

六西格玛管理 概论

2022

六西格玛黑带课程培训





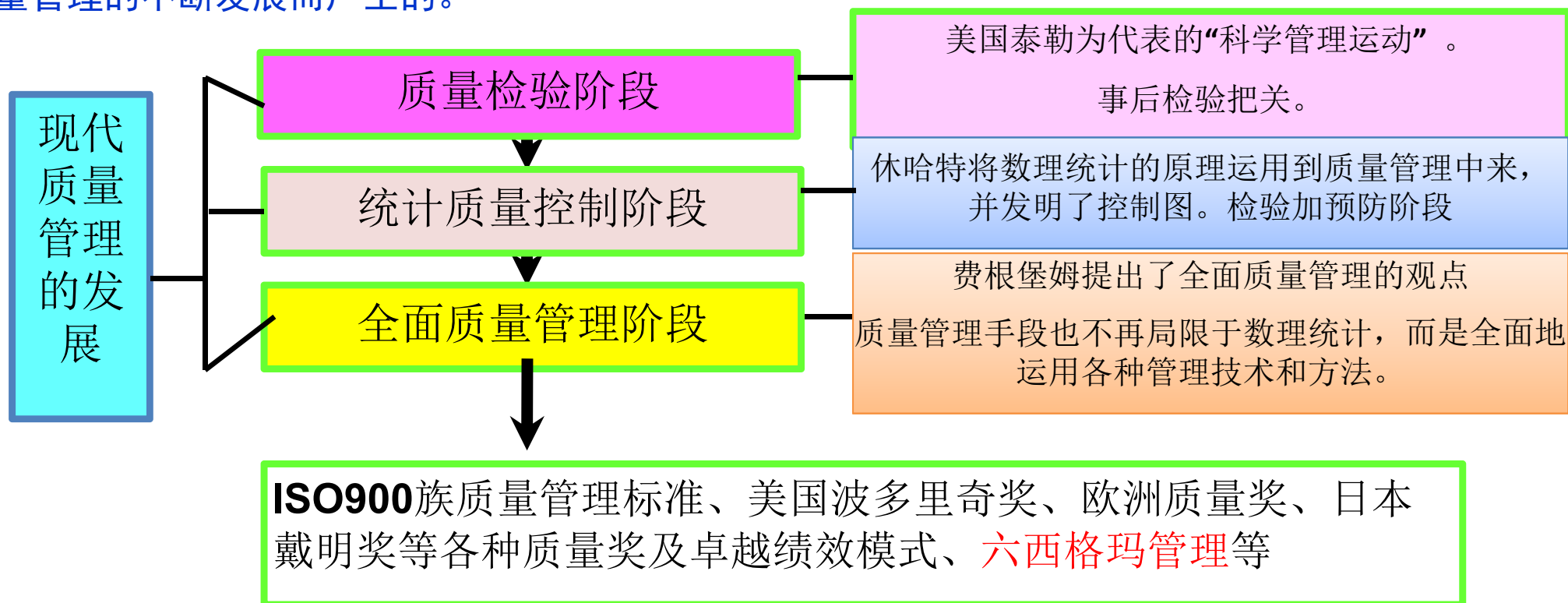
六西格玛知识入门

本章对应红宝书：第一章~第二章
P1~P65



➤六西格玛管理的由来

六西格玛管理是20世纪80年代摩托罗拉公司创立的一种质量改进方法。六西格玛管理的产生是随着质量管理的不断发展而产生的。



质量管理思想和理论的发展



克劳斯比



田口玄一



费根堡姆



戴明



朱兰

全面质量管理之父

最早提出TQC，倡导用系统的方法解决质量问题。将质量控制定义为“一个协调组织中人们的质量保持和质量改进努力的有效体系，该体系是为了用最经济的水平生产出客户完全满意的产品。”

提出质量并非意味着最佳，而是客户使用和售价的最佳。

质量管理思想和理论的发展

克劳斯比



田口玄一



费根堡姆



戴明



朱兰



质量工程学

提出衡量产品质量的重要尺度是该产品在社会上造成的总损失。建立了质量损失函数，即产品功能上的波动造成的损失与该产品功能特性与其目标值差异的平方成正比。提出三次设计的思想（系统设计、参数设计和容差设计），其抗干扰优化设计方法以田口方法著称。

质量管理思想和理论的发展



克劳斯比



田口玄一



费根堡姆



戴明



朱兰



质量管理大师

提出：质量来源于顾客的需求；高层经营者必须亲自负责质量管理；经营计划中必须有质量目标；必须坚持开展质量改进；质量不仅指产品质量，还指工作质量、部门质量、人员质量、体系质量、公司质量和方针质量，等观点。

“21世纪是质量的世纪！”



六西格玛 的 统计含义

6

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

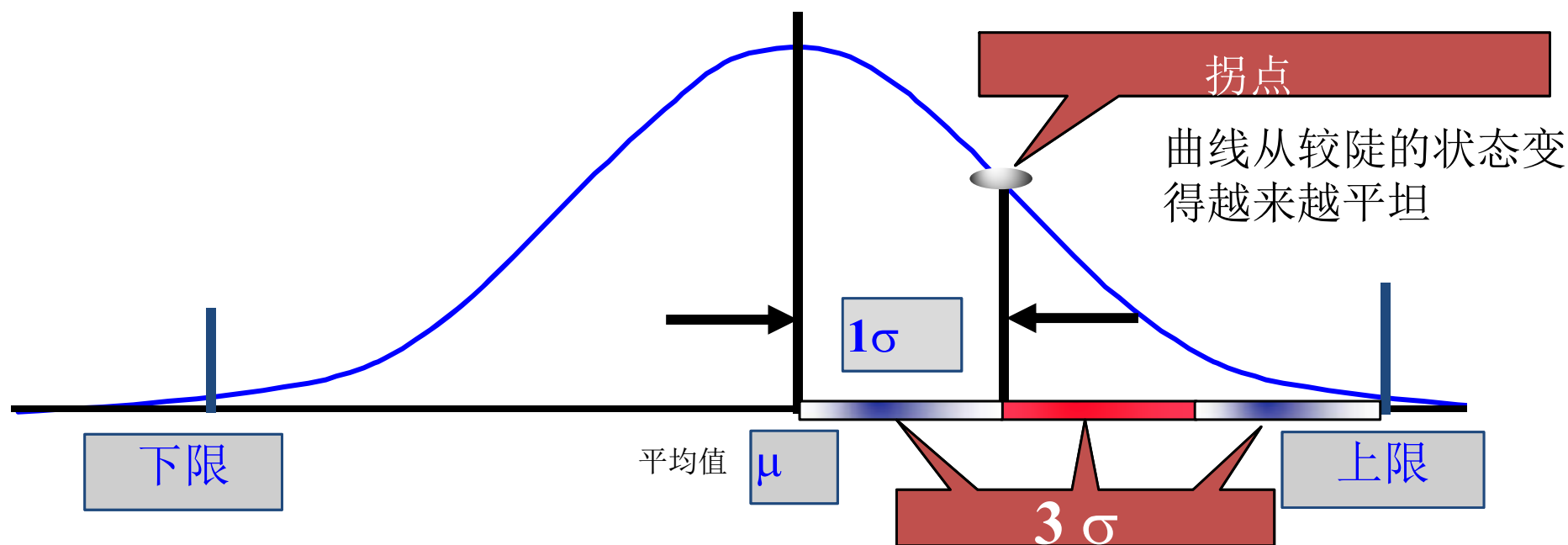
练一练吧

历年考题

在下列陈述中，**不正确的是**：【 A 】

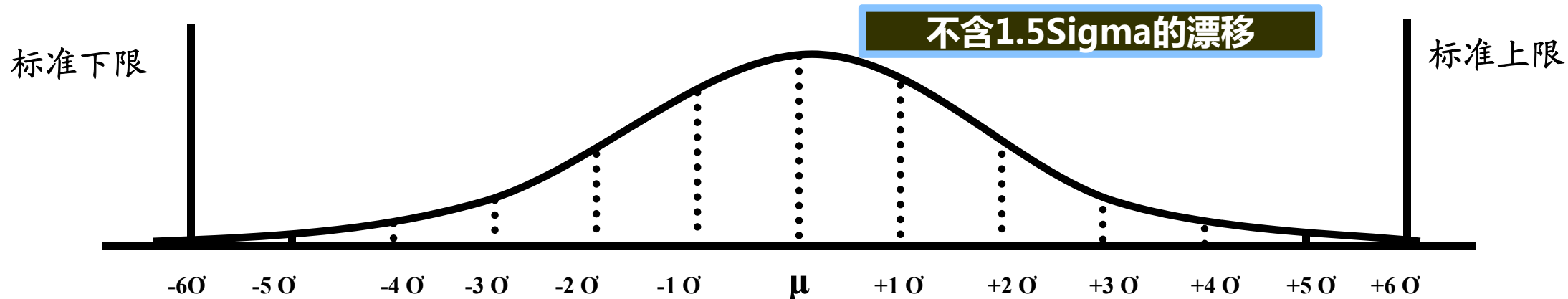
- A. 六西格玛管理仅是适合于制造过程质量改进的工具；
- B. 六西格玛管理是保持企业经营业绩持续改善的系统方法；
- C. 六西格玛管理是增强企业领导力和综合素质的管理模式；
- D. 六西格玛管理是不断提高顾客满意程度的科学方法。

➤ 正态分布的标准差 (σ)



拐点与平均值之间的距离是一个标准差。如果3倍的标准差都落在目标值和规范的上下限内，我们就称这个过程具有“3个西格玛能力”。 σ 前面的数字越大说明过程能力越好、越高。

6σ是什么? ---理论上(统计意义)的6σ质量水平

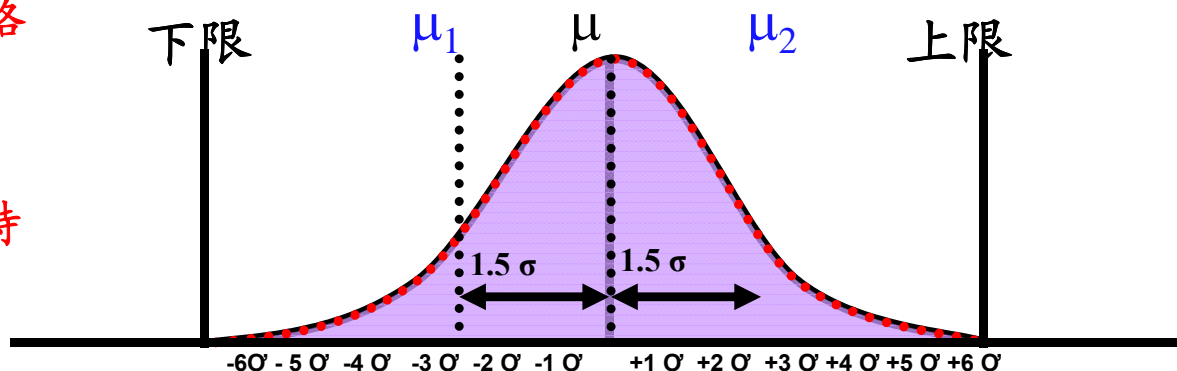


质量水平 Z_0	百分比(%)	不良品率 (ppm)
1	68.27	317300
2	95.45	45500
3	99.73	2700
4	99.9937	63
5	99.999943	0.57
6	99.99999983	0.0017

什么是六西格玛？---实际上（通常所说）的六西格玛（或6SIGMA, Six Sigma）质量水平

过程输出质量特性平均值 (μ) 往往在规格中心点周围漂移，漂移幅度在规格中心点 $\pm 1.5\sigma$ 范围内。

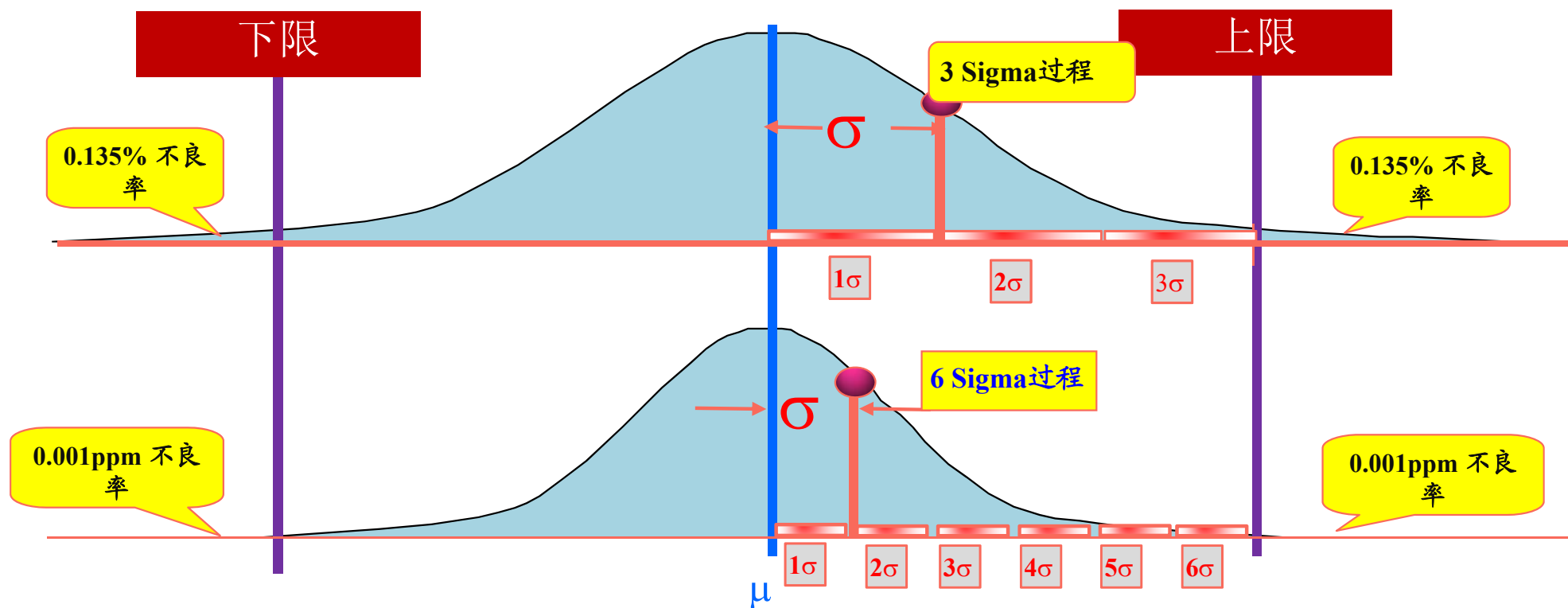
如果将 $\pm 1.5\sigma$ 漂移计算在内， 6σ 质量特性的不符合规范限产品为0.00034%，即3.4ppm。



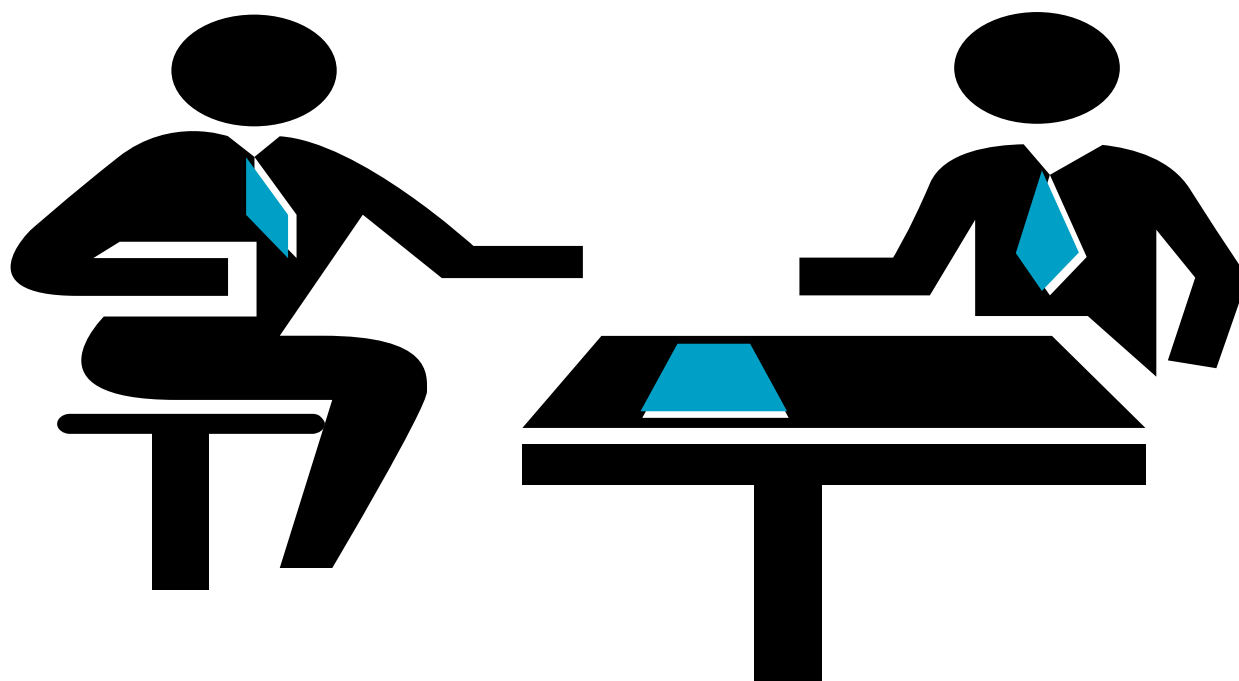
质量水平 (Sigma 等级)	百分比%	不良品率 (百万分之)
1	30.23	697700
2	69.13	308700
3	93.32	66810
4	99.3790	6210
5	99.97670	233
6	99.999660	3.4

例：三西格玛水平与六西格玛水平的比较

(无偏移情况 Z_0)



六西格玛的管理含义



今天，六西格玛已经远远超出其统计含义，成为一种顾客驱动下的持续改进的管理模式。组织不仅仅把六西格玛作为一种目标或指标。六西格玛还有更为深刻的多重管理意义。

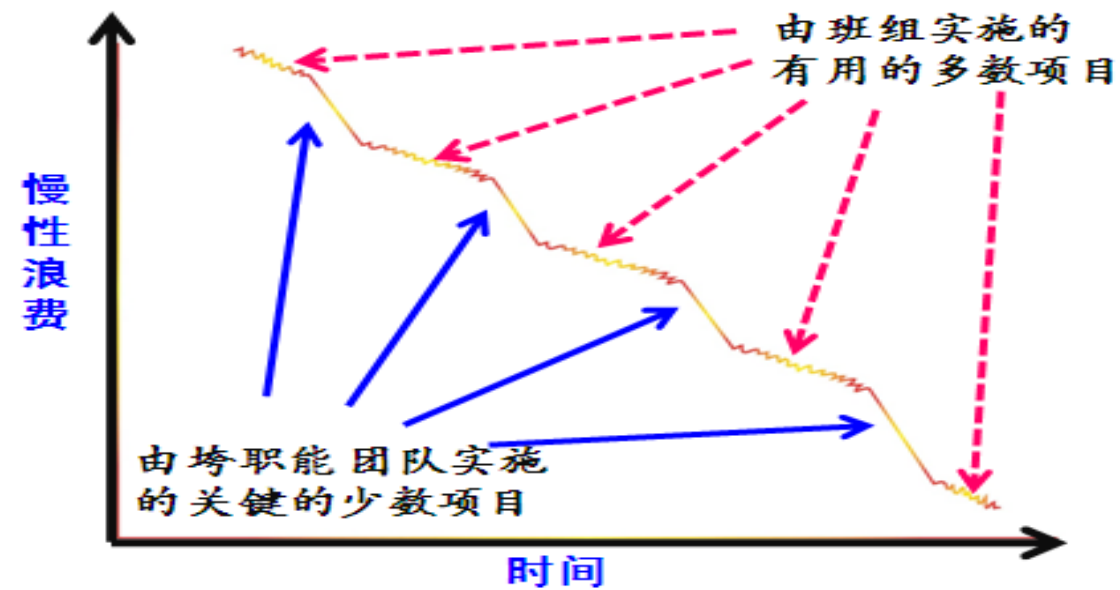
六西格玛的管理含义

(1) 获取竞争优势的战略

组织要从战略层面推进六西格玛管理，制定六西格玛管理战略实施规划。通过实施六西格玛管理，实现技术创新、管理创新、组织文化建设、人力资源开发和培养。

六西格玛的管理含义

(2) 持续改进的活动



关键的少数项目和有用的多数项目之间的关系

六西格玛的管理含义

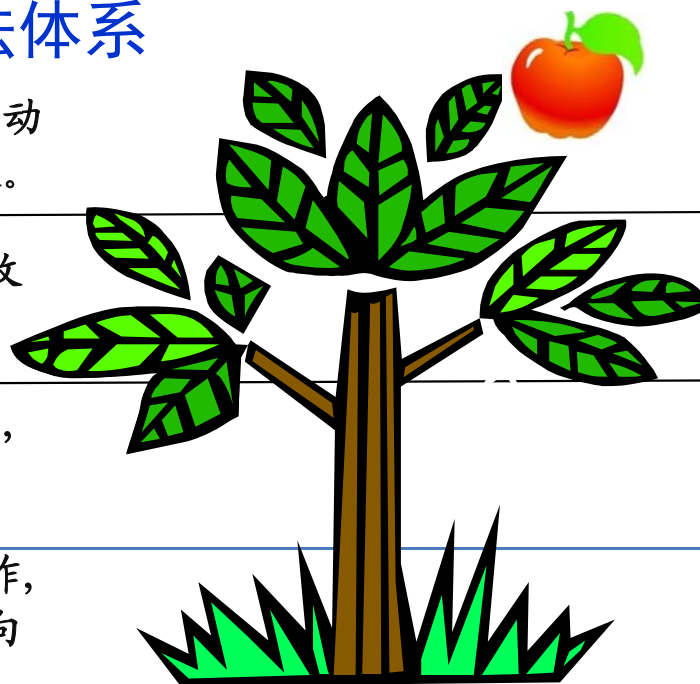
(3) 科学的问题解决方法体系

六西格玛设计 (DFSS) 方法为企业的创新活动
- 新流程, 新服务项目, 新产品提供手段。

六西格玛改进 (DMAIC) 对已有的流程业绩改善提供工具。

精益运营 (LEAN) 消除浪费, 规范日常工作,
为各项改进和创新活动打好基础。

流程管理 (PMS) 从战略的高度协调各项工作,
创建改进/创新的平台, 并指明发展的方向。



最好的果子
六西格玛设计
DFSS

大量的果子
流程优化系统方法
DMAIC

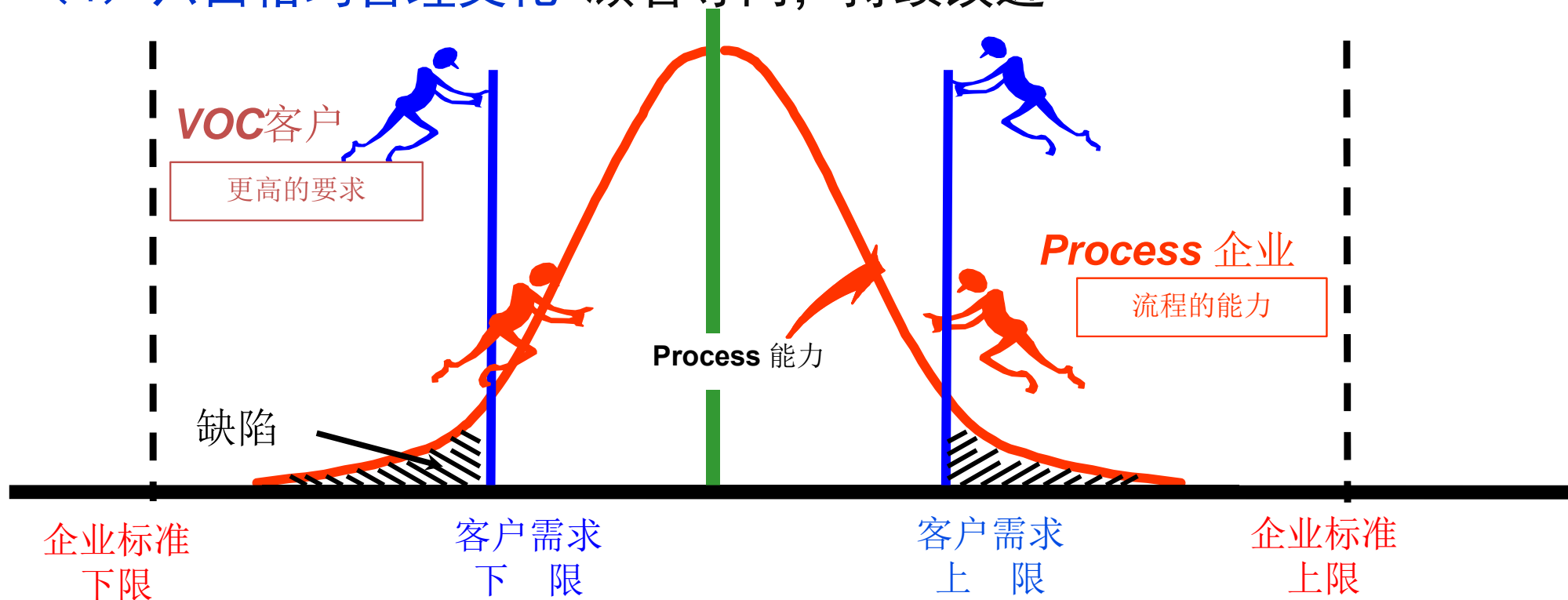
伸手可得的果子
简单易懂的工具
LEAN

落地的果子
常识与直觉
质量管理, 合理化建议

六西格玛在方法层面强调系统集成与创新, 这里特别要指出, 六西格玛绝非仅仅应用统计技术解决问题。它是一套系统的业务改进方法体系, 其工具和方法包括现代质量管理技术、应用统计技术、工业工程和现代管理技术、信息技术等。

六西格玛的管理含义

(4) 六西格玛管理文化-顾客导向，持续改进



87

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

练一练吧

关于六西格玛管理方法,正确的是: 【ACD】

- A.起源于摩托罗拉,发展于通用电气等跨国公司
- B.其DMAIC 改进模式与PDCA 循环完全不同(×)
- C.是对全面质量管理特别是质量改进理论的继承性新发展
- D.可以和质量管理工作(QCC)等改进方法,与ISO9001、卓越绩效模式等管理系统整合推进。

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

练一练吧

历年考题

推行六西格玛管理的目的就是要：【BCD】

- A. 将每百万出错机会缺陷数降低到3.4
- B. 提升企业核心竞争力
- C. 追求零缺陷，降低劣质成本
- D. 变革企业文化



培训目录



六西格玛管理的领导、文化和战略



六西格玛管理的组织和推进



六西格玛管理方法论



过程管理基础



顾客需求分析



财务收益



六西格玛管理的领导、文化和战略

(1) 高层领导在组织发展中的作用

使命 (mission) 是指组织的角色、任务或总体功能，反映了一个组织存在的理由或价值。

愿景 (vision) 是指组织所渴望的未来图景和境界，是一个组织的整体发展方向和所追求的目标。

价值观 (values) 是指期望组织及其员工如何运作的指导原则或行为准则。价值观反映和增强组织所渴望的文化。



高层领导确立了组织的使命、愿景和核心价值观，为组织的未来确立了发展方向和宏伟愿景之后，最重要的是通过战略规划勾画出通往愿景的路径，将愿景转化为可行动的规划。



六西格玛管理的领导、文化和战略

(2) 高层领导在六西格玛推进过程中的承诺和关键角色



实施六西格玛的组织以及六西格玛专家经过多年的实践，在总结六西格玛成功实施的关键因素时，不约而同地把

领导层的支持和参与作为成功的第一个关键因素。

具体来讲, 最高管理层的作用包括:

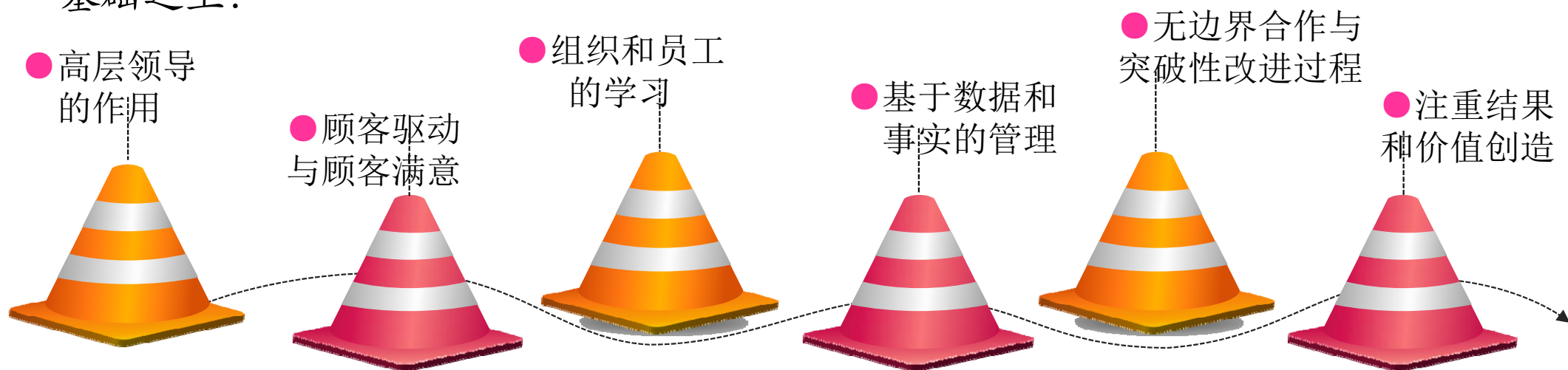




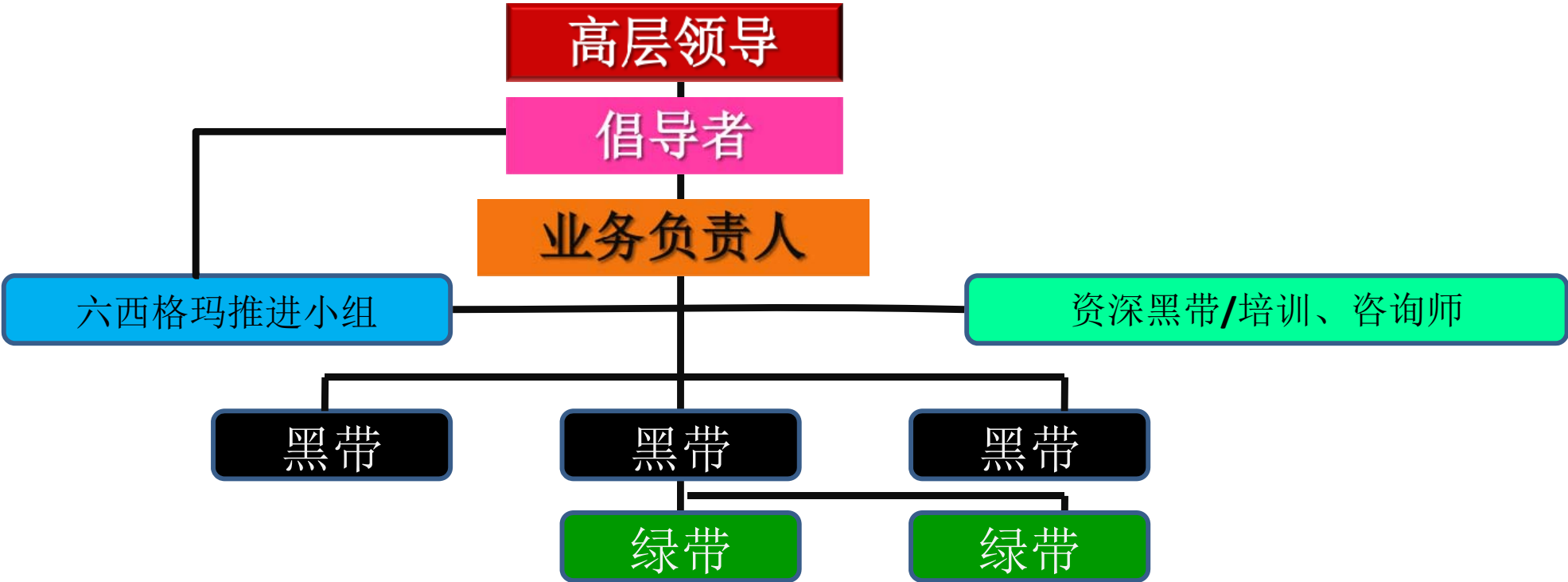
六西格玛管理的领导、文化和战略

(3) 六西格玛的核心理念

六西格玛的核心理念即六西格玛的价值观、哲学、是组织推进六西格玛管理的指导原则和行为准则。六西格玛管理评价准则建立在以下相互关联的核心理念基础之上：



(1) 六西格玛管理的组织结构



1

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

黑带是六西格玛管理中最为重要的角色之一。在下面的陈述中，哪些**不是六西格玛黑带应承担的任务**： 【D】

- A. 在倡导者（Champion）和资深黑带（MBB）的指导下，带领团队完成六西格玛项目
- B. 运用六西格玛管理工具方法，发现问题产生的根本原因，确认改进机会；
- C. 与倡导者资深黑带以及项目相关方沟通，寻求各方的支持和理解；
- D. 负责整个组织六西格玛管理的部署，为团队确定六西格玛管理推进目标，分配资源并监控进展。

2

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

确定项目选择及项目优先级是下列哪个角色的责任 【D】

A . 黑带

B . 黑带大师

C . 绿带

D . 倡导者

4

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

在六西格玛管理的组织结构中，**下面的陈述哪个是正确的**：【C】

- A. 黑带应当自主决定项目选择
- B. 绿带的数量和素质是推行六西格玛获得成功的关键因素
- C. 倡导者对六西格玛活动整体负责，确定前进方向
- D. 以上都不是

85

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

在六西格玛推进过程中，**高层管理委员会**的主要工作有：【ABD】

A. 确定企业战略

B. 参与六西格玛项目选择

C. 计算六西格玛项目收益

D. 制定企业整体的六西格玛实施计划



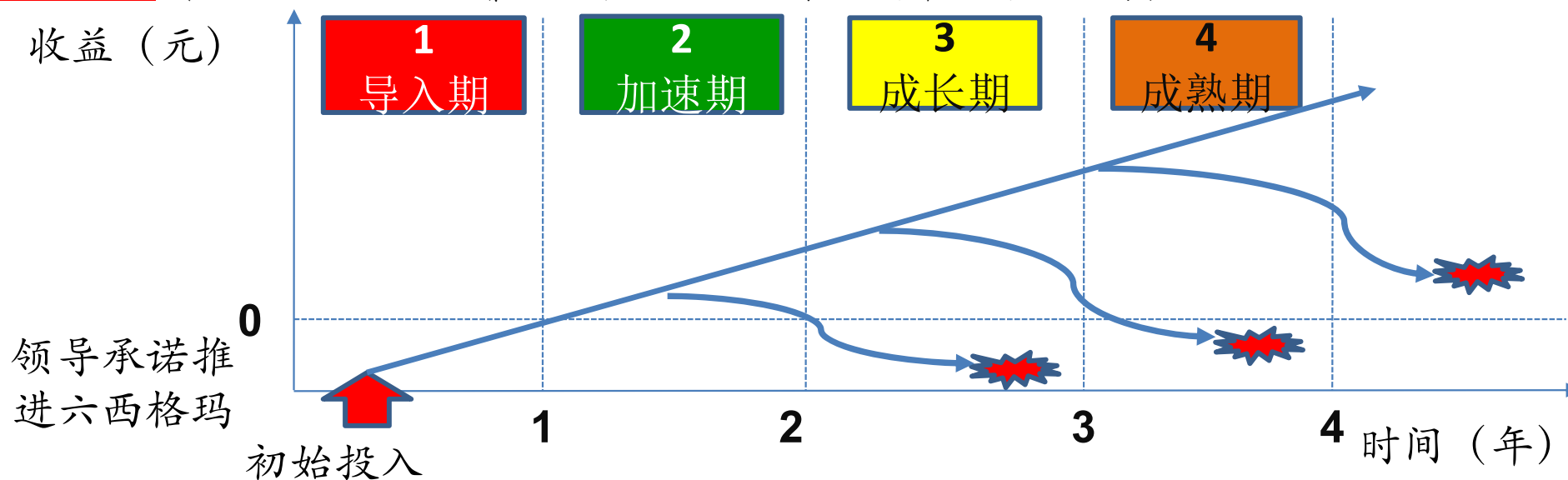
六西格玛管理的组织和推进

(2) 六西格玛管理的推进步骤

在六西格玛推进的过程中，每一阶段都会遇到三类阻力：技术阻力（对方法的恐惧、技术力量的不足等）

管理阻力（部门间的沟通壁垒、激励机制和资源缺乏等）

文化阻力（观念上的认同、靠经验和感觉做决策、变革动力缺失等）





六西格玛管理方法论

(1) 六西格玛改进的模式-DMAIC



六西格玛管理方法论

(1) 六西格玛改进的模式-DMAIC

每个可能
X
50+

Define

Measure

必须聚焦在 X's

10 - 20
可能的 X's

Analyze

8 - 10
重要 X's

Improve

4 - 8
关键 X's

Control

2 - 5
重要标杆
X's

$Y = f(x)$

不重要的许多 X's

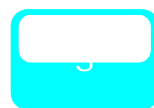
85%的流程变异控制在2-5个变数



六西格玛管理方法论

(2) DMAIC过程活动的要点及工具

阶段	活动要点	步骤	常用工具和技术	
D.界定	明确问题 确定y(关键质量特性/关键过程特性)	识别项目问题 界定客户需要 设计产品目标	头脑风暴法 亲和图 树图 流程图 SIPOC	力场图 因果图 顾客声音 QFD 不良质量成本
M.测量	确定基准测量 y , x	确认项目问题 问题衡量评级 测量关键阶段	平衡计分卡 排列图 因果图 散布图 流程图 MSA FMEA 过程能力指数	项目管理 不良质量成本 水平对比法 直方图 趋势图 检查表 抽样计划



六西格玛管理方法论

(2) DMAIC过程活动的要点及工具

阶段	活动要点	步骤	常用工具和技术	
A.分析	确定要因 确定 $y=f(x)$	收集并分析数据 提出并验证因果关系 确定关键因素	头脑风暴法 因果图 FMEA 水平对比法 方差分析 浪费分析* 价值流图* 流程程序分析*	试验设计 抽样计划 假设检验 多变异分析 回归分析 作业时间分析* 价值工程* 全面生产维护*
I.改进	消除要因 优化 $y=f(x)$	提出改进意见 选择改进方案 实施改进策略	试验设计 响应曲面法 调优运算 (EVOP) 目视管理* 5S管理* 定置管理* 5WIH ECRS	FMEA 测量系统分析 过程改进 看板* 快速换型* 设备布局改进* TOC*



六西格玛管理方法论

(2) DMAIC过程活动的要点及工具

阶段	活动要点	步骤	常用工具和技术
C.控制	保持成果 更新 $y=f(x)$	制订标准 明确管理职责 实施监控	控制图 标准化作业及标准操作流程* 统计过程控制 过程文件控制 防差错措施* 过程能力指数

*** 融入六西格玛改进各阶段的精益工具**

7

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

下列说法错误的是: 【B】

- A. 界定阶段包括界定项目范围、组成团队。
- B. 测量阶段主要是测量过程的绩效，即Y，在测量前要验证测量系统的有效性，找到并确认影响Y 的关键原因。
- C. 分析阶段主要是针对Y 进行原因分析，找到并验证关键原因。
- D. 改进阶段主要是针对关键原因X 寻找改进措施，并验证改进措施。

12

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

下面列举的工具中，哪个一般不是在项目选择时常用的工具：【B】

A. 排列图 (Pareto)

B. 实验设计

C. QFD

D. 因果矩阵

13

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

历年考题

六西格玛项目团队在明确项目范围时，应采用以下什么工具？ 【B】

- A. 因果图
- B. SIPOC 图
- C. PDPC 法
- D. 头脑风暴法

六西格玛**项目控制阶段**的主要工作内容有： 【BC】

A.改进方案试运行

B.建立过程控制系统

C.将改进方案纳入标准

D.确定下一个改进机会

界定阶段 (Define) 是六西格玛DMAIC 项目过程的第一步。在这个阶段，我们应该做的工作包括：【ABC】

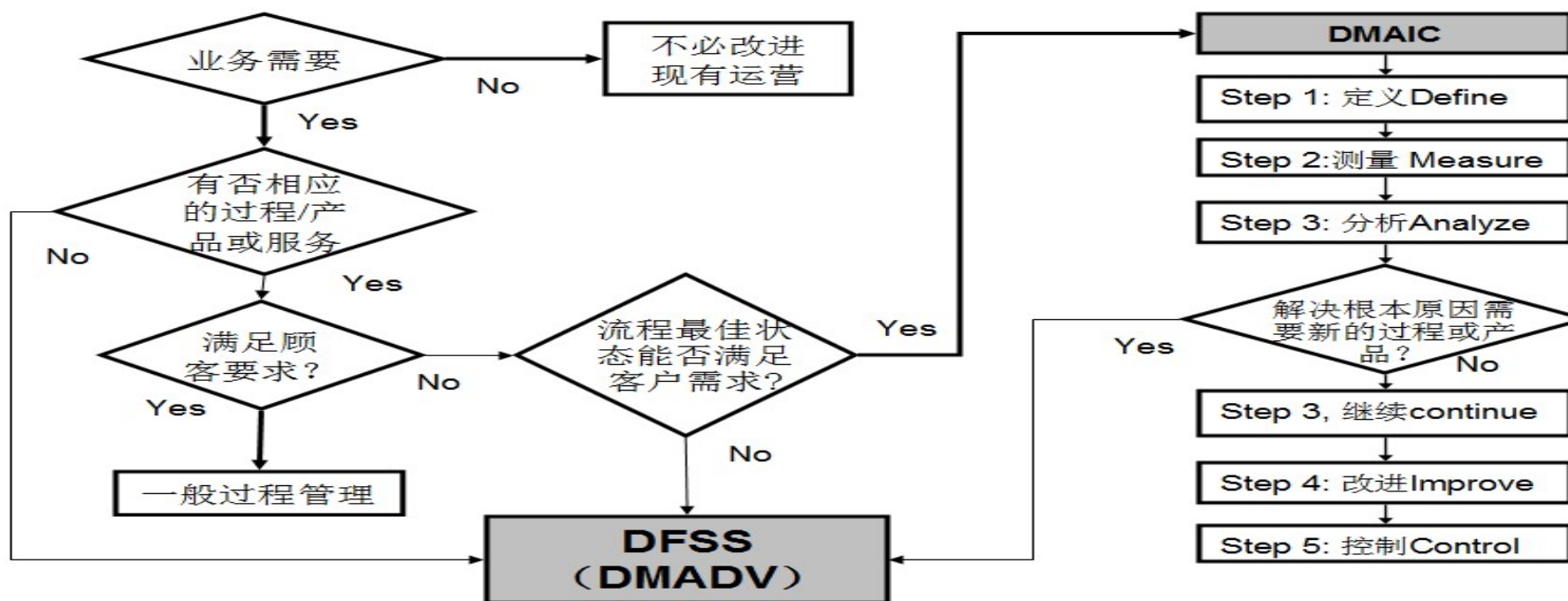
- A. 确认顾客要求和确定过程**
- B. 更新和完善项目特许任务书**
- C. 确定项目度量指标**
- D. 明确问题的主要原因**



六西格玛管理方法论

(3) 六西格玛设计的模式

如果现有的产品流程无法满足客户或者六西格玛要求，或者产品在生产过程中处于一种不可控的环境下，或者产品期待新的产品或者新的设计的时候，**DMAIC**方法的应用成效是非常有限的。而在此情形下，需要一种面向客户的设计，将客户的要求转变为一种新产品或者新流程的设计，保持产品处于六西格玛的质量水平，重新设计产品和流程，同时降低产品生命周期成本。而这正是**DFSS**应用的原因。



117

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

应用面向六西格玛的设计 (DFSS , Design for Six Sigma) 是因为: 【ABD】

- A. 过程质量和产品质量受设计的影响, 而六西格玛改进 (DMAIC) 的作用是有限的
- B. 质量首先是设计出来的
- C. DFSS 的方法可以替代DMAIC
- D. DFSS 是从源头抓起, 及早消除质量隐患, 从根本上解决问题



六西格玛管理方法论

(3) 六西格玛设计的模式

实践证明：80%的产品质量是在早期的设计阶段就决定了的，众所周知，质量也首先是被设计出来的。那么，DFSS应运而生，它是六西格玛管理的战略实施的最高境，DFSS 是独立与传统的DMAIC的有一个方法论。作为6Sgima的分支，DFSS将改进关注重点放到产品研发领域。

而DFSS 发展至今，也具有了自己的流程，并多达10几个，每个企业都可以根据自己的实际情况，选择适合自己产品开发的质量管理流程。例如DMADV——定义（Define）、测量（Measure）、分析（Analyze）、设计（Design）和验证（Verify）；

IDDOV——识别（Identify）、定义（Define）、开发（Develop）、优化（Optimize）和验证（Verify）；

DMEDI——定义（Define）、测量（Measure）、调查（Explore）、开发（Develop）和实现（Implement）；

DCOV——定义（Define）、特征化（Characterize）、优化（Optimize）和验证（Verify）等。



六西格玛管理方法论

(3) 六西格玛设计的模式





六西格玛管理方法论

(4) DMADOV过程活动的要点及工具

阶段	活动要点	常用工具和技术	
D.界定	界定设计的产品或过程	顾客需求分析 市场调查 问题/目标陈述 亲和图 KANO分析 QFD	系统FMEA 设计FMEA 水平对比 项目管理 可行性分析
M.测量	识别和确定产品/过程设计相关的基准和测量项	关系矩阵 树图 排列图 因果图 散布图 流程图 MSA FMEA	过程能力分析 不良质量成本 水平对比 直方图 趋势图 检查表 抽样计划 价值流图



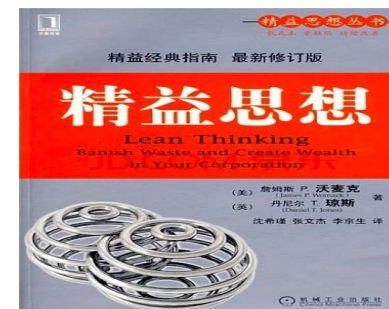
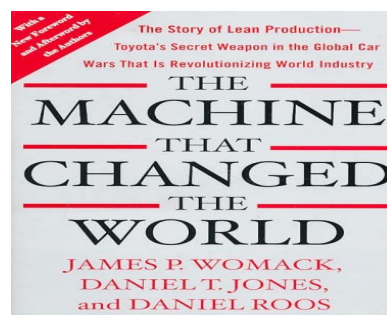
六西格玛管理方法论

(4) DMADOV过程活动的要点及工具

阶段	活动要点	常用工具和技术	
A.分析	确定影响产品/关键过程特性的因素和影响分析	头脑风暴法 因果图 FMEA 水平对比法 方差分析 试验设计	抽样计划 假设检验 多变异分析 回归分析 流程分析 其它工业工程分析技术
D.设计	设计新的产品/过程	TRIZ 公理化设计 反向工程	模拟技术 创造性思维工具 其它设计技术
O.优化	优化设计参数	试验设计 响应曲面模型 稳健性设计技术	田口方法 其它优化技术
V.验证	验证产品/过程设计方案的有效性	模拟技术 过程能力分析	假设检验 试验验证

六西格玛管理方法论

(5) 精益六西格玛 精益生产的起源和发展



50年代，一种多品种小批量的生产方式、彻底消除浪费、准时化、自动化的生产方式开始在丰田产生

1990年，沃麦克和丹尼尔琼斯在《改变世界的机器》一书中，正式把丰田生产方式定名为精益生产（Lean Production），1995年，又出版了《精益思想》（Lean Thinking）

1973年秋季石油危机爆发，丰田生产方式开始逐渐引起社会关注

90年代末，精益与六西格玛融合在一起，致力于质量与效益的全面改善。

- 从关注消除浪费向强调为利益相关者创造价值的转变；
- 从关注制造过程的精益向实现项目全生命周期精益的转变；
- 从关注生产现场的精益向整个精益企业的转变

。

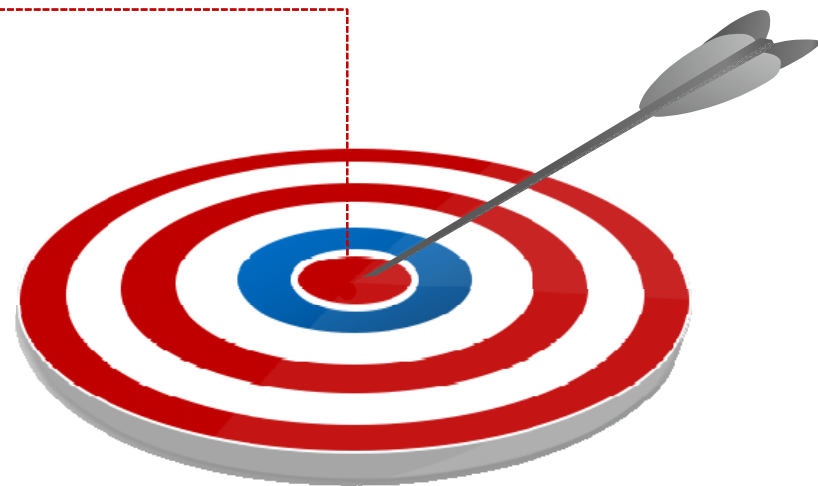
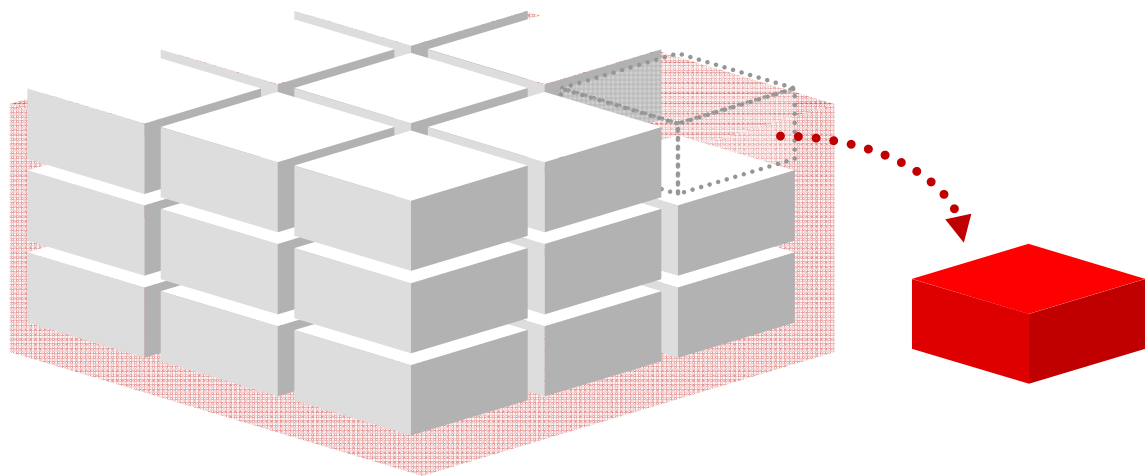
六西格玛管理方法论

(5) 精益六西格玛

精益生产的核心理念

1. 以消除浪费为核心思想

2. 暴露问题，解决问题





六西格玛管理方法论

(5) 精益六西格玛

精益生产的核心理念





六西格玛管理方法论

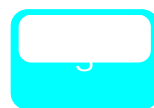
(5) 精益六西格玛

精益生产与六西格玛虽然起源不同，解决问题的方法也有一定的差异，但在核心理念上两者都强调基于顾客满意的持续改进。

企业追求精益实质上就是一个持续改进的过程，而且是一个长期的过程、一场没有终点的比赛。

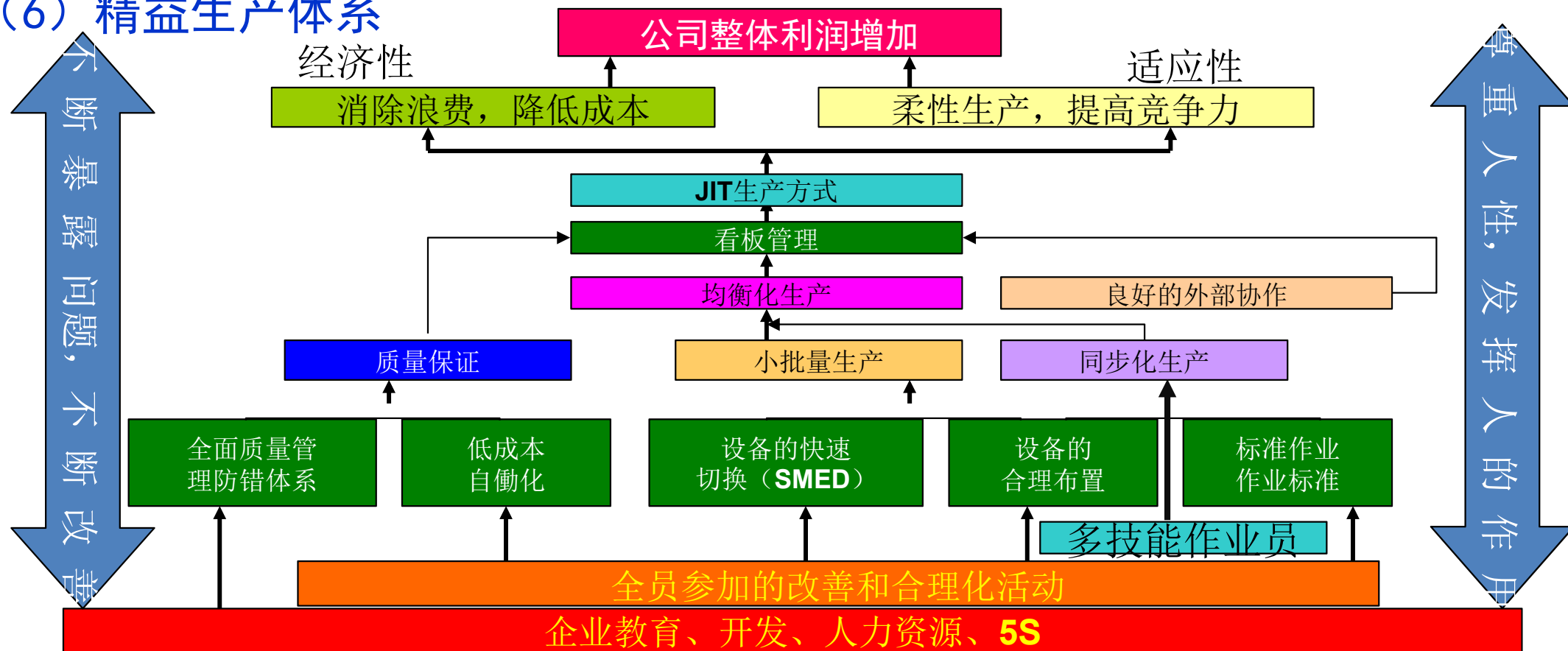
改善过程需要综合应用现场管理、设施布置与优化、人因工程、作业研究、质量控制与保证、流程管理与控制、现代制造技术等一系列方法与工具。因此，精益生产是一个包含多种制造技术和管理技术的综合技术体系。





六西格玛管理方法论

(6) 精益生产体系



(5) 精益六西格玛



六西格玛管理方法论

六西格玛管理与精益生产的比较

序号	名称	精益生产	六西格玛管理
1	假定	消除浪费可以改善绩效 大量的小改进更有利于组织成长	问题总是存在的 测量是重要的 随着变异的减少，系统产出的到改进
2	文化基础	东方以人为本的文化和管理思想	西方的制度、工具化的文化和管理思想
3	直接目标	消除一切浪费、降低成本 缩短流程周期，增强影响能力 多品种小批量生产，增加柔性	消除变异，优化流程 提高质量，增加价值
4	关注焦点	价值流	问题
5	工具方法	5S管理、准时生产、快速换模、防错、看板、并行工程、视觉控制、自働化、平顺化、TPM\TOC、改善、DFM/A、价值工程和标准化作业	分层法、散布图、排列图、因果图、关联图、系统图、亲和图、矩阵图、矩阵数据分析法、过程决策程序图、SIOPC图、QFD、FMEA、DOE、SPC、水平对比、MSA、方差分析、响应曲面方法和平衡计分卡等



六西格玛管理方法论

(5) 精益六西格玛

六西格玛管理与精益生产的比较

序号	名称	精益生产	六西格玛管理
6	实施步骤	精确地确定价值 识别价值流 流动 拉动 尽善尽美	界定 测量 分析 改进 控制
7	共同点	<ul style="list-style-type: none">●关注顾客满意、顾客驱动●关注财务成果●注重持续的系统整体改进●重视改变思想观念和行为方式●全员参与，团队相互合作和协调●管理层的大力支持与参与●注重人、系统和技术集成	
8	特点	工具软性，但很有效 注重柔性、灵活性、迅速机动 强调节流	工具精良，功能强大 注重系统性、规范化 强调开源与节流



六西格玛管理方法论

(5) 精益六西格玛

六西格玛管理与精益生产的比较

序号	名称	精益生产	六西格玛管理
9	实施方式	自下而上推动	自上而下推动
10	主要效果	减少一切浪费（库存等） 优化流程、缩短交货期 提高生产率 降低成本，改善资本投入	减少变异，统一产出 消除缺陷，改进质量 增加顾客价值，提高利润 顾客满意与忠诚
11	优势	持续的全面创新和改革 强调连续流动和拉动 与相关利益主体的全面合作关系 整体优化，追求尽善尽美 见效快	应用大量统计工具，精确界定问题 彻底改进和设计流程



六西格玛管理方法论

(5) 精益六西格玛

六西格玛管理与精益生产的比较

序号	名称	精益生产	六西格玛管理
12	不足	过多依赖经验管理，缺乏定量分析 对波动处理不力，难以“精益” 疏于人员培训和系统方法整合 急功近利，出现“非精益化”反弹	流程增值性分析着力不够 过于强调量化和统计工具
13	精益六西格玛的优势	通过持续快速改进，消除浪费与缺陷，低成本快速满足顾客需求，获得竞争优势。	

两者具有很强的互补性。



六西格玛管理方法论

(5) 精益六西格玛

组织生存和发展中会遇到各种各样的问题，为了解决发生在不同层次，影响程度和难度各异的问题，应由各层次员工参与，有针对性的应用适宜的方法进行持续改进。如合理化建议、QC小组活动，业务流程再造、精益生产和六西格玛管理等。

因此，组织应建立集成化的持续改进和创新框架，精益生产、六西格玛管理或者融合的精益六西格玛管理，都应该被整合到其持续改进的系统框架中，成为组织持续改进框架中最重要的方法论。



过程管理基础

过程是现代管理最基本的概念之一，过程管理是现代管理最基本的方式之一。

六西格玛管理的核心理念之一就是无边界合作和突破性过程改进，面向业务过程，聚焦于过程的突破性改进，减少或消除过程变异。

六西格玛管理应当基于组织的业务过程和业务系统，聚焦于过程和系统的整体改进。



过程方法：形成合力的方法



过程管理基础

通过建立覆盖公司各项经营管理活动的各级过程，可以实现以下目的：

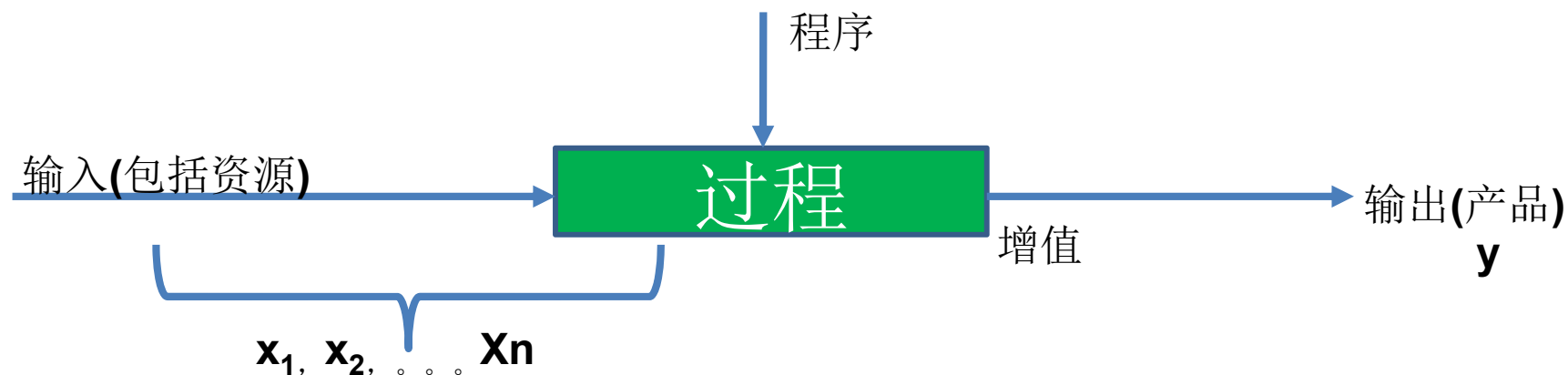
- 增强公司运营管理的系统性和透明性；
- 有效运用资源，降低成本，缩短周期时间，提升实现公司总体目标的能力；
- 提供统一的工具方法和管理语言；
- 鼓励全员参与并有助于澄清相关人员的职责；
- 关注过程有效性和效率，为持续改进奠定基础；
- 向顾客与其他相关方证明公司具有保持稳定的业绩表现的能力。



过程管理基础

(1) 过程的定义

在ISO9000:2000《质量管理体系：基础和术语》中，将过程定义为：一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的行动。

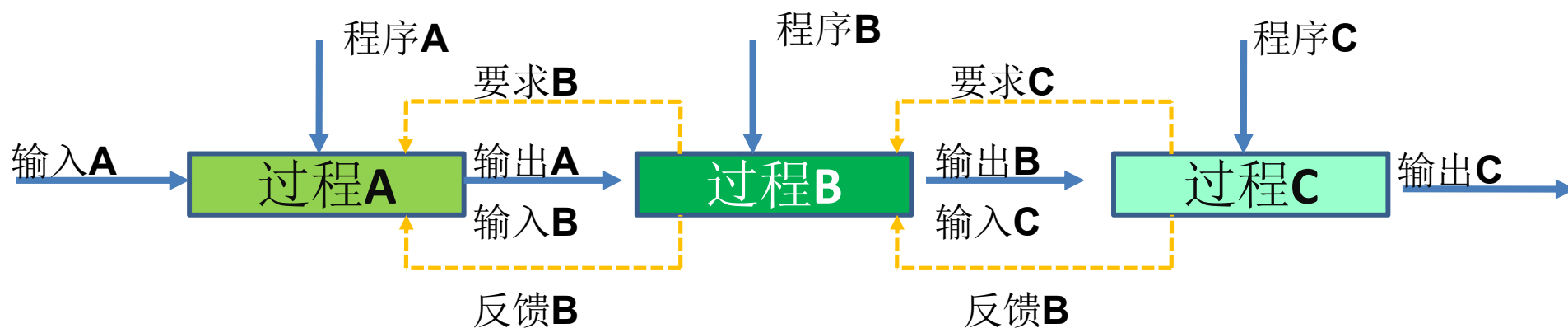




过程管理基础

(2) 过程链和过程网络

过程链是指组织内或组织间一个个首尾串接的由过程构成的链条，过程网络则是由多个过程串接、并接而构成的网络。





过程管理基础

(3) 过程负责人和相关方

为了确保过程的实施、过程输出结果的保持，改进过程及过程之间的联系，管理层应该规定每个人的作用和职责。负责某一过程的人或团队通常称为该过程的负责人。

每个过程都有顾客和受过程输出影响的其他相关方（他们可以是组织内部的，也可以是外部的）。

(4) 过程与职能、项目的关系

业务流程、过程是横向的，就像一条横向流淌的河，而职能部门、职能犹如纵向的大坝，部门之间由于业务目标的差异导致了沟通壁垒，这种沟通壁垒大大影响了流程运行的效率和效果。

93

中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

高端过程图(SIPOC) 能令员工了解企业的宏观业务流程是由于: 【BCD】

- A. 它描述了每个详细流程
- B. 它确认过程之顾客
- C. 它确认过程之供方
- D. 它阐明过程的结果



顾客驱动与顾客满意

(1) 顾客及其细分

顾客是指接受产品的组织或个人。（ISO9000的定义）

- ① 按照产品接受者的情况：外部顾客、内部顾客
- ② 按照接受产品的提供方式：中间顾客、最终顾客
- ③ 按照接受产品的时间顺序：过去顾客、当前顾客、潜在顾客
- ④ 按照顾客层次、业务量、市场区域、产品特征等，顾客还可以细分，如大中小型顾客，关键顾客和一般顾客等待。

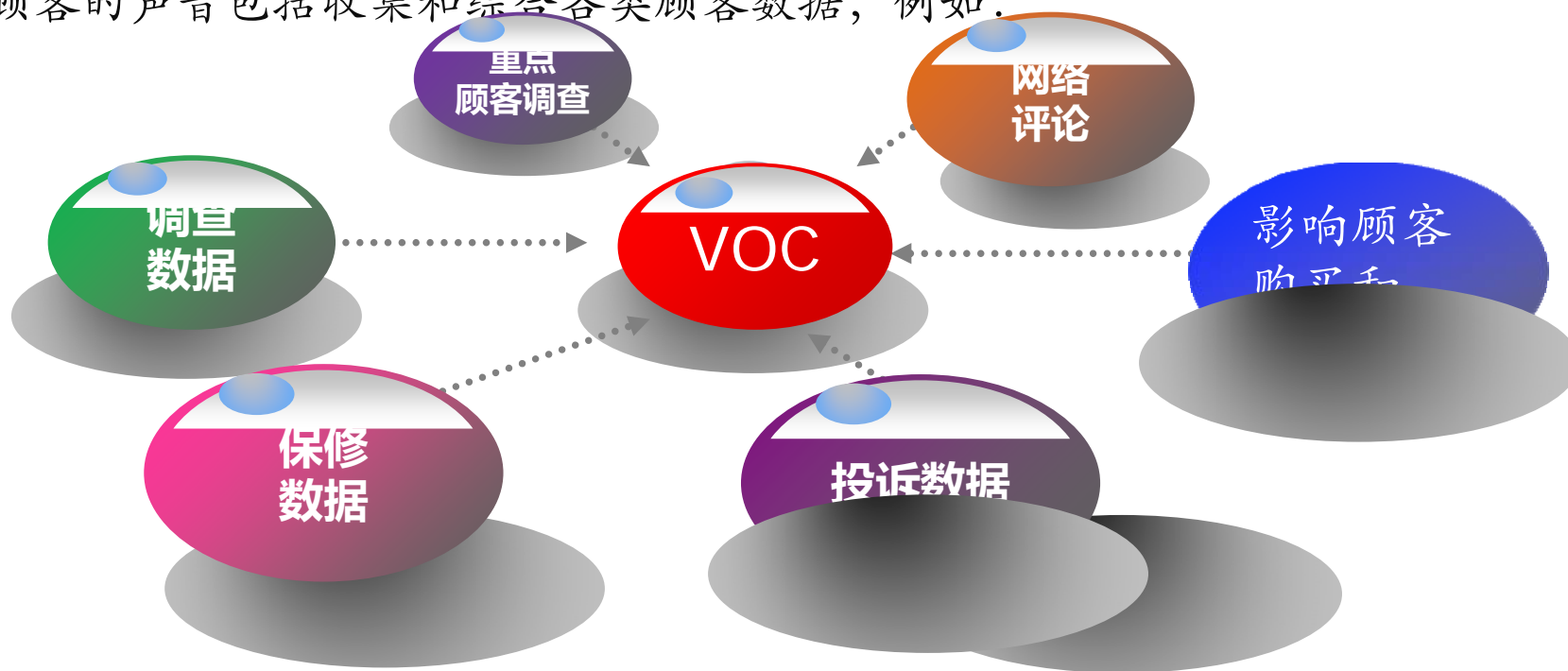


顾客驱动与顾客满意

(1) 倾听顾客的声音

在六西格玛管理中，以顾客（包括内部顾客）为中心是最优先的事情，强调倾听顾客的声音，包括顾客的需求、期望和偏好，顾客的满意和不满意等。

倾听顾客的声音包括收集和综合各类顾客数据，例如：



中国质量协会注册六西格玛黑带考试样题
(2007-7-25)

顾客需求包括：【ABC】

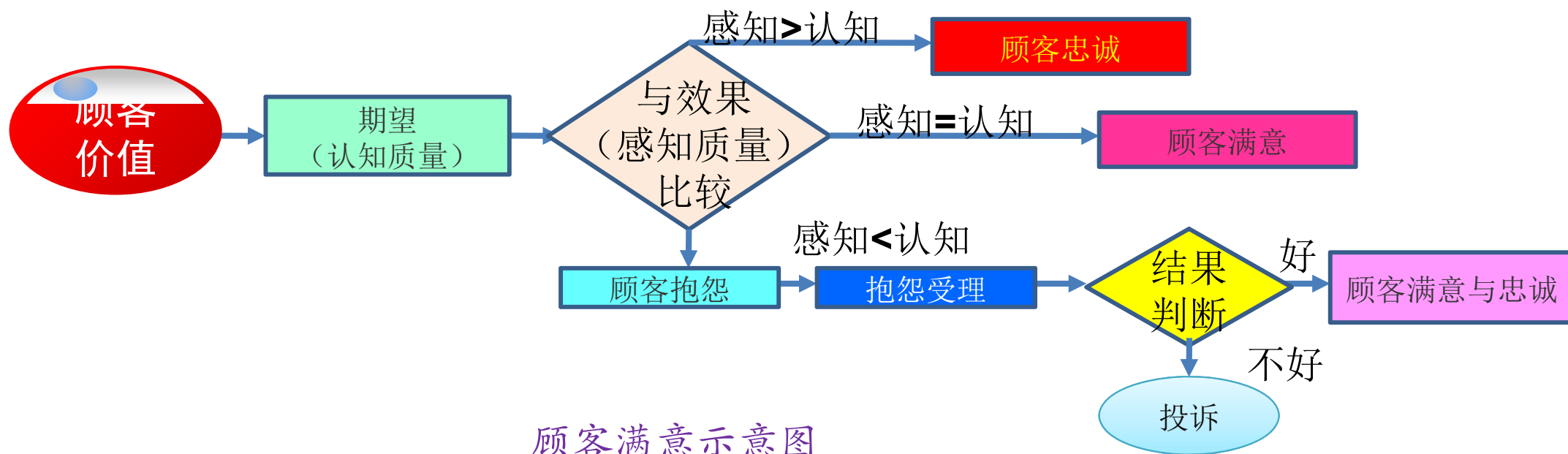
- A. 顾客及潜在顾客的需求(VOC)
- B. 法规及安全标准需求
- C. 竞争对手的顾客需求
- D. 供货商的需求



顾客驱动与顾客满意

(3) 顾客满意与顾客忠诚

顾客满意是指“顾客对其要求已被满足的程度的感受”



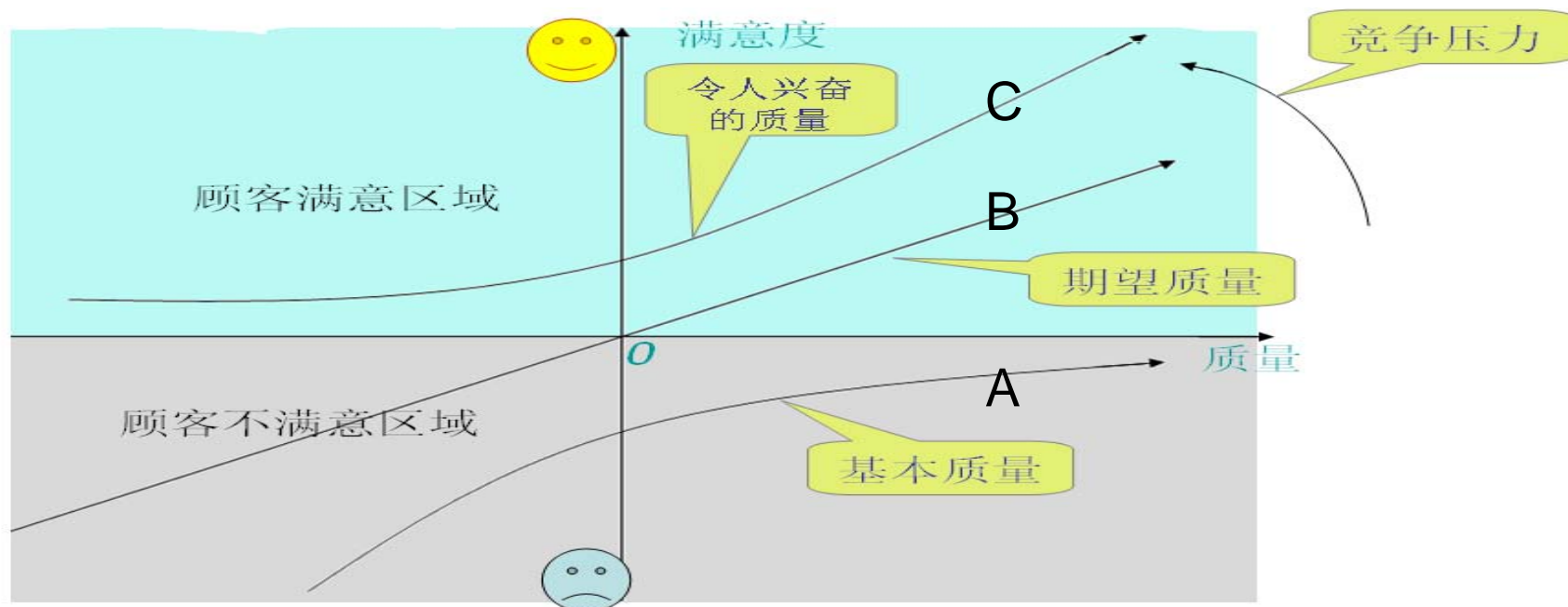
顾客满意示意图



顾客驱动与顾客满意

(3) 顾客满意与顾客忠诚

卡诺质量模型





顾客驱动与顾客满意

(3) 顾客满意与顾客忠诚

顾客忠诚

提高顾客忠诚度对企业的稳定和发展有着重要的意义，主要表现在：

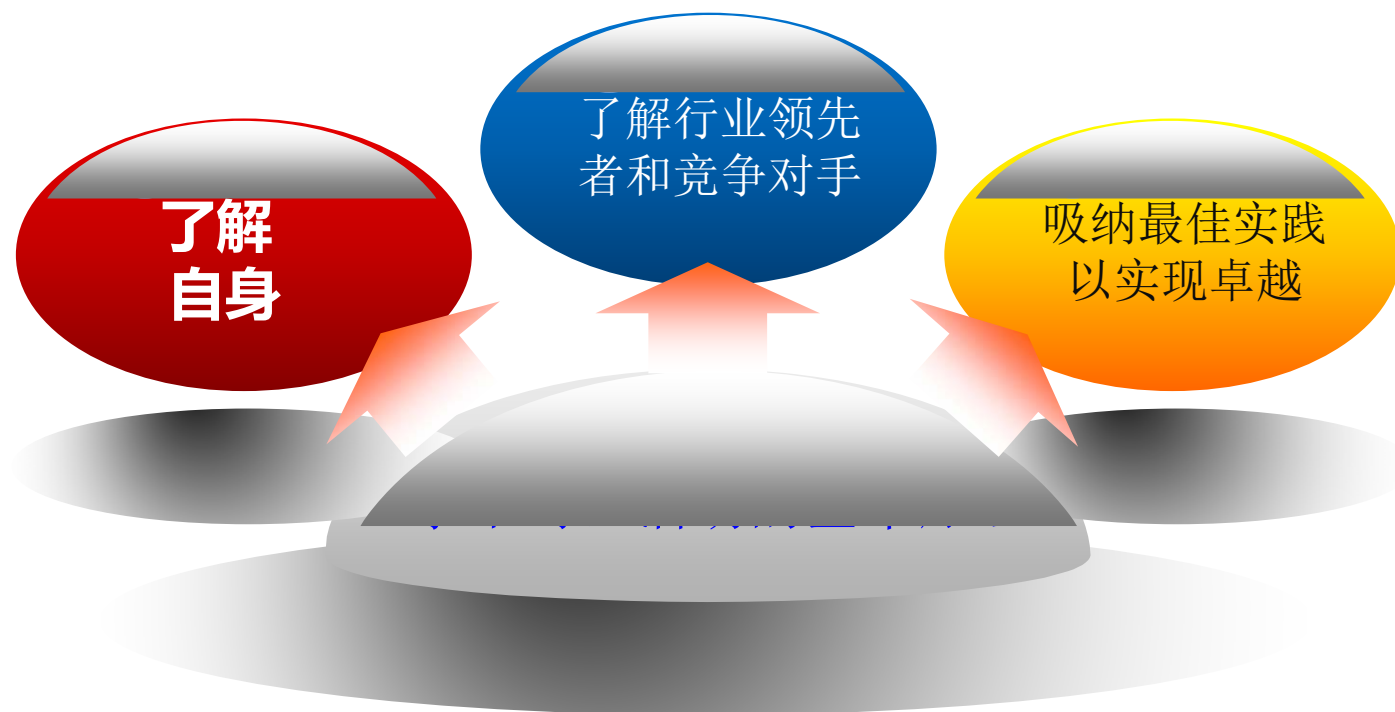
- 忠诚的顾客重复购买和推荐购买，能够带来更多的营业收入和利润；
- 忠诚的顾客能够更积极的参与企业的产品、服务和管理的改进，或提出建议；
- 忠诚的顾客会主动宣传企业的品牌形象，有利于市场的拓展；
- 借助于忠诚的顾客的影响，企业可以减少不满意顾客的投诉或抱怨。



顾客驱动与顾客满意

(4) 水平对比

水平对比就是人们常说的标杆管理，是一个利用量化标准寻找行业内部或外部同类活动的最佳实践，即将过程、产品和服务质量与公认的处于领先地位的过程、产品和服务质量进行比较，从而认清目标，据此指引自己的改进以达到最佳绩效水平的系统化过程。

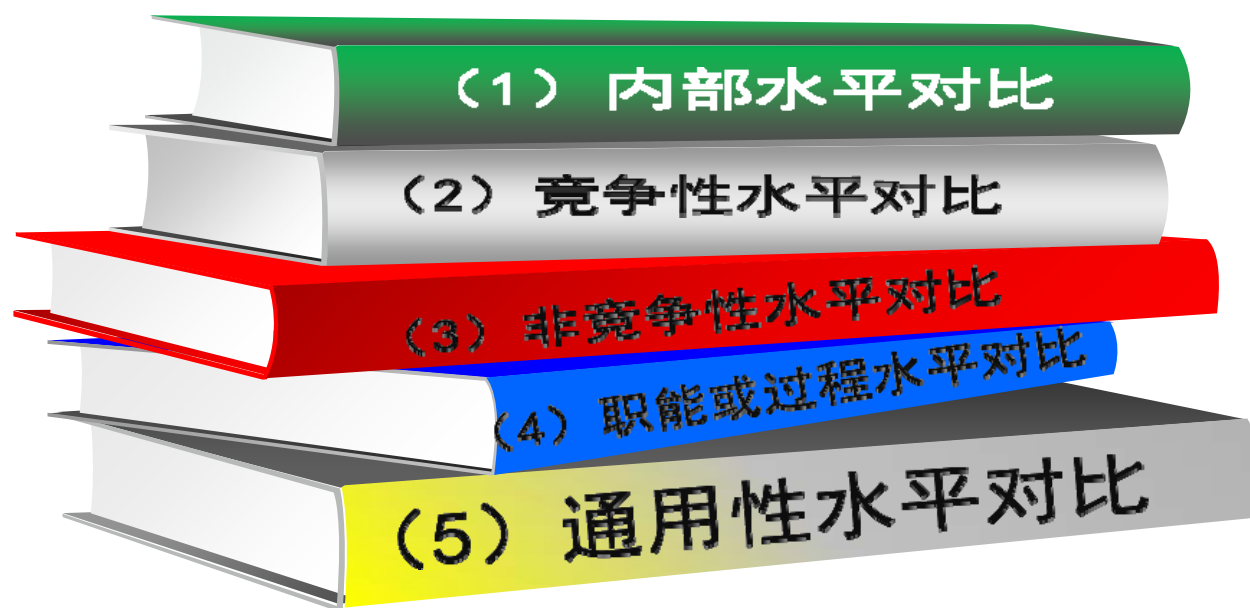




顾客驱动与顾客满意

(4) 水平对比

根据对象不同，水平对比通常分为5类。





顾客驱动与顾客满意

(4) 水平对比

水平对比的一般模型

我们	
1.对比什么？	2. 我们是如何做的？
3.谁是最好的？	4.他们是如何做的？
他们	



顾客驱动与顾客满意

(4) 水平对比

水平对比的5个基本阶段、11个步骤



步骤1: 决定水平对比的内容。所有组织都有其产品和输出，这些产品或输出是寻求绩效改进机会的优先候选对象。

步骤2: 辨识水平对比的对象。世界级的领先公司或具有最佳实践的职能领域，无论存在与何处，都是适合的比较对象。

步骤3: 确定数据收集方法。收集绩效数据，调查最佳实践。

步骤4: 了解自身的绩效状况，找到当前绩效差距。

步骤5: 预测未来的绩效水平，并进行持续的跟踪。

步骤6: 交流水平对比活动的调查结果，并获得高层领导者的认可。

步骤7: 设置改进目标，并且根据需要随时更新。

步骤8: 制定行动计划，实施最佳实践。

步骤9: 监控水平对比进展情况。

步骤10: 重新设定绩效水平。

步骤11: 确定获得了领先地位，将最佳实践纳入标准化。



顾客驱动与顾客满意

(4) 水平对比

水平对比在六西格玛管理中的应用

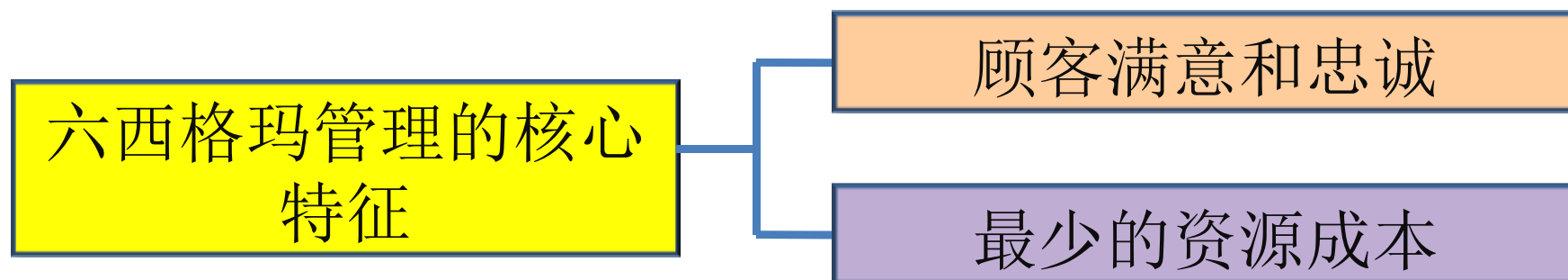




财务收益

(1) 经济性——六西格玛的核心特征

目前的经营环境要求我们增进对大质量的理解，使企业的质量活动同时能为顾客、员工、所有者和整个公司创造价值和经济利益。



六西格玛管理的核心特征



财务收益

(2) 六西格玛管理与财务收益

通过六西格玛管理，顾客和企业可以同时获得满意。

- 对顾客而言，以最低可接受的价格及时获得最好的产品。

- 对企业而言，则是以最小的成本和最短的周期实现最大利润。

当这些全部实现时，“质量”这一词汇才对企业有了真正意义。

降低成本方面的计算方法：

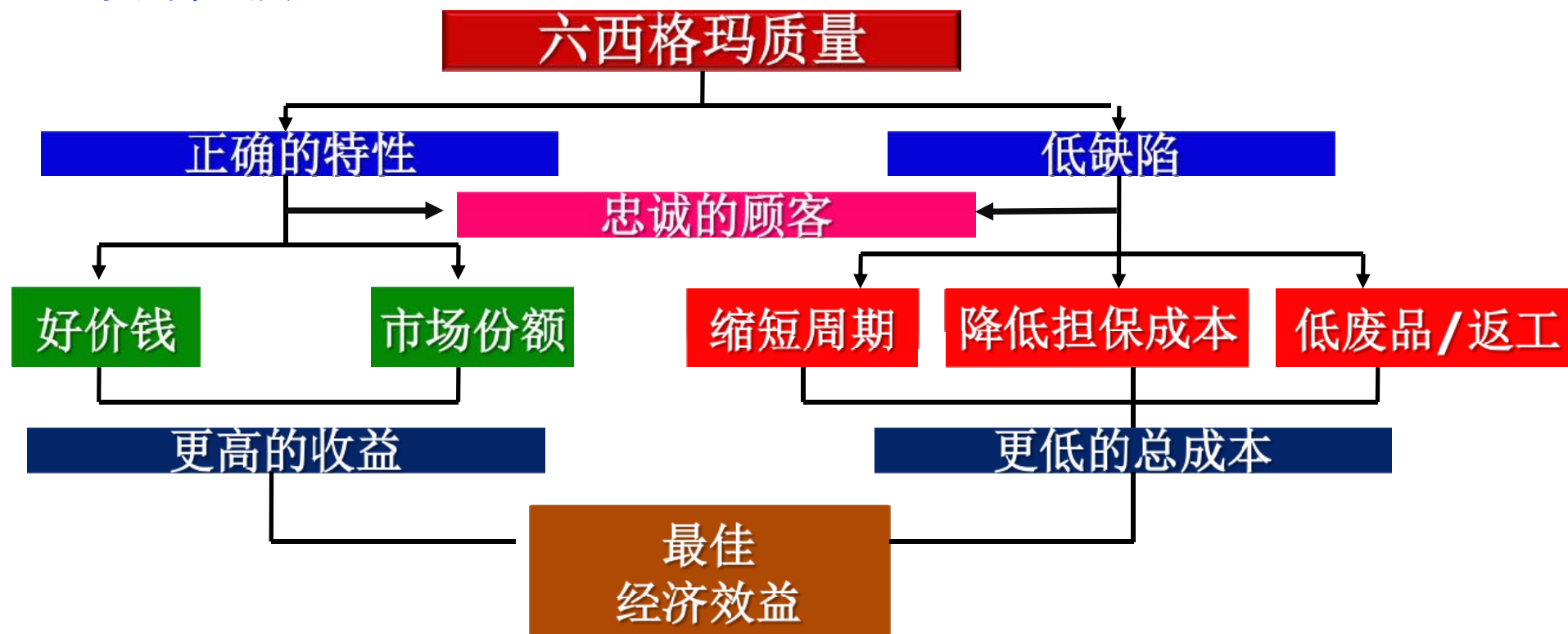
降低成本： $\text{项目收益} = \text{产量} * \text{单位成本降低额}$

降低不合格率： $\text{项目收益} = \text{产量} * (\text{改进后RTY} - \text{改进前RTY}) * \text{单位成本}$



财务收益

(3) 基本财务模型





财务收益

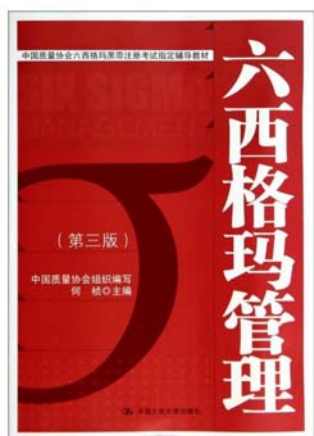
(4) 质量成本和不良质量成本

不良 质量成本	符合性质量成本	预防成本
		鉴定成本
	非符合性质量成本	内部故障（损失）成本
		外部故障（损失）成本



课程重点（共17分）

- » 六西格玛管理的组织和推进
- » 组织文化变革和变革管理
- » 过程关键指标
- » 财务收益



THANK YOU !