

赢取竞争的100+N工具箱

(原书第1版)

本书汇集了当前最先进的100个管理工具

广大管理者的案头指导用书

MBA智库 整理汇编



前 言

您是否急于掌握并随时运用所有重要的管理方法，却苦于时间的局限无法饱览浩瀚的理论书籍？管理者如何在百忙之中快速地掌握当前最重要、最前沿的管理理论和管理方法呢？藉于此，MBA 智库全体编辑收集了在世界知识企业中比较流行或成功的 100 多个管理工具，以飨读者，希望成为广大管理者的案头指导作书。

本书囊括了管理所涉及的各个方面，凝聚了当前流行管理工具与理论的精髓，集中体现了管理大师们超凡的经营智慧和管理艺术。这些工具也是经过诸多成功企业和顶尖企业家、经理人的实践验证，被证明是能决定企业成败，影响管理工作效率，有助于企业领导及管理者更好地迎接挑战的最有效的工具。

全书包括战略与组织工具、营销管理工具、人力资源工具、质量及生产管理工具、财务管理工具、决策思维工具、项目与物流工具七大部分，每个工具又分 7 大模块，在阐述管理工具基本内容和特点后，还介绍了适用情况、资源要求和运用的主要步骤，提示主要风险，举出应用案例，并对于相关的工具进行延伸比较，便于读者的学习和运用。每个管理者可以根据自己企业的特点，找到适合自己的管理经验来勾画最符合自身实际的发展蓝图。

MBA 全体同仁深深地祝普天下智者慧人、管理精英，大段的时光、小酌的片刻，在 MBA 智库中迸发出勃勃生机！

欢迎您对本书提出宝贵意见和建议，我们的信箱是 mbalibrary@gmail.com。

MBA 智库

目 录

第一篇：战略组织工具

1. SWOT 分析：战略规划的经典分析工具
2. PEST 分析：组织外部宏观环境分析工具
3. BCG 矩阵法：制定公司层战略最流行的工具
4. GE 矩阵：企业决定发展战略的分析工具
5. 定向政策矩阵：战略业务组合计划分析工具
6. IE 矩阵：标识企业分布地位的分析工具
7. 竞争态势矩阵：企业战略制定提供竞争优势的分析工具
8. 麦肯锡三层面分析：企业设计战略规划、开拓增长的有效工具
9. 波特五力分析：行业竞争战略最流行的分析工具
10. 战略集团分析法：行业内企业竞争格局分析工具
11. 战略钟模型：企业竞争战略选择分析工具
12. 核心竞争力分析：分析企业有效竞争和成长的重要工具
13. 波特价值链分析模型：寻求确定企业竞争优势的分析工具
14. 利益相关者分析：战略制定和战略评价分析工具
15. PIMS 分析法：有效的战略评价分析工具
16. SPACE 矩阵：企业外部环境及战略组合分析工具
17. QSPM 矩阵：战略决策阶段重要分析工具
18. 三四规则矩阵：成熟市场中企业竞争地位分析工具
19. 7S 模型：组织绩效与战略适应的分析工具
20. 3C 战略三角模型：经典的营销战略管理工具

第二篇：营销服务工具

21. STP 分析：现代营销战略的核心分析工具
22. 4Ps 营销组合模型：制定市场战略最经典的营销理论工具
23. 产品生命周期模型：描述产品和市场运作方法的有力工具
24. 安索夫矩阵：应用最广泛的营销分析工具之一
25. 服务质量差距模型：服务质量简单有效的分析工具
26. 推销方格理论：直观有效的销售分析工具
27. 哈夫模型：最有效的计算商圈的分析工具之一
28. 服务金三角：服务组织管理的基石
29. CS 战略：企业提高市场占有率的有力工具
30. SPIN 销售法：系统化挖掘客户需求的销售工具
31. 营销战略新三角模型：战略业务架构分析工具
32. 服务利润链：服务管理最经典、最有效的分析工具
33. 满意镜：提高顾客满意与员工满意的工具
34. 顾客金字塔模型：有效的顾客细分管理工具
35. 植田 T 理论：典型的竞争性理论策略工具

第三篇：人力资源工具

36. 平衡计分卡：最具影响力的战略绩效管理工具
37. 360 度绩效考核：推进员工行为改变最有效的工具之一
38. KPI：国际通行的企业经营绩效成果测量和战略目标管理的工具
39. 3P 模型：实施企业人力资源战略化管理的有效工具
40. 职位分析问卷法：最普遍和流行的人员导向职务分析系统
41. 关键事件技术：识别工作绩效的关键性因素的工作分析方法
42. 贝尔宾团队角色理论：目前最权威、应用最广的团队理论
43. 盖洛普 Q12 测评法：最经典的员工敬业度测评工具
44. 绩效棱柱模型：新颖的绩效测量和管理分析工具
45. Lifo 管理系统：美国应用最广、发展最早的行为风格行为系统之一
46. 宽带薪酬设计：一种新的薪酬管理系统及操作流程
47. 霍兰德职业兴趣理论：通用的职业兴趣测验工具
48. 胜任素质模型：人力资源战略和组织整体战略紧密结合的重要工具
49. 职业锚：职业测评运用最广泛、最有效的工具之一
50. 海氏工作评价系统：目前国际上最为流行、使用最为广泛的岗位评估工具

第四篇：质量生产工具

51. TPM：生产改善过程中的重要工具之一
52. TQM：一项持续变革的有效管理体系
53. 定置管理：强化现场管理和谋求系统改善的科学管理方法
54. 5S 现场管理法：现场科学管理的基础工具
55. 六西格玛：世界最先进的质量管理法
56. JIT 生产方式：使生产有效进行的新型生产方式
57. QFD 法：一种顾客驱动的先进质量管理应用技术
58. 田口方法：质量管理利器、企业技术创新不可或缺的工具
59. 甘特图：最常用的项目控制管理的有效工具
60. OPT：改善生产管理技术的新方式
61. PDCA：循环有效控制管理过程和工作质量的工具
62. AUDIT 法：保证产品质量的先进质量管理控制方法
63. 大规模定制：21 世纪最重要的、最具竞争优势的生产模式
64. 朱兰三步曲：质量战略思想和管理的有力武器
65. 零缺陷管理法：企业质量管理方法的又一次革命
66. QC 七大手法：一组对质量管理活动的数据进行客观分析的有力工具
67. 丰田生产方式：一套系统完整的生产管理方式
68. 品管圈：广为认可的品质管理的运作机制
69. 为什么一为什么分析法：快速探求问题本质的分析技术
70. 8D 工作法：科学有效的实施纠正质量措施的工具

第五篇：财务管理工具

71. 阿特曼 Z-score 模型：最著名的预测企业破产的方法
72. ABC 成本法：企业控制成本的有力工具
73. 杜邦分析法：企业业绩评价体系中最为有效的工具之一
74. 比率分析法：财务分析最基本的工具
75. 经济附加值：当今最热门的财务创意

76. 财务分析雷达图：企业经济效益综合分析工具
77. 零基预算法：对企业的预算决策进行控制的有效工具
78. 净现值法：企业投资决策中最基本、最常用的一种方法
79. 沃尔评分法：对企业财务信用能力综合评价的方法
80. 本量利分析：实施目标成本管理的一个重要工具

第六篇：项目物流工具

81. SCOR 模型：第一个标准的供应链流程参考模型，供应链一体化的得力工具
82. ECR 系统：一种新型的供应链管理策略
83. 快速反应策略：企业实现供应链竞争优势的有效管理工具
84. 绿色供应链管理：可持续发展的供应链管理模式
85. 责任矩阵：项目计划十分重要的工具
86. 关键路径法：项目管理中应用最为广泛的方法之一
87. 逻辑框架法：项目质量评价的综合评价方法
88. PERT 网络分析法：有效的项目进度管理工具
89. VMI 模型：国际前沿的供应链库存管理模式
90. 工作分解结构：项目管理众多工具中最有价值的工具之一

第七篇：决策思维工具

91. 德尔菲法：一种高效重要的判断预测工具
92. 六顶思考帽：有效实用的决策与沟通工具
93. KT 决策法：最负盛名的决策模型
94. 头脑风暴法：激发团队创新的有效决策工具
95. 垃圾桶模型：一种企业内部的决策制定模式
96. 5W2H 分析法：一种调查研究和思考问题的有效办法
97. 决策树分析法：现代管理决策者常用的有效工具
98. 综摄法：开发潜在创造力的一种创新方法
99. 戈登法：适用自由联想的技术创新技法
100. 奥斯本检核表法：创造技法之母，最著名、最典型的检核提问型创新法

SWOT 分析

—战略规划和竞争情报的经典分析工具，经常被用于企业战略制定、竞争对手分析等场合。

目 录

1.	概念含义	3
1.1.	优势与劣势分析 (SW)	3
1.2.	机会与威胁分析 (OT)	5
2.	工具分析	7
2.1.	分析步骤	7
2.2.	组合分析	10
2.3.	综合分析	11
3.	SWOT矩阵类型	11
3.1.	单层次SWOT矩阵分析法	12
3.2.	双层次SWOT矩阵分析法	12
3.3.	多层次SWOT矩阵分析法	13
3.4.	复合SWOT矩阵分析法	13
4.	工具特点	14
4.1.	系统性特征	14
4.2.	主要优势	15
4.3.	局限性	15
5.	工具应用	16
5.1.	进行SWOT分析需要注意的问题	16
5.2.	成功应用SWOT分析法的简单规则	17
5.3.	运用SWOT分析法常见的错误	17
6.	应用实例	18
6.1.	案例 1：基于SWOT分析法的企业竞争情报案例分析：IBM公司	18
6.2.	案例 2：某玻璃企业SWOT分析	21
6.3.	各名企SWOT分析简述	26
6.3.1.	沃尔玛(Wal-Mart)SWOT分析	26
6.3.2.	星巴克(Starbucks)SWOT分析	27
6.3.3.	耐克(Nike)SWOT分析案例	27
7.	相关工具	27
7.1.	TOWS分析	27
7.2.	高级SWOT分析法	28
8.	参考书目	29

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

SWOT 分析法即强弱机危综合分析法，也称态势分析法，又称道斯矩阵。

1965，伦德（Learned）就提出过 SWOT 分析中涉及到的内部优势和弱点、外部机会和威胁这些变化因素，但只是孤立地对它们加以分析。

肯尼思·安德鲁斯(Kenneth R. Andrews, 1916–2005)在发表于 1971 年的经典著作《公司战略概念》中首次提出一个战略分析的框架，在书中把战略定义为公司可以做的(Might do)与公司能做的(Can do)之间的匹配。所谓“可以做”即环境提供的机会与威胁；“能做”即为公司自身的强项与弱项。这就是著名的 SWOT 分析。

美国旧金山大学国际管理和行为科学教授海因茨·韦里克(Heinz Wehrich)在 20 世纪 80 年代初发展了 SWOT 分析提出 TOWS 分析法。

SWOT 四个英文字母分别代表优势(strength)、劣势(weakness)、机会(opportunity)和威胁(threats)。优势和劣势是内在要素，机会与威胁则是外在要素。

SWOT 分析实际上就是将与企业内外部条件进行综合和概括，密切相关的各种主要内部优势、劣势、机会和威胁等，通过调查列举出来，并依照矩阵形式排列，然后动用系统分析的思想，把各种因素相互匹配起来加以分析，从中得出一系列相应的结论。运用这种方法，有利于人们对组织所处情景进行全面、系统、准确地研究，有助于管理者和决策者制定较正确的发展战略和计划，以及与之相应的发展计划或对策。

从整体上看，SWOT 可以分为两部分：第一部分为 SW，主要用来分析内部条件；第二部分为 OT，主要用来分析外部条件。

1.2. 优势与劣势分析(SW)

优劣势分析主要是着眼于企业自身的实力及其与竞争对手的比较，它们是公司在其发展中自身存在的积极和消极因素，属主动因素。

由企业竞争的角度来看，所谓的优势(Strengths)与劣势(Weaknesses)即是企业与其竞

争者或是潜在竞争者（以某一技术、产品或是服务）的比较结果，企业本身的优势就是竞争对手的劣势，而竞争对手的优势就是本身的劣势，因此优劣势互为表里。

优势 (strength)，是组织机构的内部因素，是指一个企业超越其竞争对手的能力，或者指公司所特有的能提高公司竞争力的东西。

竞争优势可以以下几个方面：

- 技术技能优势：独特的生产技术，低成本生产方法，领先的革新能力，雄厚的技术实力，完善的质量控制体系，丰富的营销经验，上乘的客户服务，卓越的大规模采购技能

- 有形资产优势：先进的生产流水线，现代化车间和设备，拥有丰富的自然资源储存，吸引人的不动产地点，充足的资金，完备的资料信息

- 无形资产优势：优秀的品牌形象，良好的商业信用，积极进取的公司文化

- 人力资源优势：关键领域拥有专长的职员，积极上进的职员，很强的组织学习能力，丰富的经验

- 组织体系优势：高质量的控制体系，完善的信息管理系统，忠诚的客户群，强大的融资能力

- 竞争能力优势：产品开发周期短，强大的经销商网络，与供应商良好的伙伴关系，对市场环境变化的灵敏反应，市场份额的领导地位

劣势 (weakness)，也是组织机构的内部因素，指某种公司缺少或做的不好的东西，或指某种会使公司处于劣势的条件。

可能导致内部劣势的因素有：

- 缺乏具有竞争意义的技能技术

- 缺乏有竞争力的有形资产、无形资产、人力资源、组织资产

- 关键领域里的竞争能力正在丧失

竞争优势即指一个企业在市场竞争中超越其竞争对手的能力，当几个企业处于同一市场，并且它们都有能力向同一顾客群提供相同或相近的产品和服务时，我们就可以认为这个企业比另外一个企业更具有市场竞争优势。

竞争优势可以指一个企业或其产品有别于甚至高于其竞争对手的任何优越的因素，这些因素主要包括生产的规模、产品的设计、质量、适用性、可靠性、企业形象以及服务质量等。其中特别要明确企业究竟在哪一个方面具有绝对优势，只有这样，企业才可以扬长避短、避实击虚。

影响企业竞争优势的持续时间，主要包括三个基本因素：

- 1) 这种优势的建立需要多长时间?
- 2) 竞争对手做出相应优势需要多长时间?
- 3) 企业能够获得的优势有多大?

企业只有理清了这三个问题，才能明确自己在建立和维持这种优势中所处的地位。

由于企业的整体性和竞争优势来源的广泛性，在做优劣势分析时，必须从整个价值链的每个环节上，将企业与竞争对手做详细的对比。如产品是否新颖，制造工艺是否复杂，销售渠道是否畅通，价格是否具有竞争性等。

1. 3. 机会与威胁分析 (OT)

在 SWOT 分析法中，机会和威胁指的是外部要素，它们是外部环境对公司的发展直接有影响的有利和不利因素，属于客观因素，一方的机会就是另一方的威胁，机会和威胁分析将注意力放在外部环境的变化及对企业的可能影响上。

机会 (opportunity)，是组织机构的外部因素，市场机会是影响公司战略的重大因素。公司管理者应当确认每一个机会，评价每一个机会的成长和利润前景，选取那些可与公司财务和组织资源匹配、使公司获得的竞争优势的潜力最大的最佳机会。

潜在的发展机会可能是：

- 客户群的扩大趋势或产品细分市场
- 技能技术向新产品新业务转移，为更大客户群服务
- 前向或后向整合
- 市场进入壁垒降低
- 获得购并竞争对手的能力
- 市场需求增长强劲，可快速扩张
- 出现向其他地理区域扩张，扩大市场份额的机会

威胁 (threats)，也是组织机构的外部因素，在公司的外部环境中，总是存在某些对公司的盈利能力和市场地位构成威胁的因素。公司管理者应当及时确认危及公司未来利益的威胁，做出评价并采取相应的战略行动来抵消或减轻它们所产生的影响。

公司的外部威胁可能是：

- 出现将进入市场的强大的新竞争对手
- 替代品抢占公司销售额

- 主要产品市场增长率下降
- 汇率和外贸政策的不利变动
- 人口特征，社会消费方式的不利变动
- 客户或供应商的谈判能力提高
- 市场需求减少
- 容易受到经济萧条和业务周期的冲击

在由环境的变化所产生的机会与威胁面前，首先必须把握企业所面临的社会、政治、经济方面的一般环境。面对社会的变化，很重要的是提高能融入社会环境的亲和力，把握商品的选择标准方面的社会价值变化以及高龄化社会到来等的人口动态构成的重要因素。

市场机会是影响公司战略的重要因素。企业管理层应当确认每个机会，评价每个机会的成长利润前景，选取那些可能与公司财务和组织资源匹配，使公司获得的竞争优势的潜力最大的最佳机会。企业的经营是动态的，永远处于不断的矛盾之中，企业所处的环境随时都在变化，这些变化对于一个企业来说可能是机遇，也可能是威胁。一般来讲，一个成熟企业面临的市场发展机会少，环境威胁较少，发展潜力小；困难企业面临较大的环境威胁，营销机会也少。理想的企业具有较多的发展机会，环境威胁少，然而，这样的企业在现实中 是很少存在的，冒险企业的机会与挑战并存，成功与风险同在，这样的企业应尽量抓着机会，积极寻找避免威胁的对策。

表一：SWOT 分析量表

优势 (Strengths)	劣势 (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none">● 生产（本身强）● 销售（本身强）● 人力（本身强）● 研发+技术（本身强）● 财务+投资+税收（本身强）● 法律（本身强）● 商业模式（本身强）● 政府公关（本身强）	<ul style="list-style-type: none">● 生产（竞争对手强）● 销售（竞争对手强）● 人力（竞争对手强）● 研发+技术取得（竞争对手强）● 财务+投资+税收（竞争对手强）● 法律（竞争对手强）● 商业模式（竞争对手强）● 政府公关（竞争对手强）
机会 (Opportunities)	威胁 (Threats)
<ul style="list-style-type: none">● 社会（有利）● 科技（有利）	<ul style="list-style-type: none">● 社会（不利）● 科技（不利）

● 经济 (有利)	● 经济 (不利)
● 环境 (有利)	● 环境 (不利)
● 政治 (有利)	● 政治 (不利)
● 法律 (有利)	● 法律 (不利)
● 道德 (有利)	● 道德 (不利)
● 上游供货商 (有利)	● 上游供货商 (不利)
● 下游买家 (有利)	● 下游买家 (不利)

2. 工具分析

2.1. 分析步骤

SWOT 分析程序常与企业策略规划程序相结合，其步骤如下：

步骤一：进行企业环境描述。

步骤二：确认影响企业的所有外部因素。

步骤三：预测与评估未来外部因素之变化。

确认企业外部环境的变化，可以从不同的角度对环境进行分析，例如，通常采用的一种简明扼要的方法——PEST 分析：主要从政治、经济、社会文化和技术等角度分析环境变化对企业产生的一些影响。

哈佛大学的教授迈克尔·波特在《竞争战略》一书中，首次提出了一种五力分析法，它是一种结构的环境分析方法。

步骤四：检视企业内部之强势与弱势。

步骤五：根据企业资源组合情况，确认企业的关键能力和关键限制（见表 2）

潜在资源力量	潜在资源弱点	公司潜在机会	外部潜在威胁
①有力的战略	①没有明确的战略 导向	①服务独特的客户群	①强势竞争者的进入
②有利的金融环境	②陈旧的设备	②新的地理区域的	②替代品引起的销

③有利的品牌形象和美誉	③超额负债与恐怖的资产负债表	③产品组合的扩张	③市场增长的减缓
④被广泛认可的市场领导地位	④超越竞争对手的高额成本Higher	④核心技能向产品组合的转化	④交换率和贸易政策的不利转换
⑤专利技术	⑤缺少关键技能和资格能力	⑤垂直整合的战略形式	⑤由新规则引起的成本增加
⑥成本优势	⑥利润的缺失部分	⑥分享竞争对手的市场资源	⑥商业周期的影响
⑦强势广告	⑦内在的运作困境	⑦竞争对手的支持	⑦客户和供应商的杠杆作用的加强
⑧产品创新技能	⑧落后的研发能力	⑧战略联盟与并购带来的超额覆盖	⑧消费者购买需求的下降
⑨优质客户服务	⑨过分狭窄的产品组合	⑨新技术开发通路	⑨人口与环境的变化
⑩优秀产品质量	⑩市场规划能力的缺乏	⑩品牌形象拓展的通路	
⑪战略联盟与并购			

步骤六：利用 SWOT 分析构造研拟可行策略。

将调查得出的各种因素根据轻重缓急或影响程度等排序方式，构造 SWOT 矩阵。在此过程中，将那些对公司发展有直接的、重要的、大量的、迫切的、久远的影响因素优先排列出来，而将那些间接的、次要的、少许的、不急的、短暂的影响因素排列在后面。

可按以下步骤完成这个 SWOT 分析表：

(1) 把识别出的所有优势分成两组，分的时候以下面的原则为基础：看看它们是与行业中潜在的机会有关还是与潜在的威胁有关。

(2) 用同样的方法把所有劣势分成两组。一组与机会有关另一组与威胁有关。

(3) 建构一个表格 每个占 1/4。

(4) 把公司的优势和劣势与机会或威胁配对分别放在每个格子中。

利用 SWOT 分析架构，将企业之 S、W、O、T 四项因素进行配对，即可得到 2×2 项策略型态：

		内部因素	
		列出内部强势 (S)	列出内部弱势 (W)
外部 因素	列出外部机会 (O)	S0: 最大与最大策略	W0: 最小与最大策略
	列出外部威胁 (T)	ST: 最大与最小策略	WT: 最小与最小策略

表 3：SWOT 分析策略分析表

- SO 策略表示使用强势并利用机会，即为最大与最大策略；
- WO 策略表示克服弱势并利用机会，即为最小与最大策略；
- ST 策略表示使用强势且避免威胁，即为最大与最小策略；
- WT 表示减少弱势并避免威胁，即为最小与最小策略。

步骤七：将结果在 SWOT 分析图上定位。

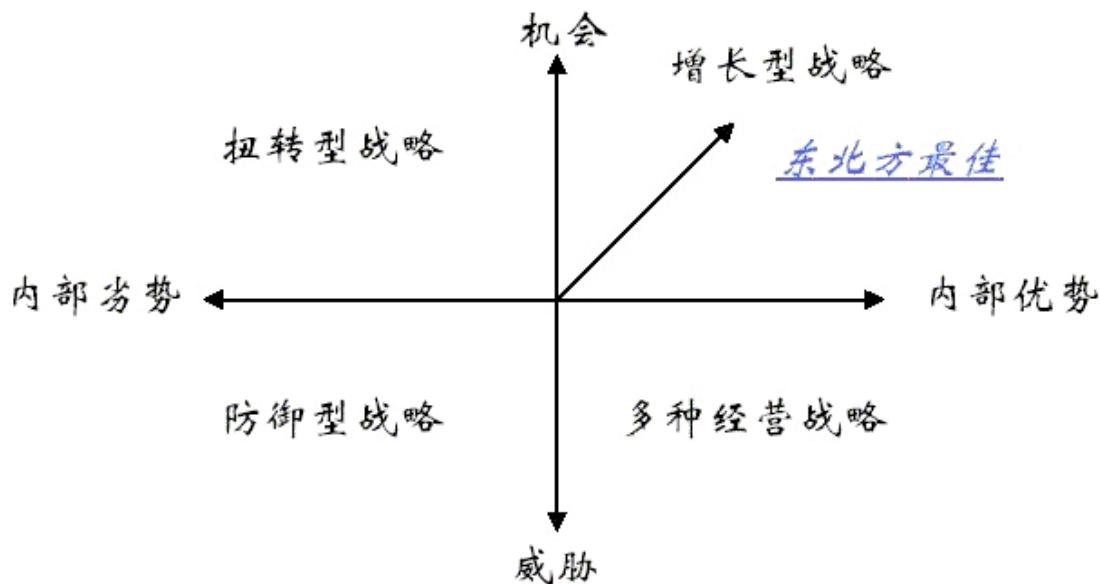


图 1：SWOT 分析定位

或者用 SWOT 分析表，将刚才的优势和劣势按机会和威胁分别填入表格（见表 4）

外部因素	内部因素		
	利用这些	改进这些	
	监视这些	消除这些	
	优势	劣势	

表 4

步骤八：进行策略选择，制定行动计划

在完成环境因素分析和 SWOT 矩阵的构造后，便可以制定出相应的行动计划。制定计划的基本思路是：发挥优势因素，克服弱点因素，利用机会因素，化解威胁因素；考虑过去，立足当前，着眼未来。运用系统分析的综合分析方法，将排列与考虑的各种环境因素相互匹配起来加以组合，得出一系列公司未来发展的可选择对策。

2.2. 组合分析

1. 投入资源加强优势能力、争取机会 (SO：最大与最大策略)

此种策略是最佳策略，企业内外环境能密切配合，企业能充分利用优势资源，取得利润并扩充发展。这种情况是最理想的，企业可以采取充分利用环境机会和内部优势的大胆发展战略。

2. 投入资源加强优势能力、减低威胁 (ST: 最大与最小策略)

此种策略是在企业面对威胁时，利用本身的强势来克服威胁。针对这种情况，企业可以采取两种态度：一种是利用现有优势在其他产品或市场上建立长期机会，实行分散化或多样化战略，这是具有其他发展机会的企业通常采取的态度。另一种就是采取与环境威胁直接正面斗争的态度，这种做法通常只有在企业优势足以战胜环境威胁时才会采用。

3. 投入资源改善弱势能力、争取机会 (WO: 最小与最大策略)

此种策略是在企业利用外部机会，来克服本身的弱势。这就要求企业致力于改变内部劣势，有效地利用市场机会。

4. 投入资源改善弱势能力、减低威胁 (WT: 最小与最小策略)

此种策略是企业必须改善弱势以降低威胁，此种策略常是企业面临困境时所使用，例如必须进行合并或缩减规模等。这是最不理想的情况。在这种情况下，企业最好采取减少或改变产品市场的退出性战略。

可见，WT对策是一种最为悲观的对策，是处在最困难的情况下不得不采取的对策；WO对策和ST对策是一种苦乐参半的对策，是处在一般情况下采取的对策；SO对策是一种最理想的对策，是在最为顺畅情况下十分乐于采取的对策。

2.3. 综合分析

上面的SWOT组合分析是依据数学元素的可分原则进行的，而实际情况是十分复杂的，机会、威胁、优势、弱点是交织在一起的，而解决问题的方法也是综合平衡的、利弊分摊的、双燕的方式，即以 (S+ W) 对 O、以 (S+W) 对 T、以 (S+ W) 对 (O+T) 等组合方法。

3. SWOT矩阵类型

SWOT矩阵分析法的类型，依经营策略或解决问题事项与需求层次的不同，主要可区为四种基本型态：

3.1. 单层次SWOT矩阵分析法

单层次 SWOT 矩阵分析法是指一个简单的问题，用一种简单的想法来加以解决。亦即是针对某项特定问题，使用类聚对比法的大小、强弱、优劣、长短、广窄、深浅、轻重等，加以简单诊断问题的核心所在，而得以使用简单对策加以解决。如某项产品的品质问题，就产品本身品质的优劣势条件加以考量，并比较外面生产同样产品的竞争者的品质，是否处于机会或威胁的竞争地位，而得以简单判断并提出 SO、WO、ST、WT 等四种的因应策略。或者对其所处的象限位置加以判定，并制定其最佳的因应对策。

表 5：单层次 SWOT 矩阵分析法表

环境	内部环境优势(S)	内部环境弱势(W)
外部环境机会(O)	SO 策略	WO 策略
外部环境威胁(T)	ST 策略	WT 策略

3.2. 双层次SWOT矩阵分析法

双层次 SWOT 矩阵分析法在营销管理上经常被应用于产品组合策略的分析，以订定某一产品应加强生产，而某一产品必须缩小或停产的一种产品组合策略。如对其所生产的产品作全盘的检讨，发现是本身的高强势条件，也是市场的高机会环境点，因此其采高 SO 策略。而高 SO 策略，可设定为主力产品，以创新包装提高附加价值，或以促销提高市场占有率等的高 SO 策略。

表 6：双层次 SWOT 矩阵分析法表

环境	内部高优势(S)	内部低优势(S)	内部高弱势(W)	内部低弱势(W)
外部高机会(O)	高 SO 策略	高 O 高 ST	高 WO 策略	高 O 低 W 策略
外部低机会(O)	高 S 低 O 策略	低 SO 策略	高 W 低 O 策略	低 WO 策略
外部高威胁(T)	高 ST 策略	高 T 低 S 策略	高 WT 策略	高 T 低 W 策略
外部低威胁(T)	低 T 高 S 策略	低 ST 策略	低 T 高 W 策略	低 WT 策略

3.3. 多层次SWOT矩阵分析法

多层次 SWOT 矩阵分析法使用于产业环境面的竞争分析，属于多种构面关系的评估方式，是对某项特定产品作定位时，会同时进行差异化、顾客满意度、市场占有率等相关事项进行多类性的竞争分析。如对产品的市场定位进行评估，发现消费者的忠诚度具有不同市场区隔的差异性，因此必须同时考量不同市场消费者满意度的影响情形，并采趋吉避凶的方式，亦即是具优势及机会的市场，思考应如何继续领先，而不只是表示满意而已；而劣势及威胁的市场，则思考应如何来开拓，而不是选择放弃。

表 7：多层次 SWOT 矩阵分析法表

环 境	内部高优势 (S)	内部中优势 (S)	内部低优势 (S)	内部高弱势 (W)	内部中弱势 (W)	内部低弱势 (W)
外部高机会 (O)	高 S 高 O 策略	中 S 高 O 策略	低 S 高 O 策略	高 W 高 O 策略	中 W 高 O 策略	低 W 高 O 策略
外部中机会 (O)	高 S 中 O 策略	中 S 中 O 策略	低 S 中 O 策略	高 W 中 O 策略	中 W 中 O 策略	低 W 中 O 策略
外部低机会 (O)	高 S 低 O 策略	中 S 低 O 策略	低 S 低 O 策略	高 W 低 O 策略	中 W 低 O 策略	低 W 低 O 策略
外部高威胁 (T)	高 S 高 T 策略	中 S 高 T 策略	低 S 高 T 策略	高 W 高 T 策略	中 W 高 T 策略	低 W 高 T 策略
外部中威胁 (T)	高 S 中 T 策略	中 S 中 T 策略	低 S 中 T 策略	高 W 中 T 策略	中 W 中 T 策略	低 W 中 T 策略
外部低威胁 (T)	高 S 低 T 策略	中 S 低 T 策略	低 S 低 T 策略	高 W 低 T 策略	中 W 低 T 策略	低 W 低 T 策略

3.4. 复合SWOT矩阵分析法

复合层次 SWOT 矩阵分析法类似于多层次 SWOT 矩阵分析法，但除评估项目外，并纳入问题内容的要素、影响程度的评估以及拟定竞争策略的可行性方案，直接并迅速对竞争者进行竞争。如产品对竞争对手产品进行市场竞争，其 SWOT 矩阵评估如表所示。

表 8：复合层次 SWOT 矩阵分析法表

环 境	重要內容	影响程度评估	竞争策略
内部优势(S)	1. 高 S: 品牌忠诚度 2. 中 S: 品牌满意度 3. 低 S: 品牌认知度	1. 在零售市场比对手产品高 2. 在零售市场与对手产品相当 3. 在零售市场比对手产品低	1. 扩大零售市场占有率 2. 提高品牌的服务 3. 增加品牌的宣传
内部弱势(W)	1. 高 S: 产品价格 2. 中 S: 产品品质 3. 低 S: 产品包装	1. 在零售市场比对手产品高 2. 在零售市场与对手产品相当 3. 在零售市场比对手产品低	1. 提高附加价值 2. 提高品质 3. 改善包装
外部机会(O)	1. 高 O: 社会流行风尚 2. 中 O: 进口产品品质 3. 低 O: 进口产品价格	1. 办理产品展 2. 品质比进口产品略佳 3. 价格比进口产品高 3 成	1. 与百货公司策略联盟 2. 提高品质 3. 降低价格
外部威胁(T)	1. 高 T: 市场供不应求 2. 中 T: 进口产品广告 3. 低 T: 进口产品包装	1. 进口产品可能增加 2. 影响产品品牌 3. 比进口产品差很多	1. 鼓励班员扩大规模 2. 增加广告宣传 3. 改善包装或创意包装

4. 工具特点

4.1. 系统性特征

SWOT分析与其他分析方法相比具有显著的结构化和系统性特征。

- 就结构化而言，SWOT分析法不仅在表现形式上构造了结构矩阵，对矩阵的不同区域赋予了不同的分析意义，而且在内容上，其主要理论基础也强调从结构分析入手对企业外部环境和内部资源进行分析；
- 在系统性方面，SWOT分析法利用系统的思想将涉及企业内部的优势、劣势，外部机会、威胁这些似乎独立的因素互相匹配起来进行综合分析，使企业战略计划的制定更具科学性和合理性。

4. 2. 主要优势

SWOT作为企业战略规划中常用的方法，其**主要优势**在于：

1. 能够系统全面地分析影响企业战略的各种因素。制定战略时企业决策者应系统全面地考虑到企业内部优势、劣势与外部机会、威胁这些变化因素。SWOT用系统的思想将这些似乎独立的因素相互匹配而进行综合分析，从大方向上避免了遗漏上述某类信息或孤立地对它们加以分析所可能产生的错误，有利于对企业所处环境进行全面、系统和准确的分析。
2. SWOT对战略决策需要的信息作了两个区分：一是内外区分，即将企业自身的信息与其所处环境的信息进行区分；二是利害区分，即对有利于企业的内部优势、外部机会与有害于企业的内部劣势和外部威胁进行区分，这种分类大大明晰和简化了企业制定战略时需要掌握的信息及其来源。
3. SWOT本身简单直观但内涵丰富宽泛，根据不同需要，企业决策者利用该法既可通过粗略分析明确大致的方向，也可通过深度调查研究进而得出翔实可靠的依据和明晰的结论。

4. 3. 局限性

和很多其他的战略模型一样，带有时代的局限性。以前的企业可能比较关注成本、质量，现在的企业可能更强调组织流程。SWOT没有考虑到企业改变现状的主动性，企业是可以通过寻找新的资源来创造企业所需要的优势，从而达到过去无法达成的战略目标。

由于SWOT是一种相对静态而以定性分析为主的方法，且难有判别优势、劣势、威胁和机会的客观标准，该法的最终运用效果取决于分析决策者对企业及其所处外部环境的认知程度。SWOT特别适合于在企业外部环境相对稳定的时期对企业进行长期战略规划；而在企业外部环境动荡时期使用SWOT制定的战略。由于规划期内存在许多现实与潜在的不确定性因素，初期所制定的战略在实施过程中就有可能需要进行一定范围的修正甚至启动新一轮的战略规划。

SWOT 分析局限的三种隐含假定

1. 内外区分的假定

在 SWOT 分析中通常认为，机会和威胁只存在于外部环境中，优势与劣势只存在于内部环境中，然而事实上优势和劣势可能出现在项目外部。机会和威胁也可能出现在项目内部。如果在 SWOT 分析中泛泛和割裂地列举项目内部优势和劣势以及外部环境的机会和威胁，继而建立某种内外关联，并籍此形成对项目风险识别的需求信息，显然是危险的，而且在实践中已经证明是难以操作

的。即内外环境的分割只是分析的便利，而不是对项目风险识别的实际。

2. 利害区分的假定

对优势和劣势的判断其实是一个复杂的测量问题。从测量的角度看，对项目风险 内外条件的测量往往会表现为一个连续体，优势和劣势的相对性和程度性要求使用 SWOT 分析采用合适的测量标准。威胁和机会可以针对同一事件，因为项目风险识别人员如果把握或处理的好，就有机会独占鳌头，反之则有可能一蹶不振。因此，SWOT 的优势与劣势区分割裂了项目内部情况的连续统一，而机会与威胁的区分不能反映同一事件的利害两面性。

3. 动态分析的假定

SWOT 分析通常是在某一时点对项目存在的风险内外进行扫描，然后进行优势、劣势、威胁和机会的分析，从而形成四种内外匹配。目前对项目的优势、劣势、机会和威胁的静态分析，很难确保还没有实际发生的内外匹配一定会实现，例如，某项目的优势是否强到足以把握机会、对抗威胁，某项目的劣势是否弱到错失良机、不堪威胁。

5. 工具应用

如今，SWOT 已被广泛应用于各行各业，尤其在一些发达国家，SWOT 分析法甚至已深入到企业和人们的日常活动中。

SWOT 作为一种有效的评估方法，可以作为一种了解企业本身的优势、弱势、机会、风险的重要理论工具，并且可以根据环境的变化来调整企业的策略和资源，以实现企业的发展目标。

5.1. 进行SWOT分析需要注意的问题

在SWTO分析中应注意以下几个重要问题：

其一，尽管企业的成功和获得竞争优势的理论中应该包含 SWOT 框架中的四个要素，但这一框架没有提供企业如何鉴定这四个要素的指导，因而限制了其应用。SWOT 分析仅仅是一个方向框架，如果没有其他的理论和模型用于识别优劣势、机会和威胁，这一框架只不过是提供一些在企业战略制定和实施时要询问问题的工具而已。

其二，从内容上说，SWOT 分析既应该包括静态分析，也应该包括动态分析，即既要分析研究对象与其竞争对手现实的优劣势，还要探讨研究对象与其竞争对手各自的优劣势及其勉励的机会威胁发展变化的规律性，由此预测现实优势劣势在未来可能发生的变化，从而分析战略目标的合

理性，并设想战略措施。

其三，在战略管理中，SWOT 分析不能是孤立的，而应该与对现状产生原因的分析，特别是达到未来战略目标或阶段目标需要满足的条件的分析相结合。

其四，是要明确在 SWOT 分析中，优势劣势与机会威胁的地位是不同的，外部环境因素是通过改变竞争双方的优劣势对比从而为研究对象产生一定机会或威胁的，这是 SWOT 分析的基本结构。

5.2. 成功应用SWOT分析法的简单规则

- ✓ 进行 SWOT 分析的时候必须对公司的优势与劣势有客观的认识。
- ✓ 进行 SWOT 分析的时候必须区分公司的现状与前景。
- ✓ 进行 SWOT 分析的时候必须考虑全面。
- ✓ 进行 SWOT 分析的时候必须与竞争对手进行比较，比如优于或是劣于你的竞争对手。
- ✓ 保持 SWOT 分析法的简洁化，避免复杂化与过度分析。
- ✓ SWOT 分析法因人而异。

5.3. 运用SWOT分析法常见的错误

下列两个常见的错误，是新手在进行 SWOT 分析时，很容易误犯的。有时这样的错误会严重误导分析结果。

(1)、在整体目标尚未明确和获得共识前，就进行 SWOT 分析。

1) 整体的企业或计划案目标都尚未被确认时，可能 SWOT 团队成员都各想各的，导致 SWOT 分析也七零八落，最后分析出的结果也无法落实，因为最主要的目标可能有三或五个，甚至不停的改变，如此将造成多头马车的状况。

2) 会造成这种现象，并非是整体目标未被提出的状况；有时可能目标已经提出了，但每个人理解的状况仅在他们脑中，没有经过分享与确认，而造成误解。

(2)、将 SWOT 分析当做可行的策略。

1) SWOT 分析仅是现况，客观的陈述。许多人在优势、劣势与威胁面都能做到客观的陈述，但在机会这一象限，许多人会将策略写进去，而非现象。

2) 可以试着将机会想成：理想情况 (Auspicious Conditions) 的描述，这会有助于推出下

一步的策略。

6. 应用实例

6.1. 案例 1：基于SWOT分析法的企业竞争情报案例分析：IBM公司

运用SWOT分析IBM这一企业，必须对企业自身有一个充分的认识和了解，从实践的角度来加深对企业竞争情报理论的理解。

1. IBM公司简介

IBM，即国际商业机器公司，1914年创立于美国，是世界上最大的信息工业跨国公司，目前拥有全球雇员30万多人，业务遍及160多个国家和地区。

2. IBM公司的SWOT分析步骤

依据SWOT分析的步骤进行操作，具体如下：

1)搜集信息，调查分析竞争环境因素

■ 企业外部环境机会因素：

对IBM公司而言，90年代初在北京正式宣布成立国际商业机器中国有限公司，这是它在中国的独资企业，此举使IBM在实施其在华战略中迈出了实质性的一步，掀开了在华业务的新篇章。之后在中国许多城市建立办事处，并进行汉化软件、中文语音识别、机器翻译和电子商务等领域的成果研究。IBM的各类信息系统已成为世界金融、冶金、石化、交通、制造业、商品流通业等许多重要业务领域中最可靠的信息技术手段。IBM的客户遍及世界经济的各条战线。

■ 企业外部环境威胁因素：

对IBM来说，其在市场上有多至12家竞争对手；迅速发展的个人电脑革命，PC机市场需求挑战IBM以大型主机硬件设备为主的研发。

■ 企业内部环境优势因素：

IBM公司作为世界上最大的信息工业跨国企业，其创建历史悠久，资金雄厚，业务遍及世界许多国家和地区。在产品与技术上，IBM始终以超前的技术和出色的产品保证了世界范围内几乎所有行业用户对信息处理的全方位需求，成为众多用户选择IBM的首要条件。在管理上，IBM采用多种方式，如：能够通过薪金管理达到奖励进步、督促平庸的目的，IBM将这种管理发展成为了高效绩文化；IBM有非常成熟的矩阵结构管理模式，一件事会牵涉到很多部门，有时候会从全球的同事那里获得帮助，所以团队意识很强，工作中随时准备与人合作一把。在人才培养上，对中

高级人才采用流进和流出“蓄水池”计划，通过金字塔式的自然竞争机制，使“蓄水池”里的人才之水流动起来；通过“Bench(长板凳)计划”，使IBM的每个重要管理职位，都准备有两个以上的“板凳”队员，挖掘备份一批有才能的人。

■ 企业内部环境劣势因素：

IBM在20世纪80年代末期，IBM公司对市场竞争趋势的判断出现重大失误，忽视了当时迅速发展的个人电脑革命，仍然认为大型主机硬件设备的研制开发会给公司带来持续的繁荣。面对瞬息万变的市场，IBM集权化的组织结构和官僚化的管理体制，加快了公司经营危机的来临，到20世纪90年代，公司终于陷于严重的困境中，在1991年至1993年，IBM公司的亏损超过147亿美元，成为美国公司历史上最大的净亏损户。

2) 基于环境因素分析，构造SWOT矩阵及形成战略对策

根据上述所进行的内外环境因素优势(S)、劣势(W)、机会(O)、威胁(T)分析，形成SO战略、WO战略、ST战略、WR战略，构造以下SWOT矩阵分析图。

内部条件因素	优势因素(S)	劣势因素(w)
	<p>①世界上最大的信息工业跨国企业，创建历史悠久，资金雄厚。</p> <p>②拥有先进的全系列产品，产品质量的稳定和技术的领先优势给用户带来了管理效益。</p> <p>③在全世界有很高的知名度，有一批固定客户。</p> <p>④管理方式先进，企业团队富有活力，有一批优秀人才产生。 如：人才管理采用“蓄水池”计划和</p>	<p>①市场竞争趋势一度判断失误。</p> <p>②曾出现组织结构的集权化和管理体制的官僚化。</p>

外部环境因素	“Bench(长板凳)”计划，让优秀人才脱颖而出，同时为企业输送了优秀后备人才。 ⑤薪金管理形成高效绩效文化。	
机会因素(O) ①IBM的各类信息系统已成为世界许多重要业务领域中最可靠的信息技术手段。 ②业务在华等国进一步拓展，个性化服务市场需求增加，出现新客户群。 ③用于安全保卫行业的数字媒体技术有一定拓展空间。	S0战略 ①利用世界一流的最新技术开发新产品，开拓个性化服务(如：汉化软件、中文语音识别、机器翻译等)，满足不同国家及地区的市场需求。 ②密切关注市场最新动向，进行技术研发。如：针对汽车盗窃率高的特点，National Car Parks Ltd. (N(P)希望实施一种安全监视系统，以减少犯罪活动，IBM实现了数字媒体视频监视的整体解决方案。	WO对策：跟踪市场需求，根据新业务调整产品。
威胁因素(T) ①市场上有多至12家竞争对手。 ②个人电脑革命迅速发展。PC机市场需求挑战IBM以大型	ST对策 ①通过使用在线讨论数据库，使IBM公司全球各地的经理和分析家通过网络进入竞争情报数据库，对市场及	WR对策 ①董事会起用路易斯·郭士纳为新公司总裁，改组最高决策层和管理层，成立了IBM中、长期战略决策

主机 硬件设备为主的研发。	② 使用IBM公司的全球互联网技术获取外界信息，利用公司的内部互联网技术更新企业内部的信息，调整经营战略。	②组织实施了“竞争者导航行动”竞争情报项目。派出若干名高级经理作为监视每个竞争对手的常驻“专家”，建立公司的竞争情报体系。
------------------	---	---

3) 竞争战略分析与选择

IBM公司在20世纪90年代，通过调整竞争情报工作重点及建立新的竞争情报体系，使公司各部门的竞争情报力量能够有效地集中对付主要的竞争对手和主要威胁，并提供各种办法提高各竞争情报小组的协作水平，优化了原有的情报资源，增强了公司适应市场变化和对抗竞争的能力，最大限度地满足了全球市场上客户们的需求，公司销售收入持续增长。竞争情报在IBM公司经营改善中的作用也逐步显现出来。据调查，在1998—2000年期间，竞争情报对整个公司业绩增长的贡献率分别为6%、8%和9%。以后IBM公司在信息技术行业中又重新获得了领先地位，到2001年公司利润总额达80.93亿美元，股东权益为194.33亿元。IBM高速增长的商业利润再次受到公众的关注。竞争情报开始融入到IBM公司的企业文化中，在经营过程中发挥越来越重要的作用。

6.2. 案例 2：某玻璃企业SWOT分析

1. 该企业的机会、威胁分析

由于该企业是一家玻璃企业，所以对它来自于外部的机会和威胁分析应着重于整个玻璃行业的竞争态势分析，现就几个重要的考察指标结合该行业实际状况加以分析。如表9所示：

表 9： 行业竞争因素分析表

分析主要指标	指标简述	玻璃行业表现症状(激烈, 正常, 低沉)
1. 行业增长率	如果某行业增长迅速, 那么	行业平均增长速度10% 以

	现有企业不必为自身发展而相互争夺市场份额。	上，属正常。但生产能力的增长已提前5年到“十五”规划。 指标：“正常”
2. 竞争者的集中和平衡	集中程度影响着企业调整定价和其它竞争措施的力度。	300多条浮法玻璃厂。 300多家淘汰小玻璃厂，分布于全国各地。 指标：激烈+
3. 差异程度和替代成本	同一行业中的企业能在多大程度避免下面竞争，取决于它们所提供的产品和服务的差异程度。	技术、规模、品种、质量、趋同达70%以上。 指标：激烈++
4. 退出障碍	如果企业资产专业化程度高，或按法规退出该行业成本较高，那么退出该行业就存在很大的障碍。	进得来，难出去。 指标：激烈++
5. 法律障碍	许多行业的法规制约着新企业的加入。	国家建材局撤消，经贸委产业政策指导，行业协会协管，投资主体多元化，审批监管不力。 指标：正常
6. 替代品威胁的分析	相关的替代产品并不一定是形式相同的，而是那些具有同样效用的产品。	传统建筑、汽车等需要无新品替代。 指标：正常
7. 供应商议价能力的分析	同一行业中购买的相对议价能力的分析，可以折取出对卖方的相对议价能力的分析。	生产能力巨增和退出障碍，导致生产企业死撑。原材料供应紧张，价格上涨。 指标：激烈++

从该行业竞争因素分析表和其他相关资料可以看出企业面对的主要威胁是：

- ① 众多生产厂家，竞争者集中，如“耀华”“洛玻”等。
- ② 技术规模、品种等趋同70%以上，差异程度小。
- ③ 进易退难。
- ④ 原材料价格上涨，产品价格下跌5%，减少赢利58%。
- ⑤ 其他：加入WTO新的竞争者加入，进一步开拓出口市场难度大。而企业拥有的机会是：A. 玻璃产品替代品少。B. 行业发展快。C. 西部地区浮法生产线少。D. 高档优质及深加工玻璃需求增加。E国家政策性债转股，资产负债率下降20%，少付利息380万元。

2. 该企业的优势、劣势分析

该企业的优劣势可从其公司概况及年度经营状况中略知一二：

1) 优势

- ① 生产能力强。
- ② 浮法玻璃生产线在国内达到同规模先进水平。
- ③ 某些产品透光度好、指标达到国际水平。
- ④ 其产品在河口、瑞丽两个地方具有明显优势。
- ⑤ 好的管理经验和制度，职工对企业有认同感，对新事物，新技术有较强的适应能力。

2) 劣势

(1) 年度盈利情况分析见表10：

表 10：1998 年至 2001 年利润分配表

项目	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
主营业务收入	10472	16117	24224	19159
主营业务成本	10811	14567	17919	16502
主营业务税金及附加	47	74	206	124
主营业务利润	-386	1476	6099	2533
其它业务利润	-19	-40	-104	96
营业费用	289	332	229	189
管理费用	1314	2912	3699	3038
财务费用	2120	1619	1264	1483

营业利润	-4129	-3427	801	-2080
投资收益	-97	-192	-210	-87
营业外收入	163	68	62	1011
营业外支出	4	3	12	103
利润总额	-3960	-3493	598	-1071

从上表中我们发现：

- 4年中三项期间费用居高不下。
- 4年中只有2001年有96万元的其他业务利润(深加工产品带来)，其余3年都呈亏损状态。
- 4年来对外投资损失已超过586万元。2001年营业收入达1011万元(保险公司赔款)，剔除此因素2001年亏损与在2000万元以上。

(2) 销售费用分析见表11：

表 11： 销售费用分析

项目	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	比 1998 年减少	减幅
销售费用	289	332	229	189	-100	-34.6
其中：运输费	135	229	58	52	-83	-61.48
广告费	33	2	6	0.1	-32.9	-99.70
人员工资	48	13	16	10	-38	-79.17
差旅费	6	7	7	8	2	33.33
物料消费	30	9	14	25	-5	-16.67
工艺分厂	17	42	74	61	44	258.82

从该表看出销售费用占三项费用比例较小，结构上工艺分厂费用增幅较大，而广告费用支出较少，这说明三项费用结构不协调企业缺乏营销意识。

(3) 投资收益和其他业务利润分析见表12：

表 12： 投资收益和其他业务利润分析

项目	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
----	--------	--------	--------	--------

长期投资	2377	2857	2315	2241
当年投资收益率	-97	-192	-210	-87
其它业务利润	-19	-40	-105	96
其中:磁控镀镜				-29
镜子				-23
喷砂				-2
钢化玻璃				97

从该表进行分析，公司长期投资是不成功的，4年累计投资损失达586万元，其他业务利润只有2000年有利润，其余年份连续亏损，深加工能力没有发挥出来，不具备竞争力。

(4) 其他劣势：A、企业债务风险大；B企业原料采购半径过大，运输成本过高。

3. 构建该企业的SWOT矩阵框架

综合对该企业的内外环境分析，明确了企业的优劣势及机会与威胁所在就可以科学地构建SWOT矩阵框架，为企业制定出合理的战略目标.

表 13：某企业的 SWOT 矩阵框架

(W)	内部优势(s)	内部劣势(w)
	1) 生产能力强 2) 好的管理经验和制度 3) 对新事物、新技术较强的适应 4) 浮法玻璃生产线达到国内先进水平 5) 产品在河口、瑞丽等地有明显优势	1) 期间费用高 2) 对外投资失败，损失已超过86万元 3) 三项费用结构不协调，缺乏营销意识 4) 债务风险大，仅2001年资产负债率就达62% 5) 每吨采购成本高出同行200~300元
机会(O)	SO 战略	WO 战略

1) 玻璃产品替代品 2) 行业发展迅速 3) 高档优质及深加工玻璃需求增加 4) 国家政策债转股使资产负下降 20%，少支付利息 380 万 5) 西部地区浮法玻璃生产线少	1) 做大省内市场，省内市场占有率由原来的 80%，上升到 85% 以上 2) 进一步利用浮法玻璃生产线优势 3) 开发新产品	1) 分析下游深加工厂家需求，使 8~15mm 玻璃成为公司主要赢利品种 2) 积极争取贴息政策，减少财务费用支出 3) 销售费用从结构上调整，加大营销支出
威胁 (T)	ST 战略	WT 战略
1) 生产厂家多，竞争者集中如“耀华”“洛玻”等 2) 技术、规模、品种趋向 70% 以上 3) 原材料价格上升，产品价格下跌 5%，减少赢利 58% 4) 加入 WTO，新的竞争者加入 5) 供应商议价能力强	1) 立足省内	1) 原材料采购中，能对直接厂家变价的，不经过经销商，降低成本。 2) 费用开支与企业实际经营情况挂钩 3) 长期投资要谨慎，要进行资产评估，分析经营趋势。

从SWOT矩阵框架可以清楚企业战略目标。总的来说，就是抓住机遇，发挥优势，克服弱点，回避威胁。当然，要把它很好地付诸于实战，需要勇气和努力。

6.3. 各名企SWOT分析简述

6.3.1. 沃尔玛(Wal-Mart)SWOT分析

- 优势—沃尔玛是著名的零售业品牌，它以物美价廉、货物繁多和一站式购物而闻名。
- 劣势—虽然沃尔玛拥有领先的 IT 技术，但是由于它的店铺布满全球，这种跨度会导致某些方面的控制力不够强。
- 机会—采取收购、合并或者战略联盟的方式与其他国际零售商合作，专注于欧洲或者大中华区等特定市场。

- 威胁—所有竞争对手的赶超目标。

6.3.2. 星巴克(Starbucks)SWOT分析

- 优势—星巴克集团的盈利能力很强，2004年的收入超过6亿美元。
- 劣势—星巴克以产品的不断改良与创新而闻名。（可以理解为产品线的不稳定）
- 机会—新产品与服务的推出，例如在展会销售咖啡。
- 威胁—咖啡和奶制品成本的上升。

6.3.3. 耐克(Nike)SWOT分析案例

- 优势—耐克是一家极具竞争力的公司，公司创立者与CEO菲尔·奈特（Phil Knight）最常提及的一句话便是“商场如战场”（Business is war without bullets）。
- 劣势—耐克拥有全系列的运动产品。（可以理解为没有重点产品）
- 机会—产品的不断研发。
- 威胁—受困于国际贸易

7. 相关工具

7.1. TOWS分析

TOWS分析法也被称为倒SWOT分析法，TOWS分析法与SWOT分析法十分类似，其分析顺序与SWOT分析法恰好相反。

它首先分析市场的机会和危险，再分析企业的优势和劣势。SWOT分析法首先分析自己，关注企业的优势和劣势，再分析市场是否有机会或者危险。而事实上，人们在制定竞争策略的时候首先看到的往往不是自己，而是市场，所以先确认市场机会，然后根据企业的优势判断企业是否能够把握机会，以及是否能够避免市场上存在的威胁，往往更具有实用性。

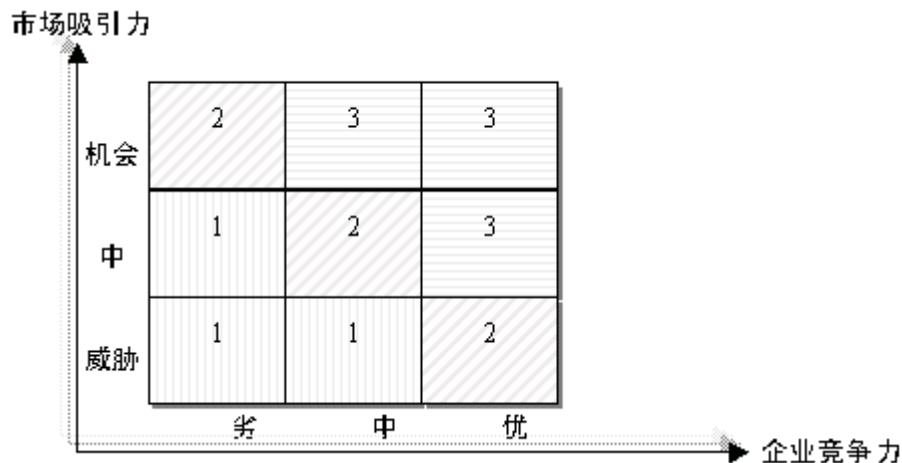


图 2：TOWS 分析

图中，1 区是红灯区，表示企业居劣势，不可行；3 区是绿灯区，表示企业占优势，应当把握机会主动出击；2 区是黄灯区，位于两者之间，是进是退企业还需慎重考虑。

7.2. 高级SWOT分析法

在运用 SWOT 分析法的过程中，你或学会碰到一些问题，这就是它的适应性。因为有太多的场合可以运用 SWOT 分析法，所以它必须具有适应性。然而这也会导致反常现象的产生。基础 SWOT 分析法所产生的问题可以由更高级的 POWER SWOT 分析法得到解决。POWER 是个人（Personal）、经验（Experience）、规则（Order）、比重（Weighting）、重视 细节（Emphasize detail）、权重排列（Rank and prioritize）的首字母缩写，这就是所谓的高级 SWOT 分析法。

P=个人经验 (Personal experience)

作为市场营销经理，你是如何运用 SWOT 分析法的呢？无非是将你的经验、技巧、知识、态度与信念结合起来。你的洞察力与自觉将会对 SWOT 分析法产生影响。

O=规则—优势或劣势，机会或威胁

市场营销经理经常会不由自主地把机会与优势、劣势与威胁的顺序搞混。这是因为内在优势与劣势和外在机会与威胁之间的分界线很难鉴定。举个例子，就说全球气温变暖与气温变化好了，人们会错将环境保护主义当作一种威胁而非潜在的机会。

W=比重 (Weighting)

通常人们不会将 SWOT 分析法所包含的各种要素进行比较。一些要素肯定会比其他的要素更具争议性，因此你需要将所有的要素进行比较从而辨别出轻重缓急。你可以采用百分比的方法，比如所威胁 A=10%，威胁 B=70%，威胁 C=20%（总威胁为 100%）。

E=重视细节 (Emphasize detail)

SWOT 分析法通常会忽略细节、推理和判断。人们想要寻找的往往是分析列表里面的几个单词而已。比如说，在机会列表里人们就可能会看到“技术”这个单词。“技术”这个单词本身并不能告诉读者很多东西，其完整的说法是：

“技术能够使得市场营销人员通过移动设备更靠近购买点（point of purchase），这能给我们公司带来独特的竞争优势”。

这将极大地帮你决定如何最佳的评价与比较各种要素。

R=权重排列(Rank and prioritize)

一旦细节得到添加以及要素得到评价，你便能够进入下一个步骤，即给 SWOT 分析法一些战略意义，例如你可以开始选择

那些能够对你的营销策略产生最重要影响的要素。你将它们按照从高到低的词序进行排列，然后优先考虑那些排名最靠前的要素。比如说机会 C=60%，机会 A= 25%，机会 B=10%，那么你的营销计划就得首先着眼于机会 C，然后是机会 A，最后才是机会 B。由于企业的市场导向性，因此如何应对机会就显得很重要了。接下去在优势与机遇间寻找一个切合点以消除当前优势与今后机会之间的隔阂。最后你要尝试将威胁转化成机会，并进一步转化成优势。针对这一点，Gap 分析法（Gap analysis）将会显示出其重要性，比如说我们在哪里，以及我们想要做什么？策略分析法（Strategies）会帮助抹平两者之间的差异。

8. 参考书目

- [1]Houben. G, Lenie. K, Vanhof. K. A Knowledge Based SWOT ——analysis System as an Instrument for Strategic Planning in Small and Medium Sized Enterprises[J]. Decision Support Systems, 1999, 26 (2): 125—135

- [2]金占明. 战略管理-超竞争环境下的选择[M]. 北京: 清华大学出版社, 1999.
- [3]李仕明. 现代企业经营战略管理[M]. 北京: 电子科技大学出版社, 1994.
- [4]张建东、项保华《企业管理》2005 年第 1 期.
- [5]安德鲁斯 《公司战略概念》1971 年.
- [6][美]哈罗德 • 孔茨, 海因茨 • 韦里克《管理学》(第九版), 经济科学出版社, 1993 年.

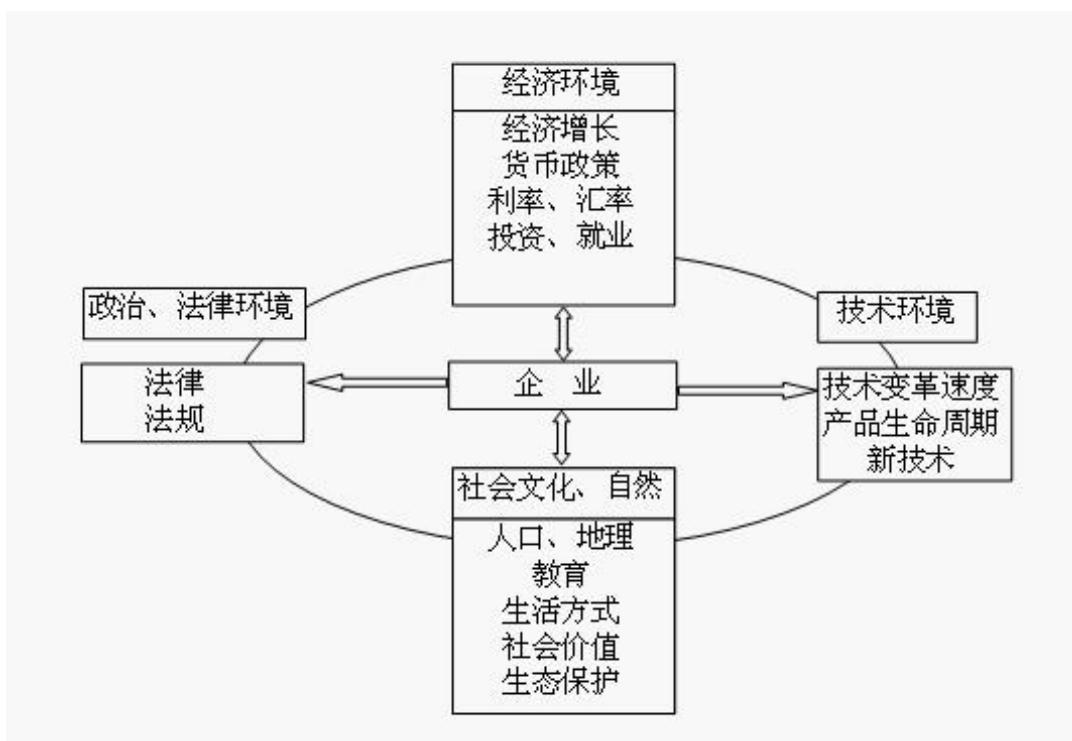
PEST 分析

—战略外部环境分析的基本工具，用于分析
客户所处的宏观环境对于战略的影响

1. 概念含义.....	3
2. 主要内容及分析.....	3
2.1. 政治法律环境（Political Factors）	3
2.2. 经济环境（Economic Factors）	4
2.3. 社会文化环境 （Sociocultural Fators）	5
2.4. 技术环境（Technological Factors）	6
3. 分析流程.....	9
4. 分析意义.....	10
5. 运用领域.....	10
6. 与SWOT分析的关系	11
6.1. 异同点.....	11
6.2. 组合.....	11
7. 实例分析.....	12
7.1. 案例 1：医疗器械行业的PEST分析.....	12
7.2. 案例 2：旅行社产品的PEST分析.....	14
8. 相关工具.....	15
8.1. STEEP分析.....	16
8.2. PESTEL分析	17
8.2.1. 案例 1：啤酒行业PESTEL分析.....	18
9. 参考书目.....	21

1. 概念含义

一般而言，任何一个组织的宏观环境是指该组织所共同面对的政治、经济、社会、教育、文化、科技、法律等人文环境。这些因素将对区域内所有的组织均适用。不同行业和企业根据自身特点和经营需要，分析的具体内容会有差异，但一般在战略宏观环境分析时，应对企业所处地的 Politic(政治)、Economics(经济)、Social(社会)、Technology(科技)等因素分析从总体上把握宏观环境，来确定这些因素的变化对组织战略管理过程的影响。简单而言，称之为 PEST 分析法或 STEP 分析法。如图 1 所示：



进行 PEST 分析时，首先考虑哪些环境因素的影响在过去对组织是很重要的，并且考虑这些影响在未来对组织和它的竞争者重要性的变化趋势。然后通过将有关在环境中发挥作用的关键影响因素的问题进行总结和列示，来对这些因素进行评价，从而确定企业所面临的机会和威胁。

PEST 分析是管理决策者和政策制定者的理想工具，帮助他们分析驱动工业的力量和这些因素如何影响他们的商业和整个工业。

2. 主要内容及分析

2. 1. 政治法律环境 (Political Factors)

政治法律要素，是指对组织经营活动具有实际与潜在影响的政治力量和有关的法律、法规等因素。当政治制度与体制、政府对组织所经营业务的态度发生变化时，当政府发布了对企业经营具有约束力的法律、法规时，企业的经营战略必须随之做出调整。

1. 政治环境包括一个国家的社会制度，执政党的性质，政府的方针、政策、法令等。
2. 不同的国家有着不同的社会性质，不同的社会制度对组织活动有着不同的限制和要求。
3. 即使社会制度不变的同一国家，在不同时期，由于执政党的不同，其政府的方针特点、政策倾向对组织活动的态度和影响也是不断变化的。

重要的政治法律变量：

- 执政党性质
- 政治体制
- 经济体制
- 政府的管制
- 税法的改变
- 各种政治行动委员会
- 专利数量
- 专程法的修改
- 环境保护法
- 产业政策
- 投资政策
- 国防开支水平
- 政府补贴水平
- 反垄断法规
- 与重要大国关系
- 地区关系
- 对政府进行抗议活动的数量、严重性及地点
- 民众参与政治行为

2.2. 经济环境 (Economic Factors)

经济要素，是指一个国家的经济制度、经济结构、产业布局、资源状况、经济发展水平以及未来的经济走势等。由于企业是处于宏观大环境中的微观个体，经济环境决定和影响其自身战略的制定，经济全球化还带来了国家之间经济上的相互依赖性，企业在各种战略的决策过程中还需要关注、搜索、监测、预测和评估本国以外其他国家的经济状况。

经济环境主要包括宏观和微观两个方面的内容。

宏观经济环境主要指一个国家的人口数量及其增长趋势，国民收入、国民生产总值及其变化情况以及通过这些指标能够反映的国民经济发展水平和发展速度。

微观经济环境主要指企业所在地区或所服务地区的消费者的收入水平、消费偏好、储蓄情况、就业程度等因素。这些因素直接决定着企业目前及未来的市场大小。

重要的经济变量:

- GDP及其增长率
- 中国向工业经济转变
- 贷款的可得性
- 可支配收入水平
- 居民消费(储蓄)倾向
- 利率
- 通货膨胀率
- 规模经济
- 政府预算赤字
- 消费模式
- 失业趋势
- 劳动生产率水平
- 汇率
- 证券市场状况
- 外国经济状况
- 进出口因素
- 不同地区和消费群体间的收入差别
- 价格波动
- 货币与财政政策

2.3. 社会文化环境 (Sociocultural Factors)

社会文化要素，是指组织所在社会中成员的民族特征、文化传统、价值观念、宗教信仰、教育水平以及风俗习惯等因素。每一个社会都有其核心价值观，它们常常具有高度的持续性，这些价值观和文化传统是历史的沉淀，通过家庭繁衍和社会教育而传播延续的，因此具有相当的稳定性。而一些次价值观是比较容易改变的。每一种文化都是由许多亚文化组成的，它们由共同语言、共同价值观念体系及共同生活经验或生活环境的群体所构成，不同的群体有不同的社会态度、爱好和行为，从而表现出不同的市场需求和不同的消费行为。

不同的国家之间有人文的差异，不同的民族之间同样有差异，我国有众多民族，虽同是中华民族但却存在着较大的人文差异，如藏族的生活方式和藏传佛教的宗教色彩联系紧密，牛是藏族的吉祥动物，在西藏地区的越野车辆市场中日本丰田越野车占据着绝对的市场份额，原因是其标识形似牛头，因此广受藏族人民的欢迎。可见文化对于战略的影响有时是巨大的。

社会文化环境包括一个国家或地区的居民教育程度和文化水平、宗教信仰、风俗习惯、审美观点、价值观念等。

1. 文化水平会影响居民的需求层次；
2. 宗教信仰和风俗习惯会禁止或抵制某些活动的进行；

3. 价值观念会影响居民对组织目标、组织活动以及组织存在本身的认可与否；
4. 审美观点则会影响人们对组织活动内容、活动方式以及活动成果的态度。

重要的社会文化变量：

- 妇女生育率
- 特殊利益集团数量
- 结婚数、离婚数
- 人口出生、死亡率
- 人口移进移出率
- 社会保障计划
- 人口预期寿命
- 人均收入
- 生活方式
- 平均可支配收入
- 对政府的信任度
- 对政府的态度
- 对工作的态度
- 购买习惯
- 对道德的关切
- 储蓄倾向
- 性别角色
- 投资倾向
- 种族平等状况
- 节育措施状况
- 平均教育状况
- 对退休的态度
- 对质量的态度
- 对闲暇的态度
- 对服务的态度
- 对老外的态度
- 污染控制
- 对能源的节约
- 社会活动项目
- 社会责任
- 对职业的态度
- 对权威的态度
- 城市、城镇和农村的人口变化
- 宗教信仰状况

2. 4. 技术环境 (Technological Factors)

技术要素不仅仅包括那些引起革命性变化的发明，还包括与企业生产有关的新技术、新工艺、新材料的出现和发展趋势以及应用前景。在过去的半个世纪里，最迅速的变化就发生在技术领域，像微软、惠普、通用电气等高技术公司的崛起改变着世界和人类的生活方式。同样，技术领先的医院、大学等非盈利性组织，也比没有采用先进技术的同类组织具有更强的竞争力。

技术环境除了要考察与企业所处领域的活动直接相关的技术手段的发展变化外，还应及时了解：

1. 国家对科技开发的投资和支持重点；
2. 该领域技术发展动态和研究开发费用总额；
3. 技术转移和技术商品化速度；
4. 专利及其保护情况，等等。

以上问题会直接影响到企业战略制定。如“固异特轮胎”在进入我国内蒙古市场时重点研究了内蒙古当时“鹰”牌生产技术、研发能力与该企业的差距以及自身技术进入该市场时会产生的替代影响，因而成功地采用了兼并“鹰”牌进入该市场的战略方向。

PEST 提纲挈领结构图

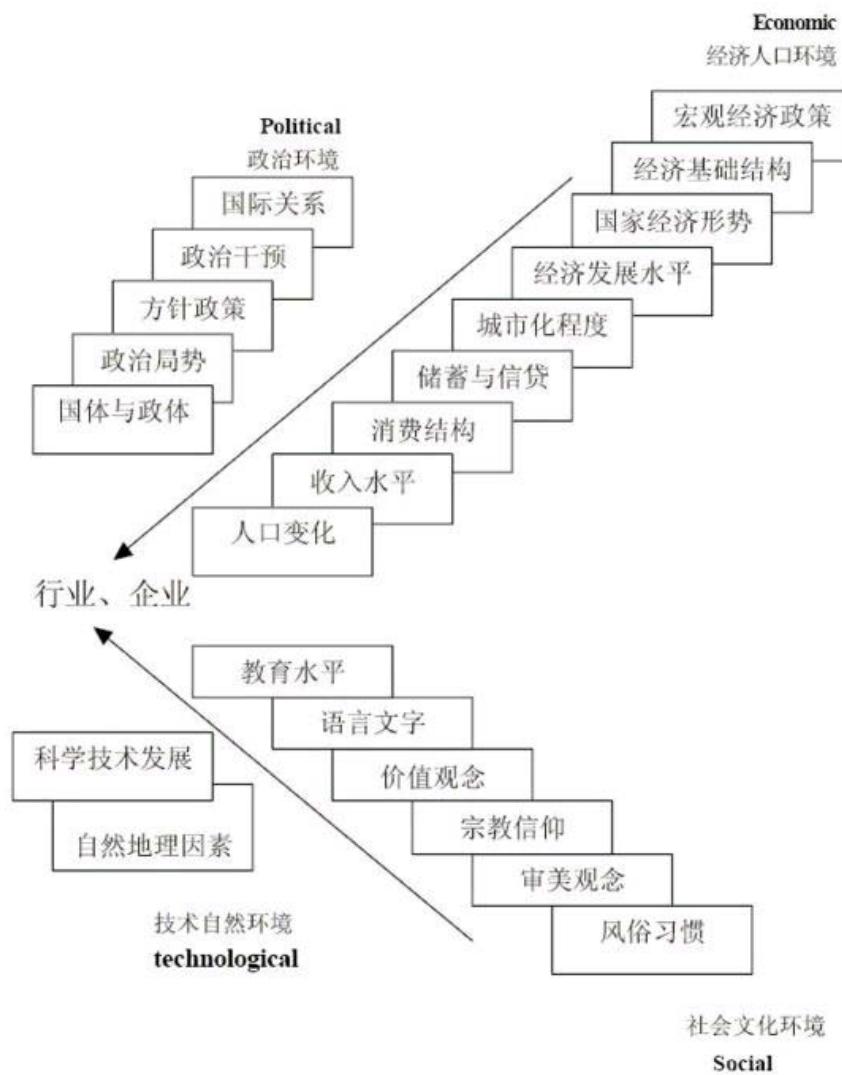


表1 典型的PEST分析内容表

政治（包括法律）	经济	社会	技术
环保制度	经济增长	收入分布	政府研究开支
税收政策	利率与货币政策	人口统计、人口增长率与年龄分布	产业技术关注
国际贸易章程与限制	政府开支	劳动力与社会流动性	新型发明与技术发展
合同执行法 消费者保护法	失业政策	生活方式变革	技术转让率
雇用法律	征税	职业与休闲态度 企业家精神	技术更新速度与生命周期
政府组织/态度	汇率	教育	能源利用与成本
竞争规则	通货膨胀率	潮流与风尚	信息技术变革

政治稳定性	商业周期的所处阶段	健康意识、社会福利及安全感	互联网的变革
安全规定	消费者信心	生活条件	移动技术变革

在进行 PEST 分析时，我们更多地关注未来的情况，为了方便管理者对未来 P、E、S、T 各方面的全面把握，有些战略研究专家设计了《PEST 分析项目核对表》，见表 2，管理者可以利用这个表格，核对自己是否全面考虑了各项外部环境。

表 2 PEST 分析项目核对表

未来政治形势	未来经济形势
政党、国家以及区域联盟政治稳定形势 ()	总 GDP 和人均 GDP，以及通货膨胀水平 ()
立法，如税法和劳动法 ()	消费者花费和可支配收入 ()
政府与企业的关系 ()	币值波动和汇率水平 ()
政府对行业占有、垄断和竞争的态度 ()	国家、私企和外国公司投资水平 ()
	周期性 ()
	失业率 ()
	能源、运输、原材料等的成本 ()
未来社会文化	未来技术变革
价值观和文化变迁 ()	政府和欧盟投资政策 ()
生活方式改变 ()	识别新的研究方向 ()
对工作和休闲的态度 ()	新的专利产品 ()
“绿色”环境问题 ()	新技术变化和应用的速度 ()
地理变化 ()	可应用的非相关行业的技术成果 ()
收入分配 ()	

3. 分析流程

1、列出环境变化分析过程中确定的关键宏观因素。

关键因素识别方法简介：

- (1) 头脑风暴法
- (2) 因果分析法
- (3) 集体讨论法
- (4) 关键事件法

2、根据各个因素对于企业的具体影响来确定权重，赋予各个因素予权重；

常见因素权重确定方法：

- (1) 经验判断法
- (2) 参照法
- (3) 三维确定法
- (4) 价值因子分析法

3、按照企业现行的战略对各个关键因素评分；

确定企业战略模型：

- (1) 生产制造战略
- (2) 财务投资战略
- (3) 人力资源战略
- (4) 市场营销战略
- (5) 产品研发战略

评分应注意问题：

- (1) 清楚目前战略
- (2) 小组评估
- (3) 过程公开
- (4) 集体决策

4、用每个关键因素的权重乘以它的评分，得出每个因素的加权分数；

得分计算注意要点：

- (1) 统计过程监督
- (2) 数据纠偏
- (3) 数据分析

5、将所有因素的加权分数相加，得到企业所处宏观环境的总加权分数

4. 分析意义

PEST 分析主要分析宏观环境对企业的现实和潜在的影响，对于评价一些因素对企业战略目标和战略制定的影响有深刻的意义。

不过，PEST 分析仅仅只提供了一个分析的框架，远不够完善，大量的指标必须具体到环境中去才有意义，企业可根据自身的环境不断去发掘和丰富。具体的分析指标因项目情况不同需要企业根据需要自行选择。

PEST 分析本身并不提供分析指标的选择和评估标准，具体的分析结果依赖于管理者和决策制定者的能力和水平，有较大的不确定性。

5. 运用领域

PEST 分析的运用领域有：公司战略规划、市场规划、产品经营发展、研究报告撰写。

6. 与SWOT分析的关系

6. 1. 异同点

- 1、都是环境分析的工具
- 2、PEST更侧重大的行业背景的分析
- 3、SWOT从企业角度出发有目的性的分析环境
- 4、SWOT的结果是可以用来指导企业趋利避害的

6. 2. 组合

SWOT-PEST分析的一般步骤

1. 组织资源及能力分析(s、w)。通过对组织自身所拥有的及可以利用的各种内、外部资源进行系统分析，发现组织自身的优势与劣势，并进一步确定资源与能力方面的关键影响因素。
2. 组织外部环境分析(o、P)。由于任何组织都是一个开放的系统，总是在一定的环境中运行的，因此外部环境是组织战略决策的依据。通过对不同层次环境的总体分析，找出外部环境中存在的机会与威胁并确定关键影响因素。
3. 构造SWOT-PEST矩阵。采用列表法，将获取的各项因素按影响程度大小排序，找出关键因素，构造SWOT-PEST矩阵。其它相对次要的因素用来作为辅助决策。

表3：SWOT—PEST矩阵分析模型

SWOT/PEST		政策P	经济E	社会S	科技T
内部因素S、W	优势S	SP	SE	SS	ST
	劣势W	WP	WE	WS	WT
外部因素O、T	机遇O	OP	OE	OS	OT
	威胁T	TP	TE	TS	TT

4. 形成决策方案。由表3的SWOT—PEST矩阵分析模型，可以分析得出16个决策子方案，SP、SE、SS、ST、WP、WE、WS、WT、OP、OE、OS、OT、TP、TE、TS、TT。

而这16决策子方案又可以分为四组：

S类策略：着重考虑优势因素，目的在于通过决策的运用，努力使这些因素的影响趋于最大，具体包括SP、SE、SS、ST四类决策子方案。

W类策略：着重考虑劣势因素。目的在于通过决策的运用，使组织充分利用机会因素来克服劣势，具体包括WP、WE、WS、WT四类决策子方案。

O类策略：着重考虑机会因素，目的在于通过决策的运用，使组织发挥优势作用，充分利用机会因素，具体包括OP、OE、OS、OT四类决策子方案。

T类策略：着重考虑威胁因素。目的在于通过决策的运用，使组织发挥优势作用，化解威胁，具体包括TP、TE、TS、TT四类决策子方案。

7. 实例分析

7.1. 案例 1：医疗器械行业的PEST分析

医疗器械是综合应用自然科学与现代工程技术的原理和方法，在分子、细胞、组织、器官和人体系统上多层次研究人体的结构、功能和其他生命现象，用于防病、治病、人体功能辅助及卫生保健的人工材料、制品、装置和系统技术的总称。医疗器械行业涉及信息、材料、精密机械、生命科学等多个技术领域，属于资本和技术密集型产业。

PEST 分析是战略外部环境分析的基本工具，代表着四类影响客户战略制定因素的英文单词首字母缩写：政治的（political）、经济的（economic）、社会的（social）、技术的（technological）。

政治法律环境

1. 医疗器械的销售要三证齐全，三证是《医疗器械生产许可证》、《医疗器械销售许可证》、《产品合格证》，有些地方还要求由当地卫生主管部门核发的《准销证》。目前医疗器械各种许可认证，正在逐渐规范，并趋于严格，使得行业进入壁垒逐渐提高。

2. 我国开始实行药品和医疗器械的招标制度，各地都只能采用招标成功的产品。因此能否进入招标至关重要，需要与医院、医药管理部门保持良好关系。

3. 随着中国进入 WTO，中美谈判涉及医疗器械行业的主要有：2000 年到 2003 年医疗器械平均关税由 11%降到 5%-6%；从非关税条款来看，加入世贸时即取消进口许可证、进口配额对大型医疗器械的限制，均实行进口招标制度。

2003 年年初我国取消原有大型医疗设备进口的审批权，由医院自行决定。这些法规的变化，使得越来越多的国外高端产品进入中国市场参与竞争，但同时也有利于国内优势企业产品的出口。

4. 医药分家是大势所趋。长期以来，“以药养医”是我国医院的一大特色。但随着国内医疗体制逐步理顺，医院的医疗服务性收入将逐步成为主角，由此产生的对中高档医疗设备的需求将构成医疗器械行业发展的动力。

经济环境

1. 我国是全球医疗器械十大新兴市场之一，已经成为除日本以外亚洲最大的市场。据资料显示，我国医疗器械市场年销售额已达 550 亿元，其中高技术医疗设备约 100 亿元，且仍在以每年 14% 左右的速度递增。

2. 从我国医疗器械和药品的销售比例来看，我国为 1:5 左右，而国际上两者的销售比例为 1:1.9。我国医疗器械市场存在较大发展空间。

3. 我国卫生材料的贸易呈现大幅的顺差，而以大型医疗仪器为主的机电类产品则呈现较大的逆差，这表明我国在劳动力成本上具有相当强的国际竞争力，而技术竞争力则较弱。

4. 个人可支配收入的增加使得对医疗器械产品的购买力增强。

5. 我国的医疗器械行业缺乏国际知名的产品品牌，这一方面是由于技术水平、产品质量的原因，同时也是我国企业长期不重视产品宣传，品牌意识淡漠的结果。

6. 完善的基础设施有利于企业的跨地区经营战略。

7. 珠三角、长三角地区都是进出口贸易发达的地方，有助于企业的跨国战略。

■ 社会环境

1. 人口增加、老龄化趋势、医疗水平不断提高等因素直接构成医疗器械行业快速发展的动力。

2. 我国有 13 亿人口，其中农村人口占 70% 以上，随着农村生活水平和医疗卫生水平的不断提高，我国医疗器械市场发展速度将快于国际市场。

■ 技术环境

1. 在技术进步方面，目前我国医疗器械产品仍然难以与国外相比。有资料表明，国内主要医疗器械产品达到世界先进水平的还不到 10%，多数国产医疗器械

的返修率和停机率都高于国外同类产品，部分产品标准低于国际标准，由技术导致的质量问题成为医疗器械行业的严重困扰。

2. 医疗器械工业涉及机电、物理、光学和计算机等许多学科的尖端技术，其发展也依赖于机械、电子、化工等基础工业以及生物材料、传感器、计算机等新兴工业的发展，而我国的基础工业发展较慢、高新尖端技术创新较少，大大制约了医疗器械行业的技术水平。

7.2. 案例 2：旅行社产品的PEST分析

旅行社的外部环境是不断变化的，其中政治(Political)、经济(Economic)、社会和文化(Social and Culture)、技术(Technological)因素最为关键。

■ 政治因素

这里主要讨论人世以来旅行社制度环境的变化，即：我国将逐步开放旅行社市场：不迟于 2003 年 1 月 1 日允许外资控股，不迟于 2005 年 12 月 31 日允许设立外商独资旅行社，不迟于 2005 年 12 月 31 日取消对合资旅行社设立分支机构的限制；现阶段中外合资旅行社不能经营中国公民出境业务。

■ 社会和文化因素

进入 21 世纪以来，在经历了理性消费和感觉消费阶段后，旅游消费观念发生了重大的变化，进入感性消费阶段。该阶段的消费特征主要表现在以下方面：在消费内容上追求“基本”和“古典”，喜爱大自然、关注环境保护、关心健康和重视闲暇娱乐活动；在消费方式上追求个性化和定制化；消费选择呈现信息化趋势。

■ 技术因素

世界旅游组织在其出版物 E—Business for Tourism 中指出：“旅游电子商务就是通过先进的信息技术手段改进旅游机构内部和外部的连通性(connectivity)，即改进旅游企业之间、旅游企业与上游供应商之间、旅游企业与旅游者之间的交流与交易，改进旅游企业内部业务流程，增进知识共享。”

旅游电子商务的出现，使得网络凭借其信息优势且广泛应用于其他旅游企业，在一定程度上弱化了旅行社提供信息的职能和代理职能。

■ 经济因素

旅行社面临的经济因素是其政治和技术因素共同作用的结果。

在政治方面，2005 年后，随着人世承诺的逐步兑现和中国旅行社市场的全面开放，一些独资的外国旅行社凭借其客源优势以及明确的细分市场和丰富的产品，有可能与其国家在中国的航空公司、饭店、商场及餐厅形成全面合作，实现入境接待“一条龙”服务，使大量的旅游支出在其合作企业内部循环，形成对其他企业的排斥和部分旅游经营利润的外流。因此可以判断，由于外资旅行社的进入，在入境旅游和国内旅游市场上，必将上演更为残酷的竞争；而由于外资旅行社不能经营出境旅游，我国旅行社只在境旅游市场上占据绝对优势。

在技术方面，世界旅游组织 2001 年的报告指出，全球旅游电子商务连续 5 年以 350% 以上的速度增长；今后 5 年，世界主要旅游客源地约 1 / 4 的旅游产品订购将通过互联网进行。据美国著名的 CRG 研究公司的最新统计，2002 年全球旅游业电子商务销售额突破 630 亿美元，占全球电子商务总额的 20% 以上。目前国内网上旅游交易额大约为 40 至 50 亿元人民币，大约占所有电子商务的 20%。旅游电子商务迎合了现代大众旅游定制化、个性化的旅游需求，有效地解决了个性化旅游产品带来的产品批量小、品种类型杂、推陈出新快等难题；同时，在处理旅行社订单方面显示了成本低、净利润高的巨大优势，如旅游网站处理订单成本是 10 元，传统旅行社是 30—40 元；旅游网站的净利润是 3%，传统旅行社的净利润不到 1%^{H(P233)}，对传统旅行社经营构成了一定的威胁。以携程旅行网为例，2003 年旅游电子商务净营运收入达 1.73 亿元人民币，同比增长 73%，净利润 5380 万元人民币，同比增长 150%；毛利率为 85%，运营净利润率达 34%。在实际运作方面，中国第一家电子旅行社中国旅游热线目前每月的网上销售额已经超过了 100 万元。

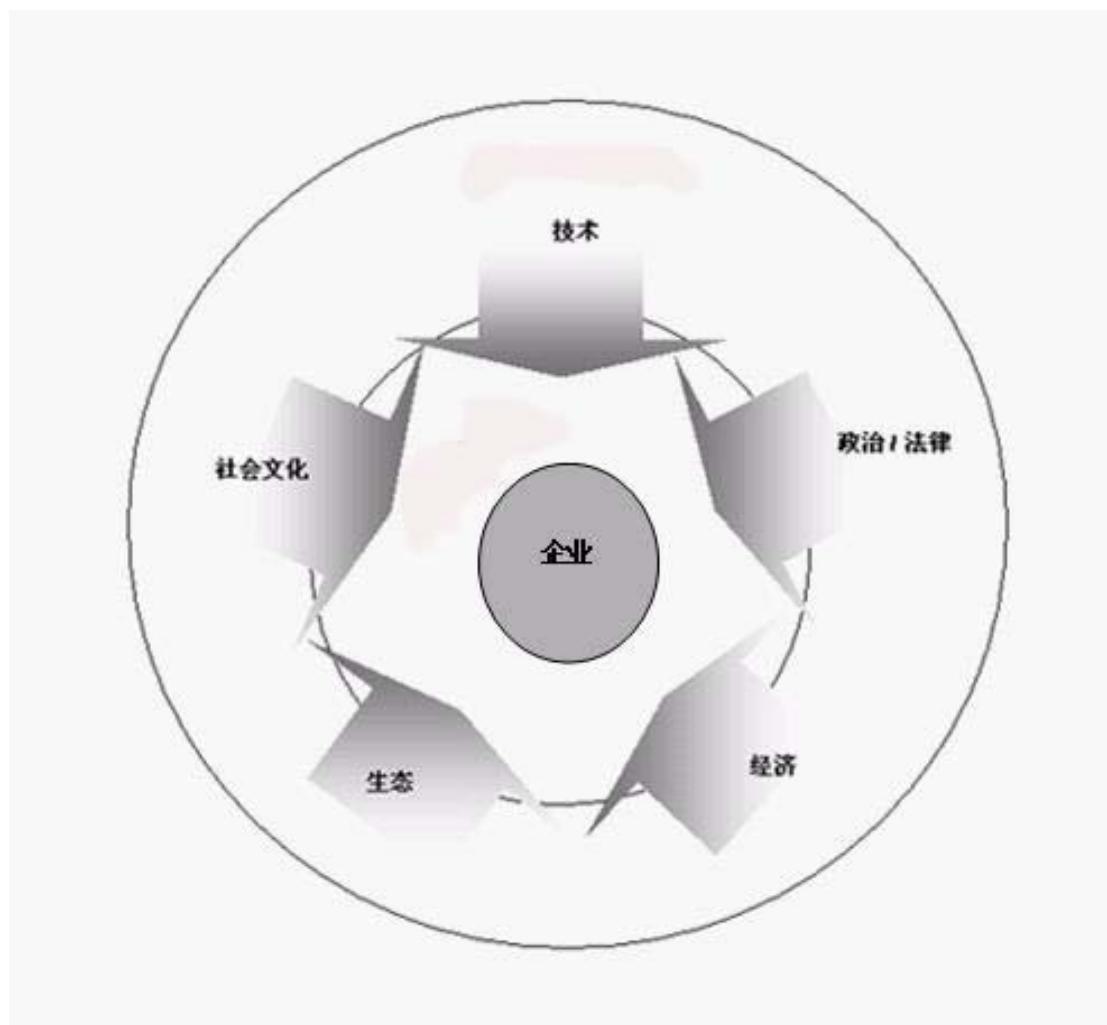
8. 相关工具

PEST 也有基本的扩展，包括扩展到 SLEPT、STEEP 与 PESTEL，其中 STEEP 为 STEP 加上环境（Environment），PESTEL 为 PEST 加上 Ethical（道德）与 Legal（法律）。换句话说 O 与 T 至少可扩充到 STEEPLE（社会/人口（Social/demographic）、技术（Technological）、经济（Economic）、

环境/自然（Environmental/Natural）、政治（Political）、法律（Legal）、道德（Ethical）。此外，地理因素（Geographical Factor）有时也可能会有显著影响。

8.1. STEEP分析

STEEP 分析是指通过对企业所处的社会环境（social）、技术环境（technological）、经济环境(economic)、生态环境 (ecological)和政治法律环境 (political-legal) 五个方面环境的分析和扫描，判断企业所处的大环境，从这些环境的发展变化来预见和判断市场发展带给企业的机会和威胁，为企业进一步的战略发展提供有力的依据。



STEEP 分析并不意味着各因素是相互独立的，它们之间的界线是不固定的，我们应该注意到，这种细分的主要目的是避免在分析过程中将精力过分集中在大环境的主要方面上，应用 STEEP 分析时，各部分之间没有固定的界线，一般并不会造成什么大问题。

例如在制造与材料领域，产生驱动力的社会方面因素包括需要提高创造和分配财富、降低基尼系数、减少失业率等12项，产生限制的社会因素包括人才流失、生产率低、劳动力不足等21项。其它4个方面的研究也得到了有意义的收获。在旅游领域，对旅游产业产生影响的社会因素主要包括：全球化、竞争力、经济形势、全球和地区旅游产业走势，旅游产业对GDP创造就业机会和创造外汇的贡献，地域旅游需求前景、供应因素、基础结构和交通体系等。

8. 2. PESTEL分析

PESTEL 分析模型又称大环境分析，是分析宏观环境的有效工具，不仅能够分析外部环境，而且能够识别一切对组织有冲击作用的力量。它是调查组织外部影响因素的方法，其每一个字母代表一个因素，可以分为 6 大因素：

(1) 政治因素(Political)：是指对组织经营活动具有实际与潜在影响的政治力量和有关的政策、法律及法规等因素。

(2) 经济因素(Economic)：是指组织外部的经济结构、产业布局、资源状况、经济发展水平以及未来的经济走势等。

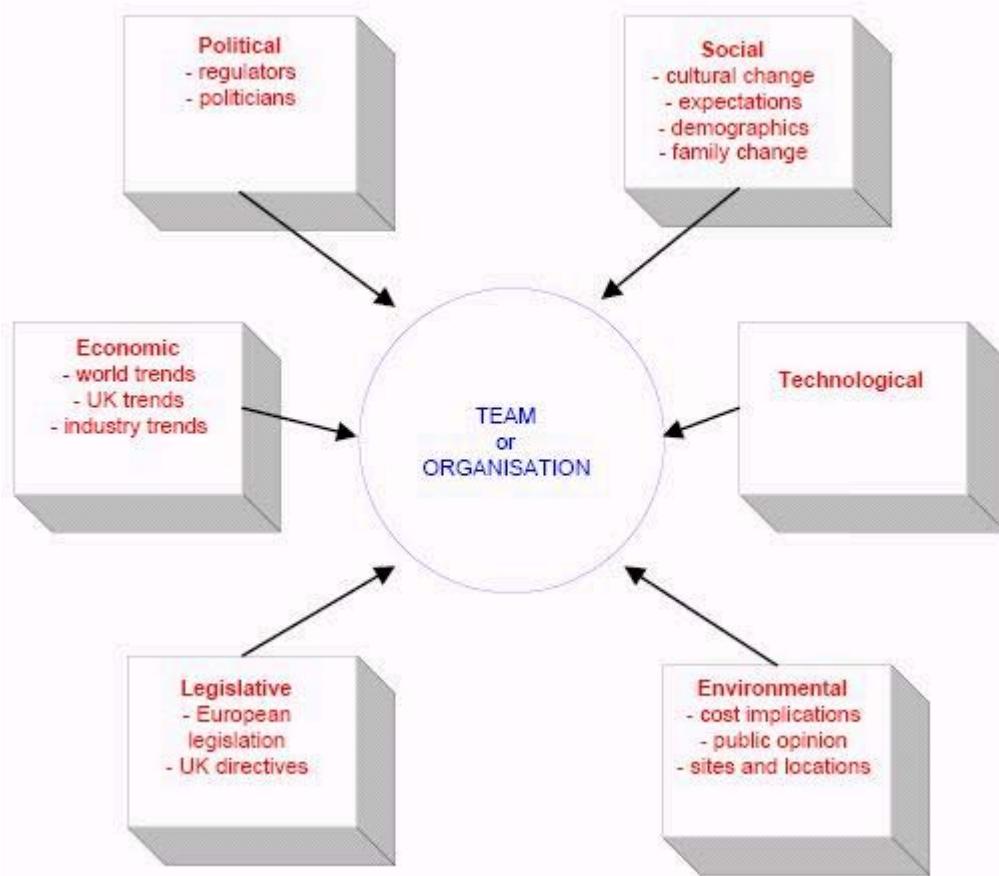
(3) 社会因素(Social)：是指组织所在社会中成员的历史发展、文化传统、价值观念、教育水平以及风俗习惯等因素。

(4) 技术因素(Technological)：技术要素不仅仅包括那些引起革命性变化的发明，还包括与企业生产有关的新技术、新工艺、新材料的出现和发展趋势以及应用前景。

(5) 环境因素(Environmental)：一个组织的活动、产品或服务中能与环境发生相互作用的要素。

(6) 法律因素(Legal)：组织外部的法律、法规、司法状况和公民法律意识所组成的综合系统。

PESTEL 是在 PEST 分析基础上加上环境因素(Environmental) 和法律因素(Legal) 形成的。在分析一个企业集团所处的背景的时候，通常是通过这六个因素来进行分析企业集团所面临的状况。



8.2.1. 案例 1：啤酒行业PESTEL分析

按照 PESTEL 的框架模型，围绕啤酒酿制行业，对以下六大宏观因素逐一进行分析，进而探究影响该行业的结构性驱动因素以及这些宏观因素之间所存在的相互影响和彼此制约的根本性联系。

(一) 政治因素

从政治因素来分析，目前及未来若干年内，中国及世界的政治形势基本趋于稳定的政治局面，“和平与发展”是当代世界的两大主题，是世界各国人民的共同愿望，中国围绕着这一时代主题，大力发展同其他国家的贸易伙伴关系，随着 WTO 世贸组织的加入，中国的关税壁垒逐一取消，国外的产品随即进入中国，这样据不完全统计，有近 40 个外国品牌的啤酒在国内生产，产量占到全国的 4.3%，这样原来国家对啤酒行业的保护和鼓励政策，如今已荡然无存，随之而来的是面临着国外品牌的啤酒的挑战，从而，对我国啤酒行业造成一定冲击；同时，也存在着一定的有利因素，进口关税的降低，使得啤酒行业可以扩大啤酒原料及先进设备的选择余地，例如进口的大麦通常质量好，工艺容易控制，从而降低了生产的成本，通过引进国外的先进装备，有利于提高啤酒的酿制水平，此外，也有利于我国的啤酒产品走向和进入国际市场。

(二) 经济因素

经济周期是一个反应经济由繁荣-缓慢(衰落)-低潮-恢复(高涨)的往复变化的过程。据相关统计资料显示，我国目前正处于第三个经济周期的上升阶段，从国务院发展研究中心对于中国2001~2020年的经济增长率进行预测的结果表明，2001~2010年，中国的GDP增长率达到7.9%，因此，可以预测中国在未来若干年内继续有稳定的、可持续的经济发展，中国经济大环境的良好发展趋势，预示了啤酒行业将继续保持强劲的发展势头。

自20世纪90年代初，受国有企业经营不景气的影响，国有企业出现大量下岗、失业人员，就业问题成为制约中国经济社会发展的“瓶颈”，但从每年啤酒销量逐年递增的态势来看，失业并没能影响到啤酒行业的发展，相反，啤酒因其作为廉价的消费品，从而成为人们愁烦时发泄的工具，快乐时的兴奋剂，交际场合及倾诉衷肠时的有效媒介。因而，因其啤酒兼容并包(快乐与忧愁的分享及保健的功效)的独特功效，决定了消费群体受经济影响的状况不是十分明显，可见，对大众消费群体的啤酒兴趣的建立和培养并加以正确引导、宣传是至关重要且极具有恒久魅力的。

(三) 社会文化因素

(1) 生活方式的变化

啤酒最早出现于古埃及和美索不达米亚(今伊拉克)地区，其制作方法由埃及经北非、伊比利亚半岛、法国传入德国，在德国南部，啤酒制造业空前发展，并由德国的啤酒技术人员将啤酒工艺传播到全世界。改革开放后，受欧洲西方文化的影响，人们的饮食文化开始向西方靠拢，啤酒随之进入了中国，人们对啤酒经历了从不了解→试着尝试→如今的餐饮娱乐时的不可或缺，可见啤酒文化的深厚魅力。随着人们对啤酒功效的深入探索，得知啤酒非但含有人体所需要的氨基酸，并且还含有丰富的维生素B2、烟酸和矿物质，故而得名“液体面包”。此外，啤酒在校园内广泛得到兴起，已成为校园交际文化的重要组成部分，因而，啤酒的适龄消费人群逐渐在向前延伸，现已扩大为18至60岁的人群，可见，啤酒行业其强大的消费群体。

(2) 人口增长进程及分布的影响

首先，从我国人口的增长进程及趋势来看，自70年代初我国大力推行计划生育以来，中国人口出生率、自然增长率均已显著下降，但历史积淀下的巨大的人口规模所决定的人口增量仍相当可观，据相关资料显示，2000年，中国18~60岁人口规模已达8.16亿，是1964年的2.15倍，在未来的近30年内，这一人口占总人口的比例都将保持在60%以上。介于中国人口年龄结构呈现“两头小、中间大”的格局持续保持的势头，从啤酒的适龄消费群体来看，其前景仍是十分乐观的。

其次，纵观全球人口出生率、生育率的变动过程，总体趋势都是由高到低。发达国家出生率、生育率的下降早在工业革命时期即已开始，到上世纪末人口

生育率已降至更替水平以下，甚至出现了人口负增长，因而，未来世界人口增长的重点集中在发展中国家和地区。2000年，世界人口的80.66%分布于发展中地区，（如尼日利亚、巴基斯坦等国家），2050年这一比例将上升至87.33%，人口负担加重，因而，从未来世界人口分布趋势以及啤酒的廉价、保健及时尚的特点来看，这一行业的未来发展趋势是向发展中国家挺进。

（四）科技因素

从科技因素方面分析，“改变人类命运最戏剧化的因素之一是技术”，企业的发展，离不开技术，没有技术和产品创新，就没有企业的成长与进步，就没有企业的未来。“燕京”之所以敢在市场上向世界啤酒大鳄叫板，正因为他们有技术、产品创新做依托，可见，啤酒行业同科技的关系绝不逊色于IT业同科技的关系，然而，从我国的啤酒厂的整体现状看来看，仍是水平较低、规模较小、物耗较高、效益较低，每生产1吨啤酒用水量在8~40立方米，相应的排水量为7~35立方米之间，而发达国家的吨啤酒用水量仅为5~10立方米，说明我国啤酒厂与国外发达国家啤酒厂的先进水平仍有一定差距。因此，不断进行技术革新、技术进步、节约有限资源、强化环保是啤酒制造业的发展趋势。

（五）环保因素

从自然因素方面分析，绝大多数的工业生产活动不可避免地要破坏自然环境的质量，而如今从联合国到世界各国政府都对环境的污染给予了足够的重视，并制定了相关的法律予以制止，这既是保护地球环境的客观需要，同时又是“人与自然和谐共处”的大势所趋，对啤酒酿制行业来说，其与环境的因素是极为相关，不容忽视的。目前，考核啤酒工业废水水质采用的国家排放标准是GB8978—1996《污水综合排放标准》，并未对啤酒工业单独规定污染物排放标准，随着污染控制和治理力度的加强，国家环保总局和国家质量监督检疫总局针对啤酒行业废水排放量大、有机污染浓度高、对环境污染严重、排放因子相对较少的特点，联合发布了符合啤酒工业废水排污特点的行业性废水排放标准——《啤酒工业污染物排放标准》，已从2006年1月1日开始实施，该标准为强制性标准。地球是我们共同的家园，环保是世界性关注的时代主题，任何行业都必须做好有关环保的善后处理才是长久经营之道，啤酒行业更是如此，基于此，天湖公司在2000年投资650万兴建了污水处理工程，有效地解决了污水排放的问题。

（六）法律因素

从法律因素分析，法律对行业的规范和发展起到了保障、监督和限制的作用，随着社会经济的发展，企业商业往来频繁，所处的市场环境日趋复杂，随之面临各种显在和潜在的法律问题，如果存在于企业经营过程中的法律问题不能够得以及时察觉，就会“积患成疾”，一旦爆发，企业可能会因此遭受重大损失。据国家质检总局的说法，《食品安全法》今年底即将出台，这就要求行业应从发展高科技入手，采用先进工艺与检测手段，去年的“啤酒甲醛事件”就反映出了啤酒行业对相关法律法规的忽视，进而给国内整个啤酒行业带来了一定的负面影响。

总之，政治的稳定性及其所采取的政治主张及行为，将直接对整体的经济环境带来不同程度的正、负面影响，经济水平所处的不同阶段和经济发展的不同速度又对其 所属的社会文化及生活方式等产生不同程度的影响，经济为科技发展提供了物质保证，同时，技术革新又推动了经济不断向前发展，经济、科技的飞速发展，就要新增刚涉足领域的相关立法以及完善和健全已知领域中相关法律法规，而环保是人类及世界经济实现可持续发展的根本。

9. 参考书目

1. 梁东主编. 企业战略管理. 北京: 机械工业出版社, 2004.
2. 刘吉发主编. 产业政策学, 北京: 经济管理出版社, 2004.
3. 巫宁. 信息化时代的中国旅游电子商务: 评析与展望, 社会科学出版社, 2004.
4. 向萍. “人世”将加大旅行社业改革力度, 经济日报, 2002.
5. 美国网上旅行市场的发展趋势, 中国旅游报. 2003.
6. 马梅. e时代旅游产业链重构战略设计, 上海: 上海三联书店, 2004.
7. 巫宁. 2004中国旅游电子商务观察: 旅游预订网站发展透视

波士顿矩阵法

—制定公司层战略最流行的方法之一

目 录

1. 概念含义	3
1.1. 概念介绍.....	3
2. 主要内容	4
2.1. 二个基本因素.....	4
2.2. 八个圆圈.....	4
2.3. 四种业务组合.....	4
2.4. 假设条件.....	7
3. 分析步骤	7
4. 方法应用	9
4.1. 应用分析.....	9
4.2. 应用法则.....	12
4.3. 应用意义.....	13
5. 思想理念	14
6. 方法特点	15
6.1. 主要特点.....	15
6.2. 优点.....	16
6.3. 局限性.....	17
7. 适用范围	18
8. 实例分析	18
8.1. 荣事达集团案例.....	18
8.2. 某糖果企业案例.....	19
9. 相关工具	22
9.1. 新波士顿矩阵.....	22
9.2. 大战略矩阵.....	24
9.2.1. 含义.....	24
9.2.2. 内容分析.....	25
9.2.3. 适用范围.....	26
10. 参考书目	27

1. 概念含义

1. 1. 概念介绍

波士顿咨询集团(Boston Consulting Group)是第一流的管理咨询公司，它制定并推广了“市场增长率—相对市场份额矩阵”分析方法，所以又称为波士顿矩阵，波士顿咨询集团法。也称四象限分析法、产品系列结构管理法等。

波士顿矩阵法是由波士顿咨询集团在上世纪 70 年代初为美国米德纸业进行经营咨询时开发的。波士顿矩阵将组织的每一个战略事业单位（SBUs）标在一种 2 维的矩阵图上，从而显示出哪个 SBUs 提供高额的潜在收益，以及哪个 SBUs 是组织资源的漏斗。波士顿矩阵的发明者、波士顿公司的创立者布鲁斯认为“公司若要取得成功，就必须拥有增长率和市场份额各不相同的产品组合。组合的构成取决于现金流量的平衡。”如此看来，BCG 的实质是为了通过业务的优化组合实现企业的现金流量平衡。如图 1 所示：

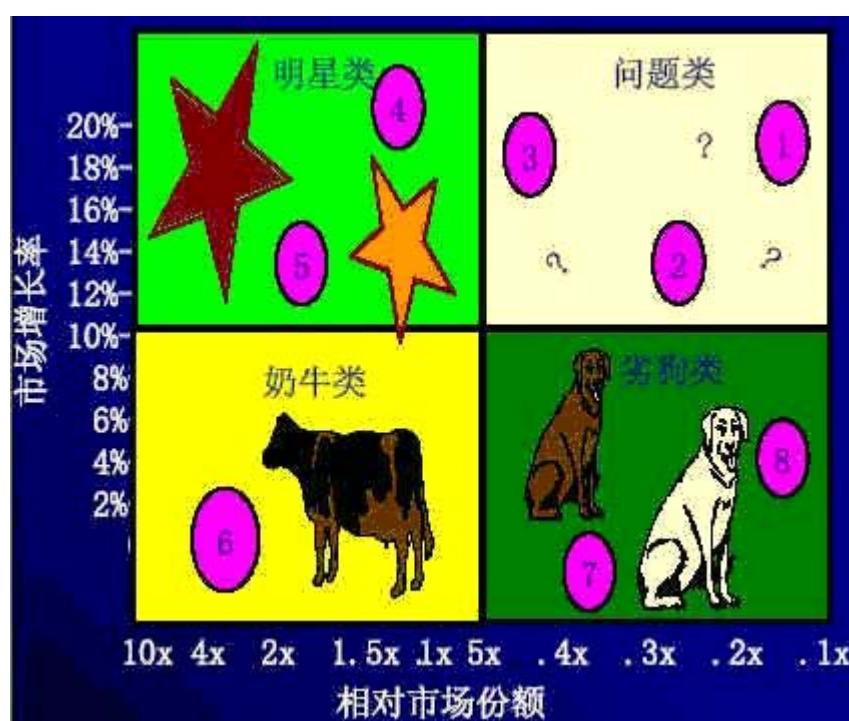


图 1：波士顿矩阵图

2. 主要内容

2.1. 二个基本因素

波士顿矩阵认为一般决定产品结构的基本因素有二个：即市场引力与企业实力。市场引力包括企业销售量（额）增长率、目标市场容量、竞争对手强弱及利润高低等。其中最主要的是反映市场引力的综合指标——销售增长率，这是决定企业产品结构是否合理的外在因素。企业实力包括市场占有率，技术、设备、资金利用能 力等，其中市场占有率是决定企业产品结构的内在要素，它直接显示出企业竞争实力。销售增长率与市场占有率既相互影响，又互为条件：市场引力大，销售增长率高，可以显示产品发展的良好前景，企业也具备相应的适应能力，实力较强；如果仅有市场引力大，而没有相应的高销售增长率，则说明企业尚无足够实力，则该种产品也无法顺利发展。相反，企业实力强，而市场引力小的产品也预示了该产品的市场前景不佳。

2.2. 八个圆圈

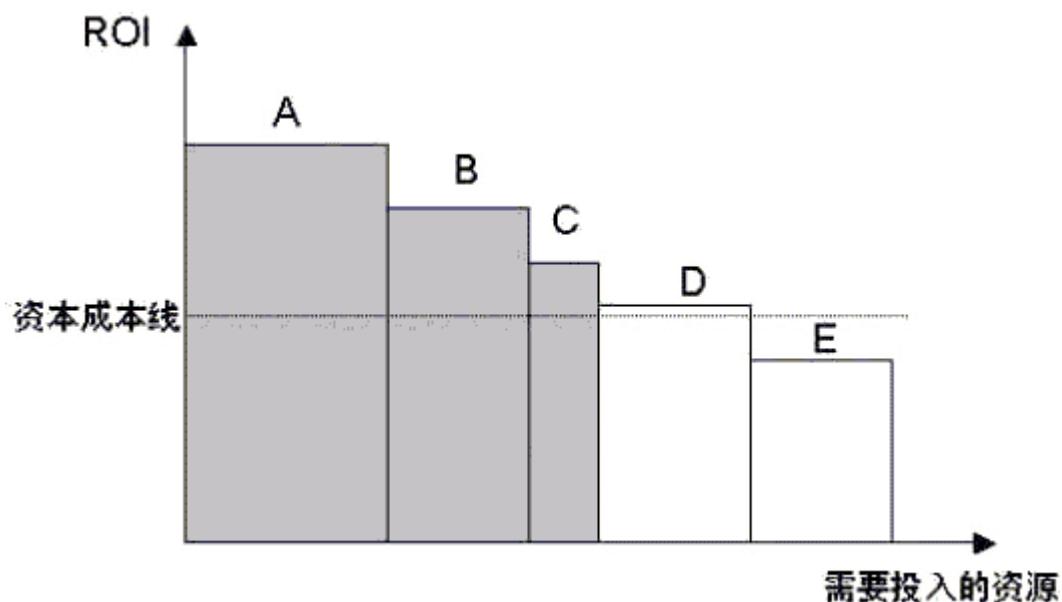
上图矩阵中的八个圆圈代表某个公司假定的八项业务的目前规模和市场定位。各项业务按金额计算的规模与圆圈的面积成正比。因此，5 和 6 是两项最大的业务。每项业务的位置代表其市场增长率和相对市场份额。纵坐标上的市场增长率表示该项业务市场的年增长率，用数字表示从 0%—22%，市场增长率超过 10%就是高速增长；横坐标的相对市场份额是指某业务单位相对于最大竞争者的市场份额。它用以衡量公司在有关市场上的实力。如果相对市场份额是 0.1，那就意味着公司的销售量只是最大竞争者销售量的 10%；10 意味着公司的业务单位是市场领导者，且其销售额是市场上位居第二的公司的 10 倍。相对市场份额的高低以 1.0 为分界线。相对市场份额用对数尺度画出，所以等距离代表相同的增长百分比。

2.3. 四种业务组合

(1) 问题型业务 (Question Marks, 指高增长、低市场份额)

处在这个领域中的是一些投机性产品，带有较大的风险。这些产品可能利润率很高，但占有的市场份额很小。这往往是一个公司的新业务，为发展问题业务，公司必须建立工厂，增加设备和人员，以便跟上迅速发展的市场，并超过竞争对手，这意味着大量的资金投入。“问题”非常贴切地描述了公司对待这类业务的态度，因为这时公司必须慎重回答“是否继续投资，发展该业务？”这个问题。只有那些符合企业发展长远目标、企业具有资源优势、能够增强企业核心竞争力的业务才得到肯定的回答。得到肯定回答的问题型业务适合于采用战略框架中提到的增长战略，目的是扩大SBUs的市场份额，甚至不惜放弃近期收入来达到这一目标，因为要问题型要发展成为明星型业务，其市场份额必须有较大的增长。得到否定回答的问题型业务则适合采用收缩战略。

如何选择问题型业务是用波士顿矩阵法制定战略的重中之重也是难点，这关乎企业未来的发展。对于增长战略中各种业务增长方案来确定优先次序，BCG也提供了一种简单的方法。通过下图权衡选择ROI相对高然后需要投入的资源占的宽度不太多的方案。



(2) 明星型业务 (stars, 指高增长、高市场份额)

这个领域中的产品处于快速增长的市场中并且占有支配地位的市场份额，但也许会或也许不会产生正现金流量，这取决于新工厂、设备和产品开发对投资的需要量。明星型业务是由问题型业务继续投资发展起来的，可以视为高速成长市场中的领导者，它将成为公司未来的现金牛业务。但这并不意味着明星业务一定可以给企业带来源源不断的现金流，因为市场还在高速增长，企业必须继续投资，以保持与市场同步增长，并击退竞争对手。企业如果没有明星业务，就失去了希望，但群星闪烁也可能会闪花企业高层管理者的眼睛，导致做出错误的决策。这时必须具备识别行星和恒星的能力，将企业有限的资源投入在能够发展成为现金牛的恒星上。同样的，明星型业务要发展成为现金牛业务适合于采用增长战略。

(3) 现金牛业务 (Cash cows, 指低增长、高市场份额)

处在这个领域中的产品产生大量的现金，但未来的增长前景是有限的。这是成熟市场中的领导者，它是企业现金的来源。由于市场已经成熟，企业不必大量投资来扩展市场规模，同时作为市场中的领导者，该业务享有规模经济和高边际利润的优势，因而给企业带来大量现金流。企业往往用现金牛业务来支付帐款并支持其他三种需大量现金的业务。现金牛业务适合采用战略框架中提到的稳定战略，目的是保持SBUs的市场份额。

(4) 瘦狗型业务 (Dogs, 指低增长、低市场份额)

这个剩下的领域中的产品既不能产生大量的现金，也不需要投入大量现金，这些产品没有希望改进其绩效。一般情况下，这类业务常常是微利甚至是亏损的，瘦狗型业务存在的原因更多的是由于感情上的因素，虽然一直微利经营，但象人养了多年的狗一样恋恋不舍而不忍放弃。其实，瘦狗型业务通常要占用很多资源，如资金、管理部门的时间等，多数时候是得不偿失的。瘦狗型业务适合采用战略框架中提到的收缩战略，目的在于出售或清算业务，以便把资源转移到更有利的领域。

波士顿矩阵的精髓在于把战略规划和资本预算紧密结合了起来，把一个复杂的企业行为用两个重要的衡量指标来分为四种类型，用四个相对简单的分析来应对复杂的战略问题。该矩阵帮助多种经营的公司确定哪些产品宜于投资，宜于操

纵哪些产品以获取利润，宜于从业务组合中剔除哪些产品，从而使业务组合达到最佳经营成效。

2. 4. 假设条件

早在还没有提出波士顿矩阵之前的 1966 年，波士顿咨询公司通过实证研究获得了一个重要发现——经验曲线。经验曲线的基本结论是：

“经验曲线是由学习、分工、投资和规模的综合效应构成的。” “每当积累的经验翻一番，增值成本就会下降大约 20% 到 30%。”

“经验曲线本质上是一种现金流量模式。”因为规模是学习与分工的函数，所以可以用规模来代表经验曲线中的学习和分工成份。

企业某项业务的市场份额越高，体现在这项业务上的经验曲线效应也就越高，企业就越有成本优势，相应的获利能力就越强。按照波士顿公司的经验，如果一个企业某项业务的市场份额是竞争者该项业务市场份额的两倍，那么这个企业在该项业务上就具有较之竞争者 20-30% 的成本优势。这就是BCG选取市场份额作为一个重要评价指标的原因所在。

BCG认为市场份额能导致利润，这其实就是“成本领先战略”。BCG一直认为规模优势很重要，BCG自己的解释是市场份额大的公司不仅获得了更多的收入，还实现了更高的单位运营利润，优势在于更高的价格（边际利润）、在广告和分销上更低的单位支出。

3. 分析步骤

（一）评价各项业务的前景。BCG是用“市场增长率”这一指标来表示发展前景的。这一步的数据可以从企业的经营分析系统中提取。

(二) 评价各项业务的竞争地位。BCG是用“相对市场份额”这个指标来表示竞争力的。这一步需要做市场调查才能得到相对准确的数据。计算公式是把一单位的收益除以其最大竞争对手的收益。

(三) 表明各项业务在波士顿矩阵图上的位置。具体方法是以业务在二维坐标上的坐标点为圆心画一个圆圈，圆圈的大小来表示企业每项业务的销售额。

到了这一步公司就可以诊断自己的业务组合是否健康了。一个失衡的业务组合就是有太多的狗类或问题类业务，或太少的明星类和金牛类业务。例如有三项的问题业务，不可能全部投资发展，只能选择其中的一项或两项，集中投资发展；只有一个现金牛业务，说明财务状况是很脆弱的，有两项瘦狗业务，这是沉重的负担。

(四) 确定纵坐标“市场增长率”的一个标准线，从而将“市场增长率”划分为高、低两个区域。

比较科学的方法有两种：

- A. 把该行业市场的平均增长率作为界分点
- B. 把多种产品的市场增长率(加权)平均值作为界分点

需要说明的是，高市场增长定义为销售额至少达到10%的年增长率（扣除通货膨胀因素后）。

(五) 确定横坐标“相对市场份额”的一个标准线，从而将“相对市场份额”划分为高、低两个区域。

BCG的布鲁斯认为，这个界分值应当取为2，他认为“任何两个竞争者之间，2比1的市场份额似乎是一个均衡点。在这个均衡点上，无论哪个竞争者要增加或减少市场份额，都显得不切实际，而且得不偿失。这是一个通过观察得出的经验性结论。”在同年的另一篇文章中，布鲁斯说的更为明确：“明星的市场份额必须是仅次于它的竞争者的两倍，否则其表面业绩只是一种假象。”按照布鲁斯

的观点，市场份额之比小于 2，竞争地位就不稳定，企业就不能回收现金，否则地位难保。但在实际的业务市场上，市场领先者市场份额是跟随其后的竞争者的 2 倍的情况极为少见。所以和上面的市场增长率的标准线确定一样，由于评分等级过于宽泛，可能会造成两项或多项不同的业务位于一个象限中或位于矩阵的中间区域，难以确定使用何种战略。所以在划分标准线的时候要尽量占有更多资料，审慎分析，这些数字范围在运用中根据实际情况的不同进行修改。而且不能仅仅注意业务在BCG矩阵图中现有的位置，还要注意随着时间推移历史的移动轨迹。每项业务都应该回顾它去年、前年甚至更前的时候是处在哪里，用以参考标准线的确定。

一种比较简单的方法是，高市场份额意味着该项业务是所在行业的领导者的市场份额；需要说明的是，当本企业是市场领导者时，这里的“最大的竞争对手”就是行业内排行老二的企业。

4. 方法应用

波士顿矩阵可以用于许多方面。首先，这一模型可以使公司在矩阵中标出其业务所在的位置，使客户的管理层迅速地看到该业务在整个业务组合中的位置。所以，可以制定出整个公司未来发展的动态战略。理想的发展次序是过剩的现金从现金牛业务中取得并重新配置，首先用于任何需要现金的明星业务，其次用于一些经过仔细选择之后的问题业务，目的是将其转化未来的明星业务。而对于瘦狗业务（这类业务处于饱和的市场当中，竞争激烈，可获利润很低，不能成为客户资金的来源），除非它有很强的现金产生能力，应该采取剥离或关闭战略。能够产生良好现金流的瘦狗业务是由于资本密集程度低，它们是收割的对象，而不应该采取剥离方式。

4. 1. 应用分析

波士顿矩阵法可以帮助我们分析一个公司的投资业务组合是否合理。如果一个公司没有现金牛业务，说明它当前的发展缺乏现金来源；如果没有明星业务，

说明在未来的发展中缺乏希望。一个公司的业务投资组合必须是合理的，否则必须加以调整。如巨人集团在将保健品业务发展成明星后，就迫不及待地开发房地产业务，可以说，在当时的市场环境下，保健品和房地产都是明星业务，但由于企业没有能够提供源源不断现金支持的现金牛业务，导致企业不得不从本身还需要大量投入的保健品中不断抽血 来支援大厦的建设，导致最后两败俱伤，企业全面陷入困境。

在明确了各项业务单位在公司中的不同地位后，就需要进一步明确战略目标。面对矩阵中不同类型的业务单位，公司可有以下选择：

(1)、发展策略

采用这种策略的目的是扩大品牌的市场份额，甚至不惜放弃近期利润来达到这一目标。这一策略主要应用于新星品牌，使新星品牌继续提高市场占有率， 拉大与竞争对手的距离，逐渐成为企业的主要利润源泉。同时也适用于问题品牌，问题品牌的关键是市场占有率与竞争对手有较大的差距，而并非销售利润增长没有空间，市场没有前景。如果它们要成为明星业务，其市场份额必须有较大增长。

(2)、稳定策略

此目标是要保持战略业务单位的市场份额。这一目标适用于强大的现金牛业务，如果它们要继续产生大量的现金流量。稳定策略也适用于部分问题品牌和瘦狗品牌。

(3)、收获策略

此目标在于增加战略业务单位的短期现金收入，而不考虑长期影响。这一战略适用于处境不佳的现金牛业务，这种业务前景黯淡而又需要从它身上获得大量现金收入。收获战略也适用于问题业务和瘦狗业务。

(4)、放弃策略

此目标在于出售或清理业务，以便把资源转移到更有利的领域。它适用于瘦狗业务和问题业务，这类业务常常拖公司盈利的后腿。对于处于“明星”位置的，应珍惜机会，加强力量；处于“瘦狗”位置的，如果没有非常站得住脚的理由来维持，就必须坚决放弃。

需要指出的是，由于经营环境的变化，业务单位在矩阵中的位置随时间的变化而变化。即使非常成功的业务单位也有一个生命周期，它们从问题业务开始，

继而成为明星业务，然后成为现金牛业务，最后变成瘦狗业务而至生命周期的终点。正因为如此，企业经营者不仅要考察其各项业务在矩阵中的现有位置，还要以运动的观点看问题，不断检查其动态位置。不但要立足每项业务过去的情况，还要观察其未来可能的发展趋向。如果发现某项业务的发展趋势不尽如人意，公司应要求管理人员提出新的战略选择。在各种战略选择中经营者常犯的错误是要求所有的战略业务单位都达到同样的增长率或利润回报水平。忽视了各项业务不同的发展潜力和不同的市场目标的把握。

其他错误还有：一是留给现金牛业务的资金太少，其结果业务的发展乏力；或者留给它们的资金过多，结果公司无法向新增长的业务投入足够的资金。二是在瘦狗业务上投入大量资金，寄希望于扭转乾坤，但每次都失败。三是问题业务保留得太多，并且对每项业务都投资不足。正确的作法是对于问题业务要么给予充足的支持使之在市场竞争中变劣势为优势，要么坚决予以放弃。

在激烈变化的市场环境中，“不断改进”的策略是使企业的经营业务“明星”闪烁、“现金牛”牛气冲天的保证。其途径有：

(1) 改进产品

即企业提高产品质量，改进产品外观或式样，改变或增加一些性能，扩大用途，降低价格等，以吸引新用户和使现有用户提高现有产品使用率。即改进市场。即企业千方百计寻找新的用户和使现有顾客多多使用、多多购买本企业的产品。这就要求企业大力开展推销活动，如举办商品展销、削价出售等，以尽量维持市场占有率及抢占新的市场。

(2) 改进服务

即尽量加强产品服务，提高服务质量。例如为购买本企业产品者提供质量保证，如实行“三包”、保证随时提供服务等等。在实际生活中，上述三种方式往往是混合在一起使用的，常能取得令人满意的成果。例如，上海生产的“白猫牌”洗衣粉在 60 年代已销往香港，以洁白度高、去污力强、颗粒细小均匀、不刺激皮肤等优点占领了香港市场，后来，出现了洗衣粉“泡沫要丰富”的要求，该厂对其配方立即进行了改进，使洗衣粉具备了“泡沫丰富”的特点；当洗衣机逐渐普及后，又要求洗衣粉“低泡沫”，该厂又紧随市场这一变化趋势，进一步改进配方，生产出了洗衣机专用的无泡沫洗衣粉。这样，随产品的改进，销售量一次又一次地增长。

次扩大，从而使“白猫牌”洗衣粉在海内外市场享有盛誉，经久不衰。

需要指出的是，波士顿矩阵的运用只是在特殊的情况条件下才是有效的，所以有其局限性。比如波士顿矩阵中，所有企业业务单位的未来预期都是用唯一的需求增长率指数来衡量的。要准确地测算这种预期，须要严格的条件：一是要在同一个产品生命周期的发展阶段；营销环境的动荡性不大，产品的需求变化不会因受到无法预料的事件冲击而变化。在当今的知识经济时代，产品生命周期大大缩短，新技术、新产品不断涌现，全球化的竞争更是使企业竞争的变数加大，这就是波士顿矩阵的运用大受限制。在波士顿矩阵中，企业所有业务单位都是用相对市场占有率为表示，这在各业务处于加速成长阶段，在技术稳定、需求增长速度超过供应增长速度的情况下，是适用的。但在经营业务处于减速期或成熟期时，取得竞争优势的决定因素就不是相对市场占有率了。

4.2. 应用法则

按照波士顿矩阵法的原理，产品市场占有率越高，创造利润的能力越大；另一方面，销售增长率越高，为了维持其增长及扩大市场占有率所需的资金亦越多。这样可以使企业的产品结构实现产品互相支持，资金良性循环的局面。按照产品在象限内的位置及移动趋势的划分，形成了波士顿矩阵法的基本应用法则。

第一法则：成功的月牙环

在企业所从事的事业领域内各种产品的分布若显示月牙环形，这是成功企业的象征，因为盈利大的产品不只一个，而且这些产品的销售收入都比较大，还有不少明星产品。问题产品和瘦狗产品的销售量都很少。若产品结构显示的散乱分布，说明其事业内的产品结构未规划好，企业业绩必然较差。这时就应区别不同产品，采取不同策略。

第二法则：黑球失败法则

如果在第四象限内一个产品都没有，或者即使有，其销售收入也几乎近于零，可用一个大黑球表示。该种状况显示企业没有任何盈利大的产品，说明应当对现有产品结构进行撤退、缩小的战略调整，考虑向其它事业渗透，开发新的事业。

第三法则：东北方向大吉

一个企业的产品在四个象限中的分布越是集中于东北方向，则显示该企业的产品结构中明星产品越多，越有发展潜力；相反，产品的分布越是集中在西南角，说明瘦狗类产品数量大，说明该企业产品结构衰退，经营不成功。

第四法则：踊跃移动速度法则

从每个产品的发展过程及趋势看，产品的销售增长率越高，为维持其持续增长所需资金量也相对越高；而市场占有率越大，创造利润的能力也越大，持续时间也相对长一些。按正常趋势，问题产品经明星产品最后进入现金牛产品阶段，标志了该产品从纯资金耗费到为企业提供效益的发展过程，但是这一趋势移动速度的快慢也影响到其所能提供的收益的大小。

如果某一产品从问题产品（包括从瘦狗产品）变成现金牛产品的移动速度太快，说明其在高投资与高利润率的明星区域仪时间很短，因此对企业提供利润的可能性及持续时间都不会太长，总的贡献也不会大；但是相反，如果产品发展速度太慢，在某一象限内停留时间过长，则该产品也会很快被淘汰。

在本方法的应用中，企业经营者的任务，是通过四象限法的分析，掌握产品结构的现状及预测未来市场的变化，进而有效地、合理地分配企业经营资源。在产品结构调整中，企业的经营者不是在产品到了“瘦狗”阶段才考虑如何撤退，而应在“现金牛”阶段时就考虑如何使产品造成的损失最小而收益最大。

4.3. 应用意义

波士顿矩阵法可以帮助我们分析一个公司的投资业务组合是否合理。如果一个公司没有现金牛业务。说明他当前的发展缺乏现金来源；如果没有明星业务，说明在未来的发展中缺乏希望。一个公司的业务投资组合必须是合理的，否则必须加以调整。

深入的，它也可以帮助我们分析在其他组织之中的某项决策是否对组织的发展具有帮助和益处。结合组织所处的大环境，结合组织的长远发展目标，结合这

些情报，然后进行分析在这些背景下所做的什么样的决策是最明智而有效的。

波士顿矩阵法的应用产生了许多收益，它提高了管理人员的分析和战略决策能力，帮助他们以前瞻的眼光看问题，更深刻地理解组织各项活动项目的联系，加强了项目单位和组织管理人员之间的沟通，及时调整组织的决策组合，收获或放弃萎缩项目，加强在更有发展前景的项目中投入人力物力。

同时，也应该看到这种方法的局限性，如由于评分等级过于宽泛，可能会造成两项或多项不同的活动项目位于同一象限中；其次，由于评分等级带有折衷性，使很多项目位于矩阵的中间区域，难以做出最后的判断决策。如此如果要使用这种方法，就必须占有尽可能多的情报，审慎分析，避免因方法的缺陷造成决策的失误。

5. 思想理念

波士顿矩阵所基于的思想或理念包括：

(1) 企业应注重本公司产品或业务所处的生命周期，并根据这种周期及时调整企业的业务组合。随着知识经济时代的到来，产品的科技含量日益提高，产品的生命周期也将随着科学技术飞速发展而日趋缩短。在这一新的环境中，企业更应注重对产品生命周期的研究和对企业产品或业务结构的调整。

(2) 应注重企业与所处行业领先公司的相对竞争地位，并据此制定与之抗衡的竞争策略。瞄准本行业领先公司的策略，不仅对于处在市场第二、三位的公司非常重要，对于一般的无望居于市场主导地位的企业也具有重要意义。领先企业对市场的主导地位是以其正确的经营战略、合理的经营方式，以及一流的管理水平为基础的，一般可作为本行业最高经营管理水平的基准。关注和研究领先公司，可促使企业正确认识自己与本行业最佳企业的差距。这一方面有助于这些企业改进自己的经营管理水平；另一方面也有助于它们正确估价自己在本行业竞争中的处境，以便及时做出业务结构调整。

(3) 应注重企业分部或业务组合的研究。多元化经营是现代企业，尤其是大中型企业的一种重要的经营战略。对此，企业一方面要处理好传统的多营与专营的关系；另一方面还要注意多元经营中各业务间的相互影响、相互作用以及相互转

化，这样才能使企业保持合理的业务组合。这里的合理，不仅指将业务分散于不同类产业以规避和分散风险，还指应考虑使业务分部处于不同的产业或产品发展周期，以便实现不同业务或部门在资金流量方面的互补。

6. 方法特点

6. 1. 主要特点

波士顿矩阵的最为主要的特点在于：

第一，它用一个象限图，同时表示了企业各分部所处的产业增长周期、与本行业领先公司的相对竞争地位，以及占本公司营业收入和利润总额的比重。前两项反映了分部与外部产品市场和竞争环境的关系，后两项则反映了分部在企业内部的地位或重要程度。该图可以使公司决策者综合考察各分部在企业内部和外部的地位，并据此做出公司各分部的资源配置及发展战略决策。

第二，波士顿矩阵考察业务分部在市场竞争中地位的指标不是通常所采用的绝对市场占有率，而是与本行业领先企业的相对竞争地位。这一指标有利于企业同居于市场统治地位的本行业领先企业进行比较，找到自己与领先企业的差距。这尤其适合于市场集中程度较大的寡头垄断型市场结构。而对于高度分散化的市场结构来说，这一衡量标准就不如绝对市场占有率更为有效。

第三，波士顿矩阵图中代表分部在公司营业收入与利润中比重的圆圈和圈内阴影的大小与其在矩阵中位置无必然的逻辑关系。但根据这一位置可判断和分析公司的分部结构是否合理。如能够给公司带来最大收入及利润份额的分部(矩阵图中面积及阴影较大的圆圈)位于矩阵图的左上角(即第二象限)，说明公司的主营业务部门既处于上升产业，又处于该产业的主导地位。这反映了公司拥有动态健康的业务或部门结构。若公司的主要业务部门位于左下角，即主营业务处于低增长产业，公司则拥有静态健康的业务或部门结构和充足的现金来源，但却面临着如何保持本企业竞争优势的挑战。如公司的主要业务部门位于矩阵右上角，即公司主要业务处于高增长产业但与领先公司相比处于劣势，说明公司在产业增长和市场占有率两个方面都面临着很大的潜在机会，当然，同时也面临着在竞争中

失利的危险。最糟糕的公司业务结构状况自然是主营业务处于右下角的第四象限，此时企业主营业务不仅处于衰退产业而且在该产业中还处于竞争劣势。这样的企业面临着被市场所淘汰的危险。

第四，处于波士顿矩阵各象限的业务分部之间存在着相互转换和相互作用的关系。各类业务分部之间的相互作用主要体现在，处于第二、三象限的明星和奶牛分部，尤其是奶牛分部，为其他类型的分部以及整个企业提供着产品或市场开发所需要的资金。而各类分部角色的相互转化一般是随着时间的推移而按逆时针的方向不断变换，即相继由瘦狗变为问题，由问题变为明星，由明星变为奶牛，再由肥牛变为瘦狗。当然在较少的情况下也会出现相反方向，即顺时针方向的转化。上述转化方向取决于两方面因素，一是总公司能否顺应产品生命周期和市场要求的变化而调整总公司的业务组合，二是各业务分部能否在市场竞争中取胜进而增强自己的市场地位。

6.2. 优点

波士顿矩阵分析的目的在于帮助企业确定自己的总体战略。在总体战略的选择上，波士顿矩阵优点重要的贡献：

1. 该矩阵指出了每个经营业务在竞争中的市场地位，使企业了解了它的作用或任务，从而由选择的和集中的运用企业优先的资金。例如，企业要把现金牛业务作为重要的资金来源，并放在优先的位置上；同样，企业可以考虑把资金集中在未来有希望的明星业务问题业务上；并根据情况，由选择的抛弃“瘦狗”业务和无希望的“问题”业务。如果企业对经营的业务不加区分，采取一刀切的办法，规定同样的目标，按相同的比例分配资金，配备相同数量的机器和人员等，结果往往是对“现金牛”和“瘦狗”投入了太多的资金，而对明星和问题业务投资不足。这样的企业难以获得长期的发展。
2. 波士顿矩阵将企业不同经营领域内的业务综合到一个矩阵种，具有简单明了的效果。在其他在战略没有发生变化的前提下企业可以通过波士顿矩阵判断自己各经营业务的机会和威胁，优势和劣势，判断当前的主要战略问题和企业未来的竞争地位。比较理想的投资组合使企业有较多的明星和现金牛业务，少数的问题业务和极少的瘦狗业务。

6.3. 局限性

但是在把波士顿矩阵作为一种分析方法时，一定要注意到它的局限性，其局限性如下：

1. 在实践中，企业要确定各业务的市场增长率和相对市场份额是困难的。有时，数据与现实不符。
2. 波士顿矩阵按照市场增长率和相对市场份额，把企业的市场业务分为四种类型，相对来说，有些过于简单。实际上，市场中还存在着很难确切归入某各象限中的业务。比如，如果金牛类业务和瘦狗类业务是互补的业务组合，如果放弃瘦狗类业务，那么金牛类业务也会受到影响。
3. 波士顿矩阵中市场地位和获利之间的关系随着行业细分市场的不同而发生变化。在有些行业里，企业的市场份额大，会在单位成本上形成优势；而有些行业则不然，过于庞大的市场份额可能会导致企业成本的增加。实际上，市场占有率小的企业，如果采用创新和产品差异化的策略，仍然能获得很高的利润。
4. 企业要对自己一系列的经营业务进行战略评价，仅仅依靠市场增长率和相对市场份额是不够的，还需要行业的技术等其他指标。

由于波士顿矩阵存在上述劣势，因此，企业在进行决策时，不能单纯依据波士顿矩阵法，而要重点考虑企业所面临的环境，分析企业的优劣式，这样才能作出正确的决策。

为了克服波士顿矩阵的缺点，科尔尼的王成老师在《追求客户份额》和《让客户多做贡献》两文中提出了用客户份额来取代市场份额，能有效地解决波士顿矩阵方法中把所有业务联系起来考虑的问题。例如经营酒店和公园，活期存款和定期存款、信贷、抵押等业务的关系，当业务是属于同一个客户的时候往往是具有相关性的。这也许是一个很好的方法，只是如果不是通过统计行业各厂商的销售量而是统计客户数似乎一般的市场调查难以做到。

最后，对于市场占有率，波特的著作在分析日本企业时就已说过，规模不是形成竞争优势的充分条件，差异化才是。波士顿矩阵的背后假设是“成本领先战

略”，当企业在各项业务上都准备采用（或正在实施）成本领先战略时，可以考虑采用波士顿矩阵，但是如果企业准备在某些业务上采用差别化战略，那么就不能采用波士顿矩阵了。规模的确能降低一定的成本，但那是在成熟的市场运作环境中成立，在我国物流和营销模式并不发达成熟情况下，往往做好物流和营销模式创新可以比生产降低更多的成本。

7. 适用范围

波士顿矩阵主要为具有多个业务分部或分公司、实行多元化经营的大型公司而设计。与发达国家相比，我国的产业组合结构仍旧高度分散化，但经济发展和市场竞争也已造就了众多较大型的企业或企业集团。多元化经营也已作为一种重要的经营战略而为众多大中型企业所采用。采用这种战略或经营方式必然涉及到进行正确的业务组合的问题，这就需要采用相应的现代分析与决策技术。而波士顿矩阵正好可以满足我国大中型企业在这方面的需要。但考虑到国情的不同，在引进和应用波士顿矩阵时，可对其进行适当的调整。例如，由于我国很多市场的企业组织结构仍旧相当分散，很可能还没有一家居于主导地位的公司。此时可将X轴的含义由相对市场份额地位改为市场份额的绝对值。又如，波士顿矩阵中的圆圈代表不同的业务分部或分公司，但在实际上对于不设立分公司或业务分部的企业，可以用圆圈代表其他形式的业务单位，如不同的产品线或利润中心。总之，应当根据我国市场和企业的具体情况因地制宜，不宜生搬硬套。

8. 实例分析

8. 1. 荣事达集团案例

荣事达集团的不断成功就是BCG矩阵战略管理方法的一个有力例证。八十年代初期荣事达原本是一家名不见经传的生产普通单双缸洗衣机的企业。经过十多年拼搏，九十年代初生产的“水仙牌”洗衣机畅销全国，年产量达50万台，销售额荣登同行榜首，洗衣机生产成为荣事达（当时厂名合肥洗衣机总厂）一头巨大的现

金牛”。但该厂管理者并没有满足已取得的成绩，1992年该公司果断地从“现金牛身上挤奶”，他们与香港丰事达投资公司、安徽省技术进出口公司按75%、20%、5%出资比例合资组建“合肥荣事达电气有限公司”，1993年自行研制开发问号业务3.8K全自动洗衣机，大额投资促其成为明星业务，当年公司跻身全国500家最佳经济效益和500家利税大户行列。荣事达并不满足于此，1994年3月又与日本三洋电机株式会社、三洋贸易株式会社、丰田通商株式会社、长城贸易株式会社组建合资公司——合肥三洋洗衣机有限公司，生产具有国际一流水准人工智能模糊控制全自动洗衣机，在国内市场独占鳌头。1995年8月荣事达管理者又从“现金牛”身上取资与港台企业合资兴建，荣事达橡塑制品有限公司、荣事达日用电器有限公司等，不断开发“问题”业务，培育“明星”业务，不仅实现了公司资产保值增值，而且使组织机体始终处于良性循环之中。1997年末荣事达集团产值、销售收入、利润分分配比上年增长31%、13%和18.8%，集团资产增长到26.2亿元，比上年增长21.69%。

诚然，荣事达成功的原因是多方面的，但荣事达成功运用波士顿矩阵进行战略业务管理是其中的一个重要原因。

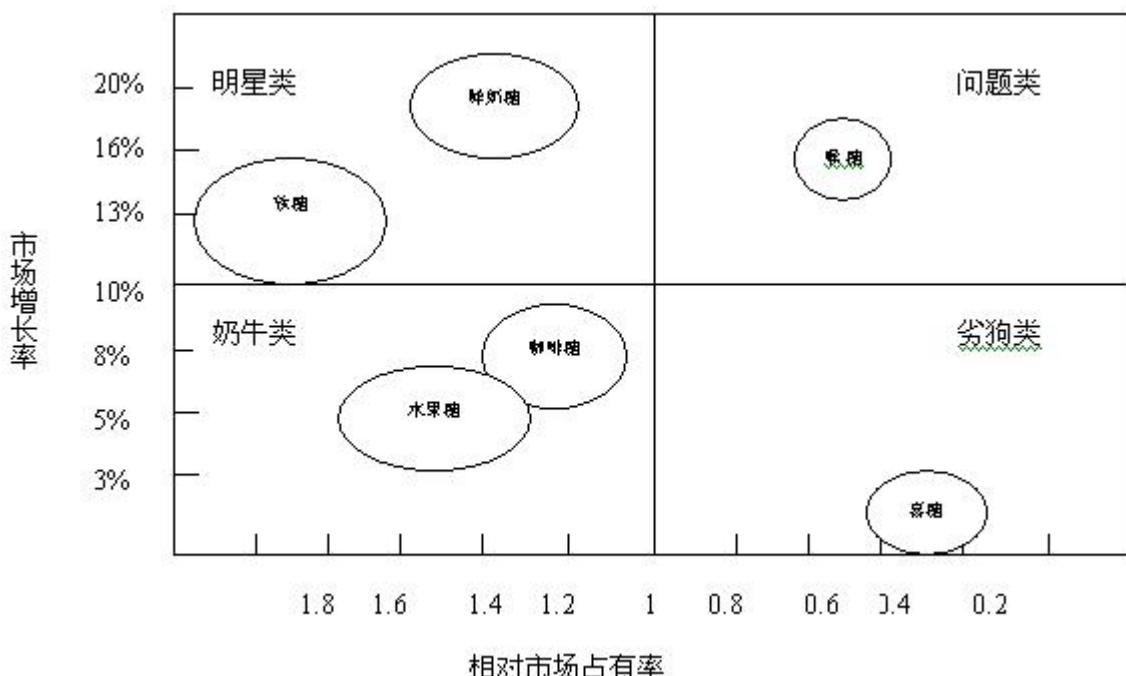
8.2. 某糖果企业案例

华东某糖果企业（以下简称A企业），产品主要有鲜奶糖、喜糖、喉糖、咖啡糖、水果糖、软糖，产品的年销售情况为：

产品	销售额	相对市场份额	同比增长率
鲜奶糖	1500 万	1.3	20%
喜糖	800 万	0.3	1%
喉糖	500 万	0.5	15%
咖啡糖	1000 万	1.2	8%
水果糖	2500 万	1.5	5%
软糖	4000 万	2	12%

分析步骤：

首先我们应该将产品在波士顿矩阵中按要求标明



分析：

一：单个产品分析

通过产品在波士顿矩阵中的位置，我们可以很清楚的看到不同产品所处的位置：

奶牛类： 水果糖、咖啡糖，这两种产品市场增长率不高，但是市场相对占有率为较高，可以为企业提供较好的利润来源，这类产品通常并不需要进行过多的市场维护和资源投入，其产品销量主要来自于消费者的习惯性消费，产品的自然流动性较好，但是这类产品要随时注意竞争者的动态，以竞争为营销策略的导向；

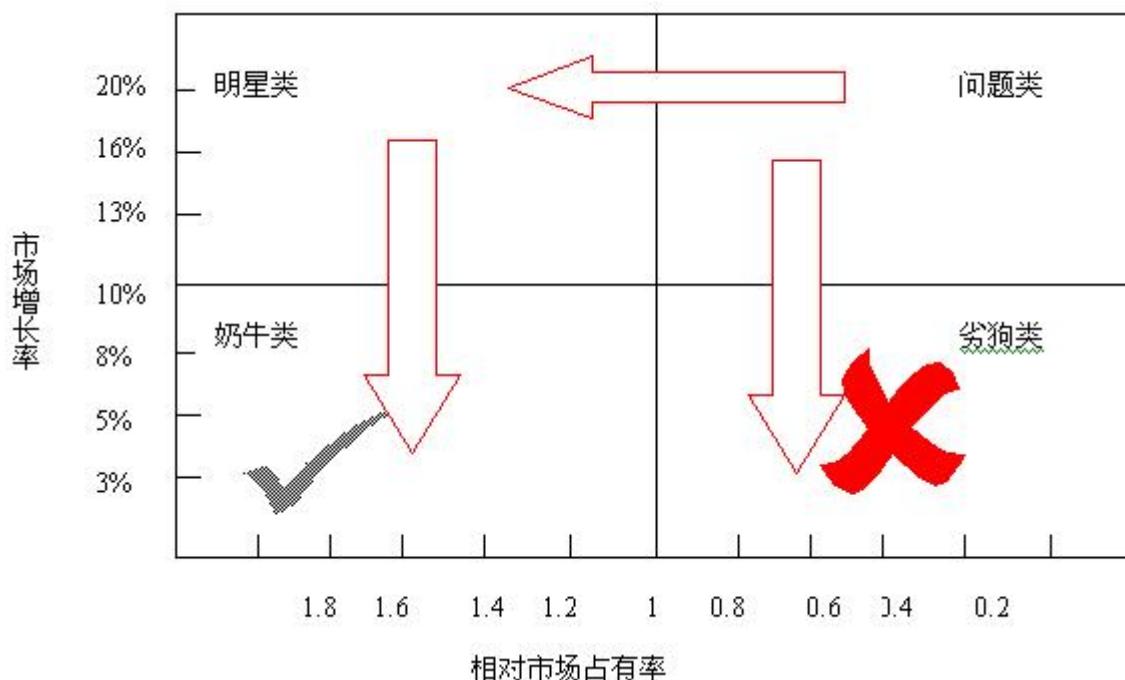
明星类： 鲜奶糖、软糖，这两种产品处于高速增长期，需要企业投入较大的资源去扶持和提升，这类产品通常会有两种情况，一种是产品随行业性普遍的增长而增长，俗语说是“搭了顺风船”，第二种是行业性没有增长，而本企业产品在高速成长。两种不同的增长必定是采用不用的营销策略的，所以必须要分清楚。对于 A 企业来奶糖这个品类的增长是行业性的增长，那么奶糖的竞争相对来说较弱，资源投入也可以相对较小些，可以做些普通的促销推广工作就可以了，而软糖这个品类是企业产品的增长，而非行业性增长，那么这个增长意味着 A 企业需要从竞争对手处抢夺市场份额，则资源投入相对来说要大得多，而能否保持持续增长也并不只是取决于 A 企业自身的市场资源投入，同时要考虑的因素还有竞争对手对于市场的投入情况，所以 A 企业的鲜奶糖可以为企业提供一定的现金流，而软糖则是需要投入大量的资源，为企业贡献的现金流和利润相对来说

就小很多了。所以对于这两个产品来说，鲜奶糖是一个可以重点培养的产品，而软糖则是应该是费用控制型的产品；

问题类：喉糖，这个产品有较高的市场增长率，但是市场占有率很低，通常这种增长更多的是行业性的增长，所以对于 A 企业来说，喉糖是一个机会，但是这个机会大小取决于竞争对手实力的强弱，资源投入的大小。A 企业在喉糖的营销策略方面应该是在企业资源条件具备的前提下重点投入，有效投入；

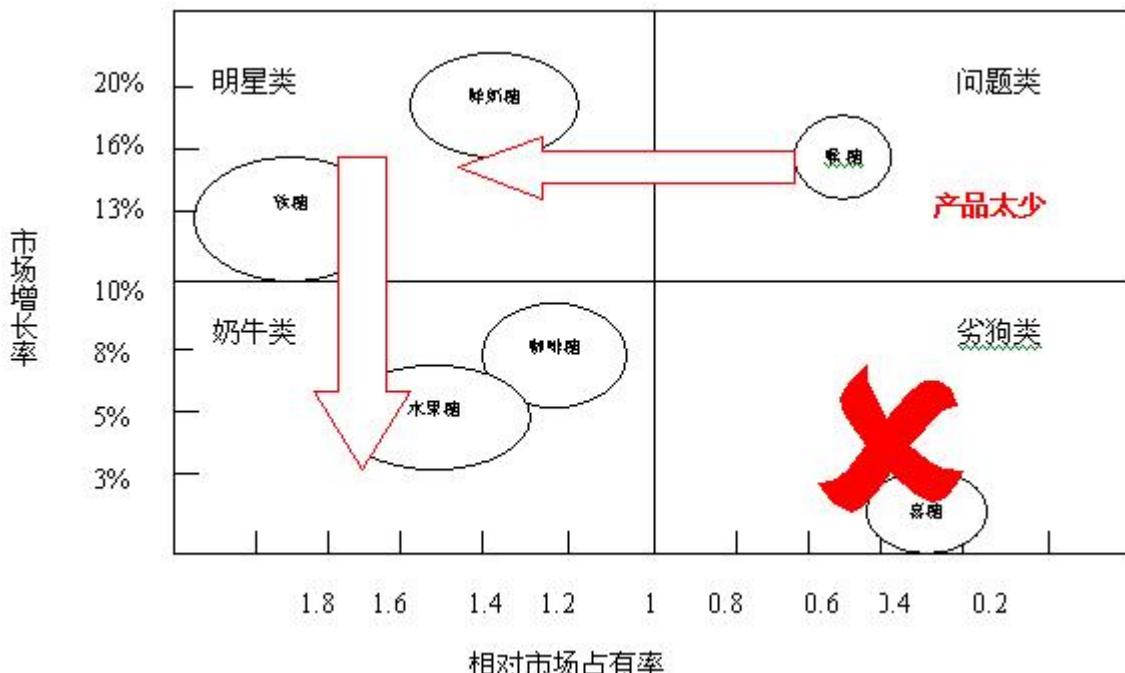
瘦狗类：喜糖，对于 A 企业来说，喜糖是一个相对市场占有率很低，市场增长率也很低的产品，对于这个产品，A 企业进行资源投入的成效也不大，所以喜糖这个产品对于 A 企业来说应该放弃。

二、产品规划策略分析



结合产品的生命周期来看，企业最理想的状态是没有瘦狗类产品，奶牛类产品、明星类产品占绝大多数，同时还应该有相当的问题类产品预备，那么，对于 A 企业来说，现在的产品结构是否合理，产品的中长期规划应该如何去进行，这同样在波士顿矩阵中可以分析出来。

A 企业产品规划图



对于 A 企业来说，产品规划应该做好这么几件事情：

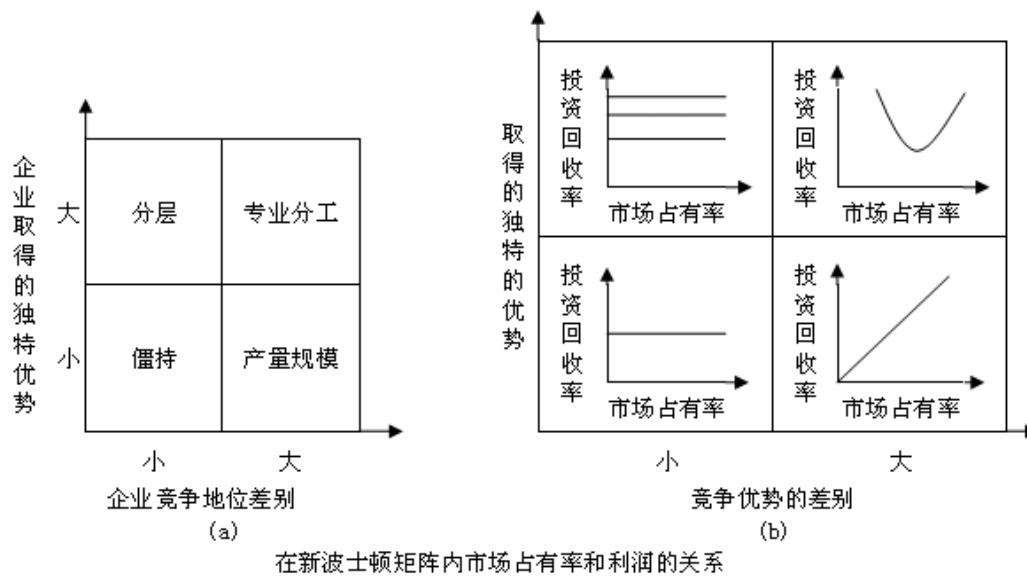
- 对于喜糖，进行详细的财务分析，在亏损的前提下将其淘汰；
- 如何提高喉糖的市场占有率，将其从问题产品转变为明星产品；
- 对于软糖和鲜奶糖，应该在稳定竞争的前提下将降低费用率，使其能为 A 企业提供较好的盈利能力；
- A企业问题产品太少，无法支撑企业的长期发展，必须尽快的研发新产品上市，使产品的更新换代可以更加及时。

通过以上案例我们可以看出，营销人员掌握波士顿矩阵的分析方法是非常有用的，他可以从宏观方面对营销人员进行指导，在对产品进行梳理和产品营销策略制订的时候具有非常有效的方向指引作用。但是波士顿矩阵并不能代替全部的产品分析方法，而且波士顿矩阵分析法同样也有缺陷，所以营销人员应该定性的、定量的多种分析法相结合，这样才能建立从宏观到微观，从策略到执行，科学的、完整的、可行的营销思路。

9. 相关工具

9. 1. 新波士顿矩阵

1983年，波士顿咨询公司发现波士顿矩阵有许多的局限性，因为经验效应并非总是存在，而且差异化产品也不必再像非差异化产品或大众产品那样对价格具有较大敏感性。于是，根据原波士顿矩阵的原理，波士顿又开发了新的“优势矩阵”。这种新矩阵中，横轴表示经营单位所具备的竞争地位差别的大小，纵轴表示的是在行业中取得独特竞争优势的途径的多少。



由上图可知,只有在具备规模经济效应的行业,随着市场份额的增加,产品成本才会随之下降,并导致资金利润率增加,汽车,电视机等加工装配行业大体上可归入这一类。

“僵持”行业是指进入障碍较低或退出障碍较高的一类行业,在这类行业内所有企业不论大小其盈利能力都比较低,它们之间的竞争地位和盈利率相差不大,与市场份额基本无关,如一般产品的初加工就属于这一类。

“分层”行业内企业的盈利潜力与其是否能取得某种独特的优势直接有关,独特优势越突出,盈利越高,相反,则盈利较低,但盈利能力却与市场份额关系不大,这方面的典型例子是饮食业。

“专业分工”行业是指这样一类行业,即在行业内市场份额较小,但产品具有特色的企业盈利能力较高,同时,市场份额很大,产品成本很低的企业,盈利能力也较高,而只有处于两者之间的企业盈利能力较低。

该系统确认了四种一般的环境,确认的依据是能够产生的竞争优势的潜在规模和竞争者确立其行业领导地位的途径。在这个矩阵中,也有四个象限,从而也

就有四种不同的经营单位类型及战略。如下表所示：

分散化	具有较多的实现竞争优势的途径，但企业本身现有的竞争地位差别较小。	最适宜采用集中化战略
专业化	具有较多的实现竞争优势的途径，并且企业自身现有的竞争地位差别也较大。	最适宜采用差异化战略
大量化	具有较多的竞争优势，但这种行业所具有的取得竞争优势的途径不是很多。	最适宜采用成本领先战略
死胡同	既没有较多的竞争优势，也缺乏实现竞争优势的途径。	类似于波特战略中的夹在中间战

这四种环境是：大量化业务、死胡同业务、分散化业务、专门化业务。只有在大量化业务的业务中，传统的经验效应分析才有市场。在专门化业务中，在某些具体但不同的细分市场中规模与收益性也存在一定的关系。而在陷入死胡同业务和分散化业务中，规模本身并不一定决定了相关成本。虽然波士顿对帮助制定业务组合计划的“波士顿矩阵”作了调整，但这一调整后的矩阵的影响力远远小于前者；而且遗憾的是，人们对原矩阵的缺点的认识和讨论仍然流于肤浅。

9.2. 大战略矩阵

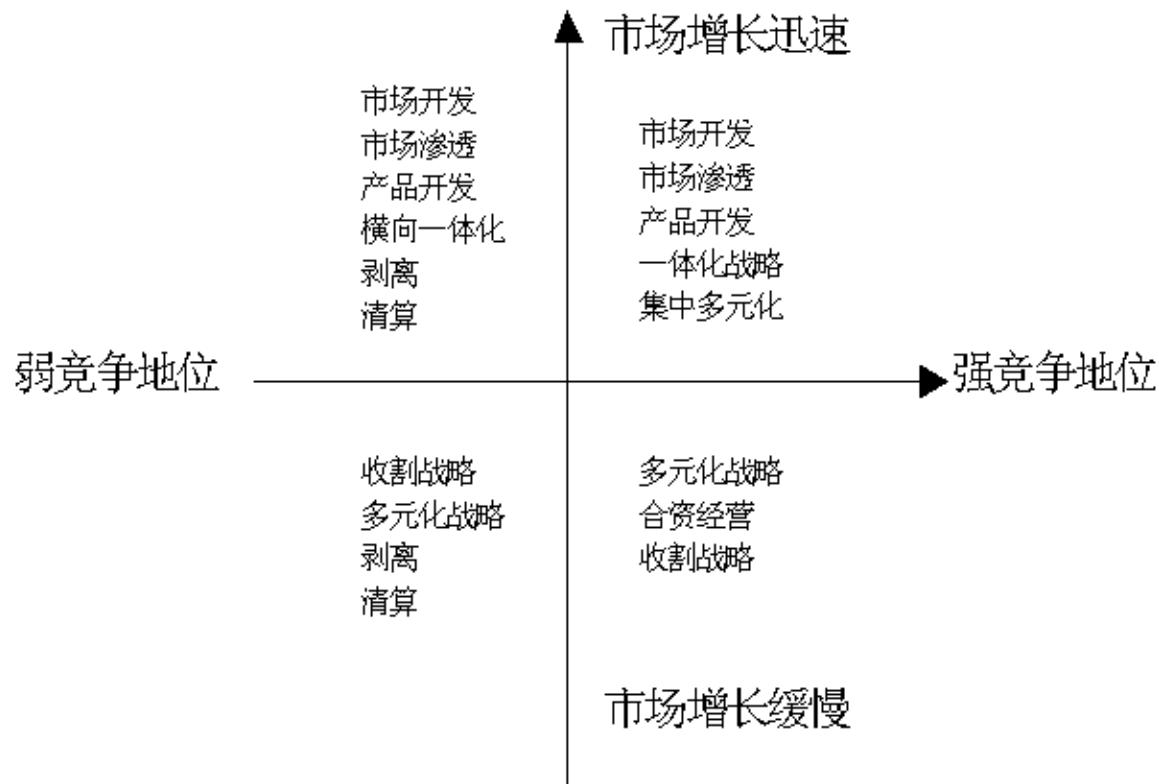
大战略矩阵是制定备选战略的一种常用工具

9.2.1. 含义

大战略矩阵 (Grand Strategy Matrix) 也称战略聚类模型，是由小汤普森 (A. A. Thompson. Jr.) 与斯特里克兰 (A. J. Strickland) 根据波士顿矩阵修改而成。这是由市场增长率和企业竞争地位两个坐标所组成一种模型，在市场增长率和企业竞争地位不同组合情况下，指导企业进行战略选择的一种指导性模型。

大战略矩阵基于两个评价数值而建立：横轴代表竞争地位的强弱，纵轴代表市场增长程度。位于同一象限的企业可以采取很多战略，下图例举了适用于不同

象限的多种战略选择，其中各战略是按其相对吸引力的大小而分列于各象限中的。



9.2.2. 内容分析

大战略矩阵适用于各类组织,这种方法将适用于组织的战略按吸引力的大小不一排序后分列在矩阵的各象限中：

位于大战略矩阵第一象限的组织处于极佳的战略地位。对这类组织，应当继续集中经营于当现在的市场（市场渗透和市场开发）和产品（产品开发）是适当的战略。第一象限公司大幅度偏离已建立的竞争优势是不明智的。当第一象限公司拥有过剩资源时，后向一体化、前向一体化和横向一体化可能是有效的战略。当第一象限公司过分偏重于某单一产品时，集中化多元经营战略可能会降低过于狭窄的产品线所带来的风险。第一象限公司有能力利用众多领域中的外部机会，必要时它们可以冒险进取。

位于第二象限的组织需要认真地评价其当前的参与市场竞争的方法。尽管其所在产业正在增长，但它们不能有效地进行竞争。这类组织需要分析企业当前的竞争方法为何无效，企业又应如何变革而提高其竞争能力。由于第二象限公司处于高速增长产业，加强型战略（与一体化或多元化经营战略相反）通常是它们的首选战略。然而，如果企业缺乏独特的生产能力或竞争优势，横向一体化往往是理想的战略选择。为此，可考虑将战略次要地位的业务剥离或结业清算，剥离可为公司提供收购其他企业或买回股票所需要的资金。

位于第三象限的公司处于产业增长缓慢和相对竞争能力不足的双重劣势下。在确定产业正处于永久性衰退前沿的前提下，这类公司必须着手实施收割战略。首先应大幅度地减少成本或投入，另外可将资源从现有业务领域逐渐转向其他业务领域。最后便是以剥离或结业清算战略迅速撤离该产业。

位于第四象限的公司其产业增长缓慢，但却处于相对有利的竞争地位。这类公司有能力在有发展前景的领域中进行多元经营。这是因为第四象限公司具有较大的现金流量，并对资金的需求有限，有足够的能力和资源实施集中多元化或混合式多元化战略。同时，这类公司应在原产业中求得与竞争对手合作与妥协，横向合并或进行合资经营都是较好的选择。

大战略矩阵是一种常用的制定备选战略工具。它的优点是可以将各种企业的战略地位都置于大战略矩阵的四个战略象限中，并加以分析和选择。公司的各分部也可按此方式被定位。

9.2.3. 适用范围

该矩阵主要应用于下列两种情形：

1. 在战略制定时；
2. 当企业面临着业务的重大调整，在考虑是收缩还是扩张时。

10. 参考书目

1. 徐二明《企业战略管理》 中国人民大学出版社, 1999.
2. 斯蒂芬•P•罗宾斯著, 黄卫伟, 孙建敏, 王凤彬, 闻洁, 杨军译. 管理学(第四版) [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1997.
3. 明茨伯格著, 刘瑞红译. 战略历程: 纵览战略管理学派[M]. 北京: 机械工业出版社, 2001.
4. 戴维著, 李克宁译. 战略管理[M]. 北京: 经济科学出版社, 2001.
5. 王璞 李小勇. 事业单位管理咨询实务, 中信出版社, 2004.
6. 蔡树堂. 企业战略管理[M]. 石油工业出版社, 2001.

GE 矩阵

—作为企业集团分析事业组合、决定各战略
业务单元发展战略的分析工具。

GE 矩阵

1.	概念含义.....	3
1.1.	概念.....	3
1.2.	GE矩阵的做法.....	4
2.	分析应用.....	6
2.1.	1、绘制GE矩阵	6
2.2.	影响因素.....	10
2.3.	分析步骤.....	11
2.4.	工具优势.....	11
2.5.	工具局限性.....	12
2.6.	误用情况.....	12
3.	与BCG矩阵的比较	13
4.	实例分析.....	13
5.	相关工具.....	16
5.1.	产品/市场演变矩阵.....	16
5.1.1.	概念含义.....	16
5.1.2.	内容分析.....	18
5.1.3.	工具运用.....	19
6.	参考书目.....	19

1. 概念含义

1. 1. 概念

GE 矩阵（GE / McKinsey Matrix、McKinsey Matrix、Business Assessment Array 、GE Business Screen）又称通用电器公司法是麦肯锡管理顾问公司（McKinsey & Company）在 1970 年被委托参与通用电气公司（General Electric）战略业务单元咨询时在 BCG 矩阵的基础上共同开发了市场吸引力竞争实力矩阵。简称 GE 矩阵。所以又称麦肯锡矩阵。

通用电气公司提出该法的目的是为了克服 BCG 矩阵由于只以“市场增长率”和“相对市场占有率”两个因素来决定业务投资的分配，而忽视了在市场情况比较复杂时决定投资分配，还必须考虑更多的相关因素。BCG 矩阵所涉及的两个因素也被包含在 GE 矩阵之中，分别被作为 GE 矩阵所考察的诸多投资指标的组成部分。由于 GE 矩阵有九个象限，故也被称为九盒矩阵法。

GE 矩阵相比 BCG 矩阵，GE 矩阵使用数量更多的因素来衡量这两个变量，纵轴用多个指标反应产业吸引力，横轴用多个指标反应企业竞争地位，同时增加了中间等级。也由于 GE 矩阵使用多个因素，可以通过增减某些因素或改变它们的重点所在，很容易地使 GE 矩阵适应经理的具体意向或某产业特殊性的要求。

GE 矩阵由两大类因素构成，一是行业吸引力，二是经营实力。行业吸引力是指由影响企业生存一系列外部因素组成，经过判断决策，把行业吸引力可以分为高吸引力，中等程度吸引力和吸引力比较低。经营实力是由影响企业生存和发展的一系列内部因素组成，经过判断决策可以定出企业的经营实力是高是中还是低。

GE 矩阵根据各因素对市场加以定量分析、评价，划分出九种类型，针对每一种类型列出相应的发展、维持及淘汰等对策，可以调整产品结构，确定企业发展方向。GE 矩阵分析为市场竞争环境分析提供了详细的结构框架，它一方面使用指示图测算了细分市场吸引力的大小，另一方面，估算了企业的竞争实力，为企业进入细分市场及制定相应的细分市场营销战略提供了依据。

1. 2. GE矩阵的做法

GE 矩阵的做法见图 1

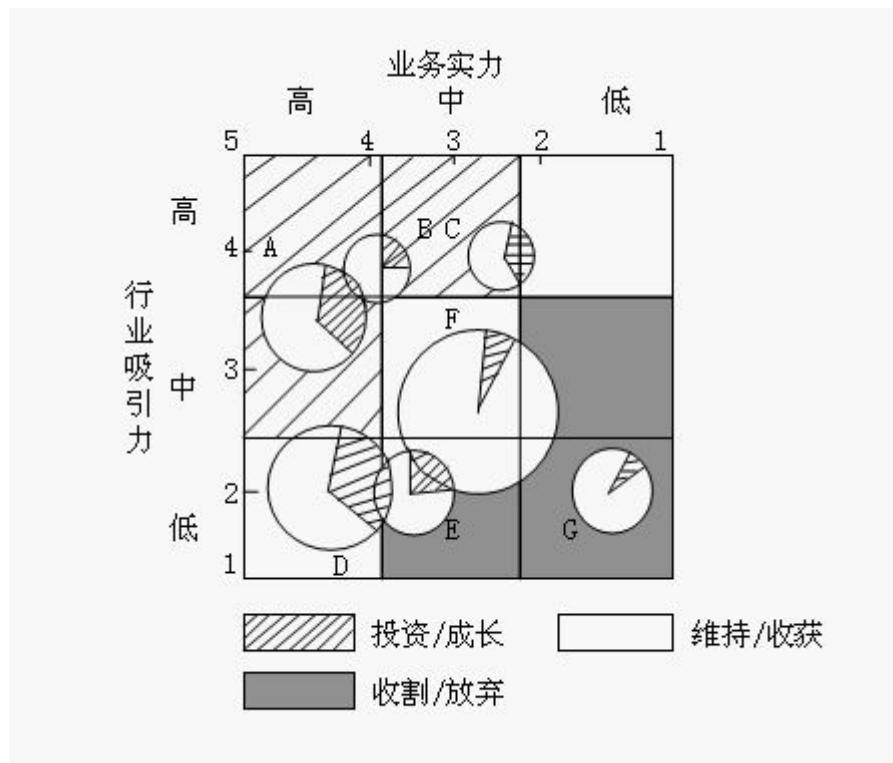


图 1: GE 矩阵图

- (1) “行业吸引力”作为 GE 矩阵的纵坐标，将其划分为高、中、低三个区域，其划分点是以“满分值”平均划分的（即如果评价时采用的满分是 5 分，则以 5 被 3 的平均数来划分，其余类推）。
- (2) 以“业务实力”为矩阵的横坐标，也以满分值的平均数划分成高、中、低三个区域。

GE 矩阵中的“行业吸引力”和“业务实力”两个变量各自包含了一系列的评定因素。这些因素是企业对相应的经营业务，在决定应采取何种投资战略时必须要综合考虑的，由这些因素综合构成 GE 矩阵中的两个变量。所以 GE 矩阵的两个变量实际上是一系列影响正确投资因素的综合反映。在评定每项经营业务之前，首先需要确定两个变量中所包含的每一因素的权数，以表明它们的相对重要

性。对各因素所赋的权数是企业根据其重要性来确定的，如表 1 所示。

表 1：GE 矩阵中“行业吸引力”和“业务实力”所含评定因素表。

		权数	评分值	加权评分值
行业 吸引 力	总体市场规模	0.20	4.00	0.80
	市场增长率	0.20	5.00	1.00
	历史毛利率	0.15	2.00	0.30
	竞争密集程度	0.15	4.00	0.60
	技术要求	0.06	3.00	0.45
	能源要求	0.05	3.00	0.15
	通货膨胀	0.05	2.00	0.10
	环境影响	0.05	1.00	0.05
社会/政治/法律 必须是可以接受的				
	Σ	1.00	-	3.45
业 务 实 力	市场份额	0.10	4.00	0.40
	份额增长	0.15	4.00	0.60
	产品质量	0.10	4.00	0.40
	品牌知名度	0.10	5.00	0.50
	分销渠道	0.05	4.00	0.20
	营销传播效果	0.05	5.00	0.25
	生产能力	0.05	2.00	0.15
	生产效率	0.05	3.00	0.10
	单位成本	0.15	5.00	0.45
	物资供应	0.05	4.00	0.25
	研发能力或实绩	0.10	4.00	0.80
	管理人员	0.05	4.00	0.20
	Σ	1.00	--	4.30

需注意的是，企业所处行业不同，某项经营业务所处的市场情况不同时，构成两个变量的具体因素以及各因素所应赋予的权数应是不同的。

(3) 将企业当前所经营的每项业务，按两个变量所包含的因素逐一进行评定，每项因素的评分值和该因素的权数相乘后，再将它们进行相加求和，得到被评定的业务的综合评分值。

(4) 以每项业务所得到两个变量的综合评分值为圆心，以该经营业务所在的市场销售总规模为圆的直径，在 GE 矩阵中标出该业务的位置和圆的大小，再在圆圈中以相同的比例，标示本企业该项业务的市场占有规模（图中用阴影标示部分）。

(5) 根据每项业务在矩阵中的位置，确定应采取的投资战略。

GE 矩阵实际上分为三个部分：从右上角到左下角为对角线，处在对角线左上部的三个象限的业务是企业最强的经营业务，宜采取“投资/发展”的策略；处在对角线上的三个象限里的业务为中等实力的业务，应采取“维持/收获”的策略；而处在对角线右下部三个象限的业务为最弱的业务，宜采取“收割/放弃”的策略。如业务 G 处于行业吸引力和业务实力均低的象限里，虽然该项业务的市场总额销售规模大，但企业在市场中所占的份额太小，说明经营该项业务企业没有什么优势可言，应予放弃。

2. 分析应用

GE矩阵可以用来根据事业单位在市场上的实力和所在市场的吸引力对这些事业单位进行评估，也可以表述一个公司的事业单位组合判断其强项和弱点。在需要对产业吸引力和业务实力作广义而灵活的定义时，可以以GE矩阵为基础进行战略规划。按市场吸引力和业务自身实力两个维度评估现有业务（或事业单位），每个维度分三级，分成九个格以表示两个维度上不同级别的组合。两个维度上可以根据不同情况确定评价指标。

2. 1. 1、绘制GE矩阵

绘制GE矩阵，需要找出外部（行业吸引力）和内部（企业竞争力）因素，然后对各因素加权，得出衡量内部因素和市场吸引力外部因素的标准。当然，在开始搜集资料前仔细选择哪些有意义的战略事业单位是十分重要的。

(1) 定义各因素。选择要评估业务（或产品）实力和市场吸引力所需的重要因素。在GE内部，分别称之为内部因素和外部因素。下面列出的是经常考虑的一些因素（可能需要根据各公司情况作出一些增减）。确定这些因素的方法可以采取头脑风暴法或名义群体法等，关键是不能遗漏重要因素，也不能将微不足道的因素纳入分析中。

(2) 估测内部因素和外部因素的影响。从外部因素开始，纵览这张表（使用同一组经理），并根据每一因素的吸引力大小对其评分。若一因素对所有竞争对手的影响相似，则对其影响做总体评估，若一因素对不同竞争者有不同影响，可比较它对自己业务的影响和重要竞争对手的影响。在这里可以采取五级评分标准（1=毫 无吸引力，2=没有吸引力，3=中性影响，4=有吸引力，5=极有吸引力）。然后也使用 5 级标准对内部因素进行类似的评定（1=极度竞争优势，2=竞争优势

势，3=同竞争对手持平，4=竞争优势，5=极度竞争优势），在这一部分，应该选择一个总体上最强的竞争对手做对比的对象。

具体的方法是：

*确定内外部影响的因素，并确定其权重

*根据产业状况和企业状况定出产业吸引力因素和企业竞争力因素的级数（五级）

*最后，用权重乘以级数，得出每个因素的加权数，并汇总，得到整个产业吸引力的加权值

下面分别用折线图和表格两种形式来表示。

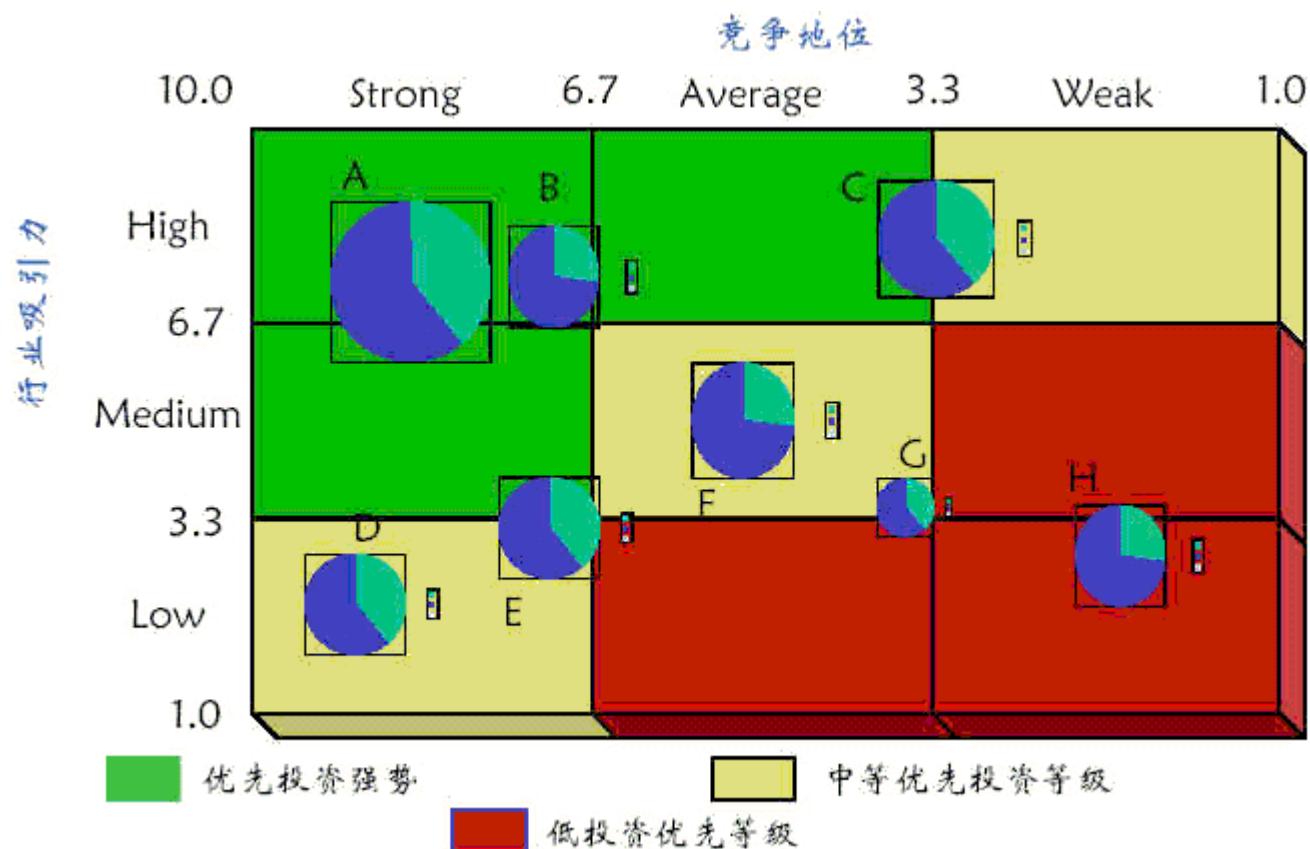


(3) 对外部因素和内部因素的重要性进行估测，得出衡量实力和吸引力的简易标准。这里有定性和定量两种方法可以选择。

定性方法：审阅并讨论内外部因素，以在第二步中打的分数为基础，按强中弱三个等级来评定该战略事业单位的实力和产业吸引力如何。

定量方法：将内外部因素分列，分别对其进行加权，使所有因素的加权系数总和为 1，然后用其在第二步中的得分乘以其权重系数，再分别相加，就得到所评估的战略事业单位 在实力和吸引力方面的得分（介于 1 和 5 之间，1 代表产业吸引力低或业务实力弱，而 5 代表产业吸引力高或业务实力强）。

(4) 将该战略事业单位标GE矩阵上。矩阵坐标纵轴为产业吸引力，横轴为业务实力。每条轴上用两条线将数轴划为三部分，这样坐标就成为网格图。两坐标轴刻度可以为高中低或1至5。根据经理的战略利益关注，对其他战略事业单位或竞争对手也可做同样分析。另外，在图上标出一组业务组合中位于不同市场或产业的战略事业单位时，可以用圆来表示各企业单位，图中圆面积大小与相应单位的销售规模成正比，而阴影扇形的面积代表其市场份额。这样GE矩阵就可以提供更多的信息。



(5) 对矩阵进行诠释。通过对战略事业单位在矩阵上的位置分析，公司就可以选择相应的战略举措。如果用上图进行分析：

- 1) 绿色区域：采取增长与发展战略，应优先分配资源
- 2) 黄色区域：采取维持或有选择发展战略，保护规模，调整发展方向
- 3) 红色区域：采取停止、转移、撤退战略

一般比较具体的战略图如下：



2. 2. 影响因素

影响竞争实力/市场吸引力的内部因素/外部因素

影响市场吸引力的典型性外部因素	影响战略事业单位竞争实力的典型性内部因素
市场规模 (Market Size) 市场成长率 (Market Growth Rate) 市场收益率 (Market Profitability) 定价趋势 (Pricing Trends) 竞争强度 (Competitive Intensity/Rivalry) 行业投资风险 (Overall Risk of Returns in the Industry) 进入障碍 (Entry Barriers) 产品/服务差异化机会 (Opportunity to Differentiate Products and Services) 产品/服务需求变动性 (Demand Variability) 市场分割 (Segmentation) 市场分销渠道结构 (Distribution Structure) 技术发展 (Technology Development)	事業单元自身资产与实力 (Strength of Assets and Competencies) 品牌/市场的相对力量 (Relative Brand/Marketing Strength) 市场份额 (Market Share) 市场份额的成长性 (Market Share Growth) 顾客忠诚度 (Customer Loyalty) 相对成本结构 (Relative Cost Position/Cost Structure Compared with Competitors) 相对利润率 (Relative Profit Margins/Profit Margins Compared with Competitors) 分销渠道结构及产品生产能力 (Distribution Strength and Production Capacity) 技术研发与其他创新活动记录 (Record of Technological or Other Innovation) 产品/服务质量 (Quality) 融资能力 (Access to Financial and Other Investment Resources)

管理能力 (Management Strength)

2. 3. 分析步骤

1. 分别找出影响市场吸引力与策略事业单位竞争力之重要因素（根据以上所列典型因素去思考）
2. 依据所选定之每个因素之重要性，决定每项因素之加权比重分数。
3. 针对所选定之每个因素分别给予评分。
4. 替每个策略事业单位加权计算在市场吸引力与事业竞争力上所获得的分数。
5. 依据坐标的高、中、低尺标，决定各 SBU 所在的象限位置。
6. 将各 SBU 以派图表示，圆圈大小表示市场规模（market size），派的大小代表该 SBU 的市占率
7. 箭头表示这个 SBU 在未来发展的方向
8. 为每项经营业务制定战略。

2. 4. 工具优势

■ 考虑了大量的分析变量

在界定经营优势与市场吸引力时,这种考虑融合了大量的变量的方法,使得经营分析更为有效和准确,也使得分析人员考虑到大量的彼此相关的变量,进而使之成为一个更有效率的分析工具,此外,相对于波士顿矩阵,GE 矩阵还考虑了一系列将来潜在的应用变量, GE 矩阵也与经验曲线密切相连,而且它与以大产量为特征的行业的表现更为一致, GE 矩阵更容易被接受,因为它将经营优势与行业吸引力,竞争对手的弱点统一起来,这在战略过程中是一个非常重要的环境/资源因素。

■ 灵活性

相对于 BCG 矩阵,经营分析模型可以提高分析人员在分析时的灵活性,理由有二:(1)在界定经营优势和行业的吸引力时,包括了不同的变量,因而可以进一步地进行详细的分析;(2)在分析时,可以赋予已选择好的变量不同的权重,这更为符合每个战略经营单位的独特情况。

■ 应用更直观

经营分析给了分析人员一个更有价值的,更容易理解的综合性投资组合观点,尽管它不如 BCG 矩阵那样生动,形象,但是 GE 矩阵仍然很直观,使其在应用和沟通中相对简单。

2. 5. 工具局限性

值得怀疑的假设

1) 战略经营单位的定义

与 BCG 矩阵一样, 战略经营单位的概念可能是一个错误的名称, 如果许多被分析的战略经营单位的许多因素是彼此相关的(例如, 关联成本, 可支持的战略选择等),那么分析的结果也可能有误差。

2) 变量的选择

GE 矩阵假设用于界定经营优势和行业吸引力的变量是准确的, 可以理解的, 因而, 在权衡每个变量时容易有偏差和错误。

3) 忽略了风险

只关注投资回报并不能清楚地说明战略经营单位与同行业竞争的情况相关的回报的风险。

误用的风险

2. 6. 误用情况

GE 矩阵在以下情况下被误用:

■ 静态分析

认识到通用电气矩阵仅给出了战略经营单位在某个时点的竞争情况是非常重要的,持续监控变量中的任何变化对于动态分析来说是必须的。

■ 依赖于通用的战略

应认为通用电气矩阵仅是一个用于辅助战略分析的描述性模型,而通用的战略是辅助战略决策时的一种指导。

■ 在界定经营单位或行业时不正确

即使是微小的失误,在界定战略经营单位和行业的边界时,也会使战略经营单

位在九格矩阵中的定位不正确,假如在界定变量时有困难,那么分析结果出现误差及产生错误的战略的机会就增加了。

■ 过分简化的战略

由 GE 矩阵提供的三个基本的战略有可能阻止人们突破这个思维框架,深刻的分析受到这种模型的约束。例如,模型可能提出的战略是增加投资,而不是停止在创新投入或者维持战略的灵活性,特别是,在新的市场中误用的可能性会更高一些,因为准确的评估新兴行业的行业吸引力是困难的。

3. 与BCG矩阵的比较

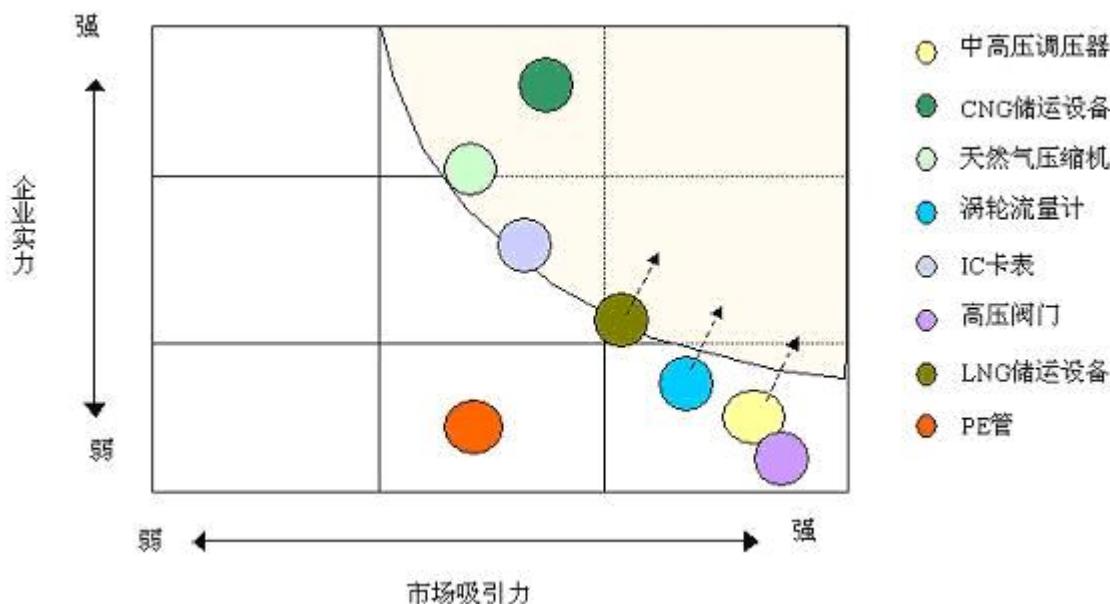
GE矩阵比BCG矩阵在以下三个方面表现得更为成熟:

1. 市场/行业吸引力 (Market/Industry Attractiveness) 代替了市场成长 (Market Growth) 被吸纳进来作为一个评价维度。 市场吸引力较之市场增长率显然包含了更多的考量因素。
2. 竞争实力 (Competitive Strength) 代替了市场份额 (Market Share) 作为另外一个维度, 由此对每一个事业单元的竞争地位进行评估分析。 同样, 竞争实力较之市场份额亦包含了更多的考量因素。
3. 此外, GE 矩阵有 9 个象限, 而 BCG 矩阵只有 4 个象限, 使得 GE 矩阵结构更复杂、分析更准确。

4. 实例分析

GE矩阵可以用于预测SBUs业务组合的产业吸引力和业务实力, 只要在因素评估中考虑的未来某个时间每一因素的重要程度及其影响大小, 就可以建立预测矩阵。由此我们可以看出, GE矩阵比较全面地对战略事业单位的业务组合进行规划分析, 而且可以针对企业实际和产业特性, 因此具有广泛的应用价值。

4. 1. 案例 1: 燃机企业的GE矩阵分析



4. 2. 案例 2：某企业GE矩阵分析目标市场选择

以某企业 A 对于其市场 B 的选择过程为例，说明将 GE 矩阵用于某企业目标市场选择。

1、评估该企业在目标市场选择中的市场吸引力和竞争地位所需要的因素

因素的选择是分析建筑市场吸引力和建筑企业竞争地位的关键。确定这些因素的方法可以采取头脑风暴法或名义小组法等，关键是不能遗漏重要因素，也不能将微不足道的因素纳入分析中，同时指标之间不能重复，影响因素如表 1 所示。

表2：影响因素集

市场吸引力 S	企业相对竞争地位 Q
产品市场容量 S1	企业的生产能力 Q1
利润率 S2	技术力量 Q2
产值增长率 S3	市场占有率 Q3
市场垄断程度 S4	资金实力 Q4
企业进入市场的难易 S5	建筑产品品质 Q5
市场细分化的水平 S6	
社会、政治、法律等因素 S7	

2. 确定各因素的权重

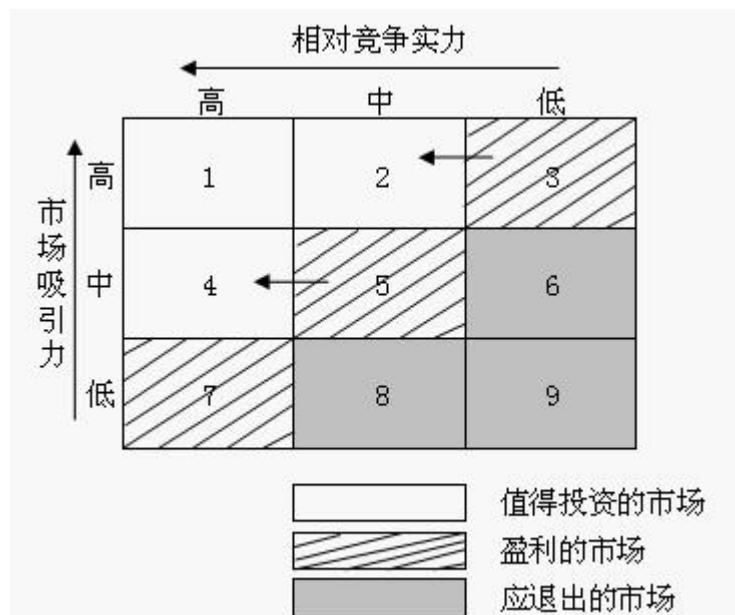
可以采用专家意见法、德尔菲法等方法，确立各影响因素的权重。对影响 S 市场吸引力的因素和影响建筑企业 Q 在 S 市场上竞争实力的因素分别分配权重：
 $a_1, a_2, \dots, b_1, b_2, \dots$ ，使得 $\sum a_i = 1, \sum b_j = 1$

3. 对各因素进行打分，确定市场吸引力和企业竞争地位的总得分

可以采取五级评分标准。例如，对于市场容量因素：1=市场容量极小，2=市场容量较小，3=市场容量适中，4=市场容量较大，5=市场容量极大。假设市场吸引力各因素的得分分别为 S_i ，企业竞争地位各因素的得分分别为 Q_i 。根据打分结果和权重分配计算出市场吸引力和该企业竞争地位分数如下，市场 S 的市场吸引力得分 $S = \sum a_i S_i$ ，该企业在市场中的竞争地位得分 $Q = \sum b_i Q_i$ 。

4. 根据分数确立该企业在 GE 矩阵上的位置

根据具体情况确定市场吸引力和相对竞争实力的高、中、低范围。在座标图上以纵轴表示市场吸引力，横轴表示相对竞争实力，按照两大变量的大、中、小标准，将坐标图分成九个象限，将市场按标准分别填入相应的象限内，如图 4。根据未来市场的发展趋势和为未来竞争状况的预测，选择合适的目标市场。



5. 针对不同目标市场的建筑企业策略选择

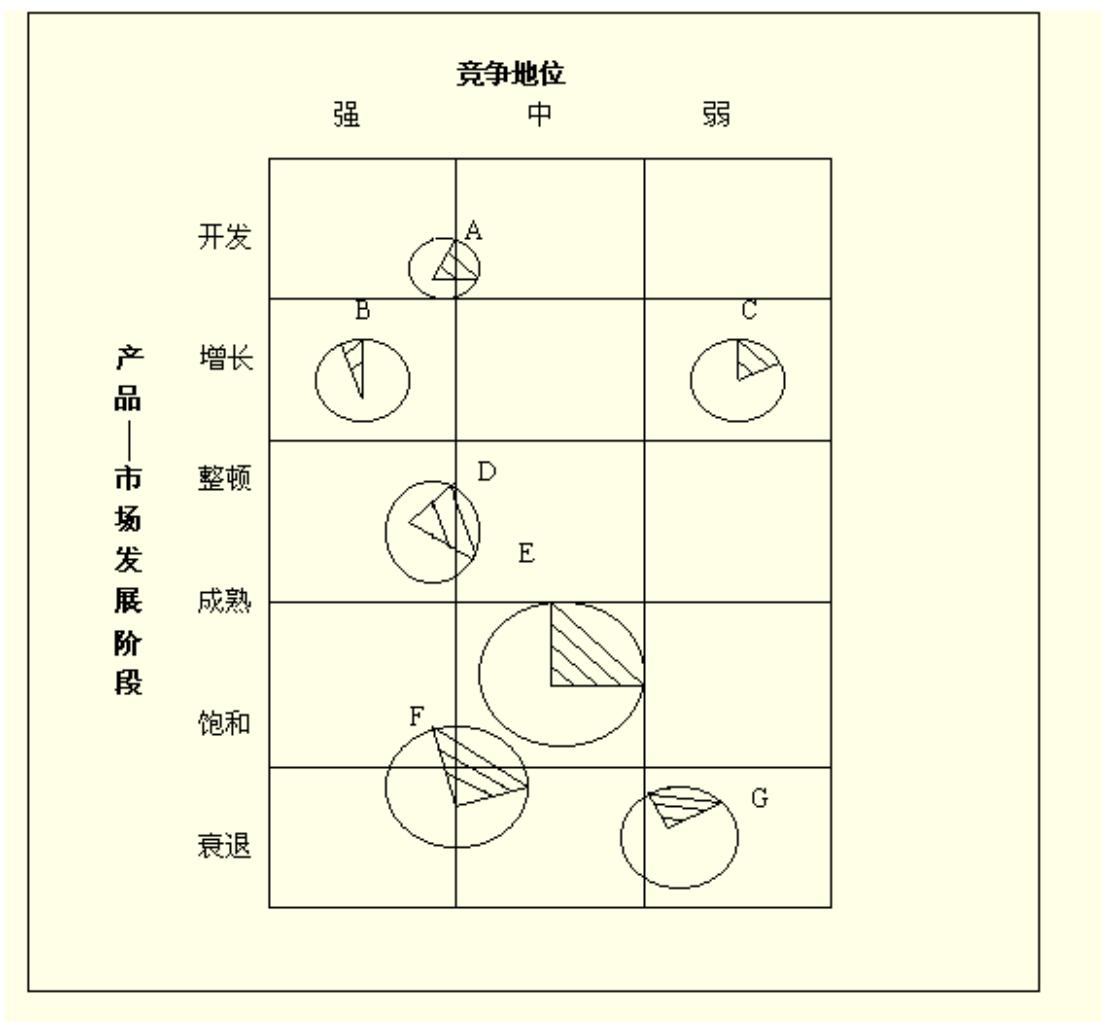
对九个象限内的不同目标市场应采用不同的经营战略。综观各象限市场的特点，企业应将事业，市场的发展重点放在第一、二、四象限区域内，采用积极发展战略，重点投资、重点经营；对于市场吸引力和企业竞争实力相对一般的第三、五、七象限区域，应设法提高企业的竞争实力，进一步提高其盈利水平；而对于市场吸引力弱的第六、八、九象限区域，应采取维持收益或收缩退却战略。

5. 相关工具

5.1. 产品/市场演变矩阵

5.1.1. 概念含义

美国学者查尔斯霍夫(C. W. Hofer)针对 GE 矩阵的局限性，将业务增长率和行业吸引力因素转换成产品—市场发展阶段，设计出一个具有 15 个方格的矩阵，用以评价企业的经营状况。也称霍夫矩阵。其矩阵图如下：



在上面的矩阵图中，横轴表示企业的市场竞争地位，分为强、中、弱三个级别，纵轴表示产品-市场的5个发展阶段，分别是：开发、增长、整顿、成熟、衰退。这样产品-市场演变矩阵共包含15个方格。圆圈表示行业规模或产品/细分市场。圆圈内扇形阴影部分表示企业各项经营业务的市场占有率。

霍夫矩阵是从所经营产品的市场发育阶段（生命周期状态）和企业竞争地位来分析企业各项经营精力的战略位置。该方法用纵横坐标分别表示产品-市场发育阶段和企业竞争地位，产品-市场发育阶段按产品的生命周期分为五个阶段，企业竞争地位与GE矩阵一样分为强、中、弱三个档，这样霍夫矩阵由15个象限构成。

圆圈表示行业规模或产品/细分市场。圆圈内扇形阴影部分表示企业各项经营业务的市场占有率。

5.1.2. 内容分析

1、业务单位 A

看起来是一颗潜在的明星，它的相对较大的市场份额，加上它处于产品一市场发展的开发阶段以及它所具有的获得一个较强的竞争地位的潜力，使它成为接受公司资源支持的一个很有希望的候选者。

2、业务单位 B

在某种程度上看有点象 A，然而对 B 单位投资的多少将取决于为什么 B 部门相对于其强大的竞争地位竟然具有如此低的市场份额这一个问题的答案。为此，单位 B 应当实施能够改变它的这一较低的市场份额的战略，以便为争取更多的投资提供依据。

3、业务单位 C

在一个增长相对较小的行业中，占有一个较小的市场份额并拥有一个较弱的竞争地位，必须实行一种能够克服其低市场份额和弱竞争地位的战略，以争取未来投资。单位 C 很可能是一个有待脱身的对象，以便将其资源运用于单位 A 或单位 B。

4、业务单位 D

处于一个扩展的阶段，占有一个相对大的市场份额，并处于一个相对弱的竞争地位。对单位 D 应当进行必要的投资以保持其相对强的竞争地位。从长期看，D 应当成为一头“现金牛”。

5、业务单位 E 和 F

是“现金牛”，应当用来创造现金。

6、业务单位 G

看起来像波士顿矩阵中的一条“瘦狗”，在短期内，它应当被监控着用于创造现金——如果可能的话；然而，长期而言，它更有可能被施以脱身战略或者清算战略。

5.1.3. 工具运用

霍夫矩阵由于考虑了经营产品的生命周期状态，因此，它不仅反映出经营业务目前的战略位置，而且还预示着未来。这该方法的一个重要特点。另一方面，由于产品—市场发育阶段分为 5 个等级，形成 15 个象限的矩阵，因此，它能更加细化地反映经营精力的战略位置。

企业如果需要着重分析某项或某些经营业务，则应该根据企业的类型或经营业务的集中程度来选择是使用 GE 矩阵还是选择产品/市场演变矩阵。选择的因素具体如下：

(1) 企业的类型。小型多种经营企业一半多采用产品/市场演变矩阵，大型多种经营企业则多运用 GE 矩阵。大部分特大型多种经营企业会同时运用这两种矩阵。不过，其运用条件有所不同，一般的讲，在特大型多种经营的企业里，GE 矩阵用来阐明企业内部各个战略经营单位的经营状况，而产品/市场演变矩阵则用来说明每个战略经营单位中各个产品/细分市场的经营状况。

(2) 经营业务的集中程度。企业经营业务之间如果处于松散的状态，则应该运用 GE 矩阵确定企业的经营状况。如果企业大部分经营业务集中在少数几个密切相关的产品/细分市场上，则应该选择产品/市场演变矩阵。当经营战略单位的产品处于寿命周期的初期发展阶段时，更应该运用产品/市场演变矩阵。

6. 参考书目

1、Changshun Wu 营销学教程 清华大学出版社 2005

2、柏文光，吉少华，孙彦. GE 矩阵与零售商自有品牌选择. 财经界, 2006; (9): 50—51

3、徐二明. 企业战略管理. 中国人民大学出版社

4、战略与竞争分析弗莱舍，本苏桑，王俊杰译清华大学出版社，2004

定向政策矩阵

--战略业务组合计划分析工具

1. 概念含义.....	3
2. 内容分析.....	3
2.1. 三大战略区间 九个战略方格.....	4
2.2. 因素标准.....	5
2.3. 分析步骤.....	7
2.4. 不同权重的不同战略.....	8
3. 工具应用.....	10
4. 与BCG矩阵的比较	11
5. 实例分析.....	12
6. 参考书目.....	14

1. 概念含义

定向政策矩阵(Directional Policy Matrix) 简称 DP 矩阵，也称指导性政策矩阵、方向性政策矩阵、市场吸引力与业务实力矩阵。壳牌化学公司为进一步发展了波士顿咨询公司的工作，他们认为资本收益虽然是衡量公司盈利能力的一个非常有用的指标，但不能为公司制定战略计划提供充分的基础，因此，壳牌化学公司创立了一种新的分析技术，称为定向政策矩阵，定向政策矩阵实质上就是把外部环境与内部环境归结在一起，并对此进行经营战略的评分分析，进而提出指导性战略规划。与通用矩阵相比，选取的量化指标不同，定向政策矩阵更直接细化业务组合，并采取星级评定的方式尽可能的量化指标，以达到业务分区的真实性。

2. 内容分析

该矩阵是一个 3X3 矩阵，描绘了各项业务的前景和公司竞争力；每一项业务的定位都采用了一些变量，方法类似于通用矩阵。壳牌集团采用的技术细节专门适用于石油化工行业，但这一模型也广泛适用于任何多元化客户。当可以界定某一特定地域时，对于大多数化工产品来说，把经济共同体作为市场是非常有利的，因为化学产品在集团内部的流转要远多于集团之间的流转，投资的目标跨度被视力有效的预测标准，它是以业务的增长率以及新增投产的提前时间为基础的。如图 1 所示：

经营单位的竞争能力	行业市场前景		
	吸引力强	吸引力中等	吸引力弱
	1 强	4 中	7 弱
强	2	5	8
中	3	6	9

在这个矩阵中，横轴代表业务部门发展前景取决于外部环境因素。除了市场增长率以外，这个轴还包括市场大小、行业盈利能力、竞争的激烈程度、市场的集中程度、季节性以及需求周期等。需要比较每一个因素，并把它们变为量化的指数。行业中多种业务的吸引力可以方便地用高、中和低来衡量。

纵轴代表公司的竞争能力取决于其内部可控制的因素。包括市场占有率，产品的质量，对顾客及市场的了解程度，加工制造上的竞争力，研究与开发(R&D)实力等因素

另外还要把这些因素按重要性进行排列并赋予相应的权数，即以强、中和弱来表示。

2. 1. 三大战略区间 九个战略方格

DP矩阵根据企业所处行业的市场前景（强中弱）和企业的竞争能力（强中弱）可以被分为九个不同的战略方格。九个战略方格又分成三大战略区间，落入不同的区间需要采取不同的战略方式（如图2所示）：

■ 增长和建立区间

当企业落入1、2、4方格内时，该部分即为被看做是增长型和建立(grow and build)型部门。当企业落入1方格时，应该优先追加投资，极力寻求在产业中的支配地位；当企业落入2方格时，择优投资，增强企业竞争能力，争取领先地位；当企业落入4方格时，应该有选择地投资，发展或保持领先地位。在此区域的企业一般采取一体化的扩张战略或加强型战略。

■ 坚持和保持区间

当分部落入3、5、7方格内时，该部分被看作是坚持和保持(hold and maintain)型部门。当企业落入3方格时，应该努力增强竞争能力或采取收割战略；当企业落入5方格时，应该识别有前途的领域并有选择地投资，一般不采取收缩型的战略；当企业落入7方格时，说明企业处于高竞争能力和低发展前景的战略状况，一般采取加强型战略，如市场渗透和产品开发，在确认产业无发展希望时，采取收割战略。

■ 收获和剥离区间

当分部落入 6、8、9 方格内时，分部一般会采取收割战略或剥离战略。当企业落入 6、8 方格时，应减少投资，逐步退出；当企业落入 9 方格时，应全面抽回资金，并及时退出。对于处在该区域的企业一般采取收缩型战略比较适合，如合资经营、收割或清算。

业务部门发展前景			
公司的竞争力	高		
	1、优先投资，寻找 支配地位	4、择优投资发展， 保持领先地位	7、尽量回收资金，适度 投资维持竞争能力地位
	2、择优投资增强竞 争能力，争取领先	5、识别有前途的领 域，有选择性地投资	8、减少投资，逐步退出
	3、努力寻求增强竞 争力的途径或退出	6、减少投资，逐步 退出	9、抽回资金并及时退出
中			低

很显然，如果一个公司在一个富于吸引力的行业中拥有很强的竞争地位，那么它就应当进一步投资这个业务。相反，如果一个公司在一个缺乏吸引力的行业中处于竞争劣势地位，这时它应当好好考虑如何尽快脱离这种产品。对该矩阵中，其他业务也需采取不同的策略。例如，在一个吸引力相对较弱的行业中，拥有很强的竞争地位，则可能需要采取不同的策略，因为在缺乏吸引力的行业中继续进行投资没有太大意义，但凭借公司很强的竞争地位可以获得大量的资金。

2. 2. 因素标准

■ 业务部门前景的主要标准

壳牌集团采用了四个主要标准来评价业务部门的前景：

(1) 市场增长率。高增长部分不一一是最有盈利的，但增长是获利增加的业条件。这些条件因行业不同而不同(如下表)：

部门增长率	市场增长率
3-5%	• 最小

5-7%	• • 较小
7-10%	• • • 平均
10%以上	• • • • 最大

(2) 市场的质量。一些标准被用来评价部门的质量，这包括以下问题：

- 该部门是否有高额稳定盈利能力的记录？
- 该产品是否能经受得住商品价格
- 技术的获得是否受到限制？
- 供应商的数量多还是少？
- 产品是否受替代品的威胁？

以上问题中如果大多数的回答：为肯定，该部门就可获得4或5星的评价。

(3) 工业原料状况。在化学工业中原料的可获得性对公司发展而言是至关重要的因素。然而，竞争中的原料短缺却被视为一种积极因素，因为这减轻了竞争压力。

(4) 环境因素。业务部门的发展前景受产品、交通和市场营销限制的影响，因此这些影响必须考虑。随着环境法的发展以及发达国家大量借鉴美国法律，这一点变得更加重要。

■ 公司竞争力的三个标准

壳牌公司使用以下三个标准来评价一个化学公司的相对竞争力。尽管用于评价一项战略实施的未来效果也是可行的，但这些标准通常用来对当前状况进行评价

(1) 市场地位。市场份额是评价市场地位的主要标准。星级评分如下：

- ◆ ☆☆☆☆☆领导者。该公司具有相对高的市场份额，其具体规模因具体情况不同而不同。

- ◆ ☆☆☆☆主要生产者。市场中没有单一领导者，而是由二至四个强大的竞争者操控，这是化学产品行业的普遍情况。
- ◆ ☆☆☆有着较大但不占统治地位的市场份额的二等竞争者。
- ◆ ☆☆市场份额小、研发能力差的竞争者。
- ◆ 可忽视的竞争者。

(2) 生产能力。这一标准包括流程经济性、硬件能力、工厂的数量与位置、原料的可获得性等。进行星级评价时需要考虑以下问题：

- ◆ 流程经济性：生产者是否采用了现代工业生产流程？
- ◆ 这一流程是自有的还是被授权许可的？
- ◆ 研发能力是否足够保持和提高生产技术？
- ◆ 硬件：现在或将来能力是否可支持市场份额地位？
- ◆ 该生产者是否把工厂分散开以应付停工、罢工等类似事件？配送机制是否具有竞争力？
- ◆ 原料：原料储备是否充足？
- ◆ 该业务是否有原料上的成本优势？

(3) 产品研究与开发。对于工业产品，研发能力表现为产品范围、质量发展记录和技术服务能力等的综合。一至五颗星的评价方式在这里又一次被应用，但日用消费品没有评价。星级评价在这种情况下转化为数值，即一星等于零，五星等于四。

2. 3. 分析步骤

图 2 把业务部门发展前景和公司的竞争力各分为 2 个等级，形成 9 个区域，并相应提出处于各个区域内业务的指导性政策，对公司各项业务的定位可以依照下列步骤进行：

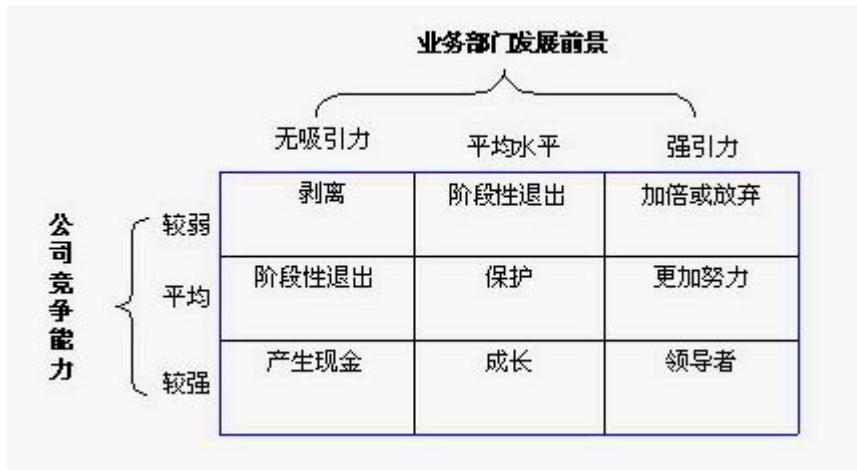
- ◆ 确定影响业务部门发展前景和公司竞争力的主要因素；
- ◆ 根据历史资料，现实数据和对未来的预期给各主要因素评分，并加总得出业务部门发展前景和公司竞争能力各自的总分；

- ◆ 根据两者的得分在矩阵中描出相应的点, 给各项业务定位;
- ◆ 为各项业务确定相应的战略。

应当指出的是: 指导性政策矩阵中每一区域的战略方针只是一种合乎逻辑的决策, 仅具有一定的指导意义, 公司必须结合自身的实际情况加以灵活运用。

2. 4. 不同权重的不同战略

在这种简单形式下, 所有变量权重相同, 而在更先进的模型下变量被赋予不同的权重。其结果表现在 DP 矩阵中, 每一个单元有如下不同战略如图 3 所示:



■ 领导者类型

该类中的业务一般具有高市场份额, 拥有低成本和优越的技术地位。这类业务往往利润丰厚, 但现金流量仅仅勉强够用, 这是由于公司成长和持续投资的原因。此类业务应当优先得到支持。应优先保证其需要的一切资源, 以维持其有利的市场地位。

■ 更加努力型

此单元中的产品需要得到进一步的投资以将它们引入领导者地位。除非进行这样的投资, 否则这样的位置将变得不利。应通过分配更多的资源, 努力使其向领先地位移动。

■ 加倍或放弃

这类业务中有少量如果得到足够的支持就可以转为明日的领导者。只应选出其中最有前途的少数经营单位加速发展，余者放弃。

■ 增长型

当仅有 2 至 4 个主要竞争者(四星地位)，而这些竞争者又有足够的生产和研发能力支持时，其产品将归于此类。该类业务大多盈利丰厚并且现金平衡。可行战略是分配足够的资源，使之能随着市场而发展。

■ 保护型

一般地，保护发生在竞争对手众多而该公司相对较弱时。对于这样的公司，其主要目标是在不动用更多资源的情况下使现金的产生最大化。DPM 图左栏中的客户常常低于平均增长率，并且伴随着较低的市场质量和工业原料储备地位以及不良的环境前景。可行战略是使其能带来最大限度的现金收入，停止进一步投资。

■ 产生现金型

这是指在一个低增长市场上具有强竞争力的市场地位。尽管利润丰厚，这样的客户并不具有新的有吸引力的投资机会，因而集中于最大化地产生现金。阶段性退出型。该类业务在低成长率部门中保持中低位置，虽无法产生大量现金，但仍保持盈利。因此，其最佳策略是阶段性撤离而不是快速退出。这种策略着眼于尽量使股东的剩余价值最大化。

■ 剥离型

该类业务已有亏损，应被售出或关闭。但随着新任所有者或管理者大幅度改善其业绩，管理者收购(MBO)已经成为这种处置的重要方式。管理者是否接受这类业务的亏损事实非常重要，通常许多管理者总是不愿意承认，不愿采取退出战略，而继续保持亏损。

3. 工具应用

在并购中的应用

在提出指导性政策矩阵之后，人们又将环境风险因素引入这一模型，并把它直接应用于并购中，使该模型得到进一步的发展。

在这里需要考虑 3 个因素，依据其重要性大小排列如下：

1. 安全性

首先，并购方需要通过检查它对目标公司生产经营活动的情况来了解和衡量投资的安全性；其次，并购方应该清楚可能对它的经营活动构成物质的、法律的或社会的约束等环境风险因素。

2. 产业发展前景

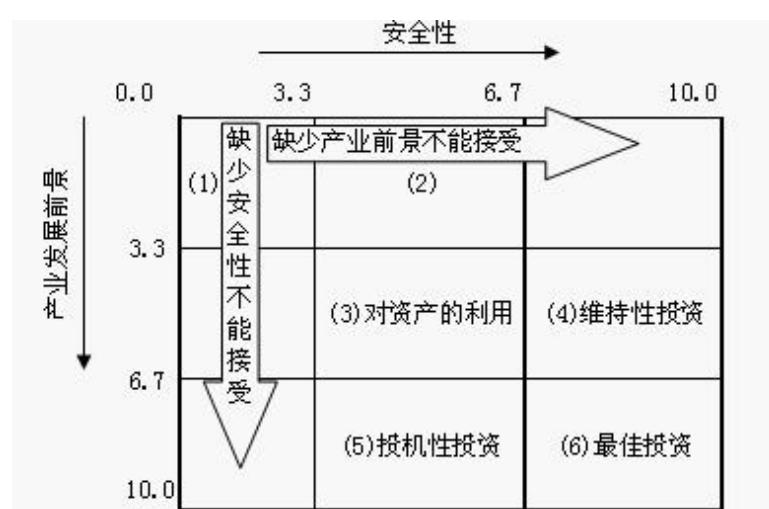
它涉及目标公司所在产业的发展前景和产生协同作用的可能性

3. 公司发展前景

它涉及相对于它的竞争对手而言对目标公司特有的发展前景的考虑。

并购方应该以上述 3 个因素为框架提出一系列问题，并给予相应的权数大小，然后给上述 3 个因素评分，最多为 10 分，根据得分多少在二维矩阵图上描出相应的点。如图 3 所示，矩阵分为以下 6 个区域：

图：定向政策矩阵在并购中的应用



■ 安全性小于 3.3

表示缺乏安全性而不能接受，在这里可能是由于该产业将来缺乏发展前景，

也可能是由于并购方缺乏发展前景。

■ 产业发展前景小于 3.3

表示缺乏产业发展前景而不能接受, 在这里可能是由于该产业将来缺乏发展前景, 也可能是由于并购方缺乏发展前景。

■ 对资产的利用

在这一区域, 并购表示对资产的生产能力或对其它经营活动中过剩资产的有效利用, 为公司在组织内部突破目前生产能力的发展提供一个合适的途径。

■ 维持性投资

可以通过这种并购所获得的增长来保证公司的生存。

■ 投机性投资

这种投资的风险很高, 但是所得到的回报相应的也很高。

■ 最佳投资

在这一区域内的并购被认为是理想的, 因为它既有很高的安全性, 又有一个非常好的产业发展前景, 这种投资可以促进公司的发展, 应该是成功的。

需要注意的是, 要获得最佳投资通常是很困难的, 或者即使能够做到, 在并购之前也很难确认, 一般来说, 可以通过寻找潜在的, 对并购方而言比较理想的并购目标来克服这些困难, 因此, 要仔细地对公司自身进行详细地评估, 以便能够找出自己与别人并购者的不同之处。并购方企业在实际操作时, 应根据自身情况和特点灵活运用。

4. 与BCG矩阵的比较

DP矩阵与BCG矩阵的相似之处, 在于它们都是用矩阵图标识企业分部战略态势的工具。为此它们也都被称为是组合矩阵。而且, 在BCG和DP矩阵中, 圆圈的大小都代表各分部对总公司销售额的贡献比例, 阴影面积的大小代表各分部对总公司盈利的贡献比例。然而, DP矩阵与BCG矩阵的存在许多不同之处。首先, 两矩阵的轴线含义不同, BCG的轴线分别是相对市场占有率和产业销售增长率, 关注的是财务数字, 而DP矩阵的轴线分别是产业发展前景和企业竞争素质, 关注的是动态发展。其次, DP矩阵比BCG矩阵要求有更多的关于企业本身的信息。

5. 实例分析

案例：中国邮政业务的定向政策矩阵分析

邮政的新业务范围主要有：政邮购业务、邮政广告业务、网络信息咨询业务、邮政金融业务和邮政代理业务。

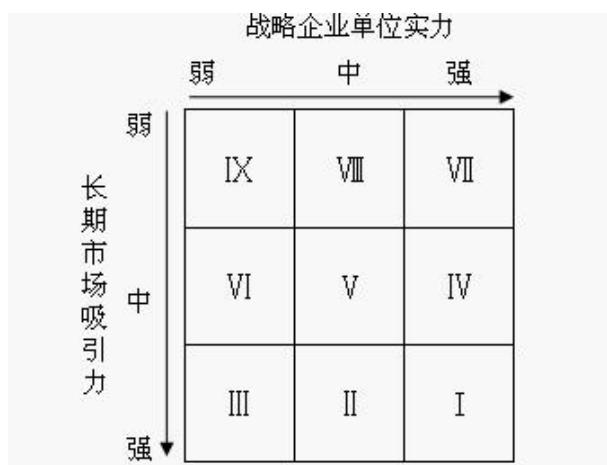
下面运用方向性政策矩阵(Directional Policy Marx)，来考虑邮政的这几种新业务的市场能力。这种方法通常是在考虑一个战略经营单位相对于其他战略经营单位市场特性或在定位其经营细分市场时使用最为广泛。这种组合分析根据以下两个因素来确定战略经营单位位置：

1. 战略经营单位所在行业(或市场)的吸引力；
2. 战略经营单位的竞争力根据一系列有关吸引力和实力的指标，来决定每一业务单位在矩阵中的位置。

通常考虑的指标主要有两大类：

1. 反映战略经营单位实力的指标，主要有市场份额、销售力量、顾客服务、研究开发、财务资源、形象质量、可靠性和管理能力等指标；
2. 反映市场吸引力的指标，主要有市场规模、市场增长率、竞争结构、行业赢利能力、管制、技术、进入的阻力和社会问题、政治问题、法律问题等。

图 4：中国邮政新型业务单位市场吸引力/竞争力矩阵



上图按照战略经营单位实力和长期市场吸引力两个指标，将该矩阵分为 9 个部分。

由于邮政邮购业务和邮政广告业务主要是利用邮政通信网，这正是邮政的优势，因此企业单位实力是强的，同时这两项业务又属新兴业务，市场潜力巨大，因此长期市场吸引力也强，这两项业务在图中大致处于第 I 象限，即企业单位实力和市场吸引力双强的位置。

网络信息咨询业务迎合了信息社会对信息的需求，长期市场吸引力较强，但是，信息咨询业的竞争十分激烈，不乏有强者的存在，企业单位实力处于平均地位，因而邮政网络信息咨询业在图中处于第 II 象限；

邮政金融业务和邮政代理业务一方面可以充分利用邮政通信网的优势，另一方面又要面对金融业务和代理业务中大量的竞争者，两者综合起来考虑，企业单位实力和市场吸引力属于双平均，在图中位于第 V 象限；

多种经营业务不是邮政企业的强项，长期市场吸引力也不强，大致处于第 VII、VIII 象限之间；

综观各种新兴业务，没有处于两个指标双弱的第 IX 象限，这说明这些新业务的市场能力是较强的。

6. 参考书目

1. 于春晖.《并购实务》 2004 清华大学出版社
2. 格里·约翰逊, 凯万·斯科尔斯(英国) 公司战略教程[M]金占明, 贾秀梅, 译. 北京: 华夏出版社, 1999
3. 诸幼依. 李国栋. 邮电通信经济学[M]. 北京: 中国经济出版社, 1993

IE 矩阵

—标识企业分布地位的分析工具

1. 概念含义.....	3
2. 工具分析.....	3
3. 工具应用.....	4
4. 与BCG矩阵的关系	5
4.1. 两者的联系.....	5
4.2. 两者的区别.....	5
5. 适用情况.....	5
6. EFE矩阵	6
6.1. 概念含义.....	6
6.2. 分析步骤.....	6
7. IFE矩阵.....	7
7.1. 概念含义.....	7
7.2. 分析步骤.....	8
8. 实例分析.....	9
8.1. 新产品上市的外部因素分析（EFE）	9
8.2. 新产品上市的内部因素分析（IFE）	10
9. 参考书目：	11

1. 概念含义

IE 矩阵（Internal-External Matrix）即内部-外部矩阵，是在原来由 GE 公司提出的 GE 矩阵基础上发展起来的，经营实力表明企业的竞争能力（内部因素），而市场吸引力表明企业所处行业的发展状况与发展趋势（外部因素）。如图 1 所示：

		IEF加权评分		
		强 (4.0~3.0)	中 (3.0~2.0)	弱 (2.0~1.0)
E F E 加 权 评 分	(4.0~3.0) 高	I	II	III
	(3.0~2.0) 中	IV	V	VI
	(2.0~1.0) 低	VII	VIII	IX

IE矩阵的横轴表示IFE总加权评分，分为强、中、弱三个档次。纵轴表示EFE总加权分数，分为高、中、低三个级别。这样IE矩阵共有9个方格组成。

2. 工具分析

在 IE 矩阵的横坐标中，IFE 加权评分数为 1.0~1.99 代表企业内部的劣势地位，2.0~2.99 代表企业内部的中等地位，而 3.0~4.0 代表企业内部的优势地位。相应地，在纵坐标上，EFE 加权分为 1.0~1.99 代表企业面临着较严重的外部威胁，而 2.0~2.99 代表企业面临中等的外部威胁，3.0~3.99 代表企业能较好地把外部威胁的不利影响减少到最小程度。

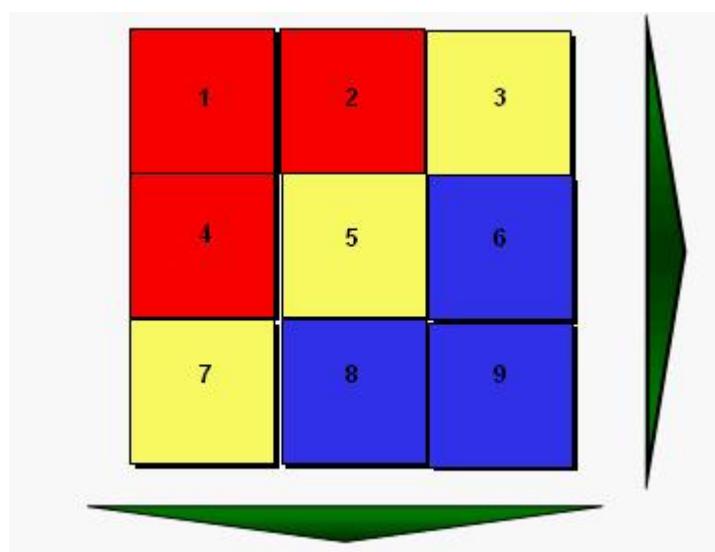
在内部-外部（IE）矩阵中，纵坐标（EFE）是对企业外部环境所包含的机会与威胁的评价及企业对外部环境所作出反映的程度。EFE 加权值越高，说明企业越能利用外部有利的市场机会和减少外部竞争威胁的不良影响，即企业在外部

环境方面处于优势。EFE 加权值越低，说明企业越是面临着严峻的竞争威胁，而且企业不能有效地利用有利的市场机会和消除竞争威胁的不利影响，即企业在外部环境方面处于劣势。

在 IE 矩阵中，横坐标（IFE）是对企业内部各因素综合分析得出的加权值。它反映了企业内部的综合实力和竞争能力。IFE 加权值越高，说明企业的综合实力和竞争能力比较强，即企业在内部状况方面处于强势。IFE 加权值越低，说明企业的综合实力和竞争能力比较低，即企业在内部状况方面处于弱势。

3. 工具应用

可以把 IE 矩阵分成具有不同战略意义的三个区间。第一，IE 矩阵对角线第 3、5、7 格；第二，IE 矩阵对角线左上方的第 1、2、4 格；第三，IE 矩阵对角线右下方的第 6、8、9 格。



IE 矩阵用九个象限对企业的所有产品或业务进行分类，再把这九个象限分成具有战略意义的三个区间。这样就把企业的产品或业务分成三种类型，然后根据不同类型产品的特点采取不同的发展战略。

对落在 IE 矩阵不同区间的不同业务或产品，企业应采取不同的战略：

(1) 落入 1、2、4 象限的业务应被视为增长型和建立型（grow and build）业务。所以应采取加强型战略（市场渗透、市场开发和产品开发）或一体化战略（前向一体化、后向一体化和横向一体化）或投资 / 扩展战略。

(2) 落入 3 、 5 、 7 象限的业务适合采用坚持和保持型(hold and maintain)战略, 或选择 / 盈利战略。如市场渗透和产品开发战略等。

(3) 落入 6 、 8 、 9 象限的业务应采取收获型和剥离型(harvest and divest)战略或收获 / 放弃战略。

竞争力强的企业应能够使业务组合中的各个业务部门处于矩阵的第一格或其附近

4. 与BCG矩阵的关系

4. 1. 两者的联系

IE 矩阵与 BCG 矩阵相似的地方有：它们都是用矩阵的方式对企业的所有产品或业务进行分类；它们分析的思路都是从内部和外部两个方面对企业的产品或业务进行评价；它们都是一种组合矩阵分析法。即可用于分析企业最佳的业务组合战略和确定企业每项业务的发展战略。

4. 2. 两者的区别

IE 矩阵与 BCG 矩阵也有区别：虽然两个矩阵都是从内部和外部两个方面进行分析，但 IE 矩阵是从综合的角度分析内部和外部因素的。即 IE 矩阵比 BCG 矩阵需要有更多的企业内部和外部的信息；两个矩阵的轴线也不同，BCG 矩阵是把纵轴和横轴分成高低两种情况，形成四个象限进行分析，IE 矩阵则是把纵轴和横轴分成高中低三种情况，形成九个象限后又分成三个战略区间进行分析的。

5. 适用情况

IE 矩阵不仅可以用于现有业务的分析，也可对预期发展业务进行评价，以确定企业未来的业务组合。

1. 企业可以根据 IE 矩阵确定战略方向。
2. 企业可以根据 IE 矩阵进行动态分析，实施战略调整。

3. 企业可以根据 IE 矩阵确定较好的、合理的业务组合。

大公司往往同时建立 BCG 与 IE 矩阵。通常的做法是：用 BCG 与 IE 矩阵反映现时情况，之后再用根据预测或计划值建立的矩阵反映未来情况。这种“之前-之后”式分析预示了企业所期望的战略决策对企业分部组合的影响效果。

6. EFE矩阵

EFE 矩阵：企业外部环境分析工具

6. 1. 概念含义

EFE矩阵（External Factor Evaluation Matrix）即外部因素评价矩阵，是一种对外部环境进行分析的工具，EFE矩阵可以帮助战略制定者归纳和评价经济、社会、文化、人口、环境、政治、政府、法律、技术以及竞争等方面的信息。

其做法是从机会和威胁两个方面找出影响企业未来发展的关键因素，根据各个因素影响程度的大小确定权数，再按企业对各关键因素的有效反应程度对各关键因素进行评分，最后算出企业的总加权分数。通过 EFE，企业就可以把自己所面临的机会与威胁汇总，来刻划出企业的全部吸引力。

6. 2. 分析步骤

- 列出在外部分析过程中确认的外部关键因素
 - ◆ 因素总数在 10–20 个之间
 - ◆ 因素包括影响企业和所在产业的各种机会与威胁
 - ◆ 首先列举机会，然后列举威胁
 - ◆ 尽量具体，可能时采用百分比、比率和对比数字
- 依据重要程度，赋予每个因素以权重
 - ◆ – 数值由 0.0 (不重要) 到 1.0 (非常重要)

- ◆ - 权重反映该因素对于企业在产业中取得成功的影响的相对大小性
 - ◆ - 机会往往比威胁得到更高的权重，但当威胁因素特别严重时也可得到高权重
 - ◆ 确定权重的方法：对成功的和不成功竞争者进行比较，以及通过集体讨论而达成共识
 - ◆ 所有因素的权重总和必须等于 1
- 按照企业现行战略对关键因素的有效反应程度为各关键因素进行评分
- ◆ 分值范围 1~4
 - ◆ 4 代表反应很好，3 代表反应超过平均水平；2 代表反应为平均水平；1 代表反应很差
 - ◆ 评分反映了企业现行战略的有效性，因此它是以公司为基准的
 - ◆ 步骤 2 的权重是以产业为基准的
- 用每个因素的权重乘以它的评分，即得到每个因素的加权分数
- 将所有因素的加权分数相加，以得到企业的总加权分数

无论 EFE 矩阵包含多少因素，总加权分数的范围都是从最低的 1.0 到最高的 4.0，平均分为 2.5。高于 2.5 则说明企业对外部影响因素能做出反应。总加权分数为 4.0，说明企业在整个产业中对现有机会与威胁做出了最出色的反应，企业有效利用了现有的机会并将其外部威胁的不利影响降低到最小。而总加权分数为 1.0，则说明企业战略不能利用外部机会或回避外部威胁。EFE 矩阵应包含 10~20 个关键因素，因素数不影响总加权分数的范围，因为权重总和永远等于 1。

7. IFE 矩阵

IFE 矩阵：企业内部因素分析工具

7.1. 概念含义

IFE 矩阵（Internal Factor Evaluation Matrix）即内部因素评价矩阵，是一种对

内部因素进行分析的工具，它总结和评价了企业各个职能领域的优势和弱点，并为确定和评价这些领域之间的关系提供了基础。

其做法是从优势和劣势两个方面找出影响企业未来发展的关键因素，根据各个因素影响程度的大小确定权数，再按企业对各关键因素的有效反应程度对各关键因素进行评分，最后算出企业的总加权分数。通过IFE，企业就可以把自己所面临的优势与劣势汇总，来刻画出企业的全部引力。

7.2. 分析步骤

■ (1) 列出在内部分析过程中确定的关键因素

采用 10~20 个内部因素，包括优势和弱点两方面的。首先列出优势，然后列出弱点。要尽可能具体，要采用百分比、比率和比较数字。

■ (2) 给每个因素以权重，其数值范围由 0.0（不重要）到 1.0（非常重要）

权重标志着各因素对于企业在产业中成败的影响的相对大小。无论关键因素是内部优势还是弱点，对企业绩效有较大影响的因素就应当得到较高的权重。所有权重之和等于 1.0。

■ (3) 为各因素进行评分

1 分代表重要弱点；2 分代表次要弱点；3 分代表次要优势；4 分代表重要优势。值得注意的是，优势的评分必须为 4 或 3，弱点的评分必须为 1 或 2。评分以公司为基准，而权重则以产业为基准。

■ (4) 用每个因素的权重乘以它的评分，即得到每个因素的加权分数

■ (5) 将所有因素的加权分数相加，得到企业的总加权分数

无论 IFE 矩阵包含多少因素，总加权分数的范围都是从最低的 1.0 到最高的 4.0，平均分为 2.5。总加权分数大大低于 2.5 的企业的内部状况处于弱势，而分数大大高于 2.5 的企业的内部状况则处于强势。IFE 矩阵应包含 10~20 个关键因素，因素数不影响总加权分数的范围，因为权重总和永远等于 1。

8. 实例分析

案例：《吉列感应刮胡刀》EFE、IFE 分析

推出感应刮胡刀及刀片是吉列公司努力开拓市场，提升产品的一个重要举措，所以它显然是与公司长期目标相一致的，但是在实施中采取怎样的战略才能更有效的达成这个目标要从公司的内外部条件认真分析。对于吉列感应的上市，我们应该首先分析其面临的外部机会，外部威胁及内部优势和内部弱点，判断其是否具备了上市的外部和内部条件后，才能进行具体方案选择和确定。下面利用 EFE 和 IFE 矩阵进行方案可行性析。

8.1. 新产品上市的外部因素分析（EFE）

关键外部因素		权重	评分	加权分数
机 会 (O)	①新产品在全球市场尚属空白	0.15	4	0.60
	②刮胡刀创新普及，可使技术进步资本化	0.10	4	0.40
	③越来越多的人习惯使用刮胡刀	0.10	4	0.40
	④人口老龄化趋势日益明显	0.05	4	0.20
	⑤欧洲卡式刮胡刀销售良好，可弃式呈下降之势	0.05	3	0.15
	⑥90 年 1 月超霸杯是新产品在美上市之好时机	0.05	3	0.15
威 胁 (T)	①可丢弃式在美市场占有率很稳定上升	0.10	2	0.20
	②反托拉斯法导致新产品很快被竞争者模仿	0.05	3	0.15
	③低于 30 岁的消费者对价格敏感，偏好可丢弃式	0.10	2	0.20
	④新产品与吉列原有产品间的竞争问题	0.05	2	0.10
	⑤市场对新产品的适应性	0.05	4	0.20
	⑥与舒达与 BIC 竞争激烈	0.10	3	0.30
	⑦舒适靠其适用于吉列刮胡刀刀片获利	0.05	2	0.10
总计		1.00		3.15

总加权分为 3.15，说明吉列在整个产业中，在利用现有机会及规避威胁方面做出了相当出色的反应。公司现在置身于机会多多、竞争激烈的市场中。主要的机会来源于欧美忠诚的用户群，在市场的领导地位，以及在创新方面良好的声誉。对于竞争者的模仿，推出新产品等威胁不但要回避，还要及时有效做出对应措施。对于感应新产品的上市，在充分利用机会和回避威胁的基础上还要分析一下内部的优势和弱点，进行更深入的判断。

8.2. 新产品上市的内部因素分析（IFE）

关键内部因素		权重	评分	加权分数
优势 (S)	①吉列公司一直在同行业占据领先位置	0.10	4	0.40
	②吉列具有很强的创新能力及风险管理优势	0.10	4	0.40
	③强大的广告支持新产品上市	0.10	4	0.40
	④新产品性能优异，利润丰厚，获多项专利	0.10	4	0.40
	⑤新产品制造技术难度高，不易被模仿	0.10	4	0.40
	⑥拥有众多国外分公司及分销商	0.05	4	0.20
弱点 (W)	①除刮胡刀外，其它多元化业务经营不佳	0.50	2	0.10
	②长期负债增加，需大量现金支付利息	0.10	2	0.20
	③广告费用昂贵	0.10	2	0.20
	④新产品收益预测不确定性能	0.05	2	0.10
	⑤新产品仍需巨额资金并存在重大技术风险	0.10	2	0.20
	⑥新产品价格偏高	0.05	2	0.10
总计		1.00		3.10

总加权分为 3.10，说明吉列内部状况处于较强优势，新产品上市的内在条件已具备。其品牌和研发新品的能力是其它公司无法比拟的，非常高的市场占有

率和成功运营方式限制了竞争对手的发展；主要弱点是公司运作需求资金量大、资产负债数额高。

9. 参考书目：

1. 弗雷德.R.戴维战略管理（第八版）

竞争态势矩阵

—为企业制定战略提供的一种竞争优势
分析

1. 概念含义.....	3
2. 分析步骤.....	4
3. 实例分析.....	5
3.1. 案例1：福特竞争态势矩阵分析	5
4. 参考书目.....	6

1. 概念含义

竞争态势矩阵（Competitive Profile Matrix），简称 CPM 矩阵，是通过行业内关键战略因素的评价比较，分析企业的主要竞争对手及相对于企业的战略地位所面临的机会与风险大小，以及主要竞争对手的特定优势与弱点。为企业制定战略提供的一种竞争优势分析工具。

CPM 矩阵中的权重和总加权分涉及内外两方面因素。评分表示优势和额弱点，4=强，3=次强。2=弱。1=很弱。需注意的是，CPM 矩阵中的关键因素较为笼统，它们不包括具体的或实际的数据，而且可能集中于内部问题；CPM 对竞争对手的评分和总加权分数可以与被分析公司的相应指标相比较，这一比较分析可提供重要的内部战略信息。

表 1：所示的是一个简单的 CPM 矩阵实例：

关键因素	被分析企业			竞争企业 1		竞争企业 2	
	权重	评分	加权评分	评分	加权评分	评分	加权评分
市场份额	0.2	3	0.6	2	0.4	2	0.4
价格竞争力	0.2	1	0.2	4	0.8	1	0.2
财务状况	0.4	2	0.8	1	0.4	4	1.6
产品质量	0.1	4	0.4	3	0.3	3	0.3
用户忠诚度	0.1	3	0.3	3	0.3	3	0.3
总计	1.0		2.3		2.2		2.8

注：评分值表示企业对各因素是否作出了有效的反应：1=弱；2=次弱；3=次强；4=强。为了简化，只列出 5 个关键因素，比实际矩阵中的因素少得多。

在这个实例中，财务状况被当作最为重要的关键因素。正如其权重 0.4 所表示的。被分析企业与竞争企业 2 的综合质量较好，竞争企业 1 从整体上看相对较弱，其总加权平均分 2.2 说明了这一点。

除了以上竞争态势矩阵中所列举的各项关键因素之外，其他因素往往包括管理、市场份额、产品品种、专利优势、生产能力、销售及效率、经验、配送效率、计算优势以及研发能力等。

总加权分数越高，竞争能力越强。需要说明的是，不能仅仅因为在竞争态势矩阵中一家公司总得分为 2.3，而另一家公司总得分为 2.2，便可以认为第一家公

司比第二家公司强 10% 左右。数字反映了企业的相对优势，但它表面上的精确往往给人们带来错觉。数字不是万能的，我们的目的是对信息进行有实际意义的吸收和评价。以便帮助我们进行决策。

2. 分析步骤

1.首先确定行业中的关键战略因素。通常 6—18 个变量就足够了。这些是行业的关键成功因素和竞争优势的决定因素。

2.根据每个因素对在该行业中成功经营的相对重要程度，确定每个因素的权重，从 0(最不重要)到 1(最重要)，权重和为 1；同一因素在不同行业的权重可能是不同的，反映了该指标对不同行业竞争成功的重要性不同。

3.筛选出关键竞争对手，按每个指标对企业进行评分。对该行业中的各竞争者在每个要素上的能力的相对强弱进行评价，评价分数为 1、2、3、4、5。1 表示最弱，2 表示较弱，3 表示相同，4 表示较强，5 表示最强。在特定指标上的得分最高的企业就拥有在那个指标上的竞争优势，其得分与其竞争对手得分的差值反映了其优势的大小。

4.将各根据要素的评价值与相应的权重相乘，得出各竞争者在相应战略要素上的相对竞争力强弱的加权评分值。

5.加总得到企业的总加权分，比较总加权分就可以确定处于竞争能力最强和最弱地位的公司，以及公司之间的竞争优势的差异。

3. 实例分析

3.1. 案例 1：福特竞争态势矩阵分析

		福特		戴姆勒—克莱斯勒		丰田		通用		大众	
关键因素	权重	评分	加权分数	评分	加权分数	评分	加权分数	评分	加权分数	评分	加权分数
广告	0.07	3	0.35	2	0.14	4	0.28	3	0.21	4	0.28
产品质量	0.10	1	0.10	2	0.20	4	0.40	3	0.30	3	0.30
价格竞争力	0.10	2	0.20	1	0.10	4	0.40	2	0.20	3	0.30
市场份额	0.15	2	0.30	1	0.15	3	0.45	4	0.60	2	0.30
财务状况	0.10	3	0.30	1	0.10	2	0.20	3	0.30	2	0.20
用户忠诚度	0.10	3	0.30	2	0.20	1	0.10	4	0.40	3	0.30
全球扩张	0.15	3	0.45	2	0.30	2	0.30	4	0.60	3	0.45
产品种类	0.04	2	0.08	4	0.16	2	0.08	3	0.12	2	0.08
研发能力	0.06	4	0.24	3	0.18	1	0.06	3	0.18	2	0.12
生产	0.03	2	0.06	1	0.03	4	0.12	3	0.09	2	0.06
管理	0.01	3	0.30	1	0.10	4	0.40	3	0.30	2	0.20
总计	1.00		2.68		1.66		2.79		3.3		2.59

评分标准

4=强，3=次强，2=弱，1=次弱

结论：

福特公司 CPM 矩阵总加权分数为 2.68 分，与其余 4 个主要竞争对手相比，其从整体上排名中游，最好的为通用，最差的为戴姆勒—克莱斯勒。比较分析表明，产品品质已经成为福特市场竞争的软肋，形成竞争优势的绊脚石。

4. 参考书目

1. 弗雷德·R·戴维. 战略管理[M]. 北京: 经济科学出版社, 2001。
2. 彭丽红:《企业竞争力——理论与实证研究》, 经济科学出版社 2000 年版。

麦肯锡三层面法

--企业设计战略规划、学习、管理并不断开拓增长的有效工具

1. 概念含义.....	3
2. 内容分析.....	4
2.1. 主要内容.....	4
2.2. 精髓与要点.....	6
2.3. 三层面的增长.....	8
2.4. 不健康的增长模式.....	9
2.5. 界定三层面是否平衡的要点.....	9
3. 分析运用.....	10
3.1. 运用步骤.....	11
3.1.1. 准备工作.....	11
3.1.2. 方法与操作模式.....	13
3.1.3. 后台支持.....	14
3.2. 意义作用.....	15
4. 实例分析.....	16
4.1. 案例 1：澳大利亚C娱乐公司三层面分析	16
5. 参考书目.....	17

1. 概念含义

麦肯锡咨询公司资深顾问梅尔达德·巴格海 (Mehrdad Baghai)、斯蒂芬·科利 (Stephen Coley) 与戴维·怀特 (David White) 对世界上不同行业的40个处于高速增长的公司进行研究，提出增长阶梯的概念。他们认为高速增长的公司每一段时间都会前进步，每一步都会带来新行动和新能力；成功的增长公司强调针对近期和远期的远景和策略，真正伟大的公司是能维持增长同时追求增长的公司。提出了一套关于了解、准备、启动和保持企业获利性持续增长的方法——增长的三层级论，通常称之为三层面论。

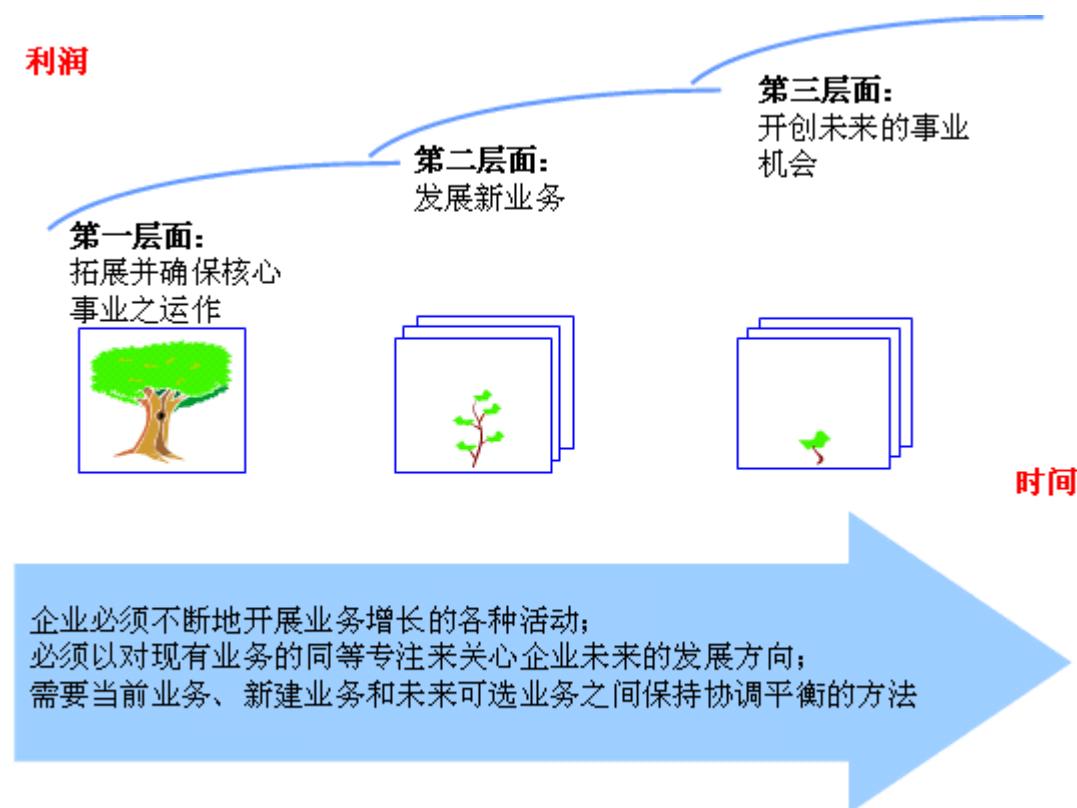
三层面论是指把企业的业务持续发展的进程分解成三个阶段。这三个阶段显示了不同的水平：

第一层面是守卫和拓展核心业务，

第二层面是建立即将涌现增长动力的业务，

第三层面是开造有生命力的未来业务，公司实现增长就必须同时管好增长三层面。

如图1所示。此后，三层面论在三人的《增长炼金术》一书中得到了进一步的阐述和拓展。



麦肯锡三层面论的核心是企业在确保核心业务的基础上，选择第二层面业务，使其迅速发展为第一层面，同时为未来长远发展选择第三层面业务。

2. 内容分析

2.1. 主要内容

这一理论从三个层面来理解和规划企业的业务进程，每个层面代表了开创和发展业务的不同阶段，而每个阶段也分别要求不同的业务举措和管理技能与之相适应。三层面增长理论认为所有持续健康增长的企业增长要综合平衡管理企业的三个层面的业务：第一层面是守卫和拓展核心业务，第二层面是建立即将涌现增长动力的业务，第三层面是创造有生命力的未来业务。三个层面的活动企业必须同时并举，而不是按时间顺序脱节地递延。

在三个层面上建立和管理好一条连续不断的更新企业管道，是企业实现持续健康增长面临的中心难题。

第一层面包含了处于企业心脏位置的现行核心业务，它带来大部分的利润和

流动现金。该业务对企业近期业绩关系重大，它们提供现金周转、培育技能并积累作为增长的资源。它们也许在相当长的时间里都有增长，但终究将会耗尽余力，衰落下去。

在第一层面，关注的重点是利润、现金流量、投资回报率以及运营成本和生产率等，需要实施者和行动者；需要思考的是核心业务是否带来足够的盈利，以支持投资？今后几年内是否有强烈的业绩指导方针，增加利润创收？成本结构是否具有竞争力？经营业绩是否稳定？销售份额是否增长或保持平稳？是否做好充分的自我保护，免受能够改变游戏规则的新竞争对手、新技术和新法规的侵犯？

第一层面的业务对企业近期业绩影响重大，但其增长潜能将逐步衰退。企业管理的重点要是维持住竞争地位，并挖掘出核心业务的所有潜力。

第二层面包括正在崛起的新兴业务。是公司持续发展的成长引擎。其经营理念日渐成熟，并且具有创业性和高成长性，需要不断追加投资。与第一层面的业务有一定的连动关系，通常表现为追求收入和市场份额的增长，代表着现有业务的拓展方向和发展新领域，是企业修建的新的收入渠道。

在第二层面，关注的重点是市场份额、新客户数量、收入增长以及资本投资效率和预期净现值等，需要创业者和开拓者；需要思考的是这些新业务在市场上是否走势看好？是否准备增加大笔投资加速其增长？投资者对这些业务的信心是否在上升？这些新业务是否在吸引了其他企业？

第二层面的业务带有快速发展和创业性特质，表现为追求增加收入和市场份额，需要不断追加投资以推动其发展，并逐步替代核心业务

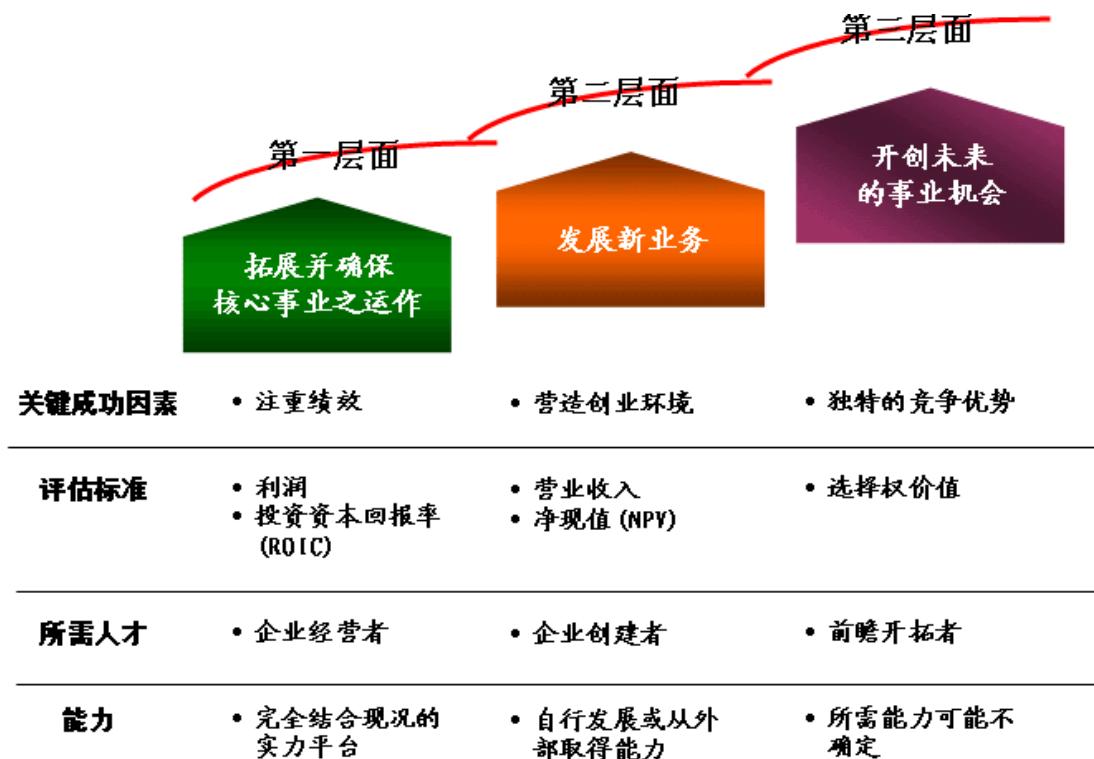
第三层面则包含了未来业务和远景，它是企业未来发展的方向和业务选择的种子。是公司永续经营的发展引擎。

在第三层面，关注的重点是待选项目估价、转为实际业务的速度、可选项目数量以及回报大小和成功概率等，需要非常规思考的先行者和探索者。需要思考的事实企业是否拨出时间来考虑增长机遇和产业演进问题？是否已开发出振兴现有业务和创建新业务的大量待选项目清单？和去年、三年前、五年前相比，这些待选项目是否大有不同？是否想出有效方法来把这些待选项目变成新的业务？对于这些待选项目变成新的业务？对于这些待选项目，是否采取具体的、可

以量化的最初步骤？

第三层面是对明天业务的研究、少量尝试、市场试点或联盟，失败的概率较高，但只有通过不断的尝试，才能为企业持续发展找到合适的增长点

图 2 所示是与增长三层面有关的一些因素



促进企业持续增长的关键，在于开发一套完整的方法来使当前业务、新建业务和未来业务之间保持良好协调和动态平衡。业绩不佳的各个企业的问题，并不主要在于有无增长的可能，而更多在于是否作好了应对增长挑战的准备。要想实现持续增长，各企业必须将各种业务科学化和制度化，并且能够成功地管理各个不同成熟阶段的增长项目。

2.2. 精髓与要点

表1：三层级论精髓与要点

序号	精髓	三层面论要点
1	准确诊断	研究表明，绝大多数的公司缺乏配套齐全的层级建设。只有准确诊断，才可以对症下药。弄明白企业发展中的强势和弱点，机会和风

		险，经理人员才能弄清如何将增长项目进行先后排序
2	奠定基础	获利性增长可以赋予企业以活力，营造出一个振奋人心的环境
3	阶梯架构	所有用阶梯模式成功地获得增长的公司都分四个阶段(图3所示)： 培育最初的增长选择项目；测试这一业务的模式；复制和拓展这一业务；保证获利可能性
4	循序渐进	想要开发第三层级所选项目，使之成为核心利润驱动力，企业的管理人员面临两大难题：一是市场的不确定性，二是他们的技能、资产和关系存在差距。成功的增长企业处理这些问题的典型方针是，不采取莽撞突进的行为，而采取一系列经过测算的步骤。每一步使他们向最终目标更接近一点，让现金流行使它们自身的权利，增强综合能力，为他们拟定进一步的发展做准备。尽管没有哪一个单独的阶梯效果特别显著，但把它们联结成循序增长的阶梯时，它们便创造出震撼人心的结果
5	层级管理	第一层级在于优异的管理。一个增长阶梯已成熟到进入到第一层级，起初的战略远见早已被竞争对手识破，早期的定位优势也可能丧失殆尽。为了生存，增强可预见性和责任心，在经营、计划和预算制定中执行严格的纪律十分必要； 第二层级的难题是抢在竞争对手之前充分利用远见。时间是关键，焦点移向迅速建造阶梯和确立定位优势。节奏随风险的增大而变得飞快，需要当机立断，加大投资； 第三层级的目标是寻求新的机遇，形成战略远见。只有当公司为使未来的选择确实可靠而采取周密步骤时才能体现这种战略远见。没有什么成规戒律，只有交谈、研究、沉思、与同行联络、结成联盟以及小规模投资试行。
6	三级统筹	三个层级的开发项目将会在不同的时间段中给企业带来回报。然而，当它们做出回报时，和当初它们需要管理层注重和投资时完全是两个样子。人们极易认为策划未来层级的事可以稍缓。这将是一个危险的错误。它把增长管理中的创建业务任务同短、中、长期计

划工作混为一谈了。计划工作的要旨在于审慎地把某些活动推迟到中期和后期去做。正相反，管理三个层级的目标则是不管它们的成熟阶段如何，都要并行不停地加以发展。三个层级必须同时开展而不是依次进行

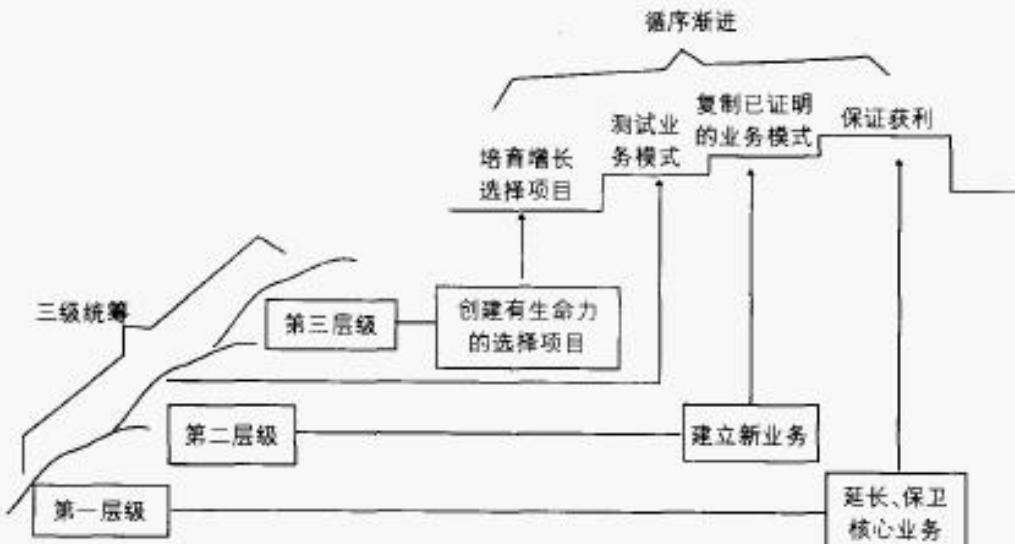


图 2 阶梯和层级

2.3. 三层面的增长

表 2：三层面的增长

	第一层面：拓展和 守卫核心业务	第二层面：建立新业务	第三层面：创造有生命力 新业务
业务 类型	核心业务是现有利 润来源	新业务推动利润增长	建立未来业务的可选方案
管理 要点	放松渐进型增长， 当业务下降时管理 价值	培育种子，集中所需要 的能力，推动建立业务 的主动性	未来增长的源选择（想法、 关系、资本）和商业观点 的可行性
基本 点	最差的业绩和盈利 能力	最快的增長和资金效率	增长潜能和在多种情形下 的适应性

2.4. 不健康的增长模式

表 3：不健康的增长模式

类型	健全 ✓ 不健全 X	说明
受困	X X X	核心业务业绩不佳，更新通道无所作为，没有新业务来挽回颓势，受到投资者的蔑视
失去增长的权利	X ✓ ✓	过量开发新业务，忽视对核心业务的维护，无法为驱动增长提供资金支持
失去未来盈利能力	✓ X X	过度重视核心业务而忽视了对新兴业务的开拓，导致盈利短期化，危机即将出现
试图开创新未来	X X ✓ X ✓ X	虽然拥有前途广阔的第二或第三层面业务，却没有具有生存力的核心业务，难以为业务层面的转移提供足够的财力
没有开发未来	✓ ✓ X	在第一层面有可观的收入，并在第二层面有大有希望的业务，但没有第三层面的待开发业务，将引起未来增长的停滞
产生观念但没有新业务	✓ X ✓	虽然拥有强大的核心业务及第三层面众多待上项目，却没有将待上项目变为实在的业务，产生虚假的繁荣

2.5. 界定三层面是否平衡的要点

实现三个层面的平衡配置意味着随时可以启动一部增长的发动机，以推动企业持续增长

由于第三层面的项目命中率较低，需要大量备选项目供挑选并培养为第二层面的业务；而第二层面的业务也需经过市场检验才能提升为核心业务；因此三层

面的平衡布局呈现为漏斗形的开发更新通道。

具体的平衡点应视各企业的实际情况而定，考虑以下诸因素：

1) 产业演进的步伐

在快速变化的产业中,第三层面可能就是两三年内的事情.相对于现有业绩,在更新管道中有些什么更为重要.对于软件公司的价值评估,由于大部分受到未来价值的驱动,所以特别强调第二,第三层面的项目.与此对应,演变较为缓慢的基本材料行业,也许在 10 年内都看不到第二层面.对于他们而言,平衡就意味着在第二,第三层面只有数量较少的有前途的项目。

2) 不确定程度

与演进步伐有关的是产业中的不确定程度.意想不到的环境变化可能威胁到核心业务,但也为各种机遇打开大门.源于整合和新技术的不确定将使竞争态势可能更为复杂,使得拥有建立业务的机遇更少.拥有的选择机会越多,战略的灵活性就越大。

3) 管理和财务能力

如果一家公司没有足够的财力和管理时间来建立新业务,它的增长方案就可能成为一次失败的尝试.公司能够倾注在增长的财务手段和管理才能越大,在第二和第三层面上的项目就越多.所有谋求快速增长的公司都应尽量充分发展,但同时也不能让增长项目削弱第一层面的业务。

4) 股东期望值

如果一家公司的投资人愿意接受大起大落的行情,它的平衡界定就向后倾斜,并且支持 在第二,第三层面上的投资.第二,第三层面的项目产不出多少利润和现金流量,他们的回报较第一层面的企业要不确定的多。

3. 分析运用

三个层面的业务分别在短期、中期和长期给企业带来利润回报。必须对其同时开展管理而非依次管理。即拓展和守卫目前的核心业务、同时建立起将成为中期经济增长点的第二层面业务，并物色能确保公司长期发展的新兴业务

可以根据各企业的业务特点，选择一定的维度来划分三个层面，如以不同的

市场、不同的产品、不同的目标客户甚至不同的产业作为划分标准，确定三层面的业务内容，并配以适当比例的资源，同时管理好三个层面，确保企业的持续增长。

对于企业来说要成功的进行 3 层面的增长，一个宏伟的远景目标加上有效结合长、中、短 3 个时间层面的发展战略规划是企业增长的关键。要达到领先，企业必须对 3 个发展层面进行均衡管理，对于不同层面的业务应该采用不同的战略与管理。第一层面是公司当前的核心业务，这一业务实实在在地为公司带来大部分的营业收入、利润和现金流，并且公司在这一业务中所培育的经验和技能可以现金流，并且公司在这一业务中所培育的经验和技能可以长业务，这种业务已经经历了最初的经营概念和经营模式的探索，基本确立了经营概念和经营模式，并且具有高成长性，已经产生了收入或利润，而且公司也期望在不久的将来第二层面的业务也会像第一层面的业务那样带来盈利。第三层面是处于探索阶段的未来业务，它们不仅是领导人的一些想法，而且是具有实质性运作或投资的一些小的项目，这些项目在将来有的能发展成为第二层面的业务，甚至成为第一层面业务。

3.1. 运用步骤

3.1.1. 准备工作

1) 增长的资格

对于寻求发展的企业来说要成功的启动 3 层面的增长必须首先取得增长的资格。所谓增长的资格第一要以优良的运营业绩力图成为领先市场的强竞争力企业。这样为建立增长的基础提供必要的资源保证的同时使管理者能领导并有足够的财务和相关能力支持增长。第二要剥离对企业业绩低劣、难以起死回生的业务，将关注的重心放在企业现在和企业未来无关紧要的业务，将关注的重心放在企业现在和第三是使投资者确信增长举措是好的投资，这样在投资者的支持下可以确保足够的资金以实现增长。

2) 做出增长的决心

其次，企业希望增长必须做出增长的决心。由高层主管做出增长的承诺，统一领导层对于增长的认识，选出能够领导增长并且具有相关能力的关键管理人

员。提出更高的目标对于做出增长的决心也很重要，这样可以推动员工采用新思维，也使得企业活动和投入要有重点。做出增长的决心必须要去除组织结构中的障碍，确保企业文化、个人偏见、管理系统和激励机制不会对启动增长产生负面影响。

3) 建立增长平台

再次，因为持续增长是一个能力的吐旧纳新、使业务阶梯式上升的演进过程，要启动增长就一定要为增长建立起能力平台，取得增长的动力。获得成功增长的企业往往需要组合所需的能力，以良好的状态战胜竞争对手。它们还应该能迅速判断在已有的能力中哪些是新的能力平台所需要的，它们还能用切实的、一步一步的努力和脚踏实地的工作获取尚没有的能力，以充实能力平台。成功的企业能力平台随不同层面业务的不同而不同，并能在增长阶梯的每一步，都能在原有基础上进行充实，以形成竞争者难以模仿的能力。

企业 3 层面的可持续发展还要求有一种独特的企业文化，要针对长、中、短 3 个时间层面不同的发展战略用不同的方式对长、中、短 3 个时间层面的业务、人才和业绩进行系统管理。

考查七个自由度，寻求增长的机遇

在现有产业领域外是否存在机遇？

通过收购、联合来改变现有产业结构可获得多大的增长？

怎样、在何处才能扩大到新地域？

如何通过提供更好的产品与服务交付系统来扩大销售？

如何通过向新客户介绍新产品与服务实现增长？

如何向新客户出售现有产品以扩大营业额？

如何向原有客户增加现有产品的销售额？

从第一到第七个自由度，涉及的业务范围层层拓展，把对思维的束缚逐步解开，最终越出现有产业区域，进入崭新的经营领域，获得不断增长的机会运用七个自由度的诊断方法，让企业不再仅仅盯住当前的战略，而是放眼考查各类项目与机会；通过对各自由度的横向比较，确定未来发展的重点，并制定循序渐进的战略措施

3.1.2. 方法与操作模式

1) 成功阶梯模式的四个阶段

运用阶梯模式把机遇变为现实盈利，让企业循着“增长阶梯”拾级而上。成功的阶梯模式分为四个阶段，并与三层面法具有密切的联系性

阶梯的第一阶段是**培育增长点、选择项目**，其实质是第三层面业务。它可能是一个研发项目、初步规划、试销过程、小型收购、少量投资或新设办事处，目的是在不明的领域中“寻求”机会。

第二阶段测试业务的生命力代表了从第三层面向第二层面的挑战性转移。它以市场为基础，检验可行性、了解如何开发项目、评估可能带来的商业潜力，并明确迫切需要建立的综合能力。

第三阶段快速复制被证明了的项目和第二层面业务具有相同的概念。此时企业增长加速，需要巨额投资，并有大量收入流进。关键在于积累和控制最重要的综合能力，并抓住时机，占领市场的地位优势。

第四阶段保证企业获利与管理好核心业务有相同的要求。其关键在于抓好实施与管理，实现优异的经营业绩

2) 建立增长阶梯

(1) 优化阶梯操作模式

一旦确定构想迅速付之以行动，让业务模式在市场上运作或进行测试，并根据市场反馈多次、及时、有针对性的加以改进，可能是根本性的变动。

当业务模式被市场肯定后，应致力于实施快速拓展。此时的发展要求标准化和可预见性，业务调整应尽量减少在复制业务模式过程中，抓住由此引发的对潜在阶梯项目的创意，使企业发展跳上新台阶。

(2) 保护新增长阶梯

为了防止核心业务对新业务的不当影响，可以根据具体情况用“作茧”或隐蔽新业务的方法创造出小公司氛围，培养员工的紧迫感和责任心，发挥独立运作的优势。同时能利用企业已有资源与优势，使之可能较快转变为核心业务，创造更多的利润。由于目标的差异，新业务不应奉行第一层面的管理程序及制度应适当变通原有规则，根据新业务的目标和需要，制定相应的管理体制

3.1.3. 后台支持

可持续发展要求有一种独特的企业文化，用不同的方式对长、中、短三个时间层面的业务、人才和业绩进行系统管理

运用层面管理法，重视不同层面的差异性

由于三个层面的目标和具体执行措施具有明显的差异，只有将三者的管理制度加以区分，才能避开沿用旧制度带来的增长障碍，以适应创建新阶梯的需求。

第一层面：通过交流、研究、思考、联盟或小规模投资不懈地探寻，寻求新机遇，形成战略远见。

第二层面：抓住时机，加大投资，迅速增长，迅速建造阶梯，确立定位优势，

第三层面：加强管理，强调执行过程的纪律性和计划性，增强预见性与责任感，保证优异的业绩。

三个层面的人才管理

第一层面：建立个人近期业绩要点（职位晋升和报酬），包括由于业绩不佳的处罚，实施“不找借口”的管理风格。

第二层面：提供行动自主权，自由发出创建委任；提供通过现金奖金和入股的方式创造个人财富的机会；提供创业机会，使其留下“传家宝”。

第三层面：提供心理奖励、认可设想项目、提供试验和探索的自由提供职业优惠：满足开发智能的好奇心；成为第二层面业务建立者的机会资金奖励。

三个层面的业绩管理

第一层面业绩考核标准应当是降低成本，提高劳动生产率，提高利润。

第二层面应当侧重于产品和服务，吸引顾客的速度，以及业务拓展的规模，速度及效率，其目标不是尽快盈利，而是要战胜竞争对手，占领最佳的市场位置。业绩考核标准应当是市场份额的扩大，新客户的开拓及销售额的增长。

第三层面最好是能有一套备选项目，它们的价值将在未来的开发和完善过程中提高。业绩考核标准应当是备选项目的数量，获得和维持这些项目的成本，项目成功的可能性及回报的大小。

三个层面的业务计划管理

第一层面主要是业务执行问题，其重点在于如何维护和发展现有业务，使之带来更多的现金流和利润。

第二层面则侧重于业务的建立及其所需要的资源，必须计划出第二层面的业务。需要多少投资、风险有多大、需要多少人员等等。

第三层面则应当邀请专家学者参加，激发创意，确定企业的前途及方向筹集风险基金，投资新兴产品。

表 4:不同发展层面的系统化的业务管理模式

管 理 项 目	管 理 重 点	第一层面	第二层面	第三层面
人 才 管 球	人才类型	营运人才	创业人才	预见未来的人才
	人才管理策略	根据短期业绩给予合理奖罚	给予自我管理、行动的自由,给予创业的机会	给予荣誉、地位及事业发展的机会
业 务 计 划	计划各侧重点	创造、提高企业现 有利润	投资建立新业务 (投资回报率)	判断未来的机会、想 到人们还想不到的机 会
	内容	年度计划经营	创业战略	投资决定
	业绩	年度财务业绩、净 现金流	市场份额和资金利 用效率的增长	投资成功率
业 绩 管 球	数量标 准	利润、成本、劳动 生产率等	销售额增长率、市 场份额增长率和新 客户开发等	机会评估、项目和阶 段设定目标

3.2. 意义作用

三层面法揭示了企业在发展的某一阶段上的静态的业务格局。从动态角度看，一个健全的增长流程表现为第三层面的项目源源流入第二层面，成为增长的动力，并最终流入第一层面成为核心业务。

- 1) 三层面法能帮助企业经理人员对企业内各级的增长前景作出评估，查出新利润源在数量和可持续性之间的差距
- 2) 三层面法能迫使企业经理人员和企业组织在考虑当前经营状况的同时，

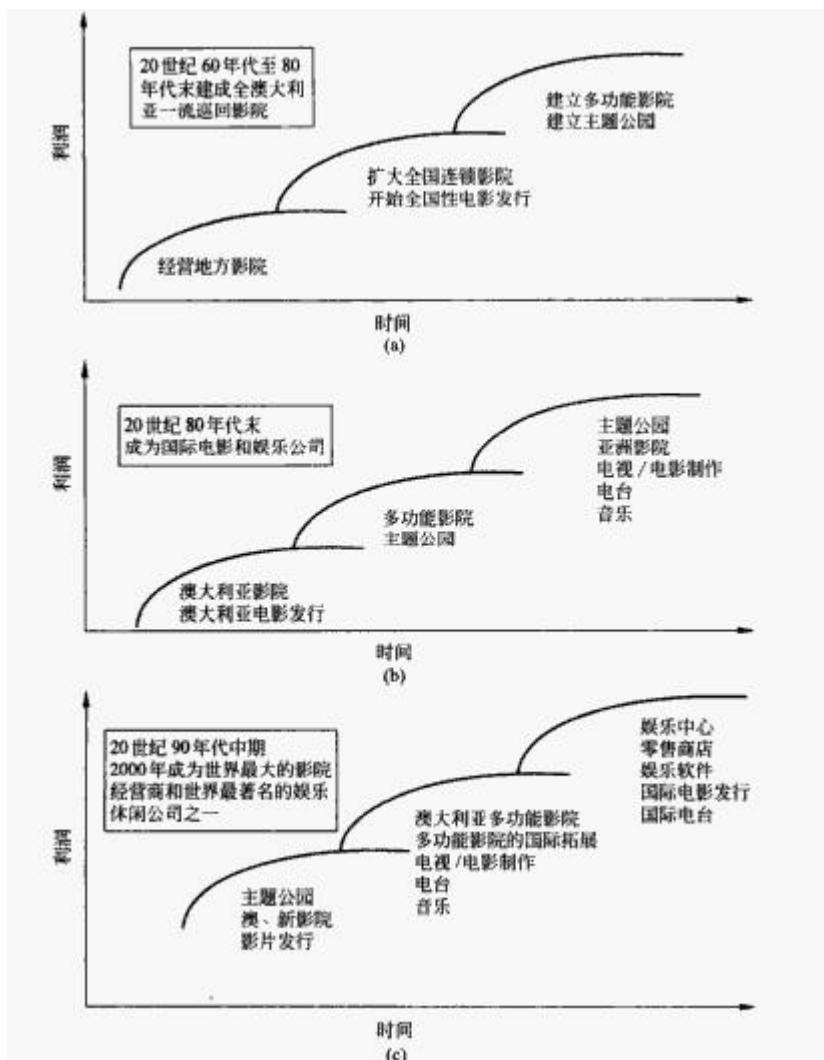
也考虑未来的发展前景。

3) 三层面法供了企业投资者与雇员之间沟通时相互一致的说法。这种简单明了的表达方式便于双方讨论企业发展的项目选择问题。

4. 实例分析

4.1. 案例 1：澳大利亚C娱乐公司三层面分析

C 公司是在澳大利亚一家的娱乐公司。在过去 50 年中，为使战略目标始终保持明确，公司修改了三次目标，如下图所示：



20 世纪 60 年代，该公司第一层面的业务仅限于在墨尔本开设汽车影院，这时公司的目标是成为全国领先的电影放映公司，见图(a)。

到了 20 世纪 80 年代末期, 公司实现了上述目标, 这时公司总经理又提出了一个更高的目标, 即要成为澳大利亚和太平洋流域最好的娱乐公司。为此公司开展了第二层面的各项业务(如家庭录像带、电台、主题公园), 与其合伙人一道在亚洲、欧洲争取影院生意, 见图(b)。

1995 年公司又提出了更高的目标, 即要使公司成为全球的娱乐实体, 成为全世界最大的电影放映商, 计划公司在全球的屏幕数量从 1995 年的 400 幅, 发展到 2000 年的 3000 幅, 见图(c)。

C 公司目标不断变化正是公司实现增长的法宝。

5. 参考书目

1. 黄旭. 战略的迷茫(J) · 企业管理, 2002(5) .
2. 梅尔达德 · 巴格海. 增长炼金术(M), 北京经济科学出版社. 2002.
3. 刘冀生. 企业战略管理, 清华大学出版社. 2005.
4. 姜彦福, 张伟. 创业管理学, 清华大学出版社. 2005.

波特五力分析模型

—行业竞争战略最流行的分析工具，不仅被用在战略分析，而且也被用于投资项目的可行性研究和编制商业计划书的前期研究中

1. 概念含义.....	3
2. 内容分析.....	4
2.1. 供应商的讨价还价能力.....	4
2.2. 购买者的讨价还价能力.....	5
2.3. 新进入者的威胁.....	6
2.4. 替代品的威胁.....	8
2.5. 行业内现有竞争者的竞争.....	9
3. 工具特点.....	10
3.1. 优势.....	11
3.1.1. 静态分析.....	11
3.1.2. 动态分析.....	12
3.1.3. 环境分析的重要扩展.....	13
3.1.4. 正式的情景理论的先驱.....	13
3.2. 局限.....	13
4. 工具应用.....	15
4.1. 如何应用.....	15
4.2. 具体应用流程.....	16
5. 与一般战略的关系.....	16
6. 实例分析.....	18
6.1. 案例 1：闪存式MP3 播放机制造五力分析.....	18
6.2. 案例 2：果汁饮料行业五力分析.....	23
7. 相关工具.....	25
7.1. 安迪·格鲁夫的六力分析模型.....	25
7.1.1. 含义.....	25
7.1.2. 主要内容.....	26
7.2. 波特行业竞争结构分析模型.....	29
7.2.1. 含义.....	29
7.2.2. 应用方法.....	29
8. 延伸阅读.....	32
9. 参考书目.....	32

1. 概念含义

波特五力分析模型最早出现在哈佛大学商学院教授迈克尔·波特(Michael Porter)于 1979 年发表在《哈佛商业评论》中题为《竞争力如何塑造战略》(How Competitive Forces Shape Strategy) 的论文中。该论文的发表，历史性地改变了企业、组织乃至国家对战略的认识，被评为《哈佛商业评论》创刊以来最具影响力的十篇论文之一。在他 1980 年出版的《竞争战略》一书中，波特将分析中的三个关键区域—行业结构分析、竞争者分析和行业演化分析整合为一个新的分析竞争行业的模型,这个模型就是广为人知的波特五力分析模型。

针对工业分析以及商业策略发展的框架。波特五力分析模型采用了由工业组织 (Industrial Organization, IO) 经济学中发展起来的概念来驱动决定竞争强度、进而产生市场吸引力的五种力量。波特为了使其与更为一般化的宏观环境区分开来，将所谓的这五种力量称为是微环境。这五种力量能够十分贴切的反映出能够影响一个公司服务于它的客户并且从中获利的能力。其中任何一个力量的改变通常都需要该公司对其市场位置进行再评估。

该模型的主要思想是：企业获取竞争优势的关键在于企业所处行业的盈利能力(行业的吸引力)和企业在行业内的相对竞争地位。因此，企业战略管理的首要任务是通过分析供应商、购买者、当前竞争对手、替代产品和潜在进入者等五种因素，选择具有潜在高利润的行业。选定行业后，企业应根据自身力量与五种力量的对比情况来选择低成本，差异化或集中化等三种战略之一作为自己的竞争战略。

波特五力分析模型对企业战略制定产生全球性的深远影响。用于竞争战略的分析，可以有效的分析客户的竞争环境。在相当长的一段时期里，波特五力分析模型作为企业外部分析事实上的标准，其应用范围从最初的制造业逐渐涵盖了金融服务、高新技术等几乎所有的行业。在企业管理咨询领域，波特五力分析模型

也早已成为重要的基本分析工具。

波特五力分析模型将大量不同的因素汇集在一个简便的模型中，以此分析一个行业的基本竞争态势。波特五力分析模型确定了竞争的五种主要来源，即供应商的讨价还价能力、购买者的讨价还价能力、潜在进入者的威胁、替代品的威胁、以及最后一点，来自目前在同一行业的公司间的竞争。一种可行战略的提出首先应该包括确认并评价这五种力量，不同力量的特性和重要性因行业和公司的不同而变化，如下图所示：

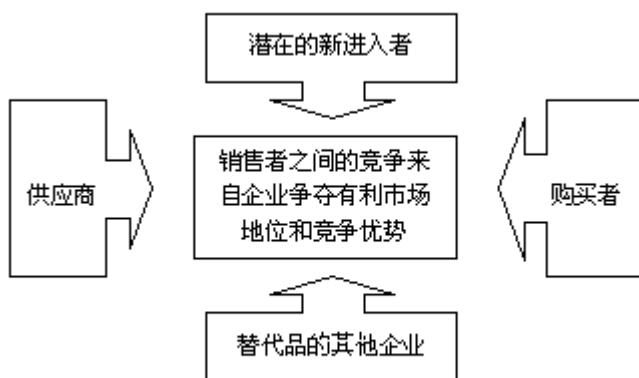


图 1：波特五力分析模型简图

2. 内容分析

波特五力分析模型为我们认识机遇和威胁提供了依据，分析不是要简单地描述五个方面，而是希望藉此澄清，它们对企业成本和收益结构的影响，对市场地位（特别是谈判地位）的影响，以及企业面对各方面挑战可以采取的对策。

2.1. 供应商的讨价还价能力

供方主要通过其提高投入要素价格与降低单位价值质量的能力，来影响行业中现有企业的盈利能力与产品竞争力。供方力量的强弱主要取决于他们所提供的买主的是什么投入要素，当供方所提供的投入要素其价值构成了买主产品总成本的较大比例、对买主产品生产过程非常重要、或者严重影响买主产品的质量时，

供方对于买主的潜在讨价还价力量就大大增强。

一般来说，满足如下条件的供方集团会具有比较强大的讨价还价力量：

- 1) 供方行业为一些具有比较稳固市场地位而不受市场剧烈竞争困扰的企业所控制，其产品的买主很多，以致于每一个买主都不可能成为供方的重要客户。
- 2) 供方各企业的产品各具有一定特色，以致于买主难以转换或转换成本太高，或者很难找到可与供方企业产品相竞争的替代品。
- 3) 供方能够方便地实行前向联合或一体化，而买主难以进行后向联合或一体化。

下面一些因素决定它的影响力：

- 1) 供应商所在行业的集中化程度。
- 2) 供应商产品的标准化程度。
- 3) 供应商所提供的产品在企业整体产品成本中的比例。
- 4) 供应商提供的产品对企业生产流程的重要性。
- 5) 供应商提供产品的成本与企业自己生产的成本之间的比较。
- 6) 供应商提供的产品对企业产品质量的影响。
- 7) 企业原材料采购的转换成本
- 8) 供应商前向一体化'的战略意图

2.2. 购买者的讨价还价能力

购买者主要通过其压价与要求提供较高的产品或服务质量的能力，来影响行业中现有企业的盈利能力。一般来说，满足如下条件的购买者可能具有较强的讨价还价力量：

- 1) 购买者的总数较少，而每个购买者的购买量较大，占了卖方销售量的很大比例。
- 2) 卖方行业由大量相对来说规模较小的企业所组成。
- 3) 购买者所购买的基本上是一种标准化产品，同时向多个卖主购买产品在经济上也完全可行。

4) 购买者有能力实现后向一体化，而卖主不可能前向一体化。

以下因素影响购买者集团的议价能力：

- 1) 集体购买
- 2) 产品的标准化程度
- 3) 购买者对产品质量的敏感性
- 4) 替代品的替代程度
- 5) 大批量购买的普遍性
- 6) 产品在购买者成本中占的比例
- 7) 购买者后向一体化的战略意图

2.3. 新进入者的威胁

新进入者在给行业带来新生产能力、新资源的同时，将希望在已被现有企业瓜分完毕的市场中赢得一席之地，这就有可能会与现有企业发生原材料与市场份额的竞争，最终导致行业中现有企业盈利水平降低，严重的话还有可能危及这些企业的生存。竞争性进入威胁的严重程度取决于两方面的因素，这就是进入新领域的障碍大小与预期现有企业对于进入者的反应情况。

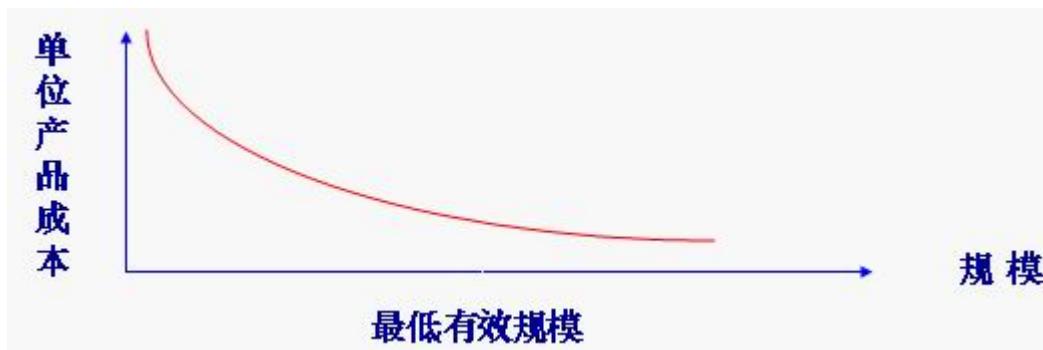
进入障碍主要包括规模经济、产品差异、资本需要、转换成本、销售渠道开拓、政府行为与政策（如国家综合平衡统一建设的石化企业）、不受规模支配的成本劣势(如商业秘密、产供销关系、学习与经验曲线效应等)、自然资源（如冶金业对矿产的拥有）、地理环境（如造船厂只能建在海滨城市）等方面，这其中有些障碍是很难借助复制或仿造的方式来突破的。预期现有企业对进入者的反应情况，主要是采取报复行动的可能性大小，则取决于有关厂商的财力情况、报复记录、固定资产规模、行业增长速度等。总之，新企业进入一个行业的可能性大小，取决于进入者主观估计进入所能带来的潜在利益、所需花费的代价与所要承担的风险这三者的相对大小情况。

■ 进入障碍的构成因素

◆ 规模经济 (Economic of Scale)

随着经营规模的扩大，单位产品成本下降的产业特性。产业的最低有效规模越高，

进入障碍越大。 见图 2:



每个经营环节都存在着规模经济，但程度不同。在不同的产业领域中，规模经济往往突出的表现某些不同环节上，

◆ 差异化程度

差异化指的是产品与服务对顾客需求的独特针对性。差异化程度越高，进入障碍越大。例如，独特质量与性能；品牌、形象；服务；产品组合，等。

◆ 转换成本

转换成本一般顾客或买方的转换成本，是指顾客为了更换供应商而必须付出的额外费用。转换成本包括以下方面：

- 1) 重新培训自己的员工所需的成本；
- 2) 新的辅助设备的成本；
- 3) 检验考核新购产品所需的时间、风险和成本；
- 4) 需要销售者提供技术上的帮助；
- 5) 新销售的产品需要买方重新设计产品，或改变使用者的角色；
- 6) 建立新关系、断绝旧关系的心理代价等。

◆ 技术障碍

专利技术；专有技术（know-how 技术）；学习曲线。学习曲线即随着时间的推移，单位产品成本下降的产业特性。学习曲线的作用：使最早进入某个领域的企业享有特殊的、与规模无关成本优势。

◆ 对销售渠道的控制

企业独自建立的分销渠道，良好的合作关系和声誉、品牌等，例如汽车的专营商体制。

◆ 政策与法律

国家政策对某些产业进行保护，如金融业。

2.4. 替代品的威胁

两个处于不同行业中的企业，可能会由于所生产的产品是互为替代品，从而在它们之间产生相互竞争行为，这种源自于替代品的竞争会以各种形式影响行业中现有企业的竞争战略。

首先，现有企业产品售价以及获利潜力的提高，将由于存在着能被用户方便接受的替代品而受到限制；

第二，由于替代品生产者的侵入，使得现有企业必须提高产品质量、或者通过降低成本来降低售价、或者使其产品具有特色，否则其销量与利润增长的目标就有可能受挫；

第三，源自替代品生产者的竞争强度，受产品买主转换成本高低的影响。总之，替代品价格越低、质量越好、用户转换成本越低，其所能产生的竞争压力就越强；而这种来自替代品生产者的竞争压力的强度，可以具体通过考察替代品销售增长率、替代品厂家生产能力与盈利扩张情况来加以描述。

识别替代品的步骤

- 列出替代清单

例：打火机的替代物，如何识别？

例：电子书的替代与互补产品

- ◆ 图书馆的阅览设备
- ◆ 口袋丛书？
- ◆ 英语学习用书？

- 如何使替代清单完整
 - ◆ 顾客的需求是什么？
 - ◆ 哪些产品能够满足这些需求？
 - ◆ 它们的功能特征是什么？
- 产品的价值是通过一组性能表现出来的。价值是产品所具有，并且顾客愿意为之支付货币的一组功能，价值可以通过“价值曲线”来描述。

决定替代品压力大小的因素主要有：

- ◆ 替代品的盈利能力。
- ◆ 替代品生产企业的经营策略。
- ◆ 购买者的转换成本。

2.5. 行业内现有竞争者的竞争

大部分行业中的企业，相互之间的利益都是紧密联系在一起的，作为企业整体战略一部分的各企业竞争战略，其目标都在于使得自己的企业获得相对于竞争对手的优势，所以，在实施中就必然会产生冲突与对抗现象，这些冲突与对抗就构成了现有企业之间的竞争。现有企业之间的竞争常常表现在价格、广告、产品介绍、售后服务等方面，其竞争强度与许多因素有关。

一般来说，出现下述情况将意味着行业中现有企业之间竞争的加剧，这就是：行业进入障碍较低，势均力敌竞争对手较多，竞争参与者范围广泛；市场趋于成熟，产品需求增长缓慢；竞争者企图采用降价等手段促销；竞争者提供几乎相同的产品或服务，用户转换成本很低；一个战略行动如果取得成功，其收入相当可观；行业外部实力强大的公司在接收了行业中实力薄弱企业后，发起进攻性行动，结果使得刚被接收的企业成为市场的主要竞争者；退出障碍较高，即退出竞争要比继续参与竞争代价更高。在这里，退出障碍主要受经济、战略、感情以及社会政治关系等方面考虑的影响，具体包括：资产的专用性、退出的固定费用、战略上的相互牵制、情绪上的难以接受、政府和社会的各种限制等。

行业中的每一个企业或多或少都必须应付以上各种力量构成的威胁，而且客户必须面对行业中的每一个竞争者的举动。除非认为正面交锋有必要而且有益处，例如要求得到很大的市场份额，否则客户可以通过设置进入壁垒，包括差异化和转换成本来保护自己。当一个客户确定了其优势和劣势时（参见SWOT分析），客户必须进行定位，以便因势利导，而不是被预料到的环境因素变化所损害，如产品生命周期、行业增长速度等等，然后保护自己并做好准备，以有效地对其他企业的举动做出反应。

根据上面对于五种竞争力量的讨论,企业可以采取尽可能地将自身的经营与竞争力量隔绝开来、努力从自身利益需要出发影响行业竞争规则、先占领有利的市场地位再发起进攻性竞争行动等手段来对付这五种竞争力量,以增强自己的市场地位与竞争实力。

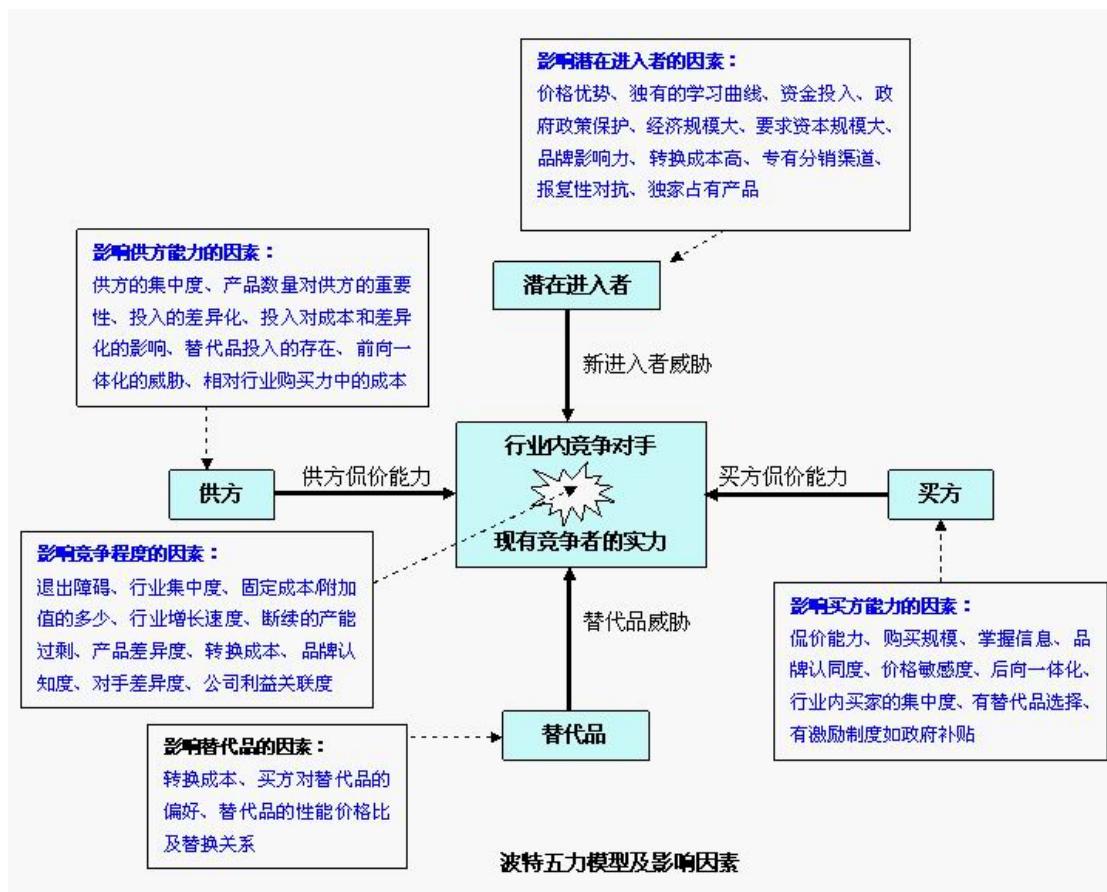


图 3: 波特五力分析模型及影响因素

3. 工具特点

波特五力分析模型为企业对所在产业进行深入分析提供了工具,有助于企业了解整个竞争环境,正确把握企业面临的五种竞争力量,制定出有利于企业竞争地位的战略。总体看,波特五力分析模型有如下特点:

1. 以竞争为导向。波特将企业置于五种力量对立的焦点位置,企业战略的目的即是如何从这五种力量的包围中突围,比较少地考虑企业同其他竞争力量的合作问题。

2. 以现存产业为研究对象。在波特看来，产业是企业环境的最关键部分，产业结构强烈影响竞争规则及可供企业选择的竞争战略，其分析的隐含前提即是产业界限相对明晰。

3. 关注产业盈利潜力。波特提出的五力分析模型为战略理论研究打开了另一扇窗，其意义不可低估。然而战略环境的变化、战略实践积累及研究进展等使得波特的五种力量模型也需要发展，这首先表现在其研究的某些假设前提发生了变化。

例如，在产业划分上，由于技术的进步，原先不同的产业彼此交融，界限变得模糊；替代品既由同产业的厂商生产，还由不同行业的厂商生产，而后者往往更具威胁性；从战略导向上看，企业之间不可避免地要相互学习及借鉴，除竞争之外，企业之间的协作思想亦产生。其三，波特五力分析模型的分析焦点集中在企业外部利益相关者身上，如现实及潜在竞争对手、供应商、顾客等，而对企业内部诸如股东、员工等利益相关者考虑较少。

3.1. 优势

波特五力分析模型的成功，很大程度上是由于它能够将理论性与工具性融为一体，简洁明晰，操作性强，易于被企业经理人阶层认同，在实践中有一定的优势。

1. 波特五力分析模型是企业多元经营的决策工具。尤其当企业准备进入与其核心能力关系不大的行业时，依据波特五力分析模型分析行业特点，可帮助企业了解和控制投资风险。

2. 波特五力分析模型是企业市场定位的分析工具。在选定低成本、差异化或集中化等战略的同时，企业作为领导者、竞争者、追随者的角色也在很大程度上被确定下来。

3. 波特五力分析模型是企业利润分析的辅助工具。通过对五种因素的分析，可明确维持企业利润来源的关键因素，有针对性地制定提高利润率的措施。

3. 1. 1. 静态分析

静态分析将会帮助分析人员设计一个相应的定位战略，使企业的优势和劣势

与目前的行业结构相匹配,竞争力量分析用于确认竞争力量的主要来源和与力量共在的压力的大小,竞争力量比较重要,因为若想成功,战略必须被设计得可以有效地应对这些竞争压力,所以波特五力分析模型的最终目的是在竞争优势的基础上,为企业建立一个坚固的市场位置。

如果竞争很激烈,进入壁垒低,来自替代品的竞争威胁较强,供应商与客户有较强的议价能力,那么竞争环境就不具有吸引力

如果竞争程度一般,进入壁垒相对较高,没有好的替代品,供应商与客户的议价能力也不强,那么竞争环境就具有很强的吸引力。

竞争作用越弱,则行业的利润越高,如果一个企业的战略和市场位置能使企业有效地应对这五种作用力,那么该公司就可以获得超额利润,即使五种作用力中的一个或多个比较强,波特五力分析模型可帮助分析人员在制定战略时进行必要的初步分析,使企业从这些竞争作用力中隔离出来,为企业在竞争游戏中提供一个较好的平台,进而获得竞争优势

3. 1. 2. 动态分析

波特五力分析模型还需要进行动态行业发展分析,动态分析可以使分析人员为企业量身定制一个积极主动的战略来影响行业的竞争规律,从而有利于公司的发展,行业评估是波特五力分析模型中一个重要的组成部分,因为它能使分析人员利用行业结构的五种作用力的变化,识别出机会的战略之门。

行业发展理论由哈佛大学经济学家约瑟夫·熊彼特(Joseph Schumpeter)于1943年第一次正式提出,正是他发展了“创造性破坏”这一概念,他最为基本的论点是认为资本主义经济的优势在于因引入技术和概念的创新而导致的不断变化,不断不断的创新的或更好的业务模型所取代。在20世纪60年代,产品生命周期理论对破坏创新理论与经验曲线理论相结合之后,一个用于战略性地管理行业发展的早期模型就形成了,但是如果对产品生命周期的有效性有所怀疑,那么行业发展近程就不具有普遍性,而且经验曲线的用处也不大,波特认为五力分析模型是一个很好的掌握行业发展近程的分析框架。

行业发展的核心是要一种清楚的认知,即五种作用力之间是相互依赖的——一个作用的变化将会影响其它作用力的变化,最终导致行业结构和边界范围都发

生相应的变化，分析行业发展时的基本分析任务是：

- 预测每个竞争作用力在将来可能发生的变化？
- 这些变化将如何影响其它的作用力？
- 当这些彼此相关的变化发展到顶峰时，它们将如何影响行业的未来利润？
- 如果仍然采用目前的战略，预测企业在其所处的位置未来应该具有的实力？

通过采取行动应对竞争对手的行动，或者主动地进行战略变化来获得竞争优势，找出如何调整战略以利用正在变化的行业结构的方法。

3.1.3. 环境分析的重要扩展

波特五力分析模型是对 SWOT 分析的一个重要扩展，同时也是战略理论中的一个“资源-环境”模型，它将产业经济的概念引入到战略当中，拓展了战略的范围，使用波特五力分析模型将极大提高战略公式和战略执行中的环境分析部分的准确度。此外，波特五力分析模型的另一大贡献就是提高了获得一个贴切的战略的可能性。

3.1.4. 正式的情景理论的先驱

波特五力分析模型强调产业演进，这就为进行情景分析打下了坚实的基础，检视这五种作用力将使得分析者在进行长期的规划时，对这几种力量之间变化而变化，而且经营战略应该可以既能进行防御，还能积极地管理这些作用力以提高企业的竞争位置。

3.2. 局限

波特五力分析模型作为一种分析工具，虽然可以帮助企业分析行业环境并制定针对性的一般战略，但是，近年来的实践表明，这种看似简洁明快的战略过程隐藏着一些难以克服的先天缺陷，甚至可能对企业的战略制定产生严重的误导。

第一，关于不同行业的竞争模型之间的内在联系和相互影响，波特五力分析模型缺乏清楚的解释

波特五力分析模型没有明晰地解释不同行业的竞争模型之间的内在联系和

相互影响，没有说明该模型的不同行业之间会产生怎样的联系，一个行业的竞争会怎样影响另外一个行业和竞争结构。例如考虑国家竞争力的时候，行业之间的有机联系决定着一个企业的竞争实力，并由此决定了一个国家的竞争力。而在网络技术高度发达的今天，企业的竞争问题则是在相互联系和动态的基础上进行的。

第二，波特五力分析模型没有直接说明五种竞争者地位的多重性问题

实际上一个竞争参与者可能在一个竞争模型中充当多个角色，如既是购买者又是供应者。它可能既要向计算机厂商购买计算机，又要向计算机制造商供应软件，软件制造商既是用户又是供应者。同时，该软件制造商可能还向潜在的进入者、替代品生产者和用户提供相应的软件，所以其角色可能是多重的。在现代经济生活中，这种多重性的表现可能更为突出。

第三，波特五力分析模型没有用不同行业的竞争分析模型之间的联系来说明竞争者角色转换问题。

一个模型中的竞争参与者，同时也可能参与另外一个行业的竞争模型，而在两个模型中其角色定位是不同的。例如一个购买者可能在一个行业的竞争模型中充当购买者的角色，而在另外一个行业的竞争模型中充当供应者角色。例如烤烟生产企业，要向烟农买来原烟，经过自己的加工制成烤烟，再把烤烟销售给卷烟厂。这一过程描述为下图所示：

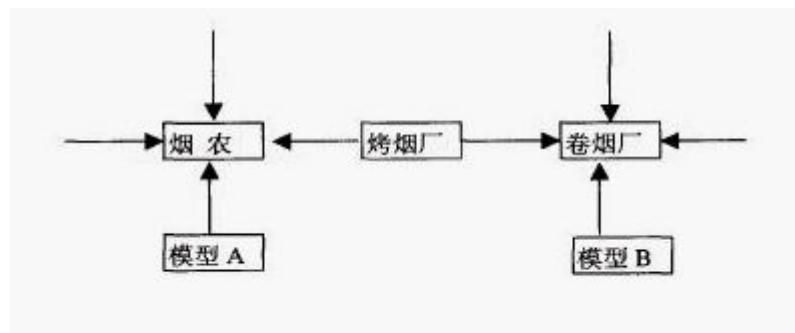


图4：竞争角色转换模型

在竞争模型A中，烤烟厂是购买者，在竞争模型B中，烤烟厂成为供应者。这将对竞争结果产生影响。这一概念的延伸可以推广为一个竞争力量可能同时参与几个竞争模型的构造，在不同的竞争模型中扮演不同的角色，并且正是由于这样才使得竞争模型之间发生了复杂动态的联系。

第四，波特五力分析模型是静态而非动态的

从时间的角度看，企业在一个竞争模型中某一个时段是供应者，而在另外一个时段可能成为购买者；从空间的角度看，企业在一个竞争模型中是一个角色，例如是购买者，而在另一个竞争模型则为另外一个角色，如为供应商。但是，波特五力分析模型没能就企业的竞争角色在时间与空间上的动态性加以分析。

4. 工具应用

4.1. 如何应用

波特五力分析模型是企业进行环境分析尤其是产业分析的利器，但并不是企业制定战略的全部依据。企业应用波特五力分析模型制定竞争战略，还要做到内外兼顾、动态平衡。

1. 在波特五力分析模型分析的基础上，考察自身资源与行业的匹配程度

市场竞争加剧的条件下，任何企业进入不熟悉的领域都有一定的风险。即使波特五力分析模型分析显示市场机会很好，企业也要考虑自己的核心能力和优势资源能否抓住这些机会，如果没有一定把握，则不能机械地按照波特五力分析模型分析的结果进入陌生的行业。正因为如此，上世纪80年代中期以来，在世界范围内企业“归核化”趋势日益明显。世界500强企业多元化经营的比例一度达到97%，但进入90年代，比例已下降到半数以下。

2. 在波特五力分析模型分析的基础上，考察市场趋势与战略的灵活程度

没有一成不变的市场，也没有一劳永逸的战略。战略制定是一个不断反馈、不断调整的动态过程。如果盲目固守波特五力分析模型分析得出的产业定位和竞争战略，不能保持一定的战略柔性，企业战略就会落后于市场动态，这是非常危险的。

以巨人集团为例，1994年，公司经过详尽的市场分析论证决定进入生物工程领域，在这一新兴产业走势不明的形势下投资12亿元，没有留下任何战略调整的余地。结果随着市场变化，公司迅速陷入危机。相比之下，苹果电脑公司扭亏为盈就在很大程度上说明了战略灵活性的重要性。上世纪90年代末，苹果电脑公司面临的产业环境是十分恶劣的，康柏、IBM、戴尔在PC机方面压低价格，微处理器和操作系统被英特尔和微软控制。但是，苹果公司实现了最快的经营战略调整。

在半年之内，苹果收回了Mac专利使用权，产品线从15条压到3条，Mac实现了与英特尔和微软的兼容，并建立了直销渠道，实现了五个季度连续盈利。

4.2. 具体应用流程

波特五力分析模型的应用流程主要有两个大的步骤：

第一步是收集信息来确认每个作用力的特征(见图 5)，以检查和评估它们对产业的影响；

第二步利用一些因素可以用来确定每个作用力的影响程度,这一步所需要的大部分信息可以从间接的资源那里获取,而重要的资源应该是用于提高分析的客观性 (见图 3)。

分析五种竞争作用力的步骤应该从确认竞争压力的主要来源入手：竞争对手间的竞争,替代品,潜在的进入,供应商的议价能力和购买者的议价能力。

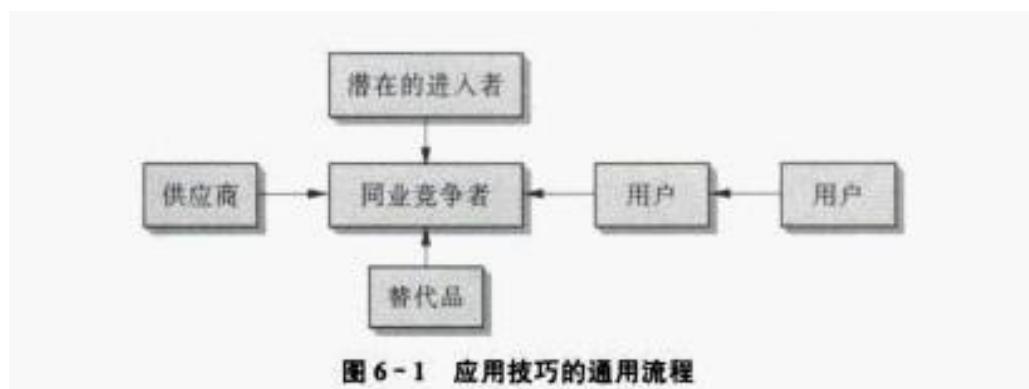


图5：应用技巧的通用流程

5. 与一般战略的关系

三大一般性战略

竞争战略的第二个中心问题是：企业在产业中的相对位置。竞争位置会决定企业的获利能力是高出还是低于产业的平均水平。即使在产业结构不佳，平均获利水平差的产业中，竞争位置较好的企业，仍能获得较高的投资回报。

每个企业都会有许多优点或缺点，任何的优点或缺点都会对相对成本优势和相对差异化产生作用。成本优势和差异化都是企业比竞争对手更擅长因应五种竞争力的结果。将着两种基本的竞争优势与企业相应的活动相结合，就可导出可让企业获得较好竞争位置的三种一般性战略：总成本领先战略、差异化战略及专一化战略。

“总成本领先战略”要求企业必须建立起高效、规模化的生产设施，全力以赴地降低成本，严格控制成本、管理费用及研发、服务、推销、广告等方面的成本费用。为了达到这些目标，企业需要在管理方面对成本给予高度的重视，确实总成本低于竞争对手。

“差异化战略”是将公司提供的产品或服务差异化，树立起一些全产业范围内具有独特性的东西。实现差异化战略可以有许多方式，如设计名牌形象，保持技术、性能特点、顾客服务、商业网络及其他方面的独特性等等。最理想的状况是公司在几个方面都具有差异化的特点。但这一战略与提高市场份额的目标不可兼顾，在建立公司的差异化战略的活动中总是伴随着很高的成本代价，有时即便全产业范围的顾客都了解公司的独特优点，也并不是所有顾客都将愿意或有能力支付公司要求的高价格。

“专一化战略”是主攻某个特殊的顾客群、某产品线的一个细分区段或某一地区市场。低成本与差异化战略都是要在全产业范围内实现其目标，专一化战略的前提思想是：公司业务的专一化能够以较高的效率、更好的效果为某一狭窄的战略对象服务，从而超过在较广阔范围内竞争的对手。公司或者通过满足特殊对象的需要而实现了差异化，或者在为这一对象服务时实现了低成本，或者二者兼得。这样的公司可以使其赢利的潜力超过产业的平均水平。

竞争优势是所有战略的核心，企业要获得竞争优势就必须作出选择，必须决定希望在哪个范畴取得优势。全面出击的想法既无战略特色，也会导致低于水准的表现，它意味着企业毫无竞争优势可言。

波特五力模型与一般战略的关系			
行业内的 五种力量	一 般 战 略		
	成本领先战略	产品差异化战略	集中战略
进入障碍	具备杀价能力以阻止潜在对手的进入	培育顾客忠诚度以挫伤潜在进入者的信心	通过集中战略建立核心能力以阻止潜在对手的进入
买方侃价 能力	具备向大买家出更低价格的能力	因为选择范围小而削弱了大买家的谈判能力	因为没有选择范围是大买家丧失谈判能力
供方侃价 能力	更好地抑制大卖家的侃价能力	更好地将供方的涨价部分转嫁给顾客方	进货量低供方的侃价能力就高，但集中差异化的公司能更好地将供方的涨价部分转嫁出去
替代品的 威胁	能够利用低价抵御替代品	顾客习惯于一种独特的产品或服务因而降低了替代品的威胁	特殊的产品和核心能力能够防止替代品的威胁
行业内对 手的竞争	能更好地进行价格竞争	品牌忠诚度能使顾客不理睬你的竞争对手	竞争对手无法满足集中差异化顾客的需求

6. 实例分析

6.1. 案例 1：闪存式MP3 播放机制造五力分析

■ 替代品的威胁

本行业的替代品主要是指那些提供功能相近音源产品的行业或企业，在我国，替代品的威胁主要来自于硬盘式 MP3 播放机，MP4 播放机及多功能掌上数码产品这 3 个行业。

1. 目前我国的 MP3 播放机市场可以细分为闪存式 MP3 播放机市场和硬盘式 MP3 播放机市场。两者在技术上的主要区别在于所采用的存储介质不同，闪存式 MP3 播放机采用闪存颗粒作为存储介质，而和硬盘式 MP3 播放机则采用微型硬盘作为存储介质，正是由于这一差别造成了闪存式 MP3 播放机最大的缺点在于容量小(目前市场上的主流为 256M 大小)，而硬盘式 MP3 播放机则克服了容量小的缺点(容量一般在 4G 以上)，从而可以容纳数量更多、音质更高的音频文件，满足了消费者不断增长的听觉要求，同时由于容量的扩大，使得它又有能力新增了许多附加功能，像电子游戏、电子书籍及记事本功能，满足了消费者多方面的娱

乐享受要求；如果说硬盘式 MP3 播放机是闪存式 MP3 播放机量的渐变的话，那 MP4 播放机则发生了质的飞跃，MP4 是 2003 年新开发出 的一种全新的多媒体播放器，除了可以播放音频文件以外，还可以播放视频文件，从而更加更适合多媒体技术的发展以及消费者视听欣赏的需求，由原来 MP3 单纯 的听觉享受提升到视听这样一个全新的视听一体化层次；至于多功能掌上数码产品，则是数码科技发展的必然产物，目前，掌上数码产品发展的趋势是集成化、多功 能化，而集掌上电脑、手机、数码相机功能为一体的多功能数码掌上产品已在市场上初露端倪。

2. 目前，由于技术、价格的制约，这 3 种替代品在市场上只能说是才燃起星星之火。但是由于利润率较高，已有越来越多的电子行业的一线 大厂投入大力进行此类新产品的研发推广。随着技术的日新月异，产品成本不断降低，功能亦日趋完善，同时，与生产闪存式 MP3 播放机的一般企业相比，生产上 述替代品的厂商大都具有庞大的规模，雄厚的资金及技术实力和广泛的营销网络，因而，生产替代品的企业一旦发力，将会对本行业产生不小的冲击。

3. 从消费者的角度来讲，随着技术日臻成熟，3 种替代品价格不断下降，消费者改用替代品的转换费用越来越小，而且改用替代品也给消费者带来更多的感官享受，日益受到众多消费者的青睐，因而替代品对本行业的压力将逐渐变大。

■ 新进入者的威胁

1. 进入壁垒

本行业不同于钢铁，汽车制造业等有很高的原始资金需求的行业，它的进入壁垒比较低，对资金和技术的需求不高，主要需要几 条贴片生产线(贴闪存芯片)就可以从事生产，因而本行业既拥有像 IRIVER(艾利和)、SAMSUNG(三星)等这样的大型知名品牌企业，也有由传统电子行业衍生而来的企业，像德生、信利等公司的 MP3 事业部，甚至连一些名不见经传的“山寨工厂”式的手工作坊类企业也不乏其中。

2. 规模经济壁垒

本行业与其他的工业制造业不同，它是一个以装配为主的行业，这种行业特征决定了播放机的成本主要取决于零配件的成本而非它的加工装配成本，因而本行业具有较弱的规模经济效应，规模经济壁垒不高，这在一定程度上造成了上文提到的情况，不同规模的企业能够比较容易的涉足本行业之中。

3. 转换成本

本行业的转换成本比较低。首先，本行业较低的进入壁垒决定了相对较低的转换成本，其次，由于主要生产设备(贴片流水线)是高科技电子设备，在电子装配业通用性强，因而很容易转产，比如说转而生产能播放 MP3 的手机的某个部件或 MP4 播放机的某些组成部分。

4. 分销渠道

目前本行业的分销商主要表现为大量单独经营多种消费类电子产品的柜台或商铺，它们大部分属于个体或私营企业形式，以追求利润最大化为目标，他们对于生产企业的忠诚度很大程度上取决于它们和生产企业在产品利润上的分配比例，因而对于生产企业来讲，只要能尽最大可能满足分销商对利润的渴求，就会赢得足够的分销渠道。

5. 客观的产品差异

在本行业中确实存在很大的客观产品差异，一些知名厂商在产品质量、性能、品牌、信誉等方面已经树立了良好的形象，深受广大消费者的信赖，后来进入的企业要想获得这种殊荣，需要花费大量的时间和努力在上述各方面进行投资，但是有一点不能忽略，目前国内本行业市场上的消费者大致可分为 3 类：1. 入门级，即主要关心有无 MP3 播放机的问题；2. 欣赏级，主要关注播放机的性能，特别是音质；3. 发烧级，除了要求极高的音质以外，还要求产品能够满足自己独特的需求。这就使得潜在进入者可以利用这种差别来弱化客观的产品差异，从而可以降低它们进入本行业的难度，例如，目前存在的大批“山寨工厂”就是以满足第一类消费者为目标的。

■ 买主的力量

1. 对于本行业来讲，买主要是单个的消费者，且重复购买的可能性不大

从这个角度上来讲，对生产企业施加的压力较小，但是由于闪存式 MP3 播放机的消费者主要是青年人，尤以学生为最多，他们集体生活的特点决定了他们之间信息的沟通非常 频繁，因而他们之间口耳相传的信息对潜在购买者所造成的广告效应仍会对生产企业产生一定的压力。

2. 过高/过低的行业生产能力

如上所述，目前本行业中厂商众多，消费者人数也非常庞大，但从目前的市场形式来看，基本上是处于供大于求的状态，因而各个生产企业必然采取一定的营销策略和手段来竞争客源，消费者正好可以利用其激烈的竞争从中得利，从而对本行业造成巨大的压力。

3. 买主的均质性

本行业消费者人数非常庞大，但消费者对产品的质量、价格、售后服务等各方面信息得了解却不尽相同。目前，很多企业都积极配合分销商开展各种促销活动，通过多种广告形式向潜在消费者宣传自己的产品和企业形象，使消费者掌握越来越多的信息，从而扩大了其选择的余地，因而对本行业也渐渐形成了较大的竞争压力。

■ 供应商的力量

本行业对原材料的需求主要集中在对闪存解码芯片的需求之上，下面就对闪存解码芯片的供应商做简要的分析。

1. 独特的供应商

由于闪存解码芯片技术含量很高，制作工艺复杂，要想生产该芯片须具备雄厚的资金和技术实力，因而目前市场上仅有少数的几家供应商，它们是美(国)系、欧(洲)系以及韩(国)系的少数几家公司，供应市场上呈现出垄断竞争的状态，

因而给本行业的企业造成了较大的压力，同时，由于这几家供应商生产芯片所采用的技术标准不尽相同，客观上削弱了供应商产品间的替代性，加剧了供应商的垄断性，从而使本行业的企业在讨价还价中处于不利地位。

2. 潜在供应商的数量

如前所述，由于技术和规模的限制，行业中新兴的潜在供应商的实力微乎其微，对业已存在的供应商的垄断地位无法形成威胁，也就无法改变目前供应市场上的垄断局面。

3. 供应短缺或剩余

由于供应商垄断能力较强，在供应市场上，基本呈现了一种供求平衡的状态，这也造成了本行业生产商无法从供应商相互价格竞争中获取较大利润。

■ 竞争策略的强度

1. 行业的集中程度

2001—2003 年间，行业保持了很高的利润率，由于巨额利润的诱惑及较低的行业进入壁垒，2003—2004 年，大批企业进入本行业，到 2004 年末，本行业的企业达到了前所未有的数量，形成了完全竞争的市场状态，截至目前，仍有许多企业试图进军本行业，这无疑会加剧业已存在的激烈竞争。

2. 价格竞争策略

由于行业的完全竞争态势，许多企业纷纷采取降价策略来吸引消费者，每隔一段时间就会有一家企业以“价格屠夫”的面貌出现，引发新一轮降价风波，这在使行业利润率持续下降的同时也加剧了行业内的激烈竞争。

3. 退出壁垒

如前所述，主要生产设备贴片流水线通用性强，同时目前仍存在行业的潜在进入者，因而对于大部分中小企业来讲，可以通过转让设备的方式比较容易的退

出本行业，但对于一些投资巨额成本的大企业来讲，由于考虑前期在技术、研发、分销渠道以及超大规模生产线上的巨额投资，以及对整个企业集团形象的影响，从而使得相当一部分企业会选择长期留在本行业内，使竞争愈演愈烈。

4. 成本的固定性

对于本行业来讲，固定成本主要体现在贴片流水线上，尤其是国际化大企业超大规模的先进生产线成本巨大，在目前激烈的竞争态势下，必须要有足够的销量才能盈利，从而使本行业的企业尤其是大企业产生不断降价的内在动力。

5. 行业增长率

从现在的情况来看，2004年虽然行业保持了较高的增长率，但利润率已经有了下降的趋势，这预示着2005年行业的增长率将放缓，从而将不断加剧竞争。综合分析，1999~2003年是行业的成长期，2004~2006是行业的成熟期，从2006年年中开始，行业将进入衰退期。通过波特五力分析模型对本行业的分析，我们可以看到，闪存式MP3行业已经逐渐演变为存在激烈竞争的完全竞争市场，行业中企业的不断增加，利润率的持续放缓以及消费群的渐趋固定，都预示着这是一个即将走入下坡路的夕阳行业，这在科技日新月异的今天，不足为怪，正如2001~2003年间闪存式MP3播放机取代了绝大部分的磁带随身听市场和大部分的CD随身听市场一样，闪存式MP3播放机市场也将会被代表技术发展方向的多功能掌上数码产品所取代，所需的只是时间问题。

6.2. 案例2：果汁饮料行业五力分析

■ 1、果汁饮料行业的竞争态势

近年来，果汁饮料以“绿色、营养、环保、健康”等特点逐渐得到了消费者的接受和认同。市场发展广阔。果汁市场的日益兴旺，带来了消费形态和方式的分化，主要表现为以下特征：第一，果汁饮料消费市场呈明显年轻化。据新生代CMMS2000调查结果显示，果汁饮料消费群体呈年轻化趋势，20—40岁的消费者占据了果汁饮料61.3%的市场份额。第二，果汁饮料产品种类呈多元化发展趋势。企业纷纷根据消费者追求的健康、营养等消费理念，开发新型的果汁饮品，逐渐

形成受中青年女性关注的纯果汁饮料市场、年轻消费者青睐的低浓度果汁市场、儿童果汁饮料细分市场、复合果汁饮料市场等。第三，果汁饮料消费品牌特征明显。消费者在选择上，注重的还是产品的口味、价格和品牌知名度这些基本要素。国产果汁品牌价格适中，信誉度良好，品牌优势大，消费者对多数品牌满意度较高，但消费者品牌忠诚度较低。

上世纪80年代，国内就陆续出现过果汁饮料品牌，但由于市场培育及自身经营等方面不足而逐渐退出市场，或是局限在某个区域市场内，基本没有力量发动全国的市场攻势。直到2001年，统一推出PET包装的“鲜橙多”取得成功后，可口可乐、康师傅、养生堂等国内外品牌纷纷跟进，呈现众多品牌抢占果汁饮料市场的竞争格局。

■ 2、果汁饮料行业的波特五力竞争模型分析

(1) 现有竞争者之间的竞争。从行业生命周期来看，随着人们生活水平和消费能力的提高，果汁饮料行业已进入快速发展期，产品被大众所认识，市场需求较大。目前，果汁饮料市场上有较多具实力的竞争者，产品类别繁多，各个细分市场上均有领导者，但缺少强势品牌。众多中小企业虽没有品牌优势，但凭其高超的复制与模仿技术，在细分市场也有一定影响，这些企业常采用价格竞争与知名品牌争夺市场。大型企业面临利润下降的困境，而中小企业在资金、渠道、产品等方面又受到巨大的竞争压力，再加上价格战的影响，可以预见今后相当长的时间内现有竞争者之间的竞争会持续加剧。

2. 新进入者威胁。新进入者威胁主要取决于进入障碍和现有企业的反击。果汁饮料行业的新进入者威胁有以下几个方面：

第一，规模经济。一般而言，规模经济形成的进入壁垒，要么是新进入者冒着现有企业强力反击的风险，以大的生产规模进入。或者长期忍受产品高成本劣势，以小规模进入。果汁饮料企业属于“设备生产型”企业，拥有好的设备生产线、优良的加工技术，意味着具有较高的生产效率、较低的生产成本。据中华全国商业信息中心2005年全国重点大型零售企业销售数据显示：“统一”在果汁饮料市场上的综合占有率为20.17%，位居领先地位。“统一”能获得如此高的市场份额，一个很重要的原因是“统一”企业完善的生产线。“统一”企业将其果汁饮料生产线由6条拓展为12条，扩大了生产规模，利用规模经济优势，获得更大的竞争优势。

第二，行业内现有企业的反击。果汁饮料巨大的市场发展潜力，吸引越来越多的新进入者，市场领先者利用现有优势资源进行反击，如对原材料的控制，增加新进入者的成本。控制终端销售，对竞争者进行封锁，增加对手的销售成本等，形成进入壁垒。

第三，资金需求。市场进入需要大量投资构成了一种进入壁垒。目前，果汁饮料市场上“统一”和“汇源”的合作结盟、康师傅和日本朝日联手、“两乐”收购国际果汁品牌，这些资本运作给新进入者造成很大压力，使新进入者在资本运作上难以抗衡。

3. 替代品的威胁。 果汁饮料行业的替代品不仅仅是其他类型的饮料，还面临另外九大类别饮品的冲击。若替代品的价格较低，就会使果汁饮品的价格上限只能处在较低的水平，这就限制了果汁饮料的收益。替代产品价格越有吸引力，限制作用就越大，对果汁饮料市场构成的压力也就越大。这将加剧行业竞争，企业必须注意应对替代品的威胁。

4. 购买商的讨价还价能力。 总体来看，果汁饮料市场购买商的讨价还价能力较强。首先，从销售模式来看，在一线城市里，经销商掌握信息较多，且产品差异化小，因此，经销商的讨价还价能力比较大。在二线城市，企业主要依靠经销商来获得市场，但经销商的获利和积极性较低，导致其讨价还价能力强。其次，从零售终端来看，对于像沃尔玛、家乐福这样的大卖场，其铺路费、进场费等很高，对PET瓶果汁饮料的上架挑选很严格，大多选择的是具有相当品牌效应的果汁饮品，这类卖场还要根据自身利益，参与对产品零售价的制定。至于中小卖场、小店铺等，对价格很敏感，替代产品多，讨价还价能力也很强。

5. 供应商讨价还价的能力。 供应商威胁手段主要是提高供应价格，或者降低供应产品和服务的质量。从原料供应上看，我国水果资源丰富，许多果汁饮料企业都设有自己的生产基地，供应商讨价还价能力不强。但是，随着我国低成本、高质量、极具竞争力的果汁进入国际市场，吸引了大量的境内外资金向行业聚合。一方面，多年来大量的资金投入，使我国浓缩果汁产能过剩，原料供应不足导致收购价格上涨，企业生产成本增加。另一方面，利润的降低又要求企业降低生产成本，而成本降低的最有效办法就是降低原料收购价格，压低收购价格会导致农民的利益受到损害，严重破坏果汁生产企业的生产要素，导致行业竞争优势逐渐丧失。此外，用于包装的PET瓶，具有单位价值小、重量轻、体积大、生产厂商集中使用的特点，使得其运输成本较高，一度导致PET供应商讨价还价能力强。对此，许多企业采取诸如PP瓶、无菌冷灌装等替代方式降低包装成本。果汁饮料企业对包装成本的严格控制，使得饮料包装受到上游产业(原料)、同行业竞争以及下游企业(客户)三个层面的利润挤压，饮料包装行业利润很低。其讨价还价能力变弱。

7. 相关工具

7.1. 安迪·格鲁夫的六力分析模型

7.1.1. 含义

六力分析的概念是英特尔前总裁安迪·格鲁夫(Andrew S. Grove)，以波特的五力分析模型架构为出发点，重新探讨并定义产业竞争的六种影响力。

他认为影响产业竞争态势的因素分别是：

1. 现存竞争者的影响力、活力、能力；

2. 供货商的影响力、活力、能力；
3. 客户的影响力、活力、能力；
4. 潜在竞争者的影响力、活力、能力；
5. 产品或服务的替代方式；
6. 协力业者的力量。

透过此六种竞争力量的分析，有助于厘清企业所处的竞争环境，点出产业中竞争的关键因素，并界定最能改善产业和企业本身获利能力的策略性创新。

7.1.2. 主要内容

1、现存竞争者的影响力、活力、能力

产业中厂家数的多寡是影响竞争强度的基本要素，除此之外，竞争者的资金充裕、同构型、产业产品的战略价值以及退出障碍的高低都会影响同业竞争强度。

现存竞争者强度通常受到下列因素影响：

- a) 产业成长速度慢；
- b) 高固定或库存成本；
- c) 产业内存在众多竞争对手；
- d) 转换成本高；
- e) 多变的竞争者；
- f) 高退出障碍；
- g) 高度策略性风。

2、供货商的影响力、活力、能力

当企业有许多供货商时，企业将有多种选择；但当供货商很少时，供货商就享有掌控权。形成供货商议价力量的主要原因就是基本的劳务或主要的零组件由少数厂商供应，且没有替代品，同时本身又欠缺向上游整合的能力。

供货商所具有的特性，如下所示：

- a) 由少数供货商主宰市场；
- b) 对供货商而言，客户并不是主要的客户；
- c) 对客户而言，并无适当的替代品；
- d) 供货商的产品对客户而言，转换成本高；
- e) 供货商的产品对客户的成败具重要的影响地位；
- f) 供货商易向前整合。

3、客户的影响力、活力、能力

客户的议价力量除了决定于其购买的数量以外，客户对产品的知悉程度、转换成本的高低以及自身向后整合的可能性都是主要的影响因素。

客户若有下列特性，则具较强的议价能力：

- a) 购买者众，采购量大；
- b) 采购标准化的产品；
- c) 转换成本极少；
- d) 客户信息充足；
- e) 客户易向后整合。

4、潜在竞争者的影响力、活力、能力

潜在竞争者目前并不在此一行业中，但一旦环境改变，潜在竞争者将随时准备进入市场内。潜在竞争者通常会带来一些新产能，不仅分享既有市场，也会拿走一些资源。

Aaker认为，业界中凡采取市场及产品扩张策略、垂直整合策略、拥有特殊能力或资产待价而沽等策略的公司均为潜在的竞争对手。

一般新进入产业之厂商主要的进入障碍包括：

- a) 规模经济；

- b) 专利的保护;
- c) 资金需求;
- d) 品牌的知名度;
- e) 转换成本;
- f) 产品差异化;
- g) 配销通路;
- h) 政府政策。

5、产品或服务的替代方式

此因素是所有因素中最关键的因素。任何新技术、新方法及新科技都可能会颠覆旧有的秩序，设立新的游戏规则，从而创造一个新的环境。替代产品或服务决定了产业中厂商订价上限，等于限制了一个产业可能获得的投资报酬率。当替代产品或服务在价格 / 性能上所提供的替代方案愈有利时，对产业利润的限制就愈大。

替代产品或服务的威胁主要来自于以下几点：

- a) 替代产品或服务具较低相对价格；
- b) 购买者面临较低的转换成本；
- c) 替代产品或服务具较强的功能。

6、协力业者的力量

此影响力是英特尔前总裁安迪·格鲁夫(Andrew S. Grove)自波特五力分析中所衍生出来的第六力。

协力业者系指与自身企业具有相互支持与互补关系的其它企业。在互补关系中，该公司的产品与另一家公司的产品互相配合使用，可得到更好的使用效果。协力业者间的利益通常互相一致，也可称之为通路伙伴，彼此间产品相互支持，并拥有共同的利益。

但任何新技术、新方法或新科技的出现，都可能改变协力业者间的平衡共生关系，使得通路伙伴从此形同陌路。

7.2. 波特行业竞争结构分析模型

7.2.1. 含义

迈克尔·波特在五力分析模型的基础上制定了行业竞争结构分析模型，从而可以使管理者从定性和定量两个方面分析行业竞争结构和竞争状况，以达到以下两个目的：

- 1、分析确定五力中影响企业成败的关键因素；
- 2、企业高层管理者从与这一集团因素相关的各因素中找出需要立即对付或处理的威胁，以便及时采取行动。

7.2.2. 应用方法

行业竞争结构分析就是一种可以帮助企业解决这一问题的工具之一，行业竞争结构分析模型，它是一个统计表格，表格的左边是五种竞争力量及其各自包括的若干内容的陈述，右边是对这些陈述的态度，企业决策人员可以根据自己的态度打分。坚决同意：1分；一般同意：2分；不同意也不反对：3分；一般反对：4分，坚决反对：5分。

行业竞争结构分析模型					
各种竞争力量	坚决同意 1分	一般同意 2分	不同意也不反对 3分	一般反对 4分	坚决反对 5分
潜在进入者					
进入这个行业的成本很高					
我们的产品有很大的差异性					
需要大量资本才能进入这个行业					
顾客更换供应者的成本高					
取得销售渠道十分困难					
很难得到政府批准经营与我们同样的产品					
进入这个行业对本企业的威胁性不大					
分数= (各项得到的分数之和/所回答的项数) × (第 7 项的得分)					
行业中的竞争者					
本行业中有许多竞争者					
本行业中所有竞争者几乎一样					
产品市场增长缓慢					
本行业的固定成本很高					
我们的顾客转换供应者十分容易					
在现有生产能力上再增加十分困难					
本行业没有两个企业是一样的					
本行业中大部分企业要么成功, 要么垮台					
本行业中大多数企业准备留在本行业					
其他行业干什么对本企业并无多大的影响					
分数= (各项得到的分数之和/所回答的项数) × (第 4 项的得分)					
替代产品					
与我们产品用途相近似的产品很多					
其它产品有和我们产品相同的功能和较低的成本					
生产和我们产品功能相同产品的企业在其他市场有很大利润					
我们非常关心与我们产品功能相同的其它种类的产品					
分数= (各项得到的分数之和/所回答的项数) × (第 4 项的得分)					

购买者					
少量顾客购买本企业的大部分产品					
我们的产品占了顾客采购量的大部分					
本行业大部分企业提供标准化类似的产品					
顾客转换供应者十分容易					
顾客产品的利润率很低					
我们的一些大顾客可以买下本企业					
本企业产品对顾客产品质量贡献很小					
我们的顾客了解我们的企业以及可以赢利多少					
诚实的说，顾客对本企业的供应者影响很小					
分数=（各项得到的分数之和/所回答的项数）×（第5~9项的得分）					
供应者					
本企业需要的重要原材料有许多可供选择的供应者					
本企业需要的重要原材料有许多替代品					
在我们需要最多的原材料方面，我们公司是供应者的主要客户					
没有一个供应者对本公司是关键性的					
我们可以很容易的变换大多数的原材料供应者					
相对于我们的公司来说，没有一家供应者是很大的					
供应者是我们经营中的重要部分					
分数=（各项得到的分数之和/所回答的项数）×（第5~7项的得分）					

每一类关键因素最终得分是按以下公式计算的：

每一类关键因素最终得分=Σ五力量分析得分

每一个利益相关者的得分多少说明了该相关者对企业成功重要性的影响大小。某一陈述或项目的得分越高，就说明这个问题应该尽快解决或认真对待，这个模型可供高层管理者个人和集体应用。

8. 延伸阅读



迈克尔·波特

迈克尔·波特，哈佛大学商学院终生教授，被誉为“新经济·全球化·竞争战略之父”，他对于管理理论的主要贡献，是在产业经济学与管理学之间架起了一座桥梁。在其经典著作《竞争战略》中，他提出了行业结构分析模型，即所谓的“五力分析模型”认为：行业现有的竞争状况、供应商的议价能力、客户的议价能力、替代产品或服务的威胁、新进入者的威胁这五大竞争驱动力，决定了企业的盈利能力，并指出公司战略的核心，应在于选择正确的行业，以及行业中最具吸引力的竞争位置。

迈克尔·波特明确地提出了三种通用战略。波特认为，在与五种竞争力量的抗争中，蕴涵着三类成功战略思想，这三种思路是：总成本领先战略；差异化战略；专一化战略。波特认为，这些战略的目标是使企业的经营在行业竞争中高人一筹：在一些行业中，这意味着企业可取得较高的收益；而在另外一些行业中，一种战略的成功可能只是企业在绝对意义上能赢得微利的必要条件。有时企业追逐的基本目标可能不止一个，但波特认为这种情况实现的可能性是很小的。因为有效地贯彻任何一种战略，通常都需要全力以赴，并且要有一个支持这一战略的组织安排。

9. 参考书目

1. 迈克尔·波特：《竞争战略》，华夏出版社1997年版。

2. 项保华. 战略管理——艺术与实务[M]. 北京: 华夏出版社。2001.
3. 项保华、李庆华. 波特模型及其改进[J]. 中国工业经济, 1999.
4. 王知津主编. 竞争情报. 北京: 科学技术文献出版社, 2005.
5. 杨公朴等主编. 产业经济学教程. 上海: 上海财经大学出版社, 2003.
6. 茹明杰等. 产业致胜 : 产业视角的企业战略. 浙江:浙江人民出版社, 1999.
7. 战略与竞争分析,,作者克雷格 • 弗莱舍 芭贝特 • 本苏桑, 译者 王俊杰, 2004
清华大学出版社

战略集团分析：

——行业内企业竞争格局分析工具

目 录

1.	概念含义.....	3
1.1.	定义.....	3
1.2.	深度解释.....	4
1.3.	总结.....	5
2.	战略集团图.....	5
2.1.	绘图原则.....	6
2.2.	绘图步骤.....	6
3.	工具分析.....	7
3.1.	差异因素.....	7
3.2.	竞争因素.....	7
3.3.	竞争对手分组.....	9
3.4.	识别维度.....	11
3.5.	界定方法.....	11
3.6.	分析步骤.....	12
3.7.	如何运用.....	12
3.8.	分析作用.....	12
3.9.	分析应用.....	12
3.10.	分析意义.....	12
4.	实例分析.....	13
4.1.	案例 1：某市印刷行业战略集团分析.....	13
5.	参考书目.....	17

1. 概念含义

1. 1. 定义

1972 年，Michael S. Hunt 从产业组织理论的角度出发，提出了“战略集团”概念，但当时并不为该领域研究者所重视。1980 年，迈克尔·波特从战略管理理论角度将这一概念引入到分析产业结构的特征中，将战略集团定义为：一个产业中在某一战略方面采用相同或相似战略的各公司组成的集团。

所谓战略集团分析，指将所在行业中执行同样或类似战略的企业加以划分进行组合分析的一种方法。在一个产业中，如果所有的企业都执行着基本相同的战略，则该产业中只有一个战略集团。如果每个企业都奉行着与众不同的战略，则该产业中有多少企业便有多少战略集团。它的优点就是通过图式在行业与竞争者中建立一种关系，有利于企业进行总体分析，从中选择最佳的战略方式。

一个行业内的企业，在战略上会有许多共同点，但也会有许多不同点。战略的不同点主要表现在以下几个方面：

1、纵向一体化的程度不同。有的企业自己生产原材料和零部件，有的则完全从外部采购；有的企业有自己的销售渠道和网点，有的则全靠批发商和零售商。

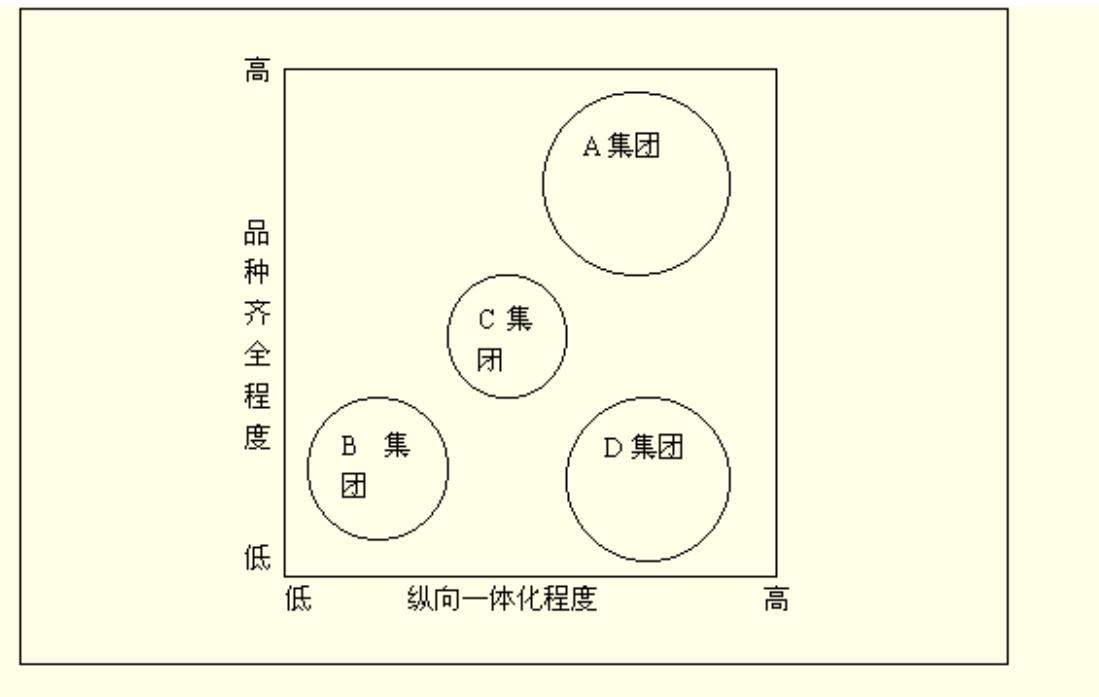
2、专业化程度不同。有的企业只经营某一种产品和服务项目，有的则生产多品种多规格的产品和服务，有的甚至是跨行业经营。

3、研究开发重点不同。有的企业注重争取开发新产品的领导地位，不断投放新产品；有的企业把研发重点放在生产技术上，力争在质量和成本上取得优势。

4、营销的重点不同。有的企业重视维持高价产品，有的企业则采取低价策略展开竞争；有的企业特别重视对最终用户的推销活动，有的企业主要以为销售者的服务来巩固和扩大疏通渠道。

在这一个或几个方面的战略的不同，必然引起企业在行业中的地位。相同战略、相同地位的结合，就形成战略集团。要了解战略集团的性质、特点、需要分析个战略集团的地位。

下图 1 可以确定一个产业不同战略集团的地位。



A 集团：丰富的产品品种，高度纵向一体化，成本低，中等质量。

B 集团：狭小的产品品种，低纵向一体化，高成本、高质量、高技术水平。

C 集团：品种齐全程度和纵向一体化程度都是中等，中等价格，质量低，服务质量高。

D 集团：狭小的产品品种，成本低，价格低，服务水平低。

1. 2. 深度解释

(1) 战略集团之间

战略集团之间的抗衡程度是由许多因素决定的，一般来说，各战略集团的经营战略不相同，集团间的抗衡就会激烈；或各战略集团的目标顾客是一样的，抗衡也就会越激烈，一个行业内战略集团越多，相互的对抗也就越激烈。如果一个行业中虽然有不少战略集团，但其中少数战略集团处于领导地位，市场占有率很高，这个行业战略集团间的对抗就不会激烈。

(2) 战略集团内部

在战略集团内部同样存在着竞争，这主要是由于各企业的优势不同造成的，如果

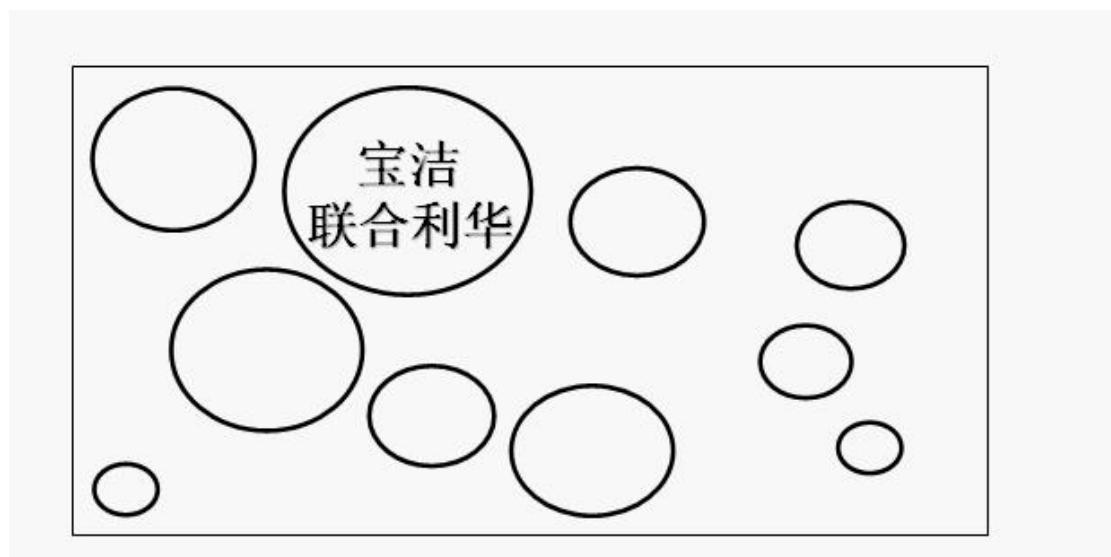
一个战略集团的经济效益主要取决于产量规模，那么规模大的企业就会处于优势地位。另外，同一战略集团内的企业，虽然常常采用相同的战略，但各企业的战略实施能力是不同的。即在管理能力、生产技术和研究开发能力、销售能力等方面是有差别的，能力强者就会站优势。

1.3. 总结

- 1) 战略集团是指行业内执行同样或类似战略，并具有类似战略特性的一组企业。
- 2) 这种分析方法介于行业分析和企业分析之间。
- 3) 目的：寻找出战略集团的共性，把握行业中竞争的方向和实质。

2. 战略集团图

在同一战略集团内的企业除了广义的战略方面外，还在许多方面彼此非常相近。它们在类似的战略的影响下，会对外部环境作出类似的反应，采取类似的竞争行动，占有大致相同的市场份额。这种特征可以用战略集团图勾画出来，作为产业内部竞争分析的一种工具，如图 2 所示



在图 2 中横轴代表纵向一体化，纵轴代表专业化程度。

战略分析者还可以根据产业的特点和需要，确定出不同的重要的战略约束因素，以便更清楚地勾画出产业中不同类型的战略集团。

一般来讲，以标志图形的大小表示每一战略集团中企业市场占有率之和。

2. 1. 绘图原则

战略集团图是一种分析工具：既不同于产业整体分析方法，也不同于单个企业的个别分析方法，而是介于两者之间。它是要从产业中不同企业的战略管理中找出带有共性的事物，更准确地把握产业中竞争的方向和实质，避免以大代小或以小代大所造成的缺陷。在勾画战略集团图时，必须选取少数战略变量作为图轴，所遵循的原则是：

(1) 用作图轴的最佳战略变量是那些对产业中战略集团的形成起决定作用的变量。

(2) 所选的轴变量不可一同变化。例如，如果一切实行产品差别化的企业也都具有宽产品线，则不应当将这两个变量都选为图轴，而应把反应产业中战略组成多样化程度的变量选为图轴。

(3) 图轴变量无需一定是连续或单调的。

(4) 对一个产业可以勾画数个战略集团图，利用战略方向的各种组合来认识最关键的竞争问题。

2. 2. 绘图步骤

1、确定使某一行业中的企业相互区分的竞争特点。在此之中最常用的有价格与质量（高、中、低）；地理范围（本地的、地区的、国家的或全球的）；纵向一体化的程度（无、部分或全部）、产品线拓宽状况（广泛或狭小的）；销售渠道的利用（单个、部分或全部），以及提供服务的程度（没有、有限或全部）等。

2、根据上述各项特点，在一张由两个战略变量组成的二维图上画出不同的企业的位置。

3、将落入同一战略空间的区域并入统一战略集团。

4、在每一战略集团周围画圈，使得圈的大小与该集团在整个行业中的销售份额相称。

3. 工具分析

3.1. 差异因素

最主要的差异因素有：

(1) 纵向一体化程度不同

- 自己生产-----外购
- 自有渠道、网络-----中间商

(2) 专业化程度不同

- 单一产品-----多产品-----跨行业

(3) 研究开发重点不同

- 新产品的领先地位，新产品的数量
- 放在生产技术上，产品质量、成本

(4) 推销的重点不同

- 高端与低端
- 推销与服务

3.2. 竞争因素

一个产业中如果出现两个或两个以上的战略集团，则可能出现战略集团之间的竞争，也就是说会有价格、广告服务及其他变量的竞争，战略集团之间的竞争激烈程度不仅影响着整体产业的潜在利润，而且在对付潜在的产业进入者、替代产品、供应商和销售商讨价还价能力方面表现出很大的差异性。一般来说，下列四个因素决定着一个产业中战略集团之间的竞争激烈程度

第一，战略集团间的市场相互牵连程度。 所谓市场牵连程度就是各战略集团对同一顾客进行争夺的程度，或者说是它们为争取不同细分市场中的顾客进行竞争的程度。当战略集团间的市场牵连很多时，战略集团间将导致剧烈的竞争。例如，在化肥产业中，对所有战略集团来说顾客(农民)都是相同的。当战略集团将目标放在差别很大的细分市场上时，它们对他人的兴趣及相互影响就会小得多，当它们的销售对象区别很大时，其竞争就更像是在不同产业的集团间进行一样。

第二，战略集团数量以及它们的相对规模。 一个产业中战略集团数量越多且各个战略集团的市场份额越相近时，战略集团间的竞争越激烈。战略集团数量多就意味着企业离散，某一集团采取削价或其它战术攻击其它集团的机会多，从而会激发集团间的竞争。反之，如果集团的规模极不平衡，如某一集团在产业中占有很小的份额，另一集团却有很大的份额，则份额的不同不大可能对战略集团之间的竞争方式造成很大的影响。因为小集团力量太弱，不大可能以其竞争战术来影响大集团。

第三，战略集团建立的产品差别化。 如果战略集团各自不同的战略使顾客区分开来，并使他们各自偏爱某些品牌，则战略集团间的竞争程度就大大低于集团所销售的产品被视为可替代产品时的情况。

第四，各集团战略的差异。 所谓战略差异，是指不同战略集团奉行的战略在关键战略方向上的离散程度。这些战略方向包括商标信誉、销售渠道、产品质量、成本状况、服务质量等，如果其他条件相同，集团间的战略差异越大，集团间就越可能只发生小规模的摩擦，集团奉行不同的战略导致它们在竞争思想上有极大的差别，并使它们难以相互理解他人的行为，从而避免茫然的竞争行动和反应。

上述四个因素共同作用决定了产业中战略集团的竞争激烈程度。最不稳定、竞争最激烈的情况是：产业中存在几个势均力敌的战略集团，各自奉行全然不同的战略，并为争取同一类基本顾客而进行竞争。反之，一般较为稳定的情况是，产业中只有少数几个大的战略集团，它们各自为一定规模的顾客而进行竞争，所奉行的战略除少数几个方向外并无差异。

此外，战略集团内部的不同企业，在执行相似战略的过程中，除了合作与一致对外外，集团内的企业也会出现不同程度的竞争，它们是一种既合作又竞争的关系。

3. 3. 竞争对手分组

企业可按照一定的标准对相关的几个行业进行分组，从而确定主要的、次要的和潜在的竞争对手。

■ 主要竞争对手识别

主要竞争对手一般与本企业处于同一产业，根据战略集团变量进行分析，假设企业 A 处于战略集团 A 中，则战略集团 A 中的其他企业就是企业 A 的主要竞争对手。以碳酸饮料业为例，在碳酸饮料业两个最重要的战略变量是规模和品牌知名度，根据这两个变量可将碳酸饮料业分为几个战略集团，百事可乐公司和可口可乐公司在规模和品牌知名度上十分接近，因此二者处于一个战略集团中，显然对百事可乐公司而言，处在同一战略集团中的可口可乐公司是其主要竞争对手。企业与主要竞争对手的竞争强度取决于组内市场空间的大小、企业数量等因素，如果组内的市场空间越小，企业数量越多，则企业与主要竞争对手的竞争就越激烈。

■ 次要竞争对手识别

次要竞争对手也有着和本企业相似的产品和服务，但其市场地位、实力和规模与本企业不处在同一层次上，与本企业不会发生激烈直接的冲突。次要竞争对手主要包括两类：

一类是本产业中的其他战略集团，决定本企业所属战略集团与其他战略集团之间竞争强度的因素包括市场重叠、竞争条件的相互影响等。市场重叠(即市场范围的重合程度)多、群组的数量多，则会加剧组间竞争。本产业中的其他战略集团与本企业所属战略集团处于不同层次，但是企业也必须关注其他的战略集团，因为战略集团间的关系是动态的，战略集团也是不断发展的，其他战略集团中的企业会进入本企业所属战略集团，其他战略集团内的竞争会对本战略集团产生波及效应，比如几年前长虹彩电和康佳彩电的价格大战导致其他彩电如牡丹牌彩电、北京牌彩电等的退出。

一类是存在于替代品产业中。替代品是能够满足同一顾客同一种需求的产品。在识别替代品时，企业要先列出自己产品所满足的顾客需求是什么，然后把满足此种需求的产品都列出来，这样企业会列出一系列替代品。比如可乐的替代品包括茶、矿泉水、果汁饮料、非碳酸饮料等，然后企业再对这些替代品进行替代强度分析，即将体现自己产品和替代品价值的一组性能要素分别列出来，如可口可乐和茶的性能要素包括口感、解渴、提神等，然后分析本产品和替代品在这几个要素上是否相似，越相似替代强度越强，越是本产品的主要替代威胁。理论上对于企业来说，替代品产业中的企业都是自己的竞争对手，但是实际上企业不可能将众多替代品企业都看作竞争对手，根据战略分组，两个关键变量将替代品产业划分成若干战略集团，其中与企业所属战略集团实力相当的战略集团就是企业应当主要关注的次要竞争对手。

■ 潜在竞争对手的识别

潜在竞争对手是非现实的竞争对手，是随时可能进入本产业加入本产业竞争的企业。新厂商进入某个行业的威胁取决于目前的进入障碍以及进入者所能预料的来自行业现有竞争对手的反应，如果进入障碍高，或者预期的报复很严酷，则企业受潜在竞争对手的威胁较小，反之则大。潜在竞争对手很难识别，看似与本产业丝毫无关的企业一旦进入就会成为现实的竞争对手，甚至会改变整个竞争格局。但是潜在竞争对手的识别还是有一定的规律可循的。

潜在竞争对手可能来自无关产业，这是最难识别的。企业可以按照某种标准，如有能力兼并或收购、战略的延伸会导致进入本产业等，在这些无关产业中确定出一个最有可能进入本产业的群组，对企业来说，只能放眼无关产业，关注所确定的群组，当然企业只能适当地关注一下，不可能重点关注，因为此种潜在竞争对手的不确定性太大。

潜在竞争对手也可能来自相关产业，相关产业可能指企业买方所属产业或供应商所属产业，如果企业的用户群是个人消费者，那么相关产业就指供应商所属产业，相关产业也可能指除买方所属产业和供应商所属产业外的其他相关产品产业。对于买方所属产业或供应商所属产业而言，可以按照某种标准在该产业内确

定出最有可能形成后向一体化的买方战略集团(所谓买方后向一体化是指买方自己部分或全部的生产本企业所提供的产品)，以及最有可能形成前向一体化的供应商战略集团(所谓供应商前向一体化是指供应商自己部分或全部的生产本企业所提供的产品)；对于其他相关产业，也应该确定出一个可能进入本产业的战略集团，企业应该着重关注这几类战略集团。

竞争对手是动态的，次要竞争对手可能转化为主要竞争对手，潜在竞争对手一旦进入也可能成为次要竞争对手或主要竞争对手，但在一定时期内，竞争对手是相对稳定的。

3. 4. 识别维度

用于识别战略集团的战略维度包括：

- **组织变量：**规模和范围、分销渠道、纵向一体化、多样化、与母公司的关系、与政府的关系；
- **营销和产品特征：**价格、质量、形象、技术领先地位、服务；
- **财务变量：**成本、债务水平。

为了识别战略集团，必须选择这些维度的两至三项，并且将该行业的每个集团在图上出来。不过，应该避免选择那些所有公司都相同的维度。

3. 5. 界定方法

同一个战略集团内部企业的常见竞争特点：

- 同样的价格或质量
- 同样的地理区域
- 相同的垂直一体化的程度
- 产品线大致相同
- 同样的分销渠道
- 提供类似的服务
- 相同的技术方法

3. 6. 分析步骤

- 1) 首先要搞清客户企业所处的行业内存在哪些战略集团，它们是什么原因形成集团的，各集团在战略上存在哪些不同点，
- 2) 其次分析行业内各集团之间的竞争状况，
- 3) 再次分析战略集团内企业之间的竞争，
- 4) 最后分析客户企业选择战略集团的情况

3. 7. 如何运用

- 1、要以明晰的、关键的区分标准划分战略集团，并以客观的事实为分析基础。
- 2、如果没有具体数值，也可以定性地安排数据的相对位置，以得出结论。

3. 8. 分析作用

- 1)了解集团间的竞争状况；
- 2)了解集团间的“移动障碍”；
- 3)了解战略集团内部企业竞争的着眼点；
- 4)预测市场变化或发现战略机会。

3. 9. 分析应用

- 1)建立新的战略集团
- 2)转移到位置更佳的战略集团
- 3)加强集团地位与公司在集团中地位
- 4)入侵其他战略集团

3. 10. 分析意义

- 1)可以使企业很好地了解战略集团的竞争状况以及某一集团与其它集团的差异点所在；

- 2)可以帮助企业预测市场变化以及发现新的战略机会;
- 3)可以揭示不同战略集团之间演变的难点与障碍所在。

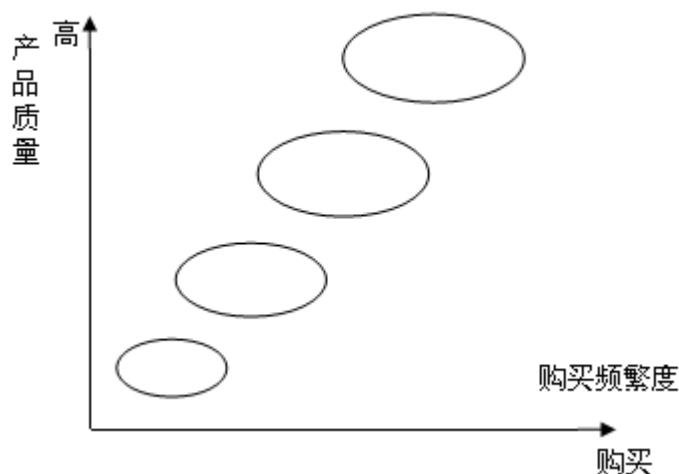
4. 实例分析

4. 1. 案例 1：某市印刷行业战略集团分析

印刷行业企业的战略集团分布

某市地处西部，经济发展落后。但某市是所在省（区）重要的经济发展区，工业基础完备，全市已形成以电子、橡胶、机床、医药、客车、工艺美术、轻工食品为支柱的、产品（产业）结构较为合理的现代化工业体系。它的印刷行业发展也在整个省区占有很重要的位置，几家在省内有名的印刷企业很多分布在该市。近年来，某市印刷行业市场发展迅速，企业的盈利性也比较理想。

这里选择了市场的购买特点（频繁度）和产品质量两个变量作为划分某市印刷行业战略集团的指标。最后把某市的印刷行业企业分为 4 个战略集团。如图所示。



第 I 类战略定位在市场上购买非常频繁、对质量的要求也不高、市场的价格比较统一的个人与一些小型店面、企业服务。没有一家企业可以影响产品价格。这一类战略的主要是小型的文印店。第 II 类战略集团主要定位在购买比较频繁但是质量上要求较高的业务上，比如一些印刷量较大的宣传材料、礼品包装和简单的产品外包装印刷 等。第III类战略集团定位在较高质量的产品上，服务市场主

要是图书、报刊、以及质量要求一般的产品包装等需求不频繁的产品服务。这类集团中有一些以代加工业 务为主中型印刷厂，因为其战略附属于大型的印刷厂，所以在此把二者归类为一个战略集团。第Ⅳ类战略集团定位在技术先进、质量高的产品上，主要为少数几个大 型客户做包装，产品的购买定期、数量大。

某市印刷行业战略集团的分析

■ 各战略集团内企业特点分析

第 I 类战略集团企业特点：①企业众多，几乎都是小型文印店；②雇佣员工极少，设备简单，对印量较大，质量要求较高的业务没有能力完成。设备基本都是以小型打印 设备为主；③组织简单、管理不规范，很少企业有成长规划。④主要服务店面附近的小企业与个人零杂件打印和零星的印刷业务。为了接近小量印刷用户市场，大部 分分布在学校、小企业群、政府办公等地点；⑤很少雇佣员工，成本中不包括工资。

第 II 类战略集团企业特点：①此战略集团主要是一些数量较多的中、小型的私人印刷厂；②人员较少，一般都在 10 人以下，打印设备以一些小型的印刷机器为主。但企业经营灵活，设备利用率高；③组织结构比较简单，由于人员较少，只是在下单与上机操作等方面有一定的生产流程，其他如市场、会计及行政方面没有正式的规定；④员工工资、店面租赁费用等方面追求低成本。

第III 类战略集团企业特点：①有大约四家大型和几家做代加工的外围中型印刷厂；②设备比较齐全，人员齐备。有较强的印刷能力。组织结构也比较完整。但设备更新 慢，设备陈旧，设备缺乏柔性，生产利用率低，竞争力有待提升；③国有企业数量占了极大的比例；④市场定位主要定位在少数大客户和特定客户上比如报社、出版 社等。企业中、低端的商品包装正在成为未来的增长业务。

第IV类战略集团企业特点：①只有一家集团性质的超大型私人印刷厂；②设备先进，专业人员多。有很强的印刷能力。组织结构较完善；③市场比较单一。主要是为少数几家大型集团做高质量包装印刷，还承接一些中、低端的商品包装印刷；

■ 战略集团分析

① 竞争程度：第III类战略集团企业有很多是以前的国有企业，业务中的书刊等印刷是一个主要的业务，同时在未来发展中，他们都把中、低端商品包装业务作为未来的 发展方向，业务趋同性比较严重。而由于固定资产的高比例，退出

壁垒较高，此战略集团竞争最为激烈。第 I 类战略集团由于服务地域较小，进入、退出都较容易，竞争激烈程度一般。第 II 类战略集团，由于固定资产价值较低，设备利用率高，竞争程度相对较小。第 IV 类战略集团企业数量少，规模经济明显，进入壁垒较大，竞争程度最小。

②盈利性：第 I 类战略集团以小型的文印店为主，服务于一般的普通客户。第 III 类战略集团主要是一些大中型的印刷企业，服务一些购买不频繁，产品质量要求较高的客户。这两类战略集团市场现有企业数量多，产品差异小，竞争激烈，在结构上不理想，盈利性上都不高。

第 IV 类进入壁垒较高，有一定的垄断性。第 II 类战略集团企业经营比较灵活，在成本节约上作的比较好。因此第 II 类战略集团与第 IV 类战略集团的盈利在整个产业中最高。

③战略集团战略特点：第 IV 类强调质量，第 I 类强调价格，第 II 、 III 类介于两者之间。但第 II 类比较灵活，适应性较强，差异性较大。

	I	II	III	IV
盈利性	低	高	较低	高
竞争强度	高	高	高	低
战略定位特点	低价、低质	较低价、质	较高价、质	高价、高质

某市印刷行业在战略上存在的问题

■ 战略集团内部在差异性的发掘上做的不够

一般情况下，差异性较大时，可以缓冲集团的内部竞争。相反，差异性小则会加大集团内竞争程度。在某市印刷行业内的第 III 类战略集团一共有四家大中型的印刷厂，其中还包括一些在业务外包上联系紧密的中型企业。此战略集团的战略基本集中在书刊印刷上，并且无一例外把商业包装作为未来的重要发展方向。因此竞争非常激烈，互相压价很严重。使得整体战略集团的利润较少。而且企业在商业包装上的目标都集中在一些对质量要求不高的中、低端业务上，使得在此方面的未来竞争也会相当激烈。面临同样困境的还有第 I 类战略集团，除了在地域分布上不同产品几乎没有任何差异性。

■ 各战略集团中的国有印刷企业普遍战略执行效果不佳

这些国有企业主要集中在第III类战略集团内。他们虽然拥完整的设备，生产能力大，组织结构也比较完整，但由于此类战略集团所处市场竞争激烈，设备更新慢，强大的生产能力反而成为企业发展的障碍。企业难以完成较高质量的印刷，业务范围趋同。同时由于国有体制的限制，在创新的广度与深度上的突破不够，难以抓住发展机遇。

对西部印刷行业的启示

■ 扩大战略集团的范围，进行战略再定位

如果同一战略集团内企业战略趋同，战略集团的竞争性会增大。对于某市企业战略集团的调查也证明了这一点。由于第III类战略集团企业的市场定位几乎无一例外的选择了书刊、中低端商品包装等市场，造成在现在以及可预见的未来强烈的竞争，整个集团的赢利性都不高。当然这有很大原因是历史沿革所造成。

对西部印刷企业来说，通过对市场重新划分，对业务进行再定位，培养企业的独有的能力，来提高竞争力。这个需要企业对市场、企业能力进行系统的调查。

■ 企业进行组织、流程、业务等方面创新，切实服务好战略目标

根据企业战略的理论，当企业根据自己的实力与处境选择了战略目标，企业的组织、流程以及业务就会追随选定的战略进行改变，帮助企业战略目标实现。也就是说企业的组织、流程、业务应该追随战略而定。那些在组织、流程等方面做的比较好的企业在战略集团内的处境也好，赢利更高。

通过分析某市印刷行业，我们发现：第I类战略集团属于家庭作坊式经营方式，效率较低；第II类、III类战略集团的一些组织结构不够正规；很多国有印刷企业组织过于僵化，难于适应变化迅速的印刷市场发展。因此这些企业的经营改进潜力都还比较大。

西部印刷企业可以通过在现存战略定位中更有效地组织结构、业务流程、成本控制等，获得超过战略集团的平均盈利水平，最终提高整体集团的效益。

■ 进行战略集团间的转移，进入盈利情况好的战略集团或开辟新的战略阵地

对于那些在战略集团内处于弱势的企业来说，可以选择早一点退出该战略集团，进入其他更好的集团，甚至通过战略创新开辟新的战略空间。比如，在某市的印刷行业中，一些第II类或者第III类的印刷企业可以通过进入连锁快印市场，

开辟新的战略领地。虽然连锁快印这种形式在东部发达地区，特别是上海、广东、北京等地都已经非常普遍，但西部的连锁快印发展还不够成熟。对于有条件的II、III类印刷企业来说，进入连锁快印市场，开辟新的战略集团，仍有较大的发展空间。

5. 参考书目

1. 王方华、吕巍，企业战略管理，1997年，复旦大学出版社。
2. 揭筱纹、张黎明，创业战略管理，2006年，清华大学出版社。
3. 王璞、李小勇，北大纵横管理咨询系列—事业单位管理咨询实务，2004年，中信出版社。
4. J.戴维.亨格、托马斯.L.惠伦，《战略管理精要》2002年，电子工业出版社。

战略钟模型

--分析企业竞争战略选择的一种工具，为企业的管理人员和咨询顾问提供了思考竞争战略和取得竞争优势的方法

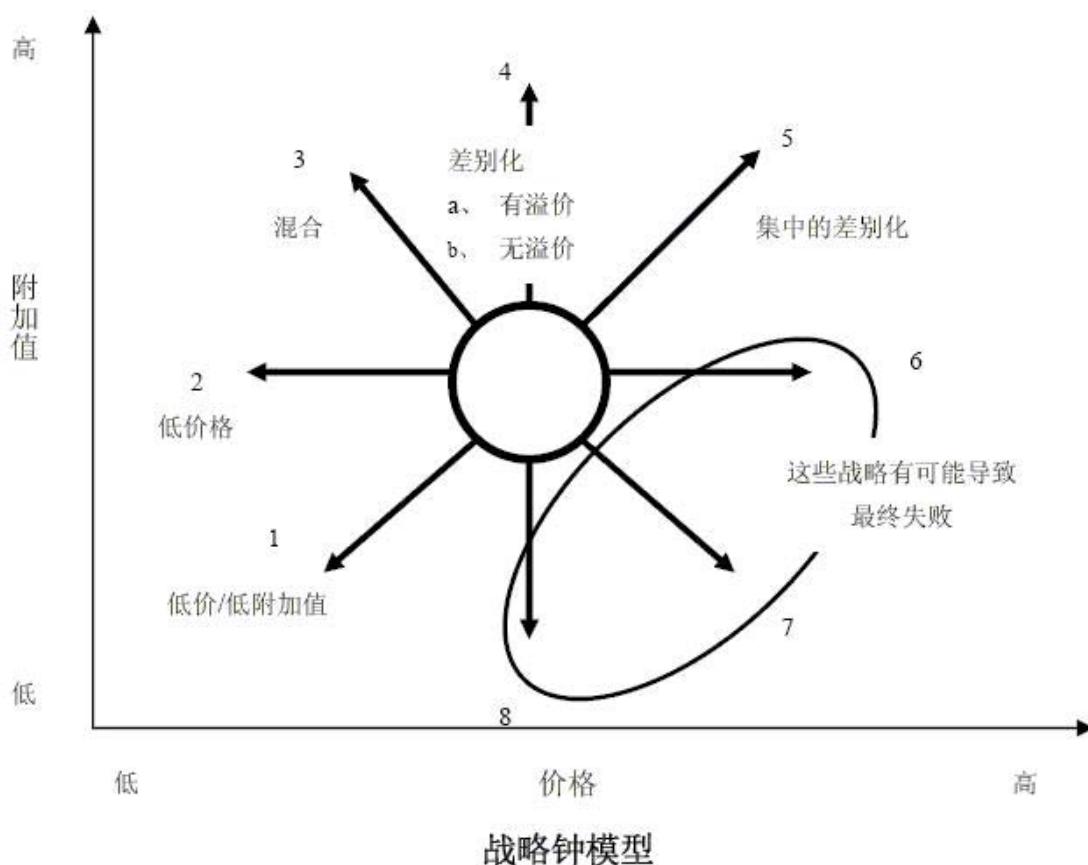
1. 概念含义	3
2. 内容分析	5
2.1. 战略路径.....	5
2.1.1. 基于价格的战略.....	5
2.1.2. 混合战略.....	6
2.1.3. 附加值或差异化战略就是广义的差异化战略.....	6
2.2. 战略与相应的风险.....	8
2.3. 分析步骤及注意事项.....	9
3. 实例分析	9
3.1. 案例：某地区二级综合医院战略钟分析	9
4. 参考书目	10

1. 概念含义

战略钟模型是由克利夫·鲍曼（Cliff Bowman）根据 20 世纪 80 年代初美国哈佛大学教授波特提出的三种“基本竞争战略”进行了综合提出的，“战略钟”是分析企业竞争战略选择的一种工具，这种模型为企业的管理人员和咨询顾问提供了思考竞争战略和取得竞争优势的方法。它涉及两个主要概念：，一是价格，二是理解附加值(perceived added value)的概念。理解附加值的含义是假设不同企业的产品或服务的适用性基本类似，那么，顾客选择其中一家而不是其它家购买，是因为：

1. 这家企业的产品或服务的价格比其它公司的要低；
2. 顾客估计这家企业的服务的价值比其它公司的要高。

战略钟模型将基于市场的一般战略的 8 种类型在一个图上标示出来。如下图所示：



战略钟图是以平分 360 度圆的 8 条射线表示基于市场的一般战略的 8 种战略类型的一种似钟的图形，它看似简单，但隐含了极其丰富的内涵，是对波特的多种理论的形象概括。

4 点与 8 点连成的纵坐标是表示价格高低的分界线，纵坐标右方表示高于一般水平的价格，纵坐标左方表示低于一般水平的价格；6 点处表示最高价格，2 点处表示最低价格；自 2 点处向 6 点处顺时针方向及自 2 点处向 6 点处逆时针方向表示价格逐步增高；相反，自 6 点处向 2 点处逆时针方向及自 6 点处向 2 点处顺时针方向表示价格逐步降低。

2 点与 6 点连成的横坐标表示附加值的高低分界线，横坐标上方表示高于一般水平的附加值，横坐标下方表示低于一般水平的附加值，4 点处表示最高附加值，8 点处表示最低附加值；自 8 点处向 4 点处顺时针方向及自 8 点处向 4 点处逆时针方向表示附加值逐步增加；相反，自 4 点处向 8 点处逆时针方向及自 4 点处向 8 点处顺时针方向表示附加值逐步减少。

2. 内容分析

战略钟模型将产品/服务价格和产品/服务附加值综合在一起考虑，企业实际上沿着以下 8 种途径中的一种来完成企业经营行为。其中一些的路线可能是成功的路线，而另外一些则可能导致企业的失败。

2.1. 战略路径

战略钟将基于市场的一般战略分为 5 大类 8 种战略：

2.1.1. 基于价格的战略

战略钟图中的基于价格的战略，即立足于低价格的战略，它应归属于波特所提出的成本领先战略。该类型包括两种战略：路径 1 和路径 2。

路径 1：即低价/低附加值战略，是“便宜但货不好”的选择方案。它应归属于波特所提出的成本领先战略与集中性战略的结合，可称之为集中的低成本战略。它看似没有吸引力，但却有企业实施这种路径经营得很成功。这是因为存在对价格敏感的细分市场，虽然顾客明知产品或服务的质量很低，但他们买不起或不愿买更好质量的商品。路径 1 吸引了这些低收入的顾客，反过来，这一细分市场赋予路径 1 以生命力。路径 1 适用于低收入的细分市场。

采用途径 1 的企业关注的是对价格非常敏感的细分市场的情况。企业采用这种战略是在降低产品或服务的附加值的同时降低产品或服务的价格。

路径 2：低价战略即在保持产品或服务的质量不变的前提下降低价格，以寻找竞争优势的典型战略，它应归属于波特所提出的成本领先战略。该战略是在设法维持本企业的产品或服务与竞争对手大致相似的同时，以低于竞争对手的价格出售产品或服务，成功实施低价格战略的基础是企业必须拥有竞争对手难以模仿的低成本优势，因为，低价格战略很容易被竞争对手模仿，从而引起行业内的价格战，导致行业整体利润的萎缩，只有以低成本基础作保障，低价格战略才能获得持久的竞争优势，实施低价格战略的企业还可选择一个竞争对手认为没有竞争力的市场，并专注于这一细分市场，从而避免竞争压力使价格过低而无法实现投资回报。

采用途径 2 的企业是建立企业竞争优势的典型途径。

2.1.2. 混合战略

混合战略即在为顾客提供可感知的附加值的同时保持低价格的战略，在战略钟图中以**路径 3**表示。这是成本领先战略和差别化战略相结合的一类战略。采取这种战略能否成功，既取决于理解和满足顾客的需求的能力，同时也取决于企业是否有保持低价格策略的成本基础，并且其很难被模仿。

采取混合型战略必须确保两点：一是企业整体成本低，能够维持较高的利润率；二是在利用该战略成功进入市场之后，必须有明确的后续战略。

混合战略优点在于：如果销售量能远远超过竞争者，则由于成本很低而收入仍然可观；可以将混合战略作为进入已存在竞争者的市场的战略。在企业有较强的实力，总成本很低但可以维持一定的收入，又必须进入竞争对手的市场的条件下可实施这类战略。

2.1.3. 附加值或差异化战略就是广义的差异化战略

即以相同的和略高于竞争者的价格向顾客提供可感受的附加值，其目的是通过提供更好的产品和服务来获得更多的市场份额进而销售更多的产品，或者通过稍高的价格提高收入的一种战略类型，企业可以通过采取有形差异化战略，如产品在外观、质量、功能等方面的独特性；也可以采取无形差异化战略，如服务质量、客户服务、品牌文化等来获得竞争优势。在战略钟图中以**路径 4**表示。它属于波特所提出的差异化战略这一类型。当顾客对产品或服务差异化的需求较高时，附加值或差异化战略是第一个可供选择的战略类型。当然，企业必须具备采取这一战略类型的核心竞争能力。

差异化战略实现的方式有以下几种：

1. 企业自身能力方面，可以通过不断改进产品和开发产品或服务的独特性来赢得顾客，并利用企业的营销专长展示企业产品或服务如何比竞争对手能够更好地满足顾客的需求，同时企业还必须拥有核心能力来实现差异化，并以竞争对手难以模仿为基础。
2. 企业必须识别真正的顾客，并了解他们的需求和偏好的变化，如果企业高层

管理者以传统的经营方式和他们想当然的经验为基础，或以企业所拥有的资源和能力为基础制定和实施战略，这种差异化战略就不一定符合顾客的选择偏好和价值观，从而导致战略的失败，因此，企业高层管理者要时刻注意顾客需求的变化，并保持适时作出反应的能力。

3. 企业必须正确分析竞争对手，如果企业在广阔的范围内实现差异化与很多竞争对手竞争，就必须关注行业内或市场上普遍接受的一些差异化基础，如果企业是在某一特定细分市场上与相对较少的竞争对手竞争，那么最好采取集中差异化战略，同时，由于市场全球化，企业不断扩大经营的地理领域，会导致企业的差异化基础被以前不在同一地理市场上的经营的企业削弱，行业内某些竞争对手可能在某个市场上形成了差异化基础，然后利用该痛惜化基础进入另外一个市场，这样会对市场内原有企业的战略地位形成挑战。
4. 企业必须通过动态的差异化获取竞争优势，原因有两个：一是顾客需求在不断发生变化，需要企业不断改变差异化基础；二是顾客需求不改变，竞争对手也会具备模仿差异化基础的能力，从而导致企业的差异化基础被削弱，因此，企业只有不断强化自身的差异化基础，并适时作出改变，才能获得持久竞争优势。

1、集中差异化战略

集中差异化战略即以特别高的价格为用户提供更高的可感知的使用价值，并以此在行业中竞争的一类战略，在战略钟图中以**路径 5**表示。它意味着企业在特定的细分市场内进行经营和竞争，可能体现一种真正的优势。显然，该战略类型的选择必然面临要对在跨市场广泛的差异化和集中经营这两类战略之间作抉择。在有特殊需求的细分市场及暂无其他竞争对手进入，且企业本身经营实力一般的条件下可选用这一类战略。

2、失败的战略

失败的战略是市场及顾客难以接受的一类战略，它包括三种战略：

路径 6：即提高价格，但不为顾客提供可感知的附加值的一种战略，它与波特所提出的成本领先战略相悖。在买方市场条件下，该种战略是不可能维持的。除非企业受到法律保护，或者有很强的经济壁垒阻止新的竞争者进入。

路径 7：即一方面降低其产品或服务的使用价值，另一方面提高价格的战略。

它比路径 6 更危险，它与无论是成本领先战略还是差异化战略都是背道而驰的，是将企业推向失败和灭亡的战略。

路径 8：即在保持价格的同时降低价值的一种战略，是对波特所提出的差异化战略的否定。采用这一战略也非常危险。

采用途径 6、7、8 的企业一般都是处在垄断经营地位，完全不考虑产品的成本和产品或服务的附加值。企业采用这种经营战略的前提是市场中没有竞争对手提供类似的产品和服务。否则，竞争对手很容易夺得市场份额，并很快削弱采用这一策略的企业的地位。

2.2. 战略与相应的风险

战略	风险
1、低价/低附加值	可能的特定细分市场（便宜但不好。如：ALDI 廉价超市）
2、低价格（寻找竞争优势时常用）	有价格战的风险； 低收入/需做成本领先者。
混合	低成本状况； 对低价格和差别化的再投资。
4、差别化 (a) 没有溢价 (b) 有溢价	用户接受附加价值，企业获得市场份额利益； 所得附加值足以承受溢价
5、集中的差别化	对特定的细分市场均有附加值，保证有溢价。
6、提高价格/标准价值	若竞争者不跟随则有高收入；有丧失市场占有率的风险。
7、提高价格降低价值	只有垄断情况下可行
8、标准价格/标准价值	丧失市场占有率

2.3. 分析步骤及注意事项

1. 清楚地认识顾客的需要及价值取向。既可以限定在细分市场，也可以在更宽的范围；
2. 考虑一般战略的哪条路径最适合于组织；
3. 利用完全不同于竞争者的活动组合来满足顾客的需要，并且在这些活动之间建立起一系列相关的联系；
4. 通过这些重要活动及其所带来的成本优势和获得的经验，可以实现提高效率或降低成本的目的；
5. 保证组织的战略方向和方法与一般战略一致。

3. 实例分析

3.1. 案例：某地区二级综合医院战略钟分析

某二级综合医院要改变不利地位，就必须建立自己的核心竞争能力，获得医疗市场的竞争优势，按照“战略钟”模型，有5种战略选择，考虑到某二级综合医院的基础，为整个地区医疗市场提供服务，所以排除采用聚焦战略。而且，医院在消费者中的形象是救死扶伤，当价格和生命相比较时，毫无疑问病员会首选生命。单纯的低成本或者干脆降低附加值(采用1或2)，对一所二级综合医院也是不可取的。医院必须通过提供差异化的服务来建立自身的竞争优势，剩下的能够获得竞争优势的可选战略就有两种：混合战略、差异化战略。

混合战略：通过建立科学管理体系，不断加强成本管理，改善成本结构，获得成本优势；同时，建立医院的专科特色，不断提高诊治水平，建立差异化的竞争优势。最终形成一所有专业特色，成本领先的综合性医院。

差异化战略：通过引进和培养专业人才，整合资源，形成医院在疾病诊治上的特色，获得在专科治疗上的相对优势。建设一所专业化特色突出的综合医院。从XX市的医疗行业看，具有专科特色的医院比骨科医院、妇幼医院、眼科医院最近几年经营状况较好。这就说明专科医院符合市场需求，能够适应医疗市场对专业医疗的需要。所以，二级综合医院中的大部分应当采用差异化战略，尽快建

立自己的专科特色，向着专业化医院发展。

而基础较差的二级医院则要采取混合战略，逐步地建立自己的竞争优势。首先，应当改变这种投资体制，给予二级医院融资权，可以通过股份制改造，建立多元的投资机制，同时建立董事会制度。既然政府不能够满足二级医院的生存和发展的资金需求，就应当给予医院一定的灵活性。可以大胆尝试，建立试点，获得成功经验后再推广。同时二级医院特别是二级综合医院必须改变观念，进行本地医疗市场分析，在市场竞争中找到一个明确的定位，确立自己的战略发展方向，即选择优先发展的专科特色。在另一方面，考虑到二级医院本身的资源缺陷，必须有选择地维持或放弃某些专科，集中财力发展本院的专科。相信，通过加大科研投入与人才培养，一定会获得一个有利的市场地位。

4. 参考书目

- [1]金占明，战略管理/超竞争环境下的选择 清华大学出版社，2004.
- [2]邹昭晞，企业战略分析.经济管理出版社，2001.
- [3]董大海，战略管理[M].大连理工大学出版社，2000.

核心竞争力分析

—分析企业有效竞争和成长的重要工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	含义.....	3
1.2.	属性.....	4
1.3.	与企业竞争力的区别.....	4
2.	内容分析.....	5
2.1.	识别标准.....	5
2.2.	识别.....	6
2.3.	构成要素.....	11
2.4.	产生来源.....	12
2.5.	表现形态.....	14
3.	工具构建.....	15
3.1.	如何构建.....	15
3.2.	构建意义.....	18
4.	实例分析.....	19
4.1.	案例 1：华为的核心竞争力分析.....	19
4.2.	案例 2：沃尔玛的核心竞争力.....	20
5.	相关工具.....	26
5.1.	概念含义.....	26
5.2.	主要内容.....	26
5.3.	工具应用.....	27
6.	参考文献.....	27

1. 概念含义

1. 1. 含义

核心竞争力是在 1990 年由两位管理科学家加里·哈默尔和普拉哈拉德在《哈佛商业评论》发表《企业核心能力》一文中提出的。

他们认为，随着世界的发展变化，竞争加剧，产品生命周期的缩短以及全球经济一体化的加强，企业的成功不再归功于短暂的或偶然的产品开发或灵机一动的市场战略，而是企业核心竞争力的外在表现。他们把核心竞争力定义为“组织中的累积性学识，特别是关于怎样协调各种生产技能和整合各种技术的学识”。

企业核心竞争力是建立在企业核心资源基础上的企业技术、产品、管理、文化等的综合优势在市场上的反映，是企业在经营过程中形成的不易被竞争对手仿效、并能带来超额利润的独特能力。在激烈的竞争中，企业只有具有核心竞争力，才能获得持久的竞争优势，保持长盛不衰。

蒂斯、皮萨诺和舒恩则将核心竞争力定义为“ 提供企业在特定经营中的竞争能力和支柱优势基础的一组相异的技能、互补性资产和规则 ” 。

而巴顿则认为，企业的核心竞争力是识别和提供优势的知识体系。

根据麦肯锡咨询公司的观点，所谓核心能力是指某一组织内部一系列互补的技能和知识的结合，它具有使一项或多项业务达到竞争领域一流水平的能力。核心能力由洞察预见能力和前线执行能力构成。洞察预见能力主要来源于科学技术知识、独有的数据、产品的创造性、卓越的分析和推理能力等；前线执行能力产生于这样一种情形，即最终产品或服务的质量会因前线工作人员的工作质量而发生改变。 企业核心能力是企业的整体资源，它涉及企业的技术、人才、管理、文化和凝聚力等各方面，是企业各部门和全体员工的共同行为。

对于什么是核心竞争力，普拉哈拉德提出了一个非常形象的“树型”理论。它认为，多样化公司就像一棵大树，树干和主枝就是核心产品，分枝是业务单元，树叶、花朵和果实是最终产品，提供养分、维系生命、稳固树身的根就是核心竞

争力。

1. 2. 属性

加里·哈默尔和普拉哈拉德提出了核心竞争力的三个属性：

- 1) 核心竞争力必须为市场所认可，即能够提供进入相关潜在市场的机会；
 - 2) 核心竞争力必须给客户带来特别的利益，也就是说核心竞争力应当能够提高企业的效率，帮助企业通过降低成本或创造价值来扩大客户的利益；
 - 3) 核心竞争力必须是竞争对手难以模仿，只有这样才能保证企业基于核心竞争力的优势得以保持。
- 其后的研究者们，又在此基础上增加了一些判断标准。如，
- 4) 核心竞争力应当是异质的，而且在数量上很少；
 - 5) 核心竞争力应当是难以替代的；
 - 6) 核心竞争力必须具有较强的延展性，等等。

1. 3. 与企业竞争力的区别

企业竞争力是正常意义上所指的企业功能领域上的竞争力。企业的资源和技术等，只要有一定优势都可以具有竞争力。竞争能力在具体形式上可表现为企业的营销竞争能力、品牌竞争能力、技术竞争能力等。这些竞争能力只是企业活动在某一方面、某一领域的竞争能力，是一种相对的优势，其稳定性也相对较差。如一个产品的生命周期进入晚期，其竞争力也要随之减弱和消失。而企业的核心竞争力是处于企业核心地位的、使竞争对手在一个较长时期内难以超越的竞争能力，它具有较长的生命周期和较高的稳定性，能使企业保持长期稳定的竞争优势，获得稳定的超额利润，具有增强企业一般竞争力的作用。如随着人们生活水平的提高，噪音较大而制冷效果相对较弱的窗式空调有逐渐被分体式空调取代的趋势，而海尔集团运用其核心竞争力之一的研发优势，成功地将其窗式空调机的噪音由一般窗机的40~50分贝降至30分贝左右，同时提高了窗式空调机的制冷效果，从而延长了窗式空调机的生命周期。

但是核心竞争力的形成，又依赖于企业所拥有的各种竞争力。因为，企业核心竞争力的构建过程就是企业以一般竞争力为基础，并对其进行整合，使其上升为“高级”竞争力的过程。所以，核心竞争力的形成经历是企业内部资源、知识、技术等的积累和整合的过程。

2. 内容分析

2.1. 识别标准

核心竞争力是指企业战胜竞争者的竞争优势来源的资源和能力。企业的资源和能力所形成的核心竞争力具有高的价值性和稀缺性，竞争对手很难理解和模仿，具有高度的不可替代性。核心竞争力通常与企业的职能领域相关，当它在一家企业发展、成熟、应用后，就会产生战略竞争力。

并非公司所有的资源和能力都能转化为竞争优势。只有当这种资源和能力具备以下四个标准：

■ 价值性

价值性是指企业借助某种资源或能力挖掘外部机会或避免威胁，从而为企业创造价值；这种能力首先能很好地实现顾客所看重的价值，如：能显著地降低成本，提高产品质量，提高服务效率，增加顾客的效用，从而给企业带来竞争优势。

■ 稀缺性

稀缺性是指资源和能力只为少数现有或潜在竞争者掌握；这种能力必须是稀缺的，只有少数的企业拥有它。

■ 不可替代性

不可替代性是指其它企业没有与其相类似的资源或能力；它在为顾客创造价值的过程中具有不可替代的作用。

■ 难以模仿性

难以模仿性是指企业无法获取这种资源或能力，或是需要付出多得多的成本才能得到该资源和能力；也就是说它不像材料、机器设备那样能在市场上购买到，而是难以转移或复制。这种难以模仿的能力能为企业带来超过平均水平的利润。企业的资源和能力达到以上标准后，他们便成为企业的核心竞争力，从而使企业具有持续的竞争优势。

根据核心竞争力的四个评价标准设计“核心竞争力与竞争优势评价分析表”见表1，通过该分析表，可以判定企业资源的配置整合所形成的能力是否是其核心竞争力？其资源和能力具有何种竞争优势？

表1：核心竞争力与竞争优势评价分析表

资源和能力的价值性	资源和能力的稀缺性	资源和能力的难模仿性	资源和能力的不可替代性	核心竞争力	业绩评价	竞争优势评价
低	低	低	低	无核心竞争力	低于平均回报	竞争无优势
高	低	低	高/低	无核心竞争力	平均回报	竞争对等
高	高	低	高/低	无核心竞争力	平均回报至高于平均回报	暂时竞争优势
高	高	高	高	形成核心竞争力	高于平均回报	持续竞争优势

2. 2. 识别

由于核心竞争力具有上述特点，因此核心竞争力的识别就变得非常困难，而且在大多数文献中引证的企业案例往往带有事后追溯的特征。也就是说，一个企业之所以成功，是因为它已经成功了；一个企业之所以具有核心能力，是因为它已经取得了竞争优势。我们的任务是从企业的成长历程出发（即从“事前”和“事中”的角度，而不仅仅是事后分析），寻找识别核心竞争力的途径，从而帮助企业培育、巩固、应用和转换核心能力，以取得持续的竞争优势。识别核

心能力的基本方法有两种：一是以活动为基础；二是以技能为基础。这两种方法虽然有助于企业识别其重要活动和关键技能，但有一个很大的缺陷，就是忽略了核心能力的资产特征和知识特征，即核心能力更多表现在专用性资产、组织结构、企业文化、积累知识等隐性和动态要素方面。因此，核心能力的识别应该从有形（资产）和无形（知识）、静态（技能）和动态（活动）、内部（企业）和外部（顾客和竞争对手）等多角度、多层次着手，这样才能更好地理解和识别进而培育和保持核心能力。

■ 核心竞争力的内部识别

1. 价值链分析

核心竞争力的价值链分析实际上是以活动为基础的。公司是一个由一系列活动组成的体系，而不是个别产品或服务的简单组合。有些活动的经营业绩好于竞争者，并对最终产品或服务是至关重要的，这些活动就可以被称作核心竞争力。核心竞争力与活动的一个细微但却重要的差别是：活动是企业所从事的，而核心竞争力则是组织所拥有的。

价值链分析是一个很有用的工具，它能有效地分析在企业从事的所有活动中哪些活动对企业赢得竞争优势起关键作用，并说明如何将一系列活动组成体系以建立竞争优势（波特，1997）。价值链分析可以用来识别对企业产品的价值增值起核心作用的活动。真正的核心能力是关键的价值增值活动，这些价值增值活动能以比竞争者更低的成本进行，正是这些独特的持续性活动构成了公司真正的核心能力。

20世纪70年代后期，美国通用电气有限公司的核心竞争力是营销和良好的产品形象，而松下公司和无线电设备公司等竞争者对GE公司造成很大的冲击，因为他们培育了增值较多的活动——松下公司是在零配件方面，而无线电设备公司则是在零售方面。尽管他们提供的产品相似，但是在价值链中，他们的核心价值增值活动各不相同。因此，他们的核心能力也各具特色。

2. 技能分析

从技能角度分析和识别核心能力对企业来说最容易接受和掌握，而且哈默尔和普拉哈拉德主要也是从技能着手分析核心竞争力的。大多数竞争优势源泉根植于出众的技能：业务单位制造出更高质量的产品，有更好的销售人员，并且对顾客更体贴、更周到，原因在于具有某些与众不同的诀窍。没有一个业务单位在各种职能上都有出众的技能，但成功的业务是因为在对某些业务单位战略很重要的职能上具有一定技能优势。如果这种战略是关于质量的，该单位可能在制造技能方面或全面质量管理上具有优势；如果该战略是关于服务的，那么该业务单位将需要在服务技能上，通过设计更优秀的系统或更简易的服务产品拥有某些优势。

业务单位想成功地施展一种关键业务技能，就必须成功地实施其战略的活动，大多数战略活动包括一组关键业务技能。这组关键业务技能中的每一种都能够进一步分解为“部件”和“子部件”。部件是按高标准实现关键业务技能所需要的因素。部件可以分解为子部件，甚至能进一步细分。某些部件对业务技能的总体业绩有较大的影响，我们可以把这些部件称为关键性部件。

一项业务技能的每种部件都依赖于诀窍。关键性部件中诀窍的质量对整体业绩可以产生巨大影响。在关键性部件里，公司具有能够开发某些自己特有的诀窍，以及不能被竞争对手广泛使用的出众能力或知识。通过界定“关键业务技能”，精确抓住“关键部件或子部件”，可以识别和培育企业核心能力，从而获得竞争优势。

3. 资产分析

资产专用性越强，可占用性准租越多，缔约成本将超过纵向一体化的成本，企业更倾向于交易内部化。因此，企业内的专用性投资是取得和维持准租金的源泉。虽然巨额的固定资产投资可以形成进入壁垒获得超额利润，但这种有形的专用性资产产生的优势容易模仿因而难以持久，稳定而持续的竞争优势主要来自于无形资产的专用性投资。

无形资产主要分为四大类：市场资产、知识产权资产、人力资产和基础结构资产。我们看到卓越公司的优势并不是体现在现代化的厂房和先进的机器设备上，而是蕴藏在下列诸多的无形资产中：

- (1) 市场资产：产生与公司和其市场或客户的有益关系，包括各种品牌、忠诚客户、销售渠道、专营协议等。
- (2) 人力资产：体现在企业雇员身上的才能，包括群体技能、创造力、解决问题的能力、领导能力、企业管理技能等。
- (3) 知识产权资产：受法律保护的一种财产形式，包括技能、商业秘密、版权、专利、商标和各种设计专用权等。
- (4) 基础结构资产：指企业得以运行的那些技术、工作方式和程序，包括管理哲学、企业文化、管理过程、信息技术系统、网络系统和金融关系等。

人力资产是整个企业运行的基础，市场资产和基础结构资产是企业赢得竞争优势的核心，知识产权资产只能取得暂时的相对优势。与其说可口可乐公司的核心竞争力是其可口可乐配方，还不如说是可口可乐公司成功地使消费者相信其具有秘密配方的能力，这个能力建立在市场资产和基础结构资产等无形资产基础之上。因此，识别企业的核心能力可以从审计企业的无形资产着手，特别是品牌、渠道、文化、结构和程序等方面，因为这些因素是企业自身长期投资、学习和积累的结果，从而具有难以模仿和复制的特征。

4. 知识分析

正如埃里克森和米克尔森所说的那样，核心能力可以被认为是关于如何协调企业各种资源用途的知识形式。不过，波兰尼（Polanyi）关于显性知识和隐性知识的划分，尽管有利于解释企业核心能力难以模仿和复制，但对于企业进行知识分析则显得粗糙。较权威的对知识的分类来自经合组织（OECD）。OECD 将知识分为四种类型：知道是什么的知识（Know-what）；知道为什么的知识（Know-why）；知道怎么做的知识（Know-how）；知道是谁的知识（Know-who）。其

中，前两类大致属于显性知识，后两类属于隐性知识。企业知识并不是企业个体所有知识的总和，而是企业能象人一样具有认知能力，把其经历储存于“组织记忆”（organizational memory）中，从而拥有知识。

■ 核心竞争力的外部识别

核心竞争力的识别也可以从企业外部着手，即从竞争对手和顾客的角度分析，企业之所以具有核心能力，它提供的产品和服务以及对顾客所看重的价值与竞争对手相比有多大程度的差异；然后，分析为什么会产生这些差异，对重要差异起关键作用的驱动力有哪些。核心能力的外部识别方法有两种：一是核心竞争力的顾客贡献分析；二是核心竞争力的竞争差异分析。

1. 核心竞争力的顾客贡献分析

顾客贡献分析与价值链分析的主要区别在于顾客贡献分析是从企业的外部出发，分析在带给顾客价值中哪些是顾客所看重的价值，那么带给顾客核心价值的能力便是核心能力，而不是从企业内部价值创造的全过程分析。从这个角度看，可以把本田公司在发动机方面的技能看作是核心竞争力，因为顾客购买本田车，是由于本田车在发动机和传动系统方面的能力确实为顾客提供了如下好处：极省油，易发动，易加速。因此，要识别核心竞争力就必须弄清：顾客愿意付钱购买的究竟是什么；顾客为什么愿意为某些产品或服务支付更多的钱；哪些价值因素对顾客最为重要，也因此对实际售价最有贡献。经过如此分析，可以初步识别能真正打动顾客的核心能力。

2. 核心能力的竞争差异分析

波特教授认为，一个企业的竞争优势取决于两个因素：所选择产业的吸引力；既定产业内的战略定位。也就是说，企业要取得竞争优势，一方面要有能够进入具有吸引力的产业的资源和能力，即战略产业要素（strategic industrial factors）；另一方面拥有不同于竞争对手且能形成竞争优势的特殊资产，即战略性资产（strategic assets）。因此，从与竞争对手的差异性角度分析核心能力有两个步骤：

(1) 分析企业与竞争对手拥有哪些战略产业要素，各自拥有的战略产业要素有何异同，造成差异的原因何在；

(2) 分析企业与竞争对手的市场和资产表现差异，特别是企业不同于竞争对手的外在表现，如技术开发和创新速度、产品形象、品牌、声誉、售后服务、顾客忠诚等，识别哪些是企业具有的战略性资产，根植于战略性资产之中的便是核心能力。

2. 3. 构成要素

具体地讲，核心竞争力包括下列一些构成要素：

1. 企业的战略决策能力

企业的战略决策决定了企业核心资源的配置。在产业发展相对稳定的时期保持企业核心能力和积累的一致性，准确预测产业的动态变化，适时进行企业核心能力的调整。企业决策后应从企业核心能力的培育、成长和积累的角度来考虑企业的战略问题。

2. 研究开发能力

即企业所具有的为增加知识总量以及用这些知识去创造新的知识而进行的系统性创造活动能力。研究开发包含基础研究、应用研究和技术开发三个层次。

3. 不断创新能力

即企业根据市场环境变化，在原来的基础上重新整合人才和资本，进行新产品研发并有效组织生产，不断开创和适应市场，实现企业既定目标的能力。所谓创新，包含技术创新、产品创新和管理创新三个方面的内容。

4. 组织协调各生产要素有效生产的能力

这种能力不仅仅局限于技术层面，它涉及企业的组织结构、战略目标、运行机制、文化等多方面，突出表现在坚强的团队精神和强大的凝聚力、组织的大局势和整体协调以及资源的有效配置上。

5. 企业的核心市场营销能力

它涉及企业营销网络及渠道的管理和控制。运用科学的营销方案。培养优秀的营销队伍，配合各级营销点，有效利用广告效应，将企业的技术优势外化为市场竞争优势。

6. 应变能力

客观环境时刻都在变化，企业决策者必须具有对客观环境变化敏锐的感应能力，必须使经营战略随着客观环境的变化而变化，即因时、因地、因对手、因对象而变化。

7. 有特色的企业文化

以共同价值观、企业精神为主要内容的企业文化，是构成企业核心竞争力的个性化、深层次的重要因素之一，它强烈地影响着企业员工的行为方式，并通过经营决策过程和行为习惯等体现在企业的技术实践和管理实践中。

2. 4. 产生来源

■ 企业核心竞争力产生于技术创新

创新是企业的灵魂，创新是企业产生核心竞争力和保持企业核心竞争的至关重要的因素。创新是企业核心竞争力最强有力的保障。技术创新是培植核心竞争力基础的关键，尤其是对核心技术的创新，更是如此。重点解决的问题有：创新资金的投入、创新人才的引进和培养、科技创新机构的组建，以及产品的创新。

通过坚持不懈的技术创新，使企业长期保持领先地位，使企业有竞争优势，由此形成企业的核心竞争力。如日本的 SONY 公司，通过不断的技术创新，使其产品更精、更细、更领先，成为世界家电业的顶尖产品，从而使该企业的核心

竞争力得以形成。

■ 企业核心竞争力产生于组织创新

企业的组织机构，实质是企业大厦的架构。企业就是在这个架构下运行的。对国企而言，股份制改造后规范的法人制度结构的设立与运行是重点，而且它必须符合现代企业的要求，根据本企业的特点，在组织机构上面实施一系列的创新，这样才能产生和保持、提升企业的核心竞争力。

■ 企业核心竞争力产生于价值创新

价值观在企业内部是占统治地位的规范、态度和行为，它是企业文化的一部分。在企业中占主导地位的价值观念是构成企业核心竞争力的无形因素，它通过影响企业员工的行为方式与偏好，具体体现在企业经营决策和管理实践中。价值观念的更新是企业核心竞争力不断创新的动力。企业价值观的不断创新，才会使核心竞争力保持长久的竞争优势。

■ 企业的核心竞争力产生于管理创新

管理创新是培育企业核心竞争力的保证。持续的核心技术能力、企业的组织管理模式也必须是独特的，是不断创新的，因而它不是一般意义上的管理。企只有根据自身的特 点，在原来管理模式的基础上进行扬弃，在现有的基础上创新，才能保证企业机构合理、管理规范化。这样，企业在竞争中才具备真正意义上的核心竞争力。否则，如果不注重管理理念、管理模式的创新，核心技术就会被别人赶超或模仿。如此一来，企业不仅核心技术不保，恐怕连竞争力都将失去。到那时，企业不光失去了原有的市场，还失去了生存发展的能力和企业的未来。

■ 企业核心竞争力产生于知识创新

企业的核心产品依赖于其研发能力。世界知名的大企业之所以能在自己的行业中站住脚，很关键的一点，便是他们能保证其核心产品的更新换代，而这技术更新本身 就是知识创新的过程和结果。知识创新构成了技术应用与保护的前提。知识创新增强了企业的应变能力，所以企业的发展依赖于核心竞争力的提升，而知识创新又是 企业核心竞争力的发动机。因此，我们要大力进行知识创新，从而提升企业的核心竞争力。

■ 企业核心竞争力产生和保持的前提是体制和机制的创新

核心竞争力是企业技能和技术的集合体，是企业持续竞争优势的源泉。但如果没有相应的体制和机制来保证，核心竞争力就难以形成。企业核心竞争力的形成是建立在现代企业制度的基础上的。而现有的许多企业还在政企不分的落后的企业制度中艰难地生存着，这种情况在落后地区更加严重。它主要表现在企业仍然是政府的附属品，就连企业发展的战略、策略都难以自主制定。

企业文化是孕育企业核心竞争力的土壤。建设学习型组织，是企业核心竞争力的力量源泉。而在旧的体制和运行机制下难以形成良好的企业和建立学习型组织，所以企业就不可能有较强的核心竞争力。

2.5. 表现形态

迄今为止，关于企业核心竞争力的理论都是围绕着核心竞争力的构成要素进行分析和论述的，但具备核心竞争力构成要素实际上是仅仅具有构成要素的内含效应，在企业竞争中真正具有核心竞争力不仅仅是拥有这些要素本身，而是一种要素效应的衍生物，表现出某种区别于要素的个性形态，这就是企业核心竞争力的表现形态。企业核心竞争力一般分为三种表现形态：要素整合力；要素转化力；要素运营力。

1. 要素整合力

所谓整合就是有机组合各种要素，激活要素效应，衍生一种新的集合效应，表现出企业在科技、运营和产品上具有不可模仿和超越的优势。因此，企业核心竞争力不在于拥有构成要素，而在于要素的整合力，即在构成要素的整合方式、整合效应上的优势能力，这才是企业的一种核心竞争力。

2. 要素转化力

要素效应是单一的和相对静态的价值效应，只有通过转化才能形成生产、产品和企业的综合效应。要素的转化是要素的质的转化，表现为科技知识转化为生产技术、科技能力转化为生产力，资源转化为产品、品牌转化为效益等。而企业的优势能力就在于转化的力度和效果。因此，要素转化力才是企业的一种核心竞争力。

3. 要素运营力

市场经济的特点是企业之间既相互依赖，又相互竞争。竞争的实质是市场和效益的争夺，竞争的目的通过企业运营来实现。企业运营包括企业自身运营和核心竞争力构成要素的运营，其中，主要是核心竞争力构成要素的运营。这种要素运营力是对要素的管理、运用和市场运作的能力。因此，构成要素的运营力才是企业的一种核心竞争力。

企业核心竞争力是一种企业综合能力的表现，要素整合是一种效能创造力，要素转化力是一种质能创造力，要素运营力是一种动能创造力，而市场经济规律决定了这三种企业能力关系到企业的优劣和死亡。因此，这三种企业能力即构成了企业核心竞争力的体系。

3. 工具构建

首先，构建企业核心竞争力，要树立全新的企业管理理念。也就是要进行管理观念更新。知识经济的到来，使得企业管理的对象、范围、环境发生了深刻的变化。在工业经济时代，企业以资本管理为中心，以扩大企业规模，降低产品成本等为手段，形成规模经济和范围经济，从而在市场竞争中获得竞争优势。知识经济时代是以知识和人才为基础，企业管理逐步向人性化、知识化、网络化和柔性化发展。无形资本，尤其是知识资本成为企业管理的重点。企业应从原来的以“硬管理”为主转变为以“软管理”为主，从资本管理转变为人文管理，从而为企业构建核心竞争力树立全新的观念。

其次，构建企业核心竞争力，必须制定一个比较完善的培育核心竞争力的战略规划。在战略规划中，首要的是明确培育核心竞争力的目标。并将目标按阶段和步骤进行分解和落实。当然，确定这一奋斗目标是在对企业核心竞争力现状分析和未来发展要求的基础上提出来的。比如，企业现实的核心竞争力是否存在？具体表现在哪些方面？在未来若干年内，企业的某项业务要在市场中具有竞争优势，应该形成什么核心专长？发展哪些核心能力？企业要保持可持续发展，又必须具备哪些可持续的竞争优势，而这又需要什么核心能力给予支撑等等。

再次，要把核心竞争力的构建与企业的经营战略紧密联系起来。因为核心竞争力一旦形成，企业就有了生存发展的力量源泉；企业在激烈的市场竞争中才会有持续的竞争优势；企业的经营目标才能得以实现。为此，企业应认真分析经营环境现状、前景、内部独特能力等，开展有选择的多角化经营，把企业核心竞争力延伸到力所能及的范围，从而使企业在各相关领域取得成功。

3. 1. 如何构建

构建企业核心竞争力要从两个方面实施：一是构建的硬件，即技术创新。企业的技术创新，主要是把基础研究和应用研究的技术成果转化成可以直接使用的新技术、新工艺和新材料。企业技术创新与核心竞争力之间存在着互动关系。技术创新提高了市场竞争优势，从而提高了核心竞争力。而核心竞争力的提高又促使企业不断推陈出新，加快了技术创新的步伐。二是构建的软件，即组织创新。技术与组织在构筑企业的核心竞争力中具有不同的功能，技术的作用在于为组织提供实现其目标的潜在的可能性，为构筑核心竞争力打下基础。而组织的作用则在于采用适当的方式去具体实现其潜在的可能性，形成真正的核心竞争力。简言之，技术的价值体现在其组织的管理之中。

具体来说，营造企业竞争优势，构建企业核心竞争力，必须做好以下几个方面的工作：

1. 开发企业核心竞争力

构建企业核心竞争力，就是要将潜在的核心能力转化成现实的核心能力。核心竞争力作为企业能力中最根本的能量，是企业成长最有力、最主要的驱动力，它提供竞争优势的源泉。因此，开发核心竞争力首先要明确战略意图。核心竞争力突出体现着企业的战略意图，企业在全面、深入地分析市场未来发展趋势的基础上，通过特定的发展战略形式的拟定，确定企业的战略目标，明确企业核心能力的技术内涵，如何将核心竞争力实现为核心产品。其次，建立合理战略结构。企业根据既定的战略意图，协调管理人员的工作，优化配置企业的各种资源。设立相应的协作组织，平衡内部资源的分配，同时更有效吸收企业外部的可用资源。再次，实行战略实施。企业根据既定的战略意图和战略结构，具体组织开发核心竞争力，对开发进行实时控制。

2. 维护和巩固企业核心竞争力

核心竞争力是通过长期的发展和强化建立起来的，核心能力的丧失将给企业带来无法估量的损失。如通用、摩托罗拉公司从1970年至1980年间先后退出彩电行业，丧失了该部分的核心竞争力，则必然失去了企业在影像技术方面的优势。显然，企业必须通过持续、稳定的支撑、维护和巩固企业的核心竞争力，确保企业核心竞争力的健康成长。

1) 实施企业战略管理。企业通过本行业的专注和持续投入、精心培育核心竞争力，把它作为企业保持长期充分的根本战略任务，从时间角度看，培育核心竞争力不是一日之功，它必须不断提炼升华才能形成。巨人集团起初所选择

- 2) 加强组织管理体系的建设。客观上，随着时间的推移，企业核心能力可能会演化为一般能力。这就要求企业安排专职管理队伍全面负责，加强各部门沟通。将各种分散的人力和技术资源组织起来，协同工作，形成整体优势。定期召开企业核心竞争力评价会，保持企业核心竞争力的均衡性。
- 3) 信息体系的培育。企业在整个生产经营过程中，不断收到来自企业内外的各种信息。信息作为重要的战略资源，其开发与利用已成为企业竞争力的关键标志。企业更多、更早获取信息，并在组织内部准确、迅速地传递和处理，是巩固企业核心竞争力的基本条件。
- 4) 知识技能的学习和积累。要让企业核心竞争力永不削弱，企业员工的个人知识技能，整体素质与知识技能结构尤为重要。通过各渠道培训员工技能，积累企业的技术和管理经验，是企业在市场竞争中能够凭借的优势之一。如长春一汽、北京开关厂等，能够以较少投入成功进行技术改造，其中重要的一点就是平时注意提高员工知识技能。

3. 再创新的核心竞争力

- 1) 增强企业再研发能力。企业要生存，就要不断开发新产品。这要求企业不断增强研究与开发能力，满足顾客不断变化的需求。增强研发能力是企业核心竞争力提升、发展的动力。当然，企业再研发必须以核心竞争力为基础，在资源共享前提下展开。
- 2) 寻找培育核心竞争力的新生长点。在自身核心竞争力的基础上，寻找新的生长点。并把生长点培育成企业的核心竞争力。通过企业管理、技术、营销人员，细分市场，找出本企业产品领先的竞争优势所在，对构成上述优势的技术和技能进行分解、归纳。经过界定测试，确定为核心竞争力的生长点。借用科研机构、高等院校科技优势建立研究与开发联姻关系，引进相关的技术人才，将该生长点培育成企业核心竞争力。
- 3) 塑造优秀的企业文化和价值观。以价值观为核心，激发员工责任心和创造性是提高企业集体效率的一项基础管理工作。企业的软件就是培育和强化企业

核心竞争力的构建是通过一系列持续提高和强化来实现的，它应该成为企业的战略核心。从战略层面来讲，它的目标就是帮助企业在设计、发展某一独特的产品功能上实现全球领导地位。

企业高管在 SBU 的帮助下，一旦识别出所有的核心竞争力，就必须要求企业的项目、人员都必须紧紧围绕这些竞争核心。企业的审计人员的职责就是要清楚围绕企业竞争核心的人员配置、数量以及质量。肩负企业核心竞争力的人员应该被经常组织到一起，分享交流思想、经验。

3. 2. 构建意义

- 1) 阐述了企业生存与发展的动因，企业的核心竞争力是企业的持续发展的源泉。具有核心竞争力的企业能在长时期内保持超过同行业平均水平的投资回报率，这是因为核心竞争力能为企业创造出可持续性的竞争优势，使企业在竞争中保持长期主动性。
- 2) 为企业制定竞争战略指明了方向。具备了强势企业核心竞争力的企业就能在竞争中取得可持续性竞争优势，把握住长期性竞争主动权。对企业竞争本质的这一认识，要求企业把培育和提升企业核心竞争力作为企业重要的发展战略目标之一。
- 3) 有助于企业优化资源配置，降低竞争成本。通过对企业经营结构调整，突出主业，培育企业核心竞争力，并可以通过兼并、收购、联合、以扩展获取战略资源的最优组合。这样可以剔除非营利和没有前景的业务，通过关闭、合并、出售、合作等方式，收缩集中战略资源，形成有竞争力的主业，降低企业的竞争成本。

4. 实例分析

4.1. 案例 1：华为的核心竞争力分析

分析中国电子百强企业承包排行榜，2000 年百强企业有 15 家出局，2001 年更有 26 家出局。是什么原因使得在激烈的市场竞争中，有的企业如昙花一现，有的企业却能茁壮成长呢？出现这种现象的原因固然很多，但最关键的还是归结为企业有无核心竞争力。1988 年，与华为同时创业的通信公司绝大多数都已悄然退出，惟独华为脱颖而出，华为的核心竞争力由以下几方面构成：

1. 企业家素质

华为的创始人任正非是出身于军队的技术官员，既秉承了军人的气质，又具有优秀知识分子不断学习，精益求精的优良品德。任正非思维敏捷，具有典型的企业家素质，诸如创新意识，勇于承担风险，决策果断，有强烈的个人魅力。任正非还是个杰出的思想家，属于具有政治家头脑的企业家，善于从一些细节中发现商机。任正非个人从不担任任何社会职务，不接受任何社会荣誉，也不接受任何媒体采访。正是由于任正非几十年来的睿智、果敢，和他设计的那一套激励机制，使华为一年一个台阶，迅速成长为中国的高科技企业的一面旗帜。

2. 体制创新

体制创新是华为核心竞争力的源泉。华为的创始人在创业之初就设计了一套创新的体制，在国内率先实行员工内部持股制。任正非将企业的大部分利润作为内部股份奖励给员工，股份多少根据员工的贡献大小来分配，从而将员工的利益与企业的发展紧密联系在一起。由于没有给予现金奖励，企业的现金流并没有减少，但员工有权享受年终分红和公司给予的配股权。由于是内部持股，员工在离职时按规定必须退回股权，兑换现金，这样的设计使得在华为没有游离于公司之外的资方股东，公司的管理层和公司的员工形成了一个利益共同体。在华为唯有兢兢业业工作，才能确保个人利益的增长，进而推动公司全体利益的增长。

3. 核心技术

核心技术是华为核心竞争力的主要内容。在华为进入电信领域之前，国内通信设备市场几乎完全为国外企业所垄断。其原因有两个：一个是技术领先，另一

个是切入市场早。在这种情况下的进入，只有两条路可以选择:一是以市场换技术，二是掌握自主核心技术和自主知识产权。前者虽然难度小,但从国外厂商那里寻求的只会是过时的技术,而后一条路则荆棘密布。

华为选择了后一条路。华为有员工两万多人，研发人员占 40%。从 1992 年起,华为每年将销售额的 10%以上作为研发投入。2000 年，公司研发支出 20.7 亿元，2001 年研发支出为 30.5 亿元，2002 年为 30.6 亿元，2003 年为 38.5 亿元，均列国内企业研发投入的第一或第二位。国内除深圳总部外，在北京、上海等地都设有研究所，研究机构甚至发展到美国、瑞典、俄罗斯、印度等国家。正是由于这种知难而进的勇气和对研发的极端重视，使得华为终于在国外通信设备巨头一统天下的国内电信市场，打开了局面，并一步步取得技术优势。目前，华为在 SDH 光网络、接入网、智能网、信令网、电信级 Internet 接入服务器等领域开始牌领先地位，DWDM 光输设备，千兆比路由器等系统产品与世界优秀公司处于同一水平，国际权威机构 Dittberner 认为，华为是”世界上少数几家能提供下一代交换系统的厂家”。

广泛吸取世界电子信息领域的最新研究成果，虚心向国内外优秀企业学习，是华为另一条技术发展之路。华为先后和世界一流企业广泛合作，如与 TI、摩托罗拉、IBM、SUN 等到公司成立联合实验室,广泛开展技术和市场方面的合作。

4. 管理创新

管理创新是华为竞争力的重要内容。当企业高速发展时，往往管理相对滞后，企业发展到一定规模后，最大的挑战往往来自于管理，许多企业都是在歌舞升平中，由于管理的不善而破产倒闭了,而华为始终以超前和主动的心态，对过去成功经验不断扬弃、超越、不断探索、学习、引进和总结，把管理的调整和创新摆在了重要位置。

4. 2. 案例 2：沃尔玛的核心竞争力

沃尔玛从建店伊始经过四十余年的发展，已经成为美国最大的私人雇主和世界上最大的连锁零售商。2002-2005 年在《财富》全球 500 强中连续 4 年位

居榜首。沃尔玛在长期的经营过程中，形成了自己独特的经营之道，并逐渐形成了自己的核心竞争力。其核心竞争力及其培育之道，可以归纳为以下几个方面：

一、天天平价——低成本核心竞争力的培育

零售业的关键是顾客满意度。“天天平价”作为沃尔玛长期奉行的经营宗旨，也正是沃尔玛着眼于顾客的举措。这里的平价不是定期或不定期的减价促销活动，而是长期稳定的保持商品低加价率。要保证低价格竞争战略的实施，关键是低成本核心竞争能力的培育，其前提就是要从各个环节降低成本：

1. 控制进货成本

进货成本是零售企业成本控制的关键。在进货方面，沃尔玛采取了以下降低成本的做法：一是采取中央采购制，尽量实行统一进货。尤其是对在全球范围内销售的高知名度商品，如可口可乐、柯达胶卷等，沃尔玛一般是将一年销售的商品一次性签订采购合同。集中采购提高了企业与供应商谈判中的议价能力，有利于降低商品采购成本。二是和供应商采取合作的态度。沃尔玛除宣称不收取供应商的任何进场费用之外，还主动为供应商提供必要的信息技术支持，通过电脑联网，实现信息共享。供应商可以第一时间了解沃尔玛的销售和存货情况，及时安排生产和运输。供应商因效率的提高而成本降低，沃尔玛也依靠供应链管理取得了成本优势，将从中获得的优惠让利给顾客。

2. 控制物流成本

物流成本控制是衡量零售企业经营管理水平的重要标志，也是影响零售企业经营成果的重要因素。沃尔玛建立了强大的配送中心系统，拥有全美最大的公司卫星通讯系统和最大的公司运输车队，所有分店的电脑部和总部相连，配送中心实现全自动化运行。沃尔玛正是通过信息流对物流、资金流的整合、优化和及时处理，实现了有效的物流成本控制。

3. 降低经营成本

沃尔玛的成本控制体现在任何细小的环节上。在沃尔玛的各线管理人员办公室里，看不到昂贵的办公用品、家具和地毯，也没有豪华的装饰。沃尔玛明文规定，职员因公外出时，需两人住一间汽车游客旅馆；商店里诸如照明设施、空调设备等出于节约能源和降低成本的考虑，也实行统一管理；公司还激励员工尽力为节省开支出谋划策，并不断奖励和提拔那些在损耗控制、货品陈列和商品促销有创意的员工；沃尔玛尽量减少广告费，他们认为保持“天天平价”就是最好的广告。沃尔玛的全体工作人员自上而下都要为削减成本努力，大型削减成本的措施和上百条削减成本的小技巧相辅相承，使得沃尔玛的经营成本大大低于其它同行业竞争者。正是通过这些措施沃尔玛成功地控制成本，不断培育其低成本核心竞争力，为“天天平价”提供有力保证。

二、顾客至上——优质服务能力的培育

市场竞争的严峻事实告诉我们，任何企业如不以满足顾客需要为中心将无法生存下去。对零售业来说，则更是如此。沃尔玛即深谙此理，将“顾客至上”排在公司目标的第一位。

只要有关顾客利益，沃尔玛总站在顾客的一边，尽力维护顾客的利益。这一点反映在与供应商的关系上尤为突出。沃尔玛始终站在消费者采购代理的立场上，苛刻地挑选供应商，顽强地讨价还价，目的就是做到在商品齐全、品质有保证的前提下向顾客提供价格低廉的商品。

沃尔玛的顾客关系哲学是：顾客是老板，顾客永远是对的。每个初到沃尔玛的员工都被谆谆告诫：你不是在为主管或者经理工作，其实你和他们没有什么区别，你们共同拥有一个“老板”——那就是顾客。为使顾客在购物过程中自始至终地感到愉快，沃尔玛要求其员工的服务要超越顾客的期望值：要主动把顾客带到他们找寻的商品前，而不是仅仅给顾客指一指；主动与顾客热情打招呼，询问其是否需要帮助；员工要熟悉自己部门商品的性能优点、特点和价格高低，保证顾客趁兴而来，满意而归。

沃尔玛一贯重视营造良好的购物环境，经常在商店开展种类丰富且形式多样的促销活动。如社区慈善捐助、娱乐表演、季节商品酬宾、竞技比赛、幸运抽奖、店内特色娱乐、特色商品展览和推介等，吸引广大的顾客。在沃尔玛，每周都进行顾客期望和反映的调查，管理人员根据收集到的顾客反馈信息即时更新商品的组合，组织采购，改进商品陈列摆放、营造舒适的购物环境，使顾客在沃尔玛不但买到称心如意的商品，而且得到满意的全方位的购物享受。

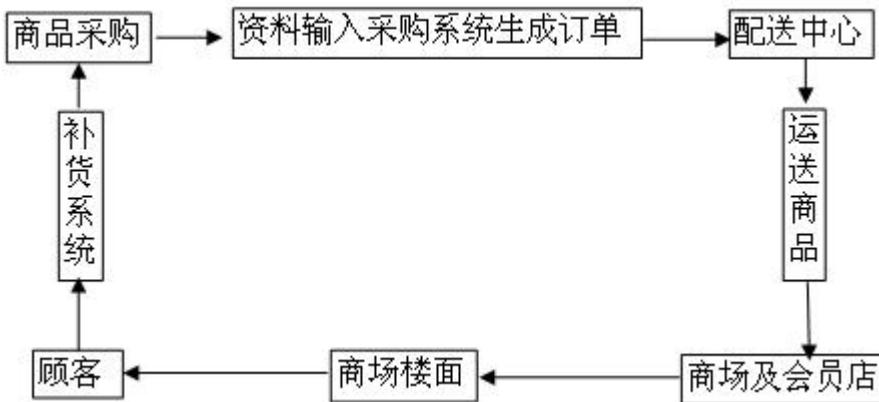
公司还为顾客提供“无条件退货”保证。在美国只要是沃尔玛购买的商品，无任何理由，甚至没有收据，沃尔玛都无条件受理退货。高品质服务意味着顾客永远是对的。沃尔玛宁可要回一件不满意商品，而不愿失去一位不满意的顾客。

正是这种时刻把顾客需要放在第一位，对待顾客的优良服务品质，使沃尔玛赢得了顾客的信任，从而带来了巨大回报。

三、高效的物流配送系统

有效的商品配送是保证沃尔玛达到最大销售量和最低成本的存货周转及费用的核心。作为一种经过长期培育而形成的核心竞争力，高效快捷的物流配送系统为沃尔玛赢得了竞争优势，是沃尔玛成功的保证。

1969年，沃尔玛建立了第一个配送中心。目前，沃尔玛的配送中心已经达到62个，为全球4000多个店铺提供配送服务，整个公司销售商品的85%由这些配送中心供应。沃尔玛完整的物流系统不仅包括配送中心，还有更为复杂的资料输入采购系统、自动补货系统等。如下图所示。



沃尔玛还拥有全美最大的公司运输车队，车队采用电脑进行车辆调速并通过全球卫星定位系统对车辆进行定位跟踪，保证了灵活性和为一线商店提供最好的服务，构成其供货系统的另一个无可比拟的优势。进货从仓库到任何一家商店的时间不超过 48 小时，相对于其他同业商店平均每两周补货一次，沃尔玛可保证分店货架平均每周补货两次。快速的送货，使沃尔玛各分店即使只维持极少存货也能保持正常销售，从而大大节省了存贮空间和费用。

沃尔玛的配送中心完全实现了自动化。配送中心的每种商品都有条码，由十几公里长的传送带传送商品，由激光扫描器和电脑追踪每件商品的储存位置及运送情况，传送带直接将货物传送到正确的卡车上。许多商品在配送中心停留的时间总计不超过 48 小时。配送中心每年处理数亿次商品，99% 的订单正确无误。

4. 管理手段的信息化

信息共享是实现供应链管理效益的基础。一条供应链要做到上中下游各环节协调，必须先在各环节主体间建立和运行高质量的信息传递与共享系统。沃尔玛公司在信息技术方面的投资不遗余力，它斥巨资建成了公司的电子信息系统，卫星通信系统，电子数据交换系统等，使自己在技术方面始终遥遥领先。利用先进的电子通信手段，沃尔玛可以保持商店销售与配送中心同步，配送中心与供应商同步。沃尔玛管理手段的高度信息化增强了公司的核心竞争力，对其成功功不可没。

20世纪90年代初，沃尔玛就在公司总部建立了庞大的数据中心，全集团的所有店铺、配送中心也与供应商建立了联系。厂商通过这套系统可以进入沃尔玛的电脑配销系统和数据中心，直接从POS得到其供应的商品流通动态状况，如不同销售点及不同商品的销售统计数据，沃尔玛各仓库的存货和调配状况，销售预测、电子邮件及付款通知等等，以此作为安排生产、供货和送货的依据。生产厂家和供应商都可通过这个系统查阅沃尔玛产销计划，从而实现了快速反应的供应链管理。

全美最大的公司卫星通信系统，随着店铺规模的扩张发挥了极大的优势。这套系统的应用，使配送中心、供应商及每一分店的每一销售点都能形成连线作业，在短短数小时内便可完成“填妥订单——各分店订单汇总——送出订单”的整个流程，大大提高了营业的高效性和准确性。全球4500多个店铺的销售、定货、库存情况可以随时调出查询。公司5500辆运输卡车，全部装备了卫星定位系统，每辆车在什么位置，装载什么货物，目的地是什么地方，总部一目了然。可以合理安排运量和路程，最大限度地发挥运输潜力，避免浪费，降低成本，提高效率。

2003年，沃尔玛又宣布与IBM合作，建立全球采购和物流控制的互联网统一标准平台。这意味着Wal-Mart从传统昂贵的放“卫星”的EDI信息交换方式改为更先进和便宜的互联网网络技术Wal-Mart的网络系统将更加细微和发达。正是在信息技术的支持下，沃尔玛才能以最低的成本，最优质的服务、最快速的管理反应进行全球运作。

5. 独特的企业文化

沃尔玛一向强调忠诚努力的员工对公司经营成功的重要性，认为善待每一位员工才能善待每一位顾客。在沃尔玛，公司员工不被称作雇员，而称为合伙人或“同仁”。山姆认为，顾客、员工和股东都是公司的上帝。公司要靠员工团结一致的献身工作才能成功；反过来，公司也要照顾好它的员工，让他们感到像是在一个大家庭里，自己是公司的一员。公司对员工利益的关心并不只是停留在

口头上或是几条标语式的企业文化理论，而是有一套 详细而具体的实施方案。这就是沃尔玛面对竞争能够表现得极为出色的原因。

在沃尔玛公司里，所有的员工都受到平等对待。沃尔玛的每个员工想为企业的经营献计献策，都有机会充分表达出来。开放 并且良好的沟通环境使每位员工都可以向经理表达他的看法，包括建议也包括不满。

由全体员工参与的利润分享计划，规定任何一名加入沃尔玛一年以上并且在一年中至少工作 1000 小时的员工，都有资格参与公司的利润分享。该计划同时为员工提供丰厚的退休金，解除了他们的后顾之忧。

雇员购股计划，让员工通过工资扣除的方式，以低于市值 15% 的价格购买股票。这样 80% 以上的员工或借助利润分享计划或直接持有公司股票。员工利益与公司利益休戚相关，实现了真正意义上的“合伙”。

根据 “员工折扣规定”，员工、员工配偶及其被赡养人，在沃尔玛购物时，许多种正常价格的商品可以打 10% 的折扣。对于那些在沃尔玛工作一年以上的员工，沃顿基金会向他们即将高中毕业的子女提供奖学金。

总之，合伙关系在沃尔玛公司内部处处体现出来，它使沃尔玛凝聚为一个整体，使所有的人都团结起来，为着公司的发展壮大而不断努力。

四、小结

沃尔玛的核心竞争力正是扎根于顾客至上、员工满意的核心企业文化中。”“天天低价”是沃尔玛对顾客长期不变的承诺。品种繁多、价廉物美的商品，方便的购物时间、免费的停车场以及 微笑、友善、热情、愉快的购物环境，维系了忠诚的客户群体；对员工利益的关注激励着满意努力的员工一起行动，不断创新，比竞争者更快、更好地满足顾客需求。通过与供应商建立长久稳定、互利互惠的合作关系，并借助强大的信息网络系统管理这种 关系，不仅保证了为顾客提供“天天低价”的优质产品，而且能以最快速度对顾客需求变化做出反应，从而在竞争中形成明显的竞争优势。

5. 相关工具

5.1. 核心竞争力识别工具

5.1.1. 概念含义

核心竞争力并不是企业内部人、财、物的简单叠加，而是能够使企业在市场中保持和获得竞争优势的，别人不易模仿的能力。美国战略学家哈默认为：“企业是一个知识的集体，企业通过积累过程获得新知识，并使之融入企业的正式和非正式的行为规范中，从而成为左右企业未来积累的主导力量，即核心竞争力。”企业间的竞争最终将体现在核心竞争力上。

通用电气凭借其核心竞争力，推行其“数一数二”战略，在多个领域成为了世界领先者，并确保相当大的领先优势。核心竞争力识别工具一直是该公司管理层最重要的战略工具之一。

5.1.2. 主要内容

企业核心竞争力识别工具，如图 2 所示。它可以帮助我们认识企业自身所蕴含的核心竞争力。方法很简单：企业的内部资源中“与竞争对手相似的或比较容易模仿的”就属于一般的必要资源，“比竞争对手好的或不容易模仿的”就属于企业独一无二的资源。在企业的能力中与“竞争对手相似的或比较容易模仿的”就是一般的基本能力；而“比竞争对手好的或不容易模仿的”能力就是企业的核心竞争力了。



企业在识别核心竞争力时，需要区别资源和能力这两个概念。如果企业具有非常独特的价值资源，但是企业却没有将这一资源有效发挥，那么，企业所拥有的这一资源就无法为企业创造出竞争优势。另外，当一个企业拥有竞争者所不具有的竞争能力时，那么，该企业并不一定要具有独特而有价值的资源才能建立起独特的竞争能力。

除了上述工具外，还有一些识别核心竞争力的方法，即比较法，见下表：

方法	说明
历史性对比法	通过将企业的资源和表现同企业过去的经历对比，从而来看企业是否发生变化，这种对比的目的就是看一下企业的表现是否比过去有所提高
行业标准对比法	将自己企业的资源和能力与同行业中的其他企业进行对比，来看自己的企业与同行业内的企业的差距在哪里，差多少
最优对比法	将自己的企业与行业中最好的企业进行对比，从而发现自己的企业与行业最好的企业之间的差距有多大

5.1.3. 工具应用

当企业制订竞争战略，以及进行投资分析时，都需要用到核心竞争力识别工具，只有充分发挥自己的核心竞争力的战略方案，才可能取得竞争胜利，也只有充分发挥自己的核心竞争能力的投资方案，才可能获取理想的回报。

当一个企业培养核心竞争能力时，也首先要进行核心竞争能力的识别工作。

6. 参考文献

1. 哈默尔(G. Hamel)和普拉哈拉德(C. K. Prahalad), 企业核心竞争力, 哈佛商业

2. C.K. Prahalad, Gary Hamel - Competing for the Future [中译本《竞争大未来》, 台湾智库股份有限公司, 1995.]
3. 陈淑珍, 中国企业核竞争力经典. 经济科学出版社, 2003.
4. 周海炜, 核心竞争力: 知识管理战略与实践[M]. 南京: 东南大学出版社, 2002.
5. 陈庆修, 世界500强如何提高企业核心竞争力, 经济管理 2003.

波特价值链分析模型

—是一种寻求确定企业竞争优势的工具，并
为在确定战略决策而进行资源分析的理论
模型

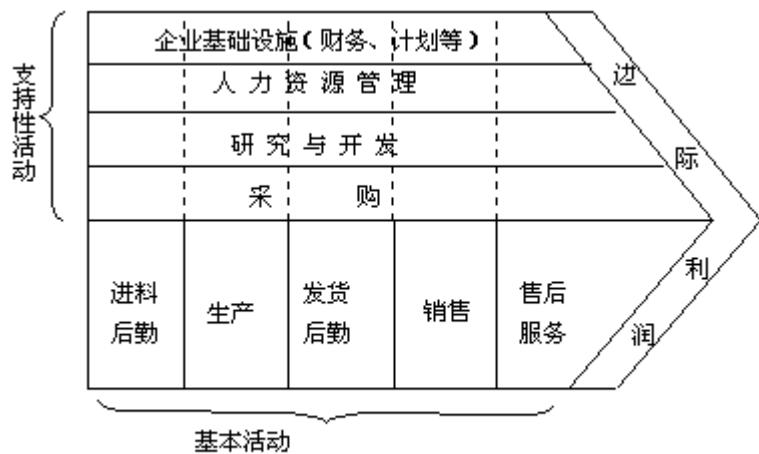
1. 概念含义	3
1.1. 基本思想	3
1.2. 价值链的三个含义	4
1.3. 内涵	4
2. 主要内容	4
2.1. 价值活动	4
价值活动分为两大类：基本活动和支持性活动。	4
2.1.1. 基本活动的五种类型	5
2.1.2. 支持性活动的四种基本类型	5
2.2. 价值链内部联系	6
2.3. 价值链纵向联系	8
2.4. 影响价值链的景框	9
3. 工具分析	11
3.1. 价值链分析的一般步骤	11
4. 特点、意义与局限	13
4.1. 特点	13
4.2. 启示	14
4.3. 借鉴意义	14
4.4. 局限性	15
5. 工具应用	15
6. 实例分析	17
6.1. 案例 1：某复印机生产企业的价值链	17
6.2. 案例 2：中国石油业价值链分析	18
7. 相关工具	21
7.1. 价值链咨询模型	21
8. 参考文献	21

1. 概念含义

“价值链”(Value Chain)这一概念，是美国哈佛大学商学院教授迈克尔·波特(Michael Porter)在其1985年出版的《竞争优势》一书中提出的。

1.1. 基本思想

波特认为，“每一个企业都是在设计、生产、销售、发送和辅助其产品的过程中进行种种活动的集合体。所有这些活动可以用一个价值链来表明。”企业的价值创造是通过一系列活动构成的，这些活动可分为基本活动和支持性活动，基本活动涉及企业生产、销售、进料后勤、发货后勤、售后服务。支持性活动涉及人事、财务、计划、研究与开发、采购等。这些互不相同但又相互关联的生产经营活动，构成了一个创造价值的动态过程，即价值链。如图1所示：



图：波特价值链

价值链列示了总价值，并且包括价值活动和利润。价值活动是企业所从事的物质上和技术上的界限分明的各项活动，这些活动是企业创造对买方有价值的产品的基石。利润是总价值与从事各种价值活动的总成本之差。

价值活动分为两大类：基本活动和支持性活动。基本活动是涉及产品的物质创造及其销售、转移买方和售后服务的各种活动。支持性活动是辅助基本活动，并通过提供采购投入、技术、人力资源以及各种公司范围的职能支持基本活动。

价值活动是竞争优势的各种相互分离活动的组成。每一种价值活动与经济效果结合是如何进行的，将决定一个企业在成本方面相对竞争能力的高低。每一种价值活动的进行也将决定它对买方需要以及标新立异的贡献。与竞争对手的价值链的比较揭示了决定竞争优势的差异所在。

1. 2. 价值链的三个含义

其一，企业各项活动之间都有密切联系，如原料供应的计划性、及时性和协调一致性与企业的生产制造有密切联系；

其二，每项活动都能够给企业带来有形无形的价值，如服务这条价值链，如果密切注意顾客所需或做好售后服务，就可以提高企业信誉，从而带来无形价值；

其三，不仅包括企业内部各链式活动，而且更重要的是，还包括企业外部活动，如与供应商之间的关系、与顾客之间联系。

价值链在经济活动中是无处不在的，上下游关联的企业与企业之间存在行业价值链，企业内部各业务单元的联系构成了企业的价值链，企业内部各业务单元之间也存在着价值链联结。价值链上的每一项价值活动都会对企业最终能够实现多大的价值造成影响。

1. 3. 内涵

迈克尔·波特提出的价值链分析模型，用来分析企业的竞争态势，有助于企业认清在运作活动链上的优劣环节，调整价值链结构，补强薄弱环节，保持原有的强项，创造新的竞争优势。企业的竞争优势有许多，如技术优势、人才优势、管理优势、创新优势等，但归根到底，只有两种：一种是成本领先，另一种是标新立异。如果把企业作为一个整体来考察，又无法识别这些竞争优势，这就必须把企业活动进行分解，通过考察这些活动本身及其相互之间的关系来确定企业的竞争优势，这就是价值链分析模型的内涵。

2. 主要内容

2. 1. 价值活动

价值活动分为两大类：基本活动和支持性活动。

2.1.1. 基本活动的五种类型

进料后勤：与接收、存储和分配相关联的各种活动，如原材料搬运、仓储、库存控制、车辆调度和向供应商退货。

生产作业：与将投入转化为最终产品形式相关的各种活动，如机械加工、包装、组装、设备维护、检测等。

发货后勤：与集中、存储和将产品发送给买方有关的各种活动，如产成品库存管理、原材料搬运、送货车辆调度等。

销售：与提供买方购买产品的方式和引导它们进行购买相关的各种活动，如广告、促销、销售队伍、渠道建设等。

服务：与提供服务以增加或保持产品价值有关的各种活动，如安装、维修、培训、零部件供应等。

2.1.2. 支持性活动的四种基本类型

采购：指购买用于企业价值链各种投入的活动，采购既包括企业生产原料的采购，也包括支持性活动相关的购买行为，如研发设备的购买等。

研究与开发：每项价值活动都包含着技术成分，无论是技术诀窍、程序，还是在工艺设备中所体现出来的技术。

人力资源管理：包括各种涉及所有类型人员的招聘、雇佣、培训、开发和报酬等各种活动。人力资源管理不仅对基本和支持性活动起到辅助作用，而且支撑着整个价值链。

企业基础设施：企业基础设施支撑了企业的价值链条。

一条基本价值链的再分解



2. 2. 价值链内部联系

虽然价值活动是构筑竞争优势的基石，但是价值链并不是一些独立活动的集合，而是相互依存的活动构成的一个系统。价值活动是由价值链的内部联系联结起来的。这些联系是某一价值活动进行的方式与成本或与另一活动之间关系。例如，购买高质量、预先剪切好的钢板可以使生产简化并减少废料。对一家快餐连锁店而言，促销活动的时间安排会影响设备生产能力的利用效率。竞争优势经常来源于活动间的联系，如同它也来自个体活动本身一样。

联系可以通过最优化和协调一致这两种方式带来竞争优势。联系常反映出为实现企业总体目标的活动之间的权衡取舍。例如，成本更高昂的产品设计、更严格的材料规格或更严密的工艺检查也许会减少服务成本。企业必须优化这些反映其战略的联系以获取竞争优势。

联系也反映协调各种活动的需要。例如，发货按时，会要求生产作业、外部后勤和服务（如安装）这些活动协调配合。协调各种联系的能力常常能削减成本或增加经营歧异性。例如，协调的改善会降低全公司库存的需要。

联系意味着一个企业的成本或特色不仅仅是削减成本或改善每一个单个价值活动的效果的结果。受日本作法的强烈影响，近来生产和质量的指导思想大多

数的变化是对联系重要性的认识。

联系的数量众多，其中一些是许多企业中普遍存在的。最显而易见的联系是那些基本价值链中点划线所表示的辅助活动和基本活动之间的各种联系。例如，产品设计常影响一种产品的生产成本，而实际采购则常影响外购投入的质量以及生产成本、检查成本和产品质量。更微妙的联系是各种基本活动之间的那些联系。例如，加强对投入部件的检查会降低后面生产工艺过程中的质量保证成本，而更好的保养维护会减少机器故障造成的停工。相互作用的订单处理系统会减少销售人员为每个买方所花费的时间，因为销售人员可以更快速地处理订单，而无需跟踪解决各种询问和问题。对产成品更为细致的检查常提高该区域产品的可靠性，降低服务成本。最后，向买方的频繁发货会降低库存，减少应收帐款。涉及不同类别或不同形式的各种活动之间的联系常常最难得到认识。各种价值活动之间的联系来自一些基本原因，部分如下所列：

同一功能可以以不同方式实施

例如，高质量外购投入、明确生产工艺过程中的微小公差或对成品100%的检查都可以使产品符合规格。

通过间接活动的更多努力来改善直接活动的成本或效益

例如，改进时间安排（一项间接活动）可以减少销售人员出差时间或交货车辆运输时间（直接活动）；或更优的维护保养可以改善机器制造的公差。

企业内部的活动减少了现场示范、解释或产品现场服务的需要

例如，100%的检查能大大减少现场服务的成本。

可以以不同方式来实施质量保证功能

例如，进货的检查可以替代对成品的检查。

尽管价值链内部的各种联系对竞争优势十分关键，它们却常常难以捉摸，无法被认识。例如，采购影响生产成本和质量的重要性并不明显。订单处理过程、实际生产进度安排和销售队伍的有效利用之间的联系也不是显而易见的。各种联系的确认是探索每种价值活动影响或被其它活动所影响的方式的一个过程。以上所讨论的联系的基本原因仅是一个起点。分解采购和技术开发以将它们与各种具体的基本活动相联系也有助于突出辅助活动与基本活动之间的联系。

对各种联系的利用常常要求信息或信息系统允许最优化或协调配合的发生。

因此，信息系统对于从联系中获取竞争优势至关重要。信息系统技术近来的发展正在创造一些新的联系，并增强获取旧的联系的能力。对联系的利用也经常要求最优化或跨越传统的组织界限的协调。例如，生产组织更高的成本可以带来销售或服务组织成本的降低。这样的权衡未必能够在企业的信息和控制系统中进行度量。因此，对各种联系的管理是一项比管理各种价值活动本身更为复杂的任务。既然认识和管理这些联系是十分困难的，那么能够这么做的能力常会成为产生竞争优势的取之不尽的资源。

2. 3. 价值链纵向联系

联系不仅存在于一个企业价值链内部，而且存在于企业价值链与供应商和渠道的价值链之间。这些联系，称之为纵向联系。纵向联系与价值链内部的各种联系类似，即供应商或渠道的各种活动进行的方式影响企业活动的成本或效益，反之亦然。供应商生产某个企业用于其价值链的产品或服务，供应商的价值链也在其它接触点影响着企业。例如，一个企业的采购和内部后勤活动与供应商的订单处理系统互相作用，同时，供应商的应用工程人员与企业的技术开发和生产人员之间也是协同工作的。供应商的产品特点以及它与企业价值链的其它接触点能够十分显著地影响企业的成本和标新立异。

例如，供应商频繁的运输能降低企业库存的要求，供应商产品的适当的包装能减少搬运费用，供应商对发货的检查能减少企业对产品进行检查的需要。供应商价值链和企业价值链之间的各种联系为企业增强其竞争优势提供了机会。通过影响供应商价值链的结构，或者通过改善企业和供应商价值链之间的关系，常常有可能使企业和供应商双方受益。供应商联系意味着与供应商的关系并非一方受益而另一方蒙损的零和游戏，而是一种双方都能受益的关系。例如，同意将散装巧克力用罐装车运送到糖果生产公司，糖果生产企业就降低了进货搬运和熔化的成本。在企业和其供应商之间分配由于协调或优化各种联系带来的收益，取决于供应商侃价的能力，并反映为供应商的利润。供应商的侃价能力部分是结构性的，部分决定于企业具体购买方式。因此，为收益的分配而进行的与供应商的协调和艰难的讨价还价对于竞争优势十分重要。二者缺一则会丧失良机。

销售渠道的各种联系与供应商的联系类似。销售渠道具有企业产品流通的价

值链。销售渠道对企业销售价格的抬价经常在最终用户的销售价格中占很大比例。在许多消费品中例如酒，它常常占最终用户的销售价格的百分之五十或更多。销售渠道进行如销售、广告陈列等活动可以替代或补充企业的各种活动。企业和销售渠道价值链之间也有大量的接触点，例如销售队伍、定单处理和外部后勤。与供应商的联系一样，对于销售渠道的联系进行协调和综合优化能够消减成本或增强歧异性。同样，供应商在划分协调和综合优化带来的收益中存在的问题也与销售渠道的联系共存。

纵向联系与企业价值链内部联系一样，经常被忽视。即使认识到这些联系，供应商或销售渠道的独立的所有权和敌对关系的历史都可能妨碍利用纵向联系所要求的协调或综合优化。有时，通过与联合伙伴或姐妹业务单元的合作获得纵向联系比通过与独立的企业合作要容易，尽管即使这一点也不能保证。与价值链的内部联系相同，利用纵向联系需要信心，而现代信息系统正在创造很多新的可能性。

2. 4. 影响价值链的景框

竞争景框能对竞争优势产生重大的影响，因为它形成价值链的结构和经济性。影响价值链有四个方面的景框：

细分景框	生产的产品种类和所服务的买方
纵向景框	企业内而不是独立的企业开展活动的程度
地理景框	企业以协调的战略进行竞争的地区、国家和国家集团的范围
产业景框	企业以协调的战略进行竞争的相关产业范围

广阔的景框使企业能够利用更多内部活动的开展而带来好处，也允许企业利用服务于不同的细分市场、地理区域或有关产业的价值链之间的相互关系。例如，一支销售队伍可以销售两个业务单元的产品，或一个通用的商标品牌用于全世界。然而，分享和联合会产生成本，这些成本会抵消其收益。狭窄的景框有可能允许调整其价值链以服务于一个特定的目标细分市场、地理区域或使产业有可能建立低成本地位或以独特的方式为目标服务。整合中的狭窄景框也许可以通过独立企业更好的或更廉价地开展购买活动来改善竞争优势。一个狭窄景框的竞争优势产生于产业内的产品种类、买方和地理范围之间的差异，或产生于企业资源和技能之间的差异。

景框的广阔或狭窄与竞争对手是明显有关的。在某些产业里、广阔的景框仅仅涉及提供种类齐全的产品和服务于产业内买方的细分市场。在其它产业里，它也许会要求纵向整合及相关产业内的竞争。既然对某一产业和相互关系、整合的多种形式进行细分有很多方式，广阔的和狭窄的景框可以合并起来。企业可以通过其价值链适合于某一产品细分市场和服务于全世界细分市场的地理相互关系来创造竞争优势，也可以利用有关产业间的业务单元的相互关系来创造竞争优势。

(1) 细分市场景框

要求服务于不同产品或买方细分的需要或价值链之间的差异能够带来目标集聚的竞争优势。例如，要求为复杂的微型计算机用户提供内部服务的价值链不同于要求服务于小型商业用户的价值链。前者需要大量售后服务、较少的硬件性能需求、界面友好的软件和服务能力。然而，正如细分市场之间的差异能适合狭窄景框一样，服务于不同细分市场的价值链之间的相互关系则适合广阔景框。例如，通用汽车公司大型轿车的价值链有别于小型轿车的价值链，但许多价值活动却是共享的。这就造成了使价值链适合于某一细分市场和在各种细分市场分享之间的紧张。这种矛盾对产业细分和集聚战略的选择都是一个根本性的问题。

(2) 纵向景框

纵向整合规定了在一个企业和其供应商、销售渠道、买方之间的各种活动的分工。例如，企业可以外购零配件而不是自制，或者将服务承包出去而不是拥有一个服务组织。同样，销售渠道可以代替企业实施许多分销、服务和市场功能。企业和其买方也可以以不同方式对活动进行分工，从关系方面而不是从各种活动方面，看待纵向整合的问题。例如，企业可以依赖于供应商的工程应用和服务能力，也可以在内部从事这些活动。因此，关于企业在内部从事何种价值活动或它购买何种价值行动方面有很多选择。同样的原则适用于销售渠道和买方整合。

(3) 地理景框

地理景框使企业可以共用或协调服务于不同地理区域的价值活动。例如，佳能公司（Canon）主要在日本开发和生产复印机，但是却在许多国家分别进行销售和服务。佳能公司共用技术研发和生产而不是在每个国家分别从事这些活动，从而获得了成本优势。在为一个国家的地理区域服务的部分特征显著不同的价值

链中，相互关系也很普遍，例如，食品服务经销商，在一些大城市里有许多在很大程度上界限分明的业务单元，这些业务单元共用企业的基础设施、采购和其它辅助价值活动。

如果并用或协调价值活动能削减成本或增强歧异性，那么地理区域间的相互关系能增强竞争优势。然而，这样会有协调的成本以及地区或国家之间的差异，这些差异会降低共用的优势。

(4) 产业景框

相关产业竞争所要求的价值链之间的潜在相互关系无处不在。它们包括任何价值活动，包括基本活动（如共用的服务组织）和辅助活动（如合作的技术开发或共用投入的采购）。业务单元间的相互关系在概念上与价值链间的地理相互关系类似。

业务单元间的相互关系或通过降低成本或增强歧异性，从而对竞争优势有重大的影响。例如，一个共享的后勤系统能使企业从规模经济中获利，而提供相关产品的共享销售队伍能提高销售人员与买方打交道的效率，从而增强歧异性。并非所有的相互关系都能带来竞争优势；并非所有的活动都从共享中受益。共享活动的成本也总是抵消其收益的，因为不同业务单元的需要未必对每一个价值活动都是相同的。

3. 工具分析

3. 1. 价值链分析的一般步骤

(1) 识别价值活动

识别价值活动要求在技术上和战略上有显著差别的多种活动相互独立。如前所述，价值活动有两类：基本活动和辅助活动。

基本活动可分为

- ① 内部后勤：指与接收、存储和分配相关联的各种活动；
- ② 生产经营：指与将各种投入转化为最终产品相关联的各种活动；
- ③ 外部后勤：指与集中、仓储和将产品发送给买方相关联的各种活动；
- ④ 市场营销：指与提供一种买方购买产品的方式和引导它们进行购买相关联

的各种活动。

⑤ 服务：指因购买产品而向顾客提供的、能使产品保值增值的各种服务，如安装、维修、零部件供应等。

辅助活动有四种，它们是

① 采购：指购买用于企业价值链各种投入的活动；

② 技术开发：每项价值活动都包含着技术成分，无论是技术诀窍、程序，还是在工艺设备中所体现的技术。技术开发由一定范围的各项活动组成，这些活动可以被广泛地分为改善产品和工艺的各种努力。技术开发可以发生在企业中的许多部门，与产品有关的技术开发对整个价值链起列辅助作用，而其它的技术开发则与特定的基本和辅助活动有关。

③ 人力资源管理：指与各种人员的招聘、培训、职员评价以及工资、福利相关联的各种活动。它不仅对单个基本辅助活动起作用，而且支撑着整个价值链。

④ 企业基础设施：企业基础设施由大量活动组成，包括总体管理、计划、财务、会计、法律、政治事务和质量管理等。它与其它辅助活动不同，它不是通过单个活动而是通过整个价值链起辅助作用。

虽然企业的价值活动有基本和辅助之分，但它们并不是相互独立的，而是相互影响、相互联系的有机统一体。同时，它们之间的联系也体现和决定了来自各环节的竞争态势之间的联系。价值链则为竞争态势的开展提供了一个清晰的脉络。在识别各价值活动时，应对各活动之间的相互联系进行分析，考察每种活动对其他活动的影响，对本活动产生影响的活动有哪些，产生什么样的影响。

价值活动的识别是以这些活动在企业创造价值过程中的作用为依据进行的。

此步完成后，企业的基本价值链就被构建出来了。

(2) 确立活动类型，确定战略环节

在每类基本和辅助活动中，都有三种不同类型。

① 直接活动：涉及直接为买方创造价值的各种活动，例如零部件加工、安装、产品设计、销售、人员招聘等。

② 间接活动：指那些使直接活动持续进行成为可能的各种活动，如设备维修与管理，工具制造，原材料供应与储存，新产品开发等。

③ 质量保证：指确保与其它活动质量的各种活动，例如监督、视察、检测、

核对、调整和返工等。

这些活动有着完全不同的经济效果，对竞争优势的确立起着不同的作用，应该加以区分，权衡取舍，以确定核心和非核心活动。

企业作为一个整体，在企业的众多价值活动中，并不是每一个环节都会使产品价值增值而具有竞争优势。这些活动有着完全不同的经济效果，对竞争优势的确立起着不同的作用，应该加以区分，权衡取舍，以确定核心和非核心活动。只有某些特定的活动或活动之间的联系是创造企业价值的关键环节，具有竞争优势，是企业的战略环节。企业在市场竞争中的优势，特别是能够保持长期优势的，主要是因为企业在战略环节上的优势。对于战略环节的确定，需要估算每一项活动创造的价值及成本增量，求得每一环节的附加价值，进而确定企业价值链上的战略环节。

（3）明确一般环节和重点环节

企业战略的实施使得企业的价值链具有动态性，在不同的时期，价值链会得到不同程度、不同形式的调整，从而企业的战略环节也会发生迁移。曾经是一般环节的可能成为战略环节，而曾经的战略环节也会转化为一般环节。价值链分析也应根据企业战略的实施情况调整工作重点，改变工作方式。

（4）系统开展整条价值链分析

上述工作完成后，就可以对整条价值链开展竞争分析。及时发现企业内外部环境的变化及其渊源，随着企业战略的实施和内外部环境的变化，企业的经营活动也会有所变化，价值链也会随着发生某些改变。因此，应适时动态地对价值链进行调整，重新识别价值活动及相互联系，这也就回到了第一个步骤，并继续后续步骤。因此价值链分析法是一个循环过程。

4. 特点、意义与局限

4. 1. 特点

（1）价值链分析的基础是价值，各种价值活动构成价值链。

价值是买方愿意为企业提供经他们的产品所支付的价格。也是代表着顾客需求满足的实现。价值活动是企业所从事的物质上和技术上的界限分明的各项活动。它们是企业制造对买方有价值的产品的基石。

(2) 价值活动可分为两种活动：基本活动和辅助活动基本活动是涉及产品的物质创造及其销售、转移给买方和售后服务的各种活动。辅助活动是辅助基本活动并通过提供外购投入、技术、人力资源以及各种公司范围的职能以相互支持。

(3) 价值链列示了总价值

价值链除包括价值活动外，还包括利润，利润是总价值与从事各种价值活动的总成本之差。

(4) 价值链的整体性

企业的价值链体现在更广泛的价值系统中。供应商拥有创造和交付企业价值链所使用的外购输入的价值链（上游价值），许多产品通过渠道价值链（渠道价值）到达买方手中，企业产品最终成为买方价值链的一部分，这些价值链都在影响企业的价值链。因此，获取并保持竞争优势不仅要理解企业自身的价值链，而且也要理解企业价值链所处的价值系统。

(5) 价值链的异质性

不同的产业具有不同的价值链。在同一产业，不同的企业的价值链也不同，这反映了他们各自的历史、战略以及实施战略的途径等方面的不同，同时也代表着企业竞争优势的一种潜在来源。

4. 2. 启示

波特价值链分析模型告诉我们，企业与企业的竞争，不只是某个环节的竞争，而是整个价值链的竞争，整个价值链的综合竞争力决定企业的竞争力。用波特自己的话来说：“消费者心目中的价值由一连串企业内部物质与技术上的具体活动与利润所构成，当你和其他企业竞争时，其实是内部多项活动在进行竞争，而不是某一项活动的竞争。”

站在价值链的角度，企业可以明白自己在哪些活动占有优势，哪些处于弱势。价值链管理的核心就是企业要与供应商、分销商、服务商等通过价值增值形成利益共同体，不仅优化自身的业务流程，而且优化与价值链上其它企业间的业务流程，降低交易成本，提升市场竞争力。

4. 3. 借鉴意义

具体而言，价值链有以下四个方面的借鉴意义：

其一，单个企业价值的体现需要经过其他价值链环节的合力才能实现，因此企业必须善于整合上下游资源。

其二，一个企业要想在价值链上处于有利的位置，必须掌握和培养自己的核心竞争优势。

其三，企业既要让消费者满意，也要让价值链上的合作伙伴满意。

其四，企业要善于根据周围环境的变化和企业不同发展时期的特征和状态，不断转移价值创造的重心，将企业价值的创造集中在最能产生超额价值的活动上，从而获得超额价值。

4.4. 局限性

波特价值链分析模型是一种按照业务流程划分的产业链模式。波特价值链分析模型主要是对于企业内部业务流程的分析，核心在于将企业的生产、营销、财务和人力资源等方面有机地融合起来，做好计划、协调、监督和控制等各个环节的工作，使它们形成相互关联的整体，真正按照“链”的特征实施企业的业务流程。

但这一理论同时也存在着一定的局限性，例如对于企业外部价值链，即产业价值链链及甚少，因此可能会导致资源利用的低效率。

5. 工具应用

不同的企业参与的价值活动中，并不是每个环节都创造价值，实际上只有某些特定的价值活动才真正创造价值，这些真正创造价值的经营活动，就是价值链上的“战略环节”。企业要保持的竞争优势，实际上就是企业在价值链某些特定的战略环节上的优势。运用价值链的分析方法来确定核心竞争力，就是要求企业密切关注组织的资源状态，要求企业特别关注和培养在价值链的关键环节上获得重要的核心竞争力，以形成和巩固企业在行业内的竞争优势。企业的优势既可以来源于价值活动所涉及的市场范围的调整，也可来源于企业间协调或合用价值链所带来的最优化效益。

对于具体企业来说，它所从事的处于该链条上的每一项活动都会产生成本，同时也会带来一定的价值增值。当它出售产品或服务的价格比其创造所花费的成本高时，它就可以获得一定的利润。因此，企业的总价值包括价值活动和利润这两部分。其中价值活动就是指企业所从事的物质和技术上的界限分明的各种活动，这些活动根据其在价值增值过程中的参与形式可以划分为两大类：基本活

动和辅助性的支持活动。基本活动主要包括生产前的准备、生产机器制造、生产后的产品仓储和分销、销售、广告、服务等等；辅助性的支持活动主要包括一般管理、财务会计、战略计划、人力资源管理、技术开发和采购等。其中关键的是基本活动，它是产品或服务的主要形成过程，并直接体现了企业价值链中价值量的递增过程。企业的每一项活动，均可以从是否创造价值的角度来评判。企业的竞争优势也主要来源于它自身与竞争对手在价值链上的差异。

5. 1. 分析的关键问题

对于企业价值链进行分析的目的在于分析公司运行的哪个环节可以提高客户价值或降低生产成本。对于任意一个价值增加行为，关键问题在于：

- (1) 是否可以在降低成本的同时维持价值（收入）不变；
- (2) 是否可以在提高价值的同时保持成本不变；
- (3) 是否可以降低工序投入的同时有保持成本收入不变；；
- (4) 更为重要的是，企业能否可以同时实现1、2、3条。

价值链的框架是将链条从基础材料到最终用户分解为独立工序，以理解成本行为和差异来源。通过分析每道工序系统的成本、收入和价值，业务部门可以获得成本差异、累计优势。

5. 2. 分析的注意问题

1. 决策者和情报人员通力合作识别价值活动

价值链各价值活动的识别分解活动应该由企业决策者和竞争情报人员共同进行，在企业决策者所熟悉的价值链的基础上，运用价值链分析方法得出一条有利于决策者和情报人员沟通交流的价值链条，提升企业战略管理水平。

价值活动及其彼此之间联系的识别应该由企业决策者、各级管理人员和情报人员通力合作。

2. 企业价值链的针对性和动态性

企业价值链是针对某一时期、某一企业经营过程进行的分析与综合，故具有针对性；而企业的经营过程随着战略的实施进展和内外部环境的变化而不断变动，因此，企业的价值链又具有动态性。企业的价值链不是一成不变的，不同的企业由于所处的内外部环境、拥有的资源等的不同而具有相异的价值链，所以它

们拥有不同的竞争优势；同一企业在不同的发展时期也会有不同的价值链。同时，伴随着企业战略环节的转移，对企业自身、竞争对手、客户进行的基于价值链分析法的竞争情报研究，对情报的搜集、分析、评估、预测等也都应该是适时跟踪的动态过程。

决策者应该用发展的、变化的眼光看待企业价值链。否则，将造成企业竞争战略的僵化。

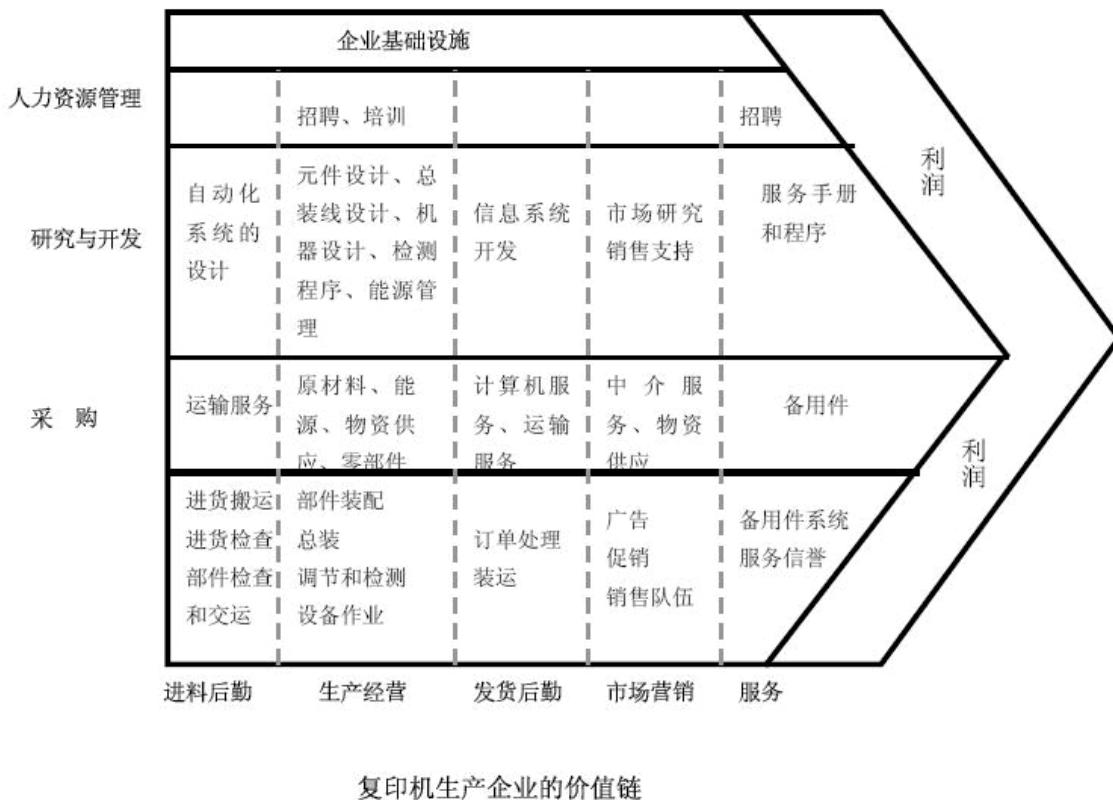
3. 避免时空断层

成功的企业总是随着环境的变化而变化的，因此也总会在一条价值链的基础上演化出另一条更适合当时环境的价值链，那么，利用价值链分析法的竞争情报研究也应该随着价值链的变更而有所调整。价值链分析法研究就是在企业的不断演进中不断地进行前文所分析的循环过程。因此，价值链分析是一项系统工程，是一个循序渐进的过程，它应贯穿于企业发展的始终。监视各价值活动及其相互之间联系的发展变化情况，

相反，如果只是阶段性、片面性地开展此项工作，就会造成竞争情报工作在时间上的断层；而如果只对价值链的某些环节开展竞争情报研究，就会造成空间上的断层。时空断层的交叉综合产生的影响就导致了竞争情报研究的低效甚至无效，那么，企业竞争战略的制定也就成了“无本之木，无源之水”。

6. 实例分析

6. 1. 案例 1：某复印机生产企业的价值链



6.2. 案例 2：中国石油业价值链分析

1、中国石油业价值链构成

价值链工具在分析企业竞争优势方面具有诸多优势，因此我们借助于这一分析工具来分析中国石油企业的竞争优势。根据价值链的一般理论，结合中国石油行业经营的实际情况以及对石油企业有关键作用的价值创造活动，我们可以得出石油企业的价值链，石油企业的价值链主要由基本活动和辅助活动构成，具体而言，基本活动包括油田建设与生产(油气开采、炼油化工)，油气、储运油气、炼化产品销售和服务 5 种活动；辅助活动，主要有企业基础设施与人力资源管理、技术开发与采购 4 种活动。基本活动、辅助活动它们都是石油企业竞争优势的直接来源，而价值链这一链条将石油企业价值创造的全过程中的各项活动串联起来，下面将对组成价值链的基本价值活动做具体分析：

(一) 油田建设

油田建设为石油产业的最上游，为正常石油产品的生产提供必要前提，是企业的内部后勤阶段，包括油田的勘探、开采决策、选址布局、工程设备购置等，通过充分的油田建设期的导入准备，为下一阶段的正式生产提供支持。内部后勤需要为生产提供劳动对象和劳动资料。石油产品生产不同于通常产品生产，它的生产所需原材料——原油是一种自然资源，因此油田布局受资源约束的限制；而石油产业是资金密集型产业，使用的生产工具为价值昂贵、科技含量高的设备，

其性能影响生产产品的质量、种类、成本，关系到本阶段价值形成和用户最终获得的价值。

(二) 生产(油气开采、炼油化工)

当石油产品生产的厂房——油田建设完成，产品开始正式生产，产品的使用价值形成，地下的石油通过油井开采出来成为原油，原油进入炼油厂、化工厂经过提炼转化成各种石油衍生品(汽油、柴油、润滑油、化工原料等)，本阶段是石油产品价值形成的关键，占有较大比重。

(三) 油气储运

油气储运为外部后勤阶段，是产成品的储运过程，将产成品移交给用户，如将开采的原油输送到炼油厂、化工厂，将炼油厂、化工厂进一步生产的产成品输送给销售公司和经销商。由于石油产品自身的特点，油气储运成本在产品总成本中占有较大比重，构成石油产品价值形成中一个重要部分。

(四) 油气、炼化产品销售

石油产品使用价值形成后，最终价值的实现需要经过进入流通领域实现商品价值的惊险一跳，尤其在经济环境由卖方市场变为买方市场，计划经济过渡到市场经济的趋势下，目前的油品价格管制制约了油气、炼化产品销售，而在未来经济中，产品销售阶段在价值的分配中所占比重呈上升趋势。其实在国外不乏产业终端控制产业上游的先例，19世纪末至20世纪初美国标准石油公司就是首先通过和铁路公司勾结控制石油运输，并购炼油厂，后沿产业价值链逆向控制石油的开采成为当时世界最大的石油托拉斯。随油品价格逐步放开，国际石油巨头抢滩中国，油气、炼化产品销售竞争将日趋激烈。油气开采分散化、全球化，油品销售地区化，油气开采和油品销售两个价值链的环节都力争在价值链中占据重要地位，成为价值链的关键核心控制环节，但相对石油产地受地区国家政治因素影响较大，而石油销售更多受市场经济因素影响，容易实现规模集中，因此油气、炼化产品销售将成为石油价值链中最重要的一环。

(五) 服务

服务是在产品销售之后提供服务以维持和增加产品价值。关注服务是人们对商业内涵由表象到本质的深入理解，人类需求的不只是一件产品，而是需要最终的服务，看重的是一项解决方案，产品只是载体。石油及其衍生品范围广泛，包括汽油、柴油、润滑剂、塑料包装物等，它们提供的服务是不同的，汽油、柴油、航空汽油提供交通运输能源服务，润滑剂为各种产品提供润滑功能。目前西气东输工程不只销售的是天然气，它实际提供的是家庭能源服务，要求联合家用产品厂商(炊具、热水器等)开发新的家庭服务解决方案。过去加油站只提供加油服务，自己画地为牢，局限于交通工具燃料供应，部分具有开拓性的企业重新识别业务范围，定位为长途旅行的人们提供服务，综合经营带来了丰厚的利润回报。

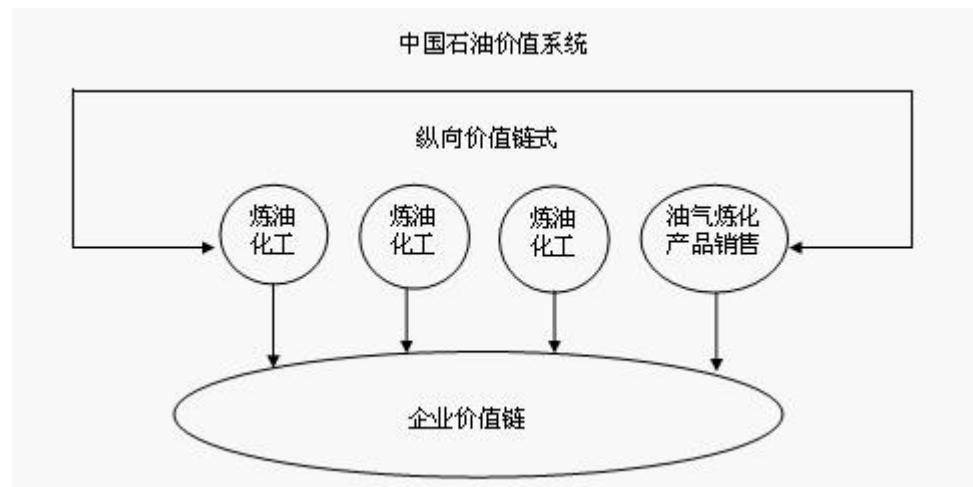
2、中国石油业价值链的联系分析

(一) 内部联系

以上组成中国石油价值链的所有价值活动都是其竞争优势的来源，除此之外，这些活动之间的相互联系也可以成为竞争优势的来源之一。比如说，先进的勘探技术可以降低石油开采风险，高品质的原油可以提高炼化产品质量，促进营销确立品牌优势。通过内部价值链整合有助一些价值活动共享资源、共同分担成本。这些活动之间的协调一致或者可以起到降低成本的效果，或者可以形成竞争对手难以模仿的独特性来源。

(二) 纵向联系

石油企业不是孤立存在的个体，它处于一个价值系统当中，中国石油企业所在的价值系统具体包括沿着石油产业链勘探开发、油气集输、炼油化工、产品销售前后向供应商和跨行业的合作伙伴等。石油产业内部有三个层次的竞争和形态。一是上游，石油勘探开采；二是中游，石油的衍生品的开发和推广；三是下游，面向终端的销售体系。在石油业生态系统，既有上下游一体的中石油、中石化巨头，也生存着石油设备供应商、石油服务商、石油及其衍生品销售商等中小民营企业，石油企业与竞争对手的横向联合、与供应商的纵向联盟都是对其纵向联系的应用。例如，目前国内的外资加油站已打出“加油站+24小时便利店”的经营模式，便利店可提升加油站持续盈利能力。据报道，中国石油将和京城连锁巨头物美集团合作投资6000万元，注册中国石油物美便利店有限公司，“计划年内开设1000家便利店，3年内铺遍中石油全国的6500个加油站”。



在企业的所有价值活动中，并不是每项活动都能创造价值，实际上，只有某些特定的价值活动能真正地为企业创造价值，这些价值活动被称为企业价值链的“战略环节”。任何企业都只能在“价值链”的某些环节上拥有优势，而不可能拥有全部的优势。在某些价值增值环节上，本企业拥有优势，在其余的环节上，其他企业可能拥有优势。为达到“双赢”的协同效应，彼此在各自的关键成功因素——价值链的优势环节上展开合作，可以求得整体收益的最大化。

面对激烈的竞争和有限的资源，中国石油企业必须进行取舍，集中资源在最关键的环节，对企业没有优势、缺乏战略意义、低利润的价值活动，应逐步剥离外包给其他企业或成立独立的子公司以提高经营效率。在行业内和跨行业企业间建立战略联盟也成为加强企业快速成长和提高其竞争力的重要手段。现代石油企业的规模、业务范围不断扩展，组织边界趋于模糊，企业竞争上升为价值链之间的竞争，价值链的长度也在不断延伸，通过战略联盟实现企业核心能力互补，双方以联盟关系聚合彼此互异的核心能力，达到优势互补，获得超常发展之效，因此通过战略联盟可以在价值链某一共享环节实现共享收益，从而产生规模经济、学习效应、差异化优势等，使企业间的资源和经济活动能够在联盟中得到新的组合和延伸，获得更多的潜在利润。因此分析中国石油业价值链，整合石油企业价值链提升竞争优势应对国际竞争迫在眉睫。

7. 相关工具

7.1. 价值链咨询模型

价值链咨询模型是在波特价值链分析模型的基础上进行的改进。价值链咨询模型把企业的经营管理分为三个层次：决策层、管理层和运营层。决策层对企业的经营方向和资源配置进行决策；管理层主要包括了财务管理、行政、人力资源、信息服务等职能，负责对企业的效率和成本费用进行控制；而企业的运营层则涵盖了企业从采购、生产到销售和服务的诸多环节。这个层次主要应该体现各个层次的增值性，进行收入、费用的核算和控制。



8. 参考文献

- 迈克尔·波特. 竞争优势. 北京: 华夏出版社, 1997.

2. 厉无畏. 价值链的分解与整合——提升企业竞争力的战略措施[J]. 经济管理, 2001.
3. 罗继国. 谈如何完善和加强我国企业内部价值链的管理[J]. 经济师, 2003.
4. 陈胜军, 杨松华. 从价值链到虚拟企业[J]. 山西财经大学学报, 2000.
5. 迈克尔. 波特 加里. 哈默尔亨利. 明茨伯格迈克尔. 汉默等:《战略: 45 位战略家谈如何建立核心竞争力》. 中国发展出版社.

利益相关者分析

—战略制定和战略评价分析工具

1. 概念含义	3
1.1. 来源.....	3
1.2. 主要利益相关者.....	3
1.3. 利益相关者类别.....	5
1.4. 利益相关者分析法.....	6
2. 工具分析	7
2.1. 绘制利益相关者图.....	7
2.2. 确定利益相关者位置.....	7
2.3. 分析步骤.....	10
2.4. 分析目的.....	11
3. 实例分析	11
3.1. 案例 1：企业网站的利益相关者分析	11
4. 参考书目	14

1. 概念含义

1.1. 来源

所谓利益相关者是从股东“stakeholder”一词套用而来的概念。股东作为企业股票的持有者对企业具有所有者利益，因而企业的每一项活动都与股东利害有关。由此扩而大之，凡是与企业产生利益关系，从而与企业产生双向影响的个人和团体。简单说，利益相关者就是股东、雇员、顾客、供应商、零售商、社区及政府等个人和团体。“stakeholder”一词首先由斯坦福大学研究所于1963年提出，是受当时美国上演的一部名为“股东”(stake—holder)的戏剧演出启发得来的，是用来定义与企业有密切关系的人群。1984年著名管理学者弗里曼(Freeman)在他的著作《战略管理：利益相关者分析》里，第一次把利益相关者分析引进管理学中，并将利益相关者(stakeholder)定义为“任何能影响组织目标的实现或受这种实现影响的团体和个人。”斯威齐则定义利益相关者为“受组织活动的影响并且有能力影响组织活动的人。”利益相关者分析是指通过分析利益相关者对企业经营环境的潜在影响进而决定适应对策。

商业和社会关系的中心思想认为：利益相关者分析(Stakeholder Analysis)是利益相关者管理的更大概念的一个关键组成部分。

1.2. 主要利益相关者

利益相关者(Stakeholders)是组织环境中的任何有关方面，如政府机构、雇员、顾客、供应商、所在社区以及公众利益集团。所以利益相关者是环境中受组织决策和政策影响的任何相关者。大多数情况下，利益相关者可分类如下：

所有者和股东	银行和其它债权人
供应商	购买者和顾客
广告商	管理人员
雇员	工会
竞争对手	地方及国家政府
管制者	媒体

公众利益群体	政党和宗教群体以及军队
其它	

利害关系者除了股东之外，还包括：

(1) 经营者与企业员工

经营者也就是高层管理人员，他们实际控制着企业的经营权，能够在董事会的授权下按自己的意志进行经营活动。同时，企业很重视招募与培养高素质的员工，从这一点可以反映出员工对企业经营与发展的重要性。管理者与员工在企业中工作，主要关心的是企业未来的前途、提供个人的发展机会及福利、待遇等，企业应尽可能满足他们在这些方面合理的要求，提高企业的凝聚力和向心力。

(2) 用户

在企业的生产经营活动中，用户扮演着极为重要的角色。企业所提供的产品或服务，必须满足用户的需求，离开了用户，企业就失去了存在的意义，更不用说企业的发展了。可以说用户是企业的“衣食父母”。从产品的研究开发至生产销售的整个过程，都要对用户的需求、偏好、购买动机等进行分析。

(3) 供应商

企业作为原材料、设备等的买主，需要与供应商讨价还价。购入的价格较高，会使企业的生产成本上升，影响产品的竞争能力与企业的获利能力。因此，加强同供应商的合作，与供应商建立长期互惠互利的关系不失为一个较好的方案。

(4) 债权人

负债是企业一项重要的资金来源，增强债权人对企业的信心，是获得借款的必要条件。如果企业不能获得债权人的信任或不能通过债权人的风险评估，就难以筹措到所需的资金，至少也能以合理的成本筹措到必要的资金，这会增加企业的筹资成本，不利于企业的发展。债权人将资金交给企业，其目的是到期收回本金，并获得约定的利润收入。然而，当企业无法按时归还利息与本金时，债权人有权向法院申请宣告企业破产。这对于希望长期经营的企业来说是一个致命的打击。

(5) 竞争者

竞争者也是企业的一类不容忽视的利害关系者。因为企业在市场上的任何一个动作，都会对竞争对手产生影响，有时影响可能十分巨大。因此企业在经营过

程中要考虑竞争对手的反应并做出相应的预测；同样，企业对竞争对手的行动也要有所估计有所反应。在竞争激烈的市场中，一个企业要消灭行业中所有的竞争对手几乎是不可能的。竞争与合作是市场经济条件下的永恒主题。就 9 们有些企业家已经认识到的那样，竞争的终极不在于获得一整块蛋糕，而应在于如何做出更大的蛋糕共同分享。这一方面的典型案例就是可口可乐与百事可乐公司在软饮料上的激烈竞争，公众在关注这一商业热点，希望“坐收渔翁之利”的同时，无意中也被卷了进来；其结果使这一市场不断扩大，两家公司都获得了更大的一杯羹。

(6) 政府

政府的宏观调控政策，对企业的发展也起着至关重要的作用。政府的货币政策、财政政策和税收政策是政府宏观调控的工具，但它却能直接作用于企业。例如提高利率，企业就会发现资本成本有所上升；提高所得税率，企业的税后利润会马上下降。另外，作为游戏规则的制定者，政府制定的各种立法，如经济法、环保法等等，都对企业产生约束力，企业必须遵照执行。

(7) 其他利害关系者

除了以上列举的利害关系者之外，还有包括工会、营销中介、公众与社区、合作院校及科研机构、媒体等在内的其他利害关系者，企业在经营的过程中也不能忽视他们的存在。

1.3. 利益相关者类别

企业不同的利益相关者对企业有着不同的期望，同时他们对企业施加影响的方式和力度也不同。如果能够处理好同利益相关者的关系，利益相关者就会表现为推动企业前进的力量，反之如果任何一个利益相关者对企业的期望得不到满足，它就会表现为一种破坏力，企业经营就会遇到麻烦。依照企业利益相关者表现为合作因素或者威胁因素的可能性大小，我们还可以把企业的利益相关者分为以下 4 类：

- (1)支持型的利益相关者，他们倾向于与企业合作。
- (2)威胁型的利益相关者，他们倾向于对企业造成威胁。
- (3)混合型的利益相关者，他们同企业合作或者对企业造成威胁的可能性都

大。

(4)边缘型的利益相关者，他们同企业合作或者对企业造成威胁的可能性都不大。

利益相关者能够影响组织，他们的意见一定要作为决策时需要考虑的因素。但是，所有利益相关者不可能对所有问题保持一致意见，其中一些群体要比另一些群体的影响力更大，这是如何平衡各方利益成为战略制定考虑的关键问题。

1.4. 利益相关者分析法

利益相关者分析法(Stakeholder Analysis)是基于利益相关者提出的。利益相关者分析法，概而言之，就是在社会和经济活动中，首先确定所有相关的利益主体；再用定性或定量的方法分析各主体的利益分配状况；最后，遵循一定的原则或价值取向，确定各主体利益的权重，从而得出该活动的综合效应，在此基础上，或事前预测活动方案的可行性和可控性，或事后评估活动的后果和影响。需要说明的是：

①该分析方法所贯彻的指导原则或价值取向是必须明确的，而且决定了我们对活动影响"好"与"坏"、"赞成"与"反对"的评价。

②该分析方法既可用于事前的效果预测，亦可用于事后的影响评估。

③该分析方法对于分析政府政策或规定对于社会各阶层和群体的利益分配效应、企业或其他社会组织的行为活动对其他社会主体的影响方面是很有益的。

利益相关者分析要求企业管理层在经营决策中妥善处理与不同利益相关者的关系，平衡他们正当的权益要求，抵制他们的非分要求，争取利益相关者最大程度的合作以便实现企业的战略目标。

利益相关者分析系统地辨别那些对组织及其竞争对手施加重大影响的重要团体或个人。利益相关者分析作为一种强有力的技术，能够帮助经理人员确定哪些利益相关者对于公司和竞争对手的行为和经营十分重要，他们的利益是什么，何时、如何针对他们采取行动，以及如何在关键利益相关者之间分配组织资源，从而使竞争成功的可能性最大化。

2. 工具分析

2.1. 绘制利益相关者图

利益相关者图清晰地描绘谁是利益相关者集团，在采取新的战略时，代表哪个集团的利益，他们是否可能阻碍变革，他们的力量如何，应该怎样对待他们。

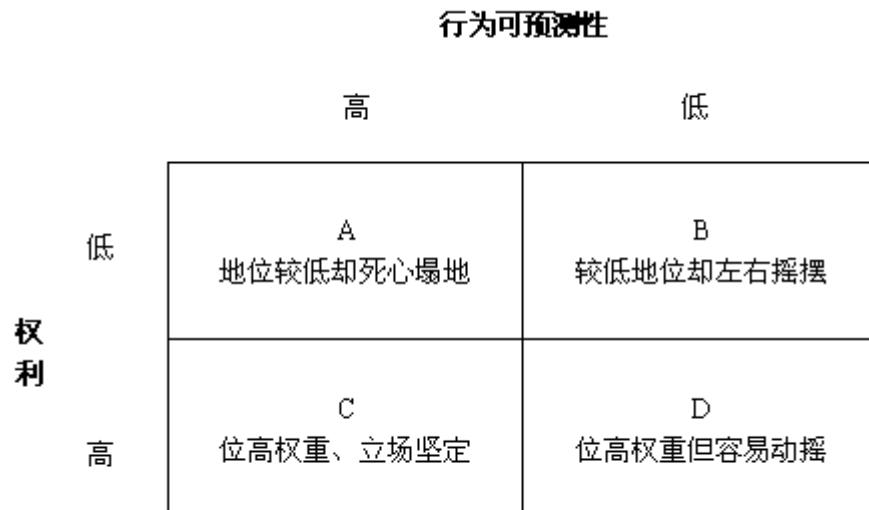
绘制时首先确定所有利益相关者，标出他们之间的重要关系，然后分析这张图表所显示的风险与机会，识别任何可能的变化对这张图影响，以便为此做好准备。如图 1 所示：



2.2. 确定利益相关者位置

在确定了最有影响力的利益相关者后，这里有许多应付他们的方法。如图 3 所示，权力 / 动态性矩阵可以用来确定在发展新战略时如何引导政治权力。

■ 权力 / 动态性矩阵



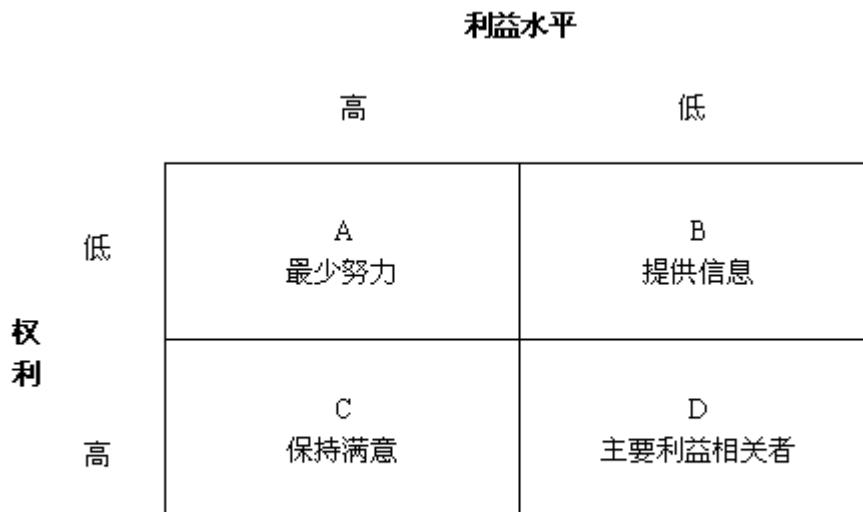
利益相关者分析：权力 / 动态性矩阵

上图列出了一个权力/动态性矩阵，在这个矩阵上可以画出各利益相关者的位置。利用这种方法可以很好地评估和分析出在新战略的发展过程中在哪儿应该引入“政治力量”。

- 最难应付的团体是处于 D 区内的那些团体，因为它们可以很好地支持或阻碍新战略，但是它们的观点却很难预测。其隐含的意思非常明显：在已建立一个不可改变的地位前一定要找到一种方法，来测试这些利益相关者对新战略的态度。
- 相反，在细分市场 C 内的利益相关者，可能会通过管理人员的参与过程来影响战略，这些管理人员同意他们的‘观点’并建立那些代表他们期望的战略。
- 虽然细分市场 A 和 B 内的利益相关者权力很小，但是这并不意味着它们不重要。事实上，这些利益相关者的积极支持本身，会对权力更大的利益相关者的态度产生影响。

■ 权力 / 利益矩阵

同样，如图 4 所示，权力/利益矩阵根据利益相关者手中的权力，以及他们对公司战略关注的程度对利益相关者进行分类，指出了公司应该与他们建立何种关系。



利益相关者分析：权力 / 利益矩阵

权力/利益矩阵的一个有价值的发展如图 4 中所示，它根据利益相关者与其持有的权力的关系，以及从何种程度上表现出对组织战略的兴趣对其分类。这个矩阵指明了组织需要建立的与各利益相关者之间的关系的种类。

1. 显然，在制定和发展新战略的过程中，应重点考虑主要角色（细分市场 D）是否接收该战略。
2. 那些最困难的利益相关者经常是细分市场 C 内的利益相关者，虽然这些利益相关者总的来说是相对被动的，但要注意利益相关者影响战略的方式受特定事件的影响，即特定事件促使他们对战略产生影响。因此，全面考虑利益相关者对未来战略的可能的反应非常重要。如果低估了他们的利益，他们突然重新定位于细分市场 D 内并且阻止采用新战略，那么情况就会很糟。
3. 类似地，需要正确地对待细分市场 B 中利益相关者的需要--主要通过信息来满足。在影响更有权力的利益相关者的态度时，他们是非常重要的“联盟”。这种确定利益相关者位置的方法的价值，在于其能分析以下问题：政治/文化状况是否可能会阻止采纳特定的战略。谁可能会是变化的主要阻止者和推进者，为了重新确定特定的利益相关的位置，是否需要坚持战备。
4. 需要维持活动来阻止利益相关者对他们自己重新定位。这就意味着要保持与细分市场 C 有关的利益相关者的满意程度，减少与细分市场 B 中的利益相关者保持联系的程度。

2.3. 分析步骤

利益相关者分析总是在一个新产品、项目或者服务的开始和形成阶段进行，组织在考虑其市场产品范围、态势或目标的重大变化的任何时候，都应该做利益相关者分析。

为战略和竞争分析目的而进行的利益相关者分析，需要分析回答如下问题：

- 1) 谁是组织的利益相关者？
- 2) 利益相关者利害关系是什么？这需要分析者理解公司对于利益相关者所负的责任，理解利益相关者对于某项行动取得成功的重要性，以及利益相关者相对的权力与影响。
- 3) 利益相关者带给企业和竞争对手的挑战和风险是什么？
- 4) 公司处理利益相关者的挑战和机遇所能采取的最佳战略和行动是什么？

■ 步骤 1：谁是组织的利益相关者？

这一步需要分析者识别并列出一组织战略行动的潜在利益相关者。分析者必须识别组织的一般和特定利益相关者团体。一般利益相关者包括消费者、雇员、政府、利益集团以及股东。特定的利益相关者在这些类别中与公司所面对的问题或潜在问题有物质的利益关系群体。具体来讲，利益相关者分析需要识别特定的个体，这些个体对特定的利益相关者而言是有影响力的接触点。需要建立利益相关者表（见表 1）加以识别。

表 1：利益相关者识别表

利益相关者	利益或需求	影响	利益相关者的重 要性	利益相关者的 优势	利益相关者的 弱点
1					
2					
3					
4					
5					
.					

■ 步骤 2：利益相关者的利益关系是什么？

一旦识别出利益相关者，下一步就是确定他们与组织已计划的市场战略的利害关系的本质，这些本质有些是明显的，有些是隐藏着的。分析者面对的挑战是识别某群体的利益关系的本质，以及识别群体影响哪些与问题有关的组织的力量或能力。这一步骤复杂的是每个利益相关者可能会有多重的利益，有时候这些利益会发生内部冲突。

■ 步骤 3、利益相关者带给企业和竞争对手的挑战和风险是什么？

这一步骤要求分析者简练地评估市场发展措施对每种利益的影响（积极、消极、未知）。与利益相关者相关的机遇和挑战是一把双刃剑。机遇包括与利益相关者构建和谐的、长期存在的、积极的且生产性的关系。挑战则通常采用变化着的期望或需求的程度的形式并以一种要求公司对其利益相关者的相互作用进行良好管理、以避免公司在某些方面受到损害的方式表现。

■ 步骤 4、公司处理利益相关者的挑战和机遇所能采取的最佳战略和行动是什么？

2.4. 分析目的

利益相关者分析的目的是：

- ◆ 确定基本利益相关者影响力的水平
- ◆ 找出主要利益相关者的特征
- ◆ 找出他们可能影响干预或受干预影响的方式
- ◆ 了解不同利益相关者之间的关系，包括对他们之间现存和潜在的利益冲突进行评估，并了解他们之间的预期。
- ◆ 评估不同利益相关者影响政策过程的能力

3. 实例分析

3.1. 案例 1：企业网站的利益相关者分析

因为企业的经营策略和经营业绩关系到公司各利益相关者的切身利益，所以企业的利益相关者通常都会关注企业的经营活动，而企业网站作为企业在互联网

上的窗口，自然会吸引企业的利益相关者频频来访。企业必须利用网站这一前沿阵地，运用各种可能的技术手段，来统筹兼顾不同利益相关者的正当需求，使利益相关者成为企业的推动力量。用利益相关者分析法指导企业网站的建设可以分以下步骤实施：

- (1)识别企业的利益相关者。
- (2)分析各利益相关者的要求，判断它们的合法性并分析各利益相关者的类型。
- (3)判断将不利因素转变为有利因素的可能性，采取措施促进转变。
- (4)有优先、有平衡地满足各利益相关者的要求，争取利益相关者最大程度的支持。

我们用以下表格列出对企业网站最重要的利益相关者、他们访问企业网站的目的、影响企业的方式以及企业在建设网站时对他们应该采取的态度和策略。

表 2：成功企业网站必须考虑的利益相关者(Stakeholder)

SH 类 型	利益相 关者 (SH)	SH 访问企业网站 的目 的	SH 影响企业的 方 式	企业对 SH 的态度 和策略
支 持 者	所有者 / 股东	了解公司经营动 向；对公司决策 作建议	行使表决权和检 查公司报表的权 利	支持他们参与公 司治理，利用网站 给其提供充分支 持
	员 工	测试网站；在后 台工作并取得支 持	积极工作，散布 消息，罢工或跳 槽	为员工提供舒适 的工作平台并利 用内部网 (Intranet)提供 培训机会
	顾 客	在产品周期各阶 段(需求、购置、 保有、退役)取得 得	传播购物体验， 转向竞争对手或 投诉	以生命期价值 (LTV) 分析为基 础进行顾客管理，

		支持；与其他顾客分享经验		提供优质服务并承诺保护顾客隐私，解除顾客后顾之忧
	商业伙伴	进入外部网(Extranet 实现数据的即时共享	终止合作，转向与竞争者合作	精诚合作，通过供应链管理实现双赢
混合型	所在社区	了解公司动态和用人信息	中断往来，游说政府规范公司	为社区发展提供服务，与其建立友好关系，取得支持
	竞争对手	获取竞争情报；寻求合作机会	竞争或合作	防范和争取相结合，积极寻求合作机会
威胁型	网络黑客	盗取公司机密，获得非法经济利益，删改甚至损毁公司网站内容	非法侵入公司网站后台系统	采取安全措施，加强自我保护；采取措施降低网站对黑客的吸引力
边缘型	社会公、媒体	偶然光顾，了解公司动态信息	媒体宣传、游说政府部门规范公司	和平共处，关注公众态度的重大变化

利益相关者分析对企业网站建设的启发

从以上分析可知公司网站其实提供了公司与它的利益相关者联系沟通的一个界面，网站运营的好坏常常折射出公司内部经营管理的好坏。所以使网站成功的根本途径是加强包括战略管理和运作管理在内的内部管理，失败的公司难以办出优秀的网站，公司和公司网站的关系正如我国古人所说的“皮”和“毛”的关系，毛必须附着在皮上才能生存。网站的利益相关者分析可以从正确处理公司内部管理和网站建设关系的角度为我们改进网站建设提供借鉴：

1. 公司网站应该围绕利益相关者的愿望制订建设方案，而不能仅考虑某一个利益相关者。

2. 不论网站采取哪种建设方案，都不能使全部的利益相关者同时感到满意。一种解决方案 是同时建设若干相互链接甚至相互独立的网站服务于不同的利益相关者。

3. 对特殊的利益相关者群体采取特殊的策略，尤其注意对公司股东、公司竞争对手和网络黑客的策略。首先，公司股东是公司的依靠力量，那些长期持有公司股票的忠实投资者更是如此。公司网站应该给他们通过公司报表和公司内刊了解公司经营现状的机会，并鼓励他们为公司发展出谋划策。问题的关键是为防止竞争对手轻易获得本公司的有关资料而需要对股东身份进行认证；其次，对公司的竞争对手要辩证地看待，公司同竞争对手也有可能结成有条件的战略联盟，战略联盟的形式包括合资公司、虚拟企业和价值链伙伴关系。所以对竞争对手首先要争取合作，同时采取措施不让自己的商业情报被对手轻易获取，这可以通过识别竞争对手的 IP 地址和浏览习惯进行有针对性的防范；最后，网络黑客是企业在互联网上的敌人，但公司应该以企业网站安全为重，采取以防守为主的策略进行自我保护。

4. WWW 网站要和 Intranet 及 Extranet 配合才可以满足员工和商业伙伴的信息需要，而满足他们的愿望并得到他们的支持对企业的成功绝对是不可少的。因此企业在建设网站的同时也要加强内部信息系统的建设并设法与商业伙伴共同发外部网。

4. 参考书目

1. [美]Post J. E, Frederick W. C, Lawrence A. T, Weber J. Business and Society: Corporate Strategy, Public Policy, Ethics[M]. 北京：机械工业出版社，1998
2. 达夫特, Richard L Daft. 王凤彬, 张秀萍译. 组织理论与设计 清华大学出版社,2003.
3. 斯蒂芬·P·罗宾斯. 管理学[M]. 4 版. 北京: 中国人民大学出版社, 2002.
4. 弗里曼, Freeman. 王彦华, 梁豪译. 战略管理/利益相关者方法. 上海译文出版社,2006.

PIMS 分析法

—有效的战略评价分析工具

概念含义.....	3
1.1. 来源发展.....	3
1.2. PIMS竞争战略示例	4
2. 主要内容.....	5
2.1. 业务单位和服务市场的基本概念.....	5
2.2. PIMS数据库的构成	8
2.3. 信息描述.....	8
2.4. 财务状况衡量指标.....	8
2.5. 市场与竞争.....	9
2.6. 数据库类别.....	9
2.7. 主要结论.....	10
3. 分析应用.....	13
3.1. 市场特性衡量标准。	14
3.2. 竞争地位衡量标准。	14
4. 参考书目.....	15

1. 概念含义

1.1. 来源发展

PIMS 是英文有关市场战略的利润效果（Profit Impact of Market Strategies）的缩写，PIMS 分析又称战略与绩效分析，也叫 PIMS 数据库分析方法，其含义为市场战略对利润的影响。

PIMS 最早于 1960 年在美国的 GE 公司内部展开，主要目的是找出市场占有率的高低对一个经营单位的业绩到底有何影响。以通用电器公司各个经营单位的一些情况作为数据来源，经过几年的研究和验证，研究人员建立了一个回归模型。该模型能够辨别出与投资收益率密切相关的一些因素，而且这些因素能够较强地解释投资收益率的变化。

到 1972 年，PIMS 研究的参与者已不再局限于通用电气公司内部的研究人员，而是包括哈佛商学院和市场科学研究所的学者们。在这个阶段，该项研究所用的数据库不仅涉及通用电器公司的情况，还包括许多其它公司内经营单位的信息资料。

1975 年，由参加 PIMS 研究的成员悉尼·舍费勒(Sidney Schoefler)发起成立了一个非盈利性的研究机构，名为“战略规划研究所”，由它来负责管理 PIMS 项目并继续进行研究。迄今为止，已有 200 多个公司参加了 PIMS 项目，其中多数在财富 500 家全球最大的企业中榜上有名。

时至 10 多年前，该数据库就拥有近 3000 个战略业务单位 (Strategic Business Units, SBU) 的财务和战略方面的信息，并有 100 多份调研报告利用它探讨了影响绩效的诸多战略因素，以及相应的市场环境。因此可以说，PIMS 作为一种校正竞争优势和开展战略分析的多种市场数据库，已成为目前世界上关于份额 / 盈利性关系的最全面、最详细的信息来源。甚至有人将 PIMS 誉之为世界上最广泛的战略信息数据库，是无以伦比的覆盖行业、产品和市场的宽范围的数据库。后来 PIMS 研究的主要目的是发现市场法则，既要寻找在什么样的竞争环境中，

经营单位采取什么样的经营战略会产生怎样的经济效果。具体来说，它要回答下面几个问题：

1. 对于一个给定的经营单位，考虑到它的特定市场、竞争地位、技术、成本结构等因素，什么样的利润水平算是正常的和可以接受的？
2. 哪些战略因素能够解释各经营单位之间经营业绩的差别？
3. 在给定的经营单位中，一些战略性变化如何影响投资收益率和现金流量？
4. 为了改进经营单位的绩效，应进行怎样的战略性的变化，以及在什么方向上做出这些变化？

PIMS 分析的主要目的是现决定业务战略的某些“市场法则”，研究影响投资收益率(ROI)、现金及利润变动情况的战略因素以及特定业务可以采取的战略类型。

PIMS 分析项目的研究对象是各公司中的战略经营单位。针对这些经营单位所采集的数据信息主要包括以下几类：经营单位环境的特性；经营单位的竞争地位；生产过程的结构；可支配的预算分配方式；经营单位业绩。通过对上述多个变量的回归分析，PIMS 分析人员得出若干研究结论，包括如下因素对投资收益和现金流量的影响：投资强度；劳动生产率；市场竞争地位；市场增长率；产品(服务)的质量；创新或差异化；纵向一体；成本因素；现时的战略努力方向。

1.2. PIMS 竞争战略示例

业务竞争的市场特征、在市场中所以的竞争地位及所采用的战略，决定了业务绩效，这些因素之间的联系，我们称之为 PIMS 竞争战略示例。PIMS 竞争战略示例吸收了一些重要的研究观点和思路，详细如下。

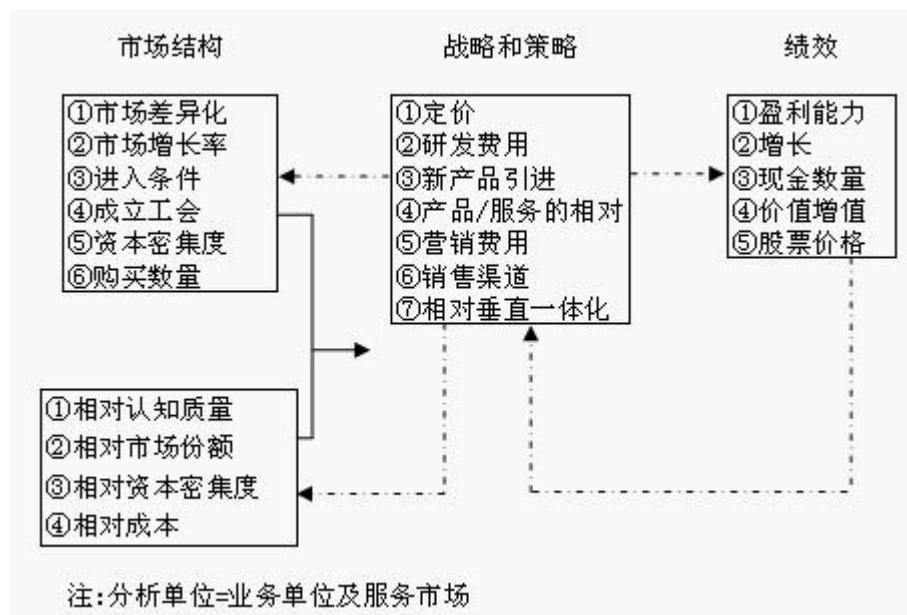
1. 关于市场结构的差异对盈利能力具有重要影响的观点，行业组织经济学领域的学者们对此已有深入的研究。一些经济学家们传统上比较注重对行业平均盈利能力差异的解释，而忽略了对业务单位的解释，但是他们的研究还是证明了像市场增长率和进入壁垒等这样一些因素的重要性。
2. 在制定企业策略方面，一些权威们尤其是哈佛商学院的权威们，已经形成并精炼了竞争战略的概念。他们强调这样一种观点，即最重要的事情事一个企业相对于竞争对手所处的地位及采取的策略。

通用电气公司的经理和规划专家们开发了一些衡量竞争对手地位和绩效的方法，这些方法可以实现竞争地位和绩效在不同产品部之间的比较。他们也创造出了业务单位和服务市场不同的概念，这些概念是用 PIMS 和其他方面战略分析的基本单位。

2. 主要内容

2.1. 业务单位和服务市场的基本概念

业务单位和服务市场基本概念是 PIMS 数据库构架的基础。从 20 世纪 70 年代开始，企业就根据其他战略需要和机会，将企业的业务单位进行规划。这些单位称为战略业务单位（Strategic Business Units）、战略性业务部门（Strategic Business Segments）、产品/市场单位（Product/Market Units），或者是计划/控制单位（Planning/Control Ling Units）等名称，是典型的组成多数大公司的传统产品部门的子部门。在 PIMS 计划中，一个业务单位，按照 PIMS 的定义，是公司的一个部门、一条产品线或其他的利润中心，生产和销售一整套明确界定的相关产品或服务；在一个相当独立的地理区域内，服务于明确的顾客群，与明确的竞争对手展开竞争，如图所示：



1. 经营描述信息。

在作为 PIMS 核心的竞争战略数据库中，每个业务单位都提供了产品/服务、消费者、分销渠道和生产过程等基本的描述信息。最主要的经营描述信息类型如表 1 所示。

表 1：业务单位经营信息描述

类 型	具体数据和信息描述
产品和服务	<ul style="list-style-type: none">• 产品或服务的寿命：首次开发和引入的时段(5年为一个时段)，如1980–1984、1985–1989,• 产品类型的生命周期阶段：该业务在近3年内所销产品或服务类型处于什么发展阶段(导入期、成长期、成熟期、衰退期)，该业务初次进入商业性销售的年限时段(5年为一时段)，该业务进入市场时是作为开拓者还是早期追随者或晚期进入者。• 专利和商业秘密：该业务从专利、商业秘密或其他专用权上获得的好处，能否适用于产品/服务及过程。• 产品 / 服务标准化：该业务的产品或服务是标准化还是只针对个别消费者设计生产的。• 产品变化频率：该业务及其主要竞争者变换产品线或服务线的时间是每年或每季一次. 还是隔一段时间一次或不定期的变换。• 技术变化：该业务或其主要竞争者的产品或生产方法，在过去的8年里有重大技术变化。• 新产品或服务的开发时间；该业务或其主要竞争者将产品开发到进入市场的时间间隔有多长
用户或客户	<ul style="list-style-type: none">• 最终用户的使用分配：该业务产出分别被用于家庭或个人消费者、制造商、机构及专业客户、政府和公共事业、承包商的百分比。• 最终用户数目：上一年约有多少最终用户购买该业务的产品或服务。• 直接客户数目：上一年约有多少直接客户购买该业务的产品或服务。• 最终用户购买集中度：占该业务产品或服务购买总数50%的最终用户所占百分比，近5年内通过较大的最终用户购买该业务者是增加、持平还是减少. 该业务的最终用户是否比3个最大的竞争者更集中、相同还是较低。• 直接客户购买集中度；占销售总额50%的该业务直接客户的百分比, 近5年内通过较大的直接客户购买该业务者是增加、持平还是减少，该业务的直接客户是否比3个最大的竞争者更集中、相同还是较低。• 购买频率：最终用户和直接客户通常隔多少时间购买一次产品或服务。• 典型的购买数量：最终用户和直接客户每次交易或每份订单的典型购买数量(以美元计量)。• 购买额比例：典型直接客户或典型最终客户全年总购买额占该业务产品或服务购买额的比例。• 附加服务对最终用户的重要性：安装、维修、用户培训等售后服务对最终用户的重要程度是非常重要或有点重要 还是不太重要。• 对专业顾问的依赖性：最终用户在购买决策时是否依赖外界顾问。
产品或服务重要性	<ul style="list-style-type: none">• 分配渠道：该业务销售给最终用户、批发商、零售商各有多少百分比。• 毛利 / 分配渠道：对最终用户而言，制造商价格与销售价格的差额有多大百分比。• 垂直一体化：将该业务与其3个最大竞争的后向一体化(对原材料)和前向一体化(对消费者)程度作比较。• 生产过程：该业务产品销售额分别来自小批量生产、大批量生产、流水线生产、

	非生产性活动的各有多少百分比。
供应条件	<ul style="list-style-type: none"> 该业务的采购总额，有多大百分比购自 3 家最大卖主。
全体雇员加入	<ul style="list-style-type: none"> 雇员中的管理人易、非管理人员、薪金人员、小时工人员等。
工会的百分比	<ul style="list-style-type: none"> 加入工会人数占有多少百分比。

2. 服务市场和竞争信息。

对于各业务单位服务市场和竞争信息的收集，除了有竞争者是否从服务市场退出及相关的市场份额情况之外，还有表 2 所示信息内容。

类型	具体数据和信息描述
产品和服务	<ul style="list-style-type: none"> 产品或服务的寿命：首次开发和引入的时段(5年为一个时段)，如1980–1984、1985–1989, 产品类型的生命周期阶段：该业务在近3年内所销产品或服务类型处于什么发展阶段(导入期、成长期、成熟期、衰退期)，该业务初次进入商业性销售的年限时段(5年为一时段)，该业务进入市场时是作为开拓者还是早期追随者或晚期进入者。 专利和商业秘密：该业务从专利、商业秘密或其他专用权上获得的好处，能否适用于产品/服务及过程。 产品 / 服务标准化：该业务的产品或服务是标准化还是只针对个别消费者设计生产的。 产品变化频率：该业务及其主要竞争者变换产品线或服务线的时间是每年或每季一次，还是隔一段时间一次或不定期的变换。 技术变化：该业务或其主要竞争者的产品或生产方法，在过去的8年里有重大技术变化。 新产品或服务的开发时间；该业务或其主要竞争者将产品开发到进入市场的时间间隔有多长
用户或客户	<ul style="list-style-type: none"> 最终用户的使用分配：该业务产出分别被用于家庭或个人消费者、制造商、机构及专业客户、政府和公共事业、承包商的百分比。 最终用户数目：上一年约有多少最终用户购买该业务的产品或服务。 直接客户数目：上一年约有多少直接客户购买该业务的产品或服务。 最终用户购买集中度：占该业务产品或服务购买总数50%的最终用户所占百分比，近5年内通过较大的最终用户购买该业务者是增加、持平还是减少，该业务的最终用户是否比3个最大的竞争者更集中、相同还是较低。 直接客户购买集中度：占销售总额50%的该业务直接客户的百分比，近5年内通过较大的直接客户购买该业务者是增加、持平还是减少，该业务的直接客户是否比3个最大的竞争者更集中、相同还是较低。 购买频率：最终用户和直接客户通常隔多少时间购买一次产品或服务。 典型的购买数量：最终用户和直接客户每次交易或每份订单的典型购买数量(以美元计量)。 购买额比例：典型直接客户或典型最终客户全年总购买额占该业务产品或服务购买额的比例。 附加服务对最终用户的重要性：安装、维修、用户培训等售后服务对最终用户的

	重要程度是非常重要或有点重要 还是不太重要。 <ul style="list-style-type: none">对专业顾问的依赖性：最终用户在购买决策时是否依赖外界顾问。
产品或服务重要性	<ul style="list-style-type: none">分配渠道：该业务销售给最终用户、批发商、零售商各有多少百分比。毛利 / 分配渠道：对最终用户而言，制造商价格与销售价格的差额有多大百分比。垂直一体化：将该业务与其3个最大竞争的后向一体化(对原材料)和前向一体化(对消费者)程度作比较。生产过程：该业务产品销售额分别来自小批量生产、大批量生产、流水线生产、非生产性活动的各有多少百分比。
供应条件	<ul style="list-style-type: none">该业务的采购总额，有多大百分比购自3家最大卖主。
全体雇员加入	<ul style="list-style-type: none">雇员中的管理人易、非管理人员、薪金人员、小时工人员等。
工会的百分比	<ul style="list-style-type: none">加入工会人数占有多少百分比。

2.2. PIMS数据库的构成

数据库的大量业务是按照业务类型和服务市场的地理位置来进行分类的。

PIMS 数据库中包含了年限、进入市场时间等方式分类的多种类型的业务单位。这个样本不能代表所有的业务类型，这如同以相同比例的新生儿和老人不能代表全体人口是一样的道理。那些成熟的业务、市场领先者和大型母公司等业务单位在数据库中数量较多，从而具有较强的代表性，而那些小企业、较新的产品或行业等业务单位的代表性就不太强。

2.3. 信息描述

每个业务单位都提供了关于产品、服务、消费者、分销渠道及生产过程的基本描述信息。这主要包含以下一些信息：有关业务单位经营的信息描述，产品和服务的描述；最终用户和中间用户的描述；分销渠道的描述；生产过程、供应条件和员工状况的描述等。

2.4. 财务状况衡量指标

我们知道研究竞争地位或战略因素的许多指标均来自于财务报表的信息。在此，给出主要财务指标的更为详细的定义。所有财务数据所具有的一个重要特征是，业务单位填报的数据均是被改动过的。例如，一项销售额为1000万美

元、净利润为 150 万美元的业务，也将会将全部数据乘以 0.21 来加以改动，这样报表中所显示的数据就是 200 万美元的销售和 30 万美元的利润。这个系统保留了该业务的所有财务比率——无论是在实际的还是改动过的财务报表中均为 15%。

这些财务数据应当包括净销售额、采购额、附加价值、利润调整后的附加价值、制造与实体分配费用、毛利、研究与开发（R&D）费用、营销费用、折旧费用及其他费用；还要包括税前经营收入、资产负债表类目、应收账款、库存、产房与设备、产房与设备的更新程度和重置成本、现金和其他资产、总资产、流动负债、投资、生产能力、设备利用率、库存估价方法、每个员工的销售额的附加价值。

2.5. 市场与竞争

PIMS 还对各个业务单位服务市场和竞争情况的信息搜集归纳起来，主要的信息包括竞争者的进入和退出、市场份额、服务的市场、与竞争者的比较等参数，来讨论市场与竞争。

通过对以上各种系数进行分析，然后可以推导出企业目前的经营绩效与市场竞争态势，从而有针对性地进行战略设计和调整。

2.6. 数据库类别

PIMS 项目的研究对象是各公司中的战略经营单位。因此，PIMS 项目的数据库是关于这些战略经营单位情况的大汇总。目前，PIMS 数据库已采取了 2000 多个经营单位 4—8 年的信息资料。对每一经营单位所收集的信息条目达 100 多项，它们可归为下列几大类：

1. 经营单位环境的特性：①长期市场增长率；②短期市场增长率；③产品售价的通货膨胀率；④顾客的数量及规模大小；⑤购买频率及数量。
2. 经营单位的竞争地位：①市场占有率；②相对市场占有率；③相对于竞争对手的产品质量；④相对于竞争对手的产品价格；⑤相对于竞争对手来说提供给职工的报酬水平；⑥相对于竞争对手的市场营销努力程度；⑦市场细分的模式；⑧开发新产品的频繁程度。

3. 生产过程的结构: ①投资强度(以单位销售额所需用的投资额来表示); ②纵向一体化程度; ③生产能力利用程度; ④设备的生产率; ⑤劳动生产率; ⑥库存水平。
4. 可支配的预算分配模式: ①研究与开发费用; ②广告及促销费用; ③销售人员的开支。
5. 经营单位的业绩: ①投资收益率; ②现金流量。

2.7. 主要结论

PIMS 研究人员运用多变量回归的方法对 2000 多个经营单位建立起上述战略因素与经营绩效的关系。通过分析发现,下面几个战略因素对投资收益率和现金流量有较大影响。如何运用这些重要的战略因素在 80%的程度上决定了一个经营单位的成功或失败,而这些战略因素 对一个经营单位业绩的影响程度及影响方向就构成了“市场竞争法则”。现将这些战略因素的影响按照其重要程度分述如下:

1. 投资强度

投资强度以投资额对销售额的比值来度量,或更准确地说,以投资额对附加价值的比率来表示。总起来说,较高的投资强度会带来较低的投资收益率 ROI 和现金流量。如图 1 所示这样,机械化、自动化和库存成本强度较高的经营单位通常显示出较低的投资收益率。然而,对于资本密集的经营单位来说,可以通过以下措施来减低投资强度对利润的影响: ①集中于特定的细分市场; ②扩大产品线宽度; ③提高设备生产能力的利用率; ④开发在能力和用途上有灵活性的设备; ⑤尽可能租赁设备而不购买。

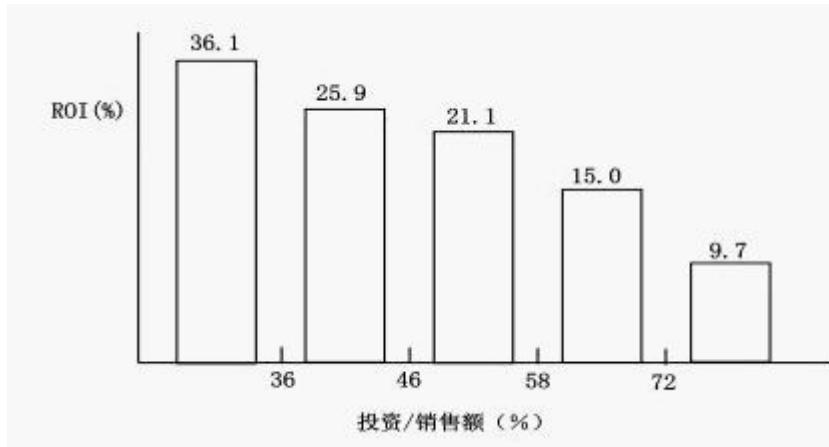


图 1：投资强度与投资收益的关系

2. 劳动生产率

它以每个职工平均所创造的附加价值来表示。劳动生产率对经营业绩有正面的影响。劳动生产率高的经营单位较劳动生产率低的经营单位具有良好的经营业绩。

3. 市场竞争地位

相对市场占有率对经营业绩有较大的正面影响，较高的市场占有率会带来较高的收益，如图 2 所示。这有三方面的原因，市场占有率高的经营单位一般都能从规模经济和经验效益中获益；除此以外，与供应商和购买商相比有较强的讨价还价能力。下图显示出市场占有率与投资强度二者混合对现金流量的影响。可以看出，高市场占有率与低投资强度结合能产生较多的现金；反之，低市场占有率和高投资强度会带来现金的枯竭。

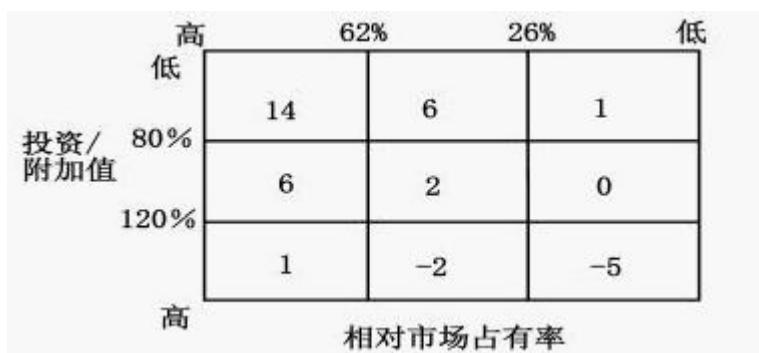


图 2：市场占有率与投资强度共同对现金流的影响

4. 市场增长率

一般说来，较高的市场增长率会带来较多的利润总额，但对投资收益率没有什么影响，而对现金流量有不利的影响。也就是说，处于高市场增长率行业的经

营单位需要资金来维持或发展其所处的竞争地位，因而需要耗费资金，减少了现金回流。如图 3 所示。下表的数字证明了 BCG 矩阵的正确性。, 可以看出，相对市场占有率高和市场增长率低的经营单位（金牛类）产生最多的现金流；而狗类和幼童类产生负的现金流。

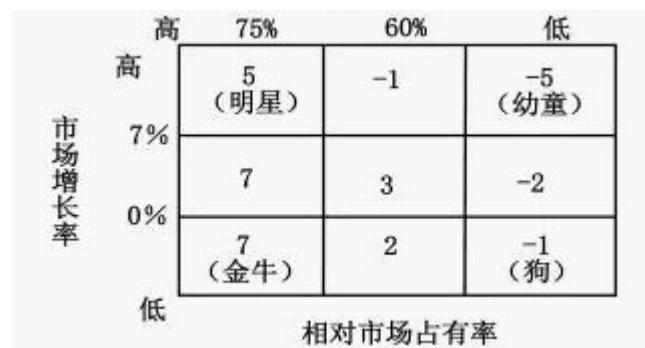


图 3：市场增长率与市场占有率共同对现金流的影响

5. 产品或服务的质量

产品质量与经营业绩密切相关。出售高质量产品（服务）的单位较出售低质量产品（服务）的单位具有较好的经营业绩。并且还发现，产品质量与市场占有率为强正相关关系，二者起互相加强的作用。当一个经营单位具有较高的市场占有率并出售较高质量的产品时，其经营业绩也最好，它也处于非常有利的强大竞争地位。如图 4 所示。

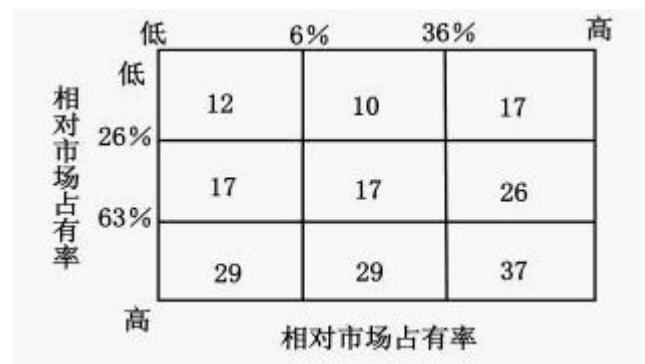


图 4：产品质量与市场占有率共同对现金流的影响

6. 革新或差异化

如果一个经营单位已经具有了较强的市场竞争地位，则采取开发出较多的新产品，增加研究与开发的费用，以及加强市场营销努力等措施会提高经营业绩。反之，如果经营单位市场竞争地位较弱，则采用上面的措施会对利润有不利的影响，因此，对革新和差别化的努力应视经营单位所处的市场竞争地位而定。如图

5 所示。



图 5：革新与市场地位共同对投资收益的影响

7. 纵向一体化

一般来说，对处于成熟期或稳定市场中的经营单位，提高纵向一体化程度会带来较好的经营业绩。而在迅速增长或处于衰退期的市场条件下，提高纵向一体化程度对经营业绩有不利的影响。

8. 成本因素

工资增加、原材料涨价等生产成本的上升对经营业绩的影响程度及方向是比较复杂的。这取决于经营单位如何在内部吸收成本上升部分或怎样将增加的成本转嫁给客户。

9. 现实的战略努力方向

改变上述任一因素，都会以这一因素对业绩影响因相反方向影响着经营单位的未来业绩。譬如，较高的市场占有率为会产生较多的现金流量，但是，如果经营单位试图提高市场占有率为，这会消耗现金。

除此以外，PIMS 研究还发现，产品的特点与企业业绩没有关系，而起决定作用的是如上所述的经营单位的特点。无论是生产钢铁产品的经营单位，还是科电产品或化工产品的经营单位，如果它们的特点基本相似，则它们会有相似的经营业绩。

3. 分析应用

在具体利用 PIMS 进行战略因素分析时，首先要获得分析对象所在行业或市

场平均的利润有多少，它们是由哪些因素影响和决定的，然后将本企业的状况与之作比较，供资源分配决策时参考，从而需用 PIMS 的有关衡量标准。

3.1. 市场特性衡量标准。

通常，一项成功业务战略的起点，总离不开对市场或行业的正确选择，因为一项业务的获利性在很大程度上取决于市场 / 行业环境的性质。其中影响利润的最重要因素如表 3 所示，它们不仅会直接影响到盈利能力和增长率，而且与竞争地位和当前战略互为影响。

表 3：PIMS 主要市场 / 行业标准

市场 / 行业因素	衡量标准
市场增长率	<ul style="list-style-type: none">• 实际市场容量平均变动率
市场演进阶段	<ul style="list-style-type: none">• 产品 / 服务的寿命• 生命周期阶段
通货膨胀率	<ul style="list-style-type: none">• 销售价格的平均变动率
产品 / 服务的标准化	<ul style="list-style-type: none">• 产品 / 服务标准化程度及为顾客的定制化
供应商集中程度	<ul style="list-style-type: none">• 从 3 家最大供应商采购的百分比
产品对顾客的重要性	<ul style="list-style-type: none">• 交易规模特征• 购买产品种类占顾客总购物的百分比
行业的进出口数量	<ul style="list-style-type: none">• 进出口占行业销售额百分比
雇员的工会化程度	<ul style="list-style-type: none">• 雇员联合的百分比

3.2. 竞争地位衡量标准。

在评价业务单位所处的竞争地位时，应当尽可能考虑到各种战略因素，分析自己相对于竞争对手来说，究竟在各个战略方面处于何种位置，使未来的战略与目前的竞争地位相吻合，对经营绩效产生重要的影响。分析 PIMS 业务竞争地位和战略的主要衡量标准列于表 4。

表 4：PIMS 主要竞争地位及战略因素标准

地位因素	地位标准	变化标准
竞争地位	<ul style="list-style-type: none">• SBU 市场份额 (MS)• SBU 市场份额排序	<ul style="list-style-type: none">• MS 变动• MS 排序变动
产品 / 服务策略	<ul style="list-style-type: none">• 相对于主要竞争对手的质量指数• 相对于主要竞争对手新产品 / 服务的销售额百分比	<ul style="list-style-type: none">• 质量指数变动• 新产品 / 服务百分比变动
定价策略	<ul style="list-style-type: none">• SBU 相对价格指数 (竞争者平均数为 100)	<ul style="list-style-type: none">• 相对价格指数变动

营销计划	• 营销费用在销售额中的百分比	• 营销 / 销售额变动
投资策略	• 相对于销售额、增值价值、雇用的机器和设备价值 • 新机器设备帐面净值占帐面总值的百分比 • 劳动生产率(雇员的附加值) • 存货占销售额的百分比	• 固定资产比率变动 • 新机设备变动 • 生产率变动 • 存货 / 销售额变动
垂直一体化	• 增值价值占销售额的百分比 • 相对于竞争者的垂直一体化(多于 / 等于 / 少于)	• 增值价值 / 销售额变动 • 相对的垂直一体化变动
研究与开发	• R&D 费用占销售额的百分比	• R&D / 销售额变动

这就表明，只要根据有关公司的业务单位所处的不同竞争地位，以及市场规模、产品质量等因素 预期的未来变化，来判断其相对的获利能力，就会对有关决策非常有用。鉴于 PIMS 数据库拥有美国、 加拿大和欧洲许多公司的业务数据和信息，因而利用它来开展相关的竞争情报研究，就能有助于确定影响利润的主要战略因素，从而为我们在类似的情况下如何进行竞争战略决策，提供了一条解决难题的有效方法。

4. 参考书目

1. Robert. D. Buzzell, Bradley T. Gale著. 昊冠之等译. 战略与绩效——PIMS原则. 华夏出版社, 2000
2. 赵曙明. 国际企业经营管理总论. 南京: 南京大学出版社, 1993

SPACE 矩阵

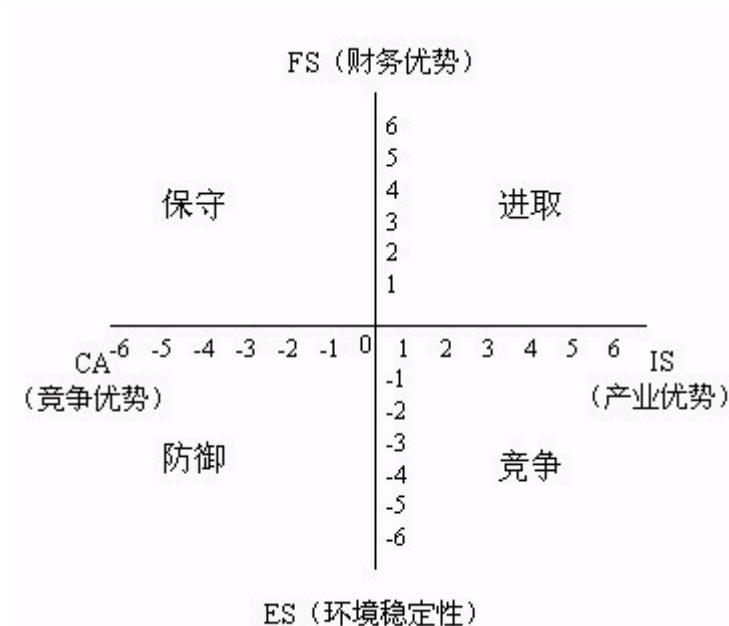
—分析企业外部环境及企业应该采用的战
略组合

1. 概念含义.....	3
1.1. 财务优势(FS).....	3
1.2. 竞争优势 (CA)	4
1.3. 产业优势 (IS)	4
1.4. 环境稳定性(ES)	4
2. 工具分析.....	4
2.1. 分析步骤.....	4
2.2. SPACE矩阵的轴线可以代表多种不同的变量.....	5
2.3. 用SPACE矩阵分析可得出的各种战略态势.....	5
2.4. 局限性.....	9
2.5. 运用原则.....	9
3. 适用范围.....	10
4. 实例分析.....	10
4.1. 案例 1：吉列公司SPACE矩阵分析.....	10
4.2. 案例 2：SPACE矩阵在医院制定战略决策的实际运用.....	14
5. 参考文献:	17

1. 概念含义

SPACE 矩阵 (Strategic Position and Action Evaluation Matrix) 即战略地位与行动评价矩阵，主要是分析企业外部环境及企业应该采用的战略组合。

SPACE 矩阵有四个象限分别表示企业采取的进取、保守、防御和竞争四种战略模式。这个矩阵的两个数轴分别代表了企业的两个内部因素——财务优势 (FS) 和竞争优势 (CA); 两个外部因素——环境稳定性 (ES) 和产业优势 (IS)。如下图所示



1.1. 财务优势(FS)

通常财务优势可采用投资收益、杠杆比率、偿债能力、流动资金、现金流动、退出市场的便利性、业务风险指标来衡量

1.2. 竞争优势(CA)

通常竞争优势可采用市场份额、产品质量、产品生命周期、用户忠诚度、竞争能力利用率、专有技术知识、对供应商和经销商的控制的指标来衡量

1.3. 产业优势(IS)

通常产业优势可采用增长潜力、盈利能力、财务稳定性、专有技术知识、资源利用、资本密集性、进入市场的便利性、生产效率和生产能力利用率指标来衡量

1.4. 环境稳定性(ES)

通常环境稳定性可采用技术变化、通货膨胀、需求变化性、竞争产品的价格范围、市场进入壁垒、竞争压力、价格需求弹性的指标来衡量

这四个因素对于企业的总体战略地位是最为重要的。以确定企业的战略地位和每一项业务的战略地位，进而能够从多方面确定企业的具体战略，并选择适合的行动方案。

2. 工具分析

2.1. 分析步骤

1. 选择构成财务优势 (FS)、竞争优势 (CA)、环境稳定性 (ES) 和产业优势 (IS) 的一组变量；
2. 对构成 FS 和 IS 的各变量给予从+1 (最差) 到+6 (最好) 的评分值。而对构成 ES 和 CA 的轴的各变量从-1 (最好) 到-6 (最差) 的评分值；
3. 将各数轴所有变量的评分值相加，再分别除以各数轴变量总数，从而得出 FS、CA、IS 和 ES 各自的平均分数；
4. 将 FS、CA、IS 和 ES 各自的平均分数标再各自的数轴上；

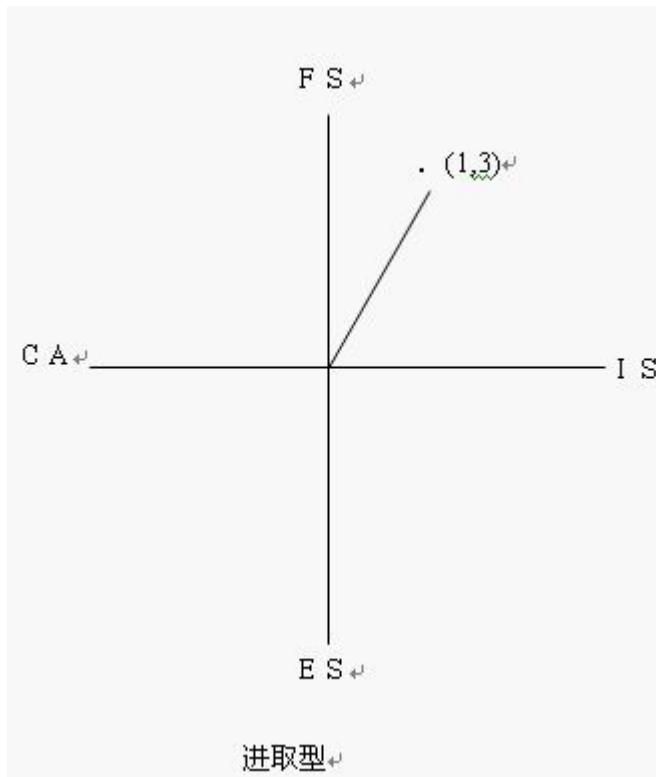
5. 将 X 轴的两个分数相加，将结果标在 X 轴上；将 Y 轴的两个分数相加，将结果标在 Y 轴上；标出 X、Y 数轴的交叉点；
6. 自 SPACE 矩阵原点到 X、Y 数值的交叉点画一条向量，这一条向量就表示企业可以采取的战略类型：进取、竞争、防御或保守。

SPACE矩阵要按照被研究企业的情况而制定，并要依据尽可能多的事实信息。根据企业类型的不同，SPACE矩阵的轴线可以代表多种不同的变量。如，投资收益、财务杠杆比率、偿债能力、流动现金、流动资金等。

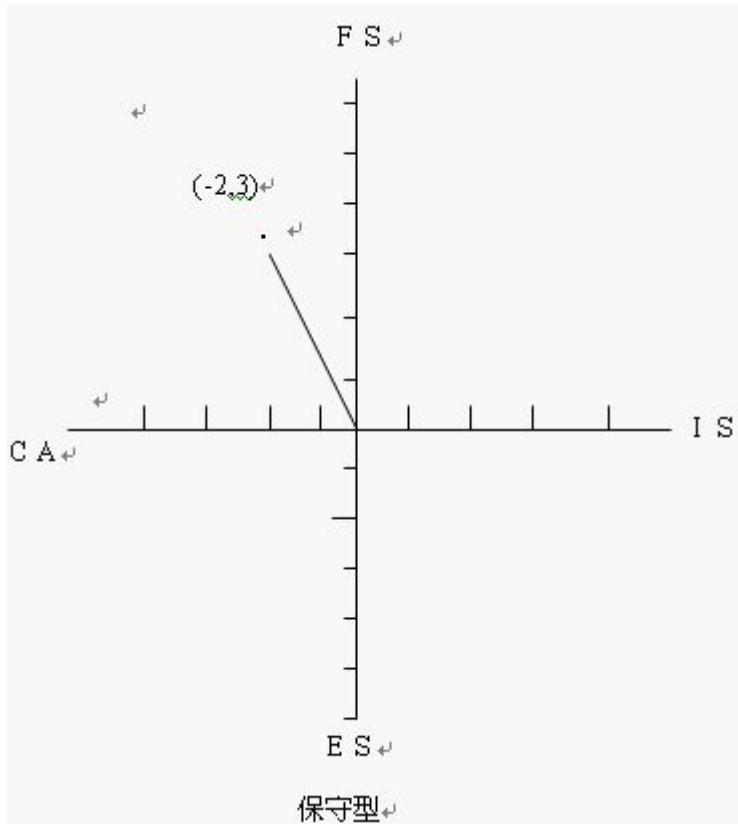
2.2. SPACE矩阵的轴线可以代表多种不同的变量

内部战略处理	评分	外部战略处理	评分
财务优势 (FS)	2	环境稳定性 (ES)	-4
——投资收益	2	——技术变化	-6
——杠杆比率	1	——通货膨胀	-4
——偿债能力	4	——需求变化性	-5
——流动资金	1	——竞争产品的价格范围	-3
——现金流动	2	——市场进入壁垒	-3
——退出市场的方便性	1	——竞争压力	-2
——业务风险	3	——价格需求弹性	-5
竞争优势 (CA)	-2	产业优势 (IS)	5
——市场份额	-3	——增长潜力	4
——产品质量	-1	——盈利能力	5
——产品生命周期	-3	——财务稳定性	6
——用户忠诚度	-2	——专有技术知识	4
——竞争能力利用率	-2	——资源利用	6
——专有技术知识	-1	——资本密集性	5
——对供应商和经销商的控制	-2	——进入市场的便利性	5
		——生产效率和生产能力利用率	

2.3. 用SPACE矩阵分析可得出的各种战略态势

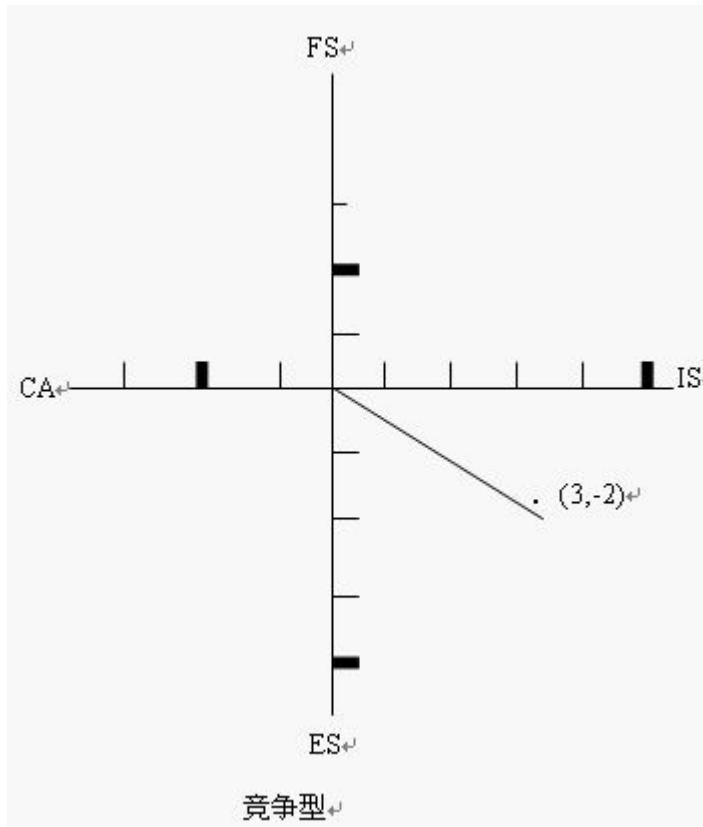


当企业的向量位于 SPACE 矩阵的进取象限时,表明企业有较强的财务优势和较强的竞争优势。因此,企业可以采取进取型的发展战略,如:市场渗透、市场开发、产品开发、后向一体化、前向一体化、横向一体化、混合式多角化经营、集中式多角化经营等。

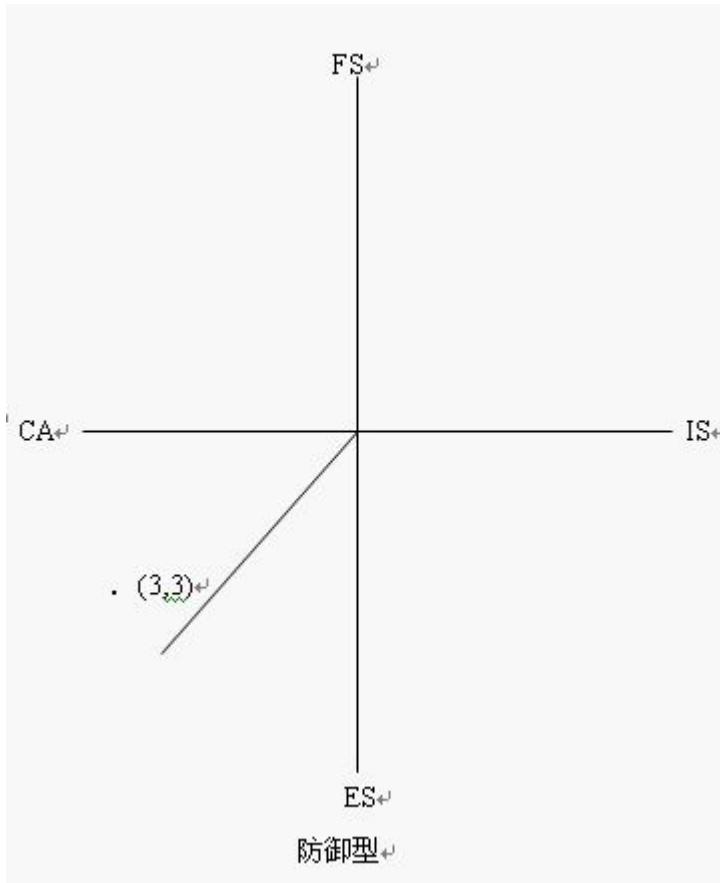


保守型

当企业的向量位于 SPACE 矩阵的保守象限时，意味着企业在稳定但不增长的产业中拥有财务优势，但不具有重要竞争优势，因此企业应固守基本竞争优势而不要过分冒险。其采取的具体战略如：市场渗透、市场开发、产品开发及集中化多角化经营。



当企业的向量位于 SPACE 矩阵的竞争象限时，意味着企业在不稳定的环境中行业中具有重要的竞争优势。这时，企业可采取的竞争性战略如：后向一体化、前向一体化、横向一体化、市场渗透、市场开发、产品开发战略等。



当企业的向量位于 SPACE 矩阵的防御象限时，表明企业在一个不稳定的行业中处于不利的竞争地位。这意味着企业应集中精力克服内部劣势并回避外部的威胁，可采取的防御性战略如：紧缩、剥离、结业清算和集中化多角化经营战略等。

2.4. 局限性

SPACE矩阵的最大缺陷是：当SPACE向量位于半径为1的圆内时，将处于一种战略态势模糊的状态，这样的公司一般处于夹在中间的战略地位，即没有突出、鲜明的战略目标，或者是战略目标的执行能力极差。公司可能处于盲目的经营和对外界变化反应迟钝的状态。

2.5. 运用原则

■ 理论与实际相结合

SPACE分析方法来源于工业企业经验的总结，在运用SPACE矩阵时必须注意企

业自身的特点。

■ 定性与定量相结合

两类4种关键因素的确定是一个定性的过程，可以采取综合判断法或特尔斐法进行确定，但各因素分值确定一定要采取问卷调查，然后还要加权平均，这样得出的结果才更接近于实际。

■ 尊重与修订相结合

因为是通过相对科学的办法确定的相关要素，又是利用SPACE进行认真分析后得出的结论，所以应该尊重这一结论。但是指导行动的评价结论可以因时因势及时进行修订。

3. 适用范围

SPACE 矩阵是一个操作非常复杂的工作,它采用了四个维度,每个维度又由若干个指标来构成,分析的行业不同,构成维度的指标也应不同, SPACE 矩阵与其它分析工具都不同的是它对风险问题予以了特别的关注, SPACE 矩阵将财务优势与环境稳定性这一对指标独立出来作为一个纵轴并把风险因素作单位的分析与考虑,这一工具适合于风险较大的行业或对风险非常敏感的企业使用

4. 实例分析

4.1. 案例 1：吉列公司SPACE矩阵分析

■ 财务优势（FS）

1、净销售收入呈上升趋势：1986 年--2818 百万美圆，1987--3167 百万美圆，1988 年--3581 百万美圆。

评分 +6

2. 总资产收益率为正数

评分 +5

3. 1988年年底大约有 17 亿美元的长期负债，股东权益为负数。预估 1990 年时需要 3 亿以上的现金支付利息。两次巨额回购股票使得吉列报表所体现的杠杆比率中的负债对总资产比率： $2953 \div 1867$ 为负数，从而使流动资金相对少。总净资产（-86 百万美元）为负数。

评分 +1

4. 吉列投入广告活动支援新产品上市。

评分 +3

5、吉列已经投下 5000 万美元有形资产，2 座工厂可能还需要 6000 万美元投资于厂房、设备及存货。风险性高。

评分 +1

总计： $+6+5+1+3+1=16$

■ 竞争优势（CA）

1、吉列品牌在该行业一直在市场上处于领先地位。

评分 -2

2、吉列刮胡刀片是在严格的品质管理下大量生产出的。

评分 -3

3、FLAG 计划下的感应是业界的新研发的产品，技术领先，目前市场上还没有类似产品。

评分 -2

4、虽然吉列公司维持着市场的领导地位，但是竞争有时也很激烈。

评分 -5

5、吉列公司力求刮胡刀片是浴室用品中拥有最高科技的 产品。1988 年底，吉列已经申请或获得了 22 种与感应相关的专利。

评分-2

总计： -2-3-2-5-2 =-14

■ 环境稳定性 (ES)

1、技术变化：这个名为 FLAG 的新刮胡刀支轴、独立悬吊的刀片，能随脸部曲线调整角度。1975--1983 年间，这把新刮胡刀获得 5 项专利。FLAG 在原型试用成功后改进生产工艺：以金属丝将 2 片刀片与充当 检测系统的小橡皮管连结。从测试的 15 种塑料中，选出弹性足以保护皮肤者（在刀片之前拉紧皮肤），把原来的橡胶皮管检测系统改成小的塑胶弹簧；并使用激光 焊接将四千分之一英寸厚的镀白金刀片附着在较厚的 L 型刀架上去时。

评分 -2

2、在意紧贴的美国顾客偏爱卡式：低于 30 岁的男性与女性（约占美国使用刮胡刀入口的 30%），对价格比较敏感，偏好可丢弃式。1988 年在美国的销售量 方面，可丢弃式刮胡刀占湿刮胡刀的比率已成长为 57%，销售额则增加为 41%。可丢弃式的营业利润只有卡式的三分之一，并且导致整个刀片业倾向价格促销，由于强调可丢弃式，使得利润大幅下滑。

评分 -4

3、庞大的开发和制造成本使感应的价格偏高。

评分 -5

4、因为反托拉斯法不鼓励占优势的公司积极行使专利权，使得竞争者能很快地抄袭吉列公司的发明。

评分 -4

总计：-2-4-5-4=-15

■ 产业优势（IS）

1、Symons 为了回应此检视，统一吉列欧洲的行动活动，应用最好的技术于卡式刮胡刀，并且将大部分的广告费支出在卡式上，以重新强调卡式，提高卡式刀片的毛利和价量比率(price-to-volume)。80 年代中期，由于这些改变和 Contour Plus(Atra Plus 在欧洲的品牌名称)的成功，提高了吉列欧洲的毛利，欧洲的获利比美国（正在衰退中）高，甚至在某些国家，可丢弃式的占有率为降低的现象。

评分 +4

2、预测 1989 年美国的刮胡刀总销售额为 7.8 亿美元，其中包括 1400 万支刀柄（4000 万美元）与 24 亿片刀片（7.4 亿美元）。欧洲市场的规模比美国市场更大。预计欧美市场（包括北美和西欧）的总销售额为 18 亿美元--约占全球市场的 70%。预计销售额每年增长 4%。同时由于全球人口的增长，对于刮胡刀这类的易耗品的需求将不断增长。

评分 +4

3、吉列在感应上市前，为了改善盈余，作了很多变革实行全球性行销，改变组织结构，从而提高生产力。

评分 +4

4、1988 年底，吉列已经申请或获得了 22 种与感应相关的专利。

评分 +5

5、内部组织人员对 Symons 的感应计划持不同看法。

评分 +2

6、Symons 的小组希望于 1990 年 1 月超霸杯(Super Bowl)足球比赛期间先在美国上市，数天后在欧洲 16 国发表，然后一个月内在日本推出（舒适最早先进入日本市场，领先吉列）。

评分 +5

总计： $4+4+4+5+2+5=+24$

■ 结论：

- ◆ ES 平均值为： $-15/4 = -3.75$
- ◆ IS 平均值为： $+24/6 = +4$
- ◆ CA 平均值为： $-14/5 = -2.8$
- ◆ FS 平均值为： $+16/5 = +3.2$
- ◆ 向量坐标值：X 轴： $-2.8 + (+4) = +1.2$
- ◆ 向量坐标值：Y 轴： $-3.75 + (+3.2) = -0.55$

吉列公司的向量位于 SPACE 矩阵的竞争象限，表明公司在高速增长的行业中拥有重要的竞争优势。那么新产品上市可以利用自己的内部优势来利用外部机会、克服内部弱点和回避外部威胁。

4.2. 案例 2：SPACE 矩阵在医院制定战略决策的实际运用

以某三级甲等医院为例，就如何结合医院的实际，正确地运用 SPACE 分析方法，给医院总的战略决策定位，现举例如下。

1. 两类关键内部因素的选定

- ◆ 财务优势(FS) 包括：医疗收入、医疗外收入、科研经费投入、各种奖励经费；政府专项投入、资金的平均利用率。

- ◆ 竞争优势(CA) 包括：病人来源、医、教、研人才队伍、引进人才渠道、员工晋升的空间、医疗设施设备、硬件环境、服务意识。

2. 两类关键外部因素的选定

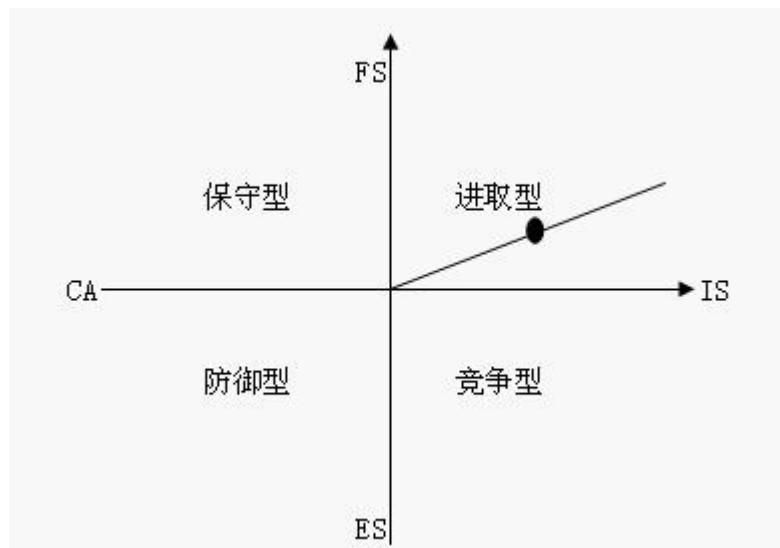
- ◆ 环境稳定性(ES) 包括：技术的创新能力、福利待遇、医院文化、工作条件、信息技术、个人价值体现。
- ◆ 产业优势(IS) 包括：人才成长周期长、学科的相关性、从业的风险性、专科特色、社会关注力度、个人的道德素质、工作的依赖性。

3. 对两类 4 种因素分析

医院结合自身状况对内 外部关键因素进行评价分析。一是对构成 FS 和 IS 轴的各变量给予从+1(最差)到+6(最好)的评分值；二是对构成 ES 和 CA 轴的变量给予从-1(最好)到-6 (最差)的评分值。见表 2。

内部战略处理	评分	外部战略处理	评分
财务优势 (FS)	23	环境稳定性 (ES)	-14
——医疗收入	6	——技术创新能力	-5
——医疗外收入	5	——福利待遇	-1
——科研经费投入	5	——医院文化	-2
——各种奖励经费	2	——工作条件	-2
——政府专项投入	1	——信息技术	-1
——资金的平均利用率	4	——个人价值体现	-3
竞争优势 (CA)	-15	产业优势 (IS)	33
——病人来源	-1	——人才成长周期	3
——医、教、研人才队伍	-2	——学科的相关性	6
——引进人才渠道	-2	——从业人员风险性	5
——员工晋升的空间	-4	——专科特色	4
——医疗设施设备	-1	——社会关注程度	5
——硬件环境	-4	——个人道德素质	6
——服务意识	-1	——工作的依赖性	4

建立SPACE矩阵数轴(见图2)。



上表的评分结果为：

- a) 财务优势(FS)的平均分为： $23/6=3.83$ 分。
- b) 环境稳定性(ES)的平均分为： $-14/6=-2.33$ 分。
- c) 竞争优势(CA)的平均分为： $-15/7=-2.14$ 分。
- d) 产业优势(IS)的平均分为： $33/7=4.71$ 分。
- e) 向量坐标x轴： $3.83+(-2.33)=1.50$ 分；Y轴： $-2.14+(+4.71)=2.57$ 分。

4. 医院 SPACE 矩阵结论

根据分析结果，医院总战略应该是采取进取型战略。行动评价为：

- 1) 医院应该进一步加强人才培养，加大教育经费投入力度，在充分做好留住现有人才的基础上，多渠道引进高层次人才；
- 2) 表明医院在发展整体优势的同时，更要注重专科特色的发展，差异性发展战略是医院永远立于不败之地的法宝，新技术、新业务的开展是实现这一目标的有力措施；
- 3) 说明医院加强各方面的沟通是非常必要的，在机构设置上要尽量扁平化，信息技术的运用，数字化医院的建立是实现这一目标的重要手段；
- 4) 医院自身的文化建设尤为重要，要注重医院的形象宣传，正确引导员工热爱医院，爱护病员，精湛的医疗技术依靠高素质的科技人才，医院的

- 5) 最好的防御就是进攻，在医院上下要形成一种凝聚力，围绕医院总体目标，要根据发展战略的定位，一步一个脚印前进；
- 6) 医院必须建立健全各项规章制度，搞好资金运作，强化成本核算工作；增强服务意识，主动涉足公益事业，不断增强自身的竞争能力。

5. 参考文献：

1. 弗雷德-戴维. 战略与管理. 北京：经济科学出版社。1998：212—216.
2. 詹姆斯·沃克(著)，吴雯芳(译). 人力资源战略管理. 北京：中国人民大学出版社，2001.

QSPM 矩阵

--战略决策阶段的重要分析工具

1.	概念含义.....	3
2.	工具分析.....	3
2.1.	分析原理.....	3
2.2.	分析步骤.....	4
3.	工具特点.....	6
4.	实例分析.....	6
4.1.	案例 1：某商品公司在欧洲建立合资企业和在亚洲建立合资企业的QSPM分析.....	6
4.2.	案例 2：天津市某☆☆页岩制品有限公司QSPM分析	7
5.	参考书目	12

1. 概念含义

QSPM矩阵 (Quantitative Strategic Planning Matrix) 即定量战略计划矩阵，是一种分析比较可选战略以确定可行战略的矩阵。在分析得出的可选战略中，根据战略对各关键因素的影响（战略吸引力）、权重得出其总分，能够客观地指出哪一种战略是最佳的，从而作出战略选择。

2. 工具分析

2. 1. 分析原理

QSPM利用第一阶段和第二阶段的分析结果来进行战略评价

QSPM的分析原理是这样的：将第二阶段制定的各种战略分别评分，评分是根据各战略是否能使企业更充分利用外部机会和内部优势，尽量避免外部威胁和减少内部弱点四个方面，通过专家小组讨论的形式得出。得分的高低反映战略的最优程度。也就是说，QSPM的输入信息正是第一阶段的因素评价结果（由FE矩阵、IE矩阵、竞争态势矩阵分析得出）和第二阶段的备选战略（由SWOT矩阵、SPACE矩阵、BCG矩阵、IE矩阵和大战略矩阵分析得出），QSPM的结果反映战略的最优程度。可以揭示各种备选方案的相对吸引力，从而为选择特定战略提供客观基础。

QSPM矩阵的格式如表1所示。QSPM顶部一行包括了从SWOT矩阵、SPACE矩阵、BCG矩阵、IE矩阵和大战略矩阵中得出的备选战略。这些匹配工具通常会产生类似的可行战略。需注意的是，并不是说匹配技术所建议的每种战略都要在QSPM中予以评价，战略分析者必须运用良好的直觉对行业的丰富经验剔除一些明显不可行的战略选择，只将最具吸引力的战略列入QSPM矩阵。QSPM的左边一列为关键的外部和内部因素（来自第一阶段的信息输入阶段），顶部一行为可行的备选战略（来自第二阶段）。具体地说，QSPM的左栏包括了从EFE矩阵和IFE矩阵直接得到的信息。在紧靠关键因素的一列中，将标出各因素在EFE矩阵和IFE矩阵中所得到的权数。顶部一行包括从TOWS矩阵，BCG矩阵，SPACE矩阵，IE矩阵，产品—市场演变矩阵，大战略矩阵得出的备选战略。

表1：QSPM矩阵的格式

关键因素	备选战略				
	权重	战略A	战略B	战略C	战略D
外部因素					
因素1					
因素2					
因素3					
.....					
内部因素					
因素1					
因素2					
.....					
总计					

QSPM 客观地表明了哪一种被选战略是最佳战略。

在QSPM矩阵中一个重要的概念是战略的最优程度。它是根据各战略对外部和内部因素的利用和改进程度而确定的。QSPM中包括的备选战略的数量和战略组合的数量均不限，分析的结果并不是非此即彼的战略取舍，而是一张按重要性和最优程度排序的战略清单。

QSPM需要良好的直觉判断

虽然QSPM是基于事先确认的外部及内部因素来客观评价备选战略的工具，然而，良好的直觉判断对QSPM仍然是必要且极为重要的。

分析结论

1. 具体的经营战略需要明确的描述。
2. 被选战略越多，比较分析的意义越大。
3. 信息性因素越多，最后的评价越有效。
4. 合理的战略取决于对不确定性因素的把握。
5. 因素的变动，影响企业战略实施的过程。

QSPM 是一种量化的战略决策工具,实际上,不论战略决策者是否采取这种方式,其心中也必然存在这么一张 QSPM 表,以作出他们的主观判断,而 QSPM 正是将决策者心中的主观判断显性化,使其可以进行检验和讨论,帮助决策者认识自己决策过程中的假设和判断,从而提高决策的可靠性,此外, QSPM 也为高层管理人员在战略决策问题的讨论上提供了一个良好的平台,使得各方的观点,判断和其背后的假设都清楚的显现出来,以帮助决策团队达成共识。

2. 2. 分析步骤

- (1) 在 QSPM 的左栏列出公司的关键外部机会与威胁、内部优势与弱点, 每项至少各列出五点。

这些信息直接从 EFE 矩阵和 IFE 矩阵中得到。

QSPM 中应至少包括 10 个外部和 10 个内部关键因素。

(2) 给每个外部及内部关键因素赋予权重。

这些权重应与 EFE 和 IFE 矩阵中的相同。

权重在第二栏中。

(3) 考察匹配阶段各矩阵并确认企业可考虑实施的备选战略。

这些战略置于 QSPM 顶行。

若可能将各战略分为互不相容的若干组。

(4) 确定吸引力分数(AS)

用数值表示每个战略方案的相对吸引力。首先确定关键因素对战略是否有影响，没有影响的不打分，有影响的按以下规定打分：没有吸引力为 1 分；有一些吸引力为 2 分；有相当吸引力为 3 分；很有吸引力为 4 分。吸引力的分数应当是理性的、合理的和经得起推敲的。

AS 确定法：依次考察各外部或内部关键因素，提出“这一因素是否影响战略的选择？”

回答“是”，对这一因素对各战略进行比较。

回答“否”，不给该组战略以吸引力分数。

(5) 计算吸引力总分数(TAS)。

吸引力总分数等于该项关键因素的权重乘以吸引力分数。它反映备选战略方案在该项关键因素上吸引力的高低，总分越高者，吸引力越大。

(6) 计算吸引力总分和(STAS)。

即每个战略方案纵行的吸引力总分相加，它说明了每个战略方案总体吸引力的高低。

备选战略组中各战略吸引力总分和之差表明了各战略相对于其他战略的可取性

(7) 确定可取的战略方案。

在各个方案中，吸引力总分数之和越高者，其吸引力越高，可取性也就越高。吸引力总分之和最高者，为可取战略。

3. 工具特点

QSPM 的优点之一是可以相继地或同时地考察一组战略。例如，可以首先评价公司一级的战略，之后是分公司一级战略，再后是功能部门一级的战略。在 QSPM 中可以同时评价的战略或战略组数量不受限制。

另一个优点是，它要求战略家在决策过程中将有关的外部和内部因素结合起来考虑。通过建立 QSPM 可避免关键因素不适当当地被忽视或偏重。QSPM 使人们注意到影响战略决策的各种重要关系。虽然在建立 QSPM 过程中需要进行一些主观性决策，但这些次要的决策可能使最终战略决策质量更佳。QSPM 经过适当修改便可用于大型和小型的、营利和非营利性的组织，它实际上可以被应用于任何类型的组织。QSPM 尤其可以提高跨国公司的战略决策水平，因为它可以同时考察很多关键性因素和战略。它也已经被成功地应用于一些小型企业的战略决策中。

QSPM 并非没有局限性。首先，它总是要求直觉性判断和经验性假设。权重和最优程度分数的确定都要依靠主观判断。尽管这些判断所依据的是客观信息。但不同的战略分析专家也可能应用相同的方法得出不同的结论。这种差别是由于他们的经验和微妙的直觉的不同所造成。QSPM 的另一个局限性是其结果的科学性取决于它所基于的信息和匹配分析的质量。

4. 实例分析

4.1. 案例 1：某商品公司在欧洲建立合资企业和在亚洲建立合资企业的QSPM分析

关键因素		权重	备选战略			
			在欧洲建立合资企业		在亚洲建立合资企业	
			AS	TAS	AS	TAS
机会	1、欧洲的统一	0.01	4	0.40	2	0.02
	2、消费者在选购商品时更加重视健康因素	0.15	4	0.60	3	0.45
	3、亚洲自由市场经济的上升	0.10	2	0.20	4	0.40
	4、对汤料的需求每年增长10%	0.15	3	0.45	4	0.60
	5、北美自由贸易协定	0.05	-	-	-	-
威胁	1、对食品的需求每年仅增长1%	0.10	3	0.30	4	0.40
	2、ConAgra's Banquet电视食品以27.4%的市场份额领先	0.05	-	-	-	-
	3、不稳定的亚洲经济	0.10	4	0.40	1	0.10
	4、罐头盒不能被生物降解	0.05	-	-	-	-
	5、美圆的贬值	0.15	4	0.60	2	0.30
优势	1、盈利增长30%	0.10	4	0.40	2	0.20
	2、新的北美分公司	0.10	-	-	-	-
	3、成功的新健康汤料	0.10	4	0.40	2	0.20
	4、Swanson电视食品的市场份额已增长至25.1%	0.05	4	0.20	3	0.15
	5、所有管理人员奖金的1/5是基于公司的整体业绩	0.05	-	-	-	-
	6、生产能力利用率从60%提高到80%	0.15	3	0.45	4	0.60
弱点	1、Pepperidge农场的销售额下降了7%	0.05	-	-	-	-
	2、企业重组花费3.02亿美圆	0.05	-	-	-	-
	3、公司在欧洲的经营正在亏损	0.15	2	0.30	3	0.45
	4、公司国际化经营进展缓慢	0.15	4	0.60	3	0.45
	5、税前盈利率为8.4%，仅为产业平均水平的一半	0.05	-	-	-	-
总计		1.00		5.30		4.32

AS=吸引力分数； TAS=吸引力总分；

评分标准：

1=不可接受； 2=有可能接受； 3=很可能接受； 4=最可能接受；

4.2. 案例 2：天津市某☆☆页岩制品有限公司QSPM分析

1. 战略要素的确定及评价

在确定了企业经营战略研究的框架之后，战略管理研究进入战略制定框架的第一阶段——“信息输入阶段”，该阶段主要是采用EFE和IFE矩阵方法，概括制定企业战略所需要输入的基本信息，即企业的外部环境因素和内部环境因素。

天津☆☆页岩制品有限公司面临着的当今和未来的外部环境因素主要有以下诸方面：宏观环境方面包括政治、法律、经济环境、社会环境、技术环境等。行业环境分析包括产业竞争状态、行业竞争的优势、行业内竞争的格局等。市场环境分析包括市场机制及市场环境、市场预

测、用户(顾客)分析、竞争对手分析、国家产业政策的不利因素等。其中关键外部因素汇总于表2中。

机会	1. 国家采取各项政策刺激国内需求 2. 国家经济稳定高速发展 3. 产品市场容量大，面临持续增长的需求 4. 行业发展对国民经济的贡献大 5. 国家对企业的扶持和产业政策(限制粘土砖生产、墙改税的实施等) 6. 市场经济体制的建立和不断完善 7. 资源的优势和企业的整体实力
威胁	1. 相关产品的替代 2. 竞争对手有更优惠的政策及先进入市场的优势 3. 产品市场竞争激烈(价格、应用成本威胁 等) 4. 设计单位，施工单位的认可与接受 5. 国家对资源使用的限制 6. 周边非限制地区烧结粘土砖的冲击

然后请专家对各关键因素评分，分值的高低反映了企业的经营战略对各关键因素的有效反应程度，即企业经营战略的有效性。最后根据以上各要素的权重和分值建出如表所示的EFF矩阵。

表3：EFF评价矩阵

	关键外部因素	权重	评分	加权分数
机会	1. 国家采取各种政策刺激国内的需求	0. 06	2	0. 1
	2. 国家经济稳定高速发展	0. 09	3	0. 27
	3. 产品市场容量大，面临持续增长的需求	0. 12	4	0. 48
	4. 行业的发展对国民经济的贡献大	0. 02	1	0. 02
	5. 国家对企业扶持和有利的产业政策	0. 15	3	0. 45
	6. 市场经济体制的建立和不断完善	0. 02	1	0. 02
	7. 资源的优势和企业的整体优势	0. 04	2	0. 08
威胁	1. 相关产品的替代	0. 13	4	0. 52
	2. 竞争对手有更优惠的政策及先进入市场的优势	0. 02	1	0. 02
	3. 产品市场竞争激烈(价格、应用成本)	0. 09	2	0. 1
	4. 设计单位、施工单位的认可与接受	0. 06	2	0. 12
	5. 国家对资源使用的限制	0. 03	1	0. 03
	6. 周边非限制地区烧结粘土砖的冲击	0. 17	3	0. 5
合计		1. 00		2. 82

由EFE矩阵分析可知，对企业影响最大的机会是国家对企业的扶持和有利的产业政策(权重0. 15)和产品市场容量大面临着持续增长的需求(权重0. 12)，影响最大的威胁是周边非限制地区烧结粘土砖的冲击(权重0. 17)和相关产品的替代(权重0. 13)，☆☆页岩有限公司对产品市场容量大、面临着持续增长的需求及国家对企业的扶持和有利的产业政策都做出了良好的反应(评分分别为4和3)，面对相关产品的替代和周边非限制地区烧结粘土砖的冲击的威胁也做出了有效的回

避和应对。(评分分别为4和3)。最后得出企业的总加权分数为2. 82, 说明在利用外部机会和回避外部威胁方面高于平均水平(2. 5分)。

表4: IFE评价矩阵

	关键内部因素	权重	评分	加权分数
机会	1. 以柔性的生产使产品多样化占领市场	0. 08	4	0. 32
	2. 研发能力强, 技术领先	0. 19	4	0. 76
	3. 企业管理的先进	0. 14	4	0. 56
	4. 资产充裕, 财务状况良好	0. 10	4	0. 40
	5. 新创企业社会负担轻, 实现有效的人力资源策略轻装进入市场。	0. 05	3	0. 15
	6. 市场与销售策略手段	0. 03	3	0. 09
	7. 资源的优势和企业的整体优势	0. 02	3	0. 06
威胁	1. 能源成本较高	0. 02	2	0. 04
	2. 乡镇企业灵活的销售策略和产品低价格	0. 05	1	0. 05
	3. 产品的部分技术指标竞争力不强	0. 07	1	0. 07
	4. 企业营销经验欠缺	0. 01	2	0. 02
	5. 产品规模暂时还不够大	0. 14	2	0. 28
	6. 进口设备与国产设备匹配有一定困难	0. 10	1	0. 10
合计		1. 00		2. 90

天津☆☆页岩制品有限公司影响经营战略制定的关键内部因素有：柔性的生产使产品多样化便于迅速占领市场、研发能力强技术领先、企业先进的管理、资金充裕且财务状况良好、社会负担轻便于轻装进入市场，其他内部因素还有：企业优越的地理位置、能源问题、产品的部分技术性能指标比替代产品为差等。评价的分析结果显示，影响☆☆页岩制品有限公司的内部主导优势因素是研发能力强，技术领先(权重0. 19)。主要劣势因素是产品规模还不够大(权重0. 14)。其评价的综合加权分数为2. 90，表明因内部影响因素总体上略占优势。

2. 企业经营战略备选方案的确定

在确定企业战略经营战略所需要的重要内外部影响因素(EFE和IFE矩阵)之后，企业经营战略的制定进入第二阶段，即匹配阶段，将企业的内部因素的优势与劣势与外部因素造成的机会与风险进行匹配。进而得到企业经营战略的备选方案，为第三阶段的战略决策作好准备。内外部因素匹配可采用SWOT矩阵法、SPACE矩阵法、BCG矩阵法、IE矩阵法和大战略矩阵法等五种技术中的任一种，以SWOT矩阵法为例：

根据IFE和EFE内外部环境因素矩阵的建立的天津☆☆页岩制品有限公司SWOT矩阵如表5所示。

表5: 天津☆☆页岩制品有限公司企业经营战略的SWOT矩阵

	优势(S)	弱点(W)
--	-------	-------

	<ul style="list-style-type: none"> 1. 以柔性的生产使产品多样化占领市场 2. 研发能力强，技术领先 3. 企业管理先进 4. 资金充裕，财务状况良好 5. 新创企业社会负担轻，实现有效人力资源策略，轻装进入市场 6. 市场与销售策略手段 7. 优越的地理位置 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能源成本较高 2. 乡镇企业灵活的销售渠道 3. 产品的部分技术指标竞争力不强 4. 企业营销经验欠缺 5. 产品规模不够大进口设备与国产设备的匹配有一定的技术难度
机会(O) 1. 国家采取各种政策刺激国内需求 2. 国家经济稳定高速发展 3. 产品市场容量大面临持续增长的需求 4. 行业的发展对国民经济增长的贡献大 5. 国家对企业的扶持和有利的产业政策 6. 市场经济体制的建立和不断完善 7. 资源的优势和企业集团的整体优势	S0 战略 1. 产品开发战略(S1、S2、S4、S7、03、07) 2. 市场开发战略(S3、S6、S7、01)	<ul style="list-style-type: none"> 1. 进行技术改造，扩大规模(W5、W6、01、02、03、05) 2. 市场渗透战略(W4、01、03 05)
威胁(T) 1. 相关产品的替代 2. 竞争对手更优惠的政策及先进入市场的优势 3. 产品市场竞争激烈 4. 设计、施工单位的认可与接受 5. 国家对资源使用的控制 6. 周边非限制地区烧结粘土砖的冲击	ST战略 1. 产品升级(S2、S3、T3、T1、T6) 2. 合资经营战略(S2、S4、T3、T4)	WT战略 1. 前向一体化战略(W4、T1、T6) 2. 横向一体化战略(W2、W5、T2、T3、T6)

1. S0战略。这是一种发挥企业内部优势同时利用外部机会的战略。可供☆☆页岩制品有限公司选择的S0战略主要有以下两种：

(1) 产品开发战略(S1、S2、S4、S7、03、07)。该战略是利用☆☆集团总体研发能力强，技术领先和资金充裕的优势，及产品市场容量大、面临持续增长的需求，以柔性化的生产，大力发展产品的多样化，占领市场。

(2) 市场开发战略(S3、S6、S7、01)。该战略是利用企业先进的管理和市场与销售策略并发挥其优越的地理位置，积极开发国内，特别京、津市场的巨大潜力，尽快占领市场。

2. WO战略。这是一种以通过外部市场的机会来弥补内部的弱势为目标的战略。可供☆☆页岩制品有限公司选择的WO战略有以下两种：

(1) 加快技术改造，扩大生产规模(W5、W6、01、02、03、05)。充分利用国家经济稳定告诉发展、市场容量大且生产需求持续增长和国家有利的产业政策，加快进口设备与国产设备的磨合，迅速提高生产率。同时通过资本运作，并购开发区内的小企业，扩大规模，以满足新型墙体材料市场不断扩大的需求。

(2) 市场渗透战略(W4、01、03、05)。充分利用国家扩大内需、产品市场容量大及国家对企业的扶持和有利的产业政策，克服企业营销方面经验还不够丰富的弱点，利用☆☆集团本身拥有10大建筑企业的优势，在产品开发期首先由集团内部吸纳产品，继而积极开发新用户，提高市场占有率和竞争力。

3. ST战略。这种战略是充分利用企业自身的优势去回避或减轻外部威胁和不利影响。可供☆☆页岩制品有限公司选择的ST战略有以下两种：

(1) 产品升级战略(S2、S3、T3、T1、T6)。充分利用☆☆集团内部先进的管理经验和较强的产品研发优势加大页岩产品的深加工和提高产品技术性能，使产品不断升级并降低成本，来增强与相关替代产品的竞争力，在竞争激烈的产品市场上，占据制高点以回避国家对资源使用限制和周边非限制地区烧结粘土砖产品的冲击形成的威胁。

(2) 合资经营战略(S2、S4、T3、T4)。利用企业研发能力强，掌握先进施工技术的优势和有较充足的资金、财务状况良好的优势，与设计和施工单位建立合资企业，以回避设计和施工单位对新产品的认可与接受程度的风险，迅速占领市场，在激烈的产品竞争中确立优势地位。

4. WT战略。这是一种努力减少内部弱点，同时回避外部环境威胁的防御性战略。可供☆☆页岩制品有限公司选择的WT战略有以下两种：

(1) 前向一体化战略(W4、T1、T6)。充分利用☆☆集团在建筑施工行业多年来形成的竞争和技术领先优势，首先在集团内部形成对新兴墙体材料的应用空间，使☆☆页岩制品有限公司和集团内部的各施工企业建立新型墙体产品的产、供、销、应用及技术服务的价值键，形成前向一体化的经营模式，以减弱相关产品的替代及周边非限制地区烧结粘土砖的冲击。

(2) 横向一体化战略(W2、W5、T2、T3、T6)。通过兼并收购设备较先进，较有发展前途，有较好的销售渠道的地方乡镇企业，实现低成本扩张，扩大页岩墙体材料的生产规模，增强其竞

争实力。

3. 经营战略备选方案的评价

根据评价的结果，各备选方案吸引力总分和按大小顺序排列分别是：市场开发战略5. 15；产品开发战略4. 98；技术改造，扩大生产规模4. 64；产品升级4. 60；市场渗透战略4. 05；合资经营战略3. 64；前向一体化战略3. 33；横向一体化战略3. 30。

结论

天津☆☆页岩制品有限公司企业经营战略的选择应为市场开发战略、产品开发战略、技术改造战略和产品升级战略。

5. 参考书目

- [1] 弗雷德·R, 戴维. 战略管理(第六版) [M]. 北京: 经济科学出版社, 1998.
- [2] 克利夫·鲍曼. 战略管理 [M]. 北京: 中信出版社, 1997.
- [3] 蓝海林企业战略管理与技术 [M]. 广州: 华南理工大学出版社, 1993.

三四规则矩阵

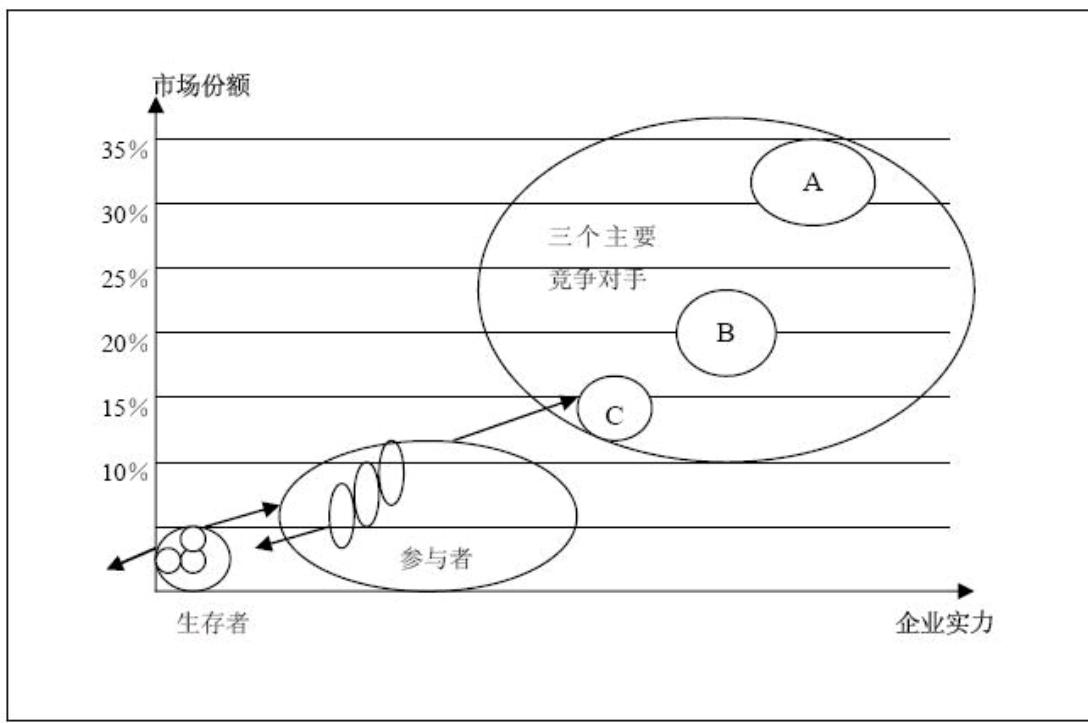
—分析一个成熟市场中企业的竞争地位工具

1. 概念含义.....	3
2. 内容分析.....	4
2.1. 决定条件.....	4
3. 意义作用.....	6
3.1. 战略意义.....	6
3.2. 战术意义.....	7
4. 工具应用.....	7
5. 实例分析.....	8
5.1. 案例 1：报业竞争的三四规格分析.....	8
5.2. 结语.....	12
6. 参考书目.....	12

1. 概念含义

三四规则矩阵是由波士顿咨询集团提出的。这个模型用于分析一个成熟市场中企业的竞争地位。

三四规则矩阵最早的发明者是布鲁斯·亨德森。布鲁斯·亨德森在 1976 年在 BCG 出版物《管理新视野》的一篇文章中，这位波士顿顾问公司的创始人写到：“在一个稳定性的竞争性市场中，有影响力的竞争者数量绝不会超过三个。其中最大竞争者的市场份额又不会超过最小者的四倍。这就是闻名商界的“三四律”。它并没有经过严格的证明。但在诸如汽车、婴儿食品、饮料和飞机制造等特性迥异的产业中，这条规律与观察所得相当吻合。”



BCG 三四规则

在一个稳定的竞争市场中，参与市场竞争的参与者一般分为三类，领先者、参与者、生存者。

优胜者一般是指市场占有率在 15% 以上，可以对市场变化产生重大影响的企业，如在价格、产量等方面；

参与者一般是指市场占有率介于 5%~15% 之间的企业，这些企业虽然不能对市场产生重大的影响，但是它们是市场竞争的有效参与者；

生存者一般是局部细分市场填补者，这些企业的市场份额都非常低，通常小于 5%。

三四规则矩阵是对产业生命周期的一种有用的描画，它显示，在任何一个产业中都存在一群利基竞争者(niche specialists) 围绕三大支配者成长的现象，它们构成了产业的两端。这两端都可以取得很好的利润，但夹在中间的企业却常常是不稳定的——这样的企业，用营销学教授杰格迪什·谢斯的话来形容，是“掉进了壕沟”。

“壕沟”的比喻是谢斯一次在高速公路上驾车时突然想到的。在双向的车道中间，有一条长满青草的壕沟用作隔离带。谢斯意识到，这一地带是两边任何驾车人都不愿进入的，而那些不懂得产业周期的公司 所面临的困境，就像是把快速行驶的汽车开进了壕沟。

2. 内容分析

2.1. 决定条件

在有影响力的领先者之中，企业的数量绝对不会超过三个，而在这三个企业之中，最有实力的竞争者的市场份额又不会超过最小者的四倍。这个模型是由下面两个条件决定的：

第一，在任意两个竞争者之间，2: 1 的市场份额似乎是一个均衡点。在这个均衡点上，无论哪个竞争者要增加或减少市场份额，都显得不切实际，而且得不偿失。这是一个通过观察得出的经验性结论。

第二，市场份额小于最大竞争者的 1 / 4 就不可能有效地参与竞争。这也是一個经验性结论，但不难从经验曲线的关系中推断出来。

通常，上述两个条件最终导致这样的市场份额序列：每个竞争者的市场份额都是紧随其后的竞争者的 1.5 倍，而最小的竞争者的市场份额不会小于最大者的 1/4。从数学原理上讲，要同时满足上面这两个条件，就不应有三个以上的竞争者存在。

倘若两个竞争者拥有几乎相同的市场份额，那么，谁能提高相对的市场份额，谁就能同时取得产量和成本两方面的增长；与所付出的代价相比，得到的可能会更多。但对市场领先者而言，随着市场份额差距的拉大，机会也在逐渐消失；降价行为的成本会比以前高，而可能得到的好处却反而少了。虽然 2:1 的极限只是大致的数值，但似乎颇接近现实。然而，在任何两个竞争者激烈争夺的情况下，最可能受到伤害的是竞技场上的最弱小者。从逻辑上讲，这个最弱小的竞争者通常拥有最低的市场份额。

4:1 的市场份额比率极限也是个大致的数值，但似乎同样符合实际情况。超越了这一极限的成本差异可能将给市场领先者带来巨额利润，而在同样价格水平上，低市场份额的竞争者却只能做到收支相抵而已。从经验曲线可以推断，这种差异已经足以使低市场份额的竞争者放弃追加投资、参与竞争的努力，除非领先者愿意为保持高价而丢掉一部分市场份额。

上述局面会有两个例外：一个是某一局部市场与市场的其它部分有着充分的共享经验，而低市场份额竞争者在市场的其它部分处于领导地位。这样，低市场份额的竞争者就有可能在这一局部市场取得领先，并在价格上占据主动。另一个是出于某种原因，一家原本可以兴旺发达的公司不断地向一项无足轻重的产品追加投资。会计上的均摊方法、求全的生产策略以及管理失误都有可能导致这种情况的发生。

对三大支配者最有利的情形是，每一家的市场份额都不超过 40%。只要高出这一份额它们的利润就会流失，增长空间就会缩小也会在监管方面惹祸上身。

另一些有趣的推论还包括排名第三的公司往往比行业老大和老二更具创新性，虽然后者在研发上投入更大的预算。这意味着老大和老二必须紧密关注老三的新主意；又如，利基竞争者发展得越大，越可能跌入壕沟，而不是像想象的那样通过挤掉更大的对手而进入前三位。

3. 意义作用

3.1. 战略意义

从战略层面来看，用三四规则矩阵分析市场地位的意义如下：

- 1、在有大量竞争者存在的情况下，如果没有外力的约束和控制，大浪淘沙的竞争局面将不可避免，对手越来越少，即使只是为了保持相对市场份额，竞争者的增长也必须超过市场增长的速度。
- 2、如果不顾一切地想求得增长，那么最终失败者的现金流出将会与日俱增。
- 3、所有竞争者，除了市场份额最多的两个以外，或者将以失败告终，被完全被逐出市场，或者变成现金的无底洞，虽然有时也会取得一些利润，但却要不停地追加投资。
- 4、所占份额在整个相关市场的 30%以下，或者达到了领先者的 1/2 及以上时，竞争者维持现状的风险将会很大。
- 5、越早实现投资利润，越早取得仅次于领先者的市场地位，竞争者的风险就越低，可能获得的投资回报也就越高；相关市场及其进入障碍的界定，是重要的战略评估因素。
- 6、市场领先者对投资策略的了解与熟悉程度以及对待市场份额的态度非常重要，因为，市场领先者的策略决定了那种必然发生的淘汰的速度。
- 7、同种产品、同样价格条件下发生的市场份额变动，取决于每个竞争者进行投资的相对意愿。这种投资的增长率必须高于市场增长率与通货膨胀率之和。
- 8、行业增长越快，淘汰也就越快。

无论是三大支配者，还是想向这些市场支配者发起挑战的中型企业，或者是依靠专长取胜的利基竞争者，都必须根据三四规则矩阵相应调整自己的竞争策略。例如，对于市场领先者来说，其竞争策略应该包括如下方面：在创新上做快速跟随者大力推动全行业采取同样标准；发动一流水平的营销和广告推广；使用多元化的分销渠道；注重成本控制和产品差异化，强调产量高于利润；想办法进一步做大市场蛋糕；避免教条化的思维。

谁不愿意这么做，谁就要丢掉市场。而如果大家都愿意这么做，那么过剩的生产能力就会把价格和利润率压低，直到有人停止投资。

3.2. 战术意义

从战术层面来看，三四规则矩阵也很有实际意义，其作用表现为：

1、如果低成本的市场领先者把价格定得太高，淘汰进程就将推迟发生，但市场领先者将会逐步丧失市场份额，直到它再也不成其为一个领先者；产业增长越快，淘汰也就越快。

2、两个市场份额相当的市场领先者将会把其他所有竞争者淘汰出局，除非它们联手维持价格水平，从而一起丢掉市场份额。

要知道淘汰是否已经发生，价格/经验曲线是极好的指示器。如果价格曲线的坡度达到了 90%，或者更平坦一些的话，那么领先者可能正在丢掉市场，但却还死守着高价不放。如果曲线的坡度从 90% 或更高急剧转为 80% 或更低，那么淘汰将不断进行，直到三四规则矩阵得到满足为止。

3、市场领先者掌握着主动权，如果它珍视市场份额的话，就没有人能够取代它的地位，除非它缺乏维持生产能力的资金。然而，为了维护短期的营运利润，很多市场领先者都在无意之中割让了市场份额。

4、如果想要取代地位巩固的领先者，挑战者就必须采取迂回战术，占领独立的局部市场，或者投入远远高于领先者防御所需的资金。

4. 工具应用

要严格运用三四律，就必须识别各个独立的、相同的局部市场。在这些局部市场上，所有的竞争者都采用同样的竞争方式。不过，竞争者的竞争领域通常会相互重叠，但又不完全相同。有时，局部市场之间的障碍是可以逾越的，当它们的规模效应中具有共同的成本因素时尤为如此。

三四律的运用并非易事，它取决于相关市场的精确界定。竞争均衡要经过多年才能达到，除非领先者在产品生命周期的高速成长阶段能牢牢地守住市场份额。

5. 实例分析

5.1. 案例 1：报业竞争的三四规格分析

我国的报业竞争必将全面走向“三四律”格局。我们可以从全国性媒体市场(如体育类、财经类报纸)和区域性媒体市场(如都市类报纸)的竞争格局中，明显地看出“三四律”的影响。

1、全国性媒体市场：体育、财经类报纸的市场格局体育类报纸数量不少，但对市场有一定影响的不过三四家。

《体坛周报》市场占有率先， 《足球报》、《南方体育》等紧随其后。同时，“三四律”决定了市场份额第三的媒体的效益远远低于市场领先者，在这个市场中继续维持下去只会加大现金流出。2005年8月30日，《南方体育》这份一度受到推崇的知名体育报纸突然宣布停刊，退出市场。

在国内财经报纸的竞争中，传统的老牌经济类报纸影响力日渐衰微，新锐财经报纸异军突起，成为我国传媒业的一个瞩目亮点。从市场影响力来看，《21世纪经济报道》、《经济观察报》、《中国经营报》被市场广泛了市场份额前三位，形成目前财经报纸“三驾马车”的市场格局，而其他一些财经报纸如《财经时报》、《每日经济新闻》、《第一财经日报》等报纸，目前来看其在全国市场上的影响力还比较小。

2、区域性媒体市场：都市报的竞争格局对于近年来竞争最为激烈的区域性报业市场来说，“三四律”的作用更加明显。这可以从几个报业竞争激烈的城市来考察。

成都：以《华西都市报》创刊为标志，掀开了成都报业竞争的序幕。成都报业市场上，《成都商报》、《华西都市报》、《成都晚报》、《天府早报》、《蜀报》、《商务早报》、《四川青年报》等7份都市类报纸并起，但对市场有影响的报纸仍没有超过4家，其中的《蜀报》、《天府早报》希望冲击市场占有第三

位，可惜没有成功。经过几轮激烈竞争，最终仍旧是《成都商报》、《华西都市报》、《成都晚报》三张报纸占据大部分市场，《成都晚报》虽居第三位，但其实力明显弱于前两家。

南京：南京报业市场上，报业竞争风起云涌，惨烈的价格战使南京成为报业竞争的激烈战区之一。20世纪90年代末开始，《江苏商报》、《扬子晚报》、《金陵晚报》、《现代快报》、《服务导报》、《每日桥报》（后更名为《南京晨报》）等多份报纸激烈争夺市场份额，尘埃落定，最终对市场有决定性影响的报纸，仍不超过3家，即《扬子晚报》、《现代快报》、《金陵晚报》。

西安：从20世纪90年代中期前，西安报业市场上《西安晚报》与《三秦都市报》互相竞争，1997年《华商报》改版入市，掀起了西安报业竞争的第一轮高潮。2000年起，都市报市场风起云涌，《百姓生活报》、《今早报》、《西安商报》、《经济新报》、《各界导报》等报先后入市角逐，一度成为市场上最为活跃的报纸。虽然市场上竞争者众多，但真正对市场有影响的报纸始终保持在3家，只是第三名偶有变化。目前，西安都市报市场的主要竞争者仅剩下《华商报》、《西安晚报》、《三秦都市报》、《阳光报》等为数不多的几家报纸，占据前两名的报纸获得了市场大部分发行及广告份额，第三名以下的报纸，其市场影响力大为减弱，难以有效吸引广告客户。

“三四律”对报业市场格局的长期影响随着传媒产业的发展，报业市场仍蕴涵着巨大的竞争动力。目前的市场格局虽保持相对稳定状态，但其中潜藏着下一步竞争的动向，不排除宏观政策的变化以及国外资本的推动，进入下一轮更加激烈的竞争。探究“三四竞争方向”。我们认为，“三四律”对于报业竞争格局的影响，集中体现在以下几个方面：

1、在“三四律”作用下，大多数报业市场将出现有利于领先者的竞争格局

弱势报纸活动空间日益狭小在市场竞争中，处于领先地位的媒体希望保持自己的地位，最有效的竞争办法就是不断提高市场占有率，使自己的市场份额高于竞争对手，高到足以打消竞争者进攻自己的信心和勇气的时候。这样它才感到自己在这个市场上是安全的。

一般来说，在两个竞争者之间，所占市场份额之比达到 2: 1 时，会出现一个有利于领先者的格局。此时，处于领先地位的媒体如果继续扩大市场份额，其边际利润(即每增加一个单位的投入所带来的利润)接近于零，甚至为负。换句话说，就是领先的报纸在已经远远领先于对手的前提下，已经获取了广告市场的大部分份额，即使继续扩大市场占有率，所带来的收入与所付出的成本相比是得不偿失的。与此同时，落后的媒体，由于市场占有率远低于领先者，即使加大投入，在短期内也难以改变市场份额的比例，达不到同步拉动广告收入增长的效果。所以，在报业市场份额达到或接近 1: 1/2: 1/4 的格局之后，以前白热化的竞争反而会缓和，市场保持相对稳定状态。目前，国内多数中心城市的报业市场上，均不同程度出现了这一市场格局。西安曾经是国内报业竞争异常激烈的城市之一，但从 2003 年开始，西安报业市场却显得比较沉寂，其原因就是由于“三四律”的作用，出现了对于市场领先者来说比较理想的市场结构。

由于接近于达到 1: 1/2: 1/4 这样一个对领先者来说的“最佳市场格局”，第二位和第三位在目前状况下已经失去了夺取市场领先者地位的信心和勇气，无力挑战领先者，新办报纸要想获得赢利更是难上加难。因此，报业市场中弱势报纸活动空间日益狭小，除非出现重大市场变动或者外来资金强势注入，否则报业格局将在一个较长时期内维持相对稳定状态。

2、报业市场出现“第三名困局”，第三名必须尽快实现有效突破，否则必须转型或退出市场

亨德森在提出“三四律”假设的时候还指出，如果想要取代地位巩固的领先者，挑战者就必须采取迂回战术，占领独立的局部市场，或者投入远远高于领先者防御所需的资金。他说得非常坦率：“如果‘三四律’的发生是必然的，常识就会告诉我们：要么成为某一产品的局部市场领先者，要么就趁早变现退出。”

任何一家参与市场竞争的报纸，在其处于市场排名落后位次的时候，对于市场的影响力相对较弱，与其他媒体的竞争程度也不强，一旦位次上升到三、四位的时候，便开始与强势媒体发生正面冲突。多数报纸是在这一阶段未能实现有效突破，或持续亏损，或无奈退出竞争。以目前我国多数城市报业市场情况来看，

随着报业市场日趋成熟，由于“三四律”的作用，未来只有进入市场占有率达到前两位的报纸，才可能实现赢利，第三名则是比较危险的“及格线”，甚至是决定其生死的“生死线”。

为什么会出现这种状况？这是因为一旦报纸进入第三名，就会陷入一个“怪圈”：一方面，它要维持一定的市场份额（保持一定的发行量）以免被后来者赶超，要维持与第一和第二名相差不能太大的编采队伍以及薪酬待遇、版数等等，这就必须要有与之相当的资金投入。而另一方面，由于较低的市场份额，导致第三名的市场影响力相对不足，得不到足够的广告收入来维持报纸运作。因此，对于第三名来说，要么尽快冲击第二，进入安全区；要么退出竞争，转入细分市场。多数情况下，维持现状是没有出路的，只会带来更大的经营亏损。

3、报业壁垒继续筑高，报业投资风险加大、机会减少 “三四律”对于报业市场格局的最重要影响，就是使这一区域市场的市场份额趋向 $1: 1/2: 1/4$ ，这样一个格局将成为任何一家希望打破竞争格局的媒体首先需要面对的难题。

由于“三四律”的作用，报业竞争格局在不断“固化”，导致市场进入门槛不断抬高，有人说几年前数百万元就可以撬动市场，如今数千万元的投资也难保成功。事实上，这是由于随着时间的推移，强势报纸的地位不断强化造成的。

可以预料，由于“三四律”的作用，今后一段时期各地报业订了场的行业壁垒将不断筑高，报业市场的新的投资机会在逐渐减少。

4、报业竞争态势转变，今后报业竞争将较多地集中在弱势报纸之间

对于报业竞争来说，市场领先者掌握着绝对主动权。如果它珍视市场份额的话，就很难有人能够取代它的地位，除非出现严重的投资失误或缺乏维持生产能力的资金。作为市场领先者，只要牢牢固守自己的优势所在，并针对市场竞争审时度势地加以必要调整，被超越的可能性就很小。《华商》2004年广告收入4.8亿元，在本地报业市场遥遥领先。2005年全国晚报都市报竞争力排名中，其竞争力仅次于《新民晚报》和《南方都市报》，居第三位。可以说，稳定巨大的发

行量、强大的资金实力和读者的偏好，使《华商报》已经具备了较强的抗风险能力，其领先地位被颠覆的可能性较小。

目前多数城市的报业市场上，第一、第二名之间的市场份额差距逐渐拉大，而第二与第三名、第三与第四名之间的差距并未完全拉开，尤其是二、三名的地位均不够稳固，因此，最现实的市场机会就是努力成为市场占有率第二位的媒体。各报竞争的焦点是争夺第二名，避免成为第三名。

预料今后一段时期，各地报业竞争中，最有可能出现的状况是第二、第三名之间的“排序之战”，而占据最大市场份额的领先者则在某种程度上可以置身事外，“坐山观虎斗”。假如第三能够冲击到市场份额第二，则它将成为市场挑战者；假如第四冲到第三，那么它将继续接受更加严峻的考验。

5.2. 结语

我国传媒改革进入了一个新的发展阶段，报业之间的竞争也呈现出许多新的特点，各个都市报也为提升自身的竞争力，不断探索新的战略。对于报纸的高层管理者来说，报业经营之成败，关键不在于战术层面上的营销手段，而在于战略层面上的把握和掌控能力，“三四律”就是报业管理者在制定竞争对策的时候必须要考虑的一个重要方面。

6. 参考书目

1. [美]卡尔·斯特恩, 斯托克公司战略透视/: 波士顿顾问公司管理新视野 1999
上海远东出版社
2. 胡泳. 市场进化的“三四律”, 经济观察报, 2003.

7S 模型

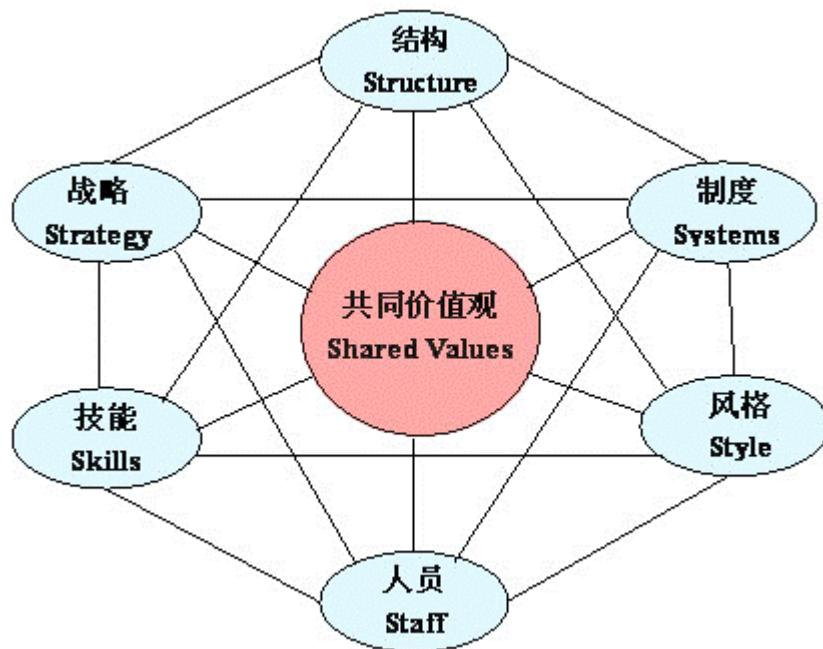
—分析评价组织绩效与企业战略相适应的
有价值的工具

1. 概念含义.....	3
2. 工具分析.....	4
2.1. 硬件要素分析.....	4
2.2. 软件要素分析.....	6
3. 实例应用.....	7
4. 工具比较.....	11
4.1. 新 7S模型	11
4.1.1. 概念含义.....	12
4.1.2. 内容结构.....	12
4.1.3. 与 7S模型的比较.....	16
4.1.4. 案例：相机业新 7S模型分析.....	17
5. 参考书目.....	19

1. 概念含义

7S模型最先出现于美国斯坦福大学教授理查德·帕斯卡尔（Richard Pascale）和哈佛大学教授安东尼·艾索思（Anthony Athos）所著的《日本的管理艺术》（The Art Of Japanese Management）这本 1981 年的畅销书中，他们写作这本书的动机是想要调查是什么原因导致日本企业如此成功。几乎与此同时，托马斯·J·彼得斯（Thomas J. Peters）和小罗伯特·H·沃特曼（Robert H. Waterman）这两位斯坦福大学的管理硕士、长期服务于美国著名的麦肯锡管理顾问公司的学者，访问了美国历史悠久、最优秀的 62 家大公司，又以获利能力和成长的速度为准则，挑出了 43 家杰出的模范公司，其中包括IBM、德州仪器、惠普、麦当劳、柯达、杜邦等卓越企业成功因素的调查研究。1978 年，四位作者共同提出了 7S模型。后来这一模型也出现在了彼得斯和沃特曼的畅销书《追求卓越》（In Search of Excellence）中，并成为全球著名的管理咨询公司麦肯锡管理顾问公司的一项最基本的管理咨询工具。从那以后，7S模型声誉鹊起，广为人知。

7S 模型指出了企业在发展过程中必须全面地考虑各方面的情况，包括结构（Structure）、制度（Systems）、风格（Style）、员工（Staff）、技能（Skills）、战略（Strategy）、共同价值观（Shared Valueds）。也就是说，企业仅具有明确的战略和深思熟虑的行动计划是远远不够的，因为企业还可能会在战略执行过程中失误。因此，战略只是其中的一个要素。如图 1 所示：



在模型中，战略、结构和制度被认为是企业成功的“硬件”，风格、人员、技能和共同价值观被认为是企业成功经营的“软件”。麦肯锡的 7S 模型提醒世界各国的经理们，软件和硬件同样重要，两位学者指出，各公司长期以来忽略的人性，如非理性、固执、直觉、喜欢非正式的组织等，其实都可以加以管理，这与各公司的成败息息相关，绝不能忽略。

2. 工具分析

2.1. 硬件要素分析

■ 战略 (Strategy)

战略是企业根据内外环境及可取得资源的情况，为求得企业生存和长期稳定地发展，对企业发展目标、达到目标的途径和手段的总体谋划，它是企业经营思想的集中体现，是一系列战略决策的结果，同时又是制定企业规划和计划的基础。企业战略这一管理理论是本世纪 50 年代到 60 年代由发达国家的企业经营者在社会经济、技术、产品和市场竞争的推动下，在总结自己的经营管理实践经验的基础上建立起来的。1947 年美国企业制定发展战略的只有 20%，而 1970 年已经达到了 100% 了。日本经济新闻社在 1967 年曾进行过专门调查，在 63 家给予口答

的日本大公司中，99%有战略规划。在美国进行的一项调查，有90%以上的企业家认为企业经营过程中最占时间、最为重要、最为困难的就是制订战略规划。可见，战略已经成为企业取得成功的重要因素，企业的经营已经进入了“战略制胜”的时代。

它的重要性主要表现在以下三个方面：

首先，前瞻性。前瞻性应该包括预测性、指导性和时代性。战略要对企业的发展有一个良好的规划，要充分预测到将来的社会环境和政治环境，同时，企业制定的所有具体目标要以战略为核心，形成以战略为指导思想、具体规划为行动措施和准则的圆环式发展思想。另外，要格外注意的是战略的时代性，即我们所讲的与时俱进。与时俱进是保证企业快速健康发展的一大法宝，如果企业的发展与社会比较而言相对滞后，那么这样的企业将面临两种可能的结局，要么消亡，要么成为社会发展的阻力。

其次，整体性。进行战略规划时，要从整体考虑，在系统的层面中考虑所有相关因素，忽略次要因素。

再次，灵活性。随着社会的发展，战略也应作适当的调整和纠偏，以保证战略的与时俱进。

■ 结构(Structure)

战略需要健全的组织结构来保证实施。组织结构是企业的组织意义和组织机制赖以生存的基础，它是企业组织的构成形式，即企业的目标、协同、人员、职位、相互关系、信息等组织要素的有效排列组合方式。就是将企业的目标任务分解到职位，再把职位综合到部门，由众多的部门组成垂直的权利系统和水平分工协作系统的一个有机的整体。组织结构是为战略实施服务的，不同的战略需要不同的组织结构与之对应，组织结构必须与战略相协调。如通用电气公司，在20世纪50年代末期，执行的是简单的事业部制，但那时企业已经开始从事大规模经营的战略。到了60年代，该公司的销售额大幅度提高，而行政管理却跟不上，造成多种经营失控，影响了利润的增长。在70年代初，企业重新设计了组织结

构，采用了战略经营单位结构，使行政管理滞后的问题得到了解决，妥善地控制了多种经营，利润也相应地得到了提高。由此看出，企业组织结构一定要适应实施企业战略的需要，它是企业战略贯彻实施的组织保证。另外，两位学者在研究中发现简单明了是美国成功企业的组织特点，这些企业中上层的管理人员尤其少，常常可以见到不到一百个管理人员的公司在经营上百亿美元的事业。

■ 制度(Systems)

企业的发展和战略实施需要完善的制度作为保证，而实际上各项制度又是企业精神和战略思想的具体体现。所以，在战略实施过程中，应制定与战略思想相一致的制度体系，要防止制度的不配套、不协调，更要避免背离战略的制度出现。如具有创新精神的3M公司的创新制度，在3M公司，一个人只要参加新产品创新事业的开发工作，他在公司里的职位和薪酬自然会随着产品的成绩而改变，即使开始他只是一个生产一线的工程师，如果产品打入市场，就可以提升为产品工程师，如果产品的年销售额达到五百万美元时，他就可以成为产品线经理。这种制度极大地激发了员工创新的积极性，促进了企业发展。

结构和制度是战略实现的硬件保证。它们是保证企业高效运转和经营的通道。企业的作为通过结构来体现，企业的运作则是通过制度来体现。系统是组织的运行环境。系统运行的每一步，都需要相应的结构来保障。也可以说，制度分析侧重于整体，而结构分析侧重于个体。

2.2. 软件要素分析

技能是对员工的最基本要求，而风格和共同价值观的形成则与企业的战略思想有很大的关系。归根结底，可以说软要素就是关于人的因素，它们都是为了企业的战略服务的。

风格(Style)

两位学者发现，杰出企业都呈现出既中央集权又地方分权的宽严并济的管理风格，他们让生产部门和产品开发部门极端自主，另一方面又固执地遵守着几项流传久远的价值观。

共同的价值观(Shared Values)

由于战略是企业发展的指导思想，只有企业的所有员工都领会了这种思想并用其指导实际行动，战略才能得到成功的实施。因此，战略研究不能只停留在企业高层管理者和战略研究人员这一个层次上，而应该让执行战略的所有人员都能够了解企业的整个战略意图。企业成员共同的价值观念具有导向、约束、凝聚、激励及辐射作用，可以激发全体员工的热情，统一企业成员的意志和欲望，齐心协力地为实现企业的战略目标而努力。这就需要企业在准

备战略实施时，要通过各种手段进行宣传，使企业的所有成员都能够理解它、掌握它，并用它来指导自己的行动。日本在经济管理方面的一个重要经验就是注重沟通领导层和执行层的思想，使得领导层制定的战略能够顺利地、迅速付诸实施。

人员(Staff)

战略实施还需要充分的人力准备，有时战略实施的成败确系于有无适合的人员去实施，实践证明，人力准备是战略实施的关键。IBM公司的一个重要原则就是尊重个人，并且花很多时间来执行这个原则。因为，他们坚信员工不论职位高低，都是产生效能的源泉。所以，企业在做好组织设计的同时，应注意配备符合战略思想需要的员工队伍，将他们培训好，分配给他们适当的工作，并加强宣传教育，使企业各层次人员都树立起与企业的战略相适应的思想观念和工作作风。如麦当劳的员工都十分有礼貌地提供微笑服务；IBM的销售工程师技术水平都很高，可以帮助顾客解决技术上的难题；迪斯尼的员工生活态度都十分乐观，他们为顾客带来了欢乐。人力配备和培训是一项庞大、复杂和艰巨的组织工作。

技能(Skills)

在执行公司战略时，需要员工掌握一定的技能，这有赖于严格、系统的培训。松下幸之助认为，每个人都要经过严格的训练，才能成为优秀的人才，譬如在运动场上驰骋的健将们大显身手，但他们惊人的体质和技术，不是凭空而来的，是长期在生理和精神上严格训练的结果。如果不接受训练，一个人即使有非常好的天赋资质，也可能无从发挥。

因此，在企业发展过程中，要全面考虑企业的整体情况，只有在软硬两方面 7 个要素能够很好地沟通和协调的情况下，企业才能获得成功。

7S 模型的积极意义就在于它建构了较为完整的管理体系，并将管理艺术量化、科学化，形成了鲜明的图形和流程，对于客观评价管理效能有较好的支持作用。正是因为它有这样的特点，才会在西方乃至全世界得到广泛地赞扬和应用。

3. 实例应用

案例 1：中国电信业转型 7S 模型分析

1. 战略层面

杰克·韦尔奇认为，战略“其实就是对如何开展竞争的问题做出清晰的选择”。事实上，从电信业开始打破垄断到现在这一阶段，企业竞争(有限度的竞争)是围绕产品而进行的，例如小灵通对GSM/CDMA 的竞争，尽管小灵通信号可能不好，手机的样式选择也比较单一，但其较低的话费优势，让小灵通得到了较快的发展；又如移动话音与固定话音的竞争，就算服务质量不太好，大家也会选择移动，因为有移动性的优势。

今天中国电信企业的战略转型应该是从围绕产品展开竞争向围绕服务展开竞争转变。对于固网运营商来说尤其如此，因为它们互相之间不但要在固网业务

上展开竞争，而且要面对移动运营商的竞争。或者确切地说，固网运营商面对移动运营商，竞争只能围绕服务展开，因为无产品优势；而固网运营商面对固网竞争对手，同样也只能围绕服务展开竞争，因为固网运营商产品很难找到差异。

移动运营商的战略也只能从服务展开，在中国网通、中国电信获得移动牌照后更是如此。因为此时，作为全业务运营商的中国电信和网通，面对只有移动业务的中国移动和网通，采用产品差异化竞争的空间扩大了。

总之，产品差异化竞争的时代已经结束，围绕服务展开竞争的战略已经开始。相信只要对电信运营业稍微了解的人士，都会做出这个判断。如果判断出错，错误可能出现在对转型或者变革时间的判断上，因为，按照韦尔奇的观点，在非变革不可的时候才进行变革，这样的代价实在太大。

从选择战略转型的时机上来看，中国移动通信公司的选择看来不错，它在三年前就已经开始从产品竞争向服务竞争转型。

2. 执行层面

电信运营业，战略制定是相对容易，战略执行挑战性大。

(1) 结构

按照 7S 模型的定义，结构是企业组织的构成形式，即企业的目标、协同、人员、职位、相互关系、信息等组织要素的有效排列组合方式。中国电信运营企业组织结构经历了从职能型向产品主导型的转变，近一年来电信企业组织结构重组逐渐向前后端型组织结构转型。前后端型的组织结构与围绕服务展开的竞争战略是匹配的。但与前两种组织结构相比，前后端型组织结构管理难度较大，这不但是从分权向集权的转型，而且对员工的业务素质提出了很高的要求，企业需要业务多面手才能更有效地开展工作。

因此，如何权衡集权与分权的关系，如何培养和获得高素质员工成为电信企业转型的一个非常严峻的挑战。

(2)制度

制度或者体制，是企业的发展和战略实施需要完善的制度作为保证，而实际上各项制度又是企业精神和战略思想的具体体现。主要的制度应该包括：治理 结构、激励与约束机制等。

公司治理是企业内部管理控制的一个极为重要的方面，提高公司治理水平，才能最终解决服务质量低下和技术与经营业绩难上新台阶的问题，才能提高投资效益和市场占有，并实现成功转型。尽管中国电信运营企业目前都进行了公司制改造，但在董事会成员的任命、董事会成员的构成、经营决策者的激励等方面还很不尽人意，要实现成功转型，必须解决好这个问题。

这是一项政策性很强的工作，可以试点推进。

(3)风格

风格，即企业文化以及关键管理人员为实现目标 而展现出来的行为方式，或简单地说：企业和领导风格。这里的讨论重点放在企业文化上。

企业文化的精髓应该体现在对人的关注上，这里的人，应该是企业的利益相关者，包括股东、雇员、供应商、客户、合作伙伴以及社会。对不同利益相关者的关注程度与关注方式，就形成了该企业特有的企业文化(即组织对待人的风格)。这种风格是通过企业的各种活动经过长期积累才能形成的，他们是一种行为方式，而不是一些口号或者其它。

优秀的企业文化能够从各个方面体现出对利益相关者的无微不至关怀。 通过网站观察中国的几家运营企业，它们对利益相关者的关注各有特点。最有生命气息的公司应该是中国移动，至少在“关于中国移动”的栏目下，看到了公司对投资者、合作伙伴以及客户的关注。中国网通公司在网站上对它的理念进行了精彩的阐述和展示：“服务编织未来”是中国网通集团经济战略的具体体现和参与未来市场竞争的基本手段，提供优质的服务是中国网通集团经营战略的出发点和落

脚点，用户的满意是对中国网通集团的最高评价。”中国电信和中国联通网站上，较少的体现了对人的关注。

优秀的企业文化关注的是行动，而不是你说的和展示的。中国网通说的不错，可做的水准就差了。简单拨一下 10060(网通客服)，10000(电信客服)，1860 (移动客服)，10010(联通客服)就能够比较出来。10060 拨通后是一大堆烦人的广告，更要命的是这些广告或说明还带有京腔!客服录音说话的口气好像我欠了她的帐。而中国移动的 1860 给人的感觉的确如它的客服理念“让世界聆听微笑”一样，声音甜美、温柔，让你感受无微不至的体贴与关怀。

因此，如何通过行为来展示企业文化，是中国电信企业转型的一个重要目标之一。

(4) 能力

能力即公司和员工应有的核心竞争能力。通常，不是战略、更不是结构能够刻画一个公司的特点，能够最恰当地刻画公司特点的是公司做的最好的那个方面，而且其水平要达到让业界公认，这就是公司的核心竞争能力。如 IBM 的服务，P&G 的产品管理，丰田的成本控制，英国电信的综合信息服务能力，沃达丰的全球化经营等。目前，中国的几家电信企业还没有一家具有在业界称得上做得最好的方面，它们没有核心竞争能力。因此，转型面临的一个艰巨任务，就是 培养自己的核心竞争能力。其方向包括：业务创新、客户服务、成本控制、营销、IT 系统等方面。

(5) 人员

人员指内部员工，涉及两个方面：一是需要公司考虑的员工绩效评价、薪酬与培训体系，二是员工本身的士气、态度、动机和行为。即企业在人员管理方面要建立科学的绩效评价、薪酬与培训体系，并激发员工的工作热情。这其中最关键的部分，是各级领导 干部的能力和激情的培养。这方面做得比较好得企业 当然还是 GE，GE 值得中国电信企业好好学习。中国几家大的运营商在这种不完全竞争的环境中，由于在公司治理结构方面存在的缺陷，其计划经济时代的用人模

式并没有得到很好的转变。这方面的转型恐怕不是企业自己能够做到的，转型的完成与政府的政策有很大关系：或者创造完全竞争的市场环境，或者完善公司治理结构。

(6) 最高目标

最高目标即企业的远景与使命，或者企业之所以存在的价值与目的。最高目标好比数学中的假设，是逻辑推理的基础，但却不是通过逻辑推理得到。如微软“让每张桌面上和每个家庭里都有一台电脑”。与其它 6 个 S 相比，最高目标相对稳定。很多公司可能没有最高目标，但是卓越公司都有最高目标。

在中国电信、中国联通的网站上没有找到它们各自的最高目标，中国网通的最高目标也显得单调。因此，对于中国电信、联通或者网通而言，在转型的过程中要形成自己的最高目标。道理再简单不过：没有基础，无法建楼 1 没有假设，无法求证！

以上 7 个方面，以最高目标作为根本基础，其它六个方面互为依赖，互为决定，且没有一个方面可以单独存在，只有各个方面都做好，整体才能够最好，忽视了一个方面，另外几个方面都不可能做的好。

结论

战略转型只是企业转型的一个方面，讨论中国电信企业的转型不能忽视系统、结构、人员、能力、风格以及最高目标等方面。在企业转型研究中只讨论战略转型无疑会掩盖中国电信企业存在的许多问题，如果这样，再完美的战略也会失败。

4. 工具比较

4. 1. 新 7S 模型

4.1.1. 概念含义

进入 20 世纪中期以后，面对日益激烈的国际市场竞争，由于受到经济全球化和技术创新浪潮的推动，企业之间的竞争范围不断扩大，激烈程度不断升级，节奏也日益加快。竞争的巨大压力迫使企业从各个方面上寻求营造竞争优势的新途径。在这样的大背景下，管理学界对于企业如何构建持久竞争优势进行了广泛的研究和探索，战略管理的各种学派和学说异彩纷呈。其中美国管理大师达·维尼（Richard A. D'Aveni）提出的新 7S 模型颇有新意，对于企业的战略实践有着很强的启发意义。新 7S 模型详细介绍了超强竞争理论这一最新理论动态，并对应传统的 7S 管理模型将该理论的内容进行了结构性概括。

这种模型框架是建立在处于一种优势迅速崛起并迅速消失的超强竞争环境下，为了建立起永恒的竞争优势，通过一串短暂的行动来建立一系列暂时的竞争优势，而每一个行动又是结合竞争对手及自身的特点来策划与评判。赢得竞争的关键是打破现状，而不是建立稳定和平衡。

4.1.2. 内容结构

新 7S 模型的经营思维架构，具体包括：

1. 更高的股东满意度 (Superior Stakeholder Satisfaction)

达维尼认为的企业“股东”具有十分广泛的涵义，即客户的概念，包括过去企业最重视的股东、市场导向管理中迅速得到重视的顾客，以及近几年中人本管理的主角：员工。生产导向的竞争时代已将过去，“工商业是社会服务者”的宣言告示了客户服务竞争时代的来临，“客户满意”能为企业发展提供新的增长点。有关研究发现，那些把获利能力视为最重要价值的公司，往往没有很高的获利率。相反，有高获利率的公司，大都选择“客户满意度”为公司最重要的价值。

英特尔一向是一个勇于挑战和变革的公司，其核心理念之一就是提供给员工充分的诱因和权力，让他们以服务客户为先。为此，英特尔建立了一套同步制程，让客户（和内部的制造单位）及早参与晶片的设计。在着手设计奔腾之前，英特

尔的工程师会走访每一个主要客户和几家主要软件公司，询问他们希望晶片能有怎样的功能。英特尔也提供新晶片给电脑制造商，从事软件模拟测试，让他们可以抢先设计新的机种，生产协助软件公司适用新晶片的软件编辑器。

2. 战略预测 (Strategic Soothsaying)

要做到客户满意，公司就必须用到战略预测。把重心摆在巩固过去的收获、而不是描绘新的未来的公司，将无法适应市场的重大改变。了解市场和技术的未来演进，就能看清下一个优势会出现在哪里，以及公司应该在哪里从事破坏，从而率先创造出新的机会。战略预测让公司可以预见或创造未来的需求，即使时间可能很短暂，但公司还是可以提供优于竞争对手的服务。

小松公司在挖土机既有市场站稳脚步之后，在 1979 年进行了双 F 计划（未来与尖端），规划一系列用现有能力可以完成的新产品和新任务。该计划造就的弧形焊接机器人、水底开挖设备及新的矽材料产品等，为小松开辟了新的成长空间，度过了世界营建业的不景气局面。

3. 速度 (Speed capability)

在竞争优势可以维护较长时间的准静态环境中，对速度的追求更多侧重于提高现有制造过程的效率。这种前提下，速度的提高是以牺牲品质或弹性为代价的。但在如今的超强竞争环境下，由于成功与否就看能不能创造出一系列的暂时优势，所以公司快速从一个优势转移到另一个优势的能力非常重要。速度让公司可以捕捉需求、设法破坏现状、瓦解竞争对手的优势，并在竞争对象采取行动之前就创造出新的优势。

美国盖洛葡萄酒厂是全球最大的酒厂之一，年营业额超过十亿美元，在美国葡萄酒市场有 28% 的占有率，但它在 1933 年初创时，不过是禁酒令解除后风起云涌的数百家小酒厂之一，定位于劣等酒和烹调用酒。80 年代中期，二战后出生高峰的一批人收入增加，并戒除了狂饮的习惯，对于劣等酒和烹调用酒的需求也跟着降低，转而消费高档葡萄酒。短短几年时间，盖洛就把它的运作和名声从高产量、低品质的工厂，转变成为高品质的酿酒厂（同时保有高产量的能力）。

速度的竞争使企业从组织结构、人员行为和文化制度上都做出相应的改变。对于盖洛，它不仅改变了广告和行销的行为，甚至还迅速改变了所栽种葡萄的品种。

4. 出其不意的定位 (Surprise Handling capability)

超越传统的参照系是一件十分困难的事，但 CEO 们要做的工作，恰恰是探寻价值创新的道路，而很少是控制和管理现有的业务运作。

佳能在推出 35 厘米自动对焦照相机之前，并不是照相机产业的主要厂商，所以柯达倾全力和宝丽来争夺立时显像照相机的市场，忽略了佳能的威胁。而佳能将 35 厘米相机从专业人士的复杂照相机转变为每个人都可拥有、操作简单、价格低廉的相机的创造力和弹性，更加强了出奇制胜的效果。

5. 改变竞争规则 (Shifting the Rules of Competition)

改变竞争规则可以粉碎产业中既有的观念和标准模式。如果你不这样做，竞争对手也会以行动完成同样的规则革新，从而迫使你亦步亦趋，被动应战。

70 年代之前，每两只手表中就有一只是瑞士表，而且几乎所有瑞士表都是机械式的。但是精工和卡西欧改变了竞争规则，他们了解到，客户关心的是时间的准确，而不是内部机件是否是手工制作。到 1988 年时，全世界生产的计时器中，有六分之五都是石英表。随后，斯沃琪又将瑞士手表的高贵品质与高度自动化的创新程序结合起来，强调流行、低成本和多样化设计，一经推出，即轰动一时。

6. 告示战略意图 (Signal Strategic Intent)

有时候，向公众及产业内同行公布自己的战略意图和未来行动，有助于告诫竞争对手，不要侵入己方的地盘；同时，还可在顾客资源中有效地形成“占位”效应，即有购买意图的顾客会等待告示公司的该种产品研制生产出来后再购买，而不去购买市场上已有的其他公司的同类产品。实施这种战略需要公司具有真正的实力，当竞争对手侵入自己的市场时，能够切实予以迎头痛击；当承诺开发某种新品时，能有足够的信誉和权威使顾客甘愿等待。

7. 持续不断的战略冲击 (Simultaneous and Sequential Strategic Thrusts)

仅建立一套静态的能力，或是仅有优良的资源都是不够的，因为资源需要有效地加以运用。军事家克劳塞维兹说过，军事领袖常犯的一个错误就是只关心兵力募集、武器供应、军事装备等问题，在真正的作战行为当中，武力的加强与运用之间 存在巨大的差别。同样，公司战略成功的关键，在于将知识和能力妥善运用，以同时和一连串的行动夺取胜利，并将优势迅速转移到不同市场。

70 年代，小松公司先是在美国推出少数几种产品，将价格定在比凯特彼勒低 30~40% 的水平，取得立足之地。接着，以一次一种的方式慢慢扩充它的产品线。小松以凯特彼勒的既有产品为目标，先提高品质，再降低成本，并和其他公司联盟，以取得相关的专业知识，接着超越既有产品线，积极发展新科技产品。同时进入 若干地理市场，还在不同的产品领域中从事创新。这些行动使得凯特彼勒在自己的地盘中都会遭遇到小松的全线产品，失去了控制市场的局面。

新7S模型强调的是企业能否打破现状，抓住主动权和建立一系列暂时的优势。其中头两个S，即企业利益关系人满意度和战略预见，在于建立一种远景，打破市场现状，它包括确立目标、制定企业打破现状的战略、找出企业打破某市场所必需的核心能力。接下来的两个S是速度和出其不意，二者着眼于多种关键能力，可用来采取一系列行动以图打破现状。最后三个S：改变竞争规则，表明意图和同时的系列战略攻击，则主要是超强竞争环境中打破市场现状的战术和行动基于超强竞争环境的本质。新7S模型并没有一系列的总体性战略，而是以制胜步骤的方式呈现。从总体上说，这7个S分为三大部分，见下图：



前两个 S 组成第一部分，即破坏的远见。在超强竞争环境下，企业必须不断地从事破坏，向客户提供比竞争对手更好的服务，以达成暂时优势。创造更高的股东满意度是目的，战略预测则是看出、制造破坏机会的方法。

接下来两个 S 构成第二部分，即破坏的能力。在组织中建立快速行动的能力，才能将破坏执行成功，建立让对手惊奇的能力，则能增强破坏的力量。

最后要使用到破坏的战术，包含有后三个 S，即改变动态竞争中的规则、利用告示行为影响未来的动态策略互动、实施战略出击作为动态竞争攻防的方法。

4.1.3. 与 7S模型的比较

传统的 7S 是在组织内各个方向之间创造静态的战略搭配，新 7S 强调的则是以对长期的动态战略互动的了解为基础，达到以下四个主要目标。

■ 破坏现状。

由于超强竞争环境下的战略重点已不是寻求持久优势，而是开发一系列的暂时优势，所以不断地破坏现状就成为新 7S 模型的首要目标。保护自己的眼前优势、不积极地予以破坏，就会让竞争对手有时间迎头赶上，因为每一家企业都会以行业第一名作为假想敌，以打倒第一为目标，并制订相应的策略。在榨光现有优势的所有价值之前追求积极的破坏。

■ 创造暂时的优势

优势的基础在于对客户、科技和未来有更深的理解。这些基础则来自整个组织的客户导向对员工的授权。

■ 掌握先机

积极向前迈进、展开行动、创造新的优势或瓦解竞争对手原有的优势就能掌握先机，处于主动的位置，而竞争对手被迫扮演尾随的角色，被动还击。

■ 维持动能

连续展开几个行动，不要坐等对手来瓦解自己的优势。当美国厂商还在从事品质改良的补救工作时，日本的制造商已经在建立弹性这个重要的优势。这种连续的行动所创造的公司的功能，是超强竞争环境中持久竞争优势的唯一来源。

在超强竞争中成功的企业混合运用新 7S 模型来抓住其市场的主动权。这些企业采用动态战略通过一个一个的短期优势不断向前推进。它们打破业内现状，建立新的秩序，然后再予以打破。它们就这样永远向前，藉此保持竞争势头，迫使竞争对手永远落在后面。

4.1.4. 案例：相机业新 7S 模型分析

相机业的情形很好地说明了随着时间的推移，如何运用不同的新 7S 原则来打破行业的现状。

第一阶段是宝丽来（Polaroid）和柯达（Kodak）在即时成像市场所展开的竞争。柯达作为世界首家综合摄影公司，开发了业余摄影爱好者市场。由于控制了胶卷的生产和冲印，柯达稳稳地控制了美国市场，国内外的竞争者都难以动摇其地位。柯达胶卷的质量始终领先竞争对手。它一方面利用廉价相机来销售更多胶卷，同时利用新 7S 模型赢得对宝丽来的竞争优势。

宝丽来通过开发即时成像相机在技术上赢得了优势，使公司从 1947 年到 1979 年年递增 25%。宝丽来不断发展即时成像这一基础创新成果，开发出即时彩色摄影技术和 SX-70 系统等新的功能，从而推动了公司的成长。不过，柯达在 1976 年仍然控制着大约 85% 的照相机市场。

1976 年，柯达向宝丽来宣战，宣布推出自己的即时成像相机。两家公司在即时成像技术上展开了一场硬碰硬的竞争。但这场竞争的最大结果是推出了 24 小时胶卷冲洗技术，削弱了即时成像技术的优势。虽然在与宝丽来公司的诉讼中柯达失去了即时成像相机的生产和销售权，但是柯达出众的胶卷质量加上更为方便的优质照相技术，使其比即时成像摄影赢得了多得多的业余爱好者。柯达在市场份额争夺战中击败了宝丽来。

柯达相对宝丽来的优势却不足以抗衡日本的竞争对手。佳能和另外几家日本公司在新兴的 35 毫米自动变焦相机市场成功地向柯达发起了进攻。佳能就是利用新 7S 模型建立了对柯达的优势。

S-1：更高客户满意度。柯达的不断创新虽然提高了质量、降低了售价，但是佳能 35 毫米相机不仅保持了自动变焦和装卷便利等性能，而且还有超群的图片质量，使柯达相形见绌。

S-2：战略预测。柯达在把 35 毫米相机由供专业人士使用变成简便经济的大众化相机过程中，未能预见到技术所起的作用。

S-3：速度。佳能迅速推出新品种，始终保持领先柯达一步。

S-4：出其不意。在推出 35 毫米自动变焦相机之前，佳能在相机业无足轻重，使柯达疏于防备而把更多的精力用于和宝丽来的竞争。另外，佳能的创造性和灵活性也使它的攻势更加出人意料。

S-5：改变规则。佳能解决了方便装卷、方便拍摄与最后成像质量难以兼顾的矛盾，改写了游戏规则。

S-6：宣示战略意图。两家公司都发出信号，显示了称雄市场的意图。

S-7：持续不断的战略冲击。佳能在复印机、照相机等几个不同行业的经营使它的行动难以预测。它的战略建立在一系列相关活动之上，把复印机领域的光学和电子技术用于相机市场。佳能的行动，加上富士等胶卷生产商和冲洗商的竞争，使柯达同时受到多方面攻击。

柯达在此番竞争中失败，佳能和另外几家企业则攫取了 35 毫米相机市场。虽然柯达仍继续保有即时成像市场，并且仍是胶卷生产的龙头，但相机市场已被生产 35 毫米相机的企业砍去了一大块。

5. 参考书目

1. 帕斯卡尔和阿索斯 《日本的管理艺术》,科学技术文献出版社,1987年11月版
2. 裴海涛 麦肯锡的7s模型. 政策与管理. 2001.
3. Richard A. Daven著. 许梅芒译 超优势竞争—新时代的动态竞争理论与应用[M],远洋出版事业股份有限公司. 1998.

3C战略三角模型

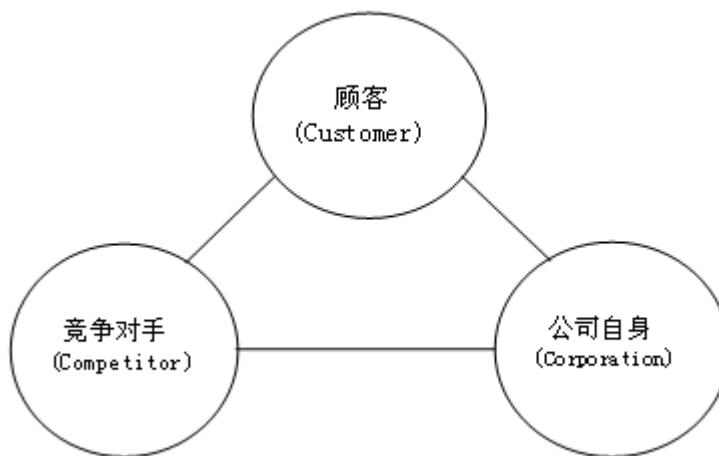
—经典的营销战略管理模型

1. 概念含义.....	3
2. 工具内容.....	4
2.1. 主要内容.....	4
2.1.1. 战略.....	4
2.1.2. 顾客战略.....	6
2.1.3. 竞争者战略.....	6
2.2. 相关因素.....	8
3. 分析应用.....	9
3.1. 分析步骤.....	9
3.2. 分析路径.....	10
3.2.1. 和谁竞争.....	10
3.2.2. 在哪竞争.....	10
3.2.3. 靠什么竞争.....	10
3.2.4. 如何竞争.....	10
3.3. 应用影响.....	11
3.3.1. 战略经营单位(Strategic business units,SBUs).....	11
3.3.2. 业务的自由.....	11
3.3.3. 使公司适应市场的变化.....	12
4. 实例分析.....	12
5. 人物链接.....	13
6. 参考书目.....	14

1. 概念含义

大前研一是竞争战略的鼻祖。早在20世纪70年代中期，大前研一就鲜明的提出，“经营战略就是如何实现竞争优势”，“如果没有竞争对手，就没有必要制定战略”，“制定战略的惟一目的就是使公司尽可能有效的比竞争对手占有持久的优势”。为此，大前研一构建了通向战略竞争优势的四条途径，建立了包括公司自身、顾客、竞争对手的“战略三C”分析框架。

大前研一在《战略家的思想》一书中写到“在构架任何企业战略计划时，都必须充分考虑到企业自身(corporation)、顾客(Customer)和竞争(Competition)这三种主要参与者。”



只有将公司、顾客与竞争者整合在同一个战略内，可持续的竞争优势才有存在的可能。 大前研一将这三个关键因素称作为 3C 或战略三角。

公司本身、顾客和竞争对手构成了战略的三角形，精明的战略家总是从整体纵览三种角色，力图把握它们之间的动态关系，制定最为适宜和有效的战略规划单位，从而扩展公司的相对优势。

任何经营战略的构想均须考虑三个主要角色；即公司本身、顾客和竞争对手。此“战略 3C”中的每一个都是活生生的实体，都有自身的兴趣和目的。我们将其合称为“战略三角形”。

大前研一认为：“根据战略三角内容，战略家的任务是要在决定经营成功的关键因素上，取得相对于竞争的优势；同时还必须有把握其战略能使公司的力量和某一确定市场的需求相配合。使市场需要与公司目标彼此协调，这对建立持续稳定的良性关系是不可少的：否则公司的长期战略可能将处于危险之中。

但这种协调总是相对的，如果竞争对手能够提供一个更优的配合，公司就会持续处于不利地位。如果公司与消费者打交道的方式与其竞争者雷同，消费者就无以分辨他们各自的产品，其结果可能是一场价格战。虽然短期内可能对消费者有利，但却会使公司与消费者两败俱伤。一个成功的战略必须确保公司的实力与消费者的需求之间能够形成一个压倒竞争对手的更好的，且更强有力的协调。

根据三个关键角色的观点，所谓战略，就是透过这种方式，一个公司运用自己的有关实力来更好地满足顾客需求的同时，将尽力使其自身有效地区别于竞争对手。

3C 战略三角是经典的营销战略管理模型。有效的市场营销战略可以影响一个公司的相对竞争优势。相对竞争优势是指一家公司具有的特征，这些特点可以使它在竞争中战胜竞争对手。对 3C 战略三角进行完整的分析可以帮助公司评估其在行业内部的相对竞争优势。公司可以采取适当的行动 加强其相对竞争优势并最终制定出良好的营销战略，以便从相对竞争优势中获得最大价值。

2. 工具内容

2.1. 主要内容

2.1.1. 公司战略

公司战略旨在最大化企业的竞争优势，尤其是与企业成功息息相关的功能性领域的竞争优势：

■ 选择性和程序化

企业没有必要在各个功能领域都占据领先优势，企业要能够在某一核心功能上取得决定性优势，那么，它的其他功能领域即便平庸，最终也将因此核心功能优势而获得提升。

■ 以自制或购买为例

在劳动力成本迅速攀升的情况下，是否将企业的组装业务转包出去，就成了一一个非常重要的战略决定。如果竞争对手不能迅速将生产功能转移给承包商和供应商，那么，该公司与竞争对手的差别最终将表现在成本结构上以及应对需求波动的反应能力上，而这些差别对企业经营与市场竞争将产生至关重要的影响。

■ 提高成本效益

通过以下三种基本方式实现

1、较之竞争对手，更为高效地减少成本费用。

2、简单化、优化选择(什么意思?)：

••受理的订单。

••提供的产品。

••执行的功能。

这种“摘樱桃”(选取最好的)的做法对企业运营影响巨大，一些经营业务、生产功能被削减之后，企业运营成本下降的速度要比营业收入增加的速度还要快。

3、将企业某项业务的关键功能与其他业务共享，甚至于与其他公司共享。

经验表明，很多情况下，在一个或多个次级营销功能领域进行资源共享是有利的。

2.1.2. 顾客战略

依照大前研一的观点，顾客是所有战略的基础。毫无疑问，公司的首要考虑应该是顾客的利益，而不是股东或者其他群体的利益。从长远来看，只有那些真正为顾客着想的公司对于投资者才有吸引力。

■ 顾客群体的合理划分法：

1. 按消费目的划分。即按照顾客使用公司产品的不同方式来划分顾客群。以咖啡为例。一些人饮用咖啡是为了提神醒脑，而另一些人则是为了休闲交际（如会议茶休期间边饮咖啡边做交谈）。
2. 按顾客覆盖面划分。这种划分法源于营销成本和市场面的平衡研究。此研究认为，不论营销成本与市场面二者关系如何变化，营销收益总是在递减的。因此，公司的任务就是要优化其市场面。优化的依据既可以是消费者的居住地域，也可以是公司的分销渠道。通过这一做法，企业的营销成本较之竞争对手将处于更加有利的地位。
3. 对顾客市场进行细分。在一个竞争激烈的市场上，公司的竞争对手极有可能采取与自己类似的市场手段。因此，从长远来看，企业最初制定的市场分割战略其功效将逐渐呈现下降趋势。出现这样的情况后，企业就应该进一步聚焦一小部分核心客户，重新审视什么样的产品和服务才是他们真正需求的。

■ 消费者组合的变化：

随着时间的推移，市场力量通过影响人口结构、销售渠道、顾客规模等等，不断改变消费者组合的分布状态，因此，市场划分也要因时制宜。这种变化意味着公司必须重新配置其企业资源。

2.1.3. 竞争者战略

除了要考察公司所有的关键功能外，战略家还必须有能力从整体上紧紧盯住自己的竞争者，包括它在如下几个关键战略要素方面的状况：研究与开发能力，在供应、制造、销售和服务方面所拥有的资源及其他利润来源（包括竞争者可能

从事的所有经营项目)等方面，他还必须设身处地地考虑对方公司战略规划者的地位，以便探知对方制定战略的基本思想和假设。

所以，战略规划单位最好建立在这样一个层次上，在那里能够充分地注意到：

- ①所有需要和目的相同的顾客群组成的主要市场区隔。
- ②本公司所有的重要功能，以使公司能充分运用必需的功能，在顾客心目中建立起与众不同的独特形象。
- ③竞争者的所有关键方面，以便公司能抓住机会占据主动，使竞争对手不能毫无顾忌地使用它的实力来占公司位子。

大前研一主张，企业的竞争者战略，可以通过寻找有效之法，追求在采购、设计、制造、销售及服务等功能领域的差异化来实现。具体思路如下：

■ 品牌形象差异化

索尼和本田的销售量比他们的竞争对手要高出许多，是因为他们在公关和做广告上投入得更多。而且，比起竞争对手来，他们的广告战组织得更加谨慎、细致。当产品功能、分销模式趋同的时候，品牌形象也许就是差异化的唯一源泉。然而，瑞士腕表业遭遇的不幸也揭示了品牌形象的危险性。因此，必须对品牌形象进行长期有效的监控。

■ 利润和成本结构差异化

首先，从新产品的销售和附加服务上，追求最大可能的利润。其次，在固定成本与变动成本的配置比率上做文章。当市场低迷的时候，固定成本较低的公司能够轻而易举地调低价格。由此，通过低价策略，公司极易扩大市场份额。这一策略对于那些固定成本较高的企业有很大的杀伤力。市场价格过低的时候，他们往往寸步难行。

■ 轻量级拳击战术

如果公司打算在传媒上大做广告，或者加大研发力度，那么公司收入将会有很大一部分消耗在这些附加的固定成本上面。中小企业跟市场巨擘在这样一些领域交战，孰胜孰负不言自明。然而，企业可以将其市场激励计划建立在一个渐进比例上，而不是一个绝对数值上。这样一种可变的激励计划，同时能够保证经销商为了获取额外回报，加大企业产品的销售力度。很显然，市场三巨头不可能为其经销商提供这样的额外回报，如此，他们的收益将很快遭受到中小公司的侵蚀。

■ Hito-Kane-Mono

Hito-Kane-Mono是日本企划师们津津乐道的三个字，即人、财、物(固定资产)。他们相信，只有当此三者达成平衡，无一冗余或浪费，才能实现流线型的企业管理。例如：现金存量超出管理人员的资金需求量，就是一种浪费。相反，如果管理人员太多，而供其支配的资金不足，同样也是一种浪费。由此产生的浪费还包括，财务管理人 员不得不把宝贵的时间花在如何分配有限的资金上。在此人、财、物三种资源中，应该最后配置资金。公司首先应该依据现有的“物”(厂房车间、机器设备、技术 工艺、流程业务及功能强项)对“人”(管理类型的人才资源)进行针对性的配置 。一旦“人”的创造性被开发了出来，产生了远见卓识的商业构想，“物”和“财”就应该按需求配置到这些具体的商业构想和生产项目上去。

2. 2. 相关因素

■ 公司 (Company)

- 公司有什么样的资源？
- 公司的组织形式是什么样的？
- 生产系统是什么？
- 公司的经验曲线是什么样的？

■ 竞争者 (Competitors)

- 公司的市场占有率有多少？
- 公司的市场地位如何？
- 公司使用的是何种经营策略？
- 与其他竞争者相比，公司有没有成本优势？
- 公司还有什么市场优势？

■ 客户 (Customers)

- 市场是如何分割的？
- 客户的购买标准是什么？

3. 分析应用

3. 1. 分析步骤

3C 战略三角分为三个步骤,首先要对市场及顾客进行分析，其次是研究竞争对手，再就是对企业自身情况的自我分析

顾客第一，企业第二，竞争及合作对象第三

第一步，在对顾客有充分认识的前提下考虑企业自身的设计问题，

第二步，把目光转向其它经营者，凡是对自己有积极意义的部分都要虚心吸取。

这里说的其它经营者，包括竞争对手和潜在的合作伙伴两者，可以把这两者等同看待，说到底，关键是要把本企业经营体系的设计看做首要问题，其它都是次要问题。

那么,该在竞争对手那里学到什么呢?首先,是看待事物角度的灵活性问题,看待任何事物都可以选择很多不同角度,在捕捉市场方面,也绝不可能只存在一个角度只有一种正确的答案,最该从竞争对手那里学到的,是对市场观察角度上的灵活性,就是说,要仔细观察对手是如何从与自己不同的角度来捕捉市场契机,对竞争对手的认真观察,是获得启示的法宝,其次就是,能否将竞争对手与市场

状况区别开来，以此来提高自己的经营效率。

3.2. 分析路径

3.2.1. 和谁竞争

- 谁是目前主要的竞争对手？
- 谁是潜在的竞争对手？
- 过去一段时间竞争对手的主要活动？
- 未来竞争对手的行动计划？

3.2.2. 在哪竞争

- 全球和全国的市场份额如何分配？
- 主要竞争对手的市场都在哪里？
- 各细分市场的份额如何划分？划分的依据是什么？
- 各个竞争主体在各竞争层面上都有哪些优势？

3.2.3. 靠什么竞争

- 特定的行业中企业的核心竞争能力主要体现在什么地方？
- 各竞争主体有没有自身的核心竞争能力？如果有体现在什么地方？
- 最具核心竞争能力的企业是谁？核心竞争优势体现在什么地方？
- 其他竞争实体是否可以形成或提高自身的核心竞争能力？

3.2.4. 如何竞争

- 企业的主要产品定位如何？市场在何处？主要的优势在哪里？主要的经营业绩来源于哪里？
- 企业未来产品定位如何？未来的市场在哪里？未来应该如何发挥现有的优势同时弥补目前的不足？
- 企业未来的经营业绩来源于哪些产品？哪些市场？

3. 3. 应用影响

大前研一宣称，与任何商业策略相比，这战略三角是指公司本身、顾客以及竞争对手。这战略三角中的每一角各有自己完全不同的兴趣和目标，而他们组合在一起却成为一个牢固的三角联盟。战略三角在以下许多重要的方面都影响了公司的策略和计划。

3. 3. 1. 战略经营单位(Strategic business units, SBUs)

战略经营单位能够理解所有的三个基本元素，且能代表他们做出战略决策，为了充分考虑三角联盟的利益，建立这样的战略经营单位是很必要的。特别是对一个有大量不同的业务，有不同的用户群体(也许还有不同的竞争对手)的大型企业来说，对经营单位的定义从来就是有争议的。因此大前研一建议先用三个关键问题来进行一下测试：

- 我们充分定义以及理解了顾客的需求了吗？市场细分后，顾客的不现需求都得到了不同的满足了吗？
- 经营单位(反映公司的一个方面)已经配备得能轻易满足顾客的各种需求了吗？
- 竞争者是否有不同的市场策略，使得他们能比经营单位相对更优越？

如果经营单位不能有效地进行竞争，那么它应该被重新定位以更好地满足顾客的需要，以及更好地对付竞争对手的威胁。

3. 3. 2. 业务的自由

根据大前研一的观点，这个战略经营单位必须在三角联盟中贯穿业务自由的精神，以便提高和实现一个有效的策略。在设计一个策略时，战略经营单位必须能够具备以下几点：

- 说明顾客需求的市场总容量。
- 包含所有决定性的功能。例如采购、设计、生产、营销、分配和服务，以便能对所有用户的需求进行最大限度的反馈。
- 理解竞争对手所有关键的方面，以便公司能抓住机会，利用各种意想不到的因素取胜。

3. 3. 3. 使公司适应市场的变化

在战略三角的内容中，大前研一认为策略是使公司满足一个相对清晰的市场需求的决定性力量。然而，这种力量也与竞争对手的能力有关。正因为如此，大前研一将成功的市场策略定义为能促使公司在满足市场顾客需求方面比竞争对手做得更好的策略。

4. 实例分析

4. 1. 案例：邮政邮件业务 3C分析示例

■ 公司：邮政事业本部(邮件业务团)

- 提供公共服务及提高邮政服务收益性的目标
- 宅急送区域的广域性
- 制定 Hub & Spoke 运输网体系
- 促进宅急送服务
- 促进综合邮政物流信息系统的构筑

■ 客户

- 得到一般服务的主客户从个人变为企业
- 现行包裹服务的邮件客户满意度下降
- 优先考虑宅急送服务

■ 竞争公司

- 以三个最大公司为中心的现存国内宅急送企业的成长及新规出台宅急送企业的增加
- 外国邮政物流工作人员的出国访问
- 外国邮政物流工作人员的全球化战略

- 积极促进外国邮政局的民营化业务

5. 人物链接



大前研一 (Kenichi Ohmae): 日本战略之父:

1. 大前研一简介

大前研一，早稻田大学理工系毕业后，获得东京工业大学硕士学位，麻省理工学院博士学位。曾任麦肯锡咨询公司日本分社社长、公司董事、国际著名企业顾问。1994年7月离开麦肯锡，现任创业者商学院校长和一新塾校长，1996年起任加利福尼亚大学洛杉矶分校研究生院教授，斯坦福大学商学院客座教授。被英国《经济学家》杂志评选为“全球五位管理大师”之一，“日本战略之父”。是少数获得国际肯定的东方管理大师。大前曾经准确的预测了前苏联的解体、日本经济的泡沫化等等。

虽然日本一百多年来西化得厉害，可我总认为深入骨髓的东方文化还没有被完全同化。大前研一的张扬和口无遮拦，不仅让中国人觉得奇怪和惊讶，其实就在日本甚或整个东方也都是绝无仅有！《金融时报》这样描述大前研一：“坦率无忌型名人非常稀缺的国度里的一个名人。当绝大部分日本人还在小心翼翼不敢冒犯别人时，大前研一却是生硬率直，有时还单刀直入般地粗鲁……他还是日本仅有的一位极为成功的管理学宗师。”

2. 主要著作

除了著名的《战略家的思想》、《没有国界的的世界》外，大前研一著作中有名气的，最起码在西方还有《日本商业：障碍和机会》(Japan Business: Obstacles and Opportunities), 《三位一体的力量：环球竞争将要到来的形态》(Triad Power: The Coming Shape Of Global Competition), 《超越国界》(Beyond National Borders), 《民族国家的尽头》(The End Of the Nation State), 《看不见的新大陆》(The Invisible Continent——Four strategic imperatives of the new economy)等。

6. 参考书目

[1] 大前研一, 房雪霏译. 差异化经营, 2006, 中信出版社

[2] Kenichi Ohmae – The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business

[3] Kenichi Ohmae – The Invisible Continent: Four Strategic Imperatives of the New Economy

STP 分析

—现代营销战略的核心分析工具

目 录

1. 概念含义.....	3
2. 内容分析.....	4
2.1. 市场细分战略.....	4
2.1.1. 市场细分的对象.....	4
2.1.2. 市场细分的步骤.....	4
2.1.3. 市场细分标准.....	5
2.1.4. 市场细分的方法.....	6
2.1.5. 市场细分应注意的问题.....	7
2.1.6. 市场细分的意义.....	8
2.2. 选择目标市场战略.....	8
2.2.1. 选择目标市场的步骤.....	8
2.2.2. 目标市场的选择标准.....	9
2.2.3. 影响目标市场策略选择的因素.....	9
2.2.4. 目标市场选择的五种模式.....	10
2.3. 市场定位战略.....	11
2.3.1. 市场定位的依据.....	12
2.3.2. 企业进行市场定位的步骤.....	13
2.3.3. 市场定位的策略.....	13
2.3.4. 市场定位的关键因素.....	14
2.3.5. 市场定位中应注意的问题.....	15
3. 局限性.....	16
4. 实例分析.....	17
5. 参考书目.....	20

1. 概念含义

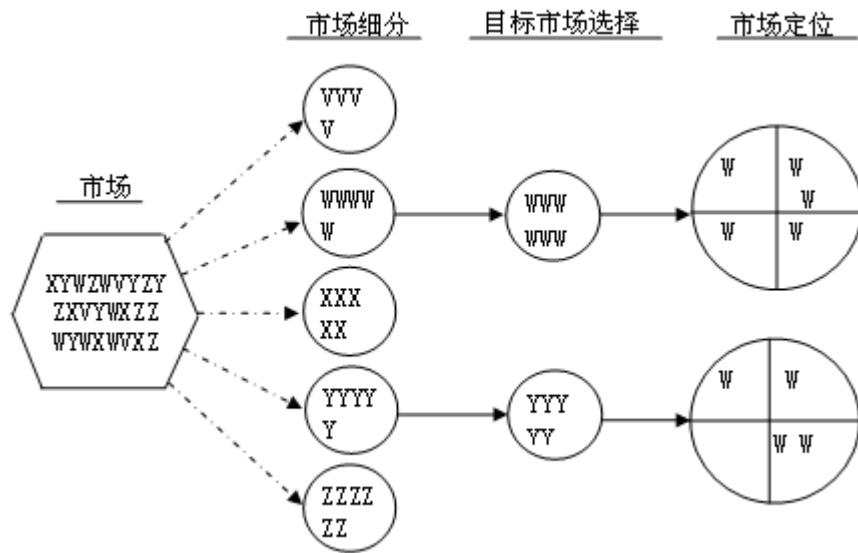
市场细分（Market Segmentation）的概念是美国营销学家温德尔·史密斯（Wendell Smith）在 1956 年最早提出的，此后，美国营销学家菲利普·科特勒（Philip Kotler）进一步发展和完善了温德尔·史密斯的理论并最终形成了成熟的 STP 理论（市场细分（Segmentation）、目标市场选择（Targeting）和定位（Positioning））。它是战略营销的核心内容。由于 STP 中也有一个市场定位，所以人们很容易把它和杰克·特劳特（Jack Trout）的定位理论相混淆。

STP 理论是指企业在一定的市场细分的基础上，确定自己的目标市场，最后把产品或服务定位在目标市场中的确定位置上。具体而言，

市场细分是指根据顾客需求上的差异把某个产品或服务的市场划分为一系列细分市场的过程。

目标市场是指企业从细分后的市场中选择出来的决定进入的细分市场，也是对企业最有利的市场组成部分。

而市场定位就是在营销过程中把其产品或服务确定在目标市场中的一定位置上，即确定自己产品或服务在目标市场上的竞争地位，也叫“竞争性定位”。



根据 STP 的概念，市场是一个综合体，是多层次、多元化的消费需求集合体，任何企业都无法满足所有的需求，企业应该根据不同需求、购买力等因素把市场分为由相似需求构成的消费群，即若干子市场。这就是市场细分。企业可以根据自身战略和产品情况从子市场中选取有一定规模和发展前景，并且符合公司

的目标和能力的细分市场作为公司的目标市场。随后，企业需要将产品定位在目标消费者所偏好的位置上，并通过一系列营销活动向目标消费者传达这一定位信息，让他们注意到品牌，并感知到这就是他们所需要的。

2. 内容分析

2.1. 市场细分战略

市场细分是指企业按照某种标准（如人口因素、心理因素等）将市场上的顾客划分为若干个顾客群，每个顾客群构成一个细分市场（或称子市场），并描述每个细分市场的整体轮廓。在同一个市场细分中的消费者，他们的需求和欲望极为相似；而不同市场细分的消费者，对同一产品的需求和欲望存在着明显的差别。

2.1.1. 市场细分的对象

在产品市场的任何层次都可以进行市场细分，如表 1 所示。对于产品大类上的市场以超市中顾客购买健康和美容产品为例；对于产品类型层次上的细分通过价格、质量和剃须用品的特点来表示；对于替代品层次上的细分主要考虑一种类型如电动剃须刀。

表：

竞争层次	产品定义	竞争者例证	满足的需求和需要
产品大类	健康和美容辅助产品	日用消费品公司	改善健康和美容
产品类型	剃须用品	吉列、博朗、飞利浦	剃须
替代产品	电动剃须刀	松下、飞利浦、日立	电动剃须

市场之所以能够细分主要是因为在不同产品层次顾客的需要和需求不同，由此我们也可以确定市场中购买者的类型。

2.1.2. 市场细分的步骤

1. 根据市场格局和消费者需求确定细分标准和细分方法
2. 确定子市场

3. 描述各个细分子市场的特点

2.1.3. 市场细分标准

市场细分标准是消费折所具有的明显不同的特征以及分类的依据。要正确地进行市场细分，首先必须合理地确定细分市场的标准。由于消费者市场和工业品市场的购买者各有不同的动机和目的。因而市场细分的标准也就有所不同。

常见的细分变量包括人口变量、经营变量、采购方法、情况因素和企业个性特征等5个方面，如下所示：

人口变量

行业：我们应该把重点放在购买这种产品的哪些行业？

公司规模：我们应该把重点放在多大规模的公司？

地理位置：我们应该把重点放在那些地区？

经营变量

技术：我们应该把重点放在顾客所重视的哪些技术上？

使用者和非使用者情况：我们应该把重点放在经常使用者、较少使用者、首次使用者或者从未使用者身上？

顾客能力：我们应把重点放在需要很多服务的顾客上，还是只需少量服务的顾客上？

采购方法

采购职能组织：我们应将重点放在那些采购组织高度集中的公司上，还是那些采购组织相对分散的公司上？

权利结构：我们应侧重那些工程技术人员占主导地位的公司，还是财务人员占主导地位的公司？

与用户的关系：我们应选择那些现在与我们有牢固关系的公司，还是追求最理想的公司？

总的采购政策：我们应该把重点放在乐于采用租赁、服务合同、系统采购的

公司，还是采用密封投标等贸易方式的公司上？

购买标准：我们是选择追求质量的公司、重视服务的公司，还是注重价格的公司？

情况因素

紧急：我们是否应把重点放在那些要求迅速和突击交货或提供服务的公司上？

特别用途：我们应将力量集中于本公司产品的某些用途上，还是将力量平均花在各种用途上？

订货量：我们应侧重于大宗订货的用户，还是少量订货者？

个性特征

购销双方的相似点：我们是否应把重点放在那些其人员及其价值观念与本公司相似的公司上？

对待风险的态度：我们应把重点放在那些敢于冒风险还是不愿冒风险的用户上？

忠诚度：我们是否应该选择那些对本公司产品非常忠诚的客户？

2.1.4. 市场细分的方法

企业在运用细分标准进行市场细分时必须注意以下问题：第一，市场细分的标准是动态的，市场细分的各项标准不是一成不变的，而是随着社会生产力及市场状况的变化而不断变化的。如年龄、收入、城镇规模、购买动机等都是可变的。第二，不同的企业在市场细分时应采用不同标准。因为各企业的生产技术条件、资源、财力和营销的产品不同，所采用的标准也应该有区别。第三，企业在进行市场细分时，可采用一项标准，即单一变量因素细分，也可采用多个变量因素组合或系列变量因素进行市场细分。

1. 单一变量因素法

就是根据影响消费者需求的某一个重要因素进行市场细分。如服装企业，按年龄细分市场，可分为童装、少年装、青年装、中年装、中老年装、老年装；或

按气候的不同，可分为春装、夏装、秋装、冬装。

2. 多变量因素组合法

就是根据影响消费者需求的两种或两种以上的因素进行市场细分。如生产锅炉的生产厂，主要根据企业规模的大小、用户的地理位置、产品的最终用途及潜在市场规模来细分市场。

3. 系列变量因素法

根据企业经营的特点并按照影响消费者需求的诸因素，由粗到细地进行市场细分。这种方法可使目标市场更加明确而具体，有利于企业更好地制定相应的市场营销策略。如自行车市场，可按地理位置（城市、郊区、农村、山区）、性别（男、女）、年龄（儿童、青年、中年、中老年）、收入（高、中、低）、职业（工人、农民、学生、职员）、购买动机（求新、求美、求价廉物美、求结实耐用）等变量因素细分市场。

2.1.5. 市场细分应注意的问题

应当指出的是，尽管市场细分是企业制定国际营销战略和策略的重要前提和依据，要使细分合理和有效还必须注意以下几个方面的问题。

1. 要恰当选择市场细分标准

细分市场的变量的个数取决于消费者需求差异的大小。对于消费者=需求特征差异较小的产品或服务可采用单一变数进行细分，如果消费者中秋特征差异较大，则应采取双重或多重变数细分，以保证细分的有效性。

2. 市场细分要适度

细分国际市场的变量也不是越多越好。因为若对某市场采用了过多的变量进行细分，会导致各个子市场过小，即给企业选择目标市场带来了困难，又会使得企业的营销活动缺乏效率。

3. 把握市场细分的动态性

市场上的消费者需求和竞争者状况每时每刻都在发生变化，企业应注意信息的搜集，在必要时进行市场细分的调整。由于市场细分的重要性，国内越来越多的企业已经开始关注并加以应用。但由于传统计划经济的影响以及“市场细分”理论体系本身尚未完善，加之市场细分方法的实际应用在国内也鲜有流传，故许多企业在运用时往往容易陷入认识的误区，即不管市场所处的竞争结构和环境只

对市场进行静态的市场细分，但其实在市场的导入期、成长期、成熟期和衰退期，不同的生命周期却有不同的表现和结果，而当市场的竞争结构发生变化时仍然使用原有的市场细分方法从而丧失了很多市场机会，甚至丢失已有的市场份额。动态的深度市场细分是市场竞争中、后期企业取得成功的必然选择，因为只有这样才能锁定自己的目标群体、集中有限资源、运用差异化的深度沟通策略并辅以多种手段赢得其“芳心”并不断培养其忠诚度，从而达到最大限度阻隔竞争对手的目的，而使用静态的市场细分的企业，由于与客户建立的事一种“不痛不痒”的关系，其客户忠诚度极低，当有更多的企业进入该行业抢夺市场时，企业能采取的市场竞争手段也就是价格战和增加广告投入等常规方法了，其实这是众多企业对市场细分认识不足的一种无奈选择。

2.1.6. 市场细分的意义

1. 有利于发现市场机会
2. 有利于掌握目标市场特点
3. 有利于市场营销组合策略的制定
4. 有利于集中企业人、财、物的投入
5. 有利于提高企业竞争力

2.2. 选择目标市场战略

目标市场是企业所选择和确定的营销对象，即企业能够为之提供有效产品和服务的顾客群。

2.2.1. 选择目标市场的步骤

1. 确定并界定有待细分的整体市场
2. 确定细分标准
3. 分割市场
4. 评价细分市场
5. 选择和确定目标市场

6. 目标市场的重新界定

2.2.2. 目标市场的选择标准

在细分市场后，企业就要考虑具体进入哪个或哪几个细分市场，也就是要进行目标市场的选择，一般来说，企业选择的目标市场，应符合以下标准或条件：

1. 存在潜在的需求，有一定的规模和发展潜力

企业进入某一细分市场是期望能够有利可图，如果市场规模狭小或者趋势于萎缩状态，则企业进入后就难以获得发展

2. 市场有一定的购买力。

有潜在的需求，但没有实际的购买力，就不能构成企业现实的目标市场。所以，市场有足够的购买力是企业选择目标市场的重要条件之一。

3. 竞争者尚未完全控制细分市场

企业进入某个细分市场时，必须考虑进入的成本，如细分市场上的竞争已经十分激烈，市场已经趋于饱和，企业再进入必然会付出很高的成本。

4. 符合企业目标和能力

某些细分市场虽然有较大吸引力，但不能推动企业实现发展目标，甚至分散企业的精力，这样的市场应考虑放弃。另外，还应考虑企业的资源条件是否适合在某一细分市场经营。

2.2.3. 影响目标市场策略选择的因素

企业在选择目标市场时，应综合考虑企业、产品和市场等多方面因素。

1. 企业资源或实力

当企业生产、技术、财务等方面实力很强时，可以考虑采用差异性或无差异性市场营销策略；资源有限，实力不强时，采用集中性营销策略效果可能更好。

2. 产品的同质性

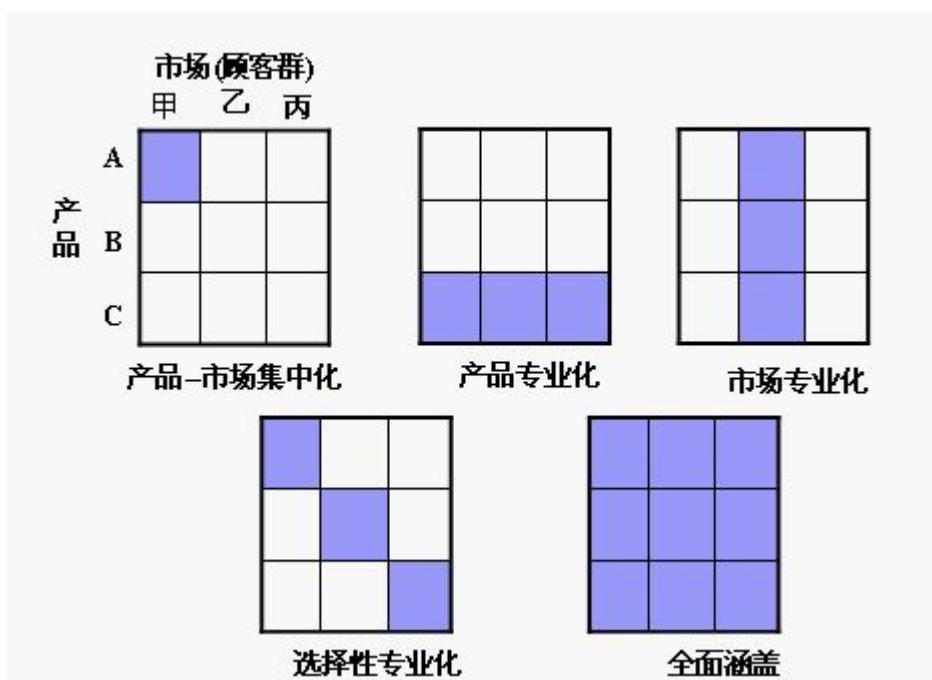
这是指在消费者眼里，不同企业生产的产品的相似程度。相似程度高，则同质性高，反之则同质性低。

3. 市场的同质性

这是指各细分市场顾客需求、购买行为等方面的相似程度。相似同质性高，

意味着各细分市场相似程度高，不同顾客对同一营销方案的反应大致相同，此时企业可考虑采取无差异性营销策略。反之，则适宜采用差异性或集中性营销策略。产品所处生命周期的不同阶段。产品处于投入期，同类竞争品不多，竞争不激烈，企业可采用无差异营销策略。当产品进入成长期或成熟期，同类产品增多，竞争日益激烈，为确定竞争优势，企业可考虑采用拆一次营销策略。

2.2.4. 目标市场选择的五种模式



(1) 产品—市场集中化

最简单的方式是公司选择一个细分市场集中营销。公司通过集中化营销。更能了解本细分市场的需要，与目标顾客群持续发展稳固的、有利可图的客户关系，因此有可能在该细分市场建立巩固的市场地位。

然而，密集市场营销比一般情况风险更大。个别细分市场可能出现不景气的情况。例如某个强有力的竞争者决定进入同一个细分市场。由于这些原因，许多公司宁愿在若干个细分市场分散营销。

(2) 产品专业化

集中生产一类产品，公司向各类顾客销售这类产品。例如显微镜生产商向大学实验室、政府实验室销售显微镜。公司向不同的顾客群体销售不同种类的显微镜，而不去生产可能需要的其他仪器。公司通过这种战略，在某个产品方面树立

起很高的声誉。

(3) 市场专业化

专门为满足某个顾客群体的各种需要而服务。例如公司可为大学实验室提供一系列产品，包括显微镜、化学烧瓶、试管等。公司专门为这个顾客群体服务，而获得良好的声誉。并成为这个顾客群体所需各种新产品的销售代理商。如果大学实验室突然经费预算削减，这就会产生危机。

(4) 选择性专业化

选择若干个细分市场，其中每个细分市场在客观上都有吸引力，并且符合公司的目标和资源。但在各细分市场都有可能盈利。多细分市场目标优于单细分市场目标，这样就可以分散公司的风险，即使某个细分市场失去吸引力，公司仍可继续在其他细分市场获取利润。

(5) 完全涵盖

公司在某一领域想用各种产品满足各种顾客群体的需求，只有大公司才能采用完全市场覆盖战略。

2.3. 市场定位战略

市场地位是 20 世纪 70 年代由美国学者阿尔赖斯提出的一个主要的营销学概念。

市场定位包括对企业整体形象的定位和企业产品的定位，指企业根据目标市场上的竞争状况，针对顾客对某些特征或属性的重视程度，为本企业的形象和产品塑造强有力的、与众不同的鲜明个性，并将其传递给顾客，求得顾客的认同。很多情况下，企业整体形象的定位是通过产品定位体现出来的，市场定位的实质是使本企业与其他企业严格区分开来。有效的市场定位，可以确定产品在顾客心中的适当位置并留下深刻的印象，从而吸引更多的顾客，帮助企业取得目标市场的竞争优势。失败的市场定位，则可能使得产品或企业一败涂地。

市场定位对于一个企业建立其产品的市场特色有着十分重要的意义，在现在社会，同一市场上会有许多企业生产同一品种的产品，企业为了使自己的生产或经营的产品获得稳定的销售。就必须从各个方面为生产的产品培养一定的特色。其次，市场定位决策是企业制定市场营销组合策略的基础。企业的市场营销组

合要受到市场定位的制约。

2.3.1. 市场定位的依据

各个企业=经营的产品不同，面对的顾客不同，所处的竞争环境也不同，因而市场定位的依据也不同。总地来讲，市场定位的依据有以下 4 点：

A、根据具体的产品特点定位。构成产品内在特色的许多因素都可以作为市场定位依据的原则，如所含成分、材料、质量、价格等。例如，“七喜”汽水的定位是“非可乐”，强调它是不含咖啡因的饮料，与可乐类饮料不同。“泰宁诺”止痛药的定位是“非阿司匹林的止痛药”，显示药物成分与以往的止痛药有本质的差异。

B、根据特定的使用场合及用途定位。为老产品找到一种新用途，是为该产品创造新的市场定位的好方法。例如小苏打可以定位为冰箱除臭剂，另外还有公司把它当作了调味汁和肉卤的配料，更有公司发现它可以作为冬季流行性感冒患者的饮料。

C、根据顾客得到的利益定位。产品提供给顾客的利益是顾客最能切实体验到的，也可以用作定位的依据。1795 年，美国米勒（MILLER）推出了一种低热量的“LITE”牌啤酒，将其定位为喝了不会发胖的啤酒，迎合了那些经常饮用啤酒又担心发胖的人。世界上各大汽车巨头的定位也各有特色，劳斯莱斯汽车豪华气派、丰田汽车物美价廉、沃尔沃汽车则结实耐用。

D、根据顾客类型定位。企业常常试图将其产品指向某一类特定的使用者，以便根据这些顾客的看法塑造恰当的形象。美国米勒啤酒公司曾将其原来唯一的品牌“高生”啤酒定位于“啤酒中的香槟”，吸引了许多不常饮用啤酒的高收入妇女。后来发现，占 30% 的狂饮者大约消费了啤酒销量的 80%。于是，该公司在广告中展示石油工人钻进成功后狂饮的镜头，还有年轻人在沙滩上冲刺后开怀畅饮的镜头，塑造了一个“精力充沛的形象”。在广告中提出“有空就喝米勒”。从而成功地占领啤酒狂饮者市场达 10 年之久。

事实上，许多企业进行市场定位的依据往往不止一个，而是多个依据同时使用。因为要体现企业及其产品的形象，市场定位必须是多维度、多侧面的。

2.3.2. 企业进行市场定位的步骤

企业的市场定位工作一般应包括三个步骤：

1) 调查研究影响定位的因素

适当的市场定位必须建立在市场营销调研的基础上，必须先了解有关影响市场定位的各种要素。这主要包括：

- ①竞争者的定位状况。
- ②目标顾客对产品的评价标准
- ③目标市场潜在的竞争优势。

2) 选择竞争优势和定位战略

企业通过与竞争者在产品、促销、成本、服务等方面对比分析，了解自己的长处和短处，从而认定自己的竞争优势，进行恰当的市场定位。市场定位的方法一般包括以下七个方面：

- 特色定位，即从企业和产品的特色上加以定位
- 功效定位，即从产品的功效上加以定位
- 质量定位，即从产品的质量上加以定位
- 利益定位，即从顾客获得的主要利益上加以定位
- 使用者定位，即根据使用者的不同上加以定位
- 竞争定位，即根据企业所处的竞争位置和竞争态势加以定位
- 价格定位，即从产品的价格上加以定位

3) 准确地传播企业的定位观念

企业在做出市场定位决策后，还必须大力开展广告宣传，把企业的定位观念准确地传播给潜在购买者。

2.3.3. 市场定位的策略

市场定位策略主要有避强定位策略、迎强定位策略。企业使用上述两种基本策略时，应考虑企业自身资源，竞争对手的可能反应、市场的需求特征等因素。

1) 避强定位

这是一种避开强有力的竞争对手进行市场定位的模式,企业不与竞争对手直接对抗,将自己置于某个市场“空隙”。当企业对竞争者的位置、消费者的实际需求和自己的产品属性等进行评估分析后,发现现有市场存在缝隙或者空白,这一缝隙或者空白有足够的消费者而作为一个潜在的区域而存在,在这种情况下可以发展目前市场上的特色产品,开拓新的市场领域。

2) 迎强定位

这是一种与在市场上居支配地位的竞争对手”对着干”的定位方式。即企业选择与竞争对手重合的市场位置,争取同样的目标顾客,彼此在产品,价格,分销,供给等方面少有差别。采用这一战略定位,企业必须比竞争对手具有明显的优势,应该了解自己是否拥有比竞争者更多的资源和能力,必须提供优于对方的产品,使大多数消费者乐于接受本企业的产品,而不愿意接受竞争对手的产品。

在世界饮料市场上,作为后起的百事可乐进入市场时,就采用过这种方式。”你是可乐,我也是可乐”,与可口可乐展开面对面的较量,实行迎头定位,企业必须做到知己知彼,力争比竞争对手做得更好。否则,迎头定位可能会成为一种非常危险的战术,将企业引入歧途。

3) 重新定位

重新定位通常是指对那些销路少,市场反应差的产品进行二次定位。初次定位后,随着时间的推移,新的竞争者进入市场,选择与本企业相近的市场位置,致使本企业原来的市场占有率下降。或者,由于顾客需求偏好发生转移,原来喜欢本企业的产品的人转而喜欢其它企业的产品,因而市场对本企业产品的需求减少,在这些情况下,企业就必须对其产品进行重新定位。所以,一般来讲,重新定位是企业为了摆脱经营困境,寻求重新获得竞争力和增长的手段。不过,重新定位也可作为一种战术策略,并不一定是因为陷入了困境。相反,可能是由于发现新的产品市场范围引起的。例如,某些专门为青年人设计的产品在中老年人中也开始流行后,这种产品就需要重新定位。

2.3.4. 市场定位的关键因素

一个成功的市场定位战略,必须要确保四个关键因素的成立: 竞争性, 可信

性，简明性，一致性，即市场定位的4C关键因子。

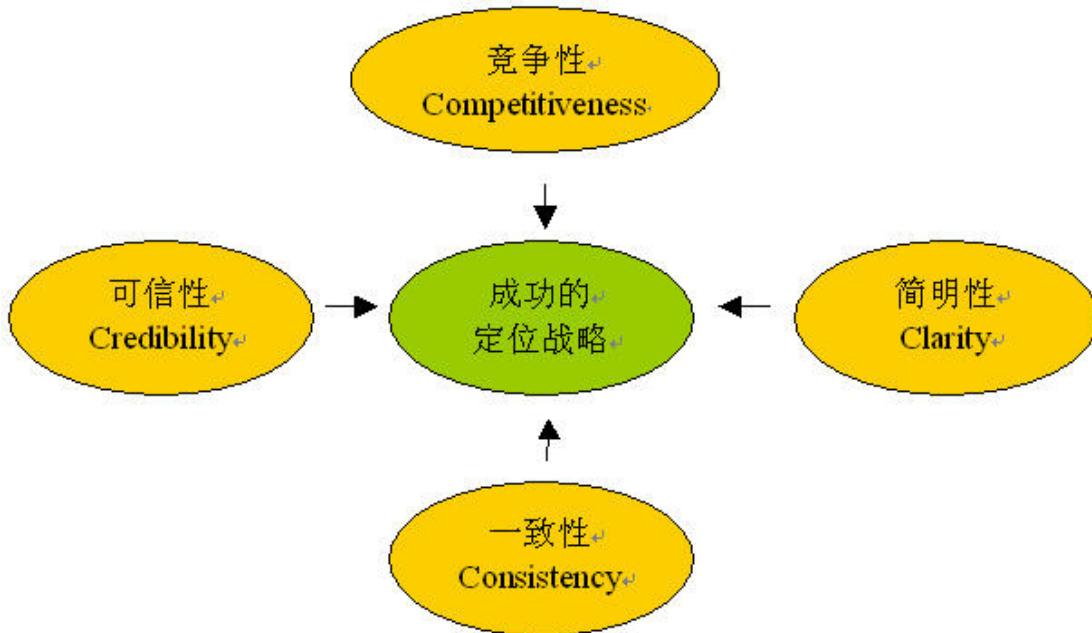


图 3：成功的市场定位策略

竞争性：市场定位的差别化优势对顾客有足够的吸引力，企业提供的产品或服务是基于自身强势资源的最优化使用，顾客高度认可此产品或服务的价值，而竞争对手囿于资源稀缺，难以对这种差别化优势进行复制或模仿。

可信性：确定的市场定位必须是可以令顾客信服的，所营造的产品印象不能与顾客长期以来基本的认知相悖，产品定位是可以创造和艺术化的，但决不能与现实脱离得太远。

简明性：市场定位传达的印象和信息都应是简单明了的，复杂或晦涩的定位容易产生歧义，也不易被顾客记住，任何时候，简明清晰的市场定位都是最佳的选择。

一致性：顾客每天面对的是大量的产品信息，所以成功的市场定位战略必须在时间上保持长期一致性，在今年宣传产品的高科技特性而下一年却转而强调服务的出色，只会增加顾客的困惑，并直接导致其对产品的不信任。

2.3.5. 市场定位中应注意的问题

作为企业来说,定位时应该注意避免以下错误:

1) 混淆了市场定位与产品差异化

传统的观念认为，市场定位就是在每一个细分市场上生产不同的产品,实行产品差异化，事实上，市场定位与产品差异化尽管关系密切，但有着本质的区别，市场定位是通过为自己的产品创立鲜明的个性，从而塑造出独特的市场形象来实现的，一项产品是多个因素的综合反映,包括性能、构造、成分、包装、形状、质量等，市场定位就是要强化或放大某些产品因素，从而形成与众不同的独特形象,产品差异化乃是实现市场定位的手段，但并不是市场定位的全部内容，市场定位不仅强调产品差异，而且要通过产品差异建立独特的市场形象，寻求建立某种产品特色,赢得顾客的认同。

2) 定位不明显,甚至矛盾

有些企业定位不够明显,或者太狭隘,使得顾客心中只有模糊的形象,认为它与其他企业并无差异，购买者对企业的品牌形象相当混淆，而且在定位中有些企业没有注意品牌的整体形象，造成一些矛盾的定位宣传。

3. 局限性

首先，STP战略在最终定位时忽略了对企业自身资源及能力状况的分析把握，这往往会导致企业错误的定位或定位失败。很多情况下即使目标市场很有潜力，企业如缺乏相应的人才、技术、资金、营销等资源与能力也很难在该目标市场上定位成功。比如巨人集团在自身资金、管理、销售等资源能力缺乏的情况下，仅因看好保健产品及房地产市场而仓促定位，结果导致巨人集团几乎覆灭。扬长避短，找出目标市场与本企业资源能力的最佳结合点应是传统STP营销战略补充考虑的关键因素。

其次，STP战略未能充分考虑目标市场容量和竞争对手状况。仅从顾客分析的角度来看，具有一定规模和发展潜力的市场可能早已被竞争对手看好，在这种情况下，缺乏对竞争对手的认知和分析，任何定位都风险极大，正所谓知己知彼方能百战不殆。

再次，STP战略对顾客的分析基本是一种静态分析。应该说顾客的需求是发展变化的，而且顾客往往也并不确切知道自己需要什么。传统STP战略静态分析在顾客需求及相关特征瞬息万变的今天，往往难以避免失败。

最后，随着社会的发展和人民生活水平的提高，消费需求进入了个性化需求时代，传统的STP营销难以满足个性化要求。STP营销的成功之处在于它满足了不同消费者群的不同需要。但是由于它针对的是消费者群体而不是单个消费者，其所考虑的重点是同一消费群体对某一商品属性的共同要求而不是每个消费者与众不同的特殊需求，这就决定了STP营销对个性化需求的满足是不完全的。企业要想在个性化需求时代赢得先机，必须逐步实现“定位”向定制营销的转变。所谓定制营销是指企业在营销活动中，针对每个消费者与众不同的个性化需求，为其“量身定做”产品从而最大限度地满足消费者需要的一种营销模式。

4. 实例分析

4.1. 案例：某洗涤用品公司新产品的STP战略

1. 公司的产品和市场竞争情况

公司的产品是专业洗涤蔬菜、水果的洗涤用品。其主要功能在于能够去除蔬菜水果表面及内部 95% 以上的残余农药，是目前市场上惟一具有去除蔬菜水果内部残余农药功能的产品。产品的主要成分是食品及食品添加剂，呈粉末状，因此不同于市场上一般的厨房洗洁精产品。其主要特点是：专业高效、绝无毒性、使用方便，而且无二次污染。

从目前市场情况来看，所面对的竞争主要来自“厨房洗洁精”这类产品。但它们与公司的产品并非属于一类产品，但是二者却具有功能上的可替代性，因为大部分厨房洗洁精用品标明自己具有去除蔬菜表面农药的功能。厨房洗洁精产品属复合式功效产品，市场目前拥有众多的强势品牌，如“白猫”、“雕牌”、“巧手”、“奇强”、“活力 28”等。这些产品不仅强调对餐具、蔬菜、水果都有较强的清洗效果，并能去除蔬菜水果表面的残余农药，而且价格一般定在 10 元以下，具有价格优势。

公司产品属专业式功效产品，是近几年来新出现的产品种类。公司产品的竞争优势包括：①产品特色鲜明，以去除蔬菜水果内外的残留农药为其惟一功能，特别是能够去蔬菜水果内部的残余农药，这是其他产品所不具备的；②市场前景

广阔，因为蔬菜水中残余农药的问题已引起社会的广泛关注，多起中毒事件已为人们敲响警钟。公司产品最明显的劣势是知名度不高，产品价格相对于一般的复合功效产品偏高(价格为 19.8 元)。

2. 市场细分

由于厨房洗洁精用品一般是以家庭购买使用为主，所以选用受教育程度和收入作为细分变量，下面是细分市场的描述。

(1) 按知识结构分类：对厨房洗洁精用品的需要，一般来讲知识分子家庭和未受过高等教育家庭在购买时有一定的差异，所以把它分为中等以下教育家庭和知识分子家庭两类。

①中等以下教育家庭：他们对厨房洗洁精用品需要一般是功能齐全、价格适中，其中更看重的是价格。由于目前市场上的厨房洗洁精用品大多价格中档，功效一般是复合式的，所以这些家庭一般以购买这类产品为主。此外，品牌也是一个重要的原因。

②知识分子家庭：对厨房洗洁精用品的要求相对较高。除了对品牌十分看重外，对于功效更为看重，如不伤手，去农药效果好等，这是其购买时主要的影响因素。相对而言价格就不会要求太多，只要价格不太离谱，一般都能接受。而且对新产品的接受力比中专以下教育家庭更强。

(2) 根据家庭收入分类分为：高收入家庭、中等收入家庭、低收入家庭。

①高收入家庭：月收入在 5000 元以上，倾向于功效突出，注重品牌，对于价格方面相对不太看重。且对于新产品、新事物有一定的接受能力。

②中等收入家庭：月收入在 2000-5000 元之间，追求产品的物美价廉。对于中档复合式产品有很大的需求，但对高档产品有偶然购买行为。

③低收入家庭：月收入在 2000 元以下，倾向于购买多功效且价格在 10 元以下的厨房洗洁精用品。

3. 目标市场战略

最终公司的目标市场定为大中城市的居民，因为大中城市居民素质普遍较高，对蔬菜水果中残余农药的危害认识较强。从目前情况看，这是一个尚需进一步培育的市场，对于蔬菜内外残余农药的认识需要一个理性的接受过程。大中城市的居民显然能够较快地接受这一观点，进而较快地接受产品。待企业成功占领

大中城市市场后，以大中城市的辐射功能将产品逐步渗入到小城市、城镇及部分农村。

如果对这一目标市场再细化，应该特别注重知识分子家庭。因为公司产品正需要获得理性而又有知识的消费者的认同，并以其在群体中的特殊地位传递产品的品质信息，以使企业的促销活动事半功倍。

4. 市场定位

市场定位战略主要从两方面考虑：

(1) 专业性的功效。

专业去除蔬菜水果内外残余农药。从整个市场环境来看，能够洗涤蔬菜水果表面残余农药的厨房洗洁精用品为数不少，但以去除蔬菜水果残余农药为惟一功能的厨房洗洁精用品还没有，能够去除蔬菜水果内部残余农药的产品更是没有出现。公司产品这一产品正好填补了这一市场空白。同时，由于本产品本身特性，使其具有专业、高效、可靠的特点，这是其他非专业洗涤蔬菜的厨房洗洁精用品所无法比拟的。正是由于产品的这一明显优势和消费者的市场需求，我们认为应强化公司产品能够去除蔬菜水果内外部残余农药的专业功能和安全、可靠的特性。

(2) 中高档的定位

公司产品与其他具有类似功效的产品存在明显差异，即市场上没有能够完全替代其功能的产品。随着消费者生活水平的不断提高，追求健康生活已成为人们的迫切需要。因此，人们急需高档次的去毒洗涤品，这些都为我们的中高档定位提供了有力的支持。

5. 营销计划

公司产品应该通过不断的创新，强化其专业的功能，不断培育并扩展市场总额，市场总额的扩大对市场领导者是非常有利的。作为一个崭新的市场领域的开拓者，应该在创造强有力的消费者知名度和偏好上不吝惜花费。同时努力提高企业及产品的运作效率，降低生产、营销及其他成本，争取在竞争者大量进入之前形成成本优势，为采取成本领先战略打下基础。

总之，公司的营销计划是针对大中城市居民，以知识分子家庭为市场切入点，采用专业功效，高价撇脂战略，并努力强化产品的差异化，迅速扩大市场份额。

同时，在实施进入战略时，应该注意聚集企业现有资源，形成局部竞争优势。

5. 参考书目

1. 肖丽、朱姝、肖凌：《战略营销》，电子工业出版社 2003 年版。
2. 菲利普·科特勒. 营销管理[M]. 北京：中国人民大学出版社. 2001.
3. 芮明杰. 市场营销管理——定位•联盟•策略[M]. 上海：复旦大学出版社. 2001.
4. 尚怡. 市场定位策略[M]. 北京：企业管理出版社. 1999.
5. 彭星闾. 市场营销学[M]. 北京：中国财政经济出版社. 1990.

4Ps 营销组合模型

— 市场营销人员用于制定市场
战略的一个有效工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	提出来源.....	3
1.2.	主要含义.....	3
2.	工具运用.....	4
2.1.	产品 (Product)	4
2.2.	价格 (Price)	5
2.3.	分销 (Place)	5
2.4.	促销(Promotion)	6
3.	工具意义与缺陷.....	7
3.1.	意义.....	7
3.2.	缺陷.....	8
3.3.	实例分析.....	9
3.3.1.	案例 1：我国农村超市的 4Ps营销组合策略分析	9
4.	工具发展.....	12
4.1.	6Ps营销组合模型.....	12
4.2.	7Ps营销组合模型.....	12
4.2.1.	扩展的 3P	13
4.2.2.	7Ps的核心	13
4.3.	10Ps营销组合模型.....	13
4.3.1.	战略营销 4P内容	14
4.4.	11Ps营销组合模型	15
4.4.1.	11Ps营销的内容	15
5.	相关工具.....	16
5.1.	4Cs营销组合模型	16
5.1.1.	4Cs内涵	17
5.1.2.	4Cs的应用	17
5.2.	4Rs营销组合模型	18
5.2.1.	4Rs理论的内涵.....	18
5.2.2.	4Rs营销的操作要点.....	19
5.2.3.	4Rs营销理论的特点.....	20
5.2.4.	4Rs的应用	20
6.	4Ps、4Cs 、4Rs关系与比较.....	21
6.1.	关系.....	21
6.2.	比较.....	21
7.	参考书目.....	22

1. 概念含义

1.1. 提来源

20世纪40年代詹姆斯·卡林顿在一篇关于营销成本的论文中，将营销经理比喻为“不同要素的组合者”。受此启发，1953年尼尔·博登在美国市场营销协会就职演说中最早提出了“市场营销组合”的概念，它是指为了寻求一定的市场反应而进行的一系列直接影响需求的可控制要素的组合，这个组合可以有不同的方式，不同方式可以带来不同的结果。

在20世纪60年代初期，关于营销组合要素内容的讨论成为热点。1960年杰罗姆·麦卡锡在其《基础营销》率先提出了4Ps营销组合要素的观点：product（产品）、price（价格）、place（分销）和promotion（促销）。

1961年Frey提出所有的营销决策变量可以划分为两方面的因素：供应品和方法或工具，供应品包括产品、包装、品牌、价格和服务等内容，方法或工具包括分销渠道、人员推销、广告活动、销售促进和公共关系。

1964年Borden则列出了包括12项内容的组合要素：产品、价格、品牌、分销、人员销售、广告、营业推广、包装、售点展示、售后服务、物流管理、调研和分析。

1962年Lazer和Kelley提出了更为简化的3要素观点：商品和服务组合、分销组合、以及传播组合。

由于以上主张唯有4Ps简洁而准确，科特勒在1967年出版的《营销管理：分析、规划和控制》（第1版）畅销书中，确认了4Ps营销组合要素模型。从而，4Ps营销组合理论得到广泛地传播和引用。

1.2. 主要含义

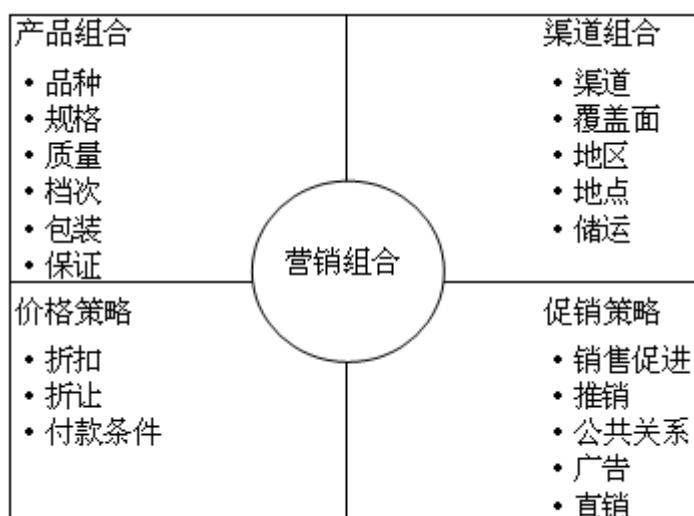
产品（Product）：是指现有产品本身及其特征（商品，质量，包装，品牌，售后服务等），另外也要重视产品的更新换代与开发创新。要求产品有独特的卖点，把产品的功能诉求放在第一位。

价格（Price）：是指企业制订价格的方法和竞争定价的策略，也是企业出售

产品追求的经济回报。根据不同的市场定位，制定不同的价格策略，产品的定价依据是企业的品牌战略，注重品牌的含金量。

分销 (Place)：在于根据产品的性质，市场的细分和顾客的区隔研究，所采取的分销渠道、储存设施、运输设施、存货控制等，它代表企业为使产品进入和达到目标市场所组织和实施的各种活动。

促销 (Promotion)：企业注重销售行为的改变来刺激消费者，以短期的行为（如让利，买一送一，营销现场气氛等等）促成消费的增长，吸引其他品牌的消费者或导致提前消费来促进销售的增长，包括广告，人员推销，营业推广与公共关系等。



4Ps 提示企业经营者：做好营销工作，其实就是找到下面四个问题的答案：

- (1) 我们提供什么样的产品是市场最需要的？
- (2) 什么样的定价是最适合的？
- (3) 通过什么样的渠道推广我们的产品最好？
- (4) 采取什么样的手段促销能达到销售目的？

2. 工具运用

2.1. 产品 (Product)

产品不单单是产品本身，它是一个产品体系，从产品层次来讲，包括核心产

品、有形产品、无形产品三个层次；从产品系列组合来讲，包括产品的广度、长度、深度和相关性等要素；具体的讲，还包括品牌、特色、质量状况，甚至包括产品的售后服务。

- 1) 产品对人的意义不在于拥有它们，而在于产品所提供的服务和效用。
- 2) 核心产品：顾客真正购买的核心利益和服务
- 3) 有形产品：核心产品的体现形式，核心利益和服务的载体。
- 4) 无形产品：使有形产品取到更好的、更大的、更多的效用的附加服务。

2.2. 价格 (Price)

价格也不单单是价格本身，而是一个价格体系，它应该包括出厂价格、经销商出货价格、零售价格，还包括企业的价格政策里面的折扣、返利等指标，这样的要素才构成了整个的价格体系。

定价策略的最佳策略

最佳做法	常见错误
• 价格是根据提供给消费者的价值决定的，而不是由成本和竞争对手来决定的	• 价格=成本+标准毛利
• 在市场各种的限制范围内，可以灵活管理价格	• 价格由市场设定
• 竞争者定价是影响自己的价格水平的诸多因素之一 (包括顾客吸引力、成本、产品/服务优势等)	• 价格由竞争对手决定
• 定价的目的是得到对自己最有利的订单，同时有助于提高整个行业的价格水平	• 定价的目的是得到每笔订单
• 客户需要高价值(利益减去价格)而不仅仅是低价	• 客户只关心低价
• 多形式的价格区别是合法的，价格是针对具体顾客而定的	• 价格上的区别是非法的，每个人的价格都应一样
• 不积极实时地管理价格就不会有利润	• 提高价格会丢掉业务

2.3. 分销 (Place)

渠道也不单单是渠道本身，它包括了公司的渠道战略，是自己建设渠道还是通过总经销建设渠道，是总经销还是小区域独家代理，还是密集分销。产品要占领哪些终端，终端的策略怎样，渠道链的规划、客户的选择怎样。客户的管理和维护、渠道的把握、渠道客户的切换等方面的问题。

企业要满足市场的需求，基本点就是要满足消费者。要求企业能够生产出满

足消费者需求的产品，它注重的是生产者和消费者这两头，故企业为实现经营目标，不能只片面地考虑某一因素和手段，必须根据企业自身特点以及市场需求与营销环境，综合运用各种营销手段，充分运用 4Ps 理论之特点，形成行之有效的市场营销战略，达到最佳效果。

渠道管理的最佳策略

	类型	实例	市场地位	覆盖战略	评注
设立分销结构的最 佳做法 取决于品牌的 目标市 场和覆 盖战略	广度覆盖 • 大量分销商(每个城市有 10 家) • 无独家代理权	燕京	大众市场的占 领领袖	最大范围的覆 盖	厂商在市场上的有力地位使其 可控制分销商
	重点覆盖 • 少量分销商(2-4 家) • 有独家代理的可能性				
	独家代理 • 每个城市一个分销商,或一组独家分销商				
佳做法 取决于 品牌的 目标市 场和覆 盖战略	重点覆盖 • 少量分销商(2-4 家) • 有独家代理的可能性	宝洁	中档或高档产 品市场中或竞 争较强的细分 市场中的经营 者	把力量集中于 少量的网点或 建立新市场	独家代理权能建立强有力的关系,但除非产品对消费者有很强的吸引力,否则很难谈判
	独家代理 • 每个城市一个分销商,或一组独家分销商				
	独家代理 • 每个城市一个分销商,或一组独家分销商				
佳做法 取决于 品牌的 目标市 场和覆 盖战略	独家代理 • 每个城市一个分销商,或一组独家分销商	和路雪	竞争较强的细 分市场中的经 营公司	把力量集中于 少量对高质量 服务有特别需 求的网点	建立密切关系,但增强了分销商 对厂商的影响力,对和路雪来说, 因为需要精心经营产品,因此 独家代理权就变得更加重要
	独家代理 • 每个城市一个分销商,或一组独家分销商				
	独家代理 • 每个城市一个分销商,或一组独家分销商				

2.4. 促销(Promotion)

促销也不单单是促销活动本身，而是广义上面的对消费者、对员工、对终端、对经销商的一个促销组合，这样的促销才是完善的。

促销策略的最佳策略

从原有的做法.....转变成系统的制定流程
• 缺乏详细的年度广告促销计划,现有方案主要制定费用目标	• 全面详细的计划设定,既包括预算分配,同时确定广告和促销的活动方案
• 预算目标是自上而下的分配过程	• 自上而下和自下而上的制定过程,提供分公司充分自主权, 保证全面的沟通交流和方案的有效实施
• 预算/计划的制定缺乏全面的数据悼念和有效的数据分析	• 严格的信息收集和分析过程,以事实为基础的计划制定方法
• 计划方案缺乏对不同产品的针对性	• 以负责各产品线的产品经理推动各自的广告促销计划
• 活动方案的设计内容没有对方案效果的评估测算	• 明确的活动预期效果和评估标准
• 缺乏有效的跟踪评估机制	• 定期,系统的方案跟踪评估机制,确保计划有效实施和及时调整

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| • 销售与市场部门之间协调配合不力 | • 明确的职责、流程说明;市场部人员积极推动,支持计划的制定和执行 |
|-------------------|-----------------------------------|

3. 工具意义与缺陷

3.1. 意义

4Ps 的提出奠定了管理营销的基础理论框架。该理论以单个企业作为分析单位, 认为影响企业营销活动效果的因素有两种:

一种是企业不能够控制的, 如政治、法律、经济、人文、地理等环境因素, 称之为不可控因素, 这也是企业所面临的外部环境;

一种是企业可以控制的, 如生产、定价、分销、促销等营销因素, 称之为企业可控因素。企业营销活动的实质是一个利用内部可控因素适应外部环境的过程, 即通过对产品、价格、分销、促销的计划和实施, 对外部不可控因素做出积极动态的反应, 从而促成交易的实现和满足个人与组织的目标, 用科特勒的话说就是“如果公司生产出适当的产品, 定出适当的价格, 利用适当的分销渠道, 并辅之以适当的促销活动, 那么该公司就会获得成功”。所以市场营销活动的核心就在于制定并实施有效的市场营销组合。如图 2 所示:



注: P1—Product (产品) P2—Price (价格) P3—Place (渠道) P4—Promotion (促

销)

此模型优势是显而易见的：它把企业营销活动这样一个错综复杂的经济现象，概括为三个圆圈，把企业营销过程中可以利用的成千上万的因素概括成四个大的因素，即 4Ps 理论——产品、价格、分销和促销，的确非常简明、易于把握。得益于这一优势，它不径而走，很快成为营销界和营销实践者普遍接受的一个营销组合模型。

3.2. 缺陷

毫无疑问，4P 模型的贡献是巨大的，它的出现一方面使市场营销理论有了体系感，从而促进了市场营销理论的发展，另一方面使复杂的现象和理论简单化，从而促进了市场营销理论的普及和应用。然而，随着时代的发展，环境的变化，4P 模型的缺陷也越来越明显。

第一，一个简单的要素清单是不足以涵盖所有的营销变量的，也不可能对任何情况都适用。无疑，4P 模型有着很高的概括性，因为每一个 P 都是一个次组合，都是由很多很多更小的要素组合而成的，所以在消费品营销中让人感觉到几乎营销者需要考虑的每一个要素都可以归之于 4 个 P 中的一个。然而，不同产品或行业也会有差别，比如工业品营销、国际营销和服务营销等就与我们通常所说的消费品的营销有很大差别。

第二，将 4 个 P 从企业其它部门的工作中分离出来，由商场营销部门专门负责，实在是有违背营销组合之愿意，也不利于从业从事市场营销工作。市场营销不仅仅是营销部门的工作，它涉及企业工作的每一个环节，需要各个部门，方方面面的配合，市场营销工作只靠营销部门是不可能干好的。比如产品的生产，按照营销组合之愿意，每一个生产线上的工作人员在生产时心里都要装着顾客，处处为顾客着想，而当为顾客着想的任务只由营销部门负责完成时，生产线上的工作人员就只管生产不管销售了。生产线上的工作人员处于这样一种思维状态之内，是很难真正贯彻营销部门意图的。再比如企业形象的树立，原本是企业每一个部门，每一个人的职责，但现在却只由营销部门负责，没有企业其它部门和全体员工的配合，很难想象企业欲求的形象能够树立起来。

第三，4P 组合模型只适用于指导制造业中消费品的营销活动，而不太适合指

导其他产品(如工业品和服务)和其他行业(如零售业,金融业,公共事业等)的营销活动。4P 模型是在研究制造业中消费品的营销活动时发明的,因此在指导制造业中消费品的营销活动时较为适用,一旦超出这个领域,指导其他产品或其他领域的市场营销活动,它就显得力不从心了。比如零售企业的可控因素,就很难纳入 4P 模型之中。首先,零售企业的产品无法按照 4P 模型中的产品来理解;其次,零售企业的市场也不应该按照 4P 模型中的市场来把握;再次,很多对于零售企业来讲非常重要的可控因素,或者无法包括在 4P 模型之中,或者不能在 4P 模型中得到应有的突出,比如店址、采购、企业形象等。

3.3. 实例分析

3.3.1. 案例 1：我国农村超市的 4Ps 营销组合策略分析

1. 产品选择(product)

农村超市在进行产品选择时,应该先了解农村居民的需求,卖消费者想要的,而不是商家想买的。农村市场有它自身的特点,所以农村超市的产品选择不能照搬城市超市的模式。

(1)产品结构。不管是农村超市,还是城市超市,其产品主要是 H 常生活用品和食品。但在农村超市,农资也是必不可少的。如化肥、农药、种子等产品的需求量就很大,超市可以大量经营,尤其是在农忙季节;农村居民重视传统节日,尤其是新年,外出务工人员大都要回家团聚,在这些喜庆的日子里,超市的营业额可占到全年的 20% 左右。因此年货的准备不可马虎;此外,一些地方对味道,颜色,样式等方面有着约定俗成的要求。经营者一定要熟悉了解,适时调整产品结构,并根据当地群众的消费习惯以满足其要求。

(2)产品质量。产品不仅是各种原料的组合,它还表明设计、质量和可靠性。农村消费者对产品的外观设计要求不高。质量是他们选择商品的重要标准。商家可销售质量过硬、包装相对简单的产品。这样即可减少产品成本。又能赢得消费者的喜爱。保证产品质量是超市长久经营的根本,弄虚作假只能作茧自缚。因为在农村,居民间的交往很频繁,村里村外大多认识。只要有人发现假货,就会告诉他的周围的人,一传十,十传百,这是“坏事传千里”的真实写照。

(3)产品服务。服务是一种特殊的产品，它的好坏直接影响着超市经营的好坏。现在市场上产品之间的差异很小，市场竞争实质上是服务的竞争，谁的服务好，谁就可以占领市场。农村超市在服务上要以农民为本，想农民之所想，对农民朋友不要存在任何偏见，要尊重他们的生活习惯。及时收集他们对超市的意见，不断提高服务水平。只有这样才能获得广大农民朋友的信任。才能在留住老顾客的同时开发新顾客。才能在当地市场站稳脚跟。

2. 产品定价(price)

从市场营销角度看，产品定价包括产品的价值，销售时间，顾客的支付能力，所需要的销售量，市场饱和度和竞争价格等。从消费心理角度看，价格太低会让消费者怀疑产品的质量是否存在问題。价格太高又超过大多数消费者的购买能力。因此太低的价格和太高的价格都会减少销售量。商家要因地制宜。根据当地农村市场的实际情况制定相宜的价格。

①顾客的支付能力。顾客的支付能力是消费者愿意购买并且能够购买某种商品的能力，它主要由消费者的实际收入水平决定的。在我国进行产品定价时，要考虑各地农民的实际收入水平的差异。我国城乡收入差异明显，2005年农民人均纯收入达到3255元，而城镇居民人均可支配收入高达10493元。农民收入的地区差异也较大，呈现出东高西低的特点。因此在农村应该采取低价策略。注意定价的地区差异。

②产品的销售时间。销售时间不同定价不同：比如农忙时节农资销售火爆。平时却没有什么生意，销售量的起伏太大。不利于储存和运输的安排。商家可以在农闲季节给予提前农资购买者一定的折扣，鼓励他们提前准备农资。这样既能提前为农资销售作宣传，又能减轻物流的压力，而且可以保证全年销售量的平稳。

此外，农村超市可以给予一次购买一定数量商品的顾客价格上的折扣。或赠送购物券。还要关注附近集贸市场的价格变动和市场需求量的变化等。

3. 购销渠道(place)

购销渠道就是使产品到达顾客手中的各种方式。它主要包括对采购渠道和运输安排的决定。购销渠道的优化可以缩短和减少不必要的环节，实现精简化，效率化，从而实现成本和效率的整体优化，增加连锁超市的竞争力。

(1)连锁超市可以通过各种渠道采购和销售商品：

- 1)超市(自己生产) → 最终用户
- 2)制造商超市 → 最终用户
- 3)制造商 → 批发商, 代理商 → 超市 → 最终用户
- 4)制造商市场 → 批发商 / 代理商 → 超市 → 最终用户

在以上各条渠道中, 每增加一个中间环节都会增加产品的采购成本和周转时间。可以看出超市自己生产产品或直接向制造商采购是最经济的两种方法。减少了中间商的费用。有效降低了采购成本, 这些方法为现在大多数连锁超市所采用。农村超市可以在所在地设厂自己生产产品, 也可以收购当地农民的土特产进行加工, 这样不仅可以为当地居民提供就业机会, 支持当地的经济发展, 还可以减少运输时间和成本。增加盈利点。

(2)运输安排。由于农村人口居住比较分散, 点多面广, 交通运输不够发达, 物流没有形成体系等原因, 农村超市一般商品的运输成本较高。但是。农村超市大多规模较小。无力单独承担建立现代化物流体系的费用。根据以上特点。商家可以采取以下三种方式安排运输: 1)加盟大型连锁企业。通过它们的统一采购, 统一销售网络降低运输成本; 2)购买配送服务。一些连锁超市企业如上海华联。杭州家友等开始利用自身较强的物流配送能力, 进行社会化配送, 商家可以购买这些相对便宜的服务; 3)和当地现有的企业, 商店或者私人合作, 共同承担运输责任, 实现运输资源共享, 最大限度地利用现有的人力, 物力和运输网络来降低成本。

4. 促销(promotion)

促销是营销组合中不可缺少的主要组成部分。促销首先要引起顾客对你的产品的兴趣。要让你的产品经常出现在公众面前。作为农村超市要搞好同当地政府的关系, 向公众展示公司文化和宗旨, 树立良好的企业形象。下面是四种主要的农村超市促销方法:

1)促销的印刷品——把促销广告印在宣传小册子上并加印一些农业科学知识, 或是在挂历和小饰品上打印公司的名称。这些方法比简单广告宣传的效果更好。

2)赞助——大中型连锁超市要积极投入当地的公益事业。可通过向当地的小学校提供赞助的方式达到促销的目的, 也可以组织“三下乡”活动。在当地宣传科

技文化知识或为当地农民提供免费体检等。

3)公共关系——农村市场虽然广阔。但是由于农村社会的思想观念相对滞后，一旦有外来新生事物，就会不可避免地对他们产生冲击，甚至产生抵抗和排斥行为。所以，异地开店的超市要非常注意和当地搞好关系。这些除了同政府搞好关系外。还要获得当地有名望的人的支持，进入当地市场不妨低调稳妥，避免过激地冲击当地的小商店经营者。

4)人员推销——你的推销人员可以直接上门服务，这是最有效的促销手段，但也是最费钱的促销手段。我国有些农村外出经商人员多，家里留守的主要是一些老人和小孩，而且他们居住地离乡镇中心较远。这时如果商家提供上门服务将给他们带来方便。

此外，常用的促销方法有抽奖销售，打包促销和降价等。

4. 工具发展

4.1. 6Ps营销组合模型

考虑到企业之外的公众的影响，营销学界的泰斗菲利普·科特勒(Philip Kotler)于1986年在4Ps的基础上提出了两个附加且一般的P: Power(权力)和Public Relations(公共关系)。科特勒认为，企业能够而且应当影响自己所在的营销环境，而不应单纯地顺从和适应环境。在国际国内市场竟争都日趋激烈，各种形式的政府干预和贸易保护主义再度兴起的新形势下，要运用政治力量和公共关系，打破国际或国内市场上的贸易壁垒，为企业的市场营销开辟道路。同时他还发明了一个新的单词Mega Marketing(大市场营销)，来表示这种新的营销视角和战略思想。

4.2. 7Ps营销组合模型

1981年布姆斯(Booms)和比特纳(Bitner)建议在传统市场营销理论4Ps的基础上增加三个“服务性的P”，即：人(People)、过程(Process)、物质环境(Physical Evidence)。

布姆斯（Booms）和比特纳（Bitner）将下面 3 个 P 增加到了原有的 4P（产品、价格、促销、渠道）营销组合中。包括产品、价格、渠道、促销、人员、有形展示和服务过程等 7 个要素。

4.2.1. 扩展的 3P

人员（People）：所有的人都直接或间接地被卷入某种服务的消费过程中，这是 7P 营销组合很重要的一个观点。知识工作者、白领雇员、管理人员以及部分消费者将额外的价值增加到了既有的社会总产品或服务的供给中，这部分价值往往非常显著。

过程（Process）：服务通过一定的程序、机制以及活动得以实现的过程（亦即消费者管理流程），是市场营销战略的一个关键要素。

物证（Physical Evidence）：包括服务供给得以顺利传送的服务环境，有形商品承载和表达服务的能力，当前消费者的无形消费体验，以及向潜在顾客传递消费满足感的能力。

4.2.2. 7Ps的核心

1、揭示了员工的参与对整个营销活动的重要意义。企业员工是企业组织的主体，每个员工做的每件事都将是客户对企业服务感受的一部分，都将对企业的形象产生一定的影响。应让每个员工都积极主动地参与到企业的经营管理决策中来，真正发挥员工的主人翁地位。

2、企业应关注在为用户提供服务时的全过程，通过互动沟通了解客户在此过程中的感受，使客户成为服务营销过程的参与者，从而及时改进自己的服务来满足客户的期望。企业营销也应重视内部各部门之间分工与合作过程的管理，因为营销是一个由各部门协作、全体员工共同参与的活动，而部门之间的有效分工与合作是营销活动实现的根本保证。

4.3. 10Ps营销组合模型

1986 年 6 月 30 日，科特勒在我国对外经贸大学的演讲中，又提出在大营销

的 6Ps 之外，还要加上战略 4P，即探查（Probing）、划分（Partitioning）、优先（Prioritizing）、定位（Positioning）；这样到 90 年代初，人们普遍认同把原来大营销的 6Ps 组合理论再加入战略营销的 4P，形成一个比较完整的 10Ps 营销组合理论。

市场营销战略管理的实质是根据企业所处的外部环境和企业本身的内部经营要素来决定企业的战略目标，为企业指明前进的方向。企业必须从战略的高度来确定企业经营活动的方向、中心及重点，优化战略营销组合，并在市场营销战略的指导下，制定合理的战术性营销组合。市场营销战略组合包括战略性要素和战术性要素。战略性要素包括探查、划分、优先、定位等 4 个战略原则；战术性要素包括产品、价格、分销、促销、政治权力和公共关系等 6 个策略。

4.3.1. 战略营销 4P 内容

(1) 探查(Probing)。Probing(探查或研究)是一个医学用语，本意是指医生对病人进行深入细致的彻底的检查。在营销学上，Probing 实际上就是市场营销调研(Marketing Research)，其含义是在市场营销观念的指导下，以满足消费者需求为中心，用科学的方法，系统地收集、记录、整理与分析有关市场营销的情报资料，比如市场由哪些人组成，市场是如何细分的，都需要些什么，竞争对手是谁以及怎样才能使竞争更有效等，从而提出解决问题的建议，确保营销活动顺利地进行。市场营销调研是市场营销的出发点。“真正的市场营销人员所采取的第一个步骤，总是要进行市场营销调研”(科特勒，1986)；

(2) 分割 (Partitioning)。实际上就是市场细分(Market Segmentation)，其含义就是根据消费者需要的差异性，运用系统的方法，把整体市场划分为若干个消费者群的过程。每一个细分市场都是具有类似需求倾向的消费者构成的群体，因此，分属不同细分市场的消费者对同一产品的需求有着明显的差异，而属于同一细分市场的消费者的需求具有相似性；

(3) 优先 (Prioritizing)。就是对目标市场的选择，即在市场细分的基础上，企业要进入的那部分市场，或要优先最大限度地满足的那部分消费者。企业资源的有限性和消费者需求的多样性决定了企业不能经营所有的产品并满足所有消费者的需求。任何企业只能根据自己的资源优势和消费者的需求，经营一定

的产品，满足消费者的部分需要；

(4) 定位 (Positioning)。即市场定位，其含义是根据竞争者在市场上所处的位置，针对消费者对产品的重视程度，强有力地塑造出本企业产品与众不同的、给人印象鲜明的个性或形象，从而使产品在市场上、企业在行业中确定适当的位置。

科特勒认为，只有在搞好战略营销计划过程的基础上，战术性营销组合的制定才能顺利进行。因此，为了更好地满足消费者的需要，并取得最佳的营销效益，营销人员必须精通产品(Product)、地点(Place)、价格(Price)和促销(Promotion)四种营销战术；为了做到这一点，营销人员必须事先做好探查(Probing)、分割(Partitioning)、优先(Prioritizing)和定位(Positioning) 四种营销战略；同时还要求营销人员必须具备灵活运用公共关系(Public Relations) 和政治权力(Politics Power)两种营销技巧的能力。这就是科特勒的 10Ps 理论。

4.4. 11Ps营销组合模型

美国著名市场营销学家菲利浦·科特勒教授又提出了 11P 营销理念，即在大营销 6P 之外加上探查、分割、优先、定位和人，并将产品、定价、渠道、促销称为战术 4P，将探查、分割、优先、定位称为战略 4P。

同时，科特勒又重申了营销活动中“人 (People)”的重要作用，认为这或许是所有 “P” 中最基本和最重要的一个。企业营销活动可分为两个部分：外部营销 (External Marketing) 是满足顾客的需求，让其在购买和消费中感到满意；内部营销 (Internal Marketing) 是满足员工的需求，让其在工作中感到满意。同时，企业的成长和利润也应该使股东及其他利益相关者感到满意。

4.4.1. 11Ps营销的内容

11P 分别是：

1. 产品(Product)质量、功能、款式、品牌、包装；
2. 价格(Price)合适的定价，在产品不同的生命周期内制订相应的价格；
3. 促销(Promotion)尤其是好的广告；
4. 分销(Place)建立合适的销售渠道；

5. 政府权力(Power)依靠两个国家政府之间的谈判，打开别外一个国家市场的 大门，依靠政府人脉，打通各方面的关系，在中国所谓的官商即是暗含此理；

6. 公共关系(PublicRelations)利用新闻宣传媒体的力量，树立对企业有利的形象报道，消除或减缓对企业不利的形象报道；

7. 探查(Probe)即探索，就是市场调研，通过调研了解市场对某种产品的需求状况如何，有什么更具体的要求；

8. 分割(Partition)即市场细分的过程。按影响消费者需求的因素进行分割；

9. 优先(Prioritization)即选出我的目标市场；

10. 定位(Position)即为自己生产的产品赋予一定的特色，在消费者心目中形成一定的印象。或者说就是确立产品竞争优势的过程；

11. 员工(People)“只有发现需求，才能满足需求”，这个过程要靠员工实现。因此，企业就想方设法调动员工的积极性。这里的 people 不单单指员工，也指顾客。顾客也是企业营销过程的一部分，比如网上银行，客户参与性就很强。

“11P”包括大市场营销组合即 6P 组合（产品、价格、促销、分销、政府权力，公共关系），这 6P 组合称为市场营销的策略，其确定得是否恰当，取决于市场营销的战略“4P”（依次为市场调研（探查）、市场细分（分割），目标市场选择（优先）、市场定位（定位）），最后一个“P”（员工），贯穿于企业营销活动的全过程，也是实施前面 10 个“P”的成功保证。

5. 相关工具

5.1. 4Cs 营销组合模型

随着市场经济的成熟与国际化营销的扩展，市场营销理论已经扩充了新的内容。1990 年，美国人劳特朋 (Robert Lauterborn) 针对 4Ps 存在的问题提出了 4Cs 营销理论。该理论认为企业所有部门为服务于消费者利益共同工作时，其结果就是整合营销，整合营销要求企业在为营销目标服务时，各种营销要素必须成为一个有机统一体：以消费者需求为中心。4Cs 即：顾客(Customer)、成本(Cost)、便捷(Convenience)、沟通(Communication)。

5.1.1. 4Cs内涵

1) 顾客(Customer), 主要是瞄准消费者的需求。要了解、分析、研究消费者的需要与欲求, 而不是先考虑企业能生产什么。企业要把重视顾客放在第一位, 不能仅仅卖企业能制造的产品, 而是提供顾客确实想买的产品。

2) 成本(Cost), 是指消费者所愿意支付的成本, 而不是先定产品的价格, 即向消费者要多少钱。这里所指的成本, 含: 企业的生产成本; 顾客购物成本。所以新的定价方式要求: 成本上限为顾客支付的价格与适当的利润之差。故企业要想在消费者支持的价格内增加利润, 就必须降低成本。

3) 便捷(Convenience), 首先考虑消费者在购物等交易过程, 企业如何给消费者方便, 而不是先考虑销售渠道的选择和策略。

4) 沟通(Communication), 指与消费者沟通, 以消费者为中心实施营销沟通是十分重要的, 通过互动、沟通等形式, 企业可以尝试多种营销策划与营销组合, 把消费者和企业双方的利益无形地整合在一起。实现真正的适销对路, 培养忠诚的消费者。

5.1.2. 4Cs的应用

4Cs 理论它重视顾客导向, 以追求顾客满意为目标。故这一营销理念也深刻地反映在企业的营销活动中。在 4Cs 理念的指导下, 越来越多的企业更加关注市场和消费者, 与顾客建立一种更为密切的和动态的关系。

4Cs 理论在实际营销中, 注重以消费者的需求为导向, 与以市场为导向的 4Ps 相比, 4Cs 理论有了很大的进步和发展, 但从企业的营销实践和市场发展的趋势看, 4Cs 仍然存在以下不足:

1. 4Cs 是以消费者为导向, 而市场经济的需求是以竞争为导向。二者有着本质的区别, 前者看到的是新的消费者的需求, 后者不仅看到消费者需求, 还更多地注意了竞争对手, 冷静分析自身在竞争中的优劣并采取相应的策略, 在竞争中发展。

2. 随着 4Cs 理论融入营销行为中, 经过一个时期的运作与发展, 虽然推动了社会营销的发展与进步, 但企业营销又会在新的层次上同一化, 不同企业至多

是个程度的差距问题，并不能形成营销个性或营销特色，不能形成营销优势，保证企业与消费者份额的稳定性，积累性和发展性。

3. 4Cs 以消费者的需求为导向，但消费者的需求有个合理性问题。消费者要求产品质量好，价格低。只看到满足消费者要求的一面，企业则需要付出更大的成本，日积月累会影响到企业的发展。所以从长远看，企业经营还必须要遵循双赢的原则，这也就是 4Cs 理论需要解决的问题了。

4. 4Cs 仍然没有体现既赢得用户，又长期地拥有客户的关系营销思想，也没有解决满足消费者需求的操作性问题。

5. 4Cs 理论总体上虽说是 4Ps 的转化与发展，但被动适应消费者色彩较浓。

5.2. 4Rs营销组合模型

根据市场的发展，需要从更高层次以更有效的方式在企业与消费者之间建立起有别于传统的主动性关系。如互动关系，双赢关系，关联关系等。随着市场营销理论与实际的发展，研究发现每一位消费者都代表企业的潜在利益和长期收入的来源。

美国整合营销传播理论的鼻祖唐·舒尔茨(Don E. Schuhz) 在 4C 营销理论的基础上提出的新营销理论。4R 分别指代 Relevance(关联)、Reaction(反应)、Relationship(关系)和 Reward(回报)。该营销理论认为，随着市场的发展，企业需要从更高层次上以更有效的方式在企业与顾客之间建立起有别于传统的新型的主动性关系。

5.2.1. 4Rs理论的内涵

关联(Relevance)，就是满足并超越消费者的需求，进而留住消费者。在市场竞争中消费者具有动态性，消费者的忠诚度是变化的。要提高消费者的忠诚度，重要的营销策略是通过某些有效的方式在业务、需求等方面与消费者建立关联，形成一种互助、互求、互需的关系。把消费者与企业联系在一起，这样就会大大减少消费者流失的可能性。特别是企业与企业之间的营销与消费市场的营销完全不同，更需要关联、关系来维持，提高顾客的忠诚度，赢得长期而稳定的市场。

关系(Relationship)，是指企业要与消费者建立亲近关系，消费者与企业之间

互动关系越好，则代表其关系越稳固。消费者与企业互动沟通越多，则消费者对企业忠诚度越高。

反应(Reaction)，是通过各种方式向消费者推介企业，强调的是企业在消费者中的影响力。在今天相互影响的市场中，对经营者来说最现实的问题不在于如何控制、制定和实施计划，而在于如何站在消费者的角度及时地聆听顾客的希望与需求，介绍与推广强调的都是口耳相结合的影响力，其先决条件是使消费者满意。消费者满意是最好的推广模式，能够吸引更多消费者上门，提高市场占有率。

回报(Reward)，对企业来说，市场营销的目的，不仅是给消费者、给社会带来利益，同时也在满足消费者利益的同时，追求企业最大的经济利益。一方面追求回报是市场营销发展的动力，另一方面，回报也是维持市场的必要条件。因此企业应追求市场回报，并将市场回报当作企业进一步发展和保持与市场建立关系的动力和源泉。

5.2.2. 4Rs营销的操作要点

1. 紧密联系顾客

企业必须通过某些有效的方式在业务、需求等方面与顾客建立关联，形成一种互助、互求、互需的关系，把顾客与企业联系在一起，减少顾客的流失，以此来提高顾客的忠诚度，赢得长期而稳定的市场。

2. 提高对市场的反应速度

多数公司倾向于说给顾客听，却往往忽略了倾听的重要性。在相互渗透、相互影响的市场中，对企业来说最现实的问题不在于如何制定、实施计划和控制，而在于如何及时地倾听顾客的希望、渴望和需求，并及时做出反应来满足顾客的需求。这样才利于市场的发展。

3. 重视与顾客的互动关系

4R 营销理论认为，如今抢占市场的关键已转变为与顾客建立长期而稳固的关系，把交易转变成一种责任，建立起和顾客的互动关系。而沟通是建立这种互动关系的重要手段。

4. 回报是营销的源泉

由于营销目标必须注重产出，注重企业在营销活动中的回报，所以企业要满

足客户需求，为客户提供价值，不能做无用的事情。一方面，回报是维持市场关系的必要条件；另一方面，追求回报是营销发展的动力，营销的最终价值在于其是否给企业带来短期或长期的收入能力。

5.2.3. 4Rs营销理论的特点

4Rs 营销理论具有以下特点：

1. 4Rs 理论以竞争为导向，在新的层次上提出了营销新思路，根据市场日趋激烈竞争形势，4Rs 理论着眼于企业与顾客建立互动与双赢，不仅积极地满足顾客的需求，而且主动地创造需求，通过关联、关系、反应等形式建立与它独特的关系，把企业与顾客联系在一起，形成了独特竞争优势。

2. 4Rs 营销真正体现并落实了关系营销的思想，4Rs 营销提出了如何建立顾客关系、长期拥有客户、提高客户忠诚度、保证长期利益的具体操作方式，这是关系营销史上的一个很大的进步。

3. 4Rs 营销是实现互动与双赢的保证。4Rs 营销的反应机制为建立企业与顾客关联、互动与双赢的关系提供了基础和保证，同时也延伸和升华了营销便利性。

4. 4Rs 营销的回报使企业兼顾到成本和双赢两方面的内容。为了追求利润，企业必然实施低成本战略，充分考虑顾客愿意支付的成本，实现成本的最小化，并在此基础上获得更多的市场份额，形成规模效益。这样一来，企业为顾客提供的产品和追求回报就会融合，相互促进，从而达到双赢的目的。

5.2.4. 4Rs的应用

在企业与客户的关系发生本质性变化的市场环境中，抢占市场的关键已转变为与顾客建立长期而稳定的关系，企业可以以 4Rs 理论为指导，在实际营销中培养客户的忠诚度，从而使双方的交易变成互惠互利的责任。研究表明，维持客户忠诚可以使该客户为公司带来的利润增加 25%~85%。固定客户数每增长 5%，企业利润则增加 25%。因此，在实际营销中，企业会采取各种各样的方式来维持客户忠诚，例如丰田汽车美国分公司认为，一贯使用该公司服务系统的忠实车主，既是其经销商赚取利润的原动力，也是提高自己产品重复购买率的驱动器。

它们开发了一套计算机软件系统，它可以估量出一个经销商卖出的汽车应该产生多少服务工作。该系统能注意到哪些车主没有前来进行规定的二次免费检测，还可以就生产率水平进行比较，以帮助经销商更为有效地管理自己的客户和业务，向客户提供更好的服务。由于服务的及时与有效，就大大提高了公司客户的忠诚度。

6. 4Ps、4Cs、4Rs关系与比较

6.1. 关系

由4Ps到4Cs然后到4Rs，这些营销理论都是来源于实践，又反过来指导着企业的营销实践。在这三种营销理论中4Ps是基础，而从4Ps到4Cs再到4Rs则是营销理论发展的必然趋势，并不是后者取代前者。4Rs不是取代4Ps、4Cs，而是在4Ps、4Cs基础上的创新和发展，所以不可把三者割裂开来甚至对立起来。

6.2. 比较

表：4Ps、4Cs、4Rs三大营销组合策略比较

类别	4Ps		4Cs		4Rs	
关注	企业、产品		市场、顾客		双赢、关系、竞争对手	
阐释	产品 (Product)	产品体系，包括 产品线 宽度、广 度、产品 定位等	顾客(Customer)	生产产品 之前，先 研究顾客 的需求和 欲望	关联 (Relevance)	与顾客 建立关 联，以提 高其忠 诚度
	价格 (Price)	价格体 系，包括 各个环 节的价	成本(Cost)	出台定价 策略之 前，先了 解顾客愿	反应 (Reaction)	提高市 场反应 速度，以 适应瞬

		格策略		意支付的 成本与费 用		息万变 的市场
分销 (Place)	渠道销 售策略	便捷 (Convenience)	建立销售 渠道时， 要考虑顾 客购买的 便利性	关系 (Relationship)	与顾客 建立关 系，实现 长期拥 有顾客	
促销 (Promotion)	促销组 合，包括 产品流 通过程 中的每 个对象	沟通 (Communication)	加强沟 通，采取 顾客乐于 接受的方 式促销	回报(Reward)	为顾客 和股东 创造价 值，回报 是源泉	
时间	60 年代 (麦卡锡)			90 年带 (劳朋特)	90 年代 (舒尔茨)	

7. 参考书目

- 【1】David A. Aaker - Strategic Marketing Management 中译本《战略市场营销》，中国人民大学出版社，2005
- 【2】方光罗. 市场营销学【M】. 大连：东北财经大学出版社，2001
- 【3】高胜杰. 中国营销宝典【J】. 今日财富，2003.
- 【4】杰思. 市场营销策划与战略案例【M】冲信出版社. 2002.
- 【5】科特勒. 科特勒市场营销教程【M】. 华夏出版社，2000.
- 【6】罗玛丽. 瓦利. 零售管理教程【M】. 经济管理出版社，2004.

产品生命周期模型

——描述产品和市场运作方法的有力工具

目 录

1.	概念含义.....	3
1.1.	来源含义.....	3
1.2.	典型的产品生命周期.....	4
1.2.1.	第一阶段：介绍（引入）期.....	4
1.2.2.	第二阶段：成长期.....	4
1.2.3.	第三阶段：成熟期.....	4
1.2.4.	第四阶段：衰退期.....	5
1.3.	概念要素.....	5
1.4.	注意问题.....	5
2.	工具分析.....	6
2.1.	产品生命周期曲线.....	6
2.2.	特殊的产品生命周期.....	7
3.	工具应用.....	8
3.1.	作为预测模式.....	8
3.2.	作为营销策略的指导.....	10
3.2.1.	导入期的营销战略.....	11
3.2.2.	成长期的营销策略.....	12
3.2.3.	成熟期的营销策略.....	13
3.2.4.	衰退期的营销战略.....	14
3.3.	分析的品牌机会.....	15
3.4.	如何测定产品所处生命周期的阶段.....	16
3.5.	影响产品市场生命周期的主要因素.....	17
3.6.	延长产品市场生命周期的主要方法.....	17
4.	特点意义.....	17
4.1.	优点.....	17
4.2.	缺点.....	17
4.3.	作用.....	18
5.	实例分析.....	19
5.1.	案例 1：图书产品生命周期模型分析.....	19
6.	六相关工具.....	23
6.1.	需求 / 技术生命周期.....	23
6.1.1.	含义概念.....	23
6.1.2.	主要内容.....	23
6.2.	客户生命周期理论.....	24
6.2.1.	概念含义.....	24
6.2.2.	阶段特征.....	25
6.2.3.	各阶段客户与企业的关系.....	27
7.	参考书目.....	27

1. 概念含义

1.1. 来源含义

1965 年，西奥多·莱维特（Theodore Levitt）在《哈佛商业评论》（43 卷，81-94 页）上的经典之作——《开发产品生命周期》（Exploit the Product Life Cycle），首次提出了产品生命周期的概念。

产品生命周期模型是美国哈佛大学教授雷蒙德·弗农（Raymond Vernon）1966 年在其《产品周期中的国际投资与国际贸易》一文中首次提出的。

美国的波兹（Booz）等学者提出产品生命周期依其进入市场后不同时期销售的变化，可分为投入期、成长期、成熟期和衰退期。以后，英国的戈拍兹等人，用数学的方法或类比的方法，把研究产品生命周期与研究生物老化现象的规律结合起来，从定量研究上形成了描述产品市场销售规律与竞争力的产品生命周期理论，并在市场营销策略选择中得到广泛应用。

产品生命周期（Product Life Cycle，简称 PLC）是以生物学上的生命周期为基础的。例如，一颗种子被播下（引入期）；开始萌芽（成长期）；长成大树，抽出叶子，扎根土壤（成熟期）；在成熟一段时间后开始萎缩并死亡（衰退期）。

在理论上，这对某种产品来说也是一样的。经过一段时间的开发后，某种产品被引入或投放到市场；随着产品的成长，它也赢得越来越多的顾客；最终，市场稳定，产品也趋于成熟；在一段时间后，产品被更具优势的竞争品的开发及引入而被取代，开始衰退并最终退出市场。

然而，大多数产品在引入期就失败了。还有一些产品则得到了循环的成熟期，因为当开始衰退时，产品可以通过促销重新赢得顾客。

产品生命周期是产品的市场寿命，即一种新产品从开始进入市场到被市场淘汰的整个过程。费农认为：产品生命是指市上的营销生命，产中和人的生命一样，要经历形成、成长、成熟、衰退这样的周期。就产品而言，也就是要经历一个开发、引进、成长、成熟、衰退的阶段。而这个周期在不同的技术水平的国家里，发生的时间和过程是不一样的，期间存在一个较大的差距和时差，正是这一时差，表现为不同国家在技术上的差距，它反映了同一产品在不同国家市场上的竞争地

位的差异，从而决定了国际贸易和国际投资的变化。为了便于区分，费农把这些国家依次分成创新国（一般为最发达国家）、一般发达国家、发展中国家。

1.2. 典型的产品生命周期

典型的产品生命周期一般可以分成四个阶段，即介绍期（或引入期）、成长期、成熟期和衰退期。

1.2.1. 第一阶段：介绍（引入）期

指产品从设计投产直到投入市场进入测试阶段。新产品投入市场，便进入了介绍（引入）。此时产品品种少，顾客对产品还不了解，除少数追求新奇的顾客外，几乎无人实际购买该产品。生产者为了扩大销路，不得不投入大量的促销费用，对产品进行宣传推广。该阶段由于生产技术方面的限制，产品生产批量小，制造成本高，广告费用大，产品销售价格偏高，销售量极为有限，企业通常不能获利，反而可能亏损。

1.2.2. 第二阶段：成长期

当产品进入引入期，销售取得成功之后，便进入了成长期。成长期是指产品通过试销效果良好，购买者逐渐接受该产品，产品在市场上站住脚并且打开了销路。这是需求增长阶段，需求量和销售额迅速上升。生产成本大幅度下降，利润迅速增长。与此同时，竞争者看到有利可图，将纷纷进入市场参与竞争，使同类产品供给量增加，价格随之下属，企业利润增长速度逐步减慢，最后达到生命周期利润的最高点。

1.2.3. 第三阶段：成熟期

指产品走入大批量生产并稳定地进入市场销售，经过成长期之后，随着购买产品的人数增多，市场需求趋于饱和。此时，产品普及并日趋标准化，成本低而产量大。销售增长速度缓慢直至转而下降，由于竞争的加剧，导致同类产品生产企业之间不得不加大在产品质量、花色、规格、包装服务等方面加大投入，在一起

程度上增加了成本。

1.2.4. 第四阶段：衰退期

是指产品进入了淘汰阶段。随着科技的发展以及消费习惯的改变等原因，产品的销售量和利润持续下降，产品在市场上已经老化，不能适应市场需求，市场上已经有其它性能更好、价格更低的新产品，足以满足消费者的需求。此时成本较高的企业就会由于无利可图而陆续停止生产，该类产品的生命周期也就陆续结束，以至最后完全撤出市场。

产品生命周期是一个很重要的概念，它和企业制定产品策略以及营销策略有着直接的联系。管理者要想使他的产品有一个较长的销售周期，以便赚取足够的利润来补偿在推出该产品时所做出的一切努力和经受的一切风险，就必须认真研究和运用产品的生命周期理论，此外，产品生命周期也是营销人员用来描述产品和市场运作方法的有力工具。但是，在开发市场营销战略的过程中，产品生命周期却显得有点力不从心，因为战略既是产品生命周期的原因又是其结果，产品现状可以使人想到最好的营销战略，此外，在预测产品性能时产品生命周期的运用也受到限制。

1.3. 概念要素

产品生命周期概念四要素：

- 1) 产品有一个有限的生命。
- 2) 产品销售经过不同的阶段，每一个阶段都对销售者提出了不同的挑战。
- 3) 在产品生命周期不同的阶段，产品利润有高有低。
- 4) 在产品生命周期不同的阶段，产品需要不同的营销、财务、制造、购买和人事战略。

1.4. 注意问题

- 1) 产品生命周期不同于产品的使用寿命。

产品的使用寿命是指产品的自然寿命，也即产品从制造出来到不能正常使用

而被报废所经历的时间，决定产品使用寿命的是产品的自身因素（如质量的耐用程度等）和对产品的使用、维护状况，其变化伴随着产品的具体物质形态的消耗磨损，是具体的和有形的，产品生命周期则是由产品的更新换代程度和人们价值观念的变化决定的，是产品的社会经济寿命，其变化是抽象的和无形的。产品市场寿命与使用寿命并无必然联系，有些产品使用寿命很长，如流行时装，但市场寿命很短；有些产品使用寿命很短，如鞭炮，但市场寿命却很长。

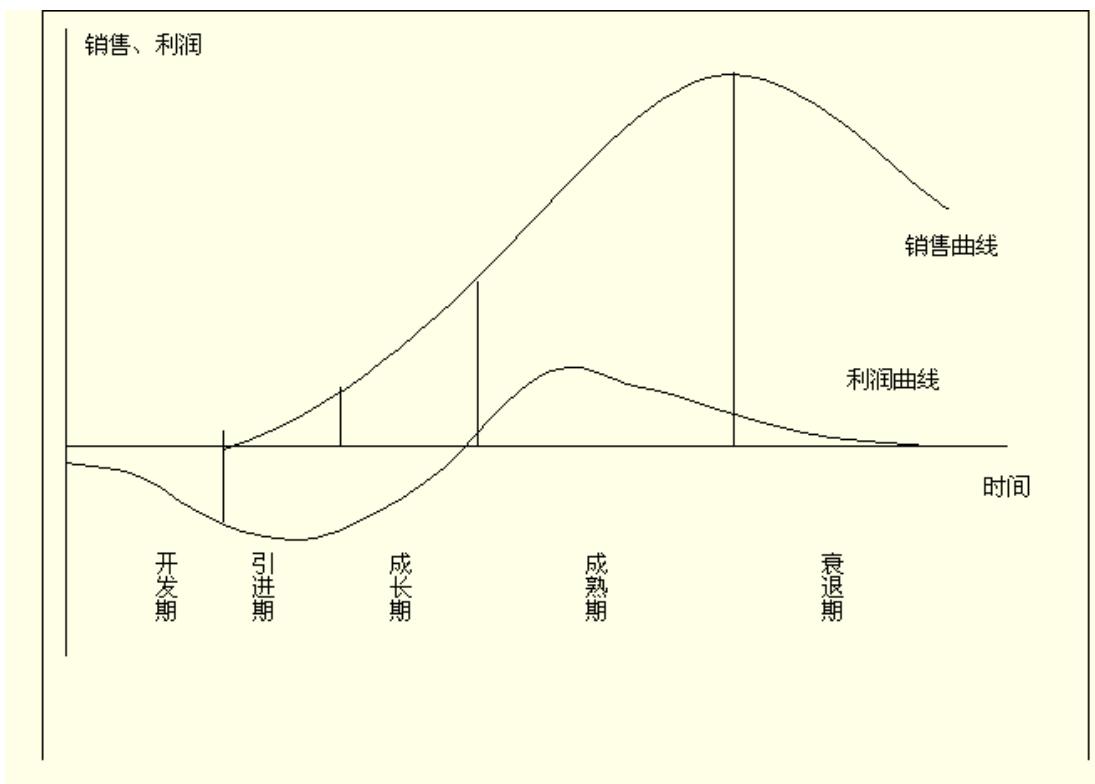
2) 产品种类、产品形式与品牌生命周期各不相同。

典型的产品生命周期对于产品种类（如电视）、产品形式（如彩色电视机）、品牌（如长虹彩电）这三种情况的适用程度有所不同。一般而言，产品种类的生命周期最长，这是因为许多产品种类（如钢铁、汽车等）受人口、经济等因素影响，其周期变化无法预测；有些产品种类的生命的成熟期可能会无限期延续下去。我们研究的产品生命周期，严格的讲是指产品形式的生命周期。产品形式的生命周期具有典型性，一般都有规律的经历介绍期、成长期、成熟期和衰退期四个阶段。品牌的生命周期的变化一般是不规则的，它受到市场环境及市场营销决策、品牌知名度等因素的影响。品牌知名度高的，其生命周期就长。有时某种品牌的竞争战略和战术的改变会使这种品牌的销售额和市场占有率上下波动，甚至会使这种品牌突然由成熟期转入另一个迅速成长期。

2. 工具分析

2.1. 产品生命周期曲线

生命周期曲线的特点：在产品开发期间该产品销售额为零，公司投资不断增加；在引进期，销售缓慢，初期通常利润偏低或为负数；在成长期销售快速增长，利润也显著增加；在成熟期利润在达到顶点后逐渐走下坡路；在衰退期间产品销售量显著衰退，利润也大幅度滑落。如图 1 所示：



适用范围: 该曲线适用于一般产品的生命周期的描述；不适用于风格型、时尚型、热潮型和扇贝型产品的生命周期的描述。

2.2. 特殊的产品生命周期

特殊的产品生命周期包括风格型产品生命周期、时尚型产品生命周期、热潮型产品生命周期和扇贝型产品生命周期四种特殊的类型，它们的产品生命周期曲线并非通常的 S 型。

风格 (Style): 是一种在人类生活基本但特点突出的表现方式。风格一旦产生，可能会延续数代，根据人们对它的兴趣而呈现出一种循环再循环的模式，时而流行，时而又可能并不流行。

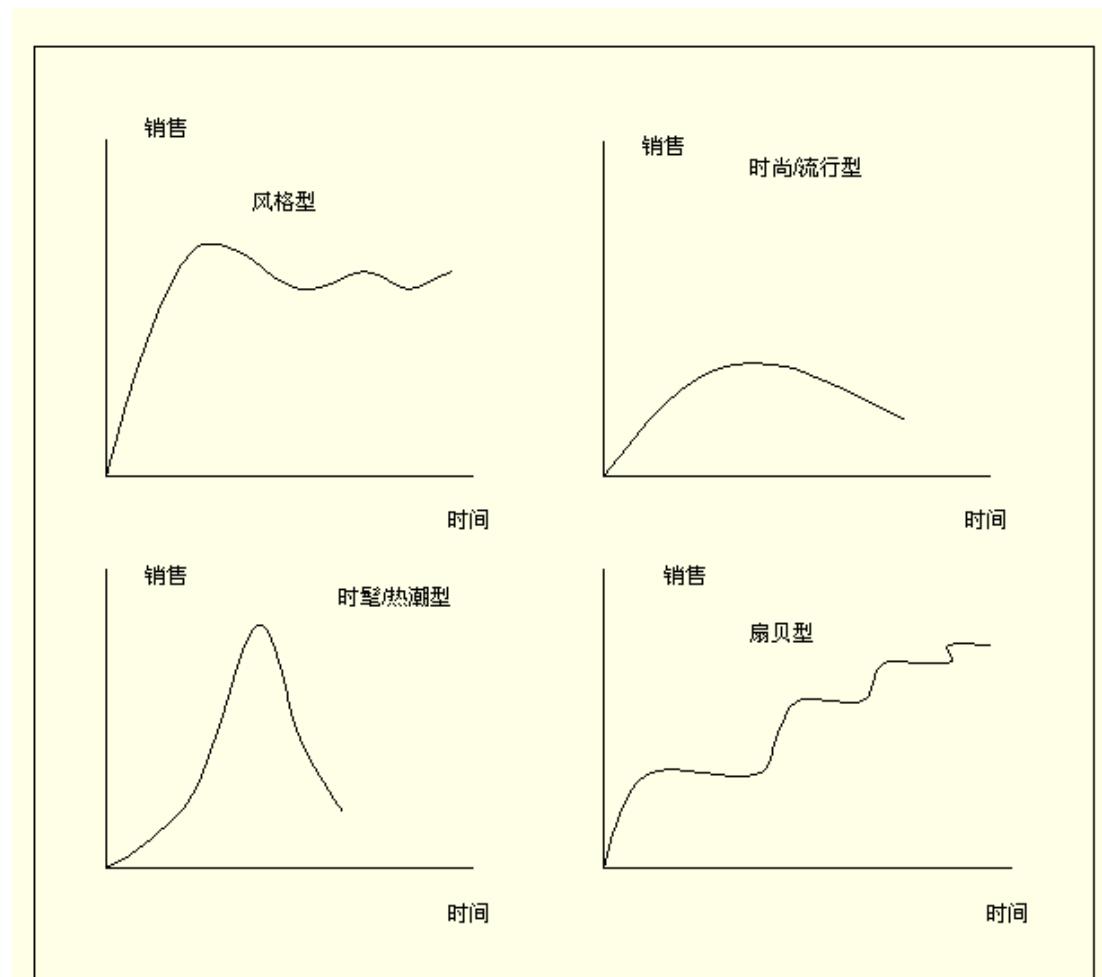
时尚 (Fashion): 是指在某一领域里，目前为大家所接受且欢迎的风格。时尚型的产品生命周期特点是，刚上市时很少有人接纳（称之为独特阶段），但接纳人数随着时间慢慢增长（模仿阶段），终于被广泛接受（大量流行阶段），最后缓慢衰退（衰退阶段），消费者开始将注意力转向另一种更吸引他们的时尚。

热潮 (Fad): 是一种来势汹汹且很快就吸引大众注意的时尚，俗称时髦。热潮型产品的生命周期往往快速成长又快速衰退，主要是因为它只是满足人类一

时的好奇心或需求，所吸引的只限于少数寻求刺激、标新立异的人，通常无法满足更强烈的需求。

扇贝产品生命周期：主要指产品生命周期不断地延伸再延伸，这往往是因为产品创新或不时发现新的用途。如尼龙的周期图就是如此，就是因为后来发现许多新的用途，如用它来生产衬衫、袜子、地毯、降落伞等。

以上四种特殊生命周期的如图 3 所示：



3. 工具应用

3.1. 作为预测模式

产品生命周期反映了一个特定市场对某一特定产品的需求随时间变化的规律，企业可以把产品生命周期模型用来预测一项新产品在该市场的销售状况。假设该新产品遵从典型的 S 型 生命周期曲线，我们已经获得该产品上市后最先

一个短暂期间的销售量（额）又建立了一个简单可行的预测模式，那么就能预测该新产品在后续期间的销售量（额）。许多学者已经对建立以生命周期为基础的预测模式。产品生命周期作为预测模式的应用，最常见的是扩散型新产品模式。这些模式中最著名的有布雷迪（Brady）—亚当斯(Adams)模型，该模型为：

$$rt=S[1-(1-b)^{2t-1}]$$

式中：

rt —— t 时间的购买率（以所有潜在购买者的购买比率确定）；

S ——购买率极限，即顾客的最大比率或饱和程度（由研究人员研究）；

b ——新产品购买系数，即顾客中购买该新产品的占 S 的比率（最初也可由研究人员确定并且按所收集的数据调整）。

在这个模式中，增长曲线的形状取决于系数 b 的值。如果 b 值小，曲线接近 S 形；随 b 值的增大，曲线偏离 S 形的程度也加大，甚至可能呈现为指数曲线的增长。

这个预测模式有两项主要假设：①不存在着使用者和不使用者购买率之间的差异；②使用者的重复购买率为 1，即所有第一次购买产品的人都会重复购买。

在通用扩散模式的基础上，布雷迪和亚当斯还建立了三个预测子模式：①强调一次购买率的耐用消费品（如家用电器）的预测模式；②适合频繁购买的预测模式；③条件变化估计模式。使用这个模式时，有四个条件应当加以注意：

第一，销量上限。模式中含有一个销量上限。在多数情况下，它反映了研究人员所期望的销售饱和程度，虽然这个上限可以针对特定情况加以修订以适合条件的变化。但事实上所谓销量饱和程度不是一个常数，而是一个随企业、竞争和环境条件变化的函数。因此，销售饱和程度应当以新产品的类似产品的销售历史数据为基础，并在对条件的变化进行敏感性分析之后才能恰当的定出。

第二，曲线形状呈 S 形。该模式以 S 形生命周期曲线为基础，仅少数情况考虑为指数曲线。事实上，并非所有行业和产品的生命周期都呈现典型的曲线形状。当企业从与新产品相类似产品的经验中，发现生命周期为异变型时，应当重新建立预测模式。

第三，消费者同质假设。这个模式认为消费者彼此是同质的，属于同一个总体之中。这是为了简化模式所提出的假设。其实，产品生命周期概念的形成恰恰

是以承认消费者是异质的为前提。有的学者认为至少可以把消费者总体分为革新者或模仿者。前者因个人喜好购买产品，后者受别人影响而做出购买的决定。

第四，企业的市场营销努力。该模式以销量与时间之间的变化为基础，但是忽视了有条件的销售预测。因为事实上，行业的销售潜量是全行业市场营销努力程度的函数。为此，要用系数修正法对预测结果加以调整，以便考虑不同营销策略对新产品销量的影响。

3.2. 作为营销策略的指导

产品生命周期各个阶段有不同的特点，这就要求企业拟定与之相适应的市场营销策略。

产品生命周期各阶段特征与策略汇总如表 1：

阶段		引进期	成长期	成熟期	衰退期
特征	销售额	低	快速增长	缓慢增长	衰退
	利润	易变动	顶峰	下降	低或无
	现金流量	负数	适度	高	低
	顾客	创新使用者	大多数人	大多数人	落后者
	竞争者	稀少	渐多	最多	渐少
策略	策略重心	扩张市场	渗透市场	保持市场占有率	提高生产率
	营销支出	高	高（但百分比下降）	下降	低
	营销重点	产品知晓	品牌偏好	品牌忠诚度	选择性
	营销目的	提高产品知名度及产品试用	追求最大市场占有率	追求最大利润及保持市场占有率	减少支出及增加利润回收
	分销方式	选择性的分销	密集式	更加密集式	排除不合适、效率差的渠道
	价格	成本加成法策略	渗透性价格策略	竞争性价格策略	削价策略
	产品	基本型为主	改进品，增加产品种类及服务保证	差异化，多样化的产品及品牌	剔除弱势产品项目
	广告	争取早期使用者，建立产品知名度	大量营销	建立品牌差异及利益	维持品牌忠诚度
	销售追踪	大量促销及产品试用	利用消费者需求增加	鼓励改变采用公司品牌	将支出降至最低

3.2.1. 导入期的营销战略

商品的导入期，一般是指新产品试制成功到进入市场试销的阶段。在商品导入期，由于消费者对商品十分陌生，企业必须通过各种促销手段把商品引入市场，力争提高商品的市场知名度；另一方面，又遇到导入期的生产成本和销售成本相对较高，企业在给新产品定价时不得不考虑这个因素，所以，在导入期，企业营销的重点主要集中在促销和价格方面。一般由四种可供选择的市场营销战略。

1) 高价快速策略。指以高价格和高促销水平推出新产品的策略，这种策略的形式是：采取高价格的同时，配合大量的宣传推销活动，把新产品推入市场。其目的在于先声夺人，抢先占领市场，并希望在竞争还没有大量出现之前就能收回成本，获得利润。适合采用这种策略的市场环境为：

- ①必须有很大的潜在市场需求量；
- ②这种商品的品质特别高，功效又比较特殊，很少有其他商品可以替代。消费者一旦了解这种商品，常常愿意出高价购买。
- ③企业面临着潜在的竞争对手，想快速的建立良好的品牌形象。

2) 选择渗透战略。指以高价格和低促销水平推出新产品的策略。这种战略的特点是：在采用高价格的同时，只用很少的促销努力。高价格的目的在于能够及时收回投资，获取利润；低促销的方法可以减少销售成本。这种策略主要适用于以下情况：

- ①商品的市场比较固定、明确；
- ②大部分潜在的消费者已经熟悉该产品，他们愿意出高价购买；
- ③商品的生产和经营必须有相当的难度和要求，普通企业无法参加竞争，或优于其它原因使潜在的竞争不迫切。

3) 低价快速策略。指用低价格和高水平促销费用推出新产品的策略。这种策略的方法是：在采用低价格的同时做出巨大的促销努力。其特点是可以使商品迅速进入市场，有效的限制竞争对手的出现，为企业带来巨大的市场占有率。该策略的适应性很广泛。适合该策略的市场环境是：

- ①商品有很大的市场容量，企业可望在大量销售的同时逐步降低成本；
- ②消费者对这种产品不太了解，对价格又十分敏感；
- ③潜在的竞争比较激烈。

4) 缓慢渗透策略。指以低价和低促销水平推出新产品的策略。这种策略的方法是：在新产品进入市场时采取低价格，同时不做大的促销努力。低价格有助于市场快速的接受商品；低促销又能使企业减少费用开支，降低成本，以弥补低价格造成的低利润或者使亏损。适合这种策略的市场环境是：

- ①商品的市场容量大；
- ②消费者对商品有所了解，同时对价格又十分敏感；
- ③存在某种程度当前在竞争。

3.2.2. 成长期的营销策略

商品的成长期是指新产品试销取得成功以后，转入成批生产和扩大市场销售额的阶段。在商品进入成长期以后，有越来越多的消费者开始接受并使用，企业的销售额直线上升，利润增加。在此情况下，竞争对手也会纷至沓来，威胁企业的市场地位。因此，在成长期，企业的营销重点应该放在保持并且扩大的市场份额，加速销售额的上升方面。另外，企业还必须注意成长速度的变化，一旦发现成长的速度有递增变为递减时，必须适时调整策略。这一阶段可以适用的具体策略有以下几种：

- ①积极筹措和集中必要的人力，物力和财力，进行基本建设或者技术改造，以利于迅速增加或者扩大生产批量。
- ②改进商品的质量，增加商品的新特色，在商标、包装、款式、规格和定价方面做出改进。
- ③进一步开展市场细分，积极开拓新的市场，创造新的用户，以利于扩大销售。
- ④努力疏通并增加新的流通渠道，扩大产品的销售面。
- ⑤改变企业的促销重点。例如，在广告宣传上，从介绍产品转为建立形象，以利于进一步提高企业产品在社会上的声誉。
- ⑥充分利用价格手段。在成长期，虽然市场需求量较大，但在适当是企业可以降低价格，以增加竞争力。当然，降价可能暂时减少企业的利润，但是随着市场份额的扩大，长期利润还可望增加。

3.2.3. 成熟期的营销策略

商品的成熟期是指商品进入大批量生产，而在市场上处于竞争最激烈的阶段。通常这一阶段比前两个阶段持续的时间更长，大多数商品均处在该阶段，因此管理层也大多数是在处理成熟产品的问题。

在成熟期中，有的弱势产品应该放弃，以节省费用开发新产品；但是同时也要注意到原来的产品可能还有其发展潜力，有的产品就是由于开发了新用途或者新的功能而重新进入新的生命周期的。因此，企业不应该忽略或者仅仅是消极的防卫产品的衰退。一种优越的攻击往往是最佳的防卫。企业应该有系统的考虑市场，产品及营销组合的修正策略。

1) 市场修正策略。即通过努力开发新的市场，来保持和扩大自己的商品市场份额。

- ①通过努力寻找市场中未被开发的部分，例如，使非使用者转变为使用者。
- ②通过宣传推广，促使顾客更频繁的使用或每一次使用更多的量，以增加现有顾客的购买量。
- ③通过市场细分化，努力打入新的市场区划，例如地理、人口、用途的细分。
- ④赢得竞争者的顾客。

2) 产品改良策略。企业可以通过产品特征的改良，来提高销售量。例如，

- ①品质改良，即增加产品的功能性效果，如耐用性、可靠性、速度及口味等。
- ②特性改良，即增加产品的新的特性，如规格大小、重量、材料质量，添加物以及附属品等。

③式样改良，即增加产品美感上的需求。

3) 营销组合调整策略。即企业通过调整营销组合中的某一因素或者多个因素，以刺激销售，例如：

- ①通过降低售价来加强竞争力；
- ②改变广告方式以引起消费者的兴趣；
- ③采用多种促销方式如大型展销、附赠礼品等；
- ④扩展销售渠道，改进服务方式或者货款结算方式等。

3.2.4. 衰退期的营销战略

衰退期是指商品逐渐老化，转入商品更新换代的时期。当商品进入衰退期时，企业不能简单的一弃了之，也不应该恋恋不舍，一味维持原有的生产和销售规模。企业必须研究商品在市场的真实地位，然后决定是继续经营下去，还是放弃经营。

1) 维持策略。即企业在目标市场、价格、销售渠道、促销等方面维持现状。由于这一阶段很多企业会现行退出市场，因此，对一些有条件的企业来说，并不一定会减少销售量和利润。使用这一策略的企业可配以商品延长寿命的策略，企业延长产品寿命周期的途径是多方面的，最主要的有以下几种：

- ①通过价值分析，降低产品成本，以利于进一步降低产品价格；
- ②通过科学的研究，增加产品功能，开辟新的用途；
- ③加强市场调查研究，开拓新的市场，创造新的内容；
- ④改进产品设计，以提高产品性能、质量、包装、外观等，从而使产品寿命周期不断实现再循环。

2) 缩减策略。即企业仍然留在原来的目标上继续经营，但是根据市场变动的情况和行业退出障碍水平在规模上做出适当的收缩。如果把所有的营销力量集中到一个或者少数几个细分市场上，以加强这几个细分市场的营销力量，也可以大幅度的降低市场营销的费用，以增加当前的利润。

3) 撤退利润。即企业决定放弃经营某种商品以撤出改目标市场。在撤出目标市场时，企业应该主动考虑以下几个问题：

- ①将进入哪一个新区划，经营哪一种新产品，可以利用以前的那些资源。
- ②品牌及生产设备等残余资源如何转让或者出卖。
- ③保留多少零件存货和服务以便在今后为过去的顾客服务。

有关结论如表 2 所示：

表 2：产品生命周期的营销策略

	投入期	成长期	成熟期	衰退期
产 品	确保产品的基本消费利益	提高质量、增加服务、扩大产品、	改进工艺、降低成本、扩大用途	有计划地淘汰滞销品种

		延伸利益		
促销	介绍产品	宣传品牌	突出企业形象	维护声誉
分销	开始建立与中间商的联系	选择有利的分销渠道	充分利用并扩大分销网	处理好淘汰品的存货、保证协作
价格	撇油定价或渗透定价	适当调价	价格竞争	削价或大幅度削价

3.3. 分析的品牌机会

美国学者马可斯（B·H·Marcus）提出了更为深入分析的“品牌机会”观点（见表3）。它将产品品牌和产品类别分别进行考查，并且把两者都划分为处于成长期、成熟期和衰退期的三种状态，由于不同组合从而形成了可供选择的九种产品品牌机会。其中有一类品牌机会叫做产品再定位或品牌再定位，这是指重新确定产品或品牌的若干重要属性在市场中的知觉位置。

表3：品牌机会

		产品类别特征		
		成长期	成熟期	衰退期
品 牌 地	成 长 期	扩展市场 创造需求	产品类别再定位 (新用途、新消费者)	强调品牌 (提示性广告)
	成 熟	按新的市场面增加新品牌	产品线延伸产品 改进	产品类别再定位、自然发展

位 期			
	衰 退 期	品牌再定位 品牌再定位或改 变定位方向	淘汰 自然发展

3.4. 如何测定产品所处生命周期的阶段

能否正确判断产品处在生命周期的哪个阶段，对企业制定相应的营销策略非常重要。企业最常用的判断产品生命周期阶段有以下方法：

1) 类比法

该方法是根据以往市场类似产品生命周期变化的资料来判断企业产品所处市场生命周期的何阶段。如要对彩电市场进行判断，可以借助类似产品如黑白电视机的资料为依据，作对比分析，进行判别。

2) 增长率法

该方法就是以某一时期的销售增长率与时间的增长率的比值来判断产品所处市场生命周期阶段的方法。

不同比值下所处市场生命周期阶段

比值(k)	所处生命周期阶段
$K \leq 0.1$	引入期
$k > 0.1$	成长期
$-0.1 < k \leq 0.1$	成熟期
$K \leq -0.1$	衰退期

3) 曲线判断法

做出产品销售量和利润随时间变化的曲线，然后将该曲线与典型产品市场生命曲线相比较，可以判断这种产品处于市场生命周期的哪一阶段。

4) 经验判断法

这种方法主要适用于高档耐用消费品的市场生命周期各阶段的推测。

5) 产品普及率判断法

即根据产品在某一地区人口或家庭的平均普及率来判断该产品处于生命周期的哪一个阶段。

3.5. 影响产品市场生命周期的主要因素

- ① 产品本身的性质和用途；
- ② 消费需求的变化情况；
- ③ 社会生产技术进步程度；
- ④ 市场竞争情况。

3.6. 延长产品市场生命周期的主要方法

- ① 促使消费者习惯使用；
- ② 改变产品设计，发展其不同用途，增加产品的功能，促使产品变一用为多用；
- ③ 开拓新市场、寻找新顾客；
- ④ 发现产品新的使用领域。

4. 特点意义

4.1. 优点

产品生命周期理论的优点是：产品生命周期提供了一套适用的营销规划观点。它将产品分成不同的策略时期，营销人员可针对各个阶段不同的特点而采取不同的营销组合策略。此外，产品生命周期只考虑销售和时间两个变数，简单易懂。

4.2. 缺点

产品生命周期理论的缺点是：

- 1) 产品生命周期各阶段的起止点划分标准不易确认。
- 2) 并非所有的产品生命周期曲线都是标准的 S 型，还有很多特殊的产品生命

周期曲线。

- 3) 无法确定产品生命周期曲线到底适合单一产品项目层次还是一个产品集合层次。
- 4) 该曲线只考虑销售和时间的关系，未涉及成本及价格等其它影响销售的变数。
- 5) 易造成“营销近视症”，认为产品已到衰退期而过早将仍有市场价值的好产品剔除出了产品线。
- 6) 产品衰退并不表示无法再生。如通过合适的改进策略，公司可能再创产品新的生命周期。

4.3. 作用

研究分析产品生命周期，正确把握产品在市场上的寿命，对企业经营有着非常重要的意义：

- 1) 产品生命周期理论揭示了任何产品都和生物有机体一样，有一个从诞生—成长—成熟—衰亡的过程，也就是说世界上没有一个企业的产品在市场上能永远畅销，永久获利，它迟早是要被市场淘汰的。因此企业要居安思危，不断创新，开发新产品，做到生产一批，试制一批，设想一批，使企业更好地生存和发展。
- 2) 借助产品生命周期理论，可分析判断产品处于生命周期的什么阶段，推测产品今后发展的趋势，正确把握产品的市场寿命，并根据不同阶段的特点，采取相应的市场营销组合策略，增强企业竞争力，提高企业经济效益。
- 3) 从产品生命周期理论可知，由于科学技术迅猛发展，人们需求变化加快，未来产品生命周期的发展趋势将会越来越短。但是通过企业的市场营销努力，产品生命周期是可以延长的，延长产品生命周期的途径方法很多，可以从产品改进入手，也可以从产品开拓新市场入手，还可以从提升产品品牌形象，加强沟通、分销强度入手。
- 4) 必须指出的是，由于影响产品生命周期的因素很多，企业在实际运用此理论时，难以轻易断定产品生命周期确已进入哪一个阶段，有人批评说产品生命周期不是产品销售发展的必由之路，而是企业营销策略选择的结果。所以，企业

在应用时必须谨慎从事，认真分析市场环境，检查采用所有营销策略的情况，当数据证明某产品确实已进入衰退期，才能采取缩减生产或淘汰策略。否则，若对产品生命周期阶段判断有误，将导致过早地扼杀产品，失去为企业创造利润的机会。

5. 实例分析

5.1. 案例 1：图书产品生命周期模型分析

1、图书产品生命周期概念

图书产品的生命周期，是指图书的市场寿命或经济寿命，即图书产品从进入市场到最后被市场淘汰的全过程所经历的时间。这个过程大体上要经历四个阶段，即投入期、成长期、成熟期和衰退期。这是图书产品生命周期状态的理想形态，是典型的图书产品生命周期概念。

2、图书产品生命周期的特征

图书产品生命周期各阶段，通常是以销售额和出版社所获利润的变化来衡量的。

投入期。一般指新书投入市场的试销阶段，其主要特征是：①新书刚进入市场试销，尚未被读者所接受，其销售额增长缓慢；②印刷量很小，初版费用很高，因而图书产品生产成本较高；③读者对该种图书产品不了解和不熟悉，需做宣传和广告，销售费用较高；④图书产品刚进入市场，由于生产成本和销售费用较高，出版社在财务上往往是亏损的。

成长期。是指新书试销取得成功后转入大批量印刷和扩大市场销售阶段，其主要特征是：①销售量迅速增长，印刷量提升，成本显著下降；②读者对该图书产品已经有所认可，宣传广告费可以减少，销售成本大幅度下降；③随着印刷量和销售量的迅速增加，该图书产品扭亏为盈，利润迅速上升；④竞争者开始跟风出版，图书市场开始出现竞争趋势。

成熟期。是指图书产品在图书市场上占有一定市场份额，销售量大且增长稳定，其主要特点是：①市场需求量已逐渐趋向饱和，销售量已达到最高点；②图书产品印刷量大，成本低，利润也将达到最高点；③很多同类图书产品进入市场，

竞争十分激烈；④成熟期的后期，市场需求达到饱和，销售增长趋近于零，甚至会出现负数。

衰退期。是指图书产品已逐渐老化，转入图书产品更新换代时期，其主要特征是：①已有较多同类新的图书产品进入市场；②该图书产品销售量和利润急剧下降。

3、图书产品生命周期各阶段的市场营销策略

图书产品生命周期是图书产品在市场活动中的客观过程，任何图书产品不可能永远占领市场：不同类别图书的生命周期长短也是不同的，甚至每一本图书的生命周期长短也不同，出版社必须对其细致地分析研究，对各种图书的生命周期状态做出合乎实际的判断，从而采取相应的营销策略。下面就典型的图书产品生命周期四个阶段谈其营销策略。

1) 图书产品投入期营销策略

这一阶段对图书产品生命周期而言，是关键阶段，它首先决定一种图书产品是否有机会进入市场，是否有机会去创造一个新的前景。图书的质量再好，假如没有适当的促销、宣传推广也可能被扼杀在投入期，而失去很好的市场机会。出版社要加大投入期的图书宣传，迅速扩大其影响力，培养广泛的读者群；还要根据特定读者群制定不同的营销方案，向潜在读者推荐图书。例如，对大中专教材，可以在春秋两季订购教材之前把新书寄到对口专业的大专院校教研室，等等，从而使图书产品在短期内迅速进入和占领市场。

针对不同的图书，出版社一般可以采取以下四种策略：

①双高策略。即出版社以高定价和高促销推出新的图书产品，实行高价格是为了取得较高利润，高促销是为了引起目标市场的注意，加快市场渗透。出版社实施这种策略的市场条件是：目标读者急于购买此种图书，并愿意为此付出高价，面临潜在竞争者的威胁，需要尽快形成该图书的偏好读者群并建立品牌声誉。我国出版企业对大型典籍类图书一般采取这种策略。

②快速渗透策略。即出版社以低价格、高促销费用推出新的图书产品，目的是以最快的速度取得尽可能的市场占有率。采取这种策略适用于满足读者理智性动机需求，市场规模较大、竞争比较激烈的图书，出版社一般对中小学教辅等图书采取此种策略。

③选择性渗透策略。即出版社以高价格、低促销费用将图书产品推入市场。采取低促销的目的是为了降低推销费用，以期获取利润。出版社实施这种策略的图书市场条件是：新的图书产品有效地填补了市场空白，且市场规模相对较小，竞争威胁不大；读者迫切需要并愿意出高价购买。出版社在出版科技书、专业书时一般采用此种策略。

④缓慢渗透策略。即出版社以较低的价格将新的图书产品推向市场。低价格是为了图书市场迅速接受新书，低促销费用则可以实现更多的利润。实施这一策略的条件是：出版社已在广大读者心目中形成了良好的品牌形象；并且新的图书产品销量较大，读者对价格非常敏感。例如，高等教育出版社推出的大中专教材多采用此种策略。

2) 图书产品成长期营销策略

图书产品在市场上推广了一段时间，逐步被广大读者接受，销量迅速增长，要抓住这一销售的有利时机，尽可能地扩大市场份额，以取得最大的经济效益。这一时期的主要营销策略有：

①树立图书品牌形象。图书的宣传重点从介绍新书转移到建立图书产品形象上来，在不断扩大图书知名度的同时提高图书产品的美誉度，树立图书产品在读者心目中的良好形象，以形成稳固的品牌偏好群。

②拓宽分销渠道。在巩固原有分销渠道的同时增加新的分销渠道，与分销渠道上的成员建立更好的协调关系，促进图书产品销售。

③适当的时候降低价格。由于图书的销量不断增长，同行业竞争者也会纷纷出版类似的新书，而一些不法图书经销商也开始盗版，同类书的供应量增加。所以要在恰当的时机降低图书产品价格，以防竞争者并成功打击盗版者。

3) 图书产品成熟期营销策略

成熟期是图书产品的“黄金时期”。这时图书产品销量最大，利润最多。成熟期又可以分为三个时期：成长成熟期；这一时期尽管有些滞后的读者继续进入市场，但增长率上升缓慢。稳定成熟期；这一时期市场趋于饱和，消费平稳，增长率停滞或下降；衰退成熟期：这一时期图书销量显著下降，读者开始转向其他替代的图书产品。在图书产品的成熟期，出版社都在千方百计地延长其生命周期，采取进攻性策略，使图书产品从一个高潮进入另一个高潮。成熟期可供选择的策

略有：

①图书产品改良策略

这一策略在出版社主要体现在对图书的修订上。一些品质较好的图书进入市场一段时间后，在读者中已经树立了良好的品牌形象，但随着知识的发展和社会的进步，一些内容难免陈旧落后，会影响图书的销售。所以，出版社应不失时机地组织对图书的修订。修订既要继承传统的、成功的一面，又要吐故纳新、与时俱进，修订出新意。图书产品的改良还有其他形式。例如，改进图书装帧、图案设计，给人以美的享受，从而增加图书的收藏价值；教材可以附送教学课件(光盘)，等等。

②市场改良策略

市场改良策略也称市场多元化策略，即开发新市场，寻求新用户。例如，扩大本地、本省、本国图书产品的销售范围，或投向国外市场。当一种图书产品在原有市场将要进入衰退期时，在另外一些市场可能处在引入期、成长期。例如，摩托车维修、中低档汽车维修类的图书产品在大城市和发达地区将要进入衰退期时，可以把销售的重点区域转移到中小城市和农村及欠发达地区。

③营销组合改良策略

图书进入成熟阶段后，各种外部条件和环境都发生了变化，因而要对原来的营销组合(产品、定价、销售渠道和促销)进行调整，以延长图书成熟期的生命周期，避免衰退期的提前到来。

4) 图书产品衰退期营销策略

图书之所以会进入衰退期，一方面由于其本身已经满足了目标读者的需要；另一方面由于同类图书的竞争分割了目标市场，促使它进入衰退期。图书产品衰退期的营销策略有以下几种：

①收缩策略。即把资源集中在最有利的几个细分市场和最有效的销售渠道上，让最有利的市场赢得尽可能多的利润。

②维持策略。可以采取逐步、分阶段放弃的策略，使库存图书略高于成本价或接近成本价销售出去。

③放弃策略。即保持原有的细分市场和营销组合策略，把衰退期的图书产品销售维持在低的水平上，待适当时机，便停止图书的经营退出市场。对利润已接

近于零的图书，应立即采取放弃的策略，例如，将库存图书低价出售，实在售不出的，按报废图书做一次性处理，以免由于保管这类图书而隐性增加相应的保管成本。

6. 六相关工具

6.1. 需求 / 技术生命周期

6.1.1. 含义概念

产品生命周期理论是建立在市场需求 / 技术生命周期理论基础上的，它描述了在给定的需求技术生命周期内，是否会有一系列的产品形式来满足某个时期某种特定的需求。格拉斯(Neil.M.Glass)在自己的著作中明确阐述了需求生命周期理论。

需求生命周期理论假定，顾客（个人、私有或公有企业）有某种特定的需求（娱乐、教育、运输、社交、交流信息等）希望能够得到满足。在不同的时候会有不同的产品来满足这些需求。需求生命周期是更具有建设性的生命周期应用理论。

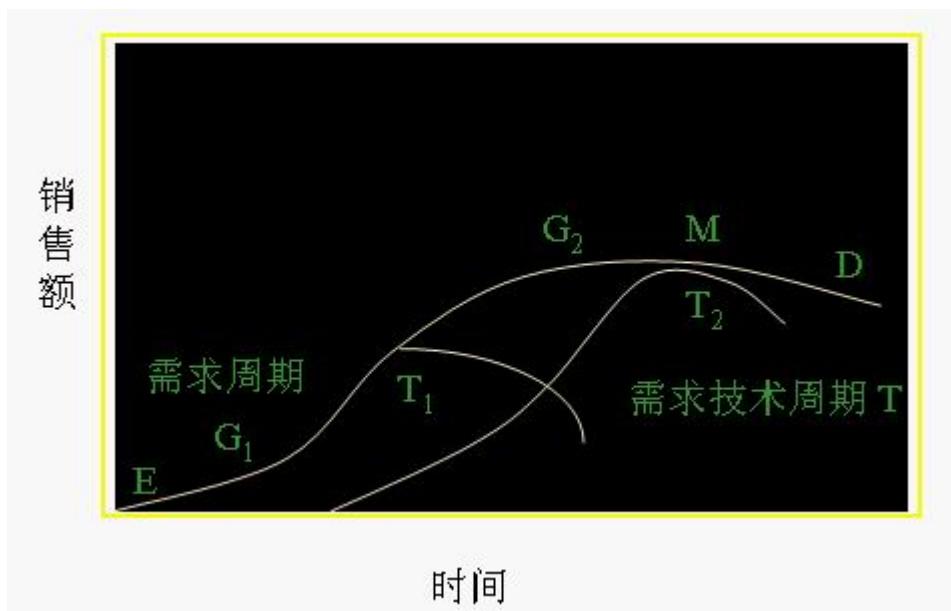
在一个需求-技术生命周期内，将会发现一系列的产品形式满足某个时期某种特定的需要。

6.1.2. 主要内容

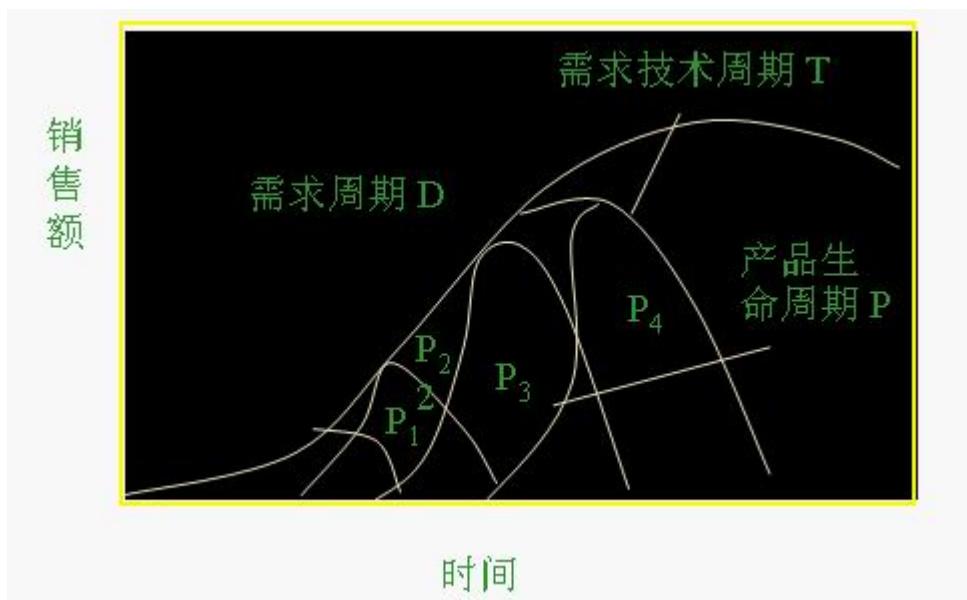
需求生命周期一般分为五个阶段分为：首先是出现期 (E)，然后是加速成长期 (G1)，缓慢增长期 (G2)，成熟期 (M) 和衰退期 (D)。

可以看出，从人类追求和可获的“计算能力”而言，至今仍处于成长市场阶段。对“计算能力”需求的满足形式与特定的技术水平相关，最初是借助计算这一特定技术形式的产品实现的，随后是计算器和计算机，每一种技术都曾把人类对计算能力的需求推进了一步。

当今人们的每种需要都会借助于某种技术而得到满足。每种新技术都有一个需求 / 技术生命周期，见图 4 需求曲线 (T1 和 T2)。每个需求 / 技术生命周期都包括：出现期、迅速增长期、缓慢增长期、成熟期 和衰退期。



在给定的需求/技术生命周期内，将会出现一系列的产品形式来满足某个时期某种特定的需求。见图 5 产品生命周期曲线。需求生命周期是产品生命周期的一面镜子。

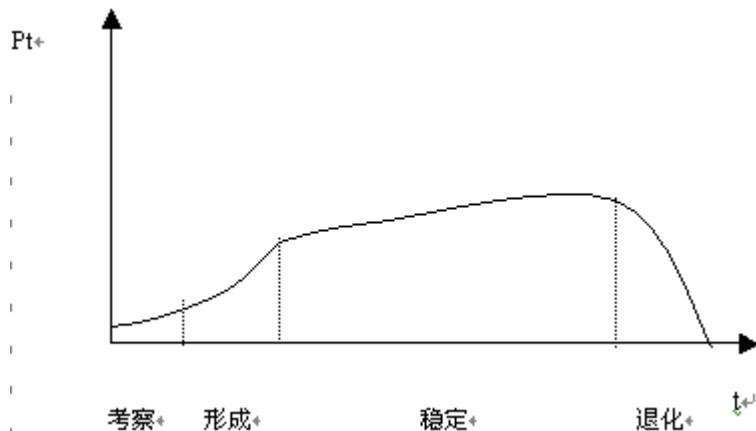


6.2. 客户生命周期理论

6.2.1. 概念含义

作为企业的重要资源，客户具有价值和生命周期。客户生命周期理论也称客户关系生命周期理论是指从企业与客户建立业务关系到完全终止关系的全过程，

是客户关系水平随时间变化的发展轨迹，它动态地描述了客户关系在不同阶段的总体特征。客户生命周期可分为考察期、形成期、稳定期和退化期等四个阶段。考察期是客户关系的孕育期，形成期是客户关系的快速发展阶段，稳定期是客户关系的成熟期和理想阶段，退化期是客户关系水平发生逆转的阶段。



6.2.2. 阶段特征

考察期

考察期，关系的探索和试验阶段。在这一阶段，双方考察和测试目标的相容性、对方的诚意、对方的绩效，考虑如果建立长期关系双方潜在的职责、权利和义务。双方相互了解不足、不确定性大是考察期的基本特征，评估对方的潜在价值和降低不确定性是这一阶段的中心目标。在这一阶段客户会下一些尝试性的订单，企业与客户开始交流并建立联系。因客户对企业的业务进行了解企业要对其进行相应的解答，某一特定区域内的所有客户均是潜在客户，企业投入是对所有客户进行调研，以便确定出可开发的目标客户。此时企业有客户关系投入成本，但客户尚未对企业做出大的贡献。

形成期

形成期，关系的快速发展阶段。双方关系能进入这一阶段，表明在考察期双方相互满意，并建立了一定的相互信任和交互依赖。在这一阶段，双方从关系中获得的回报日趋增多，交互依赖的范围和深度也日益增加，逐渐认识到对方有能力提供令自己满意的价值(或利益)和履行其在关系中担负的职责，因此愿意承诺一种长期关系。在这一阶段，随着双方了解和信任的不断加深，关系日趋成熟，双方的风险承受意愿增加，由此双方交易不断增加。当企业对目标客户开发成功

后，客户已经与企业发生业务往来，且业务在逐步扩大，此时已进入客户成长期。企业的投入和开发期相比要小得多，主要是发展投入，目的是进一步融洽与客户的关系，提高客户的满意度、忠诚度，进一步扩大交易量。此时客户已经开始为企业做贡献，企业从客户交易获得的收入已经大于投入，开始盈利。

稳定期

稳定期，关系发展的最高阶段。在这一阶段，双方或含蓄或明确地对持续长期关系作了保证。这一阶段有如下明显特征：

- 1) 双方对对方提供的价值高度满意；
- 2) 为能长期维持稳定的关系，双方都作了大量有形和无形投入；

3) 大量的交易。因此，在这一时期双方的交互依赖水平达到整个关系发展过程中的最高点，双方关系处于一种相对稳定状态。此时企业的投入较少，客户为企业做出较大的贡献，企业与客户交易量处于较高的盈利时期。

退化期

退化期，关系发展过程中关系水平逆转的阶段。关系的退化并不总是发生在稳定期后的第四阶段，实际上，在任何一阶段关系都可能退化。引起关系退化的可能原因很多，如一方或双方经历了一些不满意、需求发生变化等。

退化期的主要特征有：

交易量下降；一方或双方正在考虑结束关系甚至物色候选关系伙伴(供应商或客户)；开始交流结束关系的意图等。当客户与企业的业务交易量逐渐下降或急剧下降，客户自身的总业务量并未下降时，说明客户已进入衰退期。

此时，企业有两种选择，一种是加大对客户的投入，重新恢复与客户的关系，进行客户关系的二次开发；

另一种做法便是不再做过多的投入，渐渐放弃这些客户。企业两种不同做法自然就会有不同的投入产出效益。(为了便于论述，本文以企业的第二种做法进行研究)。当企业的客户不再与企业发生业务关系，且企业与客户之间的债权债务关系已经理清时，意味客户生命周期的完全终止。此时企业有少许成本支出而无收益。

6.2.3. 各阶段客户与企业的关系

在客户生命周期不同阶段，客户对企业收益的贡献是不同的。

在考察期，企业只能获得基本的利益，客户对企业的贡献不大；

在形成期，客户开始为企业做贡献，企业从客户交易获得的收入大于投入，开始盈利；

稳定期内，客户愿意支付较高的价格，带给企业的利润较大，而且由于客户忠诚度的增加，企业将获得良好的间接收益；

在退化期，客户对企业提供的价值不满意，交易量回落，客户利润快速下降。

根据客户生命周期理论，客户关系水平随着时间的推移，从考察期到形成期和稳定期直至退化期依次增高，稳定期是理想阶段，而且客户关系的发展具有不可跳跃性。同时，客户利润随着生命周期的发展不断提高，考察期最小，形成期次之，稳定期最大。

客户成熟期的长度可以充分反映出一个企业的盈利能力。因此，面对激烈的市场竞争，企业借助建立客户联盟，针对客户生命周期的不同特点，提供相应的个性化服务，进行不同的战略投入，使企业获得更多的客户价值，从而增强企业竞争力。

7. 参考书目

[1][美]菲利普·科特勒著. 营销管理(第十版)[M]. 梅汝和，梅清豪，周安柱译. 北京：中国人民大学出版社，2001.

[2]林朝阳. 基于产品生命周期理论的新产品渠道策略选择[J]. 大众科技，2006.

[3]贾艳瑞. 基于产品生命周期理论的营销实践思考[J]. 江苏商论，2006.

[4]吴泗宗. 市场营销学，清华大学出版社，2005

[5]刘拥军. 现代图书营销学[M]. 苏州：苏州大学出版社，2004.

安索夫矩阵

—应用最广泛的营销分析工具之一

目 录

1. 概念含义.....	3
2. 工具内容.....	3
3. 工具拓展.....	5
4. 分析步骤.....	6
5. 实例分析.....	6
5.1. 案例 1：房地产企业安索夫矩阵分析	6
6. 相关工具.....	9
6.1. 市场选择矩阵.....	9
6.2. 工具分析.....	9
6.3. 适用范围.....	11
7. 人物链接.....	12
7.1. 伊戈尔·安索夫.....	12
8. 参考文献.....	14

1. 概念含义

策略管理之父伊戈尔·安索夫(H.igor Ansoff)1957 年，安索夫就根据自己的研究心得在著名的《哈佛商业评论》上发表了一篇讨论多角化经营战略的论文，提出了“产品市场匹配”的概念。认为，企业经营战略实质是四种因素（现有产品、未来产品、现有市场和未来市场）的合理组合，据此，安索夫区别出 4 种产品/市场组合和相对应的营销策略，即市场渗透战略—现有产品和现有市场的组合，产品开发战略-现有市场与未来产品的组合，市场开发战略-现有产品与未来市场的组合，多角化战略—未来产品与未来市场的组合。

战略方向	内 容
市场渗透战略	由现有产品领域与现有市场领域组合而产生的一种企业成长战略
市场开发战略	由现有产品领域和新市场领域组合而产生的一种企业成长战略
产品开发战略	通过向现有市场投放新产品、改良产品或追加不同规格的产品，实现扩大销售额和市场占有率的成长战略
多元化战略	由新产品领域和新市场领域组合而产生的成长战略，它是通过向未曾涉足的新市场投放新产品，开发新的经营领域而使企业获得发展的战略

这四种战略是日后著名的“安索夫矩阵”的雏形，成为安索夫战略理论体系的主要构成部分。安索夫矩阵是应用最广泛的营销分析工具之一。著名的安索夫矩阵也被常常称为产品/市场矩阵（Product/Market matrix）、成长动力要素矩阵、产品市场扩张方格（Product Market Expansion Grid）、成长矢量矩阵（Growth Vector Matrix）。

2. 工具内容

安索夫矩阵是以 2 X 2 的矩阵代表企业企图使收入或获利成长的四种选择，其主要的逻辑是企业可以选择四种不同的成长性策略来达成增加收入的目标。如图所示：



安索夫矩阵图

从安索夫矩阵可以看到，四种不同的发展战略虽然都以企业目前的产品市场组合为出发点，但其各具不同的战略目标，即四种不同发展战略的未来产品市场组合各不相同。

1、**市场渗透（Market Penetration）** ——以现有的产品面对现有的顾客，以其目前的产品市场组合为发展焦点，力求增大产品的市场占有率。采取市场渗透的策略，借由促销或是提升服务品质等方式来说服消费者改用不同品牌的产品，或是说服消费者改变使用习惯、增加购买量。

市场渗透战略是指企业通过各种市场营销措施，努力扩大现有产品在当前市场上的占有份额，市场份额的提高将有赖于企业明确地进行市场定位、集中精力于主要的细分市场和充分地利用市场营销组合战略。在这里，顾客保有

(Customer Retention) 和提高使用频率是两个极为重要的方面。顾客保有就是企业能够拥有现有的顾客，而不使其转向其它竞争者，这可以通过会员制等办法实现。提高使用频率是指鼓励顾客经常享用企业的各项服务，比如，美国运通公司 (American Express) 鼓动现有用户介绍新的用户，其方式是每个新用户登记之后，便赠送免费商品。

2、**市场开发（Market Development）** ——提供现有产品开拓新市场，企业必须在不同的市场上找到具有相同产品需求的使用者顾客，其中往往产品定位和销售方法会有所调整，但产品本身的核心技术则不必改变。

新产品开发战略是指企业通过改进原有产品或增加新产品而达到扩大销售的目的。这一战略在企业市场营销决策中占有重要地位。

3、**产品延伸（Product Development）** ——推出新产品给现有顾客，采取产品延伸的策略，利用现有的顾客关系来借力使力。通常是以扩大现有产品的深度和广度，推出新一代或是相关的产品给现有的顾客，提高该厂商在消费者荷包中的占有率。

市场开发战略是指企业使现有产品打入更大的市场范围，从而获得更多的购买群体。比如，许多银行通过在国外设立分支机构而吸引外国的客户。相对而言，

这种战略的风险性较大，因为企业必须进行深入的市场调研，以确保能够了解国外客户的需求从而予以有效满足。遗憾的是，不少服务企业并未对不同顾客的需求差异给予足够的重视。如果企业能够在新的市场上向原有的顾客提供服务，那么，采用市场开发战略的风险将会大大降低。例如，一家咨询公司在海外设立办事处，而它的现有客户恰巧也在那里开展业务，这样，这些客户不仅是企业在新市场上开展经营活动的基础，而且它们将有意无意地帮助企业建立更多的客户关系。

4、**多角化经营 (Diversification)** —— 提供新产品给新市场，此处由于企业的既有专业知识能力可能派不上用场，因此是最冒险的多角化策略。其中成功的企业多半能在销售、通路或产品技术等 know-how 上取得某种综效 (Synergy)，否则多角化的失败机率很高。

多角化经营战略指的是企业向本行业以外发展，实行跨行业经营。这种战略的风险最大，因为在新的行业里服务企业原来所建立起来的竞争优势将几乎不复存在，该战略比较适合于成熟的行业，企业无法在本行业内获得进一步的发展而只有瞄准行业以外的市场。

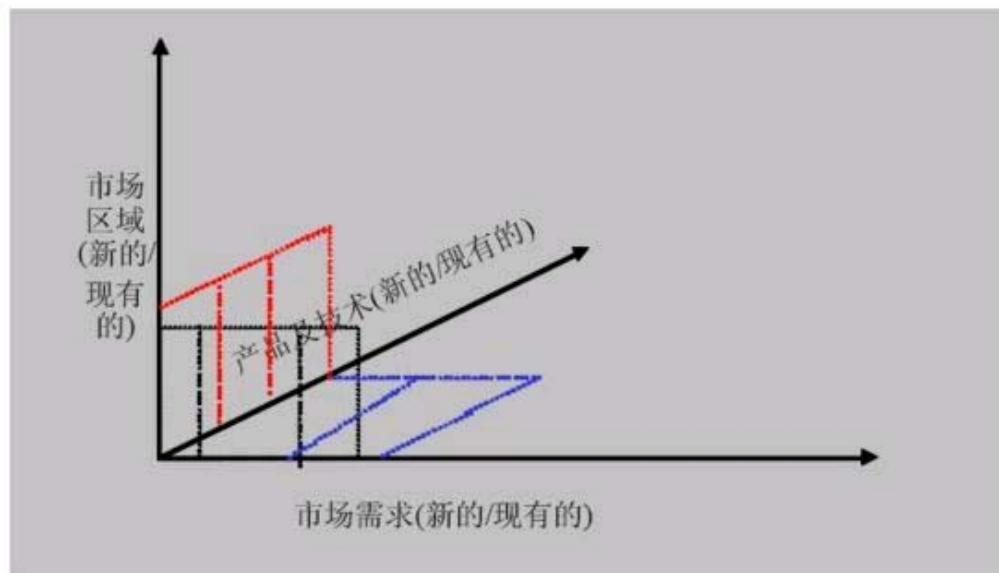
多角化经营又可分为：产品多角化、横向多角化、纵向多角化。

该矩阵将新产品和现有产品的概念和新市场与现有市场联系起来。它实际上是一个评估战略选择风险的简单工具。其意义是，将新产品带入新市场的战略决策具有最高的风险，将现有产品带入现有市场的风险则最低。

3. 工具拓展

安索夫后来对矩阵做了一个修改，增加了地理区域上的复杂性(如图 2 所示)。这种三维模式的矩阵可以被用来定义战略选择和业务的最终范围。图示表明，客户可以选择市场需求、产品/技术、地理范围等变量中的一种来界定服务市场。安索夫定义的投资组合战略的第二个要素是公司在每一服务市场上设法获取的竞争优势。第三个要素由可获得的业务之间的协同作用构成，最后一个要素是可获得的战略灵活性程度。战略灵活性可以通过两种途径获得。第一种途径是在公司外部，通过地理区域、服务需求和技术的多元化获得，使得任何战略业务单位的突然变化都不会对公司产生严重的影响。其次，战略灵活性可以通过增大业务间资源和能力的可转移性获得。

安索夫地区增长矢量图



4. 分析步骤

产品市场多元化矩阵可以帮助企业科学地选择战略模式，但在使用该工具的时候，必须掌握其核心步骤：

- 首先考虑在现有市场上，现有的产品是否还能得到更多的市场份额（市场渗透战略）；
- 考虑是否能为其现有产品开发一些新市场（市场开发战略）；
- 考虑是否能为其现有市场发展若干有潜在利益的新产品（产品开发战略）；
- 考虑是否能够利用自己在产品、技术、市场等方面的优势，根据物资流动方向，采用使企业不断向纵深发展的一体化战略。

5. 实例分析

5.1. 案例 1：房地产企业安索夫矩阵分析

市场渗透战略 之 万科成就中国第一地产品牌

从 1988 年中心改组发行股票，更名为“深圳万科企业股份有限公司”开始，万科经历了一系列的发展变化。尤其是 1988 年-1993 年之间，在 1991 年确定的“综合商社”概念指引下，万科实施多元化和跨地域经营战备，实施急速扩张。到 1993 年万科已经迅速的扩张

到拥有 55 家附属公司和联营公司，遍布全国大城市，业务分为五大类。而这种急速扩张也引发了资金紧张这一敏感问题的激化乃至爆发。1995 年开始，万科相继转让了食品公司、扬声器制造厂和供电服务公司，将企业的发展重心转移到房地产开发上来。

通过这十几年来在房地产行业的不断发展，万科已经在全国 19 个城市进行了房地产项目开发，所开发的房地产项目多次获奖：2005 年，天津万科水晶城项目获第五届詹天佑土木工程大奖、荣获首届中国投资者关系年会暨 2004 中国 A 股公司 IR 评选“最具含金量的最佳大型公司”、“最佳 IR 领导人”、“最佳 IR 执行人”三项大奖；同年 6 月，万科第三次获得中国最受尊敬企业称号，万科已经成为中国地产品牌企业的代言人。万科在京已经开发的 13 个项目均受到市场好评。

由此可见，万科将企业的发展重心确立在房地产行业，以房地产产品为发展焦点，通过自身的资本实力和开发团队不断的提高产品品质，树立品牌形象，为消费者坚定了购买信心。一方面增加了万科产品在当前市场上的占有率，另一方面也为万科积累了庞大的客户群体，为万科的下一个项目提供了行销渠道。

市场开发战略 之 华远地产服务于财富阶层

04 年华远的任志强语出惊人，提出华远要为富人盖房子的论调。这个话题曾经在市场上引发了一场轩然大波。但是就华远企业的房地产项目开发战略来说，这也是一种企业对于自身产品的市场定位，是企业的市场开发战略之一。

所谓市场开发，就是企业在现在产品本身的核心技术不变的条件下在不同市场寻求相同产品使用者。华远并未脱离其所立足的房地产开发市场，但是从其产品定位来说，更加的倾向于金字塔顶端的高端消费者。抛开社会阶层间贫富差距所导致的心理作用，华远选择一个满足富裕阶层需求的市场开发战略，确切的说是在原有房地产市场中的一个细分。从目前华远在京开发的项目来看，在售的 16 个项目中 13 个销售均价都在万元以上。而从产品来说，华远更加注重富裕阶层的消费心理，根据马斯洛定律，当人的生存追求达到极致的时候，就是自我实现的需要。而这个阶段的客群所需要的生活品质已经不再局限于一个房间的面积和数量。华远迎合这种需求心理，在项目开发过程中不仅产品品质要求高，在设施设计等方面也更加的追求完美和人性。如昆仑公寓项目，位于朝阳区昆仑饭店西侧，定位于国内房地产市场上的顶级豪宅。在设计上聘请国际大师亚瑟·埃里克森建筑事务所做方案设计；360 度全景豪宅并配备有私家泳池、智能化电梯控制系统、家居智能化系统、恒温恒湿系统、地板采暖、软化水系统、蓝牙操作系统、无线上网系统等等。在物业管理上由昆仑饭店提供五星

级酒店式管家服务。

产品开发战略 之 SOHO 中国立足商业地产

在刚刚结束的上海住交会上潘石屹和张欣宣布，SOHO 中国在未来三年将退出住宅产品市场，专心做商业开发。他们在解释 SOHO 中国这一战略性转型时用了“两个 80%”和“一二三法则”来说明，“两个 80%”，指过去三年多时间，购买 SOHO 中国产品的客户 80% 是投资者，SOHO 中国产品的最终使用者 80% 是活跃的小型公司和商家。“一二三法则”，即 SOHO 中国开发项目中 10% 的商业面积，产生了 20% 的销售额，贡献了 30% 的利润；对 SOHO 中国投资客户也一样，投资商业的客户回报率依次高于投资写字楼和公寓的客户。所以 SOHO 中国从高档住宅以及 SOHO 产品转向市中心区域的商业产品开发是市场的选择。

从 SOHO 中国的一系列开发项目来看，从建外 SOHO 到 SOHO 尚都等都是商住楼。那么从商住楼转到专门的商业地产应该说 SOHO 中国做出今天这样的选择并不突兀。而 SOHO 中国其实所采取的是一种产品上的延伸策略，借助以前开发的系列产品已经在消费者心目中树立的产品形象来扩大深度和广度。一方面深化了 SOHO 中国商业地产发展，避开了国家宏观政策在住宅市场上引发的影响；另一方面，SOHO 中国相应推出的“SOHO 商铺网”将进一步提高企业的商业市场占有率。SOHO 商铺网覆盖了 SOHO 中国在 CBD 开发的 4 个项目(SOHO 现代城、建外 SOHO、SOHO 尚都、朝外 SOHO)，商业面积超过 21 万平方米，商铺数量达 1500 个，是 CBD 区域最庞大的商业网络。目前，SOHO 商铺网在 SOHO 现代城和建外 SOHO 开店数量已经超过 200 家。

多元化战略 之 今典集团的中国地产文化旗帜

企业的多元化开发战略可以根据企业新的产品与市场领域与原有产品与市场领域的“关联性”，分为以下三种具体形式：

- A. 同心多元化，即企业利用原有的技术、特长、经验等发展新产品，增加产品种类，从同一圆心向外扩大业务经营范围。
- B. 水平多元化，即企业利用原有市场，采用不同的技术来发展新产品，增加产品种类。
- C. 集团多元化，即大企业通过收购、兼并其他行业的企业，或者在其他行业投资，把业务扩展到其他行业中去，新产品、新业务与企业的现有产品、技术、市场毫无关系或关联不大。

今典集团的中国地产文化战略则正是属于第三种多元化战略。在房地产市场今典集团从今典花园到苹果社区、北京今日商业中心，今典集团取得了一系列的成功。而在其集团多元

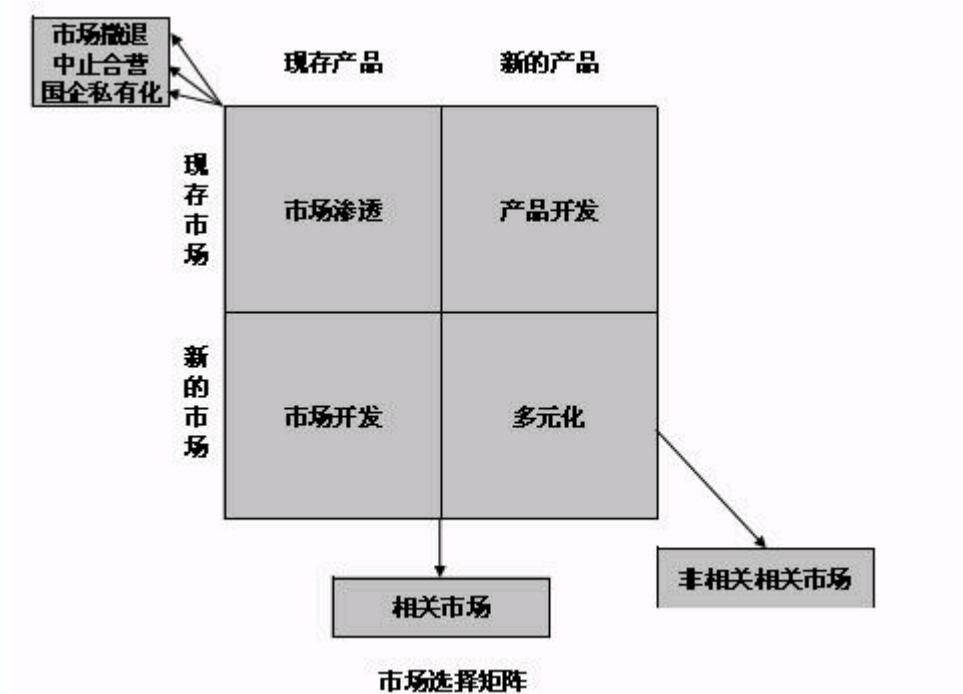
化发展的道路上，今典集团也备受关注，如 2001 年 10 月，今典集团斥资 3500 万元建造的国内硬件水准最高的民间美术馆——今日美术馆、2002 年 7 月，今典集团投资 1 亿元打造的国内第一家室内潜水俱乐部——北京空间蒙太奇潜水俱乐部、2005 年，组建时代今典传媒公司，进军传媒行业。同年 5 月，国家广播电影电视总局批准今典传媒公司建立社区电影数字影院。

从这里可以看到，今典集团在多个市场领域进行了开拓和投资，从房地产到数码产业。这两者之间的产品关联不大，但是都为今典集团开拓了市场范围，提高了企业的知名度。

6. 相关工具

6.1. 市场选择矩阵

市场选择矩阵是用于确定市场战略的一种工具，它比市场/产品矩阵(即安索夫矩阵)适用面更广泛，不仅考虑了新产品开发和市场渗透的战略，同时也分析了市场退出和进入不相关市场的战略，可以说是对市场/产品矩阵的进一步发展。该矩阵如下图所示：



6.2. 工具分析

1. 撤退

撤退虽然是一处消极的战略，但在很多时候，它却可以减少损失，当企业无法获取收益时，减少损失就等于收益。此外，它还有其他方面的好处：

- (1) 撤退可以解决“战线”过长，资金过于分散的问题。
- (2) 早期撤出，可以以合理的价格卖出子公司、项目部或者生产线、设备等。
- (3) 可以腾出资金，用于增加其他地方的投资，抓住其他地方的新生机会。

除了通常的市场撤退外，还存在两种特殊的退出战略：中止合营和国企私有化。

中止合营是与合作者撤出合作领域，或者解体。英国帝国化学工业公司在1993年内分裂为两家公司，对原股东发行两种股票。在伦敦交易所上市的这两种股票总市值高于合营时的总市值，这无疑是成功的例子。

国有企业的私有化已成为一种趋势，即将公司的股份卖给私有者。这是国家退出的一种策略，在某些国家，它已经成为主要的战略方案。私有化可以带来管理风格、社会责任、所有权结构和战略的根本性改变。

2. 市场渗透

市场渗透战略没有超出企业现存的产品和服务范围，而是通过对原来市场的渗透直接进行产品竞争，以吸引消费者。市场渗透战略应该从现存的客户开始，维持现存客户的成本通常比较低，尤其是在消费品市场。

在进行市场渗透时，需要直接同竞争者进行竞争，在短期内的成本很高，但在长期内市场份额增加所带来的收益更大。如果市场处于成长期，市场渗透战略相对容易一些。这是因为现存客户的忠诚度很低，进入该市场的新的消费者正在寻找更好的产品。

3. 现存产品的市场开发

采用这种战略，在现存产品的范围内，企业将重点放在吸引新的消费者上。在方式选择上，可以挖掘新的细分市场、新的销售区域、产品或服务的新用途。也就是说，让现有产品的销售量尽可能扩大。现存产品的市场开发常常会引起市场份额的重新分配，加速市场分割。

4. 现存市场的产品开发

这一战略恰好与现存产品的市场开发相反，它是在现有市场中，投放新产品，将现有市场的回报潜力尽可能挖掘出来。

选择这一战略的动机通常包括以下几个

- (1) 利用富余的生产能力。

- (2) 抵制竞争者的进入。
- (3) 开发新技术。
- (4) 树立产品革新者的形象。
- (5) 维护市场份额。

在日化用品市场中，宝洁无疑是开发现存市场的典范，仅洗发水，该公司就投入了多个品种，对市场进行密集占领。

5. 相关多元化

多元化是企业从原有的产品和市场进入到新领域。进入未知领域具有很高的风险，但进入相关市场会将风险降到最小。相关多元化，是指进入到与原来价值链联系密切的新领域。这一战略通常有三种可选的形式：

(1) 前向一体化。一家工厂同产品的销售、运输、后勤服务建立合作关系。欧洲两家玻璃生产商，法国的Gobain和英国Pilkington与其销售商建立合作关系就属于这种例子。

(2) 后向一体化。企业同其原料供应商、厂房和设备供应商建立合作关系就是后向一体化的例子。

(3) 横向一体化。企业因为竞争需要或是为补充生产价值链，常常会进入与其现存经营相关的领域。比如1994年德国宝马收购英国罗弗汽车公司。这种战略可以产生协同效应。本质含义就是整体大于部分之和：由于各个部分相互协作，使得控制生产价值链的更多部分能够带来总价值的增加。

6. 非相关多元化

企业进入非相关市场时，对所进入市场的关键成功因素知之甚少，因此要承担很大的风险。非相关多元化战略下，企业即将进入的市场与原来经营的市场没有联系。如果下列两个条件成立，这一战略则是可以选择的：

- (1) 多元化市场之间在财务上存在其他的联系。
- (2) 虽然各多元化市场没有联系，但如果控股公司在财务控制上具备严格、清晰的管理，也可以成功经营。

6. 3. 适用范围

市场选择矩阵主要用于市场战略制定，经理人在考虑是进还是退，进到哪里退到哪里时，这一工具可以提供清晰的思路。

7. 人物链接

7. 1. 伊戈尔·安索夫



伊戈尔·安索夫(H.igor Ansoff, 1918-2002): 战略管理的鼻祖

1、生平简介

- 1918 年，安索夫出生于海参崴(符拉迪沃斯托克)。
- 1924 年，安索夫随家庭搬到莫斯科。
- 1936 年，安索夫的全家移民到了美国纽约。
- 1950 年，安索夫加盟美国军方军事智囊机构兰德基金会 (Rand Foundation)，参与研究美国军事战略的研制和计划工作。
- 1956 年，安索夫进入洛克希德公司 (Lockheed Corporation) 工作，后来成为该公司的副总裁。
- 1957 年，安索夫根据自己的研究心得在著名的《哈佛商业评论》上发表了一篇讨论多角化经营战略的论文，提出了“产品市场匹配”的概念。
- 1963 年，45 岁的安索夫进入卡内基-梅隆大学经营管理研究生院 (Carnegie-Mellon's Graduate School of Business Administration)，从事专业的战略管理研究和教学。
- 1965 年，安索夫正式出版他的代表作《公司战略》，本书也是他的成名之作。
- 1972 年，在论文《战略管理思想》中，安索夫正式提出“战略管理”的概念。
- 1973 年，安索夫应邀来到比利时的欧洲高级管理学院 (European Institute for Advanced Studies in Management) 任教。
- 1976 年，出版《从战略计划到战略管理》。
- 1979 年，出版《战略管理理论》。本书与 1965 年出版的《公司战略》、1976 年出版《从战略计划到战略管理》，是公认的战略管理开山之作。

- 1983 年，安索夫回到美国，在加州圣地亚哥任美国国际大学(US International University)战略管理高级教授(Distinguished Professor of Strategic Management)，开办战略管理硕士、博士学位课程。除此外，他还注册成立一家战略管理咨询顾问公司，向各企业提供战略规划和战略管理的咨询服务。
- 2002 年 7 月 14 日，安索夫病逝于加州的圣地亚哥，享年 83 岁。去世前是圣地亚哥美国国际大学特级教授、安索夫联谊会主席、杰米尼(Gemini)咨询公司的董事。

2、战略研究

安索夫在战略管理中的特殊地位最主要表现在对战略管理(Strategic Management)的开创性研究，由于他的开创性研究终于使他成为这门学科的一代宗师。作为战略管理的一代宗师，他首次提出公司战略概念、战略管理概念、战略规划的系统理论、企业竞争优势概念、以及把战略管理与混乱环境联系起来的权变理论。因此，管理学界把安索夫尊称为战略管理的鼻祖。伦敦商学院客座教授加里·哈默尔(Gary Hamel)是这样评论安索夫的：安索夫无愧于公司战略鼻祖的称号。尽管用今天的眼光来看，安索夫的方法过于强调结构完美和确定性，但他毕竟是历史上第一次运用适当的语言、程序，分析现代工业企业并明确地界定公司战略中的深层次问题，包括公司如何成长，如何寻求合作，如何借用外力等等。著名管理学评论家海勒尔(Robert Heller)把安索夫誉为战略规划之父。

安索夫的伟大不仅在于他提出了一套广为学术界、企业管理实务界所接受的战略管理理论和方法(Methodology)、程序、范式(Paradigm)，而且在于他能成功地把战略的理论、方法与实践的范式等，引进学术的殿堂里。同时，他还把它们带入企业的董事局、经理室等。在那里，安索夫的这些理论、程序和范式深深地烙进了不少具有影响力的企业家脑子里。因此，深入了解安索夫对于战略管理理论、战略管理实践、营造企业竞争优势和提升企业竞争力等等，都是具有重大理论意义和实践价值的。尤其是今天，由于战略管理理论与实践的迅猛发展，各种战略管理分支学科、学派、理论、概念、程序、范式等等层出不穷，以至管理实务者、管理理论研究者以及有志于战略管理理论的初学者无不感到无所适从。在这样的背景下，通过了解安索夫，理解战略管理一些概念的发源、本义和实质等等，是深入理解和准确把握战略管理理论的有效方法之一。

3、主要著作

- 《公司战略》
- 《战略管理概念》
- 《从战略规划到战略管理》
- 《战略管理》
- 《植入战略管理》

其中，1979 年出版的《战略管理》和 1984 年出版的《植入战略管理》两书不仅进一步完善了他的战略管理体系，还为战略管理理论提供了一系列实践方法和措施，使自己的主张得以有效贯彻和落实。

《战略管理》、《公司战略》与《从战略计划到战略管理》被公认为是战略管理的开山之作。

8. 参考文献

- [1] 张勤国等:《管理学——理念、方法与实务》.立信会计出版社.2003
- [2] Anna Hassan: *I Liked Everything - Celebrating New Audiences, Arts Council England.* 2004.

服务质量差距模型

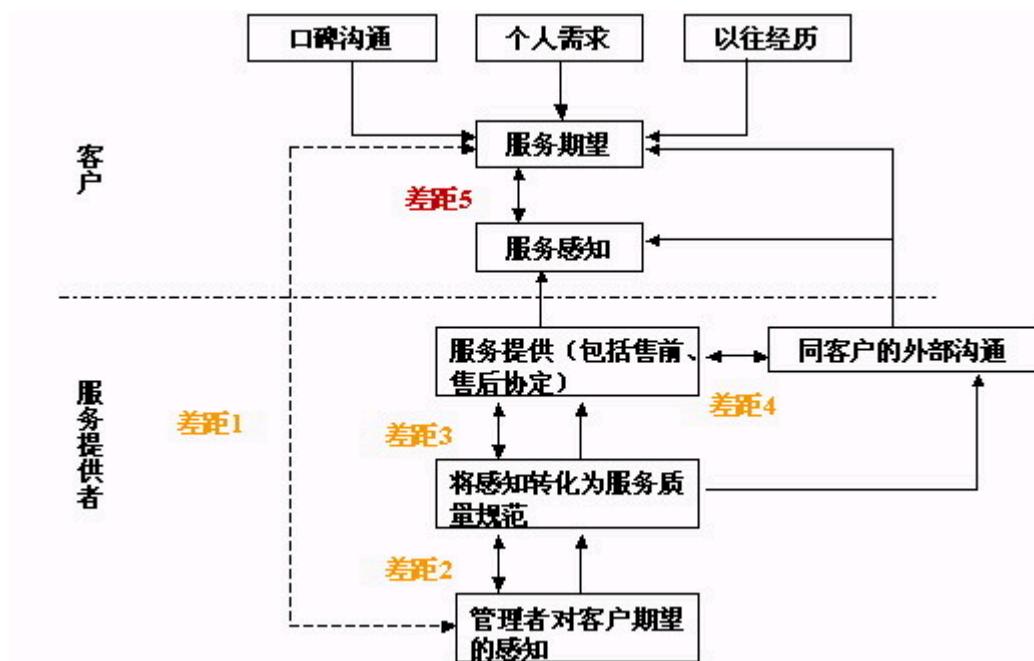
— 分析服务质量简单有效的工具

1.	概念含义	3
1.1.	概念	3
1.2.	含义	3
2.	内容分析	4
2.1.	差距 1: 质量感知差距	4
2.1.1.	主要原因	4
2.1.2.	结论	4
2.1.3.	方法	5
2.2.	差距 2: 质量标准差距	5
2.2.1.	主要原因	5
2.2.2.	结论	5
2.2.3.	方法	5
2.3.	差距 3: 服务传递差距	6
2.3.1.	主要原因	6
2.3.2.	结论	7
2.3.3.	方法	7
2.4.	差距 4: 市场沟通差距	8
2.4.1.	主要原因	8
2.4.2.	结论	8
2.4.3.	方法	8
2.5.	差距 5: 感知服务质量差距	9
2.5.1.	主要原因	9
2.5.2.	方法	9
2.6.	关系剖析	9
2.6.1.	服务质量差距符号的界定	9
2.6.2.	各个差距间关系的分析	10
3.	实例分析	11
3.1.	案例 1: 饭店业用服务质量模型分析	11
4.	测评工具: SERVQUAL模型	13
4.1.	概念含义	14
4.2.	主要内容	14
4.2.1.	有形性 (Tangibles)	15
4.2.2.	可靠性 (Reliability)	15
4.2.3.	响应性 (Responsiveness)	15
4.2.4.	保证性 (Assurance)	15
4.2.5.	移情性 (Empathy)	16
4.3.	SERVQUAL计算公式	16
4.4.	发展演变	16
4.5.	局限性	17
5.	相关工具: KANO模型	18
5.1.	概念含义	18
5.2.	主要内容	18
5.3.	实际操作意义	19
5.4.	测量工具——KANO问卷法	19
5.5.	服务质量差距模型与KANO模型比较	20
6.	参考书目	21

1. 概念含义

1.1. 概念

服务质量差距模型是 1985 年，美国营销学家帕拉休拉曼（A.Parasuraman）,赞瑟姆（Valarie A Zeithamal）和贝利（Leonard L. Berry）等人在《服务质量的概念模式及其对未来研究的意义》提出了一种用于服务质量管理的理论模型——服务质量差距分析模型(Service Quality Model), 也称 5GAP 模型，该模型可以作为服务组织改进服务质量和服务的基本框架，有助于分析服务质量问题产生的原因并帮助管理者了解应当如何改进服务质量。如图 1 所示，



该模型的上半部分与客户有关，而下半部分则与服务提供者有关。其中，客户所期望的服务是客户过去的服务体验经验、个人需要和口碑沟通的函数；同时，它还受到服务企业营销宣传的影响。客户所体验的服务在模型中称为感知服务，它是一系列内部决策和活动的结果。

1.2. 含义

这个模型指出了服务质量存在的五大差距。

差距1是质量感知差距：该差距是指服务企业不能准确地感知顾客服务预期；

所认知的顾客的服务预期不一致而出现的差距；

差距 3 是服务传递差距：该差距是指服务生产与传递过程没有按照企业所设定的标准来进行而产生的差距；

差距 4 是市场沟通差距：该差距是指市场宣传中所做出的承诺与企业实际提供的服务不一致而产生的差距；

差距 5 是感知服务质量差距：该差距是指顾客所感知的或者实际体验的服务质量与其所预期的不一致而产生的差距。

而这 5 个差距中，前 4 个是导致服务质量缺陷的主要因素，第 5 个是由顾客感知的服务与期望的服务所形成的。

2. 内容分析

2.1. 差距 1：质量感知差距

2.1.1. 主要原因

质量感知差距产生的主要原因是管理者没有深刻地理解服务和服务竞争的特性。具体表现为：市场调研和需求分析信息不准确；对顾客期望的解释不准确；未进行需求分析；管理层次过多导致信息传递失真等。企业的管理者和员工能否理解顾客需求并提供个性化的服务，对服务质量差距 1 的改善是至关重要的。由此可以看出服务质量具有理解性的特性。

在早期这个模型中所用的术语是“管理者对客户期望的理解”而不是“公司对客户期望的理解”，因为过去大多服务政策和承诺工序的变更都是由管理者制定和批准的，但事实上这个差距的责任不单单在组织的管理者，组织中有权改变和影响服务政策和程序权利的任何雇员都对这个差距负有责任。

2.1.2. 结论

差距 1 随着市场研究导向程度的增加而减少；随着由下而上的交流过程的增加而减少；随着管理层次的增加而增加。

缩小质量感知差距的方法包括：

1. 获取有关顾客期望的准确的信息是缩小此差距的前提。通过市场研究，包括顾客拜访、调查研究、建立投诉系统、举行顾客座谈会等方式获取信息。
2. 建立良好的顾客关系。我们常用关系营销来描述这种战略方法，该方法强调加强公司与现存顾客之间的联系。
3. 改善从顾客接触人员到管理层的上行沟通，以增进对顾客期望的了解。
4. 服务的失败是不可避免的，即使公司很清楚地理解顾客期望。理解服务失误时期顾客的期望并尽最大努力进行服务补救对于缩小此差距是最关键的战略。

2.2. 差距 2：质量标准差距

2.2.1. 主要原因

质量标准差距产生的主要原因是企业高层领导者没有将服务质量问题列为企业首要问题而导致服务计划工作出现问题。具体表现为：计划失误或计划程序有误；计划管理水平低下；组织目标不明确；服务质量计划缺乏高层管理者的有力支持等。服务提供者能否做到所提供的服务标准与企业所认知的顾客期望服务一致，对缩小服务质量差距 2 的大小是非常重要的。由此可以看出服务质量具有设计性的特性。

2.2.2. 结论

差距 2 随着对服务质量管理的重视的增加而减小；随着和服务质量相关的目标设定而减小；随着服务的标准化而减小；随着管理者对服务可行性的理解的增加而减小。

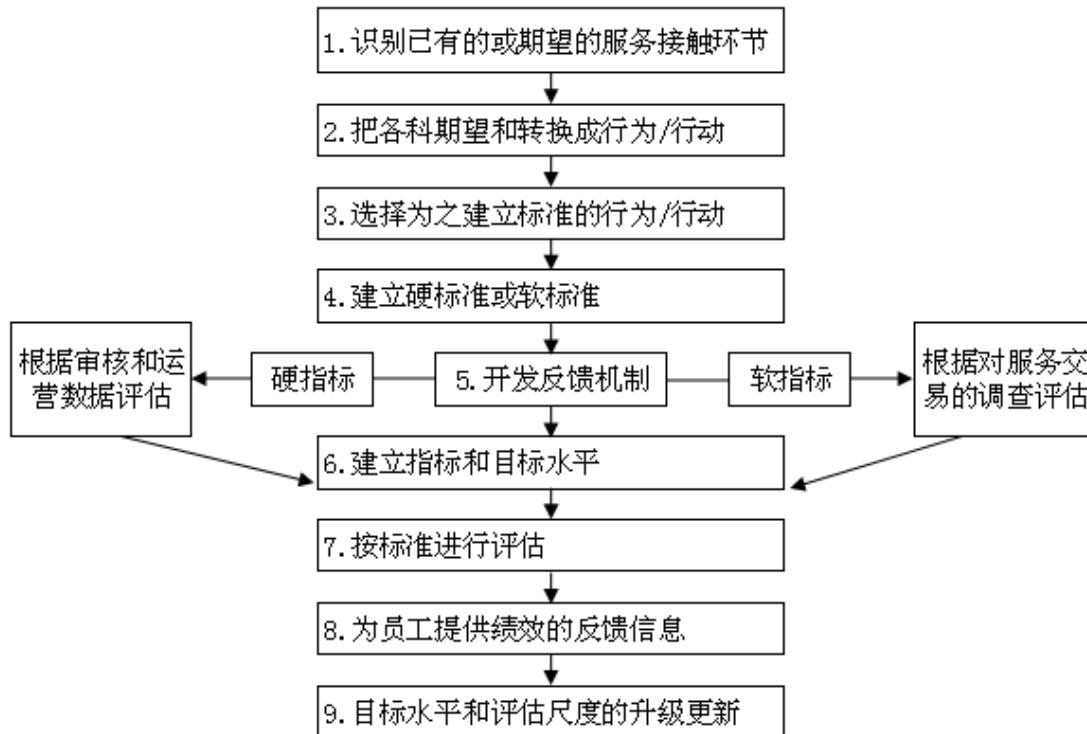
2.2.3. 方法

缩小差距 2 的途径主要有两个，即有效地开发和设计服务和建立顾客定义的服务标准。

开发和设计新服务的最大障碍，是不能在概念开发、产品开发和市场测试阶段描绘服务的样子。使服务说明书与顾客期望相匹配关键之一，是能够客观描述关键服务过程的特点并使之形象化，这样员工、顾客和经理都会知道正在做的服务是什么以及

所遇困难的重要工具是服务蓝图的制定。

服务的一个最重要的特点是其质量的标准并不取决于服务提供者一方，顾客对服务质量的感知才是服务质量的最重要衡量标准。因此，服务的标准应该以顾客作为出发点。赞瑟姆（Valarie A.Zeithamal）认为，建立顾客定义的服务标准包括 9 个步骤，如图 2 所示。



2.3. 差距 3：服务传递差距

2.3.1. 主要原因

服务传递差距是指服务生产与传递过程没有按照企业所设定的标准来进行而产生的差距，主要原因是管理与监督不力、员工对顾客需要或期望感知有误和缺乏技术、运营方面的支持。产生差距有三方面的原因。

1. 员工

员工不能清楚理解自己在公司中扮演的角色；员工感到在各科和公司管理者之间左右为难；未能选用合适的员工；技术支持不充分；评价与奖惩不当；缺乏授权和团队合作。

2. 顾客

在服务传递中要求顾客能参与，但有的顾客不懂得参与的必要性，有的顾客了解

3. 中间商

服务质量发生在顾客与服务提供者之间的人员互动之中，但很多服务业公司和很多制造业公司面临的情况却是：由不在其直接控制之下的中间商比如零售商、总经销商、代理和经纪人等代表他们与顾客互动，中间商有时候并不一定按照其服务的特许人的要求去进行这些服务传递。服务的生产与传递能否按照企业所设定的标准去执行，是减少服务质量差距 3 的关键所在。由此可以看出服务质量具有执行性的特性。

2.3.2. 结论

差距 3 将随着团队合作程度的增加而减小；随着员工和工作的适合程度的增加而减小；随着工具和工作的适合程度的增加而减小；随着员工授权程度的增加而减小；随着员工评价系统的改进而减小；随着服务人员角色冲突程度的增加而增加；随着服务人员角色模糊程度的增加而增加。

2.3.3. 方法

针对服务传递差距产生的三个原因，我们可以从以下三个方面来缩小该差距：

第一，人力资源战略。建立一支以顾客为导向的、以服务为理念的员工队伍，组织必须雇用正确的人员，进行人员开发保证服务质量，提供所需的支持系统，保留最好的人员。

第二，增加顾客参与的战略。在服务过程中，顾客的参与水平和特征是战略性的决定，它会影响到组织的生产力、组织相对于竞争对手的位置、组织的服务质量和顾客的满意度。顾客参与战略的总目标是提高生产力和顾客满意度，同时降低由于不可预测的顾客行为产生的不确定性。开发在服务传递时有关顾客参与的发展战略，组织首先要决定需要哪种类型的顾客参与，从而定义顾客的工作。有的服务仅要求顾客在场(如音乐会、航空旅行)，有的则可能要求顾客通过付出精力或者提供信息实现中的水平的参与，还有的可能要求顾客实际生产服务产品(如健康训练)。

当顾客的角色定义清楚之后，组织可以通过吸引合适的顾客，并进行教育和训练，使其有效地完成服务的参与角色。由于在服务的供给和消费过程中，顾客之间常常相互影响，所以对于顾客要进行细分，对不同的细分群体进行不一样的管理和服务，比如电影院对吸烟和不吸烟的顾客进行分开就座，这样可以增加顾客的满意度。

第三，通过中间商有效供给服务的战略分为三种：

的经济权利时，可以通过建立收入和服务绩效标准、度量结果并以绩效水平为基础给与中间商报酬或奖励来控制中间商。

- 授权战略：当服务的主供应商缺乏足够的资源来控制渠道时就允许中间商有更大的灵活性。
- 合伙战略：具有最高效率潜力的战略，包括与中间商合伙、一起了解最终顾客、建立标准、改善供给以及诚实地沟通。

2.4. 差距 4：市场沟通差距

2.4.1. 主要原因

市场沟通差距是指市场宣传中所做出的承诺与企业实际提供的服务不一致而产生的差距。市场沟通差距产生的主要原因可以分为两类，一类是市场沟通的计划与执行不力，一类是企业在广告宣传和市场沟通中过度承诺。具体表现为：市场沟通计划与服务运营未能融合在一起；传统的外部营销与服务运营不够协调；组织没有执行市场沟通中大力宣传的服务质量标准；过度承诺等。服务企业能否做到服务承诺与实际提供的服务一致，能否与外部顾客进行有效的沟通，能否用顾客听得懂的语言来表达服务，能否耐心倾听顾客的陈述，是解决服务质量差距 4 的要点。由此可以看出服务质量具有沟通性的特性。

2.4.2. 结论

差距四将随着水平交流的增加而减小；随着过度承诺倾向的增加而增加。

2.4.3. 方法

企业要缩小市场沟通差距就必须精心整合组织企业内外部的沟通渠道。

首先，对服务承诺的管理。营销人员对顾客的服务承诺要切合实际，要确实能保证可靠。如果对顾客承诺高于实际水平，这样对建立长期的顾客关系是极为不利的。

其次，对顾客期望的管理。可以向顾客提供不同价值等级的服务选择，建立服务标准以便顾客对服务价值进行评估。还有，对顾客不现实的期望进行谈判，使他们进一步了解服务的价值，以调整顾客对服务的期望。

再次，改进顾客教育。组织应该在服务提供之前让顾客为服务过程做好准备，应

客花时间等待，增加了顾客的让渡成本，降低了满意度。

最后，对内部营销沟通的管理。对内部营销沟通的管理主要是为了保证服务传递与承诺的一致或者做得更好，包括有效的垂直沟通、水平沟通、后台人员和外部顾客的一致性、创建跨职能团队。垂直沟通包括管理层和员工的向上或者向下沟通，水平沟通指组织中跨职能边界的沟通，后台支持人员与外部顾客主要是通过互动和评测来协调一致的，而跨职能团队的创建也能有效地提高沟通水平。

2.5. 差距 5：感知服务质量差距

感知服务质量差距是指顾客所感知的或者实际体验的服务质量与其所预期的不一致而产生的差距。这是差距模型的核心。具体表现为口碑较差；企业或地方形象差；服务失败等。

2.5.1. 主要原因

导致顾客感知服务质量差距的原因在于前面提到的四个差距。

2.5.2. 方法

因此，弥合顾客感知服务质量差距的关键在于弥合前面的 4 个差距。

差距5是差距1、2、3、4一起作用的结果，需要说明的是差距5并不简单是差距1、2、3、4的累加。我们用一个函数来表示这种关系： $GAP5=f(GAP1, GAP2, GAP3, GAP4)$

2.6. 关系剖析

2.6.1. 服务质量差距符号的界定

格罗鲁斯对服务质量进行了最具权威性质的定义，他认为顾客感知的服务质量是顾客对服务的期望与服务的感知之间的差距，即服务质量=感知的服务-期望的服务=差距5(即G5)。若 $G5 \geq 0$ ，则说明服务质量良好，这种情况是使顾客的满意最佳的服务，但是此情况属于极端高质量的服务，为数不多；若 $G5 < 0$ ，则说明服务质量较差，没有达到顾客预期的水平，不会使顾客满意，这是绝大多数的企业所面临的情况，所以以下所研究的差距如G1、G2、G3、G4和G5均为小于0的差距。

1. G1=管理层对顾客期望的感知-顾客对服务的预期

如果管理层对顾客期望的感知不准确，且与顾客的期望产生偏差，则G1必然产生。在服务设计、传递和接触的一系列的过程中，服务本身也就是(管理层对顾客期望的感知)这一过程的源泉。

如果服务本身不符合顾客的预期，那么无论它的设计多么完美，传递多么准确都并非顾客想得到的服务。所以只要存在服务质量感知差距，则必然产生服务质量标准差距、服务传递差距和市场沟通差距，即：G1直接影响到G2、G3和G4。G1的存在必然导致G2、G3和G4产生，即G1是其他三个差距产生的充分条件，则差距1对它们所造成的影响可分别表示为G12、G13和G14。

2. G2=管理层将感知转化为服务质量规范一对顾客期望的感知

G2产生的原因一方面是由G1决定的，另一方面是由于管理层对顾客期望的服务未加以重视。虽然管理层对服务的感知符合顾客的标准，但是他们在设计和制订服务规范的过程中，却偏离其所感知的服务，导致G2的出现。如果服务提供者在提供服务的过程中，服务标准不符合顾客的期望，那么他们所传递的服务也是与顾客的期望相偏离。只要服务质量标准差距存在，那么服务传递差距和市场沟通差距就随之而产生，所以G2直接影响G3和G4，即G2是G3和G4产生的充分条件，我们将G2对它们的影响分别设为G23，和G24。

3. G3=服务的生产和传递-服务质量标准

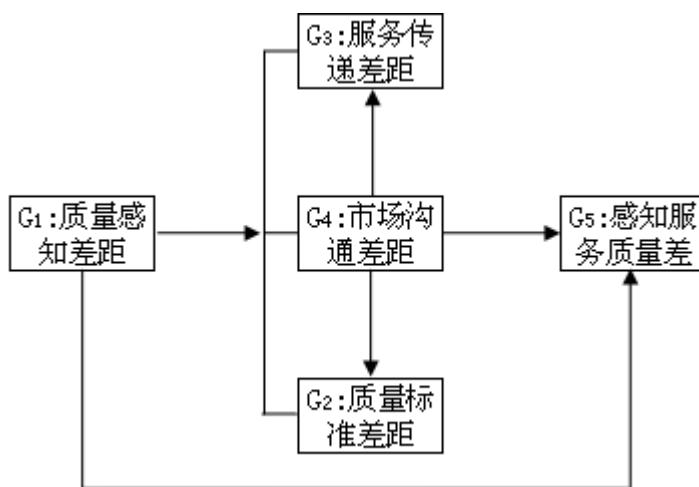
服务生产和传递是指服务的提供者将服务提供给顾客的过程，准确地传递服务意味着在正确的时间、正确的地点，将恰当的服务以适当的价格提供给顾客。如果服务传递得不准确则G3必然产生。

4. G4=服务的生产和传递-外部市场沟通情况

如果服务提供者在市场上做出过度的承诺，而服务传递却没有达到这样的承诺；或者服务承诺是恰当的，但是服务提供者未能充分了解该承诺而出现承诺与服务传递脱节的现象，则G4就产生了。

5. G5=顾客对服务的感知-顾客对服务的期望

G5是顾客对某一服务质量评价的决定因素，也就是感知的服务质量。它的大小是由前4个差距决定的，可将这些差距表示为函数形式，即 $G5 = f(G1, G2, G3, G4)$ 。且G5的变化同其余4个差距是同方向的。当前4个差距都增大时，G5随之增大；相反，当前4个差距都缩小时，G5也跟着缩小。



3. 实例分析

3.1. 案例 1：饭店业用服务质量模型分析

1. 深入了解顾客需求。缩小服务质量的认知差距

1) 加强对顾客信息的搜集、整理工作

消费者调查是顾客信息搜集的直接途径。全面调查、及时满意调查和消费者访谈是消费者的调查采取的主要形式。全面调查即在消费者中进行较大规模的调查，采取问卷形式，样本通常在 50000 份左右，每年进行一次。由于每年的问卷相同，因而能追踪服务表现。及时满意调查是在顾客购物后进行的调查，利于了解顾客的最新需求信息，并能向顾客表达饭店提供优质服务的意愿。

饭店还可以通过间接的途径获得顾客对服务质量的期望的信息。一个就是通过对员工，特别是一线服务员工关于客人的信息反馈，通过观察、交谈，了解顾客对饭店服务的直接感知和评价；另外一个就是通过具体的文字材料反映顾客的质量期望，包括宾客档案、宾客意见表及顾客投诉登记表等。

2) 加强管理人员对顾客期望的感知

信息的收集不是最终目标，而是基础工作，关键是对这些信息的整理和传递。搜集的信息必须进行汇总和整理，并结合饭店的目标市场定位，借助鱼刺图分析顾客期望的主次。根据 80/20 法则，饭店的管理者要注意对饭店主要市场的顾客的信息收集、整理，并分析主要目标市场的顾客期望状态及变化趋势。饭店的管理人员不仅要重视顾客的质量需要的信息，并且必须能够识别对饭店的发展有用的、有利的信息，拉近

2. 加强和深化管理层对顾客服务期望的认识，减少标准差距

1) 减小认知差距是缩小标准差距的前提

饭店，特别是饭店的管理层对顾客的服务期望的感知，认识是产生标准差距的因素之一。当管理层对顾客的服务期望感知与顾客的实际期望比较吻合的话，则有利于避免或减少标准差距，反之则为服务质量的标准的设计和质量埋下了隐患。所以认知差距的缩小是标准差距缩小的前提，特别是管理层对顾客信息的把握决定了质量标准制定的科学性和实效性。

2) 以顾客为导向，制定服务标准

制定顾客导向的服务标准就是将顾客的期望或要求转变为饭店的服务规范和标准的过程。服务规范要清晰具体，便于饭店员工了解和掌握。服务标准的制定要坚持“满足顾客需要”的基本原则，符合顾客导向的服务理念。同时服务标准应该清晰具体并能量化，以利于员工对标准的理解。服务标准的制定人员应具有广泛性，除了管理人员之外，应吸纳一定的一线服务员工来参与，从而使标准更能反映顾客的心声，并且使标准与饭店的实际情况相匹配，同时这对于员工也具有激励作用，方便标准的贯彻、执行。

3. 全面提高员工素质，努力缩小传递差距

饭店服务的互动性的特点决定了员工在服务传递过程中，对服务质量的优劣发挥非常关键的作用。所以，饭店员工的素质是减少传递差距，最终缩小服务质量差距的决定因素。

首先，作为饭店员工应努力贯彻、执行饭店的服务质量标准，减少服务标准和实际提供的服务之间的差距。以质量标准为参考，通过对员工服务质量的培训，借助饭店的设施设备以及其他部门的人员的协作，努力实现饭店的标准化服务。

应急服务的成功与否是缩减交付差距的关键。由于交付过程是由饭店工作人员与顾客共同完成的过程。顾客群体的复杂性及顾客个体需求的动态性决定了在服务中经常会出现一些突发的事件或问题，而这些事件或问题在标准中又没有体现，往往使服务陷入僵局。饭店的服务质量问题也经常体现在这个环节中。为了有效处理临时、突发事件。必须在日常的培训和工作中向员工灌输“以顾客为导向”的服务理念；同时将“能否满足顾客需求”与员工的绩效考核结合；并对服务人员进行适度的授权(要帮助员工理解授权的目的并控制授权权限，避免导致混乱和权力滥用)，从而使服务人员能够积极地、从容地解决现场服务的突发事件，有效避免客人的投诉，努力使顾

4. 有效履行承诺. 缩小宣传差距

饭店通过广告媒介等途径所做的服务承诺会潜在地提高顾客的期望，顾客的感知自然与期望形成较大落差，引起不满、投诉，放弃光顾饭店，并通过口碑效应，使饭店失去潜在的客源市场，为饭店带来恶劣的影响。所以，服务承诺与真实服务之间的差距，会加大顾客感知服务质量的差距。

1)对顾客履行承诺

首先必须保证承诺的现实性，即承诺的标准要与饭店的实际大体相符。例如，现在流行的广告语“三星级的饭店，四星级的设施，五星级的服务”显然是广告欺诈，像这样的虚假广告和不诚实的许诺无疑会通过服务传递与外部沟通使顾客感到与其期望质量之间的严重落差，最终是饭店承受虚假承诺所带来的惩罚。所以履行顾客承诺的前提就是要对饭店进行真实的诚信宣传。

为了减少宣传差距，最重要的还是要履行承诺。例如：美国的卡尔顿饭店作出这样的承诺：“在卡尔顿饭店，无微不至的服务和客人的舒适是我们最高的使命。”在其客人的售后调查中，大约 95% 的人认为里兹-卡尔顿饭店给他们提供了难忘的美好经历，普遍认为“这家饭店是优雅和美丽的”。卡尔顿饭店通过提供与承诺一致的服务，甚至高出承诺的服务，使 90% 以上的客人成为饭店的回头客，饭店的入住率高达 70%，在饭店业中树立了诚信、优质服务的典范。

2)有效做好饭店内部的沟通，履行饭店对员工的承诺

饭店的宣传计划由营销部门制定，而具体的服务是由其他部门来共同提供，如果各部门之间缺乏沟通则会导致宣传活动中的承诺和实际提供的服务不一致。所以，创造有效的水平沟通，对于履行饭店的承诺具有重要的保障作用。除了水平的沟通之外，饭店内部畅通的垂直沟通也是提高服务效率，提供优质服务的重要保证。所以，只有饭店内部良好的沟通，把饭店当作一个整体，在饭店内部达成共识、才会避免饭店内部产生的分歧给消费者带来疑惑，从而使饭店实际提供的服务与承诺相符。

4. 测评工具：SERVQUAL模型

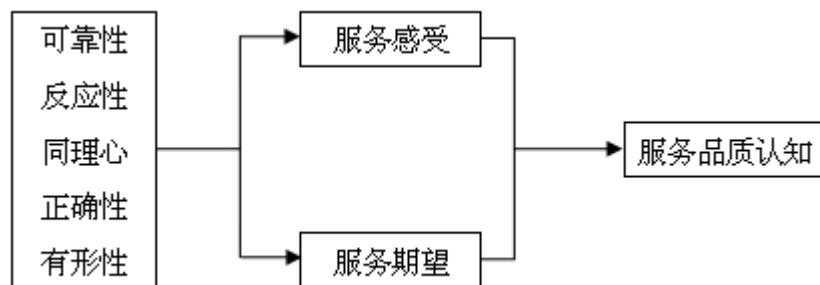
SERVQUAL 是以服务质量差距模型为基础的调查顾客满意程度的有效工具

4.1. 概念含义

SERVQUAL 为英文“Service Quality”（服务质量）的缩写，该词最早出现在 1988 年由帕拉休拉曼（A.Parasuraman），赞瑟姆（Valarie A Zeithamal）和贝利（Leonard L. Berry）三个合写的一篇题目为“SERVQUAL：一种多变量的顾客感知的服务质量度量方法”的文章中。

SERVQUA 是以服务质量差距模型为基础的调查顾客满意程度的有效工具，其理论核心是“服务质量差距模型”，即：服务质量取决于用户所感知的服务水平与用户所期望的服务水平之间的差别程度，用户的期望是开展优质服务的先决条件，提供优质服务的关键就是要超过用户的期望值。其模型为： $\text{Servqual 分数} = \text{实际感受分数} - \text{期望分数}$ 。

SERVQUAL 对顾客感知服务质量的评价是建立在对顾客对服务质量的期望之上，首先度量顾客对服务的期望，然后度量顾客对服务的感知，由此计算出两者之间的差异，并将其作为判断服务质量水平的依据。如图 3 所示：



4.2. 主要内容

SERVQUAL 模型的具体内容有两部分构成：第一部分包含 22 个小项目，记录了顾客对特定服务行业中优秀公司的期望。第二部分也包括 22 个项目，它度量消费者对这一行业中特定公司（即被评价的公司）的感知。然后把这两部分中得到的结果进行比较就得到五个维度的每一个“差距分值”。差距越小，服务质量的评价就越高。消费者的感受力期望的距离越大，服务质量的评价越低。相反，差距越小，服务质量的评价就越高。因此 SERVQUAL 是一个包含 44 个项目的量表，它从五个服务质量维度来度量能够顾客期望和感受问卷采用 7 分制，7 表示完全同意，1 表示完全不同同意，*表示分值相反。以下是三位学者提出的五个维度。

4.2.1. 有形性 (Tangibles)

有形性包括实际设施，设备以及服务人员的列表等。其组成项目有：

- 1) 有现代化的服务设施；
- 2) 服务设施具有吸引力；
- 3) 员工有整洁的服装和外套；
- 4) 公司的设施与他们所提供的服务相匹配。

4.2.2. 可靠性 (Reliability)

可靠性是指可靠的，准确地履行服务承诺的能力。其组成项目有：

- 5) 公司向顾客承诺的事情都能及时完成；
- 6) 顾客遇到困难时，能表现出关心并帮助；
- 7) 公司是可靠的；
- 8) 能准时地提供所承诺的服务；
- 9) 正确记录相关的记录。

4.2.3. 响应性 (Responsiveness)

响应性指帮助顾客并迅速的提高服务水平的意愿。其组成项目有：

- 10) 不能指望他们告诉顾客提供服务的准时时间*；
- 11) 期望他们提供及时地服务是不现实的*；
- 12) 员工并不总是愿意帮助顾客*；
- 13) 员工因为太忙一直与无法立即提供服务，满足顾客的需求*。

4.2.4. 保证性 (Assurance)

保证性是指员工所具有的知识、礼节以及表达出自信与可信的能力。其组成项目有：

- 14) 员工是值得信赖的；
- 15) 在从事交易时，顾客会感到放心；
- 16) 员工是礼貌的；
- 17) 员工可以从公司得到适当的支持，以提供更好的服务。

移情性是指关心并为顾客提供个性服务。其组成项目有：

- 18) 公司不会针对顾客提供个别的服务*;
- 19) 员工不会给与顾客个别的关心*;
- 20) 不能期望员工了解顾客的需求*;
- 21) 公司没有优先考虑顾客的利益*;
- 22) 公司提供的服务时间不能符合所有顾客的需求*。

每一层面又被细分为若干个问题，通过调查问卷的方式，让用户对每个问题的期望值、实际感受值及最低可接受值进行评分。并由其确立相关的 22 个具体因素来说明它。然后通过问卷调查、顾客打分和综合计算得出服务质量的分数。

4.3. SERVQUAL计算公式

SERVQUAL 计算公式: $SQ = \frac{1}{6} \sum_{i=1}^{22} (P_i - E_i)$ 式中：

SQ 为感知服务质量；

P_i 为第 i 个因素在顾客感受方面的分数；

E_i 为第 i 个因素在顾客期望方面的分数($i = 1, 2, 3, \dots, n, n = 22$)。

由上式获得的 SQ 是在五大属性同等重要条件下的单个顾客的总感知质量,但是,在现实生活中顾客对决定服务质量的每个属性的重要性的看法是不同的。

因此,通过顾客调查后,应确定每个服务质量属性的权重,然后加权平均就得出了更为合理的 Servqual 分数。

公式为: $SQ = \frac{1}{6} \sum_{j=1}^5 W_j \sum_{i=1}^{22} (P_{ij} - E_{ij})$ ($i = 1, 2, 3, \dots, 22, j = 1, 2, 3, 4, 5$) W_j 为第 j 个属性的权重。

将此时的 SQ 分数再除以因素数 n ($n = 22$)，就得到单个顾客平均的 Servqual 分数。

最后,将调查中所有顾客的 Servqual 分数加总,再除以顾客数目 m , 就得到某企业该项服务产品平均的 Servqual 分数,即 $Servqual = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^n SQ_i$ 。

4.4. 发展演变

1985 年帕拉休拉曼 (A. Parasuraman), 赞瑟姆 (Valarie A. Zeithaml) 和贝利 (Leonard L. Berry) 对于服务品质构面(determinants of service quality)提出十点分析,

- 1) 可靠性(reliability): 一致性的绩效、表现，并重视对消费者承诺。
- 2) 反应性(responsiveness): 员工提供服务之意愿和立即性。
- 3) 胜任性(competence): 服务人员是否拥有执行服务专业知识和技巧。
- 4) 接近性(access): 接近性系指容易接触或联络。
- 5) 礼貌性(courtesy): 服务人员服务顾客或电话接听，都要能殷勤有礼、尊重、体贴与友善。
- 6) 沟通性(communication): 以消费者能「听得懂」的语言沟通并且倾听
- 7) 信用性(credibility): 以客户利益为最优先，带给消费者信赖感、信任和诚实感受。
- 8) 安全性(security): 消费者能免于担心危险、风险或疑惑等状况。
- 9) 了解性(understanding/knowing the customer): 对顾客需要之了解。
- 10) 有形性(tangibles): 服务的实体证据以及其它服务设施等。

4.5. 局限性

SERVQUAL 是建立在服务质量的概念性模型上的，给予五个缺口在五个不同的维度而建立起一套完整的评分系统，根据分值得高低对评价对象的服务质量进行量化的评判。在形式上通过问卷的发放收集顾客对评价对象的感知质量和与其服务质量，最后通过一定的加权计分。

首先，SERVQUAL 评价模型的开发者对服务行业的划分方面是“按照服务接触水平将服务分为高接触度服务，中接触度服务和低接触度服务。”这样的划分本身有其局限性，那么基于这种划分方法的 SERVQUAL 评价模型必然有其局限性，它无法更好的说明在以上划分行业之外或者介于之间的行业的特性。

其次，SERVQUAL 评价模型是在五个维度中开展调查分析的，五个维度依次是有形性、可靠性、响应性、保证性、移情性。在面对不同行业时，五个维度的重要性有所不同，存在着权重的赋值以及问卷设计上前后次序的两方面问题，这都影响着 SERVQUAL 评价模型的运用和正确性。

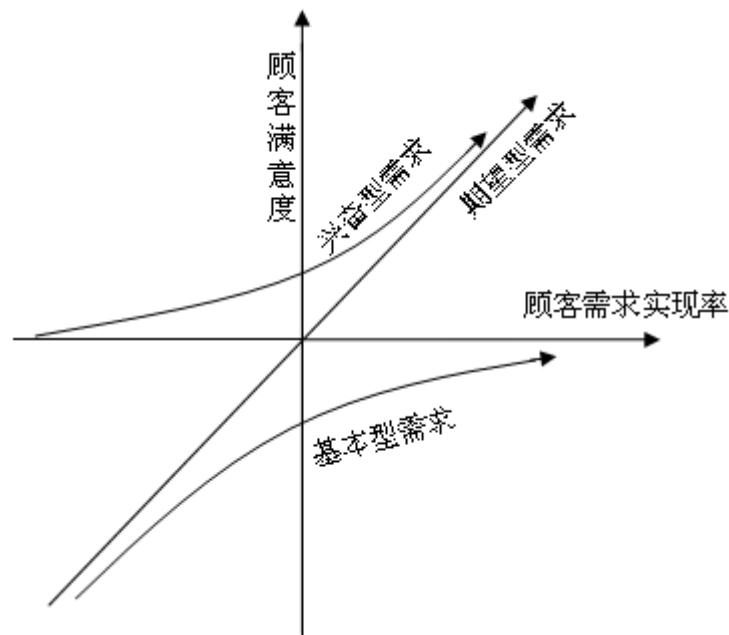
再者，SERVQUAL 评价模型的研究是基于三个行业（电话维修，银行零售和保险业）中的五家公司调查的样本基础上进行的。一方面，其样本容量的有限性导致了 SERVQUAL 无法把问题说清楚和客观。另一方面，在行业的选择上，电话维修，银行零售业务和保险业三个行业无法全面的反映出所有服务行业的共同特点，至少对旅

最后，就是 SERVQUAL 评价模型是一种事前研究，即在顾客最终体验服务产品带来利益前就对 SERVQUAL 的问卷做出了回答。服务产品的特点告诉我们，顾客从消费服务产品中得到的利益往往具有不可感知性，很难被察觉，或要经过一段时间后，消费服务的享用这才能感觉出利益的存在。也就是说，顾客的期望和感知可能在时间上具有很强的间断性，但 SERVQUAL 评价方法在实际运用中却需要时间上的连续性，以保证研究的顺利开展。

5. 相关工具：KANO模型

5.1. 概念含义

KANO 模型是由日本东京理科大学的狩野纪昭博士（Dr. Noriaki Kano）于 1979 年 10 月发表了《质量的保健因素和激励因素》(Motivator and Hygiene Factor in Quality)一文中引申双因素理论，对质量的认知也采用二维模式，即使用者主观感受与产品/服务客观表现提出的。如图 4 所示：



5.2. 主要内容

KANO 模型定义了三个层次的顾客需求：基本型需求、期望型需求和兴奋型需求。这三种需求根据绩效指标分类就是基本因素、绩效因素和激励因素。

基本型需求是顾客认为产品“必须有”的属性或功能。当其特性不充足（不满足

意,顾客充其量是满意。

期望型需求要求提供的产品或服务比较优秀,但并不是“必须”的产品属性或服务行为有些期望型需求连顾客都不太清楚,但是是他们希望得到的。在市场调查中,顾客谈论的通常是期望型需求,期望型需求在产品中实现的越多,顾客就越满意;当没有满意这些需求时,顾客就不满意。

兴奋型需求要求提供给顾客一些完全出乎意料的产品属性或服务行为,使顾客产生惊喜。当其特性不充足时,并且是无关紧要的特性,则顾客无所谓,当产品提供了这类需求中的服务时,顾客就会对产品非常满意,从而提高顾客的忠诚度。

除此以外,狩野纪昭还提到了其他三个属性:

1. 冷漠型需求。顾客对于有无这些属性并不在意。
2. 可疑型需求。对于这些属性,并不清楚它们是不是顾客所期待的。
3. 背离型需求。这些属性特征的相反方面才是顾客所期望的。

严格的说,该模型不是一个测量顾客满意度的模型,而是对顾客需求或者说对绩效指标的分类,通常在满意度评价工作前期作为辅助研究模型,KANO模型的目的是通过对顾客的不同需求进行区分处理,帮助企业找出提高企业顾客满意度的切入点。

KANO模型是一个典型的定性分析模型,一般不直接用来测量顾客的满意度,它常用于对绩效指标进行分类,帮助企业了解不同层次的顾客需求,找出顾客和企业的接触点,识别使顾客满意的至关重要的因素。

5.3. 实际操作意义

在实际操作中,企业首先要全力以赴地满足顾客的基本型需求,保证顾客提出的问题得到认真的解决,重视顾客认为企业有义务做到的事情,尽量为顾客提供方便。以实现顾客最基本的需求满足。然后,企业应尽力去满足顾客的期望型需求,这是质量的竞争性因素。提供顾客喜爱的额外服务或产品功能,使其产品和服务优于竞争对手并有所不同,引导顾客加强对本企业的良好印象,使顾客达到满意。最后争取实现顾客的兴奋型需求,为企业建立最忠实地客户群。

5.4. 测量工具——KANO问卷法

1984年,狩野纪昭开发了一个结构型用户问卷法来帮助确认不同功能的质量特性,以消除用户调查中的模糊性,这个方法比较直观。

1. 问卷为产品的每一项特征都准备了两个问题，顾客可以从备选的五个答案中任选一；
2. 前一个问题测试的是，如果产品含有这一因素顾客的反应（功能良好型问题）；
3. 后一个问题测试的是，如果产品不含这一因素顾客的反应（功能不良型问题）；
4. 通过对两个问题答案的组合分析，就可以总结出该项产品特征属于哪一因素。例如针对某皮鞋客户需求设计成对的问题：

1. 如果一双皮鞋的颜色是冷色的，你会感觉如何？
2. 如果一双皮鞋的颜色不是冷色的，你会感觉如何？

两个问题可供选择的答案均为：(1)我很喜欢；(2)我期待如此；(3)我无所谓；(4)我可以忍受；(5)我很不喜欢。

问卷是由成对的问题构成的，每个问题都有五个可供选择答案。在每对问题中，其中一个问题是在某种客户需求被满足时的情况，另一半的问题是限定在某种客户需求不被满足时的情况。

基本步骤

1. 从顾客角度认识产品/服务需要；
2. 设计问卷调查表，了解顾客潜在需要；
3. 实施有效的问卷调查；
4. 将调查结果分类汇总，建立质量原型；
5. 分析质量原型，寻找差距，提出改进措施；
6. 调整与验证。

5.5. 服务质量差距模型与KANO模型比较

1. KANO 模型和服务质量差距模型都是以顾客感知质量为出发点，KANO 模型通过发展魅力质量特性不断向顾客期望接近，服务质量差距模型则是通过由内向外、由上到下的管理控制，缩小顾客期望与感知质量间的差距，两者的目的都是为了最大限度地挖掘顾客潜在需求。

2. KANO 模型和服务质量差距模型都采用了结构型问卷调查和数理统计方法，KANO 问卷法以 5 个质量特性为基础，直观易行，容易获得顾客的配合，难点在于调查结果的数据转换上，SERVQUAL 的调查问卷包括服务质量的 5 个基本要素和 22 个衡量项目，对顾客的理解能力和配合要求较高。

前控制，而服务质量差距模型是为了检验服务绩效，它侧重于事后控制。

4. 两个模型产生的时间正是消费者满意程度模式向相互交往模式转化的时期，KANO 模型引伸了双因素理论，强调人的高阶需求，已经超越了产品或服务本身，与之相比，服务质量差距模型仅仅是一种管理工具。

6. 参考书目

- 1.[芬兰]克里斯廷. 格罗鲁斯. 服务管理与营销(第二版)[M] 北京：电子工业出版社，2002.
- 2.克里斯丁·格朗鲁斯. 服务管理与营销——基于顾客关系的管理策略(第 2 版)[M]. 北京电子工业出版社，2002.
- 3.菲利普·科特勒. 营销管理(第 11 版)[M]. 上海：上海人民出版社. 2003.
- 4.瓦拉瑞尔，泽丝曼尔. 服务营销[M]. 北京：机械工业出版社。2004.
- 5.森吉兹·哈克塞弗. 服务经营管理学[M]. 北京：中国人民大学出版社. 2004.
- 6.曹礼和. 基于顾客满意的服务质量管理. 湖北经济学院学报. 2006.
- 7.狩野纪昭.在全球化中创造魅力质量[J].中国质量 2002 (09).
- 8.艾克.李熠译.工程设计过程. 清华大学出版社. 2005.

推销方格理论

—直观有效的销售分析工具

1. 概念含义.....	3
2. 主要内容.....	3
2.1. 销售方格.....	3
2.1.1. 内容.....	4
2.1.2. 应用.....	6
2.2. 顾客方格.....	7
2.3. 推销人员方格与顾客方格的关系.....	9
3. 销售心态测试.....	10
3.1. 培养销售心态.....	10
3.2. 销售心态测试.....	11
3.2.1. 测试试题.....	11
3.2.2. 测试步骤.....	13
4. 参考书目.....	14

1. 概念含义

1970年，美国著名管理学家罗伯特·布莱克（Robert R. Blake）和简·莫顿（Jane S. Mouton）两位教授在其“管理方格论”基础上提出了新的市场营销理论——推销方格理论。推销方格包括顾客方格和销售方格。前者研究销售中的顾客心理，后者研究销售人员心理。在西方国家，它已被广泛用于市场营销实践中，并被认为是对市场营销理论的新突破。

这一理论的要点是：以心理学和行为科学为基础，注重研究市场营销人员与客人之间的人际关系和交换关系，帮助市场营销人员清醒地面对各类客人，发现销售活动中的问题，扬长避短，提高销售能力和销售的效果。同时，还有助于市场营销人员了解客人对产品、对自身，对销售活动的态度，做到知己知彼，实现与客人的最佳配合，争取销售主动权，获得最佳销售效果。

推销方格理论的出发点是：商品销售是一种面对面的双向交流过程，由于销售人员与顾客的立场不同，看问题的角度各异，因而对销售和购买会产生不同的认识，对彼此的关系也会有不同的看法。这些不同的认识与看法，直接影响到推销效果。

推销方格理论可以帮助销售人员更清楚地认识自己的销售心态，看到自己销售工作中所存在的问题；推销方格理论还有助于销售人员更深入地了解自己的推销对象，掌握顾客的心理活动规律。销售人员只有深刻地认识自己和自己推销对象的心理态度，才能正确地把握推销工作的分寸，恰当地处理与顾客之间的关系，争取推销工作的主动权，提高推销效率。

2. 主要内容

2.1. 销售方格

绝大多数销售人员在推销活动中都有两个明确的目标：一是要努力说服顾客，完成商品销售的任务；二是尽心竭力迎合顾客的偏好，与顾客建立密切的关系，为以后的商品销售做准备。不同的销售人员有不同的成长环境，他们在销售过程

中也就存在有不同的心理愿望。对于上述销售目标，每个销售人员的侧重点和追求各不相同。把这两个不同的目标用平面坐标图表达出来，就是销售方格。

销售方格是指能用来描绘销售员对顾客及完成销售任务的关心程度及其相互关系，反映销售员推销心理态度的方格图案。纵坐标为对顾客的关系程度，横坐标为对销售的关心程度，这个图形被称为销售方格图。如图1所示：

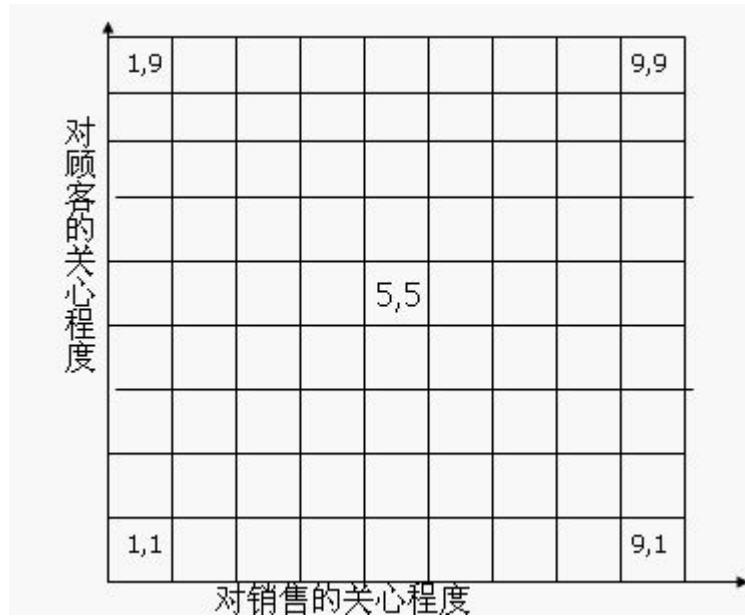


图1：销售方格图

销售方格图中纵横坐标各有9个等份，纵横坐标值都是从1到9逐渐增大。数值越大，说明关心的程度越高。根据图1可知，销售人员对销售业务的关系幅度为1~9，对顾客的关心幅度也是1~9。因此，从理论上讲，销售人员的销售心态有 $81(9 \times 9)$ 种之多。图中的每一个交点，均表示一种销售心态，不同的销售员可根据自己的特征，在销售方格中找到对应的一个交点。销售方格图中的81个交点，对应于81种不同的推销心态，其中有五种最为典型，它们分别是：如图中所示，(1, 1)为事不关己型，(1, 9)为顾客导向型，(9, 1)为强销导向型，(5, 5)为推销技巧导向型，(9, 9)为解决问题导向型，这是五种典型的销售行为和销售风格。

2.1.1. 内容

(1, 1) 事不关己型

事不关己型的销售心态处于销售方格中的(1, 1)位置，表示销售人员对顾客的关心程度和对销售任务的关心程度都很低。这种销售心态的销售人员既不关心

顾客，也不关心自己的销售工作，具体表现是没有明确的工作责任心，不热爱本职工作，缺乏成就感，漠视顾客的需求，对企业的销售工作也毫不在意。这种类型的销售人员之所以存在，主要由于自身没有进取精神，或者所在企业没有建立严格的管理制度。随着市场经济的加深，以及营销理念的深入，使用这种模式的企业应是离被淘汰不远的企业了。

(1, 9) 顾客导向型

顾客导向型处于图中(1, 9)的位置上。这种销售心态的销售员只知道关心顾客，而不去关心销售工作，这种类型的销售员处处迁就顾客，一切以顾客的需求为中心，为了顾客，他们可以牺牲企业的利益，可以将销售商品以极低的价格销售给顾客。他们的工作目标是为了建立和保持与顾客的多年的良好关系。客观上，这类销售人员是一位人际关系专家，而不是一个成功的销售员，他们懦弱的性格，使他们过于迁就顾客，甚至迁就顾客的偏好和不合理的要求，不考虑或极少考虑企业的销售工作。

(9, 1) 强销导向型

强销导向型处于图中(9, 1)的位置上。这种心态的销售员只关心销售结果，而不管顾客的实际需要和购买心理。在销售过程中，为了使商品销售出去，他们往往千方百计地说服顾客，使顾客产生购买欲望，通过向顾客施加压力来达到目的。有时甚至运用倾力销售的方式。他们之所以如此，是因为他们有太强的成就感，过分看重商品销售的结果。这种销售员可能成功一时，而以后顾客却再难登门。

(5, 5) 推销技巧导向型

推销技巧导向型位于图中(5, 5)的位置上。这种推销心态的销售员既关心销售结果，也关心与顾客的人际关系。但是，他们只注重顾客的购买心理，而不考虑顾客的实际需要。这种心态的销售员已掌握了一定的销售理论知识与推销技巧，他们明白过分迎合顾客或者过分强行销售未必能取得良好的销售效果，因此，他们兼顾自己的销售业务以及与顾客的人际关系，既不愿丢掉生意，也不愿意丢掉顾客，四平八稳，和气生财。当他们与顾客发生异议时，就会采取折衷的立场，尽量避免出现不愉快情况。这类推销员的销售业绩明显要好于前三类，有一些的销售业绩非常突出。可是他们不是销售专家，因为他们对销售和顾客的关心程度

仅在(5, 5)的位置，即中等水平上，其推销技巧的运用没有达到娴熟的程度。有时费尽心机，却说服某些顾客购买了实际并不需要的商品。

(9, 9)解决问题导向型

解决问题导向型处在图中(9, 9)的位置上。这类推销人员不仅关心顾客，而且也关心销售效果。对于顾客，他们既关心顾客的购买心理，也关心顾客的实际需要。具体表现在针对顾客的问题首先提出解决的方法，然后再完成自己的销售任务。这类销售人员能最大限度地满足顾客的各种需求，同时能取得最佳的销售效果。他们在销售工作中积极主动，但又不强加于人，他们善于研究和掌握顾客的购买心理，发现顾客的真实需求，然后展开有针对性的销售，帮助顾客解决实际问题，同时达成销售合同。在现实生活中，销售人员的这种心态是最佳的，持有这种心态的推销员是推销专家，是最佳的推销员。因为在市场经济条件下，他们的销售行为以市场需求为出发点，让自己的商品适应消费者的兴趣、偏好，适应消费者的需求特点。

2.1.2. 应用

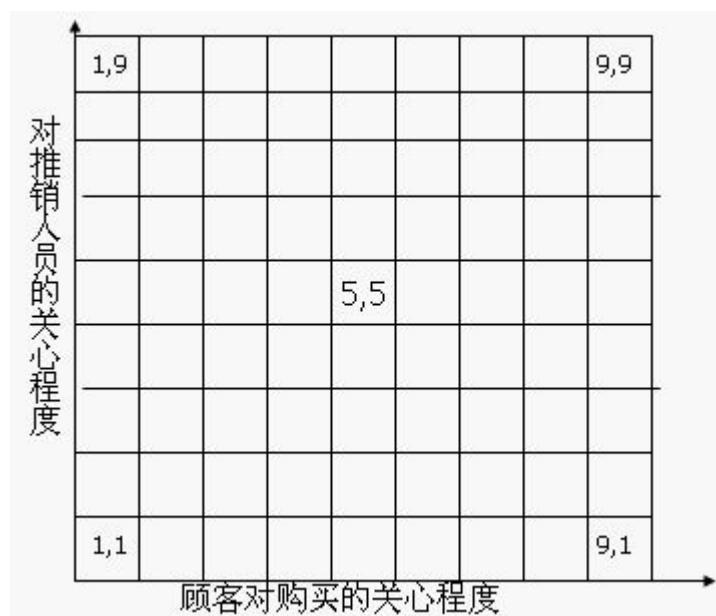
一个企业可以利用销售方格图，寻找出企业目前所在的位置，就可以找出经营上的偏向是顾客导向还是销售导向，这样就可以进行下一步工作的纠正。另外一个营销经理可以通过利用销售方格图与其他销售人员对比性的分析，告诉他的营销人员他目前工作方法方面的问题或者弱点，从而有的放矢地使营销人员修正问题，譬如一个营销人员他对顾客私人关系搞的很融洽，但是就是一直不主动推销自己的产品，这种情况就属于(9, 1)极端的顾客导向情景，因此体现在销售方格图上，他就需要向X轴的销售导向偏移，也就是需要向顾客推销他的产品。而理想的情况当然就是(9, 9)的情况，也就是解决问题导向，营销人员与顾客的关系是咨询与被咨询的关系，是建立在顾客参谋的基础上的。

销售方格图还用于营销培训中，通过销售方格图上的直观表示，我们可以清楚地看到一些成功的销售人员他们处于销售网格图的什么位置，譬如推销之神原一平，基本上应处于(5, 5)的推销技巧导向与(9, 9)的解决问题导向之间，而且偏重于(5, 5)的推销技巧导向。

2.2. 顾客方格

在销售活动中，顾客对商品销售活动的看法可以概括为两种情况：一是对销售人员的看法；二是对购买活动本身的看法。这两个方面形成了顾客在购买过程中的两个目标：（1）希望与销售人员建立良好的人际关系，为日后的长期合作奠定准备；（2）通过与销售员的讨价还价，为自己赢得较多的消费者剩余，或者以其他有利的条件达成交易。

为了帮助销售人员分析顾客的购买心理态度，根据顾客在实际购买活动时所关心的两个目标，用一个平面坐标图形来表示顾客对这两种目标的重视程度组合，其中纵坐标表示顾客对推销人员的关心程度，横坐标则表示顾客对购买活动的关心程度。纵、横坐标的坐标值都是由1至9逐渐增大的，坐标值越大则表示关心的程度越高。纵横坐标组合成81个方格，分别代表81种不同的购买心态。这个坐标平面图就是“顾客方格”如图2所示。



简言之，顾客方格是指用来描绘顾客对销售人员及购买任务关心程度及其相互关系，借以反映顾客购买心态的方格图案。顾客方格是研究顾客购买行为和心态的理论，为销售员分析顾客、了解顾客、搞好销售提供了理论基础。

顾客方格图中的各交点，表示顾客各种不同的购买心理态度。其中有五种典型的购买心态，分别是：（1, 1）为漠不关心型，（1, 9）为软心肠型，（9, 1）为防卫保守型，（5, 5）为干练型，（9, 9）为寻求答案型。

（1, 1）漠不关心型

漠不关心型处于图中(1, 1)的位置上。持有这种购买心态的顾客既不关心购买，也不关心销售人员。具体表现为尽量避免做出购买决策，对待购买工作既不敢负责，他们经常逃避或敌视销售人员，不愿接待登门造访的销售人员。在现实生活中，这类顾客通常没有购买决策权，一般受命于人。

(1, 9) 软心肠型

软心肠型处在图中(1, 9)的位置上。持有这种购买心态的顾客对上门的销售人员极为同情与关心，对购买行为则不甚关心。他们极易被销售人员说服，一般都不会拒绝销售品。这类顾客往往感情重于理智，他们非常喜欢营造一种优良的推销氛围，但对购买决策却比较轻视。对销售商品本身考虑不多。

(9, 1) 防卫保守型

防卫型处在图中(9, 1)的位置上。持有这种购买心态的顾客只关心自己的购买行为，而不关心销售人员，对销售人员存有戒心。甚至敌视销售人员。认为销售人员都是些不诚实的人，对销售人员的态度十分冷淡，因此会本能地采取防卫态度。产生这种现象的原因有可能是传统的偏见或是可能有过购买不良商品的教训所致。

(5, 5) 干练型

干练型处在顾客方格图中(5, 5)的位置上。持有这种购买心态的顾客既关心自己的购买行为，也关心销售人员的销售工作。购买商品时比较冷静、理智，也比较重视感情，有一定的自信。他们的生活消费常受流行时尚的影响，他们属于勇敢类的购买者。他们购买的目的是为了抬高自己的身价。对待这类顾客，销售人员应该摆事实，及时出示证据。但必须让顾客自己去决策。

(9, 9) 寻求答案型

寻求答案型处在顾客方格图中(9, 9)的位置上，是一种最理想的心态。持有这种心态的顾客既非常关心自己的购买行为，也非常关心销售人员的工作，他们把购买过程视为帮助自己解决困难的过程，因而属于“寻求答案型”。这类心态的顾客通常掌握有较高的购买技术，他们的购买行为非常理智，基本上不会冲动购买。他们既清楚自己的实际需要，也很了解市场行情。因此，对能够解决实际问题的销售人员持欢迎的态度。在现实生活中，这类顾客属于成熟型的消费者，他们根据自己的实际需要来决定购买。

2.3. 推销人员方格与顾客方格的关系

从销售方格和顾客方格得知，销售人员与顾客的心态可分为若干类型，不同的心态各有其特点。从现代推销学的角度来看，愈是趋向于(9, 9)型的推销心态和购买心态，则是愈成熟和愈理想的。那么，是否就可以说，其他几种推销心态和购买心态就根本不能产生成交行为呢？事实上并非如此，在某些特定的场合下，其他几种销售心态照样可以销售成功，其他几种购买心态同样也能达成交易。可以说，销售人员心态与购买心态是否相吻合是有效销售的关键。如果导向型心态的销售员向防卫型心态的顾客进行销售，则很难取得销售效果，反之，若面对软心肠型的顾客，则较容易达成交易；强销导向型的销售员面对防卫型的顾客必然会失败，若对于干练型的顾客则有可能完成销售任务。因此，企业在选择和培训推销员时不能只用一个标准，而应根据销售员自身的特点，有针对性的训练，培养出各具特点的推销员，以适应不同心态顾客的要求。

总之，销售的成功与否不仅取决于销售员的销售心态，而且还取决于推销员的推销心态与顾客的购买心态是否协调。不同的销售员态度与不同的顾客态度的不同的组合会产生不同的推销效果。用(+)号表示销售成功，(-)号表示销售失败，(0)号表示介于上述两种情况之间，可能完成推销任务，也可能无法完成销售任务。两者关系如表：

表1 销售方格与顾客方格搭配关系表

顾客方格		漠不关心型 (1, 1)	软心肠型 (1, 9)	干练型 (5, 5)	防卫型 (9, 1)	寻求答案型 (9, 9)
销售方格	解决问题导向型 (9, 9)	+	+	+	+	+
	强销导向型 (9, 0)	+	+	+	0	0
推销技巧导向型 (5, 5)	0	+	+	-	0	

顾客导向型 (1, 9)	-	+	0	-	0
事不关己型 (1, 1)	-	-	-	-	-

从表1可以看出，(9, 9) 心态型的销售员无论与什么心态型的顾客相遇，均能取得销售的成功，而(1, 1) 心态型的销售员遇到什么类型的顾客都不可能取得销售的成功，而其他心态的销售员遇到不同类型的顾客则可能有的取得成功，有的会一无所获。据有关人士研究的结果表明：在销售业绩方面，(9, 9) 心态型的销售员是(1, 1) 心态型销售员的75~300倍，是(1, 9) 心态型的9倍，是(5, 5) 心态型的3倍。由此可以看出，不同心态型的销售员所创造的业绩是不可同日而语的。因此，应务必竭力推崇和培养(9, 9) 心态型的推销员。

上述搭配表反映了销售方格与顾客方格之间的内在联系，在销售活动中可做参考。事实上，由于影响销售员心态和顾客心态的各种因素复杂多变，销售人员和顾客的心态都是相对的，在销售活动中的表现千差万别。作为销售人员来说，应善于分析，适应顾客心理，培养自己良好的心态，尽力使销售工作取得最佳的效果。

3. 销售心态测试

3.1. 培养销售心态

销售人员的心态类型不是与生俱来的，而是后天形成的。即在各种因素的作用下，在长期的工作中逐渐形成的。其影响的主要因素有：销售人员自身的素质、销售环境、销售目标、销售商品、销售工作准则、销售道德等。因此，销售人员要培养正确的销售心态，使自己的销售工作出类拔萃，就必须做到：

1. 大力提高自身的思想和业务素质
2. 在推销中具有正确的指导思想和基本原则
3. 树立良好的推销道德

4. 熟悉并能充分认识环境，为我所用
5. 确定正确的推销目标
6. 具有丰富的商品知识，熟悉推销的商品
7. 善于掌握消费者的消费心理

总之，销售人员只有很好地具备以上几点才能养成良好、正确的销售心态，也才能在销售领域中创造佳绩，从而成为令人称道的、卓有成效的现代销售人员。

3.2. 销售心态测试

为了帮助销售人员了解自己所处的心态，布莱克和穆顿两位教授合编一份销售方格心态测试题，通过回答试题中的各项问题，得出分数，加以计算，销售人员便可清楚地知道自己是属于销售方格哪种类型的销售心态。

3.2.1. 测试试题

现将推销心态的自我测试试题描述如下：

第一部分

- ①□我愿接受顾客的意见和决定
- ②□我非常重视与顾客保持良好的关系。
- ③□我善于寻找对顾客和自己都可行的结果。
- ④□我在任何困难的情况下都要找出结果。
- ⑤□我希望在相互了解和认同的基础上得出结果。

第二部分

- ①□我能够接受顾客的全部意见和各种态度，并避免提出反对意见
- ②□我愿意接受顾客的各种意见和态度，并更善于表达自己的意见和态度。
- ③□当顾客与我发生分歧时，我采取折衷的态度。
- ④□我总是坚持自己的意见和念度。
- ⑤□我愿意听取别人的意见，但我也有自己独立的见解。当别人的意见更为高明时，我能改变自己原来的立场。

第三部分

- ①□我认为多一事不如少一事。

- ②□我鼓励别人去做他们想做的事。
- ③□我善于接受合理化建议，以有利于工作顺利进行。
- ④□我知道自己在追求什么，并且要求别人也接受我的追求。
- ⑤□我把自己的全部精力都投入到所从事的事业中，并且也关心别人从事的事业。

第四部分

- ①□当冲突发生时，我总是保持中立，尽量不去惹事生非。
- ②□我总是避免冲突发生，但当冲突发生时，我会设法去消除冲突。
- ③□当冲突发生时，我能保持镇定，不抱成见，并设法找出一个公平合理的解决方法。
- ④□当冲突发生时，我会设法击败对方，赢得胜利。
- ⑤□当冲突发生时，我会设法找出冲突的根源，并客观、理智地寻求解决的办法，消除冲突。

第五部分

- ①□为了保持中立，我很少被他人激怒。
- ②□为了不使个人的情绪受干扰，我总是以友好而温和的态度对待他人。
- ③□当情绪紧张时，我常常不知所措，不能避免更大的压力
- ④□当情绪不好时，我会尽力保护自己，抗拒外来的压力。
- ⑤□当情绪不好时，我能设法将它隐藏起来。

第六部分

- ①□我的幽默感常常让别人觉得莫名其妙。
- ②□我的幽默感主要是为了保持良好的人际关系，用来冲淡严肃紧张的气氛。
- ③□我希望以自己的幽默来说服别人，便于让别人接受我的意见。
- ④□我的幽默感很难察觉。
- ⑤□我的幽默感容易被别人察觉，即使在高压下，我仍能保持幽默感。

自我测试的方法是：进行自我测试的销售人员在动笔前先将上述六个部分中每五种不同的测试题仔细阅读一遍，然后选出最适合自己的心态的方案，并在前面的空格中写5，在次适合自己心态的空格中写4，以此类推，在最不适合自己心态方案的空格中写1。在答完上述试题之后，将每个方案的得分填写在下面的“销

售心态得分核对表”中，然后将纵向的分数相加，总分最高的那列，就是你所处的销售心态。

表2：销售心态得分核对表

	1, 1型	1, 9型	5, 5型	9, 1型	9, 9型
第一部分	①	②	③	④	⑤
第二部分	①	②	③	④	⑤
第三部分	①	②	③	④	⑤
第四部分	①	②	③	④	⑤
第五部分	①	②	③	④	⑤
第六部分	①	②	③	④	⑤
总 分					

要使销售人员都具有9, 9型的态度和行为，能适应各种类型的顾客，在销售中出色而成功，为企业赢得市场、信誉和效益，并非容易。除了销售人员自身具有良好素质以外，还需对他们进行有针对性的各类专业培训。其中，销售方格和顾客方格本身就是对销售人员进行培训的方法内容之一。

3.2.2. 测试步骤

其步骤简述如下：

1. 让销售人员熟悉、理解两种方格图的基本原理和内在含义，并根据销售方格图来分析、测试自己的销售心态，明确自己属于哪一种类型的销售人员。
2. 组织销售人员学习9, 9型的销售行为规范，并设计实现9, 9型行为规范的要求，设想可能不利于实现该规范的因素。
3. 根据9, 9型销售行为规范的要求，确定销售人员的各项具体工作目标。
4. 组织销售人员进一步讨论、认识已确定的工作目标，并提出实现目标的计划和行动方案。
5. 在实现该工作目标的过程中，进行评估检查，发现问题及时纠正，巩固成果、不断推进，最终达到9, 9型的销售行为规范和工作目标。

4. 参考书目

- [1] 罗伯特. 布莱尔和简. 穆顿的《成功销售网格图：对已证实为有效销售系统的新观点》第2版.
- [2] 龚荒，商务谈判与推销技巧，清华大学出版社. 2005.

哈夫模型

—最有效的计算商圈的分析工具之一

1. 概念含义.....	3
1.1. 背景法则.....	3
1.2. 核心论点.....	3
2. 主要内容.....	3
2.1. 公式表示.....	3
2.2. 假设条件.....	5
2.3. 计算步骤.....	5
3. 工具应用.....	6
3.1. 运用哈夫模型预测销售额.....	6
4. 贡献与局限性.....	7
4.1. 哈夫模型在城市商圈研究中的贡献.....	7
4.2. 哈夫模型的局限性.....	7
5. 实例分析.....	8
5.1. 案例：I地区各商店的消费人群前往消费的概率哈夫模型计算.....	8
6. 相关工具.....	9
6.1. 雷利法则.....	9
6.1.1. 概念含义.....	9
6.1.2. 假设前提.....	10
6.1.3. 数学公式.....	10
6.1.4. 举例说明.....	10
6.1.5. 局限性.....	10
6.1.6. 使用时机.....	11
6.1.7. 适用范围.....	11
6.2. 雷利和哈夫的修正模型.....	11
6.2.1. 数学公式.....	11
6.2.2. 适用范围.....	12
7. 参考书目.....	12

1. 概念含义

1.1. 背景法则

在哈里斯的市场潜能模型的基础上，美国加利福尼亚大学的经济学者戴维·哈夫（D. L. Huff）教授于1963年提出了关于预测城市区域内商圈规模的模型——哈夫概率模型，（也称时间面积商圈界限模型）。迄今为止，哈夫模型仍然是最有效的计算商圈的方法之一。

哈夫概率模型基本法则依然是引用万有引力原理。它提出了购物场所各种条件对消费者的引力和消费者去购物场所感觉到的各种阻力决定了商圈规模大小的规律。

1.2. 核心论点

哈夫认为：从事购物行为的消费者对商店的心理认同是影响商店商圈大小的根本原因，商店商圈的大小规模与消费者是否选择该商店进行购物有关，通常而言，消费者更愿意去具有消费吸引力的商店购物，这些有吸引力的商场通常卖场面积大，商品可选择性强，商品品牌知名度高，促销活动具有更大的吸引力；而相反，如果前往该店的距离较远，交通系统不够通畅，消费者就会比较犹豫，根据这一认识，哈夫提出其关于商店商圈规模大小的论点：

哈夫论点：商店商圈规模大小与购物场所对消费者的吸引力成正比，与消费者去消费场所感觉的时间距离阻力成反比。商店购物场所各种因素的吸引力越大，则该商店的商圈规模也就大，消费者从出发地到该商业场所的时间越长，则该商店商圈的规模也就越小。

2. 主要内容

2.1. 公式表示

哈夫从消费者的立场出发，认为消费者前往某一商业设施发生消费的概率，

取决于该商业设施的营业面积、规模实力、和时间三个主要要素。商业设施的营业面积大小反映了该商店商品的丰富性、商业设施的规模实力反映了该商店的品牌质量、促销活动和信誉等、从居住地到该商业设施的时间长短反映了顾客到目的地的方便性，同时，哈夫模型中还考虑到不同地区商业设备、不同性质商品的利用概率，如果通过哈夫模型可在一定程度上知晓对顾客吸引力的话，则零售企业就能制定出对消费者的营业对策，并且，也为开店选址、网点布局等提供判断依据。这个模型的公式表现如下：

$$P_{ij} = \frac{\frac{S_j^{\mu}}{T_j^{\lambda}}}{\sum_{j=1}^n \frac{S_j^{\mu}}{T_j^{\lambda}}}$$

(μ 表示卖场魅力或商店规模对消费者选择影响的参变量， λ 表示需要到卖场的时间对消费者选择该商店影响的参变量，通常 $\mu=1$ ， $\lambda=2$)

哈夫提出，一个零售商业中心 J 对消费者的吸引力可与这个商场的卖场魅力（主要用卖场面积代替）成正比 ($j=1,2, \dots n$)，与消费者从出发地 I 到该商场 J 的阻力（主要用时间距离来代替）成反比。

利用哈夫模型设定地点 i 的消费者选择商场 j 的概率 P_{ij} ，

【 P_{ij} 】 = I 地区消费者到 J 商店购物的概率；

【 S_j 】 = J 商店的卖场吸引力（卖场面积、知名度、促销活动等）

【 T_{ij} 】 = I 地区到 J 商店的距离阻力（交通时间、交通系统等）

【 λ 】 = 以经验为基础估计的变数；

【n】 = 互相竞争的零售商业中心或商店数

由此可以推导出以下概率公式： I 地区消费者光顾 J 商店概率 =

$$\frac{J\text{商店卖场吸引力}}{I\text{地区到商店的距离}} - \left(\frac{I\text{地区各商店的吸引力之总和}}{I\text{地区到各商店的距离}} \right)$$

I 地区消费者光顾 J 商店的人数 = I 区消费者光顾 J 商店的概率 × I 地区消费

者的数量

2.2. 假设条件

A、消费者光顾卖场的概率会因零售店卖场面积而变化，卖场面积同时代表商品的齐全度及用途的多样化。

B、消费者会因购物动机而走进零售店卖场。

C、消费者到某一零售店卖场购物的概率受其他竞争店的影响。竞争店越多，概率越小。

2.3. 计算步骤

第一步：利用哈夫模型计算消费人群概率

已知数据：

J商店的卖场吸引力【Sj】；I地区到J商店的距离【Tij】；

M商店的卖场吸引力【Sm】；I地区到J商店的距离【Tim】；

N商店的卖场吸引力【Sn】；I地区到J商店的距离【Tin】；

求：I地区人群到各商店的概率。

假设：I地区人群消费只有J、M、N三家商店可选择，卖场引力只考虑面积唯一因素。

根据哈夫消费概率模型可计算出

$$[P_{ij}] = \frac{\frac{J\text{商店卖场面积}}{\text{地区到商店的距离时间}} + (\frac{I\text{地区各商店面积之总和}}{\text{地区各商店距离}})}{=} = \\ \frac{S_j}{T_{ij}} + \left(\frac{S_j}{T_{ij}} + \frac{S_m}{T_{im}} + \frac{S_n}{T_{in}} \right)$$

$$[P_{im}] = \frac{\frac{M\text{商店卖场面积}}{\text{地区到商店的距离时间}} + (\frac{I\text{地区各商店面积之总和}}{\text{地区各商店距离}})}{=} = \\ \frac{S_m}{T_{im}} + \left(\frac{S_j}{T_{ij}} + \frac{S_m}{T_{im}} + \frac{S_n}{T_{in}} \right)$$

$$【Pin】 = \frac{N\text{商店卖场面积}}{\text{地区到N商店的距离}\times\text{时间}} \div \left(\frac{\text{地区各商店面积之总和}}{\text{地区各商店距离}} \right) =$$

$$\frac{S_n}{T_n} \div \left(\frac{S_1}{T_1} + \frac{S_2}{T_2} + \frac{S_3}{T_3} + \dots \right)$$

第二步：根据消费概率估算消费人群数

当求得居住特定地区 I 范围内的各住户去商店 J 购物的可能性，再根据下面的公式计算该商店的商圈范围。公式如下：

$$A_j = \sum_i (P_{ij} \times C_i)$$

【Aj】为 J 商店商业中心的商圈范围

【Ci】为特定地区的人群数

【Pij】I 地区人群到 J 商店的消费概率

已知数据：I 地区人群数【Ci】，I 地区人群到 J 商店的消费概率【Pij】，到 M 商店的消费概率为【Pim】，到 N 商店的消费概率为【Pin】。计算 I 地区到 J 、M 、N 商店的消费人群数【Cij】

假设：I 地区人群消费只有 J 、M 、N 三家商店可选择，卖场引力只考虑面积唯一因素。

根据哈夫消费概率模型可计算出：

$$【Eij】 = I \text{ 地区人群到 J 商店的消费概率} \times I \text{ 地区人群数} = 【Pij】 \times 【Ci】$$

$$【Eim】 = I \text{ 地区人群到 M 商店的消费概率} \times I \text{ 地区人群数} = 【Pim】 \times 【Ci】$$

$$【Ein】 = I \text{ 地区人群到 N 商店的消费概率} \times I \text{ 地区人群数} = 【Pin】 \times 【Ci】$$

3. 工具应用

3.1. 运用哈夫模型预测销售额

哈夫模型对预测新位置商店的销售是非常有用的工具。要评估新位置的潜在交易区域，预测销售额。按照哈夫模型预测销售可采用下来步骤：

- 1、市场区域划分成较小的顾客带分区；
- 2、确认在这个地区的所有竞争商店的规模，包括本店打算开设的新店规模；

- 3、确认每一个分区的中心与每一个商店位置的距离及前往的时间；
- 4、对每一个分区进行居住人口抽样调查，了解消费者的购买频率、购买习惯，决定商店的规模和距离；
- 5、计算消费者到新店购物的规模和距离；
- 6、预计新商店在每个分区产生的销售量或销售额。

计算的公式是：分区的销售额=分区的购物概率×分区人口×每一人平均购买额。

经过对每个分区的销售额比较，最后决定分店开设的位置。

4. 贡献与局限性

4.1. 哈夫模型在城市商圈研究中的贡献

哈夫模型是国外在对零售店商圈规模调查时经常使用的一种计算方法，主要依据卖场引力和距离阻力这两个要素来进行分析，运用哈夫模型能求出从居住地去特定商业设施的出行概率，预测商业设施的销售额，商业集聚的集客能力及其表现化，从而得知商圈结构及竞争关系会发生怎样的变化，在调查大型零售店对周边商业集聚的影响力时也经常使用这一模型。

哈夫模型的最大特点是更接近于实际，他将过去以都市为单位的商圈理论具体到以商店街、百货店、超级市场为单位，综合考虑人口、距离、零售面积规模等多种因素，将各个商圈地带间的引力强弱、购物比率发展成为概率模型的理论。哈夫模型不仅是从经验推导出来的，而且表达了消费者空间行为理论的抽象化。考虑了所有潜在购物区域或期待的消费者数，这个模型考虑了营业网点的面积，顾客的购物时间，顾客对距离的敏感程度，经统计可得出消费者对不同距离到目标店购物的概率。各零售店可根据自身的情况不同，设立不同的概率标准，选择在一定概率下的距离来划定商圈范围。

4.2. 哈夫模型的局限性

在哈夫模型中，通常用到卖场的时间距离作为阻力因素，而用卖场的面积来

代替卖场的吸引力，但如果仅用卖场的面积来代替卖场引力，那相同面积的百货店、超市、商业街就具有相同的魅力，这显然过于武断。

哈夫模型通常将商业面积的修正值哈夫模型在运用上不仅必须使用计算机，而且还必须通过市场调查计算出 λ 值，这得花费相当多的时间和费用。同时哈夫的各个修正参数和具体情况不相适应，不同地区的商业情况和消费文化各有不同，这就使得各地区的参数差异较大，难以正确反映实际情况。

另外，对于各值的计算标准也将直接影响该模型的计算精度。

5. 实例分析

5.1. 案例：I地区各商店的消费人群前往消费的概率哈夫模型

计算

在 I 居住区附近开设了 A、B、C 三家商店，现假使各商店的卖场吸引力只和卖场面积有关，已知：

I 地区到 A 商店所需时间，30 分；

I 地区到 B 商店所需时间，15 分；

I 地区到 C 商店所需时间，30 分；

A 商店的销售场地面积，9000 平方米；

B 商店的销售场地面积，6000 平方米；

C 商店的销售场地面积，1000 平方米。

求 I 地区人们到 A、B、C 商店的消费概率

I 地区到 A 商店的消费概率：

$$【P_{ia}】 = \frac{S_a}{T_a} + \left(\frac{S_a}{T_a} + \frac{S_b}{T_b} + \frac{S_c}{T_c} \right) = \frac{9000}{30} + \left(\frac{9000}{30} + \frac{6000}{15} + \frac{1000}{30} \right) = 0.41 = 41\%$$

I 地区到 B 商店的消费概率：

$$【P_{ib}】 = \frac{S_b}{T_b} + \left(\frac{S_a}{T_b} + \frac{S_b}{T_b} + \frac{S_c}{T_b} \right) = \frac{6000}{30} + \left(\frac{9000}{30} + \frac{12000}{30} + \frac{1000}{30} \right) = 0.55 = 55\%$$

I 地区到 C 商店的消费概率：

$$【P_{ic}】 = \frac{S_c}{T_b} + \left(\frac{S_a}{T_b} + \frac{S_b}{T_b} + \frac{S_c}{T_b} \right) = \frac{1000}{30} + \left(\frac{9000}{30} + \frac{12000}{30} + \frac{1000}{30} \right) = 0.04 = 4\%$$

计算可知：I 地区人们去 A 商店的消费购物概率为 41% ，去 B 商店消费购物概率为 55% ，去 C 商店消费购物概率为 4%

6. 相关工具

6.1. 雷利法则

6.1.1. 概念含义

美国学者威廉·J·雷利 (W.J.Reilly) 利用三年时间调查了美国 150 个城市在 1931 年根据牛顿力学的万有引力的理论，提出了“零售引力规律”，总结出都市人口与零售引力的相互关系，被称为雷利法则或雷利零售引力法则。他认为一个城市对周围地区的吸引力，与它的规模成正比，与它们之间的距离成反比。用以解释根据城市规模建立的商品零售区。

雷利法则认为具有零售中心地机能的两个都市，对位于其中间的一个都市或城镇所具有的零售交易吸引力，与两都市的人口成正比，与两都市到中间城镇的距离成反比。之所以与人口成正比关系，是因为大的人口中心城市通常有大量的、各式各样的商品和商业性服务，这必然会吸引更多的顾客去该地区购买商品和接受商业服务，即该地区有较强的磁石般的吸引力。当然，顾客消费还要考虑购物成本，距离购物点越远，购物成本越高，所以吸引力下降。

6.1.2. 假设前提

雷利法则以 3 种假设为基础：

- (1)是两个竞争的城市(城与 B 城)在公路上有同等程度的靠近性；
- (2)是两城市可被利用的商品或服务的多少以城市人口的多少为标志，顾客被吸引到人口聚集中心，是因为有较多的商品或服务可供挑选；
- (3)是顾客只到一个城市购物。

6.1.3. 数学公式

$$\text{雷利法则的数学等式为: } \left[\frac{B_a}{B_b} \right] = \left[\frac{P_a}{P_b} \right]^N \times \left[\frac{D_b}{D_a} \right]^n$$

式中： Ba 是 A 都市从中间地 C 都市吸引来的零售销售额； Bb 是 B 都市从中间地 C 都市吸引来的零售销售额； Pa 是 A 都市人口； Pb 是 B 都市人口； Da 是 A 都市与 C 都市之间的距离； Db 是 B 都市与 C 市之间的距离； N=1， n=2。

6.1.4. 举例说明

例如，假设 A 市有 4 万人， B 市有 1 万人， C 市位于 A、 B 之间，距 A 市 30 公里，距 B 市 10 公里。

$$\text{代入上式得: } \left[\frac{B_a}{B_b} \right] = \left[\frac{4}{1} \right] \times \left[\frac{10}{30} \right]^2$$

可知： C 市的人到 A、 B 两市购物的比例为 4: 9，说明 B 市对 C 市的吸引力较大，其主要原因是距离较近，消费者认为购物便利，购物成本较低。

雷利模型的提出，为商圈的量化与衡量提供了第一个方法，为以后的相关研究提供了丰富的理论基础。

6.1.5. 局限性

- (1)只考虑距离,未考虑其他交通状况(如不同交通工具、交通障碍等),若以顾客

前往商店所花费的交通时间来衡量会更适合。

(2)顾客的“认知距离”会受购物经验的影响,如品牌、服务态度、设施等,通常会使顾客愿意走更远的路。

(3)因消费水准的不同,人口数有时并不具代表性,改以销售额来判断更能反映其吸引力。

6.1.6. 使用时机

商圈分析须配合常识综合研判,有时须结合多项技术合用,研判才较准确。利用雷利法则研判商圈虽较粗略,但在资料不足时仍可适用。

6.1.7. 适用范围

雷利法则只适用于计算有关耐用品、专门品的商圈及商圈分界点,而不太适用于计算日常消费品。

6.2. 雷利和哈夫的修正模型

在使用哈夫模型的计算中,只运用 λ 值、商业聚集区规模和时间数据。所以,可能出现与消费者行为不相一致的情况。在这种情况下,可以从店铺的销售能力、竞争力、魅力度等其它重要的原因加以考虑。在使用哈夫模型时, λ 值的求出是件很难的事情。为此,日本通商产业省规定 $\lambda = 2$, 并把从一地到另一地所花费的时间表示为两者之间的距离,从而得出了一个“修正了的哈夫模型”。修正后的哈夫模型也是对莱利等法则的补充和完善)。所以也称雷利和哈夫的修正模型。利用修正了的哈夫模型时,必须把耐用品和日用品分别加以计算。

6.2.1. 数学公式

修正了的哈夫模型数字表达式为 :

$$PIJA = \frac{\frac{Sja}{Tija}}{\sum_{(JA=1)}^n \frac{Sja}{(Tija)}}$$

式中：PIJA 为从 I 地区到 JA 商业聚集区购买耐用品或日用品的比率；SJA 为 JA 商业聚集区耐用品或日用品销售场地面积；Tija 为 I 地区和商业聚集区之间的距离。

6.2.2. 适用范围

修正了的哈夫模型是对莱利等法则的补充和完善，因此它既适用于耐用品也适用于日用品。

7. 参考书目

1. 田岛义博，流通的活力，日本经济新闻社，1997 年。
2. 石原武政、池尾恭一、佐藤喜信，商业学，有斐阁，1989 年。
3. 铃木安昭、田村正纪，商业论，1980 年
4. 日本 LEC 东京法思株式会社，怎样经营零售店铺，复旦大学出版社，1995
5. 铃木安昭、白石善章，最新商业辞典，1995 年

服务金三角

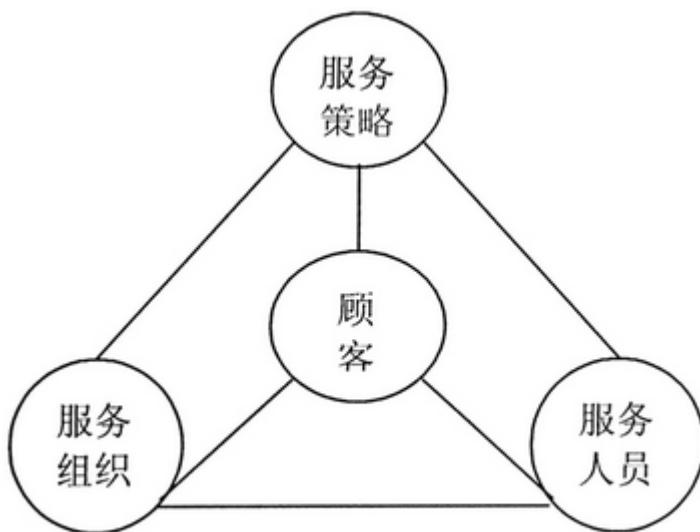
—服务业管理的基石，服务管理思想的图形表现

1. 概念含义.....	3
1. 内容分析.....	4
1.1. 主要因素.....	4
1.1.1. 服务策略.....	4
1.1.2. 服务系统.....	5
1.1.3. 服务人员.....	6
1.1.4. 顾客一三角形的中心.....	7
1.2. 基本内容.....	7
1.2.1. 明确了服务的理念.....	7
1.2.2. 提出成功服务的关键要素.....	7
2. 工具应用.....	8
2.1. 企业如何加强服务金三角的效力?.....	8
3. 三种营销整合.....	9
4. 实例分析.....	10
4.1. 案例：某购物中心服务金三角运用分析.....	10
5. 参考书目.....	12

1. 概念含义

1985 年美国服务业管理学权威卡尔·艾伯修特 (Karl Albrecht) 在《服务经济》一书中，在许多服务企业管理的实践经验的基础上总结了杰出服务性公司组织的四大特点：1、了解顾客关键时刻的意义；2、精心设计的服务战略；3、体贴顾客的系统；4、顾客导向的一线员工。在此基础上，他们提出了公司和顾客紧密结合的服务金三角模型。模型的三角分别代表了服务战略、系统和人员三大要素，三者之间互相影响，以顾客为中心进行创造。如果一种核心服务或产品，在设计上未将顾客服务纳入考虑，则要提供杰出的服务绝无可能。

卡尔·艾伯修特在其“服务金三角”理论中这样描述：任何一个服务企业要想获得成功——保证顾客满意，就必须具备三个要素：一套完整的服务策略；一批能精心为顾客服务、具有良好素质的服务人员；一种既适合市场需要，又有严格管理的服务组织。简而言之，服务策略、服务人员和服务组织构成了任何一家服务企业走向成功的基本管理要素。把这一思想 用图形表现出来，就形成了“服务金三角”。如图 1 所示：这一构图指出了服务企业成功的最基本要素，因而得到了全球企业界和理论界的认同，现在已成为服务业管理的基石。无论是在美国还是世界各地，服务金三角都是服务管理思想的图形表现。



三角形的顶端是服务策略，它是独一无二的销售见解，一种符合顾客价值系统而提供的特殊方式。右边服务人员，他们是服务提供者，包括一线的服务人员

及服务营销经理，以及企业经理，监督这个服务企业的运作。左边是提供服务的系统，例如设备、政策、程序和沟通过程，都是依据方便顾客的导向而设计。经由这个系统使员工能提供最佳服务，最后，三角形的中心是顾客，是服务对象。所以其他三个因素都是因服务顾客而存在。因素间的连线显示各因素间的相互关系。从上图中可以看出，模式中的每个部分都相互关联，相互作用，但都相对独立。

这个服务三角形是针对所有的企业而言的，它列出了成功地为顾客服务的几个最为重要的因素。只有充分考虑这几个重要因素，才能够成功地争取到市场份额，通过提高产品的附加价值来增强竞争力。

1. 内容分析

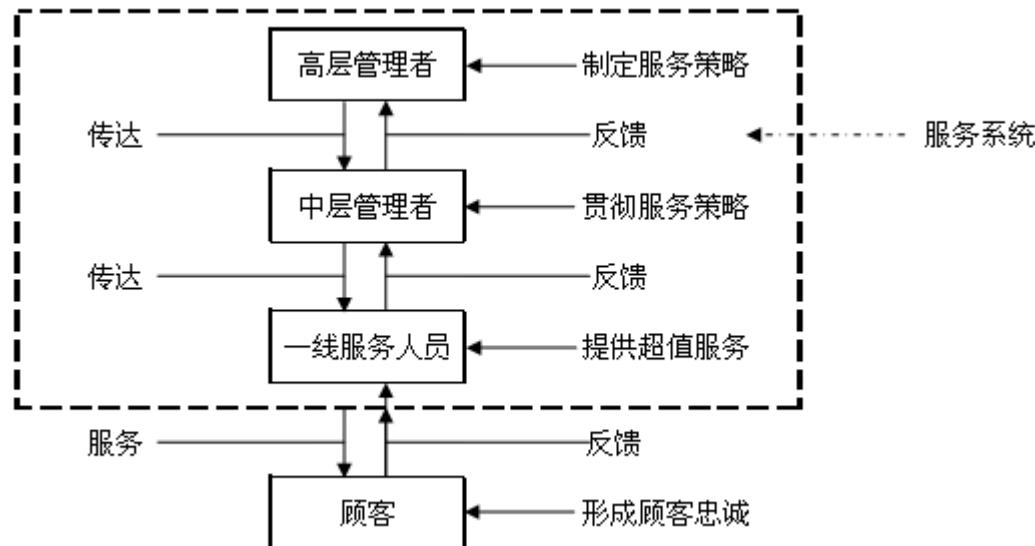
1.1. 主要因素

1.1.1. 服务策略

服务三角形顶端的服务策略用于阐明企业的价值观，体现出顾客的需要并明确企业的服务目标。它是企业指导一切服务活动的纲领。对企业的高层管理人员而言，他们不但要熟悉服务策略的内容，还要能根据企业的实际情况制定和修改服务策略，并指导和控制它的实施。企业的中层管理人员也必须熟知服务策略，他们必须将书面的策略同自己实际的工作联系起来，使自己所管辖的部门能服从企业的整体利益，以便更好地为促进顾客忠诚服务。来自服务第一线的员工是该三角形的一个重要组成部分，只有让他们知道并理解了这些策略，企业才能真正向顾客提供超值服务，也才能最终实现顾客忠诚的企业目标。

此外，服务策略也是企业让顾客了解其经营理念最直接有效的途径。顾客可以在许多公司购买到类似的产品，因此他们所关心的是，除了产品之外还可以获得何种附加价值。而企业的服务策略就是要向他们传递这些信息，并体现能尽量满足他们的需求，并以他们为中心的诚信。例如海尔的“忠诚到永远”。优秀的服务性企业的核心价值一般包括：卓越（坚持异乎寻常的标准）、创新（用新的方法、做新的事情）、愉悦（让客户高兴、让员工开心）、协作（团结、凝聚力）、尊重（通过尊重提高服务价值）、正直（遵守承诺、光明磊落）、公益（注重给予而不仅仅是索取等）。

图 2 展示了企业形成服务策略的动态过程



一个完整的服务策略制定过程，应该是一个联系企业内部和外部、高层和一线员工的循环系统。在企业内部，高一级的人员有义务为下级传达和解释企业的服务策略，而下一级的员工必须及时准确地反馈信息；然后，中高层人员应根据反馈信息不断修改策略内容并完善实施方式。在企业外部，顾客的信息是最有价值，一线服务人员通过与之交流听取意见为企业修正服务策略提供宝贵的依据。

1.1.2. 服务系统

服务系统包括企业为顾客服务时需要用的设备和企业直接向顾客提供的一系列产品，也就是企业向顾客提供各种服务的有形物质载体。与其它系统相比服务系统应是经营者最重视的系统之一，但经营者对它的认识又极易产生片面。首先，企业可能会忽视那些服务于企业内部员工的设备，而实际上就是这些设备确保了员工能以最佳的状态服务于顾客。其次，企业也可能忽视顾客对产品的某些潜在需求，从而无法满足顾客的需要，无法提高顾客的忠诚度。

因此，建立服务系统应遵循的唯一的原则就是以“用户(包括顾客和内部员工)至上”为指导思想，同时兼顾以下三个方面：首先，对一个企业来说，服务系统是否完善并不能以系统的高级或昂贵程度作为衡量标准，真正有效的系统是最符合企业实际情况，最能满足顾客需要的系统。比如一家汽车旅馆就不必以五星级宾馆的标准来进行配置，因为那样配置只会使它失去现有的忠诚顾客。其次，企业提供的服务系统必须有让使用者方便地享受服务，相关部门必须时常关注服务系统的日常运转、系统的使用说明以及定期安排操作培训等。最后，企业必须消

除服务系统的运作瓶颈。比如，一个安装了声讯服务系统的公司，在迅速获取了顾客的反馈信息后却仍仅以安装前的速度作出反应，那么该服务系统至少在当时，对提高顾客忠诚的作用是有限的。

良好的服务系统包括服务的设备、服务流程、服务方式、服务的沟通。这个系统很庞大，涉及前台及后台；既要防范风险，又要兼顾效率；这里还要特别强调差别化服务，把客户细分为特别优质客户、优质客户、目标客户、大众客户，对不同客户采取不同的服务方式。

1.1.3. 服务人员

服务人员包括了专业公司的决策人、管理人和员工，服务人员代表了服务管理中的各方面。也是确保优质服务的关键。在促进顾客忠诚的服务中，服务人员主要有两方面的重要作用：一方面，企业通过服务人员向顾客提供服务，通过他们把服务理念生动、形象地传递给顾客。企业的服务系统也是通过这些员工。另一方面，服务人员可使企业获得顾客反馈的最迅速、直接的信息。因为，经营者对企业整个服务活动进行控制、调整必须依赖及时、准确的反馈信息，而与顾客直接接触的服务人员无疑能获得这方面的最佳信息。因此，建立一支强大、有效的服务人员队伍一般包括以下几方面：(1)树立正确观念。要让服务人员真正理解优质服务和顾客忠诚的关系，理解顾客忠诚对企业生存的意义。只有当他们意识到顾客忠诚的重要性以后，才会积极为此作出努力。(2)贯彻服务策略。再好的服务策略最终还是要靠服务人员来贯彻。因此，企业的服务策略必须为服务人员所认识并接受。(3)培训服务人员。培训分为两方面：一是观念培训，二是服务技术培训。观念培训能使服务人员充分理解企业的服务策略、树立顾客至上的观念；服务技术培训能使服务人员在接待顾客时始终保持礼貌和友善，主动了解顾客需求，捕捉有效信息并及时作出反应。(4)鼓励信息反馈——服务人员最直接地接触顾客，因此也最容易从顾客那里获得有效信息。同时，他们又是最频繁使用服务系统的人员，对系统提出的各种建议也最有意义。企业鼓励他们反馈信息是提高服务质量的最有效途径之一。

1.1.4. 顾客—三角形的中心

顾客之所以处于服务三角形的中心，在于整个服务三角形的其它要素都服务于它。服务三角形中的其它要素，围绕着中心要素相互沟通，共同发展并和谐地服务于这个中心使之有效运行，日复一日地保持这种服务。

在公司为三角形中心—顾客提供服务时，一定要建立一套完整的服务管理系统，使之形成相互依靠的三角形，形成一套有效的服务策略。

1.2. 基本内容

“服务金三角”用它简单清晰的构图体现了服务企业最本质的特点。同时反映了服务管理最基本的内容。这些内容至少包括以下几个方面：

1.2.1. 明确了服务的理念

理念，就是企业经营管理的观念，也可以称之为指导思想。作为服务企业首先就必须明确地树立自己的服务理念。把顾客作为“服务金三角”的核心，这就说明服务是建立在以最大限度满足顾客需求的基础之上。作为服务企业必须从顾客的立场出发，时时关心顾客，处处为顾客着想，换位思想，才能充分满足顾客的需要，也才能获得最大的经济效益。

因此，充分满足顾客的需求，既是服务企业一切工作的出发点，也是一切工作的归宿。因为服务企业只有把这种认识贯彻到企业经营管理的各个环节及服务组织的各个方面，并使之成为每个人努力方向和动力，才能最终达到目的。

1.2.2. 提出成功服务的关键要素

服务企业能否提供成功的服务，“服务金三角”提出的三个关键因素起着非常重要的制约作用。

(1) 服务策略 必须制定企业明确的目标，包括选定最适合的市场定位、该服务组织希望树立的形象，以及企业应该采取的服务标准等。这些策略内容必须充分体现“顾客至上”的理念和人性化的需求，持续培养顾客对企业的忠诚度，

以确保企业在市场竞争中获胜。

(2)服务人员 企业管理者必须建立一支精心为顾客服务的职工队伍,因此,必须担负起对这些服务人员的培养、教育和沟通的责任。

首先要善于调动职工的积极性和工作的主动性和创造性,这一点对于服务人员来讲是绝对重要的。其次要加强培训,除了要向职工灌输“顾客第一”的思想,同时还要进行服务技能的培训,以提高服务人员的业务素质和服务水平。此外,还要提供必要的沟通手段,一方面是企业内部的沟通;另一方面是服务人员与顾客的沟通。这些沟通应该成为企业内部调动员工积极因素的有效手段。

(3)服务组织 如果要使企业能提供成功的服务,仅靠服务人员的微笑和良好的态度还是不够的。因此,还需要服务组织内部各种资源的有效配合及运用。这就必须涉及到服务组织中的各种工作流程、服务规范、考核手段、管理体系等各方面的工作。因此,在整个服务组织中,十分重要的一环就是从服务设计过程一开始,就应该考虑到顾客的需要,如果不是从这点出发,服务组织则无法向顾客提供满意的服务。

2. 工具应用

2.1. 企业如何加强服务金三角的效力?

企业如何加强服务金三角的效力?一般包括因素测量、结果沟通、业绩衡量、信息反馈和改进措施几个阶段?

服务金三角上的相关因素的测量

企业对服务金三角的管理。首先要测定服务金三角上的相关因素:企业声望;专有技术、服务;品牌优势;交易支持系统;工作环境;报酬;信任水平;服务的过程中灵活性等。在测量这些因素时。采用的指标要符合特定企业。

1. 沟通结果的交流

对相关因素进行测量后。需要对这些因素之间的相关性进行分析,并把这些测量和研究的结果反馈给员工,与员工进行交流,以取得他们的支持。

2. 建立有效的业绩衡量系统

将传统的以财务指标为主的绩效系统改革。把对未来财务绩效有影响的因素

纳入系统中，建立新的业绩衡量系统。例如平衡记分卡。将一些非财务指标如人力资源管理、技术创新、顾客满意度、员工满意度等纳入业绩衡量系统

3. 建立有效的信息反馈系统

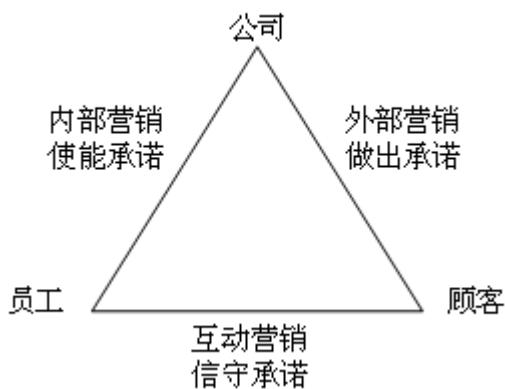
这里的信息反馈包括员工和顾客两方面的内容。对员工和顾客的建议和意见及时、有效的收集和做出相应的反应

4. 制定改革措施

一旦新的业绩衡量系统和信息反馈系统建立以后。企业可据此设计相应的改进措施。如改进人力资源管理、开发新技术等，以加强服务三角关系间的效力。

3. 三种营销整合

服务金三角的概念，就是组织——员工——顾客三者之间的内部营销、外部营销和互动营销互相整合。如图 3 所以示：



外部营销是企业对所传递服务或产品设定顾客期望，并向顾客做出承诺，通过外部营销，企业根据顾客需求和提供方式向顾客做出承诺，如广告、推销等传媒的营销活动都术语外部营销，对服务而言，其他因素也可以向顾客传达承诺，如服务人员、服务设施以及服务过程本身都有助于建立顾客期望。如无保证和双向交流也是表达服务承诺的重要方式。服务企业必须运用恰当的外部沟通工具建立合适的承诺，以此作为服务营销活动的正确开始。

内部营销是内部营销是企业要保证员工有履行承诺的能力，保证员工能够按照外部营销做出的承诺提供服务或产品；实现和达到承诺不是一个简单的过程，必须对员工进行挑选、培训，采取适当的技术和设施，制定正确的制度，运用激

烈措施，只有这样，才能保持和实现承诺。

互动营销是指顾客与组织相互作用，以及服务被生产和消费的一瞬间，企业员工必须信守承诺；因此从顾客的角度看它最为关键。只有两者之间高质量的交互作用，才能使服务营销活动顺利进行，并始终保持对顾客的承诺。

内部营销和外部营销在服务营销三角形中扮演着重要地角色。互动营销是遵守承诺，其能够能否成功实现取决于企业有没有做好内部营销，而内部营销和外部营销只有相互配合才能最终实现承诺，实现顾客满意。企业进行向顾客做出承诺的外部营销的同时必须不断地促进内部营销. 才能保证通过外部营销所做出的承诺与所提供的产品或服务相一致，才能最终持续不断地信守承诺，实现顾客满意。

4. 实例分析

4.1. 案例：某购物中心服务金三角运用分析

某购物中心是中国著名百货公司，成立于 1985 年，座落于某市最繁华的地段，营业面积约 26000 平方米，共经营 5 万多种国内外高档品牌商品。商场从最初的普通百货店到现在的高档精品商场，从原来的亏损到现在连续 10 年的稳定增长，以服务金三角理论在其中起了至关重要的作用。自 1993 年以来，某购物中心就逐渐意识到作为零售企业，服务在市场竞争中的重要性，牢固树立“以客户满意为中心”的经营理念，好的品牌要有好的服务与之匹配，强调服务也可以创造价值。

1. 服务策略

以消费者满意度进而信任度为核心，强化客户管理，提升服务功能的服务策略。好的服务策略要围绕顾客为中心，把企业的战略目标、战略步骤及提高高质量服务的战略计划传达给企业的每一个员工。它能使企业获得更多的市场竞争优势，使企业得到顾客的认可，最后能使企业达到最好的客户满意度。

自 1995 年率先推出贵宾卡以来，已经由原来仅有的几百张，发展到目前的四万多张；品种也有原来单一的普通贵宾卡扩展到了五种——普通贵宾卡、贵宾银卡、贵宾金卡、贵宾宝宝卡及贵宾银通卡；服务功能不断增值，从单一的商品

折扣到多样化、全面的情感服务。2003 年，服务策略与中国银行联合推出了第一张消费信贷卡——银通卡，实行零首付、免存息，不仅具有信贷功能还兼具贵宾卡的优惠，使服务策略真正实现了“信用时代”的跨越。从 2004 年，服务策略更加追求精致、全方位贴身服务，用细心、耐心、贴心与尽心来感动消费者，追求服务永无止境。

2. 服务系统

不仅仅视服务为一个手段，而是视为一个系统，从系统思考的角度出发，打造企业服务品牌，服务设施、服务环境的改善都有助于提升商厦的服务水平。系统独创四星级商场的理念，在全国独家率先制定了《四星级商场标准》。星级商场的推出是符合市场经济条件下经营者定位、消费者选择走向细分化的趋势的。

《四星级商场标准》包括了商场配置、设备、环境、卫生、商品陈列、优质服务品牌管理、收款结账、优质服务等九大方面 82 条，对商业经营的各个环节，包括商场面积、照明、温湿度、品牌规模及服务时效等作了较详细的量化规定。为打造四星级商场，大厦对商场的硬件和软件质量不断提升，投资 600 万元建造了两个地下停车库，解决了顾客来购物停车难的问题；而且还对商场 156 个柜组按国际通行标准进行了大规模装修改造。

同时，系统思考也不能忽略外部环境的变化，要根据变化了的外部环境，对服务不断调整和创新。面对市场多变性的特点和客户的特殊要求，系统先后有针对性地实施了许多延伸性的服务，例如送货上门、商品知识咨询、礼品包装等。同时完善设施为顾客提供最大的方便和全方位全面的服务，顾客休息间、总服务台、残疾人专用卫生间等正是基于对消费者的关爱，细微之处体现关怀。

3. 服务人员

一批崇尚顾客至上、深受顾客信赖的员工。面对顾客对服务质量要求的不断提高，系统推陈出新，对营业员的服务质量要求不断提高，已不再停留在简单的“微笑服务”的基础上，而是不断提升服务质量，紧跟时代步伐，转向更深层的“知识型服务”和“个性化服务”时期。系统每年都要投入大量的培训资金用于优秀营业员的培训。它要求营业员对新进的商品熟悉其款式、面料等，经常进行商品知识的培训和考试，对商品了如指掌，对最新流行的款式和面料也要清楚，用知识来服务顾客，使他们佩服。近年来，服务又上了一个档次——个性化专

人服务，用情感来打动消费者的心。

5. 参考书目

1. [美]斯蒂文，阿布里奇著，戴骏译.服务、服务、服务[M].长春:吉林人民出版社，1998.
2. [美]雷蒙德•P•菲斯克等著，张金成译.互动服务营销[M].机械工业出版社，2001.
3. [美]克里斯托弗•H•洛夫洛克著，陆雄文译.服务营销[M].中国人民大学出版社，2001.
4. [芬兰]克里斯廷•格罗鲁斯著，韩经纶译.服务管理与营销[M].电子工业出版社，2002.
5. 克里斯廷.格朗鲁斯(Christian G ronroos)著.吴晓云等译.服务市场营销管理.复旦大学出版社，1998
6. 阿尔布瑞契特著， 服务经济：让顾客价值回到企业舞台中心.中国社会科学出版社.2004

CS 战略

—企业提高市场占有率的有力工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 主要概念.....	3
1.2. 指导思想.....	3
1.3. 基本观点和方法.....	4
1.4. 主要内涵.....	4
1.5. 提出背景.....	5
1.6. 发展历程.....	6
2. 主要内容.....	7
3. 工具运用.....	8
3.1. 成功实施CS战略的条件.....	8
3.2. 实施CS战略的措施.....	9
3.3. 实施CS战略的原则.....	11
3.4. 实施CS战略的途径.....	11
3.5. 实施CS战略的注意问题.....	15
4. 局限性.....	16
5. 实例分析.....	17
5.1. 案例：戴尔CS战略分析.....	17
6. 相关工具.....	20
6.1. CI战略.....	20
6.1.1. 来源发展.....	20
6.1.2. 主要涵义.....	21
6.1.3. 产生和发展的基础.....	22
6.1.4. 主要内容.....	24
6.1.5. 主要模式.....	25
6.1.6. 特点.....	27
6.1.7. 主要功能.....	30
6.1.8. 作用.....	31
6.1.9. 局限性.....	34
6.1.10. 实施原则.....	34
7. CS与CI的关系.....	35
7.1. CS战略与CI战略的比较.....	35
7.2. CI与CS战略结合运用.....	35
8. 参考书目.....	36

1. 概念含义

1.1. 主要概念

顾客满意理论是在服务质量理论的基础上产生的。“CS”是 Customer satisfaction 的英文缩写形式，译为“顾客满意”，也称“顾客完全满意”，译自英文“total Customer satisfaction”，简记为 TCS，习惯上简称 CS。

CS 战略即顾客满意战略，是指顾客在购买和消费某种有形产品或无形产品的过程中，消费需求获得满足的状态。CS 战略是一种以顾客满意为核心、以信息技术为基础，以顾客满意需求（CSD）、顾客满意指标（CSI）、顾客满意程度（CSM）等为工具而进行的一种新型的现代企业经营管理理论；CS 战略中的“顾客”其一是指企业的外部顾客，即购买和可能购买企业产品或服务的个人或团体。其二是指企业的内部顾客，即企业的内部成员，包括企业的员工和股东。故 CS 战略是一种以广义的顾客为中心的全方位顾客满意经营战略；

CS 战略中的顾客满意指企业提供给顾客的产品或服务符合或超过顾客的事前期待的状态，顾客的事前期待与顾客对产品或服务的实际体验二者间的差距决定着顾客的满意程度；顾客满意是建立在道德、法律和社会责任基础上的，有背于道德、法律和社会责任的满意行为不是顾客满意的本意；顾客满意的内容是一个动态变化的发展系统，顾客满意是相对的，是建立在特定的时空条件下的生产力水平和消费水平上的；顾客满意有鲜明的个体差异，企业应提供有差异化的顾客满意服务。

1.2. 指导思想

CS 的基本指导思想是：生产或服务性组织的整个经营管理活动都要以顾客的满意度为指针，组织应该从顾客的角度、用顾客的观点来分析和考虑消费者的需求，并以此为根据来设计、生产、提供自己的产品，让顾客最大限度地感到满意。

1.3. 基本观点和方法

其基本观点和方法是：把顾客需求（包括潜在的需求）作为企业开发产品的源头，在产品功能价格设定、分销促销环节建设、完善售后服务系统等方面，以便利顾客为原则，最大限度地使顾客感到满意；在产品开发到产品售出乃至实施售后服务的整个过程，企业要及时跟踪研究顾客购买的满意度，并依此设立改进目标，调节经营环节；抓住老顾客并通过老顾客为企业传播良好口碑、扩大顾客队伍。通过不断巩固和提高顾客满意度，保证企业在激烈的市场竞争中占据有利位置。

1.4. 主要内涵

顾客满意的内容

CS 是由顾客对企业的理念满意系统(Mind Satisfaction, 简称 MS)、行为满意系统(Behavior Satisfaction, 简称 BS)和视觉满意系统(Visual Satisfaction, 简称 VS)、产品满意系统(Produce Satisfaction 简称 PS)、服务满意系统(Service Satisfaction 简称 SS)五个系统构成，

1. 理念满意。是企业经营理念带给内外顾客的满足状态，它包括经营宗旨满意、经营哲学满意、经营价值观满意等内容它是顾客满意的思想保障。

2. 行为满意。是企业全部的运行状态带给内外顾客的满足极度。它包括行为机制满意、行为规则满意、行为模式满意等三大基本内容。

3. 视听满意。是企业可视性和可听性外在形象带给内外顾客的满足状态。它包括企业名称满意、标志满意、标准色满意、标准字满意和应用系统满意等。

4. 产品满意。是企业产品带给内外顾客满足状态。它包括产品质量满意、产品功能满意、产品设计满意、产品包装满意、产品品位满意和产品价格满意。

5. 服务满意。是企业服务带给内外顾客满足状态。它包括绩效满意、保证体系满意、完整性满意、方便性满意和情绪环境满意等。

顾客满意的层次

1. 物质满意层。物质满意层是顾客在对企业提供的产品核心层的消费过程中所产生的满意。物质满意层次的支持者是产品的使用价值，如功能、质量、

设计、 包装等，它是顾客满意中最基本的层次。

2. 精神满意层。精神满意层次是在对企业的产品形式层和外延层的消费过程中产生的满意，精神满意层的支持者是产品的外观、色彩、装潢品位和服务等。

3 社会满意层。社会满意层是顾客在对企业提供的产品的消费过程中体验到的社会利益维护程度。社会满意层的支持者是产品的道德价值、政治价值和生态价值、产品的道德价值是指产品在消费过程中，不会产生与社会道德抵触的现象产品的政治价值是在产品的消费过程中不会导致政治动荡、社会不安，产品的生态价值是在产品的消费过程中不会破坏生态平衡。

以上三个满意层次，一般具有递进关系。从社会发展过程中的满足趋势看，人们首先寻求满足的是产品的物质满意层，只有这一层次基本满意后，才会考虑社会满意层。

1.5. 提出背景

1. 经营与竞争环境的变化。

经营与竞争环境的变化是 CS 经营战略出现的第一个原因。在买方市场时，企业利润是由强大的生产力和包括生产率与质量在内的企业竞争力带来的。现在，西方绝大多数行业已处于买方市场之中，如果不能使顾客满意，即使是“好商品”也会卖不出去。最早对这种经营环境变化作出系统反应的是斯堪的纳维亚航空公司，他们于 1985 年提出了“服务与管理”的观点。提出并实践这种观点，意味着企业自觉地把竞争由生产率的竞争转换为服务质量的竞争。他们的信念是，企业利润增加首先取决于服务的质量。

2. 质量观念与服务方式的变化。

质量观念与服务方式的变化是 CS 经营战略出现的第二个原因。传统的标准认为，凡是符合用户要求的就是合格产品。在市场激烈竞争条件下，新的质量观念是：企业的产品质量不仅要符合用户要求，而且要比竞争对手更好。现代意义上的企业产品是由核心产品（包括产品的基本功能因素），有形产品（质量、包装、品牌、特色等组成）和附加产品（提供信贷、交货及时性、安装使用方便及售后服务组成）共三大层次构成的。现代社会中系统的服务正占据越来越重要的地位，而产品的核心部分却降到次要地位。美国著名管理学家李维特指出：“新

的竞争不在于工厂里制造出来的产品，而在于能否给产品加上包装、服务、广告、咨询、融资、送货、保管或顾客认为有价值的其他东西。”

3. 顾客消费观念和消费形态的变化。

顾客消费观念和消费形态的变化是 CS 经营战略出现的第三个原因。在理性消费时代，物质不很充裕，消费者大多着眼于产品是否经久耐用，较多考虑的是质量、功能与价格三大因素，评判美产品用的是“好与坏”的标准。进入感情时代后，物质比较充裕，收入与产品价格比有所提高，价廉物美不再是顾客考虑的重点。设计、口碑及使用性能更为重要，评判产品用的是“喜欢和不喜欢”的标准，消费者往往关注产品能否给自己的生活带来活力、充实、舒适和美感。他们要求得到的不仅仅 是产品的功能和品牌，而且还要求与产品具有的魅力和一切为顾客着想的体贴去感动顾客。正如一位汽车销售商说得好：“当顾客的汽车出了毛病，你也应当为他难过”。

无论是从理论意义上还是从实践意义上看，CS 确实开辟了企业经营战略的新视野、新观念和新方法。CS 经营战略热潮始于汽车行业，接着导入家用电器、电脑、机械等制造业，目前已扩及至房地产、银行、证券、运输、旅游等服务行业。

1.6. 发展历程

最早对这种经营环境变化作出系统反应的是斯堪的纳维亚航空公司，他们于 1985 年提出了“服务与管理”的观点。

1986 年，一位美国心理学家借用 CS 这个词来界定消费者在商品消费过程中需求满足的状态，使 CS 由一个生活概念演变为一个科学概念，企业在心理学家定义的基础上，对 CS 的内涵进行了扩展，把它从一种界定指标发展成一套营销战略，直接指导企业的营销，甚至经营活动，并被称为 CS 战略。

1986 年美国一家市场调研企业以 CS 理论为指导，第一次以顾客满意度为基准发表了消费者对汽车满意度的排行榜，引起理论界和工商企业界的极大重视。由此，CS 正式作为企业新型管理哲学和“柔性”竞争战略中的科学概念出现。1989 年瑞典引进美国的指标体系，建立了全国性的顾客，满意度指标（CSI），进一步推动了 CS 理论与实践的发展。1990 年，日本丰田企业、日产企业率先运

用 CS 经营战略，建立顾客导向型企业文化，取得了显著效果。

进入 90 年代后，在美、日 CS 风潮的影响下，CS 战略受到其他发达国家的高度重视，并得到迅速推广和应用。

1992 年，德国建立了德国顾客满意度指数（简称 DK）。

1995 年，新西兰、加拿大和中国的台湾地区在位数不多的几个行业建立了顾客满意度指数；1998 年，韩国、马来西亚开始实施有关建立顾客满意度指数的计划。

2000 年，欧盟开始在部分成员国启动国别比较指数，逐步建立欧洲顾客满意度指数体系。

2001 年，中国颁布了以“满足需求-顾客满意”为目标的“全国质量管理奖评审标准（2001 年）”。

2. 主要内容

CS 战略的内容包括：

(1) 站在顾客的立场上研究和设计产品。尽可能地把顾客的“不满意”从产品本身（包括设计、制造和供应过程）去除，并顺应顾客的需求趋势，预先在产品本身上创造顾客的满意。通过发现顾客的潜在需要并设法用产品去引发这些需要，使顾客感受意想不到的满意。

(2) 不断完善服务系统，包括提高服务速度、质量等方面。最大限度地使顾客感到安心和便利。

(3) 十分重视顾客的意见，让用户参与决策。要把处理好顾客的意见视为对创造顾客满意度的推动。据美国斯隆管理学院调查，成功的技术革新和民用新产品中，有 60~80% 来自用户的建议。

(4) 千万百计留住老顾客，给老顾客以优惠是常见的做法，而给老顾客以关怀更能打动他们的心。最好的推销员是那些从产品和服务中获得满意的顾客。据美国房地产行业的调查，一个满意的顾客会引发 8 笔潜在的生意，其中至少有一笔会成交；一个不满意的顾客会影响 25 个人的购买欲。争取一位新顾客所发的成本是保住一位老顾客的 6 倍。

(5) 创造厂商与顾客彼此友好和忠诚的界面，使服务手段和过程处处体现出真诚和温暖。IBM 是享誉全球的电脑帝国，这家公司也以忠诚为用户服务而著称。

(6) 建立与顾客为中心相应的企业组织。要求对顾客的需求和意见具有快速的反应机制，养成鼓励创新的组织氛围，组织内部保持上下沟通的顺畅。

(7) 分级授权。这是及时完成令顾客满意的服务的重要一环。如果执行工作的人员没有充分的处理决定权，什么问题都须等待上级命令，顾客满足是无法保证的。虽然授权不同于分权，权责不能匹配，但通常受权人在执行过程中会增强责任意识。

3. 工具运用

3.1. 成功实施CS战略的条件

企业导入 CS 要想取得成功，必须具备以下条件：

一、企业真正需求，领导全面参与。企业需求包括主观需求和客观需求两个方面。客观需求是指企业经营管理过程因面临复杂多变的竞争环境而产生的对导入和实施 CS 的需要。在这一需求的基础上，企业最高层领导和企业的绝大部分员工感到生存和发展的压力，迫切需要导入和实施 CS 战略，这种认识上的需求是主观需求。企业的真正需求和领导的全面参与，是企业成功实施 CS 战略的重要保证。

二、较强的经济实力。CS 战略的设计和全面实施需要较高的投入。财力有限的企业在实施 CS 的过程中，要么中途夭折，停止实施，要么减少不该减少的经济投入，影响 CS 的应有效果。

三、独特的企业定位。CS 的要点是创造令顾客满意的、富有个性的企业文化和经营战略。建立在 CS 调查基础上的企业定位，是实施 CS 战略的基础。CS 战略的实施过程，就是使企业的定位外显张扬并让公众认同、理解、接受、好评和满意的过程。

四、明确独特的理念以及与之相一致的企业行为。一个以“顾客第一”为理念的商店，如果其售货员服务态度粗暴、言行举止不文明，即使该店注重视觉形

象，设计出华丽的外观和装潢，口号喊得再动听，也难以实现大众对它的认同。

五、企业产品或服务品质优良。实施 CS 战略的企业，其产品或服务质量最好品质超群，即使不“超群”，至少也要良好。低劣产品和服务无论怎样打扮和乔装，充其量只能获得一次性购买，而且还会引起顾客的不满，因而难以有较长时间的效果。

六、有适宜的时机。CS 战略设计一旦定型就不能轻易改变，因而要求企业的结构、经营理念、产品和业务、顾客群等相对稳定，并且有较为固定的市场或辐射范围。实施 CS 战略涉及影响顾客满意度的所有因素，如果部分或分阶段实施，或中间导入，均会带来 CS 设计、控制或管理方面的困难。因此，导入并实施 CS 要选准时机，一鼓作气。

七、选择知识结构合理、策划水平较高、实践经验丰富的 CS 设计群，建立企业 CS 推广机构。CS 是一个复杂的系统工程，有赖于经济学、社会学、人才学、心理学、系统学、规划学、传播学、广告学、公关学、管理学、文化学、美学、计算机和工业设计等多种专业知识的融汇与贯通，需要各路专家和高手通力合作。单一学科或专业领域专家学者是无法设计出优秀的 CS 战略方案的。与此同时，为了保证 CS 战略的实施效果，企业应该

设置专门推广机构，保证 CS 的顺利推行，监督其实施和传播效果，及时调整实施的战术和战略。

3.2. 实施CS战略的措施

1、要树立 CS 观念。

在市场经济条件下，企业离不开市场，市场是企业生存与发展的空间，市场就是顾客，只有使顾客满意才能促进企业的产品销售。企业从上到下的全体员工要牢固树立 CS 战略思想，一切从消费者的利益出发，围绕顾客的满意开展各项经营活动，这是企业诸多经营观念的中心，是一切观念、行为的总纲。

2、加强对顾客的研究，建立与顾客的关系。在市场导向下，企业要不断地研究市场需求，适应市场需求让顾客最大限度地满意才能占领市场。因此，企业要经常收集有关消费者需求的各种信息，这些信息包括消费者偏好、情感、价值取向、对商品评价等各种心理活动，以及购买决策的制定过程，购后的感觉等。

对这些信息要认真地分析、加工和处理，以便更好地了解顾客，并千方百计地与顾客建立一种和谐的关系，使之增强对公司的了解，最终赢得顾客。对于内部员工也应经常了解他们的工作、生活情况，与之建立一种良好的关系，使其感到自己是企业的主人，关心企业的前途和命运。

3、提高质量、改进服务。产品的质量是一个永恒的话题，质量的好坏直接关系到顾客的满意程度，要树立大质量观观念，围绕整体产品的三个层次来提高质量，而不单是核心产品的质量。企业要围绕产品质量的提高来加强质量监督，强化质量管理，建立健全质量管理体系，使产品质量最大限度地令消费者满意。产品不仅质量好，而且还包括良好的服务，良好的服务可令消费者满意。服务应是全过程的，它包括售前、售中、售后三种服务。要不断地扩大服务的范围，服务的内容要广泛、周到，服务方式要新颖、灵活，服务质量要不断提高，强化服务意识，使服务与产品实体融为一体。

4、强化企业公关工作。企业应积极通过各种公关手段如新闻发布会、各种展销会或其他形式宣传企业产品和服务的活动，让顾客更多地了解企业的经营宗旨、营销理念。通过这些活动可消除顾客对企业存在的不满、疑虑，企业做到让消费者买的称心、用的放心。其次，企业要认真处理顾客的投诉。一个企业在工作中即使再好也避免不了顾客的不满和批评，当出现此类情况时，企业应积极化解矛盾，妥善处理，争取顾客的理解，使顾客的不满消失，最终成为企业永久的顾客。

5、强化内部营销，使企业员工满意。CS战略不仅包括顾客满意，同时也包括员工满意的原则。员工满意的程度直接关系到消费者满意的程度，内部满意才能使外部满意。企业要开展内部营销，要努力创造一个和谐的内部环境，使员工能够自觉地贯彻CS战略原则。首先，要使企业员工有一个共同的价值观念。一个长期成功的企业必须有一种基本信念，以维系、动员、激励全体员工，调动他们的积极性。

其次，企业要创造一个最佳人事环境，使企业能聚集人才、重视人才，充分尊重每个员工，给他们以更大的发展机会，鼓励他们向上、进取。最后，要培养员工的情感，增强企业的凝聚力，使员工对企业有安全感、舒畅感、归属感，只有这样才能令员工满意，才能创造最佳经济效益。

3.3. 实施CS战略的原则

第一，高层管理人员必须对“建成真正以顾客为动力的公司”做出坚定的承诺，而且必须经常强化这个承诺。

第二，在企业经营方面即将做出重大决定时，要考虑的最重要的问题是：“对顾客来讲什么最好？”

第三，要利用多种信息渠道来获得顾客满意信息，然后用统计数字表明这一满意，并且定期制作图表，显示趋势。

第四，必须有适当的体系和程序，用以在顾客满意度衡量结果的基础上做出决策。

第五，所有成员必须明白。并且能够解释他们的主要任务和责任是为顾客服务。

第六，至少在某种程度上，对全体成员的报酬与奖励，必须同顾客满意度的衡量结果挂钩。

第七，坚定不移、持久稳定地提供完善的服务。优秀企业都把提供完善的服务，作为企业理念的重要组成部分。

3.4. 实施CS战略的途径

CS 战略中最重要的就是要站在顾客的立场上考虑和解决问题，要把顾客的需要和满意放到一切考虑因素之首。能否真正做到这一点，则是 CS 战略能否成功的关键所在。企业实施 CS 战略，主要应从以下几方面入手：

(一) 理念满意

CS 经营理念是 CS 战略的核心，它决定了企业发展的方向，是企业发展的成败。

1. 企业必须从顾客需求出发，分析企业面对的顾客群体的情况，分析它们对企业的产品需求，分析其所期望的产品和服务。这些都将成为企业进行设计理念设计时的客观依据。

2. 企业必须从本行业的实际出发，在进行理念定位时要突出行业特点，要做到企业理念设计，使顾客乐于接受，还必须在顾客优先关注的问题上达到顾

客满意，使顾客放心。

3 企业必须从时代与社会的要求出发，力求企业的理念设计具有时代感，符合当代顾客的价值观。迎合当代顾客的喜好，使得企业的经营理念既要作为企业长期的指导思想，又要做到随着时代的推移，而不断顺应时代的变化，使顾客紧跟时代。

(二) 行为满意

行为满意系统是 CS 战略的重要内容没有这一套系统，顾客满意就不可能得到保障。该系统通过行为机制满意、行为规程满意、行为模式满意予以保证。其中行为机制满意是行为满意系统运作的基本条件。

企业应建立如下机制：

(1) 激励机制。激励机制是为激发员工的工作积极性和创造性而采取的奖励分配措施，包括精神的激励和物质的激励；

(2) 约束机制。约束机制是紧紧围绕企业的经营、管理、商品、服务所形成的具有强制约束力的规章制度；

(3) 监督机制。监督机制主要表现为社会对企业的监督，顾客对企业的监督，下级对上级的监督，员工对领导的监督，从而形成多层次的网络监督体系；

(4) 发展机制。发展机制是企业为实施顾客满意战略而建立的顾客满意管理保证体系。

建立以上机制的同时，应健全如下五个系统：

1 建立顾客信息调研系统，细心了解顾客需求，收集顾客信息。

2. 建立顾客信息传人系统，设立总经理意见箱和满意工程接待中心。

3 建立决策中枢系统，专人负责顾客管理，全面分析、加工、整理顾客信息，聘请社会贤能组成决策智囊团，借广大顾客的慧眼看企业的不足。

4. 建立顾客信息效应系统，没有效应系统的行为转换，就不可能形成行为满意。

5. 建立顾客信息反馈系统，检查企业的工作是否符合顾客的需求。

(三) 视听满意

视听满意系统是指企业的视听识别系统它包括企业标志(企业名称和图案)、企业标准字和标准色的视觉满意，视觉整合体系满意以及对企业之歌，广告宣传

和营销策划活动的音响效果等的听觉满意。

1 企业名称满意

企业取名要有自己的个性，突出自己和特点，要有文化味，要别致，尤其要体现美感，让人产生美好的体验和联想，要便于记忆要符合顾客的心理。

2 企业标志的满意

标志是用于标识企业、商标或品牌的一种文字、图案或图案图文结合体。标志不仅是消费者辨认企业的途径也是增强企业广告宣传效果的最好手段，因此，标识设计应该：

(1) 简洁明快

让人一见就能借助无意识记忆，迅速理解和记忆，简洁明快，并不是说图文简单缺少内涵而是说图文看来清楚明了，不造成视觉负担。如麦当劳的标志设计就是通过简洁的字母造型，和红黄色彩的强烈对比、表达了企业热情、快捷、友善的报务理念。

(2) 寓意典型

作为标识，一般应有所寓意，让人一看就能够从中感受到企业特征、经营范围，寓意要准确贴切、通俗易懂，让人一见即可产生联想。

(3) 新颖独特

只有新颖才能引人注目，只有独特才能与其它标识相区别，而形成鲜明形象。新颖独特的前提是，首先必须研究企业与众不同的基本特性，然后再寻求与众不同的表现手法。当然，要与众不同，就必须首先研究其它企业的标识，这种研究不仅是为了独特性也是为了避免法律纠纷。

(4) 巧妙精致标识设计赛在巧妙，巧妙与精致是标识设计艺术性的根本，解决设计中的生硬、牵强松散的最好方法就是巧妙。

3. 标准字满意

标准字是将产品或企业的名称加以熔铸、提炼，组合成具有独特风格的统一字体。有专家研究表明，内容完全相同的文字，若采用不同的字体表达，会使人产生不同的感受和联想。

4 标准色满意

标准色是通过某一特定的色彩或一组彩色系统的视觉刺激和心理反应传达

企业经营理念和产品特质的重要识别要素，标准色的设计如何，有时可以决定企业的命运，不同的色彩会给人不同的感觉。

总之，视听觉系统一个完整的符号系统，它由名称标志、标准字、标准色等基本要素构成，在确定各类设计要素时，既要考虑同一性和系统化的要求，又要根据知觉的特点和沟通手法，遵循美学原理，通过艺术表现力唤起大众的审美认同。

(四)产品满意

1 产品功能满意

一是要根据不同的细分市场研发产品。

二是要为顾客量身定做产品。

三是根据顾客的直接反馈改进产品。

如国内海尔提出的“顾客的难题，我们的课题”、“网络定制，量身制做”，宝马公司的“顾客设计宝马制造”。

2 产品质量满意和价格满意

这是产品满意襄统不可缺少的支点，企业可以通过建立战略联盟、业务外包等方式，保证优质的原材料供应，也可通过效率超常的供应链降低产品成本，还可通过零库存和直销增强产品价格竞争力最终达到顾客满意。

(五)服务满意

服务满意是企业争取顾客求、得生存和发展的关键，要创造服务满意，可从以下几方面入手：

1 不断完善产品服务系统配备先进快捷的服务设施，建立良好的售前、售中、售后服务体系

售前、售中要采取产品信息发布会展览会、示范操作演示等形式积极主动为顾客提供有关产品知识，并使其掌握产品使用方法，正确引导顾客选购最适用于自己的产品，尽量减少顾客购买的盲目性。

售后应设立产品安装调试维修、送货等方便顾客的服务措施，并为顾客免费提供技术咨询、培训服务等，以消除顾客的后顾之忧，做好服务工作。够充分发挥服务的心理作用，赢得顾客的信任提高产品声誉，创造出令顾客满意的名牌。

“海尔“冰箱正是凭着其优良的售后服务体系，本着卖一台冰箱赢一颗心，进一

家用户送一份情的宗旨，赢得了广大消费者的高度赞扬，成为了中国名牌。

2 形成令顾客满意的服务文化

令顾客满意的服务文化是全体员工集体素质和职业道德的结晶，是发展的基石。要形成令顾客满意的服务文化，企业应对全体员工进行 CS 服务观念的教育，使服务第一、盈利第二的观念深入人心。使全体员工真正了解和认识到令顾客满意服务的重要性。同时，企业还应将顾客满意、顾客至上的理念渗透到服务规范制度、程序礼仪等之中，使之得以传播和深化，逐渐在员工中产生共识。在此基础之上，通过全体员工的共同努力，创造出与顾客彼此友好和忠诚的界面，使服务过程处处体现真诚和温暖，从而在企业内部形成处处为顾客着想的氛围和令顾客满意的服务文化。

3 站在顾客的角度加强对服务质量的系统管理

(1)确认顾客对服务的需求及对服务质量的期望，令顾客满意的服务首先要了解顾客所需服务的内容以及质量特性，尤其是顾客认为重要的特性需要详尽地分析认识。再者要正确判断消费者对服务质量的期望以避免造成顾客不满意，甚至把精力浪费在顾客很不在意的质量特性上。

(2)建立完善的服务指标体系作为企业为顾客提供服务的行为标准。

(3)根据企业不同阶段、不同时期的特点制定合理的服务营销策略。

(4)不定期地进行顾客满意度调查，了解顾客对企业服务活动的评价，以作为服务人员绩效评估的参考和服务质量改进的依据。

3.5. 实施CS战略的注意问题

企业在实施 CS 经营战略的过程中，由于 CS 经营战略自身的局限性，得到顾客的认可需要一个过程，短期内很难产生效益，这期间可能会产生来自各方面的压力，使企业实施 CS 经营战略信心不足。因此，企业在实施 CS 经营战略时需注意以下几个问题：

1、放宽时间期限，切忌急功近利。只有长期实施 CS 经营战略才能产生效益，但一旦实施成功，会产生巨大的无形资产，切忌因一定时期获利微薄而丧失信心，只要能够生产出真正令顾客满意的产品，最终一定会得到酬报。

2、多种营销策略相互配合，发挥综合效应。实施任何一种战略或策略都有自身的应用条件和领域，都有各自的优势和局限性，采用单一策略往往达不到理想境界，要注意多种策略综合运用，如价格策略、竞争策略、服务策略等，发挥各自的优势，达到最优组合，实现综合效益。

3、树立动态理念，不断开发新产品。创新是企业发展壮大的动力，特别是对新产品的开发，不断有新产品问世，是企业抢先占领市场、赢得顾客、在竞争中立于不败之地的法宝。新产品开发与实施 CS 经营战略并不矛盾，开发新产品使顾客新的需求不断得到满足，如果用静态的观点来看待顾客满意，最终将没有顾客满意。因此，CS 战略不是一种静态战略，而是一种动态战略。现在顾客满意不等于永远满意，要了解顾客的潜在要求，不断开发新产品，不断满足顾客新的需求，实现顾客永远满意。

4. 局限性

在 CS 战略中，企业采用一系列手段，包括顾客满意度调查、重视所有与顾客的接触点、消除争取顾客的障碍、正确对待与处理顾客抱怨等等，来了解顾客需求，达成顾客满意。当顾客满意与企业自身利益有冲突时，企业将面对两难的选择。对一家实行 CS 战略的公司来说，如果它已经向顾客、向公众宣称自己是以追求顾客满意为目的的公司，那么，它应该如何处理企业利益与顾客满意之间的矛盾(在中期、短期中尤其明显)——这就是 CS 战略的内在矛盾。这一矛盾导致了以下缺陷：

(1)企业无差别化。企业为了追求利润，很可能一味地讨好顾客，绞尽脑汁地使顾客满意，结果使企业个性丧失殆尽，本来就无多大差别的产品将更无特色可言。

(2)企业的主体性弱化。片面地追求顾客满意，很容易使企业产生对环境的过分依赖和适应，企业一旦陷入到片面追求顾客满意之解决办法中去，积极的 CS 战略将会演变为一种消极的适应战略。这种战略缺乏应有的前瞻能力，它会使企业失去必要的超前的意识，很容易在竞争中处于不利位置。

(3)发展战略和销售战略的混淆。追求顾客满意是永无止境的。但实际上，

CS 企业往往把追求顾客满意只当成一种销售策略，甚至只作为一种包装。它在执行上无法像真正的 CS 战略所要求的那样，在整条产品价值链上都与顾客保持联系，而只是在营销、市场调研，顶多还有研究开发等少数几个部门当中起作用。在实践中也不能获得足够的权威性和长期的可维持性。而真正的 CS 战略应该是企业的长期追求，而不该只是作为一种销售策略的短期行为。

5. 实例分析

5.1. 案例：戴尔CS战略分析

戴尔（Dell）公司因为其出色的表现，引发了对其成功奥秘的探讨。但是人们过多地把目光盯在戴尔独特的直销模式上，却忽略了其背后所蕴含的"顾客至上、让顾客满意"的核心战略思想和支持这个战略的其它一些细节性模式。

产品满意系统是 CS 战略的核心子系统

CS 战略要求企业站在顾客的立场去研究和设计产品，尽可能地预先把顾客的"不满意"从产品本身去除。企业要顺应顾客的需求趋势，发现顾客的潜在需要并设法用较高性价比的产品去满足这些需要。

产品满意系统首先是产品功能满意，戴尔从 3 个方面来实施产品功能满意战略。

一是根据不同的细分市场研发产品。面对一个庞大的市场，先把其分割后再各个进入，这是人所共知的市场细分策略。戴尔的独特之处在于产品细分的同时还随着公司的成长壮大进行了充分的顾客细分，并根据顾客需求和实际购买行为的不同研发不同的产品。

1994 年戴尔创立之初，顾客只有两类：大型顾客和包括一些商业组织、消费者在内的小型顾客，当年公司的资产为 35 亿美元；到了 1996 年，就从大型顾客市场中细分出大型公司、中型公司、政府与教育机构三块市场，同年公司资产升至 78 亿美元；而到了 1997 年，戴尔又进一步把大型公司细分为全球性企业客户和大型公司两块市场，政府与教育机构市场则分为联邦政府、州政府和地方政府、教育机构三块不同的市场，小型顾客则进一步分解为小型公司和一般消费者两块业务，当年公司资产攀升到了 120 亿美元。

另外与众不同的一点是：戴尔将顾客细分为"交易型"和"关系型"二种。其中40%的顾客（大部分是大企业）被纳入到关系型中；30%的顾客（大部分是小企业）被划分到交易型中；剩下的30%作为二者的混合。

交易型顾客是那些需要不断做出购买决策的个人或者企业。这些顾客关注的是购买的经济性，盯着诸如性能、规格、特征、折扣等因素，他们从不同的厂商那里购买产品，并且在做出购买决策时，使用评测、评论、广告和口碑各种信息渠道。

而关系型顾客关注的是交易的总成本，价格只是其中一部分。这类顾客大多数包括中型以上的商务、政府或者教育部门。这些顾客关注的是服务、可信度、厂商声誉和产品标准等特征。

这些"比顾客更了解顾客"的市场细分，使戴尔在逐渐扩大的同时，仍然维持了稳定而持续的成长。

二是为顾客量身定做产品。戴尔在创立之始就明确规定：要敏察顾客的意见与需求，以此来设计产品和服务顾客。因此它创建了"按需配置、按单生产"的直销模式。在这种方式下，戴尔的每件产品都是按照每个用户的个别需求定做而成。这不仅充分满足了顾客个性化的需求，而且还使顾客产生了"拥有量身定做的独一无二的产品"的超值满意感。

三是根据顾客的直接反馈改进产品。戴尔在按照客户的要求设计生产并交付产品后，还想方设法地了解顾客使用产品的体验以获得修改设计或改变制造程序的灵感。公司技术支持工程师通过拜访重要客户、接听顾客打入的免费技术咨询电话获得相关信息，经过归纳整理后交给公司研发部门进行进一步的分析和研究。因而，戴尔的主导产品始终能够围绕顾客的使用体验不断改进。新产品开发也始终适应了顾客需求的发展趋势。当竞争对手仍在为预测顾客需求变化举棋不定时，戴尔已经掌握了清晰的顾客定单。

其次，产品质量满意和价格满意是产品满意系统不可缺少的支点

戴尔创立了将零部件的生产制造外包给专业化公司的合作方式。因此，供应商提供的零部件质量好坏直接决定了最终整机产品的品质优劣。

戴尔公司遵循的原则是拥有尽可能少的合伙人，而这些合伙人必须长期在技术和质量方面保持行业领先地位。经过不断的筛选，戴尔公司的原料供应商已从

发展 初期的 140 多家精简到现在的 50 多家。

戴尔一方面通过效率超常的供应链降低了产品成本，另一方面也通过"零库存"和直销增强了产品价格竞争力。这样，其价格满意战略水到渠成。

服务、生产和组织结构满意系统是 CS 战略的重要子系统

顾客满意的另一个重要内容是服务系统满意，它已成为企业争取顾客，求生存、求发展的关键。

戴尔独创的 Dell Plus 服务项目。通过 Dell Plus 程序，在初始建立系统时就执行了用户的所有硬件和软件一体化安装，即在一个无缝的生产过程中安装。这样的"一次性"方法意味着：排除了重复的工作，减少了错误的机会，提高了生产效率。迄今为止，凡是通过 Dell Plus 感受过戴尔公司高质量的一体化解决方案服务的企业，都成为了戴尔品牌的忠实追随者。

在生产满意系统方面，戴尔公司利用先进的计算机技术、便捷的现代通信手段和蓬勃发展的互联网络，使大规模定制生产得以完美实现。通过计算机控制的生产设备使工厂较易快速调整装配线，条形码扫描仪使技术人员能够跟踪每一个零部件和产品；数据库现有的数万亿字节的信息，使数字打印机可即刻改变不同产品的包装说明；先进的后勤和供货渠道管理服务软件使其在密切协调制造和销售的同时还保证了较低的成本。由于最大限度地满足了顾客个性化的需求，由此带来了顾客满意度和忠诚度的不断提高。

特别是对于一些全球大客户，戴尔对个性化需求的满足更是做到了细致入微的程度。以福特汽车为例，戴尔公司为福特不同部门的员工设计了各种不同的配置。当通过互联网接到福特公司的定单时，戴尔公司马上可知是哪个工种的员工，订的哪种机型，且迅速组装好合适的硬件和通过 Dell Plus 所定制的软件，甚至包括一些专有密码，然后以最快的速度交运到顾客的手中。

戴尔还专门成立了顾客服务部来统筹和顾客服务相关的一切事宜，这就是组织结构满意系统。顾客的任何感受和意见，都可以拨打 800 免费专线向客服部反映。经过严格专业培训的服务人员会将所有顾客反映的问题记录在案，并对能立即解决的予以答复和执行。经过客服部专业优质的服务，大多数顾客的不满都得到了补偿，补偿的力度甚至超过了顾客的期望，从而将顾客从不满意状态转化为满意状态。

为了全面了解顾客的满意程度，戴尔公司还成立了"CE"（Customer experience）小组，由销售部、技术服务部、顾客服务部、生产部、质量部等部门的代表组成，每周一次的例会将影响顾客体验的各因素进行详细分析，并各就各位地予以解决。

戴尔正是因为从上述四个系统将 CS 系统落实到了实处，并且将人们称道的一些实用模式通过这个整体战略联系起来，从而取得了令世人瞩目的成就。这对于我 国企业如何将看起来虚无飘渺、遥不可及的战略和现实的经营业绩结合起来，使得战略真正能够得到为企业服务提供了一个思路。

6. 相关工具

6.1. CI战略

6.1.1. 来源发展

CI 发源于欧洲，成长于美国，深化于日本。最早感知 CI 的是德国 AEG 电气公司，早期成功导入 CI 的当属美国国际商用机器公司（IBM），紧随其后的是可口可乐公司将其推进高潮，好学的日本人在 60 年代就觉察到 CI 为欧美企业带来了无限的财富，于是他们也就积极引进 CI，并加于深化形成日本式的 CI 体系。CI 战略为日本企业树立了良好的企业形象，并创造了很多的全球品牌，比如：SONY、KENWOOD（健五）、松屋百货、麒麟啤酒等。

50-60 年代，别人在朝着成功之路上不断的奔进，然而当时的中国处于不稳定的环境下，经济停滞不前，人们思想观念保守，视“洋文化”为祸水，将其拒之国门之外，直到 80 年代，一缕曙光照耀着神州大地，改革开放的春风吹遍了中国大江南北，东部沿海开放城市经济得到迅速发展，人们观念开始更新，逐渐接受外来文化，于是到了 80 年代后期，CI 开始登陆中国这块广袤的大地，人们也开始对 CI 有了一个朦胧的认识。由于当时中国尚处于经济大建设的初级阶段，各方面的体制还不完善，人们的意识虽然有改变，但仍保留着浓厚的传统观念，于是 CI 没能给中国企业带来更多成功的范例，可以说是凤毛麟角。随着市场竞争的激化，一种标志着企业营销成熟化的新的营销导向——“形象导向”逐

渐形成，企业纷纷寻找塑造企业良好形象的途径，“CI”（Corporate Identity）战略受到企业的广泛重视。

早期在国内成功导入 CI 的企业是广东太阳神集团；该集团公司最初是一家规模很小的乡镇企业，年总产值只有 520 万元；1988 年其委托广州新境界专业设计公司为其设计并导入 CI，到了 1990 年，其年总产值增至 4000 万元，1991 年达到 8 亿多元，1992 年直速升至 12 亿多元。太阳神在短短几年时间内能取得如此骄人的成绩，很大程度上是因为其能适时的导入了 CI 工程；以红色圆形和黑色三角为基本形象标识的崭新形象呈现在中国改革开放初期的市场上，面目焕然一新，让人们体会到未曾有过的视觉效应，给人留下深刻的印象，迅速赢得市场和消费者的认同。

6.1.2. 主要涵义

“CI”战略亦称企业识别战略或企业形象战略，是在调研和分析基础上，通过策划和设计企业识别系统(CIS)，来体现本公司区别于其他公司的标志和特征，塑造公司在社会公众心目中的特定位置和形象的战略。

CI 是英文 Corporate Identity 的缩写。Corporate 除了有企业的意思外，还有组织、机构、团体等涵义。Identity 有三个含义：一是识别、证明；而是同一性 (Sameness)；三是持恒性、一贯性 (Continuity)。CI 就是企业或组织机构来说为自身的同一性和主体性，而主体性的根本意义是“我是谁”，是对自我的认同；从同一性来看，Identity 是指企业本身某些事物的共通性。因此可以说，CI 战略是指企业或组织机构的统一化或同一化战略。

CIS 是英语“Corporate Identity System”的缩写，System 是系统的意思，CIS 的涵义为企业或组织机构的识别系统，由于“Identity”一词的多意性，国内也有人译为“企业识别系统”、“企业形象革命”或“企业机构形象”等。还有日本学者把 CIS 看成是“Corporate Identity Strategy”的缩写，并译为“企业形象战略”。其实，CIS 是 CI 战略的实施系统，是一个可以规范、可以控制的，能够保证 CI 战略顺利实施的具体操作系统。

CI 在国外还有其他的版本，在不同的国家，不同的时期的说法不同。基本上是围绕着企业设计（Corporate Design）发展而来，其间又经历了产业设计

(Industrial Design)、企业面貌 (Corporate Look)、特殊规划 (Specific Design) 和企业形象 (Corporate Image) 等阶段，逐渐演变为现在的 CI (Corporate Identity) 或 CIS (Corporate Identity System)。由于用汉语的“识别”一词来解释“Identity”仅仅表示简单的动作和状态，不能完全表达其多意性的一面，因此，为保持其特定的涵义，只好暂时用“CI”这样一个符号方式来表现，实在是不得已而为之。

所谓 CI 战略，是对企业形象的有关要素（理念、行为、视觉）进行全面系统的策划、规范，并通过全方位、多媒体的统一传播，塑造出独特的、一贯的优良形象，以谋求社会大众认同的企业形象战略。企业 CI 战略不是一般的管理工程，也不仅仅是视觉传达设计，更不是仅仅为企业装潢门面，是企业总体战略的重要组成部分。

6.1.3. 产生和发展的基础

(一) 信息化社会的到来

我们生活的社会，正以前所未有的速度大步迈进成熟的新时代，这是一个信息泛滥的社会。传播技术高度发达，这种信息铺天盖地，无孔不入，人们要面对各种信息传播媒体的层层包围和狂轰滥炸。在信息产业最为发达的美国，每年约出版三万多种图书，一个人如 24 小时不间断地阅读，要花 17 年时间。在美国平均每年每人消耗 42 公斤多新闻纸，也就是说美国每年用在印刷报刊上的纸张达 1000 多万吨。

在这激烈的信息浪潮冲击下，企业或商品很容易被这信息的汪洋大海所淹没，在众多的同行业或同类商品中失去个性特征，逐渐被社会大众所遗忘。但同时信息化社会也给企业宣传自己和商品创造了前所未有的机会，可谓机会与压力共存，此时企业更需要有效的传播策略，需要与其他企业有明显的差别，需要创造一种能表现企业经营理念的独特形象，来强化社会大众对企业的认知，树立良好的形象。

(二) 企业的双重社会身份

我国企业从计划经济的体制下脱胎出来，面对全新的生存环境和不断变化的市场，企业需要独立思考和确定自己的定位。仅仅从一个经济实体来认识企业的存在价值是不够的，在激烈的竞争中求生存发展，但这并不是企业存在的全部理

由，企业不仅是经济效益的创造者，同时也是社会效益的创造者。正确处理企业和企业之间的关系，企业和社会的之间的关系，已变得越来越重要。

企业本质上是一种经济性组织，是社会物质资料的提供着。企业的主要任务是尽可能地为社会提供消费品，并且由此获取应得的利润。但随着技术的进步，商品品质和功能逐渐走向同质化，竞争由卖方市场向买方市场转化。企业必须重视自己另一种社会作用，调整自己的经营理念，并得到社会大众的认同，才能有一个良好的发展空间。

(三)、社会价值观的多元化

在物质丰富的商品经济社会中，一个显著的特点是社会大众价值观的多元化和消费观念的多元化，人们选择商品的机会愈来愈多，选择商品额标准也会因人而异，不会像计划经济时期那样不加思索地争购同一种商品，而是根据自己的性情爱好、社会地位、消费水平等因素进行选择。有的消费者讲究经济实惠，有的追求时新流行，有的消费者注重商品的品质，不在乎是何品牌，有的却以消费名牌商品来满足心理的需求。

(四)、市场竞争导向的变化

有经济学家指出，70 年代的市场竞争是商品质量的竞争，80 年代的竞争是营销与服务的竞争，90 年代的竞争是企业形象的竞争。随着市场竞争格局的变化，企业从单纯的商品质量竞争逐渐转向重视产品的市场营销策略和全面的服务竞争，从而发展到企业形象之间的竞争，竞争导向的变化给企业提出了新的课题。

现代企业要生存和发展，很大程度上取决于如何平衡商品力、营销力和形象力之间的关系。商品力是指商品的竞争能力，包括商品的品质、价格、多样化、先进型和开发潜力等；营销力是指企业市场营销的创造力和实力，包括销售和服务网络、促销计划、指导中间商、供货系统等；形象力是指企业和品牌的知名度、美誉度、信赖感等。在不同的时期，企业的竞争重点有所不同。

90 年代以来，企业竞争发展到了一个新的时期，地方性和区域性经济格局被打破，市场竞争趋于全球化。过去那种认为产品只有卖到国外才是参与国际竞争的看法已经不适宜今天的状况了，现在我国企业是在家门口参与国际竞争，国外的产品和品牌在我们的市场中比比皆是。外国企业和品牌在市场竞争中的重要法宝之一，是用 CI 战略武装起来的、经过长期市场竞争考验的优良的企业形象

和品牌形象。因此，我国企业要与国外对手平等竞争，站在同一起跑线上，就必须掌握 CI 战略这个有力武器。

6.1.4. 主要内容

构成要素和相互关系

CI (Corporate Identity) 的构成要素，主要由理念识别 (Mind Identity 简称 MI)，行为识别 (Behavior Identity 简称 BI) 和视觉识别 (Visual Identity 简称 VI) 三部分组成。

1、企业的理念识别 MI，是企业的思想和灵魂，即企业的想法，属于企业的最高决策层次。MI 是整个 CI 战略的核心，是 CI 战略运作的原动力和实施基础。它在是企业经营管理过程中形成的，并为员工所认同和接受的企业经营理念、发展战略、企业哲学、行为道德准则、企业精神、企业文化、经营方针、策略等。

2、企业的行为识别是 BI，是在理念指导下的企业一切经营管理行为，即企业的做法，是动态的识别形式。一般分为对内和对外两个方面，对内包括：保证正常生产运作的内部管理规范（岗位职责、行为规范等），先进技术的研究开发，提高干部员工素质和工作能力的教育、培训（技术水平、职业道德、服务态度、技巧、礼貌等），以及改善工作环境和条件等。对外包括：市场调研、市场营销、公共关系活动、广告宣传，还有公益性社会活动等。

3、企业的视觉识别 VI，是企业理念的具体化、视觉化、亦称为企业的脸面，是静态的识别符号。由基本要素和应用要素两部分组成，基本要素是视觉系统基本构成要素，又可分为主要的和辅助的，包括：（主要的）企业标志、企业标准字、企业标准色；（辅助的）象征物、专业图案和版面编排统一设计。应用要素是基本要素的应用媒体，包括：办公和事务性用品，招牌、标识牌和旗帜，员工制服，交通工具，建筑和环境，商品和包装，广告用品和展示陈列等。

理念识别 MI，行为识别 BI 和视觉识别 VI 是一个统一的、不可分割的整体，它们有各自的特点和体系，形成完整的企业识别系统 (CIS)。企业理念是企业存在和发展的指导思想，是企业形象定位和目标的依据，CI 战略能否成功，很大程度上取决于企业的思想理念和总体战略。企业的识别行为是理念的具体表现，只有在理念的指导下才能有方向，才能达到预期的目的，否则就会使行为陷入麻

木无序的状态。VI 可以用生动具体的视觉形象来表现抽象的企业理念和个性，在整个识别系统中 VI 的传播力量和感染力最为具体直接。但即使是很美的视觉符号系统，如不能表现企业理念和个性形象，不考虑企业应用媒体的实际情况，也只不过是是没有价值的艺术品而已。如果一味追求哗众取宠的表面包装，美丽动人的视觉传达形式，但缺乏企业的精神支柱，向社会和公众传达企业的虚假情报，名不符实，终究会被社会大众和广大消费者认识其真面目的，对企业的经营和发展，只会造成负面的影响，有的甚至危机企业的命运。

6.1.5. 主要模式

CI 战略产生于市场经济的土壤，从对它的不同解释就可以知道，CI 一开始并非现在的样子，在不同发展时期，不同的国家和地区，虽然都把 CI 作为一种企业参与市场竞争的有力工具，但由于情况的不同，实施的方法和目标有所不同。反映出在不同的时期、不同国家和地区的 CI 各有其特定涵义。各国根据自己的实际情况，不断对 CI 进行消化、改造和完善，形成了独具特色的典型模式，其中最主要是美国式 CI 模式与日本式的 CI 模式两种。

(一)、美国式的 CI 模式

美国模式的 CI 战略主要是通过对企业视觉识别(VI)的标准化、系统化设计规范，通过独特的视觉信息符号系统来表现企业的经营理念和特色，统一企业形象传播，达到使社会大众认知、识别，建立良好企业形象的目的。美国式的 CI 模式，在企业明确了自身的市场定位和形象目标之后，负责视觉识别系统 (VIS) 的设计统筹就成了相当重要的工作。可以说，视觉识别系统的设计表现如何，关系到企业 CI 战略的成败。

美国是一个多民族、多元文化、多种语言并存的国家，技术水平、经济实力、管理水平和市场竞争能力都处于世界领先地位。第二次世界大战以后，欧洲的设计家大量移民到美国，使美国的工业设计和视觉传达设计很快进入世界一流水平，设计成为美国现代社会从工业化走向文明的重要因素之一。在美国，企业非常重视标志、标准字、标准色等视觉符号系统的传播作用，以此来树立独具一格的企业形象。美国著名设计大师、CI 专家索尔巴斯 (Saul Bass) 认为“设计者的作用就是要创造出更加有效的视觉传达工具，对某种观念、产品和服务予以宣

传……我们所用的工具不外乎线条、色彩、图形、结构和印刷技术，而关键的问题是围绕着内容与意图反复推敲。”

美国式的重视视觉传播的 CI 模式，虽然产生于特定的环境和条件，但在世界各地尤其是刚刚引进 CI 的国家，大都以视觉型为介绍的基点，和企业市场营销策略、著名品牌策略相结合，取得了良好的效果。这也说明，通过统一的、个性的视觉识别系统传播，最容易使企业在市场竞争中建立良好的感性形象，打开市场知名度，为进一步与消费者大众建立信赖关系打下了良好的基础。

（二）、日本式的 CI 模式

日本模式的 CI 战略，不仅强调视觉识别（VI）的标准化、系统化设计规范，而且重视理念识别（MI）、行为识别（BI）、视觉识别(VI)的整体性作用，追求完整地传达企业的独特的经营理念和特色，并上升到企业经营管理和企业文化建设的高度，最终达到使社会大众认知、识别，建立良好企业形象的目的。

日本从美国引进了 CI 战略，作为东方民族，日本的企业管理思想历来深受东方文化的影响，特别注重企业自身的内在修炼。正如日本人巧妙地将西方先进的管理理论、管理技术和管理手段和日本的传统文化相结合，形成了日本式的企业经营管理制度一样。日本企业在导入 CI 战略时，不仅吸取了欧美等西方国家的长处，同时融合了日本民族文化和管理特色，创造了具有本民族特色的 CI 模式。

日本的企业界认为，文化的融合是一种好事情，日本企业成功的秘诀在于现代化与民族化的统一。日本式的 CI 模式强调企业理念为中心，并把概念性的抽象理念转变为独特的行为模式与具体可见的视觉形象，在统一的企业理念指导下，对内整合和强化全体员工的归属意识，对外整合传播企业良好的产品形象、品牌形象、市场形象和企业形象。

日本著名 CI 专家中西元先生认为：“日本式的 CI 战略就是把设计与企业理念、经营方针结合起来以创造美型企业为目标的企业形象。”野村综合研究所主任上也明认为：“CI 战略就是将企业的个性鲜明地传达给外界，换句话说，就是将企业个性或特色广泛地传达给外界，使外界产生固定的印象。”

6.1.6. 特点

企业 CI 战略是一种超越传统观念的企业形象整体战略，是企业总体战略的一个重要组成部分。作为现代企业持续发展有力武器，具有系统性、统一性、差异性、传播性、稳定性、操作性、动态性等特点。

一、系统性

导入 CI 战略是一项复杂的系统工程，由三个子系统（理念识别系统 MIS、行为识别系统 BIS 和视觉识别系统 VIS 组成了完整的形象识别系统 CIS。所谓“系统”是指相同或相类似的事物按一定的秩序和内部联系而成的整体。系统性具有整体性、结构性、层次性、历史性等特点。

CIS 由三个子系统组成，他们之间各自相对独立，又互相紧密相连。理念识别系统是企业识别的核心和系统运作的原动力，是整个系统的基础；行为识别系统是理念系统的外化与表现，是实施导入的主体；视觉识别系统直观鲜明地向外界传播和展示企业生动具体的视觉形象，是最为快捷的传播形式，它能有效地促成社会大众对企业的认知、识别。

CI 战略的系统性还体现在，它是多学科相互渗透、相互融合的产物，CI 战略不仅涉及到传播学、市场学、设计学、广告学、公共关系学，而且还涉及到管理学、心理学等相关学科知识的综合应用。导入 CI 战略是一项复杂的系统工程，需要相关专业人员和企业管理者的密切配合和协调。

完整而有效的 CI 战略，应该是企业理念、文化、组织、管理、目标、发展战略、社会责任等内在因素与外在形象的结合。CIS 各部分都只有在统一的形象目标指导下，才能规范化、标准化地表现出一个系统整齐划一的形象，这是 CI 战略的核心，是 CI 战略能否成功的关键。同时 CI 战略要取得成功与企业的内部结构、运行机制和管理水平也紧密相关，策划形成的成果，要通过有效的组织机构去实施，否则即使是非常优秀的策划和设计也只能成为毫无价值的东西。

二、统一性

CI 战略的基本内容之一是形成统一的企业识别系统，使企业形象在各个层面上得到有效的统一。如企业理念识别(MI)与行为识别(BI)、视觉传达识别(VI)的整体统一，以企业理念为灵魂、精髓、核心，向行为识别系统和视觉识别系统扩展，三者相互联系，形成一个密不可分的有机统一体。企业在导入 CI 战略的

过程中，不能只注意外观设计，忽视企业的经营理念管理活动和企业文化建设。CI 战略的整体统一，还反映在企业内、外活动的整体性。CI 导入的过程是企业形象进行调整和再创造的过程，必然引起企业内思想观念的更新，企业理念的重新整合和定位。而这些都必须取得企业内部职工的理解、支持和合作，还要得到外部社会公众的理解、支持和认可，使企业形象扎根在社会公众的心目中。

三、差异性

CI 战略的根本目标是全方位塑造个性鲜明的企业形象。因此，它归根结底是一种差异性的战略。可以说，个性化（差异性）是 CI 的灵魂和生命。只有独创的、有个性的东西，才有存在的价值，才有生命力，反之，就没有存在的价值。所以，企业在实施 CI 战略时要注重形象识别的独创性、个性化，是 CI 战略策划策划与实施的关键。无论是理念精神、行为规范、还是视觉识别，都要有自己的特色，个性化、差异性是 CI 功能发挥的重要条件，创造与企业竞争对手之间的差异性，是取得 CI 战略成功的重要因素。在当今竞争激烈、强手如林的环境中，企业如果不能因势利导、开拓创新，就可能被淘汰。

四、传播性

企业 CI 战略是企业信息传达的全媒体策略。在 CI 导入过程中，企业的信息传播不只是局限于大众媒体，而是扩大到所有与企业有关的媒体上。CI 战略是一种全方位的信心传达体系，一种企业全员传播战略。企业信息的传播对象不仅仅是消费者和一般社会大众，而是全方位的，包括企业内部员工、社会大众、机关团体。企业在实施 CI 战略的过程中，必须用自己的力量来进行企业理念的整理和开发工作，动员企业员工的力量，深入开展内部的教育运动，内部员工的认同和自觉参与是促成良好内部形象形成的关键因素。

五、稳定性

CI 战略的整体性特征表现在，一旦 CI 的规划形成并确立，制定成推进手册之后，就进入 CI 的导入程序，CI 的导入程序是一个长期的、相对稳定的过程，是不能随便改变计划的。因为，一个朝令夕改，朝秦暮楚的 CI，不可能在社会公众的心目中塑造出一个高大、稳固的企业形象的。此外企业形象一旦形成，在社会公众的心目中形成的固定印象是不能随意改变的，在一段时期内是较稳定的，要改变已经形成的形象是需要一段时间的。

当然，CI 战略的稳定是相对的，而变化是绝对的。但它必须有稳定性的一面才有利于与其他企业形成差别，才有利于社会大众的认知和识别。整个 CI 的导入和实施，应该说是在一个稳中求变的动态发展之中。在这个发展过程中，企业所处的环境、经营规模以及消费者的认识结构都会有所变化，企业形象的内涵也是不断反展、充实或者发生微妙的变化，而如何在变与不变之中寻求平衡点，在稳定中求得不断发展，达到内外、前后的“对应”和“同一”，正是 CI 策划与设计所追求的崇高境界。

六、长期性

CI 战略是企业的长期战略，而非短期行为。它有两层意义：一是就企业发展的某个阶段而言，CI 的策划和实施需要一个长期的过程，是一项长期的战略，从开始启动、策划到实施导入、反馈修正一个周期，往往需要较长的时间，一两年、两三年或者更长的时间。在国外，有的企业用了八到十年。另一层意思是指，CI 策划和实施作为企业的形象战略，目的是为企业创造可以永续经营的无形资产，因此，它必要伴随企业成长、发展的全过程。CI 战略是企业的一项不断完善、没有终点的长期战略，一个形象目标的实现，预示着向新目标前进的开始。企业的经营无止境，CI 战略无终点。

七、操作性

CI 战略不是一种空洞的抽象哲学，也不是企业装潢门面的花瓶，而是一种实实在在的战略和战术，它必须是可以操作的。CI 战略的可操作性主要包括两个方面：

第一、三大识别系统必须具有可操作性。企业理念的构成、表现和渗透方法是具体可行的；行为识别系统是结合企业经营管理、市场营销、公关活动等实际情况的；视觉识别系统不是漂亮的视觉艺术作品，而是企业理念、企业的风格个性的具体表现，而且制定的传播应用媒体策略是具体的、可执行的、可控制的。

第二、整个 CI 导入计划是符合企业实际状况的，是可以长期执行的。企业的情况各不相同，因此 CI 导入的模式和方法也应该是各有特点，不能简单、教条地套用国内外企业的一般做法。CI 作为企业形象的系统工程，其每一个步骤、每一个细节都必须是具体可操作的。

八、动态性

CI 战略的策划和导入是一项复杂的系统工程。它涉及到企业的方方面面，既是企业外在形象的创立或革新，也是企业内部形象的革命。CI 战略是一项长期的战略，需要较长的时间，在这较长的周期内，企业的经营状况、组织机构、市场竞争策略等可能会发生变化，这就要不断地完善、修正 CI 计划。即使是在完成 CI 计划后，企业达到了预期的形象目标，但随着时间的推移，企业外部环境和内部情况的变化越来越大，原先良好的形象和现状的差距也越来越明显，变革过去的形象，建立新的形象又会成为企业新的 CI 战略的任务。

6.1.7. 主要功能

CI 通过对 MI、BI 和 VI 的协调统合，对内可以强化群体意识，增强企业的向心力和凝聚力。同时，通过标准化、系统化的规范管理，还可以改善企业体质，增强适应能力。对外可使社会大众更明晰地认知该企业，建立起鲜明统一、高人一等的企业形象，为企业的未来发展创造整体竞争优势。

（一）识别功能

CI 战略的开发和导入、能够促使企业产品与其他同类产品区别开来，如今，各企业的产品品质、性能、外观、促销手段都已趋同类，唯有导入 CI 战略树立起特有的、良好的企业形象，从而提高企业产品的非品质的竞争力，才能在市场竞争中脱颖而出，独树一帜，取得独一无二的市场地位。这有利于在消费者心目中取得认同，建立起形象的偏好和信心。

（二）管理功能

在开发和导入 CI 的过程中，企业应制定 CI 推进手册作为企业内部法规，让企业全体职工认真学习并共同遵守执行，这样才能保证企业识别的统一性和权威性。通过法规的贯彻和实施，统一和提升企业的管理水平和战略规划，保证企业自觉朝着正确的发展方向进行有效的管理，从而增强企业的实力，提高企业的经济效益和社会效益。

（三）传播功能

CI 战略的导入和开发能够保证企业信息传播的同一性和一致性，并使传播更经济有效。例如，视觉识别系统的建立使关系企业或企业各部门可遵循统一的传达形式，应用在企业所有的媒体项目上，一方面可以收到统一的视觉识别效果；

另一方面可以节约制作成本，减少设计时无谓的浪费。尤其是编制标准手册之后，可使设计规格化，操作程序化，并可保证一定的传达水准。在 CI 战略系统操作过程中，统一性与系统性的视觉要素计划可加强信息传播的频率和强度，产生倍增的传播效果。

（四）应变功能

在瞬息万变的市场环境中，企业要随机应变，“变”是绝对的，不变（稳定性）是相对的。企业导入 CIS 能促使企业对外传播具有足够的应变能力，可以随市场变化和产品更新应用于各种不同的产品，从而提高企业的应变能力。

（五）协调能力

企业有了良好的 CI 瞻礼，可以加强公司内部组织成员的归属感和向心力，齐心协力为企业的美好未来效力。也就是说它可以将地域分散、独立经营的分支业务机构组织统合在一起，形成一股实力强大的竞争群体，发挥群体的效应。

（六）文化教育功能

CI 具有很强的文化教育功能，因为导入 CI 战略的企业能够逐步建立起卓越而先进的企业文化和社会价值观。而一个拥有强大的精神文化和共享价值观的企业对其员工的影响是极其深远的。员工不仅会体会到工作的价值，而且会因属于企业的一分子而倍感自豪，从而更加主动地认同企业的价值观，并将其内化为个体价值观的一部分，从而提高员工士气，增强企业的凝聚力。同时，CI 的导入还可以为企业吸收最新的理论、科学、技术、人才等，从而使企业在运转有序、协同统一的基础上，加速企业的发展。

6.1.8. 作用

CI 的作用主要包括：

（一）、改善企业体质

在全面变革的新时代，企业正面临着全方位的挑战。国际大市场的来临、新技术的迅猛发展以及信息的超载，使整个产业结构发生了深刻变化，劳动力密集型的产业结构正日益向技术和资金密集型的产业结构过渡。新产业有新的特点，这就意味着旧有的观念和体制已成为障碍，企业必须全面反省和适当调整自己的组织行为、价值观念、经营方向、组织结构乃至企业名称、标志、色彩等，才能

承受剧烈的转型带来的冲击。

CI 通过周密、严谨、有序的系统工程，对企业状态进行全面彻底的检讨，并根据发现的问题，设计出解决问题的程序、模式、标准及方向，以帮助企业转变机制、更新观念、规范行为、广纳贤才和重塑形象，使企业具备自我适应、调整和更新的能力，从而推进企业的成长。CI 的导入会引起企业经营观念和管理手段的双重变化，因而能有效地、全面地改善企业体制，重新建立一个崭新的企业形象。

CI 所欲解决的问题，大致归纳为以下几方面：

企业形象模糊、易被误解、误认，企业名称与企业现状不符。商品与商标形象不符，某些特定商品形象成为其他商品的障碍。

- 1、缺少能代表全公司的统一的识别系统。
- 2、企业形象出现老旧和陈腐化倾向，赶不上国际化形象的潮流。
- 3、知名度太低，在形象的竞争力及认知程度上，明显处于不利地位。
- 4、企业内部形象不好，员工士气低落、人心涣散。
- 5、与竞争企业相比，形象力处于弱势。

CI 提供了检讨与解决这些问题的机会和方法，帮助企业改变存在状态，甚至帮助解决企业发展的出路，突破经营瓶颈，为企业注入新的生命力，使企业朝着良性循环发展。

（二）、统一和提升企业形象

企业形象是一个包容面非常广的多方面因素的综合体。不仅包括产品、商标、厂房设备等外在的有形因素，而且也包括信誉、风格、价值观、经营哲学、行为规范等隐含的无形因素。但是，一般人眼里的企业形象多半指产品形象、商标形象、建筑形象等外在的视觉印象。既使注意到企业价值观、行为规范等内在的文化形象的重要性，也缺乏规范、综合内外形象的意识。

譬如，一个企业可以根据环境的变化将其经营理念由原来的“以品质求效益”改为“高品质—新生活的象征”。以此宣告本企业对提高人们生活所作的贡献，但是，企业在其行为规范、视觉情报方面都未体现这一新理念，其结果是企业形象支离破碎，这就大大破坏了企业形象的表现力和诉求力。而 CI 是对以经营理念为核心的所有形象要素的整合，以形成一个全面统一、独特的企业形象，它将

企业的各种特性要素化作一个简单的视觉符号——标志、标准字体，化作一种统一的色彩，化作一句广告口号，一种行为模式。通过各种传播媒体使人们在异彩缤纷的世界，一眼便能识别这个企业。

美国“汽车旅馆”开始是以个人经营为主，因为这种经营方式深受欢迎，许多地方的旅馆纷纷加盟，形成了连锁经营的形式。但是由于各地的“汽车旅馆”在外观上各具特色，缺乏一致性，直接影响了它的发展壮大。后来，他们设计了统一的标志、标准字、标准色，以招牌的形式统一其形象，在服务上也力求形成统一的风格。因此“汽车旅馆”很快站稳了脚跟，生意愈做愈红火。

(三)、加强内部凝聚力

中国有句俗话叫“人心齐，泰山移”，外国也有“合群的喜鹊能擒鹿，齐心的蚂蚁能吃虎”的说法。这两句话形象地说明了内部团结、齐心合力的巨大作用。任何一个企业，其内部职工之间是否团结一心、精诚合作，其部门之间是否协调统一、配合默契，直接决定着该企业是否具备较强的竞争力。

CI 对于增强企业的凝聚力、提高企业竞争力的作用主要表现在两个方面：其一，通过对员工价值观和行为观的造就与规范，使员工超脱低层次的狭隘眼光，动员其为共同的企业目标团结成利益一致的有机整体，自觉调节个人与集体之间的关系，培养员工的归属意识、群体意识和参与意识。其二，标准化、规范化视觉统一设计，能给人耳目一新、朝气蓬勃的感觉，可以为企业创造良好的环境氛围，达到耳濡目染、潜移默化的作用，激励员工士气，使其最大限度地发挥积极性和创作性，产生 $1+1>2$ 的整体效应。

(四)、创造消费信心

80 年代末到 90 年代初，我们可以随口说出许多日本生产的彩电名称，如松下、东芝、三洋、日立、画王……这些彩电从质量、性能上难分仲伯，绝大多数人很难说出它们之间究竟有什么样的差别。但是，在不同的时间、不同的地区，人们往往只热衷于其中一个产品。比如：今天大家都买松下，明天可能都去买东芝，北京流行买三洋，广州则可能正在流行日立……今天，家电产品中，诞生了许多国产名牌，完全可以和国外名牌相抗衡。海尔、长虹、美的、康佳、TCL、科龙、熊猫、美菱等品牌，成了广大消费者信任的著名品牌。这一系列现象反映了人们的消费信心的倾向性。现代社会中，顾客是企业的上帝，他们用手

中的钞票作选票，支持符合其愿望的企业，消费信心是他们投票的导向，而良好的企业形象是投票的依据。CI 创造出的统一、独特的企业形象，像是企业发给顾客的信用卡，使顾客放心大胆地采取购买行为。

(五)、创造适宜的外部经营环境

良好的企业形象，犹如一个巨大的磁场，吸引着资金、技术、人才等经营要素，保持企业长久的生命力。卓越的 CI 战略，吸引着优秀人才的加盟，并发挥他们的最大潜力。吸引着银行的贷款、股东的投资、政府的支持、保险公司的担保等等，为企业创造了良好的外部经营环境。

可口可乐公司曾这样宣称：如果有一天，一场大火把公司化为灰烬，我们仍可以凭借可口可乐的声誉重建可口可乐帝国。这不能不说这是可口可乐卓越的 CI 战略的成功。

6.1.9. 局限性

实施 CI 战略，能使公众对企业的理念和价值观产生认同感，并予以接受，从而激起他们对企业的理解、支持和购买企业产品与服务的动机，并促使动机转化为实际的行为。

但是，随着信息时代的到来，产品与服务市场的细分程度越来越高，消费者的消费理念也日趋成熟，他们开始追求“舒适、便利、愉快、有趣、清洁”等，具有“心的满足感和充实感”的商品。只以塑造良好企业形象为重点的 CI 战略，便跟不上消费者的需求变化了。CI 战略着力于提高企业形象的感染力和认可度，要求一个企业的形象相对固定，它先天地缺乏及时地适应环境变化的机制。对外在形象的过分在意和渲染是 CI 战略在当今千变万化的消费者需求面前逐渐落伍的主要原因。

6.1.10. 实施原则

按照 CI 战略理论和操作技法的要求，成功的实施 CI 战略应遵循下述几个原则：

- (1) 坚持战略性的原则。

既为现代企业形象战略，就必然具有长期性、全局性和策略性的特征。CI 战略应立足当前，放眼长远。它绝非是 1—2 年 3—5 年的近期规划，而是企业未来 10 年、20 年甚至更长时间的具体发展步骤和实施策略。

(2) 坚持民族性的原则。

“愈是民族的，愈是世界的”。CI 战略是从企业发展方向、经营方向上设计与规划自我，CI 的创意、策划、设计工作的基础应该立足于我们民族的文化传统、消费心理、审美习惯、艺术品位等等，才有可能为公众所认同从而获得成功。

(3) 坚持个性化的原则。

CI 战略是企业为塑造完美的总体形象在企业群中实施差别化的策略，重要一点就是要求企业形象具有鲜明的个性特征和独具一格的特质，不能“千人一面”。IBM 与可口可乐就是个性成功的典范。

(4) 坚持整体性的原则。

从 CI 的三个方面来看，它们不是相互脱节的，而必须表里一致，协调统一，BI、VI 为 MI 服务，外美内秀，才是值得称道的。

7. CS与CI的关系

7.1. CS战略与CI战略的比较

	CI 战略	CS 战略
价值观	以企业为中心 以企业利益为重	以顾客为中心 以客为尊
战略指导思想	企业主导、 从内向外的思维方式	顾客主导、 从外向内的方式
战略关键	提高企业业绩 识别	达成顾客满意 情感
战略方法	名牌战略(产品) CI 战略及方法	高品质服务(服务) CS 战略及其方法

7.2. CI与CS战略结合运用

CI 和 CS 是两个既有联系又有区别的两个战略。它们对企业的发展具有同等

重要的作用。因此，企业要持续、稳定、健康、快速地发展，必须同时实施这两种战略。

1、CI 和 CS 都是在市场机制下企业必须选择的营销战略

CI 属于“外延”的拓展，CS 属于“内涵”的提高，二者相辅相成、相互作用，具有整体性、互补性。因此，CI 和 CS 两大战略，对于我国企业来说，是其经营战略的两个轮子，两者不可偏废。

2. CI 和 CS 对于企业虽然相通，但又是两种不同的战略

二者在经营理念上职责不同，各有特色与侧重。CI 注重企业外在形象，CS 则注重客户实质内涵的满意程度；CI 考虑问题的起点是企业本身，CS 考虑的则是客户；CI 要建立的是企业形象，CS 要建立的则是企业为客户服务、使客户满意的系统；CI 主要是对企业、产品和服务的营销战略，而 CS 透露的是以客户利益为重的真诚，为客户提供高效、优质服务。因此，从经营与竞争角度来讲，企业应同时推进这两个战略，以 CI 为手段，以 CS 为目的，内外同步，协调耦合。

3. CI 和 CS 只有相互渗透、相互依存，才是企业营销战略的有效模式

双 C 战略应同时实施，同步推进。一方面，企业应将 CS 贯穿于 CI 之中，即使“客户满意”渗透到企业的理念识别、行为识别和视觉识别之中，树立起一种以“客户满意”为核心的企业形象，传达给社会公众；另方面，企业实施 CI 战略，更应融合到 CS 之中。因为优质服务所衍生出来的效益不可估量，因而应当将企业的优质服务不断地传播给社会公众，这样才能对他们产生更大的影响。只有把企业服务的功能、品种、效率和特色等融进企业的形象设计之中，让社会公众充分了解并接纳，提高企业的知名度和美誉度，迅速扩大企业的客户群，企业才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。

8. 参考书目

1. 盛敏, 元明顺, 刘艳玲.市场营销学案例. 清华大学出版社, 2005
2. 李蔚. CS 管理. 北京: 中国经济出版社. 1998.
3. 张秀玉. 企业战略管理. 北京大学出版社
4. 叶万眷. 企业形象策划——CS 导入. 东北财经大学出版社
5. 贾旭东. 从 CI 到 CS. 中国经济出版社
6. 金国利, 市场营销学. 华文出版社
7. 严成根, 王学武, 公共关系学出版, 清华大学出版社, 2006

-
8. 张德, 吴剑平, 企业文化与 ci 策划(第二版), 清华大学出版社, 2003

SPIN 销售法

—系统化挖掘客户需求的销售工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 来源与发展.....	3
1.2. 定义.....	3
1.3. 优势体现.....	4
2. 内容分析.....	4
2.1. 流程步骤.....	4
2.1.1. 背景问题 (Situation Question).....	4
2.1.2. (二)难点问题 (problem questions)	5
2.1.3. 暗示问题 (implication questions)	6
2.1.4. 需求——效益问题 (need-payoff questions)	7
2.2. 掌握SPIN的诀窍	8
2.3. 熟练掌握提问沟通的原则.....	9
2.4. 影响购买决策的五种人.....	9
2.4.1. 决策人.....	10
2.4.2. 财务人员.....	10
2.4.3. 支持人员.....	10
2.4.4. 技术人员.....	11
2.4.5. 产品使用者.....	11
3. 作用意义.....	12
4. 实例分析.....	12
4.1. 案例：典型例子SPIN销售法技巧	12
5. 相关工具.....	14
5.1. 九格愿景构筑模型.....	14
5.1.1. 来源.....	14
5.1.2. 结构.....	15
5.1.3. 分析应用.....	15
6. 参考书目.....	18

1. 概念含义

1.1. 来源与发展

SPIN 销售法是美国 Huthwaite 公司的销售咨询专家尼尔·雷克汉姆（Neil Rackham）与其研究小组分析了 35000 多个销售实例，与 10000 多名销售人员一起到各地进行工作，观察他们在销售会谈中的实际行为，研究了 116 个可以对销售行为产生影响的因素和 27 个销售效率很高的国家，耗资 100 万美元，历时 12 年，于 1988 年正式对外公布。

尼尔·雷克汉姆先生是全球著名的销售大师，在他《SPIN 销售》一书中，他以全新视角研究大型销售问题，并且进行了在销售技巧的改善上大力的研究与分析。书中倡导的 SPIN 销售模式风靡全球，成为推销高价产品和大规模销售的最佳利器，这种销售法非常强调与客户的沟通交流，目的是发掘、激活、加工、引导和满足客户的需求并使客户认同从而获得成功的销售。在这方面由的 SPIN 销售法从谈话提问技巧和谈话条理性角度另外提供了一种全新的营销理念和方法，并为不少世界大型企业使用，据调查世界财富 100 强中的半数以上公司也利用它来训练营销人员。

1.2. 定义

所谓 SPIN 销售法就是指在营销过程中专业的运用情况探询、实际问题诊断、启发引导和需求确认四大类提问技巧来发掘、明确和引导客户需求与期望，从而不断地推进营销过程，为营销成功创造基础的方法。SPIN 销售法其实就是 situation questions(实情探询提问)、problem questions(问题诊断提问)、implication questions(启发引导提问)、need-payoff questions(需求认同提问)四个英语词组的首位字母合成词。

尼尔·雷克汉姆先生的 SPIN 销售法当年是在 IBM 和 XEROX 等公司的资助下通过对众多高新技术营销高手的跟踪调查提炼完成的。这个销售法把营销活动分为了 4 个周期阶段 1、销售启动阶段；2、市场研究交流阶段；3、销售能力展示阶段；4、买卖承诺阶段。必须完成上一个阶段的工作才能进入到下一个阶

段，但是第二阶段即市场研究交流阶段是最关键的，在这一阶段的表现将在很大程度上决定营销成功与否，尼尔·雷克汉姆先生认为很多营销失败就是营销人员将重点放在了其他阶段而忽视了第二阶段。

1.3. 优势体现

SPIN 销售法教人如何找到客户现有背景的事实，引发客户说出隐藏的需求，放大客户需求的迫切程度，同时揭示自己策的价值或意义。使用 SPIN 策略，销售人员还能够全程掌控长时间销售过程中客户细微的心理变化。

SPIN 模式提问销售的根本意义在于通过一系列提问启发准客户的潜在需求，使其认识到购买此产品能够为他带来多少价值。因为在大宗生意中，大多数购买行为的发生都是在买主的不满达到真正严重迫切的地步并且足以平衡解决问题的对策所付出的成本时才会发生，这就要求销售人员发现并理解买方的隐含需求——难题和不满，并进一步放大澄清，并转为明确需求——一种清晰的、强烈的对对策的欲望或愿望，而你的产品或服务正可以满足它，在这一过程的不同阶段都会对买主购买过程的心理变化产生潜在的影响，因此销售人员要为开发客户的需求指明方向，一步步接近目标，直到目的地——明确需求。

2. 内容分析

2.1. 流程步骤

销售人员运用 SPIN 模式提问时。应遵循四类问题的顺序。按照一定的次序询问顾客。

2.1.1. 背景问题（Situation Question）

1. 目的

在每一笔生意会谈的初期阶段。特别是因为新的原因与新客户接触时，如果不知道他处于什么状况，就要涉及现状问题。找出现状问题的目的是为了了解客户可能存在的不满和问题，因为客户不可能主动告诉销售人员他有什么不满或者

问题。销售人员只有去了解、去发现，才可能获知客户现在有哪些不满和困难。了解客户现状问题的途径就是提问，通过提问来把握客户的情况。比如销售人员通常会询问下述问题：你从事什么行业？你的年销售额是多少？你决定购买了吗？你雇了多少人？进一步会问：目前你们使用的是什么设备？你用了多长时间？是买的还是租的？等等

2. 注意事项

因此，询问的时候要把握两个原则：数量不可太多；目的要明确，问那些可以开发成明确需求，并是你的产品或服务可以解决的难题方面的问题。

研究表明

(1)背景问题与成功没有什么积极的联系。在成功的会谈中，销售人员问的背景问题比在失败的会谈中少。

(2)缺乏经验的销售人员比那些有较多经验的销售人员问的背景问题多。

(3)背景问题是各种问题中最基本的一种，但使用时要特别小心。一般成功的销售人员会问很少的背景问题，但他们每问一个之前都会有目的。

(4)如果问太多的背景问题，买方很快就不耐烦了。

成功的销售人员不是不问背景问题，而是不问那些没有必要的背景问题。在见面之前他们会多方面思考，制定出会谈计划，努力从其他来源找到与事实有关的基本信息，而不是从买方那得到信息，排除许多可能让客户厌烦的刨根问底的问题。

2.1.2. (二)难点问题 (problem questions)

1、目的

它的定位是发现客户的问题、难点和不满，而卖方的商品和服务正是可以帮助客户解决他们的这些问题、难点和不满的问题。如“这项操作是否很难执行”或“你担心那些老机器的质量吗”等，难点问题为订单的开展提供了许多原始资料。

2. 注意事项

针对困难的提问必须建立在现状问题的基础上，只有做到这一点，才能保证所问的困难问题是客户现实中存在的问题。如果见到什么都问有没有困难，就很

可能导致客户的反感。

问困难问题只是推动客户购买流程中的一个过程，在传统销售中，所提的困难问题越多，客户的不满就会越强烈，就越有可能购买新的产品；而以客户为中心的现代销售并非如此，它所提的困难仅仅是客户的隐藏需求，不会直接导致购买行为，所以询问困难问题只是推动客户购买流程中的一个过程。

要避免问涉及潜在顾客个人隐私和情感方面的事情，也不能对潜在顾客近期的一些重大购买决定评头论足，更不能使问题的核心围绕在已经购买了你的产品和服务上，这往往会导致潜在顾客对你的产品或服务的不满。为销售人为设置障碍。

研究发现：

- (1)难点问题与成功销售的联系比背景问题与之的联系更紧密。
- (2)在小生意中尤为显著，难点问题越多，会谈成功的机会越大。
- (3)销售人员问的难点问题与背景问题的比例可以反映出他的经验多少，经验多的销售人间难点问题的比例较高。

2.1.3. 暗示问题 (implication questions)

1. 目的

暗示问题即扩大客户的问题、难点和不满，使之变得清晰严重，并能够揭示出所潜伏的严重后果的问题。当客户了解到现有问题不仅仅是一个单一的问题，它会引发很多更深层次的问题，并且会带来严重后果时，客户会觉得问题非常严重、非常迫切，必须采取行动解决它，那么客户的隐藏需求就会转化成明显需求。也只有当客户愿意付诸行动去解决问题时，才会有兴趣询问你的产品，去看你的产品展示。如“这个问题对你们的远期利益有什么影响吗”或“这对客户的满意程度有什么影响吗”等。暗示问题就是通过积聚潜在顾客难题的严重性，使它大到足以付诸行动的程度。

2. 注意事项

让客户从现有问题引申出别的更多的问题，是非常困难的一件事，必须做认真的准备。当暗示问题问得足够多的时候，客户可能就会出现准备购买的行为，或者表现出明显的意向，这就表明客户的需求已经从隐藏需求转为明显需求，引

出牵连问题已经成功。如果没有看到客户类似的一些表现，那就证明客户仍然处于隐藏需求的阶段，说明所问的牵连问题还不够多、不够深刻。

询问暗示问题的困难在于措辞是否恰当和问题的数量是否适中，因为它往往使潜在顾客心情沮丧、情绪低落。如果还没有问背景问题和难点问题，过早引入暗示问题往往使潜在顾客产生不信任甚至拒绝。

2.1.4. 需求——效益问题（need-payoff questions）

1、目的

销售人员通过问这类问题，它的目的是让客户把注意力从问题转移到解决方案上，并且让客户感觉到这种解决方案将给他带来的好处。如“如果把它的运行速度提高 10% 对您是否有利呢”或“如果我们可以将其运行质量提高。那会给你怎样的帮助呢”等。这些都是典型的需求——效益问题。这么一个简单的问题，就可以让客户联想到很多益处，就会把客户的情绪由对现有问题的悲观转化成积极的、对新产品的渴望和憧憬。

2、注意问题

销售人员最易犯的错误就是在积聚起问题的严重性之前过早地介绍对策。在潜在顾客没有认识到问题的严重性之前为你的需求开发设置障碍。因此，问需求一效益问题的最佳时机是，在你通过暗示问题建立起买方难题的严重性后，而在你描述对策之前。在每笔生意中，出色的销售人员较之一般销售人员所问的需求一效益问题要多 10 倍。

3、需求——效益问题的吸引力在于：

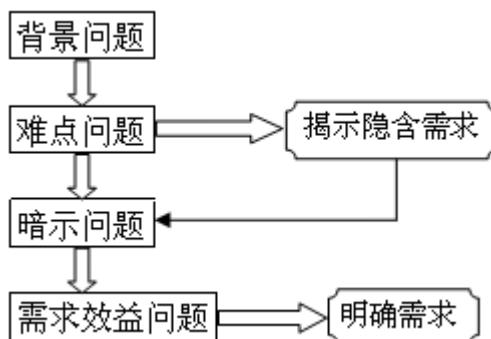
(1)他们不是注重问题而是更注重对策。这样可以建立一种提供对策和方案的积极解决问题的气氛，而不是只看问题和困难。

(2)他们使客户告诉你可以得到的利益。例如，“一台速度更快的设备可以给您怎样的帮助”，也许会得到“这当然会除去生产中的瓶颈问题，并且可以使熟练的操作人员的时间得到充分的利用”的回答。

与前几种问题不同，需求——效益问题成功地聚焦于为客户解决问题，而不是单单注重问题的存在。更重要的是客户开始向卖方解释他可以取得的利益。因此，需求——效益问题被誉为有建设性的、积极、有意义的问题。

大部分销售对话是用背景问题（Situation Question）建立一些背景信息。然后卖方利用难点问题(Problem Question) 让客户自己说出问题所在。出色的销售人员不会在这时揭示对策方案，他们会利用暗示问题(Implication Question)使客户的痛楚一点点建立起来。最后讨论解决方案时，他们会利用需求与回报问题(Need-Payoff Question)引导客户自己说出/认同销售代表能提供的方案。

上图 1 简要地说明了 SPIN 的流程。顾客的明确需求就是这样一步步被开发出来，SPIN 不是关于如何销售的革命性的发现，但它的强大力量在于把一个复杂的过程转为用很简单、很精确的方式描述出来 它帮助你看清了你正在做什么，准确地找到你最需要实现的目标区域。对实际操作者来说. 重要的是不要只把 SPIN 看作是一个僵化的公式。你用固定不变的模式去销售，那当然是必败无疑；相反，应该仅仅把这种模式看作是成功销售人员如何进行提问的探索的大体的描述，把它当作是一种指导方针而不是一个一成不变的公式。



2.2. 掌握SPIN的诀窍

1. 充分准备

SPIN 这种提问方式，是为了把客户的隐藏需求转变为明显需求，而要达到这个目的并不容易，所以要求销售员在拜访客户之前一定要进行非常充分的准备。只有进行大量的案头工作，把所有的问题提前准备好，才有可能成功地进行提问。

2. 不断演练

(1) 每次只练习一种提问方式

在运用 SPIN 技巧进行销售的过程中，不可能一下子就非常熟悉，所以需要销售人员进行充分准备，在拜访客户之前尽可能地演练这种技巧，一个一个问题

地问，而且每一次只练习一种提问方式，这样才能运用得非常纯熟。

(2) 进行大量练习

SPIN 提问技巧的难度很大，所以一定要进行大量的练习。在练习 SPIN 技巧的时候有一个要求，就是要先重数量，后重质量。

(3) 不断实践

练完一种问题后，要在实际工作中不断实践。只有不断实践，你才可能做到得心应手、脱口而出，从而很好地通过提问来引导客户的购买流程，使客户最终购买你的产品。

2.3. 熟练掌握提问沟通的原则

销售人员应熟练掌握提问沟通的四项原则，将它们应用于 SPIN 模式中，避免错误的提问方式或内容使顾客产生心理排斥。

第一项原则是简单易答。每次提问不应该包含一个以上的内容。如果一个问题涉及的内容太多，会使潜在顾客难以回答。

第二项原则是只使用那些你能够预测答案的或者不会导致你陷入困境不能脱身的问题。提问是一种强有力的推销技巧，但使用不当会适得其反。

第三项原则是在提出问题后给潜在顾客一些时间思考回答，这需要暂停或等待。一个问题接着一个问题，会给购买者造成威胁，给他们的感觉就像在法庭上受盘诘的证人一样。没有给潜在顾客足够的时间也就等于没有达到询问的主要目的，即没有建立起潜在顾客与销售人员之间的双向交流。

第四项原则就是倾听。潜在顾客欣赏好的听众，认为注意聆听是销售人员对自己的情况感兴趣的一种表示。许多销售人员只注重自己问问题，而不注重倾听潜在顾客的回答(或者忽视非语言信号)。销售人员要有意识地倾听潜在顾客在讲什么，这样才能问出明智的、有意义的问题，从而既帮助自己也帮助潜在顾客确定存在的需要和问题，以及相应的解决方案。

2.4. 影响购买决策的五种人

在实际工作中，任何一个大客户在购买产品时，都会有五种人参与决策，即决策人、相关的财务人员、支持人员、技术人员和实际使用产品的人员，这五种

人都对采购决策产生非常重要的影响。

2.4.1. 决策人

1.需求

决策人就在一个单位中对各项采购作出决定的那些人。决策人通常是高职位者，这类人一般都不愿意在各种表格上签字，因为每签一个字就意味着承担了更多的责任。显然，决策人关心的就是所购买的产品的安全度和可靠性。此外，决策人通常还非常关心投入产出比。

2.对策

销售人员在接触决策人的时候，一定要非常专业，让他觉得产品是可信的。只有满足了决策人对可靠性的需求，他才会决定购买，才会在定单上签字。因此，销售员应该给决策人提供大量看得到、摸得着的数据，让他产生安全感，这就是针对决策人的销售方法。

2.4.2. 财务人员

1.需求

在采购决策的过程中，有一类人也会参与，即财务人员或者说是控制预算的人员。财务人员的需求非常简单——只要采购在预算之内，并且符合公司的各种财务流程，财务人员就会支持。

2.对策

在拜访财务人员的时候，首先不要介绍产品，而要先了解你所销售的这类产品是否在客户预算之内，以及客户的财务流程是什么样的。如果客户没有相应的预算，或者采购不符合客户的财务流程，那么销售员就要开发出足够多的理由，让财务人员觉得可以为这个采购而改变财务流程或预算。

2.4.3. 支持人员

1.需求

第三类人员就是在购买活动中的支持人员，即客户内部支持采购行动的人

员，他们对销售的帮助可能会非常大。哪些人有可能是支持人员呢？比方说公司的秘书或相关的助理，虽然他们不是决策人，但他们的影响不容轻估。这类人的需求和决策人、财务人员的需求是不一样的，他们的需求就是得到销售人员的尊敬。同时，他们也可能有一些小恩惠的需求，如一件小礼品。

2.对策

依据以上情况，在推销过程中，对待这些支持者一定要非常有礼貌、非常友好，尽量满足他们受尊重的需要。此外，优秀销售员的公文包里总会有一些非常重要的东西，就是各种小礼品。恰当运用一些小礼品有时可以发挥非常大的作用。

很多时候，销售员把小礼品送给决策人之后，发现决策人很快就把小礼品转送给同事，这说明决策人对这样的小礼品没有兴趣。那么谁对这些小礼品有兴趣呢？就是支持人员。把小礼品送给诸如助理或秘书这样的支持人员，往往能发挥很好的作用。

2.4.4. 技术人员

1.需求

在购买产品尤其是技术产品的过程中，决策人肯定会征求技术人员的意见，或者要求技术人员进行技术审核。那么技术人员的需求就是大量可供分析的技术资料，通过这些资料来判断产品技术是否可靠。

2.对策

在与技术人员的沟通过程中，不需要说太多，重要的是给他大量相关的技术资料，让他从中发现支持购买行为的理由。

2.4.5. 产品使用者

1.需求

最后一种影响决策的人就是产品的使用者。其实使用者的需求非常简单，就是产品使用起来一定要尽可能方便。使用者不关心价格，也不太关心售后环节，他最关心的就是产品使用起来是否方便。

2.对策

销售人员在见到使用者的时候，一定要了解他怎样进行工作，然后介绍新产

品怎样使他的工作变得更加轻松。所以在和使用者接触的时候，一定要现场演示新产品，并鼓励他进行尝试，从中体验一下新产品给工作带来的方便。

上面介绍了在以客户为中心的销售过程中可能见到的影响决策的五种人。要想使客户最终购买产品，就必须尽量争取上述五种人的支持。在与这五种人的沟通过程中，SPIN 技巧是一件利器，它对每一种人都适用。它的目的就是使这五种人的隐藏需求都变成一种明显的需求，从而以一个团队的姿态推进销售流程。

3. 作用意义

简单地说，SPIN 销售法是一种向客户提问的技巧和开发潜在客户需求的工具，它专门应用于大订单销售且十分有效，是所有大客户销售经理必须掌握的专业技能。目前，国内接受了 SPIN 销售法概念并加以应用的有华为通讯、中国电信、中国联通、阿里巴巴、宝山钢铁、豫园商城、金地地产、奥迪汽车、克莱斯勒、深圳邮政、艾默生电器等。

SPIN 销售法彻底改变了三个与销售有关的领域：

销售工作本身。SPIN 销售技巧和模式基本上不受产品限制，只要是目标客户采购决策时间较长、参与决策人数较多、决策时销售人员不在现场以及客户采购风险比较大的产品销售，都适用 SPIN。

销售管理。SPIN 认为对销售人员有效的管理，不是统计他们拜访客户的数字，而是在销售拜访之前反复策划销售过程，不断练习各种准备好的销售问题，由此推动销售过程。

销售培训行业。SPIN 向传统的“专业销售技能”培训发起了挑战，已经得到了世界 500 强企业的认可和推崇。

4. 实例分析

4.1. 案例：典型例子SPIN销售法技巧

卖方：你们工厂安装了节电设备没有？（背景问题）

买方：没有。

卖方：你们工厂的电费一年大约是多少？（背景问题）

买方：800 万元左右。

卖方：电费的开支在你们运行成本中占据多大比例？（背景问题）

买方：除去物料和人工开支外，就是电费，居第三。

卖方：据我所知你们在控制成本方面做得相当不错，在实际操作过程中有没有困难？（难点问题）

买方：在保证产品质量和提高职工待遇的前提下，我们一直致力于追求生产效益最大化，因此在控制物料和人工的成本方面着实下了一番功夫，确实取得了一定的效益，但在控制电费的支出上，我们还是束手无策。

卖方：那是不是说你们在民用高峰期也要支付超常的电费？（难点问题）

买方：是的，尤其是每年的 6、7、8 三个月的电费高得惊人，我们实在想不出还有什么可以省电的办法啦。事实上那几个月我们的负荷也并不比平时增加多少。

卖方：除了电费惊人，你们是否注意到那几个月电压也不稳？（难点问题）

买方：的确是这样，工人们反映那几个月电压往往偏高，也有偏低的时候，不过并不多。

卖方：为防止民用高峰期电压不足及减少供电线路的损耗，电力部门供电时会以较高的电压传输，电压偏高对你们费用的支付意味着什么？（暗示问题）

买方：那肯定会增加我们实际的使用量，使我们不得不支付额外的电费。

卖方：除了支付额外的电费，电压偏高或不稳对你们的设备比如电机有什么影响？（暗示问题）

买方：温度升高缩短使用寿命，增加维护和修理的工作量和费用。严重的可能直接损坏设备，使生产不能正常进行，甚至全线停产。

卖方：有没有因电压不稳损坏设备的情况发生？最大的损失有多少？（暗示问题）

买方：有，去年发生了两起，最严重的一起是烧毁一台大型烘干机，直接损失就达 50 万元。

卖方：如此说来，节约电费对你们工厂控制成本非常重要？（需求一效益问题）

买方：是的，这一项支出如能减少那就意味着我们的效益增加。

卖方：稳定电压对你们来说是不是意义更为重大？（需求—效益问题）

买方：是的，这不仅可以维持生产的正常运行，还可以延长我们设备的使用寿命。

卖方：从你所说的我可以看出，你们对既能节约电费又能稳定电压的解决办法最为欢迎，是吗？（需求—效益问题）

买方：是的，这对我们来说至关重要，我们非常需要解决电费惊人和电压不稳的问题，这样不仅使我们降低成本增加效益，而且还可以减少事故发生频率，延长设备的使用寿命，使我们的生产正常运行。（明确需求）

通过这样的询问，你可以得到买方的明确需求，得到的需求越多，销售就越有可能成功。

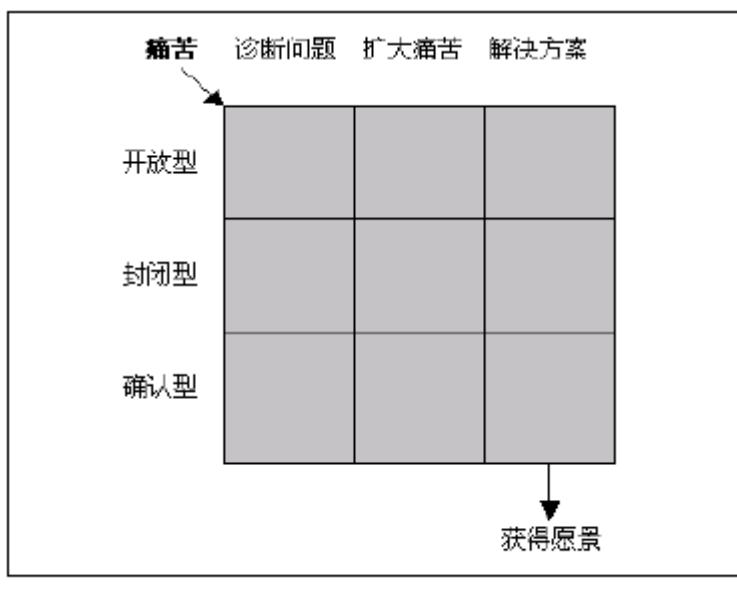
5. 相关工具

5.1. 九格愿景构筑模型

5.1.1. 来源

九格愿景模型是工业品营销研究中心（IMSC），通过对客户需求分析结合SPIN 询问技巧研发出的一套非常直接的模式，可以有许多不同的使用方式。

5.1.2. 结构



九格愿景构筑模式

首先，该模式中，使用了以下三种问题：

1. 开放型问题。
2. 封闭型问题。
3. 确定型问题。

其次，有以下三大调查领域：

1. 诊断（客户面临的）问题成因；
2. 扩大痛苦（对全公司）造成的冲击；
3. 设想需要解决问题的方案

因此，将三栏与三列整合后，便成为九格愿景构筑模型。

5.1.3. 分析应用

第一格：开放型问题，痛苦成因

在模式中的第一格，销售顾问的工作，便是使用开放型问题问出痛苦成因。例如：“请告诉我，是什么原因让你无法……？”

这种问题能鼓励客户谈论他们遭遇的问题及原因。有些客户会事无巨细地加以描述。不过，多数客户此时只会提供笼统的信息，迫使销售顾问不得不使用封闭型问题来进一步了解情况。

第二格：封闭型问题，痛苦成因

在第二格中，销售顾问必须诊断问题及原因，并且尽可能地评估痛苦程度。你在此格中建立你个人的可信度，以及你的产品与服务的价值。如果建立了和谐关系与足够的信任，客户通常会回答销售顾问的封闭型问题。多数销售顾问会诊断问题的时间放在此格中。毋庸置疑地，这是整个模式中最重要的一格。诊断型问题范例为：“这个（痛苦），是不是因为……？还是因为……？”“（这份痛苦）让你付出多少代价？”

第三格：确认型问题，痛苦成因

在第三格，销售顾问的工作是确认客户之前的答案，以便和对方站在同一立场。你必须让客户觉得你很有耐心，愿意聆听细节。你要让客户知道，你真的了解他们的问题，这一点很重要。相确认答案，你可以说：“那么，据我的理解，你的痛苦成因是……，对不对？”

第四格：开放型问题，扩大痛苦

此处，你的工作是使用开放型问题来探究痛苦的冲击。例如：“请告诉我，除了您以外，贵公司里还有谁受到这个痛苦冲击？他们如何受影响？”这类开放型问题鼓励客户，思考公司里是否有其他人同样受到这份痛苦的影响。客户不一定会知道答案，所以，你可以使用封闭型问题进一步了解情况。

第五格：封闭型问题，扩大痛苦

现在，你必须探究这份痛苦对全体员工所造成的冲击。你可以问：“如果人正面临痛苦，是不是代表你的……（某些人）无法……？如果答案是肯定的，那么……（某些人）是不是也正经历……？”这是你发掘痛苦在对方公司里的扩散状况与方式的机会。谁牵涉其中？谁又和谁有关？谁依赖谁来解决问题？有哪些利害相关人？是不是只局限于公司内部？还是已经扩散到公司以外？股价是否受影响？盈余？利润？营业收入？营运成本？人力资源成本？网络成本？符合法规？

第六格：确认型问题，扩大痛苦

在第六格中，销售顾问需确认客户所有答案，以确保自己和对方站在同一立场。例如：你可以问：“根据我的理解，我们所讨论的（重述痛苦）不仅影响到你，也对……造成冲击。那么，这不光是你的问题，应该也算是全公司的问题吧！”

我说的对不对呢？”

第七格：开放型问题，解决方案

在第七格中，你的工作是利用开放型问题，来了解客户对于解决痛苦所需方案能有何愿景。举例来说，你可以问：“您要如何才能解决这个问题？”请注意，我们特别使用“您”这个字，目的有二：我们想要（1）知道对方是否已经拥有愿景（也许来自于你的竞争对手），（2）了解他是否愿意将诊断出的问题视为已有。如果客户不认为问题属于自己，就不会有什么好结果发生。

就如同第一格与第四格一样，这类开放型问题鼓励客户自行思考，他们的答案能让我们了解他们心中的想法。一旦得知客户对解决方案的想法后，便要设法利用以自己产品方案为中心的封闭型问题来支持、扩展或改变他们的愿景。从开放型到封闭型问题的转折，只要简单地问道：“我能不能提出几个想法？”就可以了。

第八格：封闭型问题，解决方案

第八格是解决方案九格愿景构筑模式里，第二重要的位置，仅次于使用封闭型问题诊断问题原因的第二格。要记得，如果你未发现问题原因，你就没有根据制定出帮助客户解决问题的愿景。

不妨试想保龄瓶一个个排列好后，被保龄球所击倒。在第二格中，我们将原因（也就是保龄球瓶）一一排列，然后到了第八格，我们使用方案（保龄球）将这些原因一一击倒。

第八格中，利用封闭型问题来制定符合你产品与服务方案的愿景。人通过文字，让客户看见自己或公司其他人员使用你提供的方案来解决问题，例如，你可以问：“当你必须……，你可以……，这样如何？有没有帮助呢？”或者“你稍早提到，（痛苦）的原因之一是当你的……（某某人）必须……。如果他们能够……对情况会不会有所帮助呢？”

第九格：确认型问题，解决方案

最后，再确认客户的愿景，以确信你和对方站在同一立场。这一点很重要，因为你得着手将客户的愿景以文字呈现，以便掌控销售的进行。你可以这么问：“那么，据我的理解，如果……发生时，若您有能力来……，您认为您就能解决我们所讨论的问题。我说的对不对？”

现在，你已拥有购买愿景。客户已经能够设想他使用你的产品或服务来解决自己的问题。

6. 参考书目

1. [美]雷克汉姆著, 石晓军译, *SPIN Selling 销售巨人*, 企业管理出版社, 2004 年 5 月
2. 丁兴良, *顾问决定价值: SPIN—顾问式销售技巧*, 经济管理出版社 2006 年

营销战略新三角模型

—战略业务架构分析工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	提出背景.....	3
1.2.	主要含义.....	3
2.	主要内容.....	4
2.1.	公司战略.....	4
2.1.1.	市场细分.....	4
2.1.2.	目标市场.....	5
2.1.3.	市场定位.....	5
2.2.	公司战术.....	5
2.2.1.	差异化.....	5
2.2.2.	营销组合.....	6
2.2.3.	销售.....	6
2.3.	公司价值.....	6
2.3.1.	品牌.....	7
2.3.2.	服务.....	7
2.3.3.	流程.....	7
3.	实例分析.....	7
3.1.	案例：旅游业网络营销三角模型分析	7
4.	参考书目.....	10

1. 概念含义

1.1. 提出背景

1997 年爆发的金融危机让亚太地区的政府和企业从高速发展的神话中清醒，开始致力于开发持续发展的战略模式，但是落到实处，如何才能走上持续发展的道路，这是摆在政府和企业面前的一大难题。而且，在科技日益更新、信息量加速膨胀、各类不稳定因素逐渐增加的今天，持续发展的要求显得尤为迫切。世界营销大师菲利普·科特勒出版的新著从战略营销的视角对亚洲金融危机进行反思性分析，并提出了新的营销模型试图解决危机问题。

这部新著名为《亚洲重定位：从经济泡沫到持续发展》(Repositioning Asia: From Bubble to Sustainable Economy)由菲利普·科特勒与赫马万·卡塔加亚(Hermawan Kartajaya)合著。科特勒是世界公认的现代营销学权威，卡塔加亚是亚太营销联盟主席和世界营销协会副主席，二人为世界级的营销大师。

他们在书中提出了一个营销战略三角模型，并针对从繁荣走向低迷的市场环境，讨论了如何制定营销战略和营销策略等问题。这一新思路对于低迷市场中不少颇感困惑的企业决策者有很好的启发和指导意义。

1.2. 主要含义

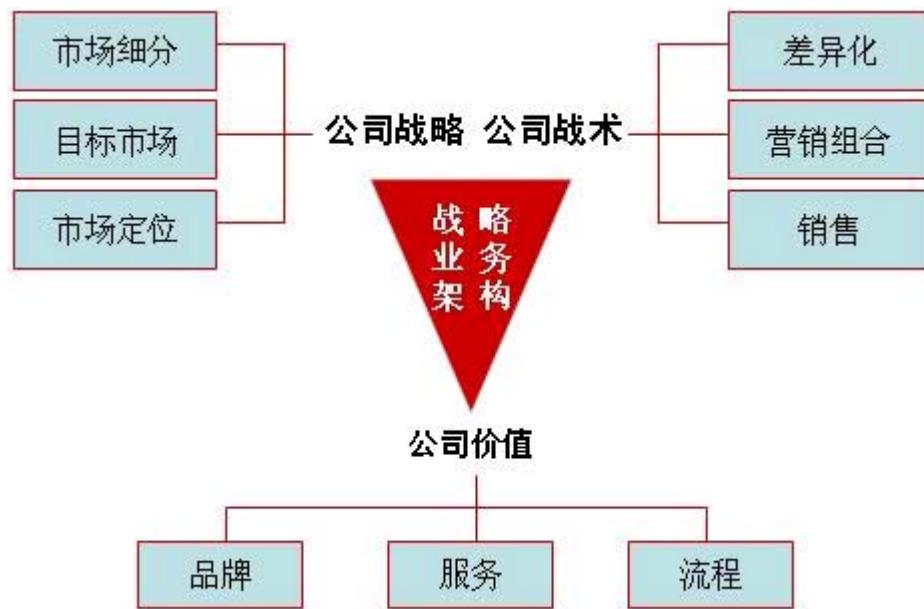
科特勒提出的战略业务三角模型（如图 1）由三个维度构成：公司战略、公司战术和公司价值。这三个维度又可细分成九个要素，分别是：市场细分、目标市场、市场定位、差异化、营销组合、销售、品牌、服务、流程。

公司战略旨在赢得“心智份额”，即在顾客的心智中占据一定的位置，核心要素是定位；

公司战术是为了赢得“市场份额”，即用与众不同的营销策略来吸引顾客，核心要素是差异化；

而公司价值则意在“心理份额”，即使顾客内心接受，核心要素是品牌。事实上，这三个核心要素是相互支持的整合关系，定位是企业对顾客作出的承诺，这个承诺应当具有差异性，一旦这个差异性为顾客带来价值，就会产生一个强势品

牌，强势品牌又支持了定位。该三角模型其实是一个战略业务架构，其意义在于：在经营环境不确定时，企业可依此更加系统化和整合化地开展业务活动。



2. 主要内容

2.1. 公司战略

迈克尔·波特将战略定义为"不是要做什么，而是限制不能做什么"。迈克尔·哈姆林也认为，集中和核心竞争力是公司竞争战略的核心。由此可知，营销在战略层面的主要任务就是定位。

这个过程是：首先，公司通过市场细分来识别市场中各种类型的需求群体；下一步是从中选择企业想要和能够服务的目标市场，然后，企业必须建立一个清晰的定位，以求在购买者心理找到合适的位置。

2.1.1. 市场细分

由于资源有限，任何一家公司都无法为市场提供所有需要的产品，因而，识别市场中的不同需求群体是必要的。常见的细分变量有地理、人口、心理（生活方式）、行为等四种。四种细分各有千秋：地理或人口细分便于操作，而心理与行为细分则能清楚描绘特定购买群的特征。

2.1.2. 目标市场

在选择正确的目标市场时，有四个标准应当考虑：细分市场的大小、细分市场成长潜力、公司竞争优势以及公司的竞争地位。通过这些标准的衡量，公司可以选择到既与其目标又与其资源相匹配的目标细分市场。

2.1.3. 市场定位

做市场定位时，公司要注意以下四点：定位应与公司优势相匹配、定位应被顾客正面接受（喜欢和信任）、定位应持续一段时间。需要强调的是，定位其实是公司向顾客做出的承诺。因此，为了使其定位为顾客正面接受，公司首先应当具备履行承诺的能力。

2.2. 公司战术

战略和价值的实现需要依赖战术，它指导企业在市场竞争中具体如何做。战术包括三个要素：差异化、营销组合和销售。差异化使"核心"战术，因为它使吸引现有或潜在顾客购买某公司产品的基础。差异化需要在营销组合中得以体现。营销组合被称为"创意"战术，因为公司可以创造性地调整 4P 要素以求差异化。最后，销售是"获取"战术，因为它是唯一可以通过交易从市场中实现利润的要素。

2.2.1. 差异化

公司可以在三个层面实施差异化：内容（提供什么）、背景（如何提供）以及基础设施（提供的辅助物）。“内容”是核心部分，是公司为顾客实际提供的东西；“背景”是辅助部分，它是关于公司为帮助顾客“感受”提供物的差异性而做的努力；“基础设施”包括技术或人，用以支持内容和背景的差异化。例如，在网上购书过程中，书是“内容”，送书上门是“背景”，送书人是基础设施。

2.2.2. 营销组合

为使差异性有效，公司必须构建一个适当的营销组合，既众所周知的 4Ps。其中，产品和价格是价值的提供部分，渠道和促销是价值的传递部分。为使组合有效，两大部分必须整合设计。

2.2.3. 销售

差异化和营销组合还需销售来支持。针对质量导向型（偏重产品质量）、价值导向型（偏重价格与品质的平衡）或价格导向型（偏重价格）的目标市场，公司可以选择适当的销售技巧。就质量导向型市场而言，公司可以采取解决方案法，此时销售人员的任务是主动识别顾客面临的难题，并提供解决方案；就价值导向型市场而言，公司可用利益销售法，以有竞争力的价格提供高质量的产品；就价格导向型市场而言，公司可以尽可能最低的价格提供版本较低的产品。

2.3. 公司价值

为获取或留住顾客，公司必须为顾客创造价值并使其满意。价值可用"总收入"与"总支出"之比来衡量（从顾客的角度）。“总收入”包括顾客获得的所有利益（如产品的功能利益、方便性等等）。而“总支出”是顾客为获得这些利益必须付出的东西（如产品价格、运费等等）。

基本的价值战略有五种：第一种是多对少，即顾客获得更多的利益却支付了更少的成本（与竞争者相比，下同）；第二种是多对同，即顾客获得更多的利益却支付了相同成本；第三种是同对少，即顾客获得相同的利益却支付了更少的成本；第四种是多对多，即顾客获得更多的利益却支付了更多成本；第五种是少对少，即顾客获得更少的利益也支付了更少的成本。

价值的核心要素是品牌，它相当于公司或产品的价值指示器。品牌的价值必须通过优质的服务来提升，所以服务被称为价值的提升器。价值的第三个要素是流程，它有助于价值的提升，称为价值助能器。

2.3.1. 品牌

对于顾客和潜在顾客来说，价值指示器--品牌显示了公司的属性、利益、价值、文化和个性。创建和维护品牌资产不易，需要持续的巨额投资，例如品牌广告一项投入，美国的公司每年要花去 1-3 亿美元。创建品牌远不止设计一个标志或猛烈的广告攻势那么简单，他是一项系统工程。此外，品牌还应当由适当的服务和优秀的流程来支持。

2.3.2. 服务

如今的服务已不仅仅指售前或售后服务，它已成为市场竞争的一大利器，应当用大写的"S"表示（服务的英文是"Service"）。事实上，每项业务都是一个服务过程。

2.3.3. 流程

以上所述的八个要素还应有好的流程来组织。最重要的流程主要有三种：供应链管理、基于市场的资本管理和新产品开发。供应链管理的目的是使供应链中的成本最小化；基于市场的资本管理的目的是使所有基于市场的资本最优化（如对业务环境状况的掌握、公司与各利益相关者之间的关系等）；新产品开发则旨在生产革新新产品和使生产流程达到最高效率。

3. 实例分析

3.1. 案例：旅游业网络营销三角模型分析

一、旅游业网络营销战略

1、市场细分

旅游市场细分主要是为了更好地识别和掌握旅游市场机会并科学开发目标市场，由于消费者个性需求差异导致细分更细，同时加上是否使用网络这种方式本身就界定了其目标群体。所以，除了传统的细分标准，还要按是否上网，

上网能力，上网时间，上网兴趣所在及使用的上网语言等新的细分标准对旅游消费者进行分类。

2、目标市场

我国旅游市场分为国内旅游市场、海外旅游市场。目标市场主要以国内市场及近距离海外市场为主。旅游网络目标市场“锁定”为“自领”阶层的中青年、企事业单位管理层人士及在校大学生。对前两者推出豪华团或标准团，一系列出境旅游线路，航空机票及星级饭店；对大学生推出“背包”族经济团，火车票、船票、汽车票，安排卫生价廉的青年旅馆住宿。

3、市场定位

市场定位其实质就是专门针对目标市场顾客心目中某一特定需求，为旅游产品设计鲜明，独特而深受欢迎的营销组合，以形成该旅游企业的竞争优势。在进行市场定位时，旅游企业要注意以下四点：定位应与该旅游企业优势相匹配；应与竞争对手明显不同；应被顾客正面接受(喜欢和信任)；定位应持续一段时间。定位其实是企业向旅游者作出的承诺，所以，在网上进行承诺时我们更应该实事求是，具备履行承诺的能力，这样才能有利于树立企业形象，坚定网民对企业实力的信心。

二、旅游业网络营销战术

1、差异化

旅游企业可以在三个层面实施差异化：产品(提供什么)，背景(如何提供)以及基础设施(提供的辅助物)。在旅游业网络营销中，网络本身既是旅游产品(如虚拟网上旅游)，又是背景及基础设施，网络营销在旅游企业中的运用，相对于仍运用传统营销方式的旅游企业来说，其本身就是差异化的表现。其中，产品和价格是价值的提供部分，渠道和促销是价值的传递部分。

2、营销组合

(1)网页策略。网页是运用网络营销策略的企业的变动性最强并自我推销的形象产品。网页设计也必须是以满足消费者需求为前提，所以，设计网页内容时，首先要了解目标顾客的需求特征，如针对直接信息寻求者，针对间接信息寻求者，针对免费品寻觅者，针对网上娱乐追寻者，针对购买者等，根据不同的需求提供相应的内容。

(2)定价策略。定价策略要充分考虑到消费者愿意付出的需求成本。可以实行以下定价法：差别定价；投其所好定价；减少买方采购成本的定价；收益最大化而不是价格最大化。如航空公司的最后一分钟定价法。减少购买者风险定价、更高的质量和更有实效性的信息，缩短购买和再次出售周期的时间间隔等。

(3)方便性。网络是最直接的营销渠道，旅游网络一般提供 BtoB 和 BtoC 两种模式的服务。

(4)沟通策略。沟通策略主要有：标牌广告：标牌广告指在其他公司的网站上的一个工具中购买的广告空间中所做的网络广告，这些广告工具，通常有搜索引擎，闲谈室，电子杂志或某些页面等；E—coupons(电子赠券)；电子邮件营销；网上新闻发布策略；与新闻记者建立友好关系的策略。

3、销售

著名管理理论家彼得·德鲁克曾说过：“营销的目的就是要使推销成为多余。营销的目的在于深刻地认识和了解顾客，从而使产品或服务完全适合地满足需要而形成产品自我推销。”网络营销的目的就是为了达到使销售成为多余。

三、旅游业网络营销价值

1、品牌

品牌应当由适当的服务来支持。树立品牌意识，并提高品牌竞争力，是我国旅游企业参与国际竞争的重要策略，也是参与国内竞争的重要方法。

2、服务

服务是旅游业的核心产品，服务质量好坏会直接影响企业声誉与竞争力。所以，几乎所有旅游企业都很关注服务质量与效果，并提供相关服务策略，如饭店业提倡的微笑服务、细微服务、超值服务、金钥匙服务等方法。无论是网上服务，还是网下服务，首先必须能准确分析顾客心理需求，再提供针对性服务。这需要旅游业从业人员首先具有服务意识，并不断提高自身素质，特别是对旅游心理学，旅游营销学等相关专业知识的学习掌握。

3、网站

网站是一个综合性的营销工具，是开展网络营销的根据地，同时也是营销组合的集合体。网站建设的水平直接关系到网络营销的效果，网络营销效果是否可以从网站上表现出来，是网站是否专业的重要标志。所以，网站是公司价值的

助能器，该价值的体现依赖前面九大要素的有效运用，而前面九大要素作用能否正常发挥也靠网站的专业水平建立及网络流程的有效管理。

4. 参考书目

1. 菲利普·科特勒. 营销管理——分析、计划和控制[M]. 上海人民出版社, 1997
2. Daniel Amor 著. 蔚爱玲, 熊志耀译. 电子商务基础教程[M]. 北京: 北京希望电子出版社, 2000(4)

服务利润链

—服务管理最经典、最有效的分析工具

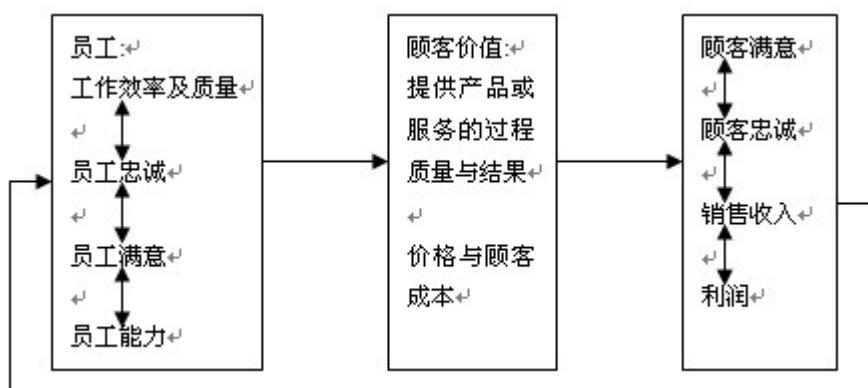
1. 概念含义.....	3
1.1. 提出背景.....	3
1.2. 理论来源.....	3
1.3. 含义.....	5
1.3.1. 基本逻辑.....	6
1.3.2. 核心.....	6
2. 主要内容.....	6
2.1. 构成要素及关系.....	6
2.2. 要素内容.....	7
3. 作用意义.....	9
4. 工具应用.....	10
5. 实例分析.....	14
5.1. 案例：服务利润链在沃尔玛的应用.....	14
6. 相关工具.....	18
6.1. 服务价值链.....	18
6.1.1. 概念含义.....	18
6.1.2. 内容分析.....	18
6.1.3. 应用启示.....	22
7. 参考书目.....	22

1. 概念含义

1.1. 提出背景

1994 年由詹姆斯·赫斯克特、厄尔·萨塞、伦纳德·施莱辛格等 5 位哈佛商学院教授组成的服务管理课题组，提出了“服务价值链”模型。这项历经二十多年、追踪考察了上千家服务企业的研究，包括美国运通、西南航空公司、丽嘉酒店等知名企业，提出员工的满意度是多方面决定的：岗位设计、工作环境、员工选拔培养、激励机制以及服务工具和技术支持等。另外，员工离职面谈、员工服务热线等都可以是了解员工满意度的有效手段。因此，企业若要建立起顾客满意的服务，首要条件就是提高员工的满意度，真正实现企业以人为本。

1997 年赫斯克特、萨塞、施莱辛格正式提出了服务利润链理论。该原理认为，利润、增长、顾客忠诚度、顾客满意度、顾客获得的产品以及服务的价值、员工的能力、满意度、忠诚度、劳动生产率之间存在着直接牢固的关系(见图 1)



1.2. 理论来源

服务利润链源自于三个理论研究成果。

1. 萨塞与顾客忠诚

长期以来，经理们普遍认为市场份额是决定利润的最主要的因素。根据研究，市场份额和公司利润有较大的相关性，市场份额扩张，利润必然增长，反之则反是。

但随着时间的推移，市场环境已经发生了变化，通过对样本企业所采集的数

据分析发现，顾客忠诚度比市场份额对企业的经营能力及成长影响更大。

2. 赫斯克特与战略服务观

20世纪80年代中期，詹姆斯·赫斯克特根据他的研究提出了一系列的关系，称为战略性服务观点。这一理论由四个基本因素所构成。

(1) 目标市场细分

包括目标市场细分的共同特征是什么；那些变量可被用来进行市场的细分，人口统计变量还是心理变量；各细分市场的相对重要性怎样，它们各自有那些需求；这些需求是否已经得到满足，由谁满足。

(2) 服务概念

包括从为顾客所提供的结果的观点来看，服务的最重要的因素是什么；服务的这些最基本的要素是如何在目标细分市场上被识别的；这些要素对服务的设计、提供有什么影响。

(3) 经营战略

包括经营战略的最基本的要素是什么，是经营、融资市场、组织、人力资源还是控制；主要的努力应放在哪一个方面；投资方向是什么；质量与成本如何控制；服务在竞争中的作用是什么。

(4) 服务提供系统

包括服务提供系统的特色是什么，人、技术、设备及过程在其中各起什么作用；系统所提供的最大服务能力是多少；这一服务提供系统在多大程度上为公司创造了差别化竞争优势。

3. 施莱辛格和员工及顾客忠诚的决定因素

伦纳德·施莱辛格(Leonard Schlesinger)对员工及顾客忠诚的决定因素问题的研究中发现，有些企业只付给员工很低的工资，提供很少的培训和个人发展机会，结果员工的离职率很高，员工忠诚度很低，最终造成顾客忠诚度也很低，企业利润下降，形成所谓“失败循环”。所以，员工的满意度与顾客的忠诚度之间有着直接的相关关系。

(1) 过程质量和结果

提供产品及服务的过程质量是价值的决定因素之一。人们往往会重视结果，而忽视过程。然而，事实证明提供产品及服务的过程是决定价值的关键因素之一。

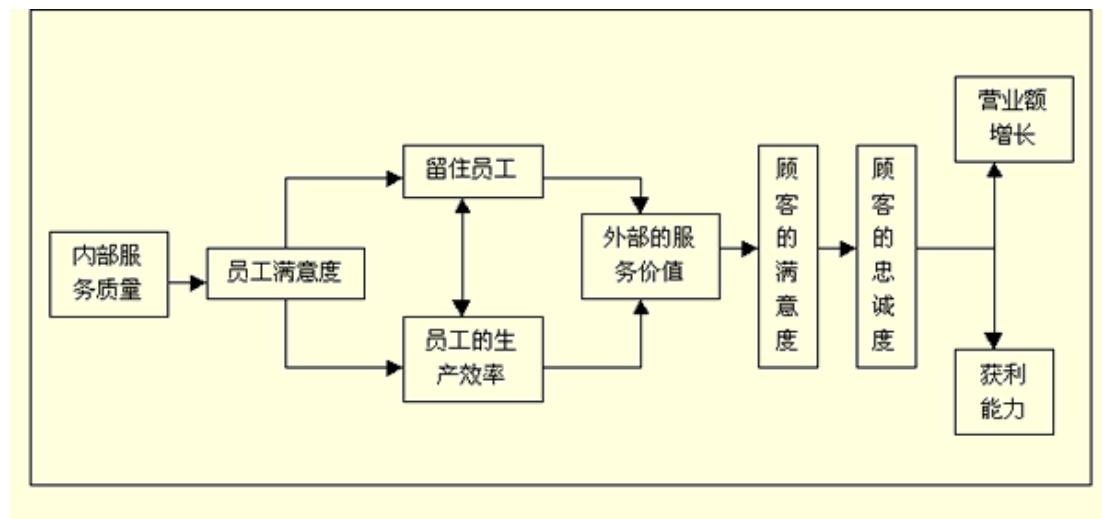
当然，相对于有些产品及服务而言，过程不如结果对顾客的决策重要。在另一些情况下，价格及顾客的成本是比过程质量决定提供给顾客的价值、顾客的满意度和忠诚更为重要的因素。

(2) 价格和顾客成本

低价格并不必然表明高价值。具有高价值的产品及服务可能有低价格，有可能有高价格。事实上，顾客需求及心理的复杂性决定了其对价格反应模式的复杂性，对于同一样产品及服务，顾客会愿意付出不同的价格，这可能取决于特定的时间、地点、这项产品及服务的相对重要性。由于价格仅是决定价值的因素之一，因此价格同样会受到顾客成本的影响。所谓顾客成本是指顾客取得产品及服务的难易程度。如果产品及服务有较强的易得性，那么顾客成本较低，顾客就会对价格产生不敏感性，这样就会增加公司的利润。

1.3. 含义

服务利润链是表明利润、顾客、员工、企业四者之间关系并由若干链环组成的链，如下图所示：



他们认为：服务利润链可以形象地理解为一条将“盈利能力、客户忠诚度、员工满意度和忠诚度与生产力之间联系起来的纽带，它是一条循环作用的闭合链，其中每一个环节的实施质量都将直接影响其后的环节，最终目标是使企业的盈利。

1.3.1. 基本逻辑

服务利润链的基本逻辑是：企业获利能力的强弱主要是由顾客忠诚度决定的；顾客忠诚是由顾客满意决定的；顾客满意是由顾客认为所获得的价值大小决定的；价值大小最终要由工作富有效率。对公司忠诚的员工来创造；而员工对公司的忠诚 取决于其对公司是否满意、满意与否主要应视公司内部是否给予了高质量的内在服务。简言之，客户的满意度最终是由员工的满意度决定的。

1.3.2. 核心

服务利润链的核心是顾客价值方程式。根据顾客价值方程式，服务企业提供给顾客的服务产品的价值等于结果与提供结果的过程的质量同价格与顾客成本之比。顾客价值方程式是从顾客的角度来看产品与服务的价值，这一观点将直接影响顾客的购买决策。同时，以顾客价值方程式来定义的价值与顾客满意之间有着直接的关系。

2. 主要内容

2.1. 构成要素及关系

服务利润链的核心内容是顾客价值等式，而与顾客价值等式直接相关的是顾客忠诚循环和员工能力循环。实践证明，服务利润链中存在如下重要关系：

- (1) 利润和顾客忠诚度；
- (2) 员工忠诚度和顾客忠诚度；
- (3) 员工满意度和顾客满意度。

在服务过程中，他们之间的关系是自我增强的，即顾客满意和员工满意是相互作用的。

服务利润链各环节的逆向关系可表述为：

一是公司的内在服务质量——员工满意度。促使员工对企业满意的因素一般包括两个方面：一是企业提供的外在服务质量，二是企业提供的内在服务质

量。当员工具备了上述两项条件时，自然会因达到预期目标而对工作满意，对企业满意，并最终对企业忠诚。

二是员工满意度——员工忠诚度。一个对企业满意的员工不会轻易离职，对工作会尽职尽责，对企业的忠诚自然会从其对企业的回报中得到体现。

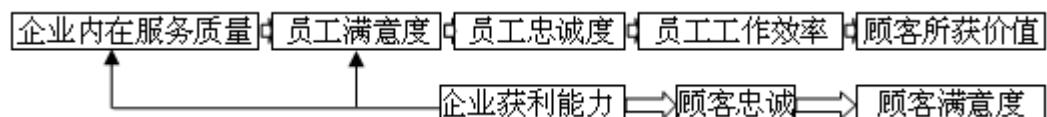
三是员工忠诚度——员工工作效率。忠诚意味着员工对公司未来发展有信心，把个人的命运与企业的命运连在了一起，并将尽心竭力地为企业长期效力。

四是员工工作效率——顾客所获价值。因为价值是由人来创造的，企业 员工的工作是价值产生的源泉。

五是顾客所获价值——顾客满意度。企业向顾客提供的产品及服务，只有比竞争对手具有更高的顾客让渡价值才能赢得顾客满意。

六是顾客满意度——顾客忠诚度。顾客购买企业的某项产品或服务后，如果感到满意和高度满意就会重复购买和推荐他人购买，并表现出对企业产品或服务的忠诚，视 其为最佳和唯一的选择。

七是顾客忠诚度——企业获利能力。顾客忠诚度的提高将会大大促进企业获利能力的增强。如图 2 所示：



2.2. 要素内容

1、企业内部服务质量导致员工满意

内部服务质量的好坏一般是以员工对他们的工作、同事和公司的感受来衡量的。影响员工满意的因素一般有两个方面：外在服务质量与内部质量，外在服务质量如薪水、福利、舒适的工作环境等。内部质量包括员工的培训和开发、奖励和认可、信息与沟通、技术和工作设计等。有关研究表明，员工最看重的内部因素有 3 个：员工完成预期目标所需的知识和能力、完成目标过程中被赋予的权力，以及提供的行动自由。因此当员工具备了上述 3 个条件后，自然会对工作满意，从而对公司满意和忠诚。

2、 员工满意导致员工忠诚和效率提升

员工满意意味着员工对公司未来发展有信心，更愿意留在公司工作，从而导致员工忠诚度的提高。一般而言，如果员工愿留在公司工作，是因为他们为顾客创造了价值而自豪，而心满意足。

那么这样的员工工作就会更加积极主动，效率也会更高。有经验的且忠诚的员工往往更懂得如何去识别，招揽最有价值的顾客并留住他们。因此，在整个服务利润链中，员工满意是至关重要的一环。

3、员工忠诚和效率提升导致顾客所获价值提高

员工忠诚意味着员工对公司未来发展有信心，为能成为公司一员而感到骄傲，把个人的命运与企业的命运连在了一起，并将尽心竭力地为企业长期效力。员工工作效率提升意味着他们所创造的顾客价值的提高。因为价值是由人来创造的，企业员工的工作是价值产生的源泉。

4、顾客所获价值提高导致顾客满意

顾客所获价值，也称顾客让渡价值，它是指顾客总价值与顾客总成本之间的差额。顾客总价值是顾客期望从某一特定产品或服务中获得的一组利益，包括产品价值、服务价值、人员价值和形象价值。顾客总成本是在评估、获得和使用该产品或服务时引起的顾客的预计费用，包括货币成本、时间成本、精力成本和体力成本。顾客在购买产品或服务时，总希望把成本降至最低，而同时又希望从中获得最大的实际利益，以便自己的需要得到最大限度的满足。

因此，顾客在选购产品时往往从价值与成本两方面进行对比分析，从中选择出价值最高、成本最低，即顾客价值最大的产品作为优先选购的对象。可见企业向顾客提供的产品及服务，只有比竞争对手具有更高的顾客价值才能赢得顾客满意。

5、顾客满意导致顾客忠诚

顾客满意度是顾客通过对某项产品或服务的感知效果与他的期望值相比较后所形成的感觉状态。如果感知效果低于期望，顾客就会不满意；如果感知效果与期望匹 配，顾客就满意，如果感知效果超过期望，顾客就会高度满意或欣喜。顾客购买企业的某项产品或服务后，如果感到满意和高度满意就会重复购买和推荐他人购买，并表现出对企业产品或服务的忠诚，视其为最佳和惟一的选择。在经历了几次这样的满意之后，顾客的忠诚度就会随之提高。可见顾客满意与否

及满意度的高低，直接决定了顾客对企业是否忠诚以及忠诚度的高低。

6、顾客忠诚促进企业获利能力增强

顾客忠诚就是顾客重复购买某一品牌，只考虑这种品牌并且不再进行相关品牌信息的搜集。企业的一切努力就是要不断提高顾客忠诚度，促使顾客重复购买。因为顾客忠诚度的提高将会大大促进企业获利能力的增强。美国一些学者调查发现，忠诚的顾客每增加 50% 所产生的利润可达 25% ~85%。忠诚顾客的增加不仅给企业带来更多的利润，而且能弥补企业在与非忠诚顾客交易时所发生的损失。

服务利润链理论揭示了顾客忠诚度与企业获利能力的相互关系，提出了“企业内在服务质量”的概念。可以看出，服务市场营销的要求多于传统的观点，除了要进行产品市场营销的 4P 的外部市场营销，还需要内部市场营销和相互作用市场营销。

3. 作用意义

服务利润链理论提出，对于提高服务企业的营销效率和效益，增强企业的市场竞争优势，能起到较大的推动作用。主要体现在三个方面：

(1) 服务利润链明确指出了顾客忠诚与企业盈利能力间的相关关系。这一认识将有助于营销者将营销管理的重点从追求市场份额的规模转移追求市场份额的质量上来，真正树立优质服务的经营理念。

(2) 顾客价值方式为营销者指出了实现顾客满意、培育顾客忠诚的思路和途径。服务企业提高顾客满意度可以从两个方面入手：一方面可以通过改进服务，提升企业形象来提高服务的总价值；另一方面可以通过降低生产与销售成本，减少顾客购买服务的时间、精力与体力消耗，降低顾客的货币与非货币成本。

(3) 服务利润链提出了“公司内部服务质量”的概念，它表明服务企业若要更好地为外部顾客服务，首先必须明确为“内部顾客”——公司所有内部员工服务的重要性。为此，服务企业必须设计有效的薪酬和激励制度，并为员工创造良好的工作环境，尽可能地满足内部顾客的内、外在需求。

4. 工具应用

服务利润链为企业提高营销管理水平，促进利润增长提供了一条很好的思路。那么，企业应该如何建立“服务利润链”呢？

1. 服务利润链中各相关因素的测定

企业进行服务利润链管理，就首先应当测定服务利润链中的相关因素，并对企业的现状做出分析。测定相关因素的方法有很多。

例如，顾客忠诚度可以通过问卷调查来完成，也可以在一定时间段内顾客从本企业中购买产品或服务占其总购买量的百分比来确定，或者以顾客在一定时间段内购买本企业产品和服务的频率来确定。

顾客满意度的测定可以运用顾客对企业的总体印象指标，也可以运用顾客对企业有形产品的满意度评价指标。当企业对服务利润链中的各相关因素进行测定之后，需要对这些因素进行相关性分析，以发现自己的企业中服务利润链所起的作用及研究这种作用的程度如何。

员工忠诚度的测量较为复杂。通常的一个测定方法是员工的离职率，离职率越低，员工忠诚度就越高，反之则反是。以员工离职率测定员工忠诚需注意的一个问题是应将员工的自愿离职和非自愿离职区分开来。这是由于非自愿离职属于招聘失误的问题，而自愿离职才反应了员工忠诚问题。

员工满意度的测定应由定期的问卷调查来完成。一方面员工忠诚和员工满意的衡量标准不同，另一方面员工一般不愿意表明是否有离职的趋向，因此对员工满意的调查也是管理层对员工忠诚测定的一个有用的指标。

当企业对服务利润链中的各相关因素进行测定之后，就需要对这些因素进行相关性分析，以发现自己的企业中服务利润链所起的作用及这种作用的程度如何。在做出这些研究之后，企业应将因素的测定结果反馈给员工，并和员工进行沟通，使员工对此理解并在以后的工作中予以合作。

2. 建立业绩衡量系统，评定考核结果

业绩衡量系统不仅应该包含当前以财务为主的指标体系(如利润、净资产收益等)，还应该考虑到对未来财务绩效有影响的因素，同时还应该将人力资源管理、技术创新、顾客满意和忠诚等一系列相关因素加入到整体业绩衡量系统里来。

在建立了完整的业绩衡量系统之后，还必须对业绩考核结果进行承认和奖励。一个有效和合理的承认和奖励系统有助于激励业务人员和经理努力工作，提高效率，从而推动服务利润链形成良性循环。各业务单位的业绩衡量结果和公司总的业绩结果还应该向全公司进行公布，使公司内部形成了相互竞争的局面，并使各部门之间形成相互学习的良好的氛围。

3. 提高服务质量，完善服务管理

企业必须把服务作为管理核心来抓，通过加强服务管理，创建精品服务，为顾客提供高质水平。同时应开展全面服务质量管理，从产品或服务的构思设计阶段开始，充分考虑顾客的需求，并在各职能部门团结协作的基础上，从系统最优的角度将顾客的需求转变为服务特性或标准，以大幅度地提高企业的服务管理水平和服务产品质量。另外企业还应充分利用关系营销这一新的营销观念与方式，建立、维护并增进与顾客和其他参与者之间的良好关系，依靠双方相互交流和完成一系列承诺来满足各方的目标。并重新设计顾客关系生命周期，以便企业更好地把握关系周期过程特点，不失时机地开展关系营销，在各个阶段及时有效地加强与顾客的沟通和理解，最大限度地增加重复购买、培养更多的忠诚客户。

4. 实施内部营销，提高内部服务质量，提升员工的满意度和忠诚度

通过服务利润链可以提升员工的满意度和忠诚度。内部营销是指通过创造满足员工需要的工作来吸引、发展、激励和保持高质量的员工，是将员工当作顾客的哲学，是一种使工作符合员工需要的战略。进行内部营销的目的是形成一种公司与员工之间的准伙伴关系而不是传统意义上的上下级关系。通过对员工的关心和培养，提高员工对企业的认同感和归属感。当这种认同发自内心地体现到具体工作之中时，员工就会从根本上提高产品和服务的质量，从而使外部的顾客提高对企业的满意度，成为企业的忠实顾客，最终提升企业的市场竞争力。

所以，服务企业一定要切实做好内部营销管理工作。具体措施如下：

(1)树立内部营销观念。内部营销是一种经营哲学，它要求企业的管理者和员工都树立服务内部顾客的意识，只有这样内部营销才能在企业内推行。

(2)营造一种内部营销的大环境。管理层是内部营销的轴心，管理者必须努力为企业营造一种内部营销的大环境。企业借助于内部营销手段对员工推销服务理念与正确的价值观，使“顾客至上”观念深入到员工的心坎，从而使每个员工更好

地履行自己的职责。因此，管理人员应当成为理解和实施内部营销的倡导者和推动者。管理者一定要牢记“你希望员工怎样对待顾客，你就怎样对待员工”如果你不直接为顾客服务，那么，你最好为那些直接为顾客提供服务的人提供优质服务”这两句名言。尊重员工，给员工做出示范，为企业正确理解和实施内部营销做出表率。

(3)寻求内部营销与外部营销的最佳结合点。

内部营销的服务对象是组织中的员工；外部营销的服务对象是组织外的消费者或经销商。内部营销是从属于外部营销的。内部营销的目的是为了实现外部营销的目的，只有处理好两者的关系才能更好地实现企业的目标。正确的做法是：发现你的外部顾客需要什么、你的员工需要什么，然后寻找这些需要的最佳结合，即寻求内部营销与外部营销的最佳结合点。

(4)定期开展员工工作满意度调查，做到内部营销管理有的放矢。定期开展员工工作满意度调查主要是要了解目前员工的需求是什么，找出影响员工工作满意度和不满意度的影响因素有哪些，它们影响的程度如何，通过对员工需求的了解，把握员工的需求变化。通过企业内部营销尽量满足员工的需求，以此调动员工的积极性。对于达到企业外部营销的目标具有重要的作用。了解这些基本情况，内部营销工作就会很有针对性，效果也会很好。

(5)投入足够的财力、精力培训员工，培养员工对企业的向心力和凝聚力。

内部营销的培训目标和任务主要有三个方面：一是要使每个员工对企业的服务战略及其本人在其中的位置和作用有一个深入和全面的认识 二是树立和增强员工的顾客意识和服务的自觉性。三是提高员工沟通、销售和服务的技巧。

5.提高顾客让渡价值，促使顾客满意，培养顾客忠诚

顾客让渡价值是顾客总价值与顾客总成本之间的差额。顾客总是选择价值最大的产品作为优先选购的对象。当顾客购买产品或服务后所获得的让渡价值越大时，顾客就会越满意，就会重复购买和推荐他人购买。并表现出对企业产品或服务的忠诚。因此，服务企业要想尽一切办法提高顾客的让渡价值。一般途径有两个：

(1)提高顾客总价值。包括提高产品价值、服务价值人员价值和形象价值。现代服务企业要提高产品价值，就必须认真分析不同经济发展时期顾客的需求共

性，以及同一经济发展时期，不同消费群体的需求个性，以此为基础进行科学的市场细分。确定目标市场和目标顾客，不断设计、开发功能先进，个性鲜明、品质优良的不同种类的服务产品，不断进行创新，从而为顾客创造更大的产品价值。服务价值是指伴随产品的出售，企业向顾客提供的各种附加服务，包括产品介绍、保证等所产生的价值。企业向顾客提供的服务越多，则服务价值越大，顾客从中获取的实际利益就越大，从而顾客总价值也就越大。人员价值指企业员工的经营思想、知识水平、业务能力、工作效率与质量、经营作风及应变能力等产生的价值。企业员工的素质直接决定着顾客总价值的大小提高人员价值能增加顾客总价值。形象价值是指企业在社会大众中形成的总体形象所产生的价值。形象价值与产品价值、服务价值、人员价值密切相关。在很大程度上是上述三方面价值综合运用的反映和结果。形象是服务企业的无形资产。良好的形象会对服务产品产生巨大的支持作用，会赋予产品较高的价值。会对客户带来精神上和心理上的满足感、信任感，使客户的需要得到更高层次和更高限度的满足。

(2)降低顾客总成本。包括降低货币成本和非货币成本。如开发符合顾客需要的新产品，可以在一定程度上降低经营成本，进而降低货币成本，因为所开发的新产品是符合顾客需要的，因此能扩大销量，降低固定成本；同时，在核心产品和基础产品的基础上，开发衍生产品，一般无需较多的投入，也可降低开发成本；此外加强成本管理，也是降低管理费用、降低货币成本的有效途径。降低非货币成本同样也可以降低顾客总成本，增加顾客让渡价值，成为竞争的主要策略。如通过服务营销简化某些繁琐的业务流程，提供方便、快捷的良好服务，节省顾客购买产品所花费的时间、精力及体力。这时即使产品的货币成本没有降低，但由于所购买产品的非货币成本已减少，顾客总成本仍会降低。顾客也就仍然可以从中获得较大的价值和满足，产品销量也可增加。

6.提高员工满意度，最终达到员工忠诚

知识经济时代的到来，使得人力资源成为经济发展的一大支柱。在企业中员工已成为管理活动的中心。员工创造性和积极性的发挥直接影响着企业核心能力的发展，因此员工是否忠诚将影响企业核心能力作用的发挥和企业竞争优势的取得。

7.加强信息沟通，提高企业形象

信息沟通意味着在企业内部与顾客之间营造一个良好的氛围。而“口碑”传播可以称得上是信息沟通中最为有效的工具，能够对企业宣传起到意想不到的作用。顾客通常在接受服务之后会向其他潜在顾客谈论他们的经验，并乐于给服务提供者提供建议。这些正面的或负面的“口碑”传随后就将影响其他人使用服务的程度，并具有加倍的效果。因此，“口碑”传播对顾客或潜在顾客期望的形成有着巨大影响，也是决定未来购买行为的重要因素。同时注重企业形象，通过建立企业行为识别系统和视觉识别系统来传达企业理念文化，能够将企业的价值观念、经营理念和精神文化传达给顾客，使其对企业产生共识，从而树立独特优秀的企业形象。

5. 实例分析

5.1. 案例：服务利润链在沃尔玛的应用

沃尔玛(Wal—mart)创造了世界零售业的奇迹。历经了四十年的持续增长，沃尔玛不仅成为世界上最大的零售商，而且也是世界上规模最大的企业。沃尔玛的成功固然涉及包括市场定位和低价策略、先进的供应链和管理信息系统等许多因素，但最根本的成功因素，还是沃尔玛“尊重个人(员工)，服务顾客，追求卓越”的三项基本信仰。这三项信仰，正是服务利润链中心思想的体现。

(1) 尊重员工

沃尔玛公司的创始人山姆·沃尔顿很早就意识到，“只有一位老板，那就是顾客，他只需要将自己的钱花到别处，就能让公司里从董事长到一般员工中的任何一位失去工作。”而企业中最接近顾客的是那些一线员工，他们比其他人更了解顾客，并对顾客服务起着最重要的作用。沃尔顿相信，“在沃尔玛的全部商业方案中，最重要的是保持商店员工和顾客之间的关系”而人的性格特质是不能通过培训改变的，因此沃尔玛高度重视对一线员工的选拔，寻找那些本性热情的，充满智慧的，富有同情心的及认真努力的人员。沃尔玛要求员工必须要有友善的态度及服务的精神，以便更好地为顾客服务。沃尔顿认为，“我们(沃尔玛)比竞争对手的服务之所以高出一筹，是因为我们的员工更出色”

沃尔玛在美国雇佣了 100 多万名员工，在其他国家的员工总数也超过了 30 万。在零售业中，员工的离职率非常之高，特别是小时工，而沃尔玛的员工离职率在同类大型连锁零售商中是最低的。实际上沃尔玛的工资水准在同行业中只属一般，它的劳动力成本比有工会组织的超市要低 20%。沃尔玛为此还遭到了许多非议¹⁴¹ 那么是什么原因使沃尔玛的员工愿意为公司努力工作呢？

沃尔玛对员工进行充足的岗位培训，让他们尽量多地参与商店的各种事务。以增强他们的专业知识和实践能力，提高服务于顾客的能力。为了对员工的进步和成绩给予及时的认可和奖励，公司设立了销售竞赛奖、地区明星奖等多个奖项。获奖人的照片和名字会在商店的橱窗里进行展示。这样增强了员工对自我价值的认同感及对公司的归属感。

只有让员工满意，才能让顾客满意。沃尔顿认为公司是员工的代理人。他们为员工提供现在已不多见的稳定的职位、灵活的时间(对小时工)。家庭式的文化环境，以及个人成长机会。在沃尔玛，员工不是被称为“雇员”，而是被称为“伙伴”和“同事”。为激励员工为公司创造出超乎寻常的业绩。沃尔顿主张将员工的利益和公司利益联系起来，以合伙制的方式来运作企业。

沃尔玛为员工提供利润分享计划、员工购股计划等。公司最大的股东是主管员工分红的信托基金组。为了让员工感受到公司的业绩与他们的努力相关，沃尔玛的每个商店都会展示公司股票的当天价格。沃尔玛鼓励员工持有公司的股份并与员工进行利润分享。员工可以用扣薪的方式以比市价低 15% 的折扣购买公司的股票，并根据公司每年的赢利情况，获得相应的红利。在沃尔玛，有大约 50% 的员工参与了购股计划，他们在公司的成长过程中获得了丰厚的回报。

此外，沃尔玛还以商店为单位对员工实行耗损奖励计划。这使沃尔玛的商品损耗率控制在 1. 1% 以内，而同行的一般水平为 2%。

山姆·沃尔顿认为，对商店的不断巡视制度是他对沃尔玛的最大贡献之一。沃尔玛总部的一个管理职位意味着一周要出差四天。并花费一定时间在顾客和一线员工身上。他要求公司总部的管理人员要对顾客的购买偏好有较好的了解，在去商店巡视时，至少要为一个顾客做点什么。

沃尔玛经常开展一些既能使员工尽快融入公司大家庭又能提高销售力这种具有双重目标的活动。例如，公司要求总部的高级行政人员选择一些商品进行促

销活动设计，与业务经理一同开展销售竞赛。这就促使高级行政人员花费足够多的时间与顾客和员工密切接触，以更深入了解员工和顾客的感受及需要。通过这些竞赛活动，沃尔玛的高层管理者对商品的销售和商店的运作保持着一种超常的敏感性，员工也被这些竞赛活动深深吸引，获得更多的参与感和归属感。这也是沃尔玛员工离职率比同行业低的原因之一。

(2)服务顾客

每一个星期，在美国和世界各地大约有 1.38 亿顾客在沃尔玛的 4.900 多个商店购物，这是因为沃尔玛能为顾客提供超常价值的商品和服务。沃尔玛称自己为顾客的代理机构要为顾客提供品种齐全、质量优异的商品，可能的最低价格、满意的承诺，亲切的专业服务、方便的购物时间和地点、免费和便利停车条件、以及愉快的购物经历。这些都为沃尔玛的消费者带来比竞争对手更大的价值、更高的满意度。

“为顾客节省每一美元”在沃尔玛不只是一句口号，而是公司的经营哲学。沃尔玛提倡的是低成本、低价格的经营思想。一般零售商的利润都在 45% 左右，而沃尔玛只要 30% 就可以了。沃尔顿很早就认识到，顾客对一家零售商的忠诚是不可靠的。只要价格更低，他可以去几乎任何地方买东西。所以沃尔顿更关心的是保持商品价格比其他的竞争对手低。为了保障顾客的利益，沃尔玛与制造商和供应商进行广泛的合作，在供应链的各个环节降低成本，提高生产率。在过去几年中，沃尔玛在中国进行了大量的采购，2002 年采购总额达 120 亿美元，占美国向中国进口总额的 10%。据估计，沃尔玛在 2002 年为美国消费者节约了 200 亿美元。沃尔玛已经在消费者心目中成功的建立了“天天平价”的形象，并把他们紧紧地锁住价格优势是顾客满意的因素之一，服务质量是顾客满意的基本保障。沃尔玛有它著名的顾客服务原则，“第一条，顾客永远是对的。第二条，如果对此有疑义请参照第一条执行。”对于商店员工，沃尔玛要求所谓的“十步微笑原则”，让员工掌握服务的主动性。山姆·沃尔顿强调服务要超出顾客的期望。他形象地告诫员工，告诉顾客商品陈列

在哪个部位，只能满足顾客的一般期望，而将顾客带到该商品处，并能介绍各种产品的知识，则能超越顾客的期望，为顾客带来高度的满意。这样顾客才会对沃尔玛产生亲切和信任感，不断光顾商店，成为忠诚顾客。

沃尔玛的“顾客满意承诺”还体现在一些更为实质的地方。在美国，只要是
从沃尔玛购买的商品，毋须任何理由，有时甚至没有收据。沃尔玛都受理无条件
退款。管理人员根据电脑资讯系统收集到的信息及每周对顾客期望和反映的调
查。即时组织采购、更新商品组合、改进商品陈列，籍以营造舒适的购物环境，
更好地满足顾客的需要。

历年来的多种调查结果都显示，消费者对在沃尔玛购物的满意度和感受的价
值要比其他折扣百货店和大型零售商高许多。正是这些满意和忠诚的顾客。为沃
尔玛带来了巨大的财富。

(3) 追求卓越

沃尔玛的公司文化使它的员工敬业、努力，创造出零售行业最高的生产率。
沃尔玛的人均销售额要比它的竞争对手 Kmark 高 17%。比 Target 高 21%，单位
面积的销售额比 Kmark 高 29%。比 Target 高 34%。沃尔玛通过提高生产率，比
它的竞争对手更有效的降低单位成本，从而增加收益。

沃尔玛过去几十年的业绩一直在高速增长。近十年的销售仍然保持双位数增
长，平均达 16%，利润平均增长率达 15%。到 2004 年 1 月底为止的财政年度里。
沃尔玛的总销售收入为 2.563 亿美元。比上一财政年度仍有 11.6% 的增长[61]。
在过去的市场竞争中。沃尔玛击败了像 Kmart 等那样的强大对手。发展成为世界
最大的零售商。目前。沃尔玛所出售的家庭日用品占美国本土市场份额的 30%
左右。分析家认为。这一比例到 2010 年会增加到 50%[41]。过去几十年，沃尔玛
给投资者带来了巨大的回报。近十年的股东权益平均回报率仍达 21%。如果 30
年前购买了沃尔玛的股票。那么它的回报已增加了 2000 多倍。

最近连续两年。沃尔玛被财富杂志评为美国最受尊敬的公司。这项由 1 万名
高级行政人员、董事和股票分析家根据员工才能、创新、社会责任、产品和服务
的质量等多个方面标准评价的结果，充分显示了沃尔玛在美国企业界的卓越地
位。

6. 相关工具

6.1. 服务价值链

6.1.1. 概念含义

服务价值链是企业通过基本服务活动和辅助服务活动创造价值的动态过程，形成一条循环作用的闭合链。服务价值链模型体现了企业以顾客为导向的经营理念，表明了内部服务品质、员工满意度、员工忠诚度、员工生产力、为顾客创造价值、顾客满意度、顾客忠诚度对企业创造价值的直接影响及与企业盈利和成长之间的相关关系，同时也反映出企业的服务环境、企业文化、人力资源、经营管理对企业创造价值的支持关系，这为我们有效整合服务价值链、通过提高服务质量创造更多价值、提升企业核心竞争力、促进企业成长指明了方向。

6.1.2. 内容分析

1、顾客忠诚度推动企业盈利能力和成长能力

忠诚顾客是企业的无价资产，企业拥有了忠诚的顾客，便有了持续的竞争优势和利润成长空间。具体来说，忠诚的顾客对企业盈利能力及成长能力的推动主要表现在以下几个方面：

一是降低成本：研究发现，忠诚顾客每增加 5%，所产生的利润增幅可达到 25%—85%，争取一位新顾客的成本是保留一位现有顾客成本的 5 倍。而且，顾客满意以致忠诚还可以降低交易费用、沟通成本和减少企业浪费，为顾客服务的成本减少了，定会增加企业盈利，也为企业的成长奠定了基础。

二是更多的购买量：忠诚顾客会增加其购买量和服务项目，从而增加企业的收入。而这种增加更多的来自于对原有服务的满意而非广告或降价。因此，忠诚顾客的多少在很大程度上决定了市场份额的大小。

三是获得溢价利益：实践证明，如果顾客注意并看重一家企业的服务，会为那些服务支付额外费用。在许多行业中，老顾客比新顾客更愿意以较高的价格来接受企业的优质服务。

四是口碑传播：经常接受企业服务而感到满意的顾客会成为企业的“义务”市场推广员，提高回头率，通过良好的口碑传播为企业带来新顾客，从而节约了成本、增加了收益，还会为企业带来一些潜在的不可量化的利益。

五是符合 80/20 法则：80/20 法则告诉我们，企业收入的 80% 来自 20% 的顾客。20% 的顾客不仅为公司创造利润，更补贴其它顾客所造成的亏损。企业通过努力留住 20% 的顾客不仅是可行的，而且是高回报的。

2、顾客满意度推动顾客忠诚度

顾客满意度是一个人所感觉的愉快或失望的程度，是来自其对产品和服务的期望。若产品和服务不符合顾客期望，顾客会感到不满意；若产品和服务符合顾客期望，顾客将感到满意；若产品和服务超过顾客期望，顾客将感到非常满意。高度满意或愉快的顾客，可创造其对品牌的一份情感，而不只是理性的偏好，亦可获得更高的顾客忠诚度。

顾客满意与顾客忠诚是紧密相关的。一方面，顾客满意是实现顾客忠诚的有效途径，只有满意的顾客才可能“忠诚”于企业。满意的顾客将会更长时间地支持企业，会与企业建立良好的关系，显示出更低的价格敏感性，向其他人推荐企业的产品或服务。

另一方面，顾客满意是以顾客忠诚为支点的，如果顾客满意不能导致顾客忠诚，那顾客满意也就失去了意义。顾客满意不一定会令顾客重复购买，重复购买也并不意味着顾客对该品牌有忠诚度。企业必须提供超越顾客期望的产品和服务，让顾客感到非常满意，才能强化其忠诚感，才能重复购买，才能与企业保持长期互动关系。

由此可见，影响顾客忠诚的最主要、最根本的因素是顾客满意，只有在顾客满意的前提下，才能保证顾客长久的忠诚。只有对产品和服务满意的顾客才能成为忠诚顾客，才能更好地接受、传播和推荐本企业的产品和服务。

3、服务价值推动顾客满意度

传统营销观念认为，营销的职能是向顾客传递价值；现代营销观念则认为，营销的职能是为顾客创造价值。顾客满意度是由其所获得的价值大小决定的，在大多情况下，顾客是有很强烈价值导向的。因此，增加顾客价值可以提高顾客满意度。“顾客价值”是指顾客对从某种产品或服务中所能获得的总价值与在购

买或拥有时所付出的总成本两方面的权衡。

顾客所获得总价值包括产品价值、服务价值、人员价值和形象价值等。顾客所付出总成本包括为购买产品或服务所耗费的时间、精力和体力以及支付的价格等。从企业的角度来看，增加为顾客创造的价值有两种途径：一方面可以通过改进产品、服务、人员和形象的价值，从而提高产品和服务的总价值；另一方面可以通过降低生产、销售和服务成本，减少顾客购买服务的时间、精力与体力消耗，通过降低顾客总成本来提高服务价值。

企业必须牢记：你出售的不只是产品、服务，还有价值。要想把一位不满意的顾客转变为满意顾客，必须在你所承诺的、所提供的价值以外，再附加一部分额外的价值，即给顾客以意外的惊喜。

4、员工生产力推动服务价值创造

员工生产力不等于实际工作时间，也不等于员工花费在顾客上的时间，而是真正满足顾客需要之产出。员工生产力是企业价值与竞争力的直接来源，同时也是创造顾客满意度与企业获利的主要因素。

由员工满意产生服务热诚，进而带给顾客高质量的服务，让顾客满意，方能为企业创造价值。借由员工生产力所创造的“企业价值”，辅以企业对于“服务内容”之设计，便能全面提升“顾客满意度”与“忠诚度”，创造企业获利的契机。

那么，怎样的员工生产力才能提升顾客的价值？最重要的是要有“心”——凡事要“将心比心”，对顾客的需求与期望要“留心”，满足顾客需求要“尽心”，为顾客服务要“细心”，跟顾客沟通要有“耐心”，处理顾客抱怨要让顾客“安心”，提供优质服务要有“恒心”，提供附加价值的服务不能让顾客“窝心”，总之，就是要做到让顾客觉得“贴心”。这样，便能达到一种与顾客“心心相印”的理想境界。顾客感受到你的真心，他所感受到的服务价值自然也会提升。因此，要把每一个顾客都当作企业长期的合作伙伴，不能随意应付。

5、员工忠诚度推动员工生产力

企业的技术、产品和组织结构都可以被竞争对手复制，然而，没有人可以和你那些充满工作热情、不断前进的员工相提并论。忠诚等同于智慧，只有敬业、忠诚的员工才能为顾客提供优质的产品和服务，才能提高工作效率。忠诚意味着

员工对企业未来发展有信心，这种信心能够形成强大、持久的动力，能促使其为企业努力地工作。相反，对企业缺乏忠诚的员工给企业造成的直接损失使生产力下降和顾客满意度降低。经验表明，员工不忠将会影响 20%—50% 的公司业绩。

6、员工满意度推动员工忠诚度

企业如何对待员工，员工就如何对待顾客。正如顾客忠诚度取决于顾客满意度一样，员工满意度提高的同时也会使他们对企业的忠诚度提高，对企业不满的员工将会导致其对企业的“不忠”，员工对企业不忠会导致顾客流失。

对员工而言，满意乃指“对工作付出”与“从工作获得”之间的关系，且“满意是经由对工作评价后，所产生的喜悦或正面的情绪状态”。将员工视如内部顾客，使其能感受到如同外部顾客一样地满意，继而造就出更为忠诚的员工，甚至为企业带来实质的收益。由服务价值链可知，为使顾客满意成为一项事实，企业必须先让员工满意。只有员工拥有了这样一种对企业满意的正面情绪，才可能对公司忠诚。员工满意与忠诚，最终将决定顾客的满意与忠诚。

7、内部服务品质推动员工满意度

研究发现，服务政策及投入的设备品质与员工满意度及生产力成正比关系。企业内部服务品质是提高员工满意度的主要因素，由员工对本身工作、周围同事、扮演角色、服务环境的看法及企业的感觉而定。具体来说，内部质量包括两个方面：

一是工作本身。员工对工作本身满意与否取决于其完成预定目标的能力以及在这一过程中所拥有的权力。因为自我价值的体现是以能力为基础的，而自我价值的实现又是以权力为保障的。因此，设计一套能够让员工满意的工作目标、顾客服务体系、服务环境、培训和能力提升及奖励制度以及完善的职、权、责制衡机制对于提高内部服务质量具有重要意义。

二是员工之间的关系。这在很大程度上也决定了企业内在服务质量的高低。这又表现为两个方面，一方面是员工之间的人际关系，如果同事之间能维持一种和谐、平等、互相尊重的关系，那么在这样的工作环境中工作，工作效率就会提高；另一方面是员工之间的相互沟通、服务、学习，是否有团队精神，“内在顾客”的重要性等。

因此，要提高员工的满意度，企业就要从这两个方面入手，加强内部营销，

不断提高其内部服务质量。尤其是通过建立学习型组织，使员工在多方面得以修炼，实现自我超越。

8、盈利能力和成长能力又推动内部质量

盈利能力和成长能力的不断增长为企业带来持续的利润增长，这些利润又可以拿来不断的改善内部服务质量，沿着服务价值链的路线，最终形成一个良性循环。

6.1.3. 应用启示

1. 企业服务价值链是由一系列环节所组成，这些环节存在着一定的相关关系。只有将各环节“链”起来形成一个有机整体，才能真正为顾客创造价值，提供超值服务，创造和保持顾客，促进企业的发展。

2、一个企业要想在服务价值链上处于有利的地位，必须培育和形成自己整体的核心优势。企业在其中一个或几个环节中表现优秀并不困难，但要在所有环节中表现优秀并形成“链”，进而有效转动，则是一项长期而艰辛的“工程”，它不仅需要专业能力，还需要整合能力。

3. 服务价值链上的关键环节是顾客满意和忠诚，而让顾客满意和忠诚的关键在于员工满意和忠诚。因此，建塑“以人为本、服务创新”的营销理念，建立一支以顾客为导向、以服务为理念的员工队伍是打造出色服务价值链的基础。

4. 服务价值链在通过其基本环节创造价值的过程中，还必须依赖于那些辅助环节，通过改善经营环境、提升服务理念、塑造服务文化、加强经营管理等，可以大大促进企业的价值创造。

7. 参考书目

1. 叶万春：服务营销学[M]. 高等教育出版社，2001 年
2. 王方华. 服务营销. 山西经济出版社，1998
3. 丹尼斯 J· 克希尔. 内部营销. 机械工业出版社，2000
4. 严浩仁，顾客忠诚管理—机理分析与策略指导(第一版)[M]，北京：经济科学出版社，2005.

5. 詹姆斯·赫斯克特, 王兆刚等译, 服务利润链(第一版)[M], 北京: 机械工业出版社, 2005.
6. 瓦拉瑞尔·A·泽丝曼尔. 玛丽·乔·比特那(美). 服务营销【M】. 北京: 机械工业出版社. 2002.
7. 王克威, 龙飞永. 顾客满意学【M】. 北京: 企业管理出版社. 1997.

满意镜

—提高顾客满意与员工满意的工具，被广泛应用于服务培训、处理抱怨等各个环节。

1.	基本含义.....	3
1.1.	基本原理.....	3
1.2.	图解.....	4
2.	内容分析.....	4
2.1.	满意镜反映了服务营销的本质.....	4
2.2.	满意镜产生的原因.....	5
2.3.	影响满意镜的因素.....	5
2.4.	满意镜管理策略.....	6
2.4.1.	防止“满意镜”出现扭曲.....	6
2.4.2.	建立服务金三角.....	6
2.4.3.	争取顾客的支持.....	7
3.	工具运用.....	7
3.1.	如何建立满意镜.....	7
3.1.1.	建立顾客—员工满意镜:从雇佣和尊重员工开始.....	7
3.1.2.	建立顾客——员工满意镜:学会管理顾客.....	10
4.	实例分析.....	12
4.1.	案例: 法国一家咖啡连锁店满意镜运用.....	12
5.	参考书目.....	13

1. 基本含义

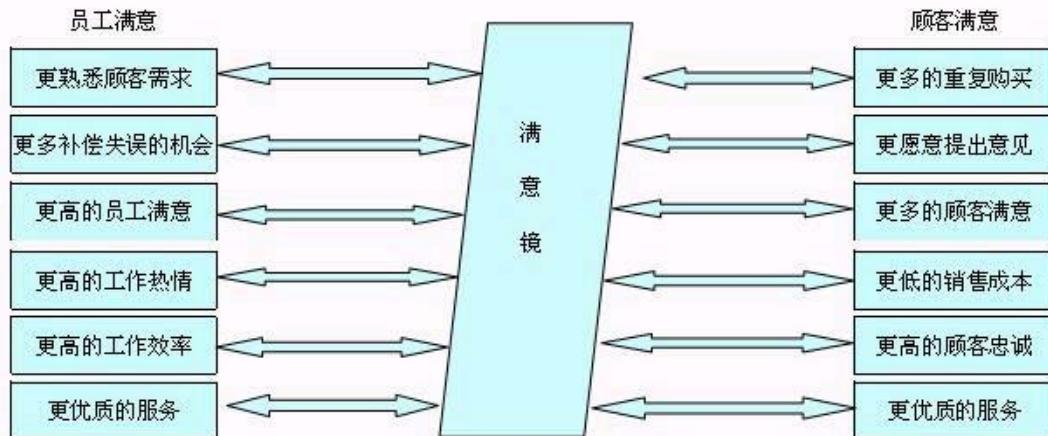
1958年，美国管理学家本杰明·施奈德（Benjamin Schneider）和大卫·鲍恩（David E. Bowen）经过近8年的实证研究，在一篇论文中提出“满意镜”这一理论。

随后哈佛商学院著名教授詹姆斯·赫斯克特（James Heskett）、厄尔·萨瑟（Earl Sasser Jr.）和伦纳德·施莱辛格（Leonard Schlesinger）等三人在其合著《服务利润链》一书中，对顾客满意与员工满意之间的紧密联系所作的一个形象比喻。其含义是，在服务企业里，对工作感到满意的员工会用自己的热诚悉心为顾客服务，使顾客体验到愉快的服务经历和获得称心如意的服务结果，而满意的顾客会用自己的赞扬、忠诚和合作回报员工，对员工产生一种正面反馈激励的效果，从而在顾客下次光顾时员工会表现得更加热情和周到，顾客也就会更加满意。这就是“满意镜”效应。在具有“满意镜”效应的服务企业中，员工的离职率很低，劳动生产率和服务质量很高，顾客满意度和忠诚度相应很高，而高度的顾客忠诚自然会带来企业的持续经营、低成本和高利润。因此，建立和维持顾客——员工“满意镜”，是每一个服务企业所应努力追求的目标。

后来进一步研究完善，将满意镜定位为“服务利润链上最为主要的一环”，被广泛应用于服务培训、处理抱怨等各个环节。

1.1. 基本原理

本杰明·施奈德和大卫·鲍恩认为，员工对工作的满意程度和顾客满意程度紧密相关，两者相互影响的结果如同照镜子：员工满意，工作热情高，为顾客提供优质服务，顾客的满意度和忠诚度提高，带来持续经营、低成本的高利润，公司发展员工获益，工作热情进一步提高，从而提供更优质的服务，形成良性循环。反之，则形成恶性循环。也就是说，镜子这边是什么样的，镜子那边也就是什么样的。满意镜如下图所示。



1.2. 图解

客户更多地重复购买企业的产品，企业就可以更清楚客户的购买喜好和习惯，为客户提供服务也就更得心应手；而企业服务体贴入微，就会反过来造成更多的重复购买。如果客户更愿意抱怨服务的失误，那么企业相应地也就会有更多补救 失误的机会。当客户非常满意时，员工就可和客户进行很顺畅的沟通，这样员工既可以更好地了解客户的心理和要求，也可以获得帮助客户之后的成就感，从而提高员工的满意度。客户经常购买产品，企业熟悉了客户的要求，就可以高效率地处理客户问题，满足客户需求；同时，因老客户比较熟悉企业的运营方式和流程，企业就不必提供复杂的咨询服务，这样也提高了工作效率。很多时候服务的结果虽然一样，但服务过程中客户的感受却不一样，对于员工来讲，最佳的服务质量，并不体现在结果上，而是体现在过程中，细微周到的服务过程，才能体现企业的服务质量。

2. 内容分析

2.1. 满意镜反映了服务营销的本质

服务企业提供的服务“产品”与制造业企业提供的实体产品有着显著不同。服务的典型特征是它的无形性、生产与消费的同时发生性、异质性和不可贮存性。也就是说，服务是不能被看到的，也无法提前检验其质量；绝大多数服务都无法

在消费之前进行生产与存储，它只存在于被产出时的那一刻，这意味着服务的产出过程和消费过程是同时进行的；服务活动的发生，在很大程度上依赖于顾客与服务提供者之间的交互作用；服务还具有很大的可变性，或说异质性，因为服务取决于由谁来提供以及在何时何地提供，接受服务的顾客对服务的结果也会产生影响。

服务的上述特征决定了大多数服务从本质上讲是一种经历，是一个过程，是一次体验。在服务提供的过程中，人的因素至关重要。一方面，服务离不开服务提供者。与顾客发生接触的员工，是顾客所购买的整体服务中不可分割的一部分，其态度、举止、形象、技能会极大地影响顾客对服务的评价。另一方面，接受服务的顾客，往往处在服务的生产现场，他们不仅是服务的消费者，而且是服务生产的重要协作者，因此，在许多服务行业中，顾客也成为服务产品的一个组成部分。这一客观事实表明了服务营销的特殊性，使得提供服务的员工与顾客之间的互动成为服务营销的一大特征。在有形产品制造企业中，组织与顾客相联系的纽带是产品，员工与顾客之间的联系程度很小，而在服务企业中，组织与顾客相联系的纽带是员工，员工与顾客的高质量接触和互动是服务企业利润的源泉，这就是为什么“满意镜”效应在服务企业中具有重要意义的原因。

2.2. 满意镜产生的原因

一旦积极稳定的服务接触产生一种满意水平，使得员工忠诚度提高，平衡工作效果和顾客的满意度就变得很重要。员工工作时间很长，不仅是为了逐渐了解工作要求以及如何把它做好，而且是为了逐渐了解顾客以及他们的特殊兴趣和需要。这样，原来仅仅是一系列的服务接触，现在变成一种顾客与员工之间的关系，形成一种良性循环（如图 1 所示）。在出现可能存在的差错或者误会的情况下，顾客和员工会相互更加宽容对方。站在企业角度讲，这种关系的建立提高了顾客的保留率，同时为以后的服务补救工作提供良好基础。

2.3. 影响满意镜的因素

影响员工与顾客间“满意映像”的因素因顾客与员工间的服务接触的性质不同而有较大的区别。表 1 描述了几种类型的服务接触，包括没有技术的面对面接

触、人与机器接触及机器对机器的接触。

表1：影响员工与顾客间满意镜的因素

类型	面对面服务接触	人对机器	机器对机器
因素	细致的顾客细分和选择； 前台服务人员的选择； 令人愉快而舒适的环境； 履行服务的有形证据等。	通俗易懂的程序； 使用方便的技术； 如有必要，有人工服务； 自动保险装置与程序等。	有效的软件； 硬件与软件的兼容； 交易记录； 主动保险装置等。

2.4. 满意镜管理策略

2.4.1. 防止“满意镜”出现扭曲

在某种意义上，成功的服务接触以及由此产生的交往关系是从招聘合适的员工开始的。通过适当的激励手段使员工为顾客提供良好的服务，从而培养与员工的关系，可以将这些激励手段与顾客满意度挂钩，适当的培训和表扬也大有益处。

“满意镜”的核心就是为了吸引“合适”的顾客所付出的努力。合适的顾客对良好的服务反应积极，并且愿意建立一种能够形成连续交易的关系，而较高的顾客忠诚度可以实现更低的成本和更高的利润。更低的成本和更高的利润都使管理者能提高员工的报酬，因此使自己不同于其他雇主，从而奠定了竞争优势的基础。因此，为防止“满意镜”出现扭曲，一方面要选择合适的员工，另一方面要确定合适的目标顾客群体。

2.4.2. 建立服务金三角

为了有效管理员工-顾客间的“满意镜”，必须建立企业、员工和顾客间的服务关系三角形。从关于员工与顾客的研究中，那些对服务关系非常满意的员工具有明显的低水平的工作流动率。这反过来又可以让员工：更好地了解工作的要求；提高服务组织部门内部和部门之间的团队协作；增加对顾客需要的了解；更好地理解高满意的顾客所具有的价值；更好地了解并且关注关键的公司目标等等。而顾客可能非常珍惜与员工的关系，因此即使员工更换雇主，顾客也可能愿意跟随

他们。

要在服务接触中保持一致，那么首先要了解造成服务差距的因素。在服务接触中，员工向顾客提供各种服务解决方案，此时信息和能量的增加、状态改变和其他刺激物以服务因素的形式向顾客转移，这些刺激或者变革最终被顾客感知到，并形成对所接受的服务评价。顾客主观感受到的服务好坏与员工实际产出的各种刺激往往在数量和质量上都会有所出入。无论是优质的服务水准，还是偶尔发生的服务失误，都可能在传递中被顾客主观忽略或淡化，使最终产生的服务评价与员工提供的最初的产出水平有所差异。这就导致了员工与顾客认知上的差距。

根据企业的实际情况，找出产生服务差距的原因，采取措施消除或减小服务差距，保持服务接触的高度一致性。那么，经过一系列的服务接触，员工与顾客才会建立一种建设性的、有利可图的关系，形成满意镜。

2.4.3. 争取顾客的支持

认识到关系满意镜的重要性而采取的举措，可以用来号召顾客更积极地提供那种能够产生映像效果的反馈。企业如果能够提供一致的产品和服务，不管是否由顾客的协助，都为一种服务关系的建立创造了可能。这种服务关系是否能够有所发展取决于服务提供者的其他努力及政策。只有通过进一步发展这种关系，所具有的满意镜效果才有可能出现。

3. 工具运用

3.1. 如何建立满意镜

3.1.1. 建立顾客—员工满意镜：从雇佣和尊重员工开始

理想的“满意镜”效应自然是一个服务企业一系列管理及营销努力的最终体现，然而，如果能有效抓住“镜子”的两端—员工和顾客，并管理好员工与顾客之间的互动，则会收到事半功倍的效果。许多企业往往未能意识到这一点，结果

丧失了许多机会。例如，有关调查显示，银行失去顾客的原因往往与银行的核心产品或服务、与存贷款利率、与支持系统及通常所认为的其它营销内容都毫无关系。原因常常在于顾客与提供服务的银行职员进行接触的过程中产生了不快，顾客感到自己没有受到应有的礼遇。可见，对于服务企业来说，与顾客互动过程中员工的表现通常是使顾客满意或不满意的最终决定因素。谁能为顾客创造愉悦的服务经历，谁就能在竞争中脱颖而出。而要成功地实现这一点，不能不依赖于企业的雇佣政策。

1. 雇佣决策是最重要的营销决策

既然服务人员的素质和表现对服务质量顾客满意度都会造成很大影响，服务企业在雇佣员工时，特别是雇佣一线服务人员时，要事先考虑到这一点，要把员工当作一个重要的营销变量来看待。从这个意义上说，服务企业的人员雇佣往往也是营销工作的一个重要内容。

当然，并不是每个人都适宜于在服务行业从事工作。譬如，有的人可能觉得一线服务工作一再重复、枯燥乏味；有的人却对同样的工作感到乐趣无穷，因为他可以不断地有机会跟形形色色的人接触。有关研究显示，高接触服务岗位上的优秀员工通常具有灵活性大、能够容忍含混不清的状况、在工作时懂得察言观色和随机应变、能设身处地地为顾客着想等特征。另一项研究显示，设身处地为顾客着想的品质，比年龄、受教育程度、知识、训练、聪明才智等都还要重要。总之，每个服务企业都可以根据自己的服务特点和业务需要，制定出最相宜的雇佣政策和方法。

2. 要把员工当顾客

满意的员工会导致满意的顾客。那么，员工的满意又来自哪里呢？很明显，如果员工在公司之内受到了良好的对待，得到了尊重，获得了良好的感受，他的满意度将会大大提高。因此，服务企业要树立员工、尤其是一线员工也是顾客的理念，想方设法提高员工的满意度和忠诚度。换句话说，服务企业应特别注重内部营销。为此，企业需做到以下几点：

第一，为员工鼓劲。通过广泛宣传，让一线员工知道，不只是顾客很重要，他们也很重要，没有他们的积极帮助和参与，公司就无法生存。以此改变员工的态度和感知，树立他们的自尊心和自信心。另外，还要帮助他们树立职业自豪感。

在传统观念中，某些服务岗位被人轻视，地位不高，而公司要让一线员工为他们的工作感到骄傲。

第二，全面培训员工。由于同顾客高度接触的员工所从事的工作较为复杂，因此，对他们采用双管齐下的培训方式十分必要，即既要培训他们掌握专业技术，又要培训他们懂得搞好人际关系的技巧。培训将增强员工服务顾客所需的知识和能力，使他们在工作时能够得心应手，从而提高他们对工作的满意度。许多成功的服务组织都将培训作为自己的“秘密武器”，以此招揽和培养优秀员工。

第三，给员工以工作所需的自由和权限。从某种意义上讲，一线服务人员是组织中最接近和了解顾客的人，他们懂得怎样做才能更好地为顾客服务。但管理层制定的规章、程序和政策往往束缚了一线员工的手脚，使他们不能对顾客的需求和期望作出快速反应，这不仅会导致顾客的埋怨和不满，也令一线员工在工作中有一种挫折感。所以，要提高员工的工作满意度，还应该授予他们完成工作所需的充分自由和权限。

第四，对员工的优良表现予以赏识和奖励。授权一定要与奖励恰当结合在一起，这样才能防止员工滥用权限，才能使他们真正以“主人翁”精神对待顾客、对待经营。奖励包括高额工资、奖金、利润分享计划、认股权及精神激励等。

第五，开展员工满意度调查，及时解决员工的不满。把员工视同顾客，意味着要象调查顾客满意度那样经常调查员工的满意度，并把员工满意度作为考核管理人员工作业绩的一个重要指标。例如，Taco Bell 是百事可乐公司下属的一家快餐公司，该公司不仅十分重视提高顾客满意度，也十分重视提高员工的满意度。公司建立了由 800 多部电话组成的内部质量监督网，回答员工的问题，了解员工的抱怨，改善员工的工作环境，并督促高层管理人员加强对潜在问题的认识。Taco Bell 经常召开员工圆桌会议和进行访谈，每两年要举行一次大范围的调查，以测量员工的满意度。

除了以上这些措施，还有一点值得强调，这就是要管理好员工之间的互动。员工相互之间的态度以及相互提供服务的方式对他们的满意度也有相当大的影响。这就需要强化员工的“每一个人都有一个顾客”的内部服务意识，并营造团结、合作、向上的组织文化氛围。

3.1.2. 建立顾客——员工满意镜:学会管理顾客

由于顾客也是服务接触与互动过程中的一个重要方面,其言行举止不仅会影响到自己所接受服务的效果,而且会对其他顾客的服务体验及员工的满意度造成影响,所以,服务企业要想取得理想的“满意镜”效应,还必须学会管理好自己的顾客。这主要包括以下几方面的工作:

1.选准目标顾客

服务企业与有形产品制造企业的产出不同,它无法在同一时间提供超过一种形式或水准的服务,而且没有一种服务是适合于所有的人的。因此,服务企业必须仔细选择或细分出自己的目标顾客群,掌握他们的特殊需要,然后给予特定的服务。

2.学会拒绝和“解雇”顾客

长期以来,商界和理论界一直强调这样一个观点:顾客永远是正确的,对待顾客要象对待王公贵族。但如果顾客的特征不符合组织所确定的目标顾客范畴,或顾客的言谈举止严重损害了其与员工之间良好的互动关系,公司还应当一味迁就顾客吗?

BBBK 害虫杀手公司就只为合格的顾客服务。公司要求顾客在与它签定服务合同之前,必须先同意整理房屋,特殊情况下,还要同意增加清扫频次,改变垃圾处理程序,或进行 BBBK 专业维修。如果潜在顾客不想遵循公司要求的严格清理规则,就不具备与之合作的资格。同样,休迪斯医院不接受有肥胖症的疝气患者,因为肥胖症不利于手术的进行;如果还有希望的话,医生会告诉病人在下一次申请前先节食。休迪斯医院的经营哲学是一切为了让病人和内部员工满意,而只有有效吸引合适的顾客和拒绝不合格的顾客,才能保证服务的质量,才能达到使双方都满意的目标。

“解雇”顾客是与拒绝顾客性质不同的另一个概念。在一些专业服务公司里,越来越多的管理者倾向于不再与那些打击公司员工士气的顾客维持关系。这些顾客要么过分苛刻,要么粗鲁无礼,或把员工当成仆人一样使唤。事实上,美国西南航空公司,优质服务的典范,也经常“解雇”顾客,尤其在顾客喝醉了酒或无礼的时候。公司在给坚持无礼行为的乘客第三次机会之后,就会通知受影响的员工,他有权要求那位乘客离开飞机,并且告诉该乘客公司永远不希望再见到他。

“解雇”顾客的政策实际上体现了组织对一线员工的极大信任和支持。这种做法的确能提高员工的士气和生产率，员工可以有更多的时间为那些更容易满意和更有趣的顾客提供服务。

3. 管理好顾客之间的互动

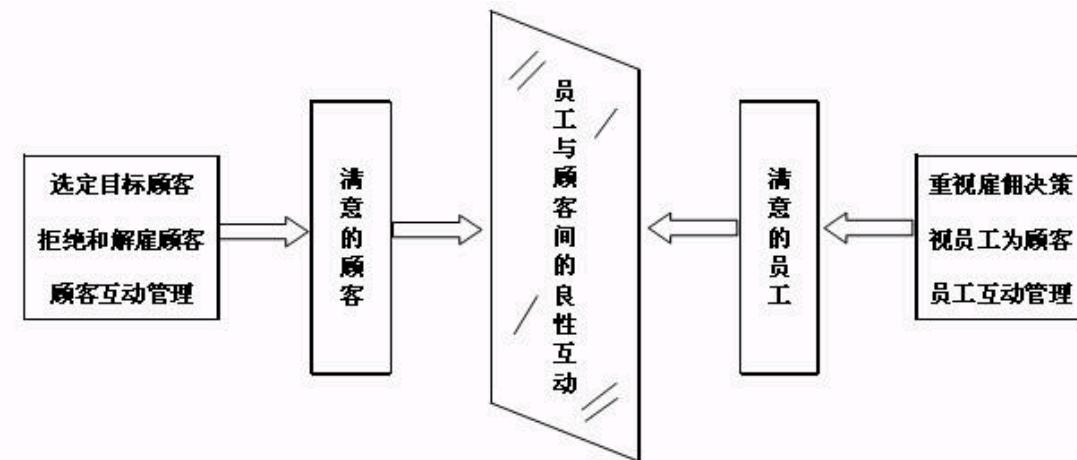
顾客的服务体验不仅受自身与员工间互动关系的影响，也会受到在场的其他顾客的影响。这种影响既可能是积极的，也可能是消极的。譬如，友好且乐于助人的顾客，会使其他顾客的服务体验变成一种愉悦的经历。此时，服务组织应对顾客所表现出的随机友善之举予以及时肯定、鼓励、甚至是书面表扬，以激发类似行为不断出现。但在那些同时为大量顾客提供服务或需要许多顾客共享服务设施和环境的服务组织中，极易发生顾客间的相互妨碍甚至冲突，使顾客感受到的服务质量大打折扣。服务组织如果能对顾客间的互动善加管理，则不仅会提升顾客感知的服务价值，增加顾客的满意度，而且会树立起良好的组织形象。为达成此目标，服务组织可运用以下手段：

(1) 顾客教育。顾客在接受服务之前，组织应向其清楚地说明在整个服务提供过程中他们可能从事的一系列活动及其顺序，以及其它必备知识。只有顾客熟悉了相关服务流程，他们在享受服务时才不至于手忙脚乱或出现混乱局面。服务组织还应向顾客宣传光顾本组织所应遵守的行为规范，如不准吸烟、插队、大声喧哗，衣着要整齐，要尊重在场的其他顾客的正当权利等。

(2) 兼容性控制。兼容性控制是指将顾客按照其相似之处恰当组合在一起，目的是鼓励顾客间建立满意的相互关系。比如，为带小孩的顾客设置分立的区域，努力将同质的顾客的座位安排在一起，都是一些可取的问题解决方法。

(3) 使等待过程趣味化。假如服务组织无法免除顾客的等待，那么它的首要任务是对整个等待过程进行组织和管理，使等待过程变为一种有趣的经历。例如，在顾客等待时播放录像、相声，提供背景轻音乐和趣味读物，或将等待场所布置得舒适宜人等，都可以转移顾客的注意力，减轻等待的焦虑。

上述铸造顾客—员工满意镜的过程如下图所示。总而言之，顾客—员工满意镜的建立并不是一蹴而就的事，“满意镜”效应看似简单，却折射出服务企业中的几组重要关系，服务企业可以说本质上就是经营关系的组织。



4. 实例分析

4.1. 案例：法国一家咖啡连锁店满意镜运用

Au Bon Pain 是法国一家著名的咖啡连锁店，深得顾客认可。在短短的几年内连锁店得到迅速扩张，在此工作的每一个员工都能记住 100 多位老顾客所点的菜谱，对其口味和喜好也十分熟悉。尽管在这一行业通常每一家店面的营业时间都是每周 40 小时，但是 Au Bon Pain 工作时间则提高到每周 50-60 小时，这增加的 10-20 个小时就是比同行业增收的利润来源。同时，员工的流失率也非常的低。

经理加里·阿伦森对满意镜的现象有着深入的研究，他培训员工时强调每个员工至少记住 100 个老顾客用餐的菜谱和熟悉顾客的口味。当员工与顾客交流时，顾客因为员工能熟悉自己的需求，并能够满足自己的需求而更愿意在此重复消费；当出现失误时，顾客也因为“熟悉”而更愿意用直接抱怨的方式来发泄对失误服务的不满，员工因此有机会采取更积极有效的方式来补救。顾客与员工的良好交流使顾客满意度增高，顾客通过赞扬和更多的小费来表达其满意，这也相应增强了员工对工作的满意度，顾客的重复消费为公司带来了持续经营，低成本和高利润，公司得到发展。加里·阿伦森因此有能力改善员工的工作环境，增加员工的报酬，形成了良性循环。

这就是 Au Bon Pain 成功的秘决之一。

5. 参考书目

1. (美)詹姆斯·赫斯克特, 厄尔·萨塞, 伦纳德·施莱辛格. 服务利润链[M]. 北京: 华夏出版社, 2001.
2. (美)菲斯克, 格罗夫, 约翰. 互动服务营销[M]. 北京: 机械工业出版社, 2001.
3. 郭国庆著.市场营销通论(第3版)[M].北京:中国人民大学出版社,2005
4. (加)杰姆·G.·巴诺斯. 客户关系管理成功奥秘——感知客户[M]. 北京: 机械工业出版社, 2001.
5. (美)克里斯托弗·H·洛夫洛克. 服务营销(第三版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2001.

顾客金字塔模型

——有效的顾客细分管理工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	概念提出.....	3
1.2.	含义.....	3
2.	内容分析.....	4
2.1.	主要内容.....	4
2.2.	顾客价值与投资成本分析.....	5
2.3.	不同系统及层级的顾客划分.....	6
3.	工具运用.....	7
3.1.	运用顾客金字塔模型对顾客分类管理.....	7
3.1.1.	核心顾客的管理：黄金层级顾客的管理.....	7
3.1.2.	非核心顾客的管理：钢铁层级顾客的管理.....	9
3.1.3.	顾客炼金术.....	10
3.2.	顾客金字塔模型的约束条件.....	10
3.3.	顾客金字塔模型的适用范围.....	11
3.4.	为不同层次的顾客提供不同的服务.....	12
4.	构建意义.....	13
5.	实例分析.....	14
5.1.	案例 1：移动通信企业的顾客金字塔分析.....	14
6.	参考书目.....	19

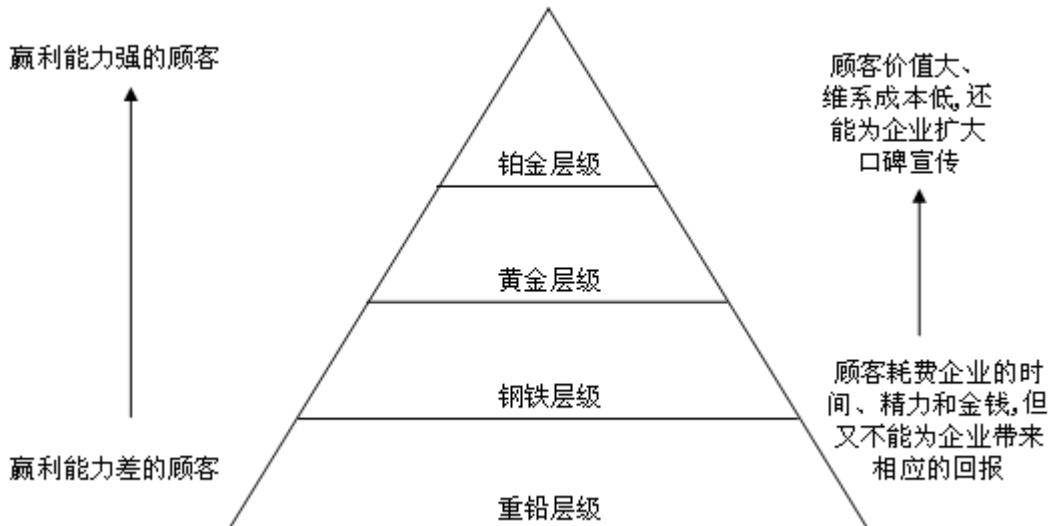
1. 概念含义

1.1. 概念提出

美国著名营销学者、顾客资产的倡导者瓦拉瑞尔·泽丝曼尔（Valarie A. Zeithaml）、勒斯特（Roland T. Rust）和兰蒙（Katherine N. Lemon）认为：管理人员可以根据企业从不同的顾客那里获得的经济收益，把顾客划分为几个不同的类别，理解不同类别顾客的需要，为不同类别的顾客提供不同的服务，可明显地提高本企业的经济收益。据此，他们于 2002 年提出了顾客金字塔模型，根据顾客为企业贡献的经济收益、忠诚度、消费量以及企业为顾客所需提供的服务水平等要素将顾客划分为铂层顾客、金层顾客、铁层顾客、铅层顾客等四个层次，分析他们不同的需要，合理地分配企业有限的资源，为他们提供不同的产品和服务。

1.2. 含义

顾客金字塔模型就是根据顾客盈利能力的差异为企业寻找、服务和创造能盈利的顾客，以便企业把资源配置到盈利能力产出最好的顾客身上，也就是说细分出顾客层级。这种方法比以往根据使用次数来细分市场更好一些，因为它跟踪分析顾客细分市场的成本和收入，从而得到细分市场对企业的财务价值。界定出盈利能力不同的细分市场之后，企业向不同的细分市场提供不同的服务。设想顾客按盈利能力不同而一层一层地排列起来，盈利能力最强的顾客层级位于顾客金字塔模型的顶部，盈利能力最差的顾客层级位于顾客金字塔模型的底部。该模型有利于企业识别不同盈利能力的顾客群的分布状况。如图 1 所示：



2. 内容分析

2.1. 主要内容

1. 铂金层级顾客:

指最能使企业赢利的顾客，通常是那些使用量大、价格敏感度低、愿意试用新产品和新服务、对企业忠诚感强的顾客。

这一层次的顾客是对企业的利润贡献率最高的一类顾客。他们是本企业产品或服务的最忠实的拥护者，最大量的购买者和使用者。这类顾客对价格不敏感，相反，他们愿意为更优质的产品或服务支付更高的价格。这类顾客乐意尝试本企业新的产品类型或服务项目。因此他们在本企业的购买量和购买额会不断递增。这类顾客愿意与本企业保持和发展长期关系，是本企业真正的忠诚者。

2. 黄金层级顾客

与铂金层级顾客相比，这类顾客为企业创造的利润较少，他们可能是某类产品或服务的大量使用者，但他们往往希望本企业为他们提供优惠价，忠诚度也不太高。为了降低购买风险，他们会从多个企业，而不是只从本企业购买产品和服务。

这一层次的顾客对企业的利润贡献率较低，原因在于他们对价格的敏感度比铂金层级顾客稍高，例如他们会要求价格折扣，因此降低了企业的边际利润率。

这类顾客仍是本企业产品或服务的大量购买者和使用者，但他们为了降低风险而同时与多家同类企业保持长期关系，因此他们对本企业的忠诚程度稍低。

3. 钢铁层级顾客

这类顾客可提供企业必须的经济收益，但他们的消费量、忠诚度、为企业创造的利润数额都不值得本企业为他们提供特殊的服务。

4、重铅层级顾客

这类顾客需要企业花费大量的成本费用来与之建立和保持关系。他们在本企业的消费额以及他们能为本企业带来的利润非常有限，但他们对企业的要求却很高。这类顾客有时甚至是所谓的“问题顾客”——他们会向他人抱怨本企业的产品或服务，对本企业声誉造成负面影响。总之，企业过于重视满足这类顾客的需求，将使企业浪费大量资源。

顾客金字塔模型不仅仅是依据消费额将顾客进行划分，同时还考虑了许多与利润率相关的其它变量。尽管这些变量因行业而异，但顾客金字塔模型却对大多数行业都适用，尤其是服务业。在这一行业中，企业更易于了解顾客的信息，从而更易于根据详细的资料确切地划分顾客层次。

2.2. 顾客价值与投资成本分析

依据顾客金字塔模型，企业并不需要一视同仁地对待所有的顾客。不同层级的顾客带给企业的价值和利润是不同的，其投资成本也是不同的。

1、顾客价值分析

可从两个角度来定义顾客价值，一个是从顾客的角度出发来定义，是顾客从企业提供的产品和服务中所能获得的价值，产品和服务给顾客带来的效用越多，对顾客的价值就越大；另一个是从企业的角度出发来定义顾客价值，是企业在同顾客交换的过程中从顾客那里获得的价值，顾客能为企业带来的利润越多，顾客对企业的价值就越大。这里所说的顾客价值即顾客能为企业带来的价值。

一个顾客的价值由三部分构成：①历史价值，即到目前为止已经实现了的顾客价值；②当前价值，是指如果顾客当前行为模式不发生改变的话，在将来会给公司带来的价值；③潜在价值，是指如果公司通过有效的交叉销售、调动顾客购买积极性或顾客向别人推荐产品和服务等，从而可能增加的顾客价值。不同价

值的顾客对企业的意义是不同的，一般来说，价值大的顾客是企业必须争取的优质客户，而价值小的顾客对企业来说并不具有特别重要的意义。

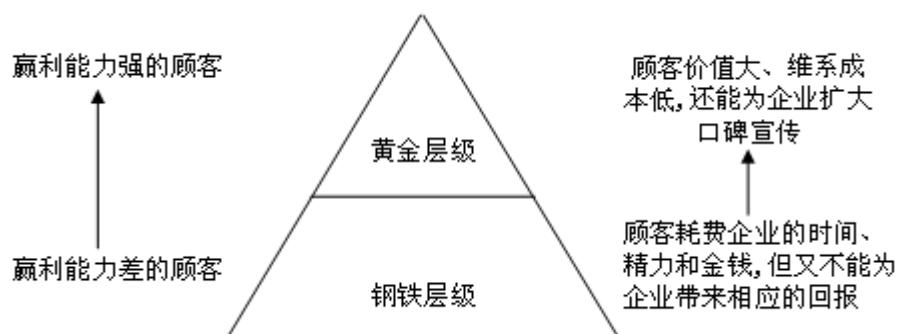
就顾客价值来说，并不是所有顾客对企业都具有吸引力，顾客价值最大的是铂金类顾客，而顾客价值最小的是重铅曾顾客。企业应根据顾客价值的不同来进行顾客分类管理，按照各个层次的价值为各类顾客提供不同的产品和服务，对不同类别的顾客采取不同的营销措施。

2、投资成本分析

不同层级的顾客为企业带来不同的利润和价值，同时对于不同层级的顾客，企业需要投入不同的成本，来维持顾客关系的稳定性，及加强顾客关系。顾客利润和投资成本之间呈反向关系：铂金层顾客可以为企业带来巨大的利润和价值，而企业为维系顾客关系所需要的投资则较少；但对于重铅层顾客，企业所得到的利润往往为负值，而为了维系顾客关系所需要的投资则比铂金层顾客大得多。

2.3. 不同系统及层级的顾客划分

不同系统和不同层级的顾客划分都很有用，80/20 分布的顾客金字塔模型是最常用的层级划分的顾客金字塔模型。所有企业都或多或少地知道顾客的盈利能力不尽相同，尤其是小部分顾客带来大部分销售或利润的企业。这通常被称为“80/20 法则”，即 20% 的顾客产生 80% 的销售或利润，称之为“80/20 分布的顾客金字塔模型”（如图 2）



3. 工具运用

3.1. 运用顾客金字塔模型对顾客分类管理

顾客管理的宗旨是使顾客对企业的忠诚、满意与企业在顾客中的信誉转化为现实的企业利润、财富及实现增值。著名的“帕累托定律”(亦称 80/20 法则)认为，20%的顾客为企业创造了 80%的价值。企业如何对顾客进行有效管理，以求得顾客满意与企业利润之间的平衡呢?依据顾客金字塔模型，可把顾客分为两种：核心顾客(铂金和黄金层级顾客——赢利性顾客，20%)和非核心顾客(钢铁和重铅层级顾客——非赢利性顾客，80%)，针对这两种顾客分别采取相应的管理策略。

3.1.1. 核心顾客的管理：黄金层级顾客的管理

核心顾客为企业创造了大部分价值和利润，企业应努力抓住这类顾客，为他们提供完美服务。

1. 采取不同措施，增进对顾客需求的了解

(1) 市场调研与分析。欧洲市场研究学会估计，在 1990 — 1996 年间，各公司在全世界范围内用于委托他人进行市场调研的费用增加了一倍，达到年均 70 亿英镑。公司内部用于对客户顾客资料分析的费用增长速度甚至更快；

(2) 高级经理人员同客户顾客接触的计划。现在，消费品公司和服务公司的高级经理人员花时间与最终用户接触，并听取他们对本公司和竞争对手经营状况看法，这一做法已经非常普遍；

(3) 密切关注竞争对手的动向。将对竞争对手的监视分为三类：跟踪记录并用图表描述、解释原因和进行预测。

解释原因指的是经理人员对所出现的情况进行认真思考，并解释出现这种状况的原因。各公司往往是在未能争得一笔大生意时，或者一个吸引人的新产品或生产工艺革新出现时，才会进行第二类的分析。

2. 制定顾客满意战略(CS)计划

营销大师菲利普·科特勒（Philip Kotler）对顾客满意的定义，即“满意是指一个人通过对一个产品的可感知的效果(或结果)与他的期望值相比较后，所形成的愉悦或失望的感觉状态。”这一定义既符合心理学上对满意的理解，同时也是对顾客满意度实际测定与分析的理论支持。顾客满意度主要取决于顾客实际感受同顾客期望的比较，它是一种顾客心理反应，而不是一种行为。CS 把顾客满意不满意作为衡量各项经营活动和管理活动的唯一尺度，围绕顾客进行产品开发、生产、销售、服务。这种立足于顾客的营销策略，追求的结果是贡献，通过为顾客创造价值，实现企业价值。“顾客满意”强调全过程和差异性，追求顾客在消费了企业提供的产品与服务之后的满足状态，追求在顾客总体满意基础上，因人而异，提供差异服务。另外，CS 也强调在满足顾客全方位的需要的同时，满足社会需要，强调维护社会利益、社会道德价值、政治价值和生态价值。这些理念反映的是一种积极的企业营销文化。

3. 提高顾客忠诚

顾客忠诚就是对偏爱产品和服务的深度承诺，在未来一贯地重复购买并因此而产生的对同一品牌系列产品或服务的重复购买行为，而不会因市场情景的变化和竞争性营销力量的影响产生转移行为。研究表明，顾客忠诚可以提高顾客赢利能力、增加营业份额、减少交易成本、降低价格弹性和乐于推荐企业给他人从而有助企业树立良好信誉等功能。建立顾客忠诚的模式和途径是相对固定的，即通过顾客满意建立顾客忠诚，通过顾客忠诚获取利润并实现企业长久的发展。研究表明企业在获得新顾客的投资上要比留住现有顾客多 5 倍。企业应积极建立与老顾客的情感联系渠道，在为顾客提供优质产品和服务的过程中，做到心系顾客，把顾客当作自己一生的朋友来对待，并利用感情投资向其注入亲人般的情感和关怀，以努力建立“自己人效应”，使顾客对企业或某一品牌产品产生一种情感上的偏好。最后，基于“信任”、“喜欢”的心理去长期购买享用企业的产品和服务。感情联系的方式、方法很多，如通过经常性的电话问候、特殊关心、邮寄销售意见卡和节日或生日贺卡、赠送纪念品、举行联谊会等来表达对老顾客的关爱，加深双方的情感联系。

4. 使“黄金层级”顾客转变为“铂金层级”顾客。

要把“黄金层级”顾客转变为“铂金层级”顾客，企业必须充分理解“黄金

层级”顾客的需要。企业充分理解“黄金层级”顾客的需要之后，可采取以下策略，使其转变为“铂金层级”顾客：一是为顾客提供全面服务。二是为客户提供外包服务。如果客户企业需花费大量时间和精力，从事他们并不擅长的职能部门管理工作，就无法集中精力，发挥他们的核心能力。在这种情况下，服务性企业为客户企业完成这些职能部门的工作任务，可增强客户企业与本企业的关系，增加本企业的顾客资产。三是与顾客建立学习关系。企业利用数据库技术，记录顾客与企业每次交往信息，深入了解顾客需要，与顾客建立学习关系(结构关系)，并根据顾客的偏好，为顾客提供定制化产品和服务。四是扩大产品线，增大品牌影响力。

3.1.2. 非核心顾客的管理:钢铁层级顾客的管理

即使企业开发所有途径增加收入并且提高一线部门的效率，非核心顾客的比例将缩小，但仍会有一部分非核心顾客。企业应认真分析非核心顾客不能给企业带来利润的原因，以确定是否投入努力使顾客转变。否则，企业应放弃顾客。

1.使“钢铁层级”顾客转变为“黄金层级”顾客

可能顾客规模太小，就构不成更高层级的顾客。企业应考虑通过多种途径使之向高层级顾客转变：能调整价格结构刺激额外销售额吗？能通过利用电话而不是销售代表拜访经销商降低顾客服务成本吗？能使顾客能为他们接受的服务付费吗？每种方法都可以考虑，看能否将其转变为高层级顾客。如无法转化，考虑到吸引和发展顾客的成本和麻烦，可考虑维持这类顾客。

2.放弃“重铅层级”顾客

企业很难把“重铅层级”顾客转化为较高层级的顾客。企业应尽力回避“重铅层级”中的问题顾客。对那些企业将来可获得较高经济收益的“重铅层级”顾客，企业可采取以下策略：一是提高售价。企业可要求“重铅层级”顾客为目前的免费服务项目付费。真正的“重铅层级”顾客不愿为这些服务项目付费，就不会继续购买企业的产品与服务。另一些“重铅层级”顾客希望继续得到企业的服务，愿意支付较高的费用，变为企业的“钢铁层级”顾客。二是降低成本。企业也可设法降低成本，高效地为“重铅层级”顾客服务。大多数“重铅层级”顾客是故意逃帐、拖延付款、不愿遵守消费公德的问题顾客，或购买量极少、对企业

非常挑剔的顾客。如果企业采用上述的两种策略，仍然无法把他们转化为较高层级的顾客，就应设法回避这些顾客。终止顾客关系只能作为一种最后的手段。应稳定地、专业地处理，企业必须注意回避方式，以免引起顾客不利的口头宣传。放弃无利润顾客，将会解放销售人员，使他们关注其他顾客的赢利机会。

3.1.3. 顾客炼金术

顾客金字塔的重要管理措施之一是“顾客炼金术”。“顾客炼金术”就是企业把顾客金字塔中较低层次顾客转变为较高层次的顾客，从而提高企业的整体经济收益水平的艺术。企业运用顾客金字塔模型，对不同层次的顾客采取不同的经营管理措施，如上分析的把使黄金层级顾客转变为铂金层级顾客，使钢铁层顾客转变为黄金层级顾客，放弃重铅层级顾客就是典型的顾客炼金术。

3.2. 顾客金字塔模型的约束条件

企业按照客户对本企业的利润贡献率的不同而将客户划分为不同层次，必须符合以下四方面条件：

1、各层次的消费者必须有可识别的人口统计特点

企业必须总结归纳出某一特定层次的消费者显著的、不同于其它层次消费者的人口统计特点，用以确切地识别该类顾客。某一层次的消费者的人口统计特点能够帮助企业了解该类顾客的需求特点、行为模式与偏好，从而采取恰当的营销行动。

2、不同层次的顾客对服务质量有不同看法

不同层次的顾客有不同的需求与偏好，对产品或服务有不同的期望和看法。为了能从顾客处获得更高利润，企业必须了解和把握影响顾客在本企业购买产品或服务的根本驱动因素，以及影响顾客扩大在本企业的消费额度的根本动因。如果不同层次的顾客对服务质量有不同的看法和预期，企业必须为不同层次的顾客提供不同水平的服务。

3、不同驱动因素引起不同层次的顾客的购买行为并影响他们的购买量

由于以上两点原因，决定不同层次顾客购买行为以及购买量的根本驱动因素

也很有可能不同。因此，企业才可能对不同层次的顾客采取差异性的营销行动，提供差异化的产品/服务组合，尤其是针对影响较高层次的顾客（对企业的利润贡献率较高的顾客）的购买行为和购买量的驱动因素，确定企业营销的重点。

3、不同层次顾客对相同的服务和营销有不同反应，因而对企业的利润率有不同影响

如果对顾客的划分层次是确切的，不同层次的顾客对相同的服务和营销的反应应该是不同的。较高层次的顾客对改进服务质量的反应更强烈，他们更有可能因为本企业服务质量的改进而增购新的产品或服务，增加购买量，为改进的产品或服务支付更高的价格。因此，企业通过改进服务质量能从较高层次的顾客处 获得较高的投资回报率。

3.3. 顾客金字塔模型的适用范围

在以下情况下，企业采用顾客金字塔管理措施，可明显地提高经济收益。

1. 企业只有有限的服务资源：企业为所有顾客提供相同的服务水平，就很可能是使用有限的资源为自己最无法赢利的顾客提供过多的服务，而最好的顾客却无法获得他们需要的服务水平。如果企业只有有限的资源，管理人员就必须考虑本企业应如何最有效地利用有限的资源。

2. 顾客需要不同的服务或不同的服务水平：在高科技或信息技术等行业里，顾客的才能与他们对服务的要求有很大的差异。某电话公司把企业客户划分为三种类型。第一类客户是经验丰富的信息主管，他们希望亲自安装通信系统，只需极少支持服务。第二类客户是大型企业的中层管理人员，他们希望购买结构复杂的通信系统，需电话公司提供大量咨询服务，以便确定最好的配置。第三类客户是小型企业的总经理，他们需要容易理解的、性能良好的通信系统与基本维修保养服务。这三类决策者有完全不同的要求。

电话公司向他们收取相同的价格，为他们提供相同的服务，不仅无法充分地满足他们的需要，而且会浪费大量费用。

3. 顾客愿意为不同的服务水平支付不同的价格：速递服务公司根据邮包类别和投递速度，向顾客收取不同费用。顾客对速递服务类别和投递速度有不同的要求。因此，他们愿意为不同的服务支付不同的价格。

4. 顾客对价值的含义有不同的理解：顾客对价值的含义有以下四种不同的理解：(1)价格指价格低廉；(2)价值指顾客对产品或服务的一切要求；(3)价格指质量与价格之比；(4)价值指顾客的得失之比。在购买决策过程中，顾客不仅会考虑货币代价(价格)，而且会考虑非货币代价(时间、精力、方便程度、心理代价等)。如果本企业的顾客对价值的含义有不同的理解，企业就可根据顾客对价值的不同期望，为各类顾客设计不同的服务，以便提高经济收益。例如采用第一类定义(价值指价格低廉)的顾客很可能是“铅类”顾客，他们愿意接受较少的服务，以便支付较低的价格。

5. 企业可分隔不同类别的顾客：如果较低层次的顾客看到企业为其他顾客提供更好的服务，就必然会产生不满情绪。除非企业有明显的理由(如例，70岁以上的老人免费乘坐公共汽车)，为顾客提供差异化服务，企业应尽力不让顾客知道其他层次的顾客可得到更好的待遇。

6. 差异化服务有助于激励顾客提升层次：有时，较低层次的顾客看到较高层次的顾客能得到更好的服务，对企业是有利的。例如，经济等客舱的乘客看到头等舱乘客能得到更好的服务。他们知道头等舱乘客是支付较高票价的乘客或者是航空公司常客俱乐部成员。为了得到更好的服务，有些乘客就可能每次都乘某个航空公司的飞机。

7. 企业能为各个顾客层次确定不同的营销策略：企业应根据各个顾客层次的需要，调整传统的4P营销因素组合，最好能为各个顾客层次确定不同的营销策略，特别是应为不同的顾客层次确定不同的订价策略、产品和服务整体组合策略。

3.4. 为不同层次的顾客提供不同的服务

企业按照顾客对企业的利润贡献率的高低将顾客分层的目的，是为了能根据不同层次顾客各自不同的特点提供相应的服务。如铂类和金类顾客对服务品质要求很高，企业需要详细地了解每一个顾客的期望、偏好、购买行为特点和消费记录，从而根据每个顾客的特点为其提供高度个性化的优质服务。铁类顾客对服务质量要求相对较低，企业只需了解同一类顾客的平均需求，然后提供略高于一般水平的较好的服务，就能满足这类顾客。铅类顾客对价格最看重，企业对他们应采取低成本、低价战略，把服务重点放在提高服务的效率方面，无须投

人过多的资源提高服务质量。

4. 构建意义

构建顾客金字塔，对于企业实现有效的顾客管理具有十分重要的意义。

首先，它有利于引导企业正确地配置营销资源

这种直观的顾客价值展现可以帮助营销管理者识别那些创造了企业 80% 利润的 20% 的优质客户，从而可以有效地将有限的营销资源集中在最有价值或最有发展潜力的顾客上。如香港恒生银行就依据顾客在银行的资产规模，有针对性地在产品、费率、服务方式和资源分配上实行不同的策略，以有效地配置银行资源。按照顾客资产的多少，将顾客细分为普通、纵横理财、优越理财和私人银行客户四大级别。对于存款金额较少的普通顾客，银行只提供一般银行服务，并通过收费的方式弥补其成本。为减少占用人力资源，银行引导普通顾客尽量使用自助银行、电话银行等电子化设备。对资产在 5000 元港币以上的纵横理财顾客，提供快捷综合账户及电话理财服务；对资产在 50 万元港币以上的优越理财顾客，提供特惠存贷利率和其他优惠服务，由特定顾客经理提供投资及各项理财服务，并在银行专设“优越理财中心”和“专有柜台”，使顾客享受到贵宾服务待遇；对资产在 1000 万元港币以上的私人银行顾客，由固定的私人顾客经理提供贴身的资产管理服务。

其次，动态管理客户

按顾客终身价值构建起的顾客金字塔，并不是一成不变的。这里的动态管理顾客有两层含义：

一是定期审视顾客的发展情况，根据变化了的信息修正对顾客终身价值的评估值和所处的金字塔层级。

二是针对金字塔不同层级顾客的具体问题进行分析，采取必要的措施防止高层级顾客下滑，并将低层级顾客升级。

特别需要说明的是，对待层级下滑或处于低层级的顾客需要特别慎重，简单放弃往往并不是明知之举。如果某个顾客层级下滑或处于低层级，企业必须跟踪调查，认真分析问题产生的原因，是该顾客本身经营状况欠佳或改产，还是被竞

争对手拉走，还是本企业自身的问题。如果是企业自身的问题，就必须采取有针对性的措施以提高顾客满意度，力争留住客户或将客户升级，任其发展只能是把顾客更快地推向竞争对手的怀抱。

运用顾客终身价值构建顾客金字塔，最大的难点是顾客信息的收集和处理。相比较而言，金融服务业、电信服务业、旅行社、公用事业，尤其是银行业，掌握的顾客资料相对多一些，因此运用这种方法的条件也就更充分一些。事实上，目前运用顾客终身价值构建顾客金字塔的企业大多也是这类企业。随着数据库技术的发展，尤其是数据挖掘、数据仓储和数据处理技术的发展，使得顾客终身价值的评估越来越准确可靠，以此来构建顾客金字塔的方法必将被越来越多的企业所广泛认同和运用。

5. 实例分析

5.1. 案例 1：移动通信企业的顾客金字塔分析

一、顾客层级分析

根据顾客金字塔模型，按照顾客对移动通信企业经济收益的贡献，把移动通信企业的客户划分为铂金层级、黄金层级、钢铁层级、重铅层级四个层次。

(一) 铂层顾客：指最能使企业赢利的顾客，通常指那些通话量大、对价格的敏感度低、愿意试用新产品和新服务、对企业忠诚感强的顾客。移动通信企业的铂层顾客一般包括各种企事业单位、政府、机关的领导层，商务人士，企业可以报销话费的管理人员、营销人员、工作人员，社会的高收入者等。这类顾客一般每月话费在 500-600 元（因地区差异此数值各不同）以上，他们主要对企业的技术性质量要求比较高，要求企业保证提供畅通的通信服务，同时他们也希望享受移动通信企业为他们提供其他的最好的功能性服务，如客户经理上门办理业务，减少他们花费的时间或精力等。这类顾客对价格不是非常敏感，愿意为企业提供的优质服务付费。这部分顾客约占企业总体顾客 3%-5% 的比例。

(二) 金层顾客：这些顾客使用移动电话的时间一般已超过三年，每月的话费集中在 300-600 元间，高于所有客户平均话费值。这类客户约占客户总数的 20%-30%。与铂层顾客相比，这类顾客为企业创造的利润较少。他们往往希望移

动通信企业为他们提供更优惠的价格，他们经常会对互相竞争的移动通信企业的服务质量与价格进行比较。有些客户经常以改购竞争对手的通信服务作为他们与移动通信企业讨价还价的手段，为了争取更大优惠，他们可能会同时使用两种通信网络，而不是固定使用一家企业的服务。因此，金层顾客不像铂层顾客那样忠诚于本企业，这部分客户的流失率和欠费率均高于铂层用户。

(三) 铁层顾客：这类顾客可提供移动通信企业必需的经济收益，但他们的消费量、忠诚度、为企业创造的利润数额都不值得企业为他们提供特殊的服务。这部分顾客占用户总数的绝大多数，约占总数的 50%-60%，他们每月的消费额一般不到 200 元。这部分顾客的经济支付能力不高，对价格敏感性高，平常对外联络时，他们可能尽量使用替代的通讯工具(固定电话、流动市话等)，以便节省开支。这部分客户比较关心企业的优惠措施，竞争对手较易用优惠政策争取他们“跳槽”，这类客户的离网率较高。这部分客户数量大，对服务需求差异也大，如果移动通信企业为他们提供特殊服务，满足他们的一切需要，就很难赢利。

(四) 铅层顾客：这类顾客无法使企业赢利。他们平时每月正常消费量很低，对企业经济收益贡献不大，但对移动通信企业提供的服务要求却过高，如未得到满足则向周围人不断抱怨，对企业进行攻击，影响企业形象。铅层顾客中还有不少是“问题顾客”，企业为他们服务，往往得不偿失。例如，“问题顾客”会利用目前相关法制不健全的空隙，长期拖欠话费不交，在被停机后又使用他人身份证再次开户使用，有时甚至是恶意使用电话，造成话费激增而不交。这类顾客约占客户总数 3%-5% 的比例。

二、移动通信企业顾客金字塔管理措施

顾客金字塔的重要管理措施之一是“顾客炼金术”。“顾客炼金术”是企业把顾客金字塔中较低层次顾客转变为较高层次的顾客，从而提高企业的整体经济收益水平的艺术。企业运用顾客金字塔理论，对不同层次的顾客采取不同的经营管理措施，可将金层顾客转变为铂层顾客，将铁层顾客转变为金层顾客，回避铅层顾客。

(一) 把金层顾客转变为铂层顾客

要把金层顾客转变为铂层顾客，移动通信企业就必须充分理解金层顾客的需要。要理解这类客户需要，企业需要有一支敬业的客户经理队伍，与金层客户进

行面对面的沟通，直接感触客户的需要，为他们提供优质的服务。移动通信企业可以鼓励客户经理与金层客户增强商业友谊，以便与他们保持长期的关系，但同时要注意的是，这种建立在私人关系基础上的企业与顾客之间的关系并不稳固，这些服务人员一旦跳槽，就会带走大批的金层顾客。因此，移动通信企业在为金层客户服务时，企业管理人员关注的重点还是企业应为客户提供更优质的服务，而不应过分强调客户经理与客户之间的私人关系。

移动通信企业可采取以下营销策略，将金层顾客转变为铂层顾客。

1. 为金层顾客提供他们所需要的全面通信服务。这就要求移动通信企业目前不能只关注单一的移动通话语音业务。除保证正常的通信服务外，对于金层顾客，可提供以下的服务。（1）手机选购及使用的专业咨询服务、手机维修服务。（2）为客户主动办理所需要的业务手续，如代划帐交费、提供话费清单寄送服务等。（3）利用移动通信技术，开发出更多的附加服务，让金层客户感到更加方便。例如，设立热线服务台，为商务型顾客提供热线预订飞机票和火车票的票务服务；建设话务员秘书服务系统，提供服务人员协助顾客在系统中收录他们所有客人的名址，以便顾客随时随地查询“秘书”服务；利用移动通信短信息技术，对于生活中顾客需要有人提醒的事情，如驾驶执照的年审、车辆的年审等，提供系统自动发送信息至客户手机的提醒服务等。

2. 为客户提供通信设备维护、管理等外包服务。如果客户企业花费大量时间和精力从事他们并不擅长的通信系统维护或管理工作，就无法集中精力，做好他们的主要业务工作。移动通信企业可主动承接客户企业的通信设备维护、管理等工作，为客户提供外包服务。目前，客户企业内部需要使用的通信业务种类日益增多，移动通信企业可以用总承包的方式为他们提供全套的通信服务。例如，将客户企业的办公自动化系统与移动通信企业通信系统互联互通，并增设无线上网功能，以便客户企业的员工随时随地在 GPRS 手机上收发、阅读公文，进行简单的公文处理，进而提高生产效率。客户的手机原本只是个人通信工具，现也可转变为客户企业的一种生产工具，客户企业与客户员工都感到满意。通过这种外包服务，双方企业关系也由买卖关系发展到较强的合作伙伴关系，提高了双方企业的经济收益。

3. 适当扩大通信经营范围，提供更多元的通信业务。比如，中国移动通信目

前的主要业务是移动电话服务，业务范围窄，业务种类比较单一，在未来竞争中有可能处于不利的局面。要提高金层顾客的消费层次，不仅要在移动话音业务市场上继续挖掘潜力，还要广泛地寻找政策支持，扩大经营范围，逐渐能提供更多元的通信业务让顾客选择使用。对于中国联通则应侧重于根据不同的通信业务，合理地安排好内部资源的投放，有所侧重地为顾客提供多元的通信服务，以便提高企业的经济收益。

4. 与顾客互相学习，双方业务互相融合，形成紧密关系。移动通信企业应充分利用网络和高科技优势，加强自己与顾客之间的相互学习关系，可以为顾客提供定制化信息服务和“一对一”的营销服务，不断深入地了解他们的需要与爱好。当然，管理人员首先要分析顾客终身购买本企业的服务可使本企业获得的各种经济收益的现值，从而判断企业应与哪些顾客建立学习关系，才能提高经济收益。

（二）把铁层顾客转变为金层顾客

要把铁层顾客转变为金层顾客，移动通信企业应深入了解铁层顾客最重视哪些因素，而不能假定他们与金层顾客有相同的需要。移动通信企业可以采取以下策略，以便从铁层客户那里获得更高的经济收益。

1. 采用多种服务方式，降低铁层顾客的非货币代价，而不应经常直接采用降价措施，降低企业的经济收益。要降低顾客使用移动通信的非货币代价，重要的是要建立良好的、非劳动密集型的多种服务方式。企业通过建设业务自动处理系统或客户自助办理业务系统，例如人工与系统自动处理兼备的呼叫中心、营业网点和自助业务办理系统、网站、电话委托等服务方式为铁层顾客服务。

2. 制定顾客消费奖励计划，鼓励铁层顾客消费。顾客消费奖励计划不是企业短期发展新用户的方法，而是应注重刺激铁层顾客加大使用移动电话量、增强他们对企业的持续性归属感的一种炼金术。“忠诚”的顾客非常希望得到企业的认同和尊重，如果企业给予这些“忠诚”顾客特殊的礼遇，可提高他们满意度。首先，企业的管理人员应注意区别不同的顾客，为最好的顾客提供最大的消费价值，以便进一步提高他们的忠诚度，从他们那里获得更大的利润。其次，管理人员要考虑不同的顾客在使用数量方面的差异，分析特殊礼遇方案能否直接或间接提高本企业的经济收益，如果企业不分对象，不讲求成本，盲目推出特殊礼遇措施，虽可增加客户的消费价值，却会降低企业的经济收益。移动通信企业的管理人员

更不能把各类特殊服务措施看作是短期的招揽顾客的方法。如果企业错误地使用特殊的服务措施，就无法长期有效地提高企业的经济效益。

3. 制定有效的补救性服务程序。即使是最优秀的客户服务人员，在服务工作中也难免会发生差错，这就要求移动通信企业采取一系列补救性服务措施，纠正差错，使不满的铁层顾客转变为满意的顾客。

虽然管理人员不可能在顾客经历劣质服务之前发现所有的服务质量问题，但是，管理人员可以通过对顾客投诉的分析，对顾客意见的调查和服务过程质量的检查，事先发现许多可以避免的服务质量问题。

要有效地解决服务质量问题，移动通信企业可以加强员工培训，提高客户服务人员的沟通技巧，提高处理投诉、应变的能力，同时提高他们的服务知识与技能。管理人员要授予员工一定的决策权力，鼓励他们打破常规，主动、灵活地做好补救性服务工作。还可以制定奖励制度，激励客户服务人员做好补救性服务工作。此外，管理人员还要找出服务差错的根本原因，改进服务过程，总结经验，进一步提高服务质量。

（三）回避铅层顾客

铅层顾客的消费行为也有两种不同的表现：绝大多数铅层顾客目前或将来可能的消费额都很低，对移动通信企业服务的要求却很高，占用企业的通信设备和服务资源，为企业直接或间接贡献的经济收益却很少，在消费过程中并没有欺骗性行为，但无法给企业带来利润；另外少数顾客因为经济或个人道德问题等原因，要么采用假身份资料骗取开户，甚至将电话作为盗打工具，要么拒不付款或故意长期拖欠企业话费。第二种铅层顾客是企业的“问题顾客”。

移动通信企业很难把铅层顾客转化为较高层次的顾客，可以采用以下营销策略回避铅层顾客。

1.根据顾客的支付能力和他们需要的服务水平，提供相应的低成本服务。

（1）建设自动或自助服务设施，降低服务成本，高效地为铅层中企业目前无法获利的顾客服务。例如，加大热线呼叫中心和自助查询设施的建设，自动受理和处理顾客的业务办理、账单查询等业务，以便节省企业的人力成本；对本企业无法获利的那些顾客，移动通信企业原则上不需要安排特殊服务资源，去回应他们的服务申请或要求，而应尽可能利用已有的内部资源，在不增加成本条件下，

为他们提供相应的服务。

(2) 设立通信“最低消费套餐”，提高顾客享受优惠价格或额外服务的门槛，同时增大铅层顾客自愿消费的欲望。企业可以规定这些顾客必须达到一定的消费金额之后，才能享受优惠价格或额外的服务，让他们知道，如果他们愿为这些额外的服务付费，就能获得更大的消费价值。因此，为了得到更大的消费价值，部分铅层顾客就会在一定程度上主动增大消费量，向企业支付稍高的费用，这部分铅层顾客就可能转化为企业的铁层顾客，增加企业的经济收益。

2. 主动摆脱“问题顾客”。例如，把不交费、故意欠费的顾客名单在业务处理系统中做上标记，服务人员应拒绝为他们办理业务。一旦这部分顾客想重新入户开机，可以要求他们交清以前的欠费之后再重新办理有关手续。对于企业发现异常消费并判断可能会拖欠话费的“问题顾客”，管理人员可以采取预防欠费措施，要求顾客使用先充值话费再使用电话的预付费业务，在客户即将消费完话费预付款时，及时发送短信息通知客户必须存款充值才能继续使用。此外，对于经常不能按时交费的顾客，还可采用到期先半停机方式处理，一段时间后顾客仍未交费，即可采用全停机、注销客户资料等强制性措施。对于长期拖欠话费或恶意盗打的顾客，不仅应对他们及时进行清理，还应将他们送上法庭进行诉讼处理。

移动通信企业采用上述方法摆脱“问题顾客”，从表面上看，损失了部分顾客，实际上规范了整个社会正常的商业伦理，防止了更多的顾客恶性转化为“问题顾客”，企业的实际盈利也未受到实质性影响。当然，移动通信企业在实施这些措施的过程中应注意采用回避、摆脱和清理“问题顾客”的方式，避免让部分顾客感觉受到歧视和不公平待遇，如果移动通信企业的行为违背了商业伦理道德，就会引起公众不利于企业形象的议论。

6. 参考书目

1. 马丁·克里斯托弗,阿德里安·佩恩,大卫·巴伦泰恩著.关系营销：为利益相关方创造价值 [M].北京：中国财政经济出版社，2005
2. 罗兰.T.拉斯特, 驾御顾客资产 [M]. 北京：企业管理出版社，2001
3. Russell S.Winer. Marketing Management[M].北京：清华大学出版社，2001

-
4. 马刚, 李洪心, 杨兴凯. 客户关系管理 [M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2005
 5. 杰伊·寇里(Jay Curry)等著, 陈琇玲译, 顾客金字塔的行销秘密, 麦格罗·希尔国际(台湾)公司, 2000

植田 T 理论

—典型的竞争性理论策略工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本原理.....	3
1.2.	含义.....	3
1.3.	原理.....	4
2.	工具运用.....	4
2.1.	理论要点.....	4
2.2.	注意要素.....	4
3.	实例分析.....	6

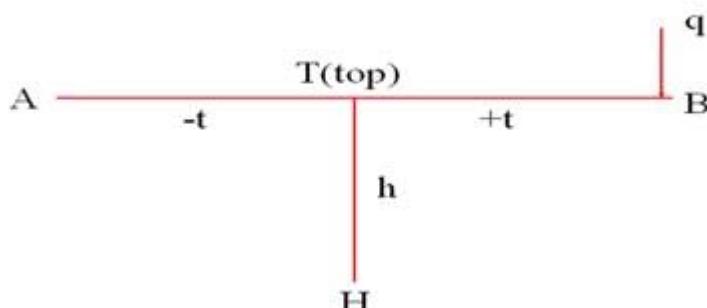
1. 概念含义

植田 T 理论是由日本东洋企画株式会社社长植田康创立的，植田康夫是上智大学新闻系传播学及广告学教授，东洋企画株式会社社长，他使许多名不见经传的企业和产品一夜成名，被企业界尊称为“智神”。

植田 T 理论是一个典型的竞争性理论策略，寻求最小投入达到最大传播的效果。

1.1. 基本原理

利用两个事物间相差悬殊性，借助其中一个事物的影响力来提升另一个事物的影响力，来实现自己的目标。从下图中反映出来就是 H 借助 T 实现由 B 到 A 的提升过程。



1.2. 含义

“植田 T”的“T”有两层含义：

- ① 指 Top(制高点)；
- ② AB 与 TH 恰构成“T”形、图中 h 指作为广告对象宣传前所处状态；T 指能利用的用名人、名物、名事件所处态；A 与 B 指用以取势的借助物在广告中出现时可能达到的偏离常态的正负两极；-t 与+t 指常态与偏离常之间的距离，t 指 -t 与+t 的绝对值；箭头 q 指广告投入金额；h 指 th 之间的距离。

1.3. 原理

- 1.q 与 t 成反比；
2. t、h 与 BH(广告效果)分别均成正比。

按照“植田 T”理论分析，不难看出，要想以最小的广告投入量 q，求得最大的广告效果 BH，h 与 t 是至关重要的。

2. 工具运用

2.1. 理论要点

植田 T 理论的要点是：

第一，企业或者产品必须达到一定的知名度水平才能对销售产生效果，这样的知名度水平就是广告沸点；

第二，为了达到一定的知名度水平，必须寻找一个远远超出所期望的知名度水平的借助物，并将这个借助物与自己的企业或产品连接起来；

第三，观察和研究这个借助物，并在这个借助物出现偏态即非正常状态的时候，把这个借助物与自己的企业或产品连接起来。

第四，选择广告受众最易接受的媒体。这里最关键的是，怎样抓住借助物出现偏态这一点。

2.2. 注意要素

植田 T 理论的注意三要素

第一：品牌与事件的关联

1. 品牌与顾客认知的关联；

营销不是产品之争，而是顾客认知之争，顾客心智的认知等于产品的事实，所以在运用植田 T 理论的过程中，一定要将自身企业的品牌和所关联的事件有密切的联系，从人类心理的角度来分析，人们比较关注一些隐私、八卦或者是负面消息，所以会产生极致的效果。

2. 品牌和社会属性的关联；

湖南某企业邀请刘翔作为代言人，其“鹤舞白沙，我心飞翔”的广告与刘翔本来是很不错的关联，但是刘翔在社会属性中代表健康向上，白沙做的是烟广告，对于社会属性方面就不是很关联，效果就不会太好。

第二；抓准机会

1. 时效机会：

任何的机会都是有时效的，所以一定要把握瞬间的机会。

2002 年之前，润滑油的高端一线市场被跨国公司和中国石化旗下的几个品牌所占据。人们印象中的润滑油产品，只有美孚、壳牌、长城、昆仑等品牌，统一当时是不折不扣的二线品牌。但是，在 2003 年 3 月份爆发的伊拉克战争，让统一润滑油的市场地位得到很大的提升。2003 年 3 月 21 日，伊拉克战争爆发，统一润滑油抓住中央电视台所进行的前所未有的大规模直播报道的机会，迅速出击，推出“多一些润滑，少一些摩擦”的经典广告。通过事件营销，使得品牌知名度和形象的迅速提升，统一润滑油也从不为人知的品牌成长为润滑油消费者第一提及品牌；加油站里面，出现很多司机点名要加统一润滑油的现象。统一润滑油的销量也随着知名度的提升而扶摇直上，成长润滑油行业第一品牌。

巧妙借助事件营销，将人们对事件的关注度嫁接到自己的品牌上面，迅速吸引消费者眼球，最终提升品牌自身的知名度和美誉度，进而，促进市场地位和销量的上升。

2. 抢先机会：

机不可失，失不再来，在商战中，许多机会往往是稍纵即逝，竞争中经常是领先一步就会领先一路，比竞争对手更快，往往更有战胜的机会；如，战争中抢先占领制高点，企业在竞争也是一样的。

第三；匹配的措施

1. 关联资源的匹配

整个策划的前期、中期和后期，以事件行销、软文操作、公关为主线，广告、促销为辅；贯穿在整个推广活动中，最快速、最经济地提高产品的知名度，但是企业绝对要在渠道建设、销售团队打造、销售政策制定、产品制造、产品定价、促销手段设定等方面做好匹配，否则整个策划将变成无本之源，将陷入雷声大，

雨点小的传播误区。;

2. 持续跟进的匹配

战胜后，如果不能乘胜追击将无意义，根据前期的效应和反应，一定要配套跟进才会有良好的效果。

3. 实例分析

有一次,一家名叫山树内衣制作株式会社的社长山树先生忧心忡忡地找到植田,说他们公司生产的裤头大量积压卖不出去,请植田无论如何想想办法。植田对市场做了一番调查发现,与山树公司生产的同类产品在当时的日本市场上已经很多了,除一两家实力雄厚的大公司的产品靠高额的广告费用支持尚能马马虎虎销得动外,像山树这样的小公司如果用常规的广告营销方法,几无成功的希望。

山树社长还告诉植田,公司账上只剩下最后3000万日元了。用3000万打广告,在日本这样信息爆炸的国家很可能像泥牛投海,连个浪花都掀不起来,怎么办呢?植田把自己关在房间里苦思冥想整整两个星期,“智神”毕竟有过人之处,他动用自己百试不爽的“植田T”理论,思量再三,决定背水一战,出奇制胜,确定了一套以最小投入获取最大效果的广告方案。

植田首先飞抵美国,在纽约找到自己一个在《读卖新闻》驻纽约记者站当摄影记者的学生,交给他500万日元的特别雇金,让他利用每一次机会追踪采访美国第一夫人希拉里,真可谓功夫不负有心人,这位摄影记者终于在希拉里穿着套裙坐在沙发里高谈阔论放开双腿的那一瞬间,抓拍定格了其裙里春光。植田拿到照片后如获至宝。

3个月后,克林顿夫妇访问日本。在抵达东京的当天,日本各大报纸均以整版广告注销了希拉里放开双腿春光外泄的照片,广告词只有一句话:“告诉日本男人一个秘密:希拉里穿的是山树内衣制作株式会社的内裤……”这则广告连同山树内裤一时间成为克林顿访日新闻报道战中一匹突然奔出的“黑马”。山树内衣制作株式会社是怎么一回事?这张照片又是怎么一回事?……扯不断,理还乱,沸沸扬扬的相关报道一拨又一拨,可把山树内衣狂炒得不亦乐乎!严重积压的山树内衣顿时开销路,财源滚滚。据说克林顿夫妇当初见到这则广告后十分恼火,美国国务院新

闻发言人也考虑通过外文途径告状山树公司。后因克林顿的高级顾问的劝说，此事不了了之。该顾问的理由是：此举乃山树公司的商业炒作行为，如果打官司，希拉里获胜是毋庸置疑的。但无论官司谁输谁赢，得分的都将是山树公司，第一夫人已经被山树利用一次了，不要让他们再做文章，还是不理它为好。

案例中，有两个至关重要的因素决定了山树内衣广告一举成功。一是找准了 T(希拉里)；二是找准了 A 与 B。

希拉里是世界名人，她的一举一动都包含着极大的新闻价值，她与山树内衣的知名度比较起来，其间的差距 h 何等之大是不言而喻的，把希拉里作为广告宣传中用以取势的借助物可以说是做到同类产品广告策划的 top。其次，名人的出格状态（希拉里暴露内裤）本身就是有一定趣味性的新闻，如果说此种情况为 T 负面地偏离常态形成 $-t$ ；那么希拉里与克林顿访日则具有重要性，与趣味性相对应形成 $+t$ 。此两种情况均偏离常态， $-t$ 与 $+t$ 的绝对值 t 因双重偏离常态而伸向极致。找准了借助物和切入点，广告便从传统意义上的死拼硬打幻化成一种闪烁着强烈智者光芒的点子艺术。植田康夫先生用自己的神来之笔轻轻一点，整个日本列岛的舆论天平便剧烈动荡，收到四两拨千斤的惊人效果。

平衡计分卡

—最具影响力的战略绩效管理工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 起源.....	3
1.2. 含义.....	3
1.3. 发展历程.....	4
2. 内容分析.....	5
2.1. 结构维度.....	5
2.1.1. 财务角度.....	5
2.1.2. 顾客角度.....	5
2.1.3. 内部业务流程角度.....	5
2.1.4. 学习与成长角度.....	6
2.2. 平衡什么.....	7
2.2.1. 财务指标和非财务指标的平衡.....	7
2.2.2. 企业的长期目标和短期目标的平衡.....	8
2.2.3. 结果性指标与过程性指标之间的平衡.....	8
2.2.4. 企业组织内部群体与外部群体的平衡.....	8
2.2.5. 领先指标与滞后指标之间的平衡.....	8
2.3. 主要特点.....	8
3. 实施应用.....	9
3.1. 实施原则.....	9
3.2. 实施步骤.....	10
3.3. 适用条件.....	12
3.4. 运用误区.....	13
4. 作用与不足.....	15
4.1. 意义.....	15
4.2. 缺点.....	15
5. 实例分析.....	17
5.1. 中外运敦豪平衡计分卡使用.....	17
6. 相关工具.....	20
6.1. 战略地图.....	20
6.1.1. 概念含义.....	20
6.1.2. 内容与做法.....	21
6.1.3. 步骤流程.....	23
6.1.4. 判断战略地图有效性的基本要素.....	24
6.1.5. 战略地图的作用.....	25
7. 参考文献.....	25

1. 概念含义

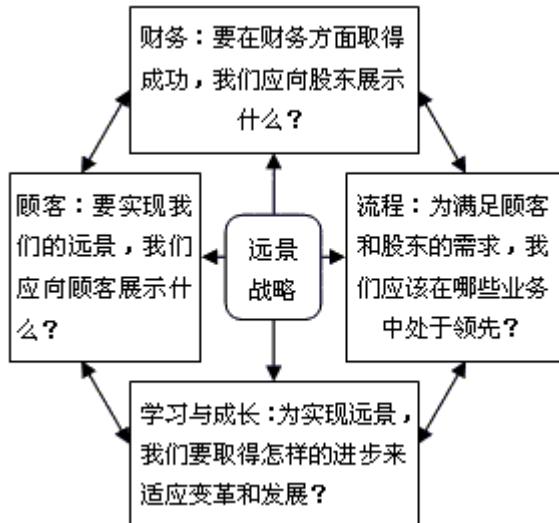
1.1. 起源

平衡计分卡(Balanced Scorecard，BSC)是由哈佛商学院的罗伯特·卡普兰(Robert Kaplan)教授和诺兰·诺顿的执行总裁戴维·诺顿(David Norton)两个人共同开发的。1990年，美国的诺兰·诺顿学院设立了一个为期一年的项目，专门研究一个新的绩效测评模式的开发，卡普兰和诺顿带领研究小组对 Advanced Micro Devices、苹果电脑、杜邦、通用电气等12家公司进行研究。这项研究的起因是人们越来越相信财务绩效指标对于现代企业组织而言是无效的。这些公司和卡普兰与诺顿都相信依靠财务指标的绩效测评会影响公司创造价值的能力。他们讨论了多种可能替代的方法，最后决定用一种囊括整个企业组织活动的绩效指标的计分卡观念，即“平衡计分卡”。根据美国 Gartner Group 的调查，在《财富》1000强企业中有近半数的企业组织采用了平衡计分卡，《哈佛商业评论》将其列为20世纪最具影响力的理念之一。

1.2. 含义

平衡计分卡是一个系统性的战略绩效管理和评价体系，其战略目标和绩效评价来源于组织的愿景和战略。平衡计分卡包括财务绩效指标和非财务绩效指标，这些指标考虑了组织的愿景和战略。它从财务、客户、内部流程、学习与成长等方面实现组织的战略目标和绩效评价(如图1所示)。其中，财务维度反映来自股东角度的增长、利润、风险战略。客户维度反映来自客户角度的价值创造、差异性战略。内部经营流程维度反映创造客户和股东满意度的业务流程战略。学习和成长维度反映形成一种有利于组织改善、创新和增长的风气。

图1：平衡计分卡框架图



1.3. 发展历程

平衡计分卡最初是作为一种绩效评价模型而提出的。1992 年，有关研究小组成果的论文发表在哈佛商业评论上。1997 年，哈佛商业评论把平衡计分卡称为 75 年来最具影响力的战略管理工具之一。2001 年和诺顿的专著《战略导向型组织》反映了这一创新模型的进一步的发展。

平衡计分卡从基本的业绩评价方法发展为全面的战略管理工具，这一过程在《哈佛商业评论》的四篇论文中体现出来。1996 年在卡普兰和诺顿的专著《平衡计分卡：化战略为行动》一书中概括了平衡计分卡的早期发展并例证了其最初的动因。这一观念得到更详细的阐述。在书的前言中哈佛商学院的 Argyris 为这一观念作了简要说明。他认为卡普兰和诺顿提供了一种能够把增长战略转化为可操作程序的创新管理视角，它是全面的、可操作的管理理论的开端。事实上，这样描述不足以概括这一观念。卡普兰和诺顿自己的评价是平衡计分卡把组织的使命和战略转化为一系列全面的业绩指标，并提供了战略评价和管理的框架。很显然，平衡计分卡在描述、沟通、评价和管理组织战略方面都取得了重大的突破。而且，伴随着战略地图的出现平衡计分卡将进一步的发展和完善。

2. 内容分析

2.1. 结构维度

平衡计分卡能够保障公司业绩管理体系的稳健性和平衡性，因为它在保留主要财务指标的同时，引入了未来财务绩效的动因，从 4 个不同的视角，提供了一种考察价值创造的战略方法：

2.1.1. 财务角度

其目标是解决“怎样满足股东？”问题。表明企业的努力是否对企业的经济收益产生了积极的作用。在平衡计分卡里，其它 3 个方面的改善都必须反映在财务指标上，财务数据可以不时地提醒管理者，质量、客户满意度、生产率的提高必须转化为市场份额的扩大、收入的增加、经营费用的降低等财务成果，否则做得再好也无济于事，因此财务方面是其他 3 个方面的出发点和归宿。财务指标包括销售额、利润额、资产利用率等。由于财务数据是有效管理企业的重要因素，因此财务目标大多是管理者优先考虑的目标。

2.1.2. 顾客角度

其目标是解决“顾客如何看待我们”这一类问题。“顾客满意度的高低是企业成败的关键”，因此现代企业的活动必须以客户价值为出发点，以顾客角度从时间(交货周期)、质量、服务和成本几个方面关注市场份额以及顾客的需求和满意程度。只有了解和不断满足顾客，产品价值才能得以实现，企业才能获得持续增长的经济源泉。客户指标包括送货准时率、客户满意度、产品退货率、新客户的获得、产品和服务的质量等。

2.1.3. 内部业务流程角度

其目标是解决“我们必须擅长什么”这一类问题。内部过程是公司改善经营业绩的重点，顾客满意、股东价值实现都要服从内部过程的支持。主要指标有：

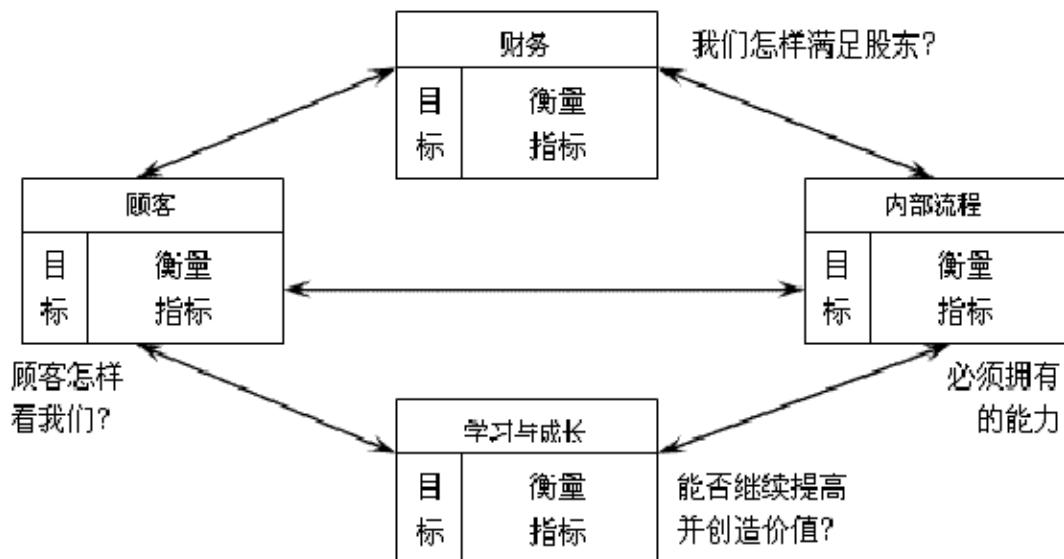
(1) 评价企业创新能力的指标，如新产品开发所用的时间、新产品销售额在总销售额中所占的比例、所耗开发费用与营业利润的比例等；(2) 评价企业生产经营绩效的指标，如产品生产时间和经营周转时间、产品和服务的质量、产品和服务的成本等；(3) 评价企业售后服务绩效的指标，如企业对产品故障的反应时间和处理时间、售后服务的一次成功率、客户付款的时间等。

2.1.4. 学习与成长角度

其目标是解决“我们能否继续提高并创造价值”这一类问题。它将注意力引向企业未来成功的基础，涉及人员、信息系统和市场创新等问题，评估企业获得持续发展能力的情况，主要包括：(1) 评价员工能力的指标，如员工满意程度、员工保持率、员工工作效率、员工培训次数等；(2) 评价企业信息能力的指标，如信息覆盖率、信息系统反映的时间、当前可能取得的信息与期望所需要的信息的比例等；(3) 评价激励、授权与协作的指标，如员工所提建议的数量、所采纳建议的数量、个人和部门之间的协作程度等。根据指标彼此的“因果关系”形成相辅相成的链条，并以兼顾四方面的“平衡”来追求组织的整体效益和健康发展。

平衡计分卡的每个层面都有一个结构化的模式，即每个层面都是由目标、指标、目标值和行动方案组成。这几个关键词是理解化战略为行动的关键。

尽管平衡计分卡的指标各有特定的内容，但彼此并非孤立、完全割裂的，而是既常常冲突对立又密不可分的。正如卡普兰所言“平衡计分卡的四个维度并不是罗列，学习维度，流程维度。客户维度、财务维度所组成的平衡计分卡既包含结果指标，也包含促成这些结果的先导性指标，并且这些指标之间存在因果关系”，这种内部逻辑关系，其根本为投资者需要的财务角度，但投资收益是有一个价值产生过程的，先有员工的创新学习，企业内部管理才有优化的可能和基础，内部管理优化后就能更好地为顾客服务，顾客认可企业的产品和服务，才进行有效消费，企业的价值才能实现，也就有了投资收益。企业发展了一步，产生新情况，又需要员工创新学习，开始下一个循环，由此形成一个完整、均衡的关联指标体系。(见图 2)



2.2. 平衡什么

同时，为了保障战略的有效执行，BSC 在评价系统中通过因果关系链整合了财务指标和非财务战略指标，既包括结果指标也包括驱动指标，使其自身成为一个前向反馈的管理控制系统。各指标平衡时，产生良性互动；当某个指标片面偏离目标发生冲突时，协调、沟通、评价机制发挥作用推动财务指标与非财务指标之间，领先指标与落后指标之间，长期指标与短期指标之间，外部指标与内部指标之间达到平衡。

平衡计分卡反映了财务、非财务衡量方法之间的平衡，长期目标与短期目标之间的平衡，外部和内部的平衡，结果和过程平衡，管理业绩和经营业绩的平衡等多个方面。所以能反映组织综合经营状况，使业绩评价趋于平衡和完善，利于组织长期发展

2.2.1. 财务指标和非财务指标的平衡

目前企业考核的一般是财务指标，而对非财务指标(客户、内部流程、学习与成长)的考核很少，即使有对非财务指标的考核，也只是定性的说明，缺乏量化的考核，缺乏系统性和全面性，而平衡计分卡是从四个维度全面的考察企业。这四个维度是财务、客户、内部业务流程和学习与创新，它体现了财务指标(财务)与非财务指标(客户、内部业务流程和学习成长)之间的平衡。

2.2.2. 企业的长期目标和短期目标的平衡

平衡计分卡主要是一种战略管理工具，如果以系统理论的观点来考虑平衡计分卡的实施过程，战略是输入，财务是输出由此可以看出，平衡计分卡是从企业的战略开始，也就是从企业的长期目标开始，逐步分解到企业的短期目标。在关注企业长期发展的同时，平衡计分卡也关注了企业近期目标的完成，使企业的战略规划和年度计划很好地结合起来，解决了企业的战略规划可操作性差的缺点。

2.2.3. 结果性指标与过程性指标之间的平衡

平衡计分卡以有效完成战略为动因，以可衡量的指标为目标绩效管理的结果，寻求结果性指标与过程性指标之间的平衡。

2.2.4. 企业组织内部群体与外部群体的平衡

平衡计分卡中，股东与客户为外部群体，员工和内部业务流程是内部群体，平衡计分卡认识到在有效实施战略的过程中平衡这些群体间时而发生矛盾的重要性。

2.2.5. 领先指标与滞后指标之间的平衡

财务、客户、内部流程、学习与成长这四个方面包含了领先指标和滞后指标。财务指标就是一个滞后指标，它只能反映公司上一年度发生的情况，不能告诉企业如何改善业绩。平衡计分卡对于领先指标(客户、内部流程、学习与成长)的关注，使企业更关注于过程，而不仅仅是事后的结果，从而达到了领先指标和滞后指标之间的平衡。

2.3. 主要特点

平衡计分卡的最显著特点或者说主要特点就是将企业的愿景、使命和中长期发展战略与企业的日常绩效评价结合起来，与企业的日常管理和运行结合起来，

使企业的愿景、使命和中长期发展战略变为企业日常的、具体的、可测量的评价指标，并成为全体员工的日常行动。

平衡计分卡在保留了传统财务指标的基础上，增加了客户、内部经营、学习与成长三个非财务指标，从而达到全面评价企业绩效的目的。平衡计分卡具有以下几个显著特点：

(1)它既是一种评价体系。也是企业战略管理的重要方法：它既重视企业眼前，也重视企业的长远发展；提高企业的整体管理水平，实现长远发展；

(2)它能有效地将企业的战略转化为企业各层的绩效指标和行动，能使企业行动一致，使企业的日常工作服务于战略目标；有利于各级员工对企业战略目标的沟通和理解；有利于员工的学习与成长，以及核心能力的培养；

(3)它做到了财务指标和非财务指标的有机结合，不但克服了财务指标评价方法的短期行为，还能够对企业经营绩效、竞争能力和可持续发展能力进行评价；

(4)它重视企业外部环境的改善以及与外部利益的关系，如满足客户要求指标、与供应商及政府的关系：

(5)它能够从分析创造企业经营绩效的内、外因入手，提出企业存在问题的真正病因所在，明确企业必须改进或发展的方向。

3. 实施应用

3.1. 实施原则

一个结构严谨的平衡计分卡，应包含一连串连结的目标和量度，这些量度和目标不仅前后连贯，同时互相强化。就如同飞行仿真器一般，包含一套复杂的变量和因果关系，其包括领先、落后和回馈循环，并能描绘出战略的运行轨道和飞行计划。

建立一个转战略为评估标准的平衡计分卡需遵循以下五个原则：

1. 将战略转化成可执行的语言。平衡计分卡是一种能引导企业朝战略方向行动的战略管理工具。但战略本身是抽象的，若要 BSC 发挥强大的功能，需将战略转化成清晰、易于理解的可执行语言。平衡计分卡 4 个维度的绩效指标就是企业战略的执行语言，它通过战略图来表示企业的战略，能为高层管理者和所有

员工所理解，从而调动他们的积极性和创造性。

2. 企业的运作与战略协同。企业通常包含了许多单位、部门。若要使企业整体战略得以实现，各个单位、部门的战略须协同起来。引入 BSC，将战略作为与逻辑起点和核心传递到每一个单位和部门，单位和部门就有了共同的战略目标。因此，BSC 有助于消除组织间壁垒，打破功能结构的障碍，以确保各单位和部门的综合绩效大于个别绩效的总和。

3. 使战略成为每个员工的日常工作。每个员工真正努力地实施战略是战略成功实现的关键，因而需要将战略深入到每个员工的“心田”，并成为其日常工作和行动指南。为了塑造出战略性共识，使 BSC 的内容真正落实到所有员工的思想和行动上，必须采取“自上而下”的层层战略沟通，将平衡计分卡的目标设定到个人或团队的层级，并且，通过 BSC 和激励机制相结合的方式，能够对员工实施战略产生更大的激励效果。

4. 使战略成为一个连续的过程。战略必须是与企业组织内外部环境相适应的，因而，战略的拟定和执行并非一次努力就结束，需要根据环境的变化“与时俱进”地调整和修正。实施 BSC，它根据绩效指标的执行情况持续地反馈和修正，使得战略成为一个连续的过程。

5. 通过高层领导促进企业变革。平衡计分卡的实施是一项极为重大的变革，若欲成功，必须得到高层领导的重视和支持。高层领导可以对员工不断强化战略及 BSC 的观念和重要性，引导企业转型为以战略为核心的组织，推动企业走上可持续发展的道路。

3.2. 实施步骤

平衡计分卡之设计，须先从澄清及转化组织之愿景及战略展开，列出推行平衡计分卡方案的理由，引导管理程序，最终目的是动员组织迈往新的战略方向。其程序为澄清战略并建立共识、凝聚焦点、发展领导能力、战略沟通及协调、教育组织、设定战略性目标、校准计划和投资、建立回馈制度等。

1993 年罗伯特·卡普兰(Rober Kaplan)和戴维·诺顿(David Norton)汇整出平衡计分卡之设计步骤，于澄清企业的愿景与战略后，展出平衡计分卡之四大构面：财务、顾客、内部程序及学习与成长等构面，下一层是评估企业之关键性成功因

素，最后一层为设计与战略相连结的关键性评估指标。

罗伯特·卡普兰(Rober Kaplan)和戴维·诺顿(David Norton)认为平衡计分卡的实施步骤，在建立平衡计分卡之初，须先成立“平衡计分卡推行小组”，以汇总出企业完整的信息及企业的近期目标及长期战略，再依下列实施步骤推行平衡计分卡：1.筹备阶段，2.第一次访谈，3.第一次主管讨论会，4.第二次访谈，5.第二次主管讨论会，6.第三次主管讨论会，7.实施阶段，8.定期检讨。

在实际应用过程中，企业需要综合考虑所处的行业环境、自身的优势与劣势以及所处的发展阶段、自身的规模与实力等。总结成功实施平衡计分卡企业的经验，一般包括以下步骤：

(1) 公司的愿景与战略的建立与倡导。公司首先要建立愿景与战略，使每一部门可以采用一些绩效衡量指标去完成公司的愿景与战略；另外，也可以考虑建立部门级战略。同时，成立平衡计分卡小组或委员会去解释公司的愿景和战略，并建立财务、客户、内部流程、学习与成长四个方面的具体目标。

(2) 绩效指标体系的设计与建立。本阶段的主要任务是依据企业的战略目标，结合企业的长短期发展的需要，为四类具体的指标找出其最具有意义的绩效衡量指标。并对所设计的指标要自上而下，从内部到外部进行交流，征询各方面的意见，吸收各方面、各层次的建议。这种沟通与协调完成之后，使所设计的指标体系达到平衡，从而能全面反映和代表企业的战略目标。

(3) 加强企业内部沟通与教育。利用各种不同沟通渠道如定期或不定期的刊物、信件、公告栏、标语、会议等让各层管理人员知道公司的愿景、战略、目标与绩效衡量指标。

(4) 确定每年、每季、每月的绩效衡量指标的具体数字，并与公司的计划和预算相结合。注意各类指标间的因果关系、驱动关系与连接关系。

(5) 绩效指标体系的完善与提高。首先对于平衡计分卡在该阶段应重点考察指标体系设计的是否科学，是否能真正反映本企业的实际。其次要关注的是采用平衡计分卡后，对于绩效的评价中的不全面之处，以便补充新的测评指标，从而使平衡计分卡不断完善。最后要关注的是已设计的指标中的不合理之处，要坚决取消或改进，只有经过这种反复认真地改进才能使平衡计分卡更好地为企业战略目标服务。

3.3. 适用条件

从实践经验看，平衡计分卡主要适用于具有以下特征的企业：

1、面临竞争压力较大的企业

竞争的压力是企业谋求发展的内在动力，这正好是平衡计分卡得以实施的内在原因。但采取行动必须以竞争被企业所感知为前提条件。如果竞争压力较大，但企业尚未感知，这种竞争也是不会形成发展动力的。对于这样的企业，如果为了赶时髦而引入平衡计分卡，则如同给牛车安上飞机用的轮胎，不会起到应有的积极作用。

2、以目标、战略作为导向的企业

目标是企业在未来所要实现的结果，通常意义上和战略相关的目标是指企业的长远目标，只有在找到了正确的目标后，企业才能确定前进的方向，而战略则是企业前进 征途中的望远镜和指南针。唯有如此企业才能沿着正确方向前进。当我们为企业的长远发展树立了目标之后，战略的作用就是为解决“如何才能达到这个目标”的问题提供思路。平衡计分卡的成功之处就是将企业战略置于管理的中心，所以企业要应用平衡计分卡，须以战略作为企业的导向。即使企业还没有制定出有效的战略，引入平衡计分卡，也可以帮助企业重新认识和制定企业的战略。

3、适用于具有协商式或民主式领导体制的企业或准备将集权式的领导体制转变为协商、民主式体制的企业。

在激烈的竞争中，采用平衡计分卡要求企业必须采取“四轮驱动”（前轮是员工的积极参与，后轮是管理者的管理）模式，唯有这样，才能使企业机动灵活、反应快速地运行于市场经济之中，而不会陷入经营管理失败的泥潭之中。平衡计分卡在应用中能够充分发挥员工在企业管理中的作用，它既不同于以往“偏重对员工的控制”为主的企业战略，也不同于那种往往只停留在口头上而难以付诸行动的宣传口号。平衡计分卡必须在民主式管理风格的企业平台上运行，使员工能够充分参与企业战略的制定与实施，如果一个企业尚不是民主式管理风格，则在实施平衡计分卡的过程中，随着员工参与度的提高，可以将其转变为民主式的管理风格。从这一意义上来说，平衡计分卡不仅具有业绩评价功能，还具有改变企业文化的作用。

4、成本管理水平较高的企业

作为平衡计分的四个方面之一的顾客面，是基于以下的管理思想：对于企业来说，真正的利润中心在顾客那里，在企业内部只有成本中心。是顾客造就企业，而非企业本身。因此平衡计分卡要求衡量出一位顾客给企业带来的利润是多少，这个要求在传统的成本管理方法下是不能实现的。只有引入新的成本管理方法——作业成本法，才能真正发现每一位顾客所能给企业带来的利润情况。据美国管理会计学家卡普兰的研究结果显示：在作业成本法下，即使购买同一产品的顾客，由于其定单内的数量及定单要求不同（如交货要求），这个顾客给企业所造成 的成本是不同的，因此给企业带来的利润也是不同的。瑞典卡则尔集团总经理卡尔爱瑞克。瑞德斯尔说：“以前我们没有任何疑义地接受重要的大顾客的定单，我希望取得这些业务。这项研究（顾客成本研究）让人们大开眼界。我们看到了传统成本制度是不能够真实报告不同市场、产品和顾客的成本和利润的。”当然，除了成本之外，企业还需要注重产品的质量及其他一些影响顾客的因素。

3.4. 运用误区

尽管平衡计分卡有诸多益处，但如果经营者没有对其有深刻的认识，使用起来可能就会走入误区，这主要体现在以下几个方面：

(一)BSC 严格评价 4 个维度的指标

有不少企业严格按照平衡计分卡的 4 个维度来分解实施。BSC 是否一定要从这 4 个维度来考虑？事实上卡普兰从来没有说过 BSC 只能从这 4 个维度去思考和实施，只是这 4 个方面具有科学性并且能从一定的程度上衡量企业是否健康。已确定使用 BSC 的企业，应根据自身特点设计 BSC 的具体维度、每项维度的具体实施计划与指标，而不拘泥于 BSC 的一般形式。只要能最大程度的适合你的企业，就是最好的。

(二)BSC 仅适应于组织绩效评价，而非个人绩效评价。

有观点认为，BSC 只适应于像事业部、子公司、整个公司等一个比较完整的业务单位，这样才有 4 个方面的平衡问题，却不适应于部门和个人。实施平衡计分卡是要将员工的行动与企业组织战略连续起来，朝企业整体战略方向共同努力。在企业组织构建了一个 BSC 之后，下一站就是将已经设计出来的高层次 BSC

作为一个样板，设计出企业组织自上而下协调一致的 BSC，通过一系列分级的 BSC 将从最基层到最高层的所有员工连接在一起。平衡计分卡实施到最后，摆在每个人面前的是一张行动计划书，因此 BSC 同样适应于个人绩效评价。

(三)把 BSC 仅作为衡量企业绩效的工具。

很多人认为，BSC 只是一个评价企业业绩的综合性评价工具。事实上，BSC 不仅是一个评价系统，更是一个战略管理体系。平衡计分卡是以战略为逻辑起点和核心，它通过一个全新的框架使一个企业可以表达其各种远景和战略，通过一系列绩效评价指标引导战略的有效实施。因而 BSC 能够将企业的战略目标转化成为阶段性、可操作的、具体的目标，使企业的战略得到有效的传达和执行。可见，BSC 更是一种自上而下的企业战略目标任务的分解与管理过程，是一个有效战略管理系统。

(四)BSC 的指标越多越好。

一些管理者认为，平衡计分卡的指标越多越好。这在某种意义上来说是正确的，但应该认识到，BSC 指标过多，不仅导致信息过载，不符合信息的成本与效益原则，更重要的是可能导致指标之间主次不分，“因果关系”不清。企业组织在设计绩效评价指标时，

需遵循战略性、前瞻性、激励性、全面性和可持续发展性，选择那些能测量管理者和雇员直接关注的因素的策略指标，从而可以导致企业竞争能力的突破和战略管理的成功实施，最终带来企业业绩的提升。

(五)没有正确认识 BSC 实施过程中成本与效益之间的关系。

有些企业与组织试图在不可思议的短时间内构建平衡计分卡并能取得成效。然而 BSC 不可能是一夜之间完成，也不应该是一夜之间完成。实施 BSC 首先出现的是成本而非收益，

并且效益的产生往往滞后很多时间，使投入与产出、成本与效益之间有一个时间差。那些急功近利的企业在短期内看不到经济利益就丧失信心，导致半途而废。另外，并非任何企业采用 BSC 所增加的效益都会大于实施成本，如果忽视了自身企业的承受能力和发展能力一味地赶时髦，最终收效甚微。因此，企业在实施平衡计分卡时，必须考虑其实施的效益和成本。

4. 作用与不足

4.1. 意义

平衡计分卡为战略绩效管理和企业战略管理提供强有力的支持。平衡计分卡分析设立四方面关键成功因素，通过建立各级业务单元乃至各岗位的关键绩效指标，并与企业战略目标紧密相连，形成有机统一的企业战略保障体系和绩效评价体系，可以促进各岗位工作的有序和效率，明显节约企业管理者的时间，提高企业管理的整体效率和业绩。

平衡计分卡改进了传统绩效评价的不足，能提高企业激励作用。传统的绩效评价方法要么单通过财务指标评价，其覆盖面适用部门和岗位过窄；要么是定性的分散的工作任务设立和评价，难以保障公平性、系统性以及战略目标的实现。平衡计分卡通过四方面指标的系统分解和评价，更加体现出管理的系统性和评价的公平性，明显改进了传统绩效评价的不足。

平衡计分卡有利于促进企业凝聚力和员工参与管理的热情。平衡计分卡通过指标分解让员工参与管理指标的设立，让员工了解到企业战略，让员工认识到自身工作对企业战略及整体业绩的作用，有利于促进团队合作和企业凝聚力，增强员工参与管理的热情，有利于战略的更好执行。

4.2. 缺点

平衡计分卡是对传统绩效评价方法的一种突破，但是不可避免地也存在自身的一些缺点。

1. 实施难度大

平衡计分卡的实施要求企业有明确的组织战略；高层管理者具备分解和沟通战略的能力和意愿；中高层管理者具有指标创新的能力和意愿。因此管理基础差的企业不可以直接引入平衡计分卡，必须先提高自己的管理水平，才能循序渐进地引进平衡计分卡。

2. 指标体系的建立较困难

平衡计分卡对传统业绩评价体系的突破就在于它引进了非财务指标，克服了

单一依靠财务指标评价的局限性。然而，这又带来了另外的问题，即如何建立 非财务指标体系、如何确立非财务指标的标准以及如何评价非财务指标。我们知道财务指标的创立是比较容易的，而其他三个方面的指标则比较难以收集，需要企业 长期探索和总结。而且不同的企业面临着不同的竞争环境，需要不同的战略，进而设定不同的目标，因此在运用平衡计分卡时，要求企业的管理层根据企业的战略、 运营的主要业务和外部环境加以仔细斟酌。

3.指标数量过多，指标间的因果关系很难做到真实、明确

平衡计分卡涉及财务、顾客、内部业务流程、学习与成长四套业绩评价指标，按照罗伯特·卡普兰的说法，合适的指标数目是 20-25 个。其中，财务角度 5 个，客户角度 5 个，内部流程角度 8-10 个，学习与成长角度 5 个。如果指标之间不是呈完全正相关的关系，我们在评价最终结果的时候，应该选择哪个 指标作为评价的依据；如果舍掉部分指标的话，是不是会导致业绩评价的不完整性。这些都是在应用平衡计分卡时要考虑的问题。

平衡计分卡对战略的贯彻基于各个指标间明确、真实的因果关系，但贯穿平衡计分卡的因果关系链很难做到真实、可靠，就连它的创立者都认为“要想积累足够的数据去证明平衡计分卡各指标之间存在显著的相关关系和因果关系，可能需要很长的时间，可能要几个月或者几年。在短期内经理对战略影响的评价，不得不依靠主观的定性判断”。而且，如果竞争环境发生了激烈的变化，原来的战略及与之适应的评价指标可能会丧失有效性，从而需要重新修订。

4.各指标权重的分配比较困难

要对企业业绩进行评价,就必然要综合考虑上述四个层面的因素,这就涉及到一个权重分配问题。更使问题复杂的是,不但要在不同层面之间分配权重,而且要在同一层面的不同指标之间分配权重。不同的层面及同一层面的不同指标分配的权重不同,将可能会导致不同的评价结果。而且平衡计分卡也没有说明针对不 同的发展阶段与战略需要确定指标权重的方法,故而权重的制定并没有一个客观标准,这就不可避免地使得权重的分配有浓厚的主观色彩。

5. 实例分析

5.1. 中外运敦豪平衡计分卡使用

背景

中外运—敦豪国际航空快件有限公司于1986年12月1日在北京正式成立。自公司成立以来，随着中国经济迅速增长，中外运敦豪亦创下骄人业绩。中外运敦豪是个西方管理和东方文化很融合的公司，中国区总经理就来自中西融合的新加坡。

1998年起，中外运敦豪开始在北京、上海和广州三个合资公司开始实行罗伯特·卡普兰的作业成本法(Activity-Based Costing, ABC)。通过ABC的运用，中外运敦豪对成本结构和在中国不同地区的成本差异有了进一步的了解，有效地辅助了成本基准的制定和管理，并且为公司能够制定具有竞争力和有赢利的价格政策提供了更具有价值的信息，帮助管理层更有效地制定公司总体战略目标。

中外运敦豪对运用作业成本法后取得的成果非常满意，决定继续运用这个管理理论去不断完善内部程序，为客户提供更好的服务。同时，罗伯特·卡普兰的管理工具—平衡计分卡(Balanced Scorecard)引起中外运敦豪的关注。

正巧，2002年被中外运敦豪设定为“服务年”，这本来是加强内部服务意识的一个项目，但是在全国39个地区共有2800个员工，让每一个员工对客户的服务意识和态度都得到提升是一个极其艰巨的任务。中外运敦豪认识到平衡计分卡能够配合内部的组织结构，帮助公司制定一个把管理目标和奖励系统相结合的模式，便决定开始实行平衡计分卡。

平衡计分卡的实施

中外运敦豪首先建立了公司的远景战略，就是“Market leader”(市场领导者)，在国际快递行业中提供最高的服务给客人，这就是中外运敦豪的战略目标。

他们认为平衡主要体现在四部分的平衡：内部和外部、短期和长期、结果和动机、数量和质量。

中外运敦豪以前衡量分公司主要是用财务指标，看收入的增长是否达到标

准，采用的是盈利和收款的情况等这些硬性的财务指标。中外运敦豪觉得这样看待公司的经营是远远不足够的。在平衡计分卡里他们不但重新设计了财务指标，如使用超过 90 天的应收账款来描述收入与预算的完成情况，利润和预算的完成情况，还涵盖了很多客户的指标进去，如客户保有率，还有新增客户、客户满意度等外部的、软性的指标(见下表)。

中外运敦豪的平衡计分卡

项目		比重	目标业绩水平
财务		40%	
1	收入与预算比较		
2	经营利润和预算比较		
3	应收帐款回收天数		
4	超过 90 天的应收帐款		
效率		30%	
5	收入/FTE/日		
6	件量/FTE/日		
7	重量/FTE/日		
8	顾客保有率		
9	新增客户		
10	员工流动率		
服务质量		30%	
11	客户服务水平		
12	操作业绩		
13	客户满意度		

这些数据指标被称作 KPI(key performance index-关键绩效指标)。运用 KPI 能够起到通过指标控制流程的作用。中外运敦豪明确了给客人提供最好的服务时，重在过程，而不仅仅是一个结果。

为此，中外运敦豪在总部成立了“平衡计分卡小组”，负责公司的策略制定、实施、考评和完善。他们还邀请了一家培训顾问设计整个课程，然后再培训 39 个分公司的内部培训师，内部的培训师再培训内部员工。这样的实施就非常有效。因为内部讲师来进行培训，他讲的故事或者模式，都很贴近员工。

实施平衡计分卡促进了中外运敦豪的业绩增长，公司业务年平均增长率为 40%，营业额跃升 60 倍之多。目前，中外运敦豪已在中国建立了最大的合资快递服务网络，稳居中国航空快递业的领导地位，在中国的市场占有率达到 37%。
案例点评

中外运敦豪平衡记分卡案例中有四个方面可以体现其出色之处

(1) 中外运敦豪使用平衡记分卡作为公司的战略管理体系，并充分意识到平衡记分卡的重要性。中外运敦豪明确了他们的长期战略目标——成为全球 市场的市场领导者，并维持这一地位。然后，他们把公司的战略目标细化为财务、效率指数和服务质量这三个具体的领域。中外运敦豪意识到要达到这样的目标，必须从客户、流程及人员这三个角度设定具体的绩效测评指标。他们意识到平衡计分卡的重要性。

(2) 中外运敦豪根据中国的国情对总部使用的指标进行调整，然后再根据北方区、东方区和南方区这三个区域的地理、人文和经济发展水平的特点调整指标值。在这三个区域总部再次调整，然后向下级一共 39 个分公司扩散。

(3) 由于有了这一整套平衡记分卡的绩效考评指标，中外运敦豪的管理层得以及时跟踪并修正指标，提高了效率，增加了透明度，管理因此变得更加 便捷有效。中外运敦豪的 39 个分公司可能存在地区的差异，但评估体制是一样的，因而他们也就多了一份共同语言：无论是在服务质量还是在服务效率上，这些量化的标准可以让他们很清楚地知道自己在全国所有分公司中所处的水平。

(4) 中外运敦豪把平衡记分卡和浮动薪资联系起来，企业员工将会更多地关注公司与部门的绩效，员工在平时无形的工作中能够逐步朝向正确目标发展，明白自己的努力将会帮助企业达到怎样的目标。

当然，中外运敦豪的平衡计分卡并非完美，这个案例也提供了可供借鉴的经验：

中外运敦豪的平衡计分卡架构并不完整

平衡计分卡的目标和指标来源于企业的愿景和战略，这些目标和指标从四个层面来考察企业的业绩，即：财务、客户、内部业务流程、学习与成长。这四个层面组成了平衡计分卡的框架，而中外运敦豪的平衡计分卡在表面上只能看到三个维度，但实质上只涉及到平衡计分卡的两个层面，缺少“内部流程”和“学习与成长”层面，而这对任何公司成功执行战略都是至关重要的。

财务层面的指标有所缺失

卡普兰和诺顿认为，衡量一个战略是否得到有效执行，要通过长期股东价值判断，因此将长期的股东价值分解为生产率战略和增长战略。生产率战略考虑的

是短期财务成果的实现，增长战略强调长期财务成果的实现。而中外运敦豪的平衡计分卡中所反映的指标并不全面，这很可能与中外运敦豪当时所处的环境、公司运营的具体状况有关。

在指标分类方面有待优化的地方

指标分类体系中存在归属关系不当的问题，比如，第二部分的“顾客保有率、新增客户”实际上放在“客户层面”更合适；此外，“员工流动率”就属“学习与成长层面”

从这个案例我们可以主要借鉴以下几点：

平衡计分卡方法使执行层有机会在组织和战略意图上达到一致；

平衡计分卡的目标必须根据中国的具体国情进行调整；

平衡计分卡系统能够让公司在绩效考核与让员工承担责任方面发生本质变化。这在很多公司中会涉及到巨大的文化变革，如果处理不当，则会带来风险。

6. 相关工具

6.1. 战略地图

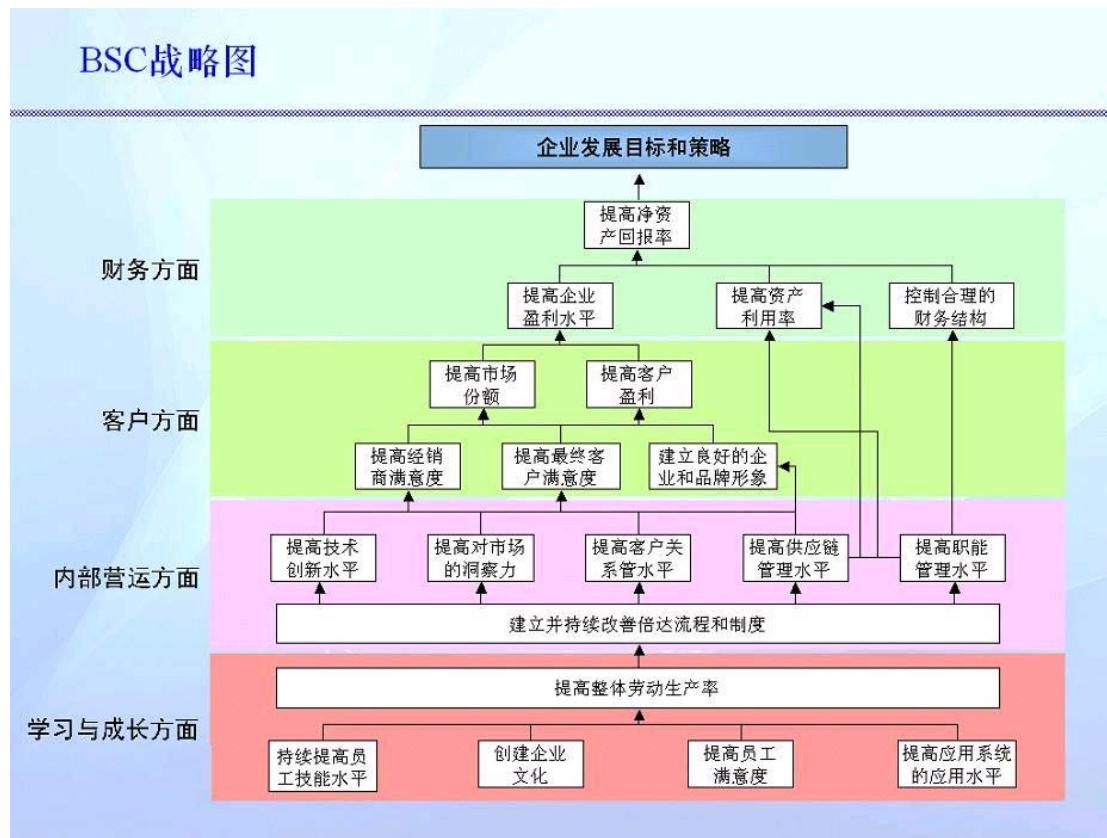
6.1.1. 概念含义

战略地图由罗伯特·卡普兰(Robert S. Kaplan)和戴维·诺顿(David P. Norton)提出。他们在对实行平衡计分卡的企业进行长期的指导和研究的过程中，两位大师发现，企业由于无法全面地描述战略，管理者之间及管理者与员工之间无法沟通，对战略无法达成共识。“平衡计分卡”只建立了一个战略框架，而缺乏对战略进行具体而系统、全面的描述。2004年1月，两位创始人的第三部著作《战略地图——化无形资产为有形成果》出版。

战略地图是在平衡计分卡的基础上发展来的，与平衡计分卡相比，它增加了两个层次的东西，一是颗粒层，每一个层面下都可以分解为很多要素；二是增加了动态的层面，也就是说战略地图是动态的，可以结合战略规划过程来绘制。

战略地图是以平衡计分卡的四个层面目标(财务层面、客户层面、内部层面、学习与增长层面)为核心，通过分析这四个层面目标的相互关系而绘制的企业战

略因果关系图。如图 3 所示



什么样的知识、技能和文化系统(学习与成长角度)可以用来构建企业运作系统(内部流程角度)，进而给需求者带来特殊的值(客户角度)，实现更高的财务价值(财务角度)，从而实现企业的战略目标。这条因果链把企业希望达到的战略目标与这些目标的驱动因素连结了起来，战略地图正是通过这种链条关系用图的逻辑形式来很好地描述企业的战略的。

6.1.2. 内容与做法

战略地图的核心内容包括：企业通过运用人力资本、信息资本和组织资本等无形资产（学习与成长），才能创新和建立战略优势和效率（内部流程），进而使公司把特定价值带给市场（客户），从而实现股东价值（财务）。

战略地图是从目标开始找出能够到达目标的路线的过程。在开始设计战略地图之前，首先必须清楚企业的战略目标陈述和核心价值定位，即，为什么企业得以存在。在这些信息下发展战略远景，即企业将变成怎样，以形成企业总体目标的清晰描述。战略地图的标准模板和 BSC 的四方面相对应，也包括财务、顾

客、内部过程、学习和成长四方面。此模板就像财务报表提供了一个普遍接受的、描述财务状况的结构一样，它提供了用于描述任何战略的普遍框架和语言。四个不同方面的因果关系链，将预期产出和产生这些结果的驱动因素相联系，构成了战略地图的框架。典型的战略地图是从增长股东价值的财务目标出发。

1. 企业对于财务增长有两个基本要求：收入增长和生产率提高 前者通常由两部分组成：从新市场、新顾客、新产品建立收入机制；通过扩大销售、加深现存顾客关系以增加价值。生产率提高通常也包含两部分：通过减少直接或间接费用改善企业成本结构和通过减少给定水平项目的流动和固定资金以高效利用资产。两个战略的平衡保证了成本和资产减少不危及通过顾客给企业带来的成长机会。

2. 顾客方面并不是像顾客满意那样泛泛的目标，而是集中在企业战略上更加具体的行为，任何商业战略的核心都是顾客价值计划。它定义了在吸引、保留和加深顾客关系上与竞争者的不同。顾客价值提高计划从三个典型的不同方面选择：经营优势、顾客亲密关系、产品领先。企业在保持其他两者基本优势的情况下，选择成为三个领域之一的优胜者。追求经营优势的企业需要在竞争性定价、产品质量和选择、完成定单速度、及时送货等方面取胜；对于顾客亲密关系，则必须加强和顾客关系的质量，如充分的和额外的服务；追求产品领先战略的企业必须集中精力于产品和服务的功能、特性等等。

3. 企业有了顾客和财务方面的清晰定义，就可以确定为达到不同的顾客价值计划和达到财务目标的内部过程方面的具体办法 它有四个关键行为过程：第一，通过开发新产品和服务深入新的市场和顾客群；第二，通过加深现存顾客关系提高顾客价值；第三，通过提高成本、质量、周期时间、资产利用、能力管理等取得经营优势；第四，通过和外部利益相关群体建立有效联系树立良好公司形象。完整的内部过程战略应该包括全部四个过程的提高。

4. 任何战略地图的基础都是学习和成长方面，它定义了员工核心竞争力、技术支持战略的企业文化的目标 组织必须决定如何弥补现有人员、技术系统和文化的能力与实现突破性战略目标所要求能力间的差距，以满足关键内部过程和顾客价值计划的需要。

6.1.3. 步骤流程

为了从动态的角度绘制战略地图。应基于战略地图的因果关系开发如下六个步骤流程，以形成“规划战役”。这六个步骤和流程是：

第一步，确定股东价值差距（财务层面），即：确定高层的财务(或使命)目标和指标；确定目标值和价值差距；把价值差距分配到增长和生产率目标。

确定价值差距是一门艺术，它必须是符合实际、并具有挑战性的目标值。管理者必须在来自“显著提高每股收益”这一挑战性目标值与可能实现权益之间进行权衡。一个符合实际的挑战目标值可激励员工去努力实现。分配价值差距则是一个操作性很强的工作。其中可行性试验是必须的。

第二步，调整客户价值主张（客户层面），即：阐明目标细分客户；阐明客户价值主张；选择指标：使客户目标和财务增长目标协调。客户价值主张主要有四种：第一种是总成本最低，第二种价值主张强调产品创新和领导，第三种价值主张强调提供全面客户解决方案，第四种是系统锁定；

第三步，确定实现成果的时间表，即：划定战略实施的总时间，把价值差距分配到不同主题，只有财务目标值分解为内部流程和战略主题的目标值。并与具体的时间框架联系，以增强总目标值的可行性。

第四步，确定战略主题（内部流程层面），即：确定有最大影响的少数关键流程(战略主题)；设定指标和目标值，使关键内部流程与实现财务与客户目标(成果)的目标值保持一致。

有四个关键内部流程：运营管理流程、客户管理流程、创新流程、社会流程；

第五步，提升战略准备度（学习和成长层面），即：确定支持战略流程所要求的人力、信息和组织资本等无形资产；评估并提升战略资产的准备度；确定指标和目标值。企业无形资产分为三类，人力资本、信息资本、组织资本；

第六步，确定战略行动方案并安排预算。即：确定支持流程和开发无形资产的具体行动方案；阐明并保障预算需求。

战略地图必须确定实现目标值所需的战略行动方案。提供成功完成每个行动方案的资源——员工，资金和能力。行动方案创造了结果，它们成为战略执行的基础。

6.1.4. 判断战略地图有效性的基本要素

虽然不同企业的战略地图从形式和内容上都有所不同，但所有战略战图的内在原理却是完全相通的。一个科学合理的战略地图应该符合哪些最基本的要素呢？归纳起来讲，有两个基本判断要素，第一个要素是 KPI 的数量及分布比例；第二个要素是 KPI 的性质比例。

KPI 的数量及分布比例

一个科学合理的战略地图应该有多少个指标才算基本合理呢？在四个视角的分配达到一个什么的比例怎样才算科学呢？根据 Best Practices 公司对成功导入平衡计分卡的 32 个组织的研究资料显示：这些成功应用 BSC 的公司，他们战略地图的指标数都在 20 左右，所有这些指标在四个层面上的典型分配比例如下：

财务 20 %左右

客户 20 %左右

内部流程 40 %左右

学习与成长 20 %左右

KPI 的性质比例

KPI 可以从多个角度进行性质判断，战略地图中的这些 KPI 究竟应该具有什么样的构成比例才算合理呢？

从财务性的角度来看可以将 KPI 分为财务性指标和非财务性指标，研究资料显示，那些优秀公司的 KPI，基本上都超过了 80% 的比例是非财务性的指标，只有不到 20% 的指标是财务性的指标。

从定性和定量的角度来看，可以将 KPI 分为定性指标和定量指标，的研究资料显示，所有公司的定量指标比例都明显高于定性指标的比例。

从时间跨度的角度来看，可以将 KPI 分为短指标和长指标，研究资料显示，所有公司的长指标比例都明显高于短指标的比例。

从对战略支持性的角度来看，可以将 KPI 分为成长性指标和维持性指标，研究资料显示，所有公司的成长性指标比例都明显高于维持性指标的比例。

6.1.5. 战略地图的作用

实施战略的关键，是让组织中的人了解它。在明确战略目标的情况下，制定出最直接相关于目标实现所需的具体行动方案，并依据该战略行动方案的优先顺序作为 资源分配的基础，才能有效利用企业的有限资源达到最大化战略成果。战略地图就是组织需要的交流战略和实施战略的过程和系统。战略地图使企业关键关系可视化，明晰了创造预期产出结果的因果联系，包括组织如何将人员积极性和资源(包括无形资产)转变成有形产出；让员工明了其工作和组织整个目标间的联系，使员工在追求组织目标下的协同工作成为可能。

7. 参考文献

1. 罗伯特·卡普兰、大卫·诺顿, 平衡计分卡：一种革命性的评估和管理系统[M]新华出版社 1998
2. 彼得·F·德鲁克等著. 公司绩效测评[M]. 北京：中国人民大学出版社 哈佛商学院出版社，1999.
3. 毕意文, 孙永玲. 平衡计分卡中国战略实践[M]. 北京：机械工业出版社，2003.
4. 王化成, 刘俊勇, 孙薇. 企业业绩评价[M]. 北京：中国人民大学出版社，2004
5. 胡玉明. 平衡计分卡是什么[M]. 中国财政经济出版社，2004.
6. 林俊杰. 平衡记分卡：导向战略管理[M]. 华夏出版社。2008
7. 保罗·尼文,《平衡计分卡：战略经营时代的管理系统》，胡玉明等译，中国财经经济出版社，2003 年
8. 罗伯特·卡普兰、大卫·诺顿,《战略地图：化无形资产为有形成果》，刘俊勇、孙薇译，广东经济出版社，2005 年

360 度绩效考核

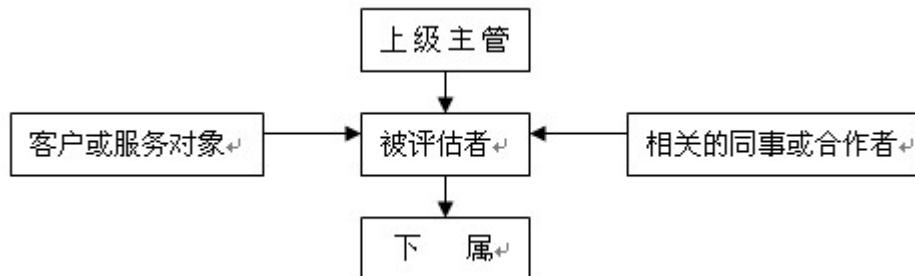
—推进员工行为改变最有效的工具之一

1. 概念含义.....	3
2. 主要内容.....	4
2.1. 自我评价.....	4
2.2. 同事的评价.....	4
2.3. 下属的评价.....	5
2.4. 客户的评价.....	5
2.5. 主管的评价.....	5
2.6. 多主管、矩阵式的评价.....	5
3. 实施应用.....	6
3.1. 实施程序.....	6
3.2. 基本流程.....	7
3.3. 实施原则.....	8
3.4. 实施难点.....	10
3.5. 实施条件.....	12
3.6. 适用范围.....	13
3.7. 注意问题.....	14
3.8. 在企业各级主管人员考核中的应用.....	16
4. 优点与局限性.....	18
4.1. 优点.....	18
4.2. 局限性.....	18
5. 实例分析.....	19
5.1. 案例：X公司 360 度绩效考评分析.....	19
6. 相关工具.....	23
6.1. 五星图模型.....	23
7. 参考书目.....	24

1. 概念含义

360 度绩效考核，又称“360 度绩效反馈”、多源绩效考核或“全方位评估”，20 世纪 80 年代由美国 Edwards&Ewen 等学者在企业组织中不断研究发展而成。最早由被誉为“美国力量象征”的典范企业英特尔首先使用实施的。

360 度绩效考核法是指从与被考核者发生工作关系的多方主体那里获得被考核者的信息，以此对被考核者进行全方位、多维度的绩效评估的过程。这些信息的来源包括来自上级监督者的自上而下的反馈(上级)、来自下属的自下而上的反馈(下属)、来自平级同事的反馈(同事)；来自企业内部的支持部门和供应部门的反馈(支持者)、来自公司内部和外部的客户的反馈(服务对象)以及来自本人的反馈(如下图 1)。



这种绩效考核过程与传统的绩效考核和评价方法最大的不同是它不仅仅把上级的评价作为员工绩效信息的唯一来源，而是将在组织内部和外部与员工有关的多方主体作为提供反馈的信息来源。

据最新调查，在《财富》排出的全球 1000 家大公司中，超过 90% 的公司在职业开发和绩效考核过程中应用了 360 度绩效考核。这些企业包括 IBM、摩托罗拉、诺基亚、福特、迪斯尼等。360 度绩效考核之所以如此盛行，就在于它有以下优点：综合性强、可以提高考核的全面性和公正性、可以推动和谐企业的创建、会让员工的能力得到更客观的评价、可以增强员工的自我发展意识。

2. 主要内容

2.1. 自我评价

自我评价是指：让经理人针对自己在工作期间的绩效表现，或根据绩效表现评估其能力和并据此设定未来的目标。当员工对自己做评估时，通常会降低自我防卫意识，从而了解自己的不足，进而愿意加强、补充自己尚待开发或不足之处。

一般来说，员工自我评估的结果通常会与上级主管的评价有出入。与上级主管或同事的评价相比较，员工常会给予自己较高的分数。因此，使用自我评估时应该特别小心。而上级在要求部属自我评估时，应知道其评估和员工的自我评价可能会有差异，而且可能形成双方立场的僵化，这也是使用自评时应特别注意的事项。

2.2. 同事的评价

同事的评价，是指由同事互评绩效的方式，来达到绩效评估的目的。对一些工作而言，有时上级与下属相处的时间与沟通机会，反而没有下属彼此之间多。在这种上级与下属接触的时间不多，彼此之间的沟通也非常少的情况下，上级要对部属做绩效评估也就非常困难。但相反地，下属彼此间工作在一起的时间很长，所以他们相互间的了解反而会比上级与部属更多。此时，他们之间的互评，反而能比较客观。而且，部属之间的互评，可以让彼此知道自己在人际沟通这方面的能力。

例如北京某外企的绩效评估方式中，就列有同级评价一项。据该公司的人力资源部经理表示，这种考评方式在评估准确度上，并不会比上级主管的考评效果差。而且同级评价的方式还可以补足上司对下属评估的缺陷。而评估的结果，亦可让下属了解在同事眼中，自己在团队合作、人际关系上的表现如何。另外该公司亦表示，如果要将绩效评估的结果用于提拔人才时，同级评价这种方式往往能达到使众人信服的效果。

2.3. 下属的评价

由部属来评价上司，这个观念对传统的人力资源工作者而言似乎有点不可思议。但随着知识经济的发展，有越来越多的公司让员工评估其上级主管的绩效，此过程称为 upward feedback(向上反馈)。而这种绩效评估的方式对上级主管发展潜能上的开发，特别有价值。管理者可以通过下属的反馈，清楚地知道自己的管理能力有什么地方需要加强？若自己对自己的了解与部属的评价之间有太大的落差，则主管亦可针对这个落差，深入了解其中的原因。因此，一些人力资源管理专家认为，下属对上级主管的评估，会对其管理才能的发展有很大的裨益。

2.4. 客户的评价

客户的评价对从事服务业、销售业的人员特别重要。因为唯有客户最清楚员工在客户服务关系、行销技巧等方面的表现与态度如何。所以，在类似的相关行业中，在绩效评估的制度上不妨将客户的评价列入评估系统之中。

事实上，目前国内一些服务业(例如：金融业、餐饮业等)就常常使用这种绩效评估方式(如评选最佳服务人员)。因为服务人员的服务品质、服务态度唯有顾客最清楚。国内很多知名公司的客户服务部门，就会定期以抽样的方式，请顾客评估该公司客户服务人员的服务成绩。

2.5. 主管的评价

主管的评价是绩效评估中我们最常见的方式，即绩效评估的工作是由主管来执行。因此身为主管必须熟悉评估方法，并善用绩效评估的结果做为指导部属，发展部属潜能的重要武器。

2.6. 多主管、矩阵式的评价

随着企业的调整，一些公司常常会推动一些跨部门的合作方案，因此一些员工可能同时会与很多主管一起共事。所以在绩效评估的系统建立上，我们亦可将多主管、矩阵式的绩效评估方式纳入绩效评估系统之中。

即每位项目主管，在专案结束之后，即需缴交对该部属的绩效作出评估。又如目前国内很多企业在各大城市都设有分部或办事处，因此一些员工的工作经常是两地(或多地点)同时进行。所以一些公司就会要求所有的主管，都要对该员工的绩效表现进行评估。

另外，通过多主管的多角度评估，会让员工的能力得到更客观的评价。

“360 度绩效评估”的实施不仅对经理人本身有很大的帮助，通过适当的资料收集，还可确认所经营团队的长处及不足。这样，企业一则可使团体成员更有效地共事，二则可据此设定企业的学习中心，并作为规划企业发展方向的重要依据。“360 度绩效评估”就像一面明镜，或许我们可以接受镜中的自己是美丽大方或英俊潇洒的模样，但千万别忘了，当我们从镜中看到自己的缺憾时，也要有恢弘的度量去接受自己看不到的一面，并尽心尽力的提升自己的管理才能。

而对企业其他员工的评估，也可根据这种方式，适当培养评估内容，作准确评估，从而调动他们的积极性。

3. 实施应用

3.1. 实施程序

第一阶段：过程设计

这是该方法的启动阶段。为保证整个活动的顺利展开和最终成功，首先要争取领导支持，领导可来自高级管理层，也可以是组织内部的改革代表，领导小组最好吸收几个不同部门的人员参加。其次在得到领导的支持后，就要开始着手做反馈考评的准备工作。由领导小组挑选 7~15 人组成设计小组，对准备工作进行审评，如审评通过，则由设计小组确定过程的各项目标。最后由领导编写方案计划，向员工通报方案的相关情况。

过程设计包括选择一种应用方法，并开展以能力为依据的调查，应用方法的选择是根据机构的目标进行的。通常机构的领导人希望这一过程为他们提供优质的涉及战略或者绩效的应用方法，采用的调查手段应能确定员工和组织的能力。

第二阶段：过程实施

具体包括以下步骤：根据政策、可靠性、可信性选出由 7 人左右成员组成评

估小组并进行一级培训；对于向他人提供反馈意见给予指导；收集所需要的信息；利用内部和外部的评分方法对结果进行评分和汇报。利用软件可促进这一过程，它可为分段报告评分进行二级培训，对经理和员工如何接受反馈给予指导，制定行动计划，突出个人的改进、优点和发展。行动计划还可包括职业生涯、终身学习和专业发展。

第三阶段：过程评估

这一阶段包括分析保障措施和进行用户评估。保障措施分析涉及对调查手段进行计算机统计分析，对成功的项目进行分析，进而对项目的可靠性和反应类型给予评价。然后，采用用户满意度调查的方法进行评估。这一步骤收集的信息可用来进一步优化整个过程。

3.2. 基本流程

要在企业内部成功地开展 360 度绩效评估工作，我们必须做好以下三个阶段的工作：

准备阶段

准备工作相当重要，它影响着评估过程的顺利进行和评估结果的有效性。准备阶段的主要目的是使所有相关人员，包括所有评估者与受评者，以及所有可能接触或利用评估结果的管理人员，正确理解企业实施 360 度评估的目的和作用，进而建立起对该评估方法的信任。

评估阶段

组建 360 度绩效评估队伍。必须注意评要征得受评者的同意，这样才能保证受评者对最终结果的认同和接受。

对评估者进行 360 度评估反馈技术的培训。为避免评估结果受到评估者主观因素的影响，企业在执行 360 度评估反馈方法时需要对评估者进行培训，使他们熟悉并能正确使用该技术。此外，理想情况下，企业最好能根据本公司的情况建立自己的能力模型要求，并在此基础上，设计 360 度反馈问卷。

实施 360 度评估反馈。分别由上级、同级、下级、相关客户和本人按各个维度标准，进行评估。评估过程中，除了上级对下级的评估无法实现保密之外，其他几种类型的评估最好是采取匿名的方式，必须严格维护填表人的匿名权以及对

评估结果报告的保密性，大量研究表明，在匿名评估的方式下，人们往往愿意提供更为真实的信息。

统计并报告结果。在提供 360 度评估报告时要注意对评估者匿名需要的保护。还有重要的一点，要确保其科学性。例如，报告中列出各类评估人数一般以 3-5 人为底限；如果某类评估者（如下级）少于 3 人的话，则必须归入其他类，而不得单独以下级评估的方式呈现评估结果。企业管理部门针对反馈的问题制定相应措施。

反馈和辅导阶段

向受评者提供反馈和辅导是一个非常重要的环节。通过来自各方的反馈（包括上级、同事、下级、自己以及客户等），可以让受评者更加全面地了解自己的长处和短处，更清楚地认识到公司和上级对自己的期望及目前存在的差距。根据经验，在第一次实施 360 度评估和反馈项目时，最好请专家或顾问开展一对一的反馈辅导谈话，以指导受评者如何去阅读、解释以及充分利用 360 评估和反馈报告。另外，请外部专家或顾问也容易形成一种“安全”（即不用担心是否会受惩罚等）的氛围，有利于与受评者深入交流。

3.3. 实施原则

具体从管理工作来讲，运用 360 度绩效评估法，提高绩效评估管理工作的有效性需要注意以下原则：

1. 准确评估和预测原则

管理工作所涉及的部门较多，工作程序复杂且绩效不容易考察，随着组织中人员数量的不断变更，这种情况有加强的趋势。当组织感受到该项需要进行重要的变革时，首先要有针对性地选择并确定特定的工作绩效评估目标，然后根据不同岗位的工作性质，设计和选择合理的考评制度。要经过详细深入的调查和工作评估，任何过快、过于迫切和匆忙的变革都会给管理工作带来极大的风险，因此，在落实“360 度绩效管理方法”并在实施前必须充分评估和预测方法变革和改进所带来的风险。也就是说，新方法实施前需要对管理工作进行任务的详细分解、确定任务的复杂度、丰富和饱满度，做好充分的评价和预测工作，发现其潜在的不确定影响因素，检验其可行性、有效性之后，才能保证该计划实施的成

功，大大降低变革所带来的震荡和风险。

2. 全员参与原则

有必要以单位人事主管领导为主组成绩效考核工作小组，负责“360度评估体系”的设计和实施，因为他们需要知道重要的决策和决策的合理性，并能够参与决策和提供建议与帮助。这些关键性人员要么对决策持支持态度，要么持反对态度。另外，他们知道反馈信息既能提高他们的名誉，又能损害他们的名誉。因此这种体系承担的责任和共享的信息越多，主要人员参与的重要性就越大。并且，让这些人参与能够确保评估有一个公平、客观、积极的反馈环境，从而有利于360度反馈体系的顺利推广与实施。

3. 客观原则

360度绩效考评结果能否达到最后改善被评价者的业绩，在很大程度上取决于评价结果的反馈。结果应当体现客观、公正，应杜绝平均主义和个人偏见。要使考评方案取得成效，还必须客观认真地分析评估数据，要针对不同方面考虑不同数据来源的权重，并使那些受过专门评估培训的直线管理人员直接参与到方案实施中来，在综合各考评表得分的基础上，得出考评结论，并对考评结论的主要内容进行分析，特别是要检查考评中有无不符合事实以及不负责任的评价，检验考评结论的有效程度。另外，上级主管可以与被考评对象直接单独面谈，共同讨论绩效评价的结果，这种面谈应该被看作是一次解决问题而不仅仅是发现错误的一个良机。360度反馈评价最后能不能改善被评价者的业绩，在很大程度上取决于评价结果的反馈。及时通报考评结论，可以使本人知道组织对自己能力的评价以及对所作贡献的承认程度，认识到组织的期望目标和自己的不足之处，从而确定今后需要改进的方向。

4. 信息畅通原则

为保证绩效反馈渠道的畅通有效，必须编制一套完整的“360度反馈评价问卷”，这要求人事工作者能认真分析拟评价对象的工作，抽取出典型的工作行为，编制评价问卷，对评价结果进行统计处理，并向被评价者和评价者提供反馈。采用这种方法所编制的问卷，要能确保所评价的内容与组织发展的总体思路以及发展目标相一致，另外要充分考虑具体岗位的工作情景，使得评价结果能更好地有利于后期工作的开展。

协调与管理对于保证 360 度反馈渠道的畅通有效也是十分重要的。特别是在如何分配、实施研究工具和如何将信息有效地反馈给当事人，并且做出明确的决策和清晰的交流是非常重要的。当然，应该向员工明确指出所收集和反馈信息数据的保密性，因为，许多敏感的话题可能会影响到考评结果的严肃性。

最后要说明的是，360 度绩效评估法并非是组织管理者用来确定和沟通绩效的目标或引导绩效达到目标的唯一替代方案。也就是说，不能认为，实施了 360 度反馈法可以完全替代所有的绩效管理工作。实际运用过程中还必须结合本单位的实际，进一步提高其可行性和协调性，以使绩效考核管理工作自始至终能够得到良好的贯彻和应用，最终提升这种方法的有效性。

3.4. 实施难点

1. 考评对象

根据企业实施 360 度反馈考评的三个阶段可以看出，对企业所有员工都用 360 度反馈考评不仅有些考评维度难以确定，如一般员工的下级、客户就不好选取，而且工作量太大，效果并不一定好。实践经验证明，360 度反馈考评的对象比较适合于企业各级主管。

2. 考评目的

根据 360 度反馈考评的特点可以看出，当考评的目的主要是对被考评者的思想品德、专业知识、工作技能、管理能力、岗位胜任程度等素质、能力方面进行评价时，或者说当考评的目的主要是服务于被考评的岗位适应性、职业发展规划时，采用 360 度反馈考评比较合适。而当考评的目的主要是对考评对象进行人事管理时，如薪酬增减、职位升降等，则不宜采用 360 度反馈考评方法。因为前者主要是对被考评者的能力与素质进行考评，涉及的利益不明确、不具体，考评者比较容易作出客观、公正的评价；而后者涉及每位员工(考评者和被考评者)的切身利益，考评者往往会因为考虑个人的利益得失而对被考评者作出不客观、不公正的评价，使考评结果失真，而且被考评者也会怀疑这种考评结果的准确性和公正性。

3. 问卷设计

目前关于 360 度反馈考评的问卷有很多形式，这里以企业的各级主管作为

360 度反馈考评的对象为例，说明在设计问卷时应充分考虑的几个具体问题。

(1)要体现考评点的个性化特点

由于企业各级主管的工作岗位、业务内容、技能特点、职责权限、影响范围等各不相同，因此，各级主管在上述各方面的要求与标准也有较大差别。这就要求在设计调查问卷时，不同维度的考评指标要充分体现这些差别。例如，对企业上层管理者来说，决策能力、驾驭全局的能力、号召力、系统运筹能力、用人和培养人的能力等应是关键考评点；而对于基层主管来讲，计划能力、操作技能、业务推进力度、现场管理能力等是主要考评点。因此，考评点要反映企业对被考评者的工作要求特征，使之具有个性化，不能一刀切。

(2)要区分考评点的重要性

对于同一被考评者的各项考评点的重要性要给予区别，必要时可增加权数以量化指标，表示企业管理层对被考评者某一素质或能力的特殊要求。例如，对企业市场区域总经理来说，企业管理层要求他在市场策划与开拓能力、人际交往与公关能力以及谈判、沟通与协调能力等方面必须做到出色的程度，因此，设计问卷时就可将这几项的等级分值订得较高一些，以示重要。

(3)要考虑不同考评维度的侧重点

对同一被考评者来说，不同考评维度的考评者会因信息层面、认知角度、接触频率等因素的不同，会对其作出不同的评价。例如，以区域市场总经理为例，上级考评者主要考评他的指挥统率能力、市场开发能力、营销管理能力等；同级考评者主要考评他的协作精神、全局观念、责任意识、坚持原则等；下级考评者主要考评他的领导能力、业务水平、以身作则、处事公正、知人善任等；客户考评者主要考评他的服务意识与水平、人际关系、敬业精神、沟通协调能力等。

(4)要使考评点具有可评价(衡量)性

由于 360 度反馈考评用于对各级管理者综合素质和能力的考评，考评点多数是定性指标，因此，各项指标的内容要界定清楚，可以评价，能够衡量。例如，在考评中层管理者的管理能力时，“知识管理能力”这一指标就太笼统了，考评者难以掌握，不好评价。但是，如果把它转化为“学习能力、创新能力、指导与培养下属的能力”等考评点，考评者就容易作出评价。另外，每项考评点在不同等级分值范围内的考评标准必须给予具体描述，以使考评者在考评时容易理解，

便于掌握。

4. 结果应用

360 度反馈考评的考评结果为被考评者提供了一份很好的工作评价与工作改进建议书，从中可以清楚地看出被考评者的优点与不足。它不仅对企业各级主管的素质、能力和工作表现进行了一次综合检阅，而且对他们的职业发展规划提供了非常有价值的参考意见。因此，企业的有关部门与领导应认真对待考评结果，并采用正确的处理办法。建议如下：

(1) 积极反馈，用于工作改进

一般来讲，由被考评者的上级领导或人力资源部负责考评工作的专业人员来担任反馈人。考评结果的反馈是一个双向的沟通过程，一方面，反馈人要向被考评者简要介绍考评过程，以说明考评结果的准确性、公正性，并指出考评结果所反映的问题及其优缺点所在；另一方面，反馈人应听取被考评者对考评结果看法。如果被考评者对考评结果确实存在异议，可以由人力资源部有关专业人员通过集体座谈或个别访谈的形式进一步了解相关情况，然后再根据调查结果向被考评者当面反馈。其目的就是帮助被考评者找准不足，分析原因，以便在日后的工作中改进与提高，满足工作的需要。

(2) 找到短处，用于学习培训

通过考评可以发现被考评者在哪些方面存在明显的缺点与不足，这不仅为人力资源部安排员工培训提供了依据，而且还提供了有针对性的培训学习内容，以帮助员工增长知识、提升能力。

(3) 发挥优势，用于岗位轮换。

我们经常会遇到这种情况：在某一工作岗位表现出缺点或不足的被考评者，如果把他调换一个工作岗位，可能恰好发挥他的优点或长处。因此，从“岗得其人、人适其岗、人尽其才、才尽其用”的原则出发，对这样的被考评者，人力资源部可以采用岗位轮换的方式，把他调整到更能发挥其特长的工作岗位，为企业创造更大的价值。

3.5. 实施条件

第一、要获得高层领导的支持。360 度绩效考核涉及到组织中各个层面的人，

甚至还包括组织外部的人员，因此实施 360 度考核只有得到高层领导的全力支持，才有可能真正顺利地开展起来，开展过程中出现的问题也能及时地得以解决。

第二、通过培训提升全员考评技能，消除考核中的人为因素。

第三、根据先易后难程度逐步推广 360 度考核。每家企业员工及干部的素质是不一样的，但对 360 度考核一步到位往往效果适得其反。笔者主张根据先易后难程度逐步推广。首先从中高层推行 360 度考核，待逐步被中高层接受并不断完善后再在员工中推行。

第四、建立企业内部的业绩考核价值观。使每位员工了解企业对员工的考核价值观，了解企业对员工的短期、中期、长期工作绩效的期盼，从而不断根据企业整体团队的共同目标规范自身，这样才能使 360 度绩效考核法在企业的人力资源管理中更加规范，同时对企业总体目标的实现发挥更加有效的作用。

3.6. 适用范围

并不是所有企业以及处于不同发展阶段的企业都适用 360 度绩效考评。

1、从企业生命周期层面。360 度绩效考评有一个前提条件就是企业的战略相对稳定、组织架构相对稳定、人员相对稳定。处于成长期的企业 所面临的最大问题是生存问题，企业内外部的情况变化都非常快，造成了企业的战略变化很快，组织架构经常调整，人员更是像走马灯一样地换来换去，无法实现 360 度考评法。处于成熟期的企业，由于其战略、组织架构以及人员已经相对稳定，可以应用 360 度绩效考评。

2、从企业性质层面。生产型和销售型企业。由于指标比较清晰，没有必要采用 360 度绩效考评，而行政人员或研发人员占多数的企业就比较适合 360 度绩效考评。

3、从被考核对象层面。由于 360 度绩效考评是对被考核者全方位的考核. 要求被考核者既要有上级和服务对象 又要有下级和同级(或供应商). 加之考核成本较高. 所以只适合对公司的中高层进行考核。

4、从企业规模层面。由于被考核的多是公司的中高层 200 人以下规模的企业中层并不多. 如果采用 360 度考核就显得有些奢侈. 因为 360 度考评需要大量的经验与时间。360 度考评一般适合那些 500 人以上的大公司 对 200~500 人

之间的公司采取何种考核方式则应该依据企业的具体情况而定。

5、从考评目的层面。360 度绩效考评可以服务于员工的发展也可以用于对员工的提升、基本工资确定或绩效考核等。实践证明，当用于不同目的时，同一个评价者对同一个被评价者的评价会不一样。反过来，同样的被评价者对于同样的评价结果也会有不同的反应。

3.7. 注意问题

1、由谁来进行评估？一般评估需要多少人参加？

一般来说，企业进行评估需要 5 至 10 人。如果评估人数少于 5 人，对员工的评估可能不够全面，具有局限性；而如果评估人数超过 10 人，则会使评估工作变得过于复杂和费时。对评估者的选择是根据其对被评估者接触和了解程度而定的。在国外，有些公司选择评估者是由被评估者和其上级共同来确定的。在选择自己的客户作为评估者时一定要慎重，不要给客户带来不必要的麻烦，毕竟评估并不是其业务范围；如果可能，可以通过侧面了解客户的满意程度及其它方法来代替。

2、在进行评估时需设定多少内容？

评估内容的设定既不能太多也不能太少。因为 360 度评估一般需要 5—10 名评估者，评估内容太多，需要耗费大量的人力物力，而评估内容过少又不能反应被评估者的实际情况。一般来说，所设计的评估表为 1 页或 2 页，有 5—15 个项目，需要 10—30 分钟完成。

3、评估结果的反馈是以匿名的形式还是以公开的形式？

对评估者意见进行保密可以降低员工对评估者的抵触情绪，使员工能更坦率和诚实地面对评估结果。如果对评估者的意见采取公开的形式，有些评估者因为害怕报复 而提供一些不真实的或模棱两可的意见。然而，匿名形式也有其缺点：被评估者会私下猜想是谁对他进行了不利的评估，而管理者要将评估的结果明确、具体地反馈给被评估者而不说明信息来源，有时也是很困难的。对于这个问题的解决，有些公司采取由评估者来决定的办法，如果评估者觉得无所谓，就可以对他的意见进行公开，如果评估者不愿意公开，则公司需要对评估信息来源提供保密措施。一些专家认为，在企业中建立公开的 360 度绩效评估制度还需要一

段时间，在员工之间建立充分的理解和信任关系之前，实施保密措施是必要的。

4、360 度评估需要多长时间进行一次？

由于这种评估方法比较费时，而员工做出成绩并被企业中其他人察觉更需要时间。因而，许多公司通常一年进行一次正式的评估，有些公司也会半年进行一次非正式的评估，让员工了解反馈信息，对其工作进行适当调整或改变其工作目标。

5、选择评估者的标准是什么？

如何选择评估者，主要从四个方面考虑：评估者了解被评估者时间的长短；评估者与被评估者接触时间的长短；评估者对被评估者的工作性质的认识有多少；既要选择一些与被评估者工作相处融洽的人，又要选择一些关系不那么融洽的人。

6、如何提高 360 度评估的效度？

传统的评估方法应用心理试验来测试一些直接观察不到的东西，如：价值观、工作态度、办事风格、个人特性等。360 度评估法主要评估一些具体的、可观察的行为。而评估方法的选择对于评估结果的效度影响很大。

为了提高评估效度，需要注意以下问题：

①为评估而设定的各种问题的含义是否清晰，每个评估者对于问题作出的解释是否一致？

②这些问题是否与被评估者的工作有关系？

③主要内容是否经过讲解？值得注意的是，在其他公司有效的绩效评估，在你公司不一定有效。因而，需要制定一个绩效评估平台，随着时间的推移、情况的变化而不断地调整评估内容。

7、什么时候企业员工不适合进行 360 度评估？

在出现以下几种情况时企业员工不适合进行 360 度评估：

①员工在其工作岗位上时间不长，没有产生明显的绩效。

②在评估者中没有足够的人了解员工的全部职责范围。

③企业的组织结构刚经历过或正在经历重大人事变动。

④企业内部环境有很高的相互不信任气氛。

3.8. 在企业各级主管人员考核中的应用

由于 360 度绩效反馈具有全员参与管理、信息收集对称、减轻管理者日常管理压力等特点，完全可以作为企业各级主管人员考核的有效方法。其中，正确的问卷设计与考核沟通是成功应用 360 度绩效反馈考评的关键。

(一)明确考评目的。当考评目的主要是对被考评者的思想品德、专业知识、工作技能、管理能力、岗位胜任程度等素质、能力方面评价时，采用 360 度绩效反馈方法较适合。而当考评目的主要与薪酬增减、职位升降有关时，则不宜采用此方法。这是因为前者是对能力与素质的考评，较少涉及具体利益，被考评者较易做出客观、公正的评价；而后者则直接涉及个人利益的得失，被考评者可能会故意做出不公正评价，使考评结果失真。

(二)能力模型设计。有效的 360 度绩效反馈与能力模型的有效性是分不开的。不少企业的 360 度绩效反馈只考核员工的行为表现，这样的考核结果缺少系统性，说服力差，不易被员工接受。借鉴国外企业的能力模型设计，结合我国企业的实际，能力模型设计应主要包含三个方面：1、专业素养：指保证工作质量必须具备的能力，如销售主管的客户导向、责任、沟通能力，专业素养对企业管理人员的要求相对一致；2、业务能力：指创造高附加值必须具备的能力，如决策能力、逻辑能力等，业务能力根据管理业务的不同而不同；3、领导能力：指作为主管有效管理下属的能力，如支持下属工作能力、影响力等，领导能力视企业文化管理和所面临的主要问题不同而不同。

有了基本的能力模型框架之后，还应该将能力要求以企业员工可以接受的语言表达出来。而能力要求内化是一件十分复杂的工作。可以通过焦点小组访谈、工作行为观察、主要领导访谈、调查问卷分析等方式，为企业每个被评估岗位确定具体的能力要求。

(三)问卷设计。有了不同岗位的能力模型，360 度绩效反馈的问卷设计就完成了一半。另一个需要设计的就是问卷的反馈打分系统。工业心理学家曾经对 360 度反馈打分系统的设计进行了多年的研究，发现好的打分系统对分数的可靠性和准确性至关重要。具体而言，打分系统的设计应该具有以下特点：1、打分系统应该简单、易懂。最合适的打分系统是 5 级，如果超过 7 级，评估结果就会变得混乱而失去控制。2、打分的语言描述应该清楚明确，并且与打分内容一致。

3、分数递进的逻辑应该清晰，否则，打分者倾向于只选择一、两个分值，这将使打分结果出现“趋中效应”。

(四)沟通及评估者的选择。考核名单确定后，对列入考核对象的主管人员可进行一对一的访谈，主要了解他们的工作情况、能力及对企业业务发展的看法。此外，还可选择一些被考核人员的下属进行一对一座谈，了解他们对企业业务及其上级主管的看法。很多企业在设计考核方案时，通常有轻视过程，尤其是信息搜集及整理过程的倾向，这将对日后考核方案的质量造成不利影响。

对许多被评估者来说，他的上级、同事及直接下属人数一般在 10 人以上。如果对几十位主管人员进行考核，工作量会非常大。因此，在确保质量和效率的前提下，应根据具体情况确定参加评估的人员。在组织填写评估问卷前，应就考核方案及考核问卷的填写向参加评估的人员作详细说明，使评估者真正理解考核目的及每一问题的具体含义，如实填写问卷。

(五)反馈结果统计。对反馈结果进行统计并加以分析是考评过程中一项专业性较强的工作。通过对数据采取适当的处理，不仅得出了被评估者各项能力的得分，还把分数进行横向比较和纵向排队，找出各角色(本人、上级、同事和下级)对同一能力的认知差距，进而分析出现问题的原因，找出管理上存在的问题根源。

(六)评估结果的准确性。问卷设计得当、操作过程合理，评估结果就能显示出高度的准确性，就会得到管理层、业务部门、人力资源部及广大员工的高度认可，为企业的人员使用、培训及能力发展提供坚实基础。对企业各部门的主管来说，评估结果全面、清楚地展现了每一位下级管理者的岗位能力胜任情况，谁强谁弱及强在何处、弱在何处一目了然，这是他最希望获得的管理信息。

(七)结果应用。360 度反馈考评的考评结果为考评者和被考评者提供了一份很好的工作评价与工作改进建议书，从中可以清楚地看出被考评者的优点与不足。它不仅对企业各级主管的素质、能力和工作表现进行了一次检阅，而且对他们的职业发展规划提供了非常有价值的参考意见。因此，企业的领导和有关部门应认真对待考评结果，并采取正确的处理方法，力求做到：1、积极反馈，用于工作改进；2、找到短处，用于学习培训；3、发挥优势，用于岗位轮换。

4. 优点与局限性

4.1. 优点

1. 综合性强，因为它集中了多个角度的反馈信息。这种被认为是对被考核人全方位的评估方式，即”360度绩效评估制度”。通过这种理想的绩效评估，被评估者不仅可以从自己、上司、部属、同事甚至顾客处获得多种角度的反馈，也可从这些不同的反馈中清楚地知道自己的不足、长处与发展需求，使以后的职业发展更为顺畅，从而使得个人职业规划更好地与企业战略相匹配。

2. 提高考核的全面性和公正性。对一些工作而言，有时上级与下属相处的时间与沟通机会较少，而下属彼此间较多。在这种上级与下属接触的时间不多，彼此之间的沟通也非常少的情况下，上级要对部属做绩效评估也就非常困难。但相反地，下属彼此间工作在一起的时间很长，所以他们相互间的了解反而会比上级与部属更多。此时，他们之间的互评，反而能比较客观。因此，在考评中加入同事和下属的意见显得更合理。

3. 通过强调团队和内部外部顾客，推动了全面质量管理。客户的评价对从事服务业、销售业的人员特别重要。因为惟有客户最清楚员工在客户服务关系、行销技巧等方面的表现与态度如何。

4. 从多个人而非单个人那里获取反馈信息，可以减少偏见对考核结果的影响。通过多主管的多角度评估，会让员工的能力得到更客观的评价。

5. 从员工周围的人那里获取反馈信息，员工参与感强，可以增强员工的自我发展意识。

4.2. 局限性

虽然在进行360度绩效考核时，每一层面都由多名考核人匿名进行评分，计分时取其平均值。采用多名考核人，确实扩大了信息搜集的范围，但是并不能保证所获得的信息就是准确公正的。

(1)人的评分会带有情感因素。一方面，一些考核人考虑到各种利害关系及人际关系，会故意歪曲对被考核人的评价，另一方面，很多考核人认为自己既是

考核者，又是被考核者，觉得没有必要”为难人”、“与人方面就是与己方便”，所以就“高抬贵手”，尤其是当考核的结果跟被考核人的工资挂钩时。涉及到个人利益，考核者更有这种倾向。

(2)考核人很可能惧怕权威，而给上级以较高的评分。同时这种考核方式还会导致另一个极端，就是考核评分值成为下级发泄内心不满的工具。

(3)一些考核人由于自身素质与技能原因又缺少考评培训，对被考核人的实际工作情况缺乏了解，从而得出完全主观的甚至与实际情况相反的判断。

(4)考核人对人力资源部仍然不太信任，担心自己的评价意见还是会被被考核人知晓，同时也担心自己的评分是否受到了客观公正的处理。

5. 实例分析

5.1. 案例：X公司 360 度绩效考评分析

背景

X 公司经过几年的快速发展，现已成长为具有中等规模的高新技术企业，居所在行业挑战者地位。为了调动员工的工作积极性、主动性、创造性。进一步提高组织效能，促进组织目标的实现，同时也为企业薪酬设计、员工职业发展、培训和升迁提供科学的依据，公司在深入分析了公司现状和内外部环境后，决定从 2005 年起对中高层管理者和骨干人员实施 360 度绩效考评。

一、绩效考评案例介绍

本次考评针对 X 公司 28 位中高层管理者和骨干人员，采用行为观察量表。考评指标由管理顾问组参考了大量的行为观察量表和利克特量表并结合公司状况和考评原则设计出初稿。先后与人力资源部、公司高层、各部门总监反复沟通交流，举行了一次大范围的员工访谈。进行了四次大的修改。定稿的考评量表包括 3 个一级指标、12 个二级指标、50 个三级指标，三级指标为细化的可观察的日常行为。考评标准采用利克特 4 分等级量表。选项从 1 到 4 分，由低到高分别代表“从不”、“偶尔”、“有时”、“总是”四个量级。分数越高。绩效越好。考虑到某些行为与某些工作的不相关性。以及考评者对被考评者行为观察的不全面性。本量表特设计了“不清楚”一项。选择“不清楚”并不计为 0 分。而是不计分。这

样克服了考评者在对被考评者行为不知情的情况下胡乱评价的弊端。某种程度上保证了评价的客观性。考评以问卷形式进行，综合考评结果以均分反映。本次考评选择上级、同事、下属、自我四个方向的考评主体。上级两名，直接上级和间接上级；同事、下属各 5 名 7 名，被考评人提名，人力资源部确定，同事不仅包括同部门的同事，还包括工作联系紧密的其它部门的同级人员；确定一名上级担任评估导师。进行最后的反馈工作。各类考评主体的权重通过专家加权法确定，上级权重为 40%。同事、下属各占 30%。因为要涉及到奖金的分配，自我考评分数不计入综合分数，只是为了使管理人员通过与综合分数、上级评分、同事评分、下属评分的对比认识到自己的优缺点、不足以及平时忽视的方面等。先分类平均后加权计算得出最后的综合分数。

大量的研究表明，在匿名方式下，人们往往愿意提供更为真实的信息。问卷填写是匿名和保密的，所有下属的考评结果被整合在一起反映在反馈报告中。同级的考评同样处理。只有上级考评是可识别的，以便被考评者能将他，她本人的自我考评同上级考评相比较。

二、考评结果统计分析

此次发放问卷 358 份，收回 335 份，回收率 93. 58%。无被考评人姓名的、考评关系不清的为无效；综合结果以平均分的形式反映，均分为满分即 4 分的也为无效。经筛选，有效问卷 288 份，占回收问卷的 85. 97%。其中，来自上级的考评问卷 48 份，同事考评问卷 131 份，下属考评问卷 84 份，自评问卷 25 份。在对考评结果整理、统计和分析的过程中，我们发现不同类型考评主体的考评结果呈现不同的特征，并进一步分析了其原因。

(一) 上级考评结果分析及原因探究

上级指派(或联合决定)下属从事何种工作，使得上级对将要考评的职位和绩效维度有着较为深入的了解。并且大多上级对下属绩效考评都有相当的经验。使上级对任何给定的绩效考评水平对应何种水平的绩效有着清醒的认识。考评结果显示，所有被考评者的上级评分的均分接近下属评分均分。更接近综合评分均分(也有权重的因素)。这一结果证实了前人的研究结论：相对于其他类型的考评主体而言，上级的考评具有更高的可靠性。根据考评记录，29 名上级评分较综合评分偏高，占到了 60.41%。说明虽然上级考评主体较其他类型的考评主体具有

更高的可靠性，但内部离散程度大。经济深入调查分析，认为主要出于以下几方面原因。

1. “护犊”的部门本位主义。就此问题与该公司人力资源总监探讨时，她如是分析。公司职位由高到低依次为总监、部长和主管，在调查动员会上，公司宣布对考评结果统一排名，不分部门不分层级，故总监、部长的“护犊”心理、部门主义在给下属的评分过程中起到了影响作用。这也一定程度上解释了：此次考评中，部长综合得分均分(3. 39 分)、主管综合得分均分(3. 31 分)明显高于总监综合得分均分(3. 22 分)；综合得分高于 3. 60 分的三名管理者。两名是主管，一名是部长。

2. 标准不一。在对几位部长、总监访谈时了解到，他们对下属考评和对同事考评时的标准是不一致的。在容忍程度上。对下级高于对同事。他们认为职位高标准也相应高，故对下属考评比对同事考评要温和。这也是导致 60. 41% 的上级对下属评分偏高以及部长主管的均分高于总监的一个重要原因。

3. 上级考评是可认知的，其中一个上级作为评估导师向员工提供反馈信息。考评过低可能会导致与愤怒的被考评者的对抗，这使考评者使用抬高考评的方法来避免对抗。研究表明，若要求上级向下属提供评价反馈信息，这种评价结果相对于保密方式而言，准确性更低。这次考评证实了这一论点。

(二)同事考评结果分析及原因探究

此次考评结果显示，131 份有效的同事考评问卷中，57 份评分偏高。占 43. 51 %；71 份评分偏低，占 54. 20%；比例差距不大，但同事评分均分 3. 24，明显低于上级评分均分 3. 33、下属评分均分 3. 35 以及综合评分均分 3. 31；极高评分、极低评分在同事评分中出现频率最高，同事评分离散程度极高。同事评分主要受以下几类因素影响。

1. 工作性质。按工作的合作竞争程度，工作可分为三类型：合作型的、竞争型的、独立工作型的。这次调查结果显示。竞争型工作的同事评分偏低，独立工作型的同事评分居中。而合作工作型的同事评分偏高。

2. 私交关系。此次考评，同事考评者由被考评者提名。这为私交关系影响考评提供了便利。私交关系甚好且没有利益冲突的同事评分极高。在 27 份均为满分的问卷中，有 10 份来自被考评者的同事。人们也倾向于对与自己私交关

系差的同事做出低于其实际能力的评价。私交关系影响评分的客观公正，得到了过半数员工的认可。

(三)下属考评结果分析及原因探究

考评结果显示：48名下属给其上级评分过高或偏高，占 54. 76%；下属评分均分为 3. 35，微高于上级评分均分 3.33。远高于同事评分均分 3. 24。造成这种结果的首要因素是，下属考评主体由其上级被考评者提名，且名单公布于众。本次考评问卷填写是匿名的，但下属考评者在其上级心中是有数的。这就使员工感到考评上级对他们存在威胁，觉得可能会因为做出诚实的但不受欢迎的考评而受到上级的谴责或失去上级的信任。这也解释了在舍弃的 27 份均分为满分的问卷中，有 17 份来自被考评人的下属。

(四)自我考评结果分析及原因探究

考评结果显示，自评呈现以下特征：(1)在提交的 25 份自评问卷中，18 份自评分偏高，比例高达 72%；(2)自评分均分 3. 55，远远高于综合评分均分及各单项评分均分。这说明：主管群自评偏高程度最大。总监群自评偏高程度次之，部长群自评偏高程度低于前两者。上述特征与员工的自我知觉水平以及企业发展阶段密切关联。

1. 自我知觉水平。自我考评基于贝姆的自我知觉理论。一个人自我考评结果取决于他的自我知觉水平。而自我知觉水平又与年龄、阅历、成功以及失败的经验等密切相关。主管层员工一般年龄较轻、能力较强，但也年轻气盛，倾向于把成功归结为内因、而把失败归结为外因，这就造成他们自我考评往往过高，高于其他考评主体的考评：丰富的成功经验往往使得总监们过于相信自己的能力，他们在自我考评中也容易夸大自己的优点忽视自己的不足。而处于中间的部长层更易客观的评价自己。

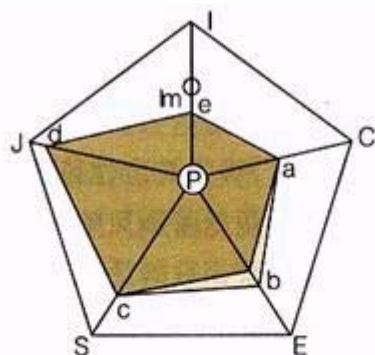
2. 企业发展阶段。X 公司 8 年前涉足该行业。当时该行业完全是新兴行业，市场由一家跨国大公司垄断，需求缺口极大。X 公司进入该行业后，销售额和公司规模急剧扩大，在其他竞争者进入时，该公司已稳坐该行业的第二把交椅。目前，该公司的实力远不足以向老大挑战，同时又把众多的小企业甩在后面，养成了该公司整体上自满自足、不思进取。也间接导致了员工自满自足，过高评价自己的表现行为等。

6. 相关工具

6.1. 五星图模型

五星图模型是根据 360 度绩效考核法的基本原理，通过利用数学调整函数、几何图形和借鉴关键绩效指标考核法（KPI）和图尺度评价法（GRS），全方位考核指标、全方位考核渠道对被考评者进行考评的方法。它包含绩效考核五星图、绩效分析五星图两部分的内容。

绩效考核五星图模型（如图 2）



上级: S 下级: J 自我评估: I 同事: C 外部专家: E

自我评估调整得分: Im 考核总分: P=Sabcde

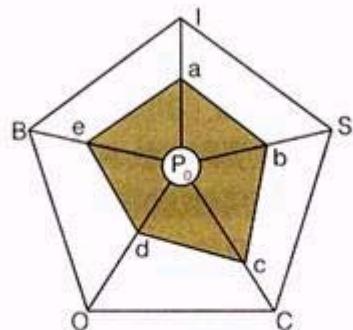
图1 绩效考核五星图

五个考评渠道即上级（Superior, S）、同事（Colleague, C）、下级（Junior, J）、外部专家（Expert, E）和被考评者本人（I）分处正五边形的五个顶点。小圆代表自我评分 I，自评调整得分为 Im 。绩效五星图绘制程序如下：按 S、C、J、E、 Im 分值大小排序，先将 Im 值赋予 e 点，然后以 e 点为参考，再将剩余四个分值分别赋予 a、b、c、d 点，使五星图内轴轴长依次递减。

绩效分析五星图

绩效分析五星图(如下图 3)由斯蒂芬·P·罗宾斯教授提出，绩效受能力、激励和机会三因素共同影响。另外，一些绩效方面的专家将行为和环境因素也纳入绩效影响范畴。综合各种观点，绩效是能力（Skill,S），激励（Inspire,I），机会（Opportunity,O），环境（Condition,C），行为（Behavior,B）五变量的函数，即 $\text{绩效} = f(S, I, O, C, B)$ 。显然，无论忽略哪一个变量，绩效分析都不可能全面反映被考评者的真实情况。绩效分析五星图绘制与考核图相仿，即按大小顺序

排列的各变量分值依次赋予五星图 abcde 各点。



能力: S 行为: B 环境: C 机会: O 激励: I
绩效潜质: $P_0 = Sabcde$

图2 绩效分析五星图

1. 绩效潜质分析

从分析图中的面积计算, 可以得出一个绩效潜质评价。所谓绩效潜质(设为 $P_0 = Sabcde$), 即被考评者的绩效增长空间。具有优秀潜质的员工不是各项分值很高的员工, 而是总分中等偏上, 但在能力、行为方面表现不凡的员工。由于改变系统绩效因素(环境、机会、激励)比改变个人绩效因素(行为、能力)要来得容易得多, 对于这些员工, 组织可以用更小的代价激发员工绩效创造。

2. 优秀绩效的典型模式

优秀绩效模式有三种典型的情况。内力推动型。很多员工具有出色的素质能力, 组织只要给他们设立恰当的激励模式, 他们就能够主动整合组织资源, 创造优秀绩效。外力牵引型。在一个出色的团队环境里, 虽然成员的能力不是特别突出, 但他迫于整体进步的压力而产生了优秀行为, 从而创造出优秀绩效。在五星图模型中前者的表现对应的是行为和能力的分值很高, 但是其他三个方面可能略低, 而后者却恰恰相反。全力维持型。员工在五个方面都有很高的分数, 就其岗位来说, 这时已经达到了员工绩效创造的极点。企业应针对不同情况进行绩效沟通。

7. 参考书目

1. [美]劳埃德、拜厄斯等, 人力资源管理[M], 人民邮电出版社, 2004
2. 黄维德, 董临萍, 人力资源管理[M], 高等教育出版社 2005
3. 孙柏瑛, 祁光华.公共部门人力资源管理.中国人民大学出版社, 1999

4. 付亚和, 孙健敏.企业人力资源管理.企业管理出版社, 1995
5. 赵曙明.中国企业文化管理 (第三版) .南京大学出版社, 2000
6. [美]罗纳德·克林格勒, 约翰·纳尔班迪.公共部门人力资源管理: 系统与战略 (第四版) .中国人民大学出版社, 2001
7. 张德.人力资源管理.清华大学出版社, 1995
8. 余凯成, 程文文, 陈维政.人力资源管理 (第二版) .大连理工大学出版社, 2001
9. 张一弛.人力资源管理教程.北京大学出版社, 1999
10. 梁裕楷, 邝少明, 陈天祥.中国人事管理. 中山大学出版社, 2001
11. 石金涛.现代人力资源开发与管理 (第二版) .上海交通大学出版社, 2001
12. 梁裕楷, 袁兆亿, 陈天祥.人力资源开发与管理.中山大学出版社, 1999
13. [美]戴维·沃尔里奇.人力资源管理教程.新华出版社, 2000
14. [美]劳伦斯·S·克雷曼.人力资源管理--获取竞争优势的工具.机械工业出版社, 1999
15. [美]加里·德斯勒.人力资源管理 (第六版) .中国人民大学出版社, 1999
16. 刘俊生.公共人事管理比较分析.人民出版社, 2001

KPI

—国际通行的企业经营绩效成果测量和战略目标管理的工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 含义.....	3
1.2. 理论基础.....	3
2. 主要特点.....	3
3. 实施运用.....	5
3.1. 设计KPI的原则	5
3.2. 建立KPI指标的要点	6
3.3. KPI设计的基本思路	7
3.4. KPI指标体系建立流程	9
3.5. 实施KPI评估的过程	12
3.6. 引入KPI的常见问题	14
3.7. KPI考核的支援体系	15
3.8. KPI体系应用启示	16
4. 优点与缺点.....	17
4.1. KPI的优点	17
4.2. KPI的局限	18
5. 实例分析.....	18
5.1. ABC公司KPI设计	18
6. 参考书目.....	21

1. 概念含义

1.1. 含义

KPI 是关键绩效指标(Key Performance Indicator)的简称，是指企业宏观战略目标决策经过层层分解后所产生的可操作性的战术目标。是宏观战略决策执行效果的监测指针。KPI 是衡量企业战略实施效果的关键指标，其目的是建立一种机制，将企业战略转化为内部管理过程和活动，以不断增强企业的核心竞争力和可持续发展的动力，使企业取得高效益。

KPI 是通过对组织内部流程的输入端、输出端的关键参数进行设置、取样、计算、分析，衡量流程绩效的一种目标式量化管理指标，是把企业的战略目标分解为可操作的工作目标的工具，是企业绩效管理的基础。KPI 可以使部门主管明确部门的主要责任，并以此为基础，明确部门人员的业绩衡量指标。建立明确的切实可行的 KPI 体系，是做好绩效管理的关键。关键绩效指标是用于衡量工作人员工作绩效表现的量化指标，是绩效计划的重要组成部分。

1.2. 理论基础

KPI 的理论基础是二八原理，是由意大利经济学家帕累托提出的一个经济学原理，即一个企业在价值创造过程中，每个部门和每一位员工的 80 的工作任务是由 20 的关键行为完成的，抓住 20 的关键，就抓住了主体。

二八原理为绩效考核指明了方向，即考核工作的主要精力要放在关键的结果和关键的过程上。于是，所谓的绩效考核，一定放在关键绩效指标上，考核工作一定要围绕关键绩效指标展开。

2. 主要特点

KPI 是用于衡量工作人员工作绩效表现的量化指标，是绩效计划的重要组成部分。KPI 具备如下几项特点：

(一) 来自于对公司战略目标的分解

这首先意味着，作为衡量各职位工作绩效的指标，关键绩效指标所体现的衡量内容最终取决于公司的战略目标。当关键绩效指标构成公司战略目标的有效组成部分或支持体系时，它所衡量的职位便以实现公司战略目标的相关部分作为自身的主要职责；如果 KPI 与公司战略目标脱离，则它所衡量的职位的努力方向也将与公司战略目标的实现产生分歧。

KPI 来自于对公司战略目标的分解，其第二层含义在于，KPI 是对公司战略目标的进一步细化和发展。公司战略目标是长期的、指导性的、概括性的，而各职位的关键绩效指标内容丰富，针对职位而设置，着眼于考核当年的工作绩效、具有可衡量性。因此，关键绩效指标是对真正驱动公司战略目标实现的具体因素的发掘，是公司战略对每个职位工作绩效要求的具体体现。

最后一层含义在于，关键绩效指标随公司战略目标的发展演变而调整。当公司战略侧重点转移时，关键绩效指标必须予以修正以反映公司战略新的内容。

（二）关键绩效指标是对绩效构成中可控部分的衡量

企业经营活动的效果是内因外因综合作用的结果，这其中内因是各职位员工可控制和影响的部分，也是关键绩效指标所衡量的部分。关键绩效指标应尽量反映员工工作的直接可控效果，剔除他人或环境造成的其它方面影响。例如，销售量与市场份额都是衡量销售部门市场开发能力的标准，而销售量是市场总规模与市场份额相乘的结果，其中市场总规模则是不可控变量。在这种情况下，两者相比，市场份额更体现了职位绩效的核心内容，更适于作为关键绩效指标。

（三）KPI 是对重点经营活动的衡量，而不是对所有操作过程的反映

每个职位的工作内容都涉及不同的方面，高层管理人员的工作任务更复杂，但 KPI 只对其中对公司整体战略目标影响较大，对战略目标实现起到不可或缺作用的工作进行衡量。

（四）KPI 是组织上下认同的

KPI 不是由上级强行确定下发的，也不是由本职职位自行制定的，它的制定过程由上级与员工共同参与完成，是双方所达成的一致意见的体现。它不是以上压下的工具，而是组织中相关人员对职位工作绩效要求的共同认识。

KPI 所具备的特点，决定了 KPI 在组织中举足轻重的意义。首先，作为公司战略目标的分解，KPI 的制定有力地推动公司战略在各单位各部门得以执行；

其次，KPI 为上下级对职位工作职责和关键绩效要求有了清晰的共识，确保各层各类人员努力方向的一致性；第三，KPI 为绩效管理提供了透明、客观、可衡量的基础；第四，作为关键经营活动的绩效的反映，KPI 帮助各职位员工集中精力处理对公司战略有最大驱动力的方面；第五，通过定期计算和回顾 KPI 执行结果，管理人员能清晰了解经营领域中的关键绩效参数，并及时诊断存在的问题，采取行动予以改进。

具体来看 KPI 有助于：

- (1) 根据组织的发展规划/目标计划来确定部门/个人的业绩指标
- (2) 监测与业绩目标有关的运作过程
- (3) 及时发现潜在的问题，发现需要改进的领域，并反馈给相应部门/个人。
- (4) KPI 输出是绩效评价的基础和依据。

当公司、部门乃至职位确定了明晰的 KPI 体系后，可以：

- (1) 把个人和部门的目标与公司整体的目标联系起来；
- (2) 对于管理者而言，阶段性地对部门/个人的 KPI 输出进行评价和控制，可引导正确的目标发展；
- (3) 集中测量公司所需要的行为；
- (4) 定量和定性地对直接创造利润和间接创造利润的贡献作出评估。

3. 实施运用

3.1. 设计KPI的原则

1. 建立 KPI 应遵循的基本原则

第一，目标导向，即 KPI 须依据企业目标、部门目标、岗位目标等来进行确定。第二，注重工作质量。因为工作质量是企业竞争力的核心，但又难以衡量，因此，对工作质量建立指标进行控制特别重要。第三，可操作性。KPI 必须从技术上保证指标的可操作性，对每一指标都必须给予明确的定义，建立完善的信息收集渠道。同时，应当简单明了，容易被执行人所理解和接受。第四，目标的平衡性。涉及到相关部门的配合和相互支持协助的目标，由相关部门结合流程共同协调制定。当然，有很多指标之间是相关的、或交叉的、或重叠的、或对立的，

指标不在于全面、科学，而在于聚焦、有效。第五，具有控制力。被考核者应对 KPI 的达成具有相当的控制能力。在订立目标及进行绩效考核时，应考虑职位的任职者是否能控制该指标的结果，如果任职者不能控制，则该项指标就不能作为任职者的绩效衡量指标。

2. 在设计 KPI 的时候，设计者一定要遵循 SMART 原则

第一，KPI 必须是具体的(Specific)，主要指将目标细化，并可随情境进行改变，不能笼统；

第二，KPI 必须是可度量的(Measurable)，这是指目标应可度量化或行为化，验证这些绩效指标的数据或者信息是可以获得的；；

第三，KPI 必须是可以实现的(Attainable)，这是指所制定的目标不高也不低，并在适度的期限内可实现；

第四，KPI 必须是现实的(Realistic)，是指目标结果是实实在在的，可观察或证明；

第五，KPI 必须是有时限的(Time based)，是注重完成绩效指标的特定期限。

3.2. 建立KPI指标的要点

建立 KPI 指标的要点在于流程性、计划性和系统性。首先明确企业的战略目标，并在企业会议上利用头脑风暴法和鱼骨分析法找出企业的业务重点，也就是企业价值评估的重点。然后，再用头脑风暴法找出这些关键业务领域的关键业绩指标(KPI)，即企业级 KPI。

接下来，各部门的主管需要依据企业级 KPI 建立部门级 KPI，并对相应部门的 KPI 进行分解，确定相关的要素目标，分析绩效驱动因数(技术、组织、人)，确定实现目标的工作流程，分解出各部门级的 KPI，以便确定评价指标体系。

然后，各部门的主管和部门的 KPI 人员一起再将 KPI 进一步细分，分解为更细的 KPI 及各职位的业绩衡量指标。这些业绩衡量指标就是员工考核的要素和依据。这种对 KPI 体系的建立和测评过程本身，就是统一全体员工朝着企业战略目标努力的过程，也必将对各部门管理者的绩效管理工作起到很大的促进作用。

指标体系确立之后，还需要设定评价标准。一般来说，指标指的是从哪些方面衡量或评价工作，解决“评价什么”的问题；而标准指的是在各个指标上分别

应该达到什么样的水平，解决“被评价者怎样做，做多少”的问题。

最后，必须对关键绩效指标进行审核。比如，审核这样的一些问题：多个评价者对同一个绩效指标进行评价，结果是否能取得一致？这些指标的总和是否可以解释被评估者 80%以上的工作目标？跟踪和监控这些关键绩效指标是否可以操作？等等。审核主要是为了确保这些关键绩效指标能够全面、客观地反映被评价对象的绩效，而且易于操作。

每一个职位都影响某项业务流程的一个过程，或影响过程中的某个点。在订立目标及进行绩效考核时，应考虑职位的任职者是否能控制该指标的结果，如果任职者不能控制，则该项指标就不能作为任职者的业绩衡量指标。比如，跨部门的指标就不能作为基层员工的考核指标，而应作为部门主管或更高层主管的考核指标。

绩效管理是管理双方就目标及如何实现目标达成共识的过程，以及增强员工成功地达到目标的管理方法。管理者给下属订立工作目标的依据来自部门的 KPI，部门的 KPI 来自上级部门的 KPI，上级部门的 KPI 来自企业级 KPI。只有这样，才能保证每个职位都是按照企业要求的方向去努力。

善用 KPI 考评企业，将有助于企业组织结构集成化，提高企业的效率，精简不必要的机构、不必要的流程和不必要的系统。

3.3. KPI设计的基本思路

1、“鱼骨图”分析法

运用“鱼骨图”分析法，建立关键绩效指标体系，其主要流程有：

- (1) 确定个人/部门业务重点。确定那些因素与公司业务相互影响；
- (2) 确定业务标准。定义成功的关键要素，满足业务重点所需的策略手段。
- (3) 确定关键业绩指标，判断一项业绩标准是否达到的实际因素。

依据公司级的 KPI 逐步分解到部门，进而分解到部门，再由部门分解到各个职位，依次采用层层分解，互为支持的方法，确定各部门、各职位的关键业绩指标，并用定量或定性的指标确定下来。

绩效是具有一定素质的员工围绕职位应负责任，在所达到的阶段性结果及过程中的行为表现。其中职位应负责任的衡量就是通过职位的 KPI 体现出来，这

个 KPI 体现了员工对部门/公司贡献的大小。

(4)关键绩效指标的分解。

2、工作量化的灵活处理

有些部门工作量化的确有困难，就从工作要求、时间节点上进行量化。如人力资源管理者、行政事务人员、财务人员，其关键绩效指标的量化难度相对大，若硬性地从其自身职责上进行量化，逻辑上也说不通，不对其量化，情理上同样也说不过去。实际处理，可以从考核其工作任务或工作要求来界定，可以通过时间来界定。从实质上讲，被时间所界定的工作任务或工作目标也是定量指标。

3、PDCA 循环

运用 PDCA 循环逐步完善和落实，其主要流程有：

(1)关键绩效指标由专业人员设计。

(2)设计稿上报公司领导班子审议。

(3)根据公司领导班子的意见进行修订。

(4)将修订稿交各职能部门讨论。

(5)将讨论意见集中再修订。

(6)上报批准下发。

其中(1)~(5)项，实际工作中会有几个来回。

4、KPI 考核的支持环境

有了关键绩效考核指标体系，也不能保证这些指标就能运用于绩效考核，达到预期的效果。要想真正达到效果，还取决于企业是否有关键绩效指标考核的支持环境。建立这种支持环境，同样是关键绩效指标设计时必须考虑的。

(1)以绩效为导向的企业文化的支持。建立绩效导向的组织氛围，通过企业文化化解绩效考核过程中的矛盾与冲突，形成追求优异绩效的核心价值观的企业文化。

(2)各级主管人员肩负着绩效管理任务。分解与制定关键绩效指标是各级主管应该也必须承担的责任。专业人员只是起技术支撑作用。

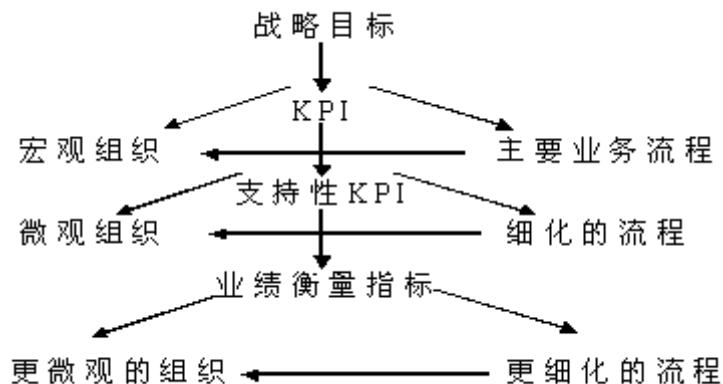
(3)重视绩效沟通制度建设。在关键绩效指标的分解与制定过程中，关键绩效指标建立与落实是一个自上而下、至下而上的制度化过程。没有良好的沟通制度作保证，关键绩效指标考核就不会具有实效性和挑战性。

(4)绩效考核结果与价值分配挂钩。实践表明，两者挂钩的程度紧密，以关键绩效指标为核心的绩效考核系统才能真正发挥作用。

3.4. KPI指标体系建立流程

KPI 指标的提取，可以“十字对焦、职责修正”一句话概括。但在具体的操作过程中，要做到在各层面都从纵向战略目标分解、横向结合业务流程“十”字提取，也不是一件非常容易的事情。以下主要运用表格的方式说明 KPI 指标的提取流程。

图 1：KPI 指标提取总示意图



(一) 分解企业战略目标，分析并建立各子目标与主要业务流程的联系

企业的总体战略目标在通常情况下均可以分解为几项主要的支持性子目标，而这些支持性的更为具体的子目标本身需要企业的某些主要业务流程的支持才能在一定程度上达成。因此，在本环节上需要完成以下工作：

1. 企业高层确立公司的总体战略目标（可用鱼骨图方式）；
2. 由企业（中）高层将战略目标分解为主要的支持性子目标（可用鱼骨图方式）
3. 将企业的主要业务流程与支持性子目标之间建立关联。

图 2：战略目标分解鱼骨图方式示例

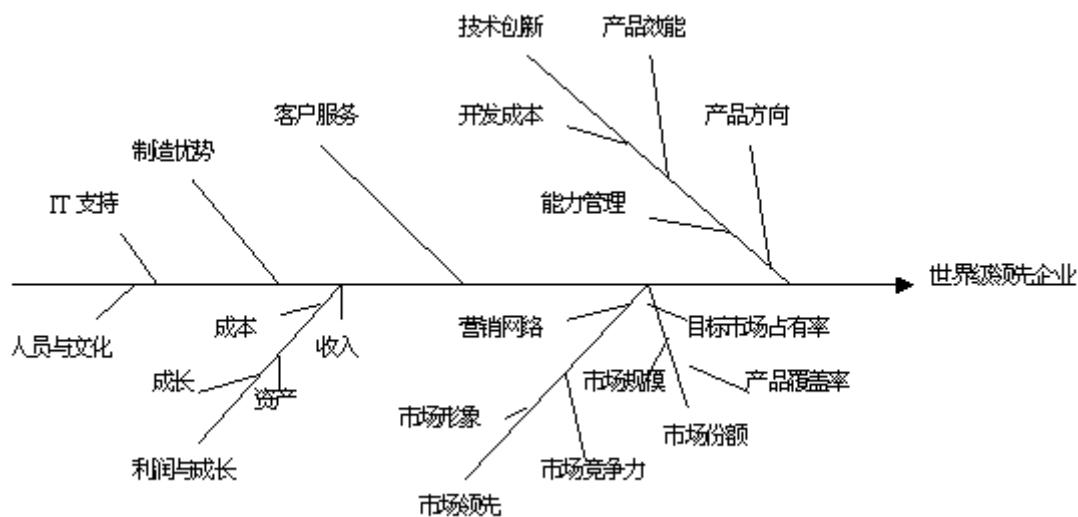
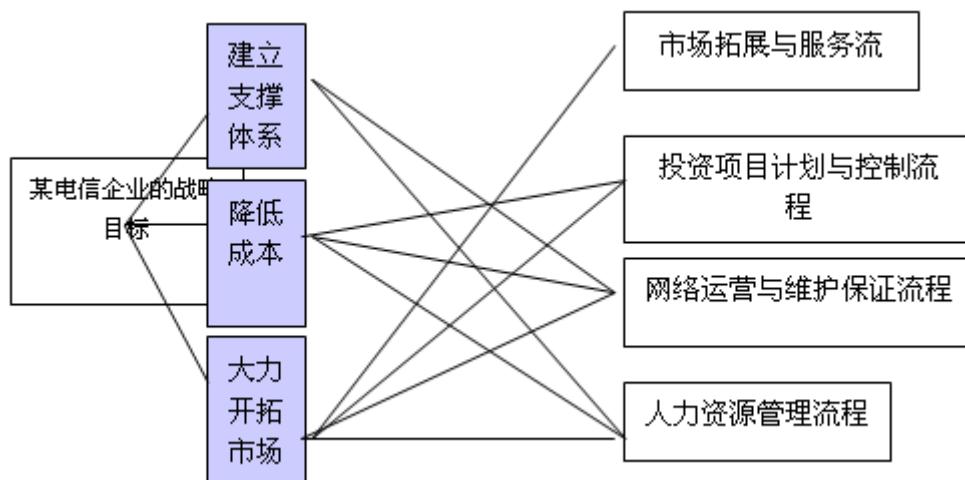


图 3：战略目标与流程分解示例



(二) 确定各支持性业务流程目标

在确认对各战略子目标的支持性业务流程后，需要进一步确认各业务流程在支持战略子目标达成的前提下流程本身的总目标，并运用九宫图的方式进一步确认流程总目标在不同维度上的详细分解内容。

表 1：确认流程目标示例

流程总目标： 低成本快速满足客户对产品质量和服务要求。		组织目标要求(客户满意度高)			
		产品性能指标 合格品	服务质量满意率	工艺质量合格率	准时齐套发货率
客户 要求	产品设计质量	工程服务质量	生产成本	产品交付质量	
	质量	产品设计好	安装能力强	质量管理	发货准确
	价格低	引进成熟技术			
	服务好	提供安装服务		生产周期短	发货及时
交货周期短					

(三) 确认各业务流程与各职能部门的联系

本环节通过九宫图的方式建立流程与工作职能之间的关联，从而在更微观的部门层面建立流程、职能与指标之间的关联，为企业总体战略目标和部门绩效指标建立联系。

表 2：确认业务流程与职能部门联系示例

流程：新产品开发	各职能所承担的流程中的角色				
	市场部	销售部	财务部	研究部	开发部
新产品概念选择	市场论证	销售数据收集	---	可行性研究	技术力量评估
	---	---	---	---	---
产品概念测试	---	市场测试	---	---	技术测试
	---	---	---	---	---
产品建议 开发	---	---	费用预算	组织预研	---
	---	---	---	---	---

(四) 部门级 KPI 指标的提取

在本环节中要将从通过上述环节建立起来的流程重点、部门职责之间的联系中提取部门级的 KPI 指标。

表 3：部门级 KPI 指标提取示例

		关键绩效指标 (KPI) 维度			指标
		测量主体	测量对象	测量结果	
绩效 变量 维度	时间	效率管理部	新产品 (开发)	上市时间	新产品上市时间
	成本	投资部门	生产过程	成本降低	生产成本率
	质量	顾客管理部	产品与服务	满足程度	客户满意率
	数量	能力管理部	销售过程	收入总额	销售收入

(五) 目标、流程、职能、职位目标的统一

根据部门 KPI、业务流程以及确定的各职位职责，建立企业目标、流程、职能与职位的统一。

表 4：KPI 进一步分解到职位示例

流程：新产品 开发流程		市场部部门职责		部门内职位职责			
				职位一		职位二	
流程 步骤	指标	产出	指标	产出	指标	产出	指标
发现 客户 问题， 确认 客户 需求	发现 商业 机会	市场分析 与客户调 研，制定 市场策略	市场占 有率	市场与客 户研究成 果	市场占有 率增长率	制定出市场策 略，指导市场运 作	市场占有 率增长率
			销售预 测准确 率		销售预测 准确率		销售预测 准确率
			市场开 拓投入 率减低 率		客户接受 成功率提 高率		销售毛利 率增长率
			公司市 场领先 周期		领先对手 提前期		销售收 入月度增 幅度

3.5. 实施KPI评估的过程

1、分析并确定企业的关键绩效

在关键绩效中，企业关键绩效指标尤为重要，因为部门和岗位关键绩效指标都是依据企

业关键绩效指标来确定的。企业关键绩效指标是一个总纲，具有方向性、指导性的作用，如果企业关键绩效制定得不合理，将导致后续的关键绩效可操作性差，影响整个企业的关键绩效评估。因此，进行关键绩效评估的第一步就是要经过深入的调查、分析及论证，制定出与企业现实状况和发展战略相适应的企业关键绩效。

2、分析并确定部门的关键绩效

在确定了企业的关键绩效之后，第二步就是要分析并确定各个部门及各岗位的关键绩效。部门及岗位的关键绩效是依据企业的关键绩效制定的，是对企业关键绩效的分化各细化，具有具体性、操作性的特点。各部门的主管协同人力资源部，依据企业关键绩效指标与工作分析建立部门关键绩效指标，并对相应部门的关键绩效指标进行分解，确定相关的要素目标，分析绩效驱动因素（技术、组织、人），确定实现目标的工作流程，分解出各部门级的关键绩效指标，以便确定评价指标体系。

3、分析并确定岗位的关键绩效

第三步就是请各部门的主管和人力资源的人员一起再将部门的关键绩效指标进一步细分，分解为更细的关键绩效指标及各岗位的业绩衡量指标。这些业绩衡量指标就是员工考核的要素和依据。这种对关键绩效指标体系的建立和测评过程本身，就是使全体员工统一朝着企业战略目标努力的过程，也将对偶各部门管理者的绩效管理工作起到很大的促进作用。

4、制定关键绩效的具体标准

在确定了关键绩效指标后，需要制定相应的标准（见表）。一般来说，指标指的是从那些方面对工作产出进行衡量或评估；而标准指的是在各个指标上分别应该达到什么样的水平。另外，在确定关键绩效的具体标准时，最好采取全员参与的方式，让每一位员工都投入到标准的制定工作中。这样，一来使员工对关键绩效标准有更好的理解，二来可以提高员工的工作积极性。

当我们界定了绩效指标之后，设定绩效的评估标准或成了意见比较容易的事情。对于数量化的绩效指标，设定的评估标准通常是一个范围。如果被评估者的绩效表现超出标准的上限，则说明被评估者做出了超出期望水平的卓越绩效表现；如果被评估者的绩效表现低于标准的下限，则表明被评估者存在绩效不足的问题，需要进行改进。对于非数量化的绩效指标，在设定绩效标准时往往从客户的角度出发，需要回答这样的问题：客户期望被排毒者做到什么程度？

表 5：关键绩效指标及评估标准举例

工作产出	指标类型	关键绩效指标	评估标准
销售利润	数量	年销售额	年销售额在 200 万~250 万元
新产品设计	质量	创新性	至少有三种产品与竞争对手不同
项目完成状况	时限	项目进度	在指定期限之前完成项目
销售费用	成本	实际费用与预算的差异	实际费用与预算相差在 5%以内

5、使每一位员工事先明白关键绩效的标准

采取全员参与的方式，将关键绩效的标准为每一位员工所认识、熟知和理解，从而更好地达到评估的目的。因此，让员工事先都清楚地了解关键绩效的标准十分重要。

6、定期进行关键绩效评估

制定了关键绩效指标和标准后，定期的评估当然是最重要的。在评估过程中，要注意识别评估者的工作业绩这一点，通过有关记录的数据和事实等正确有效地识别员工的工作产出，然后对照关键绩效标准进行评估。另外，评估的时间和频数也是需要严格把握的。一般来说，每年评估一次至二次为宜。

7、及时反馈关键绩效评估的结果

最后，及时反馈评估的结果是评估工作得以发挥作用的关键。因为绩效评估不光在于评估员工的工作业绩，借此为加薪、升职提供依据，从而达到激励员工的目的。更重要的是，绩效评估在于改进业绩上，如果没有及时的反馈，那么关键绩效评估也就流于形式了。

3.6. 引入KPI的常见问题

在许多公司中，应用 KPI 进行绩效考核遇到的一个实际性的问题就是，很难确定客观量化的 KPI。在具体操作时，对于生产型或销售型的工作，比较容易设定量化的考核指标，也可以较为客观地进行考核，而对于某些职位来说，进行 KPI 的设计则比较困难。常见的问题有：

1，绩效考核的结果并不是很清晰。通过智力劳动为公司做出贡献的知识型员工，他们做出的很多贡献并不是有形的产品，往往不知道工作的产出是什么，也无从知道工作是否完成得好。而且由于互联网的广泛运用以及信息技术的快速发展，这部分员工的工作方式也与传统的工作方式不同。对其工作过程的监督与控制也变得困难起来。

2，在某些情况下，即使知道对工作绩效应该从什么方面进行衡量，也不知

道该如何去衡量。不是所有的事情都能轻易的通过数字来衡量，当面临诸如“创造性”等考核因素时，考核者往往弄的无所适从而灰心丧气。

3，绩效指标的设计不能抓住关键绩效指标。每位员工都可能会承担很多的工作目标与任务，有的重要，有的不重要，如果我们对员工所有的方面都来进行考核，面面俱到，抓不住重点与关键，势必造成员工把握不住工作的重点与关键，从而也就无法实现将其工作行为导向战略。绩效考核必须要从员工的绩效特征中定性出关键成功因素，然后再去发现哪些指标能有效监测这些定性因素，从而确立有效量化的关键绩效指标。

4，对团队的绩效考核比较困难。团队是由许多个体构成的，对绩效的考核既要针对团队，又要考虑个体，这样就使考核的工作量成倍的增长。而且团队往往都是跨部门的，对其的绩效考核很有可能会与组织绩效考核体系发生冲突。因此，如何建立既支持团队绩效指标，又彼此不发生冲突的个人绩效指标也是一件非常困难的事情。

5，不注重对 KPI 体系的审核，导致考核指标及其标准无法与组织目标的一致，或是无法落实操作。在设计绩效考核指标时，由于设计者自身的水平有限，或因外部咨询专家对公司实际情况认识不足，都会导致指标体系的设计不合理、不科学和难以操作。在具体操作中，公司往往会忽视对 KPI 体系指标的审核，并且公司高层也对此缺乏足够的重视。

3.7.KPI考核的支援体系

关键绩效考核指标确定以后，这些指标能否运用于绩效考核，进而绩效考核能否产生预期的效果，还取决于企业是否建立一套完善的支持体系。

第一，以绩效为导向的企业文化的支持。通过企业文化来形成追求优异绩效的核心价值观，通过企业文化来约束员工的行为，建立绩效导向的组织氛围，同时通过企业文化化解绩效考核过程中的矛盾与冲突。正如 GE 的韦尔奇所讲的那样：“我们的活力曲线之所以能有效发挥作用，是因为我们花了十年的时间在我们企业 建立起一种绩效文化。”

第二，各级管理者承担起绩效管理的任务。各级管理者应该也必须承担绩效考核的责任，由管理者来分解与制定关键绩效指标，而人力资源部在这一过程中

则提供专业咨询与服务的功能。

第三，保证绩效沟通的制度化。在关键绩效指标的分解与制定过程中，制度化的沟通是重要的一环，因为关键绩效指标与其说是自上而下下达的，倒不如说是自下而上承诺的，只有如此才能保证关键绩效指标具有挑战性。

第四，设计对绩效考核的激励与约束体系。激励体系主要表现在绩效考核结果与价值分配挂钩，实践表明，两者挂钩的程度越紧，绩效考核的效果越明显。约束体系主要包括员工的绩效考核投诉机制，考核档次的比例控制，上级审核和主管负责的二级考核体制等。只有这些激励体系与约束体系的建立并有效发挥作用，以关键绩效指标为核心的绩效考核才能真正发挥作用。

3.8. KPI体系应用启示

1，科学合理的指标设计是有效推进 KPI 的最重要基础。绩效指标设计对企业绩效提升的支撑作用是不可限量的，如果设计不合理，便不能够有效支持企业的目标和绩效，甚至会把企业带到错误的方向。例如，如果绩效指标基本上是以各个职能部门为一单位设计，其为了自己的绩效就很可能会相互推卸责任，从而使企业陷入混乱和低效率中。实际上，职能部门之间的空白地带往往是企业绩效改进的最大空间。另一个方面，由于指标设计的不合理，根本不适应企业管理对员工的支持及对其自身的素质要求，也会使企业的绩效管理体系根本不能够执行。

2，KPI 没有固定模式。不同的企业、相同的企业在不同的时期，关注的绩效目标也是不同的，所设计的绩效指标也会不同。但从整体来看，一个能够反映企业需要达到的目标的绩效指标系统应该有以下几个标准：一是准确的反映企业的目标；二是不论财务指标还是非财务指标，关键绩效指标都应是能够量化的；三是能够激励人们良好业绩的指标标杆；四是指标并非越多越好。四条标准归纳起来，就是一个观点：量化正确的事情，并且是我们有限的精力能够做好的事情。

3，KPI 应注重协商性、支持性和过程管理。KPI 管理模式从企业战略、年度目标、系统论和流程或职类分析的角度出发，首先应确定企业级 KPI，然后将企业目标分解为部门目标并据此提取部门级 KPI，最后将部门的目标分解为员工的个人目标并据此提取任职者个人的 KPI。KPI 要经过上下级之间充分交流、协商

后以 KPI 管理协议的形式加以确认。在 KPI 管理协议中，要明确 KPI 的具体标准以及上级对下级的授权和资源支持。客观情况发生重大变化时，KPI 管理协议还要适时调整。KPI 管理模式重视日常业绩管理数据的收集、鉴别和整理，强调日常工作中对下属 KPI 的全程跟踪和及时辅导。

4，KPI 的实施应循序渐进、把握主脉。完善的 KPI 体系的推进是一个复杂和动态的过程，因此在设计和应用中，不可能用尽所有相关因素，而应立足实际，循序渐进，把握主脉。一是宜粗不宜细，KPI 的目的是为了抓住关键的少数，将资源倾注于关键的少数，从而改善整体业绩，而不是为了考核而考核；二是不拘于形式；三是不在小节上纠缠。在推行的过程中不要怕有问题，要允许它有一个完善的过程。

关键绩效指标是把企业的战略目标分解为可运作的经营目标的工具，是企业绩效管理系统的基础。关键绩效指标可以使部门主管明确部门的主要责任，并以此为基础，明确部门下属人员的绩效衡量指标。建立明确的切实可行的关键绩效指标体系，并使其不断完善，是做好绩效管理的关键，是引导企业管理走出混沌的一剂良方，是企业绩效管理规范化、标准化、系统化的重要基石。

4. 优点与缺点

4.1. KPI的优点

KPI 绩效管理本质上是一种目标管理，它除了具有目标管理的优点外，还避免了在目标管理考评方法中指标分不清主次的问题，是对目标管理的改进和发扬。

- 1、设立的原理简单明了。原理简单。员工容易理解，以 KPI 为核心的绩效管理实施起来容易被员工所接受。
- 2、目标明确，抓住了关键。明确、清楚的目标为员工确立了自己今后努力的方向。在实施 KPI 时，考评者抓住了解决问题的主要矛盾，提高了绩效考评的效率，员工将精力和时间投入到重要工作上，可以尽快地提高工作绩效和职业能力。
3. 高度的参与性。在 KPI 考评的实施中，下级不再是被动的执行者，而成为主动的参与者，满足了员工自尊的需要，有利于激发员工的创新精神和积极性。

4. 自我控制。KPI 考评的一个优点是使每一个员工能够控制自己的成就。自我控制意味着更强的激励：一种做得最好而不是敷衍了事的愿望。它把外部控制代之以更严格的、要求更高的、更有效的内部控制。
5. 鲜明的培养性。根据设置的目标对下级的完成情况进行总结、反馈、调整是 KPI 考评中的关键环节，在这个总结、反馈的过程中，上级与下级共同探讨需要进行怎样的培训才能实现预期的目标。

4.2. KPI的局限

KPI 绩效管理的本质是找出本企业或本部门成功的关键领域(关键成功要素)，再确定反映这一要素特性的关键指标。这些指标就是衡量企业、部门绩效的依据。例如：当公司战略目标定位于营销时。公司的许多政策都倾斜于销售前线，销售数量的考核在总考核指标中所占的比例偏重；而当公司引入服务营销的观念后，顾客投诉率等硬指标被格外看重。按照实施 KPI 绩效管理的原则和步骤，在实施 KPI 绩效管理过程中，尤其是在对部门考核时，考评指标往往倾向于定位在部门绩效的结果上，指标体系忽视了部门之间的相互配合以及与组织战略的关系。这样，容易使职能部门强调自己专业的地位和贡献，会使部门领导和经理的眼光偏离企业的目标，进而部门的努力变成一种离心的力量。

5. 实例分析

5.1. ABC公司KPI设计

以 ABC 公司为例，进行关键绩效指标(KPI)设计。2006 年 ABC 公司总体目标是：实施公司组织机构变革，保持经营业绩稳步增长，降低经营风险，提升组织运营能力等四大战略发展目标。

1、对关键成功要素分解

实施公司组织机构变革的成功要素分解

- (1)完成组织机构调整和岗位优化。
- (2)建立有效的风险控制和财务管理体系。

(3)建立公开、公平的绩效管理体系。

(4)建立完善的员工发展体系。

(5)建立高效的信息管理系统。

2、保持经营业绩稳步增长的成功要素分解

(1)销售收入的稳定增长。

(2)投资收益的稳定实现。

(3)利润的稳定增长。

(4)成本费用的有效控制。

(5)新业务方向的开拓。

(6)原有业务的挖掘。

(7)加强管理投资项目。

(8)清理原有不良投资。

(9)发展公共关系与客户关系，提升本公司品牌。

3、降低经营风险的成功要素分解

(1)降低市场信息风险。

(2)提高项目决策的准确性。

(3)有效地控制实施风险。

(4)加强对经济纠纷的处理能力。

(5)提升资信水平。

(6)加强财务控制体系。

4、提升组织运营能力的成功要素分解

(I)N 强战略规划功能。

(2)提高人力资源规划和管理能力。

(3)加强财务管理能力。

(4)保证信息管理系统的有效使用。

(5)准确全面地完成审计工作。

(6)保证高效的行政服务。

(7)创造和维护有凝聚力的企业文化。

设计步骤

目标分解求出各部门可能的关键业绩指标以“实现经营目标的稳步增长”为例，进行分析、分解，见下表所示。

公司战略子目标	实现该目标的关键因素	各部门可能的关键业绩指标	责任 / 部门	考核频度
实现经营目标的稳步增长	销售收入的稳定增长	①实现营业额稳定增长 ②提高回款效率	销售公司、财务部	半年
	投资收益的稳定实现	①搞好短期投资 ②提高长期投资的收入水平	财务部	半年
	利润的稳定增长	实现主营业务净利润的稳定增长	销售公司	一年
	成本费用的有效控制	①经营成本的控制 ②管理成本的控制 ③财务成本的控制	销售公司、管理部、财务部	一个季度
	市场开拓、深挖现有市场潜力	①大力开拓新业务的力度 ②挖掘现有市场潜力	销售公司	一个季度
	加强管理投资项目	保证良好的投资回报	财务部、规划部	一年
	清理原有不良投资	清理原有不良投资	财务部	半年
	发展公共关系与客户关系，提升公司品牌	①重要公共关系的维护 ②重要客户关系的维护 ③提高危机处理能力 ④加强与政府、主管部门的关系	管理部、法律顾问室	二个季度

关键业绩目标评价

这里依据重要性(5分)、可衡量性(5分)、可控性(5分)和考核频度(5分)等标准对各部门可能的关键业绩目标进行打分：

- (1) 重要性。从公司角度看，该目标对于实现对应的公司目标的重要程度。
- (2) 可衡量性。从：考核角度看，该目标实现与否，超过或低于目标的程度是否可以清晰、准确、定量地进行描述。
- (3) 可控性。从执行角度来讲，考核对象(相对其他部门)对实现这个目标负有主要的责任，并且基本上可以通过自己的努力达到目标。
- (4) 考核频度。考核频度分为“项目”、“半年”、“年度”和“季度”。

确定评价体系

关键业绩目标入围分值标准，一般经验值是：重要性要达到5分，可衡量性和可控性均要大于3分(含3分)的目标。

关键业绩目标个数取舍标准，一般经验值是： $3 \leq \text{班组} \leq 5$; $5 \leq \text{部门} \leq 8$; $8 \leq \text{公司} \leq 10$ 。

关键业绩指标体系设计完成后，整理成册、存档。然后制定年度经济责任书。有了关键业绩指标体系，就可以开始转入考核任务书的制定工作。

6. 参考书目

1. 麦斯特企业管理研究中心. 员工绩效考核. 经济日报出版社, 2004: 96-100.
2. 付亚和, 许玉林. 绩效考核与绩效管理. 电子工业出版社, 2003: 256-281.
3. 饶征. 以KPI为核心的绩效管理. 中国人民大学出版社, 2002: 39—76.
4. 饶征, 欧阳晖. 职能工资设计[M]. 中国人民大学出版社, 2003. 2.
5. 郭洪林. 企业人力资源管理. 清华大学出版社. 2005.
6. 于桂兰、魏海燕. 人力资源管理. 清华大学出版社. 2004 .

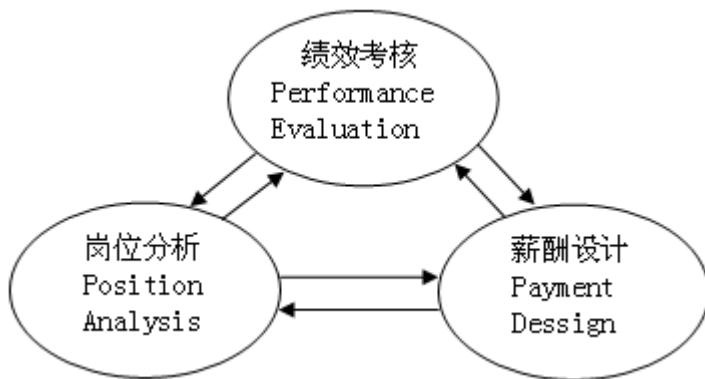
3P 模型

—实施企业人力资源战略化管理的有效工具

1. 概念含义.....	3
2. 内容分析.....	4
2.1. 基本要素.....	4
2.1.1. 岗位分析.....	4
2.1.2. 绩效考核.....	5
2.1.3. 薪酬管理.....	5
2.2. 内在关系.....	6
2.2.1. 绩效考核与岗位分析.....	6
2.2.2. 绩效考核与薪酬设计.....	7
2.3. 作用与局限.....	8
3. 实例分析.....	9
3.1. 案例：3P模型在某企业虚拟团队人力资源管理中的应用.....	9
4. 相关工具.....	12
4.1. 人力资源管理4P模型.....	12
4.1.1. 概念含义.....	12
4.1.2. 主要内容.....	13
4.2. 人力资源管理5P模型.....	16
4.2.1. 概念含义.....	16
4.2.2. 主要内容.....	16
4.2.3. 逻辑关系.....	17
4.2.4. 3P模型与5P模型的比较.....	18
5. 参考书目.....	18

1. 概念含义

所谓 3P 模型，由绩效考核(Performance Evaluation)为中心，把岗位分析(Position Analysis)和薪酬设计(Payment Design)结合起来，共同构成的一个全方位、交叉融合的企业绩效考核体系。（如图 1 所示）



它们之间的关系是：在一个健康的 3P 模型里， 岗位分析为绩效考核提供了考核的内容和方法；绩效考核的结果决定了员工的工作绩效工资；而薪酬作为一种重要的反馈机制能够支持绩效考核的持久和高效。

根据企业的生产经营特点和战略目标进行职位评价，明确所有员工各自的职位职责，根据企业的职位评价结果，设计人力资源的工作绩效考核方案和工具，并用这些考核方案和工具对企业所有员工进行定期考核。并根据绩效考核结果，设计工资福利及其奖金发放方案和工具。岗位分析系统、绩效考核系统与薪酬管理系统三者是有机联系的统一体。它们三者的有机联系，可以充分体现公正、合理、科学竞争的原则，强调个人努力与团结协作的统一性，工作报酬和工作奖惩的统一性，员工个人命运与公司命运一体化，不强调资历而看重现实的工作表现，定量评价与定性分析相结合，业绩考核与工资待遇、奖惩相互依存，考核是人事决策的客观依据，待遇奖惩是考核的结果。以此构成一个完整清晰易于操作的人力资源管理系统。

2. 内容分析

2.1. 基本要素

2.1.1. 岗位分析

岗位分析是企业员工要完成的各项任务和职责的集合，是实现企业战略目标的客观要求。岗位分析系统的建立一般有三个过程：

1. 工作分析

工作分析是确立完成各项工作所需技能、责任和知识的系统工程，它是最基本的人力资源管理职能，也是一项基础技术，它的目的在于解决以下几个问题：

- (1) 员工将完成什么样的活动？(What)
- (2) 工作将在什么时候完成？(When)
- (3) 工作将在哪里完成？(Where)
- (4) 员工如何完成此项工作？(How)
- (5) 为什么要完成此项工作？(Why)
- (6) 完成工作需要哪些条件？(Which)

2. 建立工作说明和工作规范

根据工作分析中的有关信息，形成工作说明和工作规范。它应简要地说明期望员工做些什么，还应确切地指出员工应该做什么，立怎么做和在什么样的情况下履行职责，具体说，工作说明是提供有关工作的任务、责任和职责的文件，而工作规范是一个人完成工作所必备的知识、技能和能力等基本素质的文件。

3. 工作评价

工作评价是在工作说明及工作规范的基础上，决定一项工作与其他工作的相对价值的系统过程，它同时是经济报偿系统的一部分，工作评价有以下作用：

- (1) 确认组织的工作结构
- (2) 使工作间的联系公平、有序
- (3) 开发一个工作价值的等级制度，据此建立工资支付结构
- (4) 在企业内部的工作和工资方面取得一致

在不断变化的工作环境中，一个适当的岗位评价体系是至关重要的。工作分析资料的主要作用是在人力资源计划方面，工作规范是招聘和选择的标准，同时也是培训和开发的依据。至于绩效评价，应根据员工完成工作说明中规定的职责的好坏进行，这是评价公平的基准。而工作评价又是决定报酬内部公平的首要方法。此外，职位评价信息对员工的劳动关系也很重要，当考虑对员工进行提升、调动或降职的问题时，通过职位评价获得的信息常能导致更为客观的人力资源管理决策。

2.1.2. 绩效考核

绩效考核是定期考察和评价个人或小组工作业绩的一种正式制度。实施绩效考核可能是人力资源管理领域里最棘手的任务，创立一个有效的绩效考核制度应该是人力资源管理中优先考虑的事。

绩效考核系统的首要目的是提高业绩，一个设计和联系都很合理的系统，能够有助于实现组织的目标和提高员工的业绩，并能提供一种对组织中人力资源优劣势的剖析以安排人力资源计划。绩效评价的等级也会有助于对招聘甄选的预测，在确认选择测试中，对选择测试可靠性的正确决策将取决于评价结果的准确性。同时，一种评价制度还有助于确定员工培训和发展的需要作出判断和选择。尤为重要的是，绩效评价结果为增加报酬提供了合理决策的基础，一个公正的绩效评价系统也是加薪奖励公平化的保证。此外，绩效评价数据也可用于内部员工关系的决策，比如动力、提升、降级、升职和调动等方面的决策。

2.1.3. 薪酬管理

薪酬管理系统是对企业工资水平、工资结构、工资制度、工资形式、工资待遇的管理系统，旨在监督它们是否达到了组织与个人的目标。由于工资管理中包含很多内容，因此它是最困难和最具挑战性的人力资源管理领域之一。

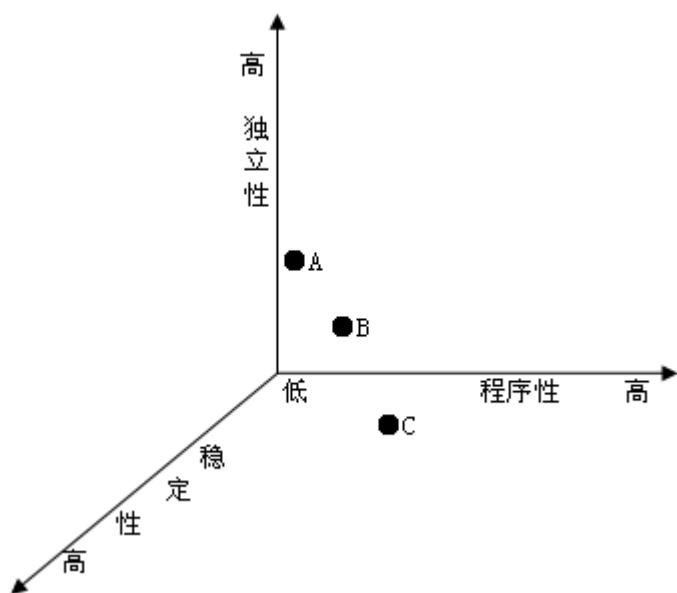
工资管理系统的首要任务是报酬公平。企业吸引、激励和留住有能力的员工，在很大程度上是通过企业的报酬机制实现的。报酬必须对所有相关方面公正实施，而且应该让人感觉到是公平的。根据员工关系的特点，内部薪酬公平可能更重要，而工作评价是内部公平首要的方法。但是企业为了保持持续发展的能力，

就要在劳动力市场上提出有竞争力的工资水平，就必须始终对外部公平加以重点考虑。如何处理好既吸引人才又降低成本这对矛盾，是工资管理系统的焦点和难点。

2.2. 内在关系

2.2.1. 绩效考核与岗位分析

每一岗位的工作都可以从稳定性、程序性和独立性三个方面的特征来考察。稳定性是指工作内容和工作环境的稳定程度；程序性是指工作遵循某些规程的程度；独立性是指允许个人在工作完成方面进行自我决策的程度。各种不同性质和不同等级的岗位都可以在三维分析图中找到对应的位置（如图 2 所示）。



如图 2 表示了三种典型的岗位：C 点——流水生产线装配工，工作稳定性和程序性高而独立性低；A 点——高层管理人员，工作稳定性和程序性低而独立性高；B 点——中级管理人员，稳定性、程序性和独立性介于 A、C 点两点之间。在三维分析图中的位置不同，对这一特定岗位的技能、工作经验和个人素质等特征的要求就不同。程序性、稳定性高而独立性低的生产线工人只需要按照特定的规程进行特定的工作，因此只需具备较低的和特别专门化的知识和技能，而高层经理岗位则需要丰富的知识和经验、积极的创新精神和应变能力以应对变化莫测的市场竞争和错综复杂的内部管理活动。

为此，有效的岗位分析十分重要。企业应通过用调查问卷、访谈等方式，加强与各主管和员工之间的沟通与理解，深入岗位实际，为每个岗位作出工作岗位说明书，让员工对自己工作的流程与职责有十分明确的认识，也使员工从心理意识上进入状态，接受考评。岗位分析的结果决定了绩效考核的内容和方法。岗位不同，考核的内容和方法相应应该有所不同。

对诸如流水生产线装配工等程序性、稳定性高而独立性低的岗位的考核，应包含较多可量化的指标，如上下班时间、操作的熟练程度、次品率等；高级经理岗位具有较低的程序性、很高的独立性和非稳定性，其考核内容应侧重于经理人员的能力、素质、股东满意度、以及公司在股票市场上的表现等方面；市场销售工作具有一定的程序性、较高的独立性，因此除考核销售额外，还应考核签订的合同数目、客户档案管理、项目进度管理、用户满意度等指标。根据各岗位在三维分析图上的位置，还可以确定相应的考核方法。对装配工人可以采用标准比较法或者相对比较法进行考核；对中层管理人员宜采用目标考核法，以事先确定的目标作为对他们工作绩效进行评价的标准；对高级经理则采用非结构法。

2.2.2. 绩效考核与薪酬设计

企业管理的关键是要在管理中形成管理回路，形成企业成长的正向反馈机制，这也是比尔·盖茨为我们描述的企业成长机制。

绩效考核的意义并不在考核本身，而在于通过绩效考核对员工行为的引导。因此，一个良好的绩效反馈过程对绩效考核来说是非常重要的。绩效考核的实质是一种价值评价。价值评价作用的有效性，或者说价值评价要真正能在企业的价值创造中发挥牵引和激发作用，必须要解决好价值分配问题。

很多企业管理的实践证明，提高薪酬并不意味着就带来员工绩效的提高，反而大幅度增加了公司的成本。

薪酬一般包括固定部分和动态部分。固定部分决定于员工所处的岗位，通过岗位分析确定不同岗位工作的稳定性、独立性和程序性后，给它们分配不同的权重，利用要素计点法得出各岗位的评价分数以确定该岗位在企业内的相对价值，从而划定相应岗位在工资结构中的等级位置，并以此作为划分工资级别、福利标准、股权分配的依据。

动态部分取决于岗位绩效的高低并随绩效变化而不同，因此可以避免出现干好干坏一个样的局面。如果员工的业绩出色，其动态薪酬就高；如果其业绩不佳，动态薪酬就会很低，相同岗位间的薪酬可能会因绩效不同有很大的差别。在绩效考核基础上建立的薪酬分配使得员工绩效有了量化标准，增加了公正性，促使员工的注意力集中到努力工作、提高工作绩效上来。

员工绩效下降的真正原因在于绩效考核的标准相当模糊且主观性非常强，导致员工对考核结果的不认同，使考核流于形式；因此，建立于此基础上的薪酬分配难以起到对员工的激励作用，反倒有可能成为提供给“偷懒”员工的福利。不能奖优罚劣就会让员工感到干好干坏一个样，导致员工的工作积极性下降和工作绩效降低。

2.3. 作用与局限

3P 模型大大改变了这种混乱局面。它明确了各岗位的职责和应达到的目标，重新界定了具体、可操作的考核指标，使薪酬结构也紧紧围绕员工工作的复杂程度和岗位绩效高低来确定，从而有效地激发了员工的积极性和创造性，构建起一个为企业发展提供有力支撑的规范的绩效考核体系。

3P 管理模式抓住了人力资源管理的核心技术，易于操作和实践，降低了人力资源管理成本，对于我国中小企业从无到有建立人力资源管理系统和在大中型企业迅速实现从传统的人事行政管理向现代的人力资源管理转轨无疑具有开拓性的作用。但是，随着企业内外环境的激烈变化，人力资源愈来愈成为企业的战略资源而不是人工成本，人力资源管理角色开始从人事管家、操作者向员工支持者、战略合作伙伴以及企业变革推进者的转变，在这种新的情况下，3P 管理模式的优点也就潜伏着它的缺点。

1、人力资源 3P 管理模式在理念上依然是把人力资源归结为人工成本，过于重视人力资源管理在技术上、操作上的细节和短期人工成本的降低，而忽略人力资源管理在企业战略、员工发展、组织创新等方面的作用。因此，对 3P 管理模式如不进行理论上的挖掘和模式上的创新，将会无法发挥人力资源管理的价值创造功能，无法实现人力资源管理者角色的战略转变和地位的战略提升，从而伤及人力资源管理本身，不利于人力资源管理在中国的传播和发展。

2、人力资源 3P 管理模式以企业里岗位为其基点，在此基础上开展绩效考核和工资分配，却忽视了在企业里与岗位相对的另一个重要基点即人本身。事实上，人和岗位是企业里不可或缺的两个基点，如果人力资源管理模式只是建立在岗位的基础上，那么其结果必然是按岗找人，强调把人改造得适应岗位，那么据此进行的人力资源管理将会得不到员工的参与和认同。人既是人力资源政策和措施的实施者、参与者也是其承受者，它需要高层领导在管理理念上进行根本的革新和转变，视员工为企业最重要的战略资产，视培训开发和薪酬福利为人力投资而非人工成本；它需要全公司中层管理者和直线经理的组织实施，进行全员人力资源管理，而非仅仅把人力资源管理视为人力资源部的职责；它需要员工的积极参与和合作，把人力资源管理视为自己职业发展和价值增值的过程，而非仅是控制、监督和管理自己的被动过程。因此人力资源管理模式的选择既要建立在企业组织结构、工作流程、职位责任等的基础上，与此同时也必须建立在企业员工的素质、能力、行为和态度之上。

3、3P 管理模式较少考虑人力资源管理与企业战略之间的相互关系，该模式把人力资源管理三个主要模块按照先后顺序进行排列，没有用企业战略把人力资源管理各模块统领起来，与此同时把人力资源管理模块之间的横向关系过于简单化，甚至漏掉了在新的企业环境下人力资源管理的一些关键环节，如员工培训和职业生涯规划等。根据战略人力资源管理的观点，人力资源管理必须在纵向上与企业战略相匹配，在横向上实现各人力资源管理模块的匹配。这意味着人力资源必须围绕企业战略这个中心，人力资源管理模块之间不是时序关系，而是匹配关系，必须在企业战略的统领下，基于企业岗位和人的这两个基点，进行人力资源管理各模块的协调整合管理。

3. 实例分析

3.1. 案例：3P模型在某企业虚拟团队人力资源管理中的应用

虚拟团队之间的人力资源虚拟，组织结构虚拟，以信息网络为载体实现资源整合。针对这些特点与在虚团队管理中应用 3P 模式时遇到的障碍，我们认为在虚拟团队管理中应用 3P 模式时应采取如下策略：

(一)以科学的岗位分析方法，组建和谐的虚拟团队

虚拟团队的岗位分析是对虚拟团队员工职务、作品内容与职务规范的描叙和研究过程，是对虚拟团队员工制定职务说明书和职务规范的系统过程。它是保证企业与虚拟团队员工间有效沟通，价值协同的基础。

企业在对虚拟人力管理时应当以科学的岗位分析法充分的收集职务分析所需信息，遵循“5W”和“1H”原则，即：

- (1)工作内容是什么，对工作人员的职务职责与任职资格，如生理、心理、技能要求是什么(What);
- (2)责任者是谁(Who);
- (3)工作职务及其工作环境条件等(Where);
- (4)工作时间规定(When);
- (5) 怎么做(How);
- (6)为什么要这样做(Why)。

科学的应用好“5WIH”原则，可以帮助企业引进最理想的员工，达成企业与员工间和谐的组织文化，建立虚拟员工与企业之间的共同愿景和目标，组建和谐的虚拟团队。

(二)以完整的绩效考核体系，构造高绩效的虚拟团队

虚拟团队的成员大都是在分散的工作地点以分散的工作方式进行作业，管理层对虚拟团队中的员工日常接触很少，这种分散的作业会使得虚拟团队的管理层在对虚拟团队员工进行连续的绩效考核时会遭遇到不便。因此，虚拟团队的管理者必须针对虚拟团队工作环境客观要求，制定出一套完整的全方位的适合虚拟团队的绩效考核系统，建立明确的、以任务和关系为导向的绩效目标。

在虚拟团队的绩效考核中选择考核方式时可以综合使用360度绩效评价法、平衡记分卡、目标管理法和KPI等方法，通过这些多样的方法帮助虚拟团队管理者全方位的提高虚拟团队绩效考核信息的反馈能力，及时了解相关员工的工作结果，明确影响员工工作结果的行为及表现的因素，完整的对虚拟团队的员工进行全方位的考核。以这些多层次绩效考核形式形成虚拟团队之间成员的互动，及时化解虚拟团队工作中出现的问题，构造出高绩效的虚拟团队。

(三)以公平的薪酬福利机制，激活虚拟团队内能

虚拟团队由知识型员工组成，知识型员工最希望获取的是自我价值实现，也就是马斯洛需求层次理论中的最上一层。他们希望自己所参与的工作能与组织需要密切相关，所完成的业绩能达到一种令个人足以自豪的水准和工作质量水平。他们对待薪酬福利的态度不是他们之间所得的多少，而是他们之间的所付出的劳动是否与所得相匹配，他们是否在一种完全公平的薪酬福利机制下工作。公平合理的薪酬福利机制对于他们来说就显得尤为重要。

所以，虚拟人力资源的管理者在薪酬管理活动中一定要注意遵循公平性、竞争性、激励性、经济性和合法性相一致的原则，使得虚拟团队中的各员工在一种公平、自主、创新、信任的氛围下完全放松的工作，搭建公平合理的薪酬福利机制平台，从本质上激活虚拟团队的内能。

(四)整合 3P 模型，建立“以人为本”的虚拟团队文化

虚拟团队的生命周期就是履行任务和维护关系的过程，它以目标和任务为导向，任务完成，目标实现，团队就自行解散。虚拟团队作为一个“集智”的临时组织在组织文化建设上的理想境界就是“以人为本”，让虚拟团队中的员工以短期行为建立长期联系。

要构建虚拟团队的组织文化就需要整合 3P 模型，将 3P 模型中“以人为本”的文化内核贯穿于整个虚拟团队运行的生命周期之中。运用科学的工作分析方法，完整的考评体系，公平的薪酬管理三大核心技术，加强成员间的联系与沟通，营造和谐的工作氛围，建立员工的团队归属感，做到人力资源管理中真正的“以人为本”。

总之，在对虚拟团队进行管理的过程中建立和谐友好的关系是至关重要的。因此，虚拟团队的管理需要“以人为本”的组织文化，它是企业从客观上达成战略目标的软助。

4. 相关工具

4.1. 人力资源管理 4P模型

4.1.1. 概念含义

人力资源管理 4P 模型就是指企业的人力资源管理必须围绕企业战略这个中心，以企业里“人”和“岗位”为两个立足点，进行素质管理(personality management)、岗位管理(position management)、绩效管理(performance management)和薪酬管理(payment management)，以实现人与人、人与岗位、岗位与岗位、人与企业的匹配。如下图所示：

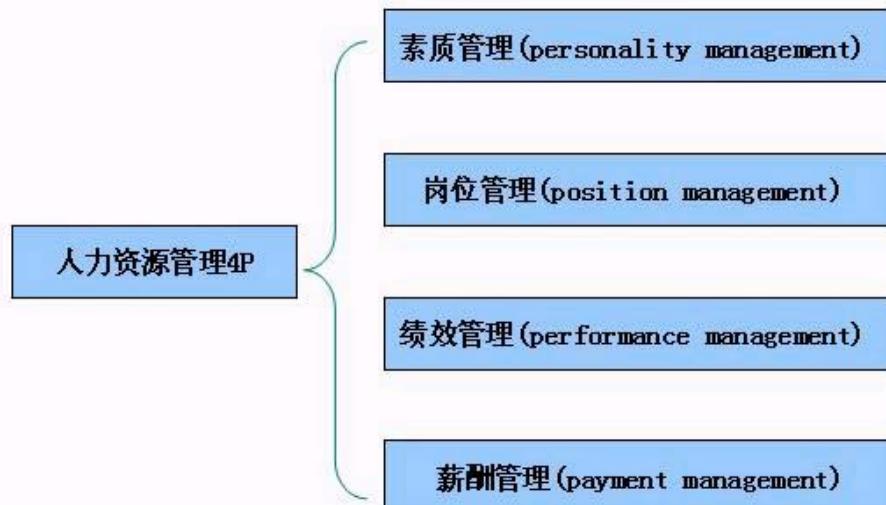


图:人力资源管理4P模型

战略导向的人力资源管理 4P 模型是对操作导向的人力资源管理的 3P 模型的丰富和发展，它以战略人力资源管理和人力资源匹配理论为其理论指导，围绕着“一个中心、两个基本点、四大匹配”这一人力资源管理的理论内核，把企业的发展和员工的成长有机地衔接起来，明确提出在人力资源管理过程中要从素质测评向素质管理、岗位分析向岗位管理、绩效考核向绩效管理、工资分配向战略薪酬管理的飞跃，从而使战略人力资源的管理思想和“以人为本”的管理理念有了具体的内容和可操作的空间。

所谓一个中心就是人力资源管理必须围绕企业战略这个中心，立足于企业竞

争能力的提高和竞争优势的获取；所谓两个基本点是指在企业里存在着两大子系统，一是以“人”为基本单元的子系统，一是以“岗位”为基本单元的子系统，两大子系统相互适应相互作用，以双螺旋的形式存在，从而形成企业的两个基本点；所谓四大匹配是指在企业里进行人力资源管理必须围绕企业战略这个中心，立足于“人”和“岗位”这两个基本点，实现人与人、人与岗位、岗位与岗位、人与企业的相互匹配。

4.1.2. 主要内容

人力资源管理 4P 模型内容包括：素质管理、岗位管理、绩效管理和薪酬管理。

1. 素质管理(personality management)

素质管理是指在素质测评的基础上，通过构建基于企业战略、组织结构和工作岗位的素质模型，对员工进行素质增进的过程。员工素质必须在测评的基础上进行管理，素质管理对企业的实际管理具有非常重要的意义，对于员工来说，就是要通过素质管理从而不断提高员工的工作胜任力和终身就业能力，实现从“终身雇用”(lifetime employment)向“终身可以雇用”(lifelong employability)的转变；对于企业来说，就是要形成适宜的员工素质组合，从而保证一方面建立起具有多项技能的员工队伍，满足企业战略的实现，另一方面能有效地控制人工成本，增强企业的竞争力。

素质管理包括以下几个方面的内容：

- ①素质获取管理，即通过素质测评和招聘甄选，在素质模型的指导下，使组织获得某种优势资源；
- ②素质保持管理，即通过激励体系的构建把某种优势资源保留在组织内；
- ③素质增进管理，即通过员工培训和职业生涯规则，不断提高员工的岗位胜任力和终身就业能力；
- ④素质使用管理，即通过为员工创造发挥聪明才智的工作岗位、工作环境和工作舞台，使员工素质得到充分利用并促使其潜能得到充分激发。由此可知，战略指导下的员工素质管理既提高了员工自身素质和就业能力，又提高了其企业服务能力和工作胜任能力，实现了企业与员工的共同发展。

2. 岗位管理(position management)

岗位管理是以组织中的岗位为对象，科学地进行岗位设置、岗位分析、岗位描述、岗位监控和岗位评估等一系列活动的管理过程。我们认为，岗位必须在分析和评价的基础上进行管理，岗位管理较之于岗位分析具有更丰富的内涵和意义。4P 模式的岗位管理与以往一劳永逸的岗位设置和岗位分析不同，它的着眼点通过对岗位的管理，既开发出与企业战略相匹配的组织结构、工作流程和工作岗位，又通过工作再设计以适应劳动力多元化和知识工作者的兴趣，提高员工的工作满意度和工作内在激励。

4P 模型的岗位管理是动态变化的，必须综合考虑多种因素，从而确定到底是把人改造得适应岗位还是把岗位改造得适应人，到底是因人设岗还是按岗找人，以及如何实现之。具体来讲包括以下几个方面的内容：

①岗位设置管理，即从企业战略出发，根据组织变革和员工素质的具体情况，通过工作分析，确定工作内容和职责，进行定岗定编，或者是对原有岗位再设计，或者是设定新的工作岗位，或者精简一些在新企业环境下战略价值小的岗位；

②岗位轮换管理，即从增加员工就业弹性和适应性出发，把员工的职业生涯与企业战略结合起来，对一些员工进行岗位轮换，以增加员工技能的多样性和提高人力资源的配置效率；

③岗位价值管理，即通过战略导向的岗位评价，确定每个岗位对企业的价值并动态调整，从而为企业的薪酬体系的设计提供客观基础；

④员工上岗和下岗的管理，即动态地确定什么样的员工是与岗位是匹配的，如何进行员工上岗的引导和下岗的面谈，如何进行下岗幸存员工的管理以及如何对待离岗员工的再上岗，等等。

3. 绩效管理(performance management)

4P 模型的绩效管理是指通过建立由绩效计划与期望——绩效实施与支持——绩效考核与评估——绩效反馈与发展的管理闭环，将以往偏重考评的单一模式发展为考评、反馈和发展员工工作绩效的系统模式，它是一种提高组织、员工的绩效和开发团队、个体的潜能的一种具有战略意义的管理方法。通过绩效管理不仅在于增加员工的工作投入，促进员工潜能的发挥，提高员工个体绩效和团队绩效以实现企业的经济目标，而且在于通过工作沟通和交流，发展员工与管理者之间建设性的、开放性的互动关系，给员工提供表达工作愿望和期望的机会，从而

不断提高员工成就感以及对企业的归属感和献身精神。因此，可以认为 4P 模式的效果管理是依据员工和他们的直接主管之间达成的效果协议，来实施一种双向互动的沟通过程，它是由效果的事前计划、事中管理和事后控制所形成的三位一体的闭环系统。

4P 模型的效果管理包括以下几个方面的内容：

①效果的计划管理，即根据企业战略目标和外部市场的具体情况，通用 KPI 和平衡计分卡等战略工具，正确确定企业的总体效果计划和各部门及主要员工的效果计划；

②效果的实施管理，即通过目标管理、标杆管理等管理工具将效果目标落到实处，并为各部门、团队和员工完成效果目标提供必须的资源和条件；

③效果的考评管理，即通过一定的考评程序，采用科学的考评方法，对各层次的效果进行公正和客观地考核和评定；

④效果的增进管理，即通过效果面谈和反馈，实现员工与组织的互动，一方面帮助员工总结经验教训，提高下一考核期的效果水平，另一方面促进企业不断改善管理，更好地为员工改进效果提供支撑条件；

⑤效果考评结果的运用管理，即把考评结果与员工发展、员工调配、薪酬福利等联系起来，以不断地优化人力资源管理系统。

4. 薪酬管理(payment management)

4P 模型的薪酬管理的最大特点是强调分享成功和战略导向，它将薪酬上升到企业的战略层面，主要思考是企业通过什么样的薪酬策略和薪酬管理系统来支撑企业的竞争战略，来帮助员工获得喜悦。因而，在理念上要实现把薪酬福利从视为人力成本向视为人力投资的转变，在具体操作上要实现从交易式的工资分配到共赢式的薪酬管理的转变。4P 模型的薪酬管理一方面要能满足员工多层次的需要，另一方面要能激发有利于企业战略实现的员工态度和行为，从而夯实竞争优势和核心能力的微观基础。

其具体内容由以下几个方面构成：

①薪酬的目标管理，即薪酬应该怎样支持企业的战略，又该如何满足员工的需要；

②薪酬的水平管理，即薪酬要满足内部一致性和外部竞争性的要求，并根据

员工绩效、能力特征和行为态度进行动态调整，包括确定管理团队、技术团队和营销团队薪酬水平，确定跨国公司各子公司和外派员工的薪酬水平，确定稀缺人才的薪酬水平以及确定与竞争对手相比的薪酬水平；

③薪酬的体系管理，这不仅包括基础工资、绩效工资、期权期股的管理，还包括如何给员工提供个人成长、工作成就感、良好的职业预期和就业能力的管理；

④薪酬的结构管理，即正确划分合理的薪级和薪等，正确确定合理的级差和等差，还包括如何适应组织结构扁平化和员工岗位大规模轮换的需要，合理地确定工资宽带；

⑤薪酬的制度管理，即薪酬决策应在多大程度上向所有员工公开和透明化，谁负责设计和管理薪酬制度，薪酬管理的预算、审计和控制体系又该如何建立和设计。

4.2. 人力资源管理 5P模型

4.2.1. 概念含义

人力资源管理 5P 模型是在 3P 模型的基础上丰富发展起来的，5P 分别是指 Position(职务设计)、People(人员选拔)、Performance(绩效评估)、Payment(薪酬设计)、Positive attitude(员工工作积极性)

4.2.2. 主要内容

1、职务设计将对现有的工作进行分析设计，从而为其他的人力资源管理实践，如人员选拔、培训、绩效评价及薪酬等收集信息。同时要形成对规范的工作过程形成描述书和规范书。

2、企业则通过招聘录用、人员的选拔获得人力资源，尤其对年轻的企业来说，人员的选拔更是企业未来成败的关键。

3、绩效评估同时也是企业中的一个至关重要的管理职能，它有利于促进职工的能力开发与职业发展，同时也是实现公司战略目标的重要手段和途径。

4、在企业中大多数员工很在乎企业给自己的薪酬，它不仅仅是代表一种物质上的荣誉，更多的是一种精神上的自我实现感。薪酬设计是人力资源管理中的

重要一环，在某种程度上，也起到了吸引人才、留住人才、鼓舞人才的重要作用。

5、工作积极性包含了企业文化、员工的素质，这种软环境潜在的宝贵资源将始终流动在企业的系统内，并决定企业骨架是否和谐、稳定。高素质的员工，良好的企业文化能让企业上下团结一心，共谋发展；反之，低素质的员工，较差的企业文化则导致企业举步维艰。只有实现了企业骨架(软、硬环境)的完美结合才能够推动企业的长足发展。

4.2.3. 逻辑关系

5P 模型的基本构造是一种顺序模型构造。从职务分析开始到薪酬设计和工作积极性，有着一种先后顺序，体现着人力资源管理程序中的操作步骤。其中，职务设计显然是一个人力资源管理系统的基础。实现人力资源管理方案时，我们首先要了解的就是自己企业的职务设计：我们应该设立哪些岗位；工作的内容是什么；我们需要什么样的人员；工作环境；工作时间；工作的目标；操作的工具是什么；与相关工作部门和工作人员的关系是什么。

在合理、科学的职务设计的前提下，我们就可以开始人员选拔了，选拔优秀的人才，选拔企业需要的人才，因岗设人。这些人员我们可以从内部提拔一部分优秀的工作人员，同时也可以在社会上公开招聘。当我们所挑选的人员还不能满足我们的要求的时候，我们应该对在岗的人员进行培训。同时企业还需要不定期地组织员工进行技能培训以适应不断发展地市场的需要。

绩效评估在 5P 模型中处于一个承上启下的重要作用，它既是对 Position(职务设计)和 People(人员选拔)的一种评价，同时它也是 Payment(薪酬设计)的一种依据。同时绩效的公开、公正、公平、合理的评估又是提高员工积极性的重要前提之一。

当绩效评估的结果出来后，我们就可以直接根据评估的结果对员工的工作表现进行适度的工资评定。薪酬设计首先要保证工资梯度的合理性，对优秀的员工要给予奖励，对业绩较差的员工要适度惩罚，奖惩分明，利用正负两个强化来恰当的推动员工工作的积极性。薪酬设计的重要性就在于它是对员工工作业绩的一种肯定。

如果一个企业人员的工作积极性不高，凝聚力不强，员工对企业没有归属感，

人力资源效用也就大打折扣，人力资源将不能够给企业带来巨大的利润，实现企业效益的最大化，同时还可能导致一个企业衰败，难于发展而最终退出市场。可见人的因素，企业内部良好的员工关系，工作氛围，同样也是人力资源管理中一个十分重要的内容。

4.2.4. 3P模型与 5P模型的比较

	3P模型	5P模型
提出原因	1. 现代企业管理理论、技术日趋细化、微观化、具体化的要求； 2. 岗位分析、绩效考核和工资分配三者紧密结合，越发重视一种对员工和企业结果导向性。	我国人力资源管理学习西方先进管理技术并加以运用尚缺乏自己的理论方法和思想体系，需构建符合中国国情和现状的人力资源管理体系。
内容	Position(职务分析和岗位)、Performance(绩效考核与工资)、Payment(工资分配)	Position(职务设计)、People(人员选拔)、Performance(绩效评估)、Payment(薪酬设计)、Positive attitude(工作积极性)
性质	一种现代人力资源管理的核心技术。	一种新型的人力资源管理体系。

5. 参考书目

1. 张一弛. 人力资源管理教程[M]. 北京大学出版社. 1999.
2. 董志强、黄晋东. 中国经济出版社. 2005.
3. 黄维德. 人力资源管理与开发案例. 清华大学出版社. 2005.
4. 冉斌. 你就是公司顾问/如何建立人力资源 3P 系统. 海天出版社. 2003.
5. 林泽炎. 3P 模式/: 中国企业人力资源管理操作方案. 中信出版社. 2001.

职位分析问卷法

—最普遍和流行的人员导向职务分析系统

1. 概念含义.....	3
2. 主要内容.....	3
2.1. 主要工作元素.....	3
2.2. 评分标准.....	4
2.3. 五个基本领域.....	4
2.4. 4、PAQ问卷工作元素分类表.....	4
2.5. 5、13 个总体维度.....	4
3. 工具应用.....	5
3.1. 使用方法.....	5
4. 优点与局限性.....	6
4.1. 优点.....	6
4.2. 局限性.....	7
5. 实例分析.....	7
5.1. 案例：X公司人力资源职位分析问卷.....	7
6. 相关工具.....	10
6.1. 管理职位描述问卷法.....	10
6.1.1. 概念含义.....	10
6.1.2. 主要内容.....	10
6.1.3. 工具应用.....	11
6.1.4. 优点与局限性.....	12
7. 参考书目.....	13

1. 概念含义

职位分析问卷(Position Analysis Questionnaire, PAQ)由 1972 美国普渡大学的麦考密克 (E. J. McComick)、珍纳尔和米查姆提出，是一种结构严密的工作分析问卷，是目前最普遍和流行的人员导向职务分析系统。设计者的初衷在于开发一种通用的、以统计分析为基础的方法来建立某职位的能力模型，同时运用统计推理进行职位间的比较，以确定相对报酬。目前，国外已将其应用范围拓展到职业生涯规划、培训等领域，以建立企业的职位信息库。

问卷共计六个部分、194 个问题，其中 187 个可用来分析完成工作过程中员工活动特征，称为工作元素。另外 7 项涉及薪酬问题，对每一工作元素用以下六个标准之一进行衡量：使用程度；对工作的重要程度；工作所需的时间；发生的概率；适用性；其他对每一标准主要采用五分刻度描述。对这六个方面的 194 个工作元素的定量化描述，来决定一职务在五个方面的性质：沟通、决策、社会责任、熟练工作的绩效、体能活动及相关条件。

2. 主要内容

2.1. 主要工作元素

所有工作元素可分为工作信息来源与方式、工作中的脑力活动、工作工具及操作、与其他人员关系、工作环境、工作其他特点 6 个类别，PAQ 给出每一个项目的定义和相应的等级代码。将岗位按工作元素分析，按照 PAQ 给出的计分标准，可确定职务在各要素上的得分。

- ◆ 工作信息来源与方式——怎样得到岗位所需信息
- ◆ 工作中的脑力活动——推理、计划、决策等
- ◆ 工作工具及操作——体力活动及所使用设备工具
- ◆ 与其他人员关系——信息交流、人际关系、管理和相互协调等
- ◆ 工作环境——工作条件、环境、
- ◆ 工作其他特点——工作时间特点、报酬方法、上岗要求、具体职责等

2.2. 评分标准

PAQ 给出了 6 个评分标准：信息使用度、耗费时间、适用性、对工作的重要程度、发生的可能性以及特殊计分。将每个活动领域中的 6 个方面的分析数据相加，每个工作都能获得 5 个分值，使得工作之间可以量化比较。

2.3. 五个基本领域

- 是否负有决策 / 沟通 / 社会方面的责任；
- 是否执行熟练的技能性活动；
- 是否伴随有相应的身体活动；
- 是否操纵器具 / 设备；
- 是否需要对信息进行加工。

2.4.4、PAQ 问卷工作元素分类表

表 1：PAQ 问卷工作元素分类表

类 别	内 容	例 子	工作元素数
信息输入	员工在工作中从何处得到信息，如何得到	如何获得文字和视觉信息	35
思考过程	在工作中如何推理、决策、规划，信息如何处理	解决问题的推理难度	14
工作产出	工作需要哪些体力活动，需要哪些工具与仪器设备	使用键盘式仪器、装配线	49
人际关系	工作中与哪些有关人员有关系	指导他人或与公众、顾客接触	36
工作环境	工作中自然环境与社会环境是什么	是否在高温环境或与内部其他人员冲突的环境下工作	19
其他特征	与工作相关的其他的活动、条件或特征是什么	工作时间安排、报酬方法、职务要求	41

2.5.5、13 个总体维度

研究表明，职位分析问卷一共测量了可以被划分为 13 个总体性维度（如表 2）的 32 个维度，并且对于每一种工作都能够根据上述维度给予的这些分数也是十分有用的。一些具有重大特殊意义的数据已经把某些工作维度上的分数与通用能力系列测

试（GATB）中一些辅助测试得分联系在一起。这样，只要知道了某种工作在某一工作维度上的分数，我们就能够为确定完成此种工作所需要的能力类型提供一些指导。很显然，通过这种技术所提供的关于被分析工作的信息是可以在不同的工作之间进行比较的，而不管这些工作是相似的还是不相似的。职位分析问卷的另外一个有点事它不仅涵盖了工作环境，而且涵盖了投入、产出及工作过程。

表 2：职位分析问卷的 13 个总体性维度

-
- 决策、沟通是一般责任
 - 事务性活动及其相关活动
 - 技术性活动及其相关活动
 - 植物性活动及其相关活动
 - 常规性工作时间表及其工作时间表
 - 例行的、重复性的工作活动
 - 环境知觉性
 - 一般身体活动
 - 监督、协调和其他人事活动
 - 公共关系、顾客关系及其他解除活动
 - 令人不悦的、伤害性的、高强度要求的环境
 - 非典型工作时间表
-

3. 工具应用

3.1. 使用方法

1. 计分方法。在应用这种方法时，职位分析人员要依据 6 个计分标准对每个工作要素进行衡量，给出评分。
2. 使用 PAQ 时，用 6 个评估因素对所需要分析的职务一一进行核查。核查每项因素时，都应对照这一因素细分的各项要求，按照 PAQ 给出的计分标准，确定职务在职务要素上的得分（具体示例见下表）

表 3：职位分析问卷范例

使用程度: NA: 不曾使用 1: 极少 2: 少 3: 中等 4: 重要 5: 不重要	资料投入:
工作资料来源 (请根据任职者使用的程度, 审核下列项目中各种来源的资料)	
工作资料的可见来源:	
<input type="checkbox"/> 4 书面资料 (书籍、报告、文章、说明书等)	+
<input type="checkbox"/> 2 计量性资料 (与数量有关的资料, 如图表、报表、清单等)	+
<input type="checkbox"/> 1 图画性资料 (如图形、设计图、x 光片、地图、描图等)	+
<input type="checkbox"/> 1 模型及相关器具 (如模板、钢板、模型等)	+
<input type="checkbox"/> 2 可见陈列物 (计量表、速度计、钟表、划线工具等)	+
<input type="checkbox"/> 5 测量器具 (尺、天平、温度计、量杯等)	+
<input type="checkbox"/> 4 机械器具 (工具、机械、设备等)	+
<input type="checkbox"/> 3 使用中的物料 (工作中、修理中和使用中的零件、材料和物体等)	+
<input type="checkbox"/> 4 尚未使用的物料 (未经过处理的零件、材料和物体等)	+
<input type="checkbox"/> 3 大自然特色 (风景、田野、地质样品、植物等)	+
<input type="checkbox"/> 2 人为环境特色 (建筑物、水库、公路等, 经过观察或检查以成为工作资料的来源)	+

从上表中可以看到, 书面资料被评定为第 4 等级, 这说明书面材料 (像书籍、报告、文章、说明书等) 在工作中扮演了重要角色。PAQ 将工作按照 7 个基本领域进行排序并提供了一种量化的分数顺序或顺序轮廓。也就是说, 对所有工作项的问卷, PAQ 根据 5 个基本尺度,, 就可以得出工作的数量性剖面的分数, 职位与职位之间可相互比较和划分工作簇的等级。于是管理者就可以运用 PAQ 所给出的结果对工作进行对比, 以确定哪一种工作更富有挑战性, 然后依据这一信息来确定每一种工作的奖金或工资等级。

4. 优点与局限性

4.1. 优点

PAQ 同时考虑了员工与工作两个变量因素, 并将各工作所需要的基础技能与基础行为以标准化的方式罗列出来, 从而为人事调查、薪酬标准制定等提供了依据。大多数工作皆可由 5 个基本尺度加以描绘, 因此 PAQ 可将工作分为不同等级。由于 PAQ 可得出每一 (或每一类) 工作的技能数值与等级, 因此它还可以用来进行工作评估及人员甄选。另外 PAQ 法不需修改就可用于不同组织, 不同的工作, 使得比较各组织间的工作更加容易, 也使得工作分析更加准确与合理。

4.2. 局限性

尽管职位分析问卷得到了广泛的运用，但是它自身也存在着问题。

第一，要想填写一份问卷，员工必须具备大学毕业生的阅读水平；这就使得学历达不到这一要求的工作承担者无法使用职位分析问卷。事实上，最好是让那些经过如何使用职位分析问卷培训的专业工作分析人员来填写这些工作分析问卷，而不是让任职者或其上级监督人员来填写。

第二，它的通用文化和标准化的格式导致了工作特征的抽象化。这样，职位分析问卷就不能很好地描述出构成实际工作的那些特定的、具体的任务活动。

第三、它需要花费很多时间，成本很高，程序非常繁琐；

因此，对于编写工作描述及进行工作的再设计来说，它就不是一种理想的手段。如果是为了到达这些方面的目的的话，就需要采用主要考察工作的这些方面的其他技术了。

5. 实例分析

5.1. 案例：X公司人力资源职位分析问卷

一、基本资料		
职位名称	所在岗位名称	所在部门
职位定员及人员来源	目前从事类似岗位职责的人员数和人员的来源，如正式员工、返聘、借调或聘任等一一列举	
直接上级	岗位名称	从事本岗位工作时间
直接下级	目前直接下级岗位名称、各岗位当前人数、正式员工、返聘等一一列举	
问卷填写日期	年 月 日	填写人姓名
二、工作描述		
本岗位工作目标		
主要目标	其他目标	
1)	1)	
2)	2)	
工作任务：请认真、详尽地一一对应描述您所从事的工作、占年度工作时间的百分比和相应的发生频次。	占年度工作时间的百分比（%，约数）	发生频次（年、季、月，每日发生为日常）
1. 主要工作任务（即任务中属较重要的职责）		
1)		

2)				
2. 日常工作任务（即每日工作都需从事的工作）				
1)				
2)				
3. 临时工作任务（即领导临时交办的或公司组织大型活动时所涉及的工作）				
1)				
2)				
权限: 决策权、建议权、裁决权、决定权、人事权、使用权、制止权和处罚权、命令整改权、盘查权、指挥权、督办权、监督实施权、索取权、提名权等。				
目前拥有权限: 描述 目前完成岗位职责时, 所拥有的权力。	权限一:			
	权限二:			
:			
所缺权限: 为更好完成岗位职责, 目前尚缺乏哪些权力。	权限一:			
	权限二:			
:			
工作协作关系: 请详细地描述您在工作中需要接触到哪些岗位、哪些部门、哪些外部单位。				
部门内岗位协调关系: (请一一列举所联系岗位名称)				
内部协调关系	部门间较为密切的协调关系: (请一一列举所联系部门名称)			
	其他相关部门: (请一一列举所联系部门名称)			
外部协调关系	经常性的协调关系: (请一一列举所联系外部单位、部门名称)			
	临时性的协调关系: (请一一列举所联系外部单位、部门名称)			
三、任职资格				
教育水平	您认为基本胜任岗位所需的最低学历应该是什么? (请在以下认可的项目上划钩)			
	<input type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 中专 <input type="checkbox"/> 大专 <input type="checkbox"/> 本科 <input type="checkbox"/> 硕士 <input type="checkbox"/> 博士 <input type="checkbox"/> 博士后 <input type="checkbox"/> 其他			
专业	您认为可基本胜任本岗位的学历专业有哪些? (请一一列举)			
经验	1) 您认为一位刚刚开始走向工作岗位的毕业生, 基本胜任该岗位工作需要多长的时间 (请在认可的项目上划钩)			
	<input type="checkbox"/> 3个月以下 <input type="checkbox"/> 3-6个月 <input type="checkbox"/> 6-12个月 <input type="checkbox"/> 1-2年 <input type="checkbox"/> 2年以上 <input type="checkbox"/> 其他			
	2) 您认为一位已有工作经历的人员, 若能基本承揽本岗位工作职责, 需具备哪些方面的工作经验, 约多少年?			
	工作经历要求		最低时间要求 (年、月)	
培训	您认为较好地完成岗位工作应该接受哪些培训课程? 培训课程包括从业人员应有的心理准备、公司简介、主要制度规章办法说明、本公司工作精神及观念介绍、岗位实习、必备的知识和技能、质量管理、市场营销、薪酬制度、有关政府政策演变等			
培训科目	培训内容	培训方式: 包括新员工入职培训、在职培训、脱产或半脱产培训	最低培训时间	培训绩效
知识	为完成岗位的工作要求, 您认为应该具备基本层面的知识涉及哪些? 对应的水平? (通晓、熟悉、具备、了解)			

熟练程度	1. 您认为对于初次承担该岗位工作的人员，多长时间才能较熟悉地开展工作？（请在认可的选项上打钩）					
	<input type="checkbox"/> 3月以下	<input type="checkbox"/> 3-6个月	<input type="checkbox"/> 6-12个月	<input type="checkbox"/> 1-2年	<input type="checkbox"/> 2年以上	<input type="checkbox"/> 其他
	2. 您认为对于有类似岗位工作经验的人员，尚需多长时间才能较熟练地开展该岗位工作？（请在认可的选项上划钩）					
<input type="checkbox"/> 3月以下	<input type="checkbox"/> 3-6个月	<input type="checkbox"/> 6-12个月	<input type="checkbox"/> 1-2年	<input type="checkbox"/> 2年以上	<input type="checkbox"/> 其他	
技能技巧	为更好地完成岗位职责，您认为需具备的技能应该有哪些？如办公软件应用、英语应用水平、管理办法的掌握（看板管理、滚动计划等）、网络知识、软件编辑能力、写作水平等。					
四、其他						
使用工具/设备	1. 请列举您目前岗位工作中用到的主要办公设备和用品。如计算机、电话、传真机、网络、通信设备、档案柜等。					
	2. 请列举您目前岗位工作中需用到，但至今未配备的办公设备和用品：					
工作环境	1. 请描述您目前开展工作的环境，如独立办公室/一般工作环境等：					
	2. 请描述您认为可较为有效开展工作所需的环境：					
工作时间特征	请您在以下各类问题中填写您目前岗位工作时间的特征：					
	1) 每日午休时间为（ ）小时，（ %）情况下可以保证					
	2) 每周平均加班时间为（ ）小时					
	3) 实际上下班时间是否随业务情况经常变化？（请在以下认可的选项上打钩） 总是（ ），有时是（ ），否（ ）					
	4) 每周外出时间占正常工作时间的（ %）					
	5) 外地出差时间每月平均（ ）次，每次平均（ ）天					
	6) 其他需要补充说明的问题：					
所需记录文档	请简明地列举您目前岗位工作中作为档案留存的文件名称：（包括通知、信函、公司文件、经营票据或其他等）				所需传送的部门、岗位：	
	1)				1)	
	2)				2)	
考核指标：						
1. 对于您承揽的岗位职责，目前公司是从哪些指标项开展考核，考核的基准（指标值）是多少？						
考核角度：		对应的考核基准：				
1)		1)				
2)		2)				
2. 对于您承揽的岗位职责，您认为公司应该考核哪些指标项，基准是什么？						
考核角度：		对应的考核基准：				
1)		1)				
2)		2)				
3. 您认为公司以及所从事的工作中存在哪些不合理的地方，应该如何改善？						
不合理处：		对应的改进建议：				
1)		1)				
2)		2)				

- 1, 本岗位调研问卷根据 X 公司具体情况设计。
- 2, 为了了解企业的职位设置和职位体系实际情况，更好的向 X 公司提供人力资源咨询服务，特进行此次问卷调查。
- 3, 您的回答对我们制定科学、合理、适用的咨询方案将起到十分重要的作用，敬请认真详实地填写本问卷。

6. 相关工具

6.1. 管理职位描述问卷法

6.1.1. 概念含义

管理职位描述问卷法（Management Position Description Questionnaire, MPDQ）是托诺（W.W.Tornow）和平托（P.R.Pinto）于 1976 年针对管理工作的特殊性而专门设计的，定型于 1984 年，在调查方法和信息搜集格式上与 PAQ 法相近。

所谓 MPDQ 指利用工作清单专门针对管理职位分析而设计的一种工作分析方法。它是一种管理职位描述问卷方法，它是一种以工作为中心的工作分析方法，是国外近年的研究成果。这种问卷法是对管理者的工作进行定量化测试的方法，它涉及管理者所关心的问题、所承担的责任、所受的限制以及管理者的工作所具备的各种特征。

它的特点在于（1）它能区别对待组织内的不同职能的管理工作；（2）它能用于区别处理组织内不同层次的管理工作；（3）它可以为不同组织、不同职能间的管理工作的分析和比较提供依据。

管理职位描述问卷是一种注重工作行为内容研究的技术方法，管理职位描述问卷的工作分析结果，对评价管理工作、决定该职位的培训需求、管理工作分类、薪酬评定、设计绩效评估方案等人事决策活动具有重要的指导作用。

6.1.2. 主要内容

基本工作因素

管理职位描述问卷法是为分析管理者的工作而专门设计的高度结构化的问卷，含有与管理责任、约束、要求和其他多方面职位特征有关的 208 个项目，这 208 个项目

目被分成 13 中类别。和 PAQ 法一样，管理职位描述问卷法要求工作分析者检查每一项是否适合被分析的工作。

13 个基本工作因素

1. 产品、市场和财务计划；指得是进行思考，结合实际情况制定计划以实现业务的长期增长和公司稳定发展的目标。
2. 其他组织单位和工人之间的相互协调；指的是管理人员对自己没有直接控制权的员工个人和团队活动的协调。
3. 内部事务控制；指的是检查与控制公司的财务、人力以及其他资源。
4. 产品和服务责任；指控制产品和服务的技术，以保证生产的及时性，并保证生产质量。
5. 公众和顾客关系；指通过与人们直接接触的办法来维护和树立公司在用户和公众中间的良好形象与声誉。
6. 高级咨询；指发挥技术水平解决企业中出现的特殊问题。
7. 行为主动性；指在几乎没有直接监督的情况下开展工作活动。
8. 财务计划的批准；指批准企业大额的财务流动。
9. 职能服务；只提供诸如寻找是适合为上级保持纪录这样的事实的雇员服务。
10. 监督；指通过与下属员工面对面的交流来计划、组织和控制这些人。
11. 复杂性及压力；指在很大压力下保持工作，一再规定时间内完成所要求的任务。
12. 高级财务职责；指制订对公司绩效构成直接影响的大规模的财务投资决策和其他财务决策。
13. 广泛的人力资源职责。指公司中人力资源管理和影响员工的其他政策具有重大责任的活动。

6.1.3. 工具应用

使用方法

管理职位描述问卷涉及到管理者的工作职责、对他们的要求和限制以及所需的不同特性等各个方面。使用 MPDQ 进行工作分析时，首先评定重要性指出每项活动对你职位的重要程度，以 0~4 记分，写在每个项目后面的空白处。注意，你要考虑

的是该活动和其他职位活动相比的重要性程度和发生次数的多少。第二步——评论在后面的空白处写下你认为在该维度中还应该包括的其他工作。

应用范围

管理职位描述问卷法通常用于分析和评价新管理岗位的工作内容和工作条件，以决定其工作的薪酬水平以及在组织薪酬结构中地位。这种方法对于选拔管理人员，发现和建立合理的晋升制度，安排有关培训项目和按工作要求建立薪酬等级等方面的工作十分有效，此外，该方法还可以用来对工作进行归类。下表就是管理职位描述问卷法在实际中的运用：

MPDQ 问卷示例

工作任务/行为:
在多数情况下能做出最终决策；
工作要求运用会计记录分拆财务信息；
决定企业未来的经营方向和经营领域；
剔除、中止企业不盈利产品/服务的生产；
开发高水平的管理技能；
在做出主要决策前必须向其他有关人员进行广泛的咨询
评价:
0——不构成工作中的一部分，未应用于工作中；
1——在异常情况下构成工作中的一小部分；
2——工作中的一小部分内容；
3——工本中的重要内容；
4——工作中的主要内容；
5——工作中的最主要的组成部分；

6.1.4. 优点与局限性

优点

考虑了两个特殊问题：一是管理者常使作品内容适应自己的管理风格，而不是使自己适应承担的管理工作。面谈时总谈自己做的，忘了应该做的。二是管理工作具有非程序化的特点，常随着时间变化而变化。弥补了 PAQ 问卷难以对管理职位进行分析的不足。

缺点

在分析技术、专业等其他职位时显得不够具体，受工作及工作技术的限制，灵活性差；耗时太长，工作效率较低度。

7. 参考书目

1. 叶龙, 史振磊《人力资源开发与管理》: 北方交通大学出版社 2006
2. 王玺.最新职位分析与职位评价实务.中国纺织出版社.2004.
3. 赵曼.公共部门人力资源管理.清华大学出版社.2005.
4. Long Ye、Zhenlei Shi.人力资源开发与管理.清华大学出版社.2006.
5. 盖特伍德.人力资源甄选.薛在兴、张林、崔秀明译.清华大学出版社.2005.
6. (英) 劳伦斯 H · 彼德斯等主编:《布莱克维尔人力资源管理学百科辞典 (中文版)》(第 1 版), 对外经济贸易大学出版社, 2002 年;
7. 郑晓明等编著:《工作分析实务手册》(第 1 版), 机械工业出版社, 2002 年。

关键事件技术

—识别工作绩效的关键性因素的工作分析
方法

1.	概念含义.....	3
1.1.	来源及含义.....	3
2.	分析应用.....	3
2.1.	操作步骤.....	3
2.2.	信息收集.....	4
2.3.	应用要求.....	5
2.4.	应用程序.....	5
2.5.	应用范围.....	6
2.6.	运用注意事项.....	6
3.	优点与局限性.....	6
4.	相关工具.....	7
4.1.	行为事件访谈法.....	7
4.1.1.	概念含义.....	7
4.1.2.	应用操作.....	8
4.2.	行为锚定等级评价法.....	14
4.2.1.	概念含义.....	14
4.2.2.	应用步骤.....	15
4.2.3.	优点与局限性.....	15
4.2.4.	实例分析.....	16
5.	参考书目.....	16

1. 概念含义

1.1. 来源及含义

关键事件技术的英文全称是 Critical Incident Technique，缩写为 CIT。它是通过搜集故事或关键事件，并根据内容分析法进行分类的一种工具。最初用来确定有效的工作业绩。这种方法目前已在许多领域得到广泛应用，尤其是人力资源管理和心理学研究领域。关键事件技术是通用汽车最早使用的方法，是工作分析的一种补充方法，不好独立使用，需要结合访谈法和问卷调查法，否则关键事件有失偏颇。

关键事件技术(CIT)是由约翰·弗拉纳根(John Flanagan)与其匹兹堡大学的学
生于于 1954 年在对空军研究的基础上提出的。他在 1949 年出版的《人事评价的一
种新途径》(A new approach to evaluating personnel)一书中对 CIT 做了详尽阐述。
弗兰拉根认为，关键是指“对整个活动目的而言，发挥了重大作用，不论是消
极或积极”，事件是“任何可见的人类活动，自身能够充分完成并允许行为人做出
推断和预测。”显然，CIT 关注的是曾经导致任何成功或失败的事件。其理论基
础是每种工作中都有一些关键事件，业绩好的员工在这些事件上表现出色，而业
绩差的员工则正好相反。CIT 是一种识别人力绩效关键性因素的手段，它通过从
熟悉某项工作的人那里收集一些关键性的事件，来形成绩效评估的内容条目。这
些事件通常以描绘成功和不成功的工作行为的故事、轶事的形式被收集起来，然
后再被浓缩成一个单一的能抓住故事本质的行为陈述。

2. 分析应用

2.1. 操作步骤

关键事件技术(CIT)集中于描述工作行为，既保证了可观察性和可测量性，
又使岗位分析结果同时包含工作的静态维度和动态特征。其操作步骤是：

1. 要求对某工作十分熟悉的人向岗位分析人员描述近 6 至 12 个月中最能代

表有效和无效工作行为的关键工作事件。

2. 让任职者写下 5 个在该工作中他们最擅长的事件或描述一个在该工作中表现最出色的人的工作行为。
3. 让任职者描述这些事件或行为的起因、行为后果以及是否在他的控制之下等信息。
4. 在发生次数多少、重要性和操作需要的能力范围三个方面评定每一个关键事件。
5. 按性质划分关键事件，先由 3 至 4 名任职者任意归类，再由岗位分析员综合、命名并定义。
6. 让另外 3 名任职者对岗位分析员的归类进行核检，如定义是否简明，事件归类是否清晰、准确。
7. 创建关键事件类目与频率表。

CIT 在收集有关工作关键事件并进行描述和归类时，非常耗时，并且难以体现平均绩效的工作行为。因此比较适合于进行胜任特征分析和诊断。

2.2. 信息收集

(一) 问卷开发

关键事件的收集需要借助开放式的、半结构化的问卷。在问卷的开发上需要注意以下几个关键问题：(1)问卷在用于实际收集数据之前，要经过焦点小组访谈、预调查等程序，一方面让研究者了解问卷填答者是否准确理解所要填答的问题，另一方面也使研究者了解问卷中所设计的问题是否围绕着研究所关注的关键事件，这些步骤对问卷的修正以及关键事件的有效收集是必不可少的；(2)通常，问卷中的第一个问题是要求填写问卷的人回想最近一次(通常是指 6 个月之内)引发某种行为、心理等等的关键事件。这一问题的设计主要为达成以下目的：① 允许填答者自己选择相关事件；②让填答者回想最近一次相关事件可以防止其只描述富有戏剧性或印象深刻的事件；③最近的事件能够被很好地记忆；④能够让填答者整理思绪并清晰地回忆相关事件；(3)问卷的主体部分是一系列探求性问题，要求问卷填答者尽可能以描述性语言客观地、详细地讲述整个事件的过程，不需要加以主观的分析和评论。弗拉纳根认为“如果问题的回答包括详实和精确

的细节，通常表明信息是准确的。含混的回答往往意味着事件没有被很好的记忆以及一些信息可能是不准确的”。所以，信息的详实与否代表了数据质量的高低。

(二)数据收集

关键事件技术可以通过访谈或问卷的方式收集信息。访谈方式与问卷方式相比，能够获取更加丰满和详细的信息，但在时间、精力等方面的成本比较高。而且访谈方式的有效性取决于访谈员的水平和能力，缺乏经验的访谈员可能会对访谈对象的回答产生影响和偏误，从而影响信息的可靠性和真实性。所以，利用访谈方式进行数据收集需要对访谈人员进行相应的训练以克服上述问题。最好的方式是被访人员在访问人员面前，当面将一些关键事件记录在一张标准化的表格上。按弗拉纳根的说法，这样做的好处是可以保留单独访问的一些优势：私人接触、解释、随时可以解答问题……可以避免多人访谈的劣势，比如访问人员之间的偏见、记录和聆听时的选择性以及记录编辑时的偏差等等。当然，具体选择何种数据收集方式，需要在保证信息可靠、客观与详实的基础上，进行时间、成本、人员等方面的权衡。

2.3. 应用要求

关键事件技术对关键事件的选取有以下四个方面的要求：

- ①关键事件必须包括问题情景、工作目标、实际行为和工作结果四个关键要素。
- ②关键事件必须是绩效关联事件，能区分有效绩效和无效绩效。
- ③关键事件包含一个或若干个工作胜任力单元，能激活、诱发胜任力。
- ④关键事件是工作和组织情景中的复杂性、两难性或多难性事件，既可是结构化事件，也可是非结构化事件。

2.4. 应用程序

- 1、从主管、员工或其他熟悉职位的人那里收集一系列职位行为的事件。
- 2、描述“特别好”或“特别坏”的职位绩效。
- 3、在大量收集关键事件的基础上，对数据资料分类，归纳总结出该职位的主要特征和具体要求。

2.5. 应用范围

关键事件技术主要应用在绩效评估程序上，在这方面积累大量的关于从事特定工作的人员工作成败的关键性事件资料，可以作为了解与工作成效有关的人员品质和特性的基础。

关键事件技术实例(关于打字员工作的准确、整洁的能力)

职务：打字员
维度：工作准确、整洁的能力
关键事件：
1、查出信件、报告中显得不正确的地方，检查出来并改正之。
2、书写每一侧都是对齐的稿件，看起来如印刷版。
3、检查并纠正正在给顾客邮寄的资料中的错误地址。
4、当怀疑有不适合的做法时，不使用秘书手册。
5、按常规将图表、信件错误地归档。
6、由于粗心颠倒次序打出大小、位置及其他数据等关键信息。
7、某个字可能有误时，因为不怀疑它而经常不去查字典。
8、产生打字错误和弯曲的边，以至于必须重新打字 50~100 页。

2.6. 运用注意事项

- 1、调查的期限不宜过短。
- 2、关键事件的数量应足够说明问题，事件条目不能太少。
- 3、正反两方面的事件要兼顾，不得偏顾一方。

3. 优点与局限性

关键事件的主要优点是研究焦点集中在职务行为上，因为行为是可观察、可测量的。同时，通过这种职务分析可以确定行为的任何可能的利益和作用。

但这个方法也有以下主要的缺点：一是费时，需要花大量的时间去收集那些关键事件，并加以概括和分类；二是 CIT 并不对工作提供一种完整的描述，比

如，它无法描述工作背景职责、工作任务、工作背景和最低任职资格的轮廓。三是关键事件的定义是显著地对工作绩效有效或无效的事件，这就遗漏了平均绩效水平。而对工作来说，最重要的一点就是要描述“平均”的职务绩效。利用关键事件法，对中等绩效的员工就难以涉及，因而全面的职务分析工作就不能完成。

4. 相关工具

4.1. 行为事件访谈法

4.1.1. 概念含义

行为事件访谈法（Behavioral Event Interview，BEI）是由戴维·麦克米兰结合关键事件法和主题统觉测验而提出来的。是目前建模过程中得到公认且最有效的方法。它通过让被访谈者列出他们在管理工作中遇到的关键事件，包括正面和负面事件各两到三项。然后让他们详细地描述当时想法，并总结失败或成功的原因。然后，根据访谈内容来确定访谈者所表现出来的胜任特征，并通过对比担任某一任务角色的卓越成就者和表现平平者所体现的胜任特征差异，从而建立该任务角色的胜任力模型。

行为事件访谈法采用开放式的行为回顾式探察技术，通过让被访谈者找出和描述他们在工作中最成功和最不成功的三件事，然后详细地报告当时发生了什么。具体包括：这个情境是怎样引起的？牵涉到哪些人？被访谈者当时是怎么想的，感觉如何？在当时的情境中想完成什么，实际上又做了些什么？结果如何？然后，对访谈内容进行内容分析，来确定访谈者所表现出来的胜任特征。

行为事件访谈法提供了一个在实际工作情况中是怎么做的、说了些什么、怎么想的和感觉如何等这些方面的信息。

行为事件访谈法被广泛采用的一个原因是：它提供了时间压缩的观察。它能使研究者获得被访谈人在几个月、几年内发生的事情，从这角度来讲，它直接观察或对实时模拟中表现的行为的编码效率更高。

4.1.2. 应用操作

访谈前的准备

访谈能否顺利进行与访谈人员事先是否做好了充分准备有很大关系。一般来说，访谈前要做好以下几方面的工作：

1. 访谈提纲的设计。访谈提纲的内容根据访谈目的不同而不同，其中最关键的是访谈问题的设计：

① 如何表达访谈要求。首先用一两句话表达访谈的要求，对于有关要点可以通过重复和加重语气等方式进行必要的强调。例如，可以说“请您先用几分钟的时间回忆一下最近两三年的销售工作中发生的事件，选择2~3件您个人认为自己做的最成功的典型事件。”需要给受访者强调的要点是“工作情境中发生的”、“最近两三年之内的”、“典型的”和“自己认为最成功的”。但是如果是在招聘应届毕业生，这个问题显然是不合适的。所以根据访谈的目的和对象的不同，访谈要点要做相应的变化。

② 如何对于有关细节进行追问。在设计追问细节的问题时，可以围绕描述关键事件的4个关键的要素进行设计：情境(Situation)、目标(Target)、行动(Action)和结果(Result)，例如，可以问“您为什么要这样做，出于怎样的背景？”，“您当时想达到什么目标？”，“您本人在整个过程中扮演什么角色，做了哪些分析决策和行动？”，“事情的结果？”等。

2. 访谈者事先要了解被访谈对象的基本信息。包括姓名、年龄、民族、职务、大概的工作经历和性格爱好等。

3. 要安排一个安静的、免受打扰的环境

4. 事先告诉受访者需要访谈的时间。请他提前安排好时间，尽可能不在访谈过程中接听电话，以免影响访谈进行。

5. 检查录音设备能否正常工作。最好能另外准备一套录音设备备用。

行为事件访谈的步骤

一般来讲，行为事件访谈法有以下几个步骤：(1) 访谈开始阶段的自我介绍和解释；(2) 了解被访谈人的工作学习经验；(3) 深入挖掘被访谈者的行为事件（一般采用STAR法）；(4) 求证被访谈者所需特质；(5) 结束语。

1. 进行自我介绍和必要的解释。这样可以消除紧张气氛，建立访谈双方良

好的合作关系。例如，访谈者可以这样做开场白：“我是人力资源部的 XXX，请您过来聊聊您日常工作中的一些具体的事情，主要是想了解像您这个岗位的人员是如何工作的。非常感谢您对我们工作的配合。”还要解释录音的必要性和内容的保密性，寻求受访者的理解和支持。

2. 让受访者用几句话简单描述最重要的工作任务和工作职责。向受访者说明不是要求背诵岗位职责，而是结合自己的实际工作谈谈自己的看法，以避免受访者误解为考核岗位职责的背诵情况而过分紧张。

3 按照事先设计好的行为事件的访谈提纲进行访谈。让受访者详尽地描述工作上 5~6 个典型的工作事件。亦即 2~3 个最成功的及 2~3 个挫折的经历。这一步是行为事件访谈技术中最关键的一步，访谈者在访谈时一定高度集中注意力，认真倾听受访者的叙述，及时给予受访者相应的积极的回应：及时追问有关细节。并鼓励其按照访谈的要求进行描述：也可以让受访者给每个故事起一个小标题，以便概括主要内容，这样有利于事后整理、分析资料。如果受访者觉得很难给一个合适的命题，访谈者则不必强求。

4. 工作需求的特质。要求受访者谈谈他(她)认为做好这个职位的工作，以及所需要的特质。

5. 访谈结束向受访者表达感谢。最后一步虽然简单，但是非常重要，向受访者表达感谢，有利于和受访者建立良好的关系。如果事后分析访谈资料时，发现有遗漏的信息需要向受访者进一步澄清时，易于得到受访者的配合和支持。

访谈重点

访谈者访谈的重点在过去确实的情境中采取措施和行动方面，不是假设性的答复，哲理性、抽象性或信仰性的行为。这需要采用 STAR 方法来深层次挖掘出具体的行为细节来。STAR 方法主要有 4 个问题：

S (situation) “那是一个怎么样的情境？什么样的因素导致这样的情境？在这个情境中有谁参与？”

T (Task) “您面临的主要任务是什么？为了达到什么样的目标？”

A (Action) “在那样的情境下，您当时心中的想法、感觉和想要采取的行为是什么？”在此，要特别了解被访谈人对于情境的认知和事例的关注点。

被访谈人如何看待其他的人（例如，肯定或是否定）或情境（例如，问题分

析与解决的思考) ?

被访谈人的感受是什么(例如,害怕、信心、兴奋) ?

被访谈人内心想要做的什么?什么想法激励他们(例如,想把事情做得更好,让老板印象深刻) ?

R(result)“最后的结果是什么?过程中又发生了什么?”

STAR是BEI最好的武器,也是最有效的问法,访谈中主要使用STAR提问。但是STAR也是一项比较复杂的技术,以下是技术关键点:

- (1) 从正向的事件开始。
- (2) 遵循事件本身的时间顺序。
- (3) 探究相关的时间、地点和心情,通常有助被访谈人回忆起当时的情节。
- (4) 强化被访谈者多说有用的素材。通过不断地强化,可以训练被访谈人,如何描述此类事件。
- (5) 了解访谈过程,被访谈人可能会引发情绪的反应。
- (6) 一次只描述一个情况,注意探究其行为模式。探究思想上的起因S和行为过程A,即实例中的技术问题的解决模式和策略规划的思考程序。

为了能够更好地应用STAR技术,更加客观地反映被访谈者的实际情况,我们在访谈的过程中还要注意以下几点:

- (1) 在对访谈者进行STAR提问时,避免被访谈进入理论化或泛泛的陈述中,发现这样的情况时,我都会礼貌地打断对方,使其谈话回到具体事件访谈中。
- (2) 当询问意图问题后,跟进一个问题:您实际上做了什么?整个计划中,什么是特别重要的步骤?有哪些是您最难忘的事情?
- (3) 避免问题转向绝对化和抽象化。访谈核心是了解被访谈人过去实际做过的事情。我一般不会使用“为什么”。“为什么”经常会诱发一个人陷入描述情境的理论模式,而非谈出他实际做的行为;这样的问题会引发对方的理论探讨,谈的更多的是他的思想而不是事实。因而我一般会用这样的提问:“当时是什么情况促使您这样做?”
- (4) 避免使用现在式和未来式的问法。“在这样的情况下,您会做什么?”,“下一次,您将会怎么做?”等,这些现在式和未来式的问法容易导致假设性的答案。

(5) 避免问假设性问题：“您当时觉得该如何去做？”这样问对方会回答他当时想采取的措施，而未必就是实际采取的措施，我一般的提问是：“您当时做了些什么？”

(6) 避免问一般性的问题：“您通常会如何做？”“通常”两个字会把他带入一般性的或理论性的做法，我采用了这样的提问：“当时情况下您做了什么？”

(7) 避免使用引导型问题或直接跳向事件结论。

“这种情况您尝试去说服他吗？”“关于用人方面您能谈谈吗？”“您经常培训下属吗？”

对那些优秀的管理者而言，当问他成功事例时，往往会脱口而出，因为一个成功业绩会凝结他的心血，对他的印象是极深刻的，而引导性问题会把被访谈人带入理论探讨，或者一般性的叙述中。

(8) 不揣测和诱导被访谈者说的内容，避免探究那些会限制被访谈者思路的领域。

访谈通常需要较长的时间，一般需要 1 至 2 小时，麦克里兰认为，要有不少于 65 页的英文、双倍行距的文字记录；王继承在中国国情下的实证研究表明，行为事件访谈录音整理的字数必须要达到一万字以上的长度，也就是约 1.5 小时以上，所得数据才能够较稳定地反映被访谈人样本的水平。

访谈难点与对策

在行为事件访谈中最大的难点是，如何让受访者按照要求讲述关键事件。有些受访者虽然讲得很多，但是不能很好地理解访谈要求。结果是：访谈数量多，但却没有太大效用。另外，还有一些受访者可能出于羞怯或紧张，或者是不善于表达，而总是轻描淡写地描述过去的事件。很难做到具体和详细，于是，如何鼓励和引导这种类型的受访者按照访谈的要求讲述关键事件，就成了访谈事件中访谈者需不断总结和回顾的经验或教训了。

(一) 过分健谈的受访者

过分健谈的受访者当被问到一个问题时，其话匣子就打开了，滔滔不绝，口若悬河，不仅回答了访谈者提出的问题，而且还会主动说一些未被要求的内容。通常他们谈及的很多内容并不是访谈者所关心的，甚至是无关紧要的。这种健谈的被试者虽然让访谈者得到了大量信息，但却不是有效的，结果浪费了很多时

间。

这种类型的受访者通常比较自信，他们常常是能说会道的销售人员、部门管理者或是某些单位的领导者。产生这种现象的原因可能是这些人的表达能力好，也可能是在讲述自己过去成功事件的时候，他们的成就感和自我效能感被增加了，尤其是一些常常接受记者访谈的领导者，习惯于把过去所做的业绩一一列举出来，但是对于每件事情的发展过程却不会讲得很细。也就是说，他们讲述的内容适合做媒体采访，但是不符合行为事件访谈的要求。

对于这类受访者可以采用果断地直接打断他们谈话的方式，阻止他们继续讲下去，将谈话引导到访谈者所关心的主题上来。当他们所讲内容偏离主题时，访谈者也可以表现出没有兴趣听的表情或动作。在这个过程中，访谈者只需要注意适当的礼貌就可以。例如，访谈者可以说“您非常健谈，有时间我一定再向您请教，我今天最想知道的是……”；访谈者也可以在访谈行为事件之前，埋下伏笔“您这么出色的领导，以前接受过很多媒体的采访，但是我们今天的访谈和记者访谈是不一样的。我们希望您具体的讲述您亲自处理的、自己感到最成功的三件事情……”。这段话会给他们传递了两个信息：首先，行为事件访谈有特定的要求；其次，此次访谈不需要面面俱到。只需要按照要求讲几个具体和完整的事情。这类受访者通常比较容易沟通，只要访谈者能够耐心的及时给予引导，能够获得比较满意的访谈效果。

(二)过分羞怯或紧张的受访者

有些受访者在 BEI 访谈的过程中会表现得过于羞怯或紧张。他们通常的表现是，对问题的回答很短，声音也不够自信。一些职位相对较低的技术人员常常会出现这样的情况。主要原因有两点：首先是技术人员在工作中与人沟通的机会相对较少，表达能力相对较弱，在与陌生人接触时也比较容易紧张；其次是技术人员的工作性质决定了其在工作中不会像管理或销售人员那样有很多可讲的事情。有些技术人员甚至觉得自己没有什么可说的事情。自己的故事也不精彩。他们通常会以“没什么成功的事情可讲……”、“天天工作都差不多，没什么失败的事情……”等描述自己的工作。对待这种类型的受访者。

首先可以随意找一些比较轻松的话题，缓和紧张的气氛，使受访者感觉像是日常的聊天，使访谈尽可能在轻松愉快的氛围中进行。另外，访谈者要善于使

用重复、总结等方式加强与受访者的沟通。访谈者可以重复受访者讲话的某些要点引导受访者继续讲话，比较内向、不健谈的人讲话往往比较简短、不具体，所以通过访谈者的促进互动的沟通方式，可以获得更加充分的信息。互动的过程中访谈者还要多使用带有鼓励性的语言和非语言信息。对受访者可以直接给予一些带有鼓励性的语言，例如“是的。这就是我想要了解的”、“你处理的真好”、“我明白了”、“慢慢说。别急”等等。在音调方面则要注意使用比较温和轻柔的声音：一些带有鼓励性的身体语言如点头、微笑、直接的目光接触、身体前倾等也很重要。一般来说，这种类型受访者的配合度比较好。造成访谈的困局仅仅是出于自身性格或工作内容。所以在访谈的过程中。访谈者要多鼓励受访者。帮助受访者挖掘关键行为事件中的重要信息。

(三)支配性过强的受访者

有的受访者在访谈的过程中可能会反客为主，并试图控制访谈的局面。通常表现为不按照访谈要求回答问题，或者是咄咄逼人地回问访谈者问题。他们常常会说“我想这个就没有必要讲了……”、“讲这个没有用吧？”等。这些受访者或者是过于自负，或者是由于自己习惯了用专制的方式与下属沟通，或者是想掩饰自己某些方面的能力或经验不足。故左右而言它。

面对这样的受访者，访谈者应该尽快扭转“被动”的局面。访谈者可以比较有礼貌但坚决地告诉受访者“对不起，我所关心的是……”。这种受访者一般比较强势，尤其是当受访者是职位较高的领导、或者某个领域的资深人士、再或者是年龄比自己大的长辈时，访谈者的自信心将面临巨大的挑战。访谈者是否能直面权威。将直接影响到访谈结果的有效性。

在这类被访者面前，访谈者首先要表现出自信和专业，还要充分表达对他们的尊重和欣赏，也要让他们真正了解访谈的要求。让他们觉得自己的表达方式虽然很好，但就本次访谈的要求来说可能不太适合，所以请他们务必按照访谈的要求进行。一旦这类受访者能够认真配合访谈者的工作。访谈的效果通常会比较理想。

(四)情绪化或非常敏感的受访者

有时候访谈者也会遇到这样的受访者：当被问到某些问题时或讲到某些话时，他们会突然哭起来。这种情景常常令访谈者感到意外甚至无措。需要注意的

是，一旦出现此类情况，访谈者一定不要表现出吃惊和无奈，应该向对方表示理解和关怀。通过倒水、递纸巾等行为帮助被访者平复心情，必要时还可以让受访者单独待一会儿。如果访谈者感受到自己被理解和被支持，会更愿意与访谈者真正分享内心的感受，而访谈者也容易与他们拉近距离。有利于推进访谈工作。

注意事项

应用行为事件访谈法需注意的问题

1. 强化培训，提高素质

要掌握和灵活应用行为事件访谈法，需要对考察人员进行培训和多次实际练习。同时，要求考察人员具备比较全面的社会学、心理学、人才学、管理学和行为科学等方面的知识，并能够灵活运用。

2. 注意使用范围

行为事件访谈法比较适用于直接与考察对象谈话。如果谈话人不是考察对象本人，也可借鉴该方法，但应对考察对象使用第三人称。谈话内容可以观察和验证被考察人员的行为特征的准确性和真实性。

3. 应与其他方法结合使用

任何一种访谈技术和方法都有其局限性。运用行为事件访谈法进行干部考察谈话，在获取真实、可信度高的信息方面，以及在挖掘谈话人深层次行为特征方面具有显著的优势，如果能与其他考察方法有机结合，效果更好。

4.2. 行为锚定等级评价法

4.2.1. 概念含义

行为锚定等级评价法是由美国学者史密斯（P.C.Smith）和肯德尔(L.Kendall)1963年提出的一种行为考核方法，是关键事件法与等级评价的结合。

行为锚定等级评价法是一种将同一职务工作可能发生的各种典型行为进行评分度量，建立一个锚定评分表，以此为依据，对员工工作中的实际行为进行测评级分的考评办法。

行为锚定等级评价法也称行为定位法，行为决定性等级量表法或行为定位等级法。它是关键事件法的进一步拓展和应用。它将关键事件和等级评价有效地结

合在一起，通过一张行为等级评价表可以发现，在同一个绩效维度中存在一系列的行为，每种行为分别表示这一维度中的一种特定绩效水平，将绩效水平按等级量化，可以使考评的结果更有效，更公平。

4.2.2. 应用步骤

行为锚定等级评价法（BARS）的目的在于通过一个等级评价表，将关于特别优良或特别劣等绩效的叙述加以等级性量化，从而将描述性关键事件评价法和量化等级评价法的优点结合起来。行为锚定等级评价法通常要求按照以下 5 个步骤来进行。

- (1) 进行岗位分析，获取关键事件，以便对一些代表优良绩效和劣等绩效的关键事件进行描述。
- (2) 建立进行评价等级。一般分为 5—9 级，将关键事件归并为若干绩效指标，并给出确切定义
- (3) 对关键事件重新加以分配。由另一组管理人员对关键事件作出重新分配，把它们归入最合适的绩效要素几指标中，确定关键事件的最终位置，并确定出绩效考评指标体系；
- (4) 对关键事件进行评定。审核绩效考评指标登记划分的正确性，由第二组人员将绩效指标中包含的重要事件有优到差，从高到低进行排列
- (5) 建立最终的工作绩效评价体系。

4.2.3. 优点与局限性

优点：可以向员工提供公司对于他们绩效的期望水平和反馈意见，具有良好的连贯性和较高的信度；绩效考评标准比较明确。

缺点：设计锚定标准比较复杂；而且考核某些复杂的工作时，特别是对于那些工作行为与效果的联系不太清楚的工作，管理者容易着眼于对结果的评定而非依据锚定事件进行考核。

4.2.4. 实例分析

以超市服务员职位为例，有关人员收集了对于这个职位绩效最重要的若干关键事件（同时包括具体行为），然后把它们集中分成五个绩效维度：热情待客、意识、人际关系技能、装袋能力、观察能力。

然后，按每一个维度，从高（最好的绩效）到低（最差的绩效）分成 7 个分级，每个分级都给出一个具体的真实的行为表现（如下表所示，维度一：热情待客），使每个被考核者在绩效考核时从行为表现方面有一个明确的对比。最后，将被考核者在所有五个维度上的得分相加，即可得出一个量化的分值。

维度一：热情待客	
分值	具体行为
7	对于进入店门的顾客，一贯报以热情友好的招呼，并且主动上前提供购物引导和帮助
6	对于进入店门的顾客，经常报以热情友好的招呼，并且主动上前提供购物引导和帮助
5	对于进入店门的顾客，能够报以热情友好的招呼
4	对于进入店门的顾客，能够打招呼
3	对于进入店门的顾客，能够打招呼，但是态度不友好
2	对于进入店门的顾客，很少打招呼，也不主动上前提供购物引导和帮助
1	对于进入店门的顾客，从不打招呼，也不主动上前提供购物引导和帮助

5. 参考书目

1. 杰克逊、斯库勒. 欧阳袖、张海容译. 管理人力资源. 中信出版社. 2006
2. 葛玉辉. 人力资源管理. 清华大学出版社. 2006.
3. 郭洪林. 企业人力资源管理. 清华大学出版社. 2005.
4. 吴晓、李立轩. 中小企业人力资源管理与开发. 清华大学出版社. 2005.

贝尔宾团队角色理论

—目前最权威、应用最广的团队理论

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生来源.....	3
1.2.	基本理念.....	3
1.3.	主要观点.....	3
2.	主要内容.....	4
2.1.	九种类型角色.....	4
3.	理论应用.....	8
3.1.	应用方面.....	8
3.2.	应用启示.....	10
4.	贝尔宾团队角色问卷调查表.....	11
5.	实例分析.....	15
5.1.	案例：某公司企业中高层领导团队角色测试.....	15
6.	参考书目.....	17

1. 概念含义

1.1. 产生来源

团队角色理论是英国组织行为学家、英国剑桥产业培训研究部前主任梅雷迪思·贝尔宾(R.Meredith Belbin)提出的一个分析团队角色和团队合作的一个理论模型。贝尔宾是团队工作理论的早期倡导者，为了研究团队取得成功的原因，他进行了两个为期 9 年的重要研究团队试验。1981 年，贝尔宾首次在《团队管理：他们为什么成功或失败》(Management Teams - Why They Succeed or Fail) 一书中提出了贝尔宾团队角色模型，经过 12 年的推广应用和修正，于 1993 年再次提出了修正的研究成果。

1.2. 基本理念

其基本理念是：在团队中，人们除了承担工作角色、或功能角色之外，还在承担团队角色。前者多与人们的专业技能、职位水平有关，而后者则反映了人们的兴趣、性格以及思维方式所决定的一种特定行为模式。

1.3. 主要观点

贝尔宾的团队角色理论的主要观点包括：

1. 在团队中，每个成员都具有双重角色职能角色(Functional role) 和团队角色(Team role)。职能角色是由个体的专业知识和专业技能所决定的，是工作任务赋予个体的角色；团队角色是由个体的气质、性格所决定的，是个体与其他团队成员交互作用时表现出来的特征模式。在团队中，每个成员都通过同时扮演这两种角色而达到对团队目标做出贡献。
2. 团队角色包括九种，分别是协调者、塑造者、创新者、资源调查者、监控评估者、协作者、执行者、完成者和专家，其中专家这种类型是后来 1993 年新加的一种类型。这些特征不但影响到团队整体的绩效，而且还影响到个人在团队中的绩效。

3. 一个成功的团队必须包括这九种角色。通过担任不同团队角色的人的优势互补，才能组成有力的团队。这九种角色与团队的规模无关，在很多情况下一个团队成员要承担多种角色，或者多个成员承担一个角色。

4. 不同人有不同的角色偏好，由于个性特征和智力因素的差异，个体可能更适合某些角色，而不适合其他一些角色。团队成员正确认识和发展自己的团队角色知识和能力，能促进团队的有效发展。

2. 主要内容

2.1. 九种类型角色

1、执行者 CW (Company Worker)

- A 典型特征：保守；顺从；务实可靠。
- B 积极特性：有组织能力、实践经验；工作勤奋；有自我约束力
- C 能容忍的弱点：缺乏灵活性；对没有把握的主意不感兴趣
- D 在团队中的作用
 - 1、把谈话与建议转换为实际步骤
 - 2、考虑什么是行得通的，什么是行不通的
 - 3、整理建议，使之与已经取得一致意见的计划和已有的系统相配合

2、协调者 CO (Coordinator)

- A 典型特征：沉着；自信；有控制局面的能力
- B 积极特性：对各种有价值的意见不带偏见地兼容并蓄，看问题比较客观
- C 能容忍的弱点：在智能以及创造力方面并非超常
- D 在团队中的作用

- 1 明确团队的目标和方向
- 2 选择需要决策的问题，并明确它们的先后顺序
- 3 帮助确定团队中的角色分工、责任和工作界限
- 4 总结团队的感受和成就，综合团队的建议

3 塑造者 SH (Shaper)

- A 典型特征：思维敏捷；开朗；主动探索

B 积极特性：有干劲，随时准备向传统、低效率、自满自足挑战

C 能容忍的弱点：好激起争端，爱冲动，易急躁

D 在团队中的作用

1 寻找和发现团队讨论中可能的方案

2 使团队内的任务和目标成形

3 推动团队达成一致意见，并朝向决策行动

4 创新者 PL (Planter)

A 典型特征：有个性；思想深刻；不拘一格

B 积极特性：才华横溢；富有想象力；智慧；知识面广

C 能容忍的弱点：高高在上；不重细节；不拘礼仪

D 在团队中的作用

1 提供建议

2 提出批评并有助于引出相反意见

3 对已经形成的行动方案提出新的看法

5 资源调查者 RI (Resource Investigator)

A 典型特征：性格外向；热情；好奇；联系广泛；消息灵通

B 积极特性：有广泛联系人的能力；不断探索新的事物；勇于迎接新的挑战

C 能容忍的弱点：事过境迁，兴趣马上转移

D 在团队中的作用

1 提出建议，并引入外部信息

2 接触持有其他观点的个体或群体

3 参加磋商性质的活动

6 监控评估者 ME (Monitor Evaluator)

A 典型特征：清醒；理智；谨慎

B 积极特性：判断力强；分辨力强；讲求实际

C 能容忍的弱点：缺乏鼓动和激发他人的能力；自己也不容易被别人鼓动和
激发

D 在团队中的作用

1 分析问题和情景

2 对繁杂的材料予以简化，并澄清模糊不清的问题

3 对他人的判断和作用做出评价

7 协作者 TW (Team Worker)

A 典型特征:擅长人际交往; 温和; 敏感

B 积极特性:有适应周围环境以及人的能力; 能促进团队的合作

C 能容忍的弱点:在危急时刻往往优柔寡断

D 在团队中的作用

1 给予他人支持，并帮助别人

2 打破讨论中的沉默

3 采取行动扭转或克服团队中的分歧

8 完成者 FI (Finisher)

A 典型特征:勤奋有序; 认真; 有紧迫感

B 积极特性:理想主义者; 追求完美; 持之以恒

C 能容忍的弱点:常常拘泥于细节; 容易焦虑; 不洒脱

D 在团队中的作用

1 强调任务的目标要求和活动日程表

2 在方案中寻找并指出错误、遗漏和被忽视的内容

3 刺激其他人参加活动，并促使团队成员产生时间紧迫的感觉

9、专家型 (Specialist)

专家型的特点：诚实、自我做起、专注、能在急需时带来知识和技能。

可接受的弱点：专业领域比较狭窄，只懂自己擅长的特殊专业领域，对其他事情兴趣不大。

表 1：贝尔宾团队角色理论

角色类型	主要特点	积极的品质	可接受的弱点	行为倾向
协调者	沉着、公正，为人接受，自信、自我克制	稳重，富有领导能力，公正 自律协调者，目标意识强	智力与创造力水平一般	阐明目标和目的，分配任务，为群体做总结
塑造者	感情脆弱，易感动，开朗，精力充沛	有较高的成就欲，乐于挑战， 富有领导力，精力充沛	容易冲动，喜欢辩论，自负，容易造成矛盾和冲突	寻求群体进行讨论的模式，促使群体达成一致，并做出决策

创新者	个人主义，严肃认真，非传统	智商高，知识渊博，富有创造力，想像力丰富	容易脱离实际，不注重细节，个人主义	提出建议和新观点，为团队带来突破性思想和见解
资源调查者	性格外向，热情，富有好奇心，善于交际	有求知欲，喜欢探索新事物，热情，寻找新机会的能力强，具有创新精神	新鲜感过后，容易失去兴趣，过于乐观，不加鉴别	收集信息。提供和推广新的思想。与外部人谈判
监控评估者	冷静，冷漠，谨慎	判断力强，头脑冷静清醒，慎重，公平客观，理智	缺少热情，缺少激励他人的能力，不善于参与	分析问题和复杂事件，评估他人的贡献
协作者	社交导向，温和，敏感	能鼓舞士气，促进团队合作	优柔寡断，是适应者而不是变革者	为别人提供个人支持和帮助
执行者	保守，尽职，本分，工作可预测	具有组织能力，工作努力，有责任感。自我约束，勤劳	缺乏灵活性，对新想法反应慢，墨守成规，不会变通	接收工作概念，将之转变为实际的步骤并执行
完成者	能吃苦，辛勤，工作认真，有条理	完美主义者，勤劳，注重细节，善于做计划	易于过度忧虑，没全局观，不愿意委派工作，爱挑剔	确保所有工作按计划完成
专家	内向，焦急，投入，有承诺感	精通技术知识	只对本领域的知识感兴趣，具有局限性	解释技术问题提供专业意见

总结

- 协调者（ CO: Coordinator ） - 成熟、自信、可信赖、好主席、能明确目标、能促进决策。不一定是最聪明的人。
- 创新者（ PL: Plant ） - 有创造力、有想象力、善于打破常规、解决困难问题。可接受的弱点：不善与普通人交往
- 塑造者（ SH: Shaper ）有活力、外向、易激动、爱挑战、爱施压、困难面前寻找各种办法。可接受的弱点：容易发脾气。
- 协作者（ TW: Team Worker ） - 爱社交、温和、善解人意、乐于助人、倾听、营造力、避免不合。可接受的弱点：在棘手环境下优柔寡断。
- 完成者（ FI: Complete r Finis her ） - 吃苦耐劳、尽职尽责、严肃、善于发现错误、守时。可接受的弱点：有时过度忧虑、不愿授权他人。
- 执行者（ CW: Company Worker, or Implementer ） - 守纪律、可信赖、保守、高效、把想法变为行动。可接受的弱点：有些固执。
- 资源调查者（ RI: Resource Investigator ） - 性格外向、热情、健谈、探索

机会。可接受的弱点：一时热情后很快失去兴趣。

8. 专家（Specialist） - 诚实、自我做起、专注、能在急需时带来知识和技能。

可接受的弱点：专业领域比较狭窄。

9. 监控评估者（ME: Monitor e valuator） - 冷静、有战略眼光、有判断力、

看事情全面、善于做出判断。可接受的弱点：缺乏推动和鼓舞他人的能力。

3. 理论应用

3.1. 应用方面

自创立以来，贝尔宾团队角色理论在世界上很多大企业得到了推广应用，并取得了很大成功，如波音、三菱、英国电信、IBM、诺基亚等；很多机构也采用了该模型，如联合国、欧洲执行委员会、世界银行等。据统计，仅英国而言，该国前100强企业中的40%以上采用了贝尔宾团队角色模型。在团队管理中，贝尔宾的团队角色模型主要可以应用于以下几个方面：

1、组建角色搭配合理的团队。

根据团队角色的思想，在组建团队时，不仅要关注单个成员的能力，更应该注重成员间的合理组合，重视成员间的角色搭配。一个好的团队，既需要出谋划策的创新者，又需要将工作落实和维护的完成者。既需要提供和推广新思想的资源调查者，又需要将概念转变为实际的步骤并执行的执行者。既需要头脑冷静、分析复杂问题的监控评估者，又需要鼓舞士气、促进合作的协作者。在实际操作上，由于团队的规模和工作任务的不同，理论上的九种角色不一定由九个人承担，但九种团队角色的功能不能欠缺和失衡。

在组建工作团队时，管理者不但要注意团队成员的职能角色，更要注意各种团队角色的配备，使各种人才各司其职，功能互补；在团队分工上，应使团队成员所承担的角色与其偏好的团队角色相符。在增补团队成员时，应首先分析已有团队的角色组合状况，确定所需的团队角色，通过在招聘过程中对团队人选的角色胜任力的考察，甄选出合适的团队成员。

2、建设高效能的工作团队

根据团队角色的理论，在团队建设时，要把握各成员角色的性格、气质的差

异特点，使团队达到有机的整合。一个成熟的团队是在团队角色不断磨合、冲突、适应和完善过程中形成的。能否形成有效的团队，关键在于成员能否有效地扮演自己的团队角色。

在团队中，影响团队成员角色有效性的因素通常包括角色模糊、角色冲突和角色超载。角色模糊是指不知道别人预期什么，角色模糊的主要原因是角色期待不明，角色知觉能力差；角色超载是指知道别人预期什么，但无力实现全部预期，角色超载的主要原因是角色预期不合理或角色承担者能力有限。角色冲突是指知道别人的预期，但发现不同的人预期各异，或者别人的预期与自己打算做的事不一致，角色冲突的主要原因是角色准备不足，实际团队角色和团队角色偏好不一致等。

角色模糊、角色冲突和角色超载给团队成员带来了情绪上和健康上的不良作用，影响了团队的效率。要解决角色模糊、角色冲突和角色超载，成功地扮演自己的团队角色，团队成员首先应对自己的团队角色进行准确的定位，要清楚团队和其他成员对自己的期望和要求，其次，要增加自己的角色知识和角色技能，使自己的态度和行为符合角色要求，并通过重复的角色实践发展团队敏感性和团队技能。最后，团队成员还需要进行角色内化，使角色行为成为自己个性特征的一部分。

在团队建设中，可参考团队角色模型的理论框架，利用有关的团队角色测评工具，诊断团队各成员的角色状态，通过角色培训、角色规范化、角色交换等方法，使成员清楚了解团队角色的要求，提高角色实践能力，从而使自己的行为符合团队的需要和自身的特点，降低团队中角色模糊、角色冲突和角色超载的现象，促进团队发展。

3、发展动态平衡的工作团队。

根据团队角色的理论，有效的团队应该由扮演不同团队角色的合适成员组成，有效的团队应拥有九种必需的角色从而达到高效的团队合作状态，这种状态可称为“团队的静态平衡”。在团队发展中，不但要注意团队的静态平衡，更要注重团队的动态平衡。动态平衡是指当团队中缺失某一团队角色时，原有的某些团队成员能自动承担起该团队角色，从而维持整体团队的正常机能，促进团队发展。目前，组织环境变化越来越快，人才流动也更加频繁，能否维持团队的动态

平衡，对于团队的维系和发展至关重要。

维持团队的动态平衡关键在于增强团队成员的角色弹性。不同的团队角色常常都有自己独特的信念和行为特征，作为一个有弹性的团队成员，除了要加深对团队角色的自我认识，提高角色适应性外，还应该认识团队角色的个体差异，提高对其他团队角色的个人特征、角色功能和角色行为特征的理解，自觉学习新的角色技能，增加自己的角色灵活性，从而增进整个团队的弹性。

从操作层面而言，增加团队成员的弹性可以通过认知和行为两种层面进行。在认知层面上，可通过引导和改变个体对团队角色的潜在假设，使个体对自己和他人的团队角色进行正确认知。在行为层面上，可通过角色互换、角色学习和角色实践的方法，逐步塑造团队成员的团队角色行为，使团队成员能胜任多种团队角色，更好地促进团队的发展。

3.2. 应用启示

(一) 角色齐全。唯有角色齐全，才能实现功能齐全。正如贝尔宾博士所说的那样，用我的理论不能断言某个群体一定会成功，但可以预测某个群体一定会失败。所以，一个成功的团队首先应该是这九种角色的综合平衡。

(二) 容人短处，用人所长。知人善任是每一个管理者都应具备的基本素质。管理者在组建团队时，应该充分认识到各个角色的基本特征，容人短处，用人所长。在实践中，真正成功的管理者，对下属人员的秉性特征的了解都是很透彻的，而且只有在此基础上组建的团队，才能真正实现气质结构上的优化，成为高绩效的团队。

(三) 尊重差异，实现互补。对于一份给定的工作，完全合乎标准的理想人选几乎不存在——没有一个人能满足我们所有的要求。但是一个由个人组成的团队却可以做到完美无缺——它并非是单个人的简单罗列组合，而是在团队角色上亦即团队的气质结构上实现了互补。也正是这种在系统上的异质性、多样性，才使整个团队生机勃勃，充满活力。

(四) 增强弹性，主动补位。从一般意义上而言，要组建一支成功的团队，必须在团队成员中形成集体决策、相互负责、民主管理、自我督导的氛围，这是团队区别于传统组织及一般群体的关键所在。除此之外，从团队角色理论的角度

出发，还应特别注重培养团队成员的主动补位意识——即当一个团队在上述八种团队角色出现欠缺时，其成员应在条件许可的情况下，能够增强弹性，主动实现团队角色的转换，使团队的气质结构从整体上趋于合理，以便更好地达成团队共同的绩效目标。事实上，由于多数人在个性、禀赋上存在着双重、甚至多重性，也使这种团队角色的转换成为可能，这一点也是为我们测试结果及实践所证实了的。

4. 贝尔宾团队角色问卷调查表

说明：

对下列问题的回答，可能在不同程度上描绘了您的行为。每题有八句话，请将十分分配给这八个句子。分配的原则是：最体现您行为的句子分最高，以此类推。最极端的情况也可能是十分全部分配给其中的某一句话。请根据您的实际情况把分数填入后面的表中。

一、 我认为我能为团队做出贡献是：

- () A、我能很快地发现并把握住新的机遇。
- () B、我能与各种类型的人一起合作共事。
- () C、我生来就爱出主意。
- () D、我的能力在于，一旦发现某些对实现集体目标很有价值的人，我就及时把他们推荐出来。
- () E、我能把事情办成，这主要靠我个人的实力。
- () F、如果最终能导致有益的结果，我愿面对暂时的冷遇。
- () G、我通常能意识到什么是现实的，什么是可能的。
- () H、在选择行动方案时，我能不带倾向性，也不带偏见地提出一个合理的替代方案。

二、 在团队中，我可能有的弱点是：

- () A、如果会议没有得到很好的组织、控制和主持，我会感到不痛快。
- () B、我容易对那些有高见而又没有适当地发表出来的人表现得过于宽容。
- () C、只要集体在讨论新的观点，我总是说的太多。

- () D、我的客观算法，使我很难与同事们打成一片。
- () E、在一定要把事情办成的情况下，我有时使人感到特别强硬以至专断。
- () F、可能由于我过分重视集体的气氛，我发现自己很难与众不同。
- () G、我易于陷入突发的想象之中，而忘了正在进行的事情。
- () H、我的同事认为我过分注意细节，总有不必要的担心，怕把事情搞糟。

三、 当我与其他人共同进行一项工作时：

- () A、我有在不施加任何压力的情况下，去影响其他人的能力。
- () B、我随时注意防止粗心和工作中的疏忽。
- () C、我愿意施加压力以换取行动，确保会议不是在浪费时间或离题太远。
- () D、在提出独到见解方面，我是数一数二的。
- () E、对于与大家共同利益有关的积极建议我总是乐于支持的。
- () F、我热衷寻求最新的思想和新的发展。
- () G、我相信我的判断能力有助于做出正确的决策。
- () H、我能使人放心的是，对那些最基本的工作，我都能组织得“井井有条”。

四、我在工作团队中的特征是：

- () A、我有兴趣更多地了解我的同事。
- () B、我经常向别人的见解进行挑战或坚持自己的意见。
- () C、在辩论中，我通常能找到论据去推翻那些不甚有理的主张。
- () D、我认为，只要计划必须开始执行，我有推动工作运转的才能。
- () E、我有意避免使自己太突出或出人意料。
- () F、对承担的任何工作，我都能做到尽善尽美。
- () G、我乐于与工作团队以外的人进行联系。
- () H、尽管我对所有的观点都感兴趣，但这并不影响我在必要的时候下决心。

五、在工作中，我得到满足，因为：

- () A、我喜欢分析情况，权衡所有可能的选择。
- () B、我对寻找解决问题的可行方案感兴趣。
- () C、我感到，我在促进良好的工作关系。

- () D、我能对决策有强烈的影响。
- () E、我能适应那些有新意的人。
- () F、我能使人们在某项必要的行动上达成一致意见。
- () G、我感到我的身上有一种能使我全身心地投入到工作中去的气质。
- () H、我很高兴能找到一块可以发挥我想象力的天地。

六、如果突然给我一件困难的工作，而且时间有限，人员不熟：

- () A、在有新方案之前，我宁愿先躲进角落，拟定出一个解脱困境的方案。
- () B、我比较愿意与那些表现出积极态度的人一道工作。
- () C、我会设想通过用人所长的方法来减轻工作负担。
- () D、我天生的紧迫感，将有助于我们不会落在计划后面。
- () E、我认为我能保持头脑冷静，富有条理地思考问题。
- () F、尽管困难重重，我也能保证目标始终如一。
- () G、如果集体工作没有进展，我会采取积极措施去加以推动。
- () H、我愿意展开广泛的讨论意在激发新思想，推动工作。

七、对于那些在团队工作中或与周围人共事时所遇到的问题：

- () A、我很容易对那些阻碍前进的人表现出不耐烦。
- () B、别人可能批评我太重分析而缺少直觉。
- () C、我有做好工作的愿望，能确保工作的持续进展。
- () D、我常常容易产生厌烦感，需要一、二个有激情的人使我振作起来。
- () E、如果目标不明确，让我起步是很困难的。
- () F、对于我遇到的复杂问题，我有时不善于加以解释和澄清。
- () G、对于那些我不能做的事，我有意识地求助于他人。
- () H、当我与真正的对立面发生冲突时，我没有把握使对方理解我的观点。

贝尔宾团队角色问卷调查表的解释

◎ 团队角色

CO=协调者	ME=监督及评价者
SH=塑造者	PL=培养者
CF=完成者	RI=资源调查者
IM=执行者	TW=团队工作者

◎ 角色分数

完成问卷调查表后，你将或得每一团队角色的分数。

◎ 答题卡

将每一选项分配的分数填在表 2 方框内，检查每一行的分数之和是否为 10 分。

表 2：

1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	1h
2a	2b	2c	2d	2e	2f	2g	2h
3a	3b	3c	3d	3e	3f	3g	3h
4a	4b	4c	4d	4e	4f	4g	4h
5a	5b	5c	5d	5e	5f	5g	5h
6a	6b	6c	6d	6e	6f	6g	6h
7a	7b	7c	7d	7e	7f	7g	7h

然后将上面每一方格的分数对应填入下面表 3 的方框内。将每一列的分数加起来得出 8 种风格中每一种风格的分数。

表 3

CO	SH	CF	IM	ME	PL	RI	TW
1d	1f	1e	1g	1h	1c	1a	1b
2b	2e	2h	2a	2d	2g	2c	2f
3a	3c	3b	3h	3g	3d	3f	3e
4h	4b	4f	4d	4c	2e	4g	4a
5f	5d	5g	5b	5a	5h	5e	5c
6c	6g	6d	6f	6e	6a	6h	6b
7g	7a	7c	7e	7b	7f	7d	7h

比较你的得分（如表 4 所示）。

表 4

	CO	SH	CF	IM	ME	PL	PI	TW
很低	0~3	0~3	0~1	0~5	0~2	0~1	0~2	0~3

低	4~5	4~6	2~3	6~8	3~4	2~3	3	4~5
中等	6~9	7~14	4~8	9~12	5~9	4~7	4~7	6~10
高	10~13	15~18	9~10	13~15	10~11	8~9	8~9	11~13
很高	14+	19+	11+	16+	12+	10+	10+	14+

根据上面表 4 的标准，比较你在团队中每一类的得分（按列累加的分数），记下你团队角色每一类行业的得分是高、中，还是低。填入表 5 中，两组最高的分数符合你主要的团队角色类型。

表 5

很高	高	中等	低	很低

5. 实例分析

5.1. 案例：某公司企业中高层领导团队角色测试

企业中高层管理团队是决定企业生存与发展的重要因素。某公司针对企业中高层领导成员，在室内利用 30 分钟的时间，分期、分批进行了测试。为保证测试的准确性，要求在不经过分析思考的情况下，凭借第一感觉，独立地完成试卷。

测试结束后，对八种团队角色得分进行计算，得分较高的前两三项是被测试者的主要角色特征。通过该测试，90 以上的被测试人员认为该测试结果与其真实表现基本一致，对该测试给予了肯定和认可。该测试同时也印证了贝尔宾博士提出的团队角色理论。

测试结果见表 6、表 7。

表 6: 排在后两名的团队角色测试结果

角色类型	CW	CH	SH	PL	RI	ME	TW	CF
频次	12	57	34	62	45	46	26	41

表 7:排在前三名的团队角色测试结果

角色类型	CW	CH	SH	PL	RI	ME	TW	CF
频次	168	105	147	92	99	125	155	141

排在前三名的团队角色类型的不足与排在后两名的团队角色类型的优势基本吻合，说明企业中高层管理团队中以 TW 和 CW 团队角色类型偏多，而尤其缺乏 PL 和 CH 团队角色类型，与团队角色理论中提出的平衡型团队有一定差距，表明团队角色类型分布不很合理。而这种团队角色分布的不合理，在企业现实管理中都有表现：

1. 对外部环境中出现的新事物反应迟缓，常常因循守旧，不愿改革。由于外部环境的变化，企业改革已是大势所趋，但现实中许多企业领导瞻前顾后，改革力度有限。这正是 CW 和 TW 类型的主要弱点。
2. 管理集权。由于对下属的不信任，不愿意委派工作，许多企业的主要领导甚至要对一二百元的支出签字批示，大小事情都要管，整天电话不断，忙得不亦乐乎。这是 CF 团队角色的突出表现。
3. 会议不断但效率低下。企业会议不断，而且会议持续的时间有时很长。会场上，经常是各抒己见，与会代表很善于发表自己的观点，讨论很热闹，但往往由于主要领导的犹豫不决，甚至使问题升级，矛盾更加尖锐，最后常常是不了了之。这是 SH 类型的突出表现。

企业中高层领导的特征与行为直接影响和关系着企业的发展。按照团队角色理论，目前企业在管理中出现的一些问题，与管理团队的角色分布有着一定的联系。对目前企业中高层领导团队角色分布的充分认识，有助于企业在领导人员的选择和提拔中，尽可能考虑领导班子中不同团队角色类型的匹配，使管理团队中拥有较多的团队角色，即形成一个平衡的团队，并根据企业所处的外部环境，选择适宜的领导担任主要职责。同时也要求管理团队中的成员根据实际情况，对自身的团队角色类型做一定的调整，以充分发挥管理团队的资源优势，达到最佳效果。

6. 参考书目

1. R. Meredith Belbin, 管理团队：成败启示录，机械工业出版社，2001
2. 贝尔宾、李丽林，超越团队.中信出版社.2002.
3. 宋利芳、布卢姆斯伯里出版公司，他们改变了管理. 中信出版社.2005.
4. 陈国海.组织行为学. 清华大学出版社. 2003.

盖洛普 Q12 测评法

—最经典的员工敬业度测评工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本含义.....	3
1.2. 来源.....	4
2. 作用特点.....	4
3. 主要内容.....	5
3.1. 12 个问题.....	5
3.2. 逻辑关系.....	7
3.2.1. 大本营——我的获取.....	7
3.2.2. 一号营地：我的奉献.....	7
3.2.3. 二号营地：我的归属.....	8
3.2.4. 三号营地：共同成长.....	8
3.2.5. 山顶：风景独好.....	9
3.3. 高敬业度团队特征.....	9
4. 工具应用.....	10
4.1. 实现Q12 的方法.....	10
5. 实例分析.....	11
5.1. 案例：XX酒店Q12 问卷调查	11
6. 参考书目.....	16

1. 概念含义

1.1. 基本含义

盖洛普曾经花了 60 年时间对企业成功要素的相互关系进行了深入的研究，建立了描述员工个人表现与公司最终经营业绩之间的路径，即盖洛普路径。

显然，一个公司的股票增长是依赖于公司的实际利润的增长，而实际利润的增长取决于营业额持续增长。多数企业只关注最上面的这三个财务指标，但是当这些指标发生时，已经成为过去，故称为后滞指标。而其它前导指标正是产生后滞指标的根本原因。公司营业额的增长是源于我们有一定的忠实顾客群和愿意为他们服务的员工，这些高度敬业的员工又源于优秀经理的管理，而优秀经理的选拔则归于公司的知人善用。从整个路径中可以看出，我们只有从“发现优势”到“忠实客户”的前导指标达到先进水平后，才能改进后三个阶段的关键业绩。

Q12 就是针对前导指标中员工敬业度和工作环境的测量，盖洛普通过对 12 个不同行业、24 家公司的 2500 多个经营部门进行了数据收集。然后对它们的 105,000 名不同公司和文化的员工态度的分析，发现这 12 个关键问题最能反映员工的保留、利润、效率和顾客满意度这四个硬指标。这就是著名的 Q12。

盖洛普认为，对内没有测量就没有管理，因为你不知道员工怎么敬业、客户怎么忠诚。盖洛普拥有员工自我评测忠诚度和敬业的指标体系，Q12 就是员工敬业度和参与度的测量标准。

盖洛普还认为，要想把人管好，首先要把人看好，把人用对。给他创造环境，发挥他的优势，这是管人的根本。用中国的话来说使每个员工产生“主人翁责任感”——盖洛普称作敬业度，作为自己所在单位的一分子，产生一种归属感。

盖洛普公司发明的 Q12 方法在国际大企业中引起了很大反响，其主旨是通过询问企业员工 12 个问题来测试员工的满意度，并帮助企业寻找最能干的部门经理和最差的部门经理。

盖洛普在用 Q12 方法为其他公司提供咨询时，这套方法早已在盖洛普公司得到检验。所有盖洛普员工，每年要接受两次 Q12 检验，经理们还会与员工进行很多交流，来确保公司队伍的优秀和寻找优秀的部门经理。

1.2. 来源

盖洛普公司的两位专家马库斯·白金汉与柯特·科夫曼他们在 1999 年出版了一本很有新意的畅销书《首先，打破一切常规》。他们曾对不同行业的大批优秀经理进行过深入研究。在书中，他们将自己的研究发现与盖洛普独创的评测和管理基层员工工作环境的工具 Q12 结合在一起，全面展示了 Q12 的魅力。这 12 个貌似简单的问题，居然可以有效地识别出一家企业最优秀的部门，也证明了员工民意与企业生产效率、利润率、顾客满意度和员工保留率之间的关联。

2. 作用特点

盖洛普 Q12 有如下特点：

- 1、简明扼要，突出重点，易于操作。
- 2、全员参与，面向基层。盖洛普认为，企业文化建设的关键在于一线经理。如果基层管理不得力，则高层意志和决策难以贯彻。Q12 调查以部门/班组为单位，重在评测基层工作环境，其所涉及的问题，均在基层管理者和员工控制之下，易于改进。
- 3、与企业业绩挂钩。Q12 问卷虽然简短，但涵盖评测工作环境和企业文化的主要维度，并能通过元分析等高级统计分析工具，与员工保留率、顾客满意度、生产效率、利润率、安全等企业经营业绩指标相联系。
- 4、具有可比性。盖洛普拥有庞大的数据库，能将被测部门的结果与全球业内外其他公司对比分析。
- 5、重在行动。许多传统员工调查之所以收效甚微，主要在于忽视行动。盖洛普咨询人员将在调查基础上，针对各部门/班组编制简明易懂的“盖洛普工作环境质量 得分表”，并使用统一教材，对各级经理进行培训，帮助他们理解 Q12 结果和管理理念，实施员工反馈并制定改进方案。
- 6、推广先进。盖洛普研究表明，不同于传统的员工满意度调查，Q12 有助于区分优秀部门/班组（Q12 得分高的部门往往经营业绩优良）。盖洛普咨询人员将根据调查结果，挑选若干优秀部门，帮助其总结经验并向全公司推广。
- 7、问卷统一，便于跟踪。盖洛普建议中兴通讯根据自身情况，定期进行 Q12

评测，以持续监测员工敬业度和工作环境，并不断改进。

Q12 最大的特点就是从测量和行动两个方面为基层管理工作指出了方向。作为评测指标，Q12 可以用来了解部门中每个员工的工作状态和感受，进而评测基层部门的工作环境；作为管理指标，Q12 指出了一线经理应该关注的 12 个工作维度，为管理工作指出了重点。

3. 主要内容

3.1.12 个问题

盖洛普的 Q12，是测评一个工作场所的优势最简单和最精确的方法，也是测量一个企业管理优势的 12 个维度。它包括 12 个问题：

➤ Q1 我知道公司对我的工作要求

要求是我们衡量自身进步的里程碑，知道公司对自己的要求如同知道通往成功的路径。

➤ Q2 我有做好我的工作所需要的材料和设备。

向员工提供做好工作所需的材料和设备是支持员工工作的首要行为，同时也是最大限度发挥员工潜力的前提基础。

➤ Q3 在工作中，我每天都有机会做我最擅长做的事。

员工只有在工作中用其所长时，才能充分实现其潜力。当一个员工的天生优势与其所任工作相吻合时，他就可能出类拔萃。知人善任是当今公司和经理们面临的最重要挑战。

➤ Q4 在过去的七天里，我因工作出色受到表扬。

认可和表扬如同建设良好的工作环境的砖和瓦。我们作为个人都需要获得认可，以及由此而生的成就感。盖洛普在研究中发现，表扬已成为了一种与员工有效的沟通方式。

➤ Q5 我觉得我的主管或同事关心我的个人情况。

离职的员工并不是要离开公司，而是要离开他们的经理和主管，在现在的公司管理中，经理和主管对员工的影响很大。对员工的关心可以增加双方的信任度，而这种信任会左右员工对公司的看法。

➤ Q6 工作单位有人鼓励我的发展。

我们的工作使我们有机会每天接触新情况和发现新方法来迎接挑战。盖洛普发现，在今天的工作场所，终生受雇于一家公司已过时。新的重点是终生就业机会。优秀的经理们会挖掘员工的自身优势、才干并鼓励他们在适合自己的方向上发展。

➤ Q7 在工作中，我觉得我的意见受到重视。

所有员工都希望他们的意见受到公司的重视，而是否使员工有此种感觉又取决于公司如何倾听和对待他们的意见。这个问题往往被称为员工的“内部股价”。它测量员工对工作和公司所产生的价值感，并能增强员工对公司的信心。

➤ Q8 公司的使命/目标使我觉得我的工作很重要。

员工如果能将公司的价值、目标和使命与他们自己的价值相联系，就会有很强的归属感和目标感。如果员工认为他的工作对公司整个目标很重要，这将加大他的成就感。

➤ Q9 我的同事们致力于高质量的工作。

盖洛普在研究中还发现，员工对工作质量的精益求精也是影响团队业绩的关键因素。员工高质量的工作能增强团队精神，继而在整体上提高效率和改进质量。

➤ Q10 我在工作单位有一个最要好的朋友。

高质量的人际关系组成一个良好的工作场所，良好的工作场所会帮助员工建立对公司的忠诚度。公司往往关注员工对公司的忠诚度，然而，最优秀的公司领导认识到，忠诚度同样存在于员工之间。员工之间关系的深度对员工的去留会产生决定性的影响。

➤ Q11 在过去的六个月内，工作单位有人和我谈及我的进步。

员工往往并不了解他们的才干在具体行为中会如何表现，他们需要从经理那里获得反馈来发挥才干和产生效益。优秀经理常常会不断的与员工进行工作交流，并会谈及员工的进步，帮助员工认识和理解他具有的才干以及如何在每天工作中发挥出来。

➤ Q12 过去一年里，我在工作中有机会学习和成长。

学习和成长是人类的天然需要。学习和成长的一个途径就是寻找更有效的工作方法。对员工来说，只要有机会学习才能更好的、更有效的工作，获得快速成

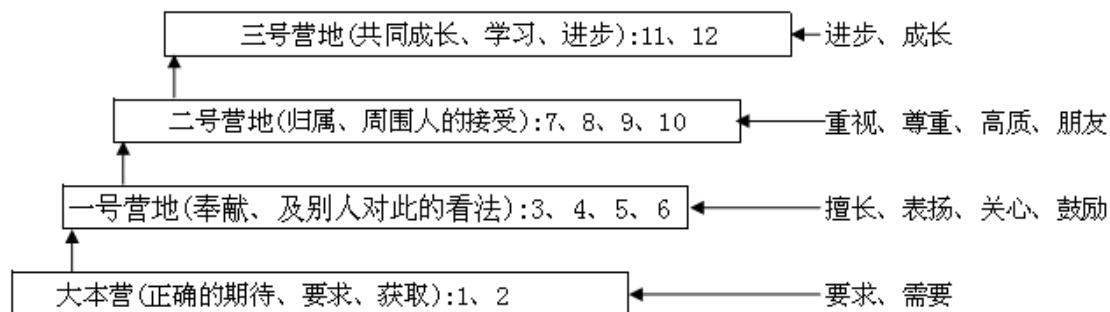
长。

在调查中对每个问题设非常满意、比较满意、较不满意、不满意 4 个供选择的答案。

这 12 个问题，构成了衡量企业工作环境的核心内容，它在公司的层面科学系统地衡量员工的敬业度。同样，其它类似的指标，比如利润率、生产效率、员工保留率等，也可以通过 Q12 加以量化。

3.2. 逻辑关系

这 12 个问题的有机排列具有一定的内在逻辑关系。盖洛普将解答这 12 个问题的过程比做登山，并将具体的问题比喻为登山途中的四个驿站（如图 1 所示）。



3.2.1. 大本营——我的获取

Q12 的第 1, 2 问题，当员工取得一个新职位时，他的需求是最基本的。他想知道企业对他有什么要求、他将挣多少钱，甚至他也会很关心上下班的路途、是否会有一间办公室、一张写字台、乃至一部电话。此时，员工一直在想的问题是——从这个职位“我能得到什么”。作者将这个阶段比作登山的“大本营”阶段。在 12 个问题中，前两个问题就是用来测量大本营的准备工作进展。

3.2.2. 一号营地：我的奉献

Q12 的第 3 至 6 个问题，当员工爬到一定高度，他的视角会发生变化。于是，在为登山开设的“一号营地”休憩时，他想知道自己是否称职，向自己提出这样的问题——“我在目前的岗位上干得好吗？别人认为我很优秀吗？如果不是，他们又是怎样看待我的？他们会帮助我吗？”

这一阶段，员工的问题主要集中在“我能给予什么”，他特别关心的是个人贡献和别人的看法。前述问题 3 到问题 6 可以测量“一号营地”阶段的状况。这 4 个问题不仅能帮助员工了解自己是否胜任现职（问题 3），而且能帮助他了解别人是否看重他的个人业绩（问题 4），以及别人是否看重他的个人价值（问题 5），是否打算对他的发展投资（问题 6）。这些问题关注的焦点是个人的自尊心和价值。

3.2.3. 二号营地：我的归属

Q12 的第 7 至 10 个问题，如果员工在“一号营地”得到了满意的答复，他会精力充沛地开始继续攀登，很快他就会达到“二号营地”。在这儿，他的眼界拓宽了，他会环顾四周，问自己：“我属于这里吗？”他也许是一个服务至上的，但身边的人是不是也都像他一样，整天为客户操忙；也许他的独到之处是拥有无穷的创造力，但身边的人是不是都在锐意创新呢？不管他有什么样的价值观，攀登到这一阶段，他真正想知道的是自己是否适应周围的环境。因此，他会问自己前述的问题 7 到问题 10，以测量自己的现状。

3.2.4. 三号营地：共同成长

Q12 的第 11, 12 问题，“三号营地”是登顶前的最高阶段。在这儿，员工会急于看到每个人都有所提高。所以，他会问：“我们如何共同成长？”这一阶段告诉经理们——惟有经历了前面 3 个阶段，才能卓有成效地进行革新。要进行革新，并把新点子用于实际，就必须关注正确的期待（大本营），必须对自己的专长充满信心（一号营地），还必须对周围的人是否接受自己的新点子做到心中有数（二号营地）。如果他对上述所有问题不能作出肯定回答，就会发现，要把所有的新点子用于实际几乎没有可能。最后的两个问题就是用于测量“三号营地”效果的。

		对应的纬度	
大本营	正确的期待、要求、获取	1、2	要求、需要

一号营地	奉献、及别人对此的看法	3、4、5、6	擅长、表扬、关心、鼓励
二号营地	归属、周围人的接受	7、8、9、10	重视、尊重、高质、朋友
三号营地	共同成长、学习、进步	11、12	进步、成长

3.2.5. 山顶：风景独好

如果员工对以上所有 12 个问题都能作出肯定回答，他就可以顺利到达山顶了。但想长期呆在山顶是不容易的，因为脚下的土地会不时变动，强风也会从四面八方袭来。不过，只要呆在山顶，自然会有一种特殊的感受。

企业管理者应该可以看出，要想建立一个良好而充满活力的工作场所，关键在于满足员工在“大本营”和“一号营地”阶段的各种要求。这也是管理者应当集中精力的地方。如果员工较低层面的需求长期得不到解决，那么，企业此后为他们做的所有事情都将毫无意义。反之，如果企业能成功满足这些需求，诸如团队建设和革新措施等问题便会迎刃而解。

3.3. 高敬业度团队特征

Q12 主要是针对团队的工作环境和员工的敬业度方面的测评，这 12 个软性问题与公司硬性的业绩指标紧密联系。研究发现：员工敬业度高的公司与低的公司相比，员工的保留率将提升 13%，生产效率提高 5%，顾客满意度增加 52%，公司利润率高出 44%。并且，通过案例表明：员工敬业度上升 5 个单位，顾客满意度将上升 1.3 个单位，最后将使公司收益增长水平上升 0.5%，由此看出：高度敬业的员工将开启企业踏上成功之路的大门。

盖洛普基于其近 30 年来对优秀员工和团队的研究经验，发现在公司中，具有高敬业度的班组或团队往往有以下特征：

- 56%更有可能拥有高出业界平均值的顾客忠诚度。忠诚的顾客将为公司带来长期、持续、稳定的发展。
- 33%更有可能创造高出业界平均值的利润。这些工作团体将更有可能完成中兴通讯在经营业绩上的期望：“最大可能地提高利润率、股东权益和可持续发展”。
- 50%更有可能实现高于业界平均值的生产率。这些工作团体将更有可能完成

中兴通讯对内部流程控制上的要求：“不断改善并整合公司内部资源”。

- 44%更有可能拥有高于业界平均值的员工保留率。这些工作团体将更有可能完成中兴通讯对内部学习和发展上的要求：“塑造和发展一个健康向上的企业文化”。

4. 工具应用

4.1. 实现Q12 的方法

可以通过加强员工的规范化管理及人性化管理来实现上述目标。

1、明确岗位职责和岗位目标

明确岗位职责和岗位目标可以让员工明白公司对他的希望和要求。但在许多时候，岗位职责和岗位目标与员工的实际工作并不相符，这种陈旧的职责和目标比没有这些东西更加可怕，它会给员工的工作带来误导，并且损害了公司规章制度的严肃性，所以人力资源部门要及时根据公司的变化及时对岗位职责和目标进行调整，使其真正能够发挥作用。

2、做好设备和办公用品的管理

每个员工进行工作时都要有相应的设备和办公用品。之所以在这方面出现问题，往往不是设备和办公用品的数量不足，而是管理不善，在需要的时候物品往往找不到。对物品的管理应该由行政部门安排专人负责，借用和领用都应有相应的登记管理制度。

3、加强管理沟通

让每个员工去做最擅长的事情，是管理的高境界，但我们在很多时候并不能做到这些。了解员工，不但要观察员工的工作行为，还要注意多与员工进行沟通，特别是管理沟通，认真听取员工对公司管理和部门管理建议，了解员工的思想动态，并让员工自己对自己进行工作评价，以便统一员工与直接上级对工作的认识。

4、建立意见反馈机制

在具体工作中，员工难免会对公司或部门的一些管理行为产生意见，从而影响工作情绪。而这些意见并非都适合直接告诉直接上级。从公司的管理流程上讲，应该有这样一个“第三方”来收集员工的意见，并将这些意见整理、归类，然后

直接反映到最高层或公司管理部门，这也是对各级管理人员的一种监督方式。

这种意见反馈应该是书面式的和正式的，并且要纳入公司的规章制度中，要明确进行意见反馈是一个正常的工作内容。

5、进行书面工作评价

很多公司都有对员工的工作考评，在工作考评后不仅要有及时的考评沟通，还要有书面的工作评价。工作评价可以每半年进行一次，在工作评价中要诚恳地对员工的优 缺点进行分析和总结。在员工拿到自己的工作评价时，对自身的情况会有一个客观的了解，并且会感觉到公司在时时刻刻的关心着自己的成长。

6、完善职务升迁体系

职务的晋升是对员工工作的肯定和嘉奖。但如果将晋升只局限在行政级别的提高，则会出现管理上的混乱，因为每个部门的部门经理只有一个。所以职务晋升要注重专业职务和行政职务并重，使员工即可以向专业深度发展也可以向管理发展。如一个软件开发人员，既可以按开发小组长、开发经理、技术总监的管理方向发展，也可以向程序员、高级程序员、资深程序员、主任程序员等专业技术深度发展。完善职务升迁体系是为了使每一位员工都感觉到在公司工作有发展前途。

5. 实例分析

5.1. 案例：XX酒店Q12 问卷调查

一、原理及背景

(一) 问卷设计原理

乔治. 盖洛普对企业成功要素的相互关系进行了深入的研究，建立了描述员工个人表现与公司最终经营业绩之间的路径，即盖洛普路径。

盖洛普公司通过对 12 个不同行业、24 家公司的 2500 多个经营部门进行了数据收集，对员工态度进行分析，发现 12 个关键问题最能反映员工的保留、利润、效率和顾客满意度这四个硬指标。这就是 Q12。

本问卷站在 Q12 的肩膀上，结合酒店行业特色而制定出来的一套调查问卷。共下发调查问卷 327 份，收回 320 份。

(二) XX 酒店简介

XX 酒店是一家四星级商务酒店。酒店地处某市繁华商业区；是某市唯一一家专为商务客人设计、建造与服务的国际四星级商务酒店。酒店有员工 500 多人，拥有各类客房 248 套。

二、调查内容

Q01 你知道酒店对你的工作要求吗？——“给我方向”

数据统计：54%认为非常清楚 39%认为比较清楚 7%认为知道一部分

Q02 为了工作，你所需要的物品及相关资源是否能及时供应？——“给我工具”

数据统计：16%认为几乎总是能够及时供应 31%认为经常能够及时供应
46%认为有时能够及时供应 7%认为经常不能及时供应

Q03 在工作中，你有很多机会做你最擅长做的事吗？——“发挥我的优势/特长”

数据统计：2%认为总是 17%认为经常 39%认为有时 21%认为较少 21%认为几乎没有

Q04 当你工作出色时上司是否对你表示赞赏？——“认可我”

数据统计：14%认为总是 16%认为经常 44%认为有时 26%认为极少

Q05 你觉得你的上级或同事关心你的个人情况吗？——“关心我”

数据统计：7%认为总是 30%认为经常 49%认为有时 14%认为很少

Q06 在酒店里，有人鼓励你的发展吗？——“帮助我发展”

数据统计：5%认为很多 17%认为较多 41%认为一般 23%认为较少 14%认为非常少

Q07 在工作中，你觉得你的意见受到重视了吗？——“倾听我的呼声”

数据统计：11%认为深受重视 25%认为较受重视 53%认为既不被重视也不被轻视 11%认为被轻视

Q08 酒店的目标/特色使你觉得你的工作重要吗？——“帮助我认识自身重要性”

数据统计：12%认为很重要 47%认为重要 32%认为一般 9%认为不重要

Q09 为了向顾客提供高质量服务，你的同事们致力于高质量的工作吗？——“提高服务”

数据统计：8%认为极其努力 53%认为努力 39%认为一般

Q10 你在酒店里是否有一个最好的朋友？——“建立相互信任”

数据统计：84%认为有 5%认为没有 11%认为不确定

Q11 在过去工作中，部门有人和你谈及你的进步吗？——“帮助我回顾我的贡献”

数据统计：14%认为经常 47%认为有时 21%认为极少 18%认为几乎没有

Q12 你在工作中有机会学习和成长吗？——“挑战我”

数据统计：11%认为总是有 30%认为经常有 44%认为有时有 5%认为不经常 10%认为几乎没有

Q13 对酒店的管理工作的看法、期望及建议——“开放式问答”

酒店在工作流程设计上，应该更符合实际，随实际情况不断更新，并考虑工作流程的合理性。

管理人员存在情绪管理，不注意对员工说话的语言艺术，伤害了员工的自尊心。管理层要有效地激励下属，不能只提缺点，也要看到优点，并及时鼓励。能够理解员工的想法，从员工角度出发，在结果处理上人性化。员工工作压力大，在工作量的分配上，应该在保证工作满负荷的同时，尽量避免工作超负荷；同时，应更加合理地安排员工的工作时间，做到劳逸结合。人员配置不够，工作大多累积到老员工，老员工年假无休或按小时休，这样会影响到服务质量。上司太严厉，缺少人情味，分配工作不合理，稍有不慎就会犯错误受处罚，有时候实在受不了如此大的压力。

目前的工资收入与本地区同行业相比，工资稍低，很多优秀员工在工作中渐渐失去了热情等等。

三、可行性意见与改进措施

（一）沟通——构造优秀团队

1、加强与员工沟通，促使员工参与管理

第一线员工比管理者更了解顾客的需求和要求，更能发现工作中存在的问题。酒店应营造了一种和谐的家庭气氛，使员工能充分发表意见，积极参与管理，如总经理接待日等方式，通过与员工双向沟通，使酒店管理者可以做出更优的决策。

管理者也要重视与“跳槽”员工的交流。这些员工比酒店现有员工更能直接、详实的指出管理中存在的问题。

员工参与管理，能进一步发挥员工的主观能动性，增强员工的工作责任感，

使员工更清楚的了解管理人员的要求和期望，更愿和管理人员合作，做好服务工作。还可把一部分决策下放给员工，让员工根据具体情况对客人的问题做出迅速的反应。

2、人本管理，关心员工

服务产品质量的高低直接取决于服务的提供者的服务技能和服务热情的高低。员工一般工作压力较大，可自由支配的时间较少，管理者应把员工当做渴望得到关怀、理解和尊重的有血有肉的人来看待，充分尊重他们的劳动，维护他们的权益，从生活上多关心员工，为员工提供各种方便。如重视员工宿舍、餐厅的建设，为员工提供各种文体活动场所、丰富业余精神生活，为员工营造一个“家外之家”。这样做，能够增强他们的自信心，激发他们的工作热情，提高他们对饭店的满意度和忠诚度，降低员工的流动。

（二）薪酬与激励

1、提供多种晋升途径

酒店现行的晋升制度，主要是从基层提拔优秀的服务人员。但有不少优秀的服务人员无法做好行政管理工作，第一线却失去了一批骨干。可为前台服务人员和后台服务人员制定两类不同的晋升制度，并为每个职位设立几个不同的等级或服务技能职称。优秀的服务人员可晋升职位级别或更高的技能职称，增加工资，却不必脱离服务第一线。

2、建立合理的薪酬体系

切实提高员工的薪酬福利水平包括直接报酬、间接报酬、非物质报酬三方面内容。其中，最突出的问题应该是非物质报酬。管理人员应注意到：不同的员工的精神满足是不同的。根据员工个人的差别有针对性的采用各种非物质激励手段。

（三）职业生涯管理与职业发展

1、定期工作变动

长期从事重复的工作容易产生厌烦情绪，服务质量也会降低。通过工作轮换，安排临时任务等途径变动员工的工作，给员工提供各种各样的经验，使他们熟悉多样化的工作。通过员工交叉培训、工作轮换，既可以在一定程度上避免员工对单调岗位工作的厌烦，提高员工的工作积极性，又能节约酒店人力成本。此外，

通过轮岗，使员工不仅掌握多种岗位的服务技能，同时还熟悉其他岗位的服务程序，有助于提高部门之间工作的协调。

2、重视培训和员工的职业发展

针对员工的特点提供一系列的培训指导，除了课堂培训外还有临时代理主管负责等参与式、启发式等多种方式。员工培训是全方位的，除了各种岗位技能培训，还有全面的素质培训。帮助员工制定个人职业发展计划。员工要树立正确的职业发展计划必须要充分认识自己、了解自己，从而才能确定切实可行的职业目标。酒店为员工制定个人发展计划，协助员工学习各种知识和技能，特别是专业性的知识和技能。通过个人职业发展计划，使每位员工对自己目前所拥有的技能进行评估，使员工能了解到自己最大的潜能和最适合从事的职位，从而能很快确定自己的发展方向，并在实践中最大限度的发挥自己的潜能。

附录：重庆大世界酒店员工问卷调查表

XX 酒店员工问卷调查表

你好！非常感谢你填写下面的问卷。本调查问卷共有 13 个题，其中选择题均为单选，请选择一个最符合你实际的选项。最后一个问题请你按自己的实际想法回答。本问卷将采取不记名方式，你的任何答题情况和个人信息都将严格保密，不会泄露给他人，所以你可以放心作答。

你的选择没有对错之分，我们只想比较大家对该问题观点的差异；你对问卷中任何题目的回答，都将是公司管理改进的重要依据，请你按实际情况坦率和自由地表达您的观点，否则将影响调查结果，感谢你的配合！

1. 你知道酒店对你的工作要求吗？

- A. 非常清楚 B. 比较清楚 C. 知道一部分 D. 很模糊 E. 几乎不知道

2. 为了工作，你所需要的物品及相关资源是否能及时供应？

- A. 几乎总是能够及时供应 B. 经常能够及时供应 C. 有时能够及时供应
D. 经常不能及时供应 E. 几乎总是不能及时供应

3. 在工作中，你有很多机会做你最擅长做的事吗？

- A. 总是 B. 经常 C. 有时 D. 较少 E. 几乎没有

4. 当你工作出色时上司是否对你表示赞赏？

- A. 总是 B. 经常 C. 有时 D. 极少 E. 几乎从不

5. 你觉得你的上级或同事关心你的个人情况吗?

- A. 总是 B. 经常 C. 有时 D. 很少 E. 几乎没有

6. 在酒店里，有人鼓励你的发展吗？

- A. 很多 B. 较多 C. 一般 D. 较少 E. 非常少

7. 在工作中，你觉得你的意见受到重视了吗？

- A. 深受重视 B. 较受重视 C. 既不被重视也不被轻视 D. 被轻视 E. 严重被轻视

8. 酒店的目标/特色使你觉得你的工作重要吗？

- A. 很重要 B. 重要 C. 一般 D. 不重要 E. 非常不重要

9. 为了向顾客提供高质量服务，你的同事们致力于高质量的工作吗？

- A. 极其努力 B. 努力 C. 一般 D. 并不努力 E. 一点都不努力

10. 你在酒店里是否有一个最好的朋友？

- A. 有 B. 没有 C. 不确定

11. 在过去的工作中，部门有人和你谈及你的进步吗？

- A. 总是 B. 经常 C. 有时 D. 极少 E. 几乎没有

12. 你在工作中有机会学习和成长吗？

- A. 总是有 B. 经常有 C. 有时有 D. 不经常 E. 几乎没有

13. 您对酒店的管理工作还有什么看法、期望及建议：

您的职位：

所在部门：

6. 参考书目

1. 王益. 变革时代的领导力. 清华大学出版社. 2003.
2. 马库斯•白金汉、柯特•科夫曼. 首先, 打破一切常规. 中国青年出版社. 2002.
3. 加布里埃尔•冈萨雷斯—莫利纳、柯特•科夫曼. 由此, 踏上成功之路. 机械工业出版社. 1991.
4. 汝勇健 沟通技巧 旅游教育出版社 2007

绩效棱柱模型

—新颖的绩效测量和管理分析工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本含义.....	3
1.2. 逻辑原理.....	3
2. 内容分析.....	4
2.1. 基本前提.....	4
2.2. 关键要素.....	4
2.3. 逻辑思路.....	5
2.4. 计量指标.....	6
3. 工具特点.....	8
3.1. 主要特点.....	8
3.2. 缺点.....	9
4. 工具应用.....	9
4.1. 应用步骤.....	9
5. 实例分析.....	11
5.1. 案例：以投资者为例进行绩效棱柱分析.....	11
6. 参考书目.....	12

1. 概念含义

1.1. 基本含义

绩效棱柱模型(Performance Prism)由英国克兰菲尔德学院教授安迪尼利(Andy Neely)和克里斯亚当斯与安达信咨询公司于2002年编著了《绩效棱柱—测量和管理企业的成功方法》一书，联合开发的三维绩效框架模型，绩效棱柱是一个以利益相关者为中心的业绩评价体系，用棱柱的五个方面分别代表组织绩效存在内在因果关系的五个关键要素：利益相关者的满意、利益相关者的贡献、组织战略、业务流程和组织能力。

与平衡计分卡相比，绩效棱柱模型从只关系一个或两个利益相关主体的观念中转变过来，逐步关心自制所有重要的利益相关主体，在从利益相关主体那里得到贡献的同时，还关注利益相关主体的满意。该模型创新之处在于既强调了利益相关主体简直的取向，又测量了利益相关主体对组织所做的贡献。

绩效棱柱方法把重要的利益相关者放在核心位置，有效地处理了企业与每一个利益相关者的关系。

1.2. 逻辑原理

绩效棱柱模型的建立是基于下述逻辑：公司要取得长远的成功，首先必须清楚地知道，公司重要的利益相关方(Stakeholders)是谁，他们想得到什么；然后据此制定战略，以通过实施战略将价值传递给相关方；再者，在执行战略时必需要有能够有效地发出命令和执行命令的过程；而且，在过程中必须有能力以保证流程的顺畅。最后，也必须获取利益相关方对公司的贡献，才能使公司得以保持该种能力。该模型目前仍然处在理论上的进一步完善和在公司绩效管理实践应用效果的检验之中。模型如图1所示：

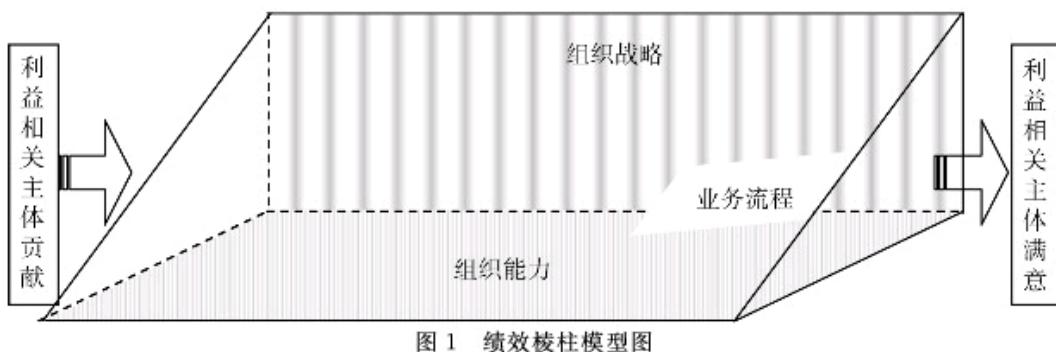


图 1 绩效棱柱模型图

2. 内容分析

2.1. 基本前提

绩效棱柱模型三个基本前提在绩效棱柱这一绩效管理框架中起着支撑作用。

首先，对于组织而言，如果他们希望长期生存和繁荣的话，那么把注意力仅仅放在一个或两个利益相关者（股东和顾客）身上，就是不可取的，甚至是不可行的。

第二，如果一个组织想将真正的价值传送给股东的话，那么它的战略、流程及能力就必须进行整合。

第三，组织及他们的利益相关者应该认识到它们之间的关系是互惠的，如果利益相关者期望得到一些利益的话，他们也应该为组织贡献自己的力量。绩效棱柱展示的是全面的绩效衡量结构，它是建立在那些已经存在，并且在一直寻求弥补其不足的结构的基础之上，为我们洞察公司绩效管理的真正难题和面对现实的挑战提供了一个有效的、全面的框架。

2.2. 关键要素

利益相关者的满意——谁是我们的主要的利益相关者？他们的愿望和要求是什么？

利益相关者的贡献——我们要从利益相关者那里获得什么？

战略——我们应该采用什么战略来满足利益相关者的需求同时也满足我们自己的要求呢？

流程——我们需要什么样的流程才能执行我们的战略?

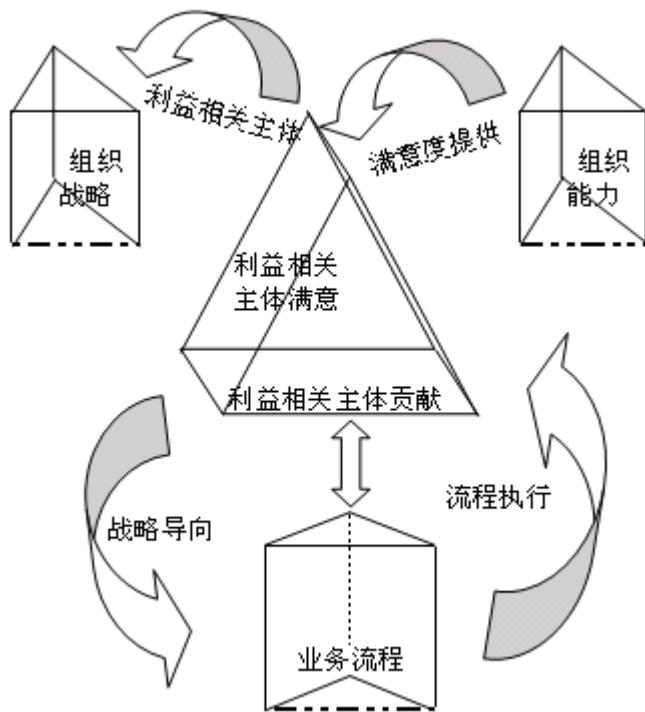
能力——我们需要什么样的能力来运作这些流程?

实际上，这五个方面也组成了一个因果关系链，它开始于提出问题——“我们的利益相关者是谁以及他们的需求是什么?”。接着它会提出有关向利益相关者传送价值需要什么战略的问题。执行这些战略需要什么样的流程?巩固这些流程又需要什么能力——人员、技术、经验和基础组织的结合体?绩效棱柱中很微妙的但非常重要的折射就是利益相关者对公司的要求和公司对其利益相关者的要求之间的差别。所有公司都从其利益相关者那里得到某些东西，就像所有的利益相关者都想从公司那里得到某些东西一样。绩效棱柱促使管理团队对这个问题考虑清楚并明确地提出来——我们的利益相关者对我们的需求是什么?以及我们对利益相关者的需求是什么?换句话说，就是公司和利益相关者之间的交换品是什么?

2.3. 逻辑思路

为什么这个框架是这样的?它是基于如下的逻辑思路：在当今的经营环境下，那些致力于获得长期成功的组织必须非常清楚地了解，谁是他们的主要利益相关者以及他们的愿望和要求是什么。但是仅有一个清楚地认识是不够的。为了满足他们自己的要求，组织还必须从他们的利益相关者那里获得一些东西，通常包括来自投资者的资金和信用、来自顾客的忠诚和利润、来自员工的想法和技术以及来自供应商的原料和服务等。

他们还需要明确所要采取的战略以保证实现分配给利益相关者的价值。为了实施这些战略，还要考虑企业需要什么样的流程，必须做到既有效果又有效率。在其内部，如果组织拥有适当的能力；适当的人力、良好的实践、领先的技术和物质基础结构的综合，那么流程才能得到执行。



2.4. 计量指标

在指标设置上，绩效棱柱是依据不同利益相关者进行设置，一般利益相关者可以分为：投资者、顾客和中间商、供应商、雇员、定规者和社区，当然每个组织可以根据其自身需要划分其利益相关者，针对每个利益相关者，相关者的满意和贡献，到选择战略、流程、能力来一一设置指标。

根据绩效三棱柱模型，透视绩效的第一个层面是满足利益相关方的需求，故须辨别哪些是有重要影响的相关方，他们有什么需求。

第二个层面是公司应采取哪些战略来保证实现相关方的需求。从这个角度来看，绩效计量应有四重含义：(1)要有恰当的指标、标准或尺度来追踪所选择的战略是否得到执行。(2)这些计量指标能强有力地沟通各种战略。(3)计量指标能被用于鼓舞和激励战略的实施(通过管理者补偿)。(4)绩效计量数据能够被分析，以评价战略或预算的执行效果。

透视绩效的另两个层面分别是流程和能力，同样也需要计量来追踪实际表现和计划(预算)的离散程度。要充分理解哪些过程和能力必须要具有与众不同的竞争力，哪些过程的能力需要改进和提高，或维持行业的标准水平。

能力可定义为由人力资源、技术水平、制度建设、公司文化、知识资产及物

质基础等共同体现的，公司为其利益相关方创造价值的能力。能力参与价值创造是通过特定的流程来实现的。竞争性的标杆制度有助于发现公司间的能力差距。

绩效透视的第五个也是最后一个层面，为利益相关方对公司的贡献，与第一个层面，公司对利益相关方的贡献相对应。第一个层面是绩效管理的起点，最后层面则是深厚的基础，只有获得相关方的贡献，公司才能保持能力进行经营。相关方主要有股东、债权人、雇员、客户及中介、供应商、监管方及社会等。在第一个层面，股东要求公司的回报和成长性；债权人要求利息和本金的及时、足额偿付；员工需要技能培训、关心、发展和薪金；客户强调快捷、质优、价廉的产品或服务的提供；供应商注重信用、协调和盈利；监管方要求合法、真实和公平。在最后一个层面，公司的需求或者说相关方对公司的贡献，大致为：股东和债权人应向公司持续提供资金支持；员工发挥其技能、创造力，施展才华，培育团队理念；客户与公司的协调、互信、沟通，为公司提供现金流入；供应商应及时递送优质的、价格有竞争力的产品；监管方制定“游戏”规则，提供建议等。

绩效测量贯穿于绩效模型的五个层面，而且，结合公司实际情况。每一个方面又都可以进一步细化和分解为许多具体问题。而每一个问题都必须用计量指标来表示。由于模型五个方面具有内在的联系，因此由模型衍生出来的计量指标之间自然也就具有相互依存的关系。测量指标不局限于财务指标，也不强调以非财务指标作为对财务指标的补充，而是以绩效棱柱五个层面为引导。只要能更好地使这五个层面发挥作用、更好地实现企业目标的测量指标都可以引入测量体系之中，如财务指标、非财务指标。历史指标、前瞻性指标，核心指标、辅助指标，内部指标、外部指标，数量指标、描述性指标，背景指标等等。将这些看似纷乱复杂的指标置于绩效棱柱模型中，就可以将这些指标关系明确化。并相互依存。相互强化。从而更好的作出决策。例如。在利益相关者的满意层面，可考虑的计量指标有：①股东。投资回报率、股价增值附加值、市盈率、净资产收益率等；②债权人。资产负债率、流动比率、速动比率、利息保障倍数等；③雇员。雇员满意度等；④客户。客户满意度、客户投诉率等；⑤合作伙伴。投诉次数等；⑥监管方。违规事件的次数及性质等。

在其他的四个方面类似地可以得出一系列的测量指标或方法。但根据绩效模型而得出的众多可供选择的指标，还须考虑绩效测量信息的可获得性、计量指标

的相关性与重要性、精确性与简洁性的权衡、计量指标的可控制性等，最后得出一个精简高效能更好地服务于企业的指标体系。

3. 工具特点

3.1. 主要特点

与以财务指标为主的传统业绩评价系统和平衡计分卡相比绩效棱柱具有以下特点：

1、从结构上，绩效棱柱是一个三维框架。它提供一个全面的综合框架。这种棱柱有不同的折射面，它可以清晰地反映那些隐藏的复杂的事物，表明了绩效测量和管理中真正复杂的东西。从那些传统的一维空间的框架结构也可以看到这种复杂事物的组成元素，但是它们只提出了绩效的某一方面，应该认识到包涵它们提供的全部内容及压缩成一个关于绩效的单一模型是很必要的。然而，并不能进行简单的压缩，为了从整体上来理解，我们还需要通过绩效棱柱来观察这些相互联系的各个方面。

2、从起点上，现在普遍有一种认识：任何一种最伟大的绩效测量方法设计的理论都应该来源于战略，即“从战略中获得方法”。像平衡计分卡的起点就是战略，然而，战略并不是最终的目的。相反它只是你所选择的路线——如何达到所期望的路线。绩效棱柱就是沿着这种思路设置的，它认为战略应是为利益相关者的满意和他们的贡献服务的，即采取战略来保证其利益相关者的需求得到满足，同时保证满足自己的要求。

3、从理论基础上，绩效棱柱的基础是利益相关者价值理论，而非股东价值。与第一代绩效测量与管理框架不同，绩效棱柱是全方位的。虽然股东价值命题是重要的并且有时还是有用的，但它忽视了 21 世纪的管理人员不得不面对的许多基本挑战。公司所有者或其代理人不再单独决定什么应该是重要的以及公司应该测量什么。相反，公司必须要注意到其所有的利益相关者并考虑它们所关心的事情，较宽范围的利益相关者对组织是至关重要的。

4、指标设置上，它是从长期和短期两个角度用多维的标准来测量，把财务指标和非财务指标相结合来测量每个利益相关者的五个方面。与传统的业绩评价

指系统相比，它比较全面地揭示业绩动因。传统的业绩评价系统主要是以财务指标(如利润、投资回报率为主，容易忽视长期利益，并且不能揭示业绩的动因或业绩改善的关键因素。又比平衡计分卡的评价指标具体。虽然平衡计分卡通过财务、客户、内部经营、学习与成长等4个方面把财务指标和非财务指标的有机结合，实现了公司内部和外部之间、财务结果和这些结果的执行动因之间的平衡。但是由于它只提供了在设计时的4个方面，而没有提出每个方面的具体指标，这样企业就需要在考虑企业所处行业特点、企业竞争的内、外部环境和客户群的特点等多方面综合因素的基础上来确定各方面的具体指标。但是，具体指标是应该由企业的管理者制定还是由专业的评价机构来制定就成了难题。

3.2. 缺点

虽然从理论上讲基于绩效棱柱模型的绩效管理是近乎完美的，但在实际操作中仍然存在着一些不可完全克服的问题：

- ① 非财务指标难于计量，且精确度不够；
- ② 财务指标与非财务指标的权衡和搭配困难；
- ③ 由于现有的管理者补偿大多依据财务绩效而制定。这可能破坏非财务绩效与管理者补偿之间的应有联系；
- ④ 若绩效模型衍生的指标过多，则可能分散管理者的注意力，甚至令其无所适从；
- ⑤ 过分强调根据实际与标准的对比而调整。从而易陷入一种自我封闭的循环中去，不利于产生新的改进机制。

4. 工具应用

4.1. 应用步骤

每个企业都有自身的实际情况，因此，具体应用绩效棱柱时都应有各自不同的做法，但其步骤具有共性，一般包括4个步骤如下：

1、明确与企业相关的利益相关者

设计初步的指标评价体系。首先企业的管理者要识别企业利益相关者的要求和需求以及他们对公司的贡献，使企业利益相关者的需求与贡献的表述具体化，为建立一套完整的目标评价体系打好基础。其次运用调查法对公司各个部门的负责人进行调查，汇集出为提高本企业的业绩应做好的各项工作，将这些工作根据利益相关者进行分类，根据不同的利益相关者采取相应的行动，为每个利益相关者确定战略计划、处理流程和能力，而且要区分利益相关者的子类，并建立相应的评价指标。

2、与企业相关各方进行沟通和联系

初步的指标评价体系设计出以后，要利用各种不同渠道如定期或不定期的刊物、信件、公告栏、标语等使各利益相关者了解公司的战略、流程和能力与业绩衡量指标。同时听取员工对指标评价体系的建议；与大股东进行会谈，了解它们对企业财务业绩的期望；还可以与一些重要顾客进行会谈，了解它们对企业产品的期望；经常与其他的利益相关者会谈，了解他们对公司都有怎样的期望。

3、确定各项评价指标

在沟通和联系的基础上，综合各方面的意见，对初步指标体系进行修改，直至在五个方面的评价指标之间达到平衡，使其能全面反映企业利益相关者的需求与贡献，以最终确定绩效棱柱指标评价体系中的各项评价指标。

4、指标体系的实施与控制

企业根据具体情况选择合适的信息系统，建立数据库，在评价指标与数据库和信息系统之间建立联系，同时要把企业目标和战略的评价指标向基层分解并贯彻落实，确定每年、每季、每月的业绩衡量指标的具体数字，并与公司的计划和预算相结合，还要将员工每年的报酬奖励制度与绩效棱柱挂钩，使员工尽一切努力去实现企业的各项评价指标。另外为完善绩效棱柱指标评价体系，企业应周期性的对指标体系的实施情况进行考察，经常采用员工意见修正绩效棱柱衡量指标。使其更好地为企业战略管理服务。

5. 实例分析

5.1. 案例：以投资者为例进行绩效棱柱分析

投资者一般想从组织中获得什么？

利润——资本增值(或其他有形的在非营利部门可以使用的货币)

奖金——给忠实的投资者分配红利。

数据——用于考察流程和评估未来前景和风险的数据。

忠实——对管理团队始终如一实现其承诺的信任。

反过来，组织一般想从投资者那里获得什么？

资本——这样就与足够的营运资金来运行从而创造价值以提高投资。

信用——有权使用足够的借款便利条件。如银行贷款。

风险——投资者提供资金或信用所应承担的风险。

支持——持续的投资者忠诚(以及关于发展方向的建议)

通常哪些战略可以实现这些愿望和要求？

内在增长——在现有业务中实现增长。

合并和收购——通过购买实现加速的增长。

成本缩减——裁减员工或购买成本。

资产出售——出售业务或资本资产。

资本投资——购买设备、基础设施或房地产。

最佳的资金成本——成本最佳的融资战略(通过资产净值或负债法)

执行这些战略一般与哪些流程有关？

开发新产品和服务——为了内在增长，以及平衡合并与收购产生的收益。

为其产品和服务创造需求——为了内资阿增长，以及平衡合并与收购产生的收益。

有效率地、有力地满足需求——为了内在增长而不断改进产品和服务的质量时使运营成本最优化。

计划和管理企业——制定并维护战略的意图、计划、程序和项目以减少重大的实施风险。

一般需要开发和培养哪些能力?

新产品和服务线。
市场目标和定位。
业务单元绩效管理。
品牌管理。
产品/服务定价管理。
核心能力投资。
主管人员领导能力。
投资者关系。
财务管理。
风险管理。
合并后整合。
商业联盟管理。
社会责任。

在对投资者满意进行测量时一般用：股东回报总额、每股收益、企业，业务单元利润率、实际业绩与分析家预测的业绩的对比、行业的 EBITDA、价值附加值、每股财产净价值、流动现金流等指标；**在对投资者贡献进行测量时用：**金融机构投资者所拥有的资产净值、投资者分析家建议的定额，流动能力，利息费用水平、存货周转率，信用机构负债水平、投资者提出的改进建议等等；**投资者相关战略测量指标一般有：**市场增长(区域)、市场占有率增长、产品收益率、研发费用水平、资本支出水平、资产占用等等；**投资者相关流程测量指标有：**来自新引进的产品脂艮务的销售额、来自新市场和新部门的销售额、内部财务管理方案、预算和预测的流程、主要流程改进计划和方案的成本，收益、投资者关系成本等等；**与投资者相关的能力测量有关的指标：**在开发线上的产品服务数量和潜在的销售额、品牌评估、在核心能力上的投资水平、产品 SKU 水平收益率、收支平衡的产品销售额等。

6. 参考书目

1. 安迪·尼利，克里斯·亚当斯。迈克·肯尼尔利. 战略绩效管理：超越平衡计分卡[M]. 电子工业出

版杜. 2004

2. 罗伯特·卡普兰, 大卫·诺顿《战略中心型组织——如何利用平衡计分卡是企业在新的商业环境中保持繁荣》. 人民邮电出版社, 2004 年版
3. 罗伯特·西蒙斯《战略实施中的绩效评估和控制系统》, 东北财经大学出版社。2002 年版

LIFO 管理系统

—美国应用最广、发展最早的行为风格行为
系统之一

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本含义.....	3
1.2.	起源.....	3
1.3.	理论基础.....	4
2.	内容分析.....	5
2.1.	主要内容.....	5
2.1.1.	卓越型.....	5
2.1.2.	行为型.....	5
2.1.3.	理性型.....	6
2.1.4.	和谐型.....	6
2.2.	基本程序.....	6
2.3.	LIFO系统运作步骤.....	7
2.4.	LOFO管理策略.....	7
2.5.	重要作用.....	8
3.	实例分析.....	8
3.1.	案例：某员工LOFO系统分析.....	8
4.	参考书目.....	11

1. 概念含义

1.1. 基本含义

LIFO 的全称是“Life Orientation”，即人生取向，LIFO 是美国应用最广、发展最早的两大行为风格行为系统之一，是由 60 年代未从事心理学和企业管理研究的艾伦·凯契尔(Allan Katcher)博士和斯图尔特 · 阿特金斯(Stuart Atkins)提出来的。他们一直致力于探索出一套最大程度发挥企业员工积极性和创造潜能的管理系统。当他们在为企业做工作绩效评估的顾问工作时，感到现有的用于评估经理人员和普通员工工作成绩的手段有一个致命的缺陷，那就是：评估者容易扮演上帝的角色，用一套貌似公平的标准去评判对方；而被评估者会觉得焦虑不安、自尊心受到挫伤而容易产生抵触情绪。渐渐地，他们认为有必要发展出一套全新的探索自我与了解别人的工具，这套工具要让人们不带攻击性地去正面探索自我，并将探索所得的智慧与人共享，以使工作中的人群相处得更好，并更好地发挥自我在工作中的潜能，开创个人和企业组织发展的新境界。

其基本理论核心是：通过辨认个人的长处和取向，来确定自己是何种人，了解自己的长处，从而达到建设性地运用自己的长处，使自己变得更有效能。也鉴于此，LIFO 又被称为“长处管理策略”。

它根据个人在各种情境中的基本行为偏好及目标、态度与感受，将人的风格偏好分成卓越型、行为型、理性型与和谐型四种。LIFO 系统认为，每一种风格都有其价值，每一种风格也都有其优缺点，因此如何使各种风格的人都能发挥长处，就是长处管理策略的目的。

1.2. 起源

LIFO 起源于 1967 年，最初是以对组织发展、团队建设和体验培训的建设性的辅助工具出现于世。这种新的团队方法通过学习相互的行为、思想和情感来帮助人们完善自我。1968 年，美国心理学兼管理顾问斯图尔特 · 阿特金斯(Stuart Atkins)和合作伙伴艾伦·凯契尔(Allan Katcher)在美国加利福尼亚大学洛杉矶分校《管理中人的因素》的课程中，进行了人生取向调查，其客户来自企业、政府、

民间团体各方面。1976 年凯契尔(Allan Katcher)开始潜心于国际范围内的 LIFO 实践；而斯图尔特·阿特金斯(Stuart Atkins)则直接指导美国的 LIFO 项目，强调将发展战略用于组织发展、个人动力、沟通和团队。2001 年 10 月，BCon LIFO(r)@International, Inc. 正式成立，成为世界范围唯一的 LIFO 方法培训机构。

1.3. 理论基础

LIFO 系统受到了来自三方面人生指挥思想的启迪。人本主义在师埃里克弗罗姆在他的名为《为自己而活》的专著中，说出了一句意味深长的话：“我们的缺点往往只不过是我们长处的过度表现。LIFO 系统中关键性的观点由此产生：一个人事业的成功与否取决于能否管理自己的长处，就好比企业经理运用人力、科技、资金和管理等资源，以达到确定成果一样。一个在企业中的人，要达到预定的事业目标，都有一个如何有效运用自己所拥有的一时，就容易演化成旁人看来的所谓的缺点。

LIFO 观念同样受到管理大师彼得·杜拉克的《管理实务》一书的影响，杜拉克认为，管理不只是一套技巧，也是一种态度。管理各种资源的“管理者”应该选定目标，朝着目标不断地前进，并在未能达到预定成果时改变或调整努力方向。这样的管理态度不仅仅可以运用在工作上，也可以运用在任何人生大事上，如健康、快乐和财富等。弗罗姆和杜拉克思考的问题都是如何发展使人管理自己才华、发挥自己才华从而达到极致的方法。LIFO 就是根据这一人生态度而衍生出的现实方法。

另外心理学家卡尔·罗杰斯(Carl Rogers)对咨询、改变和学习过程的本质所做的思考，给两位 LIFO 的创造者以很大的启发。罗杰斯发现，试着去了解和接纳另一个人，比单纯地去改变别人，更能激发对方改变和发展自己的愿望。常规的社会科学的训练，使人们习惯于用固定的理论来评价对方，却没有意识到这样做往往使对方产生自卫性的反感。

2. 内容分析

2.1. 主要内容

LIFO 系统的四种风格偏好如下：

2.1.1. 卓越型

个人目标：卓越型的个人目标是"被看作是一个有回报和有价值的人"，他的基本取向通常是"如果我认真负责，并且明确显示自我价值，那么我不必要求也会得到奖赏。"这种风格通常喜欢参与决策。

优点是：为他人着想、理想化、谦虚、信赖、忠诚、接受性强、追求卓越、合作。

缺点：但当这些优点过度发挥时，就会相对出现否定自己、空想、轻信、愚忠、被动、过度投入、完美主义者盲从等特点。

管理之道：采用理想化的诉求方式，向他们强调一件事值得做的理由，并为他们设立标准，对他们表示重视及强调自我发展。

2.1.2. 行为型

个人目标：行为型的个人目标是被看成是一个主动而有能力的人，他的基本取向是“如果我想要事情发生，我必须使它发生”，他们经常是成果导向、喜欢指挥，并确定自己所要。

优点：反应快、自信、求变、遇事质疑、强而有力、有竞争性的、富冒险精神。

相对缺点：但这些优点过度发挥时，则出现冲动没定性、审问似的、急迫的、好争辩的、赌性强、压迫且没耐性。

管理之道是：提供机会、强调工作挑战性、赋予责任、提供资源使其有成就感、充分授权。

2.1.3. 理性型

个人目标：理性型的个人目标是“被看成是客观而合理的人”，他的基本取向是“我必须维持我现有的一切，并运用现有的资源，谨慎而有条理地以过去的基础建未来”。这类风格经常是独善其身、而对一切事情以理性客观的标准来衡量，他的想法经常是“如果每个人都能理性，就不须管别人”，因此相当重视游戏规则。

优点：坚韧、踏实、善于盘算、保留、讲求事实、有原则、周全、做事讲求方法、具有分析能力且稳健，

相对缺点是墨守成规、缺乏想象力、吝啬、难沟通、易受限于资料、固执、学究式的苦心劳神、挑剔及过分小心。

管理之道：提出低风险的构想、提供分析机会、运用逻辑、运用熟悉度、惯例及结构。

2.1.4. 和谐型

个人目标：被看成一个让人欣赏和受欢迎的人，他的基本取向是“只有在我能先满足别人的需求和情感时，我才能期望得到奖励”；和谐型通常非常重视别人的需求。

优点：善变通、有实验精神、善于交际、优秀的谈判者、具幽默感。

相对缺点：前后不一致、漫无目标、阿谀奉承、过于迁就、没有一定见解。

管理之道：提供他们与别人共事的机会，采用幽默的诉求方式、及提供他们引人注目的机会。

2.2. 基本程序

运用 LIFO 系统的基本程序是：先籍自我测评工具(LIFO 问卷)辨别自己的风格长处，再透过基本课程学习与了解风格。之后，就个人而言，可选择参加各种训练课程；就组织方面，可诊断现有人力资源，进而作团队及组织分析，进行咨询辅导与规划企业发展。

2.3. LIFO系统运作步骤

步骤一

- 了解自我
- 你喜欢如何做事
- 你如何与人互动做事

步骤二、

- 改变你的判断
- 承认个人有思考及行为的盲点
- 对每个情境有正确认知

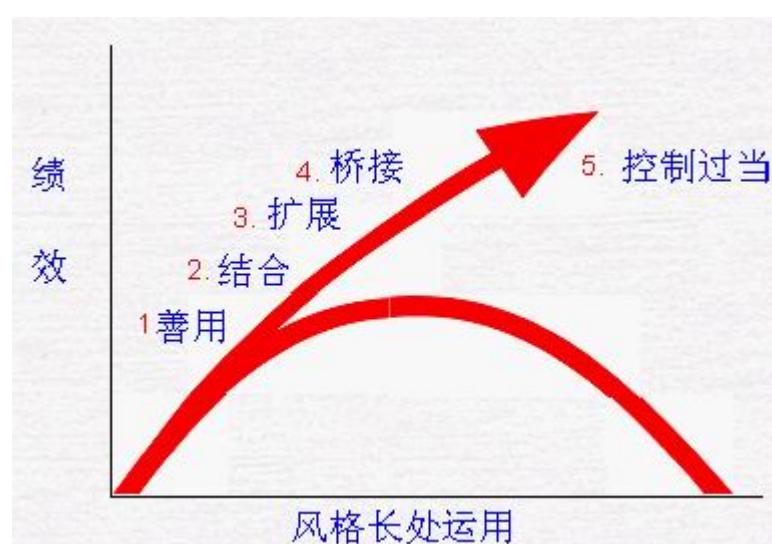
步骤三

- 采用适当行为
- 发挥个人行为长处
- 避免使用过当的行为

步骤四

- 得到并给予适当回馈
- 开放人际交流网络
- 维持个人的有效行为

2.4. LOFO管理策略



弧线曲线指未经 LIFO 系统指导，长处过当使用导致绩效下降。

箭头曲线指经过 LIFO 系统学习，懂得如何控制长处过当，使绩效明显提高

箭头曲线中的 1—5 点是运用 LIFO 系统过程的几个策略。

2.5. 重要作用

(一)LIFO 系统可帮助个人提升

每个人都具有这四种风格，只是在运用上的偏好程度不同。此外，风格无优劣，不同的风格可以籍不同的方式达成相同的功能。我们的缺点只不过是长处的过当运用罢了。因此，我们只需要管理长处使其发挥得当即可消弥缺点，而不需要进行困难而复杂的改变自我人格的过程。

(二)LIFO 系统对企业管理的作用

对企业管理者来说，每一种风格的人都有其存在的价值，世界上没有一种最佳的行为风格，每一种风格之间只是不同，而非不平等。真正重要的是要在了解自己和他人的风格后，善用长处，优势互补，创造更优秀的集体，做出更佳的成绩。

LIFO 系统不将人分类，不给人贴标签，用描述性及不具批评性的语言来了解复杂的人类行为和价值观。LIFO 的精髓在于：它通过问卷方式，使你更了解自己和别人的风格和长处，通过一套训练课程，使长处的应用和效果有大幅度的改善；它是要发展和管理既有的长处，而不是要试着去进行改变个人的进程。它认为，所有的风格都能有所贡献，所以每个人的目标应放在如何视情况而有效运用适当的风格。

3. 实例分析

3.1. 案例：某员工LIFO系统分析

案例背景

今年 30 岁的小林在一家民营企业任职。她工作扎实，认真积极，经验丰富，每次公司及部门布置的工作总能顺利地完成，堪称公司的骨干精英。在进入公司

不到 3 年的时间就已经被提升为部门副经理了。但这样的状态在 3 个月前被打破了，公司进行了组织调整，把他们部门和另一个部门进行了合并，并且那个部门的部门经理成为了这个新部门的部门经理。虽然小林还是部门副经理，但因为她跟那个部门经理之前不是太熟，所以，总感觉配合上不如原来那么顺畅了，总是担心会给新的部门主管留下不好的印象，于是工作上也放不开了，整天闷闷不乐，要不就是无缘无故地发脾气。同事们开始避着她，唯恐火烧到自己身上，有人在背后议论她得了抑郁症，该去找心理顾问咨询一下了。

用 LOFO 系统分析病因

在对小林做过访谈之后，根据她所描述的一些日常的工作表现，可以判断，她的行为风格比较偏向于卓越型风格。这种风格偏好的人重视的是要做个值得被尊敬的人，以及符合别人对其所设的标准和期待；他们追求完美，对自己的行为要求很高，并对别人的需求和要求很有响应；当有机会助人时，会立刻提供协助和指导。重视团队精神，对别人有基本的信心和信任；在团体中，是个友善而积极的参与者，鼓励全体参与并努力使大家能充分表达意见。如果她身为主管，对部属的个人和工作都很关心；重视部属的训练与发展，希望部属能不断地进步；会鼓励并期望部属积极参与部门内的各项事务，对团队的忠诚度非常高。这些都是卓越型风格的长处表现。

根据 LIFO 方法的核心观念：像小林这样偏好卓越型风格的人，在优点过当发挥时表现为：当她所得到结果不符合期望时，可能会过度批评自己和别人；可能对事情太过理想化而没有考虑清楚实际性和利益。可能过于轻信别人；可能对于别人的求助来者不拒而造成时间管理问题。可能不情愿做自己认为没有意义或没有价值的事情。

现在来看小林的实际表现：在组织调整之前，小林的表现近乎完美，她努力工作，认真负责，对于每一项公司及部门交办的工作都努力做到最好，她配合部门主管创造了良好的团队合作氛围，使她所在的部门连年被评为公司先进部门。虽然她从不主动要求公司给她加薪或是升职，但是由于她的工作绩效，她在进公司不到 3 年的时间里被提升为部门副经理。

可是，组织调整后情况为什么就不一样了呢？小林说：这次公司部门合并，虽然早就有同事告诉过她，并让她可以跟高层领导了解一下，为自己争取一个好职

位；但是这个消息一直没有被公司高层所确认，再说小林的风格也不会主动地与高层领导来往过密，更不会因为得到公司的重用而向公司提出一些特别的要求；她一直认为，她只要努力工作，她只要为公司做出她的贡献，公司自然会肯定她的成绩；在她看来，那些会主动去跟公司提出特别要求的人都是俗不可耐的，太功利了，而且如果每个员工都这样的话，那不是让公司高层领导太为难了吗？所以，她就根本没有把这件事放在心上。直到公司部门合并一周，公司告诉他们这两个部门合并的事，并将新部门经理的人选告诉了他们，请各位主管协助新部门经理作好各自部门成员的思想工作，不要因为部门合并而影响工作。虽然期间公司领导也询问了他们各自的想法，他们谁也没有提出不同意见，只是表示会尽力配合新经理，共同把部门工作做好。

偏好卓越型风格的人，非常在意她内心的感受。她需要别人对她的尊重，也需要别人对她的关注。但是在这次部门合并会议中，虽然公司领导也询问了他们是否有些想法，但是这样的方式，对偏好卓越风格的人来讲是太过于形式了，她会认为这只是一个走过场，既然已经决定了的事，我的意见还有作用吗？再说，在场还有新的部门经理，万一我把我的建议说出来，他会不会对我有看法？出于这样的思考，小林没有说出自己的想法，但是她确是对这次部门合并有自己的建议的，并且这个建议在她看来对公司方案的一个非常好的补充。

偏好卓越型风格的人，一般都比较被动，当她认为给她的环境不够安全的时候，她往往会选择不把她的想法表达出来。但是这并不表示她没有想法，她会把这个想法深深地藏起来。但是如果事情不是按着期望的方向发展的时候，她就会抱怨或是自责，进而沮丧、消极。又因为偏好卓越型风格的人，非常在意她在别人眼中的价值体现，所以她会比较在意别人对她的评价，她会因为别人对她成绩的肯定而心情愉快，也会因为别人对她的努力漠不关心而难受，从而怀疑自己的能力，甚至有可能全盘否定自己，完全丧失信心。

在这个案例里，因为新部门主管刚刚上任，小林从内心来讲，是非常希望能够与他好好配合的，不过，因为她的行为风格，她不会主动地与新任经理沟通；再则，因为小林希望新任经理对她的评价还是像以前的经理一样，所以，她加倍小心，唯恐做错事，唯恐给新经理造成麻烦。于是越是小心，就越是出错；一旦出错，她就把所有的错都归结为是自己的原因；她的自信心受到了打击，她开始

怀疑自己，她整天想着如何把事情做得更好，却是越做越糟。所以，她像患上了抑郁症一样，闷闷不乐，生活在无休止的内疚中。

小林的 LIFO 调整策略

首先，她要清楚地认识她自己的长处，并且很好地运用这些长处，这个在“长处管理策略”里被称为“善用”。

其实，一个人的行为风格是由于她长期以来的成功经验所积累，人在自然状态下，会经常使用自己最为习惯的成功方式来处理相同的事件，这样就慢慢形成她特有的风格。所以，人最喜欢使用自己的长处，因为这是她成功体验的所在。相信你自己，好好地运用这些长处，使她为你发挥更好地绩效。

其次，小林可以运用“长处管理策略”里“控制过当”的策略。小林已经明白，由于她的行为风格的偏好，她不会主动地表达她的想法，尤其在她认为当下的环境不是非常安全的情况下，她会容易过当而退让。所以，她应该尝试主动地与新部门经理沟通彼此的看法，要用较有信心的态度表达自己的观点，避免过度谦虚和自贬，要对不认同的事件提出正面改善建议，自信而清楚地陈述自己的想法并试着说服别人。对于并非真正同意的事不要轻易让步，要相信坚持自己的权益会赢得别人的尊重。在这里小林只要能够学会使用“长处管理策略”里的“善用”和“控制过当”这两个策略，就可以改变目前的状况，而回到原来自信的自己。当然，这还需要一个过程，需要小林不断地调整自己，以适应新的组织。

4. 参考书目

1. 赵曙明. 人力资源管理研究[M]. 中国人民大学出版社. 2001
2. 中国企业国际化管理课题组. 企业人力资源国际化管理模式[M]. 中国财政经济出版社. 2002
3. 劳埃德·拜厄斯. 莱斯利·鲁. 人力资源管理[M]. 林业昆译北京: 华夏出版社, 2002.
4. 众行管理资讯研发中心. 管理工具全解. 广东经济出版社. 2003

宽带薪酬设计

——一种新的薪酬管理系统及操作流程

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本含义.....	3
1.2.	来源.....	3
1.3.	基本理念.....	4
2.	特点与作用.....	4
3.	分析应用.....	6
3.1.	基本要素.....	6
3.2.	实施条件.....	6
3.3.	基础工作.....	8
3.4.	实施步骤.....	8
3.5.	注意问题.....	13
3.6.	评估决策.....	14
4.	实例分析.....	15
4.1.	案例：A电信公司宽带薪酬设计.....	15
5.	参考书目.....	19

1. 概念含义

1.1. 基本含义

宽带薪酬，或者叫宽波段型薪酬结构体系，根据美国薪酬管理学会的定义，宽带薪酬是指将组织内多个薪酬级别及其较窄的薪酬浮动范围重新加以组合，以形成薪酬等级较少，但每一薪酬级别的浮动范围较宽的新型薪酬体系。每个薪酬等级的最高值与最低值的区间变动比率要达到 100% 以上。处在同一个薪酬等级中的不同员工薪酬水平可能相差很多，上下调整的范围加大，增加了薪酬调配的灵活度。

典型的宽带薪酬可能只有不超过 4 个等级的薪酬级别。每个等级的最高值与最低值之间的区间变动比率则可能达到 200% —300%，而传统的薪酬结构通常超过 20 个等级，每个等级的区间变动比率往往只有 40%—50%。

宽带薪酬最大特点是减少薪酬级别，扩大浮动范围。在这种薪酬制度中，员工不是沿着唯一职级层次垂直攀升。相反，他们在职业生涯的大部分时间里只处于一个宽带薪酬之中，他们在企业中的流动是横向的。企业员工只要在原有的职级上不断改善自己的绩效，就能获得更高的薪酬，这样即使是在较低层次的岗位上工作，同样有机会获得较高的报酬。所以，宽带薪酬更注重的是绩效，宽带拉大，员工的薪酬更加灵活。

1.2. 来源

宽带这种概念来源于广播术语，而宽带型薪酬则始于 20 世纪 80 年代末到 90 年代初。在美国经济 1987 年开始走下坡路，至 1990 年正式进入衰退期后，宽带型薪酬结构作为一种与企业组织扁平化、流程再造、团队导向、能力导向等新的管理战略相配合的新型薪酬结构设计方式应运而生。宽带薪酬最大的特点是压缩级别，将原来十几甚至二十、三十个级别压缩成几个级别，并将每个级别对应的薪酬范围拉大，从而形成一个新的薪酬管理系统及操作流程，以便适应当时新的竞争环境和业务发展需要。比如，IBM 公司在 20 世纪 90 年代以前的薪酬等级一共有 24 个，后来被合并为 10 个范围更大的等级。

1.3. 基本理念

宽带薪酬体系中，决定员工在企业中的角色不是职位，而是员工创造的绩效和所拥有的技能。假设一名员工绩效突出，他可以得到相当于更高一个级别的薪酬，从而可以绕过职位等级，通过薪酬来证明自己在企业中的价值。比如，一位技术非常熟练的技术工人对企业的贡献并不亚于一位车间主任；一位顶级销售员可能比一位销售部长对企业的作用更重要等。因此，它不认为员工只有在企业内的行政级别越高，其薪酬水平才越高。在宽带体系下，员工的薪酬水平更多地取决于其在工作中的表现、承担的责任和技能水平。这就是宽带薪酬设计的基本理念。

2. 特点与作用

(一) 打破了传统薪酬结构所维护和强化的等级观念，为扁平化组织结构奠定基础

传统的薪酬结构里，企业中有很多的级别，员工们也具有严格的等级观念，来自基层的信息要通过层层汇报、审批才能到达负责人那里，企业里形成了层层拖拉，相互推诿的官僚作风。宽带薪酬减少了工作之间的等级差别，有助于企业组织结构向扁平化方向发展，有利于企业创建学习型的企业文化，提升企业的整体工作效率，保持组织的灵活性和外部环境适应性。

(二) 引导员工注重自身技能的提高与发展

在传统的基于职位的工资体系下，员工想要提高自己的工资就只有职位提升这一条路可走，而上升的职位又极其有限，这无疑挫伤了员工的积极性。而在宽带工资体系下，员工即使职位暂时得不到提升，也可通过提升自身的技术和能力而提高自己在同一宽带内的工资等级。宽带薪酬结构下，优秀的销售人员可以拿到超过销售经理的薪酬，技术专家拿到接近老总的高薪。因此，宽带薪酬体系是一种真正鼓励员工爱岗敬业的薪酬体系，它不鼓励员工拼命向高职位晋升的独木桥，而引导员工重视自身技能的增强和能力的提升。

(三) 有利于职位轮换，培育员工在组织中职能成长的能力

在传统的薪酬体系中，职位变动必然导致薪酬的变动。这样，如果从上级职

位向下级职位调动，会让员工有“被贬的感觉”，即使是同级别的调动，也会导致员工不愿意接受，因为，同级别的职位变动并不能带来薪酬水平上的变化，但是这种变化又使得员工不得不学习新的东西，从而增加工作难度，影响职级的晋升。宽带薪酬体系将过去不同等级的大量职位纳入到同一薪酬等级当中，甚至上级管理者和下属也会在同一个薪酬宽带中，这样，在对员工进行横向或者向下调动时的阻力就小多了。员工乐意通过相关职能领域的职务轮换来提升自己的能力，以此获得更大的回报。

(四)有利于推动工作绩效的提高

在传统的薪酬体系下，上级即使知道哪些员工的能力强、业绩好，也无法向这些员工提供薪酬方面的倾斜。宽带薪酬将薪酬与员工的能力和绩效紧密结合起来，灵活地对员工进行激励。在宽带薪酬体系下，上级对表现优秀、业绩突出的下级员工有较大的加薪影响力。

(五)有利于管理者角色转换

比起传统的薪酬结构，宽带薪酬使管理者在薪酬决策方面拥有了更多的权利，直线管理者可以充分利用薪酬这一杠杆来引导员工的行为，提升企业的业绩。人力资源管理人员由于职级调整的减少而摆脱一些事务性工作，转而更多的扮演好直线部门的战略伙伴和咨询顾问的角色。

(六)宽带薪酬能以市场为导向

宽带薪酬体系以市场为导向，使员工从重视内部公平转向更为重视自己在外部劳动力市场上的价值。宽带薪酬体系的水平是以市场薪酬调查的数据为基础的。假如三年前，聘任一位财务经理的年薪为8万元，由于该类人员的供给不断增加或减少，那么，三年后该职位具有竞争力的年薪可能会变成6万元或10万元，宽带薪酬体系完全能够针对这些市场变化相应的降低或提高员工的薪酬，而不会影响原有的薪酬结构。

总之，宽带薪酬体系激励岗位成才，每个员工在适合自己的岗位上都可以体现自己的价值，只要业绩出色，就能够得到认可。宽带薪酬通过薪酬等级的减少和薪酬变动幅度的增加，使员工可以绕过职位等级，通过薪资来证明自己在企业中的作用，从而增强了薪酬对员工的激励作用。

3. 分析应用

3.1. 基本要素

在宽带薪酬设计中，首先考虑的最基本要素是市场竞争性与内部公平性。市场竞争性是指设计薪酬管理时一定要考虑行业市场、总体劳动力市场和国家经济发展状况，通常的方法是参加市场薪酬调查并了解本企业在市场上薪酬支付水平状况。内部公平性是指设计薪酬管理时一定要考虑公司内部级别系统是否合理和公平，通常的方法是通过进行岗位分析和岗位评价，设计合理可行的级别体系。现在比较流行的岗位评估方法有三因素和四因素法，通过岗位评估，算出各岗位的点数，通过点数比较各岗位之间的大小。根据岗位评估结果形成的自然级别作为设计企业级别的基础，企业级别的形成有可能是自然级合并的结果，多级自然级合并就形成宽带薪酬级别。不同的薪酬管理方法在评估后形成自然级别的方法也不完全相同。到底哪些级别和哪些级别合并这也和不同的企业有关系，是由企业的类型、岗位特点、岗位分布状况和数量等因素决定。没有一家企业是完全一样的。

3.2. 实施条件

积极创造实施宽带薪酬制度的条件：

1. 积极参与型的管理风格

各部门的经理在人力资源管理方面必须有足够的成熟度，能与人力资源部门一起作出各种关键性的决策。宽带薪酬制度的一个重要特点就是部门经理将有更大的空间参与下属员工的有关薪酬决策。如果没有一个成熟的管理队伍，在实行宽带薪酬制度的过程中就会困难重重。例如，部门经理不能对员工进行客观评价，破坏了内部平衡；部门经理不重视员工的发展等。另外，如果各部门都以自我为中心，不认同宽带薪酬制度，人力资源部就很难发挥其顾问角色的作用，而是为了内部的平衡，更多地充当“警察”的角色。这样一来，宽带薪酬制度就很难发挥其应有的作用。

2. 以工作表现为重要的报酬决定因素

一个企业若不重视员工的工作表现，必定会导致“大锅饭”现象，在此氛围下，员工表现的优劣并不能被公平地区别对待，宽带薪酬制度所提供的“宽带”也就失去了意义。在不以工作表现为重要的报酬决定因素的企业，传统型的薪酬结构将因其简便易行而在某种程度上更为决策人所欢迎。在宽带薪酬体系下，员工薪酬在其所处宽带范围之内随其工作绩效值的大小而不断浮动变化，这就使对工作绩效的考评体系备受员工的关注，一个公平、透明的绩效考评程序是实行宽带薪酬所必不可少的。波特和劳勒的综合激励理论认为，激励措施是否会令员工感到满意。关键取决于员工认为其所获得的报酬是否公平。分配公平，是薪酬设计的一大原则，又可分为程序公平和结果公平。心理测验和大量实例表明，程序公平比结果公平更能激发员工的积极性和创造性，更能使他们感觉到公平感和满足感。基于上述理论，宽带薪酬这种注重绩效的浮动式薪酬结构更应强调程序的公平。而且这种程序还必须被透明化，让员工知道每一个评分细则，这不仅有助于完善公司监督体系。提高员工积极性，还有助于员工通过评分标准来了解企业的愿望，从而随时调整个人预期，使之与企业的整体价值取向保持一致。这样，员工个人发展与企业整体发展自然地联系在一起，从而最终实现员工和企业的双赢。

3. 注重沟通

引入宽带薪酬制度需要让管理层和员工作及时全面地沟通，让全体员工能清晰地理解企业的报酬决定因素以及企业发展的策略，激励员工重视个人与企业发展的一致性，并让员工看到自己将来在企业的前途。

4. 建立一支高素质的薪酬管理人才队伍

推行宽带薪酬制度需要人力资源部薪酬管理人员与各部门进行更加密切的合作，他们在与部门经理一起给新职位定级、了解市场信息及协助制定薪酬计划方面，必须以提供优质服务的态度和以专业顾问的角色去为部门服务。因此，引入宽带薪酬制度需要企业从整体策略上以及企业文化、管理队伍的素质、人力资源的专业化等方面加以考虑和配套。否则，将很难真正发挥宽带薪酬制度所具有的优势。

3.3. 基础工作

宽带薪酬管理模式对企业的管理基础要求较高，尤其在人力资源管理方面。因此，宽带薪酬设计应做好以下几方面的基础工作：

1、做好市场薪酬调查

宽带薪酬要求企业既要关注企业内部的薪酬状况，更要跟踪企业外部的市场薪酬水平，达到外部公平性的目的。为此，企业应该积极做好薪酬调查工作，调查内容主要包括：本行业的薪酬水平、本地区的薪酬水平、工资结构、发放时间、发放形式与范围、其他非货币性报酬等。

2、编制岗位职责说明书

岗位职责就是指岗位的职务和责任，即在该岗位上应该做的工作和应该负的责任，责任的大小决定岗位级别的高低。企业应该根据本企业的发展战略，确定人力资源管理模式，从而确定工作岗位并对岗位职责进行描述，即编制岗位职责说明书，以之作为评价员工绩效的依据。

3、制定科学的绩效评价体系

宽带薪酬实质就是绩效薪酬，绩效水平决定员工的薪酬水平。员工绩效的优劣需要一系列指标来衡量，包括质量化指标和数量化指标，比如工作态度、教育背景、技术水平、创新能力等。如果绩效评价不当，可能会打击优秀员工的积极性，从而违背薪酬设计公平、激励的原则。因此，宽带薪酬的实施必须有与之相配套的绩效评价体系作为基础。

3.4. 实施步骤

1、根据企业的战略和核心价值观确定企业的人力资源战略。

首先，企业通过建立人力资源战略将企业战略、核心竞争优势和核心价值观转化为可以测量的行动计划和指标，并借助于激励性的薪酬体系强化员工的绩效行为，增强企业的战略实施能力，有力地促动企业战略目标的实现。然后，再根据企业的人力资源战略、外部的法律环境及行业竞争态势来确定企业的薪酬战略与原则，确定企业的薪酬方案设计、薪酬的发放和沟通、薪酬与绩效的配合等。例如现在的许多高新技术企业，薪酬政策体现重视人力资本价值，向科研人才和

高级管理人才倾斜。

2、根据企业的人力资源战略、外部的法律环境、行业竞争态势及企业的发展特点制定切合于企业需要的薪酬战略。

如果薪酬战略的一个基本前提是把薪酬体系和企业的经营战略联系起来，那么不同的经营战略就会具体化为不同的薪酬战略及方案。下表列举了几种根据不同的企业战略设计的薪酬战略及制度。

经营战略	薪酬制度
创新者	◆ 奖励对产品创新和生产过程的改革
提高产品的复杂性	◆ 薪酬以市场为基础
缩短产品生命周期	◆ 灵活的工作描述
成本控制者	◆ 重视竞争对手的劳动成本 ◆ 提高可变工资 ◆ 重视生产力 ◆ 重视系统控制和工作分工
关注顾客	◆ 以顾客满意为基础的激励工资
提高顾客期望	◆ 以与顾客的交往为依据评价工作和技能

在进行薪酬体系设计时，从薪酬策略的选择、薪酬计划的制定、薪酬方案的设计、薪酬的发放及沟通，均应体现对企业战略、核心竞争优势和价值导向对人力资源尤其是对激励机制的要求，否则企业的战略目标和核心价值观将得不到贯彻。对于符合企业战略和价值取向的行为和有助于提高企业核心竞争优势的行动在薪酬上予以倾斜，以强化员工的绩效行为。

企业的薪酬体系一方面体现了企业战略和核心价值观对人力资源尤其是激励机制的要求，但另一方面又不能脱离企业所在行业特点和企业的生命周期。

首先，企业所在行业特点主要体现为企业所在行业的技术特点和竞争态势。技术是用来使组织的投入转变为组织产出的工具、技能和行动。组织的技术有两种形态：制造和服务，这两种形态对企业的薪酬体系的要求是不同的。例如，IBM 在向服务型企业转型前薪酬等级为 24 级，转型后的薪酬等级为 5 级。企业竞争对手所提供的薪酬情况在很大程度上影响了企业所选择的薪酬模式和结构。

其次，企业就像生命体一样，也要经历从出生、成长、成熟直至死亡等不同阶段。处于不同生命周期的企业(或者企业处于不同的企业生命周期)具有不同的特点，因此需要不同的薪酬体系来适应其战略条件。

发展阶段	特点	薪酬模式
发展初期	完全倚重于个人的能力开展业务，希望借此迅速扩大规模。	低保障高激励阶段
公司发展到一定规模	逐渐产生品牌拉力，此时不仅看眼前销量，同时注重基础工作的质量，以保障持续稳定发展。	保障与激励并重阶段
规模大、稳定发展的成熟企业	品牌拉力大，专业化分工更细，更强调团队内的协作	高保障低激励的成熟阶段

3、确定核心的利益相关者

在工资总额一定的情况下，薪酬体系的变革意味着全体员工的利益的重新分配。因此在建立基于宽带思想的薪酬体系时很有必要分析了解公司的核心的利益相关者，且他们对何谓有效的工作绩效，以及实现这种绩效必须具备什么样的能力素质都持有重要的见解。

(一)公司的高级主管

公司的高级主管普遍面临着持续不断地增进销售量、利润和股东收益的压力。对于什么是公司需要的工作业绩，他们的工作通常是最富有远瞻性和全局性的。所以鉴别他们在工作中所表现出的能力和绩效必须从组织整体层面来看。

(二)管理者、监督者、和核心员工

这些人负责组织中各项活动和流程的具体运作，他们要确保公司能不断开发出新的产品和服务，保证组织高效率运转。企业要求他们不断地审视成本支出和投资的情况，以确保资产赢利率最大化。因此，他们还必须对资本、技术和人力之间配置的优化提出意见。因此，他们对本部门中什么是卓越的绩效水平，以及达到这种水平 所需的技能了如指掌。

(三)一般员工

一般员工必须完成组织分配的特定任务，实现特定的目标。作为一线工人，他们了解履行自己的职责所需的技能和技能水平；了解生产活动的不同组织方

式；了解绩效的差别——这些都是建立宽带思想的薪酬体系所需的关键信息。

4、根据企业的组织结构特点及工作性质选择适合于运用宽带技术的职务或层级系列。

等级制的薪酬模式适合传统的“塔式”组织结构，现在，企业的组织机构逐渐趋于扁平，强调团队协作而不是个人贡献，宽带薪酬这种薪酬模式就适合于扁平化的组织结构。此外，企业还可根据工作性质的不同选择适合运用宽带技术的职务或层级系列。例如，工作性质需要较强的协作和团队精神，比工作较独立、环境较轻松的工作，更适合采用宽带薪酬模式。

5、运用宽带技术建立并完善企业的薪酬体系

首先，确定宽带的数量，企业可以根据自身的特点，行业特点，员工的特点和岗位分布的特点来确定薪酬带的数量，在这些薪酬带之间通常有一个分界点。

其次，根据不同工作性质的不同特点及不同层级员工需求的多样性建立设定不同的薪酬结构组合；以有效的激励不同层次员工的积极性和主动性。

最后确定出企业分为多少个工作带，企业可以根据岗位评估形成的排序作为薪酬体系带宽的基础。通用电器零售商学院财务服务企业使用了5个宽带，替代了24个级别，并对每个宽带的目标、能力和培训有明确的要求。

6、确定宽带内的薪酬浮动范围

根据薪酬调查得到的客观数据和内部岗位评估结果来确定每一个“带宽”的浮动范围，设定最低和最高薪酬待遇，在每一个工资带中，应根据市场薪酬水平和岗位评估来确定不同的工作绩效对应的薪酬。

7、宽带内横向职位轮换

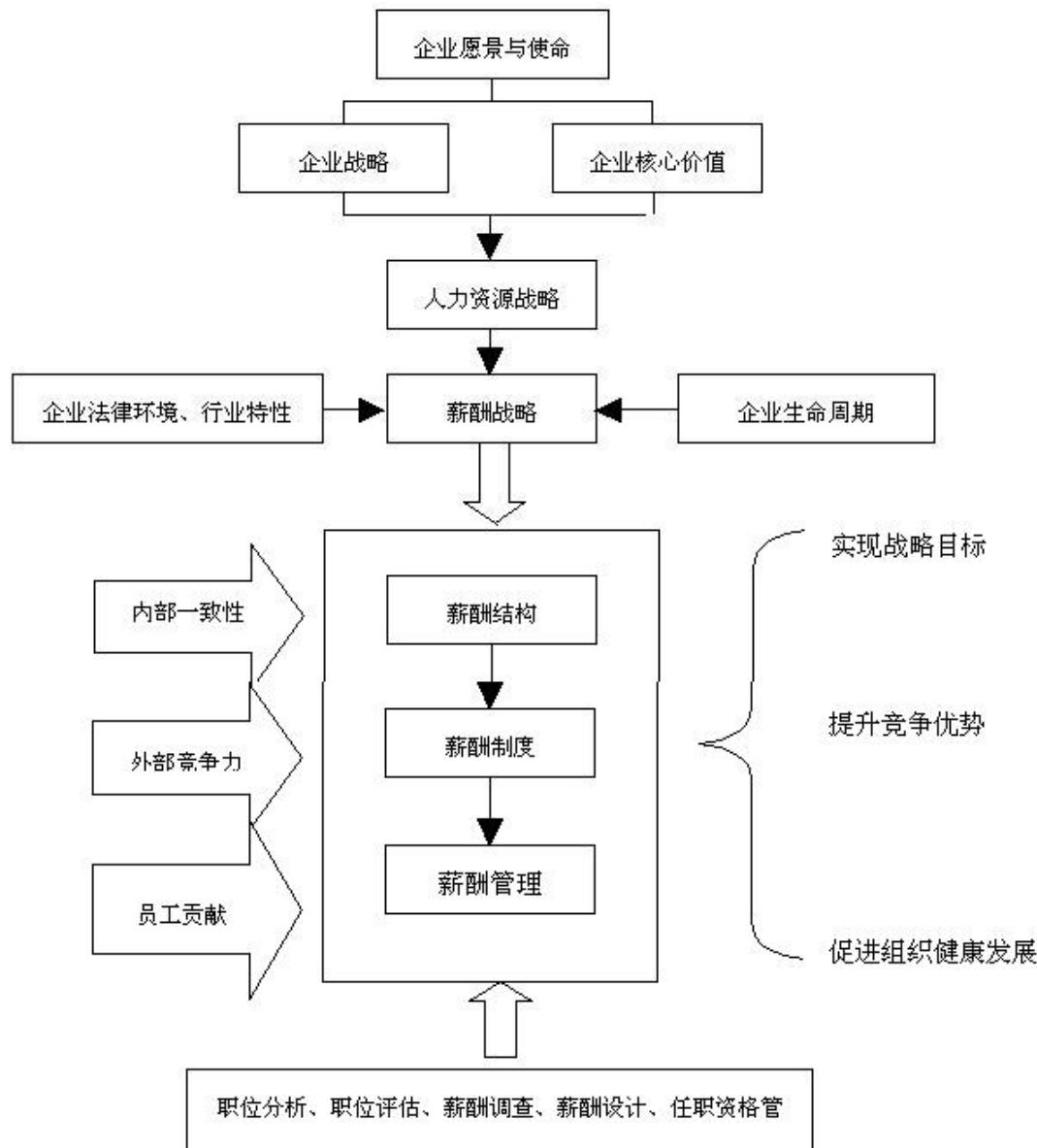
同一薪酬带的部门之间存在着薪酬差异，员工无需提升职位，而通过职位转换就能提高薪酬。在同一薪酬带中鼓励不同职能部门的员工跨部门流动，这样，有利于增强员工对组织的适应性，提高员工多角度思考问题的能力，进而提高员工的综合素质，增加横向流动的机会，以增强组织的适用性。

8、做好任职资格及工资评级工作

在宽带薪酬结构下，由于经理人在决定员工工资时有更大的自由，薪酬的成本有可能大幅度上升。企业的人力资源管理人员应根据企业的实际情况，有效的

控制人力成本。所以，在建立宽带薪酬管理模式的同时还必须构建相应的任职资格体系，明确工资评级标准及办法，既鼓励员工获取高薪，同时通过制订惩罚性措施限制平庸员工薪酬的上涨，建立和完善绩效考核制度，对工作业绩较差的员工薪酬进行扣减，从而从整体上控制薪酬的无限制上涨，营造一个以绩效和能力为导向的企业文化氛围。

图 1：基于宽带的薪酬体系设计模型



图：薪酬体系设计模型

3.5. 注意问题

(一) 宽带薪酬并不适应于所有企业

应用宽带薪酬的企业应该具备一些基本的条件：

(1) 技术、创新、管理等智力因素对于企业的发展具有优势支撑作用，员工的创造性、主动性与企业绩效正相关，比如电信、IT 行业等，这类企业适合运用宽带薪酬；而劳动密集型企业不宜引用这套管理模式。宽带薪酬拆掉了晋升的“独木桥”，使员工专心于企业所需的各种技能，又能充分的调动员工的积极性，发挥其创造性。

(2) 人力资源管理体系健全，用工制度和薪酬制度市场化程度较高；一些企业人员进出不自由，人力资源市场化没有真正实现，如果推行宽带薪酬，会带来很多问题。

(3) 企业管理基础工作比较扎实，具备推行宽带薪酬的技术条件。

(4) 宽带薪酬适用于扁平化组织。如果组织的本身的特点是专业性很强的，层级很复杂，不太需要进行横向的交流，那么，这种组织就不太适合用宽带薪酬。

(二) 建立员工的技能进步指标，创建学习型组织。努力营造一种知识共享的氛围
在扁平化的组织内部，组织层级的减少，要求员工能够掌握多领域的技能，目的是为了实现组织之间的横向交流与协作。组织应首先要将员工技能进步的指标进行量化，客观评价员工所掌握的技能，员工也可以根据该指标来进行自己的个人职业规划。另外，组织也要建立轮岗机制，促使员工掌握多种技能。员工所能掌握技能的多少主要取决于组织能够提供多少学习和实践的机会。组织可以制定出具体的轮岗要求和相应的轮岗安排，另一方面，组织还要注意创建学习型组织，使员工主动学习培训，提高自己的知识水平，掌握多种工作技能。这样，实际上就减轻了组织进行轮岗安排的压力，两方面的结合，就可以使组织具备持续的多技能的员工。

(三) 人力资源成本上升。市场调查难度较大

宽带薪酬中每一个薪酬带中所覆盖的部门职位较多，因此人力资源管理的工作量相对加大，确定基准的工作就相当困难。人力资源管理部门必须加大对市场薪酬调查力度，才能获取有价值的资料，但这样会导致人力资源成本的增加。

(四) 应分阶段引进宽带薪酬

一是实施宽带薪酬的工作重组涉及大量的人员的重新调配，组织中某些部门如果需要招聘数量相当的新进人员才能保持现有生产力状况，最合适的方法是先让这些部门人员“按兵不动”，避免因人力资源市场中相关人员短期内“资源紧张”使企业“补进”困难而影响企业正常经营。

二是员工组建成多功能的团队，其工作带的范围更广，薪酬结构也更复杂，一个工资带可能要涉及完成某项任务的团队组织中工作相关联的或不相关联的所有参与人员，因此，只有充分掌握工作人员的实际能力资料，才能确定其薪酬级别或者对其进行升级鉴定，这都需要一定的时间，因此，宽带薪酬的实施不是一蹴而就的。

(五)对员工绩效要进行客观公正的评价

薪酬级别减少，变动幅度增大，大大提高了薪酬的灵活性。而只有当绩效标准客观、准确，绩效考核客观公正时，这种灵活性才能得到员工的接受，如果对员工能力评估体制方面存在着缺陷，将会使员工薪酬公平性大打折扣，影响到员工积极性的发挥。所以说，绩效考核也是宽带薪酬设计的关键。只有建立公平合理的绩效考核体系，使员工的绩效与薪酬挂钩，才能真正对员工起到激励作用。

3.6. 评估决策

表：宽带薪酬管理必要性评估表

宽带薪酬管理必要性评估		
评估因素	现状评价	评估结果
员工能力,绩效的提升是否在薪酬上有合理及时反应		
企业是否因为薪酬水平的问题出现:因人设岗,机构冗余的现象		
企业是否因经营需要经常要求内部员工跨职能轮岗		
企业内部由于职位层级差别造成的薪酬差异是否不够合理		
企业面临的市场竞争环境是否多变,是否需要富于弹性的薪酬政策		
宽带薪酬管理可行性评估		
企业的管理现状是否能够建立有效绩效考核机制		
企业文化基础是否能够承受宽带薪酬带来的对科层制度的冲击		
企业是否做好了足够的准备以应对薪酬总额未来可能的上涨		
企业员工对于职位本身晋升的期望值和影响范围		
评估结果汇总与结论建议		

4. 实例分析

4.1. 案例：A 电信公司宽带薪酬设计

1、背景

A 公司是中国网络通信集团有限责任公司在某省设立的地区性分公司，下属六家县区支公司和一家直属营业厅，共计员工 1000 余人，其中有各级管理人员 40 余人、技术人员 220 余人、各级营业人员 700 人。该公司以前在薪酬管理 上主要沿袭传统的岗位工资制和级别工资制，主要存在以下问题：

第一，员工升迁渠道过于狭窄，在公司原薪酬制度下，员工要想提升薪酬就必须提高自己的职务级别，但公司处于高级别的职务很少，不是所有表现出色的员工都能得到晋升，而且有的人即使得到晋升，也不一定能很好地驾驭高级岗位的工作。

第二，薪酬结构设置不合理。在原有薪酬制度下，所有员工不分职类，均采用“基本工资+岗位津贴+绩效工资”的薪酬结构，且绩效工资只占全部薪酬的 10%~30%，占到薪酬 60% 以上的基本工资却严格按照员工级别来决定。对于一般员工，特别是营业岗位的员工和技术人员起不到很好的激励作用。另外，对于中层以上管理人员还缺乏相应的长期激励，对于技术岗位员工也没有加班工资，这大大影响了员工的工作热情。

第三，薪酬的确定和调整没有科学依据，往往都是靠口头协议，比如对于新入员工的薪酬确定以及员工在工作一段时间后的薪酬涨幅，都没有明确的规章制度。

第四，公司的薪酬制度没有系统性，只是靠以往传统的惯例来解决问题。

2、设计宽带薪酬结构

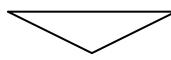
为了解决以上问题，A 公司决定设计更具弹性的宽带薪酬制度。

宽带薪酬设计的步骤

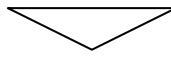
对于薪酬方案的设计，首先应该进行总体步骤和宏观的计划，A 公司的设计步骤如图：

图：A 公司薪酬设计程序图

制定并明确企业战略与原则



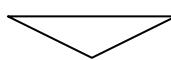
进行工作分析
(设计组织结构, 编写职位说明书)



职位评价与薪酬层级设计
(确定薪酬因素, 选择评价方法)



市场薪酬调查
(地区及行业调查)



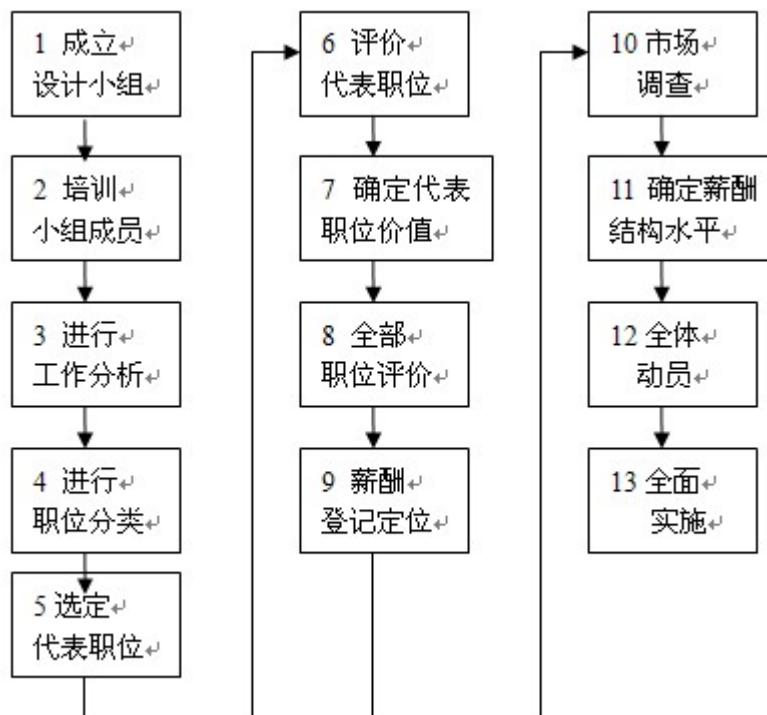
确定薪酬结构
(绘制薪酬结构线)



薪酬实施保障
(监督实施与调整)

在薪酬管理方案实施之初, 为了保证评价结果的效度, A 公司抽取各部门、各层人员组成了薪酬设计小组。小组成立后, 由人力资源经理负责对小组成员实施全面的培训。细化的设计流程如图 2 所示。

图: 公司宽带薪酬设计实施细化流程图



3、基于宽带的薪酬设计方案

薪酬层级设计

根据 A 公司的实际状况，在对标准岗位价值分数进行分级处理时，采用宽带薪酬的理念，只划分了 A、B、C 三层等级(见下页表 1)，其中，总经理、副总经 理、总工程师(高级工程师)的是 A 级，部门经理和分公司经理、营业厅主任、工程师、助理工程师对应的是 B 级，营业员和后勤辅助人员为 C 级。同时，在每个级别设计了相应的梯级。

薪酬区间设计

新的薪酬设计方案中，员工的薪酬区、司不再是过去的一小块范围，而是采用了宽带的理念，在以下各职类的薪酬区间中，可以看到，薪酬区间较之以前有了很大程度的跨度，在同一区间里，最高级与最低级实现了 100%~200% 的跨度，而且上下层级之间有一定交叠。

其中，K1、K2、K3 的值分别代表管理人员、专业技术人员、营业人员的工资平均数，由公司根据劳动力市场供需情况以及本企业的付薪情况按期(如一年)制定。

薪酬结构设计

通过以上薪酬层级的设计，得到各类员工工资结构，如下表所示。

表 1 “指标-职责” 对应分析法

层级	标准岗位价 值分	层级系数	管理人员	专业技术人员	营业人员
A1	620	7. 3	7. 3K1		
A2	601	7. 1	7. 1K1		
A3	568	6. 7	6. 7K1		
A4	520	6. 1	6. 1K1		
B1	507	5. 9	5. 9K1	5. 9K2	
B2	478	5. 6	5. 6K1	5. 6K2	
B3	445	5. 2		5. 2K2	
B4	390	4. 6		4. 6K2	4. 6K3
C1	257	3. 0		3. 0K2	3. 0K3
C2	156	1. 8		1. 8K2	1. 8K3
C3	120	1. 4			1. 4K3
C4	85	1. 0			1. 0K3

4、完善宽带薪酬体系

完善组织结构、培训体系和宣传沟通

首先是组织结构的完善。A 公司现有组织机构的情况是职位繁多、层级较多。在宽带薪酬的理念下，要求公司的组织机构相对扁平，从而实现员工在不晋升的情况下也可以加薪。因此，原有组织机构需要进行扁平化调整，以利于宽带薪酬体系的实施。

其次是完善培训制度。通过培训，将公司鼓励员工学习成长、做贡献的精神传达给每位员工，使每位员工都能树立这样的信念只要努力学习并不断提高工作绩效，就一定会有上升空间；进而保障企业良性、健康、长久的发展。

再次是宣传与沟通。如果沟通不良或宣传不到位，有些员工就可能担心新的薪资设计方案会使他们的收入下降，从而产生抵触情绪，影响薪酬改革的进酬。在薪酬设计过程中，A 公司非常关注与各部门主要领导的沟通。因为在新的薪资方案中加大了对部门领导的考评与激励。通过及时沟通和宣传，让他们认识到新方案的优点，明确他们可以获得的利益。另外，由于中层干部在企业中的重要位置，他们的言行很容易对下属产生影响，获得他们的支持有助于方案的顺利实施。

为了保证大家对薪酬方案的了解，A 公司在实施薪酬设计过程中，还广泛利用内部办公网，进行薪酬制度问答，安排员工座谈会、满意度调查、内部刊物宣传、BBS 论谈、薪资动员等多种形式，努力营造良好的沟通氛围，用多种渠道充分介绍薪酬制定的依据和预期目的。对沟通过程中大家提出的问题一一回复，对大家提出的中肯意见和建议及时采纳，对有的建议还适当给予奖励，等等。通过这些方式，增进了企业与员工的相互理解，打消了员工的顾虑，得到了员工的信赖和支持。

5、建立健全绩效考核体系和薪资管理体系

薪资管理是一项复杂而系统的工作，涉及的方面很广，强化薪资管理，能够保证薪资方案的有效实施。

首先，要做好薪资预算。在确定薪酬是否需要调整，若需要调整比例，则要对总体薪酬水平做出准确的预算，以便于确保在未来一段时间内的支出得到一定程度的控制。

其次，要注意总量控制，及时修正。员工薪酬是企业必须负担的一项费用。但企业的支付能力是有限的，薪资增长不能超过企业的承受能力。因此，在衡量人工成本时，可以根据实际情况分别计算出不同的指标，每种指标可以提供各自不同的信息。例如，用平均每人每年的薪资总额可以反映出企业总体的薪资成本用薪资占销售额的百分比，可以衡量出薪资在销售额中所占的比例是否合理；用福利支出占薪资总额的百分比，可以知道福利支出在全部薪资支出中的比例是否适当。

第三，要定期及时调整，以适应市场的变化。薪酬制度一经建立，在保持相对稳定的前提下，还应具有一定的弹性，使薪酬策略、薪资水平、薪资结构都能随着企业经营状况和市场薪酬水平的变化而变化。当外部环境发生变化时，公司战略要进行调整，公司通过薪资策略向员工发出企业期望的信息，对那些与企业的期望相一致的行为进行奖励。同样，当市场的薪酬水平和薪酬结构发生调整时，根据 A 公司的薪酬战略，要保证公司总体的薪酬水平和市场的薪酬水平一致，尤其当企业所需 的人才是市场上的紧缺人才时，薪酬水平和结构的调整是必须的。

5. 参考书目

1. 刘昕著.薪酬管理. 中国人民大学出版社, 2002.
2. 安林,陈庆.中国企业宽带薪酬实务.机械工业出版社.2006
3. 伯杰, Lance A Berger, Dorothy R Berger.文跃然译.清华大学出版社.2006.
4. 吴晓, 李立轩.中小企业人力资源管理与开发.清华大学出版社.2005.
5. 王凌峰. 薪酬设计与管理策略. 中国时代经济出版社. 2005.
6. 谌新民. 人力资源管理概论. 清华大学出版社. 2005.

霍兰德职业兴趣理论

—通用的职业兴趣测验工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本含义.....	3
1.2.	理论来源.....	3
2.	主要内容.....	4
2.1.	六大类型.....	4
2.2.	内在关系.....	6
2.3.	职业偏好量表.....	8
2.4.	自我导向搜索测验量表.....	14
3.	工具应用.....	14
3.1.	在人力资源管理中的应用.....	14
3.2.	价值分析.....	15
4.	实例分析.....	17
4.1.	案例：应用霍兰德职业兴趣理论解决顾客满意度问题.....	17
5.	参考书目.....	18

1. 概念含义

1.1. 基本含义

约翰·霍兰德（John Holland）是美国约翰·霍普金斯大学心理学教授，美国著名的心理职业指导专家。他于1959年提出了具有广泛社会影响的职业兴趣理论。认为人的人格类型、兴趣与职业密切相关，兴趣是人们活动的巨大动力，凡是具有职业兴趣的职业，都可以提高人们的积极性，促使人们积极地、愉快地从事该职业，且职业兴趣与人格之间存在很高的相关性。Holland认为人格可分为现实型、研究型、艺术型、社会型、企业型和常规型六种类型。

霍兰德先是编制了一个职业偏好量表，简称VPI，后来又将其修订完善成“自我导向搜索测验量表”，简称SDS。经过几十年的发展，霍兰德职业兴趣理论已经成为众多的职业指导理论中应用最为广泛的一种。

1.2. 理论来源

兴趣测验的研究可以追溯到20世纪初，桑代克于1912年对兴趣和能力的关系进行了探讨。1915年詹穆士发展了一个关于兴趣的问卷，标志着兴趣测验的系统研究的开始。1927年，斯特朗编制了斯特朗职业兴趣调查表，是最早的职业兴趣测验。库德又在1939年发表了库德爱好调查表。

1953年编制了职业偏好量表，并在此基础上发展了自我指导探索（1969），据此提出了“人格特质与工作环境相匹配”的理论（1970）。不难看出，在霍兰德职业兴趣理论提出之前，关于职业兴趣测试和个体分析是孤立的，霍兰德将二者有机结合起来。

霍兰德职业兴趣理论是在帕森斯特质因素论的基础上发展起来的。帕森斯强调个人的特质与职业选择的匹配关系，帕森斯的理论内涵即在清楚认识、了解个人的主观条件和社会职业岗位需求条件的基础上，将主客观条件与社会职业岗位(对自己有一定可能性的)相对照、相匹配，最后选择一种职业需求与个人特长匹配相当的职业。这种理论为人们的职业选择提供了最基本的指导原则——人职相匹配的原则。他认为，只有这样，人才能适应工作，并且使个人和社会同时得

益。霍兰德在帕森斯观点的基础上，提出人格类型理论，其理论源于：(1) 人格心理学概念，认为职业生涯的选择为个人人格的反应与延伸，企图以职业的选择及过程来表达自己、说明个人的兴趣和价值，事实上，霍兰德认为兴趣就是人格，兴趣量表的结果也可以代表一个人的人格特质。(2) 霍兰德本身的职业咨询经验及研究所形成的职业辅导模式，即由职业与人格类型的分析，协助个人选择适合自己的职业。该理论简单易懂，应用相当广泛，美国劳工部最新出版的职业分析沿用了此理论。

2. 主要内容

2.1. 六大类型

霍兰德的职业理论其核心假设是人可以分为六大类：即现实型、研究型、艺术型、社会型、企业型和常规型。每一种类型构想均有相应的操作定义和内容。人格与职业环境的匹配是形成职业满意度、成就感的基础。各个类型的特点及适宜的典型职业如下：

1. 实际型 R：基本的人格倾向是，喜欢有规则的具体劳动和需要基本操作技能的工作，但缺乏社交能力，不善于交际，不喜欢从事和人打交道的活动。不适应社会性质的职业。这种类型人格的人典型的职业包括：技能性职业(如一般劳工、技工、修理工等)和技术性职业(如摄影师、机械装配工等)。

2. 研究型 I：基本的人格倾向是，具有聪明、理性、精确、批评等人格特征，喜欢抽象的、分析的、独立的定向任务这类研究性质的职业，但缺乏领导才能。其典型的职业包括：科学研究人员、工程师、电脑编程人员、医生、系统分析员等。

3. 艺术型 A：基本的人格倾向是，具有想象、冲动、直觉、理想化、有创意、不重实际等人格特征，不善于事务工作。其典型的职业包括；艺术方面(演员、导演、艺术设计师、雕刻家、建筑师、摄影家、广告制作人)、音乐方面(歌唱家、作曲家、乐队指挥)、文学方面(小说家、诗人、剧作家)。

4. 社会型 S：其基本人格倾向是，具有合作、友善、善社交、善言谈、洞察力强等人格特征。喜欢社会交往，关心社会问题，有教导别人的能力。其典型

的职业包括教育工作者与社会工作者。

5. 企业型 E: 具有冒险、有野心、独断、乐观、自信、精力充沛等人格特征，喜欢从事领导及企业性质的职业。其典型的职业包括项目经理、销售人员、营销管理人员、政府官员、企业领导等。

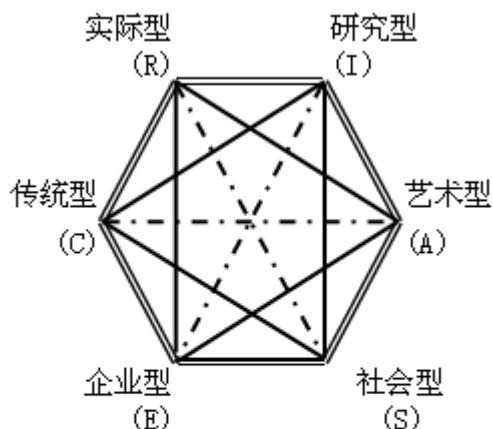
6. 常规型 C: 具有顺从、谨慎、保守、实际、稳重等人格特征，喜欢有系统、有条理的工作任务，其典型的职业包括办公室人员、秘书、会计、打字员、行政助理、图书馆管理员、出纳等。

表：劳动者类型与职业类型对应表

类型	劳动者	职业
现实型 探索型 (调研型)	①愿意使用工具从事操作性工作； ②动手能力强，做事手脚灵活，动作协调； ③不善言辞，不善交际	主要是指各类工程技术工作、农业工作。通常需要一定体力，需要运用工具或操作机器。 主要职业有：工程师、技术员；机械操作、维修、安装工人，矿工、木工、电工、鞋匠等；司机，测绘员、描图员；农民、牧民、渔民等。
艺术型	①抽象思维能力强，求知欲强，肯动脑，善思考，不愿动手； ②喜欢独立的和富有创造性的工作； ③知识渊博，有学识才能，不善于领导他人。	主要是指科学的研究和科学实验工作。 主要职业：自然科学和社会科学方面的研究人员、专家；化学、冶金、电子、无线电、电视、飞机等领域的工程师、技术人员；飞机驾驶员、计算机操作员等。
社会型	①喜欢以各种艺术形式的创作来表现自己的才能，实现自身的价值； ②具有特殊艺术才能和个性； ③乐于创造新颖的、与众不同的艺术成果，渴望表现自己的个性。	主要是指各类艺术创作工作。 主要职业：音乐、舞蹈、戏剧等领域的演员、艺术家编导、教师；文学、艺术方面的评论员；广播节目的主持人、编辑、作者；绘画、书法、摄影家；艺术、家具、珠宝、房屋装饰等行业的设计师等。
企业型 (事业型)	①喜欢从事为他人服务和教育他人的工作； ②喜欢参与解决人们共同关心的社会问题，渴望发挥自己的社会作用； ③比较看重社会义务和社会道德。	主要是指各种直接为他人服务的工作，如医疗服务、教育服务、生活服务等。 主要职业：教师、保育员、行政人员；医护人员；衣食住行服务行业的经理、管理人员和服务人员；福利人员等。
传统型	①精力充沛、自信、善交际，具有领导才能； ②喜欢竞争，敢冒风险； ③喜爱权力、地位和物质财富。	主要是指那些组织与影响他人共同完成组织目标的工作。 主要职业：经理企业家、政府官员、商人、行业部门和单位的领导者、管理者等。
	①喜欢按计划办事，习惯接受他人指挥和领导，自己不谋求领导职务； ②不喜欢冒险和竞争； ③工作踏实，忠诚可靠，遵守纪律。	主要是指各类与文件档案、图书资料、统计报表之类相关的各类科室工作。 主要职业：会计、出纳、统计人员；打字员；办公室人员；秘书和文书；图书管理员；旅游、外贸职员、保管员、邮递员、审计人员、人事职员等。

2.2. 内在关系

霍兰德所划分的六大类型，并非是并列的、有着明晰的边界的，他以六边形标示出六大类型的关系，如下图所示：



——表示一致性高
—表示一致性中等程度
- - - 表示区分性

图中的六个角分别代表六种职业性向类型。六种类型的劳动者与六种类型的职业相关联。每一种类型与其他类型之间存在不同程度的关系。大体可描述为三类：

相邻关系，如 RI、IR、IA、AI、AS、SA、SE、ES、EC、CE、RC 及 CR。属于这种关系的两种类型的个体之间共同点较多，比如实际型 R 和研究型 I 的人都不太偏好人际交往，这两种职业环境中也都较少机会与人接触。

相隔关系，如 RA、RE、IC、IS、AR、AE、SI、SC、EA、ER、CI 及 CS，属于这种关系的两种类型个体之间共同点较相邻关系少。

相对关系，在六边形上处于对角位置的类型之间即为相对关系，如 RS、IE、AC、SR、EI 及 CA，相对关系的人格类型共同点少，因此，一个人同时对处于相对关系的两种职业环境都有浓厚兴趣的情况较为少见。

霍兰德认为，同一类型的人与同一类型的职业互相结合，才能达到适应状态，劳动者的才能与积极性才会得以很好地发挥。一般地，相关程度较高的职业性向是相邻关系，其次是相隔关系，那些极不相关的则是位于六角形中对角线位置的相对关系。比如，实际型与常规型和研究型相关性较强，而与社会型相关性很弱。两种类型的人职业相关系数越大，适应程度就越高。如果统一在一个点上，表明劳动者类型与职业类型高度相关，即同一类型的劳动者从事了相应类型的职业，此种情况下，人员配置最适宜，是最好的职业选择。

大多数人实际上都并非只有一种性向，如果他具有的两种职业性向是紧挨着的，那么他将会很容易选定种职业。然而，如果此人的职业性向是相互对立的，

那么他在进行职业选择时将会面临较多犹豫不决的情况。这是因为多种兴趣将驱使其在多种不同的职业之间去进行选择。这些性向越相似。则一个人在选择职业时所面临的内在冲突和犹豫就会越少。

但在现实生活的职业选择中，个体并非一定要选择与自己兴趣完全对应的职业环境。一则因为个体本身常是多种兴趣类型的综合体，单一类型显著突出的情况不多，因此评价个体的兴趣类型时也时常以其在六大类型中得分居前三位的类型组合而成。组合时根据分数的高低依次排列字母，构成其兴趣组型，如 RCA、AIS 等；二则因为影响职业选择的因素是多方面的，不完全依据兴趣类型。还要参照社会的职业需求与获得职业的现实可能性。因此，职业选择时会不断妥协，寻求与相邻职业环境甚至相隔职业环境，在这种环境中，个体需要逐渐适应工作环境。但如果个体寻找的是相对的职业环境。意味着所进入的是与自我兴趣完全不同的职业环境，则我们工作起来可能难以适应，或者难以做到工作时觉得很快乐，相反，甚至可能会每天工作得很痛苦。

2.3. 职业偏好量表

霍兰德的基本思想是先测量个人的职业兴趣，然后根据自己的职业兴趣特点查找适合自己的职业。要做到这一点，首先要进行的就是职业兴趣测量，为此，霍兰德编制了职业偏好量表和自我导向搜索测验量表。

霍兰德以职业理论为依据，首先编制了职业偏好量表(VPI)，并修订过多次。VPI 有七个部分：第一部分是您心目中的理想职业，第二部分是您感兴趣的活动，第三部分是您所擅长或胜任的活动，第四部分是您所喜欢的职业(第二、三、四部分，每一部分都划分为六种职业类型，每种类型 10 道题)，第五部分是您的能力类型简评，第六部分是统计和确定您的职业倾向，第七部分是您的职业价值观。

霍兰德职业倾向测验量表

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 学历：_____ 日期：_____

本测验量表将帮助您发现并确定自己的职业兴趣和能力特长，从而更好地帮助我们做出

求职择业或专业选择的决策。

本测验共七个部份，每部份测验都没有时间限制，但请您尽快按要求完成。

第一部份 您心目中的理想职业（专业）

对于未来的职业（或升学进修的专业），您得早有考虑，它可能很抽象、很朦胧，也可能很具体、很清晰。不论是哪种情况，现在都请您把自己最想干的 3 种工作或想读的 3 种专业，按顺序写下来，并说明理由。请在所填职业/专业的右测按其在你心目中的清晰程度或具体程度，按从很朦胧/抽象到很清晰/具体分别用 1、2、3、4、5 来表示，如 5 分表示它在你心中的影象非常清晰。

一、职业/专业：_____ 清晰/具体程度：_____

理 由 :

二、职业/专业：_____ 清晰/具体程度：_____

理 由 :

三、职业/专业：_____ 清晰/具体程度：_____

理 由 :

四、以下第二、三、四部份每个类别下的每个小项皆为是否选择题，请选出比较适合你的，与你的情况相符的项目，并按有一项适合的计 1 分的规则统计分值，将相应分值填写在第六部份的统计项目中。

第二部份 您所感兴趣的活动

下面列举了若干种活动，请就这些活动判断你的好恶。喜欢的，计 1 分，不喜欢的不计

分。请将答案直接写在第 5 页答题纸上。

R: 实际型活动	A: 艺术型活动
1、装配修理电器或玩具 2、修理自行车 3、用木头做东西 4、开汽车或摩托车 5、用机器做东西 6、参加木工技术学习班 7、参加制图描图学习班 8、驾驶卡车或拖拉机 9、参加机械和电气学习班 10、装配修理机器	1、素描/制图或绘画 2、参加话剧/戏剧 3、设计家具/布置室内 4、练习乐器/参加乐队 5、欣赏音乐或戏剧 6、看小说/读剧本 7、从事摄影创作 8、写诗或吟诗 9、进艺术（美术/音乐）培训班 10、练习书法
I: 调查型活动	S: 社会型活动
1、读科技图书或杂志 2、在实验室工作 3、改良水果品种，培育新的水果 4、调查了解土和金属等物质的成份 5、研究自己选择的特殊问题 6、解算术或数学游戏 7、物理课 8、化学课 9、几何课 10、生物课	1、或单位组织的正式活动 2、参加某个社会团体或俱乐部活动 3、帮助别人解决困难 4、照顾儿童 5、出席晚会、联欢会、茶话会 6、和大家一起出去郊游 7、想获得关于心理方面的知识 8、参加讲座会或辩论会 9、观看或参加体育比赛和运动会 10、结交新朋友
E: 事业型活动	C: 常规型（传统型）活动
1、鼓动他人 2、卖东西 3、谈论政治 4、制定计划、参加会议 5、以自己的意志影响别人的行为 6、在社会团体中担任职务 7、检查与评价别人的工作 8、结交名流 9、指导有某种目标的团体 10、参与政治活动	1、整理好桌面与房间 2、抄写文件和信件 3、为领导写报告或公务信函 4、检查个人收支情况 5、打字培训班 6、参加算盘、文秘等实务培训 7、参加商业会计培训班 8、参加情报处理培训班 9、整理信件、报告、记录等 10、写商业贸易信

第三部份 您所擅长获胜的活动

下面列举若干种活动，请选择你能做或大概能做的事。请将答案直接写在第 5 页答题纸

上。

R: 实际型能力	A: 艺术型能力
1、能使用电锯、电钻和锉刀等木工工具 2、知道万用电表的使用方法 3、能够修理自行车或其它机械 4、能够使用电钻订、磨床或缝纫机 5、能给家具和木制品刷漆 6、能看建筑设计图 7、能够修理简单的电气用品 8、能修理家具 9、能修理收录机 10、能简单地修理水管	1、能演奏乐器 2、能参加二部或四部合唱 3、独唱或独奏 4、扮演剧中角色 5、能创作简单的乐曲 6、会跳舞 7、能绘画、素描或书法 8、能雕刻、剪纸或泥塑 9、能设计板报、服装或家具 10、能写一手好文章
I: 调研型能力	S: 社会型能力
1、懂得真空管或晶体管的作用 2、能够列举三种蛋白质多的食品 3、理解铀的裂变 4、能用计算尺、计算器、对数表 5、会使用显微镜 6、能找到三个星座 7、能独立进行调查研究 8、能解释简单的化学 9、能理解人造卫星为什么不落地 10、经常参加学术的会议	1、有向各种人说明解释的能力 2、常参加社会福利活动 3、能和大家一起友好相处地工作 4、善于与年长者相处 5、会邀请人、招待人 6、能简单易懂地教育儿童 7、能安排会议等活动顺序 8、善于体察人心和帮助他人 9、帮助护理病人和伤员 10、安排社团组织的各种事务
E: 事业型能力	C: 常规型能力
1、担任过学生干部并且干得不错 2、工作上能指导和监督他人 3、做事充满活力和热情 4、有效利用自身的做法调动他人 5、销售能力强 6、曾作为俱乐部或社团的负责人 7、向领导提出建议或反映意见 8、有开创事业的能力 9、知道怎样做能成为一个优秀的领导者 10、健谈善辩	1、会熟练的打印中文 2、会用外文打字机或复印机 3、能快速记笔记和抄写文章 4、善于整理保管文件和资料 5、善于从事事务性的工作 6、会用算盘 7、能在短时间内分类和处理大量文件 8、能使用计算机 9、能搜集数据 10、善于为自己或集体做财务预算表

第四部份 你所喜欢的职业

下面列举了多种职业，请认真地看，请选择你有兴趣的工作，有一项计 1 分，不太喜欢

或不关心的工作不选，不计分。请将答案直接写在第 5 页答题纸上。

R: 实际型职业	S: 社会型职业
1、飞机机械师	1、街道、工会或妇联干部
2、野生动物专家	2、小学、中学教师
3、汽车维修工	3、精神病医生
4、木匠	4、婚姻介绍所工作人员
5、测量工程师	5、体育教练
6、无线电报务员	6、福利机构负责人
7、园艺师	7、心理咨询员
8、长途公共汽车司机	8、共青团干部
9、电工	9、导游
10、火车司机	10、国家机关工作人员
I: 调研型职业	E: 事业型职业
1、气象学或天文学者	1、厂长
2、生物学者	2、电视片编制人
3、医学实验室的技术人员	3、公司经理
4、人类学者	4、销售员
5、动物学者	5、不动产推销员
6、化学学者	6、广告部长
7、教学者	7、体育活动主办者
8、科学杂志的编辑或作家	8、销售部长
9、地质学者	9、个体工商业者
10、物理学者	10、企业管理咨询人员
A: 艺术型职业	C: 常规型职业
1、乐队指挥	1、会计师
2、演奏家	2、银行出纳员
3、作家	3、税收管理员
4、摄影家	4、计算机操作员
5、记者	5、薄记人员
6、画家、书法家	6、成本核算员
7、歌唱家	7、文书档案管理员
8、作曲家	8、打字员
9、电影电视演员	9、法庭书记员
10、电视节目主持人	10、人员普查登记员

第五部份 您的能力类型简评

下面两张表是您在 6 个职业能力方面的自我评定表。您可先与同龄人比较出自己在每一方面的能力，然后斟酌后对自己的能力作评估。请在表中适当的数字上画圈，数值越大表明您的能力越强。

注意，请勿画同样的数字，因为人的每项能力不会完全一样的。

表 A

R型	I型	A型	S型	E型	C型
机械操作能力	科学生产能力	艺术创作能力	解释表达能力	商业洽谈能力	事务执行能力
7	7	7	7	7	7
6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1

表 B

R型	I型	A型	S型	E型	C型
体育技能	数学技能	音乐技能	交际技能	领导技能	办公技能
7	7	7	7	7	7
6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1

第六部份 统计

测试内容		R型 实际型	I型 调查型	A型 艺术型	S型 社会型	E型 事业型	C型 常规型
第二部份	兴趣						
第三部份	擅长						
第四部份	喜欢						
第五部份 A	能力						
第五部份 B	技能						
总分							

第七部份 您所看重的东西——职业价值观

这一部份测验列出了人们在选择工作时通常会考虑的 9 种因素(见所附工作价值标准)。现在请您在其中选出最重要的两项因素，并将填入下面相应空格上。

最重要: _____ 次重要: _____ 最不重要: _____ 次不重要: _____

附: 工作价值标准

- | | | |
|-----------|----------------|------------|
| 1、工资高、福利好 | 2、工作环境(物质方面)舒适 | 3、人际关系良好 |
| 4、工作稳定有保障 | 5、能提供较好的受教育机会 | 6、有较高的社会地位 |

7、工作不太紧张、外部压力少 8、能充分发挥自己的能力特长
9、社会需要与社会贡献大

2.4. 自我导向搜索测验量表

自我导向搜索测验量表(SDS)是在 VPI 基础上发展而成的量表，SDS 测验由活动(Activities)、能力(Competence)、职业(Occupation)、自我评定(Self estimation)4个部分构成。活动部分主要列出了一系列典型而常见的生活或工作活动，要求被试对这些活动作出“喜欢”和“不喜欢”的判断；能力部分则列出了很多一般性的工作或任务，要求被试判断自己是否能够完成这些任务或工作；职业部分则罗列了一系列的职业名称，要求被试对这些职业作出“喜欢”或“不喜欢”的选择；自我评价则是要求被试以同伴为参照对象，对自己在所列各项能力上的水平作出等级评定。在每一个部分，所设计的活动、工作、职业或能力都按 R、I、A、S、E、C 等 6 种类型的顺序排列。与其它标准化的心理测验不同的是，SDS 不需要按人群制定常模，它首先计算出个体内部 R、I、A、S、E、C 在 4 个部分的得分，然后将 4 个部分的得分相加得出 R、I、A、S、E、C 各自的总分，再按照从高到低的顺序将其排列。排列在第 1 位的字母表示该被试具有相应类别的典型职业兴趣特征，排列在前 3 位的字母组成一种职业码(如 RCI)。根据职业码可以查找到相应的职业群，这个职业群中的职业即为最适合该被试的职业，如 RAI：画家；IAR：物理学家。

3. 工具应用

3.1. 在人力资源管理中的应用

根据霍兰德职业兴趣理论。每个人最大的成长空间在于其人格与兴趣最能发挥作用的领域。人们倾向于寻找和选择那种有利于他们技术和能力的发挥、能充分表达他们的态度、实现他们的价值并使自己能扮演满意角色的环境。人力资源管理者可以抓住这一点，将其贯穿于选人、用人、培训、升迁等各个方面。比如：第一，选人的标准首先是人格与兴趣，其次才是知识和技能。因为人格与兴趣是不可改变的，而知识和技能是可以通过培训、学习获得的。第二，在绩效管理上，

不能强求每个人都用同一种方法或同一个程序。第三，我们应该把培训的时间和经费主要用于帮助员工了解自己的兴趣和强化其兴趣。不是花大量时间用来克服其弱点。第四，对员工的提拔和使用应该根据其人格与兴趣及其价值观，来安排不同的升迁阶梯，不是一味地提拔到管理岗位。

此外，人力资源管理者在选拔和安置人员时还应坚持两个原则：第一。依照员工在六大类型中得分居前三位的类型组合来安排工作；第二，虽然影响职业选择的因素是多方面的。不完全依据兴趣类型，但仍然应坚持不安排员工进入与自我兴趣完全相左的职业环境，也就是测评得分最低的职业类型。

3.2. 价值分析

霍兰德职业兴趣理论应用发展的价值分析

霍兰德的职业兴趣理论主要从兴趣的角度出发来探索职业指导的问题。他明确提出了职业兴趣的人格观，使人们对职业兴趣的认识有了质的变化。霍兰德的职业兴趣理论反映了他长期专注于职业指导的实践经验，他把对职业环境的研究与对职业兴趣个体差异的研究有机地结合起来，而在霍兰德的职业兴趣类型理论提出之前，二者的研究是相对独立进行的。霍兰德以职业兴趣理论为基础，先后编制了职业偏好量表(Vocational Preference Inventory)和自我导向搜寻表(Self-directed Search)两种职业兴趣量表，作为职业兴趣的测查工具霍兰德力求为每种职业兴趣找出两种相匹配的职业能力。兴趣测试和能力测试的结合在职业指导和职业咨询的实际操作中起到了促进作用。

霍兰德将其职业人格类型理论运用于美国劳工部制定的职业条目词典，增助其中职业分析的有关内容，将其中 12099 种职业赋予霍兰德人格类型代码。编纂了“霍兰德职业代码词典”(The Dictionary of Holland Occupational Codes)，为各类人员按照自己的职业兴趣类型搜寻合适的职业提供了广泛的应用前景。

霍兰德的职业兴趣理论还提出，兴趣是描述人格的另一种方法，是职业选择中一个更为普遍的概念。在霍兰德的理论中，人格被看作是兴趣、价值、需求、技巧、信仰、态度和学习个性的综合体。就职业选择而言，兴趣是个体和职业匹配的过程中最重要的因素，截至目前，霍兰德职业兴趣理论是最具影响力的职业

发展理论和职业分类体系。

霍兰德职业兴趣理论对于企业招募人才的价值分析

职业兴趣作为一种特殊的心理特点，由职业的多样性和复杂性反映出来。职业兴趣上的个体差异是相当大的，也是十分明显的。因为，一方面，现代社会职业划分越来越细，社会活动的要求和规范越来越复杂，各种职业间的差异也越来越明显，所以对个体的吸引力和要求也就迥然不同；另一方面，个体自身的生理、心理、教育、社会经济地位 环境背景不同，所乐于选择的职业类型、所倾向于从事的活动类型和方式也就十分不同。

不同职业的社会责任、满意度、工作特点、工作风格、考评机制各不相同。同时，这种差异决定着不同职业对于员工的职业兴趣有着特殊的要求。现代人力资源管理的基本原则是将合适的人放在合适的岗位上。人与职位的匹配应该包括两个方面的内容：一是人的知识、能力、技能与岗位要求相匹配；更重要的是人的性格、兴趣与岗位相适应。因此，企业在招募新员工时，就非常有必要对申请在本企业工作的人员进行职业兴趣的测评，了解申请者的职业兴趣人格类型。通过测试，企业可以得知它所能提供的职业环境是否与申请者的职业兴趣类型相匹配，换句话说，企业可以考查到申请者是否适合在本企业的职业环境中工作。所以，企业在招募人才的过程中，如果能够坚持以霍兰德的职业兴趣理论为指导，不仅可以招募到适合本企业的人才，还可以在招聘工作中减少盲目性，通过职业兴趣的测试，企业还可以给予新员工最适合的工作环境，以期最大限度地在工作中发挥他们的聪明才干。

霍兰德职业兴趣理论对于职业选择和职业成功价值分析

职业兴趣是职业选择中最重要的因素，是一种强大的精神力量。职业兴趣测验可以帮助个体明确自己的主观性向，从而能得到最适宜的活动情境并给予最大的能力投入。根据霍兰德的理论，个体的职业兴趣可以影响其对职业的满意程度。当个体所从事的职业和他的职业兴趣类型匹配时，个体的潜在能力可以得到最彻底的发挥，工作业绩也更加显著。在职业兴趣测试的帮助下，个体可以清晰地了解

自己的职业兴趣类型和在职业选择中的主观倾向，从而在纷繁的职业机会中找寻到最适合自己的职业，避免职业选择中的盲目行为。尤其是对于大学生和缺乏职业经验的人，霍兰德的职业兴趣理论可以帮助做好职业选择和职业设计，成功地进行职业调整，从整体上认识和发展自己的职业能力，职业兴趣也是职业成功的重要因素。

4. 实例分析

4.1. 案例：应用霍兰德职业兴趣理论解决顾客满意度问题

广州一家外资 IT 公司频繁接到顾客对一线员工的投诉问题。总经理要求人力资源部门介入调查。找出问题所在。人力资源部经过初步调查，发现一个奇怪的现象：公司销售部、售后服务部、咨询部共 300 多名一线员工中，得到上级主管好评的，大部分的顾客评分都较低；相反，顾客评分较高的一线员工，大部分的上级主管评分都较低。

采用霍兰德职业兴趣理论对每个员工进行测试，再一对一地面谈，以掌握每个员工性格特点。

调查结果显示，得到顾客较高评分的 121 位员工中，社会型的员工占 96%。企业型的员工占 89%；而得到上级主管较高评分的 130 位员工中，常规型的员工占 98%。

这个结果说明：社会型的员工和企业型的员工容易受到顾客的好评，而常规型的员工则容易受到上级主管的好评。按照霍兰德的职业性向理论不难理解：社会型的人有自己的主观和特长。喜欢从事为他人服务的工作；企业型的人善交际。口才好，能影响他人；而常规型的人尊重权威，习惯接受他人指挥和领导，工作踏实，忠诚可靠，上级主管当然喜欢。同时，人力资源部还发现了另一个有趣的现象：这 300 多名员工分别是由两个经理招聘录用的：李经理挑选的员工中，研究型的占 99%，常规型的占 82%、社会型的占 56%；张经理挑选的员工中。社会型的占 93%，常规型的占 68%，研究型的占 16%。而李经理本人是研究型的。张经理本人是社会型的。很明显。负责招聘的主管人员倾向于聘用与自己同类型的人。

至此。半年人力资源部胸有成竹地提出了调整招聘制度和绩效管理制度的建议报告：1. 摒弃主管考评制度，代之以比较客观的业绩评估——顾客满意度评分的绩效管理制度。2. 把职业性向为社会型或企业型作为招聘服务顾客的一线员工的标准。3. 将招聘程序改为：首先通过人力资源中心测试，挑选出社会型或企业型的候选人，然后由人力资源部将这些候选人推荐给部门经理，再由部门经理确定最后的人选。改革半年后，该公司社会型和企业型的一线员工的比例增加了 26%，平均顾客评分提高了 21%。该公司的人力资源部成功地运用“霍兰德职业兴趣理论”解决了顾客满意度持续偏低的问题。

5. 参考书目

1. 赵北平, 雷五明. 大学生涯规划与职业发展[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2006.
2. 俞文钊. 职业心理与职业指导[M]. 北京: 人民教育出版社, 1996.

胜任素质模型

—人力资源战略和组织整体战略紧密结合
的重要工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本含义.....	3
1.2. 应用起源.....	3
1.3. 发展.....	4
2. 基本内容.....	5
3. 应用分析.....	6
3.1. 运用方向.....	6
3.2. 应用步骤.....	6
3.3. 在人力资源管理各板块中的应用.....	8
3.4. 运用条件.....	10
3.5. 运用障碍.....	13
3.6. 应用建议.....	14
4. 工具作用.....	15
5. 优点与局限性.....	15
6. 实例分析.....	16
6.1. 案例：X公司员工胜任素质模型的构建.....	16
7. 附录：43种能力素质模型中英文对照.....	18
8. 相关工具.....	19
8.1. IPMA人力资源素质模型.....	19
8.1.1. 概念含义.....	19
8.1.2. 内容分析.....	20
8.1.3. 与传统的人事管理比较.....	23
8.1.4. 理论意义.....	24
9. 参考书目.....	24

1. 概念含义

1.1. 基本含义

胜任素质（Competency）是从组织战略发展的需要出发，以强化竞争力，提高实际业绩为目标的一种独特的人力资源管理的思维方式，工作方法，操作流程。著名的心理学家、哈佛大学教授麦克里兰(McClelland)博士是国际上公认的胜任素质方法的创始人。在 1973 年，麦克里兰博士在《美国心理学家》杂志上发表一篇文章 “Testing for Competency Rather Than Intelligence” (《测量胜任特征而非智力》)这篇文章的发表，标志着胜任素质运动的开端。麦克里兰认为从第一手材料直接发掘的、真正影响工作业绩的个人条件和行为特征就是胜任素质。

美国心理学家斯班瑟在 1993 年给出了一个胜任素质较完整的定义，即胜任素质是指能和参照效标(优秀的绩效或合格绩效)有因果关系的个体的深层次特征。这一概念包括三个方面的含义：深层次特征、因果关系和效标参考。胜任素质包括：知识、技能、社会角色、自我认知、特质和动机。深层次特征是指个体潜在的特征能保持相当长一段时间，并能预示个体在不同情况和工作任务中的行为或思考方式，其基本层面为深层的动机、特质、自我形象、态度或价值观，浅层的知识和技能。因果关系指胜任素质能引起或预测行为或绩效，一般说来，动机、特质、自我概念和社会角色等胜任素质能够预测行为反应方式，而行为反应方式又会影响工作绩效，可表述为意图-行为-结果。效标参考是指胜任素质能够按照某一标准，预测效标群体的工作优劣，效标参考是胜任素质定义中一个非常关键的内容。一种胜任素质如果不能预测有意义的差异，与参考的效标没有明显的因果关系，则不能称之为胜任素质。

1.2. 应用起源

胜任素质的应用起源于 21 世纪 50 年代初。当时，美国国务院感到以智力因素为基础选拔外交官的效果不理想。许多表面上很优秀的人才，在实际工作中的表现却令人非常失望。在这种情况下，麦克里兰 (McClelland) 博士应邀帮助美国国务院设计一种能够有效地预测实际工作业绩的人员选拔方法。在项目过程

中，麦克里兰博士应用了奠定胜任素质方法基础的一些关键性的理论和技术。例如：抛弃对人才条件的预设前提，从第一手材料出发，通过对工作表现优秀与一般的外交官的具体行为特征的比较分析，识别能够真正区分工作业绩的个人条件。

1.3. 发展

二十世纪七十年代初期，麦克里兰博士在美国波士顿创立 MCXR 公司，为企业、政府机构、和其它的专业组织提供胜任素质在人力资源管理方面的应用服务。在他的指导下，MCX R 公司成为国际公认的胜任素质方法应用的权威机构。在各方面的努力下，胜任素质方法在人力资源管理中的优势逐渐被大家认可。在国际上，特别是先进企业中得到普遍接受和广泛运用。一个企业运用胜任素质方法进行人力资源管理，首先要确定什么是某类工作岗位所需要的胜任素质。确定胜任素质的过程需要遵循两条基本原则。1) 能否显著地区分工作业绩，是判断一项胜任素质的唯一标准。也就是说，在实际工作中，表现优秀与表现一般的员工必须在所确认的胜任素质上有明显的，可以客观衡量的差别。2) 判断一项胜任素质能否区分工作业绩必须以客观数据为依据。任何主观判断，理论假设，和过去的经验必须有客观数据的支持才能成立。在确定胜任素质后，企业还需要建立能客观衡量个人胜任素质水平的测评系统。同样，测评系统的有效性也必须经过客观数据的检验。测评的结果必须能显著的区分工作业绩。并在此基础上，设计胜任素质在各种人力资源管理工作中的应用。

胜任素质方法的应用是一项系统性的工作。它涉及到人力资源管理的各个方面。许多著名企业的使用结果表明，这种方法可以显著的提高人力资源的质量，强化组织的竞争力，促进企业发展目标的实现。

20 世纪中后期，哈佛大学的戴维·麦克米兰（David · McClelland）教授的研究成果，使人们看到现代人力资源管理理论新的曙光，为企业人力资源管理的实践提供了一个全新的视角和一种更有利的工具，即对人员进行全面系统的研究，从外显特征到内隐特征综合评价的胜任特征分析法。这种方法不仅能够满足现代人力资源管理的要求，构建起某种岗位的胜任特征模型(competency model)，对于人员担任某种工作所应具备的胜任特征及其组合结构有明确的说明，也能成

为从外显到内隐特征进行人员素质测评的重要尺度和依据，从而为实现人力资源的合理配置，提供了科学的前提。

2. 基本内容

胜任素质包括以下几个层面：知识——某一职业领域需要的信息（如人力资源管理的专业知识）；技能——掌握和运用专门技术的能力（如英语读写能力、计算机操作能力）；社会角色——个体对于社会规范的认知与理解（如想成为工作团队中的领导）；自我认知——对自己身份的知觉和评价（如认为自己是某一领域的权威）；特质——某人所具有的特征或其典型的行为方式（如喜欢冒险）；动机——决定外显行为的内在稳定的想法或念头（如想获得权利、喜欢追求名誉）。

个体所具有的胜任特征有很多，但企业所需要的不一定是员工所有的胜任特征，企业会根据岗位的要求以及组织的环境，明确能够保证员工胜任该岗位工作、确保其发挥最大潜能的胜任特征，并以此为标准来对员工进行挑选。这就要运用胜任特征模型分析法提炼出能够对员工的工作有较强预测性的胜任特征，即员工最佳胜任特征能力。

- A.个人的胜任力：指个人能做什么和为什么这么做；
- B.岗位工作要求：指个人在工作中被期望做什么；
- C.组织环境：指个人在组织管理中可以做什么；

交集部分是员工最有效的工作行为或潜能发挥的最佳领域。

当个人的胜任能力大于或等于这三个圆的交集时，员工才有可能胜任该岗位的工作。企业人力资源管理所要发掘的胜任能力模型就是个人胜任能力与另外两个圆的交集部分，即能够保证员工有效完成工作的胜任特征模型。

胜任特征模型构建的基本原理是辨别优秀员工与一般员工在知识、技能、社会角色、自我认知、特质、动机等方面差异，通过收集和分析数据，并对数据进行科学的整合，从而建立某岗位工作胜任特征模型构架，并产生相应可操作性的人力资源管理体系。

3. 应用分析

3.1. 运用方向

- 1、识别可区分高绩效员工和其一般员工的特征和行为；
- 2、明晰那些可将个人的发展集中于实现组织核心目标的特征，并在此基础上进行沟通，实施评估和开发；
- 3、通过实际观察的方法，有助于获取并设定可实现预期结果的行为描述；
- 4、对技能、态度、特质、行为进行描述，目的是运用于薪酬、绩效评价、聘任标准、培训、组织的人员配置、职业发展、继任计划。

3.2. 应用步骤

一个企业运用胜任素质模型进行人力资源管理时，必须遵照以下基本程序：

1. 选定研究职位

对企业目前的业务和行业特点进行深入分析，明晰企业发展战略、企业文化、核心价值观以及员工的理解和认可状况，使得工作的重点能够放在核心能力和关键职位上。一般可以通过收集分析组织结构图、战略计划执行记录或对企业高层进行访谈的方式进行。

2. 定义绩效标准

绩效标准一般采用工作分析和专家小组讨论的办法来确定。即采用工作分析的各种工具与方法明确工作的具体要求，提炼出鉴别工作优秀的员工与工作一般的员工的标准。专家小组讨论则是由优秀的领导者、人力资源管理层和研究人员组成的专家小组，就此岗位的任务、责任和绩效标准以及期望优秀领导表现的胜任特征行为和特点进行讨论，得出最终的结论。如果客观绩效指标不容易获得或经费不允许，一个简单的方法就是采用“上级提名”。这种由上级领导直接给出的工作绩效标准的方法虽然较为主观，但对于优秀的领导层也是一种简便可行的方法。企业应根据自身的规模、目标、资源等条件选择合适的绩效标准定义方法。

3. 选取分析效标样本

根据岗位要求，在从事该岗位工作的员工中，分别从绩效优秀和绩效普通的

员工中随机抽取一定数量的员工进行调查。将职位的绩优标准分解细化成为一些具体的任务要项，以此发现并归纳驱动任职者产生高绩效的行为特征。

4. 获取效标样本有关胜任特征的数据资料

可以采用行为事件访谈法 (X 公司 havioral Event Interview, 简称 X 公司 I)、专家小组法 (Expert Panel)、问卷调查法 (Survey)、全方位评价法、专家系统数据库和观察法等获取效标样本有关胜任特征数据，但一般以行为事件访谈法为主。

行为事件访谈法是一种开放式的行为回顾式调查技术，类似于绩效考核中的关键事件法。它要求被访谈者列出他们在管理工作中发生的关键事例，包括成功事件、不成功事件或负面事件各三项，并且让被访者详尽地描述整个事件的起因、过程、结果、时间、相关人物、涉及的范围以及影响层面等。同时也要求被访者描述自己当时的想法或感想，例如是什么原因使被访者产生类似的想法以及被访者是如何去达成自己的目标等，在行为事件访谈结束时最好让被访谈者自己总结一下事件成功或不成功的原因。

行为事件访谈一般采用问卷和面谈相结合的方式。访谈者会有一个提问的提纲以此把握面谈的方向与节奏。并且访谈者事先不知道访谈对象属于优秀组或一般组，避免造成先入为主的误差。访谈者在访谈时应尽量让访谈对象用自己的话详尽地描述他们成功或失败的工作经历，他们是如何做的、感想又如何等等。由于访谈的时间较长，一般需要 1~3 小时，所以访谈者在征得被访者同意后应采用录音设备把内容记录下来，以便整理出详尽的有统一格式的访谈报告。

5. 建立胜任特征模型

通过行为访谈报告提炼胜任特征，对行为事件访谈报告进行内容分析，记录各种胜任特征在报告中出现的频次。然后对优秀组和普通组的要素指标发生频次和相关的程度统计指标进行比较，找出两组的共性与差异特征。根据不同的主题进行特征归类，并根据频次的集中程度，估计各类特征组的大致权重，建立起初步的模型。

6. 验证胜任特征模型

在素质模型框架形成之后，要和人力资源管理的各项工作进行衔接，并通过沟通、交流和培训向公司各个层级的员工宣传、推广，获得理解和认同，以保证

实施的效果。在此基础上，及时取得反馈，对素质模型进行验证和评估，对发现的问题做必要的改进，不断完善素质模型，以保证其效度。在这项工作中，要确认该职位素质模型中的素质要项是否为驱动任职者达成高绩效的关键因素，同时对素质要项的界定与划分是否准确，是否还有其它重要的素质被遗漏等等问题进行梳理。

验证胜任特征模型可以采用很多的方法，比较有效的是回归验证法，采用一般的有关标准或数据和已有的优秀标准相比较进行检验，关键在于企业选取什么样的绩效标准来做验证。

以我们为某大型电器营销公司的销售经理进行胜任特征模型构建的研究为例，首先我们选取了该公司不同地区的经理进行工作分析，明确经理的工作内容和工作要求，并结合该公司的实际情况确立了对经理们的绩效考核指标。在该公司现有的优秀绩效表现与一般绩效表现经理当中随机挑选 45 名经理，对经理进行行为事件访谈。访谈的内容主要有三个部分：一是被访谈对象的基本资料；二是被访谈者列举自己三件成功事件以及三件不成功的事件；三是对访谈者的综合评价。在实施行为访谈的过程中，我们同时对经理人进行了管理素质测评以及管理知识测评，用来验证胜任特征模型的有效性。根据各经理的访谈报告，我们归纳整理出了经理胜任特征频次表，并以此构建了经理人的胜任特征模型。根据该胜任特征模型明确了合格的营销经理应该具备的胜任特征，并以此为依据开发了结合公司目前经理现状的营销经理培训体系。帮助经理们找到自己的“短木板”，有针对性地对经理们进行培训，同时也为该公司的人员选拔以及人才招聘提供了有力依据。

3.3. 在人力资源管理各板块中的应用

当建立了模型之后，所面临的挑战就是要将其纳入现有的人力资源管理系统。

(一) 工作分析

传统的工作岗位分析较为注重工作的组成要素，而基于胜任特征的分析，则研究工作绩效优异的员工，结合这些人的特征和行为定义这一工作岗位的职责内容，它具有更强的工作绩效预测性，能够更有效地为选拔、培训员工以及为员工的职业生涯规划、奖励、薪酬设计提供参考标准。

(二)招聘与选拔

基于胜任素质的人员选拔，挑选的是具备胜任素质和能够取得优异绩效的人，而不仅仅是能做这些工作的人。因此，人一职匹配不仅体现在知识、技能的匹配上，还必须重视内隐特征的匹配。基于胜任特征的选拔正是帮助企业找到具有核心的动机和特质的员工，既避免了由于人员挑选失误所带来的不良影响，也减少了企业的培训支出。尤其是挑选工作要求较为复杂的岗位候选人时，如挑选高层技术人员或高层管理人员，在应聘者基本条件相似的情况下，胜任特征模型在预测优秀绩效方面的有效性远比与任务相关的技能、智力或学业等级分数等显得更为重要。在实际操作中，企业需要具备以下一些要素：经过验证的胜任素质模型、系统的面试问题库、经验丰富的面试官、详细规范的结果记录。

(三)员工培训

基于胜任素质模型设计的培训，是对员工进行特定职位的关键胜任特征的培养。基于胜任力模型的员工培训在理念与技术上不同于岗位知识与技能培训，在知识的培训上也不能仅仅局限于陈述性知识，还要加强结构性、程序性知识的培训，进一步提高培训的效能，从而全面增强员工的胜任力，提高企业的核心能力。在实施过程中，企业还需要各项胜任能力的行为范例和一个良好的后续跟踪机制：胜任能力的定义必须包含一些行为范例，以进一步对定义进行界定，避免对其产生误解。经验表明，对培训与开发的持续支持会使之更加有效。后续跟踪机制提供给员工反馈信息，使员工了解他们当前的能力水平，使培训课程集中于那些最能对绩效产生影响的能力。没有相应的后续支持，就很有可能会回到原来的状态。

(四)绩效管理

引进平衡记分卡和关键业绩指标能清楚地界定绩效在结果方面的指标，而引素质模型之后则能非常容易地界定绩效在过程方面的指标，企业在绩效评估时，应从目标的完成、任务绩效的提高和胜任力的发展三方面来进行。绩效标准的设计应对员工的贡献和胜任素质发展、短期绩效和长期目标做出适当的平衡。将胜任力模型应用于绩效管理，需要建立公正的、具有发展导向和战略性的绩效管理体系。这样一个绩效管理体系应包括三方面的内容：第一，绩效目标是建立在认同和信任的基础上，并通过管理沟通形成绩效承诺；第二，整个绩效管理过

程中，管理者给予员工更多的授权、指导、支持与援助，提高员工的自主权，满足员工的事业发展期望；第三，绩效管理不能仅仅局限于员工个人的绩效，应注意胜任力中人际技能和团队协作能力的培养与发挥，合理设计工作群体，努力提高群体绩效。

(五) 员工职业生涯规划

通过开发胜任素质模型，对员工的胜任力潜能进行评价，帮助员工了解个人特质与工作行为特点及发展需要，指导员工设计符合个人特征的职业发展规划，并在实施发展计划过程中对员工提供支持和辅导。这样不仅能帮助员工实现自身的发展目标及职业潜能，也能促使员工努力开发提高组织绩效的关键技能和行为，实现个人目标与组织经营战略之间的协同，达到员工和企业共同成长和发展。

3.4. 运用条件

组织战略的指导

胜任素质模型是在组织的使命、目标明确条件下，进行探索、设计和运用的。这就要求企业在确定某一职位的胜任素质模型时，必须从上往下进行分解，即由“企业使命”确定“企业核心战略胜任素质”；由“企业核心战略胜任素质”确定“企业业务发展需要的胜任素质”；由“企业业务发展需要的胜任素质”确定“职位需要的胜任素质”，将胜任素质概念置于“人员—职位—组织”匹配的框架中。根据特定职位需要的胜任素质，招聘、选拔符合职位要求的人员，确定该职位人员的绩效考核内容、培训主题、职业生涯发展等。

组织文化的包容性

市场经济环境快速变化，同一岗位对人的胜任素质要求也随之变化，即一方面构成职位胜任素质模型的要素变化了；另一方面，构成胜任素质模型的内涵也将变化。比如，对某些东西过去属于负面评价，而现在变成正面评价；有些东西过去非常注重，现在已经是一般基础构成，不需要特别强调。而且在企业实践中，很多胜任素质特征往往是具有一定的矛盾的，每个人往往都是一种矛盾的结合体。心理学研究表明很多心理特征因素之间存在负向联系，例如协调说服胜任素质与诚实踏实、坚持胜任素质和工作效率、敢于迎接挑战和组织忠诚度之间等，如何取舍取决于公司的文化导向。如果组织文化没有适度的包容性，胜任素质模

型就难以真正实施。

组织结构与管理方式的转变

在人才主权时代，尊重知识型员工的个性、对员工进行适当授权、采取自我管理式团队的组织结构、使组织成为学习型组织、形成创新授权机制是胜任素质模型充分发挥作用的前提。高绩效的团队发展强调使群体目标与成员责任匹配，强化团队目标导向行为，增强群体的凝聚力，提高工作绩效。因此要求组织结构由金字塔的命令传递模式转变为团队的自主管理模式。

组织高层领导的支持

从理想的角度来说，高层领导的支持应该能让大家有目共睹，比如，他们也把胜任素质管理的反馈工具用在他们自己和他们的直接下属身上，在他们的管理风格上采用新的、核心的行为，拥护推广胜任素质管理计划的活动等。如果没有高层领导的参与支持，胜任素质模型推广将会遇到极大的阻力，也很难取得良好的效果。

高素质人力资源管理人员的实施

胜任素质模型的开发应用需要人力资源管理者对企业管理基础理论与方法，尤其是战略管理与实施、人力资源管理等基础理论和方法较为深入的掌握和了解，还需要对企业业务与技术特征具有深入的了解，并对心理学尤其是心理测量等学科有效掌握。胜任素质模型所用到的行为事件访谈（X公司I）、信息编码、建模等方法，其使用的成效还在很大程度上依赖于操作者本身的胜任素质与经验，技术门槛较高。

组织薪酬体系的重新设计

在胜任素质模型导向的人力资源管理体系下，团队的成员彼此之间没有很清晰的职责划分，大家共同协作，共同对团队绩效负责。“无边界工作”、“无边界组织”成为组织追求的目标，工作说明书由原来细致地规范岗位任务和职责，转变为只规定岗位的工作性质、任务以及任职者的胜任素质和技术。相应地，要求薪酬体系也转变为以胜任素质为基础的“宽带薪酬”，具有不同胜任素质的公司员工应设计不同的薪酬结构。例如，从事结构化工作，胜任素质结构较为稳定的员工应以固定报酬为主；对于从事非结构化工作，胜任素质结构不稳定，潜在胜任素质较大的员工则应以非固定报酬作为其报酬的主要组成部分，将其报酬与其

胜任素质发挥情况联系起来。

组织培训和职业指导的配合

在人员培训与发展方面，根据各岗位的胜任素质特征要求建立了不同层次和不同部门的培训大纲，并依此细化为具体岗位的培训专题和内容，提高培训的针对性。同时，要建立岗位发展路线和人员职业发展计划。所谓岗位发展路线是指预先为员工发展铺设通道；而人员发展路线是基于岗位发展通道和个人兴趣，考察从当前岗位到目标岗位的胜任素质特征要求的差异，根据胜任素质要求的差异设置相应的培训课程、配备绩效指标。

时间和资源要求

素质模型的建立是企业的一项“基础工程”，而一项基础工程的建设往往需要付出较大的代价。因此，建立组织胜任素质模型要花费大量的时间和不菲的资源，对此组织高层必须对此有充分的心理准备。为保证胜任素质模型建设工作按科学的方法操作，要对访谈人员、编码人员和数据分析人员进行专业训练；为保证形成可靠的、有效的评估，必须要进行大量的评估资料搜集；为保证模型和评估紧跟形势需要，要经常性地对胜任素质模型进行检查、修正。为保证胜任素质模型深入人心，需要对组织人员进行思想观念与技能培训。所有这些都需要时间和财力支持。

适当样本量的要求

适当样本量是建立胜任素质模型的必须条件。中小企业不适合建立这样的模型，因为样本量太小。在相对比较大的中小企业中，干部、经理也只有一二十人，对建立模型样本量是不够的。所以中小企业建立胜任素质模型在方法技术上可以借鉴咨询公司的数据库，或向外围专家请教。而大企业比较有条件，但也要根据企业发展的需要建立核心部门的素质模型。

参照效标的选择

参照效标也是影响胜任素质模型建立的重要因素。对于有些岗位，优秀员工、一般员工和较差员工很容易区分出来，参照效标容易获取，准确性也较高。而对另一些岗位，优秀员工、一般员工和较差员工很难准确地区分和衡量，参照效标获取困难，选择出来的标竿岗位的“标竿”不能有效“测量”企业战略目标实现能力程度，达不到理想效果。

3.5. 运用障碍

任何管理工具的成熟，除了具备理论与研究基础之外，还需要有广泛的实践基础与操作经验的积累，这一点胜任素质模型方法还比较欠缺。胜任素质模型被引入中国才几年时间，工具本身还有待于理论体系的进一步完善和实践的检验。

胜任素质模型的文化适应性

中国是一个具有高度不确定性规避倾向的高情景依赖特征的国度，一个推崇群体主义的国度，职位人对职业风险有着强烈的厌恶情绪。当胜任素质模型所要求的宽带薪酬与追究稳定、讲究人和、避免保守的职业价值观冲突时，其实施成本和效果就会大打折扣。另外中国组织文化的高权利距离特征又妨碍授权赋能的团队建立和胜任素质的评估，使得员工的胜任能力在岗位工作中得不到发挥和提高。

实施成本与效益对比

前面分析了胜任素质模型要取得良好效果，必须诸多条件的协同配合，组织要整合参照效标、企业文化、薪酬体系、激励机制、培训系统等，要对访谈人员、编码人员、数据分析人员进行专业训练、要对组织成员进行相关培训，这些都需要大量费用，因此组织在建立胜任素质模型前，必须综合考虑实施成本和所带来的效益。

参与人员的知识与技能问题

目前大多数人力资源管理从业人员和管理者还没能掌握胜任素质模型运用所要求的知识和技能，短时间的培训也难以达到要求。这便成了胜任素质模型在我国企业无法普遍建立的直接原因。

胜任素质模型在理论上具有相当的优越性，在西方国家企业的实践中也取得了良好的效果。但由于文化适应性、人员素质以及基础管理的限制，注定现阶段它还无法在我国大多数企业真正运行，而只能作为一种观念的引入，影响传统人力资源管理体系。

3.6. 应用建议

在人力资源管理实务中，针对具体职位的胜任素质模型还需要进一步开发，模型的应用也需要进一步完善，现有的研究方法、测评手段、统计技术和研究结论等都是值得进一步探讨的问题。同时，这种人力资源管理新模式的效能，也有赖于企业各方面资源的重新配置、工作职责再定义和先进的组织文化、管理模式的有效配合。所以要在企业中成功地建立和应用胜任素质模型，还需要做一些管理上的改进。

1. 建立新的人力资源管理的理念和思想

能力模型和传统的能力素质要求有很多相似的地方，能力模型强调将企业战略目标、核心能力、员工业绩水平、员工能力素质特征、行为特征结合起来，利用标竿分析，挖掘其中存在的内在联系，而传统的能力素质往往并不严格要求按照这种模式去建立。

2. 建立素质模型要重点突破

建立素质模型不可遍地开花，而要重点突破。确定企业中能够带来效益、提供可持续发展的核心人力资源，确定企业的关键职位，建立模型，不必对所有职位建立模型。

3. 建立素质模型要因企而异，不可照抄照搬

公司战略文化导向的分析是影响能力素质要求的重要因素。在实践中，这种分析往往不够，甚至有些企业的文化导向根本就没有明确，在这种情况下盲目设计能力指标就会面临很大的风险，这是导致能力模型失效的重要原因之一。盲目照搬国外的或是国内已经成熟的能力素质模型是很难达到预期的效果。

4. 建立模型后也并非一劳永逸

模型如果不符实际，就需要进行修正，根据不断变化的现实调整。随着时代的变化，一方面构成职位素质模型的要素变化了；另一方面，构成胜任特征的内涵也将变化。

5. 人力资源管理者素质水平必须达到专业级别

能力模型的开发利用需要人力资源管理者对企业管理基础理论与方法，尤其是战略管理与实施、人力资源管理等基础理论和方法较为深入的掌握和了解，还需要对企业业务与技术特征具有深入掌握和了解。虽然对人力资源管理者的要求

不一定像职业咨询师那样严格，但是必要的技术培训是非常必要的。

4. 工具作用

人力资源管理的核心是要解决职位与人之间的动态匹配关系。这也衍生出了基于职位的人力资源管理与基于胜任素质模型的人力资源管理两条思路。前者是人力资源管理的传统路径，到目前为止已经形成了较为完整的方法与流程，包括信息收集方法、数据处理工具、职位说明书生成等，但由于传统方法过分关注工作本身，使工作分析、人员选拔、绩效考核、团队激励等难以有机整合。而随着人日益成为企业经营管理的核心，对人的内在素质，包括知识、技能、行为、个性趋向、内驱力等因素与工作绩效之间的联系的研究日益深入，基于胜任素质模型的人力资源管理越来越受到理论界及实践界的关注。可以说，基于胜任素质模型的人力资源管理在很多方面都优于基于职位分析的人力资源管理，从方法上对基于职位分析的传统人力资源管理构成一定的威胁。

胜任素质模型在人力资源管理活动中起着基础性的、决定性的作用。它分别为企业的工作分析、人员招聘、人员考核、人员培训以及人员激励提供了强有力依据，它是现代人力资源管理的新基点。

5. 优点与局限性

胜任特征模型的主要优点，在于它是一种不受被访谈者经验影响胜任特征出现频次的方法。当应用于招聘时，相对于其他方法。操作性、规范性较强，同时记录频次和等级能够有较多的探察点. 从而获得被评价者的较为稳定的平均等级分数。

但是也应该要看到，这个模型在人力资源管理中的应用还只是刚刚起步，存在许多需要进一步改进和完善的地方，特别是在构建出胜任特征模型以后，开发测量各项胜任特征的量表和工具是值得进一步探讨的问题，量表设计的准确与否将直接影响企业在进行人员招聘时的参照标准。而且企业选择胜任特征分析时一定要从自身的需 求、财力、物力等各方面因素综合考虑。因为胜任特征模型的

构建总的来说还是较为费时、费力，所以在选择分析目标时应有所侧重，建议企业选择企业生产经营活动价值链中的重要岗位进行胜任特征分析，从而降低因关键岗位用人不当而给企业带来的巨大损失和危险。

6. 实例分析

6.1. 案例：X公司员工胜任素质模型的构建

一、构建背景

X公司是一家从事输、配、变点领域的高、中、低压成套设备的研发，制造和销售的民营企业，产品主要市场领域包括电力系统、石化系统、钢铁系统、机场、地铁等大型项目的电力建设；国内行业综合排名第七名，现有员工1500余人。2004年，X公司提出打造输、配、变点领域的世界品牌的远景，随后又提出市场建设为导向，进行内部股份制改造、合资合作、兼并重组的发展战略，在这种背景下企业决策层认为拥有一支高素质员工是取得战略成功的关键，综合高、中层管理者的意见提出建立员工胜任模型作为提升其人力资源管理水平的切入点。

二、X公司员工胜任素质模型构建的流程及方法

完整的员工胜任素质构建应包括模型初步构建、验证有效性和可行性、应用与调整三个阶段，根据X公司实际需要及企业特点提出了如下构建步骤：

1. 以竞争战略确定关键职位

根据X公司决策层提出的管理是执行力，研发是竞争力，营销是利润中心，制造是成本中心”竞争战略。可推导出管理、研发、营销、制造是战略成功的关键因素，因而承担相应职能的管理类、营销类、技术类、作业类职位就应是构建胜任素质模型的重点。

2. 以企业文化提炼特有素质内涵

X公司15年的发展积淀了深厚的文化底蕴，从企业文化中提炼素质内涵有助于提高素质模型的有效性和可行性。X公司把文化解释为一种氛围并把其归纳为”六提倡、六反对”，即：提倡做人做事堂堂正正，反对歪风邪气、损人利己；提倡虚怀若谷勤奋学习，反对骄傲自大、故步自封；提倡工作负责坚忍不拔，反

对推卸责任、官僚主义；提倡快速反应讲究高效，反对做事拖沓、不求效益；提倡大处着眼小处着手，反对浮躁务虚、眼高手低；提倡同舟共济团队精神，反对自由散漫、个人主义。由此可见，X公司文化要求员工具有责任感、公正、高效、实干、信赖、协作精神、学习能力等素质内涵。

3. 以通用素质词典完善职类素质

美国学者麦克利兰自1989年开始对200多项工作所涉及的素质进行研究并提炼形成21个通用要项，编纂成素质词典(表1)，因此可用这些资料对X公司关键职类的素质模型进行总结和完善。

管理类	营销类	技术类
关系建立、团队合作、培养人才、监控能力、领导能力	客户服务、培养人才 人际理解力	关注程序、客户服务 团队合作
共有：成熟导向、主动性、信息搜索、影响力、演绎思维、专业知识技能、自信		

4. 归纳X公司胜任素质模型雏形

综合分析步骤1~3的成果，以简化、可操作性及与绩效相关性为原则使用德尔斐专家调查法初步归纳出X公司素质模型构成及要素(表2)：

素质构成	素质要素
知识与技能(A)	专业知识(A1)、岗位工作流程与制度(A2) 、岗位业务操作技能(A3)
能力(B)	思维能力(B1)、学习能力(B2)、创新能力(B3)、沟通能力(B4)、影响力(B5)
态度(C)	主动性(C1)、责任感(C2)、纪律性(C3)、 认真度(C4)、团队合作(C5)、服务意识(C6)
个性与品德(D)	自信(D1)、热情(D2)、吃苦耐劳(D3)、 稳重(D4)、信誉(D5)、公正(D6)、忠诚(D7)
动机(E)	价值观(E1)、成就欲(E2)

5. 分级描述各素质要素并依据绩效标准筛选，建构各关键职位胜任素质模型

学习能力(B2)定义：①认识自我能力、知识技能水平的差距； ②寻找成长机会、获得成长的能力。	
等级	分级描述
0 级	不能正确的认识自我，不想求教、学习
1 级	认识自己的不足，在需要时接受学习机会，提高速度慢
2 级	能主动学习，但提高速度不快
3 级	制定学习目标计划，不断总结经验和教训，主动寻找学习机会，很少犯同样的错误
4 级	制定并完成学习计划和目标，能经常自省，总结并吸收他人的经验和教训

在分级描述各素质要素基础上(如表 3),选用绩效指标将各职位员工分别划分出绩优样本和绩效一般者样本,通过行为事例访谈法确定各职位素质要素的组成及等级从而建构各关键职位胜任素质模型。

7. 附录：43 种能力素质模型中英文对照

1. Adaptability 适应性
2. Aligning Performance for Success 协调工作以求成功业绩
3. Applied Learning 应用的知识
4. Building a Successful Team 建立成功团队
5. Building Customer Loyalty 对客户忠诚
6. Building Partnerships 建立合作关系
7. Building Strategic Working Relationships 建立战略性工作关系
8. Building Trust 建立互信关系
9. Coaching 辅导
10. Communication 沟通
11. Continuous Learning 不断学习
12. Contributing to Team Success 对团队成功的贡献
13. Customer Focus 以客户为中心
14. Decision Making 决策
15. Delegating Responsibility 授权
16. Developing Others 发展他人
17. Drive for Results 注重实效
18. Energy 精力充沛
19. Facilitation Change 推动变革
20. Follow-up 跟进
21. Formal Presentation 专业演讲技巧
22. Gaining Commitment 具有使命感
23. Impact 影响力

24. Information Monitoring 采集信息
25. Initiating Action 主动采取行动
26. Innovation 创新
27. Job Fit 胜任工作
28. Leading Through Mission and Values 在使命与价值的认同中的领导才能
29. Managing Conflict 解决冲突
30. Managing Work (Includes Time Management) 管理工作（时间管理）
31. Meeting Leadership 会议组织能力
32. Meeting Participation 分享
33. Negotiation 谈判
34. Planning and Organizing 编制计划与组织能力
35. Quality Orientation 质量定位
36. Risk Taking 勇于冒险
37. Safety Awareness 安全意识
38. Sales Ability / Persuasiveness 销售能力/说服能力
39. Strategic Leadership / Decision Making 战略性领导/决策制定
40. Stress Tolerance 压力忍受能力
41. Technical / Professional Knowledge and Skills 技术专业知识和技能
42. Tenacity 坚忍不拔
43. Work Standards 操作规范

8. 相关工具

8.1. IPMA人力资源素质模型

8.1.1. 概念含义

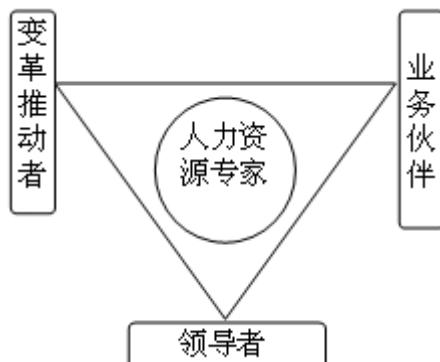
IPMA 人力资源素质模型，是美国国际人力资源管理协会(International Public Association for Human Resources，简称 IPMA—HR)综合国际上近 10 年关于人力资源管理人员素质(或称为核心胜任能力)的研究成果，并参考吸收美国 AT&T 公

司和全美公共管理协会的关于人力资源管理者所具有的素质的模式，于 1999 年开发的。

优秀的人力资源管理者必须扮演四种角色：人力资源管理专家、业务伙伴者、领导者和变革推动者，又需要具备二十二种素质。在四种角色中，有的角色只在一种素质体现，有的则体现在多种素质中。有的素质同时反映在两种或三种角色中。

8.1.2. 内容分析

IPMA 人力资源素质模型，蕴含国际人力资源管理的先进理念，其核心体系是人力资源的“素质模型”。其基本框架可以用下图来表示：



22 项胜任素质

从上图可以看出，IPMA 人力资源素质模型认为新型人力资源管理者必须扮演四种角色：人力资源专家、变革推动者、业务伙伴、领导者，而要扮演好这四种角色，必须具备 22 项胜任素质（如表 4 所示）：

编号	能力 胜任素质	角色			
		业务 伙伴	变 革 推 动 者	领导 者	人 事 管 理 专 家
1	了解所在组织的使命和战略目标	☆			
2	了解业务流程，能实施变革以提高效率和效果	☆	☆		
3	了解客户和企业(组织)文化	☆	☆		
4	了解公立组织的运作环境	☆	☆		
5	了解团队行为	☆	☆	☆	
6	具有良好的沟通能力	☆	☆	☆	
7	具有创新能力，创造可冒风险的内部环境	☆			
8	平衡相互竞争的价值		☆	☆	
9	具有运用组织建设原理的能力	☆			

10	理解整体性业务系统思维	☆	☆		
11	在人力资源管理中运用信息技术		☆		
12	具有分析能力，可进行战略性和创造性思维	☆	☆	☆	
13	有能力设计并贯彻变革进程		☆		
14	能运用咨询和谈判技巧，有解决争端的能力		☆	☆	
15	具有建立信任关系的能力	☆	☆		
16	具有营销及代表能力		☆		
17	具有建造共识和同盟的能力		☆	☆	
18	熟悉人力资源法规、政策及人事管理流程与方法				
19	将人力资源管理与组织使命和业务绩效挂钩	☆			☆
20	展示为客户服务的趋向		☆		
21	理解、重视并促进员工的多元化			☆	
22	提倡正直品质，遵守符合职业道德的行为			☆	
胜 任 素 质 的 角 色 分 配		12 种	15 种	8 种	1 种

在这 22 项胜任素质中，只有一项与人力资源专家这一角色有关，即：了解人力资源管理的法律和政策。虽然有许多素质到可能适合人事管理专家这个角色，但因为多年来人事管理专家这个角色已经成为深入分析和培训的主题，所以 IPMA 对该角色作了有意识的界定处理。

四种角色

IPMA 人力资源管理模型中着重论述了在新型人力资源管理模式下人力资源管理者所扮演的其他三个角色及相应具备的胜任素质。

人力资源管理专家

熟悉组织或企业人力资源管理的流程与方法，了解政府有关人事法规政策；该角色具备一种素质。

1. 变革推动者

该角色须具备十五种素质。这种角色表明人力资源管理人员能够在两个层面上为组织做出贡献，一方面协助企业管理层有效地制定变革计划，让其理解变革的必要性和可行性；另一方面协助企业一线管理人员理解、支持和应对变革，并在人员培训和专业配备等方面为变革提供有利协助。从而可以看出，作为变革推动者，人力资源专业人士应致力于组织面临的从变革的筹划到具体实施阶段的各个方面的工作，人力资源管理的作用将从监控变革极其结果转变为推动它的原动力。

当今世界，瞬息万变，作为一个有竞争力的企业也必然根据市场和环境的变

化而采取相应的变革措施，从而获得发展。小到一个人员或具体一项办事程序的变化，大到整个企业战略目标的调整，在整个变革中最不确定的因素就是人，人们在面对变革时，从心理上来说一般会经历 4 个阶段，即：否定—抵制—接纳—投入。之所以变革的开端比较难，是因为人们的思维从旧有的规则跳到新规则的过程中，首先会产生不安全感、不确定感和不信任感。面对这种状况，作为变革的推动者，人力资源管理者不能像警察似的强行实施变革，而是理解变革，在组织中努力工作以减少人们对它的畏惧心理，并获得各方面对变革的支持。这就要求人力资源管理者具有良好的沟通能力及建立信任关系的能力，在变革中有效应用各种沟通技巧，保持横向沟通和纵向沟通的畅通无阻，从而在整个企业中形成开放的、相互信任的有利于变革的氛围。同时，变革过程中必然会产生或大或小的利益冲突，这就要求人力资源管理者具有达成共识和同盟的能力，能够应用谈判技巧，将冲突各方的注意力转移到其共同关注的利益上，而不是其各自的立场，从而达到“双赢”或“多赢”，有效推动变革。

2. 业务伙伴

该角色具备十二种素质。这一角色要求人力资源管理者作为业务经理的合作伙伴，熟悉业务，在制定人力资源发展规划的同时，参与制定业务规划，同时将两项规划进行整合，并使之与组织的战略目标联系起来，以协助组织适应不断的变革，满足客户的需求，达到产品 / 金融 / 服务等方面的目标。可以看出，与传统人力资源管理者相比，作为业务合作伙伴，人力资源管理者已经从被动的提供人力资源服务，转变为与业务经理共同对组织的战略目标承担责任，从全局的角度主动参与管理。扮演这一角色，要求人力资源管理者要了解所在组织的使命、战略目标和文化，将人力资源管理与组织的使命和业务绩效挂钩。同时，人力资源管理者要想成为业务经理的合作伙伴，必须扮演合作型的咨询顾问角色，依靠其掌握的专业知识和信息，为业务经理提供建议，施加影响，双方共同完成计划的制定、数据的采集和决策等工作，从而共同为组织目标的实现做出贡献。

3. 领导者

该角色须具备八种素质。这一角色指人力资源管理者凭借其人格魅力与专业知识发挥其影响力，在团队中或与其他同事的协作中承担领导者角色，从而更有效率、更好地实现组织的目标。

这一角色实际上要求人力资源管理者通过说服、交流、奖励、建立信任、建立联盟和施加影响等措施去指导员工，为员工提供发展机会，从而营造一种能让员工就工作如何开展，组织应如何发展等问题发表意见的工作环境。因而，人力资源管理者承担领导者角色，不是对团队成员发号施令，而是与大家协作共事；是通过说服和树立榜样，引导群体依据领导的意图和共同的目标而采取行动；不是通过操纵和控制取得员工的信任，而是通过影响力使员工达成共识。

8.1.3. 与传统的人事管理比较

从以上对 IPMA 人力资源素质模型的分析中可以看出，现代人力资源管理者扮演的角色和承担的任务与传统意义上的人事管理已经有了很大的不同，主要体现在以下 10 个方面：

1. 管理的视角不同。传统的人事管理视人力为成本，而现代人力资源管理不仅认为人是一种成本，而且视人力为 4 大资源中的第一资源，通过科学管理可以升值和增值。
2. 管理的类型不同。传统的人事管理多为“被动反应型管理”，而现代人力资源管理则为“主动开发型管理”。
3. 管理的重点不同。传统的人事管理只强调人与事的配合，而现代人力资源管理更着重共事人之间人际关系的和谐与协调，特别是劳资关系和专业技术人员间的协调。
4. 管理的层次不同。传统的人事管理一般都处于执行层，而现代人力资源管理一般都是进入决策层，人事活动的功能多元化。
5. 管理的焦点不同。传统人事管理的焦点是以事为中心，在管理系统中人落居从属的地位，而现代人力资源管理的焦点则是以人为中心，真正体现了人在管理中的核心地位。
6. 管理的广度不同。传统的人事管理只注重管好现有人员，而现代人力资源管理不仅要管好现有人员，而且还必须要对组织现今和未来各种人力资源的要求进行科学的预测和规划。
7. 管理的深度不同。传统的人事管理只注重用好职工的显能，发挥人固有的能力，而现代人力资源管理则注重开发职工的潜能，以不断激发其工作动机。

8. 管理的形态不同。传统的人事管理一般都采用高度专业化的个体静态管理，而现代人力资源管理则采用灵活多样的整体动态管理，给职工创造施展自身才华的机会和环境。

9. 管理的方式不同。传统的人事管理的方法机械单一，而现代人力资源管理的方法则灵活多样，广泛引进了自然科学与工程技术理论，是科学理性与人文精神在现代管理中有机结合的典范。

10、管理部门的性质不同。传统的人事管理部门属于非生产、非效益部门，而现代人力资源管理部门逐渐成为生产和效益部门。

面对从传统人事管理向现代人力资源管理的过渡，要成为 IPMA 素质模型中“四合一”的新型人力资源管理者，就必须转换观念，做好角色定位，同时不断加强学习和实践锻炼，不断使自己具备 IPMA 素质模型中的胜任特征，从而提高国际竞争力，并满足企业战略目标规划和发展的需要。

8.1.4. 理论意义

IPMA-HR 人力资源素质模型的形成，标志着人力资源管理领域经理了一个根本性的范式变革。以前，在企业或公立机构中，人事经理管人，业务经理管业务；人事经理对企业和机构的业务绩效基本上不需要负责任，而在 IPMA-HR 人力资源素质模型所界定的主要角色里，人事经理必须与业务经理一起共同管理员工，并对机构或企业的业务绩效负责。这种范式的变更，加上机构内外部所面临的新的巨大挑战，迫使人力资源管理者要接受更多、更重要的角色。

人力资源素质模型对改进人力资源管理、提高管理水平，有着重要的意义。该模型可以成为一种工具，为招募和甄选人力资源专业人员提供帮助，为更好地设计和实施绩效考核体系提供帮助。IPMA 人力资源素质模型尤其可以成为培养优秀人力资源管理通才和高级人力资源管理人员的好教材。

9. 参考书目

1. 彭剑锋. 员工素质模型设计[M]. 中国人民大学出版社. 2003.
2. 余凯成. 人力资源管理[M]. 大连理工出版社. 2001.

-
3. 刘昕:《薪酬管理》, 中国人民大学出版社, 2003
 4. 肖鸣政, Mark Cook:《人员素质测评》, 高等教育出版社, 2003

职业锚

—职业测评运用最广泛、最有效的工具之一

1. 概念含义.....	3
1.1. 来源.....	3
1.2. 定义.....	3
1.3. 发展.....	3
1.4. 特征.....	4
2. 主要内容.....	5
2.1. 职业锚的类型.....	5
2.1.1. 技术 / 职能型.....	5
2.1.2. 管理型.....	5
2.1.3. 自主 / 独立型.....	6
2.1.4. 安全 / 稳定型.....	6
2.1.5. 创造型.....	7
2.1.6. 服务型.....	7
2.1.7. 纯挑战型.....	7
2.1.8. 生活型.....	7
3. 工具应用.....	8
3.1. 职业锚的功能.....	8
3.2. 职业锚的开发步骤.....	9
3.3. 职业锚的激励重点.....	11
3.4. 如何开发和管理职业锚.....	17
3.5. 职业锚在经理人职业管理中的作用.....	18
4. 实例分析.....	21
4.1. 案例：某公司外派工作职业锚分析.....	21
5. 参考书目.....	22

1. 概念含义

1.1. 来源

在职业生涯规划领域具有“教父”级地位的美国麻省理工大学斯隆商学院、美国著名的专业指导专家埃德加·H·施恩（Edgar.H.Schein）教授领导的专业研究小组，是对该学院毕业生的职业生涯研究中演绎成的。1961年—1963年斯隆管理学院的44名MBA毕业生，自愿形成一个小组接受施恩教授长达12年的职业生涯研究，并且在1973年返回麻省理工大学，就他们演变中的职业与生活接受面谈和调查。施恩在对他们的跟踪调查和对许多公司、个人团队调查中，形成了自己的一些看法，并提出职业锚的概念。施恩说：“设计这个概念是为了解释、当我们在更多的生活经验的基础上发展了更深入的自我洞察时，我们的生命中成长的更加稳定的部分”。施恩在其1978年出版的《职业动力论》一书中率先从职业发展观出发，勾勒出个人与组织相互作用的基本图式。

1.2. 定义

所谓职业锚，又称职业系留点。锚，是使船只停泊定位用的铁制器具。职业锚，实际就是人们选择和发展自己的职业时所围绕的中心，是指当一个人不得不做出选择的时候，他无论如何都不会放弃的职业中的那种至关重要的东西或价值观。是自我意向的一个习得部分。个人进入早期工作情境后，由习得的实际工作经验所决定，与在经验中自省的动机、价值观、才干相符合，达到自我满足和补偿的一种稳定的职业定位。职业锚强调个人能力、动机和价值观三方面的相互作用与整合。职业锚是个人同工作环境互动作用的产物，在实际工作中是不断调整的。

1.3. 发展

施恩教授最初提出的职业锚理论有五种类型如下：自主型职业锚、创业型职业锚、管理能力型职业锚、技术职能型职业锚、安全型职业锚。

随后，大量的学者及研究机构加入了职业锚的研究行列，同时越来越多的证据表明职业锚的存在具有价值。在研究的同时，有发现了三种类型的职业锚如下；安全稳定型、生活型、服务型。

在 90 年代，施恩将职业锚改为八种类型，并推出了职业锚测试量表。此后。进一步的研究发现八种类型的职业锚可以概括所有的职业锚类型。

1.4. 特征

为了更好地理解职业锚的概念，进一步分析其特征如下：

(1)职业锚产生于职业生涯早期阶段或职业生涯的转型初期，以个人所得的工作经验为基础。个人在面临各种各样的实际工作生活情景之前，不可能真正地了解自己的能力、动机和价值观之间将如何相互作用，以及在多大程度上适合所做的职业选择。只有在取得一定的工作经验之后，人们方能选定自己稳定的长期职业贡献区。因此，个人的工作经验产生、演变和发展了职业锚。在某种程度上讲，职业锚是由个人实际工作经验所决定，而不是完全取决于其才干和动机。

(2)职业锚强调个人能力、动机和价值观三方面的相互作用与整合，而不是只重视其中的某一个方面。在实际工作中，人们不断重新审视自我，逐步明确自身的需要与价值观，明确自己的擅长所在以及今后发展的重点，并且针对符合个人需要与价值观的工作，自觉地改善、增强和发展自身的才干，经过这种整合，寻找到自己的长期稳定的职业定位，达到自我满足和补偿。

(3)职业锚是不可能根据各种测试提前进行预测的。职业锚是个人同工作环境相互作用的产物。由于实际工作的偶然性，职业锚是不可能根据各种测试出来的能力、才干、价值观等进行预测的，只有在工作实践中，依据自身的和已被证明的才干、动机、需要和价值观，经过多次确认和强化以后，才能找到自己的职业定位。

(4)职业锚不是固定不变的。虽然职业锚是个人稳定的职业贡献区和成长区，但这并不意味着个人的职业锚是固定不变的。这是因为随着职业工作的进一步发展，以及个人生物生命周期、社会生命周期和家庭生命周期的成长和变化，职业锚本身也可能发生变化。个人在职业生涯中、后期可能根据变化了的情况，重新选定自己的职业锚。因此，一个人的职业锚是不断发生变化的，是一个不断探索

过程中所产生的动态结果。

职业锚作为一种有助于员工职业发展、职业生涯规划的必选工具，已经成为国外许多大公司均将职业锚作为员工职业发展、职业生涯规划的主要参考。它的优点是个人天资和能力、工作动机和需要、人生态度和价值观的融合而成。缺点就是不适合没有工作经验、不了解具体的工作，或职业锚并没有形成或者并不清晰的员工。

2. 主要内容

2.1. 职业锚的类型

以下是八种常用的职业锚：

2.1.1. 技术 / 职能型

以技术职能能力为锚位的员工。其成长主要是在技术职能能力区的技能不断提高，他们的成功更多取决于该区域专家的肯定和认可，以及承担该能力区日益增多的富有挑战性的作业。同时，他们力求向上发展，但只坚持在能力区内的提升，并不要求在区域外谋求发展。技术职能型的人可能出现在许多领域，例如某些金融分析师专注于解决复杂的投资问题，一个工程师发现他非常擅长设计，一个销售员发现他独特的销售才能。

具有这类锚位的员工一般有特有的工作追求、需要和价值观。

可体现在以下几点：

- ①注重个人专业技能发展。
- ②一般不喜欢全面管理工作。他们往往具有强烈抵制进入全面管理的念头。
- ③不拒绝对某方面的职能管理。

2.1.2. 管理型

管理型职业锚员工追逐的目标是愿意担负单纯管理责任。且责任越大越好。他们的特征体现在以下几个方面；

- ①倾心于全面管理，掌握更大的权力。
- ②具有强有力的升迁动机和价值观，以提升、等级和收入作为衡量成功的标准。
- ③具有将分析能力、人际关系能力和感情能力特别合成的技能。
- ④具有对组织的依赖性，他们要依赖组织为他们提供工作岗位，获得大的责任，展示他们高水平的管理能力。
- ⑤与组织命运紧紧相连，因为他们所具有的认同感和成功感来自其所在组织，从某种意义上讲，这些人就是高水平的“组织人”。

2.1.3. 自主 / 独立型

自主之所以成为锚，是因为具有这类锚位的员工在选择职业时决不放弃它，而且是以自主为第一需要。他们希望能够最大限度地摆脱组织约束，随心所欲安排自己的工作方式、工作习惯和生活方式，追求能施展个人职业能力的工作环境，这些表现在以下几下方面：

(1)在工作中显得很愉快，享有自身的自由，有职业认同感，把工作成果与自己的努力相连接。

(2)宁愿放弃提升或工作扩展机会，也不愿意放弃自由与独立。

但是，值得一提的是，自主型职业锚与其他职业锚有交叉。只是表现出来的自主的需要较技术职能能力展示、安全稳定或管理需要、创造的需要等方面更为强烈。

2.1.4. 安全 / 稳定型

这类型的员工追求职业的稳定和安全，这种安全取向主要为两类；一种是追求职业安全，另一种注重情感的安全稳定。他对稳定和安全的追求体现在：

(1)根据企业对他们提出的要求行事，以维持工作安全、一笔体面的收入、有效的退休方案、津贴等。

(2)较其他人更容易接受组织。

(3)一般不愿意离开一个给定的组织，不论他们相信自己具有什么样的个人抱负和能力，都仰赖组织来识别他们的需要和能力，相信组织

会根据他们的情况做出可能的最佳安排。

2.1.5. 创造型

创业型职业锚在某种程度上与其他类型职业锚有重叠。因此它是一个很独特的职业锚。这个类型的员工要求有自主权、管理能力，并能施展自己的才干。但他们的主要动机和价值观是创造，而不是他们的自主权、主价值观。他们工作的强大驱动力是发明创造、奠基于业，建立或创造完全属于他们自己的杰作。他们总是力图以坚忍 不拔、百折不回的精神和行动，赢得创造需要的实现。

2.1.6. 服务型

服务型的人一直追寻机会帮助他人，改善人们的安全。通过新的产品消除疾病，这些就是他们一直追求的核心价值，他们即使变换公司，也不会接受不允许他们实现这种价值的工作变换或工作提升。

2.1.7. 纯挑战型

纯挑战型的人参加工作或职业的原因是工作允许他们去战胜各种不可能，新奇、变化和困难是他们的终极目标。他们喜欢解决看上去无法解决的问题，战胜强硬的对手，克服无法克服的困难障碍等。对他们而言，这类员工认为非常容易的事情会马上变得非常令他们厌烦。

2.1.8. 生活型

认为自己应如何生活，在哪里居住，以及如何处理家庭事情。爱在组织中的发展道路是与众不同的。这个类型的员工喜欢允许他们平衡并结合个人的需要、家庭的需要 和职业的需要的工作环境。他们将成功定义得比职业成功更广泛，他们希望将生活的各个主要方面整合为一个整体。因此，他们需要一个能够提供足够的弹性让他们 实现这一目标的职业环境，他们甚至可以牺牲职业的一些方面，如提升带来的职业转换。

职业锚理论使工作价值观、工作动机的概念更加具体、明确，强调了能力、

动机和价值观的互动作用。对个人职业发展和组织管理均有重要作用。不过，这八种锚类型 不一定能涵盖所有职业类型，而且在职业早期以外的人员中也没有显示出完全的可分性。因此还不够成熟和完善。但它提供了一个独特的视角、对职业规划和管理实践提供了新的理论基础。

3. 工具应用

3.1. 职业锚的功能

职业锚在员工的工作生命周期中，在组织的事业发展过程中，发挥着重要的功能作用。

1. 使组织获得正确的反馈

职业锚是员工经过搜索，所确定的长期职业贡献区或职业定位。这一搜索定位过程，依循着员工的需要、动机和价值观进行。所以，职业锚清楚的反映出员工职业追求与抱负。

2. 为员工设置可行有效的职业渠道

职业锚准确的反映员工职业需要及其所追求的职业工作环境。反映员工的价值观和抱负。透过职业锚，组织获得员工正确信息的反馈，这样，组织才可能有针对性的对员工职业发展设置可行的、有效的、顺畅的职业渠道。

3. 增长员工工作经验

职业锚是员工职业工作的定位，不但能使员工在长期从事某项职业中增长工作经验，同时，员工职业技能也能不断增强，直接产生提高工作效率或劳动生产率的明显效益。

4. 为员工做好奠定中后期工作的基础

之所以说职业锚是中后期职业工作的基础。是因为职业锚是员工在通过工作经验的积累后产生的，它反映了该员工价值观和被发现的才干。当员工抛锚于某一种职业工作过程，就是自我认知过程。就是把职业工作与自我观相结合的过程，开始决定成年期的主要生活和职业选择。

3.2. 职业锚的开发步骤

组织在员工个人职业锚的开发与实现中所发挥的作用举足轻重。虽然职业锚是员工个人的职业定位，然而员工能否实现自己所渴望的锚位，不但取决于个人，还需依靠组织能否提供其职业发展和定位的顺畅通道。开发职业锚有以下三个步骤：

1. 提供建立职业锚的机会

对于刚进入企业的新员工来说，组织同样需对其表现出充满的信任，并能大胆使用，敢于分配其富于挑战性工作。挑战性的工作提供了员工展现自己的机会，同时，还提供了员工真正审视、了解和评价自我的机会，以及组织较为全面真实的考察和评定员工的机会。初次工作的挑战性，容易使员工热爱自己的职业工作，有利于其职业锚的选定。

所谓的“挑战性工作”，是指独立完成某一具体工作任务；主持某项工作，成为该项工作小组的临时负责人；担当比较重要的、关键性的工作任务，或者某项要求高、时间又紧迫的工作任务；承当某项技术性较强的工作。

2. 为员工寻觅适合的职位

由于员工的职业发展和职业锚选定最终还是取决于员工本人。而组织的任务就是能否适时为员工提供帮助和指导，因此，如何帮助员工寻找职业锚可以分为两个过程：首先，帮助员工从实际工作经验中正确了解、认识和评价自我。其次，将员工自我评级结果用于员工职业指导。在第一过程自我评价完成以后，组织，如各部门经理人员开始找其下属谈话，了解员工职业愿望与要求，了解他们欲抛锚的职业目标；根据员工自我评价的结果，帮助他们分析适宜于哪种类型和哪一种职业工作；然后，将员工职业锚目标、适宜的工作记录下来，以作为组织为其开辟职业渠道的信息资料与依据。

如何帮助员工正确了解、认识和评价自我？具体可分为三个步骤：

(1) 收集个体的具体资料。以下有美国哈佛商学院的研究所表明的六种方法可供参考。

①写自传。这些是分析其他问题和情况的基础资料。员工提供个人有关背景情况、生活情况，谈论个人未来的打算等；

②考察志趣。请员工填写有关志趣、爱好的调查问卷；

③研究价值观。请员工从不同事物中，选出若干项自认为最有价值的事物，以研究和判断员工在各方面的价值观；

④24 小时日记。记录一个工作日中的活动，以及一个非工作日中的活动。这种日常活动记录可证实某些相关信息；

⑤与别人面谈。员工和朋友、同事、亲戚、配偶等面谈的内容、谈话记录下来；

⑥生活方式描述。员工可以各种表现形式，向人们描述自己的生活方式。

(2)组织从收集的具体资料中，归纳出一般结论。这是一种归纳推理法，是由特殊到一般归纳的过程。

(3)通过对信息资料的研究分析，对自己的价值观、职业愿望、个人能力、个人生活方式与追求诸多单方面情况分别作出结论，得到一个较为全面、客观、真实的自我评价。从而帮助员工从他们自己所提供的大量信息资料中。逐渐认识自己的一般形象。

3. 为员工提供建立职业锚的渠道

组织必须做好相关工作，才要为员工建立职业锚设置渠道，这些工作有如下五项：

(1)切实对每个员工个人职业综合把握。即通过对员工工作实践、个人评价结果的信息、职业追求、愿望、价值观和抛锚职业目标、职业工作能力、人际关系能力及工作所要求的诸多来建立。

(2)组织职业岗位的梳理和广泛的工作分析研究，确定职业需求。分析、研究工作，据工作情况，特别是制定需求的具体标准和条件。以及工作要求规范。

(3)员工个人目标与组织需求相匹配。上述职业岗位确定的基础上，这就是对员工个人职业工作综合掌握的前提下，使二者相匹配，帮助员工对号入座。

(4)为每个员工设置职业锚渠道，并制定实施计划。为员工实现职业抛锚制定切实可行的计划和实施方案。

(5)实施计划方案。应当依照既定计划方案落实兑现，或者使员工尽快达到职业锚目标岗位，或者委以重任，或者适时升迁等，以使员工顺畅地建立起自己职业工作的长期贡献区。

3.3. 职业锚的激励重点

管理者可以根据以下八个职业锚的内涵，来分析每个员工的职业锚分别是哪一种类型，从而对他们进行有效的激励，为企业创造更多的效益。

一、技术/职能型职业锚员工特点与激励重点

技术/职能型的人追求在技术/职能领域的成长和技能的不断提高以及应用这种技术/职能的机会。他们对自己的认可来自于他们的专业水平，他们喜欢面对专业领域的挑战。他们通常不喜欢从事一般的管理工作，因为这意味着他们不得不放弃在技术/职能领域的成就。

激励的重点：加大工作范围，给予更多的资源和更大的责任，更多的经费、技术或下属的支持，或通过委员会或专家组的方式参与高层决策，提供更多的培训机会、组织赞助的休假、鼓励参与专业性会议、提供购买资料和设备的经费等。在薪资方面，要使他们觉得可以反映技术、专业水平的高低；工作晋升上，着重技术或专业等级，而非职位的晋升；要把他们当成专家，要有来自本专业领域专家的肯定和认可以及专业地位的提高。

二、管理型职业锚员工特点与激励重点

管理型的人追求并致力于工作晋升，倾心于全面管理，独立负责一个部分，可以跨部门整合其他人的努力成果。他们想去承担整体的责任，并将公司的成功与否看成自己的工作。具体的技术/职能工作仅仅被看作是通向更高、更全面管理层的必经之路。

激励的重点：他们的核心价值与动机是承担更大的责任，获得更多的领导机会、为组织的成功作出贡献并带来高的收入。因此对他们最有价值的激励就是给予更大的管理责任的职位，并得到上司的认可，如地位象征德高的头衔、大的办公室、轿车或特权等非常有用，同时“金手铐”对他们的激励作用也很显著，因为他们对金钱形式的奖励如加薪、奖金和股票期权等非常在意。

三、自主 / 独立型职业锚员工特点与激励重点

自主 / 独立型的人希望随心所欲安排自己的工作方式、工作习惯和生活方式。追求能施展个人能力的工作环境，最大限度地摆脱组织的限制和制约。他们宁愿放弃提升或工作发展机会，也不愿意放弃自由与独立。

激励的重点：自主 / 独立型职业锚的人最喜欢直接的表扬与认可，对他们来

说，勋章、证明书、推荐信、奖品、证书等奖励方式比晋升、获得头衔甚至是金钱更具有吸引力。

四、安全 / 稳定型职业锚员工特点与激励重点

安全 / 稳定型的人追求工作中的安全与稳定感。他们因为能够预测到稳定的将来而感到放松。他们关心财务安全，例如；退休金和退休计划。稳定感包括诚实、忠诚以及完成老板交代的工作。尽管有时他们可以达到一个高的职位，但他们并不关心具体的职位和具体的工作内容。

激励的重点：安排安全、稳定、有保障的工作职位；工作环境、工作挑战性等内在的激励方式不如直接加薪、改善收益状况对他们更有效，因为基于稳定的考虑，安全 / 稳定型职业锚的人希望薪水可以基于工作年限、可以预测的稳定增长，所以对这样的人，要提供基于工作年限的、稳定的薪水增加，并且提供保险与养老金的薪酬方案；承诺如果忠诚企业并且有较好的稳定绩效就可以获得稳定而连续的雇佣，会对这种类型的人起到积极的激励作用。

五、创造 / 创业型职业锚员工特点与激励重点

创业型的人希望自己能力去创建属于自己的公司或创建完全属于自己的产品(或服务)，而且愿意去冒风险，并克服面临的障碍。他们想向世界证明公司是他们靠自己的努力创建的。他们可能正在别人的公司工作，但同时他们在学习并寻找的机会。一旦时机成熟了，他们便会走出去创立自己的事业。

激励的重点：他们希望得到金钱，但不是出于爱财的缘故，而是因为把金钱当作他们完成了某件大事业的有形标志。如果你给不了他们金钱，可以对他们进行公开表彰，并且把他们最渴望得到的奖励——不断打造属于自己的事业的机会给予他们。工作上鼓励创新，相信他是天才，证明他有创造力，而且需要不断赋予接受新的挑战，另外创造机会与同事分享成功经验获得自我认可和公众认可也是对创业型人才激励的方式之一。

六、服务型职业锚员工特点与激励重点

服务型的人一直追求他们认可的核心价值，例如；帮助他人，改善人们的安全，通过新的产品消除疾病等。他们一直追寻这种机会，这意味着即使变换公司，他们也不会接受不允许他们实现这种价值的变动或工作提升。

激励的重点：通过给他们提供为心中的理想打拼的机会，以满足他们服务的

愿望。钱不是他们追求的根本，他们对组织的忠诚，希望得到基于贡献的、公平的、方式简单的薪酬；要尤其认可他们的贡献，给他们更多的权力和自由来体现他们的价值；上级与同事的认可与支持也是奖励的一种很好的方式。

七、挑战型职业锚员工特点与激励重点

挑战型的人喜欢解决看上去无法解决的问题，战胜强硬的对手，克服无法克服的困难障碍等。对他们而言，参加工作或职业的原因是工作允许他们去战胜各种不可能。他们需要新奇、变化和困难，如果事情非常容易，工作马上变得非常令人厌烦。

激励的重点：分配更有挑战性的任务，工作上给予强硬的挑战。要有高目标，设置竞争，并晋升到有更大挑战性的工作岗位上去，因为他们愿意解决那些看上去无法解决的问题，竞争并战胜别人是职业中最令人兴奋的事情；制定与工作难度、挑战性和完成情况相匹配的薪酬体系，也是奖励的一种很好的方式。

八、生活型职业锚员工特点与激励重点

生活型的人希望将生活的各个主要方面整合为一个整体，喜欢平衡个人的、家庭的和职业的需要，因此，生活型的人需要一个能够提供足够弹性的工作环境来实现这一目标。

生活型的人甚至可以牺牲职业的一些方面，例如放弃职位的提升，来换取三者的平衡。他们将成功定义得比职业成功更广泛。相对于具体的工作环境、工作内容，生活型的人更关注自己如何生活、在哪里居住、如何处理家庭事情及怎样自我提升等。

激励的重点：一张弹性的工作安排表是最有效的奖励。工作上提供相对充裕的闲暇时间，使得能够平衡个人的、家庭的、职业的需要；提供更弹性的工作空间，尊重他的平衡需要。在他们表现出色、工作高效的时候，给他们一个最大化非工作时间的机会。让他们把精力集中在工作任务的完成上，而不是上班时间的消磨上，然后，奖励他们自行支配余下的非工作时间。

表 1：八种职业锚的特点和激励方式

类型	特征	工作类型	激励方式
技术、职能型职业锚：以技术只能能力为	对某一特定工作有专长或强	工作应对 个人具有挑战	希望按照个人的技能水平（如教育程度、工作经

锚位的雇员，有特定的工作追求、需要和价值观：强调实际技术或某种只能业务工作；拒绝全面管理工作；目标式技术和职能的不断提高，其成功更多取决于领域内专家的肯定和认可，以及承担该领域内富有挑战性的工作	烈的兴趣。注重工作的专业化，对总经理式的工作内容兴趣不大。	性，通过该项工作可以体现个人的工作能力和技巧。典型的工作如技术主管和职能部门经理	验) 来获得报酬，更注重绝对工资，偏好“自主餐式福利”；希望走技术路线式的晋升，不一定重视头衔，但重视报酬的公平性；偏好具体的认可而不是泛泛的夸奖；偏好进一步学习和在专业上自我发展的机会，偏好得到专家的称呼和相关的奖励
管理能力型职业锚：担负纯管理责任，而且责任越大越好；具有强有力的升迁动机和价值观，以提升，等级和收入作为衡量成功的标准；具有将分析能力、人际关系能力和感情能力进行特别合成的技能。定位于管理型的人在很大程度上具有对组织的依赖性	不愿意将自己局限于某一专业方向上，往往在一下方面表现超人：分析能力，(尤其在信息模糊下的决策能力)，人际关系和组织能力。具有强壮的神经和充沛的精力，尤其在强大的工作压力和困难下仍能客观处理问题	渴望承担更大的责任，希望充满挑战性，变化丰富的工 作；有领导他人的机会	以收入水平判断自己是否成功，偏好高的退休福利，重视靠结果和绩效来获得晋升，“结果导向”为主，最大的组织认同是晋升高位。偏好物质奖励：加薪、红利、奖金和股票期权等。偏好头衔和身份象征（如大办公室和公车）
创造型职业锚：在某种程度上同其它类型职业锚有重叠；有强烈的创造需求和欲望；意志坚定，敢于冒险	有通过发展新产品或服务来创造自己生意的强烈愿望，把赚钱作为成功的衡量	着迷于创新性的工作，不喜欢墨守成规。适合做企业家，在自己的企业	需要拥有自己的企业，保持对企业股权的控制。例如开发新产品，会希望自己拥有专利。需要自己积累财富，不看重福利。需要权利

	标准。这种愿望往往在职业生涯的早期就付诸行动。以自我为中心，在传统组织中不会呆太久。	中会不断地开发新产品和服务，否则会失去工作的兴趣	和自由来支配自己的企业，满足自己的需要。建立财富和大规模企业是此类个体获得认可的重要途径，常常会在产品和公司名称中捡到他们的名字
安 全型职业锚：又称稳定型职业锚。职业的稳定和安全是这一类职业锚雇员的追求、驱动力和价值观；在行为上，倾向于雇主对他们提出的要求行事，以维持工作安全、体面的收入、有效的退休方案、津贴等形式体现出的一种稳定的前途；对组织具有依赖型；个人职业生涯的开发与发展受限制；期成功标准是：一种稳定、安 全、整合良好的家庭和工作环境	注重职业的安全和稳定，喜好可预测的未来。在某一职业阶段，经济上的安全成为主要的关注焦点。典型工作如：银行志愿和政府公务员	喜好稳定、可测的工作性质。对工作内容的兴趣胜过工作本身的性质。喜好的组织特征：提供长期职位、很少裁员，又好的退休计划和福利项目。	提高薪酬、工作条件和福利对他们起的作用比工作丰富化、挑战性的工作和其他内激励的方式大。喜好年工序列工资制和基于年资的晋升系统；希望组织认可忠诚和稳定的绩效，相信忠诚对组织有显著的功效
自主型职业锚：又称独立型职业锚。希望最大限度摆脱组织的约束，追求能施展个人职业能力的工作环境；与其他类型职业锚有交叉；以自主型职业为锚	不愿意被条框框限制，喜好以自我的方式、节奏和标准做事。往往从事一些自主型较高的工作如咨询师和教师，或	喜好有明确时限，又能发挥个人专长的工作，偏好做项目类的工作，厌恶监工式的管理。能接受组织	厌恶“金手铐”式的薪酬制度，偏好绩效工资、奖金、红利，以及“自主餐”式的福利，晋升必须意味着更大的自主权、奖章、奖金、仪式比晋升和头衔更重要，需要往往和组织传统

位的人在工作中显得很愉快，享有自身的自由，有职业认同感，把工作成果与自己的努力相挂钩	大型组织中的研发工作	交给的目标，但目标一旦设定，希望按自我方式工作。	的物质激励制度不一致
纯挑战型职业锚	有征服人和事的意向。对成功的定义是克服非常困难的障碍，解决难以解决的问题或征服难以征服的对手。不在乎工作的专业领域。典型职业：特种兵、高级管理顾问	工作领域、组织类型、薪酬系统、晋升方式和认同形式都必须服从于在工作中是否能够不断提供挑战自我的机会，缺少这样的机会使个人感到厌烦和无趣	自我激励意识强，对能够提供给他们挑战型工作的组织忠诚。和周围同事相比，可能会曲高和寡，不易被理解
服务型职业锚	希望以某种方式改善自己周围的环境，选择帮助别人为主的职业如医师、护士、社会工作者。希望与他人合作、服务人类等精神在工作中得到体现	喜欢从事符合自己价值观的工作，可以影响所服务的组织或社会政策。在缺少他人支持的情况下，会向有更大自由度的职业如咨询师上转	希望根据自己的贡献得到公平的回报，将此类个体晋升到有更大影响力和工组自由度的职位是比金钱更大的激励，需要来自上司和同事的赞扬和支持，需要感到价值被高层管理者认可
生活型职业锚	强调工作必须和整体生活相结合。不仅仅是在	需要灵活的工作时间安排如弹性工作	反映了社会变动的趋势，可能受夫妻两方面职业发展的影响，需要经理人

	个人和职业生活之间形成一种平衡，而是个人、家庭和职业需要的融合	制，需要更多的休息日、哺乳假、在家办公等	员的理解，需要灵活的政策和职业发展系统
--	---------------------------------	----------------------	---------------------

总之，辨识员工的职业锚的目的是为不同“职业锚”的人疏通能实现其职业目标的渠道，对员工进行不同职业性质的激励，使他们更有满足感，从而愉快地高效工作，同时也可以进一步提升整个团队的工作效率，为企业创造更多的财富。

3.4. 如何开发和管理职业锚

从职业锚的涵义可知，开发职业锚最好的方法是让每位员工通过各种测试来预测和明确自己的职业锚，但是很显然这样做很困难。(1)人们对自己的认识是在不断的工作实践中逐渐明确的，对于某些人来说这个时间可能会很长；(2)外界不断变化的环境会改变员工的需求状态；(3)由于影响员工需求的变量很多，因此测定方法的科学性不容易掌握。既然从员工个人角度无法确定员工自身的职业锚，那么可以考虑从企业角度出发，由企业提供机会和条件来帮助员工明确自己的职业锚，即由企业来开发和管理员工的职业锚。具体方法如下：

1. 注重培育积极优秀的企业文化。企业文化的结构可以分为精神层、制度层和物质层三个层面，其核心是精神层面。它包括企业最高目标、企业宗旨、企业精神等方面的内容。优秀的企业文化具有较强的导向、凝聚、约束等功能，这些功能可以有效地将员工的个人行为规范到组织行为中，可以将员工的个人目标纳入到组织的目标中，这就是企业文化力的体现。员工在建立“职业锚”时必然受到这种文化力的影响优秀企业文化的培育为员工职业锚的确立创造了良好的氛围，会引导员工职业锚的建立朝着健康的方向发展。而不良的企业文化会使得员工的职业锚的建立背离企业的发展方向，所以企业的管理者必须要注重培育优秀的企业文化。

企业文化的培育虽不走人力资源管理的主要职能，但是一个企业文化的培育离不开各个部门的活动，更离不开人力资源管理部门的活动。人力资源管理部门在工作中要注重这一方面的工作。

2. 建立岗位描述书。在企业中，员工尝试做不同工作的机会是比较少的。

员工缺乏尝试的机会显然对员工寻找自己的职业锚非常不利。虽然有的企业有工作轮换的做法，但此做法多是从减少员工的工作单调性出发，而不是从员工的发展角度出发，由于目的的不同，工作轮换对生产效率的提高虽有一定作用，但对员工的职业锚建立缺乏明显作用。鉴于以上原因，企业可以通过建立岗位描述书的方式为员工提供不同工作、不同岗位方面的信息。

岗位描述书主要从岗位职责、所需知识结构、能力结构，相关知识等方面进行说明，这样做可以使员工充分了解自身岗位之外其他岗位的详细情况，使员工了解了自己的发展机会以及所必须具备的条件，从而方便员工尽快找到自己的职业锚。

需要注意的是：现代企业组织结构在向柔性化方向发展，因此岗位描述书中岗位职责和工作内容部分有时会比较难以确定。为了解决这个问题，在岗位说明书中加入岗位负责人和岗位起始日期，通过这两个内容保证岗位说明书的效果。

3.5. 职业锚在经理人职业管理中的作用

1、识别职业抱负模式和职业成功标准

职业锚清楚地反映出个人的职业追求和抱负。通过以上对职业锚概念、特征和类型的分析，可以确定经理人职业锚的类型可以是技术 / 功能能力型、管理能力型或创造型。传统观念认为：经理人职业锚为管理能力型。因为在计划经济时代经理人从事的是一般性管理工作，对专业知识的要求不高，他们负责执行上级命令，按计划生产，只关注做好内部程序化的管理工作，权力是他们追逐的目标，实践证明这种官本位的职业意识对企业的整体绩效有消极影响。在当今市场经济条件下，企业经营管理已经成为一门科学性、专业性极强的社会职业。面对经济全球化、企业变革浪潮不断涌现的复杂多变的环境，经理人凭借其专业知识、工作能力和创新精神，引导企业在激烈的竞争中生存与发展。因此，笔者认为经理人必备的专业知识是走向管理岗位的基础和前提，经理人早期职业锚为技术 / 功能能力型。在经过一段时间的基层工作之后，他们进入职业中期，这是一个双重职业锚阶段，同时具备技术 / 功能能力型和管理能力型职业锚特征。他们成长为领域内的技术专家，并同时承担专业领域内的管理工作，在企业经营管理工作中

独当一面。众所周知，企业家是经理人的职业高级阶段，他们在成熟的经理人中产生，他们的职业锚将演变为创造型职业锚。企业家承担的是富有挑战性的非程序化工作，企业家是创新者和经济带头人，他们配置资源，是创新的决策者。他们执行新决策，打破旧的经济均衡，推动经济发展。

可见，经理人职业生涯各阶段表现出动态发展的职业锚特征。在经理人职业发展各阶段，他们在实践中结合个人能力、动机和价值观确定职业锚，职业锚确定以后能帮助经理人明确职业生涯各阶段的发展模式和职业成功标准，使经理人的职业发展有明确的方向。在确定职业锚的过程中需要注意以下几个方面的问题：一是要尽可能快地确定职业锚，避免在进入职业后长期陷入职业定位的迷茫，无法准确识别自身职业能力、职业兴趣和职业抱负，在多个职业选择中浪费时间和精力，影响职业发展的顺利进行。二是要准确定位职业锚，只有找准个人的职业发展方向，才能更好地发挥个人的职业能力，符合个人职业动机和价值观。三是遵循阶段论的特点，及时调整职业锚。

2、增强职业能力和工作经验

职业锚是个体经过找寻所形成的职业定位，不同的职业需要不同的职业能力和工作经验。经理人所需要的主要职业能力如下：

- ① 人际导向能力。包括沟通能力、人际交往能力、团队合作能力、倾听能力、发展他人能力、影响他人能力和变革能力；
- ② 元能力。包括细节敏感程度、学习能力、解决问题的能力、应变能力和自我发展的能力；
- ③ 任务导向能力。包括谈判协商能力、决策能力、解决冲突的能力、收集信息的能力以及容忍不确定性的能力；
- ④ 工作技能类能力。包括自信度、创新能力、工作经验、商业知识和组织意识能力；
- ⑤ 知识类能力。包括技术最新动态、工商管理专业技术知识、所在和相关行业发展最新动态；
- ⑥ 品质类能力。责任心、客观性、工作积极与主动性以及自知能力；
- ⑦ 情感类能力。面对压力的承受力、毅力、洞察他人情感和需要的能力以及自觉能力；

⑧ 性格类能力。容忍差异的能力、自我控制能力和服务导向能力；

⑨ 逻辑能力。战略思维能力、定量分析能力和概念思维能力。

经理人的职业锚确定以后，便会相对稳定地从事该项职业，按照既定职业所需要的技能有意识地培养职业发展所需要的上述能力。随着职业能力不断增强，工作经验的丰富与积累，个人知识的扩张，经理人能够明显地提高工作业绩，增强企业效益。

3、奠定职业中后期发展的基础

经理人职业锚是在具体工作经验之中习得的，能够清楚地反映当前其价值观与才干，也能反映经理人职业发展中后期的潜在需求和动机。经理人找寻职业锚并抛锚于其职业的过程，实际上就是经理人自我认知的过程，在这一过程中，他们认识自己具有什么样的能力和才干，职业价值观是什么，自己属于哪一种职业锚类型，并将职业工作和完整的自我观相互整合，通过整合使自己找到了长期稳定的职业贡献区，从而决定了今后相当长一段时间内的主要生活和职业选择。因此，早期职业锚是中后期职业工作的基础，中后期的职业生涯发展与早期职业锚是密切联系在一起的。职业锚稳定下来以后，经理人在工作岗位上出色地完成了任务，实现了自己的价值，得到了正面的评价，就会获得一种成就感，享受一种成功的愉悦，以职业发展为导向的绩效评价让经理人有机会向工作群体展示自己的工作素质，这些都成为有效的激励因素，使职业锚更加稳定，他们会希望继续从事该类工作，使经理人职业运动进入良性发展轨道。

4、实现经理人和组织的共同发展

施恩认为：职业方向的选择、职业生涯的成功与职业锚有着密切的关系。职业生涯开发与管理的一项重要工作就是帮助员工确定职业锚，并通过这一过程密切组织和个人之间的关系。一旦经理人和组织共同确定了其职业锚，组织可以获得经理人正确信息的反馈，这样组织就能有针对性地对经理人的职业生涯发展设置合理、有效、可行和顺畅的职业通道与职业阶梯；经理人则通过组织有效的职业管理，自身的职业需要得以满足，从而深化了对组织的情感认同与职业归属。这一过程使组织与经理人之间相互沟通，深化了解，达到深入而稳定的相互接纳。

4. 实例分析

4.1. 案例：某公司外派工作职业锚分析

“技术型”职业锚

示例：A 是一个 IT 工程师，他的兴趣在于研发复杂的程序，他一直在努力提高自身的技能。如果一个外派工作能够支持其自身技能的不断提高，这个工作就适合他。

“管理型”职业锚

示例：B 是一个 IT 工程师，其工作涉及到研发复杂的程序，但他只把它作为通向管理岗位的一块铺路石。外派工作能够给他带来一个获得更广泛技能的环境，从而也带来一个实现自身目标的机遇。

“自主型”职业锚

示例：C 是一名 IT 工程师，她选工作的理由只在于这份工作允许她自主地工作。面对一个外派工作时，如果这份新工作能够让其保留上述自主权，她就会接受。

“安全 / 稳定型”职业锚

示例：D 是一名 IT 工程师，他所工作的组织能够给他带来职业上的保障，他认为这是职业生涯中不可或缺的要素。他接受某项外派任务的前提是，必须确保其安全不会受到危害。

“创造型”职业锚

示例：E 是一名 IT 工程师，工作对他而言，就是创造原创或创新型程序的舞台。如果某项外派工作可以让他进一步地开发创造力，他会毫不犹豫地接受。

“服务型”职业锚

示例：F 是一名 IT 工程师，工作最吸引她的地方在于：她的工作能够对他人带来帮助。如果她认为一项外派工作能够允许她继续帮助他人时，就会接受该项外派工作。

“纯挑战型”职业锚

示例：J 是一名 IT 工程师，不断应对各种挑战是其工作的动力所在，包括

技术挑战、创造挑战和苛刻的时限。对于 J 而言，一份新工作，尤其是外派工作能够提供足以吸引她的挑战。

“生活型”职业锚

示例：H 是一名 IT 工程师，能够在家乡工作对其意义巨大。只有当一个外派工作所提供的环境满意度不低于当前环境，她才会考虑接受这个工作。

基于职业锚理论发现，“管理型”、“纯挑战型”的员工最有可能在外派工作中发挥所长；“安全和稳定型”、“生活型”的员工则未必适合外派工作的挑战。

5. 参考书目

1. 周平. 职业锚. 企业管理, 2001.
2. 张德. 人力资源开发与管理. 清华大学出版社 2001
3. DESSLER G. 人力资源管理[-M]. 清华大学出版社, 2003.
4. 程社明. 人生发展与职业生涯规划[M]. 团结出版社, 2003.
5. 张建国, 窦世宏, 彭青峰. 职业化进程设计[M]. 北京工业大学出版社, 2003.
6. 罗汉平. 职业生涯规划 I-M1. 北京: 中国人事出版社, 1999.
7. [美]E. H. 施恩. 职业锚理论[J]. 中国人才, 2002(9).

海氏工作评价系统

—目前国际上最为流行、使用最为广泛的岗位评估工具

1. 概念含义.....	3
2. 内容分析.....	3
2.1. 评价因素.....	3
2.2. 指导图表.....	4
2.2.1. 技能水平.....	4
2.2.2. 解决问题的能力.....	6
2.2.3. 职务所承担的责任.....	6
2.3. 理论基础.....	8
2.4. 评价体系.....	9
2.4.1. 岗位分值评价.....	9
2.4.2. 评价结果检验.....	10
3. 工具应用.....	10
3.1. 运用步骤.....	10
3.2. 存在问题.....	12
3.3. 问题的解决策略.....	14
4. 实例分析.....	15
4.1. 案例：某公司海氏职位评估系统分析.....	15
5. 参考书目.....	19

1. 概念含义

海氏职位评估系统又叫“指导图表—形状构成法”(Guide Chart-profile)是由美国薪酬设计专家爱德华·海(Edward Hay)和戴尔·珀维斯于1951年研发出来的，目前是国际上应用非常广泛的评价方法之一。它有效地解决了不同部门的不同岗位之间相对价值量化的难题。据统计，世界500强企业中有三分之一以上企业使用海氏职位评估系统。海氏职位评估系统的适用范围：一是管理类工作岗位；二是专业技术类工作岗位。

海氏工作评价系统实质上是一种评分法，是将付酬因素进一步抽象为具有普遍适用性的三大因素，即技能水平、解决问题能力和风险责任，相应设计了三套标尺性评价量表，最后将所得分值加以综合，算出各个工作职位的相对价值。海氏认为，各种工作职位虽然千差万别、各不相同，但无论如何总有共性，也就是说，任何工作职位都存在某种具有普遍适用性的因素，他认为最一般地可以将之归结为三，即技能水平、解决问题能力和风险责任。相应地，形成三套用以指导评价的量表。根据这个系统，所有职务所包含的最主要的付酬因素有三种，每一个付酬因素又分别由数量不等的子因素构成。

2. 内容分析

2.1. 评价因素

海氏工作评价系统确定了以下三类主要评价因素：

- ◆ 知识与技能(know-how)，简称 KH 因素；
- ◆ 问题解决能力(problem-solving)，简称 PS 因素；
- ◆ 责任(accountability)，简称 AC 因素。

每个付酬因素又由两到三个子因素构成，各个子因素又分为不同等级，见表1。表中各子因素等级的含义依据作品内容特点进行阐释。

表 1：海氏工作评价系统付出因素描述

付酬因素	付酬因素释义	子因素	子因素释义
------	--------	-----	-------

技能水平	要使工作绩效达到可接受的水平所必需的专门知识及相应的实际运作技能的总和	专业理论知识	对该职务要求从事的职业领域的理论、实际方法与专门知识的理解。该子系统分为八个等级，从基本的（第一级）到权威专门技术的（第八级）
		管理诀窍	为达到要求绩效水平而具备的计划、组织、执行、控制、评价的能力与技巧。该子系统分为五个等级，从起码的（第一级）到全面的（第五级）
		人际技能	该职务所需要的沟通、协调、激励、培训、关系处理等方面主动而活跃的活动技巧。该子系统分“基本的”、“重要的”、“关键的”三个等级
解决问题的能力	在工作中发现问题，分析诊断问题，权衡与评价对策，做出决策等的能力	思维环境	指定环境对职务行使者的思维的限制程度。该子因素分八个等级，从几乎一切按既定规则办的第一级（高度常规的）到只作了含混规定的第八级（抽象规定的）
		思维难度	指解决问题时对当事者创造性思维的要求，该子因素分为五个等级，从几乎无需动脑只需按老规矩办的第一级（重复性的），到完全无先例可供借鉴的第五级（五先例的）
承担的职责责任	指职务行使者的行动对工作最终结果可能造成的影响及承担责任的大小	行动的自由度	职务能在多大程度对其工作进行个人性指导与控制，该子因素包含九个等级，从自由度最小的第一级（有规定的）到自由度最大的第九级（一般性五指引的）
		职务对后果形成的作用	该子因素包括四个等级：第一级是后勤性作用，即只在提供信息或偶然性服务上出力；第二级是咨询性作用，即出主意与提供建议；第三级是分摊性作用，即与本企业内外其他部门和个人合作，共同行动，责任分摊；第四级是主要作用，即由本人承担主要责任
		职务责任	可能造成的经济性正负性后果。该子因素包括四个等级，即微小的、少量的、中级的和大量的，每一级都有相应的金额下限，具体数额要视企业的具体情况而定

2.2. 指导图表

每个评价因素分别体现在三幅指导图表中，用分值表示评价因素的价值大小。根据表 1 中的付酬因素，利用海氏工作评价系统的标准化和用户化特征，通过对其标准指导图表的简化，形成工作指导图。

2.2.1. 技能水平

是指要使工作绩效达到可接受的水平所必需的专门业务知识及其相应实际运作技能的总和。它包含三种成分：

(1)对该职务要求从事的职业领域的理论、实际方法与专门性知识的了解；分为基本的、初等业务的、中等业务的、高等业务的、基本专门技术的、熟练专

门技术的、精通专门技术的和权威专门技术的八个等级；

(2)管理诀窍。指为达到绩效水平而具备的计划、组织、执行及评价的能力；分为起码的、有关的、多样的、广博的和全面的五个等级；

(3)人际技巧。指该职务所需的激励沟通、关系处理等方面活动技巧。分为基本的、重要的和关键的三个等级。

这三个成分的每一中组合分值如见表 2 所示，即为该职位技能水平的相对价值。表中各数值的相对差异，遵循心理测量学所谓 15% 韦伯分级定律。

表 2：技能水平因素评价指导图表

管理诀窍														
起码的			相关的			多样的			广博的			全面的		
基本的	重要的	关键的	基本的	重要的	关键的	基本的	重要的	关键的	基本的	重要的	关键的	基本的	重要的	关键的
50	57	66	66	76	87	87	100	115	115	132	152	152	175	200
57	66	76	76	87	100	100	115	132	132	152	175	175	200	230
66	76	87	87	100	115	115	132	152	152	175	200	200	230	264
66	76	87	87	100	115	115	132	152	152	175	200	200	230	264
76	87	100	100	115	132	132	152	175	175	200	230	230	264	304
87	100	115	115	132	152	152	175	200	200	230	264	264	304	350
87	100	115	115	132	152	152	175	200	200	230	264	264	304	350
100	115	132	132	152	175	175	200	230	230	264	304	304	350	400
115	132	152	152	175	200	200	230	264	264	304	350	350	400	460
115	132	152	152	175	200	200	230	264	264	304	350	350	400	460
132	152	175	175	200	230	230	264	304	304	350	400	400	460	528
152	175	200	200	230	264	264	304	350	350	400	460	460	528	608
152	175	200	200	230	264	264	304	350	350	400	460	460	528	608
175	200	230	230	264	304	304	350	400	400	460	528	528	608	700
200	230	264	264	304	350	350	400	460	460	528	608	608	700	800
200	230	264	264	304	350	350	400	460	460	528	608	608	700	800
230	230	304	304	350	400	400	460	528	528	608	700	700	800	920
264	304	350	350	400	460	460	528	608	608	700	800	800	920	1056
264	304	350	350	400	460	460	528	608	608	700	800	800	920	1056
304	350	400	400	460	528	528	608	700	700	800	920	920	1056	1216
350	400	460	460	528	608	608	700	800	800	920	1056	1056	1216	1400
350	400	460	460	528	608	608	700	800	800	920	1056	1056	1216	1400
400	460	528	528	608	700	700	800	920	920	1056	1216	1216	1400	1600
460	528	608	608	700	800	800	920	1056	1056	1216	1400	1400	1600	1800

2.2.2. 解决问题的能力

是指考察与发现问题。分清并找出问题的主次轻重。诊断问题产生的原因，针对性地拟定出若干备选对策，在权衡与评价这些对策各自利弊的基础上做出决策，然后据此付诸实施的能力。一般来说，在组织系统中层次越低，要解决的问题越简单、越常规。越有既定的规章制度可依循。对他发挥独立创造性思维的要求也越低；级别越高则反之。它包含两个维度：

(1)思维难度：指解决问题时任职者需要进行创造性思维的程度。

(2)思维环境：指特定的工作环境对岗位任职者思维所设的限制程度。

表 3：问题解决能力因素评价指导图表

		思维难度				
		重复性的	模式化的	中间型的	适应性的	无先例的
思维环境	高度常规性的	10—12	14—16	19—22	25—29	33—38
	常规性的	12—14	16—19	22—25	29—33	38—43
	半常规性的	14—16	19—22	25—29	33—38	43—50
	标准化的	16—19	22—25	29—33	38—43	50—57
	明确规定性的	19—22	25—29	33—38	43—50	57—66
	广泛规定的	22—25	29—33	38—43	50—57	66—76
	一般规定的	25—29	33—38	43—50	57—66	76—87
	抽象规定的	29—33	38—43	50—57	66—76	87—100

2.2.3. 职务所承担的责任

是指职务占有者的行动对工作最终后果可能造成的影响应负责，故称为责任。它包含三种成分：

(1)行动的自由度。指职务能在多大程度上对其工作进行个人性的指导与控制；

(2)职务对后果形成所起的作用；这种影响作用可分为间接的影响、辅助的影响、分摊的影响和直接的影响四种。

(3)职务责任。指可以造成的经济性正、负后果。

表 4：承担的职务责任评价指导图表

职务责任	大小等级	微小	少量	中级	大量

	金额范围																
		间接		直接		间接		直接		间接		直接		间接		直接	
职务对后果形成的作用		后勤	辅助	分摊	主要	后勤	辅助	分摊	主要	后勤	辅助	分摊	主要	后勤	辅助	分摊	主要
有规定的	10	14	19	25	14	19	25	33	19	25	33	43	25	33	43	57	
	12	16	22	29	16	22	29	38	22	29	38	50	29	38	50	66	
	14	19	25	33	19	25	33	43	25	33	43	57	33	43	57	76	
	受控的	16	22	29	38	22	29	38	50	29	38	50	66	38	50	66	87
	标准化的	19	25	33	43	25	33	43	57	33	43	57	76	43	57	76	100
	一般性的	22	29	38	50	29	38	50	66	38	50	66	87	50	66	87	115
	规范的	25	33	43	57	33	43	57	76	43	57	76	100	57	76	100	132
	有指导的	29	38	50	66	38	50	66	87	50	66	87	115	66	87	115	152
	方向性的	33	43	57	76	43	57	76	100	57	76	100	132	76	100	132	175
	广泛的	38	50	66	87	50	66	87	115	66	87	115	152	87	115	152	200
行动的自由度	一般性	43	57	76	10	57	76	10	132	76	10	132	175	10	132	175	230
	规范的	50	66	87	11	66	87	11	152	87	11	152	200	11	152	200	264
	有指导的	57	76	10	13	76	10	13	175	10	13	175	230	13	175	230	304
	方向性的	66	87	11	15	87	11	15	200	11	15	200	264	15	200	264	350
	广泛的	76	10	13	17	10	13	17	230	13	17	230	304	17	230	304	400
	广泛性的	87	11	15	20	11	15	20	264	15	20	264	350	20	264	350	460
	广泛的	10	13	17	23	13	17	23	304	17	23	304	400	23	304	400	528
	广泛的	11	15	20	26	15	20	26	350	20	26	350	460	26	350	460	608
	广泛的	13	17	23	30	17	23	30	400	23	30	400	528	30	400	528	700
	广泛的	15	20	26	35	20	26	35	460	26	35	460	608	35	460	608	800
广泛的	17	23	30	40	23	30	40	528	30	40	528	700	40	528	700	920	
	广泛的	5	0	4	0	0	4	0	4	4	0	4	0	0	4	0	700

性 指 引 的	战 略	20 0	26 4	35 0	46 0	26 4	35 0	46 0	608 0	35 0	46 0	608 0	800 0	46 0	608 0	800 0	105 6
	23 0	30 4	40 0	52 8	30 4	40 0	52 8	700 0	40 8	52 0	700 8	920 8	52 8	700 8	920 6	121 6	
	26 4	35 0	46 0	60 8	35 0	46 0	60 8	800 0	46 0	60 8	800 6	105 8	60 8	800 6	105 0	140 0	
	30 4	40 0	52 8	70 0	40 0	52 8	70 0	920 8	52 0	70 0	920 6	121 0	70 0	920 6	121 0	160 0	
	35 0	46 0	60 8	80 0	46 0	60 8	80 0	105 6	60 8	80 0	105 6	140 0	80 0	105 6	140 0	184 0	
	40 0	52 8	70 0	92 0	52 8	70 0	92 0	121 6	70 0	92 0	121 6	160 0	92 0	121 6	160 0	211 2	

上述三种付酬因素在实际操作过程中，可根据海氏指导图表分别进行量化评分。

2.3. 理论基础

在运用上述三张量表进行工作岗位价值大小评价时所使用到的理论主要为以下两个方面：技能水平与解决问题能力的乘积，反映一个岗位人力资本存量使用的价值，即该工作岗位员工人力资本存量实际使用后的绩效水平，而风险责任反映的是一个岗位人力资本增量所创造的新的价值，即该岗位员工利用其主观能动性进行创新活动所获得的绩效水平。计算公式一般可表示为： $W_i = a[f_i(\text{技能水平, 管理诀窍, 人际技能}) \times f_i(\text{解决问题能力})] + \beta[f_i(\text{行动自由度, 行为后果, 风险责任})]$ 。式中，

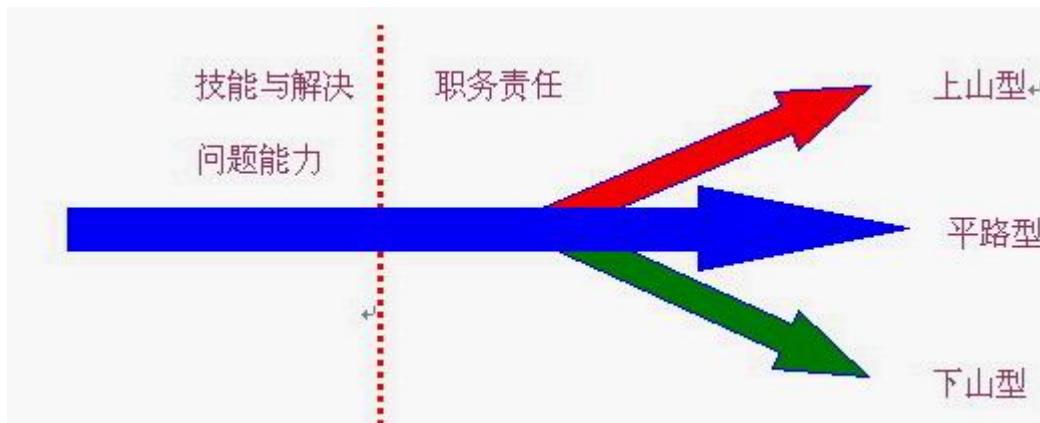
- W_i 表示第 i 种工作岗位的相对价值，
- $f_i(\text{技能水平, 管理诀窍, 人际技能})$ 解决问题能力为第 i 种工作岗位人力资本存量使用性价值，
- $f_i(\text{行动自由度, 行为后果, 风险责任})$ 为第 i 种工作岗位人力资本增量创新性价值，
- β 分别表示第 i 种工作岗位人力资本存量使用性价值和增量创新性价值的权重， $a+\beta=1$ 。一般情况下， a, β 的取值大致有以下三种情况，

(1) “平路”型，技能水平和解决问题能力在此类岗位中与风险责任并重， $a=\beta$ ，如财务人员、技工等工作岗位；

(2) “下山”型，此类岗位的风险职责不及技能水平与解决问题能力重要， $a>\beta$ ，如专业技术岗位、营销人员等工作岗位，

(3) “上山”型，此类岗位的风险责任比技能水平与解决问题的能力重要， $\alpha < \beta$ 。如经理、中高层管理人员等工作岗位。

如图 1 所示：



图：职务状态构成图

2.4. 评价体系

海氏评价法，其评价体系包括评价因素与指导图表设计、结合工作分析进行岗位分值评价、评价结果检验分析及修正三个部分。

2.4.1. 岗位分值评价

岗位分值评价是一项复杂的工作，评价之前要做好两项准备性工作：一是对评价因素和各指导图表作全面详细的了解，充分熟悉三个因素的内涵；二是结合工作分析对各岗的工作内容、能力要求和绩效标准进行深入的了解。评价过程如下：

引入指导图—工作分析回顾—技能因素分析—问题解决能力因素分析—承担的职务责任因素分析—求总分值

具体分析时，对每个指导图表，先分析纵向子因素，再分析横向子因素，最后分析内嵌子因素。各指导图中，纵向子因素各等级又有层次划分，一般用“+”、“—”号区别，如 A+=表示大值，A—表示小值，A 表示中间值。

2.4.2. 评价结果检验

海氏评价方法在工作评价中的应用不只提供评价结果，更重要的是它提供了进行工作质量控制的方法。

职位特征概览

技能指导图与问题解决能力指导图之间有极强的联系，工作评价系统的运用应体现出这种特点：技能因素的层次越高，相应的职位就需要相对较强的问题解决能力。如果在评价结果中出现技能分值较低而问题解决能力分值较高的特例，就说明出现了偏差，需重新进行评价。

职位权重比较

随着职位的降低，技能分值占总分值的比重越来越大，而承担的职务责任分值和问题解决能力分值所占比重则逐渐降低。这表明问题解决能力和承担责任能力随职位价值的提高而增加，而专业知识和技能因素所占比重却在降低。但是这并不意味着高层职位的综合素质相对于低层职位来说不重要，只说明高层职位更需要有解决问题和承担责任的能力。问题解决能力分值和承担的职务责任分值占总分值的比重与职位价值存在正相关的关系。组织内部各职位评价的结果必须反映上述规律，否则说明评价过程出现错误或因素分析不正确，需修正。

3. 工具应用

3.1. 运用步骤

从应用的角度来看，采用海氏职位评估系统进行岗位测评时，应遵循以下几个步骤：

1、选择标杆岗位

规模大的企业岗位往往比较多，如果所有的岗位参加测评，一方面会耗费大量的人力、物力；另一方面如果岗位太多，评估者往往会因为被评估的岗位过多而敷衍了事。或者因岗位较多而难于对不同岗位进行区分，这样会使评估工作出现较大的偏差。因此在进行海氏测评前，应对所有的被测岗位进行归类，并从每类中选出标杆岗位来参加测评。

选择标杆岗位一般以三个标准来衡量：一是够用，因为过多就起不到精简的作用，过少的话，标杆的岗位测评结果就不能代表所有岗位相对价值的变化规律，有些岗位价值就不能得到应有的评价；二是好用，可以先采用岗位分类法或者定性的排序法，对不同岗位进行横向比较，从中选出岗位价值较难比较的岗位作为标杆岗位；最后一个中用。标杆岗位一定要能够代表所有的岗位。

2、准备标杆岗位的岗位说明书

岗位说明书是岗位测评的基础。科学的、完善的岗位说明书能大大提高岗位测评的有效性。没有详细的岗位说明书做基础，测评者就只能凭主观印象对岗位进行打分，测评者的主观性就会增大。

最好的方式是让所有的测评者都参与标杆岗位的工作分析或者工作分析的讨论。通过这种方式。测评者能对岗位价值做出更为客观的判断。当然。这种方式耗费的人力物力较多，耗费的时间也会较长。

3. 成立岗位测评小组

岗位测评小组成员的素质及总体构成情况将直接影响岗位测评工作的质量。因此，岗位测评小组成员的选择非常关键。岗位测评小组成员必须符合以下要求：

(1)客观公正的品格。企业中大多数同事认为测评人员为人正直，能一贯公正客观地处理问题。在测评时能尽可能摆脱部门利益、小团体利益和个人利益；

(2)熟悉岗位测评的方法、流程与技巧。在岗位测评工作开始前，要对测评小组的所有成员进行培训。不参加岗位测评培训。就不能入选岗位测评小组；

(3)在公司工作的时间较长，对公司的整个情况(特别是岗位情况)有较为全面的了解；

(4)在群众中有一定的威信和影响力，这样才能使岗位测评结果更具权威性。

在岗位测评小组成员的构成上，不能全部由中、高层管理者组成，必须适当考虑基层员工。

4. 对岗位测评小组成员进行培训。

海氏职位评估系统是一门比较复杂的测评技术，涉及到很多的测评技巧。在测评前，测评者一定要经过系统的培训，对海氏职位评估系统的设计原理、逻辑关系、评分过程、评分方法非常熟悉才能从事测评工作。经过培训之后，选出若干个标杆岗位进行对比打分，培训人员要详细阐述打分的过程，同时选择一名测

评者做演示，直到所有的测评者完全清楚后为止。

5. 对标杆岗位进行试测评

在正式测评前，可先选择部分标杆岗位进行测试，对测试结果统计分析，测试结果满意后再进行正式测评工作。因为，如果一开始就正式展开测评工作，而测评结果因为测评者没有完全掌握测评技巧而不理想时，再进行第二轮测评时会遭到多数测评成员的质疑或者反对。

6. 对标杆岗位进行正式测评打分并建立岗位等级

正式测评结束后。统计计算岗位的得分也很有技巧性。统计计算出各标杆岗位的平均分后，可算出每位评分者的评分与平均分的离差。剔除离差较大的分数。因为有些测评者为本部门的利益或对有些岗位不熟悉而导致评分有较大偏差。在统计计算最后得分时务必要通过一些技术处理手段将这种偏差降低到最低限度。

各标杆岗位最后得分出来后。按分数从高到低将标杆岗位排序，并按一定的分数差距(级差可根据划分等级的需要而定)对标杆岗位分级。然后，再将非标杆岗位价值与标杆岗位价值对比分析后，套入相应的岗位等级。

3.2. 存在问题

海氏职位评估系统经过几十年的不断修改和完善。虽已成为一项较成熟的岗位测评技术，但在应用过程中也受到很多条件的制约。在没有具备这些条件的情况下运用海氏职位评估系统，就无法保证测评结果的客观性。目前，在应用海氏职位评估系统的过程中。归纳起来主要存在以下方面的问题：

1. 由于岗位说明书信息不详造成测评结果的不准确。

岗位说明书是运用海氏职位评估系统进行岗位测评的基础。岗位测评小组成员的测评主要依据是各个标杆岗位的岗位说明书中所描述的岗位工作职责、工作权限、工作联系、工作强度、工作环境、任职资格要求等各项内容。但是，在企业的实际应用过程中，标杆岗位的岗位说明书或是描述比较简单。或是没有涵盖所需要的工作内容信息。直接影响测评人员对被测岗位的三种付酬要素水平的全面把握。

2. 测评小组成员对标杆岗位不熟悉和测评方法掌握不好造成测评结果偏差。

海氏职位评估系统也被称为专家测评法，对岗位测评小组成员的要求较高。测评小组人员不但要非常熟悉所有标杆岗位，还要能很好地掌握该种方法。但在实际应用中，有些测评小组成员对一些标杆岗位并不是很熟悉，没有真正体会该岗位的实际价值。对测评结果也有较大影响；另外。测评人员对海氏职位评估系统的掌握程度将直接影响测评结果。如果测评小组成员没有真正掌握海氏职位评估系统，测评将会只凭个人的主观感觉。想当然地给出各个岗位的分数，无法真正体现岗位的实际价值。测评结果就毫无意义。

3. 测评小组成员主观原因直接影响测评结果。

测评小组成员对标杆岗位进行测评的过程中，在部门和个人利益的驱动下，个别测评小组成员的打分可能会违背客观事实。岗位测评原则上说是不针对部门和个人。只针对岗位。但实际上只要涉及到其所在部门的岗位或有自己较亲近的人所从事的岗位，个别测评小组成员就会有意对这些岗位打出较高的分数。

4. 等级划分时。对边缘分数岗位的等级界定也直接影响最终结果是否公正、公平。

岗位测评小组对所有标杆岗位进行打分，然后对所有数据进行统计和分析，剔除一些异常数据，然后统计计算出各个标杆岗位的最后得分，该结果就是各个岗位相对价值的体现。之后，根据企业的薪酬政策，对标杆岗位的得分按一定的标准进行划分等级。在实践中一般采用等差法或等比法。无论按照哪种标准进行划分，都存在一些很接近等级划分边界的数据，这些岗位到底是划入高一级，还是低一级？这也直接影响测评的最终结果。

5. 海氏职位评估系统本身由于比较抽象对运用该方法也带来了一定的困难。

海氏职位评估系统经过多年的实践证明是一种比较好的测评工具。有较强的理论基础。它的原理是把工作理解为一个输入和输出的转换过程：

输入——转换——输出

三大付酬要素中。智力水平代表输入。解决问题能力代表转换过程，最终的输出结果表现为岗位的责任大小。从以上可以看出，该测评法比较抽象，较难理解，也不易掌握。所以在运用过程中要花较长的时间对测评小组成员进行培训。

3.3. 问题的解决策略

为了保证测评结果能真正反映岗位实际价值，确保最终的薪酬分配方案公平、公正，针对以上的问题必须采取相应的解决策略。

针对岗位说明书不详尽。没有全面体现出海氏职位评估系统所要求的信息的问题。一方面可能是由于岗位说明书的编写者没有真正意识到岗位说明书的重要性，贪图方面简单应付；另一个非常重要的原因是岗位说明书的编写者没有很好把握编写岗位说明书的目的。没有针对性地为岗位测评提供所需的信息。要解决这方面的问题，可以从两方面入手：一是要让岗位说明书的编写者深刻理解该岗位说明书的重要性。体会到岗位测评会涉及到岗位任职者的切身利益。只有这样。编写者在编写的过程中才会认真对待该项工作，详细编写；但是光认真还不够，还需要专业人员的指导。岗位说明书需要包括哪些主要内容，如何编写，应对编写人员进行针对性的培训，使编写人员都能够把岗位测评所需的信息，通过认真分析后写进岗位说明书；最后再由专业人员进行审核和修改。

从理论上讲，测评时岗位测评小组成员必须对所有标杆岗位要非常熟悉，但是在实际应用过程中，并不是所有测评小组人员对所有的标杆岗位都非常了解。特别是岗位隐性价值因素的理解。所以在成立岗位测评小组时要选择相对熟悉所有标杆岗位的人员。有条件的话，最好是所有岗位测评小组的人员都参与工作分析的全部过程，经过亲自参与工作分析，能较深刻地理解各个岗位的实际情况。倘若岗位测评小组人员无法参与工作分析的过程，岗位测评之前要对各个标杆岗位的岗位说明书进行详细的介绍和说明，才能避免由于对标杆岗位的不熟悉造成的影响。针对海氏职位评估系统比较抽象，不易掌握的特点。解决该问题的主要方法是对岗位测评小组的所有成员要进行系统的培训。要选择具有丰富实践经验的专业咨询师或培训师。因为只有多次的实践才能深刻体会到测评过程中的一些细节问题，同时还需要一定的培训技巧。尽量采用一些通俗易懂的语言来解释和说明。培训之后要选出一两个岗位出来进行试打分，以统一打分标准，然后才进行正式打分。但在正式打分阶段，最好是先测评一部分岗位。然后对测评结果进行分析看是否合理。检验后才展开正式测评，以避免所有岗位打分后才发现问题。然后再重新打分，若是这样，该测评法的应用将会受到大家的质疑，下一步的工作开展就非常困难了。

针对人为因素对测评造成的影响可从以下方面入手解决：一是要严格按测评流程中提到的对测评人员的要求来甄选测评人员；二是适当增加岗位测评小组成员人数，从一定程度上可以降低误差；三是对测评数据进行处理，剔除处于3西格玛区域外的分数。标杆岗位的测评结果是否公正、合理，结果出来后要进行检验。一种比较简单明了的方法是对各个标杆岗位的测评结果画出散点图，从散点图的趋势可以明显看出结果是否合理。

测评结果出来后对测评结果的等级划分也是非常重要的。在实际测评过程中，对分界处的测评数据没有非常好的解决办法，更多的是在仔细研究岗位说明书或根据经验考察岗位的实际情况，同高层领导进行讨论后确定这些岗位应处的级别。

4. 实例分析

4.1. 案例：某公司海氏职位评估系统分析

某公司在企业改革中，为了克服过去奖酬管理中存在的弊端。他们大胆尝试“海氏系统法”，取得了令人鼓舞的绩效。他们根据海氏指导图表对作业班长、高级工程师和销售部主任这三项不同职务人员进行有针对性评价，比较成功地解决奖酬不公的问题。具体操作见下列指导图表及分析。

智能水平

		管理诀窍														
		起码的			相关的			多样的			广博的			全面的		
人际关系技巧		基本的	重要的	关键的	基本的	重要的	关键的	基本的	重要的	关键的	基本的	重要的	关键的	基本的	重要的	关键的
去 有关科学知识、专门技术与实际方	基本的.....															
	初等业务的.....															
	中等业务的.....															
高等 业务 的	115	132	152	152	175	200	200	230	264	264	304	350	350	400	460	460
	132	152	175	175	200	230	230	264	304	304	350	400	400	460	528	528
	152	175	200	200	230	264	264	304	350	350	400	460	460	528	608	608
基本专门技术的.....																
熟练 专门	200	230	264	264	304	350	350	400	460	460	528	608	608	700	800	800
	230	230	304	304	350	400	400	460	528	528	608	700	700	800	920	920

	技术	264	304	350	350	400	460	460	528	608	608	700	800	800	920	1056
	精通	264	304	350	350	400	460	460	528	608	608	700	800	800	920	1056
	专门	304	350	400	400	460	528	528	608	700	700	800	920	920	1056	1216
	技术	350	400	460	460	528	608	608	700	800	800	920	1056	1056	1216	1400
权威专门技术的……																

从表中可见，他们的分析如下：作业班长专业知识成分为第 4 级(高等业务性的)；在管理诀窍方面，他们管理工人，工作简单为第 1 级(起码的)；在人际技巧上，他面对是业务素质参差不齐的工人，要求具备最高一级(关键性的)水平，所以智能价值分为 175。高级工程师知识要求很高，为第七级(精通专门技术的)，他的工作属于纯技术性的，管理性成分很少，对管理诀窍与人际技巧要求都很低，分别为第一档(起码与基本的)，其智能价值分为 350，销售部主任独挡一面，需要广而深的专门知识及管理能力，还要具备圆通的人际技巧平衡各种关系；此职务在知识、管理与人际三个方面分别为第 6 级(熟练专门技术的)，第 4 级(广博的)和第三级(关键性的)，其智能价值分为 800。

解决问题能力

	思维难度				
	重复性的	模式化的	中间型的	适应性的	无先例的
思维环境	高度常规性的	10—12	14—16	19—22	25—29
	常规性的	12—14	16—19	22—25	29—33
	半常规性的	14—16	19—22	25—29	33—38
	标准化的	16—19	22—25	29—33	38—43
	明确规定性的	19—22	25—29	33—38	43—50
	广泛规定的	22—25	29—33	38—43	50—57
	一般规定的	25—29	33—38	43—50	57—66
	抽象规定的	29—33	38—43	50—57	66—76

从上表可见，他们的分析如下：作业班长的思维环境属第 4 级(标准化)，他是基层干部，受公司指示约束很大。思维难度为第 3 级(中间型的)，该能力评价为智能的 33%。高级工程师要求高度的创造性思维，思维难度属最高的第 5 级(无先例的)。思维环境为第 6 级(广泛规定的)，因为设计究竟要受各种技术标准、行业规范及惯例等的约束，该能力评价为智能的 66%。至于经销部主任，公司只给一般政策性指导，思维环境可属第 7 级(一般规定的)，他虽然要根据所负责区域的市场状况，酌情判断。便于行事，但终究非全无先例，思维难度列第四级(适应性的)，该能力便评价为智能的 57%。

职务所承担的责任

职 务 责 任	大 小 等 级	微小				少量				中级				大量			
	金 额 范 围																
职务对 后果		间接		直接		间接		直接		间接		直接		间接		直接	
形成的 作用	后 勤	辅 助	分 摊	主 要	后 勤	辅 助	分 摊	主 要	后 勤	辅 助	分 摊	主 要	后 勤	辅 助	分 摊	主 要	
有规定的.....																	
受控制的.....																	
行 动 的 自 由 度	标 准 化 的	25	33	43	57	33	43	57	76	43	57	76	10 0	57	76	10 0	13 2
	29	38	50	66	38	50	66	87	50	66	87	11 5	66	87	11 5	15 2	
	33	43	57	76	43	57	76	10 0	57	76	10 0	13 2	76	10 0	13 2	17 5	
	38	50	66	87	50	66	87	11 5	66	87	11 5	15 2	87	11 5	15 2	20 0	
	43	57	76	10 0	57	76	10 0	13 2	76	10 0	13 2	17 5	10 0	13 2	17 5	23 0	
	50	66	87	11 5	66	87	11 5	15 2	87	11 5	15 2	20 0	11 5	15 2	20 0	26 4	
有指导的.....																	
方向性指导的.....																	
广 泛 性 指 引 的	广 泛	13 2	17 5	23 0	30 4	17 5	23 0	30 4	40 0	23 0	30 4	40 0	52 8	30 4	40 0	52 8	70 0
	15 2	20 0	26 4	35 0	20 0	26 4	35 0	46 0	26 4	35 0	46 0	60 8	35 0	46 0	60 8	80 0	
	17 5	23 0	30 4	40 0	23 0	30 4	40 0	52 8	30 4	40 0	52 8	70 0	40 0	52 8	70 0	92 0	
	战略性指引的.....																
一般性无指引的.....																	

从上表可见，他们的分析如下：作业班长行动自由很小，属第 3 级(标准化的)，但他是一班人的“头”，起作用是撮高的第 4 级(主要的)；他级别较低，对经济后果的责任属最低的第一级(微小的)。其责任评为 76 分。高级工程师的行

动自由度虽高于作业班长，也只能列入第4级(一般性规范的)；此职务对后果形成所起作用则较高，视设计项目多为独立还是合作承担，可列为第4级(主要的)或第3级(分摊的)。至于经济后果，属于局部性影响，可列第2级(略有的)。其责任评为100分。对于经销部主任，独挡一面，被授权较多。又是部门负责人，三个方等级都较高，其自由度、作用与责任分别定为7级(广泛性指引的)、第4级(主要的)和第3级(中等的)，其责任评为528分。

他们在运用指导图表评定出各类职务在三个主要付酬因素上的分数来后，根据海氏提出的职务状态构成，确定了三因素的权重，计算出各职务相对价值的总计分，完成职务评价活动(这个形状主要取决于智能和解决问题的能力两因素相对于职务责任这一因素的影响力间的对比与分配)。

从这个角度去观察，企业中的职务分可分三种类型：①“上山”型。此类职务的责任比智能与解决问题的能力重要。如公司总经理、销售经理等；②“平路”型。智能和解决问题能力在此类职务中与责任并重。如会计、人事等职能部门干部；③“下山”型。此类职务的责任不及智能与解决问题能力重要。如科研开发、市场分析人员等。

他们根据上述各类职务的形状构成，给智能、解决问题的能力这二因素与责任因素各自分配不同的权重，即分别向前提与后者指派代表其重要性的一个百分数，这两个百分数之和应恰为100%。据此计算出各职务的评价总分。作业班长属于平路型，高级工程师属于下山型；销售部主任属于上山型；这样三者中两线因素的仅重分配分别为：(50% +50%)、(70% +30%)和(40% +60%)。这样便可算出这三职务的评价总分：

- ◆ 作业班长评价总分：[175(I+33%)]50%+76×50% = 154
- ◆ 高级工程师评价总分=[350(1+66%)]70% +100×30% =437
- ◆ 销售部主任评价总分=[800(1+57%)]40% +528×60% =819

所获的各总分都经圆整为整数了。由此可见，用海氏法评价出的分数，比直觉性的主观评估要精确和合理得多。

由于应用了海氏工作评价系统，该企业经理颇有感慨：在实施海氏工作评价系统前后，企业管理员工的精神状态和企业经营效益都发生了令人惊叹的变化。

由于海氏工作评价系统能科学的、公平的、直观的评价了各类管理人员的工作绩效，使他们认清了自己在智能水平、解决问题和承担职务责任方面的各自特点，对企业实行“海氏系统法”也能认同和接受。同时，激发了各类管理人员的良好工作热情，使企业的生产和效益出现了增长的良好的景象。

5. 参考书目

1. 奚玉芹, 金永红. 企业薪酬与绩效管理体系设计. 机械工业出版社, 2004
2. 李新建, 孟繁强, 张立富. 企业薪酬管理概论. 中国人民大学出版社, 2006
3. 王凌峰. 薪酬设计与管理策略. 中国时代经济出版社,
4. 谌新民, 张帆. 薪酬设计技巧. 广州: 广东经济出版社, 2002
5. 徐纪良. 现代人力资源概论. 上海人民出版社. 1996
6. 赵曙明. 中国企业人力资源管理. 南京大学出版社, 1995
7. 张文贤. 人力资源开发与管理. 上海人民出版社, 1996
8. 余凯成. 人力资源管理. 大连理工大学出版社, 1999
9. 加里, 德斯勒. 人力资源管理(第六版). 北京: 中国人民大学出版社, 1996.
10. 郑晓明, 吴志明. 工作分析实务手册. 北京: 机械工业出版社, 2002.
11. 孙海法. 现代企业的人力资源管理. 广州: 中山大学出版社, 2002.
12. 邵冲. 人力资源管理概要. 北京: 中国人民大学出版社, 2002.

全面生产管理

—生产改善过程中的重要工具之一

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本含义.....	4
1.3.	基本理念.....	4
1.4.	指导思想.....	4
2.	主要内容.....	5
2.1.	TPM的九大活动	5
2.2.	核心内容.....	7
2.3.	特征分析.....	9
3.	实施应用.....	11
3.1.	推进步骤.....	11
3.2.	关键环节.....	20
3.3.	推进原则.....	22
3.4.	TPM手法	23
4.	实例分析.....	24
4.1.	案例：三星集团TPM推进步骤.....	24
5.	参考书目.....	25

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

随着工业化的不断普及，机械作业逐步替代手工作业，它克服了手工作业引起的品质不稳定，无法大批量生产，成本高等缺点。尤其是上世纪 50 年代，美国的制造加工业对机械装备的依赖性越来越突出，伴随而来的设备故障率也与日俱增，严重影响着产品品质和生产效率的进一步提高。先进的设备有时维护起来相当困难，复杂的设备由大量零件组成，其本身的品质以及组合精度严重左右着生产的产品，加上掌握设备的工人由于不熟悉设备性能和机能、误操作、延误管理等因素，设备维护成本也在不断提高。

为了解决这些问题，美国借助欧洲工业革命的成果把维护设备的经验进行了总结，找到了设备管理的科学方法，称之为“生产保全(Productive Maintenance, PM)”。这就是 TPM 的雏形。美国的设备利用这些先进的管理技术和方法大大减少了设备故障，提高了生产效率，降低了成本。

二战后，日本在向美国学习的过程中，将美国的 PM 生产保全活动引进日本，并创立日本式的 PM。在 TPM 的历史里，特别要提及对 TPM 有着特别贡献的日本电装(Nippon Denso)公司，它是丰田汽车公司的一个部件供应商。日本于 1961 年导入 GE 公司为代表的美式 PM 生产保全，探索日本式的 PM 活动，1968 年开始确立全体生产和维护人员参与的 PM 活动。电装公司经过两年多时间的探索，成功地创立了日本式 PM，即“全员生产保全(Total Productive Maintenance, TPM)”。电装公司 PM 活动的神奇效果，引起了业界的轰动，与会教授和学者在仔细审查了该公司现场后发现，制造部门 80 — 90% 的员工都参与了此项活动，于是在 PM 前加了“T”，正式将该公司的 PM 活动命名为 TPM，以区分美式 PM。

1971 年 TPM 正式得到日本设备管理协会 (JIPE) 的认可，并在日本企业界全面推广。不过，当时的 TPM 只是生产部门和设备保养部门开展的局部 TPM 活动，活动是以设备为中心，因此至今有很多企业和人员都把 TPM 活动局限在设备管理方面，其实现在的 TPM 范围已经完全扩展，理论上也有本质的飞跃。

随着 TPM 在企业中的广泛运用，其含义已拓展得更宽广。目前在中国一般称为“全面生产性管理(total productive management)”。

TPM 自 20 世纪 70 年代在日本诞生后很快被世界大多数国家引进。20 世纪 80 年代传到韩国、台湾等国家和地区，20 世纪 90 年代中期进入中国内地。

1.2. 基本含义

关于 TPM 的解释因不同国家、地区、企业、推进人员而异，但其基本点都是相同的：TPM 是一种全员参与的管理活动；是彻底持续的改善活动；是集思广益、众人拾柴火焰高的代名词；是一种帮助企业赚钱，为个人谋发展的双赢活动——“全面赢利经营 (total profitable management)”。

1.3. 基本理念

发展到今天，TPM 已相当完善，它的基本理念包括 6 个：

- ①以追求生产效率最高化为目标；
- ②对整个设备生命周期追求“零故障”；
- ③全体人员参与，以团队的方式活动；
- ④包含所有与生产有关的部门，如开发、业务、采购等；
- ⑤强调作业者实行自主保养；
- ⑥设备管理部门实施计划保养与预防性维修相结合。

1.4. 指导思想

TPM 管理的指导思想是“三全”，即全员，全系统，全效率。三者之间的关系是：全员是基础，全系统是载体，全效率是目标。

全员：当代企业管理的普通理念，是指凡是涉及到设备的规划、研究、设计、制造、使用、维修、供应等所有部门的有关人员，从企业管理者直到第一线操作工人，都参与设备管理，分别承担相应的职责。

全系统：TPM 全系统生产维修体系，由生产维修和基础保养两部分构成，其中基础保养是对常规生产维修的补充和支持。

全效率：又称设备综合效率，设备综合效率由设备时间开动率、性能开动率和合格品率相乘而得，其中性能开动率又是由净开动率与速度开动率相乘而得，设备的综合效率反映了设备在计划开动时间，即负荷时间内有价值的利用。从实施过程看，TPM 是以降低六大损失(设备故障、安装调整、空转短暂停机、速度降低、加工废品、初期未达产)来提高设备综合效率的。

2. 主要内容

2.1. TPM的九大活动

TPM 为什么能取得如此巨大的效果？TPM 为什么能在不同的行业和部门展开呢？因为针对不同的行业和部门 TPM 都有相应的方法。TPM 的九大活动(如图 1 所示)

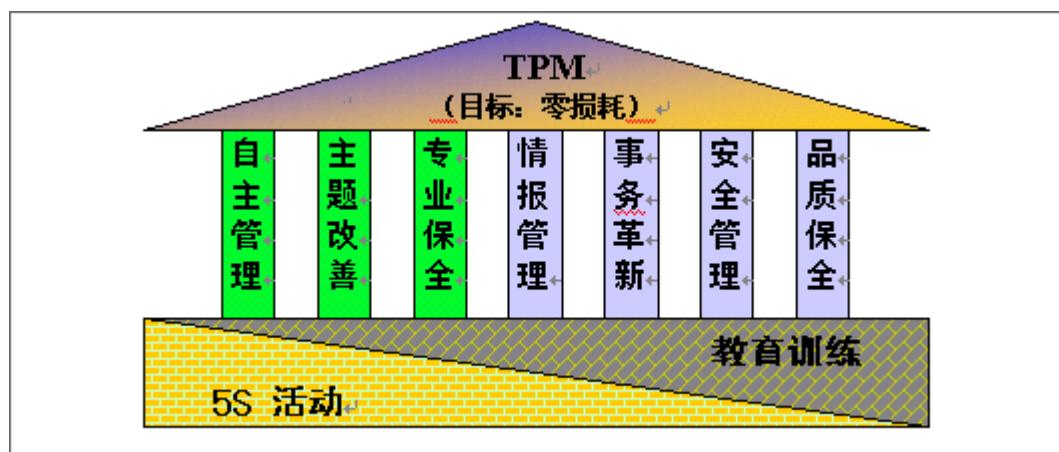


图 1：TPM 的九大活动

第一、TPM 的基石——5S 活动

5s 是整理、整顿、清扫、清洁、素养的简称。5s 活动是一项基本活动，是现场一切活动的基础，是推行 TPM 活动前的必须的准备工作和前提，是 TPM 其它各支柱活动的基石。

第二、培训支柱——“始于教育、终于教育”的教育训练

教育活动放在 TPM 活动各支柱的首位，主要想突出教育在 TPM 活动中的地位，什么都知道的人不会留在企业里。对于企业来讲，推进 TPM 或任何新生事物都没有经验，必须通过教育和摸索获得，而且 TPM 没有教育和训练作为基

础，TPM 肯定推进不下去。可以这么认为，教育训练和 5S 活动是并列的基础支柱。

第三、生产支柱——制造部门的自主管理活动

TPM 活动的最大成功在于能发动全员参与，如果占据企业总人数约 80% 的制造部门员工能在现场进行彻底的自主管理和改善的话，必然可以提高自主积极性、创造性，减少管理层级和管理人员，特别是普通员工通过这样的活动可以参与企业管理，而且够提高自身的实力。所以自主管理活动是 TPM 的中流砥柱。

第四、效率支柱——全部门主题改善活动和项目活动

全员参与的自主管理活动主要是要消灭影响企业的微缺陷，以及不合理现象，起到防微杜渐的作用，但对于个别突出的问题，就不得不采用传统的手段，开展课题活动。在 TPM 小组活动里按主题活动的方式进行，需要跨部门的可以组成项目小组进行活动。

第五、设备支柱——设备部门的专业保全活动

所有的产品几乎都是从设备上流出来的，现代企业生产更加离不开设备。做好设备的管理是提高生产效率的根本途径，提高人员的技能和素质也是为了更好地操作和控制设备，因此设备管理是非常重要的，是企业必须面对的核心课题之一。将设备管理的职能进行细分是必要的，设备的传统日常管理内容移交给生产部门推进设备的自主管理，而专门的设备维修部门则投入精力进行预防保全和计划保全，并通过诊断技术来提高对设备状态的预知力，这就是专业保全活动。

第六、事务支柱——管理间接部门的事务革新活动

TPM 是全员参与的、持久的集体活动，没有管理间接部门的支持，活动是不能持续下去的。其他部门的强力支援和支持是提高制造部门 TPM 活动成果的可靠保障，而且事务部门通过革新活动，不但提高业务的效率，提升服务意识，而且可以培养管理和领导的艺术，培养经营头脑和全局思想的经营管理人才。

第七、技术支柱——技术开发部门的情报管理活动

没有缺点的产品和设备的设计是研究开发、技术部门的天职，能实现的唯一可能就是掌握产品设计和设备设计必要的情报，要获取必要的情报就离不开生产现场和保全及品质部门的支持，因此这种活动就是技术开发部门的情报管理活动，从设备安装到交付正常运行前的初期流动管理活动也属于此活动的范畴。

第八、安全支柱——安全部门的安全管理活动

安全是万事之本，任何活动的前提都是首先要确保安全。安全活动定在第七大支柱，并不是安全的重要性排在第七位，事实上安全活动从 5s 活动开始就始终贯穿其中，任何活动如果安全出现问题，一切等于零。

第九、品质支柱——品质部门的品质保全活动

传统品质活动的重点总是放在结果上，不能保证优良的品质，更生产不出没有缺陷的产品。这种事后管理活动与抓住源头的事前管理的品质活动是不同的。品质保全活动放在最后一个支柱来叙述，是因为提高品质是生产根本目的，相对来说也是最难的一项工程。

以上这九大活动是相互联系和相互补充，以便谋取整体的综合效果，任何局部的活动都很难取得巨大成果。比如制造部门非常努力开展自主管理活动，但得不到设备部门的大力支持，就不可能取得大效果；即使设备部门专心于专业保全和重点课题改善活动，但得不到管理部门的支援和协助，活动也难有结果。如果有些部门袖手旁观，努力的部门也会松懈下来，活动必然夭折。

TPM 不是单纯地提高生产量或减少设备故障的局部利益的活动，是追求整体利益的综合性艺术。既然决定推行 TPM，就要几个支柱活动并行来彻底推进，应将“把生产线员工培养成操作能手；把设备人员培养成维修医生；把技术人员培养成各方面的专家”作为改善员工和企业体质的根本目标。新世纪企业的真正竞争力是人才的竞争，而 TPM 是实现人才竞争力的具体策略。

2.2. 核心内容

一、TPM 同所有管理方法一样，强调员工心态和方法的转变，认为只要全体员工真正自动自发地工作，就能取得事半功倍的效果。人们所做的事情一般分为四类：即不重要不紧急的事情，不重要但很紧急的事情，重要但不紧急的事情，重要但很紧急的事情。我们要去转变工作方法，尽量去做重要但不紧急的事情，而不要被动地去做重要但紧急的事情(因为一旦紧急再去做，已经显得有些晚了)。

二、TPM 的基础工作是 5S 管理。因为 5S 管理已在很多企业中推行的卓而有效，因此，对于许多企业来说，完成此项工作并不难，但 TPM 强调的是在清

扫中要留意设备，善于发现隐患。

三、TPM 认为任何设备故障都只是冰山一角，而真正原因则是冰山之下深层次的原因，因此，要把握潜在故障的显现化，防止故障的扩散。

四、TPM 认为在发现故障、排查问题时，应连续追问几个为什么，直到找到设备故障的根本原因。此分析法要求：发现轴承坏了，首先问为什么坏了，是缺油；哪为什么缺油，是加不上油还是没加油，还是进了水；若加不上油，则应进一步追问为什么加不上油，是加油管路裂开了；哪为什么裂开，因为有人不小心用工具碰了一下……在此分析法基础上，再制定预防措施，肯定会行之有效。

五、TPM 把设备管理分为自主保全和专业(计划)保全。前者由操作工完成，后项工作主要由专业维修人员完成。在设备的自主保全时，TPM 要求，操作人是要通过自我开发，把自己变成对设备内行的操作者，并将之作为操作者应有的理想和追求。从中可见，干任何事情心态是第一位的。

六、在自主保全时，TPM 要求在设备保养过程中至少应发现 100 个潜在缺陷(冰山之下问题)，并用 5 个 Why 分析解决。初一听，要找 100 个潜在缺陷，是不大可能的，但只要用心去做，就一定能找到这么多问题，甚至是 120 个以上。我们的设备有这么多缺陷不为我们所发现，那么，工作中出现故障停机也就不足为奇了。

七、在 TPM 要求的自主保全过程中，要制定基准书，要求操作工严格按基准书要求去做。在设备保养中不能存在任何随意性，工作一定要真正精细化，TPM 要求注意细节。

八、在 TPM 操作过程中，要尽量人性化，即能用表不用文字，能用图不用表，能用实物缩略图而不用抽象图。这样，叫员工一目了然，便于操作。这亦为 5S 管理应有之意。例如，在加油时，画一个油枪在相应位置，显然胜于文字表达，这样更易于操作和执行。

九、如何才能推行 TPM 呢？推行 TPM 的有效方法是由点到面逐步开展。即应选择那些易出故障的机台作为 TPM 推行的示范机，在此机台上全面推行 TPM，待效果显著后，再把此机台经验推广到其他机台拷贝。这样做易于推广 TPM。

十、在推广和执行 TPM 过程中，会遇到很多循环，有很多步骤。其实这些都可概括为：找问题→解决问题→总结经验→找问题(新的循环开始)。这同我们日

常的思维逻辑相符合，比较易于理解和掌握。如此这般循环，设备故障可能会越来越少，甚至能实现零故障。

十一、TPM 强调用中文说话，并对设备维护保养进行客观考察。从平均故障间隔、平均维修时间、设备综合利用率等相应概念出发，去客观考察设备维护保养的有效还是无效，以不断改进工作。

2.3. 特征分析

1、目标性：人类的每一项活动都是为了取得一定的效果，达到一定的目标。TPM 管理也不例外，它的目标就是要不断追求企业生产效率的最大化，全面提升企业的综合素质。具体来讲，TPM 管理是通过对设备的六大损失（故障损失、工艺调整损失、突停和空转损失、速度损失、废次品损失、开工损失）和生产现场的一切 不良因素实施持续的改善，努力实现“5Z”（零事故、零故障、零缺陷、零库存、零差错）的目标，从而达到最佳的设备综合效率和企业经营效益，提高企业的市 场竞争能力和应变能力，最终达成“3S”（员工满意、顾客满意、社会满意）的可持续发展的企业，其目标是明确的。

2、系统性：就是 TPM 管理涉及企业生产系统的全方位和全过程。TPM 把设备包括引进、安装、调试、使用、维护、维修、改造，直到报废更新的各个阶段作为 管理对象，涉及设备的各个子系统以及设备的每一个部件、零件，构成以事后维修、预防维修、改善维修和维修预防为主导的全系统生产维修体系。同时，TPM 要 求对设备环境、车间以至整个生产现场实行清洁化、定置化、目视化和文明化的管理。

3、集合性：TPM 管理由一些相对独立而又相互依赖的活动内容组成，这就是我们所说的 TPM 八大支柱，即：个别改善、自主维修、专业维修、初期管理、质量 管理、安全与环境管理、事务改善、教育培训。这些活动既有区别，又有联系，相互制约，相互促进，例如维修管理影响着环境管理，环境管理又影响着质量管理， 各项活动相互交织在一起，形成一个错综复杂的链和环。

4、整体性：虽然 TPM 管理的每一项活动内容都是可以量化的，各自具有其独立的功能，但是由于这些活动都是有组织、有系统的活动，它们几乎都难以独自充分 发挥其效能，因此单纯追求某一个目标是没有意义的，必须使这些活动形成

一个集合，统一于和协调于 TPM 管理的整体之中，围绕着 TPM 管理的目标，共同发挥各自的功能，这样才能构成完整的有机整体，形成一个总体效应。

5、开放性：作为当代企业管理的重要组成部分，TPM 管理处于整个企业管理的大环境中。因此，TPM 管理必将受到企业资源条件、环境条件、人员素质、管理方法和管理手段的影响和作用，同时，TPM 管理状况也将作用于和影响于企业管理及其它各项专业管理。由此可知，TPM 管理与所处的环境之间既有输入，又有输出，相互渗透，相互促进，每一次输入输出过程的完成，都应使企业管理、专业管理及 TPM 管理水平有所提高。

6、全员性：TPM 管理要求企业从最高领导到生产第一线作业人员的全面参与。事实上，对于一个大型企业来说，仅靠某个管理部门或是几个人来抓，是无法把住质量关、成本关、设备维护关、安全生产关的，必须把所有员工都发动起来，充分调动其积极性、主动性和自觉性，实现群体参与，才能使推进 TPM 管理工作开展起来并坚持下去。全员参与是 TPM 管理最基本的特征。

7、动态性：对于 TPM 管理的要求，在一定时间内是相对稳定的，但是随着企业管理水平的提高和企业生产经营活动的发展，特别是我国加入 WTO 后企业直接面对的世界经济全球化和国内市场国际化的新挑战和新环境，TPM 管理也应与之相适应，不会也不应该停滞在一个水平上。TPM 管理始终处于动态的 PDCA 循环过程中，才会有生命力，才会有效地发挥其独特的功能。

8、持续性：企业追求“5Z”目标和效率最大化的完美境界是无止境的，因此企业推进 TPM 管理不是突击性的、临时性的工作，不可能一劳永逸，它是一项连续不断的、持久的、艰巨的管理活动，稍有松懈，就有可能崩跨，前功尽弃。因此，推进 TPM 管理必须思想上重视，工作上狠抓，切实下大力量，常抓不懈，才能推动管理水平的不断提高。

综上所述可以看出，推行 TPM 管理是一项复杂的系统工程，企业要想成功推行 TPM 管理，必须从整体优化出发，考虑到各项活动之间的相互影响和制约，做好系统研究、系统规划和系统设计。

3. 实施应用

3.1. 推进步骤

TPM 的推进，包括三个阶段，12 个步骤进行，见表 1

阶段	步骤	主要内容
引进准备阶段	1. 领导层宣传引进 TPM 的意义	宣布 TPM 开始, 表示决心, 公司报纸刊登
	2. TPM 引进宣传和人员培训	按不同程度组织培训, 宣传教育
	3. 建立 TPM 推进机构	成立各级 TPM 推进委员会和专业组织
	4. 建立 TPM 基本方针和目标	找出基准点和设定目标
	5. 制定 TPM 推进总计划	计划从 TPM 引进开始到最后评估为止
	6. TPM 正式起步	举行仪式, 开大会宣布 TPM 正式开始
推进实施阶段	7. 制定并推行提高设备综合效率措施	选定典型设备, 由专业指导小组协助攻关
	8. 建立自主维修计划	步骤, 方法及诊断方法
	9. 维修部门建立维修计划	定期维修, 预防维修, 备用品, 工具, 图纸及施工管理
	10. 提高操纵和维修技能的培训	分层次进行各种技能培训
	11. 建立前期准备管理体制	维修预防设计, 前期管理程序, 寿命周期费用
巩固阶段	12. 总结提高, 全面推行 TPM	总结评估, TPM 评奖审查, 制定更高目标

步骤 1：高层领导的决定引进

主要成员：经营者、经理以上人员。

重点工作：分析目前企业面临的各种问题。

目的：对企业所处的环境有更清楚的认识，并由此判断 TPM 活动在企业中进行的方向。

工作内容：一般可概分为内部环境分析及外部环境分析两方面。

1. 内部环境分析。

在于了解公司的能力，藉以具体评估现行企业经营策略及预期引入 TPM 活动后

所能达到的目标，有关分项可综列成以下各项。

(1)财务构面：

- 成本收益比。
- 利润对销售收入的比率。
- 销售收入对净资产的比率。
- 直接成本和间接费用。
- 财务商誉(投资人、政府、往来银行)。

(2)营销构面：

- 市场相对占有率。
- 价格竞争力。
- 产品行销范围。
- 产品质量(顾客抱怨件数)。
- 对顾客及市场的了解程度。
- 对客户的服务质量。

(3)同业竞争构面：

- 年度企业排名。
- 形象地位。
- 价格地位。
- 科技地位。
- 行销地位。
- 在业界及顾客中的商誉。

(4)研究发展构面：

- 产品开发的能力。
- 创新的能力。

(5)制造构面：

- 生产力。
- 设备综合效率。
- 设备及厂房现代化的程度。
- 质量。

- 交期。
- 规划及排程的效能。

(6)配销构面：

- 配销渠道的好坏及数量的多少。
- 配销的成本。
- 与经销厂商的关系。
- 经销厂商的关系。
- 服务客户的水准。

(7)行政构面：

- 使用科技设备处理事务的程度。
- 信息传达的能力。
- 行政成本。

(8)管理阶层构面：

- 管理阶层的素质。
- 管理阶层的士气。
- 管理阶层的流动率。
- 可培育为管理人员的人才数目。

(9)员工构面：

- 流动率。
- 士气。
- 专业知识及技术水准。
- 目前能力可适应未来趋势的人才数目。
- 未来培育的难易度。
- 劳资关系。

2. 外部环境的分析。

在于评估企业所面临的风险及机会，可分为四项进行。

(1)竞争构面：

- 未来整个市场的成长空间。
- 同业的竞争策略对本公司影响程度。

- 新竞争对手对公司的影响。

(2)社会趋势构面:

- 支出习惯。
- 生活型态。
- 消费意识。
- 人口。
- 投入本产业的人口变化。

(3)经济趋势构面:

- 融资利率。
- 国民生产毛额。
- 失业率。
- 一般薪资水准。
- 贸易收支。
- 通货膨胀率。

(4)政治趋势构面:

- 税捐。
- 产业保護政策。
- 贸易对象及贸易额限制。
- 环境保護政策。
- 员工雇用政策。
- 质量标准的限定。
- 进口材料的比例限制。
- 外汇管制及关税。
- 公共的支出。

步骤 2.TPM 引进宣传和人员培训

执行机构： 负责企业专案活动推广部门(人事、企划部门或 TPM 推行委员会的总部办公室)。

重点工作：

1. 管理职以上干部的基础概念介绍。

2. 推进人员进阶教育，

3. 原则：

(1)初期内部若无适合师资， 可聘请外部讲师授课。

(2)在外部师资授课期间，务须趁机建立内部师资群，否则等到授课完毕后，一切又将归于起点。这个原则在整个推动过程中极为重要，很多企业实施 TPM 无法持续的关键即在此。

(3)内部师资群可概分两大类：一种是概念、观念的传授，由单位主管或 TPM 推进机构人员担任；另一种是技术类，需挑选专门技术人员担任，一般这种技术类的师资，可聘请公司内服务已达退休年限，但未达退休年龄者担任。

(4)每次教育训练结束后，一定要有成果考核。

成败关键：师资群的建立

步骤 3：建立 TPM 推进机构

目的：成立 TPM 活动组织，将全体人员纳入，以有组织、有系统地推行 TPM 活动。

工作内容：

1. 建立 TPM 活动组织的基本原则。

(1)应包含企业各部门。

(2)应包含组织各阶层成员。

(3)各阶层间应有水平联系的架构。

(4)高阶人员不应只是挂名，须实际参与推动工作。

(5)TPM 的组织应与现行各种活动及制度结合，不宜另立别支，以免造成混淆及权责不清。

(6)建议采用委员会组织的架构及矩阵式组织。

(7)组织本身的架构并非是目的，而是达成 TPM 活动目的方法；

因此，它可能不是一个永久性的安排，而是某一期间的组织结构，或许也可能因为推行成效不错，而成为常设部门。这个组织兼具委员会组织的功能及矩阵式组织的优点，并有 TPM 独特的循环式组织阶层结构。

2. 组织设计。

一般而言，推行 TPM 活动的组织，大都是采取三角形的组织结构，

其特殊的考虑有：

(1)三角形的底部是以第一线作业人员组成的 TPM 小组(Circle)。通过这种小集团活动，以全员参与的方式，使基层人员的意见、看法可以反映至最高阶主管，而最高主管的政策、方针亦可落实至基层执行。无论是由下至上或由上至下都会有极佳的沟通效果。

(2)在三角形的最顶端，是指由经营者及各部门最高主管组成的 TPM 推行委员会总部， 主要任务为拟订企业推行 TPM 的方针。在 TPM 推行委员会总部之下可设各类型专门委员会，

由熟悉企业内部事务的人员组成， 其主要任务系针对企业需求， 规定各重点项目实施方针。

(3)在三角形的中间， 是指由各部门主管及所属干部组成的 TPM 推行部门委员会， 主要任务为拟订部门推行 TPM 的方针；制定使 TPM 步上轨道所需的计划；研拟活动推进状况的追踪对策； 支持现场自主管理活动；上级方针与基层意见的沟通渠道；规划部门教育训练课程。

基本上， 实施 TPM 采用现行组织型态亦无不可，只要能推动顺畅即可。

步骤 4：建立 TPM 基本方针和目标

执行成员： 经营者与经理级以上人员。

执行机构： TPM 推行委员会的总部委员会

目标方针设定原则：

目标的设定值须使全员了解， 督导级以上人员须透彻了解设定的基础背景。

成败关键： 企业经营现状值的把握

步骤 5：制定 TPM 推进总计划

执行机构： TPM 推展专责机构。

计划拟订原则：

(1)依企业规模大小决定各部门引进 TPM 活动的顺序。

- 虽然各部门同时展开活动是最理想的，但若企业背景不允许，阶段性引进亦无不可。
- 分阶段引进时，应考虑与生产关系最密切的部门优先实施。
- 虽然， TPM 活动是以阶段性方式引进，但有关第三步骤的 TPM 导入教育仍

应普遍在各部门展开教育训练，以培养全员实施意识。

(2)根据经营方针并配合企业各项制度及活动，拟订3~6年的实施计划。

- 计划内容宜简单具体。
- 计划表作成的顺序，通常是先制订全公司的主计划表，然后各部门依主计划表拟订部门计划表，各课、组再次依所属部门的计划架构作成细部实施计划。
- 部门及课、组的计划，应由部门主管依部门特性，负起拟定计划及追踪进度的责任。
- 计划内容务必依实际推行情况作适度修正。
- 对于未能照进度实施的原因，一定要找出对策。
- 在每月召开的会议中，一定要依照进度表的实施状况，作完整的分析报告。

成败的关键：计划的展开应具体可行并具有自上而下的连贯性。

步骤6. TPM 正式起步

执行机构：TPM 推展专责机构。

主要工作：

(一)工作重点。

(1)上述各步骤的TPM推行准备工作完成后，即可正式开始筹备本项作业。

(二)注意事项。

(1)干部应对第六步骤所拟订的计划充分理解，并对即日起应做的事项作有系统的规划。

(2)最高主管、经营者务必亲自出席，以表明实施的决心。

(3)各部门的计划应由该部门最高主管亲自报告，绝不能由他人代劳。

步骤7：制定并推行提高设备综合效率措施

重点工作(一)：选定示范单位及示范设备。

重点工作(二)：各项状况调查。

重点工作(三)：改善主题的选定。

重点工作(四)：根据各改善主题成立改善小组。

重点工作(五)：各主题改善计划的制定。

重点工作(六)：改善的实施。

重点工作(七)：效果的确认。

重点工作(八): 至少每三个月召开一次成果发表会，提供各类实施经验。

重点工作(九): 改善后的标准化及横向展开。

成败关键: 对于已发生的问题，不能仅止于表现的对策，并无法防止其再发生；因此，为了防止问题再发生，应该以 5W2H 及连续 5 个 WHY 的方式，对问题作分层分析，务必找出原因，再对症下药。而藉由这种追根究底的个别改善方式，对于技术力的提升才有帮助，才能强化企业素质。

步骤 8：建立自主维修计划

执行机构: 各部门。

主要目的:

(一) 让全员经由 TPM 的活动建立“自己的设备自己管理”的观念，加强其学习自主保养的意愿。

(二)一个公司的核心竞争能力在于技术经验的累积，此需靠全员努力来实现；而若藉由自主保养体制的建立，使技术扎根，是一种极简便有效的手法。

活动类别:

(一)为了达到保养目标，可以将保养活动概分为二：

(1)维持活动：故障的防止及故障后的机能恢复。

(2) 改善活动：延长设备寿命，缩短保养时间，甚至最好能达到免保养的程度。

(二) 为使设备综合效率达到最高，这两个活动有必要齐头并进。在维持活动方面，可分为正常开展及预防保养(日常保养、定期保养、预知保养)二大类；改善活动方面，则有改良保养(可靠性及预防保养性的改善)、保养预防(免保养的设计)。

(三)这些手法主要以设备劣化的防止、测定，恢复为 TPM 活动的三要素，而这三要素中，又以劣化的防止活动较多，它是保养过程中最基本的活动，如果基本活动没做好，就专注于定期点检、精度检查等工作，可说是本末倒置的做法。

步骤 9：维修部门建立维修计划

主要目的:

(1)降低设备故障次数；

(2)降低设备保养费用；

(3)保养作业的效率化；

(4)设备可靠度的提高；

(5)职务分担的明确化。

重点工作：

(1)保养部门与制造部门间的保养工作分配明确化。

(2)重点设备的选定。

(3)建立设备重点事项发生记录表(设备履历书)。

(4)改善保养作业方法，使保养作业时间标准化。

(5)编订定期保养计划书。

(6)自主保养各基准的制定(项目、周期、方法等)。

(7)制造单位自主保养教育的实施。

(8)保养人员教育训练的实施。

(9)设备预算及保养费用的管理。

(10)设备管理电脑化的施行。

(11)建立保养相关资料的管理制度。

步骤 10：提高操纵和维修技能的培训

主要目的：

(1)提升操作技术，降低因操作失误而引起的设备故障及质量问题。

(2)提升保养的效率。

(3)因应设备的自动化，提升作业效率。

进行步骤：

(1)以现场保养部门人员，利用公司外各项教育训练资源，培养企业内部的师资人员。

(2)训练场所的教学设备，尽可能利用生产单位拟报废的机器或闲置不用的设备，无论如何，自行动手整修、改良后的设备，价值绝对比新购设备高。

(3)可由简单的基础课程着手，随着训练时间、需求再慢慢扩大训练内容及扩充训练相关设备。

(4)训练宜严格踏实，理论与实际并重，避免流于形式，形成资源浪费。

(5)训练时间可利用上班或下班时间，视企业文化而定，但利用下班时间所作的

教育训练，是否要发给加班津贴，应考虑人员心理的感受而定。

步骤 11：建立前期准备管理体制

主要目的：

- (1)追求设备寿命周期成本的经济性。
- (2)增加设备使用寿命。
- (3)MP(保养预防)设计的标准化。
- (4)故障的排除。
- (5)管理体制的建立。

步骤 12：总结提高,全面推行 TPM

1. 在导入准备时期经充分准备之后，开始实施导入 TPM。根据企业的大小不同有差异，从第(1)阶段的企业现场预备诊断到第(3)阶段的准备时期的完备，一般需要 1—3 个月。若企业已经开展了 TPM 活动，则可以随即进入导入实施时期，此阶段一般需要 2-3 个月。之后，进入巩固期，这里将正式展开 TPM 的 STEP 阶段活动，企业内部小组织活性化也将在这里集中体现。这个阶段花费的时间最长，一般需要 2-3 年才能得到落实，大型企业集团有时需要 3 年以上、甚至 5 年的时间，像韩国三星自 1988 年导入 TPM 后，至今 15 年从未间断推行。

2. 以上列出的两种不同的程序，是根据企业的状况可以有所选择，推行 TPM 几乎没有固定的一种形式。要强调的是这一切都必须建立在 5S 活动基础上。

3.2. 关键环节

1、确立活动体系。

设计一个什么样的活动体系是企业推行 TPM 管理首先要考虑的问题。TPM 的活动内容非常复杂和庞大，企业不可能一下子把它们全部抓好，只能一件一件地做，一步一步地深入下去。因此，在设计活动体系时切忌一刀切，要以“总体规划、分步实施、全面推进、重点突破”为原则，抓住关键和薄弱环节，突出重点和难点。

2、建立组织体系。

强有力的推进组织是推动 TPM 管理体系有效运转的重要保证。一般来说，要建立公司、厂区、车间、班组四个层次的推进组织，其关键是落实各个层次以

至每一个员工在 TPM 活动体系中的职能。以公司级推进组织为例，公司 TPM 推进委员会的基本职能是：制订 TPM 方针；批准推进计划书；评价改善效果；召集年度 TPM 大会；审议和决策公司推进工作的重大事项。公司 TPM 推进委员会要下设办公室，作为日常管理机构，其基本职能是：制订 TPM 目标计划，确定推进方法和方案；策划、主导整体推进活动及各项活动任务的部署；制订培训计划，组织实施员工教育培训；制订考核评价标准，并主持评审；协调处理各种与推进活动相关的其它事项。厂区、车间的组织职能与公司的相似，总之要分工清楚，责任明确，以形成党政工团齐抓共管、密切配合、全员参与的局面。

3、制订方针目标。

方针目标是 TPM 管理体系的导向，能够引导和激励全体员工不断追求，并有利于 TPM 管理职能的落实。制订 TPM 方针要注意以下几点：

- ① 与企业的发展战略和宗旨相适应；
- ② 抓住要点，向全体员工表达出推进 TPM 管理的方向、期望、信心和决心；
- ③ 尽量使用简明易懂的语言，使全体员工理解明白。

TPM 目标是 TPM 方针的具体化，制订 TPM 目标要符合以下原则：

- ① 明确性：目标要明确可操作，不可含糊不清；
- ② 可量化：目标必须具体化，可以用一定数据 指标来表示。可量化的目标能让员工知道要做到什么程度，现状距目标还有多远，从而激发其热情和能动性；
- ③ 可达成：目标设定要在对现状进行充分调查研究的基础上进行，不可盲目设定目标值。好的目标要在现有的基础上有所提高，经过努力是可以达到的。脱离实际过高的目标，会让员工失去斗志和信心。太低的目标，则 失去了激励的意义和提高水平的机会；
- ④ 时限性：目标必须明确在什么时候完成，这样就会给实施者一定的压力，保证整体进度。有时限要求的目标，对考核评价也 会有所帮助。

4、健全制度体系。

就是要制订和不断完善推进 TPM 管理的各项规章制度、标准和管理办法，形成规范化的文件系统，使推进 TPM 管理的各项活动和各个环节有 章可循、有法可依。如对设备的清洁、点检、润滑、保养等工作，尽管简单，也要研究制订相应的标准，这样的标准既是衡量工作质量的尺度，又是活动开展的依据。除此

之外，还要建立与上述标准相适应的检查评估体系。因缺乏对规章制度执行情况的检查、监督和评估机制，使规章制度只停留在管理层面上，没有落实到作业现场，这样的情况并不少见。因此，建立健全各项活动的检查评估体系至关重要。

5、明确推进工作程序。

推进 TPM 管理是企业全员、全方位、全过程的管理活动，要使推进工作做到有计划、有部署、见成效，必须设计好推进工作程序，就是要 将推进 TPM 管理的主要工作按照一定的时序展开排列，使之程序化、规范化。优化设计的推进工作程序，有利于目标计划、管理运行、检查评估等一系列推进 TPM 管理行为连贯有序、协调一致、高效运行。

3.3. 推进原则

1. 坚持自愿自律

TPM 小组活动是员工自愿参与的，在业务中相互交换情报与信息，共同提高，并谋求解决问题的自律性的小组活动。如果只是一部分少数人的活动或者为了应付诊断搞一些突 击行动，那么， TPM 是绝对不会成功的。TPM 是一个循序渐进的 STEP 活动。作为管理者，一定要安排好时间，提示活动的方向，给予足够的关心和有力的支 援。对于落后的小组要给予特别的指导。

2. 坚持实践主义

TPM 是彻底的实践活动， 改善不能急于求成。如果省略过程，只重视结果的话，那么在现场上要遵守的基本和原则将不复存在。整理、整顿、清扫 3S 活动要习惯化，维持好干净规则的工作现场，制定并遵守有活力的标准，及时发现和复原，改善不合理。

3. 不断改善业务

TPM 使现在的业务更容易、更方便、更具有效率、更安全地进行。在业务改善的 TPM 活动中，不同的小组要体现特色和价值，明确目的。改善后，变更点必须反映到标准管理项目上，做好 TPM 与标准管理的衔接。

4. 明确各阶段目标

正确把握目前的水准，以最佳状态作为决定的目标来开展活动，最好是以零缺陷为目标，各阶段的目标要能够体现阶梯式上升的差异性。

5. 个人与组织共发展

要进行以人为中心的 TPM 活动。每个人都有潜力，要进行激发每个人潜质的小组活动，最大限度地提高每个人的积极性，奇迹是可以创造的。

3.4. TPM手法

TPM 的常用手法有多种，最常用的是 PM 分析法、MTBF(Mean TimBetween Failure, 平均修复时间)分析法、最低保养成本模式分析法、Q-Component 分析法。

(1) PM 分析法

PM 分析是一种针对设备关联的物理性分析手法，尤其 适用于设备慢性损失的个别改善。当要求达成因设备所衍生的慢性损失为零的目标时，即可采用，特别是以理论来指导事实，该方法要求对设备具有相当的了解。其 分析步骤一般为：第一步，明确现象，确定优先要做的目标。第二步，对现象进行物理性解析，并辅以原理说明。第三步，将必然发生的情况全部整理出来。第四 步，将可能的原因列表分析。第五步，对于各种原因，找出其关联项目并加以分析。第六步，找出问题点，以便集中解决。第七步，实施改善，并作出记录。

(2) MTBF 分析法

MTBF 分析的目的，在于制定完整的预防保养计划，是达到零故障的基本分析方法之一。其保养记录可作为保养活动、管理和技术活动原始情报，具有很大的参考价值。MTBF 分析表是该方法的重要量表，它的简明制作步骤是：

第一步，选择重点设备。

第二步，收集 30 项以上或过去 3~5 年的故障资料。

第三步，绘出设备整体图，标示易出故障的部位。

第四步，制表时尽可能以图形方式或颜色、记号来分类，以增加可读性。

第五步，作出故障原因解析及对策，对策方法应易懂易做。

(3) 最低保养成本模式分析法。

该方法是找出保养的最低成本，以避免在定期保养阶段造成过度保养的浪费。

(4) Q--Component 分析(质量构成原因分析)法

Q--Component 分析主要是将构成质量关系的各项原因依次列出，并对它们

作出充分的保养，以免造成质量上的问题。其手段是定出质量保养的计划表，以使任何质量关联的要因都能控制在正常范围内。。

除上述方法，还有一些方法，如 PQA(Perfect Quality Assurance)法、设备寿命周期成本(L·C·C 即 Life Cycle Cost 的简称)法、失效模式分析等。

4. 实例分析

4.1. 案例：三星集团TPM推进步骤

三星集团推进 TPM 的总体步骤是：成立推行机构→全员培训→全面推行→持续改善。

(1) 成立 TPM 推行机构

三星集团成立了专门的 TPM 推行机构，即经营革新科，共 8—10 人组成。他们负责编制 TPM 的教材、推行文件、管理程序、技术规范以及各种各样的记录表格等材料，并组织进行教育和培训、推进新的管理模式等工作。

例如，不合理发现及改善清单、必要物品清单、问题分析表、因果特性图、整理整顿清扫一览表等都是三星在 TPM 活动中创造的典型记录表格。

(2) 全员培训

三星集团非常注重对员工的培训。全体员工必须参加 TPM 的培训，经考试合格后才可以上岗参加工作。在培训过程中，对不同的层次人员进行不同的教育，如中高层管理者的教育内容为 TPM 管理意识和运作流程，中层设备管理人员的培训内容为设备管理、保养及维修等技能；设备操作人员的培训内容为操作方法、排障等具体现场处理方法。此外，在厂区里随处可以见到写有 TPM 知识的宣传栏，使员工加深对 TPM 的理解，并鼓励应用。

(3) 全面推进 TPM

三星集团在推进 TPM 活动时，创造了很多行之有效的 TPM 推进方法。如定点摄影方法，即在整理活动中使用同一相机，对于改善前后的工作场所或设备状态在同一位置向同一方向摄影，以便明显看出改善前后的状态变化。还有，详细制定整理对象和处理判定基准、活动板的设置、10 分钟教育、工具图形可视化管理、定期的 TPM 讨论会等。

(4)周期地进行评价、持续改善

TPM 活动的实施过程中，因为某些原因，如管理程序及规范本身不完善、缺乏操作性、应付式执行、传统不容易打破等原因会出现各种各样的问题。因此，要使 TPM 活动得以彻底的执行并产生良好的效果，就必须不断地组织检查和评价，并要持续改善。

三星集团的作法是对每一项工作指定 TPM 负责人员，编制具体的表格，由负责人详细记录自己负责的工作内容、问题性质和解决过程、最后结果等情况，以备今后评价和改善。

5. 参考书目

1. 李葆文. 全面生产维护. 从理论到实践【M】. 冶金工业出版社, 2001
2. 杨新泉, 张群. 运营管理. 清华大学出版社. 2006.
3. 张琦. 现代机电设备维修质量管理概论. 清华大学出版社. 2004.
4. 齐二石生产与运作管理教程清华大学出版社 2006
5. 泰勒, 布伦特. 生产运营与供应链管理. 清华大学出版社. 2004

全面质量管理

——项持续变革的有效管理体系

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本点.....	4
1.3. 基本定义.....	5
1.4. 定义解释.....	5
2. 内容分析.....	5
2.1. 主要内容.....	5
2.2. 构成要素.....	9
2.3. 基本要求.....	9
2.4. 八大原则.....	10
3. 主要特点.....	11
4. 实施应用.....	12
4.1. 如何开展全面质量管理.....	12
4.1.1. 工作方法和程序——PDCA循环	13
4.1.2. 加强4M管理	14
4.1.3. 推行“5S”活动	15
4.1.4. 建立活动主体—QC小组	15
4.1.5. 贯彻ISO 9000 标准	16
4.1.6. 加强班组长的管理.....	17
4.2. 常用工具.....	17
4.3. 关键要素.....	19
4.4. 成功实施TQM的影响因素.....	22
5. 全面质量管理与质量检验、统计质量控制的特点比较	24
6. 实例分析.....	25
6.1. 案例：APL公司的全面质量管理应用	25
7. 参考书目.....	29

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

全面质量管理的起源可以追溯二战结束以后。

二十世纪四十年代，人类在科学技术上获得了巨大的突破，生产力水平得到了空前的发展和提高，市场竞争加剧，消费者意识开始崛起，消费者权益运动日益高涨，人们对产品和服务的质量表现的要求越来越高。人们逐渐开始意识到，光靠统计质量控制，不足以实现对质量的有效控制。质量的实现，还受到许多其他因素的影响，如员工的参与度和积极性、生产过程的合理性等等。在这样背景下，全面质量管理开始兴起。

1951 年，朱兰博士将当时关于质量管理的一些重要思想和论文汇编成《质量控制手册》，后来这本书风靡全球。

同一时期，美国的贝尔实验室开展了全面质量保证计划（overall quality assurance plan）活动，宣传和强调从建立质量标准到产品最终处理为止的各种活动的重要性。

1956 年，美国通用电器公司的费根堡姆在《哈佛商业评论》上发表了论文《total quality control》，首次提出了 TQC——全面质量管理的概念。

1961 年，费根堡姆出版了书籍——《total quality control》。他认为全面质量管理是为了能够在最经济的水平和考虑到充分满足顾客要求的条件下进行市场研究、设计、生产和服务，将企业内部各部门研制质量、维持质量和提高质量的活动整合为一的有效体系。质量理由制造过程中的统计质量控制发展到了对满足顾客要求所必须关注的各方面的控制和管理。

随着全面质量管理的传播，服务业也开始普遍实行质量管理。20 世纪 50 年代后期美国一些银行、航空公司为了解决自己所面对的问题，逐步开始运用质量管理的思想和方法，并取得了很好的效果。

质量管理开始渗透到各个行业，各国也纷纷开展全面质量管理。在全面质量管理运动中，成就最为突出的当属日本。日本从二战的战败国一跃而成为世界经济强国，并能对当时美国的经济霸主地位产生严重威胁，以及最近几十年里日

本制造成为高质量的代名词，这一切都应主要归功于全面质量管理。

从 1961 年菲根堡姆提出全面质量管理的概念开始，世界各国对它进行了全面深入的研究，使全面质量管理的思想、方法、理论在实践中不断得到应用和发展。概括地讲，全面质量管理的发展经历了以下四个阶段：

日本从美国引入全面质量管理

1950 年，戴明博士在日本开展质量管理讲座，日本人从中学习到了这种全新的质量管理的思想和方法。当时，全面质量管理的思路和概念并没有像如今一样被完整地提出来，但是它对日本经济的发展起到了极大的促进作用。到 1970 年，质量管理已经逐步渗透到了全日本企业的基层。

质量管理中广泛采用统计技术和计算机技术

从 20 世纪 70 年代开始，日本企业从质量管理中获得巨大的收益，充分认识到了全面质量管理的好处。日本人开始将质量管理当作一门科学来对待，并广泛采用统计技术和计算机技术进行推广和应用，全面质量管理在这一阶段获得了新的发展。

全面质量管理的内容和要求得到标准化

随着全面质量管理理念的普及，越来越多的企业开始采用这种管理方法。1986 年，国际标准化组织 ISO 把全面质量管理的内容和要求进行了标准化，并于 1987 年 3 月正式颁布了 ISO 9000 系列标准，这是全面质量管理发展的第三个阶段。因此，我们通常所熟悉的 ISO 9000 系列标准实际上是对原来全面质量管理研究成果的标准化。

质量管理上升到经营管理层面

随着质量管理思想和方法往更高层次发展，企业的生产管理和质量管理被提升到经营管理的层次。无论是学术界还是企业界，很多知名学者如朱兰、石川馨、久米均等人，都提出了很多有关这个方面的观念和理论，“质量管理是企业经营的生命线”这种观念逐渐被企业所接受。

1.2. 基本点

全面质量管理(Total Quality Management, 简称 TQM)的基本点是：为了取得真正的经济效益，管理必须基于识别顾客的质量要求，最终使顾客对其手中的产

品感到满意，并以此为中心，最终使企业组织健康发展。全面质量管理就是为了实现这一目标而对组织的活动进行通盘考虑、统一行动的管理体系。

1.3. 基本定义

GB / T6583 1994(idt ISO 8402: 1994)的 3.7 条款对“全面质量管理”的定义是：一个组织以质量为中心，以全员参与为基础，目的在于通过让顾客满意和本组织所有成员及社会受益而达到长期成功的管理途径。

1.4. 定义解释

在给出定义后，标准中还就其中几个要点进行了解释：

- “全员”是指这个企业或者组织中所有的人员，可以说任何一个成员都应该涵盖在其中；
- 全面质量管理要取得成功，至少具备两点：最高管理者强有力和持续的领导，以及对组织所有成员的教育和培训；
- 在全面质量管理中，质量不仅仅与实物产品或者服务的有效性有关，它不是一个狭窄的概念，而是与组织全部管理密切相关；
- 定义中提到“社会要求”指组织开展工作必须考虑到满足所有的如相关的法律、法规、制度以及有关环境保护、生命安全、社会保障、能源和自然资源的合理开发受保护等的社会要求 也就是要注重社会效益，不以追求经济效益为单一目的；
- 有时把“全面质量管理”或它的一部分称作“全面质量”、“公司范围内的质量管理(CWQC)”、“TQC”等等。

2. 内容分析

2.1. 主要内容

全面质量管理的内容体现在它是围绕企业经营活动，为实现经营管理目标而进行的运作，从真正意义上体现产品质量、生产成本、交货期限、售后服务等连

为一体的广义的质量体系。现代意义上的全面质量管理的内容主要包括以下四个方面：

第一、产品设计过程的质量管理

产品设计过程的质量管理是指调查研究、创新开发、产品设计、工艺设计、试制鉴定等在产品正式生产之前进行的技术准备工作的质量管理。这一过程的质量管理目的在于保证产品和工艺设计质量，防止产品和工艺先天不足。它对产品质量的后续过程的控制有着重要的作用，因而是全面质量管理中的首要环节。而产品设计在这一过程的质量管理中的范围扩大，几乎体现在该生产过程的每一环节中，包括从供应商选择到顾客信息反馈等各个环节中，每个相关人员都要参与的并行过程。因此，从这一点上来说，产品质量不仅仅是制造出来的，而且更是设计出来的，因此，产品的设计过程自然也成为质量管理的重点之一。这个过程的质量管理应主要抓好以下三方面的工作。

(1) 做好市场的调查研究。摸清目标产品的市场需求、用户意见、技术发展趋向、相关竞争对象及其价格变化等情况，并提出合理的目标产品设计方案，以尽量避免产品生产中的盲目性，确保产品设计的适当性。

(2) 重视产品设计审查、工艺验证和试制鉴定工作。质量管理部门不仅要根据所掌握的用户意见、市场需要等信息帮助设计部门更好地确定产品性能，验证工艺的可行性，通过鉴定及时发现存在设计上的缺陷并加以解决，而且要重视提前了解产品的设计方式、工艺水平，以便预先做好检验手段、检验方法的技术准备工作。

(3) 要加强产品质量的经济可行性分析，即着重研究产品质量变化同所发生的费用、价格的关系。具体地说，在设计产品质量时，须用经济中的相关数量方法分析质量费用与价格的增长关系。提高产品质量，必然引起相应费用的增长。

一般情况下，产品质量等级越高，质量成本就越大，产品的价格也会相应提高。但是，产品价格最终受市场购买力的限制。当产品价格高到一定水平后，质量的继续提高、相关费用的增长，对产品价格的提高作用下降，因此，需要对产品质量的经济可行性进行分析，观察产品价格与质量成本二者差额的变化，以确定一个价格与质量成本差额最大的最佳点。产品质量最佳点的确定，将使企业经济效益达到最大化。当然，企业在进行产品质量的经济分析时，不仅要力求提

高企业自身的经济效益，而且必须考虑社会的经济效益。

第二、生产制造过程的质量管理

对产品制造过程实行质量控制，是全面质量管理的中心环节，它的任务在于保证形成一个能生产合格品、优质品的生产管理系统，其主要围绕人、机器、工具、原料、方法、测量手段与方法、环境六个生产要素展开。内容主要包括为四个方面：

(1) 严格执行生产工艺，实施清洁生产。在工艺过程中，质量控制不仅要求操作工人提高技术水平，而且要注意控制影响工艺的各种因素。实施清洁生产也是保证产品质量的重要条件，它要求生产均衡，成品半成品毛坯的存放、储运要有条理，工作地布置格局要保持合理、整齐清洁，工具仪器要齐全、劳动环境要不断优化。

(2) 严格技术检验工作，加强对不合格品的管理。全面质量管理中的质量检验，同过去单纯检验把关有很大不同。它要求对查出的不合格品进一步查明原因，并采取措施防止再发生。因此，加强质量检验工作的管理，应做好以下三点：一是对整个企业检验活动做好整体安排，根据产品不同要求事先确定检验项目、检验方式(工人自检、互检和专职检验、定点检查、巡回检验)、检验的方法和手段、检验数量(全数检验、抽样检验)等等。二是实行专业检查与工人自检、互检相结合的制度，一般原材料、半成品、成品检验应以专职检验人员检验为主，生产过程中工序检验则应以生产工人自检为主。三是认真处理不合格品，对不合格品必须严加隔离。对于需要返修返工的产品应存放于专门地点，而对于必须报废的废品，应及时送入废品库，绝不容许流入下道工序。

(3) 掌握质量动态，进行质量分析。为建立保证产品质量的稳定的生产系统，必须针对制造过程中发生的返修、报废、次品等现象，找出影响产品质量的原因，分清责任，制定措施，加以解决。从全面质量管理观点来看，仅仅分析废品、防止废品是不够的，必须着眼于消除所有的不良品，即对于返修品、回用品、次品或一般事故都要进行深入的质量分析。分析影响产品质量的原因，确定主要问题，分清责任，制定对策保证质量。

(4) 采取不同的措施，进行工序质量控制。全面质量管理要求在废品发生之前，就能发现问题，及时处理，以防止质量事故的发生。这就要求进行工序质

量控制。工序质量控制包括两个方面：一是建立管理点，即把那些在一定时间内一定条件下需要加强监督，需要使用各种技术和方法进行管理的重点工序和重点部位，作为质量管理的 重点对象确定下来；二是运用数理统计的方法，在生产工序的进行过程中，抽查部分产品的质量，进行分析，从中发现可能产生废品的预兆，及时加以控制。

第三、辅助过程的质量管理

辅助过程主要包括物资供应、工具准备、设备检修、运输保管等技术条件和服务质量等保证活动。这些工作直接影响着制造过程的质量，质量管理部門必须促进这些环节提高工作质量，以保证生产系统的稳定。例如，在物资供应方面，要求物资进厂入库必须保证质量，按质量标准进行检查和验收。加强仓库管理，防止在运输和储存中损坏或变质，防止由于管理混乱，使物资型号、规格错乱。对外购材料、外协件不能仅限于入厂严格检验，而是要进一步把质量管理引申到供应单位，例如检查了解供应单位的质量管理是否确能保证质量；或是订立合同，规定对供应工厂定期访问调查；或者在技术上、管理上给予帮助，保证供应的外购件、外协件的质量，从而可以简化入厂检验手续。对工具，要注意在使用期内保证质量的问题。工具室负责验收、保管、发放、鉴定。对于量具，应在质量管理部门的领导下设置量具室，要认真执行集中管理、定期校正的制度，以确保量具等工艺设备的型号和规格符合生产制造过程的要求。对生产设备，要促进维修部门做好设备的维护保养和修理，保持设备的良好性能，预防设备故障的发生。

第四、使用过程的质量管理

产品使用过程的质量管理，以保证产品在使用过程中正常发挥作用、满足使用需要为目的。主要包括以下内容：

一是积极开展售后技术服务，包括编写产品作用保养说明书，帮助用户培训操作、维修人员，指导用户安装调试以及建立服务网点等。

二是调查收集产品使用效果和改进的要求，以发现产品缺陷进而改进产品工艺、开发新产品。这可以结合服务来进行，包括访问用户，了解用户提出的改进要求。这些信息可以反馈给经营计划或产品设计部门，据以改进、开发新产品，再继续下一轮的产品质量提高的过程。

三是认真处理出厂产品的质量问题，树立为用户着想的思想。热情、认真处

理用户意见，积极改进口 品质量。

2.2. 构成要素

全面质量管理注重顾客需要，强调参与团队工作，并力争形成一种文化，以促进所有的员工设法、持续改进组织所提供的产品/服务的质量、工作过程和顾客反应时间等，它由以下要素构成（如图 1 所示）：



全面质量理由结构、技术、人员和变革推动者四个要素组成，只有这四个方面全部齐备，才会有全面质量管理这场变革。

2.3. 基本要求

全过程的要求：

产品质量只是企业生产的最终体现，而它的保证却是通过从市场调研、开发设计、生产制造到销售服务全过程实施有效控制而实现的。

全企业的要求：

质量管理的职能是分布在各个管理阶层、各个职能部门，因此 TQM 要求企业各个管理阶层、各个职能部门担负起本阶层、本部门的质量管理责任

全员参加的要求：

因为产品质量是企业各个部门、各个环节和各类职工的全部工作质量的综合反映，所以 TQM 要求上自企业最高领导、下至各阶层管理人员，以至一线操作员工个个都应关心产品质量，参加各种质量管理活动。

管理方法的要求：

影响产品质量的因素既有物的因素，又有人的因素，既有技术的因素又有管理的因素，既有企业内部的因素又有企业外部的因素，因此推行 TQM 的企业应区别各种因素，因人制宜、因时制宜、因事制宜，采用多种管理技术和方法进行有效控制。

2.4. 八大原则

◆以顾客为中心

全面质量管理的第一个原则是以顾客为中心。在当今的经济活动中，任何一个组织都要依存于他们的顾客。组织或企业由于满足或超过了自己的顾客的需求，从而获得继续生存下去的动力和源泉。全面质量管理以顾客为中心，不断通过 PDCA 循环进行持续的质量改进来满足顾客的需求。

◆领导的作用

全面质量管理的第二大原则是领导的作用。一个企业从总经理层到员工层，都必须参与到质量管理的活动中来，其中，最为重要的是企业的决策层必须对质量管理给予足够的重视。在我国的《质量管理法》中规定，质量部门必须由总经理直接领导。这样才能够使组织中的所有员工和资源都融入到全面质量管理之中。

◆全员参与

全面质量管理的第三大原则就是强调全员参与。在 70 年代，日本的 Q C 小组达到了 70 万个，而到目前为止我国已注册的 Q C 小组已经超过了 1500 万个，这些 Q C 小组的活动每年给我国带来的收益超过 2500 亿人民币。因此，全员参与是全面质量管理思想的核心。

◆过程方法

全面质量管理的第四大原则是过程方法，即必须将全面质量管理所涉及的相关资源和活动都作为一个过程来进行管理。PDCA 循环实际上是用来研究一个过程，因此我们必须将注意力集中到产品生产和质量管理的全过程。

◆系统管理

全面质量管理的第五个原则是系统管理。当我们进行一项质量改进活动的时候，首先需要制定、识别和确定目标，理解并统一管理一个有相互关联的过程所组成的体系。由于产品生产不仅仅是生产部门的事情，因而需要我们组织所有部门都参与到这项活动中来，才能够最大限度地满足顾客的需求。

◆持续改进

全面质量管理的第六个原则是持续改进。实际上，仅仅做对一件事情并不困难，而要把一件简单的事情成千上万次都做对，那才是不简单的。因此，持续改

进是全面质量管理的核心思想，统计技术和计算机技术的应用正是为了更好地做好持续改进工作。

◆以事实为基础

有效的决策是建立在对数据和信息进行合乎逻辑和直观的分析的基础上的，因此，作为迄今为止最为科学的质量管理，全面质量管理也必须以事实为依据，背离了事实基础那就没有任何意义，这就是全面质量管理的第七个原则。

◆互利的供方关系

全面质量管理的八大原则就是互利的供方关系，组织和供方之间保持互利关系，可增进两个组织创造价值的能力，从而为双方的进一步合作提供基础，谋取更大的共同利益。因此，全面质量管理实际上已经渗透到供应商的管理之中。

3. 主要特点

全面质量管理是从过去的事后检验，以“把关”为主，转变为以预防、改进为主；从“管结果”转变为“管因素”，全面质量管理工作的一个重要特征就是从根源处控制质量，即提出影响质量的各种因素，抓住主要矛盾，发动各部门全员参加，运用科学管理方法和程序，使生产经营乃至组织的所有活动均处于受控制状态之中；在工作中将过去的以分工为主转变为以协调为主，使组织联系成为一个紧密的有机整体。在推行全面质量管理时，要求做到“三全一多样”：三全指全面的质量管理、全过程的质量管理和全员参加的质量管理；一多样指全面质量管理所采用的方法是科学的、多种多样的。以下对这4点进行简单的展开：

全面的质量管理

全面质量管理是基于广义的质量概念而言的，它不仅要对产品质量进行管理，也要对工作质量、服务质量进行管理；不仅要对产品性能进行管理，也要对产品的可靠性、安全性、经济性、时效性和适应性进行管理；不仅要对物进行管理，更对员工进行管理；总之是对组织的各个方面进行全面管理。

全过程的质量管理

产品质量必须经历产生、形成和实现各个环节，全面质量管理的范围之一就是产品质量，它包括从市场调查开始、经历产品设计、生产、销售等阶段，一直

到产品使用寿命结束为止的全过程。为了使用户得到满意的产品，并使产品能充分发挥使用价值，不仅要对产品的形成过程进行质量管理，还要对形成以后的过程乃至使用过程进行质量管理；把产品质量形成全过程的各个环节全面地管理起来，形成一个综合性的质量管理体系。

全员参加的质量管理

由于全面质量管理是对全面质量和全过程进行的质量管理，所以全面质量管理不仅是质量管理部门或质量检验部门的事，不仅是设计、生产、供应、销售、服务过程中有关人员的职责，而且也是企业或组织中所有人员的工作，例如从事党政工团、人员教育、财务、总务、卫生、炊事等各项工作的人员，他们的工作质量直接或间接地影响着产品质量和销售服务的质量。为此全面质量管理要求全体人员都必须投身其中，在各自有关的岗位上参与质量管理工作。

全面质量管理科学的、多种多样的

随着科学技术的不断发展，对产品质量、服务质量提出越来越高的要求，影响产品质量的因素也越来越复杂：既有物质的因素，又有因素：既有技术因素，又有管理因素；既有自然环境因素，又有心理因素；既有企业内部因素，又有企业外部因素。没有任何一种管理方法是涵盖全局，需要各种管理理论、实践方法等整合运用、综合治理，科学决策，才可能收得良好效果。

4. 实施应用

4.1. 如何开展全面质量管理

- 一、推行 PDCA 循环的工作方法
- 二、做好制造过程和辅助生产过程的质量管理工作
- 三、加强 4M 的管理
- 四、推行“5S”活动
- 五、开展 QC 小组活动
- 六、贯彻 ISO9000 质量体系标准
- 七、班组长在质量管理中的职责

4.1.1. 工作方法和程序——PDCA循环

全面质量管理的基本方法可以概况为四句话十八字，即，一个过程，四个阶段，八个步骤。

一个过程

一个过程，即企业管理是一个过程。企业在不同时间内，应完成不同的工作任务。企业的每项生产经营活动，都有一个产生、形成、实施和验证的过程。

四个阶段

全面质量管理采用的工作方法是 PDCA 循环法，这是一套科学的方法体系。PDCA 由英文的计划、执行、检查、处理几个词的第一个字母组成，它反映了质量管理必须经历的 4 个阶段：

P：计划阶段。就是根据用户的要求，以盈利为目标并考虑满足社会要求，通过调研、草拟和修订，最终制定出技术经济指标和质量目标，为实现目标还必须制定相应的具体的实施措施和细则；

D：执行阶段。就是要各相关部门和人员根据分工和职责分配、严格按照所制订的实施计划和措施去具体执行；

C：检查阶段、执行过程中不能一味地埋头苦干，在努力工作过程中要不时地抬头观察，是否偏离了方向，也就是要对照计划，检查执行的情况和效果，及时发现和总结计划实施过程中的经验和问题；

A：处理阶段，就是根据检查的结果，针对存在的问题分析原因、采取措施、巩固成绩、吸取教训，必要时，重新转入 P 阶段。开始新一轮 PDCA 循环。

八个步骤

PDCA 是全面质量管理的基本工作方法，具体操作中应该予以细化，使其更有可操作性，可以具体分为 8 个步骤：

(1)调查研究，分析现状，找出存在的质量问题(这里指的是广义的质量，包括实物产品质量、服务质量、工作质量等等)；

(2)根据存在的问题，分析产生问题的各种可能的影响因素，并逐个予以分析，从中发现主要症结；

(3)找到影响质量的关键节点后，就应对症下药，消除这些主要影响因素从而解决质量问题；

(4)针对影响质量的主要因素，制订细化的计划和行动步骤，应尽量做到明确具体以免造成员工理解的不一致，进而影响效果；

(5)根据计划、行动方案，落实到各部门、各层次乃至各个员工，各人应根据各自职责，分头执行既定计划；

(6)在执行的过程中，根据要求和实际情况，定期或不定期地检查实际执行情况，将其与计划要求和目标进行比较，得出检查结论；

(7)根据检查结果进行总结，既得出成功的经验也获得失败的教训，针对发现的原制度、标准中存在的问题进行修正，在已取得的成绩的基础上，力争有新的进步和提高；

(8)总结出这一次循环尚未解决的遗留问题，在开展新一轮 PDCA 循环时着手解决，每一次循环都会为组织带来新的进步，使组织不断进步发展

以上 8 个步骤中，1 至 4 属于 P(执行)阶段的细化，步骤 5 就是 D(执行)阶段，步骤 7 是 c(检查)阶段，最后两个步骤便是 A(处理)阶段的具体化了。

4.1.2. 加强 4M 管理

全面质量管理的一个重要特点是“预防性”，即变仅靠“事后把关”为加强“事前预防”，变管理结果为管理因素。生产过程中影响产品质量的主要因素

- 1、人(Man)—工人
- 2、设备(Machine)—包括机器和工艺装备
- 3、材料(Material)—包括零件、材料和半成品
- 4、方法(Method)—包括作业方法、条件和环境

1、“人”的管理

在四大因素中，人是最重要的因素。不论是设备的操作、检修、保养、还是材料的验收把关，以及作业方法的遵守和改进，都依靠工人的智能和积极性。因此，对于班组长来说，做好以下几方面工作：

- 1)加强对工人的技能训练
 - a.让工人充分理解质量标准和作业标准
 - b.按要求进行充分训练
 - c.进行个别而具体的指导

2) 提高工人的质量意识

- a. 加强对自己作业质量的控制
- b. 提高对自己工作重要性的认识
- c. 加强全面质量管理思想和方法的宣传教育

2、“设备”的管理

这里所说的“设备”，包括设备，机械及装置以外的夹具和量具等。设备的管理是要尽早发现设备运转不良及分析其原因，采取适当的措施；而且还要进行预防性维护，以防患于未然。对设备和机械，包括夹具、量具等，都需要工人的日常检修，以及依据一定的标准进行定期的检修和调整。

3、“材料”的管理

这里的材料，不只是产品的原材料，也包括生产所使用的零件和辅助材料等。材料的管理主要是加强验收检查，改进保管方法，避免材料的碰伤、变形和变质等。对保管中的材料进行定期检查，对将出库的材料严格检查把关。

4、“作业方法”的管理

应该将最佳的作业方法予以标准化，予以成文，并向工人彻底说明。

4.1.3. 推行“5S”活动

通过“5S”活动，可以使工作井然有序，工作效率提高，使产品质量得到保证，使设备故障率降低，浪费减少，安全水平提高，还能使人际关系和睦，心情舒畅，从而进一步提高人的素养。

4.1.4. 建立活动主体—QC小组

QC小组是开展全面质量管理活动的主体。是应用全面质量管理思想和方法，一种降低消耗、提高质量，改善服务、提高效益，提高工作水平的群众性质量管理组织形式。

(一) QC小组的四个特点

- 1、明显的自主性。以自愿参加为基础，自主管理、自我教育，相互启发，共同提高。
- 2、广泛的群众性。QC是广泛吸引群众参与质量管理的有效组织形式，在QC中

可以学技术、学管理、提高官人素质和能力，发挥个人的积极性和创造性。

3、高度的民主性。QC 小组内人人平等，高度民主，各抒己见，集思广益。QC 小组组长民主推荐或轮流担任。

4、严密的科学性。QC 小组要按照科学的程序工作，用数据说话，科学地分析解决问题，不能想当然，也不能凭经验。

（二）QC 小组活动的作用

1、有利于开发智力。挖掘潜能，提高人的素质，提高人的能力。

2、有利于提高服务质量，避免出现问题，提高群众满意度。

3、有利于实现全员管理，充分调动人的积极性，增强团结协作精神。

（三）QC 小组的组建

组建 QC 小组要坚持以下原则：

1、自愿参加，上下结合。

2、实事求是，灵活多样。

3、要选好 QC 小组组长。

QC 小组组长是 QC 小组的核心人物，是 QC 小组的领导，是 QC 小组发挥作用的重要保证。必须热心于全面质量管理工作，能够发挥牵头作用。要有丰富的业务知识，发挥骨干作用。要具有一定的组织能力，把 QC 小组的活动开展起来。

（四）QC 小组的管理

1、领导要重视和支持 QC 小组建设，促进 QC 小组发挥作用。

2、提高职工的参与意识、质量意识、问题意识、改进意识。引导职工积极参加全面质量管理活动。

3、领导要培养一批 QC 小组业务骨干，发挥其作用。

4、要加强对 QC 小组的管理，促进 QC 小组积极开展活动。

4.1.5. 贯彻ISO 9000 标准

国内外不少质量管理专家、学者对 ISO 9000 系列标准和 TQM 都作过对比，阐述它们的异同点。

根据专家们的阐述和两者的含义和特点，两者最大的共同点是它们的目的、要求和作用是一致的，都是为了组织的健康持续发展，通过提高组织输出的质量赢得

顾客，最终促进组织进步。同时要指出的是，要开展全面质量管理，首要的就是要建立质量体系。ISO 9000 系列标准就是建立组织质量体系的指南。只有按照这些标准建立的高质量的体系，并持续有效地开展质量管理工作，才能谈得上具备开展全面质量管理的基础，所以 ISO 9000 是开展全面质量管理工作的一种最有效的方法与手段。

4.1.6. 加强班组长的管理

班组长在质量管理中的职责

- 1、对本班组人员进行“质量第一”的思想教育，认真贯彻质量管理制度和各项技术规定，开展质量管理小组活动。
- 2、组织好自检，互检和首件检查的活动，开好班组质量分析会，充分发挥班组质量员的作用。
- 3、严格执行工艺纪律，重点抓好本班组内管理点的质量控制。
- 4、组织有秩序的生产，保持文明生产，开展“5S”活动。
- 5、针对本组生产关键，组织群众开展技术革新与合理化建议活动，搞好技术交流和协作，帮助工人练好基本功，提高技术水平。
- 6、对不合格品出班组负完全责任。

4.2. 常用工具

在应用 PDCA 四个循环阶段、八个步骤来解决质量问题时，需要收集和整理大量的书籍资料，并用科学的方法进行系统的分析。最常用的七种统计方法，他们是排列图、因果图、直方图、分层法、相关图、控制图及统计分析表。这套方法是以数理统计为理论基础，不仅科学可靠，而且比较直观。

一、统计分析表法和措施计划表法

质量管理讲究科学性，一切凭数据说话。因此对生产过程中的原始质量数据的统计分析十分重要，为此必须根据本班组，本岗位的工作特点设计出相应的表格。常用的统计分析表有以下几种，供参考。

1. 不良项目调查表
2. 零件尺寸频数分布表

3. 汽车油漆缺陷统计表
4. 不良原因调查表
5. 不合格品分类统计分析表
6. 措施计划表

二、排列图法

排列图法是找出影响产品质量主要因素的一种有效方法，

三、因果分析图法

因果分析图又叫特性要因图。按其形状，有人又叫它为树枝图或鱼刺图。它是寻找质量问题产生原因的一种有效工具。

画因果分析图要召开与质量特性有关人员参加的技术民主会，共同讨论，边谈边记画出草图。分析原因时要从大到小，从粗到细，寻根究底，直到可以采取措施为止。主要原因要采取投票或举手表决的办法确定。一般每人只准提两到三个主要问题，票数最多的为主要问题。用方框框起来作为标志。画好草图还要到现场进行核对，漏项的要补上，已经采取措施改进了的要取消。

四、分层法

分层法又叫分类法，是分析影响质量(或其它问题)原因的方法。其办法是把收集来的数据按照不同的目的加以分类，把性质相同，在同一生产条件下收集的数据归在一起。这样，可使数据反映的事实更明显、更突出，便于找出问题，对症下药。

企业中处理数据常按以下原则分类：

- 1) 按不同时间分：如按不同的班次、不同的日期进行分类；
- 2) 按操作人员分：如按新、老工人、男工、女工、不同工龄分类；
- 3) 按使用设备分：如按不同的机床型号，不同的工夹具等进行分类
- 4) 按操作方法分：如按不同的切削用量、温度、压力等工作条件进行分类；
- 5) 按原材料分：如按不同的供料单位不同的进料时间，不同的材料成份等进行分类。
- 6) 按不同的检测手段分类。
- 7) 其它分类：如按不同的工厂、使用单位、使用条件、气候条件等进行分类。

五、直方图法

直方图，又称质量分布图。直方图法，是指通过对生产过程中产品质量分布状况的描绘与分析，来判断生产过程质量的一种常用方法。

六、控制图法：

控制图法是以控制图的形式，判断和预报生产过程中质量状况是否发生波动的一种常用的质量控制统计方法。它能直接监视生产过程中的过程质量动态，具有稳定生产，保证质量、积极预防的作用。

七、散布图法

散布图法，是指通过分析研究两种因素的数据之间的关系，来控制影响产品质量的相关因素的一种有效方法。

以上七种质量管理工具，各有所长，各有特色，难易程度也不同，各班组长可结合自己的工作实际，有选择地练习和应用，在循序渐进的过程中，相信你能带领班组成员取得良好的成果。

4.3. 关键要素

为了能够成功地实施全面质量管理 TOM，公司必须关注以下八个关键要素，即：道德规范、诚实、信任、培训、团队协作、领导、赏识、沟通。

全面质量管理 TQM 被描述或为在领导、设计、规划主动改善背后关注质量的驱动力的哲学。因此。全面质量管理 TQM 需要这八个关键要素的帮助，这些要素可以根据他们的功能划分为以下四类：

根基——包括道德规范、诚实和信任。

建筑砖——包括培训、团队协作和领导。

黏合剂水泥——包括-沟通。

屋顶—— 包括. 赏识。

根基

全面质量管理 TQM 是在道德规范、诚实和信任的基础上构建起来的，它提倡开放性、公正和真诚，允许每一个人介入到其中，这是打开全面质量管理 TQM 最终潜力的关键。这三个要素是在一起发挥作用的。但是，各个要素都对全面质量管理 TQM 概念起到不同的作用。

道德规范

道德规范在任何情况下都是与好和坏有关系的一个原则，它是由公司道德规范和个人道德规范组成的两面体。公司道德规范构建了一个所有员工在他们的工作表现中都要遵守执行的商业品行规范一个人道德规范则包括个人对于正确和错误的判断标准。

诚实

诚实意味着正直、道德、价值、公平和对事实、真诚的忠诚。它的特点(内部或外部的)表现为客户所希望和应该接受的产品和服务。人们知道诚实的反义词是欺诈。全面质量管理 TQM 是不可能在一个欺诈的环境中运作的。

信任

信任是诚实和道德规范行为的副产品。如果没有信任，全面质量管理 TQM 的架构是无法建立起来的。信任鼓励所有成员的全面参与，它允许可以鼓励主人公自豪感的授权以及鼓励承诺。信任允许在能够保证公司持续发展的适当水平上制定政策，帮助确保评测的标准集中于流程的改善。信任是确保客户满意的根本，因此，信任为全面质量管理 TQM 创建了一个必要的合作环境。

建筑砖

基于可靠的信任、道德规范和诚实，建筑砖成为到达屋顶——赏识的基础。它包括：

培训

培训对于提高员工的生产率非常重要。监督员只在他们的部门内对全面质量管理 TQM 的实施负责，并向他们的员工传授全面质量管理 TQM 的哲学体系。培训员工需要具备沟通的技巧，在团队内行使职责、解决问题、制定决策、进行工作经营效果的分析和改善、提升公司经营和技术技巧的能力。在全面质量管理 TQM 创建和形成的初期阶段，员工应该得到相应的培训，以成为公司的有效员工。

团队合作

为了能够在商业方面获得成功，团队合作对于全面质量管理来说也是个关键的因素。利用团队的优势。公司的业务将会得到更快和更好的问题解决方案，团队也能在实施进程和运营过程中提供更为持久的效能。在团队内部，当有问题可能发生的时候人们对于提出问题会感到更为自然，同时也可以从其它的合作伙伴

处获得解决方案。实施全面质量管理 TQM 的组织主要采取三种团队类型：

1. 质量改进小组或质量优秀小组。这些小组是为了解决那些会经常发生的具体问题而成立的临时小组，它们的设立时间通常为 3 到 12 个月。
2. 问题解决小组。这些小组是为了处理一些特定问题并辨别和克服导致这些问题的原因而成立的临时性小组。它们通常会设立 1 星期到 3 个月。
3. 普通工作小组。这些小组由一些承担工作任务和责任的熟练员工形成的小团体组成。这些小组使用诸如员工介入小组、自我管理小组和质量循环的概念，这些小组通常在 1 个星期内会有 1 到 2 个小时的共同工作时间。

领导

领导可能是全面质量管理 TQM 中最为重要的因素，它会出现在组织中的任何一个地方。全面质量管理 TQM 的领导素质要求经理人能够提供让所有下属都能够理解的鼓舞人心的战略决策，在指导下属的过程中逐渐灌输价值观。为了能够使全面质量管理 TQM 在公司运营中获得成功，监督员必须能够引导自己的员工。监督员必须能够理解全面质量管理 TQM，信任它，并且能够通过自己在全面质量管理 TQM 的日常实践向自己的下属展示自己的信念和应该承担的义务。监督员要确信全面质量管理的战略、哲学、价值和目标能够在组织内全面得到贯彻，为组织指明一个集中、清晰的方向。全面质量管理 TQM 中重要的一点是能够得到高层管理人员的推介和引导。

黏合剂水泥

沟通

沟通可以把任何事情都黏合在一起。从全面质量管理 TQM 屋的根基到屋顶，每一件事情都需要沟通作为水泥而黏合在一起。沟通是全面质量管理 TQM 中每一个环节的重要连结，沟通意味着在信息发送者和接收者之间的共同理解，成功的全面质量管理 TQM 需要在组织成员、供应商和客户之间建立顺畅的沟通。监督员必须保持信息沟通的通畅，让所有员工都能够发送和接收到关于全面质量管理 TQM 流程的信息。顺畅的沟通加上正确信息的分享是至关重要的。为了能够让人信赖地沟通，必须保证信息的清晰，同时接收者必须能够按照信息发送者的意愿重新解释它的含义。

沟通有多种不同的方式，比如：

1)向下沟通。这是在一个组织中具有统治地位的沟通方式。介绍和讨论基本上都是这种方式，监督员利用这种方式能够让员工清晰地了解全面质量管理 TQM。

2)向上沟通。通过这种方式，处于较低级别的员工可以向处于高层的管理者提出有关影响全面质量管理 TQM 的有效建议。由于员工能够提出自己通过观察提出的具有建设性的批评，监督员必须有效地倾听。这种方式在监督员和员工之间形成了一种信任，监督员应该始终倾听周围的声音。

3)横向沟通。这种沟通模式是非常重要的，因为它打破了部门之间的障碍，它也允许以一种更为专业的方式处理客户和供应商之间的关系。

屋顶

赏识

赏识是整个系统中最后一个因素，它应该为团队和个人同时提供建议和绩效。员工努力争取对他们自己和团队的赏识。辨别并赏识做出贡献的员工是监督员最为重要的工作。员工受到赏识，就会在自尊、生产率、质量方面产生重大改进。当员工出色完成工作后马上就得到赏识是赏识的最佳方式。赏识有不同的方式、地点和时间，比如：

1)方式——它可以是来自高层经理的私人信件，也可以是颁奖宴会、勋章、奖品等等。

2)地点——好的表现者应该能够在部门、执行董事和高层管理部门那里获得赏识。

3)时间——赏识可以在任何时间给予，比如员工大会、年度颁奖宴会等等。

4.4. 成功实施TQM的影响因素

(一)是否进行 IS09000 认证。

IS09000 可以被认为是 TQM 的基石，IS09000 系列标准是 TQM 的核心，而 TQM 是 IS09000 系列标准的理论基础。关于企业是否进行 IS09000 认证对 TQM 实施成功的影响基本上存在两种对立观点，一种观点认为是否已进行 ISO9000 认证对绩效具有影响，一种观点认为是否已进行 IS09000 认证对 TQM 实施的绩效没有影响。

(二)企业规模

企业规模不同会使企业实施 TQM 的积极性存在差异，继而可能会对 TQM 的成功实施具有影响。TQM 并不是大企业的专利，适用于大企业的 TQM 原则、程序与工具在小企业同样有效。小企业在社会经济中的地位日益重要。小企业为了生存与成长必须与大企业一样提供高质量的产品与服务。相对于大企业来说，小企业实施 TQM 还存在一些障碍，如顾客信息反馈机制构建困难、员工解决顾客问题的责任有限、持续改善机制难于构建等。TQM 的实施需要在时间与财力上长期投入，小企业可能在质量问题上存在短视行为，在资金上投入有限，继而影响 TQM 实施。企业规模对 TQM 成功实施的影响客观存在，但这种影响可以采取相关措施加以消除，因此，企业 TQM 的实施成功程度与企业规模之间并不存在着正相关关系。

(三) 导入 TQM 的时间与 TQM 实施的时间

较早导入 TQM 的企业在顾客导向型、持续改进型产品生产与服务经营战略下赢得了一定的市场先机，而且积累了丰富的 TQM 实施经验，并在实践中不断创新，因此带来了实实在在的绩效提高利益。另外，企业实施 TQM 的时间长短也会对 TQM 的成功实施带来影响。TQM 不仅是一种管理工具，而且也是一种管理哲学。TQM 的实施方法需要在实践中不断摸索，而且 TQM 的实施是一种需要长期人力与财力投入，但实施带来的利益需要采取科学的方法进行评价，而且这种利益往往需要较长时期才能得以体现的管理工具。大企业相对于小企业来说，往往在 TQM 的实施中具有人力与财力优势，而且往往在企业经营目标上注重长期的市场培育与长期的利益，因此，大企业实施 TQM 成功的概率较大。

(四) TQM 实施者对 TQM 的理解程度

一份研究表明：1992 年被调查企业中 56% 实施 TQM 的目的是为了解决经营层面上的内部问题，仅仅 37% 把实施 TQM 的原因归结为与顾客相关，更多的是把原因归结为成本降低、提高市场占有率、改善人力资源等。在实施 TQM 5 年后，1997 年再次对这些企业的调查显示有 62% 实施 TQM 的目的是为了解决经营层面上的内部问题，仍仅有 38% 把实施 TQM 的原因归结为与顾客相关。相关研究表明对什么是 TQM 的理解及高层管理者对 TQM 原则的理解对 TQM 的成功实施起着非常重要的影响。相关研究表明管理者对 TQM 的理解不仅仅局限于 TQM 是一种以顾客为中心的管理模式，同时也是一种确保提供高质量产品

与服务的方法及通过 TQM 提供解决问题与建立团队的企业持续改善工具。TQM 实施者首先只有对实施 TQM 的目的深入理解，然后才能具有实施它的动机。

(五)高层管理者的重视程度与员工的参与程度

高层管理者对 TQM 目的理解至关重要，但这种认识仅仅停留在“知”的层面，是否“行”还要取决于他们对实施 TQM 是否重视。TQM 的实施需要资源条件。高层管理者重视可以在 TQM 实施所需要的资源上予以充足保障。TQM 的实施需要全员参与。

(六)TQM 是否能成为一种提高组织绩效的重要路径

TQM 不是提高组织绩效的唯一路径，但 TQM 的成功实施需要高层管理者高度重视 TQM，并认为 TQM 是用于提高组织绩效的重要路径，并具有非常强烈的动机实施 TQM 去提高组织绩效。

(七)企业的经营目标及对 TQM 作为一种战略问题的认识程度

如果质量管理是作为一种重要的企业战略问题，而不仅仅是一种企业经营问题，那质量问题将受到特别重视。企业经营有多种目标，但企业绝大多数员工应该知晓企业的主要目标是什么。很明显，如果员工不知道企业目标，自然就不知晓他们的作为是否有利于实现企业目标。

5. 全面质量管理与质量检验、统计质量控制的特点比较

序号	项目	质量检验	统计质量控制	全面质量管理
		1920~1940	1940~1960	1961~现在
1	生产特点	以手工及半机械化生产为主	大量生产	现代化大生产
2	质量概念	狭义质量	从狭义质量向广义质量发展	广义质量
3	管理范围	限于生产现场质量管理	从生产过程质量管理发展到设计过程质量管理	产品质量形成全过程质量管理
4	管理对象	限于产品质量	从产品质量向工序质量发展	产品质量、工作质量、工序质量

5	管理特点	事后把关，管结果	从把关向预防控制发展	防检结合，预防为主，管因素，管条件
6	管理依据	重在产品质量符合质量规格	按既定质量标准控制质量	以用户需要为主，重在产品的适用性
7	管理方法	主要用技术检验方法	在原来检验的基础上应用数理统计方法	运用多种管理方法、手段，提高工作质量以保证产品质量
8	管理标准化	重视技术标准	由技术标准，发展为质量控制标准	技术标准、控制标准和管理标准并重，并严格执行
9	管理经济性	忽视质量的经济性	比较重视质量的经济性	讲究质量的经济性
10	参与管理的人员	依靠质量检验部门和质量管理人员	依靠技术部门和质量检验部	依靠全体职工

6. 实例分析

6.1. 案例：APL公司的全面质量管理应用

一、APL的全面质量管理体系与绩效

APL是TQM的积极倡导者，一直致力于在公司内部推行全面质量管理，其目标是通过全员参与（从最高层到一线员工），不断改进工作质量，满足顾客需求，成为世界一流的、最高质量的运输公司

1. 合理高效的TQM体系和公司组织结构

实施TQM 必须要有相适应的、合理、高效的管理体系和组织结构。APL建立了一套自上而下的质量管理体系。目前，APL已在新加坡、美国、泰国、德国、英国、斯里兰卡，中国台湾通过了ISO9002认证。

随着市场的不断扩大，APL于1987年开始涉足中国大陆市场，当时的运输模式是发货人将货物交给APL当地代理，如中国外运，中国远洋运输公司等，由他们负责将货物装入APL集装箱中，用其自营的支线船运至香港或日本，中转上APL干线船再运往世界各地，这样操作的缺点是成本高，船期衔接不当、与顾客无法直接沟通。1989年起，APL开始在中国沿海地区设立代表处，由APL员工直接向客户

提供货运信息及相关服务。APL南京分公司在长期实践中形成了与国际接轨的多式联运操作模式和组织结构。

多年实践证明，APL公司的这种组织结构是合理的、高效的。每一个员工对自己的工作职责、权限、隶属关系都有明确的认识，所有日常工作都有书面化的流程图和衡量指标。组织内的每一个阶层——自决策层至每一个一线员工对于质量改进都有着共同的目标。对于流程中需要改进的部分，员工可以个人、自由组合或由更高一级管理人员牵头组成质量改进小组，运用相关工具进行分析，找出改善契机。

2. TQM 使APL的顾客取得了双赢绩效

(1) TQM在APL取得了明显的绩效

APL有效地普及了TQM 教育，并形成制度和传统。公司投入了巨资普及TQM 教育，在公司每年的培训计划和预算中，全面质量管理约占1/3，其中包括针对一线员工的基本知识和运用工具的培训；对各分公司全面质量管理推广辅导员的培训；对可能担任质量改进小组领导的部门经理以上管理人员的培训；以及担任基层培训工作的内部辅导员的培训。这一计划的顺利推行为APL开展广泛的、深入的全面质量管理奠定了基础

80年代开始，APL首先在北美地区成立了几个质量改进小组，取得成效后开始在全球推广。到目前为止，全公司先后成立了约500个QI组，解决实际工作中不断出现的各种问题。

APL将质量改进优秀成果在全球范围内推广，取得了示范效应。从1994年开始，APL公司每两年举行一次跨地区，跨国家的TQM成果竞赛，将优秀成果汇编成册，在全球范围内推广，取得了很好的效果。从1999年开始，中国北方地区每年举行一次TQM成果竞赛，对优胜小组给予嘉奖，极大地推动了TQM在APL中国公司的研究和应用。

(2) TQM在APL的顾客中取得了明显的绩效

随着质量在企业，特别是从事进出口贸易企业中日趋受到重视，APL的许多客户开始致力于全面质量管理，越来越多的APL客户已通过或准备通过IS09000、IS09001. ISO 9002认证就是例证。而在他们的认证过程中，APL多次被列入其业务合作单位，成为提供优质服务的典范。这些企业通过认证也提高了

质量信誉和市场竞争能力，促进企业提高管理水平。

在APL全球的业务中，约有20%是由发货人或收货人直接指定的。“由APL承运”或“只允许装APL的字样经常出现在信用证上，成为贸易双方达成交易的重要条件之一，目前这一比例还在不断上升。

事实上，APL每年都会被通用、沃尔玛等公司授予“最佳承运人”、“最高质量奖”等航运业最高奖；仅互联网服务一项，近几年就获得了多份全球性经济杂志的评奖，因为APL可以为顾客提供个性化的高质量服务，这在本行业中暂时还没有真正的竞争对手。这些为APL与顾客开展更广泛的合作奠定了基础。如通用公司目前已将包括上海独资工厂在内的物流业务全部交给APL处理，由APL员工组成的物流部在通用公司现场工作，成为通用公司产品供应链中一个重要组成部分。可以说，正是TQM这种思想观念对实际工作的指导，使APL与顾客取得了双赢的绩效。

三、APL质量改进小组的工作实践

从1999年下半年开始，上海海关将进口中转货物查验比例大大提高，同时由于进口箱量迅速增加，经常超出驳船运载能力，这些都使进口货物在上海中转时被迫停留一周。此外，由于单证差错引起的延误，时间往往更长，而某些收货人不愿及时拆箱又造成一边是进口重箱积压在南京码头，另一边是出口空箱告急，箱管部不得不从外地调进。一时间，内部、外部顾客投诉不断。为了顺利完成全年进口计划，APL南京分公司于2000年成立了一个QI小组，运用相关理论对进口货物的中转、交货流程进行了分析和研究，并找出了改善契机，付诸实施后取得了一定的成效。

1. QI小组的建立和准备工作

(1) 确定QI小组的成员：既然进口中转、交货是一项跨部门的工作，小组成员必须来自所有部门，即相关工作的责任人。

(2) 明确任务，充分准备

第一次会议作为准备会议，首先明确了质量改进的四个阶段和七个步骤。同时决定由一人担任会议记录，将每一次会议的时间、参加人员、进程、具体内容等记录下来。这样做，一是可以为后面的工作准备材料；二是可以整理思想；三是让大家看到讨论的结果。

(3) 运用QI流程图，明确成员定位。

为了使每个小组成员了解进口中转、交货的全过程及各人在流程中所处的位置，大家将进口中转、交货的全过程用流程图表示出来。

在绘图过程中，通过互相提问，使小组成员对团队中其它人的工作及每项工作在流程中的位置有了明确的认识。同时明确了所有与进口中转、交货有关的顾客群：外部顾客：进口收货人、代理、出口发货人；内部顾客：顾客服务部、操作部、财务部、上海中转部。

2. QI过程的分析

从2000年7月开始，小组成品在3个月中按照质量改进的七个步骤进行了分析。

(1) 分析需要改进的原因

根据2000年前6个月延误情况的统计，自1月份以来，进口中转、交货的延误率处于上升趋势。收货人对此表示不满，同时因出现空箱短缺也影响到南京分公司出口业绩。

(2) 确认问题

小组成员首先收集了历史资料，用检核表——一种有系统记录资料的方法将6个月中延误的数量按问题的种类分别表示出来并加总，再用扇形图将百分比表示出来，小组成员的发现是：从1月份到6月份，进口延误的比例提高到32%，其中33%是单证问题。

(3) 分析影响质量的原因

第一步，采用了头脑风暴法来找出问题产生的原因，尽量拓展每一个人的思考领域。

第二步，小组成员开始共同制作特性要因图(亦称鱼骨图)。鱼骨图上各项因果关系的分类可以简化寻找比较合理、正确的原因。

在完成鱼骨图后，小组成员发现APL内部可能导致单证问题的原因有三个：出运港输入错误、事故和缺少中文品名。这也就是小组成员要解决的问题。

(4) 解决问题

在确认最有可能导致单证问题的原因后，小组成员开始寻求一套最佳解决方案，其具体做法是将最重要的方案列在图表上，每一个方案分别按同一标准给予

分数，经过比较后，剔除那些不可行的方案，并将可行方案排序。比重评估表可以衡量各方案与因素之间的互动关系，利用它可以在决策过程中节省很多时间及人力。针对可行方案，小组成员共同拟定解决措施。

(5) 结果

把执行结果与要求达到的目标进行对比。事实证明小组成员的行动方案是切实可行且行之有效的，通过三个月的共同努力，小组成员将APL南京分公司进口中转、交货的延误率由32%下降到12%。完成了既定目标。

(6) 工作程序的标准化

即把成功的经验总结出来，制定相应标准，小组成员将原有工作流程进行改进。

(7) 未来计划

通过QI小组成员的共同努力，找到了降低进口中转、交货延误的行之有效的方法并准备将新的工作流程推广到南京分公司下属的进口操作模式相似的3个办事处、14个出运点。

单证问题在进口中转、交货延误中所占的百分比下降后，这时小组成员又发现缺少舱位上升为主要问题，为此已建立新的QI小组，将问题转入下一个PDCA循环中去解决。

当今世界经济正向着全球化、一体化深入发展市场竞争日益激烈。市场对产品、服务质量的要求也越来越高 质量成了企业占领市场、开拓市场至关重要的制高点 提高服务质量已成为企业管理的中心环节、核心目标。

APL公司长期运用TQM 理论指导工作，建立了健全、合理、高效的组织结构，在基层推行质量改进(QI) 小组，实施7步骤的质量改进工作流程，使TQM在APL取得了显著绩效。

7. 参考书目

1. 孙瑞鹏. 全面质量管理. 中国科学技术大学出版社. 1991.
2. 张公绪、李为柱. 全面质量管理词典. 经济科学出版社. 1991.
3. 小野滋、梁宝俭、孙良康. 企业的全面质量管理. 企业管理出版社. 1988.

-
4. 何广明. 全面质量管理(TQM)综合法. 中国标准出版社. 1998.
 5. 金广林. 全面质量管理实用方法. 科学普及出版社. 1990.
 6. 王维群. 全面质量管理经验汇编. 河北人民出版社. 1990.
 7. 蒲伦昌. 全面质量管理基础教程(全国统考教材). 中国经济出版社. 1999.
 8. 钟朝嵩. TQM 全面品质管理. 厦门大学出版社. 2006.
 9. 宋彦军. TQM、ISO 9000 与服务质量管理. 机械工业出版社. 2005.
 10. (美)洛丝特、李晓光. 全面质量管理. 中国人民大学出版社. 1999.

定置管理

—强化现场管理和谋求系统改善的科学管理方法

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本含义.....	3
2. 主要作用.....	3
3. 基本理论.....	5
3.1. 人与物的关系.....	5
3.2. 场所与人、物的关系.....	6
3.3. 信息媒介物与人、物、场所的关系.....	7
3.4. 物流系统与人、物、场所、信息的关系.....	8
4. 主要内容.....	9
4.1. 基本内容.....	9
4.2. 定置管理的对象.....	9
4.3. 主要类型.....	10
5. 实施应用.....	11
5.1. 依据与原则.....	11
5.2. 基本要求.....	11
5.3. 开展步骤.....	12
5.3.1. 建立机构，培训人员.....	12
5.3.2. 工艺路线的研究.....	12
5.3.3. 进行现场调查和人、物结合状态分析.....	13
5.3.4. 定置管理设计.....	13
5.3.5. 定置实施.....	15
5.3.6. 定置检查与考核.....	15
5.4. 基本技法.....	16
6. 实例分析.....	17
6.1. 案例：XX船厂推行定置管理的实践	17
7. 参考书目.....	22

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

定置管理起源于日本，由日本青木能率（工业工程）研究所的文明生产创导者青木龟男先生始创。他从上世纪 50 年代开始，根据日本企业生产现场管理实践，经过潜心钻研，提出了定置管理这一新的概念，后来、又由日本企业管理专家清水千里先生在应用的基础上，发展了定置管理，把定置管理总结和提炼成为一种科学的管理方法，并于 1982 年出版了《定置管理入门》一书。以后，这一科学方法在日本许多公司得到推广应用，都取得了明显的效果。目前，我国许多企业都把定置管理纳入物流管理的重要内容，不断应用和发展这一科学的管理办法，并取得实效。

1.2. 基本含义

所谓定置管理，就是企事业单位强化现场管理和谋求系统改善的科学管理办法。它以生产和工作现场为研究对象，探讨生产要素中人、物、场所、信息的状况及它们在生产和工作活动中的相互关系。通过作业研究、动作研究，将生产经营现场的各种物品按工艺流程的要求、制约条件和使用方法定置在科学合理的位置上，使人、物、现场三者处于最佳结合状态，实现时间上，空间上的优化组合，从而最大限度地消除物的不安全状态和控制人的不安全行为，推动安全文明生产和提高经济效益。

它以物在现场的科学定置为前提，以完整的信息系统为媒介，以实现人和物的有效结合为目的。通过对生产现场、现物的整理、整顿，把不需要的东西坚决清除掉，把需要的物品摆到规定的位置，做到随手可得，提高工作效率。

2. 主要作用

推行定置管理的作用

定置管理能消除物的不安全状态推行定置管理能使各种物品定置合理化，使

机电设备优化组合，工位器具有布局合理，安全通道畅通无阻，照度充足，光线明亮，生产现场井然有序，各种操作有条不紊。这样，就能最大限度地减少生产经营现场中物的不安全因素。特别是，对建筑施工、设备安装、高处作业、压力容器、起重吊运、危险作业场所、易燃易爆、有毒有害物品实行特殊定置，对要害部门实行特殊控制，就可以大大减少物的不安全状态。与此同时，推行定置管理，还能进一步强化设备管理，能使设备完好，从而大大减少设备故障和由此而引发的人身事故。

定置管理有利于制约人们的不安全行为通过实施定置管理所建立起来的庭园式、居室式的工作环境能强烈地影响着人们的心理，使人感到安全、舒适、明快、精神集中、观察敏锐；同时，对操作者的安全价值观、安全审美观、安全道德、风俗习惯和行为等都有着无形的巨大的影响力和塑造力。一个具有不安全行为的人在这样的工作环境和纪律严明、行为规范、有素养的集体中，会很快被“同化”而“顺从”。因为在这种浓厚的安全文化氛围中，每个人都会意识到必须对自己的不安全行为进行制约和个性的重新塑造。这样，就会潜移默化地形成一个自我约束、自我控制的自我管理态势。与此同时，推行定置管理，还能使纪律和工艺规程得到严格执行，能确保特殊工种持证上岗，劳动保护用品配套齐全、使用得当，违章现象也就会大大减少。

推行定置管理能内建一流现场，外创一流市场行为。科学认为，良好的安全条件和工作环境对生产力的发展具有不可估量的激励作用。实施定置管理能使生产均衡，劳动组织合理，岗位责任明确，生产线波动达到最小程度，从而大大提高生产效率。

实施定置管理能使物流有序，这样既能消除无效劳动，又能减轻劳动强度；既能使各种物品摆放有序，码放整齐，又能避免碰伤、锈蚀、变形和混淆错乱等，从而保证了产品质量。

实践证明，世界上本没有什么废物。所谓废物，就是放错了位置的东西。实施定置管理既能准确地核实各种消耗定额，把与生产无关的物品及时处理或者清理出现场，挖掘出宝贵的空间资源用于生产，从而改变生产现场的拥挤状况，又能把废物放在合理的位置上，使它变废为宝总之，通过对生产经营现场实施定置管理，就能内建一个“环境整洁、生产均衡、物流有序、纪律严明、设备完好、

信息准确”的生产经营现场，外创一个诚实守信、产品优质的一流市场！

3. 基本理论

定置管理的基本理论就是运用辩证的观点、系统的思想，去正确处理人、物、环境、信息之间的关系，从而导出科学的管理方法，为安全文明生产开拓出一条崭新的途径。

3.1. 人与物的关系

在生产活动中，有人、机械设备、材料、方法、环境五大因素。其中，从安全文明生产的角度上讲，最重要的是人和物两个因素。只有消除物的不安全状态和控制人的不安全行为，正确处理人、物、环境三者之间的关系，事故才能得以控制。

人与物的结合形式，有直接结合与间接结合两种。

所谓直接结合，就是人所需要之物能立即准确地得到。如，加工的对象物、工具等放在方便可取的位置上，操作着不需远离岗位，就可随手得到。

所谓间接结合，就是人与物处于分离状态，人取物需要信息媒介物的引导和确认，方可顺利准确地得到。如果信息出现差错或确认出现失误，不仅影响了生产，而且增加了不安全因素。

人与物结合的三种状态：

A 状态：人与物的结合能立即准确地进行，迅即进行有效的生产活动。

B 状态：人与物处于寻找状态，或某物存在一定的缺陷，必须经过某种活动后才能进行安全有效的生产活动。

C 状态：物与生产无关，人无需同该物结合。然而，这些物确占有生产现场有限的空间，使生产现场的场地变得狭小、杂乱，直接影响着环境的整洁、人员的通行和操作，影响着人与物的迅即结合。

上述三种状态，以 A 状态最为理想，对安全文明生产，对提高经济效益最为有利。因此，定置管理的目的之一，就是通过 5S(整理、整顿、清理、清扫、习惯)活动，对 A 状态持久保持；对 B 状态进行分析，通过改进，使其逐渐接近

A 状态或达到 A 状态；对 C 状态，按其具体情况，分别进行清理，使与生产失去联系的一切物品清理出生产现场，将其定置在最合理的位置上。在实施定置管理的过程中，对 C 状态的处理是很重要很关键的工作，一方面能使一些物品恢复它的使用价值；另一方面，又能腾出场所来，节约有限的空间资源，推动安全文明生产。

3.2. 场所与人、物的关系

在生产活动中，人与物的结合状态，是决定安全文明生产的关键因素。然而，人与物的结合状态，同生产现场的状态是密不可分的。因此，要实现人与物的最佳结合，必须首先处理好物与场所之间的结合。为此，对生产现场的人、物要进行作业分析、时间分析和动作分析，使对象物按工艺流程的要求和保证安全文明生产的需要，固定在场所某合理位置上，实现物与场所的有效结合，缩短取物时间和距离，减少人的无效劳动，促进人与物的最佳结合，减少事故的发生。场所与物的科学结合形式在生产现场中，根据物流运动的规律性，从利于人与物的结合和充分利用场所空间的原则出发，科学地确定物在场所的位置，这就是场所与物的科学结合方式。

场所与物的结合有两种基本形式：

一是固定位置。场所固定、物品存放位置固定、物品的信息媒介物固定。比如行车、吊具、工作台、模具、轧辊、容器等，这些对象物在物流运动中，进行周期性的往返运动，不断重复地进行人与物的结合。这些物品使用后，要回归原地。

二是自由位置。物品在一定的范围内自由放置，依靠信息媒介物和信息处理的方法来实现人与物的结合。这种定置形式适用于物流系统中不回归、不重复使用的物品。但在实践中，两种形式可根据需要，结合使用。

场所的三种状态场所的状态可分为三种：

A 状态，即良好的状态。工作环境、作业空间、通风设施、采光照度、温度、湿度、噪声、振动、烟尘、粉尘等都符合操作者的生理和生产的要求，符合技术的规定。

B 状态，即需要改善的状态。劳动环境、场所布局、安全生产条件，或不能

满足操作者生理要求，或不能满足生产要求，或二者都不能完全满足。

C 状态，即需要彻底改造的状态。工作环境，作业场所既不能满足操作者的生理要求，又不能满足安全生产的要求。

3.3. 信息媒介物与人、物、场所的关系

在生产活动中，众多的对象物不可能都同人处于直接结合状态，而决大多数是处于间接结合状态。要实现人与物的科学结合，就必须依靠信息媒介物的指引和确认。

信息媒介的分类和作用

信息是客观存在的一切事物，通过物质载体所发生的消息、情报、数据和信号中所包含的一切可传递与交换的知识内容。在生产活动中，信息起着指导、控制、确认对象物物流的作用。

一般地说，信息可分为指令性信息，标准性信息，引导性信息和确认性信息四类，统称为信息流。

在定置管理中，使用的特定信息可分为引导性信息和确认性信息两类。

一是，引导性信息：指人们通过信息媒介被引导到目的场所。引导性信息包括第一媒介物和第二媒介物。第一媒介物，告诉人们“该物在何处？”引导人们去与该物结合。

比如，各种物品的位置台帐，就标注着各种物品存放的场所。它的功能就是告知人们：“该物在何处？”第二媒介物，告诉人们：“该处在哪？”比如，利用定置图形象地指示存放物品的处所或区域的位置，引导人们到要去的场所。

二是，确认性信息：指人们通过信息媒介物确认出场所和物品。它包括第三、第四媒介物。第三媒介物，告诉人们“这里就是该场所”，也称场所标志。例如，区域标牌，货架标牌、名称、标号、图示等。第四媒介物，告诉人们“此物就是该物”，它是物的确认性信息。人们通过此信息媒介物，做出与该物结合的确认依据，使人同该物的结合成为有效的结合。比如，物品的名称、规格、数量、质量，颜色、形状等。

信息媒介物在场所位置系统中的运用

信息流与物流结合为一体，实现物与场所、人与物的有效结合，这就是信息

媒介物在位置系统中的运用。信息媒介物在固定位置系统中的运用：利用信息媒介物将对象物固定在场所的某个位置上，引导人们在物品用过之后，回归原地，实现周期性的人与物的有效结合。比如，仓库实行的“四号定位”(库、区、架、位)和“三一致”(账、卡、物)等都属于这种情况。

信息媒介物在自由位置系统中的应用

利用信息媒介物将那些不回归，不重复使用的对象物传递给操作者或管理者，实现人、物、场所有效的结合，充分发挥场所空间的作用。比如，记载原材料的名称、序号、规格、数量的通知单、传递卡、物品卡等都属于这种情况。信息媒介物在位置系统中的要求确认信息要清楚、醒目；引导信息要齐全；车间、工段、班组工具箱、所有的生产现场、经营现场都要有定置图，各种位置台账要完备；信息媒介物要标准化、规范化。

3.4. 物流系统与人、物、场所、信息的关系

所谓物流系统就是指从原材料进厂、按工艺流程依次进入各工序，经加工、检验、直到成品出厂这个投入产出的全过程，称之为物流系统。物流系统的好坏，是由构成系统的人、物、场所、信息媒介物间的相互关系决定的。

良好的工作场所是物流畅通的基础

在生产过程中，各种产品都要经过加工、搬运、检查、停放、贮存等一系列工序。在各工序上，要想充分有效地利用空间和时间，达到物流系统的高效化，就必须布置好工作场地的搬运路线，明确检查区域、停放场地和贮存场地等，使加工对象物在良好的环境中流动。

信息媒介物及时准确地反映对象物的位置、特性和状态，是物流系统达到秩序化，高效化的前提

信息媒介物把物流系统的人、物、场所有机结合起来，并按信息所规定的路线、时间、数量、质量及标准等要求进行流动，促使生产活动按着预定的计划、目标实现连续地有节奏地进行。

物品的合理定置，加工对象物与加工手段物的合理配置，人与物的有效结合，是物流系统的主体

只有加工对象物有一个合理的位置，而且与加工手段物能合理配置，才能使

操作者在各工序岗位上缩短取物时间，方便操作、减少或消除无效劳动，降低劳动强度和减少危险因素。

4. 主要内容

4.1. 基本内容

定置管理的内容，无论从其广度，还是从深度上来讲，都是量大而面广的。根据定置管理的原理和先进企业的实践经验，定置管理的内容大体可用如下口诀来表示：

“物分四类，按图定位；ABCD，常转代废；颜色各异，红兰黄黑；坚持定置，文明之最。”

物分四类，即根据现场中人、物的结合状态，物品分为四种类型：

- A类：表示常用物品，如正在加工的对象物和加工的手段物等，用红色来表示。
- B类：表示随时要转化为A类的物品，如周转中的半成品和周转使用的工位器具等，用蓝色表示；
- C类：表示代为保管的物品，如待发运的产品和暂时封存的工位器具等，用黄色表示；
- D类：表示废品、废料等，等待处理，如钢渣、垃圾等，用黑色表示。

上述四类物品，按定置图定置在合理的位置上，并按标准设置标志牌，做到图物一致。

4.2. 定置管理的对象

定置管理的对象有以下几个方面：

场地定置

通过工艺分析和作业研究，科学合理地划分生产区、绿化区、卫生区和物品堆放区等，按要求设计合理的定置图，使区域、工序和生产现场井然有序。生产现场又要分原材料、半成品、成品、检修品、废品等存放区，防止混乱；要按标

准设置安全通道，并要标识清楚；绿化区、卫生区和各种物品堆放区，都要制定管理制度，落实责任，定期考核。

设备的定置

通过动作研究、时间研究和工艺流程分析，使机电设备优化组合，工位器具布局合理；工作台，操作台高度要适当，确保操作者感到轻松自如；对易损件，要提前准备，定置在设备的备件箱内；各种材料零配件，要按照生产工艺要求的需用量，定置在该机台或流水线旁指定的容器中，按每班的需要量，定时补充。

特殊物品的定置

对易燃易爆、有毒有害、污染环境的物品以及对不安全的作业场所实行特殊定置，预防事故、控制污染、实现安全文明生产。

仓库的定置管理

通过调整物品的位置，使仓库里的各种物摆放井然有序，定位准确、标准整齐，从而促使仓库管理更加安全、文明，充分发挥仓库的功能，确保在指定的时间内，准确、及时向生产工序提供所需的一定数量的材料，零部件等。

工具箱的定置

确定工具箱规范化标准和摆放位置及箱内物品堆放的科学化、标准化。

操作者的定置

每位操作者都要根据工序、岗位的分工坚守在自己的操作岗位上精心操作：不许混岗，特别是特种作业，一定要持证上岗。

4.3. 主要类型

定置管理范围不同，可把定置管理分为五种类型。

- a) 全系统定置管理：即在整个企业各系统各部门实行定置管理；
- b) 区域定置管理：即按工艺流程把生产现场分为若干定置区域，对每个区域实行定置管理；
- c) 职能部门定置管理：即企业的各职能部门对各种物品和文件资料实行定置管理；
- d) 仓库定置管理：即对仓库内存放物实行定置管理；
- e) 特别定置管理：即对影响质量和安全的薄弱环节包括易燃易爆、有面变质的

毒物品等的定置管理。

5. 实施应用

5.1. 依据与原则

如何有效地开展生产现场的定置管理，使生产现场中的人、物、场所三者之间的关系达到和谐统一，达到最优结合状态，主要取决于生产系统目标，即存贮费用、劳动力、闲置设备和管理费用保持在一定的水平下，而达到预期生产量，并且有可能满足经过一段时间后的未来需要的生产能力，这是我们实施定置管理的主要依据。其次，加工过程的要求以及生产现场的有效空间也是开展定置管理的主要依据。

因此，我们对生产现场进行定置管理的主要原则是：

- 1、定置管理要符合工艺要求，经过设计、调整生产现场的人、物、信息处于最佳状态，以满足工艺流程的需要；
- 2、定置管理要以安全为前提，做到操作安全，物放稳妥、防护得力、道路畅通、消防方便；
- 3、符合环境保护和劳动保护规定标准；
- 4、定置管理要贯彻节约的原则，要因地制宜，利用现有条件，少花钱、多办事；
- 5、定置管理的动态原则，定置物及场所要随着生产、经营的变化而变动。

5.2. 基本要求

- 划清定置管理范围，实行定置管理责任制；
- 物品摆放优化定位；
- 与生产、工作无关的物品，一律不得摆放在生产、工作场所；
- 制定室内物品平面定置图；
- 物品要有完整规范的标签、标志。

5.3. 开展步骤

5.3.1. 建立机构，培训人员

为了加强对实施工作现场定置管理的领导，使这项工作开展的有条不紊，必须成立了以生产副总为组长，生产科长、技术科长、企管办主任、物管科科长等为主要成员定置管理领导小组，并对本公司各车间、部门负责人及班组长进行了定置管理方面的培训，使其对公司开展生产现场定置管理的重要意义、内容和实施方法有了较为深刻的理解和认识。为开展生产现场的定置管理工作打下了良好的基础。

5.3.2. 工艺路线的研究

工艺研究是定置管理开展程序的起点，它是对生产现场现有的加工方法、机器设备、工艺流程进行详细研究，确定工艺在技术水平上的先进性和经济上的合理性，分析是否需要和可能用更先进的工艺手段及加工方法，从而确定生产现场产品制造的工艺路线和搬运路线。工艺研究是一个提出问题、分析问题和解决问题的过程，包括以下三个步骤：

1) 对现场进行调查，详细记录现行方法

通过查阅资料、现场观察，对现行方法进行详细记录，是为工艺研究提供基础资料，所以，要求记录详尽准确。由于现代工业生产工序繁多，操作复杂，如用文字记录现行方法和工艺流程，势必显得冗长繁琐。在调查过程中可运用工业工程中的一些标准符号和图表来记录，则可一目了然。

2) 分析记录的事实，寻找存在的问题

对经过调查记录下来的事实，运用工业工程中的方法研究和时间研究的方法，对现有的工艺流程及搬运路线等进行分析，找出存在的问题及其影响因素，提出改进方向。

3) 拟定改进方案

提出改进方向后，定置管理人员要对新的改进方案作具体的技术经济分析，并和旧的工作方法、工艺流程和搬运线路作对比。在确认是比较理想的方案后，

才可作为标准化的方法实施。

5.3.3. 进行现场调查和人、物结合状态分析

人、物结合状态分析，是开展定置管理中最关键的一个环节。在生产过程中必不可少的是人与物，只有人与物的结合才能进行工作。而工作效果如何，则需要根据人与物的结合状态来定。人与物的结合是定置管理的本质和主体。定置管理要在生产现场实现人、物、场所三者最佳结合，首先应解决人与物的有效结合问题，这就必须对人、物结合状态进行分析。在生产现场，人与物的结合有两种形式，即直接结合和间接结合。直接结合是指需要的东西能文即拿到手，不存在由于寻找物品而发生时间的耗费。如加工的原材料、半成品就在自己岗位周围，工检量具、贮存容器就在自己的工作台上或工作地周围，随手即得。间接结合是指人与物呈分离状态，为使其结合则需要信息媒介的指引。信息媒介的准确可靠程度影响着人和物结合的效果。

按照人与物有效结合的程度，可将人与物的结合归纳为 ABC 三种基本状态：

A 状态：表现为人与物处于能够立即结合并发挥效能的状态。例如，生产工人使用的工具、量具、生产蓝图和工艺卡片以及待加工的原料、毛坯、半成品和工位器具等，由于摆放地点合理而且固定，当工人需要时能立即拿到手。

B 状态：表现为人与物处于寻找状态或尚不能很好发挥效能的状态。例如，生产工人干活时需要使用某一工具，但由于现场凌乱或忘记了这一工具放在何处，结果因寻找而浪费了时间；又如，由于待加工毛坯摆放不合理，距离机床较远，工人加工时每次都要走段距离，既浪费了时间，又增加了劳动强度。

C 状态：表现为人与物没有联系的状态。例如，生产现场中报废的工装、模具，废品、废料等，这些物品放在生产现场，必将占用作业面积，并且影响工人的工作效率和安全。

因此在进行定置管理设计时，应消除 C 状态，并改进 B 状态使之成为 A 状态，并长期保持下去。

5.3.4. 定置管理设计

定置管理设计，就是对各种场地（厂区、车间、仓库）及物品（机台、货架、

箱柜、工位器具等)如何科学、合理定置的统筹安排。定置管理设计主要包括定置图设计和信息媒介物设计。

1) 定置图设计

定置图是对生产现场所在物进行定置，并通过调整物品来改善场所中人与物、人与场所、物与场所相互关系的综合反映图。其种类有室外区域定置图，车间定置图，各作业区定置图，仓库、资料室、工具室、计量室、办公室等走置图和特殊要求定置图(如工作台面、工具箱内，以及对安全、质量有特殊要求的物品定置图)。定置图绘制的原则有：

- ①现场中的所有物均应绘制在图上；
- ②定置图绘制以简明、扼要、完整为原则，物形为大概轮廓、尺寸按比例，相对位置要准确，区域划分清晰鲜明；
- ③生产现场暂时没有，但已定置并决定制作的物品，也应在图上表示出来，准备清理的无用之物不得在图上出现；
- ④定置物可用标准信息符号或自定信息符号进行标注，并均在图上加以说明；
- ⑤定置图应按定置管理标准的要求绘制，但应随着定置关系的变化而进行修改。

2) 信息媒介物设计

信息媒介物设计，包括信息符号设计和示板图、标牌设计。在推行定置管理，进行工艺研究、各类物品停放布置、场所区域划分等都需要运用各种信息符号表示，以便人们形象地、直观地分析问题和实现目视管理，各个企业应根据实际情况设计和应用有关信息符号，并纳入定置管理标准。在信息符号设计时，如有国家规定的(如安全、环保、搬运、消防、交通等)应直接采用国家标准。其他符号，企业应根据行业特点、产品特点、生产特点进行设计。设计符号应简明、形象、美观。

定置示板图是现场定置情况的综合信息标志，它是定置图的艺术表现和反映。标牌是指示定置物所处状态、标志区域、指示定置类型的标志，包括建筑物标牌，货架、货柜标牌，原材料、在制品、成品标牌等。它们都是实现目视管理的手段。各生产现场、库房、办公室及其他场所都应悬挂示板图和标牌，示板图

中内容应与蓝图一致。示板图和标牌的底色宜选用淡色调，图面应清洁、醒目且不易脱落。各类定置物、区（点）应分类规定颜色标准。

5.3.5. 定置实施

定置实施是理论付诸实践的阶段，也是定置管理工作的重点。其包括以下三个步骤：

1. 清除与生产无关之物

生产现场中凡与生产无关的物，都要清除干净。清除与生产无关的物品应本着“双增双节”精神，能转变利用便转变利用，不能转变利用时，可以变卖，化为资金。

2. 按定置图实施定置

各车间、部门都应按照定置图的要求，将生产现场、器具等物品进行分类、搬、转、调整并予定位。定置的物要与图相符，位置要正确，摆放要整齐，贮存要有器具。可移动物，如推车、电动车等也要定置到适当位置。

3. 放置标准信息名牌

放置标准信息名牌要做到牌、物、图相符，设专人管理，不得随意挪动。要以醒目和不妨碍生产操作为原则。总之，定置实施必须做到：有图必有物，有物必有区，有区必挂牌，有牌必分类；按图定置，按类存放，帐（图）物一致。

5.3.6. 定置检查与考核

定置管理的一条重要原则就是持之以恒。只有这样，才能巩固定置成果，并使之不断发展。因此，必须建立定置管理的检查、考核制度、制订检查与考核办法，并按标准进行奖罚，以实现定置的长期化、制度化和标准化。

定置管理的检查与考核一般分为两种情况：

一是定置后的验收检查，检查不合格的不予通过，必须重新定置，直到合格为止。

二是定期对定置管理进行检查与考核。这是要长期进行的工作，它比定置后的验收检查工作更为复杂，更为重要。

定置考核的基本指标是定置率，它表明生产现场中必须定置的物品已经实现

定置的程度。

其计算公式是：定置率=实际定置的物品个数（种数）/定置图规定的定置物品个数（种数）×100%。

5.4. 基本技法

定置管理是一个动态的整理整顿体系，是在物流系统各工序实现人与物的最佳结合。因此要根据场所现有的实际情况，运用现场诊断作业研究、工艺分析、动作分析、环境因素分析等基本技法，对现场进行科学的分析，然后进行定置管理设计。

1、现场诊断

对现场的现状进行分析，找出存在问题及原因，设计方案，使其达到预定管理目标。a) 工作现场有哪些工具，物品需定置管理；b) 采用什么方法、方便。

2、作业研究分析

操作者与机器的位置，需定置什么工具、物品。操作者动作分析，设置合理定置管理。通过作业者和班组作业的分析，人和机械的配置分析，研究作业者的工作效率，去掉作业中不合理状态，清除人和物结合的不紧密状态，消除生产、工作现场无秩序状态，从而建立起高效率，合理文明生产秩序。

3、工艺分析

以工艺分析为原则，按物的加工处理过程，分成加工、搬运、检查、停滞、储存等五个环节。同时分析工序的加工条件、经过时间、移动距离，从而确定合理的工艺路线、运输路线，使改进后的现场环境达到人、物、场所一体化。

4、动作分析

研究作业者动作，分析人与物的结合状态，发现合理的人、物结合状态，使作业标准化，使物品定置规范化，使人、物、场所结合高效化。

5、环境因素分析

凡环境因素有不符合国家环境标准要求的情况都必须改善，达到国家标准。

6. 实例分析

6.1. 案例：XX船厂推行定置管理的实践

背景

XX 船厂是我国内河较大的民用船厂，属国家大型骨干企业，拥有固定资产 1亿多元，职工 4800 多人，占地面积 99,3 万平方米。XX 船厂在设计建造、修理各类内河及沿海船舶的同时，广泛开展了机械制造、金属结构、化工、轻工设备制造、桥梁建筑、第三产业等生产经营活动。由于产品技术要求高。制造难度大，生产周期长，涉及面广，原材料、零部件众多，工艺复杂。交叉、立体作业环节多，在生产过程中给企业的现场管理带来了很大的困难。

思路与方法

XX 船厂共有 13 个生产车间，经过 30 多年的基本建设，生产布局基本上是合理的，生产条件也得到了极大的改善，其中轮机、造机、修船、铜工、机电等车间厂房也比较宽敞，设备布局较为合理，至于人、物、场所优化组合的条件，虽然存在一些困难，但推行定置管理应该没有大的问题，可以参照一般机械制造工业定置管理的经验进行设计和规划。难度大的是船体、船台、水上、铸造、锻压等车间，特别是船体车间作业面宽、工作场地分散，工作条件艰苦，原材料、板材、构件粗重，中转环节多，脏、乱源多，出于历史的原因，清理、整顿的任务繁重，管理的难度也大，这些车间，安全、质量问题较多，又是生产的主体车间，推行定置管理势在必行。

在以上分析的基础上，XX 船厂对推行定置管理的方法、工作重点、程序和步骤作了如下考虑：

1、应该有一个定置管理的办法，作为开展工作指导性的纲。应该对有关定置管理的概念、内容和要求。需要开展的活动，达到的标准以及检查考核的有关要求作出规定。该办法出台以后要组织学习，为后一步的工作打好基础。

2、应抓住推行定置管理的难点和重点，以点带面，点面结合开展工作。初步考虑选择船体车间，该车间的问题解决了，就成功了一半，摸索出了经验，树立了榜样。

3、应结合生产实际情况，在不影响生产进度的情况下，认真组织几次大的清理、整顿活动，为定置工作创造条件。

4、要注意建章立制，把组织大的活动与加强日常管理结合起来，这就需要在定置管理工作开展到一定深度的情况下，及时指导车间建章立制，强化日常管理，并与经济责任制挂钩考核。

5、在适当时候，全质办牵头组织有关单位对全厂定置管理工作进行检查评比、考核，以表彰先进，推广先进经验，鞭策后进，进一步推动工作向纵深发展。

在以上思路的指导下，经过进一步的调查研究，作为推行定置管理工作的第一步，XX船厂制定和出台了厂文明生产定置管理办法，作为开展定置管理工作的一个指导性文件。该办法的主要内容有：

(1)说明了定置管理和“5S”活动概念的内涵及外延。

(2)明确了定置的内容，主要有两条：

①确定“物”所放置的场所及方式

②确定定置物的标志。

(3)对定置的对象和分类作出了规定。

根据船厂的特点和生产现场的实际情况。对操作者、作业加工的对象和场地布局按四类定置：

①一类为与加工工序处于紧密结合状态之物。如来交验的产成品、正在加工、交检、装配的零部件、预制件、构件、产成品，在用量检具、辅具、卡具等。

②二类为待用和待加工类。如毛胚，待加工、待装配的零部件，外购配套件、重复上场的工装、辅具、周转零件用的运输工具等。

③三类为代管物品类。如交检完待转的零部件、构件、产成品、待入库的产成品、封存的设备、工装和辅具等。

④四类为待清除类物品。主要是废品、料头、切屑、垃圾等。

(4)对各类定置管理图的绘制作了指导性规定。

如车间、班组、库房等定置图均应明确存放定置物所处的区域，并用不同颜色标记出四类物品存放的位置，并且制成板图，放置在生产现场醒目的位置。

(5)提出了加强定置管理的要求。

如定置物应放置在指定区域内，放置位置与标志牌相符，定置区域要用护

栏或地线表示，零件摆放做到长的上挂、短的上架，成线成行。垃圾、铁屑、料头等入料斗，经常保持场地清洁等。

(6)确定了定置管理应达到的目标。如生产现场的定置率必须达到 80%以上，库房定置率必须达到 85%以上等。

(7)进行了职能分配，明确了检查标准检查与考核的要求和实施单位。

从实际出发推行定置管理

XX 年 X 月，全厂的定置管理工作开始在船体车间拉开了序幕，船体车间的定置管理主要采取了以下步骤：

1、进一步组织学习厂“文明生产定置管理办法”

通过学习在理解必要性、迫切性的基础上，主要了解定置管理的办法和操作要求，同时组织 10 余名车间管理骨干到某船厂参观学习先进的现场管理经验，为下一步的工作打好思想基础。

2、以船体车间难度最大的 21m 和 27m 跨为重点

以抓好流动物品的定置管理为核心，进行现场总体规划，绘出车间、工段定置管理图。该图要求反映出设备布置、安全通道，各类原材料、构件、预制件、半成品、垃圾堆场的位置，及作业场所和生产流水线的走向，并按全厂统一的标准格式和颜色标志制作，实行规范化管理。在规划、设计期间，全质办的同志深入现场和车间的同志一起反复进行勘察，商量，修改和完善，最终完成了定置管理图的规划和制作任务，分别竖立于 21m 和 27m 跨生产现场。为进行“5S”活动提供了施工蓝图。

3、认真进行生产现场的“5s”活动

5S 活动是定置管理中难度大，工作量大，又非常重要的环节。船体车间的“5S”活动，以定置管理图为指导，围绕优化人、物生产场地的组合条件，保证人流、物流、产品流畅通。

首先应进行生产现场的清理、清洗和整顿，组织职工利用节假日、工余时间义务奉献等，将建车间以来从未清理过的死角清理得干干净净，并将存放于生产现场与生产无关的学习、休息用的铁房子及杂物搬出生产现场，从而扩展了生产空间。

其次是按定置图的要求，以流动物品为重点，整顿布置生产现场、设置各

类定置区域。各区域都用护栏、天线或地线标志，在区域内设立标志牌，标明该区域的用途。在预制件、构件、半成品的管理上，理顺流程、整顿混乱局面，在21m和27m跨之间设立一个较大的构件、半成品堆场，采用棋盘式布置，划定区域，设立标志牌，标明类型和用途，从21m跨下料、拼框流水线下来的构件，按单船构件类型进入构件、半成品堆场各区，再由堆场进入27m跨装配流水线做到物流有序。对流动设备(如电焊机)也纳入定置范围，避免以往反复吊运造成的设备损坏，也减少了辅助生产时间。在生产现场设立边角余料回收斗，做到余料、垃圾入斗，不能随地乱扔。为了保证安全生产的需要，选择了在不影响生产又方便通行的地段设立安全人行通道并用护栏设道，这样既增加了环境美感，又保证了安全。

4、搞好建章立制和考核工作，强化日常管理

为了巩固清理整顿定置的成果，把定置管理纳入日常管理的轨道，根据厂部要求，船体车间制定了《船体车间定置管理工作条例》，对责任区划分、责任人、日常管理要求和措施，与经济责任制挂钩考核的办法等都作了详细的规定，出台以后，下发到每个生产班组，全面贯彻落实。从大半年的实施情况看，效果显著，脏、乱、差的局面已经不复存在，生产现场的管理进入了良性循环。

5、改善了对电焊条的管理

船体车间是XX船厂消耗电焊条的大户，长期以来电焊条随意丢弃，浪费的现象十分严重，并严重影响生产现场的环境卫生，多次采取措施都难以解决的问题。针对这种情况，XX船厂在抓定置管理的同时，也加强和改善了电焊条的管理，具体做法是把好电焊条的定额发放和回收考核两道关。在定额上制定科学、准确的定额标准，并按定额发放。在发放电焊条时，采取电焊条头回收的办法，要求工人领用的电焊条必须回交95%的焊条头，焊条头的尺寸不得超过规定，否则减量配发，并追究责任。对回收的电焊头给予0.1元/焊条头的奖励。经过大半年的实际运行证明，这样做的结果，调动了职工的积极性，基本上杜绝了电焊条任意丢弃的现象，并在减少浪费的同时，搞好了环境卫生，配合了定置管理工作的顺利进行。

船体车间定置管理工作取得初步的成效。XX年X月，全质办组织在船体车间召开定置管理工作现场会，推广他们的经验，以带动面上的工作。厂长、各

车间的主要领导及有关科室的领导到会，参观了船体车间的生产现场，对定置管理工作给予高度的评价。

推动和落实定置管理工作的方法和步骤，作了全面的布置。并要求牢牢抓住三个环节：(1) 督促各车间作好规划，拟定好定置管理平面布置图；(2) 务求实干，在组织好生产的同时，利用工余和空闲时间以及节假日，积极开展“5S”活动；(3) 在“5S”活动初见成效的基础上，建章立制，强化日常管理，并与经济责任制挂钩考核。通过这些工作，XX 船厂生产现场的管理有了明显的进步。

效果

1、树立了企业的良好形象，并赢得了市场

在未推行定置管理工作前，由于生产现场特别是船体车间生产现场比较混乱，推行定置管理工作后，由于生产现场管理的改善，来厂参观的人部留下了良好的印象，促使了某些造船合同的早日签定。

2、扩展了生产空间，提高了劳动生产效率

推行定置管理，消除了与生产没有直接关系的学习房、垃圾堆场和长期占道的废旧物资，在原厂房面积没有增加的情况下，用于生产的有效使用面积和空间比原来都增大了，生产工人操作环境得到改善，存取物品方便，工人操作得心应手，减少了不必要的动作和无效的劳动，使工作效率和劳动效率都有较大的提高，船舶生产周期也得到了保证。

3、生产现场的改观，提高了产品质量

由于治理了生产现场的脏、乱、差现象，多年的垃圾得到清理，油污棉纱、油漆、杂物任意丢弃的现象大大减少，就减少了火灾发生的可能性，由于放置物品的规范化和科学化。现场布置合理，主要生产车间还设立了安全通道。并确保通道畅通，天上掉物，地面绊手绊脚导致工伤的现象得到有效控制。由于作业流程顺畅，人流、物流、产品流程畅通，设备、工具、量具摆放到适宜的位置并得到完好的保养，产品和构件之间的碰、撞、挤、压、摩擦损坏得以减少，职工们的精神状态也调到较佳状态，从而使产品质量有了较大提高。

4、创造了较好的经济效益

推行定置管理工作对经济效益的影响是巨大的。如抓现场管理减少了跑、冒、滴漏的现象，降低了消耗；扩展了生产空间提高了生产效率。使同样的投入赢得

了更高的产出；由于工作质量、产品质量的提高，减少了废返损失。从总体上降低了产品成本。如果仅从定置管理所带动的电焊条管理的改善来看，同类船舶比以往节约焊条达 5t 以上。

7. 参考书目

1. 青木龟男、董培杰. 定置管理. 科学普及出版社. 1990.
2. 江禄烨. 定置管理/现代管理方法丛书. 哈尔滨船舶工程学院出版社. 1993.
3. 陆愈实. 现场定置管理技术. 中国工人出版社. 2002.
4. 徐盛华, 陈子慧. 现代企业管理学. 清华大学出版社. 2004.
5. 尹柳营. 顺畅创造财富/企业运作动态衔接管理理论与方法. 清华大学出版社. 2005.

5S 现场管理法

—现场科学管理的基础工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	具体含义.....	3
1.3.	核心.....	4
2.	主要内容.....	5
2.1.	三大支柱.....	5
2.2.	具体内容.....	5
2.2.1.	整理.....	5
2.2.2.	整顿.....	6
2.2.3.	清扫.....	7
2.2.4.	清洁.....	8
2.2.5.	素养.....	8
3.	原理效能.....	12
3.1.	作用原理.....	12
3.2.	主要效能.....	13
4.	实施应用.....	14
4.1.	实施步骤.....	14
4.2.	推进主要方法.....	17
4.3.	实施重点注意问题.....	18
4.4.	实施技巧.....	19
4.5.	5S活动评价表	20
5.	实例分析.....	22
5.1.	案例：5S管理在家具企业中的应用	22
6.	相关工具.....	27
6.1.	6S管理	27
6.1.1.	概念含义.....	27
6.1.2.	主要内容.....	28
6.1.3.	实施步骤.....	31
6.1.4.	实施关键注意要点.....	33
6.2.	7S管理	34
6.2.1.	概念含义.....	34
6.2.2.	主要内容.....	34
6.2.3.	适用范围.....	36
6.3.	8S管理	36
6.3.1.	概念含义.....	36
7.	参考书目.....	36

1. 概念含义

5S 是企业管理的基础，是企业日常管理工作的一部分，是企业实行优质管理、创造最大利润和社会效益不可缺少的工具。它能改善和提高企业形象。保障企业安全生产：能确保生产过程的秩序化、规范化。为生产优质品质打下坚实的基础；可以减少各种浪费、提高效率，实现企业利润最大化；能及时发现异常问题的发生，保证准时交货；可以提高员工的敬业精神和工作乐趣，乐意为客户提供优质服务，提高客户的满意度；通过实行标准化、制度化、作业程序化来优化技术和作业流程，不断积累技术和管理经验。以达到减少成本、加快产品开发速度。实现企业各项管理水平的不断提高。

1.1. 产生与发展

5S 起源于日本丰田公司，指的是在生产现场中对人员、机器、材料、方法等生产要素进行有效管理，是日本企业独特的一种管理方法。1955 年，日本 5S 的宣传口号为“安全始于整理整顿，终于整理整顿”，当时只推行了前 2S，其目的仅为了确保作业空间和安全，后因生产控制和品质控制的需要，而逐步提出后续 3S，即“清扫、清洁、修养”，从而其应用空间及适用范围进一步拓展。1986 年，首本 5S 著作问世，从而对整个日本现场管理模式起到了冲击作用，并由此掀起 5S 热潮。

1.2. 具体含义

5S 指的是日文 SEIRI(整理)、SEITON(整顿)、SEISO(清扫)、SEIKETSU(清洁)、SHITSUKE(修养)这五个单词，因为五个单词前面发音都是“S”，所以统称为“5S”。又被称为“五常法则”或“五常法”。其具体含义如下：

整理：在工作现场，区分必需品和非必需品，现场不放置非必需品；区别要与不要的东西，只保留有用的东西，撤除不需要的东西。整理的目的主要是为了改善和增加作业面积，减少磕碰的机会，保障安全，提高质量，消除管理上的混放、混料等差错事故，有利于最大限度的减少库存，节约资金，改变工作作风，提高工作情绪。

整顿：将寻找必需品的时间减少为零。同时要把要用的东西，按规定位置摆放整齐，并做好标记进行管理。整顿的目的主要是为了使工作场所一目了然，从而去消除工作时寻找物品的时间，营造一个整整齐齐的工作环境。整顿是提高工作效率的基础。

清扫：将不需要的东西清除掉，保持工作现场和岗位上无垃圾、无灰尘、干净整洁的状态。清扫的目的是稳定产品品质，减少工业伤害，确保安全生产。清扫活动的重点是必须确定清扫对象、清扫人员、清扫方法、准备清扫器具、实施清扫的步骤实施，并且定期实施。5s 管理就是要寻求达到无尘埃和污垢，消除在关键监察点的微小瑕疵和斑点。

清洁：维持以上整理、整顿、清扫后的局面，使工作人员觉得整洁、卫生。同时并将以上工作进行到底，使之制度化。其目的是维持清扫之后的场区和工作环境的整洁美观，营造员工舒适的工作环境，培养员工的清洁意识与行为习惯，增强员工做好工作的信心。

修养：通过进行上述 4S 的活动，让每个员工都自觉遵守各项规章制度，对于规定了的事，大家都要遵守执行，以养成良好的工作习惯，做到“以企业为家、以企业为荣”的地步。目的在于：培养好习惯，打造好团队。5s 管理始于素质，也终于素质。

1.3. 核心

5S 是科学管理的基本要求。是一种行动。是企业品性的标志。企业实行 5S 管理的核心有两个：一是消除浪费不但要消除材料、物品的浪费，还要消除人力资源浪费、消除无效劳动、消除时间和空间的浪费；二是预防管理也就是及时地发现和解决问题，以起到预防作用。

5S 管理的对象就是人、事、物。对人，改变其行为、品质和提高素质；对事，改变对事情、问题的处理方式；对物，使之区域化、整齐化、条理化。

2. 主要内容

2.1. 三大支柱

5S 活动是将具体的活动项目逐一实施的活动，我们将其活动分成三大支柱。

首先是创造一个规律的工厂，5S 改变人的行动方法，所以如何训练每个人使每个人能为自己的行为负责就变得十分重要。

其次是创造一个干净的工厂，就是彻底清理目前很少管到的工厂角落或设备缝隙，把污垢灰尘除去，使设备和工厂能焕然一新，令人眼睛上亮，这是一场意识革命。

再次是创造能目视管理的工厂，借着眼睛去观察，且能看出异常之所在，能帮助每个人完好他的工作，避免发生错误。这也可以说是 5S 的标准化。

2.2. 具体内容

2.2.1. 整理

整理活动的定义：明确区分需要的和不需要的物品，清除不需要的物品，把必要物与不必要物明确地、严格地区分开来，尽快处理掉不必要的物品。

整理活动的目的：

- 腾出空间，活用空间
- 防止误用、误送
- 塑造清爽的工作场所

生产现场摆设不要的物品是一种浪费行为，具体表现在

- 即使是宽敞的工作场所，也将会变得窄小。
- 棚架、橱柜等被杂物占据而减少使用价值。
- 增加了寻找工具、零件等物品的难度，浪费操作时间。
- 物品杂乱无章的摆放，增加盘点的困难，成本核算失准。

整理活动的注意点：

要有推行的决心，不必要的物品应断然地加以处置。

整理活动的实施要领:

1. 自己的工作场所(范围)全面检查，包括看得到和看不到的。
2. 制定“要”和“不要”的判别基准，并与上级沟通，得到充分理解和支持。
- 3 将不要物品清除出工作场所。
4. 对需要的物品调查使用频度，决定日常用量及放置位置。
5. 制定废弃物处理方法。
6. 每日自我检查。

2.2.2. 整顿

整顿活动的定义: 对整理之后留在现场的必要的物品分门别类放置，排列整齐；明确数量，并进行有效地标识。

整顿活动的目的:

- 工作场所一目了然
- 整整齐齐的工作环境
- 消除找寻物品的时间
- 消除过多的积压物品

整顿活动的注意点

整顿活动是提高 5S 推行效率的基础。

整顿活动的实施要领:

1. 前一步骤——整理的工作要落实
2. 流程布置,确定放置场所
3. 规定放置方法、明确数量
4. 划线定位
5. 场所、物品标识

整顿的"3 要素": 场所、方法、标识

1、放置场所

- 物品的放置场所原则上要 100% 设定
- 物品的保管要定点、定容、定量
- 生产线附近只能放真正需要的物品

2、放置方法

- 易取
- 不超出所规定的范围
- 在放置方法上多下工夫

3、标识方法

- 放置场所和物品原则上一对一表示
- 现物的表示和放置场所的表示
- 某些表示方法全公司要统一
- 在表示方法上多下工夫

整顿的 3 定原则

- 定点：放在哪里合适(具备必要的存放条件，方便取用、还原放置的一个或若干个固定的区域)
- 定容：用什么容器、颜色（可以是不同意义上的容器、器皿类的物件，如：筐、桶、箱篓等，也可以是车、特殊存放平台甚至是一个固定的存储空间等均可当作容器看待）
- 定量：规定合适的数量（对存储的物件在量上规定上下限，或直接定量，方便将其推广为容器类的看板使用，一举两得）

2.2.3. 清扫

清扫的定义：

清扫意指将工作环境打扫干净，包括机器、工具、地面、墙壁及其他工作场所。此外，清扫还有另一层含义。工作环境的整洁、清爽是广义的理解，更深层次的“清扫”指的是点检，即每个工位的员工每天进行定点清扫和捡壹。在清扫的过程中，员工很容易形成一定的专业知识和责任感。

清扫的目的：

- 消除赃污。保持职场内干干净净、明明亮亮；
- 稳定品质；
- 减少工业伤害。

清扫的要点：

1. 清扫对象：地板、天花板、墙壁、工具架、橱柜、机器、工具、量具等。
2. 将工作场所当作加工工程的一部份加以清扫。
3. 自己使用的物品(设备、工具等)自己清扫。
4. 调查污染源，予以杜绝或隔离。
5. 建立清扫基准，作为规范。
6. 清扫也是为了改善。

清扫的注意点：

责任化、制度化。

2.2.4. 清洁

清洁的定义：

清洁是指员工要正式穿戴着工作服、安全眼镜、手套、鞋子，保持个人整洁。以及维持一个干净、健康的工作环境。清洁的另一个意思是每天受做好整理、整顿及清扫的工作。

清洁的目的：

维持上面“3S”(即：整理、整顿、清扫)的成果。

清洁的要点：

1. 落实前面“3S”工作。
2. 制订考评方法。
3. 制订奖惩制度，加强执行
4. 高阶主管经常带头巡查。以表重视。

清洁的注意，

- 制度化
- 定期检查

2.2.5. 素养

有人认为素养的内容不如整理、整顿来得实际、重要，推行后也看不到直接效果。其实，素养是其他5S内容的衍生。只有大力地推行了素养工作才能确保公司的规章制度得以有效实行，生产率得以提升。如果说前4个S使企业现场

条理化，那么 SEISITSU (素养) 就是使企业管理规律化。

素养的定义

素养，简单地说就是自律，即员工在每天的工作中持续做到整理、整顿、清扫、清洁，并习惯地将这些活动视为每日工作的一部分，成为自律的员工。

素养的目的

素养的目的是使员工能自律地实行公司的一切规章制度、实现效率化生产，最大限度地提高客户的满意度。

注意点

长期坚持，才能养成良好的习惯。

实施要领

1. 制订服装、臂章、工作帽等识别标准，
2. 制订公司有关规则、规定，
3. 制订礼仪守则，
4. 教育训练(新进人员强化 5s 教育、实践)，
5. 推动各种精神提升活动(展会 例行打招呼、礼貌运动等);
6. 推动各种激励活动 遵守规章制度。

推行素养的具体要求、规定

1) 工作时间

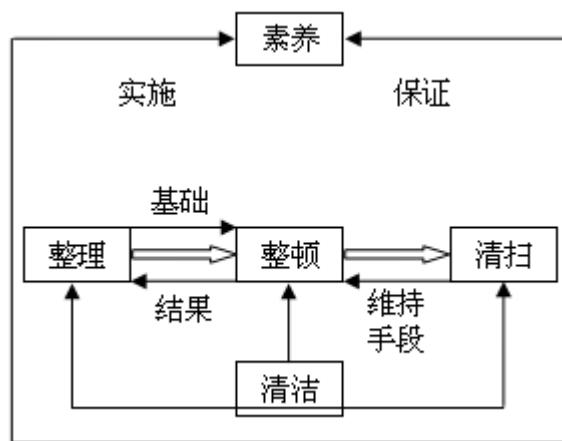
- (1) 在使用工具、夹具等公用工具操作过程中 一旦使用完毕应立即放回原处；
- (2) 使用工具、夹具时要注意人身和财物安全。不要丢失、损坏。如损坏时，要向总务部提交损坏说明报告书；
- (3) 在工作中不要随意离开座位(去洗手间尽量利用休息时间)；
- (4) 保持工作中的愉快心情是非常重要的 但必须注意不要过大声地说笑；
- (5) 在工作中，禁止私人电话；
- (6) 在指定场所吸烟；
- (7) 在工作中不能吃东西；
- (8) 不得在走廊或通道慢吞吞地走，不在拐角闲谈。

2) 工作结束后

- (1) 对周围进行整理、整顿、清扫、清洁，垃圾分类后扔掉；

- (2)夹具、工具 文件、书籍等要整理好放回原处并确认;
- (3)办公室桌上的物品，除了 OA 机器以外的所有物品都要整理放好(整理划分);
- (4)离开座位时要把椅子放回原处;
- (5)没到下班时间不得进行下班回家准备，不得在洗手间或打卡机前消磨时间;
- (6)工作服、帽子不能随便乱放 不用时要放进衣帽柜;
- (7)不得佩戴对工作有妨碍的装饰品;
- (8)避免产生以下不良举动：公事、私事分别不清；发牢骚；传闲话；显示自己；闲谈。

图 1：5S 各要素之间的关系



要达到 5S 推行的成功，就必须将每位员工的 5S 职责明确规定下来，使其简明、清晰可见 以便员工能明确自身的行为标准，实现企业提升生产效率的初衷。

企业为员工设定行为、作业标准了吗？作业员遵守这些标准吗？员工应将每天的数据(包括作业数据和 5S 行为数据)记录下来，写在图表上，并且依据要求做每小时、每天或每周的点检列表工作。管理层可以要求作业员在每天下班前将数据资料填妥，作为员工养成自律习惯的手段。

企业的成功依靠高效的管理，高效的管理需要良好的 5S，良好的 5S 意味着只要机器一运转，即能生产出良好质量的产品。而素养的推行是使以上一切得以长久实现的利器。

5S 管理法的具体内容见表 1

表 1 5S 管理法的基本内容

序号	项目	内 容	目的

1S	整理	整理就是将必需物品与非必需物品区分开。将“空间”腾出来活用 必需品摆在指定位置挂牌明示，实行目标管理，不要的东西坚决处理掉，在岗位上不要放置必需品以外的物品，这些被处理掉的东西可能包括原辅材料、半成品和成品、设备仪器、模具、管理文件、表册单据等	
2S	整顿	除必需物品放在能够立即取到的位置外，一切乱堆乱放、暂时不需放置而又无特别说明的东西，均应受到现场管理干部(小组长、车间主任等)的 责任追究。这种整顿对每个部门都同样重要，它其实也是研究提高效率方面的科学，它研究怎样才可以立即取得物品，以及如何能立即放回原位。任意存放物品并不会让你的工作速度加快，反而使你的寻找时间加倍，你必须思考分析怎样拿取物品更快，并让大家都理解这套系统，遵照执行。	不浪费“时间” 找东西。
3S	清扫	就是将工作场所、环境、仪器设备、材料、工具等上面的灰尘、污垢、碎物、泥沙等脏东西清扫擦拭干净，创造一个一尘不染的环境，公司所有人(包括董事长)都应该一起来执行这个工作	清除“脏污”，保持现场于干净、明亮。
4S	清洁	清洁就是在“整理”、“整顿”、“清扫”之后的日常维持活动，即形成制度和习惯。每位员工随时检讨和确认自己的工作区域内有无不良现象，如有，则立即改正。在每天下班前几分钟(视情况而定)实行全员参加	通过将“整理”、“整顿”、“清扫”制度化来维持成果。

		的清洁作业，使整个环境随时都维持良好状态。实施了就不能半途而废，否则又会回到原来 的混乱状态	
5S	修养	修养就是培训全体员工，让他们都养成遵守规章制度、工作纪律的习惯，努力创造一个具有良好氛围的工作场所。如果绝大多数员工能够将以上要求付诸实践的话，个别员工就会抛弃坏的习惯，转向好的方面发展	提升“人的品质”，成为对任何工作都持认真态度的人。

3. 原理效能

3.1. 作用原理

5S 的作用原理是通过提升人的品质来实现的，这些品质包括：革除马虎之心，养成凡事认真的习惯(认认真真地对待工作中的每一件“小事”)、遵守规定的习惯、自觉维护工作环境、整洁明了的良好习惯、文明礼貌的习惯。

从心理学角度讲，环境与情绪存在一种互动关系，而情绪和内控力是除技能之外对工作效果的最大影响因素。因此，环境对于工作效果的影响是一种正反馈。即整洁幽雅的环境会使人内生出一种喜悦、积极的情绪，在这种情绪的控制和支配下，人们会更加积极的投入到工作中去从而创造出更大的产出和环境的进一步改善。而这种改变又会进一步强化人们对于创造美好的信心，如此循环往复，人的素质就会逐渐提升，而人的良好素养又是确保其他一切事物优良品质的前提。反之，就会陷入一种恶性循环之中。通过采用 PDCA 的循环，保证了 5S 活动连贯进行。其质量和水平得以持续的提高。

任何有效的监督机制都属于内耗范畴，因而如果能使员工自发的去执行，无论是从成本角度还是从执行效果角度来讲都会有很大的程度上的改善。

3.2. 主要效能

5S 得到国际知名企业高度重视，是因为它能给企业带来巨大效益。5S 主要具有以下几方面效能：

5S 的五大效用可归纳为：5 个 S，即：

1、5S 是最佳推销员（Sales）

- 被顾客称赞为干净整洁的工厂、对这样的工厂有信心，乐于下订单于口碑相传，会有很多人来工厂参观学习
- •整洁明朗的环境，会使大家希望到这样的厂工作

2、5S 是节约家（Saving）

- 降低很多不必要的材料以及工具的浪费减少“寻找”的浪费，节省很多宝贵的时间
- 能降低工时，提高效率

3、5S 对安全有保障（Safety）

- 宽广明亮，视野开阔的现场，流物一目了然
- 遵守堆积限制，危险处一目了然
- 走道明确，不会造成杂乱情形而影响工作的顺畅

4、5S 是标准化的推动者（Standardization）

- “3 定”、“3 要素”原则规范现场作业
- 大家都正确的按照规定执行任务
- 程序稳定，带来品质稳定，成本也安定

5、5S 形成令人满意的现场（Satisfaction）

- 明亮、清洁的工作场所
- 员工动手做改善、有成就感
- 能造就现场全体人员进行改善的气氛

总而言之，通过 5S 运动，企业能够健康稳定快速成长，逐渐发展成对地区有贡献和影响力的世界级企业，并且最少达到四个相关方的满意：

1. 投资者满意 (IS—investor satisfaction)，通过 5S，使企业达到更高的生产及管理境界，投资者可以获得更大的利润和回报；
2. 客户满意 (CS—customer satisfaction)，表现为高质量、低成本、纳期准、

技术水平高、生产弹性大等特点；

3. 雇员满意 (ES——employe satisf action)，效益好，员工生活富裕，人性化管理使每个员工可获得安全、尊重和成就感；
4. 社会满意 (SS——society satisfaction)，企业对区域有杰出的贡献，热心公益事业，支持环境保护，这样的企业有良好的社会形象。

4. 实施应用

4.1. 实施步骤

作为现代企业管理的一种基础方法。5S 能够帮助企业建立安全、舒适、明亮的工作环境，培养和提升员工的工作技能和工作习惯，引导并确保所有的员工都充满热情地发现并降低损失，从而最终构筑全员参与和持续改善的强势文化氛围。

5S 的实施要获得成功，必须遵从 PDCA 环原则，也就是按照计划，实施、检查、处理的步骤循环进行，并结合“从上到下”和“从下到上”的方法。具体步骤如下：

(1) 获得高层承诺和做好准备。

5S 是一把手项目。5S 的实施在开始阶段总是自上而下推行的。没有最高管理层的信仰和承诺，5S 很容易变成一场表演。最高管理者对 5S 的高度重视和坚强决心要通过大会、内部报刊等方式确保员工知晓，但重要的是他们在这个过程中要亲力亲为。

这一步主要包括两方面的内容：

①动员大会。利用公开大会的形式，由最高领导向全体员工表达推行 5S 活动的决心，作为公司年度的重要经营活动。公司最高领导(董事长或总经理)，要将实施 5S 的目的、必要性明确地向员工宣示；将公司内全体员工的想法、价值观，尽量统一，同时在举例时也要尽可能采用自己公司内的一些具体事例，这样员工较能产生共鸣。

②小型 5S 演习。为了让大家留下深刻印象，可以进行一个小范围的现场 5S 演习(如：丢掉会场所有不必要的物品；进行一次大扫除；5 分钟各部门抽屉整理

活动等)。

(2) 成立 5S 推进委员会，选定活动场所。

包括：

①建立 5S 推行小组，负责对内、对外之联络工作；小组形式要与公司管理体系结合。

②选定一个固定场所作为 5S 推进活动的“司令部”，切不可任其成为“游击队”，而要让每位员工明白其重要地位。

建议由企业主要领导出任 5S 活动推行委员会主任职务，以示对此活动之支持。具体安排上可由副主任负责活动的全面推行。

(3) 制订 5S 实施计划

具体是：

①筹划 5S 推行事宜；制定激励措施；推行计划先由推行小组拟定草案，并评估成效，再交相关人员检讨后确立，有关工作项目、时间、负责人员皆明确说明，以便追踪。

②找专家或顾问机构；为 5S 推进活动提供专业的咨询指导。

③策划 5S 活动，根据企业实际情况，策划相应的具体活动，起到激励士气、增强效果的作用。

(4) 活动前的宣传造势、教育训练。

在这一步中，领导人以身作则。在宣传活动中，要善于使用各种工具：利用公司内部刊物宣传介绍 5S；举办 5S 征文比赛及 5S 海报、标语设计比赛；外购或制作 5S 海报及标语在现场张贴；每年规定一个 5S 月或每月规定一个 5S 日，定期进行 5S 的加强及再教育；到兄弟厂参观，吸取他人经验；利用定点摄影方式，将 5S 较差的地方或死角让大家知道，定期照相追踪，直到改善为止；制定 5S 检查表，以检核 5S 是否每项都做好了；配合其他管理活动推广，如提案制度、TPM 等；领导定期或不定期巡视现场，让员工感受到被重视；办成果发表报告会，发表优秀事例，表扬先进单位和个人，提高荣誉感及参与度。此外，要以“5S 日活动”的形式不断强化，确定某一日为 5S 日，选择一个主题在 5S 日里推行，效果会特别好。

第一个 5S 日——整理(如：个人在下班前 5 分钟抛掉不需要的物品或物品回

仓)。

第二个 5S 日——整顿(如：给每件物品命名并定好它们的位置)。

第三个 5S 日——清洁(如：全体大扫除)。

第四个 5S 日——规范(如：视觉管理和透明度管理)。

第五个 5S 日——自律(如：进行自我反省评价活动)。在全部活动过程中，穿插由上而下的教育训练，消除全员意识上的障碍，让员工掌握 5S 技能。

(5) 局部推进 5S。

这一步又包括四个小步骤：

①现场诊断。推进 5S 之前，必须根据 5S 的基本要求对公司现场进行诊断评价。通过现场诊断，我们可以比较客观地掌握公司的整体水平：公司所处的 5S 程度、强项、薄弱环节等。

②选定样板区。进行全面的现场诊断后，结合整个 5S 推进策划，选定一个样板区，集中力量改善。榜样的力量是无穷的，样板选定时要考虑代表性、实施难易度、影响力强、教育促进意义、改善效果直观等因素。

③实施改善。

④效果确认。效果确认是一个总结检查、评价反省的过程，主要有以下四个方面的作用：总结经验，发扬成绩，克服缺点和纠正偏差，以改进管理工作，使改善更顺利更高效地进行；通过对前期工作的分析和评价，辨明“功、过、是、非”，有利于统一认识，调动大家的积极性；处理好遗留问题，减轻不良效应；为后续工作扫清障碍；为后续工作在组织、资源、经验、方法上做足准备，保证有个良好开端。

(6) 全面推进 5S。

这一步是成败的关键，也是见成效的一步，它包括下列具体工作：

①区域责任制，将 5S 的内容规范化，成为员工岗位责任。5S 的内容具体到部门、车间生产现场，应有详尽可描述的内容，如整理、整顿的项目，清扫、清洁的部位和方式等等，只有每个员工都清楚自己的 5S 活动具体内容，知道 5W2H，即为什么要做(Why)，做什么(What)，在哪里做(Where)，何时做(When)谁来做(Who)，怎么做(How)，以及做到什么程度(I—low much)，才能使这项工作落到实处。

②制定评价标准。制定 5S 审核工作表来作为评估标准，以使得每一个人都能以一种友好而不是太紧张的方式来竞争。

③评估监督(通过巡视、检查、自检、互检方式推进)。巡视，即指 5S 推进委员会在各工作场所巡察并指出有关的 5S 活动问题。检查，即自上而下的检查，由厂领导检查车间，车间领导检查班组、班组长检查个人和机台，层层检查。自检，即把相应的评估表格发到个人手中，操作工人定时、不定时地依照评估表格中的内容自我检查、填写，通过自检可以发现个人与 5S 工作的不足，及时加以改进。互检，即班组内部员工，依据评估表格相互检查，然后填写检查结果，互检的过程既可能发现被检查者的不足，又可以发现被检查者的优点和本人工作的差距，以便学习和改进。

④举行 5S 评比竞赛。评比活动是激励机制的一种。制定具体及合理的评价基准，尤其当部门先天条件不一样时，评价基准也应不同。评比薪资、考绩结合，员工才会主动关心。评比与检查之后，还应针对 5S 活动中的问题，由被检查者根据评估的意见，提出改进措施和计划，使 5S 的水准不断进步和提高。

⑤坚持可视化的、激励化的 5S 推进。在 5S 活动的组织推进中，基本上要体现激励机制，这种激励化的推进，又可以通过可视化的辅助得到加强。5S 活动的可视化工作体现在 5S 活动的各个阶段，各个方面，甚至可以延伸扩大到整个 5S 活动之中。

(7) 标准化、制度化

5S 效果的维持管理。5S 贵在坚持。要很好地坚持 5S，必须将 5S 标准化和制度化，让它成为员工工作中的一部分。

(8) 挑战新目标

5S 的目标应随着公司整体水平的提高而逐步提高。当公司取得某一阶段性成果后，应及时总结表彰，并在原来成绩的基础上，设定新的奋斗目标，进一步激发公司上下的斗志和热情，必要时，可考虑导入 ISO、TQM、TPM 等活动，以不断地锁定和消除损失，最终登上卓越制造的顶峰。

4.2. 推进主要方法

5S 推进过程采取的主要方法

1、目视管理

所谓目视管理，就是指用眼睛一看就知道现场是否异常。指管理者通过各种方法使现场做到一目了然，使现场的管理做到透明化，没有隐藏问题的地方。这也是一种利用人的视觉进行管理的科学方法。

2、标准作业的推进

所谓标准作业，是指现场所有的管理对象都按照某一标准进行有规律的运动。标准作业是现场管理者的重要道具，依据标准作业，管理者可以了解到现场应处于什么状态，什么是现场该有的动作。反之，与此不符的地方都表示有异常情况，应立即处理。对于 5S 活动推行中所取得的成果，必须以标准作业的方式巩固下来，只有这样，才可能在此基础上不断改进，标准的创造应遵循以下原则：(1)工作是否有存在的必要，没必要的工作创造标准是极大的浪费；(2)做标准的人对作品内容应非常了解；(3)标准作业书应通俗易懂；(4)标准作业书应不断改良；(5)所有的工作都应标准化。

3、PDCA 管理循环的应用

PDCA 分别是计划、实施、确认、处置的英文缩写。它主要是通过这四个环节周而复始的循环运动，从而使管理活动达到不断改善的目的。PDCA 的原理可以普遍用于各项管理活动中，在 5S 活动中，灵活运用 PDCA 管理循环，可以使我们的现场管理水平得到不断提高。

4、三现主义的推行。

三现主义是在日本企业中较普遍的管理方法。三现是现场、现物、现实的简称。现场：指事情发生的场所。现物：指当前待处理的事物。现实：指目前存在的状况。三现主义就是要求技术人员和管理人员，到现场、看现物、出现策，当场解决问题。

4.3. 实施重点注意问题

要顺利实施和推进“5S”，要循序渐进，重点处理以下几个问题：

- 1、确定推行组织这是成败的关键所在，任何一项需要大面积开展的工作，都需要有专人负责组织开展，推行“5S”也绝也不例外。

2、制订适合本企业的“5S”指导性文件，文件是企业内部的“法律”，有了明确的书面文件，员工才知道哪些可以做，哪些不可以做。

3、培训、宣传。有了组织和文件，接下来要做的就是培训。培训的对象是全体员工，主要内容是“5S”基本知识，以及“5S”指导性文件。宣传可以起到潜移默化的作用，旨在从根本上提升员工的“5S”意识。

4、全面执行“5S”。从车间到办公室，从厂长到普通职工，都要投入到“5S”中来，在企业中建立一个良好的“5S”工作作风。

5、监督检查。通过不断监督，使“5S”在每位员工心中打下“深刻的烙印”，并最终形成个人做事的习惯。领导的言传身教、制度监督非常重要：一时养成的坏习惯，要花十倍的时间去改正。这一点可以和内部质量审核活动结合起来进行。

4.4. 实施技巧

(1) 导入阶段

- ① 高层管理者对 5S 的关心程度，包括有没有利用 5S 进行彻底革新的决心，有没有把 5S 列入年度计划，有没有明确各级人员在 5S 活动中的责任。
- ② 计划部门的运筹帷幄，包括有没有充分利用 PDCA 方法，是否选定示范单位，对其进行辅导、协助并作为推动 5S 活动的观摩对象，做好实施前的准备工作。
- ③ 重视培训，充分沟通。

(2) 实施阶段

- ① 让所有员工都成为实施 5S 的主角，不能少数人唱独角戏。
- ② 主管人员要有实施 5S 的整体构想和魄力。执行 5S 要有决心。
- ③ 每日评定成绩并隔日定时、定点公布成绩。
- ④ 周竞赛或月竞赛成绩公布后，立即公开奖惩。
- ⑤ 按月排定部门排行榜，第一名拍照留念。
- ⑥ 充分利用定点摄影法。
- ⑦ 高层主管人员定期巡视。

(3) 检讨阶段

- ① 主管部门应逐月收集汇总资料，然后做出实施 5S 效果的检讨。
- ② 讨论会议应由决策人员主持。

③ 最后一名的部门主管所提出的改善计划应张贴于公告栏。

④ 成绩应作为干部考核或升迁考虑的主要内容。

(4) 保持 5S 的成果

① 选择某固定时间，再次培训部门主管人员，提升 5S 管理的层次与效果。

② 使 5S 成为企业生存与管理合理化的基础活动。

4.5.5S活动评价表

	自我评价	相互评价	专职人员评价	领导巡回	安全巡查
目的	让每一位职工具有自主性，使其充分认识 5S 活动，从而由自主性发展为自律性	作业者相互评价对方的现场，以达到互相启发	由第三者用客观的目光，根据公平的基准进行评价，以确认自我评价的水平，相互评价的水平，进行调整	领导可通过与外企业、工厂进行比较。针对现场存在的差距进行指导，使 5S 活动更充实，从而提高水平	通过对安全、卫生的评价，促使各工厂和每一位操作者提高积极性，确保安全，推进全厂 5S 活动
谁评价	初期由部门经理、车间主任和班组长评价，逐渐由工人自己评价	车间主任、班组长	5S 活动的推进组织确定的专职人员	企业的高层领导、部门经理	安全卫生委员
初期 (1 个 月)	每日一次	每周一次	每周一次	每日一次	每月一次
基本稳	每周一次	每周一次	每月一次	随时	每月一次

定 (90% 达要求)					
稳定 (95%以上)	每周一次	每月一次	每月一次	随时	每月一次
评价要点	整理整顿情况 <input type="radio"/> 有无超出规定位置? <input type="radio"/> 放置位置好吗? <input type="radio"/> 有无不用的物品 <input type="radio"/> 垃圾、物品有无乱放?	整理整顿情况 <input type="radio"/> 有无超出规定位置? <input type="radio"/> 放置位置好吗? <input type="radio"/> 标识, 划线适当吗? <input type="radio"/> 有无不用的物品	整理整顿情况 <input type="radio"/> 有无超出规定位置? <input type="radio"/> 放置位置好吗? <input type="radio"/> 标识, 划线适当吗? <input type="radio"/> 有无不用的物品	整理整顿情况 <input type="radio"/> 安全卫生状况 <input type="radio"/> 现场的纪律 <input type="radio"/> 改进活动状况	整理整顿情况 <input type="radio"/> 安全卫生状况 <input type="radio"/> 现场的纪律
有无检查表	有	有	有	无	安全检查表
向谁报告	车间主任	5S 的推进组织	5S 推进组织		安全卫生委员会
报告内容	<input type="radio"/> 整顿水平 <input type="radio"/> 指出问题	<input type="radio"/> 整顿水平 <input type="radio"/> 指出问题(改进建议) <input type="radio"/> 感想	<input type="radio"/> 整顿水平 <input type="radio"/> 指出问题(改进建议) <input type="radio"/> 感想		<input type="radio"/> 安全卫生状况 <input type="radio"/> 现场纪律 <input type="radio"/> 改进建议
评价后处置	<input type="radio"/> 评价后立刻改进 <input type="radio"/> 不能马上改	<input type="radio"/> 根据对方提出的意见进行改进	<input type="radio"/> 根据提出的意見进行改进 <input type="radio"/> 问题很多时,	<input type="radio"/> 确认改进的情况, 检查计划的完成	<input type="radio"/> 有关安全卫生的问题要优先改进

	进的，要制定改进计划	<input type="radio"/> 帮助对方改进 <input type="radio"/> 从对方得到启发	改进后再进行评价	情况	<input type="radio"/> 通过现场 组长对现场纪律进行指导
--	------------	---	----------	----	---

5. 实例分析

5.1. 案例：5S管理在家具企业中的应用

一、具体方法

1、整理(SEIRI)

根据工作的需要把物件区分为需要的与不需要的。需要的留下来，不需要的就要清除掉或放进仓库，身边只摆放工作必需品，以便增大工作空间，提高工作效率。如果在工作岗位上堆满了非必需品，那么就缩小了车间有效空间，这样既浪费空间，又容易引起使用操作时误判、误取、误送。这一步工作重点是，对现场物品进行分类，区分什么是需要的，什么是现场不需要的。

在家具企业的生产车间中，不需要的物品经常包括用剩的原料(如中纤板、刨花板、木方料、坐靠垫海绵等)、多余的半成品(有些家具厂现场堆积的半成品成千上万，这很容易造成交通堵塞)、无法再利用的边角余料(如各种人造板边角余料、杂木边料、海绵边角碎料、布皮边角等)、已经被淘汰的闲置设备、废品、多余的工具、近期不再使用的模具(往往一个家具批量完成后相应的模具在近期内不会再使用了)、已经无用的工艺指导文件和图纸、工作看板上已经过时的内容等；在油漆房，不需要的物品包括用过的各种空油漆桶、不用的油漆工具、喷枪、不合格需返工的半成品等，水帘机中过滤出的油漆残渣也应定期清出；在办公室，不需要的物品包括桌面上摆放的过期文件、杂志、不用的电话机、已经无用的笔等；对于各个位置或设备的前后、通道左右、工具内外以及现场的各个死角，都要彻底搜寻和清理，达到现场无不用之物。

整理阶段要领是：

(1)对工作场所(范围)全面检查，包括看得到和看不到的；

- (2)制定要与不要的判别标准，判别物品要与不要应该依照它的使用价值而不是购买价值；
- (3)不要的物品要坚决清除；
- (4)制定废弃物的处理方法。对于可再续利用的物品要回收再作它用；
- (5)需要的物品要调查使用频度，决定日常用量，身边不要有多余的，也不要不足；
- (6)每日自我检查。

2、整顿(SEITON)

整顿是对整理后的必需品进行合理安放。整顿是一门研究如何提高效率的科学，其目标是让物品取还方便，寻找时间为零。随手乱扔物件或工具并不能真正使工作加快，它会使再使用时寻找时间加倍。在整顿时，如从新人或其他职场的人的角度看，更能明确物品该放的位置。整顿后的物品不但易拿、易放，还应该容易恢复到原位，在没有回复或误放时马上知道。

在家具企业中，待加工的半成品、待使用的刀具、常用的调整机械用的工具等尽量放在离身边近的位置。对于使用非常频繁的物件如调整用工具、沙发布缝纫用剪刀，可直接在机床上或工作台面上制作一个工具架或工具包固定；对于工伤事故发生率高的机床如锯机、平刨、镂铣机等，在整顿时应把操作便捷安全放在第一位；工具柜中的工具、文件柜中的文件等杂散数量又多的物件一定要归类放置，贴好标志；叉车、垃圾桶、扫帚等可活动的东西应根据其平面形状画上标识线，便于准确定出停靠位。

整顿阶段的要领：

- (1)整理阶段的工作一定要落实，如果还有大量无用的物品在身边，就难以展开整顿工作；
- (2)物品摆放目视化管理，使定量装载的物品过目知数，对于散乱的物品过目知其体积；
- (3)摆放整齐、有条不紊，尽量做到横平竖直，与车间或柜的轴线垂直或平行；
- (4)对活动物件应在地板划线定位；
- (5)对场所的不同功能，物品的不同种类用色彩及标签作出明确的标示。

3、清扫(SEISO)

经过整理、整顿后，物品整整齐齐、立即可取。但是，要保证取出来的物品要干净、完好、可用，还要对这些物品进行必要的清扫。通过大扫除，使整个厂区环境变得干净清洁；通过局部范围的清扫，使机床、工具上没有灰尘、没有油污，从而提高其使用寿命和加工精度。

在家具厂内，由于刨花、木屑、灰尘及油漆、甲醛的气味对环境的污染较严重，要注重除尘及通风透气。天花板、地面、墙上、门窗、办公桌上、机器设备、卫生死角等都要打扫得干干净净，做到无垃圾、无灰尘、无油渍。对于经常容易脏的地方要弄清楚原因，争取堵住污染源头，例如加工刀具旁常常堆积大量木屑，则可能是除尘器效能不够。

在清扫阶段的工作要领是：

- (1)建立清扫责任区，自己使用的工具设备自己清扫；
- (2)对设备的清扫注重其保养维护，在清扫时对设备进行检修、润滑；
- (3)尽可能将每个地方清洗干净；
- (4)调查污染源，予以杜绝或隔离；
- (5)建立清扫基准，作为规范。

4、清洁(SEIKETSU)

清洁就是解决如何维护前面三个阶段的成果。通过整理、整顿、清扫三个环节后，整个企业的环境已经焕然一新。但要维护好这份成果，要靠长期不断地对前面 3S 的贯彻和坚持，要靠规章制度。

家具企业本身就是一个多污染的地方，3S 贵在坚持，不能半途而废，否则情况再好，不用多久就又回到原来的乱糟糟的老样子。不仅要使物品清洁，也要要求员工做到服装清洁，仪表整洁，及时理发、剃须、修指甲、洗澡等；员工不但要作到身体的整洁，还要作到精神的整洁，作到知书识礼、尊重他人。

清洁阶段的工作要领是：

- (1)落实前面 3S 工作；
- (2)制订目视管理的基准；
- (3)制度检查表；
- (4)制订考评方法；
- (5)制订奖惩制度，加强执行；

(6)上层主管经常带头巡查，带动全员重视 5S 活动。

5、修养(SHITSUKE)

修养就是要提高企业员工的素质，使他们养成严格执行各种规章制度、工作程序和各项作业标准的良好习惯，这是 5S 活动的核心。没有人员素质的提高，各项活动就不可能顺利开展，开展了也坚持不了，所以抓 5S 管理，要始终着眼于提高员工的素质。5S 管理是始于素质，也终于素质。

家具企业中大部分一线的蓝领工人都只有小学或初中文化水平，往往或多或少有一些与工厂要求不协调的坏毛病、坏习惯。所以要对这些员工有意识地进行强化培训、严格监督，以提高他们的素质：员工要有很强的时间观念，严格遵守作息时间；工作时要保持良好的精神状态，不随意谈天说笑、不随意离岗；着装要整齐、整洁；要认识到，工作不仅要认真、细致、热情，还要不断地学习、总结、改进，以提高自己的工作质量；要自觉地做到现场环境干净整洁有序，养成很好的工作习惯，同时也要树立新观念、新思想，逐渐形成一种互相促进，共同提高的良好氛围。

修养阶段的工作要领：

- (1)制订服装、臂章、工作帽等识别标准，使不同工种的员工有不同的识别标志，既统一又有区别。
- (2)制订公司有关规章制度，如定期培训制度、早会制度(可每天早上用 10 分钟开早会，目的是：总结昨天的工作，指出不足的地方；传达厂里的文件信息；布置今天的任务)。
- (3)制订礼仪守则，使员工言谈举止大方得体。
- (4)推动各种激励活动。召开表彰大会，对做得好的要奖励，做得不足的要指出，要批评。
- (5)遵守规章制度。制度要合理可行，并要监管得力。
- (6)推行打招呼、礼貌运动。使企业员工养成热情大方、礼貌待人的习惯。

二、推行步骤

5S 活动是一个企业全员性的活动，必须得到企业上上下下的支持才能成功。一般地说，要调动全员为 5S 行动起来，必须遵循一定的步骤。下面步骤可作参

考：

(1) 成立推行组织

要成立 5S 推行委员会或 5S 推行办公室，分清各委员的主要职责，对组员进行编组，明确责任分工。为了体现领导的重视，增强企业员工对 5S 推行攻坚的信心，可由企业的一把手出任 5S 推行委员会主任职务，必要时象征性地讲讲话，具体工作可由副主任负责活动的全面推行。

(2) 拟定推行方针及目标

要拟定推行 5S 的作战方针，推出口号标语，以增强活动凝聚力。如：“推行 5S，塑某某家具企业一流形象”；“告别昨天，挑战自我，塑某某家具企业新形象”。结合家具企业的具体情况，制定切合实际的 5S 预期目标，以便在实施过程中随时检查。比如，目标是实施 5S 后，企业可达到在有来宾到厂参观时，不用事先作任何准备。

(3) 拟定工作计划及实施方法

考虑 5S 的实施进度；收集并借鉴其他成功企业的做法；制定 5S 的实施方法；制定要与不要的物品的区分方法；制定活动评比及奖惩办法。

(4) 教育

通过教育，让员工认识并理解 5S。教育可在各个部门中进行，让员工了解本部门的责任，也了解自己的责任。教育的内容应该包括 5S 的内容及目的、5S 的实施方法、5S 的评比方法等。对于新进员工，由于其对厂的情况不太了解，更需要花大力气作好教育工作。教育的形式可以多样化，如讲课、放录像、观摩他厂案例或样板区域、学习推行手册等都是教育的有效手段。

(5) 活动前的宣传造势

推行 5S 是一个艰巨的活动任务，需要得到全体员工的重视、参与。否则，难以有效，难以长久。采用广泛的宣传，可让员工产生一种紧迫感，产生一种厂兴我荣、厂衰我耻的责任感。宣传形势也是多种多样的，如最高主管通过晨会或内部报刊等发表宣言，用海报、内部报刊辟专栏宣传造势，办墙报、宣传栏作宣传等。

(6) 具体实施

在全体员工充分理解 5S 的基础上，可开始实施了。先对员工开个方法说明

会，并准备好各种清扫工具、红牌等道具。然后严格按照前述方法开始实施。整顿时注意 3 定原则(定位、定量、定容)、3 易原则(易取、易放、易管理)。制定“5S 日常检查表”，以对照检查，不符合的地方插上红牌，限期整改。

(7) 确定活动评比办法

评比能有效地形成一种竞争环境。制定一种公平、公正的评比办法，可得到全体员工的拥护。评比办法尽量量化，各种项目给评分标准，便于操作。家具企业中各部门间有比较大的不同，在评比办法中，要充分考虑困难系数、人数系数、面积系数、教养系数等因数，以体现公平。

(8) 查核

依评比办法及“5S 日常检查表”作现场查验，对一些争论点进行答疑。对不符要求的地方给予红牌警告，限期整改。

(9) 评比及奖惩

举办征文、比赛等各种活动，并与“评比办法”一起展开评比，公布成绩，开表彰会，实施奖惩。

(10) 检讨与修正

不合格的部门及个人作检讨，依项目进行整改，直到合格并不断提高。

(11) 纳入定期活动管理

5S 是一个长期的活动，既不能一蹴而就，也不可能一劳永逸。要长久地维护这种 5S 的成果，需要不断地强化。重点是依靠标准化、制度化，凡事有人负责、凡事有章可循、凡事有据可查、凡事有人监督。在家具企业 5S 导入之初的前四个月内，可每月举行两次作战活动，在 5S 导入结束后，每月举行一次强化，最后渐渐过渡到每季度强化一次。

6. 相关工具

6.1. 6S管理

6.1.1. 概念含义

6S 管理是在 5S 管理基础衍生而来的，日本企业管理者认为 5S 是现场管理之

基石，5S 做不好的企业不可能成为优秀的企业，因此将坚持 5S 管理作为重要的经营原则。我国企业在 5S 的基础上加了一个 S 即安全(Safe)，形成了独特的“6S 管理法”。

6S 指的是日文 SEIRI(整理)、SEITON (整顿)、SEISO(清扫)、SEIKETSU(清洁)、SHITSUKE(修养)、Safe(安全)

6S 含义如下

- 整理，留下必要的，其他都清除掉；
- 整顿，有必要留下的，依规定摆整齐，加以标识；
- 清扫，工作场所看得见看不见的地方全清扫干净；
- 清洁，维持整理、清扫的结果，保持干净亮丽；
- 素养，每位员工养成良好习惯，遵守规则，有美誉度；
- 安全，一切工作均以安全为前提。

6.1.2. 主要内容

1. 整理： 是指区分哪些是有用的、哪些是无用的东西，然后将无用的东西清除出现场。只留下有用的东西。它是开始改善生产现场的第一步。其要点是对生产现场的现实摆放和停滞的各种物品进行分类， 区分什么是现场需要的，什么是现场不需要的 对现场不需要的物品， 诸如用剩的材料、多余的设备、员工的个人用品等， 要坚决清理出生产现场. 这项工作的重点在于坚决把现场不需要的东西清理掉。

整理的推进步骤

- (1)对自己的工作场所进行全面细致的检查；
- (2)对生产现场摆放的各种物品进行分类；
- (3) 将分好类的物品进行归类，同一种类型的物品放在一个地，有使用期限的物品各个期限应分开放置；
- (4)制定“要” 与 “不要” 的判断基准；
- (5)判断“要” 与 “不要”；
- (6) 区分“要” 与 “不要” 物之后，我们便要对其进行处理。

2. 整顿：是把需要的事、物加以定量和定位。通过上一步整理后，对生产现场

需要留下的物品进行科学合理的布置和摆放，将工具、器材、物料、文件等的位置固定下来。并明确数量并进行标识，以便能够最快速地取得所要之物，在最简捷、有效的规章、制度、流程下完成工作。

整顿的过程

- (1) 分析情况。在进行现场整顿之前，应该对现场的实际情况进行诊断，并对现场情况进行分析，彻底落实整理工作；
- (2) 明确场所，什么物品应放在哪个区域都要明确，且一目了然；
- (3) 明确方法，所有物品原则上都有明确其放置方法：竖放、横放、斜放、吊放、钩放等；
- (4) 明确标识，标识是使现场一目了然的前提，好的标识是指：任何人都能十分清楚任何一堆物品的名称、规格等参数。

3. 清扫：是指将工作场所内看得见和看不见的地方打扫干净。彻底地清扫。很大程度上可以保持设备在正常状态下运转，因此我们常说清扫就是点检。清扫过程是清除工作场所内的脏污，防止脏污的发生，保持工作场所干净明亮。

清扫的推进步骤

- (1) 员工教育。培养员工安全意识、设备保养、技术准备等方面的知识，让员工明白清扫的目的及注意事项，员工才会自觉地完成清扫工作；
- (2) 实施区域责任制。对于清扫应进行区域划分，实行区域责任制，责任到人，不能存在无人负责的死角；
- (3) 彻底的清扫。从工作场所扫除一切垃圾灰尘，作业人员要自己动手清扫而非让清洁工来代替；
- (4) 清扫点检机器设备。设备应是一尘不染、干干净净的，并且要时刻保持设备的最佳工作状态，只有这样才能使产品质量有所保证，另外设备本身及其所附属的辅助设备也要清扫干
- (5) 整修。对清扫中发现的问题。要及时进行整修；
- (6) 制定相关的清扫标准。具体内容包括：明确清扫的对象、方法、重点、周期、使用的工具、责任人等各种项目。

4. 安全：就是通过制度和具体措施来提升安全管理水，清除事故隐患，排除险情，防止灾害的发生，保障员工的人身安全和生产正常进行。

安全管理的实施要点

- (1) 建立系统的安全管理体制。安全管理的实施不能流于形式、应付了事。首先要摆正安全管理与其他工作的关系，不要等事故发生了，才想到挽回。其次要明确每一个管理者在安全管理中应负的责任；
- (2) 重视员工的教育培训。在工作中要经常强调安全第一的重要性，要让员工充分认识到安全的重要性在于遵照标准进行作业；
- (3) 实行现场巡视，排除隐患。要对现场环境使用的设备装置、工具、物品等做到定期检查，从而发现问题、改进不足；
- (4) 创造明快、有序、安全的作业环境。

5. 清洁：是在整理、整顿、清扫、安全等管理工作之后，认真维护已取得的成果，使其保持完美和最佳状态，并将整理、整顿、清扫、安全进行到底，使之制度化、标准化。清洁的目的是为了坚持前几个管理环节的成果。

实施清洁活动的要点：

- (1)职责明确。公司里所有的区域或设备都应有明确的整理、整顿、清扫、安全的责任者，没有无责任者的区域或设备；
- (2)重视标准化工作，以维持整理、整顿、清扫、安全工作必要的实施水准，避免由于作业方法不正确导致实施水准不高、工作效率过低和可能引起的对设备和人身造成的安全事故；
- (3)要开展形式多样的考核检查，如红牌作战、目视管理以及检查表等；
- (4)新人教育。新员工上班前三天都应进行 6S 管理工作教育，要非常有效地传递本企业重视 6S 管理的理念，以及必须接受的心理准备。

6. 素养：是指通过开会等手段，提升全员文明礼貌水准，促使每位成员养成良好遵守规章制度、积极向上的工作习惯，养成良好的文明习惯及团队精神。

素养的推行方法：

- (1) 各部门利用班前班后会等方式向全体员工宣传解说，并要求员工身体力行；
- (2) 印发“员工素养活动推行”标志、卡片或标语，发给员工阅读和保存；
- (3) 通过各部门宣传机构加以宣传；
- (4) 在活动推行月举办板报、漫画、知识测验及评选活动等。

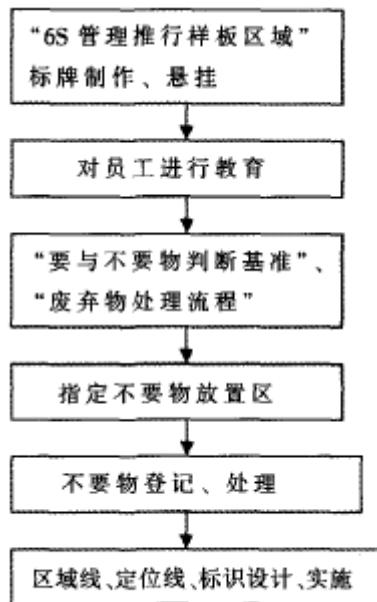
6.1.3. 实施步骤

1. 首先是成立推行组织，建立推行委员会。
2. 拟订推行 6S 管理的方针及目标。对于推行目标，我们应该设定期望之目标，作为活动努力的方向及便于活动过程中的成果检讨，每个推行部门可以考虑为自身设置一些阶段性的目标，脚踏实地地实现这些目标，从而达到企业的整体目标。
3. 拟订实施计划与相应的日程，并确定实施方法，见下表。

表:6S管理推行日程计划

序号	项目	计划								备注
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
1	6S管理推行组织成立									
2	6S管理前期准备									
3	宣传、教育展开									
4	样板区选定									
5	样板区域6S管理推行									
6	区域阶段性交流会									
7	标准建立及修正									
8	全体大扫除									
9	整理、整顿作战									
10	目视管理									
11	日常6S确认表实施									
12	考核评分及竞赛									
13	6S管理阶段性总结									
14	文明礼貌月									
15	目视管理强化月									

4. 说明及教育。企业应该通过各种有效途径，向全体人员解释说明实施 6S 管理的必要性，以及相应的内容。
5. 进行前期的宣传造势。采用宣传攻略，进行大规模的宣传造势，创造良好的活动气氛。
6. 对 6S 管理的导入实施。



7. 考评方法确定。在确定评估考核方法的过程需要注意的是，必须要有一套合适的考评标准，并在不同的系统内因地制宜地使用合适的标准：对企业内所有生产现场的 6S 管理考评都依照同一种现场标准进行打分，对办公区域则应该按照另一套标准打分。
8. 评比审核。为评价 6S 管理和有关结果是否符合公司的期望和要求而进行的内部自我检查即为公司的评比考核。要想使评比考核具有可行性与可靠性，就要制定科学的考核与评分标准，详见下表。

项目	要求内容	扣分
地面上	地面应无积水	2分
	地面应无杂物	2分
	地面区域划分合理，区域线、标识清晰无剥落	2分
	安全警戒区、废物区应用红线标识清晰	2分
	保证物品存放于定位区内	2分
设备仪器仪表阀门	设备仪器保持干净	2分
	设备仪器有日常保养记录、干净清晰	2分
	保证其正常使用性	2分
材料及物料	原材料分类堆放整齐	2分
	不良品应码放于指定的区域、宣传品，并有明显的标识	2分
	成品及半成品应码放于定位区内	2分
	商标、标识应统一朝外方向	2分
	物料及产品上无粉尘、杂物	2分
容器	材料及物料包装无破损	2分
	周转箱等应保持干净、分类摆放整齐	2分
	标识清楚，标识向外摆放	2分

	容器本身无乱涂乱画现象	2分
	容器无破损并保证其安全使用性	2分
工具、夹具	工具存放应定位标识	2分
	工具、夹具 工具夹具应按要求分类存放、干干净净	2分
	工具夹具应保证其合理使用性	2分

9. 公布评分结果。通过推行结果的公布对员工采取相应的奖励和惩罚措施，达到调动员工积极性的目的。激励通常有精神激励和物质激励两种。考核及竞赛的方法也是充分激发员工积极性的有效途径，通过评分考核及竞赛结果的公布来增强员工的集体荣誉感，以激励员工更努力地工作。

10. 检讨修正进而总结提高。问题是永远存在的，每次考核都会遇到问题。因此，6S 管理是一个永无休止、不断提高的过程。

11. 全面推进 6S 管理。当 6S 管理样板区域推行成功后，就应该依照以前的工作标准、工作经验等体系在公司各个部门大面积的展开。

12. 纳入定期管理活动中。在促使 6S 管理逐渐走向正轨之后，就要考虑将 6S 管理纳入定期管理活动之中，使 6S 管理效果得以维持，同时将日常维护纳入公司的人事考核中。

13. 挑战新目标。社会每天都在发展进步。6S 管理的目标也应随着公司整体水平的提高而逐步提高。公司在取得阶段性的成果后。应向新的、更高的目标发起挑战，在公司形成新的关注焦点。保证公司积极向上的工作氛围。

6.1.4. 实施关键注意要点

要成功实施“6S 管理”方法，关键的问题是做好以下工作：

(1)首先要确定 6S 管理的推行者。6S 管理推行者在推行过程中扮演重要角色，应该由有一定威望、协调能力强的中高层领导出任推行者，一般是直接管理生产的最高领导者。根据对领导者的效仿效应，如果领导者身体力行地推动 6S 管理法，那么在企业的员工中全面推行 6S 管理方法也就有了基础。

(2)在全面推广 6S 管理方法前可以进行试点。可以设立 6S 管理样板区，通过样板区先行及样板区的变化引导干部、员工主动接受 6S 管理。在试点中要找出推行 6S 管理遇到的问题，为全面推行扫除障碍。

(3)全面推广 6S 管理方法。全方位整体的实施、有计划的过程控制是非常重要的。

6.2.7S管理

6.2.1. 概念含义

7S 管理是也在 5S 管理基础衍生而来的，是在 5S 的基础上加上安全 (safety) 和节约 (saving)。开展以整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全和节约为内容的活动，称为“7S”活动。

6.2.2. 主要内容

整理 (SEIRI)

把要与不要的人、事、物分开，再将不需要的人、事、物加以处理，这是开始改善生产现场的第一步。其要点是对生产现场的现实摆放和停滞的各种物品进行分类，区分什么是现场需要的，什么是现场不需要的；其次，对于现场不需要的物品，诸如用剩的材料、多余的半成品、切下的料头、切屑、垃圾、废品、多余的工具、报废的设备、工人的个人生活用品等，要坚决清理出生产现场，这项工作的重点在于坚决把现场不需要的东西清理掉。对于车间里各个工位或设备的前后、通道左右、厂房上下、工具箱内外，以及车间的各个死角，都要彻底搜寻和清理，达到现场无不用之物。坚决做好这一步，是树立好作风的开始。日本有的公司提出口号：效率和安全始于整理！

整理的目的是：增加作业面积；物流畅通、防止误用等。

整顿 (SEITON)

把需要的人、事、物加以定量、定位。通过前一步整理后，对生产现场需要留下的物品进行科学合理的布置和摆放，以便用最快的速度取得所需之物，在最有效的规章、制度和最简捷的流程下完成作业。

整顿活动的目的是工作场所整洁明了，一目了然，减少取放物品的时间，提高工作效率，保持井井有条的工作秩序区。

清扫 (SEISO)

把工作场所打扫干净，设备异常时马上修理，使之恢复正常。生产现场在生产过程中会产生灰尘、油污、铁屑、垃圾等，从而使现场变脏。脏的现场会使设

备精度降低，故障多发，影响产品质量，使安全事故防不胜防；脏的现场更会影响人们的工作情绪，使人不愿久留。因此，必须通过清扫活动来清除那些脏物，创建一个明快、舒畅的工作环境。

清扫的目的是使员工保持一个良好的工作情绪，并保证稳定产品的品质，最终达到企业生产零故障和零损耗。

清洁 (SETKETSU)

整理、整顿、清扫之后要认真维护，使现场保持完美和最佳状态。清洁，是对前三项活动的坚持与深入，从而消除发生安全事故的根源。创造一个良好的工作环境，使职工能愉快地工作。

清洁活动的目的是：使整理、整顿和清扫工作成为一种惯例和制度，是标准化的基础，也是一个企业形成企业文化的开始。

素养 (SHITSUKE)

素养即教养，努力提高人员的素养，养成严格遵守规章制度的习惯和作风，这是“7S”活动的核心。没有人员素质的提高，各项活动就不能顺利开展，开展了也坚持不了。所以，抓“7S”活动，要始终着眼于提高人的素质。

素养的目的：通过素养让员工成为一个遵守规章制度，并具有一个良好工作素养习惯的人

安全 (SECURITY)

清除隐患，排除险情，预防事故的发生。

安全的目的是保障员工的人身安全，保证生产的连续安全正常的进行，同时减少因安全事故而带来的经济损失。

节约 (SAVING)

就是对时间、空间、能源等方面合理利用，以发挥它们的最大效能，从而创造一个高效率的，物尽其用的工作场所。

实施时应该秉持三个观念：能用的东西尽可能利用；以自己就是主人的心态对待企业的资源；切勿随意丢弃，丢弃前要思考其剩余之使用价值。

节约是对整理工作的补充和指导，在我国，由于资源相对不足，更应该在企业中秉持勤俭节约的原则。

6.2.3. 适用范围

各企事业单位和服务业的办公室、车间、仓库、宿舍和公共场所以及文件、记录、电子文档，网络等的管理；生产要素：人、机、料、法、环的管理；公共事务、供水、供电、道路交通管理；社会道德，人员思想意识的管理。

6.3.8S管理

6.3.1. 概念含义

在整理、整顿、清扫、清洁和素养 5S 管理的基础上，结合现代企业管理的需求加上学习（study）、安全(safety)、和节约(saving)，推出 8S 管理的理念。

8s 含义如下：

- 整理：留下必要的，其他都清除掉
- 整顿：有必要留下的，依规定摆整齐，加以标识
- 清扫：工作场所看得见、看不见的地方全清扫干净
- 清洁：维持整理、清扫的成果，保持干净亮丽
- 素养：每位员工养成良好习惯，遵守规则，有美誉度
- 安全：一切工作均以安全为前提
- 坚持：项目活动一定要持之以恒
- 节约：不断的减少企业的人力、成本、空间、时间、物料的浪费。

7. 参考书目

1. 孙少雄. 如何推行 5S[M]. 厦门大学出版社，2001
2. 今井正明. 现场管理[M]. 机械工业出版社，2000.
3. 周三多等. 生产管理[M]. 南京大学出版社，1998.
4. 申明，李剑. 以人为本[M]. 企业管理出版社，1997
5. 杨永华，雷镇鸿. 最新工厂管理实务[M]. 海天出版社. 2002
6. 何文康，许小麦. 5S 实战锦囊. 广东经济出版社，2002
7. 肖智军. 5s 活动推行实务. 广东经济出版社，2004
8. 邱华新. TPM 实战. 广东经济出版社，2004

6 σ

—世界最先进的质量管理法

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生和发展.....	3
1.2.	基本概念.....	5
1.3.	主要含义.....	6
2.	特点和作用.....	8
2.1.	特点和创新的内容.....	8
2.2.	6SIGMA对企业的作用.....	9
3.	实施应用.....	11
3.1.	应用过程.....	11
1.1.1.	关键活动.....	11
1.1.2.	过程的改进模式——DMAIC.....	12
3.2.	实施的必备条件.....	13
3.3.	基础设施.....	16
3.4.	核心工具箱.....	17
3.5.	适用范围.....	19
4.	6SIGMA 、 T Q M 、 IS09000 的联系和区别.....	19
4.1.	6SIGMA 与ISO9000.....	20
4.2.	6SIGMA与TQM.....	20
5.	实例分析.....	21
5.1.	案例：上海移动通信推行六西格玛管理改善“计费准确性”、“通话掉话率”	21
6.	相关工具.....	27
6.1.	精益六西格玛.....	27
1.1.3.	概念含义.....	27
1.1.4.	实施应用.....	28
7.	参考书目.....	32

1. 概念含义

1.1. 产生和发展

1、六西格玛产生于美国

20世纪50年代美国经济发展快，主要得益于世界大战不影响美国经济的发展。产品满足消费者要求。20世纪70年代，日本的产品开始进入美国市场，就产生争夺市场的竞争。美国企业界曾经发出惊呼：爆发了第二次“珍珠港事件”！说日本的汽车、电子等制造业的产品以优异的质量和低廉的价格不断击败美国产品。同时。美国的“奶酪”市场不断被日本竞争对手吞食。摩托罗拉的电视机业务被迫卖给日本松下，又于1980年在日本竞争者面前失去了音响市场，接着移动电话业务也因质量等方面的问题而走下坡路，因而，产生探索6SIGMA管理。提高产品质量水平。

2、摩托罗拉公司点燃了6SIGMA火种

摩托罗拉公司认识到，最关键的问题是产品质量。该公司了解到：松下公司对买来的电视机企业仅作适度的机器改造，运用戴明的质量管理原理，将制造过程的缺陷率从15%减少到4%，这一惊人的改造，使摩托罗拉公司深刻地认识到了自己与日本竞争对手之间的巨大差距。

摩托罗拉在认识到差距后，投入大量时间和资源，进行了仔细的研究，他们在改进实践中也惊人的发现，在制造任何产品时，高质量和低成本完全可以成为孪生兄弟，而不是普遍认为互不相容。

1981年，摩托罗拉提出5年内把不良产品降低10倍。公司将每年销售利润的5%—10%，有时甚至于20%用来改善质量，同时，公司通讯部工程师比尔·史密斯研究发现：正是因为缺陷才导致产品竞争力受到了致命打击。于是向总裁盖尔文先生提交一份减少或消除产品缺陷的6SIGMA机械设计公差文件。公司的通讯部门表示在6年内可以实现这一目标，摩托罗拉就将这个6年规划命名为“6σ方案”。从此，摩托罗拉点燃了6SIGMA的火种。

1985年摩托罗拉公司正式推行6SIGMA管理。那时，摩托罗拉的统计数据表明他们的质量水平为4SIGMA。即每一百万个机会中有6800个缺陷。6SIGMA

方案中的具体目标是：1989 年将产品质量和服务质量提高 10 倍；到 1991 年达到至少 100 倍的改进；到 1992 年达到 6SIGMA 的质量水平。与其同时运行的还有与“顾客完全满意”紧密相关的其他四个战略行动：全面缩短生产周期；产品设计和制造挂钩；改革经营效益；员工全面参与管理等。

摩托罗拉公司实施 6SIGMA 管理两年后，效果显著，就成为第一批获得美国波多里奇国家质量奖的企业。并在第二年获得日本制造业的 NIKKEI 奖。

1994 年 6SIGMA 在摩托罗拉已经取得了巨大的成功，公司的许多领域达到 6σ 的目标。但制造业可能在 5σ 左右。六西格玛在摩托罗拉成功的推行 6SIGMA 活动的投入产出比为 1：6.2。

3、“野火”燃遍整个 GE

杰克·韦尔奇领导的 GE 为什么能创造了一个又一个工商管理的经典案例，使 GE 的利润实现了 20 年的高速增长？就是 6SIGMA 管理方法在 GE 的实施使 GE 成为富有竞争力，敏捷灵活的卓越公司的关键。韦尔奇曾这样形容 6SIGMA 管理：“6SIGMA 管理像野火一般燃烧着整个 GE 公司，并在改造我们所做的一切。”

1995 年，GE 的质量水平正处在 3SIGMA 与 6SIGMA 之间的差距。使 GE 在废品、返工零件交易错误修正，低效率和生产损失率上多付出了 70 亿到 100 亿美元。与一些世界顶级公司衡量比较之后，已经很清楚地看出差距。因此。韦尔奇意识到：必须发动一场质量革命来改变这一切，决心对质量的追求融入 GE 文件之中并贯穿始终。

1996 年初，韦尔奇在 GE 公司宣布启动公司的 6SIGMA 质量行为。6SIGMA 质量行动是 GE 前所未有的最雄心勃勃的工作，提出用 5 年实现摩托罗拉在 10 年中达到的目标。认为质量行为可以使 GE 从一个优秀的公司成为一个伟大的公司。于是 6SIGMA 运动风风火火地在 GE 拉开了序幕，6SIGMA 响彻在 GE 的每个角落，成为 GE 的格言和所有 GE 人的战斗口号。

GE 不仅学习摩托罗拉推行 6SIGMA 的经验，而且丰富和发展了 6SIGMA 的应用。例如 GE 副总裁阿比伦成功地应用方差的工具把平均值与方差联系在一起处理问题，极大地提高效率。被认为是 GE 公司在 6SIGMA 发展过程中的一个新突破。应用方差听起来非常简单，但 GE 在 6SIGMA 开展三年之后才完全掌

握它。GE 另一个内容是 6SIGMA 质量行动的重点是帮助 GE 的客户赢得市场竞争的优势。

GE 所开展的 6SIGMA 质量改进的项目中，帮助客户改进其生产流程的项目越来越多，所占总 6SIGMA 项目的比重也越来越大，其中很多项目是应客户的请求而进行的。GE 公司认识到：一旦得到了客户的认可，GE 便取得了效果。GE 公司将内部改进与客户需求并轨。赢得了与客户更密切的关系和更多的客户信任。

6SIGMA 管理法的成功体现于效益增长速度不断加快。许多成功的案例反映了财务上的“繁荣局面”。1998 年年底的收益是 7.5 亿美元。1999 年是 15 亿美元左右。分析家认为到 2010 年前公司收益将会达到 50 亿美元。6SIGMA 在 GE 取得成功的同时，坚持年年改进，将 6SIGMA 不断扩展至更多的领域，延伸到更广的范围中去。因而进一步发展 6SIGMA 管理。

1998 年，GE 将 6SIGMA 应用于对客户的管理，大大提高了顾客满意度，使 GE 产品的销售量得到了成倍的提高。

1999 年，GE 又将 6SIGMA 管理应用到供应链管理中，改善了供应链管理，使整个运作周期缩短。

2000 年 GE 将 6SIGMA 管理继续延伸到网络化管理，网上采购以及其他一些电子商务活动中。

2001 年，GE 着重于供应链管理中的 6SIGMA 管理，用 6SIGMA 管理去解决供应商交货质量以及交货周期中的难题，取得了长足的发展。

2002 年 GE 开始帮助供应商做好 6SIGMA 管理，提出相应的对供应商的奖励机制，激励供应商开展 6SIGMA 管理，以达到企业与供应商双赢的目的。

由于 GE 公司成功的应用 6SIGMA 管理，并扩展了 6SIGMA 的应用范围，创造了许多推广 6SIGMA 管理的做法和经验，因而吸引了华尔街的注意力。使得六西格玛的理念和方法，成为世界先进的质量管理模式，并犹如旋风般迅速传遍全球。

1.2. 基本概念

Sigma(中文译名西格玛、希腊字母 σ)在统计学中常用来表示数据的离散程度

度，即标准差。在质量管理领域，则用来表示质量的控制水平，若控制在 3σ 水平，表示产品合格率不低于 99.73%；若控制在 6σ 水平，表示产品的合格率为 99.99966%，即每生产 100 万个产品，不合格品不超过 3.4 个。接近于零缺陷，等同于企业拥有超常的竞争优势、超额的利润。在质量管理上的含义是：“无论做什么，在百万次操作中，仅有 3.4 次失误。”是一种追求完美的质量理念和优秀的管理方法。见表 1。

表 1：西格玛水平业绩表

西格玛水平	业绩质量(%)	每百万个机会中的缺陷数
6σ	99.997	3.4
5σ	99.98	233
4σ	99.38	6 210
3σ	93.3	66 807
2σ	69.2	308 537
1σ	30.9	690 000

6SIGMA 是一种理念、哲学、文化、方法和工具。它告诉人们思考问题的方式，分析问题的方法，解决问题的途径。6SIGMA 运用统计方法发现和寻找事物发展规律，提示和把握了事物(或问题)的内在规律和外部的本质联系，从根本上解决问题。6SIGMA 体现了不断改进，无边界以及崇高学习的企业文化。

1.3. 主要含义

1、6SIGMA—高质量水平和完美的象征

6SIGMA 用在质量管理上的质量含义：主要是产品质量特性和服务要求必须满足顾客的需要在生产过程中避免出现缺陷。

6SIGMA 用 σ 值来衡量我们的产品或服务的质量水平。当达到 6σ 时，每百万次(PPM)机会中出现缺陷的个数为 3.4； 2σ 质量水平则表示每百万次操作中的缺陷数为 308537 次； 3σ 质量水平则为 66807 次 / PPM。从这些数据中看出： 6σ 质量水平将比 3σ 质量水平高出 2 万倍。这就是说：差错出现次数越少，质量水平的等级就越高。戴佛先生说：“6SIGMA 是实现前所未有的突破性绩效水平。”

6SIGMA 的方方面面达到每百万个机会中只有 3.4 个缺陷的质量水平。”为顾客提供完美的服务。

2、波动是质量的真正焦点

在生活中平均值往往蒙蔽了我们的眼睛，使我们忽略了“波动”的存在。质量管理领域习惯于用“平均”这个词来描述结果，可实际上“平均”掩盖了波动，而“波动”问题才是质量管理的主要问题。6SIGMA 把解决“波动”作为关注的焦点，作为公司(企业)的核心问题来解决。因为，由于“波动”造成了生产部门的大量返工、返修、损失成本很大。因此 6SIGMA 的实施是消除不正常缺陷、分布居中、减少变异(波动)的最好办法。 σ 表示正常态分布的标准差，它表征质量特性波动的(变异)大小。

3、6SIGMA 与加工能力的关系

工序(过程)能力指数 CP 值，实际上就是 SIGMA 的前身。1.33 的 CP 值相当于 4σ 的效力。 6σ 的要求相当于 2.0 的 CP 值。差别在于 CP 值是经过数据测量再与方差要求对比之后得出的结果。 6σ 管理是数据测量之后得出的结果再去与方差，即顾客的满意度对比。这就是前者往往只限于制造业或工程上的应用，而后者更可以广泛应用到服务业或任何工作上。

6SIGMA 管理法中的 6σ 其实际含义是产品质量上限或下限和企业的生产能力或加工能力 $B=6\sigma$ 相等，由此可计算加工能力指数 CP。

$$CP=T/B=T/6\sigma \quad T \text{ 产品质量要求}$$

通常产品质量分布中心与加工分布中心不重合，平均偏移量为 1.5σ 。则偏移度 K: $1.5\sigma/(T/2)=1/4$ 。其实际加工能力指数 $CPk=(1-K)CP$ 。

加工能力指数是衡量企业在最佳控制条件下设备加工能力的参数，依据该参数所算出的缺陷率，是企业能够达到的最低缺陷率，是一最佳值。

4、6SIGMA 与缺陷的关系

6SIGMA 对缺陷，以 DPU、DPO、DPMO 三种表示指标。

- DPU 表示单位产品的平均缺陷数。
- DPO 表示每个机会的平均缺陷数。DPO=缺陷总数 X / 机会总数
- DPMO 表示每百万机会中的平均缺陷(百万机会缺陷数)

DPO 与 DPMO 是同一概念，只是用 DPO 来表示当今较高的产品质量水平已

经显得非常困难，用 DPMO 来表示，就较容易判断真正的质量水平。

5、6SIGMA 绩效的评价—流通合格率评价法

6SIGMA 方法中通常用流通合格率 RTY 来评价过程的绩效。由于在生产线上每一过程都可能产生缺陷，一些缺陷可以通过返工、修复成为合格的。因此最终的合格率不能反映中间工序返工、修复造成的损失。因而提出了流通合格率的概念。流通合格率指的是每一个过程合格率的乘积，用 RTY 表示(R 为采购，T 为加工，Y 为装配)。

例如：产品有 3 个关键环节，其中第一环节是原材料的采购，原材料合格率为 95.5% (浪费 45000PPM)，第二个环节是人员的操作，操作合格率为 97% (浪费 30000PPM)，第三个环节是装配，合格率为 94.4% (浪费 56000PPM)，则该产品的流通合格率为：

RTY: $0.955 \times 0.97 \times 0.944 = 87.4\%$ (共浪费 131000PPM)，这个流通合格率指标准确地反映了生产的效率和成本。也提示了生产中存在的浪费问题，这反映出 RTY 的优越性。

2. 特点和作用

2.1. 特点和创新的内容

实践证明：实施 6SIGMA 的公司的确促进了质量的改进，实现企业战略方面的新突破，成为全球最具有竞争力的公司，6SIGMA 现在已经成为全球质量界讨论的热门话题。为什么 6SIGMA 有如此巨大魅力，吸引企业，致使 GE 公司达到激情投入并且为之疯狂的地步。这是由于 6SIGMA 质量管理法有它独特和创新之处。

(1) 6SIGMA 质量管理法是一种近乎完美地满足顾客需求的管理法，它的缺陷数仅 3.4PPM，是一种高水平、高标准的质量管理。

(2) 6SIGMA 质量管理法是一种顾客和组织双赢的方法。它强调从整个经营的角度出发，而不是强调单一产品、服务或过程的质量，将注意力同时集中在顾客和企业两个方面，以此获得更大的利润和更强的竞争力。

(3) 6SIGMA 质量管理法是一种灵活的综合性系统方法，通过它获取、维持、最大化公司的成功。它需要对顾客需求的理解，对事实、数据的规范使用、统计

分析,以及对管理、改进、业务过程重建的密切关注。

(4) 6SIGMA 质量管理法是一种降低经营资源成本和风险的管理法。6SIGMA 的目的在于降低风险,而非仅仅降低缺陷。一方面可以降低顾客购买产品或服务的风险,买到最可接受的价格及时获得最好的产品;另一方面也降低产品或服务提供者的风险,以最小的成本和最短的周期实现最大的利润。降低风险意味着所有方面业绩的提高,如质量、能力、周期、库存以及其他的关键因素。

(5) 6SIGMA 质量管理法强调质量改进一定要与经济核算相结合。每项质量改进项目都要有财务效果,实现以最少的消耗和资源投入而不断提高顾客的满意度和企业的效益。GE 公司的总裁说:在 6SIGMA 运动中,质量与效率只是 6SIGMA 改善的副产品,财务效益才是 6SIGMA 的主要产品。戴佛说:“6SIGMA 与众不同的是,比当今的全面质量计划更广,它影响了我们所有业务过程,它把质量与财务结果联系起来,因此改变了我们的工作方法。”

(6) 6SIGMA 质量管理法也称 6SIGMA 过程法。它以过程改进项目为单元进行项目的选择,改进项目的设计、项目评定、实施监控和财务成本分析。GE 公司在推行 6SIGMA 中就选定几千个改进项目。从 1996 年的 3000 个上升到 1997 年的 6000 个改进项目并以团队的名誉进行实施。

2.2. 6SIGMA对企业的作用

6SIGMA 从摩托罗拉 1987 年推行以来的十多年中, 经过许多公司的积极学习探索, 已经形成了一种新的质量管理模式,迅速地在世界各大公司推广应用,究其原因主要是 6SIGMA 对公司(企业)的全方位都产生重大而积极的作用。要表现在下列几个方面:

(1)实施 6SIGMA, 实现了高质量水平, 几乎达到完美无缺的地步, 它们的工作质量缺陷达到 3. 4PPM。摩托罗拉被评为国家质量奖。杰克•韦尔奇被誉为世界第一个最令人仰慕的工商界领袖。GE 公司实施 6SIGMA 的连续 5 年中, 每年减少 84% 的缺陷数成为世界最优秀的企业。

(2)实施 6SIGMA 是以顾客为中心, 企业能最大限度的满足顾客需求。由于提供完善的服务, 增强了顾客的满意度。能做到保留老客户, 争取新客户, 增强市场占有率, 营业利润增加。GE 营业利润从 1996 年的 14. 8% 上升到 2000 年的

18. 9%。

(3)减少劣质成本，增加收益

美国朱兰研究院院长戴佛对劣质成本占销售成本作了如下叙述。

表 2：劣质成本表

Sigma	成本
6Sigma	销售收入的5—10%
5Sigma	销售收入的11—15%
4Sigma	销售收入的16—20%
3Sigma	销售收入的21—30%
2Sigma	销售收入的31—40%

从表中看，劣质成本占销售收入的比重较大，的确是一座“水下冰山”可供挖掘。据资料反映，推行 6SIGMA 的公司获得降低成本增加收益的效果。

例如摩托罗拉实施 6SIGMA，1991 年节约成本 7 亿美元，从开始实施 6σ 算起共节约成本 24 亿美元。

(4)造就公司的骨干队伍

摩托罗拉认识到；持续教育和培训，这是事业成功的必要因素。就如同采购最佳的零件，与最佳的供应商合作，和雇佣最能干的员工一样。通过 6SIGMA 的知识培训和实践经验，培养出一大批素质高、技能好、责任心强的员工骨干队伍，确保了 6SIGMA 的成功实施。

(5)实施 6SIGMA 获得可观的效益

摩托罗拉员工生产效率增加 126%，股东的股值增加了 4 倍，成为一个生产电子设备和零部件的大型公司，销售额超过 300 亿美元，员工达 13 万，成为国际上电子产品的主要供应商。

通用电气公司(GE)实施 6SIGMA，用 5 年实现摩托罗拉在 10 年中达到的目标。据 1995 年统计：质量水平达到 5—6SIGMA；收入增长 317%，达到 700 亿美元；利润增长 311%，达 66 亿美元；每股收入增长 313%，股东的投资回报年达到 45%；塑料厂的生产能力相当增加一倍；现在是世界最有价值的公司。在实施 6SIGMA 中在工作方法和内容上有它独到之处和有新突破，并创造了 6SIGMA 推广到其他领域的成功经验，促进 6SIGMA 走上了世界。

3. 实施应用

3.1. 应用过程

6SIGMA 管理法的独特动作模式是 DMAIC 项目改进模式。

1.1.1. 关键活动

精心选择项目+精心设计项目+精心实施项目=更快更好的回报。

精心选择项目是前提，是最关键的活动，有了项目才能应用 DMAIC 模式改进活动。

那么，主要做好两件事：选择项目、评价项目。

(1) 选择项目

贯彻宁缺勿滥的选择项目原则，启动适当数量的项目。切勿贪多，要识别潜在 6SIGMA 项目。其次要注意：项目范围要适当，再者，要选择见效快的项目，以提高推广 6SIGMA 的信心。第四是长期和短期结合，使 6SIGMA 延续持久的进行，以不断攀登更高的质量水平。

(2) 评价项目

评价的原则方法很多，但最基本的是劣质成本(COPQ)分析以及流通合格率(RTY)分析。

① 劣质成本(COPQ)：即过程中不增值的那一部分运行成本。6SIGMA 的根本目的是提高效益，减少不增值的劣质成本。摩托罗拉和通用电气(GE)公司推行 6SIGMA 之所以成功是因为他们发现了企业中还有一个不增值的“隐蔽的工厂”。

朱兰博士给出的“水下冰山”，十分形象地说明了我们所注意到的劣质成本只是露出水面的那一小部分，例如返工、返修、测试和试验、报废、浪费、顾客投诉、退货等，这部分的成本约占销售额的 4%。大部分的劣质成本却隐藏在水下而未被人们发现和排除。例如加班过多、上门服务支出过多、报账或结账错误、产品开发失效、计划延续、未使用的能力、人员流动过于频繁、未正确完成销售订单、对现状缺乏跟踪、文件延迟、顾客赔偿备用金、接待和处理不满顾客投诉(费时耗费 1 等等。属于隐含在水下的部分就是 6SIGMA 所要强调的劣质成本，

约占销售额的 15%-20%这个比重相当大，应作为 6SIGMA 管理关注的目标。

② 流通合格率(RTY)是评价项目经常采用的重要工具，也是提示劣质成本存在的有效方法。同时为暴露“隐藏工厂”提供了有力的理论依据。流通合格率 RTY，通过对过程进行分析和测量，研究过程不用部分对整个过程的影响，提示过程的薄弱环节——“隐藏工厂”。可见 6SIGMA 是一套增强企业核心竞争力，保持持续发展理论和实施方法。

1.1.2. 过程的改进模式——DMAIC

6SIGMA 管理法形成个性化的改进模式——DMAIC。

D：界定(含义是识别评估和选择项目)、M：测量、A：分析、I：改进、C：控制。该模式从调整顾客需求开始，了解顾客所关心的问题，从而确定所要研究的关键产品质量特性。即关键输出变量 Y 并对其测量，以寻找改进空间，确定改进的质量目标。然后在整个过程中影响关键产品特性的因素，并确定少数的关键因素——关键的过程特性，即关键输入变量 X。在此分析的基础上，建立 Y 与 X 函数关系—— $Y=F(X)$ 通过改进 X 值以 Y 进行优化。然后将此统计解决方案转化为现实方案。

(1) 界定阶段(D)

目的：界定阶段要弄清楚以下问题：我们的顾客是谁、重点关注哪个问题？顾客的需求是什么？调查的过程是什么？其关键是明确过程中关键的质量特性。

实施：本阶段要做好三项工作：识别顾客的需求，编写项目计划、绘制 SIPOC 图。

(2) 测量阶段(M)

目的：在这个阶段开始描述过程，并将过程文件具体化，收集计划数据，在验证测量后，测量过程能力，以达到识别产品特性和过程参数，了解过程并测量其性能的目的。使 6SIGMA 管理法一开始，即对过程现状有一个准确的评估，切实找到改进空间。

实施：做好四项工作：描述过程、收集数据、验证测量、测量过程能力。

(3) 分析阶段(A)

目的：分析阶段需要对测量阶段中收集的数据进行整理和分析，并在分析的

基础上找出产品特性的影响因素，提出并验证因素与关键质量特性之间关系的建议。在因果关系明确之后，确定影响的关键因素。这些关键因素将成为下阶段(改进阶段)关注的重点。这一阶段应完成的主要任务是把握要改进的问题，并找出改进的切入点，即关键过程参数。

实施：要做好三项工作：收集并分析数据，提出并验证因果关系，确定关键因素。

(4) 改进阶段(I)

目的：测量阶段测量的对象是关键质量特性，这是输出变量，而分析阶段分析的是影响关键质量特性的关键过程特性，这是输入变量，而改进阶段的主要任务首先要确定输入变量，然后寻找关键质量特性与关键过程特性之间的关系。通过改进输入变量而实现提高输出变量的目标。同时对结果进行优化，最常用的方法是析因设计，正交设计及响应曲面方法。

实施：要做好三项工作：提出改进意见，选择改进方案，实施改进策略。

(5) 控制阶段(C)

目的：改进阶段所得成果要一直保持下去是一件非常困难的事情，甚至比改进取得成果还困难。因为它涉及到更多的人和部门，而且原有的习惯和做事的方式是难改变的，所以必须对关键过程特性——KCC 制定一系列非常详细的控制计划，这就是控制阶段所要做的。

实施：要做好三项工作：制定标准、明确管理职责、实施监控。

过程管理是 6SIGMA 管理的终点，也是企业成为 6SIGMA 组织的起点。一旦过程管理成熟，就会推动着工作过程不断提高质量水平，对顾客的声音做出最及时的反应。

3.2. 实施的必备条件

1、领导是 6SIGMA 管理能否成功的关键

至上而下推行方式是 6SIGMA 管理的重要特点。因此，领导是 6SIGMA 管理的成功首要条件之一。要求领导在全过程中发挥核心作用，亲自策划、庄重承诺、身体力行、贯彻始终。

摩托罗拉总裁盖尔文亲自决定实施 6SIGMA 方案，提出具体目标和采取其

他相应措施。

GE 杰克·韦尔奇对推行 6SIGMA 管理的坚定信念，对 6SIGMA 管理的深刻理解，对实施 6SIGMA 管理的精心部署，对确保 6SIGMA 成功的庄重承诺，充分体现了企业最高领导在推行 6SIGMA 管理中的作用和贡献！领导的责任是：(1)提出目标要求；(2)确保资源供应；(3)选出最好人员参加；(4)采取确保 6SIGMA 实现的有力措施等。

2、造就一大批 6SIGMA 骨干队伍

摩托罗拉认识到对员工的持续教育和培训是事业成功的必要因素。每年拿出的培训费约为薪资的 4%，使主要员工熟悉有关质量管理的概念以及提高质量管理水平的必要工具，强烈要求员工快速地接受 6SIGMA，严肃认真地实施 6SIGMA，达到“由上而下的一致承诺”。GE 在开始的头两年共投资 5 亿美元，用于公司的全员质量培训。GE 的专业人员总数约 8~9 万人，都完成绿带或黑带的 6SIGMA 培训。

黑带培训一般历时 4 个月，这 4 个月中有 4 个星期是脱产学习，其余时间实施项目改进，实行边学习边实践，让学员消化教材、加深理解，把所学内容运用到实际项目中去。同时，还要进行后续的学习，以保证他们掌握最新的技术，从而为今后的进步注入新的动力。“挂得较低的果实”，被摘完以后，就要努力吸收新的知识掌握新的本领，争取把“挂得更高的果实”摘下来。

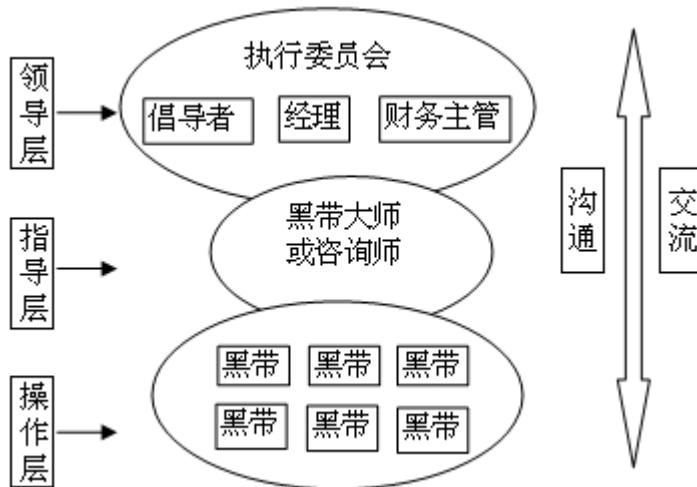
3、必须要有一个强有力的组织来保证

6SIGMA 管理是一种系统的改进活动，也是一种企业文化，必须依靠有效的组织体系和一批优秀的人才来推动和保证。

组织模式

实施 6SIGMA 管理的组织形式有 2 种：

第一种 6SIGMA 管理的组织模式，一般分为三个层次：领导层、指导层、操作层。领导层是由倡导者、分管质量的经理及财务主管等组成的执行委员会；指导层由黑带大师或从外部聘请的咨询师组成；操作层由在第一线进行改进活动的黑带、绿带组成。这个组织体系如下图：



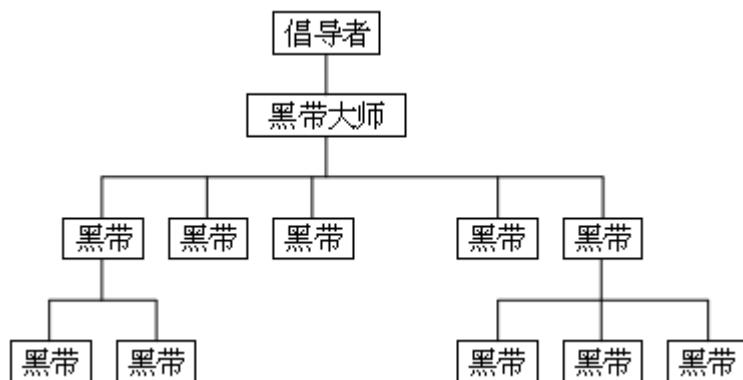
各个层次的具体职责可归纳如下：

领导层：制定规划、提供资源、审核结果；

指导层：组织培训、指导项目、检查进度；

操作层：按照 DMAIC 方法开展项目改进活动。

这种组织体系是从全公司的整体的、宏观的角度构建组织体系。如果从人力资源和技术角度出发，可以构建另一种 6SIGMA 管理组织图即第二种 6SIGMA 管理的组织模式。



参与实施 6SIGMA 的组织成员都规定了非常明确的职责和权限。

4、实施 6SIGMA 管理法，必须要有良好企业基础。

6SIGMA 管理法追求的是卓越的质量目标，是一个内容相当丰富的科学系统，大致包括基本原理、管理规范体系、关键观念、员工质素、过程和检测能力、数理统计分析工具、信息技术、思维方法、团队精神、解决问题的途径、工具和框架以及企业文化等等，是企业一项重大系统工程。因此没有一定企业整体素质和能力，是难以执行的。摩托罗拉坚持了十年，才基本达到 6σ 质量水平，世界优秀企业 GE 也用了 5 年时间才见显著效果。可见一个企业要实施 6SIGMA，除

了必备条件之外，还要有坚强的信心和持之以恒的精神才能攀登 3. 4PPM 这座高峰。

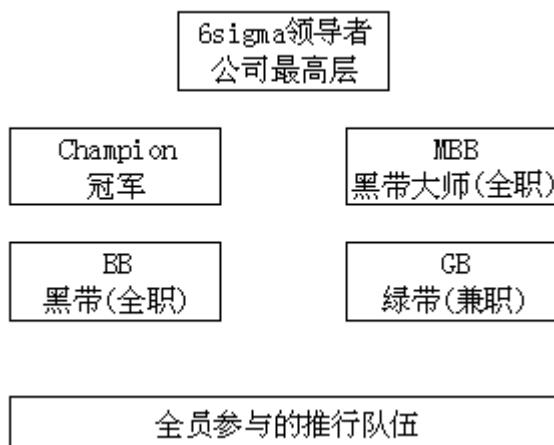
但是，由于 6SIGMA 是改进项目为单位组织实施的，在推广中不一定在全企业整体推进，可以在一个部门，在一个过程选择优势项目先开展，取得经验，条件成熟，再扩大到全企业。

5、6SIGMA 与奖励、晋升挂钩

摩托罗拉公司明确宣布每个员工的奖酬将与 6SIGMA 的目标实现程度相联系。

GE 的总裁杰克·韦尔奇专门向公司的管理人员发送了一份传真，明确规定：管理人员的提升将直接与 6SIGMA 挂钩。接着又发布一条关于将 6SIGMA 培训结果与晋升机会相联系的命令。获得了“培训黑带”便可赢得晋升的机会，否则就会被降级，甚至被解雇。韦尔奇还曾说：“只有通过黑带培训的人，才有资格领导新世纪的 GE”。同时韦尔奇用奖励作支持。GE 调整了整个公司奖惩计划：将 120 位副总裁中 40% 的资金与 6SIGMA 的成果挂钩。奖励的 60% 取决于财务结果，40% 则取决于 6SIGMA 成果。另外公司还把大部分赠送性股票期权发送给参加黑带培训的员工。因此，全体员工被充分地调动起来，全身心地投入到各个 6SIGMA 质量项目活动中，取得了显著成效，培养出一大批 6SIGMA 型领导人。

3.3. 基础设施



图：6SIGMA 团队图

- 冠军：人数一般应小于黑带大师的数量，比例没有推荐性意见，由实施者根据具体情况决定。一般为兼职，受培训时间最短，主要职能为：监督和指导整个 6SIGMA 活动，制定目标，选择黑带大师和黑带。
- 黑带大师：专职岗位，数量一般为公司总人数的 0. 1%。主要职能为：教授黑带关于 6SIGMA 的策略、技巧和工具，检查黑带及其团队的活动进展，为团队制定方案目标，培训黑带。
- 黑带：专职岗位，数量一般为公司总人数的 1%，是公司持续推行 6SIGMA 管理的核心资源和骨干。其主要职能为：选择并指导团队成员，形成无边界的团队，培训团队成员 6SIGMA 的使用工具，培训绿带。
- 绿带兼职人员，数量一般为公司总人数的 10%，是公司持续推行 6SIGMA 管理的重要资源和骨干。其主要职能为：选择对当前工作有直接影响的项目，项目的具体实施，培训黄带或白带。
- 黄带或白带：兼职人员，一般为低级管理人员或操作人员，没有具体的推荐性比例，目前使用该资源的公司很少。其主要职能为：项目的具体实施和配合工作。

3.4. 核心工具箱

一般而言，6SIGMA 管理中的核心工具箱就是以黑带应掌握的工具为准。在这个核心工具箱中，主要有以下统计工具：

过程

定义(D)项目工具

- 调查表法(Data—Collection Form)
- 直方图(Histogram)
- 分层法(Strtification)
- 排列法(Pareto)
- 因果图
- 条形图(Bar chart)
- 随机样本及随机抽样

- 层次分析法(AHP)
- 质量机能展开(QFD)

过程

测量(M)项目工具

- 过程流程图
- 因果图(C&E)
- 控制图项目的质量
- 排列图(Pareto)
- 散布图
- 测量系统分析(MSA)
- 失效模式分析(FMEA)(识别潜的关键过程输入变理和输出变量)
- 过程能力指数
- 顾客满意度指数

过程

分析(A)项目工具

- 头脑风暴法
- 多变量图(multi—Vari charts)
- 确定关键质量的置信区间
- 假设检验
- 箱线图(Box Plots)
- 直方图
- 排列图
- 多变量相关分析
- 回归分析
- 方差分析(ANOVA)

过程

改进(I)项目工具

- 质量功能展开(QFD)

- 试验设计(DOE)
- 正交试验
- 响应曲面方法(RSM)
- 展开操作(EVOP)

过程

控制(C)项目工具

- 控制图
- 统计过程控制(SPC)
- 防故障程序(Poka Yoke)
- 过程能力指数(C_p , C_{pk})
- 标准操作程序(SOPs)
- 过程文件(程序)控制

3.5. 适用范围

各种类型的组织、各种管理领域都可实施 6Sigma 管理方法，但并不一定都适合于即时推行这种方法，只有具有相当规范的管理基础并拥有较好素质人员的组织，才有推行 6Sigma 管理方法的基础。这就像摘果实，地上的果实以及伸手可及的果实只需用一般方法即可摘到，而树顶的果实就需用 6Sigma 才能摘到。所以，目前推动和实施 6Sigma 管理方法的都是国际或国内的一流企业。

4. 6SIGMA 、 T Q M 、 IS09000 的联系和区别

6SIGMA 与 TQM、ISO9000 在本质上有很多相似之处，彼此间有很多原列和工具可以从质量管理大师们的学说或著作中找到。但很多企业在实施 6SIGMA 管理过程中，仍感受翻了 6SIGMA 的优越性，它对提高企业的生存能力和现代竞争力具有显著的帮助。

4.1.6SIGMA 与 ISO9000

(1)诞生的时间相同，但其起源和历史背景不同

ISO9000 是 1978 年国际标准化组织总结西方工业国家有关对供应商质量保证体系的经验基础上制定出来的，是世界经济和贸易发展需要的产物。

6SIGMA 是 1978 年摩托罗拉总裁盖尔文批准实施“6SIGMA 方案”而正式诞生的，主要是剧烈的市场竞争影响到企业生存和发展的关键时刻而产生的。

(2)两者的目的不同

ISO9000 是满足顾客和法律对产品和服务质量的要求，或多或少带有商务活动色彩。

6SIGMA 是追求卓越质量，争取为顾客提供无缺陷产品和完美的服务，提高企业经济效益。

(3)覆盖面不同

ISO9000 不覆盖企业的财务。6SIGMA 特别强调要把改进与财务结合起来，改进的最后结果再由财务评价分析作结论。

朱兰曾经指出：不讲经济效果的质量管理，不算质量管理。

(4)培训教育不同

ISO9000 的培训教育的深度、广度有限；

6SIGMA 的培训教育，时间长、知识面宽、内容丰富、确保 6SIGMA 有效实施。

(5)作用不同

6SIGMA 是企业一项重大的经营管理战略，对于企业将起到重大地突破性改进作用。ISO9000 未能实现较大地突破性改进。

4.2.6SIGMA与TQM

(1)6SIGMA 是 TQM 的继承和发展。

(2)6SIGMA 是时代发展的产物，具有鲜明的时代特征。在现代生活要求不断提高和现代经济活动大量发生的时代，对产品和服务的质量要求不断提高了背景下，6SIGMA 恰是适应这个要求而应运而生。

(3)6SIGMA 是科学、完整的体系方法、思路清晰、内容充实。

6SIGMA 与 TQM 同样使用各种工具。但6SIGMA 把各种工具进行有效地整合，为这些工具提供了一个强有力的整体分析思路和丰富的内涵，充分发挥工具对企业的增值作用。TQM -ISO9000 难以做到这点。

(4)推行的组织形式不同

TQM 是以 QC 小组活动开展工作。6SIGMA 以改进项目的团队活动而开展的。6SIGMA 的团队特点是具有经过严格培训的高素质的黑带和绿带。数据分析系统工作准确，重视制定测量系统的稳定性与有效性；重视解决问题的清晰流程，持续改进的前景明确，重视出色目标的合理确定。

(5)6SIGMA 应用面广、重实效，追求经济效益最大化。

6SIGMA 将科学、技术、质量、管理和高收益率汇聚一起，使工程师和营销经理、公司和客户、高级主管和第一线员工，因追求经济效益最大化的共同目标而融为一体。TQM 则没那么广泛，经济效益也比不上 6SIGMA。

6SIGMA 与 ISO9000、TQM 都强调要持续改进，都按照 PDCA 循环的方法进行下一轮的改进。但 ISO9000 在企业的运用很少，TQM 改进力度也没有 6SIGMA 大。而 6SIGMA 的改进带有根本转变性的改进，因而受到越来越多的企业欢迎。

5. 实例分析

5.1. 案例：上海移动通信推行六西格玛管理改善“计费准确性”、“通话掉话率”

一、对六西格玛质量管理的认识

上海移动认为，六西格玛管理法作为一种先进的管理理念，可以有效地降低缺陷、节约成本。通信服务企业完全可以应用六西格玛管理法，来提高服务质量，推动企业从优秀走向卓越。

(一) 移动通信企业应用六西格玛管理法的条件

移动通信企业的服务对象是社会大众，服务具有连续性、高技术性特点，加

上顾客对服务期望的差异化明显，移动通信企业服务质量的高低，往往决定了其在市场中的竞争力，更是移动通信企业从优秀走向卓越的关键衡量指标。公司认识到：在移动通信企业导入六西格玛管理法，具备着相关先决条件。

1.存在流程。

移动通信企业的服务流程也是工作过程。既然是工作过程，就必然有改进的可能，必然有可以界定过程范围。所以，也就能应用六西格玛的“SIPOC”流程分析法来找出流程中有待改进之处。

2.存在成本。

移动通信企业存在运营成本。服务过程往往贯穿在运营商在产品推广、业务受理、费用收取和投诉处理等一系列运营流程之中，运营商在这些流程中，投入了大量运营成本。正是由于移动通信企业存在这些“运营成本”，所以公司就能利用六西格玛管理法，通过提高服务质量来取得成本收益。

（二）应用六西格玛管理法充满机遇

近年来，上海移动始终坚持“客户满意是一切工作的出发点，以客户为中心设计工作流程，不断提高产品和服务质量”的工作文化；持续推进“ISO9001”“TL9000”等质量认证体系的贯标工作，使上海移动在激烈的市场竞争环境中，占据了主导地位。但要使服务质量有显著的提高，并推动上海移动从优秀走向卓越，六西格玛是最好的抓手。

1.上海移动质量管理体系的现状。

上海移动已通过了“ISO9001”和“TL9000”的贯标，逐步建立和完善质量管理体系。通过多层次的“用户满意度（CSI）”调查，不断发现上海移动业务发展和服务中的热点、难点问题；归纳起来，形成了“ISO9001”和“TL9000”为骨架，“用户满意度”等工具为肌肉的质量管理体系。公司认为引入六西格玛管理法，则是提供了经脉和血管。六西格玛的一系列方法论，如 DMAIC、DMADV/DFSS、MFSS、SFSS 等等，是解决质量问题的思路。这三者结合，相得益彰，也基本凸现了上海移动目前质量管理体系的现状。

2.服务质量的六西格玛水平普遍不高，有较大的改进空间。

应该来说，在移动通信业中，由于服务质量受到顾客期望、技术发展和流程瓶颈等因素的影响，质量水平普遍不高。根据上海移动在 2003 年全年的 CSI 测

试，顾客满意度为 85.3，折算成六西格玛水平，约为 2.58。显而易见，公司服务工作的质量改进空间巨大，昭示了应用六西格玛管理法改进上海移动的服务质量的工作，充满机遇。

二、推行六西格玛管理

上海移动应用六西格玛管理法，充分借鉴制造业的成功经验，摸索总结了富有上海移动特色的六西格玛推广应用法，总结起来就是，“**两大策略，三个阶段**”。

所谓“**两大策略**”，就是上海移动选择哪些六西格玛项目来提升整体的服务质量的策略。

策略一、关注上海移动的“制造”部门，提升内部客户的满意度。

从上海移动的部门职责来看，能发现上海移动内部也有“制造”性质的部门，象计费信息中心、运行维护中心。这些部门有清晰的工作流程，虽然流程中所有产品（话单、呼叫过程等）都是“虚的”，但这些东西，却是实实在在地存在，更有具体的数据可以测量。公司就对这些“存在”的产品的质量进行改进。如改进话单处理的准确性、呼叫的成功率等等。在这些部门先推广六西格玛管理法，可以实现在公司运营性指标中基础指标的准确性保障。

其次，站在服务链的角度，从这些部门往前看，可以发现这些部门或多或少地支撑着前台服务界面。换句话说，对前台服务界面而言，这些“**制造部门**”是他们的内部客户，他们的产品经过顾客的使用后，使用意见直接反馈到前台服务界面，这时，前台界面又需要这些“**制造部门**”进行原始查证，便于向用户解释。所以，如果应用六西格玛管理法，使得这些“**制造部门**”的产品质量提升了，就自然形成了“**内部客户**”——“**前台服务界面**”——“**外部顾客**”的良性循环。降低了产品缺陷发生的概率，就能有效提升顾客满意度和服务质量。

策略二、寻找客户服务流程连续性中关键流程，使隐形服务流程逐渐显性。

移动通信行业的“全程全网”特性，赋予服务流程高度的连续性，但试着站在用户使用移动产品的角度，将上海移动的服务流程，强行地分离出相关流程，可以得到：

用户购卡、购机的流程（一般）

用户正常使用网络的流程（最重要）

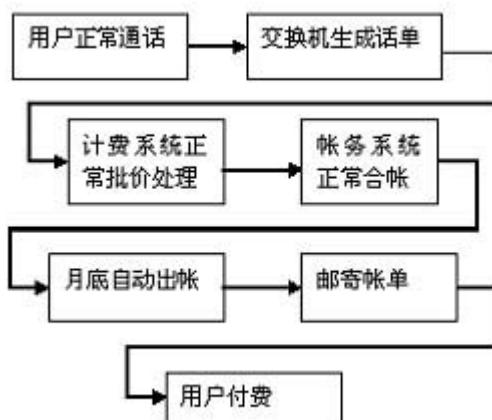
用户计费、付费的流程（重要）

用户咨询、投诉的处理流程（重要）

挽留用户的流程（重要）

.....
于是在这些流程中，就能分辨哪些是关键服务流程，哪些流程对公司运营和成本收益起到至关重要的作用，当然这些流程还可以分成具体的子流程，其中再去寻找关键流程。

举例来说，图 1 是一个普通用户试用移动电话进行语音呼叫的示意流程图，其中，作为客户非常关注的流程是红色部分，即是否正常通话，是否准确计费，是否精确扣款。所以，在移动通信公司业务运营流程中，找到“红色流程”，关注这些关键流程，并尝试用六西格玛去改进这些关键流程的质量，就可以显著提高客户满意度。



不可否认，这些流程中服务是隐形的，但传递服务的人和表现方式却可能是实体，同样这些流程，可以得到对应的实体：

正常使用网络的流程——信号的覆盖、呼叫的成功率和通话的掉话率

计费、付费的流程——账单的及时到达、计费的准确率和清单的完整性

用户咨询、投诉的流程——用户排队等候的时间

挽留用户的流程——丰富且有效的挽留协议

.....
针对这些流程所对应的实体，以六西格玛管理法，有效改进其质量特性，就可以使隐形的服务，变成显形服务。从而满足顾客对移动通信服务的期望，提升服务质量。

所谓三个阶段，就是上海移动应用六西格玛管理法的三个阶段。

1.自上而下的导入阶段

上海移动自 2003 年下半年开始，就进行了六西格玛的理论概念导入。通过专题讲座和书面材料的方式，向公司高中层管理人员，系统地介绍了六西格玛管理法的基础理论。在公司组织中形成一种自上而下的推动，尤其值得指出的是，在导入推进过程中，上海移动特别注重领导驱动和财务驱动两个基本原则，通过决策者的支持，并严格强调从整个企业的经营的角度出发，上海移动逐渐培育了良好的六西格玛实施氛围。

2.形式多样的培训阶段

在公司高层的支持下，上海移动实施六西格玛的氛围已经形成，从 2004 年初开始，上海移动开始进行有针对性的人员培训。通过编制培训教材、邀请专家来公司组织专场的六西格玛理论介绍和绿带培训班。选派人员参加上海朱兰质量研究院的“服务黑带培训班”。最重要的是，公司对受培训人员提出要求，希望他们以六西格玛方法，来指导自己的日常工作。经过培训，上海移动完成了以下目标：培养了 5 名黑带人员；培训了 50 名绿带人员；同时上海移动也把长期来搞质量管理的 3 人往“黑带大师”的方向培养。这些人员的培养完成，标志着上海移动的六西格玛管理法推进工作已经可以进入实质的项目实施阶段。

3.有的放矢的推进阶段

随着黑带人员、绿带人员的成熟，上海移动在 2004 年开展了多个六西格玛的项目。根据上海移动选取六西格玛项目的策略，计费准确性、通话掉话率和 1860 帐务查询优化项目等项目先期展开，其中计费准确性项目的改进重点是改善公司计费批价处理的准确性。项目的意义在于从提高计费准确性的角度，尽可能实现“不错收、不多收、不少收一分钱”的目的，从而改善用户对上海移动计费准确性的评价。通话掉话率项目的改进重点是提高用户通话在网络切换等过程中的正常接续率，尽可能保证用户使用网络的正常需求，从而提升用户对上海移动网络质量的评价。1860 帐务查询项目是缩短用户自助查询帐务的排队时间，在给用户提供便捷服务的同时，提高用户对上海移动“1860”服务的认知度。

三、应用六西格玛的成果

通过一年多的六西格玛管理法实践，公司深深意识到六西格玛质量管理法，

帮助上海移动找到了长期忽视了的“缺陷冰山”，通过了具体的项目实施，我们也达到了期望的效果。表现为：

1.率先探索了移动通信企业应用六西格玛管理法实现卓越企业的实践之路；

上海移动实践六西格玛质量管理法的道路，也是移动通信企业系统地运用六西格玛质量管理法提升服务质量的先例和摸索之路。在服务业尚就应用六西格玛管理法提高服务质量进行争论和试验的同时，上海移动对于六西格玛管理法的牛刀小试，或许可以看做是一次最为直接和正面的回答。通过严谨的数据收集、系统的分析方法 和明显的改进效果，上海移动的实践可以为其他移动通信企业的质量改进提供有益的借鉴。

2.有效提升了上海移动服务指标和降低成本；

通过六西格玛项目的开展，公司切切实实地在这些薄弱环节上有了明显改善，客户的满意服务感知程度大为改善。其中客户对计费准确性的满意度从 75 (2003 年第四季度) 上升至 86.6 (2004 年第三季度上海市质量协会测评成绩)；1860 帐务查询排队等候时间从 2 分钟左右 (2003 年) 至 15 秒内 (2004 年)；其中查询帐户信息最频繁的神州行用户对 1860 热线的满意度从 78 (2003 年测评指标) 上升 79 (2004 年第四季度测评指标)；试点 项目直接经济效益约 600 万，而由服务改善的间接效益，从公司连续获得“全国优质服务月先进单位”、“全国质量效益性先进企业”、“全国推进用户满意工程 先进单位”等奖项，12 个服务窗口获得“上海市用户满意服务窗口”，通过“上海质量管理奖”评审等荣誉，可见一斑。

3.以六西格玛管理法整合上海移动的服务质量评价体系；

上海移动推行六西格玛质量管理法，还有一个重要的收获，就是有效的整合了公司目前的服务质量评价体系。选择六西格玛管理法，切入上海移动的质量管理领域，使得原来上海移动已经具备质量管理体系更加健全和完善。而原先我们普遍采用的 CSI、TQM 的质量管理体系，又得以在六西格玛管理法的推进中延续和补充。

四、推广应用六西格玛管理的方向

鉴于六西格玛质量管理法在上海移动的成功实践，坚定了持续开展六西格玛的设想和打算。根据上海移动选择项目的策略，同时考虑 SERVQUAL(服务质量

标 尺)关于服务质量应具备“可靠性、响应性、保证性、情感性、有形性”等基本特性。上海移动也将对应在这些特性方面，选取关键部门和关键流程来推进六西格玛项目实践。比如：

可靠性——上海地区信号覆盖率达到 5.5 西格玛水平(99.9968%);

响应性——对 VIP 客户提出服务需求后的客户经理到场时间缩短至 2 小时内；营业厅平均排队时间缩短到 8 分钟内；用户服务热线 15 秒接通率达到 5 西格玛水平 (99.9767%);

保证性——计费准确性达到 5.5 西格玛水平(99.9968%); 账单投递及时率达到 5 西格玛水平(99.9767%);

有形性——每个营业厅提供都提供自助查询终端方式；

.....

以上是上海移动应用六西格玛质量管理法提高服务质量的工作实践，可以相信应用六西格玛管理法，不断推动上海移动的进步，就一定可以帮助上海移动在美好的未来收获成功。

6. 相关工具

6.1. 精益六西格玛

1.1.3. 概念含义

精益六西格玛(Lean Six Sigma, 简写为 LSS)就是精益生产与六西格玛管理的结合，其本质是消除浪费。精益六西格玛管理的目的是通过整合精益生产与六西格玛管理，吸收两种生产模式的优点，弥补单个生产模式的不足，达到更佳的管理效果。它通过有效配置和优化资源，降低成本、缩短生产提前期和交货期、提高质量和顾客满意度来提高组织的竞争力。精益六西格玛不是精益生产和六西格玛的简单相加，而是二者的互相补充 有机结合。按照所能解决问题的范围，精益六西格玛包括了精益生产和六西格玛管理。根据精益六西格玛解决具体问题的复杂程度和所用工具，我们把精益六西格玛活动分为简单精益改善活动和精益六西格玛项目活动，其中简单精益改善活动全部采用精益生产的理论和方法. 它解

决的问题主要是简单的问题。精益六西格玛项目活动主要针对复杂问题，包括传统意义上的精益项目、六西格玛项目和狭义的精益六西格玛项目，其中狭义精益六西格玛项目需要把精益生产和六西格玛的哲理方法和工具结合起来。传统六西格玛项目主要解决与变异有关的复杂问题，例如控制一个过程的产品一次通过率；而精益六西格玛项目解决的问题不仅包括传统六西格玛所要解决的问题，而且要解决那些与变异效率等都有关的综合性复杂问题，例如不但要控制一个过程的产品一次通过率，还要优化整个生产流程，简化某些动作，缩短生产提前期，而且简化这些动作和过程变异的控制有直接联系。

通过实施精益六西格玛，组织流程可以在以下方面获得收益：减小业务流程的变异、提高过程的能力和稳定性、提高过程或产品的稳健性；减少在制品数量、减少库存 降低成本；缩短生产节拍、缩短生产准备时间、准确快速理解和响应顾客需求 改善设施布置 减小生产占用空间、有效利用资源；提高顾客满意度、提高市场占有率。

1.1.4. 实施应用

实施的关键成功因素

实施精益六西格玛的关键成功因素包括以下几点：

(1) 关注系统。

精益六西格玛的力量在于整个系统，而不是单个的项目，实施精益六西格玛不能把注意力仅仅集中在项目上 而还要考虑运作系统整体的改进状况 把短期财务绩效与公司长期战略平衡考虑。精益六西格玛不是精益生产和六西格玛简单相加，而是要把精益生产和六西格玛有机接合起来，处理整个系统的问题，对于系统中不同过程或同一过程的不同阶段的问题，精益生产和六西格玛相互补充，才能达到 $1+1>2$ 的效果，例如当过程处于起始状态，问题较为简单，可以直接用精益生产的方法和工具解决，但随着过程的发展，当问题处于复杂状态时就要用六西格玛的方法解决。所以在实施中要关注于整个系统，用系统的思维方式、综合考虑、恰当选用精益六西格玛的方法或工具。现实一些企业实施精益六西格玛时之所以没有达到预期效果，就是因为他们虽然同时做了精益和六西格玛，但是没有把二者接合在一起，而是不同的部门分别使用不同的模式。

(2) 重视文化建设。

不论是精益生产还是六西格玛管理，文化对其成功都起到了重要的作用。

同样，实施精益六西格玛也离不开文化建设。通过文化建设，使公司每一个员工形成一种做事的习惯，自觉地按精益六西格玛的方式去做事情。精益六西格玛的文化是持续改进追求完美、全员参与的文化。只有追求完美，持续地对过程进行改进，才能不断超越现状，取得更大的绩效；而现代的组织管理是一个非常复杂的系统，个人或一部分人的力量是有限的，只有靠全员参与，才能最大地发挥出集体的能力。

(3)以流程管理为中心。

精益生产和六西格玛管理都是以流程为中心的管理方式，因此精益六西格玛管理也必须以流程为中心，摆脱以组织功能为出发点的思考方式。只有以流程为中心才能真正发现在整个价值流中哪些是产生价值的，哪些是浪费，进行高效的管理。

(4)领导的支持。

精益六西格玛需要处理整个系统的问题，同时要分析和解决的问题也更复杂，需要与不同的部门进行沟通，需要得到更多资源的支持，所以没有领导的支持是不可能成功的。领导的支持应该是实实在在的支持，而不是仅仅有 IZI 头上的承诺，所以这就要求领导也要参与到精益六西格玛管理变革中去。只有参与其中，才能发现问题，有力地推动精益六西格玛。

(5)选择正确的人员。

精益六西格玛实施涉及到整个公司范围的所有人员，精益六西格玛在意识、道德、技术水平等方面对人员素质都有较高的要求。在意识方面，要求员工具有不断进取、追求完美的精神；在道德方面，要有高尚的职业道德观，不要斤斤计较，要有团队精神；在技术方面要求一般员工是多能工，领导者能熟练运用精益和六西格玛的工具和技巧，接收过系统的管理知识的培训，有良好的沟通能力。

(6)正确使用方法和工具。

在利用精益六西格玛方法对系统分析之后，针对具体某一点的问题，可能仅仅用到的精益生产或者六西格玛的方法或工具，也可能需要把两个管理模式中的方法和工具结合起来使用。例如对于简单问题，就应该用 Kaizen 的策略，用精

益生产的方法和工具直接解决，如果还用六西格玛的方法和工具，必然降低过程的速度：而对于复杂的问题，如果不用六西格玛的方法和工具，就不能发现真正的原因，不能有效解决问题，还有一些复杂问题需要同时利用精益的和六西格玛的方法和工具来解决才能达到其目的。因此，精益六西格玛管理要实现精益生产速度和六西格玛的过程稳健性必须确定问题的种类，针对具体问题选用恰当的处理方法和工具。

实施流程

我们把精益六西格玛活动可以分为简单精益改善活动和精益六西格玛项目活动。简单精益改善活动主要是针对简单问题。这类问题可以直接用精益的方法和工具解决。

精益六西格玛项目主要是针对于复杂问题。狭义的精益六西格玛项目把精益生产的方法和工具与六西格玛的方法和工具结合起来，实施流程采用新的“定义——测量——分析——改进——控制”流程。称为 DMAIC II，它与传统的 DMAIC 过程的区别是它在实施中加入了精益的哲理、方法和工具。

DMAIC II 各阶段内容为：定义阶段利用精益思想定义价值，提出流程框架。在此框架下，结合六西格玛工具，定义改进项目；测量阶段把精益生产时间分析技术与六西格玛管理工具结合测量过程管理现状；分析阶段运用六西格玛技术与精益流动原则结合，分析变异和浪费；改进阶段以流动和拉动为原则，运用两种模式中的所有可以利用的工具对流程增加、重排、删除 简化合并，同时对具体流程稳定性和流程能力改进；最后是控制阶段，除了完成六西格玛管理控制内容外，还要对实施中产生的新问题进行总结，以便下一个循环对系统进行进一步完善。

精益六西格玛项目的实施步骤为：

定义阶段：

- (1) 定义顾客需求。分析系统。寻找浪费或变异。确定改进机会。
- (2) 分析组织战略和组织的资源。
- (3) 确定项目：包括项目的关键输出、所用资源、项目范围。

测量阶段：

- (4) 定义流程特性。
- (5) 测量流程现状(包括各流程或动作需要的时间)。
- (6) 对测量系统分析。
- (7) 评价过程能力。

分析阶段:

- (8) 分析流程, 查找浪费根源。或变异源:
- (9) 确定流程及关键输入因素。

改进阶段:

- (10) 确定输入输出变量之间的关系。提出优化方案:
- (11) 制定改进计划。

控制阶段:

- (12) 建立运作规范、实施流程控制。
- (13) 验证测量系统. 验证过程及其能力。
- (14) 对实施结果进行总结, 规范成功经验, 提出新问题。

结论

精益六西格玛是精益生产与六西格玛管理的结合, 其本质是消除浪费。精益生产和六西格玛管理结合实施精益六西格玛是必要的. 精益生产为六西格玛管理提供了改善的框架, 保证了系统整体的优化目标, 对于简单问题, 精益生产提供了快速有效的解决方法和工具; 六西格玛管理保证过程处于统计受控状态, 对于复杂问题能够发现变异的来源, 从根本上解决问题; 实施精益六西格玛也是可行的. 二者是互补的。精益六西格玛吸取二者的优点. 把二者有机结合, 而不是精益生产和六西格玛的简单相加, 精益六西格玛活动包括简单精益改善活动和精益六西格玛项目活动。实施精益六西格玛要注重其关键成功因素: 关注系统, 注重文化建设、以流程为中心 领导支持、选择正确的人员, 正确方法和工具。对于简单问题, 可以直接用精益的方法和工具解决. 对于复杂问题的精益六西格玛项目。可以用 DMAIC II 的方法和流程解决, 在实施 DMAIC II 时应正确选择实施步骤和各个阶段的工具。

7. 参考书目

1. 格雷格•布鲁. 六西格玛 . 中信出版社. 2005.
2. 麦格纳森、刘伟. 六西格玛/：卓越经营之道. 中国标准出版社. 2004.
3. 李菊华、童毓舟. 六西格玛工具手册. 上海交通大学出版社. 2005.
4. 斯坦马蒂斯、杨振华. 金融界人士六西格玛必读. 人民邮电出版社. 2007.
5. 马林、何桢. 六西格玛管理. 中国人民大学出版社. 2004.
6. 王作成. 六西格玛效果评价与量测. 中国人民大学出版社. 2004.
7. 何晓群. 六西格玛及其导入指南. 中国人民大学出版社. 2003.
8. 皮茨杰克. 六西格玛(60)手册. 清华大学出版社. 2003.
9. 魏中龙. 中国企业的六西格玛管理之道. 经济管理出版社. 2005.
10. 张驰. 六西格玛黑带不可不知的 450 个问题. 机械工业出版社. 2004.
11. 布雷弗格. 实施 6 西格玛/权威的 6 西格玛实施解决方案. 机械工业出版社. 2004.
12. (美)彼得•潘德等著. 六西格玛是什么. 中国财政经济出版社. 2002 年.

JIT 生产方式

—使生产有效进行的新型生产方式

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本含义.....	3
1.3.	基本思想.....	4
2.	主要内容.....	4
2.1.	基本原理.....	4
2.2.	实现目标.....	6
2.3.	3个原则.....	7
2.4.	8个管理项目.....	8
2.5.	理论要点.....	9
3.	应用实施.....	12
3.1.	准备工作.....	12
3.2.	实施基础条件.....	13
3.3.	实施手段.....	15
3.3.1.	基本手段.....	15
3.3.2.	实现适时适量生产的具体手段.....	16
3.3.3.	实现适时适量生产的管理工具——看板.....	17
3.3.4.	实现JIT生产的重要手段——看板管理.....	18
3.4.	实施程序.....	19
3.5.	注意的问题.....	20
4.	JIT生产模式与传统生产模式差异	21
5.	实例分析.....	22
5.1.	案例：JIT在外贸企业的应用	22
6.	参考书目.....	24

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

准时制生产方式(Just In Time, 简称 JIT), 最早由美国人提出, 后传播到日本, 是日本丰田汽车公司在 20 世纪 60 年代实行的一种生产方式。是曾任丰田汽车公司副总经理的大野耐一先生, 历经 15 年的实践、摸索、创造出来的。是基于杜绝浪费、降低成本的思想观念, 追求最合理的制造方式以取得竞争优势(高质量、低成本), 谋求在经济低速发展中增加利润的一套完整的生产过程和库存管理制度体系, 是战后日本汽车工业适应“多品种、小批量”的市场需求的产物。由于该生产方式对丰田公司渡过 20 世纪 70 年代的第一次能源危机起到了突出作用, 1973 年秋季后开始引起人们的注意, 并迅速在日本其他企业、行业普及开来, 渐渐成为备受国际瞩目的具有典型日本特色的“JIT 生产制”。并逐渐在世界各国的企业中推行开来。作为一种彻底追求生产过程合理性、高效性和灵活性的生产管理技术, JIT 生产方式已被广泛应用于世界各国的许多行业和众多企业之中。

1.2. 基本含义

准时化生产是指在精确测定生产各工艺环节作业效率的前提下按订单准确地计划、消除一切无效作业与浪费为目标的一种管理模式。又称为零库存生产(zero inventories)。简单地说, 就是在合适的时间, 将合适的原材料和零部件, 以合适的数量。送往合适的地点。

JIT 技术改变了传统的思路。在生产系统中任何两个相邻工序即上下工序之间都是供需关系。由需方起主导作用, 需方决定供应物料的品种、数量、到达时间和地点。供方只能按需方的指令(一般用看板)供应物料。送到的物料必须保证质量、无次品。这种思想就是以需定供。可以大大提高工作效率与经济效益。

1.3. 基本思想

准时制生产方式是起源于日本丰田汽车公司的一种生产管理方法。它的基本思想可用现在已广为流传的一句话来概括，即“只在需要的时候，按需要的量生产所需的产品”，这也就是 Just in Time (JIT) 一词所要表达的本来含义。也就是追求一种无库存，或库存达到最小的生产系统。JIT 的基本思想是生产的计划和控制及库存的管理。

JIT 生产方式以准时生产为出发点，首先暴露出生产过量和其他方面的浪费，然后对设备、人员等进行淘汰、调整，达到降低成本、简化计划和提高控制的目的。在生产现场控制技术方面，JIT 的基本原则是在正确的时间，生产正确数量的零件或产品，即准时生产。它将传统生产过程中前道工序向后道工序送货，改为后道工序根据“看板”向前道工序取货，看板系统是 JIT 生产现场控制技术的核心，但 JIT 不仅仅是看板管理。

2. 主要内容

2.1. 基本原理

JIT 生产方式的基本原理来源于超级市场以需定供的管理方式，即供方依据订货传票(看板)的要求，在规定的时间将货品配送到需要的地点。将这一思想运用到制造业中，也就是只“在需要的时候、按需要的量生产需要的产品”，也就是说，通过生产计划和控制及库存管理，追求一种无库存或库存达到最小的生产系统。

根据对丰田公司 JIT 生产方式的研究，以下技术、手段和方法是整个丰田 JIT 生产方式综合技术体系的重要支撑，对丰田公司的成功具有举足轻重的作用。

1、“倒过来”的生产方式

和传统的“推进式”生产方式不同，JIT 生产方式是一种倒拉式管理方式，即逆着生产工序，从顾客需求开始，流程可简单归纳为订单→成品→组件→配件→零件和原材料→供应商。整个生产过程动态变化，生产方式一环扣一环，同步衔接，逐个向前逼近，上道工序正好提供下道工序需要的产品，而且在时间和数量

上正好满足，从根本上有效地遏制了盲目过量生产，大幅度减少了生产过程中的在制品量，提高了生产率和生产系统的柔性。

2、杜绝一切形式的浪费

JIT 生产方式的核心是追求一种无库存或使库存最小的生产系统，也就是将必要的零件以必要的数量在必要的时间送到生产线，并且只将所需要的零件、只以所需要的数量、只在所需要的时间送到生产线。因此 JIT 生产方式的基本原则就是“杜绝一切形式的浪费”。丰田公司的生产方式和管理方法始终把“杜绝一切形式的浪费、彻底降低成本”作为基本原则和追求目标，并以此作为获得利润的源泉。

JIT 定义了 7 种浪费的类型：

- (1) 过量生产的浪费。制造过量的产品会因之增加工位器具和堆放场地造成的浪费。
- (2) 搬运的浪费。由于工序相互分离发生搬运和临时堆放等的浪费。
- (3) 库存的浪费。为保管库存产品需要库房，工位器具和操作人员等而造成的浪费。
- (4) 等待的浪费。在设备自动加工时或工作量不足时的等工浪费(最容易判断的浪费)。
- (5) 过程的浪费。附加值不高的工序造成的浪费。
- (6) 动作的浪费。零部件、工具定置不合理造成动作的浪费。
- (7) 产品缺陷的浪费。不良品本身的浪费以及筛选、退修的浪费

JIT 认为过量生产是一切问题的根源，它不仅造成浪费，也造成库存，掩盖了许多管理不善问题，使问题得不到及时解决，就像水掩盖了水中的石头一样。减少库存可以使问题暴露在明处。与传统管理相反，JIT 欢迎问题出现，把问题看作是一种机会，认为只有不断地发现问题、解决问题，才能不断地进行改善，生产成本也会不断下降。

过量生产还会造成二次浪费。过量生产会造成电力、压缩空气、油料等的浪费；造成工位器具、搬运车、保管面积、操作人员、管理人员等增加的浪费。

以下是造成过量生产的主要原因：

- (1) 为消除机械故障、不良品、缺勤等造成的影响。

- (2)负荷量不均衡。
- (3)认为停止生产线是犯罪。
- (4)人员过多等。

3、尊重人性，调动人的积极性

企业的一切活动都离不开人的参与，JIT生产方式的成功更是如此。如果缺少人员之间的相互配合、协调，JIT生产方式就根本无法展开。丰田公司就是通过教育培养有知识、有能力、有干劲、有敬业精神的人，来消除汽车生产经营过程中的种种难以预料的不利因素的影响，从而实现准时生产，实现了生产系统的柔性，做到了以不变应万变。

4、良好的外部协作关系

在专业化分工高度发达的现代工业社会里，分工协作所产生的社会生产力对提高劳动生产率有着重要的作用。在一个由成百上千家企业共同合作才能完成的产品生产过程中，企业之间良好、协调的合作非常关键，特别是丰田JIT生产方式所特有的“倒过来”生产组织方式，只有得到协作企业的理解和配合，并在协作企业群体内部的成员企业中得到大家的共同完善，才能发挥应有的效力。因此，良好的外部协作关系是准时制生产方式的又一个重要支撑。

JIT是一种理想的生产模式。一是因为它设置了一个最高标准，就是零库存。实际生产可以无限地接近这个极限，但却永远不可能达到零库存。有了这个极限，才使得改进永无止境。二是因为它供了一个不断改进的途径，即降低库存→暴露问题→解决问题→降低库存……这是一个无限循环的过程。

单纯降低在制品库存，不改进生产过程，不消除在制品居高不下的根源，对企业来说无疑将是一种灾难。因此，改进的顺序，不一定非得从“降低库存”开始。如果现存问题很多，又不去解决它，还要降低库存，那就会使问题成灾。“降低库存”要循序渐进，逐步深入。但有些问题往往隐藏很深，不太容易发现，在这种情况下通过降低库存来暴露问题仍是必要的。

2.2. 实现目标

JIT生产方式将“获取最大利润”作为企业经营的最终目标，将“降低成本”作为基本目标。简单地说，JIT生产方式就是力图通过“彻底消除浪费”来达到

这一目标。丰田公司认为“只使成本增加的生产诸因素”均为浪费。也就是说，不会带来任何附加价值的因素都是浪费，任何活动，只要对产出没有直接效益就被视为浪费，其中最主要的因素包括生产过剩(即库存)所引起的浪费；搬运的动作、机器准备、存货、不良品的重新加工等都被看作浪费。

具体来说，JIT 的生产目标可分为：

- (1)质量目标——废品量最低：JIT 要求消除各种引起不合理的因素，在加工过程中每一工序都要求达到最好水平。
- (2)生产目标——库存量最低：JIT 认为，库存是生产系统设计不合理、生产过程不协调、生产操作不良的证明：减少零件搬运，搬运量低：零件运送是非增值操作，如果能使零件和装配件运送量减少，搬运次数减少，可以节约装配时间，减少装配中可能出现的问题；机器损坏低；批量尽量小；
- (3)时间目标——准备时间最短。准备时间长短与批量选择相联系，如果准备时间趋于零，准备成本也趋于零，就有可能采用极小批量。生产提前期最短。

2.3.3 个原则

JIT 的基本思想简单，容易理解。但是，实现 JIT 却不容易，因为 JIT 生产不仅仅是一种生产技术，更重要的是它是一种全新的管理模式。JIT 涉及产品的设计、生产计划的编制、设备的改进、设备的重新布置、工序的同期化、设备的预防维修、生产组织的调整等方面，任何一个环节不改进，JIT 就推行不下去。

原则 1：工序流水线化

所谓工序流水线化是指产品在工序内、工序间不停滞，流水线地生产。从工序内考虑就是按照加工顺序布置工序使之能一个个地加工、组装产品。这个称为“单品流水线”

原则 2：以必要产品数量确定节拍

为达到生产必要的产品的目的，产品的生产速度不仅仅是设备和人的能力决定，还必须由必要产品数量来确定。生产一个必要零件或者一台必要产品的时间被称为节拍。

$$\text{节拍} = \text{每天劳动时间} / \text{每天必要产品数量}$$

围绕节拍以人的有效劳动为中心，在没有浪费的顺序中有效率地生产方法

称为“标准作业法”。每当生产节拍改变，都要调整工人的数量，使每个工人都有较满的工作负荷。调整工人数比改变机床数要容易得多，也迅速得多，这使得制造单元具有更大的柔性。由于工人具有一岗多能，一个制造单元富裕的工人可以安排到其它任务重的单元去工作，从而使劳动力得到充分的利用。

原则 3：后工序拉动前工序生产

所谓后工序拉动前工序生产是指后工序在必要的时候，从前工序领取必要的产品的必要数量，然后，前工序仅生产被领取部分的产品数量。设置在本工序的。在领取前工序产品时使用的看板称为领取看板。在前工序中指示生产领取部分数量的看板称为指示看板。这种生产方式也被称为后补充生产线。

2.4.8 个管理项目

为了能在激烈的市场竞争中能生存下去，必须要构筑持续改善的强有力体制，彻底消除浪费。

JIT 的 8 个管理项目就是要发现现场的不良环节，对发现的问题通过全员参加来进行改善。JIT 的 8 个管理项目不但能消除明显的浪费，而且能消除隐藏的浪费。JIT 的 8 个管理项目为：生产实绩管理表、改善计划表、标准作业表、异常显示看板、生产进度看板、在库量控制、设备利用率表、工时管理曲线表。

1、生产实绩管理表

生产实绩管理表是记录各工序、生产线每个时间段的计划数量与实际制造数量的差异及异常内容。通过把握每个时间段的计划与实绩的差异，使异常表面化，使操作人员了解异常内容，问题点共有化。促进问题的改善。管理人员要化精力进行调查、分析并制定改善计划。

2、改善计划表

对改善活动的具体改善项目明确具体的责任人和完成日期，建立可追溯性的台账。并制定能有效推进改善的明确有效的改善计划。该计划表展示在现场，现场人员可以随时记录问题点，提出改进方案。改善计划表与生产实绩管理表配套使用。

3、标准作业表

该表体现现场管理人员的意志。并对操作人员的操作顺序和每道工序的标准

作业时间做出明确的规定。标准作业表可以使作业规则明确化。以节拍来分配作业内容。标准作业以人的有效劳动为中心，在没有浪费的顺序中稳定地、有效地生产优质产品。

4、异常显示看板

所谓异常显示看板是指在工作现场当异常发生时首先显示该工序的异常状况，接着进一步显示生产进度的过快或过慢，对作业进行指示。该看板设置的目的是通过点灯显示异常来通知相关人员。从而达到快速反应。

5、生产进度看板

生产进度分成正常、过快、过慢 3 类。根据存放区的库存量来判断生产进度状况。在实施过程中首先要制定判断正常和异常的规范。如生产顺序、生产批量等，达到随时能判断的程度，从而使问题暴露出来，时刻把握生产进度。

6、在库量控制

设置好库存期量后，对库存进行控制。在实施过程中，要设定库存的堆放方式，库存期量和运作方式，使之能明确区分正常和异常。对库房要实施先进先出和产品分类管理的举措。当发生异常时。能及时找到发生原因，寻求对策。

7、设备利用率表

以曲线方式记录设备利用率的情况。调查、分析设备利用率低的原因。进行改善从而提高生产性。

8、工时管理曲线表

工时管理是指以基准月的工时为依据对当月(当日)的实际发生的工时进行比较、评价，把握每天的实绩情况。达到降低工时的目的。该表可以与生产实绩管理表。标准作业表等配套使用。

2.5. 理论要点

1. 降低成本是 JIT 生产制的基本目标和出发点。

市场对多样化和个性化的需求，给企业传统的生产组织方式通过大批量生产而降低成本的流水线作业方式带来了挑战。企业如何以高质量、低成本的方式组织多品种，少批量的生产，是企业能否在激烈的市场竞争中得以生存和发展的重要条件。要实现高质量，必须将缺陷消灭在萌芽状态；要实现低成本，必须减少浪费

(包括生产过量的浪费、窝工造成的浪费、储运上的浪费、加工本身的浪费、库存的浪费、次品的浪费)，彻底排除工厂内的过剩在制品和过剩人员，各种产品的生产量必须服从“能卖出去多少就生产多少”的要求，并组织弹性生产。JIT生产制就是基于这一点而产生。因此降低成本，减少浪费是 JIT 生产制的基本目标和出发点。

2. 适时生产和少人化是 JIT 生产制的实质。

适时生产是指“在必要的时间里，按必要的量，生产必要的产品”。为了实现适时生产，开发和利用了作为生产流程控制手段的“看板方式”。看板方式，是利用卡片制度控制在制品的库存，同时也控制零件供应厂的生产流程和库存管理制度。每日各工序的实际生产指标控制方式为：以最后一道工序为起点，即从总装配工序开始，按顺序由后道工序用“卡片”(写有所需零部件的品名、数量、交货日期等内容的卡片)向前道工序按“必要的东西、必要的数量、必要的时间”进行订货，这样把生产工序由后依次往前地追溯到原材料的供应准备部门。彻底地制止了生产过量的浪费，也废除了供储备用的中间仓库，避免发生库存的浪费。

少人化就是通过设置有效的 U 型机械装置和培养多能工(作业者多能化)将需要减少的生产线上的作业人数精减下来。U 型机械装置特别是 U 型生产线连接而成的“联合 U 型装置”，可以将各作业点减少的工时集中起来，以整数削减人员。在 U 型生产线中作业的多能工，应依照标准作业组合表，依次操作不同的种类机械。企业根据每月需要产量的变动，将各生产线的作业人数弹性地进行增减，避免窝工造成的浪费，降低成本。

JIT 生产制实际上就是通过适时生产和少人化达到减少浪费，降低成本的目的。

3. 均衡化生产和标准作业是 JIT 生产制的重要手段。

均衡化生产就是要求同一生产线上每日均衡地生产多种多样的产品，企业产品的种类越多，均衡化生产就越复杂，越难实现。为了消除生产高低起伏不定的现象、防止生产过量和工序过快，不仅生产的数量和品种要均衡化，计划也要均衡化，并且具有灵活性，即应使生产现场易于改变生产计划和熟悉改变了的计划。均衡化生产计划可分两个阶段，第一阶段是根据年度中月需求变化所做的调

整制定出月度生产计划，以决定各厂各工序的日平均生产量。第二阶段是根据月内每日需求变化所做的调整，制定出每日各种产品投入的顺序计划。为实现生产的均衡化，必须每天适时均衡地生产出各种部件，并缩短各种部件的生产周期。生产周期的缩短，可由单件流动的生产来实现或靠缩短小批量生产作业变换时间来实现，各种部件都可以单件流动生产，但在冲压、铸造、锻造等工序可实行约一天用量的小批量生产，这种小批量生产可通过尽量缩短作业变换时间来缩短生产周期。以实现适时、均衡、高效生产。

标准作业是在标准时间内，一个作业者担当的一系列多种作业内容标准化而成的“作业配合”，以完成在标准时间内单位产品所需的全部加工作业。标准作业包含周期时间、作业程序、标准手头存活量三要素。周期时间是指生产一件工件或单位产品需要的时间。作业程序是指操作工人加工工件时，运送工件、在机器上装卸工件、按时间先后顺序进行作业的程序。标准手头存活量是指工序内进行作业所必须的待加工的数量。标准作业是使单件流动生产成为可能的重要前提。

4. 自律化和创造性思考制度是 JIT 生产制得以实施的保证。

JIT 生产制作为一种生产组织方式，为生产过程中“人——机”自律创造一定的环境，如当生产中出现不良状况时：出现缺陷或不合格的零件，自动或手动装置如机械或生产线均能自动停止作业的设备运行；又如一个工人只做一个(或一小批)某种零部件，并立即传给下一个工人，假如该零件不符合要求，原先那个工人马上就会知道，可将缺陷消灭在萌芽状态。这不仅可节省人力，提高生产率，避免次品的浪费，而且可提高工人的责任心，使每个工人都追求零缺陷。企业在实施 JIT 生产制的过程中，是否有一套完善的“人——机”自律管理制度，是 JIT 生产制是否得以实施的保证。

创造性思考制度对于诸如寻找如废品、机械故障发生的原因，消除这些原因使事故不再发生而采取的改善措施和活动不单由质量管理(QC)人员来实施，更主要是采用提案(合理化建议)制度的方式来实行。提案可以是作业者提出来的，也可以是质量管理小组集体提出来的。小集团的创造性改善活动在解决现场问题方面有着不可替代的作用。它是 JIT 生产制的基础，对改善作业变换方法，修订标准作业等有重要的作用。

3. 应用实施

3.1. 准备工作

准备工作，是适时生产的重要基础工作，见表 1。

表 1：适时生产的准备工作

项目	内 容
团队工作	激励团队寻求改进创新的精神，重视为此建立的物质奖励措施，强调 JIT 在理论方式和技巧方面的培训
产品质量	注重产品的质量环节。采用防御性措施来确保产品质量。一旦发现质量问题，一定要及时阻止，找出问题的根源所在。JIT 方法不允许低劣的产品质量存在
维护保养	使用专业技术人员和维护专家，制定减少意外情况和执行维护预防的明确计划。在这里统计管理是基本要素
需求把握	致力于发展稳定的、可预期性的需求。与顾客建立良好的信任关系，鼓励定期少量订货，时刻考虑如何应对“争先抢购”的特殊情况
确定重点	确定产品、财力和竞争的优势，集中发展这些优势
小型设备	建议使用多台功能齐全的小型机械设备，而不是单一的大型机械，以便给生产领域提供更多的灵活性
厂房分析	必须考虑厂房设备方面的最小损耗性和灵活性，厂房储备至关重要
缩短转产的时间	减少转产和投产的时间，仔细分析产品的实用性和完善性，目的是为了尽量减少重新投产的次数，确保降低产品的批量积压

3.2. 实施基础条件

JIT 生产方式具有很丰富的内涵：在品种配置上，保证品种有效性，拒绝不需要的品种；在数量配置上，保证数量有效性，拒绝多余的数量；在时间配置上，保证所需时间，拒绝不按时的供应；在质量配置上，保证产品质量，拒绝次品和废品。实施 JIT 生产方式的重要工具是“看板”管理，但是看板只有在工序一体化、生产均衡化、生产同步的前提下，才有可能发挥作用。如果不对现有的生产管理做任何变动就盲目引进“看板”管理的话，很难实施真正意义上的 JIT 生产方式。JIT 生产方式不仅仅是一套技术，而是一种系统的思维方式，是一个系统工程。有效实施 JIT 生产方式需要内、外部环境和条件相配套。

1. 完善的市场体系是有效实施 JIT 生产方式的宏观环境。

JIT 生产方式需要比较发达的商品市场、劳动力市场、资本市场、信息市场等环境。特别是 JIT 生产方式的“少人化”需要完善的劳动力市场作保证。中国在未来的发展过程中，随着“全面、协调、可持续发展战略”的实施，将逐步消除经济增长中的不平衡、不协调现象，切实提高中国经济增长的质量和效益，保持经济的长期稳健快速增长。中国社会主义市场经济体制将逐步得到完善。

2. 建立供应链管理理念和意识，有效整合内、外部资源，建立长期的战略联盟，为实施 JIT 生产方式创造良好的外部环境。

例如：戴尔直销模式的基础是站在供应商和用户的肩上。戴尔左脚搭在供应商的肩上，自己不制造零部件，通过严格挑选可靠的供应商并与之建立伙伴关系，使供应商与戴尔融为一体，为有效实施 JIT 生产方式创造了有利的外部环境。戴尔的右脚搭在客户肩上，与客户融为一体，实时共享需求信息，然后按这种信息进行 JIT 生产。

3. 塑造有效的组织文化。

企业文化是企业的灵魂，它是一种“软性”的协调力和粘合剂，它以无形的力量形成组织有效运行的内在驱动力，是各种各样的管理方法得以实现的根本保障。企业要倡导和营造一种适合 JIT 生产方式和企业自身特点的文化氛围，并通过各种行之有效的方法使这种文化所包含的价值观念和行为准则被大家自觉接受，进而影响他们的行为，使之与企业的发展目标一致 比如 GE 为了在精密制造业与德国人一搏，杰克·韦尔奇用他在位 20 年的时间改造 GE 的文化。我国很

少有强势的企业和品牌，尤其在质量方面，我们总是做不精。要想成功实施 JIT 生产方式，保证产品质量的“零缺陷”，我们也需要学习杰克·韦尔奇，改造我们的文化。

4. 企业家要有强烈的危机意识。

JIT 生产方式是危机的产物，地大物博早已不是我们的优势，而我们面临的是资源稀缺。人力资本低廉的意识也应转变，虽然我们面临就业人数越来越多的压力，但不一定意味着我们的人力资源绝对过剩。其实很大程度上是供需不匹配所造成的暂时的、相对的过剩。经济全球化、竞争国际化成为世界经济发展不可逆转的潮流，企业跨国经营日趋普遍，全球范围的竞争也日趋激烈。企业的竞争最终是人才的竞争，外资企业的涌入、高素质人才的跨国流动无疑对我国的人力资源是一种威胁。

5. 员工的培训既是推行 JIT 生产方式的突破口，又是 JIT 生产方式自始至终的工作内容。

员工的知识和技能是 21 世纪竞争格局中优势的主要来源。在信息时代，实物是辅助的，知识才是中心。企业不是从实物里获取价值，而是从人们所固有的知识、技术诀窍、知识产权和竞争能力中获取。实践证明，在实施 JIT 生产方式非常成功的企业中，构成这些企业的产品质量好、生产柔性大、整体效益好的主要基础，是以优秀的“多面手”为代表的员工的存在。因此，企业要想有效实施 JIT 生产方式，首先应该对员工进行培训，应在整个组织内部树立 JIT 的理念，使员工成为训练有素具有多种技艺的“多面手”；同时要研究国内外实施过 JIT 生产方式企业的成功经验与失败教训，按照 JIT 生产方式的要求大力推行生产的同步化和均衡化。

6. 支持 JIT 生产方式的现代信息技术。

JIT 生产方式不仅要求组织之间、组织与顾客和供应商之间的信息交流效率更高，而且还要求组织内部的几种信息系统之间互相支持和协作。只有凭借计算机技术、网络技术和通讯技术才能保证企业生产经营过程中物流、资金流、信息流畅无阻，才能对顾客做出快速的反应，才能有效实施 JIT 生产方式。。

3.3. 实施手段

3.3.1. 基本手段

为了达到降低成本这一基本目标，对应上述基本目标的三个子目标，JIT 生产方式的基本手段也可以概括为下述三个方面：

1) 适时适量生产

对于企业来说，各种产品的产量必须能够灵活地适应市场需要量的变比。否则的话，由于生产过剩会引起人员、设备、库存费用等一系列的浪费。而避免这些浪费的手段就是实施适时适量生产，只在市场需要的时候生产市场需要的产品。

2) 弹性配置

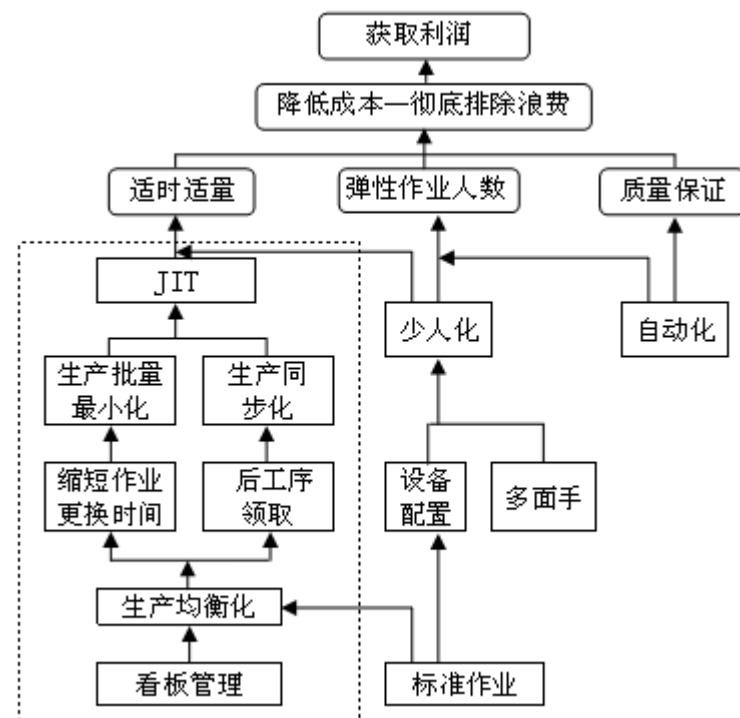
作业人数在劳动费用越来越高的今天，降低劳动费用是降低成本的一个重要方面。达到这一目的的方法是“少人化”。所谓少人化，是指根据生产量的变动，弹性地增减各生产线的作业人数，以及尽量用较少的人力完成较多的生产。这里的关键在于能否将生产量减少了的生产线上的作业人员数减下来。这种“少人化”技术一反历来的生产系统中的“定员制”，是一种全新人员配置方法。实现这种少人化的具体方法是实施独特的设备布置，以便能够在需求减少时，将作业所减少的工时集中起来，以整顿削减人员。但从作业人员的角度来看，意味着标准作业中的作业内容、范围、作业组合以及作业顺序等的一系列变更。因此，为了适应这种变更，作业人员必须是具有多种技能的“多面手”。

3) 质量保证

历来认为，质量与成本之间是一种负相关关系，即要提高质量，就得花人力、物力来加以保证。但在 JIT 生产方式中，却一反这一常态，通过将质量管理贯穿于每一工序之中来实现提高质量与降低成本的一致性，具体方法是“自动化”。这里所讲的“自动化”是指融入生产组织中的这样两种机制：第一，使设备或生产线能够自动检测不良产品，一旦发现异常或不良产品可以自动停止设备运行的机制。为此，在设备上开发、安装了各种自动停止装置和加工状态检测装置；第二，生产第一线的设备操作工人发现产品或设备的问题时，有权自行停止生产的管理机制。依靠这样的机制，不良产品一出现马上就会被发现，防止了不良产品

的重复出现或累积出现，从而避免了由此可能造成的大量浪费。而且，一旦发生异常，生产线或设备就立即停止运行。比较容易找到发生异常的原因，从而能够有针对性地采取措施，防止类似异常情况的再发生，杜绝类似不良产品的再产生。这里值得一提的是，通常的质量管理方法是在最后一道工序对产品进行检验，尽量不让生产线或加工中途停止。但在 JIT 生产方式中，却认为这恰恰是使不良产品大量或重复出现的“元凶”。因为发现问题后不立即停止生产的话，问题得不到暴露，以后难免还会出现类似的问题，同时还会出现“缺陷”的叠加现象，增加最后检验的难度。而一旦发现问题就使其停止，并立即对其进行分析、改善，久而久之，生产中存在的问题就会越来越少，企业的生产素质就会逐渐增强。

图 1 说明这三个方面所组成的 JIT 构造体系



在这个体系中包括 JIT 生产方式的基本目标以及实施这些目标的诸手段和方法，也包括这些目标与各种手段方法之间的相互内在联系。

3.3.2. 实现适时适量生产的具体手段

1) 生产同步化

为了实现适时适量生产，首先需要致力于生产的同步化。即工序间不设置仓库，前一工序的加工结束后，使其立即转到下一工序去，装配线与机械加工几乎

平行进行。在铸造、锻造、冲压等必须成批生产的工序，则通过尽量缩短作业更换时间来尽量缩小生产批量。生产的同步化通过“后工序领取”这样的方法来实现。即“后工序只在需要的时间到前工序领取所需的加工品；前工序中按照被领取的数量和品种进行生产”。这样，制造工序的最后一道即总装配线成为生产的出发点，生产计划只下达给总装配线，以装配为起点，在需要的时候，向前工序领取必要的加工品，而前工序提供该加工品后，为了补充生产被领走的量，必须向更前道工序领取物料，这样把各个工序都连接起来，实现同步化生产。这样的同步化生产还需通过采取相应的设备配置方法以及人员配置方法来实现。即不能采取通常的按照车、铣、刨等工业专业化的组织形式，而是按照产品加工顺序来布置设备。这样也带来人员配置上的不同作法。

2) 生产均衡化

生产均衡化是实现适时适量生产的前提条件。所谓生产的均衡化，是指总装配线在向前工序领取零部件时应均衡地使用各种零部件，生产各种产品。为此，在制定生产计划时就必须加以考虑，然后将其体现于产品生产顺序计划之中。在制造阶段，均衡化通过专用设备通用化和制定标准作业来实现。所谓专用设备通用化，是指通过在专用设备上增加一些工夹具的方法使之能够加工多种不同的产品。标准作业是指将作业节拍内一个作业人员所应担当的一系列作业内容标准化。

3.3.3. 实现适时适量生产的管理工具——看板

在实现适时适量生产中，具有极为重要意义的是作为其管理工具的看板。看板管理也可以说是 JIT 生产方式中最独特的部分，因此，也有人将 JIT 生产方式称为“看板方式”。但是严格地讲，这种概念也不正确。因为如前所述，JIT 生产方式的本质，是一种生产管理技术，而看板只不过是一种管理工具。

看板的主要机能是传递生产和运送的指令。在 JIT 生产方式中，生产的月度计划是集中制定的，同时传达到各个工厂以及协作企业。而与此相应的日生产指令只下达到最后一道工序或总装配线，对其他工序的生产指令通过看板来实现。即后工序“在需要的时候”用看板向前工序去领取“所需的量”时，同时就等于向前工序发出了生产指令。由于生产是不可能 100% 完全照计划进行，月生产量

的不均衡以及日生产计划的修改都通过看板来进行微调。看板就相当于工序之间、部门之间以及物流之间的联络神经而发挥着作用。

看板除了以上的生产管理机能以外，还有一大机能，即改善机能。通过看板，可以发现生产中存在的问题，使其暴露。从而立即采取改善对策。

3.3.4. 实现JIT生产的重要手段—— 看板管理

看板方式作为一种进行生产管理的方式，在生产管理史上是非常独特的，看板方式也可以说是 JIT 生产方式最显著的特点。但决不能把 JIT 生产方式与看板方式等同起来。看板只有在工序一体化、生产均衡化、生产同步化的前提下才有可能运用。如果错误地认为 JIT 生产方式就是看板方式，不对现有的生产管理办法作任何变动就单纯地引进看板方式的话，是不会起到任何作用的。所以，在引进 JIT 生产方式以及看板方式时，最重要的是对现存的生产系统进行全面改组。

1、看板的机能

1)生产以及运送的工作指令。看板中记载着生产量、时间、方法、顺序以及运送量、运送时间、运送目的地、放置场所、搬运工具等信息，从装配工序逐次向前工序追溯，在装配线将所使用的零部件上所带的看板取下，以此再去前工序领取。“后工序领取”以及“适时适量生产”就是这样通过看板来实现的。

2)防止过量生产和过量运送。看板必须按照既定的运用规则来使用。其中一条规则是：“没有看板不能生产，也不能运送。”根据这一规则，看板数量减少，则生产量也相应减少。由于看板所表示的只是必要的量，因此通过看板的运用能够做到自动防止过量生产以及适量运送。

3)进行“目视管理”的工具。看板的另一条运用规则是：“看板必须在实物上存放”，“前工序按照看板取下的顺序进行生产”。根据这一规则，作业现场的管理人员对生产的优先顺序能够一目了然，易于管理。并且只要一看看板，就可知道后工序的作业进展情况、库存情况等等。

4)改善的工具。在 JIT 生产方式中，通过不断减少看板数量来减少在制品的中间储存。在一般情况下，如果在制品库存较高、即使设备出现故障、不良品数目增加也不会影响到后道工序的生产，所以容易把这些问题掩盖起来。而且即使有人员过剩，也不易察觉。根据看板的运用规则之一“不能把不良品送往后工序”，

后工序所需得不到满足，就会造成全线停工，由此可立即使问题暴露，从而必须立即采取改善措施来解决问题。这样，通过改善活动不仅使问题得到了解决，也使生产线的“体质”不断增强，带来了生产率的提高。JIT 生产方式的目标是要最终实现无储存生产系统，而看板提供了一个朝着这个方向迈进的工具。

2、看板的种类

看板的分类如下：

在制品看板：1)工序内看板，2)信号看板；领取看板：1)工序间看板，2)对外订货看板，临时看板。

3.4. 实施程序

JIT 生产制的有效实施程序，可分为以下六个步骤。

1. 确定目标：在企业的领导者有决心和全局观念前提下，确定改革的具体目标或前景，目标宜小不宜大，并确保受最高领导(机构)批准。

2. 制定改革规划：在开展研究(包括实地访查、与员工面谈、收取有关信息资料)的基础上预测前景，开展顾客需求调查，制定改革的战略方案，包括制订引进的中长期规划和年度实施计划。

3. 建立有效的工作组织：可成立一个由单位领导和最高层管理人员组成的指导委员会，制定有关章程包括选定试点的内容、范围和时间、员工对象、实施方案、任务说明书、评估标准、经验教训共享等方面，并为试点提供支持和保障。

4. 制定确保试点成功的实施方案：

(1)选择试点。试点只许成功不许失败，一般以具有典型意义的相对独立且范围较小、人数较少的工区或生产线为宜。

(2)选择试点小组。选择试点小组(员工对象)，一般是试点与有关的全部人员。

(3)明确试点范围。试点范围如生产线，应该是从该生产线的“投料人口端到完工产品的出口端”整个区域。

(4)制定实施计划。实施计划包括任务说明，即本试点要为单位完成的总体目标，试点的组织、内容、范围以及时间，主要目标，评估标准和阶段目标等。

(5)开展教育或培训。开展教育和培训，

主要内容是试点介绍、“JIT 生产制” 有效的工作方式和 5S (整理、整顿、清扫、

清洁、素养)教育。可以聘请专家进行培训。

(6)试点小组制订具体的实施工作程序，包括编排日程、改变机器布局、U字型生产线编排、引进标准作业、改善作业转换方式、多能工序操作和看板管理。

(7)实施和推广。实施计划以后，应定期汇报和测评，并进行一次集中评估，以确定试点的进展情况并规划以后的工作，收集有关资料，分析总结试点效果，积累经验，制定推广计划，从下游工序往上游工序溯流而上进行推广实施。5. 全面开展教育或培训：聘请专家进行全员培训，让所有的员工都知道“JIT 生产制”是什么？与自己有什么关系？有什么好处？有什么要求？如何进行协调工作？协调员培训等内容，并都参与各有关的改革实施工作。

6. 制订条例：编写有关的条例来改变全体员工赖以工作的各种系统和准则，从而使“JIT 生产制”这一管理哲学或管理理念成为企业文化的一个不可分割的部分，并让其做出更大的效益和贡献。

3.5. 注意的问题

JIT 的原理虽然简单。但实施时需要宏观和微观等多方面作为保障。在应用时应注意以下几个方面：

(1)实行生产流线化就是“把仓库搬到了厂房里”

大大小小的入口存放处和出口存放处就是大大小小的仓库，如果因为杂乱无章地随便堆放，使得制品和原辅材料很难找到，就会引起生产中断，甚至造成安全隐患。因此，开展现场管理的“5S”活动显得特别重要。

(2)可靠的资源保障

准时化生产必须是在资源比较充足的环境中才能建立有效的系统。资源越是充足。准时化生产系统的稳定性就越高。更重要的是，资源的有效保障不仅意味着在数量上和种类上的满足。根据准时内涵的要求，它还意味着所需的资源在规定的时间以恰好适量的形式被送达规定地点。

(3)小批量生产

由于准时化生产追求零库存，根据市场的即时需要进行生产，具体实施时要求小批量生产。要达到小批量生产的要求。在生产进度安排上必须具有一定的弹性，按需求进行调整，对市场需求的变化要能够迅速及时地做出反应。同时，生

产线必须具备柔性生产能力，在变换产品组合时，生产线的切换程序要有简便易行的标准，切换速度要尽可能快。

(4)与供应商长期可靠的伙伴关系

准时化生产要求供应商在需要的时间提供需要的数量。具体说，就是要求供应商小批量、频繁地进行运送，严格遵守交货时间，还要稳定地提供高质量的零部件以便节约检验时间，保证最终产品的质量。进一步要求供应商能对订货的变化做出及时、迅速的反应，具有弹性。因此，必须选择少数优秀的供应商。与它们建立长期可靠的合作伙伴关系，分享信息情报，共同协作解决问题。

(5)完善的物流平台

社会物流的基础平台，包括运输线路、运输结点和交通管理、道路通行状况等等，要能够保证运输通畅。这是实现服务水平可靠、物流准时的一个基础。在此基础上，准时物流要求高效率、低成本的运输装卸方式。

(6)可靠的质量保证体系

准时化生产要求准时的供应和生产线无缝衔接，因此要建立完善的质量管理体系，每个环节都要严把质量关。质量管理体系要覆盖供应商、生产商、代理商和零售商，要求符合条件的原材料，优质的生产制造，安全的运送和良好的供应，售中、售后服务等，追求产品零缺陷。

(7)重视人力资源开发

JIT 客观上要求人人参与，共同改善。这就要求特别重视人力资源的开发和利用。要以人为本，不断进行教育和培训。要给予作业现场人员处理问题的权力和责任。要培养员工的团队精神。增强凝聚力和共同协作解决问题的能力。

4. JIT生产模式与传统生产模式差异

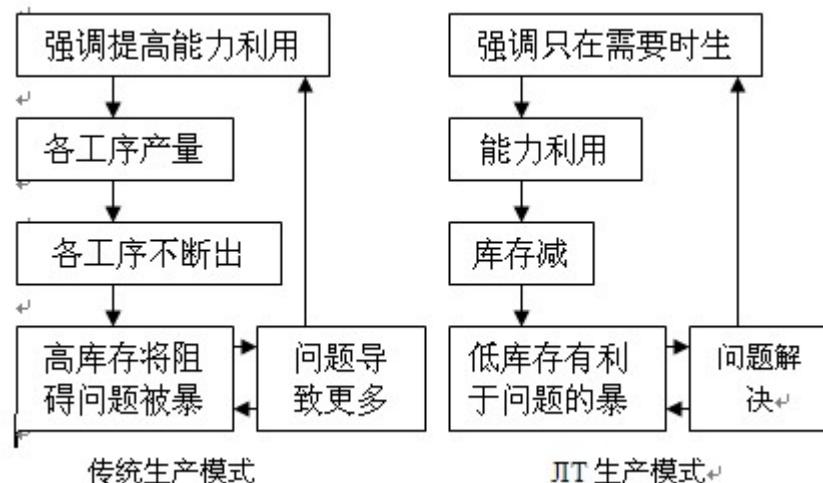


图 2 表示了 JIT 生产模式与传统生产模式差异, JIT 模式可大大减少库存,降低成本, 提高产品质量; 传统生产模式过分强调生产能力的利用率, 采用高水平的库存掩盖了管理中的许多问题, 一切工作有序进行, 好像没有问题, 实际上导致了较长的生产周期与较高的库存水平, 大量的问题被掩盖, 产生了大量的浪费。浪费被定义为对产品或服务并不增加价值的活动。JIT 生产模式通过缩短提前期, 降低库存水平, 及时发现问题, 建立团队工作机制, 迅速解决问题; 及早发现供方的缺陷项目, 有利于下游工作; 及早发现上游员工工作过失, 有利于下游工作。

5. 实例分析

5.1. 案例: JIT在外贸企业的应用

外贸企业是服务行业, 该行业不存在真正的转换过程, 所以外贸企业实行 JIT 方法的战略目标不是降低库存, 而是为了向客户提供满意的服务和加强相对于其它外贸企业的竞争地位。

使用过程

1、设计工作流程

客户询价→建立工作档案→向供应商询价→价格比较分析→向客户报价→

客户还盘→与供应商协商如何满足客户的要求→成交→安排交货期→供应商组织生产→供应商交货→验货→租船订仓、商检、报关、保险装船→取得提单→制作单据→提交单据→结汇

从该过程可以看出，在成交以前，缩短报价反应时间是提高服务质量的关键，这将给客户一个良好的第一印象，所以必须做好基础数据的管理工作，一方面对于公司的主要产品，要详细了解生产商分布情况，生产能力，价格水平，质量水平，信誉情况等等，所有资料最好是实地调查得到的第一手信息。在交货阶段，要掌握最新的航运动态，以便选择最快最好的航运线路。在结汇阶段，要加强与有关部门的联系，催要各种单据，尽量缩短收汇时间，加快资金周转，降低资金成本。

2. 全面质量管理

要加强业务人员的质量意识，外贸业务人员日常的工作主要是处理单据。所以关键是提高单据的准确程度，以免造成一些不必要的损失。在这里采用二级审核制度，设立一名质量审核员，对信用证、提单、发票、保险单、质检单等进行二次复核，发现单据还存在的一些问题提前解决，预防质量问题的出现，提高了服务质量。

其次，建立问题协调小组(由所有部门人员组成)每星期碰一次头，进行沟通和协调以解决 JIT 实施中遇到的问题。

3、引入需求拉动计划

根据服务业的特点，建立需求拉动计划，对于提高服务质量是十分必要的。而对客户需求的准确的预测是实施该计划的关键，只有依靠正确的预测，你才能走在竞争对手的前面。通过分析国际市场该产品的供需情况和客户的订货规律，有的放矢的准备货源，可以大大缩短交货时间。此外，对于预测供不应求的商品要准备必要的存货，以满足客户的需要。只有这样，才能真正做到 Just-in-Time。

4. 与供应商的合作

要加强与供应商的联系，了解它的生产情况和存货情况，把它作为 JIT 实现过程中的上游工位，按照 JIT 的要求对其进行管理。

5. 公司内部的模拟看板控制

根据业务流程图，仿照生产工序将公司各部门看作不同的工位，根据上下游

工位的关系建立业务联系单，在一项业务开始后，业务人员把需要其它部门合作的工作和时间要求写在业务联系单上，交给上游工位。通过这个过程可以使公司各部门围绕一项业务有机地联系在一起。

该方法在化工行业的一家外贸企业的实施取得了很好的效果，提高了企业的管理水平，缩短了报价时间和交货时间，强化了客户意识，提高了服务质量，更加注重客户服务，加强了企业内部联系，降低了成本，极大地改善了业务处理过程。形成了团队精神。

6. 参考书目

1. 叶宏谟. 企业资源规划. 电子工业出版社, 2000.
2. (台湾)许文治. NPs 现场管理操作手册. 广东经济出版社, 2002.
3. 申元月, 张鸿萍. 生产运作管理[M]. 山东人民出版社。2001.
4. 王世良. 生产与运作管理教程[M]. 浙江大学出版社, 2002.
5. 陈荣秋, 周水银. 生产运作管理的理论与实践[M]. 中国人民大学出版社, 2002.
6. 孙林岩, 汪建. 先进制造模式[M]. 西安交通大学出版社, 2003.
7. 潘家轺、曹德弼. 现代生产管理学. 清华大学出版社. 2003.
8. 张淑君、林光. 企业运作管理. 清华大学出版社. 2004.
9. 苏威洲、刘丽文、童仲豪、叶翰鸿. 生产与运作管理. 清华大学出版社. 2002.
10. 杜栋. 管理控制学. 清华大学出版社. 2006.
11. 施罗德、R G Schroeder. 运营管理新概念与案例. 清华大学出版社. 2003.
12. 陈传明、周小虎. 管理学(21世纪新编管理学教材). 清华大学出版社. 2003.
13. 刘冀生. 企业战略管理. 清华大学出版社. 2003.
14. 威廉J.、史蒂文森.:《生产与运作管理》[M]; 机械工业出版社, 2000.
15. 刘飞. 先进制造系统[M]. 中国科学技术出版社, 2003

QFD 法

——一种顾客驱动的先进质量管理应用技术

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本定义.....	3
1.3.	实际效益.....	4
2.	工具应用.....	5
2.1.	基础工具——质量屋.....	5
2.2.	基本过程.....	6
2.3.	主要工具.....	7
2.4.	适用范围.....	7
3.	实例分析.....	8
3.1.	案例；山地车车架设计开发QFD的质量屋建立.....	8
4.	作用功能.....	12
4.1.	作用.....	12
4.2.	功能.....	12
5.	参考书目.....	14

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

QFD 于 20 世纪 60 年代起源于日本，是由日本质量管理大师赤尾洋二（Yoji Akao）和水野滋（Shigeru Mizuno）提出的。

那个时候日本工业逐渐从二战时的模仿生产发展模式过渡到基于创新的产品发展。它是全面质量控制下对新产品发展的一种方法或理念，全面质量管理(TQC)的鼎盛时期——上个世纪 70 年代后期。QFD 在日本汽车、电器领域获得了广泛应用，作为一种先进的质量技术和其他质量技术结合应用，使日本产品占领了全世界的市场(特别是美国、西欧的汽车、电器市场)，被认为是日本式质量管理最重要的特点。

QFD 于 1985 年在美国开始应用，伴随着美国 6σ 质量管理技术的应用，成为一种重要的质量管理技术。1995 年第一届国际质量机能展开研讨会(ISQFD)在东京举行，使得 QFD 技术走向世界，成为一种世界比较流行的质量管理技术和方法。

我国于 1994 年开始引进该技术。国家质量技术监督总局质量司，邀请 QFD 的创始人日本的赤尾洋二教授来中国进行讲学和培训中方人员。目前我国制造业中已有不少企业应用了该技术，并且取得了良好的效果。QFD 技术正在我国各界引起广泛的重视。

1.2. 基本定义

质量功能展开 (QFD, Quality Function Deployment) 也称质量功能配置，QFD 的创始者日本学者赤尾洋二定义为：“QFD 将用户需求质量特征，通过系统展开后将转化为最后产品的设计质量，并从每个功能部件的质量一直延伸到每个零件及工艺过程的质量”。

而美国的 ASI(美国供应商协会)认为：。QFD 提供了一种将用户需求转换为产品开发和生产的每一阶段(包括市场分析、系统规划、产品设计、原型评估、生产过程和销售服务等)相应技术需求的方法，是保证达到用户要求的产品质量

所需一切活动的总称。

美国福特汽车公司把 QFD 定义为一句话：QFD 就是把用户需求和期望转换成公司适合于市场需求的一个规划工具。

从上述一些 QFD 的定义方式可以体会到 QFD 法中包括的主要意义：

- (1)QFD 是一种用户需求驱动的产品开发和规划方法；
- (2) QFD 是一种结构化的产品规划和开发方法，它使得产品开发时得以清楚了解用户需求；
- (3)QFD 能从满足用户需求的角度出发，对所提出的产品或服务的性能进行系统的评估或比较；
- (4)QFD 采用系统化方法获取和分析用户需求，并通过结构化(矩阵图解法)转化为各类技术规范及信息(产品特征、工艺特性、质量控制和加工过程等)，然后，通过协调各项工作用以保证最终产品的质量要求。

1.3. 实际效益

QFD 法在日本及美国的许多著名企业中应用实践已经证明，它确实在新产品开发中起到重大的作用，并带来实际效益。可量化的实际效率就包括新产品开发周期的缩短，设计更改次数的减少，产品开发启动经费的降低，保单索赔额的减少，市场销售量的增加等等。

此外，还能获得一系列不可量化的效益，主要体现在下述几方面：

- (1)在产品整个开发过程中，使产品开发者更准确地理解用户需求，从而开发出使用户真正满意的产品，也就是说显著提高了用户对新产品的满意度；
- (2)在综合考虑用户需求、竞争对手、技术特征和工艺成本等前提下，既增加生产率，又提高产品质量，因而可以提高企业的市场竞争力；
- (3)可以使参与产品开发各部门取得共识并建立信息联系，改变了自上而下的信息流为水平式的信息流，建立多功能开发小组协同工作模式，将导致形成开发成功率更高、获得能力更大的新产品。
- (4)QFD 所提供的系统化、结构化的分析解题与规划决策方法，能以十分简洁和一目了然的方式，向开发者显示产品设计中各种经验和知识技术。使企业内部能够合理分配和利用各类资源，合理解决产品开发过程中可能出现的矛盾或冲突。

2. 工具应用

2.1. 基础工具——质量屋

QFD 的基本原理就是用“质量屋 HOQ(House of Quality)”的形式，量化分析顾客需求与工程措施间的关系度，经数据分析处理后找出对满足顾客需求贡献最大的工程措施，即关键措施。从而指导设计人员抓住主要矛盾，开展稳定性优化设计，开发出顾客满意的产品。质量屋对于企业是非常重要的。无论是产品设计人员、还是销售人员、以及高层管理者都可以从质量屋获取相关信息。它通常由下述 6 个部分所组成。如图 1 所示：

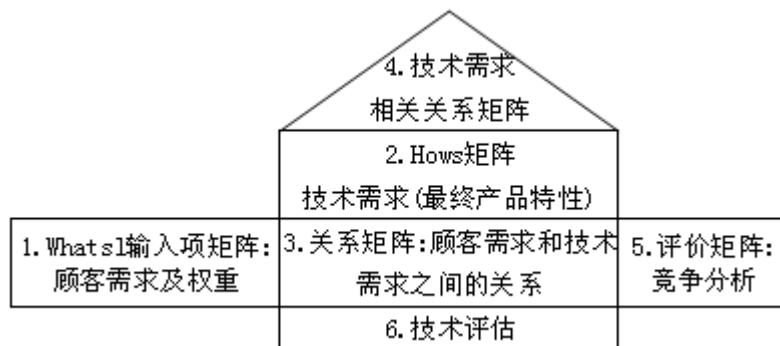


图 1：质量屋

(1)顾客需求及其权重，即质量屋的“什么(What)”。也是质量屋的输入信息，顾客需求大多都是要直接对顾客用问卷做市场调查，并将顾客的声音转换成顾客真正的需要，再将顾客需求转换成产品特性。

用户需求信息的提取通常包括：合理确定调查对象；确定合理的调研方法；开展全面市场调查。

(2)技术需求(最终产品特性)，即质量屋的“如何(How)”是为满足用户需求而必须保证实现的技术特征，也是一种手段或措施。

技术特征的确立通常要满足以下 3 个条件：(1)针对性。指技术特征是针对其对应的用户需求而提出的；(2)可测性。即技术特性是可测量(测试)的，便于对其进行控制；(3)全局性。即技术特性只是为以后选择设计方案提供评价标准，不涉及到具体设计方案。因此，确定的技术特征必须至少能满足一项用户需求。

(3)关系矩阵，即顾客需求和技术需求之间的相关程度关系矩阵。它反映了

从用户需求到产品技术特征的一种映射关系及相关程度。这一部分，开发小组需要对每个设计要求对所有顾客要求的影响程度进行判断。

(4) 技术需求相关关系矩阵，质量屋的屋顶。该矩阵记录了设计要求之间支持、冲突和相关的程度。

(5) 评价矩阵：竞争分析，站在顾客的角度，对本企业的产品和市场上其它竞争者的产品在满足顾客需求方面进行评估。。顾客竞争性分析的目的旨在确定本公司产品的竞争优势和劣势以寻找突破件的改进办向和领域；设置新产品或服务的战略目标。

(6) 技术评估，对技术需求进行竞争性评估，确定技术需求的重要度和目标值等。主要包括以下信息：

- 根据顾客要求的重要度和关系矩阵，确定设计要求的权重。
- 技术竞争性评分。从公司角度对本公司及其主要竞争对手进行技术能力评估。
- 确定设计要求的目标值。在综合相关矩阵、技术竞争性分析和设计要求的权重基础上，确定出设计要求的目标值。

2.2. 基本过程

QFD 所采用的方法可有多种，但目前常用的是所谓 4 阶段分解法。就是将用户需求的分解共分为 4 个阶段：产品规划、零部件配置、工艺规划和生产规划。经过四步分解，用四个矩阵。得出产品的工艺和质量控制参数。在应用质量机能展开(QFD)方法时，要先建立各阶段的质量屋，再进行需求变换，最后形成明确的生产要求，从而完成产品开发的质量机能展开的全过程。如图 2 所示

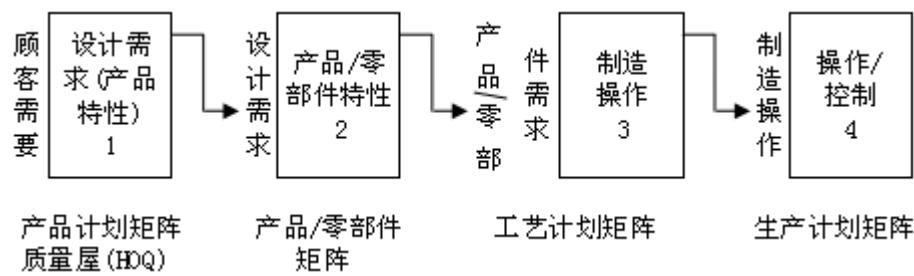


图 2: QFD 过程图

产品规划矩阵，通过产品规划矩阵，将顾客需求转换为产品技术特征，并根

据顾客竞争性评估(从顾客的角度对市场上同类产品进行的评估)和技术竞争性评估(从技术的角度对市场上同类产品的评估)结果确定产品各个技术需求的目标值。

产品/零件配置矩阵, 根据产品规划阶段中所定义的产品技术特征为输入, 确定最佳产品设计方案, 进行产品结构设计, 然后再将产品技术特征转化为关键的零部件特征。对于复杂产品而言, 还可以分成几个子阶段来完成。

工艺规划矩阵, 要在确定工艺方案基础上, 通过工艺规划的“质量屋”, 确定为保证实现重要的产品技术特征和零部件特征所必须保证的关键工艺操作及工艺参数。

生产规划矩阵, 就是将关键的工艺操作及工艺参数转化为具体可行的生产及质量控制方法和手段。包括控制参数、控制点、样本容量及检验方法等。

2.3. 主要工具

- 亲和图 (Affinity Diagrams)。使具有深层结构特征的顾客需求“浮出水面”。
- 关系图 (Relations Diagrams)。用以发现优先需求、造成产品质量流程问题的根本原因以及沉默顾客的需求。
- 树图 (Hierarchy Trees)。用来寻找亲和图和树图中的缺陷和遗漏。
- 各种矩阵 (Various Matrixes)。用来表示各指标之间的关系、优先项以及责任等。
- 流程决策程序图 (Process Decision Program Diagrams)。用以分析可能造成新产品或服务失败的潜在因素。
- 层级分析法 (Analytic Hierarchy Process)。对一系列的顾客需求进行优先排列, 并选出满足这些需求的设计、生产方案。
- 蓝图 (Blueprinting)。对提供产品或服务的整个流程进行分析、描述。
- 质量屋 (House of Quality)。

2.4. 适用范围

QFD 目前已经广泛应用于产品设计开发、产品生产、质量改进、计划、管理等方面, 随着 QFD 的进一步发展, 其潜在的应用领域是没有边界的。QFD

当前的应用情况如下：

产品设计开发

与传统的质量控制方式不同，QFD 不是通过最终的产品检验而是在产品设计之初就将质量作为产品设计的考虑因素而进行产品的开发，质量是产品的内置要素，它将产品质量的事后把关转变为事前防范。目前通过 QFD 技术进行的产品设计开发主要包括修枝剪刀、耐高压电子元器件、社会系统、体育用品等。

产品生产

QFD 产生于日本神户造船厂质量控制的实践，目前已经 在半导体、电子产品、汽车等产品的制造过程中发挥作用。

质量改进

费根堡姆于上世纪六十年代提出的全面质量管理的思想，强调对始于顾客的质量要求、终于顾客对于他手中的产品感到满意的全过程进行管理，做到顾客满意与持续改进。作为全面质量管理的工具之一，QFD 在产品质量管理中的应用主要有过程改进、过程管理和质量机能展开、过程控制、使用阶段的质量保证等。

计划

QFD 是一种积极的“顾客驱动计划过程”，采用 QFD 方法在产品开发之初就可以发现和解决问题，避免了后续阶段质量问题的产生及带来的损失。QFD 的上述思想不仅可以应用于普通产品计划和过程计划，而且还可以应用于综合性计划、战略计划和其他类型的计划，如土木工程、企业资源计划、制造战略计划、投资计划等。

管理

QFD 通过对顾客需求的分析和对竞争对手的考虑决定产品的设计参数和规格，因此它是一种顾客驱动和市场导向型的管理过程。具体应用在知识管理、供应商选择、成本控制、时间控制、项目管理、标杆管理等方面。

3. 实例分析

3.1. 案例：山地车车架设计开发QFD的质量屋建立

现以山地车车架设计开发过程为例，详细介绍需求转换是如何通过建立质量

屋来完成的。建立质量屋主要是通过以下七个步骤完成的。

步骤一：列出顾客要求，即顾客对某一特定产品 / 服务的需要或期望。

这种要求可以分层次来定义。如顾客对山地车车架的要求可作如下表述：第一层次为经济性、美观性、性能；第二层次分别从这三方面展开，经济性方面的要求有价格适宜，美观性方面的要求有外观协调、外表磨光、防腐蚀，性能方面的要求有轻盈、快速、持久耐用等。

**步骤二：列出技术或措施要求，即工程特性或技术要求，会影响一项或多
项顾客要求。**

这种要求也可以分层次来定义，如山地车车架的技术要求可作如下表述：第一层次为用料选择和制造工艺；第二层次分别从这两方面展开，用料选择可以是钢材料、铝材料、钛材料，制造工艺可以选择焊接、压力铸造、砂型铸造、锻造和粉末冶金。

步骤三：顾客要求与技术要求之间相关关系分析。

可以采用以下符号来定义：

●=9 强关系

O=3 中等关系

△=1 弱关系

空白=0 无关系

步骤四：技术要求各项之间相关关系的分析。

可以采用以下符号来定义：

●=9 强正相关

O=3 正相关

×=-3 负相关

★=-9 强负相关

空白=0 无相关

步骤五：竞争性评估与分析。

主要包括顾客对产品竞争力的评价和产品技术上竞争力的评价，这两项的评分基准均为 1-5 分，1 分表示最差，5 分表示最好。

步骤六：开展顾客要求的顺序排列。

主要考虑以下几个因素：

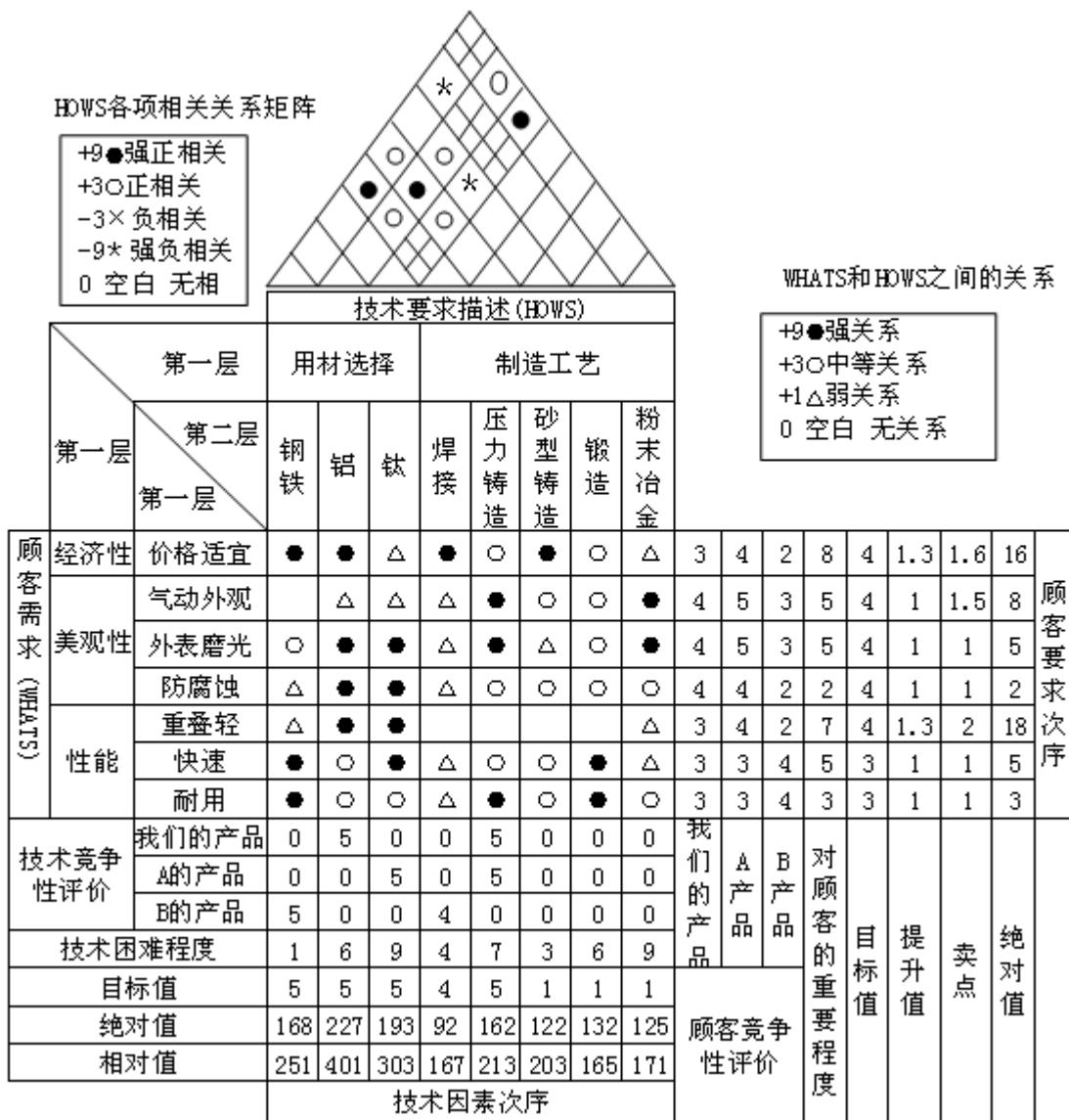
- (1)对顾客的重要度，分数为1~10分，1分表示最不重要，10分表示最重要。
- (2)目标值，分数为1-5分，目标值可以维持不变，也可以改善得比竞争对手更好。
- (3)提升值，等于目标值顾客对产品竞争力评定分数。
- (4)卖点：分数为1.0—2.0，1.0表示对销售无帮助，2.0表示对销售帮助最大。
- (5)绝对量，等于(对顾客重要度)×(提升值)×(卖点)。通过比较绝对量的数值，可以排列顾客要求的优先次序，数值越大说明该项顾客要求越重要。

步骤七：开展技术要求顺序排列。

主要考虑以下几个因素：

- (1)困难程度，评分基准为1-10分，1分表示难度很小，10分表示难度很高。
- (2)目标值，同步骤六。
- (3)绝对量，等于 Σ [(关系矩阵关联值)×(对顾客的重要度数值)]。
- (4)相对值，等于 Σ [(关系矩阵关联值)×(顾客顺序排列值)]。

通过上面七个步骤，就完成了一个完整质量屋的构建工作，也实现了产品设计开发中的需求转换，我们可以通过研究下图的质量屋的结构，以及各项数值之间的关系，加深对上述步骤的理解。



通过上述的数据分析，可以得出这样一个结论，既满足顾客最关注的要求，又具备技术工艺可行性的产品设计开发，需要综合考虑以下因素：

- (1)绝对值 / 相对值的大小，数值越大，应该越优先考虑；
- (2)技术困难程度，技术困难程度越低，应该越优先考虑；
- (3)HOWS 之间的相关性，正相关或强正相关是可以考虑的。

上述例子的输出信息显示，在用材选择上，可以考虑铝或钛，但是结合技术难度来看，铝的技术难度比较低，是首选材料。在制造工艺上，可以考虑压力铸造或砂型铸造，但是结合技术难度来看，砂型铸造的技术难度较低，是可行的。考虑铝材料和砂型制造工艺之间的相关关系，可以看出是正相关的关系，也是可行的。经过综合考虑，在考虑顾客最关注的要求得到满足和技术可行性的前提下，山地车车架的用材最佳选择是铝材料，制造工艺最佳选择是砂型铸造。当然，由

于数据收集过程中会因一些偶然、主观因素导致数据的偏差，研发人员只能把上述输出信息作为设计开发输入信息的重要依据，而非百分之百的依据。

4. 作用功能

4.1. 作用

QFD 是把顾客或市场的要求转化为设计要求、零部件特性、工艺要求、生产要求的多层次演绎分析……根据文献报道，运用 QFD 方法，产品开发周期可缩短三分之一，成本可减少二分之一，质量大幅度提高，产量成倍增加。促使产品开发人员在产品设计阶段考虑制造问题，产品设计和工艺设计交叉并行进行，因此可使工程设计更改减少 40% ~60%，产品开发周期缩短 30% ~60%，QFD 强调在产品早期概念设计阶段的有效规划，因此可使产品开发和试制成本降低 20% ~40%；产品整个开发过程以顾客需求为驱动，因此顾客对产品的满意度将大大提高；通过 QFD 的实施，提高全体职工满足顾客需求的意识，对企业的发展有着不可估量的作用。

4.2. 功能

1. QFD 是一种顾客驱动的产品开发方法

顾客的需求贯穿产品开发的全过程，始终成为产品开发的目标。通过 QFD 技术可以开发出顾客真正满意的产品。为了保证产品能为顾客所接受，企业必须认真研究和分析顾客需求，并将这些要求转换成最终产品的特征以及配置到制造过程的各工序上和生产计划中。QFD 最为显著的特点是要求企业不断地倾听顾客的意见和需求，然后通过合适的方法和措施在开发的产品中体现这些需求。

2. 各职能部门协调工作的方法

QFD 是在实现顾客需求的过程中，帮助产品开发各个职能部门制订出各自的相关技术要求和措施。QFD 代表了从被动的、反应式的传统产品开发模式——“设计—试验—调整”到一种主动的、预防式的现代产品开发模式的转变。它将注意力集中于规划和问题的预防上，而不仅仅集中于问题的解决上。

3. QFD 是一种在产品设计阶段进行质量保证的方法

QFD 的最大优点之一是能在产品早期设计阶段对产品设计作出有效的规划和预防，从而避免在产品研制后期出现不必要的返工和重复性工作。在产品规划、零件配置、工艺规划和质量控制规划阶段都使用 QFD 方法时，最终使得制造领域的信息都起源于用户的信息。产品制造时，如果遵守操作指令，生产出来的产品应能满足用户需求，这比传统的遵守操作指令将会生产出满足设计要求的零件这种观念更有意义。

4. QFD 是使产品以最快的速度、最低的成本和最优的质量占领市场的方法

通过一定的市场调查方法获取顾客需求，并采用矩阵图解法将对顾客需求的过程分解到产品开发的各个过程和各职能部门中去，通过协调各部门的工作以保证最终产品质量，使得设计和制造的产品能真正地满足顾客的需求。开发 QFD 矩阵主要是为了促使企业同顾客进行接触，了解他们的需求，同时帮助企业在有限的资源约束条件下确定零件配置阶段的技术需求以使顾客满意度最大。一般来说，不必选择太多的配置项。在选择应优先配置的项目时，要综合考虑技术需求重要度、用户竞争性评估、技术竞争性评估、技术实施难度和成本、技术需求相关矩阵等各种因素。

QFD 是为满足用户需求、提高产品质量、赢得市场竞争而形成的一种新的产品开发和质量保证技术。当前正受到各国工业界和学术界的普遍重视，并已成功地应用到产品开发和服务性行业中，它保证将来自顾客和市场的需求，精确地转移到产品开发每个阶段的有关技术需求和措施中去。为了在激烈的市场竞争中立于不败之地，企业必须不断地调查和理解顾客需求，并在开发的产品中体现这些需求，从而生产出令顾客满意的产品。用户化产品已越来越成为市场需求的趋势，愈来愈多的顾客希望能按照他们的需求和偏好来生产产品。对于企业来说，质量的定义已经发生根本性的转变，即从“满足设计需求”转变为“满足顾客需求”。为了保证产品能为顾客所接受，企业必须认真研究和分析顾客需求，并将这些要求转换成最终产品的特征以及配置到制造过程的各工序上和生产计划中。

5. 参考书目

1. 林志航. 产品设计与制造质量工程[M]. 机械工业出版社, 2005.
2. 王秀伦. 现代管理工艺技术[M]. 中国铁道出版社, 2004.
3. 邵家骏. 《质量功能展开》【M】. 机械工业出版社, 2004.
4. 张公绪, 孙静. 新编质量管理学. 高等教育出版社, 2003.
5. 马林等. 全面质量管理基本知识(新一版). 中国经济出版社, 2001.
6. 何晓群. 六西格玛及其导入指南北京. 中国人民大学出版社, 2003.
7. 熊伟. 质量机能展开. 化学工业出版社, 2005.
8. 杨新泉、张群. 运营管理. 清华大学出版社. 2006.

田口方法

—质量管理利器、企业技术创新不可或缺的工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本思想.....	4
1.3.	目的.....	4
2.	应用分析.....	5
2.1.	二次损失函数.....	5
2.2.	三次设计.....	5
2.3.	应用步骤.....	6
2.4.	应用注意点.....	6
3.	工具特点.....	7
4.	工具作用.....	7
5.	相关工具.....	8
5.1.	谢宁方法.....	8
5.1.1.	概念含义.....	8
5.1.2.	分析应用.....	8
5.1.3.	经典方法、田口方法以及谢宁方法比较	10
6.	参考书目.....	10

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

田口方法（Taguchi Methods）是日本田口玄一博士于 1950 年代创立的，其核心内容被日本视为“国宝”。它适用于产品设计、科学试验、技术革新、工艺改革、材料研制等开发性领域，也适用于质量评价和质量改进等方面。日本和欧美等发达国家和地区，尽管拥有先进的设备和优质原材料，仍然严把质量关，应用田口方法创造出了许多世界知名品牌。

田口方法于 1962 年获得质量应用戴明(Deming)奖，1980 年代后，美国 AT &T、Ford、Xerox、Motorola、Kodak 等公司陆续采用。

20 世纪 50 年代初，日本电讯研究所中，以田口玄一为首的一批研究人员在费歇尔多元配置法试验设计基础上开发了正交试验技术，并利用一套规范化正交表安排试验。该方法将质量管理与经济效益联系在一起，将工程经验与统计原理相结合，运用数学方法，从工程观点、技术观点和经济观点对质量管理的理论和方法进行综合研究，从而形成了一套独具特色的、有效性、通用性、边缘性极强的质量稳健性设计方法。田口理论认为产品的目标特性与影响目标特性的参数水平组合之间存在的是非线性关系，利用这一特性，充分利用各元件的组合及调整，即使采用特征值波动大的三级品元件，仍可得到较稳定的质量特性。

日本的技术人员经常在生产车间运用田口方法改进产品和生产流程，目的是使工程设计对不可控因素不要太敏感，从而把外部变量对设计效果的影响减至最低，这就能大大减低零部件和装配容差，因为这两种容差是导致生产成本的最主要因素。据称，日本 80% 的质量改进收益是由田口方法带来的。田口方法除了在日本推广应用外，在世界其他地方也备受青睐，如美国专门成立了田口方法研究会，培养了一大批田口方法的科技人员，应用田口方法，缩短产品开发和研制周期，并取得了一系列的成果。我国原兵器工业部亦大力推广田口方法，在一些兵种武器的研制开发与功能改进上取得了一定的成绩，节省了研制开发成本，大大地提高了产品工艺质量。

1.2. 基本思想

田口方法是一种有效的稳健性优化设计方法，用正交表安排试验方案，以误差因素模拟造成产品质量波动的各种干扰，以信噪比作为衡量产品质量稳健性的指标，通过对各种试验方案的统计分析，找出抗干扰能力最强、调整性最好、性能最稳定且可靠的设计方案，并以质量损失最小为原则，合理地确定参数的容差，以达到成本最低、质量最优的技术经济综合效果。

田口博士把产品设计分为系统设计、参数设计和容差设计三个阶段，因此也称为三次设计。系统设计即为产品挑选整个系统或配置，该流程需要尽可能地找出尽可能多的不同系统，然后用完备的工程知识对这些系统逐一评估，应选择以最佳技术和最低成本来满足顾客需求的设计。参数设计是指找出生产流程中影响产品变异的主要变量，并选择一套参数标准从而确保产品性能尽量不出变异。容差设计确定哪些因素对最终产品波动影响最大，并为这些因素建立最终产品规格所需要的适当容差。田口方法的三次设计以最迅速最经济的实验方法(正交表)使系统(产品设计或流程改善)在不增加成本(甚至降低成本)情况下，突破设计瓶颈或改善生产流程，应用于产品开发、技术开发，能发挥立即有效的成果。

1.3. 目的

田口方法的目的在于，使所设计的产品质量稳定、波动性小，使生产过程对各种噪声不敏感。在产品设计过程中，利用质量、成本、效益的函数关系，在低成本的条件下开发出高质量的产品。田口方法认为，产品开发的效益可用企业内部效益和社会损失来衡量。企业内部 效益体现在功能相同条件下的低成本，社会效益则以产品进入消费领域后给人们带来的影响作为衡量指标。假如，由于一个产品功能波动偏离了理想目标，给社会带来了损失，我们就认为它的稳健性设计不好，而田口式的稳健性设计恰能在降低成本、减少产品波动上发挥作用。

2. 应用分析

2.1. 二次损失函数

田口用“质量损失”对产品质量进行定量描述，用货币单位对产品质量进行衡量——社会损害损失越小，产品质量越好，反之，产品质量越差，为此，他提出了损失函数的概念：

$$L(y)=k(y-T)^2, \text{ 其中}$$

- ◆ T 为目标值，也可理解为顾客的要求，偏好或期望等；
- ◆ $y-T$ 为质量性能与目标值的偏离；
- ◆ k 为避免质量指标偏离目标的成本。

质量损失函数是田口方法的基础，用损失函数描述质量更加切合实际，使决策者认识到是顾客满意、偏好和期望决定了质量损失，从而进一步驱动工程和技术人员从技术和经济两个方面同时分析产品设计与制造过程。

2.2. 三次设计

三次设计是指在产品研制或质量改进的过程中所经历的 3 个阶段，即系统设计、参数设计、容差设计，实际上是进行三次优化设计，特别是后两次设计，主要应用正交优化设计对产品的质量和成本进行充分挖掘，争取投入少、效益高、利益大。

系统设计：即功能设计，一般是按市场规划的产品功能选择一个基本的模型系统，确定产品特性值的目标与容差，使产品功能达到要求。该阶段主要是运用专业技术理论与方法，确定系统的功能、结构，包括原材料、零件、部件及组装系统的选择。

参数设计：是产品设计的核心，按实际生产情况以及产品将来的使用情况对系统模型进行改进与再设计，选择系统中所有的参数，包括原材料、零件、部件及组合件等的最优水平组合，使产品抗干扰性强，性能指标尽可能稳定在目标值的附近。其实质是非线性效应的利用，通常产品质量特性与某些零件参数的水平间存在非线性关系，参数设计的目的就是利用非线性去寻找参数值的组合，这种

组合能给出质量特征数与目标值的最小偏差。在该设计阶段，一般用波动范围较宽的廉价原部件进行设计，使产品质量和成本两方面均得到改善。

参数设计是一个多因素优选问题，它采用统计数学的方法即正交试验法(内侧正交、外侧正交)，并采用信噪比(SN 比)作为产品质量特征值的稳定性指标进行统计分析。

容差设计是在参数设计的基础上，对产品生产时的各种参数给出最佳的容差范围。它是在综合考虑产品质量和生产维修成本的情况下，对产品进行再改进或再设计，使总的经济效益达到最佳。容差设计主要运用质量损失函数和正交多项式回归分析。

可见，在三次设计中，系统设计主要是专业技术工作，参数设计和容差设计则属于通用技术工作的范畴，主要依赖于数学和统计知识。

2.3. 应用步骤

- 选定质量特性
- 判定质量特性的理想机能
- 列出所有影响此质量特性的因子
- 定出信号因子的水平
- 决定控制因子并定出它们的水平
- 决定干扰因子并定出它们的水平，必要的话，可以进行干扰实验
- 选定适当的直交表，并安排完整的实验计划
- 执行实验，记录实验数据
- 资料分析
- 确认实验

若有必要，可以重复以上步骤，直到达到最佳的质量及性能为止

2.4. 应用注意点

- 最好能使误差因子复合为 1,2 个或最多三个.
- 误差因子可按其影响的程度及实验目的来确定.
- 一般选择 2 个水平.

3. 工具特点

田口方法的特色主要体现在以下几个方面：

(1) 工程特色。用工程的方法来研究产品质量，把产品设计当成工程设计，把产品设计质量的好坏看成是工程设计质量，用产品给社会造成的经济损失来衡量产品的质量。

(2) “源流”管理理论。田口方法认为，开发设计阶段是保证产品质量的源流，是上游，制造和检验阶段是下游。在质量管理中，“抓好上游管理，下游管理就很容易”，若设计质量水平上不去，生产制造中就很难造出高质量的产品。

(3) 产品开发的三次设计法。产品开发设计(包括生产工艺设计)可以分为三个阶段进行，即系统设计、参数设计、容差设计。参数设计是核心，传统的多数设计是先追求目标值，通过筛选元器件来减少波动，这样做的结果是，尽管都是一级品的器件，但整机由于参数搭配不佳而性能不稳定。田口方法则先追求产品的稳定性，强调为了使产品对各种非控制因素不敏感可以使用低级品元件。通过分析质量特性与元部件之间的非线性关系(交互作用). 找出使稳定性达到最佳水平的组合。产品的三次设计方法能从根本上解决内外干扰引起的质量波动问题，利用三次设计这一有效工具，设计出的产品质量好、价格便宜、性能稳定。

(4) 质量与成本的平衡性。引入质量损失函数这个工具使工程技术人员可以从技术和经济两个方面分析产品的设计、制造、使用、报废等过程，使产品在整个寿命周期内社会总损失最小。在产品设计中，采用容差设计技术，使得质量和成本达到平衡，设计和生产出价廉物美的产品，提高产品的竞争力。

(5) 新颖、实用的正交试验设计技术。使用综合误差因素法、动态特性设计等先进技术，用误差因素模拟各种干扰(如噪声)，使得试验设计更具有工程特色，大大提高试验效率，增加试验设计的科学性，其试验设计出的最优结果在加工过程和顾客环境下都达到最优。采用这种技术可大大节约试验费用。

4. 工具作用

田口方法是一门实用性很强的技术，在生产实践中特别是产品开发设计中显

示出强大的生命力,其魅力主要表现为:

(1)提高产品科技含量,促进技术创新。通过采用田口方法可改变企业一味引进先进设备的状况,增强二次创新能力,进而提高产品开发能力。

(2)可缩短产品开发周期,加速产品更新换代。应用田口方法可在质量管理中提高生产率,收到事半功倍的效果。

(3)应用田口方法创名牌。使用田口方法的三次设计技术设计出来的产品稳健性好,抵御外界干扰的能力强,波动小,质量可靠,易于创出知名产品,占领市场,打出自己的品牌。

(4)应用田口方法创效益。田口方法用廉价的三等品零件组装一等品整机,真正做到了价廉物美,使企业的经济效益更上一个台阶。

现今在发达国家田口方法已运用得相当广泛,并且为它们创造了不斐的收益。中国的一些企业也引进了这种先进方法并取得了良好的收效。

5. 相关工具

5.1. 谢宁方法

5.1.1. 概念含义

谢宁方法是 20 世纪 80 年代美国人多里安 · 谢宁(Dorian Shainin)历经四十余年研究开发的一套用于解决产品制造及设计开发过程中的质量和可靠性问题的一套系统方法和工具。

他总结了七种新的 DOE 应用技术: 多变图技术、零件搜索技术、成对比较技术、变量搜索技术、完全析因技术、改进效果检查及实验设计的回归分析。

该方法专门设计用来寻找生产中的重要因素,并使它们以最佳参数进行组合,使产品质量大幅度提高。

5.1.2. 分析应用

谢宁方法将 7 种方法(或技术)组合在一起,各方法可以单独使用也可组合起

来使用。当试验因素比较多(20个或更多)时，可采用：① 多变图技术；② 零件搜索技术；⑧ 成对比较技术；④ 变量搜索技术

1、多变图技术

根据以往经验确定影响质量的可能要素，例如工人班次、机床、原材料、工艺变量等，每隔一段时间抽取连续生产的几件产品，按需观察的这些要素的几种情况分别测试质量特性，画成图表进行比较分析，以确定引起波动的原因。

做出的多变图可以归纳为三类，即：① 单个工件上有严重变差型；② 工件到工件有严重变差型；③ 工时到工时有严重变差型。使用时先做出多变图，从图上就可归结到哪种类型，再用专业知识进行分析

2、零件搜索技术

根据以往经验确定影响产品质量的可疑零件，随机选取几个好的产品和坏的产品，将坏产品上的可疑零件与好产品上的对应零件进行交换，重新装配后进行质量特性参数的测量、比较、分析，以找到影响产品质量的主要零件。

3、成对比较技术

随机选取5对以上的好和坏的产品，用各种方法测试其各种参数并比较其不同之处，以确定影响产品质量的主要原因。成对比较技术适用于不可拆卸的产品。

4、变量搜索技术

与零件搜索有许多相似之处，都是逐个替换，进行测试比较，以搜索引起产品质量波动的主要原因，但变量搜索是针对变量的，而零件搜索则是针对零件的。

5、完全析因技术

采用以上四项技术，寻找出4个以下的主要因素，这些因素按全部因素所有水平的一切组合逐次进行实验，研究这些因素的主效应和相互之间的交互作用，以确定最佳的因素水平匹配方案。

6、改进效果检查

令B为改进后的工序，而C为改进前的工序。为了验证改进效果，可以设定风险率a(第I类风险)和b(第II类风险)，随机抽取B和C两种产品(样本量由风险率决定)，进行假设检验，以确定在规定的风险率下，B产品是否优于C产品。

7、实验设计的回归分析

对散布数据作出散布图，应用回归理论，诊断出对产品影响大和小的因素，从而找出影响产品质量波动的主要原因，并根据波动大小，确定各因素的目标值和容差。

5.1.3. 经典方法、田口方法以及谢宁方法比较

	经典 DOE	田口 DOE	谢宁 DOE
方法	分析因法、响应曲面法	正交表	10 多种方法
原因查找	猜测、头脑风暴法	猜测、头脑风暴法	和部件、工艺对话
效果	中度改进，成功率低	低度改进，成功率低	高度改进，高成功率
成本	高 30 ~ 60 次试验	高 50 ~ 100 次试验	低 2~30 次试验
复杂度	复杂	复杂	简单
试验准备时间	长时间 3~14 天	长时间 7~14 天	短 1 天
统计有效度	弱	非常弱	强
适用性	需要硬件，主要用于生产	结合计算机仿真，主要用于论文	需要硬件，通用于企业的经营活动
执行难度	难	难	易
干扰生产程度	试验期间要停止生产	试验期间要停止生产	思维创新中不停产，原因查找试验可以解决 70% 的长期问题

6. 参考书目

1. 田口玄一. 开发、设计阶段的质量工程学[M]. 兵器工业出版社, 1990.
2. 陈立周. 稳健设计[M]. 机械工业出版社, 2000.
3. 中国兵器工业质量管理协会. 质量工程学[M]. 北京理工大学出版社, 1991:
4. 曾凤章. 稳健性设计[M]. 兵器工业出版社, 1996
5. 董文尧. 质量管理学. 清华大学出版社. 2006.
6. 刘文卿. 实验设计(应用统计学系列教材). 清华大学出版社. 2005.
7. 杨德林. 新产品概念开发. 清华大学出版社. 2006.
8. 齐二石. 生产与运作管理教程. 清华大学出版社. 2006.
9. 方仲彦、李岩. 质量工程与计量技术基础. 清华大学出版社. 2002.
10. 蒋祖华、奚立峰. 工业工程典型案例分析. 清华大学出版社. 2005.
11. 林秀雄. 田口方法实战技术. 海天出版社. 2004

甘特图

—最常用的项目控制管理的有效工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生来源.....	3
1.2.	内在思想.....	3
1.3.	主要含义.....	3
2.	工具内容.....	3
2.1.	主要内容.....	3
2.2.	表示方法.....	4
3.	工具应用.....	5
3.1.	绘制步骤.....	5
3.2.	注意事项.....	6
4.	特点作用.....	6
4.1.	主要作用.....	6
4.2.	特点.....	6
4.3.	优点.....	7
4.4.	局限性.....	7
5.	实例分析.....	7
5.1.	案例：品质改善计划甘特图.....	7
6.	相关工具.....	8
6.1.	负荷图.....	8
6.1.1.	概念含义.....	8
6.1.2.	应用案例.....	8
7.	参考书目.....	9

1. 概念含义

1.1. 产生来源

甘特图(Gantt Chart), 也称为条状图(Bar chart)是 1917 年由科学管理大师亨利·甘特 (Henry Laurence Gantt, 1861—1919) 开发的一种图表系统法。后以他的名字来命名的管理图表,它被认为是管理工作上的一次革命。社会历史学家视为 20 世纪最重要的社会发明。经常用于计划和排序, 是把活动与时间联系起来的最早尝试之一。第二次世界大战前夕, 甘特图已成为计划和控制军事工程与建设项目的重要工具,时至今日仍是管理项目的常用方法。

1.2. 内在思想

其内在思想简单,基本是一条线条图,横轴表示时间,纵轴表示活动(项目),线条表示在整个期间上计划和实际的活动完成情况,它直观地表明任务计划在什么时候进行, 及实际进展与计划要求的对比。

1.3. 主要含义

甘特图包含以下三个含义:

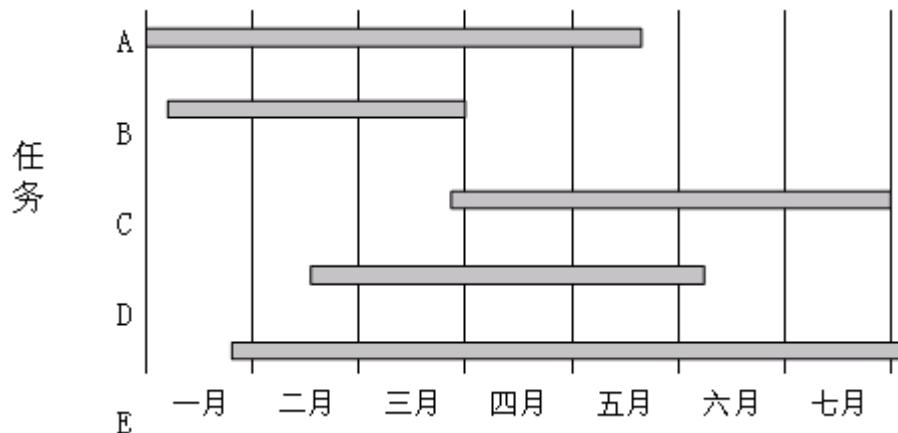
1. 以图形或表格的形式显示活动。
2. 现在是一种通用的显示进度的方法。
3. 构造时应包括实际日历和持续时间, 并且不要将周末和节假日算在进度之内。

2. 工具内容

2.1. 主要内容

甘特图由二维坐标构成, 在甘特图中, 横轴方向表示时间, 纵轴方向并列机

器设备名称、操作人员和编号等。图表内以线条、数字、文字代号等来表示计划(实际)所需时间，计划(实际)产量，计划(实际)开工或完工时间等（如图 1 所示）。这样就可以通过观察计划活动的线条和实际活动的线条清晰了解实际活动的进度情况。



2.2. 表示方法

如图 2 所示，它有两种表示方法，一种是用矩形条表示，一种是用带三角形的线条表示

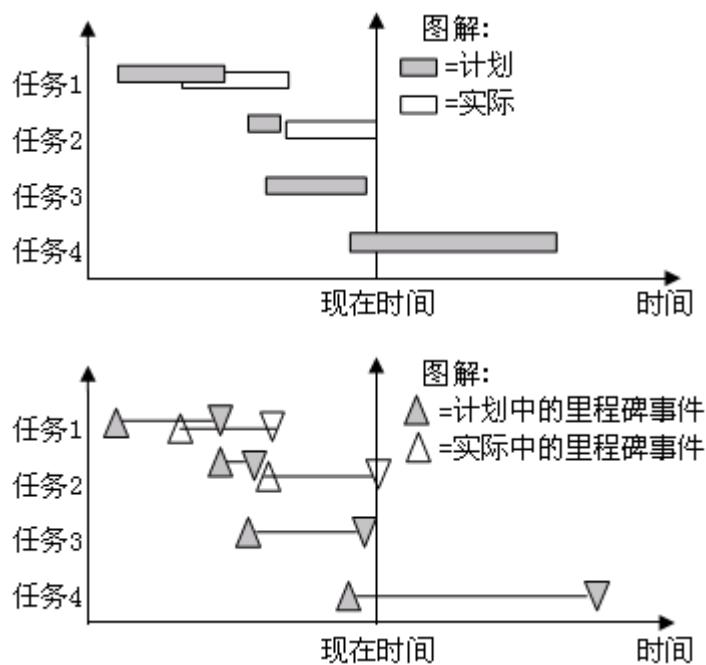


图 2：甘特图的两种表示方法

3. 工具应用

甘特图具有简单、醒目和便于编制等特点，在企业管理工作中被广泛应用。甘特图按反映的内容不同，可分为计划图表、负荷图表、机器闲置图表、人员闲置图表和进度表等五种形式。

3.1. 绘制步骤

绘制甘特图的步骤：

1. 明确项目牵涉到的各项活动、项目。内容包括项目名称（包括顺序）、开始时间、工期，任务类型（依赖/决定性）和依赖于哪一项任务。
2. 创建甘特图草图。将所有的项目按照开始时间、工期标注到甘特图上。
3. 确定项目活动依赖关系及时序进度。使用草图，并且按照项目的类型将项目联系起来，并且安排。
 - ◆ 此步骤将保证在未来计划有所调整的情况下，各项活动仍然能够按照正确的时序进行。
 - ◆ 也就是确保所有依赖性活动能并且只能在决定性活动完成之后按计划展开。
 - ◆ 避免关键性路径过长。关键性路径是由贯穿项目始终的关键性任务所决定的，它既表示了项目的最长耗时，也表示了完成项目的最短可能时间。请注意，关键性路径会由于单项活动进度的提前或延期而发生变化。
 - ◆ 不要滥用项目资源，同时，对于进度表上的不可预知事件要安排适当的富裕时间（Slack Time）。但是，富裕时间不适用于关键性任务，因为作为关键性路径的一部分，它们的时序进度对整个项目至关重要。
4. 计算单项活动任务的工时量。
5. 确定活动任务的执行人员及适时按需调整工时。
6. 计算整个项目时间。专业性软件可以自动完成该项工作。

3.2. 注意事项

- 甘特图中的所绘的实施线应是边做边画，同时进行。
- 计划线与实施线要区别清楚。
- 实施的进度要与事实配合。
- 计划线与实施线有差异时，要备注说明理由。
- 在品管圈活动步骤中，实施线不可同时并行的步骤为：
 - ✧ 解析与对策拟定
 - ✧ 效果确认与标准化
- 进度管制落后时，要追究原因，并采取对策。

4. 特点作用

4.1. 主要作用

该工具主要用于计划安排和进度控制。管理者由此极为便利地弄清一项任务(项目)还剩下哪些工作要做，并可评估工作是提前还是滞后，亦或正常进行。是一种理想的控制工具。

这一工具是基于作业排序的目的，帮助管理者描述对诸如工作中心、超时工作等资源的使用。当它用于负荷分析时，可以显示几个部门、机器或设备的运行和闲置情况。这表示了该系统的有关工作负荷状况，这样可使得管理人员了解何种调整是恰当的。此外，甘特图还可以用于检查工作完成进度，它表明哪件工作如期完成，哪件工作提前完成或延期完成。

4.2. 特点

甘特图的特点是把计划和进度安排两种职能组织在一起，它虽没有用图形直接地表示任务之间的相关性，但着重表示了时间信息的相关性，特别适应项目开始后的进度跟踪。可以用不同颜色标识项目的进度，如：已经完成部分、未完成部分、提前完成或延迟完成、剩余时间等。

4.3. 优点

- 图形化概要，通用技术，易于理解；
- 中小型项目一般不超过 30 项活动；
- 有专业软件支持，无须担心复杂计算和分析。

甘特图的主要优点是可以将计划进度与实际进度在同一个图中进行比较，从而能直观地看出项目的实际进展情况，有利于进度控制。

4.4. 局限性

- 甘特图事实上仅仅部分地反映了项目管理的三重约束（时间、成本和范围），因为它主要关注进程管理（时间）；
- 软件的不足。尽管能够通过项目管理软件描绘出项目活动的内在关系，但是如果关系过多，纷繁芜杂的线图必将增加甘特图的阅读难度；
- 为了不至于转移阅读者的注意力，还最好避免使用栅格。

5. 实例分析

5.1. 案例：品质改善计划甘特图

图 3： 品质改善计划甘特图

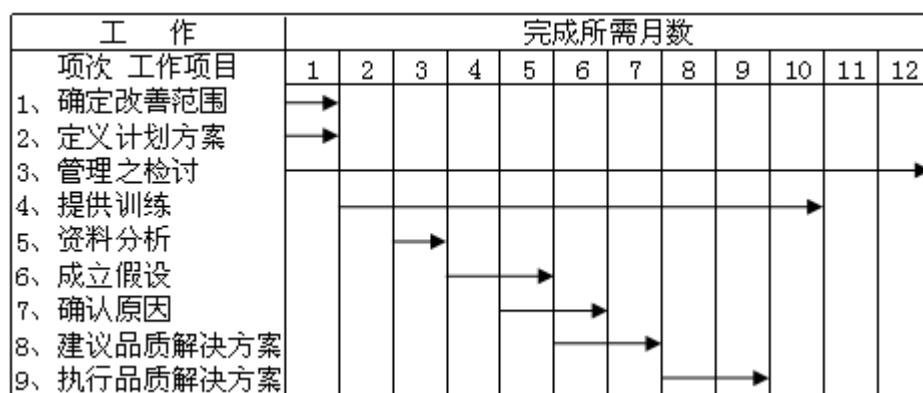


图 3 就是一个甘特图范例，它用于品质改善的规划，从图中可以看出，工作项目 3 与工作项目 4 绝对不可耽误，否则会影响整个工作计划。工作项目 5 即资料分析是重要的工作项目，如果无法完成，则品质改善之流程势必将受阻。

6. 相关工具

6.1. 负荷图

6.1.1. 概念含义

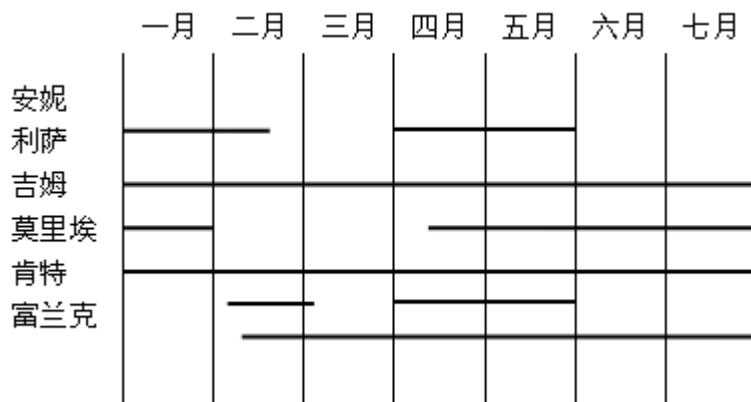
负荷图(Load chart)是一种修改了的甘特图，它不是在纵轴上列出活动，而是列出整个部门或者某些特定的资源。负荷图可以使管理者加强生产能力的计划和控制。换言之，它是对工作中的能力进行计划。

例如，当某一工作中心处于超负荷状态时，则低负荷工作中心的员工可临时转移到该工作中心以增加其劳动力，或者，在制品存货可在不同工作中心进行加工，则高负荷工作中心的部分工作可移到低负荷工作中心完成，多功能的设备也可在各中心之间转移。但负荷图有一些重要的局限性，它不能解释生产变动如意料不到的机器故障及人工错误所形成的返工等。

6.1.2. 应用案例

以下的例子是某出版公司 6 个责任编辑的负荷图（如图 4 所示），每个责任编辑负责一定数量书籍的编辑和设计。通过检查他们的负荷情况，管理 6 个责任编辑的执行编辑可以看出，谁有空闲的时间可以编辑其他的书目。

图 4：某出版公司 6 名责任编辑负荷图



7. 参考书目

1. 罗宾斯. 管理学. 中国人民大学出版社. 1997.
2. 左美云、周彬. 实用项目管理与图解. 清华大学出版社. 2002.
3. 张凯、宋克振、周朴雄. 信息资源管理. 清华大学出版社. 2005.
4. D L Waller、瓦莱、Liyan Ding. 运营管理——一种供应链方法. 清华大学出版社. 2003.
5. 郑立梅. 管理学基础. 清华大学出版社. 2006.

OPT

—改善生产管理技术的新方式

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	主要含义.....	3
1.3.	主要概念.....	4
2.	原则与作用.....	7
2.1.	OPT的原则.....	7
2.2.	OPT的目标.....	10
3.	主要内容.....	11
3.1.	基本原理.....	11
4.	实施应用.....	13
4.1.	实施OPT的要求及条件.....	13
4.2.	OPT的作业计划方法.....	14
4.3.	OPT的计划与控制系统.....	15
5.	相关工具.....	17
5.1.	TOC理论.....	17
5.1.1.	概念含义.....	17
5.1.2.	核心内容.....	20
5.1.3.	工具应用.....	27
5.1.4.	TOC与MRP II、JIT比较.....	28
6.	参考书目.....	30

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

最优生产技术(Optimized Production T echnology, OPT)是以色列物理学家戈德拉特（Eli Goldratt）博士于 20 世纪 70 年代提出的。最初，他为朋友的一个处于困境的制造厂设计开发了一套用于安排人力和物料调度的计算机软件，该软件实施运行后，使该厂迅速摆脱了困境。在此基础上，Goldratt 随后又开发了一个广泛适用于制造业的管理软件，这就是 OPT 软件。

OPT 最初它被称作最优生产时间表(Optimized Production T imetable)，80 年代才改称为最优生产技术。后来 Goldratt 又进一步将它发展成为约束理论(Theory of Constraints , TOC)。OPT 产生的时期不长，却取得了令人瞩目的成就，是继 MRP 和 JIT(Just in Time)之后出现的又一项组织生产的新方式。由于 OPT 在管理思想上独树一帜，并且在生产实践中取得了明显的经济效益，故迅速被西方企业界所接受。

1.2. 主要含义

OPT 是指为了实现公司的目标而使整个生产过程协调一致地工作。OPT 试图协调各种资源使其协同工作或同步运作。任何一个制造组织都可以看作是将原材料转化为产品的系统。在这个系统中，制造资源是关键的部分。按照通常的假设，在设计一个企业时，可以使生产过程中各阶段的生产能力相等，即达到能力的平衡。但这只是一种理想状态。因为，生产是一个动态的过程，需求随时都在变化，使得能力的平衡，在实际中实现极其困难，也可以说是达不到的。因此，在生产过程中必然会出现有的资源负荷过大，成为卡“脖子”的地方，即变为瓶颈。这样企业的制造资源就存在瓶颈与非瓶颈的区别。

瓶颈是 OPT 的最重要的概念。按 OPT 的定义，所谓瓶颈，指的是实际生产能力小于或等于生产负荷的资源，这一类资源限制了整个生产系统的产出速度。其余的资源则为非瓶颈资源。用 OPT 组织生产是建立在严格区分瓶颈资源与非瓶颈资源的基础上的。它把焦点集中在瓶颈资源上。瓶颈资源的作业计划优先制

定，以便确保其负荷不超过其生产能力。

1.3. 主要概念

1、瓶颈（Bottlenecks）与非瓶颈（Non-bottlenecks）资源

任何一个制造组织都可以看作是将原材料转化为产品的系统。在这个系统中，制造资源是关键的部分。通常，制造资源指的是生产产品所需的全部资源，如机器、工人、厂房和其它固定资产，等等。

按照通常的假设，在设计一个企业时，可以使生产过程中各阶段的生产能力相等，即达到能力的平衡。但这只是一个理想的状态。因为，生产是一个动态的过程，随机波动时时存在，使得能力的平衡，在实际中实现极其困难，也可以说是达不到的。因此，生产过程中必然会出现有的资源负荷过多，成为卡脖子的地方，即变为瓶颈。这样，一个企业的制造资源就存在瓶颈与非瓶颈的区别。

按 OPT 的定义，所谓瓶颈（或瓶颈资源），指的是实际生产能力小于或等于生产负荷的资源。这一类资源限制了整个企业出产产品的数量。其余的资源则为非瓶颈资源。要判别一个资源是否为瓶颈，应从该资源的实际生产能力与它的生产负荷（或对其的需求量）来考察。这里所说的需求量不一定是市场的需求量，而可能是为保证生产，其他相关资源对该资源的需求量。

2、按物流对企业的分类

企业的生产过程可以看作是一个从原材料到成品的高度相关的活动链。在这个活动链中，原材料被制成毛坯，毛坯被加工成各种零件，零件又被组装成部件，最后零件和部件总装成产品。人们本可以根据这个活动链中高度相关的内在关系，制定出一个详尽而周密的生产作业计划，规定出每一种毛坯、零件、部件和产品的投入、出产时间和数量，如基本 MRP 中实现的那样。但在实际中，这个活动链中计划好的活动程序常会被企业中大量存在的随机事件的干扰所打乱，如机器损坏、质量问题等等。要识别这些干扰，找出问题出在何处，手段之一就是从物流着手。

通过对企业中"物流"的分类，我们可以根据不同类型"物流"的特点，认识他们各自的薄弱点，或"瓶颈"所在，从而有针对性地进行计划与控制。

一般将从原材料到成品这一"产品物流"分为："V"、"A"和"T"三种类型。如

下图所示。其中，"V"型物流是由一种原材料加工或转变成许多种不同的最终产品；"A"型是由许多种原材料加工或转变成的一种最终产品；而"V"型的一个发展，其最终产品有多种。

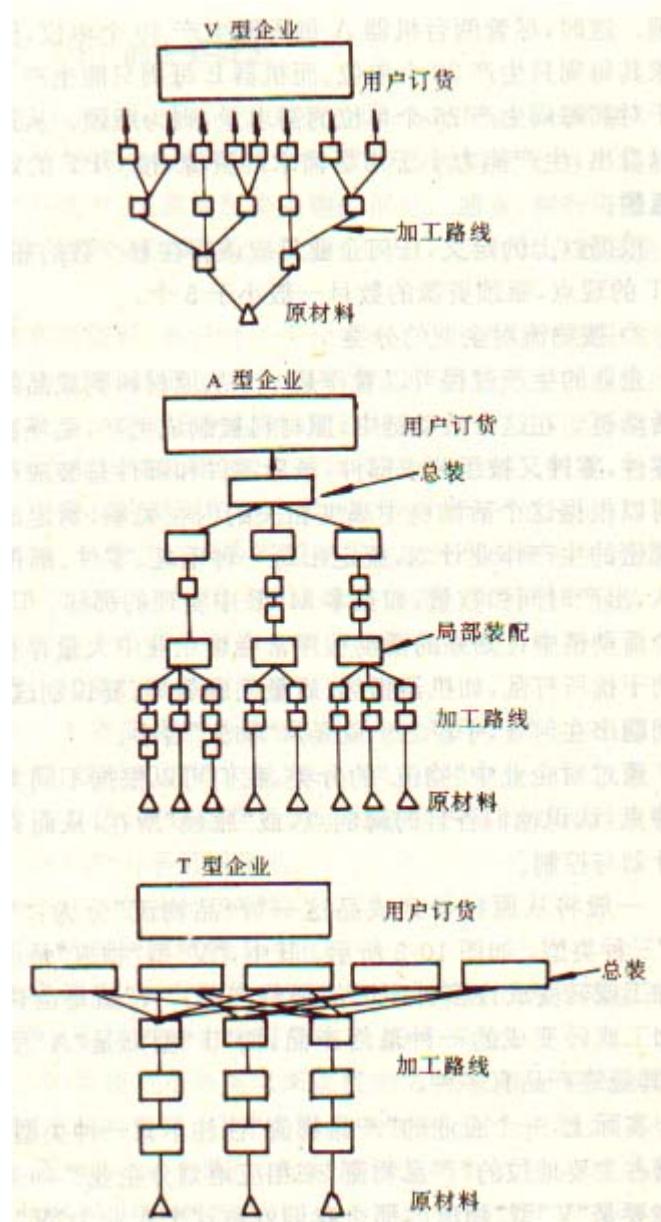


图 1 “A” 和 “T” 三种物流类型的企业

实际上，一个企业的"产品物流"往往不只一种类型。我们可以根据占主要地位的"产品物流"，来相应地划分企业。

如果一个企业主要是"V"型"物流"，那么我们就称这个企业为"V"型企业，其余的类推，对于"V"型企业，如炼油厂、钢铁厂等，其特点有：①最终产品的种类较原材料的种类大得多；②所有的最终产品，其基本的加工过程相同；③企

业一般是资金密集型且高度专业化的。

对于"A"型企业，如造船厂，其特点是：①由许多制成的零部件装配成相对较少数目的成品，原材料较多；②一些零部件对特殊的成品来说是唯一的；③对某一成品来说，其零部件的加工过程往往是不相同的；④设备一般是通用型的。

而对于"T"型企业，如制锁厂，汽车制造厂等。其特点主要包括：①由一些共同的零部件装配成相对数目较多的成品；②许多成品的零部件是相同的；③零部件的加工过程通常是不相同的。

V型企业的工艺流程一般来说比较清楚且设计简单，生产提前期较短，企业的瓶颈识别及控制与协调也相对容易。而A型或T型企业则与V型企业不同，它们存在着物料清单(BOM)，工艺流程较复杂，企业的在制品库存较高，生产提前期较长，瓶颈不易识别，计划以及工序间的协调工作也非常困难。下表比较了"V"型、"A"型、"T"型企业的不同特点。

表：“V”型、“A”型、“T”型企业的不同特点比较

	"V"型企业	"A"型企业	"T"型企业
原材料种类	单一或较少	多	较多
产成品种类	多	单一或较少	较多
产品加工过程	基本相同	不相同	不相同
零部件	一般不是装配型企业	一些零部件对特殊的成品是唯一的	许多成品的零部件是相同的
设备	高度专业化	通用型	介于专业化与通用型之间
工艺流程	比较清楚、设计简单	存在物料清单、较复杂、在制品库存较高	
生产提前期	较短	较长	
企业的瓶颈识别	相对容易	相对困难	
生产控制、	相对容易	相对困难	

协调		
典型行业	炼油厂、钢铁厂	造船厂 制锁厂、汽车制造厂

另外，从企业的制造资源来看，考虑到瓶颈的存在，“物料”所经过的制造资源，将存在瓶颈与非瓶颈之分。而瓶颈与非瓶颈的关系，通过考察以上三种类型企业的物流可以看出，它们之间存在着四种基本的关系，如图 3 所示。分别是：①从瓶颈到非瓶颈资源[图 3 (a)]；②从非瓶颈到瓶颈资源[图 3 (b)]；③瓶颈资源和非瓶颈资源到同一装配中心[图 3 (c)]④瓶颈资源和非瓶颈资源相互独立[图 3 (d)]。

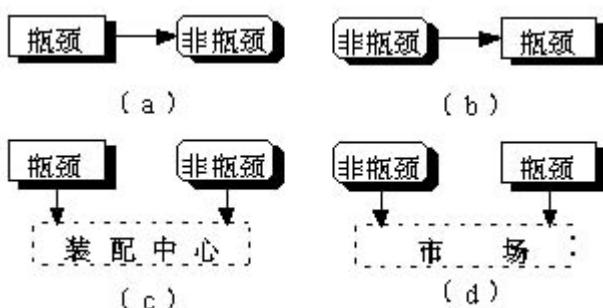


图 3：瓶颈资源与非瓶颈资源的关系

2. 原则与作用

2.1. OPT的原则

原则 1：追求物流的平衡，而不是生产能力的平衡。

追求生产能力的平衡是为了使企业的生产能力得到充分利用。因此在设计一个新厂时，自然会追求生产过程各环节的生产能力的平衡。但是对于一个已投产的企业，特别是多品种生产的企业，如果一定要追求生产能力的平衡，那么即使企业的生产能力充分利用了，但是产品并非都能恰好符合当时市场的需求，必然有一部分要积压。

原则 2：“非约束”的利用程度不由其本身决定，而是由系统的“约束”决定的。

原则 3：资源的“利用”(Utilization) 和“活力”(Activation) 不是同义词。

“利用”是指资源应该利用的程度，“活力”是指资源能够利用的程度。按传

统的观点，一般是将资源能够利用的能力加以充分利用，所以“利用”和“活力”是同义的。

原则 4 在“约束”上发生一个小时的损失则是整个系统的一个小时的损失。

一般来说，生产时间包括调整准备时间和加工时间。但在约束资源与非约束资源上的调整准备时间的意义是不同的。因为约束资源控制了有效产出，在约束资源上中断一个小时，是没有附加的生产能力来补充的。而如果在约束资源上节省一个小时的调整准备时间，则将能增加一个小时的加工时间，相应地，整个系统增加了一个小时的产出。所以，约束资源必需保持 100% 的“利用”，尽量增大其产出。为此，对约束资源还应采取特别的保护措施，不使其因管理不善而中断或等工。增大约束资源物流的方法可以有如下几种：

- ①减少调整准备时间和频率，约束资源上的批量应尽可能大；
- ②实行午餐和工休连续工作制，减少状态调整所需的时间损失；
- ③在约束资源前设置质量检查站，保证投入约束资源的工件 100% 是合格品；
- ④设置缓冲环节，使约束资源不受非约束资源生产率波动的影响。

原则 5：“非约束”节省的一个小时无益于增加系统有效产出。

因为非瓶颈资源上除了生产时间（加工时间和调整准备时间）之外，还有闲置时间。节约一个小时的生产时间，将增加一个小时的闲置时间，而并不能增加系统有效产出。当然，如果节约了一个小时的生产时间，可以减少加工批量，加大批次，以降低在制品库存和生产提前期。但这些结果能在多大程度上有益于系统追求的根本目标，依然牢牢受制于约束资源。

原则 6：“约束”控制了库存和有效产出。

因为，有效产出指的是单位时间内生产出来并销售出去的产品所创造的利润额，所以，很明显它受到企业的生产能力和市场的需求量这两方面的制约，即它们受由资源约束和市场约束瓶颈所控制的。如果“约束”存在于企业内部，表明企业的生产能力不足，相应的有效产出也受到限制；而如果当企业所有的资源都能维持高于市场需求的能力，那么，则市场需求就成了“约束”。这时，即使企业能多生产，但由于市场承受能力不足，有效产出也不能增加。同时，由于“约束”控制了有效产出，所以企业的“非约束”应与“约束”同步，它们的库存水平只要能维持“约束”上的物流连续稳定即可，过多的库存只是浪费，这样，

“约束”也就相应地控制了库存。

以上六条原则都是涉及资源的。

原则 7：运输批量可以不等于（在许多时候应该不等于）加工批量。

车间现场的计划与控制的一个重要方面就是批量的确定，它影响到企业的库存和有效产出。OPT 所采用的是一种独特的动态批量系统，它把在制品库存分为两种不同的批量形式，即：①运输批量，是指工序间运送一批零件的数量；②加工批量，指经过一次调整准备所加工的同种零件的数量，可以是一个或几个转运批量之和。在自动装配线上，转运批量为 1，而加工批量很大。

确定加工批量的大小应考虑：资源的合理应用（减少设备的调整次数）；合理的在制品库存（减少资金积压和在制品库存费用）。确定运输批量的大小则是考虑：提高生产过程的连续性、平行性，减少工序间的等待时间和减少运输工作量与运输费用。两者考虑的出发点不同，所以运输批量不一定要与加工批量相等。

原则 8：批量大小应是可变的，而不是固定的。

是原则 7 的直接应用。运输批量是从在制品的角度来考虑的，而加工批量则是从资源类型的角度来考虑的。同一种工件在约束资源和非约束资源上加工时可以采用不同的加工批量，在不同的工序间传送时可以采用不同的运输批量，其大小根据实际需要动态决定。

以上两条是涉及物流的。

原则 9：编排作业计划时考虑系统资源约束，提前期是作业计划的结果，而不是预定值。

MRPII 制定作业计划的方法一般包括以下几个步骤：①确定批量；②计算提前期；③安排优先权，据此安排作业计划；④根据能力限制调整作业计划，再重复前三个步骤。可见 MRP II 是按预先制定的提前期，用无限能力计划法编制作业计划。但当生产提前期与实际情况出入较大时，所得的作业计划就脱离实际难以付诸实施，MRP II 也因此招致了许多有关“期”的批评。在这点上，OPT 与 MRP 正好相反，即不采用固定的提前期，而是考虑计划期内的系统资源约束，用有限能力计划法，先安排约束资源上加工的关键件的生产进度计划，以约束资源为基准，把约束资源之前、之间、之后的工序分别按拉动、工艺顺序、推动的

方式排定，并进行一定优化，接下来编制非关键件的作业计划。所以，OPT 中的提前期是批量、优先权和其它许多因素的函数，是编制作业计划产生的结果。

OPT 的九条原则提示我们在企业的生产活动中，要抓住关键问题，解决瓶颈环节，为企业用少量的投资实现较大的利润。

2.2.OPT的目标

OPT 的倡导者强调，任何制造企业的真正目标只有一个，即在现在和将来都能赚钱。要实现这个目标，必须在增加产销率的同时，减少库存和运行费。要衡量一个企业是否能赚钱，通常采用以下三个指标：

(1) 净利润 (Net Profit, NP) 即一个企业赚多少钱的绝对量。一般来说，净利润越高的企业，其效益越好。

(2) 投资收益率 (Return on Investment, ROI) 表示一定时期的收益与投资的比。当两个企业投资不同时，单靠净利润是无法比较他们效益的好坏的。例如，两个企业的年净利润均为 50 万元，其中一个投资 100 万元，而另一个投资 200 万元，显然前者的效益要好。

(3) 现金流量 (Cash Flow, CF) 表示短期内收入和支出的钱。没有一定的现金流量，企业也就无法生存下去。

以上三个指标主要考虑的是对现有资源的有效利用和安排。但是，它们并不能直接用于指导生产，因为它们太一般。例如，究竟采用多大批量为好，是无法直接从这三个指标作出判断的。因此，需要一些作业指标作桥梁。如果这些作业指标好，以上三个指标就好，则说明企业赚钱。

按照最优生产技术 OPT 的观点，在生产系统中，作业指标有以下三种：

(1) 产销率 (Throughput, T) 按 OPT 的规定，它不是一般的通过率或产出率，而是单位时间内生产出来并销售出去的量，即通过销售活动获取金钱的速度。生产出来但未销售出去的产品只能是库存。

(2) 库存 (Inventory, I) 是一切暂时不用的资源。它不仅包括为满足未来需要而准备的原材料，加工过程的在制品和一时不用的零、部件，未销售的成品，而且还包括扣除折旧后的固定资产。库存占用了资金，产生机会成本及一系列维持库存所需的费用。

(3) 运行费 (Operating Expenses, OE) 它是生产系统将库存转化为产销量的过程中的一切花费, 其中包括所有的直接费用和间接费用。如果以货币来衡量, T 是要进入系统的钱, I 是存放在系统中的钱, 而 OE 则是将 I 变成 T 而付出的钱。

下面分析三个作业指标与净利润 (NP)、投资收益率 (ROI)、现金流 (CF) 的关系:

T 增加, 而 I 和 OE 不变时, 显然 NP、ROI 和 CF 都随之增加。但是当 OE 减少, 而 T 和 I 不变时, 也会导致 NP、ROI 和 CF 增加。然而, 当 I 减少, T 和 OE 不变时, 情况就不那么简单。I 降低使库存投资减少, 当 T 不变时, ROI 将提高。同时, I 降低可加快资金周转, 使 CF 增加。但是, I 降低, T 和 OE 不变时, NP 却不会改变。通常, I 降低可以导致 OE 减少。而 OE 减少, 将导致 NP、ROI 和 CF 增加, 从而使企业赚钱。但是, 通过降低 I 来减少 OE 的作用是随着 I 降低的程度而减弱的。当 I 较高时, 减少 I 可以明显减少维持库存费, 从而减少 OE, 然而, 当库存降低到一个较低水平时, 再继续降低 I, 则对减少 OE 作用不大。

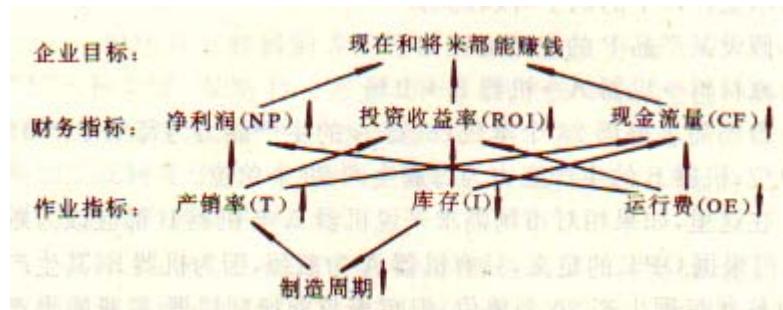


图 4: 作业指标与财务指标的关系

3. 主要内容

3.1. 基本原理

OPT 的基本思想就是找出产品生产 中影响生产进度的最薄弱的环节, 集中精力保证薄弱环节的满负荷工作。其基本原理可以归纳为以下几点:

(1) 尽量保证关键资源的满负荷工作。

因为关键资源(可以是人、设备、物料等)是限制生产系统生产率的最薄弱的环节，它工作的每一分钟都直接贡献于企业的产出量。在关键资源上损失或浪费多少时间，整个生产系统就会损失或浪费多少时间。因此，应将关键资源作为整个生产系统的管理与控制的重点，应尽最大的努力，使关键资源满负荷工作，使其达到最大的产出量。

为了达到该目的，通常采用下列措施。

1、在关键工序前，设置质量检查点，保证投入关键工序的工件合格率为100%，避免关键资源的不必要浪费。

2、在关键工序前设置缓冲环节，使关键资源不受前面工序生产率波动的影响，保证关键资源满负荷工作，提高整个系统的产出量。缓冲环节通常有两种形式，一种是单件小批量生产情况下的时间缓冲形式(即在关键工序的紧前工序的完工时间与关键工序的开工时间之间设置一缓冲时间)，一种是成批生产情况下采用保险在制品作为缓冲环节。

3、采取动态的加工批量和搬运批量。为了合理地利用资源，减少生产过程中在制品的积压与等待，保证生产过程的连续性和平衡性，同一种工件在关键资源和非关键资源上加工时采用不同的加工批量，在不同的工序间传递时采用不同的搬运批量，批量的大小根据实际情况动态决定。

4、减少关键工序中的辅助生产时间，提高关键资源的利用率。

(2)以关键资源的能力决定非关键资源的利用率和生产效率。

由于生产系统总的物流量或出产量取决于系统中关键资源的通过能力，关键资源的负荷及生产率决定着非关键资源的利用率和生产效率。如果不考虑关键资源的生产效率和负荷的大小，盲目地提高非关键资源的利用率和生产率，只能生产出不配套的多余工件或产品，其后果是增加了库存量，积压了流动资金，并不能提高经济效益。

(3)对关键工序的前导工序和后续工序采用不同的计划方法。

为了使工件不在关键工序前过多地积压和在关键工序后能迅速成套，OPT系统对关键工序的前导工序采用拉动方式编制计划，对关键工序的后续工序采用推动方式编制计划。所谓拉动方式是指按后续工序的需求，决定前导工序的投产日期和数量。所谓推动方式是指按前导工序的完成情况，决定后续工序的投产时

间和数量。这样的计划编制方法因考虑了关键资源的约束和有限的生产能力，使计划的可实施性增强了。

根据 OPT 的原理，企业在生产计划编制过程中，首先应编制产品关键件的生产计划，在确认关键件的生产进度的前提下，再编制非关键件的生产计划。

4. 实施应用

4.1. 实施OPT的要求及条件

对 OPT，目前理论界的认识还不一致，存在着各种看法，主要包括：

- ①把 OPT 当做一种新的计划思想；
- ②作为一种作业计划的仿真语言；
- ③作为生成 MPS、物料和能力需求计划及详细计划的一个软件包；
- ④作为一种处理数据精确度的一种尝试，以求在数据未达到高度精确之前获得利润。

但有一点很明显，即 OPT 强调的是车间现场，其着眼点在于企业车间现场的一些决策量上，并据此来实现对生产的计划与控制。其做法的基本点是使用一些重要的判定准则来决定每一作业的先后顺序，即使用一组“管理系数”的加权函数，来确定每个作业的优先权数及批量，制定出一个合理的生产计划。这些管理系数涉及到理想的产品组合、交货期、理想的 安全库存水平以及瓶颈资源的使用等等。

OPT 实施的关键是制定计划后的落实工作。在落实计划过程中，传统的许多做法是有害的，其中最大的威胁将来自传统的成本会计的考核体系。因为成本会计体系忽视了瓶颈与非瓶颈的区别，其考核一般是通过设备和操作工人的利用率及生产成本，而不是通过整个系统的有效性来进行的，它着重于局部的优化，这必然助长了人们盲目生产的作法，其结果是无论对瓶颈资源还是对非瓶颈资源都力求充分地使用。人们为了完成工时和设备利用率会盲目生产，最终必然导致高库存和浪费。针对这些情况，OPT 则力求从全局的观点来进行考核，从原材料的采购一直追踪到产品销售。其考核体系对瓶颈与非瓶颈是分别对待的，认为对非瓶颈的考核不应以生产量为依据，而应以它生产的有效的产品量来考核。按

OPT 观点，成本会计注重的是“活力”而非“利用”，而正确的做法应该是注重“利用”而非“活力”。

另外，OPT 软件的具体运行和 MRP 一样需要大量的数据支持，例如产品结构文件（BOM）、加工工艺文件以及精确的加工时间、调整准备时间、最小批量、最大库存、替代设备等等数据。同时要成功地实施 OPT，还要求管理者必须对 OPT 产生的计划要有信心，要改变一些旧的作业方式，例如接受午餐和工修连续工作制的作法等。

从 OPT 的实践表明，它比较适合于一些基本、简单的产品及很大的批量且所需工序较少的情况，而在单件生产车间中发挥的效果不佳。其适用条件为，①瓶颈要相对稳定；②瓶颈要保证达到 100% 的负荷能力；③需求是相对稳定的；④员工愿意而且能够服从计划的调度安排。

再者，OPT 对于动态的数据以及瓶颈和接近瓶颈资源的数据要求精确。实现 OPT 还需对员工进行培训，使他们能在不同的生产岗位上及时发现问题，跟踪问题，最终用 OPT 方法来解决问题。

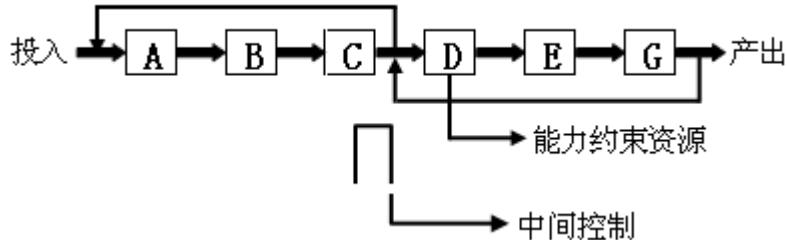
4.2.OPT的作业计划方法

1、计算设备(工作中心)负荷，找出瓶颈设备(工作中心)

OPT 作业控制方法的第一步是找出系统中的瓶颈。根据生产量的多少将其分配到关键设备中，计算其负荷量，然后检查可用能力，其中负荷量超过可用能力最多的设备就是瓶颈所在的部位。

2、确定控制点和建立控制流

任何一个生产系统都需要一定的控制点来控制物料的流动。如果系统中存在瓶颈设备，则瓶颈将是最适当的控制点。因为，正是瓶颈的产出速率决定了系统的通过率，所以，应保证它的流量，利用它来控制整个生产系统。当瓶颈设备作为控制点时，下一步应在控制点与其它关键点之间建立控制流，即信息沟通关系。一般需要与生产过程的两个端点建立联系。即投入和产出。



3、安排瓶颈设备的产量或流量

生产计划先从瓶颈设备或瓶颈工作中心开始，围绕瓶颈设备，根据工艺和设备参数，要求安排产量或流量。

4、计算其它设备的产量或流量

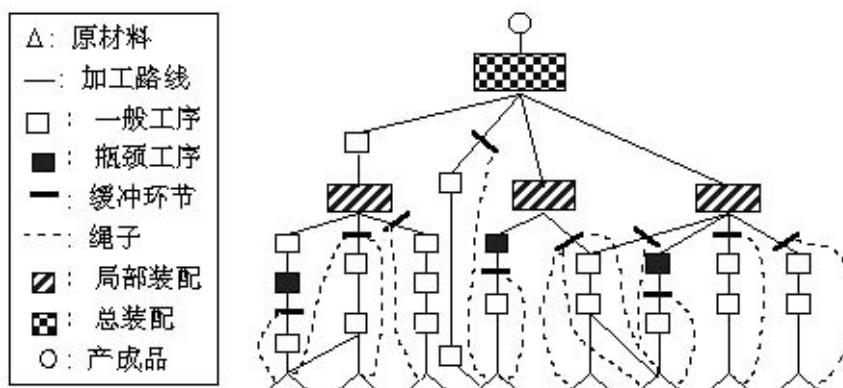
确定了瓶颈设备的产量或流量后，以瓶颈为中心按“拉动式”以瓶颈设备为基准由后向前排定。按“推动式”以瓶颈设备为基准由前往后安排。

5、保证瓶颈设备满负荷工作

为使瓶颈设备或瓶颈工作中心达到满负荷工作，以保证系统的能力得到充分利用，必须在瓶颈设备处设置缓冲处和检查点，使瓶颈设备不受生产率的波动的影响。

4.3.OPT的计划与控制系统

OPT 的计划与控制系统又称为 DBR 系统（Drum—Buffer—Rope approach，“鼓”、“缓冲器”和“绳子”简称 DBR 法）



1 “鼓 Drum”

“鼓 Drum”在DBP方法中是“鼓点”即节拍的意思。在行进的队列中，鼓点起着指挥、驱动、统一步调的作用。“鼓”是OPT生产计划的驱动。

2 “缓冲 Buffer”

“缓冲”的设置是为了保证“瓶颈”的高产出率：“喂饱”瓶颈。使瓶颈利用率最高，费用最低。“缓冲”一般有2种：“时间缓冲”和“库存缓冲”。DBR的缓冲和一般意义的MRP的安全库存、安全提前期不同，它是针对瓶颈资源设置的。

3 “绳子 Rope”

“绳子 Rope”建立“鼓”与其上游工序的联系，起的是传递生产指令的作用，以驱动系统的所有部分按“鼓”的节奏进行生产。在DBR的实施中，“绳子”是由一个涉及原材料投料到各车间的详细的作业计划来实现的。OPT的“绳子”相当于MRP的指令或JIT的“看板”。“绳子”应保证库存量或在制品数量最小。

其实施主要包括以下几个步骤：

1、识别瓶颈。这是计划与控制的关键。因为瓶颈制约着企业的产出能力。一般说来，当需求超过能力时，排队最长的机器就是“瓶颈”。如果知道一定时间内生产的产品及其组合，就可以按物料清单计算出要生产的零部件。然后，按零部件的加工路线及工时定额，计算出各类机床的任务工时。将任务工时与能力工时比较，负荷最高的机床就是瓶。每个生产系统都需要一些控制点来控制系统中的产品流动。如果系统中存在瓶颈，那么瓶颈就是最好控制点。控制点被称为“鼓”，这是因为它决定了系统的其余部分(或者是它所能影响的部分)发挥作用的节奏。瓶颈是实际生产能力不能满足需求的资源，用瓶颈作为控制点的一个原因是确保其作业不过量生产，可以预防瓶颈不能处理的过量的在制品而出现库存。

2、于瓶颈的约束，建立产品出产计划。
① “缓冲器”的管理与控制。要对瓶颈进行保护，使其能力得到充分利用，为此一般要设置一定的“时间缓冲”。时间缓冲的意思是所提供的物料要比预定的时间提早一段时间到达，以避免瓶颈出现停工待料情况。
②控制进入非瓶颈的物料，平衡企业的物流。进入非瓶颈的物料应被瓶颈的产出率，即“绳索”所控制。一般用倒排方法对非关键资源排序。非关键资源上排序的目标是使之与关键资源上的工序同步。倒排时，采用的提前期可以随批量变化，批量也可按情况分解。
③根据OPT的原理，瓶颈上的加工批量是最大的，而瓶颈的上游工序则是小批量多批次的，因为这样可以减少在制品库存。
④要考虑在制品库存费用、成品库存费用、加工费用和各种人工费用。

要在保证瓶颈上加工持续的情况下，使得整个加工过程的总费用最小。

3、“绳索”。绳索的作用是使库存最小。瓶颈决定着生产线的产出节奏，而在其上游的工序实行牵引式的生产，等于用一根看不见的。“绳索”把瓶颈与这些工序串联起来，有效地使物料依据产品出产计划快速通过非瓶颈作业，以保证瓶颈的需要。所以，“绳索”起的是传递作用，以驱动系统的所有部分按“鼓”的节奏进行生产。在 DBR 的实施中，“绳索”是由一个涉及原材料投料到车间的详细的作业计划来实现的。“绳索”控制着企业物料的进入(包括瓶颈的上游工序与非瓶颈的装配)，其实质与“看板”思想相同，即由后道工序根据需要向前道工序领取必要的零件进行加工，而前道工序只能对动用的部分进行补充实行的是受控生产方式。在 OPT 中，就是受控与瓶颈的产出节奏，也就是“鼓点”。没有“瓶颈”发出的生产指令。就不能进行生产，这个生产指令是通过类似“看板”的东西在工序间传递的。通过“绳索”系统的控制，使得瓶颈前的非瓶颈设备均衡生产，加工批量和运输批量减少，可以减少提前期以及在制品库存，而同时又不使瓶颈停工待料。所以，“绳索”是瓶颈对其上游机器发出生产指令的媒介，没有它，生产就会造成混乱，要么造成库存过大，要么会使瓶颈出现“饥饿”现象。

5. 相关工具

5.1. TOC理论

5.1.1. 概念含义

主要含义

TOC 是英文 Theory of Constraint 的首字母缩写，中文译作“约束理论”。是以色列物理学家、企业管理顾问戈德拉特博士(Eliyahu Goldratt)在他开创的 OPT 基础上发展起来的管理哲理，该理论提出了在制造业经营生产活动中定义和消除制约因素的一些规范化方法，以支持连续改进(Continuous Improvement)。同时 TOC 也是对 MRPII 和 JIT 在观念和方法上的发展。

戈德拉特创立约束理论的目的是想找出各种条件下生产的内在规律，寻求一

种分析经营生产问题的科学逻辑思维方式和解决问题的有效方法。可用一句话来表达 TOC，即找出妨碍实现系统目标的约束条件，并对它进行消除的系统改善方法。

基本要点

TOC 强调必须把企业看成是一个系统，从整体效益出发来考虑和处理问题，TOC 的基本要点如下：

1. 企业是一个系统，其目标应当十分明确，那就是在当前和今后为企业获得更多的利润
2. 一切妨碍企业实现整体目标的因素都是约束

按照意大利经济学家帕拉图的原理，对系统有重大影响的往往是少数几个约束，为数不多，但至少有一个。约束有各种类型，不仅有物质型的，如市场、物料、能力、资金等，而且还有非物质型的，如后勤及质量保证体系、企业文化、管理体质、规章制度、员工行为规范和工作态度等等，以上这些，也可称为策略性约束。

3. 为了衡量实现目标的业绩和效果，TOC 打破传统的会计成本概念，提出了三项主要衡量指标，即有效产出、库存和运行费用。TOC 认为只能从企业的整体来评价改进的效果，而不能只看局部。库存投资和运行费用虽然可以降低，但是不能降到零以下，只有有效产出才有可能不断增长。

TOC 的三项衡量指标

有效产出(throughput)	指企业在某个规定时期通过销售获得的货币；
库存(inventory)	指企业为了销售有效产出，在所有外购物料上投资的货币；
运行费用(operating expenses)	指企业在某个规定时期为了将库存转换为有效产出所花费的货币。运行费用包括了除材料以外的成本，库存保管费也包括在运行费用中。

4. 鼓-缓冲-绳法(Drum-Buffer-Rope Approach, DBR 法)和缓冲管理法(Buffer Management)

TOC 把主生产计划(MPS) 比喻成"鼓"，根据瓶颈资源和能力约束资源(Capacity Constraint Resources, CCR)的可用能力来确定企业的最大物流量，作为约束全局的"鼓点"，鼓点相当于指挥生产的节拍；在所有瓶颈和总装工序前要保留物料储备缓冲，以保证充分利用瓶颈资源，实现最大的有效产出。必须按照瓶

瓶颈工序的物流量来控制瓶颈工序前道工序的物料投放量。换句话说，头道工序和其它需要控制的工作中心如同用一根传递信息的绳子牵住的队伍，按同一节拍，控制在制品流量，以保持在均衡的物料流动条件下进行生产。瓶颈工序前的非制约工序可以用倒排计划，瓶颈工序用顺排计划，后续工序按瓶颈工序的节拍组织生产。

5. 定义和处理约束的决策方法

TOC 强调了三种方法，统称为思维过程(Thinking Processes, TP)，见下表：

思维过程方法	
因果关系法 (Effect Cause Effect Method) ^④	为了找出“要改变什么(what to change)”？设定一些尽可能少的假设，通过分析和考验，逐一排斥，找出造成约束的根源原因(root cause)，从而找出解决要害问题的有效方法。 ^⑤
驱散迷雾法 (Evaporation Cloud Method) ^⑥	用来处理“改变的方向(what to change to)”问题，该方法发展了 JIT 对消除无效劳动和浪费的“刨根问底(fine WHYS)”思想，并提出了一些指导性的规则。 ^⑦
苏格拉底法(Socratic Method) ^⑧	老师只提问题，不给答案，在找出核心问题之后，发动群众对如何解决核心问题献计献策，使献计的人感到问题是由于他提出了办法才得以解决，因而产生一种“参与感”，更主动地投入改革活动。这种方法发展了 JIT 的“全员参与(people involvement / empowerment)”的精神。 ^⑨

组成结构

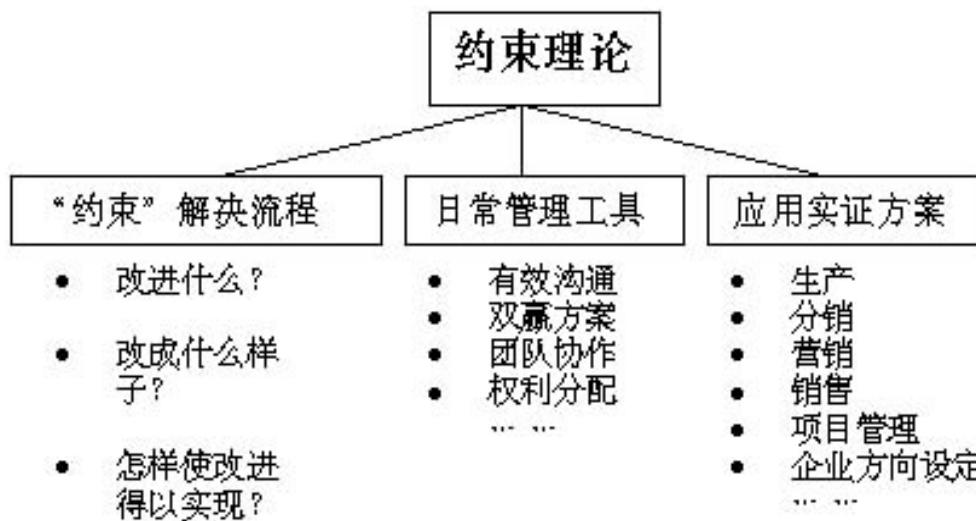
1、一套解决约束的流程。

用来逻辑地、系统地回答以下为任何企业改进过程所必然提出的三个问题：

- 改进什么？ (What to change?)
- 改成什么样子？ (What to change to?)
- 以及怎样使改进得以实现？ (How to cause the change?)

2、一套日常管理工具。可用来大大提高管理效能，例如：如何有效沟通、如何双赢地解决冲突、如何团队协作、如何进行权利分配等。这些日常管理的顺利开展，是成功解决约束的必备条件和基础性工作。鉴于这方面的内容在其他管理理论中也多有涉及，本文则不再过多展开论述，而把重点放在 TOC 理论不同于其他理论的方面。

3、把 TOC 应用到具体领域的具有创新性的实证方案。这些领域涉及生产、分销、营销和销售、项目管理和企业方向的设定等等。



5.1.2. 核心内容

企业目标和衡量标准

一个企业的最终目标是在现在，也在将来赚取更多的利润。TOC 认为实现目标的三条途径

- 增加产销率 (Throughput, 简称 T);
- 减少库存 (Inventory, 简称 I);
- 减少运行费 (Operating Expense, 简称 OE)。

为了更清楚地介绍以上三个重要概念，有必要作以下说明：

我们知道，要衡量一个企业是否能赚钱，通常采用以下三个指标：

- 净利润 (Net Profit, 简称 NP)

即一个企业赚多少钱的绝对量。一般来说，净利润越高的企业，其效益越好。

- 投资收益率 (Return on Investment, 简称 ROI)

表示一定时期的收益与投资的比。当两个企业投资不同时，单靠净利润是无法比较他们效益的好坏的。例如，两个企业的年净利润均为 50 万元，其中一个投资 100 万元，而另一个投资 200 万元，显然前者的效益要好。

- 现金流量 (Cash Flow, 简称 CF)

表示短期内收入和支出的钱。没有一定的现金流量，企业也就无法生存下去。

对于制作财务报表的要求来说，这些指标往往是必要的。而用它们来进行日常决策时，却发现并不清楚所作决策的立即效果是怎样的，你只有在年末或季度末那些财务数字出来时才能看到结果，有人将这种情况比作开车时挡风玻璃被纸糊上，在汽车的后视镜中景象的指导下开车。事实上，管理人员往往回问：我怎么知道这项决策将会如何影响年底的净利润呢？这确实是一个难以回答的问题。于是，在大多数情况下，人们往往采用一些局部的标准，这些标准在他们想来是与净利润或投资回报率相关的。它们衡量的只是生产局部的某一种产品所花的成本，或者成本偏差。这种做显然是与全局优化的目标相脱节的。我们真正需用的是与那些长期目标（净利润、投资回报率和现金流量）直接相关的衡量标准。

以上三个指标主要考虑的是对现有资源的有效利用和安排。但是，它们并不能直接用于指导生产，例如，究竟采用多大批量为好，是无法直接从这三个指标作出判断的。因此，需要一些作业指标作桥梁。如果这些作业指标完成得好，就说明企业的盈利能力强。

按照最优生产技术 OPT 的观点，在生产系统中，作业指标有以下三种：

— 产销率 (Throughput, T)

按 OPT 的规定，它不是一般的通过率或产出率，而是单位时间内生产出来并销售出去的量，即通过销售活动获取金钱的速率。生产出来但未销售出去的产品只能是库存。

— 库存 (Inventory, I)

是一切暂时不用的资源。它不仅包括为满足未来需要而准备的原材料，加工过程的在制品和一时不用的零、部件，未销售的成品，而且还包括扣除折旧后的固定资产。库存占用了资金，产生机会成本及一系列维持库存所需的费用。

— 运行费 (Operating Expenses, OE)

是生产系统将库存转化为产销量的过程中的一切花费，其中包括所有的直接费用和间接费用。

如果以货币来衡量，T 是要进入系统的钱，I 是存放在系统中的钱，而 OE 则是将 I 变成 T 而付出的钱。可以把一个组织想象成一个黑箱，它有输入和输出。“库存”是输入的原材料，它从黑箱里出来，就成了产成品。黑箱中从输入到输出的转换所花费的钱就是“运行费”。

三个作业指标与 NP、ROI、CF 之间有以下关系

$$NP = T - OE$$

$$ROI = (T - OE) / I$$

三个作业指标之间的关系

I 降低可导致 OE 减少，但是通过降低 I 来减少 OE 的作用是随着 I 降低的程度而减弱的。当 I 较高时，减少 I 可以明显减少维持库存费，从而减少 OE，然而，当库存降低到一个较低水平时，再继续降低 I，则对减少 OE 作用不大，但能缩短制造周期，因此导致市场占有率的增加和未来的产销率的增加
OE 减少，将导致 NP、ROI 和 CF 增加，从而使企业赚钱

TOC 五大核心步骤

第一步，找出系统中存在哪些约束。

企业要增加产销率的话，一般会在以下方面想办法：

- 原料 (Materials): 即增加生产过程的原材料投入；
- 能力 (Capacity): 如果由于某种生产资源的不足而导致市场需求无法满足，就要考虑增加这种资源；
- 市场 (Market): 如果由于市场需求不足而导致市场能力过剩，就要考虑开拓市场需求；
- 政策 (Policy): 找出企业内部和外部约束产销率的各种政策规定。

第二步，寻找突破 (Exploit) 这些约束的办法。

此时要给出解决第一步中所提出的种种问题的具体办法，从而实现产销率的增加。例如，若某种原材料是约束，就要设法确保原材料的及时供应和充分利用；若市场需求是约束，就要给出进一步扩大市场需求的具体办法；若某种内部市场资源是约束，就意味着要采取一系列措施来保证这个环节始终高效率生产。当我们突破某台瓶颈设备利用率不高这个约束时，要采取的行动包括：

设置时间缓冲。多用于单件小批生产类型。即在瓶颈设备紧前工序的完工时间与瓶颈设备的开工时间之间设置一段缓冲时间，以保障瓶颈设备的开工时间不受前面工序生产率波动和发生故障的影响。缓冲时间的设置，与前面非瓶颈工序波动的幅度和故障出现的概率及企业排除故障恢复正常生产的能力有关。

在制品缓冲。多用于成批生产类型。其位置与数量确定的原则与方法同(1)。

- 在瓶颈设备前设置质检环节。
- 统计瓶颈设备的产出的废品率。
- 找出出废品的原因并根除之。
- 对返修或返工的方法进行研究改进。

第三步，使企业的所有其他活动服从于第二步中提出的各种措施。

这样，才可以实现系统其他部分与约束部分同步，从而充分利用约束部分的生产能力。正是这一点，使得 TOC 不单单是一种制造理念，而是一种管理理念或经营理念，可以应用于营销、采购、生产、财务等企业经营各方面的协调。为简明起见，我们还是以一个生产过程内部协调为例：如果流水线上的一台机器是约束，那么可以在适当的地方设置时间缓冲，来保证流水线上其他生产环节对这台机器的供给能够满足这台机器的生产需要。而目前很多企业当中正是对这点不明确，即要按照约束环节的生产节拍来协调整个生产流程的工作。一般情况下，如果那些非约束环节追求百分之百的利用率的话，将给企业带来的不是利润，而是更多的在制品、约束环节更多的等待时间和其他种种浪费。而现在的事是，一些企业恰恰正在追求这些非约束环节的百分之百利用！

第四步，具体实施第二步中提出的措施，使第一步中找出的约束环节不再是企业的约束。

例如，工厂的一台机器是约束，就要：缩短设备调整和操作时间；改进流程；加班；增加操作人员；增加机器等等。

第五步，谨防人的惰性成为系统的约束。

当你突破一个约束以后，一定要重新回到第一步，开始新的循环。就象一根链条一样，你改进了其中最薄弱的一环，但又会有下一个环成为最薄弱的。千万要记住，“今天的解决方案就是明天的问题所在”（Today's solution is tomorrow's problem），也许你为了突破这个约束采取了一些很好的措施，可一旦约束转移到其他环节，这些措施对于新的约束可能无能为力！

究竟是哪些公司通过 TOC 获得了大量的收益呢？正是那些进行了战略选择来决定他们想让什么成为约束的公司。约束总是存在，只是这个约束和那个约束的不同。这些公司设法使约束转移到使他们为难最少的环节，然后决定相应的企业运作（产品设计、营销、投资、员工招募等）。通过 TOC，这些公司可以利用

和控制约束，而不是反过来象现在很多公司那样：被约束所控制。

TOC 的思维流程（Thinking Process,简称 TP）

TP 严格按照因果逻辑，来回答以下三个问题：

- 改进什么？（What to change?）
- 改成什么样子？（What to change to?）
- 怎样使改进得以实现？（How to cause the change?）

第一个问题类似于五大核心步骤的第一步："找出系统中存在哪些约束。"

由于五大步骤往往应用于约束并非来自一个具体的资源实体的情况下，所以就没有一些现成的摆在那里证据（如在制品）来告诉你哪些是约束。因此，你只能先摸清楚系统的现状是怎样的，此时用到的逻辑结构图就是"当前现实树"。建立此树并非是一件易事，但一旦成功完成，你就自然得到了第一个问题"改进什么"的答案。

接下来便是"改成什么样子"的问题。直观上这个问题已表述得很明白，但要回答它还是应该遵循以下两个步骤：找出克服当前约束的突破点；确保解决方案所产生的结果不会是乱上添乱。

"消雾法"用来突破当前约束企业的主要冲突。"未来现实树"用来确认当前面对的不如人意的状况确实能够用这个突破法来转变成令人满意的结果。而实施这些改进措施会出现的那些意料不到的负面影响可以用"负效应枝条"（Negative Branches）来表示。如果这些负面影响可以避免，那么你就可以确信这个解决方案的结果不会是乱上添乱，你也就知道了应该改进成什么样的结果，即第二个问题的答案。

下面就该解答问题三了。简单说就是，让那些将与这些转变直接相关的人来制定实施转变所需的行动方案。能动的"思维过程"要把那些受转变最大的人包括在内。企业应主动去征求这些人的意见，看他们认为什么会阻碍企业推进这一改进过程。要发动工人集思广益，保证最初的实施能够顺利进行。做到上述几点，实施计划就基本成型了。解答问题三用到的工具是："必备树"（Prerequisite Tree）和"转变树"（Transition Tree）。

主要技术工具

1.现实树

现实树是因果图，分为当前现实树和未来现实树。现实树的建立要严格遵循若干条逻辑规则。它从"树根"开始，向"树干"和"树枝"发展，一直到"树叶"。"树根"是根本性的原因，"树干"和"树枝"是中间结果，"树叶"是最终结果。对于当前现实树来讲，"树叶"是一些人们不满意的现象，"树根"是造成这些现象的根本原因或核心问题所在。而在未来现实树当中，它的"树根"是解决核心问题的方案，"树叶"是最终人们想看到的结果。

2. 当前现实树（CRT）

要回答"改进什么"，我们往往是从可以得到的例证开始着手，即系统中明显地存在着哪些不尽人意的地方，如：发货单经常不准时到达；库存超标；提前期变长；企业内人际关系不融洽。Goldratt 把这些叫做"不良效果"（Un desirable Effects，简称 UDE）。关键要认识到 UDE 并不是真正的问题所在，它们只是一些表面现象。难就难在要绘出将这些不良效果联系在一起的逻辑关系图。完成这项工作，就可以找到真正的问题，它们就显示在这个逻辑图的最低部。这个逻辑图就是 CRT，它回答了改进什么。

3、消雾法（Evaporating Cloud, EC）

消雾法用来以双赢（Win-Win）的方式解决企业中的冲突。此法的得名是由于企业中的冲突像一团团的云雾一样，人们往往不能很清楚地说出究竟是哪些原因造成了这些冲突。消雾法就是要驱散那些弥漫在冲突周围的混淆和含糊，找到解决问题的突破点，也就是去伪存真，去粗存精，由外及内，由表及里，称之为“注入”。

4、未来现实树（Future Reality Tree, FRT）

用“消雾法”看清问题和冲突，找到“注入”。但这还是一个充分完整的方案。要回答“改成什么样子”，需要利用未来现实树。在 CRT 图上，把一个个“注入”插入到它要进行突破的环节。然后，重绘逻辑连接，在 CRT 的基础上生成 FRT。这时，我们就要看“不良效果”是否转变为“满意效果”（Desirable Effects, DE）。

5、负效应枝条（Negative Effect Branches）

当做完 CRT、EC、FRT 的一系列工作以后，就要找一些与改进后果相关程度最大的人来参与，以保证改进的成功实施。思维流程法是一项需要高度开放、

广泛参与的活动。如果不和这些利益相关者进行全面和充分的沟通的话，就很难消除这部分员工的抵制改革的情绪。思维流程法认为，正是这些受改进影响最大的人，才对那些意料之外的负面效应（即“负效应枝条”）了解得最清楚。所以，思维流程法要求主动寻求这些人的参与，并与他们一道找出避免这些“负效应枝条”长出的办法，以避免实施的失败。此过程可以形象地描述为“剪去负效应枝条”（Trimming the Negative Branches）。

6、必备树（Prerequisite Tree）

要注意，问题“怎样使改进真正得以实现？”不同于问题“怎样对事物进行改变？”。前者是在改进前后的状态都已知晓的情况下，也就是当前现实树和未来现实树都已经描绘出来的情况下，重点强调如何导致这一改进的实际发生。鉴于人们对自己参与设计的改进方案一般抵触较少，所以回答问题“怎样使改进真正得以实现？”的关键就是，让那些将与这些转变直接相关的人来制定实施转变所需的行动方案。这个工作是思维流程法中最有力的一环，也是 TOC 与其他那些追求持续改进的思维流程方法相比最显著的一个特色。用来显示克服障碍路径的逻辑图就称为“必备树”。

7、转变树（Transition Tree）

TOC 思想的应用成功需要集思广益，找到配合实施最初“注入”的其他“注入”。把所有这些实现成功实施所需的活动集中在一起，并给出它们之间的关系，弄清楚活动的先后顺序应该怎样，也就是“转变树”。

通过上述步骤，改革者可以找出约束因素，并对这些约束因素进行改进。

五大核心步骤与思维流程

过去，我们说：“管理 30 项活动要比管 3 项活动麻烦得多”。其实我们说这句话是暗含了一个意思，就是活动和活动之间的关联得我们去管。对 3 项活动来讲，有 $3! = 6$ 个关联。而对 30 项活动，有 $30!$ 约 1032 个关联！这个天文数字使得我们无法关注活动间的关联，只能注意一个个孤立的活动是否做好，即只考虑局部的优化。而 TOC 的五大核心步骤和思维流程就是关注活动间关联的。如果某一处关联已经成为系统的约束，那么我们就对这处关联提出我们的问题：“改进什么”、“改成什么样子”、“怎样使改进得以实现”，并一一作答直到使之不再是企业的约束。

不仅如此，TOC 借助 TP 中的逻辑图工具，还可以有效地对一组关联进行管理（你只要回顾一下那些“树”中那么多的“树枝”、“树叶”就能明白这一点）。

当约束能够很容易被识别出来的时候（比如，具体的设备、工序等是约束），五大核心步骤可以提供解决这些约束的必要步骤。当约束不能容易地被识别出来的时候（比如，企业这个“链条”的某些不同“环节”之间的相互关系是个约束），TP 可用来找出核心问题或核心冲突，以及解决问题的有效工具。

5.1.3. 工具应用

TOC 在生产管理中的运用

运用 TOC 转变生产经营观念

1、运用 TOC 思维流程

TOC 的思路就是：在不明白、不清楚一件事的时候，就会先搞清楚一件事和一件事之间“if...then...”的因果关系是怎样，然后逐渐去理解要实现某个目标，进而发现应该做什么

无论什么时候当企业谈到改进的时候，总意味着准备比以前做得更好。这时管理者思路是：1.改进什么？2.改成什么样子？3.怎样使改进得以实现？

2、运用 TOC 的指标体系

衡量一个企业是否盈利，目前通常采用的指标是：净利润(NP)、投资收益率(ROI)和现金流量(CF)。但用它们来进行日常决策时，这些指标显示出某些弊端

- 决策预期的滞后性
- 局部标准与全局优化的不一致性
- 直接指导生产的不适应

为缓解或者克服以上的弊端，TOC 提出作业指标体系中的三个重要概念。

运用 TOC 改善企业生产计划的执行与控制

DBR 规定车间作业标准是维持市场需求，而不是仅让工人的机器连轴转。另外，被鼓点所维持的约束（被便利的时间缓冲区弥补）将及时分散。就像有根绳子把系统所有部分与鼓串联起来，“绳子”起的是传递作用，以驱动所有工序按“鼓”的节奏进行生产

建立 TOC 的营销理念

除了“企业象链条”的类比以外，TOC 还有一个精彩的类比：营销和打鸭子。如果把销售比作向那些正在湖边吃谷的蹲着不飞的鸭子射击，那么广告就是撒下谷子让鸭子到岸上来吃，而营销就是首先得知道鸭子是爱吃谷子的。这就提出一个问题：怎么才能知道我们想打的那些鸭子喜欢吃什么？换句话说，我们要给那些潜在客户提供什么样的解决方案。把各种关于顾客提出的各种抱怨和问题（负效应）列出来，找出导致顾客抱怨的核心所在，并提出相应的能够最大限度提高顾客满意度的解决方案——这就是 TOC 的营销战略：首先找到鸭子喜欢吃什么，接下去要做的就是撒下谷子、向那些蹲着不飞的鸭子射击了。

TOC 与 MRP II、JIT 结合运用

用 MRP II 与 TOC 结合，可以考虑在企业级的生产计划中运用 MRP II，计划周期可以为周；车间级的作业计划可由 TOC 中的 DBR 来完成，计划周期可为天；对重点控制的环节可以进一步细化。两者的结合主要在于 BOM、工序描述、资源能力数据的共享和沟通

TOC 与 JIT 结合主要应考虑在“瓶颈”前环节设置合理缓冲，以“瓶劲”工序为“看板”的指令，在企业级仍然采用 MRP II 来制定生产计划。

5.1.4. TOC 与 MRP II、JIT 比较

1、TOC 与 MRP II、JIT 管理手段的比较

比较项目	TOC	MRP II	JIT
计划展开方式	先安排约束环节上关键件的生产进度计划，以约束环节为基准，把约束环节之前、之间、之后的工序分别按拉动、工艺顺序、推动的方式排定，并进行一定优化，然后再编制非关键件的作业计划。	采用集中式的计划方式，按照无能力计划法，集中展开对各级生产单元以及供应单元的生产与供应指令。	采用看板管理方式，按照有限能力计划，逐道工序地倒序传递生产中的取货指令和生产指令，各级生产单元依据所需满足的上级需求组织生产。
能力平衡方式	按照能力负荷比把资源分为约束资源和非约束资源，改善企业链条上最薄弱的环节，通过 TOC 管理手段的反复应用以实现企业的持续改进。	提供能力计划功能。因此根据生产单元的初始化能力设置，可以清楚地判断生产能力的实际需求，由计划人员依据经验调整主生产计划，以实现生产能力的相对平衡。	企业以密切协作的方式保持需求的适当稳定并以高柔性的生产设备来保证生产线上能力的相对平衡。总体能力的平衡一般作为一个长期的规划问题来处理。

库存的控制方式	合理设置“时间缓冲”和“库存缓冲”，以防止随机波动；缓冲器的大小由观察与实验确定，再通过实践，进行必要的调整。	一般设有各级库存，强调对库存管理的精细化、准确化。库存执行的依据是计划与业务系统产生的指令，如：加工领料单、销售领料单、采购入库单、加工入库单等。	生产过程中一般不设在制品库存，只有当需求期到达时才供应物料，所以库存基本没有或只有少量。
质量管 理	避免质量问题带来的问题波及到约束环节。	允许一定的废品，以最终检验加以控制。	以生产中的质量控制代替最终检验，消灭废品。
物料采购与供应的方式	TOC 软件的具体运行和MRPII一样需要大量的数据支持，物料采购提前期不事先固定，由上述数据共同决定的函数，物料的供应与投放则按照一个详细作业计划来实现，即通过“绳子”来同步。	采购与供应系统主要根据由计划系统下达的物料需求指令进行采购决策，并负责完成与供应商之间的联系与交易。此类采购与供应部门的工作主要围绕如何保证供应同时降低费用。	将采购与物料供应视为生产链的延伸部分，即为看板管理向企业外传递需求的部分。根据需求组织生产，保证生产链的紧密衔接。
人员使用	把资源的“利用”与“活力”加以区别，不认为“满员满岗”就一定是最有效率的。	严格执行 MRP II 的各级计划与指令。	强调协调，以人的协同合作为现场控制的主体，充分发挥人的能动性。

2、TOC 与 MRP II、JIT 运行准则的比较

比较项目	TOC	MRP II	JIT
追求目标	提升系统的限制、仅需对瓶颈站进行改善、增加有效产出、降低库存。	追求预测的准确度、整合系统带动改善、有效合理地利用资源，改善计划，压缩库存。	追求零库存、追求持续的改善与尽善尽美，消灭一切浪费。
库 存	一种可能的限制因素，取决于约束环节的位置。	一种资产，用来预防预测的误差、机床的故障、供货商拖期交货等，控制适量的库存。	一种不利因素，尽一切努力减少库存。
应用领域	应用在瓶颈和缓冲	应用在生产管理部门	应用在生产现场
提前期	批量、优先权等多种因素的函数，是编制计划产生的结果，用于平衡物流。	控制一定的提前期，保证安全生产，事先设定。	不利因素，必须压缩至最短。
人员使 用	把资源的“利用”与“活力”加以区别，不认为“满员满岗”就一定是最有效率的。	严格执行 MRP II 的各级计划与指令。	强调协调，以人的协同合作为现场控制的主体，充分发挥人的能动性。
质量管 理	避免质量问题带来的问题波及到约束环节。	以生产中的质量控制代替最终检验，消灭废品。	允许一定的废品，以最终检验加以控制。
设备	献宝约束环节上的设备得以维	设备维修是必需的，由于允许在	设备稳定并有效地运行，设

的维修	修然后再考虑其他的设备，防止转移为约束环节。	制品库存，所以这个问题不是关键。	备的故障要减少到最少。
-----	------------------------	------------------	-------------

6. 参考书目

1. 蒋贵善. 生产管理与质量工程[M]. 机械工业出版社, 2001.
2. 但斌等. 大规模定制[M]. 科学出版社, 2004.
3. 陈荣秋、周水银. 生产运作管理的理论与实践[M]. 中国人民大学出版社, 2002.
4. 张淑君, 林光. 企业运作管理. 清华大学出版社. 2004.
5. 苏威洲、刘丽文、童仲豪、叶翰鸿. 生产与运作管理. 清华大学出版社. 2002.
6. 尹柳营. 顺畅创造财富/企业运作动态衔接管理理论与方法. 清华大学出版社. 2005.
7. 余伟萍. 企业持续发展之源——能力法则与策略应用. 清华大学出版社. 2005.

PDCA 循环

—有效控制管理过程和工作质量的工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生来源.....	3
1.2.	基本含义.....	3
2.	应用分析.....	4
2.1.	四个阶段.....	4
2.2.	八大步骤.....	5
2.3.	应用注意问题.....	7
3.	特点.....	8
4.	实例分析.....	9
4.1.	案例：某纸箱厂PDCA循环分析	9
5.	相关工具.....	12
5.1.	SDCA循环	12
5.1.1.	概念含义.....	12
5.1.2.	主要内容.....	13
5.1.3.	运用步骤.....	14
5.1.4.	SDCA循环与PDCA循环	15
6.	参考书目.....	15

1. 概念含义

1. 1. 产生来源

PDCA 循环作为科学的工作程序，最早是由美国贝尔实验室的休哈特(Walter Shewhart)博士于 20 世纪 30 年代提出，后经戴明(Edwards Deming)博士在日本推广应用。所以，又称为"戴明环"。PDCA 循环-改善提升，本是产品质量控制的一个原则，但是它不仅仅能控制产品质量管理的过程，它同样可以有效控制工作质量和管理质量。

1. 2. 基本含义

所谓 PDCA 即是计划(Plan)、实施(Do)、检查(Check)、调整(Adjustment)的首字母组合：

- ◆ P (Plan) --计划，确定方针和目标，确定活动计划；
- ◆ D (Do) --执行，实地去做，实现计划中的内容；
- ◆ C (Check) --检查，总结执行计划的结果，注意效果，找出问题；
- ◆ A (Action) --行动，对总结检查的结果进行处理，成功的经验加以肯定并适当推广、标准化；失败的教训加以总结，以免重现，未解决的问题放到下一个 PDCA 循环。

PDCA 循环实际上是有效进行任何一项工作的合乎逻辑的工作程序。在质量管理中，PDCA 循环得到了广泛的应用，并取得了很好的效果，因此有人称 PDCA 循环是质量管理的基本方法。之所以将其称之为 PDCA 循环，是因为这四个过程不是运行一次就完结，而是要周而复始地进行。一个循环完了，解决了一部分的问题，可能还有其它问题尚未解决，或者又出现了新的问题，再进行下一次循环，其基本模型如下图 1 所示。

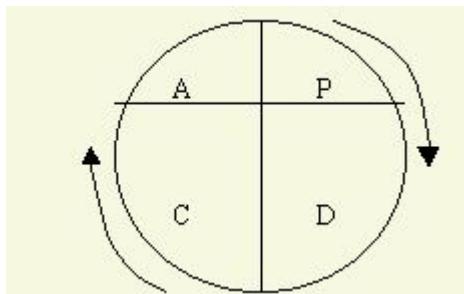


图 1：PDCA 基本循环图

2. 应用分析

一个完整的 PDCA 循环包括四个阶段、八大步骤

2. 1. 四个阶段

(1)、P (PLAN) --计划，第一阶段是计划，就是制定质量目标、活动计划、管理项目和措施方案。

计划阶段又包括下列工作内容：

- (1) 分析现状，找出存在的质量问题；
- (2) 分析产生质量问题的各种原因和影响因素；
- (3) 从各种原因中找出影响质量的主要原因；
- (4) 针对影响质量的主要原因，制定技术组织措施方案，提出措施执行计划和预计效果，并具体落实到执行者、时间进度、地点、部门和完成方法等方面。

(2)、D (Do) --执行，第二阶段是实施。就是将制定的计划和措施，具体组织实施和执行。

(3)、C (CHECK) --检查，第三阶段是检查。就是把执行的结果与预定的目标对比，检查计划执行的情况，是否达到预期的效果，哪些做对了，哪些做错了，成功的经验是什么，失败的教训是什么，原因在哪里？

(4)、A (Action) --行动，第四阶段是总结它包括两个内容：

- 1) 总结经验教训，巩固成绩，处理差错。把成功的经验肯定下来，定成标准，以便再干时有所遵循，失败的教训也要加以总结整理，记录在案，

作为借鉴，防止以后再度发生；

- 2) 把没有解决的遗留问题，转入下一个管理循环，作为下一阶段的计划目标。



以上四个过程不是运行一次就结束，而是周而复始的进行，一个循环完了，解决一些问题，未解决的问题进入下一个循环，这样阶梯式上升的。PCDA 循环实际上是有效进行任何一项工作的合乎逻辑的工作程序。在质量管理中，因此有人称其为质量管理的基本方法。无论哪一项工作都离不开 PDCA 的循环，每一项工作都需要经过计划、执行计划、检查计划、对计划进行调整并不断改善这样四个阶段。

2. 2. 八大步骤



Plan 阶段：

步骤一：分析现状，找出问题。

强调的是对现状的把握和发现问题的意识、能力，发现问题时解决问题的第一步，是分析问题的前提。

要点：调查内容包括四个要点：时间、地点、类型、症状。调查的对象应是广泛和随机的，以保证调查的客观性。

步骤二：分析各种问题因素或原因。

找准问题后分析产生问题的原因至关重要，运用头脑风暴法等多种集思广益的科学方法，把导致问题产生的所有原因统统找出来。

要点：原因分析必须做到集思广益和科学验证，缺一不可。常用的分析工具有线状图、排列图、直方图、正态概率纸、散布图、控制图等。不论采用什么工具，重要的是分析过程是否正确。

步骤三：要因确认

区分主因和次因是最有效解决问题的关键。

要点：最终确认的主要问题，其数量越少越好，但关键是要准确确认。

步骤四：拟定措施、制定计划；

措施和计划是执行力的基础，尽可能使其具有可操作性。

要点：所制定的对策要形成一个计划书，计划书应包括改进的必要性、应实现的目标、采取的措施、执行部门及人员、执行地点、完成日期等内容，即“5W1H”原则。

Do 阶段：

步骤五：执行措施、执行计划；

高效的执行力是组织完成目标的重要一环。

要点：实施阶段并不是简单的执行，实施应包括执行、控制、调整三部分内容。调整是对工作计划进行调整，不是调整预定目标值。调整后的计划要经过审批。

Check 阶段：

步骤六：检查验证、评估效果；

"下属只做你检查的工作，不做你希望的工作"IBM 的前 CEO 郭士纳的这句话将检查验证、评估效果的重要性一语道破。

要点：检查阶段要把所有的相关效果不论大小都罗列出来，运用统计技术，用大量可靠的数据说明问题。

Action 阶段：

步骤七：标准化，固定成绩

标准化是维持企业管理现状不下滑，积累、沉淀经验的最好方法，也是企业管理水平不断提升的基础。可以说，标准化是企业管理系统的止动力，没有标准化，企业就不会进步，甚至下滑。

要点：对有效的措施纳入正式文件，实现标准化管理，组织相关人员培训，并建立责任制，保证措施的有效实施。

步骤八：处理遗留问题。

所有问题不可能在一个 PDCA 循环中全部解决，遗留的问题会自动转入下一个 PDCA 循环，如此，周而复始，螺旋上升。

要点：对解决问题的本身进行反射性思考，总结前面的工作，寻找遗留问题。

具体如表 1 所示：

阶段	步骤	主要方法
P	1、分析现状，找出问题	排列图、直方图、控制图
	2、分析各种影响因素或原因	因果图
	3、找出主要影响因素	排列图，相关图
	4、针对主要原因，制定措施计划	回答“5W1H” 为什么制定该措施（Why）？ 达到什么目标（What）？ 在何处执行（Where）？ 由谁负责完成（Who）？ 什么时间完成？ 如何完成（How）？
D	5、执行、实施计划	
C	6、检查计划执行结果	排列图，直方图，控制图
A	7、总结成功经验，制定相应标准	制定或修改工作规程、检查规程及其它有关规章制度
	8、把未解决或新出现问题转入下一个 PDCA 循环	

2.3. 应用注意问题

1) 应用 PDCA 循环首先必须制定好目标、标准、法规、程序。一般来说，PDCA 循环就是工商企业按照产品或劳务的质量要求，沿着特定的制造或服务程序，为达到某一时期的目标，而周而复始地循环的管理过程。可见，PDCA 循环

像链条一样把企业的目标、标准、法规、程序连在一起，从而增强了企业的凝聚力，使企业的管理工作得到提高和发展。

2) PDCA 循环要有针对性。这就是要把影响质量的带来根本性的问题作为解决的对象，选准目标，有的放矢，才能收到较明显的效果。

3) PDCA 循环具有期限要求，无论在哪个层次的 PDCA 循环都要有明确的期限。没有时间约束的循环，是不会有实际效果的。对于不同的管理层次，循环时间的长 短也是不同的。一般来说，层次越高循环周期越长，层次越低循环周期越短。有了时间约束，管理工作的效率也会随之提高。

4) PDCA 循环应做好奖惩兑现和原始记录。一个循环结束后，如果不搞好奖惩兑现，就不利于调动积极性，不利于下一循环的顺利进行。做好原始记录，可以为以后的管理工作提供信息，还可以为奖惩兑现提供可靠依据。此外，还可以为领导决策提供依据，为转入下一循环提供原始资料。

总之，运用 PDCA 循环，可以使各项管理工作更加条理化、规范化、系统化、科学化，从而使企业经营管理工作不断提高到新的水平。可以说，PDCA 程序的转动过程，就是质量管理活动（或其他各项工作）开展和提高的过程。

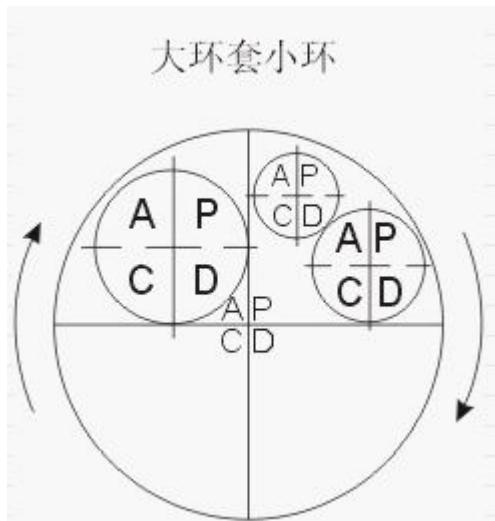
3. 特点

PDCA 循环有如下四个特点：

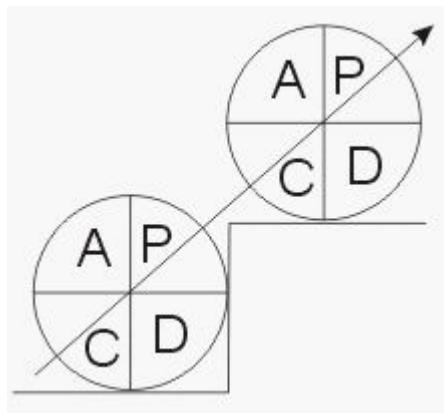
1、周而复始

PDCA 循环的四个过程不是运行一次就完结，而是周而复始地进行。一个循环结束了，解决了一部分问题，可能还有问题没有解决，或者又出现了新的问题，再进行下一个 PDCA 循环，依此类推。

2、大环带小环。如果把整个企业的工作作为一个大的 PDCA 循环，那么各个部门、小组还有各自小的 PDCA 循环，就像一个行星轮系一样，大环带动小环，一级带一级，有机地构成一个运转的体系。下图表示就是大环带小环运转体系。



3、阶梯式上升。PDCA 循环不是在同一水平上循环，每循环一次，就解决一部分问题，取得一部分成果，工作就前进一步，水平就提高一步。到了下一次循环，又有了新的目标和内容，更上一层楼。下图表示了这个阶梯式上升的过程。



4、科学管理方法的综合应用。PDCA 循环应用以 QC 七种工具（直方图、控制图、因果图、排列图、相关图、分层法和统计分析表）为主的统计处理方法以及工业工程（IE）中工作研究的方法，作为进行工作和发现、解决问题的工具。典型的模式被称为"四个阶段"、"八个步骤"和"七种工具"。

4. 实例分析

4. 1. 案例：某纸箱厂PDCA循环分析

山东某纸箱二级厂大力开发食品、医药、玻璃等包装市场取得良好效果，市场订单接踵而至，纸箱需求量迅速上升，尤其是到了秋冬旺季，生产任务非常紧张，因此造成部分产品不能按期交货，市场方面红灯频闪。经过调查，延误供货的主要原因是印刷效率低下。为了提高印刷工序的单机日产量，缩短生产周期，攻关小组便采用了 PDCA 循环方法。

P 阶段：计划

首先进行现状调查：印刷机组实行三班连续生产，靠加班的传统办法是解决不了的，只能从提高印刷效率入手。根据市场销售情况，每班单机日产量必须达到 4500 平方米才能满足需要，而现在的每班单机产量平均只有 4000 平方米。印刷机组 4 人操作，其中机长 1 人。经过统计，每班生产品种平均为 3 个。

其次，进行原因分析。攻关小组利用头脑风暴法进行了原因分析。原因如下：准备工作不充分，上版调试速度慢，校样签字时间长，工单安排不合理，换色洗车次数多等。

下一步进行要因确认，经过跟踪观察和记录，确认甄别主要原因。

项 目	跟踪情况	要因确认
准备不充分	跟踪 6 单，其中 1 次无专色油墨，联系调墨师调墨 1 小时； 1 次版房发版有误，延误 20 分钟	是
工单安排不合理， 换色洗车次数多	查阅一周的印刷操作记录，中途因更换色序、专色油墨等 洗车 5 次。	否
上版调试速度慢	跟踪 7 单，平均用时 1 小时。	是
校样签字时间长	联系巡检的当班质检品管人员，核对原稿、样品， 签字， 登录台帐，平均用时 45 分钟。	是
其他	未发现异常	否

D 阶段：执行

- 1、生产前根据机组分工明细，各自准备物料、原稿、样品等。经统计准备工作平均用时 7 分钟，未出现延误生产的情况。
- 2、聘请技师对印刷工序培训 3 课时，最后理论和实践考试均为优秀或合格。
- 3、首件签样记录现场保存，提前领取原稿、样品，实施现场校样签字。检验合格后立即批量生产。

针对要因制定计划措施：

要因	措施	用时
准备不充分	制定分工明细表，机长负责将原稿、样品领至现场；一辅负责提前备版；二辅甲负责油墨及其他辅助材料；二辅乙负责纸板原料。	10 分钟
上版调试速度慢数量多	集中培训，并进行理论和实践考试，提高机组人员的印刷水平，提高上版调试速度。	15 分钟
校样签字时间长	提前通知品管人员进行现场审核签字，需客户或客户代表签样的，提前预约现场签样。	15 分钟

C 阶段：检查

PDCA 循环中大环 P 阶段的目标是班组单机日产量 4500 平方米。小环 P 阶段的目标：准备工作 7 分钟，达到目标，未出现延误生产问题；上版调试时间 30 分钟，比之前的 1 小时有所提高，但仍未达到预期目标值，需要纳入下一循环进行攻关；校样签字时间平均 15 分钟之内，达到目标。

A 阶段：处理

1. 标准化：将准备工作分工明细和现场签样审核方式分别纳入工序控制标准和首件签样管理制度中，并遵照执行。
2. 遗留问题：上版调试速度慢，未达到目标值，转入下一个 PDCA 循环。

P2 阶段：计划

目标为 15 分钟完成上版调试工作，生产出首件待检产品。现状调查：机长负责前规尺寸、调试压力以及一组上版、开槽尺寸；一辅负责其他机组上版以及最后找规矩；二辅协助。原因：机长任务较多，其他人完工后需要等待，造成误

工；版衬大小不一，需要调换、匹配；片基挂版误差较大，套印不准。计划措施：按照劳动量和技术难度 重新进行分工，机长负责前规尺寸、压力等的调节以及最后的调试审核；二辅负责开槽尺寸，并协助一辅完成上版。版衬按照不同规格分类存放、分类领取；版房改进挂版技术，提高套准精度。

D2 阶段：执行

印刷机组必须按照分工进行重点培训二辅，提高二辅的操作技能，合理调配人力资源；版衬分类存放，利用标签进行外部标示；控制挂版套准精度。

C2 阶段：检查

分工后配合默契，各机组完成时间大致相同，机长最后审核时间充足；版衬分类清晰，使用正确，搭配合理；挂版套准精度提高，上机后微调即可。经过跟踪验证 8 单上版情况，上版调试时间约为 15 分钟，达到目标；班组单机日产量实现 4600 平方米。

A2 阶段：处理

标准化：将机组上版分工协作纳入操作规程手册，并遵照执行；版衬分类管理纳入 6S 现场管理规范；挂版套准精度纳入工艺质量考核标准。

PDCA 循环的基本原则就是“精益求精”。它是螺旋式上升和发展的，每循环一次，都有所前进和提高，不会停留在原有水平上。通过每一次总结，都要巩固成绩，克服缺点；通过每一次循环，都要有所创新，从而保证管理水平不断地得到提高。

5. 相关工具

5.1. SDCA循环

5.1.1. 概念含义

SDCA 循环就是标准化维持，即“标准化、执行、检查、总结（调整）”模式，包括所有和改进过程相关的流程的更新（标准化），并使其平衡运行，然后检查过程，以确保其精确性，最后作出合理分析和调整使得过程能够满足愿望和要求！SDCA 循环—标准化维持的目的，就是标准化和稳定现有的流程。

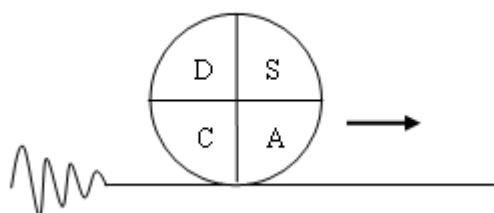


图 6：SDCA 循环

S 是标准(Standard),即企业为提高产品质量编制出的各种质量体系文件;

D 是执行(Do),即执行质量体系文件;

C 是检查(Check),即质量体系的内容审核和各种检查;

A 是总结(Action),即通过对质量体系的评审,做出相应处置.

不断的 SDCA 循环将保证质量体系有效运行,以实现预期的质量目标

PDCA 与 SDCA 是企业提升管理水平的两大轮子。PDCA 是使企业管理水平不断提升的驱动力, 而 SDCA 则是防止企业管理水平下滑的制动力。没有标准化, 企业不可能维持在较高的管理水平。

5.1.2. 主要内容

所谓标准化, 就是将企业里有各种各样的规范, 如: 规程、规定、规则、标准、要领等等, 这些规范形成文字化的东西统称为标准 (或称标准书)。制定标准, 而后依标准付诸行动并不断完善的过程则称之为标准化。

那些认为编制或改定了标准即认为已完成标准化的观点是错误的, 只有经过指导、训练、实施、改善才能算是实施了标准化。

(一) 、标准化的四大目的

1、技术储备——保存技巧和专业技术的最好方法, 否则, 企业或组织就没有技术、技巧和经验的积累, 技术、技巧和经验随人转移。

2、提高效率——便利性和兼容性, 减少变化, 降低成本。

3、防止再发——防止问题发生及变异最小化的方法。不以人的变化而变化。

4、教育训练——是企业培训的基础和根本。

(二) 、良好标准的 6 个制定要求

1、目标指向——标准必须是面对目标的: 即遵循标准总是能保持生产出相

同品质的产品。

2、显示原因和结果——比如“安全地上紧螺丝”。这是一个结果，应该描述如何上紧螺丝。

3、准确——要避免抽象：“上紧螺丝时要小心”。什么是要小心？这样模糊的词语是不宜出现的。

4、数量化-具体——每个读标准的人必须能以相同的方式解释标准。为了达到这一点，标准中应该多使用图和数字。

5、现实——标准必须是现实的，即可操作的。

6、修订——标准在需要时必须修订。在优秀的企业，工作是按标准进行的，因此标准必须是最新的，是当时正确的操作情况的反映。

5.1.3. 运用步骤

标准化 (Standardization)

第一步：寻找与标准有差距的问题

- 召集有关员工把要改善的问题找出来。

第二步：研究现时方法

- 收集现时方法的数据，并做整理。

第三步：找出各种原因

- 找出每一个可能发生问题的原因。

实行 (Do)

第四步：标准化及制定解决方法

- 依据问题，找出解决方法，安排流程后，立即实行。

检查成效 (check the result)

第五步：检查效果

- 收集、分析、检查其解决方法是否达到预期效果。

制定方法 (Action)

第六步：把有效方法制度化

- 当方法证明有效后，标准化为工作守则，各员工必须遵守。

第七步：检讨成效并发展新目标。

➤ 当以上问题解决后，总结其成效，并制定解决其它问题方案。

5.1.4. SDCA循环与PDCA循环

SDCA 循环与 PDCA 循环分别对应于企业管理工作的维持与改善两个方面，是相辅相成、缺一不可的。没有 SDCA 循环改善成果不能得到有效巩固，没有 PDCA 循环就只能坚持现有水平，不能取得突破和提高。SDCA 循环与 PDCA 循环之间的关系如图 7 所示，从图示中可见，通过 SDCA 循环和 PDCA 循环，管理和技术水平得到了持续巩固和提高。

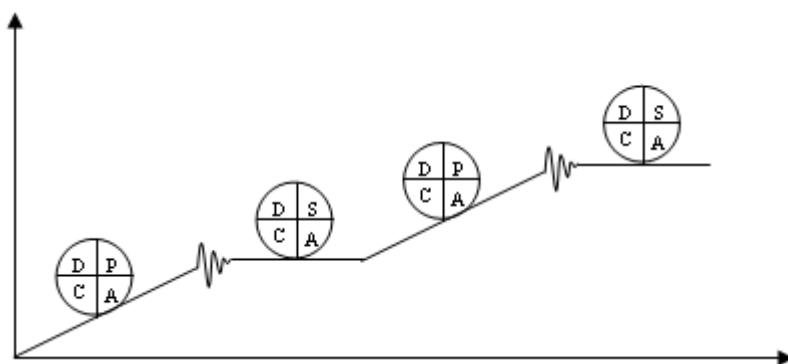


图 7：SDCA 循环与 PDCA 循环

6. 参考书目

1. 泰勒、布伦特. 生产运营与供应链管理--精益方法. 清华大学出版社. 2004.
2. 中新环境管理咨询公司. PDCA 管理基础知识及入门. 中国科学技术出版社. 2002.
3. 唐德权. 深度精耕/: 日本软件企业精义解读. 清华大学出版社. 2004.
4. 刘广第. 质量管理学. 清华大学出版社. 2003.
5. Yiming Gong. 现代质量管理学. 清华大学出版社. 2003.
6. 戴克商、雷金溪. 质量管理理论与实务. 清华大学出版社. 2004.
7. 严成根、洪江如. 现代企业管理. 清华大学出版社. 2005.

AUDIT 法

—保证产品质量的先进质量管理控制方法

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本概念.....	3
1.2. 主要含义.....	3
2. 作用与特点.....	4
2.1. 主要作用.....	4
2.2. 主要特点.....	5
3. 应用分析.....	6
3.1. 奥迪特质量评审体系的建立.....	6
3.2. 奥迪特质量评审的实施程序.....	8
3.3. 应用范围.....	9
4. 与质量检验的区别.....	10
5. 实例分析.....	10
5.1. 案例：长安公司奥迪特评审的实践.....	10
6. 参考书目.....	15

1. 概念含义

1.1. 基本概念

奥迪特(AUDIT)质量评审方法是一种先进的质量管理方法，是德国大众汽车公司于 20 世纪 70 年代根据汽车市场由卖方转为买方，为更好地生产出用户满意的而不是工厂满意、走向市场而不是走向库房这样的汽车而提出的一套质量监督检查办法。奥迪特是拉丁文 AUDIT 的音译。其含义简而言之就是即“检查”、“审查”、“检查跟踪”、“评审”，是评审员站在用户的立场上，以用户的眼光和要求对产品质量进行检查、评审，将检查出的质量缺陷落实责任，分析缺陷产生的原因，并采取整改措施消除缺陷，逐步提高产品质量的一种方法。其对象是已经出具合格证明的产品。该方法被广泛应用于美、日及欧洲的大型企业中。“AUDIT”的实施是由企业设立一个由厂长(经理)直接领导的评审组，可以独立工作，不受企业各级领导意志的干扰，不受生产、销售等各种活动的影响。

1.2. 主要含义

奥迪特(AUDIT)质量评审的目的是使自己的产品达到“上帝”——用户的满意，即站在用户的立场上，按用户的眼光和要求对产品符合性质量和外观质量进行检查，并进一步检验产品的有关标准，规范与用户适用性需求的差距，提供修订现行标准规范的依据。促进更好的满足用户对产品质量的客观需求。同时，对查出的问题缺陷要加以消除、改进，使质量提高到一个新的等级，进而达到用户的满意。

“AUDIT”有单独的一套评价标准，其标准的建立要参考质量检验、验收标准和借鉴现有的各种资料，包括国内外企业使用的，国家、行业发布的有关标准和经过充分分析的，用户对产品质量的反映意见。其内容是否充分反映出用户对产品质量的要求，是判断制定出的标准水平的唯一依据。在标准中列出预计可能出现的缺陷，对每一种缺陷都赋予一定的评价数，设总的缺陷数对应的总评价数之和为 $\Sigma 2$ ，经过“AUDIT”评审后，在检查过程中累计发现的缺陷所对应的评价数为 $\Sigma 1$ 。根据以下公式可得到产品的质量指标 QZ 为：

$$QZ=(1-\sum 1 / \sum 2) \times 100\% \quad (1)$$

在经过一段连续的“AUDIT”评审后，可以得到一系列的 QZ 值，将其绘制成一条走向趋势曲线，可以对产品的质量趋势做一定的预测。在每次的“AUDIT”评审结果发布会上，工厂的主管部门、主要责任部门可以及时了解问题所在，及时调整工作，达到质量工作的预防性要求。

2. 作用与特点

2.1. 主要作用

(一) AUDIT 体现了质量观念的转变

质量是一个动态的概念。在短缺经济时代，一种产品要符合行业或国家公布的技术标准，就是合格产品，技术标准是合格产品与不合格产品的判断依据，从质量管理来看，是一种符合性检验，意即符合性检验是符合某种技术标准或要求就是合格产品。但在买方市场的情形下，即使是被评上的省优或部优的产品，也同样会和废品一样积压在仓库中而不能成为商品，在日本被称为“合格的废品”。可见，只有让顾客完全满意的产品才能变成商品。这就是满足需要的质量观，讲的是质量的宗旨或质量的目标应是“需要满足性”，既强调满足用户对产品或服务的需要，又强调满足在市场条件下用户对产品或服务的隐含的需要。从质量管理的角度讲是对强调的产品“符合性”与对用户“适应性”的综合要求，而产品归根到底是以满足用户需要为唯一的衡量标准。AUDIT 质量管理的方法就是以“让顾客满意”为思想宗旨的。实践证明，AUDIT 作为一种科学的质量监督检查的方法，以它的可操作性、直观性而为世界上众多的企业所采用，是一场质量管理观念上的“革命”，体现了市场观念上的变革。

(二) AUDIT 是先进的质量管理控制方法

AUDIT 的核心思想是适应用户的角度出发，按用户的需要生产出用户满意的产品，其实质就是以用户为中心，以买方市场为立足点，以产品质量为根本，去适应市场、占领市场。

1. AUDIT 是一种有别于质量审核的方法。质量审核是确定实物产品的质量活动和有关结果是否符合计划的安排，以及这些安排是否能够有效地实施并适合

于达到预定的目标而进行的有效的、系统的检查。而 AUDIT 是对实物产品是否具备满足规定要求能力程度作用的系统检查。

2. AUDIT 是一种有别于质量检验的方法。所谓检验在 GB / T6583 中指出：对实体的一个或多个特征进行的诸如测量、检查、试验或度量并将结果与规定要求进行比较以确定每项特性合格情况所进行的活动。所以，AUDIT 不是一般意义质量检验。质量检验是看产品是否合格，属于符合性检验，而 AUDIT 是要看是否满意用户的需要，缺陷越少越满意，故属于适应性检验，同时它又是建立在符合性检验的基础上进行的。从标准看也有不同，质量检验的依据标准是产品图样、工艺文件、技术标准和国家有关文件规定，而 AUDIT 的依据是用户的眼光和要求。可见，质量检验主要在于把关，而 AUDIT 关键在于发现致命缺陷与重大缺陷，对产品进行预防与产品适应性的改进，对于具有重大缺陷的产品只有进行改进、返检，合格后方准出厂。

(三)AUDIT 客观地反映了产品的质量状态

AUDIT 是手段，不是目的。由于 AUDIT 是经常性的反复评审，可以不断的发现问题。因此，能直观、及时地反馈产品的质量信息，并实行全员的质量管理的责任制，有利于了解产品质量变化的趋势，提高产品的实物质量水平。

AUDIT 经过发达国家的不断发展，已经成为一套科学、规范的质量管理体系，其评审以用户满意为原则，依照一定标准按照与严密操作程序的科学方法，结合产品自身的特点并按产品的缺陷程度进行分级来进行评审考核，这就形成了轻微缺陷低分值、严重缺陷高分值的正比关系，客观地反映了产品的质量状态，体现了用户对产品质量的期望。

但 AUDIT 只局限在质量评审方面，无法建立完整的质量体系，只有企业按照 ISO9000 标准建立企业质量体系，奥迪特质量评审方法才能更加顺畅，淋漓尽致地发挥其功效。

2.2. 主要特点

- 及时、直观的反映产品或服务的缺陷；
- 全面、客观地掌握产品质量状况，从而促进产品质量的改进；
- 奥迪特经常进行，有利于形成重视质量的风气，有利于了解产品质量的变化

趋势：

- 由于奥迪特的标准是顾客的眼光，因此能够对顾客抱怨进行针对性评价；依据奥迪特标准制定的检查表是奥迪特能成功实施的关键；
- 实施奥迪特管理费用低廉，体现了良好的经济效果。

3. 应用分析

3.1. 奥迪特质量评审体系的建立

1、组织机构。

成立一个权威的工作机构专职从事奥迪特质量评审工作，这种机构必须是领导授权的常设机构，其主要职责是制定奥迪特质量检查项目，编制评审指导书或评审卡，组织奥迪特质量评审，并负责对评审内容给予奖惩，质量缺陷立项处理。

2、制定奥迪特质量评审项目，编制评审指导书或评审卡

根据用户反馈的质量信息中质量缺陷发生频次较多的项目和产品现生产中存在的质量缺陷，在分析产品结构的基础上，参考国家标准和企业技术标准，确定详细的检查项目。对每一个缺陷检查项目都要明确责任部门及其扣分值和缺陷类别。把以上内容汇总制成文件式或表格式，即为奥迪特质量评审指导书或评审卡。

3、奥迪特质量缺陷严重性分级

按质量缺陷对产品适用性的影响程度，把质量缺陷分为五个等级，同时赋予其不同的分值。

A级：致命缺陷，分值为100分

判定原则：影响产品的寿命、可靠性和主要功能，并使之明显降低，缺陷直接形成安全隐患或外观质量不能被用户接受。

B级：严重缺陷，分值为70—90分

判定原则：会影响产品的寿命、可靠性和一般功能发挥的障碍，可能造成安全隐患或外观质量很难被用户接受。

C级：一般缺陷，分值为50—60分

判定原则：轻微地影响产品的功能、寿命和可靠性，缺陷不可能导致事故或

外观质量会引起用户的不满意。

D级：轻缺陷。分值为30—40分

判定原则：轻微地影响产品的功能和寿命。但不会明显地表现出来，外观缺陷会被用户发现。

E级：微缺陷。分值为10—20分

判定原则：用户不会介意的外观质量缺陷。

4、确定产品合格奥特质量等级及其相对应的奥特质量限额缺陷分值

产品合格奥特质量等级的确定，就是把奥特质量等级分为6个等级。即0级、1级、2级、3级、4级、5级，其中以0级为最好，5级为最差，然后依据企业当时的质量目标和用户能够接受的质量水平，确定产品合格的奥特质量等级。

产品的奥特质量限额缺陷分值就是产品在评审中允许发生质量缺陷分值之和。也就是合格产品允许发生质量缺陷分值之和。产品的缺陷分值越少越好，理想的状态是零缺陷，但局限于企业的设备状况、工艺水平、人员素质及管理水平，总要存在部分缺陷。不可避免且用户能接受的缺陷分值之和就是限额缺陷分值。该值的取得，一般要经过一段时间产品奥特质量评审数据积累，结合当时的质量目标而确定。产品的限额缺陷分值，应随着生产技术的不断发展和用户对产品质量要求的不断提高，而不断地降低。

计算公式：

➤ 产品限额缺陷分值= 各类缺陷的加权分值之和 ÷ 评审产品的总数

产品合格的奥特质量等级与产品限额缺陷分值星相对应。如SXQI142G载货汽车。根据生产节拍每月抽查4辆车，两个半月共抽查10辆车，抽取样品后依据《整车奥特质量评审指导书》进行评审，各辆实际缺陷加权分值之和见下表

车辆序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
单车缺陷加权分值之和	3120	3340	3160	3050	2940	3400	3240	2960	3100	3200

SXQI142G载货汽车的限额缺陷分值

$$= (3210+3340+3160+3050+2940+3400+3240+2960+3100+3200) \div 10 = 3160 \text{分}$$

SXQI142G载货汽车的奥特质量等级与缺陷分值的对应关系是：查下表

奥特质量等级	0~0.9	1~1.9	2~2.9	3~3.9	4~4.9	5
缺陷分值之和	0~500	500~1900	1900~3300	3300~5000	5000~7000	7000

可以得出、SXQI142G载货汽车合格质量等级为2.8级，相对应缺陷分值为3160分。

5、评定产品实际的奥迪特质量等级

根据产品实际评审的缺陷分值之和与限额缺陷分值之间的差距计算其升降幅度并折算成一定的质量等级计算公式:

- 缺陷分值升降幅度= (实得缺陷分值之和-限额缺陷分值) ÷ 限额缺陷分值
x100%
- 产品质量等级=合格质量等级+升降幅度 ÷ 折算标准幅度x0. 1

如抽取两辆SXQ1142G载货汽车评审，该车的合格质量等级为2. 8级，对应限额缺陷分值为3160分，缺陷分值升降5%，折喷量等级0. 1级，实际评审缺陷分值见下表

	缺陷分值	升降幅度	质量等级	评判
第一辆样车	3300	+5%	2. 9	不合格
标准水平	3160	0	2. 8	合格
第二辆样车	3000	-5%	2. 7	优

6、奥迪特质量等级的增减值标准的确定

对各项工作质量、管理质量、售后服务质量、质量控制点的运行情况，质量攻关、改进完成情况，依据其重要程度奥迪特质量评审组确定增减值的标准。如车架纵梁压型质控点的合格率由95%上升到99%，取得了很好的效果。可以减去该单位的0. 1级奥迪特质量等级。

3.2. 奥迪特质量评审的实施程序

1、抽取样品。

从完成所有生产工序，检验人员检验合格，由检验部门从出具合格的产品总数中随机抽取一定数量的样品，并当场检查抽取样品的外观有无大的碰伤、划伤、凹痕、破损等缺陷，向样品提供部门当场说明抽取样品时的状态。

2、检查评审。

在抽取样品后，保持其原来的状况，不进行任何的修复，选择光照好，不受影响的场地，按评审卡的内容从静态到动态，从里到外，从性能检查到外观检查，采取看、听、摸、试、测等手段进行认真的评审，并做好详细的记录。

3、申辩讨论

检查完毕，评审组汇总情况，将各单位负责人请到奥迪特质量评审现场，宣布检查情况，若缺陷责任部门有不同的意见可以申辩，以找准缺陷的真正原因。（上海桑塔纳奥迪特质量评审认为评审组的判定准确率在80%左右，剩余的20%需各部门共同讨论才可以准确判定），若缺陷部门无异议或未参加申辩讨论，则视作对所有判给该部门的缺陷表示认可，奥迪特质量评审结果不再更改。

4、计算各单位的综合奥迪特质量等级，评价各单位综合质量水平。

到每月末，由奥迪特质量评审小组对各单位各种产品的奥迪特质量等级加权平均，再与工作质量管理、管理质量、各项质量控制完成情况的增减值有机地结合在一起，由此得出各单位综合的奥迪特质量等级，该等级代表该部门当月质量水平。如总装车间当月抽查两辆车，两辆车的奥迪特质量等级分别为2.9级、2.8级，平均后为2.85级，发动机外围装配质量控制点的合格率为100%，减值0.1级，最后总装车间实际综合奥迪特质量等级为 $2.85 - 0.1 = 2.75$ 级，谈单位当月综合质量水平高于平均水平。

5、召开奥迪特质量评审考核会，进行奖惩。

定期召开奥迪特质量评审考核会，在会场设立表扬席和批评席，公司领导、各责任部门负责人参加，由奥迪特质量评审组对各单位的综合质量水平进行讲评，完成好的综合质量等级低于要求标准的部门负责人坐在表扬席上，完成不好的综合质量等级高于要求标准的部门负责人坐在批评席上。

6、对各类质量缺陷实行立项管理。

对在奥迪特质量评审中暴露的质量缺陷，由奥迪特质量评审机构组织有关人员召开专题质量分析会，分析质量缺陷产生的原因，制定相应的对策措施，对由于管理和技术造成的缺陷，采取限期由责任部门负责解决的办法。对综合性的质量缺陷采取质量攻关、改进或设立质量控制点彻底解决质量缺陷，并将解决的进展情况纳入下月奥迪特综合质量考核。

3.3. 应用范围

奥迪特是一种先进的质量管理方法。只要是存在着顾客关系的各个环节，并且顾客在安全、可靠、价格、舒适、方便、美观、环保等方面有要求的产品和服务，均可采用奥迪特方法来评审其质量。例如，人们在验收房屋装修，购买摩托

车、自行车，或者是在享受服务的时候都要对物品或服务看一看、摸一摸、试一试，这个过程实际上就是一个奥迪特质量评审过程。从这些方面可以看出，奥迪特的应用范同是相当广泛的。

4. 与质量检验的区别

- (1) 时间不同：“AUDIT”评审的产品是经过检验验收合格的产品；
- (2) 立场不同：质量检验员应该是代表国家、代表用户和企业检验产品质量，但实际工作中由于种种原因，很多的质量检验员是站在企业的立场上检验的。而“AUDIT”评审员是完全站在用户的立场上检查、评审产品的；
- (3) 标准不同：质量检验的依据标准是产品图样、工艺文件、技术标准和国家的有关规定。“AUDIT”的依据是用户的要求；
- (4) 结论不同：质量检验的结论是产品质量合格与否，要出具合格证明文件，属于符合性判定。

“AUDIT”的结论是用户的满意度，其评价分值越高(缺陷越少)越满足用户的要求，分值越低(缺陷越多)用户越不满意，是适用性判定。实际评审中可能出现该产品经检验验收合格，可以出厂，但是它的“AUDIT”数值很低的情况。

该方法应用的目的是为了向用户提供物美价廉的产品，扩大市场占有率，提高经济效益。

5. 实例分析

5.1. 案例：长安公司奥迪特评审的实践

一、长安公司的发展简况

长安公司在做了大量的前期准备工作后，结合本公司实际情况正式开始抽评第一辆长安微型面包车，并紧接着开始抽评长安奥拓车，最后覆盖了卡车系列。

二、奥迪特评审机构的组成

长安公司奥迪特评审工作组织体系分为奥迪特质量评审工作领导小组和奥迪特质量评审检查实施小组。奥迪特质量评审工作领导小组的职责任务是负责领

导奥特质量评审工作的全面推进。奥特质量评审检查实施小组的职责任务是负责奥特日常工作的开展，包括抽评及整改落实和督促长安公司整车、发动机，涂装奥特质量评审由兵总科长安公司代表室负责。

三、奥特评审标准的制定

1、奥特检查项目的制定

长安公司奥特质量评审标准的制定是在参考了德国奔驰、一汽奥迪等有关厂家的奥特评审的基础上博采众长、集思广益，经过技术部门、质量部门的共同商讨下制定出来的。其标准可分为两大部分：

静态检查：主要是对车辆的外观及装配质量进行检查。

动态检查：主要是对车辆的各运动系统及密封件进行检查。

具体有七大类的检查项目：电器、内部、外部、表面、底盘、淋雨、路试。

① 电器检查：对汽车电器设备装配的正确性及其工作的可靠性进行检查。如前横梁线束外露和室内灯不亮等均为电器检查项目。

② 内部检查：对汽车内部所装的元件装配的正确性及工作可靠性、舒适性进行检查。如暖通控制杆手柄不到位和驾驶座靠背翻折回位力弱等。都属内部检查项目

③ 外部检查：对汽车外部所装的元件装配的正确性及其工作的可靠性进行检查。如大灯护栅间隙不均和背门锁闭异响等，都属外部检查项目。

④ 表面检查：对汽车车身表面即车身内外的蒙皮及其漆面质量进行检查。如车门内二区流痕和车后侧围挤胶不均等，都属表面检查项目。

⑤ 底盘检查：对汽车底盘所装的元件装配正确性及其路试后各密封元件的密封性进行检查。如循环水管的卡接不牢和发动机油底壳渗油等，都属底盘检查项目。

⑥ 淋雨： 对汽车车身的密封性进行检查。如中门上框渗水等。都属淋雨试验检查项目。

⑦ 路试(道路试验)：对汽车运转的可靠性、舒适性进行检查。如减振器异响和刹车跑偏都属路试检查项目。

奥特评审缺陷检查项目，在参照了德国大众轿车的基础上，又结合了长安公司自有产品的特点，对三种系列的车型均编制了检查项目表。比如面包车系列

就有 781 项检查项目。其中电器 16 项，内部 171 项，外部 117 项。表面 348 项，底盘 64 项。淋雨试验 14 项，路试 51 项。并且对每一个缺陷检查项目都标注了责任部门及其扣分值和缺陷类别。

2. 奥迪特缺陷性质的划分

奥迪特评审对缺陷性质的划分分为四种类别

A1 类缺陷——致命缺陷

A 类缺陷——重大缺陷

B 类缺陷——一般缺陷

C 类缺陷——轻微

A1 类缺陷的定义是：涉及重大安全项目、抛锚、不能出售、法规要求达不到的缺陷。

A 类缺陷的定义是：用户肯定会抱怨，指责的缺陷。

B 类缺陷的定义是：有影响、夸人不舒服 用户会抱怨指责的缺陷。

C 类缺陷的定义是：挑剔的用户会抱怨、指责如缺陷较多一般用户也会抱怨、指责的缺陷。

这四类缺陷性质的定义与新版的白皮书(《汽车产品质量检验评定》QC/T900—1997)对四类故障缺陷的定义是相近的。都强调站在一个普通用户的角度对汽车故障缺陷的忍受程度，而不是老的蓝皮书(《汽车产品质量检验评定》)上的一个汽车专业人士对汽车故障缺陷的容忍程度。

3. 奥迪特缺陷分值的确定

奥迪特质量评审对每类缺陷的扣分值也是有规定的。

A1 类缺陷扣分为 500 分

A 类缺陷扣分为 70—90 分

B 类缺陷扣分为 40—60 分

C 类缺陷扣分为 10—30 分

A1 类缺陷扣分值跃变的主要原因是汽车厂商出产的汽车是绝不允许出现 A1 类缺陷。因为带有 A1 类缺陷的商品汽车对用户而言是极其危险的，对汽车生产厂商而言是极具威胁性的。因此强调 A1 类缺陷扣分值的跃变是在情理之中的。至于 A—C 类缺陷的扣分值的波动范围是由严重程度分为三类：即 S、M、

L。其中 S 为各类缺陷的起始分值，M 为各类缺陷的起始分值加上 10 分。L 为各类缺陷的最高分值。比如，前门转动时异响，这个缺陷属外部缺陷项目，其缺陷类别为 B 类，扣分值为 40 分(刚好听得见)。50 分(较刺耳)，60 分(很刺耳)。

4. 奥迪特责任部门的确定

奥迪特质量评审还须确定每项缺陷的责任单位，以便于质量管理部门落实追踪。长安公司奥迪特质量评审责任部门共有 10 个，分别如下：冲压、焊接、涂装、总装、管理、工艺设计、配套、检测线、发动机、其他。比如上刊前门转动异响缺陷，其责任部门就应判为总装车间。因为总装车间的调试工段应负责调校车门的开启，排除转动异响这个缺陷。这样就方便了质量管理部门直接找总装车间，落实到具体的操作者身上，以使奥迪特质量评审落实到实处，落实到具体个人头上。

四、奥迪特评审的五个步骤

长安公司奥迪特质量评审的程序大致可分为抽车、检查、评审、申辩讨论、计算机输入数据及打印，发布结果这五个步骤

1、抽车——每日上午固定时间或不固定时间，在总装车间抽取一辆经车间调试人员试车完毕、检测人员检测合格，由检查部门出具了检验合格证的车辆，并当场检查所抽车辆的外观和主要总成件，查看有无大的碰伤、划伤、凹痕、破损等缺陷，以向生产部门和检验部门表明接车状态，最后出具盖有兵总代表室公章的抽车单，上面应有抽车时间、车型、车号、数量、抽车人签名等基本信息。

2、检查评审——抽车以后应立即将所抽车辆移动到地沟上，先大致检查底盘各零件的装配情况(重点为各管线的排置和制动管路接口的密封情况)，以及螺纹联接件有无扭矩值合格后的色标，以查看有无影响道路试验安全性的隐患。然后再检查全车电器系统的排置和工作可靠性，再次则检查驾驶操作系统的可靠性和舒适性。在检查以上项目后就可开始进行 30 公里的道路试验。在道路试验中应随时用听、嗅、看、摸等感官触觉来了解整车的运行状态。特别是发现车辆运行时有跑偏、制动不灵、方向不稳、换档不灵以及汽油味及其它异味和异响以及水温突然偏高，油压指示灯突然明亮，汽油油量指示表突然变化，灯光指示灯不亮或工作不正常等情况时，应立即减速靠边行驶。在检查完确认其原因不会导致危险后方可继续进行道路试验。道路试验完毕后应立即将试验车移于地沟上以检

查底盘各主要总成情况，特别是有无漏、渗、滴等情况。然后再到淋雨试验棚内进行淋雨密封性试验，检查有无渗水、漏水情况。完毕后用毛巾将车厢内外的水擦干，再进行内部、外部、表面的检查。

在内部检查中，先检查驾驶室内的方向盘，组合开关，仪表板等的装配正确性；再检查前门摇机，暖风机等工作的可靠性{最后检查座椅，踏板等的舒适性，……。

在外部检查中，先检查大灯护栅等装配的正确性；然后再检查门锁启闭的可靠性；最后检查各元件装配后整车外观审视的舒适性虽后进行表面检查，先检查内部表面，查看有无凹痕、流痕、麻点等的缺陷；再检查外部表面，查看有无凹痕、划伤、流痕等的缺陷。在表面的检查中应用特种铅笔或不干胶纸将其缺陷标识出来，以使明晰可见。

在上述检查评审过程中不能使用计量器具或其它计量手段，只能用口、耳、鼻、眼、手、脚去感受，用模拟用户对汽车的各种感受，由此而对汽车评价。

3、申辩讨论——在抽车的当天下午 3:00——4:00，由各单位和部门到奥迪特评审现场，对已经检查完毕的车的各项缺陷进行了解，若某缺陷的责任部门有不同意见时允许申辩，以使缺陷的真正原因得以标明(上海桑塔纳奥迪特质量评审认为责任部门的判定其准确率在 80 以上就算不错了，剩下的 20 需各责任部门共同探讨以明确真正的责任所在)。若该部门在这段时间里未有人参加申辩讨论，则视作对所有判给该部门的缺陷表示默认，奥迪特评审结果将不再予以更改。

4、计算机数据输入和打印——在申辩讨论完毕后即抽车当日下午 4:00 以后由专门的计算机输入人员将检查结果全部输入计算机，在经奥迪特评审负责人的检查复核后，将计算机统计的各项结果打印出来。

5、发布结果——在抽车的第二天下午 2:00 上班时，将即将发布的车移于总装车间发布现场专用停车位，并将抽评结果公布于公布牌上。然后由质量部领导主持发布会议，参加人员有各单位的领导和技术人员、各责任部门的有关人员站在各自部门的框线内，呈半月状围绕公司领导、主持人、奥迪特负责人，听取对这辆车的评审结果公告。大家在发布会上针对某些暴露出的具体问题(可在现场展评车辆上得到了解)研究措施方案，制定出完成日期。然后由各单位部门组织各相应的技术管理人员，操作工人到发布现场参观被评审的车辆，从中吸取教

训，以使在自己今后的工作中敲响警钟，杜绝此类缺陷的再次发生。

6. 参考书目

1. 杨文士主编. 质量管理原理与理论[M]. 机械工业出版社. 1992年1月第二版.
2. 古田友三. 五项主义：质量管理的实践. 陆从容译. 上海人民出版社. 1999.
3. 张根保. 现代质量工程(第1版). 机械工业出版社. 2001.
4. 国家技术监督局质量认证办公室、中国质量体系认证机构国家认可委员会. 中国质量体系认证大全. 中国标准出版社, 1997.

大规模定制

—21世纪最重要的、最具竞争优势的生产模式

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本含义.....	3
1.3. 基本思想.....	4
2. 主要内容.....	4
2.1. 四种类型.....	4
2.2. 主要特征.....	5
2.3. 关键技术.....	6
2.4. 工作原理.....	7
3. 实施应用.....	9
3.1. 前提条件.....	9
3.2. 实施条件.....	10
3.3. 影响因素.....	13
3.4. 实施方法.....	15
3.5. 应用策略.....	18
3.6. 成功实施的关键因素.....	19
3.7. 实施途径.....	21
3.8. 应用意义.....	23
4. 优势作用.....	25
5. 大规模定制与大规模生产的区别.....	27
6. 实例分析.....	27
6.1. 案例：戴尔面向大规模定制供应链管理的应用分析.....	27
7. 参考书目.....	33

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

随着科学技术的进步、生产力的发展以及全球化市场的形成,顾客(Customer)消费水平不断提高,企业之间的竞争(Compatition)日益加剧,政治、经济、社会环境也发生了巨大变化(Change),这些因素使整个市场需求的不确定性大大增强。“3C 是用户需求多样性与市场变化不确定性的根源,同时也是促进企业不断提高自身竞争能力的外在压力。企业面对一个变化迅速且无法预测的买方市场,为了提高竞争力,企业不得不采用许多先进的制造技术和管理方法。大规模定制生产模式正是在这样的历史背景下产生的。

目前发达国家中许多优秀企业已大规模定制其产品,例如美国摩托罗拉公司就已超越了电子产品传统的规模生产,开发出了一个几乎全自动的制造系统,在全国各地的销售代表用便携式计算机签下订单的一个半小时之内,公司就可以制出 2900 万种不同组合的寻呼机中的任何一种。这一制造系统彻底改变了竞争的本质,使摩托罗拉公司成为美国仅存的寻呼机制造商,占有全世界市场份额的 40%以上。因此,大规模定制已成为企业参与现代竞争的新方法,是企业经营中新的必然趋势。

1.2. 基本含义

阿尔文·托夫勒在其 1970 年所著的《未来的冲击》一书中最早从技术发展的角度提出大规模定制生产模式;随后斯坦·戴维斯在其 1987 年所著的《完美的未来》一书中对大规模定制生产进行过简要的说明;而 B. 约瑟夫·派恩二世在其 1993 年所著的《大规模定制》一书中对大规模定制的内容进行了完整的描述。

大规模定制(Mass Customization)是指对定制的产品和服务进行个别的大规模生产,它把大规模生产和定制生产这两种生产模式的优势有机地结合起来,在不牺牲企业经济效益的前提下,了解并满足单个客户的需求。大规模定制生产包括了诸如基于时间的竞争、精益生产、敏捷制造和微观销售等现代管理思想的许

多精华。

1.3. 基本思想

大规模定制的基本思想是：将定制产品的生产问题，通过产品结构和制造过程的重组全部或部分转化为批量生产。对客户而言，所得到的产品是定制的、个性化的；对企业而言，该产品是采用大批量生产方式制造的成熟产品。

产品的多样化有 2 种情况：一是顾客可以感受到的产品外部多样化；另 1 种是在产品的设计、制造、销售和服务过程中企业可以感受到的产品内部多样化。为了支持企业以大量生产的效益来满足顾客个性化需求的定制产品，归根结底是应该尽可能减少产品内部多样化，增加产品外部多样化，这是 MC 的核心。

2. 主要内容

2.1. 四种类型

企业的生产过程一般可分为设计、制造、装配和销售,根据定制活动在这个过程中开始的阶段,可以把大规模定制划分为以下四种类型:

1、设计定制化

设计定制化是指根据客户的具体要求,设计能够满足客户特殊要求的产品。在这种定制方式中,开发设计及其下游的活动完全是由客户定单所驱动的。这种定制方式适用于大型机电设备和船舶等产品。

2、制造定制化

制造定制化是指接到客户定单后,在已有的零部件、模块的基础上进行二次设计、制造和装配,最终向客户提供定制产品的生产方式。大部分机械产品属于此类定制方式,一些软件系统如 MRP II、ERP 等也属于这类定制化方式,软件商根据客户的具体要求,在标准化的模块上进行二次开发。

3、装配定制化

装配定制化是指接到客户定单后,通过对现有的标准化的零部件和模块进行组合装配,向客户提供定制产品的生产方式。个人计算机是典型的装配定制化的

例子。

4、自定制化

自定制化是指产品完全是标准化的产品,客户可从产品所提供的众多组成内容中,选择当前最符合其需要的某部分内容。因此,在自定制方式中,产品的设计、制造和装配都是固定的,不受客户定单的影响。常见的自定制化产品是计算机应用程序,客户可通过工具条、优选菜单、功能模块对软件进行自定制化。

2.2. 主要特征

大规模定制生产模式有如下的主要特征:

(1) 大规模定制以顾客需求为导向。

在传统的规模定生产方式中,先生产,后销售,因而大规模生产是一种推动型的生产模式;而在大规模定制中,企业以顾客提出的个性化需求为起点,因而大规模定制是一种需求拉动型的生产模式。

(2) 大规模定制以产品的模块化设计、零部件的标准化和通用化为基础

产品结构和功能的模块化、通用化和标准化,是企业推陈出新、快速更新产品基础,还便于分散制造和寻找合作伙伴,开发新产品的主干企业主要做好产品的不断创新研究、设计和市场开拓工作,产品的制造可以分散给专业化制造企业协作生产,主干企业可以集中精力抓产品设计研究和市场开拓。

(3) 大规模定制以产品制造的专业化分工为实现策略

在一般机械类产品中,有 70%的功能部件间存在着结构和功能的相似性,如果打破行业界限,按成组技术原理将相似功能的部件和零件分类和集中起来,完全有可能形成足以组织大批量生产的专业化企业的生产批量,这些专业化制造企业承接主干企业开发产品中各种相似部件、零件的制造任务,并在成组技术的基础上采用大批量生产模式进行生产。

(4) 大规模定制以现代信息技术为条件

大规模定制经济必须对顾客的需求作出快速反应,这要求现代信息技术能够在各制造单元中快速传递需求信息,使企业能够快速地获取顾客的订单;柔性制造系统及时对定制信息作出反应,高质量地完成定制产品。

(5) 大规模定制是以的供应链管理为手段

在未来市场经济中，竞争不是企业与企业之间的竞争，而是企业供应链与供应链之间的竞争。大规模定制企业必须与供应上建立其即竞争又合作的关系，才能整合企业内外部资源，通过优势互补，更好地满足顾客的需要。

(6) 以敏捷为标志

在传统的大批量生产方式中，企业与消费者是一对多的关系，企业以不变应万变。而在大规模定制经济中，企业与消费者是一对一的关系，企业面临的是千变万化的需求，大规模定制企业通过柔性和快速反应能力，力求同时达到产品的低成本和品种多样化的目的，满足不同顾客的不同需求。因此，大规模定制企业是一种敏捷组织，这种敏捷不仅体现在柔性的生产设备、多技能的人员，而且还表现为组织结构的扁平化和精炼。

2.3. 关键技术

大规模定制生产的关键技术有如下几个方面：

(1) 现代产品设计技术

如何快速响应用户订单已经成为信息环境下传统制造企业所面临的生死攸关的问题。产品的设计开发阶段已经成为快速响应用户订单的关键,因此,现代产品设计技术是大规模定制生产的关键技术。

(2) 质量功能配置(QFD)

大规模定制的产品设计是面向产品族的设计,其设计结果形成可变型的产品模型,为快速设计阶段进行产品配置,针对单个客户需求进行设计的实现提供了基础。而成功的产品族的获得需要对客户的需求进行系统的分析。质量功能配置(QFD)就是一种工具,它能系统地将客户主观的需求转化为产品族设计的详细说明以及资源的优选,使设计人员能够利用它来进行产品设计。

(3) 产品数据管理技术

产品数据管理(PDM)是面向大规模定制设计(DFMC)的产品建模、产品数字化预装配、产品分类管理和产品过程管理的集成框架。

(4) 模块化管理技术

模块化结构是大规模定制策略的关键要素。模块化过程就是对功能元器件进行模块化,然后将其进行跨产品族的重复使用。从而能快速设计定制的产品,节省

设计成本,而且很大程度上增加了业务过程的灵活性,使它能够更好的满足工程管理的需要。

(5)面向 MC 的供应链管理技术

供应链管理是通过前馈的信息流和反馈的物料流及信息流,将供应商、制造商、分销商、零售商,直到最终用户连成一个整体的管理模式。它把不同企业集成起来,以增加整个供应链的效率,注重与企业之间的合作。信息共享又是供应链管理的关键。研究供应链的管理方法和关键技术,与企业管理软件系统相结合,就生成了大规模定制生产模式下供应链管理的一个完整的解决方案。

(6)业务流程重组技术

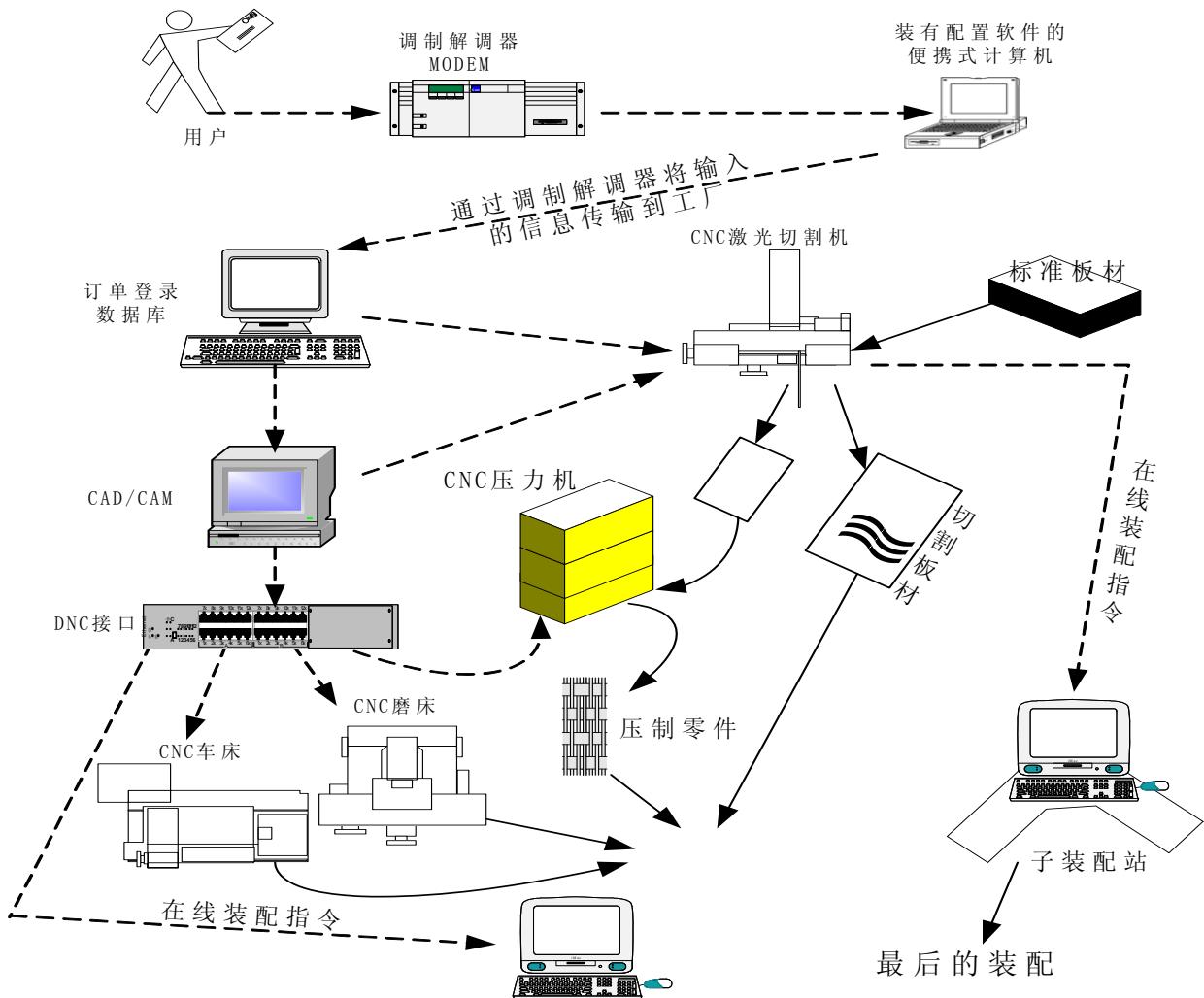
业务流程重组是根据企业的战略目标和企业文化,重新设计和优化企业的业务过程,为客户创造更大的价值,并通过信息技术(I T)的使用和持续的过程改进,实现企业的持续发展。它是实现大规模定制的重要的流程管理规则。

(7)产品与过程的标准化技术

标准化技术是进行大规模定制的前期步骤和必要条件。标准化技术就是对零件、特征、工具、工艺和材料进行标准化,来提高生产的柔性,加快响应速度,降低生产成本,保证产品质量。

2.4. 工作原理

下面将通过一个例子说明大规模定制的工作原理,产品生产和大规模定制流程图如图 1 所示。



在大规模定制进行以前，首先建立用户与生产者之间的信息交换体系。用户的需求通过信息体系终端反映到订单登录数据库，相应的配置软件很快响应用户的需求，生成报价单，当用户使用配置软件优化并同意订单时，订单信息就会通过调制解调器被送到工厂，然后进入订单登录数据库，订单登录数据库接受信息并把它转变为不同的数据包，再传到在线装配指令监控器，监控器会告诉工人如何装配每个产品；也可以传到参数化的 CAD/CAM 工作站。CAD/CAM 工作站通过 DNC 接口控制各种加工设备，加工不同的零件表面，最终形成不同的零件，在此基础上，通过完备的自动化的物流系统完成装配过程。在实际加工阶段，在厂际联盟的基础上，可以采用成组技术，以大规模生产的方式加工零件，以降低成本。以这种方式生产，可以快速相应用户的需求，同时把生产成本控制在比较低的水平。

3. 实施应用

3.1. 前提条件

大规模定制是一种崭新的生产模式，对产品的设计、制造、销售等环节，对信息的收集、加工、传输等过程，以及对企业各部门的业务流程、工作标准、绩效评估等都提出了很高的要求。

1、企业产品结构合理化。

为了实施大规模定制生产模式，有效地为单个客户定制产品，企业就要有一个合理的产品结构。这种结构决定了产品将向客户提供多大的好处，以及在该范围内所能提供的所有功能。为此，企业需要从三个方面做好工作：

(1)对现有产品合理化。几乎所有产品系列都可以运用一些合理化技术，如帕雷托排序、帕雷托图分析和主客观因素分析等方法，通过对产品系列的系统分析和归并，使之与企业的长期目标相一致。产品系列合理化的目的在于，找出不适合柔性环境的、销售量低的、间接成本过高的、并不真正受客户欢迎的、未来前景有限的、或是可能赔钱的产品，以指导企业淘汰这些无利可图的产品，或是把这些不属于企业核心能力范围之内的产品制造工作转给他人。这样就能够提高企业的利润，更好的掌握企业的核心能力，帮助排列各项持续改善活莉的优先次序，促进更好的策略规划。

(2)对合理产品标准化。对于多品种、小批量生产企业来说，有一种忽视产品标准化而仅仅处理品种问题的不良倾向，特别是在这两个问题发生冲突的时候。而大规模定制模式将使产品发生许多微小的变化，所有这些微小变化的影响累积起来，就会耗费巨大的资金和时间，以致于企业无法实现产品的大规模定制。因此，这就要求在具有合理产品的基础上，对产品系列进行标准化，以缩短产品设计时间、生产准备时间和减少生产批量。

(3)对标准产品模块化。

模块化是大规模定制模式的关键要素。企业利用计算机辅助设计(CAD)的各种软件对标准产品的各个组成部分进行计算机处理，以便企业在设计新产品时能够迅速调用、组合这些标准化模块，提高产品的开发效率。

2、企业产品的内部简单化。

大规模定制除了要求企业有合理的产品结构之外，还要求大幅降低产品的内部复杂性，即对零件、材料、工具和工艺过程进行标准化和通用化。随着客户需求多样性的增加，企业所要生产的零件种类急速增加，造成企业拥有数千甚至数万个不同的零件种类，同样也相应地增加了材料、工具和工艺过程的复杂程度。这些因素限制了企业生产能力的充分发挥，也直接增大了企业成本，因此企业必须采取多种措施降低产品的内部复杂性。例如为减少零件种类，对企业所有零件（包括自制零件和外购零件）进行通用化；为消减生产准备工作，对在装配、调整、校准、检验、维修和服务过程中需要的各种工具通用化；为提高制造柔性，对工艺过程进行标准化，实现工艺的协调和通用性，以保证能够在不改变系统设置的情况下制造大规模定制中的所有零件和产品。这些措施有助于确保柔性地制造那些标准化的产品，使大规模定制成为可能，并获得显著效益。

3、企业工艺基础设施完备化。

模块化不仅适用于产品，也适用于产品的制造工艺。企业要想顺利实施大规模定制生产模式，产品开发人员就必须与制造工程师、工人一起，创建能够自动地将各模块化的工艺过程联系起来的工艺基础设施，这些模块化的工艺过程是企业有效运作的基础单元。确切地说，企业工艺基础设施包括工作流管理系统、协同管理软件、企业网络、一般客户资料、计算机集成制造和敏捷制造的能力等，它们能够实现工艺间的连接和人际联系的自动化，使企业能合理使用各种资源，经济有效地为客户独特的需求提供优质服务。

3.2. 实施条件

通过对国外实施大规模定制生产的企业进行分析，可归纳出成功实施大规模定制的条件。

1) 生产者必须具有迅速获取消费者定制需求的能力，这是大规模定制实施的前提。

传统的获取消费者定制信息的方式是生产者和消费者面对面地 交流、电话

或文字订货。这种方式具有效率极低、信息非结构化、面向窄的顾客群体等缺点而不适合大规模定制。为了让用户更为满意，同时保持大规模生产带来的低成本和高效率，长期以来人们进行了多种尝试，包括进行市场细分，不断吸收用户反馈，设计可调整流水线和运用自动控制技术等等，但是到今天为止，这些努力都没有达到惊人的成效。原因是每个用户都太特殊了，要让产品做到“完全适合你”，“为你定制”，用户和企业之间必须有不间断的迅速地“一对一”地信息交换，在网络没有出现之前，这是不可能的。但是现在，网络提供了一种低成本、快速的信息交换渠道，电子商务支持公司直接面向顾客的战略，它的发展使大批量定制成为可能。电子商务通过在公司网站上提供面向顾客需求的辅助顾客订货系统来获取用户定制产品的信息。这样一个辅助顾客订货系统有如下特点：①根据公司产品的特点而设计，如眼镜公司专门针对眼镜这种特定产品设计一个软件，让顾客完全可以自己设计和组装适合自己的眼镜，如选择镜架式样和镜片大小和颜色等，甚至可以让顾客选择不同的脸型看到试戴的效果，直到顾客满意为止；②它完全面向顾客，任何上网的用户都可以操作。当然，这样的系统不一定直接与网络连接，比如，可以放在代理人的店铺里让顾客现场操作，代理人接受顾客订货信息后批量从网上发送到委托公司的产品数据库；③它可以与后台的产品数据库直接链接，从而可以从产品数据库提取数据经设计部门确认后交给生产部门生产。此外，电子商务还支持公司的全球化战略，从而使公司面向大量用户。

2)企业的产品可大规模定制化，即适合大规模定制，这是企业实施大规模定制的基本条件。

这首先要求产品有相当规模的市场容量，否则大规模定制就变成了小规模定

制；其次，消费者对产品功能的需求既有个性也有共性，即既非完全个性化也非完全共性化，因为完全个性的产品就是完全不同的产品，而完全共性的产品可以使用大规模方式生产，因而均不适合大规模定制。大量产品介于两个极端之间，因为相似性是自然界的普遍现象。构成产品的零部件或产品本身，归属于一个广义的相似性，即：①有相同的工作原理；②有相同的关键部件；③它们需要使用同一类加工设备；④可以采用相同的加工工艺；⑤可以应用相同的递送工具(如叉车等)；⑥可以应用相同的辅助加工设备(如夹具等)；⑦可以一同采购，等等。而消费者的个性化需求，一般主要表现为功能差异和外观差异。为此，企业应当对产品进行面向大规模定制的合理化分析，在零部件的标准化和个性化之间寻求合理的界线。

3)企业具有敏捷的产品开发和柔性的制造技术，这是大规模定制实施的技术支撑，是大规模定制所要求的核心能力和资源。

大规模定制是目前最为复杂的生产方式，其面临的关键问题是产品种类的急剧增加和用户需求的不断变化导致的产品开发延期、成本增加等问题。解决这一问题的办法建立在企业进行产品大规模定制的合理化分析基础上，企业还需要具备低成本快速开发和制造零部件的能力，而采用柔性的、模块化可重构的、多代产品共享的制造设备或生产线是实现这一目标的关键制造技术。由于市场和客户需求的变化越来越快，企业的产品类型、批量或原设计的变化也越来越快。如果生产设备缺乏高度的柔性，要想快速地适应变化是不大可能的。可重组制造装备(系统)是具有高柔性的加工系统，在 MC 中主要适用于用户个性化产品中的市场寿命较短的共性部分的制造。它可提高企业适应市场变化的能力，可减少企业在装备方面的投资。

4)供应链适合大规模定制

大规模定制建立在供应链概念基础上，它的成功取决于企业的供应商、分销商和零售商组成的供应链满足大规模定制战略的意愿和准备情况。大规模定制的目标是要接近大规模生产的成本，快速满足顾客需要的个性化产品或服务，不仅要求产品按标准化设计，制造过程按模块化重组，而且供应网络必须达到两种基本能力：① 供应商能够快速和成本有效地交付需要的原材料和 零部件；② 分销商和零售商具有柔性和响应顾客并快速交付产品的能力。最重要地是制造商、零售商和其它价值链中的实体必须是有效连接的信息网络中的一部分。

5)企业具有与大规模定制生产方式匹配的组织系统，这是大规模定制的决定条件。

与大规模定制匹配的组织系统，首先要求企业树立以低成本和差异性有机结合为特征的大规模定制战略；其次，能充分利用信息技术，具有将各种技术系统集成起来的管理系统；第三，企业要转变观念，构建适合大规模 定制的企业文化。

3.3. 影响因素

应该说大规模定制并不是每一个企业的最佳战略，大规模定制的成功与否受一系列因素影响，一般可以分为市场、产品、企业和合作四个方面，任何企业要采取大规模定制的生产策略，都应该从这几个方面进行考虑。

(1) 市场方面的平衡问题

研究和实施大规模定制，最主要的原因是顾客日益增加的并且不断改变的个性化需求。因此在大规模定制中存在着需求与牺牲(顾客要得到定制化产品，

就需要等待并且相对大规模生产多付出)的平衡问题，同时企业存在着能力与接受(考虑时间与成本)的平衡问题。这两个问题的平衡直接决定了大规模定制的成功与否。

(2)产品必须是可以定制的

并不是所有的产品都是可定制的，那些由可以组装成不同形式的、独立的单元构成模块化的产品才是定制的最合适对象。从降低成本和提高响应速度而言，定制的产品必须是模块化的、多用途的和持续更新的。尽管模块化不是定制的基本特征(真正的定制产品是个别制造的)，但与完全的定制化相比，这种简单的低成本的定制可以达到相似的效果。另外，定制过程需要快速的产品发展和革新能力，这是因为大规模定制产品的生命周期很短。

(3)企业自身的制造技术问题

大规模定制要快速响应顾客的需要，必须具有高级的制造技术，如计算机数据库(CNC)、柔性制造系统(FMS)、计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机集成制造(CIM)和电子数据交换(EDI)等。这些技术的使用，可以减少成本、增加柔性并且加快响应速度。只有当企业能够成功地集成一系列信息技术与柔性技术之后才能开始建立大规模定制系统，并且大规模定制系统要在整个价值链上对高级制造技术和信息技术进行集成。

(4)供应链的合作问题

大规模定制的另一个前提是建立一个有效的供应链网络，大规模定制的成功取决于供应商、分销商和零售商等供应链上合作伙伴参与满足顾客需求的意愿和条件。制造商、零售商和其它供应链的参与者必须是一个高效链接信息网的一部分，这是降低成本和提高响应速度的一个重要前提。需要强调的是在这个供应链

上，知识共享十分重要。大规模定制的最大特点在于其动态性，它依赖于企业将顾客新的需求转化成新产品或新服务的能力，这就要求企业要培养一种文化以强调在整个价值链上的知识创造与传播，从而促进动态价值链的发展以及与企业内部的新产品与新过程技术的发展。

3.4. 实施方法

大规模定制的设计技术是实现大规模定制的核心和源头，大规模定制的设计技术强调基于相似性的“简化”和“重用”。大规模定制将产品设计分成产品开发和快速设计 2 个阶段，如图 1 所示。

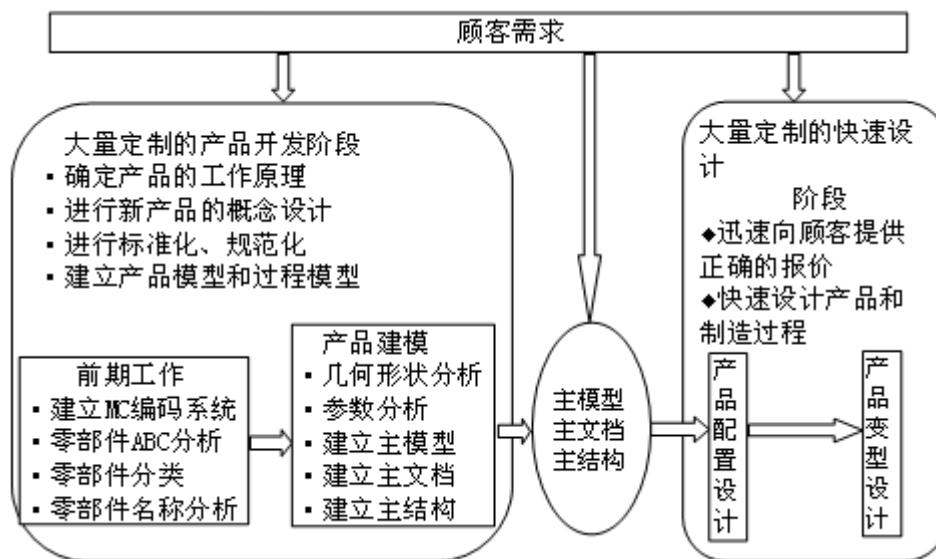


图 1：大规模定制的设计过程

产品开发阶段的任务是分析和预测客户的需求，建立完善的产品结构和变型机制，为快速满足随时到来的客户需求提供基础。快速设计阶段在产品开发阶段的基础上，以产品配置为主要工具，对客户需求进行分析，实现快速配置设计。这一过程客观上必须是 1 个快循环。这 2 个过程通过产品模型结合起来，产品开发阶段开发 1 个可配置的产品族模型，快速设计阶段根据客户要求以产品配置模型为基础，运用配置机制产生 1 个满足客户要求的产品实例。

产品族模型是实现大规模定制生产方式的重要技术基础。而模块化是建立产

品族模型的主要方法，它提供了产品组件重复使用的方法。通过组合或修改模块，来生成新产品是实现大规模定制的最有效途径之一，因而在产品族建模中占主导地位。模块化旨在对一定范围内的不同功能或相同功能不同性能、不同规格的产品进行功能分析的基础上，划分并设计出一系列功能模块、通过选择或组合模块来构成不同的产品，以满足市场的不同需求。

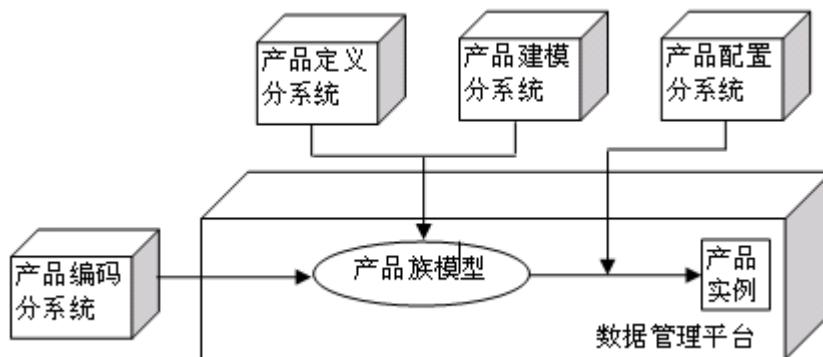


图 2：大规模定制的结构体系

根据 MC 的设计过程，建立相应的 MC 的结构体系。

从上图中可以看出，MC 系统由以下 5 部分构成：产品编码系统、产品定义系统、产品建模系统、产品配置系统以及数据管理系统组成。其中，数据管理系统作为其它分系统的集成平台，管理其它系统产生数据。信息编码分系统是 MC 整体运作的基础。

(1) 产品定义系统

从对客户和市场调查分析入手，掌握目前和未来一段时间内的产品需求，从而确定该对象在功能、性能等方面的变化范围，最终得到欲开发的产品族。产品定义非常重要，如果没有对产品进行完善的定义，那么最终送给客户的产品或许并非是其所期望的。质量功能配置方法采取了科学、系统的方法，进行用户需求的收集并转化为产品开发、制造、维护等产品全生命周期的信息。它将注意力集中于规划和问题的预防上，而不仅仅集中于问题的解决上，所以质量功能配置方法在对产品进行定义的各种方法中脱颖而出。

(2) 产品建模系统

针对产品需求分析所确定的开发目标，确定其功能的构成、实现其功能所采用的各种可能的原理以及相应的结构，采用模块化的思想建立产品族功能—原理—结构模型。实际应用中，产品族的建模以面向对象的方法表达，以类的概念进

行产品设计，采用模块化的思想，根据对客户需求的分析结果，建立各种基本模块。每个模块以类的形式存在，形成了产品族模型的类结构如图 3 所示。每个对象具有属性和操作，对象之间的映射关系通过对对象之间的引用关系实现。

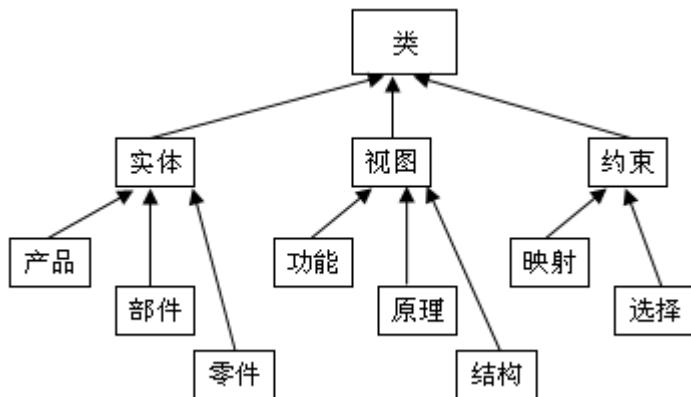


图 3：产品族模型的类结构

(3) 产品配置系统

产品配置是实现大规模定制模式下变型设计的手段。它在产品族动态产品模型的基础上，根据客户需求对产品模型进行变型生成可供制造的产品模型。大规模定制的产品配置设计技术是指 1 个或若干个能覆盖产品类中既定型号和规格变化的动态产品族模型的支持下，根据客户定制产品的要求，通过对产品族结构树中的零部件进行选配，以及对局部零部件功能、结构和尺寸的相应变化来快速设计出满足客户需求的定制产品。

(4) 产品编码系统

产品编码系统作为实现企业各组成环节集成的纽带和沟通各环节的共同语言，不仅便于实现信息处理和信息交换达到信息资源共享，还可以为建立企业各组成环节的公共数据库创造有利条件。因此，产品编码系统是 MC 的重要基础。对于 1 个企业而言，为了便于实现信息共享，应当采用统一的编码系统。根据 MC 总体对编码体系的基本要求和对企业需求的分析，设计出如图 4 所示的 MC 的编码体系结构。

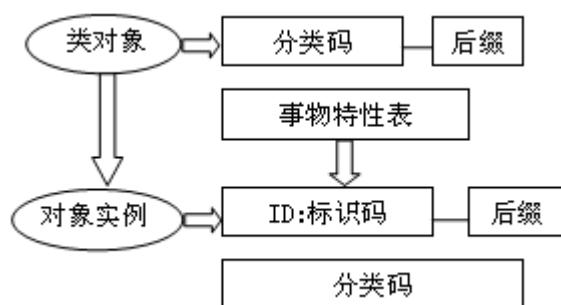


图 4：大规模定制的编码体系结构

对图说明如下：

- ①类对象对象是指系统中独立存在的、具有相同分类属性的 1 组实体。如产品对象(简称为产品)、部件对象(简称为部件)、零件对象(简称为零件)等。类对象的核心码为分类码。
- ② 对象实例 指 1 个具体的实体，对象实例以标识码(ID)作为核心码，并且可以继承所属类对象的分类码。
- ③ 该编码体系采用的是面向对象的编码方式，使用分类码(对于类对象)或标识码(对于实例对象)作为核心代码描述对象，而同一对象的不同类型的数据(如：二维工程图纸、三维模型、说明书等)采用后缀区分。
- ④ 标识码、分类码之间采用平行结构，2 种编码相互独立。标识码的作用是明确无二义地标识 1 个实例化对象，标识码对于整个信息管理系统中各类对象具有唯一性。

(5)产品数据管理

产品数据管理是 MC 的信息集成平台，实现各个分系统的数据管理以及运作过程的流程管理。

3.5. 应用策略

大规模定制生产的基本思路在于：将定制产品的生产问题通过产品重组和过程重组，转化或部分转为批量生产问题，尽量减少定制零部件数和定制环节。

大规模定制生产的策略在于：一方面，在产品设计中融入模块化设计思想，采用标准化的模块、零部件，减少定制模块和定制零部件的数量；另一方面，在制造过程中，采用延迟策略，推迟定制活动开始的时间，尽量采用标准的生产环节，减少定制环节。

模块化设计是指把产品的结构设计成许多相互独立的模块，各模块可以容易地装配成不同形式的产品。因此，模块化设计把产品的多变性与零部件的标准化有效地结合了起来，充分利用了规模经济和范围经济的效应。在产品设计中，模块化水平越高，定制产品中模块和零部件的标准化程度也越高。从现代供应链角度来分析，定制企业可以通过业务外包的方式将一些标准化的零部件委托给其他

供应商来制造，从而可以将主要资源集中放在核心能力的开发上。

延迟策略是指把产品的定制活动推移到供应链的下游进行，生产过程中定制活动开始的点称为客户定单分离点(CODP)。所谓 CODP 是指企业生产活动中由基于预测的库存生产，转向响应客户需求的定制生产的转换点。通过延迟 CODP，可以降低制造过程的复杂程度，减少供应链的不确定性，以及降低成品库存，缩短定制时间。例如惠普公司原来由温哥华制造厂完成台式打印机的最后包装，后来经过供应链重组，改为由温哥华生产通用打印机，然后把通用打印机运输到欧洲和亚洲，再由当地分销中心或代理商加上与当地需求一致的变压器、电源插头和用当地语言书写的说明书，完成整机包装后由当地经销商送到客户手中，从而实现了根据不同用户需求生产不同型号产品的目的，库存总投资减少 18%，每年节省 3000 万美元的存储费用，同时减少了供应链生产的波动性和提高了服务水平。

模块化设计是面向产品结构的设计，它体现了大规模定制企业充分利用规模经济的效应；延迟策略则是面向过程的设计，是面向大规模定制的过程重组思想。模块化设计为延迟策略提供了基础，没有标准化的模块和零部件，定制企业很难把客户的定制要求延迟到供应链的下游，因此也难以对客户需求作出快速反应。模块化设计与延迟策略是大规模定制生产的两大策略，而这两项策略只有相互结合，才能充分体现出大规模定制生产的优势。

3.6. 成功实施的关键因素

要成功实施大规模定制，关键在于以下几个方面：

1、建立现代信息技术体系

建立现代信息技术体系是企业实现大规模定制必不可少的条件之一。通过多种电子商务实现企业与用户的沟通，快速与用户就定制产品进行协商，并予以定货，提高企业的市场快速响应能力。另外企业通过网络对设计、制造、装配及销售等各部门进行有效管理，使其共享信息，密切合作。

2、利用标准化、模块化减少产品内部多样化

产品多样化有两类：①客户可感受到的产品外部多样化；② 产品在设计、制造、装配、销售服务过程中，企业可感受到的产品内部多样化。产品外部多样

化能为客户提供丰富的选择，而产品内部多样化则会造成产品成本提高，交货期延长。企业为了以大规模生产的效益生产出满足客户需求的定制产品，必须减少产品内部多样化，增加产品外部多样化。一个有效降低产品内部多样化的方法是对产品的零件、特征、制造工具、材料及制造工艺等进行标准化、规范化、通用化，通过对存在于产品和过程中的几何相似性、结构相似性、功能相似性和过程相似性进行分析归纳，创建标准模块和专用模块。这样可以减少产品的种类，消除重复的生产过程，实现产品重组和过程重组，使企业按任意批量生产定制产品，同时利用这些模块进行不同的选择、组合，实现产品多样化，满足客户需求。

3、采用面向并行工程的产品开发模式降低成本

传统的产品开发模式大都沿用顺序设计方法，遵循概念设计—详细设计—加工制造—试验验证—修改设计的大循环，而且有可能多次重复这一过程。这种传统的部门制和串行流程开发模式导致设计改动量大，产品开发周期长，成本高，用户需求也不能很好地保证。同时在人员组织和管理中存在许多不足，缺乏团队工作意识，为了个人利益互相提防；决策方式不合理，大多是自上而下进行，各部门之间的信息交流存在严重障碍；缺乏信任和理解，设计信息难以交换等。这些都将导致工期拖延、生产混乱。

并行工程是对传统产品开发模式的一种根本性改进，它把产品开发的各个活动看成是一个整体、集成的过程。产品开发人员与采购、营销、制造、维修等各部门人员以及用户、供应商代表一起协同合作，组成集成产品开发团队，从全局优化的角度出发，在设计过程中尽可能全面地考虑用户的满意度和产品的可制造性、可装配性、可检验性等因素，最大限度地避免后期修正所带来的损失，使产品开发一次成功，达到提高产品质量、缩短产品开发周期、降低产品成本、增强企业竞争力的目的。

4、实现敏捷制造，提高制造系统的灵活性

敏捷制造是信息时代企业在不可预测和不断变化的市场竞争环境中赖以生存和发展的能力。其特点是重组企业的产品和资源，减少非增值活动，高效满足市场需求。为了响应某个特定的市场机遇，弥补单个企业制造资源的不足，提高企业资源利用率，拥有不同核心能力的企业通过计算机网络建立动态联盟，共享技能和资源，完成单个企业无法完成的业务，迎接市场挑战。企业联盟的建立并

不是改变所有企业的原有生产过程与结构，而是利用企业的原有生产系统进行优势互补，构成新的临时机构，适应市场需求。

3.7. 实施途径

大规模定制是将信息技术注入企业经营过程而引发的一种全新的经营理念和方式。作为对大规模生产模式的颠覆，大规模定制能系统全面地满足低成本、高质量、多品种、迅速及时、动态适应、极高柔性等传统看来难以实现的目标要求，无疑是未来企业生产模式发展的方向，企业应从以下几个方面加快向大规模定制模式的转变。

1. 产品设计应以个性化需求为导向。

定制生产以客户提出的个性化需求为起点，是一种需求拉动型的产品制造模式。随着社会发展和收入水平的提高，客户之间需求的同质性将趋于减少、弱化，而异质性会不断增强、扩大。由此，企业管理人员必须打破按需求类别对客源市场进行群体分割、积聚的传统细分方式，将市场细分到终极限度，即把每个具有独特个性的客户视为一个细分市场，并将其作为企业的目标市场。这里，在工业化时代被视为禁区的终极市场细分已成为现实。

2. 产品生产以信息技术和智能技术为支撑。

在大规模定制中，企业与客户的关系是一对一的关系，企业面对的是千差万别的个性化需求，而且要求对这些需求必须快速做出反应。这里，新技术扮演了关键的角色。在制造业，计算机数控、直接数控和工业机器人等通过软件编程来控制零部件制造，大大增加了制造的柔性。柔性制造系统可以任意制造零件族的所有成员。在预先确定的多品种范围内，制造零部件不会增加额外费用，从而建立起可以按需要快速响应变化的制造系统。计算机辅助设计 / 辅助制造允许进行变型设计，甚至快速完成一个全新的设计，并可以从设计定义中自动产生制造要求。计算机集成制造将所有的计算机控制的“自动化孤岛”联接起来，成为一个快速、敏捷、灵活且产量高成本低的集成系统。这些制造技术可以同时产生规模经济和范围经济。

3. 组织结构和人员技能柔性化。

为了适应定制化生产的需要，企业必须对客户保持高度的敏感，并使他们的

个性化需求得到迅速满足。这就要求企业必须具有反应迅速的组织体系，以扁平型或网状的组织结构替代传统的锥型组织结构，尽量减少管理层次，缩短信息沟通渠道，并增加一线人员的能力和权力。在员工队伍的培养上，要改变以往那种过分专业化的分工，开展交叉培训，鼓励员工掌握多种技能。员工还应有机会被安排到不同的岗位工作，以提高其应变能力和解决问题的能力。

4. 追求范围经济和客人终身价值。

大规模定制生产范式在战略理念上强调给每一个客户以充分的关注和满足，而在实际操作中仍需一定的经营规模来保证，以降低成本，实现其预期的盈利目标。实行大规模定制的企业始终能够在总能力的范围内根据需求制造产品，它不会忽略任何单体或小批量市场，管理人员根据客户的个性化需要进行产品设计和经营过程的重新组合，并在更多、更大的范围内满足客户个性化需要的基础上，追求和实现盈利水平的提高。从这种意义上讲，大规模定制更强调的是范围经济而不是规模经济。另外，由定制服务带来的忠诚顾客的生涯价值、创造性生产带来的高附加值——多数客户完全愿意为定制的产品付出一笔额外的费用(通常为10%~50%)，以及大规模半成品生产所能实现的规模效益，都能有效地弥补定制生产带来的生产及管理成本的增加。

5. 建立及管理数字化数据库系统。

客户资料是定制生产的基础，大规模定制的实现必须建立在对客户充分了解、实现“一对一”沟通的前提下。为此，企业要运用现代化信息技术，以数据库方式建立客户档案，以便在客户生涯的全过程中，持续追踪其需求的发展变化，为其提供终身化的定制服务。内容丰富的数据库，可以为企业提供一种强大的竞争优势，企业不仅可以据此设计出完全符合消费者需求的个性化产品，而且还可以根据自己所推出的某项业务，寻找出可能需要此项服务的群体或个人，进而发掘新客源。

6. 强调客户的参与。

大规模定制最显著的特点是，变一般的市场导向为客户参与的市场导向，由客户亲自参与产品的设计。企业也根据客户的意见直接改进产品，从而达到产品、技术上的创新，并能始终与客户的需求保持一致。客户可以将各种产品模块任意拆拼、组合，甚至可以完全抛弃现有模块，提出纯个人的、全新的设计意愿和要

求，然后由企业加以实现。企业经营人员要在获得客户的全面信息和相互间的信息传递上下功夫，通过充分的接触与沟通，使客户充分参与产品的设计，并议定建立在互利基础上的适宜的产品价格，进而达成客户满意的定制交易。

7. 大规模定制的实现要求营销组合的相应变革。

企业大规模定制理念的实现，要求营销策略组合进行相应变革。其变革的总体特征是：以客户的个性化需要为中心，发展“重视客户而非重视产品”的组织文化，学习从最终客户的角度重新思考营销策略，以“4Cs”理论取代长时间占统治地位的“4Ps”。即把产品(Product)先搁置一边，而研究消费者(Consumer)的需要；暂时忘掉定价(Price)策略，而去了解消费者为满足需要所愿意付出的成本(Cost)；忘掉分销(Placement)策略，而考虑如何使消费者方便地购得商品(Convenience)；忘掉促销(Promotion)，学习沟通(Communication)。

8. 构筑互动式网络营销平台。

实现大规模定制的首要因素是进行有效的信息沟通，为此企业必须规划一对一的网络营销架构。该架构可以分为两个平台：一是维护客户关系的平台，其功能是让企业和客户能持续接触与沟通。此沟通是双向的，一方面通过各种接口使企业执行销售活动计划；另方面企业同时可通过这些渠道，搜集到和客户有关的各种信息，包括静态的销售记录和动态的客户响应等，以作为分析的原始资料。二是客户知识发掘平台，将搜集回来的客户相关资料，运用各种分析方法，找出隐藏在庞大资料背后的知识，从而针对不同客户的需求，实现“一对一”的服务。

3.8. 应用意义

企业实施大规模定制，虽然投资大、时间长、过程曲折复杂，但是从企业发展的长远来看，它能给企业带来多方面的利益。

1、能降低产品设计成本。

产品成本主要包括设计成本、制造成本和使用成本等，人们过去常用的制造技术和管理方法大都针对产品的制造成本，而忽略了产品的设计成本。事实上，产品生命周期内累计成本中的 80% 是由产品的设计决定的，在产品的设计完成后，很难再通过降低成本的措施来大幅削减成本。因此，企业必须在产品和生产

工艺的设计阶段就确定成本，否则在制造阶段降低的成本还不足以补偿实施这类措施本身所需的费用。而在大规模定制生产模式下的产品结构设计阶段，人们运用诸如“面向可制造性的设计”工具，能够很方便地设计开发产品，降低产品的设计成本。

2、能减少产品多样化成本。

产品多样化成本是指企业为努力向客户提供多样化产品过程中的各种成本之总和。它主要包括定制或配置产品的实际费用，多余的零件、过程和工艺的费用，以及由非柔性制造工厂向客户提供多样化产品所带来的额外运作费用等。大规模定制利用准时操作和柔性制造技术，按照订单进行生产，这样就有效地降低了库存成本、与库存有关的费用、准备工作的成本、产品改型成本、材料费用、定制或配置的成本、营销服务费用、质量成本等多样化成本，使得大规模定制的产品能够与大规模生产的产品进行竞争，并因准确地满足单个客户的需求而具有更强的竞争优势。

3、能迅速地生产定制产品。

质量、成本和时间(生产周期)一直是企业的三个核心活动，质量是企业的立足之本，成本是生存之道，时间则是发展之源。大规模定制模式通过一些“软”措施，如缩短生产准备时间、准时制生产、柔性制造、连续流制造、需求流制造、按订单生产、以及各种敏捷活动等，提高企业敏捷制造的能力，使企业能够有效而迅速地生产出与其以前或以后都不同的产品，以满足客户需求。

4、能增加企业收入、提高利润。

准确地按照客户要求而定制的产品会更好地满足他们的需求，这样就能使企业销售量增加；而且定制产品对客户来说价值更高，因此定制产品就有可能具有比较高的溢价，从而给企业带来更多的收入和利润。

5、能彻底改变客户期望

大规模定制模式是一种彻底改变客户期望的生产模式。在这一模式下，产品设计方案是由客户和生产者联合确定的。设计成为整个生产过程的一部分，它不再是从研究开发、生产制造到营销、销售及服务这种按步骤进行的一系列过程中的一个阶段，而成为一个共存的、整体的生产过程。在该过程中，每一个与生产者和客户有利害关系的人都在同一个水平上参与进来，企业生产的产品完全符

合客户的要求，彻底改变了过去企业无法达到客户期望的窘境。

6、能不断推出新产品。

柔性的设计和制造使企业可以有效地连续推出一系列在客户看来都是“新的”改进产品。这是因为新产品是建立在模块化和原有基础之上的，企业只要对不同的模块进行组合，就会很快推出一系列新的“标准”产品；如果只有几个模块需要修改，而且能够将扩充的产品迅速集成到柔性的制造环境中，企业同样会生产出客户所需的新产品。

7、能迅速地适应市场、技术、标准和潮流等方面的变化。

大规模定制企业能够利用各种标准模块，利用柔性的操纵和敏捷的制造迅速地生产出满足环境变化的新产品。这是因为大规模定制始终能够在总能力的范围内根据需求制造产品，它几乎不会错过任何订单。柔性的加工厂可以迅速地在企业内部进行调节，并与其他工厂分享生产能力，从而保证不会因为加工能力不足而错过或延误订单。

8、能较好地研究市场。

通过定制某些产品，企业能够预知与大规模生产相关的客户偏好。由于定制的产品能够更好地预测市场，所以标准产品能更快地上市。例如松下自行车公司通过大规模定制操作，几乎可以为客户提供无数种颜色的自行车。大规模定制操作记录下订货量最多的颜色，并将这一信息传递给有关的更大规模的生产操作，后者用标准模型提供这些颜色的自行车。

9、能扩大现有市场。

大规模定制模式下通用的设计和柔性的加工，即使不是为单个客户定制产品，也能为许多小批量市场有效地提供产品，否则这些小批量市场则可能被忽略。即使企业产品参与的是许多小批量市场的竞争，通用化的模块仍能获得规模化的效益。因此，在小批量市场中，大规模定制企业比柔性较差的竞争对手拥有更强的竞争力，更能扩大自己现有的市场。

4. 优势作用

1 、大规模定制能够降低产品的多样化成本，增加收入，提高利润。

在大规模定制生产模式中，通过对现有作业进行修改来为顾客提供多样化的
产品。由于多余的零件、过程、和工艺以及制造系统的非柔性而导致了多样化成
本的产生。大规模定制模式通过利用大批量生产的效力，降低了定制成本。由于
定制产品能够准确满足客户的需要，因而能够吸引更多的顾客，从而促进销售额
的增加。

2、大规模定制能够提升企业的竞争力，是企业获取差异化竞争优势的有效途 径。

在大规模生产中，企业生产单一产品，获取竞争优势的途径在于成本领先。
但降低成本存在着极限。另外，单一产品无法满足差异化的需求。因此通过成本
领先战略获取的竞争优势是有限的。在买方市场中，满足客户个性化需求的有效
途径就是通过大规模定制生产模式，生产出差异化的产品。大规模定制是产品差
异化战略的最高境界，每个客户都可以按自己的需要设计产品或提出要求。因此，
通过大规模定制企业能够持久的拥有差异化优势。

3、大规模定制能够促使企业不断提高管理水平，促使管理思想升级换代。

大规模定制要求企业是一个精练的能够对外界变化作出快速反映的有机体，
企业各部门应该具有一致的目标，以最低的成本、最好的服务满足消费者的需要。
先进的企业组织和管理方式是大规模定制经济的真正优势所在。

4、大规模定制促进了生产者和消费者之间的联系，使生产者和消费者达到双 赢的结果。

在大规模定制模式中，生产者和顾客进行一对一的对话，交易结束之后，企
业仍保持着顾客的各种相关信息，并可以随时联系，了解顾客的满意程度和要求，
获取更明确更直接的需求信息。在大规模的定制信息中，生产者与消费者能够达
到双赢的结果，一方面生产可以拥有更多的顾客，另一方面顾客可以获得更高价
值的产品。此外，大规模定制经济具有良好的社会效应，能够促使社会资源的合
理配置和有效利用。

5. 大规模定制与大规模生产的区别

大规模生产方式，以其生产的高效率极大地满足了人们在物质紧缺时代的需求。但是随着现代市场竞争的加剧，人们的需求日益向个性化、多样化发展，大规模量产生式逐渐失去了耀眼的光环。而大规模定制生产模式结合了定制生产的大规模生产两种生产方式的优势，在满足客户个性化需求的同时，保持较低的生产成本和较短的交货提前期。大规模定制以其独特的优势，得到迅速的发展。

大规模定制与大规模生产的区别如表 1 所示。

表 1：大规模定制与大规模生产的区别

	太规模生产	太规模定制
管理导向	以产品生产为中心	以顾客需求为中心
生产驱动模式	根据市场预测安排生产 推动式的生产方式	根据客户定单安排生产 拉动式的生产方式
战略	成奉领先战略 通过降低成本、提高生产效率获取竞争优势	差异化战略 通过快速反应、提供个性化的产品获取竞争优势
主要特征	产品单一 产品开发周期长 产品生命周期长 机器设备专用，设备调整时间长、调整费用高	产品随客户需求而变 产品开发周期短 产品生命周期短 柔性的机器设备，设备调整时间短、调整费用低
适用范围	需求稳定 统一市场	需求动态变化 离散市场

6. 实例分析

6.1. 案例：戴尔面向大规模定制供应链管理的应用分析

（一）戴尔大规模定制供应链管理实施的背景

1、戴尔公司简介

总部设在美国德克萨斯州奥斯汀的戴尔公司是全球领先的 IT 产品及服务提供商。戴尔公司于 1984 年由迈克尔·戴尔创立。戴尔公司是全球 IT 界发展最快的公司之一，1996 年开始通过网站 www.dell.com 采用直销手段销售戴尔计算机产品，2004 年 5 月，戴尔公司在全球电脑市场占有率为排名第一，成为世界领

先的电脑系统厂商。戴尔公司在 20 年的时间里从一个电脑零配件组装店发展成为世界 500 强的大公司，其直线定购模式以及高效的供应链管理是其实现高速发展的保证。

2.、戴尔实施大规模定制供应链管理的原因

戴尔公司创立之初是给客户提供电脑组装服务，先天在研发能力和核心技术方面与业界的 IBM、惠普等公司有着一定差距，要想在市场竞争中占据一席之地，必须进一步分拆计算机价值链的机会，依靠管理创新获取成本优势。因此，戴尔在发展过程中虽有业务和营销模式的革新，但把重点放在成本控制和制造流程优化等方面，尤其是创造了直销模式，这可以减少中间渠道，直接面对最终消费者，达到降低成本的目的，而实施面向大规模定制的供应链管理更能帮助戴尔与供应商有效合作和实现虚拟整合，降低库存周期及成本，从而获取高效率、低成本的优势，这也正是其核心竞争力所在。

（2）戴尔面向大规模定制供应链管理的实施基础

1. 零部件标准化

产品的模块化设计，零部件的标准化和通用化是大规模定制的基础所在。对产品按照其功能进行划分而进行模块化设计，建立产品族和零部件族，设计出一系列功能模块，通过模块的选择和组合构成不同的产品。这样，模块化产品便于按不同要求快速重组，把产品的多变性和零部件的标准化有效地结合了起来，这有助于将定制产品的生产转化为批量生产，也就是说，人们对产品功能的需求尽管有差别，但也有共性，大规模定制并非 100% 定制。因此，实行大规模定制的关键在于真正从本质上弄清顾客的个性化需求和共性需求，然后，把顾客的个性化需求和共性需求分别进行总体规划，按不同的供应链来组织生产和供应，以确保定制产品的高质量、低成本和快速交货。戴尔产品最大的特点是完全标准化，从“戴尔”近几年的发展来看，它虽然不断扩充自己的产品线，但是所有产品都是标准化的产品。它的主要产品 PC、笔记本、服务器，包括以后 OEM 的 EMC 的存储系列、Brocade 的交换机系列等，都是兼容性、开放性极强的标准化产品。

2. 按订单装配

参照大规模定制的四种分类，戴尔公司属于采用按订单装配（Assemble-to-Order）的典型代表。基于以下几个原因，按订单装配的模式特别

适合个人电脑：产品更新快和配件价格下降快使得售后库存成本很高；由于 PC 的模块化设计使得装配十分简单快捷，所以劳动力成本只占 PC 成本的很小部分；顾客关注的是产品价格和服务，却不太在意等待时间和独特设计。按订单装配的生产模式着眼于满足个性化需求，实现这一宗旨的前提是对市场需求信息的及时、准确地获取、处理。戴尔依托其现代化的信息平台，通过信息资源的共享，增强了供应链中各方获得信息的能力，准确、及时地捕捉需求信息，实现了企业响应能力的提高，使供应链管理成为差别化竞争优势的重要来源。

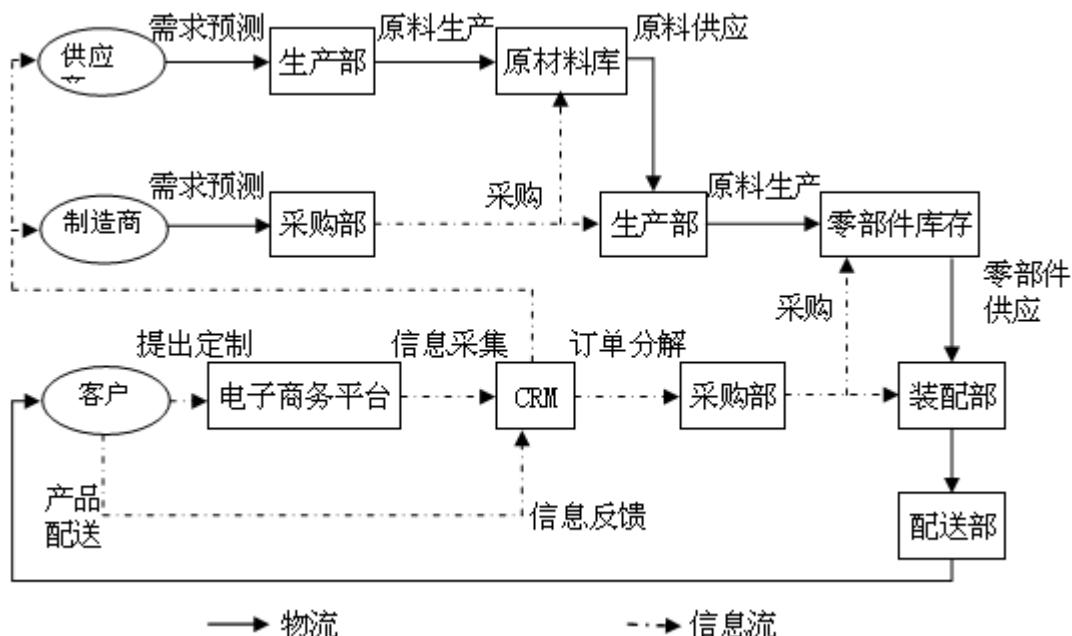
3. 信息技术的发展

随着互联网络的发展和电子商务的普及，电子商务平台已经部分地取代了分销商和零售商职能。客户通过电子商务平台向主体企业提出定制要求，主体企业通过数据挖掘等技术从中进行信息的采集和整理，而后通过客户关系管理对客户的订单进行分解。分解后的订单信息成为企业进行采购的依据，而通过采购也使主体企业与其供应商和制造商联系在一起。信息技术和电子工具的广泛应用帮助“戴尔”实现以上要求，“戴尔”电子化的供应链系统为处于链条两端的用户和供应商分别提供了网上交易的虚拟平台。“戴尔”有 90%以上的采购程序通过互联网完成。通过与供货商的紧密沟通，工厂只需要保持 2 小时的库存即可应付生产。除此之外，“戴尔”还推出一个名为 valuechain.dell.com 的企业内联网，所有供货商都可以在网站看到专属其公司的材料报告，随时掌握材料品质、绩效评估、成本预算以及制造流程变更等信息。不仅如此，“电子化”还贯穿了从供应商管理、产品开发、物料采购一直到生产、销售乃至客户关系管理的全过程，成为戴尔面向大规模定制供应链管理的实施基础。

（3）戴尔面向大规模定制的供应链总体模型

为了适应客户驱动生产和企业联盟的需要，戴尔通过电子商务平台或电话的方式直接与客户联系，了解客户需求，并且采用直线销售模式直接把产品送达客户。这种模式的核心是直销背后的一系列采购、生产、配送等环节在内的供应链的快速反应能力，利用先进的信息手段与客户保持信息的畅通和互动，了解每一个顾客的个性化需求。可见，“戴尔”的直销模式是以直线定购为手段，凭借其高效的供应链管理对市场快速做出反应，为顾客提供多样化的产品和服务。这种模式也使得分销商、零售商的作用不断减弱甚至消失，导致供应链的结构逐渐

转变为由原材料供应商、制造商、主体企业和客户组成的开放式的网络结构，如下图所示。



图：戴尔面向大规模定制的供应链总体模型

从上图中可以看出，随着互联网络的发展和电子商务的普及，电子商务平台已经取代了分销商和零售商成为戴尔和客户联系的桥梁。客户通过电子商务平台向戴尔提出定制要求，戴尔通过数据挖掘等先进技术从中进行信息采集和整理，而后通过客户关系管理（CRM）对客户订单进行分解。分解后的订单信息成为企业采购的重要依据，而通过采购也使戴尔与零部件制造商和原材料供应商紧密联系在一起。其次，由于供应商和零部件制造商在一开始是以需求预测来决定其库存的，因此，戴尔应将通过电子商务平台采集到的客户信息及时传递给供应商和制造商，以使他们的库存尽可能地降低。最后，当戴尔将客户的定制产品送交客户手中后，还应将客户的反馈信息传递到CRM系统中，以期更好地与客户进行沟通。

（4）戴尔面向大规模定制供应链管理的特点

1. 严格挑选供应商，与供应商虚拟组合，建立合作伙伴关系。

戴尔拥有一整套的供应商遴选与认证制度，对供应商的考核标准主要是看其能否源源不断地提供没有瑕疵的产品。考核的对象不仅包括产品，还涵盖了整个产品生产过程，即要求供应商具有符合标准的质量控制体系。要想成为戴尔的供应商，企业必须证明其在成本、技术、服务和持续供应能力等四个方面具有综

合的比较优势，特别是供应能力必须长期稳定，以防由于供应不稳定而影响“戴尔”对最终用户的承诺。在对供应商考核时，戴尔采取了“安全量产投放(SAFE LAUNCH)”的办法，根据对供应商的考核结果，分阶段地逐步扩大采购其产品的规模，以降低新入选企业供应能力不稳定的风险。与供应商虚拟组合是区别于传统经营的一种新型模式，它突破了组织的有形界限，仅保留组织中能代表企业特征的关键性功能，按照比较优势理论和核心竞争力原理，将组织中非核心业务外包给擅长于这些功能的专业性企业来经营。因为顾客的需求时刻都会发生变化，所以产品零部件的生产也必需紧跟市场，如果戴尔自己生产零部件，那不仅需要大量的资金与技术的投入，还要有强有力的研发能力来保持零部件与市场需求的同步，这将大幅度增加成本，况且戴尔也确实没有其他供应商更专业，于是戴尔采取把零部件的生产外包给那些实力雄厚的大型供应商，与对方结成联盟，共同满足顾客需求。

2. 高效库存管理——物料的低库存与成品的零库存。

在库存数量管理方面，戴尔一直以物料的低库存与成品的零库存著称，其平均物料库存仅为 5 天，而在 IT 业界，与戴尔最接近的竞争对手也有 10 天以上的库存，业内的其他企业平均库存多是达到 50 天左右。因材料成本每周都会有 1% 的贬值，故库存天数对产品成本有很大的影响，仅低库存这一项，就使戴尔产品比其他竞争对手拥有 8% 以上的价格优势。客户订单经戴尔的数据中心传到供应商公共仓库，再由戴尔的全球伙伴第三方物流公司伯灵顿公司管理。而伯灵顿在接到戴尔的清单后 1 小时内就能把货迅速配好，不到 20 分钟就能把货送达。戴尔的库存管理并非仅仅着眼于“低”，通过对其供应链的双向管理，全盘考虑用户的需求与供应商的供货能力，使两者的配合达到最佳平衡点，进而实现“动态库存平衡”，这便是戴尔库存管理的最终目标。

3. 有效的客户关系管理(CRM)。

戴尔通过对关键客户的“一对一营销”，能准确快速地把握客户个性化需求。在大规模定制模式中，企业和客户的关系是一种协调互动的关系，完全超越了企业通常收集信息、满足客户需求的内涵。生产者与消费者不再是传统意义上的供求关系。生产企业不再是仅为争取客户满意，为使客户忠诚而主动提供产品(服务)的一方；消费者也不是传统的商品被动接受方。面向大规模定制的客户关系

管理要求生产企业和消费客户互动，相互融合。当顾客在戴尔的帮助下确定了自己的需求后，销售人员便根据顾客的要求，为他们提供所需的产品。产品售出后，对顾客的了解并没有结束，销售人员还会通过电话、互联网或者面对面的交流方式建立顾客的信息档案，进行质量跟踪服务，继续发掘顾客的新需求。戴尔公司认为，了解顾客与了解自己同等重要，要为顾客创造完整的消费体验，公司应该立足于顾客的角度去研发新产品，为顾客来量身定做，实现“互动效应”。

(5) 戴尔面向大规模定制供应链管理的弊端

再优秀的企业也有其不足之处。戴尔公司在经历了迅猛发展直至成为PC行业霸主以后，也开始遭遇到业绩下滑和产品质量投诉等一系列问题。这说明随着市场的激烈竞争和顾客需求的变化，固有的模式必须不断地创新和完善。戴尔追求标准化，满足最大多数人的最常用的需求，以致采购成本过低，难免出现产品质量问题。虽然大多是些小毛病，靠戴尔的售后服务可以弥补和解决，但毕竟影响了客户体验价值的实现。由于戴尔是采用按订单装配（ATO）的生产模式，这虽能保证标准化的零部件得以大规模生产，但在客户定制方面，却由于客户订单分离点（CODP）的靠后，使得只有装配活动及其下游的活动是由客户订货驱动的。在顾客需求越来越强调个性化的环境下，顾客也许不满足于自己只能选择不同规格的零部件来实现定制，而是要求产品从外观到功能全方位的定制。

结论与启示

戴尔通过“按订单装配”的大规模定制生产模式，利用现代化的网络技术将批量生产的低成本优势与个性化定制生产的高附加值优势完美地结合起来，这不仅降低了其库存成本，搜集到了顾客的需求信息，而且还大大提高了他们的满意度。戴尔通过建立一个超高效的供应链和生产流程管理，实现了即时生产和零库存，并且与供应商虚拟整合，构建了核心竞争力，而这一切都依赖于标准化的产品零部件设计和先进的信息技术平台。戴尔正在逐步转向全球范围的综合供应链管理，这样各生产工厂和供应商之间就形成了巨大的供应链体系，在全球范围内有效地实现了整合，使资源配置更加高效合理。

面对竞争日益激烈的市场，企业要想在市场竞争中占得先机并持续发展，生产模式和管理思想的革新势在必行。戴尔公司面向大规模定制的供应链管理模式，对于国内企业来说是有一定借鉴意义的。企业实施面向大规模定制的供应链

管理必须解决三个问题：一是实现企业内部资源的有效整合。企业必须认识到现有产品的合理化、零部件的标准化是面向大规模定制的供应链管理的基础，应注重延迟策略的应用与信息平台的搭建及信息技术的应用，并确保灵活的组织结构以发挥供应链优势。二是要建立战略合作的外部协作关系，快速整合企业外部资源，确保组织能够快速供应，并且应对所有供应厂商的制造资源进行统一调配与集成，有效地对供应商进行整体评价，与供应商建立战略合作同盟。三是要准确快速地把握客户需求，建立以顾客为中心客户关系管理。建立及管理客户数据库系统，开展“一对一”营销，建立网络营销平台，这样才能确保面向大规模定制的供应链管理获得成功。

7. 参考书目

1. 但斌. 大规模定制: 打造 21 世纪企业核心竞争力. 科学出版社. 2004.
2. 史丽萍. 大规模定制新系统. 黑龙江科学技术出版社. 2005.
3. 派恩. 大规模定制/企业竞争的新前沿. 中国人民大学出版社. 2000.
4. 潘家轺, 曹德弼. 现代生产管理学. 清华大学出版社. 2003.
5. 张和平, 熊光楞. 制造企业的产品生命周期管理. 清华大学出版社. 2006.
6. 李飞. 分销渠道/设计与管理. 清华大学出版社. 2003.
7. 卢小平. 现代制造技术. 清华大学出版社. 2003.
8. 郭毅, 李玉刚. 战略管理案. 清华大学出版社. 2005
9. 大卫 M•安德森. 21 世纪企业竞争前沿: 大规模定制模式下的敏捷产品开发. 机械工业出版社, 1999.
10. 邵晓峰, 黄培清, 季建华. 21 世纪的主流生产模式: 大规模定制[J]. 软科学, 2000

朱兰三步曲

—质量战略思想和管理的有力武器

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本概念.....	3
1.2. 基本思想.....	3
2. 分析应用.....	4
2.1. 基本步骤.....	4
2.2. 特性曲线.....	5
2.3. 三部曲的时间分配.....	6
3. 主要意义.....	7
4. 实例分析.....	8
4.1. 案例：质量三元论在博士后管理工作的应用.....	8
5. 人物链接.....	12
6. 参考书目.....	13

1. 概念含义

1.1. 基本概念

质量三步曲是美国著名学者约瑟夫·摩西·朱兰(Joseph Moses Juran)博士质量管理理论的核心。朱兰认为，通过管理过程可以“使质量得以实现”，在1964年《管理突破》中，朱兰奠定质量管理的基础。该书叙述质量管理的三步曲的后两者：质量改进和质量控制。1988年发表《朱兰论质量策划》，撰述三个进程中的“质量策划”。质量管理的实施首先是质量计划阶段，确定质量的目标，辨识顾客及其需要，开发和设计应对顾客需要的产品特征及能够生产这种产品特征的过程，将计划转入实施阶段；然后是质量控制阶段，将工作情况与目标进行对比和评估，找出两者之间的差距；最后，对于每个差距，要找出一套能弥合差距的质量改进方法，并付诸实施。

1.2. 基本思想

质量三步曲的基本思想如下：

质量管理是由三个内在相关、定序排列的基本质量过程来实现的：

- 质量策划
- 质量控制
- 质量改进

质量策划	质量控制	质量改进
设定质量目标	评价实际绩效	提出改进的必要性
辨识顾客是谁	将实际绩效与质量目标对比	做好改进的基础工作
确定顾客的需要	对差异采取措施	确定改进项目
开发应对顾客需要的产品特征		建立项目小组
开发能够生产具有这种特征的产品的过程		为小组提供资源、培训和激励。以
建立过程控制措施，将计划转入实施阶段		• 诊断原因 • 设想纠正措施

		• 建立控制措施以巩固成果
--	--	---------------

其每一个过程都是通用的。下表从过程的内容和结果来比较一下三个过程的个性：

三步曲过 程	过程	最终结果
质量策划	满足质量目标的准备过程	开发一个在作业条件下能满足质量目标的过程
质量控制	在作业中符合质量目标的过程	与质量计划相一致的作业实施
质量改进	由突破达到一个前所未有的执行水平的过程	在明显优于原计划执行的质量水平上的作业实施

从上述图表，我们可以进一步理解质量策划、质量控制、质量改进的定义和内涵。

2. 分析应用

2.1. 基本步骤

三步曲以一个不变的活动顺序为开展的进程。

1. 质量策划的步骤为：

- 识别顾客，包括外部和内部的
- 确定顾客需要
- 开发符合顾客要求的产品特性(产品包括商品和服务)
- 建立综合成本最低的既满足顾客要求，供方又能达到的质量目标
- 开发能满足产品目标的过程
- 验证过程能力——证实该过程在作业条件下能满足质量目标

2. 质量控制的步骤为：

- 选定控制对象——控制什么
- 配置测量设备
- 确定测量方法

- 建立作业标准
- 判断操作的正确性
- 分析与现行标准的差距
- 对差距采取行动

3. 质量改进的步骤为：

- 证实改进的必要(争取立项)
- 确定专门的改进项目(设立项目组)
- 对项目组织指导(领导亲自参与)
- 组织诊断——为发现原因
- 实施诊断，找出原因
- 采取补救措施
- 在操作条件下验证补救措施的有效性
- 在新水平上控制. 保持已取得的成果

2.2. 特性曲线

朱兰三部曲中的三个管理过程是相互联系的，这种相互关系如下图所示：

图1：朱兰三部曲特性曲线

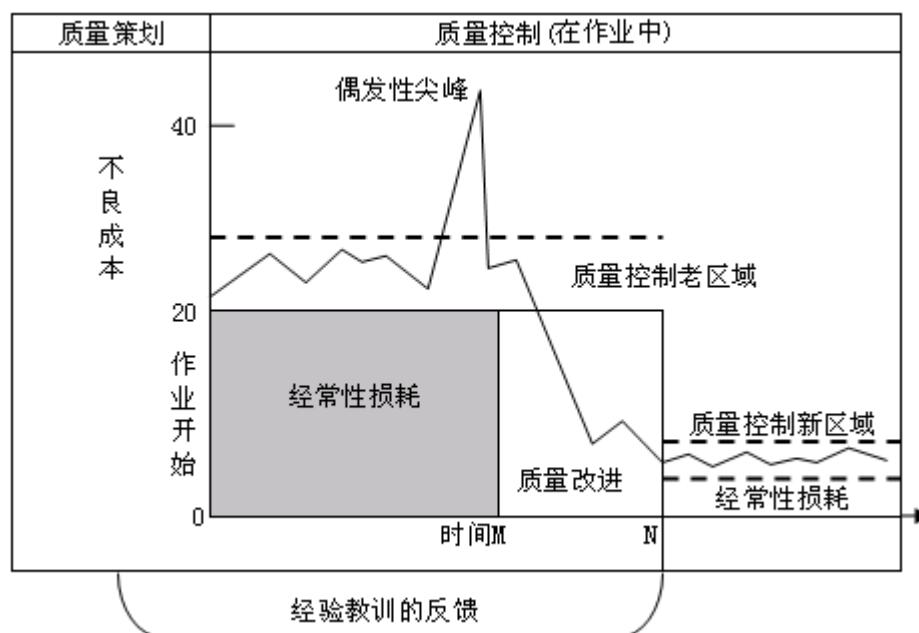


图 1 是描述质量三步曲三过程相关性的特性曲线. 纵坐标是不良成本，横坐

标是时间。

1、起点是质量策划——创建一个能满足既定目标，并在作业条件下运行的过程。策划的对象可以是任何一个质量体系要素，如：产品设计技术过程、办公室编制文件的过程、产品制造过程、检验过程和对顾客提出的要求作出处理的服务过程等等。策划应形成质量计划或其他指导控制的文件。

2、策划完成后，该过程就移交给操作者，操作人员的职责是按质量计划进行控制，当发生偶发性波动的“尖峰”超出限定的控制区域时，他们就会进行“救火”，使过程重新回复到规定的控制区域内。

3、由于原先策划的不足(这种不足可能来自多方面，可能是策划的失误. 更多的则可能是技术和市场竞争的迅猛发展，使得原先的策划跟不上形势了……). 经常性损耗 1 处于很高的水平。朱兰博士指出：“质量策划是经常性质量问题的主要滋生温床”。居高的经常性损耗成了该策划过程的固有损耗，而按质量计划实施控制的操作者对之是无能为力的。

4、从 M~N 时段，不良成本从一个很高的水平降了下来，这一突破不会自行发生，它是由于上层管理者在管理者职责中引入了一个新的管理过程—— 质量改进这个有目的的过程的结果。质量改进的过程是叠加在原有的质量控制过程之上的。我们可以看到，通过改进，经常性损耗大幅度下降了。

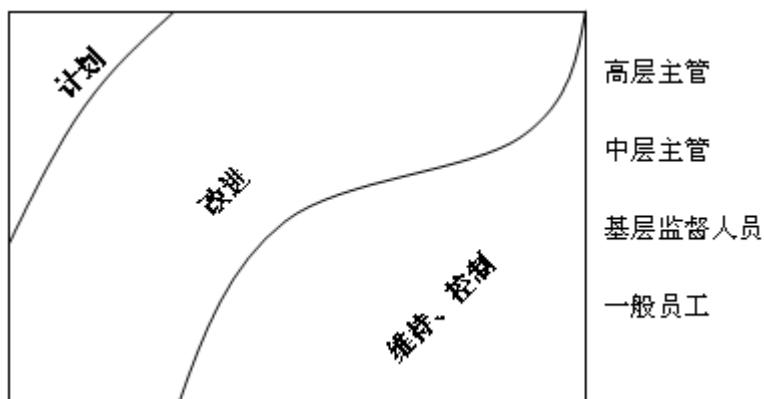
5、改进中获得的经验教训反馈到新一轮的策划中。朱兰博士在(论质量领导)论文中，又发展了三步曲，增加了这一非常重要的“反馈”，它一方面将改进的成果转入到新的策划过程而产生出一个新的质量计划. 对过程在新水平上进行控制，保持了改进的成果：另一方面，它将质量策划、质量控制和质量改进过程串成了一个链，一个有生命力的不断突破——策划——控制的循环链。

三部曲示意图与产品不良有关。纵轴代表不良质量成本、差错率、缺陷百分比、招修率等。在纵轴上，刻度零代表着完美、越往上越糟。减少不良的结果意味着降低不良质量成本，更多地满足了交货承诺，降低了顾客的不满等。

2.3. 三部曲的时间分配

如何在三部曲中分配各个过程的时间？图 2 是表明这种相互关系的一个模型。

图 2：三部曲的时间分配



在图 2 中，横轴代表着各类人员时间分配的百分比，刻度从 0 到 100%。纵轴代表着人们在组织中所处的层次。该图表明，高层主管将大部分时间用在计划和改进上，在战略计划上他们用去了相当多的时间。他们用于控制的时间不多，且集中在一些主要的控制项目上。

随着在组织阶梯上逐渐往下走，人们用于战略计划的时间在减少，而用于控制和维持的时间则迅速增加。在最低层，时间主要用于控制和维持，但在计划和改进上还是要花一部分时间。

3. 主要意义

1、将实现质量管理的过程概括为三步曲。将质量策划、质量控制和质量改进内在相关性的潜能充分发掘出来，形成了一个有进取性的循环链。朱兰三步曲与戴明的 PDCA 循环和费根堡姆的 TQC 一起成为具有里程碑意义的质量战略思想和管理的有力武器。

2、三步曲是一个普遍适用的进程，它不仅适用于每一个质量体系要素。而且对所有工作都是适用的。三步曲为以质量为中心抓好一切工作提供了一个实用的途径。

3、对于任何一个组织，要对其不同职能的各级人员建立起完整的有针对性的培训课程，这项工程实在太庞大了，太困难了。而质量三步曲则以一个简炼的普遍适用的进程用于对所有人员的培训，十分方便，也有利于各级人员以质量为核心，在各自的工作上充分发挥主观创造力。

4、三步曲的三个过程与财务管理的财务预算、开支控制和收益改进有极其

相似之处。这有助于管理者理解质量管理，并便于被组织接受，减少被公司内的“免疫系统”排斥的风险。

5、三步曲指出了质量策划通常是经常性质量问题的主要滋生温床。不改进是没有出路的，它有利于扭转对质量改进不重视的错误习惯。

6、日本从五十年代是劣质产品的代名词到七十年代已在广泛质量领域超过了欧美工业国，对日本的超越，许多美国专家都陷入了迷茫之中，不知其所以然。而朱兰在质量三步曲论文中一针见血地指出，那是因为日本采取了主动进取的变革型的改进步伐，在单位时间里质量改进的项目远高于西方一个数量级，从而超越了惯于固步自封的自然进化型改进速率的西方。三步曲向西方工业国警示了危机，并且为质量和经济的后进国指明了赶超的方向，那就是：不懈地采取改变型的，一个接一个项目的质量改进。

4. 实例分析

4.1. 案例：质量三元论在博士后管理工作的应用

一、质量计划阶段

朱兰质量三元论理论首先要求在质量计划阶段须做到目标明确。目标管理学理论认为，人们在明确目标的条件下，能够做到对自己的行为负责。“目标管理是管理者通过目标来管理部下，而不是用手段或手续来管理部下。实施这种制度，可以使员工亲自参与工作目标的制定，从而实现自我控制，并努力完成工作目标。”

对博士后流动站管理的特殊对象而言，不但要求各职能部门责任明确，而且对进站人员也要进行严格的目标管理，制定必要的进出站条件，让博士后人员进站之前就做好心理准备，进站后便可以根据目标要求合理安排研究计划。比如江苏省博士后管理中心就要求相关人员在申请进站之前要认真阅读相关文件资料，明确自己在流动站期间需要做好哪些事情，甚至对出站论文的格式都有严格规定，这样博士后研究人员便可以根据文件要求很快进入工作状态，管理人员不仅自己目标明确，同时，在开展工作时也能做到有章可循。然而，制定目标只是计划阶段任务的一部分，为确保目标实现，必须制定一整套工作程序，通俗地说就

是为实现目标必须准备好各种软、硬件条件，其中包括各种管理制度的制定和完善、实验室建设及研究经费的投入以及给博士后研究提供必要的住宿、餐饮等生活设施等等。例如西北工业大学在博士后流动站管理上采取目标管理与责任管理相结合，实行学校、院系和合作导师三级管理体制：学校重点负责博士后招收的资格审查、年度考核和出站考核及落实博士后待遇等方面的工作；院系重点负责制定博士后的研究计划、培养和使用计划等；合作导师主要负责计划的落实及对博士后日常管理和考核。三级管理体制的实施明确了责任，职责到位，便于对博士后进行管理和考核。

在质量计划阶段，博士后管理的最根本任务是管理目标的制定，同时在制定目标时要做到以下几点：一是目标起点要高，能体现出高层次人才思想觉悟高和业务素质高的“双高”特点；二是目标制定要人性化，能体现出对人才的爱护和关怀；三是目标制定要分层进行，能体现博士后流动站这一机构的重要性和特殊性。

二、质量控制

质量控制阶段对博士后流动站管理来说，就是要做好检查考核工作，不断地与管理目标进行比照和评估，找出其中存在的问题和差距，为进一步整改做好准备。值得一提的是，检查考核工作首先要求管理人员进行自我检查和自我考核，其中包括工作计划的制定和落实情况，与各职能部门的沟通和协调情况，对博士后人员学习和生活的关注程度等。我国许多高校并没有设置专门机构来管理博士后流动站，而是由人事部门代行管理。由于各个高校办学层次和办学方向各有千秋，每个流动站又分属文理工等不同科别，并且分设在各个不同院系或研究机构，很难用一种单一的管理模式和管理标准来进行有效的管理，这就需要从事此项管理任务的工作人员具有较高的管理水平和灵活的管理方法，同时还要具备较强的沟通协调能力，能妥善处理好学校、院系、博士后研究人员三者之间的关系，既要能将学校决策层的工作要求和工作部署贯彻到院系、个人，也要能及时将个人、流动站出现的新情况、新问题反馈给学校决策层。

对博士后人员的工作、学习尤其是生活情况的关注，充分体现了博士后管理工作的人性化。国家人事部和全国博士后科研流动站管理协调委员会所制定的《博士后工作“十一五规划”》中明确提出：“坚持‘以人为本’的原则，树立

‘人才培养优先’的理念，遵循人才成长规律，坚持在使用中培养，在培养中使用，把培养和使用相结合贯穿于博士后工作的始终。积极探索并采取符合博士后特点的各项措施，形成有利于优秀人才脱颖而出的育才、用才机制。”博士后作为特殊的群体，需要特殊的管理方式。要想真正做到“以人为本”，必须首先做到管理的人性化。人性化管理的关键，一是要强化对博士后人员的服务意识，二是要采取灵活机动的管理办法，实行管理的策略化。

强化服务意识，提高服务质量，是促进人才脱颖而出的保障：实行博士后制度的目的，是为有培养前途的年轻博士提供优惠条件，最大限度地使博士后研究人员在2年的时间内能够心情舒畅、卓有成效地开展研究工作，早出成果，多出成果。为了真正做到博士后管理的人性化，必须做好以下几点：一要加大对博士后流动站投入力度，为博士后人员安排好实验室、科研设备和助手，尽力保证其研究工作的需要；同时，解决好他们最关心的“三子”问题(房子、妻子、孩子)，实行博士后岗位津贴制度，加大项目的资助额度，彻底解除他们生活上、学习上、工作上的后顾之忧，让其安心从事科研工作。二要出台相关政策，从政策和制度层面根本解决博士后人员所关心的职称、待遇问题。凡符合晋升条件的，及时给予评定高级专业技术职务任职资格，这既是对他们业务能力的充分肯定，也增强了博士后的主人翁意识和责任感，极大地调动了他们的工作积极性。三是质量控制中的人性化还应该体现出管理的策略化，也就是指对博士后人员实行灵活机动、富有弹性的管理措施。”。

博士后流动站质量控制的重点是对博士后人员的考核和检查，它也是确保博士后科研工作站管理工作质量的重要举措。朱兰博士的三元论理论指出质量控制的过程就是在作业中尽力做到符合质量目标的过程，其最终结果是使工作进展与质量计划保持一致。控制的步骤为：

- (1) 选定控制对象——控制什么，
- (2) 配置测量设备，
- (3) 确定测量方法，
- (4) 建立作业标准，
- (5) 判断操作的正确性，
- (6) 分析与现行标准的差距，

(7) 对差距采取行动。

就博士后这一特殊管理对象来说，质量控制过程要求各设站单位应该对进站人员实行定期考评、全程监督管理。对博士后在站过程中素质方面有问题的限期改正，否则劝其出站，以保证博士后的培养质量。对在站博士后成绩突出者，将推荐参加博士后奖励基金评选，或提前晋升技术职务等。为了保证考核和检查的公平合理，还应该建立一个公平竞争的良好科研环境。在具体操作过程中，首先要在课题上实行层层把关，确保科研课题的方向和质量，从博士后科研课题的设立、开题报告、中期考核、期满考核等各个环节入手，建立一整套监督和管理程序，“择优汰劣”，创造“赛场选马”的公平竞争环境，充分调动博士后人员的研究积极性。其次，确保博士后创新技术质量。博士后研究的新技术要通过博士后学术委员会、导师等进行论证评估，并实行严格的打分制和旁听制，保证新技术在实践中的推广应用。总而言之，合理运用质量控制理论，对博士后流动站工作的顺利开展和提高博士后人才培养质量有着至关重要的作用。

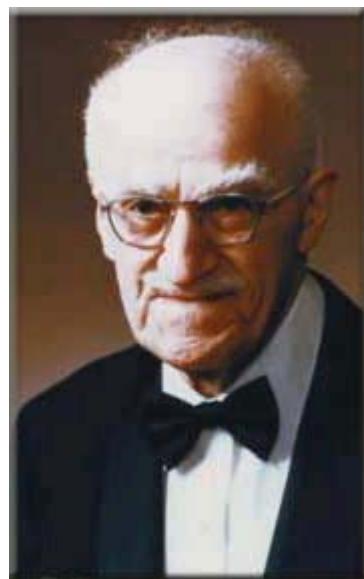
三、质量改进

朱兰博士认为，质量改进的目的是使管理行为能在明显优于原计划执行的质量水平上得以实施，改进的过程中首先要证实改进的必要(争取立项)，其次要确定专门的改进项目(设立项目组)，并对项目组织指导(领导亲自参与)，最后进行诊断——即发现原因、找出原因、采取补救措施并在操作条件下验证补救措施的有效性。根据质量改进理论，博士后流动站管理层面在管理过程中要不断地对管理目标和对象进行检查考核，找出其中存在的问题，并加以改正，其中关键在于摸索、创造出一套适合本学校和本部门的切实有效的管理方法和管理措施，既不人云亦云，盲目照抄别人的管理方法和管理经验，也不因循守旧，抱着老条条框框不放。在具体实践过程中，首先要对管理目标进行不断的改进，看看是否切实可行，既适用于管理对象，又适应国家经济建设和社会发展需要。评估和核查的宗旨就是要使博士后流动站建设与管理服务于经济社会发展的需要，为建设创新型国家培养创新型人才。各设站单位必须围绕这个宗旨，培养、选拔、使用博士后，以促进博士后培养工作的强势推进和跨越发展目标的实现。其次是对管理方法和管理措施进行改进。改进工作要围绕“三个质量”来进行，即博士后科研工作站的管理质量、博士后思想作风上的管理质量和博士后科学研究质量。博士

后科研工作站工作效率如何，直接影响到博士后培养的质量，而管理人员的管理能力取决于博士后工作站水平的高低。这不仅需要有效的管理方法和措施，还需要博士后流动站管理人员要具备较高素质，懂得管理、善于管理。对于工作不力、不擅长管理工作的人员，或责令其改进工作方法，或令其转岗。同时，要求博士后人员加强自我教育和自我改进，努力提高自己的思想素质和学术素质。对个别不遵守学校规章制度，或不能完成研究任务的博士后人员，决不姑息迁就。总而言之，在质量改进阶段要求我们要能从对博士后管理目标、管理方法以及博士后人员思想、工作进行评估和考核中及时发现问题，采取补救措施，并将获得的经验教训反馈到下一轮的质量计划中，真正做到让博士后流动站又好又快地“培养适应社会主义现代化建设需要，具有自主创新能力的跨学科、复合型和战略型博士后人才”。

5. 人物链接

约瑟夫·摩西·朱兰(Joseph Moses Juran): 伟大的质量导师



朱兰 1904 年生于罗马尼亚，但他成长在明尼苏迭的乡间。后就读于明尼苏达大学，学习电气工程，同时还是国际象棋冠军。毕业后朱兰到西方电气公司工作并在那里发展了自己一些最重要的质量理念。

二战以后，朱兰到纽约大学任教并开始进一步修正和发表他的见解。这使他得以在五六十年代到日本开展了一系列讲座和咨询项目。

他是朱兰学院和朱兰基金会的创建者，前者创办于 1979 年，是一家咨询机构，后者为明尼苏达大学卡尔森管理学院的朱兰质量领导中心的一部分。进入 19 世纪 90 年代后，朱兰仍然担任学院的名誉主席和董事会成员，以 90 多岁的高龄继续在世界各地从事讲演和咨询活动。

朱兰博士在质量管理领域有着赫赫声名。他协助创建了美国马尔科姆•鲍得里奇国家质量奖，他是该奖项的监督委员会的成员。他获得了来自 14 个国家的 50 多种嘉奖和奖章。如同质量领域中的另一位大师戴明博士一样，朱兰对于日本经济复兴和质量革命的影响也受到了高度的评价，因此日本天皇为表彰他“… 对于日本质量管理的发展以及促进日美友谊所做的贡献”而授予的“勋二等瑞宝章”勋章。美国总统为表彰他在“为企业提供管理产品和过程质量的基本原理和方法从而提升其在全球市场上的竞争力”方面所做的毕生努力而颁发的国家技术勋章。

在他所发表的 20 余本著作中，《朱兰质量手册》被誉为“质量管理领域的圣经”，是一个全球范围内的参考标准。

6. 参考书目

1. 董文尧. 质量管理学. 清华大学出版社. 2006.
2. 杨新泉、张群. 运营管理. 清华大学出版社. 2006.
3. 朱兰. 朱兰质量管理手册 中国人民出版社（第五版）. 2003.
4. 马林、罗国英. 全面质量管理基本知识[M]. 北京：中国经济出版社，2001.

零缺陷管理法

—企业质量管理方法的又一次革命

1.	概念含义.....	3
1.1.	发展历程.....	3
1.2.	主要含义.....	3
2.	主要内容.....	4
2.1.	核心内容.....	4
2.2.	思想体系.....	4
2.3.	原理.....	5
2.3.1.	零缺陷管理的质量定理.....	5
2.3.2.	克劳斯比质量免费理论.....	5
2.4.	核心.....	6
2.5.	误区.....	6
3.	工具应用.....	7
3.1.	观念培养.....	7
3.2.	四项基本原则.....	7
3.3.	实施步骤.....	9
3.4.	执行过程.....	9
4.	实例分析.....	11
4.1.	荣事达的零缺陷管理.....	11
5.	参考书目.....	16

1. 概念含义

1.1. 发展历程

被誉为“全球质量管理大师”、“零缺陷之父”和“伟大的管理思想家”的菲利浦·克劳斯比(Crosbyism)在 20 世纪 60 年代初提出“零缺陷”思想，并在美国推行零缺陷运动。

零缺陷管理起源于美国马丁马里塔公司的奥兰多事业部，又称零缺点。1962 年该公司为提高产品的可靠性，解决“确保质量”与“按期交货”的矛盾，首先在制造部门实施零缺点计划，并获得了成功。第二年，美国通用电气公司在全公司范围内也实施零缺点计划，并增加了“消除错误原因建议”这一重要内容，从而使零缺点计划更加完善。1964 年初，美国国防部正式要求军工系统的企业普遍采用零缺点计划，许多民用工业企业也相继实施零缺点计划。

从 1979 年开始传播，并被美国各大公司采用，一时风靡美国。美国《奥兰哨兵》杂志撰文说：克劳士比的“零缺陷”管理理论改变了“美国人做人做事的方式”。

后来，零缺陷的思想传至日本，在日本制造业中得到了全面推广，使日本制造业的产品质量得到迅速提高，并且领先于世界水平，继而进一步扩大到工商业所有领域。该理论于 1999 年传入我国，目前正被海军装备、青岛海尔、上海大众、中国航天科工、许继电器等各大企业集团所接受。

1.2. 主要含义

零缺陷英文 Zero Defects 的意译，简称 ZD，亦称“零点预防”。零缺陷管理的思想主张，企业发挥人的主观能动性来进行经营管理，生产者、工作者要努力使自己的产品、业务没有缺点，并向着高质量标准的目标而奋斗。它要求生产工作者从一开始就本着严肃认真的态度把工作做得准确无误，在生产中从产品的质量、成本与消耗、交货期等方面进行合理安排，而不是依靠事后的检验来纠正。

零缺陷特别强调预防系统控制和过程控制，要求第一次就把事情做正确，使产品符合对顾客的承诺要求。开展零缺陷运动可以提高全员对产品质量和业务质

量的责任感，从而保证产品质量和工作质量。

克劳斯比在担任项目经理的过程中发现，人们总是遵循传统的智慧，按照可接受质量体系(AQL)的标准来做事情。在可接受的质量体系中，都是按照固定的比例来分配不合格产品的数量，这样产生了大量的浪费。他认识到：工作标准必须是零缺陷，而不是“差不多就好”。零缺陷的工作标准意味着任何时候都要满足工作过程的全部要求。它是一种庄重的个人承诺，即按大家都同意的要求去做。如果要让工作具有质量，那么就绝不能向不符合要求的情形妥协，而是要极力预防错误的发生，这样顾客也就不会得到不符合要求的产品或服务。这是零缺陷工作标准的重要意义。

2. 主要内容

2.1. 核心内容

“零缺陷”是一种管理哲学，是一种科学的管理理念，是一种具有深厚底蕴的企业文化。

其核心内容是：所有的工作都是过程，质量的定义是“符合要求”而不是好，产生质量的系统是“预防”，质量工作的准则是“零缺陷、一次做对”，质量的衡量标准是“不符合要求的代价”。

他的主要观点是：

(a) “零缺陷”管理是一种管理思想，是一种科学的管理理念，它从产生质量的源头一人的思想抓起。把“第一次就把事情做对”作为每个人的工作准则，旨在创建一种新的企业文化。

(b)质量是预防出来的，而不是检验、检查出来的。

(c)质量是可以用金钱来衡量的。

(d)80% 以上的质量缺陷都是由管理层造成的。

2.2. 思想体系

零缺陷管理的思想体系可以用一句话来概括：“坐而论道，道而行之”。也就

是说，理论来源于实践，同时要指导实践。只有付诸实践，才可能取得理论与实践的高度一致。现实中有三类人蜘蛛式，蚂蚁式和蜜蜂式。其中，蜘蛛式的人只会编制一张美丽的网后开始空想，蚂蚁式的人每天忙忙碌碌却从不思考，只有蜜蜂式的人既织网，又劳作，且不断有蜜酿出，才是值得我们推崇的。

零缺陷管理思想体系可以总结为：一个中心，两个基本点和三个需要。

(1)一个中心。一个中心指的是零缺陷管理。零缺陷管理要求第一次就把事情做正确。每个人都坚持第一次做对。不让缺陷发生或流至下道工序或其他岗位。那么工作中就可以减少很多处理缺陷和失误造成的成本。工作质量和工作效率也可以大幅度提高，经济效益也会显著增长。

(2)两个基本点。两个基本点指的是有用和可信赖的。有用的是结果导向的思维，我们做任何事情首先想到它有用，必须站在客户的角度来审视最终的结果是否有用。但是，如果做的每件事情都有用，也未必可靠。因此，零缺陷管理追求既有用又可靠的结果。

(3)三个需要。任何组织的目的都是一个需要的解决方案，三个需要分别是指：客户的需要、员工的需要和供应商的需要。任何一个组织首先要承担的是客户。没有客户，组织就没有存在的意义。这三个需要形成了一个价值链。因此，必须统一看待客户、员工和供应商的需要。

2.3. 原理

2.3.1. 零缺陷管理的质量定理

在零缺陷管理中，质量的定义就是符合要求而不是好。“好、卓越”等描述都是主观和含糊的。预防产生质量，检验不能产生质量。检验是在过程结束后把不符合要求的挑选出来，而不是促进改进。

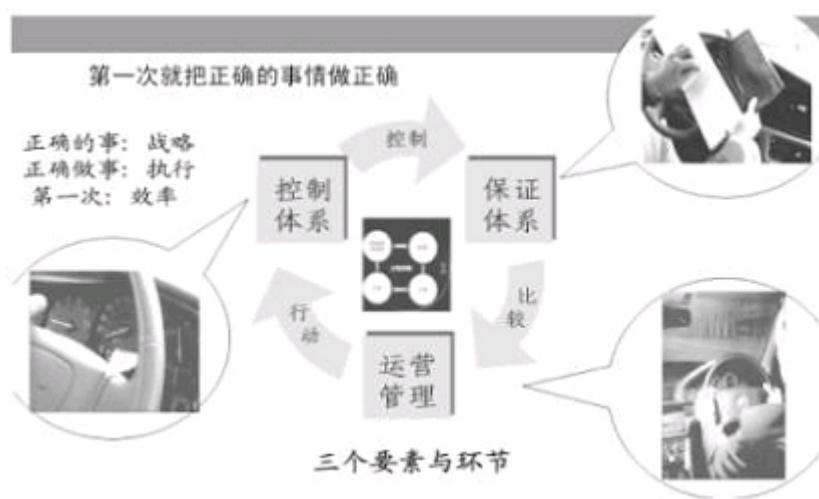
2.3.2. 克劳斯比质量免费理论

克劳斯比有一句名言：“质量是免费的”。过去质量之所以不能免费是由于“没有第一次把事情做好”，产品不符合质量标准，从而形成了缺陷。美国许多公司常常耗用相当于营业额的 15%~20% 去消除缺陷。

因此，在质量管理中既要保证质量又要降低成本，其结合点是要求每一个人“第一次就把事情做好”(Do it right at first time)，亦即人们在每一时刻、对每一作业都需满足工作过程的全部要求。只有这样，那些浪费在补救措施上的时间、金钱和精力才可以避免，这就是“质量是免费的”真实含义。

2.4. 核心

零缺陷管理的核心是第一次把正确的事情做正确，包含了三个层次：正确的事、正确地做事和第一次做正确。因此，第一次就把事情做对，三个因素缺一不可。质量管理就是开车，首先控制系统必须是好的。要确保开车过程顺畅，还必须有良好的交通规则的支持，也就是保证体系必不可少。控制系统做得再好、质量手册编得再精美、通过的认证再多，但如果没有人执行，那所做的一切都是徒劳的。因此，公司的高层管理者必须认识到执行的重要性，必须确保质量经理确实在“开车”，而并不仅仅是编制一些文件。



2.5. 误区

由于传统思想的影响，很多人对零缺陷管理的理解并不准确。我们必须认识到：零缺陷管理不是质量控制的方法，而是全公司的管理运行系统；不是头痛医头的手段，而是标本兼治的完整性方案；不是重在事后的补救，而是重在事前对问题的预防；不是“贴金”和“做秀”，而是结果导向的绩效突破法；不是仅仅控制内部过程，而是通过过程为客户创造价值。零缺陷管理不仅是质量部门的方法，而且是一种企业的经营之道。不仅适用于制造组织，而且适用于所有类型的

组织。零缺陷管理不仅是自下而上的驱动，最重要的是首先要自上而下的推动。只有深刻理解零缺陷管理，才能避免走入误区。

3. 工具应用

3.1. 观念培养

做好零缺陷管理主要是培养正确的观念。只有树立了正确的观念并且有效地执行质量管理计划，才能预防不合格品的产生。使工作发挥高效生产力并且充满乐趣。所以，零缺陷管理的内容主要应体现以下观念

(1) 侧重心理建设的观念。零缺陷管理侧重于心理建设，赋予员工以不犯错而进行工作的动机，因为如果没有不犯错而进行工作的愿望，那么工作方法再好，也不可能把工作做得完美无缺。

(2) “追求全美”的观念。零缺陷管理向“人总是要犯错误的”传统观念发出挑战，认为人都有一种“追求全美”的基本欲望而把零缺陷作为最高目标。

(3) 每一个员工都有企业主人公的观念。零缺陷管理要求每一个员工都当企业主人公，认为只有全体员工都掌握了零缺陷的思想，人人都想方设法消除工作中的缺点，才会有真正的零缺点运动，管理者则只帮助并赋予他们正确的工作动机。

3.2. 四项基本原则

(1) 符合质量要求而不是好。

质量就是符合要求。质量必须用可衡量的、明确的字眼来定义，以帮助组织在可测知的目标的基础上，而不是在预感、经验或个人观点的基础上采取行动。质量既存在又不存在，没有什么标准可以把质量分成不同的级别。所有部门、供应商、顾客都要懂得符合要求是一件非常严肃认真的事情。这样就使质量产生过程中不出现空话，大家都专心把工作在第一次就做好。

(2) 预防产生质量，检验不能产生质量。

产生质量的系统是预防，在错误出现之前，就消除错误成因，实际上是指质量控制，也就是对过程的控制。质量体系应当着重于预防，而不是检验 现实中缺乏“预防”概念的企业，往往充当了“消防车”的功能，整日忙着“救火”，大部分时间都被问题包围着，这种被动性的管理往往费力却收效甚微。因此，克劳士比认为，管理层必须下决心持续地致力于营造以预防为导向的工作环境，诸如培训、纪律、榜样和领导都可以产生预防。预防包含着思考、计划和分析过程，以预测错误会出现在哪里，然后采取行动以避免其产生。

(3) 零缺陷， 而不是“差不多就好”。

工作标准是零缺陷(第一次就把事件做对),“差不多”的质量态度在克劳士比方法中是不可容忍的。错误的代价实在太高，让我们无法忽视。领导者必须通过对所有员工的培训、提供时间和工具等方面的资源。帮助他们达到符合要求的目标。工作标准必须是零缺陷，而零缺陷的工作标准。则意味着我们每一次和任何时候都要满足工作过程的全部要求。它是一种认真地符合我们所同意的要求的个人承诺。如果我们要让工作具有质量，那么，我们决不向不符合要求的情形妥协。我们要极力预防错误的发生，而我们的顾客也就不会得到不符合要求的产品或服务了。另外，要注意提倡零缺陷管理的五种心态：一是事件第一次就做对；二是避免双重标准；三是决不允许有错误；四是非常重视预防；五是只有在符合全部要求时才行。

(4) 不符合要求的代价(金钱)，而不是指数。

质量的衡量标准是“不符合要求的代价”。“不符合要求”是一个用于诊断一个组织的效率和效果的管理工具。管理层就是不断地通过找出做错事情的成本来衡量质量的成本，这种成本也称为为不符合要求的代价。

为了能使管理者找到做错事情的代价，克劳士比创立以下公式为：质量成本(COQ)=符合要求的代价(POC)+不符合要求的代价(PONC)。“符合要求的代价”是指第一次把事情做对所花费的成本，而“不符合要求的代价”不仅包括质量不合格导致的废品，还包括因原材料质量问题、产品返工、赶工、临时服务、电脑重复运行、存货过多、顾客抱怨、重复服务、停工时间、调解甚至保修所付出的代价。在制造业，典型的“不符合要求的代价” 占销售额的 20~25%；在服务及行政组织，则占营运费用的 40%。在美国，许多公司常将相当于总营业额

的 15~20% 的费用用在测试、检验、变更设计、整修、售后保障、退货处理及其他与质量有关的成本上，所以真正浪费的原因是质量低劣，检查与评估都是对事后的弥补，如果我们第一次就把事情做对，那些浪费在补救工作上的时间、金钱就可以避免。。

这些基本原则可以帮助管理层改进质量过程，建立正确的观念并且执行有效的质量管理计划，预防不良产品的产生，使工作高效率运作而且充满乐趣。

3.3. 实施步骤

(1) 建立组织。通过建立组织的保证，可以动员和组织全体员工积极地投入零缺陷管理。提高他们参与管理的自觉性。在推行的过程中也可以对每个人员的合理化建议进行统计分析。组织大家不断的进行经验交流 同时组织的最高管理者最好要亲自参加，以做出表率，并指定或任命负责人、建立相应的制度，教育和训练员工。

(2) 确定目标。确定零缺陷小组(或个人) 在一定时期内所要达到的具体要求。包括确定项目目标和目标值以及评价标准。在实施过程中，采用各种形式，将小组完成目标的进展情况及时公布，注意心理影响。

(3) 实施推行。在实施管理过程中采用各种形式。将小组完成目标的进展情况及时公布。

(4) 绩效评价。应明确小组的职责与权限，由小组自己评议确定的目标是否已经达到。

(5) 经验总结。对于不属于主观因素造成的错误原因，如图纸、设备等问题，可提出意见和建议，最好也附上与此有关的改进方案 还要及时肯定和表扬取得进步的人员。以增强人们向无缺陷目标奋进的信心和责任感。

(6) 建立表彰制度。无缺点管理不是斥责错误者，而是表彰无缺点者；不是指出人们有多缺点，而是告诉人们向无缺点的目标奋进。这就增强了职工消除缺点的信心和责任感。

3.4. 执行过程

逐步实现零缺陷管理的过程可以划分为三个层次：高管层、执行层和操作层。

不同层次的需求是不一样的。对于高层，是要让他们了解更多的概念和更多的思想，以此武装他们的头脑；对于执行层来说，一半是武装头脑，另一半是延长他们的肢体；基层的需求则相对简单，只要告诉基层员工如何利用工具和如何去做就行了。

零缺陷管理的执行过程虽然简单，但实际操作中必须分层来实现。

高管层更多的工作体现实制定整体战略上。

首先就是企业文化的建设上，要突现文化变革的零缺陷。文化变革不是虚幻的东西，提倡质量管理就是一种文化。文化变革是企业管理思维的转变过程：由发现问题隐藏起来转变到把问题拿到桌面上来解决。领导变革、组织变革和系统改进等都是建立在质量文化的基础之上的。

企业文化要注重质量，质量文化的核心就是对待错误和缺陷的态度。零缺陷管理不是不允许犯错误，任何人都会犯错误，这是不可避免的。但是，零缺陷不允许复犯错误。因此，采取什么样的方式来面对和解决每次出现的错误，防止再犯，是非常重要的课题。作为企业的高管层，它要解决的问题是从企业的文化氛围、行为准则、管理策略的高度去提倡一种零缺陷的质量文化。

其次就是制定企业发展战略，建立基于价值的质量经营模式。战略就是对发展路线的取舍与选择。对于企业来说，没有战略是不可思议的。企业的目标是获利，但并不是质量越好获利就越高。质量的好坏是由客户定义的，质量是一个相对性的概念，只有从客户的角度出发，才能够分出产品的优劣。因此，企业在选择战略时要注意市场的差异化。市场的差异化与质量的匹配，决定了产品究竟是商品、补缺品，还是强力品。在同质化竞争年代，企业的利润来源越来越干涸，就更需要根据市场的差异化，选择恰如其分的质量战略。

基于价值的质量经营模式一般包括五个步骤：制定战略与政策、寻找价值驱动的要素、设定战略执行的目标、督导战略计划的实施和评估质量经营的进程。其中，战略的制定确定了质量经营的方向，价值驱动元素的发现有利于战略目标的设定与实现。质量管理的效益将最终体现在财务报表之上。

执行层中层经理、主管是整个企业战略的执行层，

作为执行层的经理、主管，不仅仅是简单的上传下达以及排除故障者、救火者的角色，而是企业的战略目标转变为具体战术的前线指挥官。要更多地从事资

源分配、谈判、决策等工作。从这个角度上说，中层经理、主管的任务有如下三点：第一，确保为每项任务确定正确的要求；第二，能够确定任务必需的合理资源；第三，要帮助员工符合任务要求。

经理工作的三个方面要求看似简单，但在实际执行中却包含着很多方面的信息。如果笼统地叫下属去办一件事情而小说明情况，那么任务肯定无法圆满执行。因此，一定要给出明确的要求，这是经理、主管需要做的第一件事。

下属在执行任务过程中很可能会需要资金、人力等方面的支持，经理、主管必须对此给予必要的支持。此外，经理、主管还必须确认这些指令是否能被有效执行、所需资源是否及时到位，只有这样才能帮助下属符合任务的全部要求。

质量管理的目的在于有计划、审慎地去创造一种氛围。在这种氛围里，每次任务部能够按照正确的方式执行，使员工的关系、客户的关系、供应商的关系部获得成功。建立一种可靠的、值得信赖的组织，这是成功的基础。在质量管理的变革中，经理和主管应该确定自己的质量角色，研究具体的实施步骤，同时还要学会解决随时出现的麻烦和问题，将质量隐患消除存萌芽状态。

操作层员工是企业组织的基础单元

员工的行为涉及到整个工艺和过程管理。因此，如何关注基础的零缺陷作业，是企业的重大课题之一。克劳斯比这位质量大师曾经说过：“避免混战的最好方法，是五火可救。”因此，为了减少作业单元出错的几率，企业必须进行有效的过程管理。除了严格按照标准和流程进行操作外，你还要时刻让每个基层员工问自己以下这些问题：我在做什么？我该怎么做？我做得对吗？做错事有代价吗？如何削减不符合项？改进过程是什么？这样才可能实现操作环节的零缺陷。

4. 实例分析

4.1. 荣事达的零缺陷管理

安徽荣事达集团是我国家电行业中的著名企业，荣事达的成功中可圈可点之处甚多，最精彩的当属公司的“零缺陷管理”。荣事达的“零缺陷管理”是在借鉴美国、日本、瑞典等企业的“零缺陷生产”的质量管理模式的基础上，并结合本企业实际情况而形成的。

先进的质量管理理念

要有先进的经营方法，首先要有先进的经营理念。作为改革开放后成长起来的新型企业，荣事达在质量管理中，最先提倡员工“换位思考”、“下一道工序是用户”，直至确立只能向消费者提供“零缺陷”的产品、实行“零缺陷生产”。他们把市场营销看作是一个动态的过程。所以要求全体员工时刻把握市场变化运动的脉搏，及时调整企业质量管理中落后于市场发展的部分，使之与变化的市场保持一种“零缺陷”的状态。

一些企业通常把产品质量控制在一定范围，就十分满足了。荣事达的“零缺陷生产”质量管理思想的核心，却是“不容许错误存在”。在他们看来，企业产品如果有1%的不合格，对于消费者来说则是100%的不合格。容许错误，其实就是对消费者不守信誉和不负责任，这与市场规则是格格不入的。所以，它始终追求的是“100%合格率”和提供给消费者的必须是“零缺陷”的产品。

与零缺陷质量标准理念直接联系，荣事达的质量中的一个重要思想是“防患于未然”，要求全体员工“一开始就做好”，在生产实践中则着重强调“上道工序不得向下道工序传送有缺陷的产品”的原则。他们认为，在质量管理上，事后弥补错误要比提前防范错误所花代价要大得多。那么，怎样实现防患于未然，如何有效超前防范产品质量缺陷的发生呢？荣事达把重点放在“所有员工自觉参与质量控制和管理”上，要求每道工序的员工都能主动自觉地消灭错误，就能够产生质量“零缺陷”的结果。在具体管理过程中，他们还克服了“员工犯错误是无论如何不可避免”旧观念，认为，只要人们充分发挥自己的主观能动作用，就可以防止和避免错误。不是“不可避免”，而是“自觉避免”。关键在于员工的“内因”作用，在于激活员工自主能动性，在于全员参与，全员“自控”。

建立全员质量责任制

“全员质量责任制”是荣事达“零缺陷生产”的具体运作层面上的一项基本制度。这项制度讲求的是，对质量管理实行全员参与、全面覆盖和标准化规范。

(1) 全员参与。荣事达质量管理的第一步是编制《质量管理手册》和《质量检测手册》。荣事达编制的两本《手册》，将质量和质量检测的标准更加细化了，细微到每道工序、每个员工，使质量标准分解到最基层。此外，它不像其他某些企业仅仅给专职质量质检部门和个人使用，而是给全体员工特别包括生产

流水线的操作员工使用的。

这种编制《手册》的方法，实际是荣事达的全员参与质量管理制度的重要环节，因为，“零缺陷生产”讲究员工“自控”质量，因而首先就要把管理标准落实到人，交给员工，使之明了自控的目标和标准。这样，员工在执行“上道工序不得向下道工序传送有缺陷的产品”的规则便有了依据，对于检查和防范本道工序可能发生的错误也有了衡量尺度。这项工作看起来并不十分重要，但它却是全员参与质量管理、实现员工自控的基础性工作。

(2) 全面覆盖。这是指质量管理责任“人人有份”。随着质管质检标准的下达，质量管理责任也赋予了每位员工。荣事达创造了一种被称为。“出生卡”的责任制度，即为每台洗衣机建立一张“产品检验流程卡”，此卡列出 7 大类 60 个项目的检测栏目，包揽了洗衣机在生产过程中的所有工序和环节，每个专职质检员和操作人按流程完成本工序的质检工作，并在栏内签上自己的名字；只有所有检验项目全部合格，才从机上摘下“出生卡”，换上“出厂合格证”。这一制度细致真实地记录了每个员工对质量所负的责任和工作情况，激发员工的责任心和成就感，促使他们自觉承担质量管理责任，主动做好自己的工作，实现。从一开始就好做的最佳状态。

责任与利益是直接相关的，质量奖惩制度与质量责任制度是“两位一体”的。“零缺陷生产”讲求“自我控制”，但作为辅助手段，奖惩制度也起着激励和约束的必要作用。在荣事达，所有的下属企业、车间、工段、班组直到每个员工，都有明确的质量管理职责、目标、任务和权限。覆盖面广，不留死角。并且，对每个车间每位员工的产品质量达标情况逐日登记。详细载入《工作日志》，按月公布，如数兑现奖惩。

(3) 标准化规范。这是实现“防患于未然”和“一开始就做好”的一项重要保证措施。每个员工要保证自己出产的产品“零缺陷”，不仅需要有明晰的质量意识，而且需要具备自控质量、防范差错的实际能力。为此。荣事达着力摸索并形成了技术、工艺、操作的标准化规范。譬如，确定每道工序的标准化操作方法，员工上岗便照此规范操作，不容许有多余的或欠缺的操作动作。员工在上岗前，都需经过标准化操作的训练，合格者方能上机当班。这一措施颇像当年的泰罗的“科学管理”方法，但是它是现代大工业自动化流水线生产所必需的。荣事达的

实践证明，让员工具备自主控制产品质量的技能，方可真正实现“零缺陷”，也才有主观的质量意识与实际的自控能力的完美结合。质量责任必须与员工质量自控的责任能力对称、统一，否则所谓责任制便会落空。

严密的质量控制系统

在实行质量管理中，荣事达采取了分散与集中结合，全员参与和专门控制并举的双重质量管理系统。

荣事达的质量管理职能机构主要是质量管理处和研究所。质量管理处的职责，包括编制年度产品质量计划，编制前述的两本《手册》，负责全员质量管理制度的具体落实；汇总分析质量报表，监督质量计划和《手册》的执行情况。在运作过程中，各车间、班组都配备专职质检员，他们的业务工作对质量管理负责，根据质管处的指令实施质量管理的现场控制，随时发现质量问题即现场解决，不得推诿拖延。这样，质量管理处通过遍布各车间、班组的质检员这一管道，将质量控制直达生产现场前沿，增强了质量管理的及时性、准确性，管理效率也明显提高。这种将质量控制直达现场的做法，是实现“上道工序不向下道工序传递有缺陷产品”的必要保证。

研究所在质量控制方面的职责，着重于编制技术标准、工艺标准和操作标准，并负责检查监督车间、班组的执行情况。此外，荣事达还有一个被俗称为“诸葛亮会”的质量控制运作制度，这就是自1987年起便形成的每月一次“产品质量分析会”制度。最初的时候，这个会议只限于质管部门、生产管理部门和车间负责人的范围，仅就生产过程中的质量问题进行分析并议决对策。在实行了“零缺陷生产”以后，这个会议范围扩大到了质管、生产、供应、财务、研究所、车间甚至班组等多部门多层次，对质量问题的分析也从单一生产环节延展到供应环节、技术工艺标准、成本核算等多方位的综合分析，运用系统控制的方法解决质量问题。

灵敏的质量反馈程序

任何企业的任何产品，其质量水平差不多可谓永无止境。因而，对于产品质量的管理不会一次完成，它必须在控制～反馈～控制的闭环回路中循环往复，周而复始地不断提高管理水平，从而不断提升产品质量。荣事达的质量管理中的“反馈”环节，包括两个方面。

(1)企业内部的质量信息反馈。荣事达的“产品出生卡”、“诸葛亮会”等等，都详尽记载了质量信息，这些信息归总于质量管理处并整理上报企业决策层。根据信息反映的质量问题，企业决策层修正调整决策目标，管理部门据此修正调整质量警理计划，各相关部门以及车间、班组制定整改方案和具体措施。如是，经过修正和整改，质量管理得以进一步完善，质量也有了再上新水平的保证。

(2)企业外部的质量信息反馈。产品质量包括性能、款式、安全性、可靠性、规格、造型以及涂色、使用寿命等等要素，消费需求偏好在今天已然多样化，因此生产企业必须注意顺应这种多样化的需求偏好。

为了准确把握市场需求多样化偏好的变化动态，荣事达要求销售部门分驻各地的销售人员调查搜集信息，随时反馈于公司；同时经常派出研究所人员亲临销售一线，直接了解市场需求，掌握变动信息。这些信息反馈回公司后，经整理归纳，分辨出代表发展趋势和需求主流的信息，再据此修改、调整产品质量的设计、技术工艺和质量标准，从而使产品质量始终与市场变化着的消费需求相适应。

质量管理无止境

按照荣事达质量管理思想，市场对质量的要求是无止境的，企业对质量的追求也是无止境的。市场理念、动态理念、“不容许错误”理念、“防患于未然”理念和全员自控理念，构成了荣事达零缺陷生产质量管理思想的五大支柱。与其他质量管理方法相比零缺陷管理的最大特点是，企业中每一名员工都是质量工作的主角，它不是单单从提高质量的工作方法入手，而是偏重于从端正员工对质量的态度着眼，例如有人甚至认为，无缺点管理不是一项技术，而是一种哲学。从荣事达的实践中可以看出，零缺陷管理，并不等于说绝对不能有任何缺点，而是指要以缺点为零作为最高目标，不断去追求。它的中心思想是，事前的预防重于事后的检查，如果靠发现和修正来消除缺点，就不能零缺陷管理，而是叫“亡羊补牢”式管理。车工车出的不合格零件，虽然经检验查了出来，并又做出了合格的零件，但也不能算作零缺陷，零缺陷管理的口号是：不制造不良品！所以，零缺陷管理要求厂家在设计、制造、销售的每一个环节，力争做到零缺陷。

5. 参考书目

1. 杨钢. 质量无神/零缺陷之父克劳士比的商业传奇. 中国城市出版社. 2003.
2. 陈阳、徐文锋. 零缺陷实战. 广东经济出版社. 2005.
3. 卢显林. 零缺陷管理. 中国商业出版社. 2006.
4. 蒋祖华、奚立峰. 工业工程典型案例分析. 清华大学出版社. 2005.
5. 杨新泉、张群. 运营管理. 清华大学出版社. 2006.
6. 宋宏、王炳辉. 荣事达零缺陷管理. 安徽人民出版社. 1996.
7. 杨钢、零缺陷大道. 北京大学出版社. 2006.
8. 克罗斯比, 陈怡芬. 零缺点的质量管理 三联书店 19 91

QC 七大手法

——一组对质量管理活动的数据进行客观分析的有力工具

1.	概念含义.....	4
1.1.	基本概念.....	4
2.	主要内容.....	4
2.1.	排列图.....	4
2.2.	鱼骨图.....	4
2.3.	散布图.....	4
2.4.	直方图.....	5
2.5.	检查表.....	5
2.6.	分层法.....	5
2.7.	控制图.....	5
3.	内容分析.....	6
3.1.	排列图：分析和寻找影响质量主要因素的一种工具.....	6
3.1.1.	工具说明.....	6
3.1.2.	排列图的使用.....	6
3.1.3.	排列图应用要点.....	7
3.1.4.	应用范例.....	7
3.1.5.	排列图的作用.....	8
3.2.	鱼骨图：将原因和结果联系起来的一种分析工具.....	8
3.2.1.	工具说明.....	8
3.2.2.	制作步骤.....	9
3.2.3.	使用步骤.....	10
3.2.4.	应用范例.....	10
3.2.5.	结论.....	11
3.3.	散布图：判断两个变量之间的相关关系的一种工具.....	11
3.3.1.	工具说明.....	11
3.3.2.	散布图的分类.....	11
3.3.3.	散布图的用途.....	12
3.3.4.	散布图的绘制步骤.....	13
3.3.5.	散布图的观察方法.....	13
3.3.6.	应用范例.....	14
3.3.7.	应用要点.....	14
3.4.	直方图：表示数据变化情况的一种主要工具.....	14
3.4.1.	工具说明.....	14
3.4.2.	常见的直方图形状.....	15
3.4.3.	直方图的绘制步骤.....	17
3.4.4.	制作直方图注意的问题.....	17
3.4.5.	应用示范.....	18
3.4.6.	作用与用途.....	19
3.5.	检查表：利用统计表对数据进行整理和初步分析原因的一种工具.....	20
3.5.1.	工具说明.....	20
3.5.2.	检查表的种类.....	20
3.5.3.	使用步骤.....	20
3.5.4.	应用时机.....	21
3.5.5.	使用注意事项.....	21

3.5.6. 应用范例.....	21
3.5.7. 应用要点.....	22
3.5.8. 特别提醒.....	22
3.6. 分层法：对统计数据加以归类、整理和汇总的一种方法	22
3.6.1. 工具说明.....	22
3.6.2. 分层的标志.....	23
3.6.3. 分层的步骤.....	23
3.6.4. 应用范例.....	23
3.6.5. 应用要点.....	24
3.7. 控制图：统计过程控制理论与实践的核心工具	25
3.7.1. 工具说明.....	25
3.7.2. 控制图分类.....	25
3.7.3. 控制图的绘制步骤.....	27
3.7.4. 控制图的观察分析.....	28
3.7.5. 使用控制图注意事项.....	28
3.7.6. 怎样利用控制图判断异常现象.....	29
4. 实例分析.....	30
4.1. 案例：QC七手法在物业管理服务环节中的应用	30
5. 相关工具.....	31
5.1. 新QC七大手法	31
5.1.1. 概念含义.....	31
5.1.2. 主要内容.....	31
5.1.3. 内容分析.....	34
5.1.4. 新QC七大手法的益处	48
6. 参考书目.....	49

1. 概念含义

1.1. 基本概念

品管七大手法是常用的统计管理方法，又称为初级统计管理方法。它主要包括控制图（管制图）、鱼骨图（因果图）、散布图（相关图）、排列图（帕累托图）、检查表（统计分析表）、数据分层法、直方图等所谓的 QC 七工具。

2. 主要内容

2.1. 排列图

排列图是指将问题的原因或是状况进行分类，然后把所得的数据由大到小排列后，所绘出的累计柱状图。意大利经济学家帕累托(Pereto)在分析社会财富分配状况时发现，大部分财富集中在少数人手里，为此他设计出能够反映这种规律的图，所以也有人称为“帕累托图”或“柏拉图”。后来由美国管理大师朱兰博士(Juran)加以推广使用。20世纪60年代，日本品管大师石川馨在推行自己发明的QCC品管圈时使用了排列图法，从而成为品管七大手法。

2.2. 鱼骨图

鱼骨图又称因果图，它是指用柱状结构画出因果关系的图形，由于它的形状像鱼的骨头，所以得了“鱼骨图”、“鱼刺图”的名称。它是由日本人石川馨博士首先提出的，所以有人也称之为“石川图”。它将影响品质的诸多原因一一找出，形成因果对应关系，使人一目了然，对于确定正确的决策方案很有帮助。

2.3. 散布图

散布图是指以点的形式在坐标系上，画出两个对应变量之间的内在关系的图，也有人称之为“散点图”、“相关图”。它用于确认两变量之间是否存在某种

内在系统，有助于判明原因的真假。

2.4. 直方图

直方图是指对同一类型的数据进行分组、统计，并根据每一组所分布的数据量画出柱子状的图，也称“柱状图”。它方便弄清众多数据的分布状态，了解总体数据的中心和变异，并能以此推测事物总体的发展趋势。

2.5. 检查表

检查表是指以表格的形式，对数据进行简单整理和分析的一种方法，也有人称之为“调查表”、“统计分析表”、“查核表”，它简便、直观地反映数据的分布情况。

2.6. 分层法

分层法是指按某一线索，对数据进行分门别类、统计的方法，也有人称之为“层别法”。它寻找出数据的某项特性或共同点，对现场中的即时判定有帮助。

2.7. 控制图

控制图是指用统计方法分析品质数据的特性，并设置合理的控制界限，对引起品质变化的原因进行判定和管理，使生产处于稳定状态的一种时间序列图，也有人称为“管制图”、“管理图”，由于它是由美国休哈特（Shewhart）所以也有人称之为“休哈特图。”

3. 内容分析

3.1. 排列图：分析和寻找影响质量主要因素的一种工具

3.1.1. 工具说明

排列图是分析和寻找影响质量主要因素的一种工具，是根据“关键的少数和次要的多数”的原理而制做的。也就是将影响产品质量的众多影响因素按其对质量影响程度的大小，用直方图形顺序排列，从而找出主要因素。其形式用双直角坐标图，左边纵坐标表示频数（如件数、金额等），右边纵坐标表示频率（用百分比表示）。分折线表示累积频率，横坐标表示影响质量的各项因素，按影响程度的大小（即出现频数多少）从左向右排列。通过对排列图的观察分析可抓住影响质量的主要因素。这种方法实际上不仅在质量管理中，在其他许多管理工作中，例如在库存管理中，都是十分有用的。

3.1.2. 排列图的使用

排列图是一种条形图，条的长度代表事件发生的频率。因此，我们可以从该图直观地看出哪些情况是比较重要的。

该图的绘制程序如下：

- 1、确定分类的依据。
- 2、确定该图包括的时间段。
- 3、确定测量对象：频数、百分比、成本、时间和数量。
- 4、收集数据。
- 5、为图确定合适的刻度，并将其标在图上。
- 6、画出每一类的条柱，并加以标注。将条柱按长短顺序从左到右依次放置。如果有些类的数值很小，就将其归为一类，用“其他”标注。
- 7、分析排列图。

3.1.3. 排列图应用要点

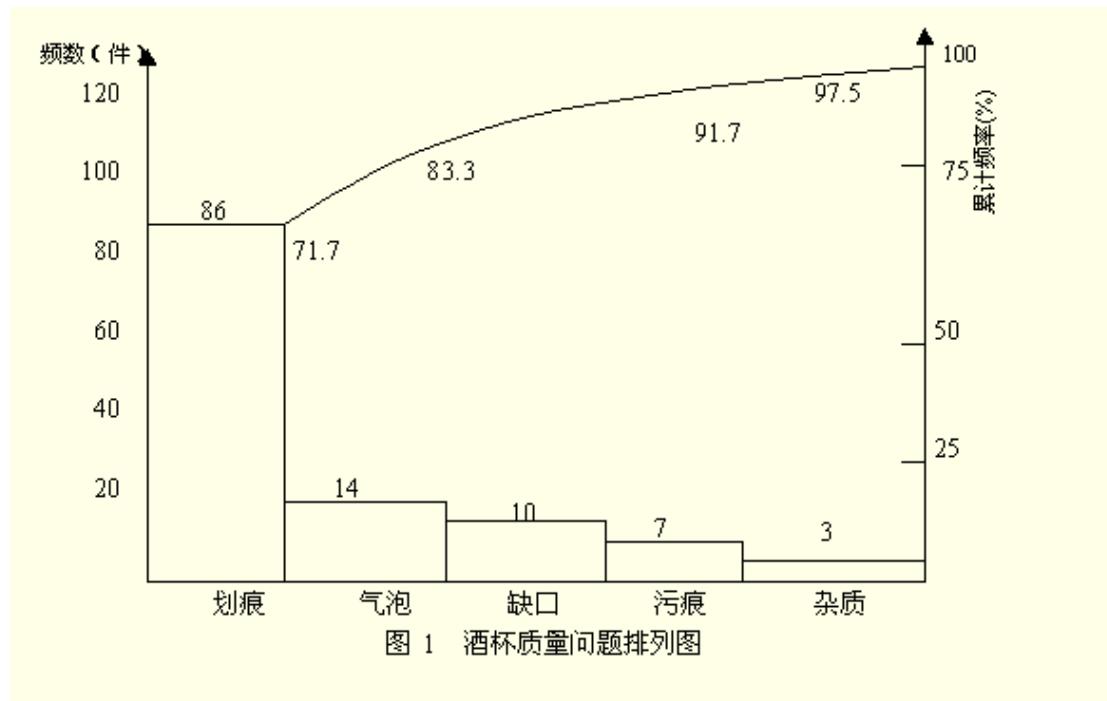
排列图的使用要以层别法为前提，将层别法的项目从大到小的进行排列，再加上累积值的图形。适用于计数值统计，帮助我们抓住关键的少数及有用的多数，又称 ABC 图。

排列图应用要点：

- 1、排列图要留存，把改善前与改善后的排列图排在一起，可以评估出改善后果。
- 2、分析排列图只要抓住前面的 2-3 项就可以。
- 3、排列图的分类项目不要太少，5-9 项较合适。
- 4、做成的排列图如果发现各项目分配的比例差不多时，排列图失去意义，与排列图法则不符。
- 5、排列图是管理手段而非目的，如果数据项目已经很清楚者，则无需再浪费时间制作排列图。
- 6、其他项目如果大于前面几项，则必须分析加以层别，检讨其中是否有原因。
- 7、排列图分析的主要目的是从获得情报显示问题重点而采取对策，但如果第一项依靠现有条件很难解决，或即使解决花费很大，得不偿失，可以避开第一项，从第二项入手。

3.1.4. 应用范例

为了方便理解，下面举个例子。某酒杯制造厂对某日生产中出现的 120 个次品进行统计，做出排列图，如下图所示：



排列图表明：酒杯质量问题的主要因素是划痕和气泡，一旦这些问题得到纠正，大部分质量问题即可消除。

3.1.5. 排列图的作用

- 1、作为降低不良依据。
- 2、决定改善的攻击目标。
- 3、确认改善效果。
- 4、用于发现现场的重要问题点
- 5、用于整理报表或记录。
- 6、可作不同条件的评价。

3.2. 鱼骨图：将原因和结果联系起来的一种分析工具

3.2.1. 工具说明

鱼骨图是以结果作为特性，以原因作为因素，在它们之间用箭头联系表示因果关系。鱼骨图是一种充分发动员工动脑筋，查原因，集思广益的好办法，也特别适合于工作小组中实行质量的民主管理。当出现了某种质量问题，未搞清楚原因时，

可针对问题发动大家寻找可能的原因，使每个人都畅所欲言，把所有可能的原因都列出来。它经常用来组织头脑风暴会议，并对观点进行有效分类。

3.2.2. 制作步骤

制作鱼骨图分两个步骤：分析问题原因/结构、绘制鱼骨图。

1、分析问题原因/结构。

- A、针对问题点，选择层别方法（如人机料法环等）。
- B、按头脑风暴分别对各层别类别找出所有可能原因（因素）。
- C、将找出的各要素进行归类、整理，明确其从属关系。
- D、分析选取重要因素。
- E、检查各要素的描述方法，确保语法简明、意思明确。

分析要点：

- a、确定大要因（大骨）时，现场作业一般从“人机料法环”着手，管理类问题一般从“人事时地物”层别，应视具体情况决定；
- b、大要因必须用中性词描述（不说明好坏），中、小要因必须使用价值判断（如…不良）；
- c、脑力激荡时，应尽可能多而全地找出所有可能原因，而不仅限于自己能完全掌控或正在执行的内容。对人的原因，宜从行动而非思想态度面着手分析；
- d、中要因跟特性值、小要因跟中要因间有直接的原因-问题关系，小要因应分析至可以接下对策；
- e、如果某种原因可同时归属于两种或两种以上因素，请以关联性最强者为准（必要时考虑三现主义：即现时到现场看现物，通过相对条件的比较，找出相关性最强的要因归类。）
- f、选取重要原因时，不要超过7项，且应标识在最末端原因；

2、绘制鱼骨图

- A、填写鱼头（按为什么不好的方式描述），画出主骨
- B、画出大骨，填写大要因
- C、画出中骨、小骨，填写中小要因
- D、用特殊符号标识重要因素

要点：绘图时，应保证大骨与主骨成 60 度夹角，中骨与主骨平行

3.2.3. 使用步骤

- (1) 查找要解决的问题；
- (2) 把问题写在鱼骨的头上；
- (3) 召集同事共同讨论问题出现的可能原因，尽可能多地找出问题；
- (4) 把相同的问题分组，在鱼骨上标出；
- (5) 根据不同问题征求大家的意见，总结出正确的原因；
- (6) 拿出任何一个问题，研究为什么会产生这样的问题？
- (7) 针对问题的答案再问为什么？这样至少深入五个层次（连续问五个问题）；
- (8) 当深入到第五个层次后，认为无法继续进行时，列出这些问题的原因，而后列出至少 20 个解决方法。

3.2.4. 应用范例

为了方便理解，下面举个例子。惠普墨盒质量问题鱼骨图

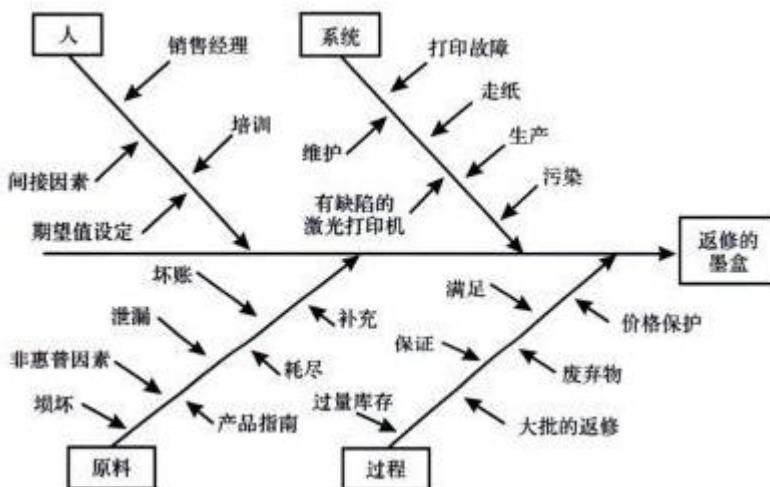


图 2 惠普墨盒质量问题鱼骨图

图 2 是由一个惠普设计的鱼骨图，调查为何如此多的打印机墨盒因质量缺陷而退货。真正原因包括：惠普的无条件退货政策、顾客不会解决小问题以及非授权擅自给墨盒灌入劣质墨水导致打印机墨盒损坏。

3.2.5. 结论

1、鱼刺图能够全面地反映产品质量的因果关系，它不仅把产品质量中存在的问题与产生的原因表现出来，而且层次分明，可以从中反映各种质量之间的关系，反映某一原因是通过什么途径影响其结果的。

2、鱼刺图的图形虽然比较简单，若没有一定的技术水平与生产经验，没有对整个生产过程比较全面、深入的了解，就难以绘成。

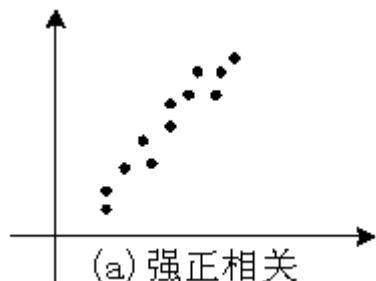
3.3. 散布图：判断两个变量之间的相关关系的一种工具

3.3.1. 工具说明

散布图是将两个可能相关的变量数据用点画在坐标图上，用来表示一组成对的数据之间是否有相关性。这种成对的数据或许是特性——原因，特性——特性，原因——原因的关系。通过对观察分析，来判断两个变量之间的相关关系。

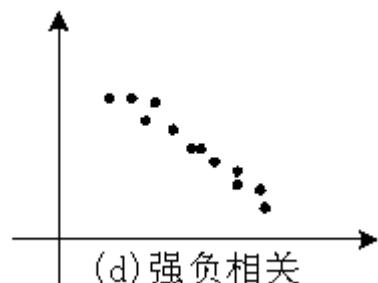
3.3.2. 散布图的分类

1. 强正相关（如容量和附料重量）



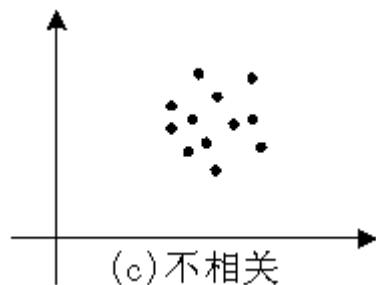
(a) 强正相关

2. 强负相关（如油的粘度与温度）

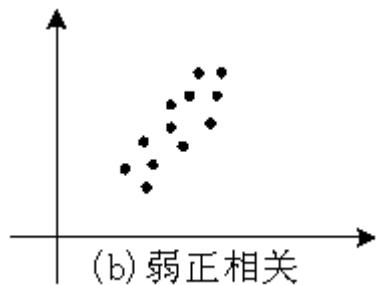


(d) 强负相关

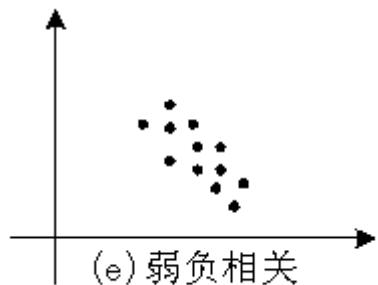
3.不相关 (如气压与气温)



4.弱正相关 (如身高和体重)



5、弱负相关 (如温度与步伐)



3.3.3. 散布图的用途

(1)用于调查相关关系

把现场收集来的数据图示出来，判断2种数据间有无关系。

(2)用于求得控制管理的最佳值

对于有关系的2种数据，探求为使一种数据(特性)达到目标值而另一种数据(要因)应取什么适当值。

3.3.4. 散布图的绘制步骤

散布图建立了原因与结果之间的关系。该图的绘制可以按下列步骤进行：

1. 收集资料（至少三十组以上）
2. 找出数据中的最大值与最小值；
3. 准备座标纸，画出纵轴、横轴的刻度，计算组距。通常用纵轴代表结果，横轴代表原因。组距的计算以数据中的最大值减最小值再除以所需设定的组数求得。标度时，横轴越往右取值最大：纵轴越往上取值越大。
4. 将各组对应数标示在座标上；
5. 填上资料的收集地点、时间、测定方法、制作者等项目。

3.3.5. 散布图的观察方法

散布图完成后，可从下面 5 个方面进行观察。

(1) 有无相关关系

当有对应的 2 种数据间有直线性关系时，我们称作“相关”。根据散布图上点的离散情况可以判定有无相关及其相关程度。对于一张实际散布图，首先是观察对比它属于哪种类型，从而知其相关关系。

(2) 有无异常点

出现异常点，多数场合是作业者、材料等作业条件发生变化或测定错误之类特殊原因造成的。因此，遇有“异常点”一定要彻底追究其原因。

(3) 有无分层的必要

同作排列图、直方图等一样，制作散布图也应按原料之不同、设备之不同或季节之不同等分别打点，制作分层的散布图可以获得更多的有效信息。

(4) 是否假相关

有时，从技术上看并不存在相关关系，但在散布图上却显示出“有相关”的状态，我们称这种情况为“假相关”。遇到假相关的情况，一定要对几种数据的关系予以技术性考察，研讨两者之间存在的真正关系。

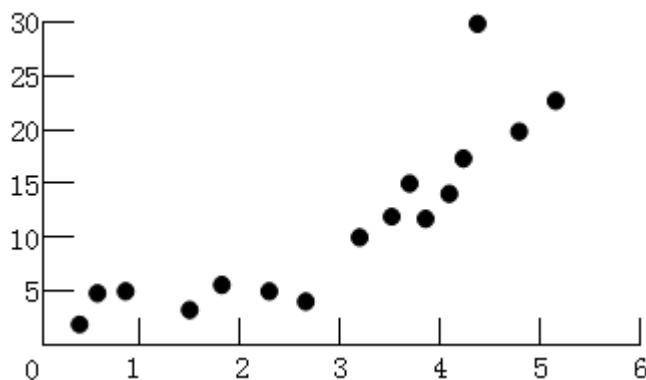
(5) 能否外推

将相关有无和回归直线扩展至数据横轴和纵轴的测定范围之外称作“外推”。

如果测定范围以外的横轴和纵轴的关系并不明确，则不宜将测定范围内存在的关系外推。要进行外推，需要进一步追加实验，予以充分地技术上研讨。

3.3.6. 应用范例

例如，一工作小组检查业务人员所跑的里程数与所达成的销售量之间的关联程度。里程数(原因)于水平轴上绘制，每年的销售量(结果)则绘制于垂直轴，此散布图表表明里程数与销售量之间明显的关联性，如图 3 所示。



3.3.7. 应用要点

当不知道两个因素之间的关系或两个因素之间关系在认识上比较模糊而需要对这两个因素之间的关系进行调查和确认时，可以通过散布图来确认二者之间的关系。实际上是一种实验的方法。

需要强调的是，在使用散布图调查两个因素之间的关系时，应尽可能固定对这两个因素有影响的其他因素，才能使通过散布图得到的结果比较准确。

3.4. 直方图：表示数据变化情况的一种主要工具

3.4.1. 工具说明

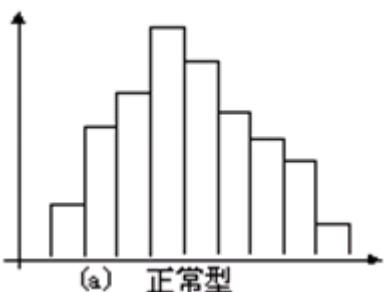
直方图是表示数据变化情况的一种主要工具。用直方图可以将杂乱无章的资料，解析出规则性，比较直观地看出产品质量特性的分布状态，对于资料中心值或分布状况一目了然，便于判断其总体质量分布情况。在制作直方图时，牵涉到一些统计学的概念，首先要对数据进行分组，因此如何合理分组是其中的关键。

问题。分组通常是按组距相等的原则进行的，两个关键数字是分组数和组距。

它是一种几何形图表，它是根据从生产过程中收集来的质量数据分布情况，画成以组距为底边，以频数为高度的一系列矩阵连接起来的图形。

3.4.2. 常见的直方图形状

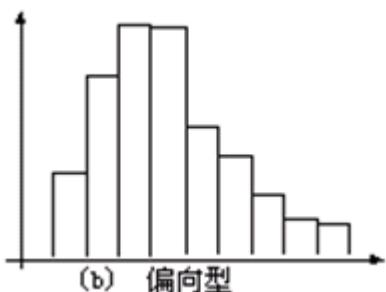
一、正常型



说明：中间高两边低,有集中趋势

结论：制程在正常运转下.

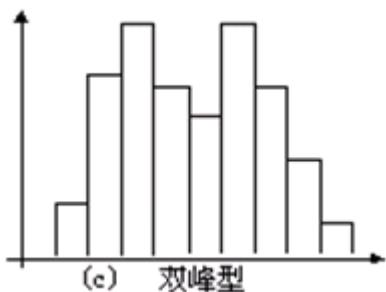
二、偏向型



说明：高处偏向一边,另一边低,拖长尾巴.

结论：尾巴拖长时,应检讨是否在技术上能够接收.多由工具磨损、松动及加工习惯引起.

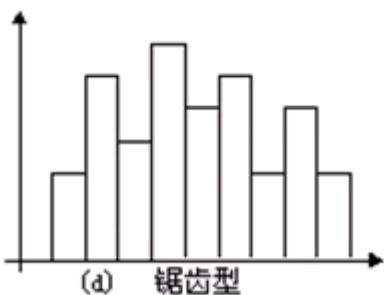
三、双峰型



说明：有两个高峰出现

结论：有两种分配混合

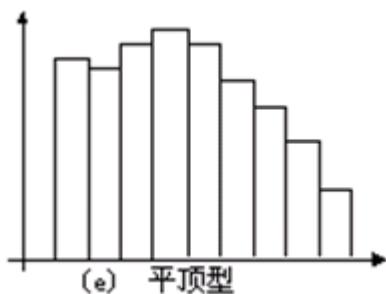
四、锯齿型



说明：高低不一,有缺齿情形.

结论：分组过细或是假造数据

五、平顶型

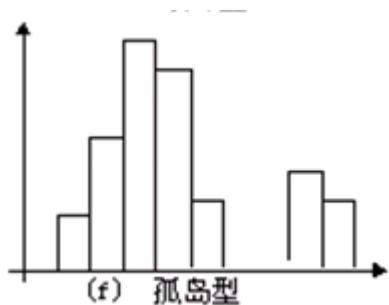


说明：平顶状.

结论：不同平均值的分配混在一起.

功用：可配合管制图使用或用来订定规格界限.

六、孤岛型



说明：在左端或右端形成小岛.

结论：测定有错误,工程调节错误或不同原料引起.

3.4.3. 直方图的绘制步骤

直方图的绘制步骤包括五个：

第一步，收集和记录数据，求出最大值和最小值。数据的数量应在 100 个以上，在数量不多的情况下，至少也要在 50 个以上。

第二步，将数据分为若干组，并做好记录。分组的数量在 6~20 之间较为适宜。

第三步，计算组距的宽度。用组数除去最大值和最小值之差，求出组距的宽度。

第四步，计算各组的界限值。各组的界限值可以从第一组开始依次计算，第一组的下界为最小值减去组距值的一半，第一组的上界为其下界限值加组距。第二组的下界限值为第一组的上界限值，第二组的下界限值加上组距。就其后二组的上界限值，以此类推。

第五步，统计各组数据出现的频数，作频数分布表。

第六步，作直方图。以组距为底长，以频数为高，作各组的矩形图。

3.4.4. 制作直方图注意的问题

1. 作直方图在确定“组距 h ”时，必须取作“测定单位”(计量测试器具最小刻度或标度)的整数倍。

2. 确认好数据的测定单位。

正确地辨认数据测定单位有助于确定好组距 h ，以便作出正确的直方图。

3. 组的边界值要取在“测定单位的 1 / 2 处”。

分组不正确，作出的直方图也不正确。分组必须遵守的规则是“组边界值取在测定单位的 1 / 2 处”。

4. 确定分组数的方法。

画直方图时应该用多少条直方柱，也就是数据应划分多少“组”为宜的问题。数据多时，为便于观察分布状态，组数要划分的多些；数据量较少自然分组数也要少。换言之，“组数”要根据数据量来确定。

5. 横、纵坐标轴的标度比例要适宜。

制出的直方图要给人以正确的视觉，否则不利于客观地掌握分布全貌。正确的直方图应近似于正方形，也就是最大频数组的直方柱高度要与横轴第 1 组到最

后一组的长度一致。

6. 横坐标轴的 2 种标度方法。

制作直方图，横坐标轴有 2 种标度方法：

(1)先画直方柱，然后在各柱中央记入中心值；

(2)在方格纸(坐标纸)上先作横轴的特性标度然后再画直方柱。

7. 数据最大值、最小值位于两端组的什么位置为宜？

为使直方图不偏向最小值 s 或最大值 L。分组时应使 S、L 在两端组的位置对称。也就是应该 $S - (\text{最小号组的左端边界值}) = (\text{最大号组的右端边界值}) - L$ ，而且 S、L 位于两端组的正中央最为理想。

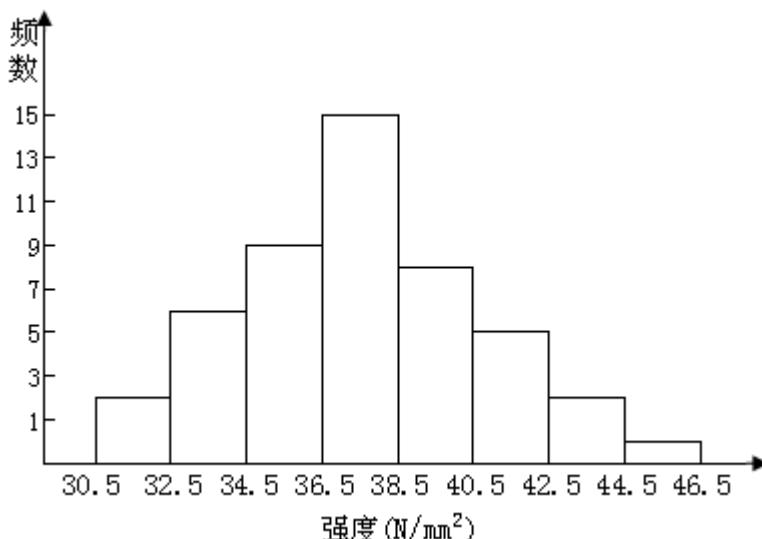
8. 不要刻意要求组边界与标准一致

在制作频数表和直方图时如果给出了标准值，则将分组的边界值确定在标准值处，使之能明确区分合格品与不良品。

3.4.5. 应用示范

如下表为某工程 10 组试块的抗压强度数据 150 个，但很难直接判断其质量状况是否正常、稳定和受控情况，如将其数据整理后绘制成直方图，就可以根据正态分布的特点进行分析判断。如下图所示。

序号	抗压强度数据					最大值	最小值
1	39.8	37.7	33.8	31.5	36.1	39.8	31.5
2	37.2	38.0	33.1	39.0	36.0	39.0	33.1
3	35.8	35.2	31.8	37.1	34.0	37.1	31.8
4	39.9	34.3	33.2	40.4	41.2	41.2	33.2
5	39.2	35.4	34.4	38.1	40.3	40.3	34.4
6	42.3	37.5	35.5	39.8	37.8	42.3	35.5
7	35.9	42.4	41.8	36.3	36.2	42.4	35.9
8	46.2	37.6	38.3	39.7	38.0	46.2	37.6
9	36.4	38.3	43.4	38.2	38.0	43.4	36.4
10	44.4	42.0	37.9	38.4	39.5	44.4	37.9



3.4.6. 作用与用途

1. 直方图的作用

- (1) 当数据量较多时，利用直方图易于观察数据的分布状态；
- (2) 观察直方图可知数据的中心值和离散情况；
- (3) 通过直方图能够调查分布的统计学类型 f 是否为正态分布或其他类型分布)。

2. 直方图的用途。

- (1) 分布过程(工序)寻找改进点。
 - 1) 通过观察分布的形态(平均值与离散情况)，研讨分布有无偏向一侧或其他缺陷可以发现问题点；
 - 2) 通过观察直方图与标准的关系 研讨分布是否符合标准要求、平均值所在位置是否适当等可以找到改进点：
 - 3) 按作业者之别、设备之别、月日之别等作分层直方图。 通过观察直方图的缺陷可以调查问题之所在。

(2) 同公差、标准进行比较求得过程(工序)能力，掌握余量。

在直方图上标出公差线或标准值，可以定量地调查过程(工序)能力和机械设备的能力。

(3) 按时间系列作直方图，控制过程。

每日或每周都作直方图且将这些直方图记录在预先画有公差线或控制界限的专用纸上，这样可以进行过程(工序)控制管理。

(4)用于数据整理报告。

在报告中不是简单罗列数据而是画出直方图。则更易于领导和有关部门掌握实际情况。

3.5. 检查表：利用统计表对数据进行整理和初步分析原因的一种工具

3.5.1. 工具说明

检查表是利用统计表对数据进行整理和初步分析原因的一种工具，是为收集和分析数据提前准备的结构表格。它也可以用来证实和记录所做流程的步骤。它是QC七大手法中最简单也是使用得最多的手法。它用容易理解的方式，制成图形或表格，必要时记上检查记号，并加以统计整理，作为进一步分析或核对检查之用。

3.5.2. 检查表的种类

1. 不合格项目的检查表：

不合格品统计调查表用于调查产品质量发生了哪些不良情况及其各种不良情况的比率大小。

2. 工序分布检查表；

3. 缺陷位置检查表；

若要对产品各个部位的缺陷情况进行调查，可将产品的草图或展开图画在调查表上，当某种缺陷发生时，可采用不同的符号或颜色在发生缺陷的部位上标出。若在草图上划分缺陷分布情况区域，可进行分层研究。分区域要尽可能等分。

4. 操作检查表。

3.5.3. 使用步骤

该工具的设计、使用程序包括六个步骤：

第一步，决定观察什么，建立作业定义。

第二步，决定什么时候收集数据，以及收集多长时间。

第三步，设计表格。设计表格时，要使数据能够使用 v / 或 X 或相似的符号简单地记录下来，以便在分析数据时不必重新复制。

第四步，在表格上留出空间。

第五步，经过短时间的试验来测试检查表，确保它能够收集合适的数据并容易使用。

第六步，每次观测值出现，把数据记录在检查表上。

3.5.4. 应用时机

- 1.当你必须记下某种事件发生的具体情况时；
- 2.当你想了解某件事件发生的次数时；
- 3.当你想收集资讯时。

3.5.5. 使用注意事项

- 1.应尽量取得分层的信息；
- 2.应尽量简便地取得数据；
- 3.应立即与措施结合。应事先规定对什么样的数据发出警告，停止生产或向上级报告。
- 4.检查项目如果是很久以前制订现已不适用的，必须重新研究和修订
- 5.通常情况下归类中不能出现“其他问题类”。

3.5.6. 应用范例

例如，某公司产品包装出现问题，使用检查表分析，结果见下表。从表中可以看出，在时间上是星期五出问题最多，在原因上是材料不合格出问题最多。

表：某产品包装出现问题的原因分析

原因	时间					
	周一	周二	周三	周四	周五	总计
材料不合格	9	2	2	2	5	20
工人马虎	2	2	2	2	2	10
检查不严	1	2	6	4	6	19

总计	12	6	10	8	13	49
----	----	---	----	---	----	----

3.5.7. 应用要点

1. 使用"检查表法"时，态度要慎重。尤其要注意的是，在刚开始思考时不能检查表法，而应用联想法。因为若一开始就把要点列成一张表来思考，想象力很可能被这些列出的要点束缚住，不能自由发挥想象力。因而在思考的时候，一定要把想象力发挥极致，直到再也想不出新构思时，方能使用检查表法。

2. 使用检查表时，检查表中的内容，仅仅是用来提供参考的，不一定每一项都用到，可进行有目的选择。

3.5.8. 特别提醒

检查表主要的出发点均建立在"假如"的假设精神上，由这个假设精神的引导，使我们的思考能力从常识性的固定观念中解放出来，并使它向非常识性、有突破性和创造性的领域中发展。

总之，对事物常存"怀疑"的心态，常用"假设"的精神去思考需要发明创造的问题，相信就不会再有思路阻塞的现象了。

3.6. 分层法：对统计数据加以归类、整理和汇总的一种方法

3.6.1. 工具说明

当来自不同源头或不同类(如不同的班组、不同的时间、不同的批次、不同的供应商及不同的设备)的数据混在一起时，很难准确判断数据的特征，而分层法就是将性质相同的，在同一条件下收集的数据归纳在一起，以便进行比较分析。因为在实际生产中，影响质量变动的因素很多，如果不把这些因素区别开来，难以得出变化的规律。数据分层可根据实际情况按多种方式进行。例如，按不同时间、不同班次进行分层，按使用设备的种类进行分层，按原材料的进料时间，原材料成分进行分层，按检查手段，使用条件进行分层，按不同缺陷项目进行分层，等等。

分层法常与其他统计方法结合起来应用，如：分层直方图法、分层排列图法、

分层控制图法、分层散布图法、分层因果图法。

分层的原则是使同一层次内的数据波动幅度尽可能小，而层与层之间的差别尽可能大。

3.6.2. 分层的标志

- 1) 人员：可按年龄、工级、和性别等分层。
- 2) 机器：可按设备类型、新旧程度、不同的生产线、工夹具类型分层。
- 3) 材料：可按产地、批号、制造厂、规格、成分等分类。
- 4) 方法：可按不同的工艺要求、操作参数、操作方法、生产速度分层。
- 5) 测量：可按测量设备、测量方法、测量人员、测量取样方法、环境条件等分层。
- 6) 时间：可按不同的班次、日期等分层。
- 7) 环境：可按照行明度、清洁度、温度、湿度等分层。
- 8) 其他：可按地区、使用条件、缺陷部位、缺陷内容等分层。

3.6.3. 分层的步骤

第一步，在收集数据前首先要考虑有关数据源的信息是否会对最终结果产生影响，采用合适的数据收集方法获得此类信息。下面给出了数据分层的典型信息：

第三步，分别分析这些被分层的数据子集。

第四步，画分层归类图。

3.6.4. 应用范例

不合格项目：缸体与缸盖之间漏油

调查情况：1) 三个操作者的操作方法不同
2) 气缸垫由两个制造厂提供

1、按操作者分层：

操作者	漏油	不漏油	漏油率 (%)
王师傅	6	13	32
李师傅	3	9	25

张师傅	10	9	53
共计	19	31	38

2、按生产厂家分层:

生产厂家	漏油	不漏油	漏油率 (%)
A 厂	9	14	39
B 厂	10	17	37
共计	19	31	38

3、按两种因素交叉分层:

操作者		漏油情况	气缸垫		合计	
			A 厂	B 厂		
操作者	王师傅	漏油	6	0	6	
		不漏油	2	11	13	
	李师傅	漏油	0	3	3	
		不漏油	5	4	9	
	张师傅	漏油	3	7	10	
		不漏油	7	2	9	
合计		漏油	9	10	19	
		不漏油	14	17	31	
共计			23	27	50	

3.6.5. 应用要点

1.在收集数据之前就应使用层别法

在解决日常问题时,经常会发现对于收集来的数据必须浪费相当多的精神来分类,并作再一次的统计工作.在得到不适合的数据,如此又得重新收集,费时又费力.所以在收集数据之前应该考虑数据的条件背景以后,先把它层别化,再开始收集数据.(在做查检时,考虑适当分类)

2. 用好层别法是把握其它 QC 手法的基础。

QC 七大手法中的柏拉图、查检表、散布图、直方图和管制图都必须以发现的问题或原因来作层别法., 例如制作柏拉图时, 如果设定太多项目或设定项目中其它栏所估的比例过高, 就不知道问题的重心, 这就是层别不良的原因, 另外直方图的双峰型或高原型都有层别的问题。

3.管理工作上也应该活用层别法

3.7. 控制图：统计过程控制理论与实践的核心工具

3.7.1. 工具说明

管制图在质量管理方面成了一个不可或缺的管理工具。它是一种有控制界限的图，用来区分引起质量波动的原因是偶然的还是系统的，可以提供系统原因存在的信息，从而判断生产过程是否处于受控状态。

控制图法利用现场收集到的质量特征值，绘制成控制图，通过观察图形来判断产品的生产过程的质量状况。运用控制图的一个重要目的之一，就是通过观察控制图上产品质量特性的分布状况，分析和判断生产过程是否发生了异常，一旦发现异常就要及时采取必要的措施加以消除，使生产过程恢复稳定状态，也可以应用控制图来使生产过程达到统计控制的状态。产品质量特性值的分布是一种统计分布，绘制统计图需要应用概率论的相关知识和理论。

控制图是对生产过程质量的一种记录图形，图上有中心线和上下控制线，并有反映按时间顺序抽取的各样本统计量的数值点。中心线是所控制的统计量的平均值，上下控制界限与中心线相距数倍标准差。大多数的制造企业采用三倍标准差控制界限，如果有充分的证据也可以使用其他控制界限。

3.7.2. 控制图分类

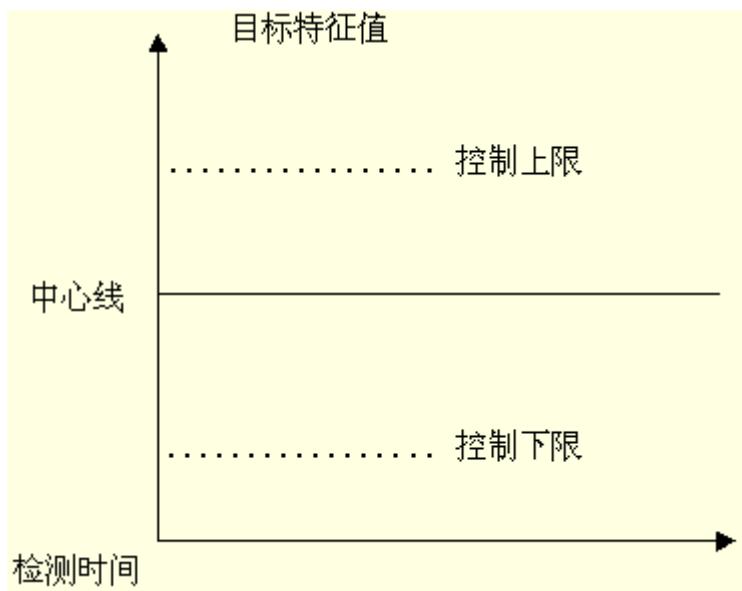
控制图按其用途分类可分为两类，

一类是供分析用的控制图，用控制图分析生产过程中有关质量特性值的变化情况，看工序是否处于稳定受控状；

再一类是供管理用的控制图，主要用于发现生产过程是否出现了异常情况，以预防产生不合格品。

按控制对象（目标特征值）的变化情况，控制图又分为两种：一种是稳值控制图，一种是变值控制图。

1) 稳值控制图。稳值控制图一般用于对产品质量或目标值恒定不变的目标实施状态进行控制，如下图所示，图中中心线表示计划目标值，虚线表示控制上下限。



2) 变值控制图。变值控制图用于对目标值随时间变化的目标实施状态进行控制。从计划线与实际线的对比，可看出目标实施状态，对于超出计划线的情况，查清超出的原因，采取措施，将其控制在计划线以下。

3. 按数据的性质分成计量值控制图和计数值控制图两大类。

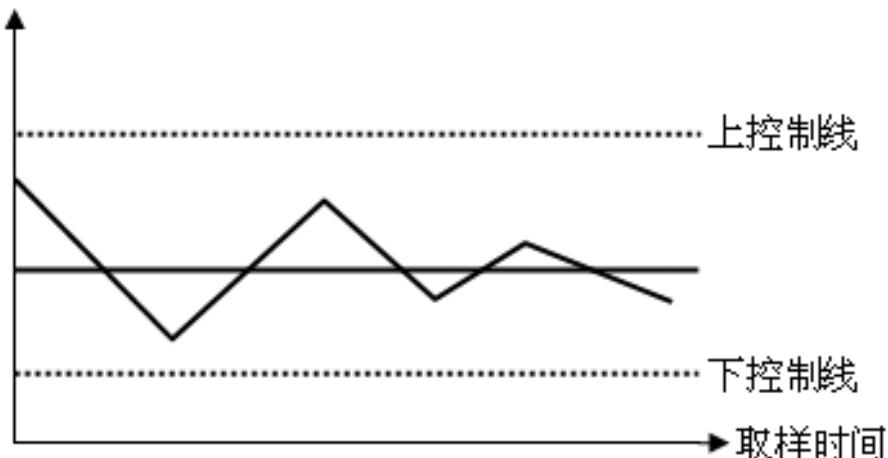
每类又可细分为具体的控制图，如计量值控制图可具体分为均值—极差控制图、单值—移动极差控制图等。而最常用的是计量值控制图中的平均值—极差控制图，这两类控制图的特点与适用场合详见下表。

类别	名称	特点	适用场合
计量值控制图	平均值—极差控制图	最常用, 判断工序是否正常 效果好, 计算量大	产品批量较大的工序
	单值—移动极差控制图	简便省事, 并能及时判断工序是否处于稳定状态。但不易发现工序分布中心变化	因各种原因(时间等)每次只能得到一个数据或希望尽快发现并消除异常因素的情况
计数值控制图	不合格品数控制图	较常用, 计算简便, 操作工人易于理解	数据容易相等
	不合格品率控制图	计算量大, 控制线凹凸不平	样本容量可以不等
	缺陷数控制图	较常用, 计算简便, 操作工人易于理解	数据容易相等

	单位缺陷数控制图	计算量大, 控制线凹凸不平	数据容易相等
--	----------	---------------	--------

3.7.3. 控制图的绘制步骤

控制图的基本式样如图所示，制作控制图一般要经过以下几个步骤：



- ①按规定的抽样间隔和样本大小抽取样本；
- ②测量样本的质量特性值，计算其统计量数值；
- ③在控制图上描点；
- ④判断生产过程是否有并行。

控制图为管理者提供了许多有用的生产过程信息时应注意以下几个问题：

- ①根据工序的质量情况，合理地选择管理点。管理点一般是指关键部位、关键尺寸、工藝本身有特殊要求、对下工存有影响的关键点，如可以选质量不稳定、出现不良品较多的部位为管理点；
- ②根据管理点上的质量问题，合理选择控制图的种类；
- ③使用控制图做工序管理时，应首先确定合理的控制界限；
- ④控制图上的点有异常状态，应立即找出原因，采取措施后再进行生产，这是控制图发挥作用的首要前提；
- ⑤控制线不等于公差线，公差线是用来判断产品是否合格的，而控制线是用来判断工序质量是否发生变化的；
- ⑥控制图发生异常，要明确责任，及时解决或上报。

制作控制图时并不是每一次都计算控制界限，那么最初控制线是怎样确定的呢？如果现在的生产条件和过去的差不多，可以遵循以往的经验数据，即延用以

往稳定生产的控制界限。下面介绍一种确定控制界限的方法，即现场抽样法，其步骤如下：

- ①随机抽取样品 50 件以上，测出样品的数据，计算控制界限，做控制图；
- ②观察控制图是否在控制状态中，即稳定情况，如果点全部在控制界限内，而且点的排列无异常，则可以转入下一步；
- ③如果有异常状态，或虽未超出控制界限，但排列有异常，则需查明导致异常的原因，并采取妥善措施使之处在控制状态，然后再重新取数据计算控制界限，转入下一步；
- ④把上述所取数据作立方图，将立方图和标准界限(公差上限和下限)相比较，看是否在理想状态和较理想状态，如果达不到要求，就必须采取措施，使平均位移动或标准偏差减少，采取措施以后再重复上述步骤重新取数据，做控制界限，直到满足标准为止。

3.7.4. 控制图的观察分析

对控制图进行观察分析是为了判断工序是处于控制状态还是失控状态，以便决定有否必要采取措施。

- 1、工序处于控制状态，必须同时满足以下两个条件：
 - A、没有超出控制界限的点或连接待 35 个点子中仅有一点出界和连续 100 点中，不多于 2 点出界。
 - B、界限内点子的排列是完全随机的、没有规律的、也没有排列缺陷。
- 2、以下两种状况可以判断工序发生某种异常：
 - A、连续若干点子超出控制界限；
 - B、界限内点子呈缺陷性排列。

3.7.5. 使用控制图注意事项

- 1、不能用规格线或规格范围的 $3/4$ 线来代替控制线。控制线只能根据生产实际的数据计算出来。
- 2、对于所确定的控制对象应有定量的指标，且过程必须具有重复性。选择的质量指标应能代表过程或产品质量的指标。

3、抽样的间隔时间应从过程中系统因素发生的情况、处理问题的及时性等技术方面来考虑。

4、控制图应在生产现场中及时分析。当控制图报警后，先从取样、读数、计算、打点等问题检查无误后，再从生产方面检原因。

5、当生产条件已发生了变化，或原有控制图已使用了一段时间，就必须重新核定控制图。

6、控制图能起预防作用，但并不解决生产条件的优化问题。

7、当工序能力指数达不到要求时，不能使用控制图。

3.7.6. 怎样利用控制图判断异常现象

用控制图识别生产过程的状态，主要是根据样本数据形成的样本点位置以及变化趋势进行分析和判断。失控状态主要表现为以下两种情况：

①样本点超出控制界限；

②样本点在控制界限内，但排列异常。当数据点超越管理界限时，一般认为生产过程存在异常现象，此时就应该追究原因，并采取对策。排列异常主要指出现以下几种情况：

③连续七个以上的点全部偏离中心线上方或下方，这时应查看生产条件是否出现了变化。

④连续三个点中的两个点进入管理界限的附近区域(指从中心线开始到管理界限的三分之二以上的区域)，这时应注意生产的波动度是否过大。

⑤点相继出现向上或向下的趋势，表明工序特性在向上或向下发生着变化。

⑥点的排列状态呈周期性变化，这时可对作业时间进行层次处理，重新制作控制图，以便找出问题的原因。

控制图对异常现象的揭示能力，将根据数据分组时各组数据的多少、样本的收集方法、层别的划分不同而不同。不应仅仅满足于对一份控制图的使用，而应变换各种各样的数据收取方法和使用方法，制作出各种类型的图表，这样才能收到更好的效果。

值得注意的是，如果发现了超越管理界限的异常现象，却不去努力追究原因，采取对策，那么尽管控制图的效用很好。也只不过是空纸一张。

4. 实例分析

4.1. 案例：QC七大手法在物业管理服务环节中的应用

物业管理服务环节众多，各岗位按照体系要求进行了各类数据的记录，如果能够培养每位员工具备品质意识、问题意识、危险意识、改善意识，主动检讨工作方法上的缺失，寻求服务效果的改善途径，充分运用 QC 七大手法，将数据加以抽丝剥茧，就能够改进服务效果，加强过程控制，提升服务品质，提供令顾客和社会满意的高品质物业管理服务。

QC 七大手法应用的基础是进行数据的收集。物业管理项目现场服务活动一般可分为工程管理、公共安全防范、环境管理、客户服务等内容。客户信 是所有服务的源头和结果，我们将中控室或客户服务中心作为项目的数据中心，所有外来信都汇聚到此，然后由数据中心统一向各部门输出信息指令，这样就可以得到客观、真实、全面、及时的数据源。

每班收集到的数据首先要进行信息分层，这时就要应用到分层法。分层可以从以下角度进行区分：

人：组、班、年龄、服务年限、教育程度、性别、熟练度、职称；

原材料：批别、供应厂家别、产地别、成分、等级、零件别；

机械与工具：机号、型式、速度、位置、新旧；

作业条件：温度、湿度、气温、顺序、作业方法；

时间：时别、日别、周别、月别、上、下午别、年别、正常班与加班别；不

良与错误状况：不良项目别、错误项目别、发生位置别、发生地点别。

物业管理服务过程中常常遇到的信息分层是进行不良项目的区分，如客户信息是投诉、报修，还是求助，同时还要区分是安管问题，工程问题，还是环境问题，这时候我们就可以运用**直方图**进行统计，一目了然地引导管理人员关注此类问题。

服务过程中出现了品质异常，我们就要对不良因素进行分析，**鱼骨图**、**柏拉图**和**散布图**可以帮助我们寻找问题产生的要因。一般来说，品质异常的原因可以从 5M1E(人、机、料、法、环、测)来考虑，其中尤以人为因素、材料异常居多，

而物业管理服务过程中，人为疏忽、沟通问题往往是引起客户投诉的要因。

寻找出了主要原因，最重要的是针对问题制定对策及预防措施。在改进方案执行过程中，控制图给了我们验证的工具。按照改善前和改善后的数据加以对比，就可以了解到对策的有效性如何，验证结果的数据要尽可能做到改善前和改善后统计数据的其他基本条件一致，才能把握事实真相，得到真实有效的结果。

5. 相关工具

5.1. 新QC七大手法

5.1.1. 概念含义

1972 年，日本科技联盟的纳谷嘉信教授，由许多推行全面质量管理建立体系的手法中，研究归纳出一套有效的品管手法，这个方法恰巧有七项，为有别于原有的 QC 七大手法，所以就称呼为新 QC 七大手法。

新 QC 七大手法主要运用于全面质量管理 PDCA 循环的 P（计划）阶段，用系统科学的理论和技术方法，整理和分析数据资料，进行质量管理。常用的质量控制方法主要运用于生产过程质量的控制和预防，新的七种质量控制工具与其相互补充。

5.1.2. 主要内容

一、箭线图法 (Arrow Diagram Method, ADM)

箭线图法，又称矢线图法，是网络图在质量管理中的应用。箭线图法是制定某项质量工作的最佳日程计划和有效地进行进度管理的一种方法，效率高，特别是运用于工序繁多、复杂、衔接紧密的一次性生产项目上。

二、关联图法 (Inter -relationship diagram)

关联图法，是指用一系列的箭线来表示影响某一质量问题的各种因素之间的因果关系的连线图。质量管理中运用关联图要达到以下几个目的。

- 1、制定 TQC 活动计划；

- 2、制定 QC 小组活动计划；
- 3、制定质量管理方针；
- 4、制定生产过程的质量保证措施；
- 5、制定全过程质量保证措施。

通常，在绘制关联图时，将问题与原因用“○”框起，箭头表示因果关系，箭头指向结果。

三、系统图 (Tree diagrams)

系统图，是指系统寻找达到目的的手段的一种方法，它的具体做法是将要达到的目的所需要的手段逐级深入，如下图所示。

系统法可以系统地掌握问题，寻找到实现目的的最佳手段，广泛应用于质量管理中，如质量管理因果图的分析、质量保证体系的建立、各种质量管理措施的开展等。

四、KJ 法 (Affinity diagrams)

KJ 法也称亲和图法，是日本专家川喜田二郎创造的，KJ 是他的名字打头的英文字母缩写。KJ 法针对某一问题广泛收集资料，按照资料近似程度，内在联系进行分类整理，抓住事物的本质，找出结论性的解决办法。这种方法是开拓思路、集中集体智慧的好办法，尤其针对未来和未知的问题可以进行不受限制的预见、构思、对质量管理方针计划的制定、新产品新工艺的开发决策和质量保证都有积极的意义。

五、矩阵图法 (Matrix diagrams)

矩阵图法运用二维、三维……多维矩阵表格，通过多元因素分析找出问题和造成问题的原因。

矩阵图主要运用于寻找改进老产品的着眼点和研制新产品、开发市场的战略，以及寻找产品质量问题产生的原因、确立质量保证体系的关键环节等质量管理工作。

六、矩阵数据分析法 (Matrix Data Analysis)

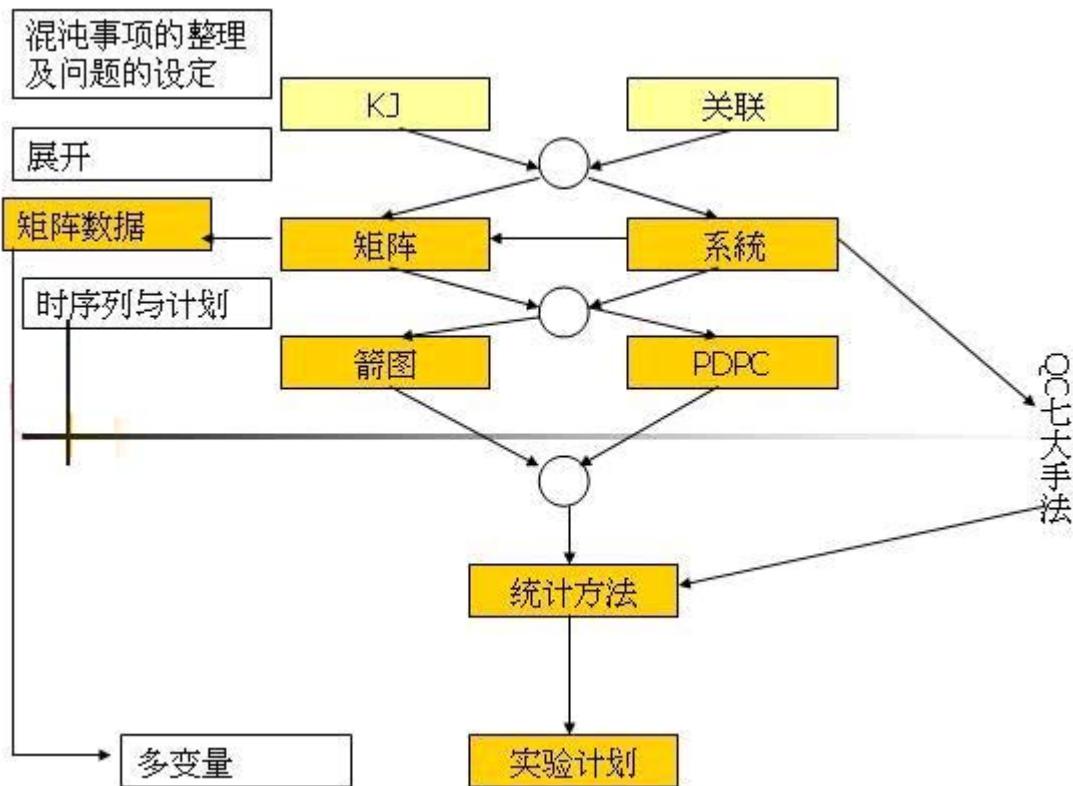
当矩阵途中各对应因素之间的关系能够定量表示时，矩阵数据分析法是对矩阵图的数据进行整理和分析的一种方法。这种方法主要用于影响产品质量的多因素分析、复杂的质量评价。

七、PDPC 法(Process Decision Program Chart)

PDPC 法，又称过程决策程序图法，将运筹学中所运用的过程决策程序图应用于质量管理。PDPC 法是指在制定达到目标的实施计划时，加以全面分析，对于事态进展中可以设想的各种结果的问题，设想和制定相应的处置方案和应变措施，确定其达到最佳结果的方法。PDPC 法可以在一种预计方案不可行或效率不高出现质量问题时采用第二、第三……方案，确保最佳效果。PDPC 法适用制定质量管理的实施计划以及预测系统可能发生的问题并预先制定措施控制质量管理的全过程。

QC 七大手法之间的关系

图：新 QC 七大手法关系图



新 QC 七大手法着重在整理问题数值资料取得前的管理手法

用途 (当你想要...)	使用手法	内容说明
澄清问题	亲和图法	当你处于浑浊不清的状况,想要澄清问题,找出问题时使用。
	关联图法	
展开方案	系统图法	针对某一问题事件,寻找解决方法,展开对策步骤阶段。
	矩阵图法	

实施计划	箭线图法	将一步步针对问题事件,由大到小的处理手段排列出来,做成实施计划图,并具体实行。
	过程决策程序图法	
	矩阵数据分析法	

5.1.3. 内容分析

一、箭线图法

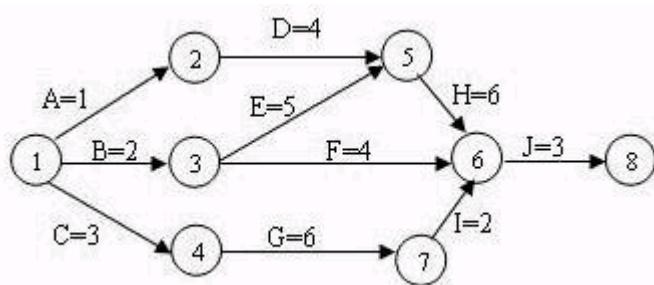
工具说明

箭线图法用箭线表示活动,活动之间用节点(称作“事件”)连接,只能表示结束——开始关系,每个活动必须用唯一的紧前事件和唯一的紧后事件描述;紧前事件编号要小于紧后事件编号;每一个事件必须有唯一的事件号。

虽比顺序图法较少使用,但在某些应用领域仍是一种可供选择的方法。箭线图法仅利用“结束——开始”关系以及用虚工作线表示活动间逻辑关系。箭线图法可手编也可在计算机上实现。

应用范例

某项目的网络图如下图所示,该图使用的是箭线图法(ADM)或双代号网络图法(AOA)。



注意这张网络图的主要组成要素。字母 A、B、C、D、E、F、G、H、I、J 代表了项目中需要进行的活动。箭线则表示活动排序或任务之间的关系。例如,活动 A 必须在活动 D 之前完成;活动 D 必须在活动 H 之前完成,等等。

该项目网络图的格式采用箭线图法或双代号网络图法——用箭线表示活动,用一种被称为节点的连接点反映活动顺序的网络制图技术。

二、关联图法

工具说明

关联图法是根据事物之间横向因果逻辑关系找出主要问题的最合适的方法。是用来分析事物之间“原因与结果”、“目的与手段”等复杂关系的一种图表，它能够帮助人们从事物之间的逻辑关系中，寻找出解决问题的办法。关联图由圆圈(或方框)和箭头组成，其中圆圈中是文字说明部分箭头由原因指向结果，由手段指向目的。文字说明力求简短、内容确切易于理解，重点项目及要解决的问题要用双线圆圈或双线方框表示。如下图所示

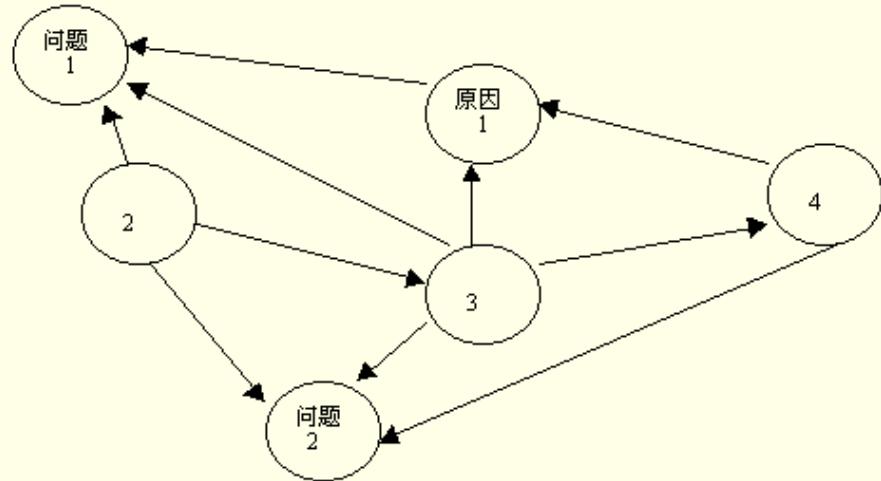


图 1 关联图

绘制步骤

关联图法适用于多因素交织在一起的复杂问题的分析和整理. 它将众多的影响因素以一种较简单的图形来表示，易于抓住主要矛盾、找到核心问题，也有益于集思广益. 迅速解决问题。

其具体绘制方法如下：

- ①提出认为与问题有关的所有因素。
- ②用灵活的语言简明概要地表达它。
- ③把因素之间的因果关系用箭头符号做出逻辑上的连接。
- ④抓住全貌。
- ⑤找出重点。

应用范围

关联图法的应用范围十分广泛，它的应用范围主要有：

- ①推行 TQC 工作、从何处入手、怎样深入

- ②制订和实施质量保证的方针、目标
- ③研究解决如何提高产品质量和减少不良品的措施;
- ④促进质量管理小组活动的深入开展:
- ⑤从大量的质量问题中，找出主要问题和重点项目;
- ⑥研究满足用户的质量、交货期、价格及减少索赔的要求和措施
- ⑦研究解决如何用工作质量来保证产品质量问题。

三、系统图法

工具说明

企业目标的实现通常是多途径的，如何从多种途径中选出一条达到目标的最佳路径呢？系统图法就是系统地分析、探求以达到目的的最理想的方法。

系统图法可以系统地掌握问题，寻找到实现目的的最佳手段，广泛应用于质量管理中，如质量管理因果图的分析、质量保证体系的建立、各种质量管理措施的开展等。

系统图由方块和箭头构成，形状似树枝，又叫树枝系统图、家谱图、组织图等等，它是把价值工程中所用的机能系统图的手法应用到质量管理中来的一种图形方法。如下图所示：

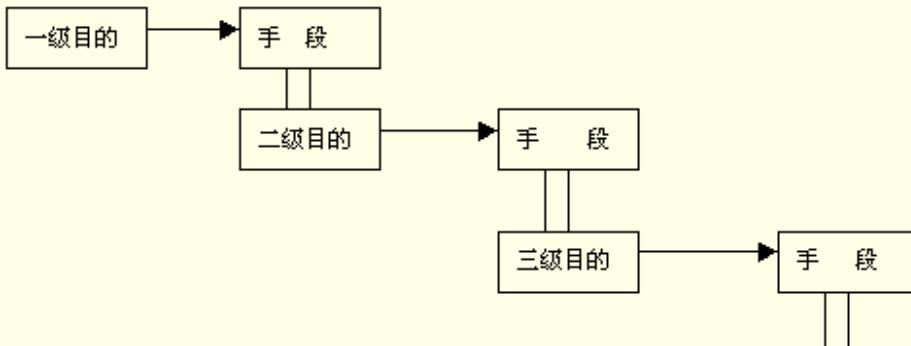


图 2 系统图

绘制步骤

1. 确定目的和目标

具体地提出研究对象所要达到的最终目的和目标，尽可能有数据和简练的语言，醒目地记在卡片上，同时写明“为什么要达到此目的和目标”，对于为实现目的和目标的条件和注意事项也要简要的注明，同时要根据更高一级的目的、目

标来判定该目的、目标是否可行。

2. 提出手段和措施

要召开诸葛亮会议，集思广益，提出实现目的的各种手段。

3. 评价手段和措施，决定取舍

对找出的手段、措施是否得当进行评价，并进行取舍选择，决定下一步应保留和淘汰的东西。评价中可用一些符号来表示评价的结果。如 x 代表不可行，O 表示可行等。

4. 绘制系统图

绘制系统图是最重要的一环。具体做法是：首先把程序“1”中确定的目的和目标置于图纸左端的中间，然后把为了达到的目的和目标与必要的手段和措施之间的关系联系起来。在联系的过程中要仔细考虑各因素之间的逻辑关系，一般要提出如下几个问题反问一下，为了达到确定的目的和目标首先应采用什么手段呢？如果把这种手段和措施作为“目的”，那么为了达此“目的”还须进一步采用怎样的手段呢？实施这些手段或其中一部分，是否真正达到高一级的“手段”或“目的”？

5. 制订实施计划

根据对象制订实施计划，这时要使系统图中最低级的手段进一步具体化、精练化，并决定其实施内容、日程和承担的任务等事项。

主要用途

在质量管理活动中，下面几个方面经常用到系统分析图法：

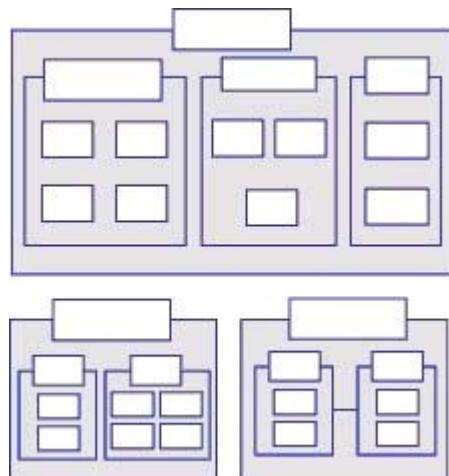
- ①在开发新产品中，将满足用户要求的设计质量进行系统地展开；
- ②在质量目标管理中，将目标层层分解和系统地展开，使之落实到各个单位；
- ③在建立质量保证体系中，可将各部门的质量职能展开，进一步开展质量保证活动；
- ④在处理量、本、利之间的关系及制订相应措施时，可用系统图法分析并找出重点措施；
- ⑤在减少不良品方面，有利于找出主要原因，采取有效措施。

四、KJ 法

工具说明

KJ 法是将未知的问题、未曾接触过领域的问题的相关事实、意见或设想之类语言文字资料收集起来，并利用其内在的相互关系作成归类合并图，以便从复杂的现象中整理出思路，抓住实质，找出解决问题的途径的一种方法。

KJ 法所用的工具是 A 型图解。而 A 型图解就是把收集到的某一特定主题的大量事实、意见或构思语言资料，根据它们相互间的关系分类综合的一种方法。如下图所示



运用范围

KJ 法的应用范围很广，常用于以下生产管理活动中：

- ①迅速掌握未知领域的实际情况，找出解决问题的途径。
- ②对于难以理出头绪的事情进行归纳整理，提出明确的方针和见解。
- ③通过管理者和员工的一起讨论和研究，有效地贯彻和落实企业的方针策。
- ④成员间互相启发，相互了解，促进了为共同的目的的有效合作。

在全面质量管理活动中，KJ 法是寻找质量问题的重要工具，具体来讲，KJ 法可以用在以下几个方面：

- ①制订推行全面质量管理的方针和目标。
- ②制订发展新产品的方针、目标和计划。
- ③用于产品市场和用户的质量调查。
- ④促进质量管理小组活动的开展。
- ⑤协调各部门的意见，共同推进全面质量管理。
- ⑥调查协作厂的质量保证活动状况。

演练步骤

1、决定主题

通常较适合用 KJ 法来解决的问题为：

- (1) 资料不全，似懂非懂的问题
- (2) 无论如何必需弄清楚的问题
- (3) 需花点时间以充分地审查、研究和了解的问题
- (4) 事实混沌未明
- (5) 打破原有观念，重新整理新想法或体系化
- (6) 解决对策相当复杂困难的问题
- (7) 教育部属，或贯彻主管理念

不适用 KJ 法来解决的主题如下

- (1) 简单的灵机一动就可解决的问题。
- (2) 速战速决、在一瞬间要下决定的问题。

2、收集情报

要从不同的角度广泛地收集情报，不只是与主题有关者为限，好多相关的也要加以收集。在时间、人力、资金许可的范目内，顾及全体。

收集情报的方法有：

- (1) 直接观察法：利用眼、耳、手等直接观察
- (2) 文献调查法。
- (3) 面谈调查法。
- (4) 个人思考法(回忆法、自省法)。
- (5) 团体思考法(脑力激荡法、小组讨论法)。

3、填制卡片

这个步骤是 KJ 法的重要步骤，实际进行上是与收集情报同时进行，亦即在获得情报时，马上以最简洁的文字逐项书写在卡片上。

填制卡片的要领如下：

- (1) 使用具有独立的、最低限意思的句子。
- (2) 尽量用 5W1H 简明了地表达。
- (3) 每一项语言情报写在一张卡片上。
- (4) 每张卡片以 20 字以内为宜。

(5)具体的表达完整意思，尽可能不要抽象化

4、编组卡片

卡片填制完成后，接着就是编组了。编组是按下列步骤来进行：

(1)展开纸片

用玩扑克牌的方法，将卡片排于桌子上。排列的方式不拘，以容易阅读为原则。展开之后，从头到尾，慢而仔细地阅读，反复阅读3—4次，领会每张卡片的真意。

(2)、小组编成

抽出那些读起来觉得彼此亲近的卡片，排放成一堆，稍为互相重叠着。如此持续作业，直到约三分之二的卡片被抽出。记住，不可太勉强，也不必强求文字的类似性，要依直觉上的亲和感来收集归类。如果每次抽出的张数太多，在5张以上时，要确实再检查一下看有否太牵强，如果有的话，则再放回原位。归类好的小组，在其上面加上一张不同颜色的名牌卡，并写上与该小组有关的语言，然后用回纹针夹住。名牌卡的文字表现要活泼生动，要有朝气。如果遇到有些卡片无法归类，不妨从头核对，找到相似的就放进去，真正无法归类的，就单独放一边，不要把它胡乱硬编入哪个小组。

(3)中组编成

与小组编成时同样要领作中组编成，并做成中名牌。

(4)大组编成

以完全相同的要领，编成大组，并做成大名牌，大组数目最好在10以下。此时或许会有不属于任何大组的卡片，不必勉强将之归类在哪个大组，这种卡片称为“一匹狼”(或单张)。

5、绘制 KJ 图(A型图解)

KJ图亦称为A型图解，将已编组完成的卡片，整理成一见即能了解的图型。完成之后将各组的相互关系以记号表示。然后写下标题与履历，在壁报纸上方的中间位置写上标题然后在右下角记入此图做成日期、场所、资料来源及参加者姓名等履历，此时，A型图解即告完成。

6、把 KJ 图写成文章

接下来是把KJ图写成文章，或是以口头发表出来。文章化时，要让人晓得

是叙述的或是解释的：口头发表则以 2—3 分钟，用最简洁的词句扼要说明。

应用流程

1.组织团队：将问题可能涉及的相关部门人员组织起来，少则可以是 3—5 人，多则数十人。意见特别强烈的人不能被摒除在外，平时不讲话的人，只要工作相关便需邀请参加。

2.建立共识：运用团队技巧，让团体成员降低压力，建立整体共存共荣的一体感，避开针对个人与部门的攻击，减轻防卫性的心理状态。研讨会不会在公司里，封闭式效果更好，座位的安排不要依照组织位阶，围成圆圈或马蹄型较佳。

3.定义挑战：清楚提出挑战，并指出期望的结果。例如：公司已经投入 3 亿开发高新科技项目，至今尚无成果，我们的目标是找出问题的关键，并决定是否继续投入资金，如果要继续投入，未来该如何控制本项目，并如何确保成果。

4.展开脑力激荡：人数如果在 12 人以下，可以集体操作，如果在 12 人以上，最好分成几个小组，每组约 4—8 人，将同部门的人，分散在不同的小组，以便能互相交流。此阶段主要将所有问题现象详细列出，并将问题写在 N 次贴的贴纸上，每张贴纸只写一个问题，时间约为 30—90 分钟。如果问题太多，可以延长时间，但中间需要休息。

5.汇集问题—脑力激荡结束，集合各小组成员，由各小组轮流上台发表脑力激荡结果，并将 N 次贴一一贴在事先准备好的大海报纸上，如果有相同点，便将该问题贴在一起，当全部发表完后，所有可能的问题已经全部呈现在大家眼前。一般问题会在数十个左右，特别复杂的情况可能多达几百个。

6.分类整理—此时由主持人引导大家将问题分成几个大类，分类完成后，经过检查一遍，便形成几大类的问题了。

7.排出顺序—将每一大类的问题，根据其严重性排列顺序，如果问题甚多，可以分成 A、B、C 三组，A 组是最重要的，B 组是一般重要，C 组是次要的。

8.责任划分—将各类问题牵涉的部门，以矩阵图的方式列出，并标示出主要负责部门与参与解决部门。主要负责部门标示◎参与部门标示以○。

9.构思方案—由主要负责部门带头，举办小型研讨会，并提出建议方案，经由决策小组同意后，形成决策，同时交付执行。

10.效果确认与跟进—根据执行计划，定期与不定期的检讨成果与进度，并

做适当的调整与修正，直到问题解决完毕。

11. 标准化—如果此问题将来还会遇到，必需将此次的经验，变成标准化的流程，并将相关的资料形成书面化，以利未来的参考，不仅能节省时间与成本，更能促成组织的学习能力，这也是未来组织的重要核心能力—知识管理的能力。如果公司有内联网，应该将此信息公布于网上，以便将此经验转化为全公司的技能。

五、矩阵图法

工具说明

矩阵图法就是从多维问题的事件中，找出成对的因素，排列成矩阵图，然后根据矩阵图来分析问题，确定关键点的方法，它是一种通过多因素综合思考，探索问题的好方法。

矩阵图的形式如下图所示，A 为某一个因素群，a1、a2、a3、a4、…是属于 A 这个因素群的具体因素，将它们排列成行；B 为另一个因素群，b1、b2、b3、b4、…为属于 B 这个因素群的具体因素，将它们排列成列；行和列的交点表示 A 和 B 各因素之间的关系，按照交点上行和列因素是否相关联及其关联程度的大小，可以探索问题的所在和问题的形态，也可以从中得到解决问题的启示等。

		B					
		1	2	3	4	.	.
		1				.	.
A	1					.	.
	2					.	.
	3					.	.
	4					.	.
	.					.	.

矩阵图的示意图（L型）

质量管理中所使用的矩阵图，其成对因素往往是要着重分析的质量问题的两个侧面，如生产过程中出现了不合格时，着重需要分析不合格的现象和不合格的原因之间的关系，为此，需要把所有缺陷形式和造成这些缺陷的原因都罗列出来，逐一分析具体现象与具体原因之间的关系，这些具体现象和具体原因分别构成矩阵图中的行元素和列元素。

矩阵图法的类型

矩阵图法在应用上的一个重要特征，就是把应该分析的对象表示在适当的矩阵图上。因此，可以把若干种矩阵图进行分类，表示出他们的形状，按对象选择并灵活运用适当的矩阵图形。常见的矩阵图有以下几种：

(1)L型矩阵图。是把一对现象用以矩阵的行和列排列的二元表的形式来表达的一种矩阵图，它适用于若干目的与手段的对应关系，或若干结果和原因之间的关系。

(2)T型矩阵图。是A、B两因素的L型矩阵和A、C两因素的L型矩阵图的组合矩阵图，这种矩阵图可以用于分析质量问题中"不良现象—原因—工序"之间的关系，也可以用于分析探索材料新用途的"材料成分—特性—用途"之间的关系等。

(3)Y型矩阵图。是把A因素与B因素、B因素与C因素、C因素与A因素三个L型矩阵图组合在一起而形成的矩阵图。

(4)X型矩阵图。是把A因素与B因素、B因素与C因素、C因素与D因素、D因素与A因素四个L型矩阵图组合而形成的矩阵图，这种矩阵图表示A和B、D、B和A、C，C和B、D，D和A、C这四对因素间的相互关系，如"管理机能—管理项目—输入信息—输出信息"就属于这种类型。

(5)C型矩阵图。是以A、B、C三因素为边做出的六面体，其特征是以A、B、C三因素所确定的三维空间上的点为"着眼点"。

绘制步骤

制作矩阵图一般要遵循以下几个步骤：

- ①列出质量因素；
- ②把成对因素排列成行和列，表示其对应关系；
- ③选择合适的矩阵图类型；
- ④在成对因素交点处表示其关系程度，一般凭经验进行定性判断，可分为三种：关系密切、关系较密切、关系一般(或可能有关系)，并用不同符号表示；
- ⑤根据关系程度确定必须控制的重点因素；
- ⑥针对重点因素作对策表。

矩阵图的用途

1、多方面的思考：不只是一个问题对一个答案的模式，而是多个因素对多个因素的讨论，适用于 2 种因素以上的问题事件中，寻找解决问题的适当对策。

2、分析现象，问题与原因三者之间的关联性，组合要素间的各项关系，发展成为解决问题的策略。

在质量管理中，常用矩阵图法解决以下问题：

①把系列产品的硬件功能和软件功能相对应，并要从中找出研制新产品或改进老产品的切入点；

②明确应保证的产品质量特性及其与管理机构或保证部门的关系，使质量保证体制更可靠；

③明确产品的质量特性与试验测定项目、试验测定仪器之间的关系，力求强化质量评价体制或使之提高效率；

④当生产工序中存在多种不良现象，且它们具有若干个共同的原因时，希望搞清这些不良现象及其产生原因的相互关系，进而把这些不良现象一举消除；

⑤在进行多变量分析、研究从何处入手以及以什么方式收集数据。

六、矩阵数据分析法

工具说明

矩阵数据分析法把各因素之间的关系用一定量来表达，即在其交点上可以标出数值资料，把多种质量因素或多个变量之间的对应关系，定量地加以表达，从而对大量数据进行预测及计算整理的分析方法。这种方法所用的主要计算方法叫“主成分分析法”，它是多变量分析的一种方法。在 QC 新七种工具中，数据矩阵分析法是唯一一种利用数据分析问题的方法，但其结果仍要以图形表示。

矩阵数据分析法，与矩阵图法类似。它区别于矩阵图法的是：不是在矩阵图上填符号，而是填数据，形成一个分析数据的矩阵。

应用步骤

下面通过例子来介绍如何进行矩阵数据分析法。

1、确定需要分析的各个方面。

通过亲和图得到以下几个方面，需要确定它们相对的重要程度：易于控制、易于使用、网络性能、和其他软件可以兼容、便于维护。

2、组成数据矩阵。用 Excel 或者手工做。把这些因素分别输入表格的行和

列，如表所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		易控制	易使用	网络性能	软件兼容	便于维护	总分	权重%
	易控制	0	4	1	3	1	9	26.2
	易使用	0.25	0	0.20	0.33	0.25	1.03	3.0
	网络性能	1	5	0	3	3	12	34.9
	软件兼容	0.33	3	0.33	0	0.33	4	11.6
	便于维护	1	4	0.33	3	0	8.33	24.2
	总分之和	34.37						

3、确定对比分数。自己和自己对比的地方都打 0 分。以“行”为基础，逐个和“列”对比，确定分数。“行”比“列”重要，给正分。分数范围从 9 到 1 分。打 1 分表示两个重要性相当。譬如，第 2 行“易于控制”分别和 C 列“易于使用”比较，重要一些，打 4 分。和 D 列“网络性能”比较，相当，打 1 分。……如果“行”没有“列”重要，给反过来重要分数的倒数。譬如，第 3 行的“易于使用”和 B 列的“易于控制”前面已经对比过了。前面是 4 分，现在取倒数， $1/4=0.25$ 。有 D 列“网络性能”比，没有“网络性能”重要，反过来，“网络性能”比“易于使用”重要，打 5 分。现在取倒数，就是 0.20。实际上，做的时候可以围绕以 0 组成的对角线对称填写对比的结果就可以了。

4、加总分。按照“行”把分数加起来。在 G 列内得到各行的“总分”。

5、算权重分。把各行的“总分”加起来，得到“总分之和”。再把每行“总分”除以“总分之和”得到 H 列每个“行”的权重分数。权重分数愈大，说明这个方面最重要，“网络性能” 34.9 分。其次是“易于控制” 26.2 分。

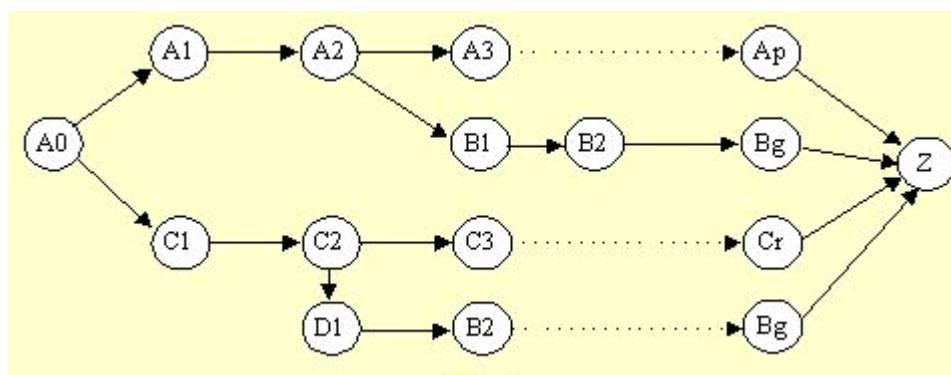
数据矩阵分析法的用途

- 分析含有复杂因素的工序；
- 从大量数据中分析不良品的原因；
- 从市场调查的数据中把握要求质量，进行产品市场定位分析；
- 感官特性的分类系统化；
- 复杂的质量评价；
- 对应曲线的数据分析。

七、PDPC 法

工具说明

过程决策程序图法（PDPC）是在制定计划阶段或进行系统设计时，事先预测可能发生的障碍（不理想事态或结果），并相应地提出多种应变计划的一种方法。这样在计划执行过程中遇到不利情况时，仍能按第二、第三或其它计划方案进行，以便达到预定的计划目标，（达到理想结果）。如下图所示。该法可用于防止重大事故的发生，因此也称之为重大事故预测图法。



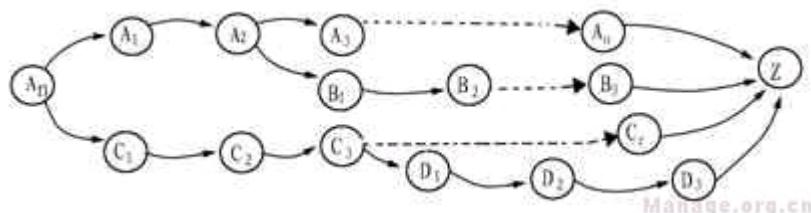
由于一些突发性的原因，可能会导致工作出现障碍和停顿，对此需要用过程决策程序图法进行解决。由于一些突发性的原因，可能会导致工作出现障碍和停顿，对此需要用过程决策程序图法进行解决。

PDPC 法的类别

PDPC 法可分为两种，一种是顺向思维法；一种是逆向思维法。

顺向思维法

顺向思维法是定好一个理想的目标，然后按顺序考虑实现目标的手段和方法。这个目标可以是任何的东西，比如大的工程、一项具体的革新、一个技术改造方案等。为了能够稳步达到目标，需要设想很多条路线。



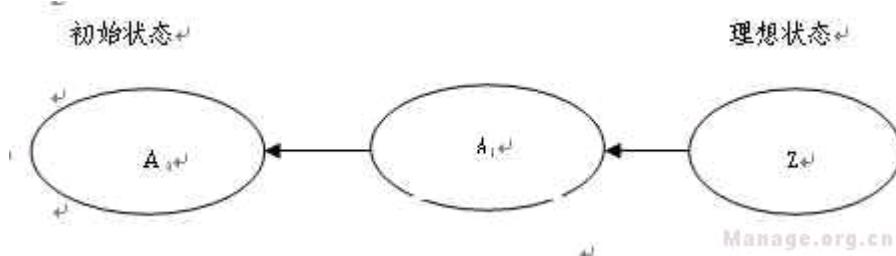
顺向进行的 PDPC 法示意图

总而言之，无论怎样走，一定要走到目的地。但行走的方案，并不需要真正等到碰得头破血流以后才去解决，而应该事先就已经讨论过了，所有的问题应该

预先都预测到了。这样的话，在计划的实施过程中，就不会害怕突发性的事故了。

逆向思维法

当Z为理想状态（或非理想状态）时，从Z出发，逆向而上，从大量的观点中展开构思，使其和初始状态A₀连接起来，详细研究其过程做出决策，这就是逆向思维法。如图所示：



逆向进行的 PDPC 法示意图

逆向思维应该考虑从理想状态开始，考虑实现这个目标的前提是什么，为了满足这个前提又应该具备什么条件。一步一步退回来，一直退到出发点。

通过正反两个方面的连接，倒着走得通，顺着也可以走得通，这就是 PDPC 法一个正确的思考办法。

基本步骤

- 1、召集有关人员讨论所要解决的课题；
- 2、从自由讨论中提出达到理想状态的手段、措施；
- 3、对提出的措施，列举出预测的结果及遇到困难时应采取的措施和方案；
- 4、将各研究措施按紧迫程度、所需工时、实施的可能性及难易程度予以分类；
- 5、进而，决定各项措施实施的先后顺序，并用箭条项理想状态方向连接起来；
- 6、落实实施负责人及实施期限；
- 7、不断修订 PDPC 图。

应用要点

- 从全局、整体掌握系统的状态，因而可作全局性判断；
- 可按时间先后顺序掌握系统的进展情况；
- 密切注意系统进程的动向，掌握系统输入与输出间的关系；
- 情报及时，计划措施可被不断补充、修订。

- 可从全局、从整体掌握系统状态以作出全局性判断；可按时间顺序掌握系统的进展情况。

作用与用途

作用

过程决策图法具有很多优点，具体来说主要有以下四点：

- 1、能从整体上掌握系统的动态并依此判断全局
- 2、具有动态管理的特点

PDPC 法具有动态管理的特征，它是在运动的，而不像系统图是静止的。

- 3、具有可追踪性

PDPC 法很灵活，它既可以从出发点追踪到最后的结果，也可以从最后的结果追踪中间发生的原因。

4、能预测那些通常很少发生的重大事故，并在设计阶段预先考虑应付事故的措施

PDPC 法可以预测那些通常很少发生的重大事故，并且在设计阶段，预先就制定出应付事故的一系列措施和办法。

用途

PDPC 法有五大方面的用处，它们分别是：

- 1、制定目标管理中间的实施计划，怎样在实施过程中解决各种困难和问题；
- 2、制定科研项目的实施计划；
- 3、对整个系统的重大事故进行预测；
- 4、制定工序控制的一些措施；
- 5、义务选择处理纠纷的各种方案。

实际上 PDPC 法在哪里都可以应用，远远不止这五个。只要做事情，就可能有失败，如果能把可能失败的因素提前都找出来，制定出一系列的对策措施，就能够稳步地、轻松地到达目的地。

5.1.4. 新QC七大手法的益处

1. 迅速掌握重点---即时掌握问题重心，不似无头苍蝇般地找不到重点。
2. 学习重视企划---有效解析问题，透过手法的运用，寻求解决之道。

3. 重视解决过程---重视问题解决的过程，不只是要求成果。
4. 了解重点目标---拥有正确的方向，不会顾此失彼。
5. 全员系统导向---强化全员参与的重要性，进而产生参与感与认同感。

6. 参考书目

1. 钟朝嵩. 实用品质管理. 厦门大学出版社. 2005.
2. 文放怀. 企业管理方法和工具精选/新工厂管理. 广东经济出版社. 2004.
3. 张智勇. 基础质量管理工具. 广东科技出版社. 2004.
4. 兰伯特(英国). 解决问题和决策(通用管理能力认证指定培训教材基础级). 清华大学出版社. 2004.
5. 梁世连. 工程项目管理. 清华大学出版社. 2006.
6. 贾俊平. 统计学(第二版). 清华大学出版社. 2006.
7. 张琦. 现代机电设备维修质量管理概论. 清华大学出版社. 2004.
8. 陈国铭, 崔廷铨. 统计质量控制. 中国石化出版社. 1995.
9. 董文尧. 质量管理学. 清华大学出版社. 2006.

丰田生产方式

——一套系统完整的生产管理方式

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本含义.....	3
2. 理论框架.....	3
2.1. 一个目标.....	4
2.2. 两大支柱.....	5
2.3. 一大基础.....	6
3. 主要特点.....	7
4. 工具应用.....	8
4.1. 应用推广措施.....	8
4.2. 应用注意事项.....	9
4.3. 关键原则.....	12
4.4. 四大规则.....	13
5. 实例分析.....	14
5.1. 丰田生产方式在天津爱三公司的运用	14
6. 参考书目.....	18

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

丰田生产方式 (Toyota Production System, 简称 TPS) 产生于二战后的日本，是由日本丰田汽车公司的副社长大野耐一创建，是丰田公司的一种独具特色的现代化生产方式。它顺应时代的发展和市场的变化，经历了 40 多年的探索和完善，逐渐形成和发展成为今天这样的包括经营理念、生产组织、物流控制、质量管理、成本控制、库存管理、现场管理和现场改善等在内的较为完整的生产管理技术与方法体系。

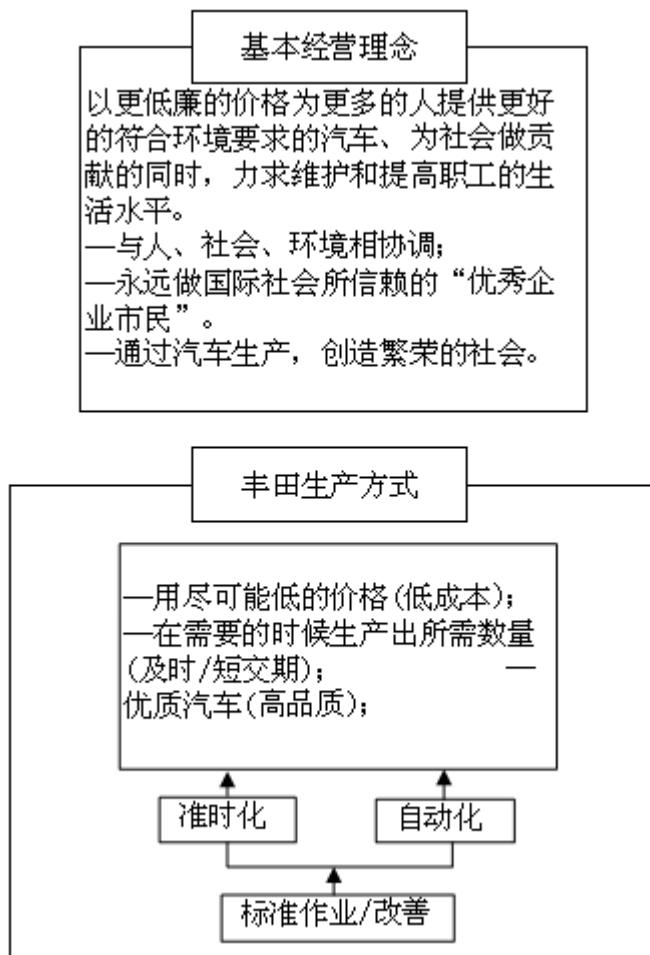
精益生产(Lean Production)管理是美国麻省理工学院给丰田式生产管理的名称。所以丰田生产方式又称精细生产方式，或精益生产方式。1985 年，美国麻省理工学院的 Womack 与 Jones 教授领导的国际汽车计划对 90 多家汽车厂进行对比分析，于 1990 年出版了《改造世界的机器》一书，把丰田生产方式正式定名为精益生产，并对其管理思想的特点与内涵进行了详细的描述。1996 年，该书的作者出版了它的续篇《精益思想》，进一步从理论的高度归纳了精益生产中所包含的新的管理思维，并将精益方式扩大到制造业以外的所有领域。

1.2. 基本含义

简单地说，丰田生产方式是“为实现企业对员工、社会和产品负责的目的，以彻底杜绝浪费的思想为目标，在连续改善的基础上，采用准时化与自动化方式与方法，追求制造产品合理性的一种生产方式”

2. 理论框架

TPS 理论框架包含“一个目标”、“两大支柱”和“一大基础”，概括地说是为实现企业对员工、社会和产品负责的目的，以彻底杜绝浪费为目标。在连续改善的基础上，采用准时化和自动化的方式、方法，追求制造产品和理性的生产方式。



图：丰田生产方式结构框图

2.1.一个目标

彻底杜绝浪费的目标

企业经营的目标是最大限度地获取利润。传统观点认为，生产者在制造产品时付出了一定的劳动，产品的售价由生产者决定，用公式表示为：售价=成本+利润。但是丰田公司却认为，产品的价格是由消费者对产品的价值评价而决定的。生产者获取利润的唯一方法就是降低成本，杜绝浪费。用公式表示为： 利润=售价—成本。丰田始终把杜绝一切浪费、彻底降低成本作为企业的基本原则和追求目标，并将生产现场的浪费细分为七种类型：

(1)生产过剩的浪费：因过多、过早、“以防万一”的生产或交付而引起的生产过剩，最后导致物流的失衡和集中，对质量和产量都会造成严重的影响。生产过剩通常是浪费的最主要来源。

- (2)等待浪费：操作员、零件或客户的等待造成的浪费。
- (3)运输浪费：零件从一个流程向下一个流程的移动不会增加任何价值。重复搬运、叉车的传送和转移都产生浪费。
- (4)不适当加工的浪费：在加工过程中，因为局部设计不合理、设备保养不当而不得不去加工的过程也是一种浪费。
- (5)不必要的存货浪费：存货不仅掩盖了问题，而且增加了提前期并提出了更高的存储空间的要求。
- (6)不必要的动作造成的浪费：操作员做了不恰当的弯曲、转向或伸展动作，这些动作都是不必要的动作。
- (7)残次品的浪费：生产不合格产品是浪费时间和金钱。残次品隐藏的时间越长，造成的损失也越大。

丰田公司认为这七种浪费是增加成本的最终来源，因此公司全体员工都将杜绝这七种浪费作为工作的目标，每个岗位都实行标准化作业与标准化流程，每个成员都需按照标准化的作业与流程来工作。

2.2. 两大支柱

TPS 的两个技术支柱. 即准时化生产和自觉化生产，缺一不可。

1) 所谓准时化生产. 是指在必要的时刻，生产必要数量的必要产品或零部件。具体而言，它有以下几层涵义：(1)各生产工序只能在生产需要的时刻进行生产，不能提前也不能滞后，提前生产会造成库存积压，形成浪费；滞后生产最终导致交货期的推迟；(2)各道工序每次只能生产必要的数量，少生产刚会影响流水线的正常作业；多生产则会造成在产品增加引发的浪费；(3)各道工序只能生产需要的产品或零部件，不能出现任何的差错。把不需要的产品或零部件生产出来，无疑是一种资源的浪费，也给下道工序的正常进行带来困难。

为了贯彻执行标准化生产 丰田采用“倒过来”的生产方式，从生产物流的反方向来组织生产，形成逆向“拉动式”生产组织控制过程，即生产计划只下达 到点装配线. 并通过后道工序向前工序领取物料，逐渐将需求信息从生产过程的下游传往上游；在这一控制中，丰田采用一种“卡片”，明确标出何工序何时需要多少数量的何种零部件。后工序作业人同在领取物料时将这种卡片传递给前道

工序，前道工序将按卡片提示进行准时化生产。称这种管理模式称为看板管理。

2) 丰田公司的自觉化，是一种区别于自动化的生产控制系统。丰田的自觉化，是在自动化的基础上。用机器来发现并纠正生产过程中的异常情况，是一种质量管理的技术手段，它在生产过程中能同时完成对生产异常情况的自动化检测、停机、报警。丰田引入自觉化技术。是为了提高质量，降低生产成本，强化作业安全。同时，采用自动设备和人的结合进行生产，可最大限度地将人解放出来从事其它更有意义的工作。

2.3. 一大基础

TPS 基石：全员参加的现场持续改善活动

全员参加的现场持续改善活动，是丰田保持强大生命力的源泉，也是丰田生产方式的坚固基石。实践证明，TPS 之所以被世界各国研究和运用，就在于它本身具有一种内在不断自我完善机制。它以降低成本为宗旨，采用看板管理为手段，不断暴露出生产系统中存在的各种问题和隐患，然后激发全体员工去完善。具体而言，丰田通过三个途径来推行其现场持续改善活动。

1、质量管理小组

质量管理小组是由同一生产现场内的工作人员以班组为单位组成的非正式小组，是一种自主地，持续不断地通过自我启发和相互启发，来研究解决质量问题和改善问题的小组，它利用员工关心整个现场存在的一系列隐患，通过员工之间无拘无束的共同研讨，采用 PDCA 循环方式，最终解决各十问题。

2、合理化建议制度

合理化建立制度在丰田被称为创造性思考制度。丰田通过全体员工共同思考和共同参与的改善活动来提高产品质量，降低生产成本，提高员工的素质，创造出舒适的生产作业环境，增强全体员工对公司的忠诚感和归属感，最终为公司的发展壮大作出贡献。合理化建议的一般步骤是现场管理人员确认问题的难易程度；调查问题存在的原因；作业人员思考解决问题的办法；现场管理人员汇总并提交建议。最后公司在此基础上组织专门的合理化建议审查委员会决定是否采用。

3、持续改善活动

持续改善活动是丰田公司生产经营的信条，是生产系统所具有的动态完善机制激发的结果。持续改善活动基于以上几点理由：

- (1)改善工作并非一蹴而就的事情，更何况生产现场的情况复杂多变，再完善的工作在现场变化后也需重新考虑
- (2)人的能力在不断提高。新知识和新技术在不断涌现，人们不应满足已有的改善成果；
- (3)企业的社会环境在不断地变化，顾客的需求也呈多样化和个性化。它们客观要求改善活动持续进行。

3. 主要特点

TPS 在布置、控制等系统上都有其独到的特点，结起来有以下四个方面：

1、拉动式准时化生产

它要求以最终用户的需求为生产起点，强调物流平衡，追求零库存，要求上一道工序加工完的零件立即进入下一道工序，组织生产线依靠一种称为看板(kanban)的形式，即由看板传递信息。生产中的节拍可由人工干预、控制，但重在保证生产中的物流平衡(对于每一道工序来说，均要保证对后道工序供应的准时化)。由于采用拉动式生产，生产中的计划与调度实质上是自各个生产单元来完成，在形式上不采用集中计划，但操作过程中生产单元之间的协调则极为重要。

2、全面质量管理

它强调质量是生产出来而非检验出来的 由生产中的质量管理来保证产品的晶终质量。在每道工序进行时均注意质量的检测与控制，保证及时发现质量问题，培养每位员工的质量意识。如果发现问题，立即停止生产，直至解决，从而保证不出现对不合格产品的失效加工。

3、团队工作方法(Team work)

每个员工在工作中不仅仅是执行上级的命令，更重要的是积极地参与。起到决策与辅助决策的作用。组织团队的原则并不完全按行政组织来划分，而主要根据业务的关系来划分团对成员强调一专多能，工作的氛围是信任，以一种长期的监督控制为主，而避免对每一步工作的稽核，提高工作效率。团队的组织是变动

的，针对不同的事物，建立不同的团队，同一个人可能属于不同的团队。

4、并行工程(Concurrent Engineering)

在产品设计开发期间，将概念设计、结构设计、工艺设计、最终需求等结合起来，保证以最快的速度按要求的质量完成。各项工作由与此相关的项目小组完成。进程中小组成员各自安排自身的工作。但可以定期或随时反馈信息并对出现的问题协调解决。依据适当的信息系统工具，反馈与协调整个项目的进行，利用现代 CIM 技术，在产品的研制与开拉期间，辅助项目进程的并行化，这也促成了 TPS 的另一大理念—零库存，就是随时反馈订货信息，实现生产与销售的并行化。

TPS 思想的最终目标是企业利润的最大化 但管理中的具体目标，就是通过消灭一切生产中的浪费来实现成本的最低化，TPS 也是通过准时化生产、全面质量管理、并行工程等一系列方法来消除一切浪费，实现利润最大化。可以发现 TPS 中最具特色的方法是，在组织生产时对消灭物流浪费的无限追求，即对物流环境的需求和内部的分权决策。进一步分析 TPS 可以发现，拉动式准时化生产及少人化之所以能够实现，全面质量管理与并行工程之所以能够发挥比大批量生产更大的作用，核心在于充分协作的团队式工作方式。

此外，企业外部的密切合作环境也是精益生产实现的必要而且独特的条件。综上所述，基于内部的团队式工作方式，在外部企业密切合作的环境下，无限追求物流的平衡是精益生产的核心所在，即 TPS 的精髓之所在。

4. 工具应用

4.1. 应用推广措施

丰田生产方式是经过 50 多年的发展。经过几代人的累积形成的先进的管理方式，是经过实际验证而形成的一整套生产、管理理论。企业如果需要应用推广 TPS，应当从以下几点入手：

1. 开展 TPS 深入培训

对于任何一个企业，都有自己的企业理念、企业文化。运用 TPS 最主要的问题就是 TPS 的思想与企业的文化传统、理念以及企业员工多年的工作经验相冲

突。比如，传统的观念认为，零部件的在库越多，生产越安全。但是 TPS 告诉我们，在库只会掩盖生产中出现的问题，增加企业的固定成本。此时，TPS 推翻了我们固有的在库安全的理念，这可能让员工很难理解。所以，只有彻底地改变员工的理念，TPS 才能在企业进行推广。丰田强调：造汽车前先造人。在推行 TPS 之前，应对企业所有员工进行 TPS 的理论培训。同时针对不同的岗位。以不同的方式进行现地现物的导向培训，并针对实际发生的问题进行针对性的培训。

2. 试验后推广

每个企业都有自己的工作方式，不可能在全公司一次性地进行 TPS 的完全应用。这也是不现实的。丰田强调：试验(也称试运行)，即在推广任何流程、任何方案时。先进行局部试运行。效果很明显而且不会影响生产时。才向整体进行推广。对于 TPS 的应用也适合这一点。首先，公司可以在部分岗位、部分区域进行尝试运用，找到适合本公司的管理方式。然后进行全企业的推广。

3. 持续改善是硬道理

改善是 TPS 理论的基础与条件，推行 TPS 首先应从持续改善入手。将生产、管理中的问题暴露在表面，然后对存在的问题进行改善。通过不断的改善、暴露问题、再改善，TPS 的理念与管理方式就会慢慢地渗透到企业的每一个角落。

TPS 生产方式的成功经验是值得许多企业学习的。国内企业应深入学习 TPS 的精髓，结合自身的特点以及存在的问题，以理论结合实际的思想考虑问题，从企业自身的角度来分析企业存在的问题，走一条适合自身企业发展的 TPS 道路。

4.2. 应用注意事项

1. 推行丰田生产方式，最高管理层一定要有坚定不移的决心，一定要给予系统持续的有力的与可见的支持，丰田生产方式的建立初期必然频繁地打破生产系统的正常和平稳，并随时可能暴露出生产系统中存在着的种种问题和隐患。如果最高管理层没有坚定推行的决心，不能经常给予企业中每一个员工实行变革的鼓励与支持，那么现场管理人员和企业人员就不会针对问题积极地提出持续改进的设想和实施，就不可能在问题出现之后很快地予以消除。从而产生畏难情绪和挫

折感，动摇推行丰田生产方式的信念。这样，使得丰田生产方式的推行必然是虎头蛇尾，有始无终，有限的努力付诸东流。所以，推行丰田生产方式，最高管理层一定要对系统给予热情的鼓励和有力的支持。并直接地参与到系统的实施中去，同时要教育中层管理人员照此效法。让每一个员工感到推行丰田生产方式决无回旋的余地。

2. 推行丰田生产方式要杜绝一切浪费。丰田生产方式的基本原则就是“杜绝一切形式的浪费”。因此，“无浪费”就成为丰田生产方式和管理方法的核心。准时化生产的创始人大野耐一曾经多次指出：“丰田生产方式及其管理方法的最重要的精神就是杜绝切形式的浪费”。他认为，提高生产率的最简单、最迅速，而且不花钱的方法就是杜绝浪费。为此，丰田公司的生产方式和管理方法始终把“杜绝一切形式的浪费”，彻底降低成本作为基本原则和追求的目标，并以此作为获得利润的源泉。事实上，在我国的一些企业存在各种各样的浪费。所以，推行丰田生产方式，一定要把那些在别的企业眼里视为“正常的、必要的、不可避免的浪费”统统找出来，然后逐步采取措施坚决地予以消除。

3. 推行丰田生产方式。必须坚持动态的自我完善。丰田生产方式不满足于生产系统的正常和平稳，相反，它总是试图打破已有的正常和平稳。而进入到更高水平的运行状态。当生产系统平稳运行时，他们总是通过减少看板数量而强制性地减少工序之间在制品储备量(或者压缩生产前置期、减少作业人数)，从而迫使生产系统中存在的问题和隐患在不平稳中暴露出来，如设备保养不善、加工能力不均衡、作业人员技能差异、工序作业衔接不良等等。当这些问题和隐患暴露出来之后，要求现场管理人员和作业人员针对问题提出改善措施、消除问题，使生产系统达到新水平的稳定。当一个新水平的稳定达成之时，也就是下一阶段改善的开始之日，从而使得改进活动如同大海的波涛，一浪紧随一浪，把生产系统不断推向更高水平

4. 推行丰田生产方式，必须尊重人性，调动人的积极性。丰田公司的准时化生产、看板管理、全面质量管理、质量管理活动小组、合理化建议制度、生产的分工与协作以及以消除浪费为核心的合理化运动和改善活动等等，所有这一切都离不开人的积极参与，都离不开具有积极性、主动性、创造性和冲天干劲的人。丰田公司把“尊重人性”作为人事政策的纲领，它主要体现在对员工良好的教育

和培养上，从而为员工个人价值的实现，以及由此而赢得尊重创造了条件。同时，受到良好教育和培养的员工也为公司劳动生产率的提高，产品质量的提高，生产成本的降低以及向更高程度的合理化迈进奠定了坚实的基础。丰田公司正是通过培养人、尊重人的途径调动起人的主观能动性和创造性，从而激励员工去消除汽车生产经营过程中的各种难以预料的不利因素，从而实现准时化生产，实现生产系统的柔性，以不变应万变。所以，推行丰田生产方式，必须尊重人性，调动起人的积极性，培养人的责任感和自主精神，促使人们脚踏实地地去寻求完成工作的更好方法。

5. 关于库存问题的思考。应该承认，丰田公司获得巨大成功的背后洒下了不计其数的承包协作企业的汗水和泪水。丰田所实行的生产方式严格地要求其承包协作企业准时地、频繁地交送其所需要的零部件，所以，丰田公司本身没有多余的库存，因而不需要仓库投资，也不用花保管费用。在我国生产体系的整体台合理化尚未形成之前，推行丰田生产方式或多或少地存在库存的问题。这个问题可以用在生产线首端设原料库的方式加以解决。原料库库存数量必须介于最高和最低储备之间，而且随着供应条件的改善，原料储备定额要逐渐降低，逐步从制造、销售二者的准时化阶段过渡到供应、制造、销售全过程的准时化的阶段上来。

6. 推行丰田生产方式，必须实现设备的快速装换与调整。设备的快速装换和调整被日本视为提高工业竞争力的关键因素之一，也是实现准时化生产的最重要最有效的技术支持。丰田公司的经验表明，缩短设备的装换与调整时间，是减少瓶颈，减少在制品积压、降低成本、改进产品质量的关键。因此，丰田公司在设备的快速整备方面做了大量的探索与研究和改善，经过长期不懈的努力，取得了惊人的成绩 早在 1970 年，丰田公司就成功地把发动机盖冲压设备的装换调整时间由原来的 4h 缩短为 3min。目前，丰田公司的所有加工设备的装换调整作业都能够在 10min 内完成，平均所需时间仅为原来的 1 / 40，创造这种奇迹就是丰田公司的 SMED 法，即“10min 内整法”。该方法的诀窍就是系统分析整备作业，然后严格将其区分为“线内整备作业”和“线外整备作业”，尽可能将“线内整备作业”转化为线外整备作业”，并尽可能地缩短“线内整备作业时间”。我国企业推行丰田生产方式，要大力开展 SMED 法，缩短设备的装换与调整时间。

4.3. 关键原则

丰田生产方式的关键原则归纳如下：

一、建立看板体系(Kanban system)。

就是重新改造流程，改变传统由前端经营者主导生产数量，重视后端顾客需求，后面的工程人员通过看板告诉前一项工程人员需求，比方零件需要多少，何时补货，亦即是“逆向”去控制生产数量的供应链模式，这种方式不仅能节省库存成本(达到零库存)，更重要是将流程效率化。

二、强调实时存货(Just In Time)。

依据顾客需求，生产必要的东西，而在必要的时候，生产必要的量，这种丰田独创的生产管理概念，在 80 年代即带给美国企业变革的思维，现已经有很多企业沿用并有成功的案例。

三、标准作业彻底化。

他们对生产每个活动、内容、顺序、时间控制和结果等所有工作细节都制定了严格的规范，例如装个轮胎、引擎需要几分几秒钟。但这并不是说标准是一成不变的，只要工作人员发现更好更有效率的方法，就可以变更标准作业，目的在于促进生产效率。

四、排除浪费、不平及模糊等。

排除浪费任何一丝材料、人力、时间、能量、空间、程序、运搬或其他资源。即排除生产现场的各种不正常与不必要的工作或动作时间人力的浪费。这是丰田生产方式最基本的概念。

五、重复问五次为什么。

要求每个员工在每一项任何的作业环节里，都要重复的问为什么(Why)，然后想如何做(How)，以严谨的态度打造完美的制造任务。

六、生产平衡化。

丰田所谓平衡化指的是“取量均值性”。假如后工程生产作业取量变化大，则前作业工程必须准备最高量因而产生高库存的浪费。所以丰田要求各生产工程取量尽可能达到平均值，也就是前后一致，为的是将需求与供应达成平衡，降低库存与生产浪费。

七、充分运用“活人和活空间”。

在不断的改善流程下，丰田发现生产量不变，生产空间却可精简许多，而这些剩余的空间，反而可以做灵活的运用；相同人员也是一样，例如一个生产线原来六个人在组装抽掉一个人，则那个人的工作空间自动缩小，空间空出来而工作由六个人变成五个人，原来那个人的工作被其他五人取代。这样灵活的工作体系，丰田称呼为“活人、活空间”即鼓励员工都成为“多能工”以创造最高价值。

八、养成自动化习惯。

这里的自动化不仅是指机器系统的高品质，还包括人的自动化，也就是养成好的工作习惯，不断学习创新，这是企业的责任。这点完全如松下幸之助所说：“做东西和做人一样”，通过生产现场教育训练的不断改进与激励，成立学苑让人员的素质越来越高，反应越快越精确。

九、弹性改变生产方式。

以前是生产线上(line)作业方式，一个步骤接着一个步骤组装，但现在有时会视情况调整成几个员工在一作业平台(Cell)上同时作业生产。NEC 的手机制造工厂，因为需同时生产二十几种款式手机，所以激活机器人并无法发挥效率，他们就采用上述方式，一桌约三、四个员工作业，来解决现场生产问题。

4.4. 四大规则

蕴涵在丰田式生产管理之中的隐性知识（Tacit Knowledge）可以用四条基本规则来概括。这些规则指导着每一产品和服务所涉及的每一项作业、每一处衔接和每一条流程路线的设计，实施和改进。这四条规则如下：

规则一：所有工作的内容、次序、时间和结果都必须明确规定。

规则二：每一种客户-供应商关系都必须是直接的，发送要求和得到回应的方式必须明确无误，非“是”即“否”。

规则三：每一种产品和服务的流转路线都必须简单而直接。

规则四：所有的改进都必须在老师的指导下，按照科学的方法，在尽可能低的组织层面上进行。

这四条规则要求，企业的各种作业、衔接和流程路线必须能够进行自我检测，以自动发出问题警示。正是由于不断地对问题做出响应，看似僵化的体系才得以保持柔性，能够灵活适应不断变

如果说丰田式生产管理的规则是隐性的，那么它们又是怎样传播的呢？丰田的管理者并不具体告诉工人和主管们如何工作，而是采用一种教与学的方法，让工人们通过解决问题来领悟这些规则。例如，在教第一条规则时，主管会来到工作现场，向正在工作的工人提出一系列问题：

- 你是怎样做这项工作的？
- 你怎样判断自己做的是正确的？
- 你如何知道自己的工作成果没有瑕疵？
- 如果遇到问题，你会怎样处理？

这一持续发问的过程，使得员工对自己的具体工作领悟得越来越深刻。在经历了多次类似的提问之后，这名员工就逐渐学会了如何按照规则一来设计各种作业。

所有的规则都是通过苏格拉底式的反复提问和解决问题来传授的。虽然这是一种非常有效的教学方法，但是员工获得的知识却是隐性的，所以，只有当管理者有能力并且愿意用这种提问方式来督促工人在实践中学习时，丰田生产方才能够被成功地复制和移植。

5. 实例分析

5.1. 丰田生产方式在天津爱三公司的运用

1、企业概况

天津爱三汽车附件有限公司是由天津化油器厂、日本爱三工业株式会社、日本丰田通商株式会社三方共同出资组建的合资企业。日本爱三公司占股比的 68%，天津化油器厂占 27%，日本丰通公司占 5%，天津爱三公司于 1995 年底经市政府批准成立。

由于股比的关系。天津爱三公司的管理体系、生产模式均按日本爱三公司正在运行的方式进行管理和生产。自 96 年 3 月合资公司运营以来批量生产夏利车用化油器 27 万台。华利车用化油器 17 万台和电喷 EFI 制品节流阀体，产品质量达到日本爱三同类产品水平，合格率为 100%。

2、天津爱三公司丰田生产方式应用

合资公司成立后能否在严峻的市场经济中生存，为永久获得适当的利润，就必须经常对工作进行改善和进行新产品开发，把市场(用户)所要求的物品更准时地提供给市场，怎样做才能做出适应市场的产品?其中最有效的手段之一就是引进先进技术的同时。引进先进的管理方法和使用“丰田生产方式”。

2. 1 年度公司方针的制定

年度公司方针是根据中期经营计划中明确的年度(中期经营计划的第～年)所采纳的课题，具体指明公司在该年度在哪方面下力量。应该达到哪种程度，是公司年度目标以其前进方向的年度对策的总称。每年的年末由公司提出下年度的公司方针。公司方针的主要内容是：

1) 制定年度目标

- ① 公司管理达到的目标
- ② 业绩目标包括销售收入目标和利润目标

2) 完成目标的对策

2. 2 机能方针管理的实施依据年度公司方针目标及完成目标的对策，进行机能方针管理。

1) 机能是指公司现组织机构的职能分配，分别由成本、技术、生产技术、品质、制造、购买、营业、人事、安全、政工共 10 个机能组成分别由公司高级管理人员负责。

2) 10 个机能分别依据公司方针、目标、对策制定分机能的年度公司方针计划(A 表)，以下简称 A 表。

- ① A 表的主要内容：中期方针、目标、对策、计划。
- ② 上年度工作问题点的反省。
- ③ 本机能年度方针、目标、重点对策。

3) 机能方针管理的展开

依据 A 表，公司各科室围绕公司方针的重点对策。制定年度科方针计划(C 表)以下简称 C 表。

① C 表的主要内容，依据 A 表的重点对策、管理项目、目标值、完成时间，制定科对策和重点实施事项、管理项目、目标值、完成时间和主管部门。

② A 表和 C 表制定完毕由公司经营企画科进行汇总。

4) 机能方针实施、检查

① 年度公司方针、A 表、C 表制定完毕，公司要召开两次方针发表会，一次是经理级的发表会发表 A 表，另一次是科长级的发表会发表 C 表，发表会后将 A 表、C 表由经营企画科进行汇总，便于领导跟踪、检查。

② 每年进行两次方针完成发表会，上半年、年末对未完成项目重点分析、找出问题点、提出改善的对策，再转下半年或下一年计划，转入 PDCA 循环。

以上机能方针管理，从不认识认识到认识，灵活运用质量统计手段，使之数据化、图表化比以前有了很大的提高，例如：在华利化油器装配生产线的改造中，从计划到实施的全过程都分阶段，详细制定了周密计划，将现有的传送带式、坐着操作的生产线改造成为 u 字型生产线、站立操作一个流生产，占地面积压缩为原来的 59%，单件工时为改造前的 27. 2 分压缩到 16. 9 分，使产品成本降低 10% ，新增检查设备 8 台，新增检查点 9 点。

由于整个改造工程，从计划到实施每个阶段计划周密，严格进行 PDCA 循环，受到天汽(集团)公司的高度评价，被评为技术改造二等奖。

2. 3 以人为本、注重培训

学习丰田生产方式要学习其实质，注重人的培养，天津爱三公司的培训教育是结合自己现有的实际状况分层次、分职层进行的，而不是搞千篇一律的教育。如基础教育为例，它分为：全员教育、班组长教育、科长以上领导教育。

1) 全员教育：主要是全面质量管理教育，由总经理分期分批亲自讲课，人手一册质量手册、安全教育、技能水平提高教育。

2) 班组长教育：丰田生产方式、改善成果发表、oc 工程表的编制操作要领书的编制等。

3) 科长以上领导教育：机能方针管理、ISO9000、改善成果发表、丰田生产方式、工商管理教育等。

天津爱三公司培训教育活动的独到之处是教育结合实例进行。

例如：国有企业多年延续使用的工艺文件(工艺卡、工艺流程卡、工序卡、检验卡)多年来一直是由工程技术人员编写，学习丰田生产方式后，首先对工艺文件

进行改善，废除过去的工艺文件格式，由工程表所替代。在工程表中增加了 QC 内容，QC 部分由班组长亲自编写，由品质科审批。为保证 QC 工程表的实施，由班组长、操作工人编写作业指导书、车间主任审批。

再例如：引进生产线之前，派往日本进行研修，这些人先熟悉图纸，找出疑点和问题并带着问题在短时间内学会弄懂，回国后应用实际工作中。

天津爱三公司成立以来，业务骨干、班组长 5 人均被派往日本爱三公司进行培训学习，同时日本爱三公司也派了 10 多人次来天津爱三公司进行指导及传授丰田管理方式。通过这一条例的活动，使我们亲眼目睹、亲耳聆听、亲自感受、亲自实践了丰田生产方式，思想意识转到了市场竞争上来，从而有力的保证了天津爱三公司丰田生产方式的顺利进行。

2. 4 质量管理

天津爱三公司在质量管理模式上，完全贯彻了丰田的做法，强调质量是制造出来的，而不是验出来的。

众所周知，国有企业的做法是制造出来的产品，由检验工检查后交给下道工序，虽然制造出来的产品好坏能够判断出来，这样做绝不会造出优良产品。另外，检查用抽验的方法检查的话，若不留神就会漏过不良品，站在顾客的立场上看，即使有一个不良品到了顾客手里就是 100% 的不良品。

在产品质量是制造出来的，而不是验出来的理论下，天津爱三公司推行的是全部产品必需 100% 检查的方法，这一方法并不是设立许多检验人员，而是将线上的检查人员去掉，检验工作由制造人员来完成，即每一个操作人员都有质量责任，工艺加工的每道工序都必需确保质量，把优良的产品交给下一道工序。

具体作法，生产线上的每一台机床旁都根据工程表要求，设置不同类型的专用量具，批试验台，并根据该工序的重要度规定出检验内容。当操作者每加工完一件工件后，都要自己测量或试验，合格品放到后序继续加工，不良品放入专用的不良品箱内，生产过程中的质量情况由操作者详细记录。生产线上的检验人员没了，费用降低。但专职检验人员还是需要的。对那些生产线一时检测不了或无法测量的工序的检验必须由专检人员完成。

几年来，通过学习丰田管理建立健全了一整套质量管理体系，产品质量明显提高。其中：主机厂装机无调整率 99. 97% 以上，出厂产品合格率达 100% ，

产品的售后服务率 0.08% 以下。99 年末通过中国长城质量中心 IS09002 质量体系认证。

6. 参考书目

1. 魏大鹏. 丰田生产方式研究. 天津科学技术出版社. 1996.
2. 佃律志. 图解丰田生产方式. 东方出版社. 2006.
3. 大野耐一. 丰田生产方式. 中国铁道出版社. 2006.
4. 齐二石. 生产与运作管理教程. 清华大学出版社. 2006.
5. 曹德弼. 现代生产管理学. 清华大学出版社. 2003

品管圈

—广为认可的品质管理的运作机制

1.	概念含义.....	4
1.1.	产生与发展.....	4
1.2.	基本含义.....	4
1.3.	详细说明.....	5
2.	类型、特点与目标.....	6
2.1.	五种类型.....	6
2.2.	九大特点.....	7
2.3.	八大目标.....	8
3.	精神、目的与成果.....	8
3.1.	品管圈活动的精神.....	8
3.2.	品管圈活动的目的.....	9
3.3.	品管圈活动的成果.....	9
4.	主要内容及推行重点.....	11
4.1.	如何组圈.....	11
4.2.	活动主题选定、定制活动计划.....	12
4.2.1.	题目选定.....	12
4.2.2.	主题选择步骤.....	14
4.3.	现状掌握.....	19
4.4.	目标设定.....	19
4.5.	调查现状.....	19
4.6.	原因分析.....	20
4.7.	掌握改善主题重点.....	20
4.7.1.	如何开好圈会.....	21
4.7.2.	常见问题.....	23
4.8.	数据收集整理.....	23
4.9.	对策评估及试行.....	23
4.10.	效果确认.....	25
4.11.	标准化.....	26
4.12.	成果报告书.....	27
5.	应用分析.....	28
5.1.	应用实施.....	28
5.2.	流程步骤.....	28
5.3.	流程模式及主要输出内容.....	29
5.4.	注意问题.....	30
6.	QCC与其他企业管理间的关系.....	32
6.1.	QCC与产品和技术开发管理.....	32
6.2.	QCC与生产管理.....	33
6.3.	QCC与采购管理.....	34
6.4.	QCC与物料管理.....	35
6.5.	QCC与品质管理.....	35
6.6.	QCC与设备管理.....	37
6.7.	QCC与人力资源管理.....	38
6.8.	QCC与销售管理.....	39
7.	作用.....	41

7.1.	QCC活动对人的改善作用.....	41
7.2.	QCC活动对物料管理的改善作用.....	41
7.3.	QCC活动对设备管理的改善作用.....	42
7.4.	QCC活动对环境管理的改善作用.....	43
7.5.	QCC活动对作业方法的改善作用.....	43
7.6.	QCC活动对其他管理的改善作用.....	44
8.	实例分析.....	44
8.1.	案例：红光公司分玻壳车间品管圈活动.....	44
9.	参考书目.....	47

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

美国的始祖

起始于 1950 年 Deming (戴明) 教授的统计方法课程，以及 1954 年 Juran (朱兰) 教授的质量管理课程。

日本品管圈的沿革

日本人不只是训练工程师与主管阶层而已，而是有计划的大量提高生产力。品管部在美国是很大的部门，成员包括品管工程师、信度工程师和其它领域的专家；反观日本，广泛的教导各领域经理品管的方法后，可以缩减庞大的品管部门以及专门的工程师。

日本施行的结果

日本到了 1966 年四月就有超过 10,000 个品管圈，且每圈都展现以下的特质：

- 每圈平均节省美币 3,000 元
- 日本整体的改善总共达到 3 亿美币的效益
- 经理和工程师没有花费时间就可以有这些成果，依旧处理跨部门与高层的营运计划
- 分析很多突发的问题，降低变异性与预防复发
- 工作场所就有很多很棒的管理手法，如：更清处的判读标准、更完整的手法，更好的数值回馈和管制图。

1.2. 基本含义

QCC 是英文 Quality Control Circle 的缩写，中文的意思是品质管制圈，简称品管圈，是全面质量管理(Total Quality Management，简称 TQM)中的一环。是由日本品管权威石川馨博士于 1962 年始创的品质改善活动。由同一工作单位或工作性质相关连的若干人员(5-10 人)自发组织起来，然后全体合作、集思广益，按照一定的活动程序，利用简单的品管统计手法(QC 新、旧 7 工具)，来解决工作现场、管理、文化等方面所发生的问题及课题。它是一种比较活泼的品管形式。

品管圈的特点是参加人员强调领导、技术人员、员工三结合。现代的 QCC 管理内容和目标突破了原有的质量管理范围，向着更高的技术、工艺、管理方面扩展。

1.3. 详细说明

- 1、品管圈活动是同一工作现场内、工作性质相类似的基层人员所组成，中层以上干部不组圈，但要参与，即扮演着支持、鼓励、关心辅导等等之角色。
- 2、组圈时应由同一工作现场、工作性质类似的基层人员所组成，不同现场或工作性质截然不同的员工最好不要组成一个圈，因为在讨论问题时将会造成困难。但经过数期活动后，有时单独一个圈没有办法解决问题，而且所谈问题容易牵涉其他部门时，如制造线上之圈与设备保全之圈互有关连，此时可合并两个圈一起讨论，称之为联合圈。
- 3、自动自发：品管圈活动最珍贵，也是最难做到的一点就是圈员们的自动自发精神，如圈员们被动或由上往下逼的作法，必使品管圈活动的效果大打折扣。
- 4、品质管理的活动：企业要能获利，永续经营，则实施品质管理是不二法门，因此现场员工要讨论的事项必须要以品质为中心，其有关事项不外乎有关 Q (品质)、C (成本)、D (交期)、M (士气)、S (安全) 等。
- 5、小集团：小集团人员以 5~10 人为宜，人员如太多，将会影响讨论的品质，如人数超过 10 人时，可将之分为两个小集团。
- 6、作为全面品管的一环：全面品管 (CWQC•TQM) 范围很宽，除了基层员工的品管圈活动外，尚有中层干部的日常管理，高阶经营者的方针管理等。品管圈活动只能说是全面品管的一环，然而，要做好全面品管，那么品管圈活动却是很重要的关键。
- 7、自我启发、相互启发：并不是几个人组成一个圈就会自然的提出构想、改善问题，必须给予自我启发、相互启发，购买一相关的书籍、杂志或刊物让员工阅读、研讨或轮读、报告等，这也是一种有效的充电方式。
- 8、活用 QC 手法：工欲善其事，必先利其器，如没有工具，或不懂得用工具，是无法做好事情的。在品管圈活动之维持及改善，同样必须用到一些工具，此工具就是 QC 手法。QC 手法有很多，对初学者而言，最常用的是 QC 七大手法，即查检表、层别法、柏拉图、特性要因图、推移图、散布图及直方图，如有必要，

亦可使用管制图及一些新的 QC 手法。

9、品管圈并不是为了解决某一问题而组圈，当问题解决了就把圈解散掉，品管圈是属常设性质，因为现场的问题无限多，因此必须将问题一个一个、不断地、持续地解决与改善，何况还有无形的成果。

10、自己的工作场所：品管圈活动所要发掘及解决的问题是以自己的工作现场为主，即以自我检讨、自主管理为重点，如问题与其他部门有关连时，当然可透过沟通、协调或建议之方式共同解决。

11、全员参与：实施 QCC 活动时，必须全圈的圈员共同参与、共同讨论，才能产生集思广益之效，因此圈长的重要任务之一就是希望全体圈员都能参与，全员发言。

2. 类型、特点与目标

2.1. 五种类型

QCC 按其种类可分为现场型、攻类型、管理型、服务型、创新型五大类。

现场型：主要以班组、工序等一线员工为主组成，以稳定工序、改进产品质量、降低生产成本、提高服务质量为目的，如本公司开展的“复卷段现场改善”。

攻类型：一般由主管、技术人员和员工三结合组成，解决有一定难度的质量关键问题为目的，如公司开展的“白面牛卡的适用性”。

管理型：以管理人员为主组成，以提高工作质量、改善与解决管理中的问题、提高管理水平为目的，如公司开展的“增强员工安全生产意识”。

服务型：由从事服务性工作的员工组成，以提高服务质量，推动服务工作标准化、程序化、科学化、提高经济效益和社会效益为目的，如公司开展的“降低客户抱怨率”。

创新型：一般由技术、设备、管理等相关人员组成，以工作创新为核心，涉及技术、管理、服务等工作。创新型 QCC 活动结果从无到有，不需要对历史状况进行调查，关键点在于突破口的选定。

序号	QCC类型	特点	活动周期	难度	主题内容举例	适用场所
1	现场型	以现场管理改善为核心，改进现场管理人、机、料、法环等要素中的一个或几个方面；课题小，问题集中，解决速度快，容易出成果。	活动周期短	一般	提高产品和工序质量；降低损耗和报废；生产环境改善；设备改善等。	生产、品质、设备、仓库等部门工作场所。
2	攻关型	以技术或工艺课题攻关为核心，进行某一方面的工艺或技术的突破改进。	活动周期较长	较大	产品技术改良；工艺改进；改进产品缺陷；模具设计改进，设备技改等。	生产、技术、开发、设备等部门工作场所。
3	服务型	以改善服务质量为核心，推动服务工作标准化、程序化、科学化，提高服务经济效益和社会效益为目的。	活动周期有长有短	一般	提高为顾客服务意识；提高员工对工作的满意度；提高员工满意度；提高服务水平；降低客户抱怨率等。	销售、人力资源管理、行政等部门工作场所。
4	管理型	以改善管理质量和水平为核心，提高管理效能为目的，涉及企业管理的各方面。	活动周期有长有短	较大	提高沟通效率和效果；增强培训效果；降低管理费用；减少安全事故；提高管理人员的领导能力。	生产、采购、物料、设备、行政、人力资源等部门工作场所。
5	创新型	以工作创新为核心，涉及技术、管理、服务等工作。活动结果从无到有，不需要对历史状况进行调查，关键点在于突破口的选定。	活动周期长	较大	新技术开发；产品创新；服务创新；管理创新；营销创新。	技术开发、营销、人力资源管理等部门工作场所。

2.2. 九大特点

- 普遍性。企业的员工人人都可以参加 QCC 活动。
- 自愿性。员工以自愿参加为前提，自我管理，不受行政命令的制约。
- 目的性。以解决企业管理实际问题为目的。
- 科学性。QCC 活动遵循规定的工作程序，采用科学的统计技术和工具来分析和解决问题。
- 民主性。参加 QCC 活动的员工可以各抒己见、畅所欲言，发挥民主精神实现既定的目标。
- 改进性。实施 QCC 活动是要确保某项工作或活动的改进，否则毫无意义。
- 经济性。QCC 活动涉及的人员和范围不大，在日常工作中随时组织和进行，投入小，见效快，日积月累，经济效益明显。
- 发展性。QCC 活动遵循 PDCA 循环，持续改进，在原有目标上不断发展。
- 激励性。通过 QCC 活动的实施，员工的自主性和能动性得以充分发挥，而且通过 QCC 成果的肯定和发布，以及获得奖励，员工的工作积极性不断提高，

增强企业凝聚力。

2.3.八大目标

- 1、 提高工作现场管理水平
- 2、 提高工作现场员工团队士气
- 3、 提高员工品质意识
- 4、 提高员工发现问题和解决问题的意识
- 5、 提高改善工作质量的意识
- 6、 提高节约和降低成本的意识
- 7、 增强自我提高和自我培养的意识
- 8、 有利于培训学习型组织

3. 精神、目的与成果

3.1.品管圈活动的精神

实施品管圈活动固然效果很大，然而也看到不少的企业厂家实施得很不理想，其很大一部分原因是品管圈活动的精神了解不够所致，因此，如果使品管圈活动实施很有成效，首先必须要彻底了解品管圈活动的精神。

品管圈活动的精神有三点：

- 1、 尊重人性，造成愉快的工作环境。

过去旧式的观念都采用性恶管理，对员工采用监督、命令，动不动就处罚，把员工当机器看待，完全不尊重员工，造成员工上班乏味、工作枯燥，完全没有成就感可言。而品管圈活动是采用性善管理，尊重人性，鼓励员工多动脑，多多提出改善意见，营造愉快的工作环境。

- 2、 发挥员工的脑力，开发无限脑力资源。

苏联一位学者做过一个形象的比喻：一个正常的人，如果发挥自身潜能的一半，那么他将掌握 40 多种语言，学完几十门课程，可以将叠起来几个人厚的全苏百科全书背得滚瓜烂熟。所以说员工的脑力资源是无限的。

3、改善企业体质、繁荣企业。

企业若能有组织有计划的推行品管圈活动，使圈员们自动自发的发掘问题、改善问题，而产生有形成果及无形成果，则必能强化企业之体质，提升企业竞争实力，使企业蒸蒸日上，进而繁荣企业。

3.2. 品管圈活动的目的

实施品管圈活动有下列诸多的目的：

- 1、可以提高现场基层干部，班组长的管理能力及领导力，进而提高部门绩效。
- 2、可以提高最基层员工们的品质意识、问题意识及改善意识，并能将此气氛渗透至现场每一个角落。
- 3、可使现场成为品质保证的核心，使各部门管理稳定并持续进步，总经理方针目标之达成度得以提高。
- 4、可以提高员工对上班工作的喜悦与成就感，并提高员工向心力及士气，进而提高效率。
- 5、可达成全员参与、全员品管及自主管理的功效。
- 6、可使圈员们自动自发，做事更主动更积极。
- 7、可使前后工程、部门间相互协力，促进沟通，消除本位主义。
- 8、可使 Q（品质）、C（成本）、D（交期）、M（士气）、S（安全）达到更佳。
- 9、可培养出一批优秀的管理人才。
- 10、可使 CWQC、TQM 推行更加落实。

3.3. 品管圈活动的成果

透过品管圈一期一期不断地、落实地活动，可获致很多有形及无形的成果：

1、有形成果

一般很容易可以用数量表示的成果，如不良率、延迟率、抱怨次数、缺勤率等，可以算出由改善前的多少进步至改善后的多少，这种成果称之为有形成果。

从过去的发表资料中常遇到的有形成果是：

*抱怨次数的降低

*设备故障次数的降低

- *人员缺勤率的降低
- *出货异常次数的降低
- *交货错误次数的降低
- *费用浪费之降低
- *换线时间之缩短
- *等待时间的降低
- *产量达成的提升
- *销售额的提升等。

这些有形成果要马上降至零或提升至 100 或许不容易，但只要确实地活动，一期下来，可以很容易地将不良率降至改善前的一半。

2、无形成果

比较不容易以数量表示者，也可以说是比较属于圈长、圈员们的个人成长或收获，称之为无形成果。品管圈活动只要确实地活动，不但可获致很大的有形成果，尚且可使基层员工改头换面，大幅改变对品质、对做事的观念，进而强化员工体质及部门体质。

从过去的发表资料中常见的无形成果有：

- *员工品质意识的提升
- *员工问题意识的提升
- *员工改善意识的提升
- *员工对工作产生了兴趣
- *员工享受到成就感
- *员工之间感情更为融洽
- *部门间之沟通协调更为顺畅
- *员工士气高昂
- *员工向心力提升
- *员工做事更自动自发、更积极
- *员工们更扩大了视野
- *员工们获得了成长
- *部门的体质更为强化

*企业朝气蓬勃

有形成果及无形成果同样重要，但无形成果是根本，如果员工们有了无形成果，那么有形成果自然产生，反之，如果没有无形成果，意即员工们观念没有改变，对品管圈活动、工作，甚至改善现场仍然抱着：我干嘛那么认真！或一付心不甘情不愿的表情态度，那么即使获得了一些有形成果也是没有用的，因为这是被逼的，不是发自内心的，这种有形成果绝不能维持，很快就会旧病复发的。相反的，如果品管圈活动能一步一步踏实地活动，慢慢地就会产生无形成果，员工们更爱工作、爱品质、爱公司，观念改了，即使这一期没能获得可观的有形成果，但员工们在这种心态下，有形成果必会自然产生，因此推行品管圈活动一定不能忽视无形成果。

4. 主要内容及推行重点

- (1)、如何组圈
- (2)、活动主题选定、定制活动计划
- (3)、现状掌握
- (4)、目标设定
- (5)、调查现状
- (6)、原因分析
- (7)、掌握改善主题重点
- (8)、数据收集整理
- (9)、对策评估以及施行
- (10)、效果确认
- (11)、标准化
- (12)、成果发表

4.1. 如何组圈

品管圈活动是由圈长及圈员们运用现场之资料，并透过脑力激荡的方式，不断发掘现场问题，再利用一些 QC 的手法加以分析、改善，因此在品管圈活动中，

圈会是最主要的活动之一，如果圈会进行得很好，整个品管圈活动顺利，其有形、无形成果必佳。反之，如果圈会开得不好，即所谓会而不议，议而不决，决而不行等等，则品管圈活动必定无法达成预期的成果。

组圈是开展小组活动的前提，组圈时最好是相同或相关工作的人员组成，并需在此方面工作有一定专业性的人员，从而避免组员在讨论问题时无话可说或牛头不对马嘴的现象出现。

4.2. 活动主题选定、定制活动计划

选定课题是开展小组活动的核心，选题前一定要对产品的缺陷进行全面初步统计分析，评估影响质量的关键项目和改善的可行性，从而避免找那些目前无关紧要的缺陷进行专项改善而浪费时间却达不到提高产品质量的应有效果。

4.2.1. 题目选定

品管圈活动是要不断对自己的工作场所做管理与改善，因此首先必先选定一个题目，而此题目应该是自己在工作现场的问题点。题目的选定极为重要，如果选择适当，则整期的活动必顺畅且有效果，反之，则不但没效果，且活动起来困难重重。

在现场中的问题一般有：

1. 品质方面
2. 成本方面
3. 交期方面
4. 产量方面
5. 士气方面
6. 安全方面
7. 错误方面
8. 其他

一)、如何选定题目

题目的选定最好是经过全体圈员讨论决定，自己圈讨论出来的题目，活动起来比较有乐趣、有干劲，若由上级主管指定，则圈员们会有被逼之感而产生排斥，

虽是圈自行讨论决定，但也不是可漫无原则的选，应该是属于自己工作场所的问题，与上级方针符合，又是迫切需改善的。当然，如果圈讨论不出题目时，由上级主管协助或指定亦无不可。

选题时先同圈员们讨论，并列出自己现场的问题点，刚开始时圈员们比较没有问题意识，不容易找出现场的问题点，此时圈长可就下列三个方向引导圈员们思考，问题点必将一一呈现出来。

- 1、上级经常要求的
- 2、顾客（下工序）经常抱怨的
- 3、自己经常觉得碍手碍脚的

圈员们列出了约4~8个问题点后，即可透过讨论选出一个最适当的问题，做为本期活动题目。此时评价的角度有：

- (1) 是否属于本身的问题？
- (2) 下工程（顾客）是否常抱怨？
- (3) 上级是否要求改善（上级方针）？
- (4) 迫切性高吗？
- (5) 达成可能性如何？

二)、特性的明确

选出了题目后，必须明确其特性，所谓特性就是本期活动的目标到底要降低或提高什么？

当题目与特性明确后，必须先呈报辅导员、上级主管核对方可展开活动，如果主管有不同意见时，必须多沟通、多讨论后决定之。一般而言，当选出题目后，因尚未掌握数据，因此尚难决定目标值，此时可不必急着定目标，待现状掌握收集到数据后才定目标即可。

选题阶段应注意的事项：

- (1) 一个圈在一期活动期间选下一个主题即可，不要想在同一期内同时解决数个题目；
- (2) 题目最好由圈员们讨论确定，如有困难，可请辅导员协助，无论如何必须经主管同意才可展开活动。
- (3) 如数个圈同属一个部门时，题目或许会相同也无妨，因为探讨的方向可能

不同，对策可能不同，此时可联合讨论最适对策，也可达到品管圈有形无形的效果。

(4) 选定题目时应了解上级方针，两者绝不可违背。

4.2.2. 主题选择步骤

一、维持与改善

1、所谓维持就是使现场有关人员能确实遵守所规定的标准实施作业；改善是改变目前所实施的作业方法，使结果更好。维持有保持现状、维持效果的功效；而改善则有打破现状、提高效果的功效。

2、品管圈活动是要使维持与改善能平衡进行的活动。

如图 1，正如车的两轮，任何一轮活动不充分时，就会破坏平衡，车即无法前进，所以必须维持顺利进行改善活动，改善后又纳入维持。这样，两轮能平衡，才能达成目标。

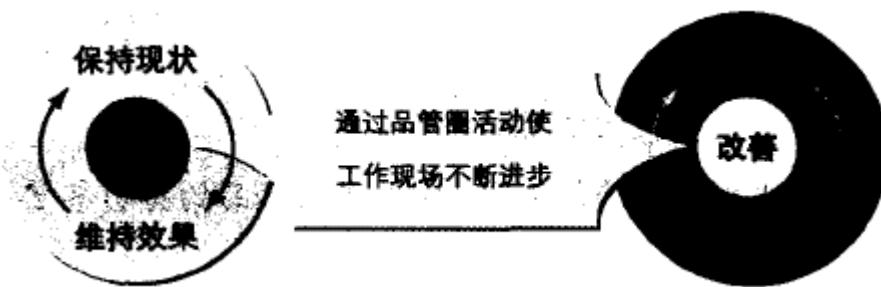


图 1：维持与改善

二、现场问题点

1. 问题点的种类

(1)日常的问题：与基准、规则、标准有差异而发生的问题，例如不良状况、机械故障等日常发生的问题点。

(2)寻找的问题：稍有问题的症状，根据这些症状，可找出真正的问题点。

(3)提出的问题：现状是否顺利，提出有无浪费、勉强、不均等怀疑，追求问题点。

2. 现场问题点

我们可以从以下几个方面发现现场的问题(见表 1):

质量	成本	产量	管理
----	----	----	----

①产品不良率 ②退货率 ③初期不良 ④品质异常 ⑤变异	①人员多 ②效率 ③经费 ④设备使用率 ⑤工时	①库存多 ②保管损失 ③生产量少 ④交货日期 ⑤达成率	①士气提高 ②安全管理 ③现场美化 ④作业指示图
---	-------------------------------------	---	-----------------------------------

3. 发现问题点的机会

(1)日常作业中常见的问题点

- ◆ 有很多地方需要改善；
- ◆ 事故、故障经常发生并且不良品很多时；
- ◆ 操作困难而费力；
- ◆ 经常发生的困扰；
- ◆ 无法完成工作；
- ◆ 产生不安的感觉；
- ◆ 觉得是浪费(劳力、金钱、物品、时间等)；
- ◆ 很费时间；
- ◆ 前后流程与其他部门有要求或投诉；
- ◆ 无法达成生产计划；
- ◆ 部、组的管理项目、基准无法达成目标。

(2)交谈中发现问题点

- ◆ 全员利用脑力激荡法发掘问题，将类似问题加以层别，抓住问题的重心；
- ◆ 把一天工作的困难点、缺陷、不顺手处，自由提出交谈。最重要的是把每个人的问题点都提出来讨论；
- ◆ 身边共同的问题点，如工厂美化、环境卫生等大家所关心的问题；
- ◆ 将本身有关问题向上司做具体的请示，尽可能征询上司，将上司期待的效果作为活动目标。

(3)从作业的结果、反省中发现问题点

- ◆ 由 13 常现状的变化，收集一目了然的数据。从比较数据中发现相关的问题；
- ◆ 残余的问题是什么；是否有因副作用而产生的问题；
- ◆ 如何改善前期活动的缺点；

- ◆ 直接由前后流程的投诉，而进行调查活动；
- ◆ 方针与目标实施的难点。

4. 提出问题点的方法

- (1)利用列举法：逐条列举现有的问题点，然后分门别类，再按重要程度分成 A 项、B 项、C 项，然后由 A 项开始逐条讨论。
- (2)利用 KJ 法：将零乱的构想或资料写在一张张卡片上，按照一定的次序编成大、中、小各群，然后以图形解说，最后根据图解考虑和讨论。
- (3)利用脑力激荡法：将所产生的构想逐条分析，然后加以归类浓缩，逐条提出问题点。

三、提出问题点的要领

1. 列出问题点，并做成问题点一览表

(1)列出问题点原则

- ◆ 经常发生或困扰的问题；
- ◆ 顾客(或下一工序)经常投诉的问题；
- ◆ 上司经常要求的事项；
- ◆ 经常发生的项目。

例如：

品质——不良率高、变异大；

效率——工时、运转率、产量、达成率低等；

成本——废料高、修理工时多；

安全——事故发生件数多。

(2)问题点一览表(表 2)

问题点	上级指示	本属问题	检讨		本期达成可能性	重要度
			检	讨		
xxxx	○	○	○	○	○	A
xx*x	○	○	△	○	○	B
xxx*	△	△	△	×		C

检讨时以○表示关系最强、△表示关系普通、×表示关系很少，再将检讨表以重要度A、B、C来表示。

2. 决定问题点的重要度

依照下列原则，检讨各项问题点的重要度。

- (1)上级指示：符合所属部门的方针、计划及指示；

- (2)本圈的问题：部门的重要问题，并且大部分是本圈所发生的问题；
- (3)圈员参与度：大部份圈员都能参与讨论，提出对策，协力解决；
- (4)达成可能：本期活动期间内有达成改善的可能。

3. 依重要度决定活动题目

- (1)选取能符合自己圈水准的题目；
- (2)选取圈员平时经常接触到的题目；
- (3)选取全员都能参与的题目；
- (4)选取三个月左右有办法解决的题目；
- (5)选取尽可能有办法反应上司方针的题目；
- (6)能力、实力及信心提高后才选取较难而有挑战性的题目。

例如：“如何减少拜访客户前的准备时间”，“如何减少某个品种的不良率”等等。

4. 活动题目选定理由

活动题目选定后，将选定理由以条文形式，具体地加以说明。

四、评价特性的决定

1. 现场五大任务的评价特性

- (1)有关质的评价特性：尺寸、纯度、强度、性能、外观的缺点数、色彩；
- (2)有关量的评价特性：收量、效率、工数、不良率、作业时间、加班时间；
- (3)有关成本的评价特性：损耗费、废料、原材料费、工数、加班时间、运转率、修理工数、不良率等；
- (4)有关安全的评价特性：灾害发生次数、危险场所、不安全动作次数；
- (5)有关士气的评价特性：改善提案件数、出勤率、迟到率、不遵守标准作业次数。

2. 评价特性值的决定原则

- (1)选取能量化的特性值；
- (2)选取针对活动题目能真正表现活动结果好坏的特性值；
- (3)选取能每天或至少每周有办法定期且继续不断搜集数据的特性值；
- (4)针对活动题目，要具体的以数值来表现，结果好坏的真正特性值不易选取时，尽量选取能表现结果、能数值化的代用特性值。

五. 活动计划表(甘特图. 进度图)

1. 拟定活动计划表要领

- (1)拟定控制项目;
- (2)决定全期活动期限;
- (3)依各控制项目拟定活动，预定进度以“虚线”表示;
- (4)确定工作分担的责任人;
- (5)依实际活动期限划出进度线“实线”表示。

依照品管圈改善活动 12 周的步骤拟定活动计划表(表 3)。

2. 工作分担

为了使品管圈活动能顺利进行，更有效地达成活动目标，圈长必须结合圈员的性格、能力、职务来决定工作分担。

- (1)非圈长做不可的事项;
- (2)有办法发挥自己专长的事项;
- (3)非某位圈员来做不可的事项;
- (4)简单的内容，任何人都有办法做的事项;
- (5)为考虑教育效果，特别要由某位圈员来做的事项;
- (6)复杂，一人无法完成的事项;
- (7)有需要互相交换意见，一边调整一边进行才能完成的事项;
- (8)共同进行比一人进行会增加效果数倍的事项。

QCC 活动一个周期后，要认真进行总结。总结可从活动程序、活动成果和遗留问题等方面进行。在活动程序方面，应检查在以事实为依据，用数据说话方面，在方法应用方面，哪些地方是成功的，哪些地方尚有不足，需要改进等。在活动成果方面，除有形成果外，要注意无形成果，如质量意识、问题意识、改进意识、参与意识的提高，个人能力的提高，解决问题的信心，团队精神的增强等方面，都是小集团活动非常宝贵的收获。

QCC 活动中，有些课题可能是一次性的解决问题，对于这类课题，解决之后即可再寻找新的课题。还有些课题是一次很难解决全部问题的，必须不断制定新的目标，使之具有明显的连续性。对于这类课题必须在每完成一次 PDCA 循环之后，就考虑下步计划，制定新的目标，再展开新的 PDCA 循环。不论哪类

课题，QCC 活动都应强调连接性，坚持不断地开展活动。

4.3. 现状掌握

要想改善问题，首先需要清楚现状。在这阶段我们经常会使用到一些统计技术，如检查表、柏拉图。为下一步的目标设定和原因分析奠定了基础。

4.4. 目标设定

题目选定后，此时可拟定改善的目标。目标以数具表示，且要有达成期限，如 6201 产品合格率从改善前的 69% 提高至改善于后（*月*日）的 80%。改善期间一般约三个月左右，依问题的大小而定。

1. 决定目标值的意义

- (1) 将圈员对品管圈活动的想法导入同一方向；
- (2) 将要改善到什么程度的动机，具体地向圈员表示出来；
- (3) 对活动结果好坏能容易判断，可作为下期活动的反省。

2. 决定目标值时应注意事项

- (1) 目标必须定得简洁而明确易懂；
- (2) 目标必须适合全体圈员的能力；
- (3) 目标必须具体而以数值表示；
- (4) 以约 50% 达成率的值为目标；

目标值太松将会失去挑战之冲劲，达成也没成就感可言；如太严，则不易达成，将会失去信心，甚至有挫折感，初期活动时以改善 50% 较恰当

(5) 依照过去的实绩、圈员能力制定；

应依上级年度方针下之目标为依据；如上级无方针目标时，可改善现状的数据之 50% 作为目标值，但也有采 80% 者。

(6) 值得长期研讨的问题则不妨分段、分期制定目标。

4.5. 调查现状

为了解课题的目前状况，必须认真做好现状调查。在进行现状调查时，应根

据实际情况，应用不同的 QC 工具（如调查表、排列图、折线图、柱状图、直方图、管理图、饼分图等），进行数据的搜集整理。

4.6. 原因分析

原因分析是否深入是保证此项活动能否成功的关键。经常会使用“特性要因分析图”来分析，针对重点项目运用脑力激荡法，找出产生影响的主要因素(通常圈出，以示区别)，并进行验证、确认。

4.7. 掌握改善主题重点

目标设定之后，就要提出改善的对策。人人都有改善的能力，处处有改善的余地；天下没有最好的，但永远有更好的。自己现场的问题，自己最了解，自己改善最有效也最有趣。

课题改善过程是开展活动的关键和具体表现，召开圈会是课题改善的领头羊，开圈会时较常出现的问题一般为提不出问题或问题太少，甚至有时无人发言，这时做为主持者应积极引导大家发言，从而避免冷场；开圈会分析问题其实并不拘泥于特性要因图法，其实目前推行的新 QC 七大手法(如关联图、系统图、亲和图、头脑风暴法等)大都可以真正用在此类会议中，只不过因人而异罢了。另外开会时应认真记录，会议结束前应将内容重申一遍，以免遗漏重点。

品管圈活动中要改善的问题大都是自己工作场所的问题，大效果的大对策固然好，但有时实施起来困难较大，因此小效果的小对策也是很好，小改善多了就变大改善，绝勿因善小而不为，何况品管圈活动更重要的无形效果是在全员参与、全员改善。

所谓好的改善对策是：

- (1) 马上可做的
- (2) 不必花很长时间的
- (3) 不必很大费用的

圈会内容的实施是课题改善的关键也是最难全面贯彻执行的难题，它需要公司相关人员全员参与和管理层的大力配合，提到全员参与其实可采用多种方式，如问卷调查、做版报、全员开会、单独谈话、发出规定等，如果灵活运用都能达

到应有效果，如采用的是问卷调查方式，通过收回的问卷调查可统计出多个关键问题点交管理层参考和改善，在发出调查表时需注意的是一定要有人负责专门跟进和收回，不能发出后就万事大吉：当然在实施过程中主要存在不及时和落实不到位现象，这些我相信大家能在活动中改进工作方式：另外对于管理层的支持问题：开展 QCC 活动需得到相关领导的大力支持，但我们实施过程中往往仍存在一个普遍的问题，召开圈会的一些措施特别本小组成员不能做到的事项未能找相关领导批准或协商，其实在进行小组活动时形成的文件最好由圈长找相关领导协商或批核，从而可以更好地得到领导支持认可和避免执行者的抵触情绪，从而更好地开展工作。另外在开展课题改善过程中要经常性的对目标和措施进行检讨，圈组成员应定期开会和跟进，不能对课题进行分析后就似乎只等收获了，这是我们常犯的错误。

4.7.1. 如何开好圈会

1、 开圈会时间

一般而言，每周一次或每二周一次即够，每次开会时间不宜过长，约 50 分钟左右即可，可在上班的空档时间，如停机、待料时间或下班后，亦可边用餐边开会，如用中午休息时间也是很适当的时间。

2、 开圈会地点

在公司内公司外均可，最好是有桌椅及白板之会议室，桌子的排法宜采会议型，由于人数不多，因此两张桌子并排对坐即可。如没有桌椅时，席地而坐也是很好的，在公司内开会的地点一般是在：会议室、餐厅、工作场所、草地上等。如在公司外时，可选野外如烧烤、溪边、餐馆或在圈员家包水饺等都是很好的场所。

3、 开圈会的准备

- (1) 在开会一周前，圈长必须参照圈活动的计划，了解状况及问题点，决定开会时要讨论的内容，并准备开会相关事宜。
- (2) 日期场所决定后，呈上司核准，必要时请上司列席指导。
- (3) 开会前三日，以书面或口头联络圈员参加；
- (4) 开会前还必须确实确认出席圈员及场所等。

4、 进行开会

- (1) 首先由圈长说明本次开会讨论事项
- (2) 一定依脑力激荡术让圈员充分发言讨论
- (3) 一个事项讨论后再进行第二事项
- (4) 必要时请圈员报告上次圈会分配之工作状况
- (5) 由圈长将决议事项分配有关圈员
- (6) 请求上司、辅导员作指导
- (7) 指派一个人作全程记录
- (8) 一次圈会以 40~60 分钟为原则。

5、 教育训练

- (1) 必要时可利用圈会时间安排一些教育训练，以启发或提高圈员水准
- (2) 可由圈员轮流作轮读
- (3) 可请上司、辅导员作教导，但必须事先征得同意
- (4) 内容可含 QC 手法、QCC 精神及意义、作法、对策提出的创造性思考法，数据的收集，新标准书的宣导等

6、 会议记录之整理

- (1) 记录作成后由圈长复读一次；
- (2) 分配工作；
- (3) 决定下次开会之预定时间；
- (4) 圈会后 2~3 天内应将会议记录交当天缺席之圈员阅读，如有任何意见可补入。

7、 其他活动

上述品管圈活动一般称之为圈会，然而还有一些活动：

(1) 朝晚会之圈活动

在朝会或晚会，或在工作交接班时，组长可以做一些有关说明，时间可能只要 10 分钟。报告事项有：

- 昨日的缺失及一些优良事绩；
- 今日的工作重点及应注意之事项；
- 新规定或新标准书的说明；

(2) 教导学习的圈活动

依圈员们的实际需要，可适当安排 QC 新知、新 QC 手法、作业标准书之教导、有关文章之论读、客户抱怨之机会教导等。

(3) 圈员间感情联谊之圈活动

圈员们之感情联宜可使圈员们舍弃本位，同心协力，使工作更为顺畅。故亦属 QCC 圈活动之一，其作法如：假日郊游、烧烤、康乐活动、标语竞赛、墙报比赛等。

4.7.2. 常见问题

- 1、找不到时间或找不到地点而久久不开
- 2、圈员不想开会，出席率低
- 3、圈员开会不发言
- 4、圈长主持方式不佳
- 5、圈长演独角戏
- 6、上次开会分配之工作没有执行
- 7、开会没内容，记录造假
- 8、会而不议，议而不决，决而不行

4.8. 数据收集整理

当收集到一堆密密麻麻的数据之后怎么办呢？为了解数据的意义，必须将之加以整理，缩小范围，就可找到重点，此时最常用手法就是柏拉图分析。

柏拉图就是一种 80—20 原则，是意大利经济学家 Pareto 所提出，故直接称之为柏拉图。Pareto 的最主要原则是“造成不良的原因有很多，但影响较大的只有一个，二个，不会超过三个，而此三个的影响度约占 80%，因此经柏拉图分析后，可以很容易地找出影响 80% 的少数几个重要项目，而达到事半功倍之效。

4.9. 对策评估及试行

一)、对策的评估

所提出之对策并不一定要全部实施，因为有些对策是没有效的，有些是不可

行的，有些是要大费用，有些是要很久的时间的，因此必须逐一加以评估，决定是否实施及试行之先后。评估方向可自行设计，一般是依下列项目评分，再依得分之多少排出顺序。

可行 性	大 5 分	→	小 1 分
效 果	大 5 分	→	小 1 分
费 用	低 5 分	→	高 1 分
期 间	短 5 分	→	长 1 分

最好填入提案人，其目的有：

- 1、让提案人有成就感
- 2、对未提案之圈员有激励作用
- 3、可提高提案之件数

如果确定是由大家讨论出来的案子，而分不出到底是哪位所提时，可填入“全员”。

➤ 试行日期：

将所有对策经评估并排出顺序后，可讨论决定哪些对策要实施，哪些不实施，哪一点对策先试行，哪个后试行，再决定试行日期，并非所有对策都要在同时实施，尤其是有相互干扰的对策，对于效果大而实施困难之对策不可轻言放弃，可请求主管们共同讨讨，寻求解决之道。

➤ 担当者：

是指该案对策执行之负责人，但并非一定要该担当者亲自去执行，而是指该案担当者应设法使该案能在试行期间内确实试行并做管理。

➤ 管理者：

在某对策方案实施发生困难时，管理者应关心、协助并追踪。

二)、对策的试行

做好对策试行计划后，一定要呈核辅导员、主管，经同意后方可试行，在试行之前必须做好准备，并对有关人员实施教导。

对策试行应注意之事项：

- 1、必须获得上司主管之同意
- 2、数据必须继续收集，作为效果确认之用
- 3、应密切注意实施状况，对发生的任何状况，无论正面或反面的，必须详加记

载，作为检讨之用

4、试行当中，如发现有反效果或异常时，应立即停止，改试行其他对策

5、试行所产生之半成品、制成品，如有需要应隔离，并作妥善之处理

4.10. 效果确认

对策试行后，到底有没有效果，必须做一确认。如果效果不佳时，应再追加其他对策，共同克服困难，以按期达到效果。有一点值得注意的是，有的时候虽没有直接的效果，然而有间接的效果，如不良率虽没有降低，但速度加快了，或产量虽没有进步，但成本降低了等等，这种对策应视为有效果。

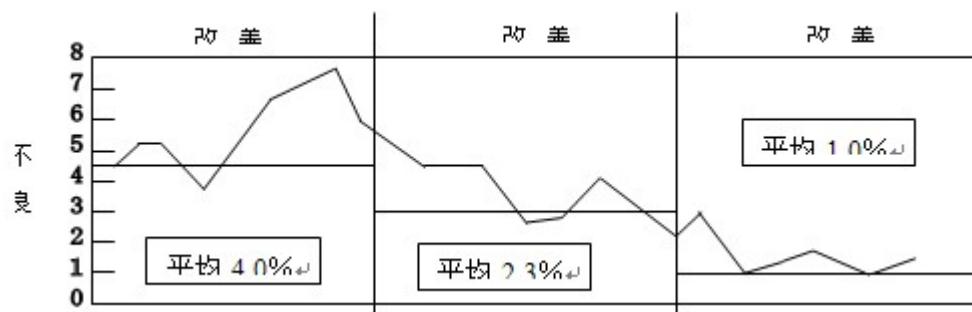
效果的确认一般分改善前、改善中及改善后三段比较：

- 改善前：指活动开始起至对策实施前
- 改善中：指对策试行中
- 改善后：指对策实施稳定后至标准化期间

效果确认的方法：

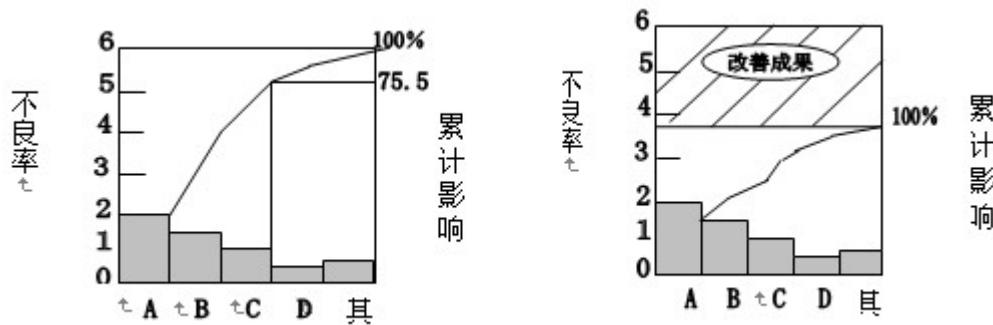
在统计分析中之“检定”是效果确认很客观的方法。然而计算、查表较为麻烦，在一般品管圈活动中较少被应用，常用的方法有下列数种：

一)、改善前后推移图比较



由改善前、中、后平均的比较了解其效果。

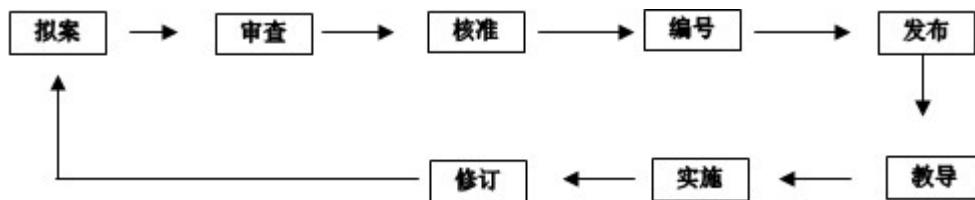
二)、改善前后柏拉图比较



4.11. 标准化

标准化应该是 QCC 小组课题改善的大结局，在对一个课题改善经评估取得一定成效后，不能说已圆满完成任务，为避免以后在生产和质量控制过程中一些错误或失误不重蹈覆辙，依各企业规模之大小及实际情况，将有关之材料、设备、零件、半成品、成品的规格、作业方法、程序及一些规定作合理之制订，透过有效及灵活的运用，使企业一切运作有据可循，并能得到最佳之效果，谓之标准化。

标准化体系：



品管圈活动有效之对策必须持续落实实施，所获得之改善成果方能持续维持，否则必将旧疾复发，为能使有效之对策落实执行，必须将之写成标准书，并纳入公司标准化，落实于日常作业中，标准化在品管圈活动中占着极为重要的份量。

标准书的书写必须具体扼要，不可长篇大论或模棱两可，举例如下：

看到桌子脏时要擦拭（错）

每天 8: 00、16: 00 用抹布擦拭桌子一次（对）

开车不可太快以免危险（错）

开车速度应控制在 60-90KM/时之间（对）

烘箱温度不可太高（错）

烘箱温度应控制在 100±2 度（对）

接听电话要迅速（错）

应在电话铃响三声内接听电话（对）

4.12. 成果报告书

成果发表是推广、提高品管圈活动的好时机，能够促进品管圈活动的意识进一步深入人心，借此平台，品管圈成果得到广泛认同，品管圈活动的经验可互相交流。为了使发表会活泼、形象，具有感染力，一般都会把整个活动过程制作成幻灯片的形式进行现场播放与讲解。同时会有专业的评审团进行现场综合评分，一方面对圈员的劳动成果给予肯定与激励，另一方面也是希望吸引更多的人参与这一项活动，感受其成就感。

每当一期品管圈活动结束后，不论成果如何，均须作成果报告书并呈核主管后，交事务存查，其目的有：

- 1、该圈会对整期的活动状况作一有系统的整理
- 2、呈现圈员的努力，享受成就感
- 3、使上级了解各圈之活动状况，并作适当的评价
- 4、供事务局装订成册，永久保存
- 5、参加公司内外发表交流时，可做为制作投影片之参考

一)、成果报告书之用纸及内容

用纸一律由事务局设计发放，书写时应具体扼要，文字叙述不要太多，尽量以图及表加以表示，章节明确，使人易读易懂。

二)、品管圈活动自我评价

可由圈员们共同讨论设计自我评价表，再依很好：5分；好：4分；普通：3分；差：2分；很差：1分评价之。

参与 QCC 小组活动是一个系统工程，它从组圈、选题、确定目标、搜集资料、分析问题、解决问题、审查结果、设定标准等无处不体现其复杂性和可操作性。但不管怎样，只要我们的企业管理人员认真对现场人员培训、教育、辅导、支持等就一定能开展好 QCC 活动并对企业的质量及人员的素养有一定提高。

5. 应用分析

5.1. 应用实施

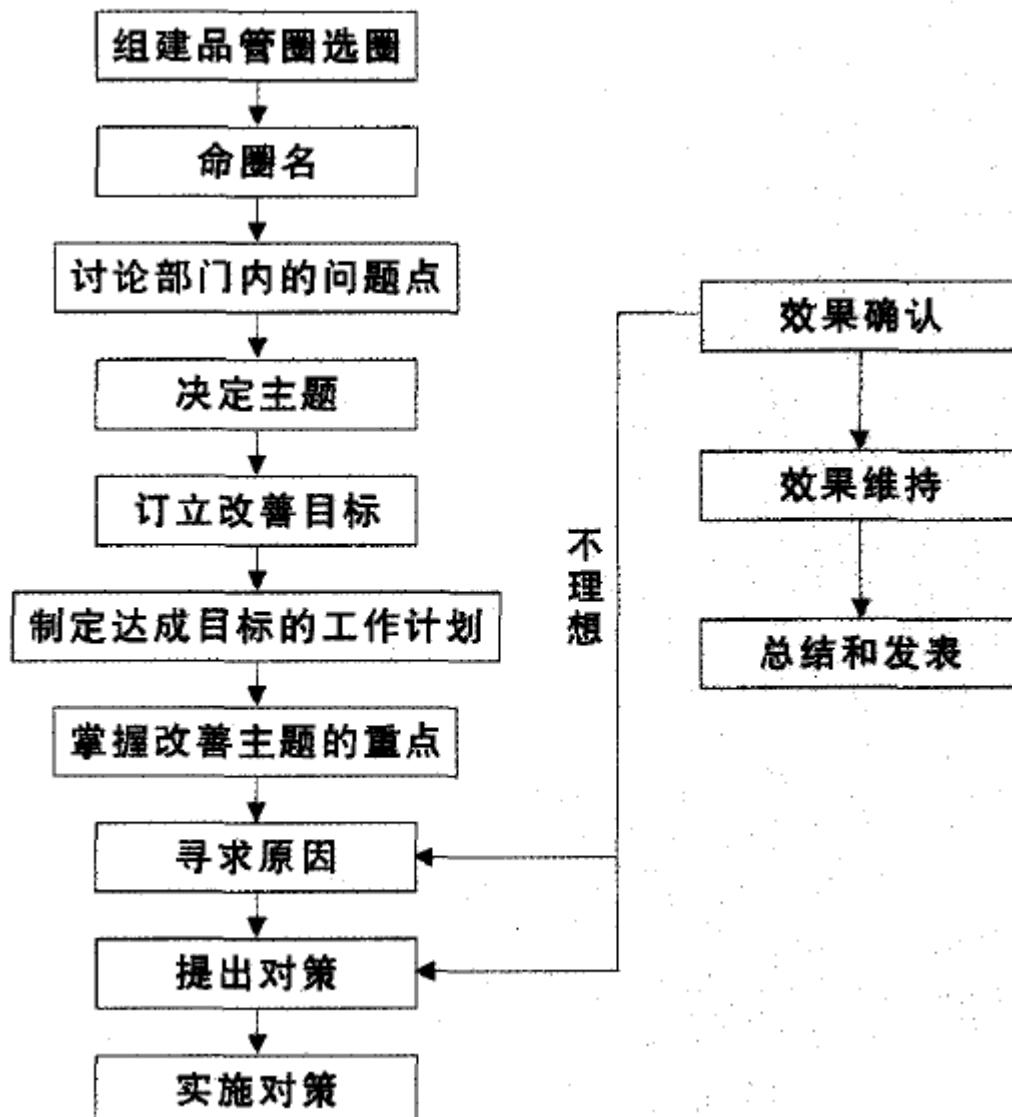
品管圈的具体操作是由同一个工作场所的人(6个左右),由跨部门员工一起讨论提高质量管理的方法,然后分工合作,应用品管的简易统计手法和工具,进行分析,以达到业绩改善目标。特点是发挥员工的智慧解决周围的问题,通过自发的、和谐的自主性小集团活动,达到:

- ①提高每个人的能力,力求自我实现;
- ②创造互相尊重和具有创造性的气氛;
- ③以不断的活动促进公司体质改善和发展。

通常的品管圈讨论会,一个月聚会两次,一次约 1-2 小时,可利用业余时间。一般来说每一个改善主题,从提出到问题解决,达到初定目标,时间以不超过 6 个月为宜。达到的结果及改善的过程,均以品管图标来表示,成果卓越的品管圈经筛选后可在公司的品管圈发表会上参加竞赛。

5.2. 流程步骤

以下品管圈活动推行的大致步骤:



5.3. 流程模式及主要输出内容

工作阶段	编号	工作项目	工作输出
准备阶段	1	QCC 品管圈现状诊断	诊断报告
	2	成立 QCC 品管圈推行委员会	品管圈活动章程 建议推委会名单
	3	基础培训	新旧 QC 七大手法培训 统计方法培训
阶 施	4	品管圈选题理由	选题检查表

	5	品管圈课题选定	课题的决定
	6	品管圈注册登记	QCC 品管圈登记表
	7	拟定推行计划	活动计划表 主要作业流程图
	8	现状调查, 发掘问题	现状调查表、排列图
	9	目标值设定	目标柏拉图、目标直方图
	10	要因分析	特征要因图或系统图、关联图
	11	要因验证	要因验证分析统计表
	12	订定对策措施和工作进度	对策实施计划表
	13	对策试行, 检讨对策	对策验证分析统计表
	14	实施	实施计划及过程记录
	15	效果检查	社会效益、经济效益总结分析
	16	巩固措施、标准化	制修订作业标准、技术规范
	17	总结及今后打算	遗留问题的提出
	18	QCC 品管圈活动记录汇整	会议记录、培训记录、改善措施各项原始记录
	19	QCC 品管圈成果论文编写	QCC 品管圈成果报告/论文
	20	成果发表交流	发展用投影片

5.4. 注意问题

1. 确立企业精神，培养企业文化。

企业方针目标也就是所谓的“企业精神”，当一个企业确立了这样一个精神，才能使员工有了明确的目标，才能改变员工的思想意识，才能使员工焕发出蓬勃的生命力、创造力。现代的管理学这样认为：企业成败已经不完全取决于严格的管理制度，还取决于企业精神的形成和发挥，因此企业精神构成了企业生存的基础和发展的动力。企业精神的培育与企业领导人的素质和作风紧密相关，尤其是创业时期的领导人，其身体力行、言传身教，对企业精神的定型起着关键的作用。

企业文化可以理解为企业的观念形态，文化形式和价值体系的总和，是企业员工信念和凝聚力的体现，即以人为本，以“诚”“信”为基础的企业文化。企业的领导者如果管理有方，措施得力，在企业中建立了具有鲜明个性和独特风格的企业文化，确立了一种能够使企业领导与全体员工上下一心、目标一致的企业精神，那么企业管理一定会成功，经济效益一定会提高。

2.领导要重视 QCC 活动，并动员、引导全体员工积极参与搞 QCC 活动。

QCC 源于基层，产生于班组，它是“在生产或工作岗位上从事各种劳动的员工，围绕企业的方针目标或现场存在的问题而组织起来开展活动”的小组，所以必须要动员所有员工积极、热情的投入到搞 QCC 活动中去，而这一基本要素又必须是企业领导或主管人员有足够的重视程度，因为领导重视 QCC 活动，注重质量管理，QCC 活动才会如虎添翼。

3.加大内部工作岗位培训力度，充实 QCC 技术力量。

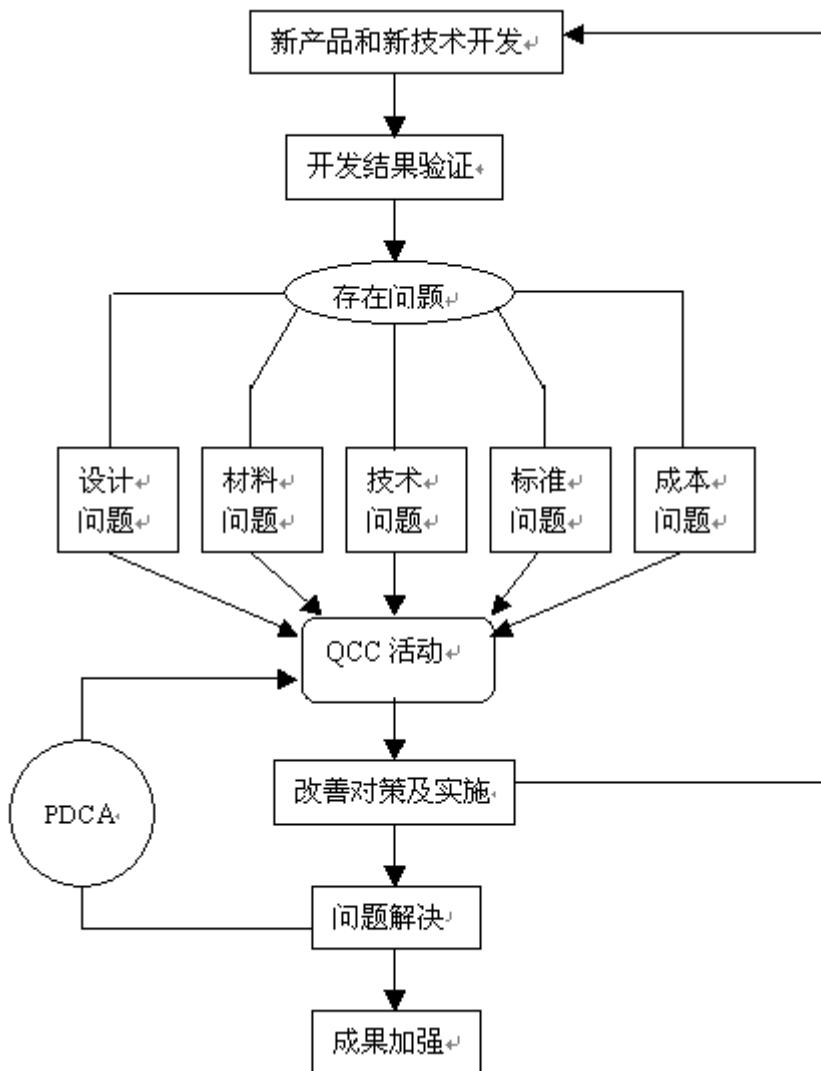
我们常说的“质量兴业”实质就是“人才兴业”，产品的质量就标志着企业员工的素质，像我们这种服务性行业更甚，因此员工的岗位再教育是现代做作业必不可少的有机组成部分，也是提高 QCC 质量的保证。邓小平曾说过：“忽视教育的领导者，是缺乏远见的、不成熟的领导者。”因而落实岗位再教育的任务是领导者必负的责任，只有这样才能促进员工教育和企业发展的良性循环，才能更充实 QCC 的技术力量。

4.要加大对 QCC 活动的财政投入，加大对 QCC 成果的奖励力度。

QCC 活动的成果如果能给企业带来效益，而企业领导者又能给参与 QCC 活动的人员给予精神、物质奖励，必定能调动员工的劳动热情和积极性，形成更良性的循环，创造出更高质量的成果。加大对 QCC 先进设备的添置，改善工作环境，增加技术智力投资，这样就更能使 QCC 活动起到事半功倍的作用。

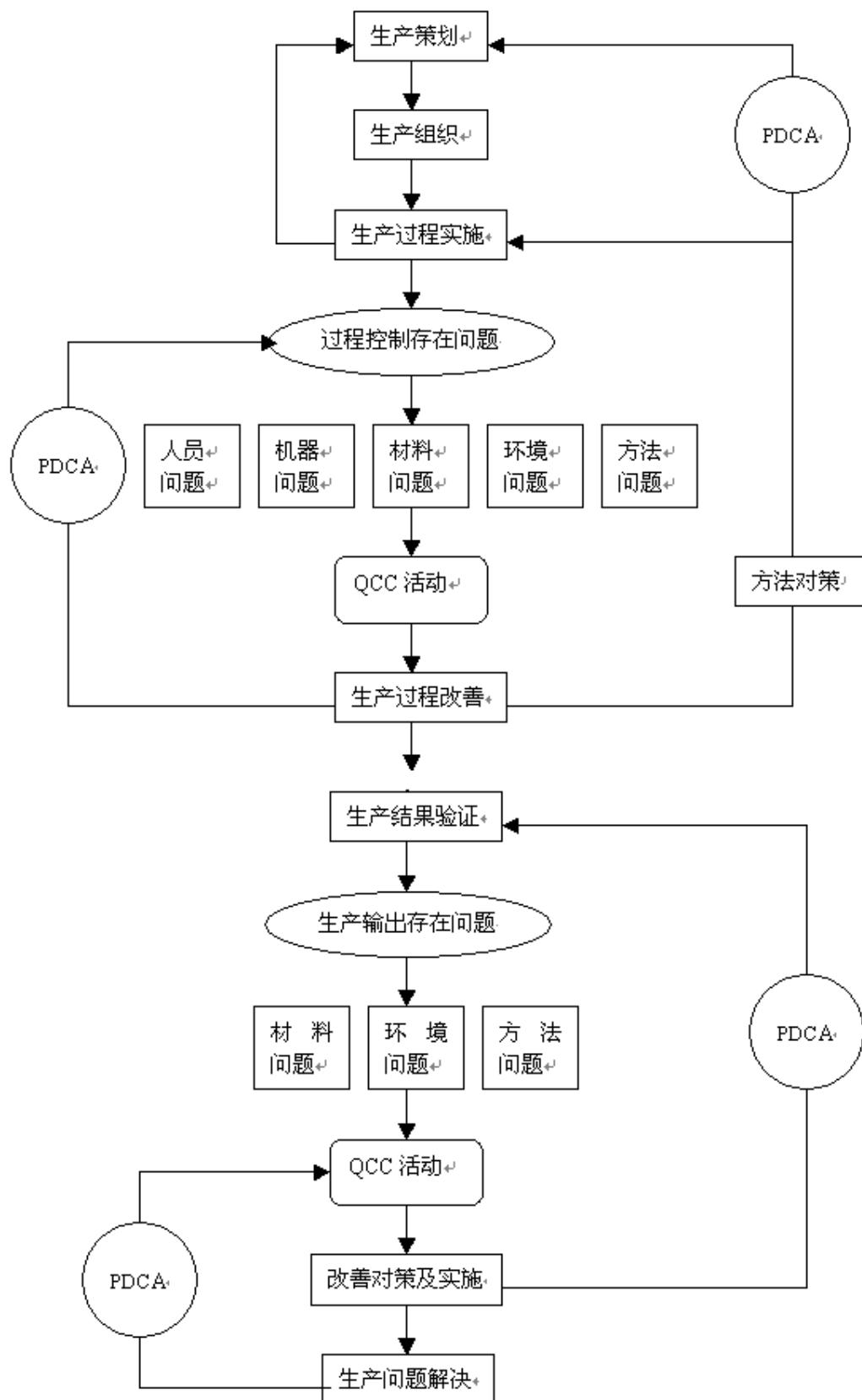
6. QCC与其他企业管理间的关系

6.1. QCC与产品和技术开发管理

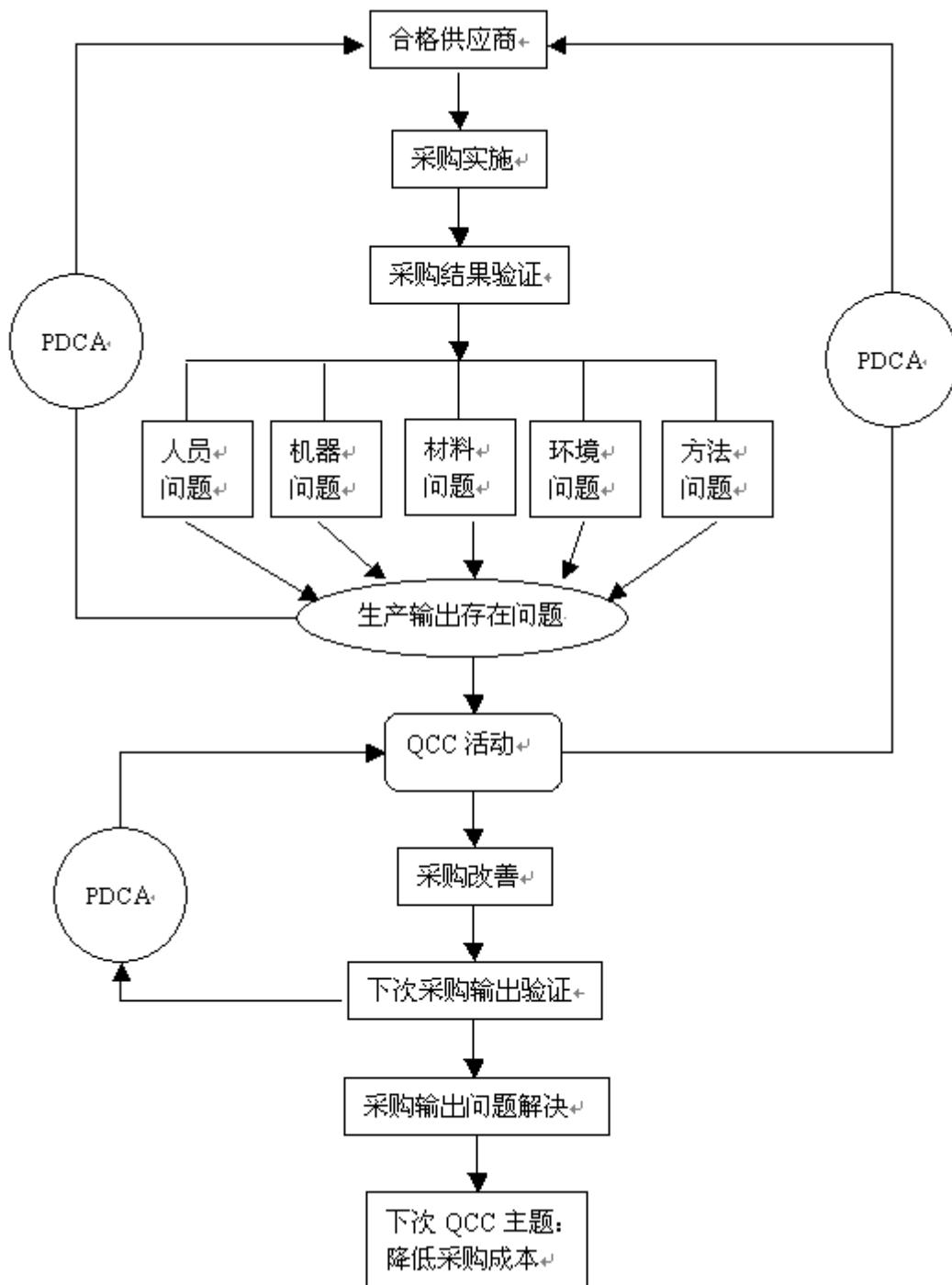


产品和技术开发活动可分为几个阶段：开发策划、开发输入、开发输出、开发评审、开发验证、开发确认、开发更改等，对每个阶段存在的问题都可以利用 QCC 活动加以解决。

6.2. QCC与生产管理

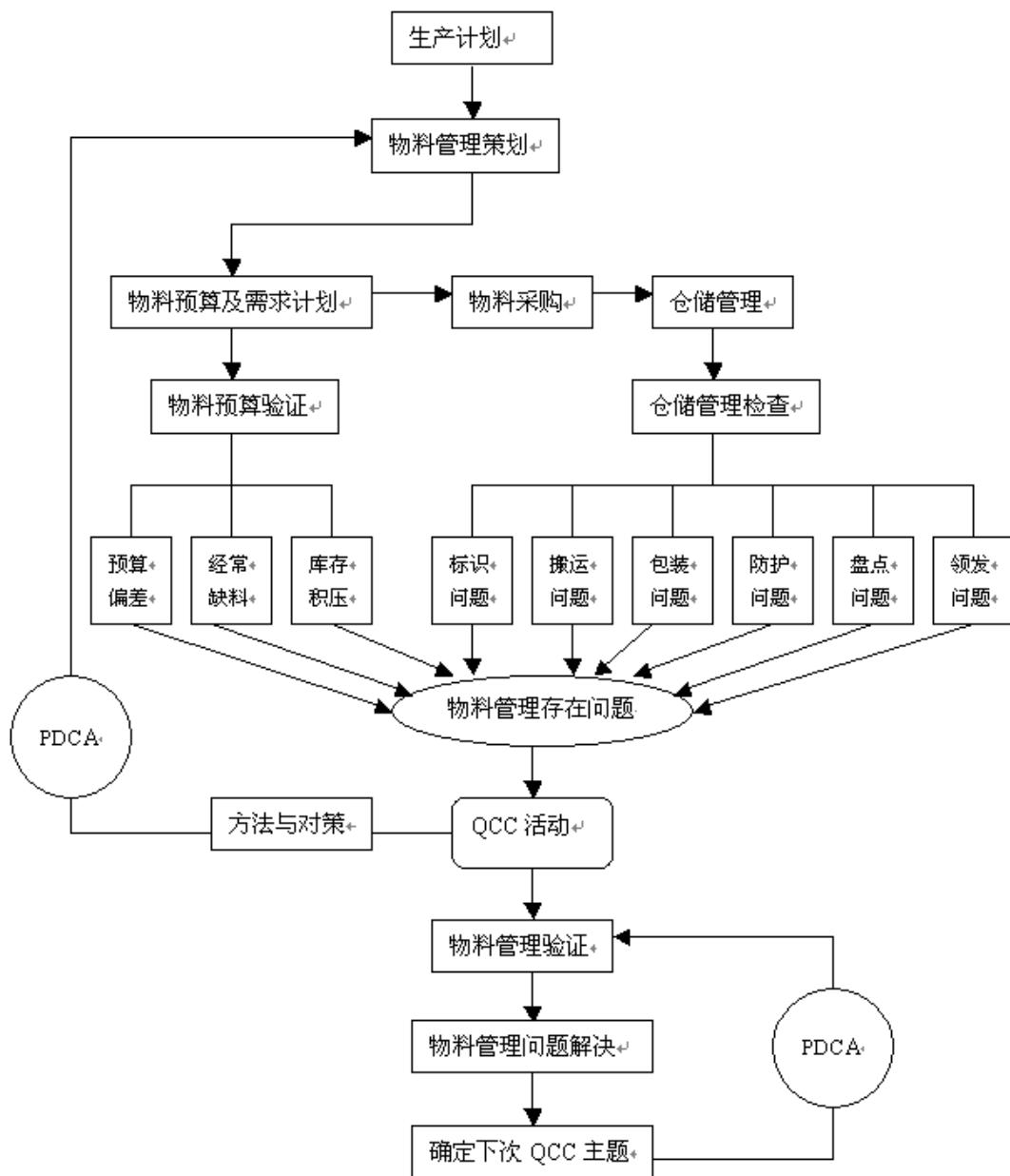


6.3. QCC与采购管理

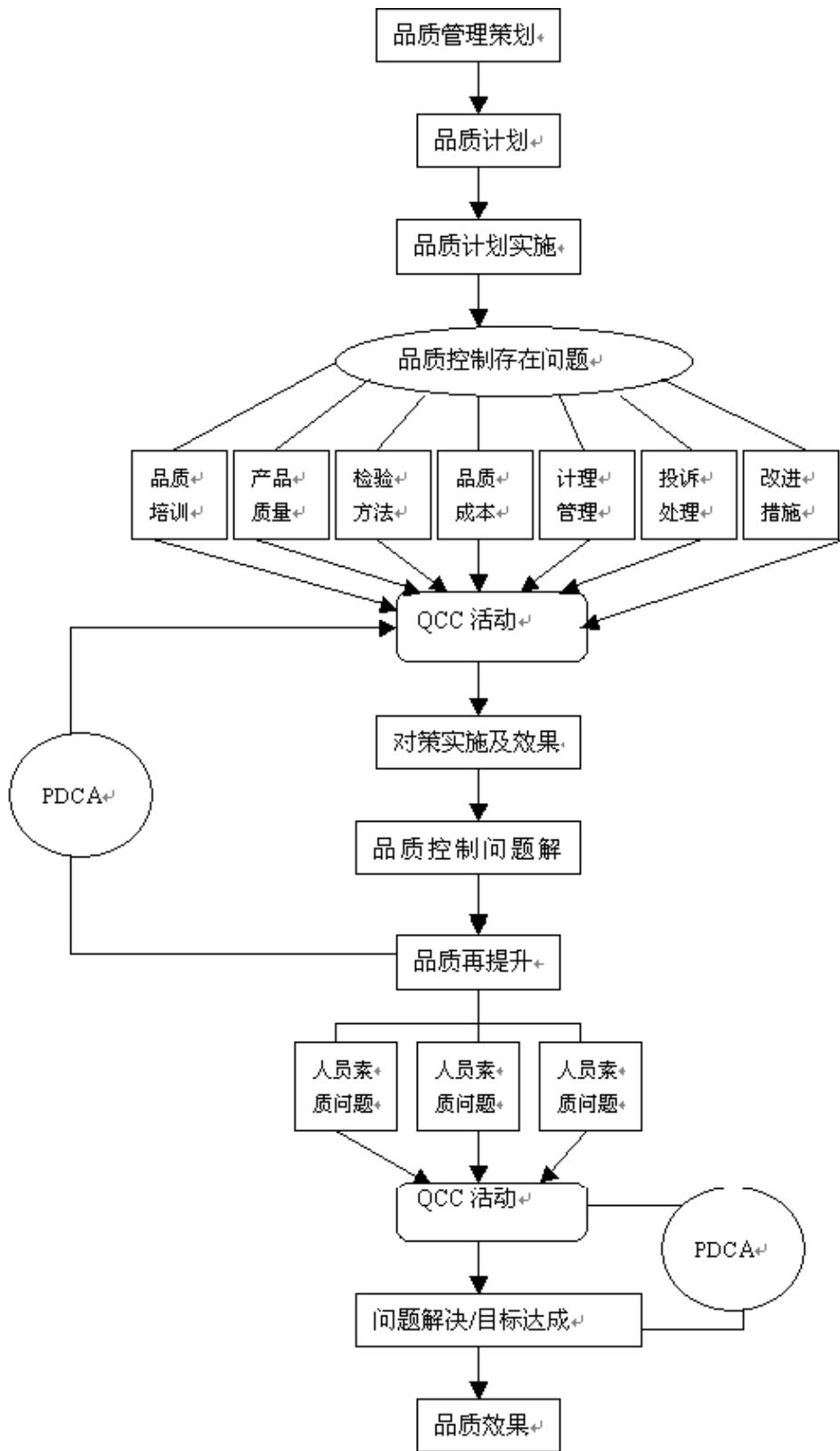


说明：采购 QCC 品管圈应与供应商相关人员共同组成，双方互动，充分协商，才能保证改善措施的有效实施，最终实现互利双赢。

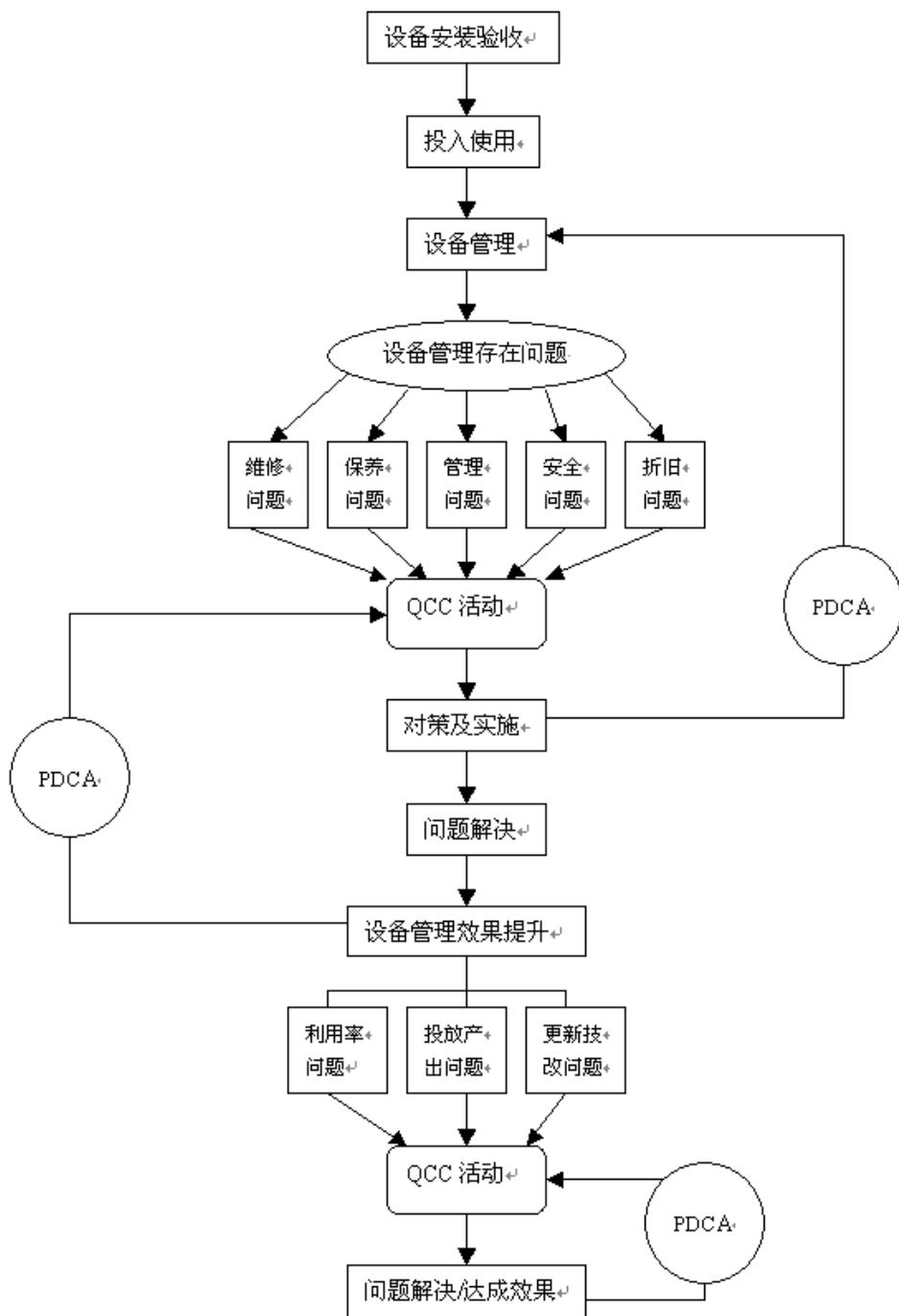
6.4. QCC与物料管理



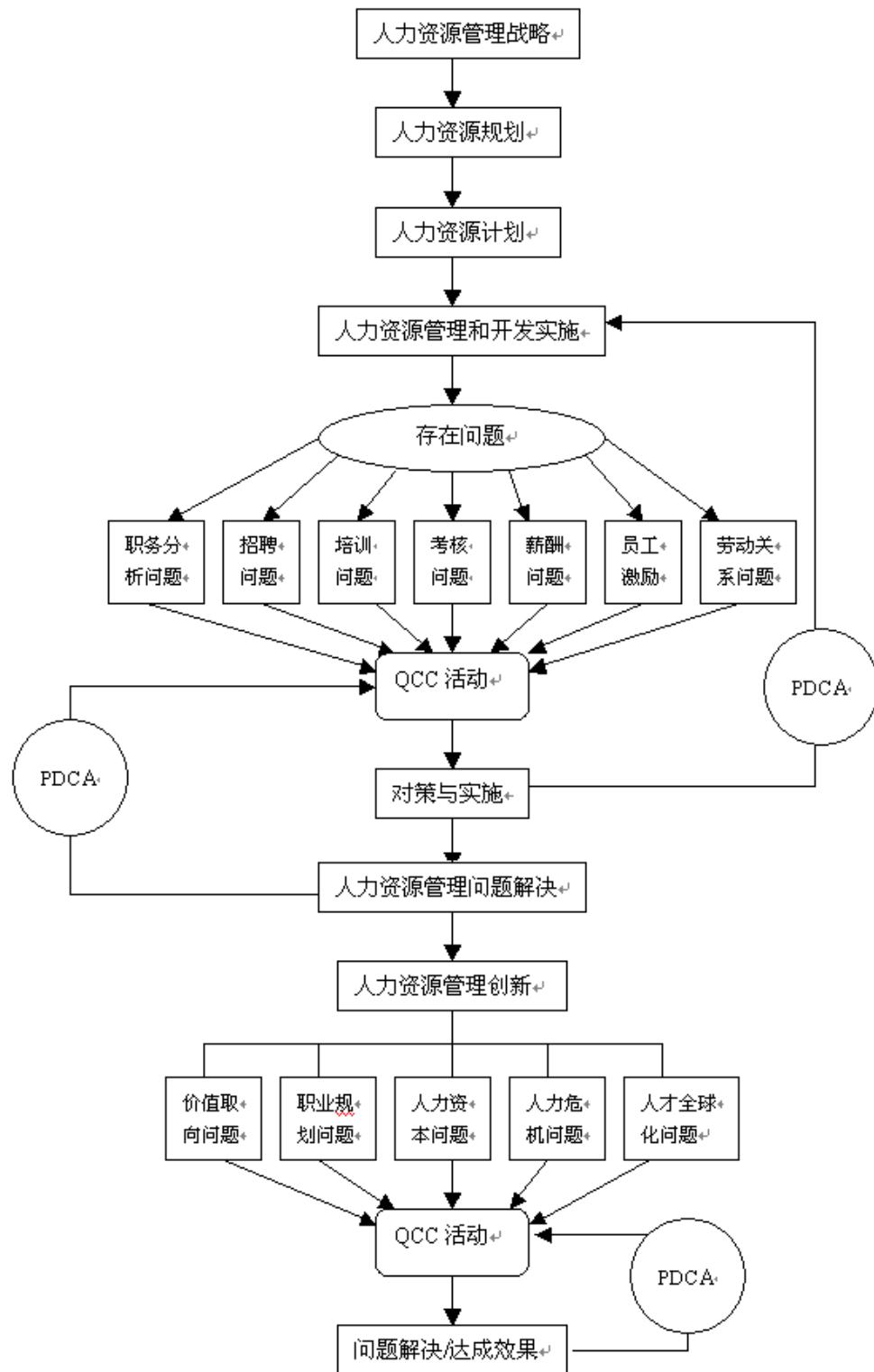
6.5. QCC与品质管理



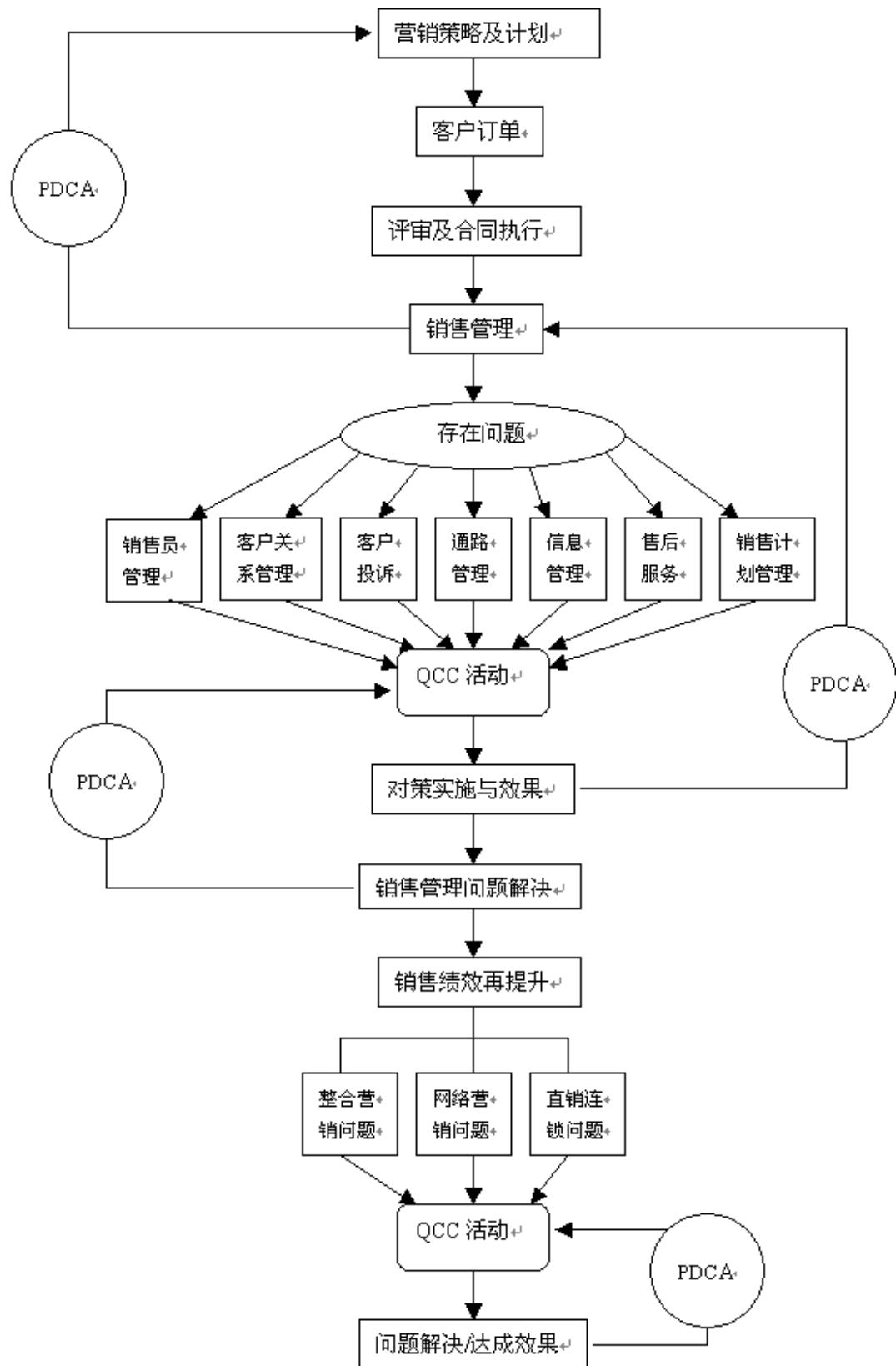
6.6.QCC与设备管理



6.7.QCC与人力资源管理



6.8.QCC与销售管理



7. 作用

QCC 活动对现场管理的改善，也称现场管理五要素改善，即人、物料、设备、环境、方法。

7.1. QCC活动对人的改善作用

1. 提高工作主动性和积极性
2. 增强责任心和敬业精神
3. 增强团队合作精神
4. 提高组织和沟通能力
5. 提高分析和解决问题能力
6. 提高工作技能和素质
7. 提高工作热情和互相帮助精神
8. 增强改善意识
9. 增强企业的凝聚力
10. 增强创新精神
11. 提高成本意识
12. 增强时间效率意识和节约意识
13. 增强品质意识
14. 增强服务意识
15. 提高执行能力

7.2. QCC活动对物料管理的改善作用

1. 降低物料损耗率
2. 提高物料合格率
3. 提高物料利用率
4. 保持合理库存量
5. 提高物料标志完整率和准确率

6. 提高物料预算的准确率
7. 降低缺料率
8. 提高物料盘点准确率
9. 降低物料损坏率
10. 提高物料台账准确率
11. 提高领发料的及时性和准确率
12. 提高库存产品完好率
13. 降低搬运损坏率
14. 提高仓管员安全意识
15. 提高仓库 5S 管理水平

7.3. QCC活动对设备管理的改善作用

1. 提高设备正常运行率（使用率）
2. 降低设备故障率和修理率
3. 提高使用寿命
4. 降低折旧率
5. 降低设备和配件的损耗率和损坏率
6. 提高设备和配件利用率
7. 降低设备成本
8. 减少设备安全隐患
9. 降低设备事故率
10. 提高设备档案完整率
11. 提高设备台账的准确率和符合性
12. 提高维修员的维修技能
13. 增强员工安全意识
14. 提高计量器具的准确性
15. 提高员工对设备的操作技能
16. 降低设备报废率

7.4. QCC活动对环境管理的改善作用

1. 增强员工对水电及物品的节约意识
2. 提高办公和车间场地整洁度
3. 有用物品堆放整齐，杂物堆放合理
4. 报废物及垃圾及时清理
5. 空间灰尘减少
6. 场所定置清晰，标志分明
7. 污水、污物排放减少
8. 员工清洁卫生意识加强
9. 车间物流畅通
10. 办公物品摆放整齐有序
11. 员工素养提高

7.5. QCC活动对作业方法的改善作用

1. 责权限清晰明确
2. 工艺流程简化有效
3. 工序设计合理
4. 导入 IE 工程
5. 作业指导文件简洁明了
6. 统计技术熟练应用
7. 工作有记录
8. QCC 操作实施能力提高
9. 检验方法科学有效
10. 检验标准完整规范
11. 各项工作均有适宜可行的质量标准
12. 建立工作绩效考核和奖惩方法

7.6.QCC活动对其他管理的改善作用

1. 提高股东和投资方对公司的信心
2. 增强客户和员工的满意度
3. 降低客户的投诉
4. 实现全员参加管理
5. 降低企业经营和产品成本
6. 增强企业综合竞争力
7. 增强企业融资能力
8. 其他

8. 实例分析

8.1.案例：红光公司分玻壳车间品管圈活动

红光公司分玻壳车间，通过开展 QC 小组活动，降低玻壳炸裂率。

1.选题

公司 1995 年方针目标是“三三二一 7”，即完成玻壳 310 万只，创 3000 万元利润，2 个优质产品，1 亿元以上的产值，事故为零。可是在实际生产中，玻壳炸裂废品多，造成了较大的经济损失（1 只玻壳厂内价为 47 元）。为此，玻壳 QC 小组选择了“降低玻壳炸裂率”这一活动课题。

2.确定目标值

根据统计，玻壳炸裂率为 9.7%。经小组讨论，力争使其降低到 5%以下。

3.调查现状

根据 1995 年 1 月份的生产月报，QC 小组作了玻壳不良品统计表见下表。

根据统计表作玻壳不良品排列图。

表：玻壳不良品统计表

不良品分类	不良品数（只）	累计数（只）	累计%
炸裂	24216	24226	53.7

封接不良	6472	30688	68.07
颈炸	4488	35176	78.03
划(碰)伤	2731	37907	84.08
小炸	2207	40114	88.98
其它	4968	45082	100.00
小计	45082	45082	

从排列图中可以清楚地看到，在 A 类废品中玻壳炸裂是最主要的，占废品总数的 53.7%。

4. 分析玻壳炸裂的原因

QC 小组全体成员深入现场，用因果图法对玻壳炸裂的原因进行了分析。

经过分析，可知造成玻壳炸裂的原因很多，人的因素有操作技能、工作责任心问题；设备因素有退火架速度慢、退火炉炉头结构设计不合理的问题；工艺因素有退火温度曲线不适当等问题。但是，在这些因素中，什么是最主要因素呢？

5. 寻找主要原因

QC 小组成员仔细观察了生产过程，结合专业理论知识，认真分析了退火炉炉头构造，认为退火炉第一燃烧室是提供热量的主要来源。根据工艺要求，炉头区域温度应是炉内最高温度区域，用来完成对刚封接好的玻壳进入退火炉内的加热过程。但由于退火炉炉头结构设计不合理，第一燃烧室距离炉头太远，距离达 6.2 米，造成炉头空间温度偏低，使玻壳入炉后，得不到充足的热量，造成玻壳炸裂严重。由于玻壳炸裂，炸裂的玻璃碎片又造成第一燃烧室附近的烟道堵塞，烟气无法上升为炉膛内，使该区域热量减少。这就形成了“炸裂—堵塞—温度低—炸裂”的恶性循环。所以，要降低玻壳炸裂率，最关键的是要解决炉头结构设计不合理的问题。

6. 制定对策

玻壳生产线是从日本旭硝子公司引进有关设备，其中就包括退火炉炉头设备，QC 小组认为，要用“消化、吸收、提高和创新”的态度对待外国的技术。于是大胆制定了改造退火炉炉头设备的措施，如下表所示。

表：改进退火炉炉头设备措施

序号	存在问题	计划措施	负责人	完成期限	检查人
1	玻壳退火炉 结构设计不合理	1、专题讨论改造退火炉炉头结构，对各改造方案进行评审，选择最佳方案			
		2.制定玻壳退火炉改改造施工计划表			
2	解决炉头上部空间温度低问题	1.自行设计、制造辐射火头，并确认辐射火头的性能、可靠性、寿命等			
		2.自行设计、制造炉头辐射火头的燃烧系统装置（管路系统）			
3	改造前的施工准备工作	1.按制定的进度计划检查落实			
		2.准备施工用的各类材料、工具等			

7.实施

措施表中的计划，完成了退火炉技术改造的设计方案和施工图；完成了退火炉炉空间增设辐射火头的设计、制造任务，并通过了可行性实验；完成了退火炉改造部分的燃烧系统管理设计和施工准备。

在完成上述措施的基础上，QC 小组进行了退火炉炉头的技术改造实施，重点解决了炉头空间温度低的问题；自行设计、制造了炉头使用的辐射火头；重新改造了第一火室的烟道，使保证热循环的燃烧气体畅通，炉内温度均匀，杜绝了“炸裂-堵塞-温度低-炸裂”的恶性循环的根源。

经过采取以上措施，QC 小组根据 4 月初生产报表，统计了玻壳不良品分布情况，炸裂率已从原 9.7%下降到 6.1%，说明有初步效果。此后，QC 小组又经过原因分析，采取了“重新设计制造玻壳退火架”、“调整玻壳推送装置的推送间隙时间”等 4 条措施。

8.效果开展

QC 小组活动以后，收到了以下明显的效果：玻壳炸裂率下降。根据 1987 年 5 月份生产月报，从玻壳不良品统计表、排列图可以看出，炸裂占不良品总数已由 QC 活动前的 53.7%下降为 43.7%；炸裂占检验数的比例由先前的 9.7%下降

为 4.3%，下降了 5.4 个百分点，达到并超过了 5% 的活动目标值。

9. 巩固措施

经过半年多的运行，效果稳定。此后，又采取了以下巩固措施：按改进后的玻壳退火工艺，编制工艺文件；建立工序质量管理点 2 个，纳入了玻壳生产线工序质量管理文件。

9. 参考书目

1. 伍勇军, 伍宇. QCC 品管圈操作实务与案例. 广东经济出版社. 2004
2. 营云川. 品管圈实战 12 周. 海天出版社. 2003
3. 邓东旺. 全面质量管理基本知识
4. 叶斯水, 王德雄. 21 世纪的品管圈活动. 宁波出版社. 2000

为什么一为什么分析法

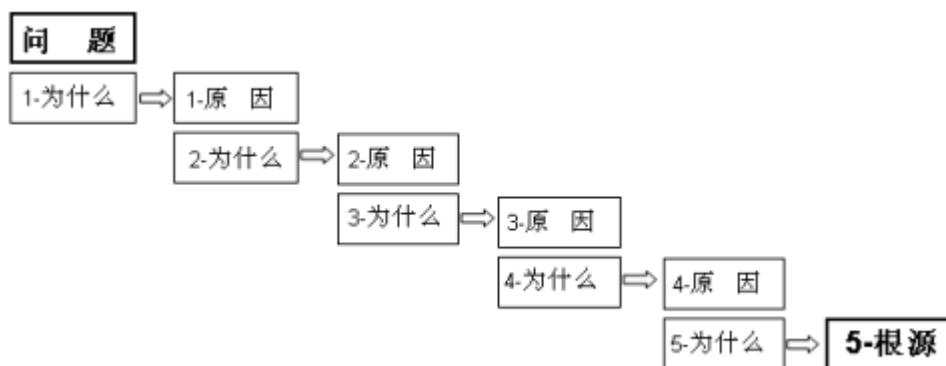
—快速探求问题本质的分析技术

1. 概念含义.....	3
2. 内容分析.....	3
2.1. 把握现状.....	4
2.2. 原因调查.....	4
2.3. 问题纠正.....	4
2.4. 通过“差错防止”过程进行预防.....	4
3. 工具应用.....	5
3.1. 准备事项.....	5
3.2. 探讨方法.....	5
3.3. 基本步骤.....	6
3.4. 检查清单.....	9
3.5. 应用规则.....	10
3.6. 应用作用.....	12
3.7. 注意问题.....	15
4. 实例分析.....	15
4.1. 案例 1：大野耐一运用五个为什么分析.....	15
4.2. 案例 2：某橡塑制品厂五个为什么分析应用.....	16
4.2.1. 问题提出.....	16
4.2.2. 分析问题.....	16
4.2.3. 实施结果.....	17
5. 参考书目.....	17

1. 概念含义

为什么-为什么分析，也被称作 5 个为什么分析，它是一种诊断性技术，被用来识别和说明因果关系链，它的根源会引起恰当地定义问题。不断提问为什么前一个事件会发生，直到回答“没有好的理由”或直到一个新的故障模式被发现时才停止提问。解释根本原因以防止问题重演。文件中所有带有“为什么”的语句都会定义真正的根源（通常需要至少 5 个“为什么”）。该方法曾在美国波音公司广泛使用。

为什么-为什么分析就是在因果分析过程中，对导致结果的原因做为结果进一步探讨其成因，循环往复五次，直至挖掘出产生结果的潜在成因或本质原因，以便采取相应的对策予以解决，其实质是因果的循环分析，最终达到不被事物的表面成因所迷惑，为企业的生产经营工作起到积极的促进作用。如图 1 所示：



2. 内容分析

在一些组织里，一个普通的解决问题方法被用来分析和解决质量问题。

这个方法有 4 个主要部分：

- 把握现状。
- 原因调查。
- 问题纠正。
- 通过“差错防止”过程进行预防。

2.1. 把握现状

在方法的第一部分里，你：

- 识别问题
- 澄清问题
- 查找原因要点 (PoC)

2.2. 原因调查

在方法的第二部分里，你可以引导一次 5 个为什么的调查来识别根本原因。

- 针对明确的问题。
- 针对为什么没有发现问题
- 针对为什么系统允许问题发生

2.3. 问题纠正

在方法的第三部分里，你：

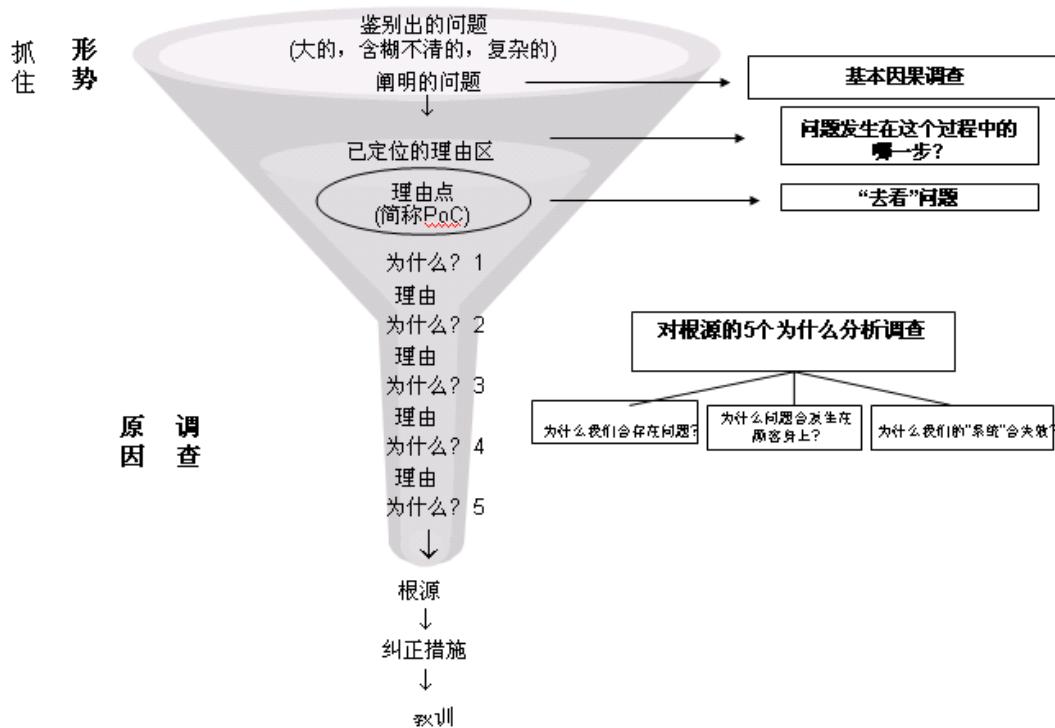
- 采取明确的措施来纠正问题。至少要求采取短期临时措施来保护顾客利益。

2.4. 通过“差错防止”过程进行预防

在方法的第四部分里，你：

- 采取明确的措施来确保问题不会再发生，典型的措施是“差错防止”过程。
- 铭记吸取到的教训。

图 2：“5 个为什么”漏斗图



3. 工具应用

3.1. 准备事项

(1) 将问题作整理(层别), 充分把握事物的本质。整理被视为问题的对象物或事态, 过滤出事实并将其把握。

(2) 彻底理解引发问题部分的构造及机能为了准确的实施“为什么一为什么分析”。有必要充分理解引发问题部分的构造及机能。

- ✓ 产品或机器の場合。在现场制作问题部分或其相关部分的画稿, 或利用图纸。使用说明书等了解其内部构造, 同时理解构成部品的机能。
- ✓ 业务の場合, 写出问题业务的程序或过程, 并且对其业务的机能作再确认。和帐票等有关联的場合, 边和现货作比较。边理解其机能和内容。

3.2. 探讨方法

为什么一为什么分析的探讨方法有“从应有的状态探讨”和“从原理・原则探讨”2种。

(1) 从应有的状态探讨

将“应有的状态”和导致问题的物品作比较。决定搜寻问题的方向，其后再重复“为什么”、“为什么”逐次找出要因的方法。

例如，螺栓拧不动时，再将“螺栓头形状不好吗？”“螺栓和金属板有无生锈？”“螺栓和金属板焊上没有？”“扳子的尺寸是否合乎螺栓的尺寸？”“扳手的扭矩值是否充足？”等调查项目根据自身的经验在脑海里浮现“螺栓应该是这样”“扳子应该是那样”。并把实物和应有的状态作比较边找出问题。在找出问题的过程中。只对认为有异常的事项分析。此种分析方法称为“从应有的状态探讨”的方法。

(2) 从原理・原则探讨

将焦点锁定在引发事故的“问题部分”上，在“为什么①”的项目上思考引发事故的原理与原则中揭发出更多的嫌疑点(有可能和问题有关联的项目)，再对各嫌疑点进行分析的方法。

3.3. 基本步骤

第一部分：把握现状

步骤 1：识别问题

在方法的第一步中，你开始了解一个可能大、模糊或复杂的问题。你掌握一些信息，但一定没有掌握详细事实。

问：我知道什么？

步骤 2：澄清问题

方法中接下来的步骤是澄清问题。为得到更清楚的理解，问：

- 实际发生了什么？
- 应该发生什么？

步骤 3：分解问题

在这一步，如果必要，将问题分解为小的、独立的元素。

- 关于这个问题我还知道什么？
- 还有其他子问题吗？

步骤 4：查找原因要点 (PoC)

现在，焦点集中在查找问题原因的实际要点上。你需要追溯来了解第一手的原因要点。问：

- 我需要去哪里？
- 我需要看什么？
- 谁可能掌握有关问题的信息？

步骤 5：把握问题的倾向

要把握问题的倾向，问：

- 谁？
- 哪个？
- 什么时间？
- 多少频次？
- 多大量？

在问为什么之前，问这些问题是很重要的。

第二部分：原因调查

步骤 6：识别并确认异常现象的直接原因。

如果原因是可见的，验证它。如果原因是不可见的，考虑潜在原因并核实最可能的原因。依据事实确认直接原因。问：

- 这个问题为什么发生？
- 我能看见问题的直接原因吗？
- 如果不能，我怀疑什么是潜在原因呢？
- 我怎么核实最可能的潜在原因呢？
- 我怎么确认直接原因？

步骤 7：使用“5 个为什么”调查方法来建立一个通向根本原因的原因/效果关系链。

问：

- 处理直接原因会防止再发生吗？
- 如果不能，我能发现下一级原因吗？
- 如果不能，我怀疑什么是下一级原因呢？
- 我怎么才能核实和确认下一级有原因呢？

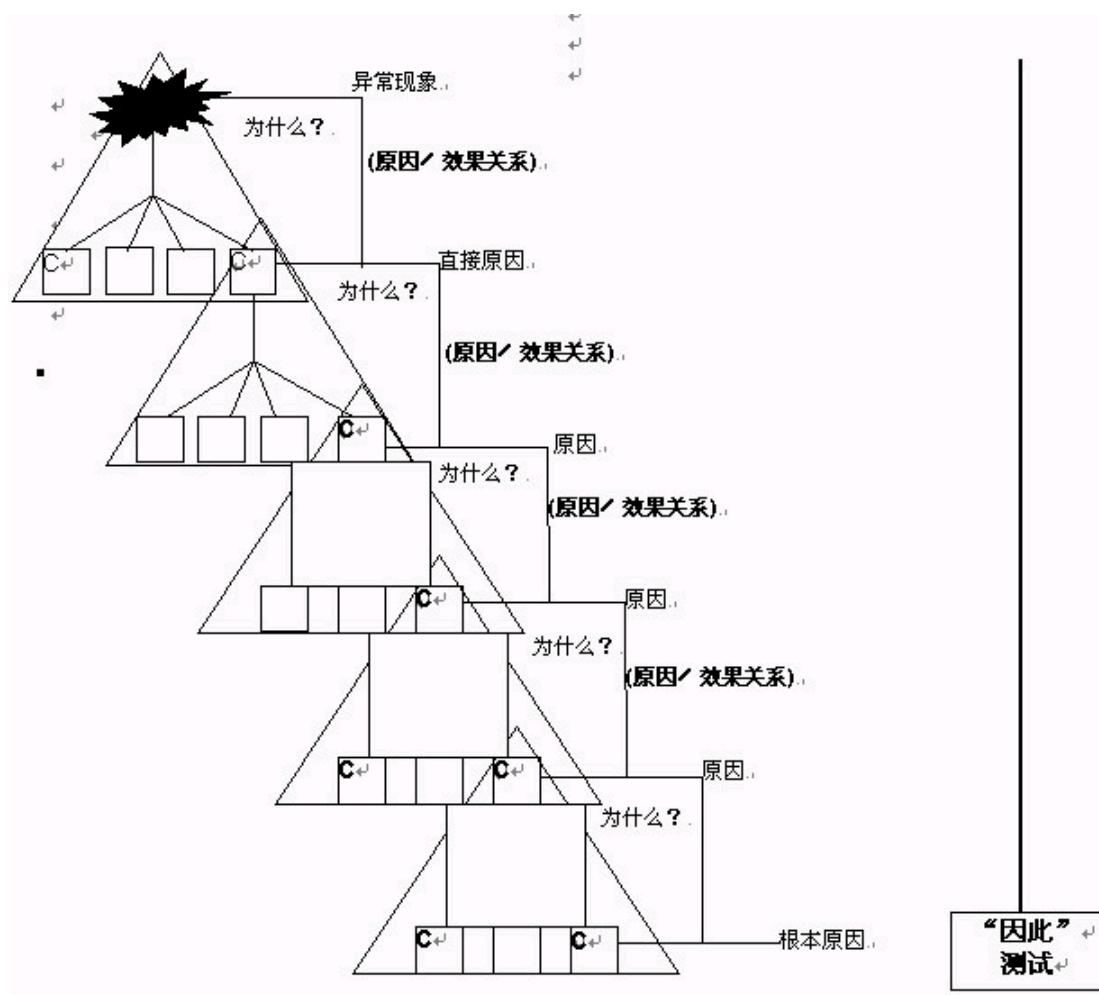
- 处理这一级原因会防止再发生吗？

如果不能，继续问“为什么”直到找到根本原因。

在必须处理以防止再发生的原因处停止，问：

- 我已经找到问题的根本原因了吗？
 - 我能通过处理这个原因来防止再发生吗？
 - 这个原因能通过以事实为依据的原因/效果关系链与问题联系起来吗？
 - 这个链通过了“因此”检验了吗？
 - 如果我再问“为什么”会进入另一个问题吗？
- 确认你已经使用“5个为什么”调查方法来回答这些问题。
- 为什么我们有了这个问题？
 - 为什么问题会到达顾客处？
 - 为什么我们的系统允许问题发生？

图：5个为什么原因调查



步骤 8：采取明确的措施来处理问题

使用临时措施来去处异常现象直到根本原因能够被处理掉。问：

- 临时措施会遏止问题直到永久解决措施能被实施吗？

实施纠正措施来处理根本原因以防止再发生。问：

- 纠正措施会防止问题发生吗？

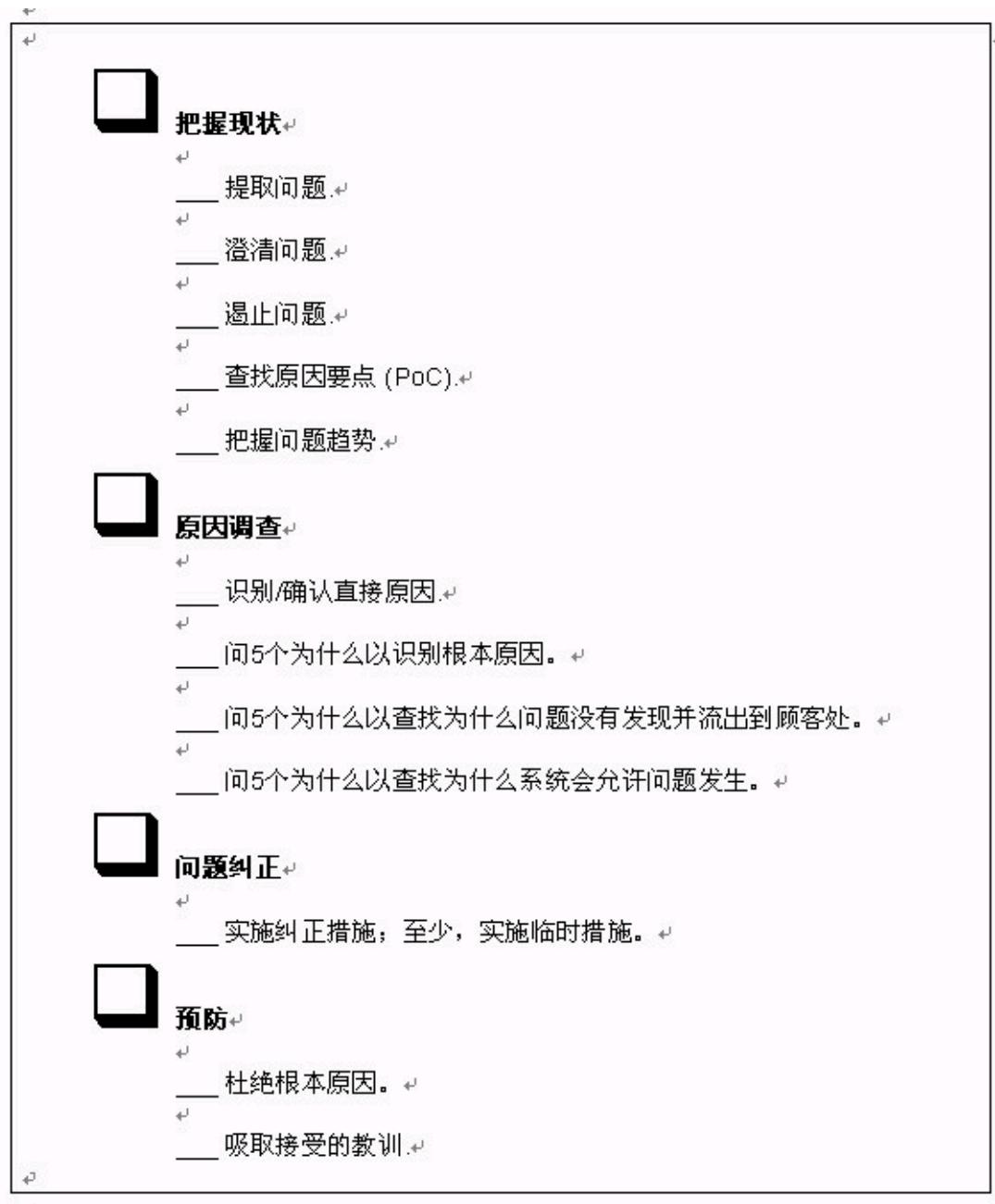
跟踪并核实结果。问：

- 解决方案有效吗？

- 我如何确认？

3.4. 检查清单

为确认你已经按照问题解决模型操作，当你完成问题解决过程时，使用这个检查清单。



3.5. 应用规则

(1) 第1则

将“问题”或“为什么”的主语只写一个单词。例用“○○发生△△”这样简短的语句表达。

如果在“问题”或“为什么”的地方记入象“因电池寿命到了，所以手电筒不亮了”的语句，在接下来的“为什么”里就只能从“电池寿命到了”一个方向来分析了。而且，如果“电池寿命到了”还只是个推测的话，这种已断定犯人的

写法会导致误捕犯人或无法找出犯人的错误。为了防止此种错误的发生，应注意用象“○○发生△△了。”一样简短的语句表达。

(2) 第 2 则

开始的“为什么①”是将焦点锁定使现象发生部分，根据现象发生的原理・原则(或者，不让其发生的原理・原则)推理出来的。

推理出“为什么①”的程序

(第一步)对有问题部分的构造进行描画，明确的表示出构成要素

(第二步)根据构成要素，列出使现象发生的原理・原则，或者是不使其发生的原理・原则。

(第三步)根据上记的原理・原则，推理出“为何①”

(3) 第 3 则

决定了“为什么”以后，再从后面往前重读一遍。检查是否有“论点不符合逻辑”或“论点跨越”的地方。

假如对于一个问题“为什么”反复分析了 3 次。这个分析正确不正确，就要从最后一个“为什么”到“问题”逆向读过一遍，检查自己的分析是否合乎条理，是否合乎逻辑，和论点有无跨越的地方。

(4) 第 4 则

应持有“如果这个为什么”不发生的话，前面的“为什么”是否也不会发生的观念。另外，应将并列关系的要因无遗漏的列举出来。

(5) 第 5 则

应注意不自然的“为什么”，只记入和正常有偏差(异常)的要因。

(6) 第 6 则

使用任何人看了都懂的语言，具体形容“为什么”

为了让每个人都可以得到同样的解释，应尽量具体形容“为什么”。

(例)[地面脏污](X)→[地面沾满油污](○)

注意：

以下的表达方式不适当

- 材料差、设计差、部品差等，○○差的表达方式
- 磨损、变形、堵塞等，欠缺主语的表达方式

- ○○的位置偏了等，没有说明往什么方向偏移等，含糊的表达方式

(7)第 7 则

对于作为基准的事物。也要用“为什么”进行探求

使用形容词(大・长・慢等)时，应明确示出作为基准的事物(比较的对象)明确出来“比○○快”“比○○大”

(8)第 8 则

应避免追究员工心理层面的原因(避免写发呆，累了等事态)

就算追究员工心理层面的原因也无法达到防止再次发生的目的。所以要对能够做到防止再发措施的设备方面、管理结构方面采取措施。

(9)第 9 则

持续探讨“为什么”直到找出和防止再发对策有关联的要因为止。“为什么”要连续问到具有维持管理意识的或恒久对策的要因出来为止。

分析不能停止在“轴承磨损”或“螺栓掉落”等地步。持续探讨“为什么”直到找到和防止再发对策有关联的要因为止。对策不能只是“现换部品”而已，应该以像“改变材质或直径”，“列入点检项目”等文章表达。若已举出和再发防止对策有关联的要因的话。可以在“为什么③”完毕分析作业。若没举出的话，不拘泥于几次，重复探讨“为什么”直到找出真正原因为止。

(10)第 10 则

分析过程中要在现场现物进行确实地验证能够验证“为什么”的时候要立刻验证。

千万不可以没确认事实就下判断。在分析的过程中如果能验证“为什么”的话，应马上实行。如果胡乱的进行分析，在没有导致问题原因的部分思考“为什么”也是浪费时间。也就是说，分析到可以验证的部分的话，应暂停分析，进入验证作业。对于已找到的原因一直验证到找出问题的防止再发生对策为止，反复进行验证作业。应极力避免闭门造车，觉得“绝对不会有的事”“应该不会有这种可能”光靠头脑判断的做法。

3.6. 应用作用

1. 领导者的决策

领导者在实施决策时，应对所决策的内容应用为什么一为什么分析法判断其可行性，针对具体条款还应多提几个为什么，以确保决策不失误。如某企业在上暖仓项目时，对技术条款争议较大，企业领导者应用了为什么一为什么分析法进行多层次分析，上暖仓可以减少二次倒运费用，但如何实施物料的混匀?解决的办法是入冬前用推土机将所进物料平铺，利用天车直取；如何能保证平铺直取的效果?解决的办法是暖仓的建筑面积应足够大，以方便推土机的作业，同时操作人员的素质和责任心有待加强；如何提高操作人员的责任心?暖仓筹建时应对操作人员进行业务培训，并以制度严格规范其行为；培训和制度的运作如何解决？暖仓建设时应成立相应的组织机构和确定相应的责任人；责任人的人选如何确定？一方面由厂提名，公司经理办公会确定。由此可见，决策上暖仓的技术弊端可以解决，实践验证上暖仓项目对企业过冬难、冬季生产塌腰的问题解决得十分理想，效益十分可观。

2. 管理者的创新

管理者在实施每项管理机制时，应用为什么一为什么分析法有助于实现管理创新，如对企业劳动纪律的管理条目，企业员工劳动纪律为何较差?有制度缺少监督考核机制；完善监督考核机制，由谁来监督考核?成立劳动纪律检查小组；但日常由谁来监督考核?班长或工长是最合适人选；如何调动班长或工长的积极性?赋予其相应的职责和利益；班长或工长获其利益，由于面子等因素不履行职责如何办?对其进行处罚，或对其下达每月劳动管理处罚指标，完不成指标的班长或工长取消其管理奖；由此延伸一个管理思路—责任连带考核，即劳动纪律管理株连制；班组成员违纪，班长或工长承担主要连带责任，工段层、厂级领导承担其相应的连带责任，形成了劳动纪律人人管的良好局面，提高了企业基础管理工作上台阶。

3. 操作者的改进

对于岗位操作者而言，为什么一为什么分析法有助于提高操作者自身的技能，对每一个操作环节以及设备存在的问题进行反思与改进，确保信息流的有序运行；如对炉前液压泥炮的使用，经常出现跑泥现象，操作者提出了以下问题，泥炮为什么跑泥?泥炮不对位；调整角度对位后，为什么还有跑泥问题的发生？炮泥与铁口之间有间隙；为什么改进炮嘴后仍然还出现跑泥现象?液压系统油压

需提高；为什么提高后跑泥现象没有完全根除？操作者对新上的液压系统不熟悉，未能平稳操作，导致泥炮在运行的过程中不平稳，是造成跑泥的潜在原因，改进操作后泥炮使用效果良好。当然，岗位操作者应针对本岗位存在的问题多提几个为什么，多进行小改小革，对本人是一个提高素质的过程，对企业的生产经营工作会起到促进作用，企业应对此建立相应的激励机制予以肯定，充分发挥全员的智能办好企业。

4. 事故分析处理

在事故分析处理时，为什么一为什么分析法较为实用，根据事故的结果反推上道工序以及各个环节的原因，会找出产生事故的实质原因。如针对高炉炉况不顺，可追溯到烧结矿性能，再可追溯到精矿粉质量问题，以及采购环节存在的种种弊端，用管理制衡机制予以改进，会取得较为明显的经济效益。

5. 文件持续高效

企业在对文件进行改进时，应广泛吸取各方面的成功做法与先进经验，在此过程中应用为什么一为什么分析法，本着务实高效的原则来对文件进行修订与改进，并且通过召开研讨会，上上下下反复探讨，多提为什么，以便保证文件的持续高效性。

6. 激活智力资源

为什么一为什么分析法能激活智力资源，无论对个体而言，还是对群体而言，都会促使其思维活跃。遇到问题有良好的思考习惯，在实际工作中经常使用为什么一为什么分析法，会提高个体或团队的综合素质，提高企业的核心竞争力。毕竟智力资源是企业的核心竞争力的最重要的组成部分。

7. 过程接口衔接

对人、财、物流的有效控制是企业实施管理的基础，市场经济信息就是效益的法则也是一个市场规律，如何使过程接口的衔接更为紧密，是企业管理追求的一个永恒的课题。如对顾客异议问题，应用为什么一为什么分析法找出其潜在原因加以控制，疏通顾客信息流，调整每个过程单元对市场的适应性，以便为企业的生产经营工作注入新鲜的活力。

8. 统一管理模式

为什么一为什么分析法在实际应用时，给企业各层组织提供了统一的解决问

题和处理问题的模式，以便达到各层组织的有效沟通与高效配合。同时，也是上层管理组织对下层管理组织进行管理施压，广泛调动各层组织的积极性来达到问题的逐级分解与消化，从而带动企业生产经营工作不断上台阶。

3.7. 注意问题

1. 为什么一为什么分析法提供的只是一种管理方法和反思问题的一种方式，企业应根据自身的实际情况灵活地加以运用，以简化管理程序，达到清晰化和轻松化管理的目的。
2. 在实施为什么一为什么分析法时，企业领导者应对此给予高度重视，统一观念和认识，同时借助舆论宣传工具，减少各层组织的思想误区，为实施为什么一为什么分析法原因追溯时减少层层阻力，达到相应的管理效果。
3. 对每个环节隐瞒或歪曲的原因建立相应的监督考核机制，通过多方位、多层次地做好调研工作，挖掘出潜在的原因，以便“对症下药”采取措施加以解决，应用为什么一为什么分析法应具有快速反应的能力，不能无原则地拖延，使管理在时间概念里失效。
4. 培养和建设企业的文化，使为什么一为什么分析法与企业文化达到相融相生，相互影响与相互促进与提高，以便提高企业的核心竞争力和提升企业无形资产的价值。
5. 企业应对每一种管理模式进行管理延伸与不断地进行总结经验，将成功做法与经验不断纳入到文件中予以应用，经过理论与实践的反复验证，来达到其预期的管理效应。

4. 实例分析

4.1. 案例 1：大野耐一运用五个为什么分析

丰田汽车公司前副社长大野耐一先生曾举了一个例子来找出停机的真正原因。有一次，大野耐一在生产线上的机器总是停转，虽然修过多次但仍不见好转。于是，大野耐一与工人进行了以下的问答：

一问：“为什么机器停了？”
答：“因为超过了负荷，保险丝就断了。”

二问：“为什么超负荷呢？”

答：“因为轴承的润滑不够。”

三问：“为什么润滑不够？”

答：“因为润滑泵吸不上油来。”

四问：“为什么吸不上油来？”

答：“因为油泵轴磨损、松动了。”

五问：“为什么磨损了呢？”

再答：“因为没有安装过滤器，混进了铁屑等杂质。”

经过连续五次不停地问“为什么”，才找到问题的真正原因和解决的方法，在油泵轴上安装过滤器。如果我们没有这种追根究底的精神来发掘问题，我们很可能只是换根保险丝草草了事，真正的问题还是没有解决。

4.2. 案例 2：某橡塑制品厂五个为什么分析应用

4.2.1. 问题提出

某橡塑制品厂是某石油勘探局橡胶制品生产的定点厂家，作为主导产品，橡胶 V 带占其全年度生产销售的 90% 以上，广泛地应用于油田内外的机械设备传动。

2000 年 9 月，某橡塑制品厂接到 X 市用户 A 型带定货后立即组织生产，并及时送货。半月后。用户反映产品存在质量问题，经查实后，立即补做并送货。此后不久，厂销售组进行质量回访，用户反映一般。

4.2.2. 分析问题

基于上述现状，橡胶厂技术组在进行调查之后，运用五个为什么分析方法，进行了全面的分析：

问题：X 市用户反映 A 型带存在质量问题，补做后反映一般，这对供需双方都极为不利。

解决方法：加强 A 型带质量监控，提高产品质量。

第一个为什么(Why1)：为什么 X 市用户对 A 型带反映一般？

答案：A 型带发生伸长、断带。

解决办法：提高产品质量，消灭伸长、断带现象。

第二个为什么(why2)：为什么 A 型带会伸长、断带？

答案：A型带尺寸有差异(在国标范围内)，使用中短一点的先伸长，然后断带，接着长一点的也伸长、断带。

解决办法：严格配组，减小尺寸差异。

第三个为什么(why3)：为什么A型带尺寸有差异？

答案：单根生产方式是产生A型带尺寸差异的主要因素。

解决办法：改变单根生产方式。

第四个问题(Why4)：为什么采用单根生产方式？

答案：A型带是一般用普通V带(GB/T1171)。

解决办法：生产用户所需的特殊V带产品。

第五个问题(Why5)：为什么一般用普通V带不能满足用户需要？

答案：普通V带结构决定其不可避免存在质量不足。

解决办法：生产客户可以使用的非普通V带类产品(联组带)并标准化。

4.2.3. 实施结果

按照分析结论，某橡塑制品厂选择利润率最大、经济效益最好且能够为用户使用的SPA型窄V联组带进行研制开发。

首先，某橡塑制品厂加工了硫化SPA型窄V联组带的槽板；

其次，对于现有的A型带工艺进行调整，增加了失效高度和联组层厚度；

最后，配套了SPA型窄V联组带的压延、成型工艺。

通过数次试制，SPA型窄V联组带顺利投产并通过了性能测试，测试结果表明，各项指标均超过某橡塑制品厂预定的目标，产品发送X市用户使用后反映极好。

5. 参考书目

1. 魏大鹏. 丰田生产方式研究. 天津科学技术出版社. 1996.
2. 大野耐一、崔柳. 大野耐一的现场管理. 机械工业出版社. 2006.
3. 大野耐一. 丰田生产方式. 中国铁道出版社. 2006.
4. 齐二石. 生产与运作管理教程. 清华大学出版社. 2006.

-
5. 张淑君、林光. 企业运作管理. 清华大学出版社. 2004.
 6. 潘家韶、曹德弼现代生产管理学. 清华大学出版社 2003

8D 工作法

—科学有效的实施纠正质量措施的工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 起源.....	3
1.2. 基本含义.....	3
1.3. 盛行原因.....	4
2. 应用分析.....	4
2.1. 使用前提.....	4
2.2. 实施步骤.....	4
2.2.1. D1: 成立小组.....	5
2.2.2. D2: 说明问题.....	5
2.2.3. D3: 实施并验证临时措施.....	6
2.2.4. D4: 确定并验证根本原因.....	6
2.2.5. D5: 选择并验证永久纠正措施.....	7
2.2.6. D6: 实施永久纠正措施.....	7
2.2.7. D7: 预防再发生.....	7
2.2.8. D8: 小组祝贺.....	8
2.3. 常见的问题.....	8
3. 主要作用.....	9
4. 实例分析.....	10
4.1. 案例; 某仪表电器厂 8D工作法分析	10
原因	12
实施前情况.....	12
纠正措施.....	12
目标	12
验证情况.....	12
弹簧片稳定性差.....	12
合格率 60%.....	12
增加校正工序.....	12
合格率 99.5%.....	12
采用了复合触点.....	12
用纯银氧化物触点.....	12
触点压力偏小.....	12
使触点压力大于 0.5N.....	12
人员培训不够.....	12
考试合格率 70%.....	12
培训	12
考试合格率 100%.....	12
5. 参考书目.....	12

1. 概念含义

1.1. 起源

二战期间，美国政府率先采用一种类似 8D 的流程——“军事标准 1520”，又称之为“不合格品的修正行动及部署系统”。1987 年，福特汽车公司首次用书面记录下 8D 法，在其一份课程手册中这一方法被命名为“团队导向的问题解决法”（Team Oriented Problem Solving）。当时，福特的动力系统部门正被一些经年累月、反复出现的生产问题搞得焦头烂额，因此其管理层提请福特集团提供指导课程，帮助解决难题。

1.2. 基本含义

8D 又称团队导向问题解决方法、8D 问题求解法（8D Problem Solving）是福特公司处理问题的一种方法，亦适用于制程能力指数低于其应有值时有关问题的解决，它提供了一套符合逻辑的解决问题的方法，同时对于统计制程管制与实际的品质提升架起了一座桥梁。

8D 即解决一组原因不明问题的 8 个步骤，“D”为“第”字的字头，它以事实为依据，按一定程序找出原因，实施改进，从而客观地解决问题，将过程程序化即称为 8D。亦适用于制程能力指数低于其应有值时有关问题的解决，它提供了一套符合逻辑的解决问题的方法，同时对于统计制程管制与实际的品质提升架起了一座桥梁。

- a) 此方式是团队运作导向以事实为基础，避免个人主观的介入，使问题的解决能更具条理。
- b) 此方式宜由公司各部门人员的共同投入，求得创造性及永久性的解决方案。
- c) 此方式可适用于任何问题，而且能促进相关目标的各部门间有效的沟通。

1.3. 盛行原因

(1) 汽车产品日益复杂，其缺陷对汽车企业的影响也越来越大。例如：2001年，福特公司的处理轮胎召回事件使企业当年全面亏损；2004年，日本某汽车公司因产品质量缺陷使其面临倒闭境地。这些案例已引起了企业组织者的重视，使质量改进工作有了自上而下的推动力；

(2) 产品生命周期缩短和缺陷原因的复杂化，这使以团队为单位来完成改进工作成为必要。同时企业人员流动快，个人经验和能力有限，也推动了团队工作法的模式；

(3) 社会技术和协作水平的提升，使企业具备解决缺陷能力；

(4) 8D 是一个表格化作业程序，有高效的工具性特点，故在全球获得推广。

2. 应用分析

2.1. 使用前提

此方法成本较高，故需判定使用 8D 的条件：

- (1) 问题已被确定，用户和企业的责任明确；
- (2) 问题可以被初步判定，但原因不明；
- (3) 企业管理者要求查明原因，解决问题；
- (4) 问题较复杂，需要靠团队的力量。

2.2. 实施步骤

主要步骤包括：

- D1：小组成立
- D2：问题说明
- D3：实施并验证临时措施
- D4：确定并验证根本原因
- D5：选择和验证永久纠正措施

- D6：实施永久纠正措施
- D7：预防再发生
- D8：小组祝贺

2.2.1. D1：成立小组

首先在不合格产品发生时，要成立一个跨功能工作小组，此小组成员应由质量部门、生产分厂、设计、销售等共同组成，并具备解决问题的能力和相关技术素质。

关键要点：

- 成员资格，具备工艺、产品的知识
- 目标
- 分工
- 程序
- 小组建设

2.2.2. D2：说明问题

(1)用可量化的术语，详细说明产生问题的具体情况，包括问题发生的时间、地点、数量和频率。以及问题发生持续的时间和问题的严重性等(主要是与标准对照，找出不符合的地方)。

(2)确定解决问题的结果

确定解决问题的结果即根据顾客需求设定应达到的指标。

关键要点：

- 收集和组织所有有关数据以说明问题
- 问题说明是所描述问题的特别有用的数据的总结
- 审核现有数据，识别问题、确定范围
- 细分问题，将复杂问题细分为单个问题
- 问题定义，找到和顾客所确认问题一致的说明，“什么东西出了什么问题”，而原因又未知风险等级

2.2.3. D3：实施并验证临时措施

(1)接到质量问题信息后，应立即对产品进行隔离，然后将库存的产品进行复查、筛选。

(2)检查生产现场，看投诉的问题是否还在发生，如顾客反馈的问题原来一直没有察觉，现在加工的产品还是按照错误的方法进行加工，应立即停止加工。

(3)采取临时性纠正措施，可以采用 100% 检验、返工等措施，应最大限度减少顾客损失，在时间安排上不能太长，而且不能引起新问题的出现。

采取临时措施要点：

- 采取临时措施以抑制问题的扩大；
- 判断临时措施有效性、风险和益处；

2.2.4. D4：确定并验证根本原因

用统计工具列出可以用来解释问题起因的所有潜在原因，将问题说明中提到的造成偏差的一系列事件或环境或原因相互隔离测试并确定产生问题的根本原因。

(1) 寻找所有潜在原因

采用尝试法和利用工具，从两个方面分析：一是什么原因造成这种缺陷的产生；二是质检部门为什么没有查出来，是怎样流出去的。检查为什么有漏洞，没有查出来。

(2) 确定根本原因。

对每一个潜在原因，通过试验、测量、检查、分析等手段，采用判别矩阵寻找并验证根本原因。

关键要点：

- 评估可能原因列表中的每一个原因
- 原因可否使问题排除
- 验证
- 控制计划

2.2.5. D5：选择并验证永久纠正措施

定量确定所选择的纠正措施，确保解决顾客的问题，并且不会发生副作用。但要对每一个措施的有效性进行验证，必要时还应对纠正措施的风险性进行评价，制定出对应的应急计划。该计划包括原因、实施前情况、纠正措施、目标和验证情况。

关键要点：

- 重新审视小组成员资格
- 决策，选择最佳措施
- 重新评估临时措施，如必要重新选择
- 验证
- 管理层承诺执行永久纠正措施
- 控制计划

2.2.6. D6：实施永久纠正措施

为保证不合格原因的消除，对顾客的投诉应实施永久性纠正措施。如果原因还没有很清楚时，应多做几项改善行动，在短期验证过程中，会发现最根本的原因是什么，然后在此步骤中将 5D 中最根本的原因列上，进行长期验证。

如果在第 5 个步骤没有找到根本原因时，可以将 5D 的所有措施都列在第六步骤中，进行长期验证，待 3~6 个月后，将验证结果再重新写一个报告给客户，将此问题彻底解决，报告要存档，由质管部门进行跟踪，形成闭环运行。

关键要点：

- 重新审视小组成员
- 执行永久纠正措施，废除临时措施
- 利用故障的可测量性确认故障已经排除
- 控制计划、工艺文件修改

2.2.7. D7：预防再发生

修改管理文件、操作系统、工作惯例及工作程序，以防止类似问题的再发生。

例如由操作工误操作造成的问题则采取以下措施：

- (1)在培训计划中将此培训列上；
- (2)此问题应体现在控制计划、失效模式分析和作业指导书中。

关键要点：

- 选择预防措施
- 验证有效性
- 决策
- 组织、人员、设备、环境、材料、文件重新确定

2.2.8. D8：小组祝贺

通过座谈会等形式由高层领导对小组的集体努力和工作成果给予肯定，必要时进行表彰，以鼓励小组做出新的贡献。

关键要点：

- 有选择的保留重要文档
- 浏览小组工作，将心得形成文件
- 了解小组对解决问题的集体力量，及对解决问题作出的贡献
- 必要的物质、精神奖励。

2.3. 常见的问题

小组的成员

- 小组成员的资格，往往小组未配置真正熟悉产品、过程的人员，而是谁有空谁去。
- 小组成员在 D5、D6 阶段未重新审视。
- 没有配备足够的时间，许多人员把改进工作作为附属工作来完成。
- 小组长或成员因工作调动，不能履行职责，又未及时变更。

问题说明

停留在故障表现上，没有用工程师的语言，造成许多问题只是治标不治本。

临时措施

没有采取临时措施，保证问题与顾客隔离。

根本原因

没有对所有可能原因进行测试以确定根本原因，而多是凭经验。

永久措施

选择措施前，没有进行成本、效果等方面的评价，以利于决策。措施确定后无计划或预防措施保证。

必要的验证手段

在根本原因或永久措施的验证阶段，缺少必要的试验或验证手段。

防止再发生

永久措施与防止再发生概念模糊，认为工艺、检验方法的完善就是防止再发生。

小组祝贺

激励机制不健全，谁也不愿意担任这个做好了无大奖，做坏了却要罚的小组长和组员，最后不得不由质量管理部的人员担任。

评审委员会成员应对小组进行技术或方法指导，但因其它原因往往不能每次参加评审会。

公司内的其它重要工作也影响了整改的进度

3. 主要作用

8D 工作法是一种科学有效的实施纠正措施的工具，它将所要解决的问题以专题的形式进行充分细化，直到确定并消除问题的原因，防止不合格的再发生。

8D 工作法的实施应由组织的高层领导推动并对小组充分授权，保证小组成员有足够的时间从事活动。

- (1) 有助于提高产品开发的质量；
- (2) 有助于提高对供应商质量管理的水平，从而提高供应链系统的质量保证能力。
- (3) 有助于提高对潜在供方的评价质量；
- (4) 有助于开展降低成本工作。

4. 实例分析

4.1. 案例：某仪表电器厂 8D工作法分析

背景

某仪表电器厂为某主机厂配套的一种继电器因外场“三包”故障品率超标，收到了主机厂的质量信息单，要求某仪表电器厂整改。某仪表电器厂采用8D工作法，对该问题进行了较为深入的剖析。

解决步骤

第一步：成立小组

某仪表电器厂立即成立了以总质量师为组长，设计、工艺、质量、销售等人员为成员的解决问题小组。

第二步：说明问题

用可量化的术语，详细说明问题。

1. 界定问题

经过界定，该继电器使用过程失效问题，自2000年9月初开始时有发生。本次共从主机厂返回“三包”产品28只，外场故障率为0.6%。经检查发现，主要由于触点烧蚀引起继电器失效。

2. 问题的严重性

某主机厂给某仪表电器厂的质量问题信息单明确表示了对某仪表电器厂的不满。继电器失效将导致车辆的电喇叭无声，影响行车安全。主机厂要求某仪表电器厂立即整改，并计划从6月份开始对该继电器进行质量跟踪考核，若故障率仍高于0.3%，将对某仪表电器厂实施惩罚性措施。这对某仪表电器厂的产品销售及企业形象影响较大。

3. 确定解决问题的结果

小组设定整改后的继电器外场故障率<0.25%，以满足主机厂及最终顾客的要求。

第三步：实施并验证临时性措施

1. 采取相应的措施

接到质量问题信息单后，某仪表电器厂立即对产品进行隔离，将所有主机厂

库存产品空运回厂进行复查、筛选

2. 采取临时性措施

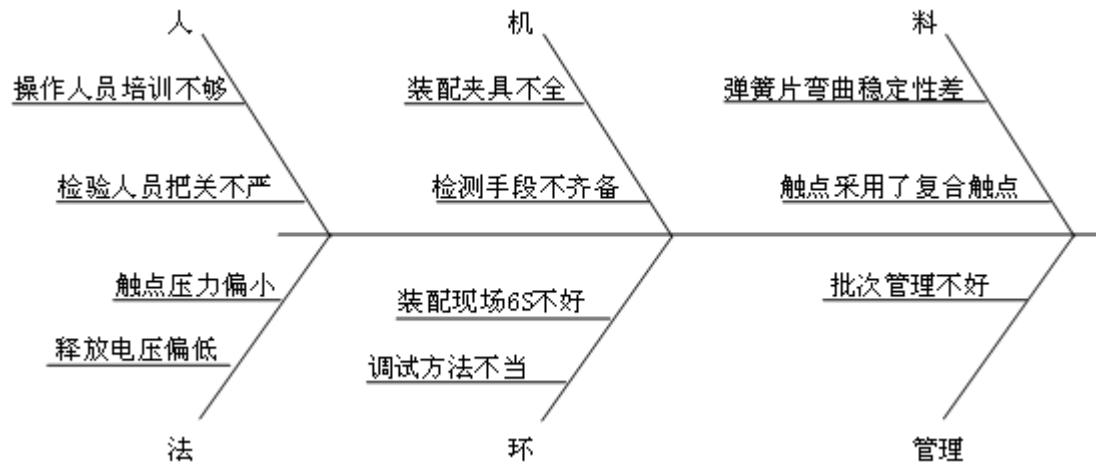
由于该继电器为某仪表电器厂独家供货，为不影响主机厂的生产，某仪表电器厂采取了 100% 筛选、维修的临时性措施。具体技术方案为：

- 1) 检查该产品电气参数。
- 2) 经打开外壳检查磁间隙、触点压力、超行程等，发现触点压力普遍偏小。小组认为，触点压力应保证大于 0. 5N。筛选后，剔除了触点压力小于 0. 5N 的产品(约占有问题产品的 40%)。
- 3) 对该产品进行环境应力筛选试验(高低温动作筛选、随机振动动作筛选)，又剔除了 0. 2% 有问题的产品。
- 4) 及时发出筛选后的成品，满足主机厂装车进度要求，并通知驻外服务组重点跟踪。同时，分别抽取触点压力满足和不满足 0. 5N 的产品各两只进行电气寿命耐久试验，预计试验时间超过 11 天。

第四步：确定根本原因

1. 寻找所有潜在原因

首先，通过直方图找出第一要优先解决的问题。经统计，该继电器失效机理 95% 为触点烧蚀，这是第一优先解决的问题。其次，采用鱼刺图，从人、机、料、法、环、管理人手，寻找所有引起触点烧蚀的潜在原因(如图 1)。



2. 确定根本原因

对每一个潜在原因，通过试验、测量、检查、分析等手段，采用判别矩阵寻找并验证根本原因。

第五步：选择及验证纠正措施

定量确定所选择的纠正措施，确保解决顾客的问题，并且不会发生副作用。但要对每一个措施的有效性进行验证，必要时还应对纠正措施的风险性进行评价，制定出对应的应急计划(如表 1)。

原因	实施前情况	纠正措施	目标	验证情况
弹簧片稳定性差	合格率 60%	增加校正工序	合格率 99. 5%	合格率提高到99. 7%，继电器参数离散性小
采用了复合触点	电气寿命小于 5×10^4 次	用纯银氧化物触点	电气寿命大于 5×10^4 次	抽取的4只继电器电气寿命试验结果：
触点压力偏小		使触点压力大于 0. 5N		1. 触点压力0. 2N, 18000次 2. 触点压力0. 3N, 48000次 3. 触点压力0. 5N, 93000次 4. 触点压力 0.5N, 大于 1×10^5 次
人员培训不够	考试合格率 70%	培训	考试合格率 100%	

第六步：实施永久性纠正措施

为保证不合格原因的消除，某仪表电器厂从 2001 年 7 月份对该型号继电器实施永久性纠正措施，并确定了 6 个月的外场故障率跟踪期限，以验证其有效性。

第七步：防止再发生

对于该型号继电器的所有永久性纠正措施均作了验证，并对设计文件、工艺文件作了相应的修改，还增加了必要的工具及测试手段。

第八步：向小组祝贺

通过座谈会等形式由高层领导对小组的集体努力和工作成果给予肯定，必要时进行表彰，以鼓励小组做出新的贡献。

5. 参考书目

1. 沙尔文迪. 工业工程手册(第 1 分册)(第 3 版). 清华大学出版社. 2005.
2. 徐平国、王占锐. 汽车行业 ISO. 清华大学出版社. 2006.
3. 康建平. 分析与解决生产问题的技术—8D. 东方音像电子出版社. 2007.

-
4. 肖生发、罗永革、陶健民等. 汽车工程学基础[M]. 人民交通出版社。2003.

阿特曼 Z-score 模型

—最著名的预测企业破产的方法

1.	概念含义	3
1.1.	基本含义	3
2.	主要内容	3
2.1.	适用于上市公司的“Z计分模型”	3
2.2.	适用于非上市公司的“Z计分模型”	5
3.	应用分析	5
3.1.	资料选取	5
3.2.	Z值的计算	6
4.	实例分析	7
4.1.	案例：运用阿特曼Z-score模型对我国上市公司进行财务分析	7
5.	相关工具	9
5.1.	ZETA评分模型	9
5.1.1.	概念含义	9
5.1.2.	主要内容	10
5.1.3.	应用领域	10
5.1.4.	ZETA评分模型和Z评分模型存在的问题	11
6.	参考书目	11

1. 概念含义

1.1. 基本含义

1968年9月，美国纽约大学爱德华·阿尔特曼（Edward Altman）教授在《财务杂志》第22期上发表了《财务比率、判别分析及公司破产预测》一文，提出了多变量的财务预警模型，就将多变量统计分析方法——判别分析和财务比率分析方法相结合，用于企业财务失败或破产的测试中。阿尔特曼在经过大量的实证考察和分析研究的基础上，选择了5种基本财务比率，并根据按序排列的判别函数，为每一种比率确定了其对企业破产的影响程度(即各种比率的系数)，以此作为预测企业财务失败或破产的基本模型，即所谓的“Z-Score”模型。

2. 主要内容

爱德华·阿尔曼先后提出两种模型。一个适用于上市公司，一个适用于非上市公司。

2.1. 适用于上市公司的“Z计分模型”

其基本表达式为：

$$Z=0.012X_1+0.014X_2+0.033X_3+0.006X_4+0.999X_5$$

式中：

Z：判别函数值

- $X_1 = (\text{营运资金} / \text{资产总额}) \times 100\%$
- $X_2 = (\text{保留盈余} / \text{资产总额}) \times 100\%$
- $X_3 = (\text{息税前利润} / \text{资产总额}) \times 100\%$
- $X_4 = (\text{优先股和普通股市值总额} / \text{负债帐面价值总额}) \times 100\%$
- $X_5 = (\text{销售收入} / \text{资产总额}) \times 100\%$

营运资金对资产总额的比率(X_1)，营运资金是指可供企业经营、周转使用的净流动资产，即流动资产减去流动负债后的部分。这一比率用来反映企业资产的流动性和分布情况。一般来讲，比率越高，表明企业资产的流动性越强。

保留盈余对资产总额的比率(X_2)：这一比率用来反映企业累积获利能力水平以及企业的成长阶段。

一般来说，新建企业的这一比率低于老的企业，因为这类企业没有足够的时间创造和积累更多的利润，因此，新建企业发生财务失败或破产的可能性往往大于老企业。这一比率表明每百元资产中有多少是通过税后利润积累的，比率越高，说明企业的获利水平和积累水平越高，抗风险能力越强。

息税前利润对资产总额的比率(X_3)：这一比率用来反映企业的盈利能力水平，说明企业每占用一百元资产能实现多少利润，比率越高，说明企业的经济效益越好，获利能力越强。

普通股、优先股市场价值总额对负债帐面价值总额的比率(X_4)：这一比率的分子是指企业发行在外的普通股、优先股的股数乘以普通股、优先股市场价格；这一比率的分母是指企业按帐面价值计算的流动负债和长期负债之和。这一比率用来反映企业的价值与其承担的债务之间的关系，比率越高，企业的价值越大，遭受破产的风险越小。通常，按市场价格计算的企业价值比按帐面价格计算的企业价值更能敏锐地反映企业破产可能性的大小。

销售收入对资产总额的比率(X_5)：这一比率又称总资产周转率，用以反映企业的营运能力，比率越高，说明企业的资金周转快，资金利用效果好。

在这一分析模型中，Ahman 提出了判断企业财务失败或破产的临界值(Z-Score)或称切割值(cutoff score)：如果企业的 Z 值越低，企业越可能发生破产，面临的风险越大。他还提出了判断企业破产的临界值：如果 Z 值大于 2.675，则表示企业的财务状况、经营状况良好，发生破产的可能性小；如果 Z 值小于 1.81，则表明企业正处于破产的边缘；如果 Z 值在 1.81~2.675 之间，则表明企业的财务及经营极不稳定。被称为“灰色地带”。通过计算。观察某个企业连续若干年的 Z 值大小。就能发现企业发生财务危机的先兆。

表 1：临界值说明

Z 计分值	短期出现破产的概率
<1.81	存在严重财务危机，破产机率很高(破产风险区)
1.81~2.675	存在一定的财务危机，破产机率较高(灰色区)
>2.675	财务状况良好，没有破产可能(无破产风险区)

在“Z-Score”模型中，Altman 选择的 5 种财务比率，实际上是将反映企业的偿债能力比率(X_1 , X_4)、获利能力比率(X_2 , X_3)和营运能力比率(X_5)有机地联系起来，采用综合的方式，预测企业财务失败或破产的可能性。在这三大类比率中，按照所占系数(权数)大小排列，依次为获利能力比率($4.7=1.4+3.3$)，偿债能力比率($1.8=1.2+0.6$)，营运能力比率(0.99)。这表明企业抵御破产的能力归根结底取决于企业的获利能力的高低。

2.2. 适用于非上市公司的“Z计分模型”

$$Z=0.717 X_1+0.847 X_2+3.107 X_3+0.420 X_4+0.998 X_5$$

这一模型对原来适用于上市公司的模型作了如下修订：财务比率 X_4 的计算公式中分子用企业的账面价值代替普通股和优先股的市场价值总额；修改了模型中各相关变量的系数； Z 值的判断范围有了调整：如果 Z 值大于 2.90。则表示企业的财务状况、经营状况良好，发生破产的可能性小；如果 Z 值小于 1.23。则表明企业正处于破产的边缘；如果 Z 值在 1.23~2.90 之间，则表明企业的财务及经营极不稳定，为“灰色地带”。

表 2：临界值说明

Z 计分值	短期出现破产的概率
<1.23	存在严重财务危机，破产机率很高(破产风险区)
1.23~2.90	存在一定的财务危机，破产机率较高(灰色区)
>2.90	财务状况良好，没有破产可能(无破产风险区)

“Z-Score”预测模型产生于美国，但应用在世界上的许多国家，如澳大利亚，巴西、加拿大、英国、法国、德国、日本等国家，尽管这一模型在不同国家的应用会有所差别，但实践表明，破产企业的“Z—score”一般低于 2.675。其主要特点和优势在于它比较客观准确，所需要的财务数据可直接根据财务报表得到，不仅有利于公司管理当局进行财务分析，及早发现潜在的财务危机，改善财务状况，而且可以用来作为投资者(或者潜在的投资者)进行投资决策、债权人(或潜在的债权人)进行信贷决策以及监管机关实施监管措施的参考依据。

3. 应用分析

3.1. 资料选取

运用“Z—Score”模型预测企业的破产程度，其资料来源主要是企业的资产负债表、损益表及其他有关信息，现举例说明，假设 AA 公司的有关资料如下：

资产		负债及所有者权益	
流动资产		流动负债	
现金	5080	应付帐款	19442
有价证券	3600	应付票据	17000
应收帐款(净值)	36640	应付税金	6400

存货	55060	其他流动负债	4204
流动资产合计	100380	一年内到期的长期负债	4000
固定资产		流动负债合计	51046
固定资产原始价值	86200	长期负债	
减: 累计折旧	22800	应付债券	44000
固定资产净值	63400	长期负债合计	44000
固定资产总值	63400	负债合计	95046
		股东权益	
		普通股(每股 10 元)	26000
		实缴股本盈余	22000
		保留盈余	23734
		股东权益合计	68734
资产总计	163780	负债及所有者权益总计	163780

AA 公司的其他资料为：19XX 年销售收入为 225520 千元，息税前利润为 23040 千元，公司发行在外的普通股股数为 2600 股，每股市场价格为 20 元。

3.2.Z值的计算

根据上述资料可计算 AA 公司的“z—Score”值为

- $X_1 = (\text{营运资金} / \text{资产总额}) \times 100\% = \{(\text{流动资产} - \text{流动负债}) / \text{资产总额}\} \times 100\% = \{(100380 - 51046) / 163780\} \times 100\% = 30.12\%$
- $X_2 = (\text{保留盈余} / \text{资产总额}) \times 100\% = (22734 / 163780) \times 100\% = 13.88\%$
- $X_3 = (\text{息税前利润} / \text{资产总额}) \times 100\% = (23040 / 163780) \times 100\% = 14.7\%$
- $X_4 = (\text{优先股和普通股市值总额} / \text{负债帐面价值总额}) \times 100\% = \{(\text{发行在外普通股、优先股股数} \times \text{每股市价}) / \text{按帐面价值计算的负债总额}\} \times 100\% = 2600 \times 20 / 95046 \times 100\% = 54.71\%$
- $X_5 = (\text{销售收入} / \text{资产总额}) = 225520 / 163780 = 1.38(\text{次})$

$$Z = 0.012 \times 30.12 + 0.014 \times 13.88 + 0.033 \times 14.07 + 0.006 \times 54.71 + 0.99 \times 1.38 = 2.73$$

AA 公司的“Z—Score”为 2.73，稍高于临界值“2.675”，这表明该公司的财务状况不够理想，虽然在一年内不致于破产，但如不加以改进，任其发展，则发生财务失败的可能性较大。

4. 实例分析

4.1. 案例：运用阿特曼Z-score模型对我国上市公司进行财务分析

1. 样本的选择

中国证监会于 1998 年 3 月颁布了证监交字【1998】6 号文件《关于上市公司状况异常期间的股票特别处理方式的通知》，要求证券交易所应对“状况异常”的上市公司实行股票交易的特别处理(简称 ST)。这里所指的“状况异常”包括“财务状况异常”和“其他状况异常”。财务状况异常主要指“连续两年亏损”或“每股每股净资产低于股票面值”。“其他状况异常”主要指自然灾害、重大事故等导致公司生产经营活动基本终止，公司涉及可能赔偿金额超过本公司净资产的诉讼等情况。后者的发生具有不确定性，难以预料。这里只选择“财务状况异常”的 ST 公司进行样本分析。

随机选取沪市 10 家上市公司作为研究样本，其中 6 家财务异常公司，且均是在 2006 年 4 月—5 月被处以“ST”的，4 家为财务状况正常公司，并选取这些公司 2003 年的财务资料作为分析依据。详见表 3、表 4。

表3 样本公司

	非财务异常公司				财务异常公司					
股票代码	600062	600690	600123	600271	600136	600173	600259	600516	600093	600076
股票名称	双鹤药业	青岛海尔	兰花科创	航信信息	ST道博	ST丹江	ST聚酯	ST海龙	ST禾嘉	ST华光

表4 样本公司2003年财务数据汇总 单位：万元

	双鹤药业	青岛海尔	兰花科创	航信信息	ST道博	ST丹江	ST聚酯	ST海龙	ST禾嘉	ST华光
总资产	425787	767271	168047	229294	81971	110633	130031	167496	105435	205085
流动资产	231423	401995	46320	207120	39016	45463	40594	122143	64264	141829
流动负债	227658	139226	50609	51600	40648	37817	20814	79989	49617	93599
总负债	254124	153687	61288	53878	49648	47817	82647	86289	59752	98729
未分配利润	28902	34660	18018	30321	-10594	6515	-6064	10765	5850	13546
盈余公积	16478	107170	6574	12907	2106	4907	3041	2242	3580	13546
利息	4273	2040	1505	-448	1752	-606	3945	2242	3580	8394
税前利润	40624	49428	22082	43276	711	132	316	2508	1932	1456
营业收入	424921	1168837	87549	209172	9894	40945	56118	3050	1754	1258
流通股(万股)	48586.62	44989.7	14400	4200	4092.4	10151.55	9460	51322	22541	23919
非流通股(万股)	25520.95	34775.1	22725	16200	6352	12848.55	11880	8000	11475	12480
每股市价	20.65	8.54	9.83	34.12	11.6	4.45	4.38	12000	17125	12841.6
每股净资产	3.31	6.15	2.854	10.59	2.56	2.73	2.06	6.27	4.11	7.43

净资产	171663	583584	106759	175416	32323	62816	47384	3.9	1.39	4.03
每股收益	0.1465	0.46	0.467	2.41	0.03	0.006	0.01	0.13	0.031	0.07

以上资料来自新浪股票网(<http://stock.sina.com.cn>)，之所以选取 2003 年财务资料，是因为 ST 公司的陷入财务困境并非一朝一夕间发生的，而是一个连续的动态过程。某 ST 公司首次出现亏损的前一年(即该公司被特别处理前的最后一个盈利年度)，该上市公司仍然保持着账面盈利，但在以后的年度连年发生亏损，因此，该年度被视为一个转折的年份。所以，真正有意义的财务预警分析应根据(t-3)年度的财务数据来预测第 t 年是否被冠以“ST”。本例财务异常公司于 2006 年(t 年)被冠以“ST”，故(t-3)年为 2003 年。

2. 财务预警指标值的测算

运用 Altman 的 Z 值计算模型分别计算各样本公司 Z 值如表 5 所示：

表5 样本公司Z值测算结果(2003年)

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z
双鹤药业	0.0088	0.1066	0.0350	1.8428	0.9980	2.378
青岛海尔	0.3564	0.1924	0.0698	3.8915	1.5854	4.8477
兰花科创	-0.0255	0.1463	0.1404	3.3679	0.5210	3.1791
航天信息	0.6783	0.1885	0.1868	5.8440	0.9122	6.1129
ST道博	-0.0199	-0.1035	0.0300	1.2837	0.1207	0.8212
ST丹江	0.0691	0.1032	-0.0043	1.6783	0.3701	1.5904
ST聚酯	0.1521	-0.0232	0.0328	0.7975	0.4316	1.1682
ST海龙	0.2517	0.0777	0.0332	1.1237	0.3064	1.5008
ST禾嘉	0.1389	0.0894	0.0350	1.1877	0.2138	1.3337
ST华光	0.2352	0.1070	0.0132	1.4634	0.1166	1.4703

3. 实证结果分析

由表 5 所示结果可以发现，预警模型对财务失败组 6 家样本公司 ST 样本公司 2003 年的预测 Z 值分别为在 0.8212~1.5904 之间，均小于预警临界值 1.81，处于预测财务失败区域，而非财务失败组 4 家样本公司 2003 年的预测 Z 值除 G 双鹤为 2.3789 外，其余 3 家 Z 值处于 3.1791~6.1129 之间，均高于预警临界值 2.675，在财务失败区域之上。从而可以得知，对于在 2006 年 4 月~5 月份被特别处理的这 6 家 ST 公司，它们在 2003 年底的财务资料就已经发出了面临财务失败的预警信号，如果此时公司管理者能够依据预警信号及时发现问题根源所在，并立即采取措施予以消除危机隐患，从而改善财务状况的话，或许还能够避免最终被冠以“ST”，遗憾的是这 6 家公司在 2004 年和 2005 年业绩依旧没有好转。非财务失败组 G 双鹤，2003 年 z 值为 2.3789，介于 1.81~2.675 之间 处于灰色区域，作为 G 双鹤决策者应该密切关注企业的发展，积极采取必要的措施，增强企业抗风险能力。非财务风险组青岛海尔、航天信息

和兰花科创 3 家公司的 Z 预测值高于预警临界值，说明其财务状况良好，企业发展健康。但是兰花科创的模型预测值虽然高于预警临界值，模型表明的财务状况不如其实际表现，通过研究后发现，该公司 2003 年终的财务报告中固定资产占总资产的比率为 61.7%。因此，G 兰花每年固定资产折旧额是很大，由于固定资产折旧实际上不需要付出现金，但会计处理上净利润或息税前利润都是在扣除折旧的基础上的来，这样实际上低估了它的财务状况。在实际中应该灵活运用 Z 计分模型，例如，现在许多学者都比较重视公司的现金流量，因此，也可以考虑用公司的净现金流量-净利润+折旧来代替息税前利润，用净现金流量加现金利息支出来代替本期销售收入额，相应地，可能需要调整一下判别标准。

从以上实证分析来看，根据我国上市公司财务数据，运用“Z 值记分法”可以比较准确地预测我国上市公司未来一定时期内财务失败的可能性。但是运用 Z 计分模型对我国上市公司财务状况进行预测时，还必须注意它的时效性，即认为模型预测结果表明的只是短期财务状况，而不是长期的和永久的财务状况。“Z 值记分法”作为一种财务诊断和分析方法，只是进行企业财务状况整体评价的一种方法，其依据是企业的财务报表，因此，企业财务报表的真实性和客观性将对 Z 值的判别结果产生决定性的影响，投资者在运用这一方法时应注意这个因素。

5. 相关工具

5.1. ZETA评分模型

5.1.1. 概念含义

1977 年，阿尔特曼（Altman）、赫尔德门（Haldeman）和纳内亚南（Narayanan）对原始的 Z-score 模型进行扩展，建立了第二代模型——"ZETA"模型。其目的是创建一种能够明确反映公司破产问题研究的最新进展的度量指标。因为破产公司的平均规模急剧增大，所以最近的研究大多集中在大型公司上，即破产前 2 年资产规模在 \$100 百万的公司。所采用的数据：最近 7 年样本中 53 家破产公司中 50 家都破产了。分析过程中适当的做些调整使得模型可以在同样的基础上应用于零售业，这类企业尤其脆弱。另外，这个新的研究反映了财务报告标准以及会计实践方面的变化。同时，该模型还对从前模型构建中采用的统计判别技术进行了修正与精炼。

5.1.2. 主要内容

在该模型中，他对某些项目的账面价值作了调整，如在资产中增加了融资租赁资产，扣除了无形资产。同时，他还将模型中的变量增加到了七个，并根据不同行业列出不同的系数。他称"ZETA"模型比 Z-score 模型预测更为准确，在公司破产前一年准确率高达 95%。不过，阿尔特曼也注意到了能够准确指出哪家公司将要破产可以给自己带来丰厚回报，因而他保留着薯条细致的知识产权，只提供了用于预测的七个变量。它们是：资产收益率、收益稳定性指标、债务偿付能力指标、累计盈利能力指标、流动性指标、资本化程度的指标、规模指标。

X_1 =息税前利润/总资产；

采用税息前收益/总资产衡量。在以前的多变量研究中该变量表明评估公司业绩方面相当有效。

X_2 =盈利的稳定性(用 X_1 的 N 年趋势的估计标准误差来计算)；

采用对 X_1 在 5-10 年估计值的标准误差指标作为这个变量的度量。收入上的变动会影响到公司风险，因此这种标准是相当有效的。

X_3 =利息保障倍数；

用人们所常用的利息保障倍数（覆盖率）即利税前收益/总利息偿付来度量，这是固定收益证券分析者和债券评级机构所采用的主要变量之一。

X_4 =留存收益/总资产；

该比率对于 Z-score 模型尤其有效，它需要考虑以下因素：公司年龄，公司股利政策，以及不同时期的获利记录。毫无疑问，不管是单变量法还是多变量法，该比率都是最重要的。

X_5 =流动比率；

可以用人们所熟悉的比率衡量。

X_6 =普通股权益/总资本；

在分子和分母中，普通股权益可以用公司五年的股票平均市场值衡量，而不是帐面值。五年平均市值可以排除可能出现的严重、暂时性的市场波动，同时（与上述的 X_2 ）在模型中纳入了趋势的成分。

X_7 =由总资产衡量的企业规模

可以用公司总资产的对数形式来度量。该变量可以根据财务报告的变动进行相应的调整。

5.1.3. 应用领域

1. 信用政策。缺乏内部风险评分系统的机构可以通过 ZETA 的分值段与实际违约经验相结合的评分

系统。ZETA 等价评级 (ZER) 提供了处理不同区域、规模或所有权的客观且一致的方法。通过 ZER 结果与金融机构自己的评分结果相比较，可以分析一些异常现象以验证已给定的等级是否合适。

2. 信用评审。随着借款者信用质量的提高或下降，这些模型能够为金融机构提供预先警告系统。

3. 放贷。这些模型所提供的风险评估方法成本低而且速度快。通过利用分值与违约率之间的一致关系，可以在定价模型中考虑目标信用利差和意外损失。

4. 证券化。由于它们提供了可靠而一致的信用语言，这些模型能够促进商业信贷的分层和结构化以实现证券化。实际上，这些模型是迎接 90 年代以后信用市场所面临的挑战的有效而严肃的方法。

5.1.4. ZETA 评分模型和Z评分模型存在的问题

1. 两个模型都依赖于财务报表的帐面数据，而忽视日益重要的各项资本市场指标，这就必然削弱预测结果的可靠性和及时性；
2. 由于模型缺乏对违约和违约风险的系统认识，理论基础比较薄弱，从而难以令人信服；
3. 两个模型都假设在解释变量中存在着线性关系，而现实的经济现象是非线性的，因而也削弱了预测结果的准确程度，使得违约模型不能精确地描述经济现实；
4. 两个模型都无法计量企业的表外信用风险，另外对某些特定行业的企业如公用企业、财务公司、新公司以及资源企业也不适用，因而它们的使用范围受到较大限制。

6. 参考书目

1. 郑鸣. 商业银行管理学(21 世纪普通高等学校金融学教材). 清华大学出版社. 2005.
2. 李子白. 投资银行学(21 世纪普通高等学校金融学教材). 清华大学出版社. 2005.
3. 邢精平. 公司财务危机论. 清华大学出版社. 2005.
4. 李岚. 财务管理实务. 清华大学出版社. 2005.
5. 张海宁. 银行反对银行：巴塞尔新资本协议与中国信用风险分析. 清华大学出版社. 2004.
6. 徐兴恩. 财务管理[M]. 首都经济贸易大学出版社, 2000.
7. 林后春等. 企业集团财务风险及其防范. 金融风险及其防范[M]. 中国发展出版社, 2000.
8. 王又庄. 企业经济分析[M]. 北京经济学院出版社. 1992.
9. 财政部财政司编. 企业财务风险管理. 经济科学出版社 2004 年版
10. 陆正飞. 财务报表分析. 北京: 中信出版社. 2006 年版
11. 新浪股票网 <http://financesina.com.cn / stock>

ABC 成本法

—企业控制成本的有力工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本含义.....	4
2. 概念体系.....	4
3. 实施应用.....	7
3.1. 作业成本法的核算程序.....	7
3.2. ABC系统的实施方法.....	9
3.3. 应注意的问题.....	17
3.4. 适用条件.....	17
4. 特点与作用.....	18
4.1. 作用.....	18
4.2. 优点.....	19
4.3. 缺陷.....	20
5. 作业成本法与传统成本法的比较.....	21
6. 实例分析.....	23
6.1. 案例：福建X公司应用ABC解决成本信息失真问题.....	23
7. 参考书目.....	28

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

作业成本法的全称是作业基础成本制度(Activity—Based Costing System), 简称为 ABC 成本法。作业成本法的研究最早可追溯到 20 世纪 40 年代初。当时最早提出的概念是“作业会计”(Activity-Based Accounting 或 Activity Accounting)。而最早从理论和实践上探讨作业会计的是美国会计学家埃里克•科勒(Eric Kohler)教授。1941 年, 科勒教授在《会计论坛》杂志发表论文首次对作业、作业账户设置等问题进行了讨论, 首次提出了作业、作业帐户、作业会计等概念。1971 年, 乔治•斯托布斯 (George .J. S taibus)教授。在具有重大影响的《作业成本计算和投入产出会计》一书中, 对“作业”、“成本”、“作业成本计算”等概念作了全面阐述。80 年代初、中期, 大批西方会计学者开始对传统的成本会计系统进行全面的反思。先进制造系统的推广普及, 准时制 (JIT) 由日本而起转而对整个西方公司经营管理思想的冲击, 传统管理思想和管理方法技术的巨大变革, 促使大批西方会计学者对传统的成本会计系统进行了 重新审视, 作业成本法成为会计学界研究的热点问题。

首先对 ABC 给予明确解释的是哈佛大学的青年学者罗宾•库珀 (Robin Cooper) 和罗伯特•卡普兰 (Robert•S•Kaplan)。1988 年, 库珀在夏季号《成本管理》杂志上发表了《一论 ABC 的兴起: 什么是 ABC 系统? 》。库珀认为: 产品成本就是制造和运送产品所需全部作业的成本的总和, 成本计算的最基本对象是作业。ABC 所赖以存在的基础是: 作业消耗资源, 产品消耗作业。接着, 库珀又连续发表了《二论 ABC 的兴起: 何时需要 ABC 系统? 》、《三论 ABC 的兴起: 需要多少成本动因并如何选择? 》和《四论 ABC 的兴起: ABC 系统看起来到底象什么? 》。库珀还与卡普兰合作在 1988 年九、十月号《哈佛商业评论》上发表了《计量成本的正确性: 制定正确的决策》论文。这几篇著名的论文, 对 ABC 的现实意义、运作程序、成本动因选择、成本库的建立等重要问题进行了全面深入的分析, 奠定了 ABC 研究的基石。此后在英美的《管理会计》等期刊上发表了数百篇研究 ABC 的文章, ABC 成本法已日趋完善。在过去 10 年中受

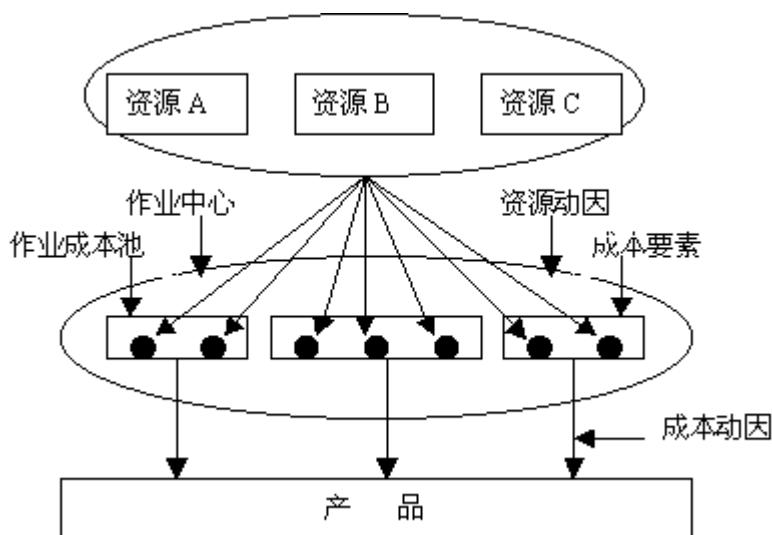
到了广泛的关注，新型的咨询公司已经扩展了作业成本法的应用范围并研发出相应的软件。

1.2. 基本含义

作业成本法是一种以作业为基础，对各种主要的间接费用采用不同的分配率进行费用分配的成本计算方法。它是以作业为成本计算对象，立足于“作业耗费资源，产品消耗作业”，其成本计算的核心是在计算产品成本时，先将制造费用归于每一作业，然后再由每一作业的费用分摊到产品成本。

2. 概念体系

ABC 成本法引入了许多新概念，下图显示了作业成本计算中各概念之间的关系。资源(Resources)按资源动因(Resources Driver)分配到作业(Activity)或作业中心(Activity Centre)，作业成本按作业动因分配到产品。分配到作业的资源构成该作业的成本要素(Cost Element)，多个成本要素(Cost Element)构成作业成本池(Activity Cost Pool) (中间的小方框)，多个作业构成作业中心(中间的椭圆)。成本动因包括资源动因和作业动因，分别是将资源和作业成本进行分配的依据。



1. 资源是成本的源泉，一个企业的资源包括有直接人工、直接材料、生产维持成本(如采购人员的工资成本)、间接制造费用、以及生产过程以外的成本(如

广告费用)。资源按一定的相关性进入作业，作业是工作的各个单位。例如，在一个顾客服务部门，作业包括处理顾客定单、解决产品问题以及提供顾客报告三项作业。资源成本信息的主要来源是总分类账，它提供诸如企业今年支付了多少工资，计提了多少折旧，应支付多少税等信息。

2. 作业是企业为提供一定量的产品和劳务所消耗的人力、技术、原材料、方法和环境等的集合体。作业成本法的首要工作就是作业的认定。作业是工作的各个单位。作业的类型和数量会随着企业的不同而不同。常见的分类方法是将作业按作业水平的不同，分为单位水平作业、批次水平作业、产品水平作业及设备水平作业四类。

3. 作业中心(成本库)是相关作业的集合，多个作业归入作业中心，它提供有关每项作业的成本信息、每项作业所耗资源的信息以及作业执行情况的信息。

4、作业链与价值链。作业价值链是指企业为了满足顾客需要而建立的一系列有序的作业集合体。一个企业的作业链可用下图来表示：研究与开发→设计→生产→营销→配送→售后服务。价值链是与作业链紧密关联的。按作业成本法的原理。产品消耗作业，作业消耗资源是一项作业转移到另一项作业的过程，同时也伴随着价值量的转移。最终产品是全部作业的集合。也是全部作业的价值集合。在作业成本法中，依据是否会增加顾客价值，人们将作业分为增值作业和不增值作业。前者是指能增加顾客价值的作业。也就是说这种作业的增减变动会导致顾客价值的增减变动；后者是指不会增加顾客价值的作业。也就是说。这种作业的增加或减少不会影响顾客价值的大小。

5、成本动因。是指导致成本发生的任何因素。作业成本法将成本动因分为两类，即资源动因和作业动因。

(1) 资源动因反映了作业中心对资源的消耗情况，是资源成本分配到作业中心的标准。在分配过程中由于资源是一项一项地分配到作业中去的，于是就产生了作业成本要素。将每个作业成本要素相加就形成了作业成本库。通过对成本要素和成本库的分析，可以揭示哪些资源需要减少，哪些资源需要重新配置，最终确定如何改进和降低作业成本。

(2) 作业动因是将作业中心的成本分配到产品、劳务或顾客中的标准，它也

是将资源消耗与最终产出相沟通的中介。通过实际分析，可以揭示哪些作业是多余的、应该减少，整体成本应该如何改善、如何降低。

确定成本动因的个数要考虑以下两个因素：

1、成本动因与实际制造费用的相关程度。在既定的精确度下，运用相关程度较高的成本动因时，则成本动因的数目就较少；反之，如果缺少与实际制造费用相关程度较高的成本动因，则为达到一定的精确度水准，必须增加成本动因的数量。

2、产品成本的精确度和产品组合的复杂程度。倘若对产品成本的精确度要求比较高，则成本动因的数目必增加，反之，则会减少；产品复杂程度低则多个作业成本可汇集在同一作业成本库中，反之，则汇集比较困难，所要求的成本动因数目也相应增加。

成本动因的数目确定后，选择成本动因要考虑以下三个因素：

(1) 成本的计量。即要考虑成本动因的资料是否易于获得。若在现有的成本系统内即可获得，则成本不会太高；反之，需要另设新的系统收集资料，则成本会大增，此时，必须做成本效益分析。

(2) 成本动因与实耗资源成本的相关程度。相关程度越高，产品成本被歪曲的可能性就越小。

(3) 会计的行为面。在选择成本动因时，必须考虑组织中心的行为。成本动因相关程度的确定可运用经验法和数量法。经验法指利用各相关作业经理，依据其经验，对一项作业中可能的成本动因做出评估。最有可能成为成本动因的，权数为 5；可能程度属于中等的，权数为 3；可能性较小者，权数为 1。然后各成本动因的权数依各经理给定的权数加权平均，取较高者进行数量方法测试。所谓数量法即是指利用回归分析，比较各成本动因与成本间的相关程度。

6. 成本对象是成本分配的终点，它可以是产品，也可以是顾客(为便于理解和与已有知识的融合，下面以“产品”代替“成本对象”)。分配到产品或顾客的成本反映了成本对象消耗的作业成本。

7. 作业成本习性

(1) 短期变动成本，就是短期内发生变动的成本，与产出量呈正比例变动。这与传统意义的“变动成本”口径是一致的。

(2) 长期变动成本，是短期内一直不发生变动，长期中虽不随产量变动，但是与作业量呈正比例变动的成本。比如产品质量检验费，不应该按产量分配给产品，而应该按照产品接受的检验劳务量（作业量）来分配，就可以看作一种长期变动成本。

作业量与长期变动成本二者的变动不一定是同步的，存在一个时滞问题，即作业量减少时，当期长期变动成本未必减少。比如，当月企业质量检验次数减少了，但是检验人员的固定工资可能并没有马上减少。对此调整期的成本分配问题，应遵循“谁受益，谁负担”的原则。

(3) 固定成本，是既不随产量变动，也不随作业量变动的成本，比如西方国家企业中历史成本计价的“土地所有权”。

作业成本法下的长期变动成本和固定成本，在传统制造成本法下都叫“固定成本”。

8. 成本库分配率

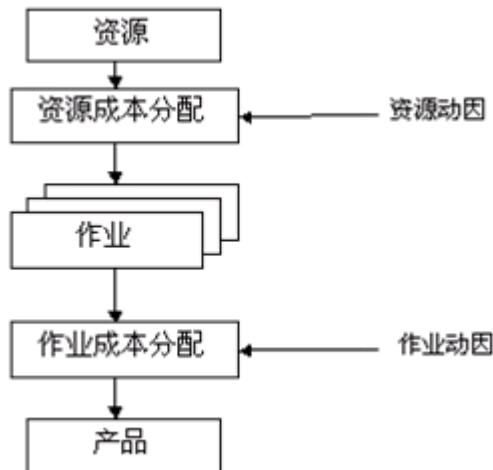
作业成本法为每一个间接成本项目确定合理的成本动因后，将具有相同性质的成本动因组成若干个成本库。而一个成本库所汇集的可追溯成本则可按成本库分配率在各产品之间进行分配。计算公式如下：

- 某成本库分配率=该成本库归集的可追溯成本 / 该成本动因耗用总数
- 某产品应分摊的间接费用=该产品成本库的作业量×成本库分配率

3. 实施应用

3.1. 作业成本法的核算程序

作业成本法是以作业为基础，以资源流动为线索、以成本动因为中介、对作业活动进行的动态核算和追踪反映。所以作业成本法的核算程序就是把各资源库成本分配给各作业，再将各作业成本库成本分配给最终产品或劳务。一般采用以下具体程序：



第一步：确认和计量各类资源耗费

将资源耗费价值归集到各资源库。资源是企业生产耗费的最原始形态。是实施作业所运用或使用的经济要素，该步骤以每类资源设立资源库，如材料资源库、人力资源库、动力资源库等。由于资源进入作业系统，并非都被消耗，也不一定是对最终产出有意义的耗费。因此，在计算产品成本时，一般只把有意义的资源耗费计入作业成本，而无益于产品形成的资源消耗价值则应通过期间费用汇集，不计入作业成本。作业成本法并不改变企业所耗资源的总额；作业成本法改变的只是资源总额在各种产品之间分配额以及资源总额在存货和销售成本之间的分配额。

第二步：确认作业，将作业中心各资源库汇集价值分解分配到各作业成本库中。

该步骤在作业确认后，需解决如何将资源库价值结转到各作业成本库这一具体分配问题。作业成本分配的基本规则是：作业量的多少决定着资源耗用量，资源耗用量与作业量的关系称为资源动因。资源动因反应了作业对资源的消耗状况，可作为资源库价值分解到各作业库的依据。确定资源动因的原则是(1)若某一项资源的耗费是为某一特定产品所消耗，则直接计入该特定的产品成本；(2)若某一项资源耗费可以从发生领域上区分为各作业所耗，则可直接计入各作业成本库；(3)若某项资源耗费从最初消耗上呈混合耗费形态，则需要选择合适的量化依据，将资源耗费分配到各作业。在成本计算中，先把各资源库价值依据上述原则一一分配到各作业成本库中去，再将每一个作业成本库中转入的各项资源价值汇总形成了作业成本价值。

第三步：将各作业成本库价值分配计入最终产品或劳务成本计算单中，计算出

各种完工产品的总成本和单位成本。

由于产出量的多少决定着作业耗用量，这种作业消耗量与产出量的关系就是作业动因。所有作业动因可作为作业成本分配到产品或劳务之中去的标准。由于作业动因集财务与非财务变量于一体，且特别强调非财务变量(运输距离、质量检验时间、调整准备次数)，将作业成本库成本按作业动因分配计入各产品成本计算单以后，再采用生产费用在完工产品与在产品之间分配的现行做法，计算出完工产品成本和月末在产品成本。作业成本法的核算对象由传统成本计算中的产品转为产品与作业并重，作业既是成本形成的载体，又是成本计算的对象。企业所消耗的各项资源首先归集为作业成本，再由作业成本分配到最终产品上，资源、作业、最终的产品，三者之间不是孤立的。通过作业成本能够反映生产过程与成本动因之间的联系。这种核算程序能揭示出成本发生的真正原因。

3.2. ABC系统的实施方法

以下描述了实施 ABC 系统的一种结构化方法，这种方法已经在一些公司成功实现。该系统实施成本相对较低：典型地，三个人专职做 4 到 6 个月，成本少于\$100, 000。

这里所述的结构化方法可分为两大部分。第一部分描述在开始实施前应做的设计选择。这些选择定义了系统将拥有的特性。第二大部分定义了成功实施 ABC 系统的步骤。这些步骤帮助决定系统的实际设计将是什么样子和它将如何被很好接受。

(1)、需要先做的决策

至少有六个决策要在 ABC 系统实施前做出，即：

- 1.系统是和现存系统集成还是成为一个独立系统？
- 2.在实施前是否应有正式设计？
- 3.最终系统的所有权应归谁？
- 4.系统应该有多精确？
- 5.系统应该报出历史的还是未来的成本？
- 6.初步设计应该复杂还是简单？

为了说明做出这些决策时必需要考虑的因素，下面讨论一个早期的 ABC 实

施者所做的选择。这些决策是由一个包括设备控制者、设计小组领导和作者在内的筹划组做出的。

决策 1：独立系统

有几个因素导致了筹划组把现有成本会计系统放置一边而开发一个基于微机的独立 ABC 系统用于初步应用。

首先，现有系统是一个社团系统 (corporate system)。做出任何重大变化都需要一个漫长的批准过程。

其次，实施一个独立系统可能相对较快和较便宜，主要因为公司不必开发集成新的 ABC 系统和公司其它信息系统（如总分类账）的软件。

最后，集成 ABC 系统和现有财务系统将需要外部审计师的批准，这将是另一个潜在的耗时的和昂贵的过程。

使用独立系统这一决策并非没有成本。首先，ABC 系统需要的一些数据在现有系统中已经是可用的，而它们必须重新输入和冗余存储。一旦重新输入，就要维护更新，随着时间的推移将成为主要负担。另外，没有人清楚如何处理新旧两个系统间必定产生的反响，报告出不同的产品成本因此预示着两种不同的行为过程。

决策 2：没有正式的设计文档

筹划组决定立即实施 ABC 系统，不经过漫长的设计批准过程。因此，设计小组从没形成一个正式的文档。做出这一决策是因为他们对 ABC 系统的设计知道的太少了而不能在没有首先了解项目的大部分数据采集和分析阶段时在纸上设计一个好系统（例如，所有的面谈必须在小组能确定重要作业之前完成）。没有进行正式设计的另一个原因在于当收到更多的信息时便于系统设计的更改。尤其是，控制者担心提出一个正式设计文档将过早地限制设计小组在获得经验后改变系统设计的能力。最后，高级管理部门既然把实施新系统的任务交给了控制者，那么，他们就对控制者完成任务的能力有信心，对正式设计的评论就显得没有兴趣。

决策 3：一个管理而非财务系统

工厂管理者实施新系统的主要目标之一就是把它看成一个管理系统而非财务系统。管理者希望产品和工程是系统的物主。

多学科小组。为达到这一目标，实施小组包括来自金融学外的几个学科的成员。这样做以培养整个公司对新系统承担的义务。筹划组也相信多学科小组将提高新系统的设计水平，因为能指望小组的非财经人员详尽的产品和工程的知识对系统设计有所贡献。

然而，多学科小组也许有一些潜在的障碍。一是职能经理不会派高水平的人员去该小组工作。二是小组的非财务成员可能需要有关成本系统设计的精深的培训。实际上，这种担心证明是不确切的。职能经理会热情支持该项目因为他们迫切需要更好的成本系统。对小组非财经人员的培训问题可以通过简单延长设计研讨会解决。

选择标准。选择小组成员有几个重要的标准。候选人必须是：

- 聪明；
- 解决问题的方法灵活；
- 工厂知识渊博。

注意，成本会计知识并非考虑选择的标准，尽管感到好像小组中至少要有一人必须了解公司现有会计系统。

使用这些标准，选出了四种小组成员：

- 小组领导是一直在战略计划组工作的工程师；
- 有生产经验和工厂会计系统工作知识的成本会计师；
- 生产主管；
- 有多年经验的工业工程师。

决策 4：降低精确度

筹划组决定设计新的 ABC 系统的前提是：“近似的正确比精确的错误好”。接受这一前提允许作业基础系统大量地依赖由面谈数据得来的估计。这些估计是必要的相对不精确的。只要有可能，就对估计值交叉检查以使误差最小。报告最接近的成本的作业基础系统的不精确，可以和现有成本会计系统报告成本到四位小数的精确相对照。降低的精确度是可接受的，因为作业基础产品成本将用于战略决策，如那些生意应积极争取那些应避免。这些决策基于许多因素，包括产品成本。因此，作业基础系统固有的相对不准确未必会影响最终的决策。

作业基础系统中接受“软的”面谈数据的决策要求该决策建立一个独立系统。如果决策为集成 ABC 系统和现有财务系统，那么外部审计师们将不得不因改变而停止活动。筹划组担心面谈数据将难于改变，这意味着外部审计师们接受新系统可能有麻烦。独立的系统避免了评论的必要性。

决策 5：平均的年历史成本

筹划组决定开发的系统报告平均的年历史成本而非估计未来成本。因此，系统设计成回答：“去年生产产品花了多少钱？”而不是回答：“明年生产产品将花多少钱？”。

报告历史产品成本的决策只是暂时的。一旦建立了 ABC 系统，将探索开发预测作业基础产品成本的可能性。同时，历史的产品基础作业成本将提供产品相关决策的基础。

决策 6：能被简化的复杂系统

筹划组决定设计一个复杂系统然后简化。采用这种方法主要保证新系统不会歪曲事实。建立复杂的作业基础系统会有风险。使用者可能被系统提供的细节所淹没。实施和维护复杂系统的成本也较高。筹划组选择的解决办法是设计一个公认的复杂系统然后再简化到精确度和复杂性都可接受的水平。

这六项设计前的选择减少了实施新系统所花的时间。

(2)、实施计划

筹划组设计结构化实施计划有助于确保探索研究的成功。三个主要目标是：

- 确保实施小组对 ABC 理论和实践知道的足够多能设计出适当的系统。
- 确保管理者对 ABC 理论和它的潜在效益了解的足够多以至管理者能接受和使用项目决定。
- 确保项目的设计和数据采集阶段能高效完成。

实施计划一般有以下 7 个步骤或阶段：

1.ABC 研讨会。它包括给工厂管理小组成员做的关于 ABC 的简短演讲。演讲完进行讨论。该研讨会的目的是：

- 介绍工厂管理中 ABC 的概念及效益
- 讨论设备的特性为以作业为基础的系统做准备
- 确定设计小组成员的需要

研讨会大约持续两小时

2.设计研讨会。它有两个主要的目的:

- 对实施小组进行 ABC 教育;
- 确保实施小组理解设计组所作决策的含意。

设计研讨会还要为建立高度地小组一致性服务。高度一致性已经被证明是新系统实施成功的主要因素。设计研讨会持续四天。这期间，设计小组成员使用计算机进行仿真设计练习。这些练习包括以下问题:

- 如何确定作业中心
- 如何确定在第一阶段和第二阶段分摊成本的方法
- 如何收集数据

3.设计和数据采集。它分为两部分。首先检验直接材料和直接人工的标准。然后分析间接费用，确定产生费用的作业。

间接费用分析按下列步骤进行:

- 通过面谈确定设备完成的主要作业
- 确定这些作业的成本
- 通过面谈确定作业动因
- 确定和每种产品相关的各成本动因的数量
- 计算以作业为基础的产品成本

间接费用又分为以下几个主要部分:

- 按月支付的工资。
- 间接按小时支付的工资。
- 维护和修理费
- 折旧和税收
- 额外收益
- 其它资源（如：供应，工具，项目开支）

前面五部分占设备总的间接费用的 80%。

按月支付的工资。通过评估各部门的工资成本分摊按月支付的工资。这种评估很必要，因为它不象直接人工，部门间的工资比例变化很大。例如，工程部门的工资普遍高于人事部门的工资。这种工资水平的差别意味着使用平均工资乘以

工资小时数（直接人工的分摊方法）的这种追踪工资是不恰当的。这样做的话，ABC 系统将报告出产品成本中产生了过多的扭曲。

部门工资总额根据以下几点评估：a.工资比例和人头数； b.工作职能； c.加班工时； d.该部门的工龄；必要时，进行部门内的调整。

一旦部门总量确定后，就可以进行雇员面谈。面谈的目的是了解每个岗位的主要职责和所完成的作业。如果两人或两人以上共在一个岗位，那么面谈还要重点弄清这一岗位或部门为什么要这么多人。通过面谈确认三类领取月薪的雇员：a.与产品相关的雇员处理特定的产品。面谈中这类雇员能确认使他们忙碌的产品所消耗的作业。这类雇员包括那些工作职能如产品监督和质量控制的职员。b.与设备相关的雇员应付特定的设备。面谈中，这些雇员能确认使他们忙碌的设备所消耗的作业。这类雇员包括那些工作职能如制造工程和维修管理的职员。c.与管理相关的雇员进行管理支持。面谈中这类雇员不能确认使他们忙碌的产品或设备所消耗的作业，但是他们能确认他们所管理或支持的人。这类雇员包括那些工作职位如人事部门职员，工厂经理和秘书。

按月记薪的雇员中与产品相关的雇员的成本相对比较容易分摊进产品。面谈中，这些雇员确认出他们花在特定产品或作业上的时间比例，如果时间花费在产品上，则成本直接分摊给相应的产品。如果雇员根据作业（如处理质量纠纷）而不是产品分摊他们的时间，那么成本就根据他们处理的事务的数量分摊。这样，象质量纠纷的成本就根据质量纠纷与每个产品相关的数量分摊给产品。有些情况下，事务是不可度量的。这时，采用综合度量（例如，每种产品的生产小时数）。

与设备一体的雇员成本分摊进包含该设备的作业中心。然后，再根据机器小时数或准备次数把这些成本分摊进产品。

与管理有关的月工资只占工资总量的一小部分并且是人事部门工资的主要部分。因为该部门主要问题是与按月和按小时的工人总数有关，这类成本分别根据工资人数和总工时分摊进产品。

间接按小时支付的工资。它根据与按月计酬的间接劳动力监督人的面谈获得的信息分摊进产品。这些面谈的焦点是：

- 被管理的雇员的人数
- 对他们的劳动分工

➤ 他们忙碌的是那些作业

接下来，使用这一信息确定成本库并把成本分摊进成本库。

间接计时劳动工资不因部门不同而整体改变。因此，这些工资在为不同加班水平做过调整后使用单一的工资率估计。

维护和修理费。维护和修理成本根据与维护和修理主管面谈各种设备的特性获得的信息分摊进产品。因为产生工作的作业与设备相关，那么该成本就以与设备相关人员的月工资一样分摊：先分摊进包含设备的作业中心然后通过机器小时数分摊进产品。

折旧和税收。折旧和税收成本包括固定资产的三个不同方面的折旧和税收：

a.机器和设备； b.资产； c.建筑。与机器和设备有关的成本直接分摊进包含设备的作业中心，然后通过机器小时数分摊进产品。资产和建筑的折旧和税收成本就比较难以分摊进产品。这些成本根据面积分摊进作业中心。然而，没有与产品相关的作业能被确认出产生了这些成本。即使没有作业能被确定出来，计划小组决定使用机器小时把这些成本分摊进产品。这样决策可使应用现有成本会计系统分摊成本和使用 ABC 系统分摊成本具有可比性。

额外收益。额外收益由按月和计时计酬劳动力两者的总收益组成。两者的利益集不同因此必须分开分摊。按月的额外收益使用与分摊按月和计时工资成本相同的基础分摊进作业中心和产品。

其它资源（如：供应，工具，项目开支）。其它的在制造费用中不太重要的成分根据与主要成分相同的原则分摊。通过调查各成分揭示产生成本的作业。然后，使用某些对各作业消耗水平的度量措施把成本分摊进作业中心和产品。

设计一个新的 ABC 系统的前提是“近似的正确比精确的错误好”

分摊制造费用的过程。首次使用 ABC 法分摊制造费用大约需要三个月的时间。计划小组进行了大约 200 次面谈，每次大约要持续一小时。确定了 50 多个潜在的分摊基础。ABC 系统的最终设计很复杂：设计确定了 630 个截然不同的作业（还必须决定每个作业的成本），第一阶段分摊成本到成本中心使用了 30 多个不同的基础，在第二阶段使用了 50 多个不同的基础。这种复杂性可与公司现有成本会计系统的简单性相比。现有成本会计系统包含一个成本库并且只用一个第二阶段的基础（直接工时）。

ABC 系统报告出的产品成本和公司现有的成本会计系统有天壤之别：在把制造费用分摊进产品时的变化从-50%到+200%。然而，应该注意到先前使用的成本会计系统（有一个成本库和一个成本动因）并非可为设备设计的最好的传统系统。因此，公司现有成本系统报告出的成本和新的 ABC 系统报告出的成本的对比并不能决定性的确定 ABC 的效益。设计小组因此决定与 ABC 系统报告出的产品成本相比适当的水准基点是可能的最好的传统系统。

4. 进展会议。在整个设计和数据采集阶段，设计小组随时通知工厂管理部门进展情况。小组成员参加每几个月一次的工厂全体职员大会报告他们的情况和讨论他们所遇到的问题。这些进展会议有两个主要目的：确保设计恰当和允许工厂管理部门开发一些系统设计的所有权。

在这些会中，工厂经理扮演了一个很重要的角色，他帮助识别设计小组在设计和数据采集过程中出现的错误。经理还帮助解决一些特殊的设计难题。

5. 行政研讨会。行政研讨会为工厂管理部门比开始的讨论会更详细的解释 ABC。行政研讨会帮助构建 ABC 系统的委托事项，准备管理项目结果和建议一旦结果可用他们应考虑的行动类型。

讨论会给设计小组一个机会去描述新 ABC 系统的最终设计并解释结果将如何散布。

6. 成效讨论。当作业成本法可以使用的时候，将由一组由经理和工程师组成的评估人员分析成效。这些经理和工程师是精选出来的，因为他们至少负责一个主要产品，以作业为基础的成本与公司现有成本会计系统报出的成本有很大的差别。

7. 解释会。解释会在成效讨论后进行。在这些会上集中讨论如何解释以作业为基础的产品成本和会后应采取的行动。这些会有两部分。首先，那些对在成效讨论中被确定为具有高度优先权的产品负责的工程师们访问设计小组并开始作业基础产品成本的详尽分析。特别地，这些工程师要核查他们认可的成本分摊方式和在决定选定的产品消耗的各种作业的比例时没有重大错误。其次，解释会探究根据新的 ABC 产品成本应采取的行动，包括寻找改变生产过程降低成本的途径。

3.3. 应注意的问题

在推行过程中注意以下三点：

1. 企业推行 ABC 作业成本法，必须结合自身的情况。我国企业在运用 ABC 作业成本首先应通过“成本—效益”分析判断这样做是否能为企业增效，ABC 在各国企业运用的经验得出，并不是任何企业都适合运用 ABC，如果一个企业制造费用只占用一小部分，或者企业只有单一产品，则 ABC 并不比简单的传统成本法能产生更大的价值。
2. 企业推行 ABC 作业成本法，必须提高会计人员的素质。要实施 ABC 系统，仅仅有先进的会计系统还不够，更重要的是要有高素质的会计队伍，以保证原始数据的准确性、信息处理的高效性和 ABC 管理的严格性：否则，如果各个作业中心提供了失真数据，就不能提供真实的成本信息。
3. 企业推行 ABC 作业成本法，必须取得企业最高管理层的支持。ABC 不是仅靠会计人员就能完成的工作，它尤其需要企业领导的高度重视和积极参与，从企业竞争战略高度去看待成本问题，解决成本问题，这是成功应用 ABC 法的先决条件。ABC 的具体核算和管理系统必须同企业的总体管理体系相互协调，才能取得管理层的支持，才能发挥足够的效用。

3.4. 适用条件

1、从生产组织制度上看，ABC 关注“资源→ 作业→ 产品”的每个环节，从最详细的作业开始设置账户，成本计算过程复杂了许多，需要精确而高效的成本统计、计算、管理系统，因此需要 JIT 这样科学的生产组织和严格的管理制度作保证，要求企业经营的各个环节，象钟表的零件一样相互协调，准确无误地运转，达到减少产品成本、全面提高产品质量、生产率和综合效益的目的。

2、从内部控制效果上来看，各个作业中心也是相对独立的利益集团，他们能否主动地提供 ABC 需要的准确数据，是一个较难解决的问题。企业管理层需要加强对作业中心的控制，努力提高各个作业责任人的素质，保证责任人提供的信息真实准确。

3、从会计人员构成上讲，企业需要聘请 ABC 专家小组，这又容易导致 ABC

本身成本过大。因此，在可接受的成本下拥有足够的了解 ABC 的会计师队伍，是又一个必要条件。

4、从成本构成上讲，有些制造企业，直接成本较大，没有必要使用 ABC，相反，间接费用较高的企业，在管理当局对传统成本计算准确度不满、生产制造复杂性大、产品结构复杂、作业类别多、生产工艺复杂多变，同时市场对不同型号产品的需求变动较大，从而导致生产调度部门进行生产组织结构调整和投产准备的次数及成本增加，并且拥有现代化会计系统等条件下，应用 ABC 才是比较有意义的。

4. 特点与作用

4.1. 作用

(一) 扩展了成本习性的概念，促进了完全成本法的复兴

作业成本法用成本动因解释成本习性，把成本划分为短期变动成本、长期变动成本和固定成本三类。成本动因的引入提高了决策的科学性。在当今高新技术的制造环境下，作业成本法的迅猛发展有利地促进了完全成本法的复兴。

(二) 优化了产品组合。提高了企业战略决策的水平

产品组合决策，是利用整个企业的“生产价值”来决定产品获利能力及优先生产次序。在作业成本法中，管理人员可以很容易地计算出直接归属产品的成本。

(三) 使企业产品成本计算更正确，定价策略更灵活

采用作业成本法计算产品成本。先将成本按各个作业进行归集。除了直接材料直接人工可直接归集于产品外，制造费用应分别按各项作业活动归集到同质的成本库中。然后分别选择合理的作业分配标准，将成本库中的制造费用分摊于产品中。管理当局可以对那些产品规格特殊且无明显市价规则，价格弹性也很低的产品提高其价格水平。

(四) 改进了预算控制和成本控制

作业成本法的应用，首先要求把对成本的控制落实到每一项作业上，再以作业为核心，进行作业分析，以成本动因为基础进行成本控制，从而有效持续地降

低成本。改进了预算控制。其次，以适时生产系统和全面质量管理为重点的作业管理不再把标准成本法看成是成本控制的重要工具。

(五)改进了责任中心的业绩评价

资源通过作业形成产出价值，以作业中心为基础设置责任中心。控制了资源消耗，充分发挥了资源在提供给顾客价值过程中的作用。

总之，作业成本法一方面把资源的消耗(成本)作业联系起来，进而把作业和产品联系起来；另一方面又把企业内部系列作业提供顾客的累计价值和企业的收入^联系起来。而提供给顾客最终价值的形成过程(由价值链体现)和通过作业成本法所计算的相应资源消耗(体现在作业链中)。又都纳入贯彻始终的作业管理体系。以促进企业生产经营各个环节的协调一致。共同为实现企业经营目标“股东价值的最大化做出最大贡献。

4.2. 优点

1. 作业成本法提供相对准确的成本信息，有效改进企业的决策。

作业成本法主要是克服传统的成本计算法的弊端，它缩小了间接费用的分配范围，由全车间统一分配改为由若干个成本库进行分配；它增加了分配标准，由传统的按单一标准分配改为按多种标准分配，(财务变量与非财务变量相结合的分配方式)对每种作业选取属于自己合理分配率。运用作业成本法能较准确反映各产品真实消耗，符合“谁受益、谁负担、多受益、多负担”的公平配比原则和信息相关性的原则。作业成本法保证了成本计算的准确性，提供了更真实、丰富的产品成本信息，对企业改进决策有重要意义。

2. 作业成本法有利于改进成本管理，找到降低成本的途径。

作业成本法通过对作业成本的确认、计量，动态地反映所有作业活动，及时消除“不增值作业”、改善“增值作业”，优化“作业链和价值链”。把着眼点与重点放在成本发生的前因后果上，不再是就成本而论成本。这样有利于成本可控因素的确认和控制，降低产品成本。根据作业成本计算所提供的信息，如果发现某项高成本作业，首先要确定这项作业是否必要，能否增加价值。如果该作业是不必要的作业，它不能增加顾客的价值，企业就应该消除这项作业，而根本不用提高它的效率。通过对作业成本的分析，降低成本的步骤可归结为：(1)减少完

成某项作业所需要的时间或耗费；(2)消除不必要的作业；(3)选择成本最低的作业；(4)尽量实现作业共享，为降低作业成本创造有利条件；(5)利用作业成本计算提供的信息，编制资源使用计划，重新配置未使用资源。这些步骤贯穿企业整个生产经营过程，从而，使企业处于不断改进的环境之中，达到持续降低成本的目的。

3. 作业成本法体现了先进的战略成本管理思想，能有效地改善企业的战略决策。

作业成本法不把成本简单划分为变动成本和固定成本，而是以作业这一流量作为划分成本习性的依据，进行动态的价值链分析，根据这种比较准确的成本信息所进行的动态分析和管理活动，从战略经营的角度看，具有更大的相关性。以作业成本法为基础的战略管理，是立足于经营全过程的作业链和价值链管理，把握了市场需求动向，企业生产过程和售后服务等经营的全部过程，能够使企业经营战略更及时地应对市场风险、适应环境的变化。

4. 作业成本法可以改进预算控制和标准成本控制。

作业成本法最根本的优点在于它能使管理人员想方设法进行成本控制。一旦确认了某种产品消耗间接成本的原因，管理人员就会从降低成本的角度对各种间接成本进行重新评估，以促使间接成本费用降低，促使企业有效地控制间接成本。达到预算和标准成本控制的目的。

作业成本法对企业加强内部管理，优化生产组织，控制产品成本有深远的意义。作业成本法引进作业观概念，强调产品成本形成的过程和原因，运用多层次成本动因分配间接费用，使得产品成本更接近实际消耗，提高了成本信息的相关性、真实性。准确地把握作业成本法的规律，深刻领会和灵活运用这一先进的成本核算的理论和精髓，企业的经济效益一定会得到更大程度的提高。

5. 作业成本法使成本计算与适时制生产系统(JIT)相结合，可实现技术、管理和经济的统能加速高新技术产业的发展。

4.3. 缺陷

1. 传统成本法的核算中心容易确定，有利于提供原始资料，从而提高成本核算质量；ABC 成本法的核算基础改变，而作业可以跨越生产单位，不便于对各部门成本进行计划和控制。

2. ABC 成本法在选择成本动因、汇总、分配成本时，没有统一的标准，带有人为的主观因素，可能会出现误差，因此也无法建立完整的核算制度，从而限制了ABC 成本法的普及。

3. 在 ABC 成本法下，作业常随产品结构、生产环境变化 导致作业中心改变，不利于成本的纵向比较，对预算成本和计划成本的核算很困难。

4. ABC 成本法的费用分配范围缩小了，费用的分配标准大大增加，使人力、物力的投入加大。从成本核算的效益考虑，ABC 成本法只适于间接费用，特别是制造费用比重大，项目较多的企业，对非此类企业使用的意义不大。

5. 作业成本法与传统成本法的比较

作业成本法与传统成本法相比，不仅在理论基础、成本管理等方面有较大区别，而且在社会、技术背景等方面也是不同的。二者比较如下表所示。

比较类别	作业成本法	传统成本法
社会背景	知识经济时代	工业经济时代
技术背景	高科技、信息化、智能化生产	劳动密集型生产
产品成本结构背景	制造费用的比重越来越大，且制造费用发生与直接人工成本逐渐失去相关性	直接材料、直接人工的比重较大，制造费用的比重较小
理论基础	产品成本和价值是相关联的，成本的发生耗费各种资源所引起的，应根据资源动因将资源分配到作业中去，再按作业计人成本对象，最终确定产品的成本	产品按直接人工工时、机器工时或产量等这些数量基础分配制造费用
成本管理内容	不但注重生产过程的成本管理，而且注重作业而引起的成本管理，即产品成本为完全成本	注重核算产品生产过程的成本，忽视管理作业引起成本管理，即产品成本为制造成本
成本计算对象	最终产品、资源、作业、资源中心、作业中心等多层次计算对象	一般为最终产品
成本的划分	以成本动因为基础，划分为短期变动成本、长期变动成本和固定成本	按成本和产量之间的依存关系划分为变动成本和固定成本
成本计算程序	1. 确认和计量各种资源消耗，将资源耗费价值归集到	1. 按制造费用项目归集各生产

序	资源库 2. 确定作业，将特定范围内各资源库汇集的价值分配到各作业成本库 3. 将各作业成本库价值分配到最终产品的成本中去	费用要素 2. 按产品分配制造费用项目
成本管理的目的	不仅重视有形成本也重视无形成本，在降低成本的同时也提高作业效率，规范成本决策和成本考核，从战略成本的高度实施成本管理	通过完成成本责任提高成本效率，主要为有形成本，单纯为降低成本而降低成本
作业成本法与传统成本法相比主要的突破	1. 溯本求源，改变了划分、归集成本的根源 2. 强调成本的战略管理，延伸了成本的概念 3. 重新界定了期间费用，完善了成本的概念 4. 降低了成本的受主观动因影响程度，完善了责任会计管理	

作业成本法是成本核算的一次重大变革，它与传统成本法的区别主要表现在三个方面：

1. 全面更新了核算理论。二者在间接费用核算上的基本观点不同。传统成本法是以产量为分配标准，平均分摊间接费用；ABC 成本法认为成本的发生是各种作业引起，作业的多少决定成本的大小。

2. 费用分配的基础和顺序不同。在传统成本法下，将间接费用分为管理费用、销售费用和制造费用，成本归集点少，在生产单位只有一个，即制造费用。分配标准是工人工资、工时等，由于资料是现成的，计算较简单；在 ABC 成本法下，作业众多，成本归集点多，统计比较困难。但也可以将全部作业按同质成本库归集为几大类，再按作业成本动因进行分配。特点是费用的归属属性提高了。

3. 提供成本信息的作用和相关性不同。传统成本只能提供与产量相关的成本信息。随着科学技术的发展，企业的间接费用比重将大幅增加，产量与费用常不成正相关关系，利用传统成本信息进行决策，就容易造成失误。因此，传统成本信息的使用具有局限性；对 ABC 成本，由于是以作业作为成本分配的基础，在间接费用较大时，更有利于提供正确的决策信息。

6. 实例分析

6.1. 案例：福建X公司应用ABC解决成本信息失真问题

一、企业背景及问题的提出

福建 X 公司主要生产电源开关，企业产品种类繁多，生产自动化程度较高。在 20 世纪 90 年代中期之前，产品供不应求，虽然没有严格的成本控制，但是盈利率一直很高。1990 年之后竞争逐渐激烈，单价逼近了成本，公司坚持所接受的定单价格必须高于产品成本价，以保证赢利，但是公司连续多年亏损或利润率接近于 0。由于公司不存在资源浪费或账务虚假现象，高层管理人员始终找不出亏损的原因。

后来，某教授深入调查后发现该公司生产自动化程度很高，并且会计核算系统也很先进，企业的生产特点为品种多、数量大、成本不易精确核算（其年总生产品种约 6000 种，月总生产型号 300 多个，每月总生产数量多达 2 千万件），于是建议该公司使用“ABC”代替制造成本法。

二、作业成本法在福建 X 公司的实际运用

本公司实施的 ABC 包括以下三个步骤：

（一）确认主要作业，明确作业中心。

结合本公司产品的生产特点，可以划分出备料、液压、喷漆、加盐、检查和生产制造等六种主要作业。其中，备料作业的制造成本主要是直接材料消耗成本；液压作业的制造成本主要是电力和机器占用的成本；喷漆作业的成本大多为与产品外观文字、图案相关的颜料、人工、喷绘机器等的成本与费用；加盐作业的制造成本则主要为电力、化学仪器和化学材料的消耗；检查作业的成本主要是人工费和有关质量测定仪器的费用；生产制造作业成本主要是直接人工，与制造成本法下相似。各项制造成本先后被归集到这六项作业中。

对于固定资产消耗造成的间接成本（折旧费用），不再单独作为一个作业中心，而是分摊到各个具体作业的成本中（如液压作业的机器占用成本等）。原因有两点：第一，由于本企业自动化程度很高，不能以生产工时来分配折旧费（是间接费用之一），而应该用产品消耗固定资产的作业数量作为标准（如厂房、机

器占用时间等);但是,固定资产使用年限本身就需要估计,因而对所谓“固定资产类作业”的成本比较难以把握。第二,其他的作业活动多数都使用了某一类具体的固定资产(液压、喷漆、加盐和检查等作业都使用了相关的机器),因而这些作业成本已经包含了相应的折旧费。所以,无需对固定资产折旧单独认定为一种作业。

(二) 选择成本动因,设立成本库。

根据企业自身的特点,在福建 X 公司备料、液压、喷漆、加盐、检查和生产制造等六项主要作业中,成本动因各自选择如下:

1、备料作业。该作业耗用标准的设定都是以重量为依据,因为,材料构成了产品主体,导致该作业消耗成本与该作业产品的重量呈正比例关系。所以应该选择产品的重量作为该作业的成本动因。

2、液压作业。该作业的成本主要表现为对电力的消耗和机器的占用,这主要与产品消耗该作业的时间有关。因此,应该选择液压小时作为该作业的成本动因。

3、喷漆作业。从工艺特点来看,该作业主要与喷漆的道数有关,因此,应该选择喷漆道数作为该作业的成本动因。

4、加盐作业。该作业的成本主要为电离过程中的电力消耗、工业盐的消耗和机器的占用,随着加盐的次数增加,因此,应该选择每批产品的加盐批次作为该作业的成本动因。

5、检查作业。该作业以人工和仪器为主,而该公司的工资以绩效时间为基础,仪器也以使用时间做依据,因此,应该选择检查小时作为该作业的成本动因。

6、生产制造作业。该作业主要指车间直接生产工人的生产活动,其成本以人工费用为主,与工时呈正比例关系,故选择直接工时作为该作业的成本动因。

某一成本库(作业中心)耗用的可归集的总成本,除以该成本库对应的总作业量,即该作业的分配率。其意义和作用类似于制造成本法的制造费用分配率,只不过它只代表某类作业的成本分配率。如表 1 中的“分配率 (1) = $a \div b$ ”分别为 0.007177、1.000173823 等。各个成本库有了自己的分配率,加大了核算工作量,但是本企业拥有先进的会计核算系统,实现复杂而准确的计算,仍然是可行的。

表 1: 与 1A 型号产品相关的各项作业部门 2000 年 9 月成本及分配率一览表 单位: 元

	备料	液压	喷漆	加盐	检查	生产工人
制造成本 (a)	63826.59	59673827.55	65324.23	2627.23	2663.52	2893.56
成本动因 产品(用 料)重量		液压小时	刷漆道数	加盐批 次	检查小 时	直接工 时
总动因量 (b)	8892654.2	59663456.69	86953642.00	2914	196402.99	53645.27
分配率 (1) = a÷b	0.007177	1.000173823	0.000751	0.901588	0.013561	0.053938

(三) 最终产品的成本分配。

(1) 某类作业成本的分配方法为：某产品应分配的某类作业成本 $i=$ 该类作业成本分配率 \times 该产品消耗的该类作业量

如表 2 中每单位 1A 产品分配的备料作业成本 $i=0.007177 \times 2.3=0.0165071$ (元)。

1A 产品分配的其他作业的成本计算方法相同。

表 2: 1A 型号产品单位产品各项作业成本表

单位: 元

	备料	液压	喷漆	加盐	检查	生产工人
分配率 (1) = a÷b	0.007177	1.000173823	0.000751	0.901588	0.013561	0.053938
成本动因 产品(用 料)重量		液压小时	刷漆道数	加盐批 次	检查小 时	直接工时
耗用作业量 (2)	2 . 3	13 . 1	5 . 3	2 . 1	6 . 3	2 . 1
分配的成本 $i=(1) \times$ (2)	0.016507 1	13.10227708	0.003980 3	1.89333	0.08543	0.11326 9 8

(2) 该产品应分配的全部作业成本 = $\sum i$, 如表 2 中 1A 产品单位作业成本 $=\sum i=0.0165071+13.10227708+0.0039803+1.89333+0.08543+0.1132698$

三、ABC 与制造成本法下产品成本计算的比较

1、制造成本法下产品成本计算。

此时，间接成本的分配方法中，生产工人工时比例法最具有代表性。表 1 中的成本项目，在制造成本法下按工时总额分配，需将液压、喷漆、加盐、检查统一计入间接成本（即制造费用）。

间接成本总额= $59673827.55+65324.23+2627.23+2663.52=59744442.53$ (元)

由表 1 知生产工时总数为 53645.27 工时，则间接成本分配率= $59744442.53 \div 53645.27=1113.695$ (元/工时)

由表 2 知, 每单位 1A 型号产品耗用 2.1 工时, 则单位 1A 产品分配间接成本
 $=1113.695 \times 2.1=2338.758$ (元)

从表 2 看出, 产品重量主要由备料重量构成, 所以备料的成本基本上可以代表直接材料成本, 则每单位 1A 产品的直接材料费为 0.0165071 (元), 而直接人工费为 0.1132698 (元), 则每单位 1A 产品制造成本=应负担的间接成本+应负担的直接材料+应负担的直接人工= $2338.758+0.0165071+0.1132698=2338.888$

2、ABC 与制造成本法下产品成本计算的比较。

可以看出, ABC 下 1A 型号产品的单位成本为 15.2148(元), 而制造成本法下 1A 产品的单位成本为 2338.888 (元)。其主要原因在于两种方法对间接费用的分配不同: 制造成本法把每单位产品耗用的某一项成本标准 (如工时比率), 当成了对所有的间接费用 (如备料、液压、喷漆、加盐、检查等) 进行分配的比率, 而实际上, 产品分别耗用各种费用所占各种费用总额的比例, 不可能仅仅用工时比例 这样的单一指标来代表。制造成本法造成的结果是, 高估了高产量产品的成本, 低估了低产量产品的成本, 体现在 X 公司如表 3 和表 4:

表 3: 传统成本法下为亏损, 但在 ABC 中为赢利的产品调查表 单位: 元

型号	市场单价	生产数量	传统成本法		作业成本法	
			单位成本	单位利润	单位成本	单位利润
7	0.23	385000	0.3234	-0.0934	0.102	0.128
8	0.06	450000	0.1407	-0.0807	0.012	0.048
9	0.24	424000	0.4636	-0.2236	0.185	0.055

表 4: 单位产品在传统成本法为赢利, 但在 ABC 中为亏损的产品调查表 单位: 元

型号	市场单价	生产数量	传统成本法		作业成本法	
			单位成本	单位利润	单位成本	单位利润
10	0.041	255	0.023	0.018	0.95	-0.909
11	0.18	301	0.03	0.15	0.45	-0.27
12	0.05	103	0.041	0.009	0.23	-0.18
13	0.044	1519	0.039	0.005	0.05	-0.006
14	0.12	1346	0.074	0.046	0.21	-0.09
15	0.15	465	0.01	0.14	0.19	-0.04

对于表 3 中的高产量产品, 本来是赢利的, 尤其在单价很低时 (如 7、8 型号的产品), 实际利润 (如 0.128 元、0.048 元) 所代表的赢利率还是很高的, 但是在传统法下, 企业误以为是亏损的, 错误地拒绝了订单, 丧失了市场机会, 在竞争十分激烈的买方市场下, 非常可惜。而表 4 中的低产量产品, 实际上是亏损的, 尤其是在单价很低时, 亏损额所代表的亏损率是难以容忍的 (如 10 号产品,

市场单价才 0.041 元，可亏损额就达 0.909 元），但是在传统成本法下，企业误以为是赢利的，错误地接受了定单。这就造成了利润报告的严重失真，出现“定�单价都高于‘单位成本’，但最终却亏损”这一现象也就不奇怪了。

四、对 X 公司应用 ABC 解决成本信息失真问题尝试的评价

（一）X 公司对 ABC 的采用，是必要而及时的。

从市场特点看，买方市场中单价已经逼近成本。

从产品特点看，企业的生产特点为品种多、数量大（年总生产品种约 6000 种，月总生产型号 300 多个，每月总生产数量多达 2 千万件），成本不易精确核算，传统成本法越来越显得过于粗略。

从其成本构成上看，如 1A 产品本月直接成本总额=备料成本+生产工时成本
 $=63826.59+2893.56=66720.15$ （元），间接成本总额为 59744442.53 元，总成本
 $=66720.15+59744442.53=59811162.68$ （元），直接成本占总成本的比重仅为 0.11%
(即 $66720.15 \div 59811162.68$)，而间接成本的比重高达 99.89% (即 $59744442.53 \div 59811162.68$)。

（二）从案例中可以看出，福建 X 公司应用 ABC 来解决制造成本法下成本信息失真问题的尝试，是比较成功的。

首先是成本信息、产销决策和资源配置更加合理。该企业应用 ABC 后，通过计算出每种成本库（作业中心）的分配率，再根据每种产品消耗的某项作业量乘以相应的分配率，得出这种产品消耗的该项作业成本，再把这种产品消耗的各项作业成本加总，得出这种产品的作业总成本。这样，就解决了制造成本法中对于间接费用的单一分配比例造成成本信息失真问题，进而使生产、定价和销售决策更合理。比如，在竞争日趋激烈的买方市场中，对于那些产量高、复杂程度低的产品，应该适当降低其价格，增加定单数量，以提高市场占有率；对于那些规格特殊、批量较少、价格弹性低的产品，企业能够通过 ABC 和 JIT 的协调运用，及时满足客户需求，则可提高其价格水平，如果顾客接受，就获取可观的利润，若顾客不接受，企业可以减少此类产品的生产，将多余的资源运用到更体现 ABC 优势、竞争能力更强的产品甚至行业之中，这样就大大优化了资源配置。

其次，由于 ABC 提供了及时、准确而详细的成本信息，该公司具备了进一步完善责任会计、加强内部管理的条件。比如，表 1 中，耗用总成本最多的是液

压部门（为 59673827.55 元），要引起重视，严加管理。又如，分配率最大的是液压（1.000173823 元/时间）和加盐部门（为 0.901588 元/批次），虽然加盐部门的总成本不是很大，也要引起重视，加强对液压时间和加盐次数的控制。

7. 参考书目

1. 陈胜群. 现代成本管理理论[M]中国人民大学出版社, 1998
2. 欧阳清, 万寿义, 张先治:《成本会计学》, 东北财经大学出版社出版, 2001 年 7 月第 2 版
3. 欧阳清, 杨雄胜:《成本会计学》, 首都经济贸易大学出版社出版, 2003 年 3 月第 1 版
4. 王辛平. 成本会计学. 清华大学出版社. 2005.
5. 潘飞、童卫华等. 基于价值管理的管理会计——案例研究. 清华大学出版社. 2005.
6. 帕伦特、欣德尔. 管理思想/《经济学人》丛书. 中信出版社. 2004.
7. 郭晓飞. 供应链成本管理. 清华大学出版社. 2004.
8. 王纹、孙健. SAP 财务管理大全. 清华大学出版社. 2005.
9. 祝祖强、孙敏, 邢颖. 会计学. 清华大学出版社. 2005.
10. 王璞、陆艳红. 北大纵横管理咨询系列—财务管理咨询实务. 中信出版社. 2004.
11. 刘运国. 管理会计前沿. 清华大学出版社. 2003.
12. 张云亭. 顶级财务总监: 财务治理、价值管理和战略控制. 中信出版社. 2003.
13. 沃伦. 会计学(下). 中信出版社. 2003.
14. 陈今池. 现代会计理论. 立信会计出版社. 1998
15. 李天民. 管理会计研究. 立信会计出版社. 1994
16. 李天民. 现代管理会计学. 立信会计出版社. 1996

杜邦分析法

—企业业绩评价体系中最为有效的工具之一

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本概念.....	3
1.2. 基本原理.....	3
2. 主要内容.....	3
2.1. 杜邦分析图.....	3
2.2. 对杜邦图的分析.....	4
2.2.1. 基本关系式.....	4
2.2.2. 指标分析.....	5
3. 优点与不足.....	6
3.1. 杜邦分析的优点.....	6
3.2. 杜邦分析的不足.....	6
4. 应用分析.....	7
4.1. 分析步骤.....	7
4.2. 应用注意要点.....	7
4.3. 应用改进.....	8
5. 实例分析.....	10
5.1. 案例：甲企业杜邦财务分析体系分析.....	10
6. 相关工具.....	12
6.1. 帕利普财务分析体系.....	12
6.1.1. 概念含义.....	12
6.1.2. 内容分析.....	13
6.1.3. 实例具体运用.....	14
7. 参考书目.....	17

1. 概念含义

1.1. 基本概念

杜邦分析法也称杜邦财务分析体系(Du Pont System) (又称杜邦系统)是美国杜邦(DO PONT)公司率先采用的用以分析企业财务状况的一种财务分析方法。它是利用财务指标间的内在关系,来分析评价企业综合经营管理水平及经济效益的好坏。它一经问世便风靡世界,为通用、松下等众多大型企业组织所采用,并在其后的几十年中成为了企业业绩评价体系中最为有效的工具之一。

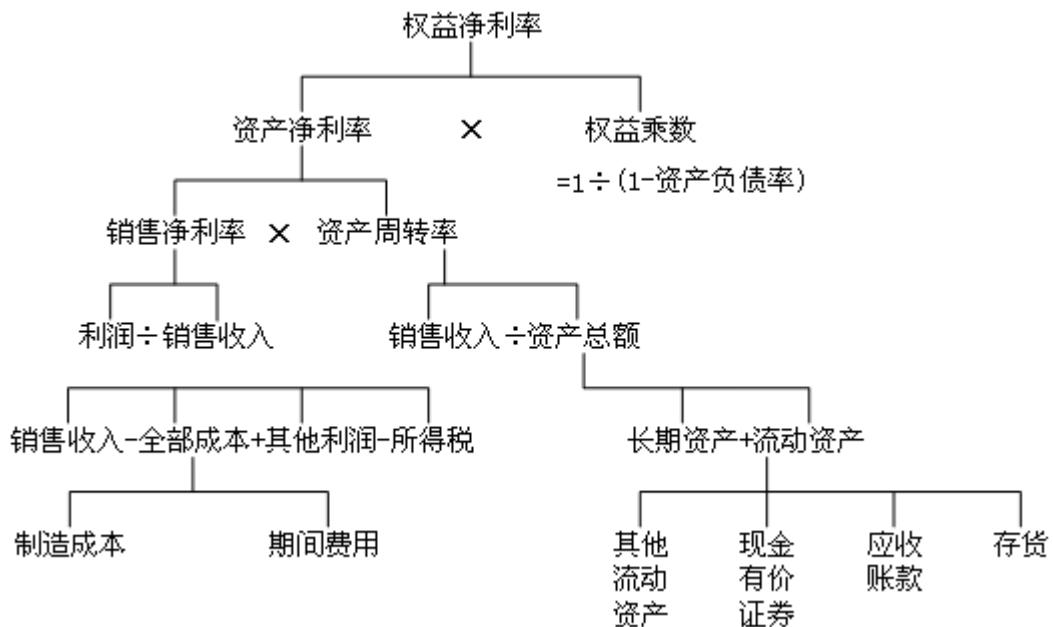
1.2. 基本原理

在分析过程中,由于企业经营的最终目标是企业财富最大化,而权益净利率是实现该财务管理目标的关键,因此该方法从权益净利率出发,将其分解为若干财务指标,计算出相关主要财务指标的高低及其增减变化,进而再对主要财务指标进行层层剖析,细分至各资产负债表及利润表项目,在对比中找到引起各项指标变化的原因,从而能有针对性地寻求最佳的管理决策方案。由于杜邦财务分析体系首次系统地揭示了财务比率之间的内在联系,因此在财务分析中占据重要位置,被广泛运用于业绩评价领域。

2. 主要内容

2.1. 杜邦分析图

财务报表分析的杜邦分析法可以绘制成杜邦分析图,如图 1 所示



从杜邦分析图可以看出，它是从两个角度来分析财务：一是进行内部管理因素分析；二是进行了资本结构和风险分析，提供了主要指标关系的信息。

2.2. 对杜邦图的分析

2.2.1. 基本关系式

$$\text{权益净利率} = \text{资产净利率} \times \text{权益乘数}$$

$$\text{权益乘数} = 1 \div (1 - \text{资产负债率})$$

$$\text{资产净利率} = \text{销售净利率} \times \text{总资产周转率}$$

$$\text{销售净利率} = \text{净利润} \div \text{销售收入}$$

$$\text{总资产周转率} = \text{销售收入} \div \text{总资产}$$

$$\text{资产负债率} = \text{负债总额} \div \text{总资产}$$

由上面的基本关系式，我们可以看出，杜邦分析法是从权益净利率这个综合性指标出发，将其逐层分解为若干财务指标，以此揭示企业获取收益的内在因素及其相互关系。通过逐层分解，我们发现，最终企业权益净利率的因素有：收入、成本、费用、资产状况及资本结构等因素

2.2.2. 指标分析

(1) 权益净利率是一个综合性最强的财务比率，是杜邦分析系统的核心。它反映所有者投入资本的获利能力，并且是企业经营成果的重要衡量指标，同时反映企业筹资、投资、资产运营等活动的效率。决定权益净利率高低的因素有三个方面—权益乘数、销售净利率和总资产周转率。这三个比率分别反映了企业的负债比率、盈利能力比率和资产管理比率。

(2) 权益乘数主要受资产负债率影响。负债比率越大，权益乘数越高，说明企业有较高的负债程度，给企业带来较多地杠杆利益，同时也给企业带来了较多地风险。资产净利率是一个综合性的指标，同时受到销售净利率和资产周转率的影响。

(3) 销售净利率高低的分析，需要从销售额和销售成本两个方面进行。这方面的分析是有关盈利能力的分析。这个指标可以分解为销售成本率、销售其它利润率和销售税金率。销售成本率还可进一步分解为毛利率和销售期间费用率。深入的指标分解可以将销售利润率变动的原因定量地揭示出来，如售价太低，成本过高，还是费用过大。总资产周转率是反映运用资产以产生销售收入能力的指标。对总资产周转率的分析，则需对影响资产周转的各因素进行分析。除了对资产的各构成部分从占用量上是否合理进行分析外，还可以通过对流动资产周转率、存货周转率、应收账款周转率等有关资产组成部分使用效率的分析，判明影响资产周转的问题出在哪里。

(4) 资产周转率是反映企业运营效率的比率，企业资产的营运能力，既关系到企业的获利能力，又关系到企业的偿债能力。

杜邦财务分析体系的作用是解释指标变动的原因和变动趋势，为采取措施指明方向。从杜邦分析图中可以看出，权益利润率与企业的销售规模、成本水平、资产营运、资本结构等有着密切的联系。只有把这个系统内各个因素的关系安排好、协调好，才能使权益利润率达到最大，才能实现股东财富最大化的理财目标。

3. 优点与不足

3.1. 杜邦分析的优点

企业的各项财务活动、财务指标是相互联系，相互影响的，这就要求财务分析人员系统地分析各项指标。杜邦分析体系就是对企业财务状况的综合分析，它把不同种类的指标通过某种关系联系起来，建立金字塔形分析体系，对核心指标的变动进行分析。从而全面、直观、系统地反映出了企业的财务状况，可大大提高对财务报表分析的效率。

杜邦分析体系是通过综合性指标“权益净利率”的分解图来完成的，该体系最大特点就是简洁、操作性强。它把有关指标的内在联系显示出来，通过层层分解，把净资产收益率这一综合指标发生升、降变化的原因具体化，找出企业财务问题的症结之所在。

3.2. 杜邦分析的不足

杜邦分析以权益净利率的高低判定经营业绩的大小与财务状况的好坏成为一段时期的评价标准。但也存在一些不足之处，主要表现在如下方面

(1) 过分注重企业财务结果，偏重于财务指标的考核，有可能会导致企业管理层的短期行为，而忽视企业长期价值和总体战略。例如，为了扩大销售收入，企业可能会盲目扩大生产，导致产能过剩；为了提高资产周转率，加强企业资产的流动性，而不恰当地资本支出的范围和规模，不利于企业的长远发展；为了提高权益乘数，发挥财务杠杆作用，而大量安排负债，增大了企业财务风险，不利于企业的稳定经营。

(2) 在利用杜邦分析的三个基本指标(销售净利率×资产周转率×权益乘数)进行替代分析时，至于如何确定替代顺序以及为何采用某一替代顺序，杜邦分析法对此无法作出合理的解释。

(3) 具有较强的行业局限性，比较适用于工业生产行业，而对高新技术产业和具有高附加值的行业不太适用。这是因为高新技术产业和高附加值行业无形资产(专利权、非专利技术、商标、特许权等)在企业资产中所占比例很大，对企业

经营起着至关重要的作用，而杜邦分析法无法解决无形资产的估价问题。

(4) 过分强调利润指标对企业经营的影响，而忽略了企业的现金净流量。这一点对于许多上市公司而言，表现尤为突出：财务报表所反映的销售利润相当可观，而现金净流量却严重不足。这是因为，许多上市公司为了增加账面利润，粉饰经营业绩，而不恰当地放松信用标准，大量采用赊销方式，结果导致大量的应收账款无法回笼，形成大量坏账，严重影响企业现金流量；此外，杜邦分析法是一种静态的分析方法，反映的是企业过去的经营业绩，而无法满足企业财务预测的需要。

4. 应用分析

4.1. 分析步骤

1. 从权益报酬率开始，根据会计资料（主要是资产负债表和利润表）逐步分解计算各指标；
2. 将计算出的指标填入杜邦分析图；
3. 逐步进行前后期对比分析，也可以进一步进行企业间的横向对比分析。

4.2. 应用注意要点

好的方法必须应用得当才能体现出它的优势和特征，因此具体应用中必须注意以下三点：

首先要充分理解杜邦分析法的结构特点，因此分析者可自上而下，从整体到局部层层究因，并从左到右，逐个部分分析，通过寻找指标体系中的异常点，查找症结所在，从而发现经营管理中存在的问题，比如影响权益净利率高低的因素，可从资产净利率和权益乘数或者从销售净利率、资产周转率和权益乘数中查找原因，如果原因是在销售净利率上，那么分析者还可以在这一部分作更深层次的分析，继续分析如销售额和营业成本等指标，看一看哪部分成本费用增长过快，销售方面是否存在问題，以此来找出引起销售利润率降低的直接原因，但是杜邦分析法是一个系统性的综合分析方法，因此分析者还必须从整体、全局的角度出

发，各层次、各部分联系起来作全面考虑。

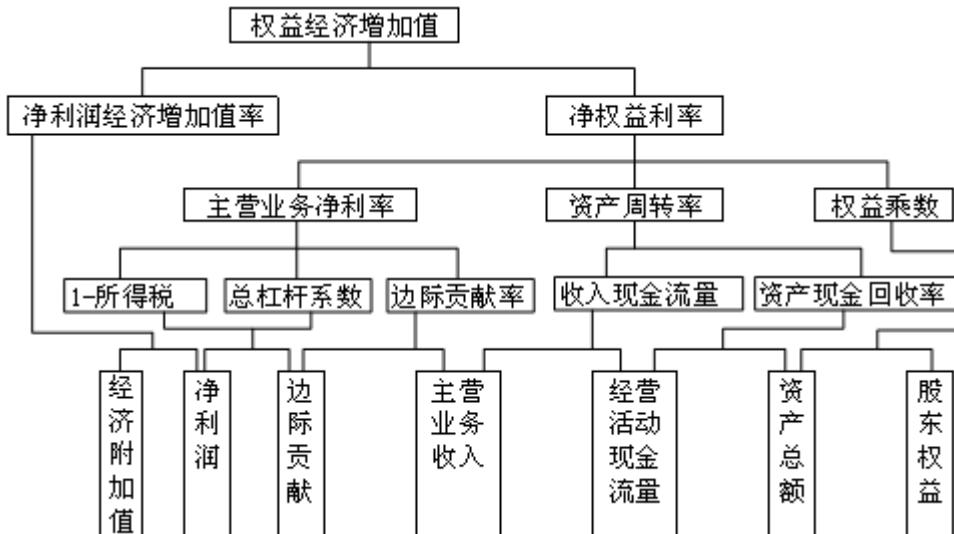
其次做好杜邦分析法与其他方法的兼容结合。杜邦分析法毕竟是财务分析方法的一种，作为一种综合分析方法，并不排斥其他财务分析方法。相反与其他分析方法结合，不仅可以弥补自身的缺陷和不足，而且也弥补了其他方法的缺点，使得分析结果更完整、更科学。比如以杜邦分析为基础，结合专项分析，进行一些后续分析对有关问题作更深更细致分析了解；也可结合比较分析法和趋势分析法，将不同时期的杜邦分析结果进行对比趋势化，从而形成动态分析，找出财务变化的规律，为预测、决策提供依据；或者与一些企业财务风险分析方法结合，进行必要的风险分析，也为管理者提供依据，所以这种结合，实质也是杜邦分析自身发展的需要。分析者在应用时，应注意这一点。

再次，还要注意与其他企业或同行业同期水平进行比较，这种横向比较可以更及时更准确地找出差距，发现症结所在。

4.3. 应用改进

(一) 引入经济增加值和现金流的杜邦分析图。

新系统可以建立以下的改进杜邦分析图，如图 2 所示：



首先引入权益经济增加值率作为杜邦分析体系的核心指标，以满足分析企业资金增值能力的需要；其次将核心指标合理分解，引入总杠杆系数、边际贡献率、资产现金回收率等指标，以满足企业经营者、投资者及其他利益相关者分析企业风险大小、成本性态结构及产品贡献能力、现金流量状况等的需要。如图 2 所示，

拓展后的杜邦分析体系是以权益经济增加值率作为核心指标逐层展开进行综合分析的。权益经济增加值率是指企业一定时期所实现的经济增加值占股东权益平均总额的百分比，这是一个综合性极强、最具代表性的财务指标。

经济增加值(Economic Valued Added: EVA)是公司经过调整的营业净利润减去该公司现有资产经济价值的机会成本后的余额。其计算公式为：EVA=NOPAT—Kw(NA)

在上式中，Kw：企业的加权平均资本成本；NOPAT：经过调整的营业净利润；NA：公司资产期初的经济价值。

改进的杜邦分析图中，引入了现金流量这一因素。这样，杜邦分析系统的数据来源于企业必须编制的三张报表，使得财务分析更加全面、综合。分析现金流量，有助于投资者了解和评价企业获取现金和现金等价物的能力，并据以预测企业未来现金流量，正确评估企业价值对债权人来说，分析企业现金流量有助于评价企业的支付能力、偿债能力和周转能力。由于负债和利息都必须用现金支付，用现金流量分析企业的偿债能力比以利润为基础的财务指标在理论上更科学。对资本市场投资者来说，对现金流量分析则是洞察企业盈余操纵、分析企业收益质量和企业成长性的重要手段。

(二) 引入股利支付率和每股收益的杜邦体系。

对于上市公司来说，另一种改进模式就是在杜邦分析体系中引入每股收益，亦是改进的一个重要手段。在发展后的杜邦财务分析体系中，“股利支付率”也是影响企业可持续增长率的一个重要因素，而“股利支付率”是反映企业利润分配有关情况的一个重要方面。对于企业的投资者而言，他们将自己的资金投资到自己看好的某只股票，总是指望它能产生比其他有价证券投资更具有吸引力的收益率，而股票投资的收益率则由股利收入和资本收益两部分组成。对于股利支付率的多少，不同的投资者各持不同的观点。在企业利润一定的情况下，股利支付越高，则留在企业的内部积累就越少；反之亦然。在此指标进行分析时，也可引入“每股收益”与“每股费用”这两个财务指标，与股利支付率一起作为财务报表分析者考虑的因素。其中，每股收益反映的是上市企业当年实现的利润中，平均每份股份享有的收益份额。至于决策的选择，就要看报表决策者如何进行深层次的分析以及自身承受风险的态度。

利用改进的杜邦财务分析体系对企业进行财务分析，有利于充分利用企业的资产负债表、利润表以及现金流量表中的会计信息，更能全面地反映企业的经营情况，偿债能力、资产营运能力、盈利能力、发展能力以及企业的经营风险、财务风险，从而有利于企业发现主要矛盾，最大限度地解决问题。

5. 实例分析

5.1. 案例：甲企业杜邦财务分析体系分析

甲企业 19×× 年的资产负债表及损益表如下：

资产负债表

单位：千元

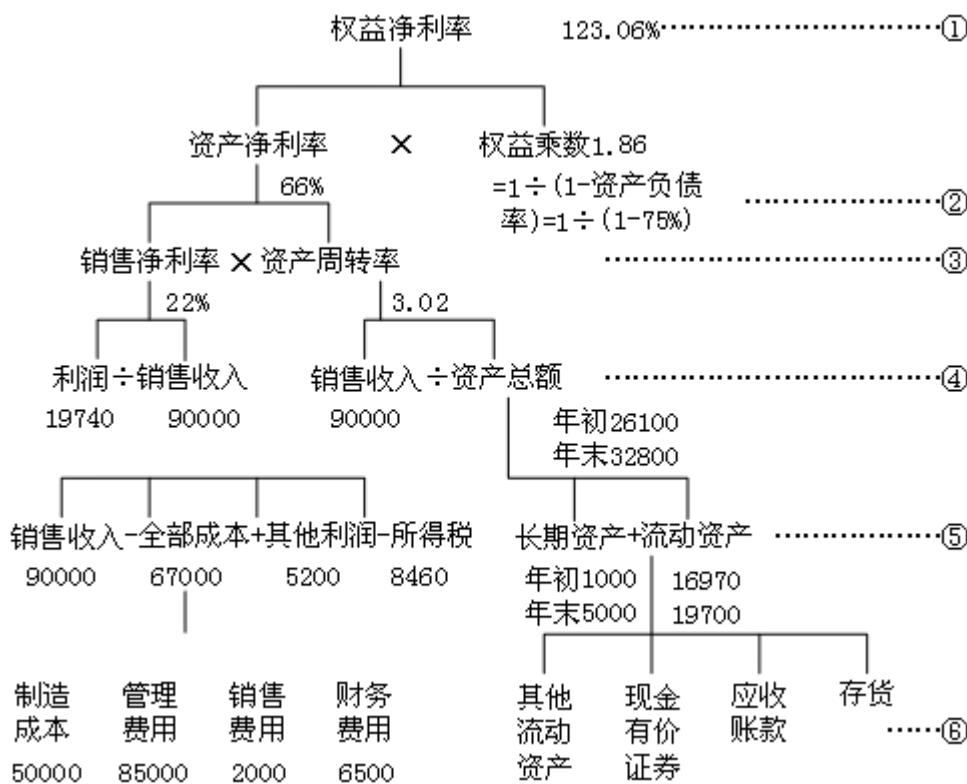
项目	期初	期末	项目	期初	期末
流动资产	16970	19700	负债	13000	14500
长期投资	1000	5000			
固定资产	8800	8100	所有者权益	13770	18300
合计	26770	32800	合计	26770	32800

损益表

单位：千元

产品销售收入	90000
减：产品销售成本	50000
产品销售费用	6500
产品销售利润	33500
加：其他业务利润	2000
减：管理费用	8500
财务费用	2000
营业利润	25000
加：营业外净收益	3200
利润总额	28200
减：所得税(30%)	8460
净利润	19740

甲企业杜邦图



从上例中可以看出，决定权益净利率高低的因素有三个方面：销售净利率、资产周转率和权益乘数。这样分解之后，可以把权益净利率这样一项综合性指标发生升、降变化的原因具体化，更能说明问题。

甲企业的权益乘数为 1.86，说明负债比例较高，但给企业带来了较多的杠杆利益，同时，也给企业带来了较多的风险；甲企业的销售净利率达到 22%，是和权益乘数对资产利润率的放大作用分不开的，说明该企业的经济效益良好；甲企业的资产周转率为 3.02，说明资产周转得很快，反映出销售能力很强，该企业的财务状况处在良好的状态。

假设甲企业第二年权益净利率下降了，有关数据如下：

$$\text{权益净利率} = \text{资产净利率} \times \text{权益乘数}$$

$$\text{第一年 } 123\% = 66\% \times 1.86$$

$$\text{第二年 } 117\% = 63\% \times 1.86$$

经过分解可以看出，权益净利率的下降不在于资本结构(权益乘数没变)，而是资产利用或成本控制发生了问题，使资产净利率下降。那么，我们应该对资产净利率进一步分解。

$$\text{资产净利率} = \text{销售净利率} \times \text{资产周转率}$$

第一年 $66\% = 22\% \times 3.02$

第二年 $63\% = 16\% \times 3.94$

通过分解可以看出第二年资产的利用得到了较好的控制，并且比第一年有更好的效果，但由于销售净利率下降是导致净资产利润率下降的真正原因。要进一步弄清到底是哪些因素导致了这个结果呢，尚需对销售净利率进一步地分析。

销售净利率=净利 \div 销售收入

第一年 $22\% = 19740 \div 90000$

第二年 $16\% = 15360 \div 96000$

甲企业第二年提高了销售收入，但净利却下降了，分析原因是成本费用增大、增高，这是导致销售净利率下降的关键所在。

全部成本=制造成本+管理费用+销售费用+财务费用

第一年 $67000 = 50000 + 8500 + 6500 + 2000$

第二年 $86000 = 68900 + 8400 + 6700 + 2000$

经过分解可知，甲企业的全部成本第二年比第一年多 19000 千元，管理费用有所下降，财务费用持平，销售费用稍有增加，但制造成本却大幅度增加了 18900 千元，导致全部成本增大。由于物价上涨，使甲企业产品的原材料成本加大，这是其中原因之一。此外，还应该对制造成本的各个成本要素进行进一步分析

上述举例，是通过资产净利率的分解来说明问题的，我们也可以通过分解利润总额和全部资产的比率来分析问题。也可以使用非经常项目前的净利和总资产比率的分解来说明问题，或者使用营业利润和营业资产的比率的分解来说明问题。总之，充分理解和运用杜邦的财务分析体系，可以为财务决策、计划和控制提供广泛的帮助。

6. 相关工具

6.1. 帕利普财务分析体系

6.1.1. 概念含义

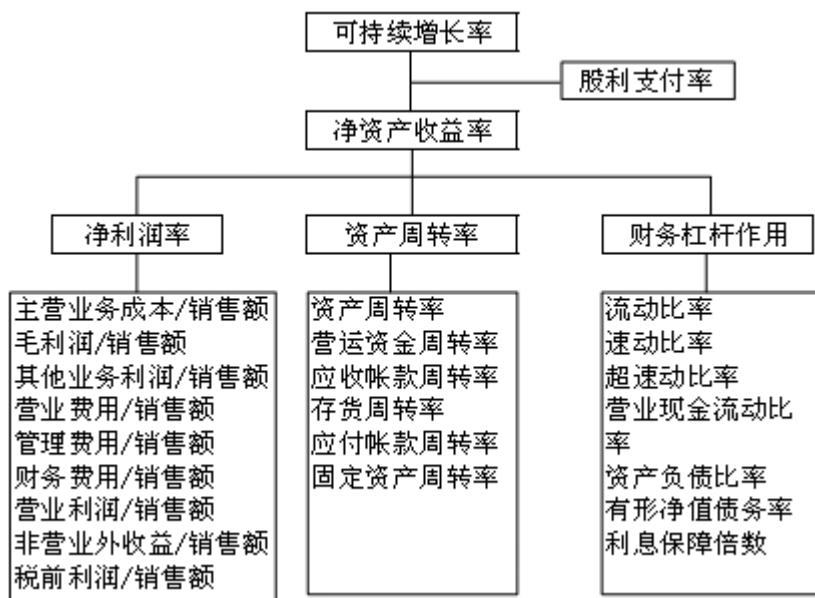
帕利普财务分析体系是美国哈佛大学教授克雷沙·G·帕利普（Palepu,K.G.）

对杜邦财务分析体系进行了变形、补充而发展起来的。常用的财务比率一般被分为四大类：偿债能力比率、盈利比率、资产管理效率比率、现金流量比率。

6.1.2. 内容分析

(一) 可持续增长率——统一财务比率

从长远看企业的价值取决于企业的盈利和增长能力。这两项能力又取决于其产品市场战略和资本市场战略；而产品市场战略包括企业的经营战略和投资战略，资本市场战略又包括融资战略和股利政策。财务分析的目的就是评价企业在经营管理、投资管理、融资战略和股利政策四个领域的管理效果。可持续增长率是企业在保持利润能力和财务政策不变的情况下能够达到的增长比率，它取决于净资产收益率和股利政策。因此，可持续增长率将企业的各种财务比率统一起来，以评估企业的增长战略是否可持续，其原理如表 1 所示。



$$\text{可持续增长率} = \text{净资产收益率} \times (1 - \text{股利支付比率})$$

$$\text{股利支付比率} = \text{支付的现金股利} \div \text{净利润}$$

$$\text{净资产收益率 (ROE)} = \text{净利润} \div \text{所有者权益平均余额}$$

(二) 分析利润动因——分解净资产收益率

企业的净资产收益率受两个因素的影响：企业利用资产的有效性、与股东的投资相比企业的资产基础有多大。净资产收益率=资产收益率×财务杠杆。为了更直观地了解利润的动因，我们将净资产收益率进一步分解为：净资产收益率=

净利润率×资产周转率×财务杠杆。此分解后的公式表明：影响企业净利润的动因是净利润率、资产周转率和财务杠杆作用。

(三)评估经营管理——分解净利润率

净利润率表明企业经营活动的盈利能力，因此，对净利润率进行分解能够评估企业的经营管理效率。常用的分析工具是共同尺度损益表，即该表中的所有项目都用一个销售收入比率表示。共同尺度损益表可用于企业一段时间损益表各项目的纵向比较，也可用于行业内企业间的横向比较。通过分析共同尺度损益表，我们可以了解企业的毛利率与其竞争战略的关系、变动的主要原因、期间费用率与其竞争关系、变动的原因、企业的经营管理的效率等问题。

(四)评估投资管理——分解资产周转率

对资产周转率的详细分析可评估企业投资管理的效率。资产管理分为：流动资金管理和长期资产管理。流动资金管理分析的重点在应收账款、存货和应付账款。评估资产管理效率的主要财务指标有：资产周转率、存货周转率、应收账款周转率、应付账款周转率、固定资产周转率、营运资金周转率。通过分析这些财务指标可评估企业的投资管理效果。

(五)评估财务管理——检验财务杠杆的作用

财务杠杆使企业拥有大于其产权的资产基础，即企业通过借款和一些不计息债务等来增加资本。只要债务的成本低于资产收益率，财务杠杆就可以提高企业的净资产收益率，但同时财务杠杆也加大了企业的风险。评估企业财务杠杆风险程度的财务指标有：流动比率、速动比率、超速动比率和营业现金流动比率等流动性比率以及资产负债比可持续增长率统一财务比率框架率、有形净值负债率和利息保障倍数等长期偿债比率。

6.1.3. 实例具体运用

将青岛海尔、春兰股份和格力电器进行比较，借助帕利普财务分析法的原理将某一个分析指标层层展开，探究青岛海尔财务指标发生变化较为根本原因，为报表使用者提供参考。

(一)测定全部利润水平：净资产收益率

从青岛海尔与春兰股份和格力电器的年报中我们可以得到他们的净资产收

益率，如表 2 所示。

表2：净资产收益率的主要动因

项 目	青岛海尔	春兰股份	格力电器
年 份	2002 年	2003 年	2003 年
净利润率(%)	3.44%	5.16%	1.91%
×资产周转率	1.56	1.58	0.71
=资产收益率(%)	5.37%	5 %	1.36%
×财务杠杆作用	1.45	1.37	1.50
=净资产收益率	7.8%	6.85%	3.82
		2.03%	15.53%

表 2 表明青岛海尔 2003 年净资产收益率下降的原因是其净利润率和财务杠杆下降，虽然资产周转率有一定程度的上升，但净资产收益率还是下降了 0.95%。另外春兰股份的净资产收益率较青岛海尔低的主要原因在于其净利润率和资产周转率低于青岛海尔，这表明春兰股份的盈利能力资产管理和效率比青岛海尔低。虽然格力电器净资产收益率最高，但其净利润率却不高，其资产周转率居于三者中间，财务杠杆远高于青岛海尔和春兰股份。而且从前面的扣息前的资产收益率分析可知格力电器的财务杠杆虽然很高，但其负债都不需计息，因此其财务风险不高于青岛海尔和春兰股份。为了对净利润率高低的产生有一个更好的理解，我们将净利润率进行分解以评估企业的经营管理效率。

(二) 评估财务管理：检验财务杠杆作用

财务管理主要体现在财务杠杆带来的效益和风险。在债务成本低于这些资金产生的收益时，财务杠杆就可以提高企业的净资产收益率，但同时也提高了企业的风险。

表 2 列示的净资产收益率主要动因表明青岛海尔的财务杠杆和春兰股份差不多，而格力电器的财务杠杆却远大于青岛海尔和春兰股份。格力电器通过财务杠杆大幅度提高了净资产收益率，但同时也提高了企业的财务风险。流动性比率和长期偿债比率可用来衡量财务杠杆带来的风险。

表 3: 债务偿付比率

年 份	青岛海尔	春兰股份	格力电器
项目名称	2002 年	2003 年	2003 年
流动比率	1.84	2.89	2.36
速动比率	0.99	2.46	1.67
现金比率	0.31	0.61	0.22
资产负债比率	0.26	0.21	0.28
利息保障倍数	23.69	22.28	9.02
			—

表 3 表明 2003 年青岛海尔的短期偿债能力较 2002 年有一定程度提高，其短期偿债能力高于春兰股份和格力电器，且其营业现金流动比率是三家中最高的，表明青岛海尔利用营业过程产生的现金偿还本期债务的能力高于春兰股份和格力电器。青岛海尔 2003 年的资产负债率和利息保障倍数比 2002 年有一定程度的降低。从资产负债率看来，青岛海尔的偿债能力高于春兰股份和格力电器。但从利息保障倍数看，青岛海尔的利息偿付能力并不比格力电器高，因为格力电器的财务费用为负数，其利息收入高于利息支出或是只有利息收入没有利息支出。由此可知格力电器虽然负债率不低，但其负债主要是不计息债务，因此其财务风险并不高，又充分利用了财务杠杆的作用。青岛海尔在利用不计息债务的财务杠杆的作用上没有格力电器高，其财务管理效率较低。

(三) 评价可持续增长率

在了解了企业净资产收益率的主要动因后，我们采用可持续增长率来评价企业的发展前景。表 4 是青岛海尔、春兰股份及格力电器在保持盈利能力和财务政策不变的情况下可持续增长比率。前面的分析表明三家公司调整前后的净资产收益率差别不大，而调整项目又不太一致，因此，我们选择调整前的净资产收益率来计算他们的可持续增长率。

表 4: 可持续增长率

项 目	青岛海尔		春兰股份	格力电器
年 份	2002 年	2003 年	2003 年	2003 年
净资产收益率	7.8%	6.85%	2.03	15.53%
股利支付率	60%	10.87%	42.37%	52.38%
可持续增长率	3.12%	6.11 %	1.17%	7.4%

表 4 表明青岛海尔 2003 年的可持续增长率比 2002 年的大幅度提高。从前面的分析我们知道青岛海尔的财务杠杆比率有所下降，流动性比率上升幅度较大，长期债务偿还能力略微提高，另外其股利支付率大大降低，可见青岛海尔的财务政策变化较大。其可持续增长率上升的主要原因：其股利支付率大大降低引起的。这表明虽然可持续增长率上升，但并不是实质性的盈利能力提高引起的，只是股利分配政策改变引起的。引起盈利能力下降的主要原因是营业费用的提高，另外还受到应付账款周转率的提高的影响，相反还受到应收账款周转率、存货周转率和固定资产周转率提高的影响。

青岛海尔的可持续增长率 2003 年有所上升，且在三家公司中青岛海尔的可

持续增长率还是较高的。不过，从前面的财务分析中我们知道青岛海尔的产销都是通过其集团公司的下属企业进行，因此青岛海尔的收入、费用和资产的使用效益因关联交易而变得可以人为控制，导致其可持续增长率的可靠性大为降低。

7. 参考书目

1. 高立法、冯腾达. 企业经营分析与绩效评价. 经济管理出版社, 2001 年.
2. 张先治. 财务分析. 东北财经大学出版社, 2005 年.
3. 陈少华. 财务报表分析方法. 厦门大学出版社, 2004 年.
4. 杜胜利. 企业经营业绩评价. 经济科学出版社, 1999 年.
5. 丁元森. 财务管理[M]. 上立信会计出版社, 2000 年.
6. 皱香. 报表分析示范[M]. 中国财政经济出版社, 2001 年.

比率分析法

—财务分析最基本的工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本概念.....	3
2.	主要内容.....	3
2.1.	偿债能力分析.....	4
2.2.	企业获利能力分析.....	6
2.3.	资产管理能力分析.....	7
3.	工具应用.....	9
3.1.	比率分析法的局限性.....	9
3.2.	应用策略.....	10
3.3.	应注意的问题.....	11
4.	实例分析.....	12
4.1.	案例：比率分析法在甲公司财务分析中的应用.....	12
5.	相关工具.....	14
5.1.	趋势分析法.....	14
5.1.1.	概念含义.....	14
5.1.2.	应用前提.....	15
5.1.3.	具体应用.....	15
5.2.	比较分析法.....	16
5.2.1.	概念含义.....	16
5.2.2.	主要类别.....	16
6.	参考书目.....	17

1. 概念含义

1.1. 基本概念

比率可以表明一个数字与另一个数字之间的关系，比率分析法就是通过对财务报表中两个以上的数据所反映的财务关系进行研究，揭示被分析企业的财务状况、经营成果和现金流动情况，进而总结经验、发现问题、改进决策，从而提高企业经济效益的一种财务管理活动。是财务分析最基本的工具。

2. 主要内容

由于进行财务分析的目的不同，因而各种分析者包括债权人、管理当局，政府机构等所采取的侧重点也不同。

比率分析法中常用的指标有三大类：

第一类是用于反映企业偿债能力的比率指标，这类指标主要包括流动比率、速动比率、经营活动净现金流量与负债的比率、资产负债率、负债与股东权益比率和利息保障倍数等；

第二类是用于反映企业盈利能力的比率指标，这类指标主要包括资产报酬率、净资产收益率、毛利率、销售收入利润、成本费用利润、每股收益和市盈率等；

第三类是用于反映企业投资和资产利用能力的比率指标，这类指标主要包括应收账款周转率、存货周转率、营运资金周转率、固定资产周转率和总资产周转率等。

上述三类指标之间有着密切的联系，一般地，良好的投资及其对资产的有效利用是企业盈利的基础，企业持续盈利是其偿还所欠债务的保障。因此，正确的投资及其对投资所形成资产的恰当运作是企业长期生存与发展的基石。

2.1. 偿债能力分析

企业偿债能力是反映企业财务状况和经营能力的重要标志，偿债能力是企业偿还到期债务的承受能力或保证程度，包括偿还短期和中长期债务的能力。一般而言，企业债务偿付的压力主要有如下两个方面：一是一般性债务本息的偿还，如各种长期借款、应付债券、长期应付款和各种短期结算债务等；二是具有刚性的各种应付税款，企业必须偿付。偿债能力是债权人最关心的，鉴于对企业安全性的考虑，也越来越受到股东和投资者的普遍关注。企业偿债能力低，不仅说明企业资金周转不灵，难以偿还到期应付的债务，甚至面临破产危险。

反映短期偿债能力，即将公司资产转变为现金用以偿还短期债务能力的比率主要有流动比率，速动比率以及流动资产构成比率等。反映中长期偿债能力，即公司偿还长期债务能力的比率主要有股东权益对负债比率、负债比率、举债经营比率、产权比率、固定资产对长期负债比率等。

1、流动比率

流动比率是企业流动资产与流动负债的比率。公式为流动比率=流动资产 / 流动负债×100%。流动比率用于衡量企业是否有足够的渠道把流动资产变成现金来偿付流动负债，一般认为，流动比率为 2: 1 对于大部分企业来说是比较合适的比率。流动比率小于 1. 0 是一个警示信号。不同行业的流动比率的一般水平差别很大。要使企业的具体情况而定。流动比率在很大程度上是一个不精确的指标，因未考虑企业将非现金流动资产转化为现金以偿还流动负债的速度，也没有考虑短期债务的偿付期限。所以孤立的看待，他的作用很小，应将它与其它能说明这个比率所忽略因素的指标结合起来使用。

2、速动比率

速动比率又称酸性测验比率，速动比率是流动比率的一种变形，是衡量企业短期偿债能力的更为严格的测试比率，它是从流动资产中扣除存货部分再除以流动负债的比值，一般认为，1: 1 的速动比率被认为是合理的，如果速动比率偏高，说明企业有足够的能力偿还短期债务，同时也表示企业有较多的不能盈利的现款和应收账款，企业就失去了收益的机会。如偏低，则企业将依赖出售存货或举新债来偿还到期的债务，这就可能造成急需出售存货带来的削价损失或举新债形成的利息负担。但这仅是一般的看法，因为行业不同，速动比率会有很大差别。

3、现金到期债务比

流动比率和速动比率都是从静态上分析企业的偿债能力，虽然能够在一定程度上揭示公司的偿债能力，但有很大的局限性，这主要是因为流动资产中绝大部分并不能很快转变为可偿债的现金，真正能用于偿还债务的是现金流量。现金流量和债务的比较可以更好地反映企业偿还债务的能力。

现金流动债务比=经营现金净流量 / 流动负债，这个指标反映企业实际的短期偿债能力。因为债务最终是以现金偿还，所以，该比率越高说明企业偿还短期债务的能力越强，反之则表示企业短期偿债能力越差。在分析时注意与同行业相比。

现金债务总额比=经营现金净流量 / 债务总额×100%，该指标反映企业用每年经营现金流量偿还全部债务的能力，指标越高，偿债能力越大，可反映企业的最大付息能力，企业只要能够按时付息，就能借新债还旧债，维持债务规模。若低于银行同期贷款利率，说明该公司营业现金流量不足，举债能力差。

4、资产负债率

资产负债率是负债总额除以资产总额的百分比，资产负债率反映在总资产中有多少比例是通过借债来筹资的，也可以衡量企业在清算时保护债权人利益的程度。这个指标也被称为举债经营比率。从股东的立场看，在全部资本利润率高于借款利息率时，负债比例越大越好，否则相反。

5、产权比率

产权比率也是衡量长期偿债能力的指标之一。这个指标是负债总额与股东权益总额之比率，也叫做债务股权比率。该指标反映由债权人提供的资本与股东提供的资本以相对关系，反映企业基本财务结构是否稳定。一般来说，股东资本大于借入资本较好，但也不能一概而论。从股东来看在通货膨胀加剧时期，企业多借债可以把损失和风险转嫁给债权人。经济繁荣时期，企业多借债可以获取额外的利润。经济萎缩时期，少借债可以减少利息和财务风险。产权比率高是高风险高报酬的财务结构。产权比率低是低风险低报酬的财务结构。该指标同时也表明债权人投入的资本受到股东权益保障的程度，或者说是企业清算时对债权人利益的保障程度。

6、利息保障倍数

其计算公式为：利息保障倍数=（利息费用+税前盈利）/利息费用，这一比率可用于测试公司偿付利息的能力。利息保障倍数越高，说明债权人每期可收到的利息越有安全保障；反之则不然。

2.2.企业获利能力分析

企业必须能够获利才有存在的价值，盈利不但体现了企业的出发点和归宿，而且可以概括其他目标的实现程度，并有助于其他目标的实现。

获利能力作为企业营销能力、收取现金能力、降低成本的能力以及回避风险等能力的综合体，反映企业盈利能力的指标很多，通常从生产经营业务获利能力、资产获利能力进行分析。

1、营业毛利率

营业毛利率是营业毛利额与营业净收入之间的比率。其计算公式如下：营业毛利率=营业毛利额 / 营业净收入×100%。这个指标主要是反映构成主营业务的商品生产、经营的获利能力。毛利是公司利润形成的基础。单位收入的毛利越高，抵补各项支出的能力越强；相反，获利能力越低。一般来说与同行相比，毛利率偏低，则成本偏高。

2、营业利润率

是指营业利润与全部业务收入的比率。作为考核公司获利能力的指标，营业利润率比营业毛利率更趋于全面，公司的全部业务收入只有抵扣了营业成本和全部期间费用后，所剩余的部分才能构成公司稳定、可靠的获利能力。比平均水平高些的营业利润率通常是企业良好管理的标志，但不正常的过高营业利润率则可能意味着企业在未来会面临竞争。

3、资产报酬率

总资产报酬率是利润总额和利息支出总额与平均资产总额的比率，用于衡量公司运用全部资产获利的能力。总资产报酬率=(利润总额+利息支出) / 平均资产总额 × 100% ，高于同期银行借款利率和社会平均利润率，则说明公司总资产获利能力足。

4、资本金利润率

资本金利润率是利润总额与资本金的比率，资本金利润率=利润总额 / 资本金总额×100%。这项比率是衡量企业资本金获利能力的指标。资本金利润率提高，所有者的投资收益和国家所得税就增加。利用基准资本金利润率作为衡量资本收益率的基本标准。基准利润率应根据有关条件测定，一般包括两部分内容：一是相当于同期市场贷款利率，这是最低的投资回报；二是风险费用率。若实际资本利润率低于基准利润率，就是危险的信号，表明获利能力严重不足。

5、经营指数

它反映经营活动净现金流量与净利润的关系。计算公式为：经营指数=经营现金流量 / 净利润。该指标直接反映企业收益的质量，说明公司每一元净利润中有多少实际收到了现金。一般情况下，比率越大，企业盈利质量越高。如果比率小于1，说明本期净利润中存在尚未实现现金的收入。在这种情况下，即使企业盈利，也可能发生现金短缺，严重时会导致企业的破产。

6、主营业务收入收现比率

它反映企业销售商品和提供劳务所得到的现金与其主营业务收入的比值。用公式表示为：主营业务收入收现比率=销售商品提供劳务收到的现金 / 主营业务收入。这个指标表明每一元主营业务收入中，实际收到现金的多少。若该比率大于1，表明企业经营情况良好，应收账款管理也很到位；若该比率小于1，可能是由于企业应收账款管理不善造成。

2.3. 资产管理能力分析

资产管理能力分析是分析公司经营效应的指标，其包括应收账款周转率、存货周转率、营运资金周转率、固定资产周转率和总资产周转率等

1、应收帐款周转率

其计算公式为应收帐款周转率=销售收入/（期初应收帐款+期末应收帐款）
*2=销售收入/平均应收帐款，由于应收帐款是指未取得现金的销售收入，所以用这一比率可以测知公司应收帐款金额是否合理以及收款效率高低。这一比率是应收帐款每年的周转次数。如果用一年的天数即365天除以应收帐款周转率，便求出应收帐款每周转一次需多少天，即应收帐款转为现金平均所需要的时间。其算法为：应收帐款变现平均所需时间=一年天数/应收帐款年周转次数/应收帐款周

转率越高，每周转一次所需天数越短，表明公司收帐越快，应收帐款中包含旧帐及无价的帐项越小。反之，周转率太小，每周转一次所需天数太长，则表明公司应收帐款的变现过于缓慢以及应收帐款的管理缺乏效率。

2、存货周转率

其计算公式为：存货周转率=销售成本/（期初存货+期末存货）*2=销售成本/平均商品存货，存货的目的在于销售并实现利润，因而公司的存货与销货之间，必须保持合理的比率。存货周转率正是衡量公司销货能力强弱和存货是否过多或短缺的指标。其比率越高，说明存货周转速度越快，公司控制存货的能力越强，则利润率越大，营运资金投资于存货上的金额越小。反之，则表明存货过多，不仅使资金积压，影响资产的流动性，还增加仓储费用与产品损耗、过时。

3、固定资产周转率

其计算公式为：固定资产周转率=销售收入/平均固定资产金额，这一比率表示固定资产全年的周转次数，用以测知公司固定资产的利用效率。其比率越高，表明固定资产周转速度越快，固定资产的闲置越少；反之则不然。当然，这一比率也不是越高越好，太高则表明固定资产过分投资，会缩短固定资产的使用寿命。

4、资本周转率

资本周转率又称净值周转率。其计算公式为：资本周转率=销售收入/股东权益平均金额，运用这一比率，可以分析相对于销售营业额而言，股东所投入的资金是否得到充分利用。比率越高，表明资本周转速度越快，运用效率越高。但如果比率过高则表示公司过份依赖举债经营，即自有资本少。资本周转率越低，则表明公司的资本运用效率越差。

5. 资产周转率

其计算公式如下：资产周转率=销售收入/资产总额，这一比率是衡量公司总资产是否得到充分利用的指标。总资产周转速度的快慢，意味着总资产利用效率的高低。

3. 工具应用

3.1. 比率分析法的局限性

主要表现在以下几方面：

1、财务报告的真实性影响比率分析结果的可靠性。比率分析中的数字直接来自财务报表，因此，比率分析结果的可靠性直接受财务报告如实表述程度的影响。程度越高，其可靠性也越高。但事实上，一方面财务报表即使按会计准则编制，合乎规范，也不一定就能反映企业的客观实际情况。如报表中资产数据一般按历史成本列示反映，未按通货膨胀或物价水平调整，与其现行价值必然存在差异。另一方面，企业在会计报表中披露的信息不仅受会计准则的制约。而且受企业会计人员素质、企业领导者的法律意识等影响，如果一个企业出于各种目的，有意人为地操纵某些会计事项的发生，甚至提供虚假的会计报表，那么据此计算的各种比率的可靠性就大打折扣，甚至会严重歪曲事实真相。

2、会计信息的可比性影响比率分析指标的可比性。同一系列事项。如有存货和销售成本的计价、折旧提取的方法、对外投资收益的核算以及所得税费用的确认等方面账务处理。会计准则允许使用几种不同的规则或程序。企业可以自行选择。由于不同企业甚至同一企业在前后时期对同一事项选择的方法可能有所差异。这样根据会计报表提供的数据计算出企业不同时期或不同企业的比率进行分析，就可能得出不同的结论。这就为运用比率分析法进行分析、比较带来一定的困难。虽然企业在财务报表的文字说明中对企业的主要政策有一定的表述、对重大会计事项有所揭示，但报表使用者不一定能完成建立可比性的调整工作，因而仍很难使比率分析指标达到理想的可比程度。

3. 会计信息的时效性影响比率分析指标的有效性。会计报表中所反映的数据，是企业过去会计事项影响的结果，即使这些资料如实、客观地反映了企业的实际情况，也只能说明企业过去的财务状况和经营成果。历史不能代替未来，只能预示未来的可能趋向。因此，根据历史资料计算得到的财务比率能否完全有效地作为预测、决策的信息，显然值得思考。况且，企业的财务状况和经营成果直接受管理者如何取得并运用经济资源的影响，这些情况是无法用比率指标分析得

出的。

3.2. 应用策略

(1)做好比率分析的基础工作，尽可能多地掌握一些被分析企业非财务性质的背景资料，争取在进行财务比率分析之前就对被分析企业有一个概貌性的了解，以便减少和控制财务比率分析中的误判行为。具体地，财务分析人员应先明确分析目标，评价企业经营者的诚信度及其综合素质，了解企业人力资源的状况及其企业的文化理念，评估企业的经营环境和资源状况，弄清企业的发展阶段，收集和阅读企业的发展战略，熟悉企业的管理制度和遵循情况等，为全面实施财务报表的比率分析做好充分准备。

(2)在进行比率分析的过程中，应树立透过财务比率的表面形式解读企业经营决策和经营活动的理念，避免分析中看中表象、轻率定论现象的发生 由此可见，企业的经营决策和经营活动是“本”，财务比率所反映的企业状况是“末”，在对财务报表进行比率分析时要善于解读决定企业财务状况好坏的根本性问题，切不可本末倒置，否则就会抓不住问题的要害。

(3)在比率分析中，要确立面向市场、面向未来解读财务报表及其财务比率的理念，避免财务比率内生形成的账面性、历史性和过去性等特点所带来的缺陷。在市场经济条件下，企业的决策要经得起市场的检验，企业财务状况的好坏最终要由市场说了算、由投资者说了算。如果分析人员缺乏面向未来解读财务比率的理念，财务报表比率分析的结论可能就会误导决策。因此，市场观和未来观指导报表的比率分析过程非常重要

(4)将各种财务比率有机地结合起来进行综合分析。比率分析涉及企业经营管理的各个方面，各项比率可以从不同的角度反映企业的财务状况或经营成果。会计信息使用者应根据自己的需要，选择适合自己决策目标的比率进行分析，同时由于各项比率相互联系、错综复杂，因此不能简单、孤立地看待任何一个比率，而应该将有关比率联系起来进行全面分析，以得出正确的结论。

(5)加强财务报表分析人员的培训与培养，提高分析人员的综合素质，提高他们对比率指标解读与判断的能力，可以极大地减少和控制比率分析法中存在的问题。在充满不确定性的市场经济环境中，无论采用哪种财务报表的分析方法，

分析人员的恰当判断都是最重要的，在比率分析过程中分析人员的判断力对得出正确的分析结论尤为重要。财务报表分析人员的判断力很大程度上又取决于他们的综合素质，所以，加强对分析人员的培训，使他们同时具备会计、财务、市场营销、战略管理和企业经营等方面的知识，熟练掌握现代化的分析方法和分析工具，在实践中树立正确的财务分析理念，逐步培养和提高自己对所分析问题的判断能力，可以较大程度地弥补财务报表比率分析法自身存在的局限性。

3.3. 应注意的问题

1. 全面、完整地分析各种信息。运用比率分析法对财务报告进行分析时，必须首先全面、完整地掌握、分析各种会计信息，包括企业财务报告资料，即主要会计报表、附表、会计报表附注以及财务情况说明书等，特别要注意披露的会计政策和重大会计事的揭示。其次，还要分析国内外经济环境、政治气候、国家宏观政策等方面的信息。只有全面、完整地掌握、分析会计信息及其他信息以后，才能对计算的财务比率有一个正确的评价。
2. 根据分析目的正确选择用以计算比率的绝对数金额。比率分析旨在使所选择的绝对数金额通过比率的计算，能更好地表达有关财务状况或经营成果的相对关系。因此，运用比率分析法应根据决策的需要，正确选择计算比率的绝对数金额。比如，将坏账费用与赊销金额对比计算的比率较之将坏账费用与销售收入(包括现销、赊销金额)对比计算的比率就更有意义。
3. 注意比率计算口径的一致性。在计算比率前，应剔除非常因素，如非主营业务产生的巨额损益、重大事故或法律更改等特别因素的影响，然后再计算比率并进行比较、分析，从而保证各期比率具有一定的可比性。
4. 将各种财务比率有机地结合起来进行综合分析。比率分析涉及企业经营管理的各个方面，各项比率可以从不同的角度反映企业的财务状况或经营成果。会计信息使用者应根据自己的需要，选择适合自己决策目标的比率进行分析，同时由于各项比率相互联系、错综复杂，因此不能简单、孤立地看待任何一个比率，而应该将有关比率联系起来进行全面分析，以得出正确的结论。
5. 比率分析法应与趋势分析法结合运用。这两种方法各有其优点，结合起来运用，可以相互补充。使财务报告分析更加完善。

4. 实例分析

4.1. 案例：比率分析法在甲公司财务分析中的应用

甲公司 2006 年简要财务报表如下：

利润表

编制单位：甲公司	行次	2006年12月31日	单位：千元
项目		本月数	累计数
产品销售收入	1	35202	185134
产品销售成本	2	28977	141526
产品销售税金及附加	3	564	3971
产品销售费用	4	471	4259
产品销售利润	5	5190	35378
其他业务利润	6	226	1240
管理费用	7	4949	36107
财务费用	8	-402	171
投资费用	9	515	3836
营业外收支净额	10	-5	156
以前年度损益调整	11	-138	612
利润总额	12	1241	4944
所得税	13		
净利润	14	1241	4944

资产负债表

编制单位：甲公司	行次	2006年12月31日	单位：千元				
项目	年初数	期末数	项目	行次	年初数	期末数	
货币资金	1	21528	45427	短期借款	32	6940	2394023940
短期投资	2			应付票据	33	1000	30500
应收票据	3		930	应付帐款	34	17100	25724
应收股利	4			预收帐款	35	37445	18252
应收利息	5			应付工资	36		
应收帐款	6	15882	15929	应付福利费	37	2900	3395
减：坏帐准备	7	29	29	应付利润	38		
其他应收款	8	40452	104137	应付利息	39		
预付帐款	9	16406	39254	应交税金	40	1086	1593
存货	10	18611	32967	其他应交款	41	-10	-11
减：存货跌价准备	11			其他应付款	42	56867	70533
待摊费用	12	541	571	预提费用	43		
其他流动资产	13		13407	其他流动负债	44	54957	22697
流动资产合计	14	113391	252593	流动负债合计	45	178285	196623

长期投资	15	5866	81845	长期负债	46		
长期投资净额	16	5866	81845	长期借款	47	5000	14515
长期投资合计	17	5866	81845	长期应付款	48		
固定资产原价	18	148558	133552	专项应付款	49		
减:累计折旧	19	28668	36897	其他长期负债	50		
固定资产净值	20	119890	96655	长期负债合计	51	5000	14515
减:固定资产减值准备	21			递延税款贷项	52		
固定资产净值	22	119890	96655	负债合计	53	183285	211138
固定资产清理	23	-270	-270	少数股东权益	54		
在建工程	24	2061	9793	实收资本(股本)	55	71119	211515
固定资产合计	25	121681	106178	资本公积	56	4637	32952
无形资产	26	22516	22700	盈余公积	57	4107	5591
递延资产	27	1038	1772	未确认的投资损失	58		
其他资产	28			未分配利润	59	1344	3892
无形及其他资产合计	29	23554	24472	外币报表折算差额	60		
递延税款借项	30			所有者公益合计	61	81207	253950
资产总计	31	264492	465088	负债和所有者权益合计	62	234492	465088

一、偿债能力比率

1、流动比率

流动比率=流动资产÷流动负债

则甲公司流动比率=252593+196623=1.28

速动比率

2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

则甲公司速动比率=(252593-32967)÷196623=1.12

3、资产负债率

资产负债率=负债总额÷资产总额×100%

则甲公司的资产负债率=211138÷465088×100%×45.4%

二、资产管理比率

1、应收帐款周转率

应收帐款周转率=销售收入÷平均应收帐款

应收帐款周转天数=360÷应收帐款周转率

则甲公司的应收帐款周转率=185134÷[(15882-29)+(15929-29)÷2]=11.66(次)

应收帐款周转天数=360÷11.66=30.87(天)

2、流动资产周转率

流动资产周转率=销售收入 \div 平均流动资产

则甲公司流动资产周转率= $185134 \div [(113391+252593) \div 2] = 1.01$ (次)

三、盈利能力比率

1、资产净利率

资产净利率=净利润 \div 平均资产总额 $\times 100\%$

则甲公司资产净利率= $4944 + [(264492+465088) \div 2] \times 100\% = 1.36\%$

2、净值报酬率

净值报酬率=净利润 \div 平均股东权益 $\times 100\%$

则甲公司净值报酬率= $4944 \div [(81207+253950) \div 2] \times 100\% = 1.48\%$

四、甲公司财务报表综合分析

1、偿债能力比率分析

甲公司流动比率为1.28，离国际公认的安全比率2相差0.72，说明该公司短期偿债能力不足；甲公司资产负债率为45.4%基本正常，说明该公司银行信誉较好。

2、资产管理比率分析

全部流动资产周转次数为1.01次，说明该公司流动资产使用效率较低。表现在其他应收款、其他流动资产、存货、预付帐款上，期末数比期初数增加了2.51倍，流动资金周转困难的局面仍在加剧。

3、盈利能力比率分析

从净值报酬率看，甲公司为1.48%，远远低于银行同期存款利率2.25%。说明所有者投资的获利能力较差，资本结构不尽合理，特别是对外投资占总资产的17.6%，而投资回报率只有4.68%，低于同期银行贷款利率5.85%。因此，甲公司既要合理使用全部资产，又要妥善安排资本结构。

5. 相关工具

5.1. 趋势分析法

5.1.1. 概念含义

趋势分析法是根据企业连续几期的财务报告，比较各期有关项目金额，以揭

示当期财务状况和经营成果增减变化的性质及趋势。趋势分析法又叫动态分析法，是不同时间的同类财务状况对比其变化情况，分析引起变化的原因、变动的性质，并预测未来的发展前景。

5.1.2. 应用前提

趋势分析法的前提，即分析用的各期会计数据在时间上必须是连续的，中间没有间断，并且只反映百分率变化，不反映绝对值变化。这一方法对于揭示机构在若干期内经营活动和财务状况的变化趋势特别有效。

5.1.3. 具体应用

趋势分析法的具体运用主要有以下三种：

(1) 重要财务指标的比较。

重要财务指标的比较，是将不同时期财务报告中的相同指标或比率进行比较，直接观察其绝对额或比率的增减变动情况及变动幅度，考察有关业务的发展趋势，预测其发展前景。

对不同时期财务指标的比较，可以计算成动态比率指标，如利润增长的百分比。由于采用的基期数不同，所计算的动态比率指标可有两种：定基动态比率和环比动态比率。定基动态比率，是以某一暑期的数额为固定的基期数额而计算出来的动态比率；环比动态比率，是以每一分析期的前期数额为基期数额而计算出来的动态比率。

其计算公式如下：

$$\text{定期动态比率} = \text{分析期数额} / \text{固定基期数额}$$

$$\text{环比动态比率} = \text{分析期数额} / \text{前期数额}$$

(2) 会计报表金额的比较。

这是将连续数期的会计报表的金额数字并列起来，比较其相同指标的增减变动金额和增减变动幅度，来说明企业财务状况和经营成果发展变化的一种方法。

会计报表的比较，可以有资产负债表比较、利润表比较、现金流量表比较等。比较时，既要计算出表中有关项目增减变动的绝对额，又要计算出其增减变动的百分比。

(3) 会计报表构成的比较。

会计报表百分比比较是在会计报表比较的基础上发展而来的。它是以会计报表中的某个总体指标作 100%，再计算出其各组成指标占该总体指标的百分比，比较各个项目百分比的增减变动，以此来判断有关财务活动的变化趋势。

这种方法更能准确地分析企业财务活动的发展趋势。这种方法既可用于同一企业不同时期财务状况的纵向比较，也是可用于不同企业之间或与行业平均数之间的横向比较。这种方法能消除不同时期(不同企业)之间业务规模差异的影响，有利于分析企业的耗费水平和盈利水平。

5.2. 比较分析法

5.2.1. 概念含义

比较分析法，是将公司本期的财务状况同以前不同时期的财务状况进行对比，从而揭示公司财务状况变动趋势；或者把本公司的财务状况与同行业平均或其他公司进行对比，以了解本公司在同行业中所处的水平以及财务状况中所存在的问题的财务分析方法，前者为纵向比较，后者为横向比较。在具体比较时主要是通过计算差异额来反映差异的大小，

其基本计算公式为：差异额=分析对象数值-判断标准数值。

5.2.2. 主要类别

(一)按比较的内容分类

1. 比较会计要素的总量：总量是指报表项目的总额，总量比较主要用于时间序列比较分析，有时也用于同业对比，通过将本公司与同行业的水平进行比较评价公司的相对规模和所处的竞争地位，以进一步优化公司管理。

2. 比较结构百分比：指的是把利润表、资产负债表、现金流量表转换成结构百分比报表进行分析，可以剔除公司与同行业进行比较时由于规模不同等因素所产生的绝对值差额。结构百分比报表主要用于发现有显著问题的项目。

3. 比较财务比率：财务比率是各会计要素的相互关系，反映其内在联系。比率的比较是最重要的分析。它们是相对数，排除了规模的影响，使不同比较对

象建立起可比性。财务比率的计算是比较简单的，但对它加以说明和解释是相当复杂和困难的。不同的财务比率从不同的角度反映了企业在特定方面的特征，是判断企业好坏优劣非常重要的经济数据。值得注意的是只有根据正确的数据计算的财务比率才能反映企业的本质特征，这里所说的正确数据，不仅仅要求计算的过程和结果正确，还要求计算的范围和口径相一致。有些人只会计算财务比率而不会使用财务比率，使财务比率丧失了应有的作用。

(二)按对比的标准分类

1. 与企业预定的目标比较。企业预定的目标包括企业的预算、计划等。用实际情况与企业目标相比较，可以分析企业完成计划或实现目标的情况。利用企业预定目标作为比较对象通常可以用于企业内部考核工作效率和工作成果。

2. 与历史数据进行比较。历史数据通常采用前一年或前数年的数据，有时采用企业历史最优水平的数据。用本年实际数据与历史数据相比较，可以用于分析企业的发展状况及发展趋势。

3. 与行业平均水平比较。通过实际情况与行业平均水平的比较，能够判断企业的优劣以及在行业中所处的地位。

4. 与竞争对手实际水平比较。通过本企业的实际情况与竞争对手的实际水平的比较，能够揭示本企业相对于竞争对手所具有的竞争优势及存在的差距，为企业继续保持竞争优势、积极改进不足之处、努力缩小与竞争对手之间的差距指明方向并确定目标。对于提高企业的竞争实力有着非常重要的作用。

5. 与国内外同行业的先进水平比较。这是了解企业与先进企业之间差距时采用的比较方法。对于规模相差较大的企业来说，用这种比较方法，有利于激发企业的竞争意识。

进行财务指标的对比分析，要注意指标的可比性，这是运用比较分析法的必要条件。可比性是指相互对比指标的内容、口径、计算方法应当一致。若对比的指标口径不一致，应作必要的调整、换算，以消除不可比因素。

6. 参考书目

1. 陈信华. 财务报表分析技巧. 立信会计出版社，2003.
2. 安玉华. 企业会计报表与分析. 上海人民出版社，2003.

-
- 3. 陈宝峰. 财务管理. 机械工业出版社, 2004.
 - 4. 陈荣奎. 公司财务管理. 厦门大学出版社, 2006.
 - 5. 樊行健. 财务报表分析. 中国财政经济出版社, 2003.
 - 6. 陈强. 会计学. 清华大学出版社. 2004.
 - 7. 王萍. 财务报表分析. 清华大学出版社. 2004.
 - 8. 陈琼. 会计学基础. 清华大学出版社. 2004.
 - 9. 王辛平、陈增寿. 成本会计学. 清华大学出版社. 2004.
 - 10. 郭复初. 新编财务管理学. 清华大学出版社. 2006.

经济附加值

—当今最热门的财务创意

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本概念.....	3
1.3.	核心思想.....	3
2.	计算方法.....	4
2.1.	计算公式.....	4
2.2.	三个基本输入变量.....	4
2.2.1.	税后营业利润.....	4
2.2.2.	资本投入额.....	5
2.2.3.	资本成本.....	5
3.	主要特点.....	6
3.1.	特点.....	6
3.2.	优点.....	7
3.3.	不足之处.....	8
4.	EVA体系.....	8
5.	工具应用.....	10
5.1.	如何计算EVA指标.....	10
5.2.	提高EVA的有效途径.....	13
5.3.	应注意的问题.....	14
5.4.	应用领域.....	15
6.	实例分析.....	16
6.1.	案例：青岛啤酒EVA应用	16
6.1.1.	背景.....	16
6.1.2.	EVA诊断	17
6.1.3.	EVA实施	19
6.1.4.	EVA实施效果	22
7.	相关工具.....	22
7.1.	MVA	22
7.1.1.	概念含义.....	22
7.1.2.	MVA的优点	23
7.1.3.	MVA的局限性	23
7.1.4.	MVA与EVA的关系	23
8.	参考书目.....	24

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

针对以传统会计利润为考核指标的缺陷，1982 年，美国思腾思特咨询公司 (Stem Stewart& Co.) 财务顾问公司的 Joe M. Stern 等人正式提出 EVA。EVA 被誉为“当今最热门的财务创意”、“总要素生产力”。其理论源于诺贝尔经济学家的默顿•米勒和弗兰科•莫迪利亚尼 1958 至 1961 年关于公司价值的经济模型的一系列论文(简称为 MM 理论)。EVA 概念最初出现时并没有引起太大的注意。一直到 1993 年 9 月美国“财富”杂志发表了一篇题为《EVA：创造财富的关键》的文章，在这篇文章中，EVA 的内容得到了完整表述，由此 EVA 引起了企业界广泛注意，EVA 方法从此迅速在发达国家的很多企业得到广泛应用，并取得极大的成功。现已成为美国资本市场和企业富有竞争力的资本运作绩效评价指标。它是基于税后营业净利润和产生这些利润所需资本投入总成本的一种企业绩效财务评价方法。公司每年创造的经济附加值等于税后净营业利润与全部资本成本之间的差额。其中资本成本包括债务资本的成本，也包括股本资本的成本。目前，以可口可乐为代表的一些世界著名跨国公司大都使用 EVA 指标评价企业。

1.2. 基本概念

EVA 简单地说息前税后经营利润减去债务和扣除投资的资金总成本(包括债务资本和股权资本)之后的余额，是所有成本被扣除后的剩余收入 (Residual income)。EVA 是对真正 "经济" 利润的评价，或者说，是表示净营运利润与投资者用同样资本投资其他风险相近的有价证券的最低回报相比，超出或低于后者的量值。

1.3. 核心思想

EVA 理论的核心思想是：一个公司要想获得投资的超额报酬，其赚取的收入除了要完全补偿经营的全部成本费用外，还要充分补偿投资者投入资本的全部

成本(包括债务资本和股权资本)。

2. 计算方法

2.1. 计算公式

EVA 是扣除了资本成本(既包括债务资本成本，又包括股权资本成本)后的资本收益，用公式表示就是：

$$\begin{aligned} EVA &= \text{投资资本} \times (\text{投资资本回报率} - \text{加权平均的资本成本}) \\ &= \text{税后营业利润} - \text{资本费用} \\ &= \text{税后营业利润} - \text{投资资本额} \times \text{加权平均的资本成本} \end{aligned}$$

实际上，通常利用期初测定的投资资本，或者是期初和期末的资本平均数。从技术上讲，为了使EVA价值评估正好等于现金流量折现，必须使用期初资本。但如果使用平均资本，差异通常很小。EVA计算表格表1所示。

表1：经济附加值（EVA）计算表格

	2002年度	2003年度	2004年度
ROIC (年初)	0.0440	0.1027	0.0885
WACC	0.0984	0.0984	0.0984
差额	-0.0544	0.0043	-0.0099
IC (年初)	228814.71	222274.99	261970.04
EVA	-12436.85	973.63	-2598.27
<hr/>			
NOPLAT	10078.51	23170.21	23179.58
资本费用	22515.37	22196.58	25777.85
EVA	-12436.85	973.63	-2598.27

从公式中可看出，计算 EVA 值需三个基本输入变量：税后营业利润、资本投入额和加权资本成本率，以下对它们分别加以考察。

2.2. 三个基本输入变量

2.2.1. 税后营业利润

税后营业利润要由资产负债表和损益表调整得到，Bennett Stewart 提出 160 多种可能需要调整的项目，如，存货成本、折旧、坏账确认、重组费用和商誉的

摊销等，其精确的计量比较困难。由于 EVA 根本目的并不在于得到完全真实的原始利润值，因而进行所有 160 多项调整并不都是必要的。在某些情况下，进行某项调整对最后结果影响很小，可以忽略不计。另外，有些调整项目会过多地增加工作负担，这也是对资源的一种耗费。根据 Stewart 的经验，大多数公司实际需要的调整项目有 5~15 个会计科目。

2.2.2. 资本投入额

资本投入额为股权资本投入额和债权资本投入额之和，它与通常使用的总资产和净资产概念稍有不同。具体的计算也需要对资产负债表和损益表进行相应的调整，较难得到准确的投资资本总额。解决办法之一就是使用公司的市场价值。可是市场价值中不但包括现有资产价值，更包括对未来成长的预期。EVA 中需要评价的是现有资产盈利能力，由于难以取得现有资产市场价值，许多分析人员常使用账面价值作为替代。但是，账面价值受到历史上折旧、存货估价及并购交易等会计方法的影响，而会计处理对投资中营业费用和资本费用的分类进一步扭曲了经济现实，必须调整账面价值以得到投资资本的较准确估计。

2.2.3. 资本成本

EVA 中使用加权资本成本率，加权平均成本的计算为：

加权资本成本率=股权资本比例×股权资本成本率+债权资本比例×债权资本成本率×(1—所得税率)

其中比较困难的是股权资本成本率的测算，通常用无风险收益加上企业投资的风险补偿来代表，最常见的方法就是使用 CAPM 模型。但是，资本成本是否通过反复测算，本身是否精确实际并不重要，关键是管理者必须明确意识到资本存在成本，红利取决于利润超过成本后公司得到的经济附加值，并依据这一原则行事。

另外，以 EVA 值为基础，在 EVA 指标评价体系，还可引入单位 EVA、单位股权 EVA 等指标。单位 EVA 是单位资本投入产生的经济附加值，它衡量了企业资本运作效率的高低，实际上，它等于企业实际投入资本回报率与加权资本成本率之差，即反映了企业的“超额”回报。单位股权 EVA 是股东投入单位资本

产生的经济附加值，它是站在股东的角度来看公司价值的增长情况，在一定意义上反映了股东的投资“回报”率。

如果 EVA 的值为正，则表明公司获得的收益高于为获得此项收益而失去其他受益的机会成本和经营成本，即公司为投资者实现了真正的盈利；相反，如果 EVA 的值为负，则表明投资者的财富没有增加，反而在减少，公司在耗费资本。

3. 主要特点

3.1. 特点

EVA 将资本成本理念引入了传统的业绩计量中，通过会计调整修正了会计准则潜在的偏差和扭曲，并且将企业业绩与管理者报酬联系起来。EVA 的三特点是：重视资本成本、进行会计调整和以价值为基础的管理者补偿。

1、资本成本。从概念上讲，EVA 来源于经济学的经济利润，和会计上的利润有所不同，企业的收入不仅要补偿经营费用，还要补偿资本成本。这里的资本成本不仅是明显的支付给银行和债权人的利息，还包括股东投入资本的机会成本。从数字上看，资本成本是这两部分按照资本结构进行加权平均的平均数。当一个企业开始意识到资本成本的重要性时，“免费午餐”的神话就不复存在了，新的理念和新的经营管理方式将有利于企业提高实际创造价值的能力。

2、会计调整。会计准则确实存在漏洞。(1)谨慎性原则：在谨慎性原则下，租赁的资产和相关负债可以保留在资产负债表外，管理者利用这种表外筹资使企业看起来安全，但事实上，这却为银行和其他债权人埋下了不安的种子；(2)权责发生制：权责发生制是会计确认收益的重要原则，要求企业在实际获得收入而非取得现金的时候确认收益。但有些时候企业在确认收入之前就获得了现金(如，预付账款)；有些时候在确认收入的同时取得现金(如，现金交易)；还有些时候是在确认收入之后才获得现金(如，赊销)。这样就给了管理者一定的自由度来确定什么时候确定收益，或者说，什么时候才将经济业务计入利润表；

(3)管理者对于利润的“大冲洗(Big bash)”的滥用：通过商誉的摊销、存货的后进先出法以及递延所得税等项目，掩藏本期费用，储备利润以增加今后年度收益等等。诸如此类问题，需要一种能够更正会计准则下报表失真的方法。

3.2. 优点

EVA 能使经营者与股东目标一致

EVA 最大的成功在于它把经营管理者的目标与股东的目标统一起来。公司采用 EVA 作为企业和经理业绩评估的主要指标，将各个层次经理人员的红利补偿与 EVA 结合起来。这种激励机制比基于利润指标的激励制度更为客观公平，有利于代理成本的减少，鼓励公司经营管理者与公司股东的目标趋于一致。

EVA 可满足股东价值最大化要求

EVA 考虑到公司的成长性，同时保证了新增资产的盈利性。这样，EVA 可以作为一个最大化目标，只要新项目的投资收益率高于加权平均资本成本率，即使投资后公司的整体投资收益率水平受到稀释，投资仍然增加了公司的价值。作为一个与股东价值相联系的客观指标，EVA 可以成为资本分配基础，可促使公司以最有效的方式分配资源。

EVA 结束了多目标引起的混乱

目前很多公司常常存在多种绩效评估方法。如，公司董事会制定发展战略时往往考虑的是利润和市场价值的增长：总经理则根据经营收入或现金流指标来评估各项业务；而业务部门却依据资产收益率或利润计划的完成情况进行价值评估。由于各部门的价值评价指标不一致，容易造成公司计划、经营战略和经营决策的不协调。而 EVA 结束了多目标引起的混乱局面，将多种评价指标统一为单一目标，即如何提高公司的 EVA 水平，为公司创造最大财富。

尽管 EVA 仍然是一种利润指标，但是 EVA 并不受会计惯例的约束，如果会计准则扭曲了投资成本或经营利润的计量，那么 EVA 可以通过必要的调整比较准确地测量价值创造，并且能够提高利润与股价的相关性。

管理者补偿。简单地说，就是根据所创造的财富的多少确定薪金的多少。只有当管理者的所思所想、所作所为更贴近所有者的时候，管理者才会从企业角度出发，创造更多的价值。而这一切的实现，有赖于适当的激励政策，这种政策就是基于 EVA 的激励补偿计划。

3.3. 不足之处

经济附加值的应用日趋广泛，在充分发挥其优势的同时，也逐渐暴露出了它的局限性。

一是经济附加值是绝对数指标，只能说明经济效益的有无，而不能体现经济效率的高低。相比而言，规模大的部门容易获得较大的经济附加值，这就很难说明这种差异是由部门管理者的管理水平还是由资本投入规模不同引起的。所以经济附加值作为一个绝对值指标，无法用于不同规模的企业和部门之间业绩的比较，这就大大限制了其使用范围。

二是经济附加值属于短期财务指标，当采用这一指标评价管理者的业绩时，可能会使管理者追求自身利益而只关心他们任期内的经济附加值，导致他们减少对一些能保持或扩大市场份额、降低单位产品成本的投入，因为这些投入会影响到当期的经济附加值。

三是经济附加值是历史性的而不是前瞻性的。经济附加值无法衡量一家公司在行业创造财富中的相对地位。也就是说，它无法提供公司在行业新增财富中的份额。公司可能有着相对健康的经济附加值，但和竞争对手相比在丧失着“财富份额”。

四是经济附加值只是资本效率指标。资本效率在财富驱动中的重要性已不及二十年前。在信息时代中，经济附加值无法说明专利等无形资产的价值，但是这些资本在许多高科技企业如微软的财富创造过程中起了主要作用。

4. EVA体系

思腾思特公司提出的 "Four M's" 的概念可以最好地阐释 EVA 体系，即评价指标(Measurement)、管理体系(Management)、激励制度(Motivation)以及理念体系(Mindset)。

(一) 管理体系(Management)

由于以税后利润核算为中心的效益指标没有完整核算企业的资本成本，导致管理者淡化和无视股本融资成本，将股本资本看作一种无成本的资本。缺乏对股本成本核算的模式导致其管理行为异化，表现在：

- (1)不计成本地扩大股权融资规模，盲目筹资，盲目投资；
- (2)企业内部人利益分配往往只与利润目标关联，激励管理者以扩大股本投资方式去追求利润目标，而单位资金效益普遍低下；
- (3)以较少的经营利润形式，掩盖实质上的经营亏损。在现有的效益会计核算体系中，没有一个完整的成本概念，由于没有核算投资人的机会投资成本，缺乏这一部分成本的约束，在微观上损害了投资人的利益，宏观上有可能会表现为：表面盈利，公司资本总量却实质性缩水。

EVA 概念对于国有企业的管理和投资上市公司的股东特别具有价值。应用 EVA 指标对企业经营效益进行评价，国有企业的经营者就不会一味追求资产的规模和无限制的投入，上市公司的经营者就不会一味追求扩大股本，增发流通股票圈钱。在 EVA 体系下，企业管理的所有方面全都囊括在内，包括战略企划、资本分配，并购或撤资的估价，制定年度计划——甚至包括每天的运作计划。从而促进公司树立完整的成本观念，促使企业树立以长期发展为本的经营战略。企业管理人员明白增加价值只有三条基本途径：一是可以通过更有效地经营现有的业务和资本，必须要考虑库存、应收账款和所使用资产的成本；二是投资那些汇报超过资本成本的项目；三是可以通过出售对别人更有价值的资产或通过提高资本运用效率，比如加快流动资金的运转，加速资本回流，从而解放资本沉淀。

(二)激励制度(Motivation)

用 EVA 进行评价时，经营者不仅要注意他们创造的实际收益的大小，还要考虑他们所应用的资产量的大小以及使用该资本的成本大小。这样，经营者的激励指标就与投资者(即股东)的动机(即使其财产增值)联系起来。可以使所有者和经营者的利益取向趋于一致，促使经营者同所有者一样思考和行动。可以在很大程度上缓解因委托—代理关系而产生的道德风险和逆向选择，最终降低全社会的管理成本。作为激励制度安排，一般奖励给经营者的奖金是 EVA 的一部分。期权激励同 EVA 激励都具有长期激励作用，都能克服短期行为。但是 EVA 的优点在于：第一，期权激励难以体现奖励与绩效挂钩。一般情况下，在没有为股东真正创造财富之前就对经营者进行期权奖励；EVA 激励则是奖励与真正的业绩挂钩，EVA 奖励实现之日，也是股东已获新创财富之时，不会出现如期权激励那样的扭曲现象。第二，期权的价格受市场价格影响较大，奖励的获得受外在因素

影响，奖励对经营者经营的好坏不是正相关；而 EVA 激励，不受市场价格影响，基本上由经营的好坏决定奖励。第三，期权奖励容易导致经营者片面追求股价上升而产生的短期行为，与企业发展的长期目标相悖，并造成股东的成本负担；EVA 奖励则不会出现这种弊端。

(三)评价指标(Measurement)

企业经营的评价指标，通常用权益报酬率、总资产报酬率、销售净利率、每股收益等指标。这些指标没有考虑资本成本因素，不能反映资本净收益的状况和资本运营的增值效益，企业盈利并不意味着企业资产得到保值增值。为了考核企业全部投入资本的净收益状况，要在资本收益中扣除资本成本。而 EVA 作为衡量业绩最准确的尺度，对无论处于何种时间段的公司业绩，都可以作出最准确恰当的评价。

(四)理念体系(Mindset)

EVA 以一种理念和能够正确度量业绩的目标，凝聚着股东、经理和员工，并形成一种框架指导公司的每一个决策。在利益一致的激励下，用团队精神大力开发企业潜能，最大限度地调动各种力量，形成一种奋斗气势。人人关心 EVA，共同努力提高效率，降低成本，减少浪费，提高资本运营能力。这种企业文化的作用力对我国企业来说具有非同小可的意义。

5. 工具应用

5.1. 如何计算EVA指标

由于根据会计准则编制的会计报表对公司真实情况的反映存在部分失真，在计算 EVA 指标时，首先要对会计报表项目的处理方法进行调整。

1、对报表项目进行调整

需要说明的是，在计算 EVA 指标时，对会计报表部分项目作一些必要的调整，是基于内部价值管理的需要，并非是要改变会计准则。

研究发展费用和市场开拓费用的调整

根据稳健性原则规定，公司必须在研究发展费用和市场开拓费用发生的当年列做期间费用一次性予以核销。这种处理方法实际上否认了两种费用对企业未来

成长所起的关键作用，而把它与一般的期间费用等同起来。这种处理方法的一个重要缺点就是可能会诱使管理层减少对这两项费用的投入，这在效益不好的年份和管理人员即将退休的前几年尤为明显。在股东和管理层看来，研究发展费用是公司的一项长期投资。有利于公司在未来提高劳动生产率和经营业绩，因此和其他有形资产投资一样应该列入公司的资产项目。同样，市场开拓费用，如大型广告费用会对公司未来的市场份额产生深远影响，从性质上讲也应该属于长期性资产。而长期性资产项目应该根据该资产的受益年限分期摊销。这是因为将研究发展费用和市场开拓费用一次性计入费用当年核销，会减少公司的短期利润。减少这两项费用则会使短期盈利情况得到改观，从而使管理人员的业绩上升，收入提高。美国的有关研究表明，当管理人员临近退休之际，研究发展费用的增长幅度确实有所降低。

计算经济附加值时所作的调整就是将研究发展费用和市场开拓费用资本化。即将当期发生的研究发展费用和市场开拓费用作为企业的一项长期投资加入到资产中，资本总额也增加相同数量。然后根据具体情况在几年之中进行摊销，摊销值列入当期费用抵减利润。推销期根据公司的性质和投入的预期效果而定。

商誉

根据我国《企业会计准则》的规定，商誉作为无形资产的一种列示在资产负债表上，在一定的期间内摊销。这种处理方法的缺陷在于：

其一，商誉之所以产生，主要是与被收购公司的产品品牌、声誉、市场地位等有关，这些都是近似永久性的无形资产，不宜分期摊销。

其二，商誉摊销作为期间费用会抵减当期的利润，影响经营者的短期业绩。这种情况在收购高科技公司时尤为明显，因为这类公司的市场价值一般远高于净资产。但实际上经营者并没有出现经营失误，利润的降低只是由于会计处理的问题而造成的。其结果就会驱使管理者在评估购并项目时首先考虑购并后对会计净利润的影响，而不是首先考虑此购并行为是否会创造高于资本成本的收益，为股东创造价值。

计算经济附加值时所作的调整就是不对商誉进行摊销。具体而言，由于财务报表中已经对商誉进行摊销，在调整时就将以往的累计摊销金额加入到资本总额中，同时把本期摊销额加回到税后净营业利润的计算中。

递延税项

递延税项的最大来源是折旧。如许多公司在计算会计利润时采用直线折旧法，而在计算应纳税所得时则采用加速折旧法，从而导致折旧费用的确认出现时间性差异。正常情况下，其结果是应纳税所得小于会计报表体现的所得，形成递延税项负债，公司的纳税义务向后推延，这对公司是明显有利的。

计算经济附加值时对递延税项的调整是将递延税项的贷方余额加入到资本总额中，如果是借方余额则从资本总额中扣除。同时，当期递延税项的变化加回到税后净营业利润中。

各种准备

各种准备包括坏账准备，存款跌价准备，长、短期投资的跌价或减值准备等。根据我国企业会计制度的规定。公司要为将来可能发生的损失预先提取准备金，准备金余额抵减对应的资产项目，余额的变化计入当期费用冲减利润。其目的也是出于稳健性原则，使公司的不良资产得以适时披露，以避免公众过高估计公司利润而进行不当投资。作为对投资者披露的信息，这种处理方法是非常必要的。但对于公司的管理者而言，这些准备金并不是公司当期资产的实际减少，准备金余额的变化也不是当期费用的现金支出。提取准备金的做法一方面低估了公司实际投入经营的资本总额，另一方面低估了公司的现金利润，因此不利于反映公司的真实现金盈利能力，同时，公司管理人员还有可能利用这些准备金账户操纵账面利润。

因此，计算经济附加值时应将准备金账户的余额加入资本总额之中，同时将准备金余额的当期变化加入税后净营业利润。

2、计算 EVA 指标

步骤一：资产负债表调整，计算资本总额

起始：普通股权益

加：少数股东权益

递延税项贷方余额(借方余额则为负值)

累计商誉摊销

各种准备金(坏帐准备、存货跌价准备等)

研究发展费用的资本化金额

加：短期借款

长期借款

长期借款中短期内到期的部分

等于：资本总额

步骤二：损益表调整，计算税后净营业利润

起始：税后净利润

加：利息费用

少数股东损益

加：本年商誉摊销

递延税项贷方余额的增加

其他准备金余额的增加

资本化研究发展费用

减：资本化研究发展费用在本年的摊销

等于：税后净营业利润

步骤三：计算加权平均资本成本

(1)单位股本资本成本

(2)单位债务资本成本

(3)加权平均资本成本

步骤四：计算 EVA 指标

经济附加值(EVA)=税后净营业利润-资本总额×加权平均资本成本

5.2. 提高EVA的有效途径

提高现有投入资本的回报水平，即提高企业的税后净营业利润

EVA 系统的主要思想是要求计算企业所掌握的全部经济资源的成本，包括股本成本、债务成本，并据此来计算所有资金的必要回报率，从而正确计算企业的 EVA。因此，在实际工作中，通过缩减生产成本，减少运营费用支出，可以在不增加资本数量的前提下提高税后利润，运用更有效率的管理使资本可以赚取更高的资本报酬。

通过改善企业的筹资结构，尽可能降低企业的加权平均资本成本

因此，EVA 系统提出贴现现金流量作为一个流程，净现值作为一个指标，反映出企业真实的资本运作情况和不同时期的现金流量状况。同时，在评价财务决策和投资决策中，对不同时间的现金收支赋予不同的价值，即货币时间价值。另一方面，净现值使用一种特殊的利率来评价货币时间价值，即资金成本(风险回报率)。

由于 EVA 系统更注重企业全部资产成本，以及在完整计算全部资金成本后能产生给股东的回报，更注重企业的贴现现金流量、净现值，更注重经济信息的完整性和财务成果的真实性，因此，EVA 财务管理系统将有利于提高企业内部财务管理水品，有利于防范企业经济风险，促进企业健康发展。

投资于那些长期来看能够使税后净营业利润高于加权平均资本成本的项目

企业管理层往往会更偏好那些高投入、见效快的项目，摒弃周期长、见效慢的项目，以此获得任期内暂时的企业效益。那些能为企业创造更长久价值和为社会造福的项目，可能会因此收到冷遇，从而制约企业的长远发展。若仅仅通过考核传统的会计利润等考核评价指标，不可能得出客观、公正的评价。但是，利用 EVA 指标可以测算出该项目对企业真实的贡献程度。对于并不能为企业创造价值，损害股东利益的项目，则不应继续投入，直至停产。对于确实能为企业带来长远效益、提高 EVA 水平的项目，则应坚持投入。

通过提高资金的使用效率，加快资金的周转速度，把沉淀的资金解放出来

资金的周转速度不同，直接影响企业的资金成本。资金周转速度快，则相应地资金成本会降低，用少量资金可以带动项目运转，能带来更多的税后净营业利润。尽可能地加速资金周转速度，提高资金使用效率，无疑能有效的提高 EVA。

从那些毁损价值的项目中抽回资本，减少投入资本

从经济附加值的基本公式可以看出，经济附加值追求的是价值目标，这一目标考虑了全部资本成本。因此，经济附加值的整体视角是真正的价值增量及自有现金流。在投资决策中，只要投资计划能使税后净营业利润的增加超过资本成本的增加金额，计划即可执行。

5.3. 应注意的问题

首先，经济附加值指标有其自身的不足。经济附加值属于短期(通常为年度)

财务指标当采用这一指标作为衡量企业管理者经营好坏及其取得报酬的依据时，可能会出现这样一种情况：企业管理者为了自身的利益，只关心他们任期内各年的经济附加值。然而，股东财富最大化依赖于未来各期企业创造的经济附加值。若仅仅以实现的经济附加值作为业绩评定指标，企业管理者从自身利益出发，会对保持或扩大市场份额、降低单位产品成本以及进行必要的研发项目投资缺乏积极性，因为这些举措一般会影响到短期内创造更多的经济附加值，但这些举措正是保证企业未来经济附加值持续增长的关键因素。从这个角度看，市场份额、单位产品成本以及研发项目投资是企业的价值驱动因素，是衡量企业业绩的“超前”指标。因此，在评价企业管理者经营业绩及确定他们的报酬时，不但要考虑当前的经济附加值指标，还要考虑这些超前指标，这样才能激励管理者将自己的决策行为与股东的利益保持一致性。同样，当利用经济附加值进行证券投资分析时，也要充分考虑影响该企业未来经济附加值增长势头的这些超前指标，从而尽可能准确地评估出股票的投资价值。

其次是股权资本成本率的确定问题，这是计算经济附加值的关键。国外通常根据资本资产定价模型(CAPM)来确定。由于我国证券市场的发展才10年多，各年的指数收益率又相差较大，因此目前还无法按照这一方法计算股权资本成本率。本文建议由下面方式确定：以证券市场上同行业可比公司资产收益率历史数据的平均值作为该行业的预期回报率，然后根据被估值公司在该行业中的位置及其发展势头对该数值作适当的调整，以此取得该公司的预期回报率。

5.4. 应用领域

1. 投资决策。EVA 的出现是作为一种管理工具，但逐渐被引入到投资领域，EVA 被一些金融机构用来分析和评价股票。
2. 绩效评价。传统财务指标未扣除资本成本，跟经济利润不相符，因此无法真正衡量企业资本经营的效益和公司价值的增加，而 EVA 正是弥补了这一缺陷。反映了公司真正创造的价值。
3. 激励机制。作为一个业绩评价指标，EVA 可以引入到激励合同中，股东可以根据 EVA 来决定经理人的薪酬。引入 EVA 会在一定程度上对股东和经理人的博弈关系产生积极影响，并在减少代理成本方面发挥作用。

4. 企业价值评估。EVA 认为公司的价值等于公司最初的资本投入加上所创造的经济价值的增量。如果公司的价值正好等于最初的投资额，那么公司就没有增加价值，只有公司的利润多于其加权平均资本成本时，公司才创造了价值。否则就是在毁灭价值。EVA 评估体系能全面真实地反映公司的实际经营情况和经营能力，可以成为公司价值评估的核心指标，只有 EVA 才能真正揭示企业价值。

5. 财务预警。从公布的 EVA 的一些数据分析可以看出，在公司发生亏损前，虽然 EPS 和 ROE 仍然保持在较高水平，但 EVA 已经出现负值或亏损前一年有大幅度的下降。这样我们就可以通过 EVA 来进行企业的财务预警。

6. 实例分析

6.1. 案例：青岛啤酒EVA应用

6.1.1. 背景

青岛啤酒股份有限公司(以下简称“青岛啤酒”)1993年完成改制，并在香港和上海上市发行H股和A股股票。从1997年开始，青岛啤酒开始实施大规模的扩张战略。经过五年的扩张，公司的生产能力从1997年的55万吨达到了2001年的380万吨，市场占有率达到2.2%上升到2001年的10.7%，形成了辐射全国最发达地区的生产和销售布局，主营收入以每年30%左右的速度高速增长，完成了从区域性中型企业向现代化全国性大型企业转变的第一步。公司品牌价值跃升至67亿元人民币，位居国内啤酒行业榜首。前五年的扩张为公司未来的发展奠定了基础。

然而，在销售收入、主营业务利润和市场占有率上升的同时，公司的净利润却增长缓慢。2001年公司主营收入较1997年增长了112%，而同期净利润仅仅持平。公司意识到快速扩张中存在的问题的严重性。为了防治高速扩张规模导致“大企业病”，公司聘请了世界著名的思腾思特管理咨询公司，帮助其建立以EVA 为中心的先进的目标管理体系和激励约束机制，将效益为中心升级为以资本增加值为中心，整个财务体系按照EVA来做财务报表，并以此考核业绩。在此基础上，公司还基于EVA价值平台重组业务流程，建立扁平化的组织结构，从而彻底改变现有的管理体系和模式，有效地解决在扩张过程中存在的问题。

6.1.2. EVA诊断

仅从会计指标角度看，与同业相比，青岛啤酒的业绩不俗。2000年主营业务收入为37.7亿元，经调整后的经营成本为35亿元，当年税前净经营利润为2.7亿元，扣除经调整的所得税0.6亿元，青岛啤酒当年实现税后净经营利润为2.1亿元。此处的经营成本和所得税都是经过EVA会计调整后的数额，与年报数据不同。青岛啤酒2000年年度会计报表列示的经营成本和所得税分别为36.1亿元和0.5亿元。但是这些指标真的能全面、准确地反映企业的经营效益吗？

根据EVA的理念，企业的税后净利润要扣除资本成本，尤其是要为股东投入的资本付费。在扣除了所有的资本成本之后，企业如果有盈利，才能说企业为股东创造了价值。在上面的计算中，没有在税后净经营利润中扣除资本成本，所以，这种计算是不完全的，不能真实反映企业的经营效益和股东价值的变动情况，而是高估了企业的盈利能力。

资本成本分为债务资本成本和股权资本成本。债务资本成本很容易确定，就是利息。股权资本成本的确定较为复杂，具体可做如下估算：2001年，对中国证券市场所做的研究表明，从历史的角度，投资人投资股票的收益高于投资相同期限的长期政府债券收益6个百分点。当时，青岛啤酒所在的上海证券交易所交易的最长期的政府债券的收益率大约3.4%，也就是说，投资股票的平均收益率应该是9.4%左右。对股票波幅巨大（意味着风险较高）的公司，其投资收益率相应调升，而对股票波幅平缓（意味着风险较低）的公司，其投资收益率相应调降。具体可应用资本资产定价模型：

$$K = R_F + \beta (K_m - R_F)$$

K——股票投资收益率

K_m ——股票市场平均收益率

R_F ——无风险收益率

β ——股票的贝他系数

股票波幅巨大（意味着风险较高）的公司D值大，计算出来的投资收益率高；股票波幅平缓（意味着风险较低）的公司P值小，计算出来的投资收益率低。

青岛啤酒同时使用债务资本和股权资本，它的资本成本率是两者的加权平均数。加权资本成本率计算公式为：

$$K_W = K_D (1 - T) \times (DC/DT) + K_E \times (EC/TC)$$

K_W ——加权平均资本成本率

K_D ——债务资本成本率

K_E ——股权资本成本率

DC——债务资本

EC——股权资本

TC——总资本

T——所得税率

经加权处理，得出其资本成本率为8.2%。青啤2000年经济意义上所投入的总资本为35.2亿元，以此乘以资本成本率，得到2000年青啤的资本成本为2.9亿元。

由此可以算出，青啤2000年度创造的经济增加值(EVA)是-0.8亿元(会计净利润2.1亿元-资本成本2.9亿元)，这意味着，从经济意义上看，青啤2000年业绩并不像其会计报表反映的那样出色。它并没有创造出经济意义上的财富，而是在毁坏财富。以上计算过程如表一所示：

表：青岛啤酒2000年EVA

项目	金额(亿元)
①主营业务收入	37.7
②税前净经营利润	2.7
③税前净经营利润	2.7
④EVA调整后税收	0.6
⑤税后净经营利润	2.1
⑥资本(包括经调整的债务和股本)	35.2
⑦资本成本率	8.2%
⑧资本成本	2.9
⑨经济增加值(EVA)	-0.8

经济增加值(EVA)的另外一种表现形式是EVA=资本效率×资本。资本效率指每单位资本所能产生的超过单位资本成本的利润，它是资本回报率和资本成本率的差额，代表了单位资本创造财富的能力。当资本效率为正时，公司在创造财富；反之，则在毁灭财富。在青岛啤酒例子中使用这一计算方法，见表二：

表2:青岛啤酒2000年EVA

项目	金额(亿元)
①税后净经营利润	2.1
②资本(包括经调整的债务和股本)	35.2
③资本回报率(③=①÷②)	6.0%
④资本成本率	8.2%
⑤资本效率(⑤=③—④)	-2.2%
⑥经济增加值(-2.2%×35.2)	-0.8

经过这种计算，可以清楚地看到，虽然青岛啤酒的财务报表显示其在盈利，但事实上，它并没有真正盈利，因为其所得的“利润” 小于公司全部投入的资本成本。扣除资本成本是EVA 最为明显的一个特征，它明确指出，管理人员在运用资本时，必须“为资本付费”，就像付工资一样。只有EVA才真实地反映了一个企业在每个报表时期创造或损害了的财富价值量。EVA对资本成本的重视，使企业可以避免隐性亏损。传统会计方法计算出的虚假盈利很可能给决策者造成错觉，使其不断追加投资，使隐性亏损不断增加，然而EVA却在不断下滑，总有一天会变为显性亏损，导致企业失控甚至突然倒闭。

青岛啤酒在大规模扩张的过程中，面临净利润增长缓慢的局面，这引起了公司管理当局的高度重视。为了使公司经理人员警醒公司的业绩实际在下滑，从而能够真正维护股东的利益，实施EVA进行财务核算和公司管理已经势在必行。

6.1.3. EVA实施

青岛啤酒实施EVA经历了如下几个步骤，这也是世界上众多实施EVA的公司的普遍做法。

步骤一：在董事会和管理高层中形成对EVA价值管理的认同。

由于EVA价值管理和行为改变、观念转变密切相关，取得公司成员的认同必

须是第一个步骤，而这种深刻的观念的转变需要得到公司最高层的承诺，公司的雇员才能接受这种新的管理方式及其相关的一切。

步骤二：确定EVA价值指标核算中心。

公司从财务部门开始，2002年整个财务体系按照EVA来做财务报表，以后则以这些指标来考核业绩。EVA不同于会计利润。一方面，它对公认会计原则下的数据进行了多项调整，另一方面，它排除了权益资本成本，考虑了股东的机会成本，因而比单纯的会计利润更能反映一个公司的盈利状况。实际上，EVA使用者可以做任何必要的调整，以提高其作为价值创造尺度的计算精度。当然这种调整要符合EVA的理念，并在实务中切实可行。

步骤三：实现EVA与年薪制挂钩。

公司原来推行的年薪制的特点是，年薪分为“基本年薪”和“风险收入年薪”两部分，完成目标的80%则拿基本年薪，超出部分则按一定比例提取风险收入年薪；否则立即免职。这种奖惩办法拉开了收入差距，也能留住并激励人才，但年薪制单纯以利润为中心进行考核，忽略了资本投入的成本，使其公平性大打折扣。

例如：甲乙两个部门，公司对甲进行投资，对乙没有投资，年终甲乙两部门完成了相同的利润额，根据年薪制，两个部门经理应该拿相同的年薪。但是很明显，乙部门经理在公司没有追加投资的情况下实现了与甲部门相同的利润，说明其领导能力和经营业绩更为突出。而现行年薪制不能反映这种差异，造成评价甲乙两部门实际上的不公平，这正是年薪制的漏洞。另外，这种争取投资就能占到便宜的年薪方案还会使经理层忽视投资的回报率，造成投资的风险性增加。然而，以EVA为中心设计的激励制度可以弥补青啤原有年薪制的漏洞，使经理层更理智地使用资本，更注重资本利用率，因为资本成本直接和他们的收入挂钩，而这对管理者每次决策都会产生影响。管理者认识到，如果他们不能达到预期的经济增加值增长目标，吃亏的是自己。引入EVA的理念和考核办法，使原来的以效益为中心转变为以“资本增值”为中心。只有这样，青啤的人力资源(经理层)才能被当作真正的人力资本，并得到应有的回报。

步骤四：建立扁平化的组织体系。

随着公司大规模的扩张，青啤集团管理层已经意识到管理体系方面的问题。不合理的组织架构已经造成了信息传输的阻隔、失真，有些决策的执行甚至出现

了偏差，这样的结果就是成本高企，机构重叠，控制权与利益重心下移，而分散经营的巨大风险则向总部集中。在这种情况下，青啤撤销原直属青啤集团总部的生产部，成立青啤集团第九个事业部——“青岛事业部”。这意味着青岛本地几个“嫡系”企业的直接经营权需要从青啤总部职能体系中完全剥离，使青啤“总部—事业部—子公司”三层管理架构显得更加清晰和条理化。除了对总部的架构规划之外，青啤管理重组的最终目标是在全公司建立一个扁平化的组织体系。

步骤五：再造基于EVA价值平台的业务流程。

事实上，组织架构重组本身就是企业业务流程再造的重要内容和前提条件。青啤此次架构重组也正是为更进一步的全面业务流程再造“铺路”。借助于网络技术的应用改造产品价值链，实现企业生产链向供应链管理转变是青啤管理重组的必经之路。

步骤六：重塑青啤的管理思想与价值理念。

EVA财务管理制度、激励制度、组织架构和业务流程将使公司的企业文化发生深远变化。在EVA制度下，所有财务营运功能都从同一基础平台出发，为公司各部门员工提供一条相互交流的标准渠道。EVA也为决策部门和营运部门建立了联系通道，并根除了部门之间互有成见、互不信任的情况，公司变得更具透明度。以前，公司用于表达财务目标的方法又多又杂：公司的战略企划通常建立在所得收入或市场占有的增加基础之上；在评估个体产品或生产线时，公司常常以毛利率或资金流动为标准；在评价各业务部门时，则可能根据总资产回报率，或是预算规定的利润水平；财务部门通常根据净现值分析资本投资，但是在评估可能的并购活动时则又常常根据对收入增长的可能贡献为衡量指标；除此之外，生产线管理人员和业务部门负责人的奖金每年都要基于利润计划重新评估。这些标准和目标前后并不一致，通常会导致企业战略策划决策缺乏凝聚力。EVA解决了这些问题，仅使用一种财务衡量指标，就把所有决策过程归结为一个问题——我们怎样提高EVA？EVA为各个营运部门的员工提供了相互交流的渠道，使得所有管理决策得以被制定、监督、交流。一切活动都基于单独一种前后一致的指标，而且这一指标总是以为股东投资增加价值为标准。

6.1.4. EVA实施效果

资本市场上的投资者在经历了2001年对青岛啤酒的不信任之后，于2002年又恢复了对公司未来发展的信心。2002年，青岛啤酒强势进入觊觎已久的台湾市场，和美国A—B公司结成战略联盟，实现了管理全方位变革，搭建起信息数码平台，启动了EVA价值理念，站在了现代公司的管理前沿。

7. 相关工具

7.1. MVA

7.1.1. 概念含义

基于 EVA 是一种从基本面来评价企业的指标，可以衡量企业为股东创造财富的状况，全面反映企业当期盈利表现，适用于任何企业。Stern Stewart 又创造了 MVA，即企业的市场增加值(Market Value Added)，它表明了股票市值与累计资本投入之间的差额，反映了资本市场对企业未来盈利能力的预期。是基于股票价格对公司业绩的评价，其评价的效果取决于市场的有效程度。

在理论上， $MVA=$ 未来 EVA 的现值

MVA 是指公司资产(包括负债和股东权益) 的市场价值与投资资本(包括股本、留存收益、债券、借款等) 的差额。用公式可表示为： $MVA=$ 企业的市值—累计资本投入。

当 MVA 为正，表明企业为投资者创造了财富，资本获得增值；而 MVA 为负，则说明企业的经营投资活动所创造的价值低于投资者 0，利润刚好等于投资者的期望收益，而且永远保持“保本”状态，那么企业的 MVA 也将为 0。如果 MVA 上升，则意味着市场预期未来的 EVA 也会增加，反之亦然。对于一个企业来说，其目的就是要最大化 MVA，而不是最大化企业价值，因为后者可以简单的通过增加投资来实现。

7.1.2. MVA的优点

1. MVA 是衡量股东价值创造的最佳指标，与股东财富最大化的经营目标是一致的。如果公司市值超过投入的资本价值，就表明该公司成功地创造了股东价值，因为市场是公司是否成功的最后仲裁者。

2. MVA 是以预示公司成长性的股价为基础，对股票收益有较强的解释能力。MVA 指标不仅考虑了时间价值和风险因素，而且将企业的所有经营活动体现在公司资本的市场价值上，包含了对公司成长性的评价，因此是衡量企业价值的有效方法。

3. MVA 是衡量管理部门长期业绩的最佳外部指标。由于企业的市场价值包括预期长期收益的现值，因此 MVA 体现了市场对管理部门资源利用效率的评价。用 MVA 指标可以评价某一投资项目或经营计划是否对企业的价值作出了贡献，管理部门对公司的定位是否正确，是否实现了股东财富最大化的财务目标。

7.1.3. MVA的局限性

MVA 没有考虑投入资本的机会成本。也没有考虑股东得到的中期现金回报。它不能应用于公司的部门层面，也不能用于未上市的公司。

1. MVA 只适用于对上市公司进行分析，并且受股票市场的影响太大，当股票市场波动较大或企业股票价格有不正常的涨跌时，MVA 受到扭曲就是无法避免的。

2. MVA 还会因受到通货膨胀的影响而不能在物价波动幅度较大时精确地评价企业效益的真实情况。即使在上述影响企业管理者业绩的外部因素不存在时，以 MVA 评价管理者业绩也会遇上当期经营不善导致 EVA 为负，同时由于企业成功争取一个能够在较长时期内增加其各期 EVA 的项目从而获得市场青睐导致 MVA 为正的情况。

7.1.4. MVA与EVA的关系

EVA 的创始者用以下公式表示 EVA 与 MVA 的关系：

$$MVA_t = V_t - B_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{EVA_{t+i}}{(1+r)^i}$$

其中， t 代表具体日期， r 代表无风险利润率， V_t 代表在资本市场有效的情况下企业 t 时点的市场价值， B_t 代表企业 t 时点的账面价值，因此公式中的 EVA_{t+i} 是市场对企业在 $t+i$ 期 EVA 的预期。

可以看出，MVA 是市场预期企业未来各期可能创造的 EVA 的现值总和，同样反映了企业创造的价值。与 EVA 呈正向关系，用连续的 EVA 衡量的公司经营业绩推动着股价的变动，从而引起 MVA 的变动。EVA 越大，股价和 MVA 越大。

EVA 和 MVA 分别侧重于衡量企业价值创造和股东财富增值，虽然它们并非完美无缺，但是能互相弥补不足。因此，在进行业绩评价时，将 EVA 和 MVA 结合起来使用更为公允。

8. 参考书目

1. 大卫·格拉斯曼, 华彬著. 王晓路, 龙森等译. EVA 革命(第 1 版). 社会科学文献出版社出版社, 2003
2. 单昭祥. 现代管理会计. 清华大学出版社. 2004.
3. 胡奕明. 财务分析案例/公司战略、业绩预测与商业估值. 清华大学出版社. 2006.
4. 胡玉明、赖红宁、罗其安. 成本会计(新坐标会计系列精品课程). 清华大学出版社. 2005.
5. 熊楚熊、刘传兴. 公司中级理财学. 清华大学出版社. 2005.
6. 张云亭. 顶级财务总监: 财务治理、价值管理和战略控制. 中信出版社. 2003.
7. 惠伦、亨格. 战略管理与企业政策(第 8 版). 清华大学出版社. 2005.
8. 埃巴、凌晓东. 经济增加值/如何为股东创造财富. 中信出版社. 2001.
9. 思腾恩, 、希利、罗斯. EVA 挑战/实施经济增加值变革方案. 上海交通大学出版社. 2002.
10. 格兰特、刘志远. 经济增加值基础. 东北财经大学出版社. 2005.
11. 苏淑欢. 企业财务管理. 清华大学出版社. 2005.

财务分析雷达图

—企业经济效益综合分析工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本含义.....	3
2.	具体内容.....	4
2.1.	收益性指标.....	4
2.2.	安全性指标.....	4
2.3.	流动性指标.....	6
2.4.	成长性指标.....	6
2.5.	生产性指标.....	7
3.	工具应用.....	7
3.1.	编制方法.....	7
3.2.	分析方法.....	8
3.3.	具体分析步骤.....	8
3.4.	注意事项.....	9
3.5.	雷达图经营分析.....	9
4.	雷达图的演变—戴布拉图.....	14
5.	实例分析.....	14
5.1.	案例：某公司财务雷达图分析.....	14
6.	参考书目.....	16

1. 概念含义

1.1. 基本含义

雷达图分析法亦称综合财务比率分析图法，也称蜘蛛图(spider chart)。是日本企业界为能对企业的综合实力进行评估而采用的一种财务状况综合评价方法。它是将主要财务分析指标进行分类汇总，绘制一个直观的财务分析雷达图，从而达到综合反映企业总体财务状况目的的一种方法。

雷达图能够直观地显示企业经营的特长和薄弱环节，为改善企业经营指出方向。因此，如果说一个企业是一艘大轮船，那么，雷达图就象装在船上的雷达，为轮船导航，故称雷达图。

效益分析雷达图是企业经济效益综合分析工具，是将主要财务分析指标进行分类汇总，绘制一个直观的财务分析雷达图，从而达到综合反映企业总体财务状况目的的一种方法。如图 1 所示(图中线条长短为举例，各企业不一样)。它是以企业收益性、成长性、流动性、安全性及生产性来分析(“五性分析”)结果的直观体现。

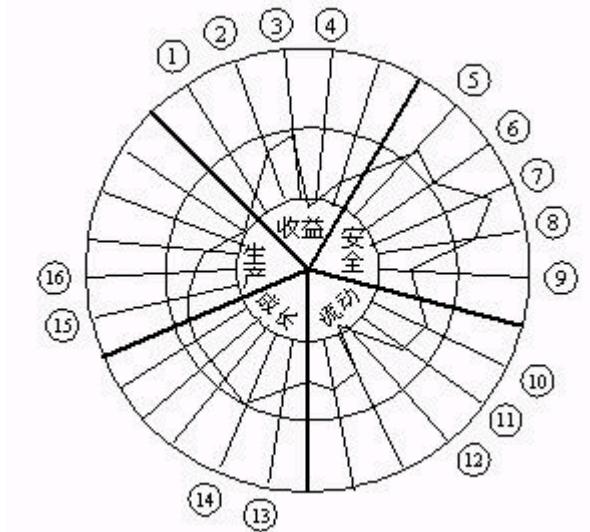


图 1：雷达图

在对企业经营成果的五性分析中，当掌握了各种数据以后，可以用经营分析雷达图的形式进行分析。这种形式，把企业经营成果和财政状态集中在一起，一目了然，容易进行比较。

2. 具体内容

2.1. 收益性指标

分析收益性指标，目的在于观察客户一定时期的收益及获利能力。主要指标含义及计算公式如下表所示：

收益性指标

收益性比率	基础含义	计算公式
1.资产报酬率	反映企业总资产的利用效果	(净收益+利息费用+所得税)/ 平均资产总额
2.所有者权益报酬率	反映所有者权益的回报	税后净利润/所有者权益
3.普通股权益报酬率	反映股东权益的报酬	(净利润-优先股股利)/平均普通股权益
4.普通股每股收益额	反映股东权益的报酬	(净利润-优先股股利)/普通股股数
5.股利发放率	反映股东权益的报酬	每股股利/每股利润
6.市盈率	反映股东权益的报酬	普通股每股市场价格/普通股每股利润
7.销售利润率	反映企业销售收入的收益水平	利税总额/净销售收入
8.毛利率	反映企业销售收入的收益水平	销售毛利/净销售收入
9.净利润率	反映企业销售收入的收益水平	净利润/净销售收入
10.成本费用利润率	反映企业为取得利润所付的代价	(净收益+利息费用+所得税)/成本费用总额

2.2. 安全性指标

安全性是指企业经营的安全程度，也可以说是资金调动的安全性。企业安全

性指标分析的目的在于观察企业在一定时期的偿债能力状况。一般来说，企业收益性好，安全性也高。但在有的情况下，收益性高，资金调度却不顺利。主要指标含义及计算公式如下表所示：

安全性指标

安全性比率	基本含义	计算公式
1.流动比率	反映企业短期偿债能力和信用状况	流动资产/流动负债
2.速动比率	反映企业立刻偿付流动负债的能力	速动资产/流动负债
3.资产负债率	反映企业总资产中有多少是负债	负债总额/资产总额
4.所有者权益比率	反映企业总资产中有多少是所有者权益	所有者权益/资产总额
5.利息保障倍数	反映企业经营所得偿付借债利息的能力	(税前利润—利息费用)/利息费用

其中流动负债说明每 1 元负债有多少流动资金作为保证，比率越高，流动负债得到偿还的保障就越大。但比率过高，则反映客户滞留在流动资产上的资金过多，未能有效利用，可能会影响客户的获利能力。经验认为，流动比率在 2: 1 左右比较合适。所谓“速动资产”，通俗地讲就是可以立即变现的资产，主要包括流动资产中的现金、有价证券、应收票据、应收账款等，而存货则变现能力较差。因此，从流动资产中扣除存货后则为“速动资产”。经验认为，速动比率在 1: 1 左右较为合适。资产负债率越高，企业借债资金在全部资金中所占比重越大，在负债所支付的利息率低于资产报酬率的条件下，股东的投资收益率就越高，对股东有利，说明经营有方，善用借债。但是，比率越高，借债越多，偿债能力就越差，财务风险就越大。而负债比率越低，说明企业在偿债时存在着资金缓冲。因此，资产负债率也要保持适当水平，一般说来，低于 50% 的资产负债率比较好；所有者(股东)权益比率与资产负债率之和等于 1，所有者(股东)权益比率越大，资产负债比率越小，财务风险就越小；利息保障倍数如果比率低于 1，说明企业经营所得还不足以偿付借债利息，因此，该比率至少应大于 1。比率越高，说明按时按量支付利息就越有保障。

2.3. 流动性指标

企业流动性分析的目的在于观察企业在一定时期内资金周转状况，是对企业资金活动的效率分析，为此要计算出各种资产的周转率和周转期，分别讨论其运用效率。主要指标含义及计算公式如下表所示：

流动性指标

流动性比率	基本含义	计算公式
1.总资产周转率	反映全部资产的使用效率	销售收入/平均资产总额
2.固定资产周转率	反映固定资产的使用效率	销售收入/平均固定资产总额
3.流动资产周转率	反映流动资产的使用效率	销售收入/平均流动资产总额
4.应收帐款周转率	反映年度内应收帐款的变现速度	销售收入/平均资应收帐款
5.存货周转率	反映存货的变现速度	销售成本/平均存货

总资产周转率、固定资产周转率、流动资产周转率分别反映全部资产、固定资产和流动资产的使用效率，比率越高，说明资产利用率越高，获利能力强；应收账款周转率反映年度内应收账款转为现金的平均次数，比率越高，说明企业催收应收账款的速度越快，坏账损失的可能性越小；存货周转率越高，说明投入存货至销售收回的平均期间就越短，资金回收越快，效率越高。

2.4. 成长性指标

分析成长性指标，目的在于观察客户在一定时期内经营能力的发展变化趋势，一个企业即使收益性高，但成长必不好，也就表明其未来盈利能力下降。成长性就是从量和质的角度评价企业发展情况即将来的发展趋势。其指标是将前期目标做分母，本期指标做分子，求得增长率。计算这类指标比较简单，见下表。

成长性指标

成长性比率	基本含义	计算公式
1.销售收入增长率	反映销售收入变化趋势	本期销售收入/前期销售收入
2.税前利润增长率	反映税前利润变化趋势	本期税前利润/前期税前利润
3.固定资产增长率	反映固定资产变化趋势	本期固定资产/前期固定资产
4.人员增长率	反映人员变化趋势	本期职工人数/前期职工人数

5.产品成本降低率	反映产品成本变化趋势	本期产品成本/前期产品成本
-----------	------------	---------------

2.5. 生产性指标

企业的生产性指标分析的目的在于要查明企业在一定时期内的人均生产经营能力、生产经营水平和生产成果的分配问题。主要指标如下表所示：

生产性指标

生产性比率	基本含义	计算公式
1.人均销售收入	反映企业人均销售能力	销售收入/平均职工人数
2. 人均净利润	反映企业经营管理水平	净利润/平均职工人数
3. 人均资产总额	反映企业生产经营能力	资产总额/平均职工人数
4. 人均工资	反映企业成果分配状况	工资总额/平均职工人数

3. 工具应用

3.1. 编制方法

雷达图的编制方法是：

第一步，画出三个同心圆，同心圆的最小的圆代表同行业平均水平的 1 / 2 值(或最坏情况)，中间的圆表示同行业的平均水平，称为标准区（线）；最大的圆代表同行业平均水平的 1. 5 倍(或同行业中的最好状态)。

第二步，把三个圆的 360° 分成五个区域，分别代表效益性、生产性、成长性、安全性及流动性。

第三步，在 5 个区内从圆心开始以放射线的形式分别画出相应的经营比率线，比率线的比例尺及同心圆的大小由该经营比率的数量及同行业的水平来决定。

第四步，在经营雷达图上把一个财务结算期的该企业的经营比率都标出来，相互连接，形成一个多边形。

3.2. 分析方法

雷达图的分析方法是：如果本企业的比率值位于标准线（区）以内，就表明企业比率值低于同行业的平均水平，应该认真分析产生弱点的原因，提出改进的方向；如果接近或低于最小的环，那就处于十分危险的境地，急需扭转局面；假若本企业的比率值超越了中间环即标准线（区），甚至接近最大的环，大都说明这是本企业的优势所在。予以巩固和发扬。

3.3. 具体分析步骤

(一) 确定分析指标。

(二) 数据采集

根据企业具体财务状况，采集最近 2~3 年相关的财务数据，计算出各个指标的具体数值；同时，选择 3~5 家在规模、等级和业务等方面具有相似性的企业作为比较对象，收集相关数据，计算出同行业相关指标的平均值。

(三) 雷达图绘制

(四) 指标方向同一化处理

将所有指标进行分类：数值越大越好的指标、数值越小越好的指标和数值为某一合理值为好的指标 3 类。

1. 将数值越大越好的指标除以同行业相应指标，得出指标的相对值，并将其描绘在雷达图相对应的射线上。相对值越大表示此项指标越好，反映在图中的点越靠外。

2. 将数值越小越好的指标除以同行业相应指标后，将其所得数值取倒数，然后将其倒数数值描绘在雷达图相对应的射线上。这样，实际的数值越小，其倒数越大，表示此项指标越好，反映在图中的点也是越靠外越好。

3. 将数值为某一适中值为最好的指标，首先确定最优值为 W，假设同行业平均值为 N，医院自身值为 M。则用 $K=|N-w|/|M-w|$ 表示该指标在雷达图上的点，因为经过技术处理后，K 越大，表明企业该指标的数值越接近于最优点，反映在雷达图中的点也是越靠外越好。经过方向同一化处理后，评价指标值反映在雷达图上的点均表示越靠外越好，以便于分析者在雷达图上进行直观分析和判

断。

(四)进行横向和纵向比较

1. 横向比较：将每年各指标在雷达图上反映的点连结起来，得到一个封闭的环，可以通过这个环与雷达图大小的比较判断企业自身与同行业的差距：如果企业优于同行业平均水平，则这个封闭的环就会位于雷达图半径以外；如果与同行业平均水平相当，这个封闭的环就会位于雷达图半径上；如果劣于同行业平均水平，这个封闭的环就会位于雷达图半径以内，这样十分便于分析者直观判断。
2. 纵向比较：如果将 2 年的数据同时反映在同一张雷达图上，根据各年图形是扩张还是萎缩就可以判断企业自身的财务状况是进步还是在退步。

3.4. 注意事项

- (1) 指标数不要太少，否则就失去了雷达图的优越性。
- (2) 使用雷达图应有相应的数据表，以便作图和核对。

3.5. 雷达图经营分析

在企业经营分析中，雷达图显示出来的企业一定时期的经营姿态固然有参考作用，但更重要的是考察经营姿态的推移情况，为此，要把企业过去几期（至少三期）的经营比率全部用雷达图表示出来，分析其发展趋势。

企业的经营姿态，可以分为以下八种：

一、稳定理想型

五项指标较为均匀地分布在标准区内，称为理想稳定型。如图 2 所示。对一个企业来说，经营姿态处于稳定理想型，当然是很完美的。如果企业处于这个状态，可以根据社会需要，进行设备投资，扩大企业规模，并采取多种经营积极发展企业的政策，而且还可以积极进行研究开发，广告宣传等先行投资。理想的经营状态变化规律是稳定理想型——成长型——理想稳定型。当然，处于这种状态的企业是少数，而且在发展过程中，经营姿态还会发生变化。

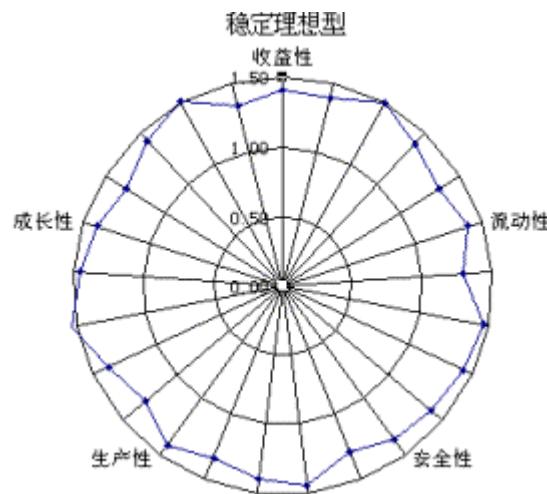


图 2: 稳定理想型

二、保守型

如果企业的收益性、流动性和安全性比率指标位于标准区，而生产性、成长性比率指标低于标准区，称为保守型。如图 3 所示。这种类型的企业，一般是经营多年的老企业。这类企业应当注意市场调查研究，开拓新的生产门路，进行设备投资，探讨销售战略等。理想的经营状态变化是保守型——理想稳定型，从而进入良性循环。而要注意避免保守型——消极安全型的变化趋势。保守型企业如果能够发挥优势，可以争取向稳定型发展。如果有向消极安全性发展的趋势，那就要注意了。

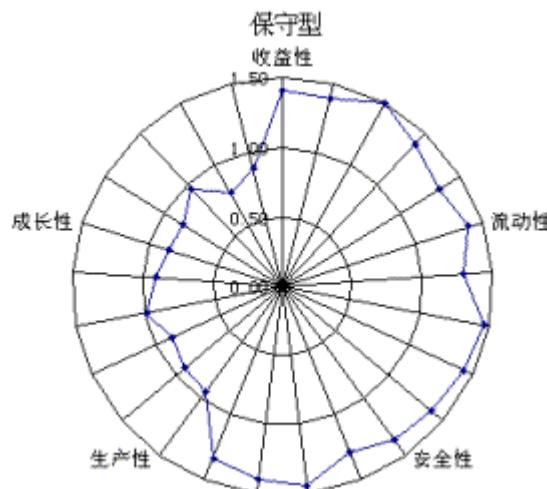


图 3: 保守型

三、成长型

如果企业的收益性、流动性和成长性比率指标位于标准区，而安全性、生产性比率指标低于标准区，称为成长型。如图 4 所示。说明该正处于业绩上升的恢

复期，而财政没能适应急速发展的情况。这时应注意资金调度，争取筹措更多资金。争取向着成长型——理想稳定型的方向发展。

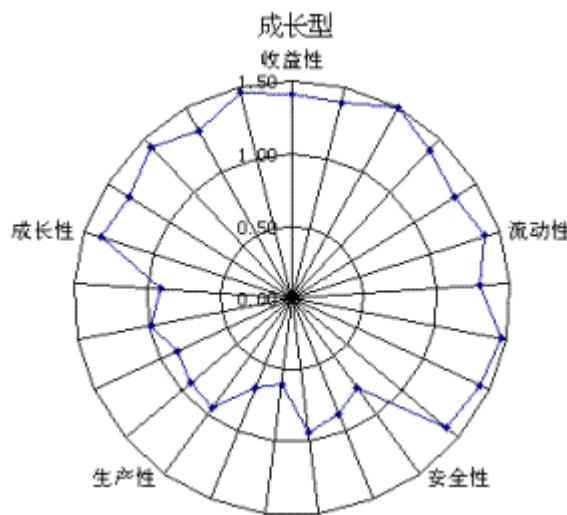


图 4：成长型

四、特殊型

如果企业的收益性和流动性比率指标大大同行业高于平均水平，生产性比率指标也位于标准区，但是安全性和成长性指标大大低于标准区，说明其是具有特殊技术的企业。如图 5 所示。这时应注意增加销售，积累资金。争取向着特殊型——稳定理想型——成长型的方向发展，注意避免特殊型——均衡缩小型的趋势。

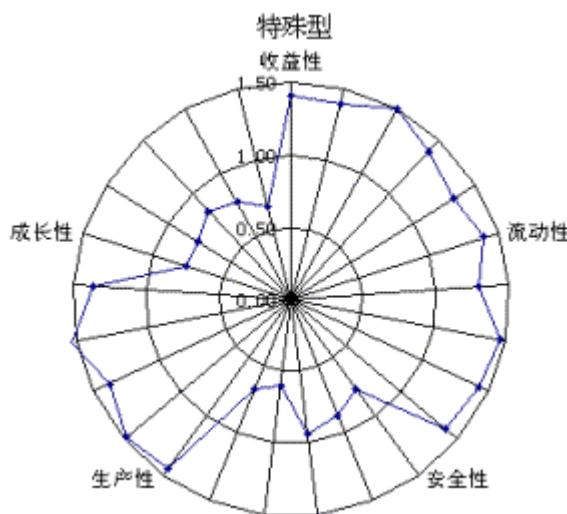


图 5：特殊型

五、积极扩大型

如果企业的安全性、成长性和生产性比率指标均位于标准区，但是流动性、

收益性比率指标却低于同行业平均水平，这属于积极扩大型。如图 6 所示。以增加数量为主要手段扩大经营的企业通常出现这种情况。这时企业关键是制定精确的利润计划，根据市场需求尽量投产高利润产品，同时还应注意节约经费。争取出现积极扩大型——稳定理想型趋势，避免出现积极扩大型——活动型——均衡缩小型。

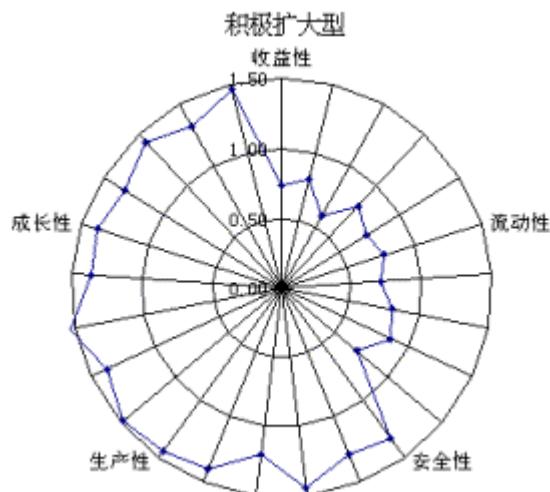


图 6: 积极扩大型

六、消极安全型

如果企业的安全性比率指标大大高于同行业平均水平，而生产性、成长型、收益性和流动性指标均低于标准区，表示该企业属于消极安全型。如图 7 所示。当企业维持消极经营时，容易陷入这种情况。这时应充分利用财政余力提高成长性，努力开发新产品，使经营活跃起来，扩大经营范围和内容，提高企业的成长性。向着消极安全型——积极扩大型——稳定理想型趋势发展。而要注意避免出现消极安全型——均衡缩小型的发展趋势。

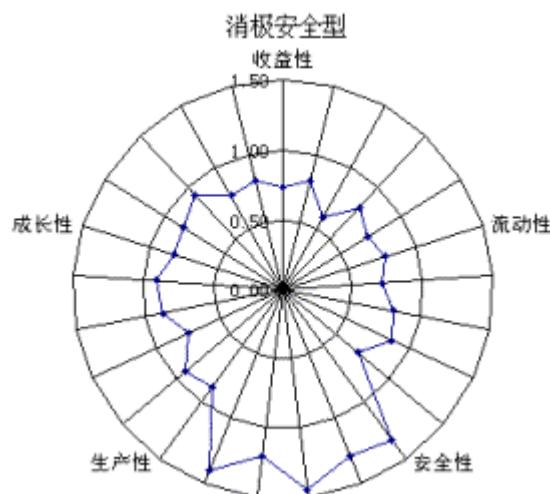


图 7：消极安全型

七、活动型

如果企业的成长性、生产性比率指标均位于标准区，但是收益性、流动性和安全性指标低于标准区，则属于活动型。如图 8 所示。当企业处于销售积极增长，业绩回升期时，常处于这种状态。这时应积极采取增加资金的措施，制定长期的利润计划，从根本上提高企业的素质，提高流动性和收益性。促使其出现活动型——成长型——稳定理想型的趋势。

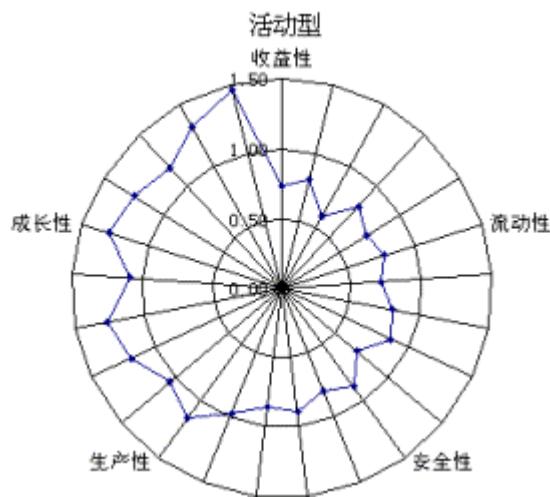


图 8：活动型

八、均衡缩小型

如果企业的所有比率指标都低于标准区，称作均衡缩小型。如图 9 所示。这说明该企业处于各方面难以改善的困境。这时应从经营环境、产品前途、经营方针及技术设备等方面进行全面的评价，争取通过均衡缩小型——活动型——成长型——稳定理想型的步骤起死回生。

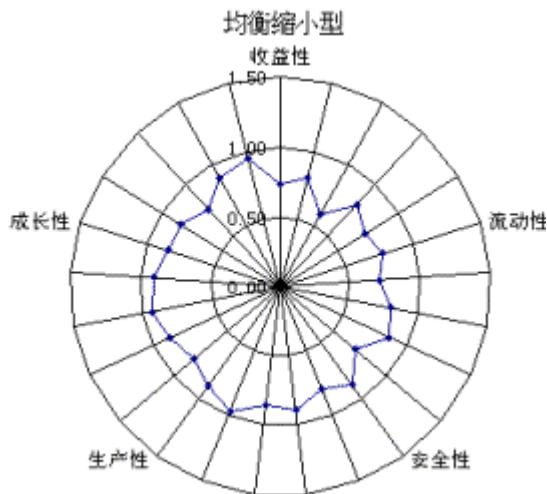


图 9：均衡缩小型

4. 雷达图的演变—戴布拉图

如果把雷达图应用于创新战略的评估，就演变成为戴布拉图。

实际上戴布拉图与雷达图的绘制与分析方法完全相同，但是，戴布拉图是用企业内部管理责任：协作过程、业绩度量、教育与开发、分布式学习网络和智能市场定位，以及外部关系：知识产品/服务协作市场准入、市场形象活动、领导才能和通信技术等两个基本方面 10 个具体因素来替代经营雷达图的 5 个因素。

5. 实例分析

5.1. 案例：某公司财务雷达图分析

某公司的财务指标，如下表所示：

需考察的方面	指标名称	企业实际值	行业平均值	对比值	单位圆半径	外圆半径
流动性	流动比率	2.41	2.13	1.131 45	1	3
	速动比率	0.73	0.3	2.433	1	3
	应收账款周转率	20.95	7.895	2.653	1	3
	存货周转率	0.55	0.63	0.873	1	3
收益性	销售利润率	0.1145	0.085	1.347	1	3
	资产经营利润率	0.0809	0.0785	1.030	1	3
	净资产收益率	0.1145	0.115	0.995	1	3
成长性	主营业务收入增长率	0.202	0.395	0.5113	1	3
	净利润增长率	0.619	0.418	1.4808	1	3
	权益资本增长率	0.319	0.391	0.81585	1	3
安全性	资产负债率	0.594	0.5492	0.924 57	1	3
	经营净现金流量与总负债比率	2.3862	0.445	5.362	1	3
	利息保障倍数	13.7646	7.6316	1.803	1	3

绘制雷达图

1、围绕同一圆心，绘成不同层次、层层相套的圆，小圆表示本次分析的比较标准——行业的平均水平：大圆半径为 3。外环代表超过行业平均水平，内环

代表低于行业平均水平。图中的 4 个区域代表了 4 个方面：流动性、安全性、收益性和成长性

2、以圆心作为中心，将圆分为角度相同的 13 块（本例共选取 13 个比率），每一块代表一种比率。

3、将上表列出的“对比值”按不同的比率项目，分别标入图中各对应的比率上。

4、连接各项比率的对比值，呈不规则图形，该图形反映企业综合的财务状况。

如下图所示：



雷达图分析

从图中可知反映流动性方面有 4 个指标，有 1 个指标的交点在单位圆以内，3 个指标的交点在单位圆以外，说明该企业的流动性相对同行业水平来说比较好，为了突出其更大的优势，可以加强存货的管理以提高存货周转速度。

反映收益性方面的 3 个指标的交点都在单位圆以外，表明该企业在收益性方面相对同行业水平而言比较好，优势不是很大，如果能在资产使用效率和财务杠杆的运用上有所改进，那么该企业在收益性方面的优势将会更明显。

反映企业成长性方面的 3 个指标，其中两个指标的交点在单位圆以内，表明企业在成长性方面相对较慢。

在反映企业安全性方面的 3 个指标中，有 1 个指标(资产负债率)在单位圆内，其余 2 个在单位圆外，说明企业虽借债较多，但还本付息的能力相对很强，即与同行业的平均水平相比，安全性方面做得比较好。

因此在流动性、收益性、安全性方面，该企业表现得相对好，这是优势；但在成长性方面，相对较弱。

6. 参考书目

1. 崔毅、邵希娟. 现代财务管理. 华南理工大学出版社. 2002.
2. 郭亚军. 综合评价理论与方法. 科学出版社. 2002.
3. 党立军等. 财务成本管理. 经济科学出版社. 2003.
4. 姜旭平. 经营分析方法与 IT 工具. 清华大学出版社. 2004.
5. 刘仲文、王海林. Excel 在财务、会计和审计中的应用. 清华大学出版社. 2005.
6. 郭咸纲. 信息情报快速反应模式. 清华大学出版社. 2005.
7. 董文尧. 质量管理学. 清华大学出版社. 2006.
8. 张蓉，薛彤. 证券投资实务. 清华大学出版社. 2004.
9. 丁栋虹. 管理咨询. 清华大学出版社. 2006.
10. 贾俊平. 统计学(第二版). 清华大学出版社. 2006.

零基预算法

一对企业的预算决策进行控制的有效工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本概念.....	3
1.3. 核心概念.....	3
2. 主要内容.....	4
3. 主要特点.....	5
3.1. 零基预算法与传统预算法的区别.....	5
3.2. 主要优点.....	6
3.3. 主要缺点.....	6
4. 应用分析.....	7
4.1. 编制的环境因素.....	7
4.2. 编制程序.....	7
4.2.1. 基本思路.....	7
4.2.2. 一般程序.....	7
4.3. 注意的问题.....	8
5. 实例分析.....	9
5.1. 案例：某公司编制下年度销售及管理费用预算的零基预算法分析	9
6. 相关工具.....	10
6.1. 弹性预算法.....	10
6.1.1. 概念含义.....	10
6.1.2. 编制步骤.....	11
6.1.3. 主要特点.....	11
7. 参考书目.....	12

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

零基预算(Zero Base Budget, 简称 ZBB) 零基预算法全称为“以零为基础编制计划和预算的方法”，简称零基预算，1952 年起源于美国。1952 年，美国学者维思-刘易斯在其《预算编制理论新解》中提出了一个预算编制中的新论点，即在编制公共支出预算时，根据什么标准或方法来确定资金数额并分配给相应的部门，以及如何测定这种分配后的结果。他认为只有通过“非传统的编制方法”才能解决这一问题，而这种“非传统的编制方法”就是后来形成的零基预算编制法。1970 年美国德克萨斯仪器公司的彼得. A. 菲尔 (Peter A. Pyhrr) 发表了《零基预算》一文中提出来的，1979 年美国联邦政府开始全面采用这一方法编制预算。之后，世界上其他一些国家及地区也陆续采用了这一预算编制方法，使其成为政府公共预算支出和企业计划管理发展中的一种重要方法。随后，企业组织也相应采用，其中著名的有福特汽车、西屋电气、南加州爱迪生、花旗公司等大公司。

1.2. 基本概念

所谓零基预算法，是指在编制预算时，对任何一种费用的开支数，不是以现有费用开支水平为基础，即不考虑以往的水平，而是一切以零为起点，根据其必要性来确定预算期内费用支出数额的大小，并考虑其经济效益而后编制。因此，零基预算的实质就是淡化基数观念，很少考虑或不考虑上年基数实绩下达预算的一种管理方法，预算比较科学，有利于资金分配和控制收支，是着眼于未来发展前景、盈利能力和事前控制的一种管理办法。

1.3. 核心概念

其核心概念就是根据公共项目的重要性确定预算安排的优先性。零基预算在众多资源分配方案中寻求最佳方式以提高资源分配的效率，它要求全盘考虑所有

的预算支出项目并按其重要性排序，从而提高预算决策的效果。实行零基预算可以细化预算体制，既增强了预算分配的透明度，又保证了重大项目支出，最大限度地发挥资金使用效益，提高了预算的科学性、规范性，弥补了传统预算的不足。

2. 主要内容

一般来说，零基预算应包括以下 4 个步骤的内容：

(1)确定预算单位。

预算单位是零基预算的基本构成，是零基预算的起点由此延伸，构成零基预算的体系。它可以是一个项目、一个机构下属单位或一个工程。在编制程序上，经常性的预算，由基层部门提出，如属重大的预算项目，则由地位较高的部门提出。

(2)拟定预算方案。

预算方案描述了项目的活动和目标，计划者在追求这些目标时要考虑实现目标的不同方式和活动的轻重缓急程度对其进行排序汇总，就可能制定不同的预算方案。预算方案有最低标准的预算方案、按以前年度的支出水平确定的预算方案或者在以前年度上明显增加的预算方案等。

(3)对预算方案进行排队和评估。

企业预算管理部门根据企业战略目标和成本——效益原则，对各预算单位提交的预算方案进行总体排序和评估，选出最佳方案。

首先，要看业务量能否满足总体目标所提出的要求，在安排上能否符合该单位的业务能力和范围，经济效益的计算是否可靠等等。其次，应根据企业的总体目标确定某一方案为最优方案。应注意，企业所选择的最优方案不一定是生产部门或其它部门的最优方案，因为企业除了要考虑生产方案的相关成率外，还应从与企业其它业务的相互配合、相互协调等方面加以决定。

(4)分配预算资金。

企业预算管理部门对于选出的最佳方案，按照优先顺序分配资金，落实预算。

在资金分配过程中，要注意资金平衡问题。为了有效地安排项目的资金，要在权衡轻重缓急的基础上，把项目分成必保项目、需要项目和合理项目。必保项

目是指财经法规和政策制度所规定的，企业主要生产经营活动不能缺少的项目；需要项目是指应努力争取实现的项目，如：提高产量、保证质量、降低成本等等；合理项目是指那些能使各级人员改善作业环境、减少工作负担的项目。为保证所有基层单位主要生产经营活动的进行，同时又使那些经济效益较大的项目优先得到保证，应按照必保项目、需要项目和合理项目的先后顺序分配资金。

资金分配之后，总部即行编稿企业的财务收支预算，应按部门、项目进行规划，同时还要按月编制执行预算。

3. 主要特点

零基预算法不同于传统的预算法。它是以零为起点，按照业务量的多少，从根本上来考虑规划企业的业务量、费用开支和收益，据此来编制预算。

3.1. 零基预算法与传统预算法的区别

(1) 预算基础不同

传统预算法是以现有预算为基础，而零基预算法则是以零为起点。

(2) 成本、效益分析的范围不同

传统预算法只对未来的业务活动进行成本，效益分析；而零基预算法则要求对过去及未来的一切业务活动逐个进行成本、效益分析。

(3) 着重点不同

传统预算法的着重点仅限于预算金额的增减，而没有侧重于业务工作本身的分析；而零基预算法则着重于对业务工作本身的分析，从业务活动考虑问题，对每一项业务活动进行逐个分析后，再确定其费用支出水平和收益。

(4) 对新旧业务处理不同

传统预算法只考虑新业务的变化对预算的影响，新业务不增加，预算不变化；而零基预算法则不分新旧业务，都要考虑其对预算的影响，要根据成本、效益分析来确定其重要程度，根据重要程度再确定费用支出水平和收益。

3.2. 主要优点

和传统预算编制方法，零基预算具有以下优点：

(1)有利于提高员工的“投入一产出”意识。传统的预算编制方法，主要是由专业人员完成的，零基预算是以“零”为起点观察和分析所有业务活动，并且不考虑过去的支出水平，因此，需要动员企业的全体员工参与预算编制，这样使得不合理的因素不能继续保留下去，从投入开始减少浪费，通过成本—效益分析，提高产出水平，从而能使投入产出意识得以增强。

(2)有利于合理分配资金。每项业务经过成本—效益分析，对每个业务项目是否应该存在、支出金额若干，都要进行分析计算，精打细算，量力而行，能使有限的资金流向富有成效的项目，所分配的资金能更加合理。

(3)有利于发挥基层单位参与预算编制的创造性。零基预算的编制过程，企业内部情况易于沟通和协调，企业整体目标更趋明确，多业务项目的轻重缓急容易得到共识，有助于调动基层单位参与预算编制的主动性、积极性和创造性。

(4)有利于提高预算管理水平。零基预算极大地增加了预算的透明度，预算支出中的人头经费和专项经费一目了然，各级之间争吵的现象可能缓解，预算会更加切合实际，会更好得起到控制作用，整个预算的编制和执行也能逐步规范，预算管理水平会得以提高。

3.3. 主要缺点

尽管零基预算法和传统的预算方法相比有许多好的创新，但在实际运用中仍存在一些“瓶颈”。

(1)由于一切工作从“零”做起，因此采用零基预算法编制工作量大、费用相对较高；

(2)分层、排序和资金分配时，可能有主观影响，容易引起部门之间的矛盾；

(3)任何单位工作项目的“轻重缓急”都是相对的，过分强调当前的项目，可能是有关人员只注重短期利益，忽视本单位作为一个整体的长远利益。

4. 应用分析

4.1. 编制的环境因素

(1)现代科技日新月异，新技术、新工艺层出不穷，新技术、新工艺带来的劳动生产率的提高和单位产品耗费的降低，此时，如果还套用基数预算法来编制预算肯定不能编制出科学、合理的预算。

(2)现代企业产品更新换代快，对于已经更新升级的产品的预算，当然也要采用零基预算方式对其进行分析、调整。

(3)企业在处于资金紧缺或资源危机时，也宜采用零基预算法来分配有限的资源。

(4)企业的管理层变动频繁时，为了更有效、公平的分配资源，企业也适宜采用零基预算。

4.2. 编制程序

4.2.1. 基本思路

与增量预算不同，零基预算要求企业预算管理部门重新论证各预算单位提出的预算申请，而不管以前是否有过拨款或拨款多少。编制零基预算的基本思路是：在每个预算年度开始时，把所有还在继续开展的活动都视为从零开始，重新编制预算；预算编制人员以一切从头开始的思想为指导，对企业里的所有活动进行再评价，重新审定哪些拨款应当取消、哪些拨款应当减少、哪些应当维持目前的水平、哪些还应当增加，即根据各项活动的实际需要安排资源分配。

4.2.2. 一般程序

(1) 建立预算目标体系。

预算是企业战略的细化和具体表现形式，在编制企业零基预算时，企业预算管理部门必须明确企业战略目标，并在企业内部进行层层分解，形成一套完整、

明确的目标体系。

(2) 审查部门预算。

企业预算管理部门对于各预算部门提交的部门预算，根据企业战略进行审查、排序，以一切从零开始的思想为指导并进行成本—效益分析，对各部门提交的预算方案进行取舍，以确定每项活动是否继续进行、修改或终止。

(3) 编制预算。

企业预算管理部门根据经过审查、排序、取舍后的各预算单位最终预算结果进行预算资金的分配，形成最终的预算方案。分配的原则就是首先满足排在前面的活动或项目，直至全部资源分配完毕。

(4) 执行预算的“二上二下”程序。

企业预算管理部门将编制的预算方案上报企业的最高决策机构，根据最高决策机构的意见修改经批准后下达给各预算单位执行。

4.3. 注意的问题

(一)要树立零基预算思想。零基预算与其说是一种预算编制方法，倒不如说是一种预算控制思想。企业实施零基预算法时，必然会触及到原有的利益格局，会遇到重重困难。因此，要想在财务管理中真正实施零基预算法，必须将这一思想灌输到参与编制预算的“预算委员会”成员的意识中，包括财务管理人员、相关部门以及项目负责人等。只有他们了解、掌握和支持零基预算法，不受过去预算的规模和结构的影响，零基预算法才能发挥其积极的作用。

(二)要掌握充分的信息。由于零基预算是从零开始的，能否充分、准确、全面掌握各行的财务信息，直接关系到零基预算编制是否科学、可行和能否得以有效执行。相对于以一定历史资料做参考的传统预算编制方法而言，财务零基预算需要预算委员会成员积极开展调查研究，重新认真而详细地收集掌握各分支机构新年度的财务资金等信息。

(三)要不断进行创新。从零开始本身就隐含着创新的要求，企业实行财务管理零基预算法时，从领导到员工都要具备创新思想。因为那种既能提高效益又能降低成本的方案并不存在于现行的预算方案里，因此，要根据形势发展的需要及时进行创新，实现“旧瓶装新醋”的效果。

(四)要严防形式主义 在实际工作中，由于零基预算相对于传统预算编制的工作量大，费用高，时间长，操作难度相对大一些。如果名义上从零开始，但事实上是一切照旧的“新瓶装旧酒”式的零基预算是徒劳无益的。对企业最后审批财务预算的财务审查委员会要主持过问“预算委员会”的零基预算工作，确保通过零基预算法真正使那些过去一直进行却不能提高效益或效益低下的财务活动停下来，将财务资源用于最高效益的项目和行处。

(五)要建立科学合理的评价考核体系。一个科学合理的零基预算评价体系的建立直接关系到财务管理零基预算实施效果的好坏。零基预算法其本身旨在调动各级管理人员的积极性和创造性，想方设法提高资金的使用效果。零基预算执行的好坏，预算本身合理科学固然重要，奖优罚劣的评价考核机制也是不可缺少的。只有通过建立一系列指标对各行零基预算的执行情况进行评价奖惩考核，才能真正发挥零基预算在财务管理中的作用。

5. 实例分析

5.1. 案例：某公司编制下年度销售及管理费用预算的零基预算分析

某公司在编制下年度推销及管理费用预算时，拟采用零基预算法。

(1) 公司全体职工，根据下年度企业的目标和本部门的具体任务，多次讨论研究，反复协商，一致认为计划期内需发生以下一些费用项目及其预算开支。
①广告费：9000 元；②培训费：8000 元；③ 房屋租金：4000 元；④旅差费：1000 元⑤办公费：2000 元；

(2) 将以上广告费和培训费根据历史资料进行“成本—效益分析”，其结果如下：

明细科目	成本金额	收益金额
广告费	1元	20元
培训费	1元	30元

又假定通过讨论，一致认为房屋租金、旅差费及办公费均属于计划期间必不可少的费用开支，需全额得到保证。

(3) 把上述五个费用项目按照它们的具体性质和轻重缓急，排出如下层次与顺序：

第一层次：房屋租金、旅差费、办公费属于约束性固定费用，在计划期内必不可少，需全额得到保证，故列第一层次。

第二层次：培训费。属于酌量性固定费用，可根据计划期内的财力的负担情况，酌量增减；同时，它的收益大于广告费，故列第二层次。

第三层次：广告费，属于酌量性固定费用，可根据计划期内的财力情况，酌量增减。

(4) 假定这个公司在计划期内可动用的财力资源只有 15000 元，那么根据以上排列的层次和顺序，分配资金，落实预算。

1、房屋租金：4000 元；

2、旅差费：1000 元；

3、办公费 2000 元；合计：7 000 元，必须全部得到保证。

那么，尚可分配的资金=15000 元-7 000 元=8 000 元，此数按成本收益率的比例分配给广告费及培训费。

4、培训费分配的资金=8000 元×30÷(20+30)=4 800 元。

5、广告费可分配的资金=8 000 元×20÷(20+30)=3200 元。

6. 相关工具

6.1. 弹性预算法

6.1.1. 概念含义

基本含义

弹性预算法又称变动预算法、滑动预算法，是在变动成本法的基础上，以未来不同业务水平为基础编制预算的方法，是固定预算的对称。是指以预算期间可能发生的多种业务量水平为基础，分别确定与之相应的费用数额而编制的、能适应多种业务量水平的费用预算。以便分别反映在各业务量的情况下所应开支(或取得)的费用(或利润)水平。正是由于这种预算可以随着业务量的变化而反映各该

业务量水平下的支出控制数，具有一定的伸缩性，因而称为“弹性预算”。

计算公式

用弹性预算的方法来编制成本预算时，其关键在于把所有的成本划分为变动成本与固定成本两大部分。变动成本主要根据单位业务量来控制，固定成本则按总额控制。成本的弹性预算方式如下：成本的弹性预算 = 固定成本预算数 + Σ (单位变动成本预算数 \times 预计业务量)

6.1.2. 编制步骤

编制弹性预算的步骤如下：

- ①选择和确定各种经营活动的计量单位消耗量、人工小时、机器工时等。
- ②预测和确定可能达到的各种经营活动业务量。在确定经济活动业务量时，要与各业务部门共同协调，一般可按正常经营活动水平的 70%—120% 之间范围确定，也可按过去历史资料中的最低业务量和最高业务量为上下限，然后再在其中划分若干等级，这样编出的弹性预算较为实用。
- ③根据成本性态和业务量之间的依存关系，将企业生产成本划分为变动和固定两个类别，并逐项确定各项费用与业务量之间的关系。
- ④计算各种业务量水平下的预测数据，并用一定的方式表示，形成某一项的弹性预算。

例如：某企业生产丙产品，预计单位变动成本 500 元，其中直接材料成本 310 元，直接人工成本 60 元，单位变动制造成本 40 元，预计固定制造费用总额 116000 元。根据上述资料，按弹性预算法可编制不同业务量水平下的成本预算，

此例的业务量适用范围为 800 台至 1100 台之间，如生产量在这一业务量范围内，固定成本相对不变，而变动成本与业务量成比例变动。1000 台生产量水平为正常活动能力水平。根据业务量百分数编制各级水平的预算，以此形成弹性成本预算表。

6.1.3. 主要特点

- ①能提供一系列生产经营业务量的预算数据，它是为一系列业务量水平而编制的，因此，当某一预算项目的实际业务量达到任何水平时（必须在选择的业务量

范围之内). 都有其适用的一套控制标准。

②由于预算是按各项成本的性态分别列示的,因而可以方便地计算出在任何实际业务量水平下的预测成本,从而为管理人员在事前据以严格控制费用开支提供方便,也有利于在事后细致分析各项费用节约或超支的原因,并及时解决问题。
优点

弹性预算的优点在于:一方面能够适应不同经营活动情况的变化,扩大了预算的范围,更好地发挥预算的控制作用,避免了在实际情况发生变化时,对预算作频繁的修改;另一方面能够使预算对实际执行情况的评价与考核,建立在更加客观可比的基础上。

企业在预算编制时,对变动成本部分可以采用弹性预算,固定成本部分可以用零基预算。

7. 参考书目

1. 李天民. 管理会计学. 中央广播电视台出版社. 1987.
2. 王化成. 全面预算管理[M]. 中国人民大学出版社, 2003.
3. 诺曼·摩尔. 如何编制预算[M]. 汕头大学出版社, 2004.
4. 财政部预算司. 零基预算. 经济科学出版社. 1997.
5. 胡正衡. 零基预算方法. 经济科学出版社. 2006.
6. 苏淑欢. 企业财务管理. 清华大学出版社. 2005.
7. 曹海敏, 朱传华. 管理会计学. 清华大学出版社. 2004.
8. 王欣兰. 财务管理学. 清华大学出版社. 2005.
9. 李军. 管理学基础. 清华大学出版社. 2006.
10. 刘玲玲. 公共财政学. 清华大学出版社. 2000.
11. 陈工. 政府预算与管理. 清华大学出版社. 2004.

净现值法

—企业投资决策中最基本、最常用的一种方法

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本概念.....	3
2. 净现值的计算.....	3
2.1. 计算步骤.....	3
2.2. 基本公式.....	4
2.3. 计算方法.....	5
3. 折现率的确定.....	5
4. 决策标准.....	6
5. 方法运用.....	6
5.1. 运用前提条件.....	6
5.2. 运用注意的问题.....	6
5.3. 应用难点.....	7
6. 主要特征.....	7
6.1. 特征.....	7
6.2. 缺陷.....	8
7. 实例分析.....	9
7.1. 案例：某企业项目净现值分析.....	9
8. 相关工具.....	10
8.1. 内含报酬率法.....	10
8.1.1. 经济涵义.....	10
8.1.2. 计算步骤.....	11
8.1.3. 与净现值法的区别与关系.....	11
9. 参考书目.....	13

1. 概念含义

1.1. 基本概念

现值(present Value, PV)是指按照货币时间的价值原理，对投资项目在未来的现金流量按照一定的贴现率贴现后的价值。

净现值法是一种考虑到货币时间价值的评估法则，主要找出计划的预期现金流量，再假设一个适当的折现率(资金成本)求其现值，计算出投资方案的净现值(net present value , NPV)，并利用NPV的大小评价投资方案的一种投资决策方法。

如果项目为期初一次性投资(即原始投资均于建设期投入、经营期内不再追加投资)，也可将净现值表述为项目投产后各年报酬(不含流动资金投资的NCF)的现值合计与原始投资额合计的差值。

2. 净现值的计算

2.1. 计算步骤

第一步：计算投资项目的每年净现金流量。

在项目投资决策中，现金流量是指某个投资项目在整个投资周期内引起的企业现金流入量和现金流出量的数额。投资决策中的现金流量一般由以下一个部分构成

1、现金流入量

现金流入量是指投资项目所引起的企业现金流入的增加额。它通常包括：营业收入，(是指项目投资后每年实现的全部销售收入或业务收入，它是经营期主要的现金流入项目，)除此以外还包括固定资产变价收入、回收流动资金、其他现金流入量。

2、现金流出量

现金流出量，是指由投资项目引起的企业现金支出的增加额。它通常包括：建设投资(含更改投资)(是在建设期内按一定生产经营规模和建设内容进行的固定资产投资，包括固定资产的购置成本或建设费、运输成本、安装成本等，以及无形资产投资和开办费用，它是建设期发生的主要现金流出量。)除此以外还包括垫支的流动资金、经营成本、各项税款、其他现金流出量。

3、现金净流量

现金净流量是指一定期间现金流入量与现金流出量的差额。现金流入量大于现金流出量时，现金净流量为正值；相反，现金净流量为负值。

营业现金净流量是指一定期间的营业收入和经营成本支出的差额。在经营成本中除折旧费外，一般都是以现金支付。此外，营业现金流量可按下面公式计算：

$$\text{营业现金净流量} = \text{营业收入} - \text{经营成本} = \text{营业收入} - \text{付现成本} - \text{所得税} = \text{净利润} + \text{折旧}$$

第二步：计算未来报酬的总现值，就是将各年的现金净流量折算成现值。

如果每年的现金净流量相等时，则按年金现值进行贴现；如果每年的现金净流量不相等时，则先对每年的净现金流量按复利现值进行贴现，然后将其加以汇总；如果在寿命期后有固定资产残值和垫支的营运资金及其它费用，那就应该把这些按复利现值贴现。最后终结成总现值。

第三步，将投资额折算成现值。

如果投资最初一次投入，其初始投资额就是现值；如果是多次投入的，就需要将初始投资以外的各次投资额，按复利现值贴现，再加上初始投资额，从而求得投资额现值。

第四步：计算净现值。净现值=未来报酬的总现值-初始投资额现值

2.2. 基本公式

$$\text{净现值: } NPV = \sum_{t=0}^n NCF_t \cdot (P/F, i, t)$$

上式中：i——该项目的行业基准折现率
(P/F, i, t)——第 t 年、折现率为 i 的复利现值系数。

2.3. 计算方法

由于项目各年的净现金流量 NCF_t ($t=0, 1, \dots, n$) 属于系列款项，所以当项目的全部投资均于建设期投入，经营期不再追加投资，投产后的经营净现金流量表现为普通年金或递延年金的形式时，就可视以下不同情况分别按不同的公式计算净现值指标：

(1)、当全部投资在建设起点一次投入，建设期为零，投产后 $1-n$ 年每年净现金流量相等时，投产后的净现金流量表现为普通年金形式，简化公式为：

净现值 = 原始投资额 + 投产后每年相等的净现金流量 × 年金现值系数

或： $NPV = NCF_0 + NCF_{1-n} \cdot (P/A, i, n)$

式中： $(P/A, i, n)$ 为 n 年，折现率为 i 的年金现值系数。

(2)、若建设期为 s ，全部投资在建设期起点一次投入，投产后 $(s+1)-n$ 年每年净现金流量相等，则后者具有递延年金的形式，其现值之和可按递延年金现值求得。公式如下：

$$NPV = NCF_0 + NCF_{(s+1)-n} \cdot (P/A, i, n-s) \cdot (P/F, i, s)$$

3. 折现率的确定

需要注意：在项目评价中，正确地选择折现率至关重要，它直接影响项目评价的结论。

如果选择的折现率过低，则会导致一些经济效益较差的项目得以通过，从而浪费了有限的社会资源；

如果选择的折现率过高，则会导致一些效益较好的项目不能通过评估，从而使有限的社会资源不能充分发挥作用。

一般根据以下同几种方法确定项目的折现率：

- (1)、以投资项目的资金成本作为折现率；
- (2)、以投资的机会成本作为折现率；
- (3)、根据不同阶段采用不同的折现率。在计算项目建设期净现金流量现值时，以贷款的实际利率作为折现率；在计算项目经营期现金净流量时，以全社会

资金平均收益率作为折现率；

(4)、以行业平均资金收益率作为项目折现率。

4. 决策标准

净现值指标是折现的绝对值正指标。投资决策评价标准如下：

- (1)、如果投资方案的净现值大于或等于零，即 $NPV \geq 0$, 则该方案可行；
- (2)、如果投资方案的净现值小于零，即 $NPV < 0$, 则该方案不可行；
- (3)、对于互斥投资方案，在多个方案比较选择时，如果没有资金方面的限制，且净现值均大于零，则净现值最大的方案最优。

其公式为：

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} - F_0$$

其中： F_t 为第 t 年现金净流量(现金流入量与现金流出量之差)， F_0 为初始投资额， r 为预定的折现率， n 为项目从投资到终结的年数。

5. 方法运用

5.1. 运用前提条件

运用净现值指标必须有三个前提条件：

- ① 已知各年净收益；
- ② 已知投资方案寿命期(经济期)；
- ③ 已知折现率，一般为行业基准收益率(最低希望收益率)，通常要高于筹资发生的资本成本率。

5.2. 运用注意的问题

- 1、折现率的确定。净现值法虽考虑了资金的时间价值，可以说明投资方案

高于或低于某一特定的投资的报酬率，但没有揭示方案本身可以达到的具体报酬率是多少。折现率的确定直接影响项目的选择。

2、用净现值法评价一个项目多个投资机会，虽反映了投资效果，但只适用于年限相等的互斥方案的评价。

3、净现值法是假定前后各期净现金流量均按最抵报酬率（基准报酬率）取得的。

4、若投资项目存在不同阶段有不同风险，那么最好分阶段采用不同折现率进行折现。

5.3. 应用难点

对一般企业而言，净现值法的应用难点在于：

A. 要对企业未来一定时期(通常是5年)每年的现金流作出预估，除公用事业公司外，最有经验的分析员也无法直接准确估计企业未来几年的现金流；

B. 折现率的确定没有很令人信服的方式，而且风险是每年变化的，投资者主观上对未来每年风险的预期也是逐年变化的；

C. 由于企业未来几年的经营状况可能发生动态变化，应用净现值法评估决策时可能出现失效情况，因此需要以灵活的弹性决策技术来加以补充。

6. 主要特征

6.1. 特征

净现值法具有如下特征：

1. 一项投资的NPV能帮助我们在此项投资和金融市场的投资机会之间进行比较。如果我们用金融市场的期望收益率作为折现率而NPV为正的话，我们就应该实施该项投资，如果NPV为负的话，我们就应该放弃该投资而去金融市场上寻找更好的投资机会，以增加企业的价值。

2. NPV法是企业价值创造的一个衡量标准。当项目的NPV为正值时，项目能够创造价值，当它的NPV为负值时，项目会减少价值。

3. NPV使用了现金流量而非会计利润。相比之下，利润包含了许多人为因素，人们可以通过选择会计方法来调节利润，所以利润不能在资本预算中使用，因为利润并不等同于现金。

4. NPV法包含了项目的全部现金流量，其他一些投资决策方法往往忽略某一特定时期的现金流量。

5. NPV法对现金流量进行了合理的折现，它既考虑了货币的时间价值，也通过对折现率或是对未来现金流量的调整考虑了项目的风险，

6. NPV具有可加性。可加性意味着如果两个项目是相互独立的，则其NPV可以相加。这一特性有许多有价值的意义。这使得NPV法在应用中变得方便。例如，一个项目的某项相关成本在计算中由于疏忽等原因没有考虑。在计算中只要把该项成本进行折现后从原有的NPV中减去即可，而不必调整其他项目。

从以上分析可以看出：和其他投资决策方法相比，NPV法在价值管理中是最优的投资决策方法。

6.2. 缺陷

净现值法既考虑了资金的时间价值，又考虑了投资的风险性，并且使投资分析与股东财富最大化的企业经营目标保持一致，在理论上更为完善和科学。但这种方法隐含了两个假设前提：一是投资是可逆的，即如果市场条件比预期的要差，就可以某种方式不投资并能收回支出；二是投资不可延缓，即公司要么现在投资，要么永远失去这个机会。虽然有些投资项目属于这种分类，但大多数情形并非如此，现实中更多的投资项目是不可逆的，而且是可以延缓的。此外，NPV法还存在以下缺陷：

1. 折现率的确定较为困难净现值法选用的折现率往往是投资者的期望报酬率。投资者的期望报酬率大多由无风险报酬率（或行业基准折现率）通货膨胀系数和风险报酬率三部分构成，投资项目的无风险报酬率和通货膨胀系数可采用惯常的方法确定。由于大多投资项目风险高，影响因素较多，因而风险报酬率的确定较困难。

2. 忽视投资项目中的经营柔性NPV法假设项目投产后总是按决策之初的既定程序进行，未考虑经营者对未来变化的适时调整。事实上，企业投资某项目或就

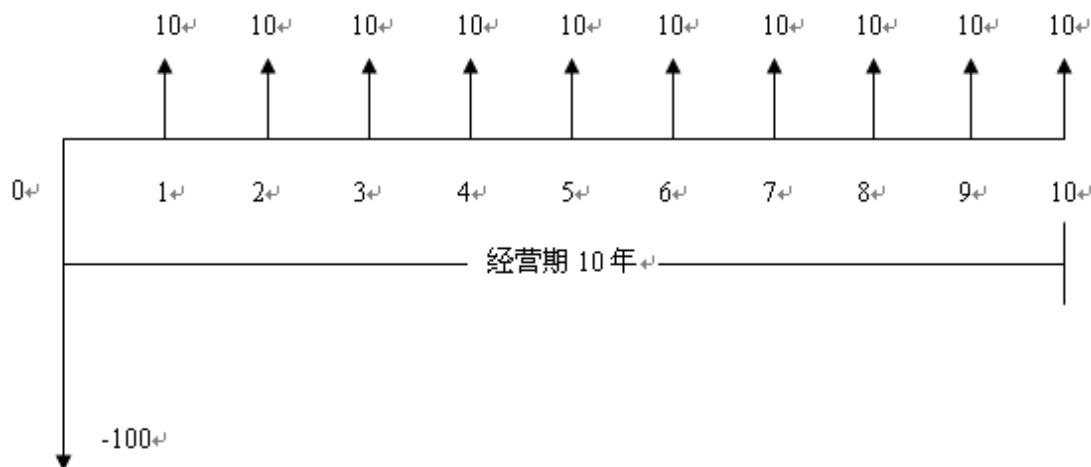
算是该项目已投资建成，经营者都可以根据市场环境的变化，决定是否继续投资该项目，或对该项目的运营进行调整。如果市场环境对该项目有利，经营者可以在原始投资的基础上追加投资，或扩大原有的生产规模。而在市场环境对该项目不利时，则可延缓该项目的投资，或缩减生产或转产其它产品。而这种经营柔性无疑是很有价值的。

NPV法只是在当前所能获得信息的基础上，对单个项目的现在投资与现在不投资相比较，而不是比较今年的投资、明年的投资、甚至后年投资的现金流的差别，从时间上限制了投资的灵活性及项目经营柔性的价值。

7. 实例分析

7.1. 案例：某企业项目净现值分析

某企业拟建一项固定资产，需投资100万元，按直线法计提折旧，使用寿命10年，期末无残值。该项工程于当年投产，预计投产后每年可获利10万元。假定该项目的行业基准折现率为10%，如下图所示。



计算项目净现值

$$\text{原始投资额 } (-NCF_0) = 100 \text{ (万元)}$$

$$\text{投产后每年相等的净现金流量 } (NCF_{1-n}) = 10 + 100/10 = 20 \text{ (万元)}$$

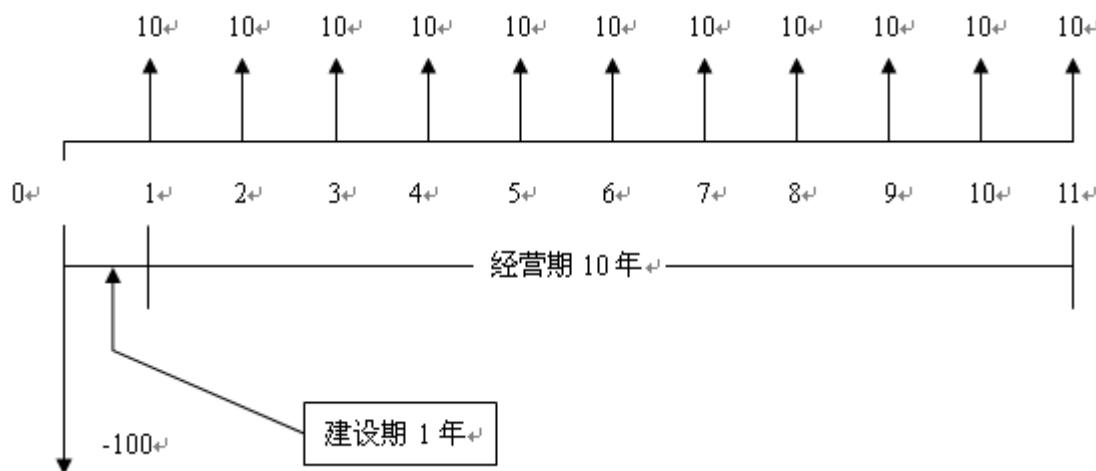
$$\text{净现值 (NPV)} = -100 + 20 \times (P/A, 10\%, 10) = 22.8914 \text{ (万元)}$$

注: $(P/A, 10\%, 10)$ 查 1 元年金现值表: 6.1446

方案决策

由此可见项目的净现值 $NPV=22.8914$ (万元) >0 ; 方案可行。

若该企业建设期为1年(如下图所示:)



其项目净现值 (NPV)

$$= -100 + 20 \times (P/A, 10\%, 10) \times (P/F, 10\%, 1) = 11.7194 \text{ (万元)}$$

注: $(P/A, 10\%, 10)$ 查 1 元年金现值表: 6.1446

$(P/F, 10\%, 1)$ 查 1 元复利现值表: 0.9091

方案决策

由此可见项目的净现值 $NPV=11.7194$ (万元) >0 , 方案可行。

8. 相关工具

8.1. 内含报酬率法

8.1.1. 经济涵义

内部报酬率法, 也称内部收益率法, 或内含报酬率法等。它是与净现值法、获利指数法并重的一种贴现的投资决策方法。其经济含义是: 项目在寿命期内, 按利率 $i=IRR$ 计算, 除寿命期结束后正好全部投资收回外, 其它年份均存在

未回收的资金，在寿命期内始终处于偿还未回收资金状态，内部收益率是留在项目内部尚未回收资金的收益率。如果内部收益大于金融市场上预期的资金成本，方案是可行的；否则，就是不可行的。按定义，内部收益率就是净现值为零时的折现率。由此可得内部收益率的方程为：

$$\text{IRR} = \sum (\text{CI} - \text{C}_0)(1 + \text{IRR})^n = 0$$

式中：CI——现金流入量；

C₀——现金流出量；

IRR——折现率；

n——计算期。

8.1.2. 计算步骤

(1)在计算净现值的基础上，如果净现值是正值，就要采用这个净现值计算中更高的折现率来测算，直到测算的净现值正值近于零。

(2)再继续提高折现率，直到测算出一个净现值为负值。如果负值过大，就降低折现率后再测算到接近于零的负值。

(3)根据接近于零的相邻正负两个净现值的折现率，用线性插值法求得内部收益率。

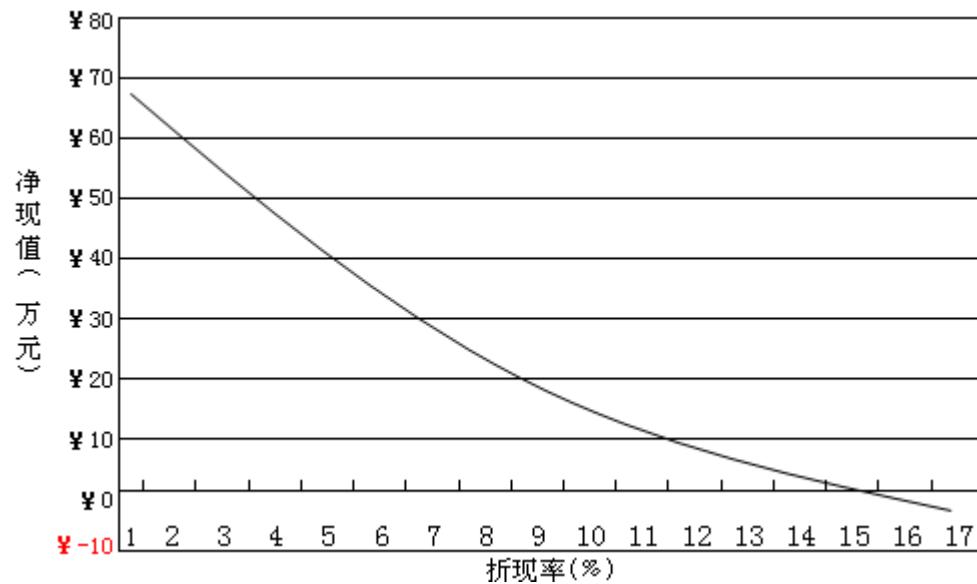
8.1.3. 与净现值法的区别与关系

净现值法与内部收益率法不同之处在于：净现值法是先根据预期的金融市场上筹措资金的资金成本来确定折现率或基准收益率，然后根据这个折现率计算出方案的净现值，来判断项目的可行性。内部收益率法则是计算能使财务净现值为零时的折现率是多少。这个的折现率称这为内部收益率。

在财务净现值的计算中可以看出，一个项目净现值的大小与计算时采用的折现率大小有关，折现率越大，被看作由于时间值变化而产生的资金增值越大；而被看作由项目本身产生的资金增值越小，即净现值越小；反之，折现率越小，净现值则越大。因此，可以定性地看出，对于确定的各年现金流量而言，其净现值与内部收益率之间存在着对应关系，即若在基准收益率(IC)下，计算出的财务净

现值(FN—PV)大于零，从财务的内部收益率的定义出发，为使财务净现值等于零，则必然存在内部收益率大于基准收益率；反之，若在基准收益率下，有财务净现值小于零，则必然存在财务内部收益率小于基准收益率；若在基准收益率下，财务净现值等于零，则有财务内部收益率与基准收益率相等。由于财务内部收益率可作为判别一个项目在经济上是否可行的标志，因此，财务内部收益率也能够作为项目经济可行性的判别指标，两者的判断结果应是一致的，即：若财务净现值不小于零，则有财务内部收益率大于基准收益率，说明投资项目是可行的；若财务净现值小于零，则有财务内部收益率小于基准收益率，说明投资项目是不可行的。

用财务净现值法和内部收益率法来评价投资方案时，如下图所示，纵轴表示财务净现值的大小，横轴表示折现率大小。曲线表示在不同折现率下，该项目的净现值的轨迹，当折现率为15%时，投资方案的财务净现值为零，此时，15%就是它的内部收益率。假如预期基准收益率为10%，如果用净现值法评价方案净现值($FNPV=17.24$)大于零，说明该项目是可行的；但如果用财务内部收益率法评价方案时，内部收益率小于基准收益率(若 $IC=10\%$)项目则不可行。



遇到这种矛盾，决策者只需要确定是要更多的财富还是要更高的内含报酬率。在两两选择的情况下，净现值最大的方案自然效用最高，是最优选择。而在资金充裕的情况下，存在多个方案优先性排序的问题，内含报酬率较高者优先安排，但目的仍然是为保持投资组合的总净现值最高。

财务净现值与财务内部收益率都可以用来考察投资项目获利能力，两者即有

联系又有区别，须注意，在进行投资项目的比较时，净现值大的项目未必内部收益率也大。

表：财务净现值与内部收益率的比较

财务净现值	财务内部收益率
(1)能用绝对量表示项目获利能力。	(1)能反映项目的资金增长速率。
(2)各个项目的净现值可以相加。	(2)各个项目的内部收益率不能相加。
(3)必须已知折现率才能计算出来。	(3)可以直接计算出来。
(4)净现值不小于零，则项目可行。	(4)内部收益率不小于基准收益率项目可行

9. 参考书目

1. 汪平. 财务理论[M]. 北京：经济管理出版社，2003.
2. 威廉. L. 麦金森(美). 公司财务理论[M]. 东北财经大学出版礼. 2002年.
3. 张志强. 期权理论与公司理财[M]. 华夏出版社，1999.
4. 齐寅峰. 公司财务学[M]. 经济科学出版社，2000.
5. 斯蒂芬A. 罗斯等著，吴世衣等译. 公司理财. 机械工业出版社. 2003.
6. 冯春丽、李正伦著. 企业价值评估与投资决策. 中山大学出版社. 2004.
7. 靳新. 公司财务. 中央广播电视台出版社. 2002.
8. 卢家仪、蒋冀. 财务管理. 清华大学出版社. 2006.
9. 曹海敏、朱传华. 管理会计学. 清华大学出版社. 2004.
10. 成栋、姚贤涛. 中小企业管理实务与案例. 中信出版社. 2001.
11. 布里格姆、埃尔哈特. 财务管理/理论与实践. 清华大学出版社. 2005.
12. 徐盛华，陈子慧. 现代企业管理学. 清华大学出版社. 2004.

沃尔评分法

—对企业财务信用能力综合评价的方法

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本概念.....	3
1.2.	计算公式.....	3
2.	优点与局限性.....	3
2.1.	主要优点.....	3
2.2.	主要缺陷.....	4
3.	工具应用.....	4
3.1.	应用基本程序.....	4
3.2.	应用要点.....	5
4.	相关工具.....	9
4.1.	综合评分法.....	9
4.1.1.	基本概念.....	9
4.1.2.	基本原理.....	9
4.1.3.	应用基本步骤.....	10
5.	参考书目.....	11

1. 概念含义

1.1. 基本概念

1928 年，作为财务状况综合评价的先驱者之一亚力山大·沃尔，在他出版的《信用晴雨表研究》和《财务报表比率分析》中，提出了信用能力指数的概念，把流动比率、负债资本比率、固定资产比率、存货周转率、应收账款周转率、固定资产周转率和主权资本周转率等七项财务比率，用线性关系结合起来，并分别给定各自的分数比重 25% 、 25% 、 15% 、 10% 、 10% 、 10% 和 5% ，总和为 100 分。然后通过与标准比率进行比较，确定多项指标的得分及总体指标的累计分数，若实际得分大于或接近 100 分，则说明财务状况良好；反之，若相差较大，则说明财务状况较差。从而对企业的信用水平乃至整个企业的财务状况作出评价，即所谓的沃尔比重评分法。简称沃尔评分法。

1.2. 计算公式

沃尔比重评分法的公式为：

$$\text{实际分数} = \Sigma (\text{实际值} \div \text{标准值} \times \text{权重})$$

当实际值 > 标准值为理想时，此公式正确，

但当实际值 < 标准值为理想时，实际值越小得分应越高，用此公式计算的结果却恰恰相反；

另外，当某一单项指标的实际值畸高时，会导致最后总分大幅度增加，掩盖情况不良的指标，从而给管理者造成一种假象。

2. 优点与局限性

2.1. 主要优点

由于沃尔比重评分法将彼此孤立的偿债能力和营运能力指标，进行了组合，做出了较为系统的评价。尽管沃尔评分法理论还有待证明，但它还是在实践中被

广泛应用。因此，对评价企业财务状况，具有一定的积极意义。它的优点可概括为：

(1)简单扼要. 便于操作。各财务指标权重，根据定性分析及过去的评价经验主观给出，并通过几项财务评价指标的线性组合，确定财务综合评价结果。这给实际评价工作带来了很大的方便；

(2)评价指标体系较为完整，基本上能反映企业的财务状况，能较好地反映了企业的获利能力、偿债能力和营运能力；

(3)便于分析，揭示原因。通过财务指标实际值与标准值的对比分析，便于找出影响企业对财务状况的主要因素，以明确改善企业财务状况的方向。

2.2. 主要缺陷

沃尔评分法的主要缺陷在于：

1、从理论上讲，未能证明为什么要选择这 7 个指标，而不是更多或更少些，或者选择别的财务比率，也未能证明每个指标占比重的合理性等。

2、从技术上讲，若某一个指标出现异常时，会对总评分产生不合逻辑的重大影响，这个问题就是相对比率与比重相“乘”引起的。如财务比率提高一倍，评分增加 100%；而缩小一倍，其评分只减少 50%。

3. 工具应用

3.1. 应用基本程序

沃尔分析法主要是将若干财务指标通过线性组合，形成综合性的分值来评判企业的信用水平，它在企业财务指标综合评判中的基本程序如下：

1. 选择评价企业财务状况的比率指标；
2. 确认这些评判指标的权数比重；
3. 确定这些评判指标的标准值(该标准值年可以是企业的预算标准值或者行业的平均值等)；
4. 计算这些指标的实际值；

5 求出评判指标实际值和标准值的相对比率；

6. 求出评判指标的综合分数(一般百分制表示)。

由此可见，利用沃尔分析法对企业财务指标进行统计分析大体可以分为两大步骤：综合评分标准的确定(即上述程序 1 到程序 3 和公司财务状况实际评分即上述程序 4 到程序 6)。

采用沃尔评分法对某公司的财务状况进行综合评价，如表 1

表 1：某公司财务状况综合评分

财务比率	比重①	标准比率 ②	实际比率 ③	相对比率 ④=③÷②	评分 ⑤=①×④
流动比率	25	2.00	2.33	1.17	29.25
负债资本比率 (净资产/负债)	25	1.50	0.88	0.59	14.75
固定资产比率 (资产/固定资产)	15	2.50	3.33	1.33	19.95
存货周转率(销售成本/存货)	10	8	12	1.50	15.00
应收账款周转率(销售额/应收账款)	10	6	10	1.70	17.00
固定资产周转率(销售额/固定资产)	10	4	2.66	0.67	6.70
主权资本周转率(销售额/净资产)	5	3	1.63	0.54	2.70
合计	100				105.35

从表 1 可以看出，该公司的得分 105.35，分数越高，企业价值越好，表明公司的财务状况较为理想。值得注意的是。该公司除了流动比率、固定资产比率、存货周转率、应收账款周转率的相对比率大于 1 外，其余相关比率均小于 1，小于 1 的财务比率是公司关注的重点。

3.2. 应用要点

一、建立健全评分指标科学体系

指标体系是一个能够分类分项评价和全面综合评价的有机整体，必须合理地

设置和选择指标，以便科学地组成指标体系。

（一）指标设置要有多种形式。

在指标配置上，既要有比率数表示的质量指标，又要用绝对数表示的数量指标（数量可以是货币量，也可以是实物量）；既要有静态指标，又要用动态指标；既要有综合性指标，又要用具体指标；既要有企业微观指标，又要用社会宏观指标。指标形式多样化，为选择指标提供了有利条件。

（二）指标选择要具有客观性、综合性

选择哪些指标不应受人的主观意志或个人偏见所左右。要根据评分的客观要求合理选择，指标要能从多侧面、多角度体现其综合性。如综合评价企业的财务状况，就要选择盈利能力、偿债能力、营运能力、增长能力等指标以体现出综合评价的客观要求。

（三）指标体系中的项目要适量、适用、清晰、直观，具有代表性

指标项目多少，要因地制宜。大型企业和管理水平较健全的企业，指标项目可全面些、系统些；小型企业或基层班组、个人，评分项目可精简些。

二、合理确定各项指标的比重

指标的比重是该项指标的评分值，即评分比重。比重是由该项指标在指标体系中所占的重要性决定的。按其重要程度可分为三类：最为重要的、较为重要的和其他重要的指标。这三类指标之间可按 4.5 : 3.5 : 2 的比例分配比重。

第一类最为重要的是收益性指标，其评分值应占 45 分左右。

收益性是指企业的盈利能力，它是企业经营活动的主要目的，也是企业发展的客观要求和基本素质的标志。主要指标有各种利润率，如销售利润率、总资产报酬率、资本收益率以及人均利润率、利润额等。

第二类较为重要的是稳定性指标，其评分值应占 35 分左右。

稳定性也称安全性，是指企业的偿债能力和营运能力。它是企业生存和发展的基本条件，也是企业必备的素质。偿债能力是企业安全程度和财务风险大小的标志。主要指标有：资产负债率（或产权比率）、流动（或速动）比率等。营运能力反映企业生产经营活动的强弱、说明资产周转的快慢，是对节约资金、增强获利能力有直接影响的指标。主要指标有：应收账款周转率、存货周转率、流动资产周转率、总资产周转率等。各种周转率指标有相互包容关系，选用时要

避免重叠，评分值不宜太高。

第三类其他重要的是指增长性指标和其他指标。其评分值应占 20 分左右。

增长性是指企业的发展能力，它是保持企业活力的物质基础。主要指标有利润增长率、营业收入（或产值、产量）增长率、劳动效率、附加值率、资本保值增值率等；其他重要的指标，是指根据评价需要设置的，如：社会贡献率、社会积累率等。

各项指标比重的合理性是相对而言的。这里只能提供一个可供参考的划分建议，在应用时要结合实际情况，根据评分对象的不同要求，确定其合理比重。比重的合理性要能起到导向作用。通过比重大小的合理确定，引导企业和员工努力完成最为重要和较为重要的指标，并兼顾完成其他有关指标。

三、正确确定标准比率的可比性

标准比率是用于与实际比率对比的标尺，或称标准基数，不论是用比率数或是用绝对数，都必须具备可比性。

一是标准比率(基数) 要体现平均先进，客观合理，确切可比；二是标准比率 (基数) 要能连续可比，反映的内容、期间、计算口径应保持一致；三是标准比率 (基数) 可以是多方面的。当前，有关教科书上常用行业平均数为基础，适当进行理论修正。除此之外，还可以有多方面的对比，如以计划 (定额) 数、本企业某一历史时期数或同类型先进企业数为基础进行对比，并以此作为标准比率 (基数) 。

指标的评分比重和标准比率的可比性，都是综合评分的关键技术问题。只有长期连续实践，不断修正，才能取得良好效果。

四、评分的技术方法要易懂易行

为了减少个别指标异常对实得总分造成不合理的影响，需要采取一些技术措施进行调整。

（一）遇有异常情况进行调整的技术方法

1. 亏损企业的销售利润率、总资产报酬率、资本金收益率和资本保值率的实际比率是负数时，该项指标得分为零。

2. 利润增长率、营业收入增长率等增长性指标为负增长时，则得分为负。

3. 资产负债率应改用产权比率指标计算实际得分。如产权比率为零，则得分

为零；如产权比率为负，则得分为负。

4.如产权比率过高，并不都是好现象，为使得分较为合理，则应适当规定上限。

5.计算实际得分的基本公式可简化为：实际得分= Σ （实际比率÷标准比率）
×评分比重

（二）使用技术方法的几点认识

1.分析评价经济问题，不能单单依靠纯数学的方法，或依靠统一不变的数学模式来处理，应以科学严谨的态度和灵活变通的方法处理特殊的分析计算问题。

2.确定行业最高比率和规定给分上限的方法，目的是为了计算调整分，但缺乏客观依据，有一定的随意性。如果这两项指标确定不当，将会影响实际得分。因而，确定这两项指标时，应该特别强调准确、合理。

3.行业最高比率和行业平均比率无法确定，或不需要这些标准比率时，就不一定再计算调整分。在通常情况下，企业是以实际比率与自身的计划目标 或定额对比、与某一历史时期对比或与某一先进企业对比。利用上述基本公式计算评分就变得简便易行，给推广应用沃尔评分法创造了有利条件。

五、纵向横向多方面、多层次面对比

企业实际比率与企业其它方面进行多方面、多层次的对比，可以使沃尔评分法得以广泛应用，在综合分析评价中可充分发挥其应有的作用。

- （一）实际比率与计划（定额）对比，评价计划（定额）完成程度
- （二）实际比率与自身某一特定时期对比，评价发展程度、速度
- （三）实际比率与同类企业或先进企业对比，评价差距大小程度
- （四）企业内部各部门、各班组对比，评价各自完成计划（定额）程度，上级主管部门又可用评分排列出先后顺序

（五）各部门、各班组、职工个人，采用此法百分计奖定量考评，可作为评优计奖的依据

（六）企业总公司或行业协会等对下属综合评分，可以分出优劣和排出先后顺序

总之，沃尔评分法具有很好的实用价值，如何更加有效地运用这些方法，则需要我们在实际工作中不断探索、发现，使其更加完善。

4. 相关工具

4.1. 综合评分法

4.1.1. 基本概念

现代社会与沃尔时代相比已有很大变化。尽管沃尔评分法被广泛应用。但其所选的 7 个财务指标还不能全面、综合地评价企业和反映企业经济效益状况。因此，人们在实践中对沃尔评分法进行了创新，基于沃尔评分法的原理构建了另一种综合分析法，即综合评分法。

综合评分法是根据评价目的选定若干财务指标，按其重要程度确定权重，然后评出每项指标的得分，求出综合得分，最后将综合评分之和与标准评分值之和进行比较，以判断企业财务状况的优劣。

应注意的是，综合评分之和为接近 100 或超过 100，则表明企业财务状况基本符合标准要求或财务状况较好，如与 100 有较大差距，则表明企业财务状况不佳。

4.1.2. 基本原理

(一) 确定财务指标

选取评价企业财务状况的指标，应选取能说明问题的重要指标，一般认为，企业财务评价的主要内容是盈利能力、偿债能力和成长能力，在每一类指标中，再选择有代表性的重要财务指标。

盈利能力的主要指标是总资产报酬率、销售净利润率、净资产报酬率；偿债能力有四个常用指标：自有资本比率、流动比率、应收债权周转率、存货周转率；成长能力有三个常用指标：销售增长率、净利润增长率、人均利润增长率（都是本年销量与上年实际的比值）。

(二) 分配权重

通常在 3 类指标间是按照 5:3:2 来分配比重的。但权重的分配也可以根据评价目的进行调整，如特别关心偿债能力的人就可以加大偿债能力指标的权重。

(三) 确定标准比率

标准比率应分行业计算，以各行业的平均数为基础，适当进行理论修正。

(四) 综合评分

在给每个指标评分时，应规定上限和下限，以减少个别指标异常造成的不和理影响。上限可定为标准评分的 1.5 倍，下限可定为标准评分的 0.5 倍。此外，给分时不采用“乘”的关系，而采用“加”或“减”的关系来处理。

每分比率的差= (行业最高比率—标准比率) / (最高评分—标准评分)

例如：总资产净利率的标准值为 10%，标准得分为 20 分；行业最高比率为 20%，最高得分为 30 分，则每分的财务比率差为： $(20\% - 10\%) / (30 - 20) = 1\%$ ，表明总资产净利率每提高一分，但该项得分最高不超过 30 分。

综合评分的标准，如表所示：

指标	评分值	标准比率 (%)	行业最高比率 (%)	最高评分	最低评分	比率 (%)
盈利能力						
资产报酬率	20	10	20	30	10	1
销售利润率	20	4	20	30	10	1.6
净资产报酬率	10	16	20	15	5	0.8
偿债能力						
自有资本比率	8	60	100	12	4	15
流动比率	8	150	450	12	4	75
应收账款周转率	8	600	1200	12	4	150
存货周转率	8	800	1200	12	4	100
成长能力						
销售增长率	6	15	30	9	3	5
利润增长率	6	10	20	9	3	3.3
人均利润增长率	6	10	20	9	3	3.3
合计	100			150	50	

4.1.3. 应用基本步骤

综合评分法的基本步骤包括：

(1)选择评价指标并分配指标权重；

- 盈利能力的指标：资产净利率、销售净利率、净值报酬率
- 偿债能力的指标：自有资本比率、流动比率、应收账款周转率、存货周转率

- 成长能力的指标：销售增长率、净利增长率、资产增长率
按重要程度确定各项比率指标的评分值，评分值之和为 100。
三类指标的评分值约为 5: 3: 2。盈利能力指标三者的比例约为 2: 2: 1，
偿债能力指标和发展能力指标中各项具体指标的重要性大体相当。
- (2)确定各项比率指标的标准值，即各该指标在企业现时条件下的最优值。
- (3)计算企业在一定时期各项比率指标的实际值。
 - 资产净利率=净利润÷资产总额×100%
 - 销售净利率=净利润÷销售收入×100%
 - 净值报酬率=净利润÷净资产×100%
 - 自有资本比率=净资产÷资产总额×100%
 - 流动比率=流动资产÷流动负债
 - 应收账款周转率=赊销净额÷平均应收账款余额
 - 存货周转率=产品销售成本÷平均存货成本
 - 销售增长率=销售增长额÷基期销售额×100%
 - 净利增长率=净利增加额÷基期净利×100%
 - 资产增长率=资产增加额÷基期资产总额×100%
- (4)形成评价结果。

5. 参考书目

1. 刘德红、胡文萍、石晶. 企业财务分析技术. 中国经济出版社. 2003
2. 王欣兰. 财务管理学. 清华大学出版社. 2005.
3. 严成根. 财务管理教程(21世纪高职高专规划教材财经管理). 清华大学出版社. 2005.
4. 谢瑞. 财务管理. 清华大学出版社. 2005.
5. 刘艳霞、于生生. 财务管理考前辅导. 清华大学出版社. 2004.
6. 王萍. 财务报表分析. 清华大学出版社. 2004.
7. 魏素艳. 新编会计学. 清华大学出版社. 2004.
8. 陈振婷. 管理会计(21世纪普通高等学校会计系列教材). 清华大学出版社. 2005.
9. 郭复初. 新编财务管理学(21世纪普通高等学校会计系列教材). 清华大学出版社. 2006.

本量利分析

—实施目标成本管理的一个重要工具

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本概念.....	3
1.3. 基本假设.....	4
1.4. 主要公式.....	4
1.4.1. 基本公式.....	4
1.4.2. 贡献边际及相关计算公式.....	4
2. 前提与关键.....	5
2.1. 成本习性：本量利分析的前提.....	5
2.2. 确定盈亏临界点：本量利分析的关键.....	6
3. 基本内容.....	7
3.1. 单一品种的保本分析.....	7
3.2. 单一品种的保利分析.....	8
3.3. 多品种条件下的本量利分析.....	9
4. 本量利分析图.....	10
4.1. 标准本量利图.....	11
4.2. 边际贡献式本量利图.....	12
4.3. 利润—业务量式本量利图.....	13
5. 有关因素变动对保本点和利润的影响分析.....	14
6. 利润敏感性分析.....	17
7. 工具应用.....	18
7.1. 应用范围.....	18
7.2. 注意事项.....	18
7.3. 在经营决策中的应用.....	19
8. 实例分析.....	20
8.1. 案例：某企业本量利分析的具体应用.....	20
9. 参考书目.....	22

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

本量利分析的保本图的文字记载最早是在 1904 年英国出版的会计百科全书中出现的，1922 年美国哥伦比亚大学的一位会计教授提出了完整的保本分析理论，进入 20 世纪 50 年代以后，CVP 分析技术在西方会计实践中得到广泛应用，其理论更臻完善，成为现代管理会计学的重要组成部分 80 年代初，我国引进了本量利分析理论，它作为加强企业内部管的一项有效措施，可以为企业的预测和决策提供十分有用的资料。借助于这种方法，企业可以预测只有销售多少数量的产品才能保本，或者预测在一定的销售数量下能获得多少利润，或者要获得一定的利润，必须销售多少产品才行，以及为了扩大销售数量，必须把产品的单价降为多少等。正是由于其主要两部分内容：盈亏平衡分析和实现目标利润分析，打破了传统会计对成本、业务量、利润三者间关系的认识，开辟了一条崭新的分析本量利关系的思路，因而受到广大经营管理人员青睐。目前，无论在西方还是我国，本量利分析的应用都十分广泛。

1.2. 基本概念

本量利分析就是(Cost--Volume--Profit Analysis)即 c—V—P 分析，全称是成本—业务量—利润分析，又叫盈亏临界点或保本点分析。它是企业在市场经济体制下进行利润决策时常用的方法之一，也是实施目标成本管理的一个重要工具。是指在变动成本计算模式的基础上，以数学化的会计模型与图文来揭示固定成本、变动成本、销售量、单价、销售额、利润等变量之间的内在规律性的联系，为会计预测决策和规划提供必要的财务信息的一种定量分析方法。它着重研究销售数量、价格、成本和利润之间的数量关系，它所提供的原理、方法在管理会计中有着广泛的用途，同时它又是企业进行决策、计划和控制的重要工具。

1.3. 基本假设

本量利分析所建立和使用的数学模型和有关图形，是建立在一定假设基础上的。利用本量利分析方法进行决策时，必须满足以下假定条件：

一是成本形态假设，假定企业的全部成本都必须被划分为固定成本和变动成本两部分，并且建立了成本性态模型。

二是相关范围与线性假设，假定在一定时期和一定业务量范围内，成本水平保持不变，即在相关范围内，固定成本总额和单位变动成本保持不变。成本和销售收入在相关范围内均表现为直线关系。

三是目标利润假设，即所分析的利润为“税前利润”；

四是变动成本法的假设，假定企业的各销售数量的成本，是按变动成本法计算的。

五是产销平衡和品种结构稳定假设。

1.4. 主要公式

1.4.1. 基本公式

本量利分析的基本公式就是：

$$\begin{aligned}\text{营业利润} &= \text{销售收入} - \text{销售成本} = \text{销售收入} - (\text{固定成本} + \text{变动成本}) \\ &= \text{单价} \times \text{销售量} - \text{单位变动成本} \times \text{销售量} - \text{固定成本} \\ &= (\text{单价} - \text{单位变动成本}) \times \text{销售量} - \text{固定成本}\end{aligned}$$

即： $P = (p - b) \cdot x - a$

上式中 P 指目标利润，为英文(*profit*)利润的首字母； p 指单价，为英文(*price*)价格的首字母。

上述基本公式还包含以下关系：

$$\text{营业利润} = \text{贡献边际} - \text{固定成本}$$

$$\text{销售收入} = \text{变动成本} + \text{固定成本} + \text{营业利润} = \text{变动成本} + \text{贡献边际}$$

1.4.2. 贡献边际及相关计算公式

在本量利分析的基本公式中，特别要注意贡献边际的概念。

(一) 贡献边际的含义

贡献边际：销售收入与相应的变动成本之间的差额，也称贡献、贡献毛益、边际利润。它是一个表示能为企业营业利润做多大贡献的指标，只有贡献边际在补偿固定成本后还有剩余，企业才会有营业利润。

(二) 贡献边际的表现形式

1. 贡献边际总额 (Tcm): 销售收入总额与相应的变动成本总额之间的差额。
2. 单位贡献边际 (cm): 单位产品销售收入（单价）与单位变动成本之间的差额。
3. 贡献边际率 (cmR): 贡献边际占销售收入的百分比。

上述三种形式的关系可从以下等式中得到反映：

$$\text{贡献边际总额} = \text{单位贡献边际} \times \text{销售量}$$

$$\text{单位贡献边际} = \frac{\text{贡献边际总额}}{\text{销售量}}$$

$$\text{贡献边际率} = \frac{\text{贡献边际总额}}{\text{销售收入}} = \frac{\text{单位贡献边际} \times \text{销售量}}{\text{单价} \times \text{销售量}} = \frac{\text{单位贡献边际}}{\text{单价}}$$

(三) 变动成本率及其与贡献边际率的关系

变动成本率：变动成本占销售收入的百分比。

贡献边际率与变动成本率之间有着密切的联系，属于互补性质，变动成本率越高，贡献边际率越低、盈利能力越小；反之，变动成本率越低，贡献边际率越高，盈利能力越强。贡献边际率与变动成本率的关系可以表示如下式：

$$\text{贡献边际率} + \text{变动成本率} = 1$$

2. 前提与关键

2.1. 成本习性：本量利分析的前提

成本习性指的是探讨成本变动与业务量变动之间的依存关系。就工业企业而言，标志业务量大小的最重要指标就是产销量，即生产和销售产品的数量，也就是说，查明成本总额大小与产销量多少之间客观存在的依存性就是成本习性。它有助于从数量上具体掌握成本与产销量之间的规律性联系，同时为改善企业的生产经营和进行最优管理决策提供重要的信息。

按照成本习性对企业成本进行分类

1. 变动成本：凡成本总额与业务量总额成正比例增减变动关系的叫做变动成本。但就单位产品中的变动成本而言，则是固定不变的。在我国工业企业中变动成本指直接用于产品制造的原材料、辅助材料、燃料及动力、加工费、计件工资形式下的生产工人工资以及工艺过程中不可避免的损失等。
2. 固定成本：凡成本总额在一定时期和一定业务范围内不受业务量增减变动影响而固定不变的成本叫做固定成本。就单位产品中的固定成本而言，则与业务量的增减成反比例变动，在我国的工业会计中固定成本指办公费、旅差费、折旧费、管理人员工资、租赁费等。
3. 混合成本：有些成本虽然也是随业务量的变动而变动，但不成同比例变动，不能简单地归入变动成本或固定成本。这类成本称为混合成本。

2.2. 确定盈亏临界点：本量利分析的关键

确定盈亏临界点，是进行本量利分析的关键。

所谓盈亏临界点，就是指使得贡献毛益与固定成本恰好相等时的销售量。此时，企业处于不盈不亏的状态。

盈亏临界点可以采用下列两种方法进行计算：

A. 按实物单位计算，其公式为：

$$\text{盈亏临界点的销售量(实物单位)} = \frac{\text{固定成本}}{\text{单位产品贡献毛益}}$$

其中：单位产品贡献毛益=单位产品销售收入-单位产品变动成本

B. 按金额综合计算，其公式为：

$$\text{盈亏临界点的销售量(金额单位)} = \frac{\text{固定成本}}{\text{贡献毛益率}}$$

$$\text{其中, 贡献毛益率} = \frac{\text{销售收入}-\text{变动成本}}{\text{销售收入}}$$

3. 基本内容

3.1. 单一品种的保本分析

(一) 保本分析的基本概念

所谓保本，就是指企业在一定时期内的收支相等、不盈不亏、损益平衡、利润为零的术语。企业在运营过程中处于这一特殊情况时的状态，成为保本状态。保本分析就是研究企业在运营过程中恰好处于保本状态时，本量利关系的一种定量分析方法，是本量利的基本内容，也是确定企业运营安全程度和进行保利分析的基础。保本分析的关键是确定保本点。

(二) 保本点的含义及其确定

1. 保本点的含义：又称盈亏临界点、收支平衡点，是指企业恰好达到保本状态的销售量或业务收入总额。即企业业务收入扣除变动成本后所得的边际贡献，恰好抵偿固定成本，使企业处于不盈不亏时的销售量或业务收入。当销售量超过保本点时，企业就能结余，低于这一点时，企业就会亏损。

2. 保本点的计算方法：保本点的表现形式有两种，一种是用数量表示的销售量，另一种是以货币金额表示的业务收入量。

(1) 基本等式法：在单一销售品种条件下，根据本量利关系的基本等式：

根据基本关系式：营业利润=单位贡献边际×销售量-固定成本
且保本时营业利润为0，相应的销售量为保本量，因而有：

$$\text{保本量} = \frac{\text{固定成本}}{\text{单位贡献边际}} = \frac{\text{固定成本}}{\text{单价}-\text{单位变动成本}}$$

$$\text{保本额} = \text{单价} \times \text{保本量}$$

(2) 边际贡献法：边际贡献法是根据边际贡献与业务量、利润之间的关系直接计算保本量和保本额的一种方法。根据保本点的定义，边际贡献正好等于固定成本时，企业才会不盈不亏，达到保本点。用公式表示为：边际贡献=固定成本，那么，

$$\because \text{贡献边际} = \text{保本额} \times \text{贡献边际率} = \text{固定成本}$$

$$\therefore \text{保本额} = \frac{\text{固定成本}}{\text{贡献边际率}} = \frac{\text{固定成本}}{1-\text{变动成本率}}$$

(三) 企业经营安全程度评价

1. 安全边际的概念及计算

安全边际，是指企业经营盈亏临界点以上的销售量。它反映企业在一定条件下的运营水平与其保本点的业务量或业务收入额之间的距离，也反映了企业运营的安全程度。它的数额越大，说明企业运营的安全程度越高，发生亏损的可能性越小。

安全边际有两种表现形式，一种是以数量表示的安全边际量；另一种是以货币金额表示的安全边际额。

安全边际量=实际或预计销售量—保本量

安全边际额=实际或预计销售额—保本额

$$\text{安全边际率} = \frac{\text{安全边际量}}{\text{实际或预计销售量}} \times 100\% = \frac{\text{安全边际额}}{\text{实际或预计销售额}} \times 100\%$$

安全边际额=安全边际量×单价

企业经营安全性评价标准如下表：

安全边际率	10%以下	10%~20%	20%~30%	30%~40%	40%以上
安全程度	危险	值得注意	较安全	安全	很安全

2. 安全边际与利润的关系

根据安全边际的概念可以发现，利润是由安全边际提供的，即只有超过保本点的销售量，才能为企业提供利润。保本点销售创造的边际贡献恰好补偿全部固定成本，所以超过保本点的安全边际量所提供的边际贡献就是企业的利润。安全边际越大，企业的利润越多；安全边际为零时，企业则处于保本状态；为负数时，医院的利润也为负数，即处于亏损状态。故而企业的收支结余率受安全边际率和边际贡献率两个因素的影响。计算公式为：

$$\text{利润} = \text{安全边际量} \times \text{单位边际贡献} = \text{安全边际额} \times \text{边际贡献率}$$

$$\text{利润率} = \text{安全边际率} \times \text{边际贡献率}$$

3.2. 单一品种的保利分析

(一) 保利分析的基本概念

所谓保利，就是指企业在预算期内实现的目标利润。保利分析就是研究企业为实现既定的目标利润的一种本量利分析方法。企业要生存、要发展，不能只停留在保本状态，必须不断扩大的规模范围，提高业务的质量和水平，确保既定的目标利润的实现。

(二) 保利点的含义及其确定

1. 保利点的含义

是指企业在价格和成本水平既定的情况下，为确保预先制定的目标利润的实现，而应达到的的销售量和销售额的总称。保利点的模型是保本点模型的扩展，就是在保本量公式的分子上加了目标结余部分。

2. 保利点的计算方法

一种是用数量表示的业务量，一种是以货币金额表示的业务收入额。

根据基本关系式：营业利润=单位贡献边际×销售量-固定成本
且营业利润为目标利润，相应的销售量为保利量，因而有：

$$\text{保利量} = \frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{单位贡献边际}} = \frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{单价} - \text{单位变动成本}}$$

$$\text{保利额} = \text{单价} \times \text{保利量} = \frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{贡献边际率}}$$

3、保净利分析

保净利点就是实现目标净利润（税后利润）的业务量，具体形式包括保净利量和保净利额两种形式。在计算过程中，只需将目标净利润（税后利润）换算成目标利润（营业利润）就行了。可以利用保利分析的公式作适当变形就可到计算公式如下：

因为：净利润=税前利润(营业利润)×(1-所得税率)，因而有：

$$\text{保净利量} = \frac{\text{固定成本} + \frac{\text{目标净利润}}{1-\text{所得税率}}}{\text{单位贡献边际}} = \frac{\text{固定成本} + \frac{\text{目标净利润}}{1-\text{所得税率}}}{\text{单价} - \text{单位变动成本}}$$

$$\text{保净利额} = \text{单价} \times \text{保利量} = \frac{\text{固定成本} + \frac{\text{目标净利润}}{1-\text{所得税率}}}{\text{贡献边际率}}$$

3.3.多品种条件下的本量利分析

多品种条件下的本量利分析，就是在企业运营过程中对两个或两个以上的销售品种所进行的成本、销售量和利润三者之间的分析。企业的销售品种非常多，往往多个销售品种相互联系、同时发生。因此，对多个品种条件下的本量利关系进行分析更具现实意义。在多个品种同时发生的条件下，由于各品种的价格、单位变动成本等不同，不能将各品种的销售量简单相加，只宜用货币金额形式来反映保本点。

多项目条件下保本点的计算方法主要有加权平均法和顺序法。

(一)加权平均法

是指在多个产品边际贡献的基础上,以多个产品的预计收入额占总收入额的比重为权数,确定企业的加权平均边际贡献率,然后进行多产品条件下本量利分析的一种方法。该方法不要求分配固定成本,而是将所创造的边际贡献是为补偿企业全部固定成本的来源。

加权平均法的步骤:

第一,计算各销售产品的边际贡献率。

第二,计算各销售产品的收入比重,即各销售产品的销售额占总销售额的百分比。

第三,计算综合边际贡献率。

$$\text{综合贡献边际率} = \sum [\text{某种产品的贡献边际率} \times \text{该产品的销售额比重}]$$

第四,计算多品种保本额。

$$\text{多品种保本额} = \frac{\text{固定成本}}{\text{综合贡献边际率}}$$

第五,计算各品种的保本额。

某品种保本额=多品种保本额×该品种的销售额比重

第六,计算多品种保利额

$$\text{多品种保利额} = \frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{综合贡献边际率}}$$

第七,计算各品种的保利额。

某品种的保利额=多品种保利额×该服务项目的销售额比重

(二)顺序法

是指企业在运营过程中按照事先规定的销售品种顺序,依次用各品种的边际贡献来补偿全部固定成本,然后再进行本量利分析的一种方法。这种方法要求各品种的边际贡献率由大到小按顺序排列,然后再把边际贡献与固定成本进行比较,来求得保本额。

4. 本量利分析图

本量利分析图,是指在平面直角坐标系上反映企业不同业务量水平条件下的盈亏状况的图形,也称为盈亏平衡图。本量利分析图通常有标准本量利图、边际

贡献式本量利图和利润—业务量式本量利图三种，它们都能够直观地从动态角度揭示本量利之间的相互依存的关系。

4.1. 标准本量利图

标准本量利图在管理会计中运用最广泛、且能反映最基本的本量利关系。它所反映的总成本是以固定成本为基础，能清晰地反映固定成本总额不变的特点，同时能揭示盈亏平衡点、安全边际、盈利区与亏损区的关系。

第一步，选定直角坐标系，以横轴表示销售量，纵轴表示成本和销售收入的金额。

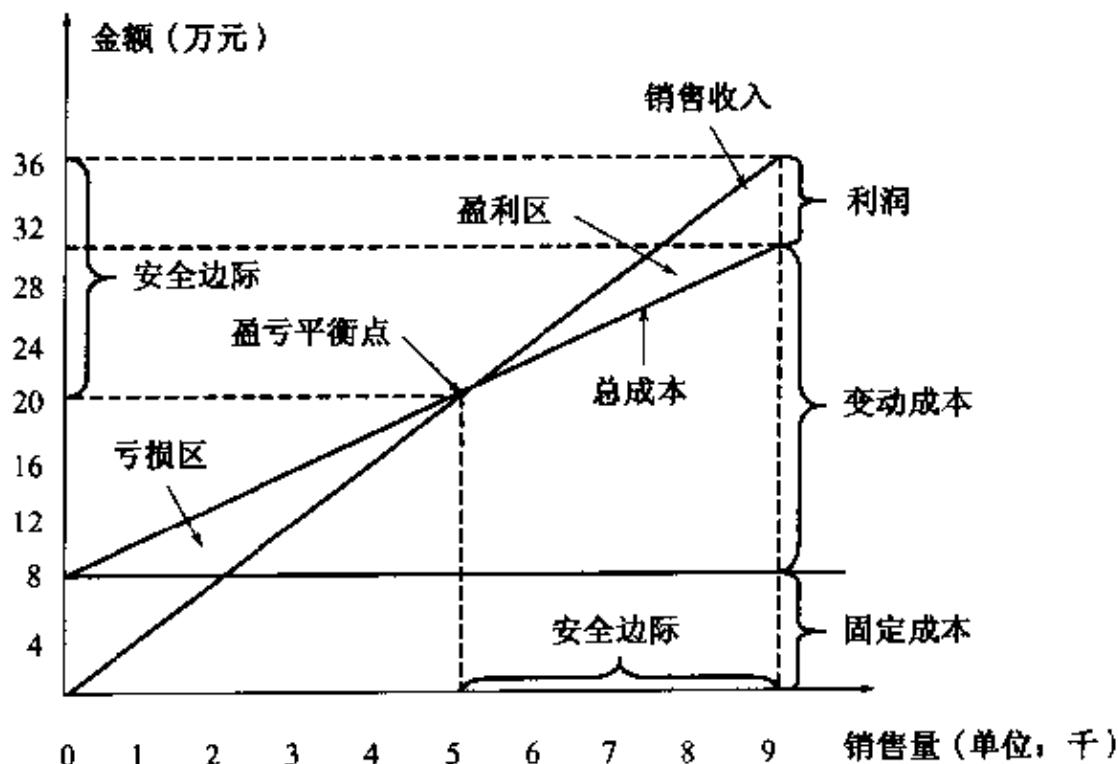
第二步，在纵轴上找出固定成本数值，以此点(固定成本值)为起点，绘制一条与横轴平行的固定成本线。

第三步，以固定成本值为起点，以单位变动成本为斜率，绘制总成本线。

第四步，以坐标原点 $(0, 0)$ 为起点，以单价为斜率，绘制销售收入线。

第五步，确定盈亏平衡点。

如下图所示



通过观察标准本量利图，可以掌握本量利之间的如下规律：

(1) 在盈亏平衡点不变的情况下，销售量超过盈亏平衡点一个单位，即可获得一个单位边际贡献的盈利。销售量越大，实现的盈利就越多。反之，销售量低于盈亏平衡点一个单位，就产生一个单位边际贡献的亏损。销售量越小，亏损额就越大。

(2) 在销售量不变的情况下，盈亏平衡点越低，盈利区的面积就会扩大，亏损区的面积就会缩小。它反映了产品的盈利性有所提高，即能实现更多的盈利或产生更少的亏损。反之，盈亏平衡点越高，盈利区的面积就会缩小，亏损区的面积就会扩大。它反映了产品的盈利性有所降低，即能实现的盈利越少或产生的亏损越大。

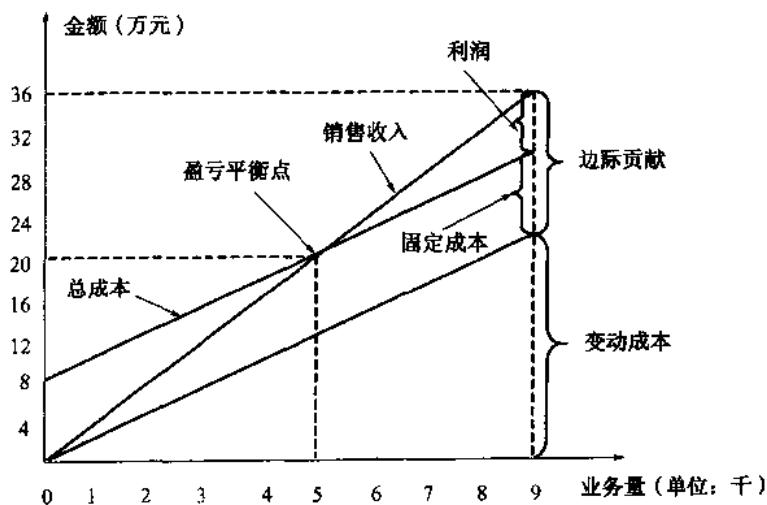
(3) 在销售收入既定的情况下，盈亏平衡点的高低取决于单位变动成本和固定成本总额的大小。单位变动成本或固定成本总额越小，盈亏平衡点就越低；反之，盈亏平衡点就越高。

标准本量利图在实际工作中得到广泛应用，原因在于它比数字计算更加直观地反映企业相关范围内不同业务量对利润的影响，方便管理人员规划企业的生产生产和销售。

4.2. 边际贡献式本量利图

标准本量利图虽然反映了本量利之间的基本关系，但却无法反映出边际贡献的形成和作用。实际工作中还会用到边际贡献式的本量利图，边际贡献式本量利图将固定成本置于变动成本线之上，总成本线是一条平行于变动成本线的直线，因而能直观地反映出边际贡献的形成及其与利润之间的关系。

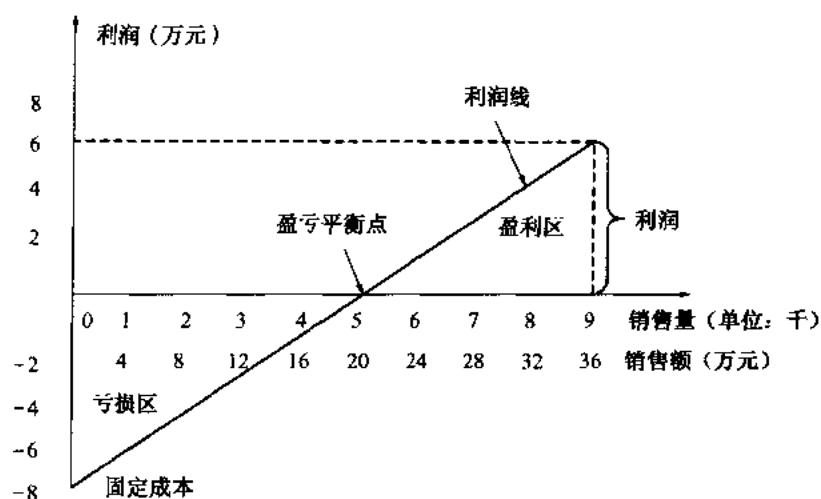
边际贡献式的本量利图绘制的步骤，是先画变动成本线，然后在此基础上以固定成本值为起点画一条与变动成本线平行的总成本线。其他部分的绘制方法与基本的本量利图相同。



4.3. 利润—业务量式本量利图

上述两种本量利图揭示了本量利之间的关系，但对利润与业务量间的直接关系未能予以直接揭示。利润—业务量式本量利图是上述两种本量利图的一种变化形式，它以利润线代替销售收入线和总成本线，因此是简化了的本量利图。该图突出了利润与业务量之间的关系提供的利润信息比上述两图更加直截了当，因而又简称为利量图。

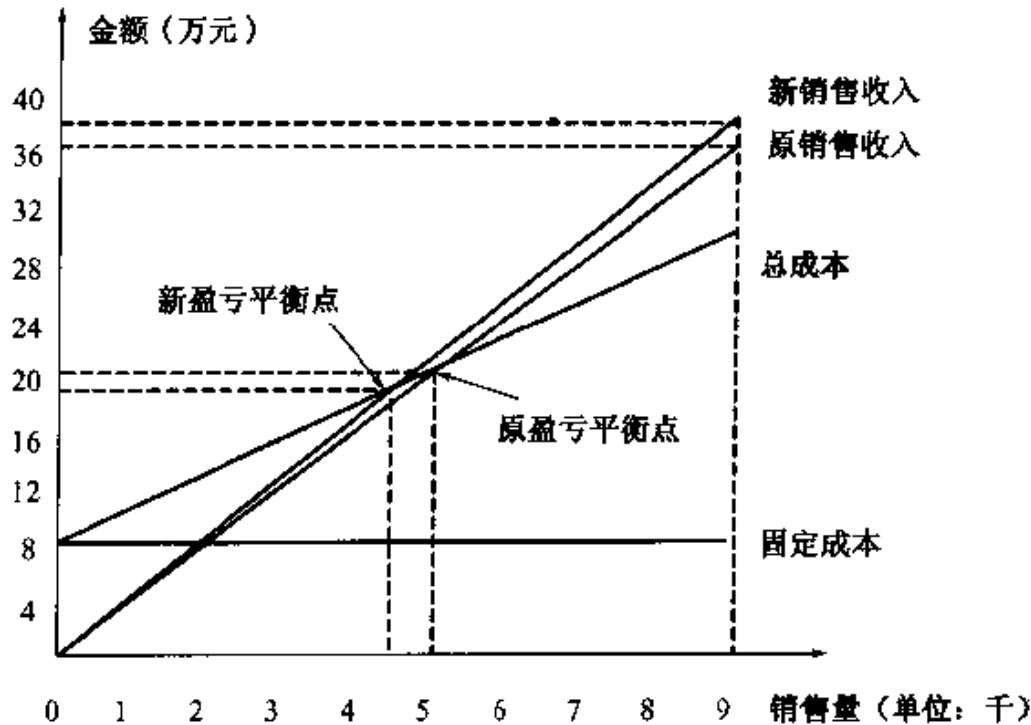
在利量图上，利润线的起点在与固定成本总额相等的亏损额上，即当销售量为零时，纵轴上亏损额等于固定成本总额。利润线的另一点，可根据计划销售量的相应利润来确定。连接上述两点就是利润线。利润线与横轴的交点就是盈亏平衡点。



5. 有关因素变动对保本点和利润的影响分析

一、销售价格变动的影响

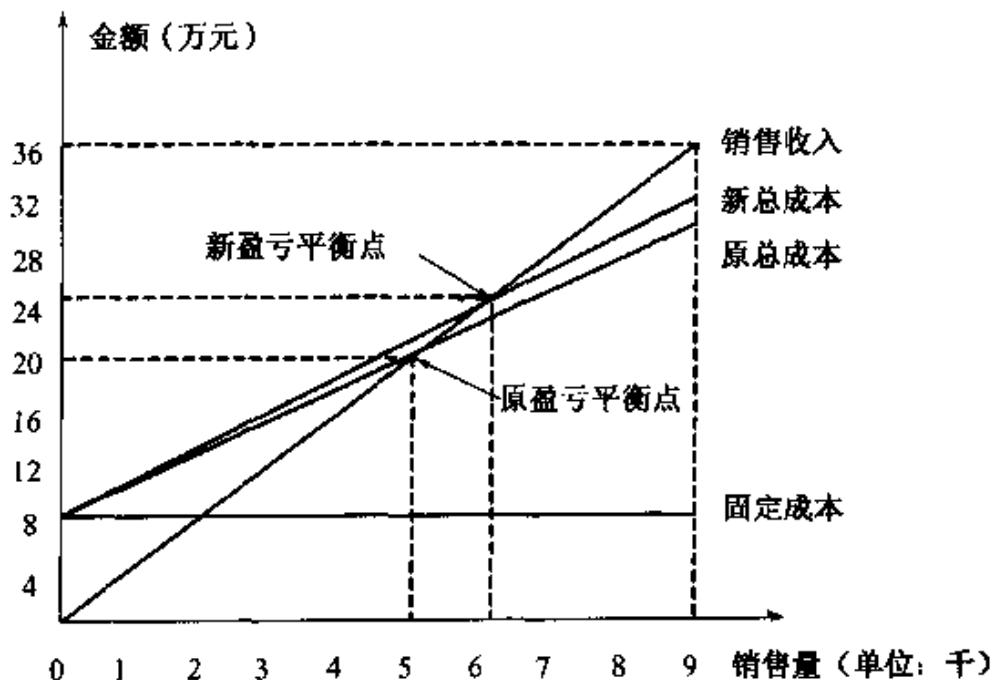
产品销售价格的变动是影响盈亏平衡点的一个重要因素。销售价格的变动会引起单位边际贡献和边际贡献率向同方向变动，从而会改变盈亏平衡点。如果其他因素不变，则当产品销售价格上升时，会增大单位边际贡献和边际贡献率，在本量利图中，表现为销售收入线的斜率提高，导致盈亏平衡点降低，同时，在一定销售量下实现的利润将会增加。或亏损格会减少；当产品销售价格下降时，会减少单位边际贡献和边际贡献率，在本量利图中，表现为销售收入线的斜率降低，导致盈亏平衡点上升。同时，在一定销售量下实现的利润格会减少，或亏损将会增加。



二、单位变动成本变动的影响

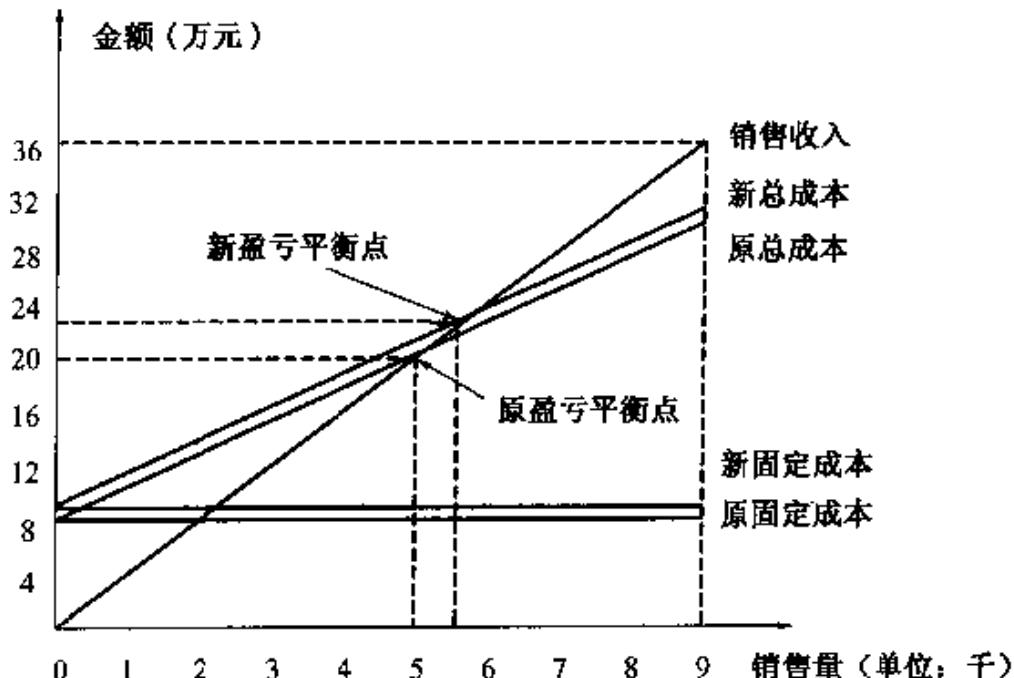
产品单位变动成本的变动会引起单位边际贡献和边际贡献率向相反方向变动，从而改变盈亏平衡点。如果其他因素不变，则当产品单位变动成本上升时，

会减少单位边际贡献和边际贡献率，在本量利图中，表现为总成本线的斜率提高，导致盈亏平衡点上升，同时会减少一定销售量下实现的利润；当产品单位变动成本下降时，会增大单位边际贡献和边际贡献率，在本量利图中，表现为总成本线的斜率降低，导致盈亏平衡点下降。同时会增加一定销售量下实现的利润。



三、固定成本变动的影响

固定成本的大小与企业经营规模直接相关，企业的经营规模越大，固定成本就越高，其盈亏平衡点销售量也就越大。如果其他因素不变，则当固定成本总额上升时，在本量利图中，会抬高总成本线的位置，导致盈亏平衡点上升，同时会减少一定销售量下实现的利润；当固定成本总额下降时，在本量利图中，会降低总成本线的位置，导致盈亏平衡点下降，同时会增加一定销售量下实现的利润。

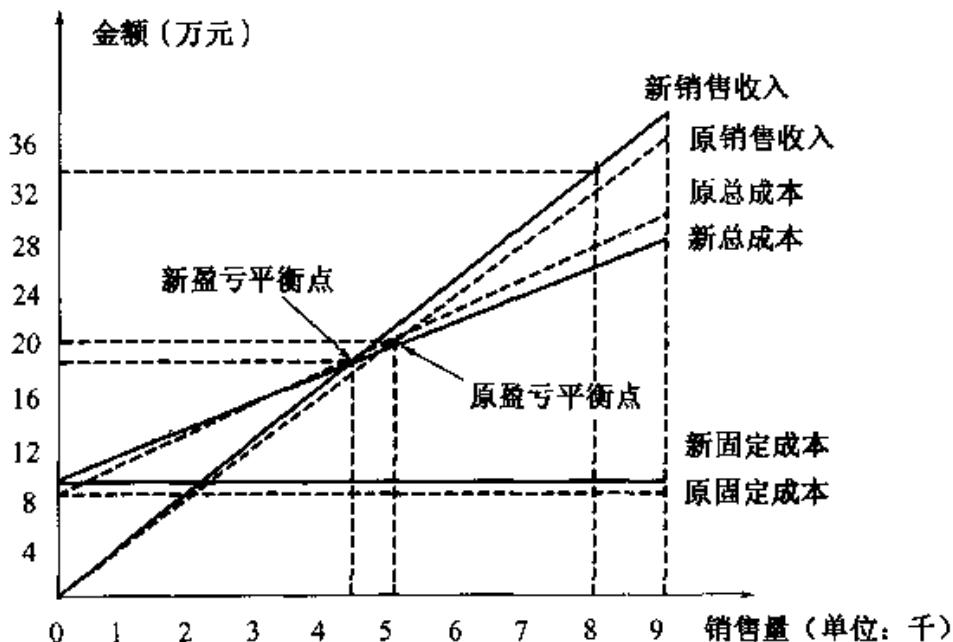


四、多因素同时变动的影响

上述分析都是以假定某一因素变动时其他因素不变为前提条件的，而在实际工作中，企业可能会通过采取多种措施。同时改变多个因素来调整盈亏平衡点，以达到增加利润的目的。

五、产品品种结构变动的影响

企业在生产和销售多种产品的情况下，由于不同产品的盈利能力各不相同，因而不同产品的边际贡献率也各不相同。因此，不同产品的销售收入占总销售收入的比重将直接影响加权平均边际贡献率。也就是说，当所销售产品的品种结构(销售品种组合)发生变动时，会导致加权平均边际贡献率发生变化，从而影响盈亏平衡点综合销售额。具体来，当边际贡献率较低的产品的销售额占全部产品总销售额的比重上升时，企业的加权平均边际贡献率会下降，从而导致盈亏平衡点综合销售额的上升，在同样的销售收入总额情况下、企业的利润就会下降；反之，当边际贡献率较高的产品的销售额占全部产品总销售额的比重提高时.企业的加权平均边际贡献率会上升，从而导致盈亏平衡点综合销售额的下降，在同样的销售收入总额情况下，企业的利润就会上升。



6. 利润敏感性分析

所谓敏感性分析就是研究与某一变量相关的因家发生变动时对该变量的影响程度，也称为“如果……就怎么”分析。在现实经济环境中，就企业内部来说，影响利润的因素主要包括销售价格、单位变动成本、销售量和固定成本。这些因素经常会发生变动，因而导致利润也随之发生相应的变动。即使这些因家的变动方向和变动幅度完全一样，对利润所产生的影响也将大不相同。有些因素增长会导致利润相应增加，而有些因家的增长却会导致利润相应下降。有些因素只要略有变动就会导致利润发生较大幅度的变动，这些因素称为强敏感性国家；有些因素即使变动幅度较大，也可能仅对利润产生较小的影响，这些国家称为弱敏感性因素。因此，利润敏感性分析就是研究利润对各项因素变动的敏感程度的一种定量分析方法。

(一) 敏感系数的计算

测定某因素变动的利润敏感程度的指标称为敏感系数。其理论上的计算公式如下：

$$\text{敏感系数} = \frac{\text{利润变动百分比}}{\text{因素变动百分比}}$$

利润敏感性分析就是通过计算有关因素的敏感系数，揭示利润与因家之间的相应关系，使企业管理人员清楚地知道影响利润的各因素中，其敏感程度哪个强哪个弱，从而分清主次，为利润预测和决策打下坚实基础。

7. 工具应用

7.1. 应用范围

1. 用来测定企业的产销量达到多大或产销额达到多少时才能保本。即做到不盈不亏。
2. 用来测定产销量达到多大或产销额达到多少时。企业才能实现利润规划中的目标利润或者确保完成企业的利润计划。
3. 用来测定当企业的固定成本总额发生增减变化时，对成本和利润所带来的影响。
4. 用来测定当产品的单位售价发生变化时。对成本和利润所带来的影响
5. 用来测定当产品的单位售价发生变化时。对销售量、销售额和利润所带来的影响。
6. 用来测定当产品的品种构成发生变化时。对企业利润的数额和水平所带来的影响
7. 用来测定在国家规定的范围内，降低销售价格，扩大销售数量，或者提高价格，减少销售数量对盈利的影响，帮助有关部门和领导作出正确决策，使企业获得更好的经济效益等。

7.2. 注意事项

- 1、应结合企业生产经营实际，严格按照成本习性划分变动成本和固定成本范围，这是管理会计规划和控制企业经营活动的前提。做好此项工作是提高财务

预测准确性的关键。

2、实际工作中，某些成本项目有时兼有固定成本和变动成本性质，它虽然也随产量的变动而变动，但不呈正比例。不能简单地将之归入固定成本或变动成本，而应采用数学分解法最终将之分解为固定成本和变动成本两个项目，以提高预测的准确性。

3、对期间费用(管理费用、财务费用以及销售费用)中剔除固定成本后的变动成本部分，如银行贷款利息、产品包装费等，应以产品制造成本为权数，合理分摊到各该产品成本中，将产品的制造成本转换为产品的工厂成本(全部成本)。

7.3. 在经营决策中的应用

在经营决策分析中，首先要考虑的是哪种方案能为企业提供更多的贡献毛益，如何更好地补偿为维持现有生产能力所需支付的固定成本，使企业能获得更多的利润。所以，能满足这一要求的本量利分析得以广泛地应用于企业的经营决策之中。

一、不同生产方法的选择

不同的生产方法虽然可以使其产出的产品在质量和价格方面保持一致，但在成本方面即往往表现出差异性。为了充分利用不同生产方法的优越性，可借助本量利分析的原理进行选择。

具体操作方法：

1. 根据提供的数据，在盈亏临界图上分别画出总收入线、代表现行生产方法的固定成本线、销售总成本线和盈亏临界点；
2. 再画出代表新生产方法的固定成本线，销售总成本线和盈亏临界点；
3. 对两个盈亏临界点进行比较，如果新方法的盈亏临界点低于现行方法的盈亏临界点，则说明在企业生产能力得到充分发挥，产品又有销路时，新方法比现行方法能获得更大的利润。

二、购置某项生产设备的选择

具体操作方法：

1. 计算出新设备购置前有关单位变动成本、单位产品贡献毛益、盈亏临界点的销售量、安全边际和可实现的利润等数字。

2. 再计算购置新设备后变动成本的减少数、每年折旧费用的增加数以及新设备投入使用后盈亏临界点的销售量；

3. 最后比较新设备投入使用后可实现的利润，如果利润增加了，购置就合算，否则，就不合算。

8. 实例分析

8.1. 案例：某企业本量利分析的具体应用

某企业2002年分户盈亏预算表为参考资料，通过建立和计算本量利分析的一系列指标，编制2002年预算本量利分析表，来说明本量利分析的具体应用。

一、保本分析

分析某企业2002年的保本点。

已知：

$$1、全年销售环节费用 = 8.04 \times 4500 = 36180 \text{万元}$$

$$2、结算价 = 216.83 \text{元}$$

$$3、销售成本 = 124.78 + 75 = 199.78 \text{元}$$

根据基本公式，导出：

$$\triangleright \text{结算量} = (\text{销售环节费用} + \text{营业利润}) \div (\text{结算价} - \text{销售成本})$$

当营业利润=0时，

$$\triangleright \text{保本结算量} = \text{销售环节费用} \div (\text{结算价} - \text{销售成本}) = 36180 \div (216.83 - 199.78) = 2122 \text{(万吨)}$$

$$\triangleright \text{保本结算额} = 2122 \times 216.83 = 460113 \text{(万元)}$$

二、经营安全分析

评价公司2002年经营安全程度。

已知：

$$1、全年计划结算量 = 4500 \text{万吨}$$

$$2、\text{保本结算量} = 2122 \text{万吨}$$

根据已知条件计算出：

$$\triangleright \text{安全边际量} = \text{全年计划结算量} - \text{保本结算量} = 4500 - 2122 = 2378 \text{(万吨)}$$

➤ 安全边际率=安全边际量÷全年计划结算量×100% = $2378 \div 4500 \times 100\%$
=25.84%

通过查阅“企业经营安全性检验标准”表，因 $52.84\% > 40\%$ ，所以可认为企业2002年经营安全程度处于很好的状态。

三、保利分析

根据基本公式，分别导出结算量、结算价、销售成本、销售环节费用在公司目标利润确定条件下的公式。在此假定，分析某个因素时其他因素是已知或不变的。

- 1、实现目标利润的结算量=(销售环节费用+目标利润)÷(结算价—销售成本)
- 2、实现目标利润的结算收入=实现目标利润的结算量×结算价
- 3、实现目标利润的结算价=吨煤销售成本+(销售环节费用+目标利润)÷结算量
- 4、实现目标利润的吨煤销售成本=结算价—(销售环节费用+目标利润)÷结算量
- 5、实现目标利润的销售环节费用=(结算价—销售成本)×结算量—目标利润

利用上述公式，根据企业某个经营期间的计划数或实际数，可以计算出为实现当期目标利润各因素应当达到的最低或最高值。

四、利润敏感性分析

利润敏感性分析是研究当制约利润的有关因素发生某种变化时对利润所产生的影响程度，揭示利润与因素之间的相对数关系。称那些对利润影响大的因素为利润灵敏度高，反之则称利润灵敏度低。某因素的利润灵敏度指标是利润敏感性分析的关键，是指该因素单独变动1%后使利润增长的百分比。计算公式为：

$$\text{任意第} i \text{个因素利润灵敏度指标} (S_i) = \frac{\text{该因素中间变量基数}}{\text{利润基数}} \times 1\% = M_i / P \times 1\%, \quad (i = 1, 2, 3, 4)$$

就企业而言，

- 1、结算价的中间变量M，是结算收入。
- 2、单位销售成本的中间变量M，是销售成本总额。
- 3、结算量的中间变量M，是贡献边际。
- 4、销售环节费用的中间变量M，是其自身。

例如，计算企业2002年预算中各因素的灵敏度指标。

➤ 结算价的灵敏度(S_i)=结算收入÷利润基数×1%= $975741.89 \div 40520 \times 1\%$

=24%

- 单位销售成本的灵敏度(S_2)=销售成本总额÷利润基数×1% = $899010 \div 40520 \times 1\% = 22\%$
- 结算量的灵敏度(S_3)=贡献边际÷利润基数×1% = $76725 \div 40520 \times 1\% = 1.8935\%$
- 销售环节费用的灵敏度(S_4)=销售环节费用÷利润基数×1% = $36180 \div 40520 \times 1\% = 0.9\%$

通过计算可以发现，企业的结算价的灵敏度指标最高，单位销售成本的灵敏度指标次之，然后是结算量的灵敏度指标，销售环节费用的灵敏度指标最低。其排列规律为： $S_1 > S_2 > S_3 > S_4$ 。

五、对亏损户是否继续销售的分析

在公司市场的份额有限，剩余供给能力无法转移的情况下，只要亏损户提供的贡献边际是正值，能够分担相应金额的销售环节费用，就应当继续销售；如果亏损户提供的贡献边际是负值，则应当停止继续销售。

六、对是否接受特殊价格订货的分析

在公司市场份额有限，剩余供给能力无法转移的情况下，当订货方要求以低于正常价格的特殊价格订货时，只要其提供的特殊价格大于单位销售成本，即单位贡献边际是正值，就应当接受订货；否则，应当拒绝接受订货。

9. 参考书目

1. 孙茂竹等. 管理会计学[M]. 中国人民大学出版社, 2000.
2. 余树彬. 管理会计[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2005.
3. 朱海芳. 管理会计学[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2000.
4. 曹冈. 本-量-利分析/西方会计丛书. 辽宁人民出版社. 1990.
5. 曹海敏、朱传华. 管理会计学. 清华大学出版社. 2004.
6. 赵宝柱. 会计学概论. 中信出版社. 2004.
7. 单昭祥. 现代管理会计. 清华大学出版社. 2004.
8. 林炳炎. 注册会计师帮你做报表. 中信出版社. 2001.
9. 赵洪进. 会计学. 清华大学出版社. 2005.
10. 干胜道. 创业财务规划/创业理论与实务丛书. 清华大学出版社. 2005.
11. 陈振婷. 管理会计. 清华大学出版社. 2005.
12. 陈传明、周小虎. 管理学. 清华大学出版社. 2003.
13. 严成根、洪江如. 现代企业管理. 清华大学出版社. 2005.

SCOR 模型

—第一个标准的供应链流程参考模型，供应链一体化的得力工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本概念.....	3
1.3.	模型范围.....	4
2.	主要内容.....	4
2.1.	工作流程.....	5
2.2.	三个层次.....	7
2.3.	支持系统.....	10
2.4.	供应链评价指标.....	12
3.	实施应用.....	14
3.1.	实施重点和难点.....	14
3.2.	实施步骤.....	15
3.3.	实施过程.....	17
3.4.	运用优势.....	17
4.	作用意义.....	18
4.1.	作用.....	18
4.2.	意义.....	19
5.	实例分析.....	20
5.1.	案例：基于SCOR的某旅行社服务流程再造.....	20
6.	参考书目.....	22

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

供应链运作参考模型 SCOR(Supply-Chain Operations Reference-model) 是由国际供应链协会 (Supply-Chain Council) 开发支持，适合于不同工业领域的供应链运作参考模型。1996 年春，美国波士顿两家咨询公司 ——Pittiglio Rabin Todd & McGrath (PRTM) 和 AMR Research (AMR) 为了帮助企业更好地实施有效的供应链，实现从职能管理到流程管理的转变，牵头成立了供应链协会 (SCC)，并于当年底发布了供应链运作参考模型 (SCOR)。至 2005 年 4 月，SCC 已经在北美世界供应链论坛上发布了 SCOR 模型的 7.0 版本。

1.2. 基本概念

SCOR 模是一个跨行业的标准供应链参考模型和供应链的诊断工具，提供了全面准确地优化各种规模和复杂程度的供应链所必须的方法。SCOR 对核心商业流程采用共同的工业术语和方法，因而也适用于那些专门的行业。SCOR 使企业间能够准确地交流供应链问题，客观地评测其性能，确定性能改进的目标，并影响今后供应链管理软件的开发。参考模型通常包含一整套流程定义，测量指标和比较基准，以帮助企业开发流程改进的策略。可以说，SCOR 是一个基于流程管理的工具，也是第一个标准的适合不同领域的供应链运作参考模型。

SCOR 模型是一个流程参考模型，它将流程元素、评价指标、最佳实践和运作供应链的方法特征整合到一个统一的架构中。与以往的流程分解模型不同，它同时提供了横向(交叉流程)和纵向(流程层次)的供应链视图，可以具体定位和配置供应链的流程元素，并且将一系列流程模型以层次的方式集合在一起。它使得企业可以使用通用的术语和标准的描述方式进行供应链层面的沟通，达到最优化的供应链绩效。

1.3. 模型范围

SCOR 模型的范围从供应商的供应商到客户的客户。具体来说包括：所有与客户之间的相互往来,从定单输入到货款支付；所有物料实体的传送,从你的供应商的供应商到你的客户的客户，包括原材料、在制品、成品、配件、设备、软件等;所有与市场之间的相互影响，从对总需求的把握到每项定单的完成;以及退货的管理。

SCOR 不包括销售管理流程、技术开发流程、产品和工艺流程设计与开发、货物运送后技术支持流程。SCOR 认为应包括员工培训、质量控制、信息系统(供应链管理部分)等活动，但认为公司已经有很好的基础,不由 SCOR 来定义。

供应链运作参考模型的基本思路是将业务流程重组、标杆管理及最佳业务分析集成为多功能一体化的模型结构

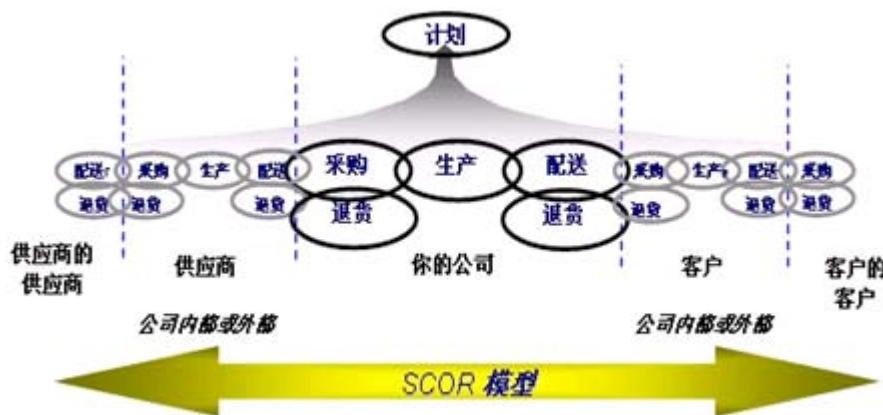


图 1：SCOR 模型的范围

2. 主要内容

在最初的版本中，只包含四个流程，即计划、采购、生产和发运。此模型经过多次修订，在 5. 01 版本中，将供应链分解为五个流程：计划、物料获取、制造、交付和退货，其中每一个流程又可以分解为下一层的计划、采购、生产和发运和反向物流这相同的五个流程，共有三个层次。

2.1. 工作流程

SCOR 将供应链分解为 5 个流程：计划、采购、生产、交付和退货。

(1)计划(Plan): 需求 / 供应规划和管理：根据需求，平衡资源，建立和沟通整个供应链计划，以及寻源、制造、交货和退回的执行流程。关于商务规则、供应链业绩、数据采集、库存、资产评估、运输、规划配置、常规性需求和补货等万面的管理。协调供应链单元规划和资金规划。

(2)采购(Source): 采购库存产品、根据订单生产的产品和根据订单设计生产的产品。交货时间表，含接收、验货、产品转递、允许对供应商的付款等。若没有事先确定，识别和选择供应源，例如，对根据订单设计生产的产品寻找供应源。管理商务规则，评估供应商的业绩，数据维护等。管理库存，资产评估，接收产品，供应商网络，进口 / 出口需求。

(3)生产(Make): 制造各类产品，如制造库存产品、根据订单生产产品和根据订单设计生产产品等。制定生产活动时间表，实施产品制造，例如制造、测试、包装、暂时库存等，将产品送交发货员等。根据订单设计制造产品。管理规则、业绩、数据、在制品、设备和设施、运输和生产网络。

(4)发运(Deliver): 订货，仓储，运输，管理库存产品、根据订单生产产品和根据订单设计生产产品。所有的订货管理步骤。从客户询问、常规送货报价和选择送货方式。仓储管理，装卸货物的接收和分拣。在客户处接收和检验产品。如果需要负责安装。向消费者开具货物发票。管理发货中的商务规则。业绩，信息，成品库存，资产评估，运输，生产周期，进 / 出口要求。

(5)退货(Return): 该流程与任何原因的退货和交付后的客户支持相联系，包括将原材料返回给供应商和顾客的退货。返回的产品则包括缺陷产品、MRO 产品和剩余产品。

所有退回缺陷产品的步骤：从承诺退回，到给出产品退回时间表，接收、检验，交付退回的产品。退回替换等。

退回 MRO 产品的步骤：从承诺退回。到产品退回时间表。确定产品状态，传递产品，检验产品状态，产品处理，要求召回的批准。

退回剩余产品的检验步骤：从识别过剩库存、计划运输、接收退货、批准授权、接收退回、验证过剩、回复。到处理过剩产品等。管理退货中的商务规则，

业绩，数据采集，退回库存，资产评估，运输，网络配置，常规需求和补充等。

计划

需求/供应计划

- 评估企业整体生产能力、总体需求计划以及针对产品分销渠道进行库存计划、分销计划、生产计划、物料及生产能力的计划。
- 制造或采购决策的制定、供应链结构设计、长期生产能力与资源规划、企业计划、产品生命周期的决定、生产正常运营的过度期管理、产品衰退期的管理与产品线的管理等。

采购

● 寻找供应商/物料收取

- 获得、接收、检验、拒收与发送物料
- 供应商评估、采购运输管理、采购品质管理、采购合约管理、进货运费条件管理、采购零部件的规格管理

● 原材料仓库管理

● 原材料运送和安装管理

- 运输管理、付款条件管理以及安装进度管理

采购支持业务

- 采购业务规则管理、原材料存货管理

生产

● 生产运作

- 申请及领取物料、产品制造和测试、包装出货等。
- 工程变更、生产状况掌握、产品质量管理、现场生产进度制定、短期生产能力计划与现场设备管理
- 在制品运输

● 生产支持业务

- 制造业务规格管理、在制品库存管理

配送

● 订单管理

- 订单输入、报价、客户资料维护、订单分配、产品价格资料维护、应收

帐款管理、受信、收款与开立发票等

- 产品库存管理

- 存储、拣货、按包装明细将产品装入箱、制作客户特殊要求的包装与标签、整理确认定单、运送货物

- 产品运输安装管理

- 运输方式安排、出货运费调教管理、货品安装进度安排、进行安装与产品试运行

- 配送支持业务

- 配送渠道的决策制定、配送存货管理、配送品质的掌握和产品的进出口业务

退货

- 原料退回

- 退还原料给供应商：包括与商业伙伴的沟通、同时准备好文件资料以及物料实体的返还及运送。

- 产品退回

- 接受并处理从客户处返回的产品：包括商业伙伴的沟通、同时准备好文件资料以及物料实体的返还及接受和处理。

2.2. 三个层次

SCOR 模型按流程定义可以分为三个层次，每一层都可用于分析企业供应链的运作。

SCOR 模型的第一层描述了五个基本流程：计划、采购、生产、发运和退货。它定义了供应链运作参考模型的范围和内容。企业通过对第一层 SCOR 模型的分析，可做出基本的战略决策。

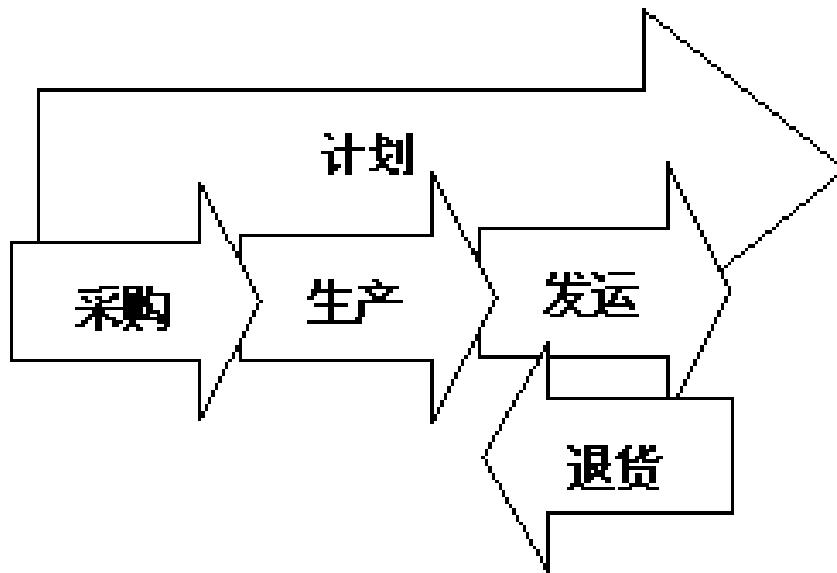
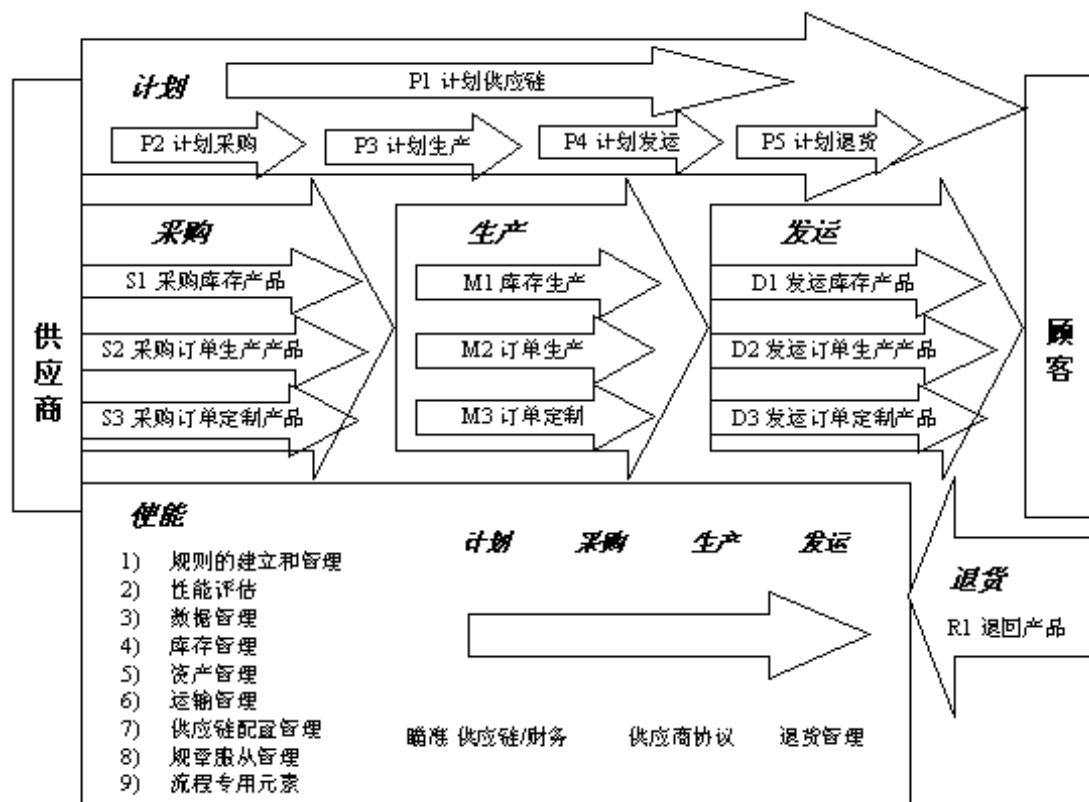
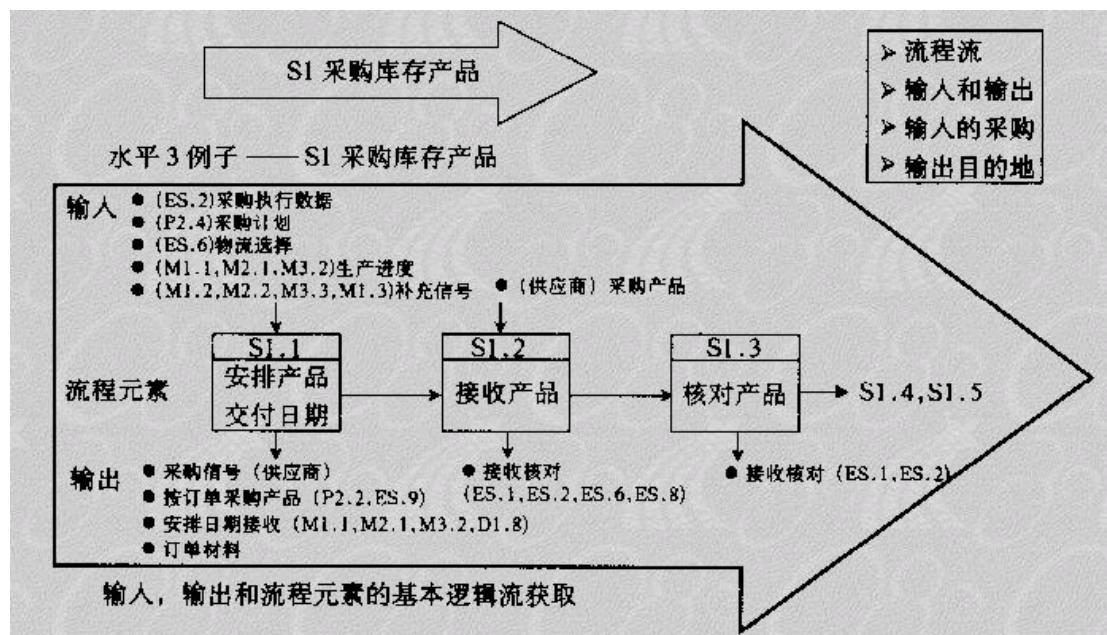


图 2：SCOR 第一层流程定义

模型的第二层属于配置层，按照计划、执行、交付、使能分类，由 26 种核心流程类型组成不同分类体系。企业可根据需要，选用与构建供应链相适应的流程类型，构建供应链后，再根据流程特点选择模型第二层中定义的标准流程元素描述供应链。所有流程元素都附有综合定义、循环周期、成本、服务、质量、资金的性能属性、相关的评测尺度，以及软件特性要求。图 3 描述了 SCOR 模型中第二层的 19 个标准流程元素。



第三层是流程元素层，定义了一个公司在其市场上竞争成功的能力并包括流程元素定义、流程元素信息的输入与输出、流程性能指标、最佳运作方式以及要求系统能够支持最佳的运作行为。公司可以在第三级供应链上对其运营战略进行微调。



在第三层以下还有实施层等更详细的具有企业微观特色的流程描述层次，但

不包括在模型。SCOR 模型没有对实施层进行定义，这增加了使用 SCOR 模型进行供应链建模的难度，但同时也体现了 SCOR 模型的灵活性。因为每个企业的供应链具体流程是不同的，这些流程也没有严格的配置标准，所以 SCOR 模型没有对实施层加以限制。

SCOR 的四个层次是一种层层深入的关系，每一层都是前一层的分解和细化，企业通过从战略到部署再到实施的一系列过程，可以清晰而完整的对当前的供应链结构进行建模。通过层次建模法企业不必一次将供应链的细节完全构建出来，而是可以沿着建模框架不断充实整个模型，这样也可以避免出现模型的重复元素，同时也便于供应链模型的重构。

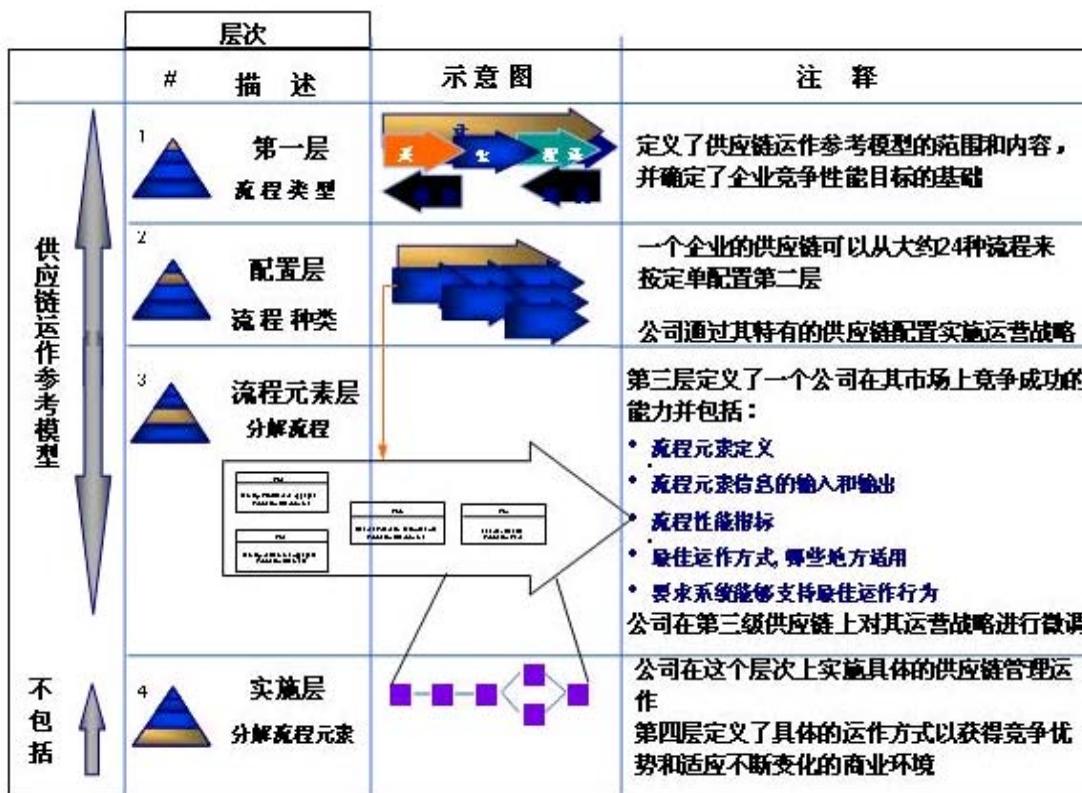


图 4：SCOR 模型的层次划分

2.3. 支持系统

支持系统包括计划支持、采购支持、制造支持、配送支持、退货支持 5 个部分。整个 SCOR 模型采用了一套标准的符号。P 代表计划流程，S 代表采购流程，M 代表生产流程，D 代表配送流程，R 代表退货流程。支持系统的标准模块代号由“E”加上相应的流程代号组成，如 ES，表示采购支持模块，如 EP，代表计

划支持模块。

支持元素定义

目前，SCOR 模型对每个基本流程，分别定义了 9 种支持元素，包括规章建立和管理、业绩评估、信息系统与数据管理、库存管理、资产管理、运输管理、供应链网络管理、遵守法规管理、特殊元素。计划模块中的特殊元素需要企业将供应链的计划和财务相结合以后再确定，采购模块中的特殊元素需要与供应商合作以后再确定，而生产和配送模块中的特殊元素尚未确定。

1、规章建立与管理

这个元素主要是在企业总体战略目标基础上，确定每个基础流程的决策支持标准，从而形成企业规章制度，指导企业各个基础流程的决策过程。主要包括以下一些元素，如：客户服务水平、供应商的选择标准、物料管理标准、配送标准、合作伙伴服务标准等。

2、业绩评估

比照已制定的标准，对每个基本流程的现有业绩进行评估，并且建立和实施一系列措施，获取目标业绩水平，从而能够满足客户和竞争的需要。通过评估可以帮助经营者清醒地认识到企业目前的经营状况，有利于企业不断改善经营方式以提高企业的经营水平。包括：供应商评估、生产状况评估、配送情况评估等。

3、信息系统与数据管理

主要在供应链运作过程中，收集有关信息，并且加以整理、分析，用以支持各基本流程中的计划和执行过程 在信息处理过程中，确保信息的准确性。包括：采购信息、库存信息、运输信息等。对这些信息有效地管理极大地促进了各环节的运作能力以及各环节之间的协调性

4、库存管理

主要对供应链整体以及供应链各环节上的库存进行管理，在这一元素支持下将有利于库存成本的降低。例如，在 EP. 4 中主要是建立供应链总体库存战略，计划总库存水平，包括原材料、在制品以及产成品的库存水平，以及补货模型、产品组合、仓储位置等。在其它基本流程中，还包括：盘点方式、供应商数目等

5、资产管理

主要是确定整个供应链系统以及各个环节上的资产能力，以满足企业正常运

作以及发展的需要。资产管理还包括资产的获取、资产的维护以及资产的分配管理。例如，在 EP. 5 中包括对自制与外包比例的确定，以及自营物流与第三方物流的比例的确定等

6、运输管理

主要是解决供应链中各环节中的运输问题，规避风险，降低运输成本，提高运输效率。例如在 ED. 6 主要确定了配送流程中的运输方式，并且对配送流程中的各类运输信息加以管理，包括车辆、路线、管制、税章 / 关税和逆向物流机会以及承运人管理。

7、供应链网络结构管理

主要对供应链网络结构进行设计与管理，确定产品从供货点到需求点流动的网络结构。EP. 7 主要对市场总体需求情况进行评价，确定产品开发、引进、生产、退出以及售后支持，该支持元素还包含对诸如产品路线、ABC 分类、物料清单等的确定。在 ES. 7、ED. 7、ER. 7 中分别对供应商网络、生产网络以及退货网络进行确定。

8、遵守法规管理

主要识别并遵守由政府以及相关组织所制定的各种法规、规章和标准。包括进 1：3 / 出口法律条文、运输管制等。

9、特殊元素

EP. 9 主要根据企业战略和规划修正企业的长期供应链能力和资源计划，包括与资源、制造、配送计划相关的预测等。ES. 9 主要对现有订单或者合同进行管理，包括价格、调解方式、期限等。

支持系统是 SCOR 模型中重要的有机组成部分，它为 5 个主要管理流程提供了强有力的支持作用，准备、维护和管理了 5 个主要管理流程中所需要的各种信息，也是 SCOR 模型中非常具有特色的一部分，为使用者提供了一个很好的借鉴模型。

2.4. 供应链评价指标

对于 SCOR 模型每一层的每一个过程都有明确定义的业绩表现衡量指标，供应链业绩表现的特征分为可靠性、反应能力、柔性、成本、资产利用率几个方

面。将企业衡量指标与 SCOR 记分卡相结合，与行业一般水平、先进水平以及企业的目标水平相比较，用于供应链差距分析和标杆管理。SCOR 模型的每一个标准过程都给出可以相比较的最佳业绩表现特征。

根据供应链运作性能指标进行决策。这些指标主要有：交付性能(按时或提前完成定单 / 计划的比率)、发运速度(成品库接到定单规定时间内发运的比率)、完成定单性能(定单完成提前期)、全部定单完成率(供应链响应时间)、生产的柔性、供应链管理总成本、增值生产率、保修返修成本、资金周转时间、存货供应天数、资金周转次数。企业很难实现所有性能指标的最优，却可以依据自身核心竞争力和供应链的微观特色，合理选择指标。第一层的衡量指标如表 1 所示。

表 1：供应链性能衡量指标

性能特征	性能特征定义	第一层衡量指标
供应链配送可靠性	正确的时间、将正确的产品以正确的质量并完整的文件资料、正确的包装和放置条件、送达正确的地点、交给正确的客户的能力	配送性能
		完成率
		定单的完好履行率
供应链的反应	供应链将产品送达到客户的速度	定单完成提前期
供应链的柔性	供应链面对市场变化获得和维持竞争优势的灵活性	供应链响应时间
		生产的柔性
供应链成本	供应链运营所耗成本	产品销售成本
		供应链管理总成本
		增值生产率
		质量保证成本/ 退货处理成本
供应链的资产和利用率	组织为满足需求有效利用资本的能力	现金周转时间
		库存供应总天数
		净资产周转次数

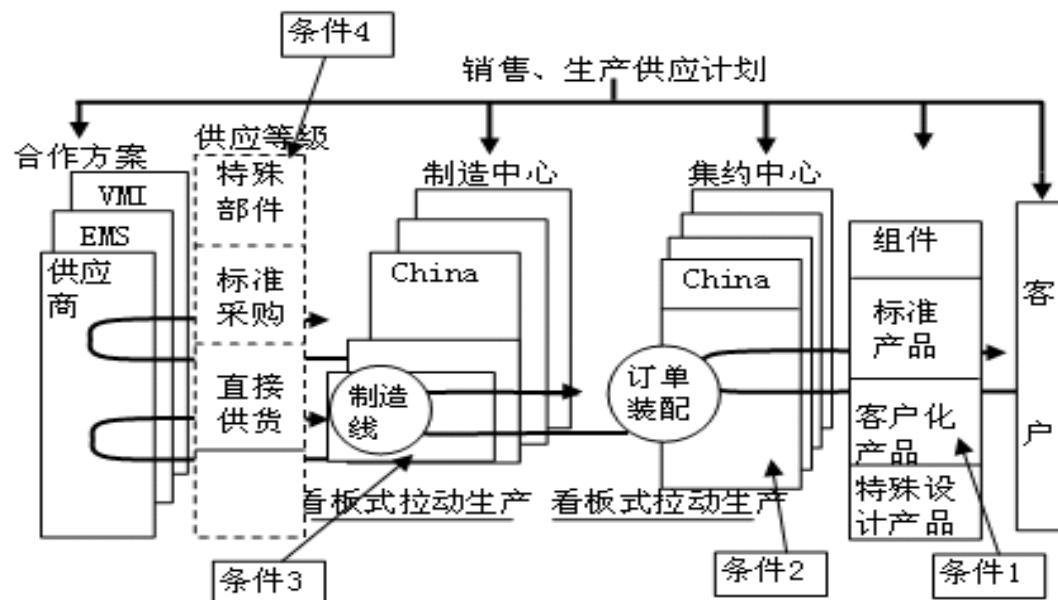
3. 实施应用

3.1. 实施重点和难点

国内外的许多公司的实践证明：采用 SCOR 模型来管理整个企业物流的运作可以使企业在保证良好交货服务水平的同时降低 50% 以上的库存，那么 SCOR 又是怎么做到这一点的呢？

一般来说，可以对 SCOR 模型从纵横两个方面理解：从横向来讲，SCOR 认为任何企业的内部活动都可以划分为计划、采购、生产、发货和回流五项；从纵向来看，企业的上述任一项活动都应该根据产品 / 客户订单的不同特征进行分类。

SCOR 配置层的具体运作参见图 5。



首先，SCOR 主要涉及三方当事人：供应商、核心企业(本企业)和客户。其中，核心企业又由制造中心和集约中心构成。制造中心全面负责产品的设计和生产：集约中心一般由物流中心、流通加工中心、定单管理以及职能部门组成。在制造中心的制造线上，普遍采用的是 MTS(make-to-stock)生产模式。之所以采用这种模式，其根本原因在于，制造中心生产的产品并非是最终产品而是通用件。而集约中心的流通加工部采用的则是典型的 ATO(Assemble-to-order)模式，这有利于企业对客户订单做出快速反应，在满足客户个性化的需求的同时，大大的缩

短 Lead time。

其次，SCOR 的实施需满足几个基本条件：

1. 赋予每一客户订单以明确的订单等级。

企业对所有收到的客户订单划分等级，等级高的可以向客户承诺较短的订货提前期，而等级较低的则只能承诺较长的提前期，这样就避免了采购和生产部门在销售部门的催促下业务活动无序的混乱状态。通常可将客户订单分为四个等级：组件、标准产品、客户化产品和特殊设计产品。

2. 由集约中心的订单部门对客户订单全权负责。

通常情况下，客户订单在企业内流转，涉及多个部门，会导致订单延迟、客户不满、销量下降等后果，所以必须由一个部门对客户订单负全责。在 SCOR 中，这一部门就是集约中心的订单管理部门。

3. 工厂制造部门必须采用拉式生产模式。

SCOR 的重要目标之一就是减少库存，为此，工厂制造部门就必须采用拉式生产模式。这里，拉动生产的信号(Pull signals)主要来自于集约中心。

4. 必须赋予企业所采购的每一项物料以一定的供应等级。

这样做的根本目的在于更好地与供应商沟通，提高采购效率，降低整个供应链的成本。通常，供应等级分为四级：直接供货、标准供货、特殊部件和客户化部件。其补货的提前期依次递增。满足了以上四个条件，企业就可以进入 SCOR 实施阶段。

3.2. 实施步骤

SCOR 模型描述的是供应链的业务流程，而不是功能。在 SCOR 模型实施的过程中，强调规范运作，各个部门各司其职，各个流程环环相扣。SCOR 的实施共分十五个步骤：

步骤一：集约中心的订单管理部门在收到客户订单后根据相应规则赋予每一客户订单以一定的订单等级。

步骤二：客户订单录入订单管理部门信息系统，成为整个流程的“Pull signal”。

步骤三：集约中心的流通加工部获得订单信息，开始按照订单要求做好装配

准备。

步骤四：流通加工部向集约中心的仓库发出要货(通用件)请求。

步骤五：集约中心仓库准确无误地将相关通用件递交流通加工部。

步骤六：流通加工部在收到通用件后，安排装配，并最终将装配好的产成品递交集约中心的配送部门。

步骤七：集约中心配送部门将符合客户要求的货物及时交给客户。

步骤八：集约中心仓库向集约中心采购部发出补充通用件库存的请求。

步骤九：集约中心采购部将采购信息及时传递给各相关供应商和各相关工厂。

步骤十：各相关供应商及工厂在收到集约中心发出的采购订单后，直接调取库存，将有关部件(通用件)递交集约中心。

步骤十一：集约中心仓库收到所需部件，填充库存。

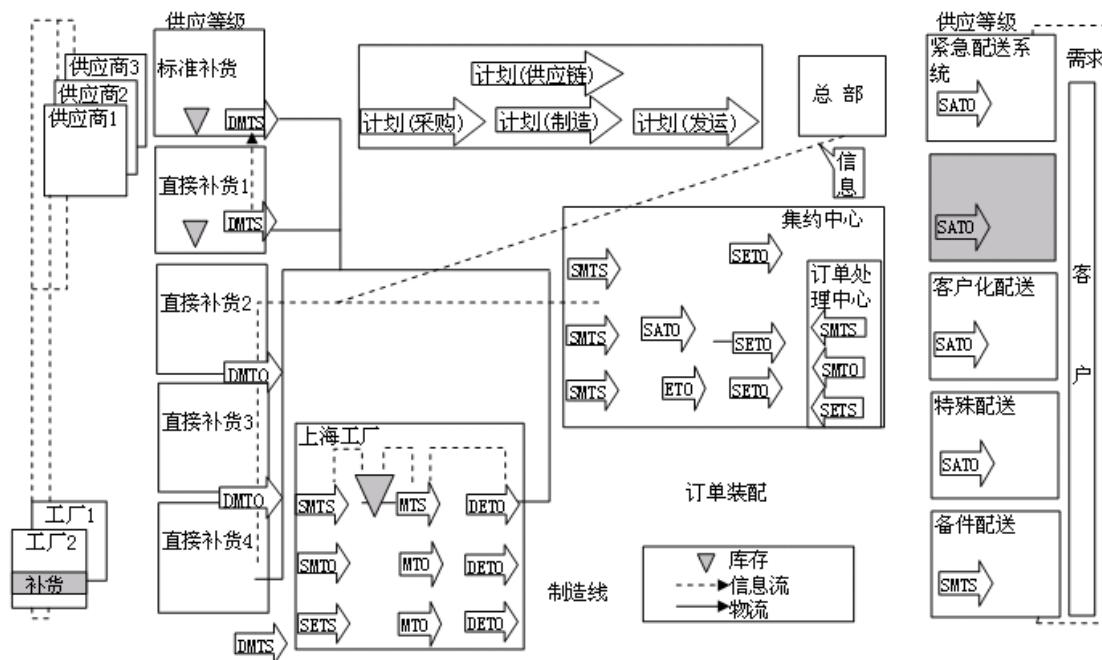
步骤十二：工厂通用件库存的消耗作为一个“pull signal”，向工厂生产车间发出生产信号，生产车间做好生产准备。

步骤十三：生产车间向工厂原材料仓库发出要货(原材料)请求。

步骤十四：工厂原材料仓库从库存中分拣出生产车间所需的物料，及时递交生产车间。生产车间完成生产后，填充工厂成品(通用件)库存。

步骤十五：工厂原材料仓库向工厂采购部门发出要货请求，采购部门安排采购。

通过以上分析，我们可以看出，整个 SCOR 模型的运作紧密地将供应商、核心企业和用户实现了无缝链接，其效率大大提高，各个阶段的 Lead time 都得到了有效控制。并最终大幅度的降低了供应链中的库存，使所有的供应链成员共同获益。



相关说明：

- | | |
|--------------------|-------------------|
| DMTS：面向库存生产模式下的配送 | DMTO：面向订单生产模式下的配送 |
| DET O：面向订单设计模式下的配送 | SMTS：面向库存生产模式下的采购 |
| SMT O：面向订单生产模式下的采购 | SETO：面向订单设计模式下的采购 |
| SATO：面向订单装配模式下的采购 | MTS：面向库存生产 |
| MTO：面向订单生产 | ETO：面向订单设计 |

图 6：SCOR 模型的实施步骤

3.3. 实施过程

SCOR 实施的整个过程主要包括：

- 1) 竞争基础 / 因素的分析；
- 2) 配置供应链(包括从供应链在地理上设计，到单个产品供应线程的设计)；
- 3) 绩效层次、实践和系统的统一；
- 4) 供应链实施的改变。

从方案实施途径看，如果将固定的方案管理与实施的技术专家队伍相结合，SCOR 将会是最为成功的。SCOR 方案路线在多重绩效水平上也可以有效的利用，如建立一个持续改进地流程，定义战略供应链投资，来支持竞争优势。

3.4. 运用优势

SCOR 是第一个标准的供应链流程参考模型，是供应链的诊断工具，几乎涵

盖所有行业。SCOR 使企业间能够准确地交流供应链问题，客观地评测其性能，确定性能改进的目标，并将影响今后供应链管理软件的开发。SCOR 模型包括一整套供应链流程的定义，测量指标和比较基准以帮助企业开发流程改进的策略。SCOR 模型的优势主要体现在以下几个方面：

(1)SCOR 是为了使供应链伙伴间能高效的沟通而设计的参考模型。

- ①用标准的语言，帮助管理者着眼于管理的问题。
- ②作为一个工业标准，SCOR 帮助管理者着眼于交叉企业间的供应链。

(2)SCOR 用于描述、衡量和评价供应链配置。

- ①描述：标准的 SCOR 流程定义事实上允许任何类型供应链的配置。
- ②衡量：标准的 SCOR 衡量制度，使供应链绩效地衡量和基准成为可能。③评价：评价供应链的配置来支持不断的改进和战略计划。

(3)SCOR 的实施使得企业能够：

- ①做出基于实施的决策并且监督竞争者的有关绩效。
- ②抉择供应链的哪一个改进可以产生最大的战略价值。
- ③衡量绩效改进的影响。

这个参考模型为供应链上不同成员间的交流和合作提供了一个好的工具。例如：在软件业，SCOR 的导入可以使得制造商和软件销售商可以交流各自面临的挑战并且合作改进软件的绩效。同时，流程和标准化一般性的定义可以使公司理解平均绩效、最优绩效和产生较优结果的最优实践，从而大幅改善基准。

4. 作用意义

4.1. 作用

SCOR 模型应用标准术语和符号，提供了一种方便易用的描述工具和思想方法，用于支持理解供应链的运作过程，以整个组织所有职能部门都能沟通的方式确立流程，明确整个供应链中各参与主体的相互关系。对供应链的清晰描述是分析供应链现状的基础，也是有效管理供应链的前提，有利于供应链相关的各部门及合作伙伴之间的协作。

SCOR 模型将具体作业与性能衡量指标相结合，定量分析整个供应链的运作

性能,提供了供应链评价及快速确定改进机会的工具,并为最佳表现及其特征描述提供了一系列可供参照的目标。

SCOR 模型提供供应链快速建模方法,是供应链设计和再造的工具,支持把企业战略目标与供应链性能指标相结合的方式。供应链系统评价获取足够的信息用以支持改进决策,为供应链的再造方案提供依据。

此外,SCOR 模型还是企业学习供应链管理的工具。世界各地都有企业成功实施了该模型,典型案例中除了英特尔、戴尔这些世界知名大公司外,还有美国宇航局与国防部的后勤部门。越来越多的组织正在采用 SCOR 模型作为改善其供应链的工具。完善供应链管理给企业带来巨大效益(如表 2)。

表 2: 改进供应链带来的典型量化效益

内容	效益
配送性能	提高 16%~28%
减低存货	改进 25%~60%
履约周期	减少 30%~50%
预测的准确度	提高 25%~80%
综合生产率	提高 10%~16%
降低供应链成本	改进 25%~50%
定单完成率	提高 20%~30%
综合能力	提高 10%~20%

4.2. 意义

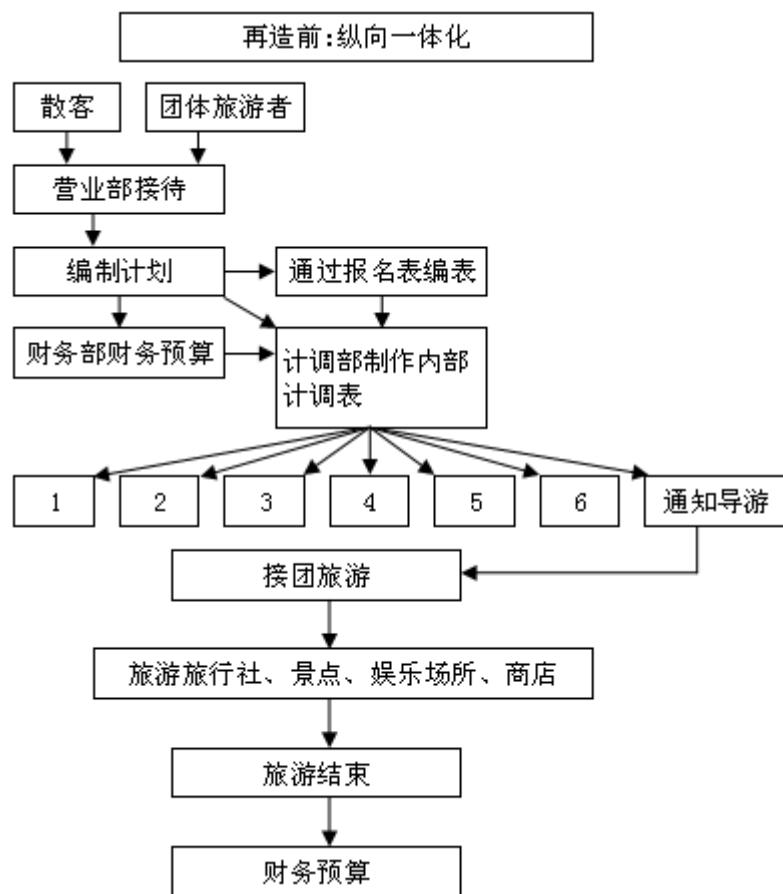
SCOR 模型建立了 SCM 系统的整体框架和流程的细节,还将当前最重要的管理改进方法——业务流程再造(BPR)、标杆(Benchmarking)和最佳实践分析集成在一起作为供应链实施的指导。

SCOR 并不是软件,而是在一定信息化基础上对原有的管理方法进行优化,并在必要时对某些软件模块进行简单改造,因此容易实施。而且,在 SCOR 实施后,不同企业的只是效果不同,不存在失败风险,更不会因 SCOR 的实施而增加额外成本。实践证明,SCOR 确实是一种高效实用的供应链设计和再造的利器。

5. 实例分析

5.1. 案例：基于SCOR的某旅行社服务流程再造

旅行社 ABC 是一个大型的企业，提供国内外旅游服务，其营业服务水平在同行业中处在领先水平。公司在中国的销售网点遍布全国。再造前的服务流程如下图所示：



备注：1、机票部订机票、火车票 2、向接待社发团队确认书 3、向酒店餐厅、景点、商店发通知单 4、向接待社发旅游行程 5、向酒店餐厅经典商店发服务通知单 6、向车队发通知单

从上图可以看出，为接待同一个旅游团(者)，旅行社内部各个部门及外部服务供应商之间需要频繁地沟通信息，反复填写团队资料与各种合同、表格和单据。这种信息传递方式繁琐、缓慢且错误率高。特别是当接待人员在接待过程中遇到问题或原有计划发生变动时，因信息传递环节过多，而影响决策的速度，并因此影响旅行社的服务水平。

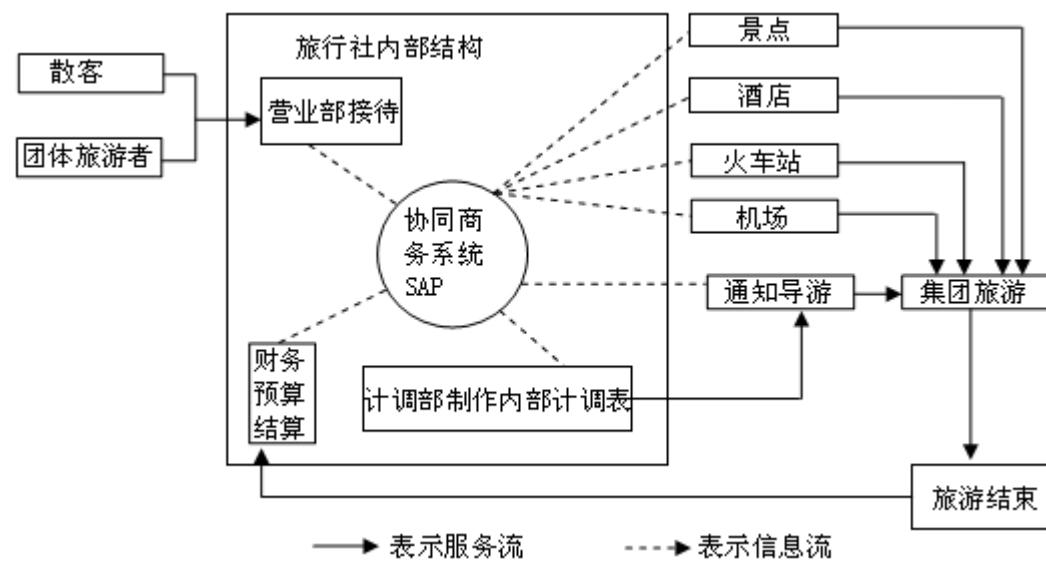
1、建立供应链绩效计分卡

在经过市场研究和企业高层领导讨论之后，旅行社 ABC 公司识别了 5 个需要进行测量和标杆的第一层 SCOR 指标和全部财务指标，5 个需要进行测量的指标分别是导游服务水平，供应商服务提供可靠性，内外部信息交换快捷性，成本，客户满意度。

2、标杆 & 标杆分析

如果是制造业，SCOR 模型提供了行业的标杆，该标杆的使用是需要付费的。实施 SCOR 的企业首先将有关数据进行搜集，并发送到 SCC，由 SCC 进行分析，将第一步的全部数据与之进行比较就可以看出企业在各个标杆指标上和同行业“最佳”水平的差距，并指出可能进行提高的领域。对于服务业，目前还没有行业标杆标准，因此采用神经网络系统，对以上 5 个指标采集了不同旅行社的数据，以利润输出为目标，进行专家培训，找到行业标杆。旅行社 ABC 公司根据自身及市场情况分析确定了其最需要关注的，涉及到供应商服务提供可靠性，内外部信息交换快捷性两个方面。

3、再造旅行服务流程



旅行社引进了德国 SAP 公司的协同商务系统。SAP 提供将客户关系管理、供应链管理、财务及人力资源等实际应用结合起来的协同商务平台。旅行社 ABC 改造前信息系统限于企业内部，与服务提供商的交流主要通过电话、传真，为确定一项服务，要反复的进行内外沟通。导致服务提供不准确，不及时，交易内生成本高。改造后，原来各部门之间及与外部供应商之间错综复杂的文件往来改为与数据库的单点接触，加快了信息流动的速度。一方面，通过协同商务平台，旅

旅行社计调部可以就某个特定的服务对相应的供应商进行招标，从中选择合理的供应商；另一方面，供应商也可以通过这个平台，对旅行社的服务采购做出更快速的响应。如果因供应商或者其它原因对原计划做出变动时，可通过协同系统 SAP 快捷地沟通协调，及时修订。整条供应链的灵敏度和适应性得到了提高。

4、实施供应链过程和系统

实施供应链过程和系统是 SCOR 模型的第四阶段，是企业内部实施阶段，落实人员、技术、资金、设备等条件，启动实施再造项目，检验改进的效果。实施过程中的各阶段有必要的反复调整。这一层的工作主要是开发、测试及实施供应链系统。

在职能和组织交叉的情况下获得实时的信息，进行供应链的动态调整是必需的。实施 SCOR 并不要求自动化的计算机的辅助工具，但管理应用软件和业务流程管理方法在企业的广泛运用是 SCOR 模型得以实施的重要条件，只有；SCOR 模型与管理应用软件和业务流程管理方法有效的结合起来，才能获得供应链的实时信息，并对其绩效进行监控和评价，持续改进流程，支持竞争优势。

6. 参考书目

1. 马士华等. 供应链管理.机械工业出版社, 2000
2. 刁柏青. 物流与供应链系统规划与设计. 清华大学出版社. 2003.
3. 林玲玲. 供应链管理. 清华大学出版社. 2004.
4. 张涛、孙林岩. 供应链不确定性管理: 技术与策略. 清华大学出版社. 2005.
5. 王能民、孙林岩, 汪应洛. 绿色供应链管理. 清华大学出版社. 2005.
6. 霍佳震、马秀波、朱琳婕. 集成化供应链绩效评价体系及应用. 清华大学出版社. 2005.
7. 张成海. 供应链管理技术与方法. 清华大学出版社. 2002.
8. 杨新泉, 张群. 运营管理. 清华大学出版社. 2006.

ECR

——一种新型的供应链管理策略

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 主要含义.....	4
2. 主要特征.....	5
3. 主要内容.....	6
3.1. 模式结构.....	6
3.2. 四大要素.....	6
3.3. 四种关键技术.....	7
4. 实施应用.....	9
4.1. 应用原则.....	9
4.2. 系统实施.....	10
4.3. 实施的四大阶段.....	11
4.4. 实现的“四R”革命	12
4.5. 实施的关键因素.....	13
4.6. 应注意的问题.....	13
4.7. 发展战略.....	14
5. 作用与好处.....	15
5.1. ECR的作用	15
5.2. ECR带来的好处.....	15
6. ECR全球测量表.....	16
6.1. ECR测量表的类型	16
6.2. ECR全球测量表.....	17
6.3. 高级ECR全球测量样表	18
7. QR与ECR的比较	19
8. 实例分析.....	20
8.1. 案例：华联超市登高ECR计划	20
9. 参考书目	21

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

在 20 世纪 80 年代以前，美国的百货业的竞争主要在生产厂商之间展开，竞争的重心是品牌、商品、销售渠道和大量的广告和促销，在零售商和生产厂家的关系中，生产厂家占据了主要地位。而在 80 年代以后，特别是进入 90 年代，在零售商和生产厂家的交易关系中，零售商开始占据主要地位，竞争重心转向流通中心、商家自有品牌（PB）、供应链效率和 POS 系统。

同时在供应链内部，零售商和生产厂家之间为取得供应链主导权的控制，同时为商家品牌和厂家品牌占据零售商铺货架空间的份额展开激烈竞争。这种竞争使得在供应链的各个环节的成本不断转移，导致供应链整体的成本上升，而且容易牺牲力量较弱一方的利益。

在这种情况下，从零售商的角度看，大量零售业者的出现使得商品价格很低，愈加激烈，许多传统超市业者开始寻找针对这种竞争的新型管理方法；从生产厂家角度来看，由于日杂百货技术含量不高，使得生产厂家竞争趋同化，所以经常采取直接或间接降价的方式作为促销的手段，往往牺牲厂家自身的利益；从消费者角度看，过度竞争使得企业在竞争中忽视消费者需求，而仅仅采用诱导性的促销方法。

在这样的背景之下，1992 年初，美美国食品市场营销协会(FMI)联合多家企业（包括可口可乐、宝洁）组成研究小组，研究商品供应的新体制，具体作业分析由 KSA 公司执行。该公司对食品行业展开调查，提出物流、品种、促销和新商品的引入等四大需要改革的领域。KSA 公司针对四大领域的改革措施和信息技术提出了一种综合运作系统，这就是 ECR 系统。该系统在 1993 年 1 月召开的 FMI 大会上公开发表。 经过美国食品市场营销协会的大力宣传，ECR 概念被零售商和厂商所接纳并被广泛应用于实践。

而在当今中国，制造商和零售商为渠道费用而激烈争执，零售业中工商关系日趋恶化，消费者利益日趋受到损害。ECR 是真正实现以消费者为核心，转变制造商与零售商买卖，对立统一的关系， 实现供应与需求一整套流程转变方法

的有效途径。目前日益被制造商和零售商所重视。

1.2. 主要含义

ECR 的核心是通过向消费者传递价值来提高业绩，要求生产厂家、批发商和零售商等供应链组成各方面相互协调和合作，更好、更快地以更低的成本满足消费者需要为目的的供应链管理系统。

ECR 是一种把以前处于分离状态的供应链联系在一起来满足消费者需要的工具。ECR 概念提出者认为 ECR 活动是一个过程，这个过程主要由贯穿供应链各方的四个核心过程组成（如图 1 所示）。

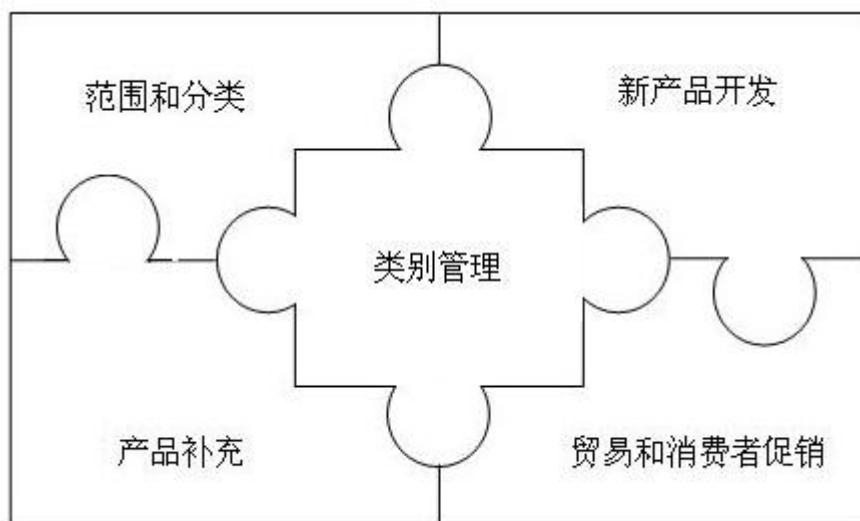


图 1：ECR 的四大要素

因此 ECR 的战略主要集中在以下 4 个领域：有效的店铺空间安排（Efficient Store Assortment）、效率商品补充（Efficient Replenishment）、有效的促销活动（Efficient Promotions）、有效的新产品开发与市场投入（Efficient New Product Introduction）

(1) 有效的店铺空间安排（Efficient Store Assortment）：零售商通过有效利用店铺空间和店内布局最大限度提高商品的获利能力。零售商可以通过空间管理系统提高货架的利用率。有效的商品分类要求店铺储存消费者需要的商品，把商品范围局限在高销售率的商品，从而提高销售业绩。

(2) 效率商品补充（Efficient Replenishment）：效率商品补充的目的在于通过降低系统的运行成本，从而降低商品的价格。其目标是以最有效的方式将适

当数量的适当商品在适当时间、适当地点提供给消费者。

(3) 有效的促销活动 (Efficient Promotions): 主要内容在于简化贸易关系，将经营重点从采购转移到销售上来，使消费者从促销活动带来低成本中获利。

(4) 有效的新产品开发与市场投入 (Efficient New Product Introduction): 新产品的导入为消费者带来新的兴趣和价值，为企业创造新的业务机会。

2. 主要特征

ECR 的特征表现在以下四个方面：

管理意识的创新

传统的产销双方的交易关系是一种此消彼长的对立型关系，是一种输赢关系 (Win-Lose)。ECR 要求产销双方的交易关系是一种合作型关系，即交易各方通过相互协调合作，实现以低成本向消费者提供更高价值服务的目标，在此基础上追求双方利益，是一种双赢关系 (Win-Win);

供应链整体协调

传统的流通活动缺乏效率的主要原因在于厂家、批发商和零售商之间存在企业间联系的非效率性和企业内采购、生产、销售和物流等部门或职能 之间存在部门间联系的非效率性。ECR 要求各部门、职能以及企业之间的隔阂，进行跨部门、跨职能和跨企业的管理和协调，使商品流和信息流在企业内和供应链内顺畅地流动；

涉及范围广

ECR 要求对供应链整体进行管理和协调，其所涉及的范围必然包括零售业、批发业和制造业等相关多个行业。为了最大限度发挥 ECR 的优势，必须对关联的行业进行分析研究，对促成供应链的各类企业进行管理和协调。

有效的成本降低

ECR 对成本的节约主要来自于两个方面，一方面是通过减少额外活动和费用直接降低的直接成本；另一方面是通过实现单位销售额的存货要求 降低的间接成本。具体而言，节约的成本包括商品的成本、营销费用、销售和采购费用、后勤费用、管理费用和店铺经营费用等等。

3. 主要内容

3.1. 模式结构

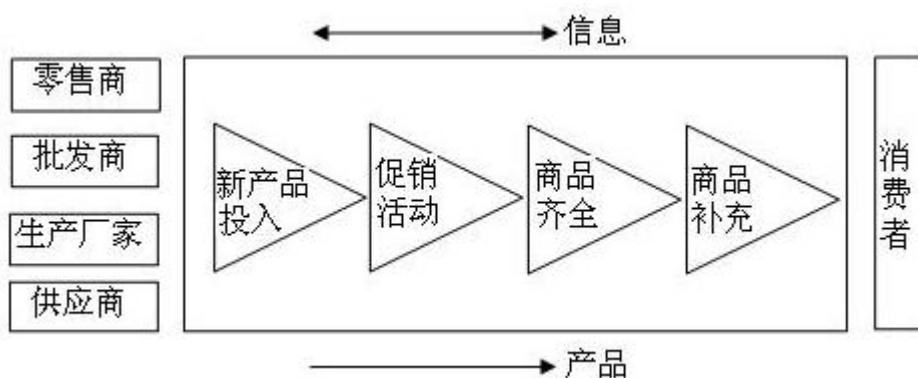


图 2：ECR 模式结构示意图

ECR 主要解决四个问题：向消费者以最合理的价格，最合理的时间，最合适的形式提供他们所需要的商品；保持一个合理必要的商品库存，保证畅销商品不会因为各种原因出现断货；如何通过宣传和价格刺激向消费者有效地传递商品的价值和利益；如何基于顾客需求有效地开发商品。

3.2. 四大要素

快速产品引进(Efficient Product Introductions)、快速商店分类(Efficient Store Assortment)、快速促销(Efficient Promotion)以及快速补充(Efficient Replenishment)被称为是 ECR 的四大要素。对于前三种，目前主要还停留在理论研究阶段，而谈论最多的要属“快速补充”了。

快速补充技术由连续补充程序、计算机辅助订货、交接运输、订购单的管理、长期库存以及子数据交换等技术支持。将介绍计算机辅助订货、连续补充程序、交接运输等 ECR 关键技术。

快速产品引进	最有效地开发新产品，进行产品的生产计划，以降低成本。
快速商店分类	通过第二次包装(如为满足不同订单需求，将一个运输包装中的产品进行不同的包装，并赋予不同的包装标识)等手段，提高货物的分销效率，使库存和商店空间的使用率最优化。

快速促销	提高仓库、运输、管理和生产效率，减少预先购买、供应商库存及仓储费用，使贸易和促销的整个系统效益最高。
快速补充	包括电子交换(EDI)以需求为导向的自动连续补充和计算机辅助订货，使补充系统的时间和成本最优化。

3.3. 四种关键技术

ECR 主要可分解为几种不同的技术，每一种技术都由一个或多个 ENA 标准支持。我们将重点讲述四种 ECR 技术及所涉及的 EAN 标准的使用。

(1) 计算机辅助订货 (Computer Assisted Ordering, CAO)

计算机辅助订货(CAO)是通过计算机对有关产品转移(如销售点的设备记录)、影响需求的外在因素(如季节变化)、实际库存、产品接收和可接受的安全库存等信息进行集成而实现的订单准备工作。那么，计算机究竟什么时候自动生成订单呢?首先，我们应了解一下库存系统。库存系统由恒定的最高库存和最低库存之间的一个恒定的订货点所控制。位于最高库存与最低库存之间的库存水平为安全库存。由于零售商在销售点通过扫描客户所购商品上的商品条码，计算机系统就会自动更新商店的销售数据库和库存数据库中的有关数据。随着商品的不断出售，其对应的库存水平也不断地下降。当库存低于恒定订货点时，计算机就会自动“报警”并自动生成一个新的订购单。当该订购单经零售商确认以后，零售商便可通过使用 EANC OM 订货单(ORDERS)报文，向供应商传送订单，并且可自动更新零售商的订购单操作应用系统。CAO 是一个由零售商建立的“高效率消费者反应”工具，应用计算机辅助定货使得公司能够配合客户的要求、控制货物的流动，达到最佳存货管理。

(2) 连续补充程序 (Continuous replenishment program)

连续补充程序 (CRP) 改变了零售商向贸易伙伴生成订单的传统补充方式，它是由供应商根据从客户那里得到的库存和销售方向的信息，决定补充货物的数量。在库存系统中，订货点与最低库存之差主要取决于从订货到交货时间、产品周转时间、产品价格、供销变化以及其它变量。订货点与最低库存保持一定的距离是为了防止产品脱销情况的出现。最高库存与订货点之差主要取决于交货的频率、产品周转时间、供销变化等。为了高效率消费者“降低库存”要求，供应商

通过与零售商缔结伙伴关系、主动向零售商频繁交货，并缩短从订货到交货之间的时间间隔。这样，就可以降低整个货物补充过程（由工厂到商店）的存货，尽量切合客户的要求。同时减轻存货和生产量的波动。可见，CRP 成功的关键因素是在信息系统开放的环境中，供应商和零售商之间通过进行 EANCOM 库存报告（INVRPT）、销售预测报告（SLSFCT）和订购单（ORDERS）报文等有关商业信息最新数据交换，使得供应商从过去单纯地执行零售商的订购任务转而主动为零售商分担补充存货的责任，以最高效率补充销售点或仓库的货品。值得注意的是：为了确保这些数据能够通过 EDI 在供应链畅通无阻的流动，所有的参与方都必须使用一个通用的编码系统来标识产品、服务以及位置。EAN 物品的编码和位置是确保 CRP 顺利实施的唯一解决方案。

(3) 交接运输 (Cross Docking)

交接运输是将仓库或配销中心接到的货物不作为存货，而是为紧接着的下一次货物发送做准备的一种分销系统。因此，交接运输要求所有的归港和出港运输尽量同时进行。交接运输实施的成功取决于三个因素：交付至仓库或配销中心的货物预先通知；无论交付包装的尺寸或原产地如何，仓库或配销中心要具备利用自动数据采集（ADC）设备对所有交付包装的识别能力；具备交货接收的自动确认能力。供应商利用 EANCOM 发货通知（DESADV）报文向仓库或配销中心提供装运货物的预先通知。报文发送可发送唯一标识，交付的贸易项目的 EAN 系列运输包装箱代码（SSCC）、EAN 物品编码。在交货地、仓库或配销中心可利用 ADC 设备扫描接收到的货物包装，核查其是否与供应商发出的货物匹配，并自动生成 EANCOM 收货通知（RECADH）报文以便传回供应商。在交货地点利用扫描技术可使仓库或配销中心自动处理交货的货物，并自动跟踪货物的下一项分销事宜，使其正确到达最终目的地。

(4) 产品、价格和促销数据库 (item, price and promotion databases)

当大多数 ECR 概念都强调有关实物供应链的问题时，我们必须注意到要想成功地改善供应链关系的效率，必须着眼于供应商和零售商最所关注的问题，那便是产品、价格和促销数据库。将信息存取到产品、价格和促销数据库中对 ECR 概念有效运作是很重要的。离开这些数据库，系统的诸多好处就不能实现。这些数据库必须对供应链上所有的信息结点都是可存取的。供应商和零售商拥有产品

细目校准将消除在贸易的许多结点上通常出现的种种错误，如：由于使用专有物品代码而出现的错误产品运输，在销售扫描出错误价格的产品，出现在供应商发票上不被买方接受的产品等。在 EANCOM 中，有两个报文涉及产品税、价格和促销数据的通信：价格/销售目录（PRICAT）报文和产品数据（PRODAT）报文。这两个报文都具有从数据库中生成、修改和删除产品的功能。除此之外。供应商还通过这两个报文向客户传送其产品的 EAN 物品编码。

4. 实施应用

4.1. 应用原则

要实施 ECR，首先应联合整个供应链所涉及的供应商、分销商以及零售商，改善供应链中的业务流程，使其最合理有效；然后，再以较低的成本，使这些业务流程自动化，以进一步降低供应链的成本和时间。这样，才能满足客户对产品和信息的需求，既给客户提供最优质的产品和适时准确的信息。ECR 的实施原则包括如下五个方面：

1、ECR 以较少的成本，不断致力于向食品杂货供应链客户提供产品性能更优、质量更好、花色品种更多、现货服务更好以及更加便利的服务。ECR 通过整个供应链整体的协调和合作来实现以低的成本向消费者提供更高价值服务的目标。

2、ECR 必须有相关的商业巨头的带动。该商业巨头决心通过互利双赢的经营联盟来代替传统的输赢关系，达到获利之目的。ECR 要求供需双方关系必须从传统的赢输交易关系向双赢型联盟伙伴关系转化，这就需要商业巨头或企业的最高管理层对各企业的组织文化和经营习惯进行改革，使供需双方关系转化成为可能。

3、必须利用准确、适时的信息以支持有效的市场、生产及后勤决策。这些信息将以 EDI 的方式在贸易伙伴间自由流动，它将影响以计算机信息为基础的系统信息的有效利用。

4、产品必须随其不断增值的过程，从生产至包装，直至流动至最终客户的购物篮中，ECR 要求从生产线末端的包装作业开始到消费者获得商品为止的整

个商品转移过程中产生最大的附加价值，以确保客户能随时获得所需产品。

5、ECR 为了提高供应链整体的效果，必须采用共同、一致的工作业绩考核和奖励机制，它着眼于系统整体的效益（即通过减少开支、降低库存以及更好的资产利用来创造更高的价值），明确地确定可能的收益（例如，增加收入和利润）并且公平地分配这些收益。

4.2. 系统实施

ECR 概念是流通管理思想的革新，ECR 作为一个供应链管理系统需要把市场营销、物流管理、信息技术和组织革新技术有机结合起来作为一个整体使用，以实现 ECR 目标。

构筑 ECR 系统的具体目标，是实现低成本的流通、基础关联设施建设、消除组织间的隔阂、协调合作满足消费者的需要。组成 ECR 系统的技术要素主要有信息技术、物流技术、营销技术和组织革新技术（如图 3 所示）。

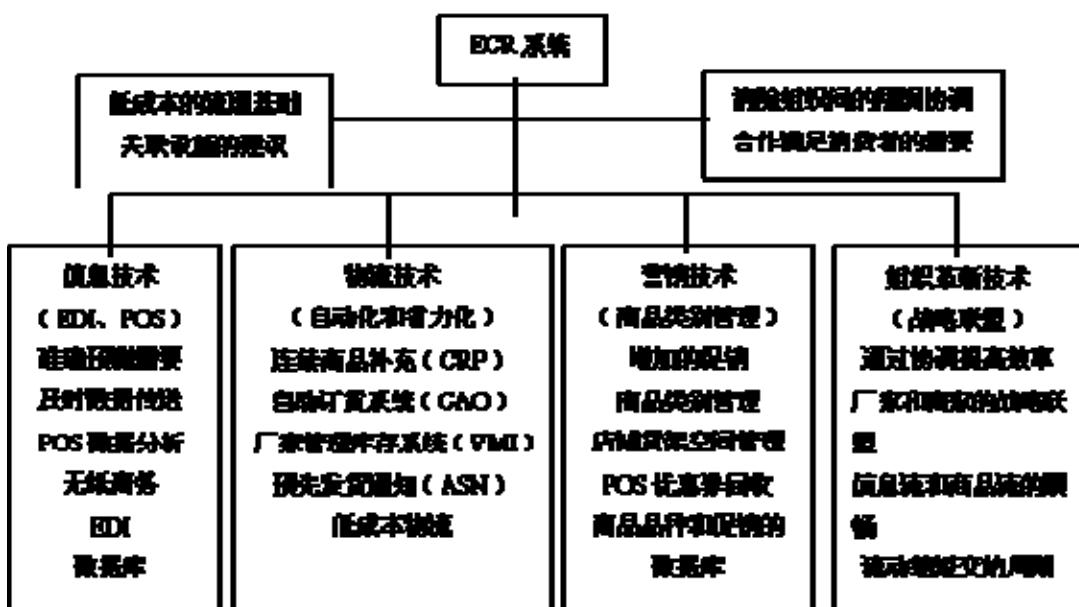


图 3：ECR 系统技术构成

1. 营销技术：主要是商品类别管理（CM）和店铺货架空间管理（SM）。
2. 物流技术：ECR 系统要求及时配送（JIT）和顺畅流动。实现这一要求的方法有连续库存补充计划（CRP）、自动订货（CAO）、预先发货通知（ASN）、供应商管理用户库存（VMI）、交叉配送、店铺直送（DSD）等。
3. 信息技术：子数据交换（EDI）和 POS 销售时点信息。

4. 组织革新技术：需要把采购、生产、物流、销售等按职能划分的组织形式改变为以商品流程为基本职能的横向组织形式。

ECR 供应链管理追求各方推进真诚合作来实现消费者满意和实现基于各方利益的整体效益最大化的过程。供应链全体协调合作所产生的利益需要在所有企业之间进行分配，所以必须把按部门和产品区分的成本计算方式改变为基于活动的成本计算方式（Activity Based Costing, ABC）。ABC 于 80 年代后期在美国开始使用，它把成本按活动进行分摊，确定每个活动在各个产品上的分配，以此为基础计算出产品的成本。同时进行基于活动的管理（ABM），即改进活动内容，排除不需要的无效率的活动，从而减少成本。

4.3. 实施的四大阶段

(1) 供应链构筑。主要是供应链的优化，是在物流和信息上的交互、存货管理。这个阶段比较重要的是电子数据交换。从补货体系来看，零售商的订单通过一个平台发给供应商，供应商通过 EC 平台看到自己的存货从而判断需不需要补货。电子数据交换在生产商和零售商之间呈现上升的趋势；顾客导向订货现在还做不到，这是相对比较高级的阶段；持续补货目前一般零售商都具备了；高效的卸货，说起来比较简单，但是其实还是比较复杂的，它主要强调的是配送环节；直通在国内是比较少的，目前还不是太容易。

(2) 品类管理。通过品类管理，将集中点从成本缩减转移至增长，从顾客需求、市场份额、盈利能力、顾客忠诚度来看是供应商和零售商双方的合作。品类管理涉及到补货、促销、有效的门店品类组合、有效的新品引进等。如果品类管理的思想能够得以贯彻，大家所关心的所谓渠道变革、通路费、胜者为王的概念不再存在，因为在 这里没有谁是胜者，只有双赢。

(3) 激发顾客热情。品类管理相对来说是比较数据化的，它是从现有的需求来考虑，在这个阶段里就是需要激发顾客消费热情，有一个长期的满意度。消费者最大的期望是企业了解顾客并给予满意的服务，然后建立企业与消费者持久的供需关系，加强消费者对企业商品的信任。

(4) 强调顾客价值、强调品牌的阶段。对生产商和零售商来说要考虑资源的整合，毕竟资源是有限的。同时管理水平也要有所增长，管理水平和知识的增

长，必须要超越销售额份额的增长，这样的增长才是比较有效的。消费者价值有两个方面：价值输出和价值导入。你传导的价值和顾客接受的价值是不是一样的，如果是平等的，你传导多少顾客就接受多少。比如说衬衣在广东加工厂做可能是 80 元钱，但是包装之后在商店就是卖 800 元钱了，所以传导的价值和顾客接受的价值，有很大的溢价。

第一个阶段结果是供应链成本降低，第二个阶段结果是销售额和毛利率增长，第三个阶段的结果是以更少的需求整合达到更大的购买力，第四个阶段的结果是购物观念改变，需求增长。总的来说实施这四个阶段的效果是价值的有效传导。

4.4. 实现的“4R”革命

ECR 流通模式的核心内容是管理，要从传统的流通模式向 ECR 流通模式转化，就必须对整个商品供应链进行彻底的“4R”革命，即 Restructure（组织构架再造）、Reposition（策略再定位）、Revitalization（企业文化再造）、Reengineering（流程再造）。

(1) 组织构架再造。 ECR 流通模式以消费者需求为系统动力，而零售商是第一位置和第一时间与消费者接触，因此零售商自身的组织化程度至关重要。通常采用连锁经营方式提高商业组织化的程度和增强规模经济的效应。零售商、批发商、制造商和 社会 物流之间，可以通过广泛的合并、合作，形成新的企业集团或战略联盟，以促进供应链的整体优化。

(2) 策略再定位。 在 ECR 流通模式中，供应链的上下游之间应彼此分享资讯，共同改进各个流程和 经济 活动。因此， 企业 之间的相互信任非常重要。这需要对竞争环境、竞争对手、合作伙伴和竞争策略进行再认识和再定位。作为一项长期的流通模式改造，需要进行综合性、根本性的谋 划。事先应明确实施 ECR 的阶段性目标和长远目标，并对其所需要的资金和人力投入进行仔细的投资效益评估。

(3) 企业文化再造。 导入 ECR 流通模式之后，会对企业原有的经营理念、思维方式、管理激励、绩效评估、商品采购等带来冲击。为此，企业内部各部门的作用和关系也需要作重新的调整。要更多地倡导合作精神和团队精神。

(4) 流程再造。首先，在整个供应链上的各方，要以消费者的利益为出发点，在健全和完善自身内部工作流程的基础上，再与合作伙伴共同讨论彼此之间的交易流程。其次，研究和推进商品资讯的标准化。

4.5. 实施的关键因素

Andre.J.Martin(1994)提出有效实施 ECR 的五个关键因素分别为

(1)顾客至上：定期对消费者问卷调查，避免各合作伙伴浪费时间、成本及资源于生产活动中；

(2)视非必须的库存为敌人：致力于取得必须库存的理想数量；

(3)注重学习：实施 ECR 需具备新的知识；

(4)制造商引领变化：制造商主动奖励零售商、批发商 / 供货商的销售量，避免视库存为负债造成销售导向；

(5)零售商 / 批发供货商要具备主动参与的积极性：零售商可以提供正确的市场信息供上游供应链伙伴进行资源计划及流程系统，品类管理及预测，补货系统以应对快速变化的消费者行为。

根据以上的对各种企业活动的研究，可以将实施 ECR 的关键因素归纳为四个主要方面：需求管理，供应管理、促使因素(技术应用)、集成因素。这四个要素构成实施 ECR 的主要内容。它是一种能力评价指标，企业可以依据这一结构展开各细节内容的评分，凭借这一评分评价企业实施 ECR 的成效，并进一步制定改进的步骤。也可以通过评分后与达到标杆性指标的同行进行比较使企业达到自我能力的提升。

4.6. 应注意的问题

ECR 系统自提出以来，在美国得到较为广泛的采用。欧洲、日本等许多国家也纷纷引用该系统的技术，来改变本国陈旧的商品供应系统，并已出现了许多成功事例。因此利用 ECR 系统使流通过程合理化是今后不容回避的课题。但在实施过程中应注意以下问题。

1、高层决策者的作用至关重要。ECR 系统是改善企业经营管理工作的大工程，系统涉及产、供、销多个企业部门，任何部门出现错误都会对整个系统的启

动产生很大影响。因此，各部门的高层决策者的热情和决心对于推动这项工作非常重要，其积极支持和倡导有利于明确目标，提高业务改革速度，排除浪费，增强 ECR 系统的应用质量。

2、正确地把握顾客的价值和需求。ECR 系统自始至终把增加消费者的利益和满足消费者的需求为根本宗旨，所有的业务改善和效率提高都是围绕这一宗旨展开的。只有正确地把握顾客价值和需求，才能制定出 ECR 系统的工作目标，增强对顾客的适应能力。正确判断消费者的利益追求，把消费者的利益放在何种位置是开展 ECR 工作的第一步。当前超市消费趋向于商品品质、鲜度、营养、包装、价格等方面，在品种结构上，顾客大多带有一次购买的愿望。掌握了这些信息，ECR 系统才能真正发挥他的优越性。

3、制定明确的目标和标准。作为一项系统改善工作，ECR 要有明确的目标和工作标准。通过这些目标和标准，可以对照成果进行正确的评价。同时，有了目标和标准，员工才能明确需要完成的任务和达成的尺度。

4、积极改革组织机构。ECR 系统的有效开展必须获得相应的组织和机构保障。ECR 系统的基本思想是从流通过程和业务活动中寻求改革方案，因而传统职能划分的组织形式是不适应的，应构筑起新型的组织形式。ECR 系统可视为一种广泛的连锁系统，因而可按照连锁的模式来建立组织机构。

4.7. 发展战略

ECR 的最终目标是分销商与供应商组成联盟，建立一个敏捷的、消费者驱动的系统，实现精确的信息系统和高效的实务流，在整个供应链内部有序流动。

ECR 的三个重要战略是顾客导向的零售模式（消费者价值模型）、品类管理和供应链管理。

1、顾客导向的零售模式

它是通过购买者调查、竞争对手调查、市场消费趋势研究，确定目标顾客群，了解自己的强项、弱项和机会，确定自己的定位和特色，构建核心竞争力。围绕顾客群选择商品组合、经营的品类，确定品类的定义和品类在商店经营承担的不同角色。

2、品类管理

品类管理是以数据为决策依据，不断满足消费者的过程。品类管理是零售业精细化管理之本。主要战术是高效的商品组合、高效的货架管理、高效的新品引进、高效定价和促销、高效的补货。

3、供应链管理

建立全程供应链管理的流程和规范，制订供应链管理指标；利用先进的信息技术和物流技术缩短供应链，减少人工失误，提高供应链的可靠性和快速反应能力；通过规范化、标准化管理，提高供应链的数据准确率和及时性；建立零售商与供应商数据交换机制，共同管理供应链，最大程度地减低库存和缺货率，降低物流成本。

5. 作用与好处

5.1. ECR的作用

ECR 是一种运用于工商业的策略，供应商和零售商通过共同合作(如：建立供应商/分销商/零售商联盟)，改善其在货物补充过程中的全球性效率，而不是以单方面、不协调的行动来提高生产力，这样能够节省整个由生产到最后销售的贸易周期的成本。通过 ECR，如计算机辅助订货技术，零售商无需签发订购单，即可实现订货，供应商则可利用 ECR 的连续补充技术，随时满足客户的补货需求，使零售商的存货保持在最优水平，从而提供高水平的客户服务，并进一步加强与客户的关系。同时，供应商也可从商店的销售点数据中获得新的市场信息，改变销售策略对于分销商来说，ECR 可使其快速分拣运输包装，加快订购货物的流动速度，进而使消费者享用更新鲜的物品，增加购物的便利和选择，并加强消费者对特定物品的偏好。

5.2. ECR带来的好处

ECR 带来的好处是巨大的。根据欧洲供应链管理系统的报告显示，接受调查的 392 家公司，其中制造商使用 ECR 后，预期销售额增加 5.3%，制造费用减少 2.3%，销售费用减少 1.1%，仓库费用减少 1.3% 及总盈利增加 5.5%。而批发

商及零售商也有相似的获益销售额增加 5.4%，毛利增加 3.4%，货仓费用减少 5.9%，货仓存货量减少 13.1% 及每平方英尺的销售额增加 5.7%。由于流通环节中缩减了不必要的成本，因此零售商和批发商之间的价格差异也随之降低，这些节约了的成本最终将体现在消费者身上，各贸易商也将在激烈的市场竞争中赢得一定的市场份额。对客户、分销商和供应商来说，除这些有形的利益以外，ECR 还有着重要的不可量化的无形利益。

表 1：ECR 的无形利益

客户	增加选择和购物便利，减少无库存货品，货品更新鲜
分销商	提高信誉，更加了解客户情况，改善与供应商的关系
供应商	减少无存货现象，加强品牌的完整性，改善与分销商的关系

6. ECR 全球测量表

6.1. ECR 测量表的类型

1、经销商 / 制造商测量表

ECR 测量表的评分项目是以 ECR 架构—品类管理，四个策略—有效率补货、有效率商品管理、有效率商品介绍、有效率促销，共五大类作为评分项目。

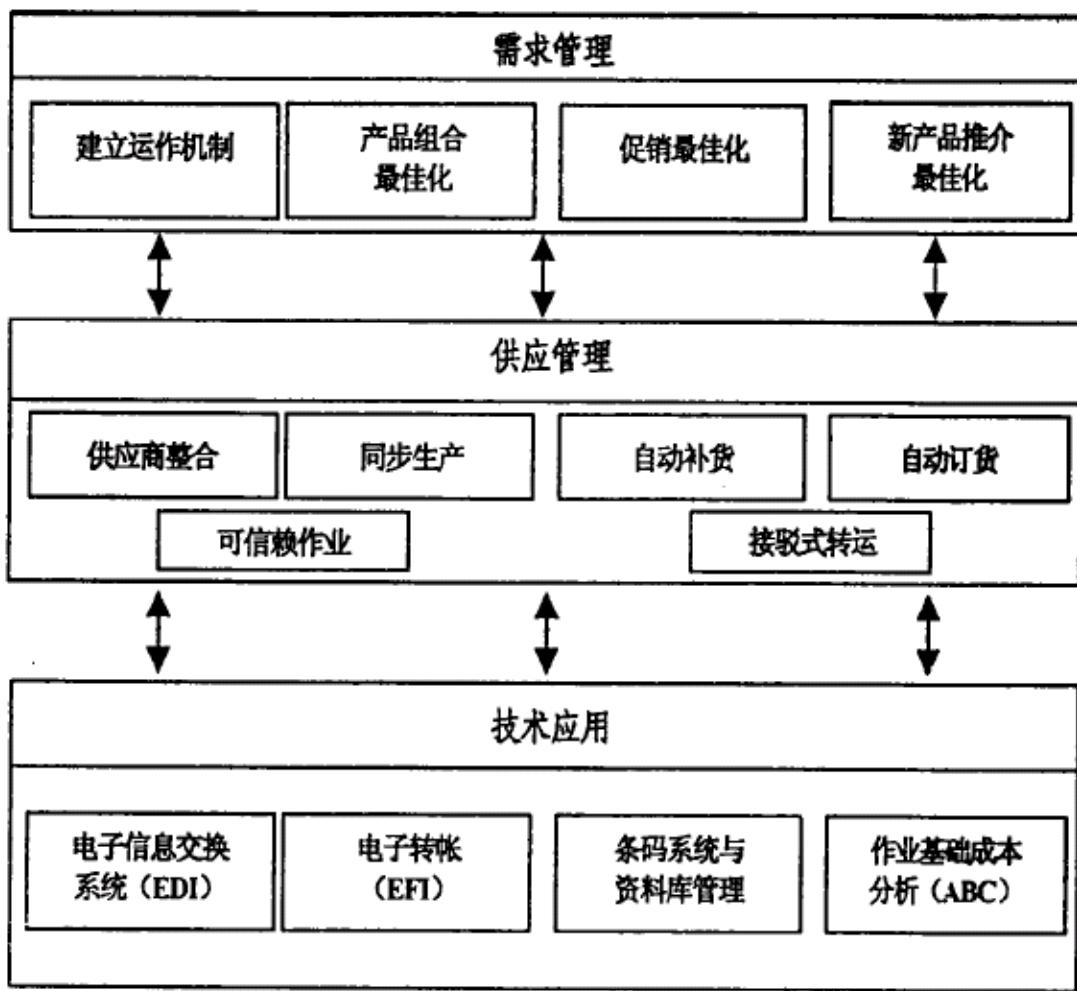
ECR 测量表有多种类型的版本，例如 Procter & Gamble 管理顾问公司(以下简称 P&G)所使用的经销商 / 制造商测量表，及美国 Joint Industry Project 管理顾问公司(以下简称 JIP) 的测量表版本，其特点是力求将评分项目予以细分，更细评分子项目，希望测量表能协助产业衡量导入 ECR 过程。

在计分表的种类上，P&G 的测量表只适用于不同合作伙伴之间做彼此的评估，而 JIP 的测量表分为制造商评估批发商、制造商评估零售商、自我配销通路(self—distributing)零售商评估制造商、制造商评估自我配销通路和评估零售商、批发商评估制造商、零售商评估制造商等六种。在评分项目上，JIP 将评分项目再予以细分，更细分评分子项目，例如在战略方面分为远景、接受度、关联性及消费者四类。

2、区域性测量表

亚洲 ECR 测量表就是区域性测量表中的一种。它是在 ECR 全球测量表还未成型前所使用的测量表，主要提供供货商和零售商来测量公司内部甚至和交易伙伴间在 ECR 推动的成熟度评估，推动制造商、经销商及零售商相互合作，共同推行一个量身打造的 QR / ECR 计划，以提升产业绩效及反应速度，最终惠及消费者。测量成熟度的评估结果可与 P&G 管理顾问公司 QR / ECR 数据库中世界之最佳模式作比较。区域性测量表有三大领域和 14 个子项。见图 4：

图 4：区域性测量表的三大领域和 14 个子项



6.2. ECR全球测量表

ECR 全球测量表是一份可以让企业自行评估公司推行 QR / ECR 四项主要概念(需求管理、供应管理、驱动力和整合力)之成熟度测量表，可以衡量企业在推行 QR / ECR 前后进步情况；同时在交易伙伴导入 QR / ECR 合作时，也可藉此测量表评估各交易伙伴导入 QR / ECR 的能力。以作为未来合作关系的基础。

ECR 全球测量表增加了一些新的战略架构，尤其是增加了在区域测量表中没有的第四领域—整合力的应用。

QR / ECR 的四大主要基本架构也就是 ECR 全球测量表所要测量的四个部份，包括：供应管理、需求管理、使 QR / ECR 付诸实践的驱动力(即技术的应用)以及整合力的应用。

(1)需求管理：针对改善消费者的商品，包括品类管理。

(2)供应管理：一系列特别为改善供应链上商品流动的活动，并包括已涵盖在快速补货及运作改善概念内的原则。

(3)驱动力(技术应用)：为使需求管理和供应管理能真正落实，科技应用的支持是

主要的驱动力，例如和交易伙伴间的系统整合和连结，都必须要依靠技术面的应用来达成，如过去使用 EDI 和现在 Internet 的应用。

(4)整合力：需求与供应管理之策略能力结合新科技的应用和发展，改变旧有的商业模式，并增加与交易伙伴的互动和价值提升。

6.3. 高级ECR全球测量样表

四大领域和十三个子项	战略	主要或进阶
D:需求管理(600 分)		
D1.需求战略与能力	战略方向-消费者价值取向的商业模式	进阶
	战略方向-品类管理	主要
	人与组织	主要
	资源管理	主要
D2.最佳商品化组合	商品组合计划	主要
	商品组合执行	主要
	商品组合测量	主要
D3.最佳化促销	促销计划	主要
	促销实行	主要
	促销测量	主要
D4.最新的商品介绍	新商品计划	主要
	促销品计划	主要
	新商品测量	主要
D5.创造消费者价值	消费者知识管理	主要
	消费者需求解决方案	进阶
	提供消费者商品通路	进阶
S:供应面管理(550 分)		

S1.供应战略能力	战略方向	主要
	人与组织	主要
	资源管理	主要
S2.有效补货	自助订货	主要
	持续补货	主要
	商品流动技术	主要
	运输最佳化	进阶
	单位有效负荷	进阶
S3.融合性需求导向供给	同步生产	主要
	供货商整合	主要
S4.操作性需求导向供给	店铺营运的可靠度	主要
	配销的可靠度	主要
	生产的可靠度	主要
E:驱动力(250 分)		
E1.共同的资料与通讯标准	产品与运输之确认	主要
	主要资料整合	主要
	电子资料交换(EDI)	主要
	电子通讯标准	进阶
E2.成本/获利与价值测量	活动成本分析	主要
	消费者价值测量	进阶
I:整合力(200 分)		
I1.协同式规则/预测与补货		进阶
I2.企业对企业电子商务		进阶

7. QR与ECR的比较

	比较项目	快速反应(QR)	有效顾客反应(ECR)
相同点	背景相同	市场变化莫测,竞争加剧,制造商和零售商一体化经营理念,零售商的实力和地位发生变化	
	目标相同	快速补货,降低供应链运行成本,提高销售额和经营收益,提高客户满意度和忠诚度	
	战略相同	以客户需求为导向,通过信息共享和先进技术提升供应链整体之速度	
	前提相同	以制造商和零售商建立战略合作伙伴关系,相互信任,信息共享为前提;建立条形码、EDI 的行业标准	
	方法相同	条形码、EDI、POS 扫描、电子收货发发货系统; 连续补充库存,联合产品开发等	

	实施难点相似	标准化程度低、技术难度大、软硬件投资金额高	
不同点	侧重点不同	侧重于缩短交货提前期,快速响应客户需求	侧重于减少和消除供应链的浪费,提高供应链运行的有效性
	管理方法的差别	主要借助信息技术实现快速补货,通过联合产品开发缩短产品上市时间	除快速补货和有效新产品引入外,还实行有效商品管理、有效促销
	适用的行业不同	适用于商品单位价值高、季节性强、可替代性差、购买频率低的行业	适用于产品单位价值低、库存周转率高、毛利少、可替代性强、购买频率高的行业
	典型应用不同	服装业	食品业

8. 实例分析

8.1. 案例：华联超市登高ECR计划

品类管理科学优化

上海华联超市在品类管理方面的实践主要包含品类优化和货架管理两部分：

品类优化是通过数据评估卖场中某个品类下各规格单品的销售业绩，比照市场数据，作出品类规格决策；

货架管理则是在各规格销售份额的基础上，合理安排货架。

早在 2000 年，华联超市和宝洁公司就通力合作实施了品类管理项目。他们根据门店规模及现有货架的不同，对众多门店进行了分类，并针对不同类型的门店进行了品类的优化和货架图纸的制作。

在对洗发水品类的测试与推广中，这一合作取得了十分明显的效果。据对 50 家测试门店的统计，品类管理成功地降低了品类的总脱销率(由 11% 降至 5%)，洗发水品类销量当月提高 7%。

其经验是：考虑到连锁超市企业各单体门店位置、经营面积的差异性，门店

经营促销活动的频繁及门店执行质量的控制等因素之后，华联超市对门店品类优化、货架管理、商品组织表及配置表等方面进行了精细而深入的探索：

首先，相关部门利用不同渠道收集市场销售数据，对各品类内务规格进行排名，评估各规格商品对整个品类的意义和潜力，对消费者购买行为和决策进行研究，最后对各规格商品作出不同决策和结论。

其次，在品类优化的基础上，华联根据商品的销量排行、二八法则下的 20 商品、对供应商的承诺三个因素，选择商品配置，并对每张配置表进行了排放试验，规定了每个商品的排面、高度和深度数量。

最近华联重点加强对大卖场系统的品类管理研究，作出了更为细致的商品组织表，然后作出不同类型商场、不同地域要求的商品配置表，从商品分类抓采购业务和门店管理业务，已初步取得了成效。

库存管理快速响应

早在 1996 年，华联就在各个门店推行“零库存”管理，同时实行 24 小时的即时配销制度，取消店内小仓库后，大大降低了库存水平。华联超市公司还拥有一个“零库存”的生鲜食品加工配送中心，该配送中心实施一天 24 小时全天候的整箱和拆零商品的货物配送。

随着连锁经营规模的迅速扩大，华联超市对配送中心与各门店的库存管理提出了更高的要求，期望达到库存成本和服务水平的最佳平衡点。

2000 年开始，华联与供应商紧密合作，建立 EDI 自动补货系统。华联做了大量的动员工作，要求供应商全面配置电脑，并由华联超市安装 EDI 接口，实现华联超市与供应商网络库存信息的交换，实现“有效的顾客快速响应”，以削减整体成本，提升供给系统的整体效率。

目前已有千余家供应商与华联分享数据。实施 EDI 自动补货系统后，华联物流中心的库存周转天数从 35 天下降到 15 天左右，部分供应商充分地利用这一信息分享，在服务水平上有很大的提高，从而也提高了华联对门店服务的水平，最终提高了顾客的满意度。这在国内是很先进的水平。

9. 参考书目

1. 刘刚，辜勇，胡晓燕.供应链管理.化学工业出版社，2005

2. 宋华. 物流供应链管理机制与发展. 经济管理出版社, 2002.
3. 约翰·盖特纳. 宋华译. 战略供应链联盟. 经济管理出版社, 2003.
4. 徐章一. 敏捷物流. 中国物资出版社, 2004.
5. 林玲玲. 供应链管理. 清华大学出版社, 2004.
6. 兰洪杰、施先亮、赵启兰. 供应链与企业物流管理. 清华大学出版社, 2004.
7. 田源、周建勤. 物流运作实务. 清华大学出版社, 2004.
8. 周玉清、刘伯莹. ERP与企业管理. 清华大学出版社, 2005.
9. 立言、李石柱、孙莹. 物流配送. 清华大学出版社, 2002.
10. 张铎. 电子商务与物流. 清华大学出版社, 2000.
11. 张成海. 供应链管理技术与方法. 清华大学出版社, 2002.
12. 林自葵. 物流信息系统. 清华大学出版社, 2004.
13. 王瑛、孙林岩. 供应链物流平衡分析. 清华大学出版社, 2005.

快速反应策略

—企业实现供应链竞争优势的有效管理工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本概念.....	3
1.3.	主要含义.....	3
2.	主要特点.....	4
3.	实施应用.....	5
3.1.	实施步骤.....	5
3.2.	实施条件.....	7
3.3.	QR的效果	8
4.	主要意义.....	9
5.	实例分析.....	10
5.1.	案例：塔吉特商店QR的实施	10
6.	参考书目.....	11

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

从 70 年代后期开始，美国纺织服装的进口急剧增加，到 80 年代初期，进口商品大约占到纺织服装行业总销售量的 40%。针对这种情况，美国纺织服装企业一方面要求政府和国会采取措施阻止纺织品的大量进口；另一方面进行设备投资来提高企业的生产率。但是，即使这样，价廉进口纺织品的市场占有率仍在不断上升，而本地生产的纺织品市场占有率却在连续下降。为此，一些主要的经销商成立了“用国货为荣委员会”。一方面通过媒体宣传国产纺织品的优点，采取共同的销售促进活动；另一方面，委托零售业咨询公司 Kurt salm on 从事提高竞争力的调查。Kurt salm on 公司在经过了大量充分的调查后指出，虽然纺织品产业供应链全体的效率却并不高。为此，Kurt salm on 公司建议零售业者和纺织服装生产厂家合作，共享信息资源，建立一个快速反应系统（quick response，QR）来实现销售额增长。

1.2. 基本概念

QR 是指在供应链中，为了实现共同的目标，零售商和制造商建立战略伙伴关系，利用 EDI 等信息技术，进行销售时点的信息交换以及订货补充等其他经营信息的交换，用多频度小数量配送方式连续补充商品，以实现缩短交货周期、减少库存、提高客户服务水平和企业竞争力的供应链管理方法。

1.3. 主要含义

建立 QR 系统的基础是准确把握销售动向。其基本方法是运用 POS 系统的单品管理功能，及时掌握每一种商品的销售状况和库存状况，同时对于在零售阶段获得的销售信息在供应链上下游企业中共享。也就是说，下游零售阶段的销售阶段的销售动向要及时准确地反映在生产计划上，作为信息交换的手段就是行业 EDI 系统。无论行业中的哪家制造商，只要使用 EDI，就可以及时获得某种商品

的销售动向信息；无论哪家零售商，都可以通过行业标准 EDI 与厂家开展交易，补充订货。这样，在信息共享和电子数据交换系统的支持下，实现高效率的商品供应。

QR 策略要求供应链中企业在面对纺织服装这一类型多品种、小批量的买方市场时，不是预先储备好了“产品”，而是准备好了各种“要素”，一旦用户提出要求时，能以最快的速度抽取“要素”，及时“组装”，提供所需服务或产品。

2. 主要特点

对把“时间”列为竞争优势的企业而言，他们的管理方式与传统企业的管理方式有很大的不同，这类企业的管理往往具有以下几个特点：

1. 将时间列为重要的管理和战略指标；
2. 利用快速反应贴近客户，增强客户对公司的依赖性；
3. 快速将产品或服务转向最有利可图的客户，迫使竞争者转向不太有利的客户；
4. 比竞争者成长得更快，获利更多。

许多企业通过高度重视“灵活性”和“反应速度”取得了骄人的业绩。例如，沃尔玛通过反应速度优势获得了超过同行 3 倍的增长率，利润也在竞争者平均获利水准的两倍之上。

快速反应用于厂商的优点

- 更好的顾客服务
- 降低了流通费用
- 降低了管理费用
- 更好的生产计划

快速反应用于零售商的优点

- 提高了销售额
- 减少了削价的损失
- 降低了采购成本
- 降低了流通费用

- 加快了库存周转
- 降低了管理成本

3. 实施应用

3.1. 实施步骤

实施 QR 需要经过 6 个步骤，每一个步骤都需要以前一个步骤作为基础，并以前一个步骤有更高的回报，但事实需要额外的投资。

1、安装条形码和 EDI

零售商首先必须安装条形码（UPC 码）、POS 扫描和 EDI 等技术设备，以加快 POS 机收款速度、获得更准确的销售数据并使信息沟通更加流畅。POS 扫描用于数据输入和数据采集，即在收款检查时用光学方式阅读，任何将条形码转换成相应的商品代码。

通过产品代码（UPC 码）是行业标准的 12 位条形码，用做产品识别。正确的 UPC 产品标志对 POS 端的顾客服务和有效操作是至关重要的。扫描条形码可以快速准确地检查价格并记录交易。

EDI 是在计算机间交换商业单证，需要从一定的标准，EDI 要求公司将其业务单证转换成行业标准格式，并输入某个增值网，贸易伙伴在增值网上接受到这些单证，然后将其从标准格式转到自己系统识别的格式。可传输的单证包括订单、发票、订单确认、销售和存货数据及事先运输通知等。

EDI 的实施一般分为以下几个阶段：

- (1) EDI 的技术实现，主要满足贸易伙伴通过 EDI 进行沟通的需要
- (2) 将 EDI 系统同厂商和零售商现有的内部系统集成起来，加快信息流的速度，并提高通信数据的准确性。
- (3) 重新设计业务流程，以支持全面实现 EDI 后带来的角色和责任的变化，快速反应要求厂商和零售商完成本阶段的 EDI 实施

许多零售商和厂商都了解 EDI 的重要性，所以已经实施了一些基本的交易（如采购订单、发票等）的 EDI 业务，而且很多大型零售商也强制其厂商实施 EDI 来保证快速反应，但 EDI 的全面实施还需要时间。

2、固定周期补货

QR 的自动补货要求供应商更快、更频繁地运输重新订购的商品，以保证店铺不缺货，从而提高销售额。通过对商品实施快速反应并保证这些商品能敞开供应，零售商的商品周转速度更快，消费者可以选择更多的花色品种。

某些基本商品每年的销售模式实际上是一样的，一般不会受流行趋势的影响。这些商品的销售量是可以预测的，所以不需要对商品进行考察来确定重新订货的数量。

自动补货是指基本商品销售预测的自动化：基于过去和目前销售数据及其可能变化的软件进行定期预测，同时考虑目前的存货情况和其他一些因素，以确定订货量。自动补货是零售商、批发商在仓库或店内进行的。

3、建立先进的补货联盟

这是为了保证补货业务的流畅，零售商和消费品制造商联合检查销售数据，制定关于未来需求的计划和预测，在保证有货和减少缺货的情况下降低库存水平。还可以进一步有消费品制造商管理零售商的存货和补货，以加快库存周转速度，提高投资毛利率。

4、进行零售空间管理

这是根据每个店铺的需求模式来规定其经营商品的花色品种和补货业务。一般来说，对于花色品种、数量、店内陈列及培训或激励售货员等决策，制造商也可以参与甚至制定决策。

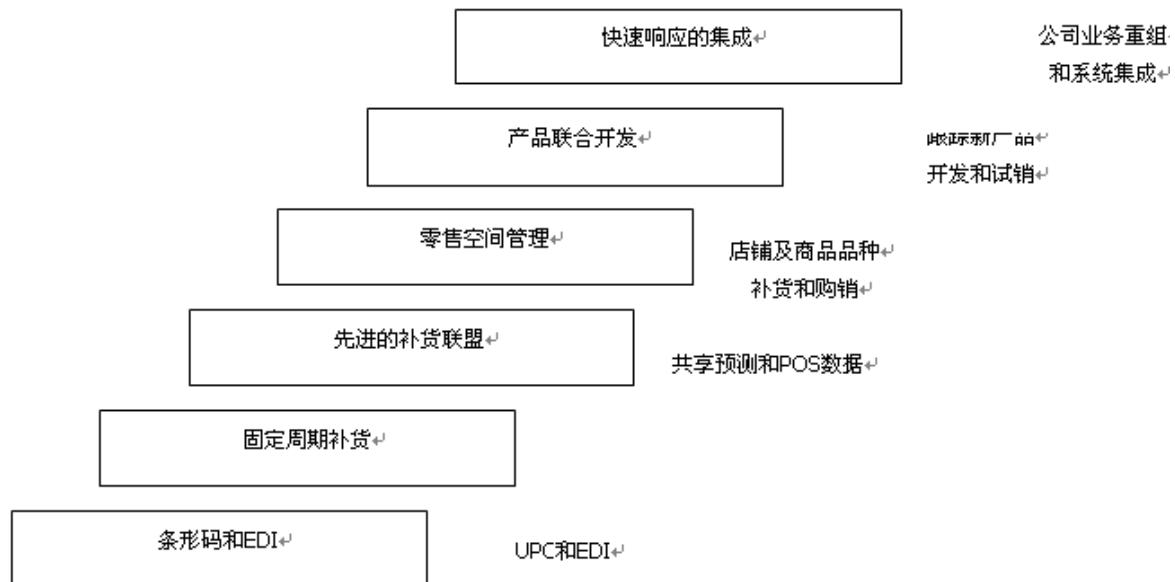
5、联合产品开发

这一步重点是服装等生命周期很短的商品，不再是一般商品和季节商品。厂商和零售商联合开发新产品，其关系的密切超过了购买与销售的业务关系，缩短从新产品概念到新产品上市的时间，而且经常在店内对新产品进行试销。

6、快速反应的集成

通过重新设计业务流程，将前五步的工作和公司的整体业务集成起来，以支持公司的整体战略。快速反应前四步的实施，可以使零售商和消费品制造商重新设计其整个组织、业绩评估系统、业务流程和信息系统，设计中心围绕着消费者而不是传统的公司职能，它们要求集成的信息技术。前五步配送中心得以改进，可以适应频繁的小批量运输，使配送业务更加流畅。

同样，由于库存量的增加，大部分消费品制造商也开始强调存货的管理，改进采购和制造业务，使他们能够做出正确的反应。



3.2. 实施条件

快速响应原来是大型零售商获取市场份额并进行全球竞争的工具，现在已经成为所有制造商和中间商的标准战略行为。它意味着以更低的成本增加销售额、更好地对商品进行分类以及向顾客提供优质的服务，企业成功实施 QR 的应具备以下条件：

- (1) 必须改变传统经营方式，革新企业的经营意识和组织。包括：
 - 企业必须改变只依靠独自的力量来提高经营效率的传统经营方式，要树立通过供应链各方建立合作伙伴，努力利用各方资源来提高经营效率的经营意识；
 - 零售商在垂直型 QR 系统中起主导作用，零售店铺是垂直型 QR 系统的起始点；
 - 通过 POS 数据等销售信息和成本信息的相互公开和交换来提高各个企业的经营效率；
 - 明确垂直型 QR 系统内各个企业之间的分工协作范围和形式，消除重复作业，建立有效的分工协作框架；

➤ 通过利用信息技术实现事物作业的无纸化和自动化改变传统的事物作业方式。

(2) 必须开发和应用现代信息技术，这是 QR 活动的前提条件。信息技术包括商品条形码技术(Barcode)、物流条形码技术(SCM)、电子订货系统 (EOS)、POS 数据读取系统、EDI 系统、预先发货清单技术(ASN)、电子支付系统(EFT)、生产厂家管理的库存方式 (VMI)、连续补充库存方式 (CRP) 等。

(3) 必须与供应链各方建立战略伙伴关系。一方面积极寻找和发现战略合作伙伴；另一方面在合作伙伴之间建立分工和协作关系。合作的目标定为削减库存、避免缺货现象的发生，降低商品风险，避免大幅度降价现象发生，减少作业人员的简化事务性作业等。实现固定周期补货、供应商管理库存、零售空间管理以及制造商和零售商之间的联合产品开发。

(4) 必须改变传统的对企业商业信息保密的做法，将销售信息、库存信息、生产信息、成本信息等与合作伙伴交流分享，并在此基础上，要求各方一起发现问题、分析问题和解决问题。

(5) 供应方必须缩短生产周期，降低商品库存。现在，QR 方法已经成为零售商实现竞争优势的工具。同时随着零售商和供应商结成战略联盟，竞争方式也从企业与企业间的竞争转变为战略联盟与战略联盟之间的竞争。

3.3.QR的效果

QR 策略在 10 年的应用中取得了巨大的成功。商品供应商和零售商通过这一策略为它们的客户提供了更好的服务，同时也减少了整个供应链商的非增值成本。

(1)销售额大幅度增加

应用 QR 可以降低经营成本。从而能降低销售价格增加销售;伴随着商品库存风险的减少，商品以低价位定价以增加销售;能避免缺货现象，从而避免销售机会的损失；易于确定畅销产品。能保证畅销品齐全，连续供应，增加销售。

(2)商品周转率大幅度提高

如图 2 所示。应用 QR 系统可以减少商品库存和运转周期，加快商品周转。

应用QR前	时间/天	应用QR后	时间/天
商品售出		商品售出	
生成, 审核并邮寄订单	20	生成订单通过EDI传送	4
输入订单及装运费	10	录入订单, 装付运单有条码商品, 录入装运单	4
由集运人发货	10	直接发货	3
配送中心收货记帐 粘贴价签、分类	14	配送中心收货, 交接运输	2
输入订单及装运费	8	商店收货, 补充货架	2
	共62天		共15天

(3)需求预测误差减小。

通过应用 QR 还可以及时获得销售信息，把握畅销商品和滞销商品，同时通过多频度小数量的送货方式，从而有效的降低需求预测的误差。

需要指出的是，虽然 QR 的初衷是为了对抗进口商品，但实际上并没有出现这样的结果。相反，随着竞争的全球化和企业经营的全球化，QR 管理方法迅速地在各国企业扩展。QR 方法已经成为企业实现供应链竞争优势的有效管理工具。

4. 主要意义

快速响应对于制造商和零售商都具有重要的意义。

对于制造商而言，快速响应改善了顾客服务，这种改善从根本上来源于同零售商的良好合作关系。

- (1) 长期的良好顾客服务会增加制造商的市场份额；
- (2) 快速响应能够降低流通费用。由于将对顾客需求的预测和生产规划集成在一起，可以缩短库存周转时间，减少存货，降低流通费用；
- (3) 管理费用从以下三个方面得以降低：无需手工输入订单，提高了采购订单的准确率；减少了额外的发票；货物发出之前，仓库扫描运输标签并向零售商发出提前运输通知；
- (4) 由于可对销售进行预测并得到准确的销售信息，制造商可以准确地安

排生产计划。

对于零售商而言，快速响应的意义表现在顾客服务水平和获利能力的显著提高。

首先，快速响应利用先进的信息技术，使得零售商能够跟踪各种商品的销售和库存情况，准确跟踪存货情况，在库存真正降低时订货；

其次，降低订货周期，实施自动补货系统，运用存货模型确定何时采购，最终提高销售额；

第三，快速响应使得采购流程大大简化，降低采购成本。例如，零售商通过扫描制造商运输标签减少手工检查到货所发生成本。

总之，采用快速响应的方法以后，虽然单位商品的采购成本会增加很多，但通过频繁的小批量采购商品，顾客服务水平就会提高，零售商就更能适应市场的变化，同时其他成本也会降低，如库存成本等。最终提高了利润。

5. 实例分析

5.1. 案例：塔吉特商店QR的实施

在 QR 的实施中，零售商和制造商紧密协调零售库存的分布与管理。这样的系统一般包括三部分，即：零售商通过商品条码的扫描，从 POS 系统得到及时准确的销售数据；经由 EDI 传送，制造商每周或每日共享单品的销售与库存数据；针对预定的库存目标水准，制造商受委托进行自动或近于自动的补充供应活动。

塔吉特商店(Target Stores) 十分热心于在零售业推行快速反应。塔吉特在美国有 500 多家大型商店，经营服装、家庭用品、电器、卫生与美容品，以及日常消费品。塔吉特是一个折扣商，与凯马特、沃尔玛和西尔斯等商店竞争。

塔吉特经营的全部商品都有条码，并且所有交易中的 POS 数据被采集。每日数据于当晚经由卫星通讯传输到企业总部，某种单品的每日销售与库存数据和参与快速反应体系的重要供应商共享，塔吉特不允许完全地自动补货，但向供应商保证每周订货。因为供应商了解整个企业的库存目标、现有存货和实际销售数据，所以很容易把握订货数量，并利用这些信息制定自己的生产与分销计划。

在这个系统，塔吉特的首要目的不是减少商店总的库存，相反，塔吉特的营销理念是消费者喜欢也希望商店是“丰富”的，即顾客想要的每个品类均能在商店找到且随手可得，因此，商店的所有存货应该陈列出来，而不是放在顾客看不见的库房里。货架设计要使顾客能轻易目睹到商品的丰富。现货可获得性的标准定得相当高，塔吉特希望达到 95% 的现有率，在这里，“现有”意味着“设计最大库存量的至少 40% 是在货架上”。利用这个标准，传统的缺货百分比实际为零。为支持此标准，塔吉特依靠快速反应方法，提高补充送货的“合适度”。补充供应体系的目标是补充每个品类尽可能 100% 地接近货架设计容量，而不产生多余存货，否则，需要额外的储存场地。这部分后备库存是没有陈列的，所以不直接创造效益，且由于频繁搬运货物进出储存场所，既增加费用，又极易丢失、损坏或被偷窃。

塔吉特发现其快速反应系统取得了显著成效，成为企业成功的一项重要因素。在体系中的重要供应商也从订货的稳定性，以及销售与库存数据共享带来的那些订货的可预见性增加上获益。塔吉特从供应商、配送中心、商店较高的商品可获得的效益中得到利益。由于频繁的补货，配送中心的周期订货量较低；因为预测期缩短，安全库存较低。当然，这些会带来较高的运输成本，增加数据系统费用。通过在配送中心的库存成本节约和系统带来的补充订货的“合适度”提高，大大节省了商店的货物处理费用，并可以补偿那些增加的成本。此外，系统运转所需的销售数据对有效的商品经营极为有用，与供应商的密切联系使得价格下降和节约其他采购费用。总之，塔吉特致力于其快速反应系统，并积极扩展系统至更多重要的供应商，以实现在所有销量大的品类上 100% 的快速反应目标。

6. 参考书目

1. 马士华、林勇、陈志祥. 供应链管理. 机械工业出版社. 2000.
2. 史占中. 企业战略联盟. 上海: 上海财经大学出版社. 2001.
3. 朱道立、龚国华、罗齐. 物流和供应链管理. 北京大学出版社. 2002.
4. 张锋、林自葵. 电子商务与现代物流. 北京大学出版社. 2002.
5. 林玲玲, 供应链管理, 清华大学出版社, 2004.
6. 李万秋, 物流中心运作与管理, 清华大学出版社, 2003.
7. 王关义, 现代企业管理, 清华大学出版社, 2004.
8. 丁立言、李石柱、孙莹, 物流配送, 清华大学出版社, 2002.

-
9. 鲁晓春、林正章, 物流管理案例与实训, 清华大学出版社, 2005.

绿色供应链管理

—可持续发展的供应链管理模式

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本概念.....	3
1.3. 主要内涵.....	3
1.4. 与传统供应链管理的比较.....	4
2. 理论基础.....	4
3. 基本特征.....	6
4. 主要内容.....	7
5. 实施应用.....	10
5.1. 主要面临问题.....	10
5.2. 实施策略.....	11
5.3. 实施途径.....	13
5.4. 评价方法.....	14
6. 实施意义.....	16
7. 实例分析.....	17
7.1. 案例：UPS绿色供应链管理的实现.....	17
8. 参考书目.....	18

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

绿色供应链管理（Green Supply Chain Management，简称 GSCM）是由密歇根州立大学制造协会(MRC)于 1996 年在“环境负责制造”项目研究中首次提出来的，认为绿色供应链是环境意识，资源能源的有效利用和供应链各个环节的交叉融合，其目的是资源利用效率最高，对环境影响最小和系统效益最优。近年来，绿色供应链管理的研究发展较快。1996 年，随着国际标准化组织(ISO)对 ISO14000 系列标准的推出，绿色供应链管理的研究变得更加活跃。

1.2. 基本概念

绿色供应链管理又可以称为环境意识下的供应链管理(Environmentally Conscious Supply Chain Management)，是指导人全新的设计理念，对产品开发与设计、原材料采购、生产组织、分销供应直至最终消费、废弃物回收再利用的整个供应链过程进行生态设计，通过供应链中各企业之间以及企业内部各部门的紧密协作，使得整个供应链系统在内外部环境管理方面实现最优化的协调统一。

1.3. 主要内涵

(1) 绿色供应链管理综合考虑了资源、环境等因素对企业发展的影响，强调以最终客户为中心把最终用户作为最高目标，通过供应链上节点企业间的协同合作和信息共享，实现对用户需求的快速响应。

(2) 绿色供应链管理是对传统供应链管理范畴的拓展和延伸，它通过对产品进行生态设计、绿色采购、绿色制造、投资回收等一系列手段实现整个供应链上能源、资源消耗最少，达到环境污染最小，社会效益最大的目标。

(3) 绿色供应链管理强调环境保护和资源的再利用，它在产品的使用周期结束以后通过回收处理系统、废料处理系统等将全部或部分的材料或零部件回收利用，使之再次进入供应链系统，提高了系统的资源利用率降低了系统的环境影响。

(4)绿色供应链管理强调对产品整个生命周期进行绿色运作和管理，并且在追求企业利润最大化的同时追求资源消耗和环境的负作用影响最小，因此，绿色供应链管理更具有系统性、集成性和实用性。

(5)在实施全球化的可持续发展战略中，绿色供应链管理实际上是人类社会可持续发展战略在企业实施过程中的保障和体现。

1.4. 与传统供应链管理的比较

1. 研究的领域不同。绿色供应链管理涉及的问题领域包括三部分：供应链管理问题；环境保护问题；资源优化问题。绿色供应链管理就是这三部分内容的交叉和集成，而传统供应链管理很少涉及环境保护和资源节约的问题。

2. 获得的效益不同。传统上，企业的唯一目标是追求最大的经济效益。企业为了追求自身利益，势必以牺牲外部利益为代价，却不愿意承担社会责任。绿色供应链管理则综合考虑经济效益、环境保护、资源节约三个效益的统一。

3. 传递的信息不同。传统供应链的信息传递非常普遍几乎无处不在、无时不有。而绿色供应链管理还增加了环境影响信息和资源保护信息的传递，并且将供应链管理的信息流 物流、能量流有机的结合，系统的加以集成和优化。

4. 管理的过程不同。绿色供应链管理经历设计、采购、制造 包装、销售、使用、回收处理的整个闭合循环过程，它涵盖了产品生命周期的每一过程。但是传统供应链管理则只是从供应商到消费者的一个单向过程，其过程可形象的称为从摇篮到坟墓。

5. 追求的目标不同。传统供应链管理的功能目标只包含 T(时间)、Q(质量) C(成本)、S(服务)四个目标。而绿色供应链管理的功能目标则包括 T(时间)、Q (质量)、C (成本) 、S(服务)、E(环境)和 R (资源)这六个因子的目标。

2. 理论基础

1. 共生进化论

人类社会与自然共生是任何经济系统必须遵循的客观规律。也是绿色供应链管理应遵循的基本原理之一。科学技术的发展，使人类在 20 世纪创造了前所未

有的财富，加速了经济全球化的进程，同时也促进了供应链时代的到来。这在一定程度上促进了经济的发展，但同时也带来了环境污染，资源枯竭，生态失衡等令全球瞩目的问题，如何最大限度的利用资源、保护环境，成为人们共同关心的焦点。这充分说明，人类社会与资源环境之间存在着相互依存的关系，如果这种和谐的关系遭到破坏，则发展到一定程度时，就必然会产生一种全新模式取代旧有模式，导致内部或外部的直接或间接的改进，从而使人类社会可持续发展。

2. 闭合循环论

闭合循环论是指能量在绿色供应链内各子系统之间循环做功，直到变成熵为止。熵是指最终被消耗的不能再做功的能量总和，熵越大，说明人类活动所消耗的该能量总和越大，说明其活动对环境的负面影响越大。循环原理是来自于物理学中的热力学第二定律，对于绿色供应链内的各行为主体，其活动同样要受到循环原理的约束：任何经济活动或者社会活动均不可能使地球的总熵减少，而只能加速或者延缓总熵的增加。但是，通过实施绿色供应链管理，可以充分的考虑环境影响和资源利用的因素，通过环境保护和节约资源使熵减少，或延长产品的生命周期。

3. 外部效应论

外部效应指在实际经济活动中，生产者或消费者的活动对其他生产者或消费者带来的非市场性影响。这种影响可能是有益的，也可能是有害的，有益的影响被称为外部经济性；有害的影响被称为外部不经济性。在绿色供应链管理中，节约资源、环境保护不仅给企业带来了经济收益，也给其它公民提供了良好的生存环境，为子孙后代节约了后续资源；不仅实现了当前经济的可持续发展，也促进了人类社会的可持续发展。因此，绿色供应链管理具有外部经济性。

4. 替代转换论

具体来看，替代转换原理在绿色供应链运作中的含义是指，在绿色供应链管理中的各子系统层面的变量之间，在一定的边界条件下所具有的替代转换功能即生产系统、消费系统、环境系统之间的替代转化。在绿色供应链管理中，供应商、制造商、分销商、消费者、回收商以及环境之间进行着源源不断的替代转化，由此可见，绿色供应链运作存在制衡的机制，如果改变供应链某一子系统就会对整个供应链产生影响。

5. 系统开放论

系统开放原理是指，系统与环境的相互作用表现为一种动态变换的关系，即它们之间经常进行物质、能量和信息的交换。系统的开放性原理要求在绿色供应链的运作过程中，有必要根据外部环境的变化与系统内部的变化适时地调整各子系统的构成：如改变供应链内成员的价值观、伦理道德、经营理念等，调整供应链的产品结构与消费结构，采用更有利于环境相容的资源、工艺，调整供应链内成员的组成以保证绿色供应链目标实现等。

3. 基本特征

1、绿色供应链管理充分考虑环境问题

传统的供应链管理是对供应链中物流、能流、信息流、资金流以及工作流进行计划、组织、协调及控制。它是以顾客需求为中心，将供应链各个环节联系起来的全过程集成化管理。它强调在正确的时间和地点以正确的方式将产品送达顾客，但它仅仅局限于供应链内部资源的充分利用，没有充分考虑在供应过程中所选择的方案会对周围环境和人员产生何种影响、是否合理利用资源、是否节约能源、废弃物和排放物如何处理与回收、环境影响是否做出评价等等，而这些正是绿色供应链管理所应具备的新功能。

2、绿色供应链管理强调供应商之间的数据共享

数据共享包含绿色材料的选取、产品设计、对供应商的评估和挑选、绿色生产、运输和分销、包装、销售和废物的回收等过程的数据。供应商、制造商和回收商以及执法部门和用户之间的联系都是通过 Internet 网来实现的。因此，绿色供应链管理的信息数据流动是双向互动的，并通过网络来支撑。

3、绿色供应链管理是闭环运作

绿色供应链中流动的物流不仅是普通的原材料、中间产品和最终产品，更是一种“绿色”的物流。在生产过程中产生的废品、废料和在运输、仓储、销售过程中产生的损坏件及被用户淘汰的产品均须回收处理。当报废产品或其零部件经回收处理后可以再使用，或可作为原材料重复利用时，绿色供应链没有终止点，是“从摇篮到再现”；如经处理后可重新销售、可回到制造厂和可作为原材料使

用。

4、绿色供应链管理体现并行工程的思想

绿色供应链管理研究从原材料生产、制造到回收处理，实际上是研究的产品生命周期的全过程。并行工程要求面向产品的全生命周期，在设计一开始，就充分考虑设计下游有可能涉及的影响因素，并考虑材料的回收与再利用，尽量避免在某一设计阶段完成后才意识到因工艺、制造等因素的制约造成该阶段甚至整个设计方案的更改。因此应用并行工程的思想，使材料的生产、产品制造过程和回收与再利用并行加以考虑。

5、绿色供应链管理充分应用现代网络技术

网络技术的发展和应用，加速了全球经济一体化的进程，也为绿色供应链的发展提供了机遇。企业利用网络完成产品设计、制造，寻找合适的产品生产合作伙伴，以实现企业间的资源共享和优化组合利用，减少加工任务、节约资源和全社会的产品库存；通过电子商务搜寻产品的市场供求信息，减少销售渠道；通过网络技术进行集中资源配置，减少运输对环境的影响。

4. 主要内容

绿色供应链管理包括从产品设计到最终回收的全过程，其体系如图 1 所示。

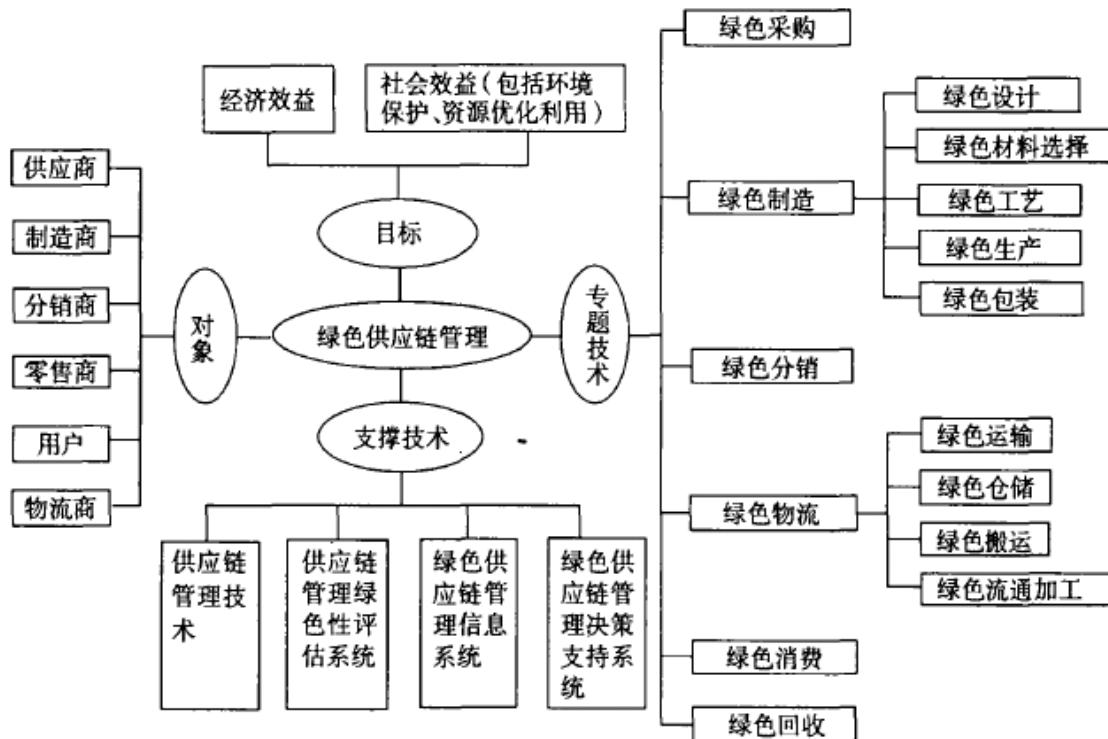


图 1：绿色供应链管理的体系结构

1. 绿色设计

绿色设计(green design)又称面向环境的设计、生态设计。绿色设计是指在产品及其生命周期全过程的设计中，充分考虑对资源和环境的影响，在充分考虑产品的功能、质量、开发周期和成本的同时，优化各有关设计因素，使得产品及其制造过程对环境的总体影响和资源消耗减到最小。

绿色设计的基本思想是：要从根本上防止污染，节约资源和能源，关键在于设计与制造过程，不能等产品产生了不良的环境后果再采取防治措施(如目前常采用的末端处理)，应该在设计阶段就充分考虑到产品在制造、销售、使用及报废后对环境的各种影响，与产品有关的人员密切合作，信息共享，应用环境评价准则约束和优化制造工艺、装配方案、拆卸方案、回收处理的设计过程，并使之具有良好的经济性。

2. 绿色材料

绿色材料选择要求尽可能选用对生态环境影响小的材料，即选用绿色材料(Green Material, GM)。目前，绿色材料是指具有良好使用性能，并在制备、加工、使用乃至报废后回收处理的全生命周期过程中能耗少、资源利用率高、对环境无污染、且易回收处理的材料。

绿色材料的主要概念包括材料本身的先进性(优质的、生产能耗低的材料)、生产过程的安全性(低噪声、无污染)、材料使用的合理性(节省的、可回收的)以及符合现代工程学的要求等。绿色产品材料选择要求把环保因素及材料的工程性质(性能、可制造性、可靠性、可维修性等)共同作为选材的目标，使产品既具有优良的预定功能。又有利于环保生态环境。绿色材料是绿色设计的关键和前提，也是绿色设计选材的最终目标。目前要实现绿色设计，可以选用可回收重用材料、可再生材料、可降解材料、易处理材料、分子设计材料、生物降解材料等。具体来说，绿色设计过程中的产品材料选择主要考虑以下途径：选用新型绿色材料；选用低能耗、低成本、无污染的材料；选用易加工的且加工中少或无污染的材料；选用可降解材料；选用可回收再生材料；选用无毒材料；选用不加任何涂镀的原材料；减少所用材料种类。

3. 绿色生产

绿色生产就是要根据制造系统的实际，尽量规划和采用物料和能源消耗少、废弃物少、对环境污染小的工艺方案和工艺路线，要求生产过程所有活动均按IS014000 标准生产，它意味着对生产过程、产品及服务持续运用整体预防的环境战略，以期增加生产效率，减少或降低人类和环境的风险。

绿色生产的主要技术方法有：一是改变生产工艺流程，尽量减少生产过程中废物的排放量，从而将对操作者、产品使用者及环境的污染减少到最低；二是改进生产设备，提高设备效率和原材料利用率，减少不可再生资源的使用量；三是循环回收和利用，建设生产过程中的废物循环利用系统，使生产过程中出现的废弃物能及时回收再利用。

4. 绿色包装

所谓绿色包装，就是指在商品包装设计和实施过程中突出考虑了环境保护问题的包装。绿色包装要求企业不仅注重商品包装的美观和广告效应，而且应把“珍惜环境”的意识融入包装中，以较少的材料种类、无污染、可回收、可再利用为原则选择和使用包装材料，并在包装物的标识图案和文字以体现绿色化特征。

5. 绿色营销

绿色营销即供应链企业在市场调查、产品研制、产品定价、促销活动等整个营销过程中，都以维持生态平衡，重视环保的绿色理论为指导，使企业的发展与

消费者和社会的利益相一致。

绿色营销的主要技术方法有：一是尽量缩短企业产品的分销渠道，减少分销过程中的污染和社会资源(特别是不可再生资源)的损耗；二是尽量选择绿色分销商；三是在促销方式上，企业一方面要选择最有经济效益和环保效益的方式，另一方面要大力宣传企业和产品的绿色特征。

6. 绿色消费

绿色消费又称可持续消费，其主要包括三个方面的内容：消费无污染的产品，消费过程中尽量避免对环境造成污染，自觉抵制和不消费那些破坏环境的产品。

7. 绿色回收

绿色回收是生态消费的最后环节。绿色产品回收就是考虑产品及零部件的回收处理成本与回收价值，以最少的成本代价，获得最高的回收价值。

5. 实施应用

5.1. 主要面临问题

1. 企业成本管理方面的问题

企业对于绿色供应链投入的成本包括人力成本、资产成本、信息成本、以及物流成本，并且在绿色供应链中，各个成员企业还必须考虑供应链的社会成本，即供应链由于环境保护、产品维修以及产品的回收所带来的成本。这些成本的投入是否能为企业带来预期的收益，是很多企业首先要考虑的问题。

2. 企业领导人心态方面的问题

对于物流、供应链、绿色供应链等概念的研究是近几年才在我国兴起，目前我国很多企业领导人对绿色供应链的理解理解也就仅限于概念上，至于本企业是否要实行绿色供应链管理以及如何实行绿色供应链管理还是没底。甚至还有企业的领导人觉得绿色供应链管理属于极其高深的管理理论，只有大企业才有理解实施的必要，一般的中小企业是没必要也没有实力之了解实施。这些无形之中也阻碍了绿色供应链管理的发展。

3. 企业环境管理协调方面的问题

绿色供应链管理突出强调供应链的环境属性，如何确保供应链系统的环境属

性是实施绿色供应链管理所面临的一个问题。一方面，供应链的每个角色内部必须实施有效的环境管理，确保产品在生命周期的每一个阶段的环境影响和资源消耗得到有效的控制；另一方面，要对整个供应链的环境管理进行协调，在供应链系统环境信息共享的基础上，使供应链的物流向着环境影响最小、资源消耗最少的方向流动。这两方面并不总是可以兼顾的，它们之间也有个协调的问题。

4. 企业间信息不对称方面的问题

由于在绿色供应链管理中引入了环境管理，所以绿色供应链企业之间对信息集成与共享要求更进一步提高。由于信息不对称所带来的逆向选择和道德风险依然存在，因此如何使供应链上的各企业以有效的方式共享环境信息是必须要解决的问题。

5. 企业物流管理方面的问题

在绿色供应链中，由于逆向物流的引入，物流形成了闭环，用户使用过的产品经过逆向物流再次进入了供应链系统。由于逆向物流存在受发生时间、地点和数量难以事先确定，而且因为其发生的地点分散、无序，所以不能集中一次向上游转移的特点，逆向物流与正向物流的协调管理是绿色供应链管理的另一个问题。

5.2. 实施策略

绿色供应链管理对当前企业供应链中存在的问题提供了可行的较好的解决方案，要成功地实施绿色供应链管理。使之成为企业提高竞争力的武器，就必须抛弃传统的环境管理的思想，把企业内部及供应链企业之间的各种业务看作一个整体功能过程，形成一个集成化的环境管理体系。结合实际情况，现代企业实施绿色供应链管理模式应以下几个方面进行。

树立企业的绿色理念

现代企业要实施绿色供应链管理，首要的一步是要树立绿色理念，转换原有的经营哲学。传统的经营哲学以物质利益的追求为核心。而树立绿色理念，就是要具备可持续发展的长远观念，将保护生态环境作为企业的基本任务，促进生态与经济的协同发展。同时，将“环境”纳入资源范畴，将环境恶化带来的损失以及环境治理带来的费用纳入成本。使企业认识到实施绿色供应链带来的效益要从

社会效益和环境效益等多方面综合考虑。

转变企业高层观念

绿色供应链管理作为一种全新的管理理念，它要求企业着眼于长远利益，以整条供应链为出发点，要求各成员树立其集体协作、信息共享、友好配合的团队精神，这就要求高层领导要转变观念，增强企业可持续发展意识。研究表明，高层主管作为企业经营思想和战略的制订和执行者，其价值观与信念对绿色供应链管理只有主导作用。当前，环境保护意识的观念日渐深入人心，来自各国政府与公众的相应压力也将愈来愈大，企业领导者要使企业在激烈竞争中立于不败之地，就要审时度势地将实施绿色供应链管理确立为企业未来的发展方向和目标，增强企业的参与意识，并通过自身的身体力行不断向员工传播和灌输，让企业员工了解企业对环保的重视，以期建立共识，促使企业经营的行为方式发生改变。

进行企业间有效的沟通

绿色供应链是为了实现企业效益和社会效益的统一而形成的动态供应链，涉及多个具有优势的企业的联盟，有效的沟通是实现企业内部和整个供应链的高效运作的前提条件。沟通有助于企业每个成员理解企业及整个供应链的目标以及自身职位相关的环境目标，尤其是有助于企业的非环保部门参与企业的绿色化设计和合作。在企业内部，积极倡导绿色企业文化，经常组织主题明确的环境问题进行交流，并利用多种渠道对企业员工进行教育。在企业之外，企业也应主动与供应商和其他合作伙伴在环保方面进行经常性的合作与交流。如供应商会议、环境论坛、供应商培训，以及产品设计和采购等。通过这些沟通活动的开展，增进绿色供应链下相关企业之间的理解和合作。

加强企业信息平台的建设

供应链中不确定因素的消除很大程度上依赖于供应链成员之间住处的共享和交流。企业是否愿意有意识地在彼此之间形成一种便捷的沟通方式，对合作的双方都有较为重要的影响。信息平台的建设有助于加强企业间的信息交流与共享。供应链上的企业要注意逐步构建面向绿色供应链管理的物流信息平台。该平台与一般的供应链物流信息平台所不同的是，绿色供应链信息平台更加强调了对绿色物流信息的管理。也就是说，该信息平台建设不但要考虑采购和销售物流信息管理，还要充分考虑绿色信息流以及反向物流信息的管理。

统筹企业正向物流与逆向物流

对于企业来说，正向物流与逆向物流存在不少重合环节，对两者进行整合统筹，提高物流运作效率。与正向物流一样，逆向物流需要经过运输、加工、库存和配送等环节，这可能会与正向物流环节发生冲突，这时，大多数企业往往只是关心管理物流的正向部分，对管理逆向物流的投入却很有限，常常会放弃逆向物流。要有效的管理逆向物流，就必须统筹规划正向物流与逆向物流，考虑货物的双向流动，通过建立一体化的信息系统，对产品的销售、处理、退货等行为进行跟踪，测定处理时间，评价卖方业绩，以便与供应商更好协作，压缩处理时间，把握整个供应链的运行情况。

5.3. 实施途径

制定相应的导向性政策

目前供应链管理已成为我国企业获得竞争优势的必然选择，因此制定相应的绿色供应链管理政策和扶持措施，将会使企业的生产和管理升华到一个新的高度。

积极构建绿色资源数据库

根据绿色供应链管理的框架和内容，企业绿色供应链的管理涉及到方方面面，单个企业或几个企业很难靠自己的研发和自身的技术积累来实现整个绿色供应链的运作，而且随着社会和企业的发展，外部可能对供应链管理提出新的要求。因此政府或相关的组织应积极构建绿色资源数据库，这其中包括国内外绿色制造技术、绿色运输、绿色产品专利、绿色材料、绿色管理技术等等，为绿色供应链管理提供信息和智力支持。

由“点”到“面”逐步展开

绿色供应链管理的设计和管理，首先应在系统观和整体观指导下进行重新调整和组合。由于实施绿色供应链管理是一个较为复杂的系统工程，想一步到位，一蹴而就，能实现每个链点的企业从社会和企业两个层面获得可持续的发展往往很困难，也是不现实的想法。这是由技术上或经济上或管理上的原因所造成的，所以绿色供应链的实施应以某个环节为突破口，由“单点”到“小链”，由“小链”到“长链”，直至“整链”，逐步地展开才能实现绿色供应链管理。

制造商应当树立新型“双赢”的理念

积极与供应商和分销商建立新型的战略联盟关系，通过新型战略联盟之间的合作，对使用过的包装物进行回收，既节约了生产成本，获得商业效益；又减少了对环境造成危害，获得环保利益。同时核心企业应为供应商和分销商提供培训或技术支持，因为供应链中的核心企业(如制造商)由于其具有的雄厚实力，能够在环保技术的研发上投入大量的资金，供应商和分销商的研发经费往往是无法与之匹敌的。制造商必须意识到，在现实社会里，供应商和分销商与自己一样受到严格的环境规则的约束，一旦某一个供应商由于违反了环保法规被迫关闭，整条供应链的运作将被迫停止。所以供应链中的核心企业应当为其他企业提供相应的培训或技术支持，以提高整条供应链的环境管理能力，保证供应链的连续运作。

重视 BPR 技术

核心企业不管是刚开始设计新的绿色供应链还是完善绿色供应链，都可以说是从原来传统供应链的基础上进行的，由于改造不仅仅限于核心企业的内部，而且包罗了供应链上的各个供需合作伙伴，故 BPR 的全局性、系统性的重构观点成为实施绿色供应链管理中的一个不可缺少的工具，帮助绿色供应链企业在发展中，不断优化整个链的业务流、信息流和内部组织机构，使整个绿色供应链最大限度适应“1E 3 C”(Environment、Customer、Competition、Change)，以追求绿色供应链的全局最优，而不是局部最优。

强化供应链企业全体人员绿色理念

绿色供应链管理成功的关键在于企业全体人员的绿色观念，所以企业的高层领导在实施绿色供应链管理时，应将“绿色”作为供应链企业战略的重要组成部分，常抓不懈，让每个中层管理人员和基层员工认识到绿色供应链管理为社会和企业所带来的长期回报，让每一个员工通过实践努力，使“绿色”慢慢变为企业文化的一部分，让树企业“绿色形象”，创企业“绿色品牌”成为每个员工的自觉行动。

5.4. 评价方法

1、绿色供应链管理的绿色度

目前“绿色”这个概念应用很广，如绿色设计、绿色制造、绿色供应链等。

“绿色”被认为是一个显而易见的概念，至今没有一个明确的定义。国内外的研究认为“绿色”是一个与环境影响紧密相关的概念，是一个相对概念。绿色供应链管理的绿色度可定义为绿色的程度或对环境的友好程度，即环境影响程度进行量化。负面影响越大则绿色度越小，反之则越大。

绿色供应链是以传统的供应链为基础，并结合制造技术、控制技术和网络技术等新的应用技术，其目标是对资源的合理利用、降低成本和减少对环境造成的严重污染。为了实现上述目标，通常采用开发新型供应过程、优化或改进传统供应过程这两个方面来实现绿色供应链管理。

2、绿色供应链管理的评价体系

绿色供应链管理的评价不仅是一个环境效益显著的行为，也是供应商取得显著社会效益的有效手段。实施绿色供应过程环境评价，最大限度地提高资源利用率，减少资源消耗，可降低制造成本；同时，实施绿色供应过程环境评价，减少或消除环境污染，可减少或避免因环境问题引起的罚款，减少不必要的开支。因此，绿色供应链的环境评价是一种战略经营决策，使制造者无论从经济社会方面，还是从环境方面都受益很大。

根据上述绿色供应链管理体系的研究内容，建立绿色供应链管理的评价体系。绿色设计主要是对标准化设计、模块化设计、可拆卸设计和可回收设计进行评价；绿色材料主要是对绿色材料的加工属性、环境属性和经济性进行评价；供应过程主要是对供应商和物流进行评价；绿色制造主要是对工艺设计、资源、生产设备、宜人性和环境保护进行评价；流通过程主要是对销售、包装、运输和使用进行评价；产品废弃阶段主要是对回收再用、循环再用和废弃物的处理进行评价。

3、绿色供应链管理的评价方法

产品供应链绿色性的综合评价实际上是解决评价对象多因子模式识别和排序问题。由于以上方法在建立环境系统评价指标上带有很大的主观性，如液体污染、噪声污染和清洁程度等定量指标很难做出估计，在决策中，只能借助专家的意见。而 AHP 是一种既有坚实的理论背景，又能客观地反映专家和决策者主观意见的简单、合理、可靠的数学结构方法。

在现实世界中，人们对事物的推理、判断、预测和决策等智力行为通常都是

在问题领域的信息不完全、不确定、不精确或模糊的条件下进行的。知识推理是根据所获得的信息通过数据分析、推理，从而产生合理的决策规则而形成有用知识的过程。粗集理论(Rough Set) 是由波兰科学家 Z1Paw lak 教授提出来的对不完整数据进行分析、推理、学习、发现的新方法。目前已成为人工智能领域中一个较新的学术热点，引起了越来越多的科研人员的关注。

产品供应链绿色性的决策涉及到技术、经济、企业素质、企业实力、环境和产品特点等诸多因素，是一个多目标、多属性的复杂决策问题。其绿色性决策正确与否直接关系着供应链过程中的环境问题。

绿色供应链管理采用上述理论，把 AHP 法、粗集理论和理想解排序法相结合，求得环境综合评价的最优解。

6. 实施意义

1. 绿色供应链管理把关注环境和生态问题纳入其供应链管理的整个过程中，它强调：原材料和能源的来源应是绿色的，即不造成生态破坏和环境污染；减少运输、仓储环节中的浪费；加强生产商、供应商、分销商的合作，增强绿色销售服务；提供绿色产品、绿色服务以更好地满足顾客需要。从而可以扩大市场占有率，增强企业在全球市场竞争中的地位。

2. 绿色供应链管理可以产生“多米诺骨牌”效应，各供应商之间将相互要求加强绿色供应链管理，否则将有可能被排斥在供应和销售网络之外。这对促进全球经济增长和生态保护协调发展、实现人与自然和谐发展具有重要意义。

3. 实施绿色供应链管理可以实现经济效益、生态效益、社会效益的“三赢”局面。企业通过定位绿色文化、提高绿色核心竞争力和绿色经营能力，在目前世界经济形势下将会获得别人不可比拟的优势。

4. 实施绿色供应链管理符合国家产业政策，体现了发展以人为本的基本战略思想，是保障广大人民群众物质生活利益的有效途径。

7. 实例分析

7.1. 案例：UPS绿色供应链管理的实现

能源替代

自 1998 年开始，UPS 与戴姆勒克莱斯勒、美国环境保护局合作，研究开发替代性能源的运输工具；2001 年，公司开始使用油电混合车，创下美国运输业界的先例。此后，电气车、丙烷发电车等陆续被开发出来；2005 年，在与美国环境保护局的合作下，公司开始测试第一台通过水力发电的油电混合车，力图降低运输工具对环境的污染。

此外，UPS 积极地与政府部门、协会合作，共同研究如何减少环境污染及打造绿色环境的计划。UPS 在加州 Palm Springs 的服务设施是通过 145 片的太阳能镜板，来提供该服务中心的相关电力，而公司在加州也有 14 个中心，使用植物如玉米等产生的绿色能源。

1995 年，为节省水资源，公司更改其清洗运输工具的政策，在可维持其干净车体外观之下，决定不再每天清洗运输工具，此举每年约省下 ML6500 万加仑的水，并在 24 个营运中心加装废水利用系统，将水资源回收利用。2003 年开始运用无害环境的酵素来清洗运输工具，此举每年约节省 100 万美元的洗车剂和水的费用。

科技“绿色”

如何运用信息科技达到保护环境及成本降低的双赢策略，UPS 亦是个中的佼佼者。“UPS 通过无线传输、卫星定位等科技，追踪车辆、飞机等，以规划出最经济的行经路线；并依照天气、风速、飓风或其它因素，选择最有效率的飞航路径，既能节省油料、降低成本，又能减少废气的排放，达到环境保护的目的。”

此外，UPS 每一位快递员随身配备的手提式“讯息传递收集器(DIAD)”，不仅便于交易，也可以及时与公司保持联系。UPS 车队在取件过程中，可以更灵活地调整路线以满足客户的取件要求，也可以进行更具效率的取件路线规划。

由内而外

UPS 推动绿色供应链的方式，是先由其内部做起，建立良好的制度及环保章

程，然后再往外推广至合作伙伴端，提供合作伙伴相关的服务。

2000 年，UPS 开始推动 “e—waste” 项目，将其内部所有不再使用的主机、屏幕等计算机设备，取出零件取循环使用，6 年下来，将原先可能变成垃圾并污染环境的 1209 万磅电子零件废弃物回收再利用，成为有价值的物品。

对外，公司也开始提供客户或制造商做资源回收的服务，包括：墨盒、计算机器材、书本、录像带、汽车零件、医疗器材等，将这些报废或使用完的资源重新利用或制造，与合作伙伴一起尽企业公民的责任。例如：惠普公司与 UPS 即有一项合作，称为 HP 星球伙伴(HP Planet Partners)的计划——当消费者购买 HP 墨粉盒时，每个墨粉盒的包装盒里都贴有一枚预付运费的 UPS 回程快递标签，消费者用完墨粉盒后，直接寄还给制造商，公司就会在后端协助处理这些计算机废弃物品。

8. 参考书目

1. 王能民、孙林岩、汪应洛. 绿色供应链管理. 清华大学出版社. 2005.
2. 朱庆华. 绿色供应链管理. 化学工业出版社. 2004.
3. 齐二石. 生产与运作管理教程. 清华大学出版社. 2006.
4. 徐云. 循环经济:国际趋势与中国实践. 人民出版社. 2005.
5. 王瑛、孙林岩. 供应链物流平衡分析. 清华大学出版社. 2005.
6. 丁卫国、谢钰敏. 中小企业生态管理研究. 科学出版社. 2007.
7. 但斌, 刘飞. 绿色供应链及其体系结构研究. 北中国机械工程出版社, 2000.
8. 马士华, 林勇. 供应链管理. 高等教育出版社. 2003.

责任矩阵

—项目计划十分重要的工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本概念.....	3
2.	主要内容.....	3
2.1.	角色责任.....	3
2.2.	表示符号.....	3
2.3.	主要构成.....	4
3.	实施应用.....	4
3.1.	应用步骤.....	4
3.2.	特点和适用对象.....	5
4.	作用.....	5
5.	实例分析.....	6
5.1.	案例：某软件开发项目的责任矩阵.....	6
6.	参考书目.....	7

1. 概念含义

1.1. 基本概念

责任矩阵(responsibility matrix, RM)是一种将所分解的工作任务落实到项目有关部门或个人、并明确表示出他们在组织工作中的关系、责任和地位的一种方法和工具。责任矩阵是一种矩阵图。一般情况下，它以组织单元为行、工作元素为列。矩阵中的符号表示项目工作人员在每个工作单元中的参与角色或责任。

简洁明确地显示出项目人员的分工情况。通过责任矩阵，项目的各项工作都能落实到具体的责任人，确保项目因岗设人，人人有事做，事事有人负责，从而避免责任不清而出现的无人负责、推诿扯皮的现象。

2. 主要内容

2.1. 角色责任

项目管理中通常有8种角色和责任，具体如下：

X——执行工作

D——单独或决定性决策

B——部分或参与决策

P——控制进度

T——需要培训工作

C——必须咨询的

I——必须通报的

A——可以提建议的

2.2. 表示符号

用来表示工作任务参与类型的符号有多种形式，如数字式、字母式或几何图

形式。它不但易于制作和解读，而且能够较清楚地反映出项目各工作部门或个人之间的工作责任和相互关系。

2.3. 主要构成

责任分配矩阵是一种矩阵图，矩阵中的符号表示项目工作人员在每个工作单元中的参与角色或责任。采用责任矩阵来确定项目参与方的责任和利益关系。通过责任分配矩阵可以将所需完成的工作合理分配给每一位团队成员，并明确各自在各项工作中应承担的职责。下面以符号表示某工程项目为例来说明用这几种方式表示的责任分配矩阵。用符号表示的该项目的责任分配矩阵如下表所示：

表 1：以符号表示的某项目责任矩阵

组织责任者	项目经理	土建总工	机电总工	总会计师	工程管理部	财务部	合同造价部	材料供应部	设计院	咨询专家	电力局	水电部	技术公司	某施工公司
设计	●	●	●	●					▲	●	□	○	□	□
招投标	●	●	●	●		●	▲		●	●	○	□	□	□
施工准备	▲	●	□	□					○	□	□			△
采购	○	□	●	□	□	●	●	▲	●	●				
施工	○	▲	●	□	●	●	●	●		●				▲
项目管理	▲	●	●	●	●	●	●	●		●				□

表中各符号含义：▲负责□通知●辅助△承包○审批

3. 实施应用

3.1. 应用步骤

具体如何使用，大体有以下几个步骤：

1、集项目小组成员运用工作分解结构（WBS）等工具列出需要完成的项目任务，如果已经有了项目的 WBS，则可以直接用 WBS 中的工作包。注意要尽可能把

任务分解到可由一人单独完成，完成这项工作有且只能有一个交付结果。任务分解不彻底难以落实到人头上，且可能导致人员分工出现混乱的情况。

2、列出参与项目管理以及负责执行项目任务的个人或职能部门的名称，并且搞清楚这些人员的教育背景、工作经验、性格特征以及能够用在项目上的工作时间情况，以便在分工时予以考虑。

3、以工作任务为行，以执行工作任务的个人或部门为列，画出相互关系矩阵图。

4、在矩阵图的行与列交叉窗口里，用字母、符号或数字显示任务与执行者在项目管理中的角色和职责，任务执行者在项目管理中通常有三种角色和职责 A——直接责任或参与，用字母表示为 R——直接责任，I——参与。

5、检查个人部门或人员的任务分配是否均衡、适当，是否过度分配或者分配不当的现象，如有必要则做进一步的调整和优化。

6、将责任矩阵与项目成员沟通，让每个人都明白自己的项目中的任务和要求，确保他们明确各自的角色和承担的责任，获取他们的承诺，从而确保项目各项任务的完成。

7、将责任矩阵与相关的职能部门经理沟通，让职能部门经理清楚他们部门的人员在项目中承担的工作任务和职责，以及项目对这些工作任务的要求，以便最大程度地得到职能部门的支持。

8、必要时，还要将责任矩阵与客户沟通，获得客户的认可和确认。

3.2. 特点和适用对象

责任矩阵是由线条、符号和简洁文字组成的图表，它不但易于制作和解读，而且能够较清楚地反映出项目各工作部门或个人之间的工作责任和相互关系。责任矩阵可以使用在工作分解结构的任何层次，如战略层次的里程碑责任矩阵、项目分级的程序责任矩阵以及战术级的日常活动责任矩阵。

4. 作用

1、将项目的具体任务分配、落实到相关的人员或职能部门，使项目的人员

分工一目了然，每个成员都能明确各自的职责；

2、清楚地显示出项目执行组织各部门或个人之间的角色、职责和相互关系，避免责任不清而出现的推诿、扯皮现象；

3、可以充分考虑任务执行人员的工作经验、教育背景、职业资格、兴趣爱好、年龄性别等特征进行分工，确保最适当的人去做最适当的事，从而提高工作和项目管理的效率；

4、有利于项目经理从宏观上看清任务的分配是否平衡、适当，以便进行必要的调整和优化，确保项目人力资源得到充分、有效的使用。

5. 实例分析

5.1. 案例：某软件开发项目的责任矩阵

下面的例子是某软件开发项目的责任矩阵(见表 2)。

最左列是任务分解后的 WBS 工作包，右列表头部分填写项目需要的各种人员角色，而与活动交叉的部分则填写每个角色对每个活动的责任关系，从而建立“人”和“事”的关联。

这是一个规模较小的项目，只有项目经理、一个系统设计师和一个程序员参与，他们的角色和职责用三个字母 A、R 和 I 表示。这里 A 表示审批，也就是任务完成后由这个人签字把关，R 表示直接责任，也就是这个人负责具体执行该任务，I 表示参与，也就是这个人为任务的直接责任人提供信息、行政、后勤等方面的支持和帮助。用责任矩阵可以非常方便地进行检查责任检查：横向检查可以确保每个活动有人负责，纵向检查可以确保每个人至少负责一件“事”。在完成后续讨论的估算 工作后，还可以横向统计每个活动的总工作量，纵向统计每个角色的投入的总工作量。

表 2：某软件开发项目的责任矩阵

WBS	项目经理	系统设计师	程序员
确定需求	A	R	I
系统设计	A	R	I

开发	修改外购软件包	I	A	R
	修改内部程序	I	A	R
	修改手工操作流程	I	A	R
测试	测试外购软件包	I	A	R
	测试内部程序	I	A	R
	测试手工操作流程	I	A	R
安装	完成安装新软件	I	A	R
	培训人员	A	R	I

6. 参考书目

1. 袁义才、陈军. 项目管理手册. 中信出版社. 2001.
2. 罗西瑙. 苏芳译. 成功的项目管理：循序渐进与实用案例. 清华大学出版社. 2004.
3. 巴克利、塞罗. 毛尧飞译. 客户驱动的项目管理. 清华大学出版社. 2004.
4. 周小桥. 项目管理工具与模板. 清华大学出版社. 2005.
5. 哈里森. 杨磊等. 高级项目管理：一种结构化方法. 机械工业出版社. 2003.

关键路径法

—项目管理中应用最为广泛的方法之一

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本含义.....	3
1.3.	关键路径的概念.....	3
2.	主要内容.....	4
2.1.	基本内容.....	4
2.2.	表示符号.....	4
3.	实施应用.....	4
3.1.	实施步骤.....	4
3.2.	实施方法.....	6
3.3.	优化方案策略.....	10
4.	主要作用.....	11
5.	实例分析.....	12
5.1.	案例：关键路径法在电力生产管理中的运用.....	12
6.	相关工具.....	14
6.1.	关键路径分析.....	14
6.1.1.	概念含义.....	14
6.1.2.	使用时机.....	14
6.1.3.	执行步骤.....	15
6.1.4.	关键问题.....	15
7.	参考书目.....	16

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

关键路径法(Critical Path Method, CPM)是采用网络技术来组织生产、节约时间和资源的科学管理方法。它起源于美国，1957年美国杜邦公司的 MR 沃尔克(MR Walker)在制定化学工厂的建设计划与保全计划时，在兰德公司 JE 克里(JE Kelly)的协助下，设计出的一种计划、管理方法。

1.2. 基本含义

关键路线法（CPM）就是通过分析哪个工作序列（哪条路线）进度安排的灵活性（浮动时间）最少来预测项目历时的一种网络分析技术，是进度控制最常采用的方法。这种方法适用于复杂性较高的项目或者有资源约束的项目

用关键路线法可以直观的表示出所以项目工作环节的顺序及相互之间的依赖关系，能够将各种分散、复杂的数据加工处理成项目管理所需的信息，从而方便项目管理人员进行各种资源的分析和配置，并进行有效的项目控制。

1.3. 关键路径的概念

从项目开始到项目完成有许多条路径，就像从北京到广州有许多条路可以走一样。如果 20 个人同时从北京出发到广州，每个人走不同的路线到广州，只有在最后一个人到达后他们才能相聚，这最后一个人就是最长路径（或花费时间最长）的人。那么这条在整个网络图中最长的路径就叫关键路径（Critical Path）。

“关键路径”是一组有顺序的任务，代表要完成此项目所需的最长时间。在关键路径中的任何一个任务若有延迟，整个项目的完成日期就会有延迟。至于“非关键任务”，即不在关键路径上的任务，则有时差。

2. 主要内容

2.1. 基本内容

用网络图的形式列出工程计划及其各项工作之间的相互关系，并找出关键路线和关键工作。根据关键路线对整个工程和生产进行必要调整，严格控制关键路线上的每一活动，合理安排资源，改进技术组织措施，达到加速工程进度和降低成本的目的。关键路线法采用的时间是确定的，其重点在于控制生产成本。

2.2. 表示符号

项目	符号	定义
预计活动完成期	T	一项活动的预计完成期
最早开始时间	ES	再前面所有的活动都是以最早时间开始时，一项活动能够开始的最早时间
最早完成时间	EF	以最早开始时间开始的活动的最早完成时间
最迟开始时间	LS	在不延迟项目完成期的情况下，活动最迟开始时间
最迟完成时间	LF	以最迟开始时间开始的活动的最迟完成时间
总缓冲时间	TS	在不延迟项目完成期的情况下，一项活动能被延迟的时间量

3. 实施应用

3.1. 实施步骤

关键路线法(CPM)的实施步骤如下：

(1) 进行项目分解

依照以下步骤进行项目分解：详细说明完成项目所需的所有活动；确定完成每一个活动所需的所有子活动；必要的话，继续细分每一个子活动；继续这种方法，直到已经足够详细地描述整个项目。

要确定合理的工作细分程度。不能分得过细，因为那样就会增加编制网络图的难度和费用，并可能导致高频率的网络调整。也不能分得过于简单，因为那样可能会在项目实施中出现较大的偏差。

(2) 估计各个活动所需要的时间

通过明确定义活动、细分活动、明确定义活动的开始和结束点等过程，实现对实际所需时间的估算。

(3) 确定各个活动的执行顺序

决定执行各个活动的顺序，确定紧前活动。紧前活动是指将开始某活动前必须完成的活动。

(4) 绘制网络图

网络图是一张流程图，它展示在项目中要进行的各个活动的顺序，包括以下三个要素(如图 1 所示)：事件，它标志一项活动的起始或结束，不占用时间和资源， $t=0$ ；活动，占用时间和资源， $t \neq 0$ ；持续时间 t ，完成一个活动实际需要花费的时间。



图 1 网络图三要素示意图

(5) 网络图分析

对网络图进行分析，考虑需要多长时间完成各条路线上的活动，确定关键路线以及非关键路线、最早开始时间和最早结束时间、最晚开始时间和最晚结束时间、松弛时间。其中，确定网络图的关键路线是 CPM 的关键。

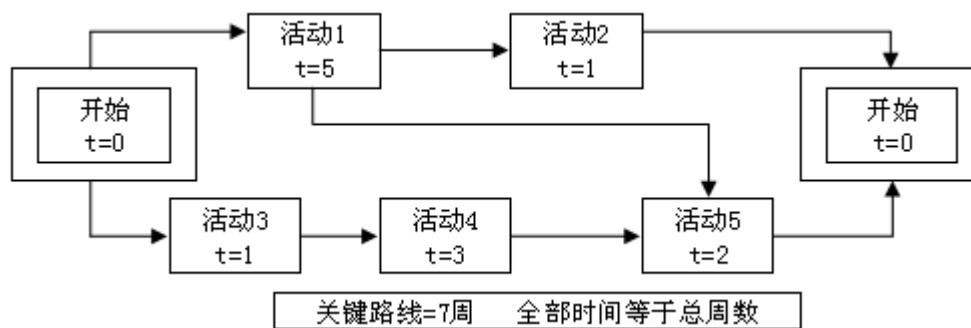


图 2：网络图举例

关键路线

对于一个项目而言，只有项目网络图中耗时最多的活动路线完成之后，项目才能结束，这条活动路线就叫做关键路线(Critical Path)。图 2 关键路线的长度是七周，它包括“开始”事件、活动 1 到活动 5 和“结束”事件。关键路线上所有活动的持续时间加起来就是项目的工期。关键路上的任何一个活动都是关键活

动，其中任何一个活动的延迟都会导致整个项目完成时间的推迟。

非关键路线

是指即使延误一段时间去做，也仍然可以在最短的时间内完成工作的一系列活动。活动 2、活动 3 和活动 4 都在非关键路线上。

最早开始时间与最早结束时间

通过正推法计算活动的最早时间。最早开始时间是指可能开始一项活动的最早时间，最早结束时间是指可能完成一项活动的最早时间。

最晚开始时间与最晚结束时间

通过逆推法计算活动的最迟时间。最晚开始时间是指为了保证工作能在最可能短的时间内完成，可以开始一项活动的最晚时间。最晚结束时间是指为了保证工作在最可能短的时间内完成，可以完成一项活动的最晚时间。

从“开始”事件到达“结束”事件的最早时间是第 7 周周末，如果要在第 7 周周末完成项目，可以完成活动 2 和 5 的最晚时间是第 7 周周末。再考虑包括活动 3、4 和 5 的路线，如果要在第 7 周周末结束项目，则必须在第 6 周开始活动 5；如果开始活动 5，必须先完成活动 1 和活动 4，因此，最迟必须在第 5 周周末完成活动 1 和活动 4，最迟必须在第 3 周开始活动 4。以此类推，得出各个活动的最晚开始时间与最晚结束时间。

松弛时间

是指在保证在最可能短的时间内完成工作的前提下，活动可以延误的最多时间。它的计算公式：松弛时间=最晚开始时间—最早开始时间+最晚结束时间—最早结束时间

如果一个活动的松弛时间是 0，这个活动就在关键性路线上。松弛时间实际上和一系列的活动有关系，而不是和单个活动有关系。在图 2 中，活动 3 和 4 是在同一条路线上，共有 1 周的松弛时间，然而，如果活动 3 被延误 1 周，那么活动 4 就没有松弛时间了。

3.2. 实施方法

(1) 关键路径法要求项目团队根据活动的逻辑关系，事先绘制出项目的网络图，并将每个活动所需要的时间，也就是这个活动的历时记录在网络图中，每个

活动卡片可用如图 3 所示的格式。

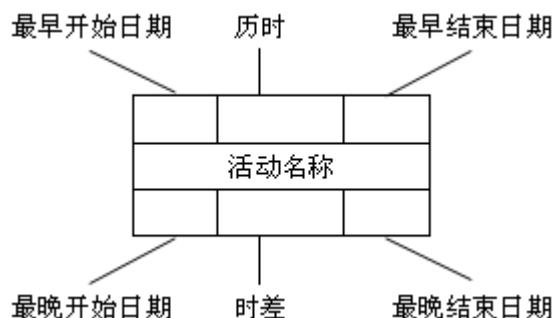


图 3：活动卡片

(2) 用顺推法确定每项活动的最早开始时间和最早结束时间。

所谓顺推法，又称顺排工期法，就是从项目的开始往项目结束的方向推导，来计算网络图中每项活动的最早开始时间和最早结束时间。

具体方法是，从网络图的左边开始，把该活动的最早开始时间加上其历时，就可以方便地得到它的最早结束时间。而前一个活动的最早结束时间，也就是后一个活动的最早开始时间。当然如果后一个活动有超前或滞后时间，还需相应地减去或者加上这个时间，再把结果作为它的最早开始时间。依次类推，就可以很快地确定出每项活动的最早开始和最早结束日期，直至项目的最后一个活动为止。注意，在不同路径的交会点，应取它前面较大的那个时间数值，作为后面活动的最早开始时间，也就是说某项活动的最早开始时间必须相同或晚于直接指向这项活动的所有活动最早结束时间中的最晚时间，如图 4 所示，最后一项活动“清扫办公室”的最早开始时间，取决于它前面三个活动最早结束时间的最晚时间。

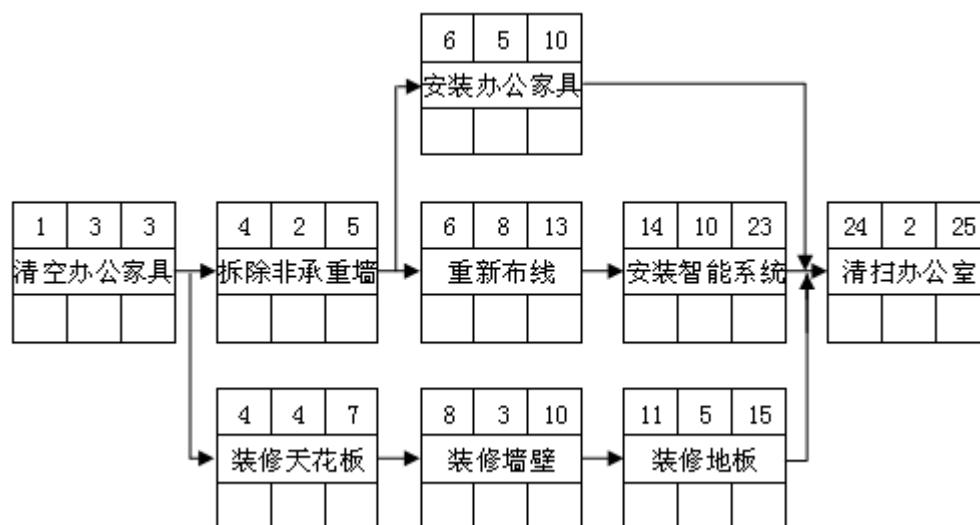


图 4：顺推法确定活动的最早开始和最早结束时间

(3)用逆推法确定活动的最晚结束时间和最晚开始时间。

所谓逆推法，又称倒排工序法，就是从完成所有项目任务的最后期限算起，看看每项活动最晚必须什么时间结束，或者最晚必须什么时间开始的方法。在上面的例子中，从最后一个活动“清扫办公室”开始，假设它的最晚结束时间是第 25 天，减去它的工期 2 天，就得到这个活动的最晚开始时间，是第 24 天，也就是说，要使这个项目在第 25 天结束，“清扫办公室”这个活动必须最晚在第 24 天开始。这个时间也必须是“清扫办公室”之前所有活动的最晚结束时间，也就是说，“清扫办公室”之前的三个活动“安装办公家具”、“安装智能系统”、“装修地板”都必须最晚在第 23 天结束。依次从后往前进行计算，从该数字中减去活动的持续时间，结果就代表了每个活动必须完成的最晚结束时间。注意，在不同路径的交会点，应取它后面较小的那个时间数值，作为前面活动的最晚结束时间。也就是说，某项活动的最迟结束时间必相同或早于该活动的直接指向的活动最迟开始时间的最早时间。如图 5 所示。

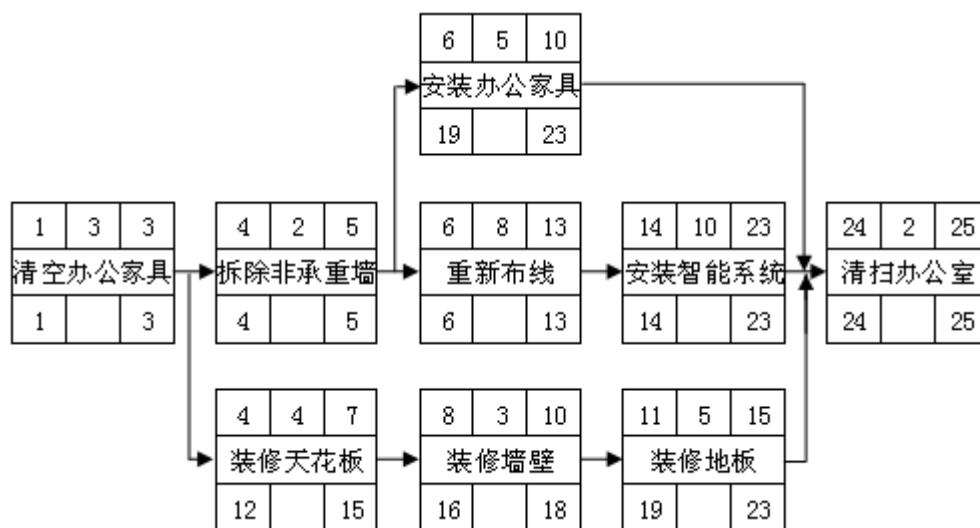
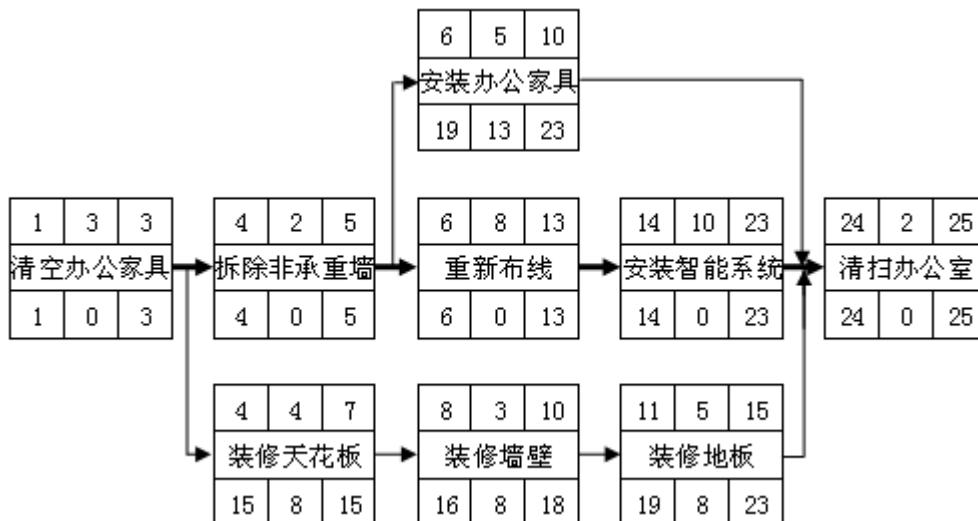


图 5：逆推法确定活动的最晚结束和最晚开始时间

(4)确定每个活动的时差和关键路径。

用活动的最晚结束时间减去最早结束时间，或者用最晚开始时间减去最早开始时间，它们之间的差即为该活动的时差，有时又称浮动时间。所谓时差，也就是这个活动能够推迟的时间，推迟以后不影响它后面的活动最早开始，也不增加整个项目的持续时间。如图 6 所示。



这个时候你会注意到，在项目的网络图中，有些活动有相同的最早开始、最晚开始时间和相同的最早结束、最晚结束时间，也就是说这些活动不能早也不能晚，必须在这一天开始、必须在这一天结束，没有任何挪动的余地，这些活动的时差为零，或者说没有时差，我们称这些活动为关键活动，包含这些关键活动的路径即为关键路径，这条线路虽然最长，但表明了完成项目的时间最短。图 6 中用粗线连起来的路径即为关键路径，该项目总工期为 25 天。

值得注意的是，时差总是对某项活动而言的，在项目的网络图中，某项活动的时差等于它的最晚开始时间减去最早开始时间，或者最晚结束时间减去最早结束时间。即：

$$\text{时差} = \text{LS-ES, 或者}$$

$$\text{时差} = \text{LF-EF}$$

而总时差是对某条路径而言的，总时差等于这条路径上所有活动的时差中的最大值，即：总时差= $\max[\text{该线路各活动时差}]$

在图 6 中，活动“装修天花板”、“装修墙壁”、“装修地板”的时差分别为 8、8、8 天，而这三个活动所在路径的总时差为它们中间的最大值，为 8 天。

自由时差则是多个紧前活动对同一个紧后活动而言的，它是指某项活动不影响其紧后活动最早开始时间的情况下，可以延迟的时间。

$$\text{自由时差} = \text{后续活动的 ES-该活动的 ES-该活动的持续时间}$$

既然自由时差是多个紧前活动对同一个紧后活动而言的，那么，只有在两项或更多项的活动指向同一活动时才存在自由时差。

在图 6 中，活动“安装办公家具”的 ES 为第 6 天，它本身需要 5 天，而其

后续活动“清扫办公室”的ES为第24天，因此活动“安装办公家具”的自由时差为13天，同样，指向活动“清扫办公室”的另外一条非关键路径上的活动“装修地板”的自由时差为8天。一般而言，自由时差总为正值。

3.3. 优化方案策略

在项目管理中，编制网络计划的基本思想就是在一个庞大的网络图中找出关键路径，并对各关键活动，优先安排资源，挖掘潜力，采取相应措施，尽量压缩需要的时间。而对非关键路径的各个活动，只要在不影响工程完工时间的条件下，抽出适当的人力、物力和财力等资源，用在关键路径上，以达到缩短工程工期，合理利用资源等目的。在执行计划过程中，可以明确工作重点，对各个关键活动加以有效控制和调度。

在这个优化思想指导下，我们可以根据项目计划的要求，综合地考虑进度、资源利用和降低费用等目标，对网络图进行优化，确定最优的计划方案。下面分别讨论在不同的目标约束下，优化方案策略的制定步骤。

目标一：时间优化，即根据对计划进度的要求，缩短项目工程的完工时间。

可供选择的方案：

1. 采取先进技术的措施如引入新的生产机器等方式，缩短关键活动的作业时间；
2. 利用快速跟进法，找出关键路径上的哪个活动可以并行；
3. 采取组织措施，充分利用非关键活动的总时差，利用加班、延长工作时间、倒班制和增加其它资源等方式合理调配技术力量及人、财、物等资源，缩短关键活动的作业时间。

目标二：时间—资源优化，在考虑工程进度的同时，考虑尽量合理利用现有资源，并缩短工期。

具体要求和做法是：

1. 优先安排关键活动所需要的资源；
2. 利用非关键活动的总时差，错开各活动的开始时间，拉平资源所需要的高峰，即人们常说的“削峰填谷”；
3. 在确实受到资源限制，或者在考虑综合经济效益的条件下，也可以适当

地推迟工程时间。

目标三：时间—费用优化。

这个目标包括两个方面，一个是指在保证既定的工程完工时间的条件下，所需要的费用最少；或者是在限制费用的条件下，工程完工时间最短。

一般来讲，工程费用可分为直接费用和间接费用两大类，其中直接费用包括直接生产的工人工资及附加费，设备折旧、能源、工具及材料消耗等直接与完成活动有关的费用。为缩短活动的作业时间，需要采取一定的技术组织措施，相应地需要增加一部分直接费用，如为了赶工增加设备或者单位时间内增加能源消耗等。因此，在一定条件下和一定范围内，活动的作业时间越短，直接费用越多。间接费用通常包括管理人员的工资、办公费等，从成本会计上，我们把间接费用按照工程的施工时间进行直接分摊。在一定的生产规模内，活动的作业时间越短，分摊的间接费用也越少。因此，我们有以下时间-费用函数： $Y = f_1(t) + f_2(t)$

Y : 总费用

$f_1(t)$: 直接费用

$f_2(t)$: 间接费用

该方程式表明，工程项目的不同完工时间所对应的活动总费用和工程项目所需要的总费用随着时间的变化而变化。假设当 $t = T'$ 时， $Y' = \text{Min}(Y)$ 即工程总费用达到最低点，我们将 T' 点称为最低成本日程(我们可以用一阶导数为零，二阶导数为正来求得 T' 点)。在制订网络计划时，无论是以降低费用为主要目标，还是尽量缩短工程完工时间为主要内容，都要计算最低成本日程，从而拟定出时间-费用的优化方案。

4. 主要作用

1.根据项目的最后期限要求(通常由客户提出或者按合同规定)，采取倒排工序的方法确定网络图中各个活动的最晚结束日期和最晚开始日期；

2.按照客户或项目发起人的要求，采取顺排工序的方法确定网络图中每个活动的最早开始日期和最早结束日期；

3.根据网络图中每个活动的最早开始、最早结束，最晚开始、最晚结束时间或日期，确定网络图中每个活动的时差；

4.确定项目的关键路径以及工期；根据活动的时差以及项目拥有资源情况，灵活安排活动的进度计划和控制项目的实际进度。

5. 实例分析

5.1. 案例：关键路径法在电力生产管理中的运用

以变电所 220KV 开关大修为例，说明 CPM 在电力生产管理中的应用。

(1)220KV 开关大修的项目分解

表 1：项目分解表

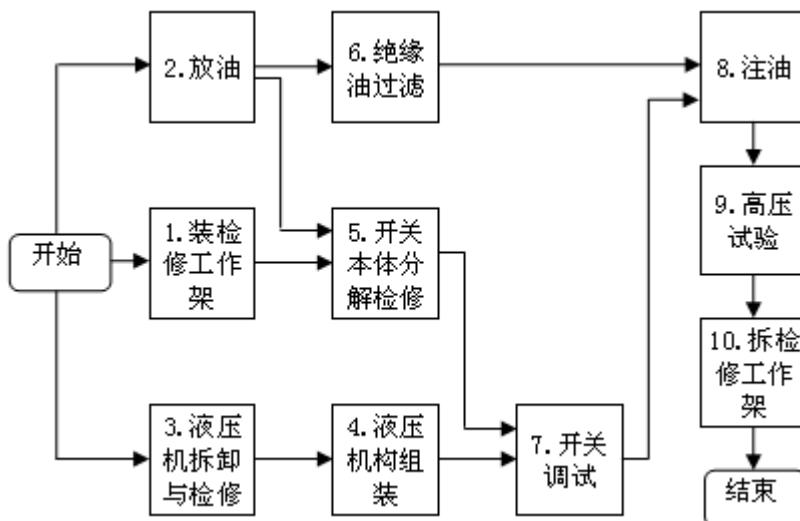
活动标号	描述	持续时间 t	紧前活动	是否关键路线
1	装检修架	0.5 天	无	
2	放油	0.5 天	无	关键路线
3	液压机构拆卸与检修	1.5 天	无	
4	液压机构组装	1.5 天	3	
5	开关本体分解与检修	1.5 天	1、2	
6	绝缘油过滤	4 天	2	关键路线
7	开关调试	0.5 天	4、5	
8	注油	0.5 天	6、7	关键路线
9	高压试验	0.5 天	8	关键路线
10	拆检修架	0.5 天	9	关键路线

(2) 确定执行活动的顺序

即确定每一项活动的紧前活动。

(3) 绘制网络图

找出所有没有紧前活动的活动，以及所有以这些活动作为紧前活动的活动，并据此绘制网络图，如图 7 所示。



(4) 分析网络图

确定关键路线是 2、6、8、9、10。确定关键路线的长度是 6 天，非关键路线的活动和松弛时间如表 2 所示。因此，根据网络图，活动 1、5、7 一共只有两天的松弛时间，活动 3、4、7 一共只有一天的松弛时间。

表 2：松弛时间

非关键路线的活动	松弛时间(周)
1	2
3	1
4	1
5	2
7	1

(5) 制订生产计划表

根据关键路线、非关键路线和松弛时间来制订生产计划表。由此，可以根据生产计划表来安排生产所需的各种资源。如果需要进一步缩短生产时间，在允许的情况下，可以考虑对关键路线上的活动安排更多的人力、物力，以缩短关键路线上 的活动时间。

表 3：生产计划表

活动标号	描述	时间	是否关键路线
1	装检修架		
2	放油		关键路线
3	液压机构拆卸与检修		
4	液压机构组装		
5	开关本体分解与检修		
6	绝缘油过滤		关键路线
7	开关调试		
8	注油		关键路线

9	高压试验		关键路线
10	拆检修架		关键路线

6. 相关工具

6.1. 关键路径分析

6.1.1. 概念含义

关键路径分析（CPA）是在 20 世纪 50 年代末，作为一种完善地计划和控制项目的方法产生的。CPA 建立在项目活动网络图的基础上，用活动序列和它们的工期来确定项目最重要的路径。这样就辨别出构成整个项目最长时间期限的、相互依赖的活动序列。有两种这样的网络图技术：关键路径法（CPM）和计划评审技术（PERT）。这两种技术几乎是同时出现的，并且都运用了关键路径分析的原理。

关键路径是指决定项目持续时间长短的工作任务序列，被排列在该序列上的工作任务都是关键任务，关键任务的进度安排灵活性最小，需要精心监控与管理，否则项目将会拖期。关键路径分析则是项目进度计划与进度控制中的一个重要工具，它从规定的开始日期出发，利用“正向计算”得出最早开始和完成日期，再从规定的完成日期出发，利用“反向计算”得出最迟开始和完成日期。计算后即可分析出关键路径与关键任务，据之可以分析某一任务是否可以推迟、可以推迟多久、资源应该调配到哪些任务中去、某一任务拖期对整个项目进度有怎样的影响等问题。

6.1.2. 使用时机

- 1、 制定计划，对安装、上线、交付等重要目标的关键路径进行分析。
- 2、 制定计划，需要进行资源平衡或进度压缩时。
- 3、 执行过程中，当项目的资源或客户（公司）对进度的要求发生变化时，需要重新分析关键路径。
- 4、 当有部分任务拖期时，需要分析其对项目的影响，也需要重新分析关键

路径。

6.1.3. 执行步骤

- 1、对完成项目或阶段性目标所必需的工作进行分析，将之分解成清晰可控的工作任务。
- 2、估算完成任务所需时间--持续时间（DU），并初步分析各项任务之间的依赖关系。
- 3、将开始日期写在白纸或黑板的左侧，将需要最早执行的工作任务记录在其后。
- 4、确定是否存在可以与第一项任务同时开展的任务，如有，记在第一项任务的上面或下面。
- 5、确定需在第一项任务（或其平行任务）完成之后才能开始的最早任务，记录在其右侧。
- 6、重复第 4 步和第 5 步，直至分解出来的所有任务都按直线或水平顺序记录于图上。
- 7、用带箭头的线将各项任务连接起来以表示任务间的先后关系。
- 8、以样例中的格式描述每项任务，并给每项任务标注编码以及持续时间。
- 9、根据开始日期、持续时间、逻辑关系，计算每一任务的最早开始时间(ES)与最早结束时间 (EF)，直到推出整个项目或阶段性目标的最早结束日期。
- 10、根据结束日期、持续时间、逻辑关系，计算每一任务的最晚结束时间 (LF)、最晚开始时间 (LS)、浮动时间 (TF)。
- 11、在第 9 步（正向计算）所得出的时间最长的分支路径代表了整个项目所需的最短时间，即为关键路径。或第 10 步（反向计算）所得出的浮动时间 (TF) 小于或等于 0 的那些任务，即为关键任务。需对这些任务投入更多的资源或更多的关注。

6.1.4. 关键问题

- 1、对项目或阶段性目标作任务分解时，尽量由团队的所有参与者（至少是主要参与者），包括 ERP 顾问、客户方经理与项目骨干人员等共同完成，以保障

分解与估算的准确。

2、对任务分解的要求包括：

- (1) 可以较准确地估算任务所需时间与资源；
- (2) 可以制定任务的具体责任人。如不能达到上述两项要求，则需对工作进行更细致的划分与估算。

3、计算要点：

- $ES=$ 在其之前且有箭头相连的所有任务中最大的 EF , 第一个任务的 $ES=$ 开始日期。
- $EF=ES+该任务持续时间(DU)$ 。
- $LF=$ 在其之后且有箭头相连的所有任务中最小的 LS , 最后一个任务的 $LF=$ 结束日期。
- $LS=LF-该任务持续时间(DU)$ 。
- $TF=EF-LF$ 或 $TF=ES-LS$ 。

7. 参考书目

1. 胡运权、郭耀煌. 运筹学教程. 清华大学出版社. 2002.
2. 周小桥. 项目管理工具与模板. 清华大学出版社. 2005.
3. 傅家骥. 技术创新学. 清华大学出版社. 1998.
4. 莱文. 闫军译. 项目管理实战技巧与工具. 清华大学出版社. 2004.
5. 怀德曼. 项目管理词汇手册. 清华大学出版社. 2003.
6. 左美云、周彬. 实用项目管理与图解. 清华大学出版社. 2002.
7. 程伟、李玉华. 金牌项目经理. 书生网. 2005.

逻辑框架法

—项目质量评价的综合评价方法

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本概念.....	3
1.3.	基本模式.....	3
2.	主要内容.....	4
2.1.	目标层次.....	4
2.2.	逻辑关系.....	5
2.2.1.	垂直逻辑关系.....	5
2.2.2.	水平逻辑关系.....	6
3.	实施应用.....	7
3.1.	基本要求.....	7
3.2.	编制步骤.....	8
3.3.	要素确定.....	8
3.3.1.	目标层次.....	8
3.3.2.	重要假设条件.....	9
3.3.3.	客观验证指标.....	10
3.3.4.	验证方法.....	11
3.4.	确定项目的投入形式和投入量.....	11
3.5.	最后的复查.....	12
3.6.	项目分析框架.....	12
3.6.1.	干系人分析.....	13
3.6.2.	问题分析.....	14
3.6.3.	目标分析.....	14
3.6.4.	对策分析.....	15
3.6.5.	资源需求分析.....	16
3.7.	主要应用.....	16
3.7.1.	在项目评估中的应用.....	16
3.7.2.	在项目后评估中的应用.....	18
4.	适用范围.....	19
5.	优点与局限性.....	20
5.1.	主要优点.....	20
5.2.	主要局限性.....	20
6.	实例分析.....	21
6.1.	案例：日本企业成本管理体系的逻辑框架分析.....	21
7.	参考书目.....	24

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

逻辑框架法(logical framework approach, LFA)是一种系统地研究和分析问题的思维框架模式，是由美国国际开发署(USAID)在 1970 年最先开发并使用的一种设计、计划和评价的工具。现今国际上已将此方法广泛应用到项目策划、风险设计、前评估、实施检查、监测评价和可持续性分析等领域。

1.2. 基本概念

逻辑框架法作为一种概念化地论述项目的方法，通过绘制一张简单的框图来分析一个复杂项目的内涵及各种逻辑关系，以便给人们一个整体的框架概念。逻辑框架法将几个内容相关、必须同步考虑的动态因素组合在一起，通过分析各种要素之间的逻辑关系，从项目方案策划到目标实现等不同侧面来对项目所涉及的各项活动进行分析，从而为项目的策划者和评价者提供一种分析框架，用以确定工作的范围和任务，并对项目目的和达到目标所需的条件进行逻辑关系分析。其核心就是对项目的各种要素之间的因果关系进行推论，即“如果”提供了某种条件，“那么”就会产生某种结果。这些条件包括项目的内在因素及其所需要的各种外部条件。

1.3. 基本模式

逻辑框架分析方法的结果，是要形成一个逻辑框架表。由于该表能够充分体现表内所包含的各项内容之间的逻辑关系，而且这种逻辑关系构成了一个矩阵式框架结构，因此人们又称这种表格为逻辑框架矩阵表。

对企业目标体系而言，包括目标指标、实现目的、实现目标所需的资源投入、预期的效益产出四个层次，从而形成一个 LFA 的基本模式，如表 1 所示的 4×4 的矩阵：

表 1：逻辑框架的基本模式

目标层次	客观验证指标	客观验证方法	重要假设及外部条件
宏观目标	宏观目标验证指标	评价及监测手段和方法	实现宏观目标的条件
具体目标	具体目标验证指标	评价及监测手段和方法	实现具体目标的条件
产出成果	产出成果衡量指标	评价及监测手段和方法	实现项目产出的条件
投入/活动	投入方式及定量指标	投入活动验证方法	落实投入的外部条件

2. 主要内容

2.1. 目标层次

逻辑框架汇总了项目实施活动的全部要素，并按宏观目标、具体目标、产出成果和投入的层次归纳了投资项目的目 标及其因果关系。

1. 宏观目标

项目的宏观目标即宏观计划、规划、政策和方针等所指向的目标，通常是指企业最高层的目标，即企业在某个时期要实现的总体目标。该目标可通过几个方面的因素来实现。宏观目标一般超越了项目的范畴，是指国家、地区、部门或 投资组织的整体目标。这个层次目标的确定和指标的选择往往由企业最高层来完成。一般要与国家发展目标相联系，并符合国家产业政策、行业规划等的要求。

2. 具体目标

具体目标也叫直接目标，是指项目的直接效果，是项目立项的重要依据，指“为什么”要实施这个目标体系，一般应考虑项目为受益目标群体带来的效果，主要是社会和经济方面的成果和作用。这个层次的目标由项目实施机构和独立的评价机构来确定，目标的实现由项目本身的因素来确定。

3. 产出

这里的“产出”是指项目“干了些什么”，即项目的建设内容或企业所投入的产出物。一般要提供可计量的直接结果，要直截了当地指出项目所完成的实际工程(如港口、铁路、输变电设施、气井、城市服务设施等)，或改善机构制度、政策法规等。在分析中应注意，在产出中项目可能会提供的一些服务和就业机会，往往不是产出而是项目的目的或目标。

4. 投入和活动

该层次是指项目的实施过程及内容，主要包括资源和时间等的投入。

以上四个方面的层次，都要求要有具体的评价指标。这样，企业总体目标的各种内在逻辑关系可以利用 LFA 来体现。通过分析目标管理诸多因素之间的逻辑关系，可以实现从设计，实施到最终效果的企业目标的系统评价。

2.2. 逻辑关系

2.2.1. 垂直逻辑关系

上述各层次的主要区别是，项目宏观目标的实现往往由多个项目的具体目标所构成，而一个具体目标的取得往往需要该项目完成多项具体的投入和产出活动。这样，四个层次的要素就自下而上构成了三个相互连接的逻辑关系。

三个垂直逻辑关系：

第一级是如果保证一定的资源投入，并加以很好的管理，则预计会有什么样的产出；

第二级是如果项目在一定的产出下，预期的目的是怎样，即项目的产出与社会或经济的变化二间的关系；

第三级是如果达到一定的目的，预期的目标是怎样，即项目的目的对地区或国家更高层次目标的贡献关联性。

这种逻辑关系在 LFA 中称为“垂直逻辑”，垂直逻辑关系描述了项目设计中思考的层次关系。

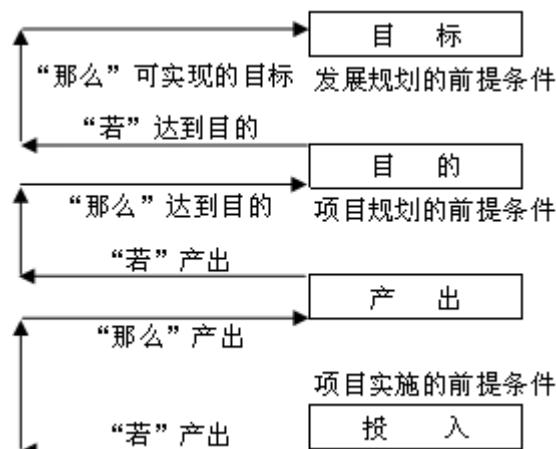


图 1：垂直逻辑中的因果关系图

2.2.2. 水平逻辑关系

水平逻辑分析的目的是通过主要验证指标和验证方法来衡量一个项目的资源和成果。与垂直逻辑中的每个层次目标对应，水平逻辑对各层次的结果加以具体说明，由验证指标、验证方法和重要的假定条件所构成，形成了 LFA 的 4X4 的逻辑框架。

水平逻辑的三项内容主要包括：

1. 客观验证指标：

包括数量、质量、时间等主要要素。每项指标应具有原先预定值、实际完成值、预测与实际之间的差距值。

2. 验证方法

验证方法就是如何对项目实施过程实施监督与控制的问题；包括评价的主要资料和验证方法。

3. 重要的假定条件

是对项目进展或成果产出影响的因素且项目管理者无法控的外部条件，这是影响目标的不确定性因素，即目标风险。一般应选定其中几个最主要的因素作为假定的前提条件。重要的假定条件通常包括：首先是项目所在地的特定自然环境及其变化。其次是政府在政策、法规、发展战略、产业结构调整等方面的变化。第三个是由于管理部门体制而造成的问题。

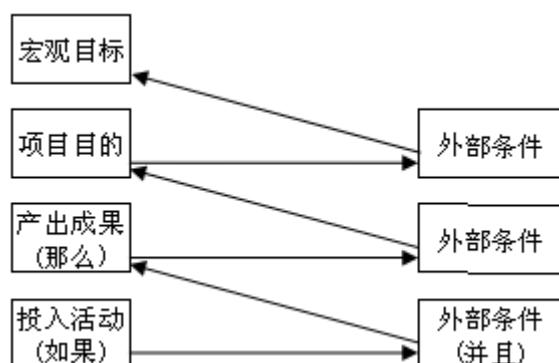


图 2：水平逻辑的因果关系图

在项目的水平逻辑关系中，还有一个重要的逻辑关系就是重要假设条件与不同目标层次之间的关系，主要内容是：

- 一旦前提条件得到满足，项目活动便可以开始。
- 一旦项目活动开展，所需的重要假设也得到了保证，便应取得相应的产出成

果。

- 一旦这些产出成果实现，同水平的重要假设得到保证，便可以实现项目的直接目标。
- 一旦项目的直接目标得到实现，同水平的重要假设得到保证，项目的直接目标便可以为项目的宏观目标做出应有的贡献。

对于一个理想的项目策划方案，以因果关系为核心，很容易推导出项目实施的必要条件和充分条件。项目不同目标层次间的因果关系可以推导出实现目标所需要的必要条件，这就是项目的内部逻辑关系。而充分条件则是各目标层次的外部条件，这是项目的外部逻辑。把项目的层次目标(必要条件)和项目的外部制约(充分条件)结合起来，就可以得出清晰的项目概念和设计思路。

总之，逻辑框架分析方法不仅仅是一个分析程序，更重要的是一种帮助思维的模式，通过 明确的总体思维，把与项目运作相关的重要关系集中加以分析，以确定“谁”在为“谁”干“什么”?“什么时间”?“为什么”?以及“怎么干”。虽然编制逻辑框架是一件比较困难和费时的工作，但是对于项目决策者、管理者和评价者来讲，可以事先明细项目应该达到的具体目标和实现的宏观目标，以及可以用来鉴别其成果的手段，对项目的成功计划和实施具有很大的帮助。

3. 实施应用

在进行目标后评价时，我们可以通过分析原定的预期目标及其层次、目标实现的程度和原因， 来系统评价企业目标的效果 作用和影响。在实际操作中，首先要收集、分析目标设计、实施等评价资料， 完成“目标后评价逻辑框架评价表”的填写。其次，通过逻辑框架评价表，对企业总体目标的效率、效果、影响和持续性四个方面进行综合分析和系统评价。

3.1. 基本要求

依据这个基本原理，必须明确不同层次目标之间的因果关系，对各层次目标做出清晰的定义。因此，要应用 LFA 进行企业目标评价，目标体系必须满足以下要求：

1. 量化的目标；
2. 不同层次的目标与最终目标之间的联系；
3. 确定目标成败的衡量指标；
4. 目标体系的主要内容；
5. 计划和设计目标时的主要假设条件；
6. 检查目标实施进度的办法；
7. 目标实现所要求的资源投入。

3.2. 编制步骤

逻辑框架矩阵表的编制，可以按照以下步骤进行：

- ①确定项目的具体目标；
- ②确定为实现项目具体目标所要实现的产出成果；
- ③确定为达到每项产出成果所需要投入的活动；
- ④确定项目的宏观目标；
- ⑤用“如果，那么”的逻辑关系自下而上检验纵向逻辑关系；
- ⑥确定每一层次目标的实现所需要的重要假设和外部条件；
- ⑦依次确定项目的直接目标、产出成果和宏观目标的可验证的指标；
- ⑧确定指标的客观验证方法；
- ⑨确定各项投入活动的预算成本和验证指标及方法；
- ⑩对整个逻辑框架的设计进行对照检查和核对。

3.3. 要素确定

3.3.1. 目标层次

项目目标的确定，是制定和实施项目计划的基础，需要重点解决 4 个方面的问题：项目的宏观目标是什么，项目的具体目标是什么？项目应该获得的主要产出成果是什么，以及获得这些目标需要投入哪些资源条件。在逻辑框架的分析框架中，是按照项目的目标层次对这些问题进行分析的。

项目目的的确定主要以目标分析为基础。由于宏观目标是多个项目目的共同

实现的结果，因此一个项目目的的实现仅能对项目宏观目标做出它所能做出的贡献，而宏观目标则对项目实施起到方向上的把握。因此宏观目标是宏大的，而项目目的则是具体的。

在目标层次的确定过程中，项目目的的确定至关重要。项目目的要解释为什么要开展这个项目。项目目的应该通过有效的项目管理活动来实现，它是检验项目管理成功与否的重要标准。

项目规划人员在确定项目目的的基础上，应结合具体技术方案，对产出和投入进行分析。产出是投入的目标，是项目所需资源确定的依据，投入则是实现项目目的的基础。在项目目标计划活动中，要确信一旦所开展的投入活动结束，这些投入所要达到的产出成果就会实现。如果初步计划后仍对产出成果的实现缺乏信心，最好再加上其他可能的投入活动。有时应该设法将投入分解成几个部分，以便使投入活动更容易开展，使计划更顺利地实现，必要时应与棒形图或甘特图共同使用。

3.3.2. 重要假设条件

逻辑框架矩阵中的“重要假设”，是由外部条件即项目之外的影响因素转化而来的。项目之外的影响因素指在项目的控制范围以外，却对项目的成功有影响的条件。项目以外的因素(外部条件)常常对项目的成功影响很大，因此需要及早认真地加以鉴别并给予充分注意。

影响项目实施的外部条件，凡是具备① 该外部条件对项目的成功影响很大；② 项目本身无法对之进行控制；③ 有可能发生等条件，便可列为重要假设条件，列入逻辑框架矩阵表内，提醒项目管理者注意监视此类条件的变化。如有可能，应施加一定的影响，使其尽可能向有利于项目实施的方向转化。

重要假设条件的存在，是由多种原因造成的。首先是项目所在地的特定自然环境及其变化。例如农业项目，管理者无法控制的一个主要外部因素是气候，变化无常的天气可能使庄稼颗粒无收，计划彻底失败。这类风险还包括地震、干旱、洪水、台风、病虫害等自然灾害。其次，政府在政策、计划、发展战略等方面的失误或变化给项目带来了严重的影响。另外，管理体制也是项目无法控制的因素。僵化的管理体制往往造成项目投入产出与其目的分离。例如，一些国家的

农田灌溉设施由水资源部门管理，一个具体的农业项目(包括良种、化肥、农药、农机设施、农技服务、水利灌溉等多项内容)可能因为水资源部门不合理的水量分配而大大降低效益。

在考虑人员、资金和时间等限制因素外，还应考虑：①法律法规对项目的活动和结果有无限制，是否会因此而增加影响和风险；②政策因素，分析项目与政策的适应性；③环境，分析项目对环境的影响，以及随之要承担的责任和义务；④财务限制，包括融资渠道和规模的限制；⑤影响组织机构的各种因素，如人力资源供应，行政干预、人员流动等。对这些因素进行及时预测和防范，对成功实现项目目标具有重要的促进作用。

3.3.3. 客观验证指标

逻辑框架垂直各层次目标，应有相对应的客观且可度量的验证指标，包括数量、质量、时间及人员等，来说明层次目标的结果，验证左侧每一个目标的实现程度，这种指标的确立应该是客观的，不能凭主观臆断，同时又是可以被验证的。为了验证层次目标实现的程度，逻辑框架采用的验证指标应具备下列条件：①清晰的量化指标，以测定项目的成功程度；②必须针对项目主要目的，突出重点指标；③验证指标与对应目标的关系明确合理；④验证指标与层次目标一一对应，是唯一即使项目的设计和实施完成得再好，仍然逃脱不了经济上的失败。

另外，管理体制也是项目无法控制的因素。僵化的管理体制往往造成项目投入产出与其目的目标的分离。例如，一些国家的农田灌溉设施由水资源部门管理，一个具体的农业项目(包括良种、化肥、农药、农机设施、农技服务、水利灌溉等多项内容)可能因为水资源部门不合理的水量分配而大大降低效益。在考虑人员、资金和时间等限制因素外，还应考虑：①法律法规对项目的活动和结果有无限制，是否会因此而增加影响和风险；②政策因素，分析项目与政策的适应性；③环境，分析项目对环境的影响，以及随之要承担的责任和义务；④财务限制，包括融资渠道和规模的限制；⑤影响组织机构的各种因素，如人力资源的、单独的；⑥验证指标必须是完整的、充分的、定义准确的；⑦对于难以找到直接的验证指标的目标，可以采用间接指标；⑧验证指标应具有明确的定义、定量和定性的数据、以及规定

的时间，以提高其准确度。

3.3.4. 验证方法

验证方法的种类很多，如实验验证法、观测评价法、专家评估法等等，可以采用定性分析和定量分析相结合的方法。在逻辑框架方法的应用中，特别强调某项指标被作为检验某个目标层次的标准，它来源于哪本书，哪个统计报表或文件，必须提出明确的验证方法。这里所指的统计报表或文件应该具有权威性。主要资料来源(监测和监督)和验证方法可按照数据收集的类型、信息的来源渠道和收集方法进行划分。

(1) 数据收集类型。

数据收集应符合能够对相应层次的指标进行验证的要求，每个层次的指标都有不同的数据收集要求，因此数据收集必须有针对性，简明扼要。

(2) 资料信息来源。

验证方法需要说明资料信息来源的可靠性，找出省钱省时的途径。一般的信息来自项目单位、当地群众和官方文件等三个方面。

(3) 数据收集技巧。

在数据类型和来源明确之后，要确定是否符合信息管理的数据质量要求，再编制表格。如果采用抽样调查的方法，应对取样规模、内容、统计标准等进行充分考虑和安排。简单的抽样调查或案例分析是不够的，验证指标一般都有一些比较常用的数据收集和处理方法和技巧，可根据要求和条件加以选择。

3.4. 确定项目的投入形式和投入量

确定项目投入形式和投入数量的具体做法如下：①根据逻辑框架内所列出的每项投入活动，确定所需要的人、财、物的数量；②明确投资者和受益者；③人员投入以人月为计算单位；④对所投入的设备、物资应登记清楚，并要注明所指的具体投入活动；⑤计算投入总量；⑥计算每个产出成果的投入总量；⑦在效益风险分析的基础上估计可能附加的投入量以及逻辑框架内反映不出来的隐性投入(如组建办公室、秘书及司机等的费用负担)，并通过讨论加以落实；⑧当资金提供单位限定了金数量时，项目设计必须从量化方面考虑，计划要说明多少

投入量能够取得什么结果。

总之，应根据实际可能性和必要性来计算投入量，其结果应能反映出不同层次的利益和责任。最后将研究和估算结果填入逻辑框架表内。

3.5. 最后的复查

项目的投入形式和投入量确定后，逻辑框架矩阵表至此已全部完成。这时需要进行统盘检查。

应包括如下的内容：

- ①垂直逻辑关系(目标层次)是否完善、准确；
- ②客观验证指标和验证方法是否可靠，所需信息是否可以获得；
- ③前提条件是否真实，符合实际；
- ④重要假设是否合理；
- ⑤项目的风险是否可以接受；
- ⑥成功的把握是否很大；
- ⑦是否考虑了持续性问题，这种持续性是否反映在成果、活动或重要假设当中；
- ⑧效益是否远远高于成本；
- ⑨是否需要辅助性研究。

为保证逻辑框架各项内容表述的准确性，还要对所制定的逻辑框架进行进一步核实。

3.6. 项目分析框架

一个符合实际情况的逻辑框架矩阵表，是由项目的参与者，包括项目的设计者和管理者进行一系列分析的结果。这些分析包括以下 4 个方面的内容：①干系人分析；② 问题分析；③ 目标分析；④ 对策分析。干系人分析和问题分析属于现状分析，一般在项目计划之前进行。目标分析和对策分析可以作为项目计划的一部分来进行。

3.6.1. 干系人分析

确定项目目标的同时，应考虑目标能否被项目的参与人员所认同和接受。一个好的项目目标可以导致实施计划的顺利进行，同时也可以使项目组织管理人员统一思想，达成共识，这是成功所必须的条件。另外，在项目目标的确定过程中，应吸收与项目有关组织之外的人士共同参加讨论，听取他们的意见，这对确立可行的项目目标是非常有价值的。因此，干系人分析在项目目标管理中具有重要作用。

干系人分析的目的是通过对所有与项目有关的个人和机构的调查及了解，分析他们的兴趣和期望。干系人分析的方法如下：

- a. 列出所有受到项目影响的团体、个人和机构。
- b. 将可能受到影响的个人或机构进行分类，分清哪些是参与者、哪些是非参与者，并对参与者在今后项目实施过程中的态度(是潜在的支持力量还是反对力量)进行分析。
- c. 特性描述和分析。
 - ①描述机构或个人的特性：社会性(成员、社会背景、宗教、风俗习惯)，参与者的人构成 权利结构关系，对项目的态度等。
 - ②兴趣、动机、观点： 需要、愿望、兴趣(公开的， 隐蔽的)， 动机(希望、期望、忧虑)， (对实施机构和部门的)态度。
 - ③潜力：参与者的长处(资源、权利、垄断性等)、短处和欠缺；参与者是否会为项目做出贡献。
- d. 得出评价结论：用什么方式顾及该机构或者个人，要采取哪些措施和态度。

在干系人分析中必须弄清谁是真正的受益者，分析项目完成后受益者的状况会有什么改变？他们是否得到了实惠，收入是否得到提高，健康状况是否得到改善，生活费用是否下降。同时还要分清谁是项目的受损者，受损程度，如何补偿受损者。

参与式分析应鼓励尽可能多的人采取正式或非正式的方式参与到项目目标的规划工作中，可以通过发放调查问卷和进行面对面的访问等方式进行。问卷和访问均可以采取开放或封闭形式提出问题，尽量广泛收集信息，并对信息进行分类处理。

3.6.2. 问题分析

为了正确编制出项目的逻辑框架，必须了解问题与对策之间的内在联系。对这种联系的理解将有助于建立起项目的投入、实施、产出、近期作用和长远影响之间的逻辑关系。一般采用问题的方法进行分析，这种方法也称为因果关系图，它用一种简明的图示来明确地表示各因素间的关系。问题分析的步骤包括：记录所有的问题、选择核心问题、在核心问题下列出问题的直接原因、直接效果、在直接原因下和直接效果上列出间接原因和间接效果。这样就构成了以核心问题为中心的“树” 和“树枝”。一般应采用“头脑风暴法”技术对目标问题进行分析，以确定问题的原因和后果。问题分析的目的是通过对现有情况的分析，查明重要问题，确定中心问题，用图表(问题结构表)显示因果关系。

问题分析可以从问题出发进行分析，也可以从项目的宏观目标出发进行分析，确定为了保证目标的实现，项目需要做出的贡献。这时，制图者需要从下而上弄清问题的基本原因，在图上不断补充，提出项目的产出结果，分析其向上产生的作用，逐级推断，找出与宏观目标的联系，找出宏观目标，以便全方位地观察问题，研究对策。

3.6.3. 目标分析

在项目准备阶段采用逻辑框架进行分析，主要目的就是要明确项目的目标，确定考核项目实施结果的指标，分析项目实施中的主要风险，从而加强项目目标的计划和管理。目标分析的目的是为了描述问题解决以后将要达到的状态(目标)，建立目标树。目标分析和问题分析是相互对应、紧密联系的。

在项目计划和评价中建立目标树的目的是为了分析问题，找出问题的因果关系，分析各自目标的层次关系，并确定项目的主要目标。而项目的目标就是要解决问题中提出的各种问题。因此可以与问题一一对应地建立一棵目标树。有些问题可能与项目目的没有直接的关系，但项目的目标一旦实现，问题就可以解决，关键取决于其他外部条件，需要从战略上采取措施。当然这些措施不可能由项目自身来实现，而需要对项目的工作进行密切地监测，作为项目的重要外部条件进行评价和限定。

在目标分析中，一般应把目标进行层次分解，确定分目标和项目各个阶段应该实现的产出目标；针对目标进行项目的多方案对比分析，选择可以反映产出形态的分析方法：分析项目的经济、风险和可持续性、成本—效益、环境和社会、以及受益者等效益和效果。通过目标分析，理清项目的逻辑链，包括行业和项目目的、预期产出、采用措施和所需投入，从而建立起项目的逻辑框架目标树。

3.6.4. 对策分析

对策分析是指对目标树分支的选择，用于从多个项目目的中选择一种具有可操作性的目标，也称替代分析。这里的策略构成是为项目目标的实现而由不同层次的多项目标所构成分目标的集合体。策略方案的选择过程，既是对项目所进行的战略决断过程，也是对项目规模、投入等进行的定向分析过程。进行对策分析时，要注意以下几点：

- ① 问题优先顺序；
- ② 现有总预算额度；
- ③ 相关性；
- ④ 成功的概率；
- ⑤ 时间安排。

对策分析的目的是要选出几个可能作为项目的方案，找出问题的各种解决途径，以便对项目方案进行决策。对策分析一般采取下列方法：

- a. 指出切合实际的目标。
- b. 找出实现目标的各种可能的解决途径。
- c. 综合考虑发展政策上的优先顺序、地区内的具体条件(包括技术、物资、人力)、投入和产出对比、时间上的持久性及其他机构的竞争与合作等因素，对不同方案进行比较。
- d. 确定最佳项目方案。在考察鉴定和可行性研究的基础上对不同计划方案进行最终决定，选择最佳方案。

在逻辑框架的分析过程中，一般通过“问题”分析得到“对策树”，每一项对策都针对一个问题，然后将对策树直接转化为项目的逻辑框架。

在对策的分析过程中，应利用项目工作分解(WBS)技术，将项目的宏观目标、

项目目的、产出成果、需要投入的活动按不同层次加以细化，形成项目不同层次的目标水平，并依次确定所需要的资源、责任分工，提出解决各级问题所采取的对策，以便形成项目实施的整体方案。

3.6.5. 资源需求分析

资源需求分析是项目目标管理的重要基础工作。在确定了项目目标并进行了项目工作分解以后，就需要尽可能准确地确定项目的成本，进行项目的资源需求分析，并将分析结果填入逻辑框架表的“投入”及相应的验证指标等栏目内。项目需求资源分析是根据工作分解中各个水平目标的需求，确定项目所需要的资源类型、数量和成本，从而为项目计划和目标责任分配提供依据。项目管理的各个环节都需要考虑所需要的人力、设施、仪器设备、物资供应等资源需求及其成本预算，与项目的各个目标相协调。

3.7. 主要应用

3.7.1. 在项目评估中的应用

项目评估是站在投资出资人的角度，对项目的合理性、效率、效果、影响和可持续性进行评价。

投资项目评估运用 LFA，可以明确项目应达到的目标层次及相关联的考核指标、验证方法和假设条件之间的因果关系，使人们在总体上明确把握投资项目的轮廓概念，有利于投资决策、改进项目设计以及加强项目的实施和监督管理。因此，国际上已普遍将 LFA 应用到项目评估中。

下表是国际上比较通行的项目评估逻辑框架格式。

表 3：项目评估逻辑框架格式

项目名称：

出资时间：

项目简述(分类等)：

投资人出资额：

图表编制 / 修改日期：

	纲要	客观验证指标	验证方法	假定条件
--	----	--------	------	------

总目标	什么是项目的总目标?宏观上可能有助于解决什么问题?	衡量或判断这些目标实现与否的定量和定性方法,项目对规划总目标的贡献。	进行成本—效益和结果—影响分析的方法、政策、标准和方法。	
项目目的	对项目区和目标群的预期作用是什么?预测的损益是什么?谁是这些损益的承受者?项目将带来什么改进或变化?	定性或定量的衡量指标是什么?通过什么来辨别作用和利益的取得和分配?	进行成本—效益分析的依据?在投入—产出阶段需收集哪些资料?	项目对规划总目标作出贡献的必要的外部条件是什么?可能有哪些风险?哪些条件与出资人相关?
产出(结果)	为实现中层次目标。项目应有什么产出(种类、数量和时间)?项目具体建设内容、规模.技术经济指标,如培训学院规模、建成或改造的公路里程、灌溉系统和相应的管理系统等。	信息资料来源、方法。	从直接目的看,项目法人无法控制的哪些因素对项目有制约作用?考虑了哪些风险?哪些因素与出资人相关?	
投入(活动)	主要方案;投资成本、主要资金来源;人、财、物、技术顾问等资源的可能性等。	信息资料来源、方法。	要按期达到计划产出的必要外部条件、有哪些风险?哪些影响项目成功的外部因素与出资人(决策)相关?	
		先决条件	有哪些影响项目而出资人又无法控制的外部条件?考虑了哪些风险?哪些影响项目成功的条件与出资人和利益相关人有关?	

在逻辑框架中,逻辑关系是由上至下。即一个项目的投入在什么条件下能产出什么,有了这些产出,在什么假设条件下可以达到项目的直接目标,达到这一

直接目标后在什么假设条件下可以达到项目的宏观目标。明确项目产出指标的数量、质量、时间，什么条件下可达到这些指标，则可促使我们明确项目的直接目标和宏观目标，以及达到这些目标与有关指标的条件。

3.7.2. 在项目后评估中的应用

目前已有三分之二的国际组织把 LFA 作为援助项目的计划管理和后评估的主要方法。项目后评估的主要任务之一是分析评估项目目标的实现程序，以确定项目的成败。项目后评估通过应用 LFA 来分析项目原定的预期目标、各种目标的层次、目标实现的程度和原因、用以评价的效果和影响。LFA 不是一种机械的方法程序，而是一种综合和系统地研究和分析问题的思维框架。在后评估中采用 LFA 有助于对关键因素和问题作出系统的、合乎逻辑的分析。

指标与对比

与项目计划的 LFA 不同，项目后评估 LFA 的客观验证指标一般应反映出项目实际完成情况及其与原预测指标的差别。因此，在编制项目后评估的 LFA 之前应建立一张指标的对比表(参见表 4)，以求找出在 LFA 中应填写的主要内容。

表 4：项目后评估 LFA 指标对比示意表

	原预定目标	实际实现指标	变化和差距
宏观目标和影响			
效果和作用			
产出			
投入			

项目后评估的 LFA

采用 LFA 进行项目后评估时，可根据后评估的特点和项目特征在格式和内容上作一些调整以适应不同评估的要求。LFA 一般可用来进行目标评价、项目成败的原因分析、项目可持续评价等。

表 5：项目后评价的逻辑框架思路

层次目标	验 证 指 标			原因分析	经验教训	可持续性条件
	原定目标	实际实现	变化差异			
长远影响						

直接目的						
项目产出						
项目投入						
先决条件						

项目后评价步骤

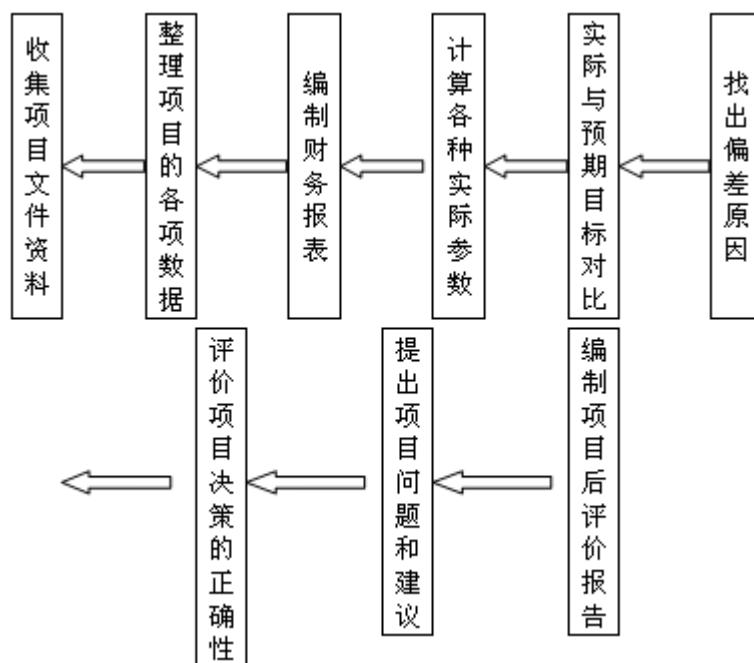


图 3：项目后评价步骤图

4. 适用范围

逻辑框架法 LFA 除了可以进行目标评价以外，还可以应用于目标的策划设计、目标风险的分析与评估、目标实施与检测等方面。例如，在目标准备阶段，采用逻辑框架法来确定企业经营管理活动工作的目的和目标，确定目标实施结果的主要评价指标，分析目标设置、实施等过程中所存在的主要风险，以加强目标的实施和监督管理。

5. 优点与局限性

5.1. 主要优点

逻辑框架法的主要优点有：

1. 能确保提出主要的问题，分析主要的缺陷，为决策者提供更为客观、科学的信息；
2. 能系统而又符合逻辑地全面分析事物的各个方面，形成良好的项目策划方案；
3. 通过推理技巧，强调环境作用，提高规划设计水平；
4. 它是沟通项目决策、管理和其他方面的重要联络手段，可增加各方面的相互理解，改善项目管理；
5. 通过连续系统的日常监测。保证在管理人员变更后，管理方法和程序得以继续；
6. 方便政府与项目多个投资方的联络；
7. 有利于行业部门的对比和研究，进行高层次和全方位的总结。

5.2. 主要局限性

逻辑框架法的局限性在于：

1. 在项目开始时如果过分强调目标和外部因素，可能造成管理的僵化，应该通过对关键指标和因素的定期检查总结，重新评价和对其调整；
2. 作为总体分析的工具，逻辑框架法对政策问题只能作一般分析，如收入分配、就业机会、资源途径、地方参与、成本和策略可行性以及项目因素与外部条件的关系等还需要专业分析和评价；
3. 逻辑框架是项目准备、实施和评价过程中的一种思维模式，不能代替效益分析、进度计划、经济和财务分析、成本与效益分析、环境影响评价等具体方法。

6. 实例分析

6.1. 案例：日本企业成本管理体系的逻辑框架分析

日本企业成本管理的显著特征

与欧美公司相比，日本公司的成本管理体系有如下特点：

第一，在新产品的设计之前就事先制定出目标成本，而这一目标成本成为产品从设计到推向市场的各阶段所有成本确定的基础。负责将一项新产品的设想变为现实的成本计划人员制定目标成本时，是以最有可能吸引潜在消费者的水平为基础，其它一切环节都以这一关键判断为中心。

第二，采用随时可做某些改进的简单的经营指标来规划和核算产品成本。一般来讲，日本公司的雇主们一开始就使其雇员明确认识到他们的工作是如何转化为表明本公司经营状况的数据的。

欧美典型的成本管理体系通常的作法是将原料、工资、厂房、设备折旧费及维修费、租金、利息、工程辅助服务费及其它费用支出在某家工厂所能生产的全部产品上分摊。按这种方式分摊费用，虽然能给经理提供制造每种产品所需的成本，但在实际生产过程中所发生的费用往往背离了貌似精确的预算成本。

逻辑框架分析

目标层次

根据 LFA 的基本模式，日本企业在成本管理中把目标及因果关系划分为具有垂直逻辑关系的四个层次，即：

- 1、目标通常指高层次的目标。即与企业总体目标一致的市场占有率，可持续发展战略和企业形象等。
- 2、目的指“为什么”要实施完成某个目标成本管理。
- 3、产出指目标成本达成情况
- 4、投入和活动指目标成本管理的实施过程和内容、主要包括资源的投入量和时间等。

LFA 的垂直逻辑关系分清了评价日本企业成本管理的层次关系。日本企业成本管理的每个层次由验证指标、验证方法和重要的假定条件所构成，从而形成了

LFA 的 4×4 的逻辑框架。水平逻辑的三项内容主要包括：

① 客观验证指标

前期可度量的验证指标包括设计、制造、销售等环节的预测成本的数量、产品质量及人员。从预测销售价格中扣除期望利润后，成本计划人员开始预算构成产品成本的每一个因素，包括设计、工程、制造、销售等环节的成本，然后将这些因素又进一步分解以便估算每一个部件的成本。以汽车制造商为例，汽车的每一项功能都被视为产品成本的一个组成部分，从汽车的挡风玻璃，引擎滑轮到引擎箱都事先制定一个目标成本，然后公司同外部供应商之间以及负责产品不同方面的各部门之间进行紧张的谈判协商最初的成本预算结果可能高出目标成本的 20% 左右甚至更高的比例，通过成本计划人员、工程设计人员以及营销专家之间妥协和利益权衡后，最终产生出与最初制定的目标成本最为接近的计划成本。从目标成本管理的后评价看，每项指标的四个数据(即原来预测值、实际完成值、预测和实际间的变化和差距值以及实际完成值与竞争对手相应数据的差距值)均能达到理想的数值。

② 验证方法

日本公司在制定目标成本的过程中，最为巧妙的是将其目标放在未来的市场而非今天的市场。NEC 制定目标成本不仅参考现行的零售价格水平和竞争对手同类产品的成本，而且还考虑到今后半年至一年内竞争对手在产品和成本上可能发生变化，采用竞争对手同类产品中的最低成本作为自己部件的目标成本。

③ 重要的假定条件

日本企业将可能对目标成本管理的结果产生影响，而目标成本管理者又无法控制的外部条件，包括特定自然环境及其变化、技术环境变化及其它不确定因素等作为管理风险给予足够的关注与考虑。因此“在日本公司经营的领域中，公司高级经理并不能断定究竟是这种产品还是那种产品带来利润，这对他们来说无关紧要，至关重要的问题是在本公司所经营的行业里，我们是否占据领先地位，本公司的产品和技术竞争对手相比是否具有绝对优势。”

对日本企业目标成本管理后评价，也可通过运用 LFA 来分析成本管理的预期目标、各种目标的层次、目标实现的程度和原因，以评价其效果、作用和影响。

① 指标与对比。目标成本管理后评价 LFA 的客观验证指标反映出了日本企

业成本管理项目实际完成情况与原预测指标的差距是微乎其微的。因为日本公司负责计划和核算成本的专业人才大多不是刚出校门，对具体产品接触不多的财务人员，而是在公司享有盛名的成本管理人员。这些专家在从事成本计划工作之前，通常要在采购、设计，工程、生产 销售等部门轮流工作一段时间，这样拓宽了成本管理专家的视野，从而使其具有极强的发现降低成本新途径的能力。

② 目标成本管理后评价的 LFA 的主要分析评价对象、成本管理项目可持续性分析、成本管理项目成败原因的分析、成本管理项目可持续性分析、对企业可持续发展分析等。反映日本企业成本管理的效率指标以及反映成本管理项目的产出对目的和目标的贡献程度的效果指标都取得了极大的成功。而影响，包括目标成本管理项目的目的与最终目标间的关系的评价则表明，在项目活动的过程中并不存在偷工减料、产品质量下降的情况，结果也确实给消费者带来了新的利益。对维护企业形象，实施企业发展总目标起到了积极的作用。那么日本企业目标成本管理的持续性又如何呢?通过对目标成本管理项目产出、效果、影响的关联性的分析，我们可以发现，实施目标成本管理的日本企业，其经营目标就是鼓励经理人员少为成本问题操心，多在市场占有率上下功夫，这正是日本公司频繁研制出欧美一些公司因成本较高而放弃努力的新产品，从而商机不断、活力无限的重要原因。

结论与评价

对日本企业成本管理体系的逻辑框架分析表明，从理论上讲，采取反求工程制定目标成率和采用目标成本进行成本管理，在所有市场经济国家的企业都是同样有效的，但欧美企业和日本企业采取这种方式的有效性却大不相同 也就是说，假如欧美企业也采取目标成本进行成本管理，其结果也不可能像日本企业那样成功 在这方面日本公司之所以十分成功，主要取决于以下因素：

1、企业之间长期稳固的协作关系。在日本，诸如丰田、日产这样的大公司都与其下承包企业建立了一种独特的长期合作关系，并同某些大公司组成了自己的企业集团。这种以交叉持股或下承包为纽带的长期稳固联系使得日本公司的成本计划专家们坚信他们制定的目标成本一定能够实现。通过这种长期稳固的协作关系，大公司能采取某种强御手段迫使下承包企业达到难度极大的降低成本的目标。

2、以全部产品的经营状况作为投资和新产品开发的决策基础。欧美公司的成本核算总是以全部产品的各种费用的分摊为基础，并十分注重考察每种产品利润率的高低，它们进行成本管理所采取的经营指标不是雇员们能随时掌握并能随时作出改进的直接指标，而是在雇员们看来高深莫测的投资收益率 销售利润率等雇员们无能为力的经营指标。而对于实行目标成本管理的日本公司来说，至关重要的显然不是某一项产品是否盈利，而是公司所经营的全部产品组合最终的结果如何。

日本企业独特的成本管理体系的建立，其目的并非是要改变人们的价值判断，而是激励经营管理人员、工程设计人员和全体员工实现他们最大的市场占有率这一目标。这种超越暂时经济利益的管理理念，使得日本企业在不断地可持续发展中，能够在绝大部分时间停留在成长期和成熟期，即使某种状况(无论是一种产品的市场生命周期，还是一种市场营销方略)需要结束，企业也可以迅速转换到另一种同样良好甚至更优良的运行状态。企业可持续发展必然是长远的，是为了追求一种长期，是一种动态的生态平衡。一切短期的、临时性的措施或手段，诸如开发一个新产品，制定一个新的价格策略等，都不能算是可持续发展，企业要获得可持续发展，就必须有一套长期的、相对周定的成本管理体系动力来支持它、激励它。

7. 参考书目

1. 钱明辉、风陶. 项目管理. 中华工商联合出版社. 2001.
2. 唐少清. 项目评估与管理. 清华大学出版社. 2005.
3. 左美云、周彬. 实用项目管理与图解. 清华大学出版社. 2002.
4. 周惠珍. 投资项目评估. 东北财经大学出版社. 1999.
5. 张三力. 项目后评价. 清华大学出版社. 1998.
6. 苏伟伦. 项目经理人手册. 中国纺织出版社. 2000.
7. 苏伟伦. 项目策划与运用. 中国编辑出版社. 2000.
8. 袁义才、陈军. 项目管理手册. 中信出版社. 2001.
9. 代凯军. 决胜项目管理. 新疆人民出版社. 2000.

PERT 网络分析法

—有效的项目进度管理工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本含义.....	3
1.3.	需要明确的概念.....	3
2.	主要内容.....	4
2.1.	活动的工期估计.....	4
2.2.	概率的计算.....	4
2.2.1.	概率假设.....	5
2.2.2.	概率基本原理.....	5
3.	实施应用.....	6
3.1.	工作步骤.....	6
3.2.	注意事项.....	7
4.	主要特点.....	7
4.1.	优点.....	7
4.2.	缺点.....	7
5.	适用范围.....	8
6.	实例分析.....	8
6.1.	案例：某楼房建设项目PERT技术分析	8
7.	相关工具.....	11
7.1.	GERT技术	11
7.1.1.	概念含义.....	11
7.1.2.	分析步骤.....	12
7.1.3.	绘制方法.....	12
8.	参考书目.....	13

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

PERT(Program Evaluation and Review Technique)即计划评审技术,是1958年美国海军武器局为军备竞赛和宇宙空间开发而提出的,并首先用于“北极星”导弹核潜艇的研制,使承包和转包该工程的一万多家厂商协调一致地工作,对计划进行了有效的控制,便整个工程提前两年完成,尔后,用该方法组织和管理“阿波罗”载人登月计划并获得成功,使得这项技术广为推广和应用。

1.2. 基本含义

是把工程项目当做一个系统,用网络图或表格或矩阵来表示各项具体工作的先后顺序和相互关系,以时间为中心,找出从开工到完工所需时间最长的关键线路,并围绕关键线路对系统进行统筹规划、合理安排,以及对各项工作的完成进度进行严密控制,以达到用最少的时间和资源消耗来完成系统预定目标的一种计划与控制方法。

简单地说,PERT是利用网络分析制定计划以及对计划予以评价的技术。它能协调整个计划的各道工序,合理安排人力、物力、时间、资金,加速计划的完成。在现代计划的编制和分析手段上,PERT被广泛的使用,是现代化管理的重要手段和方法。

PERT网络是一种类似流程图的箭线图。它描绘出项目包含的各种活动的先后次序,标明每项活动的时间或相关的成本。对于PERT网络,项目管理者必须考虑要做哪些工作,确定时间之间的依赖关系,辨认出潜在的可能出问题的环节,借助PERT还可以方便地比较不同行动方案在进度和成本方面的效果。

1.3. 需要明确的概念

构造PERT图,需要明确三个概念:事件、活动和关键路线。

事件(Events)表示主要活动结束的那一点;

活动 (Activities) 表示从一个时间到另一个事件之间的过程;

关键路线(Critical Path)是 PERT 网络中花费时间最长的事件和活动的序列。

2. 主要内容

PERT 的作业时间(工期)上有三个估计值。计算出一个期望时间，作为求关键路径使用，同时用这三个时间，计算全部工程完成的概率。

2.1. 活动的工期估计

最乐观时间(t_o): 在一切条件非常满足的情况下，完成一项目所需要的时间，所以最乐观时间是最短时间。

最可能时间(t_m): 这是概率最高的项目所需时间。

最悲观时间(t_p): 在一切条件非常不利的情况下，完成一项目所需要的时间，所以最悲观时间是最长时间。

在估计一个活动将要花费多少时间时，建立三个时间估计，使把不确定因素考虑进去成为可能。最可能时间必须大于或等于乐观时间，悲观时间必须大于最可能时间。

2.2. 概率的计算

PERT 首先是建立在网络计划基础之上的，其次是工程项目中各个工序的工作时间不肯定，过去通常对这种计划只是估计一个时间，到底完成任务的把握有多大，决策者心中无数，工作处于一种被动状态。在工程实践中，由于人们对事物的认识受到客观条件的制约，通常在 PERT 中引入概率计算方法，由于组成网络计划的各项工作可变因素多，不具备一定的时间消耗统计资料，因而不能确定出一个肯定的单一的时间值。

2.2.1. 概率假设

在网络计划中，是假定估计的三个时间的概率服从

从 β 概率分布(beta probability distribution)。在这个假定的基础上，由每项活动的三个时间估计，可以为每项活动计算一个期望工期(t_r)， $t_r = (t_o + 4 t_m + t_p) / 6$ 。这个期望公式的三个时间估计概率设定是 $1/6$ 、 $4/6$ 、 $1/6$ ，定义为权重是 $1/4/1$ ，这个权重是可以根据实际情况进行调整的，可以是 $1/4/1$ 也可以是 $1/3/2$ 、 $2/3/1$ 等，但权数之和必须是 6。根据这个概率假定，概率密度函数分布曲线如下：

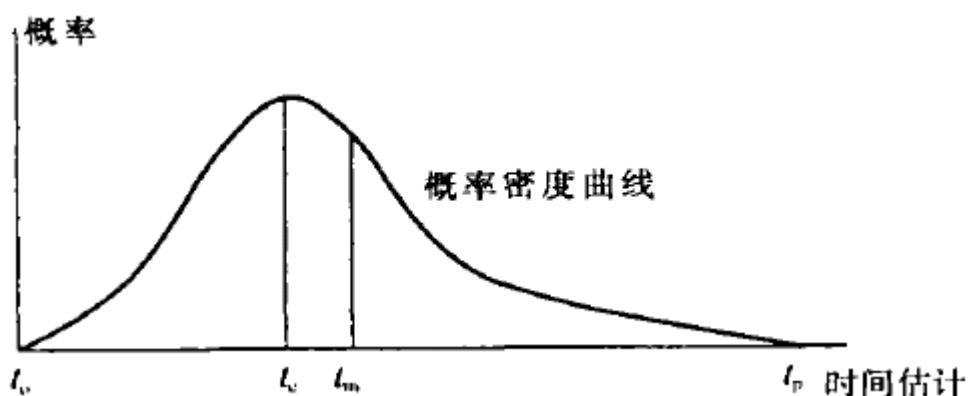


图 1：概率密度函数分布曲线

2.2.2. 概率基本原理

在网络计划中，由于给出了三个假定按 β 概率分布的估计时间后，就允许在活动工期估计中存在不确定因素了，因此，为每项活动估计三个时间是一项随机或概率统计技术，仅用一个时间估计的技术是确定性的技术。既然已经假定了每个活动的时间服从 β 概率分布，那么可以计算由多个活动组成的项目完成的概率了。需要说明的是，计算项目完成概率时的活动必须是关键路线上的活动。当采用三个时间估计时，网络图上关键路径上的所有活动的时间估计加起来可以得到一个总概率分布。由概率理论中的中心极限定理可知，这个总概率分布不是一个 β 概率分布，而是一个正态概率分布，概率曲线是以其总的期望值为对称轴的钟形曲线。这个总概率分布曲线的期望工期等于构成总分布的各项活动的期望工期之和，而且其方差等于构成总分布的各项活动工期的方差之和，一个活动的 β 概率分布的方差可以通过下式计算： $\sigma^2 = [(t_p - t_o)/6]^2$ ，需要说明的是，正态概率

分布的方差等于 β 概率分布的方差之和。总概率密度函数分布曲线如下：

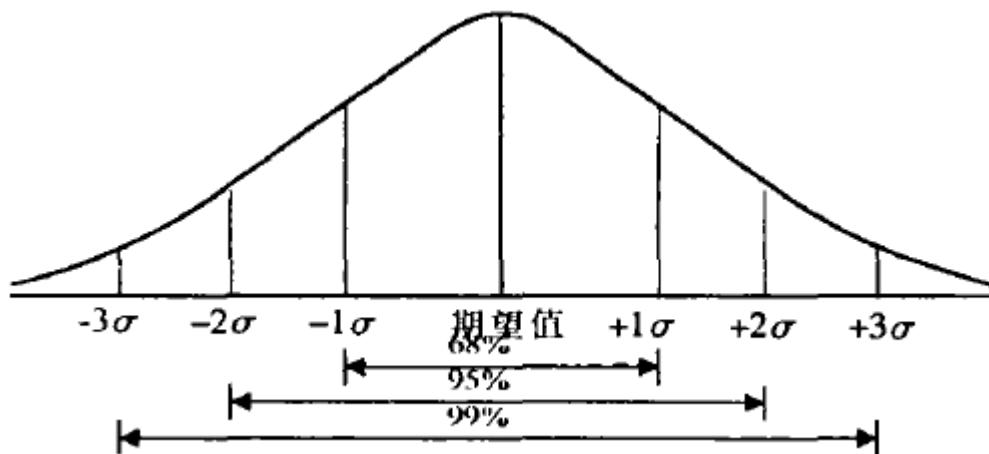


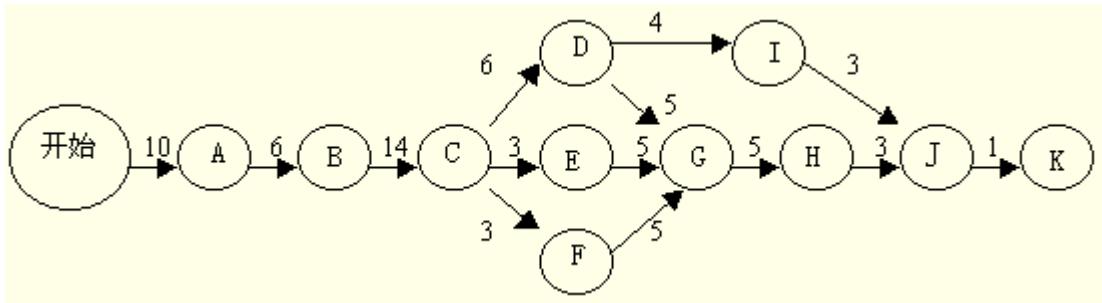
图 2：总概率密度函数分布曲线

3. 实施应用

3.1. 工作步骤

开发一个 PERT 网络要求管理者确定完成项目所需的所有关键活动，按照活动之间的依赖关系排列它们之间的先后次序，以及估计完成每项活动的时间。这些工作可以归纳为 5 个步骤。

- 1、确定完成项目必须进行的每一项有意义的活动，完成每项活动都产生事件或结果；
- 2、确定活动完成的先后次序；
- 3、绘制活动流程从起点到终点的图形，明确表示出每项活动及其它活动的关系，用圆圈表示事件，用箭线表示活动，结果得到一幅箭线流程图，我们称之为 PERT 网络；



- 4、估计和计算每项活动的完成时间；
- 5、借助包含活动时间估计的网络图，管理者能够制定出包括每项活动开始和结束日期的全部项目的日程计划。在关键路线上没有松弛时间，沿关键路线的任何延迟都直接延迟整个项目的完成期限。

3.2. 注意事项

- (1)制作项目网络图时可能无意遗漏一项或几项重要活动。
- (2)优先关系未必全部显示正确。
- (3)时间估计可能包含捏造因素，这会导致 PERT 计算结果与实际工期偏差较大。

4. 主要特点

4.1. 优点

- 体现了系统工程的整体性、综合性和科学性的原理。
- 能够帮助主管人员进行计划，并掌握全局，找出主要矛盾，抓住关键环节。
- 能够有效地对工作进度进行控制。
- 能够通过网络分析，得出完成计划的多个可行方案，从而为选取最优方案创造条件。
- 工程项目越复杂，其优点越显著。

4.2. 缺点

- 很难对具体的作业时间估计得很准确。

- 当网络很复杂时，一旦某项关键工作完工拖期，重新调整网络计划和寻找关键线路要花费大量时间和人力。
- 计划评审技术绝不是灵丹妙药，虽然它推动了计划工作，但它本身并不是计划工作。

5. 适用范围

PERT 技术特别适用于生产技术复杂,工作项目繁多且联系紧密的一些跨部门的工作计划,如新产品开发、大型的工程项目.还可以应用在人力、物力、财力等资源的安排。

6. 实例分析

6.1. 案例：某楼房建设项目 PERT 技术分析

某楼房项目的 CPM 单代号网络图(图 3)和 PERT 数据(表 1)如下：

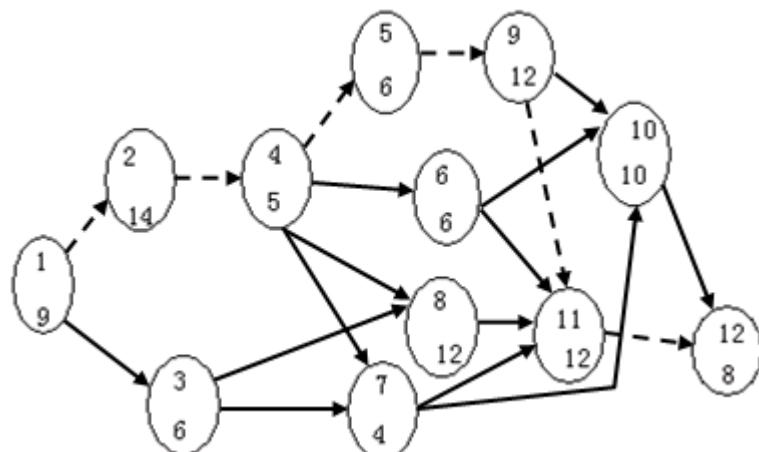


图 3:某楼房项目的单代号网络图

表 1：某楼房项目的 PERT 数据

工作编号	乐观时间 a/d	悲观时间 b/d	最可能时间 m/d	期望时间 t/d
1	6	12	8	9
2	10	20	14	15
3	4	10	6	7
4	4	7	5	6
5	5	8	6	7
6	5	9	6	7

7	3	7	4	5
8	10	18	12	13
9	8	15	12	13
10	8	15	10	11
11	9	18	12	13
12	6	13	8	9

1、建立模型

表 1 中的最可能时间就是 CPM 网络所用的工作时间，期望时间是指某一工作经常重复时得到的该工作的平均时间。已知 PERT 的工作时间估计服从 β 分布后，便可导出期望时间的计算公式：

$$t = (a + 4m + b) / 6$$

式中， a 为乐观时间； b 为悲观时间； m 为最可能时间； t 为期望时间。

这个期望公式的三个时间估计概率设定是 $1/6$ 、 $4/6$ 、 $1/6$ ，当算出的期望时间为小数时，不能采取四舍五入的方式，而一律在整数的基础上加 1，根据 CPM 网络的逻辑关系可绘出如图 4 所示的该项目的 PERT 网络图。

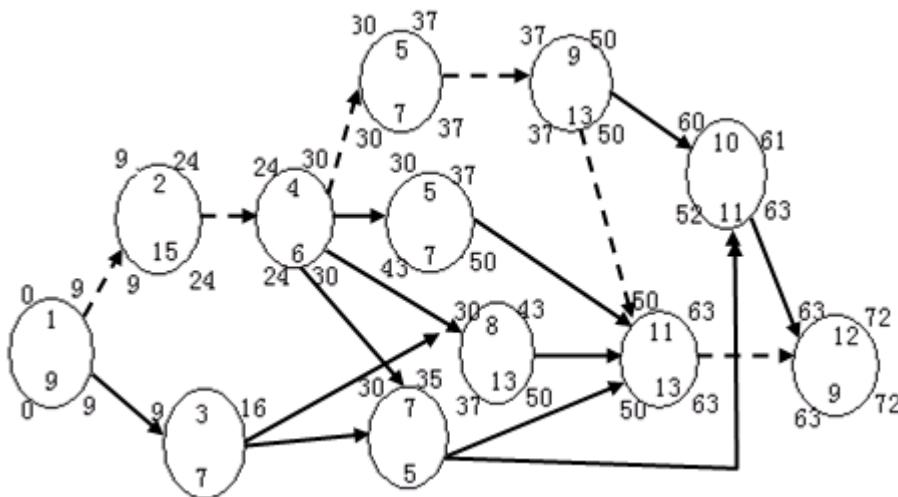


图 4：某楼房项目的 PERT 网络图

2、确定方差

在 PERT 系统中，方差的概念是指信任度和变化度；如果方差很大，即悲观时间和乐观时间相差太多，则表明完成该工作存在的不确定因素较多；反之，则表明不确定因素较少。方差的大小表明了人们对完成该工作的信心强弱。其公式为：

$$\sigma^2 = [(b - a)/6]^2$$

标准差: $S = (b - a) / 6$

方差和标准差主要用于对比, 它表明时间估计的可靠程度。因此, 计算项目所有工作的方差(表 2), 然后予以比较, 凡数值较大的工作就是不确定或风险较大的工作。所以, 对于那些方差较大的工作在实际工程项目的管理中应象对待关键工作那样予以特别重视。

表 2: 某楼房项目的各工作方差

工作	方 差	工作	方差
1	1	7	0.44
2	2.78	8	1.78
3	1	9	1.36
4	0.25	10	0.69
5	0.25	11	2.55
6	0.44	12	1.36

3、预测项目工期

在绘制 PERT 网络时, 把期望时间作为固定的数值来使用, 在该楼房项目中, 我们按照 1—2—4—5—9—11—12 这一关键线路计算出的项目期望工期为 72d, 它是关键线路上各工作期望时间之和。须知, 在实际工程中, 由于各种不确定因素的影响, 要完全准确地确定各工作的时间是非常困难的, 因此, 要准确确定项目的实际工期也是不容易的。从概率论的中心极限定理知道, 独立随机变量之和的分布是一个正态分布; 这样, 将关键工作的时间估计看作是受各种不确定因素影响的独立随机变量, 则作为这些随机变量之和的项目工期服从正态分布, 则有

$$t_E = t_1 + t_2 + t_4 + t_5 + t_9 + t_{11} + t_{12} = 72d$$

项目工期的方差为

$$\sigma^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_4^2 + \sigma_5^2 + \sigma_9^2 + \sigma_{11}^2 + \sigma_{12}^2$$

由此, 项目工期的标准差

$$S = \sqrt{\sigma^2} = \sigma = \sqrt{9.25} = 3.04$$

在进行上述计算时, 各工作完成时间的独立程度越高, 方差的近似程度越好;

在实际项目管理中，绝大多数工作的完成之间是相互独立的。所以，在应用 PERT 模型时，方差的近似性可不予考虑。

由于项目工期服从均值为 t_E 、方差为 σ^2 的正态分布，我们可以对项目的完成工期进行预测，确定出具有一定概率值的项目期限，或确定出不同完工期限的概率值。例如，该楼房项目的期望工期为 72d，80d 完成该项目的概率是多少？

设 T 为项目工期，由概率论可知： $P\{X \leq A\} = \Phi[(A - \mu) / \sigma]$

这里， μ 为数学期望，A 为随机事件。有： $P\{t \leq 80\} = \Phi[(80 - 72) / 3.04] = \Phi(2.63)$

查标准正态分布表，得 $P\{t \leq 80\} = 0.9957$ 。即 80 天内完成该楼房项目的概率为 99.57%。该楼房项目工期变量正态分布如图 5 所示。

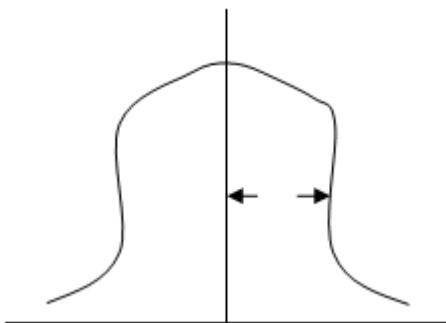


图 5:某楼房项目工期变量的正态分布

7. 相关工具

7.1. GERT 技术

7.1.1. 概念含义

GERT (Graphical Evaluation and Review Technique) 图形评审技术是一种新型的随机网络技术，于 1966 年首先提出，又称决策网络技术或图示评审技术。可以对逻辑关系进行条件和概率处理（譬如说可能不执行某些活动）的一种网络分析技术。

GERT 技术曾在美国阿波罗载人登月计划应用中获得巨大成功。在此随机网

络中，允许有回路和自环存在，节点的引出端允许有多种概率分枝，网络计算的元素可以是多元的。这就使得在现代化工程建设中的科研、设计、施工、服务等过程中，可能存在的许多事先难于肯定的随机因素在网络图中得以反映并计算处理。

7.1.2. 分析步骤

(1)对要分析的问题找出明确的目标，搞清所需解决的内容，然后对分析评审的对象作系统的定型描述，再按规定的符号和表达方法组成一个随机网络的草图。

(2)通过收集、整理、分析、归纳等方法，遵照符合实际情况的原则，确定网络中的各项参数。

(3)采用等价网络方法对网络的草图进一步简化，同时可以利用计算机找出各种可能的结局。

(4)找出各种结局之后，分别加以计算，求出每个终点、各条线路的实现概率，进而求出不同线路的工期、成本、主要材料消耗等参数。

(5)在不同结局的各条线路的参数算出之后，就可以对各个方案和不同线路进行综合评审，并通过一定的计算过程，求出评审的结果。

7.1.3. 绘制方法

在 GERT 网络中节点含有输入和输出两部分，见图 1：

输入端 输出端	“互斥或”型	“可兼或”型	“与”型
肯定型 D	◐	▷	□
概率型 ▷	◓	◇	◓

1、内向活动(属于输出部分)

与节点衔接有下列三种逻辑关系：

(1) “互斥或”型。有多个内向活动同时参与选择，但只能实现其中的一项。

当该项活动完成后，节点就可以实现，并向下一个节点继续进行。在“互斥或”型中，各项活动是相互排斥的。

(2) “可兼或”型。有多个内向活动同时输入，且每项活动都可以实现。因此，只要其中任何一项活动最先完成，该节点就实现。

(3) “与”型。有多个内向活动同时输入，必须在全部活动都完成后，节点才能实现。因此，只有最后完成的内向活动的结束时刻，才是该节点实现的时刻。普通网络的节点输入都属于“与”型。

以上三种符号用于只有输入活动而无输出活动的终止节点。

2、外向活动(属于输出部分)

(1)肯定型。当某节点实现之后，由这个节点出发的各项外向活动都可以进行，并且每个外向活动实现的概率为1。

(2)概率型。由该节点出发的各外向活动中，只有一项活动能实现，并实现的可能性具有一定的概率，但全部外向活动的概率之和等于1。

以上二种符号用于只有输出部分而无输入部分的起始节点。

(3)对于太多数中间节点，则既有输入部分，又有输出部分，见图1。

将这些不同的符号表示的节点，用箭线按要求的逻辑关系逐一连接起来，并在箭线上注明概率、所需工期、所需费用成本、主要材料消耗量等参数，就绘出了GERT的网络图。

8. 参考书目

1. 吴之明，卢有杰. 项目管理引论. 清华大学出版社. 2000
2. 杰克. 杰多. 詹姆斯. P. 克莱门斯. 成功的项目管理. 机械工业出版社. 2001
3. 尼古拉斯.蔚林巍译. 面向商务和技术的项目管理原理与实践(第二版). 清华大学出版社. 2003.
4. 郭东强. 现代管理信息系统. 清华大学出版社. 2006.
5. 奥伯兰德. 毕星译. 工程设计与施工项目管理. 清华大学出版社. 2006.
6. 贾冬梅、任百利. 跨越网络工程师必备训练. 清华大学出版社. 2006.
7. 朱宏亮. 项目进度管理. 清华大学出版社. 2002.
8. 池仁勇. 项目管理. 清华大学出版社. 2004.
9. 吴之明、卢有杰. 项目管理引论. 清华大学出版社. 2000.
10. 莱文. 闫军译. 项目管理实战技巧与工具. 清华大学出版社. 2004.

VMI 模型

—国际前沿的供应链库存管理模式

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 概念内涵.....	3
2. 主要内容.....	4
2.1. 技术支持.....	4
2.2. 业务流程.....	4
3. 实施应用.....	5
3.1. 实施原则.....	5
3.2. 实施前提.....	6
3.3. 实施步骤.....	6
3.4. VMI合约内容.....	7
3.5. 具体实施.....	7
3.5.1. 准备阶段.....	7
3.5.2. 实施阶段.....	9
3.5.3. 评估阶段.....	12
4. 作用效益.....	13
5. 优缺点.....	15
5.1. 优点.....	15
5.2. 缺点.....	15
6. 实例分析.....	16
6.1. 案例：M公司VMI的应用	16
7. 相关工具.....	18
7.1. JMI模型	18
7.1.1. 概念含义.....	18
7.1.2. 实施应用.....	18
7.1.3. 优点.....	21
7.1.4. JMI与VMI的区别.....	22
8. 参考书目.....	22

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

在传统的供应链管理中，供应链上各成员的库存都是各自为政的，由于供应链各个环节的企业诸如供应商、制造商、分销商等，都是各自管理自己的库存，都有自己的库存控制目标和相应的策略，而且相互之间缺乏信息沟通，彼此独占库存信息，因此不可避免地产生了需求信息的扭曲和时滞，而各节点企业又分别从自身角度进行预测，并通过增加库存来应付需求的不确定性。这样，上游供应商往往比下游供应商维持了更高的库存水平，这样“长鞭效应”也就产生了。很显然，这种现象将会给企业带来以下严重后果：产品的库存水平提高、服务水平下降、供应链的总成本过高以及定制化程度低等，这必然降低供应链的整体竞争力，最终使每一个供应链成员蒙受损失。

所以一种新的有代表性的供应链库存管理方法——供应商管理库存 VMI(Vendor Managed Inventory) 就是在这种背景下产生的，它是 SCM 发展的一种必然趋势。

VMI 最早是由宝洁公司(P&G)和沃尔玛公司(Wal-Mart)在上个世纪 80 年代发起并采用的一种全新的库存策略，新库存策略使其在各自领域取得了竞争优势，并迅速发展壮大起来。今天，VMI 不仅成为零售商业的主要库存策略，也在生产制造领域开始被广泛采用。

1.2. 概念内涵

美国生产与库存控制协会(American Production and Inventory Control Society, APICS)对供应商管理库存的定义是：在 VMI 模式下，供应商通过获取其用户的库存数据和负责维持用户的库存水平来优化供应链的运作绩效，它的一个重要措施就是供应商有规律地定期检查用户的库存，并快速完成补给任务，从而获得较高的用户满意度。

VMI 以供应商和采购商都获得最低成本为目标，由供需双方共同建立 VMI 执行协议框架和运作规程，供应商据此为准则管理用户库存，并在实践中不断修

正和发展该协议框架从而建立起更为合理有效的 VMI 模式和方法。

总的来说，VMI 是一种用户和供应商合作性的策略，以取得供应链上库存成本最低为目的。供应商与其采购商签定共同协议后，监督客户的库存情况和库存水平，并且还要承担起为用户补充库存的责任，通过使用高度自动化的电子信息来达到双方都获得最低成本的目的。

2. 主要内容

2.1. 技术支持

(1) 电子数据交换 EDI / Internet

当今公认的信息传递标准是供应商和零售商以信息和产品数据的 EDI 报文形式来实现信息共享。零售商根据销售数据和收货数据更新其库存数据，以 EDI 报文的形式将实际库存数据发送给供应商作参考，供应商再根据收到的数据对零售商的送货量做出决策 而不用再给零售商发送订单报文，只需直接向配送中心备货。

(2) 自动销售信息系统(POS)。

自动销售信息(Point of Sale POS) 系统是指通过自动读取设备在销售商品时直接读取商品销售信息. 并通过通讯网络和计算机系统传送到有关部门进行分析加工以提高经营效率的系统。

(3) ID 代码和条码技术

条码是 ID 代码的一种符号，由一组排列规则的条、空和相应的字符组成。为了能使 VMI 得到有效实施. 就应该使供应商的产品条码化。这样使供应商对产品的库存控制能够真正的延伸到销售商那里 通过 POS 系统得到销售商的数据. 实现对用户库存的网络化控制。

2.2. 业务流程

VMI 系统中的运行管理技术主要包括需求预测技术(可产生准确的需求预测)和补货配送技术(可根据下游企业订单、运送方式，产生出下游企业满意度高及

成本低的配送)。

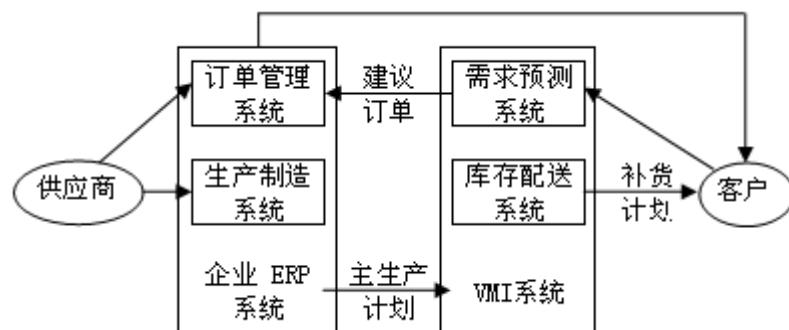
1、需求预测

需求预测最主要的目的就是要协助上游企业做库存管理决策，准确的预测可以让上游企业明确提供何种商品，提供给谁，以何种价格提供，何时提供等。而预测所需的参考要素有：下游企业订货历史资料（下游企业平常的订货资料，可以作为未来预测的需求）、外部历史资料（各种市场情报和市场信息）。

2、补货配送

用可利用的成品库存以满足顾客需求，计算产品出货达到的成本效益，通过实际实时库存的配置，改善顾客服务，降低库存水平及最小运输成本，有效的管理库存量。它所产生的补货计划是依据需求预测得到的预测结果，并与下游企业约定相关的补货规则如最小订购量、配送前置时间、安全库存、配送规则等，在补货订单方面，系统可以自动产生最符合经济效益的建议配送策略，（如运送量、运输工具的承载量及配送时间）。

需求预测和补货配送是整个运作流程的核心，加上企业 ERP 系统中的订单管理和生产制造功能，在运用各种信息技术的基础上，共同支撑起 VMI 的运作流程。



VMI 系统运作流程示意图

3. 实施应用

3.1. 实施原则

1、合作精神。在实施 VMI 策略中，相互信任和信息共享是非常重要的，供应商和零售商都要有良好的合作精神，这样才能保持长期较好的合作。

2、互惠原则。VMI 不是成本如何分配或由哪一方支付的问题，而是减少双方的成本问题。通过 VMI 使双方的成本都得到减少。

3、目标一致性原则。双方各自明确各自的责任，在观念上达成一致。如存货的摆放，支付流程，费用结算等，并体现在双方的框架协议中。

4、持续改进的原则。供需双方能共享利益和消除浪费。

3.2. 实施前提

VMI 理想运作模式的推行，必须建立在一定的前提之上。

- (1) 正确选择合作伙伴，彼此相互信任；
- (2) 建立成本与风险的分担机制，减少供应链上的库存成本，使双方都能够获益；
- (3) 推行流程的标准化管理和质量保证，确保原材料在出厂之前已被检验合格；
- (4) 建立强大的信息平台，双方共同完成需要的信息和库存控制等；
- (5) 有完善的物流支持系统，保证供给过程的顺利实施。

3.3. 实施步骤

供应商管理库存系统的实施具体包括以下 7 个步骤：

- ① 双方签订实施 VMI 的战略伙伴协议，确认双方的权利义务。
- ② 双方抽调人员组成 VMI 项目实施小组。
- ③ VMI 项目小组成员分析原有双方库存补充流程，并对其进行改造，构建起基于 VMI 的新的库存补充业务流程，开发构建 VMI 系统。
- ④ 依据新的业务流程，双方签订具体的库存补充协议，确认系统实施达到的预期目标。
- ⑤ VMI 库存系统试运行。
- ⑥ 依据试运行结果，阶段性检查系统是否达到预期目标，否则转入③ 进一步优化流程和系统，修正预期目标。
- ⑦ 系统成熟，投入使用。

3.4. VMI合约内容

VMI的成功实施是建立在双方互信互利的信用基础之上的。一份内容合理、权责明确的VMI合约不仅可以保障双方的合理利益，也是双方信用的具体体现。一般来讲，一份完整的VMI合约应包括以下内容：合约中所涉及专门术语的定义；合约的生效日期及期限；运作方式的具体描述；生产预测信息及订单条款；提前期的规定；仓储条款；送货与发票条款；库存数量规定；产品有效期条款；买卖双方的责任条款；合约终止方式；不可抗力条款；适用法律及纠纷处理方式；合约的附件部分，通常会列出实施VMI的物料清单，每个物料的最小包装量，库存补充的周期等。

3.5. 具体实施

供应商管理库存的实施主要分为以下几个部分：前期准备阶段、实施阶段和管理库存评估阶段。

供应商管理库存的前期准备阶段主要体现在战略层次上：采取哪种供应商管理库存形式，选定某一个供应商作为自己实施的合作伙伴，制定相互之间的契约关系以及供应的目标。

供应商管理库存的实施阶段是最为重要和复杂的。它主要体现在战术层次上：适应供应商管理库存的供应商管理库存的组织机构变革，买方企业和自己的合作伙伴供应商共同组建一个工作团队，设立一些新的职能部门，以及整个供应商管理库存如何具体运作。

供应商管理库存的评估：根据双方企业实施供应商管理库存之前制定的目标，确定一些经济指标，对实施前后作一个对比，如果达到预期效果就进入全面实施阶段，如果达不到就返回到供应商管理库存实施阶段，进行改进和完善，直至通过再进入供应商管理库存的全面实施阶段。

3.5.1. 准备阶段

1、实施供应商管理库存的目标分析

根据供应商管理库存经济效益和库存分析，双方企业的目标主要在以下几个

方面:

- (1) 降低供应链上产品库存，抑制长鞭效应；
- (2) 降低买方企业和供应商成本和提升利润；
- (3) 保证企业的核心竞争力；
- (4) 提高双方合作程度和忠诚度；

2、供应商管理库存协议的制订

- (1) 整个供应商管理库存所做出额外投资的成本由买方企业和供应商按比例共同承担；
- (2) 实施供应商管理库存所带来的供应链利益的上升，应由双方共享:特别是在双方企业的实施供应商管理库存的前期阶段，可能会使得供应链上升的利润大部分被买方企业所攫取，所以应该在短期内买方企业应该让渡部分利润给供应商来保证他实施供应商管理库存的积极性和信心；
- (3) 在整个供应商管理库存实施的过程中，规定一系列的条款来规范双方企业的行为：如例外条款的拟订:一旦出现以外事件需要及时通告双方，通告的渠道和方式;付款条款的拟订:包括付款方式，付款期限的规定等;罚款条约的拟订:包括供应商如果在运输配送中出现差错，将如何对其实施罚款;买方企业如果传递错误的产品销售信息将如何对其实施罚款等；
- (4) 关于操作层面的协议:供应商和买方企业通过协议，来确定实施供应商管理库存过程中前置时间，订单处理时间，最低到货率，补货点等一系列操作层面的问题。

3、实施供应商管理库存的资源准备

这是针对实施供应商管理库存所必须的一些支持:如一些信息网络的组建和IT技术的准备用于建立供应商管理库存信息决策支持系统:

- (1) 电子数据交换(EDI)系统，它可以降低成本，美国通用汽车通过实施EDI，每年大概可以获得12.5亿美元的成本节约；
- (2) 自动销售点信息(POS)系统，实施POS系统提高了资金的周转率，可以提高避免缺货现象，使库存水平合理化，此外，对于如何进行有效的其他管理也起着重要作用，对于供应商管理库存中实现真正的信息共享是必不可少的；
- (3) 条形码技术，它的应用不仅提供了一套可靠的代码标实体系，还为供

应链各节点提供了通用语言，解决了数据录入和数据采集经常出现的“瓶颈”问题，为供应商管理库存的实施提供了有力支持。

除此之外，还包括实施供应商管理库存所必须的物流方面的配套支持以及产品的仓储和运输配送等。

3.5.2. 实施阶段

1、实施供应商管理库存的信息沟通

实施供应商管理库存首先必须拥有一个良好的信息沟通平台，我们需要在原有企业拥有的 EDI 的基础上，重新整合原有的 EDI 资源来够建一个适合于供应商管理库存的信息沟通系统。

2 、供应商管理库存的工作流程设计

买方企业和供应商实施 VMI 后，必须进行针对 VMI 的工作流程来保证整个策略的实施。

整个供应商管理库存的实施都是透明化的，买方企业和供应商随时都可以监控。主要分为两个部分：

库存管理部分：其实是由销售预测和库存管理以及和供应商生产系统共同组成的，因为实施了供应商管理库存之后，这几个部分的工作主要由供应商和买方企业共同相协调来完成，所以我们把归为一种模块来处理：首先由买方企业那里获得产品的销售数据，然后和当时的库存水平相结合及时传送给供应商，然后由供应商的库存管理系统做出决策：如果供应商现有的仓储系统能够满足库存管理系统做出决策所需要的产品数量，就直接由仓储与运输配送系统将产品直接及时配送给买方企业，如果供应商现有的仓储系统能够不满足库存管理系统做出决策，就必须通知生产系统生产产品后再通过运输与配送系统及时将产品配送给买方企业。其中，在正式订单生成前，还应该交由买方企业核对，调整后再得出最后订单。

仓储与运输配送系统：一方面负责产品的仓储：产品的分检入库以及产品的保存；另一方面负责产品的运输配送：产品按要求及时送达买方企业手中，同时负责编排尽量符合经济效益的运输配送计划，如批量运输和零担运输的选择，运输的线路和时间编排以及安排承载量等等；

3、供应商管理库存的组织结构调整

买方企业和供应商实施供应商管理库存后，为了适应新的管理模式，需要根据供应商管理库的工作流程来对组织机构进行相应的调整。

因为供应商管理库存毕竟是对原由企业的管理策略的一种“否定”，在双方企业之间肯定会有工作和职能上的合作和调整，所以为了保证供应商管理库存能够很好正常的运行，就有必要设立一个供应商管理库存协调与评估部门，主要的作用在于：

(1) 原有企业之间的人员在实施供应商管理库存后，可能会因为工作上的合作而导致利益冲突，所以供应商管理库存协调&评估部门就可以制定一系列的工作标准来协调和解决这些问题，可以作为双方企业之间沟通的桥梁。

(2) 因为实施供应商管理库存后，原有工作岗位就会适当合并和调整：如原有的买方企业库存和仓储人员的工作岗位再安排，他们可能会认为现有的供应商管理库存对他们来说是一种威胁到自己饭碗的威胁，所以供应商管理库存协调&评估部门就应该做好他们的工作，对他们的工作做出适当的安排和调整。

(3) 对供应商管理库存的实施进行监控和评估，用以提供合理科学管理信息给企业高层，作为企业高层对企业调整的重要依据。

供应商管理库存的实施过程中应注意的问题

(1) 双方企业合作模式的发展方向问题：

双方企业管理高层应该进一步加强企业之间的合作和信任，供应商管理库存原本由供应链管理模式：快速反应(QR)，有效客户反应(ECR) 等供应链管理策略发展而来，由于买方企业相对供应商来说它产品的需求方，所以在整个 VMI 策略实施中占主导地位，但随着双方企业合作越来越紧密，双方企业谁也离不开谁，所以随着时间的推移，双方企业相互之间的地位也会趋于均衡，所以供应商管理库存也应当做出适当调整，一种新的供应商管理模式——联合计划预测补充(CPFR)很可能是 VMI 的发展方向，它和供应商管理库存主要的区别在于：它所涉及的双方企业的涵盖面更加宽广，不象供应商管理库那样主要只涉及双方企业的销售，库存等系统，而且双方企业的地位更加均衡，可能说它应该是买方企业和供应商在长期实施供应链策略的长期选择方向！

(2) 产品采购数量和采购价格的调整问题：

在实施供应商管理库存的期初阶段，由于客观市场环境的影响：终端市场产品的需求可能不会因为实施供应商管理库存后而发生比较大的影响，加上买方企业不会在刚刚实施供应商管理库存后，就对供应商的采购价格做出上升调整，所以期初阶段实施供应商管理库存所带来利益大部分买方企业所攫取了，而在长期全面供应商管理库存后，买方企业会因为自己成本的下降，买方会利用自己的核心竞争力——市场营销能力来调整自己的产品销售价格来获得更多市场份额，获得更多的消费者，这样的话，那么，双方企业的采购价格和数量就会做出调整，调整的方式主要通过事先双方企业签署协议来达成，但在长期实施 VMI 过程中，调整的频率可能会比较大，所以双方企业都应该对采购的数量价格频繁变化作好充分的准备，以免在签署协议时产生矛盾和不信任。

（3）长期利益分配问题：

长期实施供应商后，双方企业的利润相对于实施供应商管理库存之前，都会得到提高，但买方企业和供应商获得利益的上升却“不平等”，从整个供应商管理库存实施的过程来看，供应商承担了大部分的工作，虽然双方企业在实施前达成协议对实施供应商管理库存所需要的投资共同分担，但大部分的好处仍然被买方企业具为所有，这主要是因为买方企业相对供应商来说是产品的需求方，在整个供应链中它属于上游企业，在整个供应链管理中站主导地位，在长期内，全面实施供应商管理库存的过程中，双方企业应该对整个利润的分配在责权对等的基础上分配。分配可以根据双方企业的会计财务系统根据双方企业成本大小按比例通过签署协议来执行，分配的方式多种多样，可以通过实物如投资设备的分配，人员培训的分配或者直接现金的分配也可以。

（4）实际工作的不断调整问题：

因为供应商管理库存所带来的效益并非一朝一夕就显现出来(买方企业可能除外)，所以一旦实施，必将是一个长期的过程，因此，在长期实施供应商管理库存时，双方企业的实际工作应该不断的调整来适应整个供应商管理库存的实施，这主要有以下几点：

产品管理应该向标准化，一致化发展：比如产品的包装，规格及质量体系应该同一口径，这样不但可以减少双方企业之间的误会，同时对产品的售后也可有据可依。

员工交流和培训:因为本身供应商管理库存就是一个企业之间通过协议合作的模式,人员的交流和培训是必不可少的,双方企业可以定期互派员工到企业中参观和学习,进一步熟悉的自己的合作伙伴,也可以通过员工之间的联谊来交流企业文化,以便更好增加双方企业之间的信任感,这些都可以通过企业之间的协调部门来执行。

库存系统的进一步融合,真正作到 JIT 化的库存管理:如检查周期,库存维持水平,订货点水平,订单的处理和传送等等一系列关于库存管理的内容应该的根据双方企业信息系统提供的准确信息不断调整。

仓储和运输配送系统:刚开始实施时,仓储和运输配送可以通过第三方物流形式来执行也可以通过自己原有仓储和配送资源来执行,但双方企业考虑长期实施供应商管理库存的话,可以考虑通过自己原有的资源来执行仓储和运输配送,因为这样和第三方物流的服务相比,双方企业的管理层更好地整合自己所有的资源,充分利用资源,减少资源的浪费和低效率。

3.5.3. 评估阶段

在实施初始阶段,必定会有诸多和意料之外和不确定性因素的存在,这样就会导致原来供应商管理库存刚开始实施可能时不会达到预期双方企业所想要的目的,所以

我们设立一个供应商管理库存的评估体系来对供应商管理实施进行评估,然后对其进行调整和完善,以便在长期内全面地实施供应商管理库存,同时还需要制定一个评估的时间周期,通常在供应商管理库存系统的建设阶段也就是实施初期会比较频繁,双方企业需要采用一致的评估口径和基准,这样才能保证对供应商管理库存的实施效果有比较客观的评估。

具体评估过程如下:

- 1、确定评估的目标对象:供应商管理库存的实施;
- 2、确定评估的指标:主要是根据供应商管理给买方企业和供应商可以带来的利益进行设立:

- ◆ 产品库存水平满意度(0-100%);
- ◆ 节约成本满意度(0-100%);

- ◆ 产品的到货率;
- ◆ 双方企业合作与信任满意度(0-100%);
- ◆ 双方企业各个核心竞争力保护满意度(0-100%);

即为：

上述指标获得的方式可能通过整个供应商管理库存的工作人员根据实施过程调查综合评定得出。

3、确定评估指标在整个评估系统的中权重

分别代表上诉评估指标在整个供应商管理库存中的重要程度：

因为供应商管理库存最直接最明显的作用就是减少库存和节约成本，所以我们对产品库存水平满意度的权重和节约成本满意度权重分别设立较高的权重，如分别为 30% 和 30%，产品的到货率的权重可以为 20%，而双方企业合作与信任满意度权重以及双方企业各个核心竞争力保护满意度权重可以为 10% 和 10%。

上述指标权重获得的方式可能通过管理专家或企业的高层管理人员根据企业的战略目标综合评定得出

4、评价的等级与量化数据

一般而言，我们设立四个等级：优，良，中，差，而等级的量化数据是等级相对应的，一般而言我们认为：

- ◆ 优:80—100
- ◆ 良:80—70
- ◆ 中:70—60
- ◆ 差:60—0

通过评估系统对供应商管理库存实施前后进行评估，如果实施供应商管理后的效果比较理想，就可以进行下一个阶段，就继续实施供应商管理库存，如果得出的评估结果不满意，就必须对的实施进行完善和调整，直到得出理想的结果。

4. 作用效益

1、减缓长鞭效应(BE) 提高服务水平和库存周转

长鞭效应是指消费需求波动沿着供应链向上游企业逐级放大的系统特性，供

应链末端需求量发生微小的变化，便会引起一系列上游经营者的供给发生剧烈波动。

要减缓或消除长鞭效应，最根本是供应链成员间要实现信息共享。VMI 使上下游企业的库存管理实现同步化运作，消除原有库存管理的种种弊端，VMI 还大大缩短了提前期。VMI 利用 EDI 等先进的信息系统可以压缩信息传递的时间，而订货提前期可以通过直接转运缩短。此外，供应商直接管理用户库存能够减少预测的不确定性带来的负面影响，能更好协调生产和配送，有效缓解长鞭效应。

2、实现供应链成员企业间的“多赢”局面

VMI 本质上是将供应链多级库存控制问题变为单级库存控制问题，从而获得供应链集成管理的效益。建立双方密切合作关系后，对于改善预测、需求计划的相关技术有很大的帮助 可以在降低库存成本和提高整条供应链效益上开创“多赢”的局面。

具体把 VMI 的实施效益归纳为两个方面：

(1) 供应商的收益：

①为供应商提供了在存货过程中也使用其品牌的方法，同时获取竞争者产品信息；

②增加了供应商对市场需求信息的透明度；

③消除了零售商对供应商的某些不良动机和行为，减少了供需双方博弈的机会；

④当供应商在多个零售商中同时实施 VMI 时，可以提高需求预测的准确性和达到规模经济。

(2) 采购商的收益：

①无需设立专门的库存管理部门，减少企业经营成本；

②专心进行前端市场的开发，提高服务水平；

③与采购商自己管理库存相比，供应商在对自己的产品管理方面更有经验，更专业化。

用户自己管理供应商存货很可能导致错误的产品储存和补充决策。而供应商可以提供包括软件、专业知识、后勤设备和人员培训等一系列的服务，供应链中

企业的服务水平会因为 VMI 而提高，而库存管理成本会降低，下游企业的存货投资也会大幅度减少。

5. 优缺点

5.1. 优点

在国内外近几年的应用研究中，VMI 被公认为是一种较好的库存管理与控制策略，其好处不胜枚举。其最重要的一点就是消除“牛鞭效应”的影响，上游企业管理和控制下游企业的库存，下游企业只需要协助上游组织制订计划，下游企业可以实现“零库存”，而上游企业也可以大幅度降低库存。实施 VMI，可以达到供应商和零售商的“双赢”，不仅客户可以降低库存成本，供应商也有很多好处，具体有以下几点：

1. 由供应商管理库存，可以把销售商从库存的陷阱中摆脱出来，可以减少资金占用，不用增加采购、进货、检验、进库、出库等环节，可以将精力集中在提高企业的核心竞争力，开拓市场，使整个供应链效益最高。
2. 由供应商管理库存，增加了库存管理的主动性和灵活性，供应商可以根据最终的消费市场及时地调整生产和供应计划，既不会出现资金积压，又可以灵活应对市场变化。

5.2. 缺点

VMI 也存在着一些不足，主要有以下几方面：

1. 供应商管理库存建立在双方高度信任的基础上，因为整个过程中的销售情况和库存情况都是透明的，所以存在着信息的滥用和泄露的问题。
2. 虽然协议框架是供应商与销售商共同协商的，但供方拥有主动权和决策权，在决策过程中会因为协商不够而造成失误。
3. 供应商管理库存虽然使整个供应链的库存下降了，但增加了供应商的管理成本，库存费用、运输费用、物料损坏等都不是由销售商承担，而是由供应商承担，这无疑增加了供应商的风险。

4. 供应商管理库存要求双方高度的合作，但一般的供应商和销售商都难以做到。
5. 建立供应商管理库存信息系统前期需要较高的投资。

6. 实例分析

6.1. 案例：M公司VMI的应用

M公司吸取VMI的核心理念，创造性地提出了一种初级VMI模式，并将该模式应用于实践，取得较好的效果。

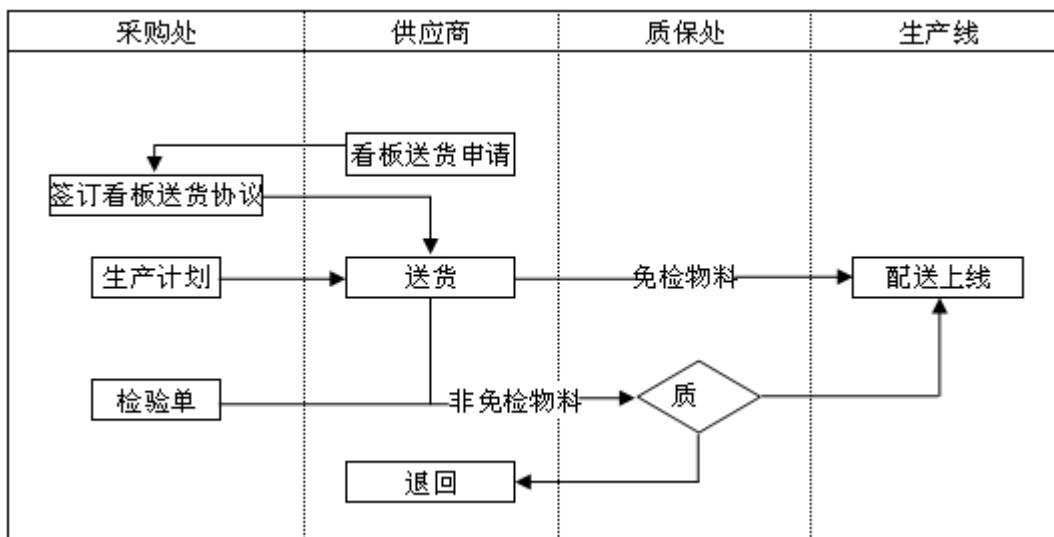
M公司背景

M公司是集家电、电子、塑料、酒店等多元化经营为一体的企业集团，主要经营各种家用电器(电冰箱、洗衣机等)和配套件的生产、销售及服务。在我国的电器行业中，价格仍然是最重要的竞争手段。自2001年以来，价格战从彩电、微波炉、空调等迅速波及到整个家电行业，而曾经扬言“决不降价”的冰箱业和洗衣机业也终于难逃此劫被迫迎战。因此，M公司想方设法降低成本，获得竞争优势。

本案例从冰箱的制造方面，探讨了简单VMI库存管理方式的建立与实施。

M公司VMI的实施策略与运作流程

M公司生产所需的物料品种繁多，供应商的分布从国内到国外十分广泛，因此，只能对部分物料采取VMI方式。首先利用ABC分类法，将每天消耗量大的物料确定为可实施VMI管理的物料。然后，某些离核心企业较近的供应商向采购处提出申请，经采购处考察合格，签订协议可成为VMI供应商。VMI供应商可登陆网上采购系统浏览生产和采购计划，供应商根据生产计划直接将物料配送到生产线。供应商有专人负责生产线的物料消耗情况，及时补货和处理突发事件，物料送达时，免检物料直接配送到生产线，非免检物料从采购处开具质检单，然后进行质量检测，经检验合格后再配送到生产线。质检不合格，则退货。M公司VMI的运作流程如图2所示。



M 公司 VMI 的协议

为使双方都明白各自的责任，保障核心企业的物料需求，要使用 VMI 协议确保该方式的顺利实施。协议中应规定各自的权利和义务，包括：物料采购价格、货款支付方式、管理费用的收取、剩余物料的存放地点和在车间的损耗归属等。协议中有两个方面需重点说明：一是在材料采购价格上，VMI 要比非 VMI 供货的同种物料略高，这样才能激励其成为 VMI 供应商；二是在货款的支付方式上，每个月的月底支付一次，根据生产出来的成品数量确定物料的消耗量。

M 公司 VMI 的特点

M 公司实施 VMI，要求供应商每天在固定的时间把物料直接配送到生产线，不需要通过仓库的二次转运。这种方式从根本上消除了核心企业的库存。VMI 的送货由供应商派业务人员随时掌握各车间的物料消耗情况，实时作出送货安排，无需中间环节一部分由 M 公司审核的免检材料，省去了该检验过程，初步体现了 JIT 的生产理念，实现了简捷高效的供应链流程，降低了整个供应链上企业的库存总成本。M 公司的 VMI 与理想 VMI 存在的主要异同如下表所示。

表：M 公司的 VMI 与理想 VMI 运作模式的异同

	理想 VMI	M 公司 VMI
核 心 思 想	都遵循合作精神，使双方成本尽可能小，达到互惠；建立框架协议，在实践中促进合作并改进 都需要正确选择合作伙伴和建立成本与风险的分担机制，推行流程的标准化管理和质量保证	
实 施 前 提	需要建立强大的信息平台； 需要有完善的物流支持系统	只需要信息畅通；只需要有一定的物流支持
实 施	都需要事先建立与供应商的合作框架协议，实施一定的组织机构的改革	

步骤	需要建立完善顾客情报信息系统和销售网络管理系统，由供应商直接管理	顾客情报信息和销售网络管理更多的由制造商掌握
支持技术	ID 代码、EDI / Intemet、条形码、条形码应用标识符和连续补给程序等	使用 ID 代码、Intemet 网络、电话、传真等普通的技术

结论

通过对 M 公司案例的分析，可以看出在 M 公司实施的 VMI 的策略中，没有采用过多先进的 VMI 支持技术，而只是采用了一个网上采购信息系统，供应商可以登陆查看生产和采购计划。信息的传递手段主要是人工和电话通信，而且没有实现对所有物料的 VMI 库存管理。但是，M 公司采取的供货方式是建立在 VMI 核心思想之上，即在既定的框架协议下，本着互利合作的原则持续改进运作方法，达到双方的成本都降低的目的。因而，它是一种初级的 VMI 库存管理方式，适合于 M 公司目前库存管理的需要。并且，它还可以为以后更好的应用 VMI 提供实践基础和借鉴经验。

7. 相关工具

7.1. JMI模型

7.1.1. 概念含义

联合库存管理(Jointly Managed Inventory, JMI),是一种在 VMI 的基础上发展起来的上游企业和下游企业权利责任平衡和风险共担的库存管理模式。联合库存管理强调供应链中各个节点同时参与，共同制定库存计划，使供应链过程中的每个库存管理者都从相互之间的协调性考虑，保持供应链各个节点之间的库存管理者对需求的预期保持一致，从而消除了需求变异放大现象。

7.1.2. 实施应用

实施 JMI 的必要前提

JMI 的实施并非一个简单的过程，它需要供应链上各节点企业的相互合作，需要先进信息技术的支持。供应链中各节点企业建立在共同利益基础上的相互信任是 JMI 成功实施的基础，良好的沟通是 JMI 成功的保证。为了保证供应链上

各节点企业的良好沟通。供应链上各节点企业应协商建立 JMI 框架协议，从而保障供应链上信息流的有效沟通。实现供应链上各节点企业对市场需求信息在预测、生产、运输计划和竞争策略等方面的共同设计和控制。

此外，实现 JMI 的关键是用户库存状态的透明化。供应链上各节点企业能够对库存进行随时跟踪调查，从而快速响应市场的需求信息。对企业的供应能力作出快速调整。因此，JMI 的实施必须依靠先进的信息技术。

实施策略

1. 建立完善的供需协调管理机制

为了发挥联合库存管理的作用，供需双方应从合作的精神出发，建立供需协调管理的机制，明确各自的目标和责任，建立合作沟通的渠道，为供应链的联合库存管理提供有效的机制。没有一个协调的管理机制，就不可能进行有效的联合库存管理。建立供需协调管理机制，要从以下几个方面着手：

(1) 建立共同合作目标要建立联合库存管理模式，首先供需双方必须本着互惠互利的原则，建立共同的合作目标。为此，要理解供需双方在市场目标中的共同之处和冲突点，通过协商形成共同的目标，如用户满意度、利润的共同增长和风险的减少等。

(2) 建立联合库存的协调控制方法联合库存管理中心担负着协调供需双方利益的角色，起协调控制器的作用。因此需要对库存优化的方法进行明确定。这些内容包括库存如何在多个需求商之间调节与分配，库存的最大量和最低库存水平、安全库存的确定，需求的预测等等。

(3) 建立一种信息沟通的渠道或系统信息共享是供应链管理的特色之一。为了提高整个供应链的需求信息的一致性和稳定性，减少由于多重预测导致的需求信息扭曲，应增加供应链各方对需求信息获得的及时性和透明性。为此应建立一种信息沟通的渠道或系统，以保证需求信息在供应链中的畅通和准确性。要将条码技术、扫描技术、POS 系统和 EDI 集成起来，并且要充分利用因特网的优势，在供需双方之间建立一个畅通的信息沟通桥梁和联系纽带。

(4) 建立利益的分配、激励机制要有效运行基于协调中心的库存管理，必须建立一种公平的利益分配制度，并对参与协调库存管理中心的各个企业（供应商、制造商、分销商或批发商）进行有效的激励，防止机会主义行为，增加协作

性和协调性。

2、建立集成的信息系统

供应链上信息的有效流通。供应链合作伙伴之间的信息共享是 JMI 得以成功实施的必要物质保障，而对供应链上合作伙伴之间原有的信息系统进行信息集成是共享信息的技术基础，传统的信息集成方案是基于传统 EDI 的数据集成方法，但这种方案的成本高昂，不适合中小企业的应用。

随着 Internet 技术的发展，人们先后提出了基于传统 HTML 技术的集成方案、基于分布式技术的集成方案和基于 XML 技术的集成方案，这些信息集成方案对建立供应链上信息的有效畅通机制起到了良好的作用。供应链上各节点企业在信息系统集成时要将条码技术、扫描技术 POS 系统等企业系统集成起来，从而在供应链中建立畅通的信息沟通渠道。

3、发挥第三方物流系统的作用

第三方物流作为供应链上的重要环节为实施 JMI 提供了物流保障，第三方物流的兴起使供应链上各节点企业能够快速响应客户的需求，增加了供应链的敏捷性和协调性。企业可以更加专注于自己的业务，从而提升自身的核心竞争力。供应链的整体性也因此能得到进一步的提升。

4、选择合适的联合库存管理模式

供应链联合库存管理有两种模式：

(1) 各个供应商的零部件都直接存入核心企业的原材料库中，就是将各个供应商的分散库存为核心企业的集中库存—集中库存要求供应商的运作方式是：按核心企业的订单或订货看板组织生产，产品完成时，立即实行小批量多频次的配送方式直接送到核心企业的仓库中补充库存。在这种模式下，库存管理的重点在于核心企业根据生产的需要，保持合理的库存量，既能满足需要，又要使库存总成本最小。

(2) 无库存模式，供应商和核心企业都不设立库存，核心企业实行无库存的生产方式：此时供应商直接向核心企业的生产线上进行连续小批量多频次的补充货物，并与之实行同步生产、同步供货，从而实现“在需要的时候把所需要品种和数量的原材料送到需要的地点”的操作模式。这种准时化供货模式，由于完全取消了库存，所以效率最高、成本最低。但是对供应商和核心企业的运作标准化、

配合程度、协作精神要求也高，操作过程要求也严格，而且二者的空间距离不能太远。

事实证明，JMI 是一种有效的库存策略。随着开放程度的日益加深，我国企业在竞争中日益壮大。供应链管理思想将日益深得企业界的青睐。而在供应链管理思想指导下的 JMI 管理技术会得到广泛应用，从而推动我国商业的发展，为消费者带来更多的价值。

7.1.3. 优点

1、由于联合库存管理将传统的多级别、多库存点的库存管理模式转化成对核心制造企业的库存管理，核心企业通过对各种原材料和产成品实施有效控制，就能达到对整个供应链库存的优化管理，简化了供应链库存管理运作程序。

2、联合库存管理在减少物流环节降低物流成本的同时，提高了供应链的整体工作效率。联合库存可使供应链库存层次简化和运输路线得到优化。在传统的库存管理模式下，供应链上各企业都设立自己的库存，随着核心企业的分厂数目的增加，库存物资的运输路线将呈几何级数增加，而且重复交错，这显然会使物资的运输距离和在途车辆数目的增加，其运输成本也会大大增加。

3、联合库存管理系统把供应链系统管理进一步集成为上游和下游两个协调管理中心，从而部分消除了由于供应链环节之间不确定性和需求信息扭曲现象导致的库存波动。通过协调管理中心，供需双方共享需求信息，因而提高了供应链的稳定性。

从供应链整体来看，联合库存管理减少了库存点和和相应的库存设立费及仓储作业费，从而降低了供应链系统总的库存费用。

供应商的库存直接存放在核心企业的仓库中，不但保障核心企业原材料、零部件供应、取用方便，而且核心企业可以统一调度、统一管理、统一进行库存控制，为核心企业的快速高效地生产运作提供了强有力的保障条件。

4.这种库存控制模式也为其他科学的供应链物流管理如连续补充货物、快速反应、准时化供货等创造了条件。

7.1.4. JMI与VMI的区别

联合库存管理是解决供应链系统中由于各节点企业的相互独立库存运作模式导致的需求放大现象，提高供应链的同步化程度的一种有效方法。联合库存管理和供应商管理用户库存不同，它强调双方同时参与，共同制定库存计划，使供应链过程中的每个库存管理者（供应商、制造商、分销商）都从相互之间的协调性考虑，保持供应链相邻的两个节点之间的库存管理者对需求的预期保持一致，从而消除了需求变异放大现象。任何相邻节点需求的确定都是供需双方协调的结果，库存管理不再是各自为政的独立运作过程，而是供需连接的纽带和协调中心。

8. 参考书目

1. 马士华, 林勇等. 供应链管理. 北京: 机械工业出版社, 2003.
2. 周艳军. 供应链管理. 上海财经大学出版社. 2004.
3. 赵林度. 供应链与物流管理理论与实务. 机械工业出版社. 2003.
4. 赵小惠、孙林岩. 支持产品创新的供应商管理. 清华大学出版社. 2005.
5. 刘华. 现代物流管理与实务. 清华大学出版社. 2004.
6. 林玲玲. 供应链管理. 清华大学出版社. 2004.
7. 曹俊超、戴克商. 物资管理理论与实务. 清华大学出版社. 2006.
8. 兰洪杰、施先亮、赵启兰. 供应链与企业物流管理. 清华大学出版社. 2004.
9. 邹辉霞. 供应链物流管理. 清华大学出版社. 2004.
10. 王瑛、孙林岩. 供应链物流平衡分析. 清华大学出版社. 2005.
11. 唐纳德. 物流管理—供应链过程一体化. 机械工业出版社. 2003.

工作分解结构

—项目管理众多工具中最有价值的工具之一

1. 概念含义.....	3
1.1. 产生与发展.....	3
1.2. 基本概念.....	3
1.3. 主要定义.....	3
2. 主要内容.....	4
2.1. 基本要素.....	4
2.2. 主要种类.....	5
2.3. 表达形式.....	7
3. 实施应用.....	8
3.1. 基本要求.....	8
3.2. 应用步骤.....	8
3.3. 分解方式.....	9
3.4. 制定方法.....	10
3.5. 制作流程.....	11
3.6. 建立WBS原则.....	12
3.7. 需要考虑的因素.....	12
3.8. 注意问题.....	12
3.9. 实践技巧.....	13
3.10. 检验标准.....	13
4. 作用意义.....	14
5. 实例分析.....	16
5.1. 案例：晚餐宴会项目的WBS	16
6. 参考书目.....	18

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

工作分解结构(work breakdown structure, WBS)这个概念最初是在 20 世纪 60 年代初由美国国防部(DOD)和航天局(NASA)开发的。用来进行大型装备采购项目的采购管理。起初的 WBS 仅限于产品本身，而现在人们已将其完善到项目全寿命周期。从开发之初到 1964 年美国政府出版的 PERT 实施手册、1968 年 DOD 的 MIL—STD — 881 文件、1998 年 DOD 的 MIL—HD—BK-881 文件、PMBOK、ISO1006，都一步一步地记录了 WBS 的重要性和其不断发展与完善。, WBS 是国际参与工程承揽的必备“通行证”，成为了项目管理的“标准语言”。

1.2. 基本概念

工作分解结构(work breakdown structure , WBS)是以项目的可交付结果为导向而对项目任务进行的分组，它把项目整体任务分解成较小的、易于管理和控制的若干子任务或工作单元，并由此组织和定义了整个项目的工作范围：未列入工作分解结构的工作将排除在项目范围之外，不属于项目团队的工作。工作分解结构的每一个细分层次表示对项目可交付结果更细致的定义和描述。

WBS 是项目管理众多工具中最有价值的工具之一，它给予人们解决复杂问题的思考方法——解剖麻雀化繁为简，然后各个击破。通过工作分解结构，项目团队得到完成项目的工作清单，从而为日后制定项目计划时工期估计、成本预算、人员分工、风险分析、采购需求等工作奠定了基础。

1.3. 主要定义

功能结构树

功能结构树是将系统性能分解为各项功能，每项功能可再分解为子功能而构成的层次结构，可独立形成产品形式。

产品结构树

产品结构树是依据确定的功能将系统分解为依次形成的所有硬件和软件产品构成的层次结构，是 WBS 编制的基础。

工作分解结构码(WBS 码)

工作分解结构码是指对工作分解结构中的每一单元用有规则的数字串和分割符号所做的标识。WBS 码与 WBS 是一一对应关系，通过该标识可唯一确定该单元在工作分解结构中的位置和隶属关系，便于计算机对 WBS 进行识别和检索。

工作分解结构单元(WU)

工作分解结构单元(Work Unit)为构成工作分解结构的每一独立部分，简称工作单元，它是由每一个工作包构成。

工作包(WP)

工作包(Work Package)是工作分解结构的最底层工作单元，它由一组作业组成。利用工作包可以方便地进行成本预算及成本费用汇总统计。

作业(Activity)

作业(Activity)是为完成各种项目可交付物所必须进行的各项具体活动。如文件编写、设计出图、生产、试验、总装、测试、验收、评审、转段、飞行试验等。对作业建立逻辑关系，并就作业的工期、资源需求进行估算，可以形成详细的技术流程和计划流程。

作业应满足以下几个特点：作业可被独立完成；有明确的可交付物；周期、资源需求、经费易于估计；具有唯一的完成单位或责任人；周期不宜太长。

属性

属性是指对工作单元、工作包和作业所编制的任务类型、风险等级、项目内优先程度、质量成本等信息，具体包括名称、所属型号、所属阶段、编码(WBS 编码)、任务类型、完成单位、完成责任人、参加完成人、预算、完成形式、前置单元(紧前、紧后关系)、计划工期、实际工期等。

2. 主要内容

2.1. 基本要素

建立 WBS 的基本要素有三个：结构、代码和报告

WBS 的结构

WBS 结构的总体设计对于一个有效的工作系统来说是个关键。结构应以等级状或“树状”来构成，使底层代表详细的信息，而且其范围很大，逐层向上。即 WBS 结构底层是管理项目所需的最低层次的信息，在这一层次上，能够满足用户对交流或监控的需要，这是项目经理、工程和建设人员管理项目所要求的最低水平；结构上的第二个层次将比第一层次要窄，而且提供信息给另一层次的用户，以后依此类推。

结构设计的原则是必须有效和分等级，但不必在结构内建太多的层次，因为层次太多了不易有效地管理。对一个大项目来说，4 到 6 个层次就足够了。

在设计结构的每一层中，必须考虑信息如何向上流入第二层次。原则是从一个层次到另一个层次的转移应当以自然状态发生。此外，还应考虑到使结构具有能够增加的灵活性，并从一开始就注意使结构被译成代码时对于用户来说是易于理解的。

代码设计

代码设计对作为项目控制系统应用手段的 WBS 来说是个关键。不管用户是现场会计，现场其他职员或高级管理人员，代码对所有的人来说应当有共同的意义。在设计代码时，对收集的信息以及收集信息所用的方法必须仔细考虑，使信息能自然地通过 WBS 代码进入应用记录系统。代码设计与结构设计是有对应关系的。

报告设计

设计报告的基本要求是以项目活动为基础产生所需的实用管理信息，而不是为职能部门产生其所需的职能管理信息或组织的职能报告。即报告的目的是要反映项目到目前为止的进展情况，通过这个报告，管理部门将能够去判断和评价项目各个方面是否偏离目标，偏离多少。

2.2. 主要种类

美国军标规定，在国防采办项目中，所采用的工作分解结构主要分为以下几种：

1、纲要性工作分解结构（SWBS：Summary WBS）

纲要性工作分解结构是指导性的、战略性的工作分解结构。该分解结构只有上面的三级：

第一级：整个系统即防务装备项目，如：飞机系统、电子系统、导弹系统、军械系统、空间系统和地面车辆系统。

第二级：防务装备项目的大单元，如航空飞行器、舰船、系统实验和资料等。

第三级：从属于第二级的单元，如机体、推进装置、资料、服务和技术出版物等。

2、项目纲要性工作分解结构（PSWBS, Project SWBS）

项目纲要性工作分解结构是针对某一特定项目，对纲要性工作分解结构进行裁剪得到的工作分解结构。

3、合同工作分解结构（CWBS, Contract WBS）

合同工作分解结构是适用于特定合同或采购活动的完整的工作分解结构。

CWBS 概括了项目的任务，确定了这些任务与项目的组织机构、技术状态的关系，为项目的性能、技术目标、进度和费用之间的联系，确定了逻辑上的约束框架。合同工作分解结构应与合同规定的层次相一致。合同应指出在合同的哪一级别上进行费用累计。承包商为控制其费用而用到的合同 WBS 的扩展级，应具有费用累计的追溯能力。

而在其他某些具体的应用领域，常见的其他分解结构主要包括：

A、合同工作分解结构（CWBS）——它主要用于定义卖方提供给买方报告的层次，通常不如卖方管理工作使用的工作分解结构（WBS）详细。

B、组织分解结构（OBS）——它用于显示各个工作元素被分配到哪个组织单元。

C、资源分解结构（RBS）——它是组织分解结构的一种变异，通常在将工作元素分配到个人时使用。

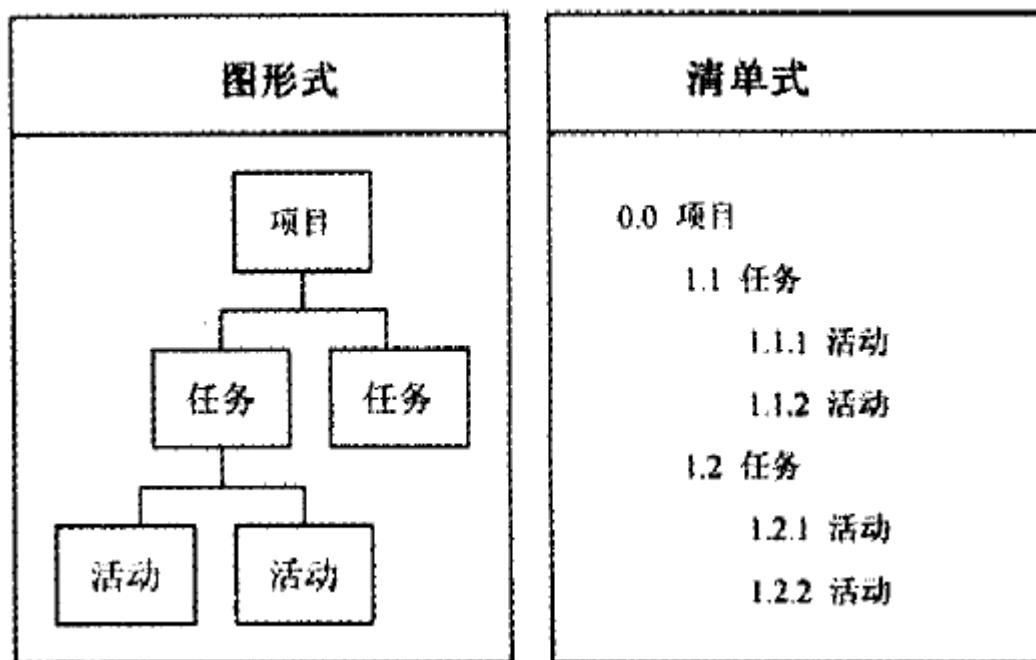
D、材料清单（BOM）——表述了用于制造一个加工产品所需的实际部件、组件和构件的分级层次。

E、项目分解结构（PBS）——它基本上与工作分解结构（WBS）的概念相同。

工作分解结构（WBS）在实际应用中，针对分解的对象不同派生出下列分解结构：PBS（产品分解结构）、OBS（组织分解结构）、RBS（资源分解结构）、DBS(文档分解结构)等。

2.3. 表达形式

项目工作分解结构有两种比较通用的表达形式：一种是类似于组织机构图的树形方式，只不过方框中的内容表示活动，而非人名或职务，第二种是任务清单式的直线排列方式，从上往下排列，上面一层是大任务，下面一层是完成大任务的子任务或者是更详细的、具体的活动。如图 1 所示。



在实际应用中，任务清单式的 WBS 应用比较普遍，特别是在项目管理软件中。

树型结构图的 WBS 层次清晰，非常直观。结构性很强，但不是很容易修改，对于大的、复杂的项目也很难表示出项目的全景。由于主观性，一般在小的，适中的项目中的较多。

3. 实施应用

3.1. 基本要求

创建 WBS 时需要满足以下几点基本要求：

- 某项任务应该在 WBS 中的一个地方且只应该在 WBS 中的一个地方出现。
- WBS 中某项任务的内容是其下所有 WBS 项的总和。
- 一个 WBS 项只能由一个人负责，即使许多人都可能在其上工作，也只能由一个人负责，其他人只能是参与者。
- WBS 必须与实际工作中的执行方式一致。
- 应让项目团队成员积极参与创建 WBS，以确保 WBS 的一致性。
- 每个 WBS 项都必须文档化，以确保准确理解已包括和未包括的工作范围。
- WBS 必须在根据范围说明书正常地维护项目作品内容的同时，也能适应无法避免的变更。

3.2. 应用步骤

(1)召集核心的项目小组成员，这些人必须对项目的工作有直接的知识或经验。

(2)按照项目的实施顺序确定项目生命期的各个阶段，或者按照交付产品结构的组成部分，或者按照项目工作的性质确定项目的主要交付成果，包括项目管理。由此形成工作分解结构的第一个层次。注意，从这一层就要开始检查不要漏掉了某些重要工作。

(3)确定完成项目生命期各个阶段的主要工作的具体任务，或者实现产品各结构、实现项目交付结果的主要工作的具体任务，由此形成工作分解结构的第二个层次。

(4)确定完成每项具体任务的子任务，形成工作分解结构的第三个层次。

(5)确定完成每项子任务需要进行的具体活动，活动应当用动词来描述，每项活动完成后应当可以输出可验证的结果，以便于进行绩效测量。由此形成工作分解结构的第四个层次。

(6)核实分解是否彻底、完整和正确。有没有遗漏的活动?每项活动的定义是否清晰、完整?下层的活动对分解项的完成来说是否必要和充分?每项任务是否可以很容易地分配责任和角色并落实到相应的部门、项目团队或个人?每项活动需要的资源是否很容易确定?每项任务的工期或成本是否很容易估计?每项任务完成的衡量标准是否十分清楚?如果答案是否定的,就需要进一步地修改、添加、删除或重新定义,直到上述答案完全肯定。

3.3. 分解方式

对于同一项目,工作分解结构视角不同,所分解的结果也是不同的,在项目管理的过程中,一般采用以下分解的方法:

1、以项目的实施过程进行工作分解

任何一个项目都有生命周期,以项目的生命周期为主线进行工作分解足经常采用的方法,这是项目的动态分解过程。

2、按项目的交付物进行静态分解

项目的最终交付物可以是实物产品,也可以是一项服务,在进行静态的工作结构分解时,从交付物的功能结构为出发点进行分解。例如可以将办公楼建设项目分解为研发中心、生产运营中心、市场营销中心、行政服务中心、总裁办公室、会议中心、绿化区几个功能区。再例如一个大型公司的庆祝活动项目可以分解为接待工作、会场布置工作、安全保卫工作、服务工作、参观工作几个部分。

3、按项目的纵向(动态)和横向(静态)分解相结合工作分解

利用工作结构分解方法分解项目时,单一的采用动态分解方法或者单一地采用静态的分解方法,不能反映项目管理的客观实际,为了实际工作的需要,有时需要将两方法结合起来使用,才能满足成本核算或选择合适的负责人。例如办公楼建设项目分解为初步设计、地质勘察、详细设计、办公楼办公区建设、办公楼服务区建设、设备安装、竣工验收七大部分。在此例中,初步设计、地质勘察、详细设计及竣工验收是按照过程分解的方法进行的,而办公楼办公区建设、办公楼服务区建设的分解是按照办公楼的平面布局静态分解方法。

4、按项目的合同进行分解

合同工作分解结构定义为合同用的完整的工作分解结构。此方法是将项目的

工作内容分解为能够分包的各个工作单元，并以合同的形式承包。这种方法在波音公司项目管理中得到普遍应用。

另外还可以按其它多种方法进行分解，如按要素进行分解，例如一个车间的结构可分为厂房结构、吊车设施、设备基础和框架等。

3.4. 制定方法

制定工作分解结构的方法多种多样，主要包括类比法、自上而下法、自下而上法和使用指导方针等等。

1、类比法

类比法就是以一个类似项目的 WBS 为基础，制定本项目的工作分解结构。例如，ABC 飞机制造公司，曾设计制造多种类型的大型客机，当他们计划投入设计生产某种新型战斗机时，就可以使用以往制造大型客机而设计的子系统。以从前的子系统为基础，开始新项目的 WBS 的编制。比如，该 WBS 的第一层中有飞机机身顶，该项又包括了飞机前身、飞机中部、飞机后身和机翼等第二层的多个子项。这种一般性的产品导向的 WBS 就成为新飞机项目的范围定义和新型战斗机 成本估算等工作的起点。

2、自上而下法

自上而下法常常被视为构建 WBS 的常规方法，即从项目最大的单位开始，逐步将它们分解成下一级的多个子项。这个过程就是要不断增加级数，细化工作任务。这种方法对项目经理来说，可以说是最佳方法，因为他们具备广泛的技术知识和对项目的整体视角。

3、自下而上法

自下而上法，是要让项目团队成员从一开始就尽可能的确定项目有关的各项具体任务，然后将各项具体任务进行整合，并归总到一个整体活动或 WBS 的上一级内容当中去。仍以 ABC 飞机制造公司设计制造新型战斗机为例，用这种方法，则不是一开始就考察 WBS 制定的指导方针或是参考其他类似项目的 WBS，而是尽可能详细的列出那些项目团队成员认为完成项目需要做的任务。在列出详细的任务清单后，就开始对所有工作进行分类，以便于将这些详细的工作归入上一级的大项中。比如说，项目团队某小组中的商业分析人员会知道他们必须确定用

户对项目的要求以及该项目的内容要求；工程师们也会知道他们必须确定对系统的要求和对发动机的要求。于是，该小组可能会将这四项任务都归入到战斗机制造项目的概念设计这个总项中去。自下而上法一般都很费时，但这种方法对于 WBS 的创建来说，效果特别好。项目经理经常对那些全新系统或方法的项目采用这种方法，或者用该法来促进全员参与或项目团队的协作。

4、使用指导方针

如果存在 WBS 的指导方针，那就必须遵循这些方针。如美国国防部为国防装备项目定义的许多工作分解结构标准。许多 DOD（国防部）项目都要求承包商按照国防部提供的 WBS 模板提交他们的项目建议书。这些建议书必须包括针对 WBS 中每一项任务的成本估算，既有明细估算项，也有归总估算项。项目整体的成本估算必须是通过归总 WBS 底层各项任务成本而得到的。当国防部有关人员对成本计划进行评审时，他们必须将承包商的成本估算与 国防部的成本估算进行对比，如果某项 WBS 任务成本有很大的出入，那一般就意味着对要做的工作任务还没搞清楚。我们来看一下美国空军的一个自动控制项目。

3.5. 制作流程

1、制定工作产品清单（PL）。工作产品（Working Product）是项目需要产出的工作结果，可以是项目最终交付成果的组成部分，也可以是项目中间过程的产出结果。以软件开发为例，软件中的用户管理模块是最中软件产品的一部分，软件的需求分析文档是软床过程中的文件，都是软件开发这个项目的工作产品。工作产品有大有小，有的相互关联，有隶属的关系。列出工作产品清单的过程，可以是头脑风暴的方法，项目组共同完成。

2、制定工作产品分解结构（PBS）。工作产品大大小小列出了很多，大型项目有几百项，几千项。工作这些工作产品的属性和关系，用结构化的方法组织这些工作产品，形成一个自顶向下的逐级细分的工作产品分解结构（PBS：Product Breakdown Structure）。这就是制造业内的产品物料表（BOM），说明一个产品有多少个零件组成。

3、制定工作任务分解结构（WBS）。有了 PBS，只要把获得工作产品的任务明确，就可用根据 PBS 的结构，得到 WBS 了。注意同样的 PBS，可用有不同

的 WBS，因为获得同样工作产品的任务可以是不同的。

4、制定组织分解结构（OBS）。WBS 中的任务确定了，完成任务的责任人也就可以明确了。因此由 WBS 则可以形成整个项目的组织分解结构，由那些人来完成项目的任务，得到工作产品，并完成项目。

其中的关键是分解的结构，PBS、WBS 和 OBS 是同一个结构，只是从不同的角度来阐述这个结构。关于这个结构的分解方法，常用的有组件分解方法和过程分解方法。典型的组件方法就是制造业中把一个完整的产品，逐级分解到零件。典型的过程分解方法可以是软件开发从需求到设计、编码、测试的一个过程。项目分解中，这两种方法往往交替使用，其最终是把项目分解到一个个具体和细小的工作任务。

3.6. 建立WBS原则

应按照实际工作经验和系统工作的方法、工程的特点、项目管理者的要求进行，其基本原则是：

- 1、将主体目标逐步细化分解，最底层的日常活动可直接分派到个人去完成；
- 2、每个任务原则上要求分解到不能再细分为止；
- 3、日常活动要对应到人、时间和资金投入。

3.7. 需要考虑的因素

- (1)确定适当的 WBS 层次，最低层 WBS 的元素需对应有形的交付物。
- (2) 对 WBS 生命周期的考虑，需要考虑在项目不同阶段的活动发展，包括项目管理。
- (3)项目计划、绩效报告、整体变更控制、范围管理的需要。
- (4)资源计划和风险管理的需要。

3.8. 注意问题

- 不同的 WBS 结构要求有不同的高级管理人员的配置，有时，WBS 的分解过程和组织机构的设置是一个互相影响的过程，在主要项目管理人员稀缺的情

况下，WBS 的分解甚至要向人力资源的可获得性妥协。比如，把一个项目分段管理，每段需要类似的人力资源配置，如果关键性岗位没有人选，就需要考虑改变分解方式。

- 项目管理者，尤其是项目经理的工作方式影响项目的组织形式，并直接影响 WBS 的分解方式，项目经理应作为 WBS 制作的负责人。
- WBS 的制作由项目经理主持，项目各部门参与，公司总部的专家资源、有类似项目执行经验的其他项目经理的参与很有必要。
- 每一个 WBS 单元有明确的范围和可考核性，明确的范围和可考核性可以更好地调动责任人的工作热情。
- 每一个 WBS 单元的所有下一级工作的完成代表这一单元的完成，即 WBS 的各级分解都要完全，以保证项目整体 WBS 的完整性。
- WBS 的结构要和项目的组织结构、会计记账结构有兼容性，这也是项目综合管理，加强协调、提高管理水平的要求。
- 自行施工部分和分包商工作范围应该独立。
- 材料和服务供应商的工作范围应该独立。
- 任何一个 WBS 单元有明确的单位或个人负责，便于激励机制的实施和责任的追究。
- 有潜在风险和不确定性的内容尽可能独立，比如某些审批工作；内容很小，时间很短但很关键的工作尽可能独立，如某些测试工作。

3.9. 实践技巧

最多使用 20 个层次，多于 20 层是过度的。对于一些较小的项目 4—6 层一般就足够了。

WBS 中的支路没有必要全都分解到同一层次，即不必把结构强制做成对称的。在任意支路，当达到一个层次时，可以作出所要求准确性的估算，就可以停止了。

3.10. 检验标准

检验 WBS 是否定义完全、项目的所有任务是否都被完全分解可以参考以下标准：

- 每个任务的状态和完成情况是可以量化的。
- 明确定义了每个任务的开始和结束。
- 每个任务都有一个可交付成果。
- 工期易于估算且在可接受期限内。
- 容易估算成本。
- 各项任务是独立的。

4. 作用意义

(一) 能够为工作定义提供更有效的控制。

一般来说，良好的项目管理具有下列几个原则：

1. 通过设施的结构化分解来进行管理；
2. 关注结果：实现什么，而不是怎样实现；
3. 通过工作分解结构，技术和人员、系统和组织之间可以平衡结果；
4. 在项目涉及的所有部门之间，通过定义角色、责任和工作关系来建立一个契约；
5. 采用一个简明的报告结构。

使用工作分解结构可以满足有效项目管理的五个原则中的前三个，而避免了计划的误区——即只在一个详细的层次上定义工作。以一个结构化的方式来定义工作可以保证得到更好的结果。通过可交付成果来进行工作定义，在项目向前进行时，只有那些对生产设施有必要的工作才做，因此计划也变得更加固定。在环境不断变化的情况下，项目所需的工作可能发生变化，但不管怎么变化，一定要对最终结果的产生有益。

(二) 把工作分配到相应的工作包中（相应的授权）。

WBS 中的工作包是自然的，因为 WBS 的目的是生产产品，在分配责任的同时也赋予每个产品或服务的单独的部门。如果工作只是在一个详细的层次上定义，并汇集成工作包，那么这个工作包就不是自然的了，项目经理只能每天忙于告诉人们一些技术和方法，而不是让他们自己独立去完成工作。

(三) 便于找到控制的最佳层次。

我们在较低层次上进行控制可能意味着在控制上所花的时间要比完成工作所需的时间更多，而在较高层次上进行控制则意味着有些重要情况在我们不经意时会溜走。通过 WBS，我们可以找到控制的最佳层次。一般情况下，控制活动的长短应该与控制会议召开的频度相一致。

（四）有助于限定风险。

在以上讨论时我们都限定计划和控制的范围都不包含较高的风险。实际上 WBS 的分解层次不一定是固定不变的，WBS 的最低层次可根据风险的水平来确定。在风险较低的项目中，工作分解的最低层次可以是工作包，而在一个风险较高的项目中，我们可以继续到项目的一个最低层次上。

项目经理在规划和控制其工程项目的过程中，工作分解结构是非常有用的工具。编制完整的 WBS 确定了工程项目的总目标，并确定了各项单独的工作（部分）与整个项目（整体）的关系。

（五）是信息沟通的基础。

在现代大型复杂项目中，一般要涉及大量的资源，涉及许多公司、供应商、承包人等等，有时还会有政府部门的高技术设施或资金投入，因而要求的综合信息和信息沟通的数量往往相当大。这些大项目涉及巨资并历时若干年，因此项目开始进行时设想的项目环境会随着项目的进展而发生很大的变化，即我们已经多次提到的项目早期阶段的不确定性[pp1]。这就要求所有的有关集团要有一个共同的信息基础，一种各有关集团或用户从项目一开始到最后完成都能用来沟通信息的工具。这些集团包括：业主、供应商、承包人、项目管理人员、设计人员以及政府有关部门等等。而一个设计恰当的工作分解结构将能够使得这些集团或用户有一个较精确的信息沟通连接器，成为一种相互交流的共同基础。利用工作分解结构作为基础来编制预算、进度和描述项目的其它方面，能够使所有的与项目有关的人员或集团都明了为完成项目所需要做的各项工作以及项目的进展情况等。

（六）为系统综合与控制提供了有效手段。

典型的项目控制系统包括进度、费用、会计等不同的子系统。这些子系统在某种程度上是相互独立的，但是各个子系统之间的系统信息转移是不可缺少的，必须将这些子系统很好地综合起来，才能够真正达到项目管理的目的。而工作分

解结构的应用可以提供一个这样的手段。

在 WBS 的应用中，各个子系统都利用它收集数据，这些系统都是在与 WBS 有直接联系的代码词典和编码结构的共同基础上来接受信息的。由于 WBS 代码的应用使所有进入到系统的信息都是通过一个统一的定义方法作出来的，这样就能确保所有收集到的数据能够与同一基准相比较，并使项目工程师、会计师以及其他项目管理人员都参照有同样意义的同种信息，这对于项目控制的意义是显而易见的。

例如：许多项目中的典型问题之一是会计系统和进度控制系统不是采用完全相同的分类或编码，但是在-一个有组织的共同基础之上对成本和进度作出统一、恰当的解释、分析和预测对于项目的有效管理是非常重要的。此外，各个子系统之间在 WBS 基础上的共同联系越多，对项目控制就越有益，因为这样可以减少或消除分析中的系统差异。

5. 实例分析

5.1. 案例：晚餐宴会项目的WBS

图 2 所示的宴会项目是一个服务型项目。项目管理是第二级中唯一的横向关联元素。这个 WBS 最初是采用自下而上的方法构造的，先列出所有的活动，然后再把它们按逻辑归类，如第二级所示。



图 2：宴会项目的自下而上的 WBS

这个 WBS 包含第一级和第二级的工作元素以及第三级的活动。注意，食品和饮料可以在第三级中分开，分开后每一项下面的活动应该在第四级。类似的，房间分类可以分在与清洁和宴会环境相关的工作区域。在每一个 WBS 元素下列出的活动都不存在逻辑顺序。

构建自上而下的 WBS 如 3 所示，最初的焦点集中在目标和输出上。主要实际输出是宴会、邀请和房间准备。无论如何，WBS 元素（除项目管理外）都是服务型元素并代表活动的逻辑分类，这样有利于编制计划。

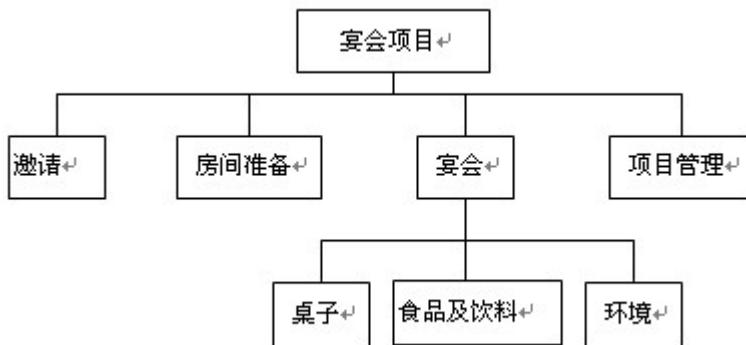


图 3：宴会项目的自上而下的 WBS

一个没有具体产品服务型项目的 WBS 中，通常除了项目管理元素之外没有横向关联元素。原因在于项目通常只有一个主要事件，如宴会本身，但是要素没有内在的物理结构，只有逻辑上的分类。其他的元素是补充主要事件的工作的逻辑

辑分类。

6. 参考书目

1. J. D. 弗雷姆. 组织结构中的项目管理. 世界图书出版社, 2000.
2. 豪根. 有效的工作分解结构. 机械工业出版社, 2005.
3. 左美云、周彬. 实用项目管理与图解. 清华大学出版社, 2002.
4. 吴之明、卢有杰. 项目管理引论. 清华大学出版社, 2000.
5. 巴克利、塞罗. 毛尧飞译. 客户驱动的项目管理. 清华大学出版社, 2002.
6. 张立友. 项目管理核心教程与 PMP 实战. 清华大学出版社, 2003.
7. 柳纯录. 信息系统项目管理师教程. 清华大学出版社, 2005.
8. 朱春瑞. 杰出项目管理员工作手册. 中华工商联合出版社, 2007.
9. 钱明辉等. 项目管理. 中华工商联合出版社, 2001

德尔菲法

—一种高效重要的判断预测工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本概念.....	3
1.3.	基本原理.....	3
2.	工具特征.....	4
2.1.	基本特征.....	4
2.2.	优缺点.....	4
3.	工具应用.....	5
3.1.	工作程序.....	5
3.2.	预测步骤.....	6
3.3.	专家的选择.....	8
3.4.	组织者与专家的任务.....	8
3.5.	预测结果.....	10
3.6.	应用注意事项.....	11
4.	实例分析.....	12
4.1.	案例 1：某家电公司运用德尔菲法识别风险决策.....	12
4.2.	案例 2：某钟表公司采用德尔菲法对手表需求预测.....	13
5.	相关工具.....	15
5.1.	德比克法.....	15
5.1.1.	概念含义.....	15
5.1.2.	应用步骤.....	15
5.1.3.	德比克法与德尔菲法的比较.....	16
6.	参考书目.....	16

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

德尔菲法又叫专家意见法最早出现于 20 世纪 50 年代末，是当时美国为了预测在其“遭受原子弹轰炸后，可能出现的结果”而发明的一种方法。经过 T. J. 戈尔登和兰德公司进一步发展而成的。这一名称起源于古希腊有关太阳神阿波罗的神话。传说中阿波罗具有预见未来的能力。因此，这种预测方法被命名为德尔菲法。1964 年，兰德公司的赫尔姆(Helmer)和戈登(Gordon)发表了“长远预测研究报告”，首次用这种方法来进行预测，后来该方法被迅速广泛采用。除了科技领域之外，还几乎可以用于任何领域的预测，如军事预测、人口预测、医疗保健预测、经营和需求预测、教育预测等。此外，还用来进行评价、决策和规划工作，并且在长远规划者和决策者心目中享有很高的威望。据《未来》杂志报导，从 60 年代末到 70 年代中，专家会议法和德尔菲法(以德尔菲法为主)在各类预测方法中所占比重由 20.8% 增加到 24.2%。80 年代以来，我国不少单位也采用德尔菲法进行了预测、决策分析和编制规划工作。

1.2. 基本概念

德尔菲法，即依据系统的程序，采用匿名发表意见的方式，即专家之间不得互相讨论，不发生横向联系，只能与调查人员发生关系，通过多轮次调查专家对问卷所提问题的看法，经过反复征询、归纳、修改，最后汇总成专家基本一致的看法，作为预测的结果。这种方法具有广泛的代表性，较为可靠。

1.3. 基本原理

该方法主要是由调查者拟定调查表，按照既定程序，以函件的方式分别向专家组成员进行征询；而专家组成员又以匿名的方式（函件）提交意见。经过几次反复征询和反馈，专家组成员的意见逐步趋于集中，最后获得具有很高准确率的集体判断结果。

2. 工具特征

2.1. 基本特征

德尔菲法本质上是一种反馈匿名函询法。其作法是，在对所要预测的问题征得专家的意见之后，进行整理、归纳、统计，再匿名反馈给各专家，再次征求意见，再集中，再反馈，直至得到稳定的意见。其过程可简单图示如下：

匿名征求专家意见——归纳、统计——匿名反馈——归纳、统计……，若干轮后，停止。

总之，它是一种利用函询形式的集体匿名思想交流过程。它有区别于其他专家预测方法的三个明显的特点。它们是：匿名性、多次反馈、小组的统计回答。

1)匿名性。匿名是德尔菲法的极其重要的特点，从事预测的专家彼此互不知道其他有哪些人参加预测，他们是在完全匿名的情况下交流思想的。

2)多次有控制的反馈。小组成员的交流是通过回答组织者的问题来实现的。它一般要经过若干轮反馈才能完成预测。

3)小组的统计回答。以往，一个小组的最典型的预测结果是反映多数人的观点，少数派的观点至多概括地提及一下。但是这并没有表示出小组的不同意见的状况。

2.2. 优缺点

德尔菲法同常见的召集专家开会、通过集体讨论、得出一致预测意见的专家会议法既有联系又有区别。德尔菲法能发挥专家会议法的优点，即

1、能充分发挥各位专家的作用，集思广益收集不同方面、尽可能多的意见；准确性高。

2、能把各位专家意见的分歧点表达出来，取各家之长，避各家之短。

3、避免数据不充分而做出错误的决策；

4、避免个人因素对结果产生的不当影响；

5、通过反复论证和分析，最终能就某一主题达成一致的意见，有利于统一思想、产生步调一致的行动。

德尔菲法虽有一定的优点，但也有一定的缺点。主要表现为过程比较复杂。花费时间较长。

3. 工具应用

3.1. 工作程序

德尔菲法的一般工作程序如下：

(1) 确定调查目的，拟订调查提纲。首先必须确定目标，拟订出要求专家回答问题的详细提纲，并同时向专家提供有关背景材料，包括预测目的、期限、调查表填写方法及其它希望要求等说明。

拟订调查提纲是基础工作，这项工作需要注意下列事项：

- 1) 在调查表中，应该对德尔菲法做一个基本的介绍，包括程序、规则和作用等。
- 2) 征询的问题要尽量集中，有针对性。
- 3) 避免组合问题。如果一个问题包括两个方面，一方面是专家同意的，另一方面则是不同意的，这样，专家就难以回答，不利于征询工作的开展。
- 4) 用词要确切，避免产生歧义和误解。
- 5) 调查表要简洁，容易理解。
- 6) 问题的数量不宜过多，一般在 25 个以内为佳。

(2) 选择一批熟悉本问题的专家，一般至少为 20 人左右，包括理论和实践等各方面专家。

(3) 以通信方式向各位选定专家发出调查表，征询意见。并附上有关这个问题的所有背景材料。同时请专家提出还需要什么材料。然后，由专家作书面答复。

(4) 各个专家根据他所收到的材料，提出自己的预测意见，并说明自己是怎样利用这些材料并提出预测值的。

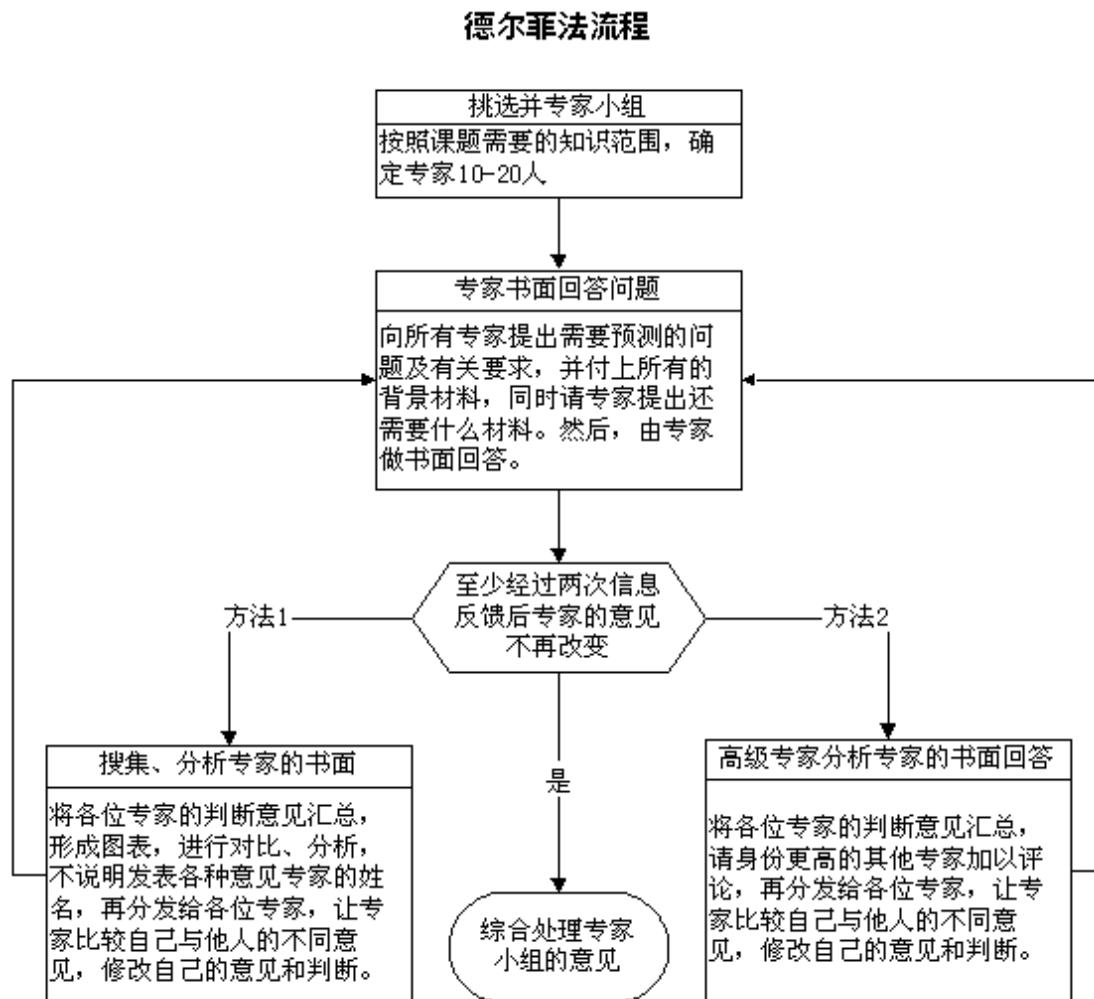
(5) 将各位专家第一次判断意见汇总，列成图表，进行对比，再分发给各位专家，让专家比较自己同他人的不同意见，修改自己的意见和判断。也可以把各位专家的意见加以整理，或请身份更高的其他专家加以评论，然后把这些意见再分析送给各位专家，以便他们参考后修改自己的意见。

(6) 将所有专家的修改意见收集起来，汇总后再分发给各位专家，以便做第

二次修改。逐轮收集意见并为专家反馈信息是德尔菲法的主要环节。每一轮时间约7到10天，总共约一个月左右即可得到大致结果，时间过短因专家很忙难于反馈，时间过长则外界干扰因素增多，影响结果的客观性。收集意见和信息反馈一般要经过三、四轮。在向专家进行反馈的时候，只给出各种意见，但并不说明发表各种意见的专家的具体姓名。这一过程重复进行，直到每一个专家不再改变自己的意见为止。

(7) 对专家的意见进行综合处理。

德尔菲法的预测程序如下图所示：



3.2. 预测步骤

根据德尔菲法的基本原理，预测的程序可简要地概括为以下步骤：

(1) 预测筹划：

确定预测的课题及预测项目，并且根据项目提出含义十分明确的征询问题。设立负责预测组织工作的临时机构，全面负责预测工作的组织、协调和管理。选择若干名熟悉所预测课题的专家，组成专家小组。按照课题涉及的知识范围，确定专家人选。专家人类的多少，可根据预测课题的大小和涉及面的宽窄来定，一般不超过 20 人。

另外，对专家的挑选应基于其对企业内外部的情况的了解程度。专家可以是每一线的管理人员，也可以是企业高层管理人员和外请专家。例如，在估计未来企业对劳动力需求时，企业可以挑选人事、计划、市场、生产及销售部门的经理作为专家。

(2) 专家预测：

预测机构把预测项目表及有关背景材料寄送给各位专家，并附上有关问题的所有背景材料，同时请专家提出还需要什么材料。应为专家提供充分的信息，使其有足够的依据作出判断。例如，为专家提供所收集的有关企业人员安排及经营趋势的历史资料和统计分析结果等等。

各专家根据他们所收到的材料，以匿名方式独立对问题作出判断或预测。

各个专家以无记名方式提出自己的预测意见，并说明自己是怎样利用这些材料提出预测值的。

(3) 统计分析：

工作人员将第一组问卷的结果集中在一起编辑、加工和复制，对每个问题进行定量统计归纳。

将各位专家第一次判断意见汇总，列成图表进行对比，并且综合成新的预测表。

(4) 分界咨询：

将新的预测表再分别寄送给各位专家，每个专家根据这个统计归纳的结果，了解其它人的意见，然后提出自己的意见。也可以把各位专家的意见加以整理，或请身份更高的其它专家加以评论，然后把这些意见再分送给各位专家，以便他们参考后修改自己的意见。

第二次收集征询意见表，再进行统计、整理，然后再将统计、整理结果分发给各位专家，请他们再一次填写征询意见表，如此反复我次。

逐轮收集意见并反馈给专家是尔菲法的主要环节，经过多轮反复征询意见，并让每位专家都知道现已存在的各种不同意见，从而重新考虑自己的意见。如此的反复通常经过3~4轮，直到专家的意见趋于一致。

(5) 表述预测结果：

对几轮专家意见进行处理。可以用算术平均值来代表专家们的意见。

预测机构把经过几轮专家预测而形成的结果以文字图表的形式表现出来。

3.3. 专家的选择

选聘专家是德尔菲法最关键的步骤。在选聘专家时要注意和解决好一下问题：

1、专家资格

这里说的专家是指在特定问题上有专门知识和经验的人。因此，所选专家不能以资格老、地位高为标准，应以对特定问题的熟悉程度、研究深度及创见性等标准来衡量，特别应注意选择年轻的专家。

2、专家的选择范围和条件

1) 内部专家和外部专家：内部专家指对预测的问题而言，单位、行业、领域内的专家。一般顺序是，先选内部专家，这样可使选择工作易于进行；然后再选外部专家。外部专家的人选可用内部专家举荐、信息查询等方法进行。

2) 专家的结构：应有各种知识结构、学派、层次、专业、地域的专家。

3) 专家的意愿：专家应有时间和兴趣回答问题，因此，在专家初选后要将问题函告专家，取得同意后再发正式调查表。

3、专家人数

专家人数过多多少都不恰当，人数过少则限制了代表性；人数太多则难于组织，工作量也大。人数的多少应以达到所需的可信度为宜，经研究，可信度在专家人数超过15人后，随人数增加可信度增加较少。一般说来，以10~50人为宜，对重大问题，也可达100人以上。

3.4. 组织者与专家的任务

在德尔菲法过程中，始终有两方面的人在活动：一是预测的组织者；二是被选出来的专家。

德尔菲法的程序是以轮来说明的。在每一轮中，组织者与专家都有各自不同的任务。

第一轮：

①由组织者发给专家的第一轮调查表是开放式的，不带任何框框，只提出预测问题。请专家围绕预测主题提出预测事件。如果限制太多，会漏掉一些重要事件。

②预测组织者要对专家填好的调查表进行汇总整理，归并同类事件，排除次要事件，用准确术语提出一个预测事件一览表，并作为第二轮调查表发给专家。

第二轮：

①专家对第二轮调查表所列的每个事件作出评价。例如，说明事件发生的时间、叙述争论问题和事件或迟或早发生的理由。

②预测组织者收到第二轮专家意见后，对专家意见作统计处理，整理出第三张调查表。第三张调查表包括：事件、事件发生的中位数和上下四分点，以及事件发生时间在四分点外侧的理由。

第三轮：

①把第三张调查表发下去后，请专家做以下事情：重审争论；对上下四分点外的对立意见作一个评价；给出自己新的评价(尤其是在上下四分点外的专家，应重述自己的理由)；如果修正自己的观点，也请叙述为何改变，原来的理由错在哪里，或者说明哪里不完善。

②专家们的新评论和新争论返回到组织者手中后，组织者的工作与第二轮十分类似：统计中位数和上下四分点；总结专家观点，重点在争论双方的意见。形成第四张调查表。

第四轮：

①请专家对第四张调查表再次评价和权衡，作出新的预测。是否要求作出新的论证与评价，取决于组织者的要求。

②当第四张调查表返回后，组织者的任务与上一轮的任务相同：计算每个事件的中位数和上下四分点，归纳总结各种意见的理由以及争论点。

注意：

①并不是所有被预测的事件都要经过四轮。可能有的事件在第二轮就达到统

一，而不必在第三轮中出现。

②在第四轮结束后，专家对各事件的预测也不一定都达到统一。不统一也可以用中位数和上下四分点来作结论。事实上，总会有许多事件的预测结果都是不统一的。

3.5. 预测结果

德尔菲法的预测结果可用表格、直观图或文字叙述等形式表示。

1) 楔形图。楔形图的顶端表示中位数，底边长为最迟和最早时间间隔。纵坐标上的数字为项目代号。如图 1 所示。

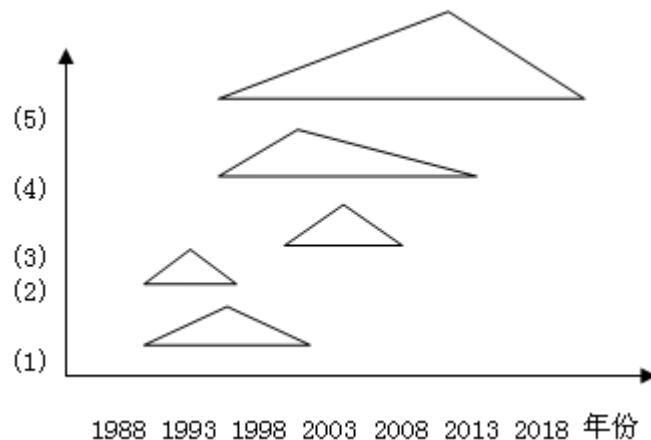


图 1 楔形图

2) 截角楔形图。截角楔形图的顶点表示中位数，截角端点为上下四分点。底边长表示四分点间隔。截角楔形图上的号码为所代表的事件的号码。如图 2 所示。

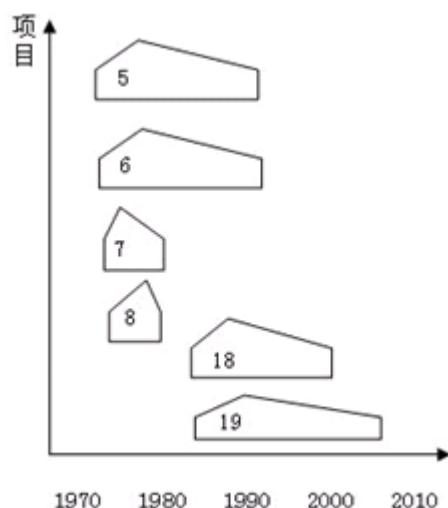


图 2 截角楔形图

3) 表示两种概率的预测结果的截角楔形图。预测组织者有时要求专家按一定概率预测事件可能发生的时间。如果要求按两种概率回答（例如，40%和70%），那么，对每一事件的发生时间的预测结果有两种结果（一般来说，概率越高，预测的事件发生时间越迟）。把这两种结果都用截角楔形图表示出来，如图3所示。

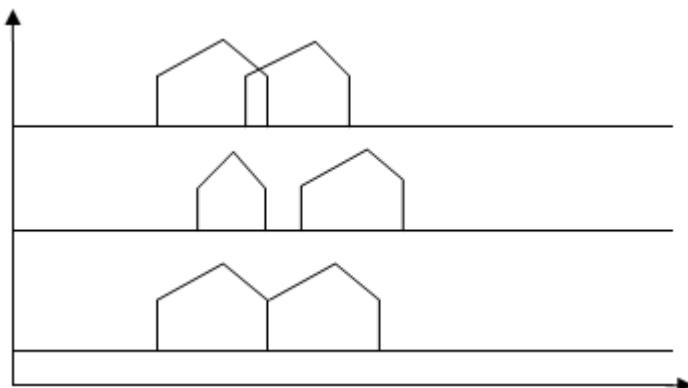


图3 表示两种或然率的截角楔形图

4) 直方图。直方图的横坐标表示不同时间段，纵坐标表示赞同事件发生在相应时间段的专家的比例，如图4所示。

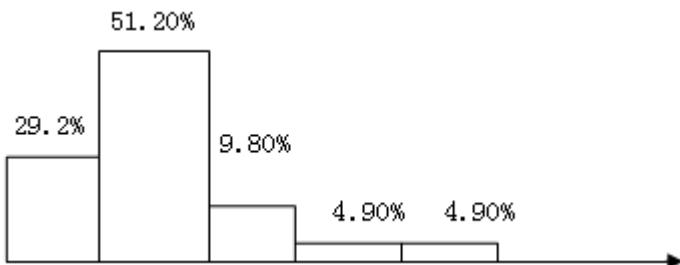


图4 直方图

3.6. 应用注意事项

- ① 考虑专家的广泛性，并根据预测结果的保密性，考虑是否需要聘请外界专家。
- ② 德尔菲法能否成功，要看这些专家是否全心全意且不断地参与。因此，必须先获得对方的承诺，并解说其研究目的、程序、安排、要求和激励方法。
- ③ 问题必须提得非常清楚明确，其含义只能有一种解释，要消除任何不明确或容易产生多义的情况，因而问题不能讲得太简单或太繁冗。
- ④ 问题要构成一个整体，不要分散，数量不能太多，最好不超过2小时就

能答完一轮。问卷形式必须易于填答，也就是说，问题须编排得容易阅读，答案应该为选择式或填空式，希望能有评论时应留出足够的空白，回件的信封及邮票须一并备妥等等。

⑤ 无论在任何情况下，主持人须避免将自己的看法暴露给成员。任何成员均不应知道其他成员的名字，这种不具名方式才能确保对概念及意见的判断公正。

⑥ 要有足够的人员处理回卷。如果只有一个讨论会，则一位职员加上一名秘书就已足够。但若不止一个，则应增加人手。为了提高德尔菲法的效果，一方面要慎重地挑选专家组的成员。另一方面要将征询的问题限制在以下几个方面：对调查期间提出各种课题的重要性进行评价；对调查范围内各种事件发生的可能性和发生时间进行评价；对市场规模、市场增长率、竞争强度、对技术的要求、对能源的要求等等之间的相互关系和相对重要性进行评价；对为了达到某个目标，需要采取的重大措施以及这些措施实施和完成的可能性和必要性进行评价。在提出问题时，应该考虑到如何获得同类的和可以相互比较的回答，以便于在专家调查的最后阶段对评审资料进行数字处理和汇总。

4. 实例分析

4.1. 案例 1：某家电公司运用德尔非法识别风险决策

某一家电集团公司通过市场调查发现，洗衣机市场尚存在着未能满足的需求，传统的家庭脱水机的设计洗衣量多为3~5公斤，洗衣时间短也需要半个小时，长可达一个多小时。可是，要想单独洗一件衬衣怎么办？夏天的衣服需要及时洗又怎么办？洗小孩的衣物就更麻烦，把小孩的脏衣服和成人的衣服混合在一起洗是不明智的，况且小孩的衣服脏得快，又无法像成人的衣服那样可以搁置几天再洗。

“必须开发小洗衣机”，决策层很快下了决心，“可是洗衣机的市场竞争已经很激烈了，小型洗衣机能占有多大的市场呢？再说买了大洗衣机的还会考虑再买一台小洗衣机吗？” 市场部经理提出了质疑。

为了识别出小洗衣机开发项目的风险，该公司发动了一批来自组织内部的产

品开发、市场策划、战略决策、生产制造、物流采购的专业人员，以及组织外部的行业协会、政策法规机构、零售商经营、渠道管理、品牌战略等方面专家，组成专家组，专门就该产品开发项目进行了风险识别。下表就是该专家组利用德尔菲法，经过两轮的分析汇总，而达成的关于该项目风险的一致意见。

表：用德尔菲法进行小洗衣机开发项目风险识别的结论

序号	风险
1	没有经过市场调查，或者市场调查的结果不准确，结果导致决策失误
2	市场需求量小，导致产品销售不出去
3	人们的消费观念不接受这类产品，导致产品销量小，实现不了利润目标
4	投资过大，收不回成本
5	竞争对手抢占市场 致使产品销售受阻
6	产品质量问题，影响销售
7	开发成本过高，导致价格高，结果销售不畅
8	产品不能获得销售许可，前功尽弃
9	替代品的出现，影响产品销售
10	销售渠道不畅通，导致产品积压
11	新技术的出现，导致洗衣机领域的革命性变化 结果该产品被淘汰
12	与现有产品形成竞争，影响整个公司的业绩
13	小洗衣机洗不干净衣服，或者比大洗衣机还耗水、耗电，结果没人买
14	顾客已有常规洗衣机，不再购买小洗衣机，结果产品销量小
15	售后服务跟不上，影响产品销售

4.2. 案例 2：某钟表公司采用德尔菲法对手表需求预测

某市钟表公司采用德尔菲法对该市 2005 年下半年与 2006 年手表的需求进行预测，其步骤如下：

1. 准备阶段

拟订意见征询表。意见征询表的内容，首先简要说明征询的目的要求，即预测 2005 年下半年和 2006 年全市手表社会零售量。希望提出预测依据、意见及建议，并要求在一个星期内回函。另外，在意见征询表的最后附了一些必要的资料，供专家预测参考。提供的资料主要有：该市 1990 到 2004 年的手表社会零售量；1994 到 2005 年的分月手表的社会零售量；2005 年的上半年手表的社会零售量，分国产、进口及下半年货源，不同阶层的带表情况分析等等。

确定征询对象，给专家发送“意见征询表”。该钟表公司选定了 21 位长期从事钟表工作，熟悉钟表业务，有预见性和分析能力的行家，其中有全市最大的

钟表店经理、业务科长、专管钟表消费的负责人、市商业局计划处、市场处等有经验的负责人。选定专家后，分别派人给专家发送“意见征询表”。

2. 轮番征询阶段

意见征询表收回后，立即汇总。得出的意见结果：2005 年最低销售量是 50 万只，最高销售量是 65 万只，平均为 60.3 万只。2006 年最低销售量是 97 万只，最高销售量是 130 万只，平均数是 107.9 万只。同时，专家们还提出了许多宝贵意见和建议。按要求对今后的经营方向问题做了研究；在市区拥有量接近饱和的情况下，如何加强专业店的促销工作等等。于是，预测的主持者就将汇总的征询意见，整理归纳为以下四条：

- ① 市区手表接近饱和，郊区市场尚有潜力；
- ② 外销量下降 45%，目前的比例是 2: 3；
- ③ 手表质量基本过关，当前的关键在于款式翻新；
- ④ 减销幅度今年最大，明年销售量将略低于去年。

将这些意见再分别寄给专家们，进行第二轮征询。为了使专家们了解明年该市工业生产的设想及进口资源情况，他们又补送了两份资料：一份是该市钟表工业公司对 2006 年的生产打算和生产新品种的设想。第二份是全国和该市进口手表的情况和下半年资源以及明年的估计。请专家们再次进行预测。

3. 做出预测结论

函件收回后，再由预测的主持者进行汇总，意见如下：2005 年预测销量 125.25 万只；2006 年销量预计为 120 万只；均高于第一次平均预测水平。同时，对上面 4 点看法基本上表示同意，有个别专家也有不同意见。最后，综合专家们的意見修改为三条基本看法：

- ① 市区手表接近饱和，郊区市场尚有较大的潜力；
- ② 手表质量基本过关，但当前的款式翻新，品种的多样化有待提高；
- ③ 因进口手表大量进入该市市场，该公司手表今年销量将明显低于去年，明年的销量还将略低于今年。

4. 预测结果的验证

按照专家们的预测，2005 年该市手表销量 125.25 万只，执行结果实销 118.8 万只，误差 5.4%。这说明用德尔菲法进行预测是比较准确的，特别是对手表市

场的几点看法，为今后的手表市场的发展方向和变化趋势作了明确的表述，起到了定性预测的作用。

5. 相关工具

5.1. 德比克法

5.1.1. 概念含义

德比克法又称列名小组法，是改进了德尔菲法的缺陷后所产生的一种新的预测方法。采用函询与集体讨论相结合的方式征求专家意见的方法。

5.1.2. 应用步骤

运用德比克法的具体步骤如下：

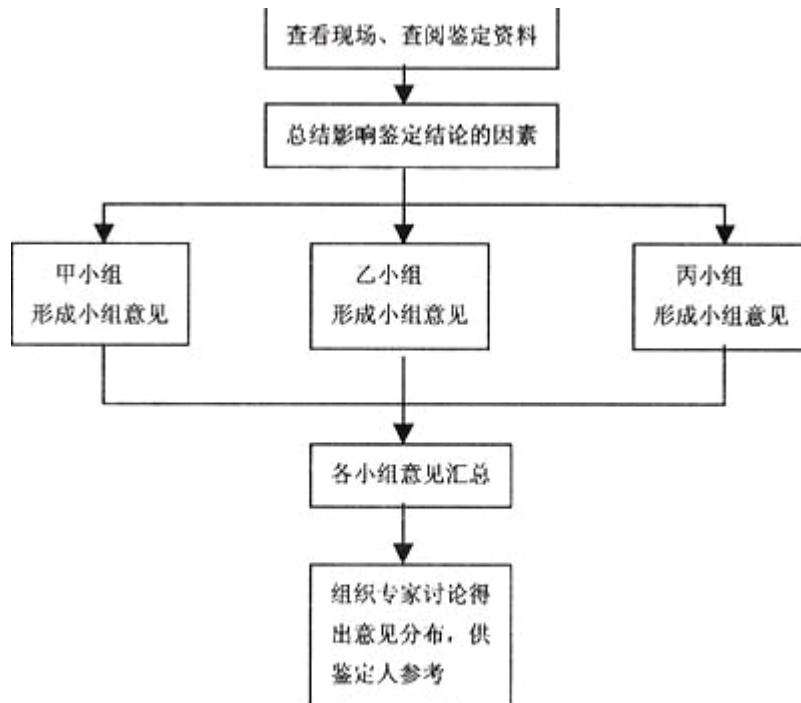
德比克法是把请来的专家分为若干小组。把要预测的问题印在卡片上分发给专家们，由他们将自己的意见写在卡片上，然后收回卡片。

接着，把各种意见公布出来，请大家考虑。然后再以投票方式得出小组意见。

最后，召开全体会议，重新投票，得出总的意见并予以公布，

然后在此基础上确立预测结果。

它是以会议投票的方式集中专家的预测意见，并以这种集中的判断作为预测的结果。这种方法吸收了专家会议法和德尔菲法的某些长处，克服了它们的不足。



德比克法工作流程图

5.1.3. 德比克法与德尔菲法的比较

德尔菲法——即专家意见函询调查表法。发函征询意见，反复多次，直到意见较为集中为止，被征询意见的专家在事前与事后均不接触。

德比克法——被征询意见的人事前不接触而事后接触的方法。先写出书面意见，然后分组讨论，直到意见集中为止。

两种方法优点在于：可毫无顾忌地各抒己见，同时又将好的意见集中起来。

6. 参考书目

1. 郑立梅. 管理学基础. 清华大学出版社. 2006.
2. 赵丽芬. 管理理论与实务. 清华大学出版社. 2004.
3. 陈殿阁. 市场调查与预测. 清华大学出版社. 2004.
4. 任平泉, 徐光华. 管理学--原理与应用. 清华大学出版社. 2004
5. 严成根, 洪江如. 现代企业管理. 清华大学出版社. 2005
6. 吴贵生. 技术创新管理. 清华大学出版社. 2000

六顶思考帽

—有效实用的决策与沟通工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本概念.....	3
2.	内容分析.....	3
2.1.	白色思考帽.....	3
2.2.	红色思考帽.....	4
2.3.	黑色思考帽.....	5
2.4.	黄色思考帽.....	6
2.5.	绿色思考帽.....	7
2.6.	蓝色思考帽.....	8
3.	实施应用.....	10
3.1.	注意要点.....	10
3.2.	实施要求.....	11
3.3.	应用步骤.....	11
3.4.	主要环节.....	12
3.5.	使用方式.....	12
3.6.	使用技巧.....	13
3.7.	应用启示.....	13
4.	作用优点.....	14
5.	实例分析.....	15
5.1.	案例：六项思考帽的方法在酒店管理中的运用.....	15
白色思考帽.....	15	
红色思考帽.....	16	
黑色思考帽.....	16	
黄色思考帽.....	17	
绿色思考帽.....	18	
蓝色思考帽.....	18	
6.	相关工具.....	18
6.1.	六双行动鞋.....	18
6.1.1.	概念含义.....	18
6.1.2.	主要内容.....	19
6.1.3.	实施应用.....	21
7.	参考书目.....	22

1. 概念含义

1.1. 基本概念

六顶思考帽（Six Thinking Hats）是英国学者爱德华·德·波诺（Edward de Bono）博士开发的一种思维训练模式，或者说是一个全面思考问题的模型。六顶思考帽一反西方建立在分析、判断和思辨基础上的“垂直思维”的传统，提出了与之对立的“横向思维”的理念。它提供了“平行思维”的工具，避免将时间浪费在互相争执上。强调的是“能够成为什么”，而非“本身是什么”，是寻求一条向前发展的路，而不是争论谁对谁错。

运用波诺的六顶思考帽，将会使混乱的思考变得更清晰，使团体中无意义的争论变成集思广益的创造，使每个人变得富有创造性。

其特点是从不同的角度思考同一个问题，每次只思考一个方面，这样做的效果是便于思考。

该方法被众多成功企业采用，比如，世界上最大的保险公司保德信长期使用这一方法，并因此创造了最低生活保险。杜邦、西门子、IBM、芬兰的 ABB 公司等，都已从这一方法中受益。

2. 内容分析

波诺认为，人们惯常的思维方式是一种辩论式的纵向思考的方式，即思考者是从信息的某个状况直接推演到另一个状况，就好像盖一栋大楼时，把石头一块接一块牢固地叠起来。这种思维方式常常因为角色固定，缺乏建设性、计划性和创新性，不利于创造新的事物。以“六顶思考帽”为比喻的“横向思维”则与此不同。它用六顶颜色不同的帽子作为比喻，把思维分成六个不同的方面，使每一个人在思考问题时都可以扮演六种不同的角色。这“六顶思考帽”是：

2.1. 白色思考帽

白色思考帽：白色显得中立，代表客观的事实与数据，具有处理信息的功

能：

白色帽子思考法的主要特点是细致，客观，注重细节和沟通。它是沟通的有效工具，它强调的是事实本身而不是解释。其行为要点最重要的是事实。这是最基本的一个方面，其他的都是对这个方面的扩展。要清楚的知道事实和解释之间的差别，是相信的事实还是验证过的事实，是事实本身还是近似事实，都要明辨区别。

当我们戴上白帽时，我们拒绝任何争论和提议，我们检测事实，计算我们所拥有的信息，确定我们尚不具备的那些信息，问题的关键还在于我们如何获得这些信息。因此，这里的焦点是：此时此地我们到底拥有哪些信息？而哪些信息又丢失了？我们希望获得哪些信息？我们将怎样去获得这些信息？

如果了解真实的情况不可能，或者成本很高，应该采用“一般来说”或“绝对真理”的做法。须要注意的是，这个“一般来说”或“绝对真理”是有一定条件的，要注意其适用的环境因素有没有发生变化，如果发生了变化，“一般来说”的经验或“绝对真理”可能就不再适用了。

白帽的思维原则

- 你不能任意提高一件事实的层次，除非你有能力去证明它
- 在使用白帽思维时，你的态度必须是中立的
- 白帽的使用应该成为一种习惯
- 防止过度使用白帽

白帽思维的难点

- 每个人都需要说出一个观点
- 让每个人意识到有责任而不是尽义务的提供正确的信息

白帽的用途

白帽思维的目的之所在：提供单纯信息的途径和方式。

2.2. 红色思考帽

红色思考帽：红色是情感的颜色，代表我们的直觉和预感，具有形成观点的功能：

红色帽子思考法是情绪化、感情化、非理性的。因为人是情感性的动物，情

感自始至终在引导、影响着我们的思考，所以在传统的思考方法当中，把这些情感因素列为对思考的一种干扰，要尽可能排除。但是六顶帽子思考方法把情感因素作为合理存在，给了它一个合理的存在地位。因为它的确在主导着我们的想法。

直觉只是一种综合的判断，它依赖于多年的经验，尽管其背后的理由难以被详细解释，但它无疑是有价值的。因此，戴上红帽就意味着：我内心的情感就是一切，我不喜欢(或者喜欢)现在所做的事情的方式，我的直觉这样告诉我：“这样做准会坏事(或者成功)！”

红色帽子思考法的行为要点的一个重要方面就是不要问为什么。此外，红色帽子思考法不光是正面的，也包括负面的，只要是不理性的想法都归在红色帽子里面。

红帽的使用原则

- 正确认识和运用直觉与情绪
- 不要证明或解释自己的感觉
- 认可预感，但非凭预感作决定
- 避免争辩
- 须在 30 秒以内作出回答，避免过度使用红帽

红帽使用的难点

红帽思维如何让那些隐蔽的情感暴露出来？建立安全感，不用担心后果，不问原因

红帽思维的用途

- 承认情感是思维的一部分
- 让背景情感现行，以便观察可能带来的影响
- 可以让情感得以发泄
- 直觉和预感发挥优势

2.3. 黑色思考帽

黑色思考帽：黑色是阴沉的颜色，意味着警示与批判，具有发现事物消极因素的功能；

黑色帽子思考法的特点是否定的、怀疑的、悲观的。它的行为要点是合乎逻

辑的。同时，在运用这种方法时，要避免辩论、避免沉溺于攻击他人的快感之中。

这项帽子经常被使用，有时甚至可以避免灾难性的后果。但是，如果过度过早地否定有时也会扼杀创造性思维。总之，黑帽关注的问题是：目前可能的问题是什么？存在的困难有哪些？什么是我们应该注意的地方？风险主要来自哪里？

黑帽思维的原则

- 黑帽思维是一种强势思维
- 可以用黑色思考帽应付黑色思考帽
- 黑帽思维应该提出应对方式

黑帽思维的用途

- 对事实和数据提出质疑
- 指出不符合经验的方面]
- 合理的提出自己的个人经验
- 指出未来的危险与可能发生的问题
- 对黄色帽子的制衡

2.4. 黄色思考帽

黄色思考帽：黄色是乐观的象征，代表正面的思想，具有识别事物积极因素的功能

黄色帽子思考法的特点是积极的、乐观的。它与黑色帽子恰好相反，一个是指朝最坏的可能性去思考，一个是朝最好的可能情况去思考。不过，黄色帽子思考法的行为要点跟黑色帽子的行为要点却很相像——要有逻辑，而不是想象，即使是想象也是有限的。无限的想象无论朝积极的方向还是消极的方向，都把它归在红色帽子底下。

它着眼于事情的可行性论证以及如何完成事情本身。因其前提建立在逻辑基础之上，看起来它比较有益于问题的解决。它主要思考的问题是：我们做这件事情的好处是什么？积极因素是什么？这个想法里有哪些好的概念？如何将它用于我们的工作？

当讨论的是一个新事物、新办法、新思路的时候，先要扶持；但是戴完黄帽子以后还要戴黑帽子，要考虑这个新东西在未来的成长过程中可能要面对的风风

雨雨，要考虑怎样去防范这些风风雨雨。发生负面情况或者风险比较大的时候，要先戴黑色帽子，先把最坏的情况想出来，做好防范，避免最坏可能性的发生，尽量减少可能的损失。在这样的情况下应该先戴黑色帽子，然后再戴黄色帽子。

黄色思维的用途

- 探求事物的优点
- 证明为什么某个观点行得通，但必须符合逻辑
- 当未来不确定的时候，黄色思维通过一些问题建立可行性的基础。比如寻求线索，预测趋势和其他可能性。

黄色帽子与其它帽子对比表

黄色帽子	有逻辑、有依据，讲步骤和方法
白色帽子	无逻辑、无方法，只要事实
黄色帽子	正面的、积极的
黑色帽子	负面的、否定的
黄色帽子	理智的、正面的
红色帽子	情感的，无论正面负面，只要非理性
黄色帽子	现实基础上的逻辑推理
绿色帽子	强调创新，无边的想象力

2.5. 绿色思考帽

绿色思考帽：绿色是草地的颜色，代表着创造性的想法，具有创造性地解决问题的功能；

黄色帽子没有离开现状，就好像我们蹦得再高，也终归会回到地面上。但是绿色帽子就突破了地心引力，到了另外一个领域里。它最大的特点是：新、变。

要用创新的变化的想法，集中所有人的精力去创新；要清楚认识到这种创新可能是没有结果的，但是这不妨碍在这方面付出心智去考虑到各种各样的可能性。

创新性思维的方法很多，有坐标交叉法、随意诱因法、加减法等等。

当我们戴上绿帽时，我们将着重关注如下问题：除了现有方案，我们还有没有其他更好的选择？我们能不能以其他方式来做这件事？这里有没有另外的一种

解释?总之，绿帽是对新思路的探询，具有破旧立新的创造性，虽然有时它有点不顾逻辑与情境。

绿色思维的使用用途

- 产生初试想法
- 产生进一步的想法或更好的想法
- 产生新想法

如何利用绿帽思维进行创新?

- 改变思维层次
- 诱因的操作
- 去掉基本特征的联想

2.6. 蓝色思考帽

蓝色思考帽：蓝色是天空的颜色，代表着思维过程的控制与组织，它管理其他思考帽的使用。

蓝色帽子作为控制者和组织者，其最主要的责任就是控制、组织、指挥和协调整个思考过程，使思考过程程序化、清晰化、条理化。其技术要点有两个：问正确的问题和定义问题。蓝色帽子还要在思考的过程中不断做摘要、概括、总结，维持思考的秩序，使思考集中到一个方向，不断的从一个台阶走上另一个台阶，不断前进。

它通常为会议的主持者所使用，比如设计思考问题的议程、提出下一步思考的建议、进行讨论的总结并做出最后的决定。我们已经花费太多的时间用于责备和辩驳，现在不妨考虑：我们的讨论是从哪里开始的？我们的目标又在哪里？我们可以做一个概括和总结吗？下一步如何开始行动？即我们究竟应该戴上哪一项帽子？

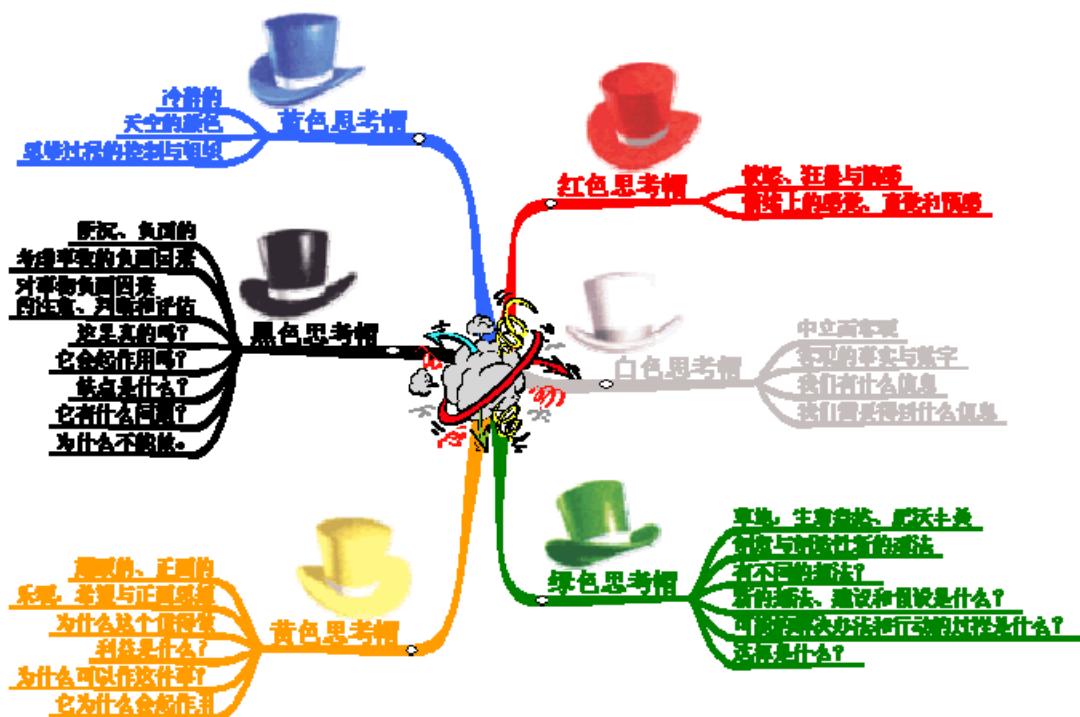
蓝帽思维的使用原则

- 在蓝色思考帽下，我们不再思考讨论的主题，我们考虑的是那些与主题有关的思维。
- 蓝帽经常使用在思维的开始、中间和最后阶段。
- 会议主席一般都有蓝帽思考功能，但也可以是指定另外的人。

- 蓝帽思维有一个重要的工作就是打断争论

蓝帽思维的用途

- 我们应当从哪里开始?
- 我们的目标是什么?
- 议程是怎样的?
- 应该用那些帽子?
- 我们应该怎样去总结?
- 下一步应该怎么做?



“六顶思考帽”思维方法使我们将思考的不同方面分开，这样，我们可以依次对问题的不同侧面给予足够的重视和充分的考虑。就像彩色打印机，先将各种颜色分解成基本色，然后将每种基本色彩打印在相同的纸上，就会得到彩色的打印结果。同理，我们对思维模式进行分解，然后按照每一种思维模式对同一事物进行思考， 最终得到全方位的“彩色”思考。

3. 实施应用

3.1. 注意要点

六顶帽子思考法有以下行为要点须要注意：

1. 集体性思考

六顶帽子思考法基本上是集体性思考，而不是个人思考。当然一个人思考的时候也可以采用六顶帽子的思考方式，从不同的角度去看问题，但是这种思考方法用在集体思考时最有效。

2. 严肃性

这是一种慎重、严肃、用尽心智的思考，而不是随随便便想一想，也不是在多种可能性中进行随便选择。

3. 重在行动

有的时候为了沟通上的方便，需要用行为表达思想，即用行动外化思维。一个人可以躺在床上思考，思考过程可能会非常的激烈，内心汹涌澎湃，但是表现不出来，没有人理解。可以用行为把思维过程表达出来，作为一种更有效的沟通。这种思维方式往往不是一个人独处时的思考，更多的是在集体思考的时候运用。每个人都往同一个方向去考虑的时候，就容易把各种各样的可能性考虑充分。其实这种思维方式也是很重要的一种沟通方式，爱因斯坦就在与朋友的争论中推动了相对论的最后创立。正如同一个地点，每个人走的路径不一样，甲说应该从右边走才能到达，乙说应该从左边，两人在磨合过程中，就会认识到其实都是一回事，都可到达。而六顶帽子思考法，就是要停止争吵，要求从同样的路线走过去，从而规范集体性思维。

4. 角色扮演

这种思维方式一定要做角色扮演，就是不以自我为出发点，需要做什么事情就必须做什么事情。以自我为中心，容易封闭自己的思想，而不再接受别人的观点，既害了自己，也害了别人。尤其是在一定领导岗位的人，如果不能广纳众议，同事的积极的思考就没有回报，他们慢慢就会不再思考，不再提建议，这就等于害了别人，同时也害了自己。

3.2. 实施要求

作为一个小组性的活动，六顶帽子思考法要求：

1. 戴同一项帽子

小组所有的人都理解思考问题的方向，也就是说在同一时间非常清楚用哪一种思考方式进行思考。比如鱼买回来了，现在要思考鱼的做法，所有的人要同时去想这件事，不管此时爱吃不爱吃。这个时候每个人已经失去自我了，自己爱吃什么鱼已经不重要。假设最后选择了红烧，那就要换一顶帽子，所有人都去想红烧鱼怎么做，有几种做法，这时同样要求失去自我，所有的成员要戴同一顶帽子。这样，水平思考法就可以在同一个事实、同一个原因的前提下集中所有人的注意力，一项一项的考虑不同的可能性，尽可能运用集体的智慧、经验和知识，在各个方面想得尽可能地透彻。

2. 全体成员的认可

小组所有的人都接受这种思考方式是有益的。如果有人认为这种思考方式没什么意思，那么在这个小组中他就起到一定的破坏作用。

3. 行为表现思维

六顶帽子思考法要求必须用行为把思考表示出来。

4. 遵守共同的游戏规则

所有的成员要遵守一个游戏规则，不能自己想怎样就怎样。在一个组织中运用这种思考方式，有一个非常重要的原则要遵循，即所有参与者都应该是平等的，不管是领导还是下属。虽然在工作中有等级关系(一般来说领导的话更有权威和影响力)，但是在这种思维方式下，要求每一个人都是平等的，不管年龄、职务、性别、资历怎样。这个原则非常重要——只有平等、公开，把自己的想法跟小组成员共享，才能把这个方法运用得比较好、比较透。

3.3. 应用步骤

六顶思考帽代表的六种思维角色，几乎涵盖了思维的整个过程，既可以有效地支持个人的行为，也可以支持团体讨论中的互相激发。

一个典型的六顶思考帽团队在实际中的应用步骤：

- 1、陈述问题事实（白帽）
- 2、提出如何解决问题的建议（绿帽）
- 3、评估建议的优缺点：列举优点（黄帽）；列举缺点（黑帽）
- 4、对各项选择方案进行直觉判断（红帽）
- 5、总结陈述，得出方案（蓝帽）

3.4. 主要环节

爱德华·德·波诺博士在他的著作中指出，六顶思考帽可以单独使用，也可以连续使用。在连续使用时，并没有固定的顺序，而是根据你的需要来选择。在通常情况下，是以开会的形式，让大家集中在一起，利用六顶思考帽来解决需要解决的问题。不论以哪种方式来使用六顶思考帽，下面这些环节都是存在的：

(1)戴帽。可以请同事或思考中的小组成员戴上特定颜色的帽子，或者请一个小组在几分钟之内使用某顶思考帽。比如提出：“让我们戴上绿帽，想想关于这个问题的新观点吧！”

(2)摘帽。可以请一个人或整个小组来摘掉某种特定颜色的帽子。我们推断正在进行的思维是某一类型，并让人们从这种思维中脱离出来。比如提出：“我们现在把黑帽收起来。”

(3)换帽。可以通过建议一位小组成员摘掉一个帽子，戴上另一个来完成思维的瞬间转换，同时我们也不会冒犯这个人，因为这不是攻击正在进行的思维而是要求改变。比如提出：“现在请我们摘掉黄帽，戴上白帽，我们需要列出事实。”

(4)用帽子把思维表现出来。这里指的是用帽子来说明我们正在使用的思维类型，这种方式既达到目的，又不会引起误会和冲突。比如有些事需要说出来，但是很难得罪别人，这时可以说你正戴着黑色思考帽，使别人能理解你的思维状态。比如说：“戴上我的红帽，我要说的是我不喜欢这些新的数学理论。”

3.5. 使用方式

思考帽的简略搭配常用于各种各样的目的，大致有如下几种：

- (1). 黄色/黑色/红色：就某一个想法迅速作出评价；
- (2). 白色/绿色：想出一个主意来；

- (3). 黑色/绿色：改进已有的想法；
- (4). 蓝色/绿色：总结并且详细地说明另外的一些作法；
- (5). 蓝色/黄色：看看所进行的思考有无益处。

3.6. 使用技巧

当人们不注重或缺少事实和数据时，先要戴白帽。如大家都有直接经验和阅历，则可先戴红色帽，如危险性强的事就要先挫出安全办法，即戴黑帽，如大家消极悲观，就要先戴黄色帽调动大家的激情，如大家有激情，但缺乏创新就要戴绿帽，让大家想办法，如大家效能较低，缺乏组织控制与疏导。则要戴蓝帽。我们不难发现。这六顶帽子已成为相辅相成的三对即让白与红，黑与黄，绿与蓝成对使用效果很好在使用次序上一般是先考虑白(客观 信息)，成对使用可先黄(价值)，后黑(危机) 或先蓝(控制) 后红(直觉) 最后要落实在绿(创新)。

这需要每人发言表态。但都要限制时间。才有效率，尤其戴红帽要严限时间：

3.7. 应用启示

在企业管理决策中，管理者往往同时顾及许多因素，造成思考上的障碍，进而影响其做出最佳的判断或选择。“六顶思考帽” 教给我们在正确的位置上使用情感和感觉，让我们一次只集中精力考虑问题的一个方面。对同一个问题，“六顶思考帽”不但可以有效地支持管理决策者的个人行为，也可以支持管理决策时团体讨论中各种观点的互相激发。它能够把各种不同的想法和观点和谐地组织在一起，避免人与人之间的对抗，使团队中的每个人都能积极参与思考。这种横向的思考代替了对抗性的思考，所有人的观点都变得十分重要，从而提高了组织与个人的效能，使解决组织内部深层次沟通难的问题成为可能。

我们可以这样来看“六顶思考帽”在企业管理决策实践中的价值。例如，企业管理者在对某一项重要决策进行思考时，先戴上白色思考帽，与同事、下属沟通时彼此不谈情绪、感觉，以理服人，避免出现无谓的争议；接着戴上红色思考帽，可以让同事、下属如实地表达他们的直觉和预感；然后戴上黑色思考帽，给自己和同事及下属有完全否定该项决策的负面效应，这样可以最大程度地规避风

险；在戴上黄色思考帽，对该项决策进行建设性的思考，包括积极的态度、更好的建议、解决与改善问题的办法等；还要带上绿色思考帽，充分调动自己和同事、下属们去发现更好的想法，提出各种可能性，如解决问题的多种办法以及解决问题的新途径；在整个决策的思考过程中，还要不时地戴上蓝色思考帽，对思考进行再思考，以不可或缺的公正、超然与冷静，对整个决策的思维过程进行整体的控制。

4. 作用优点

先从一个角度把事实看得尽可能透彻，然后再换一个角度，这是六顶帽子思考法的一个特点。而它最重要的一个特性是在现实生活中的同一个问题，可以有多种可能的答案。这些可能性在现实生活中都有存在的意义，具体选择哪种可能性，要以充分地思考和讨论为前提。

这种思考方法的好处是什么呢？

1. 培养不同的思考方式

人的思维有一些障碍和误区，很多都是由习惯性思维造成的。这种思考方式第一个好处就是能克服习惯性思维，培养不同的思考方式。例如有的人生性比较谨慎，比较保守，考虑任何问题都会从最坏的可能性着手，这样形成习惯性思维的话，他看任何问题都将是灰色的。

六顶帽子思考法就是要培养一种积极向上的创新的思维方式，这个思考方式是培养出来的，不是天生的。

2. 引导注意力

不同的人思考的方向会不同。六顶帽子思考法是一个集体性的思维，它最大的好处是引导注意力，使集体的思考注意力集中到同一个方向。

3. 便于思考

众人都朝一个方向思考，想的都是一件事情，这样既便于思考，也便于交流。因为一开始就是在同一个方向上努力，所以关键是怎样在这个方向上把问题看深、看透。

4. 计划性思考，而非反应性思考

这完全是一个主动的，按照计划有所安排的思考，而不是碰到一件事后的突然反应。所以说，这种思考方式更适合于为了某一个事实或事件而进行群体性、小组性或集体性的思考。

5. 实例分析

5.1. 案例：六顶思考帽的方法在酒店管理中的运用

白色思考帽

白色思考帽的思维方法的关键是搜寻信息和数据，展示信息和数据显示的事实。采用这种思维方法，必须持中立的态度，不能加任何主观的意见。

从酒店经营管理的角度来看，每天、每月、每年有经营管理结果的信息和数据：平均出租率，平均房价，客源结构，细分市场，营业总收入和各个经营部门的营业收入，每月的经营利润，每月的员工流动比率……

我们要什么信息和数据？同类酒店、竞争对手的数据可以帮助我们找出互相之间的差距，可以避免本身的盲目经营，可以知道本酒店在行业中所处的地位。还需要有关行业的发展趋势、创新的成功经验、国家和行业有关的重要政策变化、客源方面的信息。

如何去获取我们需要的信息和数据？同行的正常途径交流，行业协会的帮助，政府有关部门的咨询，信息高速公路有关网站的截取。

对于采用白色思考帽的方法而言，信息和数据的真实性和准确性是最为关键的。其次，信息和数据是否有可比性，也是重要的。如果获取的信息和数据不准确，又无可比性，不但无助于酒店经营管理层的决策，而且会步入歧途。

采用白色思考帽来进行酒店的经营管理决策，以上的关键点必须注意。

在酒店中，什么层次的人员应该戴上白色思考帽来思考相关问题呢？营业部门经理以上人员，和支持部门主管以上人员。采用白色思考帽的方法，可以较好地避免根据认知决策的错误。白色思考帽的方法是中立和客观的。中立和客观的方法，科学性最强。酒店管理的决策，非常需要这样的科学性。

红色思考帽

表达感觉，情绪和直觉，而且不用进行任何解释和修正，这便是红色思考帽的思维方法。

除了情绪和直觉，红色思考帽的思维方法还包含另一类较为复杂的感觉，比如预感、知觉、品位、审美观等。

酒店的经营活动，变数较大，往往需要不少前瞻性的预测，这种预测如价格的走势、促销活动的响应度等。这种预测的初期，完全可以采用红色思考帽的方法，让有关人员凭感觉、直觉、自由的、毫无顾忌的去思维，酒店的决策层，再在其他方法的配合下进行最后的决策。

酒店日常经营中的软装饰，不会请专业人员进行专门的设计，如自助餐台的布置，各餐厅进门口的装饰等等，往往取决于餐饮部门的经理和酒店分管餐饮的老总的个人品位和审美观。

酒店经营数年后的更新改造，不管是地毯的更换，还是家具的改变，酒店主要管理者的品位、审美观，常起极其重要的作用。

在此如此种种的经营决策中，红色思考帽的思维方法不自觉地运用。大量的事实证明，如果不能辅以其他思维方法的运用，决策会带有十分强烈的个人喜好色彩，会比较片面。但是，许多好的主意，往往也是从这种思维方法中产生的。

黑色思考帽

黑色思考帽的思维方法往往是在决策过程中运用最多的。黑色思考帽强调的是谨慎，戴上这顶帽子，是提醒我们不要去做不合法的、危险的、无利可图的、对经营管理有碍的事。

在一个集体决策的环境里，集体中至少要有一人是运用黑色思考帽的方法来对任何决策的提议提出辩驳和质疑。

酒店的经营决策，绝大多数都是集体决策的结果。酒店的经营管理，涉及的面比较广，随时会有风险，黑色思考帽的思考方法必不可少。

比如遇到突如其来的“非典”，在酒店零业务的状态下，员工如何处置？政府是否会有政策性的补贴？让员工回家后，当业务恢复，是否会产生员工流失的现象？酒店是否应该全部停业？面对种种不确定因素，酒店的决策层，可能会有众多不同的意见。这时，一定要有一个黑色思考帽者，对种种的决策提出质疑：酒店停业，是否影响酒店的声誉？员工回家，是否符合有关的劳动条例、法规？不关门和不让员工回家，酒店是否能够承受支出。

类似的决策，在酒店的经营管理中，时有发生。如果采用黑色思考帽的方法，多从法律的角度，用质疑的思维，多在事先提出批判和疑问，可以帮助酒店的决策层在冷静的氛围进行决策。

当然，黑色思考帽的方法，也不能单独使用，如果单独使用，往往会使决策者过多考虑负面影响，议而不决，使酒店错失经营良机。

黄色思考帽

黄色代表阳光，代表乐观，代表积极的态度。黄色思考帽的方法就是让人们努力去寻找任何一个建议可带来的利益。这种思考方法的风险度要比黑色思考帽高，而且难度大，难度在于要让思考的建议具有可行性，有可行的建议，才有价值。所以黄色思考帽的思考过程是一个寻找价值、实现价值的过程。

黄色思考帽的思维基础是，以积极的心态，用逻辑与事实，来实现梦想和希望。

在酒店的经营管理中，怎样一类的事务，可以或者会用上黄色思考帽的方法呢？地处国际展览中心附近的酒店，能否在会展期间有做餐饮的外卖业务？大型展览，一定需要餐饮服务。可以有工作人员的工作餐、参观人员的便餐、参展商现场小型宴会等等，这样的业务，是不是值得做？期望的增量营业额会有多少？采用黄色思考帽的方法，一定是以积极的心态，主张去做这一新的业务。至于作为五星级酒店应该做哪个顾客群的生意，应该和其他的因素综合起来考虑。考虑到酒店本身劳动力成本和过程成本，最低5块钱的盒饭业务不应该考虑；最拿手的应该是参展商的小型宴会业务，但这部分业务不一定每天都有；国际参展商的高质量盒饭，应该是考虑的范围。以30元一份盒饭计算，出售100份，也有3千元的营业额。提供这种盒饭的数量，会是500份到1000份，这部分的增量收入是可能，也是可观的。

绿色思考帽

绿色思考帽，代表创造性的思考方法。绿色思考帽，要求人们在经营活动中不断的创造，寻求改变和突破。绿色思考帽提倡创造性的思考。鼓励思考者提出新的认知、新的观念，以及新的解决问题的途径。发展代替判断是绿色思考帽的思维方法的关键。

蓝色思考帽

这是六顶思考帽的最后一顶，也是控制其他五顶帽子的思考帽。蓝色思考帽就好比是整个乐队的指挥，其作用是把各个乐器的作用调动起来，调整好，完整地表达作品的思想。

蓝色思考帽思考方法的运用，往往是在其他的思考帽运用之后才使用。尤其是在重大问题的讨论上，蓝色思考帽，起到一个对所有其他思考方法归纳、总结、监督的作用。

酒店的经营管理，是一项巨大的系统工程。酒店项目从开发、设计、施工、管理方式的确定、管理合同的谈判、筹建过程的技术指导、管理队伍营运队伍的招募、建设完工后的营业准备、开业后的日常运行，这一系列的过程是互相关联的，任何环节的失败，都会导致整个项目的失败，把握全过程，就需要运用蓝色思考帽的思维方法，来调控整个过程。

酒店会开各种会议，而有多少会议是有新意的呢？有多少会议是一言堂的呢？酒店各种会议的时间，大约要占到经营管理者全部工作时间的五分之一。

采用了六顶思考帽的思维方法，至少可以节约 50% 的时间，可以提高会议效率和会议质量。会议的成本就可以大大降低。酒店经营管理中存在的薄弱环节，也可以得到改善。

6. 相关工具

6.1. 六双行动鞋

6.1.1. 概念含义

六双行动鞋（Six Action Shoes）也是一种水平思考的策略，系以六种不同

风格的行动模式来解决问题。六双行动鞋是爱德华·德·波诺（Edward de Bono）博士直接承袭六顶思考帽的架构。帽子暗示思考，鞋子暗示行动。帽子思考出来的计划，交由鞋子去执行。面对不同的情况，你必须穿上不同的鞋子，该如何恰当地穿上这些鞋子？对于完美行动的需求，则暗示我们必须把行动拆解成六种不同风格，每一双行动鞋都被指定一种不同的颜色，各代表一种特定的风格或行动语法。

六双行动鞋的概念是，为了在任何情况下都能采取最佳行动，而设计的实用决策架构。每双鞋子都有特殊的颜色和型态，以符合该种行事风格的要求。

6.1.2. 主要内容

六双行动鞋的框架通过将行动分解为六种不同的方式，对每一种需要采取的行动给予了专门的引导。

1. 深蓝海军鞋

很多制服的颜色都用深蓝色或海军鞋，这个颜色暗示海军的操练、形式惯例和一丝不苟。深蓝色是用于制服的颜色，皮鞋是非休闲穿著。深蓝色皮鞋的行动模式代表依规章行事。海军出航的日子里，一切生活都依赖正确的练习和惯例，所以深蓝海军鞋的行动模式包含着惯例和形式化的程序。

不少人对常规深恶痛绝，因为它往往抑制创造性。不过有时候按常规办事可使我们免于重大错误。航空公司对航班起降有详尽的时刻表；医生也要按一定步骤为病人进行检查，确保不放过任何疑点。

2. 灰色运动鞋

灰色暗示着大脑中灰色的细胞和其它的灰白质，同时也像雾和水气，让人难以看清楚事情。灰色运动鞋的行动模式和探索、调查、搜集证据有关，行动的目的则是获取信息。

在海军鞋模式里，你很清楚下一步该怎么走，因为每一步都是在遵循既定的惯例。而灰色行动模式需要你去探索，你的发现决定下一步的行动。研究理论的科学家、专职新闻调查、从事民意测验的人士都善用这一方法。

灰色运动鞋行动方式与调查和收集证据联系在一起。这种行为的目的就是收集信息。如果某食品厂计划推出新品牌的婴儿食品，收集竞争对手的信息就是必

不可少的环节。

有一种错误的想法，认为收集足够多的信息就能代替思考。信息不能替代思想和主意，但收集信息是一种有价值的活动，它是其它类型行动的基础。

3. 棕色便鞋

棕色是种实用的颜色，暗示泥土和所有基本的东西，并且象征双脚稳稳地站在土地上。棕色另外也暗示烂泥巴和一团混乱的情况，没有办法清楚地为其下定义。便鞋是种实用耐穿的鞋子，也可以用来做粗重的工作，因此棕色便鞋的行动模式强调的是实际和务实，做有道理和有用的事。作法包括采取主动、务实的行动，而且保持弹性。从这个观点来看，棕色便鞋的行动模式几乎和深蓝海军鞋的形式主义恰恰相反。

由于没有正规程序可循，你就必须发挥首创精神，并且在实施过程中运用原有经验找出可行的方法。对目标和最优先的事件一定要有非常清楚的认识。还要对情况十分敏感、及时做出反应，但要控制整个事件的发展。

4. 橘色橡皮靴

橘色暗示危险、爆发、注意力和警告，至于橡皮靴则暗示消防队员和救难人员，所以橘色橡皮靴的行动模式即代表危险和紧急状况，必须采取紧急行动，这时安全是最主要的考虑。

桔黄色行动模式要求把危险降到最小限度，甚至杜绝危险。所以，应该认真研究行动的风险，同干脆不采取任何行动的风险做比较，看哪个更大一些。

如果事先留有余地，风险就会降低。各种资源、思考活动、权力、时间和主动性都是桔黄色行动模式执行者手中的资源，所以要善用这些有利因素。

实施桔黄模式要做到控制有效、当机立断，还要有一致的战略计划。首先必须指定负责人，然后在有关各方面建立有效的沟通。

5. 粉红色拖鞋

粉红色象征暖意和温柔，是种传统的女性色调，代表家庭、家庭气氛和舒适。粉红色是温和的颜色，因此粉红色拖鞋的行动模式代表关心、同情、对人的感情投以注意力，而且具有敏感性。

有些人善于体验情感，却不善于采取相应的行动。情感当然也有价值，但只有当它转化成具体行动时才更显珍贵。粉红色行动模式说的就是采取关怀的行

动。如果一位同事没有等到升职或加薪，你就应该穿上粉红色睡鞋去安慰他。

产生情感并非易事，但只要你有关切之心，即便不露出强烈情感，也还会流露出关怀的行动。所以，你不可能命令别人产生关怀的情感，但却可以要求他们付出关怀的行动。

6. 紫色马靴

紫色是罗马帝国的颜色，象征着权威，而马靴也暗示着人骑马，或至少骑着摩托车，一样是权威的象征。紫色马靴的行动模式意谓扮演经由地位或权威所赋予的角色，其要件是需有领导和命令的权利，执行行动的人并非表现他个人的能力，而是扮演组织正式的角色。 角色比人更加重要，因为它是由社会认可的，它还明确限定了该角色应如何运用某一方面的能力。

海军行动模式对行为有明确的原则：完成常规工作。灰色行动有明确的目的：收集并利用信息。桔黄模式有明确的当务之急，那就是降低风险。 粉红行动模式同样目标明确：关心别人。紫色模式也不例外：根据自己所担当的角色的职责采取行动。这一行动模式要求牢记你在充当一个角色，行为必须符合角色的要求。

6.1.3. 实施应用

应用方式

用鞋子打比方的优点是我们平常总是要穿一双鞋。同样，在需要的时候，我们也可以把几种行动模式组合起来。

如何组合不同模式，并无一定之规，不过有些建议可供参考：

1、平衡型组合：适用于需要等量运用两个不同行动模式的情况。比如，“请温和提出要求”，用的就是灰色旅游鞋和粉色拖鞋相结合的模式。

2、灵活运用型组合：天平会在两边偏来偏去，需要灵活运用两种颜色来处理各种可能性。例如用棕色翻毛鞋和粉红拖鞋两种模式。

3、主次型组合：一种模式起主导作用，另一种起辅助作用。比如，用紫色模式行动，但把粉色拖鞋模式储备在脑子里。

必须认识到这些行动模式不是用来描述行动，或把它们分类。它的目的在于你事先选定某一行动类型，然后在这一行动类型的框架下采取行动。在行动过程中牢记选定的行动类型，努力按它的要求采取具体行动。

这些行动模式不能用来给人及其行为归类，必须制止这种倾向，因为那样做就破坏了它作为行动类型体系的价值。

应用步骤

六双行动鞋运用如行动般重要的作用就在于达到目的地。六顶思考帽提供了一种思考体系。而六双鞋子的思考提供的是一套行为体系，每双鞋子都有一种颜色，根据鞋子的样式、功能等情况，它们分别代表某种行为模式。如此一来，人们就能熟悉并了解这六种行动模式。每一行动可以分解成两个简单的步骤。

第一、先思考现在需要采用哪一种行动模式？

第二、穿上适当鞋子采取相应行动。

注意问题

运用六双行动鞋时要注意：

1. 平衡的组合：有的状况需要采取等量的两种行动模式。
2. 不明确的状况：有时候行动并不平衡，一者轻一者重，这时候两种颜色都需纳入可能的范围。
3. 调整的状况：此时由一种行动模式控制大局，但是另一种行动模式可以有调整的作用。诚如波诺所言六双行动鞋系统的优点在于其行动，而非思考。每个人都应该发展能够在六种行动模式运作的技能，在适当的情况出现时，才能有明确的目的与行动。有些世界级的大企业便运用这套系统，以便在每种状况出现时，能明确标示出应该采行的正确行事风格。

7. 参考书目

1. 爱德华·德·波诺. 冯杨译. 六顶思考帽/迅速搭建智力资本扩张的平台. 北京科学技术出版社. 2004.
2. 爱德华·德·波诺. 六顶思考帽/德·波诺思维系列教程. 新华出版社. 2002.
3. 爱德华·德·波诺. 江丽美译. 六顶思考帽/潜能开发系列. 广州出版社. 1998.
4. 陈小明. 企业创新之道. 清华大学出版社. 2004.
5. 爱德华·德·波诺. 王以、吴亚滨译. 平行思维：解读六顶思考帽的深层价值. 企业管理出版社. 2004.
6. 兰伯特. 解决问题和决策. 清华大学出版社. 2004.
7. 爱德华·德·波诺. 安延、叶隽译. 六双行动鞋. 新华出版社. 2003.

KT 决策法

—最负盛名的决策模型

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本概念.....	3
2.	内容分析.....	3
2.1.	基本结构.....	3
2.1.1.	问题分析 (PA)	3
2.1.2.	状况评估 (SA)	4
2.1.3.	决策分析 (DA)	5
2.1.4.	潜在问题分析 (PPA)	6
2.2.	组成部分.....	7
3.	工具应用.....	7
3.1.	应用步骤.....	7
3.2.	注意要点.....	9
4.	实例分析.....	9
4.1.	案例：某公司搬迁KT决策分析.....	9
5.	参考书目.....	10

1. 概念含义

1.1. 基本概念

KT 决策法是最负盛名的决策模型，由美国兰德公司的查尔斯·H·凯普纳 (Charles H. Kepner) 和本杰明·特雷高 (Benjamin B. Tregoe) 二人合创研究发明的。把发现问题分为界定问题和分析原因两步的方法。KT 是凯普纳和特雷高两个英文字的字头。

KT 法是一种思考系统，即就事情各自的程序，按照时间、场所等，明确区分发生问题的情形和没有发生问题的情形，由此找出原因和应该决定的办法。

2. 内容分析

2.1. 基本结构

KT 决策法基本结构有四：(1)问题分析、(2)状况评估、(3)决策分析、(4)潜在问题分析。这四项可以是一个循环，也可以是独立存在的。

2. 1. 1. 问题分析 (PA)

1. 目的在于找出问题的真正原因。问题的产生，通常来自基本条件水平的改变。

2. 进行问题分析的五个过程：

(1) 叙述偏离情况

这个叙述要能清楚指出，欲探讨的某一方面失常的情形，要把问题名称说得更精确一点，因为所有后来的工作都将根据问题名称来决定解决问题的方向。

(2) 指明问题描述

这是问题的规格，必须能清楚描述出事、时、地、物四个层面，也就是

1) 确认

什么事情？或是什么人？

2) 地点

在什么地方观察到?

3) 时间

什么时候发生?

4) 广度

发生的程度范围有多广? 多严重?

(3)找出可能原因

从四个问题中找出“有何不同”，比较“已发生”和“未发生”的状况，找出数量和品质的不同处，特别是有“已发生”的部分，继而推导出一切合理的可能原因，但不是选择问题的真正原因。

(4)检验可能原因

对每一个不同处的变化都要问：“如果它是真正原因，如何解释问题的每一个层面呢？”因为所有描述的每一种结果都是特殊的，而不是普通的，

(5) 证明真正原因

一旦你找出一个最有可能的原因，就必须继续追究几个问题，或是做一个正反变化的实验证明，最好在实际工作环境内进行，证明这项可能的原因确实产生了所观察的结果，同时也能证明解决问题的方法，自然就能提供改正的行动。

如果证明是失败的，有可能是你所搜集到的资料不完全；或者对关键性的不同，认识不够；或者在检验步骤中，被假设问题歪曲了判断，也许你可以重新社顶多一点的假设条件，检验哪一个最有可能是真正原因。

2. 1. 2. 状况评估 (SA)

1. 目的在于排列出处理的优先顺序。是在分析的过程中，必须找出相关事项，分割成可以管理的部分，进而设定优先顺序，有效率管理许多同时进行的活动。这些都是状况评估的技术，可以帮助管理者做有效的运用。

2. 状况评估的四个步骤：

(1) 找出有关事项

要对你的工作环境加以调查，找出所有需要采取行动的有关事项，包括：列

出目前偏离的情况、威胁和机会、进度和目标的比较、预测未来是否意料外的事、寻找改善方法等。在思考讨论过程里，要不断用问题来搜寻，例如；什么地方没有达到标准？哪些是目前必须做的？哪些在决定后必须实行的？

(2) 分解细部事项

就是将有关事项分解为可以管理的部分，定义更清楚的细部事项，并列出必须解决的额外有关事项，找出需要事项，一样也需要不断用问题来分解澄清，例如：这是一件事，还是数件事？有何证据说明这是一个有关事项/处理方法中有哪些需要改善？真正让我们感到烦恼的是什么？

(3) 设定优先顺序

经过分解后的相关事项可能很多，你必须从众排列出优先次序。次序排列可采取实用且有系统的设定方法，包括：了解这一事项本对生产力、人员、资源的影响有多严重？

(4) 计划解决程序

2. 1. 3. 决策分析 (DA)

1. 目的在于针对问题如何解决。是一种有系统的思考程序，也是做选择时所使用的思考方式，并加以扩充和升华。

2. 决策分析的运作技巧：

(1) 决策名称声明

决策声明也可以说是决策的名称，作为以后要做的一切事情的焦点，并选择制定范围，指出某种行动以及所要想要的结果或目的。所以，必须详述决策所需要的条件，并指出做出决策的“层次”。

(2) 建立决策目标

目标是决策的表件要件，也是决策所欲完成事项的明确细节。

它包括两个范畴：必要目标和需要目标。前者是可衡量和过滤的，也是保障成功决策必须要有的，任何不能符合“必要”目标的选择方案，都必须删除；后者是可以用来比较的，是根据其是否符合“需要”目标而决定，在彼此比较之下，确认其表现情况再决定如何。“需要”不一定没有“必要”重要，简单地说：不要目标决定谁上场玩球，需要目标则决定谁赢球。

(3) 目标分类权衡

一旦找出需要目标后，就必须对每一项目标依其相对重要性给予权衡，先找出最重要的目标给予十分，再与其他项目比较，给予从 10 分（同样重要）到 1 分（不重要）的分数。在所有的需要表木中，如果高分或低分项目过多的话，则必须重新检视需要目标的期望值，如果备选不能满足“必要条件”则将其删除。否则，剩下的备选方案可根据“需要条件”进行筛选。

(4) 导出选择方案

得分高的方案将被确定为尝试性选择；考虑尝试性选择实施过程中的潜在风险。如果风险过高，则放弃此项尝试性选择，转而考虑下一个得分最高的备选方案。

2. 1. 4. 潜在问题分析 (PPA)

1. 目的在于找出后遗症。是一种能改变和改善未来的思考方式，也是一种保护性的方法，能确定未来跟想要塑造的一样美好。

潜在问题分析的五个基本步骤：

(1) 行动方案说明

找出一项计划、作用、方案等的弱点，按时间进度逐项观察，并将计划的每一步骤制定出来，从现在到整体事情结束，必须完成的事都要列出来。当步骤制定出来后，可以发生事情的地方，或是弱点，自然会显现出来，那些以前没做过的，以及权责重叠的，都可以发生问题，例如：举办游园会最容易出现问题的地方，可能是天气、节目、设备、混乱等。

(2) 预料问题次序

接着，再从这些弱点中找出对作业可能会产生相当大的不利影响，而且现在就应当采取行动应付的“特定潜在问题”。要找出特定潜在问题，必须明确指出个别事情的时间、地点和程度等情况，对于最可能出差错的事情。可以根据事情的发生几率和严重性，设定它们的先后次序。

(3) 预料可能原因

在特定潜在问题中，评估可能的原因，并评估那些威胁发生几率的高低。比

如：设备不够大量游客使用，可能造成拥塞或混乱的几率

(4)选择预防行动

继而找出那些潜在问题的可能原因，已经能够防止他们发生的的行动，包括预防性和应变性的行动。预防行动的功用，是除去一项潜在问题的可能原因；而应变行动，则是要降低无法预防的问题影响，由此可知，预防性行动显然比应变行动有效得多。

(5) 提供进展资料。

最后，要针对所有提供的资料报告进展情况。如果潜在问题不能预防或无法预防时，就要做紧急应变的措施。应变行动可以使无法预防的问题影响降至最低，并能处理那些可能发生麻烦的状况。让事情能顺利进行，最后大功告成。

2.2. 组成部分

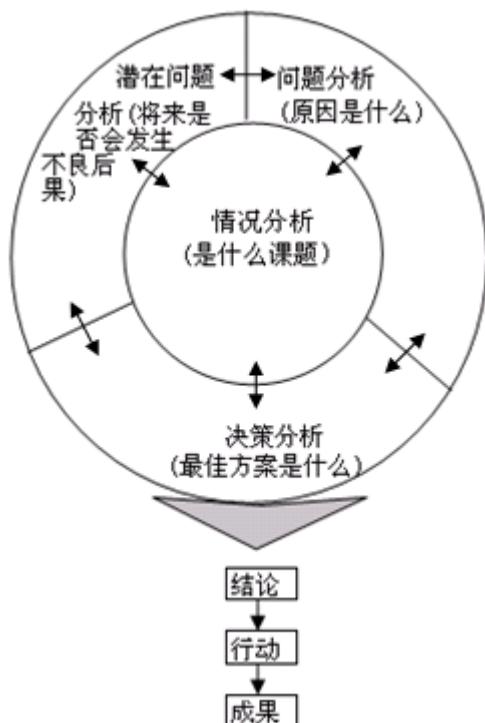
1958 年，查尔斯 •H •凯普纳(Charles H. Kepner)和本杰明 •特雷高(Benjamin B. Tregoe)成立了凯普纳——特雷高公司。该公司是一间位于普林斯顿的国际管理咨询公司，主要致力于企业提供解决问题和决策制定方面的培训。在出版于 1965 年的《理性经理人》一书中，凯普纳和特雷高提出了制定有效决策的三个主要组成部分：

- 对所要完成的任务目标的认识程度；
- 对备选方案进行评估的质量；
- 对采用其他方法可能导致的后果的了解程度。

3. 工具应用

3.1. 应用步骤

使用 KT 决策法基本上包括五个步骤，如图 1 所示。



第一步，明确课题。在这一步中，要搞清楚你要解决的是什么问题，或者说要做什么样的决策。课题错误，结果必然南辕北辙。

第二步，分析原因。通常地说，有三种情况需要掌握原因：一是出现问题时；二是想采取对策时；三是为防止未来出现风险时。

第三步，根据课题以及探明的原因制订更适当的方案。方案是解决课题的途径，好的方案应当带来好的效果。为了探求好的方案，必须在决策分析中体现创新精神，并尽可能穷尽可行的方案。包括的工作有设定目的——明确为什么而选择方案；设定目标——目标是目的要达到的具体水平和完成标准；创造方案——根据目的、目标要求创造方案，并经常地返回目标去考虑；比较选择——按照目标比较各备选方案，从中选择最佳方案；预防风险——具体预测所选方案的风险并改善方案，当不能防止重大风险时应重新创造方案。

第四步，潜在问题分析。很多问题的解决可能带来相关问题的产生，企业决策中的大多数问题之间是有相关关系的，好的决策不仅要解决目前的问题还要考虑潜在的问题。

第五步，在上述分析基础上，作出决策并执行决策。

3.2. 注意要点

1) 遇到任何事情，你可以先评估状况，再决定采用问题分析、决策分析或潜在问题分析。通常有偏离点的问题，适合采用问题分析法；如果有多重方案和作法，适合采用决策分析法；如果是活动进行的风险预防，可采用潜在问题分析法。

2) 针对问题召开脑力激荡会议，进行问题分析，找出几个可能性，并删除可能性较低或可合并的问题；接着，进行优先顺序的状况评估，排列出问题的重要性和急迫性次序；并提出解决方案的决策分析，将可能解决的方向和方法都列出来；最后，一定要思考是否有任何后遗症的潜在问题分析。

3) 做出决策后，务必要落实执行，并观察追踪成效。

4. 实例分析

4.1. 案例：某公司搬迁KT决策分析

问题概述	
1.公司为扩大营业并节省房租，将于半年后，从市区搬至郊区。	
2.消息公布一周，即发生严重情况，有30%的员工提出辞呈。	
一.问题分析(找出问题真正原因)	二.评估状况(排列优先顺序处理)
1.交通不便 B	A.相关谣言
2.家人反对×(与交通不便有关)	可能引起扩大效应，应列为最优先处理项目。
3.借机离职 C	B.交通不便
4.自抬身价×(经了解并无此事)	需求明确，必须立即处理。
5.异议骚动×(因负面谣言所致)	C.借机离职
6.相关谣言 A	根据了解评估，并不多。
三.决策分析(针对问题如何解决)	四.潜在问题分析(找出后遗症)
A.相关谣言	A.相关谣言
(1)立即召开说明会，澄清谣言。	较无后遗症。
(2)在会中描绘公司未来远景。	B.交通不便
B.交通不便	(1)增加公司成本，且有交通事故风险。
(1)设立交通车。	(2)增加公司成本，且有补助区域认定问题。
(2)提供交通津贴。	C.借机离职
C.借机离职	(1)留才/可能会增加支出。
(1)留才/个案辅导面谈。	(2)流才/必须重新招聘训练新人。
(2)流才/人力需求重新评估。	

5. 参考书目

1. 陈振平. 恭喜你当上主管了. 中信出版社. 2005.
2. 丁栎虹. 创业管理. 清华大学出版社. 2006.
3. 刘明明、陈艳丽. 经济思维逻辑. 清华大学出版社. 2006.

头脑风暴法

—激发团队创新的有效决策工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本概念.....	3
1.3.	激发机理.....	3
2.	工具应用.....	4
2.1.	应用原则.....	4
2.2.	实施要点.....	5
2.3.	实施要求.....	7
2.4.	一般步骤.....	10
2.5.	系统化处理程序.....	12
2.6.	质疑和完善.....	12
2.7.	注意问题点.....	13
2.8.	常见的问题.....	14
2.9.	应用方法.....	15
2.10.	专家的选择.....	16
2.11.	避免使用词语.....	17
3.	适用范围.....	18
4.	与其他决策法相比较.....	18
5.	实例分析.....	19
5.1.	案例：运用头脑风暴法解决电线积雪的问题.....	19
6.	相关工具.....	20
6.1.	默写式头脑风暴法.....	20
6.1.1.	概念含义.....	20
6.1.2.	具体做法.....	20
6.1.3.	具体程序.....	21
6.1.4.	注意事项.....	21
6.1.5.	优缺点.....	22
6.2.	卡片式智力激励法.....	22
6.2.1.	概念含义.....	22
6.2.2.	CBS 法的具体做法.....	22
6.2.3.	NBS 法的具体做法.....	22
6.3.	三菱式智力激励法.....	23
6.3.1.	概念含义.....	23
6.3.2.	具体做法.....	23
6.3.3.	注意事项.....	23
7.	参考书目.....	24

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

头脑风暴法出自“头脑风暴”一词。所谓头脑风暴(Brain-Storming)，最早是精神病理学上的用语，指精神病患者的精神错乱状态而言的。而现在则成为无限制的自由联想和讨论的代名词，其目的在于产生新观念或激发创新设想。

头脑风暴法(Brain Storming)又称智力激励法，是由美国创造学家 A·F·奥斯本(Alex F. Osborn)于 1939 年首创的一种创造性技法。当时奥斯本是美国 BBDO 广告公司的经理，这一方法最初也只用于广告的创意设计，后经各国学者和管理人员的实践和发展而逐步完善。1953 年正式发表的一种激发性思维的方法。此法经各国创造学研究者的实践和发展，至今已经形成了一个发明技法群，如奥斯本智力激励法、默写式智力激励法、卡片式智力激励法等等。

1.2. 基本概念

它是一种通过小型会议的组织形式，让所有参加者在自由愉快，畅所欲言的气氛中诱发集体智慧。相互启发灵感。最终产生创造性思维的决策方法。

提出头脑风暴法的目的在于使个体在面对具体问题时能够从自我和他人的求全责备中释放出来，从而产生尽可能多的想法。奥斯本认为设想的数量越多，就越有可能获得解决问题的有效方法。

头脑风暴法可分为直接头脑风暴法(通常简称为头脑风暴法)和质疑头脑风暴法(也称反头脑风暴法)。前者是在专家群体决策尽可能激发创造性，产生尽可能多的设想的方法，后者则是对前者提出的设想、方案逐一质疑，分析其现实可行性的方法。

1.3. 激发机理

头脑风暴何以能激发创新思维？根据 A·F·奥斯本人及其他研究者的看法，主要有以下几点：

第一，联想反应。联想是产生新观念的基本过程。在集体讨论问题的过程中，每提出一个新的观念，都能引发他人的联想。相继产生一连串的新观念，产生连锁反应，形成新观念堆，为创造性地解决问题提供了更多的可能性。

第二，热情感染。在不受任何限制的情况下，集体讨论问题能激发人的热情。人人自由发言、相互影响、相互感染，能形成热潮，突破固有观念的束缚，最大限度地发挥创造性地思维能力。

第三，竞争意识。在有竞争意识情况下，人人争先恐后，竞相发言，不断地开动思维机器，力求有独到见解，新奇观念。心理学的原理告诉我们，人类有争强好胜心理，在有竞争意识的情况下，人的心理活动效率可增加 50%或更多。

第四，个人欲望。在集体讨论解决问题过程中，个人的欲望自由，不受任何干扰和控制，是非常重要的。头脑风暴法有一条原则，不得批评仓促的发言，甚至不许有任何怀疑的表情、动作、神色。这就能使每个人畅所欲言，提出大量的新观念。

2. 工具应用

2.1. 应用原则

奥斯本在著作《应用想象力》中提出了如下规则：

1、禁止对现有观点的批评

对现有观点的批评不仅占用宝贵的时间和脑力资源，而且容易使得与会者人人自危，发言更加谨慎保守，从而遏制新观点的诞生。要到头脑风暴会议结束时才对观点进行评判。不要暗示某个想法不会有作用或它有一些消极的副作用。所有的想法都有潜力成为好的观点，或者能够启发他人产生新的想法。

2、追求观点的数量而不是质量

单纯追求观点的质量，容易拘泥于某一个有创意的观点，将时间和精力集中在对其的完善和修补上，而忽视了其他观点和思路的开发，也不容易调动所有成员的积极性。头脑风暴强调所有的活动应该以“在给定的时间内提炼出尽可能多的观点”为指导原则。如果头脑风暴会议结束时有大量的观点，那就更可能发现一个非常好的观点。

3、鼓励狂热的和夸张的观点

由于害怕犯错误，人们不敢提出这类观点，他们感到这些想法可能被认为是“错误”或“愚蠢”的。逐渐地，人们不仅仅失去了宝贵的想象力和创造力，而且也会对其他人提出的这类观点持怀疑和批评打击的态度。只有通过鼓励和禁止批评，才能够创造一个适宜头脑风暴的环境。奥斯本也发现，“愚蠢”观点的产生由于改变了其他成员的思维方式，因而可以激发出非常有用的观点。

4、提倡在他人提出的观点之上建立新观点

将他人的观点和自己的观点进行比较、融合，容易产生新的思维成果。

奥斯本发现，当遵循这些规则的时候，更多的观点就被产生，而且更多的新颖观点带来了更多有用的观点。使用这些新规则，人们的拘束能够得到减少，思维更加开阔，能够在不断挖掘自身潜力的同时，不断参照其他人的思维成果，使得自身头脑中实现创造性的波动和混乱，在脑力震荡中不断产生新的思维和观念，并有效地表达出来。

2.2. 实施要点

在上述原则的指导下，召开一次头脑风暴会议，要注意以下几点：

(1)会前充分考察、确定参加会议的人选

专家的选择要与预测的目标相一致，而且要有一些知识渊博、经验丰富并对问题有较深刻的理解、较强的分析与推断能力的专家参加。一般说来，要综合考虑专家的知识背景和实践经历，并注意邀请要讨论问题所在的专业领域有较深造诣的专家、专业领域内有较高推断能力的专家和能够充分了解和把握市场脉搏、熟悉目标顾客的专家。

(2)环境的选择和配置

头脑风暴的会议环境要整洁、宽敞、光线充足、安静，没有外界的打扰。一般而言，一个宽大的会议室是很常见的选择。

会场最好布置成圆形或者 U 形，这会使每个人都感到平等，而且当人们开始提出观点时，他们很容易感到其他成员和自己处在同一个小组之中。可以在成员们后面(大约每两个人一个)放些便笺和一些彩笔，每个人也应该有一个笔记本和一只笔，这样以便当他人大声说出来的观点在别处被写下的时候，他们可以同时

写下他们个人的观点。除此之外，可以提供投影仪、白板等办公用具，供成员进一步展开自己的描述，或者提供背景信息和照片。在桌子的中央提供一个物体供人们在思考的时候有东西可以凝视，这样就在提出建议时消除了直视他人的脸的必要性。也可以为会议配备一两位秘书，安排其抓住观点并记录下来。

(3) 正式开始前，在上述原则的指导下“预热”

参加者到达时，欢迎他们每个人并试着使他们之间进行简单的交流。主持人需要介绍会议成员感到生疏的人。正式开始之前，主持人概略说明会议的目的，围绕中心主题展开，希望得到尽可能多的观点。把你的意图给人们阐述，但应该小心不要暗示出具体的问题解决方法，尽量不要在现阶段对任何问题解决方法设置障碍。

(4) 有意识地设立“拉拉队长”和“黑脸包公”

为了帮助发言的人放松心态，提高兴奋度和参与的热情，可以设立一名“拉拉队长”。拉拉队长负责为每个发言叫好，并带领其他人鼓掌以示鼓励。这样新奇的想法容易诞生，讲话的人也能够克服心理障碍大胆的说出来。喝彩的方式还可以采用发给糖果或玩具标志，出示红花、以适当的语言给予赞扬等。多种花样的交替使用能够起到保持新鲜感，刺激和产生愉悦情绪的作用。这可以让参加者在良好的气氛当中思维活跃，敢于发言。不仅如此，不断出现的喝彩声，提醒其他准备提出批评意见的人把不适合在此时讲的话放到后面去，以保持热烈高昂的气氛不至于被破坏。而且，不断地赞美别人，也降低了自己发言时担心别人批评的心理压力，可谓一举多得。

黑脸包公的作用是保障头脑风暴会进行过程中的良好气氛。一旦有人忘记了会议规则，有意无意地进行了批评，即使这样的批判是善意的、轻微的，黑脸包公也要立刻给予提醒和制止。可以用口头的方式，也可以出示一些标志，例如一个黑叉，或者一个玩具。如果有人屡次违反甚至恶意地批评别人，黑脸包公要负责将他请出会场。

(5) 会议中场的休息

会议进行一段时间之后，需要进行短暂的休息，这有利于会议成员放松紧张的思维。整理一下自己的思路。作为组织者可以提供一些合适的音乐，并有意识地推动成员之间进行走动，相互交流，与其他人见面并放松一下。休息结束时，

请人们坐在不同的座位，叫他们跟新邻居问好，然后提醒人们注意规则和目的，继续进行。

(6) 会议结束，会后对观点进行筛选

会议结束时，参与者一般会感到疲劳，可以让他们休息一下，提供一些点心、饮料，告诉他们不要动任何东西。结束时提醒大家，如果在以后的时间里他们有任何新的观点，希望能够及时通知会议主办方，并把联系方式留给各位成员。当他们离去后，巡视周围，收集写有内容的纸张、便笺和笔记本，寻找一切可能的蛛丝马迹。

整理筛选现有观点时，可以将现有观点分成如下三类：

- 1) 优质的——具有很强的独创性和可操作性，可以立刻被实施；
- 2) 有益的——具有一定的实用型和独创性，或者需要进一步的挖掘和发展；
- 3) 无用的——没有任何参考价值。将前两种观点进行重点分析，细化，结合部门实际进行深入的分析论证，并作为向上级和团队汇报的重点。

2.3. 实施要求

①组织形式

参加人数一般为 5~10 人（课堂教学也可以班为单位），最好由不同专业或不同岗位者组成；

会议时间控制在 1 小时左右；

设主持人一名，主持人只主持会议，对设想不作评论。设记录员 1~2 人，要求认真将与会者每一设想不论好坏都完整地记录下来。

②会议类型

设想开发型：这是为获取大量的设想、为课题寻找多种解题思路而召开的会议，因此，要求参与者要善于想象，语言表达能力要强。

设想论证型；这是为将众多的设想归纳转换成实用型方案召开的会议。要求与会者善于归纳、善于分析判断。

③会前准备工作

会议要明确主题。会议主题提前通报给与会人员，让与会者有一定准备；选好主持人。主持人要熟悉并掌握该技法的要点和操作要素，摸清主题现状

和发展趋势；

参与者要有一定的训练基础，懂得该会议提倡的原则和方法；

会前可进行柔化训练，即对缺乏创新锻炼者进行打破常规思考，转变思维角度的训练活动，以减少思维惯性，从单调的紧张工作环境中解放出来，以饱满的创造热情投入激励设想活动。

④会议原则

为使与会者畅所欲言，互相启发和激励，达到较高效率，必须严格遵守下列原则：

——禁止批评和评论，也不要自谦。对别人提出的任何想法都不能批判、不得阻拦。即使自己认为是幼稚的、错误的，甚至是荒诞离奇的设想，亦不得予以驳斥；同时也不允许自我批判，在心理上调动每一个与会者的积极性，彻底防止出现一些“扼杀性语句”和“自我扼杀语句”。诸如“这根本行不通”、“你这想法太陈旧了”、“这是不可能的”、“这不符合某某定律”以及“我提一个不成熟的看法”、“我有一个不一定行得通的想法”等语句，禁止在会议上出现。只有这样，与会者才可能在充分放松的心境下，在别人设想的激励下，集中全部精力开拓自己的思路。

——目标集中，追求设想数量，越多越好。在智力激励法实施会上，只强制大家提设想，越多越好。会议以谋取设想的数量为目标。

——鼓励巧妙地利用和改善他人的设想。这是激励的关键所在。每个与会者都要从他人的设想中激励自己，从中得到启示，或补充他人的设想，或将他人的若干设想综合起来提出新的设想等。

——与会人员一律平等，各种设想全部记录下来。与会人员，不论是该方面的专家、员工，还是其他领域的学者，以及该领域的外行，一律平等；各种设想，不论大小，甚至是最荒诞的设想，记录人员也要求认真地将其完整地记录下来。

——主张独立思考，不允许私下交谈，以免干扰别人思维；

——提倡自由发言，畅所欲言，任意思考。会议提倡自由奔放、随便思考、任意想象、尽量发挥，主意越新、越怪越好，因为它能启发人推导出好的观念。

——不强调个人的成绩，应以小组的整体利益为重，注意和理解别人的贡献，人人创造民主环境，不以多数人的意见阻碍个人新的观点的产生，激发个人追求

更多更好的主意。

⑤会议实施步骤

会前准备：参与人、主持人和课题任务三落实，必要时可进行柔性训练。

设想开发：由主持人公布会议主题并介绍与主题相关的参考情况；突破思维惯性，大胆进行联想；主持人控制好时间，力争在有限的时间内获得尽可能多的创意性设想。

设想的分类与整理：一般分为实用型和幻想型两类。前者是指目前技术工艺可以实现的设想，后者指目前的技术工艺还不能完成的设想。

完善实用型设想：对实用型设想，再用脑力激荡法去进行论证、进行二次开发，进一步扩大设想的实现范围。

幻想型设想再开发：对幻想型设想，再用脑力激荡法进行开发，通过进一步开发，就有可能将创意的萌芽转化为成熟的实用型设想。这是脑力激荡法的一个关键步骤，也是该方法质量高低的明显标志。

⑥主持人技巧

主持人应懂得各种创造思维和技法，会前要向与会者重申会议应严守的原则和纪律，善于激发成员思考，使场面轻松活跃而又不失脑力激荡的规则；

可轮流发言，每轮每人简明扼要地说清楚创意设想一个，避免形成辩论会和发言不均；

要以赏识激励的词句语气和微笑点头的行为语言，鼓励与会者多出设想，如说：“对，就是这样！”“太棒了！”“好主意！这一点对开阔思路很有好处！”等等；

禁止使用下面的话语：“这点别人已说过了！”“实际情况会怎样呢？”“请解释一下你的意思。”“就这一点有用”“我不赞赏那种观点。”等等；

经常强调设想的数量，比如平均3分钟内要发表10个设想；

遇到人人皆才穷计短出现暂时停滞时，可采取一些措施，如休息几分钟，自选休息方法，散步、唱歌、喝水等，再进行几轮脑力激荡。或发给每人一张与问题无关的图画，要求讲出从图画中所获得的灵感。

根据课题和实际情况需要，引导大家掀起一次又一次脑力激荡的“激波”。如课题是某产品的进一步开发，可以从产品改进配方思考作为第一激波、从降低成本思考作为第二激波、从扩大销售思考作为第三激波等。又如，对某一问题解

决方案的讨论，引导大家掀起“设想开发”的激波，及时抓住“拐点”，适时引导进入“设想论证”的激波。

要掌握好时间，会议持续1小时左右，形成的设想应不少于100种。但最好的设想往往是会议要结束时提出的，因此，预定结束的时间到了可以根据情况再延长5分钟，这是人们容易提出好的设想的时候。在1分钟时间里再没有新主意、新观点出现时，智力激励会议可宣布结束或告一段落。

2.4.一般步骤

头脑风暴法的实质是一种讨论会议，但它又不同于一般的讨论会和座谈会，就是让参与讨论的成员能产生多少主意就产生多少主意，一旦某个主意被提出来后，要让所有成员都能读到，让成员们能够自由地使用它们最为基础。鼓励成员们想到什么就说什么，其他成员不对别人所提出主意进行任何评价。头脑风暴法的实施步骤，一般可分为以下几步：

第一，选定基本议题

议题的选择应十分明确，应该是参加成员一直期待的问题，并且合乎参与者的层次和关心程度。或者说既是组织一直悬而未决的问题又能保证参与者对此有浓厚的兴趣。例如阐述为下一个财政年度进行新的促进活动，建议改进销售和服务部门之间的合作的方式等等。会议开始后，主持人应对议题仔细阐释，以便参加者理解。

第二，确定参加者。

参加者应包括一般员工、办事人员、管理者、监督人员以及领导者。参与会议的成员数目一般不应超10人。确定一位主持人，另外要有专人进行记录，主持人和记录者也可以是同一人。

第三，确定时间和场所。并对场所进行必要的布置。

布置过程中要提供进行记录的纸笔工具和海报、黑板等。记录员要将成员提供的主意记录于所有成员都能看到的黑板或海报上，故座位安排应便于成员看到记录情况。

第四，会议开始，与会成员畅所欲言，记录员记录参加者所提的主意。

主持人首先向成员介绍头脑风暴法的大意，会议进行中的注意事项，主要是

不能破坏实施头脑风暴法的几大原则。如能将这些原则张贴于醒目可见之处尤佳。在适当的头脑风暴情况下，人们无拘无束往往能发表不同寻常的具有创造性的甚至是激进的主意。如此，人们能释放出他们的观点，产生一系列的选择方案。

至此，头脑风暴法的过程并没有完全终结会议结束后应该对所作记录进行分类整理，并加以补充，然后交由有丰富经验和专业知识的专家组进行筛选论证。按以下原则给每个建议一个优先权的权重：

0分 该建议对解决问题没有任何帮助

1分 该建议可能有用

2分 该建议应该对解决问题有帮助

3分 该建议对解决问题有明显帮助

整理分类时应注意的事项：寻找任何重复或者相似的答案，将相似的概念聚集在一起，并剔除明确不合适的方案或主意。筛选论证应从可行性、实际应用效果、经济回报、紧迫性要求、社会效益等多个角度进行，以选择最恰当最适合的方案。这是评估方案的阶段，很多主意在通常情况下更有可能被评价、修正或者结合起来产生一个创造性的解决问题的方案。

阶段	工作内容	注意点
头脑风暴前	➤ 明确主题	要解决什么问题，这个问题能够解决嘛？
	➤ 明确头脑风暴的方式（轮流发言、随意发言、先写在纸上后发言……）	注意上下级之间的压力问题，根据组织氛围选择一个方式
	➤ 选择参与者	什么人要参与这个问题的解决
	➤ 给与会者相关资料，留足够时间思考	资料要充分，否则会跑题或者脱离实际；
	➤ 选择场地	选择一个轻松的场地；
头脑风暴中	➤ → 宣布规则	宣布不准批评、方式等规则
	➤ → 主持人的启发	主持人要实现作好准备
	➤ → 进行主持，杜绝批评	保障规则的遵守；
	➤ → 调动气氛	不要冷场；
头脑风暴后	➤ → 整理方案	系统、逻辑、缜密的分析，找出可行的方案；
	➤ → 分析方案	
	➤ → 得出结果	

2.5. 系统化处理程序

会议提出的设想应由专人简要记载下来或录在磁带上，以便由分析组对会议产生的设想进行系统化处理，供下一（质疑）阶段使用。系统化处理程序如下：

1. 对所有提出的设想编制名称一览表；
2. 用通用术语说明每一设想的要点；
3. 找出重复的和互为补充的设想，并在此基础上形成综合设想；
4. 提出对设想进行评价的准则；
5. 分组编制设想一览表

2.6. 质疑和完善

在决策过程中，对上述直接头脑风暴法提出的系统化的方案和设想，还经常采用质疑头脑风暴法进行质疑和完善。这是头脑风暴法中对设想或方案的现实一对行性进行估价的一个专门程序。在这一程序中，第一阶段就是要求参加者对每一个提出的设想都要提出质疑，并进行全面评论。评论的重点，是研究有碍设想实现的所有限制性因素。在质疑过程中，可能产生一些可行的新设想。这些新设想，包括对已提出的设想无法实现的原因的论证，存在的限制因素，以及排除限制因素的建议。其结构通常是：“XX 设想是不可行的，因为……，如要使其可行，必须……。”

质疑头脑风暴法第二阶段，是对每一组或每一个设想，编制一个评论意见一览表，以及可行设想一览表。

质疑头脑风暴法应遵守的原则与直接头脑风暴法一样，只是禁止对已有的设想提出肯定意见，而鼓励提出批评和新的可行设想。

在进行质疑头脑风暴法时，主持者应首先简明介绍所讨问题的内容，扼要介绍各种系统化的设想和方案，以便把参加者的注意力集中于对所论问题进行全面评价上。质疑过程一直进行到没有问题可以质疑为止。质疑中抽出的所有评价意见和可行设想，应专门记录或录在磁带上。

质疑头脑风暴的第三个阶段，是对质疑过程中抽出的评价意见进行估价，以便形成一个对解决所讨论问题实际可行的最终设想一览表。对于评价意见的估

价，与对所讨论设想质疑一样重要。因为在质疑阶段，重点是研究有碍设想实施的所有限制因素，而这些限制因素即使在设想产生阶段也是放在重要地位予以考虑的。

由分析组负责处理和分析质疑结果。分析组要吸收一些有能力对设想实施作出较准确判断的专家参加。如果须在很短时间就重大问题作出决策时，吸收这些专家参加尤为重要。

2.7. 注意问题点

头脑风暴法运用的范围非常广泛，在企业管理中也得到了大量的运用。但是，由于使用头脑风暴法这个工具的主体是人，尤其在企业中利益关系错综复杂，在使用它的时候，需要注意一些问题点：

1、上下级之间的压力

企业中开展头脑风暴法的时候，由于有上级下级共同参与，迫于上级的压力，下级很难积极主动的参与头脑风暴。在这种情况下，可以采取两个办法，第一，上级采取回避的方式，不参与头脑风暴，当然，如果上级的领导风格比较开放，就不存在这个问题。第二、采取特殊的结构化的头脑风暴，就是大家都把自己的想法写在纸上，然后由主持人来搜集后大家讨论。

2、环境的压力

环境对人的影响是非常大的，很多人在进行头脑风暴法的时候，往往在公司的会议室进行。参与头脑风暴的人一到会议室，就会产生会议的感觉，环境自然而然的就会非常重要。

3、互相的批评与指责

在企业中为解决问题而进行头脑风暴的时候，往往会触及到各个部门、各个经理的利益。比如：讨论顾客服务的问题，就会影响到服务部门、销售部门、财务部门等各个部门的职责、权限等问题。这时，一旦有人说出了对自己部门不利的想法时，有些人马上会找出一万条理论反驳。一旦开始反驳，大家就都不敢说自己的想法了。这是，主持人应该在头脑风暴之前宣布纪律，不准批评指责。当然，这只能表面上的解决这个问题，关键是有良好的心态，这也不是头脑风暴所能解决的问题了。

4、没有创造性思维

创造性思维是头脑风暴的生命所在。但是现实中，大多数人往往不会主动的进行积极的思考。这时，就需要主持人能够进行启发。比如：在进入正题之前做作培训游戏，或者做作脑筋急转弯游戏，或者讲讲头脑风暴的一些案例，类似问题的案例，对大家进行启发。

5、主题问题

头脑风暴虽然鼓励畅所欲言，但是并不是漫无目的的瞎编乱造，海阔天空。而是要针对一个特定的问题。所以，在头脑风暴之前，应该事先宣布主题，让参与者有个思考的时间与过程。同时，主持人要把握好大家讨论与发言的方向。

6、方案分析

头脑风暴是为了解决问题。当搜集到足够多的方案的时候，就需要逐条对各个候选方案进行归纳与整理，选出最适合的方案来。这时候，就需要系统、缜密的分析与整理了。

2.8. 常见的问题

目前，头脑风暴法在各行各业都取得了广泛的应用。它能够在较短的时间内通过简单的形式产生出大量的体现着创新精神的新观点新思路。但是，不可否认，这并不是一剂万能良药。在实践中也暴露出了各种各样的问题，主要体现在：

(1) 头脑风暴法产生的想法不成熟，不符合实用性、独创性和一致性这三个标准，甚至被偏激地认为只不过是将事先未经交流或者无法表明的现有想法公开宣布而已。头脑风暴法多半产生的是低风险(很没有开拓性)、未经发展的(不成熟)又需表决的想法。

(2) 与会者不愿意主动发表意见，时常形成冷场的局面，这更加导致发言欲望的降低。甚至有很多人会带着在众目睽睽之下讲话有点傻、会被认为是出风头、招惹是非的想法参加头脑风暴会议。另外，经常出现在言谈和舆论上面屈从大多数人的意志、或者屈从于专家领导意志的情况。如果在开会的时候，地位比较高的或者权威人士提出了某些倾向性的意见，很多人就会在旁边附和，当形成众口一词的气氛时，会在一定程度上抑制其他人的思维，使得群体思维变得狭窄，达不到头脑风暴会议的目的。

(3)与会者不发言，但是做”狙击手“，”枪打出头鸟“。开会的时候自己不说话，只等别人提出一些想法以后，开始评头论足其存在的缺陷和漏洞，一旦形成批评的气氛 不但严重打击了提想法的人的积极性，抑制了他们的思维，还会给大家造成一种观念，就是”开会的时候谁先讲话谁先死“。当创新的想法都被批判得体无完肤的时候，就不会再有人去作发散性的思考，群体的智慧根本不可能再发生激荡，创新和集思广益就成了无水之源。

(4)当众受到批评会导致心存不满，伺机反击，把头脑风暴会变成一场辩论会。在自己说话的时候，也会顾虑到自己的发言是否会伤及他人的面子，开会时参加的人越多发言者要考虑的对象就越多，从事咨询业的专家统计发现，人数一旦达到16人左右，发言的真实成分就会大大降低。这也就失去了头脑风暴法的意义了。

从根本上讲，这些因素来源于：担心犯错误，担心得罪自己的领导者和同事。对工作中犯错误可能是最大的担心，一些人害怕如果他们在经理面前说错话 他们的整个工作就会存在危险。在现实中，工作中极小的错误就能够导致员工失去晋级机会，薪水减少甚至失业。不仅如此，作为处在社会关系网中的个人，犯错误还通常导致亲友的疏远、同事的隔离，这种无形的、精神上的痛苦比个人物质上的痛苦更加让人不寒而栗。

每个人的头脑里都有数以千计的好主意，正问题在于创造出一个可以提出主意的环境，而且提出时不会感觉到对犯错误的害怕。这个环境就是头脑风暴环境，在这个情境里成员彼此之间已经积极地决定不根据成员提出的观点而对其进行评判。在这里犯错误和提出并不可行的观点不仅是可接受的，而且是受到鼓励的。头脑风暴被设计来消除，或至少减少对犯错的害怕。为了达到这个目标，必须严格坚持一些行之有效的规则。

2.9. 应用方法

进行头脑风暴有三种基本方法：

- 1、循环法
- 2、随心所欲法
- 3、纸片法

这几种方法各有优缺点，在确定采用哪种方法才能最好地得到所期望的结果前，团队或主持讨论的领导者都必须权衡优劣做出选择。有时，最佳方法是不同的头脑风暴法的联合使用。例如，头脑风暴会议先采用循环法或纸片法，然后再改用随心所欲法提出更多想法。

循环法。每个小组成员轮流提出与讨论目的的相关的想法。将每个想法都记录在活动挂图或写字板上。在小组成员提不出想法时，他或她说“PASS”（过）。下一轮时，他或她再提出想法或仍然说“PASS”。这样征集想法直到小组成员再也提不出新的想法为止。

循环法的优点是：一个人很难控制讨论，每个人都可以完全参与到讨论中。其缺点之一就是如果成员提不出想法他或她将会有挫折感。

随心所欲法。每个团队成员都自由地、随机地大声说出自己的想法。将每个想法都记录在活动挂图或写字板上，直到小组成员再也提不出新的想法为止。随心所欲法的优点是：团队成员可以自发地提出自己的想法，不受任何约束和限制。其缺点是：某些个人可能会控制讨论过程，比较内向的团队成员则可能没有机会讲出自己的想法，如果同时有许多人讲话，会议可能变得比较混乱。

纸片法。每个团队成员都将自己对某些问题的想法或替代方案写在纸片上。他或她先写下尽可能多的想法，然后将纸片收集起来，将所有的想法都写到写字板上。这种方法的另一种变形形式就是克劳福德纸片法(Crawford slip method)，该方法是将每个想法都写在单独的纸片上，然后将纸片贴到写字板上并进行分类。

纸片法的优点是：它记录了所有的想法并且都不是记名的。缺点是：由于团队成员不能对其他成员提出的想法做出反应，所以可能会损失某些创造能力。

2.10. 专家的选择

为便提供一个良好的创造性思维环境，应该确定专家会议的最佳人数和会议进行的时间。经验证明，专家小组规模以 10—15 人为宜，会议时间一般以 20—60 分钟效果最佳。

专家的人选应严格限制，便于参加者把注意力集中于所涉及的问题；具体应按照下述三个原则选取：

1. 如果参加者相互认识，要从同一职位（职称或级别）的人员中选取。领导人员不应参加，否则可能对参加者造成某种压力。
2. 如果参加者互不认识，可从不同职位（职称或级别）的人员中选取。这时不应宣布参加人员 职称，不论成员的职称或级别的高低，都应同等对待。
3. 参加者的专业应力求与所论及的决策问题相一致，这并不是专家组成员的必要条件。但是，专家中最好包括一些学识渊博，对所论及问题有较深理解的其它领域的专家。

头脑风暴法的主持工作，最好由对决策问题的背景比较了解并熟悉头脑风暴法的处理程序和处理方法的人担任。

头脑风暴法专家小组应由下列人员组成：

方法论学者——专家会议的主持者；
设想产生者——专业领域的专家；
分析者——专业领域的高级专家；
演绎者——具有较高逻辑思维能力的专家。

头脑风暴法的所有参加者，都应具备较高的联想思维能力。在进行“头脑风暴”（即思维共振）时，应尽可能提供一个有助于把注意力高度集中于所讨论问题的 环境。有时某个人提出的设想，可能正是其他准备发言的人已经思维过的设想。其中一些最有价值的设想，往往是在已提出设想的基础之上，经过“思维共振”的 “头脑风暴”，迅速发展起来的设想，以及对两个或多个设想的综合设想。因此，头脑风暴法产生的结果，应当认为是专家成员集体创造的成果，是专家组这个宏观智能结构互相感染的总体效应。

2.11. 避免使用词语

明确了头脑风暴法的目的和原则，在其使用过程中，就应避免在活动中使用以下一些词语：

1. 理论上可以说得通，但实际上并不如此。
2. 上级主管可能不会接受。
3. 以前试过了。
4. 违反公司的基本政策或方针。

5. 会被人讥笑的
6. 没有价值吧
7. 可能没有这么多的时间
8. 可能大家不会赞成
9. 我以前想过了，只是没有多大的把握。
- 10、以后再想想看，或以后再研究吧！

总之，在头脑风暴法的开展过程中，应尽量避免使用那些可能影响其他人思考和发言积极性的词语，保证活动中热烈积极的发言气氛是最主要的。

3. 适用范围

头脑风暴法的适用范围非常广泛，不仅仅适合于解决那些比较简单、严格确定的问题，比如研究产品名称、广告口号、销售方法、产品的多样化研究等，还适用于解决组织的战略发展方向以及需要大量的创造性思维的决策活动。

头脑风暴法在国际上的应用非常成熟和频繁，在国内的应用总体来说还处于起步和发展阶段。目前我们需要不断地进行尝试和探索，积累经验，进一步完善和发展，争取让这一决策方法能为我们在产品创新、经营发展、政策制定等领域提供更富有成效的服务。

4. 与其他决策法相比较

效果标准/决策方法	互动群体法	头脑风暴法	名义群体法	德尔斐法	电子会议法
观点的数量	低	中等	高	高	高
观点的质量	低	中等	高	高	高
社会压力	高	低	中等	低	低
财务成本	低	低	低	低	高
决策速度	中等	中等	中等	低	高
任务导向	低	高	高	高	高
潜在的人际冲突	高	低	中等	低	低

成就感	从高到低	高	高	中等	高
对决策结果的承诺	高	不适用	中等	低	中等
群体凝聚力	高	高	中等	低	低

5. 实例分析

5.1. 案例：运用头脑风暴法解决电线积雪的问题

有一年，美国北方格外严寒，大雪纷飞，电线上积满冰雪，大跨度的电线常被积雪压断，严重影响通信。过去，许多人试图解决这一问题，但都未能如愿以偿。后来，电信公司经理应用奥斯本发明的头脑风暴法，尝试解决这一难题。他召开了一种能让头脑卷起风暴的座谈会，参加会议的是不同专业的技术人员，要求他们必须遵守以下原则：

第一，自由思考。即要求与会者尽可能解放思想，无拘无束地思考问题并畅所欲言，不必顾虑自己的想法或说法是否“离经叛道”或“荒唐可笑”。

第二，延迟评判。即要求与会者在会上不要对他人的设想评头论足，不要发表“这主意好极了！”“这种想法太离谱了！”之类的“捧杀句”或“扼杀句”。至于对设想的评判，留在会后组织专人考虑。

第三，以量求质。即鼓励与会者尽可能多而广地提出设想，以大量的设想来保证质量较高的设想的存在。

第四，结合改善。即鼓励与会者积极进行智力互补，在增加自己提出设想的同时，注意思考如何把两个或更多的设想结合成另一个更完善的设想。

按照这种会议规则，大家七嘴八舌地议论开来。有人提出设计一种专用的电线清雪机；有人想到用电热来化解冰雪；也有人建议用振荡技术来清除积雪；还有人提出能否带上几把大扫帚，乘坐直升机去扫电线上的积雪。对于这种“坐飞机扫雪”的设想，大家心里尽管觉得滑稽可笑，但在会上也无人提出批评。相反，有一工程师在百思不得其解时，听到用飞机扫雪的想法后，大脑突然受到冲击，一种简单可行且高效率的清雪方法冒了出来。他想，每当大雪过后，出动直升机沿积雪严重的电线飞行，依靠高速旋转的螺旋桨即可将电线上的积雪迅速扇落。

他马上提出“用直升机扇雪”的新设想，顿时又引起其他与会者的联想，有关用飞机除雪的主意一下子又多了七八条。不到一小时，与会的 10 名技术人员共提出 90 多条新设想。

会后，公司组织专家对设想进行分类论证。专家们认为设计专用清雪机，采用电热或电磁振荡等方法清除电线上的积雪，在技术上虽然可行，但研制费用大，周期长，一时难以见效。那种因“坐飞机扫雪”激发出来的几种设想，倒是一种大胆的新方案，如果可行，将是一种既简单又高效的好办法。经过现场试验，发现用直升机扇雪真能奏效，一个久悬未决的难题，终于在头脑风暴会中得到了巧妙的解决。

6. 相关工具

6.1. 默写式头脑风暴法

6.1.1. 概念含义

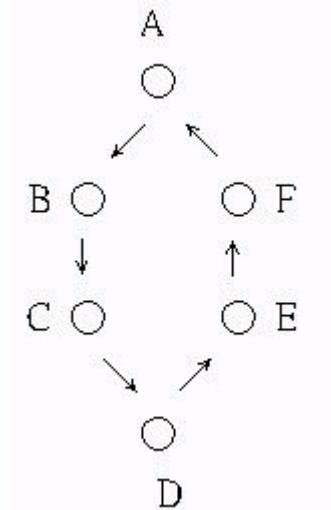
默写式头脑风暴法又称默写式智力激励法、“635”法，是德国人鲁尔巴赫根据德意志民族习惯于沉思的性格提出来的以及由于数人争着发言易使点子遗漏的缺点，对奥斯本智力激励法进行改造而创立的。与头脑风暴法原则上相同，其不同点是把设想记在卡上。头脑风暴法虽规定严禁评判，自由奔放地提出设想，但有的人对于当众说出见解犹豫不决，有的人不善于口述，有的人见别人已发表与自己的设想相同的意见就不发言了。而“635”法可弥补这种缺点。

6.1.2. 具体做法

每次会议有 6 人参加，坐成一圈，要求每人 5 分钟内在各自的卡片上写出 3 个设想（故名“635”法），然后由左向右传递给相邻的人。每个人接到卡片后，在第二个 5 分钟再写 3 个设想，然后再传递出去。如此传递 6 次，半小时即可进行完毕，可产生卫生 108 个设想。

6.1.3. 具体程序

- 1、以 A—F 代表六个人，与会的 6 个人围绕环形会议桌坐好，每人面前放有一张画有 6 个大格 18 个小格(每一大格内有 3 个小格)的纸；
- 2、主持人公布会议主题后，要求与会者对主题进行重新表述；
- 3、重新表述结束后，开始计时，要求在第一个 5 分钟内，每人在自己面前的纸上的第一个大格内写出 3 个设想，设想的表述尽量简明，每一个设想写在一个小格内；
- 4、第一个 5 分钟结束后，每人把自己面前的纸顺时针(或逆时针)传递给左侧(或右侧)的与会者，在紧接的第 2 个 5 分钟内，每人在下一个大方格内写出自己的 3 个设想；新提出的 3 个设想，最好是受纸上已有的设想所激发的，且又不同于纸上的或自己已提出的设想；
- 5、按上述方法进行第三至第六个 5 分钟，共享时 30 分钟，每张纸上写满了 18 个设想，6 张纸共 108 个设想；
- 6、整理分类归纳这 108 个设想，找出可行的先进的解题方案。



6.1.4. 注意事项

- 不能说话，思维活动可自由奔放。
- 由 6 个人同时进行作业，可产生更高密度的设想。
- 可以参考他人写在传送到自己面前的卡片上的设想，也可改进或加以利用。

- 不因参加者地位上的差异，以及懦弱的性格而影响意见的提出。
- 卡片的尺寸相当于 A4 纸张，上面画有横线，每个方案有 3 行，分别加上 1 to 3 的序号。

6.1.5. 优缺点

635 法的优点是能弥补与会者因地位、性格的差别而造成的压抑；缺点是因只是自己看和自己想，激励不够充分。

6.2. 卡片式智力激励法

6.2.1. 概念含义

卡片式智力激励法也称卡片法。这种技法又可分为 CBS 法和 NBS 法两种。CBS 法由日本创造开发研究所所长高桥诚根据奥斯本的智力激励法改良而成；NBS 法是日本广播电台开发的一种智力激励法。

6.2.2. CBS 法的具体做法

会前明确会议主题，每次会议由 3 至 8 人参加，每人持 50 张名片大小的卡片，桌上另放 200 张卡片备用。会议大约举行 1 个小时。最初 10 分钟为“独奏”阶段，由到会者各自在卡片上填写设想，每张卡片写一个设想。接下来的 30 分钟，由到会者按座位次序轮流发表自己的设想，每次只能宣读一张卡片，宣读时将卡片放在桌子中间，让到会者都能看清楚。在宣读后，其他人可以提出质询，也可以将启发出来的新设想填入备用的卡片中，余下的 20 分钟，让到会者相互交流和探讨各自提出的设想，从中再诱发出新的设想。

6.2.3. NBS 法的具体做法

会前必须明确主题，每次会议由 5 至 8 人参加，每人必须提出 5 个以上的设想，每个设想填写在一张卡片上。会议开始后，个人出示自己的卡片，并依次做说明。在别人宣读设想时，如果自己发生了“思维共振”，产生新的设想，应立

即填写在备用卡片上，待到会者发言完毕后，将所有卡片集中起来，按内容进行分类，横排在桌上，在每类卡片上加一个标题，然后再进行讨论，挑选出可供实施的设想。每次会议约2~3小时。

6.3.三菱式智力激励法

6.3.1. 概念含义

奥斯本智力激励法虽然能产生大量的设想，但由于它严禁批评，这样就难于对设想进行评价和集中，日本三菱树脂公司对此进行改革，创造出一种新的智力激励法——MBS法，又称三菱式智力激励法。

MBS法延伸自头脑风暴法。活动进行时，首先要求出席者预先将与主题有关的设想分别写在纸上，然后轮流提出自己的设想，接受提问或批评，接着以图解方式进行归纳，再进入最后的讨论阶段。

6.3.2. 具体做法

第一步提出主题；

第二步由参加会议的人各自在纸上填写设想，时间为10分钟；

第三步个人轮流发表自己的设想，每人限1~5个，由会议主持者记下每人发表的设想，别人也可根据宣读者提出的设想，填写新的设想；

第四步将设想写成提案，并进行详细说明；

第五步相互质询，进一步修订提案；

第六步由会议主持者将个人的提案用图解的方式写在黑板上，让到会者进一步讨论，以便获得最佳方案。

6.3.3. 注意事项

(1) “MBS”参与成员，以10至15人为宜。

(2) 一次活动费时约三至四个小时，故负责归纳整理者相当重要。

7. 参考书目

1. [美]A•F•奥斯本. 创造性想象[M]. 广东人民出版社, 1987
2. [美]斯蒂芬•P•罗宾斯. 管理学[M]. 中国人民大学出版社, 1997
3. 李军. 管理学基础. 清华大学出版社. 2006.
4. 黄维德、刘燕、徐群. 组织行为学. 清华大学出版社. 2005.
5. 丁栋虹. 管理咨询. 清华大学出版社. 2006.
6. 陈洪、李煜. 工业产品设计方法. 清华大学出版社. 2005.
7. 龚曙明. 市场调查与预测. 清华大学出版社. 2005.
8. 任平泉、徐光华. 管理学--原理与应用. 清华大学出版社. 2004.

垃圾桶模型

—一种企业内部的决策制定模式

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本概念.....	3
1.2. 基本观点.....	3
2. 基本特征.....	3
2.1. 目标模糊.....	4
2.2. 手段或方法的不确定.....	4
2.3. 流动性参与.....	4
3. 主要要素.....	4
3.1. 活动流要素.....	5
3.1.1. 问题.....	5
3.1.2. 潜在的解决方案.....	5
3.1.3. 决策参与者.....	5
3.1.4. 决策的机会.....	6
3.2. 其他因素.....	7
4. 决策的结果.....	7
5. 意义与不足.....	8
5.1. 主要贡献.....	8
5.2. 主要不足.....	8
5.3. 启示.....	9
6. 实例分析.....	9
6.1. 案例：台湾教育政策垃圾桶模型分析	9
7. 相关工具.....	10
7.1. 决策制定理性模型.....	10
7.1.1. 含义概念.....	10
7.1.2. 决策步骤.....	10
7.1.3. 优点与不足.....	10
8. 参考书目.....	11

1. 概念含义

1.1. 基本概念

垃圾桶模型（Garbage Can Model）是企业内部的一种决策制定模式。这个名字是从组织的一系列决策指定中产生出来的，这一模型最早是由美国管理学教授詹姆斯·马奇(James March)、迈克尔·科恩(Michael D. Cohen)、约翰·奥尔森(Johan. G. Olsen) 等人于 1972 年提出。简单地说，该模型认为，企业员工面对一项决策时，会不断提出问题并给出相应的解决方案。这些方案实际上都被扔进了垃圾桶，只有极少数能够成为最终决策的组成部分。

垃圾桶模型的基础是马奇教授对组织行为的观察，他发现，在企业中工作的人们容易对某些行为模式产生偏好。这些模式成为他们个人选择问题的解决方法时宠爱有加的“宝贝儿”。作为结论，模型指出：不管问题发生在何时何地，人们都会以此为机会，来实施他们早已选定的解决方法。这会影响到决策的制定过程和最终结果。

该模型的另一特色，是将企业看作由一系列竞争性对策构成的集合体，随时等待着问题的出现。因此，在垃圾桶模型下，决策可视为问题、对策和决策者的选择三者的某一特定组合。从这个意义上，最终决策只不过是发生在垃圾桶内的淘金过程的副产品而已。

1.2. 基本观点

大多数的组织行为实际上都是不确定事件的反应，是对周围环境变化的反应，他所解决的是那些还不明确的问题，因而，组织知识将问题明确，才能找到适当的解决方案。

2. 基本特征

马奇和另一位美国管理学者李查德·西特 (Richard Cyert) 还提出一种观点。他们认为：企业的运行方式是一种有组织的无政府状态的决策过程。无政府状

态组织有三个特征：目标模糊 (problem atic preferences)、对如何达成目标的方法亦不甚清楚 (unclear technology)、流动性参与 (f luid participation)。

2.1. 目标模糊

就该项特征整个组织本身所要追求的目标并不具体清楚，对各种目标、问题、备选方案的优先级也不明确，此意味着组织对各种目标、问题的优先级?并非一成不变，而是可以视必要情况随时加以调整的。

通常当一个组织发展到具有相当规模时，伴随而来的就是组织愈变愈复杂，它同时也会追求许多不同的目标，这些目标又可分成多项的次目标。当企图再将这些次目标加以具体化陈述时，则常会出现目标之间矛盾不一的情况。

2.2. 手段或方法的不确定

第二项特征是对如何达成目标的手段或方法并不清楚。这种组织的成员通常只知道与本身职责相关的业务，对整个组织的运作充其量只有一些很基本和粗浅的认识。成员需要去尝试错误，从经验中去学习，甚至要在面对危机时摸索和思考解决的办法。

2.3. 流动性参与

第三个特征是在决策形成的过程中，参与决策人员具有相当程度的流动，而是不断地有人加入组织决策，也不断有人退出组织决策。也就是说参与决策者可能前后完全不同，故同样的议题由于不同的人员出席讨论，结论也可能与原先规划完全不同。

3. 主要要素

垃圾桶模型的独到之处，是认为决策过程并不是人们所认识的那样由始于问题，终于解决方案的一连串步骤所构成的。事实上，在识别问题的解决问题之间可能并无关联。现实中，可能在没有确定出存在问题之前，就有一个构想被提出

来作为解决方案。也可能是，存在某一问题，但没有提出解决方案。决策是组织中独立发生的活动契合的结果。

3.1. 活动流要素

其决策常常决定于以下四种活动流要素：问题 (problems)、解决方案 (solutions)、参与人员(participants)、和决策的机会 (opportunities)

3.1.1. 问题

问题指的是组织当前活动和绩效中令人不满意方面。它反映了当前状态与预期状态之间的差距。决策本来就是企图解决问题，垃圾桶管理决策组织问题林林总总，有大有小。每一问题由下列三项来描述，分别为（a）进入时间，即问题浮现的时点；（b）解决问题所需的能量；（c）通路结构，即一些能触及时到问题的选择。

察觉到问题后，就会引起关注。但这与解决方案和抉择并无关联，一个问题可能导致某个解决方案被提出来。也可能不会。采纳了某一解决方案，也不见就解决问题。

3.1.2. 潜在的解决方案

解决方案是人们提出来供采纳的构想。这些构想形成了组织的方案流。构想可能是由新员工带入组织中的，也可以是现有员工创造出来的。决策参与者可能仅仅是受到某些构想的吸引而设法将其推为合理的选择，而不管要解决的问题是什么。被一个构想所吸引的人员，可能会反过来寻找一个问题使这个构想派上用场，并为此证明该构想的合理性。一句话。解决方案可能独立于问题之外被提出。

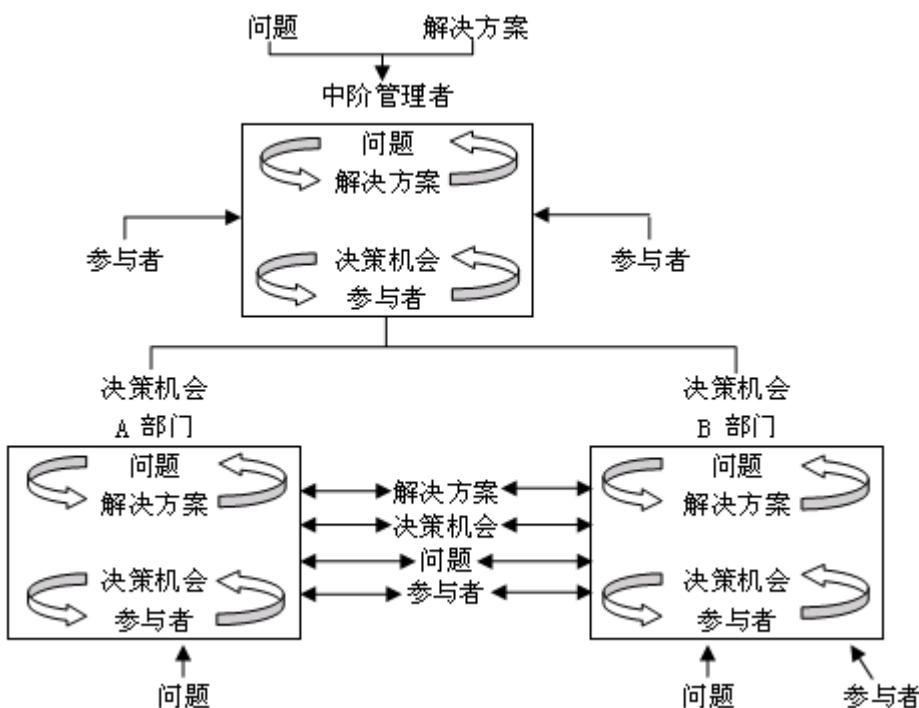
3.1.3. 决策参与者

决策的参与者是进入这个组织的员工，他们被聘用、调整职位或解聘，因而是变动不定的。这些参与者有着各式各样的构想，对问题的感知以及经验、价值观、培训背景等各不相同。一个管理者对某个问题和解决方案的看法会与另一个

管理者大相径庭。决策参与者共识的建立，是决策能否订定的关键之一。

3.1.4. 决策的机会

决策的机会是组织通常作出一项决策的时点。签订和约、聘用新人、宣布开发出某种新产品等，这些都蕴藏着方案被选用的机会，此外，参与者、解决方案和所存在的问题恰好匹配时，也会出现这种决策机会，比如，一个碰巧想到了某个好主意的管理者，可能会突然发现有个问题正好适用采用这个构想。这种情况下，这位管理者也为组织提供了一个决策机会。许多决策常常是源于问题和解决方案之间的匹配。



这四股活动流很像四道河水，有时候各自流动，互不相干，有时又会形成交集。换句话说，什么问题会浮上台面，成为热门的议题，然后定下一个决策来试图解决（只能说是试图解决，因为，有时候问题是解决了，有时候问题并没有解决，有时候则解决了一部分问题，但又衍生出另外一些问题），就看这四种活动流的消长和互动。从某种意义上讲，组织就像一个巨大的垃圾桶，这些活动流要素在组织这个垃圾桶不断混合着。

3.2. 其他因素

在组织化的无序状态之下，问题、解决方案、参与者和决策机会四大源流独立地流入组织结构。这个组织结构又受到净能量承载量、进入结构、决策结构和能量分布四个因素的影响。四大源流经过四大变量的筛选、汇聚，最后产生决策结果。同时，由于这个过程可能由许多个阶段、问题、解决方案、参与人和选择机会组成。因此，时间段、问题数、解决方案数、参与人数、选择机会数是此模型的具体因素。而在这些因素中，尤其是组织决策的负担，组织的参与结构和组织的决策结构对决策过程的结果有重要影响。

4. 决策的结果

从以上介绍可以看出，在某种意义上，组织就是搅拌这些事件流的一个大型垃圾桶。当一个问题、解决方案和参与者碰巧在某个点连接在一起的时候，就可能做出一个正确的决策，如果解决方案和问题不匹配，问题就不会得到解决。因此，当把组织视为一个整体，并考虑其高度的不确定性水平，人们会看到问题出现而没有被解决、解决方案被尝试却没有效果。组织决策是一个无序的，并不是一个有清楚逻辑、一步接一步顺序而过的结果。

一般而言，垃圾桶模式决策会有如下四种结果

1、当问题不存在的时候可能提出解决方案

一个例子是许多组织在 20 世纪 70 年代对计算机的采用，计算机是一个令人兴奋的解决方案，被计算机制造商和组织内系统分析人员极力推崇，但计算机在开始时并没有解决任何问题，实际上，当时，许多计算机造成的问题比它们解决的问题还多。而后来的 Y2K 问题、网络的超前应用也暴露了这方面的问题。

2、做出选择而没有解决问题

比如做出如创立一个新部门，在高度的不确定性情况下，选择方案可能是不正确的，还有的情况下，许多选择方案只是看起来要发生，但总是没有得到实施。

3、问题可能被解决而一直存在

组织参与者会习惯于特定的问题而放弃了解决它们的尝试，或者组织参与者因为技术不清楚而不知道如何解决特定的问题。比如许多公司的 ERP、CRM 系

统上马后，很多参与者特别是领导者由于习惯而一直潜意识拒绝使用新的系统，这就造成了问题一直存在。

4、有一小部分得到解决

决策过程整体上确实有效，在垃圾桶模式的计算机模拟模型中，重要的问题常常能得到解决，解决方案与适当的问题还有参与者联系起来，以使得一个好的决策能够做出。

5. 意义与不足

垃圾桶模型最大的特点在于决策并不能被视为一连串有序的步骤，即从一个问题开始到一个解决方案结束，其甚至提出了问题识别和问题解决有可能毫不相关，组织有可能在没有明确问题的情况下提出一个解决方案的思路，也可能存在一个问题而根本产生不了解决方案。

垃圾桶模型视组织的决策机会为一个垃圾桶，参与者藉由参与决策机会来解决环境所产生之各种问题，而决策是组织中独立活动流的结果，活动流则是这些问题、参与者、决策机会与潜在解决方案等四种要素近似于随机碰撞的结果。

5.1. 主要贡献

垃圾桶模型最大的贡献在于：“模糊性”假设前提的引入，使它克服了有限理性学派单纯的“行动倾向”，垃圾桶模型克服了有限理性学派只能解释结构良好、目的明确的组织决策行为的缺陷。通过大量引入结构性变量，“垃圾桶”模型能够处理模糊状态下(多种可能性并存、不可预测的环境)复杂问题的决策现象。这种模糊状态下的动态决策模型与真实世界的决策现象更为相似。

垃圾桶模型另一个理论贡献是概念的可观察性。虽然“垃圾桶”模型讨论的是模糊状态下的决策问题，但是每一个概念都有清晰的观察含意。

5.2. 主要不足

①在经验现象中，问题、解决方案和参与者三大源流并不相互独立，问题与解决方案是由参与者携带的。

②在真实世界中，解决方案并不是孤立存在的，而是解决问题的行动或过程。因此，它与问题也是不可分的。

③在三大源流中，参与者(特别是重要的参与者)是可以改变组织结构的。对组织的领导者来说，可以根据要解决的问题和目标来选择组织进入结构、决策结构和能量分布的方式。

④在组织结构变量中，忽略了权威人士、委托代理及控制对组织结构的影响，而这才是组织问题的核心所在。

5.3. 启示

在如今高速运转的经营领域中，管理者必须在信息不完全的情况下迅速做出关键性的决策，而且必须让员工参与到决策过程中来。

6. 实例分析

6.1. 案例：台湾教育政策垃圾桶模型分析

台湾吴京部长任内曾大力提倡考生在大学联考时，选填志愿应该选系不选校，然而同时期教育部也在大力推动综合高中，即结合高级职业学校的职业课程和传统高中的升学课程。很明显的，这两者理念上截然不同，综合高中系希望在高中阶段延缓课程分化，加长高中学生职业或学术性向多元试探的时期。配合这样的措施，大学阶段应该走的方向是是第一年不分系。吴部长要学生选系不选校，则是希望学生提早决定自己的专业方向。

从垃圾桶模式主张的论点得到理解

首先，因为政策目标是模糊的，一般大众也不会去深究这两种政策走向背后的意义的差异，所以并未引起舆论界太大的注意与质疑。

其次，教育部是一个复杂的组织，机构内不同的次级单位，同时在追求不同的目标，既要顾及大学联招的改革，也要处理技职教育的问题，于是这个政策目标（推展综合高中）和别的政策手段（选系不选校）在理念上相互矛盾，也照样可以同时并存。这种矛盾现象反映了垃圾桶模式所说的无政府状态组织的第二个

特征——成员通常只知道与本身职责相关的业务，对整个组织的运作并不清楚。

最后可能是参与决策人员流动性的问题，当教育部长决定这个政策时（或更保守一点地说，是他的构想，但他当时是台湾教育行政机关的政务首长，这样的宣布等于是政策的宣布），而正规组织恐在决策的过程并未参与、被征询意见、或被告知，选系不选校的口号就见报了。

7. 相关工具

7.1. 决策制定理性模型

7.1.1. 含义概念

与垃圾筒模型刚好相反的是决策制定理性模型。决策制定理性模型是极为西方化的模型。该模型也叫理性演绎模型。

有效的决策制定由一系列符合逻辑的步骤构成。这就是通常所说的“决策制定理性模型”，或“抽象模型”。

7.1.2. 决策步骤

简单地说，决策制定理性模型认为，决策制定者按照下列步骤制定一项决策：

1. 确定问题。
2. 分析问题，对不同目标的重要性进行排序。
3. 提出备选方案。
4. 评价各种备选方案（采用合适的分析方法）。
5. 将每一种方案的预计收效与目标进行比较。
6. 选择与目标最相符的方案。

7.1.3. 优点与不足

决策制定理性模型虽然对如何制定决策给出了一种逻辑上解释，但我们自己的经历告诉我们，实际中的决策制定并不是这样的。

尽管这一模型还存在很多不太明确的地方，但它却暗含着一点：决策执行的结果是决策制定者事先能够预见的。

8. 参考书目

1. 任平泉、徐光华. 管理学--原理与应用. 清华大学出版社. 2004.
2. 陈国海. 组织行为学. 清华大学出版社. 2003.
3. 达夫特. 组织理论与设计. 王凤彬、张秀萍译. 清华大学出版社. 2003.
4. 奎克、纳尔逊. 桑强译. 组织行为学：基础、现实与挑战. 中信出版社. 2004.
5. 尚普. 宋巍巍、张微译组织行为学：基本原则. 清华大学出版社. 2004.
6. 简•埃里克•莱恩. 谭功译. 公共部门：概念、模型与途径(第三版). 经济科学出版社. 2004.

5W2H 分析法

——一种调查研究和思考问题的有效办法

1. 概念含义.....	3
2. 工具内容.....	3
2.1. 具体内容.....	3
2.2. 5W2H提问表	4
3. 工具运用.....	6
3.1. 应用步骤.....	6
3.2. 应用程序.....	6
4. 实例分析.....	7
4.1. 案例：某航空公司小卖部设置 5W2H分析	7
5. 相关工具.....	8
5.1. 5H1W	8
5.1.1. 概念含义.....	8
5.1.2. 主要内容.....	9
5.1.3. 运用步骤.....	9
5.1.4. 运用技巧；ECRS原则.....	10
6. 参考书目.....	11

1. 概念含义

5W2H 法又称七何分析法是二次世界大战时美国陆军兵器修理部首创的，后来广泛运用于组织管理的各个领域，是一个非常简单而又实用的工具，它提供解决问题的基本思路，并有助于弥补考虑问题的疏漏。

提出疑问于发现问题和解决问题是极其重要的。创造力高的人，都具有善于提问题的能力，众所周知，提出一个好的问题，就意味着问题解决了一半。提问的技巧高，可以发挥人的想象力。相反，有些问题提出来，反而挫伤我们的想象力。发明者在设计新产品时，常常提出：为什么（Why）；做什么（What）；何人做（Who）；何时（When）；何地（Where）；如何（How）；多少（How much）。这就构成了 5W2H 法的总框架。如果提问题中常有“假如……”、“如果……”、“是否……”这样的虚构，就是一种设问，设问需要更高的想象力。

该方法是以 5 个以 W 开头的英语单词和 2 个以 H 开头的英语词组逐一提问，并逐一思考回答，从中发现解决问题的线索，发现新思路，然后在此基础上设计构思，从而达到解决问题或者实现发明创造的目的。我们可以把这一方法理解为“发现问题，解决问题”。

2. 工具内容

2.1. 具体内容

(1)what?——（什么？ 目标与内容）完成了什么？这项工作是什么用的，目的是什么？.....

(2)where?（何处？ 地点）—— 何处做？从何处入手，何处入手最适宜？.....

(3)when?（何时？ 时间）——何时做？何时完成？何时做最适宜？.....

(4)Who?（谁？ 人员）——谁来承担？谁去完成？由谁来做最合适？.....

(5)Why?（为什么？ 原因）—— 为什么需要做？为什么要这样做？为什么要做成这个样子？.....

(6)How?(怎样？ 方式、手段)——如何做？怎样做效率最好？怎样实施？.....

(7)How much?(多少? 定量指标)要完成多少数量?? 成本多少? ;利润多少?

这七问概括的比较全面，时间上把要做的事情可能遇到的问题都包括进去了。

2.2.5W2H提问表

5个单词和2个词组分别如表1所示。

表1：5W2H 提问一览表

英文	中文	提问范例
Why	为什么	为什么变色? 为什么不能有响声? 为什么采用机器代替人力? 为什么采用这个技术参数? 为什么产品的制造要经过这么多环节? 为什么非做不可? 为什么停用? 为什么要做成这个形状?
What	什么	工作对象是什么? 功能是什么? 规范是什么? 目的是什么? 哪一部分工作要做? 条件是什么? 与什么有关系? 重点是什么?
Who	谁	谁被忽略了? 谁会生产? 谁会受益? 谁可以办? 谁来办最方便?

		谁是顾客? 谁是决策人?
When	何时	何时安装? 何时产量最高? 何时工作人员容易疲劳? 何时是最佳营业时间? 何时完成最为适宜? 何时销售? 何时要完成? 需要几天才算合理?
Where	何地	安装在什么地方最合适? 从何处买? 何处生产最经济? 何地有资源? 何地最适宜某物生长?
HOW to	怎样	怎样避免失败? 怎样才能使产品更加美观大方? 怎样达到效率? 怎样得到? 怎样改进? 怎样求发展? 怎样使产品用起来方便。 怎样增加销路? 怎样做才能少用力? 怎样做效率最高?

HOW much	多少	功能指标达到多少? 销售多少? 成本多少? 输出功率多少? 效率多高? 尺寸多少? 重量多少?
----------	----	---

3. 工具运用

3.1. 应用步骤

使用 5W2H 法，通常分为六个步骤，而且是一个循环的过程。

第一步，利用 5 个 w 和 2 个 H 提问，分析现状。

第二步，在把握现状的基础上，利用 5 个 W 和 2 个 H 提问，预测未来状况。

第三步，如果上述两步的回答中，存在不能令人满意的，或者无法解决的问题，那么它或它们就是突破口。

第四步，根据突破口，再利用 5 个 W 和 2 个 H 提问，找到解决问题的思路。

第五步，作出决定，并执行决定。

第六步，利用 5 个 W 和 2 个 H 提问，评估执行效果。如果不满意，再进入下一轮的检查，即重复上述五步。

3.2. 应用程序

1、检查原产品的合理性

(1) 为什么 (Why) ?

为什么采用这个技术参数？为什么不能有响声？为什么停用？为什么变成红色：为什么要做成这个形状？为什么采用机器代替人力？为什么产品的制造要经过这么多环节？为什么非做不可？

(2) 做什么 (What) ?

条件是什么？哪一部分工作要做？目的是什么？重点是什么？与什么有关系？功能是什么？规范是什么？工作对象是什么？

(3) 谁 (Who) ?

谁来办最方便？谁会生产？谁可以办？谁是顾客？谁被忽略了？谁是决策人？谁会受益？

(4) 何时 (When) ?

何时要完成？何时安装？何时销售？何时是最佳营业时间？何时工作人员容易疲劳？何时产量最高？何时完成最为时宜？需要几天才算合理？

(5) 何地 (Where) ?

何地最适宜某物生长？何处生产最经济？从何处买？还有什么地方可以作销售点？安装在什么地方最合适？何地有资源？

(6) 怎样 (How to) ?

怎样做省力？怎样做最快？怎样做效率最高？怎样改进？怎样得到？怎样避免失败？怎样求发展？怎样增加销路？怎样达到效率？怎样才能使产品更加美观大方？怎样使产品用起来方便？

(7) 多少 (How much) ?

功能指标达到多少？销售多少？成本多少？输出功率多少？效率多高？尺寸多少？重量多少？

2、找出主要优缺点

如果现行的做法或产品经过七个问题的审核已无懈可击，便可认为这一做法或产品可取。如果七个问题中有一个答复不能令人满意，则表示这方面有改进余地。如果哪方面的答复有独创的优点，则可以扩大产品这方面的效用。

3、决定设计新产品

克服原产品的缺点，扩大原产品独特优点的效用

4. 实例分析

4.1. 案例：某航空公司小卖部设置 5W2H分析

某航空公司小卖部设在机场的二楼候车厅，生意非常的冷淡。后来就用了

5W2H 来解决这个问题 (**What**)。

谁是顾客 (**Who**)？机场小卖部应该把出入境的旅客当主顾才对，但在现实中由于流程的安排，这些主顾用不着上二楼，在二楼徘徊的人大部分是送客和接客的人，这些人根本没有必要到机场小卖部来买东西，他们很少有人去光顾小卖部，所以机场小卖部的顾客很少 (**How much**)。

小卖部设在何处 (**Where**)？根据程序，出入境的人经海关并交付航空公司后，都从一楼走了，小卖部没有设在顾客的必经之路。

何时购物 (**When**)？出境的顾客只有当行李进行海关检查并交付航空公司后，才有时间去购买物品，而旅客上机前，才能把自己的行李交给航空公司，这样自然旅客没有时间来买东西。

经过这些分析之后，航空公司采取了一些改进措施 (**How to**)：把顾客当主顾；将出入境的旅客的海关检查路线改为必经二楼小卖部；服务方法改为随时可以把行李交给航空公司。经过这些改革后小卖部的生意就兴隆多了。

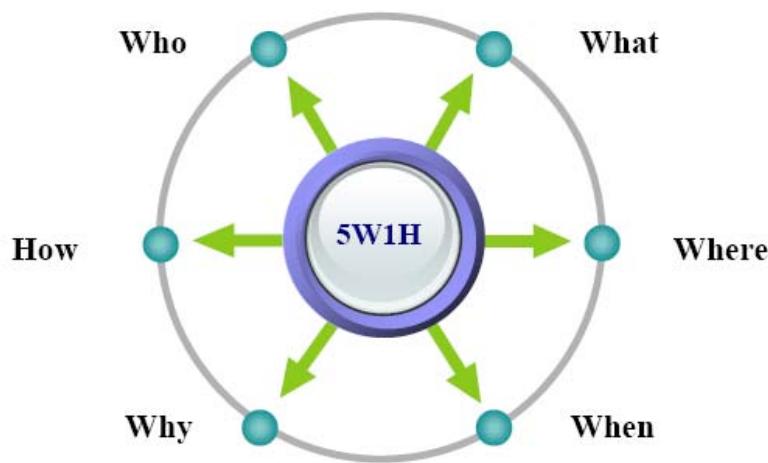
5. 相关工具

5.1.5H1W

5.1.1. 概念含义

5W1H 分析法也叫六何分析法，是一种思考方法，也可以说是一种创造技法。是进行工作研究的最有力的工具。“5WIH”是美国机械工程师吉尔布雷斯设计的，它通过对问题的目的、方法、人物、时间、地点等六个方面提出问题进行提问，了解问题的现状，并对问题提出建设性新意。

该方法是以 5 个以 W 开头的英语单词和 1 个以 H 开头的英语词组组成，所以简称 5W1H 工作法。



5.1.2. 主要内容

- (1) Why——为什么干这件事？（目的）；
- (2) What——怎么回事？（对象）；
- (3) Where——在什么地方执行？（地点）；
- (4) When——什么时间执行？什么时间完成？（时间）；
- (5) Who——由谁执行？（人员）；
- (6) How——怎样执行？采取那些有效措施？（方法）。

项目	思考方向及内容
Who	谁与此问题最相关？谁可能解决这问题？
What	什么是解决问题的必要条件？什么是解决问题的助力或阻力？什么是解决问题的挑战？
Where	问题发生在哪个地点？问题的范畴有多大？解决问题的着力点在何处？
When	问题发生的时间、时段或期限？解决问题的时间、时段或期限？
Why	为何在这个时候、这个地点出事？为何都是这种人出事？为何必须在这个时间、日期，才能解决问题？
How	是情发生的经过如何？事件发生的频率？花多少时间才能解决问题？环境改变，事件本身如何变化？

5.1.3. 运用步骤

运用这种方法分析问题时，先将这六个问题列出，得到回答后，再考虑列出一些小问题，又得到回答后，便可进行 ECRS 四原则，即取消、合并、重排和简化工作，对问题进行综合分析研究，从而产生更新的创造性设想或决策。

5.1.4. 运用技巧：ECRS原则

取消（Eliminate）

首先考虑该项工作有无取消的可能性，如果所研究的工作、工序、操作可以取消，这便是最有效果的改善。例如，不必要的工序、搬运和检验等，应予以取消，特别要注意那些工作量大的作业；如果不能全部取消，可考虑部分取消。例如，由本厂自行制造变为外购，这实际上也是一种取消和改善

合并（Combine）

合并就是将两个或两个以上的对象变成一个。如工序或工作的合并、工具的合并等。合并后可以有效地消除重复现象，能取得较大的效果。当工序之间的生产能力不平衡，出现人浮于事和忙闲不均时，就需要对这些工序进行调整和合并。有些相同的工作完全可以分散在不同的部门去进行，也可以考虑能否都合并在一道工序内。

重组（Rearrange）

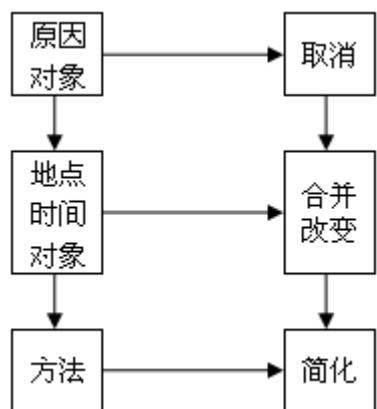
重组也称为替换。就是通过改变工作程序，使工作的先后顺序重新组合，以达到改善工作的目的。例如，前后工序的对换、手的动作改换为脚的动作、生产现场机器设备位置的调整等。

简化（Simplify）

经过取消、合并、重组之后，再对该项工作作进一步更深入的分析研究，使现行方法尽量地简化，以最大限度地缩短作业时间，提高工作效率。简化就是一种工序的改善，也是局部范围的省略，整个范围的省略也就是取消。

无论对何种工作、工序、动作、布局、时间、地点等，都可以运用取消、合并、改变和简化四种技巧进行分析，形成一个新的、物、场所结合的新概念和新方法。如下图所示：

图 2：四种技巧分析图



6. 参考书目

1. 陈龙安. 创造性思维与教学. 中国轻工出版社. 1996.
2. 雷万里. 颠峰智慧. 中华工商联合出版社. 2007.
3. 徐盛华, 陈子慧. 现代企业管理学. 清华大学出版社. 2004.
4. 任平泉, 徐光华. 管理学--原理与应用. 清华大学出版社. 2004.
5. 张志军. Ceo 成长手册. 中华工商联合出版社. 2005.
6. 刘兴倍. 管理学原理. 清华大学出版社. 2004.

决策树分析法

—现代管理决策者常用的有效工具

1.	概念含义.....	3
1.1.	基本概念.....	3
2.	主要内容.....	3
2.1.	结构.....	3
2.2.	种类.....	4
3.	工具应用.....	4
3.1.	绘制步骤.....	4
3.2.	绘决策树基本规则.....	4
3.3.	决策步骤.....	5
3.4.	生成过程.....	6
4.	优缺点.....	7
4.1.	优点.....	7
4.2.	缺点.....	7
5.	实例分析.....	7
5.1.	案例 1：某饭店“单级决策树”分析.....	7
5.2.	案例 2：某饭店“多级决策树”分析.....	10
6.	相关工具.....	11
6.1.	事件树分析.....	11
6.1.1.	概念含义.....	11
6.1.2.	主要功能.....	12
6.1.3.	事件树编制.....	12
6.1.4.	事件树定性分析.....	13
6.1.5.	事件树定量分析.....	14
7.	参考书目.....	15

1. 概念含义

1.1. 基本概念

决策树分析法又称概率分析决策方法，是指将构成决策方案的有关因素，以树状图形的方式表现出来，并据以分析和选择决策方案的一种系统分析法。它是风险型决策最常用的方法之一，特别适用于分析比较复杂的问题。她以损益值为依据，比较不同方案的期望损益值（简称期望值），决定方案的取舍，其最大特点是能够形象地显示出整个决策问题在时间上和不同阶段上的决策过程，逻辑思维清晰，层次分明，非常直观。

2. 主要内容

2.1. 结构

决策树是由不同结点和方案枝构成的树状图形。决策树图像如图 1 所示。

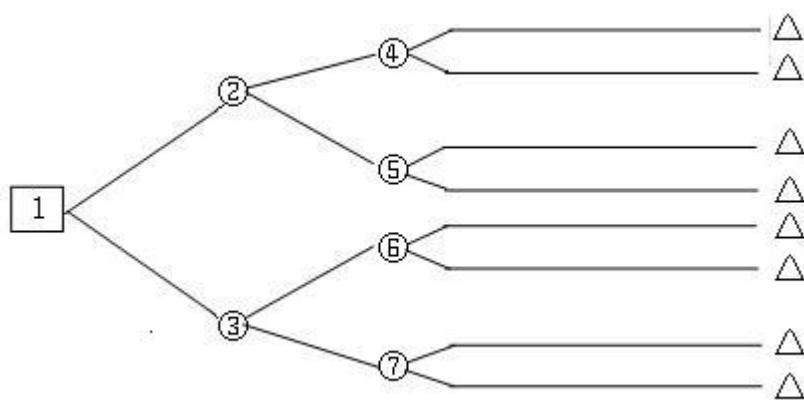


图 1：决策树图形

图 1 中，图中符号说明如下：

□表示决策点。需要决策一次，就有一个决策点。从决策点上引出的分枝称为方案枝，方案枝的枝数表示可行方案的个数。

○表示方案的状态结点(也称自然状态点)。从结点上引出的分枝称为状态

枝，状态枝的枝数表示可能出现的自然状态。

△表示结果点(也称末稍)。在结果点旁列出不同状态下的收益值或损失值，供决策之用。

2.2. 种类

决策树根据问题的不同可分为：

单级决策树

单级决策树是只需进行一次决策（一个决策点）就可以选出最优方案的决策。

多级决策树

需要进行两次或两次以上的决策，才能选出最优方案的称为多级决策。其决策原理与单级决策相同，但要分级计算收益期望值。

3. 工具应用

3.1. 绘制步骤

决策树的绘制方法如下：

首先确定决策点，决策点一般用“口”表示，然后以决策点引出若干条直线，代表各个备选方案。

这些直线称为方案枝，方案枝后面连接一个“○”称为机会点，从机会点画出的各条直线称为概率枝，代表将来不同的状态，概率枝后面的数值代表不同方案在不同状态下可能获得的收益值。

为了便于计算，对决策树中的“口”（决策点）和“○”（机会点）均进行编号，编号的顺序是从左至右，从上到下。

画出决策树后，按照绘制决策树相反的程序，即从右向左逐步后退，根据预期值分层进行决策。

3.2. 绘决策树基本规则

1. 对一个决策问题必须选择一终结的评价时间点。也就是全部策略应有同

一时间点被评价。全部收支值应是同时间点上的，否则分析忽略了金钱的时间价值。

2. 决策和结局结点的可能序列展开成从一个决策结点出发的依时间顺序排列的各种支路，各支路不应有交接点(除出发点) 换句话说，一个结点只能有一条支路进入。
3. 从一个决策结点或结局结点仿射出的支路必须是互斥的且包括一切可能。

3.3. 决策步骤

(1) 由左向右作图画决策树，把某个决策问题未来发展的可能性和结果用树状图形反映出来。画决策树的过程，也就是拟定各种方案的过程。在作图过程中，为了整个决策有顺序，按从左到右，从上到下将每个结点标上序号。

- (2) 将各个数值、状态及概率标在树上，特别要注意状态概率的准确性。
- (3) 计算各方案的收益或损失期望值。从树的末梢开始，以从右到左的方向计算各点的期望值，把计算结果标在结点上方。

状态点的期望值= Σ (损益值×概率值) ×经营年限

- (4) 按照期望值准则进行决策，把优选方案的损益期望值标在决策点上方。计算各方案在整体经营有效期限的净效果，即最终期望值。计算公式为：

方案净效果=该方案状态点的期望值—该方案投资额

- (5) 对落选方案，在方案枝上画上“//”符号，表示删枝。

如果是多阶段或多级决策，则需要重复第二、三、四步工作。

如图 2 所示：



3.4. 生成过程

通常，决策树法包含以下步骤，但在实际应用中，可以跳过其中的一步或几步。

- (1) 提出决策问题，明确决策目标
- (2) 建立决策树模型——决策树的生长

决策指标的选择包括两个基本步骤：

- ① 提出所有可能的分枝规则，即可能的决策指标及其所分类别(分类资料)或分类阈值 C(等级或计量资料);
- ② 由以上候选的分枝规则中选择最佳者，选择的标准是使产生的两个子结内个体间有最大的相似程度，即使两个子结内“纯度”达到最大。实现此目标的方法有：熵(即平均信息量)的减少量、Gini 指数、 χ^2 检验、方差分析、方差减少量计算等。

- (3) 树的剪枝及最佳树的选择

一株达到尽量延展的“最大树”通常是过度拟合的，模型可能不仅拟合了训练集中主要分枝变量的特征，也拟合了其中的误差，即“噪声”，因此需要对其进行修剪，使过度拟合得以纠正，以得到最佳拟合且相对简练的决策树。按剪枝发生在树生长停止之前或之后可分为前剪枝算法和后剪枝算法。后剪枝通常从树

的末端开始，逐一剪去各子结点，得到一系列子树，再从中选择质量最佳者，计算方法有多种，其中常用的为“成本一复杂度”法。

(4)确定各终结点及计算综合指标

从树梢至树根的方向，采用回乘法，即对各决策结点下全部结局的期望效用与其事前概率的乘积求和，得到各决策方案的期望效用值，并根据综合指标值对各方案排序，进行优劣取舍。

(5)树的评估

4. 优缺点

4.1. 优点

用决策树进行决策的优点是：

- (1) 它构成一个简单的决策过程，使决策者可以按顺序有步骤地进行。
- (2) 决策树法有直观的图形，便于决策者进行科学的分析、周密的思考。
- (3) 将决策树图形画出后，便于集体讨论和共同分析，有利于进行集体决策。
- (4) 决策树法对比较复杂问题进行决策，特别是对多级决策问题尤感方便，甚至在决策过程中，通过画决策树逐级思考可以走一步看一步，三思后行。

4.2. 缺点

- 1) 在分析的过程中有些参数没有包括在树中，显得不全面；
- 2) 如果分级太多或出现的分枝太多，画起来就不方便。

5. 实例分析

5.1. 案例 1：某饭店“单级决策树”分析

某旅游胜地拟建一饭店，提出甲、乙两方案，甲为建高档饭店，投资 25000

万元，乙为建中档饭店，投资 13000 万元，建成后饭店要求 15 年收回投资。根据预测。该地区饭店出租率较高的概率是 0.7，较低的概率是 0.3，若建高档饭店。当出租率较高时，每年可获利 3000 万元，出租率不高时，将亏损 300 万元；若建中档饭店，出租率较高时，每年可获利 1200 万元，出租率不高时，可获利 300 万元。另据预测，在 15 年中，情况会发生变化，必须将 15 年分成前 6 年和后 9 年两期进行考虑。如果在前 6 年，本地区旅游业发展较快，则后 9 年可发展得更好，饭店出租率高的概率可上升至 0.9，如前 6 年发展较慢，则后 9 年的情况相应较差，饭店出租率低的概率为 0.9，请决策应采用哪一个方案。

解：按已知条件，可列出决策表如表 1（前 6 年）、表 2（后 9 年）所示。

表 1：甲、乙方案前 6 年的比较

单位：万元

收益值 方案	状态概率	状态	
		较好(出租率较高)	较差(出租率较低)
	0.7	0.3	
建高档饭店	3 000	-300	
建中档饭店	1 200	300	

表 2：甲、乙方案后 9 年的比较

单位：万元

收益值 方案	状态概率	状态	
		前 6 年较好则后 9 年更好	前 6 年较差后 9 年更差
	较好 0.9	较差 0.1	较好 0.1
建高档饭店	3 000	-300	3 000
建中档饭店	1 200	300	1 200
			300

按题意画出决策树，如图 2 所示。

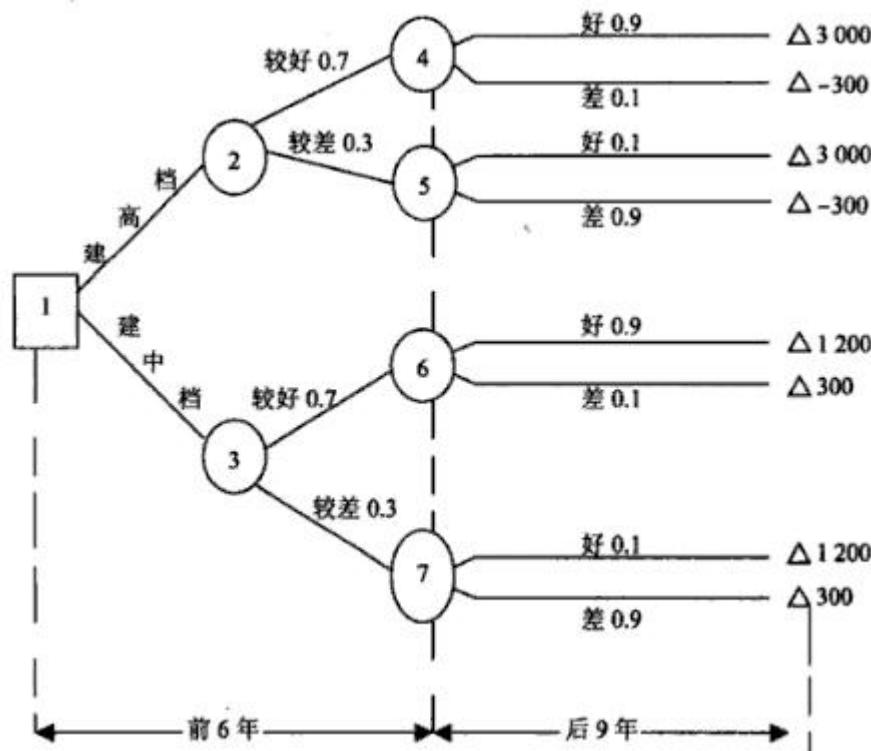


图 2 例 1 的决策树图

先计算后 9 年的收益期望值：

$$\text{点④: } [3000 \times 0.9 + (-300) \times 0.1] \times 9 = 24030$$

$$\text{点⑤: } [3000 \times 0.1 + (-300) \times 0.9] \times 9 = 270$$

$$\text{点⑥: } [1200 \times 0.9 + 300 \times 0.1] \times 9 = 9900$$

$$\text{点⑦: } [1200 \times 0.1 + 300 \times 0.9] \times 9 = 3510$$

再计算两个方案全部收益期望值：

$$\text{点②: } [3000 \times 0.7 + (-300) \times 0.3] \times 6 + 24030 \times 0.7 + 270 \times 0.3 = 28962$$

$$\text{点③: } (1200 \times 0.7 + 300 \times 0.3) \times 6 + 9900 \times 0.7 + 3510 \times 0.3 = 13626$$

收益期望值由两个部分构成，前一部分是方案前 6 年的收益期望值，后一部分是加上后 9 年的收益期望值。但是，所有的两段的收益期望值不是简单的相加，获得后 9 年收益期望值的可能性是建立在前 6 年的基础上的，即点④的 24030 万元必须乘以获得此值的概率 0.7，点⑤的 270 万元乘以获得此值的概率 0.3，点⑥和点⑦也必须乘上各状态获得的概率。

各方案实际收益期望值：

高档饭店 $28962 - 25000$ (投资)=3962(万元)

中档饭店 $13626 - 13000$ (投资)=626(万元)

结论：根据期望值准则进行决策，应采用建高档饭店的方案，净收益期望值为 3962 万元。将建中档饭店的方案删除。

5.2. 案例 2：某饭店“多级决策树”分析

某饭店决定投资建饭店消耗品生产厂，提出三个方案，一是建大厂，投资 350 万元；二是建小厂，投资 170 万元；三是建小厂，如果经营得好再扩建，扩建再投资 150 万元，管理人员对未来 10 年中前 4 年、后 6 年的损益值和概率进行了预测，其数据如决策树图 3 所示。

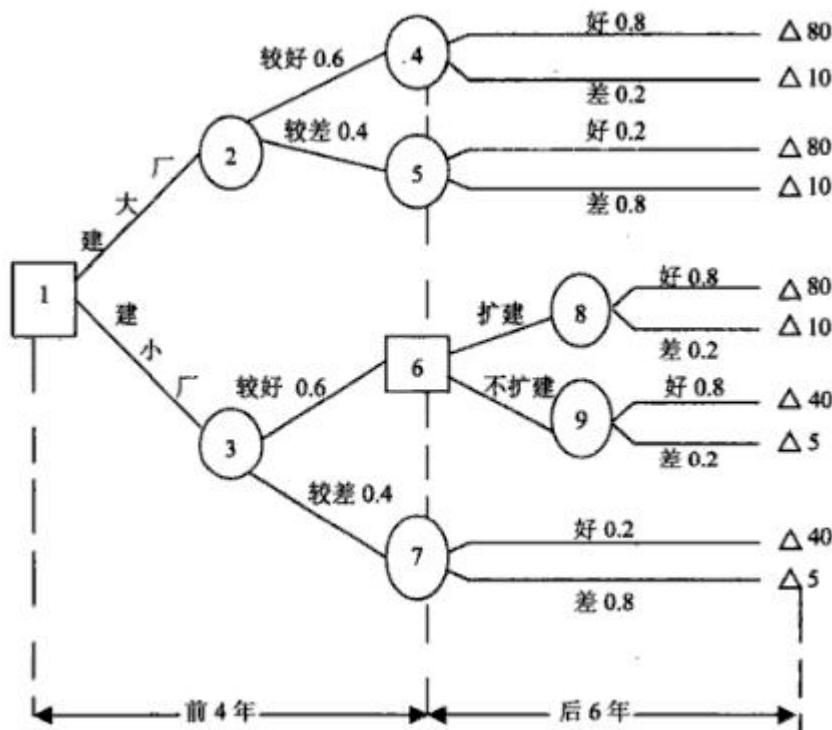


图 3 例 2 的决策树图

解：计算各点的收益期望值：

$$\text{点⑧: } (80 \times 0.8 + 10 \times 0.2) \times 6 = 396$$

$$\text{点⑨: } (40 \times 0.8 + 5 \times 0.2) \times 6 = 198$$

点⑧和点⑨期望值相比，前者较大，所以应选择扩建，对不扩建进行删枝。

把点⑧期望值减投资后所得 246 万元移到点⑥上来，这是第一次决策。

$$\text{点④: } (80 \times 0.8 + 10 \times 0.2) \times 6 = 396$$

点⑤: $(80 \times 0.2 + 10 \times 0.2) \times 6 = 144$

点⑥: $396 - 150 = 246$

点⑦: $(40 \times 0.2 + 5 \times 0.8) \times 6 = 72$

点②: $(80 \times 0.6 + 10 \times 0.4) \times 4 + 396 \times 0.6 + 144 \times 0.4 = 503.2$

点③: $(40 \times 0.6 + 5 \times 0.4) \times 4 + 246 \times 0.6 + 72 \times 0.4 = 280.4$

各方案实际收益期望值:

建大厂: $503.2 - 350 = 153.2$ (万元)

建小厂: $280.4 - 170 = 110.4$ (万元)

结论: 应采用直接建大厂的方案, 净收益期望值为 153.2 万元。

6. 相关工具

6.1. 事件树分析

6.1.1. 概念含义

事件树分析 (Event Tree Analysis, 简称 ETA) 起源于决策树分析, 它是一种按事故发生的时间顺序由初始事件开始推论可能的后果, 从而进行危险源辨识的方法。

一起事故的发生, 是许多原因事件相继发生的结果, 其中, 一些事件的发生是以另一些事件首先发生为条件的, 而一事件的出现, 又会引起另一些事件的出现。在事件发生的顺序上, 存在着因果的逻辑关系。事件树分析法是一种时序逻辑的事故分析方法, 它以一初始事件为起点, 按照事故的发展顺序, 分成阶段, 一步一步地进行分析, 每一事件可能的后续事件只能取完全对立的两种状态(成功或失败, 正常或故障, 安全或危险等)之一的原则, 逐步向结果方面发展, 直到达系统故障或事故为止。所分析的情况用树枝状图表示, 故叫事件树。它既可以定性地了解整个事件的动态变化过程, 又可以定量计算出各阶段的概率, 最终了解事故发生过程中各种状态的发生概率。

6.1.2. 主要功能

- ETA 可以事前预测事故及不安全因素，估计事故的可能后果，寻求最经济的预防手段和方法。
- 事后用 ETA 分析事故原因，十分方便明确。
- ETA 的分析资料既可作为直观的安全教育资料，也有助于推测类似事故的预防对策。
- 当积累了大量事故资料时，可采用计算机模拟，使 ETA 对事故的预测更为有效。
- 在安全管理上用 ETA 对重大问题进行决策，具有其他方法所不具备的优势。

6.1.3. 事件树编制

(1) 确定初始事件

事件树分析是一种系统地研究作为危险源的初始事件如何与后续事件形成时序逻辑关系而最终导致事故的方法。正确选择初始事件十分重要。初始事件是事故在未发生时，其发展过程中的危害事件或危险事件，如机器故障、设备损坏、能量外逸或失控、人的误动作等。可以用两种方法确定初始事件：

- ①根据系统设计、系统危险性评价、系统运行经验或事故经验等确定；
- ②根据系统重大故障或事故树分析，从其中间事件或初始事件中选择。

(2) 判定安全功能

系统中包含许多安全功能，在初始事件发生时消除或减轻其影响以维持系统的安全运行。常见的安全功能列举如下：

- ①对初始事件自动采取控制措施的系统，如自动停车系统等；
- ②提醒操作者初始事件发生了的报警系统；
- ③根据报警或工作程序要求操作者采取的措施；
- ④缓冲装置，如减振、压力泄放系统或排放系统等；
- ⑤局限或屏蔽措施等。

(3) 绘制事件树

从初始事件开始，按事件发展过程自左向右绘制事件树，用树枝代表事件发

展途径。首先考察初始事件一旦发生时最先起作用的安全功能，把可以发挥功能的状态画在上面的分枝，不能发挥功能的状态画在下面的分枝。然后依次考察各种安全功能的两种可能状态，把发挥功能的状态（又称成功状态）画在上面的分枝，把不能发挥功能的状态（又称失败状态）画在下面的分枝，直到到达系统故障或事故为止。

(4) 简化事件树

在绘制事件树的过程中，可能会遇到一些与初始事件或与事故无关的安全功能，或者其功能关系相互矛盾、不协调的情况，需用工程知识和系统设计的知识予以辨别，然后从树枝中去掉，即构成简化的事件树。

在绘制事件树时，要在每个树枝上写出事件状态，树枝横线上面写明事件过程内容特征，横线下面注明成功或失败的状况说明。

6.1.4. 事件树定性分析

事件树定性分析在绘制事件树的过程中就已进行，绘制事件树必须根据事件的客观条件和事件的特征作出符合科学性的逻辑推理，用与事件有关的技术知识确认事件可能状态，所以在绘制事件树的过程中就已对每一发展过程和事件发展的途径作了可能性的分析。

事件树画好之后的工作，就是找出发生事故的途径和类型以及预防事故的对策。

(1) 找出事故连锁

事件树的各分枝代表初始事件一旦发生其可能的发展途径。其中，最终导致事故的途径即为事故连锁。一般地，导致系统事故的途径有很多，即有许多事故连锁。事故连锁中包含的初始事件和安全功能故障的后续事件之间具有“逻辑与”的关系，显然，事故连锁越多，系统越危险；事故连锁中事件树越少，系统越危险。

(2) 找出预防事故的途径

事件树中最终达到安全的途径指导我们如何采取措施预防事故。在达到安全的途径中，发挥安全功能的事件构成事件树的成功连锁。如果能保证这些安全功能发挥作用，则可以防止事故。一般地，事件树中包含的成功连锁可能有多个，

即可以通过若干途径来防止事故发生。显然，成功连锁越多，系统越安全，成功连锁中事件树越少，系统越安全。

由于事件树反映了事件之间的时间顺序，所以应该尽可能地从最先发挥功能的安全功能着手。

6.1.5. 事件树定量分析

事件树定量分析是指根据每一事件的发生概率，计算各种途径的事故发生概率，比较各个途径概率值的大小，作出事故发生可能性序列，确定最易发生事故的途径。一般地，当各事件之间相互统计独立时，其定量分析比较简单。当事件之间相互统计不独立时（如共同原因故障，顺序运行等），则定量分析变得非常复杂。

1.各发展途径的概率

各发展途径的概率等于自初始事件开始的各事件发生概率的乘积。

2.事故发生概率

事件树定量分析中，事故发生概率等于导致事故的各发展途径的概率和。

定量分析要有事件概率数据作为计算的依据，而且事件过程的状态又是多种多样的，一般都因缺少概率数据而不能实现定量分析。

3.事故预防

事件树分析把事故的发生发展过程表述得清楚而有条理，对设计事故预防方案，制定事故预防措施提供了有力的依据。

从事件树上可以看出，最后的事故是一系列危害和危险的发展结果，如果中断这种发展过程就可以避免事故发生。因此，在事故发展过程的各阶段，应采取各种可能措施，控制事件的可能性状态，减少危害状态出现概率，增大安全状态出现概率，把事件发展过程引向安全的发展途径。

采取在事件不同发展阶段阻截事件向危险状态转化的措施，最好在事件发展前期过程实现，从而产生阻截多种事故的效果。但有时因为技术经济等原因无法控制，这时就要在事件发展后期过程采取控制措施。显然，要在各条事件发展途径上都采取措施才行。

7. 参考书目

1. 余绪缨、蔡淑娥. 企业经济活动分析. 武汉大学出版社. 1998.
2. 林璧属. 旅游饭店实务管理. 清华大学出版社. 2005.
3. 高洪深. 决策支持系统(DSS)理论·方法·案例. 清华大学出版社. 2005.
4. 刘玉明. 工程经济学. 清华大学出版社. 2006.
5. 徐盛华、陈子慧. 现代企业管理学. 清华大学出版社. 2004.
6. 左美云、周彬. 实用项目管理与图解. 清华大学出版社. 2002.
7. 陈传明, 周小虎. 管理学(21世纪新编管理学教材). 清华大学出版社. 2003.
8. 刘兴倍. 管理学原理. 清华大学出版社. 2004.
9. 西尔比格、郑伏虎. MBA十日读/美国著名商学院课程精要. 中信出版社. 1997.
10. 孙军, 张英奎. 现代管理. 清华大学出版社. 2004.

综摄法

—开发潜在创造力的一种创新方法

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本概念.....	3
1.2. 基本要点.....	3
2. 主要内容.....	3
2.1. 两项基本原则.....	3
2.2. 三种类比.....	4
2.3. 四种模拟技巧.....	5
3. 基本特点.....	6
4. 实施应用.....	6
4.1. 实施程序.....	6
4.2. 实施要点.....	7
4.3. 应注意的问题.....	7
5. 适用范围.....	7
6. 实例分析.....	8
6.1. 案例：应用综摄法的直接类比创造新型屋顶.....	8
7. 参考书目.....	8

1. 概念含义

1.1. 基本概念

综摄法（Synectics）又称类比思考法、类比创新法、提喻法、强行结合法，它最初是 1952 年由美国哈佛大学水下声学研究室的教授戈登（W. J. Gordon）在心理学“垃圾箱理论”启发下发明的，后来由他的同伙普莱因斯丰富和完善的一种创新技法，这种方法是以类比思考为核心的著名创新技术。戈登认为，创新不是阐明事物间已知的联系，而是探明事物间未知的联系，因此，需要采用翻“垃圾箱”、采用非逻辑推理等方法，把那些看似无关的东西联系起来，即综摄法。

1.2. 基本要点

综摄法有两个基本要点：一个是使陌生的东西变得熟悉起来；另一个是使熟悉的东西变得陌生起来。归根到底是通过联想运用类比推理来进行。

2. 主要内容

2.1. 两项基本原则

1. 异质同化

异质同化简单说来是指把看不习惯的事物当成早已习惯的熟悉事物。在发明没有成功前或问题没有解决前，他们对我们来说都是陌生的，异质同化就是要求我们在碰到一个完全陌生的事物或问题时，要用所具有的全部经验、知识来分析、比较，并根据这些结果，作出很容易处理或很老练的态势，然后再去用什么方法，才能达到这一目的。例如，在脱粒机发明以前，谁也没有见过这种机械，要发明这样一种机械，就要通过当时现有的知识或熟悉的事物来进行创造。脱粒机实际上是一种使物体分离（将稻谷和稻草分开）的机械，可以使稻谷分离的方法很多，根据用雨伞尖顶冲撞稻穗，把稻谷从稻禾上脱落下来 的创造性设想，终于发明出一种带尖刺的滚桶状的脱粒机。

2. 同质异化

所谓同质异化就是指对某些早已熟悉的事物，根据人们的需要，从新的角度或运用新知识进行观察和研究，以摆脱陈旧固定的看法的桎梏，产生出新的创造构想，即可熟悉的事物化成陌生的事物看待。例如，热水瓶大家都很熟悉，将它改小成茶杯大小，就成了保暖杯。将电子表装在笔中，就发明出一种电子计时笔。

2.2. 三种类比

在具体实施上述两项原则时，采用三种类比的方法：

这种方法的关键是进行类比，类比思考法常被人表述成能抓住那些互不相干的现象中存在着的明显的或隐蔽的各种关系，并且能够利用这些相似条件，从中提炼出一些解决问题的设想的思考方法。经过研究，戈登发现，类比法是实现这种创新构思的最好方法之一。在具体实施上述两项原则时，常用的类比法主要有：

第一：拟人类比法。进行创造活动时，人们常常将创造的对象加以“拟人化”。挖土机可以模拟人体手臂的动作来进行设计。它的主臂如同人的上下臂，可以左右上下弯曲， 挖土斗似人的手掌，可以插入土中，将土挖起。在机械设计中，采用这种“拟人化”的设计，可以从人体某一部分的动作中得到启发，常常会使人收到意想不到的效果。现在，这种拟人类比方法，还被大量应用在科学管理中。

第二：直接类比法。从自然界或者已有的成果中找寻与创造对象相类似的东西。即将事物甲与事物乙直接相类比。即把某一领域的事实、信息、知识和技术应用于另一领域。例如，设计一种水上汽艇的控制系统，人们可以将它同汽车相类比。汽车上的操纵机构和车灯、喇叭、制动机构等都可经过适当改革，运用到汽艇上去，这样比凭空想象设计一种东西容易获得成功。再如运用仿生学设计飞机、潜艇等，也都是一种直接类比的方法。

其实施步骤如下

- 1) 研究和分析问题，明确掌握问题的内容和要求，以及解决问题的设想；
- 2) 根据分析问题的结果，寻找类似事物作为问题解决的类比物；

- 3) 研究类比物的机理，即研究类比物的性质、功能、原理和结构等；
- 4) 在类比物理机理的启发下，构想实现与类比物激励相似的技术原理和手段，从而形成技术方案，解决问题。

第三：象征类比法。 所谓象征是一种用具体事物来表示某种抽象概念或思想感情的表现手法。在创造性活动中，人们有时也可以赋予创造对象具有一定的象征性，使他们具有独特的风格，这叫象征类比。即先用简练的词汇来表达所探讨问题的关键。如，绿色会使人联想到生命，于是绿色就成了生命的象征；用“集中的期望”来象征靶，设计咖啡馆、茶楼、音乐厅就需要赋予它们有“艺术”、“优雅”的象征格调等。并非人人都有这样的类似感觉，但关键的是它有触发由此而引起的联想。

2.3. 四种模拟技巧

为了加强发挥创造力的潜能，使人们有意识地活用异质同化、同质异化两大原则，戈登提出了四种极具实践性、具体性的模拟技巧：

1. 人格性的模拟

这是一种感情移入式的思考方法。先假设自己变成该事物以后，再考虑自己会有什么感觉，又如何去行动，然后再寻找解决问题的方案。

2. 直接性的模拟

它是指以作为模拟的事物为范本，直接把研究对象范本联系起来进行思考，提出处理问题的方案。

3. 想象性的模拟

它是指充分利用人类的想象能力，通过童话、小说、幻想、谚语等来寻找灵感，以获取解决问题的方案。

4. 象征性的模拟

是指把问题想像成物质性的，即非人格化的，然后借此激励脑力，开发创造潜力，以获取解决问题的方法。

3. 基本特点

综摄法作为一种创新技法，它的特点在于：由于两个或两类事物在某些方面具有相同的或相似的特点，因此期望通过类比把某些事物的特点复现到另一类事物上以实现创新，这种方法能在一定范围和一定程度上给人以某种新启示，这对创造性思维是非常有裨益，但类比创新法也有其不足，它的运用收到一定程度的限制。类比创新法的正确运用，即需要利用心理学的许多理论，又要在很大程度上依靠人的想像、直觉、灵感等非逻辑思维，因此，必须花费相当多的时间和精力才有可能较好地掌握。

4. 实施应用

4.1. 实施程序

戈登的综摄法分为两步：第一步为准备阶段，把问题分解为若干小问题，在找出解决问题的办法，这一步可称为“变陌生为熟悉”。第二步是暂时离开问题，从陌生的角度去思考，得到启发后在回到原问题上来，通过强制联想结合得到解决问题的方法，这一步可称为“变熟悉为陌生”。

普林斯将综摄法划分 7 步进行：

第一步，给定问题，由主持者说明要解决的问题；

第二步，分析，由主持者详细介绍问题的有关背景材料，现行解决方法及存在的问题；

第三步，问题重新表述，与会者从不同的角度对问题重新进行表述；

第四步，整理重新表述，主持人对众多的表述经简单分析后按对问题的重要性大小排列；

第五步，远离问题，与会者采用类比方法尽力搜寻看起来无关但确有相通之处的概念、要素或方法，这是陌生化过程；

第六步，强行结合，把陌生化过程中受到的启发和类比的成果与原问题结合起来形成独创性的构想；

第七步，方案的认可，主持人就强行结合形成的初步构想讲述他的理解，以确认是否准确地表达了所提构想，与会者还可以对构想加以补充和完善。

4.2. 实施要点

- 1、讨论时最好开始先不公布议题，到有人涉及时再提出来，以有利于与会者灵感的相互激发；
- 2、这种方法不追求设想的数量，它在于设想的质量和可行性；
- 3、人格性的模拟一般不易做到，因此必须集中精力；

我们以要改善机器的状况为例，通常我们不但无法将自己完全想成一台机器，更不用说用人的思想去感受机器的状况了，这是由于“人是人，机器是机器”的观念已在我们头脑中根深蒂固了。

那么，我们如何才能真正地将机器人格化呢？首先，必须抛弃“人与机器不一样”的观点，而把机器的外壳想象成人的皮肤，去想象“这样它表面一定很痛”等等新的创意出来。

- 4、想象性和象征性的模拟方式。

这两种模拟的思考方针要从“问题在童话、科幻小说中，会变成什么样呢？”的疑问开始寻求答案，这样才能符合两大原则。

4.3. 应注意的问题

1. 模拟时要集中注意力。
2. 综摄法的精髓是通过识别事物之间的异同，从而捕捉富有启发性的新思路，产生有用可行的创造性设想，并得出解决问题的方案。
3. 要确定贯彻综摄法的两大原则。

5. 适用范围

综摄法的宗旨是以已有的事物为媒介，将它们分成若干元素，并将某些元素构成一个新的设想，来解决问题。因此它的最大用处在于利用其他产品取长补短，设计新产品，以及制定营销策略等方向。

6. 实例分析

6.1. 案例：应用综摄法的直接类比创造新型屋顶

现在要解决的问题是发明一种新型的星项，使星子冬暖夏凉，节约能源。其创造过程如下。

1、应用其它创造技法对问题进行研究和分析，得到一种新型屋顶的创造设想：新型屋顶夏天呈白色，能反射光线，减少吸收热量，降低室内温度；冬天呈黑色，增强吸收热量，提高室内温度。

2、根据分析问题的结果，即在上述创造设想的指导下，寻找类似的事物，什么东西有时是白色的，有时却变成黑色。在这内容的示范下，找到了类比物是比目鱼，如果比目鱼躺在白色砂子上，它就变成白色；如果它躺在黑色的泥地或砂子上，它就变成黑色。

3、为了应用类比物进行创造，必须研究比目鱼颜色变化的原理。经研究发现其原理是，在它的真皮深处有黑色色素，当黑色色系靠近真皮的表面时，比目鱼就为黑点所覆盖，看起来是黑色的；当黑色色素退回到色素细胞底部时，比目鱼看起来是白色。

4、在比目鱼颜色变化原理启发下，构想与之类似的技术原理和手段，最后得到如下技术方案：考虑制造一种埋有微笑的白色小球的黑色屋顶材料，当阳光照射使屋顶发热时，小白球受热发生膨胀，使黑色屋顶变成白色。反之，当屋顶变冷时，小白球遇冷收缩，屋顶又变成黑色。从而解决了问题，发明出一种新型的屋顶，保持冬暖夏凉。

7. 参考书目

1. 陈洪、李煜. 工业产品设计方法. 清华大学出版社. 2005.
2. 王惠连、伊婧、赵欣华. 创新思维方法. 书生网. 2004.
3. 刘明明、陈艳丽. 经济思维逻辑. 清华大学出版社. 2006.
4. 张创新. 现代管理学概论. 清华大学出版社. 2005.
5. 刘兴倍. 管理学原理. 清华大学出版社. 2004.
6. 王极盛. 科学心理学. 浙江教育出版社. 1987.

-
7. 吴贵生. 技术创新管理. 清华大学出版社. 2000.
 8. 姚凤云、苑成存. 创造学理论与实践. 清华大学出版社. 2006.
 9. 甘华鸣. 创新的策略/通用方法指南. 红旗出版社. 1999.

戈登法

—适用自由联想的技术创新技法

1. 概念含义.....	3
1.1. 基本概念.....	3
1.2. 基本观点.....	3
2. 实施应用.....	3
2.1. 实施条件.....	3
2.2. 实施步骤.....	4
2.3. 应用技巧.....	5
3. 与头脑风暴法的区别.....	5
4. 实例分析.....	5
4.1. 案例：应用戈登法开发新型剪草机.....	5
5. 参考书目.....	6

1. 概念含义

1.1. 基本概念

戈登法（Gordon Method）是1964年由美国A.D.里透公司威廉·戈登创立的技术创新技法，所以又称A.D.里透法，它是由头脑风暴法演变出来的，又称教学式头脑风暴法或。这是一种由会议主持人指导进行集体讲座，不让与会者知道真正的意图和目的的技术创新方法。这种方法要求在会议上把具体问题抽象为广义的问题来提出，以引起人们广泛的设想，从而给主持人暗示出解决问题的方案。

1.2. 基本观点

一是“变陌生为熟悉”，即运用熟悉的方法处理陌生的问题；
二是“变熟悉为陌生”，即运用陌生的方法处理熟悉的问题。该法能避免思维定势，使大家跳出框框去思考，充分发挥群体智慧以达到方案创新的目的。

但是，该法对会议主持人的要求是很高的，智力激发的效果与会议主持人的方法、艺术也有很直接的关系，这需要主持人在实践中不断锻炼和提高。因此，其难点在于主持者如何引导。

2. 实施应用

2.1. 实施条件

戈登法的实施在很大程度上取决于参加者，而领导者与其它技法相比，应感到更为举足轻重的作用。

领导者：

主持讨论的同时，他要完成将参加者提出的论点同真实问题结合起来的任务。因此，要求领导者有丰富的想象力和敏锐的洞察力。

成员：

人数以 5 至 12 名为佳，尽可能由不同专业的人参加，如有科学家和艺术家参加那就更好。参加者预先必须对戈登法有深刻的理解，不然的话会感到不愉快。

时间：

会议时间一般为 3 小时，这是为了寻求来自各方面的设想，需要较长的时间；另一方面，让会议进行到某种程度的疲劳状态时，可望获得无意识中产生的设想。

其它条件：

最好是在安静的房间中进行。与会议室等相比，舒适的接待室更为理想。一定要将黑板或记录用纸挂在墙上，参加者可将设想和图表写在上面。造成愉快轻松的气氛，充满幽默情调。

2.2. 实施步骤

1、确定议题

支持人宣布开会，真正的主题不宣布，而是提出与主题相关的实质性的问题让与会者自由发言，若戈登法的主题是“开启”，那么实质性的问题可以是“新型罐头盒的起子设计”，若主题是“储藏”，实质性问题就可以是“城市停车场设计”，若主题是“无摩擦”，实质性问题就可以是“轴承的改进设计”，若主题是“去污垢”，实质性问题就可以是“新型牙刷设计”，等。

实质性问题	戈登法的主题
新型罐头盒的起子	开启
城市停车场	储藏
轴承的改进	无摩擦
新型牙刷	去污垢
割草机	分离

2、主持人引导讨论、启发

当与实质性的问题有关的设想出现时，主持人应及时引导，使问题向纵深发展。并给予适当的启发，同时指出方向，使会议继续下去。

3、说明真实意图

当解决的办法已经在量和质上有一定的保证后，最佳设想好象已经出现，时

间又将接近终点时，要使实质问题逐渐明朗化，请与会者进一步寻找具体的解决方法，然后使会议结束。

若一次会不能解决问题，可以连续召开多次，直至最佳构想出现为止。

2.3. 应用技巧

哥顿法的优点是将问题抽象化，有利于减少束缚、产生创造性想法。戈登法的缺点是把重点过分集中在主持人一人身上，有可能因主持人的个人成见而影响最佳构想的出现，所以可以采用一些变换的形式进行。如使一半与会者明确真正的主题，使这部分人成为主持人的得力助手。可以将第一次会议发言进行录音，在下次会议上，让与会者边听录音边构想。也可以将与会者分为两组，一组按戈登法进行，另一组可根据第一小组讨论的构想，考虑解决实质问题的最佳方案。

3. 与头脑风暴法的区别

头脑风暴法要明确提出主题，并且尽可能地提出具体的课题。与此相反，戈登法并不明确地表示课题，而是在给出抽象的主题之后，寻求卓越的构想。例如，在寻求烤面包器的构想时，按照头脑风暴法就是提出一个新的烤面包器的构想的课题。但是，就同一个课题而言，由于戈登法受到传统方法的限制，新颖的构想就难以提，出故采取以“烧制”作为主题，寻求有关各种烧制方法的设想的方式。在这种技法中，有关的成员完全不知道真正的课题。只有主持人知道，采用从成员的发言中得到启示的方法，推进技法的实施。

4. 实例分析

4.1. 案例：应用戈登法开发新型剪草机

1) 确定议题

主持人的真正目的是要开发新型剪草机，但是不让与会人知道。剪草机的功能可抽象为“切断”或“分离”，可选“切断”或“分离”为议题。但是如果定

为“切断”，则使人自然想到需要使用刃具，对打开思路不利，于是就选定“分离”为议题。

2) 主持人引导讨论

主持人：这次会议的议题是“分离”。请考虑能够把某种东西从其他东西上分离出来的各种方法。

甲：用离子树脂和电能法能够把盐从盐水中分离出来。

主持人：您的意思是利用电化学反应进行分离。

乙：可以使用筛子将大小不同的东西分开。

丙：利用离心力可以把固体从液体中分离出来。

主持人：换句话说，就是旋转的方式吧。就像把奶油从牛奶中分离出来那样……。

3) 主持人得到启发

例如，使用离心力就暗示使滚筒高速旋转。从这个暗示中，主持人就得到这样的启发：剪草机是否可以使用高速旋转的带锯齿的滚筒，或者电动剃须刀式的东西。主持人把似乎可以成功的解决措施记到笔记本上。

4) 说明真实意图

当讨论的议题获得了满意的答案后，主持人把真实的意图向与会者说明。可以与已提出的设想结合起来研究最佳方案。

5. 参考书目

1. 陈洪、李煜. 工业产品设计方法. 清华大学出版社. 2005.
2. 彼得斯. 王玉译. 创业学/工商管理经典译丛. 清华大学出版社. 2004.
3. 郑立梅. 管理学基础. 清华大学出版社. 2006.
4. 李军. 管理学基础. 清华大学出版社. 2006.
5. 赵丽芬. 管理理论与实务. 清华大学出版社. 2004.
6. 窦胜功、张兰霞、卢纪华. 组织行为学教程. 清华大学出版社. 2005.
7. 冯之浚、王春法、许定. 战略研究与中国发展. 中共中央党校出版社. 2002.

奥斯本检核表法

—创造技法之母，最著名、最典型的检核提问型创新法

1.	概念含义.....	3
1.1.	产生与发展.....	3
1.2.	基本含义.....	3
2.	主要内容.....	3
3.	实施应用.....	5
3.1.	使用程序.....	5
3.2.	实施要点.....	6
3.3.	注意要点.....	6
4.	主要特点.....	6
5.	实例分析.....	7
5.1.	案例 1：运用奥斯本检核表对钢笔、圆珠笔的改进.....	7
5.2.	案例 2：运用奥斯本检核表对玻璃杯的改进.....	8
6.	相关工具.....	8
6.1.	奔驰法.....	8
6.1.1.	概念含义.....	8
6.1.2.	主要内容.....	8
6.2.	创意十二诀检核表法.....	9
6.2.1.	概念含义.....	9
6.2.2.	主要内容.....	10
7.	参考书目.....	11

1. 概念含义

1.1. 产生与发展

1964年，美国学者亚历克斯·奥斯本在《应用想象力》提出一种设问法，即检核表法，该方法后来被广泛用于各种组织的管理实践。它又称为“检查单法”、“对照表法”，日本企业界称之为“分项检查法”。由于该方法通用性强，并且包含了多种创造技法，故有“创造技法之母”的美誉。

1.2. 基本含义

奥斯本检核表法，就是对现有的事物，通过一张一览表对需要解决的问题逐项进行核对、设问，从9个角度逐项进行检查核对，运用联想、类比、组合、分割、移花接木、异质同构、颠倒循序、大小转换、改型换代等思维方法，寻找解决问题的多种答案，从中引发创新设想的方法。以促进创造、发明、革新，或解决工作中的问题。

2. 主要内容

最初奥斯本列出七十五项问题，一般情况下，检核表法是从以下九个方面来进行检核：

(1) 现有的发明是否有其他用途，是否可直接用于新的用途？或改造后用于其他用途？简而言之是“有无其他用途”？

例如，将妇女烫发用的电吹风加以改进后用于烘干被褥，成为“被褥烘干机”，便当时陷入困境的日本三菱电机公司复苏，该产品竟成为当年“最受家庭主妇欢迎的商品”。

(2) 现有的发明是否能够应用其他设想，是否与过去的设想相类似，是否暗示了某些其他设想，是否能够加以模仿，是否可以向谁学习？简而言之，“能否借用”？如果现有发明可以引入其他的创造性设想，就可以发明出新的东西来。

例如，日本一位专家给奶牛设计一套服装，包括裹住肚子的披肩及为角留有

小孔的风帽，这种衣服是用人造纤维制造的，再覆盖上一层薄薄的防辐射层，以保护奶牛免受夏天的酷热和冬天的寒冷，使之生产更多的牛奶。这位专家就是借用人穿衣的“经验”而想到这一创意的。

又如，两位新西兰发明家试验这样一个设想：在港口码头的壁上固定许多大的橡胶吸盘，用它将停泊的船固定在码头上。气泵开始工作，吸盘紧紧地吸住船舷，非常牢靠。这种新的停泊系统，使停船变得非常简便，按一下电钮，3秒钟就能系住船；而用老式的缆绳系在系船柱上的方法，需要12个水手，紧张地工作15分钟。这种借用橡胶吸盘来固定船舶的设想是非常有价值的。

(3) 现有的发明是否可以修正，是否有新的想法，是否能改变意义、颜色、运动、声音、香味、样式和类型等，是否可以有其他变化？

例如：将滚珠轴承种的滚珠改成圆球，发明了滚珠轴承。

(4) 现有的发明能否扩大适用范围，延长它的使用寿命等等。

例如，在两块玻璃中间加入某些材料，可制成一种防震、防碎、防弹的新型玻璃。在牙膏中掺入某种药物，可以使牙膏有治疗口腔疾病的功效。

(5) 现有的发明可否缩小体积、减轻重量或者分割化小等。

例如，最初发明的收音机、电视机、电子计算机、收录音机等体积都很庞大，结构也非常复杂，现在经过多次的改革，他们的体积都比当初大大缩小，结构也相对简单多了，并出现了许多小型的、超小型的机器。

(6) 现有的发明有无代用品。

例如，人们非常喜欢镀金手表，但黄金是一种贵金属，价值昂贵、数量有限，人们就用其他金属来代替黄金，现在镀金手表几乎可以乱真。

(7) 现有的发明是否可以重新排列，是否可以替换要素，是否可以采用其他顺序或其他布局，是否可以置换原因和结果，是否可以改变步调或改变日程表？简而言之，“能否调整”？

例如，让柴油机用80%的天然气和20%的柴油的混合物，并把汽油机中的汽化器用在柴油机上，最后得到成功。又有人利用磁场把柴油分子聚合，节省了原料。

(8) 现有的发明是否可以颠倒，是否可以正负替换，是否可以换一换方向？简而言之，“能否颠倒”？

例如，火箭是向空中发射的，但是人们要了解地底下的情况，将火箭改为向地下发射，就发明了一种探地火箭。

(9)、现有的几种发明是否可以组合，是否可以统一？简而言之，“能否组合”？

例如，美国威利发明的橡皮头铅笔，就是将铅笔和橡皮组合而成的。日本一家公司，将卷比刀与塑料瓶组合在一起，发明了一种能使铅笔屑不掉在地下的卷笔刀。

如下表所示：

序号	检核内容	说明
1	能否改变	改变形式以产生新效果
2	能否转移	寻找新途径
3	能否引入	借鉴、利用其他方案
4	能否增加	用加法进行改进设计
5	能否减少	用减法进行改进设计
6	能否替代	寻找代用品
7	能否更换	寻找新组合
8	能否颠倒	看倒置后的效果
9	能否组合	组合带来新功能

3. 实施应用

3.1. 使用程序

该方法使用程序包括三步：

第一步，对要解决的问题，从尽可能多的方面进行提问。

第二步，对所提问题逐一审核、思考，并回答，从而形成多个解决发想。

第三步，对每一个设想逐一分析检核，形成解决问题的综合方案。检核表法所用的检查单或检查表，并没有固定的模式，而是需要使用者根据要解决的问题，自己来设计。

3.2. 实施要点

(1) 要进行技法培训

奥斯本检核表法实际上是一种综合技法。它涉及到许多其他技法，如其中 1、2 实际上属于移植法，3~7 与列举法关系密切，9 是组合法。因此，在使用检核表法之前应对所涉及的技法组织培训，理解其含义，学会分析思考的方法。

(2) 检核内容可作适当改变

虽然奥斯本的检核表是九大内容。但具体使用时应灵活掌握，应根据活动的主要目的，检核创造对象的具体特点。已发现的老大难问题及市场上同类产品的行情来设计检核表。

(3) 检核表的设计应当稍微大些，设想的概述除了填在简表上以外，还应有详细的说明(写在附纸上)，必要时应画图，便于筛选者能了解创造者的本意。

3.3. 注意要点

在依据检查单的内容进行检核时，需要注意的是：

- 要一条一条地去进行检核，不要有遗漏；
- 要多检核几遍，这样效果会更好一些，或许更能准确地选择出所需要改革、发明和创造的方面；
- 在检核每项内容时，要尽可能地发挥出自己的想象力和创造力，这样就会产生出许多新的创造性设想。

在进行检核时，可根据需要，或一人检核，或多人检核，一般来说，3~8 个人共同检核，既可以从检核表中产生出新的创造设想，又可以相互智力激荡，产生出更多的新设想，这样，更有希望获得创造发明的成功。

4. 主要特点

(1) 检核表法的逐项提问思考是一种强制性思考，有利于突破不愿提问的心理障碍。

(2) 检核表法的逐项提问思考是一种扩散性思维。

(3) 检核表提供了创造活动最基本的思路。采用了检核表这一工具，可以使创造者尽快地集中精力朝提示的目标和方向思考。

奥斯本的检核表法内容比较全面，有利于创造者进行多角度的扩散性思考，有利于突破习惯性思维和突破不愿提问的心理障碍。在创造过程中，从给定信息出发，对照检表的九个项目，逐项提问思考，就可产生出相应的新信息，新设想。这种方法适用于各种类型和场合的创造活动，故而被创造学界誉为“创造技法之母”。很多创造技法都是在“检核表法”的基础上发明出来的。

5. 实例分析

5.1. 案例 1：运用奥斯本检核表对钢笔、圆珠笔的改进

例如，对于现有的钢笔、圆珠笔，全面地运用奥斯本检核表的九个检核方面，即可得出一系列的深入发明思路：

配合某种温度变色墨水可以构成测温笔来估测某些情况下的物体表面温度；

以微型激光器与笔杆结合可以构成在木材、塑料或金属表面烧蚀图案的雕刻工具；

在圆珠笔笔芯顶部充入微量压力氮气，便可构成在没有地心引力的宇宙空间里任意角度书写的“宇宙笔”；

改变墨水的香味，便可构成各式香味笔；

改变音响则可以创造拔开笔帽便自动奏乐的音乐笔；

改变形状则可以创造各种玩物笔、工艺笔；

使用油溶性墨水来扩大用途，则构成可在任意油污表面书写的记号笔；

缩小体积可以演变为儿童笔；

用半硬质的微孔泡沫墨尖代用金笔尖便是泡沫尖墨水笔；

从颠倒应用的角度来思考则可推出各种消色笔与字迹定期褪色笔；

从组合应用的角度则可开发照相笔、收音笔、计时笔等。

5.2. 案例 2：运用奥斯本检核表对玻璃杯的改进

序号	核检项目	发散性设想	初选方案
1	能否他用	作灯罩、可食用、当量具作装饰、拔火罐、作圆规	装饰品
2	能否借用	自热杯、磁疗杯、保温杯、电热杯、音乐杯、防爆杯	自热磁疗杯
3	能否改变	塔形杯、动物杯、防溢杯、自洁杯、密码杯、幻影杯	自洁幻影杯
4	能否扩大	不倒杯、防碎杯、消防杯、过滤杯、多层杯	多层杯
5	能否缩小	微型杯、超薄杯、可伸缩杯、扁形杯、勺形杯	伸缩杯
6	能否代用	纸杯、一次性杯、竹木制杯、可食质杯、塑料杯	可食质杯
7	能否调整	系列装饰杯、系列高脚杯、系列口杯、酒杯、咖啡杯	系列高脚杯
8	能否颠倒	透明不透明、彩色非彩色、雕花非雕花、有嘴无嘴	不透明雕花杯
9	能否组合	与温度计组合、与香料组合、与中草药组合、与加热器组合	与中草药组合杯

6. 相关工具

6.1. 奔驰法

6.1.1. 概念含义

1971 年，由美国心理学家罗伯特·艾伯尔（Robert F. Eberle）参考了奥斯本的检核表，提出另一种名为“奔驰法(SCAMPER)”的检核表法，在产品改良中常被应用，这种检核表主要藉几个字的代号或缩写，代表七种改进或改变的方向，帮助推敲出新的构想。

6.1.2. 主要内容

华人学者陈龙安用了“代结应改他去重”七个的中文单字作代号，以方便记熟这七种改良原物的方法。

1、代 (Substituted, S)

何物可被“取代”？

2、结 (Combined, C)

可与何物“结合”而成为一体?

3、应 (Adapt, A)

是否能“适应”、“调整”?

4、改 (Modify, M)

可否改变原物的某些特质如意义、颜色、声音、形式等?

5、他 (Put to other uses, P)

可有“其它”非传统的用途?

6、去 (Eliminate, E)

可否“除去”? 可否浓缩、精致?

7、重 (Rearrange, R)

可否重新排序? 可否位置对调?

如下图所示:

S	Substitute (替代)	何物可被“取代”?
C	Combine (合并)	可与何物合并而成为一体?
A	Adapt (调适)	原物是否有需要调整的地方?
M	Modify、Magnify (修改、扩大)	可否改变原物的某些特质, 如意义、颜色、声音、形式等?
P	Put to other uses (其它用途)	可有其它非传统的用途?
E	Eliminate (消除)	可否将原物变小? 浓缩? 或省略某些部分? 使其变得更完备、更精致?
R	Rearrange (重排) Reverse (颠倒)	可否重组或重新安排原物的排序? 或把相对的位置对调

6.2. 创意十二诀检核表法

6.2.1. 概念含义

这是我国创造学家许立言教授等针对奥斯本检核表中每一条项目内容繁琐、冗长及说明不够突出等缺点，并在总结上海和田路小学的创造经

验创造出来一种以动词提示代替原项目内容，创出十二种改良物品的的检核表，称为动词提示检核表。也称创意十二诀检核表法。这种新表主题突出、思路清晰、易懂易记。

6.2.2. 主要内容

我们将创意十二诀检核表法列出如下：

(1) 加一加。还可添加点什么？

例如，航天飞机实际是飞机加宇宙飞船又加火箭的组合。

(2) 减一减，还可减去点什么？

例如，将眼镜架去掉，再减小镜片，就发明制造出了隐形眼镜。

(3) 扩一扩，在功能。结构上还可扩展吗？

例如，宽银幕电影、一物多用的工具多用刀。多用剪子、多用起子均是扩一扩的结果。

(4) 缩一缩，在功能。结构上还可缩减吗？

例如，日本精工公司推出的袖珍彩电便是缩一缩的成果。

(5) 变一变，可以变化吗？

例如，据研究表明，黄光照射胡萝卜可加快生长；红光照射黄瓜可提高产量一倍。根据不同作物的需要，可生产不同颜色的塑料薄膜，改变单一白色的状态。

(6) 改一改，何处可以改进呢？

例如，宁波市标准件二厂工人魏山发明的变形金刚式的万能自行车，仅用一把扳手，不用任何附件，可将一辆车变换出 108 种样式。如脚刹车、脚转向、前轮驱动，可用于“代步”康复、娱乐、载货、车技训练等。

(7) 联一联，与其他什么有联系呢？

例如，非洲南部旱季缺水，人们找不到水源，但发现狒狒不搬家，它们一定清楚哪儿有水源。于是，人们设下连环计，设法给狒狒盐吃，然后再跟踪它找水源，用这个方法，最后终于找到了水源。

(8) 学一学，考虑学习或模仿某些东西或事物，甚至移植或引用某些概念或用途？

例如，轻而硬的钛金属是应用于太空飞行器上的，但是如果把它应用于手表外壳上的话，也会给人们带来很大的吸引力。

(9) 代一代，目前使用的什么物品可以被替代或更换？

例如，利用“光盘”代替“磁盘”来记载数据。

(10) 搬一搬，把某些物品搬到其它地方或位置，也许会有别的效果或用处？

例如，将计算机键盘的输入键位置设计成具有可调校的功能，使它更接近人体双手的活动位置，从而更方便使用者。

(11) 反一反，能否把某些物品的里外、上下、前后、左右等进行颠倒，产生出焕然一新的效果？

例如，设计一件里外两用的外套，外套的里外可以是不同的颜色和图案。

(12) 定一定，考虑在某些物品上加以限制或规定，从而改良事物或解决问题？

例如，政府严格限制外汇的出入境数额，减少“国际投机者”冲击本国金融市场；国营大企业严格限制外资拥有其股份的数额，防止本国经济受外资控制。

7. 参考书目

1. 陈洪、李煜. 工业产品设计方法. 清华大学出版社. 2005.
2. 苗长川、杨爱花. 现代企业经营管理. 清华大学出版社. 2004.
3. 刘悦安. 创造学实用教程. 清华大学出版社. 2005.
4. 李福科. 科技人才品格结构. 北京理工大学出版社. 1987.
5. 姚凤云、苑成存. 创造学理论与实践. 清华大学出版社. 2006.