

现代项目管理译丛

# 项目管理

## 战略设计与实施

(美)戴维·I·克利兰 著

杨爱华 等译



机械工业出版社

David I. Cleland:Project Management:Strategic Design and Implementation  
Copyright 1999, 1994, 1990 by The McGraw-Hill Companies, Inc.  
All rights reserved.

本书中文简体字版由麦格劳·希尔教育出版集团与机械工业出版社合作出版，未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有，侵权必究。

本书版权登记号：图字：01-2001-4897

## 图书在版编目(CIP)数据

项目管理——战略设计与实施/ (美)克利兰 (Cleland, D.) 著: 杨爱华等译. —北京: 机械工业出版社, 2002. 7

(现代项目管理译丛)

书名原文: Project Management: Strategic Design and Implementation  
ISBN 7-111-10500-1

项 ... . 克 ... 杨 ... . 项目管理 . F224. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 044726 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 常淑茶

责任编辑: 赵泽祥 版式设计: 霍永明 责任校对: 唐海燕

封面设计: 鞠 杨 责任印制: 付方敏

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2002 年 8 月第 1 版·第 1 次印刷

890mm×1240mm A5·18.5 印张·538 千字

0 001—5 000 册

定价: 38.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68993821、68326677-2527

封面无防伪标均为盗版

# 译者序

21 世纪，国内专家、学者及企业经理对项目管理的认识正在发生改变。目前，国际项目管理协会、美国项目管理协会的专业资格认证工作已在中国展开。项目管理，这个一度被认为是高深的领域，现在已成为许多人择业的一种必要手段。

7 年前，当我投靠中国项目管理研究会学术委员会主任、副会长邱菀华教授门下攻读博士时，适逢邱教授承担的国家自然科学基金重点项目“重大科技工程项目管理理论与方法研究”正在进行中。我有幸参与了其中的部分工作，从此培养了我对项目管理的兴趣。

本书是一部非常受欢迎的书(从初版至今已发行了 11 年,现在是第 3 版)，一直处在亚玛逊同类畅销书排行榜的前列。世界许多大学的项目管理课程都选择它作为主要教材或参考书。本书着重从战略管理的角度来讨论如何实施项目管理，其特点是：

(1) 把项目管理看作是组织战略调整的手段，项目管理过程就是组织战略调整的过程。

(2) 着重讨论项目作为处理组织中变化的一种方法，是如何应用在战略管理中的。

(3) 通过项目组织去合法授权，以便加强对项目团队和项目干系人的有效管理。

(4) 本书不仅仅是对管理者观念的改造，也介绍了项目管理的一般技术与方法。如项目实施的手段，包括制定项目计划、开发信息系统、有效控制和及时终止项目。

(5) 书中团队的使用是作为一种发展战略提出来的。在此基础上，提供有关自我管理团队、创新的组织结构、团队构成和可选择团队的最新技术的前沿信息和指导，以便项目经理在完成项目和企业目标时，选择合适的沟通方法和领导方式。

(6) 从战略的高度传授企业在可持续发展下如何运用项目团队的方法。

(7) 项目不仅受时间、成本和技术性能等条件的制约，也受到文化环境的影响。

此外，该书在每章结尾提供了与本章有关的可供讨论的项目管理案例参考资料，有助于读者查阅和参考。而每章列出的思考题，是希望从事项目管理工作的读者能够结合自己的实践，对照已有的理论和方法去完善自己的项目管理工作。对于初学者来说，研讨各章所附的讨论题，无疑是逐步巩固理论知识的极好方法。

本书与大多数已经出版的项目管理书不同，它不是把项目管理当作管理整体的一个分离的实体，而是把项目管理摆在组织战略管理的位置上。项目管理是组织战略的一个重要构成部分，并且正在不断成为组织战略管理中的一个永久特征。因此，出版本书的目的是在提高读者掌握项目管理的知识和技能的同时，重在改变读者对项目管理的态度，使读者形成项目管理理论和实践的理念。如何运用项目管理达到企业的战略目标，需要科学性和艺术性的统一。所以我们相信：本书将成为管理者在 21 世纪培植竞争力所需的工具。

参与本书翻译的有杨爱华、张志勇、王丽娟、连漪，杨爱华统校了全书。参加本书翻译和通读工作的还有：黄北惠、黄福平、任俊杰、王丽珍、牛泽民、熊飞、詹伟、方力维。在此对他们所付出的辛勤劳动表示感谢！

感谢国际项目管理专业(IPMP)资质认证中国认证委员会委员、北京价值工程学会会长、北京航空航天大学科学决策与项目管理研究发展中心主任邱菀华教授，她对项目管理在我国的推行寄予了厚望。十多年来，邱教授一直致力于项目管理的研究与推广工作，并在百忙之中审校了本书的重要章节。最后，还要感谢我的家人对我

的理解和支持，使我在春节期间能顺利地统校出全稿。

衷心希望本书的出版对推进我国项目管理学科和专业的发展有所帮助。欢迎广大读者在学习、应用、研究本书的过程中提出宝贵意见。

杨爱华

2002 年

# 序

现代企业所面临的环境剧烈变化的趋势是史无前例的。尽管项目管理的实践已经伴随我们很长时间了,但是如何管理项目的哲学在文献中的表述仍然只是过去几十年的事。现在,项目管理已经成熟了,它被应用于多个非传统的领域,而且仍是企业实施管理经营和战略变化的主要手段之一。

项目管理为现代组织中的产品、服务和组织流程变化的管理铺平了战略道路。项目管理的持续成功已经促进了非传统团队在许多不同领域的变化管理中的应用。标高超越团队、并行工程团队、工程再造团队和自主生产团队这样几个非传统的团队,被今天的经理们广泛地应用在战略组织中。在本书中,这些团队的使用是作为一种发展的战略提出的,这种发展战略关注着在不确定性的未来环境下,如何最好地管理预备组织的变化。

正式的项目管理或大型项目管理是在 20 世纪 50 年代后期逐渐产生的,而且开始呈现出一个学科的特征。没有人敢说是自己发明了项目管理。它的起源可以在建筑业内发现,也可以在新近的军事武器和系统开发业中找到。许多项目管理技术的源头可以在大规模的专项工程中发现,例如曼哈顿工程、北极星潜艇工程、大型建筑工程以及海军特别工作组的使用。在 20 世纪 60 年代早期,项目管理开始被认识到是管理组织中一种特别活动的哲学和过程,特征是有一个明确的生命周期,而且有一个使用矩阵组织设计的管理体系。计划、控制、信息系统和项目活动进度安排的专有技术也出现了。PERT (计划评审技术)、CPM (关键路线法)和进度-成本控制系统出

现了。而且在近几年，随着计算机的使用，这些技术已经进入成熟阶段。专业协会，例如项目管理协会 (PMI) 和国际项目管理协会 (IPMA) 已经形成，它们的成员在迅速增加，表现出了对这个管理领域的兴趣和获得回报的机遇。

现在大多数论述项目管理的书都把这个学科当作管理整体的一个几乎分离的实体。在这些书中，很少发现把项目管理摆在组织战略管理的正确位置上。本书正尝试这样做。第一版的《项目管理——战略设计与实施》产生于对不同组织的咨询业务中，开始或改善了他们对项目管理的应用。我对这些组织的研究使我相信，尽管有许多文献讨论了项目管理的实质，但是把项目管理放在组织战略设计和实施的内容中的理论和实践著作仍然非常少。当我阅读项目管理的文献并在实践中考察其观点时，我愈发相信项目管理的战略设计和实施是需要专业教育和培训的，而且是一个缓慢产生但的确在浮现的当代实践性领域。因此，它就成了本书的标题。

我还发现，许多经理，尤其是高级管理层，倾向于把项目管理当作管理的一个具体案例——从适当的或预期的组织领导过程开始的一个起点。很多时候，这些项目经理都不能认识到项目管理在他们组织的长期管理中所发挥的战略作用。而且，不幸的是，项目管理常常是强加给人们，而不是让人们主动接受的。这使项目经理、职能经理和项目专业人员在支持组织需要时置身于一个模糊不清的角色中。当高级管理人员认识到项目是组织战略以及其他要素如职能战略、政策、程序和行动计划的组成部分时，项目管理在组织的战略管理中就会得到更全面的接受和支持。我所做的项目管理和战略管理咨询者的工作使我一直坚信这一点。

在这本第 3 版的《项目管理——战略设计与实施》中，关注于通过更新项目管理的理论来加强各个章节，而且展示项目管理是如何不断成为组织战略管理中的永久特征的。

希望更进一步了解管理文献的读者，可以阅读书中脚注所引用的参考书，还有就是下面的两本书：

《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management*, 纽约 Van

Nostrand Reinhold 出版社,1997)由戴维·I·克利兰 (David I.Cleland) 编写, 讲述了项目管理活动中有关人员的信息。项目团队领导、团队成员、职能经理、总经理和在项目及团队领导的组织中工作的支持人员会发现, 这本书有助于进一步理解项目团队工作中的战略、技术和过程。这本书也可以用作本科生、研究生和成人教育课程的补充材料。文章的重点没有放在理论上, 而是放在实践上, 目的是提供一本如何管理项目的指导书。这本书是项目和团队管理领域许多专家共同努力的结果。有自我提高阅读计划的人会发现, 《项目管理指南》是《项目管理——战略设计与实施》的一个有价值的姊妹篇。

《项目管理案例》( *The Project Management Casebook* ) (项目管理协会出版, 新城广场, 第4林荫大道, PA19073 ) 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写, 它为个人提供了一个参与到案例中的机会, 以获得在项目驱动型组织中有效的履行职责的知识、技能和观点。这本书提供了 40 多个案例, 它们说明了项目管理的广度和重要性, 以及对日常项目管理的影响。每个案例后是一系列的问题, 指导读者对案例的分析, 在学习过程中获得最大收获。这是一本操作手册, 它提出了有挑战性和有见识的讨论题, 对案例做了评价, 并且提供了案例的大纲和学习目标。《项目管理案例》还提供了一些文章和论文, 它们选自项目管理协会累积的文献, 还有就是从其他著名的、提供了丰富的项目管理信息的出版物中精心选择的文章。

在第3版的《项目管理——战略设计与实施》中, 每一章的结尾, 都推荐了《项目管理指南》中的一章或几章, 以及《项目管理案例》中的一个或几个案例, 同该章一起阅读这些材料对于读者是有益的。

戴维·I·克利兰博士



# 致 谢

我非常感谢过去 40 年里同我合作的所有项目管理专家，他们提供了机会来探讨、争论和阐述本书中提出的一些核心观点。特别感谢的是我在匹兹堡大学工程学院的学生，他们热切的期待激励我把在项目管理中可能是最好的学习经验带到课堂上讲述。曾经接受过我所提供的项目和团队管理咨询的许多客户，帮助我改善了在这个发展中的学科的理论和实践上的知识、技能和态度。

我还要感谢工业工程系的系主任，哈维·乌尔夫博士和匹兹堡大学工程学院的院长杰拉尔德·D·赫尔德博士，他们提供了资源和智力环境，使本书的出版成为可能。

最后，特别要指出的是，我要感谢克莱尔·祖伯瑞斯克，她出色的管理技能已经辅助我的工作 22 年。她的才能、奉献精神、诚意和鼓励极大地促进了这本书稿在预算内及时交付给出版商，而且达到了原计划的技术性能目标。感谢她从不动摇的和极大的支持。

# 前 言

《项目管理——战略设计与实施》出版的目的是提高读者项目管理的知识和技能，改进读者对项目管理的态度，由此使读者形成项目管理理论和实践的哲学。我在这里使用哲学这个词，意思是一个思想体系——一种思考方式——它是项目管理学科的基础。

项目管理哲学有三个特征：首先是知识——熟悉现代组织的项目管理理论和实践；其次是技能——把项目管理的知识应用到这个学科概念、过程和技术上的能力；最后是一系列态度——价值观和志向——的发展，在设计和实施达到项目目的的战略中，它有助于提高同所有项目利益相关者协作的能力。

应用项目管理并立志要在自己的行业中有所作为的经理和专业人员会发现，这本书可以帮助他们。本书适用于不同种类的用途。读者可以以最适合自己学习的顺序阅读本书的章节和论题。

第1篇，概论。包括两章，介绍了项目管理，并且描述了包含在这个学科实践中的过程。

第2篇，项目的战略内容。说明了项目作为处理组织中变化的一种方法是如何运用在战略管理中的。本部分描述的内容还包括：什么时候使用项目，如何管理项目利益相关者，战略问题管理以及董事会的作用。

第3篇，项目管理的组织设计。用了三章的内容说明了项目是如何组织的，权力和责任是如何授予给项目小组和其支持的利益相关者的。

第4篇，项目实施。包含四章，是关于计划、信息系统、控制

和项目终止的。

第 5 篇，项目管理的人际关系动力学。着重讨论在达到项目和企业目标中，项目的沟通方法、团队建设和领导方式。

第 6 篇，文化因素。讨论了在企业管理中如何运用项目团队，来促进企业的持续进步。本篇第 2 章讨论了项目管理中的文化因素。

第 7 篇，展望。揭示了项目管理是如何促进动态团队在企业的战略管理中的应用和改善。在本书的最后一章，对作为管理学科的一个关键构成部分——项目管理的未来发展作了一些预测。

希望进一步阅读项目管理著作的读者可以参考文中脚注中的参考书。同时鼓励读者使用每章结尾所提到的案例作为学习技巧，这些案例选自专家们在项目管理中的实践，这些专家不仅依然在世，而且在具有挑战性的项目管理领域中获得了成功。

祝读书愉快！

# 目 录

---

译者序  
序  
前言

第 1 篇 概论 ..... 1

第 1 章 为什么要进行项目管理 ..... 3

1.1 演进 ..... 6

1.2 其他案例 ..... 9

1.3 主要的专业协会 ..... 11

1.4 对历史的影响 ..... 15

1.5 早期文献 ..... 18

1.6 组织沟通方法 ..... 19

1.7 变化因素 ..... 38

1.8 管理的一种特殊情况 ..... 38

1.9 一种哲学 ..... 39

1.10 打破层级 ..... 40

小结 ..... 42

讨论题 ..... 43

思考题 ..... 44

第 2 章 项目管理过程 ..... 45

2.1 管理过程 ..... 45

2.2 项目管理过程 ..... 48

2.3 项目生命周期 ..... 50

2.4 产品开发 ..... 54

2.5 管理生命周期 ..... 54

2.6 项目生命周期和不确定性 ..... 55

小结 ..... 58

讨论题 .....	59
思考题 .....	60
<b>第 2 篇 项目的战略内容 .....</b>	<b>61</b>
<b>第 3 章 什么时候运用项目管理 .....</b>	<b>63</b>
3.1 商业过程的变化 .....	63
3.2 具体的运用 .....	65
3.3 项目和战略规划 .....	69
3.4 什么时候需要项目管理 .....	70
3.5 团队的影响 .....	81
小结 .....	85
讨论题 .....	87
思考题 .....	88
<b>第 4 章 项目的战略内容 .....</b>	<b>89</b>
4.1 技术的含义 .....	90
4.2 项目流 .....	93
4.3 项目的战略关系 .....	95
4.4 确定战略一致性 .....	96
4.5 远见 .....	98
4.6 项目选择的框架体系 .....	98
4.7 项目和组织管理.....	101
4.8 项目计划 .....	103
4.9 柔性 .....	104
4.10 项目所有者的参与 .....	105
4.11 项目管理系统 .....	111
小结 .....	113
讨论题 .....	115
思考题 .....	115
<b>第 5 章 董事会与资本项目 .....</b>	<b>116</b>
5.1 监督 .....	116

## 目 录

---

5.2 一些董事会的不足 .....	118
5.3 典范的董事会行为 .....	125
5.4 董事会的责任 .....	127
5.5 新的管理方法 .....	129
5.6 董事会的授权 .....	129
5.7 项目的作用 .....	131
5.8 组织设计 .....	133
5.9 项目的审查 .....	134
5.10 提供给董事会的信息 .....	136
5.11 业绩审计 .....	138
5.12 文化因素 .....	139
5.13 董事的选举 .....	141
小结 .....	141
讨论题 .....	143
思考题 .....	143
第 6 章 项目干系人的管理 .....	145
6.1 组织干系人 .....	147
6.2 项目干系人 .....	150
6.3 干系人影响的案例 .....	154
6.4 成功的干系人管理的其他案例 .....	156
6.5 项目干系人管理(PSM)过程.....	158
6.6 计划干系人管理.....	159
6.7 一个 PSM 过程模型.....	159
小结 .....	172
讨论题 .....	174
思考题 .....	174
第 7 章 项目管理中的战略问题 .....	176
7.1 一些案例 .....	176
7.2 战略问题的实证案例：核电站建造业 .....	182
7.3 项目管理的战略问题 .....	189

7.4 项目的成功和失败 .....	195
小结 .....	198
讨论题 .....	199
思考题 .....	200
 第 3 篇 项目管理的组织设计 .....	201
第 8 章 项目管理的组织 .....	203
8.1 组织的缺陷 .....	204
8.2 项目组织 .....	208
8.3 项目组织的不同形式 .....	209
8.4 项目—职能交界面 .....	218
8.5 一个有争论的设计 .....	221
8.6 最好的组织设计依赖于环境因素确定 .....	222
8.7 全球项目组织 .....	224
8.8 项目—客户关系 .....	224
8.9 组织网络 .....	225
小结 .....	228
讨论题 .....	229
思考题 .....	230
第 9 章 项目组织图 .....	231
9.1 传统的组织图 .....	231
9.2 线性责任图 .....	233
9.3 一个项目管理 LRC (线性责任图) .....	237
9.4 制作 LRC .....	238
小结 .....	240
讨论题 .....	241
思考题 .....	241
第 10 章 项目权力 .....	243
10.1 定义权力 .....	245
10.2 权力的由来 .....	247

## (二) 目 录

---

10.3 矩阵含义 .....	248
10.4 什么是责任 .....	255
10.5 什么是义务 .....	256
小结 .....	256
讨论题 .....	259
思考题 .....	259
 第 4 篇 项目实施 .....	 261
第 11 章 项目计划 .....	263
11.1 计划的现实意义 .....	265
11.2 计划的一个概念化模型 .....	266
11.3 项目计划模型 .....	275
11.4 项目计划过程 .....	276
11.5 项目计划应考虑的因素 .....	278
11.6 工作分解结构图 .....	280
11.7 项目进度表 .....	283
11.8 进度表制作技术 .....	284
11.9 网络技术 .....	286
11.10 项目生命周期计划 .....	286
11.11 项目计划要素 .....	286
小结 .....	292
讨论题 .....	294
思考题 .....	294
第 12 章 项目管理信息系统 .....	296
12.1 非正式的信息 .....	297
12.2 信息失败 .....	297
12.3 描述一个 PMIS .....	298
12.4 共享信息 .....	300
12.5 信息的价值 .....	301
12.6 PMIS 的问题 .....	305



---

12.7 PMIS 软件 .....	307
12.8 组织经验 .....	308
12.9 为 PMIS 制定计划 .....	311
12.10 PMIS 准则 .....	312
小结 .....	313
讨论题 .....	315
思考题 .....	315
第 13 章 项目监督、评估和控制 .....	317
13.1 控制循环中的步骤 .....	318
13.2 管理职能评估 .....	323
13.3 何时进行监督和评估 .....	325
13.4 监督和评估的计划 .....	326
13.5 谁来监督和评估 .....	327
13.6 项目审计 .....	327
13.7 项目后审查 .....	330
13.8 结构管理和控制 .....	331
小结 .....	333
讨论题 .....	335
思考题 .....	336
第 14 章 项目终止 .....	337
14.1 为什么终止 .....	338
14.2 项目终止的类型 .....	339
14.3 战略暗示 .....	340
14.4 继续的“失败者” .....	342
14.5 有麻烦的项目 .....	345
14.6 终止战略 .....	346
14.7 终止可能性的评估 .....	347
14.8 终止程序 .....	348
14.9 终止后的行动 .....	349
小结 .....	350

## (二) 目 录

---

讨论题 .....	352
思考题 .....	352
<b>第 5 篇 项目管理的人际关系动力学 .....</b>	<b>355</b>
<b>第 15 章 项目领导 .....</b>	<b>357</b>
15.1 什么是领导 .....	357
15.2 领导的研究 .....	359
15.3 领导风格 .....	361
15.4 项目领导 .....	365
15.5 领导才能 .....	372
小结 .....	378
讨论题 .....	379
思考题 .....	380
<b>第 16 章 项目沟通 .....</b>	<b>381</b>
16.1 沟通问题 .....	382
16.2 沟通过程 .....	385
16.3 非正式沟通 .....	389
16.4 倾听 .....	390
16.5 非口头沟通 .....	394
16.6 书面沟通 .....	396
16.7 项目会议 .....	398
16.8 科技的作用 .....	403
16.9 沟通链 .....	405
小结 .....	406
讨论题 .....	408
思考题 .....	409
<b>第 17 章 与项目团队合作 .....</b>	<b>410</b>
17.1 当今动态项目环境中的团队工作 .....	412
17.2 高效项目团队的特征 .....	416
17.3 一个简单的模型 .....	418

17.4 项目团队的绩效测量 .....	418
17.5 组织新的项目团队 .....	423
17.6 促进团队整合 .....	427
17.7 组建自主的团队 .....	428
17.8 其他相关问题 .....	429
讨论题 .....	430
思考题 .....	431
参考书目 .....	431
 第 6 篇 文化因素 .....	435
第 18 章 通过项目连续改进 .....	437
18.1 变化中求生存 .....	438
18.2 管理再创新 .....	442
18.3 生产率的连续改进 .....	444
18.4 项目中的产品质量 .....	446
18.5 创新者 .....	447
18.6 产品整合 .....	449
18.7 制造的连续改进 .....	449
18.8 制造理念 .....	452
18.9 连续改进：联系 .....	456
小结 .....	460
讨论题 .....	462
思考题 .....	462
第 19 章 项目管理中的文化因素 .....	464
19.1 组织文化的特性 .....	465
19.2 公司文化的案例 .....	468
19.3 文化特征 .....	471
19.4 项目文化 .....	472
19.5 为什么变化 .....	475
19.6 变化的永恒性 .....	476

## (二) 目 录

---

19.7 项目管理活动 .....	478
19.8 项目战略 .....	478
19.9 信任因素 .....	481
19.10 文化和项目的夸大 .....	482
19.11 影响团队的文化 .....	483
19.12 成功团队的文化 .....	483
19.13 冲突 .....	485
小结 .....	488
讨论题 .....	490
思考题 .....	490
 第 7 篇 展望 .....	493
第 20 章 可选择的项目团队 .....	495
20.1 传统的和非传统的项目团队 .....	496
20.2 可选择团队的类型 .....	498
20.3 可选择团队：更多的准则 .....	500
20.4 团队的个人影响 .....	515
20.5 角色变化 .....	516
小结 .....	518
讨论题 .....	520
思考题 .....	520
第 21 章 项目管理的未来 .....	522
21.1 过去的影响 .....	522
21.2 一些大致的未来趋势 .....	524
21.3 它意味着什么 .....	527
21.4 项目管理的未来 .....	528
21.5 管理理念的变化 .....	530
21.6 项目管理协会 (PMI) 的发展 .....	532
21.7 大型项目的增长 .....	533
21.8 其他项目管理的变化 .....	534

21.9 其他的变化 .....	535
21.10 转折点 .....	536
小结 .....	537
讨论题 .....	539
思考题 .....	539
索引 .....	541

# 第 1 篇

## 概 论

# 第 1 章 为什么要进行项目管理

只有变化是永恒的。

公元前 513 年，希腊，赫拉克里特  
罗杰斯，《学生的哲学历史》

这是一本项目管理的书。项目管理在研究领域和实践中已经发展几十年了，现在，它理应在管理学理论和现代组织中占据合适的位置。本章将通过几个当代项目的例子给出项目的一般概念。

项目是什么？两个早期的定义对于理解它很有帮助。例如，它是“任何有明确的最终目标的任务，这种目标代表了特定的价值，用于满足某种需要或需求。”

纽曼 (Newman) 等人对项目进行了定义并描述它的价值为：

——仅仅是一组相互独立的和明确的活动。建造一座厂房，设计一个新的组件，为一个男生宿舍征求 500 000 美元的赠品等都是这样的例子。一个典型的项目有特定的任务和明确的终止点。

——当工作能被分配在各个项目中时，管理工作就变得轻松了。责任的分配细化了，控制简单化了，而且做这个工作的人能够理解自己要完成的任务……

——(一个项目可能是另一个更大的项目的组成部分,但是)一个项目的关键在于在许多复杂的目标、方案和活动中，区分出一个规则的、简洁的工作包。

---

Ralph Currier Davis, *The Fundamentals of Top Management* (New York: Harper and Brothers;1951), p.268.

William H. Newman, E. Kirby Warren, and Andrew R. McGill, *The Process of Management: Strategy, Action, Results*, 6<sup>th</sup> ed. (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1987), p.140. Reprinted by permission.

项目管理结果的表现形式为新产品、服务或者组织过程的生产能力——在工业、军事、教育、教会或社会环境中提供一个有组织的实体。例如：

工业实体——一个新的工厂；

军事实体——一个新的武器系统、一个军事战役；

教会实体——一个新的教堂；

社会实体——一条新的公路；

政治实体——新的领域和资源的发现；

教育实体——一个新的体育场。

上面的每一个例子都提供了一些新的或改进了的实体，这加强了组织满足经营(短期)或战略(长期)责任的能力。但有时所产生的结果是无法预料的，例如下述的一个探险项目的案例。

在 1804 年 5 月的一个雨天，摩瑞维斯·刘易斯和威廉·克拉克开始了他们的密西西比河的探险。他们探险(项目)的目的是探索并找到一条穿过大陆的易行的水路——传说中的西北通道，地理学家认为它位于朝西的某个地方。这是美国人第一次穿过大陆经由陆地到达太平洋的探险。直到今天，他们二人仍是美国最知名的探险家。他们启动的这个项目最初的预算是 2 500 美元，而且只有 12 个人。但是在 1804 年离开圣·路易斯的这个项目团队里有 45 个人，而且最终消耗了美国纳税人 38 722.25 美元，是最初估计的 10 倍多。但是，现在看来，这个项目的花费是值得的——它同时也是国家最早的政府花费超支的例子之一。这个项目可以看作是失败的，因为并没有找到传说中的水路。但是项目的成功之处在于证明了这样的西北通道并不存在，而且最初的这种失望很快被遗忘了，因为刘易斯和克拉克展示了在太阳落下的地方有什么，并且创造了对于探索和移民于西部地区的需要。

一个军事战役也可以看作是一个项目。例如，在第二次世界大战中，同盟国为了应付德国对法国的入侵而在英国集结军事力量，



这就是一个极其复杂的项目。成本很高，控制和支持进度计划非常复杂，在法国建立一个防线的技术性能目标是一个主要的“工作包”——一个转折点，它为法国解放和对德国军事力量的最后胜利搭建了舞台。

在二战中，另一个军事行动或项目对美国来说是一个重要的转折点，就是 1942 年 6 月的中途岛战役。在战役的最初阶段，在尝试性进攻中，美国的三个空军中队用鱼雷炸弹袭击了日本的航空母舰 Agaki、Kaga、Soryo 和 Hiryu，总共有 41 架美国鱼雷飞机从航空母舰企业号、约克镇号和黄蜂号起飞。传统战略中，当这些飞机投弹时要有护卫战斗机保护以使其免受空袭。美国飞机分三波袭击，但是从一开始这就注定了失败。日本舰队上的战斗机和防空炮在第一波进攻中击落了所有的飞机，第二波中，飞机几乎全部被击落，80% 以上的飞行员遇难。只有几枚鱼雷发射出去，然而没有一枚击中目标。难道这不是一个悲壮的失败？

历史学家们已经注意到，尽管美国鱼雷飞机发动的这次袭击本身是失败的，但是在中途岛战役这个更大的范围内来说，日本的舰队为了防止被鱼雷袭击而转移了，所以不能再起落飞机攻击美国舰队。当美国 SBD-3 无畏 (Dauntless) 俯冲炸弹在 15 000 英尺处袭来时，尽管日本的航母在甲板上有良好武装的战斗机，却没有日本的战斗机拦截。在接下来的几分钟内，日本的舰队受到了沉重的打击，而且再也没有恢复元气。这样，海上的战斗就按照美国的意愿转变了。

因此，在中途岛战役“项目”中，总体战略的一个局部的惨败其实为项目的成功提供了一个机会或窗口，因为最终的项目结果对南太平洋的同盟国军事战略进展做出了很大的贡献。

下面是其他早期项目管理成果的例证。不过，首先要简单地回顾一下这种方法的发展。

---

这场战争已被广泛地论述。这里节选自 Owen Edwards, “Tragic Lost cause?”

Forbes, June 2, 1997, pp.71-72.

一个项目由放到一起的组织资源组合构成，以创造出原来没有的事物，它能提供一种组织战略在设计和实施方面的履行能力。项目有明确的生命周期，由一个想法开始，通过设计、管理、制造或建造以及项目所有者的使用而发展。

在一个项目中，总是包含着四个关键因素：

- (1) 成本是多少？
- (2) 需要多长时间？
- (3) 它能够提供多大的技术性能能力？
- (4) 项目结果是如何适应组织战略的设计和执行的？

作为企业要考虑的项目或者组织资源被使用的项目，上述的问题必须在实践中得到回答。这些问题的结果也需要通过他们对于组织的经营战略或全局战略的适应程度进行评估。图 1-1 描绘了这些需要考虑的因素。

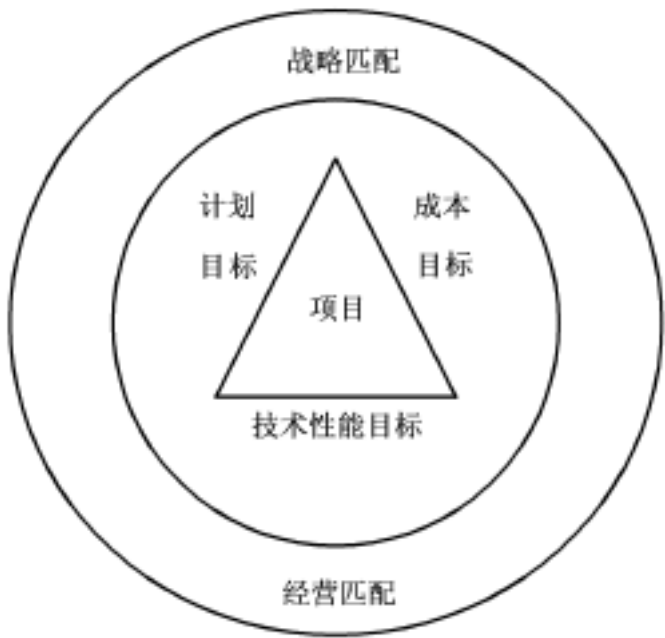


图 1-1 项目目标和组织匹配的相互关系

1.1 演进

正式的项目管理是在 20 世纪 50 年代悄然产生的，对发展和实施大型军事和支持系统管理哲学的需要推动了它的产生。早期的项

目管理理论多是由军事组织和防卫承包人发展起来，他们为军事服务提供大型、复杂的系统。没有谁敢说是自己创造了项目管理，它最初出现于建筑业和工程学中。任务小组和其他组织团队的应用促使了项目管理的产生，它是一种新出现的管理理念和过程，能够在组织中起到特殊的整合作用。项目的特点是：有明确的周期和一套管理体系，它通过现存的生产线和全体职员，组织、设计，并提供一个正式的和合法的整合组织资源的整合。当项目管理成熟时，特殊的计划、组织、激励、领导和控制技术出现了，它们从组织结构的关键点上支持对特别活动的管理。专业的社会组织产生了，例如项目管理协会，它们“传播”了项目的管理技术。这些社会组织极大地促进了项目管理理论和实践的不断成熟。现在，项目管理已经在不断出现的管理理论中找到了合适的位置。在某种程度上，项目管理已被用于所有的商业和教育、军事、政府与教会组织中，甚至我们的个人生活中。项目实践的时代的的确确已经到来了。一个完整的知识体系已经描述了项目管理这门科学和艺术。这一知识体系正改变着现代组织的管理方式。

项目通过项目管理技术和过程来管理。项目管理协会把项目管理定义为：

.....在整个项目中，通过运用现代的管理技术，指导和协调人力和物资资源以达到预定的范围、成本、时间、质量和参与者满意目标的艺术。

下面是这种理论发展过程中的几个项目管理的例子。

(1) 曼哈顿项目。其目的是制造第一颗原子弹，它被看作第一个使用现代项目管理的例子。但是在古代历史中可以找到许多使用项目管理技术的例子，尽管它们没有应用项目管理所使用的技术。古代几个使用项目管理方法的例子包括埃及金字塔的筑造，亚历山大的军事行动和耶路撒冷太阳庙的建造，它们都是非常大型的项目，直至今日我们还能感受到它们的存在。

(2) 埃及金字塔的建造是一个巨大的项目，消耗了无数的人力资源。历史学家估计用了 100 000 多工人、30 年的时间才完成。在欧洲，兰斯、亚眠、劳恩(Laon)的古城堡和巴黎圣母院大约用了 50 年才建成。其他伟大的建筑如中国的长城，印度的泰姬陵和埃菲尔铁塔都花费了很长时间才完成。在历史上，不同社会的基础设施有很大的改进，罗马下水道、道路和主要建筑的建造都使用了某种类型的项目管理。

(3) 在美国，宾夕法尼亚收费公路的建造提供了使用早期项目管理过程的机会。宾夕法尼亚收费公路是美国第一条超级高速公路，它为在美国修建高速公路系统铺平了道路。尽管现存的州际公路系统是由税收支持的，宾夕法尼亚收费公路通过收取通行费和发行债券筹集资金。收费路的设计师考虑了几个关键的设计标准：通道宽 200 英尺，四个分离车道的规格为 12 英尺宽的水泥路面和 10 英尺宽的中央条纹，其他设计要求包括：

最大 3% 的坡度；

最大 6 度的曲率；

拐弯处坚固的筑堤；

高级快车通道，有 1 200 英尺长的进出坡道；

乘车者和前面的车辆间至少有 600 英尺的可视距离；

没有交叉的街道、马路、交通信号灯、十字路口或者交叉的铁路。

到 1939 年 7 月，160 英里的全部公路、7 个隧道和 300 多个建筑都签好了合同。1939 年 8 月，项目的各个部分开始动工。制造工人通常一天两班或三班倒工作。这个项目需要建造 160 英里公路，7 个双行线隧道，11 个主体交叉道和 10 个服务场所。收费公路于 1940 年 10 月 1 日开通。到 1940 年末，这条路已通过 514 231 辆汽车、48 170 辆卡车、2 409 辆巴士，获得了 56 464 美元的收入。

宾夕法尼亚收费公路在预算内按时完成，而且实现了项目的技

术性能目标——一种提高机动车效率的创新方法。现在的项目经理应当记得,许多现在的项目管理过程和方法当时并不存在:没有成本和进度计划软件,没有 PERT 进度设计技术,“矩阵”组织设计还没出现,关于项目管理的资料很少,计算机和现代的通讯方法也不存在。为什么宾夕法尼亚收费公路项目会如此成功?首先,这个项目在美国的防务上有很大的优势;其次,当时失业率很高,对于很多人和家庭来说,能在这个项目中工作不亚于是上帝赐与的机会,劳动力的激励不是问题!最后,成为一个创新项目的一部分,如宾夕法尼亚收费公路,刺激了项目的实施者,使他们给予了极大的支持。

## 1.2 其他案例

下面是强化了项目“所有者”或“发起者”能力的几个其他的项目案例:

(1) 戏剧作品中包含着对项目团队的使用,尤其是在估计戏剧作品中存在的风险时。这样的作品需要大量的投资,需要使用技巧纯熟、身价很高的人员,还需要制片人的专业经验,但是对其成功可能性的预测却是有限的。在作品本身仍在进行中时,创新是一个特别的挑战。一个在进行艺术创作中尝试了项目管理的作者会得出这样的结论:使用这样的技术可以帮助改进产品的计划、成本控制和进度计划控制。

(2) H.J. 海因茨公司曾在公司管理中使用项目团队。在宾夕法尼亚,匹兹堡的一个老工厂关闭了,同时一个新工厂已经设计完成,结果一天生产也没有耽搁。在培训方面大量投资的目的在于提高熟练劳动力的技术。公司提供给工人一系列的训练工具——基础技能的评估,教育咨询,文化教育,课堂传授和工厂实地训练。关闭旧工厂、开设新工厂,致使空前规模的员工参与到每日的管理中来。工人团队有了解决问题和承担责任的机会。以团队为基础的质

量和安全的努力使工人赔偿成本减少了 60%，而且使海因茨成为宠物食品业的质量领头羊。在英国，在海因茨的哈里斯顿 (Harlesden) 和凯特·格林工厂，工人领导的项目过程评价团队使工厂生产效率更高，并提高了质量，在一些地方使经常性成本减少了 40%。团队通过管理制定出自己的计划，协同工作，并且能主动适应各种变化，而很少需要管理层的直接干预。

(3) 当克莱斯勒公司着手生产一种新型汽车时，它们组织了一个约 700 人的项目团队，这些人从公司不同的重要部门来到这个项目中工作。公司一个副总裁当团队的“教父”，但是由团队和领导人计划和指导工作。当一个合适的管理方案制定出来以后，团队就自由的设计和开发产品，在团队外没有委员会，没有特权阶层。通过这种协同工作的工程团队的使用，使设计和开发一种新型汽车的时间缩短了将近一半。

1961 年，杰拉尔德·福斯科，在《哈佛商业评论》中谈到，直线参谋概念已经过时，指出了向职能协作工作方法的发展趋势。同样在 1961 年，IBM 设立了系统经理，他们对不同的职能部门生产线上不同型号的计算机全权负责。现在项目管理已经非常成熟，它被广泛地应用于工业、教育、政府和军事集团中。因此，一个独立的研究领域已经产生了，它能处理现代组织中的项目管理。

项目管理的发展与以项目为导向研究的发展相平行。到 1962 年，相当数量的文献已经发表，它们主要是由投身在实际项目中的实践者写出的。这些实践者旨在讲述他们关于项目管理的新的管理内容，这些内容看起来似乎与已经确立的管理活动方法相矛盾。自 20 世纪 60 年代初以来，出版了数百部关于项目管理的各个方面的书，数以千计的文章在管理和技术出版物中发表。专业的协会如项目管理协会 (PMI) 每年举办研讨会和座谈会，在会议上成员们研讨

---

“Working Smarter,” H.J. Heinz Company Annual Report, pp. 16 ~ 17.

Marshall Loeb, “Empowerment That Pays Off,” Fortune, March 20, 1995, pp. 145

他们在项目管理中感兴趣的特殊领域的论文。

### 1.3 主要的专业协会

专业协会致力于项目管理的发展，最主要的协会是项目管理协会(PMI)。PMI 由《项目管理知识体系导论》(PMBOK)支持，PMBOK 是对项目管理所需要的概念、过程和技术综合性的里程碑式的记述。PMBOK 描述了项目管理专业体系内的综合的知识、技能和观点。知识的内容取决于那些应用和推进项目管理的实践者和理论家。总的来说，整个 PMBOK 在项目管理的行业范围内，为探讨和实际运用项目管理，提供了一个由通用的专业术语支持的综合知识体系。PMBOK 为那些对项目管理职业感兴趣的人士提供了一个行业标准的基本参考文献。这包括，当然并不一定局限于：

项目经理和其他团队成员。

项目经理的经理。

职能经理，提供支持项目的人和其他资源。

项目客户和其他干系人。

顾问，给项目干系人以指导。

高级经理，把项目用作制定和执行公司战略中的组件。

一个项目管理知识领域和项目管理过程的模型如图 1-2 所示。

PMBOK 在如下的项目管理的概念、过程和技术方面提供信息：

概述——定义关键术语和 PMBOK 的纲要。

项目管理的背景——描述项目管理使用的环境。

项目管理过程——给出不同的项目管理过程如何相互影响的一般观点。

项目整合管理——描述为确保项目各个组成部分相互协调所需要的过程，包括项目计划的发展、执行和总体变化控制。

---

这个模型基于图 1-1 “ Overview of Project Management Knowledge Areas and Project Management, ” in A Guide to the Project Management Body of Knowledge ( Upper Darby, Pa.: Project Management Institute, 1996), p.7.

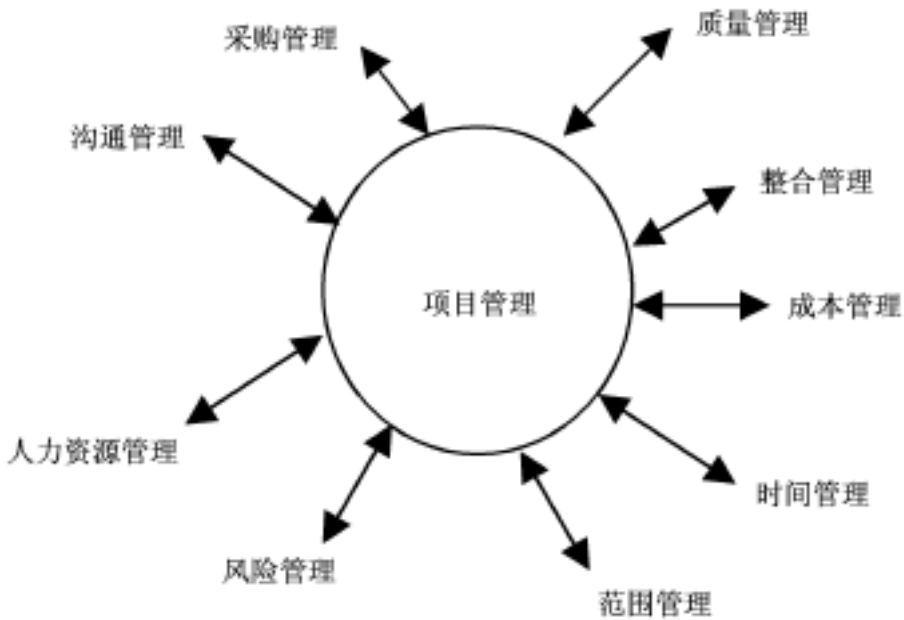


图 1-2 项目管理知识领域

项目范围管理——描述为确保项目(包括项目需要的所有工作)成功完成所需要的过程。

项目时间管理——描述为确保按时完成项目所需要的过程。

项目成本管理——描述为确保在预算的资金内完成项目所需要的过程。

项目质量管理——描述为确保项目实现承诺所需要的过程。

项目人力资源管理——描述为确保项目有效地使用人力所需要的过程。

项目沟通管理——描述为开发和项目管理的信信息所需要的过程。

项目风险管理——描述评估项目风险所需要的过程。

项目采购管理——描述为管理向外购件供应商采购货物和提供服务，从而达到项目的目标所需要的过程。

PMI 是一个非盈利的专业组织，致力于提高项目管理技术的发



展水平。PMI 的力量来自于其成员。PMI 有超过 30 000 个与项目管理有关的专业人员，他们都是 PMI 的成员。因而 PMI 提供了很多的工作机会。截止到 1997 年 9 月 1 日，PMI 有 112 个特许分会，它们通过提供地区性的研讨会、专题讨论会、大型项目和与成员交流的机会使 PMI 成员的利益达到最大化。为了加强 PMI 国际和地区分会的成员之间的联系，在 PMI 内部成立了特殊的兴趣团队 (SIGs)。SIGs 致力于满足其成员的需要，这些成员关注着他们所在的行业或者他们的职位。

PMI 的目标是：

促进项目管理的专业化。

推进项目管理的质量和范围。

确立和推进项目管理的基本原理，以成功地执行管理项目，促进知识体系的发展。

提供一个公认的论坛，用于自由交流、应付项目管理挑战的思想、工具和方法。

为了行业和公众的利益，推进项目管理的应用。

在软件和硬件项目管理系统的用户和厂商之间提供一个接口。

与大学和其他教育机构合作，鼓励进行各种水平的项目管理教育和职业培训。

鼓励项目管理领域的学术和实业研究。

同其他与项目管理有关的公共或私人组织进行国际联系，在共同感兴趣的方面进行合作。

为了实现上述目标，PMI 每年出版四期《项目管理》期刊，刊登该行业的最新文章。另外，《PM 网络》杂志每年出版 12 期，刊登最新的应用和有关组织、分会或成员的消息。PMI 的成员可以得到 PMJ (项目管理期刊) 和《PM 网络》。

PMI 同时提供专业认证、评奖活动、职业工作推荐服务、出版物和手册以及 PMI 年度讨论会/ 专题讨论会。

表 1-1 列出了 PMI 成员的近期构成，是根据职业和行业划分的。

表 1-1 PMI 按职业和行业划分的成员

代码	职 业	数量	代码	行 业	数量
01	公司/ 行政管理	1174	建筑业		
02	沟通管理	231	01	与居住有关的	219
03	咨询	2247	02	商业/ 重工业	1514
04	承包/ 采购管理	344	03	其他	899
05	成本管理	349	服务业		
06	配送	26	04	航空	350
26	工程学	569	05	建筑学	367
26a	城市	194	06	艺术/ 娱乐/ 广播	35
26b	电气	73	07	商业管理服务	745
26c	电子	61	08	计算机/ 软件/ DP	3117
26d	环境	45	09	国防	589
26e	工业	55	10	经济/ 金融	160
26f	机械	105	11	教育/ 财政	614
07	金融	116	12	环境/ 废品/ 污水	433
27	金融服务	16	41	工程学	1724
08	人力资源管理	116	42	金融服务	752
09	信息/ 计算机管理	1986	13	健康/ 人类/ 社会服务	295
10	法律	27	43	信息技术	
11	市场/ 商业/ 开发/ 销售	436	14	法律	1670
12	原料管理	56	15	印刷/ 出版	116
13	生产	53	16	公共/ 行政管理/ 政府	97
14	项目/ 大项目管理	9074	17	实业/ 保险	401
15	项目/ 会计/ 审计	77	18	娱乐	339
16	公共关系	26	19	电信	23
17	质量管理	207	20	运输	3029
18	档案管理	16	21	公共事业	298
19	研究/ 产品开发	286	22	其他	756
20	风险/ 安全管理	44	资源		714
21	范围/ 技术管理	113	23	农业	
22	场所/ 设施管理	105	24	森林	28
23	教育/ 培训	413	25	铁矿	46
24	时间管理/ 进度计划/ 计划	549	26	非铁矿	28
25	其他	395	27	煤/ 天然气/ 石油	46
			制造业		402
			28	汽车	267
			29	化学	248
			30	水泥/ 土/ 玻璃/ 石头	28
			31	电气/ 电子	683
			32	食物	103
			33	机器/ 金属	283
			34	造纸	84
			35	汽油	167
			40	制药	405
			36	塑料	60
			37	织物/ 纤维	23
			38	木制品	16
			39	其他	488

由 PMI 行政管理处提供, 4 Campus Blvd, Newtown Square, PA 19073  
关于 PMI 成员和项目的更多详细信息, 请联系:  
*the Project Management Institute, 4 Campus Blvd, Newtown Square, PA 19073*

## 1.4 对历史的影响

项目改变了历史进程。例如，英国和法国之间的第一个可靠的连接——海峡隧道(Channel Tunnel)的开通，改变了直至下个世纪欧洲人类发展的进程。这个海峡隧道缩短了人们的交通路线。预计每年有 3000 万人使用这一隧道，有 1 亿吨货物在欧洲大陆和英国之间运输，就像巴拿马运河一样，海峡隧道成为一条伟大的运输线。

海峡隧道项目需要众多的技术、资金、人力资源和管理技术投入。来自法国、英国以及世界其他地方的代表约 13 000 人参加了项目目标的制定：交付一个有效、稳定和安全的运输系统。海峡隧道被称作 *chantier du siecle*——世纪项目。

一个重要和激动人心的项目，它牵动着世界上数百万人的注意力和情感，这个项目就是沙漠风暴军事项目。它改变了世界，也改变了对军事力量的使用，从而导致了政治变革。PMI 的成员之一马克斯·沃德曼(Max Wideman)把这个特别的项目描述如下：

沙漠风暴项目(1991 年 7 月 2 日)

项目可以以任何形式出现。不论持续的时间是否相同，应用的复杂性或适用的范围是相同的。项目就是项目。所以像沙漠风暴这样持续仅仅 100 小时的(军事)项目也不例外。当然，这只包括执行(战斗)和完成(胜利)阶段。概念、计划和设计的先前的形态和所处阶段，以及具有文化差异的参与者(联邦)的一系列复杂的采购行为，加上在项目完成阶段之前为执行而进行的准备(先前的空中战役)，都在很大程度上增加了实际的总体项目时间。

然而，这个项目是一个成功的项目管理(军事胜利)，尽管一种潜在的意见(总司令的反对)没有包括在内，但它是管理上的胜利。这个项目有几个独特的特征。地点(数英里荒芜的沙漠)是非常难的一个选择。项目胜利极大地依赖于团队工作(联合军事指挥)、起着

决定性作用的后勤的实现(装配、供应和运输跨越了惊人的距离,这是历史上最可怕的打击力量)和革新(军事奇迹)。项目经理(施瓦兹克夫将军)做得很好,他对他的后勤管理者出色的工作大加赞赏(战地晋级)。

这个项目风险很大,受到大量干系人(国内或海外)的反对。一旦采取行动,胜利取决于具有绝对的逻辑性的、势不可挡的和坚决的行动过程。

首先,沙漠风暴项目的装备非常好。第一,它的科技是无可比拟的(世界无敌)和尖端的(高科技),是高强度的和高度成功的R&D(研究与开发)的产物。第二,使用设备与原料(武器和火力)的人力资源(军队)经过了严格的训练,达到了更高的标准,这不仅体现在他们的高效率上,更体现在他们的士气上。第三,一个出色的领导班子,在大量的专业技术以及整体素质的教育和训练之后,训练有素、经验老到、称职并且出类拔萃,这样他们才能通过军事晋升进入到上层的领导岗位中。

另一个同样重要的方面是团队运行的组织结构(军事指挥)。项目经理可以全权按照他的方式运作,来自上层(总统府)对他的指示很明确,他的直接上司(如鲍威尔将军)给他全力支持。权力和责任同样下放给了组织。一旦项目经理给工作包经理(战地指挥)分配了任务,他们就可以制定自己的计划并果断地执行。

的确,当项目经理最初提出他的非同寻常的、风险大的战略计划(绕过共和党的注意进行军事包围)以节省人力(生命)、时间、最终成本(后来加大了战争的投入)时,项目团队并不是十分热心。他的团队(军事指挥官们)给出了毫不意外的回答“这不可能做到”。但是,这更坚定了项目经理的决心。最终,他找到那个被人忽略的合适的市场了吗?(伊拉克的将军们也坚信军队的坦克不可能在沙漠上推进那么远,这只能导致失败和自取灭亡。)\*“他们不可能做到”,他们说。

这就是项目激动人心的地方。项目经理饰演了所有项目领导人中的一个关键角色,他说服他的团队必须完成这个不可能的任

务，从而把无限的风险转化为无穷的机遇。但是，当项目经理命令后勤经理书面保证能在最后期限之前(1991 年 2 月 21 日)使所有物品就位后，项目成员才同意行动。但这也是项目管理的基础，如果你让人们做他们的工作，就要给他们工具。

当然，事实远不止于此。沙漠风暴有两个重要因素：高质量的信息和充分的计划。它们在那次行动中非常必要，因为只有确定的信息才可以使人们有效地作出计划。但是，计划和信息专家不论是在设计办公室(华盛顿)还是在现场(战区)，都不是独立的满足那些最新的管理理论的。他们是项目过程(战争努力)不可分割的一部分。直线与参谋的关系不是问题，关键在于如何把工作做好(战胜)。

这个项目的优势在于，它没有固定的预算约束。然而决定性的、准确的和高质量的组织行动(更不用说在白宫下令执行该项目的执行官所作的决定和时间的准确性)同相似的冒险行为相比，它们已经被证实是高效的。如果把间接因素也考虑进去的话，它可以说是一个成功的收益发生器。所有的这些都在一个引不起人们兴趣的市场(中东)中，竞争从一开始就是无法抵挡的(世界上第四大的军队)。事实上，这个项目在为了达到项目目标而建立高度选择性的战略联盟上引起了很大的争论。

这对于当今所有的项目经理来说，都毫无疑问是一个最好的项目课程。

沙漠风暴的一个结果是它表明了未来对于项目管理的需要。

1990 年 8 月，伊拉克入侵科威特，随后的海湾战争，几乎导致了国家所有的石油生产设施遭受了由火灾和其他原因引起的巨大损失。油田基础设施的重建是在 1990 年 11 月开始的，早于战争结束的时间——1991 年 2 月。那时，需要做多少工作才能使油田重

---

With apologies to Management Today, British Institute of Management, May 1991, p.34. Appreciation is extended to R. Max Wideman, P.Eng., MCSCE, FEIC, FICE, Fellow PMI, for contribution the information on project Desert Storm.

新生产尚不确定，但是一些工作完全可以明确，而且一些前期计划已经开始尝试。科威特 20 亿美元的石油业在大火扑灭后的惨状如下：

647 口井被烧，总共 751 口井被毁坏。

26 个石油采集、分离和生产中心被损坏或完全破坏。

一个海运出口设施和其相关的特设港口被完全摧毁，一个二级的海运出口设备被部分损坏，并被取消了授权。

相当于 1000 万桶的原油贮存库被破坏。

舒埃巴( *Shuaiba* )提炼厂被彻底破坏。

米纳·阿·阿默迪( *Mina AL Ahmadi* )提炼厂的一个提炼车间被彻底毁坏，提炼厂的其他车间被部分破坏，提炼厂被取消了授权。

米纳·阿朴杜拉( *Mina abdullah* )提炼厂部分破坏，车间不能运作。

所有的通讯塔和通讯网络被破坏。

大多数工作人员要么逃跑了，要么躲了起来。

## 1.5 早期文献

第一篇引起项目管理圈子注意的综合性文章是由保罗·欧·伽第斯( *Paul O. Gaddis* )在《哈佛商业评论》( 1959 年 5 ~ 6 月 )中出版的。文章的题目是“项目经理”，论述了个人在发达的技术产业中扮演的角色，从事项目管理工作的要求和让个人有能力进行项目管理所需要的培训类型。伽第斯提出的几个基本观点对于项目管理的概念框架有很大的贡献，这些观点直到今天还是正确的。它们是：

一个项目就是一个组织单元，它致力于在预算内和事先确定的技术性能特性下按时进行项目开发。

项目团队包括这样的专家，他们提供必要的方法以使项目获得成功。

项目由任务来组织，这些任务需要通过组织的传统职能结构进行整合。

项目经理管理许多以团队为基础组织起来的专家。

上下级关系是可变的，产生一个独特的权力、责任和义务相互关系的集合。

项目在时间上是明确的。

明确权力和责任是必需的。

项目经理是一个行动的人，一个有思维的人，一个站在前面的人。

项目计划对于项目的成功很重要。

项目经理的角色介于管理层和技术专家之间。

在项目管理中，沟通受到极大的关注。

当项目成员感到项目就要结束时，项目团队开始分解。

应当强化项目经理的整合职能。

状况报告对于项目管理是必要的和有价值的。

多年后项目管理中的角色将是有挑战性的、激动人心的和重要的。

项目管理，作为一种重要的和日趋成熟的管理理念，以多种形式的组织沟通方法的经验积累形成了现在的概念框架。

从某种意义上来说，项目管理使组织沟通方法规范化。

## 1.6 组织沟通方法

项目管理是从一系列沟通方法中演化而来的，这些沟通方法产生于现代组织。它们不论是正式的还是非正式的，都通过组织促进了对整合活动的探索。杰伊·加尔布雷思(Jay R. Galbraith)是几个研究沟通方法的学者之一。他的研究为下面几种沟通方法提供了部分基础：

### 个人沟通

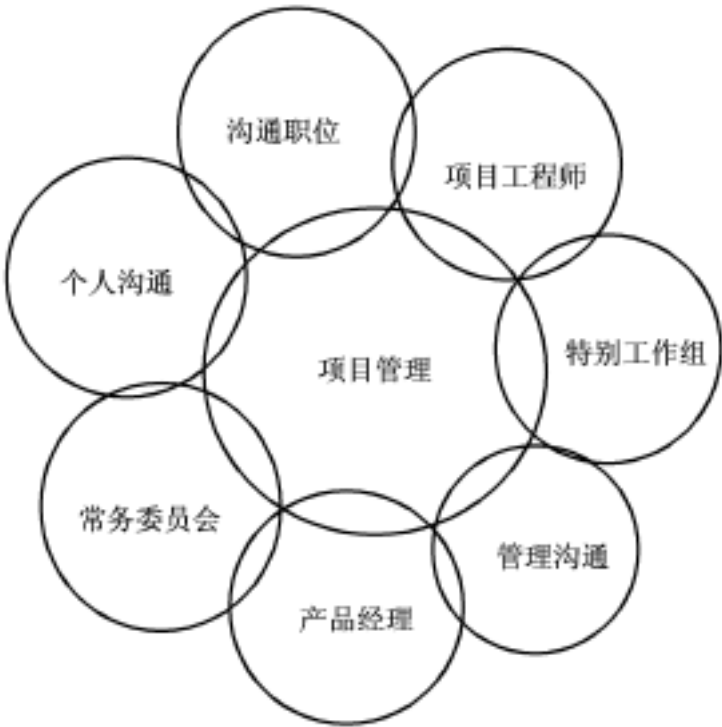
---

要得到这个项目的完整描述，参阅 Mehdi Adib, “Managing Kuwait Oil Fields Reconstruction Projects,” Proceedings, Project Management Institute, 25<sup>th</sup> Annual Seminar / Symposium, Vancouver, Canada, October 17-19, 1994.

Jay R. Galbraith, Organization Design (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1977).

常务委员会  
产品经理  
管理沟通  
特别工作组  
项目工程师  
沟通职位

图 1-3 描述了这些沟通方法的相互联系。在项目管理方法中，这些沟通可简单论述如下。



项目管理的产生

图 1-3 组织沟通活动

个人沟通

最简单的也是最好的沟通方式由这些人实现，他们感到有必要在一起工作，而且在组织中保持这种联系，他们对进行的活动有一种既得的兴趣。这种沟通一般是自发的。

常务委员会

常务委员会主要用于统一组织活动，这些委员会在组织的各级



建立。在高层，这些委员会被称作附加执行部门，他们在制定和执行组织的关键经营和战略决策时协同工作。

### 产品经理

产品经理通常被视为产品营销和销售推广的焦点人物。第一个产品经理在 1930 年以前出现于个人产品领域。占据这些职位的人通常领导一个行政管理层，而且可能承担赢利/ 亏损责任。他们通常没有特殊的团队支持，更多的是饰演同其他关键个人密切配合的角色。

### 管理沟通

当需要更正式的联系时，就任命一个经理或督导，通过为组织单元制定决策和给人们授予管理权限，负责几个人的事务。在现代管理中，这种方法被广泛使用。随着组织规模的增大，工作变得越来越复杂，这就需要增加更多的管理人员，于是导致了指挥链的产生，最终形成大型的管理结构。在本章中所述的其他沟通角色，是为了应付组织的复杂性和官僚制，促进个人和组织机构之间的联系。

### 特别工作组

特别工作组用于引起对组织活动的关注，这些活动通常是短期的。任命为特别工作组的成员处理临时问题或机遇。在特别工作组开展工作时，成员要向他们正式的组织机构和特别工作组主席进行报告，保持联系。当特别工作组成立的目标完成后，团队就解散了。

### 项目工程师

有时，沟通职位通过实践得到发展。这就涉及到项目工程师了，他负责指导和协调设计/ 开发过程的各个技术方面。在现代管理中，这些职位已经发展到这样的地步：从初始设计到生产或建造，项目工程师通过所有的工程步骤来管理产品。

### 沟通职位

当需要大量的合同来协调两个或更多组织实体的活动时，一个沟通职位就正式被设置了，它在不同的单位之间进行协调和交流。这种职位通常对组织机构没有直接的正式的权力，但是，它要在组

织机构之间进行交流、协调、合作和非正式的整合工作。例如工程或建筑协调人和生产协调人，他介于生产控制、产品工程和制造之间。介于采购和工程之间的采购工程师是另外一个例子。

其他沟通职位可能会加入行业和职业团队。在军事设置中，军事侍从武官的职位作为高级将军或星级将领的秘书或亲信助手的军事官员，就是一种沟通角色。它产生于法国军队中，这种职位最初是营地助手。这种侍从武官担任着与他(她)的指挥官协调和沟通角色，因为这种助手与高级将领很亲近，所以有大量与这种助手角色相连的暗含的权力。

## 团队

在现代组织中，替代的项目团队用于补充一个现存的组织设计。这种团队设计的一个重要特征是从传统管理形式中脱离出来，采取团队的形式，其中有多种权力、责任和义务关系，导致了决策、结果和奖励的共享。这些团队包括一些上面已经提到的——项目团队、项目管理团队和特别工作团队——同样还有生产团队、质量团队、产品设计团队和危机管理团队。在现代组织中不能低估团队的重要性。皮特斯和奥斯汀(Peters 和 Austin)发现小规模的团队组织和分权化的机构是高性能的重要组成部分。

一些项目团队的案例如下：

(1) 在北卡罗来纳，夏洛蒂，IBM 一个大工厂的一端，在能同时制造 27 种不同产品的生产线上，40 个工人正在同时为制造 12 个产品而努力——手持型条码扫描仪、便携式医学计算机、主机的纤维镜片连接器、卡车卫星通讯设备——一个典型的半天出厂模式。每个工人都有一个计算机界面连接到工厂网络上。由于对信息技术的依赖，它被称作数字化工厂，有时也被称作软件制造厂。在这里，软件、计算机网络和人一起出现。在制造业内，要经过几年甚至几十年才能定下这样的基调。软件业通过整合更接近于供应商和

顾客的生产而模糊了传统工厂的界限。通常一个订单在 80 分钟内完成，不论顾客住在哪里，他能够在当天或第二天接到产品。工厂内的工人组成不同的团队管理自己，他们拥有真正的决策权力。知识团队是推动数字化工厂前进的动力，团队成员通过信息的传播和设备紧密地结合在一起。

(2) 洛克赫德 (Lockhead) 公司的高级发展公司或“臭鼬工厂 (Skunk Works)”继续它超级秘密的研究和开发工作。臭鼬工厂生产的产品是无可比拟的。1943 年 XP-80 “射击之星”，第一架美国军用战斗机，在短短四个月内就组装好。在冷战中，臭鼬工厂制造出著名的 U-2 和 SR-71 “黑鸟”间谍飞机，它们在太空边缘飞行，拍摄了很多俄国和中国军事设施的照片。1991 年，一个产品在臭鼬工厂开发出来——F-117A 隐形战斗机，它逃过伊拉克雷达的侦测，非常准确地投下轻型炸弹。臭鼬工厂有其独特的文化，项目领导管理着团队，这些领导有调度公司内专家的特别权利。项目团队和洛克赫德庞大的管理机构是相互独立的，而且可以不经洛克赫德的“渠道”直接和军事项目团队联系。当设计团队开发产品和进行设计时，他们可以不经公司总部行政管理层的许可而改变他们的设计。

(3) 在加利福尼亚康普特 (Compton) 被暴动破坏的塔克贝尔 (Taco Bell) 饭店，康普特城市和塔克贝尔管理层联合制定了一个 48 小时重建计划。福路丹尼尔 (Fluor Daniel) 公司，福路公司附属的一个国际工程、建筑、维修和技术服务公司，被要求在建造开始前不到 3 周的时间内设计一个新的饭店。塔克贝尔要在现场没有预先准备的情况下做好每一件事，而且要求饭店在 48 小时内开放进行营业。福路丹尼尔使用了白桃花心木公司 (Primavera) 的最优时间软件，这个软件可以让用户以小时为单位安排一个短期的、高强度的

---

Gene Bylinsky, “The Digital Factory,” *Fortune*, November 14, 1994, pp.93-110

Eric Schine, “Out at the Skunk Works, the Sweet Smell of Success,” *Business Week*, April 26, 1993.

项目。福路丹尼尔公司在开始建造前 3 天，组织了一次排练，以保证所有的成员理解计划。而且每 3 个小时举行一次进度会议，分发完成的价值报告——这只是软件中几个生产率报告的一种，用来比较预算和工作完成情况的计划和实际情况的差别。在第 46 小时，健康检查员认为“Okay”；在第 47 小时，签发了居住认证书；在第 48 小时，第一份新的玉米饼被送上来了。

(4) 宾夕法尼亚电力公司发电机部门的项目管理用的是“生命方法”。一个中心部门设计团队着手把项目的不同职能单元联系起来，并把这些单元统一为一个项目控制系统。在一个研究涡轮机中断时间的项目中，公司估计计算机项目管理系统节约了公司 300 000 美元。高级部门管理层认为项目管理可以成功地分配组织资源以实现公司的目标。

(5) 在约翰逊(JohnSon)自动控制系统集团中，产品开发活动通过运用公司的制度化管理系统完成。公司项目管理的运用促进了公司职员的培训和项目管理标准方法的创立。项目管理一般方法的运用促进了组织战略、政策、程序和项目其他工作方法的发展。职员在公司的项目管理过程中受到教育。项目管理文化的提高以及项目管理一般方法的发展，都促使公司能够准时高效地完成项目开发的工作。

(6) 在 MBI 公司，一个生产收藏品如瓷鸟和瓷碟的公司，就使用了项目经理，每个项目经理管理一个系列的收藏品。两个关键的目标引导着这些项目经理：以尽可能低的成本招揽到新顾客并留住他们让他们继续购买。公司“肩负”着富兰克林铸造厂的产品开发成本和市场研究。行业观察家认为 MBI 公司的成本远低于它的

---

“Riot-Ravaged Taco Bell Rebuilt in 48 Hours Using Project Planning Software,” *Industrial Engineering*, September 1992, p.18.

Anthony J. Catanese, “At Penelec Project Management Is a Way of Life,” *Project Management Journal*, December 1990, p. 7.

W.D.Keith and D. B. Kandt, “Project Management at a Major Automotive Seating Supplier,” *Project Management Journal*, September 1991, p.28.

竞争对手。

(7) 在意大利，一个高速列车项目正在进行。对意大利来说，它使用了一个特别的方法，在开发火车时结合了公共部门和私人部门的努力。项目的规模——大约 230 亿美元——预示着项目有成本超支和日程拖延的潜在可能。高速列车网络预计在 5~7 年内开始运行。项目令人感兴趣的地方在于它的规模和使列车运行所需的大量技术、经济和金融产生飞跃。意大利政府同意支付 40% 的资金以及支付借款利息直至系统能够运行。意大利银行在国际金融市场进行融资，利用国际市场上的各种手段进行资产和负债的组合以便增加资本。

(8) 在英特尔公司，项目团队用于开发新一代的微处理器。一个 486 这样的项目，包括 120 万个晶体管，耗费 2.5 亿美元和 450 个工作年来开发。486 的技术性能目标，每秒钟 200 万条指令，是很难达到的。到 2000 年，英特尔想通过 1000 万个晶体管分成几个独立的芯片进行平行运算达到一个巨大的飞跃。总芯片每秒钟可以执行 20 亿个指令——超级计算机的领域——可能在 21 世纪初面市。

(9) 一个美国主要城市的中心血库把项目管理作为这个世界级中心关键的管理战略，这个中心能支持其地区医院血库。现在，超过 400 个职员每年收集和检验 152 000 多个捐献的血样，为 22 个成员医院提供 400 000 个血液产品。同时，血库为 3 所医院提供预先输血检验服务，对包括凝块和放血失调以及为不需要住院的人提供诊所外输血服务等领域的相关测试。

(10) 在瑞士的微电子和钟表制造公司的尼古拉斯·G·海克 (Nicolas G. Hayek) 和他的同事，带来了世界上最伟大的工业复苏——瑞士钟表业的复兴。海克说：“我们是项目团队的忠实信徒。”他这样描述项目团队的使用：找到最好的人员，让他们承担一个问

---

Phyllis Berman with E.Lee Sullivan, "Getting Even," *Forbes*, August 31, 1992, pp.54-55.

The Wall Street Journal, October 14, 1991.

题，解散他们，然后着手下一个问题。对于海克来说，只是在整个管理团队关注开发产品和改进操作时——而不是相互冲突时，使用项目团队的全过程。

(11) 美国的司法部门也使用项目管理。在 20 世纪 80 年代初，里根政府着手合并医药实施机构 (DEA) 和联邦调查局 (FBI)，这个合并通过使用项目团队评估。1984 年，进行了 56 个项目来合并两个部门的不同职能。其中只有 9 个项目完成了，其他的都掉进了官僚桎梏中。成功合并的领域是培训。但是，现在 DEA 已经接收 1100 万美元在弗基尼亚的康迪克 (Quantico) 建立自己的培训中心，通过努力来使用项目管理设计、建造和启动这个新设施。

最近出现了两个项目管理的方案，它们是作为处理全球竞争挑战的现代战略的关键要素产生的，即并行 (或共时) 工程和战略联盟。

共时工程或并行工程包括一个产品设计团队的组织，这个团队由来自设计工程、制造工程、市场营销、采购、质量和售后服务的人员组成，他们就产品/服务和组织过程的设计开发联合工作。关于这种并行工程的过程是如何实现的文献已经出现了。日本在并行工程方面走在前列。计算机和信息技术、计算机辅助技术和制造以及向全球制造商传送工程改变信息的电信技术的使用使并行工程成为可能。大幅度减少产品或服务商业化的成本和时间，同时提高质量已经成为现实。成功使用并行工程的一些例子如下：

(1) 通过从一个开发项目的开始就平行使用个人团队，施乐公司把其开发时间从 5 年减少到不足两年。

(2) 一个大型电子公司在并行工程中使用产品设计团队以确保

---

Reported in William Taylor, "Message and Muscle", Harvard Business Review, March-April, 1993, pp. 99-110.

Janet Novack, "How About a Little Restructuring?" Forbes, March 15, 1993, pp. 91-96.

在本书中，“产品”一词包括产品和服务。

"Another Day, Another Bright Idea," The Economist, April 16, 1988, pp. 82-84.

产品和过程开发中所需的及时性和统一性。这些团队为把在产品开发活动中的人员凝聚在一起提供了一个中心，这些人员基于此点，协调和统一努力，以支持产品和工程的协同作业。一个产品设计团队可能包括设计师、技术文书、客户支持人员、市场代表、法规和法律专家、购买代表、人力因素分析员以及制造和质量代理。这些团队成员协调行动，提供一个中心和必要的信息和战略的交叉以缩短产品开发、制造和产品到达消费者手中的时间。

(3) 在密歇根的罗密欧(Romeo)，福特汽车公司正在完成一个新的发动机制造设施，这将成为美国汽车发动机制造的革命。这种新型的柔性制造厂是一个 10 亿美元的赌博，在基本的组件上设计和制造 V-6 和 V-8 发动机，在这个行动中，为了最大限度地节约燃料而设计了一个燃烧室。在这个工厂，这种灵活性的制造设备的使用允许在一条生产线上进行超过一打的发动机尺寸和外形的制造。发动机可以共用 350 个部件，这给了公司根据客户需要满足工厂 500 000 台发动机制造能力的自由。传统上制造工程师对于发动机设计本身没什么好说的。但是福特公司把他们看作工厂设计中产品设计过程的一个组成部分。这些工程师和产品设计工程师在设计发动机时密切合作，所以发动机很容易组装，而且把所用部件的数量减少了 25% 以上。尽管大部分发动机可以共用 75% 的这些部件，重要的部分如汽缸顶部和连杆可能不相同。这个工厂的建立是福特汽车公司对使用标准设计和柔性制造以保持行业竞争优势必要的反应。

(4) 一个大型的农业和工业设备制造商——以经营单位为水准进行原料、制造和产品应用研究的公司，使用并行工程以加快产品和过程产品的开发周期。产品开发研究并不都是高风险的，因为它主要是应用研究。新产品开发的尝试很少被执行，更不用说研究的目的在于产品的增加和过程的改进了。产品改进包括产品性能的增

强、成本的减少以及产品质量的提高。研究是追随产品线的，是发展的。

(5) 福特汽车公司为说明并行工程的作用提供了一个更好的例子，用 30 亿美元开发金牛(Taurus)汽车。这种汽车的开发包括产品的设计及其制造过程。它也包括管理这个项目的组织设计和管理方式的改变。福特公司的文化从此彻底改变了。并行工程的使用在一个产品设计团队的关注下展开，这个团队由来自不同组织单元如设计、营销、制造、采购、服务、备件的代表组成，有专门的合同确保团队能为汽车的开发负最后责任。产品设计团队的理念是与传统的彻底决裂，它要求人员以一种汽车公司完全陌生的方式共同工作和沟通。

福特公司把宝押在了金牛上，在 1980 年到 1982 年间，福特损失了 32.6 亿美元，其工厂销售量从 263 万辆(1978 年)下降到 1982 年的 127 万辆。必须采取一些措施了，通过产品设计团队的并行工程的发展就是这样的。隐藏在金牛后的基本思想是：在设计工作做好之前让所有的人参与到项目中来。在这样做时，希望“烟囱”——制造、工程、营销、供给等——达成人文和历史地融合，废除“不要干涉我的领域”的狭隘制度，在一起协同工作，以团队的努力开发出一种新型汽车。在设计组合到一起前，许多时间花费在讨论汽车如何设计、如何制造、销售和服务上。许多人参与到这些讨论中来，包括工人和其他生产线的工人，他们对如何把事情做得更好提出了很多有价值的建议。

今天的公司面临着史无前例的全球竞争，它们正和世界上的合伙人合作，共享资源、风险和报酬，以寻找优势。这些合作关系采用战略联盟的方式，而且这种合作用于多种目的，如共享产品和过程的设计，共享制造和营销设施，共同承担金融风险 and 收益。科技的变化如此之快，公司发现不可能通过聚集资源在竞争中保持领先。事实上，“协作竞争”正成为在无情的全球市场中成功的标准。

一旦战略联盟的机会成为可能，就会任命一个联合的项目团队开始就联盟进行分析和工作。这个项目团队确定联盟的基本原则，



为挑选合伙人拟订建议，为起草适合合伙人的工作协议进行初步分析。这些团队考虑的关键问题包括联盟的任务、目标、具体目标和战略。团队为联盟如何统一和管理制订执行标准和推荐战略。联合项目团队的一个关键任务就是为谈判准备计划并参与到谈判中来，为协调合伙关系中的联盟成员的不同想法而召开会议。

一旦联盟完成了，在联盟发展中管理联盟的项目团队就可以解散了。这时联盟就开始其“制度化”的过程，合并到合伙人正在进行的商业活动中来。有些并不存在的事物就通过应用项目管理技术而创造出来。在早期阶段，有时合伙人会继续项目团队的存在以监督联盟，直到联盟融入到合伙人不断的经营中来。

许多项目开始变得全球化，有时超出全球合伙人协商的战略联盟之外。波音公司在开发其双发动机 777 时，和三菱、川崎以及富士重工结成了联盟。波音公司在太平洋沿岸挑选合作伙伴市场的弦外之音是：预期下一个 10 年里这个地区的飞机工业会有大幅的增长。通过和日本公司建立联盟，波音成功地定位了一个潜在的赢利市场。

苹果计算机公司和索尼公司通过使用战略联盟，建造苹果公司非常成功的 Powerbook 计算机生产线，它整合了苹果公司易用产品的技术和制造精密产品必需的小型化和制造专业技术。

IBM 参加了美国国内及国外很多公司的数百个战略联盟，这反映了这样一个事实，联盟已成为战略构想的一部分。

战略联盟的挑战在于来自不同组织文化的经理间的人际关系和可比较的经营管理活动，联盟工作最大的障碍可能是在合伙人中缺乏信任。

全球项目通过战略联盟在世界范围内为传播和融合技术提供了

---

James Flanigan, "Boeing Knows What It's Doing Overseas," Los Angeles Times, December 20, 1989, pp. 21, D1.

节选自 Ricardo Sookedee, "Are Strategic Alliances Working?" Fortune, September 21, 1992, pp. 77-78.

一个中心。在全球竞争中，生存的关键就在于世界各地为了发展而实现的开放、生产资源和技术。项目管理提供了一个普遍合适和可被接受的竞争方法。全球项目管理可以定义为：为了在国外成功合作和竞争而进行的项目管理技术的应用。正如定义所说，全球项目管理不仅应用于扩展外国市场，还用于和国外公司建立战略联盟，这将给它们提供利用美国的技术、市场和资源的渠道。

更多的团队

彼特·得鲁克(Peter Drucker)认为组织的未来是：“以信息为基础，减少管理层的数量，很多工作由以任务为中心的团队完成。”他进一步认为这些团队会就一个新产品和过程的开发进行工作，从产品概念的提出一直到它在市场中站稳脚跟。

总之，项目团队可以用在更多种类的项目中：

城市建设工程项目的设计、工程和建造，例如公路、桥梁、高楼、大坝、运河等。

军事项目的设计和生产，例如潜水艇、战斗机、坦克和军事通讯系统。

核能发电站的建设。

新的机械工具的研究和开发。

新产品或制造工艺的开发。

公司的重组。

让宇航员登上月球，并使其安全返回地球。

在工程、建筑、建设、国防和制造环境中的项目工作很容易被意识到，因为一个新的工厂、桥梁、建筑、飞机或产品都是有形的。然而，项目模型应用于很多领域，甚至我们的个人生活。

这些项目都是变化的前沿，不论是在我们的行业或我们的私人生活中，变化促使——或迫使——我们做一些不同的事，以时间或进度计划为基础，不惜任何代价。这些变化通常采取项目的形式，

例如：

写一本书或一篇文章

画一幅画

举行一个鸡尾酒会或晚餐

复原一件古家俱或老爷车

结婚或离婚

生孩子

领养孩子

组织和教授课程

组织和发展一个体育队

建造一栋房子或修缮已有的房屋

项目影响着我们的生活，然而很多人并没有意识到这种项目管理的结果所带来的影响。在下面的介绍中，我们会看到更多影响到我们生活的项目例子。

坐飞机旅游

标准的波音 Dash 80 飞机于 1954 年 5 月 14 日从位于华盛顿云顿(Renton)的波音公司飞机棚中出厂。在那时，这种飞机是一个价值 1600 万美元的押宝，目的是为了占领巨大的商业和军事喷气式飞机的潜在市场。这种飞机由 300 名波音顶尖工程师用 8 年时间开发而成。这是对商用喷气式飞机代价巨大的投资。当时的航线甚至拒绝提前订购一架这样的飞机。波音采取了竞争式的赌博，依靠自己的力量开发这种飞机，而且世界各地的未来客机的发展证明这是对的。项目成功了，它为美国商用喷气机的制造开辟了道路。

核潜艇

二战后的第一个秋天，海军造船局注意到这样的机会，即利用核动力作为船舶的驱动力。于是他们委派 1 名上尉和 4 名年轻的海军军官到田纳西州的奥克山脊(Oak Ridge)的铀反应厂，为海军舰队的应用作技术开发。在海曼·乔治·里科弗(Hyman George Rickover)上尉的热心领导下，他们设计和制造出世界上第一艘核潜艇。鹦鹉螺号在康乃狄克新伦敦的基地下水，开始了驶往波多黎各岛圣胡安

的 1381 英里的试航。它表现非凡，打破了多数已有的潜艇速度和航程纪录。船的长度超过一个足球场，它在水下完成了总计 84 小时的行程，创造了潜艇最长时间的潜航纪录。现在核潜艇是海军军事力量的一个重要组成部分，他们是用项目管理的方法来设计、管理和制造的。

### 法律执行

在美国司法部门，项目管理用于处理这个部门的多种变化。例如项目管理的理念和技术应用于：

把不同的文件计算机化，减少了 2 000 万份纸制文件册子。

开发计算机系统，用于管理没收和罚没资产的信息和统计，以及用于有关吸毒犯罪的审判中。

管理改进的自动指纹读取系统项目，为 FBI 设计、开发和加强新的指纹扫描器和读取器。

### 赛车运动

赛车运动可看作是应用项目管理的一个奇妙的机遇，然而，一个车队的组织和筹备，的确是项目管理技术的一种合理运用。

### 管道

阿拉斯加管道传输系统(TAPS)穿过阿拉斯加州，长 800 英里。它在 1974 年到 1976 年间建成，成本大约是 80 亿美元。TAPS 开始于 1968 年，紧随着阿拉斯加州普拉德霍湾石油的发现。TAPS 的所有者声称它是历史上最大的私人资助的项目。

### 运河

有些项目的实施花了很长时间。田纳西州—汤姆彼戈彼(TENN-TOM)航路,是最大的政府工作项目,由美国陆军工程兵团设计和建造,花费 20 亿美元,全长 234 英里,挖掘所耗用的材料比巴拿马运河还要多 40%。

在 14 年的建造期内,114 个以上的主要合同被裁定。TENN-

---

Ian D. Wuir, " Use of Project Management in the Organization of Major Sport Events, "

International Journal of Project Management, vol.4, no.2, May 1986, pp.82-86

TOM 航道已经在建 175 年。1810 年,东部田纳西州诺克斯城的市民要求议会提供一条到墨比尔湾的运河。第一次议会研究在 1874 年进行,但是,这个项目延迟了 22 个总统任期(从格兰特政府开始),经过了 55 届议会,执行了大量的调查和重新调查以及两个法案。

1985 年 1 月 14 日,第一艘商业拖轮经航道向北行进,表明 TENN-TOM 在 1973 年预测的预算内提前 18 个月完成。工程设计阶段没有遇到任何重大的问题,而且没有出现什么建造上的意外。

这个项目差一点就无法完成。1971 年环境法案延迟了建设的开工时间,19 世纪 20 年代末的另一个法案又延缓了一些建造合同的裁定。卡特总统曾把 TENN-TOM 列入黑名单,但在议会的压力下被迫改变了立场。媒体也长期指责它。1981 年在美国参议院的决定性的选举中仅以两票胜出而得以生存,尽管那时整个航道正在建设中。TENN-TOM 被称作美国公众负担的最没用处的工程。

### 太空旅行

阿波罗太空项目的成就可以和哥伦布发现美国大陆相媲美,它是一个里程碑式的事件,导致了无数影响深远的变化。尽管项目管理在登月成功中饰演了很重要的角色,肯尼迪总统的明确指示则为迎接登月挑战提供了支持。肯尼迪总统在 1961 年 5 月的讲话,是对国家的紧急呼吁,呼吁国民提供资源和物品以使登月成功。总统说:“我相信在这个 10 年结束前,国家有义务实现这样的目标,把人送上月球并安全返回。现在,在这一领域没有哪个单独的空间项目会对人类来说更为激动人心,或者对长期的空间探索来说更为重要;没有什么项目实现起来比它更困难和耗资巨大了。”

美国太空项目所经历的成功和困难是众所周知的,项目管理在未来的太空探索中会继续扮演重要的角色。

### 竞争情报系统

拉卡斯(LaCasse)描述了加拿大政府机构竞争情报系统(CIS)的

---

Kenneth McIntyre, "The Tennessee-Tombigbee," Large Scale Programs Institute Working Paper, Colloquium on Research Priorities for Large Scale programs, Austin, Tex. (March 1985).

建立。项目的目标是“.....在2年内建成一个完全有效的、完整的CIS，它至少应当不比现存的私人部门的CIS差。”这个系统用于加拿大出口的扩大，使加拿大政府知道在这个大有前途的市场中旅游业的主要竞争对手。用于开发CIS的项目分析了项目管理能够：

用在工作不是硬件导向的、在开始时项目目标不是很清楚的地方。

通过相关管理技术指标的使用，用于跟踪进度。

强化开发，用于满足加强计划和管理过程的项目成功度量方法的需要。

### 风暴屏障

荷兰的一个几十亿美元的项目是修建一个东部斯克尔特河风暴波涛屏障。通过关闭一定的海湾，保护荷兰的西南部。它改变了水力工程学从传统实践到科学基础的准则。除了有很多的不确定性，包括技术和环境挑战，项目的时间目标至少超出了1年，总共用了10年的建造时间，预算也超出了30%。

### 国防项目

国防是世界上最大的行业。美国国防部(DOD)每年的采购额超过1700亿美元，每年有3500万个独立的合同。DOD使用项目管理来跟踪其军事系统。

一旦DOD明确了其军事需要，它就安排一个项目团队定义这个武器系统，并在政府中找到其“市场”以得到资金支持。由于许多武器系统在同时开发中，在不同的系统和正在开发某一特定系统的军事部门间就有竞争。这种竞争环境不能促进成本、时间和军事需求的真实估计。

一旦潜在投标人的名单被列出，项目就开始上马，DOD项目

---

Francois LaCasse, “Goal Definition and Performance Indicators in Soft Projects: Building a Competitive Intelligence System (CIS),” Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, Montreal, Canada, September 20-25, 1986.

K.D 'Angremod and D. Kooman, INTERNET, vol.4, no.3, August 1986. pp. 149-157.

经理开始管理项目，这个项目通常会有过于乐观的成本和时间参数以及言过其实的需求。一旦获得资助，项目团队就会设计详细的规格，开始完成项目。这时，许多“干系人”就进入到项目中来，他们有既得的利益，希望能影响这个项目。这些干系人寻求保证项目符合不同的标准，包括军事规格、可靠性、可维护性、实用性、小型和少数商业应用以及竞争力量。

这些既定利益或利害关系本身并不是不需要，这些既定利益的聚合给项目经理管理项目留下过少的空间，没有合理的决策自由。他不再是一个真正的项目经理，而变成了试图影响项目的干系人。经理平衡其他干系人的空间很小，有些是相互冲突的，绝大多数与项目的成本和时间目标相冲突。对于主要的武器系统来说，这种管理混乱的局面会造成不合理的完成周期——长达 10 到 15 年。从这个中心问题出发，其他遇到的问题，如不必要的高开发成本，由于把科技从实验室用到现场的时间滞后而造成的技术过时，以及提交工程而对设备进行的“黄金电镀”，都改变了项目扩展的生命周期。

认识到现在的管理项目系统的问题，DOD 对几个成功的商业项目进行了研究，找出了共同的管理特征，这些特征可用于国防采购过程。在这个研究中，最成功的项目具有 6 个典型特征：

(1) 明确的指挥渠道。一个商业项目经理对于他/她的项目有明确的责任，同首席执行官(CEO)、集团总经理或其他类似的决策者之间的指挥链是简短的、明确的。想影响项目行动的公司利益集团必须说服对项目负责的项目经理，而项目经理可以接受或拒绝他们的提议。重大的未解决的事项提交给 CEO，他拥有解决冲突的权力。

(2) 稳定性。在商业项目开始时，项目经理就性能细节、进度计划和成本与 CEO 达成了基本的协议或“合同”。只要项目经理依照合同行事，CEO 就要在项目寿命中提供强有力的管理支持，这给予了项目经理进行实际估计的最大激励，也给予其完成任务提供了最大的支持。转而，没有给予 CEO 完全的项目开发的权力，除非有董事会的坚实支持，全力为项目提供资金，让 CEO 在许可的资金

内运行项目。

(3) 有限的报告要求。商业项目经理只对 CEO 报告。具有代表性的是，项目经理只在“通过例外管理”的基础上报告，关注与计划的偏差。

(4) 小的高质量职员群体。一般地，商业项目管理层比典型的国防项目的要小，但是人员都是项目经理亲自挑选的，素质都很高。项目人员把时间花在项目管理上，而不是推销或保护项目。

(5) 和用户沟通。当初始的权衡开始时，商业项目经理会就项目的内容同客户或用户进行对话，并在项目中维持这种沟通。一般地，当开发问题增加时，在用户的同意下，为了保证成本和进度计划，性能就要打折扣。因此，项目经理应当主动找出并公开问题，而不是隐瞒问题。

(6) 制作样品和测试。在商业项目中，包含有未证实技术的一个系统(或关键的子系统)，在样品硬件中实现，并在模拟的运行条件下进行测试，这发生在最终设计批准和授权生产之前。在很多时候，项目经理会成立一个“红色团队”，即唱反调的人，在项目中寻找不足——尤其是那些会引起操作问题或竞争对手意想不到的反应的地方。制作样品、早期运行测试和红色团队的使用，目的是准时的识别和校正项目开始时存在的意料不到的问题。

教育

即使是学生，也感受到了项目管理的影响。1985 年 5 月，国家工程学院举行了一个美国行业竞争的研讨会。这个讨论会汇集了国家重要行业和学术技术的领导人，讨论工业竞争挑战和国家工程院如何制定项目，以提高美国的竞争力。在工程教育的讨论中，人们普遍认为，为未来科技时代进行的教育，需要学生发展“他们各自学科的项目和大项目管理……以及技术领导”的领导技能。

---

Formula for Action. A Report to the President on Defense Acquisition, by the President's blue Ribbon Commission on Defense Management, April 1986, pp.12-13.

The Bridge, Summer 1985, pp. 22-25.



## 自动化工厂

在许多美国工厂中,向自动化发展的趋势正在进行。劳动力成本、国外竞争对手、对于更高质量的要求、提高生产效率的要求和许多其他因素,都要求使用现代化的技术来生产产品和服务。这些技术包括及时库存、团队技术、生产设计团队、机器人学、激光切割和柔性制造系统。这些技术要求其使用者掌握复杂的新概念和过程以引起变化。因此,变化的概念化、设计、介绍和实现远远超过了生产职能的例行管理。梅雷迪思(Meredith)建议在工厂自动化项目中使用项目管理。

## 国际化项目

项目管理的应用是真正国际化的。日本的工程进步协会(ENNA)在把美国项目管理的专业技术“出口”到日本公司方面走在了前列,作为政府发起的负责日本工程改善的机构,ENNA 已经融入到为发展和培训项目经理的项目管理系统和战略的研究中来。ENNA 已推进了研究和合作尝试,以尽可能多地学习其他国家项目管理的先进方法。这个非盈利机构成立于 1974 年 8 月,在日本国际贸易和工业部的旗下,得到了日本 100 多个企业的支持。ENNA 的项目管理委员会把对日本公司项目指导功能的分析作为其附属委员会的一个重要任务,这个附属委员会致力于构建日本项目管理的框架。

## 水利项目

美国陆军工程团(COE)已经使用项目管理技术很久了。最近 COE 创立了一个新的管理系统,这将减少水利项目从可行性研究到建造所需的时间。修改后的项目计划和批准手续、更明确的组织角色设计、项目成本的更紧密的监控、新战略计划和项目授权的同时

---

Jack R.Meredith, “ Project Planning for Factory Automation, ” Project Management Journal, December 1986. pp, 56-62.

这种委员会工作的一个案例见 Sunao Shirouzu and Hiroshi Tanaka, “ Project Management in Japan: An Analysis of Project Direction in the Japanese Context, ” Proceedings, PMI seminar/ Symposium, Denver, 1985, 还有 John R.Adams and William R.VanBuskirk, “ An International Cooperative Study of Japanese and American Project Management Methodologies, ” Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, Denver, 1985.

处理是 COE 新的项目管理系统的几个主要的创新。

## 1.7 变化因素

项目在现代生活的各个方面都能够找到，它们说明了我们生存的方式和社会变化。当我们在日常生活中碰到这些机遇和问题时，多数人接受了项目在我们个人生活中的概念。对于我们工作的组织来说，项目是重要的变化因素。项目被概念化、设计、管理和生产（或制造）。有些事物是新创造出来的，以前并不存在。一个组织的战略已被执行，用于得到运行中的组织生命的支持。项目因此支持了现有公司正在进行的活动。例如：

一个研究与开发(R&D)项目弥补了现在的科技和未来科技之间的差距。

一个运输石油、天然气和水的管道。

一条运河，提供一条穿过陆地的水路。

一条新的公路，改进了一个地域内的运输系统。

一个新工厂，增加了一个工业企业的制造能力。

一座新建筑，增加了一个城市的基础设施。

一幢新房屋，提高了一个家庭的生活水平。

在组织中，项目是变化的前沿，这种变化需要管理，这就是需要项目管理发挥作用的地方。

然而，尽管项目在我们变化的世界中发挥着重要的作用，现在仍有一些经理发现自己很难接受项目管理，把它作为一个经营理念的不可分割的一部分。对一些评论家和实践家来说，仍把项目管理看作是管理的一种特殊情况。

## 1.8 管理的一种特殊情况

目前，一般管理知识体系的主体这样看待项目管理，它好像是

---

“ Corps Is Overhauling Management Systems ”, Engineering Review, September, 8, 1988, pp.9-10.

现在组织管理几乎独立出来的一部分。在这种文献中，很少发现人们把项目管理放在一个更大更重要的角色中，即作为组织变化管理的理念和方法。然而在实践中，项目的确已成为组织战略管理的组件。当项目管理在其战略情况中被看作是处理组织战略管理变化的一种方法时，它不再是管理的一种特殊情况，而是在今天变化的和无情的竞争市场中的一种生存和发展手段。

现在，在世界上进行的政治、社会、经济、科技、法律和竞争的变化如此惊人，它们对现代的经理提出了巨大的挑战。我们要提防这种不可避免的变化。“除了变化，没有任何事物是永恒的。”产品和工艺技术变化如此之快，以致于在市场中成功是一个稍纵即逝的机遇。产品和服务的生命周期变得越来越短。新技术，例如计算机、信息系统、柔性制造系统，计算机辅助设计(CAD)和计算机辅助制造(CAM)，一旦被开发和使用，就开始老化，很快就受到全球市场上竞争对手所用的更先进的技术所威胁。产品和工艺的过时是无法避免的，在开发出产品和过程的更好方法以影响市场以前，这只是一个时间问题，没有哪个组织可以逃离残酷变化的步伐。要想摆脱这种变化的威胁和必然，就要把项目管理从管理的“特殊情况”中分离出来，使它达到了其合理位置的目标——一种现代组织战略管理的哲学。

## 1.9 一种哲学

哲学是所有知识、技能和观念的综合，它们与一个学习和实践的领域有关，是对一种规则的基本信条的评论和分析。哲学也是围绕着一个研究和实践领域的概念和原理体系。思考的领域，或者用更实用的术语，关于学习和实践领域的“思考方式”，是哲学的所有内容。任何进入到管理领域的人，经理或管理的对象，都有管理的哲学或思考方法。管理学科——特别是对项目的研究，能使人扩展和加强他思考项目管理概念和过程的方式。记住：很大程度

上，我们参与了一个项目团队，基于我们考虑项目管理学科的方式，要么作为团队领导，要么作为成员。尽管我们可能没有认识到，我们所掌握的关于项目管理的哲学几乎影响了我们在项目管理工作方式中即将做出和已经执行的所有的决策。

## 1.10 打破层级

现在大公司都打破了传统的层级划分。在今天的快速变化、信息驱动和计算机辅助的竞争性经济中，如何管理的新模式已经出现了。一些比较重要的模式如下：

通过工作在一个不断变化的组织设计中职员团队的工作过程，组织他们的工作。

从职能专家中抽调临时性团队，这些团队根据临时的组织项目组成。

传统组织保留的几个痕迹，如僵化的等级阶层、命令和控制管理方式以及官僚作风的政策和程序。

在团队推动的组织中，组织设计更像一个团队和项目的网络，而不是一个有着明确规定界限的明确定义的垂直等级阶层。

来自项目和团队的人员的恒定流动，他们逐步确定并且寻找定位于未来的有前途的工作和项目。

E-mail、因特网和其他电子通讯手段的使用，使公司各级人员能够跟上正在进行的工作。

定时培训和再培训劳动力。

更多的和供给商、客户、甚至竞争对手的合作。

培育人人平等的文化氛围，但不要过度。

对于加速产品、服务和过程开发的紧迫性和重要性的一般观念。

可选择团队提供了广泛的交叉组织方法，如新产品开发、新设施、标高超越和再造工程的创建，它已经成为新的组织设计，代替了狭窄的主要部门和职能。通过组织资源，重点会聚集到组织过程的管理上来——如订单的完成和新产品的开发——这样一来协作就

成为可能了，而通过传统的基于职能专业化的组织设计是不可能实现这种协作的。在职能专业化下，每个组织单元自成一家，各自收集人才和资源，通常相互独立，独立开发和执行战略。

项目管理的发展在一定程度上受到现代文献对这种学科认识的影响。一篇优秀而及时的文章刊登于 1995 年中期的《财富》杂志上，毫无疑问，它加快了项目管理的发展，根据这篇文章：

中层管理职位正在削减。

项目经理是一个新的经理人阶层，弥补了原先中层经理的空缺。

项目管理是未来的风暴。

项目管理扩展了传统的应用。

管理项目就是管理变化。

项目管理专业技术是中层经理的力量来源。

在项目管理中,工作保证比较模糊,因为每个项目都有始有终。

项目经理所要做的是项目领导。

项目管理的一些独特的特征包括：

项目是临时的付出，有明确的生命周期。

项目是设计和执行公司战略的组成部分。

项目是新的和改进的组织产品、服务和企业流程的尖端前沿。

项目为管理公司的变化提供了一种理念和战略。

项目管理导致职能和组织界限的交叉。

项目管理要求在公司内建立一个职能交叉和组织交叉的中心点。

传统的管理职能如计划、组织、激励、指导和控制在项目管理中被使用。

成功的完成一个项目需要领导才能和管理才能。

项目的主要结果是技术性能、成本和进度计划目标的实现。

当成功地完成项目的成本、时间和技术性能指标时，项目就告终止；当项目结果对公司的未来不再有战略上的一致时，在其寿命周期的早期，项目也可终止。

## 小结

本章的主要内容包括：

项目管理的起源植根于古代。项目管理的应用已经几个世纪了，只是和今天相比没有一个固定的方法。然而，古代项目管理的成果已在世界上很多地方被发现。

项目管理是一种思想，它的时代已经到来，基于工业、军事、教育、教会和社会实体项目推动管理战略的不断设计和发展。项目管理的过程和技术可用于个人资源的管理，如结婚或离婚、盖房子、举行一个鸡尾酒会或者从事某种爱好，如组织和管理一个运动队。

任何项目的基本考虑都围绕着成本、时间和技术性能参数，以及这些目标如何更好的与公司的经营和战略目标相适应。

项目管理的结果通常表现为一个新的或改进了的组织产品、服务和过程。

本章中提供的关于项目管理运用的案例选自许多不同的组织。

项目在本质上是临时的，项目结果被认为是公司经营和战略启动的设计及执行中的重要组成部分。

没有人敢说是自己发明了项目管理，其概念和过程是经过长时间才发展起来的。

项目管理协会 (PMI) 是这个行业最主要的专业协会。同时也存在其他专业协会，它们的目的是促进项目管理理论和实践的传播。

项目的结果对历史有影响，包括对许多机构和社会团体基础的重要影响。

有时项目不能产生预期的结果，原因来自技术、经济、政治

和社会等各方面。

项目管理在 19 世纪 50 年代开始概念化并得到记载，作为处理临时机会的理念和过程。

项目管理为现代组织中方案团队的出现铺平战略道路，用于处理变化创新，如再造工程、标高超越、并行工程和自我管理生产的团队。

在项目管理的早期，它被认为是管理的“特殊案例”。今天它已经在管理学理论和实践中找到了合理的位置。

项目在被管理时，常常会打破和改变传统的组织等级制度，采取组织设计的横向形式。

项目经理是作为代替原先的中层经理的职位而出现的新的经理层。

项目为公司变化的管理提供一种理念、战略和过程。

项目管理通常要求公司职能界限的交叉。

计划、组织、激励、指导和控制等传统的管理职能在处理项目时得到应用。

本章可进一步参考《项目管理指南》(*Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 3 章“为什么进行项目管理”，由科第斯·R·胡克(Curtis R. Cook)和卡尔·L·普瑞恰德(Carl L. Pritchard)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》(*The Project Management Casebook*, 项目管理协会出版)，由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；马克·蒙马特(Mark Maremont)“柯达的新焦点”，《商业周刊》，1995 年 1 月 30 日，第 62 ~ 68 页。

下一章将讨论项目管理过程，通过一系列的活动或操作描述，执行这些活动使项目达到其所需的最终目标。

## 讨论题

1. 基于文中的描述、例子和讨论，应当怎样定义项目管理？

2. 描述和讨论在你的工作或个人经验中，符合项目定义的情形。这些管理的有效性怎么样？
3. 在哪些方面项目管理的概念违背了传统的、已确立的管理方法？
4. 项目的三个参数——成本、时间、技术性能——是如何相互影响的？
5. 在一个项目团队中，需要哪些不同的角色？
6. 领导和项目经理的风格是怎样影响他们的角色的？
7. 列出和讨论本章中各种沟通方式。
8. 在组织中使用项目团队有哪些优势？
9. 为什么项目管理采用“协作思考”很重要？
10. 讨论变化管理所需的步骤，还需要哪些附加步骤？
11. 一个年轻的专家在团队中的工作经验，怎样才能使他/她的行业的发展受益？
12. 讨论团队管理意味着什么。

### 思考题

1. 你的组织为经营和战略变化的临时任务采取行动了吗？
2. 你的组织的管理人员认可项目，理解项目管理的内容吗？
3. 你的组织在使用项目管理处理变化时做得怎么样？
4. 组织为项目团队成员明确了权力、责任和义务的关系了吗？
5. 在本章中讲述的，用于统一组织生产线活动的沟通方法怎么样？
6. 为每个项目制定了时间、成本和技术性能目标了吗？它们得到正确的管理了吗？已有的项目有战略适应性吗？
7. 你的组织最大限度的使用团队了吗？在哪些方面？
8. 你的组织为变化做好准备了吗？变化是否被有效的管理？
9. 年轻的专业人士是否经过了项目管理概念的培训，做好为项目或团队经理负责的准备了吗？
10. 上层管理者是否为职能和项目经理计划、组织、激励、指导和控制他们所负责的项目活动提供了支持和机遇？
11. 组织在管理项目时是否使用了现代的、尖端的项目管理技术？
12. 项目管理是如何融合到组织的战略管理哲学中去的？



## 第2章 项目管理过程

距离什么也不是，它只是计算的第一步。

杜德弗拉德(DUDEFFARD)夫人，1697—1784

项目管理是一系列活动，它包含在通过项目团队成员和其他人的工作以完成项目进度计划、成本和技术性能目标的项目实施的过程中。这个描述有助于辩识项目管理，但它并没有告诉我们很多有关项目经理是如何实现项目的具体目标和总目标的。本章将在“生命周期”的概念上描述项目管理过程，首先我们回顾一下过程的意义，接着再把过程放入项目的背景中。

### 2.1 管理过程

过程被定义为在设计、开发或生产产品——比如一个项目——中的一个操作系统。这种过程所固有的要素是一系列的活动、变化或操作，它们在实现成本目标、进度计划和技术性能目标的情况下，达到一个最终的结果。过程的另一个意义是一个进程或一段时间，在这段时间内创造出一些事物，它是一种持续运动或进展。在发展的意义下，项目管理过程为项目管理的概念化，概念、方法和政策的实施，以及为项目的尝试而投入的资源定下了基调。总体上来说，项目管理过程为计划、组织、激励、领导和控制的管理职能如何在项目资源的投入中实施提供了一个模式。图 2-1 提供了一个基本的管理职能模式，它是在管理过程更大的背景下描述的。每个职能可以是相互独立的——然而在它们的设计和执行中，它们在组织或项目的整体管理过程中是相互依赖的。

管理学科通常被描述为一个过程，由明确而又重复的重大活动或职能组成。下面从主要活动或职能出发简单地回顾一下管理学科

的早期概念化过程。

管理学科在 20 世纪初得到认可，这在一定程度上反映了那个年代的实践。虽然在历史上有几本专著，但没有一本尝试组织和描述管理的总体思想和概念。但是在弗雷德里克 W. 泰勒 (Frederick W. Taylor) 和亨利·法约尔 (Henri Fayol) 的早期著作中，关于管理的最初的统一的 思想形成了。泰勒对理论的贡献集中在生产线上的工人能力的改善上。法约尔则相反，他从企业整体管理的角度出发，完成了他的经典之作《一般管理和工业管理》 (General and Industrial Management)。法约尔的管理定义由预测、计划、组织、指挥、协调和控制组成，为区别于企业技术活动的管理活动开了先河。引用法约尔的话：“计划是预测和提供用于检验未来和起草活动计划的方式。组织意味着建立材料和人力的双重结构。指挥是使工作人员保持活动，协调意味着统一所有的活动和努力。控制是指检查已发生的事件与已建立的规则和所表达的命令的一致性。”法约尔接着指出，管理是企业领导和成员间展开的活动。他早期描述的从企业最高级至最低级实施的管理职能，建立了管理的传统的等级制度，这种认识 and 思想在几十年中都是管理理论和实践的特征。对管理的任何横向本质的认识都很大地局限在协调企业技术活动的理念中。在管理的传统模式中，权利、责任和义务被认为是主要的纵向的力量，它从企业的高级管理层扩展到工人阶层。

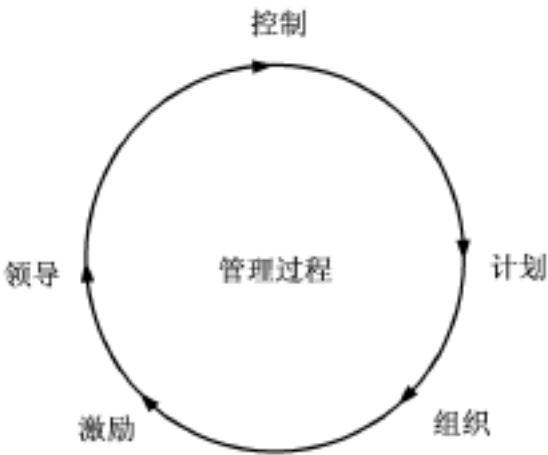


图 2-1 管理过程

使用团队作为可选择的组织设计的思想在文献中讨论的很少，

Henri Fayol, General and industrial Management (London: Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd.1949), pp. 5-6.

但是有一个例子，推荐在企业中使用团队以统一职能活动。一位早期的团队的倡导者是玛丽·帕克·福利特(Mary Parker Follett)。

在 20 世纪 20 年代，她赞颂团队和参与管理的作用，她说领导权来自能力而不是等级制度。她提倡授权和利用工人的知识，支持交叉职能的理念，认为横向的而不是纵向的权力更能促进组织内部知识自由交流。她坚定地相信知识和经验决定谁来领导。

进一步描述管理过程涉及到的主要职能，一个简单而重要的方式如下：

计划。我们的目标是什么，为什么？在这个职能的执行中，组织的任务、目标、具体目标和战略被确定。

组织。包含什么，为什么？在实现组织职能时，决策由对人力和非人力资源的需求组成——以及如何使这些资源匹配并被用于完成组织任务。权利、责任和义务是使组织凝聚在一起的“胶棒”。

激励。什么使人们做出最好的成绩以支持组织目标？

领导。谁来决策？在履行该管理职能时，管理者对组织成员提供面对面的领导。

控制。谁检验结果及使用什么标准？在这个职能中，经理监督、评估和控制组织资源使用的效率和有效性。

有很多文献描述这些管理职能。每年关于这些管理职能的成千上万的文章和成百上千的著作被出版。

表 2-1 显示了在项目管理和一般管理中的主要职责。两者都汲取了管理学科中的理论和实践。它们间有一些细微的差别，然而，还是反映在项目或企业管理的主要管理因素中。一般管理和项目管理都有相同基本理念，甚至管理过程应用的区别也仅依赖于在彼此领域的实际应用。两者都制定和实施决策，分配资源，管理组织界面，提供对有关企业和项目成员的领导，它们之间的区别和类似之处虽然细微，但对涉及的经理和专家却很重要。

表 2-1     主要职责：项目管理与一般管理

项目管理	一般管理
特殊成本、进度计划和技术目标	企业的战略管理
矩阵式组织设计	纵向组织设计
本质上是临时的	关联到企业任务、目标和具体目标
重点是项目职能和企业的交界	持续发展的企业
涉及到产品、服务、企业流程的设计和开发	与企业干系人有关
支持组织战略	寻求企业效率和有效性
关系到项目干系人	统一职能和项目活动

2.2     项目管理过程

在表 2-2 中，从主要的职能出发描述了项目管理过程。在每个职能下提及的活动仅仅是代表性的。有效的项目管理要求在每个职能下有更多的活动或“工作包”。这些职能的更多描述在本书其他章节可见到。

表 2-2     项目管理代表性的职能/ 过程

计划：我们的目标是什么，为什么？
制定项目目标，具体目标和战略。
制定项目工作分解结构图。
制定程序图以建立项目活动和重大事件的关系。
制定基于时间程序图的项目时间进度计划。
项目资源支持计划。
组织：包括什么，为什么？
建立团队的组织设计。
识别和分配项目团队成员的角色。
定义项目管理政策、程序和技术。
准备项目管理图和其他授权章程。
建立项目团队的权利、责任和义务标准。
激励：什么能使人们做到最好？
确定项目团队成员的需求。
评估激励成员做得最好的因素。

(续)

激励：什么能使人们做到最好？

- 提供所需的合适咨询和顾问。
- 为团队成员建立项目奖励制度。
- 对生产力激励的影响进行初步研究。

领导：谁来决策？

- 确定为项目资源的使用进行分配决策的权力范围。
- 制定领导模式。
- 加强人际沟通技能。
- 在管理项目团队中，准备提高参与管理技术的计划。
- 为项目团队制定一致的决策技术。

控制：谁检验结果以及使用什么标准？

- 建立项目的成本、进度计划和技术性能标准。
- 准备评价项目进展的方法计划。
- 建立项目的项目管理信息系统。
- 准备项目评价战略。
- 评估项目进展。

用于项目管理的管理职能，对制定和实施应用到项目中的资源使用的决策时，是重要的因素。一个审核表对于评价这些职能是如何进行的是很有帮助的。表 2-3 展示的是一个具有代表性的一般的审核表。

表 2-3 团队管理职能决策

团 队 计 划

- 团队的任务或业务是什么？
- 团队的主要目标是什么？
- 为了达到团队目标，有哪些团队的具体目标要完成？
- 团队用来完成目标的战略是什么？
- 在完成任务中可供团队使用的资源有哪些？

团 队 组 织

- 团队的基本组织设计是什么？

(续)

团 队 组 织

- 什么是团队中必须被区分、定义和协调的个人角色和集体角色？
- 团队成员是否理解并接受指派给他们的个人或集体的权力、责任和义务？
- 团队如何协调以使成员在合作中而不是对抗中工作？

团 队 激 励

- 是什么激励团队成员做得最好？
- 团队经理提供的领导模式是否为团队成员所接受？
- 团队是否有效率？如果不是,为什么？
- 什么可以提高团队成员的满意度和生产效率？
- 团队会议是否以这种方式进行,即鼓励参与的人员？或是不鼓励？

团 队 领 导

- 团队领导者在领导团队时是否合格？
- 团队领导者的方式是否被成员所接纳？
- 团队个人成员是否认为领导方法是他们所预期的？
- 团队领导者是否做一些事情以增加团队成员的满意度？
- 团队领导者是否在团队成员间鼓励自信、信任、忠诚和责任？

团 队 控 制

- 团队的业绩标准是否已经建立？个人的呢？
- 任命团队的经理对团队的业绩有什么反馈？
- 团队每隔多久聚集在一起正式的分析进展情况？
- 团队是否以有效的方式实现目标？
- 团队成员是否理解团队运作中控制的本意？

摘自 M. H. Mescon 等的《管理》(New York, Harper & Row, 1981), 第 167 页

2.3 项目生命周期

项目管理是一个连续的过程，新的需求总会出现，项目经理不得不通过一系列的计划、组织、激励、领导和控制来协调项目团队。一旦新的需求出现在项目面前，人们就不得不满足这些需求，解决问题并创造机会。项目起源于人们脑海里的一种想法，它采取了一种概念化的形式，并最终有足够的物质要素，使组织中关键的

决策制定者选择该项目，把它作为执行战略要素的一种方法。在实际中，项目经理必须学会处理在进展的不同阶段所遇到的各种问题和机遇，它们与进行中的项目有不同的关系。这种问题和机会的不断变化，以一种连续的生命周期的模式，强调了理解项目管理过程的必要性，这种过程如果被高效率地和有效地计划和实施，最终会创造出加强组织战略的项目成果。

管理一个大项目是如此复杂，以至于很难理解所有的行动，这些行动对于成功地计划和执行项目是必需的。我们需要把项目分成几个部分，并抓住每个部分的整体意义和它在项目进程中的恰当位置。我们必须仔细观察项目的各个部分，它的“工作包”、它合理的工作流及项目在发展、成长和终止时经历的各个阶段。

项目管理同其他所有的管理活动都是相似的。在这种管理中包含着两个基本步骤，即决策的制定和实施。决策的制定大有学问——尤其是在决策制定的过程中如何考虑资源使用的潜在风险，以及不确定性评估这两方面。在项目中进行决策分析是项目团队的一个重要责任，它由项目经理推动。在《项目管理网络》(PM Network)中，出版了一套由12分册组成的丛书，回顾和总结了好的项目决策的内容和过程。

使用项目生命周期模型对识别和理解项目的总体广度和深度是有益的，对识别项目生命周期中的管理职能也是有用的。

项目生命周期在概念化、设计、开发和实现项目的技术性能交付物的过程中有一系列的重要步骤。这些重要步骤是管理项目的关键工作要素。项目生命周期的背景——以及生命周期的概念化和发展如何为项目管理提供了一个有用的模型——将会在下面的材料中介绍。

项目生命周期的阶段——以及在项目的生命周期中项目会发生什么——依赖于项目独特的本性。在本章中这些阶段具有一般意义

---

见 John R. Schuler, "Decision Analysis in Projects: Summary and Recommendations,"

PM Network, October 1995, pp. 23-27.

和代表性。图 2-2 意在提供一般项目的生命周期的一个广泛的概念，以显示项目是如何以一个概念化模型开始，并通过对它的成本、进度计划和技术性能目标定义，使它变成可操作的，并最终进入处置阶段，而且有可能被一个新的或改进的项目取代。

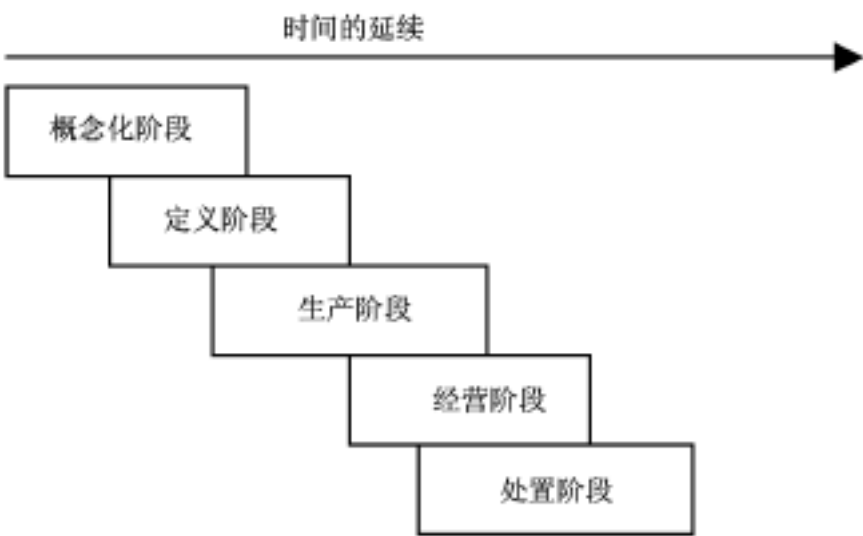


图 2-2 项目生命周期的一般模型

一个项目在生命周期中经历许多阶段，从一个想法开始，通过制造或构建产品转向销售和分配，最后通向售后物流服务。许多不同但类似的阶段在项目生命中已被描述。这些典型阶段包括：

- (1) 想法。一个关于新产品、服务或为企业提供以前不存在的新事物的过程的想法或概念的产生。
- (2) 研究。对知识领域进行耐心、系统的研究、调查和检验。采取这样的调查来使人们认清事实或原则，成功后把思想转化为今后进一步的实际工作计划，如果应用研究没有产生任何有价值的事物，项目会重新审定或恰当地终止。
- (3) 设计。把想法转为产品、服务或组织过程的方法
- (4) 开发。通常是指制订一个设计规范并将设计转为实际产品、服务或过程。这要通过外观和尺寸变化的附加特征完成，也要经过实验模型、实验室实验模型、实验样品、生产样品阶段。开发阶段的产物是为生产准备产品或服务。



(5) 市场营销。包括确定对产品或服务的需求，制定销售和营销计划，把结果送到客户手中。市场营销通常与设计和开发同时进行或在其之前。

(6) 生产。人力和非人力资源转为提供给客户价值的产品或服务。

(7) 售后服务。意味着客户在使用产品或服务时，为产品或服务提供维修、技术支持和后勤支持。

项目，就像组织一样，在生命周期中总是运动着的。项目经过一个生命周期完成，希望能及时地、在预算内达到技术性能目标。当完成后，项目就使拥有该项目的组织的总体的生产能力得到提高。

所有的项目——不管它们是武器系统、交通系统或是新产品——在某些人眼里，最初只有渺茫的希望，而且在部署、运行或销售前，要经历不同的开发阶段。例如，国防部(DOD)在武器系统和其他防御系统管理中使用生命周期概念。一个美国空军早期运用生命周期的概念辨识了项目生命周期的许多阶段，每个阶段有特殊的内容和管理方法。不同阶段之间是决策点，在每个决策点都需要制定明确的决策，以决定下一个阶段是否应当进行以及对决策时间的选择等。一般地，包括如下阶段：

(1) 概念阶段。在该阶段，技术的、军事的和经济的基础已建立，管理方法被确定下来。

(2) 确认阶段。在该阶段，主要项目特征被确认和改善，项目风险和成本得到评估、解决或最小化。如果成功性和成本的现实性足以保证进展到下个阶段，就要寻求关于将来工作的肯定决策。

(3) 全面的开发阶段。在第三阶段，要完成设计、组织和测试。成本得到评估以保证项目可以进入生产阶段。

(4) 生产阶段。在该阶段，一个有效的、经济的和支持性的武器系统被生产和交付，在该阶段开始时，武器系统已达到生产准备状态，可转交给使用部署。在该阶段项目管理的责任被转化为在空军内部的空军物流支持能力。

(5) 部署阶段。在该阶段，武器系统在空军内部作为整体组织作战或作为支持单元部署在空军中的某个地方。

2.4    产品开发

国家职业工程师协会 (NSPE) 已经制定出了一套有价值 and 可理解的方法来描述新产品的开发阶段。在该方法中，定义了这些阶段，提出了阶段的目标，描述了工程活动，并且提供了在每个阶段用以沟通活动和行动的信息。

2.5    管理生命周期

在计划一个项目时，最初要做的事情之一就是大致估计在每个阶段中要做的主要工作或工作包。

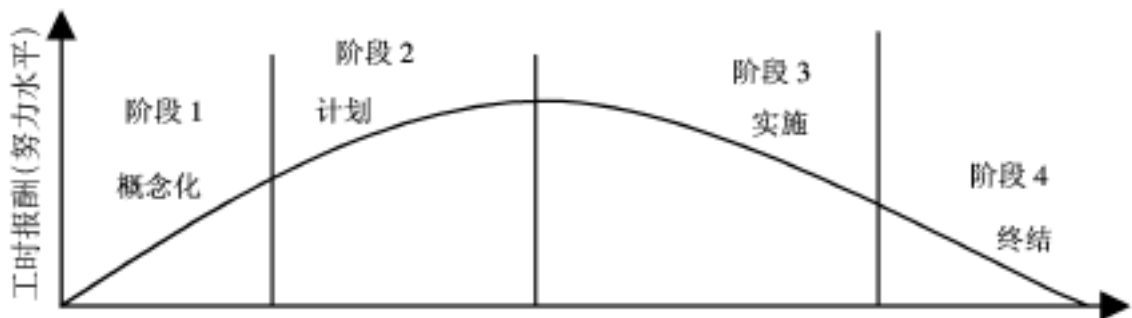
有许多方法来考察项目生命周期。亚当斯 (Adams) 和布拉特 (Barndt) 建议使用通过项目阶段来考察管理的活动和通过项目阶段考察完成的工作这两种方法。见表 2-4 和图 2-3

表 2-4    项目各阶段中的管理活动

阶段 1: 概念化	阶段 2: 计划	阶段 3: 实施	阶段 4: 终结
确定该项目是必需的	确定项目组织方法	实施项目工作 (也就是设计、建造、生产、重点活动、测试、配送等等)。	协助项目产品的输送
建立目标	确定项目目标		把人力和非人力资源转移到其他组织
估计组织愿意提供的资源	准备实施阶段计划		转移或完成任务
向组织“推销”所需的项目方法	确定和分派任务与资源		终结项目
任命重要人员	建立项目团队		奖励工作人员

资料来源: John R. Adams 和 Stephen E. Barndt “项目生命周期的行为应用”, David I. Cleland 和 William R, King (eds) 《项目管理手册》(New York: Van Nostrand Reinhold, 1983), 第 226 ~ 227, 摘录。

例见 Engineering Stages of New Product Development, Publication 1018, pp.16-23, National Society of Professional Engineers, 1420 King Street, Alexandria, VA 22314.



- |         |          |            |           |
|---------|----------|------------|-----------|
| ·需求分析   | ·实施计划    | ·获取材料      | ·培训职能人员   |
| ·确定可行性  | ·指导研究与分析 | ·建造和检验生产工具 | ·转移材料     |
| ·确定方案   | ·设计系统    | ·研究支持需求    | ·转换责任     |
| ·准备方案   | ·建造和检验模型 | ·生产系统      | ·处理资源     |
| ·制定基本预算 | ·分析结果    | ·明确业绩      | ·分流项目团队成员 |
- 与时间进程
- 确立项目团队    ·获得生产许可    ·按需修订

图 2-3 由项目各阶段完成的任务

资料来源: John, R, Adams 和 Stephen E. Barndt“项目生命周期行为”, David I, Cleland and Willinam R, King (eds)《项目管理手册》(New York: Van nostrand Reinhold, 1983), 第 227 页

生命周期模型一旦建立, 必须随着对项目了解程度的加深而改进, 当项目在它的生命周期中进展时, 项目会表现出不断变化的成本、时间和业绩。项目经理通过改变分派到整个项目和各个工作包的混合资源, 来相应地做出动态反应。因此, 总的预算和分派到各个子项目中的预算在实际中会上下波动, 资源的需求和各种知识的应用也会有类似的变动, 实际上其他任何事情都是如此。这在图 2-4 中加以描述, 图 2-4 显示了在生命周期的不同阶段的预算和工程与销售人员的变化水平。

生命周期的持续变化图是项目管理的基本结构图, 传统的等级组织结构不能很好地处理类似的总在变化的资源组合。然而, 它适合于日复一日地控制和管理相对更静态的实体, 这些实体在支出水平和人员数目等方面保持不变。

## 2.6 项目生命周期和不确定性

随着项目生命周期的展开, 成本、时间和性能参数必须得到

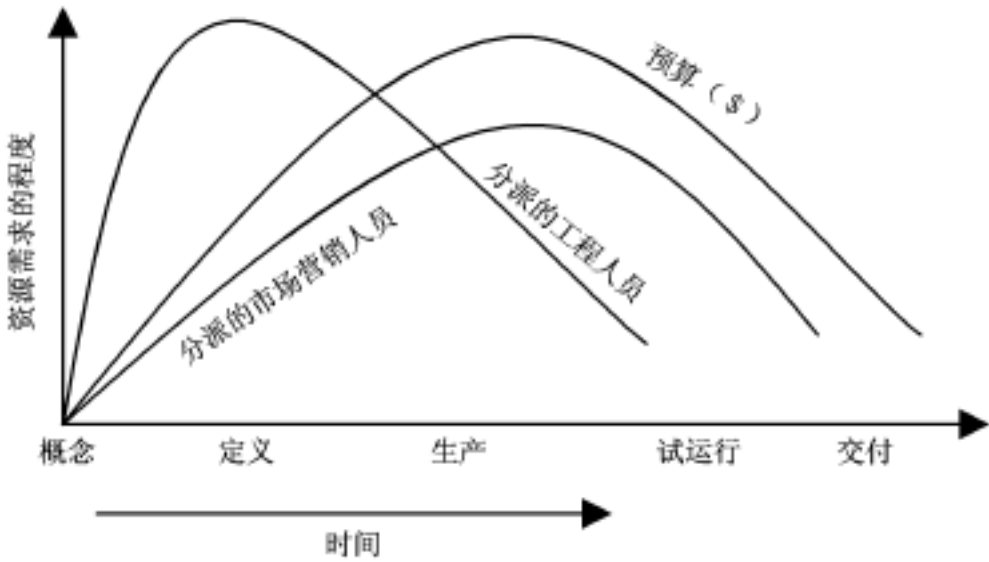


图 2-4 在生命周期中资源需求量的变化

资料来源：同图 2-3

“管理”。这就要求根据已完成方面的新数据重新安排未完成阶段的工作。

在项目生命周期中，项目团队必须重新思考来修正和改善每个阶段的工作包。阿查巴德 (Archibald) 指出：“随着每个后续阶段的不确定性的减少，最终的胜利到来了。”

许多组织在任何时候都可通过对其资源有需求的“项目流”来描述。在任何给定的情况下，面对组织所有项目的联合作用决定了组织在那时总体的产品、服务和过程状态，也可看到组织发展的前景。

在特定时间，面对特定组织的多个项目，一般是分散的——一些产品处于它们的生命周期的不同阶段并体现了不同技术，其他产品处于开发的不同阶段，管理子系统正在开发研究中。组织单元处在过渡中。而且主要的决策问题，如合并和选新厂址的决策，通常是作为项目来研究的。

而且，在任意给定的时刻，每个项目通常处于它们生命周期的

---

Russell D. Archibald, *Managing High-Technology Programs and Projects* (New York: Wiley, 1976), p.23.

不同阶段，例如某项目可能处于概念化阶段下的可行性研究时刻，另一项目可能处于定义阶段，还有一些项目可能在生产阶段，其他的也可能由于有了更好的项目而被淘汰掉了。

与组织——包含在项目流中的组织——的整体管理联系在一起的挑战受到生命周期的影响，就像同管理个人项目联系在一起的挑战一样。在其主营业务是项目流管理的项目驱动型组织中，在项目不同阶段的项目混合管理是最具挑战性的，尤其是在分配劳动力、资金、工作量等以保持一个稳定的组织业绩时。

在第1章中，提到了建造金字塔的生命周期的可能长度。一些当代的项目也有很长的生命周期。在摩托罗拉公司，11年的铱星项目的成果是发射了一枚250吨的火箭，运载了66颗计划上天的人造卫星中最早的3颗，到达了距地球420海里高的轨道。到1998年9月预计整个卫星群出现在上空时，摩托罗拉和16个合作者的预期花费是50亿美元，这是有史以来耗资最大的私人建造项目之一。项目的技术、管理和政治的复杂性是惊人的。有25,000多个复杂的设计元件产生。项目团队跑遍全球寻求合作者与资金来完成项目，而该项目将会开创人类的新纪元——有助于全球通讯联系。在1996年末，项目人员数由最初的20人增加到2000人。铱星项目的市场营销也极具挑战性，一个成熟的全球市场营销活动正在推销它的电话——目标是占领全球不同市场，甚至在项目还不是很有希望成功时，它就已经获得了可观的间接利益，如改进了技术，更关注卫星技术和能为其他卫星系统使用的现代化生产设备。

药物研究一般平均要12年，平均成本在3.59亿美元左右。在这些项目的生命周期中，学科危机也可能导致项目改变，项目常常由生物学家启动，然后化学和其他学科加入。一旦研究成功，新药必须先动物、最终在人体上试验，然后投入生产，研究项目要求许多专家愿意跨学科和跨组织地促进信息的自由流动。

需要记住的是：管理过程已经直接应用于项目资源的管理，因此应当得到考虑。

## 小结

本章的主要内容包括：

项目管理过程被描述成一些主要行动的管理指南，这些主要行动包括为管理提供项目想法和运用这个想法来达到项目目标。

过程是设计、开发和制造产品——比如项目——中的操作系统。

亨利·法约尔，著名的法国学者，是第一个提出并定义管理职能的人，他的定义为企业管理中这些职能的后续检验开了先河。

计划涉及如何决定企业面对的未来可能的力量——如何为企业的未来做准备。

组织处理人力和物力资源，以最优的安排完成企业目标。

激励确立了使人们最好地工作而引起的世界观、态度和方法。

领导是对面的情形，在其中，领导者提出一种规划以及完成该规划的方法。

监督、评估和控制提供了确定应用的项目和组织战略是否很好地满足预先确定的战略目标和具体目标的方法。

在本章中提出用于辅助项目经理更有效的制定项目决策的审核表。

世上任何事物都有生命周期，项目也不例外。

提供几个项目生命周期的模式以帮助读者理解该模式是如何指导项目管理的。

项目生命周期能够通过使用定位于生命周期某个阶段的合适的工作包来描述。

一些古代项目的生命周期很长，诸如前面提到的金字塔的建造。然而，当代的项目生命周期也可能很长。

任何新的或改进后的产品、服务或过程都要经历一个生命周

期，那就是建立概念化模型、设计、开发、生产和支持创新的售后服务，以这种方式为客户提供价值。

项目管理系统是围绕着本章描述的管理职能的设计和执行开展的。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to project management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。与本章相关的是第 5 章“项目管理模型”, 由约翰·R·亚当斯(John R. Adams)和米格尔·E·卡尔顿特(Miguel E. Caldentey)编写; 第 8 章“准时完成任务的工具”, 由 J·戴维森·弗瑞姆(J. Davidson Frame)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料, 选自《项目管理案例》( *The Project Management Casebook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写; 戴维·I·克利兰“谨慎、合理的项目管理”, 《项目管理杂志》, 1985 年 12 月, 第 90 ~ 97 页。

下一章将讨论什么时候运用项目管理的指导战略。

## 讨论题

1. 识别和定义本章讨论的管理职能。
2. 在计划的管理职能中, 项目经理和团队成员应当设定项目目标、具体目标和战略。这些任务是如何有助于定义组织项目的“战略一致”的?
3. 讨论组织政策和程序的区别。
4. 项目评审会议通常作为控制项目的工具。一般地, 什么形式的问题会在这种会议上提出?
5. 列表并简单说明一般项目生命周期的阶段。
6. 在项目生命周期的概念化阶段, 什么管理职能最重要?
7. 在项目的定义阶段, 设计和开发管理系统来支持项目对管理来说很重要, 请讨论每个系统的重要性。
8. 讨论项目“失去确认”和“采纳进入用户持续的商业活动”的意义?
9. 讨论处置阶段作为避免技术过时的一种方法的重要性。
10. 什么是项目发展的阶段性方法?

11. 项目经理，通过理解项目生命周期，如何使用本章概念来帮助指导和控制项目？

12. 讨论管理有多个正在进行的项目，且处于生命周期不同阶段的项目管理组织的挑战。

## 思考题

1. 你所在组织的经理在项目管理中是否理解和使用管理职能——计划、组织、激励、领导和控制？

2. 你的组织经理理解项目管理方法吗？

3. 在你的组织内，项目的早期阶段、目标、具体目标、战略是否被清晰地识别？

4. 项目管理角色是否被分派？建立了责任和义务标准吗？

5. 管理者认为有必要考虑团队成员的要求，以鼓励人们做得最好吗？

6. 你的组织使用的参与管理技术以及在你的项目管理工作中一致的决策制定得怎么样？

7. 你的组织内部的项目经理使用什么技术控制项目问题？

8. 你的组织经理真正地理解了项目生命周期的内容吗？

9. 你的组织管理项目使用系统的方法吗？

10. 在项目的概念化阶段，组织试图确定项目潜在的最优战略吗？

11. 组织认同管理项目的管理系统的必要性吗？

12. 项目应有意识地进入“处置阶段”以避免技术过时吗？为什么？



## 第 2 篇

# 项目的战略内容

## 第 3 章 什么时候运用项目管理

我有 6 个忠实的仆人(他们教会我所知的一切);  
他们的名字是 What、Why、When、How、Where 和 Who。

鲁迪亚德·吉卜林, 1865-1936

运用项目管理主要是为了提供一种组织设计和战略,并使组织的焦点集中到那些影响组织变化的特别活动中来。组织产品、服务和过程需要不断地改善以适应那些影响现在企业不可避免的环境变化。对这些变化的反应通常需要资源的组织和集中使用,以设计出新的战略,并分配现有资源,为企业的未来作好准备。当今的组织要想提供给顾客不断改进的产品、服务和组织过程,只能运用项目管理的概念和方法。

最近使用的重构方案已经加强了对组织方法的评价。

### 3.1 商业过程的变化

如果今天的企业经理有任何共同的观点的话,那么它就是:产品、服务和组织过程变化的成本是巨大的。在 20 世纪 80 年代,产品和服务一般有 5 到 10 年的流行期,而如今一些产品可能只有 2 年甚至更少。变化超越了企业的职能和地点以及企业的各种专业团队。重组项目的方式引起了我们的关注,商业过程的变化已改变了我们处理企业变化的方式。一个商业过程重组项目团队提供优秀的组织设计创新,并带来企业管理预期的变化。从最基本的形式考虑,商业过程的变化产生的结果表明,人们一起工作的方式也将改变。商业过程变化明确了代表企业新创造价值方式的整体评估的输

入到输出转变的一系列变化。政策、程序、规则、标准和资源使用的方式也在改变。商业过程是由具有逻辑性的步骤组成的，通过组织职能向外扩展，遍及干系人组织，如卖者、消费者和监管机构。如果劳工问题包含在过程变化中的话，甚至工会也会介入。在创造一个商业过程战略中而产生的所有方面的变化必须作为整体来管理。这些带来的变化要通过项目管理，只有在有业绩目标和具体目标得以明确并能被测度时，商业过程变化才能确定下来。由重组项目带来的过程变化的主要因素包括：

业务过程工作流的制定。

工作设计。

组织再设计。

个人和团体角色的重新确立。

新的或改进技术的使用。

要修改的管理系统，包括资源使用的目标、具体目标、政策、程序和规则的改变。

文化改变，包括改变参与人员的行为方式。

最后，在战略的设计和执行中改进效率和生产率，以达到提供更好的产品、服务和组织过程以支持组织目标、具体目标和任务能力。

商业过程战略在用以制造产品和服务的资源使用方式上提供了同步设计和实施。如果正确地设计和实施，将会导致下列结果：

(1) 一种企业价值创造的整体战略，以更低的成本和更高的质量满足市场的即时需求，以及跟上并击败竞争对手。

(2) 更大的顾客满意度、更好的企业业绩和艺术性的技术运用。

(3) 个人和集体角色在企业中实现的新政策、程序和方法。

(4) 人们道德观和活力的改进。

(5) 新技术、改善了的资源的利用和流水线操作。

(6) 改善了的生产力、质量和组织能力。

(7) 一种具有支持政策、程序和战略的新的管理哲学。

(8) 新知识、技术和人们的态度。

(9) 改善的竞争优势。

(10) 股东和干系人更大的满意度。

在组织的新产品、服务和过程的开发中，有必要提供一个组织焦点，我们能通过它调配资源，以跟上甚至超过技术的更新。需要一个项目经理，来提供领导和管理技术，产生必需的变化——其中有些变化在本质上是全球性的。例如，战略同盟——在全球竞争市场的长期伙伴关系中一种越来越常见的形式——正通过运用项目管理被概念化、发展和管理。

在当今激烈竞争的世界里，单纯地依赖传统壁垒将只会导致破产的结果。你不得不与关键的干系人营造更大的系统内容并建立新的方案。例如，沃尔玛的创造性行为和它与供应商史无前例的合作，以及通过信息系统共享来提高制造业和销售业的效率，在批发业世界建立起了新的竞争标准。

### 3.2 具体的运用

项目管理概念和过程可以用来支持组织的危机管理战略。危机常由一些不幸事故如飞机坠落、有毒化学物质泄漏、人质绑架、产品责任诉讼、有毒产品、自然灾害(如暴雨和地震)等引起。

例如，在 1994 年 1 月 17 日的早晨，在以圣·弗南德(San Fernando)峡谷为中心的洛杉矶爆发了 6.8 级地震。人们在检测了高速公路的损坏程度后，就开始制定计划。建筑队员立刻开始清除已坏的建筑物，设计工程师也紧张地开始重新设计工作。在当地机构的参与协助下，没有走什么弯路。由热情的机构组成的政府特别工作队成立了，他们定期地协调和评估进度。项目管理在公路系统的重新恢复中起了关键性作用。每天进展得都很顺利，创造性的承包手续也制定出来。他们广泛地使用了奖励/惩罚条款，并实施招标修建和对已完成部分的情况的奖励。在 6 个月内，四条主要公路重新建成。索尔(Sawle)高度评价了在准备和解决主要风险中，包含有

---

Jerry B. Baxter, "Northridge Earthquake response," Proceedings, Project Management Institute, 25<sup>th</sup> Annual Seminar/ Symposium, Vancouver, Canada, October 17-19, 1994, p.102.

逻辑步骤的危机控制模型的使用。他相信项目管理和危机管理技术组合在一起能更有效地处理危险局势。

项目管理正在不断地被用来支持公司的工厂运行。制造业系统技术的整个领域都在迅速地变化。及时(JIT)存货管理、物料需求计划(MRP)、全面质量管理、计算机整合制造、计算机辅助设计和柔性制造系统等,是一些已被开发并用来支持制造运行的主要新技术。毫无疑问,制造业系统内的技术的步伐会不断地向前迈进,其结果必将影响制造业的系统性改变和企业的职能变化,如研发、市场营销、金融和售后维修与服务等的变化。所有这些变化将导致在现代企业中创造一种环境,这种企业太复杂而不能当作传统职能企业单纯地管理。现代的工厂经理需要这样的管理理念:允许他们为用于改变工厂的资源提出一个组织焦点——创造现在不存在,但又必要的事物以保持在全球制造业环境中的竞争力。

工厂经理有广泛的选择权,来考虑使用资源制造产品和提供服务性资源。“传统的”工厂保留了大多数由等级关系联系在一起的基础职能特性。在等级关系中,通过权力和责任关系,清晰的等级命令得以执行。工厂的职能下属单位由部门经理和指派到该部门管理生产工人的人领导,这个人传统上被称为一级监管、工头、生产主任或被冠以其他头衔,一级监管的职责已经改变了,今后也会持续、显著地改变。彼特·德鲁克(Peter Drucker)提到没有哪个岗位比一级监管在将来会有更大的改变。生产团队、并行工程团队、质量团队、特别工作组和这些致力于管理当今工厂的变革的组织设计者都从项目的概念和过程中吸取了很多营养,在传统工厂运行中进行资源组合。

使用机器人来实现以相对较低的成本进行简单重复劳动是使用项目管理概念和方法的另一个制造业系统技术。然而,机器人还没有在制造业生产中被广泛地使用,只有很小一部分的工业企业能从

---

见 W. Stephen Sawle, “Crisis Project Management,” PM Network, January 1991, pp.25-29.

机器人中受益。部分原因在于在大多数公司内，设计过程并没有和生产制造充分地结合起来。一般的机器人系统要经历 12 个月或更多的时间来完成建立概念、设计、零件生产安装、调整和启动的生命周期。设立项目经理诸如工业工程师来明确机器人任务，建立可操作参数，设计和参照人类/材料/机器人系统以提供一种方式来组合不同学科达到共同的目的。由工业工程师领导的项目团队包括从工程、维修、生产控制、制造、管理、安全、人事、劳动力分析和会计等方面来的人员，能高效地分析使用工厂机器人所涉及的问题。该项目团队的其他职责包括：分析被机器人取代的雇佣工人应该何去何从，工厂的服务职能如何重新定位来支持在变化后的工厂运行中使用机器人。

工业工程师的知识和经验是预测技术、EOQ 评估、物料需求计划、流程图、人一机图、时间和运动研究、时间均衡甘特图、来回图、排队网络、计算机模拟，当然还有项目管理。这在工厂的环境下很适合执行项目经理的角色。

有越来越多的文献描述项目管理是如何在工厂中运用的。一种典型的理论贡献来自汉斯·山姆海因(HainsThamhain)教授在《自动化工厂手册》第 5 章“工厂里的项目管理”中的描述。该书由戴维·I·克利兰和波佩亚·比丹达(Bopaya Bidanda)(McGrawHill, 1990)编辑。

项目管理通常与企业中以前不存在的一些事物的改进和创造有关。但是项目管理也能用来降低现有的风险，比如工厂关闭、商业清偿、新业务的开始、并购一家企业或关闭公司部分市场等等。例如，在克莱斯勒公司，项目管理已成为清算、清除、重新使用或销售以前生产设备的一种的方法。在 1990 年，克莱斯勒实施中心化团队战略来管理无效活动。有这些目的的项目现在由设施处理部门协调，该部门由人力管理剩余设施和财产的处置。在处理设备中，由于普遍关键的环境问题，环境和能源事务团队有责任领导和管理用于管理项目的交叉职能团队。典型的团队包括来自生产车间、设备处理环境事务处、财务、法律、劳动力关系、公共关系、政府事务、房地产、采购及其他所需服务群体的人员。一个典型的项目管

理模型包括：

处理的决策过程

计划创新

工厂关闭和清算

石棉消除

建筑物的清除

爆破

地下清除和最终处理

健康和安全考虑

运用项目驱动战略来处理和再利用或处置设备有助于使投资收益最大化。克莱斯勒的官员相信处理财产的成功与有效地使用项目管理方法有直接关系。

1994年初，在华盛顿里克兰(Richland)的汉弗特(Hanford)，能源部确立了一个项目，目的是清除在冷战中留下的、曾被不光彩使用的2100公吨核燃料。燃料存放于哥伦比亚河的一个40年的漏斗型的盆地里。项目的目标是尽快地解决这个问题。

速度、敏捷性和解决这个问题的核心被提出来了。项目团队需要管理必要的资源。干系人在这个项目中起着很重要的作用。广泛的公众参与通过媒体、活动家、法规部门和监督团体得到了实施。印第安部落、政府领导者、国会和汉弗特的雇员是主要干系人的一部分，他们协助项目团队把注意力集中到达到项目目标的挑战上来。建立与干系人的相互信任是必需的。对汉弗特如何进入这种境况，他们进行了全面、公开的陈述，通过公众舆论的发展和实施来达到。给予干系人实现项目目标的四种选择：1)封住燃源并把它留在河盆里；2)将它置于其他的地方湿存；3)在汉弗特干存；4)把燃料运到海外加工。干系人将集中评估这些方案计划。

项目团队保持对项目的监督，对分散的干系人进行管理，与分

包商和卖者建立战略同盟。这个项目非常成功，它可以作为 DOE 复杂性的一个模型。

### 3.3 项目和战略计划

战略计划确立了任务、具体目标、目标和组织未来发展的战略。项目计划将在第 11 章中得到更加详细的讨论。

战略设计与实施和组织如何通过资源计划的使用以实现目标有关。战略包括短期行动计划、政策、程序、资源分配指导、大项目和项目。其中，大项目和项目有特别的意义，大项目是有共同目标的组织资源的资源消耗集。例如，一个生产率改进大项目可能由下列项目组成：

- 参与管理模式的培训项目
- 计算机辅助设计和制造的使用
- 工厂和设备现代化项目
- 专业管理开发项目
- 独立生产团队的开发和使用项目

运用项目管理主要是为了促进组织战略的实施，尽管项目管理也能在其他的组织内容中被有效地使用。另一个选择以项目为基础来管理事务的原因在于，在整个组织结构中职能和技术的分散性。当某次活动对任何单一的职能部门来说太大而不易管理时，这项活动就要引入到组织中来，单一的焦点通过矩阵组织设计整合各种职能的努力。矩阵组织设计将在第 8 章中讨论。

戴维斯 (Davis) 和劳伦斯 (Lawrence) 坚持认为只有当下列条件同时发生时，才考虑使用一个项目：

(1) 当外部压力要求注意力要同时集中在两种或两种以上不同类的组织任务时，如围绕技术特性的职能分组和围绕特定顾客需求的项目分组。



(2) 任务变得如此的不确定、复杂和互相依赖，以至信息处理的重担过大，可能会压垮有能力的管理者。

(3) 当组织必须通过稀缺人力资源的共享和灵活的使用以达到规模经济和高性能时。

项目是资源消耗型活动，可用于实施组织战略，达到目标并且有利于完成组织任务。所有这些都暗示着，当一个企业在其战略中考虑使用项目管理时，它首先应当确定提议的项目是否同以下几点有关：

组织的市场战略追求的是核心“生产线”业务

计划新的或改进的产品、服务或过程设计和开发工作

开发资源以支持企业的生产线，如设施建设、提高生产率的项目、质量保证项目和雇员参与项目

是否使用项目管理提出了一个基本问题：我们怎样组织来实施我们的组织战略？因为它是建立后续组织设计的组织追求的战略。

在许多情况下，是否使用项目管理技术由客户决定。竞标政府合同的公司发现他们被要求建立一个项目管理系统作为赢取合同的先决条件。

### 3.4 什么时候需要项目管理

一般来说，项目管理能有效应用于任何临时的任务。如果这样的任务是独特的或不熟悉的，就急需项目管理。在某些情况下，如成功完成涉及到复杂和相互作用的任务，项目经理要把每件事情组织在一起以完成组织目标。成功的项目管理的基础是认识到什么时候需要项目——换句话说，什么时候建立项目及什么时候使用组织设计的其他形式来完成工作。

在什么时间组织的力量和环境需要项目管理？高级主管人员必须从根本上认识到常规部门不能管理的任务。这儿没有简单的规则

可遵循，但是几个一般条件在考虑使用项目管理时可以应用。

项目管理的合理性从新的或改进的产品、服务或组织过程的需求中显现出来。图3-1列出了考虑使用项目管理的主要条件，这些条件将在下面进行详细讨论。

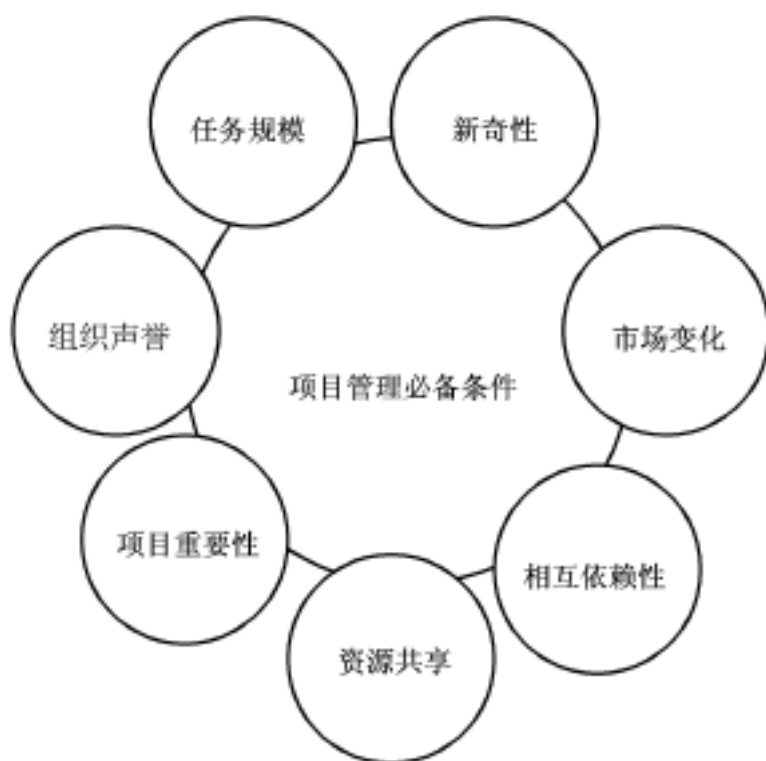


图 3-1 项目管理必备条件

### 任务规模

规模问题很难确定，因为规模是相对的。当一项任务比普通的业务要求更多的资源（人力、资金、设备）时，项目技术也许可以考虑。尽管最终产品的功能要素在组织内可识别，但任务的多样性和复杂性很容易超越单一一个部门。在这些情况下，项目管理提供了一种逻辑的方法来处理组织关系和工作整体中遇到的困难。例如，让我们想象一下，一个公司从东部城市移到南部某州的一个城市。这也许看起来像一个简单的任务，但计划的复杂变化和相关性，建造新地点要求的协调性，关于新地点要回答无数询问的任务，很容易使现有的组织结构陷入困境。这些困难还和在迁址期间公司必须正常营业的事实搅在一起。在这种情况下，如果用传统方法管理，

即便可能，也会很难。

在将来，将会运用项目管理来管理重大的社会基础设施的变化，这些变化现在已经开始了。

(1) 中国已经开始建设世界最大的水力发电站——长江三峡工程。水坝将有 1 公里长，约 100 米高，将消耗足够建造 44 个金字塔的材料。水库将延至上游 600 公里。大约需要 15 至 20 年的时间来建造水坝——因而没有人确切知道该项目要花多少钱。以 1990 年的物价为基准，现在的估计大约在 120 亿美元。主要的环境考虑涉及滑坡、潜在的军事攻击、地震，会增加水坝失败的风险，尽管水坝已在建设中，仍然需要对这些和其他风险的持续计划进行评估。

(2) 巴西计划的汉弗维亚 (Hidrovia) 项目。它是一个有关重建大陆的自然基础设施的提议。汉弗维亚项目计划涉及整个帕拉伊巴河河系，约长 3400 公里，要建成一个超高效的水道。如同预料到的，南美和全世界的保守主义者警告，该项目对社会和环境有潜在的影响。该项目将会给私人投资开放南美中心，也会提高人们对这个大洲的自然资源的吸引力。涉及投资、社会和经济考虑的主要问题正在被评估，评估结果用于确定该项目会导致的长期的变化。不幸地是，评估这些变化所需的具体信息很难获得（在 1997 年末已开始建设）。

项目导向工作的最小规模依赖于组织的基本战略。致力于日常生产的公司也许不会需求太多的项目管理。然而，如果公司要完成生产线的重新设计，包括意义重大的特殊工具和设备改进，就要采用项目管理来处理这些变化。

在武器系统和核电站的研发和生产中，人力资源和非人力资源的令人敬畏的存量必须被同步整合到一个可操作系统内。在这些情况下，项目管理的使用，显然是必需的。

---

Fred Pearce, "The Biggest Dam in the World," *New Scientist*, January 28, 1995.

Raphael Heath, "Hell's Highway," *New Scientist*, June 3, 1995, pp.22-25.

实际上,对于正式项目管理的需求,在国防部和国家宇航局(DOD-NASA)早期大型项目的设计、开发和生产中的奖励已经加强了。在管理这些项目时,公司认识到组织的两个或更多的职能部门必须合作开发这些系统。美国空军(USAF)在很大程度上推动了20世纪50年代初项目管理的使用。在那个时候,USAF和航空工业很清楚地认识到,在选择系统承包商时,关键部分在于承包商是否有一个项目推动的管理组织结构,项目工作从而能在那里集中。在1958年末和1959年初,航空公司已经开始建立项目推动的组织,它跨越了职能界限以完成项目目标。解释这个时期在这些组织内以项目管理为中心的发展趋势的因素如下:

美国空军武器技术迅速进步的要求,导致开发操作系统的准备时间最短。

技术改变形成了使用昂贵武器系统的新方针,同时也迫切需要以最低成本产生项目结果。

在长距离飞行导弹系统的开发中,从技术管理和技术本身产生的动力。

极其缜密的计划、有限的资金、尖端技术的压力和不断增加的复杂的采购法规向航空工业提出了空前的挑战。

DOD预算目前的重新调整和通过防御合约转化为非防御产品也将为项目管理的运用提供大量的机会。

#### 新奇性

临时任务不是普通的项目,它在组织中与一般的日常事务是不同的,但新奇程度也必须考虑在内。例如,主产品的重新设计需要项目管理。然而,对现有产品的工程改造,不设立项目也能进行,虽然可能有总体效率的损失。首先,成本、进度计划和技术变化需要一个管理中心把所需的职能活动组织在一起,并赋予它们兼容性。其次,每个职能经理能利用已有的经验来完成工作。

独特的机会和问题一般都是项目导向的。这些机会中的工作通常分散在组织中,然而都是相互关联的,因而不同的职能群体必须提供不同的学科来支持任务的完成。项目管理很好地处理了这些机会。

在 NCR，公司项目经理负责管理与 AT&T 计算系统整体合并后有关的所有活动。项目管理技术的使用有助于减少 AT&T 公司的世界级的服务和 NCR 兼并的时间和复杂过程，而没有打扰日常业务的正常进行。

组织中其他重要和新奇的活动也需要一个管理中心以便资源能得到领导和紧密地控制。符合“新奇”一类的是一些特殊的问题和机会，它们是：

重大的重组。

被不友好的收购者兼并的威胁。

危机，如产品严重失败、法律诉讼或其他非正常事件，严重威胁到企业的整体性。

任何对企业有关键重要性的特别任务，如新产品或新市场开发、新商业冒险、并购其他公司。

在这些临时的状况下，管理也许不知道如何在公司结构下统一许多不同的利润中心。为了解决这些问题，一个大公司创造了“项目部”作为利润中心以提高在它的工业产品业务单元中竞争项目业务的能力。该利润中心的使命是做公司的项目管理助手，完成公司生产产品部门、各种销售组织和服务公司人员所需要的协作工作。项目部门被特许处理这样的项目：

在工业生产领域 1000 万美元或以上的项目

具有来自两个或更多的部门的产品的项目

在一个合同管理下的项目

在范围上是国内或国际的项目

没有任何其他合适的领导部门可承担的项目

这个部门作为“突击队”行动，为公司在市场方面的整体利益来开发项目市场。该部门也为大型的工业项目组织、协调、运送和安装电子设备系统。项目管理在此有为所有项目阶段单一资源负责

的好处，包括：

预先研究和分析

单一、协调的提议

覆盖所有产品和服务的单一合同

按合约要求与客户和其他承包商合作

由更小的子项目组合起来的大而复杂的项目

整体设备设计和安装

严格控制计划、运输和安装

解决问题的单一接触点

集中发货

在该公司，项目管理由来自不同的参与利益中心人员组成的团队执行。团队在计划开发期间成立，直到担保期仍有责任。除了项目的设计、开发和生产阶段，团队管理安装、调试和设备启动（所有的都整合为整体项目），还有支持活动如人员培训和启动工程。一些项目包括现场服务、合同维护和修改。

这种“跨部门的项目管理”花了很多年才发展起来，主要因为公司产品群体结构内的分部门规章的限制。随着工业设备系统市场的出现，很明显，没有单一部门能有熟练的“系统”能力来满足工业/建筑项目的需要。所需要的是组织设计，便于战略能在生产不同产品零部件的许多公司利润中心得以实施。

市场变化

许多公司和组织都在以不断变化的产品、迅速的技术创新、客户和竞争者价值观和行为经常改变为特征的动荡的市场中经营。这种状况赋予了创新、创造、快速反应和灵活性很高的价值。不同的是，变化的市场要求管理系统在项目生命周期的变化目标中模糊生存，这些项目对管理和专业支持需求也是变化的。这些迅速的市场变化要求在资源使用中允许灵活的组织方法。

某公司的产品已经在美国厨房中广泛使用，该公司也使用项目管理作为它的竞争战略的一部分。

以俄亥俄州伍斯特为基地的瑞博穆德(Rubbermaid)公司的产品，

表现出了很高的质量，以至它们很少需要被更新，因此这家公司必须依赖新产品和新市场来发展。公司的 CEO 计划每 12 至 18 个月增加一个新的品种。在新产品的设计中，公司主要靠新一代的计算机辅助设计(CAD)工作平台，这种平台是先进的，它把新产品设计时间从几个月减到几天，这些工作平台使瑞博穆德在数周而不是几个月内完成直接从草图到最终产品的过程。公司正在通过项目团队的使用从连续的设计转为并行的设计——这样做可以缩短周期、减少重复工作和错误。在它们的市场中，缩短周期至关重要，能使公司在更便宜的版本出现前有尽可能长的市场。该公司为了生存必须不断地进行“彻底改造”，通过 CAD 技术进行的并行工程对这种彻底改造是至关重要地。

一个项目驱动型组织的高级官员这样评价项目管理提供的灵活性：

从短期上看，项目团队提供关键的技术资源，包括人力和设施的灵活使用。（没有必要重新组织“封地”来从一个项目到另一个项目调动资源以满足变化的需求）。

从长期上看，团队从广泛应用的战略投资中为商业利益增加收入（共享的资源和共享的职责模式避免了传统的“技术转移”问题。）

通过项目管理维度，团队基本上确立了小型总经理（项目经理），他们是总经理(GM)的扩展，没有封闭的企业部门所具有的僵化性和沟通障碍等特征。

相互依赖性

建立项目的另一个决定条件是组织部门间的相互依赖程度，如果工作要求许多职能不同的活动一起作业，而且如果这些活动又是如此地紧密联系以至相互影响，那么就需要项目技术。

---

Seth Lubove, "Okay, Call Me a Predator," *Forbes*, February 15, 1993, pp.150-153.

John W. Stuntz, "A General manager Talks about Matrix Management," in David I. Cleland (ed), *Matrix Management Handbook* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1984), p. 211. All rights reserved.

我们来看看一个新产品的开发和宣传。早期计划要求销售预测在制造过程、工业设备、特殊工具计划之前完成，市场也要研究。销售增长在市场研究指出增长方向后才能完成。性能和技术的规格，以及在生产、营销、财务、广告和管理之间的相互依赖也必须解决，地方主义不能被容忍。如果没有机构把所有这些分散的部分组合到一起，如果职能部门没有进行可信的估计，或由不同部门制定的计划不能协调，那么唯一的办法就是运用项目管理。

有时项目管理产生于重组。在康涅狄格诺沃克，波肯 - 埃尔默 (Perkin-Elmer) 公司从以前的地区性组织重组成一个职能联合体、一个被设计来在世界市场中竞争的公司。由来自工程、生产、销售和服务等部门的人们组成的项目团队负责开发新产品。

产品和服务开发项目是未来成功的生命线。制造和市场开发过程，提供了用以支持新产品和服务所需资源的决定性基础，以及用于使产品或服务到消费者手中的相关过程的基础，在这种情况下，一个重要的考虑因素是使项目合理的相互作用。项目开发的及时性也很重要。

有时开发新技术的风险和成本也要求使用项目管理。例如，由 IBM、西门子、东芝参与的项目团队已经建立，用来设计第一块 256 兆的内存芯片，其制作过程估计需要 10 亿美元的成本，大量生产这种芯片的工厂将会花费另外的 10 亿美元。这些巨大的成本就是这样的大型国际合作在将来可能变得平常的原因。

在纽约东部的费歇科尔 (Fishkill)，IBM 新的高级半导体技术中心集中着新的项目-流程团队，大约有 200 名工程师组成的三边团队负责向东芝的经理汇报工作。

世界一流的制造商在产品和流程开发上很熟练，在生产设备的设计和制造上也很专业，不管是他们自己单独工作或和外部供应商

---

Reed Abelson, "Getting Its Act Together," *Forbes*, August 31, 1992, pp.44-45.

Otis Port et al., "Talk about Your Dream Team," *Business Week*, July 27, 1992, pp. 59-60.



合作，产品开发和流程开发都是紧密相连的。通常通过使用项目团队，一般叫做产品—流程设计团队，或并行工程。在这里将进行并行工程对象的简单讨论来说明这种工程的项目关联性。这种关联性支持未来组织战略的所有系统的持续改进。这个话题在第1章中已简单地讨论了一下，在第20章中会有更深入的讨论。

在并行工程中使用项目-流程设计团队，增大了在工程、市场和生产团体之间紧密联系的概率。跨学科的团队有助于保证影响新产品或服务在所在市场的成功的因素都能考虑到，随着合适的高级管理的参与和监督，最终的核心价值将增添到新业务的开发中。

相互依赖的重要性在产品-流程设计团队的使用中清楚地得以证明。不仅团队的使用能帮助产品或服务更快地进入市场，而且它保证在企业战略管理中进行更多的“系统”考虑，其他的好处还包括：

(1) 更有效率地和有效地使用组织资源。

(2) 随着产品和工艺的开发，在团队中工作的人员感觉到更高层次的主动权。

(3) 团队的构成，由组织中有着不同背景和来自不同学科的人们组成，提供了在开发产品、服务或流程的战略设计和执行中更高层次的“审核和平衡”。

(4) 节省了时间。当产品或服务更早地进入市场时，时间就是金钱和利润。

当一个大型的研究实验室必须集合许多不同的专家时，这就是相互作用重要性的另一个例子。当研究和(或)开发项目需要集合不同的技术时，当大型项目需要工程设计成果和先进技术时，实验室就必须为项目管理的使用确立标准。实验室一般在研究项目具有如下特征时使用项目管理：

对企业有潜在的和广泛的影响

需要指明公司对项目的责任时

有快速反应的必要时

有结合不同学科、技能、背景和设备的必要

有在产品设计、开发、生产设备和工序上同各公司利润中心紧密合作的必要

显著的规模和持续期

公司技术和财务报告的需要

每年实验室的研究项目都会得到资金，主要的研究负责人或项目经理提供技术指导和项目的协调，以及按进度计划在预算内完成任务。非正式的项目管理系统在仅需要几个学科的小项目中使用，对于符合上述条件的大项目，要使用正式的项目管理系统。

项目以强烈的横向工作关系为特征，这要求许多个人，包括在母组织内和在公司外的，持续的协调和决策。在重要产品的研究开发期间，在流程和设计工程师之间有紧密的合作，甚至在一个部门内的个体成员之间也有着更紧密的合作，这些横向关系并不排斥纵向关系，资源共享成为惯例。

成功的项目管理在通用电气公司(GE)和一群墨西哥应用制造商之间的资源共享合作关系中实现，它们在墨西哥的圣路易斯·波拖斯(San Luis Potosi)建立了一个石油生产工厂。GE 管理层意识到项目的复杂性由于是在国外的领土上并与外国合作者合作而增加。项目团队的所有成员拿到了详细的西班牙语说明，项目的墨西哥成员完成了大量的美语和文化培训项目。在项目进行期间，可能会导致的沟通障碍、文化、语言和其他相关问题得到了关注和解决。

资源共享

当专业性和参与的成本不断增长时，项目管理在组织内共享专业资源的必要性变得很有意义。资源重要或稀缺时，在现代商业产品和服务的生命周期的变化和发展中，很难保持专业工作组充分有效地工作。在几种专业技能供给不足时，项目管理变得重要。使用项目管理技术能共享资源，潜在地减少直接和间接成本，以及运送需要的消耗。

## 项目重要性

使用项目管理技术的另一个原因是项目对企业的重要性。管理者也许不想将它置于组织的“官僚机构”中，在那里它可能会淹没在日常经营活动中。当一项临时的活动有高风险性和不确定因素时，那么就需要使用项目管理技术。如果合并问题或项目在企业未来战略的设计和实施的被视为潜在的障碍时，那么就需要使用项目管理。

新产品生产线需要融资、设计、开发和生产——明显地为项目管理提供了机会，尤其是出现的机遇包含有这样的情况：即当其工作量太大以至不能用例行的商业方法来管理；或者产品对公司未来业务很重要；新出现的产品有高风险并且与公司目标有明显的直接关系时，通常都需要项目管理。

组织政策的一个重要部分，应当是项目管理将会使用的对条件的陈述。当高级管理者意识到项目在企业管理中能起重要作用时，他们将会研究这些标准。

需要重点记住的是，项目，作为一项临时的活动，不能仅仅代表自己，而是和组织的战略使命相关。项目会增进企业应变的能力来跟上未来发展。项目是企业完成一个具体目标的机会，这个具体目标能导致完成最终目标和最终使命。因此启动项目的基本目的在于完成一些更大的组织单位——部门或整个公司实体——制定的具体目标。使用项目的原因是为应用组织资源解决组织问题或机遇提供一个中心，以便企业目的能够实现。

## 组织声誉

组织任务的总体利益是决定使用项目管理技术决策的另一个关键因素。例如，如果不能准时在预算内和性能范围内完成合同，将会严重地损害公司形象，导致顾客和股东的不满，从而使用项目管理的需求是很强烈的。如果合同业绩不符合标准，公司财务状况会严重受损。在政府合同的情况下，公司面临的是单一的、知识渊博的顾客，失败的行为会导致公司在今后很难再获得与政府合作的机会。

项目管理不是万能药，但它的确在临时的工作中提供了一种有

效的资源使用方式。项目经理视自己的角色为综合者、多面手，他们对项目会议期间的成本和性能目标负责，能大大减少在临时任务中固有的风险。项目管理把影响企业声誉的、复杂的和独特的任务需要的注意集于一人之身。

在是否使用项目管理的决策之前，必须权衡和评估公司环境对项目的影 响。任务的目标是必须考虑的。方法改进可能要花些时间来 完成，也需要深思熟虑。由于欺诈也是长期存在的一种危险，项目的规模和复杂性就需要考虑了。其他值得考虑的因素是公司现在项目的数目、计划中的数目、完成项目的剩余时间。例如，在已经付出巨大的工时和资源支出的情况下，正在进行的项目管理可能比起任务的启动时或至少在生命周期早期的时候更合适。每种情况都是独特的，是否使用项目管理或其他方法来管理的决定，应当在预期的具体问题和目前在企业使用的组织概念的基础上制定。

没有哪家公司单纯的采取项目导向的方法或单纯使用职能方法。所有公司都应结合两者，尽管某种形式可能会占优势。

### 3.5 团队的影响

团队在现有传统组织结构中的引进，改变了组织过程实施的方式。过程导向的组织设计而不是传统职能设计被提出，认为生产产品或服务所需的过程变成了组织设计的焦点和主要因素。组织过程变成了企业的主要组成部分而不是职能部门，经理变成了“过程所有者”。为了人们能够生产出对其他人有用的高质量产品或服务，团队围绕着用于获得过程流的焦点进行建设。例如，伊斯曼柯达的黑白电影制作围绕着横向过程重新组织，现在他们认为有了高的生产率、利润率和士气。赫尔马克(Hallmark)在项目间使用“精彩中心”(center of excellent)，对员工进行培训，进行简明的、具体的任务分配。

---

Thomas A. Stewart, "The search for the Organization of Tomorrow," fortune, May 18, 1992, pp.92-98.

另一个组织设计方案在德州仪器半导体群体中被发现。在现有的等级制中建立了一个纵向团队。成立了一个指导委员会，由工厂经理和制造部门领导、财务、工程及人力资源等部门的人员组成。该委员会提供关键战略和评价，并批准大型项目。在指导委员会下有三种类型的团队：矫正行动团队、质量提高团队和效率团队。这些团队的前两个是有交叉功能的，并且由中层经理和专家组成，效率团队主要由蓝领和专业人员组成。质量提高团队在大范围项目中工作，如制造过程的流水线。这些团队是向更有适应性的和动态的组织设计以达到适应自我管理的团队前进的例子。

### 促进参与式管理

在许多例子中，项目管理被用于提供机会给个人，以获得一个想法并运用那个想法实现成功的产品或服务。一些公司已经认识到个人创造力的价值，并组织公司结构和管理理念来适应个人的企业家才能。

在本田汽车公司，研究与开发预算的固定比例(大约 10%)被用来资助新概念开发。任何人都能提出新概念，由检验团评价。如果被接受的话，本田公司就组织一个小的项目团队，并提供资金开发这个概念，直到高级管理进行一个正式的评估。

德州仪器的 IDEA 项目有一个小基金，由高级技术人员分配，来奖励概念开发。任何能够使其概念开发思想得到资助的人将管理一个小项目。一些思想已经形成了全方位的产品开发项目，甚至是商业产品。

在 3M 公司，发明新产品或在其他人失去信心时提出一个好想法，或是指出如何经济地进行批量生产的人都有机会管理那个产品，虽然它不是他自己的业务，而且从高级管理层来的限制也较少。这种过程称为“分权和成长”的过程，该行为的目的在于使 3M 成为一个有企业家精神的公司。3M 的文化和组织结构都直接鼓励其员工提出一个想法并实现它。新产品企业独立成自给的单位，

---

每个人对未来发展都有相当大的责任。这些想法，发展成由专业团队管理的小项目，也许还能壮大成部门，进而成为公司组织结构内的子公司。3M 允许人们管理他们的想法，进而成为项目，3M 的一个经理这样总结 3M 的信仰：

“如果你把人们用栏杆圈起来，你得到的是绵羊。如果你想从人们那里得到最好的东西，就给他们成长需要的所有空间和他們能应付的所有职责。”

3M 的成长已被比喻成细胞分裂，因为公司的历史允许小项目成长并分开它们。正如给作者的一封信中描述的：

.....一个产品的想法可能来自实验室并与来自母组织的少量测试市场营销的助手有联系。

该产品进入市场并达到了项目作为有责任创造附加业务和产品的利润中心的水平。

项目成功了并构成了一个部门。部门成功了，变成了 3M 公司的基本业务单位。

进而，子公司组织成产品群，形成了它们自己的商业部门。

“分裂”通常发生于当部门取得了相当利润和销售目标的分开水平时。它从母公司分离出来形成另一个新的公司，前董事会主席曾简单而又准确地描述说：“把 1 亿的公司分开，你会得到两个 6000 万的公司。”

这个过程已经允许商品的冠军获得奖励，而无需等待他们的老板退休或提升。

例如：(1)在 20 世纪 50 年代，刘易斯·W·李耶(Lewis W. Lehr)还是一个录音带工程师，当他和一个外科医生接触时，有了一个外科胶带的想法。李耶开发出了这样的产品，它看起来不太起眼。3M 公司本来想放弃这个想法，但李耶要求买下生产线，3M 也恢复了对它的兴趣。产品最终成功了。(2)高压消毒锅卷带和其他医用产品也随即产生。(3)在 1960 年，李耶被指派为医用产品公司的经

理(虽然不是总经理)。(4)通过新技术和购并,医药产品子公司发展壮大成一个集团,拥有医药、外科、整形外科和牙科产品子公司。这个集团,健康保健产品和服务,是我们公司四大主要领域之一的生命科学部的重要组成部分。

李耶随着不断壮大的业务被提升为子公司总经理、子公司副总裁和集团副总裁。他接着成为美国经营部的总裁和董事会主席及CEO,于1996年3月1日退休。

事实上,3M的组织设置和经营理念强调项目管理,项目管理反过来支持了他们的公司使命:“我们在创造业务中经营”。

### 高级管理的责任

虽然并不总是这样,项目管理只有在高级管理者充分地理解项目在企业战略管理中的地位并充分地支持这种作用时才能使用。组织高级管理者的职责,和他们为项目管理成长和增值提供环境的意愿,依赖于他们如何通过如下几条为项目管理确立的组织文化:

保持项目办公室和组织职能部门之间的权力平衡

给项目提供便利设施,如:预算、财务、会计和一般管理设备

发展和宣传这样一种理念,资源优先权如何在组织矩阵中确定,这些资源的冲突如何解决

为项目成功和职能支持的充分性提供行为标准

确立在组织矩阵中业绩评估及工资和薪水分级系统的标准

使关键的个人熟悉矩阵组织的理论并为组织如何有意识的运作提供一个过程模型

提供组织相互关系模型——发展权力、责任和义务关系

明确在矩阵组织中的决策参数

提供给项目经理和职能经理战略方向

---

Letter from H.G.Owen, 3M Center, St. Paul, Minn., to D.I.Cleland, March 20, 1986.

3M 1985 annual Report, title page.

如果管理者希望完成项目管理，首先要求管理者相信项目管理并知道它能为企业做什么，有了这种信仰希望可以下达任务——给将要为新组织设计和项目管理战略的人们以任务的详细说明。为了使项目管理运行，对与项目管理有关的管理骨干的强有力的领导是必需的。如果高级管理者太忙而不能进行强有力的领导以把组织推向项目管理战略，开发努力很可能会失败。项目管理启动战略失败的一些原因是什么呢？失败通常与下列一种或多种情况有关：

(1) 在把项目管理引入企业时，不能做出和完成一个很好的设计和制定的战略。

(2) 项目管理被视为“心血来潮”，得不到严肃认真的对待，尤其是得不到那些负责企业产品和服务开发的经理和专家的支持。

(3) 项目管理被认为是组织的一个分离的实体，而不视为企业改变管理的组成部分。

对我们这些相信项目管理过程是处理企业中重大变化的一种方法的人来说，很难相信还有人会挑管理过程的不足。在加利福尼亚的阿纳海姆的财富 500 论坛进行的《财富》500 强公司的项目管理群体的一个研究中发现，与高级管理和公司其他领域交流项目管理的财务收益，是项目有关的主要挑战。甚至在处理职能领域地位相当的团体时，项目管理都可能被认为是对已有的工作团体和职能等级的威胁。

## 小结

本章的主要内容包括：

项目管理能广泛地被使用。项目管理使用的原因一般能概括为以下几种：(1)任务规模大小；(2)新奇性；(3)市场变化；(4)相互依赖性；(5)资源共享；(6)项目重要性；(7)组织声誉。项目管理被用于下述几种情况：



跨组织单元的资源共享。

对在特殊市场的特殊客户的关注。

在独立的组织内同时进行或平行进行的整体系统和子系统。

从利润中心角度管理组织间的工作。

处理具体的临时的问题和机会。

对组织内新事件或环境加快反应。

适应组织系统内部固有的相互依赖性。

结合各种已被证实的组织设计方法如产品、职能和区域。

保持对不同活动的命令统一、指导统一和责任与权力的平衡。

在组织内确定义务。

把广泛的经验和观点带进任务、机遇和问题中。

将不正式的管理过程如项目工程正式化。

在组织单元或专家间确立一个沟通角色。

在没有启用正式的结构重组前测试新的组织策略。

处理要求投入巨大的资金、技术、技能和资源的任务规模。

管理非凡的或稀有的活动。

努力维持组织声望。

在等待合适的竞争力或环境条件时保持低利润的、长期的组织活力。

在企业管理过程中促进组织成员的参与。

处理要求现有资源和生产能力投入的新技术。

满足客户对以项目为基础的合约的统一管理的需要，以避免客户和许多不同的职能组织合作。

满足竞争要求。

处理比组织一般处理的任务更大的任务。

促进参与和行业管理。

处理变化是有成本的。成本主要围绕在改进的与新的产品、服务和组织过程的创造中资源的使用。

贯穿本章的是如何利用项目处理变化的例子，包括通过危机

或意外事件发生而强加在组织上的变化。

项目管理被用于结束经营，如工厂的处置、满足环境保护标准或完成其他设备改造以达到改变工厂运行环境的目的。

社会基础设施改造的项目管理尤其复杂。本章提供的两个例子说明了这一点。

在本章末讨论了在项目设计和实施中几个典型的失败案例。

项目管理提供了传统组织形式中所没有的组织中心。然而，只有当组织领导者认可项目管理的用途，并乐意为项目管理发芽成长准备合适的文化时，项目管理才被使用。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 4 章“项目选择实际工具”，由克里斯多佛·A·钟(Christopher A. Chung)和阿布·Md·赫达棉(Abu Md Huda)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *The Project Management Casebook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特 Y·维拉塞克编写；林恩·科若弗德(Lynn Crawford)“Winning the Sydney to Hobart : A Case Study in Project Management”，PMI 研讨会/讨论会论文集，1993 年，第 53 ~ 59 页；杰拉尔德·W·克莱博(Gerald W. Crabtree)“TAXOL-An Example of ‘Fast-Track’ Drug Involvement”，PMI 研讨会/讨论会论文集，1993 年，第 616 ~ 621 页。

下一章将讨论项目的战略内容。

## 讨论题

1. 战略计划包括什么？战略实施呢？
2. 在决定组织资源如何被使用时，项目是如何变成驱动力的？
3. “项目是资源耗费活动”的含义是什么？
4. 列出并说明使用项目管理的几个主要原因。
5. 组织如何知道什么时候项目的规模暗示着需要项目管理？

6. 讨论在你工作或学习经历中是否有特殊的事情发生。项目管理能被用来处理这种特殊性吗？

7. 什么样的行业经验会“扰乱”市场？

8. 讨论组织内存在于职能专家中的各种相互关系。

9. 哪些项目对组织职业声誉很重要？

10. 管理者应询问哪些问题来确定项目的重要性？

11. 项目管理结构的使用如何影响企业文化？

12. 在决定项目是否支持组织战略和整体任务、目标和具体目标时，哪些问题很重要？

## 思考题

1. 你所在的组织，项目管理的使用受外部力量的驱使吗？

2. 你的组织在某种方式上是由项目驱动的吗？

3. 你的组织知道什么时候项目对管理的需要会增加吗？

4. 你现在执行的任务规模，可以进行项目管理吗？

5. 你的组织中现在承担的任何特别的项目有特殊性吗？

6. 你的组织是否容易理解它所在的竞争市场？市场指定项目管理的使用吗？

7. 当职能部门在项目中都扮演一定角色时，管理层认识到并控制职能部门间的大量相互作用关系了吗？

8. 你的组织现在的任务对它的声誉重要吗？

9. 你的组织是否结合项目和职能态度方法来进行管理？

10. 你的组织通过使用项目管理团队利用新产品出现的机会来设计和开发创新想法吗？

11. 你的组织通过支持创新的想法发展来促进个人的企业家精神吗？

12. 你的组织知道什么时候不应使用项目管理吗？

## 第 4 章 项目的战略内容

现在商业战略是唯一的最重要的管理问题，  
在今后 5 年内这种状况会维持不变。

约翰 A. 波恩

“ 战略设计 ”，商业周刊 .  
1996 年 8 月 26 日， pp45-52.

一个组织最危险的时刻是在旧的战略已被摒弃，新的战略正在发展以适应竞争机遇时。全球竞争市场上的变化没有优先权，在今天无情的竞争市场中生存，需要组织的产品、服务和组织过程上的特殊变化，用于识别、概念化、开发、生产和推销有价值的产品给客户。项目作为设计和执行组织战略的组成部分，提供了导致产品和过程现实性变化的方法。高级经理对公司的战略管理有追加责任，能够掌握公司的方向，维持和加强公司竞争性地位。

相信项目是公司未来战略设计和执行的组成部分，这意味着组织计划者认识到基于过去结果的外推是没有价值的，这些结果来自过去经验的、易于理解的和可以预测的平台，甚至会对公司的健康发展有危害。尽管基于过去的外推的设计对于提供常规产品和服务的连续进行的商业有一定的价值，但是当公司的未来依赖于通过改进的或新的组织过程来开发和生产新产品或服务时，这就没有什么意义了。多数时候人们都坚信过去存在的事物会走向未来。如果公

---

Portions of this chapter have been taken from D.I.Cleland, " Measuring Success: The Owner ' s Viewpoint, " Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, Montreal, Canada, September 20-25, 1986, and D.I.Cleland, " Project Owners: Project Owners: Beware, " Project Management Journal, December 1986, pp.83-93.

司从事这样的商业，而且它们的竞争以未知的、不确定的和尚不明朗的新产品或服务为其特征(尤其对于他们的竞争对手来说)，那么项目推动的战略计划就十分必要了。以项目为基础的战略计划假定：

对新产品或服务可能知之甚少，但是假定客户对于将来的行动有很大的兴趣。

在项目的早期概念化阶段做决策是基于有效的信息的。与潜在的未来商业创新成功有关的假设是进行决策的一个重要的信息来源。

当与创新有关的新知识经过项目团队的研究发展起来时，与新的冒险有关的假设都系统的转化为有意义的数据。

即使做出模型并与客户进行现场测试后，在竞争性市场中，针对如何把产品和服务做好，不确定性依然存在。

## 4.1 技术的含义

管理公司为确保其未来，需要包含在产品中(或)服务中及组织过程中的技术能从两个主要的方向，即战略或长期观点和系统观点来达到。在这两个方向中，项目的角色都很重要。在本章，这两个方向会转化为项目管理理念，其中项目在组织战略的设计和執行中是组成元件。两个现代组织如何处理项目的例子说明了这一点：

(1) 在第一银行(BancOne)，美国一家发展最快、盈利最高的银行，3%的利润用于技术研发。该银行的一个最重要的技术项目是开发一个新的计算机系统，这个系统将彻底改变该银行支行运作的方式，包括创造新的信用卡处理系统。在达拉斯基础电子数据系统公司的协助下，该银行从较老的主架构体系转到分散式的设计上来。

---

Alice LaPlante, "Shared Destinies: CEOs and CIOs," *Forbes* ASAP, December 7, 1992, pp.32-42.

(2) 索尼公司每年的销售额有 260 亿美元，是世界上有持续创造力的消费者电子公司。在尝试高科技产品后，它获得了成功。它的产品创造了数十亿美元的市场，它设计和生产的产品改变了人们的工作和休闲生活。索尼的产品组合从半导体、电池和磁带到为消费者提供的视听产品、专业技术、计算机、通讯设计和工厂机器人。去年公司花费 15 亿美元用于研究和产品开发项目，相当于其收入的 5.6%。每年公司推出 1 000 种新产品，平均每天 4 种。其中大约 200 件着眼于创造全新的市场，例如微型便携唱片数码音响。索尼的创造者和名誉主席 Masaru 说，索尼成功的关键，也是商业、科学、技术中任何事物成功的关键，在于从不追随他人。换句话说，创新——制造现在并不存在的东西。产品/项目来自公司内不同的组织层，从高级经理到工作在产品设计部门的年轻工程师。索尼的一些关键理念是：

重点是无中生有

乐观的、开放的、兴趣广泛的人员，他们在不同的产品团队之间流动

在同一领域的不断成功会使你过于相信自己的能力，这会损害你的创造性

新产品主要源自于创造者的想象，而不是对市场的研究

在公司中偶尔使用“特别工厂”项目绕过正式的项目程序  
使用竞争性的项目团队在现有的技术基础上工作

项目管理对于组织的生存和发展很重要。一个企业项目管理的失败会阻碍组织完成它的任务。在达到组织目的过程中，项目运用得越多，组织就越依赖于对这些项目实行的高效的管理。项目是借助未来产品和服务为客户创造价值的一种直接方式。变化的方法是通过开发和处理项目。未来的战略会是承担一个项目的组合，其中的一些项目会生存下来并导致能打败竞争对手的新产品和服务以及

制造和营销过程的产生。由于项目在未来的战略中担任这样一个轴心角色，高层经理必须对这些项目进行核准并保持监督，以决定哪一个项目对公司的战略生存有用。

大约在过去的 10 年里，许多经理已经关注于通过改进战略来提高营运，这些战略有企业再造、标高超越、全面质量管理 (TQM)、基于时间的竞争、授权、基于团队的组织设计、连续提高以及所谓的学习型组织。外部采办、更大顾客的满意和“有效”组织的使用帮助消除了低效率，提高了顾客的满意度，也使企业变得更有竞争力。在短期内，这些改进战略帮助提高了组织的效率和有效性。但要在长期内生存，就需要公司做一些事情，在产品、服务和组织过程方面确立一些不同之处，以保持在市场中的地位。尽管现在的活动是现代竞争的基本成分，但总体战略竞争活动要求概念化发展和改进新的力量，这些会引起产品、服务和组织过程的改变以确保未来的竞争优势。在很多方面，这意味着这些新的力量要和竞争对手不同。很少有公司能够以现有的营运能力在相当长的一段时间内成功生存和竞争。原因是新技术、实践以及更好的产品、服务和辅助组织过程的普及，它们以一种较快的方式传达，超出了客户的预期。公司根据其竞争对手采用的标高超越手段越多，公司及其竞争对手变得相似的可能性就越大。一个公司利用外部采办作为竞争的推进力越多，他的竞争对手模仿它的战略，获得相当的市场位置的可能性就越大。由于竞争者相互模仿其经营竞争战略，他们的战略收敛的可能性就更大了。竞争成为了一系列看起来相似的行动，没有一个竞争者会成为最大的赢家。基于经营水平的竞争变成自我征服，变成了竞争耗损的战略。不幸的是，在过去 10 年里，许多“今年流行的”已经致使竞争收益减少。连续改进被许多流行方法加强了，如企业再造、标高超越、变化管理等，基于它们的竞争把非常多的公司拉进“我也这样”的状态中，这阻碍了战略执行中为真正的竞争创造战略道路的开拓和革新。

允许公司倒退到这种基于经营提高的竞争的责任明显在于公司的领导人。不幸的是，这意味着这样的经理没有意识到他们的角色

远不止是经营代管人员，而应当是一个活跃的角色，他应当选择和运用资源为公司提供一条竞争性的战略道路。公司经理要和公司员工中有创造性和革新天赋的人一起工作，制定和交流新的指导方向，分配资源，通过对方案的研究进行权衡，进行“未来做什么”这样艰难的选择，同样重要的是，通过委派组织资源决定哪些不去做。

一个新产品和过程的开发项目是一个商业冒险，创造出一些现在不存在的事物，但是这些事物能对公司用来满足竞争的总体组织战略提供支持。在成功的组织中可以发现许多新项目。

## 4.2 项目流

成功的企业都有一个“项目流”，它在任何时候都在企业内部流动。当项目流干涸的时候，组织在其竞争环境中已经达到了一种稳定的状态。在面对组织不可避免的变化时，公司产品、服务和过程的减少不可避免，于是公司就会停滞不前，最终会面临破产。

在健康发展的公司内，很多不同的尝试方案正在酝酿。当评估这些观点时，其中一些因为某些原因会被搁置，如缺少合适的组织资源，无法接受的开发成本，远远落在竞争对手的后面，同公司的指导方针缺少战略一致性等。在这些尝试方案中，有很高的失败率。仅仅有一小部分成功了，它们会得到更多的研究资源，并在其生命周期的晚些时候得到评估。高级经理要保证评估技术是有效的，而且这些提出初始创新方案的人知道它们的用处。本质上，这意味着组织中的每一个人需要知道这些一般的基础知识，即基于这个产品和过程的方案可以通过并被给予更多的研究资源。公司高层经理需要在两个方面之间寻求平衡，一是在公司中提供一种文化氛围，鼓励员工提出创新的产品和过程方案。二是这种环境，它确保对这些产生的方案进行严格的评估，以确定它们对公司未来战略最大程度的满足。例如，阿兰(Elan)公司，一家上市公司，它的任务是为药物开发出一种新的药物吸收系统，这种药物会为医生和病人提供更大的益处，但在其进入市场前要实行必要的临床研究和常规



工作，该公司就使用了一种基本的战略：市场的意向。为了实施这个战略，公司使用项目管理，它通过介绍、临床试验、注册和制造阶段把产品推向市场。在产品开发领域，公司委任了 56 个活动项目，在 18 类药物类目中，从心血管和麻醉止痛剂到催吐剂和神经生理学药剂，利用了 9 种特殊的药物配置技术。研究和开发是公司商业的本质。在研发上的工作确保了新产品和技术的不断涌现。在全球市场中，现在该公司在全世界 30 多个国家为 20 种产品的新药领到了新药许可证或类似文件。

卡马特 (Kmart) 公司评估战略机遇的战略是以相对较低的成本启动许多个小项目，然后，当开发展开时，再把资金转到有前途的项目上来。一个有前途的项目的例子包括开发一种电子货架标签，它能显示产品的有关信息，包括单价、每盎司价格、销售日期和其他任何公司想强调的内容。不久，员工就要改变传统的货架标签了。另一个正在开发的项目是安装在天花板上的扫描器，它能记录进出卡马特商店的顾客的数量，进而变更人事，在一些特殊部门增加售货员。另一个项目是从制造业的及时库存管理概念和程序借鉴来的。只有需要时，产品才被运到卡马特的分配中心，因此减少了库存需要。在这种新的方式下，供给商通过查询卡马特的库存数据库确定订购数量，及时地保证卡马特的货物不会短缺。

当企业内项目管理的应用被描述出来时，很容易在组织内只考虑一个项目。通常我们只会想到由项目经理领导的一个大的唯一的受关注的项目团队，项目经理有做工作所需的适当的权力和责任。在工作中运用项目管理一段时间后，通常在公司内会存在着几个甚至许多项目在运作，每个项目都有自己的生命周期阶段。团队成员可能会在几个不同的小项目上工作。由于项目管理的使用在不断地扩展，矩阵组织设计出现了，许多项目共享职能实体和合适的干系人提供的资源。由于项目管理的不断发展和不同项目的出现和完

成，在工作中有许多唯一的工作组。但是项目共享资源可能会有其他项目所没有的目标，尤其是包含不同的消费群体时。当项目开始、完成或因其他原因中止时，在资源的使用上出现了新的混合。新项目可能比老项目有更大的优势。当在矩阵管理中出现对资源的竞争时，就会出现为项目分配资源而发生冲突的可能，常常需要高层经理介入决定项目的优先权如何影响项目对资源的优先权，同时也会出现使用小动作的可能。而且，很多项目共同进行也为策略方法的使用提供了机会。有时，公司会任命一个“项目的经理”，他有超过作为项目活动的关键人物——项目经理的权限。

### 4.3 项目的战略关系

组织概念化设计在支持组织任务中是开发项目范围的基础。例如一个设施设计和建造的项目计划可能会是一系列的工程文件，包括详细的设计、评估、进度计划、成本控制和有效的项目管理。概念化设计，在形成一个成功项目的框架时，自然是战略性的，而且是以下内容的基础：

通过战略的执行，促成组织目标、具体目标和任务

管理项目的标准

处理可能会对项目和组织产生影响的市场和其他环境因素

在使用项目管理的组织中，高级管理人员的缺乏可能会在项目管理中反映出来。例如，在 20 世纪 80 年代初进行的一次关于天然气和电力设施的审计活动中，发现这个设施存在着大型资本项目中经常存在的几个主要的欠缺问题，如：

- (1) 薄弱的管理过程。
- (2) 主要设施的项目管理的内容没有落实。
- (3) 不完整的和重复的组织职能。
- (4) 没有权力和义务的重点。

福特汽车公司在其公司战略中使用了项目管理。为了在项目管理的运用中保持一致性，福特在 20 世纪 80 年代认识到需要一个一般的项目管理系统。为了找到项目管理的一致性方法，成立了福特公司主框架项目管理工具选择委员会。在这个体系选择过程中，通过管理确保每个用户都有发言的机会。为了指导和激励这个委员会进行自己的工作，确立了几个重要的政策：(1)按协议，高层管理人员要接受委员会的建议，前提是这个建议有足够的论据支持；(2)委员会同意作为一个交叉项目团队运作；(3)采用进度表以保持用户的兴趣和热情；委员会的决定必须一致做出；(4)认识到委员会的领导对进行中工作的成功是一个重要的影响因素。

#### 4.4 确定战略一致性

项目是组织生存和发展的关键。一个组织项目管理的失败会削弱组织以一种有效的和高效率的方式完成任务的能力。项目是为客户创造价值的直接方法，不论是对于市场上或工厂内的客户，他们协同工作作为市场上的最终用户创造价值。改变的道路贯穿于支持组织战略的项目应用。未来的组织战略会是一组项目的组合，其中一些在其出现的生命周期中成功了，为客户创造了价值。既然项目在组织的未来战略中担任这样一个轴心角色，高级经理需要更积极地安排效率和有效性，藉此管理组织中的项目流。高级经理必须保持对这些项目的监督，明确项目对于未来竞争拥有的可能希望或威胁。在思考这些项目时，项目经理应为以下问题找到答案：

是否有“客户”因为这个产品或过程脱离了项目工作？

项目的结果在和竞争对手的竞争中能否生存？

项目的结果是否在设计 and 执行组织战略中支持了公认的需要？

组织能否处理可能伴随项目产生的风险和不确定性？

在预算内，项目在规定的时间内完成，同时满足技术性能目标的概率有多大？

项目的结果能否为客户提供价值？

项目最终能否为组织的投资获得满意的收益？

最后，一个关键的问题：项目结果对未来产品和过程的设计和执行是否具有战略性上的一致性？

当高级经理对组织中正在进行的项目进行评审时，上面的问题可以帮助指导评估过程。在评估中，当这些问题被提出而且得出了满意的答案，在组织中就会传达这样一个重要的信息：项目在我们组织战略的设计和執行中是重要的。

项目的战略一致性问题对高层行政管理人员来说是一个重要的决断挑战。应当由谁来做决定？很显然，应当包括这些管理人员，他们组织的产品和服务通过成功的项目成果得到提高。企业的高级管理人员，在评估项目流时应当作为一个整体工作，为了评估和确定未来价值，这些项目应流经企业的上层。参与制定决策时，考虑项目的战略一致性是很必要的。对一些高层管理人员来说，这可能有困难，尤其是如果他们是企业家，是他们使公司概念化和组合在一起。这样的企业家往往会主宰组织的决策制定，在研究对产品和服务的未来需要的判断时，通过他们的战略洞察力反映他们创建公司的能力。

但是，高层管理人员也会失去他们对于公司未来方向的判断力。或者他们会专注于一个自己喜爱的开发项目，而这个项目可能对于组织任务和目标没有任何战略意义。例如，在一个大型计算机公司中，创建者对于关键项目决策的控制就会排挤那些对于项目战略价值领会可能和 CEO 不同的人。一个新产品开发团队可能会被 CEO 突然解散，因为在关键的几个项目上他和团队的管理人员有很大的分歧。这个团队管理人员在一个关键决策上不同意 CEO 的看法，这个决策涉及到继续进行一个计算机主机开发的项目，其资金前景非常暗淡或者说根本没有。

## 4.5 远见

项目或组织战略从一个远见开始，乔纳森·斯威夫特 (Jonathan Swift) 认为：“远见就是一种看到别人看不到的事物的艺术。”

惠尔普 (Whirlpool) 公司关于公司远见的论述是：“惠尔普在其选择的行业中会有新的增长机会，它将成为不断变化的全球市场中的领导者。”这个论述的含义是对市场导向、领导才能、顾客满意和质量的约束。

摩托罗拉公司的 CEO，有这样的远见“...一个看起来庞大的公司却有小团队的活力。”摩托罗拉估计，它的项目团队平均每天生产出 4 件新的或改进的产品。这个公司成功的其他原因是，不遵守工会规章的特别工作组和大气的、文化独特的、适合其高素质的工程师专业阶层。另外，公司有大量的现金流支持研发、资本投入和培训。

在组织项目的战略一致性评估中，应明确哪些项目有权获得连续的资源分配，哪些不能。高级经理需要决定，项目经理不是作决定的人，大多数项目经理专注于成功地完成项目，他们可能不能从支持企业任务目标的角度清楚的认识项目。对于项目经理来说，在项目管理中，看到项目终止，就认为项目失败了是自然的倾向。继续一个项目有时会超出它对于公司战略指导的价值。选择支持公司的战略项目对于未来的发展方向是重要的。

## 4.6 项目选择的框架体系

表 4-1 中是一个项目选择的框架体系。在最左一列是一系列的评价指标。整个表说明了在欧洲一个启动制造系统组成部分对新计划是如何评估的。

---

G.Christian Hill and ken Yamada, “ Staying Power, ” The Wall street Journal , December 12, 1992 .

表 4-1 项目选择模型

大项目/ 项目 评估指标	指标 权重	非常 好 (8)	好 (6)	一般 (4)	差 (2)	很差 (0)	预期 水平 加权	预期 加权 得分
同任务的一致性								
产品	10	1.0					8.0	80
市场	10	1.0					8.0	80
同目标的一致性								
ROI	10	0.2	0.6	0.2			6.0	60
股利	5		0.2	0.6	0.2		4.0	20
形象	5			0.8	0.2		3.6	18
同战略的一致性								
第一阶段	10					1.0	0	0
第二阶段	7	1.0				1.0	8.0	56
第三阶段	3						0	0
同具体目标的一致性								
目标 A	8						0	0
目标 B	6	0.8	0.2			1.0	7.6	45.6
目标 C	4		0.8	0.2			5.6	22.4
目标 D	2					1.0	0	0
公司的实力基础	10				0.8	0.2	1.6	16
公司不足的避免	10				0.2	0.8	0.4	4
公司的优势水平	10	0.7	0.3				7.4	74
内部一致性水平	10	1.0					8.0	80
风险水平的接受度	10				0.7	0.3	1.4	14
政策方针的一致性	10			1.0			4.0	40
总分 610								

表中第 2 列的“指标权重”反映了它们的相对重要性，用于允许在一个简单的框架体系内对一个复杂的项目特征进行评价。对于同任务、目标、战略和具体目标相关的主要指标给予 20 的权变，

其他指标的权重为 10。

在每一个主要类别中，这 20 “点”通过分配反映指标的子要素或其他特征的相对重要性。例如，战略的 3 个阶段和 4 个子目标通过加权确保早期阶段和目标相比后者更加重要。这暗示了资金的时间价值，不需要更复杂的“现值”折现计算。

表 4-1 中的第一个指标是同任务的一致性。这种计划通过评价看其是否和任务的“产品”和“服务”因素相一致，由此评为“非常好”，在左上方用概率 1 记录。

对于同目标的一致性，计划是有 0.2 (20%) 的机会对 ROI 的贡献“非常好”，0.6 (60%) 的机会是“好”，0.2 (20%) 的机会是“一般”，以概率的形式列在表中第 3 行。这个计划项目对于“股利”和“印象”的评分更低。

计划是就它们对于战略的 3 个阶段的贡献进行评价，在这里，项目主要对第二阶段有贡献，概率为 1。（注意，这里只能作定性的评价，因为不同的阶段是互相排斥和消耗的）。

计划在其他方面有相似的评价。

总体评价是作为一个加权的分数体现的，这个分数代表了可能性(概率)和表头上 8，6，4，2，0 这些确定的水平权重的乘积的和，例如，“同目标的一致性——ROI”的平均水平权重的计算是：

$$0.2 \times 8 + 0.6 \times 6 + 0.2 \times 4 = 6.0$$

这再被指标权重 10 相乘得到一个加权分数 60，这些加权分数再加总得到总分为 610 的评价。

当然，孤立的数字是没有意义的。但是，当不同的项目以同样的指标进行评价时，它们的总分就为制定显示在表 4-1 后边的排序提供了合理的依据。这样的顺序可作为资源分配的依据，因为排序第一的项目被认为是最有价值的，排序第二的项目是有次要价值的等等。

---

改编自 D.I.Cleland and W. R King, Systems Analysis and Project Management, 3d ed. (New York: McGraw-Hill, 1983), pp.68-70.

很容易看出这样一个项目选择程序能够加强管理战略计划阶段选择的落实。

评估方法的关键要素是指标的使用，这些指标确保项目和组织的任务、目标、战略和具体目标相互融合，而且会反映战略的关键基础，如商业实力、劣势、相对优势、内部一致性、机会和政策。

## 4.7 项目和组织管理

项目、具体目标和目标在支持企业的任务时必须以一种协调的方式结合在一起。项目本身的成功可能对企业的成功没有帮助。在其生命周期的早期，项目可能会表现出对公司战略有贡献的希望。一个能持续不断地支持公司任务的项目必须允许它在自己的生命周期内增长。如果项目不能提供这种支持，那么高层经理就面临着这样一个战略决策：是采取规划重新设计和重新改造这个项目使其保持对公司任务的支持，还是放弃这个项目？

项目经理不可能作这样的战略决策，因为他们更专注于把项目带向一个成功的结果，项目的终止不是他们的责任。这样的经理在项目对公司的战略支持方面缺乏全局性的眼光。因此，必须由总经理决定如何处置项目，他是项目的主人，他对项目在企业任务中的作用负有追加责任和义务，通常由他为项目提供资金。

项目的成功很大程度上依赖于和企业之间成功的适当协作。项目的管理和企业的管理依赖于协作管理的方法，即企业领导通过适当的项目把设计、组织、评估和控制结合在一起。这种协作如图4-1所示。

项目为客户设计、开发、生产或制造。这个客户或项目主人可能是一个内部客户，如一个商业单位经理，他通过企业的中心实验室为产品开发作贡献。一个外部客户也可能是一个实体，他通过和一个建筑工程公司签订合同，进行设计、管理和修建一个发电站。

高级经理有责任发现和确立公司的远大目标，他需要一种管理组织资源的方法以实现这个远大的目标。在企业中，通过活跃的项目管理活动，一个组织设计和一个发展战略可有效地支持高级经



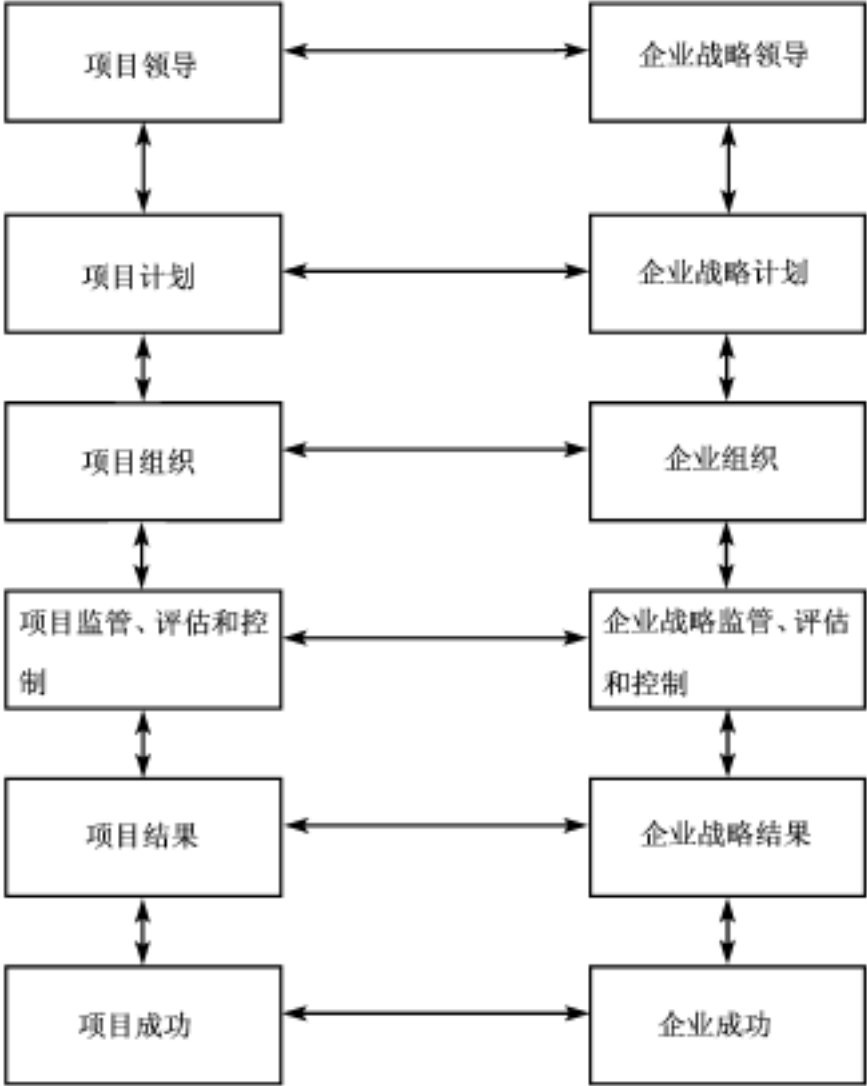


图 4-1 项目/ 战略企业协作

资料来源: David I. Cleland, “Measuring Success: The Owner’s Viewpoint,” Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, Montreal, Canada, September 20-25, 1986, p. 6

理，通过创造性的和创新的战略引起变化和协作以实现组织任务、目标和具体目标。对能够带来公司现状所需变化的员工团队的领导对于公司远大目标的实现是很关键的。因为追加的产品和/或服务以及过程项目可以配置企业的资源，企业的战略指导方针可以指导远大目标的实现。当项目被接受作为设计和实现公司目标的关键因素时，一个关键的战略就得到实施以确保公司的竞争力。这样的战略依赖于公司领导的能力。

康柏计算机公司的 CEO, 埃克哈德·菲弗(Eckhard P feiffer), 在其公司内进行一个长期战略尝试时就显示了这样的领导才能。当这个计划一启动, 公司的目前状况就朝正确方向转移。一个综合的长期战略形成了, 而且开始实施。CEO 声称, 公司的重点放在未来战略上——一种彻底改变公司的方法。

康柏 CEO 所做的一个非常重要的战略决策是把开发的努力放在低价个人计算机(PC)上。一个独立的经营单位被组织到项目团队中来, 以开发一种低价机器——真正的康柏。

通过改变战略降低了在休斯顿、新加坡和苏格兰的工厂的成本, 重新构想了整个制造过程战略。现在, 在一个简单的装配线上建造了完备的系统, 而不是在一个工厂制造主板, 在另一个工厂制造底架。为了测试一个样品停止每个子装配的测试, 所有完成的系统仍在全面测试之下。康柏依靠供应商降低价格从而降低总体制造成本。在康柏, 项目设计为总体的设计战略作出了重大的贡献。

## 4.8 项目计划

为什么项目计划如此重要? 只因为在项目早期阶段的决策制定了一种指导方针并奠定了推动力, 基于这一点, 项目向前发展, 而且在这个范围内, 项目团队的工作得以实施。当项目在其生命周期内向前发展时, 影响项目结果的能力迅速下降。在项目生命周期的早期, 项目设计完成后, 所生产的最终产品的成本以及产品质量在很大程度上已经确定。高级经理往往在项目的早期阶段关注较少, 而关注于接近于样品和市场测试阶段的产品开发的成果。坐等到项目的生命周期的晚期时, 他们的影响就有限了。在某种意义上说, 这时产品的许多成本已经确定了。设计已经完成, 制造和建造成本在项目的早期就已确定。高级经理应当尽早参与到项目中来, 而且他们必须能够准确评估产品可能的市场结果, 评估开发成本、制造

成本和最终产品在企业的总体战略管理轮廓中可能的战略一致性。换句话说，当高级经理通过常规的和明智的评估较早地介入开发周期中时，他们就能在产品的最终结果和其在市场中的接受程度上获得杠杆利益。在项目生命周期早期发生的事情，很大程度上奠定了其后续阶段可能发生事情的基础。既然开发项目是对未知领域的探索，希望创造出新的原来不存在的事物，就需要尽可能多的信息以预测可能的结果。对于高级经理来说，忽视项目开发生命周期的早期，而将关键的决策留给项目团队，从公司战略管理的角度看，他必须承担这种草率做法的可能风险。

## 4.9 柔性

世界上主要的竞争者正向柔性的战略发展。这样的战略包括更快的读懂市场。并行工程的使用使产品商业化的速度更快，加之柔性制造系统的使用，在同一生产线上制造不同的产品，一种产品向另一种产品转换更快，都有助于降低成本。在设计和控制中开发和使用综合的即时信息系统，在短期产品竞争中赢取同长期产品竞争一样的利润，商业化高质量的产品和服务快速地提供了更多的柔性。

巴克斯特健康关怀(Baxter Healthcare)公司正在测试一个标准工厂，一个生产静脉注射器的工厂，它能够被运往任何地方。它在一个星期内建成，而且不受时间限制。在花王(Kao)公司，日本最大、世界第六的肥皂和化妆品公司，一个信息系统连接着方方面面：销售和运输、生产和采购、会计、研发、营销、数百个零售商的现金登记和数千个销售员的手持电脑。信息如此完备，以至于年末的财务报表能在新年度第一天的中午前就被做出来。花王能在一个新产品上市两周内知道它是否成功，通过一个测试市场的操作——反应系统，汇总 216 个零售商的销售信息，这个系统使用中心测试组、客户电话和信件访问的方式测量顾客的反映，这比一般的调查速度更快。在富士电子公司，日本第四的电子设备制造商，一个柔性制造系统使用项目团队开发的条形码告诉机器该做什么。在使用这个

柔性制造系统之前，富士在 3 天内完成订购，现在富士在 24 小时内就能完成订单，只需使用原来  $1/3$  的工人和少于原来  $1/3$  的库存，就能制造出 8000 个品种，效率是以前的 3 倍。

项目计划和组织复兴与组织战略的发展相联系。例如，劳伦斯·A·波斯迪 (Lawrence A. Bossidy)，现在是联合信号公司的 CEO，加入公司之后确立的雄伟目标有：

8% 的年收入增长速度

一个完全专一的总体质量项目

在人力资源管理上自上而下的变化。

公司的远见和价值观的陈述中列出了这些由公司高层 12 个管理人员起草的目标，它包括这样一些目标，“成为世界第一的公司中的一员，有特色的和成功的”，以及这样的标准：使顾客满意，统一性和协同工作。这个远大目标激励了员工。另外，以这些目标作为指导方针，波斯迪减少了 2.25 亿的资本支出，把股东分红从 1.8 美元减少到 1.0 美元，成立了 8 个小的销售部门，裁员 6200 人，把 10 个数据处理中心合并成两个。

公司成立了灵活的团队，包括制造、工程、设计、采购和融资等交叉功能的项目团队，涉及的领域有铸造、电子齿轮、机器部件和原材料。每个团队在其行业内挑选最好的供应商，和这些供应商签订长期的合同。而供应商也要为自己和同盟降低成本。

项目通常由项目所有人和关键的项目成员负责。项目所有人在项目的生命周期内对项目的管理负有追加责任和义务。

## 4.10 项目所有者的参与

项目所有者不能把不断地评估项目成功与否的责任留给别人，即使是有经验的项目管理承包商和建造商。福克斯赫尔 (Foxhall) 说：

---

Thomas A. Stewart, "Brace for Japan's Hot New Strategy," *Fortune*, September 21, 1992, pp.62-74.

项目所有者必须认识到，他是项目开发团队的关键成员。只有他能选择和组织专业的团队，明确他自己的需要，确定他的优先权和做最终的决定。他不能把这些角色委托给别人，所以他必须自始至终出现在项目管理中。

项目的所有者对项目中承包商的高效率和有效性负有明确的责任。这要求有一个监督体系，以确知承包商在做什么和做得怎么样。例如，一个报告提到：

一个成功的核建设项目的另一个重要特征是项目管理的方法，它要表现出对核建设的复杂性和困难的理解和支持，包括充足的资金和人员支持，好的计划和日程安排，以及对项目的密切管理监督。

在核电站建设行业中，项目所有者在管理项目中担任着更积极的职位。在公用事业中，项目所有者受到更好管理项目需要的驱动，通过设立人事部门和开发提高的管理系统对此作出反应。这样的参与使所有者能够更好的控制项目和减少风险。

每个项目都有(或应该有)它的所有者：机构或组织，他们在预算内实施项目，其战略计划包括作为未来发展或生存的组件这个项目。项目所有者对批准和保持对项目的监督有追加责任(在其生命周期内)，项目所有者不止是一个公司或政府机构。项目所有者更应当称为个人所有者，他承担作为未来战略中一个因素的项目管理监督责任。

项目所有者可能来自于组织内部，如：

一个高级经理，他负责产品或过程开发项目的预算

---

William B. Foxhall, " Professional Construction Management and Project Administration," Architectural Record, March 1972, pp.57-58.

Improving Quality and the Assurance of Quality in the Design and Construction of Nuclear Power Plants, NUREG-1055, U.S.Nuclear Regulatory Commission, Washington, D. C., May 1984, pp. 2-17. (Emphasis added.)

Theodore Barry & Associates, A Survey of Organizational and Contractual Trends in Power Plant Construction, Washington, D. C., March 1979.

一个以利润为中心的部门经理，负责为研发项目融资以支持产品改善方案

一个制造部门经理，他负责把一个传统的工厂转变成一个自动的、柔性的制造系统

在项目所有人之外，通常由建筑师、工程师和建造商为项目工作签订合同。国防部为涉及到设计、管理和制造武器系统的所有工作签订了合同。在电力公用工业方面，许多投资者拥有的公用事业公司并不设计和建造他们自己的发电设施，而是雇佣建筑师、工程师和建造者完成大部分工作。但是，其他公用事业公司，如杜克电力公司和太平洋天然气及电力公司，在公司内部为主要项目进行的设计和建造占了很大比例。

简而言之，项目的所有者就是为项目筹集资金的人。在这样的项目中，筹资人的责任是关注这些资金是否以一种节俭的和合理的方式使用。这要求充分地评估项目风险、项目计划，以及持续地监督、评估和控制用在项目中的资源。另外，所有者为项目融资的决定影响到许多干系人，在项目和其结果上他们有或相信他们有利益。在这些情况中，如果项目不能满足他们特别的期望，一些干系人会寻求法律补偿。新颁布的项目法规定，项目经理对项目的战略管理负有法律责任。这些干系人和他们的偏好会在第 6 章中得到讨论。

大型建造合同中，项目所有者的参与涉及从完全项目的权利剥夺到完全项目的内部控制。大型的国际承包商如弗罗、本歇尔 (Bechtel) 和帕森斯 (Parsons) 的一个主要的增长领域是依靠一位所有人完成的大型项目。白兰卡特 (Blanchard) 提出了一些主要的准则，

---

更详细的分析参见 Randall L. Speck, "The Buck Stops Here: The Owner's Legal and Practical Responsibility for Strategic Project Management," *Project Management Journal*, September 1988, pp. 45-52.

F. L. Blanchard, "Contracted Management-Clarifying the Roles of Owner and Manager," *Project Management Quarterly*, June 1983, pp. 41-46.

以明确承包商、经理和所有者的责任，如表 4-2 所示：

为俄亥俄州克利夫兰的共和钢铁公司 (Republic Steel Corporation) 建造设备的项目获得了成功，汉森 (Hansen) 列举了几个成功的原因：

表 4-2    承包商、经理和所有者的责任

承 包 商	
工 程	<div>1. 准备详细的设计图纸</div> <div>2. 为管道、建筑钢材和水泥的加固准备结构图纸</div> <div>3. 准备购买规格</div> <div>4. 审查卖主商店的图纸</div> <div>5. 准备建造图纸</div> <div>6. 提供现场人员所需的图纸和方案</div>
财务/ 采购	<div>1. 准备进度清单</div> <div>2. 购买原材料和供应品</div> <div>3. 维护工资表和记录</div> <div>4. 发现和提交合适的变化</div>
建造	<div>1. 计划和安排工厂与人事</div> <div>2. 监督工艺和人员</div> <div>3. 操作和维护建造设备</div> <div>4. 解决劳动纠纷</div> <div>5. 维护整洁和安全的工作地点</div>
经 理	
工 程	<div>1. 审核承包商的图纸使其符合标准和工作规格</div> <div>2. 解释标准和规格</div> <div>3. 审核卖主的技术提议使之符合标准和规格</div> <div>4. 审核和批准承包商的质量保证和质量控制项目</div> <div>5. 考察卖主供应的原材料</div>
财务/ 采购	<div>1. 审核和批准承包商的进展支付</div> <div>2. 审核需要作的改变；准备对变化的解决方案进行评估和协商</div> <div>3. 审核和批准承包商和分包商的财务资格</div> <div>4. 准备支出预测和其他工作环境的财务报表</div>
建 造	<div>1. 检查工艺以满足图纸和规格</div> <div>2. 解释说明书</div> <div>3. 审核承包商的进度</div> <div>4. 根据合同要求监督承包商的执行情况</div>

(续)

所 有 者	
工程	1. 提供设计基础和确立标准 2. 提供土地和其他数据 3. 解决标准和规格解释中的冲突
财务/ 采购	1. 为工作融资 2. 确认特殊的材料需要、设备或卖主 3. 提供所有者所需的保险和安全保障 4. 批准变化
建造	1. 提供地点和渠道 2. 获得许可 3. 安排设施

资料来源：F.L.Blanchard,“ Contracted Management-Clarifying the Roles of Owner and Manager ”, Project Management Quarterly, June 1993, pp, 42-43.

项目的所有者密切地参与到项目的设计和執行中。

在战略设计阶段广泛的可行性研究。

连续的项目设计、协调和评价。

项目团队从关注一个明确目标得到成果。

所有者承诺支持技术设计决策、项目管理目标和现代项目管理技术。

汉森的总结性评价给予项目所有者一个重要的责任:确保项目由一个稳固的团队管理以及项目管理的理论被项目团队的全体成员所知晓。

一个关于核电站设计和建造的重大研究发现，公共事业公司(所有者)在成本、计划、生产率和质量考虑方面的深层介入对项目成功的贡献与对项目和项目承包商的紧密监督一样重要。

项目的成功依赖于所有者使用现代的项目管理理论和实践的行

Soren Hansen, “ An Owner s Perception of Project Management, ” Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, 1982 , III-J.1 to J.9 .

同上 . , III-J.9 .

Improving Quality and the Assurance of Quality in the Design and Construction of Nuclear Power Plants, NUREG-1055, U.S.Nuclear Regulatory Commission, Washington, D.C. , May 1984 , pp.3-15



为。通过项目所有者有效的履行他或她的战略设计和管理责任，达到对公司任务的支持。

成功的项目管理依赖于高级公司对权力、战略方针和支持的管理。高级经理在某些方面又是转而依赖着项目经理的，如在获得时效性强又节省成本的项目结果以对公司进行战略支持方面。项目管理是一种“战略授权”形式，借此高级经理授予项目经理责任和权力去做某些事，如建造资产设施，宣传新产品，进行研究和开发，以及创造新市场和生产机会。

项目管理也是一种战略管理控制形式，高级经理可以把项目管理作为一种手段来运用，以确保重要战略以一种有效的方式完成。高级经理通过提供资源完成任务、目标、具体目标和战略来监督公司的战略指导方针。通过决定项目的成功和失败，高级管理人员确保控制系统能跟踪企业的战略进程。当项目经理制定和执行重要决策时，高级经理要审核这些重要决策，看它们是否和公司的战略相一致。如果企业高级经理没有审核就拒绝或接受重要的项目决策，他就犯了一个严重的责任和义务方面的错误。当通过充分的项目评估决定项目成功时，高级经理就得到了企业战略如何有效完成的信息。

为了让所有者在评估项目成功时可靠地工作，必须考虑几种情况：

有一个合适的组织设计，它描述了公司高级经理、项目经理、职能经理和工作包经理之间正式的权力、责任和义务关系。

在企业内已经进行了充分的战略和项目计划。

可利用的相关的、准时的信息，它反映了项目的状况。

存在充分的管理监督、评估和控制系统。

在项目的管理中，使用了当代的、高水平的管理技术。

存在一个支持性的文化氛围，它促进了项目的成功。

项目战略管理的一个重要方面是在项目管理系统的背景中进行这样的管理。

## 4.11 项目管理系统

一旦通过运用战略计划系统确立了企业的任务，计划就可以被扩展，以选择和发展组织目标、具体目标和战略。项目通过包含如下子系统的项目管理系统计划和实施。

促进组织子系统是这样一种组织安排，它把项目团队放在职能结构之上。这种“矩阵”组织描绘了正式的权力和责任特征与个人报告的关系，目的是为开始和完成具体的项目提供一个组织重心。在这样的组织背景下，两种现代的组织结构要产生：项目团队和职能结构。

项目控制子系统进行项目进度计划、预算和技术性能的性能标准的选择。这个子系统在所需矫正活动的指导下，比较实际的进度和计划的进度。控制子系统理论的产生缘于监督不同的组织结构的需要，这些组织结构为了在预算内及时交付结果进行工作。

项目管理信息子系统包括有效控制项目的必要信息。这个子系统在本质上可能是非正规的，包括和项目参与者的定期会晤，这些参与者就项目工作的状况汇报信息。还有一个正式的信息反馈系统，它提供项目进展的经常的文件输出。这个子系统提供数据，藉此项目团队成员在项目管理中制定和执行决策。

技术和方法用在这里并不是一个真正的子系统。这个子系统只是一系列的技术和方法，如 PERT、CPM、PERT-Cost 以及相关的进度计划安排技术，同样还有其他管理科学技术，这些技术可用于在制定项目决策时评估风险和不确定性的因素。

文化氛围子系统是项目管理在组织中使用的子系统。文化氛围的很多特性能够描绘为人们——社会团体——对组织中实行项目管理的方法的感觉如何。社会团体的情感方式，他们的感觉、态度、偏好、设想、经验和价值，都形成了组织的文化氛围。这种氛围影

响人们如何行动和反应，怎样思考和感受以及在组织中说些什么，所有的这些最终决定什么是组织中可被接受的行为。

计划子系统承认项目控制从项目计划开始，因为项目计划确定了控制程序和过程变量的标准。项目计划从工作明细结构的设计开始，它表明了总项目如何划分为不同的成分。项目进度计划和预算确定了，技术性能目标选好了，项目组中成员的组织权力和责任明确了。项目计划还包括在项目生命周期内确认支持项目所需的原材料资源。

人力子系统包括和人力因素相关的所有内容。对于人力子系统的理解需要包括社会学、心理学、人类学、沟通、语义学、决策论、哲学、领导学等在内的知识。在项目团队的管理中，激励是一个重要的考虑因素。项目管理意味着和其他人合作完成项目目标和具体目标。项目经理必须找到一种方法把他们放到项目的人力子系统中来，确保项目团队成员在支持项目计划时是可信的和忠诚的。这种艺术性的管理方式——项目经理在项目团队中发展和鼓励的——可能在很大程度上决定项目的成败。领导是项目经理所担任的最重要的角色。

图 4-2 描述了公共事业领域项目管理系统及其子系统。对项目的有效管理负有责任和义务的公共事业所有者通过董事会和高级管理层同项目经理、职能经理和职能专家共同协作。

两位学者认为通过对三条价值法则的关注可以实现三条达到市场领导地位的道路：1)经营优秀性——以具有竞争性的价格和最便捷的配送方式为客户提供相关的产品或服务；2)顾客亲密度——准确的定位市场，提供顾客所需的商品；3)产品领先性——为顾客提供领先的产品和服务，不断加强顾客对产品的使用或应用。在这三条价值法则中，产品的领先性与公司如何通过项目管理理念使用项目管理系统管理产品的开发活动有直接的联系。

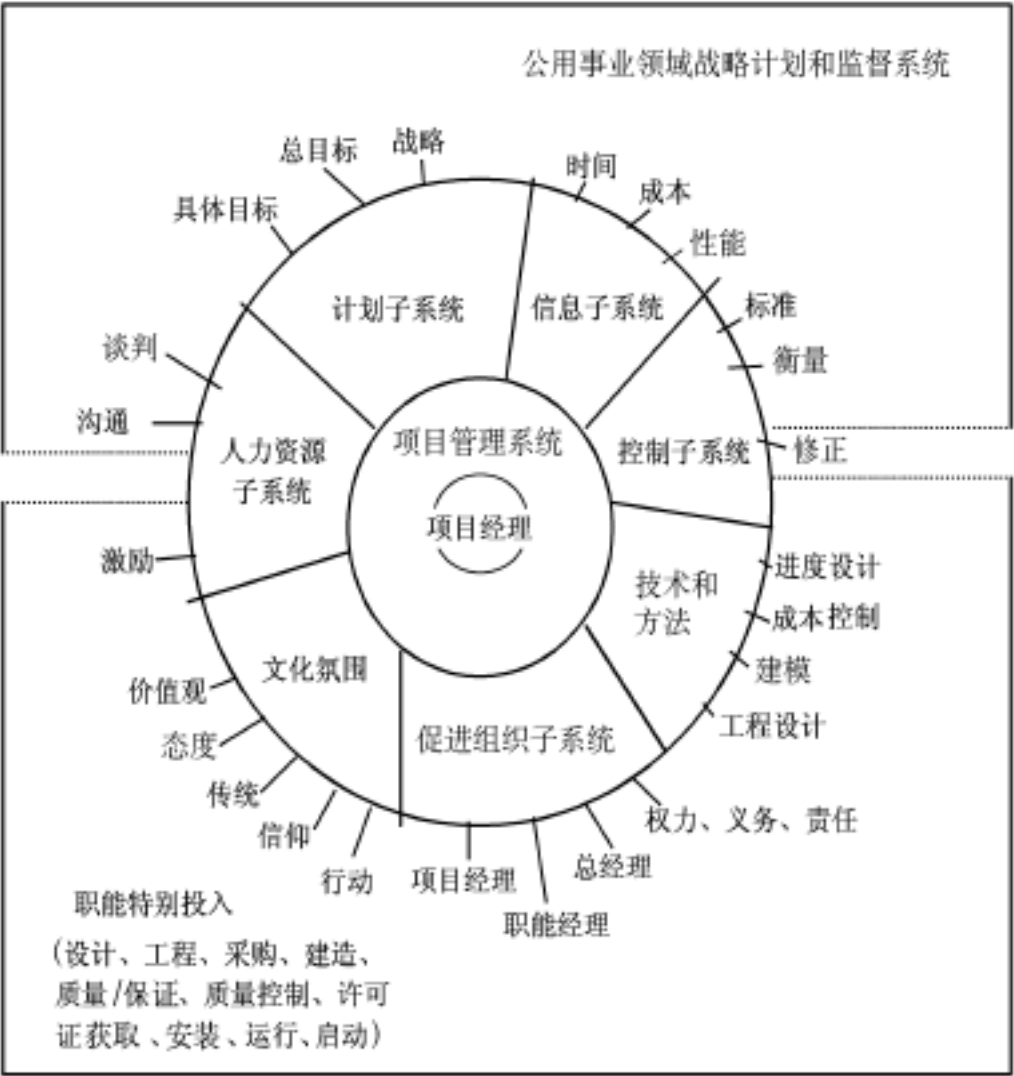


图 4-2 项目管理系统

资料来源：改编自 D.I.Cleland ,“ Defining a Project Management System, ”Project Management Quarterly, vol. 10, no.4, p.39

小结

本章的主要内容包括：

公司最危险的时候是在新的战略正在发展而老的战略已经废除时。

项目在组织战略的设计和实施中是组成元件。

人们有这样一种倾向，认为未来只是过去的简单外推。

项目是组织中产品、服务和组织变化的前沿。

经营的改善很重要，例如通过再造行动的使用。但是公司必须进行一些战略项目为组织未来的不确定性作准备。

本章中给出了大量关于组织如何使用项目改变产品、服务和组织过程的例子。

一个成功的企业有一个项目流在公司内流动。相反，一个就要倒闭的组织通常很少有项目为未来的目的配置资源。

可以提出一系列的问题以决定现存的或计划的项目在公司中是否具有“战略一致性”，这些问题可以在“确定战略一致性”一节中找到。

推荐了一个简单的打分模型，作为一种有用的方法，从公司现存的潜在项目中挑选项目。

在项目和其他因素之间有一种协作关系，这种协作关系反映在图 4-1 中。

对项目计划给出了简单的介绍，更多的材料在第 8 章中给出。

项目所有者在项目的整体管理中负有特别的责任。

项目管理系统是描述包含在项目管理中的主要子系统的有用的方式，除非所有的这些子系统都已被确立并运行，不然，管理项目的有效性和效率就会恶化。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 1 章“战略计划”，由戴维·I·克利兰编写；第 29 章“利用项目团队的新方法”，由戴维·I·克利兰编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *Project Management Casebook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；约翰·图曼( John Tuman, Jr. )和墨西·萨姆普森( Moes Thompson)“利用项目管理在捷克斯洛伐克创立企业环境”，PMI 研讨会/讨论会论文集，1992 年 9 月，第 405 ~ 409 页；弗吉尼亚·菲阿维泽( Virginia Fairweather)“The Channel Tunnel: Larger than Life, and Late”，《土木

工程》，1994年5月，第42~46页。

下一章将讨论企业董事会与资本项目。

## 讨论题

1. 讨论项目战略管理的重要性。
2. 本章讨论了一个项目选择的数量方法,其他项目选择的可能方法有哪些?
3. 为什么对总经理来说,承担项目战略一致性的责任和义务是重要的?
4. 讨论所有者参与度和控制项目成功的重要性。
5. 什么妨碍了高级管理人员参与到大中型组织项目中来?
6. 为了衡量项目的成功,哪些问题需要回答?
7. 什么样的现代高水平管理技术可用于帮助控制和度量项目成功?
8. 讨论战略计划和管理中项目所有者的责任。
9. 讨论建立这些政策的重要性,它们描述了组织结构和结构中经理的权力、责任和义务。
10. 列举和定义项目管理系统中的不同的子系统。

## 思考题

1. 在你的组织中,项目是否从一个战略的角度管理?为什么?
2. 你的组织使用了哪些定量和定性方法选择项目?
3. 你的组织的高层管理人员接受确定项目战略一致性的责任吗?
4. 你的组织的高层管理人员接受监督主要项目的成本、时间和技术性能目标的责任吗?
5. 你的组织的高级经理是如何监督主要项目的进度的?
6. 主要项目经理是否使用了高水平的管理技术控制组织的项目?
7. 组织项目是否从项目管理系统的角度被管理?
8. 你的组织的高级经理是否承担责任为企业和项目制定和实施充分的战略计划?
9. 是否有充分的信息系统,它们有效地支持在不同的组织项目中工作的经理和专业人员?
10. 是否存在合适的政策,它们在各个组织阶层定义组织结构并确立经理的权力、责任和义务?
11. 你的组织的高层管理人员是否鼓励支持项目管理?

## 第 5 章 董事会与资本项目

有足够的证据说明 “ ...很多的企业董事会的工作是失败的。”

沃尔特·J·山姆

“ 危机预防：如何改善你的董事会 ”，《哈佛商业评论》

1993 年 1 ~ 2 月，第 68 页

董事会在商业社会中已被运用 150 年了，州的一般公司法要求所有的商业企业有董事会，它尤其指出企业 “ 应当由至少三个董事成员组成的董事会管理。”

一旦项目得到资金并且企业资源被扩展用于设计、开发和建筑或生产项目，通过资本项目的使用对公司战略实施的效率和有效性保持监督，就成为了董事会的一个重要责任。公司战略很明显是公司董事会的主要职责。战略，按查琳德所述，就是 “ 企业基本的长期具体目标和目标的确立，以及行动过程的选择和完成这些目标必需的资源分配 ”。董事会不能制定公司战略，但保证公司有充分的战略是董事会的职责。

### 5.1 监督

通过保持对企业内的主要产品和过程项目状况的监督，高层经

---

本章是由 “ 资本项目：董事会的作用 ” 扩展而来的，PMI 1988 年度在 San Francisco 研讨会/ 讨论会陈述，在 1988 年的年报的 8-12 页发表。还应感谢 Rogovin, Huge & Schiller, Washington D . C 的律师 Randall L, Speck 和 California 公共事业委员会的 Edward O neil 律师，他们在本章的准备中提供了帮助指导。

Alfred D . Chandler, Jr ., Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise ( Cambridge, Mass: The MIT Press, 1962), p . 13 .

Peter F . Drucker, “ The Real Duties of a Director, ” The Changing World of the Executive ( Heinemann, 1985), p . 33 .

理——包括董事会成员——能就企业对将来准备的效率获得有价值的认识。当然这些管理者能指导的项目的数目是有限的，然而，总有某些项目的结果对企业未来方向有重大的影响。高级经理应当评估项目计划的充分性并保持关注这些促进公司目标的正在被执行的项目。董事会尤其应当关注的项目包括：

确保给予公司在市场上获取竞争优势的新产品、服务和过程的开发项目。有技术突破或对产品、服务和过程有显著改进的项目，应该得到董事会的特别关注。

项目的实施要求利用重要资源，如新设备建设或主要的支持性的组织资源的开发，首创性的调整或规模的缩小。

协商与其他组织实体共享资源、成果和收益的战略联盟的结果的项目。合作和共享生产设备和市场营销设施的研究共同体，是一些普通的例子。

支持企业战略目标的其他项目，如主要业务成本的减少，新的、重大的、公司范围的信息系统和投资机会。

当董事会接受项目是组织战略的设计和实施中的组成要素的概念时，董事们就获得了重要战略管理工具的使用——企业已在进行的产品、服务和过程项目的清单。当公司领导者意识到市场的竞争变化，或认识到竞争者的研究正在开发新技术，或意识到企业未来任何其他重大变化时，他们需要问一个主要问题：公司正在进行的哪些项目满足或超过来自公司环境和竞争系统的竞争威胁？如果相关产品、服务或过程项目没有进行，那么公司的竞争地位会受到威胁，并且应立即进行使企业适应这些变化的项目。如果董事们参与了这些重要项目的日常的和严格的评估，一条重要的信息会传至公司的每个地方：项目对公司很重要，因为通过项目我们能为不确定的未来组织资源武装自己。

一个航空公司的首席执行官评估了市场挑战，并指出在下列情



况下需要的与项目有关的战略：

(1) 较早的商业化作为一种竞争武器越来越重要。

(2) 公司倾向于使其产品和服务开发过程重现活力，将产品迅速和有效地推向市场，增强公司的竞争实力。

(3) 支持性的管理系统和组织设计方案需要被评估和开发以支持上述战略。

除了上面的，评估战略将会在全企业内为设计、开发和实施项目管理战略而启动。

为什么一些监管资本项目的董事会不履行他们的职责呢？本章通过检验董事会关于项目战略管理的作用来尝试回答该问题。为了了解为什么许多董事会看起来如此无效，这里将讨论几个董事会的活动，接着会提出一些有关角色、必备信息、活动以及董事会成员的背景应当是怎样的建设性的想法。

## 5.2 一些董事会的不足

当一家公司看起来成为不可超越的公司，而其他公司——从伊斯曼柯达和通用汽车到 IBM、西尔斯百货公司和西屋电气公司——陷入疲软和衰退时，董事看起来好像没有什么用处。然而，这一切都已经改变了。在美国董事会中正在悄然进行着一场变革——董事正在苏醒并且更加认真地对待他们的董事工作。不幸的是，仍旧有许多非常顽固的 CEO 和保守的董事反对现代化的管理。对于大多数的 CEO，全球竞争的现实已经刺激了对有知识、有才能的董事的需要，他们做有意义的董事会和顾问的工作。部分董事承担责任的加强来于媒体和公众对董事会的更仔细地审查，以及对董事起诉威胁的增长的敬畏——如果不是恐惧的话。由于众多的股票集中在几家大机构、养老基金和共同基金上，股东被更好地组织起来而且更有活力。他们正在让别人感受到他们的存在并要求董事进行真正的参与和监督。

近年来，已经发生的强烈变动是公司添加更多的外部成员进入董事会，而且广泛地提高了他们对董事的要求。傀儡、名流和点头

先生不再被公司需要。公司需要的是能够起实际作用的外部董事，来帮助公司维持非凡的业绩。公司也对那些担任董事不超过 3 家的积极的管理人员表示了一种偏好。

福特汽车公司的积极的董事会对于福特 1996 年第三季度给美国汽车造成未预料到的高额损失感到非常沮丧，董事会命令 CEO 给福特公司带来福特 2000 的订单——现有的难以处理的全球重组计划。

一些董事会在参与塑造和评估战略计划时的表现可以称得上是星级的。盖姆普贝尔·索普 (Campbell Soup) 公司的董事会就是一家这样的董事会，它登上了《商业周刊》杂志的最好的董事会名单的榜首。

据《商业周刊》，最好的董事会包括：1) 在独立作业董事会成员会议上对 CEO 进行年度评价，并把 CEO 的报酬与特殊目标联系在一起；2) 积极参与战略计划及一年经营计划评估；3) 使用管理委员会来定期评估董事会业绩和个人营销的业绩；4) 要求每个董事拥有一定数量的公司股票。《商业周刊》进一步的建议包括每年选举整个董事会成员；保证审计、补偿和任命委员会由独立董事会成员组成；最后限制董事会成员之间的关联关系，并对董事会成员管理的董事会数目提出限制。

与项目管理的联系通过董事会对 CEO 能力的评估产生，通过使用有效的战略管理创新，CEO 们提供了对企业的领导。用管理理论的语言，这意味着 CEO 必须提供环境、资源和积极活动来发展和实施战略管理的核心要素：使命、目标、具体目标和战略。企业具体目标——里程碑——是提供新产品、服务和组织过程的开发和

---

Anthony Bianco et al., "The Rush to Quality on Corporate Boards," Business Week, March 3, 1997, pp. 34-35.

Keith Naughton, Bill Vlasic, and Heidi Dawley, "Ford: The Board Starts to Get Tough," Business Week, March 24, 1997, pp. 66-67.

Richard A Melcher, "The Best and the Worst Boards," Business Week, November 25, 1996, pp. 82-98.

Richard A Melcher, "The Best and the Worst Boards," Business Week, November 25, 1996, pp. 82-98.

设计项目。因此，为企业的未来所准备的，意味着现有项目是用来辨识和统一用以为企业开发未来优势资源的基本组成要素。代表着企业资源有意义分配的项目应当由董事成员在规范的基础上评估。通过这样做，董事会应当有一个完善的方法来决定企业资源是否以一种有意义的方法被分配，从而为企业的未来作准备。

非营利企业的董事会成员的有效利用更为稀少。非营利机构董事会通常只是把有名望的人聚在一起，这些人什么也不干，所以也不能影响企业的未来。造成这种状况的原因有：第一，董事会受到 CEO 的阻挠，因为 CEO 惧怕强大的董事会；第二，有时董事会成员缺乏对工作状况的充足理解；第三，由于董事会成员责任很小，在这些董事会服务的个人缺乏确定的责任；最后，在上述状况下的董事会成员常常对没有被重视感到沮丧——这种状况使得机构从他们的参与中获益甚少。

公司中的困难有很多都可追溯到不积极的和无效率的董事会，这些困难也正在帮助公司管理的变革。由于 IBM 的一些战略困难，它创造了一个积极的委员会，叫“董事和公司管理委员会”。IBM 委员会的评论指出委员会成员等待的时间太长，从而不能使 IBM 的前任 CEO 约翰 F 阿克斯 (John F Akers) 对 IBM 惨淡的业绩承担责任。

两份研究指出董事会规模正在缩小——缩至 12 人左右，这样在讨论问题时更容易。同样，在小董事会上，成员更有可能个人承担责任。两份研究表明小董事会将继续帮助董事会上的局外人。更多的公司为董事支付部分股票报酬，或至少扩大对成员的选择权——希望把外部董事和他们所代表的股东区分开来，他们代表的不仅仅是 CEO。董事会的改革者继续推进一些事项，如独立任命委员会，用股票支付工资，分开主席和 CEO 的工作。

---

Barbara A . Taylor, Richard P . Chair, and Thomas P . Holland, “ The New Work of the Nonprofit Board, ” Harvard Business Review, September-October 1996, p .36 .

Judith H . Dobrzynski, “ Corporate Boards May Finally Be Shaping Up, ” Business Week, August 9, 1993, P .26 .

很清楚的是，每次当你发现业务陷入困境时，你都会发现董事会要么不愿意，要么不能履行自己的责任。

在通用汽车公司，罗杰·史密斯(Roger Smith)，CEO，从 1981 ~ 1990 年，使董事会受到“非常弱的控制”。直到举行董事会的前一天，他都掌握着重要的财务数据和预算分配计划。有时他在参加者集合前公布计划时间。每月的董事会都精心策划，史密斯在中午前 5 分钟休会，给他们留下很少的讨论时间。15 个董事会成员中的 3 个把他们的工作托付给史密斯，另外 4 个成员有很少或没有商业经验。到 1987 年，罗杰·史密斯的管理不善和 GM 恶化的事实不能被忽视了，当史密斯试图把另外 3 个内部人员加入董事会时，遭到了董事们的反对。在斯坦贝尔(Stempel)于 1990 年 8 月 1 日接管工作后，几个外部董事很快意识到他们犯了一个错误。斯坦贝尔，超出了对老朋友和老方法的忠诚，慢慢地进行了改变。他关注于 GM 汽车和卡车的工程设计和制造，他在这个领域获得了成功，但他好像忘记了组织、成本和营销问题。斯坦贝尔重复的“要耐心”的警告变得微弱了。最后，在 1992 年春天，董事会振作起其不活跃的执行委员会，用退休的宝洁(Procter & Gamble)公司的 CEO 约翰·史密尔(John Smale)替换斯坦贝尔作为其经理。比较了解 GM 的一个供应商说：“斯坦贝尔是一个很好的工程师，但他永远不该进入最高层。他的提升超过了他能为公司所做的贡献。仅仅关注下一代的水平对公司没有帮助。”

在这段时间里，通用汽车面临的问题和战略事件在商业专刊中详细地报告了。在这些 GM 面临的挑战中，有几个美国公司管理的教训。亚历克斯·泰勒(Alex Taylor)在《商业周刊》中，就这些教训提出了几个观点：

---

Dan Bayly, “What Is the Board of Directors Good For?” Long Range Planning, vol, 19, no . 3, 1986, p .22 .

Alex Taylor III, “What s Ahead for GM s New Team,” Fortune, November 30, 1992, pp.58-61 .

- (1) 公司的管理人员不能躲避。
- (2) 董事不能轻视他们的责任。
- (3) 董事必须以更果断和更及时的方式行动。
- (4) 有问题的公司会发现分开主席和 CEO 的工作是有利的。
- (5) 董事会成员的角色正在被重新界定。

在另一个行业中，1985 年的一个法院决定引起了董事会的震惊。在裁决一个股东诉讼时，特拉华州立法院发现运输联合 (Trans Union) 公司的董事会成员应当对损失承担个人责任。法官发现，董事在一个两小时的由 CEO 支配的会议中犯了疏忽罪。当时，他们在没有先寻求独立的忠告的情况下，同意把有轨列车租赁公司卖给普瑞斯科 (Pritzker) 家族玛蒙 (Marmon) 集团。在法律诉讼中获得成功差不多成为了今天董事工作内容的一部分。一个新的关于 500 名外部董事的路易斯·哈里斯 (Louis Harris) 通过调查发现，超过 40% 的董事成为了诉讼的对象。在董事之间有一个共识，公司提供的保证满足不了他们的需要。大约 1/3 的被调查者因为保险担忧拒绝为董事会工作或者辞职。

在穿过阿拉斯加的管道系统中 (TAPS)，拥有项目的单个石油公司成立了一个所有者委员会，以保持对 TAPS 项目的监督。另外，建立了一个所有者建筑委员会处理和爱而亚斯加 (Alyeska) 的合同，爱而亚斯加是所有者和他们指派的项目经理的代理。这个委员会更多的以董事会的方式行事，主要不是关注 TAPS 项目的战略决策的制定。对这个委员会记录的回顾显示，它对于项目的重大战略事项影响很少，这些事项有：

为项目制定一个主要的战略计划

早期统一的生命周期项目计划

---

Paraphrased from Judith H. Dobrzynski, "A GM Postmortem: Lessons for Corporate America," Business Week, November 9, 1992, p.87.

Stratford P. Sherman, Fortune, July 18, 1988, pp.58-67. 1988, Time, Inc, All rights reserved.

"Why Outside Directors Have Nightmares," Business Week, October 23, 1995, p.6.

项目管理信息系统的设计和执行

项目的有效控制系统的开发

合适于组织的设计

争论继续围绕着穿越阿拉斯加管道的管理。监督管道财团的质量控制监督员声称，对监督员的威吓对于监督员如何做他们的工作起了重要的作用。其他监督员发现他们制定一个符合爱而亚斯加管道服务公司自己的质量控制标准的监督体系的工作受到严厉的反对。其他非难包括减少监督员的人数以及对他们工作有用的文件质量的怀疑。另外，一些监督员被告知停止通过官方渠道汇报质量问题，因为它使项目团体“看起来很坏”。

许多公司的董事会管理人员过剩。内部的董事容易受到做事情的一贯方式和他们自己观念的影响。外部的董事常常没有丰富的公司信息，而且很多时候，他们只是在董事会召开前很短的时间内，才能得到董事会会议所安排事项的有关信息。在实际生活中，当 CEO 鼓励董事会成员在正式的董事会议之外，定期同公司高级经理会谈，外部董事就极有可能对公司中发生的事有一个更全面的了解。

核工业是另外一个董事会疏忽的典型例子。过去在核工业中，很多的公共事业机构的董事会忽视了在他们对核电厂项目的监督中使用“合理的和谨慎的”战略管理。因此，行政法院不允许大量的成本包括在公共事业的客户费用基础中。在很多情况中，董事会参与到关键决策中的失败，为项目生命周期后期更大困难的出现埋下了伏笔。

董事会明确的责任和义务可以通过回顾核电站工业中几个重要的诉讼结果进行论述。尽管这些项目现在已经是历史了，可是有些

---

David I. Cleland, prepared direct closing testimony, Trans Alaska Pipeline System, Alaska Public Utilities Commission, Federal Energy Regulatory Commission, Washington, D. C., October 19, 1984.

Allanna Sullivan, "Alaska Pipeline Gets 'Sham' Safety Checks, Former Workers Say," The Wall Street Journal, August 4, 1992.

重要的教训仍要记住！

(1) 辛辛那提天然气和电力公司在—一个股东诉讼中的赔偿达1400 万美元，该诉讼起诉董事和官员错误地关闭了一个核电站。

(2) 华盛顿公共电力供应系统(WPPSS)不能支付 25 亿美元公共债券的到期利息，部分原因就是其董事的疏忽。高级管理层的交流，包括董事会的交流，通常是“不正式的、散乱的和不经常的。”

(3) 对于长岛照明公司的肖亥姆(Shoreham)项目，公共事业委员会认为“公司不能表明其董事……关注项目的进度，没有在其有适当机会的时候，积极的谋求成本控制方法。”没有把董事会一小部分时间用于从事肖亥姆项目，委员会的评价是“董事会对于大规模的成本增加缺乏紧迫感。”委员会同样认为在更换项目建筑管理公司这个关键决策上董事会“缺乏参与”。另外，委员会发现“董事会缺少仔细的检查管理计划及其可能的后果的谨慎性。”

(4) 在另外一个华盛顿州的核能项目上，华盛顿公共事业和运输委员会认为大量的有害外部事故的发生应当引起普吉特声学电力和照明公司(Puget Sound Power and Light Company)的注意，进行深入的成本—效益研究，这正是他们忽略的一些事。以一个独立的观点，一个委员会成员详细说道：

很明显，不按标准办事已经延伸到公司的董事会。董事的记录……没有提供这样的暗示，普吉特的董事会要么被管理人员告知问题的重要性，要么依靠自己的行动研究在工厂中连续投资的经济后果。

(5) 在对戴艾伯乐峡谷(Diablo Canyon)项目董事会角色的回顾中，一个专家证人证实在几个重要的决策和行动上，董事会的决策和行动要么是有限，要么根本不存在。这包括战略项目计划和决

---

Long Island lighting Company, 71 Pub . Util . Rep.4<sup>th</sup> 262 (N .Y .P .S .C .1985) .

同上，p.273

Washington Utilities & Transportation Commission ( WUTC) v . Puget Sound Power & Light Co . , 62 Pub Util . Rep . 4<sup>th</sup> 557 (WUTC 1984) .

同上，p.698 .

策的审批，公司应当按自己的计划者和自己的工程和建筑经理行事。另外，董事会没有对项目基本的组织设计的选择给予适当的关注，也没有注意在工厂的建造过程中的发现——有一个主要的地震断层临近工厂。董事也没有对缺陷的质量保证和控制程序作出全面的评估，这可能会导致工厂产生主要的设计缺陷。董事会也很少关注对项目经理以及工厂建造最后阶段建筑商的选择。

在那个项目的关键决策点上，董事会的角色只是一个冷漠的旁观者。董事会不愿极力要求精确的信息，以及在它面对困扰项目的重大问题时的懒散是不谨慎的，远远达不到人们所期望的“明智的和谨慎的董事会”。

同样在这个案例中，从一开始就发现董事会在监督工厂地址选择时所扮演的角色是不足的，甚至没有经过董事会的讨论就作出了选择。选择被委托给首席执行官的顾问委员会，虽然它是一个高层的执行团体，但它的权力仅仅是建议。尽管这个委员会评估了核电站的地点，但是它只在一个常规会议上就作了决定，这个会议共有 20 个议程，每个议程平均时间为 5 分钟。最后，在电站的建造中，一个地震断层在近海处发现，它导致核能法令委员会命令重新设计电站以使其达到更高的地震设计标准。电站的重新设计和后来的重建使总成本提高了大约 14 亿美元。

很明显，上面提到的不同核电站项目的董事会可以帮助减少项目的问题或者减少项目面临的威胁，只需通过定期、认真、积极地参与到重要的项目问题中去。

### 5.3 典范的董事会行为

上面提到的董事会的不适当性反映了一种不积极的和无知的方式，它会带来冲击项目的问题和威胁。显然，核电站的或其他不同

---

David I. Cleland, rebuttal testimony, Diablo Canyon project, California Public Utilities Commission, Division of Ratepayer Advocate, Application Nos. 84-06-014 and 85-08-025, San Francisco, June 20, 1988.



项目的董事会，通过定期、认真、积极地参与到关键问题中去，能够帮助减少项目面临的问题和相关威胁。这在一些核电站项目上已经做到了。例如，宾夕法尼亚电力和照明公司的董事会在萨斯克亥纳(Susquehanna)电站项目中，发挥了积极的作用，正如在给作者的信中所述的：

我们的董事会以月为基础保持对项目活动的跟踪，在召开会议之前给董事会发送一个每月的项目汇报。项目的董事在董事会上讨论汇报时就有可获得的信息。另外，在几个关键的建造年份，董事会每年在建造地点举行一个扩大会议。这使董事会成员看到进度的一手资料，也使更多的核能论题出现在议程中。

每月的审查，.....也作为项目经理/项目团队对项目定期、综合的项目审查。这些审查包括高级管理人员，来自于我们的工程师/建筑师.....高级代表，在适当的时候反应器的制造商也会出现。这些会议重点讨论性能、进度和对管理人员来说最重要的事项。进度和性能的报告是整个小组努力的结果。

在其最近的执照性能的系统评估(SALP)中，这个电站赢得了核能法令委员会的高度赞扬。萨斯克亥纳在 11 个类别中有 9 个获得了最高的评价，在其他两个中获得第二的评价。这给予萨斯克亥纳在全国所有的核反应器中第二个最高的平均评价。

还有其他一些好的董事会审查的例子。耗资 21 亿美元的密尔瓦基水污染防治项目始于 1977 年，在这个项目中，一个综合的项目状况审查每月由所有者的高级经理管理。这个项目经理负责解释项目的状况和回答这些高级经理提出的任何问题。这些高级经理再定期向密尔瓦基大都会污水行政区报告。这个复杂的、高度引人注目的项目，在其生命周期内，受到了许多干系人的关注，而且是在最初的项目预算内按时完成了。高级经理和委员会成员的不间断的审查是项目成功的一个重要原因。

一些公司举行特别的董事会处理公司战略计划中的资本项目，

---

除了为项目的讨论提供集中的时间外，这些会议的社会结果是为董事成员学习高级公司执行人员的能力和知识、以及其他董事资格的一些内容提供了机会。

## 5.4 董事会的责任

董事是公司所有者的代表。董事会独立地为公司审查和批准战略管理主动权。通常没有董事会所支持的主动干涉权，公司可能变得没有竞争力和衰落。今天，越来越多的所有者变得毫无耐心，代表诸如政府官员、股东活动和机构投资者的团体，在评估和改变投资者的态度方面走在了前面。

公司的管理体系可能比较合适让公司高级经理和董事为公司提供战略指导。但是这些人不能安排和跟踪公司的战略主动权，他们通常在不了解公司恶化的情况下制定游戏规则，最终导致失败。在履行董事的职能时，领导对于个人和集体角色来说是一个非常重要的职能。

董事经历着一个特殊的管理监督。尽管一般不关注短期的经营问题，但董事应当警惕对公司的长期业绩比较重要的任何问题和机遇，例如盈利趋势、竞争威胁、增加的成本、未来商业机会的损失、市场份额的损失、法规的变化以及质量问题。任何对这些问题的观察都应让董事重视调查或审计公司战略的需要。这样的审计应当确定是否已经设计了公司战略来处理这些问题，以及现在的经营行为会有哪些可能的长期影响。

董事应当期望公司的高级经理合理谨慎地管理组织的资源。为什么董事本人不考虑得少一点呢？尽管他们在公司事务中参与的更加广泛了，但董事需要决定在什么程度上高级经理才能承担他们设计、组织和控制公司资源的责任。换句话说，在世界最真实的感觉中，董事仍旧是经理。作为经理，他们应当和其他任何高级经理一

样行事，只是职位有所不同。因为公司资源很重要，所以在公司一级的委托或疏忽比在组织中较低一级的更严重。

董事在公司中是“最高级”的经理，他们应当为公司中的其他高级经理做出合理和谨慎管理的榜样。这些高级经理关心的是公司的战略计划和经营的有效性和高效率。为了做到这一点，董事必须要求高级经理高水平地工作，通过确保在公司内实行战略计划与监督，以及实现高效率的和有效的经营业务。

高级经理的角色对企业中项目的成功非常重要。既然项目管理在公司战略设计和执行中是重点，各级经理就有兴趣和义务战略性地管理企业。相关产品、服务和组织过程项目的成功管理意味着企业美好的未来就要到来。

负有企业战略管理责任的经理可能导致的一些重大失败有：

(1) 项目和企业战略指导方针的不合适的联系，导致在过多的组织资源投入到这些项目后，发现这些项目缺乏一种“战略一致性”。

(2) 不能把项目的发展努力和公司中正在进行的其他发展战略如培训、市场开发、人员的招募和培训、企业再造工作等融合到一起。

(3) 一个项目或一系列项目的决策迟缓，导致在项目团队分配和项目资源的识别上“打了擦边球”。

(4) 没有建立公司和时效性的项目技术性能目标，导致了未来项目范围、成本和进度计划的变化。

(5) 没有定期地审查项目的结果，并根据项目审查的结果调整对项目资源的投入。

(6) 没有和关键的干系人包括游说重要的干系人(如客户和供应商)建立并保持同盟，使他们了解项目的进展，有助于加强他们对项目的不断支持。

(7) 不能为企业包括项目团队提供一个连续的培训项目，以更新这些人的知识、技能和观念。

(8) 不能认识到项目团队的激励性的想法，也没有为经理和项目成员提供一种在公司内实行领导的模式。

## 5.5 新的管理方法

许多公司正在寻求新的管理方法，以加强董事会对公司的管理。通用汽车公司董事会的策略和西屋电力公司股东与管理人员的协作很让人鼓舞，因为他们表明，大公司也能不必通过有敌意的接管而进行变革，并且没有伴随这种接管的痛苦。在西屋，已经进行了一系列的改革。一个董事会委员会由外部董事组成，独自监督董事的任命和公司的管理事务；一个独立的补偿委员会成立，并有它自己的顾问；所有的董事每年选举；在股东的投票选举中保证完全的可信；董事会的大多数成员由独立的外部董事组成。除了这些之外，通用和西屋的一个经验是不断发展的认识，美国公司的管理过程在股东参与并扮演有意义的监督角色下正达到一个有生气的力量平衡。

一位研究董事角色的著名作者，安德鲁(Andrew)，论述了观察是否制定了正确的公司战略的董事的责任。他认为，“一个负责的和有效的董事会应当要求其管理人员有一个独特的和长远的公司战略，定期审查其有效性，用它作为所有其他董事会决策的参考重点，与管理人员共同承担和它相连的风险。”尽管我们不希望董事会去执行公司战略，但是确保高级经理对公司有一个战略是董事会的责任。战略包括一个为资本项目融资和进行支持的公司手段的描述。

## 5.6 董事会的授权

根据《哈佛商业评论》，授权的董事会的时代来临了。差不多所

---

节选自 John Puond, “Westinghouse Lights Boardroom Path,” The Wall Street Journal, December 11, 1992.

Reprinted by permission of the Harvard Business Review, Excerpt from Kenneth R. Andrews, “Director’s Responsibility for Corporate Strategy,” Harvard Business Review November-December 1980, p.30. Copyright 1980 by the President and Fellows of Harvard College; all rights reserved.

有的主要上市公司都意识到，在制定和审查公司的主要战略时，必须让他们的高级经理对股东负更大的责任，并且加强外部董事的作用。董事会需要在他们和公司 CEO 之间保持一定的距离，但是不能把有意义的和建设性的关系转变为敌对的关系。

董事会的授权意味着外部的董事有资格和独立性去监控公司和高级经理的业绩，去影响高层管理人员作为公司财富监督人的角色。外部董事创造了影响企业战略管理和改变公司领导的机会，如果需要的话，保持公司在新产品、服务和组织过程上向前发展。

高级管理人员应当寻求来自授权的董事会的任命，这个董事会以监督者的身份真正地参与到企业的战略管理中。这要求董事会以一个新型的团队进行运作，其中董事以个人和集体的角色协作来提高企业的经营和战略性能。

这几年，有几股推动力要求董事会授权并参与到企业的战略管理中去。机构投资者在向公司董事会的挑战中发挥了积极的作用。联合养老金的代表要求董事会在公司的事务中发挥更积极的作用。债券和交易委员会指导方针的改变使机构股东更易通知和挑战不履行责任的董事会。最近董事会不良业绩的揭露和 CEO 的免职引起了更多的公众对董事会职责的关心。

理论上，董事会监督公司的合法权力源于州的法律规定，根据规定公司是法人的。例如在特拉华州，法律规定“在本章程中规定的每个公司的商业和事务要受到董事会的管理”。在实施他们监督公司管理的保留权利时，董事会成员要表明关心和忠诚并且在他们和董事会的信任关系中提出意见。

一个授权的董事会的特征包括要让多数董事来自公司的外部。董事会要比较小，并且是一个有凝聚力的团体，其中个人成员了解他们互补的义务。董事会成员需要一定的商业和领导经验，当参加董事会会议时，董事会成员可以自由交流，更重要的是在会议进行

---

“ Redraw the Line between the Board and the CEO, ” Harvard Business Review, March-April 1995, pp.153-166 .

中交流。如果公司 CEO 也是董事会主席，那么外部的董事就要在他们中间选择一个领导。董事会委员会应当全部由外部董事组成。最后，董事会成员应当以一种对成员很清楚的形式获得关于公司业绩的信息。

一个有效的董事会确保公司的官员和职员能够实施合法的和合理的行为。另一个重要职责是审批公司的战略方向——而且对公司满足其战略目标的情况进行定期评估。一个有效的董事会最重要的作用是积极地参与到 CEO 和其他高级经理的选举、评估、奖励中去，如果他们没有尽职，有必要的話就免去其职务。

在公司战略管理的效率评估中，董事会不间断地审核主要的产品、服务和组织过程的开发是很关键的。为公司开发新产品和服务的每一个重大的项目计划都应经过董事会的审核和批准，以决定它在公司新的生产能力的发展中所发挥的作用。既然项目是公司战略的组成要素，当董事会成员审核和批准这些项目时，他们应当关注公司为未来准备得怎么样。在这样一个审核和批准过程中，董事会成员应当能够很好地发现高级经理对于战略性管理公司做得怎么样。在重大项目的生命周期中，董事会应当进行定期的审查项目的目标——技术性能、成本和进度计划——是否达到，对项目进度满足公司战略目标的情况作出明确的判断，尤其是在决定公司中正在进行的“项目流”的战略一致性时。

## 5.7 项目的作用

1968 年，一个对于领先的工业公司的高级管理人员实践的重大研究，指出了项目管理中董事的责任。斯坦福大学商学院的保罗·赫尔顿(Paul Holden)和其他几名教职员工进行了这次研究。他们的发现确立了项目管理在整体的公司管理中是一个非常重要的因素的信念。这个研究进一步发现，被广泛地用作一个有价值的组织

设计的高层委员会(如董事会)的作用是:

- (1) 确立董事会的政策。
- (2) 协调生产线和技术管理。
- (3) 对公司业务的评估作出整体判断。
- (4) 对正在进行的大项目和项目进行定期的审查和监督。

重要的项目在公司战略的设计和执行中是组成要素。这是一个基本的道理,但却总是被公司经理和董事所忽略。他们没有认识到项目管理是什么:一个创造一些原来并不存在的事物的过程,而且这个事物需要支持公司的未来目标。当有洞察力的经理认识到项目和战略的这种交错时,项目管理在公司的管理中就担当了一个全新的重要角色(呈现出一个新面貌)。不幸的是,一些董事还没有意识到这个基本道理。在项目开始前,董事会应当采取行动要求制定和呈交一份项目计划用于审查。为什么董事会亲自关心项目的计划?几个重要的原因如下:

(1) 董事会需要明确的事实证明公司经理有一个管理项目的计划程序。

(2) 项目计划提供了一个性能标准,通过它,当董事实行他们的战略监督、评估和控制责任时,项目的进度能够被评估。

(3) 如果项目团队、项目经理和负责的总经理知道董事会要审查他们的项目计划,就在组织中传达了这样的信息:这个项目很重要。

(4) 了解项目计划能为董事会进行其他重要的公司决策提供一个参考点,这些决策与资本项目如调整资本事项、产品介绍计划和辅助设施联系在一起。

(5) 项目计划和管理对计划真诚的评价要求主要经理人员不断地评估。

在某些情况下,一个董事会的委员会,如执行委员会,可授与

权力代表整个董事会行动。这样的授权如果没有外部董事的充分监督，可能会造成有害的影响，尤其是在执行委员会的意见没有审查或者只询问了几个问题就被接受时。即使是一个活跃的和有能力的执行委员会，董事会也要保留自己对资本项目定期审查的权力。这种审查应包括项目成本和进度计划的讨论以及解决项目中已知的或预测会有问题的未来战略。

在组织中项目的存在是一种明显的暗示，组织正在改变，正在尝试迎接未来环境的改变。这是一个关键点，高级经理和董事不当忽略。

## 5.8 组织设计

组织战略的一个重要部分是适合战略实施的组织设计。孔茨 (Koontz) 说：“尽管董事会不必关注详细的公司组织计划或变化，但是它应当保留对基本的公司组织方式和重大的权力授权的最终批准权。”董事应当确保项目有一个合适的组织设计，这个设计应当能描绘出企业内高级经理、项目经理、职能经理之间正式的权力、责任和义务的关系。

拉塞尔·D·阿奇博德 (Russell D. Archibald)，一位目击了在评级案例诉讼中评估公共事业核电站组织的专家，发现在公共事业项目组织和员工中有严重的不足，他的发现是：

缺少一个真正的项目经理。

不充分的计划和控制辅助职员。

缺乏责任的定义以及实现分配责任的不充分的政策和程序。

他发现的这些不足是导致项目进度计划延长和成本超支的原因。

---

Harold Koontz, *The Board of Directors and Effective Management* (New York: McGraw-Hill, 1967), p. 65 .

Russell D. Archibald, testimony on project management, Diablo Canyon rate case, California Public Utilities Commission, San Francisco, Exhibit No. 11, 175, March 1987 .



## 5.9 项目的审查

明确自身责任的董事和高级经理应当认为有必要进行定期审查项目和其他重大的组织活动。为什么董事会自己要关注资本项目的审查？因为董事会需要有关项目设计和发展的具体信息，用于计划和支持公司战略。

而且，知道项目的状况能给董事会一个参考点，在审查管理活动和计划时，这些活动和计划与组织战略内其他项目和战略是相互影响的。董事能够对战略的一些基础材料如政策、资源约束、执行人员以及专业人员的发展有一个正确的认识，以支持公司的战略和其资本项目。通过董事坚持要求公司应当有一个资本项目审查的战略和管理理念，就有了另一个机制用于促进高级经理的连续评估。

有些项目到了这种时候，它们的继续实施对于组织来说没有任何意义。因为项目经理和项目团队在项目中有既得利益，他们当然最不愿意建议中止项目。但是完全依赖高级经理作这种评估是不充分的，因为董事会进行项目在公司战略中处于哪个位置的独立评价是公司的道德。因此，在建议终止项目时，高级经理和董事是最合适的决策制定人。

项目的审查怎样才能作得最好？这里有一个方法可以指导董事对于重大项目的监督：

(1) 接受一个理念，项目在公司战略的设计和執行中是最基础的组成要素，需要连续的管理和监督。

(2) 对项目的战略计划进行正式审查，以确认是否有合适的技术计划和合适的管理体系，使所有的重要经理跟得上项目的发展。

(3) 在项目生命周期的关键时刻要求特别的指示，如最终定下计划、授权建造或样机制造、设计审查、工程竣工、顾客的初步接受或第一个制品的配送。

(4) 走出来，“踢开烦恼”。通过参观工厂和建造地点，掌握项目进度的第一手资料。

(5) 坚持项目经理(和负责的总经理)定期出现在董事会上，作

项目状况的报告。

(6) 讨论和提出任何有关项目资金变化的问题，以弄清什么引起了变化以及其长期影响是什么。

(7) 仔细考虑董事会进行工作需要什么样的有关资本项目的信息，把这些信息和董事会需要仔细检查的重大决策和活动联系起来。

(8) 如果有关项目的事情没有很好地统一，或者产生的主要问题和事项没有得到回答，就应考虑对项目进行一个业绩审计。

上面列举的建议的弦外之音涉及到高级经理的责任。当你回顾了最近几年内一些重大项目的失败后，就有了一个明确的概念，大多数的失败可以归因于高级经理和董事会没有遵守上面列出的一些明显的规则。没有遵从这些明显的规则的代价是什么？鲁莽的融资行为、可行战略的拖延、公司资源的浪费和公司原有文化的维持、公司文化导致公司资源管理的质量低下。

在重大项目的审查中，由项目经理出来回答问题，审查应当主要用于关注项目困难问题的讨论和争论。对项目的好消息和坏消息都应引起注意。董事会应当关注项目的进度计划、成本、性能状况以及不间断的项目战略一致性的评估。项目还能在公司战略的设计和執行中占据重要地位吗？如果不能，为什么？如果有一个项目的反对信息，这个信息对董事承担他们的责任有什么意义？

关于需要对项目进行定期审查的讨论，假定性能标准是存在的，它为项目处于什么位置的正确判断提供了基础。经验表明，这种假设并不是总能作出的。如果一个项目不存在综合的项目计划和性能标准，那么监督、评估和控制项目就很困难，如果不是不可能的话。

有时候，仅仅是因为项目要受到董事会的审查，项目团队的规定要加上一些内容。当项目团队知道董事会要求一个正式的项目状况的汇报时，项目团队会受到鼓励，通过思考问题和准备解决方案、解释和理由，把工作做得更好。

为了全面的审查项目，董事需要知道什么呢？满足这种需要的关键是提供给董事会的信息的质量。

## 5.10 提供给董事会的信息

《公司董事指导手册》(Corporate Director s Guidebook)认为“公司董事应当关注建立和维护一个有效的汇报体系。”一个包括重要项目的汇报体系采取项目管理信息系统(PMIS)的形式,它包含有效的监督、评估和控制项目的情报。公司董事需要这些信息决定效率和有效性,有了这些信息,公司资源就能用在项目上。同样,董事还需要得到与公司向前发展计划有关的公司信息。这包括公司面临的重大事情和事件,他们经常有一个强大的项目背景如新产品、设施和资本调整战略。项目成本、时间和技术性能考虑当然也值得董事持续地监督。

在一本 1966 年出版的书中,朱朗(Juran)和罗敦(Louden)讨论了董事会所需的用于履行它的义务的信息,通过适当的努力,增长董事会拥有的公司的知识。朱朗和罗敦谈到了“完美哲学”,把信息作为董事会和管理人员在其中运作的环境的一个重要部分。他们说:“在这种理念下,与董事会所需信息相关的准则是:用完备的观点解决所有疑问。”

根据作者所说的,这种完美哲学的一个实践结果是在许多公司广泛使用的会前信息包。据他们说:

这个包在每次会议之前送给董事,包括会议上所要讨论问题的表格式议程安排。它不仅是一张内容列表,还是一种会议上讨论内容的通知。(通过强烈的暗示,任何不在议程上的事项都会令人惊讶)。在一些公司,这种议程带有注释,表明对每个事项,董事需要采取什么行动。

---

Corporate Director s Guidebook, The Business Lawyer, American Bar Association, January 1978, p, 14 .

Reprinted by permission of the publisher from The Corporate Director by J . M . Juran and J . Keith Loudon, pp . 257-258 . 1966 AMACOM, a division of the American Management Association , New York . All rights reserved .

朱朗和罗敦还建议，董事会批准的典型的信息表不仅包括关于项目支出和行动的计画，它们被列在保留的董事会权力中，还包括那些制定了新的行动方向的活动。

提供给董事会的有关项目状况的报告对帮助董事进行他们的工作是重要的工具。最起码，这些报告应包含帮助董事实行他们的责任的——项目成本、进度计画、技术性能目标的监督——综合信息，以及企业中连续的战略一致性的可能性。项目经理应该负责项目状况报告，为董事得到项目所处位置的结论提供充足的情报。

一般来说，董事会每月举行会议。在会议前，通常提供给董事一个有关审查的议程安排和合适的支持材料，以便他们能够做“家庭作业”。

哈罗德·孔茨(Harold Koontz)认为董事需要时间提前研究董事会的会议议程和计画，孔茨是一个董事会运作方面的著名学者，他认为外部董事应当有时间做他或她的家庭作业。因此，一个有效的董事会的运作需要提供即将举行会议的日程和计画，而且其他适当的文件和背景信息应当提供给董事会加以考虑。不要忘记，CEO 控制着董事会会议的议程。在董事会举行之前，如果没有一个议程，也没有计画的充分信息，一个外部董事不论有多么独立也会处于一个困难的境地。一个机警的董事会，有充分和及时的信息的支撑，能够发现项目中的问题，作出正确的项目审计。

根据上面提到的这些原因，一个公司最近的与项目有关的诉讼提供了一个例子。由于每次会议的议程和信息一般只到会议召开时才提供，董事会成员在董事会议上的有效性受到了限制。结果是，由于没有充足的时间做他们的家庭作业，董事在审查中提出识别问题的能力受到了限制。

在董事会使用对项目有关的信息时需要考虑的重要问题包括：

(1) 在公司高级管理人员担任公司职位之前，不是之后，为董

事提供有关项目的重要事项。

(2) 为了对项目作出正确的判断，确保在董事会会议之前让董事得到重要的信息。

(3) 不要让项目信息埋藏在一堆公司信息之下。

(4) 允许董事有充足的时间作出他们有信心的决策。

(5) 保证在董事会会议上项目经理在场回答问题，有时间对项目进行充分的讨论。

(6) 利用董事会委员会，例如执行委员会和审计委员会，作详细的分析并把他们的建议推荐给整个董事会。

## 5.11 业绩审计

如果汇报给董事会的信息和在项目经理的状况汇报中得到的信息反映了项目的不足或问题，接下来就可以进行业绩审计了。对大项目进行独立的业绩审计能为董事会和其他公司经理提供有价值的看法。一个项目独立的业绩审计可以定义为一个深入的、包括过程的项目业绩和概况的分析。这个分析应当包括项目的技术方面和它的管理。在项目生命周期的关键点或当项目面临着重大的问题或变化、其影响不能完全被测量时，业绩审计可以做得最好。赫叶尔 (Heyel) 已经指出，“不管什么意图，独立调查的失败可以归因于严重的忽视和对股东义务的破坏。”虽然整个董事会可以指挥审计，但是一个董事会的子委员会能保证审计正确进行，而且作出最有效率和最有用的弥补行动。

尽管项目的历史是相关的，因为过去的事件为项目向前发展提供了基础，业绩审计也不应当只为找到不足或在过去的失败上争论，而应当利用过去，更好的领会如何提高项目现在和未来的业绩。

在一个大型的水污染处理系统项目上，审计在详细的计划开始

前进行，把项目的结果提供给用户考虑。这个审计发现了几个合同修改变化，它被不正当的延迟了，而且可能会对系统运营的有效性产生不利影响。要不是通过审计发现的这些变化的延迟，项目经理就不能制定补救战略使项目回到日程上来，满足其运营日期。

实施一个独立的业绩审计评估结果，这样董事会和其子委员会才能客观的评价所需的补救战略和资源的必要性和程度。不能对一个有问题的或失败的项目进行一次独立的业绩审计，可以认为这是对应当担当责任的失职和对股东不负责任的结果，它会引起法律诉讼。

## 5.12 文化因素

一段时间过去后，在董事会成员和公司经理之间就产生一种友情。这种友情使外部董事很难保持对公司事项的客观关注，而且任何一个董事都不可能愿意成为一个“破坏者”，挑战董事会的活动。然而对外部董事的看法和关心的事项商谈出一个一致的意见，一个论坛是有价值的。一位这方面的学者建议任命一个只有外部董事的管理咨询委员会。通过这样一个集体的意见，“破坏者”可以发挥自己的作用而不必冒单独的外部董事的风险。大多数上市公司有一个审计委员会和一个补偿委员会。顾客委员会是这些委员会的扩展，为董事会的行动提供了另一个受信托的监视者。

董事(和高级经理)影响组织的文化，这些文化进而会影响项目。公司文化是组织成员所拥有的主要价值观的反映。管理人员和专业人员的行为受到人们认为的“公司做事方式”的影响。价值导向、领导方式和高级经理所树立的榜样极大地影响到人们的行为。

高级经理表达的观点对组织的文化有显著影响。高级经理人员的交流能影响项目的结果。戴维斯(Davis)发现高级经理最重要的

任务是培育一种公司环境，这种环境促进处理超过预期的项目时的诚实的和坦率的表达。他进一步注意到，高级管理人员掩饰和反责的失败依赖于他们的管理方式。一个公司如果没有把自己的行为约束起来，遵从政府法令，就在组织权力阶层中散布了一种重要信息。另一方面，负责制定和颁布政策——这些政策需要完全地与政府机构合作还要向它们公布——的高级公司管理人员发现当这些政策遍及公司组织结构后，它们被反馈和加强了。

在核电站建造业中，核电能法令委员会(NRC)发现项目的成功和 NRC 要求的公共事业的观点有直接相关性。更多成功的公共事业往往把 NRC 的要求当作最低性能标准，而不是最高，而且这些公共事业机构努力达到更高的、自我强化的目标。这种观点涵盖了项目的各个方面，包括质量和质量保证。

在一个大项目的性能审计中发现，组织中高级经理表露出的观点、价值观、信仰和行为对于项目的成功结果是不利的。在对这个项目实施的公司文化评估中发现，高层管理者实行的一种纵容文化导致了项目中的许多问题，这些问题产生了非常有害的后果，如：

(1) 在和政府机构，尤其是与 NRC 沟通时，缺乏诚意和开放性。

(2) 管理领导鼓励了一些文件的破坏，这些文件在客户评级诉讼中可能会对公司产生负面影响。

(3) 在公司内部，就项目状况方面缺乏充分的沟通。

(4) 对项目设计和建造中的不确定因素没有采取谨慎的措施。

(5) 缺乏领导能力，没能及时解决项目中的问题。

(6) 依赖过去的管理理念和实践，没能认识到新的技术对项目

---

David Davis, "New Projects: Beware of False Economies," Harvard Business Review, March-April 1985, p.97 .

Improving Quality and the Assurance of Quality in the Design and Construction of Nuclear Power Plants, NUREG-1055, U . S . Nuclear Regulatory Commission, Washington, D . C ., May 1984, pp.2-1 . to 2-6 .

设计和现代的项目管理实践的使用影响。

### 5.13 董事的选举

每个公司都应为董事的选举制定正式的标准，包括内部董事和外部董事的关系、职业专门技术以及任期长短。作为指导方针，这些标准针对董事会的不同要求可以有所变化。考虑到项目管理对公司的重要性，董事会应包括这样的人，他们有项目管理或对项目进行高级管理监督的经验。如果这个项目包含新技术，那么至少一些外部董事应当对这种技术有经验。应当选择这样的人作董事，他们在公司所寻求业务的行业或知识上有经验。在大型综合公司，这样做是有困难的，但通过仔细挑选出来的董事能够对公司的业务有一个整体了解。如果董事会没有具备这种经验的外部董事，那么董事会应当要求外部支持，采取项目业绩审计和咨询的方式评估和质疑项目的状况。

### 小结

本章的主要内容包括：

公司战略是公司董事的一个明确的责任。

既然项目是公司战略设计和执行中的组成要素，所以董事会应当主要关注组织中主要产品、服务和组织过程项目的状况。

在公司中应当确立明确的政策和理念，以处理董事如何实施他们对重大项目监督的委托责任。

在过去，甚至现在，都有一些不称职的董事。在本章的例子中我们能看出他们的表现有多糟。

一些董事会采用翼形的方式履行他们被委托的责任，这种实施方式在本章中给出了例子。

《商业周刊》的调查确立了胜任的董事会的几个主要的特征。读者应当回顾这个调查的结果。

事实表明，董事会正在减少其成员，这导致了更容易评估和讨论公司业绩和未来战略。



只要你发现一项业务或主要项目陷入困境，原因都可能源于董事会不愿意或不能履行其责任。

董事更易于受到法律起诉，状告他们发挥委托作用时的鲁莽。

给出几个例子，说明了核电站行业董事没有对项目履行充分的责任对这个行业建造项目业绩的不利影响。

给出了中高级经理履行项目管理责任的一些普遍的“失败”行为。

董事会变得更有权力了，尤其是提高了外部董事的权力。

主要项目状况的定期、严格的审查是董事保持知晓公司战略是如何进展的及公司为未来准备得怎么样的最佳方法。

给出了董事怎样最好地审查主要项目的一个方法。为了进行有效的审查，董事需要有关公司重要项目的及时和适宜的信息。

项目业绩审计是一种有力的工具，可用于获得项目状况的独立评估。

公司内的文化因素影响项目管理和审查行为的严格执行。当董事参与到重要项目的定期、严格审查时，就在公司内传达了一个重要的信息。

在董事的选举中，应当考虑他们在项目管理中的个人能力。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 13 章“项目经理的法律因素”，由兰德尔·L·斯派克 (Randall L. Speck) 编写；第 17 章“高级经理的角色”，由肯尼斯·O·哈德利 (Kenneth O. Hartley) 编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *Project Management Casebook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；菲利普·J·戴密尼 (Philip J. Damiani) 和罗伯特·J·狄奇沃特 (Robert J. Teachout)“匹兹堡国际机场中常终端能源设施”，PMI 研讨会/讨论会论文集，1992 年 9 月，第 44 ~ 50 页。

下一章将讨论项目干系人的管理。

## 讨论题

1. 哪种事实暗示了公司董事会在主要项目任务的监督上做得不够充分？解释原因。
2. 哪些行为和活动表明公司董事会对主要项目有很大的兴趣？请加以解释。
3. 简明叙述董事会和项目管理有关的一些主要责任。
4. “项目是公司战略设计和执行中关键的组成要素”，解释一下这意味着什么？这种观点对公司董事会的责任有什么衍生后果？
5. 陈述和解释需要董事会对项目计划关注的一些原因。
6. 董事会如何确保组织设计对于公司战略和项目的完成是有效的？
7. 在项目审查会议上，董事会应当提出哪些特别的问题？
8. 哪种项目信息应当准备并提供给董事会？
9. 业绩审计的目的是什么？在何种情景下董事会需要考虑这样的审计？为什么？
10. 讨论公司文化对于组织业绩的影响。董事会在塑造公司文化时发挥什么作用？
11. 能采取什么步骤保护董事会免受诉讼和随后的法庭行为？为什么？
12. 讨论合适的董事会成员的选举对于组织有效性的重要性。

## 思考题

1. 什么事实表明董事会对组织项目的充分关注？有事实表明你的组织的董事会充分地参与到公司的主要任务中去了吗？
2. 你认为董事会会有哪些责任需要承担却没有做到？为什么？
3. 你的组织内的主要项目是如何促进了战略计划和目标与具体目标的获得？这对于董事会参与的必要性意味着什么？
4. 你的公司的董事会获得有关主要项目计划的信息了吗？它们对这些项目计划有什么促进作用？
5. 你的组织的董事会给予了组织设计怎样的关注？需要什么关注？
6. 董事会参与项目审查会议了吗？为什么？
7. 关于项目的进度，董事会提了哪些问题？他们应当问哪些问题？

8. 哪种项目状况信息提供给了董事会？这些信息是定期在会议前提供的吗？
9. 在什么情况下，可能需要对一个重大项目进行项目审计？
10. 董事会的哪些行为对你的组织的公司文化有影响？为什么？
11. 你所在组织的项目在诉讼中得到仔细地检查了吗？公司如何才能为这种诉讼做更好的准备？
12. 你所在公司的董事会成员是否知识渊博、能力非凡？为什么？

## 第 6 章 项目干系人的管理

笑着面对后人的批评。

阿尔弗雷德·丹尼森，1809—1892

干系人的管理是组织战略管理的一个重要部分。在管理学领域有许多文献，它们确立了分析企业环境和干系人作为企业战略管理的一部分的必要性。例如，F.J. 阿奎拉(F.J.Aquilar)、W.D. 狄尔(W.R.Dill)、H. 明兹博格(H.Mintzberg)、威那(Weiner)以及布朗(Brown)。在本章中将论述项目干系人管理的内容和过程。

政治、经济、社会、法律、科技和竞争环境会影响一个企业生存和发展的能力。项目经理需要识别出项目系统环境中的关键机构和个人，并与它们相互作用。事例见瑞德斯维奇(Radosevich)和泰勒(Taylor)，以及波尼特(Burnett)和约克(Youker)的论述。项目系统环境管理的一个重要部分是辨明和管理这个环境中可能的干系

---

本章的部分摘自 David I. Cleland, "Project Stakeholder Management," Project Management Journal, September 1986, pp.36-43.

F. J. Aquilar, Scanning the Business Environment (New York: Macmillan, 1967).

W. R. Dill, "Environment as an Influence on Managerial Autonomy," Administrative Science Quarterly, March 1958, pp.409-443.

H. Mintzberg, The Structure of Organizations (New York: Prentice-Hall, 1979).

E. Weiner and A. Brown, "Stakeholder Analysis for Effective Issues Management," Planning Review, May 1986, pp.27-31.

R. Radosevich and C. Taylor, Management of the Project Environment (Washington, D.C.: Department of Agriculture, 1980).

N. R. Burnett and R. Youker, EDI Training Materials (Washington, D.C.: International Bank for Reconstruction and Development, 1980).

人的管理过程。这个管理过程有必要确定可能的干系人对项目决策是如何反应的，他们的反应会带来哪些影响，干系人如何和其他干系人、项目经理、专业人员相互影响，他们影响计划项目战略成功的机会方面是什么。克利兰(Cleland)和金(King)、罗斯恰德(Rothschild)、金(King)和克利兰(Cleland)、弗里曼(Freeman)以及曼德罗(Mendelow)提出了一些处理公司背景下干系人的战略。项目干系人的管理意味着项目可明确表述为，在由个人和机构组成的团队中，这些个人和机构在项目中共同承担损失或享受利益。因此，项目团队成员、分包商、供应商和客户必然是相关联的。在任何项目管理的合理方法中，都必须考虑项目决策对他们的影响。但是管理者也必须考虑到项目中其他有利益的人，也被称作干系人。这些干系人在项目经理的权力范围之外，他们经常提出一些严峻的问题和质询。

公司永远要为其股东负责。现在他们还要为干系人负责。这些雇员、政府、客户、供应商、债权人或者环保者的利益都能影响股东利益。在最近几年里，已经通过一些法律以保护干系人的合法权益，例如，在制造和销售产品时要考虑到环境。从股东到干系人有一个微妙的转换。项目团队利用一些技术，如“干系人反应评估”来辨识干系人的利益。

一些公司有明确的政策指导他们的战略去考虑干系人。例如，阿兰公司，一家上市公司，这样表述：“支持作为我们基础的社区

---

D . I . Cleland and W . R . King , Systems Analysis and Project Management, 3d ed . (New York : Mcgraw-Hill, 1983)

W . E . Rothschild, Putting It All Together: A Guide to Strategic Thinking (New York : AMACOM, 1976)

W . R . King and D . I . Cleland, Strategic Planning and Policy (New York : Van Nostrand Reinhold, 1978) .

R . E . freeman, Strategic Management A Stakeholder Approach (Boston: Pitman, 1984)

Aubrey Mendelow, “ Stakeholder Analysis for Strategic Planning and Implementation, ” in Strategic Planning and Management Handbook (New York: Van Nostrand Reinhold, 1985) .

Leonard J . Brooks, “ Higher Stakes, ” CA Magazine , March 1995, pp.53-56 .

是我们的政策。在爱尔兰，我们对高等教育体系给予了很大的支持，包括都柏林楚尼提 (Trinity) 大学的新的药学院，以及都柏林宇宙大学的麦克尔·司马菲德 (Michael Smurfit) 研究生商学院。爱尔兰对阿兰也不错，在早些年，我们得到爱尔兰政府和发展机构的大力支持。通过支持高等教育给予一些回报，我们使阿兰和这个国家共同受益，从中我们可以获得未来一代的科学家和经理人。”

6.1 组织干系人

组织干系人是在商业组织的背景下定义的。表 6-1 表示商业组织中一般的组织权益人(干系人)和他们的权益(利益)模型。这个模型要求主要经理开发一个合适的战略管理组织，通过：

- 确认合适的干系人
- 明确干系人利益的本质
- 衡量干系人的利益
- 预测干系人什么样的行动会符合他/ 她的利益
- 评估干系人的行动对于项目团队管理项目的自由度的影响。

表 6-1 组织的权益者和他们的权益要求

权益人	权 益
股东	参与利润的分配、附加股提供、资产清偿；股票表决，检查公司账目，股票的转手，董事会的选举，以及一些附加权力，这些由与公司签订的合同确立
债权人	参与投资应付利息支付和本金回报的分配；抵押资产的安全性，在清偿中的相对优先权；如果公司内出现某些情况(如利息支付违约)，分担一定的管理和所有者特权
员工	在其工作中的经济、社会和心理满足；对公司部分职业专断行动的自由；共享边际利润，自由加入工会和参与集体合约，通过劳工合同提供服务的个人自由；充分的工作环境
客户	提供产品服务；使用产品的技术数据；适当的保证；在客户使用期间支持产品的备用部件；导致产品改进的研发；消费者信用的简化。

(续)

权益人	权 益
供应商	不间断的商业资源;按时完成传统的信用义务;在签订合同、购买和接受货物和服务方面的行业联系
政府	税收(收入、财产等), 公平竞争, 坚持对待“公平和自由”竞争要求的公共政策的严谨性; 商业人士(和商业组织)遵守反垄断法的法律义务
工会	员工认可的谈判机构, 使工会永远作为商业组织的一个参与者的机会
竞争者	由社会和行业确立的竞争行为的准则; 现代的商业治理才能
当地社区	在当地社区中, 雇佣有用的和健康的人的地方; 公司管理者在社区事务中的参与, 常规的雇佣, 公平的竞争, 一定比例的当地产品的购买, 对当地政府的兴趣和支持, 对文化和慈善项目的支持
一般公众	作为一个整体参与和促进社会的政府过程, 在政府和商业部门间的创造性沟通, 增加相互了解, 承担政府和社会的一定比例的负担, 产品的公平价格和产品线所用的技术工艺水平的提高

资料来源: D.I.Cleland and W.R.King, Systems Anaylsis and Project Management, 3d ed . (New York:McGraw-Hill,1983), 45 页。

使用像表 6-1 中模型的价值是为开发一个对项目合适的模型确立出发点。了解环保组织关注项目的结果是很有趣的。但是, 了解项目团队对不同的战略有所偏好更为重要。通过预测该干系人的活动对项目结果的未来影响, 可以对他有更好的了解, 如一个环保团体倾向于满足自己方面干系人的具体目的和目标。例如, 一个项目经理, 要想设计一个新工厂, 就要考虑国家和地方土地的使用、工厂设计、税收法令和该地区可能的增长方式。项目经理必须注意当地的政治气候、熟练劳动力的有效性和公众对于这个工厂在社区中位置的看法。把所有的干系人的看法综合到一起, 需要懂得如何使用管理程序处理项目干系人的关系。

项目管理的政治方面是很现实的, 项目经理如果忽略了和关键的政治上的干系人建立联合并维持这种联合, 很快就会发现他们对他/ 她的项目很冷漠甚至反对。有几个受到当时政治危急事件影响的典型例子。最近完工的英吉利海峡隧道项目最初在 1802 年提出,

实际开始于 1876 年。从技术上说，隧道甚至在那个时候就有可能被建成，只要在英吉利海峡的两端着手修建一英里多长的隧道。但是项目被政治扼杀了很多次，直到 1993 年这个隧道才变为现实。

遭到艾森豪威尔总统反对的州际公路系统却得到了政治家们的支持。当时，艾森豪威尔总统采取了一个两党都拥护的方法，项目才得以启动。1956 年的州际公路法案使所有人都很满意，这是公路系统取得政治成功的秘诀。超导超级磁撞项目被干系人扼杀了，这将在第 7 章中论述。项目因为政治原因可能而且的确失败过。涉及政治与项目有关的内容有：

(1) 讲述项目的情况,使所有的干系人理解其基本理由和目的。

(2) 高级管理人员必须给予大力支持。

(3) 项目经理必须向干系人推销他们的项目，尤其是那些“不信任者”。

(4) 利益必须是广泛的，每个干系人都要获得一定的利益。

一个学者曾经很好的总结了项目管理中政治的挑战：“成功的项目管理也是成功的政治管理。”

公司管理人员越来越感觉到在公司管理中考虑干系人需要的必要性。例如 NCR 的任务是“为我们的干系人创造价值”，相信必须首先满足公司内每一个有利益的人的合法期望。NCR 尝试通过促进合伙来实现他们的干系人的预期，这样，每一个人都是赢家。该公司这样描述实现其任务的这种行为：

我们相信，基于诚实和尊重进行商业活动，和我们所有的干系人建立共同的利益和稳定的关系。

我们让客户个人得到满意，我们致力于在连续的基础上在我们的产品和服务中提供更多的价值。我们尊重每个员工的个性，培育这样一种环境，员工的创造性和生产力受到鼓励、认可、重视和奖

---

Bud Baker, “The Power of Politics: The Fourth Dimension of Managing the Large Public Project,” Proceedings, Project Management Institute, 25<sup>th</sup> Annual Seminar/ Symposium, Vancouver, Canada, October 17-19, 1994, pp.830-833 .



励。我们把供应商看作合伙人，他们共享我们的目标，达到最高的质量水平和更稳定的服务水准。我们致力于关心和支持我们所经营的世界范围的社区内的全体公民。

我们致力于通过加强投资收益的方式为我们的干系人和金融社区创造价值。

## 6.2 项目干系人

每个项目都有其特定的干系人集团。在欧亥俄(O hare)发展项目中(ODP)，一个耗资 16 亿美元、10 年期的芝加哥欧亥俄国际机场扩建项目，就包括许多不同的干系人。他们的参与被描绘如下：

芝加哥城是从市长办公室到小商贩不同阶层的日常基地。许多市政部门和其他城市顾问对 ODP 提供指导和重要的物资。其他政府机构包括联邦航空委员会、伊利诺伊运输部和伊利诺伊州收费公路局。市政府选出专业的建筑/ 工程设计公司和承造商在这个项目中执行各个项目。每个参与者必须获得信息支持，通过安排以满足独特的需要和不同水平的参与。

一个经典的干系人参与的例子是密尔瓦基污水处理项目(WPAP)。在这个项目中，和其他许多项目不同的是干系人对于项目的成功产生了重大的影响。根据环境保护局(EPA)的政策制定了干系人参与的基础，EPA 意识到市民有必要参与到重大公共设施项目的计划中来，它要求公众参与 EPA 认证支持的项目。

有必要让公众知道这个大型的、复杂的、耗资 22 亿美元的项目——恢复和更新密尔瓦基和其郊区的污水系统——进行的每一步。通过立法行为设定了密尔瓦基水污染净化项目的指导方针。一个紧凑的时间表和 27 个独立的市政当局，以及需要在不中止服务的情况下对现有系统进行大规模的改造，都增加了项目的复杂性。

---

Courtesy NCR Corporation

Paul B Demkovich, " Goal Achievement through Program Control Systems the O Hare Development Program, " Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, October 1987) p.303 .

CH2M 希尔公司，一个由工程师、设计师、经济师和科学家组成的国际公司，已经从事商业活动 43 年，它主要的联合顾问团被选出来管理密尔瓦基的 WPAP 项目。干系人在项目设计和结果中发挥了重要作用。在 WPAP 的计划和执行中，仔细听取干系人的意见和关注这些意见的陈述对于项目的成功至关重要。公司管理团队在当地主要的社区讲坛上安排了发言人，获得了当地媒体评论的支持，并且谨慎地工作以获得高层政治团体和公共利益组织中重要的干系人的支持。在干系人的利益和项目管理者公司利益之间保持平衡是项目所采用的最困难的战略。项目中干系人利益的实现和项目团队有能力处理这些利益被认为是这个重要项目成功的一个关键因素。

维德曼(Wideman)认为好的公共关系(PR)是项目管理成功的一个重要组成部分。他对于项目中 PR 项目的建议能帮助管理项目干系人，通过以下方法：

保持充分的项目沟通，通过项目团队成员促进对项目的充分了解。

让不同的现代“公众”关注项目的进度和完成情况。

对任何可能散播的关于项目的误导信息作出反应。

维德曼项目中 PR 项目的对象有：

项目的特别工作组

项目用户

商业和行业组织

商业媒体

当地社区

总体社区

特殊利益集团

选举出的代表和政府管理者

新闻媒体

劳工组织

教育者和学校团体

纳税人

项目的行业部门

成功的项目管理只有在负责任的经理把项目干系人的潜在影响考虑进去以后才能实现。项目计划的一个重要部分就是识别所有的项目干系人及其在项目中的利益。分析项目计划中的干系人，这对于在项目周期中简化干系人的管理的战略发展尤其有用。

伊利诺伊的两个公共公路项目就实施了有效的干系人管理。在这些项目中干系人的管理包括 5 个重要因素：(1)识别干系人；(2)参与的层次；(3)积极调查，确定利害关系和冲突问题；(4)用一种可以接受的方法解决利害关系和冲突；(5)正式的批准。有些干系人是很明显的，如市镇议会、商会和对公路项目有法规监督的机构。其他的如环保利益集团、邻居或历史性的协会和商业组织就不太容易注意到。识别这些不太明显的干系人的工作包括驾车通过这些地区，拜访关联行业、机构和当地居民，和当地的代表洽谈。问一些主要问题是会有帮助的，如“谁关心这个项目？”和“哪些组织代表了这些人的利益？”项目团队应把特殊的工作放在不考虑地域和特别利益社区的团体上。会谈在干系人中进行，如向伊利诺伊交通部官员和联邦公路协会代表提供正式的报告。为了由当地政府、机构、行业和代理机构的代表组成的技术团举行工作会议，在干系人利益集团中总共举行了大约 65 次会议，例如，和非正式的利益集团会晤，解释项目，其理由、成本、日程和将会为社区做到什么。定期发放时事通讯和项目更新信息。在和干系人集团工作时，项目团队处于主动状态，讨论项目如何提高了干系人的舒适水平。干系人增进了对项目团队名字和面貌的认识，帮助提高了干系人的信任度。用于管理干系人和让他们知情的战略有：

找出并解决有争论的事项,及时避免在正式听证会上的盲目性。

建立一系列的当地来访中心,提供基本的项目信息并征求意见。

在为干系人定义范围、可能的成本和日期时要谨慎。

经常的问题:有没有什么干系人关心的问题而项目团队没有注意到,并且/或提出解决办法?

有不间断的意愿和任何干系人会谈以确保他们关心的问题正受到项目团队的考虑。

这种积极的干系人管理战略的结果是:项目团队不会被任何问题或质询的意外难倒,干系人也不会对项目的任何方面吃惊。项目几乎是在所有的被感动的干系人和公众完全接受的情况下进行。很显然,这种积极的干系人的管理很大地增进了项目的价值。

项目干系人不仅包括明显的项目团队的成员,还包括项目存在的政治、经济、社会、法律和技术环境中的这些负责人。在一些案例中,这些干系人都是高度组织的和有动力的,例如一些影响了核电站建造的环保组织。

因为项目干系人的管理认为,成功取决于在项目生命周期内考虑到项目决策对不同干系人的潜在影响,因而,项目团队面临着一个重大挑战,除了辨识和评估项目决策对干系人——他们服从于管理的权力——的影响外,团队必须考虑到项目具体目的和目标的实现会如何影响或受到权力以外的干系人的影响。

俄勒冈州波特兰博尼维尔(Bonneville)能源管理局的前任首脑,描述了一些公司向公众进行承诺中的挑战和焦虑,以及进行这种承诺工作的巨大挑战。彼得·约翰逊(Peter Johnson)已经改变了自己的信念,认为“公众参与是现代经理……必须了解的一个工具。”

约克(Youker)从其在世界银行的经验中发现,在评价整个项目

---

Larry Martin and Paula Green, "Gaining Project Acceptance," Civil Engineering, August 1995, pp.51-53 .

Peter t . Johnson, "How I Turned a critical Public into Useful Consultants," Harvard Business Review, January-February 1993, pp.56-66 .

组合的执行状况时，许多最重要的执行问题在于项目的总体环境，它们超出了项目经理的直接控制范围。

项目干系人，在核电站建筑行业通常称作干涉人，对项目有重大的影响。在一个核电站，不计其数的反对威胁了项目的寿命，延长了建造时间，在已经选择的区域中止工程，使经理和专家受挫，被迫增加安全装备，包括人员、设备和车辆的检查。反核障碍和示威行动影响了生产率。1981 年秋，鲍鱼 (Abalone) 联盟，一个反核组织，试图阻止电站。电站不得不付钱养活电厂操作人员、管理阶层、国家卫队和执法官员。和这样的干涉人行动相关的成本，如由于人身威胁导致的工作和旷职成本，是无法计算的。

### 6.3 干系人影响的案例

几个最近发生的项目管理的案例突出了这些干系人的作用：

在对于萨福克县长岛照明设备公司 (LILCO) 的肖亥姆 (Shoreham) 项目的管理战略的调查中，纽约州消费者保护委员会和行动中的长岛市民(干涉者)认为项目受到了其历史中管理不善的危害。在这些干涉者看来，记录表明大约 19 亿美元的肖亥姆的成本，被不必要的耗费了，“是由于 LILCO 公司管理不善、行动鲁莽、缺乏效率造成的。”

超音速运输机项目在美国失败的一个原因是经理对于重要干系人的短视，随便的打发了环境专家这个重要而独特的角色，到最后知道时已经太晚了。

---

Robert Youker, *Managing the International Project Management Environment*, Management Planning and Control Systems, , 5825 Rockmere Drive, Bethesda, MD 20816-2443 .

Recommended Decision by Administrative Law Judges William C. Levey and Thomas R. Matias, Long Island Lighting Company-Shoreham Prudence Investigation, case no. 27563, State of New York Public Service Commission, March 13, 1985, p.57 .

Mel Horwitch, "The Convergence Factor for Successful Large -Scale Programs: The American Synfuels Experience as a Case in Point , " in D. I. Cleland (ed) . *Matrix Management Systems Handbook* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1984) .

州立公共事业委员会(PUCs)在核电站的设计、管理、建造和运营中是重要的和难以对付的干系人。在过去几年内,州立 PUCs 阻碍了数 10 亿美元的电站建造成本的回收。一些公用事业公司在核电站上的鲁莽行动已经受到惩罚,其他公司已经被告知它们的发电站并不需要。例如,宾夕法尼亚州公共事业委员会裁决,宾夕法尼亚电力和照明公司新启动的 20 亿美元造价的 945-MW 萨斯科海那(Susquehanna)2 号核电站为公共设施客户提供了足够的发电能力。这个设施只被允许收回税收、折旧和其他运营成本。密苏里州公共事业委员会解除了联合电力公司把地方纳税人 30 亿美元税收中的 3.84 亿用于密苏里中部新的考俄威(Callaway)核电站建设的资格。委员会提到了在其四年的耽搁中,高劳动力成本、不适当的工程时间和“低效率的、鲁莽的、不合理的或无法解释的成本。”

在为纽约医院建造一个 100 万平方英尺的附楼中,存在着环境、政治和社会挑战。纽约市环境保护局甚至要求一个野生生物保护计划。超过 45 家机构——“干系人”——不得不去满足,尽管项目没有使用公共资金。公共资金是唯一没有考虑的问题,而空气权利、公路、河流、接近于零的工作空间、历史保护、绝对的尺寸和其他事项不得不考虑。问题很少是产品——一个新的医院附属楼——的结果,更多的是关注于所包含的关键事项的项目概念化和

管理过程。

多种干系人或干涉人在项目听证会上担任活跃的角色。例如,当密苏里州圣路易斯的联合电力公司申请提高电力服务的关联税率时,下列团体被授权介入这个程序中来: 25 个城市、密苏里州、杰弗森城市中学校区、电力地区纳税人保护项目、密苏里环保联盟、密苏里公共利益研究机构、拉克德(Laclede)天然气公司、密苏

---

William glasgall, “The Utilities”, Pleas Falling on Deaf Ears, “Business Week”  
June 17, 1985, p.113 .

William glasgall, “The Utilities”, Pleas Falling on Deaf Ears, “Business Week”  
June 17, 1985, p.113 .

里石灰石制造商、敦狄 (Dundee) 水泥公司、LP 天然气协会、密苏里零售商协会、大都会圣·路易斯缝纫工联合会和行业介入者——美国罐头公司、安赫斯·布奇 (Anheuser Busch) 公司、克莱斯勒公司、福特汽车公司、通用汽车公司、马洛卡特 (Mallinckrout) 公司、麦当劳道格拉斯公司、曼赛特 (Mansanto) 公司、国家罐头公司、努特 (Nooter) 公司、PPG 工业公司、瑞乐格 (ReaRrolge) 钢铁公司、瑞弗 (River) 水泥公司和圣·乔矿业公司等等。

核能法令委员会在核电站项目的管理中是一个活跃的干系人。其主要利益在于为核电站核发执照，以确保质量保证、安全保护、审查和正确的操作。它在行业中的影响是重大的。除了为核电站核发执照外，NRC 还对电站的设计、管理和认证进行研究。1984 年，NRC 出版了一本重要的研究报告，它涉及在设计和建造商业核电站中，提高质量和促进质量保证的已存在的和可选择的计划。

竞争对手是重要的干系人，尤其是在资源选择过程中，在建筑商和工程师、项目经理和建筑公司选出之前的竞争阶段。在这个竞争阶段，对竞争对手的深入分析对赢得合同非常关键。商业文献中包含如何进行这种竞争的论述。如果忽略了竞争对手，就可能会失去一份本来可以赢得的合同。

## 6.4 成功的干系人管理的其他案例

除了上面的案例外，还有其他的成功项目管理的精彩案例：

(1) 在设计和建造哈肯萨克河草地体育场时，特别关注在涉及到环境影响、运输、发展和建筑的团体间开展合作。

---

Case Nos . ER-85-160 and EO-85-17, State of Missouri Public Service Commission, Jefferson city , March 29 , 1985 .

W . Altman, T . Ankrum, and W . Brach, Improving Quality and the assurance of Quality in the Design and Construction of Nuclear Power Plants, NUREG-1055, U.S. Nuclear Regulatory Commission, Washington, D.C., May 1984 .

Richard Eells and Peter Nehemkis, Corporate Intelligence and Espionage (New York: Macmillan, 1984) .

(2) 在詹姆士 (James) 大坝项目中, 进行了特别的工作以保持对社会经济和生态压力的关注。

(3) 詹姆士·维博 (James Webb) 和他的同事在阿波罗项目中擅长干系人的管理。NASA (国家航空和宇航局) 不仅获得了航天工业和相关赞助者的支持, 而且获得了教育团体、基础科学和天气预报专家的支持。

(4) 通过克罗拉多州格林武德 (Glenwood) 峡谷的 12.5 英里长, 造价 4.9 亿美元的公路, 是州际公路系统最贵的一段非城市部分。这个项目没有经营成分。因此, 没有增加市场或投资者的责任/ 风险水平。它需要一个超过 10 年的计划, 12 年的建造时间。这个项目由项目团队、环境专家和游客共同实施了一个史无前例的合作, 建造一条重要的公路, 但又保留和加强了国家原先的自然风景。通过风景咽喉的公路建造克服了起初激烈的反对, 加上完美的合作, 创建了一条甚至是环境专家也喜爱的四车道公路。

(5) 本切尔 (Bechtel) 计划、设计、策划和管理了从加拿大到加利福尼亚中部的 875 英里的第二条天然气管道的中标、优先通行权的获得和建造。这包括建造一个新的压气机站和改进 17 个压气机站以及 3 个主要的测量站, 总成本约为 16 亿美元。这个新的管道和 20 世纪 60 年代建成的第一条平行。在整个管道扩充中, 对大量的环境因素的考虑是至关重要的。本切尔的周密计划促进了在管道上进行环境因素的广泛监控的发展。一定的测量方法完成了腐蚀、有毒废物、有害原料和建筑噪音的控制, 同时还对所有员工进行了工作实践中环境意识的培训。

---

Richard Eells and Peter Nehemkis, *Corporate Intelligence and Espionage* (New York: Macmillan, 1984) .

E . Ginsburg, J.W.Kuhn, and J . Schnee, *Economic Impact of Large Public Programs: The Nash Experience* (Salt Lake City, Utah: Olympus Publishing , 1976) .

John Pendergast, " Pioneer Highway, " *Civil Engineering*, July 1993, pp.36-39 .

Gary Walker and John Myrick, " Doubling a Pipeline, " *Civil engineering* , January 1994, pp.50-52 .



## 6.5 项目干系人管理(PSM)过程

采用 PSM 观点的主要原因源于重要的外部干系人施与的重大影响。可以证明，项目达到具体目的和目标的程度受到重要的干系人所使用的战略的影响，用于干系人合作的干系人管理加速了项目目标的实现，忽略干系人就会阻碍目标的实现。在和项目经理协同工作开发项目战略时——这包含一个 PSM 理念，下面一些基本的假设能为 PSM 过程的发展提供一些指导：

PSM 对于确保管理项目的成功非常重要。

为了进行 PSM 过程，要求一种正式的方法。运行多年的项目变化很大，非正式的 PSM 方法是不够的。依靠非正式的或随意的获取 PSM 信息的方法对于管理可能超出项目之外的事件是无效的。

PSM 应当提供给项目团队充分的情报，以进行项目干系人管理中的实际选择权的选择。

项目干系人的信息可经过多种渠道获得，其中一些在表面上看可能是无利益的。

PSM 被设计用来对项目管理的积极使用进行鼓励，以减少干系人对项目产生不利影响的活动，同时加强项目团队充分利用机会劝说干系人支持项目目标的能力。这些目标可能仅通过把干系人的观点融入到项目的程式化过程中，发展为一种 PSM 战略就能实现。项目经理就能处在一个更好的位置上以影响干系人在项目结果上的行为。

PSM 的一些目标可能会是：

确保及时、可信和全面的信息的可获性，这些信息与干系人的才能和选择有关。

不断的确认干系人的可能战略。

确定主要的干系人的战略怎样影响当前的项目利益。

连续不断地监督，并为在项目干系人环境中可能的行为——这些行为可能会对项目的利益有影响——提供全面的信息。

为项目团队组织干系人信息的收集、分析和传送。

不能识别或同敌对的干系人合作可能会妨碍项目取得成功。事实上，强硬的和大事声张的干系人能在任何时候对项目经理施加特别的影响，而且可能是在对项目最不利的时候。因此，PSM是必要的，它允许项目经理制定一个时间表，保持更好的控制。一个积极的PSM过程被设计用来帮助项目团队制定最优的可能战略。

## 6.6 计划干系人管理

发展一种战略去管理干系人是从提出几个关键性问题开始的：

谁是项目的干系人——包括主要的和次要的？

他们在项目中有哪些利益、权力或要求？

干系人为项目团队提出了哪些机遇和挑战？

对于其干系人，项目团队有哪些义务或责任？

什么是干系人的优势、劣势和可能用于实现他们目标的战略？

干系人用于实现其战略的资源有哪些？

是不是有一些因素给予干系人一个显著的有利位置以影响项目的结果？

项目团队应当开发和使用什么战略来处理干系人带来的机遇和挑战？

项目团队如何知道是否成功地管理了项目干系人？

## 6.7 一个PSM过程模型

PSM过程包括运用计划、组织、激励、领导和控制资源的管理职能处理外部干系人的战略。这些职能是相互联系和丰富的，新的干系人的出现可能要求这些职能在项目生命周期中的任何时候重新开始。这种管理过程是连续的，适合于新的干系人的威胁和约定以及当前干系人的战略改变，作为项目生命周期的基础的这种项目管理的观点，强化了在任何时候都关注干系人的影响的需要。

干系人的管理过程包含的阶段表示在图6-1中，在这一节会加以讨论。

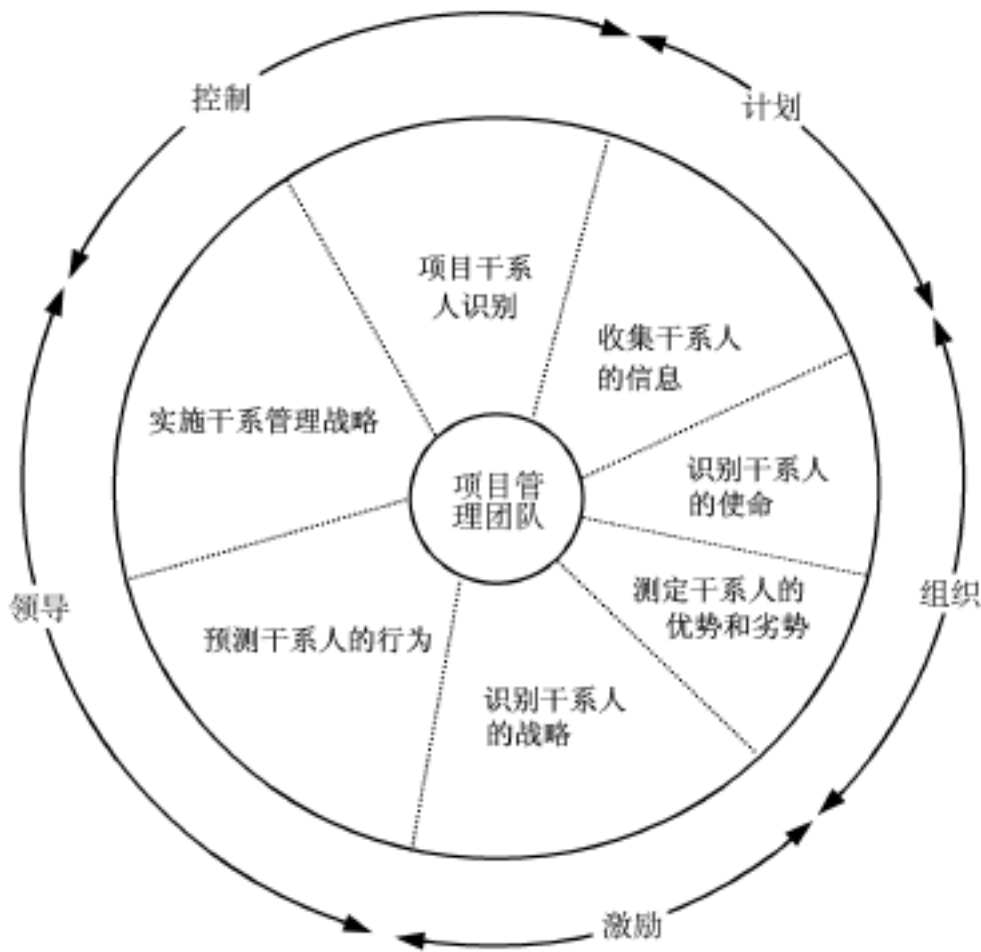


图 6-1 项目干系人管理过程

### 干系人的识别

干系人的识别必须超越内部干系人。当然，在组织战略的发展中，也必须考虑到内部干系人。他们的影响通常是支持项目战略的，因为内部干系人是项目团队的一个组成部分。一个谨慎的项目经理会确保这些内部干系人在项目战略的设计和发展中起到重要的支持性的作用。这样一种支持性作用通常是向前的，因为项目经理对这些个人有一定的权力和影响。

干系人是这样的个人或团体，在项目和其活动的过去、现在或未来，他对项目有(或声称有)所有权、权利或利益。主要干系人是这样的个人和团体，他们对项目有合法的合同关系。这样的干系人包括项目所有人、供应商、职能团体、投资者以及来自公共领域的

人，这些公共领域如社区和社会事业机构提供基础设施和市场，它们的法律法规必须遵守，并且对它们负有纳税和其他义务。次要干系人被定义为这些人，他们影响或受到项目的影响，但是并不正式参与到与项目的交易中来，这对于项目的生存可能不是必要的。在这种定义下，媒体和利益集团是次要的干系人。这些干系人有能力改变公众的观点，支持或反对项目的目标和执行。

项目的管理必然要承担这种责任，把同项目管理和结果有合同利益和既得利益的这些人和团体组织到一起。这些人和团体来自于一个多样化的组织背景，包括：

高级组织管理者包括公司董事长

总经理

职能经理

项目经理

工作包经理

项目团队成员

客户(用户)

供应商、承包商和分包商

地区、州和联邦机构、委员会、法院、法律和行政组织

员工

债权人

股东

工会

社会组织

政治组织

环境学家

竞争对手

---

The idea of primary and secondary stakeholders was first expressed in David I . Cleland, " The Project Stakeholder Community-A Revisit ", in Jeffrey Pinto, Project Management Institute s Project Management Handbook ( Jossey-Bass, Inc ., 1998 ) .

当地社区

一般公众

消费者团体

“干涉者”团体，如马鲛俱乐部

平民

游客

专业组织，如项目管理委员会

各种机构，如中学、大学、医院、教堂、商会、市民团体、  
少数民族团体、活动家和美国公民自由联盟

媒体

家庭

其他认为他/她对项目有“利益关系”的人

图 6-2 是一个项目干系人模型。在某种意义上，次要干系人是一个虚拟的组织，本质上是存在的，或者对项目有影响，但没有实际的形式或名称。干系人虚拟公司是一个潜在的实体，它潜伏在表面之下——一种潜在的组织，存在于正式的组织实体界线和结构之间。尽管不以实际的行为、形式和名称存在，包含虚拟组织的次要干系人能够对组织计划和结果施加有力的影响。

主要干系人

主要干系人是项目团队中的这些人或团体，他们对项目团队有合同上的和法定的权力，有责任 and 权力根据进度计划、成本和技术性能目标管理和运用资源。这样的干系人通过参与设计、管理、开发、建造(生产)以及项目结果售后后勤支持的方式，扮演直接的战略或经营角色。换句话说，主要干系人属于项目团队和其支持的组织基础：职能经理、一般经理、高级经理、客户和供用商官员等等。这些主要干系人有利用资源支持项目目标的保留权力和责任。这些主要干系人的主要权力和责任包括：

为项目团队提供领导。

分配用于设计、开发和建造(生产)项目结果的资源。

建设和维护同所有干系人的关系。

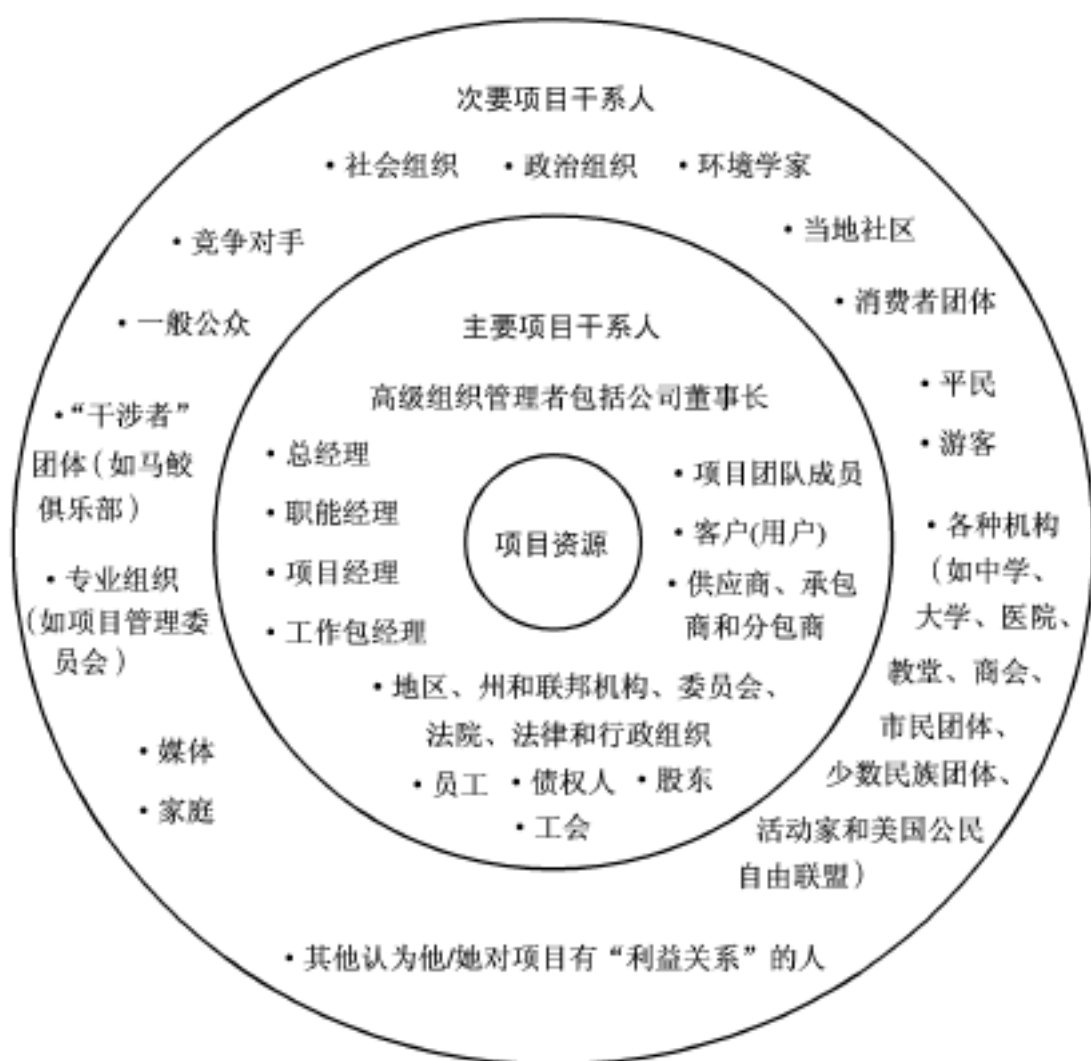


图 6-2 项目干系人

管理设计和执行分配项目资源战略的决策背景。

以案例为导向，营造项目的文化氛围，培育一流的员工，为项目利益提供高质量的专业人才资源。

维持连续的和有效项目进度的监督，以满足时间、成本和技术性能目标，在必要的时候，进行所需资源的重新规划和分配，以保持项目不偏离轨道。

定期评估项目团队对其有权力和责任的工作效率和有效性。

次要干系人

次要干系人是这样一些人，他们和项目没有正式的合同关系，

但是他们对正在进行的项目有密切的利益关系。这些干系人属于一个非正式的项目干系人组织。它们包括社会组织、竞争对手、当地社区、一般公众、消费团体、平民、干涉者团体、专业组织、媒体、家庭和各種社会事业机构，如中学、大学、医院、教堂、市民团体等(见图 6-2)。

次要干系人的管理对于项目经理和其他的公司经理提出了很大的挑战，因为这些经理和那些干系人没有法定的权力或合同关系。这些干系人能对项目施加巨大的影响，支持或反对项目及其结果。管理这些干系人可能会非常困难，因为和他们之间不存在正式的关系。因此，经理们所使用的权力受限于他们个人的非职务权力——人际关系的能力、知识、说服力、政治头脑、专业知识，即他们凭借这些能力和次要干系人协作并影响他们。这些次要干系人所具有的一些比较重要的特征包括：

对他们为了影响项目的所到之处和交谈对象的范围没有限制。

他们的利益可能是真实的——或感觉上是真实的，项目和其结果可能会侵犯他们的“领土”。

他们作为项目团队的“成员”是特别的，只要项目能使他们赢得一些项目所包含的利益或目标，他们就会待在项目中。

他们可能会和其他干系人联合，基于一个半永久和临时的基础，支持或反对项目的目标。

他们对项目施加的压力可以采取多种形式，例如政治影响、法律行为(如法院强制命令)、感情诉诸、媒介支持、社会压力、当地社团抵抗、专家证据的使用，甚至是恐吓战术。

他们有是否为他们战略或行为承担责任的选择权。

在管理项目干系人时，授予项目经理法定的权力是有帮助的，但是不足以在处理这些项目干系人时，激励人们拿出额外的行动以成功地进行所需的工作。通过实际的权力(项目经理和成员可以通过能力得到)可以和干系人建立相互的信任和约束，以强化获得干系人的忠诚和承担义务的机会。对于项目经理来说，这在发展和使

用成功地同项目干系人协作的个人力量方面是一个锻炼。这种个人力量的发展需要能力，同时也需要大量的精力和能力保持所有的项目干系人向正确的方向行动。当项目团队成员感到同他们的干系人保持良好的关系时，就有了更大的成功机会。

### 收集信息

收集干系人的信息和收集竞争对手的信息相似。系统化干系人信息的开发意味着需要考虑下面的问题：

- 关于干系人需要知道什么？
- 这些信息在哪，如何收集到？
- 谁有责任收集、分析和解释这些信息？
- 这些信息怎样传达，传达给谁？
- 谁将使用这些信息进行决策？
- 怎样保护信息不被“泄漏”或误用？

收集到的关于外部干系人的信息可能包括一些敏感的材料。人们不能认为所有的干系人都会按常理行事。因此，所有收集到的信息都应当假定是敏感的，直到被证明，并得到相应的保护。这意味着需要一个如同公司商业情报系统的安全系统。有些信息只能让有必要知道的人知道，而另外一些应当让所有感兴趣的部门知道。

在计划一个 PSM 信息系统时，应当考虑下面的预防措施：

- 一个为安全负责的个人
- 内部审核和权衡
- 文件分类和控制，如定期盘存库存，所在地方的常规记录和拟写报告书
- 锁好文件和办公桌
- 监督粉碎或烧掉不再有用的文件
- 用于内部机密文件传送的机密信封



### 有敏感信息的办公室的绝对安全

干系人的信息在很多方面是有用的。为了获得这样的信息，应当遵守道德规范的最高标准。干系人信息的潜在来源和这些信息的用处非常多，不可能把所有的来源和使用都列举出来。下面的来源具有代表性，针对特殊项目的需要会有所不同：

项目团队成员

关键的经理

商业期刊,如《华尔街日报》、《财富》、《商业周刊》、《福布斯》等

商业参考服务手册,如《穆迪行业手册》、《价值链投资安全》等

专业协会

客户和用户

供应商

贸易协会

当地新闻界

贸易新闻界

公司年报

在行业会议上宣读的文章和论文

公共会议

政府资源

因特网

信息一旦被收集，就必须由独立的专家分析和解释。项目经理应当使用公司的专业人员帮助进行这种分析。一旦分析完成，干系人任务的特定目标就确定了。

### 任务的识别

一旦识别出干系人，收集到他们的信息，就要分析这些信息以确定他们任务或利害的本质。这种利害关系在干系人战略中可能是

---

The techniques described here are paraphrased in part from W.R.King and D.I.Cleland, Strategic Planning and policy (New York: Van Nostrand Reinhold, 1986), Chap.11, pp.246-270 .

The techniques described here are paraphrased in part from W.R.King and D.I.Cleland, Strategic Planning and policy (New York: Van Nostrand Reinhold, 1986), Chap.11, pp.246-270 .

一个关键问题。例如，核电法令委员会管理核电站执照的发放，促进原子能安全与和平的商业应用。一个有用的技术，可以更好的理解项目中外部干系人要求的本质，就是对他们的利益分类，区分为对项目的支持或反对。让支持项目的干系人很好的了解项目的状况，则是项目经理最关心的。还要仔细的处理潜在反对的干系人。关于这些干系人的信息应当在一个有必要知道的基础上处理，因为如果反对的干系人获得这样的信息的话，它就可能被用来反对项目。但是和这些干系人的沟通渠道应该是公开的，因为，这对抓住观点的分歧非常关键。反对的干系人可能会从其他渠道收集项目的信息，这些信息可能会是错误的或不全面的，可能会导致误解或加剧反对的行为。

#### 测定优势和劣势

一旦理解了干系人的使命，就应当评估干系人的优势和劣势。对干系人优势和劣势的评估是成功理解他们战略的先决条件。这样的分析几乎能在所有的战略计划过程的描绘中找到。这种过程包括综合最重要的实力，基于此，干系人制定其战略，同时找出最大的劣势，在项目中寻求自己的利益时，他们会避免这些劣势。识别5~6个优势和劣势，就会提供一个充分的数据库，基于它可以对干系人战略的效力作出判断。

一个反对干系人的优势可能会基于如下因素：

资源的可利用性和有效使用

政治联盟

公众支持

战略的质量

成员的贡献

相应的，一个反对干系人的劣势可能源自：

缺乏政治支持

无秩序

缺少一贯的战略

不受约束的、散乱的成员

资源的低效使用

一旦发现了这些因素，对付干系人的每个计划的战略可以通过回答下述问题进行检测：

这个战略对付干系人的实力足够吗？

这个战略利用了反对干系人的劣势吗？

在反对项目战略时，一个特殊的干系人的优势有什么相关的贡献？

这个反对干系人的劣势削弱了他/她的战略的成功实行吗？如果是，项目经理能否设计出一个相反战略使项目受益？

识别干系人的战略

一个准备成功的计划战略，应当建立在一种理念之上，这种理念能通过制定项目战略的优势-劣势分析认识到其进行的价值。然而，只要对干系人的战略有了全面的了解，这是能够做到的。

干系人战略是一系列的规定，它为完成干系人的具体目的、目标和使命提供了方法，设定了一般的指导方针。这些规定确定了需要什么样的资源分配，为什么、什么时候、在哪儿需要，以及它们会被如何使用。这些资源分配包括使用资源的计划，使用的政策和手续以及用于达到干系人目标的策略。

干系人行为的预测

基于对外部干系人战略的了解，项目团队能够预测干系人实施战略的行为。干系人如何使用资源影响项目？一个干涉的干系人是否会担任建筑地的纠察或试图通过法院延迟或制止项目？他是否会请求停止进一步建造？他是否会尝试影响未来立法？这些都是此类问题，当正确地被提出和得到回答后，就为项目团队提供了一个基础，以设计出补偿战略，对付敌对干系人的影响。

在某些情况下，一个干系人会对另一个干系人提供帮助。例如，一群热心的核能拥护者形成了一个行业协会，以保证核能的运营安全，这是核能法令委员会不能提供的。这个协会，核电运营机

构(INPO)，致力于提高核电站的安全。INPO 设定安全标准和目标，评估电站安全，为其发起者提供解决困难问题的支持。INPO 监督电站操作员和监督员的培训。在其作为核电站干系人的角色中，INPO 和 NRC 密切合作。如果 INPO 发现一个公用事业运营中改进的领域，就把它报给 NRC。

为了更好地预测干系人的行为，项目团队在分析干系人对于项目的可能影响时应当走在前面。一种循序渐进的方法用于分析对项目的影 响，它包括以下步骤，如图 6-3 所示。

首先，在识别和定义每个潜在的战略问题时，要足够细致，才能明确它和项目的相关性。其次，确定几个关键因素，它们构成了每个问题的基础，而且是导致这些问题产生的力量。这些力量可以归类为政治、社会、经济、科技、竞争或法律力量。

然后，识别关键的干系人，他们对项目有或感到有既得利益。记住，几个不同的干系人可能会在一个战略项目中共享一种既得利益，干系人通常在一个战略项目中看到既得利益，因为：

任务的关联性。这个问题和集团的任务直接相关，例如，马蛟俱乐部的成员看到了核电站项目对于环境的潜在不利影响。

经济利益。干系人在战略问题中有经济利益。工会会对一个建筑工地支付的工资水平非常感兴趣。

法律权力。干系人在战略问题中有合法权力，例如核能法规委员会有为核电站核发营业执照的权力。

政治支持。干系人把战略问题当作这样一个问题，他们感到有必要维持一个政治支持者。一个州的立法者可能会关心在州的范围内从电站到埋藏地的有毒废物的运输，或担心穿过州的废物运输。

健康和安全。战略问题和团体中个人的健康和安全有关，项目建造地的工人非常关心(或应当关心)建筑地点的工作环境。

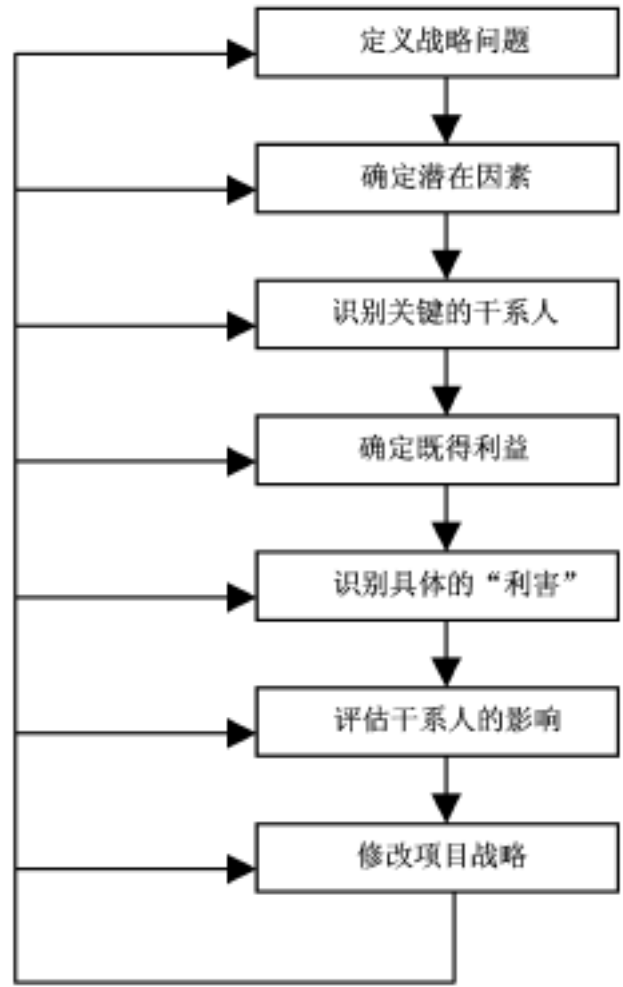


图 6-3 干系人影响评估过程

生活方式。战略问题和团队的生活方式或价值观相关。运动团体关心在森林和河流中的潜在的工业废物的污染。

机会主义。战略问题是一个团队能集合周围的其他人，目的是以项目为代价提高团队的政治力量。

生存。战略问题和干系人团体的生存相联系，例如，投资集团成员清楚地看到现在核电站建造的金融风险，考虑到核电站执照申请的不确定性。

---

节选自 Edith Weiner and Arnold Brown, “Stakeholder Analysis for Effective Issues Management,” Planning Review, May 1986, pp.27-31 .

一旦识别出了干系人，澄清了每个干系人特殊的利益，就可以判断干系人可能对项目和其结果产生多大的影响。表 6-2 综合了这些影响，这种表应该由项目团队制作，他们能最好地识别干系人既得利益的可能影响。通过浏览这种表，经理能够得到项目团队管理干系人的全貌。在表中利益得分高的干系人应当仔细研究，跟踪他们的战略和活动，观察他们的活动对项目的结果可能产生什么样的影响，一旦确定了可能的影响，就应当通过资源重新分配、重新计划或规划修改项目的战略，通过一个干系人管理战略，适应或应付干系人的活动。

表 6-2 干系人的利益

干系人的利益	干 系 人										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
任务的关联性											
经济利益											
法律权力											
政治支持											
健康和安全											
生活方式											
机会主义竞争生存											
既得 利益											
H-高											
L-低											
M-中											

项目审计

定期地进行独立的项目审计，同样可以帮助项目团队得到他们所需的、关于战略问题和干系人利益的灵通的和聪明的答案。由第三方进行的用于分析项目优势、劣势、问题和机遇的内部和外部审计，能为如何管理干系人提供帮助。在项目和干系人之间有一种共生关系。没有其干系人，项目就不能存在，相反地，干系人一定程

度上依靠于项目而存在。

### 实施干系人的管理战略

在图 6-1 中描述的管理干系人的最后一步是为应付他们而发展实施战略。一个保证干系人有效管理的组织政策是这样实施战略的重要的第一步。一旦采取了这个重要的一步，其他的政策、活动计划、程序和支持资源的分配就能够制定使干系人的管理成为一个连续进行的活动。一旦实施战略开始运作，项目团队需要：

对于支持的和敌对的干系人对项目结果可能的影响，应确保重要的经理和专业人员完全了解。

管理项目审查会议，确保干系人的评估是决定项目状况的不可分割的部分。

保持同关键的外部相关者的联系，以增大决定干系人对项目的觉察程度和他们可行战略的机会。

确保可能的干系人对主要的项目决策的反应有一个明确的估计。

就干系人的状况向主要的经理和专业人员提供连续的、及时的报告，以用于发展和实施项目战略。

提供一个合适的安全系统，保护敏感的项目信息，这些信息可能被敌对的干系人用于损害项目。

亨利·F·潘吉汉姆(Henry F. Padgham)，前任项目管理委员会的总经理和主席，管理过许多成功的大项目，他相信，“今天的项目管理需要我们关注所有在项目中有利害关系的人。”

## 小结

本章的主要内容包括：

干系人的管理是企业管理和项目管理的一个重要的部分。

在近几年，给予干系人合法权益的法律有所增加。

政治干系人对项目有重大的影响，给出了这种影响的案例。

项目干系人可以管理，这种管理的一个重要部分就是使他们知道项目的状况，从其开始通过到投入使用。

核电站工业的干系人尤为好斗，通常被称作“干涉人”。

一个项目管理过程被推荐，它为应用项目干系人的管理理论和实践提供了一个范式。

项目干系人分为两类：主要干系人和次要干系人。

主要干系人是那些和项目有法定的合同关系的个人或团体。

次要干系人被定义为这些人，他们影响项目或受到项目的影响，但是不一定完全参与到项目的交易中来，这可能对于项目的生存不是必要的。

次要干系人在影响项目或忽略项目及其结果时有很大的自由。

在设计一个战略用于管理项目干系人时，有一些基本的问题需要回答。

关于干系人的信息可以通过多种渠道获得。

项目审计应包括对干系人的评估，包括他们对项目及其计划与实际结果的满意或不满意的程度。

项目的每一个主要的评审都应当包括项目干系人被管理的状况的评估。

本章可进一步参考《项目管理指南》(Field Guide to Project Management, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997)，由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第15章“如何向干系人推销项目”，由R·马克思·维德曼(R·Max Wideman)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》(The Project Management Casebook, 项目管理协会出版)，由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；E·佩尔森·威拉德(E·Payson Willard)“超导碰撞的死亡：强政治或者弱管理？”，PMI研讨会/讨论会论文集，1994年，第1~7页。

下一章将讨论项目管理中的战略问题。



## 讨论题

1. 项目干系人意味着什么？
2. 从你的工作或学习经历中，寻找一个项目管理的案例，列出项目的干系人。
3. 讨论使所有的项目干系人知道与他们相关的事情的重要性。
4. 在本章核电站的讨论中，为了防止干涉人中断电站的建造，项目经理可以做什么样的努力？
5. 为什么开发一个项目干系人管理(PSM)过程对项目领导者很重要？讨论干系人对于实现项目的目标和具体目标的影响。
6. 列举和讨论本章所讲的 PSM 的目标。
7. 列举和描述 PSM 过程的步骤。
8. 列举几个获得干系人信息的渠道。
9. 为了评估一个敌对干系人的影响，管理人员需要回答哪些问题？
10. 什么样的因素暗示着在一个项目的战略问题中有干系人的既得利益？
11. 一旦干系人和他们潜在的影响被识别出来，管理者需要采取哪些附加步骤？
12. 组织文化的哪些因素对干系人的有效管理有用？

## 思考题

1. 你的组织经常寻求识别项目干系人吗？采用哪些方式？
2. 你的组织如何管理干系人之间的相互关系？存在什么样的书面政策以协助干系人的管理？
3. 你的组织以什么方式寻求管理干涉人？
4. 在你的组织中，哪些干系人的影响是重要的？
5. 讨论一个最近发生在你的组织中成功地管理干系人的例子，是什么导致了成功？
6. 描绘你的组织对 PSM 过程的理念和观点。
7. 在你的组织中，有没有项目经理承担 PSM 过程责任的正式方法？
8. 项目经理在评估干系人的影响时，采用什么方法超过了识别步骤？
9. 使用什么渠道收集项目干系人的信息？
10. 项目经理试图预测干系人的行为吗？采用哪些方法？

11. 项目干系人的问题在项目审计中考虑了吗？需要询问哪些问题，或能够询问哪些问题以帮助项目团队识别和控制战略问题？

12. 可以采取怎样的活跃方法来保证干系人的连续管理？你的组织的高层经理是如何支持 PSM 过程的？

## 第 7 章 项目管理中的战略问题

每个优势……都是根据最终问题判断的。

狄摩西尼斯，公元前 384—322 年

“战略问题”的内容，作为一种识别和管理那些能够显著影响组织未来战略和策略的因素和力量的方法已经产生了。战略问题的重要性因此也主要出现在以组织的战略管理为背景的文献中。金 (King) 提出了战略项目管理的概念，把它作为组织战略管理不可分割的一个因素，布朗 (Brown) 也研究了组织管理中的战略问题。

本章将讲述一种评价和管理项目团队面临的战略问题以及一些对现代项目有影响的战略问题的方法。项目所有者需要警惕战略问题可能的影响。项目团队领导人对于集中所有者的资源处理项目的战略问题负有主要责任。本章将讲述战略问题管理的三个主要方面：警惕面对项目的战略问题的必要性，战略问题评价的一种方法，以及用于战略问题管理的一种技术。

### 7.1 一些案例

有时，在行业中战略问题的存在促进了项目管理技术的使用，这种技术以前是没有使用过的。例如在美国汽车工业中，激烈的国

---

David I . Cleland, “ Strategic Issues in Project Management, ” Project Management Journal, March 1989 .

William R . King, “ Strategic Issue Management, ” chap . 15, in W . R . King and D . I . Cleland ( eds ) ., Strategic Planning and Management Handbook ( New York : Van Nostrand Reinhold, 1986 ) .

J . K . Brown, “ This Business of Issues : Coping with the Company ’ s Environment, ” The Conference Board Report, no . 758, 1979 .

外竞争已经促使美国汽车制造商在汽车的设计中进行创新。削减成本和汽车的设计开发时间是面对美国生产者的其他的主要的战略问题。他们对于减少制造汽车耗时需要的反应，部分上以一种组织合作和工程制造的形式运用项目管理技术，称作并行工程或产品设计团队的使用。结果是：更短的汽车模型产品开发周期、相应的成本节省、提高的质量以及在世界汽车市场中更具竞争力的产品。

当日本汽车制造商尼桑考虑在美国建造一个工厂时，它认识到面对项目的战略问题是当地社区和工人对尼桑文化的认可。通过谨慎的挑选他们的员工和使用到日本的交换旅行，经过在田纳西工厂的适应期，日本经理已经能够解决这个战略问题，结果形成了一个成功的生产程序，其特征是典型的员工——管理者关系。

A. 贾弗瑞(A. Jaafari)讨论了在澳大利亚大型项目管理中的战略问题，使用的方法是首先观察管理关系的典型模式，这种管理关系存在于这样的大型项目中而且必须给予处理。这些关系产生于：

每一个参与的所有者与作为所有者(在这里指所有者)的整体的联合的冒险事业或公司之间

所有者和政府之间

所有者和贷款者之间

所有者和最终产品的购买者之间

所有者和保险人/ 保险人之间

所有者和项目经理或工程承造商之间

所有者和建筑商/ 供应商、制造商之间

所有者和设计师之间

当项目干系人识别出来，确定了其利益的本质，这些关系就随之产生了。干系人是这样一些人或组织，他们对项目的业务拥有或声称拥有利益或股份。战略问题可能产生于许多不同的干系人团体：客户、供应商、公众、政府、干涉者等。

---

A. Jaafari, " Strategic Issues in Formulation and Management of Macroprojects in Australia, " International Journal of Project Management, vol .4, no . 2, May 1986 .

在项目中，战略问题是一个内部或外部的压力情景，会对项目的一个或更多的因素造成重大的影响，如项目的融资、设计、工程、建造和运营。现代项目面临这种战略问题的几个案例如下。

在美国的超音速运输项目中，经理轻视关键人员和干系人，他们没有注意到围绕项目的与环境有关的战略问题的影响，直到发现时已为时太晚。环境学家们通过他们的政治网络，成功地阻止了美国超音速项目的实施。

美国能源部(DOE)100多亿美元的项目——超导磁撞器(SSC)预计会成为世界上最大的科学仪器，但被美国国会在1993年取消了。该项目在德克萨斯接近达拉斯的某个地方进行建设，没有遇到不可克服的技术障碍。1993年夏天的政府审计也表明项目基本是准时完成的而且没有超出预算。在这个项目上的花费已超过20亿美元。据估计关闭项目需要10亿美元和4年的时间。为什么这么重要的高科技项目这么早就终止了呢？有许多原因：

很难识别SSC的益处，而且项目引来很多的嘲笑。

由于项目成本很高，围绕着它有争论，并且对项目的表征意义缺乏理解，它很容易受到政治攻击。

主要的美国众议员的管理不善造成的诉讼以及失败的美国政府监督。

没能实施有效的项目管理系统。

不能定义项目的范围，没有把关键的干系人考虑进去。

不能把项目推销给主要的干系人如美国国会，并让这些干系人定期了解项目的状况。

不能设计和实施一个可以接受的成本和进度控制系统。

---

Definition derived from W . R . King and D . I . Cleland ( eds ) . Strategic Planning and Management Handbook ( New York: Van Nostrand Reinhold, 1986 ), chaps . 1 , 4 , and 15 .

Mel Horwitch, Clipped Wings: The American SST Conflict ( Cambridge, Mass: The MIT Press, 1982 ) .

是项目总体的领导和管理不足，而不是科学和技术因素扼杀了项目。

田纳西州—汤姆比各比 (Tennessee-Tombigbee) 水路的生命周期让人们看到了战略问题所导致的负面作用。在这个水路项目中，战略问题在其超过几十年的项目融资中起了作用。政治因素、诉讼、环境因素和社会因素把项目的批准和建造时间延后了很久。尽管水路的实际建造只用了差不多 14 年，但是水路的在建时间是 175 年。早在 1810 年，田纳西诺克斯 (Knox) 城的市民就请求国会提供一条通向墨尔本湾的水路，国会在 1974 最终授权第一次联邦进行研究，但是项目延迟了 22 位总统任期、55 届国会，经过了 8 次大的研究和再研究，2 次大的诉讼。这条水路是陆军兵团设计和建造过的最大的一个政府工作项目。它大约 234 英里长。在其建造期内，项目花费了 20 亿美元，需要多达 114 个主要合同。

和田纳西州—汤姆比各比水路项目的管理相反，在中西部的污水处理项目花费了大约 25 亿美元，成功的面对了在项目开始和早期年份中的战略问题的挑战。项目的一个主要计划的设计包括设计一个适当的环境影响表。这个主要计划没有法院和环境保护机构 (EPA) 的许可不能改变。既然为项目提供的资金包括 EPA 联邦补助、州的补助金、普通义务债券和地方税收，法院就参与到了项目的计划和执行中。陆军工程兵团在投标前审查了所有的建筑合同文件，审查了已完成的建造，还审查了行政手续。所有的得到联邦认证参与的工作最终受到 EPA 和陆军工程兵团以及州和地方审计员的审计。另外，公共会计局对项目进行定期审查。所有的干系人团

---

节选自 E. Payson Willard, "The Demise of the Superconduction Super collider: Strong Politics or Weak Management?" Proceedings, Project Management Institute, 25<sup>th</sup> Annual Seminar/ Symposium, Vancouver, Canada, October 17-19, 1994.

节选自 General Kenneth McIntyre, The Tennessee-Tombigbee Waterway, Stone & Webster Engineering Corporation, Boston. Paper presented at the Larger Scale Programs Institute, Colloquium on Research Priorities for Large Scale Programs, Austin, Tex., March 1985. This project is also described in Chap. 1.

体参与了项目中涉及的法律和法规战略问题。成功的项目管理不仅包括项目团队的管理，还包括项目干系人以及项目生命中面临项目的战略问题的管理。

有时，一个战略问题源于员工的态度。例如 CEO 乔治·费歇尔 (George Fisher) 扭转伊斯曼柯达的关键战略包括一个三阶段的计划：首先，通过卖掉和照相不相关的所有业务重组柯达，还清大部债务，把刚发展的数字—电子影像业务从传统的化学基础的银卤摄像部门分离出来；其次，设定严格的财务目标，包括在制造质量方面达到实质上的完善；第三，要求加速增长的方案。在所有这些中，CEO 费歇尔相信，最紧迫的任务是消除员工对变化的反对。

战略问题可能会在项目生命周期中的任何时候产生。下面是一个例子，说明了忽略这些问题的代价有多大。在一个大型的核电站项目中，一个近海处的地震断层在离电站几英里处被发现了，这发生在项目生命周期的中期。尽管这个断层的发现是一个明显的重大的战略问题，却很少有事实表明，所有者组织的高级经理要求并接到一个“满意的理由”或者作深入的调查以确定其全面的后果。这个断层可能的战略暗示应当已经促使公司董事会：

(1) 要求迅速、深入的研究其对电站设计的可能的影响。

(2) 认识到在电站的地震设计中立即解决地震断层影响的必要性。

(3) 对电站当前的状况进行一个全面的审计。

项目所有者不能提供任何事实证明董事会或执行委员会考虑了这些可能的选择：

(1) 收回其许可证或停止工作。

(2) 在没有决定对断层进行全面的调查时，大幅度减少施工地点的工作。

(3) 加速近海处的调查以加快可能引起的问题的解决。

没有事实表明除了继续工作外，董事会考虑了任何其他的选

择，因此电站建成了，为了使电站在不良的位置安全运营，董事会成员面临着极大的重新设计电站的成本问题。公众对于电站的地震—地质潜在安全的关心，通过几个干涉者或干系人组织的工作表达了出来，他们通过法院要求重新评估甚至废除电站。

任何重大的公共建设工程项目的成功完成都依赖于认识到并管理好围绕项目的社会的、政治的、法律的和经济的方面以及成本、进度和技术性能方面的战略问题。在这些公共建设工程中，项目可能遇到的战略问题有：

土地获得的挑战。

环境的影响。

政治支持或不确定性。

面对经常与项目干系人(发起、支持、发展项目并为保持项目的生命力和健康提供援助的人)相关的倡议，这项工作部分由项目经理完成。

从组织(如当地报纸)到既得利益团体(如马鲛俱乐部)的干涉者。

那些希望项目失败所以他们能够接管一部分或全部活动的竞争对手。

面对美国和其他国家的一个重大战略问题是发电站替代方法的开发。1974 年的能源危机指出了依靠石油和天然气作为发电站的主要燃料的盲目性。今天，那个危机似乎已经成为被我们所忘记的历史的一部分，但是它依然存在。在开发生产电力的替代方法项目的研究中，只进行了有限的研究。根据作者判断，另一个能源危机就要到来。这不是能源危机是否产生的问题，而是一个在什么时候发生的问题。尽管很多人可能不同意作者的观点，但如果这样的危机来临，我们该怎么办？哪种产生电力的替代方法是有效的？一种

---

节选自作者在 California Public Utilities Commission, Diablo Canyon project 中提交的证词, Division of ratepayer Advocate, Application Nos. 84-06-014 and 85-06-025, June 1988.



替代资源是核能。但是由于三里岛设施的历史以及切尔诺贝利的教训，大多数人接受不了这种资源。而且，由于美国核电站建设的不良管理导致了很多人关心未来电站的设计和制造是否真的有益。每当提到核电站的话题，总会引出很多争论。事实上，建造核电站的可能性和问题有不可逾越的“战略问题”，这在本章下面的材料中给出。除非这些问题得到解决，否则，任何在美国建造核电站的项目都不可能进行。在下面的材料中，将把包含在核电站中的战略问题作为一种范式来讨论，看看战略问题如何影响这个领域的项目。

## 7.2 战略问题的实证案例：核电站建造业

战略问题随一个特定的项目所在的行业和环境而变化。在下面的材料中，介绍核电站建造行业作为一种需要精选的行业是怎样应用战略问题分析的。之所以选这个行业，是因为这个行业面临着很多问题——包括和特别项目相关的问题，以及困扰着项目所有者、经理、建筑商、设计师、法规制定者、投资者、当地社区、消费者和其他既得利益的干系人团体的许多一般问题。

一个像核电站这样长生命周期的项目会受到许多问题（有一些是相互联系的）的影响，这些问题本质上是战略性的。例如，今天的核电站所面临的典型的战略问题包括：

- 批准的可能性

- 潜在的安全

- 发电成本

- 发电系统的可靠性

- 核燃料的再加工

- 废料管理

- 资本投资

- 公众的认可

- 用户

- 环境

### 安全装置

在过去,美国核电站工业面临着许多突出的问题,例如审批手续、项目成本和进度控制问题、质量保证的争论、干涉者的行为以及其他的情形,它们是管理核电站项目中项目团队需要处理的战略问题。下面我们对这些问题展开进一步的讨论。

#### 批准的可能性

所有要得到批准的美国核电站,都必须符合联邦的规范和标准,并且要满足特殊的核能法规指令。但是,很多这种规范、标准和指令对于以前没有批准过的新的概念和设计是不适用的。第一类要变为先例的固定的事物,会得到核能法令委员会(NRC)相当多的关注——关注如此之多,以至会成立一个由来自能源部(DOE)、NRC 代表和一群咨询专家组成的联合团队,回答由 NRC 提出的数以千计的问题,对现存的联邦规范和标准进行合适的修订,同时为这个新的内容制定未来的方向。

当一个战略问题包含有核电站必须面对的司法、州和地方听证会过程时,这个问题可能要用数年才能得到解决。缺乏来自于 NRC 的严格的和可以预测的政策也增加了包含在这个战略问题中的风险和不确定性。这种问题的不确定性反映在项目提高的成本和延缓的进度上。NRC 面临的挑战很直接——减少今天执照核发过程中的不确定性。为电站核发执照的 NRC、为公共事业的费率基础举行听证会以确定成本正确地分配的州和地方政府,是项目中关键的干系人。

#### 潜在的安全

现在,在美国,所有建造和运营的商业反应器都要求在规定的时间内,有一个辅助的关闭系统,要么是自动的,要么是手工的。

---

These strategic issues were developed during the conduct of a research project by D . I . Cleland and D . F . Kocaoglu, The Desing of a Strategic Management System for reactor Systems Development and Technology (Argonne, III .: Department of Energy), with the assistance of A . N . Tardiff and C . E . Klotz of the Argonne National Laboratory .

现在, 如果允许反应器在不增加反应性(类似于为一个火炉加煤的过程), 并且冷却系统被认为保持有效(抽水泵起作用, 阀门在预定的时间开合, 热交换器能够导热等等)的情况下运营, 那么最终应当启动一个辅助系统。当辅助系统不能停止或降低反应活性(类似于从火炉中移去煤)并且/或维持冷却系统的有效性时, 麻烦就出现了。

潜在的安全, 当它和核电站联系在一起时, 是指电站利用潜在的、自然的特征使自身达到一个安全的状况, 而不需要激活一个自动的辅助系统或在做同样的事情之前激活一系列预先决定的操作程序的能力。

潜在的安全是现在的核电站所面临的主要的战略问题。这个问题既是社会的(它会克服对核电站的恐惧), 也是技术的(设计和运营考虑因素)。三里岛和切尔诺贝利的核事故, 已经加强了对能够保证潜在安全的核电站的研究。核能干涉者和公共事业公司在潜在安全中是关键的关系人。

#### 发电成本

发电成本由资本成本、运营和维护(O&M)成本和燃料成本构成。对于一个典型的核电站, 资本成本4倍于O&M成本, 而O&M成本大约等于燃料成本。因此很明显, 资本成本是最显著的因素, 将在下面进行更详细的论述。导致新的核电站现在中断的一个显著因素是极度的资本密集和相当低的燃料成本。烧煤和石油的电站有相对较低的资本成本, 然而它们的燃料成本非常高。

近来许多美国核电站的建造时间已经超过了10年。美国执照核发和法院的手续要为延迟承担很多的责任。但是, 其他的因素, 如鲁莽的项目管理, 也要负很大的责任。无论什么原因, 这种延迟对这些工厂的资本投资有极大的影响, 甚至在它们生产出一度电之前。在建造工厂中的资本利息的支付, 通常比工厂的资本投资还要多50%。因此, 导致资本成本的巨大增长, 所以核能已经失去了其对于最接近的竞争对手——煤的竞争成本优势。

公共事业委员会、核能反应器制造商、建筑和工程公司、工厂

建筑商和州的法令委员会是和发电成本的战略问题相关的主要干系人。

#### 发电系统的可靠性

核电站的可靠性必须非常高，尤其是在安全系统和组件上。从一个模型到另一个模型存在着不同的可靠性，例如一个核电站可能有更少的移动部件、更少的系统、更少的组件以及更少的故障。

在严格的质量保证控制下设计和建造的电站比质量标准放宽下的电站更可靠。更多地使用工厂制造而不是实地建造和装配系统的内容更可靠，因为在工厂里更容易应用质量控制。依靠重力和自然循环比依靠外力循环更可靠。这些方法和更多的可靠方法对于核电站的重要性强调得再多也不过分，尤其考虑到三里岛、切尔诺贝利和对核电站有怀疑的公众态度时。在这里，公共事业机构是主要的干系人。

#### 核燃料的再加工

在美国，商业核燃料的再加工是受到限制的。相反的，美国政府同意以一定的价格接收美国反应堆用过的燃料用于长期储存。然而，在欧洲和日本，有很多为了在未来使用从用过的燃料堆中恢复核裂变的燃料的可操作的计划。任何需要再加工的内容，包括原子发生反应器，必须承担开发这种技术以及与此相关的核扩散问题的责任。因此，在美国任何一个未来的核电站，都可以要求使用一种金属液体反应堆技术，它能提供再加工燃料的使用。按当前最好的估算，这种燃料再加工能力的时间框架大约是 2040 年。公共事业机构和反应堆制造商是主要的干系人。

#### 废料管理

公众对于运送核废料的反应变得愈加苛刻。因此，最小的废料流和这种废料在工厂外最少的移动是可取的。美国政府和核电业构想和管理的安全贮藏放射性燃料的废料处理项目正受到公众压力的挑战。除了不合理的管理和成本超支以外，核电业的另一个最大的问题是如何处理每年产生的 1500 吨致命的核废料。储存地点所在地的州公共事业机构和当地的公众是这个战略问题的干系人。

## 资本投资

与电站成本的战略问题密切相关的是核电站的投资者在过去几年内所经历的财政危机和风险。

不少核电站有巨大的金融纠纷。最严重的一次是华盛顿公共电力供应系统(WPPSS)的经历。WPPSS 不能为其 25 亿美元的公共债券支付到期利息，这被认为是 WPPSS 管理的失败。WPPSS 的管理方式没有跟上日益发展的组织规模和复杂性。组织高级领导的沟通，包括董事会的沟通，通常是“不正式的、散乱的和不经常的”，为了重新得到金融财团对核电站的支持，当前的环境变化(像本章中已经讨论过的电站成本问题)是重要的。投资机构和州立公共事业团体是主要的干系人，他们必须根据公共事业的利率基础，对资本投资成本的可接受性进行管理。

## 公众的认知

表 7-1 很清楚地描述了公众认知的战略问题。专家把核电站排在高风险项目中的第 20 位，而其他团体却将它排在第一或接近于第一。注意 X 射线和非电核站的排名也是如此。当美国政府在 20 世纪 20 年代初从直流电向交流电转换时，产生了同样的负面公众反应。为了改变这种认知，必须发展和实施一些广泛创新的技术的、社会的和管理的方法。

受到三里岛和切尔诺贝利核事故的影响，公众增强了对核电站及其相关风险的负面认识，这使得这种战略问题更加敏锐，对政府研究项目的需要更加迫切。

## 拥护者

如果没有一个强有力的拥护者为项目赢得强大的支持，就没有多少政府感兴趣的项目能通过政府行政部门的批准。支持的基础必须是宽广的，就高级反应器开发项目的研究来说，包括重要的人，来自于 DOE (能源部)、白宫、管理和预算办公室、国会及其

官员、核能团体(干系人)、科学团体(国家科学基金会、国家科学学会、某些大学)、金融团体以及其他机构。有了这样的后援，公众一般会支持项目。一个单一影响的拥护者也是一个重要的要素。军事飞机和航空母舰项目有比利·米切尔(Billy Mitchell)，核潜艇舰队有海曼·瑞克弗(Hyman Rickover)，航空项目有沃纳·范·布朗(Werner von Braun)——这种在有能力的拥护者带领下获得成功的名单可以列得很长。因此一个打算得到政府的资助、研究高级核能反应器的制造商应当确定在政府和公司内，这种研究存在哪些拥护者。

表 7-1 风险：一个认知问题

四个团体对危险活动和非危险活动的排序  
人们被要求“考虑这种活动或技术所导致的死亡风险”

	专家	女性选举人团体	大学学生	市民俱乐部成员
机动车辆	1	2	5	3
吸烟	2	4	3	4
酒精饮料	3	6	7	5
手枪	4	3	2	1
外科手术	5	10	11	9
摩托车	6	5	6	2
X射线	7	22	17	24
杀虫剂	8	9	4	15
电力(非核能)	9	18	19	19
游泳	10	19	30	17
避孕药	11	20	9	22
公共(私人)飞行	12	7	15	11
大型建设项目	13	12	14	13
食物储存	14	25	12	28
自行车	15	16	24	14
商业飞行	16	17	16	18
警察工作	17	8	8	7

(续)

	专家	女性选举人团体	大学学生	市民俱乐部成员
交战	18	11	10	6
铁路	19	24	23	20
核电站	20	1	1	8
食品着色	21	26	20	30
家用电器	22	29	27	27
打猎	23	13	18	10
处方中抗生素	24	28	21	26
接种疫苗	25	30	29	29
喷雾器	26	14	13	23
高等学校和大学足球	27	23	26	21
电动割草机	28	27	28	25
登山运动	29	15	22	12
滑雪	30	21	25	16

资料来源:Decision Research , Eugene, Ore .( The Washington Post, May 21, 1986) .

环境

从环境的观点来看，核电站的拥护者已经使公众相信核电站在环境上是有利的，然而在三里岛事件后，媒体让公众知道并不是这样。切尔诺贝利事故增强了这样的认识，即核电站对于环境和生命本身是一个巨大的威胁。显然，切尔诺贝利事故对周围环境的影响仍然是个未知数。

让公众重新相信切尔诺贝利型的核事故不会再发生是一个很困难的任务。同样，要让人们相信这样的事故不会在美国发生也必须做很多工作。这种看法一定要传达给干系人，如行政机构、国会、以及一般公众本身，它们是核电站的潜在所有者。一个对环境最有益和本质上最安全的核电站为了解决这个问题要走很远的路。不幸的是，这样的核电站可能要在几十年后才能出现。

安全装置

核电站安全装置的目标是保证可裂变的原料不要落入未得到授权的人手中。一个核电站的安全系统要想比别的做得好，应当有一个竞争性的优势。例如，如果在一个特殊电站的燃料周期内，电站的构造能防止裂变性的燃料不被扩散和用作武器的原材料，那么就可以说电站是通过了验证的。

### 7.3 项目管理的战略问题

项目的战略问题通常是模糊的，从一般的字义上来说它是具有挑战性的管理。重要的是项目团队识别出项目面临的战略问题，并针对它们对项目结果的可能影响采取应对措施。在问题的评估中，一些问题可能由于对项目没有显著的影响而被放在一边。我们可以不对这些问题作出反应，但必须监督它们看是否会有影响项目的变化发生。当然，一些显著的问题可以不受限于项目团队的影响。

问题的早期识别很重要，因为这样可以早一点儿决定如何处理这些问题。一个问题往往会经过整个生命周期，例如对待公共问题，通用电器公司的方法是：在交换、争论、法律和法规阶段都进行讨论。

识别项目面临的战略问题的一个有用的技术是：对所有面对项目的问题进行一个连续的集结，然后让项目团队成员讨论这些问题以决定哪些是经营性的，哪些是战略性的(用书中讨论的方法)。一旦项目团队熟悉了战略问题的特征，就应当鼓励每一个成员找出每一个产生的问题并加以讨论，而且在一个常规的项目团队会议上审查。在会议中，所有的问题都要被审查，挑出哪些是战略性的，再分配一个团队成员跟踪这个问题，并且使项目团队对这个问题及其对项目未来的影响保持警惕。更重要的问题可能需要任命一个调查性子项目团队，负责向整个团队汇报。下面的一个案例，说明了项目团队对项目生命周期早期的战略问题的警惕是非常有用的。

举行一次来自所有者组织的项目团队和高级经理的启动会议，



使项目团队组织起来，并进行初步的项目设计。在这个 3 天的会议中，做好一份问题记录，这些问题已知对项目有影响或可能有未来影响。一些被认定是真正的战略问题，团队决定跟踪它们以决定它们的重要性。如果没有制定一个这样的记录或没有实行这种初步讨论，很可能有一些很重要的问题没有被发现，直到项目已经开始其生命周期。到那时，如果不是不可能的话，一些问题要系统地及时地解决可能会有困难。这说明任何项目审查会议的一个重要部分是讨论和更新现在的项目问题，看增加了什么问题。同样的，一些被认为不重要的问题就要放到一边。

项目团队要求有如何管理战略问题的理念。图 7-1 所示是一种分阶段的方法，对这些阶段讨论如下。

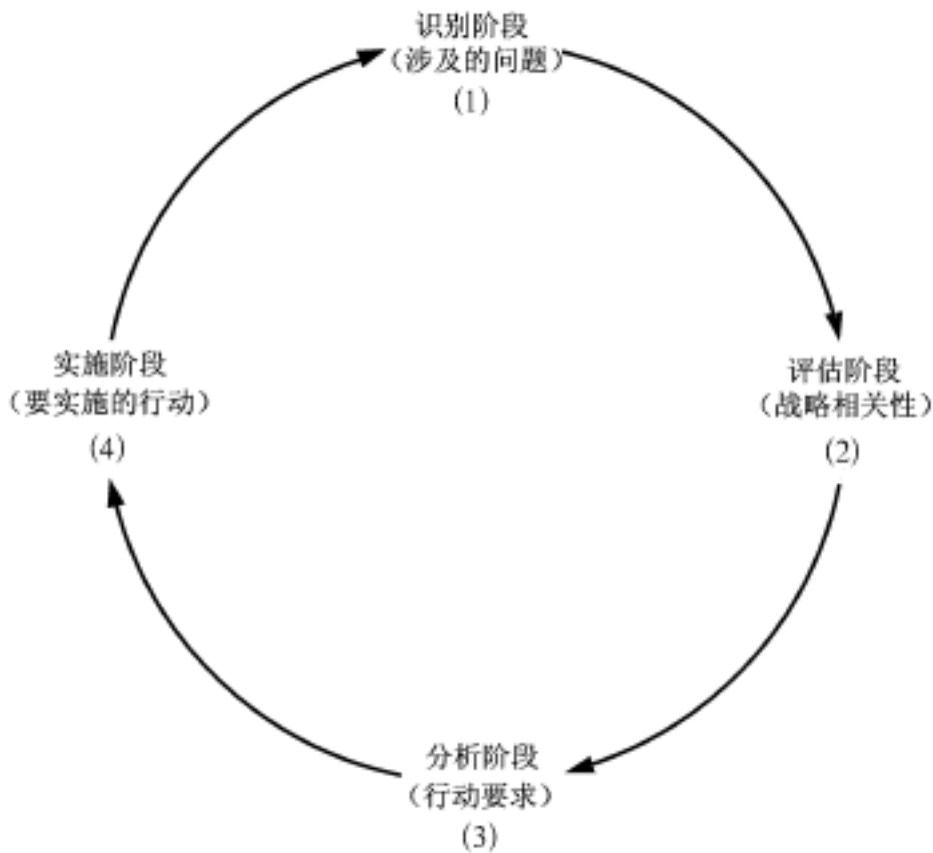


图 7-1 项目战略问题管理的一种方法

问题识别

问题识别通常是在选择支持组织战略的项目中出现的。在挑选

中，可以提出下面的一些标准以确定项目是否真正支持组织的战略：

- (1) 项目是否支持企业所拥有的实力？
- (2) 它是否避免了对企业短处的依赖？
- (3) 项目支持了组织的需要吗？
- (4) 是否有客户愿意为项目支付费用？
- (5) 项目的所有者能否承担包含在项目中的风险？
- (6) 是否具有有效的资源和管理技能使项目在预算内按时完成？

当项目所有者为这些问题寻找答案时，一些战略问题自然就产生了。其他的问题在项目的计划、评估和控制会议中能被项目团队识别出来。

例如，在一个新式武器系统投标的客户会议中，一个太空计划承包商的项目计划团队发现：客户对于承包商的成本估算能力非常怀疑。这种考虑促使承包商雇佣顾问对客户进行了一次调查，在两个主要方面评估其形象：产品形象(价格、质量、可靠性等)和组织形象(人事质量、敏感性、诚实等)。对主要的客户人事进行了有组织的和无组织的人事调查，这种形象调查的一个显著结果是主要客户的员工认为承包商的成本估算太保守，变化性小，会导致严重的成本超支。承包商的主要管理人员被客户对其成本计划的可靠性的认知震惊了。这个可靠性的问题立即成为承包商组织内最紧迫的战略问题。一个任务团队成立了，调查这种问题并提出解决方案。在他们的商议中，任务团队认为承包商的成本计划事实上是很可靠的，客户所持的认识是没有根据的。接下来，承包商安排了一个广告和指导项目以改变客户的观点，所做的工作包括：通过和现场市场人员合作和拜访客户的办公室，提供有关承包商成本计划的事实情况。结果，这个战略问题如承包商所愿得到解决。要不是项目计划团队

关注这个潜在的战略问题，承包商可能会失去政府合同。

通过维持和客户的亲密联系，就有机会识别可能会对项目产生影响的问题。另一个检查项目干系人的技术是看他们要求的本质是否暗示着什么战略问题。当对每一个干系人团队审查时，都应当问到下列问题：

- (1) 干系人在项目中有什么利益？
- (2) 这些利益可能会怎样影响项目的结果？
- (3) 干系人有什么资源和影响来推动他们的利益的满意程度？
- (4) 项目能忍受干系人的目的和动机吗？
- (5) 干系人对项目要求的结果可以预测吗？
- (6) 项目团队对这些要求能做些什么？

其他的技术如名义小组技术 或头脑风暴法也可用以辅助问题的识别。

也许识别问题的最佳方法是确保项目团队很好地组织、管理并警惕项目更大的系统背景(经济、政治、社会、科技和竞争)。如果团队能满足这些条件，大多数重要的和相关的战略问题就更可能浮出水面。

### 问题的评估

评估问题的行动要承担根据问题对项目的影响判断其重要性的任务。金(King)为初步评估问题是否具有战略性，然后移到问题管理的后续状态提出了4个标准：

#### 战略相关性

---

D . I . Cleland, " Project Stakeholder Management, " Project Management Journal, vol . 17, no . 4 . September 1986, pp.36-44 .

这个过程解释在 A.H.Van de Ven and H.L.Delbecq, " Nominal versus Interacting Group Processes for committee Decision Making , " Academy of Management Journal, vol . 14, no 2, 1971 中。

W.R.King, " Strategic Issue Management, " in W . R . King and D . I . Cleland (eds), Strategic Planning and Management Handbook (New York: Van Nostrand Reinhold, 1986), pp . 252-264 .

可行性

危险性

紧迫性

问题的战略相关性是指它对项目是否有长期(超过一年)影响。在本章早些时候提到的大多数战略问题可以认为是战略相关的,如领到执照的可能性、潜在的安全性、电力成本等。战略相关性表达了这个问题:这个战略问题是否影响了项目战略或伴随着项目的可能的战略结果?如果问题是战略相关的,那么项目经理有两种基本的行动方向:尽力忍受问题的影响或对这个问题做些什么。

但是有时一些战略问题会超出项目经理解决的权力和资源范围之外。在这种情况下,项目经理有第三种选择:把问题提交给高级经理进行分析评估。尽管高级经理会关注这个问题,但项目经理应当保留责任了解问题是否被追查并被给予了应给的关注。

项目问题的可行性指项目团队和企业对问题采取行动的能力。例如,新的核电站能否领到执照的问题对于决定是否为一个电站提供资金是至关重要的。公司能够帮助解决核电站执照问题,通过参与那些试图影响 NRC 的行业组织,直接或通过集体的劝说对与执照相关的不确定方面作一些努力。这样的参与对于影响战略问题和保持了解问题的状况是有用的。与为核电站提供资金支持相关的战略问题可能是这样的问题,企业会通过同金融圈子中的投资银行家的合作积极地予以解决。

一个项目也可能面临这样的战略问题:它们不能作什么改进。这时,保持对项目的跟踪和考虑到它对项目决策可能的影响,可能是团队采取的唯一现实的行动。主要的项目经理应当时刻警惕有一些项目可能超出他们的影响范围。

问题的危险性具有决定性的影响力,它可能导致项目失败。对美国超音速运输项目,议会不断增长的反对意见源于对声波噪声的环境考虑。积极的环保组织和公众施加了政治影响,导致了这个项目的终止。当项目的倡导者认识到声波噪声的争论是环境保护论者用以获得公众和议会支持的关键杠杆时,已经太晚了。

如果一个问题的早期分析表明它没有危险，那么这个问题也要受到监督和定期评估，观察其状况是否有变化。

问题的紧迫性是针对处理一些需要处理的事情的时间期限来说的。其他条件相同，如果一个问题要及时处理，它必须采取优先权。在问题计划中紧急问题的出现应当作为项目管理中的一个“工作包”，必须任命一个人作为这个问题工作包的经理以管理这个问题，尤其是在紧急状况下。

三里岛核电站的事故与电站设计和执照审批上后来的不确定性，为所有在生命周期的设计和建造阶段的核电站提出了严重的和紧急的战略问题。尽管大多数项目经理把这当作一个紧急问题，但是该做什么仍有限制，只能跟踪问题和通过行业的社会和政治联系尽力影响 NRC 和其他政府机构。

H. 罗斯·帕诺特(H. Ross Perot)为了一个项目和美国邮政服务公司签订了一个有争议的合同，在决定一发布后，就面临着一个战略问题。公共会计办公室展开了调查，接着美国参议院决定要求合同暂停，进行进一步研究。合同申请公共服务管理局取消了合同。不知道帕诺特系统公司团队是否把缺少和美国邮政服务公司竞标的竞争对手作为了一个可能的“战略问题”。但是这正是问题发生的原因。它已经成为该公司重大紧迫性的问题，影响了一个重大项目。

### 行动分析

仅仅是识别和评估问题是不够的，问题需要管理使其对项目的不利影响最小化，使其可能的益处最大化。问题工作包经理负责收集信息、跟踪项目，确保项目团队看到所有存在的问题。这个经理还要协调与这个问题有关的决策的制定和实施。

在用于处理问题的行动的分析中，寻求下面一系列问题的答案可能会有帮助：

(1) 在项目的进度、成本、技术性能以及所有者战略方面，问题会有哪些可能的影响？

(2) 谁是对项目有利益关系的主要的干系人？对他们可能的战略影响有哪些？

(3) 这些干系人是怎样施加影响的？

(4) 项目团队需要制定什么样的战略对付这些问题？

(5) 和项目所有者表面上的成本相关的实际成本是什么？项目所有者提供资金的其他项目是否会受到影响？

(6) 需要哪些专门的行动？它将花费项目所有者多少成本？

用于处理问题的行动,至少要包括简单的监督问题并向项目团队作出报告。然而,有些问题需要更积极的方法。问题工作包经理可能会发现,把项目看作一个生命周期会很有帮助,它有各个阶段如概念化、定义、生产、经营和终止阶段,可以识别每个阶段内需要考虑和实施的行动。经理应当是具体的,应当保证做什么,什么时候做,如何去做,在什么地方,由谁负责实施这些行动以达到问题的解决。

实施

不论怎样处理,问题的解决或其影响的减轻都要求制定和实施一个行动的项目计划。事实上,战略问题的解决都可以看作是一个小项目,要求管理职能——计划、领导和控制——的实施,所有的这些职能都包含了某种程度的工作分解分析,进度安排,成本估算,矩阵责任,信息系统,监督设计和控制等。需要使用什么样的资源解决问题和由谁承担解决问题的领导角色都是需要回答的关键问题。

项目成功或失败的可能性都与战略问题有牵连。在下面的材料中,给出了项目成功和失败的一些原因的简单讨论,这让领导者明白这些问题是很实际的,应当在项目的生命周期中给予考虑。

## 7.4 项目的成功和失败

项目为什么会失败?很多项目管理理论者和实践者考虑了这个问题,一项研究详细论述了如下的失败原因:

- (1) 缺乏对项目复杂性的了解
- (2) 缺乏沟通和内部交流
- (3) 不能整合关键的要素
- (4) 控制不足

- (5) 要求的微妙变化
- (6) 无效的实施战略
- (7) 过于依赖软件
- (8) 承包商/ 客户有不同的预期
- (9) 没有使用“双赢”的观点
- (10) 教育/ 培训不足
- (11) 缺少领导责任和发起者
- (12) 没有作为启动业务看待

一项包括 70 位专业工程师的调查表明, 项目的失败至少可以有一打理由。研究认为项目成功的最重要因素是实施的计划, 包括开始时对项目进行的充分的定义。当然, 项目计划通常可以通过加入重要的团队成员得到改进。失败的另一个显著原因是项目规格的变化, 包括工作范围的变化, 不可预见的困难如自然活动、劳动力的短缺、环境因素、法规变化和金融困难。有时失败是不称职的项目经理引起的。进度计划的变化可能是由于设备停修时间、士气低下、资源的质量低劣和分包商协调不足造成的。在项目开始时过于乐观的进度安排可能使项目在其生命周期的晚期陷入困难。高级经理监督不足包括在组织的未来事务中可能的项目安排也会导致失败。不足的项目资金、不能控制成本或者资源分配不足会增加失败的可能性。有时, 不充分的或不存在适当的信息支持可能意味着不良的诱因, 为项目的失败作了辅垫。不能进行充分的风险分析可能会引起问题, 导致彻底的失败。这个关于项目失败原因的研究以一个重要的建议结束, 即在项目的早期计划过程中应当包括不同的项目干系人。

1945 年, 梅奥 (Mayo) 观察到美国在技术上是胜任的, 但是却

---

节选自 John Gioia, “Twelve Reasons Why Programs Fail,” PM Network, November 1996, pp. 16-19.

Ken Black, “Causes of Project Failure: A Survey of Professional Engineers,” PM Network, November 1996, pp. 21. 24.

有很多社会上的不足。两个研究者在大量的失败项目中发现了同样的观点，不是仅仅一个技术问题就能解释失败的，在本质上，它更是一个社会问题。山姆海因(Thamhain)和维尔曼(Wilemon)在他们的研究中发现，新的项目管理方法需要更广泛的人力技巧和能力。他们发现一些技能和建立包括各种学科的团队联系在一起，这个团队包括激励员工，营造一种健康的工作氛围，缓解管理冲突，以及与各阶层的有效沟通。

在成功的项目中，什么是最关键的因素？一项研究识别了一组关键的成功因素，它们适用于任何项目，不论其特征或开发方法。时间被认为是这些因素中最明显的。识别出的排在前列的因素和确立充分的计划有关，包括项目的目标、一般理念和任务以及这些目标的承诺。与用户参与相关的因素多排在中间。最后，在后面的因素是项目管理和技术因素，包括系统的推销、进度的监督和经常在项目开发活动中发现的解决困难的活动。

另一项关于项目成功的研究形成了一个概念化的框架，用以评估成功因素对于技术性转移项目的成功标准的影响。这个研究抽取了一个包括 40 个汽车工业公司和 48 个成功或不那么成功的案例的样本。影响技术性转移项目成功的最重要的因素是财政困难。技术特征是决定项目成功的第二个最重要的因素。这项研究的一个重要成果是列出了政策暗示和建议以加强技术转移过程。

---

E. Mayo, *The Social Problems of an Industrial Civilizations* (Boston: The Graduate School of Business, 1945) .

Tom demarco and Timothy Lister, *Peopleware: Production Projects and Teams* (New York: Dorset House, 1988) .

H.J.Thamhain and D.L.Wilemon, " Developing Project / Program Managers, " *Proceedings, PMI Seminar/ Symposium*, October 1982, p .II -B . 2 .

James J.Jiang, Gary Klein, and Joseph Balloun, " Ranking of System Implementation Success Factors, " *Project Management Journal*, December 1996, pp.49-53 .

Raykun R . Tan , " Success Criteria and Success Factors for External Technology Transfer Projects, " *Project Management Journal*, June 1966, pp . 45-55 .



佛罗里达电力和照明管理人员，找出了圣·路斯 2 号核电站在预算内没有出现重大质量问题并按时完成的 10 个被认为是最重要的因素：

- (1) 管理责任
- (2) 一个现实的和严格的时间安排
- (3) 明确的做决策的权力
- (4) 灵活的项目控制工具
- (5) 团队合作
- (6) 保持建造之前的工程
- (7) 早期启动的参与
- (8) 组织的灵活性
- (9) 不间断的项目评估
- (10) 与核能管制委员会紧密的合作

项目失败或成功的可能性通常与战略问题密切相关。如果一个产品开发项目失败了，公司的战略生存可能会受到威胁。相反，如果项目成功了，会对公司未来的生存能力有显著的提升。项目经理、团队经理和高级经理应当警惕战略是如何影响项目的成功和失败的。

## 小结

本章的主要内容包括：

在项目中，战略问题是一种内部的或外部的压力情形，它将对项目的一个或更多的因素产生显著影响，如筹资、设计、工程、建造和经营。

给出了过去和现在的战略问题如何影响一些项目的案例。

有时，战略问题是微妙的，在伊斯曼柯达案例中，其 CEO 认为自己最紧迫的任务是消除员工对变化的抵制。

美国和其他国家面临的一个重要问题是持续的依赖石油和煤

发电。

潜在的核电站建造项目面临的主要战略问题提了出来，它说明在一个项目中有效管理战略问题的重要性。

提供了如何最好地管理项目所面临的主要战略问题的范式。

一个项目的战略问题可能源于企业内部，也可能源于企业外部，如项目干系人对于项目的主要考虑。

项目成功和项目失败被认为是项目面临的主要战略问题。

给出了一些项目战略如何管理的诊断，他们提高了在项目管理中项目成功或项目失败的可能性。

可能在项目生命周期内影响项目潜在的战略问题在项目的早期计划阶段应当识别出来。

在项目的生命周期中，战略问题应当给予应有的考虑。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I 克利兰编写。和本章相关的是第 9 章“限制项目成本”，由吉姆·L·尼迪 (Kim LaScola Needy) 和吉姆博利 (Kimberly) 编写；第 26 章“全面客户满意”，由刘易斯·R·爱尔兰 (Lewis R. Ireland) 编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *The Project Management Casdaook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I 克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；若格拉·A·布朗尼斯 (Regula A. Brunies) 和洛斯·布洛菲 (Ross Brophy)“在项目的概念下最小化建筑赔偿”，PMI 研讨会/讨论会论文集，加拿大蒙特利尔，1986 年，第 198 ~ 212 页；兰德尔·L·斯佩克 (Randall L. Speck)“‘谨慎’项目管理的法定标准”，PMI 研讨会/讨论会论文集，1987 年，第 566 ~ 576 页。

下一章将讨论项目管理的组织。

## 讨论题

1. 定义战略问题。
2. 从你的工作或学习经验中选择一个项目管理的情形，列出其战略问题。

3. 项目经理可以使用什么方法识别项目的战略问题？
4. 项目领导可以使用什么方法评估战略问题的影响？
5. 什么管理技术可用于管理战略问题？
6. 为什么项目成功或失败被认为是一个战略问题？
7. 环境问题在电站和其他重大建设项目中发挥了什么作用？
8. 列举和定义处理战略问题的阶段步骤的要素。
9. 在识别项目的战略问题时，管理人员可以询问一些和项目干系人有关的问题。需要询问哪类问题？
10. 一个问题的战略相关性是指什么？
11. 管理人员如何评价一个战略问题的重要性和紧迫性？
12. 经理如何确保项目团队成员警惕和了解项目的战略问题？

## 思考题

1. 你所在组织的经理了解战略问题的内容吗？他在管理项目时如何表明他的理解？
2. 你所在组织中存在战略问题管理的正式方法吗？是什么？如何使用？
3. 你所在组织的项目经理尝试着识别那些严重影响项目结果的项目连结点了吗？为什么？
4. 高层管理人员使用了项目后评价方法帮助认识同战略问题有关的问题了吗？管理人员看到项目后评价方法的价值了吗？
5. 你所在组织的管理人员认识到了解公众认识的重要性吗？项目经理有哪些方法控制公众认识？
6. 有外部拥护者可能或正在有效地改变公众的观点，支持你的组织的计划吗？
7. 项目经理有无评估项目的环境影响？用什么方法？
8. 管理战略问题的阶段法能有效地在你的组织中使用吗？怎么样？
9. 现在的项目经理是否保持对可能影响项目成功或失败的因素的了解？
10. 管理人员是否寻找了识别每个项目干系人的相关问题？
11. 管理人员有无识别每个问题的战略相关性并决定可行动性、可判断性和紧迫性？用什么方法？还可以使用什么方法？
12. 项目团队成员有无对战略问题产生警惕？如何做的？当这些问题和他们自己的工作包相关时，他们尝试着监督它们了吗？

## 第 3 篇

# 项目管理的组织设计

## 第 8 章 项目管理的组织

...追求数量，忽视质量，把组织、标准化置于脑后...

丹尼尔·格雷戈里·梅森，1873—1960 年

在本章中，我们考察了项目驱动型组织，包括在处理以矩阵式组织为特征的交叉职能团队使用时的方案选择。本章将提供如何应付矩阵式组织，包括简单地认识这种组织设计的系统特性的一些建议。

组织的系统观点强调组织力量和压力相互作用关系的整体性，反对个别的观点。系统导向组织是动态的、追求最终目标的实体。系统观点是基于子系统相互作用的思想。巴纳德 (Barnard) 指出，“领导者的主要工作需要被引导到作为活动的整个系统的组织的维护和指导上。”项目管理中明确的是临时组织的系统思想，不断地变化、流动和改变，这些临时组织的出现改变了组织设计的传统概念。

在所有管理领域中最大的趋势之一是重新思考和重新评价，这种趋势正在进行着，反映在组织设计和当前使用的授权战略的主要变化中的管理理论应用中。各种各样的组织已开始放弃曾倍受宠爱的分派权力和责任的“指挥链”，而授权让雇员“管理自己”。为了让雇员管理好自己，就需要组织设计。可选择团队组织结构的使用已经为这样的组织设计提供了基础。

当雇员在可选择团队中工作并被恰当地授权来工作时，他们就没有被严格地领导和严密地控制，不像大多数传统组织，最高层的

---

Chester I. Barnard, "The Nature of Leadership," in *Organization and Management* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1948), pp. 88-89.

管理者和其他经理常常对他们的下级“命令和控制”。在现代组织中使用可选择团队，这些传统领导者已一去不复返了——即使仍然存在，他们在执行监督雇员的新职能中也实行着不同的战略。这些新的领导者变成了老师、顾问、咨询者、教练等，他们和团队合作，而不是用传统的方式来管理他们。雇员在团队中很自由，并计划着如何在没有中央计划和控制下把工作完成。有时，这种新的范式被称为“自我管理和组织”。新的组织设计团队就像生态世界，不受控制的环境和行为通过自我管理和适应过程产生了有效性和高效率的可观结果。在这种环境下，团队被鼓励设计和执行他们自己的战略、实验，寻找任何对包括组织成员、供应商、顾客和其他干系人必要的信息和帮助。新的业绩信息流被创造和宣传开来，使团队成员和其他组织干系人能够了解现在正在干什么和谁正在积极地为企业的目标和具体目标进行着。在这些团队中的雇员有着新的热情和热忱，他们迫切地承担新的双重职责：一、为企业需要的技术工作履行他们的责任；二、管理该项技术工作。例如，在弗吉尼亚州乡村的一家家具厂，在工人承担生产计划并自己处理问题后，生产率提高了。在中西部的一家精炼厂，这些传统地执行特殊工作工序的人提出了他们自己的方法和工序，导致了产量的巨大增加。甚至战略计划过程在一些公司已经改变了，通过减少制定计划的成员人数，依赖于团队雇员，保持与主要干系人如顾客和供应商的关系，来辨识需要考虑进入行业内正在执行的整体战略计划中的趋势。

## 8.1 组织的缺陷

这里有几个案例，说明了组织设计中的缺陷是如何影响项目成功和失败的：

(1) 在长岛照明公司的肖亥姆(Shoreham)发电站项目中，组织安排从一开始就把权力和责任搞得很模糊和不清楚。缺乏充分的组织是主要缺陷，这严重地损伤了管理项目的实际能力。在项目的生命中，尽管有对角色冲突、权力交缠和义务不清的埋怨，但是高层管理者并没有创造一个组织框架来允许经理们有效地指导和管理工

厂的建设。

(2) 对穿越阿拉斯加的管道系统 (TAPS) 项目的调查显示, 组织结构显著地影响了项目业绩。

(3) 对“新技术”过程工厂建设的兰德 (Rand) 公司的研究发现, 对成本的增加, 最常提及的与管理有关的原因是“项目分散决策的责任”。

(4) 挑战者号致命的发射表明, 某些麻烦来自错误的组织设计。NASA 的领导者致力于从国会为 NASA 筹钱。尽管 NASA 组织的成员认为是合作工作, 但是马歇尔、肯尼迪和约翰逊太空中心工作起来都像男爵的领地一样, 彼此之间并不联系, 也不和 NASA 上级联系。据《财富》杂志报导, NASA 的等级阶层间信息的上下流动, 像现在的臭名昭彰的 O 环树裂缝一样。马歇尔太空中心有一个模糊的指导链, 要向在休斯顿的约翰逊太空中心汇报情况, 但是不受约翰逊太空中心管理控制。马歇尔中心也向 NASA 总部的空间飞行处报告, 并在理论上和在佛罗里达的肯尼迪中心有紧密的合作关系。然而, 组织报告关系的不规范进一步被存在于马歇尔、约翰逊和肯尼迪中心之间的怀疑和敌对的文化因素弄模糊了。而且, 也存在着对 NASA 总部监督他们操作的抵触。

为了更好地适应管理项目的需求, 一些公司已经进行了组织重组。在 1981 年前, 联合爱迪生有限公司的项目经理都属于建造部门。这些项目经理对各种规模的、对公司经营有不同程度重要性的

---

Paraphrased from Recommended Decision by Administrative Law Judges William C. Levey and Thomas R. Matias, Long Island Lighting Company-Shoreham Prudence Investigation, case no. 27563, State of New York Public Service Commission, March 13, 1985.

T. F. Lenzner, The Management, Planning and Construction of the Trans-Alaska Pipeline System (Anchorage, Alaska: Pipeline Commission, 1977).

Rand Corporation, A Review of Cost Estimation in New Technologies: Implications for Energy Process Plants, Santa Monica, Calif., July 1978.

Michael Brody, "NSAA's Challenge: Ending isolation at the Top." Fortune, May 12, 1986.

同上

大量项目负责。由于项目经理都与建造管理职责有关，因此，很少有时间来进行有效的项目管理。

公司纠正了这个弱点并且成立了一个新的项目管理部，它独立于建设职能。新部门向主管建设、工程和环境事务的高级副总裁报告。一个特殊的目标集在新部门中形成，主项目经理被任命管理部门的日常活动，并且项目经理们由高层副总裁为他们的项目目标授权。通过项目权力和责任标准的具体分化、仔细地挑选项目经理、开发项目评估与控制的方法和程序等活动，项目管理得到了进一步的加强。但是一些当代的企业没有传统的结构。

私营 W.L. 高尔 (W. L. Gore) 公司没有可辨别出的结构分层组织。新的雇员必须由一名老雇员扶持。产品专家对研究开发新产品负责，并且在这个过程中通过从公司内招募成员组成团队。在制造中，团队被分成多个小组或制造单元。每个团队在由单元小组成员一致推举的领导人带领下完成大部分制造过程。每个工厂都不超过 200 人——被称为协会——薪水由使用其他协会的评估标准的委员会决定。在 W.L. 高尔的单元团队中实施的广泛地分权创造了对内外干系人的强烈而深远的沟通需求。

在一些案例中发现，公司用改变它的组织设计来减少公司结构的组织层级数。在通用电气公司，传统组织由总经理领导，在他（或她）的指挥下有负责设计、生产、和市场营销的人员，这种组织正在被改变。在通用的生产业务中，职能工作如工程和市场营销正在被集中化。产品经理被委派负责协调包括市场和销售产品在内的所有职能。他们指挥一个团队并且协调设计、工程、生产、营销和配送的专家。在矩阵模式中，这些产品经理代表了从纵向组织到横向管理的当前改革的趋势之一，它作为一种方法减少了现代企业中特别工作组和组织级别数。

---

William j . Bennett, " Project Management at Con Edison, " Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, 1982 .

Peter Hultz, " How Managers Will Manage, " Fortune , February 2, 1987, pp.47-50 .



项目经理导致了组织边界的消除和交叉的正规化。在当今竞争的世界里，许多边界的交叉——职能的、地理的、组织的——正显示出变成一种生活方式的可能。通用电气的 CEO 杰克·韦尔奇 (Jack Welch) 说，“创造了我们所说的无边界公司。我们不再有时时间去跨越职能之间像工程和营销间，或人们——小时工、正式工、管理者等之间的障碍。地理边界也要消失……我们必须简化结构和更多地授权——只是更多的信任。我们需要在组织中深深地植入自信。我们必须……让我们的经理相信，他们的角色不是控制人或站在别人之上，而是指导、鼓励和使别人兴奋。”

当然，项目经理——他们不得不在无边界的组织设计中生存下来——已经很好地被武装了，可以提供领导达到杰克·韦尔奇 (Jack Welch) 所说的无边界公司。

传统的组织等级制度和组织设计的一些缺点是：

- (1) 正式的企业层级制度倾向于反应迟缓，缺乏弹性和官僚主义。
- (2) 正式的结构导致了企业和客户间的障碍。
- (3) 在官僚制度下——尤其在前线经营单位，很难发扬企业家精神。
- (4) 结构仅是系统导向的组织变化的一个部分，一个小部分。
- (5) 传统的组织更多地关注总部，而很少关注客户、供应商和其他关键的干系人。
- (6) 在传统组织结构中创新的不足导致了“可恶工厂”的产生，在这里创新被传统的官僚制度扼杀。
- (7) 很少把注意力放到组织内部的横向过程和处理外部干系人关系上。
- (8) 组织更多地被视为结构而不是过程。
- (9) 成功的传统组织企业能促进这样一种文化，它鼓励少说话，多干活。

8.2 项目组织

项目组织这个术语是指为特殊目的聚集在一起的内部组织团队。成员从组织的职能单位抽来以完成临时的任务。组织是暂时的，是基于要完成的目的建立而不是基于职能的相似形、工序、产品或其他传统基础。当这样的团队在已有的结构上聚集和附设，一个矩阵组织就形成了。矩阵组织包含补充职能和项目单位，图 8-1 是矩阵组织的一个模型。

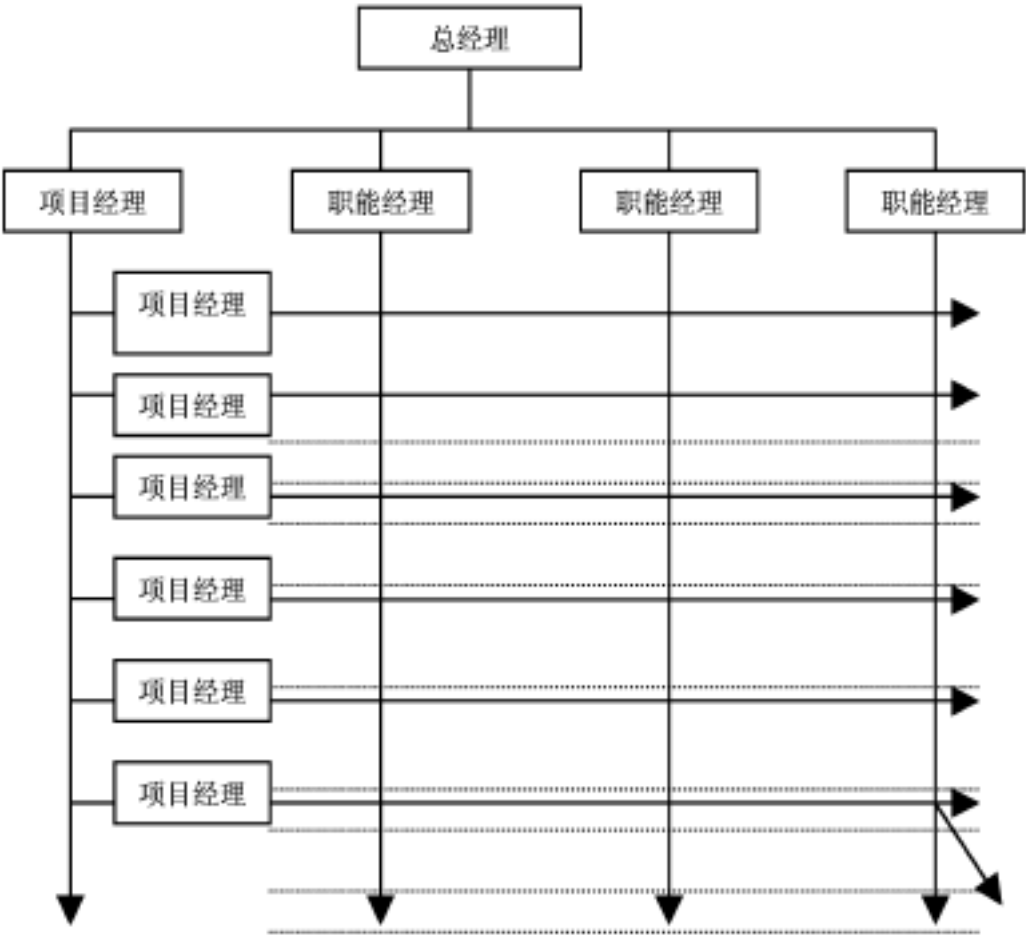


图 8-1 一个基本的项目管理矩阵

在我们考察矩阵组织之前，有必要简单回顾一下其他方式的组织。组织理论家们已经研究了各种方法，把组织拆分成子单位，并通过部门化的过程来提高效率和分散权力、责任和义务，以便使组

织内部相互作用的各个部分有序化。部门化是分权过程所必需的。最广泛使用的部门化系统包括

职能部门化。组织单位是基于一定的共同特性，如财务、工程和制造等。

产品部门化。组织成独立单位以对主要产品或产品线负责。

客户部门化。组织单位是围绕着客户群设定的，如国防部。

区域部门化。基于地理位置形成的单位，如美国西部市场区。

过程部门化。人力资源和其他资源是基于工作流的，如炼油厂。

在 20 世纪 50 年代末和 60 年代初，在满足像项目这样的临时性工作的组织活动的需要时，发现这些传统形式的组织资源已不够用。可选择的、更富有灵活性的组织形式被尝试着用来满足进步的、动态的“项目”业务的需要。结果是在企业内出现了混合职能结构和为管理项目委派的中心组。项目驱动矩阵组织在项目团队和传统的组织职能要素之间是作为一种相互关系网络而发展起来的。

### 8.3 项目组织的不同形式

存在着不同形式的项目组织。一个极端是纯项目组织，项目经理被授予所有的权力来执行项目，好像它是一个单一产品的公司；另一个极端是传统上的纯职能组织部门，反映传统的层级制度，职能部门是一个层级的组织，每个雇员一般只有一个主管。雇员基于职能而分类，如营销、工程、生产、财务等职能。在职能组织中，经理提供资源的使用和整合，保持对这些资源使用的监督，并分派人们到所需要的工作岗位上，通过为他们提供资源的使用来支持部门的需求。有时，项目经理被派去管理在一个职能部门内进行的项目——但也需要得到从其他部门如人力资源、财务或采购支持部门的共同资源的支持。职能团队正变成越来越专业的资源组合，通过特殊的力量滋补所需的艺术性的专业知识去支持项目目的。中间是各种项目——职能结合的矩阵式组织，每种组织形式都有某些优点

和缺点，没有哪种形式对所有项目来说都是最好的，甚至在一个项目的整个生命周期中，也没有哪个形式一直是最好的。项目组织的本质是灵活性。项目围绕着组织战略形成，当战略变化时，组织的重心随之变化。

五种不同的项目组织设计已被本领域的研究者所认同：1) 职能型。项目被分到和指派到适当的职能整体，并由职能经理和更高级经理对正在进行的项目进行协调；2) 职能矩阵型。项目经理被赋予权力，在企业各职能部门间协调项目，职能经理仍保持他们专业知识领域的权力和职责；3) 平衡矩阵型。项目经理和职能经理共享权力和职责，通过共同努力，项目和职能经理对项目提供指导，在决策过程中共担责任；4) 项目矩阵型。项目经理总管项目，并有权力和职责来完成项目，职能经理指派需要为团队工作提供专业知识的技术专家；5) 项目团队型。从职能领域来的核心人员被指派到项目中做全职工作，职能经理没有正式地参与。

对 546 个成功的开发项目的项目管理结构内容的研究表明，依靠职能组织或职能矩阵的项目，没有比使用平衡矩阵、项目矩阵或项目团队的项目成功。项目矩阵在满足进度上比平衡矩阵好，在控制成本上比项目团队好。

在这个研究中，结构类型的基本定义与拉森(Larson)和高波利(Gobeli)早期的研究中描述的类型相似。

职能型组织。项目被分派到相关的职能领域，并通过职能和更高级水平的经理协调。

职能矩阵型。某人被任命在不同的职能领域间监督项目。

平衡矩阵型。某人被派来监督项目并在同一级别上与职能经理协调。

---

Erik w .Larson and David H . Gobeli, " Project Management Structures: Is There a Common Language ?" Project Management Journal, June 1985, pp . 40-44; Jay R . Galbratith, " Matrix Organization Design-How to Combine Functional and Project Forms, " Business horizons, February 1972, pp . 29-40 .

项目矩阵型。经理被任命来监督项目并对项目的完成负责。

项目团队型。经理被派来主管一个核心团队，团队成员从不同的职能领域调来，并在项目上做全职工作。

本章前面介绍了“矩阵”这个术语。在下面的材料里，会有矩阵组织设计的详细的考察。在具体的考察之前，先简单回顾一下纯项目组织方法，来为矩阵设计的解释拉开帷幕。

在纯项目组织方法中，项目事实上就像一个小公司。项目团队独立于来自任何主要职能单元或部门的主要支持。次要的职能支持——在这些情况下如行业关系、工资和公共关系——通过顾及整个企业的职能要素提供。纯项目组织的主要优点是它提供了对项目成员的彻底的直接的权力，项目参与者直接为项目经理和该权力线上的总裁(或一些其他的总经理)工作。这种组织最大的缺点之一是由于工作和设备的重复，使成本增加了，另外，由于在职能要素中没有专家的储备，可能会有一种倾向，就是项目会保留人员长于他们所需要的时间。需要职能团队预测未来并为新项目提高公司的技术职能能力而工作。

矩阵式组织设计是介于传统职能组织的层级结构和项目团队设计——在这种团队内实行明晰的共享权力、责任和义务——之间的一种折衷方式。随着矩阵式组织设计的持续发展，自我管理工作团队的使用也不断地进展，并导致了作为企业战略要素的团队授权的加强。

### 矩阵式组织

在预期的成本、进度计划和业绩标准条件下，为了满足管理某些项目的需要，混合项目和职能结构，或矩阵组织产生了。这种混合结构能够存在于纯项目和纯职能两极之间的任何一点，恰当的结构由具体的项目要求决定。

---

Erik W .Larson and David H . Gobeli, " Significance of Project Management Structure on Development Success, " IEEE Transactions on Engineering Management, vol . 36, no . 2, May 1989, 119-125 .

矩阵在字典中被定义为“一种情形或周围的内容，在其中，一些事物产生、发展或包含在内。”赫瑞斯·贝克(Horace Beck)在民间传说中使用术语“矩阵”，“民间传说在它能为真实事件被接受之前，一定被包含在一定时期的文化矩阵中。”

矩阵式组织设计于 20 世纪 60 年代初出现，作为组织人们服务于项目团队的传统方式的一种方案。在 20 世纪 70 年代和 80 年代初，矩阵流行起来。矩阵组织设计原始的概念强调项目团队成员个人的和集体的作用。在一些情况下，公司为了在组织的横向和纵向提升矩阵组织设计而走得太远了。德克萨斯仪器厂从深度的矩阵组织设计中拉了出来，并认为矩阵组织是公司经济下降的一个主要原因之一。施乐公司据说放弃了矩阵形式，声称它对产品开发起了阻碍作用。其他一些摆脱矩阵组织设计的征兆也出现了。彼得(Peters)和沃特曼(Waterman)在他们的《追求卓越》(*In Search of Excellence*)一书中断定矩阵是复杂的并且最终不可实现的结构，“会堕落成无秩序的并迅速地变成官僚统治的和无创造性的结构。”然而，尽管受到挑战，矩阵设计仍得到了拥护。

例如，埃希·布朗·博威瑞(Asea Brown Boveri)公司(ABB)使用一个全球矩阵，包含 1300 家独立运营的子公司。ABB 的矩阵要求每个经营公司的经理向地区经理和世界范围的商业领袖报告。在建立和运行这个国际化的矩阵设计时，ABB 不得不重新确认关键组织关系和基础管理行为。

矩阵在项目管理的文献和组织设计的现实研究中，已经得到了相当具体的描述。高尔布雷思(Galbraith)区分了几种形式的矩阵，

---

Warren Morris (ed.), *The American Heritage Dictionary of the English Language* (Boston: Houghton Mifflin, 1976,)p, 806

“An About Face in TTS Culture,” *Business Week*, July 5, 1982, pp.21-24.

“How Xerox Speeds Up the Birth of New products,” *Business Week*, March 19, 1984, pp. 58-59.

Tom Peters and Robert Waterman, *In Search of Excellence* (New York: Harper and Row, 1982), p.49.

从职能组织到纯项目组织。大多数的探讨矩阵组织形式的研究者和专家认为,这种组织设计是处于传统方式的组织设计和有着直接权力和责任来管理项目团队(好像它是一个整体的组织机构)的组织形式之间的中间地位。

矩阵组织设计不断增加的运用已经为使用可选择的水平组织设计(沿着职能线完成早期传统组织结构的匹配)提供了依据。可选择的水平组织设计的运用包括下列基本思想:首先,围绕着新出现的项目和组织过程组织企业,如订单进入、存货管理和信息管理;其次,用这种组织替代围绕职能或部门创立的企业,这些部门是围绕着所要求的把价值传送给顾客的核心过程而建立的;再次,一个人被指派作为每个过程的所有人,项目经理或过程经理被任命来监管过程的开发和管理是否恰当。

矩阵组织设计的提倡者提供了许多理由来证明他在领导和使用资源来支持项目上的有效性和灵活性。批评者迅速地指出矩阵安排很麻烦、费钱和难以理解。正如前面提到过的,拉森(Larson)和高波利(Gobeli)从项目和职能经理的相互影响出发归纳了矩阵设计的几种不同形式,例如职能矩阵、平衡矩阵、项目矩阵和项目团队。他们也对每种不同矩阵结构的优缺点作出了具有洞察力的评述。他们的结论是:考虑到麻烦、杂乱和无秩序,矩阵有它的缺点,但是它的流行性并没有减弱,而且是完成开发项目的一种主要模式。拉森和高波利进一步认为,不同的管理结构能应用于项目生命周期的不同阶段,不存在组织项目团队的最好方法,除非职能矩阵和管理项目的职能组织设计比提供强有力的项目领导的形式更没效率。

在矩阵组织中,对正式的个人和集体角色的规定提出期望是必要的,表 8-1 提供了一个样板模型来用于指导这种正式规定。第 9

---

Galbraith, op . cit .

Erik W . Larson and david H . Gobeli, " Matrix Management: Contradictions and Insights, " California Management Review, Summer 1987, pp.126-138 .

Erilk W . Larsom and David H . Gobeli, " Organizing for Product Development Projects, " Journal of Product Innovation Management, vol . 5, 1988, pp.180-190 .

章的线性责任图技术的使用对于开发这些角色是一种有效的方法，并且在该开发中，教育人们应当如何在矩阵组织中工作。

表 8-1 项目—职能交界面

项 目 经 理	职 能 经 理
·要做的是 什么 ？	·任务 怎样 做 ？
·任务 什么 时候 完成 ？	·任务 将 在 哪 里 完成 ？
·任务 为 什 么 要 做 ？	·谁 来 做 任 务 ？
·做 任 务 的 可 用 资 金 有 多 少 ？	·怎 样 把 职 能 投 入 整 合 到 项 目 中 ？
·整个 项目 做 得 如 何 ？	

项目经理要扮演许多角色。这些角色在项目生命周期的不同阶段产生。在项目的开始,下列角色可能会出现：

- (1) 战略家。为项目计划的设计和开发提供领导。
- (2) 招募者。最大可能地获取最好的资源来为项目团队服务。
- (3) 谈判家。为团队聚集高质量资源。
- (4) 预言家。发表远见并同项目团队和其他干系人沟通。
- (5) 设计者。监管项目组织结构设计和预期的项目结果的构造，包括所有的支持系统。

在项目执行期，项目经理，除了加强这些角色外，还要扮演另外的角色，包括：

- (1) 顾问。需要时，为项目团队成员提供咨询和解疑。
- (2) 教练。在项目管理的基础知识上，教导和训练团队成员。
- (3) 综合者。把项目资源形成一个产品、服务或过程。
- (4) 促进工程进度的监工者。使人们和其他资源在项目中运动。
- (5) 冲突经理。帮助解决在项目生命中由资源的使用自然形成的冲突。
- (6) 影响者。说服干系人来支持项目目标。
- (7) 决策制定者。与项目干系人在排除关于资源如何在项目中使用的一些不确定性进行合作。



(8) 外交家。建立和保持与项目干系人的一致性以使他们持续地支持项目和在企业经营和战略管理中发挥作用。

矩阵组织设计的出现处理了有两个或更多“老板”的问题和感觉到的不一致性——这些困惑的反映就是传统理论把违反法约尔“命令统一”性原则的行为看作是不正当的。在当今的团队驱动型组织中，权力—责任—义务关系是复杂的、永恒变化的，而且不仅要以一个明确的组织地位所确立的正式权力为基础，更要以个人(或集体)影响其他人的能力为基础。根据这些考虑，矩阵组织设计的一般特性是什么？其特征表现应包括：

(1) 正式的矩阵组织设计应当由表 8-1 所指的划分来描述。这种正式设计不应当是没有弹性的，但应当提供在权力—责任—义务模式中普遍运行的方式。

(2) 矩阵设计中，个人和集体角色的成功整合，最终的决定因素是通过不断地对一个人的知识、技巧和态度的证明来影响其他人的能力。然而，个人也能在任何形式的组织中对管理职位做相同的描述。

(3) 在当代组织中增加使用可选择的团队形式，将会使矩阵组织形式更可以接受和更有灵活性，并且会产生一种新的理念，把人们聚集在一起——不管他们来自什么“家庭”组织——以完成组织目标为中心。

(4) 然后，矩阵进一步成为一种心理状态，来鼓励人们一起工作，为他们自己和为组织创造价值。

(5) 当组织在矩阵的意义下工作，矩阵的结构形式会倾向于固化和制度化，形成总体方式，通过这种方式人们在他们的个人和集体角色中相互作用。在这样的组织中，矩阵被描述成“仅仅是我们在这儿做事情的方式”，真正的组织文化中的中心要素。

(6) 在矩阵组织中，人们的关系在许多方向上发挥作用，而且常常被这些相互作用所支配。这些相互作用是指同团队成员、职能人员、上层领导、内部和外部的干系人的互动。

(7) 当公司被组织成传统的职能部门时，项目中的每件事情都

有在组织结构裂缝中掉下去的风险。通过指派一个项目团队，实施一个主要步骤来把临时任务的职能水平块组合成统一的、和谐的整体。跨职能边界的项目往往会成为孤儿，因为他们缺乏一个人来作为“领导者”把他们的职能部分统一起来。由于项目要求高，整合项目的沟通工作费时，所以支持项目的工作很容易被延迟或彻底地遗忘掉。但是如果已经任命了一个项目经理，领导者就应当发挥作用来把项目各部分整合成一个协调一致的整体。

### 矩阵设计的焦点

经理们应当注意在项目管理刚兴起时的一位早期专家在 30 年前的建议。米德里顿(Middleton)认为，既不是项目经理的角色，也不是职能经理的角色在使用项目管理中占主导地位，他进一步简单地描述了这些经理的一般相对作用，并认为上层领导有责任解决他们之间的冲突。米德里顿的建议对这些正考虑使用矩阵组织的经理们尤其合适。

组织的矩阵形式值得注意，因为它代表什么，许多经理并没有清晰的、一致的概念。虽然矩阵在不同的组织中使用，但是没有充分地理解它的结构、过程和对母组织系统的影响。在其基础形式中，矩阵组织是介于项目团队和组织职能要素之间的多界面的网络。由于更多的项目团队在组织职能结构上跨过，更多的交界点形成了。在这些交界点的权力、责任和义务模式在本章下面的部分展开。

在其最基本的形式中，矩阵组织看起来就像图 8-2 中的模型，项目和职能要素的交界面突出来了。这些要素交界面以项目工作包为中心。项目工作包的基本概念简单地说就是目标管理与权力、责任与义务的分解。项目的实施要求整个工作被分成几个部分(硬件、

---

Benson P. Shapiro et al., "Staple Yourself to an Order," Harvard Business Review, July-August 1992, pp.113-122.

C. J. Middleton, "How to Set Up a Project Organization," Harvard Business Review, April 1967, p.82.

软件和服务), 并且这些成分会进一步分成可执行的工作包。每个工作包主要是一种“技巧束”, 单个人或许多人必须在组织中完成。工作包被协调或分配给某个经理或专家, 接受工作包的个人同意可测定的特定目标和具体目标, 这些目标都是可以度量的, 还有工作包的具体的任务说明、描述、重大事件和预算等, 这种工作包经理或专家然后对工作包准时地和在预算内完成目标负责。

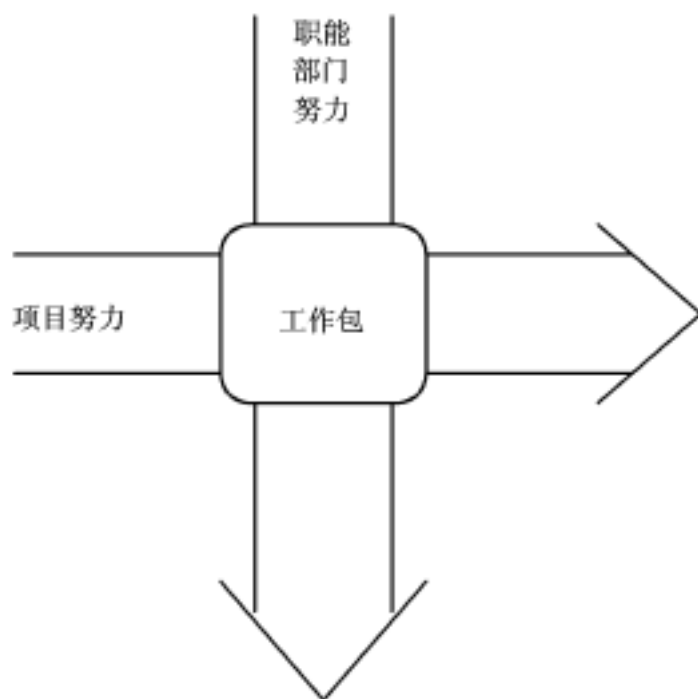


图 8-2 项目工作和职能部门工作围绕项目工作包的界面

矩阵式组织形式的基本前提是如果组织资源能直接配置到这些目标上而不管传统的组织结构和束缚, 项目目标能最好地实现。矩阵的组织形式被用作一种方法, 直到结束, 它能很容易地适应变化的环境。当组织需要新的项目变化, 矩阵结构也容易变动。由于组织围绕着特定的几个项目, 矩阵处于长期流动的状态, 项目完成了, 资源就被转移到新的或其他正在进行的项目。

当矩阵式组织设计被用于项目管理, 在现有的权力—责任—义务模式中会有一些变化, 上下级关系会改变, 项目团队成员会承担项目工作包附加的权力和责任, 职能经理的角色也会变化, 来自于

矩阵式组织的文化变化会在整个企业中回响——由于人们承担了新的角色。通过组织应付干系人也会引起文化的改变——并且项目团队需要认识这点并接受一个事实：作为管理项目中心的成员所做的一切会有超过项目本身的影响。

### 工作包的重要性

成功的矩阵式组织的关键是仔细地确认项目的工作分解结构 (WBS) 和最适合 WBS 的组织结构的发展。在 WBS 中，工作包为矩阵式组织提供中心点。在威斯康辛，一个大项目——密尔瓦基的污水处理项目，由五个主要的项目要素或工作包组成：

琼斯 (Jones) 岛废水处理厂的修复和扩建

南海滨废水处理厂的扩建

转化系统

固体废物处理

水力学和控制

组织上，一个项目经理被授予权力和责任来完成每个主要项目工作包和附属工作包，图 8-3 描述了该项目中使用的强大的矩阵组织。

## 8.4 项目—职能交界面

项目本质上是横向的，职能组织是纵向的，如传统组织图中的描述。在矩阵组织中的基础的划分是围绕着表 8-1 中反映的项目—职能交界面为中心的，表中表述的语句提供了一些简单的关键词集，由楷体字表述：

---

有关文化问题的更进一步研究见 Chap. 19 and Patrick Brown, Sheila Grove, Richard Kelly, and Satyendra Rana, "Is Cultural Change important in Your Project?" PM Network, January 1997, pp.48-51.

WBS 和工作包的讨论见 11 章。

大项目定义为在这项工程中的整体任务，它是一个 22 亿美元的工程，包含有许多项目。

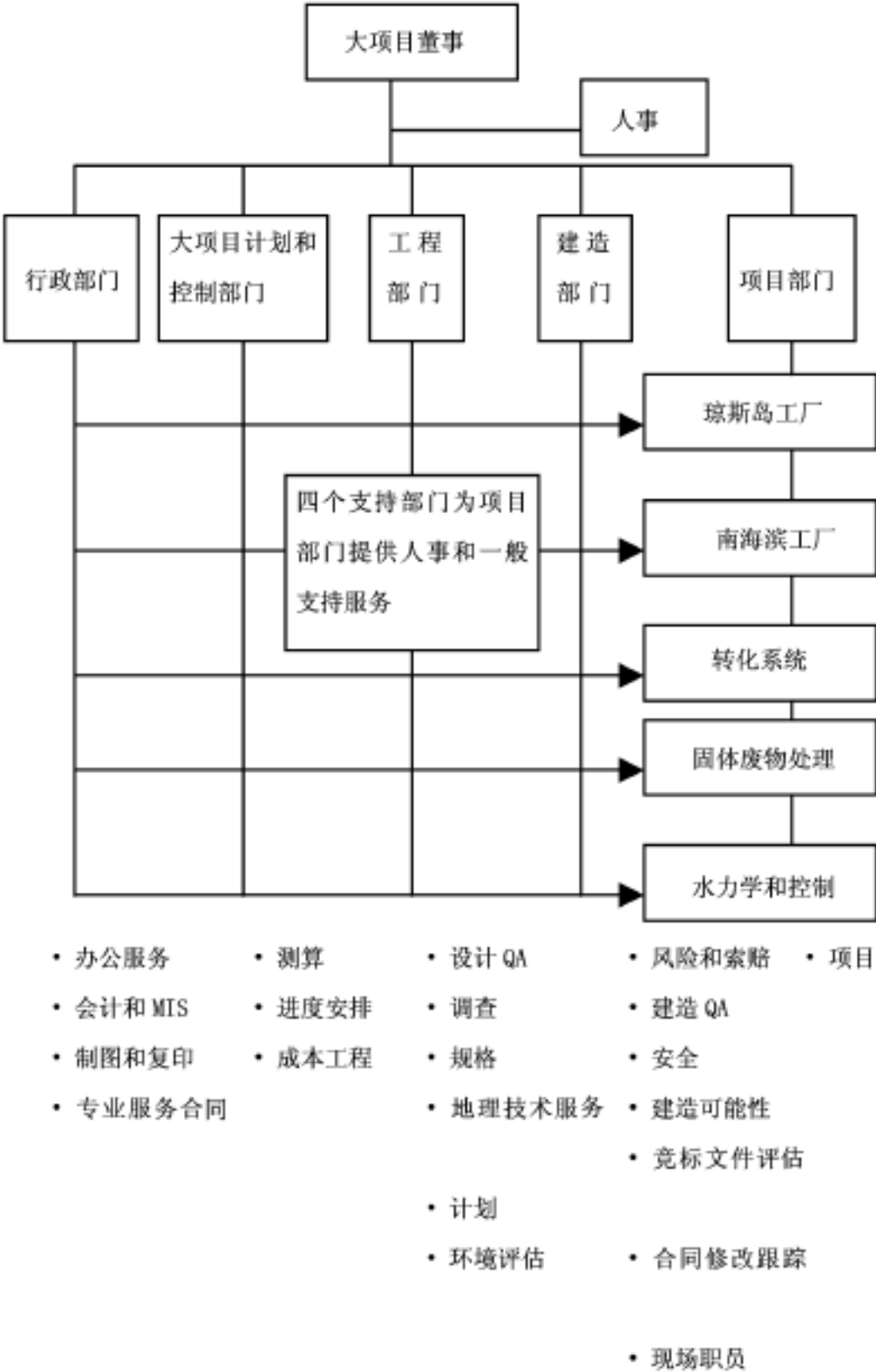


图 8-3 在早期大项目阶段的矩阵组织

资料来源: Henry F. Padgham III, VP Program Director, CH2M Hill, Inc., Milwaukee, "Matrix within a Program-A New Approach," Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, 1984 年 10 月, 161-165 页。

在表 8-1 中描述的“交界面”是一种被广泛用来描述矩阵组织中权力和责任关系的方法，交界面的使用作为增进对矩阵组织中关系网理解的出发点。

交界面清楚地描述了项目经理在整个组织内通过关系管理而去完成项目。几乎没有项目经理能单独完成的事情。他们必须依赖组织内其他人的支持与合作，他们必须为特殊的支持求助于职能经理。事实上，项目经理用经典的话讲是“通过别人的工作把事情办好”，这也常用来描述一个成功的管理。

组织关系的管理是三维的。向上，项目经理必须与他们的老板联系，或是总经理或是项目群经理；水平上的，他们与他们的项目团队成员联系；斜向的，他们要与职能经理和其他组织的代表如顾客发生联系。

管理这些关系集是要求最高的任务。如果没有注意弄清组织内预期的正式的权力和责任关系，这简直是不可能的。这意味着要弄清项目经理所在的三维中的每一维的网络关系。他们与谁相关？重要的关系是什么？围绕着计划活动的工作分解结构是什么？谁为谁工作？

矩阵在人们从一个项目转到另一个项目时，为人力资源和技术在组织内的平衡使用提供了完善的基础。项目被视为在大企业内的小业务，它的最终目标是当项目终结时停止业务。因而当企业有通过组织的正在流动的项目流时，每个项目都处于它的生命周期的不同阶段，总经理有机会来平衡组织内的人力资源，把这些资源配置到必要的地方以使项目流能在组织内自由地和有效率地流动。

使矩阵工作有效率的关键是认识现在的补充性角色，并仔细为人们完成他们的角色描述相关的权力、责任和义务关系。

一个有效的矩阵组织的特征包括：第一，恰当的授权以使团队成员在项目团队中扮演他们的个人和集体角色时，分享权力、责任、义

务;第二,沟通的规则和方法很好地建立了,人们理解并接受他们自由沟通的义务——无论什么时候需要——保持团队成员和干系人的知晓权;第三,职能经理接受并委派到矩阵组织设计中并提供职能资源来支持项目需求;第四,清晰地理解职能经理和项目经理合作以支持项目目标的相互作用的角色;最后,在企业中流行一种文化,从基础上支持矩阵的组织设计作为企业内稀有资源共享的一种方式。人们同意矩阵反映的“仅仅是我们在这儿做事情的方式”。

## 8.5 一个有争论的设计

矩阵式组织设计和矩阵式组织概念已经存在问题和弊病了。在使用矩阵设计中,部分问题以弱或强矩阵设计为特征,由它引起或通过它纠正。弱矩阵具有以下特征:

部分关键参与者理解矩阵中的基础原则和角色的失败。

对任何偏离“命令一致性”(也就是一个人只从另外一个人那里接受命令和指令的管理原则)的组织设计的内在的怀疑和不信任。

职能经理对项目目标和具体目标超越职能整体的目标的优越性感到威胁。

部分上层经理没有注意到一些基础文件,用以描述包含在项目中的主要经理的正式的和相互的角色,如:项目经理、职能经理和工作包经理。

部分项目经理和关键成员缺乏欣赏、理解与尊重职能专家的角色和他们在项目管理中的权力和责任。

错误地选择项目和职能经理。

用最确切的话讲,项目经理视他或她的角色为简单的协调员,而不是经理。

项目经理没有很好地理解项目中干系人——甚至是母组织之外的人——必须被“管理”来实现项目结果。

部分项目成员缺乏信任、整体感、忠诚和使命。

没有发展和维护好项目团队。

让职能经理向上层经理汇报而不是解决在项目管理中发生的冲突和挑战。

部分项目经理缺乏决策力，情愿把决策推向上层经理，也不在项目中尽可能多地作决策，只指靠着那些必须由上层领导作的决策。

相反，强矩阵具有以下特征：

上层经理注意确认项目经理、职能经理和工作包经理的个人和集体的权力—职责角色。

项目经理和其他主要经理对他们的工作有很强个人所有和责任感，愿意分享所有权和责任、资源和项目成功后的奖励。

项目经理被给予充分的权力和责任，并在管理项目时给予管理特权以使项目能够准时地在预算内满足技术性能目标。

项目经理知道如何授权，要求职能经理和项目团队成员有杰出表现并愿意承担项目的全部责任。

项目经理在解决项目中不可避免的冲突和争论时迅速而又机智。

项目问题在迫不得已的情况下才呈报给上层领导，但随时通知上层领导项目的进程。

期望从参与项目的职能部门中得到高的性能和质量标准。

项目团队不介入职能经理的特权，也允许职能经理干涉处于项目团队管辖区的这部分的项目管理。

项目经理保持对项目谨慎及合理的管理并认为项目是企业战略管理中的一个组成元件。

很明显使用强矩阵的项目比使用弱矩阵的项目成功得更多。

最关键的是选择愿意献身于他们工作的经理和其他主要经理，他们会理解项目，寻求对他们角色定义不模糊的地方，并愿意承担项目责任。这样的选择有助于保证强矩阵的出现。

## 8.6 最好的组织设计依赖于环境因素确定

在项目管理中最好的组织设计依赖于项目的具体环境及组织和



干系人的环境。特蕾西·基德(Tracey Kidder), 在他的普里策获奖作品《新机器的灵魂》(*Soul of a New Machine*)中, 描述了在鹰队的数据中心对开发小型计算机的新标准中的产品研究工作。书中描述了这个由专家项目团队实施的巨大工程从组织政策和中断中获得了保护, 致力于创造以前没有的东西。彼得和沃特曼支持像《新机器灵魂》书中使用的项目团队的使用, 彼得和沃特曼高度评价了矩阵式组织设计。拉森和高波利在他们的研究中发现, 矩阵仍是管理开发项目的最流行的方法。

组织项目管理有许多可供选择的方法。一种方法是使用一个职能组织管理项目并使用个人来作为职能整体的焦点。职能组织只是一个组织的工作单元, 以层级关系为基础, 每个人都有一个主管。人们通过类似市场营销、工程、财务和建造这样的专业来分类。有时没有某个人被指定对整个项目负责。相反, 职能内的每个部门和部分, 做其需要投入到项目中的工作。除了职能经理, 没有人对项目管理监督, 而职能经理可能忙于管理整个职能组织单元的经营。在这样的组织设计中, 一些可能的问题包括1)部门内的政策和区域冲突; 2)冲突解决不畅; 3)过多依赖现有的正式沟通网络; 4)必须依赖人们来提供计划和成本控制支持, 但这些人缺乏合适的资格; 5)依赖基于部门需求的会计和财务信息系统, 这些系统是会计年度的而不是项目周期导向的; 6)部门成员偏好折衷计划和成本需求以满足质量标准; 7)总是缺乏关心与项目有关的事情。

当使用职能组织设计模式时, 能做些什么来减少对项目要求的危害? 坚持项目在总体系统基础上被管理, 使用项目有活力的早期计划会有些帮助, 确保从职能部门来的代表会帮助项目计划的发展。最后, 以在矩阵设计背景下的项目管理过程和技术为基础, 花些时间培训正在为支持项目而工作的职能代表。

---

Tracey kidder, *Soul of a New Machine* (Boston: Little, Brown, 1981) .

Peters and Waterman, op.cit .

Larson and Gobeli, " Matrix Management, " op.cit .

## 8.7 全球项目组织

随着全球竞争加强，在公司和国家间会有更多的全球性的项目和战略联盟。项目经理不再只关心“国内”项目——每个国内项目在本质上都有可能成为全球性的。每个全球项目，就像国内项目一样，是独一无二的，这是项目的主要特征之一。但是全球项目会具有独特性，因为项目团队，跨公司和国家工作，会遇到一些由边界引起的新的在顾客、文化和习惯方面的挑战。传统的矩阵结构共有的项目—职能交界面会带上全球色彩。如果国内项目的矩阵结构是复杂的，那么全球项目中的这种结构会更加复杂。项目经理的正式角色被仔细地描述，团队成员在他们的权力、责任和义务方面的角色和作用也被要求具体化，这些很重要。在全球项目中项目成功的机会依赖于许多主要的力量和因素。如果在项目一开始就不注意清楚地规定——所有的干系人能理解——项目经理和项目团队的管理和领导角色，项目成功的机会会减少。

“管理”顾客的组织设计安排也应考虑。

## 8.8 项目—客户关系

客户项目处和行业代理之间的相互作用如图 8-4 所示。图中所展示的相互作用关系仅是项目相互关系在数量、规模和密度上的一小部分。例如，在一个政府项目中，项目经理和政府官员在政府和行业的最高水平上相互作用。两个组织的关系——国防部和国防产品承包商——围绕着上面所谈的两个项目经理展开工作。虽然我们是从国防部门举了一个例子，但是相同的基本模型可以用于描述任何客户—项目管理状况。

整合项目和它的干系人的组织成分的各部分，是组织项目的必要活动。一致性在项目主要承包商和项目拥有者之间尤其重要。

---

见 David I. Cleland and Roland Gareis, *Global Project Management* (New York: McGraw-Hill, 1993), 对全球项目的管理进行更全面的回顾

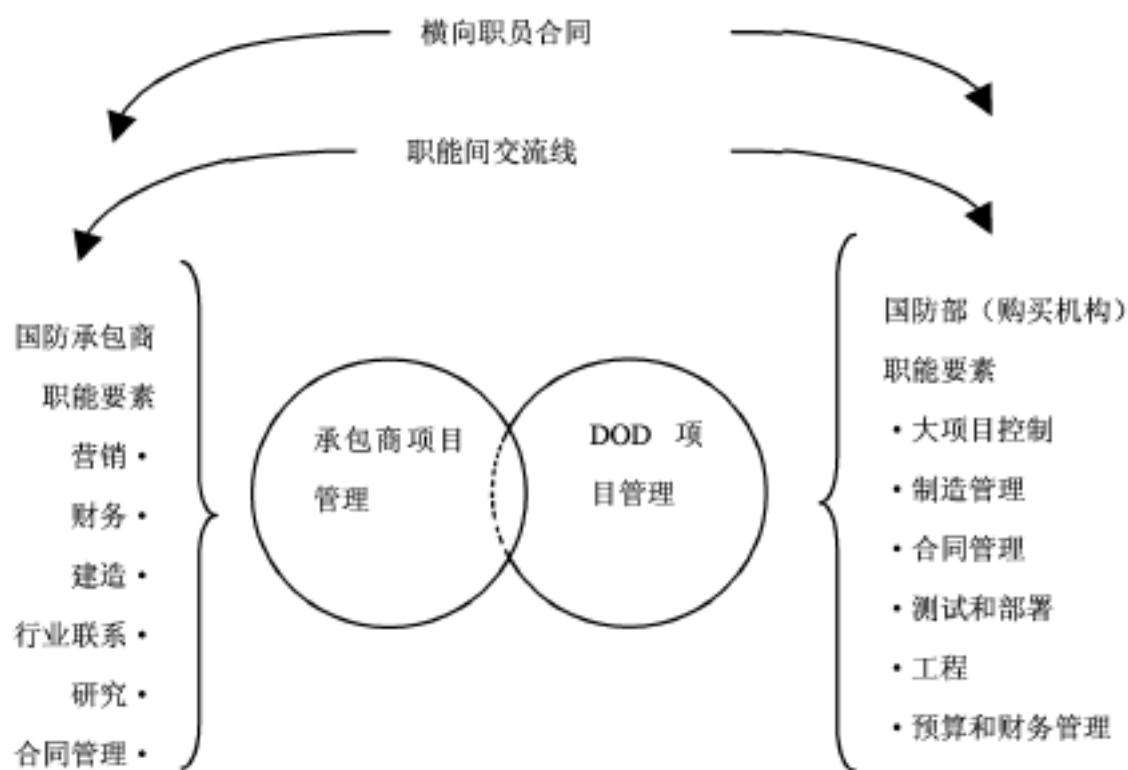


图 8-4 客户-项目经理关系

资料来源：改编自 David I . Cleland“ Project Management-An Innovation in Management Thought and Theory, ”Air University Review, 1965 年 1-2 月, 19 页。

一个谨慎的项目所有者会需要一个合理的组织设计，通过设计，所有者的要求和项目承包商的要求能被计划、理解和满足。这种组织设计必须反映与项目工作包联系的相互作用的权力和责任——尤其为个人和集体角色的特殊性提供答案——以及在项目管理中各个当事人参与的程度。

8.9 组织网络

项目经理是项目团队成员和各种组织内外相关的人(简而言之，干系人)同盟的相互联系的网络焦点。网络是一组相互关系，使项目工作稳定，并给予项目可预测性和协调作用。网络以横向的、纵向的和斜向的方式伸向项目内外的干系人。这些网络的力量和生存能力大多依赖于这样的能力，即项目经理建立和维护与许多能够帮

助、妨碍或漠不关心项目需求的人的同盟关系的能力。这种与所有干系人的关系网络是项目经理在抓住项目机会、解决问题时拥有的宝贵财富。在解决项目问题时网络的重要性在 L-1011 宽体飞机项目〔由洛克赫德 (Lockheed) 飞机公司承担〕的案例中可以发现。

在 20 世纪 60 年代末期，洛克赫德公司开始建立 L-1011 项目，在 1969 年与罗尔斯 - 罗伊斯 (Rolls-Royce) 公司合作为英国飞机发动机公司设计和生产巨型喷气飞机发动机——RB211。在 1971 年，罗尔斯 - 罗伊斯公司在工程过半但成本却比预期大得多时，几乎要放弃该项目。为了挽救合约，洛克赫德不得不帮助罗尔斯-罗伊斯公司从英国政府那里获得更新的财务支持。洛克赫德的 CEO 豪顿 (Haughton) 四处求援，与多方面的合约者谈判，所有这些合约者都是洛克赫德组织外部的，包括英国国防大臣、首相、必须决定是否挽救 L-1011 或把洛克赫德视为破产的洛克赫德的 24 家银行的辛迪加，以及 6 家已经订购 L-1011 并担心有可能不能得到飞机或被要求提价的美国航空公司。美国政府通过尼克松总统和国防部副部长戴维·帕克德 (David Packard) 也参与进来。

经过 6 个月无数的会议之后，豪顿 (Haughton) 为他的公司和所有相关的当事者，制定了一份可接受的合约。英国政府保证支付所有进一步支持发动机的费用，洛克赫德同意为每部发动机多支付 18 万美元，6 家航空公司客户同意延长信用期，提供美国政府担保的还款，国会最终同意了担保洛克赫德贷款的法案。豪顿也因完成了这项伟绩而声望倍增，“通过无数的努力，外交技巧，他获得了来自各方的信任。”由洛克赫德董事长执行的网络在挽救这个项目和参与的两家公司中是有帮助的。事实上，在此期间，丹尼尔·豪顿 (Daniel Haughton) 董事长成为了 L-1011 项目的真正的项目经理。

项目经理由于强制性的原因必须联系所有的项目干系人。项目经理依赖于这些干系人，没有他们就不能完成项目。项目经理建立和维护这种网络的能力依赖于项目经理的威望和该威望在项目干系

---

人中是怎样看待的。项目经理的声誉、同盟者、地位、名声、外交能力、影响力、交际技巧和说服技巧都有助于网络的建立和维护。项目网络与不同的项目干系人的联系就像触手一样，建立关系并指派支持项目要求的替代物。

网络的艺术是项目经理面对的最永恒的挑战之一。大多数项目经理的日常活动就是不断地发现和创造与支持项目需求相关的关系。项目团队成员在他们的技术专业上需要自由，一方面，必须组织在一起，统一起来支持项目需求；另一方面，一个健康和成功的团队一定有健康的关系。没有这些相关的网络，团队会弱化，并且可能会作为一个个人集合蹒跚不前，但是作为团队会死亡。与其他人和睦地相互作用、接触和建立网络，团队就应当变成共同努力的统一体。

项目团队中最成功的关系是反复试验、协商、冲突解决、权力、责任、评估、计划、执行、委任、职责、组织、控制和沟通的持续的过程——这些要素和任何科学公式一样复杂。团队成员必须联络上这些这些关系，这是一种有创造力的挑战，它需要集中、创新以及仔细的料理和培植。网络要求一种开放的思想、勇气和灵活性在项目团队的行为和项目的结果处于紧急状态时进行折衷。它要求团队成员寻求他们技术知识的最大实现，然而在他们的技术地位被降低到保持项目的整体协同作用时也要容忍失望。这样的失望甚至是沮丧的心情，要求团队成员有这样一种态度，他们要在没有任何保证说未来不会有失望发生的情况下不停地试验。为了建设和维护有效的网络所必须的关系，项目经理和团队成员要按技术要求不断地工作。

作为项目团队成员的专家如果坚持认为他们是对的，并害怕别人揭他们的短，会损害团队的氛围。团队成员通常认为这是他们必须做的事情，否则他们会失去他们同辈的尊敬和他们的地位。团队成员隐藏他们缺点的欲望是如此强烈，以致他们可能甚至会冒险破坏使团队有效和成为赢者的宝贵关系。如此固执地坚持他们的立场，团队成员(包括项目领导者)会使讨论陷入僵局，并且激怒总是

听到“这个世界听我的”的其他团队成员。如果最终的结果意味着惧怕建立关系、网络和面对的问题，项目团队常会失败地看到什么也没得到。

## 小结

本章的主要内容包括：

跨组织层级与边界的管理和层级上下间的管理同样重要。

企业正在组织越来越多的团队来管理要求创造和配送价值给客户的核心过程。

系统观点是基于子系统相互联系的理念上的。

列出几个案例，说明如果对项目没有进行适当的组织设计，就会使项目团队在完成项目目标的过程中遭遇严重的问题，这会导致项目失败。

一些组织没有任何可辨识的结构层级制度，仍有效率地经营着，如 W . L . 高乐 (Gore) 公司。

考虑到对现代挑战的反应，传统组织设计有严重的不足。

项目驱动矩阵组织设计有独特的结构，初看起来与一些基础管理原则矛盾，如命令统一原则。

几种不同的项目组织设计已得到该领域内学者的研究。

矩阵设计是纯项目组织和传统职能组织设计之间的折衷。

尽管有一些可以看到的缺点，矩阵设计正从当代的理论家和实践家那里获得不断的支持。

表 8-1 提供了一个项目经理和职能经理的补充角色的基本描述。

项目经理已经帮助找到了任命和使用过程经理的方法——过程经理负责管理企业的一个过程，如订单进入，跨越了组织的边界并向过程干系人扩展。

在矩阵式组织中，存在项目经理、团队成员、工作包经理、职能经理、总经理、高层经理、董事会成员和如供应商、客户和监管者的干系人之间的关系。

以最基本的形式，项目工作和职能工作间的交界面构成了项目通过工作包实现的矩阵组织的中心。

矩阵组织的一些关键特征被描述。

弱和强矩阵组织的特征被描述。

项目经理作为项目团队和客户组织之间的主要交界面占据了特殊的地位，客户组织通过客户项目经理工作。

“网络”是一个重要的角色——不能被项目经理忽视。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 14 章“矩阵组织的可选择使用”，由查理斯·J·泰普利兹(Charles J. Teplitz)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *The Project Management Casdaook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写，F·保罗·胡瑞(F. Paul Khuri)和 H.M. 布莱维亚克(H.M. Plevyak)“进行整合的产品开发：波斯玛机械工具公司案例研究”《项目管理期刊》，1994 年 9 月，第 10 ~ 15 页；P. 凯叶斯(P. Kayes)“ICL 是如何使用项目管理技术引进新的产品系列的”，《项目管理国际期刊》，1995 年 10 月，第 321 ~ 328 页，马克思·P·史云兹(Max P. Shrontz)、乔治·M·波特(George M. Porter)和诺曼·L·司科特(Norman L. Scott)“多组织单一责任项目的组织和管理”，PMI 研讨会/讨论会论文集，1977 年，第 258 ~ 264 页。

下一章将讨论项目组织图。

## 讨论题

1. 讨论项目管理中充分的组织设计的重要性。
2. 什么原因促使组织需要改变它的组织设计？
3. 讨论矩阵组织形式的范围。
4. 什么因素导致矩阵组织的动态特性？
5. 讨论各种传统的部门化形式，在什么情况下各种形式会有优势？

6. 列举并讨论纯职能组织的缺点，在大项目中使用这种组织设计形式会导致怎样的失败？
7. 讨论纯项目组织的优缺点，在什么情况下这种形式最好？
8. 描述矩阵组织形式，它的优缺点是什么？
9. 一个成功的矩阵组织的不必要的特征有哪些？
10. 讨论矩阵组织的各种形式的优缺点，各自在什么情况下最好？
11. 为什么项目经理发展网络技巧很重要？
12. 已经说过矩阵组织是成熟项目组织的一种状态。为什么会这样？

## 思考题

1. 你所在组织的项目经理理解组织力量的相互关系吗？为什么？
2. 你所在组织现有的设计使权力和责任清晰吗？
3. 项目组织从纯职能到纯项目变化，你的组织的设计定位在哪里？它合适吗？
4. 在你所在的组织内有导致动态组织的因素吗？为什么？
5. 你所在组织是如何部门化的？这是可能的最有效的部门化吗？什么设计会提高组织效率？
6. 你所在组织的经理理解不同组织形式的优缺点吗？他是如何应用这个知识来设计组织结构的？
7. 每个项目的工作包与组织结构紧密相关吗？组织设计适合管理工作分解结构吗？
8. 人力资源和技巧在整个组织内是平衡使用的吗？试解释。
9. 在你所在的组织内有没有有效的方法解决组织角色间的冲突？冲突是如何处理的？
10. 你现在所在的组织设计成功有效吗？为什么？缺乏什么成功条件？
11. 你所在组织的管理者已经考虑了组织结构形式的可能备选方案吗？其他哪些形式是有效的？
12. 你所在组织内的项目经理理解网络的意义吗？在与项目干系人结成同盟时，它们是有效的吗？



## 第 9 章 项目组织图

一个人在他的一生中扮演了很多角色。

莎士比亚 1564—1616 年  
《当你喜欢它时》

通常被称为组织图的组织模型在讽刺性文献及在组织参与者的日常讨论中被嘲笑。然而，组织图在项目管理的计划和实施阶段都有很大的帮助。

### 9.1 传统的组织图

传统的组织图是金字塔式的，它代表或以那时存在的组织为模型。充其量，这样的图只是组织和能被用作领会组织概念的一种辅助方法的基本概念的过度简单化的东西。

不幸的是，很多时候，描述项目经理角色的政策性文件把项目经理和职能经理的关系描述成“虚线”关系，这也就意味着这是人们想让它是什么就是什么的关系。在这方面，戴维斯 (Davis) 和劳伦斯 (Lawrence) 指出，几代以来经理们生活在描述组织内间接报告关系的虚线的虚构中。认为经理们在组织图中使用虚线是因为尽管在那个时候图被研究了，但关系还没有彻底地明确下来。使用虚线技术来描述权力和责任给经理很大的弹性。这种弹性的代价是对

---

本章中的部分观点节选自：David I. Cleland and Sallace Munsey, “Who Works with Whom?” Harvard Business Review, September-October 1967; Dundar F. Kocaoglu and David I. Cleland, “A Participative Approach to the Development of Organizational Roles and Interactions,” Management Review, October 1983, pp. 57-643.

Stanley M. Davis and Paul R. Lawrence, “Problems of Matrix Organization,” Harvard Business Review, May-June 1978, p. 142.

相互作用的权力和职责的困惑和不清晰的理解。

### 传统图的有效性

组织图是描述组织抽象特性的一种方法。总的说来，组织图是有用的，因为：

它提供了组织的总体框架。

它能使雇员和外部人员熟悉组织结构特性。

它能识别人们是如何同组织联系的，它显示了组织的轮廓，描述了基础关系及地位和职能分类。

它显示了权力和责任的正式联系，描绘了层级关系——谁在某个正式的岗位上，谁向谁报告等等。

### 传统图的局限性

组织图有点像一幅照片。它显示了物体看起来像什么样子，但是却很少显示个人在他们的环境里的职能或与他人的关系。组织图是有局限的，因为：

它不能很好地显示用于达到目标的活动的特性和局限。

它不能反映同地位的人、合作者和许多其他在某个目的上有着共同利益的人的种种的相互关系。

它是对组织结构静态的、正式的描述，大多数图在它们发表的时候已经过时。

它显示了被假定存在的关系，但忽视了在环境中永恒地起着作用的非正式、动态的关系。

它可能会把组织的职位混同于地位和声望。它过分强调经理的纵向角色，并导致狭隘主义——这是图的条、线以及它们所表现的整齐有序的运动的結果。

企业组织设计的关键部分是组织中个体和集体角色的确定，以及充分地理解人们执行他们的职责时的角色。缺乏清楚地定义和理解角色会对项目管理——或是对任何组织的管理——带来灾难性的结果。在组织过程内工作的团队成员的角色定义是很关键的，团队成员积极地参与和合作是迫切需要的。当人们对他们的角色、团队其他成员的角色、团队成员如何集体地完成项目工作有清楚的理解

时，他们会更乐意积极地参与。

在项目团队内的角色定义是在发展团队时的关键考虑因素。当一个新的团队形成，或当新的目标和具体目标为团队制定出来时，或当任何关于团队的主要环境或团队使命改变时，如附加了新的职责，那么，个人和集体的角色定义和理解就变得重要起来。如果团队想要相互配合和协调统一，那么角色理解是比较关键的。把权力和责任分派给团队是重要的第一步。但是团队必须理解与个人和集体角色相联系的权力和责任，必须牢记这些角色，并且必须积极地发展个人影响，为演好这些角色添加动力。

团队中个人和集体的角色如何建立，尤其是在团队成员和项目干系人一起工作时？两个组织图是必需的：传统图，描绘组织的总体框架；线性责任图，决定组织内个体和集体角色的特性。

## 9.2 线性责任图

线形责任图(linear responsibility chart, LRC)是管理理论中的一大创新，它超越了对交流、级别或组织层次、部门化和成员关系的正式规定的简单描述。除了简单的描述外，LRC揭示了组织内工作包岗位的联结。LRC图也被称为线性组织图(linear organization chart)、责任相交矩阵(responsibility interface matrix)、矩阵责任图(matrix responsibility chart)、线性图(the linear chart)和职能图(the functional chart)。

六大主要要素组成了LRC图的形式和过程：

组织的职位

工作的要素——工作包——必须被完成以支持组织目标、具体目标和战略

组织的交界点——组织职能和工作包之间活动的一般边界

描述组织的交界点特性的图例

为组织设计、开发和运行LRC图的程序

组织的部分成员的责任和贡献，这些使LRC过程发挥作用

LRC显示了谁参与，以及参与到什么程度，什么时候执行活动

或制定决策。它显示了在两个或两个以上职位交叠参与活动时，每个职位所拥有的权力的程度或类型。它澄清了当人们共同工作时的权力关系。

图 9-1 显示了 LRC 的基本结构，这是从组织职位和工作包出发的，在这个案例中是“进行设计评价”。P 指的是系统工程的领导对进行系统设计评估负有主要责任。

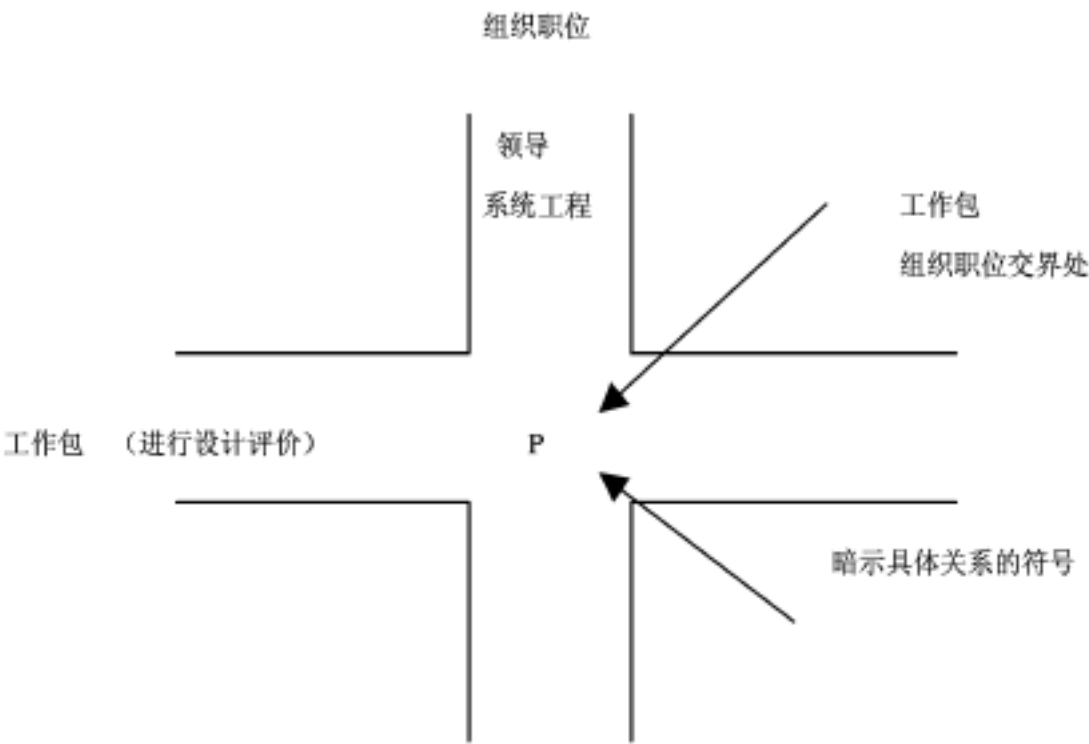


图 9-1 一个线形责任图的基本结构

工作包

工作分解结构图 (WBS) 的层级水平上的工作要素被称作工作包。它们被用于识别和控制组织内的工作流，具有如下特征：

工作包代表了一个独立的工作单元，工作被委派到合适级别的组织上。

每个工作包清楚地与其他工作包区分开来。

按计划和在预算内完成工作包的主要责任总被分派到一个组织单元，从不超过一个单元。

工作包能与处于工作分解结构图中同一级别的其他工作包含

作以支持层级上更高级别的工作包。

工作包与层级有关，它在更高的层级上变得更一般化，在低层级上会更专业化。

#### 工作包—组织职位交界点

在执行工作包要求时，分派到的组织职位和职责构成了 LRC 图的基础。它由每个工作包清晰的责任发展而来。职责通过使用描述关系的符号和字母，在工作包—组织职位交界点确定下来。一些特征如图 9-2 所示并定义如下：

A 批准 批准工作包。

P 主要职责 完成工作包的主要权力和责任。

R 评审 评审工作包结果。例如，法律部门评估计划经理提交的计划招标包。

N 告示 告示工作包的结果，作为告示的一个结果是，个人决定是否应当进行活动。

O 结果 接受工作包的结果，并将其并入正在进行的工作中。例如，合同管理者接到工程改变通知的副本，以便决定变化对项目合同的条件和状况的影响。

I 投入 为工作包提供投入。例如，合约的招标/不招标决定不能由公司制定，除非投入的资源已从生产经理、财务经理、合同管理者、市场经理和利润中心组织经理那里得到。

W 工作已完成 完成工作包的实际工作。这个符号在工作由主要职责以外的某个职位完成时使用。

I\* 启动 启动工作包。例如，新产品研究是研究与开发经理的职责，但是该过程不是根据利润中心经理就是根据市场经理的要求启动。

如果 W、A、R 和 I\* 没有独立定义，那么假定 P 包括它们。

在图 9-2 中，一个 LRC 的例子显示的是有关项目驱动组织的。LRC 每列描述了某个组织职位是如何在公司中运行的。用类似的方法，每行包含了关于某些工作是如何完成的以及在完成工作包需求时谁来做这些工作、为谁做的信息。

工作包	合同管理	制造经理	财务经理	利润中心部门经理	研究和开发经理	市场营销经理	管理委员会	注解
设定公司目标	I, O	I, O	I, O	I, O	I, O	I, O	P	
制定公司维持合同	P	N	I, N	I, A		I, N		
协商客户合同	I, R	I, N	R	P			A	
新产品开发	I, O	I	I*, O	P	I*, R			
制定竞标战略	I, O	I, O		I, O		P		
准备年度预算	I, O	I, O	P	I, O	I, O	I, O	A	
为操作人员制定主要的进度计划	N	P	N	I, N	I, N			
建立标准化成本		W	P	I, O				

符号：P 主要责任——完成工作包的主要权力和责任

R 评审——评审工作包结果

N 告示——告示工作包的结果

A 批准——批准工作包

O 结果——接受工作包的结果

I\* 启动——启动工作包

I 投入——为工作包提供投入

W 工作已完成——完成工作包的实际工作

除非明确指出，P 包括 W、A 和 I\*，A 包括 R

图 9-2 线性责任图(LRC)的例子

资料来源：Dundar F . Kocaoglu 和 David I . Cleland, “ The RIM Process: A Participative Approach to the Development of Organizational Roles and Interactions , ”Management Review, 1983 年 10 月, 61 页。由 American Management Association , 纽约授权再版。版权所有

从整体考虑，LRC 是发生在公司内组织的交界面上的活动和信息流的蓝图。权力-职责模式和组织的相互作用能在表中体现。一旦 LRC 被研究出来，它就能对每个组织进行职位分类，首先对所有的 P，然后是 I、O 等。当经理看与他们的组织单元有关的分类工作包时，他们立刻能看到一个他们有直接责任的活动和他们支持组织内其他单元的名单表。LRC 基本是他们为每个工作包做的事情的详细描述，如果他们横向地看 LRC，他们能看见谁与他们相互作用，LRC 如何识别他们在组织中的联系点，以及他们要维持的联系的特性。

LRC 作为组织交界面的简单描述的一个有价值的工具，它比起几页工作说明和政策文件传达了更多的信息，通过描述权利——责任关系和明确每个组织职位的义务。然而，LRC 最重要的方面是组织中的人员准备它的过程。如果 LRC 是采用专制的方式制作的，它只会是一种描述了组织关系的文件。但如果它是通过一种参与的过程准备的，那么最终的结果对于过程本身的影响来说就是次要的了。开放的交流，广泛的讨论，冲突的解决，一致意见的获得，通过参与，为组织的发展和管理的协调提供了坚固的基础。等到 LRC 是用这种方法制作时，组织就经受了这样一种“教育”：图变的次要了。

### 9.3 一个项目管理 LRC (线性责任图)

LRC 对于项目经理用于理解他们同其项目团队成员的权力关系是非常有用的。对于一个简单的项目，这些关系可能很容易描述；对于比较复杂的项目，一系列从项目的宏观水平到后续的较低水平上的递降图可能就有必要了。

图 9-3 显示了一个在矩阵组织中的一个项目——职能管理关系 LRC。在这个例子中，使用了稍微不同的符号。这种图表的制作，伴随着那些经常对这种制作的讨论，能很好地促进对于项目管理以及项目管理会如何影响团队成员的日常生活和活动的理解。

活     动	高级经理	多项目经理	项目 经理	职能经理
确立部门政策和目标	1	3	3	3
项目的统一	2	1	3	3
项目指导方向	4	2	1	3
项目图	6	2	1	5
项目计划	4	2	1	3
项目-职能冲突解决	1	3	3	3
职能计划	2	4	3	1
职能指导方向	2	4	5	1
项目预算	4	6	1	3
项目 WBS	4	6	1	3
项目控制	4	2	1	3
职能控制	2	4	3	1
日常管理	2	4	3	1
战略大项目	6	3	4	1

- 代码：1：实际责任
- 2：总体监管
- 3：必须得到考虑的
- 4：可能会得到考虑的
- 5：必须注意的
- 6：审批权力

图 9-3    项目管理关系的线性责任图

9.4    制作 LRC

项目 LRC 的制作本质上是一个团队工作——和那些对要做的工作有既得利益的重要的人一起合作。下面关于制作 LRC 的计划已经证明是有用的。

- (1) 分发当前的传统组织图和重要人员职位说明的副本。
- (2) 制作和分发 LRC 的空白副本。
- (3) 首先让人们聚在一起讨论：



a. 传统组织图的优势和不足

b. 项目工作分解结构(WBS)和相应的工作包的内容

c. 线性责任图的特性, 如何制作, 如何使用

d. 一个简单的方法, 确立代码, 用以表明工作包——组织职位关系(就这种代码召开一个讨论会是非常重要的, 因为认为代码过于精细或过于笼统的人都会发现它很难接受)

e. 实际工作分解结构和工作包的安排

f. 使符号和 LRC 中适当的关系相一致

(4) 鼓励在 LRC 的实际制作中加强对话。在这样一个会议中, 人们往往会保护他们的组织“领土”。LRC 的特征是要求支持和共享应用于工作包的组织资源分配的承诺。这种承诺要求交流和决策的能力。这种过程会花费时间, 当 LRC 完成时, 人们会更了解他们需要做什么。

项目的成功很大程度上依赖于一起工作的人多么有效地完成项目目标和获得个人满足。项目 LRC 的制作在很大程度上促进达到了这一点。

LRC 是帮助人们理解他们如何与组织的工作包联系在一起的一个工具。制定 LRC 的过程与产品——完成后的 LRC——一样重要。LRC 一旦制定, 它在企业内为正式的预期关系形成了一个模型。一旦确定了, LRC 能成为一个“活的文档”被用于以下用途:

描绘正式的权力、责任、义务关系。

使新成员熟悉组织内的事务是如何做的。

使人们有责任感和被激励——他们确切地知道需要他们做什么。

给组织内带来真实的或潜在的在“领土”上的特权冲突。

允许人们看“正片”——他们如何适应更大的整体。

方便团队协作——人们有更多的机会来知道他们在企业项目

中的具体的/个人的角色。

提供一个使项目经理和其他经理能监督人们正在做的事情的标准。

## 小结

本章的主要内容包括：

传统的组织图——它反映了包含在企业中的重大的“工作包”——已经伴随着我们很久了。

传统的组织图对于理解权力、责任和义务是如何在企业中定位的提供了几个重要的优点。

但是传统的组织图有几个严重的局限——尤其是在理解个人和集体角色是如何在企业中实施时。

本章中的内容包括识别构成线性责任图(LRC)的形式和过程的6个关键要素。

在项目团队中的个人和集体角色对于理解项目团队是如何在矩阵组织背景下运作的是关键的考虑因素。

LRC是在管理理论中最近的一次创新。

项目工作包是使用在LRC的准备和使用中的基本单元。

在LRC中，必须设置合适的符号，用以描绘工作包责任和组织职位之间的关系。

在本章中，给出了制作LRC的一种方法。

LRC的有效使用可以取代政策和程序文件的位置，这些文件是同个人在企业中所有的具体责任相联系的。

本章可进一步参考《项目管理指南》(*Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第16章“项目管理的政治战略”，由巴德·贝克(Bud Baker)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》(*The Project Management Casdaook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克

编写,“海角城的奥林匹克角逐:和时间赛跑”, ProjectPro, 1996 年 3 月,第 7~10 页;琼斯·赫尔若(Jose Herrero)、戴维·韩德尔(Dev Hundal)和保罗·拉赛尔(Paul Russel)“战略项目控制活动”, PMI 加拿大讨论会论文集, 1996 年,第 5~10 页; Lt.Col. 富曼(Lt Col Foreman)“地产储备现代化项目:陆军基础设施的未来”, PMI 加拿大讨论会论文集, 1996 年,第 102~107 页。

下一章将讨论项目权力——一个使团队组织在一起的重要力量。

## 讨论题

1. 传统组织图表的优点是什么?它的缺陷呢?
2. 如何使传统组织图更有用?
3. 根据其结构定义线性责任图。
4. 工作包是什么?它们怎样被发展?
5. 定义用于描述在工作包—组织职位交界中责任的各个符号。
6. LRC 能被用于什么目的?
7. 讨论使用非混淆的图表符号来定义角色的重要性。
8. 列举在 LRC 制作过程中的步骤。
9. 为什么这种制作作为整体的活动是重要的?
10. 讨论 LRC 的局限。
11. 描述在 LRC 设计中固有的团队建设。

12. 描述在你工作或学习经历中的一个简单的项目管理环境,并为这个环境制作一个线性责任图。

## 思考题

1. 你所在组织一直在更新传统组织图吗?该图对你的组织的作用有哪些?
2. 你所在组织的经理理解管理项目的传统组织图的局限吗?他们是如何解释这些局限的?
3. 传统组织图的哪些替代物可被用于你的组织中以明确角色分工?解释为什么。
4. 你所在组织使用过线性责任图的任一形式吗?为什么?
5. 项目团队成员的责任和角色对项目经理和其他经理清楚吗?他们了解

项目团队成员吗？

6. 你所在组织中的管理者做些什么来使角色明晰？角色冲突是如何处理的？

7. 在你所在的组织中传统组织图的一些替代物是如何帮助项目的交流过程的？

8. 在你所在的组织中项目经理理解工作包的概念吗？工作包是如何确定的？

9. 你所在组织用哪些图表符号或其他的指示物定义工作包——组织职位交界点的责任？这些指示物明确吗？

10. 在你所在的组织中项目经理如何制作 LRC 或其他的组织图？制作 LRC 是集体活动吗？为什么？

11. 在大项目上团队建设是如何完成的？LRC 的制定是否有用？

12. 在项目经理、团队成员和其他项目干系人之间是否进行了讨论，来澄清权力、责任和义务之间的关系？为什么？如何使这些讨论有助于项目的成功？

## 第 10 章 项目权力

但是男人，骄傲的男人，都穿着简明的权力的外衣。

威廉，莎士比亚，1564-1616

《度量的度量》

在上一章中，我们讨论了几种管理项目的组织设计方案。这些方案是处理矩阵组织结构平面图的。在这一章，我们将扩展权力、责任和义务的内容。

权力对于任何团队或项目团队都是重要的。个人施展的合法权力来自于个人所拥有的组织职位。这样的权力由组织中更高一层的权力阶层授予或委任。组织中权力的最终来源可以追溯到组织的所有人。在一个商业组织中，股东选举公司的董事会，这些董事有依据公司章程或法律给予的权力，代表股东管理公司。董事会的权力是宽泛的，具有信托的性质，它是组织结构内权力的授予和再授予的出发点。董事会在项目管理中的权力角色是研究和批准重大的战略计划，尤其是那些占有公司众多资源的风险项目，同时还在项目的生命生期中对其进行监督。

项目经理在项目管理中面临着一个独特的权力挑战。通常，项目经理只有几个人直接为他们工作——全体的小型行政职员。然而，项目经理要实行一个微妙的授权方式让其他人——职能专家——成为专家并为项目团队提供技术投入。

有时，项目团队的权力很明确。例如，在本田公司开发新汽车的团队中，就有工程师、设计师、金融分析师、市场营销专家和制

造人员，他们都要向一个项目领导汇报，这个领导对于他们及其工作有“直线性”权力。克莱斯勒刚好相反，它根据职能不同划分为各个部门，每个部门有自己完整的职能结构。结果呢？克莱斯勒体系花费更长的时间、更多的成本而且有时会导致失败，例如在质量上。

毫无疑问，传统的直线性经理所运用的合法权力与比项目经理所用的合法权力的控制程度要高。在传统的组织中，经理主要依靠司法或合法的权力安排时间和控制工作，评估属下的业绩，奖励和惩戒员工以及雇佣或解雇员工。既然项目团队主要以一个复杂的跨越各种领域的方式运作而且拥有有限的“命令和控制”权力，所以项目经理所拥有的控制程度也是有限的。由于缺乏这样传统的直线性权力，项目经理和其他项目团队的成员通过多种影响因素，依赖非正式的权力模式进行控制。

来自项目管理圈子的两位同仁进行了一次调查，调查了来自不同技术定位组织的 283 名项目专家、项目经理和他们的职能经理，发现了一些有效领导职能交叉的、来自不同部门的项目团队的技能和能力。这个研究的一个主要结论是：有效地应付今天项目组织中的项目团队成员及其下属需要的高水平的管理才能。一个胜任的项目领导者需要非常善于分析，以了解技术细节，处理系统的不协调之处，而且需要发展有效管理技术项目的眼光。

项目经理可能是有经验或专业知识的人，他们要关注他人的技术投入。如果某人完成一项任务比起项目经理本人来说可能会缺乏熟练性，项目经理要保持耐心。项目经理必须从专家的角色转变为样样通——变成在计划、组织、激励和控制等管理职能方面的领导者。这就把项目经理从项目的技术方面分离开来，让项目团队成员

---

Bradley A. Stertz, "Detroit's New Strategy to Beat Back Japanese Is to Copy Their Ideas", The Wall Street Journal, October 1, 1992.

Richard G. Donnelly and Deborah S. Kezsbom, "Overcoming the Responsibility-Authority Gap: An investigation of Effective Project Team leadership for a New Decade," Cost Engineering, May 1994, pp.33-41.

成为他们所进行的技术工作方面的专家。

## 10.1 定义权力

权力是一个概念框架，同时，在组织研究中，它也是一个谜。大多数评论家认为，组织中权力的方式是作为激励和控制而发挥作用的。但是这种认识并没有进一步去突出不同评论家关于权力概念的重点。早期的管理理论或多或少把权力当作一种重力，从高层向下流动。现在的理论更多的把权力当作一种力量，它被自愿的接受，在纵向和横向两方面运动。

尽管权力是管理过程的一个关键，但是这个词并不是用作同一个意思。通常，权力被定义为一种命令或行动的合法的或正当的权力。当用于经理时，权力是命令其他人行动或不行动的力量。经理的权力为任何团队都提供了凝聚力。在传统的管理理论中，权力是一种从上级到属下的权力授与。

项目权力有两种类型。第一种类型，理论上的项目权力是项目管理中命令或行动的合法或正当的力量。这种权力的本质是一种合法地给予或收回支持项目资源的权力。项目经理的合法权力通常包含在某种形式的文件中，另外这种必需的文件必须包括与项目有关的其他经理（如职能经理、工作包经理、总经理等）的互补的角色。

拥有合法的权力是一个开始。然而要成为成功的经理，个人必须在权力实践的方面培养能力。

权力的第二种类型，实际上的项目权力，是在项目管理中通过具体的个人知识、专业技术、人际关系技能或人际魅力的影响力。实际上的项目权力可以被任何项目客户、经理或项目团队成员运用。

人际关系技能和沟通能力对项目的重要性，由一个咨询公司在

1988 年做的一项研究中提了出来。他们通过和设计公司的客户进行的 100 多次会谈，惊人的发现，技术能力在管理一个复杂的项目时是不够的，拥有政治智慧和沟通能力的项目经理是重要的。在这些会谈中发现，当项目出现问题时，10 次中有 7 次的原因是沟通问题，而不是技术问题。另外，咨询公司进行的员工态度调查的经验表明，和总体工作满意度和低营业额最显著相关的是公司内部的沟通。在公司和客户的经验、会谈数据以及态度调查数据中，公司经理找出了对成功的项目管理很重要的 5 种沟通技能，它们是：人际关系沟通、陈述和公开演讲、冲突管理、协调和写作。

在另一项研究中发现，项目经理和项目成员相信专业技能和声望在技术项目管理中是最有用的影响因素。也可以进一步说，技术技能和组织技能是项目经理所具有的两种影响因素。项目经理的专家权力来自他的工作经历、经验、技术成就、参与过的项目以及资历。

福特和麦克劳伦公司在其研究中提醒我们，传统的管理理论认为管理中应当存在平等的权力和义务。项目管理中，在生命周期的不同阶段可能没有这种平等。他们发现很少能收集到经验数据证明这种假设，即平等不存在以及这种平等的缺少是许多管理问题的原因。但他们对 462 个信息系统经理进行了研究，有数据证明，在大多数情况中，平等确实不存在。

实际权力的一个重要部分是项目经理影响他人的能力，需要这些人的合作与支持为完成项目及时提供资源。部分影响力是和项目团队成员、职能经理、总经理以及项目干系人有效协作的能力。项

---

John Simonds and Margaret Winch, "Human Side of Project Management," PM network, February 1991, pp.23-31.

Christopher G. Worley and Charles J. Teplitz, "The Use of Expert Power as an Emerging influence Style within Successful U.S. Matrix Organizations," Project Management journal, March 1993, pp.31-34.

Robert C. Ford and Frank S. McLaughlin, "Using Project Teams to Create MIS Products: A Life Cycle Analysis" Project Management Journal, March 1993, pp.43-47.



目经理必须对包含在项目中的技术有专业技能，不仅要参与技术决断的诠释中，还要获得资深专业知识和技能的团队成员的尊敬。人际关系能力为项目经理影响与其协作的许多专业人员和经理提供了力量。取得和保持一个不断成功的记录，这对使人们和项目经理协同工作，本身上就是一种影响力量。影响力直接和别人如何认可一个人的专业技术有关。另一个力量的来源是关注和认可同你一起工作的其他人的业绩，例如项目成员、经理和干系人。换句话着，当你想让自己的成绩得到别人的承认时，认可别人的业绩。这种认可可采用多种形式，表扬信、电话感谢某人、在一个会议上的公开致谢、给单个经理的评语、在人事档案中嘉奖、在他的办公桌前停下来来说“谢谢你的帮助”、一张个人的感谢条、一些表扬用的纪念品，如午餐、书、花或笔架等等。有时，也可以在这个人所在的团队中表扬其工作——表扬必然会传到这个人耳中。

## 10.2 权力的由来

权力理论可以追溯到德国社会学家马克斯·韦伯。他描绘了三种权力：神授的权力、传统的权力和官僚的权力。神授的权力是指人们跟随领导者是因为他或她的感召力、模范性格或行为，例如耶稣基督、马丁路德国王或汤姆斯爱迪生。通常代表这种权力的人是变化的领导，如塔洛茨基。传统的权力在于服从这样的人，他占据一个传统的或继承的地位，比如神权政治中的父权制和家族商业中温莎家族或安赫斯 - 布斯克 (Anheuser-Busch) 家族。官僚权力 (或法律角色) 是指其权力来自分层体系中的地位，或权力来自于一个被选举出来的人，例如一个有军衔的人，或在公司中占据着组织职位的人。所有的这些权力并没有提供足够的资源在现在复杂的组织中把工作做好，尤其是在那些使用动态团队进行组织设计的组织中。现代的组织依赖个人权力，这种权力能够从各种资源中获得，如知识、技能、专业知识、成功记录、人际关系技能、注意力、贡献、网络、合作和执着等。

来自一个人所占据的职位的权力不足于把工作做好。层级组织

赋予了较少权力，因为在现代组织中权力很小。只有综合的权力是有效的权力，这种综合权力来自团队、来自团队中职能交叉、组织网络交叉以及工作安排的知识和技能。在这种情况下，团队依赖多种人，对于这些人他们没有正式的权力——而且具有同等职位的人和干系人网络更加重要。事实上，在今天复杂的组织中，权力被授予给最低可能层级的人，这样能保证他们不必“同老板核实”就能履行自己的责任。通过授权过程，这种授权人的行为实际上导致了授权人权力的增长。在这样一种环境政策中，沟通和倾听——人际技能的核心——非常要紧。

授权像一个硬币，具有两面性。一方面官方的权力或合法权力给予了个人，他们占据一定的组织职位，例如，项目经理和项目团队成员拥有的职位。授权的另一方面是个人对项目干系人所具有的影响。上述授权的第一方面是通过文件如职位描述、任命信函、项目宪章、政策和程序文件确认的；第二个方面不能授权。它依赖于个人的知识、技能和态度，依赖于他们在项目管理中和与项目干系人的关系中发展和维持的能力。

### 10.3 矩阵含义

在项目管理文献中，支持项目管理的矩阵组织设计是一个热点话题。不论矩阵设计引起了什么样的争论和困惑，不能忘记的是：矩阵有不同的可选择用法，这些尝试的用法已经成为了一种研究：如何由这些组织实体分享权力和责任，共同合作找到一个关键点以管理分享的资源，去支持组织的项目。在矩阵使用中的许多“失败”例证，是由下面的一个或多个相关的权力-责任因素造成的：

- (1) 不能明确与工作包相关的项目和职能员工的权力和责任的特征，由此每一个都是独立和共同负责的。
- (2) 对赞成共享用于支持组织项目的资源的权力和责任的团队成员、项目经理、职能经理和总经理角色的消极态度。
- (3) 对矩阵的理论构架和组织设计所应用的背景缺乏了解。

(4) 部分高级经理不能促进组织中一些基本文件的制订, 这些文件规定了经理和与项目团队有关的团队成员的正式的和相关权力。

(5) 不能进行充分的项目团队的发展, 包括团队如何在企业的文化氛围内运营, 在这种企业内, 项目资源、成果和奖励是共享的。

(6) 存在一种组织文化, 相信并强化传统的“命令和控制”的权力和责任观念, 权力和责任在组织阶层中是向下流动的, 主要是一种垂直结构。

(7) 部分组织领导者没有认识到在权力和责任的垂流动中, 由于计算机和通讯技术日益增加的使用, 变化步子的加快以及方案组织设计的成功, 这种组织设计被发现用于自我管理的团队、质量团队、特别工作组, 以及不断增长的包括员工授权在内的参与管理的使用中, 传统的组织模式正受到迅速地侵蚀。

(8) 没能将传统的金字塔形组织结构改革成这样一种结构: 层次更少、在组织各阶层之间或各阶层之内的人才流动和灵活性的选择更多。这种改革包括减少中层经理的数量, 把他们的角色从批准和控制转化为解决问题, 使人们协作工作完成组织任务的方法简单化。

(9) 最后, 经理不能在组织各阶层内部和之间以及和外部干系人之间促进协作和统一, 使资源、成果和奖励可以共享。这种改进的类型要求真正的沟通、协商、所有的组织成员之间的合作、教育以及多种沟通途径的开放和维护。

当项目管理在引进到一个组织中来时, 最重要的是哪些权力角色能被总经理、项目经理和职能经理理解和接受。如果所有的相关经理共同参与到政策文件的制订和发布中, 就能促进这种理解, 这种文件包含着预期的权力和义务关系的描述, 具有图 10-1 的特征。

在矩阵管理的早期, 很少听到有人表示他们对矩阵很满意, 这是由于他们认为“违背了他们的信仰”, 而且会引证圣经中的“不

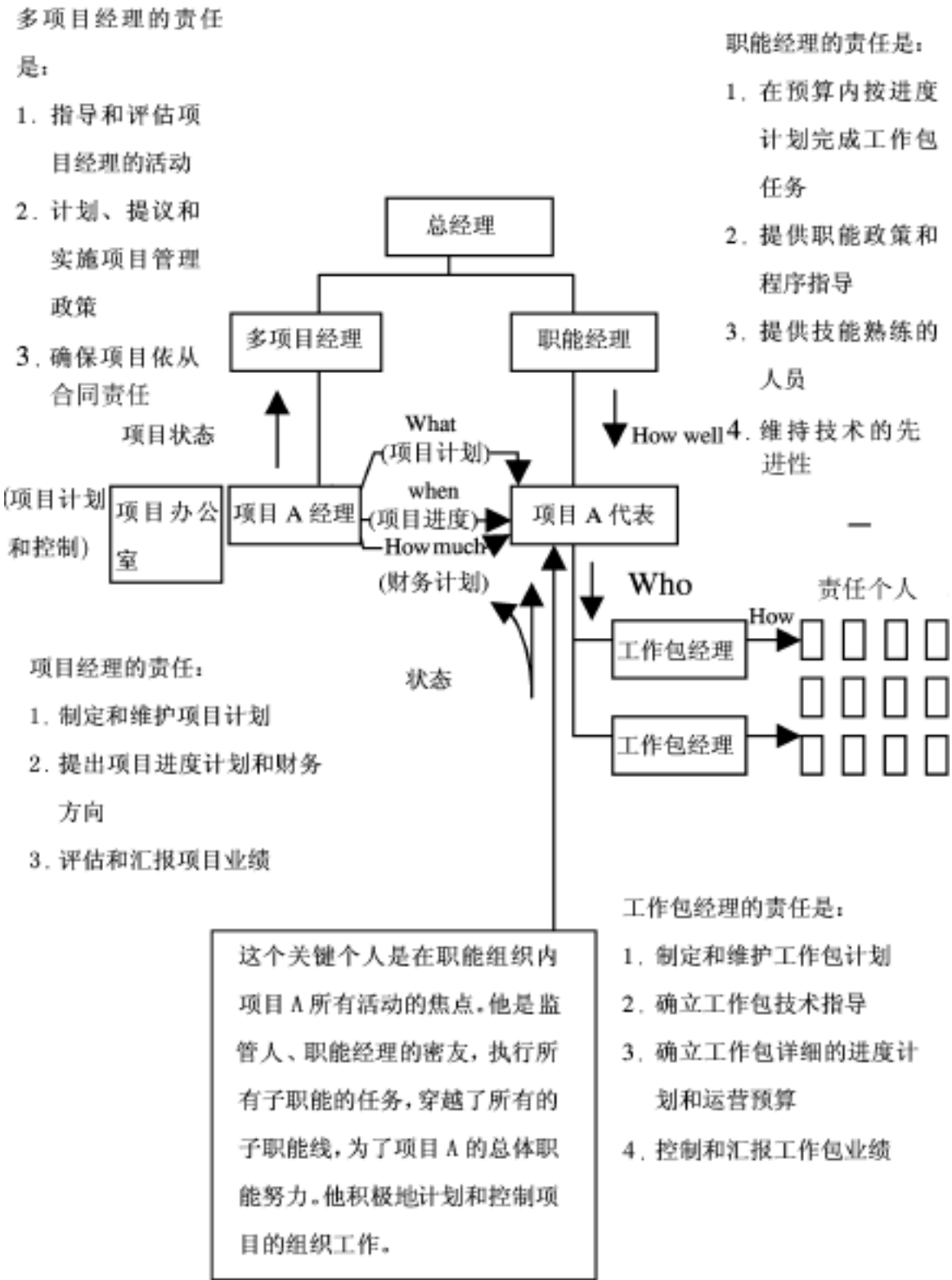


图 10-1 项目-职能组织界面

资料来源: David I. Cleland 和 William R. King, Systems Analysis and Project Management, 3d ed. (New York: McGrawhill, 1983), 353 页

侍二主”的例子。这种想法有一定的基础。

项目团队成员和项目经理以及职能经理的关系，其概念性的指导可以在圣经内找到。在圣马太中第 6 章第 24 篇经文中说，“没有人能侍奉两个主人。因为，要么他恨一个，爱另一个；要么他会相信一个，憎恶另一个，所以不能同时侍奉上帝和贪欲之神。”这个经文可能为亨利·法约尔(Henri Fayol)所表达的理论发展提供了基础，这种理论就是“命令的单一性”，即一个人只能从惟一的个人那里接到命令。这种命令单一性理论为传统的组织结构的设计提供了重要的基础。在这种结构中，权力、责任和义务从高级经理经过组织各阶层流向做组织实际工作的工人。这种命令单一性的主要管理理论的危害是非常大的，和权力与责任平等的重要理论一样，——它是公司效率和有效性受到侵害的潜在基础。

只要人们多读一点圣经，就能找到一种方法，以处理这两种重要的管理理论明显的危害。在圣马太福音 12 章第 21 篇经文中说，“贡品是给凯撒的，这些东西就是凯撒的，是给上帝的，这些东西就属于上帝。”通过诠释与矩阵组织相关的经文，人们可能会说，项目团队成员应当“给予项目经理那些属于经理的东西，给予职能经理那些属于职能经理的东西。”如何做到这一点？图 10-1 进行了解释。在图 10-1 中刻画了矩阵组织中和主要参与者相关的角色和权力。

项目经理权力的一种重要度量源于他们的职能和他们履行职能的方式。项目经理的权力既不全是从理论上的(有特定的法律文件)，也不全是事实上的(在环境中实际实行的和接受的影响)。更进一步说，他们的权力是在项目环境中理论因素和实际因素的综合。在这种背景下考虑，项目经理的权力没有组织的或职能的限制，而是从他们的职务在组织内或超过组织扩散，寻找它想或需要影响和控制的事物和项目干系人。

#### 奖励的权力

团队不但改变了组织的文化和运作模式，而且改变了组织为员工提供奖励的方式。当人们在团队中工作并且在不同的团队间轮换时，业绩评估更加困难。然而在大多数组织中，团队没有承担评估

团队业绩的主要责任。在由发展规模国际组织、质量和参与协会以及《工业周刊》进行的组织调查者中，发现 46% 的人认为是团队外部的领导考评业绩，17% 的人认为是责任共享，37% 的反应是团队在评估业绩时起主要作用。在这些调查的基础上，团队的业绩考评正在变化——团队正在承担这种考评责任——而且同时，管理人员正在慢慢收回评估的特权。

在项目驱动的组织中，人们和团队有很大的流动性。跟踪每个人在哪一个团队中成为了一种挑战。塞浦路斯半导体公司 (Cypress Conductor)，一个在加利福尼亚圣荷西 (硅谷) 的专业计算机芯片制造公司，开发了一个计算机系统，对其 1500 名员工在职能团队和项目中交叉时跟踪他们。

### 反向授权

项目经理实施权力的有效性很大程度上依赖于他们的合法职位以及他们的个人能力。但是项目经理可用一些方法加强他们的基本权力。一种方法就是要防止反向授权，这发生在得到授权的人把权力归还给授予他权力的人。这种反向授权通常发生在以下情境：

团队成员想规避有风险的决策

团队成员感到职能经理没有充分的支持这个项目

团队成员缺乏自信，想避免批评，或者感到缺少必要的信息和资源进行工作。

团队成员感到项目经理想要参与到项目的细节中来。

项目经理在支持项目时，没有明确确立项目成员需要什么。

有效的授权对于确保有效的组织设计支持项目是必要条件，但不是充分条件。组织一个项目意味着要做许多事情，其中一个就是确立和维护项目团队成员和其他项目干系人之间的有意义的权力、

---

Richard S. Wellins, William C. Byam, and Jeanne M. Wilson, *Empowered Teams* (San Francisco: Jossey Bass, 1991), P.3

同上

Brian Dumaine, "The Bureaucracy Busters," *Fortune*, June 17, 1991, ppt.36-50

责任和义务关系。没有一个充分的、严格的授权过程，就没有有效的组织，而且项目中的事情很容易“通过各种裂缝而流产”。

用文件证明项目权力

项目经理应当对项目的所有方面有广泛的权力。尽管他们权力的大部分都依赖其个人能力，但是他们可以强化他们的职位，通过公开发行的文件确立他们的工作方式和他们的合法权力。至少，文件(一种政策手册、政策信函和标准的工作程序)应当说明项目经理以下的角色和权力：

- (1) 项目经理在项目活动中的关键地位。
- (2) 项目经理、职能经理、工作包经理和总经理间明确的权力-责任关系的必要性。
- (3) 对通过交叉职能和组织界限达到项目目标的全体一致的需要。
- (4) 积极的参与到主要的管理活动和项目决策中以完成项目。
- (5) 在为项目挑选人手时进行协作(同人事部门和职能管理者)。
- (6) 控制资金的分配和花销，积极的参与到主要的预算和进度安排商议中去。
- (7) 选择子承包商以促进项目和合同协商。
- (8) 解决对项目目标有危害的冲突的权力。
- (9) 在项目的整个生命周期内,有权力维护项目团队的统一性。
- (10) 通过项目中组织的协调努力确立项目计划。
- (11) 为项目提供一个信息系统，提供充分的数据，在允许的成本、进度和性能参数内控制项目。
- (12) 在准备运作要求、规格、理由和投标时提供领导。
- (13) 保持同主要客户在项目问题上的沟通和联系。
- (14) 在项目生命周期内，促进技术和管理的提高。
- (15) 在项目进行中建立一个项目组织(矩阵式组织)。
- (16) 参与分配到项目中的关键人员的业绩评估。

- (17) 分配和控制项目资金的使用。
- (18) 管理项目的成本、进度和技术性能参数。

公开描述项目经理工作方式和合法权限的适当的政策文件，能加强他或她在职员中的地位。在现实中，我们见到了这种实际权力的文件，表 10-1 是一个大项目/ 项目经理章程的例子。

表 10-1 典型的大项目/ 项目经理章程(矩阵式组织)

职位名称：项目经理
<p><b>权力</b></p> <p>项目经理从总经理那里得到授权指导项目的活动。他或她代表公司同客户以及外部和内部谈判者沟通。项目人事有典型的双重报告关系：依照规格、时间和预算，向职能经理报告技术性能，向多项目经理汇报合同性能。项目经理批准所有项目人事安排，通过向他们职能经理的正式的业绩报告影响他们的薪水和提升。外出旅行以及客户联系活动必须由项目经理协调和批准。</p> <p>任何同职能经理或公司政策的冲突要由总经理或他或她的上级解决。</p> <p><b>责任</b></p> <p>项目经理的责任是为总经理负责，根据确定的有关技术规格、进度和预算的商业目标和合同要求进行总体的项目指导。</p> <p>更具体的，项目经理负责(1)确立和维护项目计划；(2)确立项目的组织；(3)管理和控制项目；(4)沟通项目的状况。</p> <p>(1) 确立和维护项目计划。在授权工作以前，项目经理同所有项目团队的重要人员制定项目计划。这包括主要的进度、预算、技术规格、工作表、工作分解结构、任务与工作权力。所有的这些文件在成为控制项目的管理工具前要同客户和执行组织协商并得到同意。项目经理在项目的生命周期内要进一步负责更新和维护计划，包括根据主计划进行每个工作权力和预算的分配。</p> <p>(2) 确立项目组织。根据公司政策，项目经理通过定义每个所需的职能团体的类型，包括他们的章程、具体的角色和权力关系来确立必要的项目组织。</p> <p>(3) 管理项目。项目经理根据确立的客户要求和商业目标为项目的有效管理和控制负责。他或她通过职能组织和转包商指导所有项目阶段不同计划的协调和统一。他或她根据项目计划监督和控制进展中的工作。工作质量、规格、成本和进度的潜在不足必然及时确定。调整任何性能不足是项目经理的责任。</p> <p>(4) 沟通项目状况。项目经理负责建立和维护必要的沟通渠道，这些渠道从项目团队成员之间到客户团体和公司管理。用于促进沟通的管理工具的类型和大小必须由项目经理精心挑选。它们包括进度会议、设计会、定期项目会议、时间、预算、数据库、进度报告和团队共同定位等。</p>

资料来源：Harold Kerzner 和 Hans J. Thamhain, Project Management Operating Guidelines (纽约: Van Nostrand Reinhold, 1986), 68 页。

David I. Cleland and William R. King, Systems Analysis and Project Management, 3d ed, (New York : McGraw-Hill, 1983), pp.337-338 .Reprinted with permission.



在这个例子中,项目经理的合法职位得到了应有关注。合法职位构成了项目环境中一个明显的权力来源。当给予项目经理实行这种权力的权力时,在项目-职能交界处的权力的重要性才能被理解。当项目经理有最终的、单独的权力在项目中作决策时,如果他没有充分考虑项目中其他干系人的“想法的结晶”,就用他们自己的观点代替是比较卤莽的。项目经理不能希望通过对项目有贡献的团队成员的独裁统治在他们圈子中赢得和建立联盟。他们对这种专断行为可能没有控制力。即使有,他们也应当对以这种方式使用权力保持极度审慎的态度,以使项目团队在其中运作的文化不受到反向影响。

权力在责任和义务的背景下发挥作用。这方面内容将在下面的材料中论述。

## 10.4 什么是责任

责任,权力的引申,是一种状态、性质或负责任的事实。一个负责任的人对于人们和组织的关心或福利在法律或伦理上是负责的。一个负责任的人要自己行动,无需上级权力的特别指导或告诉他该这样做。成为负责任的人就是要能自己作合理的决策,而且被信任能作这样的决策,并能为自己的决策负责。阿奇博德(Archibald)是项目管理领域的著名学者,指出了如下的项目经理的责任。

如果项目经理的责任在几个人中间分配,如一个人负责工程,另一个负责进度安排,第三个人负责成本,第四个人负责合同管理等,那么这种分配是项目不能达到其目标的最普遍的原因。除非一个人综合了项目工程师、项目合同管理者等的工作,否则不可能有效地评估项目,发现现在或将来的问题,及时地进行改正活动以确保达到项目的目标。

实际上,项目经理不可能完成所需的所有计划、控制和评估活动,也不可能实施所有的专门的细节性的活动。必须提供给他项目管理所需的支持服务,他也必须指导和控制这些支持活动。问题在于支持活动可能存在,但由于指定的项目经理的不重视,这些活动

没有正确地实施。

有些公司对于它们的项目经理的责任非常明确，例如，在甫洛公司，一个重要的工程/制造公司，项目经理有“.....完全的项目实施责任，从其早期阶段直到其完成。”

## 10.5 什么是义务

义务是指通过合同或因为一个职位的责任，为有价值的事物承担责任的情况。一个专家有义务保证其提供给组织的 service 的质量是优异的。项目经理有双重义务，他们要为自己的业绩负责任，同时也要为项目团队成员的业绩负责任。经理的一个基本特征就是他们对向其汇报的人的有效性和高效率负责。

权力、责任和义务可以属于一个人或一个团体。在这个意义上，发现了一个多元主义的例子，在组织的高级管理层如管理议会或董事会中，应用了多元管理。这个多元的行政部门作为高层管理者决策制定和实施的综合体出现了。许多大组织不断提高的复杂性和规模性产生了超出个人能力的管理责任。这个由组织创造出来的多元的行政部门通常作为首席执行官的一个咨询者行事，为公司的战略管理提供代管工作，这种多元的行政部门的具体权力依赖于确立这样一个实体的特征。在矩阵背景下的权力、责任和义务是有凝聚力的力量，它使组织保持团结，并使组织成本、进度、技术性能目标的实现成为可能。图 10-2 是描绘这些力量的一种方法。在图中成本、进度和技术性能目标的存在意味着在模型中各级机构的权力、责任和义务的完备度能影响所有的参数。

## 小结

本章的主要内容包括：

R. D. Archibald, *Managing High -Technology Programs and Projects* (New York: Wiley, 1976), P.39.

Robert M. Duke, "Project Management at Fluor Utah Company, Inc.," *Project Management Quarterly*, vol. 8, no.3, September 1977.

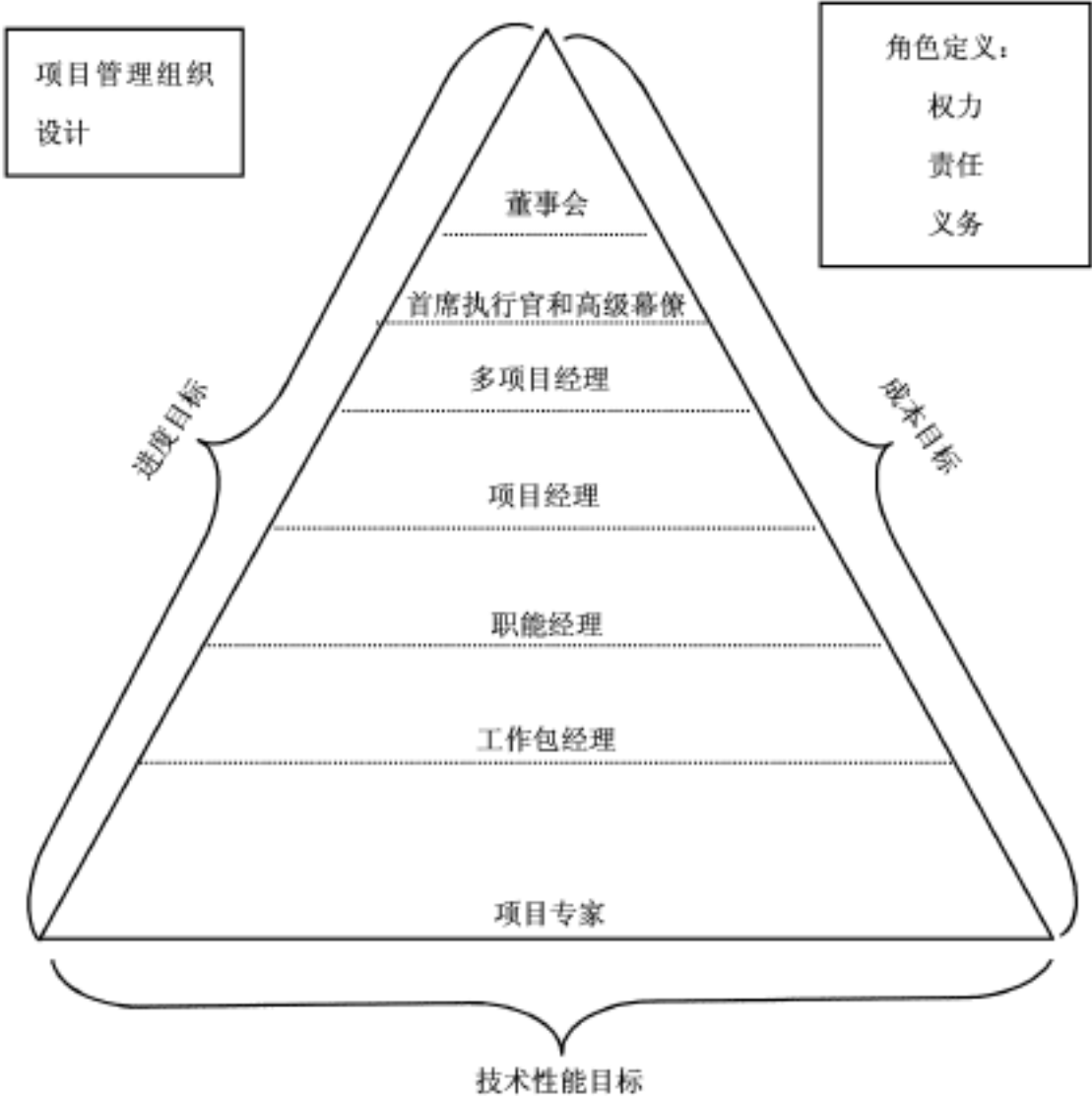


图 10-2 项目管理组织设计

权力是一种力量，它对组织发挥很重要的作用。

权力像一枚硬币。一方面是法定的或理论上的权力，它授权给一个人所拥有的组织职位。另一方面是实际的权力，个人通过在他工作的组织中的影响力获得。

应当注意在适当的文件中描述同组织职位相关的合法权力。

个人所拥有的实际权力来源于知识、专业技能、人际沟通技能、经理以及同项目团队有关的人包括干系人协作的能力。

影响力是权力的一种要素，能从几种途径获得。

授权既需要理论上的权力的授予，也需要能够影响项目团队成员和其他干系人的实际因素。

在矩阵式组织中，用于准确的角色描绘的概念化框架能在圣经中找到。

支持项目管理的矩阵式组织设计对于在项目管理圈子内授予权力和责任是有效而复杂的方式。

项目经理——和所有的经理——应当警惕人们通过反向授权过程回避责任的一些方法。

在本章，举了几个例子说明如何在矩阵式组织中制定理论权力的文件。

责任，权力的引申，是一种状态、性质或负责任的事实。

义务是一种对有价值的事物承担责任的情况。

给出了企业中所有原则上的项目管理角色的定义。图 10-2 描述了一个有关这些原则的模型。

项目经理要花费大量的时间处理在矩阵式组织中权力、责任和义务问题。

在管理项目的决定性问题中，项目经理的知识、技能和态度会是项目成败的主要决定因素。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management* , New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 19 章“项目环境中的动机”，由罗伯特·J·约兹克(Robert J. Yourzak)编写；第 21 章“项目经理的谈判技巧”，由斯蒂芬·D·欧文斯(Stephen D. Owens)和弗朗西斯·M·维柏(Francis M. Webster, Jr)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *The Project Management Casebook* , 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；托尼·叶普(Tony Yep)“质量管理工作”，PMI 加拿大讨论会论文集，1996 年，第 40 ~ 45 页；E.A. 欧克纳( E.A. O'Connor)“印度制造业多国项目团队组建的现实世界挑战”，PMI 研讨会/讨论会论

文集，加拿大温哥华，1994 年 10 月，第 337 ~ 380 页；D.H. 斯坦马迪斯(D.H. Stamatis)“全面质量管理和项目管理”，《项目管理期刊》，1994 年 9 月，第 48 ~ 54 页。

下一章将讨论项目计划。

## 讨论题

1. 从你的工作或学习中，描述一个项目管理的例子。项目权力在项目管理中起什么作用？这些权力是否模糊不清？
2. 讨论明确定义项目权力的重要性。
3. 定义权力，讨论传统权力的变化观点；讨论理论权力和实际权力的不同；什么是影响力？
4. 为了适应项目经理职位的需要，专家必须发展用他或她的权力授权的能力。一个经理如何从专家的角色转化为多面手的角色？
6. 在运用项目权力时，项目经理经常遇到的困难是什么？
7. 讨论项目职能的交界处。明确的权力是如何帮助管理这个交界处的？
8. 反向授权是什么意思？在哪种情况下会出现？怎样能够避免？
9. 讨论在项目 and 职能经理之间协商的重要性。
10. 用文件规定项目权力的目的是什么？
11. 权力、责任和义务有何不同？
12. 影响力在项目管理中有什么作用？列举和讨论一些影响力的来源。

## 思考题

1. 考虑你的组织中不同的项目。项目权力是如何管理的？这些权力是否模糊不清？
2. 你认为在你的组织中，明确定义项目经理的权力了吗？为什么？
3. 你的组织中的专家是如何适应项目管理中多面手角色的。
4. 你所在组织的经理理解权力关系定义的必要性吗？试解释。
5. 你所在组织的经理使用理论权力和实际权力了吗？如何做的？
6. 在你的组织内，项目职能交界处被有效地管理了吗？为什么或为什么不？更明晰的权力界线如何在这种管理中起作用？
7. 在你的组织内，项目权力是如何授予的？
8. 在你的组织内，项目权力的授予存在什么障碍？怎样能更好地管理这

些障碍？

9. 你的组织的项目和职能经理为达到项目目标的平衡进行协商了吗？试解释。

10. 项目权力被制定在文件中了吗？怎么样？

11. 你的组织的项目经理了解和管理了权力、责任和义务之间的不同吗？试解释。

12. 在你的组织中，经理使用了哪些影响力策略？它们的使用对于组织和项目目标的实现是有益的还是有害的？

## 第 4 篇

# 项 目 实 施

## 第 11 章 项目计划

在众多的项目当中，没有一个计划是被策划过的。

普布利列斯·西儒斯，约公元前 42 年

项目计划是项目团队工作“决定性”方面的一个部分，考虑与其现在相关的项目的未来，用这种方法，组织资源能够以最适合项目目的的方式得到配置。更直接地说，项目计划是一种思考的过程，是一种使目标、具体目标和战略明确的过程。在项目所有者的战略实施中，当项目的产品和服务各司其职时，这种过程对于把项目从它的生命周期中带到成功的终点是必要的。本章将提供一个公司计划背景下的项目计划功能的概要。

在企业中，有三个计划是相互关联的：战略计划、职能计划和项目计划。项目计划包括为了支持项目目标和具体目标而进行的资源使用战略的制定。在为企业中“项目流”可能到来的“战略一致性”提供指导时，项目计划反映了企业的战略计划。职能计划就资源如何使用以支持项目目的提供了详细的指导。所有的这三个计划对于资源的使用是重要的，同时就这三个计划在为企业创造价值的实施中如何协作提供互补的指导也很重要。

项目计划是一个关于如何启动、维持和终止项目的合理判断。两个学者把项目计划的基本内容定义为，通过伴随的里程碑式事件以及使用准备和监督计划的有效工具，以要求的详细标准制定计划。

项目计划和控制是相互关联的，利维 (Levine) 提出了一个有用的流程图模型，图 11-1 表明了这种关联性。



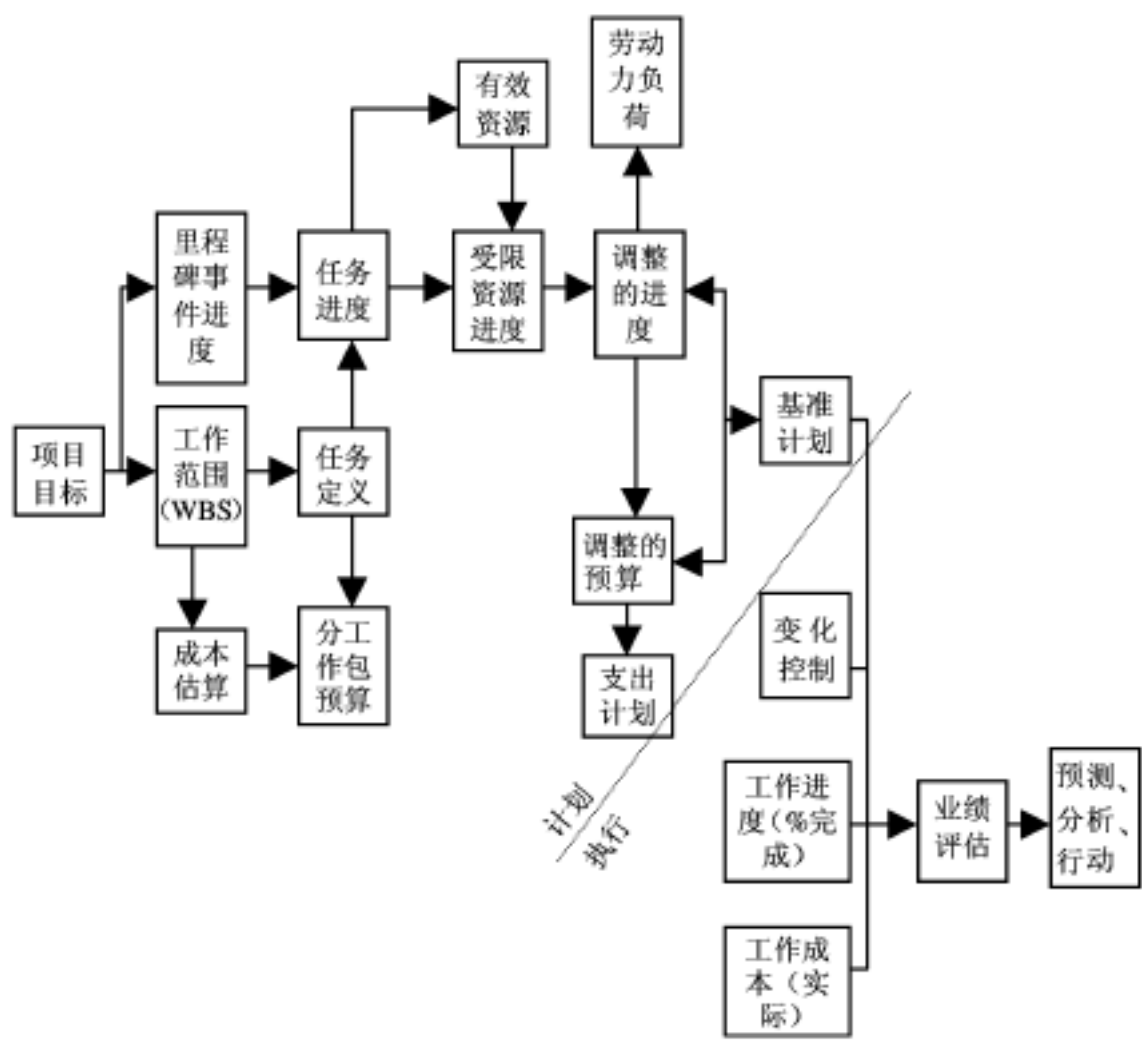


图 11-1 典型的计划和控制职能流程图

资料来源:Harvey A. Levine, Project Management Using Microcomputers (Berkeley, Calif: Osborne McGrawHill, 1986). 授权重新改编

项目计划在核电站项目的成功结果中发挥了重要作用，在这个行业，许多项目有重大的困难。例如，在伊利湖核电站项目中，在项目开始就制定了一个总体计划。这个计划为控制和协调参与各方的活动提供了基础。

在佛罗里达电力和照明公司的圣·路斯 2 号电站中，充分的项

Barry M. Miller and Charles D. Williams, "Management Action through Effective Project Controls: A Case Study of a Nuclear Power Plant Project," Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, Los Angeles, October 1978, vol. 2, pp.G.1 to G.5.

目计划促进了项目成功，主要方法是在项目的早期阶段要求委任一个项目管理组织，制定一个早期的项目总体进度表及计划，并安排和实施一个有效的启动项目。

## 11.1 计划的现实意义

20 世纪 70 年代的计划风潮，植根于历史的外推，被一种“趋势”给扭曲了，这种趋势的代表是石油危机以及 20 世纪 80 年代末 90 年代初的政治和社会剧变，它为一个新的战略计划的方法开辟了道路。这种新方法基于一种对未来的远见，这种远见可通过一种对可能性不断增长的意识而获得，这里提到的可能性包括以下方面：长期战略联盟的建立，项目合伙，引起更早的商业化的新技术和过程开发中的风险共担，以及产品、服务和过程开发和实施的持续改善以保持竞争优势。

计划是一个领导或经理的最具挑战性的活动。计划从一种远见——看到那些别人看不到的事物的能力——的发现出发。人们普遍认为执行计划比制定计划更舒适，很多时候人们总是把活动和进度等同——而且不认为花费时间为未来的行动制定计划是积极的管理和领导。计划包括思考未来的可能性和概率，然后制定一个战略，确定如何配置组织资源以利用未来的竞争环境。

计划是项目领导者的责任。找到一种方法使团队成员和其他干系人全心合作，会促进计划的进度和增加制定一个项目团队成员都承担义务的项目计划的机会。

应该在对资源的监督、评估和控制之前为使用资源作计划。不充分的前期计划、不现实的项目计划以及不能估计项目目标的复杂程度会导致项目目标完成的障碍。当计划由一个各级的、参与性的项目团队制定好后，团队成员间的相互影响和交流会促进团队的发展，使团队成员在相互交流时更加轻松，而且为未来组织资源的使

用提供了指导。

## 11.2 计划的一个概念化模型

综合的组织战略计划要在项目计划之前制定,因为项目是组织战略的组成要素。图 11-2 是一个概念化模型,它描绘了组织计划的战略背景,包括战略计划和战略实施。这些要素将在下面的章节讨论。

远见

计划始于一个远见。一个经理如果能深谋远虑,有非凡的识别力或洞察力,就可以说有远见。远见是一个心理印象,它产生于想像。乔纳森·斯威夫特(Jonathan Swift)把远见描绘为“……一种看见别人看不到的事物的艺术。”远见和计划是交错的。例如,欧因·E·史密斯(Orin E. Smith), 锆石(Engelhard)公司的主席和 CEO,用远见描绘其公司的战略方针,即成为世界水平的竞争者。他说:

这是我们的远见,我们的目标,我们的责任。我打算做一切有必要做的事使锆石成为一个世界水平的竞争者——而且使其保持如此。我们知道我们将走向何处。除了这,我们知道如何到达那儿,我们有项目正在做这样的努力。首先,是一个质量管理过程,我们称作“优越的质量”或“EQ”。世界级的竞争者不只相信质量,他们靠质量为生。他们要求他们管理的质量,职员的质量和供应商的质量。

在锆石公司,实现 EQ 的战略是重新审视产品如何配送给客户的每一步,促进了在制造和商业过程的重新设计以及更完善和更集中的公司业务长期战略制定中关键问题的解决。公司增长计划的主要推进器是触媒,尤其是环境触媒。进一步的战略包括对成本的严格控制和通过 EQ 努力赶上竞争对手以及把质量作为供应商选择

---

David I. Cleland and William R. King, *Systems Analysis and Project Management*, 3d ed. (New York : McGraw -Hill, 1983). p.63

Annual meeting of shareholders ' postmeeting report, May 7, 1992.

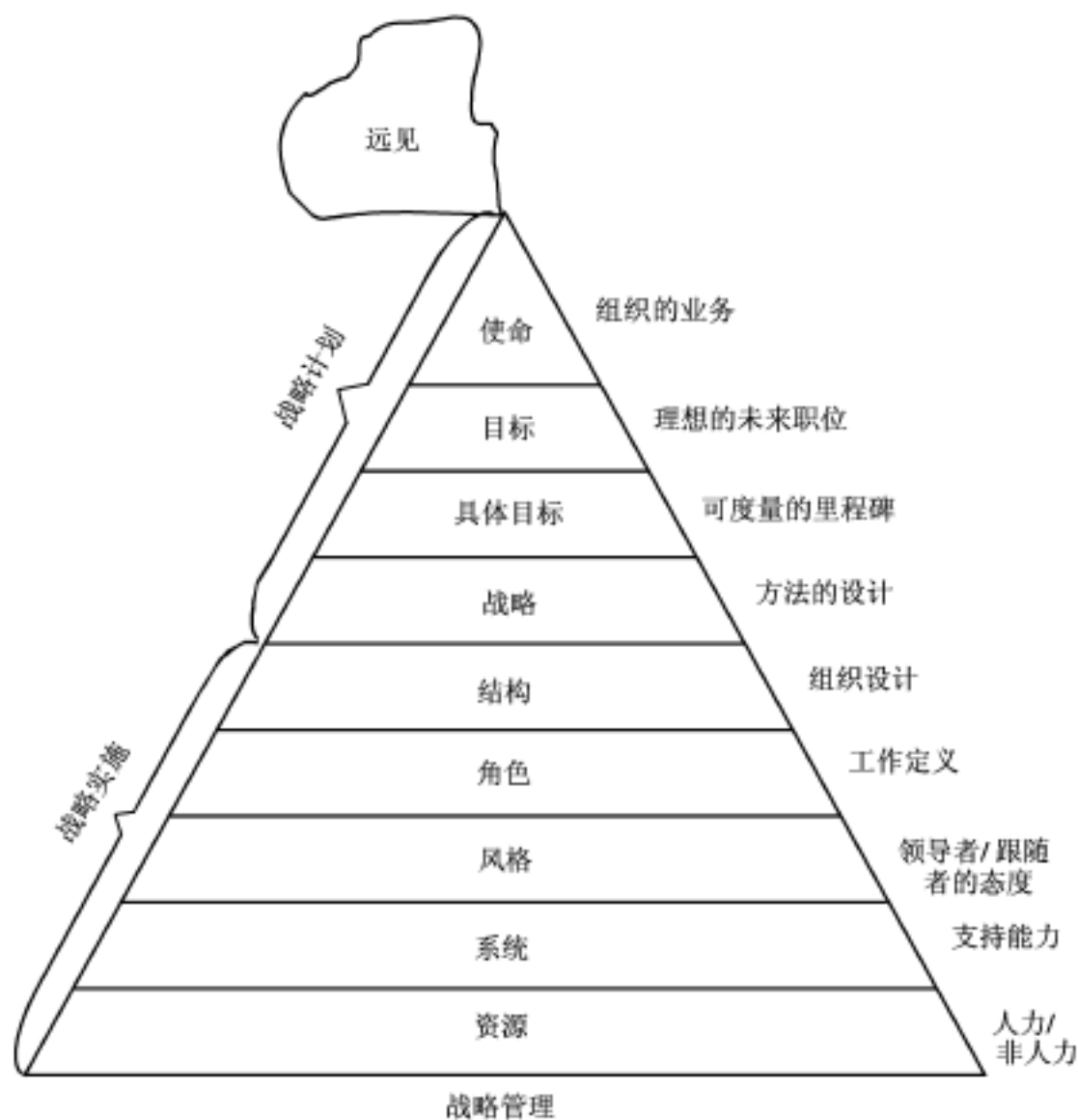


图 11-2 组织计划的战略内容

的标准。以人为本的战略包括放开个人提出异议的权力。

戴尔计算机公司，一个邮购 PC 的制造商，其远见是：一定程度上，顾客“必须有一次质量经历，而且必须是愉悦的，而不仅仅是满意。”

Annual meeting of shareholders' postmeeting report, May 7, 1992.

Stephanie Anderson, "Customers Must Be Pleased, Not Just Satisfied," Business Week, August 3, 1992, p.52.

远见有多重要？一个以特别的商业团队为基准的研究，提供了一些团队指导方针重要程度的令人信服的事实。团队成员认为好的业绩的最重要的因素是一个明确的和有活力的远见。团队成员感到远见是重要的。

圣经中格言说：“没有远见，人们就会死亡。”引申这个深奥的格言：没有远见，就达不到项目目标。没有远见，项目工作就会陷入无尽的“繁忙的工作”中。人们都在工作，但对于项目在做什么，要达到什么目标，需要什么样的资源使项目前进却没有真正的约定。对所有的其他项目发生的事情来说，一个很好定义和理解的远见是基本的、不可少的、至关重要的起始点。当项目工作进行时，项目主要的性能标准变成了项目的远见。项目远见的制定是项目经理的责任，他们和项目团队以及所需的其他干系人协作制定。当项目团队参与到远见的制定时，远见就有更大的共享的机会，项目团队会更乐意把远见作为他们使用资源支持项目的性能标准。一旦团队成员在制定和接受远见时工作，就为项目计划、工作分解结构图、成本估算、进度安排和项目后技术性能参数以及其他所有的计划项目的结果所必需的内容准备设定了基础。

一个有效的远见有几个关键要素：描绘远见的段落应当简短、精炼并易于记忆。这个段落反映了一个重复性的基本主题或共享的价值，源于远见的讨论和试验。而且这个段落应当对组织中的每个成员有意义和重要性。当人们相信并经常讨论远见的叙述时，它就具有了自己的生命，而且变得对每个人都很重要。

计划为组织设计和实施项目管理系统的企业应当首先确立一种项目管理在企业中意味着什么的远见，这种远见的陈述可以是这样的：“在企业中，经营或战略变化的管理要求为组织设计和开发一个项目管理系统，项目管理应当用作主要的组织设计方法，用于设计和开发新的和改进的产品、服务以及组织中组织过程的变化。项

目管理应当作为一种理念和程序，用于职能交叉和公司外部干系人变化的管理，找到一个使用资源的重点，以支持企业的经营和战略变化。”

### 组织任务

在图 11-2 中的模型的最高点是组织的任务——所有组织活动的最高的战略重点和组织经理必须作出的最具概括性的战略选择。组织任务要回答基本的问题，我们在从事什么？因此，一个以项目为本的公司把其任务定义为：“我们的任务是为国内外市场设计、开发和安装能源管理系统。”

波音公司大量地使用项目管理，在其 1991 年的年度报告中把公司的任务定义为“……在质量、利润和增长上，成为世界第一的航空工业公司，成为一流工业公司中的一员。”

另一个公司把其任务确立如下：“我们在马赛姆 (Marsam) 制药公司的任务是以竞争性的价格开发、制造、上市、销售和配送一系列的高质量的普通药物产品。我们主要的任务是质量，而且这种责任扩展到我们经营的方方面面，从产品选择到客户服务。”

任务说明书不断增加的使用促使了这方面著作的出版。帕特丽夏·琼斯 (Patricia Jones) 和拉里·亥哈那 (Larry Hahaner) 在《说并且去做：50 份著名的公司任务书》一书中，提供了由玛丽·凯 (Mary Kay) 和 AT&T 等知名公司制定的实际的任务书的分析。约翰·格雷厄姆 (John Graham) 和温迪·哈利克 (Wendy Haylick) (Garland Publishing) 在《任务说明书：公司和非盈利机构指南》中提供了一些样例。该书提供了一个索引，很容易比较同一行业不同公司的说明书。

### 组织目标

在长期内必须实现的最终目的是组织目标，它由定性或定量的项目描绘。目标是在组织资源的使用中要达到和度量的组织性能标准。一个计算机公司把其一个目标定义为引导其产品线中技术的最高水平。

另一个公司用这样的语句定义其一个目标：“达到一个 15% 的组合收益率和 20% 的资本收益率，通过技术、诚实和对完美的追求创造的实验室产品和服务系统提供给世界范围内的科学家和教育家。”

在沃尔玛，世界上最大的、赢利最高的零售商，为满足客户的需要作着不懈的努力。公司在这方面的目标定义得很简单，但实施起来却很难：为客户提供高质量的商品，在顾客需要它们的时候随时随地都能送到。支持这些目标的是绝对可信的公司声望。

组织具体目标

一个组织的具体目标是一个标志，如一个到一定日期达到 15% 的投资回报业绩目标。具体目标是度量组织目标完成进度的基本组成部分。项目的成本、进度和技术性能目标的完成意味着组织的一个具体目标完成了，如建造一个生产设施。一个公司的具体目标如此陈述：“我们计划在 1987 年底完成建造一个新的制造设施，从而使开始于 1983 年的从一个主要是研发服务的公司向一个工业制造商的最终过渡”。表 11-1 列出了一个组织任务、目标和具体目标的分类。

表 11-1    战略要素的分类

任    务	目    标	具    体    目    标
<p>组织实体追求的一个广泛的、持久的计划。</p> <p>为了提供产品/ 服务转变为组织实体的任务。</p> <p>指导和分配所有组织资源的整体战略目标。</p> <p>组织正在进行的“业务”。</p> <p>组织实体是什么以及想成为什么。</p> <p>所有的组织努力聚焦于其上的象征。</p> <p>目标所直接支持的。</p>	<p>在企业长期内要实现的目标和关键结果，能直接促进企业任务的完成。</p> <p>在组织资源的使用中用以达到和度量的性能标准。</p> <p>组织实体在其数量和质量项目中所表述的追求的未方向。</p> <p>性能结果(财务、生产率、市场份额等)和质量结果(形象、人力开发、研究)包括在内。</p> <p>直接由具体目标所支持的目标。</p>	<p>使用组织资源完成的一个具体的时间敏感性的任务。</p> <p>一个具体目标的实现意味着向完成组织目标和任务推进了一步。</p> <p>包括执行具体目标(例如 15% 的到期收益率)和质量具体目标(产品、开发、项目/ 大项目完成)。</p> <p>在组织中用于度量所需最终结果的进度的基本成分。</p> <p>成功地完成项目意味着组织的具体目标已经达到。</p>

## 组织战略

组织战略是方法的设计，通过资源的使用达到最终目的。通过大项目、项目、政策、程序和组织设计的使用以及性能标准的确立，战略也是为资源的协调使用设定指导方针的行动计划。在图 11-2 中，战略阶梯中的等边三角形描述了具有成本、进度计划和技术性能指标的项目。

要牢记项目的一个重要因素：项目是组织战略设计和实施中的组成元件。

简要列举一个典型的重要的项目管理战略是有意义的。这些战略包括：

(1) 通过与项目“客户”尽快地合作，为项目制定出一个可接受的工作范围、进度和成本估计。

(2) 根据项目的总体行动计划及一个充分的工作分解结构图开始工作。

(3) 让项目经理发展成这样的角色，其头衔包含教练、老师、促动者、顾问和领导。

(4) 为项目的每一个成员提供一个工作包、一个进度计划和资金安排，个人据此行动。

(5) 保证为所有的项目团队成员提供有关项目的合适信息。

(6) 让项目经理为不间断的会谈制定一个计划，让项目团队的每个成员汇报在项目中他们正在做什么，他们是怎么做的，以及在他们的工作领域做得怎么样。

(7) 定期审查项目，包括评估在工作包上的工作进展得怎么样，项目进展得怎么样，以及在技术性能、进度和成本目标上的进度。

(8) 对项目的成功至关重要的那些问题或工作包采取行动时不要拖延。

(9) 使每个项目团队成员的技能和项目中所要实施的工作包相匹配。

(10) 最后，记住项目的管理意味着人员的管理——这需要项



目经理和所有项目成员相互工作时的艺术性技巧。

### 组织结构

组织结构是组织人力资源和职能的排列关系。组织结构正在发生着显著的变化。工作被重组了，传统的权力等级制度的衰败是一个受欢迎的重要的变化。团队，许多是自发的关系，正成为一种使事情做好的基本组织方法。组织规模的不断缩小，传统管理工作需求的减少，雄心壮志的人员——他们有工作期望，为了竞争不断减少的职位——数量的不断增加，这些都是现代组织管理变化的一些其他推动力。和以前相比，人们为他们的工作要承担更多的责任，包括进行终生的学习。老的职业路子不再存在，组织正以前所未有的效率进行它们的运作。员工会因其知识和适应性受到奖励。专家的重要性降低了，多面手越来越重要。最适合雇佣的人是那些能从一个专业领域轻易跳到另一个领域的人，以及那些能融合不同方法和想法的人。

团队合作将继续替代传统的阶层成为组织设计的主导形式。在组织中各层次的人员比以前共享更多的权力。

发展组织价值的能力对于成功的领导至关重要。对个人和组织来说，新的工作地点都是残酷的达尔文现象(意指生存竞争。——译者注)。“更软的”管理问题会变得最为重要。尽管人们有更多的授权和共享责权，但是个人的压力会更大，人们会面临更大的崩溃的概率。

全球化正在引起组织结构的一些重大变化。ABB，一个全球电力设备巨人，比西屋电力公司还要大，可以和通用电气公司相比。ABB是一个真正的国际化企业，没有一个国家的概念。

在ABB，一种主要的矩阵给每个人两个老板：一个国家经理和一个业务部门经理。国家经理和当地的董事会运作传统的国家公司。总共大约有100个这样的经理。全球业务经理被组织成8个部

---

Stratford Sherman, "A Brave New Darwinian Workplace," *Fortune*, January 25, 1993, pp.50-56.

门：运输、处理自动化和工程、环境设备、金融服务、电气设备和 3 个电力业务部门——发电、传输和分送。在 ABB，这两个老板并不总是平等的。这种矩阵体系的一个优势是它使业务经理使用其他国家的技术更加容易。公司管理人员认为矩阵系统的价值超过了技术和产品交换的价值。例如，如果一个工厂经营不好，可以超过国界决定解决方案，然后讨论和实施。

### 组织角色

组织角色是组织成员所扮演的个人和集体角色。组织角色给予企业组织以生命。考虑到角色，前述章节在线性责任图中提到的材料可以重提。

### 经理和其跟随者的风格

经理和跟随者的风格是一种方式，根据这种方式支持组织工作的人显示其知识、技能和态度。

固特异轮胎和橡胶公司复苏的部分原因是由固特异的 CEO——罗伯姆德公司前任 CEO——斯坦利·高卢 (Stanley Gault) 所提出的新的管理风格。工厂工人要求参与业务培训。在许多工厂内安装了闭路电视使工人知道竞争对手的发展，如收益和股票价格。在 1985 年至 1991 年间，工时产量攀升 51%。在固特异公司总部的员工说高卢的出现“感染”了总部——他很少下命令，但是每个人都知道他要的是什么？高卢基于信任管理公司，公司的季度成果在总部大礼堂内举行的会议上汇报，邀请了大约 800 人到会，问题从底层找起。每次会议都要录像，录像带分发给公司在世界的 88 个工厂。高卢也每月到会两次，届时员工陈述其所做的改进并领奖。高卢也通过使用项目团队加快了产品开发。

在德国的西门子公司，管理风格是使国内的企业文化保持一

---

Carla Rapoport, "A Tough Swede Invades the U. S.," Fortune, June 29, 1992, pp. 76-79.

Peter Nulty, "The Bounce is Back at Goodyear," Fortune, September 7, 1992, pp. 70-72.

致。在西门子，新一代的执行官正变得有影响力，因为这些执行官，僵硬的层级制度正开始退出舞台，企业家经营正开始登台。公司已经分解为更小的单元，由企业家经理率领。

在西门子，改变公民服务的精神文化是一种艰巨的工作。数千名中级管理人员拒绝这种个人进步而且抵制别人这样做。这些过去习惯讨论和执行命令的经理发现很难依靠自己取得进步。

### 系统

系统包括硬件系统和软件系统，它们支持组织的活动，如会计、信息、营销、生产、设计等。

组织系统中的技术改变了组织资源利用的方式。例如，在世界排名第6的日本最大的洗涤和化妆品公司，花王公司通过项目管理过程开发的一个信息系统联系了方方面面：销售和运输，生产和购买，会计、研究和开发、营销，数百个零售商的现金登记，以及数千个销售员的手持电脑。信息如此完备以至于年终财务报表能在新年第一天的中午做好。花王的员工能够知道一个新产品是否成功，在两周的投放中，通过综合来自于216个零售商的销售信息和一种测试市场的指令——称作反应系统，它使用焦点组和消费者电话访问以及信访来测度消费者的反映，这比市场调查要快。

个人计算机的使用改变了人们的工作方式。台式计算机的力量加强了员工的力量，而且为他们提供了更多的信息，员工能做使用计算机以前不能做的更多工作。组织的层级倾向于扁平，过程管理变得更加容易，而且许多过去由经理和监管人员做的工作(如为员工提供工作所需的信息)员工也能做了，需要的经理和监管人员更少了。E-mail提高了员工的交流能力，促进了工作所需情报的交流，尤其是在做那些需要不间断地和更广泛地同其他组织单元和项

---

Gail E. Schares et al., "The New Generation at Siemens," Business Week, March 9, 1992.

Thomas A. Stewart, "Brace for Japan's Hot New Strategy," Fortune, September 21, 1992, pp.62-74.

目团队交流的工作时。强化的信息能力和对计算机的利用，在做工作和工作的管理和监督上都促进了更好的协作。信息和计算机技术的持续改善都会不断地改变人们如何和在哪儿工作。人们不必亲自在那儿就能成为项目团队或其他组织单元的一部分。远程信息交换和通讯正在加强个人的能力，通过计算机和调制解调器，人们能成为任何地方的组织的一员。随着计算机信息和通讯技术的提高，对于员工亲自访问客户、供应商和其他组织单元的需要更少了。

这些技术的一个附加利益是扩展了工作能力，包括残疾员工和那些每天上下班有困难的员工。高水平技术的出现为把项目团队和其他自我管理的团队和商业过程保持在一起提出了更高的要求。一篇发表在《财富》杂志的报导(1993 年 6 月 14 日)认为，“新的计算机革命”“为每个经理提出了新的课程”。文章说，这种革命的未来方向是改变所有商业活动的方式。项目经理——和有抱负的项目经理——应当读一下这篇文章。

### 组织资源

组织资源是人力的和非人力的资源，它们又是组织用于实现其任务、目标和具体目标的。

## 11.3 项目计划模型

项目计划在组织战略计划框架内开始。例如，一个钢铁公司的战略计划阶段导致一个对钢铁工厂的地点和构造的综合性设施可行性研究的批准。作为这个可行性研究的一个结果，它评估了 7 个可能的地点，工厂的地点定在俄亥俄州的克利夫兰。在这个设施的计划中，考虑了几种选择，从建筑合同到建筑管理咨询，再到所有者，这里的所有者、子合同商以及/或公司内部人员共同充当自己的总合同商。在最终的具有合适的估算和进度安排的项目计划制定以前，这些选择都被仔细地比较了。

在图 11-2 中描述的组织计划的战略内容能转化为一个如图 11-3 描绘的与项目相关的模型。综合考虑，图 11-3 的元素包括了制定项目计划过程中的主要的影响因素。

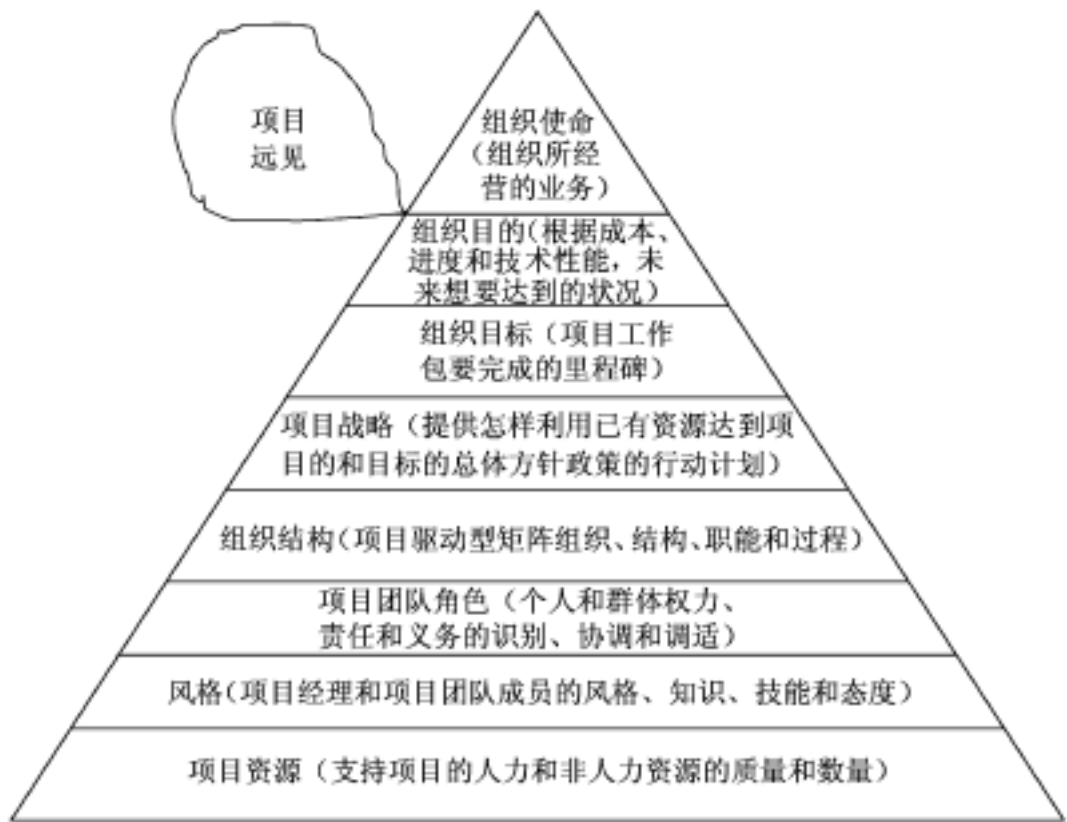


图 11-3 项目计划的战略内容

### 11.4 项目计划过程

项目通常向未来延伸很多年，因此这些项目的项目计划就既是经营性的(短期)又是战略性的(长期的)。相应的，项目计划过程就需要经营性和战略性的思考。创造性、创新性和“预见性”的思考能力就形成了项目计划过程的基础。这样一个过程的真正价值是用于思考项目生命周期的事情的框架。一个项目计划者的理念包含这样的特征：

搜索为项目计划决策制定提供基础的目标数据的必要性。

探询假设、数据和制定战略以检验它们的效力和关联的价值。

经常思考项目应当向哪儿发展以及如何到达那儿。

一种被证实了的能力，能在项目的生命周期内把项目机遇放

在最大可能的背景中考虑，同时不断地寻求一种关于如何统一所有事情的理解。

一种信念，如果给予充分的机会。会产生一种双重社交，将项目中所有分离的事件或力量综合在一起。

今天制定关键项目计划决策的个人对组织有长期的战略影响。一般地，包含在项目计划中的个人的战略角色有：

董事会。审查和批准(或更改进行进一步研究)重要的项目计划并监督这些计划的实施。

高级管理人员。指导公司的战略计划体系和项目计划理念以及过程的设计、发展和实施。

职能经理。负责高水平的职能技术和项目计划的融合。

项目经理。负责为项目计划提供投入。

专业人员。根据需要参与、推进项目计划过程的发展。

因此，项目计划在组织中是许多个人的“业务”。

通过包含有上面描述的个人角色，重要的人员就能有机会参与到项目计划中。当然，这种参与要求相关的知识、技术以及对于项目计划的理论和实践的洞察力。通过重要的个人最大程度地参与到项目中，项目计划的整体价值就会提高。一个大型的项目推动的组织认识到了项目计划的价值，如下所述：

20 世纪 60 年代早期，在数百个项目完成后，明显的是许多项目成功地达到了它们基本的项目目标，但是有一些没有达到原先确立的预算，进度和性能目标。

仔细地回顾了这些项目的许多历史，识别出了对成功的项目相同的条件或事件，相对的，也找出了那些不怎么成功的项目中经常发生的条件和事件。在多数成功的项目中，一个普遍可识别的要素是项目管理团队早期制定的计划的质量和深度。项目的执行，由强大的项目管理承担对项目可以认明的阶段进行控制，这是项目能够

---

Arthur Koestler, The Act of Creation (London: Hutchinson & Co., 1964). 他认为创造性是双重社交的结果，把不相联系的因素或想法放在一起，形成一个新观点。

成功的另一个主要原因。

项目计划可被当作一种信息开发和沟通的形式。当项目团队制定项目计划时，项目团队应当熟悉项目的目标、战略和团队成员的角色。项目目标能用成本、进度和技术性能确定，通过项目工作包的完成，使项目目标得以满意完成。项目战略是一种行动计划，伴随着政策、手续和资源分配计划，对如何发挥组织的努力达到项目的具体目标和目标提供总体指导。

并行项目计划是这样一种过程，项目团队在协作的基础上考虑项目计划所需的所有的方面、问题和资源。并行计划意味着在项目的计划阶段，应该审查任何能或可以影响项目的事件，以确保制定出明确的决策，它考虑了所有资源——不论有多少——可能对项目产生的作用。在项目的计划阶段，项目启动会议(PSWS)会有帮助，它通过项目各种可能的方面——这些方面会在项目计划中反映出来——帮助识别和培养一种思考观念。

## 11.5 项目计划应考虑的因素

很多时候，当人们提到项目计划时，他们想到的仅仅是诸如 PERT、CPM 或网络工作的技术和概念的使用。在本书中，不会详细地论述这些技术，然而，脚注中的参考书可以用作使用 PERT、CPM 和网络时的有用指导。这些技术的使用在制定项目计划时很重要。但是项目计划包含更宽范围的活动，一些内容如目标和具体目标的设定，成本估算以及发放规格等都是重要的方面。项目计划

Robert K. Duke, H. Frederick Wohlsen, and Douglas R. Mitchell, Project Management at Fluor Utah, Inc., Project Management Quarterly, vol. 3, no.3, September 1977, p. 33.

要想知道 PSWs 在项目计划中的角色描述，见 Alexander Walton, "Concurrent Planning workshops: The Best Way to Communicate During Project Planning," Proceedings Project Management Institute, 26<sup>th</sup> Annual Seminar Symposium, New Orleans, October 1996, pp.357-366.

Joseph J. Moder, "Network Techniques in Project Management," in D. I. Cleland and W. R. King (eds), Project Management Handbook, 1<sup>st</sup> ed. (New York: Van Nostrand Reinhold, 1983), chap. 16, pp.303-309; James J. O'Brien, CPM in Construction Management, 3d ed. (New York: McGraw-Hill, 1984).

还包括一个用于支持项目的组织设计以及信息系统和控制系统的概述，这些设计和系统在项目计划的实施中用于制作模型、评估和重新分配所需的资源。

项目计划处理这样一种决定，即应该利用哪些活动和资源以确保项目的完全实施。权力、责任和义务也要计划，使项目团队的成员知道他们具体的角色是什么，以及他们同参与工作包活动的项目团队成员的关系是怎样的，活动何时到期？每个活动的时间限制是什么？这些都是关键的问题。需要什么样的人力和非人力资源用于实施每个项目活动？估计的成本是多少？如何确立预算和资金计划以支持预算的成本因素？

在现代组织中正在发生的一个变化是更多的人参与并执行管理职能。

AT&T 有效地使用了参与计划。参与可以通过工作会议的开展获得，工作会议包括参与联合计划会议的完整的项目团队甚至个人。一个项目程序促进器帮助指导活动和保持项目计划向前进展。工作会议的目的是让参与者同意高层的项目计划、进度安排、项目监督及评估战略。工作会议在项目开始时举行，达到了早期计划的优点，包括克服计划问题和让团队成员早期参与到计划中，这使他们更致力于扮演他们在项目中的角色。另外，如果团队成员更早地知道了他们在项目中的个人和集体角色，并有机会发现可能的人际忧虑，这可能在早些时候妨碍团队的发展和运作。这些启动工作会议在生产计划的交付物品、发展计划技能和建设团队的相互影响和凝聚力时取得了成功。

项目计划和控制技术很多而且是变化的。例如在一个调查中，项目计划技术包括：

- (1) 工作分解结构图
- (2) 网络



- A、箭头图
- B、节点图
- C、说明图
- (3) 条形图
  - A、有说明
  - B、没有说明
- (4) 关键路径法(CPM)
- (5) PERT—统计
- (6) GERT 模拟
- (7) 时间/ 成本分析
- (8) 资源评级
- (9) 计算机辅助
- (10) 线性责任图(LRC)

项目经理最初的行动责任是制定出一个发展计划。在履行项目领导的职责时,项目领导的最后责任是确保有关项目里“正确的事情被做了”。完成项目细节的复杂性——做好事情——依赖于项目计划团队的专家。计划是一种协调并使未来的项目活动同步的一种方法。当项目在公司的总体战略中定位以后,就应当着手编制项目计划,然后制定出详细的计划。

既然计划包括对项目未来概率和可能性的思考,就不可能有一个详细的计划说明书。然而,一些重要的工作包和计划工具在项目行动计划的制定中可以得到使用。我们将在下面讨论这些计划因素。

## 11.6 工作分解结构图

在项目计划中, 最基本的因素是工作分解结构图(WBS)。WBS

Khaled A. Bubushait, “ A Survey of the Practices of Project Management Techniques in Different Industries, ” Proceedings, PMI Seminar/ Symposium, Montreal, Canada, September 1986, p. 132.

节选自 D.I. Cleland and W. R. King, Systems Analysis and Project Management, 3d ed. (New York: McGraw -Hill; 1983), pp. 255-258.

把整体项目分解为代表单一工作单元的工作元素，或者和组织去分配这些工作单元，或分配给外部代理如卖主。

WBS 用如下方式进行：每个项目必须分解为一些组织单元或个人可以布置和完成的任务。这些任务再由具体的职能组织单元执行。项目指示图表示了这些单元的集合而且给项目经理指出了许多要管理的组织和子系统交界面。

工作分解结构图的基础理念是把项目分解成工作包，这些工作包是可以分配的，其责任是可以预料的。每个工作包是一个性能控制单元，它被协商分配给一个具体的组织经理，通常称工作包经理。工作包经理负责一个具体的目标(应当是可以度量的)，如详细的任务描述、规格、进度规定的任务里程碑事件，以及负责一个在时间及工作量上的时间分段预算。每个工作包经理为了工作包目标、进度计划和成本计划的完成负有项目和职能经理的责任。

工作分解结构是一种把项目分解成容易管理的部分的方法，用于确保成功完成项目所需的所有工作的完整性、一致性和连续性。WBS 为对项目范围的基本了解提供了基础，而具有助于保证项目支持组织的目标和具体目标。

制定 WBS 的过程就是确立一个框架，把项目分成不同的主群，再把主群分解成任务，进而把任务细分为子任务，一直下去。项目围绕着 WBS 的最低层次进行计划、组织和控制。WBS 的组织应当遵守一些有序的识别格式，每个 WBS 元素给予一个明确的识别号。以一个飞机制造项目为例，WBS 可能会是这样的：

## 1.0 飞机

### 1.1 总装

### 1.2 飞机机身

### 1.3 机身尾部

### 1.4 机翼

### 1.5 发动机

WBS 的一个图形表示可以帮助我们进一步地理解。使用缩进式数字表单表示后续的更低水平可以帮助交流和增进对总体项目的

理解以及其完整的子系统、子子系统等。例如：

1.0 .....  
    1. 1.....  
        1.1. 1.....  
            1.1.1.1.....  
            1.1.1.2.....  
            1.1.1.3.....  
        1.1. 2.....  
    等等。

工作包跟随着项目的 WBS 分析。当 WBS 分析完成了，工作包识别了，一个 WBS 就出现了。WBS 可用一个金字塔表示，它和用于描述传统组织结构的金字塔相似。

在项目的背景中，WBS 和相应的工作包提供了一个全面定义项目的产品(硬件、软件、服务和其他)模型。这样一个模型能使项目工程师、项目经理、职能经理和总经理考虑包含在项目及其成分系统中的所有产品和服务的总数。模型是一个焦点，围绕着它管理项目。更进一步，WBS 的制定为以下各个方面提供了方法：

- (1) 汇总所有组成项目的产品和服务，包括支持部分和其他任务。
- (2) 展示工作包与组织中其他工作包之间、总项目之间以及其他工程活动之间的相互关系。
- (3) 确立权力—责任矩阵组织。
- (4) 估计项目成本。
- (5) 进行风险分析。
- (6) 安排工作包进度。
- (7) 为管理组织提供信息。
- (8) 为控制项目资源的使用提供基础。
- (9) 为让人们参与支持项目提供参考点。

工作包是项目要完成的具体目标。有一些明确的标准应当用于项目的具体目标：

目标明确吗？

目标具体吗？

目标是基于时间的吗？

目标可以度量吗？

目标可以方便项目团队沟通吗？

目标能明确地分配给工作包经理/专业人员了吗？

WBS 为识别项目的工作元素即硬件、软件、文件以及各种要完成的工作，把项目带向成功提供了一个自然的框架或概略。WBS 为管理项目的各个方面提供一个编码和管理线索。在一些项目中有独特的工作包。例如，在一些全球性项目中，在工作分解结构中就包括文化计划工作包。根据这个工作包，开展了成功的文化培训和文化定位。

## 11.7 项目进度表

项目计划的一个重要结果是项目的主进度表以及辅助的进度表，它是各种与项目相关的必需的活动的图形状的时间描述。项目进度表确立了项目的时间参数，有助于经理在项目的生命周期中有效地协调和促进整个项目团队的努力。进度表是项目控制系统有效的一部分。一个项目进度表如果有效，就必须：

能够被项目团队理解。

有能力识别和强调关键工作包和任务。

必要时能更新和修改，在其应用中具有灵活性。

非常详尽地提供一个调配、监控和评估项目资源的使用的基础。

基于可信的时间估计，它同有效的资源相一致。

和共享资源的其他组织计划是相容的。

制定项目主进度表需要几个步骤，这些步骤应当通过正确的顺序进行。

- (1) 定义项目目标、具体目标和总体战略。
- (2) 根据相应的工作包制定项目工作分解进度表。

- (3) 把项目工作包和任务排序。
- (4) 估计时间和成本因素。
- (5) 根据项目时间约束审查主进度表。
- (6) 使进度表和组织资源约束相一致。
- (7) 审查进度表,使之同项目成本与项目技术性能目标相一致。
- (8) 高级经理批准进度表。

## 11.8 进度表制作技术

在处理项目资源的时间安排方面,几个进度表的制作技术是有用的。

### 项目计划条形图

一个简单的项目计划和进度安排的技术是基于条形图设计的。这种图包括一个划分为时间单元(如日、周、月)的刻度,这些刻度在表头上。在左边自上而下排列的是一组项目工作包或单元。条或线用于表示每个工作包同时间刻度相联系的进度和状态。

图 11-4 是开发一个电子设备的项目计划条形图的例子。项目的工作包列在左边,以工作日为单位的时间单元表示在最上方。细横线表示项目单元的进度,上面写着具体的任务或操作。完成的工作由时间线下方的粗横线表示。在图上方的时间刻度上大写的 V 表示到这时,进度已经配置好了。进度是定时配置的。图 11-4 的系统一栏上的线表明项目整体比计划慢 6 天。最后一个配置,接收器的视频放大器远远落到计划后面,显示器和天线则提前了(见图 11-4)。

条形图容易制作和理解,而且通过显示工作包计划的开始和结束提供了项目所在位置的简单图像。条形图的一个变化是里程碑事件图,它用线和三角形替代条形表示项目状态,条形图不能表示工作包的独立性和时间资源的权衡。在更大型项目中使用的网络技术有助于复杂项目有效地计划、跟踪和控制。

---

项目计划通常使用条形(因此名称是条形图),两端指开始和完成的时间。完成的工作通过添充条形来表示。

## 11.9 网络技术

网络技术大约产生于 20 世纪 50 年代，最著名的是 PERT (计划评审技术)和 CPM (关键路径法)。PERT/ CPM 技术的网络图提供了一种比条形图或里程碑事件图更有用的时间和工作包关系的度量方法。网络图以 PERT/ CPM 技术为基础，提供了一种事件、活动和与项目有关的相互关系的更动态化的相关图。网络技术的主要价值在于它跟踪项目时间和成本因素的能力。由于 PERT 和 CPM 是跟踪大型项目的所有活动的完美的系统，在项目的实施过程中，网络技术的计划价值被认为和项目工作包的控制一样重要。

## 11.10 项目生命周期计划

在项目计划中，项目的生命周期是一个关键的因素。一旦项目生命周期中各个阶段的适当的工作包被描述出来，对于项目计划的制定就有了一个重要的开始。图 11-5 是一个例子，说明了工作包如何根据项目的阶段完成。这个模型也曾在图 2-3 中一个不同的背景下使用过。

## 11.11 项目计划要素

在项目计划过程中，有几个重要的要素。这些要素包括前面讨论的技术和过程的产出，以及下面将要讨论的要素。

### 工作说明

工作说明描述了项目中要实施的实际工作，它和规格一起通常构成项目的一个合同协议的基础。作为 WBS 的引申，工作说明(有时称工作范围)描述了将要完成的工作或任务，将要生产的可以交付的最终产品，如硬件、软件、测试、文件、培训等以及规格、指示或标准的参考。工作说明还包括必要的投入，这些投入来自与项

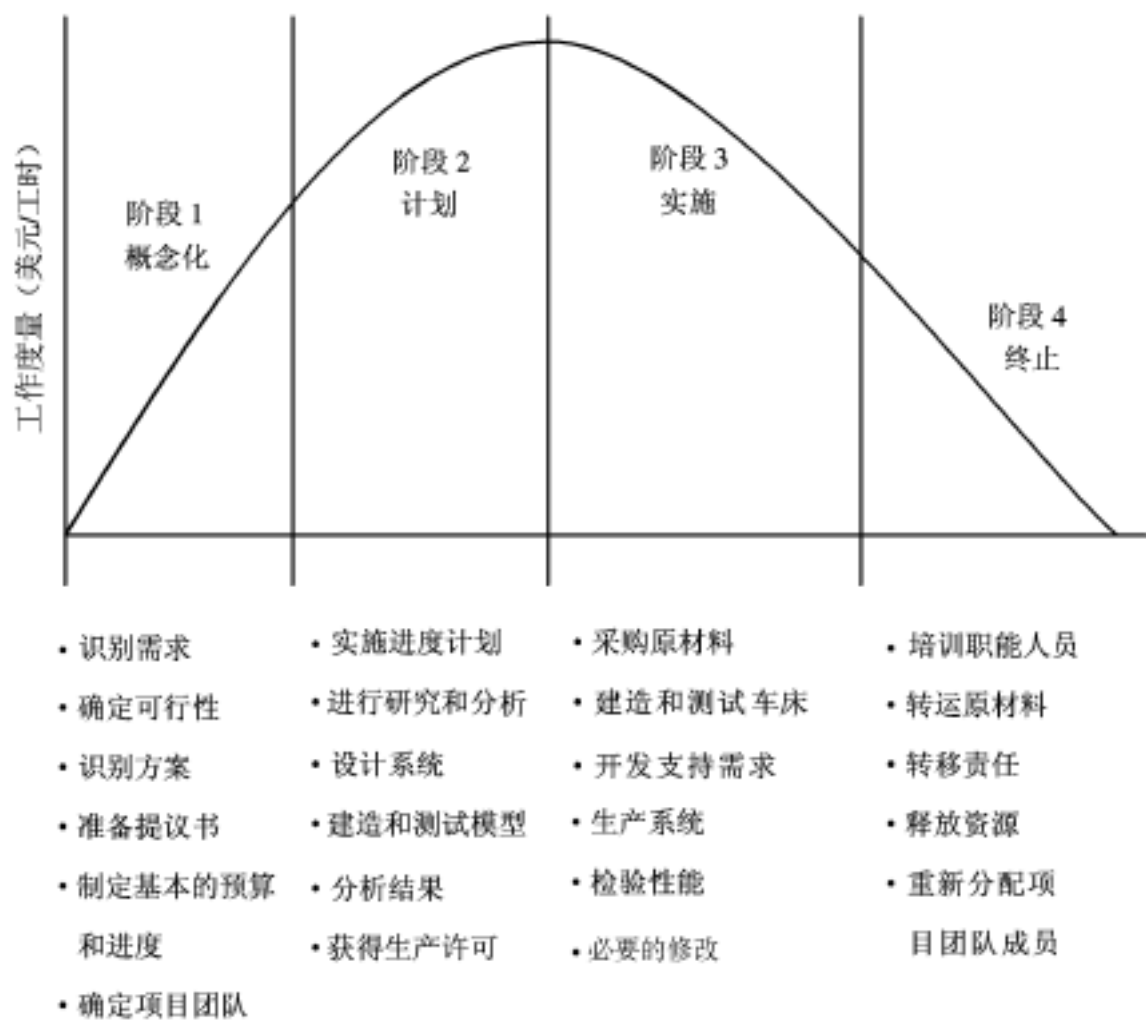


图 11-5 分项目阶段完成的任务

资料来源: John R. Adams and Stephen E. Barndt, "Behavioral Implication of the Project Life Cycle," in David I. Cleland and William R. King (eds.), Project Management Handbook (New York: Van Nostrand Reinhold, 1983), p.227.

目和客户对于提议所需要的一个关键要素相关的其他任务。

项目规格

规格是项目技术内容的描述。这些规格必须和 WBS 相一致，而且描述了项目产品或服务中的各种子系统的不同特征。这些规格可能包括一个总体系统规格、硬件、软件、测试规格和物流支持。

成本估算

成本估算用于跟踪项目的实际成本和计划成本，通常有几种水平，与工作分解系统相对应。成本估算的一个目的是及时地就项目

和项目工作包的 actual 成本和估计成本作出汇报。成本估算也能用于为项目的每个要素制定一个详细的每月成本明细说明。成本系统的一个要素是一份报告，它提供了建筑或建造中每周的实际成本与估计成本以及可比的实际工时数和估计工时数。

成本账户通常被认为是项目进展情况度量和汇报的基本标准。这个账户提供了一个由 WBS 区别的具体的工作包，通常由每天或每周时间卡上的信息追踪，这种卡片和组织成本会计体系相搭配。

### 财务计划

假如有了项目预算和工作包预算，而且为适当的成本账户进行了预算，财务计划就包括制定行动计划以获取和管理组织资金，通过工作授权过程的使用来支持项目。

项目经理通常授权资源在项目中的使用，以完成组织内的工作以及转包给卖主的工作。工作授权过程是一种有条理的方法，通过它授予权力，为了项目而使用资源。工作授权文件通常包括：

- (1) 负责的个人或组织
- (2) 一个工作包 WBS
- (3) 一个项目进度计划
- (4) 成本估算和财务计划
- (5) 工作说明

通常，工作授权文件采取一种一页纸的格式，作为项目经理、执行组织和/或个人的书面合同。

### 职能计划

每个职能经理都应当准备一个职能操作计划，它确立了用于支持项目计划的职能资源的性质和时间安排。例如，支持项目经理的会计/金融组织应当制定一个如何监督项目预算的计划。这样的计划会是一个信息系统，用于监督实际的项目成本并把它们和预算成本相比较。

### 计划的格式

项目计划的组织和安排依赖于项目的性质。一个项目计划的要点有：



项目的概述。简明地描述了需要做的内容以及所用的方法和技术。它以这种方式列出了可以交付的最终产品，即它们什么时候生产，它们能容易认识并且能和计划比较。

一系列有形的和离散的目标。以这种方式区别，即目标是否能达到，不能有模糊性。

一个 WBS。详尽到可以提供所有与工作包相联的任务，加上所有更高级别的分类，如工作单元或工作包的有意义的识别。

一个战略。勾勒出如何使用组织资源以完成项目目标和具体目标。

一个活动网络。表明了项目要素的顺序以及它们是如何相关的(有的是可以同时进行的,有的只能在另一个要素完成后开始等)。

为所有的项目要素细分预算和项目进度计划，某些人是对这个项目负责的。

一个交界面计划。表明项目是如何同其他的世界尤其是客户相联系的。

对过程回顾的显示——谁回顾项目，在什么时候，为什么目的。

一系列同 WBS 相关的重要项目人员和他们的任务。

## 项目管理手册

项目计划的一个重要部分就是制定支持项目计划的组织政策和程序。许多组织使用一个项目管理手册，告诉项目参与者他们要做什么和如何去做。比特纳 (Bitner) 提出了一个典型的项目程序手册的内容。

## 项目计划工作包

即使是计划一个项目的任务也应当分解成工作包。下面是对这些工作包的一个一般的指导，不一定按下面的顺序执行：

确立项目的战略一致性。确保项目在组织战略设计和实施中

真正的是一个组成元件，而且为项目的主人提供了一种现在不存在的生产能力或提高了现存的生产能力。识别可能影响项目的战略问题。

制定项目技术性能目标。描述了项目可交付使用的最终产品，在能力、容量、质量、数量、可靠性、效率等方面满足客户需要。

通过制定项目的 WBS 描述项目。制定一个由硬件、软件、服务和其他任务组成的产品导向的族系树状部门，用以组织、定义和图形展示要生产的产品以及为了完成这种具体的产品所需完成的工作。

识别和为职能工作包的分配做准备。决定哪个工作包应当在公司内部完成，获得负责任的职能工作经理的委托，通过组织工作授权系统为适当的资金分配做计划。

识别可以转包的项目工作包。为外部卖者提供的货物和服务的配送制定手续规格和其他所需的合同条款。

制定主进度计划和工作包进度计划。使用合适的进度计划制定技术，通过项目团队的共同努力确定项目的时间范围。

制定逻辑网络和项目工作包之间的相互关系。决定项目的各个部分如何以合理的关系组合在一起。

识别项目可能面对的战略问题。为如何处理这些问题制定战略。

估算项目成本。决定设计、开发和制造(建造)项目会花费什么，包括一个不超出预算成本概率的评估。

进行风险分析。估计项目进度、成本或技术性能参数受挫的程度或概率。

制定项目预算，融资计划和其他资源计划。确定应当如何利用项目资金，开发必要的信息以监督和控制项目资金的使用。

确保组织成本会计体系交界面的发展。既然项目管理信息系统同成本会计紧密地联系在一起，就要确定适合哪种职能的交界面。

选择组织设计。为使项目团队组织起来提供基础，包括权利、责任和义务的描述。在最低程度上，确立董事会、高级经理、项目经理与职能经理以及工作包经理与项目专业人员的合法权力，使用 LRC 过程确定在项目团队中的个人和集体角色。

提供项目管理信息系统。信息系统对于监督、评估和控制项目资源的使用是很重要的。因此，制定这样一个系统作为项目计划的一部分。

评估组织的文化背景。在有支持性文化存在的地方，项目管理进行得最好。项目文件、管理模式、培训和观念都综合在一起组成文化，项目管理在其中被发现。确定会需要哪一种项目管理培训，需要什么样的文化调整？

制定项目控制内容、过程和技术。项目的状态如何通过审查过程判断？在什么基础上？多久一次？由谁来做？怎么做？在计划阶段提前提出和回答这些问题。

创建项目团队。为创造和维护有效的项目团队活动制定战略。

整合当代高水平的管理理念、内容和技术。项目管理的艺术和科学是不断发展的。注意保持管理方法的现代化。

设计项目管理政策、程序和方法。管理因素经常被忽略。在早期的项目计划中关注它们，不要让它们有机会出现问题。

为项目审计的类型和时间安排做计划。决定审计的类型，使之得到项目在关键时机所处位置的最合适的独立评估。

确定谁是项目的干系人并为这些干系人的管理制定计划。考虑在项目的生命周期中这些干系人会怎样变化。

如果项目团队遵从本章提出的项目计划工作包的推荐的开展方法，就有可能制定出所有的需要的项目计划。当准备好这些项目计划工作包后，在这些计划中，没有反映的计划因素就可能被识别出来而且能够为此制定计划。

管理的现实意义

完美的计划、最终确定的战略和简单的组织设计在今天只是一

个幻想。计划是“活着的文件”，当竞争和环境体系变化时，它们也会变化，沟通和协调就更加重要。优于固定的组织结构的团队是今天的规则。当组织过程需要交叉时，整合变得很重要。当需要的时候，把同步的和高质量的工作综合起来去创造客户价值。对许多诞生于“命令和控制”文化中的经理来说，新的“一致和同意”管理方式是烦恼的——有一些根本不能适应这种新的做事方式。经理成了那些他们要管理的事情的仆人。新世界关注柔性——在战略、市场、项目、资源和人员上。过去，我们的管理好像组织各个部分——研究、制造、工程、营销、产品开发等——使之最优化，从而导致整个组织的最优化。今天，我们通过使用团队作为重心把开展工作所需的人力和非人力资源整合起来，使组织过程的整体最优化。由于是组织过程的管理而不是组织职能实体的管理，在提高组织效率和有效性方面的重大突破已经到来。通过自我监督的项目团队的组织过程的管理，可以最终抓住组织职能相互依赖的实质。

## 小结

本章的主要内容包括：

项目计划包括资源使用战略的制定，以支持项目目标和具体目标。

在企业的战略计划、职能计划和项目计划之间，有一种高度的相互依赖关系。

项目计划是如何启动、维持和终止一个项目的合理决定。

计划由察觉和制定远见的能力开始，包括看到别人见不到的事物的能力。

没有远见，项目可能会很快衰落并失败。

给出了在组织计划战略内容中可能会发现的关键要素的例子。

组织任务是“企业所从事的业务”的综合陈述。

组织目标是企业不间断的最终目的。

组织具体目标对于企业和项目来说是一个重大事件。当组织

项目完成时，表明组织的具体目标已经实现。

组织战略是通过使用资源达到最终目的方法的设计。

表 11-1 提供了一个组织任务、目标和具体目标的分类。

组织角色的确立是计划的一个重要部分。通过使用线性责任图，可以更好的理解企业中的个人角色和集体角色。

系统支持组织战略，包括硬件和软件系统，如在会计、信息、营销和生产等中发现的。

组织资源的质量和数量构成了计划的一般要素，另外还有企业的能力和包含在该企业中的项目。

根据他们在项目计划中的责任，区分企业中人员的战略角色。

在本章中简单地描绘了多种具体的项目计划技术，在参考书中，可以找到更详细的技术文献。

工作分解结构(WBS)在项目计划中是最基本的因素。在本书中讲述了使用 WBS 的重要原因。

在本章中提到了项目进度表的一般特征，还给出了一些制定项目进度表的一般指导方针。

在本章中讲述了项目计划的一种格式，另外讲述了一系列可能的计划工作包。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management* , New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I 克利兰编写。和本章相关的是第 6 章“选择项目生命周期”，由汤姆斯·C·布朗哥(Thomas C. Belanger)编写；第 7 章“如何使用工作分解结构”，由保罗·华纳(Paul Warner)编写；第 11 章“编制成功的建议书”，由汉森·J·山姆海因(Hans J. Thamhain)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *The Project Management Casebook* , 项目管理协会出版)，由戴维·I 克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克等编写；迈迪·阿狄柏(Mehdi Adib)“管理科威特的油井重建项目”，PMI 研讨会/讨论会论文集，1994 年，第 184 ~ 190 页；伊恩·博干

(Ian Boggan)“本菲德圆柱修理项目”，*PM Network*，1996年2月，第25～30页；拉里·约翰逊(Larry Johnson)“管理悉尼70亿美元的清理水道项目的资源和沟通结果”，PMI研讨会/讨论会论文集，1992年，第127～133页。

下一章将讨论项目管理信息系统。

## 讨论题

1. 项目计划包含哪些基本内容？一个完整的项目计划怎样促进项目成功？
2. 定义图 11-2 中描述的组织计划的每个关键要素。
3. 讨论项目计划和战略计划与职能计划的关系。这种关系为什么重要？
4. 列举并讨论一些传统的和现代的计划实践。
5. 几乎所有的干系人在项目计划过程中都扮演着某个角色。这些重要的人员是如何获得机会参与项目计划的？
6. 从你的工作或学习经历中选取一个简单的项目管理的例子。为其制作一个工作分解结构图。
7. 一个有效的项目进度表有哪些特征？描述项目管理中使用的一些进度表制作技术。
8. 工作说明、项目规格、成本估算、资金计划、职能计划和实施计划之间的关系是什么？每一个是如何制定和使用的？
9. 列举并描述项目计划工作包。
10. 项目管理手册的目的是什么？它是如何支持项目计划的？
11. 讨论有效计划和有效控制关系的特性。每个特性的重点是什么？
12. 论述：项目计划是项目团队所做的最重要的工作。

## 思考题

1. 组织计划的要素——任务、目标、具体目标、战略等——在你的组织中明显吗？项目计划融入到战略规划中了吗？为什么？
2. 你所在组织使用了哪种实践项目计划的方法？如何做的？
3. 你所在组织中的每个项目的干系人在项目计划过程中发挥什么作用？
4. 你所在组织的项目经理理解工作分解结构吗？为每个项目制定了工作分解结构吗？为什么？
5. 项目进度计划是如何制定的？用了什么进度制定技术？这些技术有效

吗？在你的组织中有什么其他的技术可能对项目计划更有效？

6. 你所在组织中项目经理理解项目寿命周期吗？这种内容是如何融入到项目计划过程中的？

7. 你所在组织使用了哪一个附加的项目计划要素——工作表、项目规格、成本估算、金融计划、职能计划？哪一个没有使用？为什么？

8. 制定了组织政策和程序支持项目计划了吗？项目管理手册的使用提高了你所在组织中项目计划过程的有效性了吗？

9. 经理考虑了项目的战略一致性以确保项目是实施组织战略的组成元件吗？为什么？

10. 思考一下项目计划工作包，这些工作包是如何适用于你的项目计划的？

11. 工作包是如何在主要项目上分配的？管理考虑了转包工作包了吗？为工作包制定了逻辑网络和相互联系了吗？

12. 组织的文化环境对严格的项目计划有支持作用吗？

## 第 12 章 项目管理信息系统

知识有两种：我们自己所知道的，  
要么我们知道在哪里能找到这方面的信息。

萨缪尔·约翰逊，1709-1784

在第 4 章中，讨论了项目管理系统中的子系统。其中一个子系统，项目管理信息系统(PMIS)，包含对有效地计划、组织、领导和控制项目很重要的情报。PMIS 的基础理论会在本章讨论。大多时候，项目是由很多数据区别的，而不是由充分的相关信息区分的，这些相关信息根据项目的时间、成本、技术性能目标以及项目战略同总体组织战略的一致性说明了项目所处的位置。

在管理项目时，信息对于分配资源的决策的制定和实施非常关键。源于项目的计划、组织、领导和控制的决策必须基于及时的和适当的信息。项目团队的激励和所有与项目相关的经理领导责任的履行需要信息，通过这些信息，才能制定和实施英明的决策。

任何企业的运营都需要信息。在组织中，决策的制定和实施依赖于对决策制定者有效的信息的特征。信息流在速度和数量上都是一个关键的因素，有了这个，才能有效地和高效地使用资源，满足企业的目的。

各种规模的组织都需要信息，以设计、生产、营销提供给客户产品和服务，并为其提供售后服务。在大型组织中，信息流可能是不完全和不连续的，通常人们不能及时得到他们工作所需的信息，以作出最好的决策。信息可能被发现正“隐藏在”组织中，等待着有权作决策的人。如果信息不能及时地提供给那些需要的人，最好的信息也会失去价值。

项目管理的一个重要部分是制定一个很好的战略，用于理解和



管理一系列程序和文件，它们确立了用于项目管理的信息。一位学者提出了制定这种文件的一种方法。

有时候，为了企业的某个因素而制定的信息系统项目的启动会拓宽对信息的使用。例如，在 3M 公司，在为公司制定一个计算机整合制造(CIM)方法时，产生了一个所有信息技术的总体整合，这种工作结果被命名为整合制造系统(IMSS)，把管理系统放到 CIM 结构中进一步扩大了组织管理系统中的协作方法。

## 12.1 非正式的信息

组织的信息系统包括正式的信息，用于描绘组织的状态、战略和业绩。广义上说，信息还包括非正式的信息，它包括来自于非正式的、非官方组织的谈话。这种非正式的信息能使项目经理看到人们对项目的真实感受。人们的感受可能比事实更重要，可能会影响他们的想法和行动。知道人们对正在发生的事情的感觉能使经理更好地知道项目团队工作的有效性。一个聪明的项目经理会找到联结非正式信息渠道的途径，而且通过这么做，他会发现团队成员和干系人对于现在的战略的感觉如何，以及这样的战略如何能够最好地改变以保证项目沿着正确的方向发展。

## 12.2 信息失败

并不是所有的项目都是通过使用相关的可靠的信息系统来管理的。例如，在肖亥姆项目上，行政管理法法官发现长岛照明公司(LILCO)核电站的：

度和汇报系统一直不能准确的描述肖亥姆项目的成本和进度状况。Lilco 的经理不能使用 Lilco 的度量系统得到现场进展的精确

---

Henry J. McCabe, "Assuring Excellence in Execution in Construction Project Management," PM Network, October 1995, pp. 18-21.

Tom Waldoch, "From CIM to Spelled Success at 3M," Industrial Engineering, February 1990, pp.31-35.

描述，而且抱怨 Lilco 的汇报系统是混乱和杂乱的。

对于 LILCO 董事会在肖亥姆的责任，法官的态度也很坚定：

我们认为，呈送给董事会的有限信息不足于确定项目的状况或关键管理决策的合理性，或为 Lilco 的管理提供必要的指导。

在穿过阿拉斯加管道系统 (TAPS) 项目中，不充分的信息系统会导致不充分的控制。兰德尔 (Crandall) 证实：

毫无疑问，TAPS 的控制要求一个充分的、良好设计的、正式的控制环境为高级经理提供信息。计算机要处理的数据的容量至少在这种控制环境中部分地表明了这种需要，因此，如果在 1974 年早期，在项目一开始就进行成本控制的话，那么管理者就能够使成本最小化，但仍能达到现在的计划目标……因此，我的观点是，如果谨慎的成本控制作为综合控制环境的一部分，在建造的开始使用的话，就会保证项目按时甚至是提前完成。

尽管这些项目是很久以前实施的，但是由于缺少合适的项目管理信息所造成的项目的不足仍然是值得注意的。

### 12.3 描述一个 PMIS

PMIS 有多种描述方法，例如，在图 12-1 中，图曼 (Tuman) 用信息和控制的内容提出了一个信息系统的模型。在描述这个模型时，他说：

根据这个简单的“系统”图，我们可以把项目管理信息和控制系统定义为人员、政策、程序和系统(计算机化的和手工的)，它们为计划、安排、预算、组织、领导和控制项目的成本、时间和性能

---

Recommended Decision by Administrative Law Judges William C. Levey and Thomas R. Matias, Long Island Lighting Company-Shoreham Prudence Investigation, case no. 27563, state of New York Public Service Commission, March 13, 1985.

同上

Keith c. Crandall, prepared direct rebuttal testimony, Alaska Public Utilities Commission, Trans-Alaska Pipeline System, Federal Energy Regulatory Commission, Washington, D. C., January 10, 1984, pp.8-9.

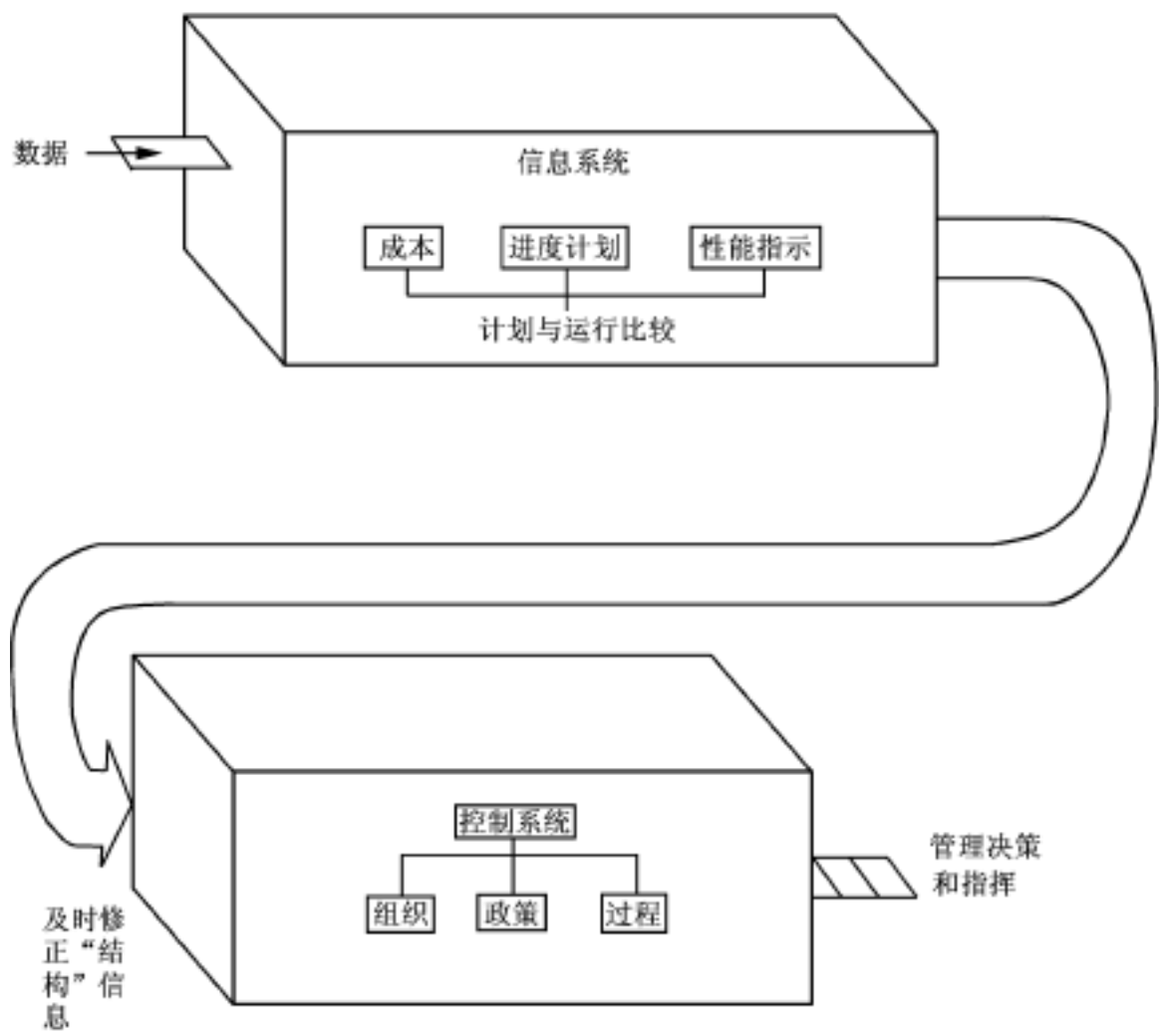


图 12-1 信息和控制系统

资料来源:John Tuman, Jr., “ Development and Implementation of Effective Project Management Information and Control Systems, ”in David I. Cleland and William R. King (eds.), Project Management Handbook (New York: Van Nostrand Reinhold,1983), p.499

的实现提供了方法。这个定义暗示着这样的观点：人设计和控制项目，系统通过生产信息服务于人。把人和系统综合到一个整体的程序和方法的设计和和实施既是一种艺术，又是一种科学，要考虑这些程序和方法的一些更实用的方面……

John Truman, Jr. “ Development and Implementation of Effective Project Management Information and Control Systems, ” in D. I. Cleland and W. R. King (eds) . Project Management Handbook (New York: Van Nostrand Reinhold, 1983), p.500

信息系统的目标是为整个项目和组织的战略指导提供计划、监控，进行综合的项目评价，以及为表现成本、时间和技术性能之间的相互联系提供基础。另外，信息可以提供一种前景看法，在项目出现问题前识别它们，这样就避免它们发生或使它们的影响最小化。

项目团队需要信息，以连续的监控、评估和控制项目中使用的资源。同样，更高级别的管理层必须时刻知道项目的状况，以实行它的战略责任。当项目状况需要高级管理人员和/或项目所有者的积极参与时会有一些时滞。因此，当把项目状况汇报给高层管理者时，报告应当包括陈述问题的重要资料、问题的详情、原因，对项目成本、进度和其他相关领域的潜在影响，建议采取的行动，行动的预期结果，以及需要从高级管理人员那儿寻求什么样的支持。

即使存在一个有效的项目管理信息系统，其他几种方法也可以用于跟踪项目的状况。一个简单而重要的方法是走下去，观察项目中正在进行什么。在这些访问调查中同项目团队成员进行非正式的讨论，也有助于了解项目的状况。正式的书面和口头报告的解释和解释是有用的，如信息的图形展示。保持消息灵通的一个重要方式是举行正式的项目评估和控制会议。

任何管理工作最困难的都是：有制定“正确决策”的责任，却没有合适的信息。一些公司发现项目评估和控制过程如此重要，就成立了一个项目“作战室”以促进评估过程。“作战室”或信息中心对于提高项目管理有重大的意义。在一个航空公司，一个信息中心提供信息和信息服务，如用户信息需求分析、专业支持、技术支持、教育和培训。作为一个信息数据交换场所，这种机构提供数据库查询以及帮助用户决定要使用什么样的服务和产品。

## 12.4 共享信息

同干系人共享项目信息正变得越来越普遍。当项目管理信息系统为干系人提供信息时，就促进了干系人的协作。当项目问题、成功、失败、挑战和其他问题受到项目干系人的注意时，就可能更进

一步地认同项目中的人员。干系人认为项目经理保留信息，就有这样的风险：由于信息没有共享，干系人可能认为项目经理不相信他们。信息的共享可以促进干系人之间的信任、投入和更成熟的相互关系。而且，当项目干系人审查项目信息时，例如项目面临的问题，他们可能会提出对问题的解决有促进作用的建议。

项目信息的共享在利用项目资源、保持项目团队工作的凝聚力和共同协作是一个非常重要的方面。这种共享通过人际交流和对话可以促进干系人之间的网络建设。通过使用技术和自愿交流，项目团队可以设计信息系统帮助每个人在制定和实施使用项目资源的决策时做得更好。

每一个项目经理应当对可用于管理项目的信息数量和质量提出几个重要问题：

作为项目经理，我需要运用哪些信息来完成我的工作？

我必须和项目干系人共享哪些信息以使他们了解项目的状况？

在组织中，我需要与我的项目相关的其他项目的哪些信息？

我需要关于公司的哪些信息？它使我知道项目是如何同组织的总体战略相一致的？

我需要哪些信息协调我的项目活动与组织中的其他活动？

如果我没有我的项目的充分信息，会有什么样的代价？我的项目同企业的总体组织战略中的其他项目的关系怎样？

在做我的项目管理工作时，我不需要哪些项目信息？记住，我会被不合适的和不相关的信息累垮的。

## 12.5 信息的价值

信息为管理项目提供情报。信息必须经过加工，然后被用于制定和实施决策。在项目计划中信息为制订项目行动计划、进度计划、网络图、预算和计划的其他要素提供了基础。信息对于促进理解、确立项目目标、具体目标和战略、制定控制机制、交流状况、预测未来业绩和资源、认识变化以及加强项目战略都很重要。项目

的计划功能为管理信息资源确立了一个结构和方法体系，包括定义、构造和组织项目信息，预测其流量，评估其质量，控制其使用和来源，并为项目的信息政策提供了关键点。

信息是由项目负责人——项目经理、职能经理、工作包经理、项目专业人员和项目所有者——开发、提炼和管理的一种有价值的资源。项目信息是与人员、原材料和设备同等重要的资源。项目也是一个促进项目管理进程的重要工具，事实上，这对项目管理是极其重要的。信息用于准备和使用项目计划，制定和使用预算，创造和使用进度计划，并引导项目团队达到一个成功的项目结果。于是，信息成为项目干系人的一种重要资源，而且是相关的人员开展工作的一种工具。信息是重要的，但是其作用也是有限的。如同吉尔布莱斯所说的：

它不能取代管理技能、计划、项目控制、经验、好的指导意见或其他项目要素。它不能弥补组织、方法或个人中的固有的不充分性。

吉尔布莱斯区分了数据和信息，他认为：

一个常见的错误观念是数据等于信息，这是一个很大的错误。数据只是信息的原材料，不经过提炼它什么都不是。通过提炼，我们意味着把数据构建成有意识的元素，分析其成分，在数据和已存在的标准之间做比较，例如 C、S 和 T 基线。只有这样，数据才转化为信息。除非数据转化为一定结构的、有意义的和相关的信息，数据才有价值，同样，只有信息引起了所需的管理活动或预先排除了不必要的活动，信息才有价值。

除非信息被有效地使用在项目管理中，否则信息没有真实的价值。它不会自动地引起有效的管理过程。信息不能保证成功，但是

---

M.D. Matthews, "Networking and Information Management: Its Use by the Project Planning Function," *Information and Management*, vol 10, no.1, January 1986, pp.1-9.

R. D. Gilbreath, *Winning at Project Management -What Works, What Fails and Why* (New York: Wiley, 1986), p.147.

同上, 146-147 页

缺乏信息会导致项目失败。

信息并不长久。项目管理需要资源的计划、组织和控制，在一个变动的目标上，在项目生命周期中不断发展。在项目生命周期中一个特定时间点的项目信息在新的项目问题和机会出现时，要能够迅速变化。

吉尔布莱斯认为信息不会增加项目的价值，除非它根据在不同的具体标准上的公司和项目组织，有不同等级的结构。正确的有条理的项目管理信息综合了有关项目的数据。它经过组织的阶层传播，而且能追溯到信息的来源。信息帮助项目团队了解他们去过哪儿，现在在哪儿，以及项目团队向哪儿发展。信息也必须能和项目计划和标准相比。最后，阿奇博德认为信息必须和项目团队的观点相关，关注于他们的目标和过程，同正在进行的事情相一致，而且目标是评估项目的风险。

当项目经理同项目分开后，信息为管理项目提供了基础。换句话说，信息系统是在项目中工作的项目经理的一个替代品。项目经理和项目所有者离项目越远，这些关键的决策制定者就越依赖于信息告诉他们项目的进展情况。尽管直接的观察和参与是获得关于项目进展情况的最好信息的方法，但这在大型复杂的项目中是不可能做到的。项目经理同项目的距离越远，信息对于性能标准以及监督和控制这些标准就越重要。

使用项目管理信息系统的另一个重要目的是如果系统能够适当地组织和实施，就能够及时地识别出那些在他们工作包旁“随波逐流”的人。

信息开发和使用上的技术创新拓宽了设计和使用信息系统的地理因素。

因特网的解释当然超出了本书的范围。一些通过网络实现的例子，包括制定代码指令，干系人如商会的信息、会议记录、不同主

题的数据库，从会计到动物学、设计和工程数据、传真、文件发送、政府信息、行业信息和专利文献，而且这些内容在不断扩展。因特网使项目经理可以搜索、提问、找到可以融入到项目管理中的海量资料，因特网还可以为项目团队提供超过 150 个国家的 5600 万个联接。

今天的公司正在逐渐分开它们的业务，而且这些业务之间相距甚远。仓库建在俄亥俄是因为其地处中心地带，数据处理办公室建在能熟练操作农业运输带工人的地方。在这种业务分离的后面，是通讯技术的不断成熟。传真机、手机和精密的免费电话设备已经减少了距离的不利影响，在过去几年内计算机和通讯技术的发展，例如电子邮件和传真机，通过促进远程站点之间的即时通信，使得这种在远距离分散地点的移动成为可能。通过航空转移人员正变得不太必要，在飞机上花很多时间才能同几千里外的人坐下交流正变得不那么重要。

电信是一个全球范围内快速增长的行业。全球每年 6000 亿美元的通讯业正从一个垄断卡塔尔(企业联合)和不可越过的供应商变为一个全球自由竞争的行业。公司客户需要全球电话网络，建造网络的人需要全球利润。发达国家正尽力鼓励竞争，而发展中国家也看到了提高通信技术以吸引商业投资的明确需要。一些发展中国家正需要紧迫的条件。例如，印度尼西亚政府制定项目计划招标建设容量为 350 000 条电话线的数字交换器。只有在投标者能够在支付到期前提供一个 25 年的优惠期，政府才会考虑这种招标。这些条件超出了所有公司的能力，尤其是对于这种规模项目的资金因素来说。

---

要想知道因特网是如何使项目管理受益的，请参考 “The Internet and the Project Manager,” PM Network, October 1996, pp.17-26.

Brent Bowers, “Technology Allows Small Concerns to Exploit Distances,” The Wall Street Journal, October 28, 1991.

Andrew Kupfer, “Ma Bell and Seven Babies Go Global,” Fortune, November 4, 1991, pp.118-128.



一家飞机制造商相信商务飞机旅行在成熟的通信设施和技术实施后会变得不太重要。这家公司认为，商务旅行者从一个地方到另一个地方带着“一堆信息”，而这些信息要送给旅行终端的其他人。一旦信息送到了，旅行者登上返航飞机回到本地办公室。通过现代的通讯技术，这些信息可以快速地传送而不再需要人们的飞机旅行。

## 12.6 PMIS 的问题

在制定 PMIS 时，存在一些真正的挑战。要想制定一个充分的 PMIS，就必须避免或克服这些问题。吉尔布莱斯举例说明了信息的使用和滥用。他认为信息的滥用是普遍的，通常有迷惑性，而且只受到我们想象力的限制。他描述了信息正确的使用和普遍的滥用情况。如果正确地使用，信息有助于：

- (1) 促进理解(项目“立方体”)
  - (2) 目标控制(通过量化风险,测试计划的控制以及提出更正活动)
  - (3) 消除项目幻觉(虚假的失败因素)
  - (4) 预计项目记录(如进度支付)
  - (5) 沟通状况
  - (6) 预测未来
  - (7) 回答外部询问
  - (8) 加强资源使用(效率)
  - (9) 使计划生效
  - (10) 理解变化
  - (11) 使观点敏锐和强化
  - (12) 检测预期
  - (13) 承认失败
- 信息经常被滥用，为了

- (1) 欺骗或混淆
- (2) 拖延行动
- (3) 在“信息部门”制造错误
- (4) 逃避错误
- (5) 放慢或转移进程
- (6) 支持维持现状
- (7) 掩饰错误(或美化错误)

信息能保证项目成功吗？当然不能。一个成熟的基于计算机的信息系统能保证成功吗？当然不能。很多使用了计算机信息系统的大型项目失败了。通常信息，缺乏信息或不充分的信息成为经理不能制定和使用适当的信息系统的原因。如果信息不能用于澄清项目的过去、现在和未来的状态，信息就缺少同项目管理系统的相关性；如果信息和预定的项目标准缺乏可比性，就会很快失去价值；如果信息不能提供分析资源使用的有效性的基础，它就没有用处。不能及时的揭露项目问题的信息会很快失去其价值。然而，在许多项目中，在工作包或更低层次存在着坏消息，而这些坏消息通过项目管理信息系统并不能发现，在系统中可能被项目决策者适当地使用。坏消息绝对不会在组织中向上流动。

吉尔布莱斯认为，管理报告只会同它们所包含的信息一样有用，这些信息促进了项目的分析和评估。根据吉尔布莱斯所说的，最好的报告可以

- (1) 隔离显著的变化并识别出发生的原因。
  - (2) 加强了定量的和具体的，而不是定性的和一般的。
  - (3) 描述了具体的成本、进度和技术(C、S和T)对其他项目因素(其他合同、区域、贸易、进度计划、组织、计划)的影响。
  - (4) 说明了对于项目基准的影响(需要什么修改,什么时候,为什么)。
  - (5) 描述了采取的和计划的具体的改正活动。
-

- (6) 为行动分配责任，给出了改进的预计日期。
- (7) 在以前的报告中提出改正行动计划(发生了什么事?)。

## 12.7 PMIS 软件

用于项目管理的计算机信息系统对于项目经理很有价值。在早些年，项目经理通过重要的基础设施运用计算能力。现在，个人计算机引起了项目管理软件包的大量出现。阿奇博德把项目管理计算机软件分成三类——进度计划、成本和资源控制以及成本/进度/综合和报告。下面的参考书讲述了项目管理软件的使用。

莱文注重通过微机计划、安排、跟踪和控制项目。这本书包括项目管理的简介、项目管理软件的特征和项目管理软件使用的案例历史。细读莱文的书会帮助项目经理挑选满足项目特定需要的最合适的项目管理软件。莱文是《项目管理网络》杂志的特约编辑，他有一个项目软件的专栏。他为在项目管理中使用什么软件提出了一个指导方针，即依赖于项目的要求。

吉尔布莱斯为使用什么样的项目管理软件提出了自己的建议，即我们要了解我们的信息需要以及我们想如何组织和使用这些信息。他指出，由于软件不能和需要、组织以及预期的应用相匹配，软件失败经常发生。他得出结论，认为不好的计划或实施项目不能得到软件的帮助。

---

Gilbreath, op . cit, 160 页

Russell D. Archibald, Managing High Technology Programs and Projects (New York: Wiley, 1976), pp.204-210.

Harvey Levine, Project Management Using Microcomputers (New York: Osborne McGraw-Hill, 1986).

见 Harvey A. Levine, "The Software Scene: Good News from PMI '96," PM Network, January 1997, pp.19-21, as an example of his excellent contributions to the software scene in projects, In the same issue of PM Network an addendum to the 1996 Project Management Software Survey is provided on pp.46-47.

Gilbreath, p.160

一个好的信息系统为项目决策制定者提供了重要的资料。陷入困境的项目经常会发现缺少信息或有太多错误的信息。一个好的项目管理信息系统会增加项目数据的价值，而且当这些数据被适当地组织和构造后，项目管理团队就有了一种有价值的资源以供使用。

## 12.8 组织经验

通过回顾组织设计和开发自己系统的经验，我们可以获得项目管理信息系统的理论和实践的看法。约翰斯顿讲述了在阿布奎基山多(Sandia)国家实验室，在研究和开发建筑项目时使用 PMIS 方法的经验。他描述了一个在实验室使用的流程，通过这个流程，完成了一个成功的管理信息系统，解决了这样一个问题，主要经理受到大量的、复杂的数据以及复杂的软件的困扰，而且缺乏信息促进决策制定过程。山多国家实验室发明了一个三步的程序使“MIS 中存在的混乱”变得有条理。这个过程包括：

(1) 评估和分析现在的数据库和相应的计算机程序，如我们现在在哪儿？

(2) 对预期结果确立一个明确的定义，如我们将要到何处去？

(3) 确定一个合理的进展从而在二者之间架起一座桥梁，如我们如何从这里到达那里？

“我们现在在哪儿”的评估包括下面的一长串问题说明：

总体计划中的失败：

缺少完整的总体计划。

数据集任意增加，没有考虑界限。

每个领域区域划分利益，没能确立整体责任。

忽略了建立单独的 MIS 的目的——或者根本没有这种目的。

没能定义用户的需要：

没有一条给定的要使用的数据的定义或对这条数据的需要加

以说明。

没有汇总报告的定义，这个报告是详细数据汇总得来的。

缺少用户定位的报告格式。

不能为有效的实施作设计：

细节水平增加时没有确定细节、时间或资源的来源，它们与获得数据有关。

重复创造轮子——公司系统有效数据的重复。

没有确定的界限——没有分析对特定信息的需要相对于获得这些信息的成本。

缺少硬件/软件销售商的系统支持和培训，导致了过长的学习曲线。

复杂的软件设计耗费了太多的时间去调试。

缺少数据或数据库之间关系的逻辑定义。

不能有效地实施：

在同一时间，不同的报告格式，一个项目的货币价值会显示出不同的数量。

由于复杂的数据库结构的使用，不能从一个报告中恢复相关的简单信息。

没有充分的数据输入编辑用于检查。

在制定信息系统的过程中，当决定实验室职员将要走向何方时，经理应当询问下面的问题：

- (1) 系统为什么目标服务？
- (2) 应当提供哪种类型的信息？
- (3) 存在什么样复杂的信息需要？
- (4) 独立的和相互独立的信息需要是什么？

(5) 不同的信息面是如何统一的？不同类型的信息系统的相对重要性是什么？

(6) 什么是信息处理和转变的必要条件？

通过回答这些问题，实验室经理能够确立信息系统必要条件的参数。

一个综合的跨部门的团队分析了信息系统的必要条件。当信息系统被最终设计时，团队会采取如下的步骤来实施它：

(1) 调查数据元素

a. 通过询问下面的问题分析每个数据集中的每一个数据元素。

这个数据元素需要什么？

它属于这个数据集吗？

它按正确的顺序确定了吗？

有应当除去的数据元素吗？

有需要增加的数据元素吗？

b. 列出所有的团队识别出来要除去的数据元素和新的要增加的元素。

c. 识别每个数据元素属于哪个数据集。

(2) 设计数据库

a. 画出代表每个主要区域的数据的一部分，它表明了数据元素之间的联系。

b. 通过综合团队的设计，准备数据结构的初步设计。

c. 举行团队联合会来讨论和评论新设计，确定任何需要的变化以适应相互关联的数据的整合。

d. 重复所需要的变化并完成新的数据库结构。

(3) 开发软件

a. 为用户设计最终结果的报告。

b. 识别用户和程序员所需的过渡期报告，识别需要编写的所有计算机程序。

c. 决定编程工作的优先顺序。

d. 为程序的完成制定进度计划，包括检查和反复的时间。

在回顾中，管理山多国家实验室信息系统开发的人员认为在这个过程中最困难的任务是：在那些有不同的信息需求的信息职员中，找到一个可以接受的折衷办法。团队方法的使用促进了综合的数据库框架的形成，它能服务于所有人。

## 12.9 为 PMIS 制定计划

为 PMIS 制定计划是项目总体计划过程中的一部分。因此，为项目开发的信息系统应当反映那个项目的工作分解结构，例如总体工作范围应当分解为一系列不断增加的、详细的和可以识别的工作任务。所有的时间和成本编码系统也应当有一个同样的结构组织。在项目的成本和进度信息系统中，三个要素应当相互关联：一个可识别的工作包、其相连的成本代码和进度计划以及负责工作的组织。

在 PMIS 的计划内容中，许多因素对于信息系统的建立很重要。项目的母组织应当准备好以下的因素：

(1) 一个信息数据交换所的功能，尤其在设计和执行项目以支持公司战略时。

(2) 一个确定了的组织设计，具有支持政策、程序、技术和管理组织信息基础的方法。

(3) 合适的人员，能在信息技术和项目需要的交界处工作。

通过促成项目工作活动和综合的信息成分在项目工作中的系统描绘，项目经理能够分析把信息转化为对生产有用的信息格式的最好方法。在一个信息中心，项目信息网络对于在项目生命中组织信息的结构和连续性也是一种工具。这些网络提供了项目工作包和它们的相互关系的一个综合观点。网络提供了识别工作包、信息需求

和渠道、信息流和决策参数的方法论。

一个项目计划可以看作是一个信息系统，它提供了一个按时间分阶段的工作包的安排，根据资源估算按 WBS 的顺序排列，以在合适的时间框架内完成项目计划的工作范围。这种基准的项目计划使监督和控制更加容易，通过提供所需的信息度量合适的控制点。当项目制定后而且有实际的状态数据时，项目计划和网络就得到更新，就能提供跟踪和监督过程。

## 12.10 PMIS 准则

在设计、开发和运作项目管理信息系统时，可能会用到几个准则：

需要信息管理项目——计划、组织、评估和控制项目资源的使用。

项目管理的质量和项目信息的质量是相关的。

工作包经理、项目经理、职能经理、总经理、高级经理和其他项目干系人需要有关项目的信息以履行他们在项目中的责任。

项目 WBS 确定了管理项目信息的一般特征。

对于高层经理的信息需求形成了对项目其他经理的信息的需要。

在项目的生命周期及项目的开始前和开始后阶段都需要信息以管理项目。

信息是综合和协调一个项目中不同系统的媒介。

管理项目的信息来自于非常多的渠道——包括正式报告、非正式渠道、观察、项目回顾会议和调查——辅以正式的评估和分析以及对信息所述的关于项目状况的直觉。

信息为项目干系人制定明确的决策提供了基础。

信息系统必须反映用户在管理项目资源中对于制定和实施决



策的管理需要。

PMIS 应当同更大的组织信息系统相连接，这样项目作为设计和实施组织战略中组成元件的状况才能容易澄清。

除非进行了关注，否则项目会遭受数据超量和相关信息缺乏之苦。

PMIS 应当是可预测的并能在项目的当前状况和可能的状况两方面提供情况。

另外，PMIS 应当做到：

能适应不同客户的需要。

同组织和项目政策、程序和指导方针相一致。

使项目经理对项目的发展感到惊慌的可能性最小化。

提供有关项目的成本-时间-性能参数和这些参数的相互关系以及项目的战略一致性的重要信息。

提供标准化形式的信息，强化它对所有经理的作用。

是决策导向的，因此报告的信息应当关注于所需的经理的决策。

是排除导向的，因此它把经理的注意集中在那些需要关注的领导领域而不仅仅是汇报所有的领域，要求经理注意每一个领域。

是用户和分析师之间的集体努力。

被一个跨部门的团队完成，把信息系统的设计、开发和实施看作一个项目本身，服从于项目管理的方法。

## 小结

本章的主要内容包括：

项目管理信息系统是项目管理系统的—个重要的子系统。

相关的和及时的信息对于企业的管理和项目的管理很重要。

计划、政策和程序实际上是一个信息库，它为如何管理企业或项目提供了指导。

在项目中存在着非正式信息，项目经理和项目团队应当把它看作是一种资源。

给出了几个案例，指出大型项目的失败，部分是由不充分和不适当的信息系统引起的。

在信息和项目计划与控制间有直接的关系。

如果项目不存在一个充分的信息系统，项目的谨慎管理就更加困难，如果不是不可以的话。

在本章中，给出许多重要的关键问题，项目经理可用于询问对项目管理有效的信息的质量和数量。

信息应当被看作一种有价值的资源，它受项目经理处理。

项目的真实价值源于在项目管理中的作用。

计算机和通讯技术的出现——集中于因特网，使信息的有效性和用途发生了重大革命，成为了企业管理中的关键因素——对项目来说也是。

通过项目软件获得的信息成为项目团队和其他干系人的一个主要来源。在管理行业的人应当精通这种有价值的信息来源的使用。

信息必要条件的评价和补救战略的设计与制定，用于选择和规定大型实验室辅助性信息资源的使用，在本章中论述了。

制定项目管理信息系统的一系列的复杂的准则在本章中给出了。遵守这些准则，可以强化合适的项目管理信息的设计和使用。

及时的、相关的正式和非正式信息的有效性对于实施项目的监督、评估和控制是至关重要的，尤其是在审查项目进度的会议中很有价值。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management* , New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I 克利兰编写。和本章相关的是第 24 章“项目管理信息系统中包含什么”，由丹尼尔·F·格林 (Daniel F. Green) 编写；第 25 章“选择最好的项目管理软件”，由哈维·A·莱文 (Harvey A. Levine) 编写；第 10 章“计算项目合同的成本并保存记录”，由詹姆士·J·欧布恩 (James J. O'Brien) 编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》

(*The Project Management Casdaook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I 克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克等编写; 布兰特·罗杰 (Brant Rogers)“将堆放在拉里市场上的食物废品变成肥料”, *PM Network*, 1995 年 2 月, 第 32 ~ 33 页; 朱莉·M·威尔逊 (Julie M. Wilson)“保险业的研究和开发: PM 造成的不同”, PMI 研讨会/讨论会论文集, 1992 年, 第 223 ~ 231 页。

下一章将讨论项目监督、评估和控制的技术。

## 讨论题

1. 信息子系统对于项目管理系统 (PMS) 的重要性是什么? 这种子系统和 PMS 的其他子系统的关系是什么?
2. 数据和信息的区别是什么?
3. 列举和讨论项目管理信息系统 (PMIS) 的重要因素。PMIS 的目的是什么?
4. 什么给予了信息价值? 信息是如何用作项目干系人的资源和工具的?
5. 在开发 PMIS 时, 有哪些挑战?
6. 讨论对信息的使用和滥用。
7. 从你的工作或学习中, 找出一个项目管理的例子。信息是如何管理的? 在项目控制中, 它是一个有效的工具吗?
8. PMIS 对于管理项目很重要。为了确定合适性, 项目经理需要评估软件的哪些特征?
9. 讨论在确立一个信息系统时的关键因素。
10. 信息系统同 WBS 之间的关系是什么? 如何管理这种关系以产生出对每个工作包都有用的信息?
11. 列举和讨论 PMIS 的一些准则
12. PMIS 的“除外导向”性质是什么意思? 为什么这种特性是重要的?

## 思考题

1. 你所在组织的每个项目都有 PMIS 吗? 为什么?
2. 项目团队成员理解数据和信息之间的关系吗? 他们使用度量和报告系统产生数据或信息吗? 为什么?
3. 描述你所在组织中的项目信息流, 什么样的信息可以被有效沟通? 经

常缺乏什么信息？

4. 你所在组织中项目使用的信息系统包含本章中描述的 PMIS 的所有要素吗？为什么或为什么不？

5. 考查你所在组织最近完成的项目，信息被有效地管理了吗？信息的管理对于项目的成功有用吗？

6. 你所在组织的项目经理了解 PMIS 的目的吗？为什么？

7. 你所在组织的项目经理了解信息的价值吗？信息被有效地用作一种控制项目的工具了吗？

8. 你所在组织在信息系统上存在哪些问题？这些问题在未来项目中是如何管理的？

9. 在你所在组织中，有信息的滥用吗？为什么？

10. 你所在组织使用什么 PMIS 软件？怎么使用的？软件合适吗？存在其他什么样的选择方法？

11. 在你所在组织中，组织经理花费时间评估信息系统的有效性了吗？为什么？

12. 项目的工作分解结构融入到 PMIS 中了吗？如何融入的？

# 第 13 章 项目监督、评估和控制

我不认为控制了事件,但不怕承认是事件控制了我。

亚伯拉罕·林肯 1809—1865

项目团队实行的最后一个管理职能是控制,这将在本章进行讨论。控制是监督、评估和比较计划结果与实际结果以决定项目成本、进度计划和技术性能目标的进展以及项目同企业目标“战略一致性”的过程。控制的管理职能可以在一个控制循环过程中区分为明确的步骤,如图 13-1 所示。监督和控制是普遍的活动,对于控制循环的有效和高效率的运作是必不可少的。

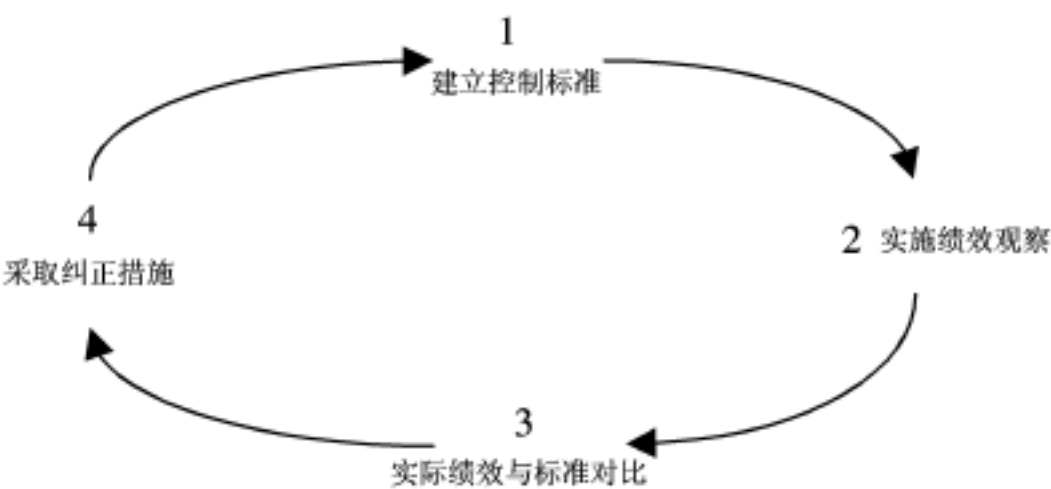


图 13-1 控制系统

法约尔指出“控制就是观察发生的事情是否与确立的规则和发出的命令相一致”。控制是一个发现事实并采取补救行动以达到

节选自 David I. Cleland and William R. King, Systems Analysis and Project Management, 3d ed. (New York: McGraw-Hill, 1983), pp. 376-377.

项目目的的过程。它的主要目的不是确定发生了什么事(尽管这是一个重要的信息),而是预测在现在的条件保持不变而且在项目的管理中没有变化时将来会发生什么。这使得项目经理能够和计划相一致地管理项目。有效的项目监督、评估和控制的基础是项目目标、具体目标和战略的明确说明,这为项目进度的评价提供了绩效标准。下面的内容和理念对于项目结果的评估是很重要的因素:

目标是通过来自于项目工作分解结构的管理信息,来制定项目趋势和结果的度量标准。

在度量时,绩效度量标准应当根据经理和专业人员的判断不断地调整。

普通的度量因子的使用源于同项目的组织分权相一致的项目工作包的状况。

度量标准应当同项目工作分解结构中的每个工作包保持最低的相关性。

工作包的度量必须融入到项目的度量中作为一个整体。

度量标准应当发展,能应用于现在的项目结果和对项目完成情况的未来预测。

度量应当围绕事先制定的重要的结果进行。

在下面的材料中,对于控制循环的每一步会给出更多的介绍。

## 13.1 控制循环中的步骤

在图 13-1 所示的控制循环中,有几个明确的步骤。一方面,这些步骤是独立的;另一方面,在项目控制的实施中,它们又是相互依存的。首先我们讨论绩效标准。

### 绩效标准

项目绩效标准是基于项目计划的,包括对项目的最低预期,它确立在项目的目标、具体目标和战略中,同项目的成本、进度计划、技术规格和战略一致性相联系。在项目控制中,一些重要的标准包括:

工作范围

项目规格  
工作分解结构  
工作包  
成本估算和预算  
主的和辅助的进度计划  
财务预测和融资计划  
质量  
项目所有者的满意(战略一致)  
项目团队的满意  
高级管理人员的满意  
干系人的满意  
可靠性  
工作的物理数量  
经销商/ 承包商的绩效  
项目管理  
创新  
资源利用  
生产率

项目的评估还要使用几个重要的附加标准：

支持项目的企业资源的使用是否具有有效性和效率。正确的资源被最有效地使用以支持项目了吗？

项目所得到的产品或服务的预期的技术性能质量。项目有可能为客户提供价值吗？

开发周期时间。项目是否在充分的时间内被开发出来，满足竞争或在竞争中领先？

在组织目的上的战略一致性。产生的项目或服务补充市场中已存在的产品和服务吗？

认识到绩效标准是由项目计划以及组织计划派生而来的，要旨是基本的(但常被忘记)原理——正确的计划促进正确的控制——是很重要的。

## 绩效观察

项目的进展情况是必须了解的，这就是绩效观察发挥作用的地方。绩效观察就是收集充分的项目信息，对计划的和实际的绩效情况作出明智的比较。项目绩效的信息可来自多种渠道——正式的和非正式的。正式的渠道包括报告、简报、参加回顾会议、信件、备忘录和审计报告。非正式的来源有不正式的谈话、观察、听取项目团队内和组织的其他部门的传说和闲谈。和项目干系人谈话听取他们的意见也是获得项目状况信息的一条有用的渠道。非正式的午餐会或咖啡休息会谈有助于提供一个综合的信息系统，项目经理需要用它完全了解正在进行的事情。为了跟上项目的状况，正式的和非正式的信息渠道都需要。在绩效观察中的反馈包含了项目管理过程结果的相关数据，并为通过比较分析对绩效做出判断提供了基础。

绩效观察过程可采取多种形式，例如：

定期接收关于项目绩效情况的正式的信息报告——这通过正式的项目会议获得，以及其他辅助的正式信息。

走进项目——有时称“踢轮胎”——根据他们不同的能力，观察在项目中工作的人正在做什么。

和人们谈话——尤其是和项目经理，带头定期的询问项目干系人“项目中的事情进展如何”。

定期的正式的项目会议，在会上讨论项目的进度，包括识别需要的补救行动以及由谁负责进行后续察觉到的缺陷的纠正。

非正式的形式——定期和项目团队以及其他干系人谈话并听其意见，以寻求他们对于“项目进展如何”的评价。

和项目有关的具体问题和机遇的简报，这些问题和机遇已经产生或预计要产生，是关于项目展开的战略状况的。

保持专心的倾听——倾听——倾听项目干系人对于项目的意见。

## 比较计划的和实际的绩效

基于要求的项目标准比较计划的和实际的绩效，我们有了获得下面三个有关项目的重要问题的答案的机会：



项目现在怎么样？

如果和项目计划有偏差，是什么引起了这些偏差？

如何处理这些偏差？

项目状况的评估是项目团队和高级经理的不间断的责任。通过绩效观察获得的信息和项目计划中制定的绩效标准相比较，当分析时，为达到关于项目状况和是否需要矫正活动的判断提供了基础。

矫正活动

矫正活动可以采取以下形式：重新计划，重新规划，或重新分配资源或改变项目管理和组织的方式。对项目经理有效的矫正活动集中在项目的成本、进度计划和技术性能参数上。项目所有者可以最后定下一个或几个参数。矫正项目的一个参数的问题可能会在一个或两个其他的参数上有影响。当研究矫正活动的方案时，项目团队应当考虑这种可能的影响。

监督和评估

对收集信息的监督和评估是控制的一个组成部分，如同表 13-1 所描述的，也是控制职能重要的伴随职能。表 13-1 中所列举的问题是用于激励有关项目信息的讨论和产生的。

表 13-1 主要的项目控制问题

1. 根据进度、成本、技术性能、目标和具体目标，项目处于哪个位置？
2. 根据进度、成本、技术性能、目标和具体目标，项目工作包处于哪个位置？
3. 在项目中，什么进展得比较好？
4. 什么进展得不好？
5. 出现了什么问题？
6. 产生了哪些机遇？
7. 项目能继续保持和企业目标的战略一致吗？
8. 有什么事情需要做但是没有做？
9. 项目干系人对于项目的结果满意吗？
10. 项目客户的印象怎么样——客户对于事情进展的方式满意吗？
11. 进行了独立的项目评估吗？
12. 项目是基于一个总体的“项目管理系统”进行管理的吗？
13. 项目团队是一个有力的组织吗？
14. 项目利用了企业所拥有的力量吗？
15. 项目避免了对公司不足的依赖吗？
16. 项目为公司挣钱了吗？

监督意味着系统的跟踪和检查所有的项目活动。这使得评估——检查和评价项目中事情进展得怎么样成为可能。作为计划和控制之间的直接联系，监督和评估功能为项目团队成员制定关于项目绩效的决策提供情报。应当设计监督活动，使之能为各级管理人员提供关于项目进展所需要的信息并且反映项目的工作分解结构。各层管理机构应当接到它所需的信息，制定项目的决策。另外，监督应当和项目的计划、组织、领导和激励系统的逻辑相一致。

监督意味着保证获得有关项目状况的充分的情报，基于此能对项目作出准确和及时的评估。在考虑它们的监督和评估责任时，项目团队应当询问以下几个问题：

监督和评估什么

使用什么样的监督工具

什么时候去监督和评估

谁应当监督和评估

监督和评估在什么地方实行

项目和其干系人的所有活动都应当监督和评估，当然，是在排除的基础上，通过项目团队的责任委派。进行这种评估的一个框架可能包括一系列项目在其发展中必须不断回答的问题。如果项目团队能提出问题并且得到及时、可信的答案，那么知道项目真实状况的机会就显著增强了。

表 13-1 中所示的这类问题能用在定期的有计划的项目会议中，以刺激在项目团队成员间的讨论，并鼓励他们对项目进行前瞻和回顾性的思考。这种思考会促进团队成员评估项目。项目审查会应当由项目所有者、项目组织的高级经理、项目团队、工作包经理和项目专业人员定期举行。

在项目审查中，一个重要的问题是项目管理团队在为项目制定一个综合的项目管理体系中的成功的程度。有效的项目评估，必须既看项目成分(子系统)的效率，也要看项目的整体，用这样的因素表示：项目技术性能目标的实现，完成的进度以及最终成本。项目的监督和评估要求项目团队在内部要注意项目和发起组织，在外部

要注意利益相关者和项目所在的一般的“系统”环境。

避免成本超支和进度延迟应当是任何项目控制系统的一个重要目的。有一些案例说明了项目是如何控制在预算内或不超过预算的：

(1) 花费 6.3 亿美元的外层空气研究卫星是美国两大空间项目之一，它在预算内按时完成了，部分原因是项目团队结合了政治智慧和技术上的保守性以确保项目不受争议并向正确的方向前进。为了减少成本，提高可靠性，飞船通过使用以前的技术进行设计，如插入式推进舱、通讯和导航技术。通过保持低姿态，项目的进展没有受到争议。另外，这个项目的成功很大程度上归功于一个好计划，这在控制项目资源的使用和决定项目的成功上一直是一个重要的因素。

(2) 另一个项目，地球探测系统(EDS)，一个环境卫星项目，据估算，超出了原来的预算 130 亿美元，也延迟了 5 年。它的管理者高估了他们的政治支持，低估了项目的技术支持。项目从一开始就陷入争论。空间机构计划为 EDS 建造 6 个曾经构想过的最大、最复杂的人造卫星，而且用一个世界上最成熟的计算机系统支持它们。项目花费如此巨大，立法者和科学家担心它会夺走其他可能更有价值的项目的资金。尽管白宫和国会去年批准了项目的启动，但是，现在当项目的风险变得明显时，他们都退缩了。

## 13.2 管理职能评估

你可以使用与管理相关的活动提出有代表性的重要问题去评估项目。假如项目管理职能的观点用作评估项目的基准，应当度量什么呢？

回答下面的问题可以弄清需要度量什么以及项目进行得怎么样。

项目计划

(1) 原先的目标和具体目标是现实的吗？

---

Bob Davis, “A NASA Satellite Project Accomplishes Incredible Feat: Staying within Budget”, The Wall Street Journal, September 9, 1991.

Bob Davis, “A NASA Satellite Project Accomplishes Incredible Feat: Staying within Budget”, The Wall Street Journal, September 9, 1991.

- (2) 项目资源可得性的计划充分吗？
- (3) 原来的项目时间和预算是现实的吗？
- (4) 项目资源组织的计划充分吗？
- (5) 有充分的项目控制系统吗？
- (6) 项目有信息系统吗？
- (7) 重要的项目干系人被考虑到项目计划中了吗？
- (8) 设施的计划充分吗？
- (9) 计划在项目开始前完成了吗？
- (10) 可能的用户早期参与到计划过程中了吗？

(11) 对于管理工具如项目控制网络(CPM PERT)、项目或研究选择技术、信息系统等的使用，有充分的计划吗？

#### 项目组织

- (1) 现在的组织结构对于实现项目目标的有效性如何？
- (2) 项目经理有充分的权力吗？
- (3) 项目办公室人员的组织合适吗？
- (4) 在矩阵组织中的交界面被充分地定义了吗？
- (5) 重要的项目干系人了解项目办公室的组织吗？
- (6) 在项中定义了重要的角色吗？

#### 项目管理过程

- (1) 项目经理适当地控制了项目资金吗？
- (2) 通过促进管理的改善，项目团队的人事是创新的并具有创造力的吗？
- (3) 项目经理保持了对项目团队的充分管理吗？
- (4) 项目团队人员有没有定期聚会讨论事情进展如何？
- (5) 项目办公室是否有有效的办法处理工程变化的要求？
- (6) 项目成员在共同关心的问题上征求干系人的建议了吗？
- (7) 项目审查会议有用吗？

#### 项目完成情况

- (1) 原来的项目在多大程度上达到了具体目标？
- (2) 技术成就的价值有多大？

- (3) 组织和/或管理的成就有多大用处？
- (4) 项目的结果对于完成组织的目标有用吗？
- (5) 结果正在实施吗？
- (6) 用户得到适当的通知了吗？
- (7) 客户对到期的项目结果满意吗？

只有在有充分的项目信息用于监督和控制时，有效的项目控制才能得以实行。

### 项目信息

项目团队需要一个项目控制系统，提供项目状况的重要信息。它需要几个重要的系统提供如下信息：

(1) 一个设备、劳动力和原材料信息系统，它为项目中劳动力的有效和高效率利用提供了基础。这些成本因素通常是项目总体成本的主要组成部分，项目团队和所有者应当知道它们的状况。

(2) 一个成本控制系统，项目团队据此可以决定成本是否和项目计划相一致，而且帮助了解可能产生的偏差。

(3) 一个进度控制系统，用于识别进度问题，据此可以实行所需的有效的成本权衡。

(4) 一个预算/资金计划/责任批准系统，据此有关项目债务、支出和现金流的数据能够被收集和分析，并采取适当的补救措施。

(5) 一个工作授权系统，为职能组织和外部的经销商提供项目资金分配。

(6) 一种方法，利用项目团队成员的集体意见判断完成的进度对于项目技术性能目标的满足情况。为了得到这种意见，单个工作包的进度必须同所有工作包整体的进度一起评估。作出这种判断的最好办法是由项目团队在一个团体会议中进行，通过审查和评估团队收集的所有信息然后得出项目所在位置——如项目成本——的充分的判断。

## 13.3 何时进行监督和评估

什么时候应当监督和评估项目？这个问题的答案简单而直接：

在整个项目生命周期内监督和评估项目。

例如，詹姆士湾项目的管理控制把所有的项目努力综合到一起，从概念化设计到合同终止。而且，詹姆士湾能源公司(詹姆士湾项目的项目管理组织)工程部门每季举行顾问委员会会议审查工程设计。

项目评估是一个过程，它贯穿了项目的生命周期，直到“事后剖析”，根据支持组织任务的有用的产品或服务，评估项目支持组织战略的能力。有四个主要的项目评估类型：

(1) 项目前评估——选择项目，决定它有无可能支持组织或企业的目标和总体战略。

(2) 进行中的项目的评估——度量项目在其生命周期中的状况。

(3) 项目完成评估——对项目完成的成功性进行及时评估。

(4) 项目后评估——在混乱和困扰解决后，对项目的成功进行事后评估。

## 13.4 监督和评估的计划

很明显，项目计划的一部分应当包括制定这样一个战略，即在项目的生命周期中，如何评估它。这个计划同项目其他方面的计划同样重要。在制定这样的项目评估战略时，有几个重要的条件：包含一个评估政策和程序；项目中所有重要的经理致力于一个评估方法论的评估战略；使用内部的和独立的评估师，他们有专业资格进行可靠的评估过程工作。

不仅作为项目团队常规的和预期责任的定期评估有意义，而且用于检查项目的基本原理和指令的定期评估也有价值。这种评估表明，主要经理关心项目目标和具体目标在多大程度上实现了以及项目的管理中不足的识别。通过使项目经理坚持常规的和特殊的评估，重要

的信息就能在组织中传送。为项目产品的工程、设计和生产签订合同的项目所有人如果不坚持对项目进度进行常规的特殊的评估,就是卤莽的。事实上,谨慎的项目所有者会积极地参与到这种评估中来。

### 13.5 谁来监督和评估

项目监督和评估的主要责任赋予了项目团队和项目所有者。有“总管理”或“项目所有者”权限的经理也可分享了解项目进度的保留责任。监督和评估在什么地方实行?只需同项目中的活动尽可能地接近,在工作将被开展的个人专业层次上,以及在:

工作包层次上

职能经理的层次上

项目团队层次上

总经理层次上

项目所有者层次上

在处理项目的总体进度、成本和技术性能目标时,每一个连续层次的监督和评估都是进一步的整合。最后,评估项目在支持所有者任务上的战略一致性。

### 13.6 项目审计

项目评估的一个重要部分可以通过项目审计完成。项目审计提供一个机会,独立地评估项目所处的状况以及项目管理的有效性和效率。应当计划定期地审计。一个审计应当具有以下目的:

确定什么是对的和为什么。

确定什么是错的和为什么。

识别已经阻止或可能阻止成本、进度和技术性能目标实现的力量和因素。

评估现存项目管理战略的功效,包括组织支持、政策、程序、实践、技术、指导方针、行动计划、融资方式和人力与非人力资源的利用。

为同项目团队成员的思想、信息、问题、解决途径和战略的

交换作准备。

依赖于项目的性质，在技术和非技术领域，一个项目审计应当包含重要的职能部门，如

- 工程
- 制造
- 财务和会计
- 合同
- 购买
- 营销
- 人力资源
- 组织和管理
- 质量
- 可靠性
- 测试和部署
- 物流
- 建造

考虑到一个完整的审计所花费的时间和金钱，应当每隔多久进行一次审计？一般地，在项目生命周期中的关键点，或者在生命周期内代表了前进(go)或不前进(no go)的转折点的这些阶段，如初期设计、最终设计、第一次制模、开始生产、首次使用、担保以及维护和服务合同时，应当进行审计。

在项目的生命生期中，如果主要的经理感到项目陷入了困境或者将要陷入困境，就可以进行一次未经计划的审计。如果项目的状况不稳定，或在组织的战略指导上有变化，就可以作一次审计。当一个新经理接管了项目，他或她应当作一次审计，这样既能熟悉项目，不至于有偏差，也可以加快发现项目面临的重要事项和问题。

项目审计是对于项目管理有效性的正式的独立的评估。一个典型的审计要评估所使用的项目管理系统的适当性，项目计划和实施的有效性，以及项目指导方针、政策与程序的适当性。它的目的是对项目管理的方法和通过使用项目资源可能达到的结果作出客观的



和公正的评估。审计的参与者应当确保将充分的文件提供给了审计团队，确保给了团队适当的介绍以使团队熟悉了项目的状况，参与到与审计团队成员的会谈中，和审计团队协作制定补救计划以全面利用审计团队的建议。审计团队的主要责任包括：

(1) 严格审查项目文件。

(2) 同项目团队和其他项目干系人会谈以获得他们对项目事务的看法。

(3) 参与足够多的项目活动，以判断项目中正在进行什么并发现项目的问题和机遇。

(4) 在审计的结果上准备和提交一个最终的审计报告和项目干系人的详情报告。

品特 (Pinto) 和史列文 (Slevin) 制定了一个项目审计实施大纲 (PIP)，用于在项目的执行过程中定期地评估项目的当前状况以及与项目有关的重要因素的当前状况。可以度量项目成功的 10 个关键因素是：

项目任务

高层管理者的支持

项目进度/ 计划

顾客咨询

人事

技术任务

顾客接受度

监督和反馈

沟通

困难解决

PIP 的另一个好处是能帮助项目团队勾勒出项目当前状况的完整图像。

### 13.7 项目后审查

通过项目后审查(PPR)，可以学到许多关于效率和有效性的知识，在组织中，就是用这些知识管理项目。项目后审查在项目管理中正获得更多的偏爱。在核电站行业，这种审查已经变得很平常，它用于确定哪个项目的费用是合理的，这样公共设施委员会才能决定哪些成本可以转嫁到核电站电力的客户身上。其他的行业也在资本预算过程中使用 PPRs。图 13-2 描绘了这种过程的一种方法。

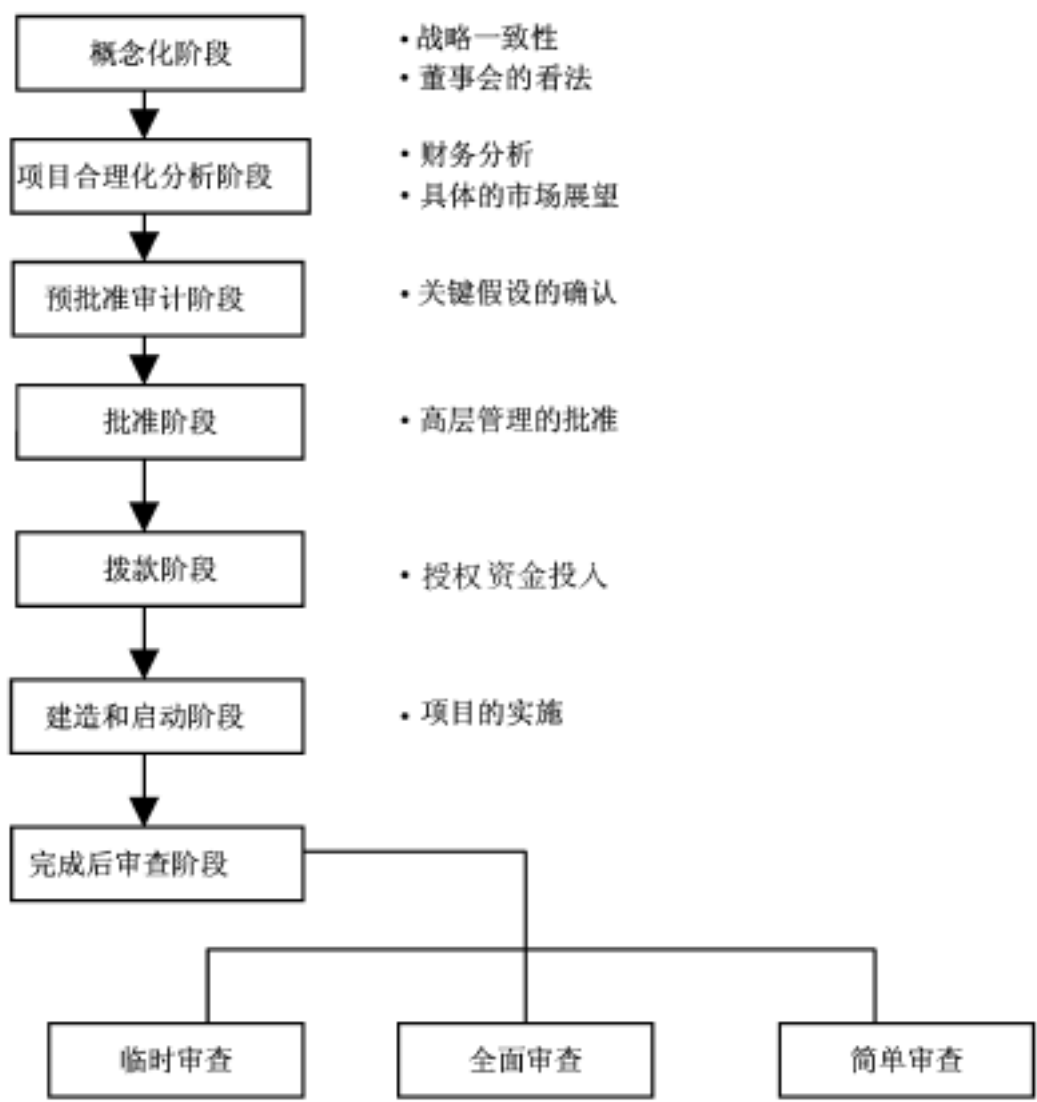


图 13-2 资本预算过程中的 PPRs

资料来源: Surendra S. Singhvi, “ Post-Completion Review for Capital Project, ”  
May Planning Review , 1996, p. 37

首先 PPRs 在检查项目的基本原则时发挥了很大作用。PPR 还检查项目的战略与总体的组织战略的一致性。PPRs 能使人明白一个具体项目失败的原因，还能在资本项目的组合中，通过所有项目的审查学到应有的教训。在英国石油公司，PPRs 已成为公司计划和控制过程的一部分。英国石油公司在每个资本项目上都吸取了有益的教训，而且，在 10 年的英国石油进行的审查的基础上，产生了关于项目管理的一般原理，这些原理如下：

- 精确地确定成本
- 预测并使风险最小化
- 更细致地评估承包商
- 改善项目管理。

如果项目计划包含一个 PPRs 实施的具体战略，那么通过所需的方法和团队努力所作的充分的审查就会有微妙的好处。如果项目团队成员知道项目的成功(或失败)会在项目完成时评估，他们在项目生命周期中就会有积极性做一个更好的管理项目的工作。这些观点会渗透到组织的文化中去，会改善在新项目计划过程中制定的决策，以支持组织的战略。这也会导致更好的资本投资决策和提高组织的竞争成功机会。

## 13.8 结构管理和控制

许多人认识到为一个正在开发的系统进行计划和控制预算，进度设计甚至是制订技术规格的必要性。但是，在复杂的项目中，需要控制的因素比起通常理解的有更多的变化，也更细致。

结构控制(或工程变化管理)代表了一种这样的特殊标准。在复杂项目的开发中，硬件和软件结构的变化在项目中反馈，导致了预

---

Frank R. Gulliver, "Post-Project Appraisals Pay," Harvard Business Review, March-April 1987, pp.128-132.

节选自 David I. Cleland and William R. King, Systems Analysis and Project Management, 3d ed. (New York: McGraw-Hill, 1983), pp.376-377.

算、进度等问题。因此，这些变化必须指出和控制。仅仅在较高的标准上进行有效控制是不够的。

结构管理是一种方法，它综合了识别系统(或产品)在其生命周期中的职能和物理特征的技术和管理活动。它直接和项目的技术性能目标相关。结构管理提供了对这些特征变化的控制，而且提供了有关工程或合同变化活动状况的信息。

结构管理的本质包含三个主要的工作领域：结构识别、结构状况会计和结构控制。

### 结构识别

结构识别是确立和描述一个初始的系统基准的过程。这个基准在技术文件中描述(计划条款、规格、图样等)，识别功能提供了一个对所有需要的技术文件的系统判断，描述了为结构管理所选出的条款的职能和物理特征。结构识别还保证了这些文件是当前的、被承认的和到必要的时候可以使用。

基准系统的内容要求总体的系统要求和对于系统每个项目的要求在系统的发展过程中的特定时点应当被定义和归档。从理论研究到存货单位，都需要一个进化的系统生命周期，为开发和生产状况作计划，批准系统范围中的变化。

必须有一个认可的和归档的初始的要求说明。一旦确认，系统要求的任何变化必须归档，使当前的状况可以清楚地判断。当有必要为性能和设计中未来的变化定义一个出发点时，就确定了一个基准。在任何晚些时候，结构可以通过基准模型加上所有的后续的混合的变化定义。这种基准模型为管理未来的工程和/或合同变化提供了一个起始点。

### 结构状况会计

结构状况会计是这样一个过程，记录和归档相对于认可的基准的变化以保持对于构成系统的单个项目状况的连续记录。结构状况会计也表明了需要什么样的活动以及完成了哪些工程变化。状况会计将识别初始认可的所有条款，然后连续追踪与基准不同的关键变化。

## 结构控制

结构控制是保持基准识别特征和调整相对于基准的所有变化的过程。结构控制防止了不必要的或边缘的变化，加速了对系统有必要或为系统提供了显著利益的那些变化的认可和实施。必要的或有益的变化主要包括：纠正了无效性，满足了在营运或物流支持上需要的变化，有效地节省了生命周期的成本，阻止或消除了已批准进度的偏移。

结构控制委员会是项目客户的联合机构，对所有计划的变化负责。结构控制委员会在工程改变上进行最终决策，并在系统中提出好的工程变化规则。委员会可以为协调和批准工程变化提议提供单一授权。

合同的改变，如一个工程改变，有两个基本可能的成本：第一个是变化本身的直接成本，用于开展变化的实际工作，如重新设计、工程和建造/制造；第二个是和变化间接相关的，或叫“波浪影响”，例如附加的监管、随之发生的损失、在实际工作实施中生产率的降低等。

随着并行工程技术不断地使用，在工程变化管理背景下的结构管理的方法正在经历变化。在一个对计划并实施并行工程负责的团队中，正在实行一个连续的结构管理过程。当这个跨部门的并行工程团队工作时，一个连续的设计审查在定期地进行。而且，由于在设计和制造部门中，有一个非常接近的协调和运转关系，项目中的工程变化可能会较少。在设计工程和制造工程之间，大多数(如果不是全部的话)中间物在产品或服务运行之前就已经被团队研究和解决了。

## 小结

本章的主要内容包括：

亨利·法约尔——现代管理之父——指出，控制包括发生的事情是否和采取的计划、发布的说明以及确立的原理相一致。

图 13-1 中的控制循环是企业和项目设计与实施控制系统的

一个重要模型。

给出了一系列的概念和理念作为项目结果评估的重要因素。

绩效标准反映在项目计划中，而且是判断项目结果的重要战略。

绩效观察采取多种形式，有正式的和非正式的，在必要的时候应当扩展以收集项目绩效的反馈信息。

当执行计划的和实际的绩效时，就使用了控制循环的比较模型。

以某种方式修正项目资源使用的纠正行动，凭借项目的资源，具有再分配的功能作为其主要的目的。

系统不做控制——人做控制——项目团队和其他重要的干系人有对项目实施监督、评估和控制功能的固有责任。

在表 3-1 中给出了一些重要的问题以对项目实行监督、评估和控制。

提出了一系列管理职能的评估问题，提供了监督项目进度和结果所具有的附加的重要性。

没有相关和及时的项目信息，项目监督、评估和控制就不能进行。

至少在项目生命周期中的关键点，应当对项目进行评估。

项目审查应当在工作包层次、职能经理层次、项目层次、总经理层次和项目所有者的层次上进行。

在项目生命周期中，一旦项目资源使用的效率出现问题，就要进行项目审计。

给出了一个范式，说明了在项目审计中要审计什么。

项目后审查能为如何更好地管理项目提供经验教训。很重要的一点，项目后审查不是用于在项目的管理中“找错”的。

尽管结构管理与控制的内容和过程很重要，它的使用随着并行工程过程使用的不断增加也在不断地变化。

控制职能不应该在“命令和控制”的背景、领域或形势下考虑。监督、评估和控制是用以确定项目管理中进度的组织方式。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management* , New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 12 章“风险管理: 管理项目风险的技术”, 由皮尔·弗莱布克斯·赫尔姆( Pierre-Francis Heaulme ) 和约翰·E·马丁( John E. Martin ) 编写; 第 27 章“朗讯公司的项目评估”, 由丹·欧那( Dan Ono ) 编写; 第 23 章“如何监管和评估项目”, 由詹姆士·R·斯奈德( James R. Snyder ) 编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料, 选自《项目管理案例》( *The Project Management Casdaook* , 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克等编写; Edward W. Ionata “Managing Enviromental Regulatory Durations”, PMI 研讨会/ 讨论会论文集, 1993 年, 第 152 ~ 156 页; 罗伯特·H·科斯( Robert H. Kohrs ) 和戈登·C·温戈登( Gordon C. Weingarten ) “度量成功的技术性能——一个成本/ 进度/ 性能控制系统”, PMI 研讨会/ 讨论会论文集, 加拿大蒙特利尔, 1986 年, 第 158 ~ 164 页。

下一章将讨论项目终止战略。

## 讨论题

1. 列举和简单定义项目控制循环的要素。为什么控制是一个重要的项目管理职能?
2. 在控制项目时, 为何要设定性能标准? 这些标准在项目的生命中是如何被观察到的?
3. 纠正行为是用什么方法实施的? 这些纠正行为有哪些可能的影响?
4. 讨论控制的个人特性。经理如何培育一种支持控制系统的环境?
5. 监督和评估是完整控制不可缺的, 讨论它们都意味着什么, 它们是如何相关的? 项目团队成员为了连续地监督和评估项目需要询问哪类问题?
6. 讨论监督和评估对于所有项目干系人的重要性。
7. 什么样的项目信息对于项目控制是必须的? 根据项目控制, 讨论 PMIS 的重要性。
8. 列出项目经理控制和评估项目成本的步骤顺序。

9. 应当什么时候监督和评估项目？讨论在项目生命周期中进行变化的能力。
10. 谁应当为项目的监督和评估负责？在什么地方应当采取监督和评估行动？
11. 在一个项目审计中需要什么？项目审计有哪些目的？
12. 列举和讨论导致项目成功的因素(和项目控制相关的)。

## 思考题

1. 你的组织的项目经理了解项目控制循环吗？为什么？
2. 项目经理确立了基于项目计划的绩效标准以实行有效控制循环了吗？忽视了什么绩效标准？
3. 在你的组织中，项目进展是如何观察的？同标准作了什么比较？采取了什么纠正行为？
4. 你的组织的文化氛围支持控制系统吗？为什么？
5. 为了监督和评估项目性能，项目经理要询问什么问题？经理考虑了所有干系人在监督和评估项目进展中的需要了吗？为什么？
6. 你的组织中的 PMIS 在为项目控制提供必要的信息时是有效的吗？PMIS 是如何改进的？
7. 项目成本是如何监督的？系统有效吗？使用了什么监督工具？
8. 在项目生命周期中，在合适的时点上进行了监督和评估了吗？项目经理如何利用早期机会影响项目成功的？为什么？
9. 项目的监督和控制是早期项目计划的一部分吗？存在评估政策和程序吗？重要的经理致力于评估战略了吗？为什么？
10. 在你的组织中，对项目进行审计了吗？谁负责项目的审计？审计有效吗？为什么？
11. 你的组织实行了哪种类型的项目后审查？这些审查如何促进其他正在进行的项目的？
12. 在你的组织中，什么因素促使了项目的成功？为什么？



## 第 14 章 项目终止

要是你能观察时间种子，并且说哪种谷物可以生长，哪种不能该多好。

威廉·莎士比亚 1564—1616  
《麦克佩斯》第一幕，第 58 诗句

项目终止通常有两个基本原因：项目成功或项目失败。高级经理——“拥有”项目并把项目当作设计和执行组织战略中的组成元件——必须营造一个文化氛围，鼓励项目获得成功，但如果项目与组织的未来计划失去战略一致的话，也应允许项目失败。本章将讨论在项目终止中的一些内容。

项目成功是指项目已经达到了其成本、进度和技术性能目标并融入到客户的组织中，并为客户的企业使命作了贡献。一个成功的项目意味着组织成功地定位了自己的未来，设计和实施了一个具体的战略。

项目失败意味着项目没有达到其成本、进度和技术性能目标，或者它不能适合组织的未来。因此失败是一个相对的因素。

项目终止的产生有几个原因：

(1) 项目的结果(产品或服务)已经交付给了客户。如果合适的话，可以协商和签订服务与维修合同。

(2) 项目超出了其成本和进度目标而且/或不能达到令人满意的进展以获得其技术性能目标。

(3) 项目所有者的战略变化了，所以项目同所有者组织的未来不再有战略一致性。

(4) 项目失去了拥护者，因此项目能否得到持续的资源支持值得怀疑。

(5) 出现了环境的变化，这不利地影响了项目的未来。

(6) 没有意识到项目所需的技术状况的进展(如在研究和开发上)，因此进一步的融资没有实现。

(7) 同其他项目相比，项目的领先优势不够高，以至于它在竞争中难以生存。

当然，项目陷入这些情景中的界限并不总是那么清晰。这些情景只是为找到不可避免的项目终止问题提供了一个框架。

很多项目在其整个生命周期中根本没有得以生存，成为一个产品、服务或组织过程。例如，克莱斯勒废除了开发一种豪华汽车的项目。编号为 LX 的这种汽车本来应当是克莱斯勒汽车舰队中的佼佼者。克莱斯勒有技术和资金用以完成这个项目。只需要投资大约 3 亿美元，汽车就能在现存的平台上生产。为什么项目会终止呢？因为有很多的竞争对手也定位在这个市场上，边际利润会消失。

## 14.1 为什么终止

大多数项目没有一个严格意义上的开始。当项目进入其生命周期，项目的真正的成本、时间和性能参数变得更加清楚的时候，高级经理必须考虑决定是否要终止项目。项目终止不应当被看作是一个失败，更应当被看作当项目不能或可能不能支持组织战略所实施的战略决策。亚当斯(Adams)和德兰(Dirlan)指出，那些以其在成功创新中的领导角色而知名的大公司也是那些经历了许多不成功项目的公司。组织如果在适当的时候不作出常常是困难但也是必要的决策来终止一个项目，就可能使成本过高。

比尔(Buell)提出了许多终止项目前所要考虑的因素。终止决策通常不是在某一个具体的时点一下子作出的，而是在项目的生命

---

Jerry Flint, "The Car Chrysler Didn't Build," *Forbes*, August 12, 1996, pp. 89-91.

W. Adams and J. B. Dirlan, "Big Steel, Invention and Innovation," *Quarterly Journal of Economics*, vol. 80, May 1966, pp. 167-189.

C. D. Buell, "When to Terminate a Research and Development Project," *Research Management*, vol. 10, July 1967, pp. 275-284.

周期中慢慢发展的，根据项目审查中得到的有关项目的情报作出的。不幸的是，终止项目常常被看作是某个人失败的结果。不愿意承认失败的人通常不能用客观的眼光看待项目终止。而且，在每次项目评估中，都有必要评估项目是否继续保持战略一致性或项目是否应当被终止。

波音公司最近取消了一个制造“超级巨兽”喷气机的项目，以支持战略转变，通过提供比其现存飞机的更小和更高性能的型号同空中客车公司竞争。计划的超级巨兽喷气机类似 747 型，能够搭载 500 多位乘客，飞行距离为 10000 英里。波音已经开始了这个项目，预计在这种新的超级巨兽机型上要投入 50 到 70 亿美元或者还要多。一架复杂的飞机如 747 超级巨兽的生命周期，在第一个产品交付前要求 4 或 5 年的资源投入，由于其系统如降落装置、驾驶系统和发动机的复杂性要求长时间的开发和认证。取消这个项目的部分原因是客户缺乏兴趣来证明开发支出是合理的。

## 14.2 项目终止的类型

斯比尔 (Spirer) 认为项目终止包含两个宽泛的类型。首先，当项目达到其目标后的自然终止；第二，非自然的终止，这时是破坏了某些项目约束，性能不充分，或项目目标和一些整体需要不再相关。情感上的问题有：

- 害怕失去未来的工作
- 对剩余的任务失去兴趣
- 失去推动项目的激励
- 失去团队一致性
- 重新委派的人员挑选
- 重新指定方法
- 利益的分配

---

“ Investors Cheer Boeing's Cancellation of New 747s, ” The Wall Street Journal, January 22, 1996, p.A-33.

项目的自然终止应考虑：

剩余的要交付的最终产品的识别

确认需要

未完成任务的识别

项目费用的控制

工作订单和工作包的关闭

分配给项目的物理设施的识别

项目人员的识别

项目历史数据的收集和构造

项目原材料的处置

同客户在未交付最终产品上的协议

获得所需的认证

同供应商就未完成任务进行协商

通知终止

关闭物理设施

确定对审计跟踪数据的外部需要。

斯比尔建议使用图形和清单作为项目终止管理的分析工具。另外，他提出了一个项目终止问题的分解结构图，如图 14-1 所示。

### 14.3 战略暗示

当项目超出其成本和时间后，就应当考虑终止。当考虑终止时，应当从其战略内容上评估项目：项目能继续同组织战略的设计和保持战略一致性吗？通过提出和寻求下面问题的完整和公正的答案，可以获得对项目战略内容的看法：

---

Herert F. Spirer, "Phasing Out the Project," in D. I. Cleland and W. R. King (eds.), Project management Handbook (New York : Van Nostrand Reinhold, 1983), pp.254-255.

同上, pp.256-260.

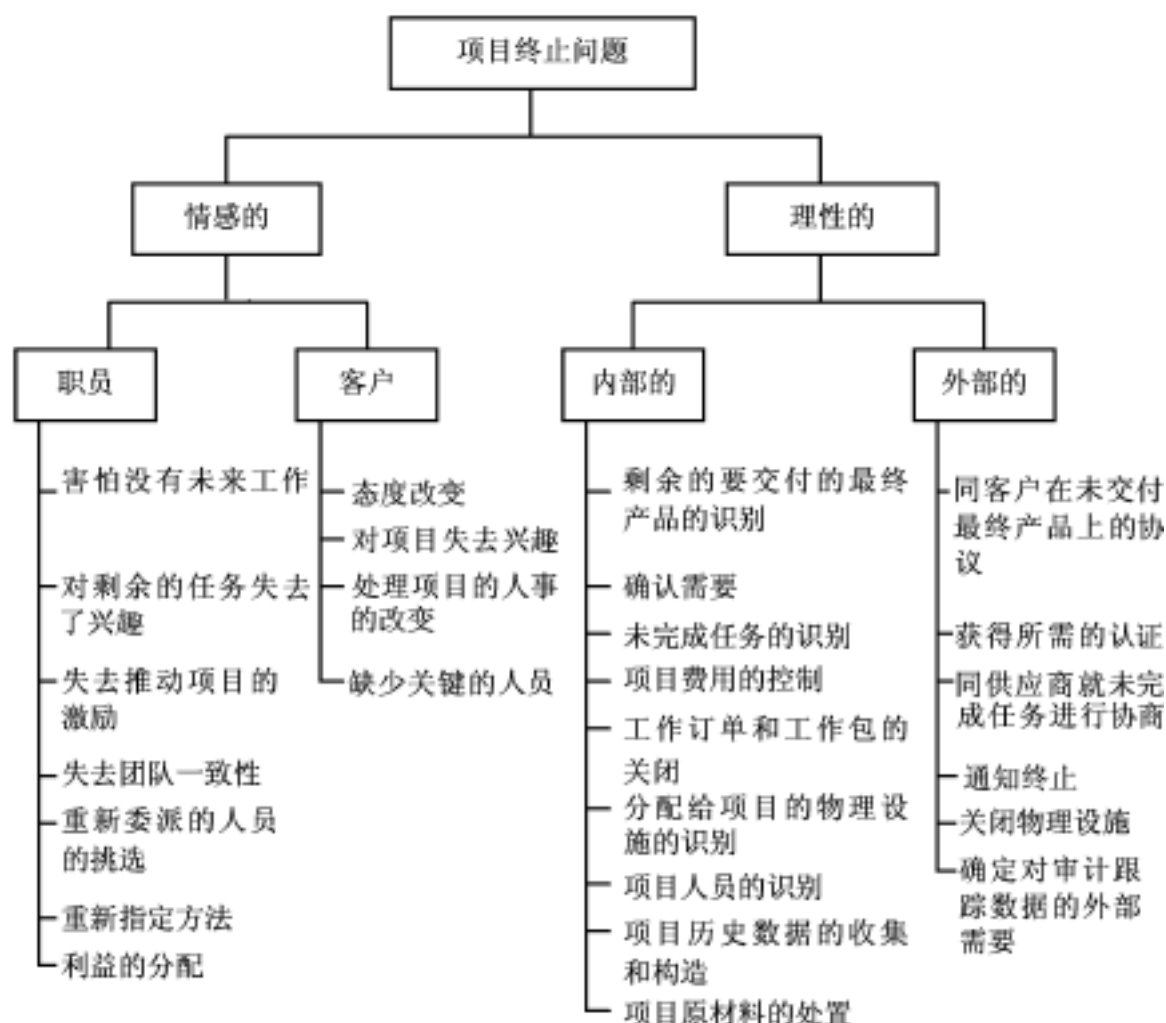


图 14-1 项目终止问题的分解结构图

资料来源: Herbert F. Spirer, "Phasing Out the Project," in D. I. Cleland and W. R. King (eds.), Project Management Handbook (New York: Van Nostrand Reinhold, 1983), p.248.

项目能保持适合组织的战略计划吗?

项目能保持加强组织的力量吗?

相应地, 项目避免了对组织不足的依赖了吗?

项目仍和发起组织的战略一致吗?

项目能继续帮助组织达到其目标吗?

项目的完成有助于组织实现其目标吗?

如果项目的结果用作一种营运模式, 那么这些结果为发起组织提供了竞争优势了吗?

项目同其他项目和大项目相一致吗? 这些项目和大项目同发

起组织的战略具体目标、目标和任务有关。

项目所有人能够继续承担同项目有关的金融和其他风险吗？

项目能继续代表一个具体的步骤，由此完成项目所有者的目标和任务吗？

项目能继续保持和确立的战略直接相关吗？

项目团队相信项目能继续保持在组织战略设计和执行中有战略一致性吗？如果不，为什么？

这些问题同第 4 章中讨论的选择支持公司战略的项目中的问题相似。

在项目的生命周期中，项目评估的一个关键要素是：是否应当允许项目在其生命周期内继续成熟发展或是否应当以一种系统的方式终止项目。很多时候，一个常规的计划的项目审查仅考虑了项目的状况，好像项目是独立的。项目应当定期审查以决定其时间、成本和技术性能因素的状况，还要根据它所支持的组织战略确定项目的状况如何。一个基本的问题是询问项目能否很好地和组织的任务目标和战略相结合，以及它是如何适合市场力量、不足、竞争优势、内部一致性和组织的关键政策的。

项目的重大审查应当考虑项目终止的可能性。这种考虑和分析应当由项目所有者和项目团队的联合努力完成。有经验的项目管理人员能想到什么时候取消项目。洛克里德 L1011 项目和华盛顿公共电力供应系统崩溃(通常是指 WHOOPS)就是典型的例子，当遇到早期的困难时，本来就应当终止的。在核电站建造行业，一些电站有巨大的困难，在经过数年的努力，投资数 10 亿美元后，仍旧不能使用。即使一些已经建成的电站也没有获得运营许可证。

## 14.4 继续的“失败者”

为什么即使项目被断定要失败，这些项目还会继续呢？洛克里德公司的 L1011 三星喷气发动机项目都知道不可能获利。在超过 10 年的时间中，它积累了无数的失败。由于这个项目是洛克里德公司向商业航空的入口，它就成为一种象征，要扩展洛克里德的形象，

不只是一个国防制造承包商。

斯托(Staw)和罗斯(Ross)认为有几个因素,鼓励了决策制定者如项目经理和项目所有者束缚在原有的战略上,导致组织失去了:项目本身、经理的动力、社会压力和组织推拉力。

在项目内,短期的问题不可能阻止项目的继续,因为这样的问题通常看作是达到目标的必要的成本或投资。项目经理容易把挫折当作一个暂时的问题,可以通过更长的时间、更多的资金纠正。

项目终止的成本也会影响其停止。经理有时在制定开始项目的初始决策时不能完全估测关闭成本和残值。新项目都被认为会成功而不是失败。心理因素影响经理收集有关项目信息和对那些信息进行解释并按其行动。经理经常得到奖励,因为解决了短期问题,“坚持不懈”以及对成功的坚持。人们经常意识不到什么时候项目超出了希望。我们有一种奇怪的能力,只能看到同我们的信念和行为一致的东西。如果一个经理相信一个项目能产生出结果,他就倾向于歪曲对原先的成本和其他数据的估计。有时,当经理认识到项目陷入真正的困难时,他们可能会选择将更多的资源投入到项目上,而不是接受失败。

社会压力包括经理不愿意向他人暴露自己的缺点或错误。如果项目的成功同可察觉的权力的丧失或工作的丧失相联系,那么即使在重大的问题面前仍坚持下去是决策制定者最可能的选择。当个人同项目相一致时,他/她就容易为冒险辩护,而不顾攀升的损失和可行性的问题。那么,经理就会期望“经历暴风雪”——如同丘吉尔和埃克卡——一直坚持直到成功。我们看待经理时,经常把“坚持”当作是一种有领导才能的象征,而把撤消计划当作一种软弱的象征。既然这样,我们为什么还期望经理从失败的项目中退出

---

Barry M. Staw and Jerry Ross, “Knowing When to Pull the Plug,” Harvard Business Review March-April 1987, p.71.

同上。

呢？

组织的推拉力包括妨碍从失败的项目中退出的惯性。有时，它太小了以至于不能振动船体(影响不大)。组织的纲领有时会阻止项目终止。一个支持长期组织战略或与公司相一致的项目不容易终止，甚至面临着不断下降的销售额或利润率。

例如芝加哥的深隧道项目，设计作为城市排水系统的一个重要的补充，已经耗费了数以百万计的美元，而且直到整个系统全部完成前，它不会带来任何利益。预期的完成日期也不断向未来推迟，完成任务的成本呈指数增加。如果真正的成本在一开始就知道的话，可能没有人会支持这个项目，但是它开始后，没有人提出要废除这个项目。项目经理把每个挫折都看作一个随着时间以及更多资源的投入可以得到更正的问题，更多的使用资源被看作达到一个大高潮的投资。钱花了以后就不能收回，埋在地下的管道除非项目完成，否则没有一点价值。把这些管道挖出地面花费会更多。决策者被套牢了，所有的活动最终就是要确保项目不被终止，即使终止这个项目可能花费比较少。

为什么人们会沉迷于支持一个早就应当被终止了的项目呢？斯托和罗斯探讨了一个项目中包括的差别，即对该项目未来状况的客观评估和乐观评估(认为它会成功)的差别。他们认为，那些项目管理者既使看到了事实所暗示的客观结果的可能性，也会无视这种可能性，而是出于他们对该项目的感情而认为它一定会成功。

项目预想是成功的，不是失败。然而，承认一个项目的失败对组织来说可能是一种利益。一个公司，通过终止一个失败的项目削减了其损失，就是作了一个重要而及时的战略决策，这个决策应当使用同启动这个项目的决策所用的一样多的方法和分析得到。项目终止不应当认为是一个失败，更应当看作是组织战略的设计和执行中的一个必要的重要决策。项目终止是项目放弃阶段的一部分——停止在项目上的工作，把结果让渡给所有者组织用于自己连续的业

---



务中——换句话说，就是制度化。

系统的终止——不论什么原因——是高级经理的一个战略管理责任。在存在着一个或多个下面的情形时，终止就是一个可以考虑的选择：

有严重的成本超支和进度拖延。

技术性能需要妥协，或技术风险太大。

项目同发起组织的未来没有战略一致性。

客户的战略改变了。

竞争使或有威胁使项目结果过时。

项目起初建立的目的改变了。

## 14.5 有麻烦的项目

当项目有严重的成本超支和时间推迟时，终止就是一个现实的问题了，尤其从公司战略管理的角度来看。这时，就要由所有者组织内部的外人或外部机构如咨询公司进行一次外部审计。这种审计可以找到成本和时间超支的原因，帮助决定该项目是否已经列到应该被终止的候选项目中。这时，高级经理的最重要的任务就是营造一种文化氛围，能够鼓励诚实和坦诚的揭露。

如果项目在组织战略的设计和執行中仍旧发挥重要的作用，而且如果它也导致了成本和进度超支，就必须采取一个重要的步骤尽可能广泛地重新评估项目。这样一个评估能使高级经理发现成本和时间超支的基本责任在哪儿。如果审查发现，责任在于不充分的初始设计，那么进行项目的成本重估和进度重新安排的工程和重新设计就很有意义了。在这样一个重新设计中，应当分析项目中有疑问或不能完全理解的部分。项目团队不能终止一个项目仅仅因为项目团队可能对项目有一个可以理解的主观的评估。审计应当由独立的团队进行，这个团队不包含在项目中。这样一个团队的努力可能会超出审计，成为一个全面的设计审查，重新估算成本，以及制定补救战略使项目回到轨道上来。拥有项目的高级经理应当警惕，鼓励项目成功的文化氛围也必须允许项目失败，如果这些项目没有战略

作用的话。

戴维斯 (Davis) 提出了几个问题，可以在项目有超支的危险时提出来：

(1) 项目包含领先技术吗？

(2) 它是一个新项目吗？项目经理在实施这类项目时有些什么经验？

(3) 比起公司以前处理过的项目，它是一个更大的项目吗？

(4) 在设计完成前，对项目进行了成本估算吗？

如果对于项目创新性的三个问题的任何一个的答案是“是”的话，戴维斯认为你就可能有严重的超支。如果第4个问题的回答是正面的，那么你就可能有源于不正确的估算的严重超支。

## 14.6 终止战略

如果项目要终止，一些高级经理会用一个精通关闭项目的人替换项目经理。这样一个终止项目经理应当进行一个立即的工作包状况的评审，还有对资金、进度和技术性能参数的评审。其他几件必须做的事有：

确保所有项目可以交付的最终产品提供给了项目所有人，所有的项目职能工作已完成，所有的档案也清理了。

审查所有合同的状况以确保满足了所有的要求或者如果要求没有按时完成要做好准备。

同项目团队合作制订并颁布一个关闭计划，为项目所有要素的有序关闭提供指导方针。

对关闭活动保持不断地监督，包括档案的关闭和原材料的安置。

通知相关的干系人项目的终止。

---

节选自 David Davis, “New Projects: Beware of False Economies,” Harvard Business Review, March-April 1985, pp.95-101.

同上, pp. 96-97.

确保项目所有的财务问题令人满意地终止了。

帮助项目团队的成员在组织中找到别的工作。

准备项目的经历，尤其是一个“学习教训”的报告，使未来的组织中的项目团队能从项目的经验中受益。

对项目进行一个完成后审计，识别项目管理中的优势和劣势，错误有什么影响，在未来的项目中这些问题如何避免，以及项目是如何影响组织的——正面的或负面的。

## 14.7 终止可能性的评估

终止总是对项目的一个选择。管理人员全面处理经常存在的终止问题的战略应当包括这些步骤：

定期地、有规律地评审项目和其战略内容。

认识那些驱使人们“坚持不懈”的心理和社会因素。

承认有一个占上风的信念和文化力量，它鼓励用更多的资源解决当前的困难而且使人相信成功“就在拐角处”。

在高级经理的参与下，定义什么构成了项目的成功和失败。这种定义在项目一开始就需要而且在项目生命周期内重要的审查时间点都应当加强。

仔细听取别人对于项目的看法。项目干系人说什么？他们说项目终止是一个好战略吗？

评估项目团队听到和听取坏消息的实际能力。这样的消息带有关于项目健康、继续或终止的重要信息吗？

当终止会“耗尽资源”时，询问经理是否在项目中“下了太大的赌注”，以导致组织和个人失败的可能。

决定项目经理是否发现到很多人认为项目终止会对他们的未来产生不利影响。

退后一步，从一个局外人的观点评估项目。内部特别工作组或审计团队的使用能帮助获得这种局外人的看法。

鼓励项目团队成员总能够提供准确信息，尽管这些信息可能包含不令人满意的信息，而且可能暗示项目终止是一个值得全面考

虑的替代方法。

考虑更换项目团队的重要成员，更换为新人，他们能带来很少受到项目和过去的事件影响的观点。考虑更换项目经理。

营造一种组织文化，支持这种理念：项目是资源的试验性的、临时的应用，以支持组织的战略的，它们需要不断的监督以保证项目不会变成组织中一种稳定结构。

## 14.8 终止程序

提供详细的终止程序超出了本书的范围。两本书在这方面给出了精彩的指导。阿奇博德(Archibald)提出了一些综合性的清单辅助计划和控制终止项目所需的工作。他总结说，使用这样的清单有如下好处：

明确的说明了关闭职能和责任，减少了模糊性和不确定性。

减少了对重要因素的忽视。

使关闭进程得到监督。

辅助那些经验较少或没有经验的项目团队成员关闭项目。

在关闭阶段，告知项目团队成员有关其他人的活动。

克孜恩(Kerzner)和山姆海因(Thamhain)提出了一份6个要考虑领域的典型活动的简单表，以管理项目的关闭和让渡事务：

- (1) 文件管理
- (2) 合同管理
- (3) 财务管理
- (4) 大项目管理
- (5) 市场营销
- (6) 最终管理回顾

---

Russell D. Archibald, *Managing High-Technology Programs and Project* (New York: Wiley, 1976), p.264.

节选自 Harold Kerzner and Hans J. Thamhain, *Project Management Operation Guidelines* (New York: Van Nostrand Reinhold, 1986), pp.454-456.

## 14.9 终止后的活动

当项目终止时，经常的一定的终止后活动对于项目是必要的。继续的服务、维护和后勤支持对于未来工作来说可能是一个机遇。在一些行业，后续的服务和维护合同工作可能比完成项目本身的工作更加赢利。

审计也可以是一个完成后活动。项目经理确保保留了充分的档案用于支持开始的任何审计后活动是很重要的。

英国石油公司 (BP) 对其主要项目进行了一个项目后评估 (PPA)。英国石油的 PPA 战略在第 13 章控制内容中也有讨论。自从 1977 年开始进行 PPAs，公司已经评估了 80 多个世界范围内的项目投资，包括陆上和海上建造项目，采购、处置、项目取消、研究项目、投资分散计划和运输活动。所作的评估提高了公司的性能。英国石油公司后评估的一些特征如下：

评估团队的成员对 BP 必须至少有 15 年的基础深厚的经验，而且和他们评估的项目没有隶属关系。

检查的项目期间通常从它们的概念化直到它们可以运营。

项目的记录要审查，要会见参与项目中的所有人员。在会见中，评估者要尝试理解项目成员和项目经理的心理状态。

最后的评估报告提交给高级经理。进行类似项目的经理可以查看这些报告。

从他们的项目后评估中，BP 的管理人员学到了 4 个重要的教训：精确地确定成本，预测风险并使其最小化，使用一个正式的方式评估承包商的选择和业绩，以及改善项目管理，通过设立一个“项目部门”帮助项目经理发展和使用项目管理技术。

随着项目不断地被认为是组织战略设计和实施中的组成元件，终止那些不能促进组织目的的项目就变得很重要了。在本书的早些

时候，指出了一点，即高级经理可以通过保持对产品、服务和过程项目流的监督以决定未来的战略是否充分发展。当然，这种监督的主要目的是确定部门的时间、成本和技术性能的保障。同样重要的是，观察项目流决定哪些项目同公司的未来目的有战略一致性，还有同样重要的是识别哪些应当除去的项目，如果他们同公司的发展战略不相一致。

在任何一个项目终止中，都要明确项目完成了什么，没有完成什么。项目终止从客户、合同组织、项目经理以及项目团队成员的角度看可能不同。所有的干系人在项目的完成和终止中的获利都不相同。项目终止经理必须了解这一点。这就要求项目经理对那些认为终止不是必需的干系人进行劝导。在项目一开始就传达的项目目标和具体目标，在项目生命周期中得到加强，能帮助促进项目干系人之间观点的协调，尤其在项目终止时。

## 小结

本章的主要内容包括：

一些项目成功了，一些项目则注定要失败。知道这种差别很重要。

项目失败是一个相对因素。给出了一些标准，用以确定什么时候项目可能要失败。

企业应当制定具体的标准，用于考虑这样的问题：一个正在进行的项目是否需要审查以决定其是否可能要“失败”。

克莱斯勒和波音公司两个案例说明了在这些组织中用于终止它们项目的基本原理。

项目终止广义上分为两类：达到项目目标时的自然终止和一些项目违反了约束后的终止。

在项目达到其生命周期结束前进行的项目终止中，会包括一些情感因素。这些情感因素的一个案例在本章论述了。

针对项目终止挑战的一个工作分解结构图在本章中表述了。

在本章中提出了一系列问题帮助了解项目和企业目的可能的

战略一致。

在任何终止项目的决策中，应当考虑用什么替代物替换计划的项目技术性能。

有一些发挥作用的微妙因素可能会导致本该终止的项目继续下去。

项目经理和项目团队不可能也不是合适的人选就是否终止项目制定决策。终止的决策应当依靠发起项目的经理来做。

项目预期是要成功的，不是失败，但是如果一个项目不能促进企业的运营能力或战略有效性，项目的终止就是有意义的了。

在本章提出了一系列的问题帮助收集信息用于制定是否终止的决策。

有时候，用一个“终止”项目经理替换现有的项目经理是有意义的。在本章中提出了一系列这样一个项目经理应当采取的活动和步骤。

一个终止后项目审计应当进行用于发展“经验学习”，考虑项目管理的有效性，以及在项目管理中应当做些什么不同的事情，这样可能就保证了在企业战略中的生存。

如果一个项目可能会成为终止的候选项目，那么在项目的生命周期中，最好尽快地把它找出来。

终止一个项目并不好玩——但如果项目不能为企业的经营和战略目标服务，那么就把它“赶到角落里并在一瞬间射杀它。”

本章可进一步参考《项目管理指南》(*Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997)，由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 28 章“项目终止：好的、坏的和极坏的”，由卡尔·L·普瑞恰德(Carl L. Pritchard)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》(*The Project Management Casdaook*, 项目管理协会出版)，由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；C. 刘易斯·潘莱德(C. Lewis Penland)“帮母亲一把”，*PM Network*, 1994 年，第 14 ~ 22 页；弗朗西斯·M·维柏(Francis M. Web-

ster, Jr.)“航天器挑战号的事故”,《项目管理期刊》,1987年6月,第41~68页。

下一章将讨论项目领导。

## 讨论题

1. 讨论项目可能要失败,有必要进行项目终止的不同情况。经理是如何认识到这些情况的?
2. 列举讨论当你考虑项目终止时应当评估的定量和定性因素。
3. 在项目终止中,有哪些情感因素?
4. 讨论同项目终止相关的项目经理的一些任务。
5. 战略一致性是重大项目的一个重要方面,为了评估战略一致性经理可以询问哪些问题?
6. 为何失败很明显时,一些项目仍旧继续?心理因素有什么作用?
7. 为了综合重估一个正在进行的项目,项目经理应采取哪些步骤提出终止问题?
8. 讨论本章中论述的一些终止战略。
9. 讨论在正在进行的项目中,局外人观点的重要性。
10. 在项目终止过程中包含哪些步骤?
11. 什么样的终止后活动是重要的?为什么“经验学习”的产生很重要?
12. 客户的接受是项目终止的一个重要部分,管理者要做什么以保证客户对项目结果满意?

## 思考题

1. 你所在组织的文化氛围鼓励项目成功并允许项目失败吗?举一些例子解释你的答案。
2. 你所在组织中正在进行的项目有需要终止的吗?这些项目正在终止吗?为什么?
3. 你所在组织的经理经常认识到项目终止的必要吗?谁有责任终止那些对组织没有未来价值的项目?
4. 为了作出一个终止决策,你的组织的项目经理评估哪些定量和定性因素?
5. 你所在的组织中,如何处理项目终止的情感因素?项目团队成员通常满



意终止决策吗？为什么？

6. 在项目终止中,你的组织的项目经理都实施了哪些任务？

7. 项目的领导定期评估项目的战略一致性吗？提出了什么问题？

8. 你所在的组织中,那些注定要失败的项目经常继续,超过了它们应当终止的地方吗？为什么？

9. 存在必要的信息和控制系统使项目经理能够作出一个终止决策吗？为什么？

10. 你所在的组织中,项目经理使用了哪些终止战略？怎么用的？

11. 你所在的组织中,存在项目终止程序吗？包含哪些步骤？

12. 在项目完成后,项目经理收集了一系列学习的教训吗？做了哪些其他的终止后活动？

## 第 5 篇

# 项目管理的 人际关系动力学

## 第 15 章 项 目 领 导

要想成为一个领导,就必须依靠他要领导的人。

哈夫洛克·埃利斯,1859—1939

领导的概念同有组织活动的概念一样早。自从有组织的社会开始,组织就受到那些称作“领导者”的人的不同程度的有效的领导。在政治、社会、军事、法律、经济和科技环境中的领导在整个历史已经得到颂扬和研究。今天这些研究仍在继续,试图理解什么既分离了领导者和跟随者又使他们相一致。

我们对于项目领导者的观点是,一个人,他在项目的生命周期中领导项目,在预算内及时实现项目目标。项目领导被定义在一个组织角色内进行的一种存在和过程,这个角色在达到项目结果的过程中,为那些选择跟随他的人的需要和权利承担责任。本章将讲述项目领导的内容。但是在讨论项目领导之前,我们先描绘一下领导的一般特征。

### 15.1 什么是领导

领导有很多定义。费尔德勒(Fiedler)举出了差不多一打不同的定义,它们有不同的含义,而且对要素的强调程度不同。他把领导者定义为“在给定了指导和协调任务的团体中的一个人,他在相关的团体活动中分派工作;或者是在缺乏指定的领导人时,承担在团体中履行这些职能的主要责任人。”彼得·德鲁克(Peter Drucker)认为,有效的领导主要是基于一致性的。亚瑟·加戈(Arthur Jago)把

---

Fred E.Fiedler, A Theory of Leadership Effectiveness (New York: McGraw-Hill, 1967), p. 8.

Peter Drucker, “Leadership: More Doing than Dash,” The Wall Street Journal. January 6, 1989.

领导定义为一个过程，也是一种财产。他认为领导是使用非强迫性的影响指导组织团体的成员的活动走向团体目标的实现。他在一系列定性或属性的背景下考虑领导，这些属性或特征促进了那些成功地使用了这种影响的人。

加戈指出领导不仅是一种属性特征，也是一个人所做的实事。在这种定义下，所有在项目团队中的人都可以承担领导的角色。

汉森 J. 山姆海因 (Hans J. Thamhain) 教授在其研究中识别出，在三种主要的能力领域内项目管理需要技巧——领导/ 人际交流、技术和管理。他进一步进行了研究而且提出了一些建议用于实施有效的项目管理所需的项目管理技巧。

“领导”这个主题已经得到很多的关注，然而就这个术语还没有一个人们普遍接受的定义。詹姆士·迈克乔治·波恩 (James McGregor Burn) 在《领导》一书中就这个术语的 130 个定义进行了研究。另一本书收集了这个主题的 5000 多个研究调查和论文。该书编者的结论是：没有普遍的因素、特点或过程用以识别有效的领导的特性。大多数论著倾向于把领导与一个“英雄人物”等同起来。还有的把领导看作由个人特征如特别的气质、智慧、精力、风格、行为等所区分的一些特性。其他的理论家认为领导依赖于从工作环境到从属的预期的任何事物。

数以千计的研究已经探索了领导的特性。一些特性是和物理因素相关的，一些是和能力相关的，很多是和个人人格相关的，其他是和社会特性相关的。所有这些已经描绘出的特性中，得到最多支

---

Arthur Jago, "Leadership: Perspectives in Theory and Research," *Management Science*, vol. 28, no. 3, March 1982, Copyright 1982 by the Institute of Management Sciences.

Hans J. Thamhain, "Developing Project Management Skills," *Project Management Journal*, September 1991, pp. 39-44.

J. M. Burns, *Leadership* (New York: Harper & Row, 1978), p. 2.

B.M. Bass, *Stogdill's Handbook of Leadership: A Survey of the Theory and Research*, rev. Ed. (New York: Free Press, 1981).

Louis B. Barnes and Mark P. Kriger, "The Hidden Side of Organizational Leadership," *Sloan Management Review*, Fall 1986.

持的角色是活跃、才智、知识、支配和自信。

15.2 领导的研究

如图 15-1 所示，有关领导的研究只是有力的领导特性的一个个别的系列。这种重点从其开始直到 20 世纪 50 年代，都在研究中占优势。从 50 年代到 60 年代，研究从孤立的领导者特征向一个全面有效的领导方式的研究发展。更近的一些研究已经改成尝试根据经理的特征和行为识别和匹配不同环境和部属下的特征。

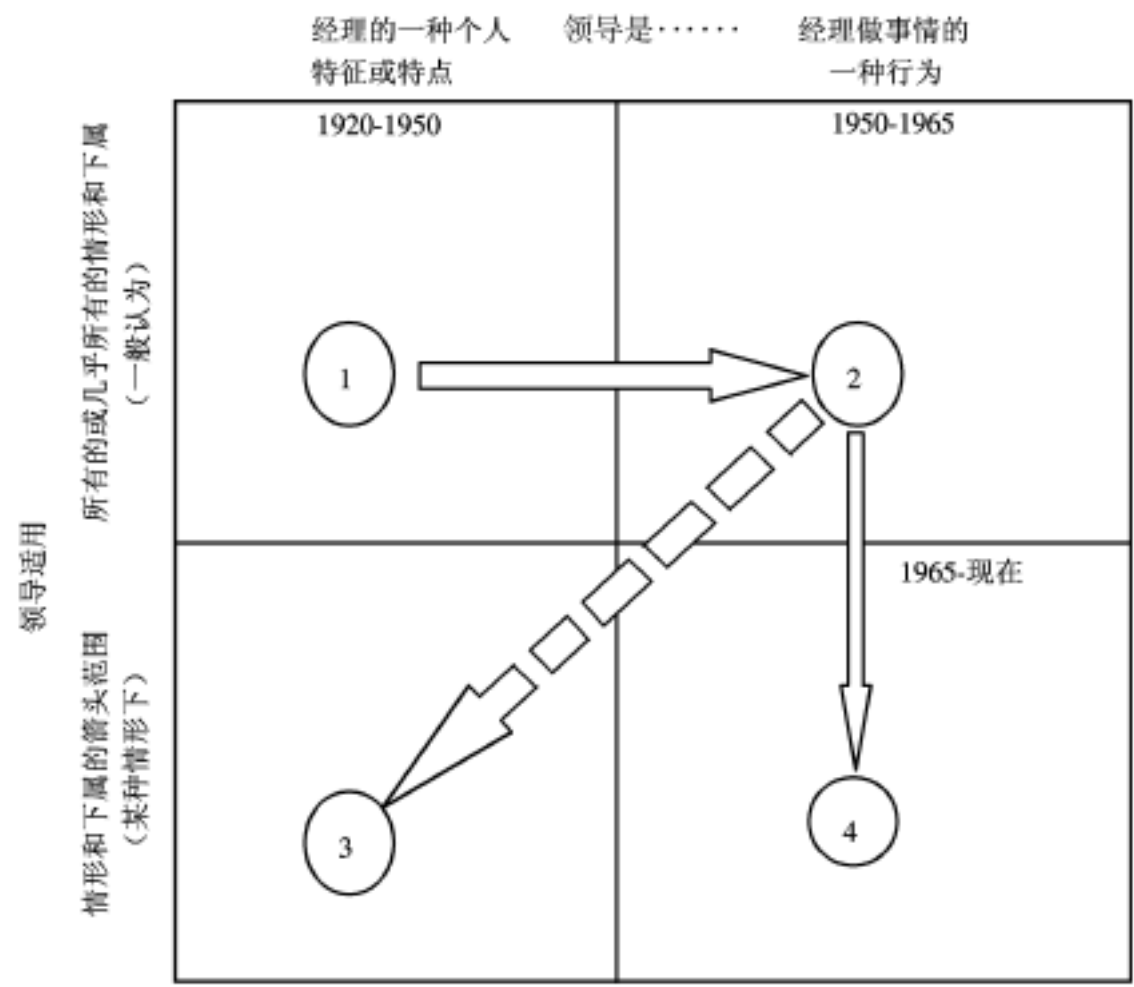


图 15-1 主流领导理论的发展

资料来源:Orlando Behling 和 Charles F. Rauch, Jr., “A Functional Perspective on Improving Leadership Effectiveness,” Organizational Dynamics, 1985 年春季, 53 页。在 American Management Association 的许可下复制, 版权所有

一些有关领导的研究已经致力于研究专制的和民主方法的效果，把大部分时间花在谁应当制定决策的问题上，是领导者还是跟随者。另外一种关于领导的研究观点是“任务”导向和“关系”导向之间的区别。还有一些研究的领域是对于那些为跟随者“制定框架”但同时也体谅他们的领导者的研究。同时，还不断地提高了对于促进个人、团体和组织变化的能力的关注。这种变化的促进和对于变化抑制的处理已经加强了民主的、参与式的、关系定位的、体谅式的领导。

领导的其他观点也有了一个新的方向，它不仅看个人的个性还要看领导者和他所领导的人的行动。迈克乔治从最近有关领导的研究中做了一些概括性的总结，把领导刻划为“作为一种联系的领导”。迈克乔治认为：

现在至少知道有4个变化包含在领导中：1)领导者的特征；2)跟随者的态度、需要和其他个人特征；3)组织的特征，如目的、结构、要执行的任务的性质；4)社会、经济和政治环境。作为一个领导者有效实施所需的个人特征正在变化，依赖于其他因素。

迈克乔治的观点很重要，因为“它意味着领导不是一种个人财产，而是这些变化中的复杂的联系。”

另一种意见是把领导作为一种类型的行动，例如独裁的、专断的、民主的和放任的。这些类型的领导的行为方式包括通过惧怕(独裁者)完成工作，由领导者集中制定决策(专断者)，分散制定决策(民主领导)，以及允许团队确立自己的目标并做出自己的决策(放任式的领导)。

还有意见把领导作为特定环境下发生的具体的事情。因此，领导者必须去认知人员(监管者、下属、地位相同的人等)团队，领导者

---

Bernard Bass, "Leadership: Good, Better, Best," *Organizational Dynamics*, Winter 1985, pp. 26-49.

Douglas McGregor, *The Human Side of Enterprise* (New York: McGraw-Hill, 1960), pp. 179-189.

同他们以及组织结构、资源、目标和时间变量等是互相关联的。这表明了试图理解领导是什么的真正的复杂性。可以得到一个基本的结论——成功的领导者必须是有适应性的和灵活的，一直要关注所要领导的人的需要和动机。领导者必须注意作为领导，他们是如何工作的，以及他们的行为如何影响那些他们所依靠的人的行为。当领导试图改变他们领导下的人的行为时，在他们自己行为上的变化也是必需的。

对于领导问题的研究还在继续，因为我们的确知道的很少，它是什么，为什么有些时候是有用的，在另外一些时候就失效了呢？有志于提高自己领导能力的项目经理应当在这个领域多读书。

### 15.3 领导风格

领导的一个重要部分是领导者扮演他们角色的“风格”。关于领导风格有很多著作。而且，成功的领导者的特征也有详细研究。下面只是有关这个主题的众多观点中的一个例子。

约翰 E. 小韦尔奇 (John E. Welch, Jr.)，通用电气公司的 CEO，一个极好的领导者，他从来不能忍受具有领导职位的专断独裁的经理。在给干系人的信中，CEO 韦尔奇讨论了管理技术和目标。他说，GE “不能承担压抑和威胁” 属下的管理风格。韦尔奇把经理分为几类：

(1) 一种领导负起了自己的责任——财务的或其他的——而且共担公司的价值，就有向上向前发展的前景。

(2) 一种经理没有负起责任，但是共担公司的价值，他会有第二次机会，尤其在一个不同的环境中。

(3) 一种经理没有负起责任，也没有共担公司的价值，很快他就要走人了。

(4) 第四种类型最难应付。这个人负起了责任，达到了所有的标准但没有共担价值。这种人是典型的强迫人们做出业绩，而不是激发出业绩——的独裁者、大亨、暴君。

在今天的环境中，有必要从组织中每个人那儿获得好的想法，

那些管理风格是压抑性的和强迫性的人是不需要的。GE 宣称其高度领先的是关注客户，抑制官僚制度，打破界限，全球化构想，表露出充分的精力，以及能够激励和鼓舞他人。

GE 已经派出很多经理去调查高度成功的沃尔玛仓售公司，该公司成功的领导因素对于行动的偏好和完全的客户依恋帮助把这个高折扣率的商店推向成功。

总的来说，领导风格有两种类型：以人为中心和以工作为中心。以人为中心的领导风格，其特点是民主、自由、寻求一致性、参与式，定位于跟随者和体谅别人；以工作为中心的领导风格，其特征是有组织的、任务支配的、约束的、指令式的、专制的和社会上疏远的。工作导向的领导风格通常同生产率联系在一起，但是可能会压制跟随者的满足度，而以人为中心的领导往往是加强了团体的凝聚力但不能相应地提高生产率。

领导者，除了像拿破伦、亚历山大、成吉思汗之外的，不论是什么风格，都是他们自己的“上级”，他们必须服从他们的意愿，否则的话，他们和他们的组织就可能会失败。由组织的管理阶层提拔起来的经理(和领导者)都展示了领导他们的跟随者并服从他们的上级领导的能力。不论是在情感上还是理智上，一个领导者必须有这种信念，如果在组织集团的各个阶层没有一定程度的顺从，组织单元就不可能完成自己的任务。一个领导者需要跟随者的顺从和遵从，而他对其上级也是一样。要求跟随者顺从自己而对高层权力者保留这种顺从会导致不协调，就会触犯基本的权力——责任——义务规律，而正是这一点保证了组织的统一。

我们经常看到或听到这样的不同意见者，他们“根据不同的鼓点行军”，按自己的意愿行事，不能在一个有层级制度的组织中发挥作用。除了走人再重新开始一个新的“业务”外，这些不同意见者通常以创造某种形式的领导者——跟随者组织结构结束。



有效的领导通常被有效的跟随者超过。一个成功的项目领导者毫无疑问也成功地当好了一个跟随者。这种成功为个人成为成功的领导者的机会提供了基础。跟随者把这种机会和公正提供给了领导角色。在变化的、复杂的项目管理世界中，我们相信，明天的项目经理如果没有学习这种跟随的技巧，发展这种跟随的态度，那么他们不可能成功。

下面的案例有助于强化依赖于不同的领导者和环境的领导风格的不同。

彼得·阿布若斯(Peter Ueberoth)，是1984年奥林匹克的“项目经理”，被认为是有一种管理风格保证了他在任何时刻都能有条不紊。他的自我主义和内心的顽固帮助他促进并成功完成了一个有全球目标的项目。他鼓动干系人的能力在筹集奥林匹克所需的资金时大有帮助。阿布若斯相信，一个领导者的角色是鼓舞人作出更大的努力。他相信权力20%是给的，80%是自己争取的。如果某个人在项目中胆怯了，他会作出变化，让那些能处理工作的人代替他。

吉姆·楚比戈(Jimmy Treybig)，是谭德姆计算机公司的CEO，在硅谷算是一个传奇人物。他对谭德姆的管理是一种“松散”的风格。公司有11个副总经理，但没有组织宪章，没有时间表，没有同下属的常规会议。他在竖立在公司停车场中的天篷里发表煽动性的演讲。他的周五下午的啤酒聚会变成了一种传奇，此时同来自不同部门的人员进行无定式的交流。他常常通过激励管理，相信所有的员工如果欣赏公司的目标和他们在组织中的地位，他们就会做该做的事。楚比戈对公司的控制开始放松。他的自由的、朋友式的管理风格迫使他采用一种新方法。通过鼓舞的管理结束了，通过工作的管理开始了。突然间就有了一个彻底的变化。公司的每一个部门都要进行难以置信地、仔细地检查。有了新的每周的员工会议和季度员工审查以及详细的目标评估，楚比戈变得有权力了。他削减了

开支，提高了生产率，增加了收入。事实上，楚比戈现在做得像个老板了。

领导风格不必在所有的活动中都一样。相反，项目领导应当尽可能地灵活，使他们的领导风格同具体的条件和个人相一致，这是任何领导情景的重要要素——领导者、被领导者和环境。图 15-2 表明了一个领导活动的连续性以及基本的构成，经理用权的程度以及留给手下的自由量。独裁、民主和放任自由的领导风格通过这种从老板为中心的领导到以手下为中心的领导的连续性中可以识别。

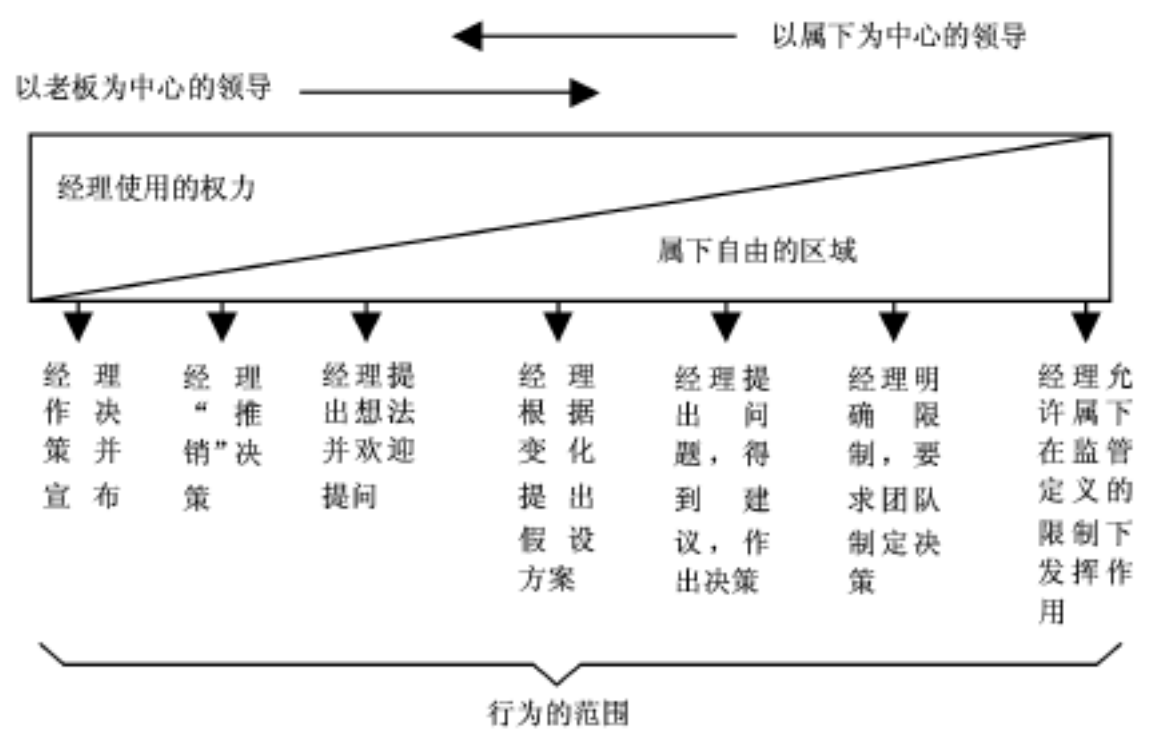


图 15-2 领导行为的连续性

资料来源:Robert Trannenbaum 和 Warren H. Schmidt, “ How to Choose a Leadership Pattern, ” Harvard Business Review.1985 年 3-4 月,96 页。Copyright 1985, President and Fellows of Harvard College. 授权复制,版权所有。

领导者的特征是难以归纳的。他们有不同的体形、肤色和性别。有些是杰出的，有些是迟钝的，有些是清晰的，有些能写出

Brian O Reilly, “ How Jimmy Treybig Turned Tough, ” Fortune, May 25, 1987, pp.102-103.

来，有些是活跃的，还有一些是松散的。然而，在那些有记录的领导者中，可以发现几个特征：

他们使自己的活动有条理。他们个人的雄心推动他们成功，也推动了他们领导的组织成功。

对于他们领导的人来说，他们是切实可见的，他们不是“见不到的老板”。在任何人心目中，他们毫无疑问是负责的而且处于每件事的上方。

对于他们领导的人来说，他们会倾听、讨论和收集必要的事实，同时，他们也准备好了说，“我们开始做吧！”

他们是果断的，而且在长期中制定被证明是正确的决策。他们知道什么时候终止一个决策输入信息和建议并且说，“好了，去做吧。”

他们看到同他们一起工作的人的最好的地方，而不是最坏的。领导者看到成功者而表扬并促进这些成功者达到更高水平的业绩。

他们是简单化的并且避免使事情复杂化。好的领导者使事情简单化，根据不同的方法同人们探讨，直到人们相信或人们使他们相信这或那是做事情的方式。

他们是公平的和有耐心的，而且通常有幽默感，这会帮助他们和他们的人员克服任何公司都会碰到的难关。谦虚是好领导的一个标志，他们认识到他们是领导仅仅因为跟随者允许他们保留一个领导角色。

他们在领导时努力工作，提供给人们工作所需的资源，接下来察看人们是否在做这些工作。

## 15.4 项目领导

领导和管理之间有什么区别？“管理”通常被认为是一个有更宽广基础的活动，包括的职能不只是领导。戴维斯认为：

领导是管理的一部分，但不是全部。经理需要计划和组织，但是我们对领导所要求的是他要把别人跟从他……领导是劝服其他人

有热情的寻求明确的目标的能力。是人力因素把一个团队绑在一起而且鼓励它走向目标。管理活动如计划、组织和决策制定是睡眠状态的蚕茧，直到领导者触发人们的这种激发力量并指导他们走向目标。

授予项目团队权力并最终决定哪些项目失败或成功的因素是企业中给予各层次项目的影响。当一个项目在企业战略实施中开始时，促使这个项目发生的关键是领导的质量。

在领导领域内一个多产的作者指出这两种角色间的有趣的差别：“一个领导者做正确的事(有效性)；一个经理把事情做好(效率)。”在这种背景下，项目领导人应当发展对项目的洞察力，配置资源，提供鼓舞和激励，同项目干系人一起工作，通过做正确的事完成项目的目标：完成项目，达到其技术性能、成本和时间目标，并且项目的结果在企业未来中占有一席之地。

班尼斯(Bennis)关于“领导者做正确的事，经理把事情做好”的描述，对于区分领导和管理之间的不同是一个有用的方法。根据这个不同然后把它扩展一下，就能得到如下的一些区别：

#### 领导

为项目找到并制定出远见，并把这种远见推销给项目团队和其他干系人。

处理项目中的经营性和战略性的变化。

同干系人建立利益网络，制定战略以确保他们支持项目。

为项目和项目工作制定一般的指导。

提供有关项目的环境，激励并使干系人支持项目。

观察对于可能影响项目的广泛的方式和联系，指引其方向以确保这些方式和联系对项目有正面支持。

---

Keith Davis, *Human Relations at Work*, 3d ed. (New York: McGraw-Hill, 1967), pp.96-97.

Warren Bennis, "Good Managers and good Leaders," *Across the Board*, October 1984, pp. 7-11.

在对干系人领导时，做正确的事情，使他们支持项目的目的。

成为项目和其目的的象征。

在所有的干系人和其他既得利益者间为项目建立政治支持。

在使用项目资源时，考虑有效性。

#### 管理

解决设计、开发和实施管理系统的复杂性以支持项目。

对项目中使用的资源以及用于支持这些资源的管理系统的效率和有效性保持监督。

设计和执行用于支持项目的计划、组织、激励和控制功能的运作。

关注项目资源使用的条理性和效率。

保持重要的干系人知道项目的进度或缺少的进度。

重新配置所需的资源以支持项目团队。

监督和评估项目团队中个人的能力和团队本身对项目目的有意义地促进。

确保用以支持项目的交流系统的工作令人满意。

为发展项目团队的个人和集体能力提供监督、促进、教育和其他方法。

把事情做好。

项目经理不仅要管理还要领导，项目领导应当适合于项目的环境，因为领导是一个连续的、灵活的过程。领导没有统一的特征，不可能指出来并断然说：“这就是成为领导者的条件”。坚定果断通常被认为是一个必要的领导特征，然而，如果一个领导作了一个错误的决定，组织可能会受损失。每个领导的条件，包括涉及的人、时间、跟随者的特征、决策的紧迫性等等都会影响领导者和跟随者。

战略领导是一个人际关系和战略的过程，它尝试影响项目的干系人朝着项目目的终止的方向工作。项目领导是通过相互影响发生的，而不是孤立的。

项目经理同现代组织中的大多数经理一样，都既是领导者又是跟随者，都在这样一种文化下工作，非正式的和正式的网络联系不断激增。这样一种关系网络超出了项目经理的正式权力，通常要使用对同等地位的人以及上级的影响来影响项目的结果。

一个项目经理的领导职位包括三个基本的角色：人际关系角色，它包括在沟通职能上塑造领导者；信息角色，承担发布信息以作为一个代言人的角色；决策制定者的角色，在这里，项目经理作为企业家、资源分配者和协商者来行动。

项目领导是做正确事的人，项目经理是把事情做对的人。班尼斯认识到两个角色在管理中都很重要，但是也有显著的不同。班尼斯认为，在组织中高级领导职位的人也有做错事的。使人们做错事的部分原因可能在于我们的管理学院教学的不足，因为我们教人们成为好的管理技术人员，但是没有训练他们的领导能力。

班尼斯进一步概括了那些在他们证明了的记录中实施了有效领导的人的能力：

注意力管理

意义管理

信任管理

自我管理

我们要取得这些能力，并使他们适应项目领导的艺术。

注意力管理

在大多数成功的领导者中，一个明显的特征是他们吸引其他人跟随他们达到一个目的的能力。通常这种目的形式只是一种梦想或一个远见。由于领导者对于他们的梦想的执着追求，他们就传达了一种行为，把人们吸引到这些梦想上来。人们加入了领导者的远见。一个有力的经理通常知道他或她在项目中需要做好什么并把其

---

这些基本的角色在 Henry Mintzberg, "The Manager's Job: Folklore and Fact,"

Harvard Business Review, July-August 1985, pp. 54-56. 中论述了

节选自 Bennis, 前面引用的书., p.8.

反映在项目计划中。

第一个领导能力是关于项目目标、具体目标和战略的一系列意图、远见或指导方向。一个制定好项目计划的项目经理在成为项目领导者时就已迈出了一大步。项目领导者的角色不仅仅是陈述项目目标、具体目标和战略，还要为项目创造出一个意义，使项目团队可以集合在它周围。不论项目目标多么伟大，有力的项目领导必须用一个词、一个模型或一条标语让其他人明白这种远见。项目领导者的目标应当超过一个简单的阐述或解释，而且要创造性地指出项目目标在满足客户或所有者时意味着什么。项目经理把客户事实、想法和需要，以及项目团队的能力综合为一种为了项目团队和干系人的项目价值中。有时，领导者最重要的工作可能是向重要的干系人——他们对项目目标的观点可能支持、反对或是冷漠——传达项目的目标。

### 意义管理

高级经理作为领导者的一个重要责任是在公司任务的战略一致性的范围内交流项目结果的意义。当项目团队成员能感觉到项目是公司战略设计和实施中的组成元件时，就向给出项目意义的方向迈出了重要的一步。

为了让项目的意义对公司的成员很明了，重要的项目经理必须通过会议和谈话传达项目的远见。

### 信任管理

信任是对某人或某物的品质、能力、实力或诚实的一种确定的依赖。项目领导是一个受到信赖的人。一个信任的环境对于所有的组织都是很重要的。信任的主要决定因素是可靠性和约束性。可靠性用以维护一个稳定的项目管理方法和项目管理文化，它们设定了而且期待着高的性能标准。约束性意味着负责支持团队的项目团队成员和高级经理要保证使项目结果产生。团队成员希望跟随一个他们可以依靠的团队领导，即使他们不同意领导的观点。一个经常变换职位的人肯定会失去人们的信任和信奉。在项目管理中的坚定和专一的重要性怎么说都不过分。

## 自我管理

我们大多数人面临的第一个挑战就是管理我们自己。如果我们有知识和技能并且得到充分的鼓舞，那么我们就有很好的机会有效地使用这些知识和技能。自我管理是至关重要的。没有自我管理，我们可能在管理职位上造成的危害比贡献还要多。班尼斯指出：

同不胜任的医生一样，不胜任的经理会使生活更糟糕，使人们病情加重，缺乏活力……一些经理使自己得了心脏病和神经崩溃，更要命的是那些“病毒携带者”，导致他们的员工也生病。

自我管理意味着项目领导和团队成员可能犯错误，但他们可以尽快排除这些错误，作为一种教训来吸取，然后向前进。

项目领导能被外人认识到，被项目团队感觉到。项目领导给了项目努力以力量和重要性。如同班尼斯指出的，在有有力的领导者的组织中，有4个明显的主旋律：

人们受到了尊重。每个人都感到他或她对于组织的成功做出了贡献。这种贡献可能很小——把土豆片送到一个夫妻店或为飞机设计了一个很小但很重要的部件。但是，在他们有权的地方，人们感到他们做的是有意义的和重要的。

学识和能力问题是重要的。领导者认为学识 and 知识很重要，为领导者工作的人也会这么认为。领导者要让人们清楚，没有失败，只有错误，而且它给了我们回馈并告诉我们下一步做什么。

人们是团体的一部分。只要有领导的地方，就有团队、家族、单位。即使是相互不喜欢的人也能有团体的感觉。当尼尔·阿姆斯壮谈到阿波罗探险时，他描述了团队如何实现了一系列无法想像的复杂的相互独立的任务的。直到有了女性宇航员，男人们一直把这种感觉称作“手足之情”。我建议他们改为“家庭”。

工作是令人激动的。只要有领导者，工作就是令人兴奋的，有挑战性的，迷人的和有趣的。在组织领导中一个重要的因素是把人们拉向而不是推向目标。“拉”的方式的影响吸引并刺激人们参与



到对未来的令人激动的展望中。它通过认可激励而不是奖励和惩罚。领导者形成并实现这种组织奋斗的最终目标。

在项目领导的任何讨论中，识别出经营项目中的挑战类型是很重要的。这些类型包括：找出要做什么，如何管理那些现在并不存在的事物的创造，不论不确定性、多样性和无数的问题和挑战，以及通过一系列不同的人做好一个管理工作，尽管对他们大多数人没有直接的控制权。

在项目经理第一个月的作品中，很多时间用在确定项目处在哪个位置和应当确立什么样的计划使项目向前进展。除了制定计划外，有力的项目领导者通常分配很多时间和精力，同那些他们认为必要的、可以把项目带到一个令人满意结果的人建立一个合作关系的网络。当同干系人和在干系人中间建立这种合作关系时，这种沟通工作会占用很多时间。项目领导者可以使用许多同干系人面对面的方法，如：

本着互利的想法给他们一些恩惠。

强化项目经理的角色。

鼓励和确保干系人对他们的认可。

培育同其他人的职业声望。

使用策略使干系人感到在他们的组织要素中他们对于资源的使用依赖于项目经理。

项目领导者可以号召同等职位的人、公司全体员工或组织任何部门的专业人员，在有必要的时候支持项目。优秀的项目经理请求、鼓励、引诱、表扬、奖励、要求、使用、利用政策，而且一般都努力工作，通过有效的人际关系技能激励他人，赢得他们对项目的支持，并保持对项目的支持。

高级经理应当做些什么以促进他们作为项目经理的领导能力？仅仅因为一个人是个“好经理”就派他做某项工作是有风险的。除非这个项目容易学习，否则，一个人很难很快学习以发展一个合理

的领导方法，而且也很难迅速地建立起一个项目干系人网络以有效地管理项目。最好的办法可能是“培养”你自己的项目经理。有一些事情高级管理人员可以做：

(1) 识别正在出现的年轻的专业人员，他们表现出了领导和管理的潜能，让他们负责许多小项目中的一个，这些项目在组织中是常有的。这会测试出这些专业人员的潜在性格，把他们暴露在一个缺乏组织的、模糊的组织环境中，而且提供给他们一些沟通经验。

(2) 把新手送到一个正式的培训班中以开阔视野，然而，领导能力不可能在一个班级环境中全部学到。很多时候，课程处理的是过于简单的人际关系，或者推荐一些工具如时间管理、定量方法、行为科学或“如何进行会议”的方法，这些很少涉及领导一个动态项目的现实性。然而一些正式的课程学习可能会是有用的。一个替代的方法是鼓励未来的领导者开始和持续一个有关领导的专业阅读项目。通过读几本有关领导的好书，至少在读者的心目中会产生一些问题，有关有力的领导通常有哪些知识、技能和观念。

(3) 高级管理人员可以做的一件最好的事是保持对项目的不断监管，评估绩效，在必要的时候教授项目领导者，以及确保使用了现代的项目管理技术。事实上，高级经理可以做一个杰出的管理的榜样，包括在设计和实施企业战略时项目的整合。

## 15.5 领导才能

作为一个领导者，项目经理的成功取决于一系列的个人能力。项目经理应当理解包含在项目中的技术。“技术”这个词在这儿用作一种方法，用于实现实际的目的。在这个广泛的定义下，任何用于提供有用的产品和服务的方法都有一个“技术”内容。工程学、科学、计算机、制造和售后服务有明显的技术因素。政府、教育、军事和宗教组织在实现他们的任务和目标时也使用技术因素。工程学院的技术不同于商学院的技术。在组织内开发的项目要求项目经理了解和掌握不同的技术。开发一种新型计算机的项目可能会要求了解同开发一种新飞机不同的技术。

项目经理对于同项目有关的技术要有多深的了解呢？这里有一个风险因素要考虑。如果项目经理花费太多的时间跟上技术细节，就会忽视项目管理的方面。一个重要的规则是这样的：项目经理应当对项目的技术有足够的了解，能够问内行的问题，并知道是否给出了正确的答案。如果有更详细或更深的问题要询问和回答，那么项目经理应当寻找合适的团队成员给予他指导。有些时候，技术问题可能非常重要。那么就应当任命一个特别工作组研究这些问题，给项目经理作出合适的建议。

成功的项目经理的另一个重要能力是能综合各种人际关系技能建立一个项目团队，能同团队和其他干系人共同工作，营造出一个忠诚、负责、尊重、奉献和信任的文化氛围。同他人协作的能力——通过这么做获得他们的支持——对于项目的成功是至关重要的。如同早些时候讨论的，项目经理必须依赖来自项目不同部分的许多人支持项目和勤奋工作，以交出他们所负责的工作包的合格的结果。在一个被人接受的和受到崇拜的人际关系风格下发挥领导者的能力是重要的。当我们同这样一个经理或领导一起工作时，我们尊重他，他也尊重和重视我们，而且他是一个可以融洽共事的人，我们都想做得更好。同样要记住，经理失败的一个简单的重大的原因是缺少人际关系技能，这是一个已经重复很多遍的事实。

了解管理过程是项目经理所需的另一个重要技能。这意味着项目经理必须知道有关计划、组织、激励、领导和控制这些管理职能的基本原理。项目经理以及项目团队的成员必须知道这些基本原理，包括这本书所列出的基本原理。在这方面，对成为项目经理的人以及来自于项目的一个技术方面的人有特别的挑战。例如，一个成功的工程师被任命为一个项目经理，他通常就有一种强烈的倾向，试图全面了解项目中的工程因素。他或她就会倾向于更多关注于项目的工程方面，因为这是最容易理解的部分。所有的这些对工程因素的关注意味着用于监督其他工作包的时间就少了，同样，真正的在项目中履行管理和领导职位的时间就少了。

明白项目系统内容和战略内容的能力是熟练的项目经理的另一

个特征。这意味着把项目看作一系列子系统或相互关联的要素。这些相互关联的要素是这样起作用的，当对一个要素采取行动时，可能会在整个项目系统的其他任何要素中产生变化。例如，在第4章中论述的项目管理系统模型就带有这种重要的信息：管理项目的系统框架暗示着考虑了这种复杂的联系，既有正式的也有非正式的。项目管理的有偏向的或有地方观念的方法为困难铺了路或增加降低效率和有效性的机会。用系统的观点，项目经理应当考虑项目外部力量对于项目结果的可能影响。在第6章中介绍项目干系人的思想，而且给出了这样的建议，在计划和实施项目决策时，干系人的活动对于项目的可能影响应当是一个要考虑的问题。同样，每个项目是一个更大系统的一部分。这些更大的系统包括政治系统、经济系统、技术系统、法律系统、社会系统和竞争系统。在这些更大的系统内，总有一些力量可以帮助、阻碍甚至破坏项目目标。采用系统方法的项目经理提高了这种识别可能影响项目及其结果的项目外部力量的机会。

项目经理需要知道如何在项目的系统内容内制定和实施决策。制定一个决策需要管理下述基本内容：

- 定义决策问题

- 开发用于评估决策的数据库

- 考虑使用资源的替代方法完成项目目的

- 对需要考虑的风险和成本因素进行明确地评估

- 选择合适的替代方法

- 为所选择的替代方法制定实施战略

- 实施决策

决策的制定远比上面基本内容包含的要复杂得多。但是，如果这些基本原理用作制定和实施决策的方法指导，那么制定及时和成功的决策的可能性就加强了。

当然成功的项目经理的一个重要特征是创造成果的能力——项目技术性能在预算内及时交付，对企业的战略目的做出贡献。

成功项目经理的特征不会同任何经理的这些特征有太大的不同

——除了项目经理必须能够把他们的工作的知识、技能和观念放到具体的特别的项目管理文化中去。时刻记住的是项目经理管理包括在项目工作包中的过程，产生于支持项目的特有的职能实体和规律。作为一个综合者——多面手，项目经理为项目工作包的总体提供了一个重心和协作，把项目的工作包综合到一个支持组织战略目的的实体中。事实上，就企业而言，项目经理就是项目的总经理。

一种经验的观点

在一个由作者主持的会议上，参加者都是大型“系统”公司的高级项目经理，9个参与者要求写下一段话、一个词或一个句子描绘在他们的职业生活中遇到的好的项目领导的特征。另外8个项目经理要求写出在他们的职业生涯中知道的不好的项目经理的特征。这些项目经理的回答如表 15-1 所示。好的和差的项目经理的对比是明显的。作为读者，你会怎样描述自己的领导风格，以及你是否落在了好的或差的领导一栏。

领导者有高矮、体形和肤色的区别。尽管领导已经被广泛的研究了，但是我们仍旧只能弄清楚关于他的过程和特性等一些概括性的特征。每个对他人负责任的人都要扮演一个领导角色。领导的风格依赖于领导者、被领导的人和环境。大体上已经知道了成功领导者的一些主要特征。

运用沃伦·班尼斯的观点，我们把项目领导定义为做正确的事的人(选择目标、具体目标和战略)，项目经理则是把事情做好的人(组建项目团队并使其运作)。管理项目的人应当既是一个领导者也是一个管理者，在注意力管理、意义管理、信任管理和自我管理方面发展能力。

一个成功的项目经理或项目领导者的程式化方法是什么？对于有志成为项目经理的人，如何在个人身上发展这些特征和方法？下面是成功的项目经理要具备的几个重要的特征和个性。

首先，概念化项目可能的交付物——尤其在提供一些有价值的事物给客户时——而且把这些交付物转化为项目的技术性能目标——通常表述为客户所需的产品、服务和组织过程的能力。这种能

力首先表现在为项目制定远见的内容中，然后转化为项目的技术性能目标，而且受到有意义的、精确的成本和进度估算的支持。

表 15-1 好的和差的项目领导者

好的项目领导者	差的项目领导者
<p>积极的态度；认可；聪明的监管。</p> <p>对员工个人方面的兴趣(家庭条件等)；在它们变为事实之前预测利害(问题)。出色的角色模型，果断的。</p> <p>明确的传达要完成什么、谁挑战谁鼓励的远见。关键是经理给出可以度量的参数用以测度进度。一个“结果导向”的经理。</p> <p>能够看到未来商业的远见，把它传达给参与到商业中的人，并允许有关的人为目标做贡献。展示信任、支持和意愿承担责任和忍受失望，但仍旧信任和支持。</p> <p>帮助属下制定一个工作方向，允许他们向那个目标发展。是一个领导，而不是主人。知道每个人的方向而且知道他们为什么去那儿——而且能确信他人会追随。</p> <p>对决策影响相关人的敏感。加强团队工作。承认个人和团体的贡献，额外努力尝试同属下交流。</p> <p>听从手下的想法和意见，不要敌视，而是提供批评。同过去取得成功的部门相协调，不要只坐在办公室，而是走到现场去。</p> <p>认识一个好的工作并知道如何做一个更好的工作。注意产生的问题和缺陷。</p> <p>把合作人当作人，当作人而不只是另一个齿轮，寻求有关问题的投入和想法；允许属下在他们选择的项目上花时间。不要伸出手指指责，而且说，“问题不能解决——可以做些什么在将来避免它呢”？</p>	<p>使用职位权力头衔指挥人——不是试图理解或解决。不善于倾听——忽视或拒绝不被政治接受的投入，任意更改范围或指导方针，却指责别人做了错事。</p> <p>不寻求帮助，不为属下做榜样，不知道过程的技术方面。让经理用没有规律的方法经营业务，当问题出现时，不站在问题的上面。只关心底线，不是建议，只有批评。</p> <p>不说明远见(如果有的话)——不解释为什么。很少关心实施——“那只是这个月的没有意义的东西。”</p> <p>不听取其他观点。不知道如何建设性的批评。期望完善，不认可或称赞一个做得好的工作。不鼓励创新的思想和新观点。</p> <p>总是关心自我提升，没有激情，不能传达远见或思想。</p> <p>不是以人为本的；表现出缺乏兴趣的，不够有力，没有远见和/或实施远见的方法。</p> <p>通过大喊、手的挥舞和指点以及挂在脸上的不满情绪的综合交流。当一些事情进展不对时，说：“这不错，但只要保证你没有做这个。”本质上，只会用悲观的言语说话。X理论的忠实信徒，但甚至不知道它是什么。</p>

第二，一种乐观的态度，它说服并促使项目经理有效地处理坏消息和对失败的恐惧，这是困扰所有项目的。很多成功的人在达到成功之前都经历了很多失败的可能性。对于那些能忍受的人，一个

失败只是一个提高的台阶，接下来就是成功。俗话说，知道失败的人就有一个更好的成功的机会，在我们的生活中，失败能使我们学习并向成功的冒险前进。

第三，有较强的承受力，接受在项目的管理中可能出现的不可避免的吹毛求疵或责难。这不是在项目管理中所期望的正常建设性的批评，因为干系人从他们狭义的观点看待项目，而且希望按他们的利益影响项目工作。一个项目经理如果没有找到项目吸引人的地方就应当提出怀疑，因为项目管理中的任何战略都可能受到批评。

第四，授权给项目团队成员，适当的时候，授权给项目干系人。对于项目团队，政策、程序和线性责任图是几种授权给团队成员的方法，使他们能最好的实施项目工作。

第五，承担项目管理中风险的能力。一个新产品、服务或组织过程的开发项目是有风险的，而且，推进技术的状况越多，风险越大。当个人在公路上行车，坐飞机去参加项目会议，或者同供应商和分包商协商合同时，生活都充满风险。重要的是研究和澄清项目固有的主要风险的能力——而且能够识别哪些专家能够评估和评价风险——并同其他专家协作设计一个战略以减少或消除风险。风险无时不在，创造和创新是风险的陪衬。

第六，制定项目决策的能力和勇气。“谈话”因项目经理而停下，他有权力和责任制定项目决策，包括在使用资源时的不可避免的权衡。当然，有些决策可能不是项目经理的责任——例如在项目完成前因为缺少在企业中的“战略一致性”而终止项目的决策。然而，成功的项目经理应当使用更大的权力推荐决策，如果在项目管理中需要的话，并且帮助推动在组织更高层中那些需要制定项目决策的人。不能作决策本身就是一个决策——就是什么都不作——但是有风险继续使用资源，而这种使用没有任何道理，仅因为某些人耽搁了他们的决策责任。

第七，坚持——或坚持守住一个项目位置。当然，关于项目的坚持可能会走得过远。大多数创新产品是开发者多次失败的结果，但是这些有非凡毅力和韧性的人，在坚持他们的工作和目标时，最

终成为了一个胜利者。坚持可以弥补梦想和现实之间的差距。

第八，传授、教授、训练和指导人们使用项目资源的能力。这意味着经理不像一个经理，更像一个促进器，他作为一个重心同团队成员和其他干系人共同工作，以拉动项目中的一切事情向前。这意味着项目经理在这些问题中是一个角色模型，通过传播、教授、训练那些在项目工作包上工作的人，为项目团队的成员实行他们的责任打下了基础。

## 小结

本章的主要内容包括：

关于领导有很多研究。在过去几年，几个学者已经尝试区分领导者做什么和经理做什么了。

领导有很多种定义。数以千计的研究已经探索了领导的特征。

迈克乔治的领导观点很重要，因为他认为领导不是一个个人财产，而是许多变量间的复杂联系。

约翰·E·韦尔奇陈述了这样的政策：通用电气公司不能忍受独裁、专断的在领导职位上的经理。

有效的领导之前通常是有效的跟随。

个人所用的领导风格不一定在所有活动中都要考虑。

本章中描述了几个经理和领导者特征，这是在有已证实的跟踪记录的经理中发现的。

班尼斯指出领导者做正确的事，而经理把事做对。在本章中，讨论了经理和领导者的几个不同之处。

项目领导是一个人际沟通和战略过程，它寻求影响干系人朝项目目的终点的方向工作。

项目经理作为一个领导者的成功取决于一系列个人能力。

表 15-1 描述了有经验的项目经理认为的好的和差的项目经理的领导风格。

本章讨论了几个更重要的成功的项目经理应具有的特征和方



式。

自从人们因某种共同的目的联系在一起开始，领导者就在人类事务中存在了。

在使用传统的和非传统的项目团队的现代组织中，个人有许多机会施展他们的领导才能。

项目经理必须实行的一个重要的领导角色是同干系人打交道。当他们的支持对于项目的目的是需要的时候，使这些个人或组织知道项目的进展会更加容易号召他们。

项目团队的成员理解领导者所做的同经理所做的不同是重要的，这样他们在项目经理扮演这些角色时才能支持他/她。

随着管理学科的理论 and 实践不断发展，关于领导者和领导相对于管理者和管理的研究也会不断发展。

本章可进一步参考《项目管理指南》(*Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997)，由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 2 章“项目成功的因素”，由杰弗里·K·品特(Jeffrey K. Pinto)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》(*The Project Management Casdaook*，项目管理协会出版)，由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写，佛瑞德·H·史密斯(Fred H. Smith)“巴塔哥尼亚德私有化——阿根廷最大的水力发电站的出售”，第 25 届 PMI 研讨会/讨论会论文集，加拿大范库弗峰，1994 年 10 月 17 ~ 19 日，第 34 ~ 40 页；D.E. 纳特森(D.E. Knutson)和 J.K. 迈克拉斯凯(J.K. McClusky)“环境和分子科学实验室项目——领导的不断创新”，第 25 届 PMI 研讨会/讨论会论文集，加拿大范库弗峰，1994 年 10 月 17 ~ 19 日，第 923 ~ 929 页。

下一章将讨论项目沟通。

## 讨论题

1. 讨论领导的不同定义。这些定义包含什么特征？

2. 在研究领导时，使用了哪些方法？这些方法有什么不同？
3. 为什么领导如此难以定义？
4. 领导风格不应当在所有的活动中都保持一致，为什么？
5. 讨论成功的项目领导者的一些个人特征。
6. 在领导和管理间有什么不同？各有什么特征？
7. 讨论项目经理领导职位的基本角色。这些角色是如何相互影响的？
8. 注意力管理、意义管理、信任管理和自我管理各有什么含义？
9. 讨论在组织中有力领导者具有的四个明显的特征。
10. 项目经理如何在项目干系人之间建立一个网络？这种网络为什么重要？
11. 讨论项目管理的参与方法。定义参与管理有什么假设？
12. 讨论文献中记载的成功的领导的一些特征。

## 思考题

1. 你所在组织如何定义领导的？在你的组织中成功的领导者有哪些特征？为什么？
2. 你所在组织怎样培养领导者的？它给予年轻的专业人员机会学习项目管理和领导能力了吗？
3. 你所在组织的领导采用哪种风格？这种风格有效吗？为什么？
4. 你所在的组织的经理改变他们的领导风格以适应不同的活动吗？如何做的？
5. 你所在的组织中的经理了解管理和领导的不同吗？他们在这两个领域发展技能了吗？为什么？
6. 你所在的组织中的经理展示了管理注意力、意义、信任和自己的能力了吗？为什么？
7. 在有力领导的组织中具有 4 个明显的特征，在你的组织中明显吗？为什么？
8. 你所在的组织中的项目经理同项目干系人形成网络了吗？如何做的？
9. 在你所在的组织中使用了什么参与式方法管理？这些是有效的领导工具吗？为什么？
10. 哪些有效项目的核心尺度在你的组织的领导中是明显的？
11. 你所在的组织中的项目经理和其他经理位于表 15-1 中的哪个部分？
12. 你会怎样判断你的组织中领导的整体有效性？为了提高领导过程应当做些什么？

## 第 16 章 项目沟通

我们在这儿所得到的的是沟通失败。

弗兰克·R·皮尔森

*COOL HAND LUKE* , 1967

在本章将讲述一些基本的观点，注重于沟通的艺术在项目管理中的作用。我们也会讨论一些可以用以提高项目团队内沟通的内容。

词典把“沟通”定义为一种过程，经由这个过程信息通过一个一般的符号、标志或行为体系在个人之间交换。在管理中沟通对于个人的重要性被彼得·德鲁克指了出来，他认为沟通的能力列在一系列的成功条件之首。他指出，当在大型组织内工作时，一个人的效力取决于通过口头或书面话语达到其他人的能力，而且这种沟通能力可能是一个人所拥有的所有技能中最重要的。

由《哈佛商业评论》进行的一个关于美国公司的调查认识到，沟通能力是提升中的一个因素。这个研究的一部分包括一系列的个人特征以及它们在提升中的重要性。基于经验的技术能力在 22 个特征的列表中排在第 4 位。其他的特征，如有雄心壮志、成熟、艰苦工作的能力、制定合理决策的能力、通过别人和协作把事情做好、灵活性以及自信，排名都比较靠前。沟通能力则列在首位。

---

Webster's New Collegiate Dictionary (Springfield, Mass : G. & C. Merriam Company, 1977). p.228.

Peter F. Drucker, "How to Be an Employee," Fortune, May 1952, p.126.

"What Helps of Harms Productivity," Harvard Business Review, January 1964.

在项目管理中，沟通的重要性被西弗特(Sievert)指了出来，他说：

在我们的工作联系中，很大比例的冲突、挫折和无效率可以追踪到拙劣的沟通上。几乎在每个案例中，设计图样的曲解、一个误解的变化订单、一个错误的发送日期或不能执行指示都是沟通崩溃的结果。

## 16.1 沟通问题

关于设计图样中的错误或曲解这类不良沟通能通过项目反映出来。这种错误和后续的反响最臭名昭彰的一个是在加利福尼亚，圣路易斯皮思博(San Luis Dbispo)的恐惧峡谷核电站项目。这个项目的关键部分将在下面讲述。在这个项目中沟通崩溃的结果读者应当很清楚。

1981年9月22日，太平洋天然气和电力公司(PG&E)获得NRC为恐惧峡谷核电站颁发的低能测试许可证。经过13年的计划设计和建造，PG&E希望开始电站的商业运作。但事实并不是预料的那样。1981年9月27日，PG&E发现自己犯了一个严重错误，这种错误后来被称作“镜像错误”，为了更好的理解什么事情导致了镜像错误和其他错误，至少有必要追溯到4年前。

1977年3月8日，PG&E向博卢姆(Blume)协会提交了一份未经证实的、没有标号的、手写的2号反应堆外壳几何图的草案，用的却是1号反应堆的数据。图样没有标号，但博卢姆正确地识别出草案是2号反应堆的。然而，博卢姆的人却认为1号反应堆和2号反

---

Richard W. Sievert, Jr., "Communication: An Important Construction Tool," Project Management Journal, December 1986, p.77.

California Public Utilities Commission, Public Staff Division, Diablo Canyon Rate Case, vol. 1, Background, Diablo Canyon Project History, Prepared testimony of Bruce Deberry (Public Staff Division), March 1978, pp.25-27.

U. S. Nuclear Regulatory Commission, Order Suspending License, CLI-81-30, November 19, 1981, PSD Exhibit no, 033.

应堆是一样的。就是说，博卢姆假定两个反应堆有面向同一方向的所有成分。博卢姆于是在这种基础上对 1 号反应堆进行地震分析。然而，博卢姆把这种分析中得到的信息返还给 PG&E，标号为“1 号反应堆”，但事实上，分析实际上是应用于反应堆 2 的，而不是反应堆 1。PG&E 接受了这种代表了反应堆 1 的分析，而且知道这种反应堆是镜像反应堆，随便地看了一下这种适用于镜像反应堆——反应堆 2 的图样。事实上，数据现在适用于反应堆 1，不是反应堆 2。结果，两个反应堆的地震分析都不正确。在四年半的时间内，这种错误都没被察觉到，直到 PG&E 的一个工程师在审查同电站相关的不同图样时才发现。

随着这个初次发现和错误报告，事件在范围和影响上变得非常严重。在 1981 年 9 月 27 日提交设计错误的初始报告后，PG&E 于 1981 年 10 月 9 日通知 NRC，反应堆 1 和反应堆 2 的设计都是错误的。PG&E 要求 NRC 的成员延迟燃料装载，重新分析电站地震设计的样品。

初始的评审由罗伯特卡拉德协会 (Robert Cloud Associates) 进行，他们发现设计问题比当初所想的要多得多。评审的结果在 1981 年 11 月 3 日的会议上口头汇报给了 NRC，并在 1981 年 12 月 3 日提交了一个书面报告。在卡拉德的分析中，发现了其他的设计问题。作为响应，NRC 对 PG&E 和博卢姆的办公室进行了调查，发现 PG&E 的质量保证项目没有有效地管理 PG&E 和博卢姆之间传递信息的审查和核准文件。调查也发现博卢姆的设计工作没有被 1978

---

B. H. Faulkenberry et al., Related Report of Seismic Related Errors at DCNPP, Units 1&2, NUREG-0862, U. S. Nuclear Regulatory Commission, Region V, November 1981, PSD Exhibit No.10, 034.

Letters from Crane to Englken, October 12, 1981, and November 5, 1981, PSD Exhibit No. 10, 035.

R. L. Cloud Associates, Inc., Preliminary Report, Seismic Reverification Program, November 21, 1981, PSD Exhibit No.10, 036.

同上

年7月12日之前的质量保证项目所覆盖。

对于这些发现，NRC的委员于1981年11月18日，签署了一个命令，在一定的行动——包括一个独立的设计证项目(ID-VP)——满意完成之前，终止了恐惧峡谷反应堆2的低能执照。这个命令发现同PG&E在其营业执照申请中的陈述相反，恐惧峡谷反应堆可能没有被正确地设计，可能会发生对NRC法规的违背。NRC表示如果以前有这些信息，他们是不可能签发执照的。

IDVP是一项艰巨的工作。PG&E雇佣了本歇尔(Bechtel)公司管理DVP并完成电站。加利福尼亚公共设施委员会的公共职员部在其对恐惧峡谷项目的设计和建造的谨慎性地评审中建议，由于镜像和其他设计错误以及1981年至1985年间设计认证项目造成的24.84亿美元的花费不允许作为超支的项目成本。

项目经理和专业人员常常不能认识到项目中的沟通可采取多种形式：团体内口述的和个人的信息沟通，以及文件如设计图、报告、合同、工作单等等。在工程文件中，缺乏质量保证和控制，就为使用这些文件的人在其工作中出现错误埋下了祸根，如同在恐惧峡谷项目中的情形一样。

一个汽车制造企业的CEO回忆了他失败的工作，通过项目管理技术提高公司的制造能力，感到他的主要错误在于没有把同组织中人员的沟通工作做得更好。沟通的失败使得人们不能理解他对公司的远见。人们不能理解或欣赏为什么组织拆开后再重组，为什么

---

Inspection Reports 50-275/ 81-29 and 50-323/ 81-18, Special Inspection of Seismic Related Errors at DC, Units 1&2, U. S. Nuclear Regulatory Commission, PSD Exhibit No. 10, 037.

U. S. Nuclear Regulatory Commission, Order Suspending License, CLI-81-30, November 19, 1981, PSD Exhibit No. 10, 033.

Letter from Denton to Furbush, November 19, PSD Exhibit No. 10, 038.

Executive Summary, Review of the Costs of PG& E Diablo Canyon Nuclear Power Plant Project and Recommendations on the Amount of Costs Reasonable for PG& E to Recover from Its Customers, by the Diablo Canyon Team, Public Staff Division, California Public Utilities Commission, San Francisco, May 14, 1987, p.14.

有些工厂要关闭，或者为什么要做其他的变化。他悔恨他的沟通的无能导致他试图要进行变化时，同公司中的人疏远了——但是当然由于他的人仍旧在底层，当尝试决定是否支持变化时，变化没有及时有效地展开。

### 信息

在沟通过程中，信息是共享的——需要用于制定和实施决策的信息。在零售方面，沃尔玛杰出管理的关键就是信息。塞缪尔·摩尔·沃尔顿，一个伟大的零售商，使用了一些概念如扁平的组织、授权，以及在任何人使用这些词语之前很久就开始实现共享。他同“伙伴”，这是沃尔玛称呼其员工的，共享的信息向下一直延伸到单个商店。共享的利润，等于一个伙伴收入的 5% ~ 6%，延伸到最低一层。

沃尔顿对信息有无法满足的饥渴，这些信息转而又促进了快速的决策，这构成了沃尔玛的文化。经理从周一到周四收集信息，周五和周六交换观点，周一在商店内实施决策。

沃尔顿经常带着对其竞争对手真诚的敬佩说——他们密切地了解他们，拷贝他们最好的想法。

## 16.2 沟通过程

在项目环境中，为了确保团队成员一起就项目问题和机遇工作，项目经理使用的沟通比任何其他影响方式都要多。沟通的方法和渠道包括：

计划

政策

程序

目标

具体目标

战略

线性责任图

会议

书信

电话

小组互动

项目经理树立榜样

上面的表单强烈的暗示了项目经理的一个重要功能是管理同项目干系人的沟通过程。但是，为了管理这种沟通过程，必须了解这种过程的特性。

沟通是一个过程，通过这个过程，信息通过一个一般的符号、标志或行为系统在个人之间交换。人们之间的沟通主要通过三种方法：通过实际的物理接触，如拍拍肩膀；通过身体某部分可以看到的活动，例如伸出一个手指、眨眨眼睛、微笑、点头或做鬼脸；通过使用符号，口头的或描述的，这些符号是以经验为基础的，代表了某种含义。

有几种关于沟通的基本思想，许多在不同的组织中有着广泛的应用。首先是，信息的发送者知道沟通理论和实践的一些基本内容，它们是：

(1) 要传送的信息尽可能具体和直接。

(2) 知道接收者是谁，知道接收者想要收到哪种形式的沟通媒介：口头的、书面的或非口头的。

(3) 根据接收者设计和开发信息，考虑接收者可能的有限制的见解，他(或她)可能的洞察力以及他(或她)在项目中的角色。

(4) 选择信息的方法或手段，仔细注意接收者对于具体手段可能的反应。

(5) 为沟通的时间安排制定计划，包括考虑给予接收者信息的重要性。

大多数当代的沟通失败可以追踪到误解了在人际沟通中发挥重要作用的符号。这种误解的产生很大程度上是因为创造、传送和接



收这些符号的不适当，包括书面的和口头的。在项目团队中的人容易认识到符号在工程沟通现象中的价值。不幸的是，在管理理论中，用于沟通的符号在意义上不是很精确。

在沟通时，词和词的组合比起其他种类的可视符号来说，给我们造成了更多的困难。拿 manage 这个词来说，一个词典把 manage 定义如下：

1. 指导或控制.....的使用；操作控制或使用(一个工具、机械或武器)。2. 对.....施加控制，使.....顺从某个人的权力、训戒或劝说。3. 指导或管理组织的事务(房地产、家庭或业务)。4. 图谋或安排；成功做或完成，尤其带着困难做：我会设法周五到——表示在什么时间内要做。(1)指导、监督和实行商业事务；履行经理的责任；(2)继续下去，前进：我不知道没有他们是如何过的。

Management 一词定义为：

1. 管理、处置或控制事物的行动、方式或实践。2. 管理商业实体、组织或机构的人。3. 管理技能，管理能力。

词语或符号的真实含义主要取决于读者或听众如何感知它们。例如管理这个词可能对公司管理人员是一个意思，对工会管理人员或工人又是另一个意思。意义取决于词语提供给个人的形象。一个人使用的词语和短语可能不能在他人的心中引起对该词的同样的形象。知道这一点，一个人在使用词语时就应该尽可能地明确。假设每个人都知道你在谈什么，这是一个错误的假设。刘易斯·卡罗尔(Lewis Carroll)在口头沟通中尴尬时的暗示方法中指出，我们许多人在我们的沟通努力中是如何感觉自己对口头词语的使用的，“当我使用一个词语时，”胖矮人用一个相当严厉的语气说：“它只意味着我选择的它所暗含的内容——不多也不少。”

---

American Heritage Dictionary of the English Language (Boston: Houghton Mifflin, 1976), p.792.

Lewis Carroll, Alice's Adventures in Wonderland and Through the Looking Glass, 4<sup>th</sup> printing (New York: Macmillan & Co., 1966).

沟通是一个双向过程：在发送者和接收者之间。根据这种观点，接收者不应当被看作是一个被动的接受器，而是一个目的地，它在接收信息时可能会有自己的意图，而且会受到发送和接收信息的人的领悟能力和信念的影响。几个指导方针如下：

- (1) 有兴趣和动力去主动和仔细地倾听信息。
- (2) 对发送者敏感，包括谁发送了信息，为什么以及信息发送的可能原因。
- (3) 影响信息传达的可能方法，是口头的、书面的还是非口头的方法。
- (4) 为适合的和及时的信息反馈作计划并进行这种反馈，包括信息的及时接收，以及对于提供了所需信息和行动反应或什么时候会对信息作出反应提供一个进度表。
- (5) 如果在理解信息和其可能的意图有任何问题，确保要请求说明。

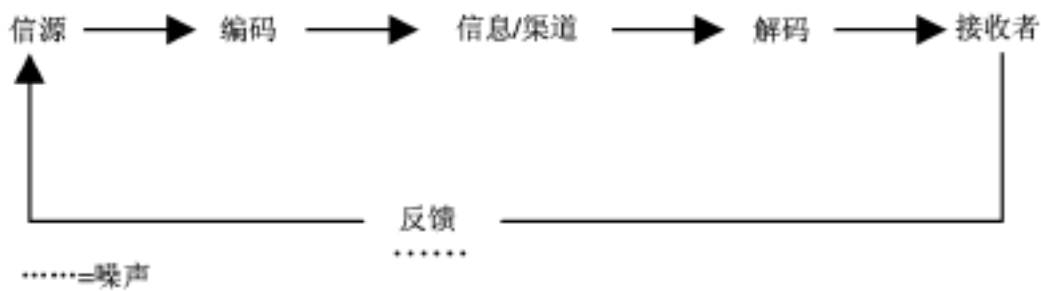


图 16-1 一个沟通模型

资料来源：James L. Gibson, John M. Ivancevich, 和 James H. Donnelly, Jr.,  
*Organizations, Structure, Processes, Behavior* (Dallas: Business Publications, 1973),  
P. 166

一些作者使用模型解释沟通进程。例如奇布森 (Gibson)、伊万塞维奇 (Ivancevich) 和唐纳力 (Donnelly) 使用图 16-1 所示的模型。他们的模型的要点包括：

- 信源——沟通的发起者
- 编码——用于传送信息的口头或书面符号
- 信息——信源希望沟通的内容

渠道——用于传送信息的媒介

解码——接收者对于信息的解释

反馈——用于确认信息真实性的信息

噪声——扭曲、分散、误解或同沟通过程相干扰的东西。

这个模型表明了包含在沟通过程中的要点。项目经理应当认识到沟通是计划、组织、激励、领导和控制这些管理职能的最高点。没有有效的沟通，这些管理职能不可能被充分地计划和实行。

### 16.3 非正式沟通

上面的模型描述的是正式的沟通，它通常在通过传统的组织图和线性责任图所描绘的组织中实施。但也有非正式的组织。在这种非正式组织中的成员依靠一般的联系，如友谊、亲属关系、社会地位等。对于非正式的组织需要和正式的组织一样，在于人类的生理和社会的需要以及他们完成个人和组织目标的期望。人们为了社会联系、友谊、精神支持和其他来自他们所属的特殊圈子中的一些有价值的事物，在他们自己的职位上加入非正式组织。

在这些非正式组织中，项目经理对沟通可以做些什么呢？他（或她）的人际关系的管理风格可能会对这些非正式的沟通有影响，下面就这个问题提供一些建议：

接受项目中非正式沟通的观念，以及这种沟通对于加强项目有效性能做什么，不能做什么。

找到从非正式组织中获得反馈的途径，识别“非正式的领导者”，花时间倾听他们说些什么。

把这些非正式的领导者当作一种测试技术方法、观点、管理活动、重组和其他事情的资源，它们被项目团队成员接受，对于成功是必要的。

---

Ross A. Webber, Management (Homewood, IL: Irwin, 1975), chap. 21. for a thorough discussion of groups and informal organizations.

承认项目的很多文化背景反映在非正式组织中的人们的观念和行动中，尽可能的同这些非正式的组织合作，以支持组织目标。

## 16.4 倾听

善于倾听是一种技能，有的人有，有的人没有。要成为一个好的倾听者，一个人必须努力通过学习善于倾听的实践并把它们应用到他或她的有意识的自我发展项目中去以发展这种技能。

倾听的重要性被一个斯佩里 (Sperry) 的广告生动地强调了，这个广告登在《华尔街日报》上。这个广告的一个片断是，“现在是我们应该学习倾听的时候了……人们的问题是不知道如何去倾听，我们大多数人花费一半的工作时间在听，然而研究表明我们只记住了 25% 的所听内容……因为倾听是一种我们从未真正教过的沟通技巧……。”

一个项目经由其沟通系统联系在一起。敏锐的项目经理发现沟通的重点既有口头语言又有倾听他人在说什么的能力。通常项目团队的成员忽视倾听。它是项目沟通中最重要的一环，但通常也是最薄弱的一环。即使有好的倾听，记忆也是一个问题。在我们刚听完一个人的讲话之后，我们仅能记住大约一半我们所听到的东西。甚至在我们已经学会某些内容后，我们也会在 8 小时内忘记  $1/3$  到  $1/2$ 。不善于倾听的部分原因在于缺乏倾听技巧的训练。然而经验表明，如果一个人是一个仔细的听众，他就开始入门了。也有一些情感方面的原因，并不是忽视发展更好的倾听技巧的需要。

倾听可以发现一些预料不到的问题。不去听会更舒适，能忽略令人讨厌的消息，这些消息可能会使项目经理担心项目的状况。

团队成员可能会保留坏消息，怀有一种徒劳的希望——问题

---

本节中和前面章节中的部分材料节选自 D. I. Cleland and D. F. Kocaoglu, *Engineering Management* (New York: McGraw-Hill, 1981), pp.124-125.

The Wall Street Journal, September 11, 1979, p.11.

会自己解决。

人们，包括经理，不想告诉高级领导坏消息。这可能解释了这个事实，坏消息在组织中绝对不会向上流动。如果经理以这种方式沟通，他(或她)不愿意听到坏消息，那么就不会有坏消息报告给他(或她)。

人们不愿意听到事情同他们事先的观点或判断相左。

人们思考比听得要快。在谈话中，尤其是在激烈的讨论中，我们经常冲在前面，通过回答思考，在这样做时，我们就错过了讲话者正在讲的内容。

因某个原因，人们为得到某个“事实”在听，但错过了讲话者所说的主要观点。

我们在心理上排斥我们不愿意听的内容——我们的感情充当了听力过滤器。

当有人说我们想听的内容时，我们“全身是耳朵”。

当我们听到一些同我们根深蒂固的观念相左的内容时，我们的脑子就计划一个反驳或反应，试图扼杀这种观点或把演讲者作为敌对方。

同下属谈话比起同上级谈话要更加容易和舒适。相反地，听从上级说话(因为我们必须这么做)比听下属说话(因为我们感觉没有必要同他们谈话)更加容易，通常我们这么做是为了礼貌。

项目沟通——包括倾听——是同项目专业人员、工作包经理、职能经理、总经理、服务经理、客户、分包商和其他干系人进行的。同这些干系人建立和维护联盟要求沟通通路畅通，消息能够流动。也许最明了和最有效的方法是人和人交谈的人链。人链有可能性，但是它不一定起作用，原因在于：

没有好的听众，人们不能自由交谈，而且没有一个有效的沟通流量。

只要有一个不好的听众就能损害沟通链。

可能有信息流，但由于伴随着沟通网的噪声，信息可能会被扭曲。

提高干系人之间的信息流的第一步必须由项目经理迈出，他必须倾听所有的事，而且通过做出榜样使项目干系人知道他们在入神倾听。当干系人感到有说的必要时，一个方法是做一个没有指挥、没有批判的听众。项目经理要倾听并试着理解，但是最重要的是在整个谈话中避免插入个人观点或通过说话、举止或姿态表示不赞同。它需要的规则是成为一个没有指挥的听众，这个规则主要是通过实践获得的。项目经理如果在一个有影响力的职位上，就有这样的危险，他们会通过讲话运用权力，这时，事实上作为一个有效的听众会帮助他们找出导致项目出现问题的事情。问题的发现，如项目某部分的成本超支，要求有某种正确的沟通技巧。非口头沟通能力在这儿也很重要，通常表现在项目经理和组织的高级经理的管理风格中。戴维斯(Davis)评论了在鼓励项目管理中的坦诚和诚实时沟通的作用和它与管理风格的联系。

在沟通中，一个最有影响的问题是人际关系障碍——如道德、品行、信仰、偏好、政治、偏见以及那些在个人和行业生活中约束我们行动的事物。知道这些可能的和通常真实存在的影响，想要沟通的人在发送和接收信息时应当时刻关注下面的一些因素：

(1) 只听你想要听的，而不是发送者让你听的。

(2) 对于正在传达的主体的问题进行感情的投入和展望。

(3) 忽视同我们所要相信的事物背道而驰的信息的内容——通常在传达坏消息时被发现。

(4) 接收者预先形成的印象，可能受到过去“好消息”和“坏消息”的影响。

(5) 词语的不同意思——在开展全球市场业务时可能遇到的情形。

(6) 对来源的预先评估，包括对来源的可信度的乐观的、悲观的和冷漠的感觉。

(7) 自我参与限制了接收者和发送者愿意发送和接收信息的程

度，这些信息可能会对项目的自我参与有负面影响。

倾听可能会比较麻烦，因为它可能会发现问题，对现有的战略产生疑问。试想一下 1986 年 1 月 18 日损毁的苦命的航天飞行器挑战者号吧！

在这个事故的后续处理中，由威廉·罗杰斯 (William Rogers) 担任主席的总统委员会对事故及导致这场事故的 NASA 的决策进行了广泛的调查。虽然当时的注意力都直接放在事故的原因上，委员会还是很快把调查的重点从设备扩大到 NASA 的管理决策制定上。

在听证会中，公开了大量的信息，这表明 NASA 的工程人员和默顿聚硫橡胶 (Morton Thiokol) 公司 (固体燃料推进器的主要承包商) 表达了对 O 型密封圈的设计及寒冷天气对其影响的疑问。洛克维尔 (Rockwell) 国际公司的工程师和管理人员 (航天飞船的制造者) 也表示出同样的关心，即寒冷和冰雪对于航天飞机系统的其他要素的影响。NASA 和默顿聚硫橡胶的报告在这个悲剧性的发射前 8 年多就提了出来，其中记录了一个对于密封物的有疑问的问题。

罗杰斯的委员会的结论是：存在充分的事实可以延迟挑战号发射，而且在密封物的设计上存在严重的问题。有证据表明 NASA 的中层经理要么忽视了，要么是没有对承包商和工程师的警告给予充分的重视。另外，NASA 经理中的更高层，他们有责任为发射的最终决策负责，甚至没有被告知这些已经发现的重大技术问题。因此，委员会认为在管理者决策制定和沟通过程中存在严重的缺陷，为了维持飞行计划降低了对安全问题的重视。如果在这个项目上存在更有效的沟通，也许这场灾难就可避免了。有一件事是清楚的——项目的主要经理不是好的听众，也许他们也不愿意是。

有时，不去听，忽视那些暗含着问题的细微的暗示会更舒适一些。例如，为了更快地完成一个项目，项目的所有者可能选择不听从预算者的主张，即实施项目设计的成本可能不能满足预算约束。

急于推进项目进展，所有者可能选择不去评估为什么项目的成本超出预算。极度地期望完成项目可能会使所有者看不到这种可能性，即总体项目在经济上可能并不可行。

为什么项目的沟通会是项目经理的一个问题？主要的原因如下：

人们控制问题的信息，希望问题能解决。

团队成员不愿意共享信息，尽管这些信息对于项目的成功至关重要。他们想保护自己的优势，可能是他们的工作。

项目经理保持同团队成员的单向沟通，只是说却忽视听，他（或她）命令，作指示，在合同费用上服从指示，但不能寻求反馈去观察是否所有的人都理解了并且致力于正在进展的事情。

项目审查会议，本来应当使双向的信息流动最大化，却变成了个人表演，项目经理只说不听，如果职能和工作包经理也是这种风格，项目缺乏沟通就可以想象了。

如果人们，在项目的任何层次上——不理解沟通过程，那么不完善的沟通就一定会存在。

## 16.5 非口头沟通

很多时候，被忽视的沟通的一部分是人们通过非口头方法传送的微妙的隐藏的信息。

当我们考虑口头沟通时，我们会想到一系列的身体姿势：面部表情、点头、手和身体运动、眼睛转动等。我们中那些观看过滑稽戏剧院现代形式的表演的人，一定会认识到非口头沟通在某些场合下的重要性。

很难说非口头沟通是正式的或非正式的，因为这取决于进行这种沟通的背景。所有我们所说的、所做的，以及我们倾听的方式在我们的沟通中都饰演着一个角色，这由别人来解释。即使是行动的失败也是一种沟通的方式。



波特把非口头沟通分为四种：

身体的。沟通的个人方式，包括面部表情、语调、触摸、嗅觉和身体动作。

艺术的。创造性表达，如演奏乐器、音乐、跳舞、画画和雕塑。

标志。机械沟通，如符号旗帜的使用、21 响炮致敬、号角、警报。

象征。宗教的、地位或自我建设象征。

团队领导需要关注非口头沟通。通过观察非口头沟通的线索，领导者能发现他们同团队成员进行的沟通是否有效。团队成员通过非口头沟通展示态度和感觉。如果项目领导和团队成员关注沟通中的身体姿态，就提高了成为一个开放的、诚实的团队的机会，就可以用一个直接的方式处理冲突。

不论你在项目团队中的职位如何，发展对于非口头沟通用处和限制的认识都是很重要的。关注非口头线索能够传达的内容的可能性能使项目团队朝一个能更有效地理解项目团队实际在说什么的方向发展。

例如，一个大型航天飞机公司的项目领导举行了一个支持他的研究项目的高级管理人员的会议。他希望他们为一个新产品的开发进行内部融资。在会议的早些时候，当他开始提出相当大的成本时，他从面部表情和身体姿态察觉到他们并不赞同。他的直觉告诉他，如果要他们对项目作一个明确的决定，结果会是拒绝的。所以他改变了讨论的路线，开始强调外部而不是内部为项目融资的可能性，结果他巧妙地避免了在那个时候提出融资决定。

---

George W. Porter, "Non-Verbal Communications," *Training and Development Journal*, June 1969, pp.3-8. Copyright 1969, American Society for Training and Development. 授权重印。版权所有

Michael B. McCaskey, "The Hidden Messages Managers Send," *Harvard Business Review*, November-December 1979, p. 145.

我们的身体动作、衣着、举止和语言都能同他人沟通关于我们的状况。项目经理同项目干系人的相互作用受到他们对于他或她的形象、身体状况和身体语言关注的影响，而且受到项目经理通过他们的行为对他们的了解的影响。

## 16.6 书面沟通

在项目管理中，书面沟通包括提议、报告、计划、政策、程序、书信、备忘录和其他传达信息的形式。有效的写作是一种艺术和技能，任何时候都要使用。写作是沟通高度发展的和非常复杂的一部分。所有的在项目团队中的人都要书写一些内容用以向读者传达意义。为了服务于这种目的，信息在快速阅读时必须容易理解，一个书写得很好的文件反映了作者在这方面的知识。信息要简单、明了、直接。

写作的领域如此巨大，以至于我们没有空间也没有时间在这个问题上讲得太多。所有的专业人员和经理应当能找到大量的有关如何克服他们写作缺陷的读物和课程。本章我们只提供几个重要的建议，以避免在项目管理文件中经常出现的一些写作缺陷。

项目人员可以问自己的一个最重要的问题是：我们如何把信息清楚地写出来？对于一个项目团队来说，没有什么比被理解更重要的了。信息应当容易理解和有价值。

项目提议书是一个最重要的沟通工具。报告在重要性上同它比较接近，居于第二。对于读者来说，一个使用简单、易于理解的语言以及有效的使用表格、条形图、饼图和折线图的提议书或报告比起充满技术术语、模糊内容和模棱两可的语言的提议书或报告更加容易理解。

有效的书写依赖于充分的准备，基于选择、分析和组织需要用于沟通的预期的信息的观点。很多用于准备书面文件的程序被推荐，我们发现下面的步骤是有用的：

首先，仔细考虑你要在书面文件中表达的观点。在你的脑海中建立一个信息“模型”。直到你对你要说的事情有一个合理的最终

模型才开始重要的书写。在重要的文件中，如报告、计划和提议书，这一步要求项目经理同项目团队成员密切合作，在问题或机遇上得到他们的帮助。

第二，确定信息的基本目的。一般目的和具体目的是什么？一般目的是指导、通知、询问或劝说吗？具体的目的可能是明显的或需要思考和分析。花费充足的时间明确地定义具体目的是重要的，否则，很难向预期的接收者传达一个明确的信息。信息的基本目的在下一步会被澄清。

第三，收集和分析影响信息目的的事实和假设的定性和定量数据。根据信息的目的，可能会需要详细的分析。

第四，以某种逻辑顺序组织主题或子主题的材料。检查材料汇集到一起的方式。这种分组有意义吗？顺序正确吗？如果不，重新工作。

第五，准备信息的初次起草。对于短信息，这应当比较容易。对于较长的信息，包括书信、论文、报告等，这就要求大量的工作了。一次关注草案的一个方面，必要时进行修改，不要试图写一个完整的信息然后整个地修改。在每一部分完成后，坐下来思考一下它是否紧密地结合了所有部分。然后把初稿放在一边，在开始第一次修改前，让其“酝酿成熟”。问自己一些问题：

它是客观的吗？

它有逻辑吗？

在信息背后，有什么理论谬误吗？

说了你想说的内容吗？

是否过于(不够)详细？

信息的主要内容是否以一种明了的和有逻辑的方式流畅地书写？

第六，检查信息中的可以接受的语法、拼写、标点、格式、数字编号、缩写以及正确的词和短语的使用。

第七，如果信息是一个报告，它遵从了这种习惯结构吗？

概要

简介

讨论

观察、结论、建议。

最后，发出信息。如果你严格地实行了这些步骤，接收者得到信息的机会就非常大。

## 16.7 项目会议

项目团队进行的会议的有效性将显示出许多有关项目经理对沟通的敏感性。大多数会议没有很好地构思和召开。经理和专业人员不喜欢会议，尤其是如果会议是由别人要求召开的。所有的人都会同意召开得很好的会议是项目可以围绕着它管理的一个有效的重点。许多重大的项目问题可以通过项目经理个人用电话、同个人谈话或同个别项目成员的一个简洁的特别会议等同团队成员协作就能解决。然而，在计划的时间上把所有的团队成员召集到一起讨论和听取项目的内容是有价值的。

目的

项目会议有几个重要的作用：

会议帮助定义主要的团队选手和项目。这些参与属于项目团队和其他干系人，而那些缺席的人则没有。

会议提供了修改、更新和增加团队所拥有的知识积蓄的机会。这种知识包括事实、洞察力、经验，判断力和民间传说。团队单纯或在小型会议上获得的信息对于知识项目的成本、进度和技术性能状况的团队角色的凝聚力和力量是重要的。

会议首先帮助团队成员知道个人在什么地方融入到团队的总体集体目的，而且知道个人的成功在什么地方促进了团队成功。

会议帮助团队成员致力于项目的进展并保持致力于项目的发展。通过参与影响项目团队成员的决策，他们就感到有义务接受决

策，尽管他们在团队会议中可能会反对它。很多时候，对于项目决策的反对源于决策没有经过磋商，而不是决策本身。于是，一个项目团队的决策比起由个人制定的决策来说，更难受到挑战。

项目团队会议可能是团队惟一实际存在的时候，并作为一个团队工作的地方，也是项目领导作为领导团队的项目领导者出现在人们面前的惟一时候。

会议是一个身份竞技场，为团队成员提供了扮演他们角色、发挥他们作用的地方。会议可能是成员有机会弄清楚他们在团队中的相对地位的惟一时候。

最后，会议提供了一个集合的机会把项目的所有信息综合起来以决定应当采取什么行动，而且提供了单个工作包的信息。

根据其本性，项目管理过程需要许多会议。成功的会议不只是偶然发生的，许多会议因以下原因而受损失：

由几个善辩的成员主宰了讨论。

缺乏讨论所围绕的议事日程，因此讨论比较散漫。

会议的主席主宰了讨论，他不能吸引更多的沉默的参与者发言。

缺少严格的开始和结束时间。

人们之间相互说话或讨论干扰了其他人，而且不能参与到会议中正在讨论的议题中去。

逃避会议，因为会议对某些团队成员来说是令人厌烦的。

### 如何管理项目会议

据说项目经理至少用了 90% 的时间用于同团队成员、高级人员、同等职位的人、同事、干系人以及其对项目有——或相信他们有——既得利益的人沟通。项目管理的不断使用，尤其是在全球工作的背景下，为有关项目的沟通提出了新的挑战。

由于人们语言、文化和行为的不同，包含在全球项目管理中的沟通问题尤其具有挑战性，其他的问题包括：

- (1) 关于人们做事情时是如何行动的假设。
- (2) 非口头沟通的不同的风俗、习惯、实践和意义。

(3) 在沟通中的地域和时间差别。

(4) 在一种学到的语言中沟通的固有的压力和挫折。

(5) 在同具有不同文化和语言的人共同工作时产生的可能的误解。

(6) 不同的管理和商业实践。

(7) 缺少在有不同的语言和不同的文化的外国工作的经验。

电视会议是最近的一个创新，它能够扩展项目团队的能力以更好的沟通。

在项目会议中沟通的能力是项目经理和其他团队成员的一个重要的特质。

项目会议可能会是多产的，它是一个有效地共享信息、获得事件或问题及时地反馈，或者澄清一个不清楚的要点的方式。会议可以节省时间，这些时间本来要用于散发和回答备忘录、打电话或等待调查的。至今，会议的最大价值在于为项目问题和机遇获得集体的决断。

会议的主席有责任计划、主持和引导会议以营造适当的气氛。传达给参与者的这种气氛和感觉会对会议的结果有很大的影响，主席必须根据会议的目标，指导、刺激、澄清、控制、总结和评价会议的结果，并记住他(或她)的责任是管理项目。

一个会议，甚至是同其他人的商谈，是一种管理活动，应当从设计、组织和控制这些管理功能的角度来看待它。把这些管理功能用作一种指导，我们就能提出一个战略用以准备和举行一个会议。

计划和组织一个会议包含几个活动，它们是：

确定会议的目标或预期的结果。

准备议事日程。

挑选和邀请参加者。

确定时间和物质安排。

考虑礼节事项，如座位安排、新人介绍、出席通知等。

准备和分发参与者研讨所需的材料。

当你计划一个会议时，需要考虑的一个关键问题是：这个会议

真的有必要吗？在这方面，杰伊(Jay)指出，“你应当询问的是‘最重要的问题是这个会议想要达到什么？’你也可以用另一种方法询问‘不举行这个会议可能的后果会是什么？’当会议结束时，我应当怎样判断它是成功还是失败了？”

通常会议的必要性可通过在召集人们一起寻找某种解决方法之前，通过审慎地分析被消除。减少会议数的一个实用的过程是为自己准备一个简明的非正式的备忘录，回答这些问题：

(1) 会议应当召开，问题(具体的问题或机会)是什么？很多时候没有任何明确地定义会议的结果会是什么就举行了。

(2) 事实是什么？在信息真空中不存在问题或机遇。有一些同环境有关的事实，它导致了问题或提出了机遇。

(3) 可能的替代物或方法——以及与这些替代物相关的成本和利益是什么？即使是关于替代物的一个粗略的想法在决定是否举行一个会议时也会证明是有用处的。

(4) 在现在，可以提出哪些具体的建议处理这些问题或机遇？可以向会议参与者提供哪些具体的建议？

(5) 如果会议不举行，会怎么样？

回答所有的这些问题可以帮你找到一种解决方法，也可能消除了召开会议的必要性。即使一个想同项目经理会见的项目团队成员也会发现，尝试着回答这些问题可以减少他或她需要同团队领导磋商的次数。

会议计划的一个部分是对会议组织的计划。激励、引导和控制会议是主席的责任。根据会议议程作为一个标准，会议领导应当实施的活动包括如下：

寻找同意或不同意点

限制讨论

鼓励所有的人参与

定期总结同意或不同意点

识别需要个人成员调查的活动项目

要遵守会议开始、结束和处理议事项的时间限制

强化会议的目标和预期结果

鼓励和控制不同意见

在会议中花一些时间评估事情的进展情况，可以做些什么以提高讨论的效果

确保每个会议项目都有时间分配

为每个参与者提供表达他们观点和建议的机会，不中断或贬低他们的评论

倾听每件事情

在不相关的问题、想法和个人猜测变得混乱之前，尽快终止它们

有必要时停止讨论和改变会议的方向

一直保持耐心

制定会议关注的决策

主席没有尽职的一个最明显的标志是他(或她)说的太多。主席的巨大影响从参与者对他(或她)行为的察觉蔓延到会议的目标以及帮助参与者满足这个目标的技巧和效率。

如果会议记录用于记录整个会议内容(当然在项目计划、组织和评估会议中推荐这样)，那么简洁是可望的。总结的会议记录应当包括这些事实：

开始和结束的时间、日期、会议地点以及参与者及他们在项目中的角色

讨论的会议议项和达到的或有待进一步研究的结论

列举活动的项目以及负责后续事项和向项目团队汇报的人

下一次会议召开的时间、日期、地点和程序

会议是管理的一个重要过程。依赖于它们是如何举行的，它们可以改善或削弱沟通，促进或妨碍合作，以及鼓励或使人泄气。有效的会议的价值在于它可以作为成功的团队组建的基石，计划和评



估项目进度的基石，以及作为在项目干系人之间的沟通链。

科技正在改变我们沟通的方式。

## 16.8 科技的作用

电话会议是一种正在发展的科技的应用，它促进了项目的管理，尤其在主要的团队成员被地理因素分隔开时。一些项目经理已经发现电话会议是商务旅行的一个有用的替代。当电话会议用于取代面对面的会议时，在会议开始前，社会化和闲聊就少得多了，参与者也能更好的遵守会议议事日程。

电子邮件已经成为联系人们的一种媒介，而不是通过会议和文件。电子邮件已经获得了越来越多的接受，作为常规邮件、备忘录和其他书面以及口头沟通方法的替代方法，因为 E-mail 节省时间和存贮空间而且比常规书面沟通快得多，它如果能正确地使用，是提高效率的一种方法。

现在，数以千计的厂商在因特网上建立了他们的站点。弄清楚因特网如何能改变你的商业或你的项目在今天是一个难得的挑战。数百个也许是数千个研讨会已经举行了，解释如何用因特网获得到达信息高速公路的通道。

另一个科技应用是电子公告牌。电子公告牌使信息的创造者能够在“公告牌”上发布信息，这样任何连接到计算机网络上的人都能看到它。读者可以看到这个信息，然后贴上自己的信息以表达他们的观点。

群件(Groupware)——明确地设计用来支持团队的集体工作的计算机软件——能方便在项目团队内进行的讨论，花费比需要团队成员参加会议少得多的时间完成项目。在波音公司的一个案例中，一个由工程师、设计师、机械师和制造经理组成的团队使用 IBM 的 Team Focus 软件为几个工厂的复杂的机器工具设计了一个标准化的控制系统。正常情况下，这样的工作要用一年多时间，通过电子会议，它在 35 天内就可以完成。

在 IBM 公司，9370 主机的开发是通过组织网络进行的。目标

是在最少使用公司组织资源的情况下开发、生产并使复杂的计算机快速投入市场。许多来自世界各地的研究室、制造工厂、供应商、市场营销团队和物流中心的 IBM 人员共同合作。项目团队成员通过电子邮件、电话会议和其他通向特别项目团队的沟通渠道、跨部门会议等诸如此类的方式联系。

考虑到一般的经理每天大约 30% 到 70% 的时间花在会议上。即使在举行的最好会议上，你也很少能得到人们所有的潜在的最好的观点。有些人比较害羞，感到他们在会议中地位比较低，感到害怕，或者只是太礼貌了而不愿意说一些可能反对或挑战高级领导的话。研究也表明，在一个会议中 20% 的人讲了 80% 的话。

在电子会议中，评论可以是匿名的，这可能是愿意讲话的一个有力的诱因。

群件帮助团队更有效率地发挥作用，能帮助公司向一个更加以团队为中心的组织发展。群件，当被正确地使用时，能够提高会议的质量和效率。一组人可以达到真正的一致同意。成员在团队电子会议中变得更加有责任而且感到实实在在是正在进行的过程中的一部分。

战略是这样的，使用群件把人们集合到以团队为基础的组织中。它可以用于任何类型的要求团队成员一起工作的项目中，在产品过程设计团队中负责同步工程。当在市场中的一个重大变化要求及时和协调地制定一个应付战略时，集体计算能够在很少的时间内获得一致同意，甚至当人们被地域分开时。一个过去要用 2 天时间进行的战略计划会议能在 3 至 4 个小时内完成。当使用集体计算时，它是一个“没有差别”的会议——你不知道信息是否来自新手、高级领导、男人、女人、少数民族或那些对正在讨论的事情有既得利益的人。群体计算的技术使人们虽然在权力上并不平等，但是具有同等的发言权。

有几个缺陷：缺少能够指示一个人对于问题的感觉怎么样的口

---

头暗示。没有“面对面地”沟通，人们的注意力容易分散。通过把如此多的信息放到电子网络上，管理人员可以知道更多的组织中的进展事项和人们是怎样感觉的。对某些人来说，这可能是侵犯了个人隐私，不论有什么不足，集体计算在组织中为取得生产率和全体意见的一致性打开了新的通道。随着计算机越变越小，电子会议可以在任何地方举行——只要有计算机的地方。所有的这些可能会导致巨大的人口分散——记住城市和到这些城市的交通网络已经建造，所以实质上人们可以在一起工作。现在，利用电子会议人们可以聚到一起，通过计算机进行智能沟通。一个教训要考虑：将来当你去度假的时候，不要随身携带你的计算机。

## 16.9 沟通链

在最一般的意义上，项目经理需要保持同所有项目干系人的沟通链，然而，某些干系人需要直接的和持续的沟通：

客户(所有者、用户)

项目团队成员

总经理

职能经理

法规机构

分包商

和这些干系人的沟通是重要的，客户在所有的这些干系人中又是最重要的。

在同客户沟通时，项目经理和项目团队应当牢记几个重要的目标：

从不要让客户吃惊。让客户知道任何已经影响或可能影响项目的进度、成本和技术性能目标的事情。

不要依靠正式的报告让客户保持全面了解。对项目经理来说

一个极好的经验是定期通过电话或访问同客户保持联系。在这期间的任何进展细节或不足应当让客户注意，如果项目出现了一个问题，即使解决方法还不清楚，也应让客户知道。客户会重视这些消息，可能能够帮助设计一个解决方案。

总是要跟踪任何客户问题或关注一个行动细节。指派某个人作为活动人跟踪并向项目经理汇报。当答案或解决方法出现时，告诉客户。在过渡期内，保持让客户知道进展情况。

记住，客户必须对项目的进展和结果满意。围绕这个目标制定你与客户的沟通理念。

项目团队的管理非常依赖信息和沟通——而且信息通过人来流动，这些人处理不同的技术，以把项目目标带入重点。在给定项目团队知识、技能和态度的情况下，团队成员参与有关项目的持续的交谈意愿对于保持每个人都知道项目的状况是必要的。而且一个重要作用是这把团队联合在一起了。谈话在团队内部很重要，但同那些在团队的组织之外的项目干系人交谈也很重要。客户、供应商、法规制定者、当地社团领导和其他重要的干系人需要参与到连续的谈话中使他们同项目联系在一起，而且使他们知道正在进行什么，他们的利益是如何被影响的，以及可能受到的项目本身的影响。在任何时候确保项目干系人消息灵通能够减少他们担心他们在项目中的利益受到连累。谈话能帮助建立信任和项目团队的忠诚。

信息和谈话可以渗透到任何项目中的组织和部门的边沿。项目越大，就越有可能存在更加复杂的边沿。

## 小结

本章的主要内容包括：

沟通是一个过程，由此信息通过一个一般的符号系统在发送者和接收者之间交换。

沟通的能力对于提升是一个重要的标准。

在我们同其他人的工作联系中，很高比例的冲突、挫折和低效率可以追溯到不善于沟通。

给出了两个大型项目中沟通失败的案例，它导致了严重的延误和成本的上升。

同项目干系人沟通有许多非正式的和正式的方法或渠道。在本章中，列出了一些方法和渠道。

现在的大多数沟通失败可以归结于符号的误解，这些符号在人类沟通过程中发挥着重要作用。

沟通是在发送方和接收方之间的双向过程。

非正式的沟通通过非正式的组织实行。组织中的会员资格取决于共性和利益。

倾听是沟通中的一个重要部分。它是一种可以学习的技能，在弄清项目的进展时，对于项目经理和所有的项目干系人都很重要。

在沟通中有许多客观的障碍，如道德、品行、信仰、偏见、政治、偏好和其他影响行动的事情。

非口头沟通通过身体姿势表现出来，如面部表情、点头、手和身体动作、眼部动作等。谨慎的项目经理在同项目干系人一些工作时学习寻求非口头沟通。

在项目的管理中，有非常多的书面沟通。所有的项目干系人应当辛勤工作以提高他们通过写作沟通的能力。

项目会议，正式的和非正式的，对于沟通项目的状况是一个极其重要的方法。

很多会议没有被很好地计划或实施。

会议的管理理论和实践的应用可以通过使用计划、组织、激励、领导和控制过程做到。

在本章中，描述了一种如何计划和实行一个出色的项目审查会议的方法。

科技的进步对于提高商业世界的沟通能力提供了惊人的益处，包括项目的管理。诸如电话会议、群件和因特网这些方法，如果能正确地计划和实施，可加强项目经理的沟通能力。

如何同客户沟通的政策是一个重要的问题，应当被计划并且

认真地实施。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I 克利兰编写。和本章相关的是第 20 章“如何传递正确的信息”, 由弗朗西斯·M·维博(Francis M. Webster, Jr.)和斯蒂芬·D·欧文斯(Stephen D. Owens)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料, 选自《项目管理案例》( *The Project Management Casebook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I 克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写; 史蒂文·A·戈尔茨坦(Steven A. Goldstein)、格温·M·普林(Gwen M. Pullen)和丹尼尔·R·布鲁尔(Daniel R. Brewer)“我们能谈话吗? 废物隔离试验工厂的沟通管理——一个复杂的核废料管理项目”, PMI 研讨会/讨论会论文集, 1995 年, 第 572 ~ 581 页; 迈克尔·纽厄尔(Michael Newell)“市政项目中的沟通风险管理: 新奥尔良市计算机辅助处理系统项目”, PMI 研讨会/讨论会论文集, 1995 年, 第 224 ~ 233 页; 占·斯密兹(Jhan Schmitz)“沟通限制: 香港机场项目的进度基准和复原度量”, PMI 研讨会/讨论会论文集, 1995 年, 第 121 ~ 128 页。

下一章将讨论团队发展——与项目团队合作。

## 讨论题

1. 解释为什么沟通的能力是最常提到的成功的项目经理的特征。
2. 从你的工作或学习生活中找一个项目管理的例子。哪些沟通问题影响项目? 如何影响?
3. 关于项目的信息沟通有哪些方法? 每种方法在什么情形下最有效?
4. 使用沟通过程的要素定义沟通, 定义每一个要素。
5. 倾听是好的沟通的最重要的一个方面, 为什么这个因素常被忽视? 经理可以做些什么以提高他们的倾听技巧?
6. 讨论非口头沟通。一个经理如何使用对非口头沟通的理解以确定项目团队成员实际在说什么?
7. 讨论准备一个书面文件时的一些重要步骤。书面文件在沟通过程中有什么作用?

8. 为什么团队会议对项目沟通重要？为了举行一个有效的会议项目经理可以采取哪些步骤？
9. 为了确保会议过程有效，必须制定什么计划？
10. 在项目管理中，技术是如何改进沟通的有效性的？
11. 有哪些沟通联系是项目经理必须控制的？为了管理这些联系可以做什么？
12. 管理人员可以做什么其他的事情以保证组织中良好的沟通？

## 思考题

1. 就沟通来说，你会怎样判断你的组织中的项目经理的能力？为什么？
2. 在你的组织中，项目经理常遇到哪种类型的沟通问题？这些问题通常是如何管理的？
3. 在你的组织中，项目经理使用什么方法沟通信息？这些方法在具体的情况下被有效地使用了吗？为什么？
4. 你的组织的项目经理倾听项目团队成员的问题和建议吗？他们怎样提高自己的倾听技巧？
5. 项目团队成员通常使用什么非口头的沟通？项目经理认识到并解释这些非口头沟通了吗？为什么？
6. 项目经理的书面文件(政策、报告等)在表述信息时有效吗？在这些书面报告中缺少什么？可以做些什么以提高有效性？
7. 在项目团队会议中，如何确保沟通过程有效？项目领导者经常控制会议吗？为什么？
8. 团队会议多久召开一次？项目团队成员理解项目会议的目的或他们在会议中的角色吗？为什么或为什么不？
9. 项目团队会议提前计划和组织了吗？为什么？
10. 组织全面利用了科技技术以提高在项目管理中的沟通吗？
11. 项目经理有没有管理组织内部和组织外部的不同沟通链？这些沟通链有哪些？
12. 你如何判断你的组织中沟通的总体有效性？这个过程可以改善吗？

## 第 17 章 与项目团队合作

1997 年 9 月，彭安卫星公司(PanAmSat)同墨西哥卫星公司(Sat-Mex)结成了联盟，竞标另一个战略卫星位置。其他的竞标者包括首席卫星公司和回声卫星公司。在经度 77 度的墨西哥狭缝处，可能是最后一个地方，只要发射一个卫星，就可以覆盖美国和墨西哥。卫星将由直播电视公司使用，直播电视是休斯(Hughes)电子公司的子公司，提供电视、广播和其他面向美国南部、中部和北部的通讯服务。发射直播卫星(DBS)的冒险行为是世界上最复杂但也是发展最快的商业行为之一。现在直播电视/休斯通过彭安卫星公司推销其服务，将近有 300 万用户，年收入超过 6 亿美元。对于休斯电子公司——通用汽车的一个子公司，这个新业务开始于 12 年前，当时联邦通讯委员会(FCC)为 TV 节目留下了部分无线电频谱。但是，那时数字压缩还没有发明，卫星也很初级。然而竞争对手，如欧洲的陆珀特默多克天空广播公司和向亚洲广播的香港的哈钦森·威姆珀公司(Hutchison Whampoa)，早在 1990 年就开始了他们的经营。

今天，休斯电子是通讯革命一个成功的部分。公司经由彭安卫星公司推销 DBS 服务，提供 150 个频道的电影、有线电视节目和体育节目，能直接传送给美国、加拿大和南美部分地区的任何人。其卫星工厂，座落在临近洛杉矶国际机场的伊尔·赛刚都的高湾(HighBay in EL Segundo)，通过传统的制造标准显示与众不同。没有集装线，没有传送带，没有研磨机器工具。工人聚集在 6 个发光物

---

本章是由曼彻斯特沃尔瑟姆 Bently 大学的管理学教授 Hans J. Thamhain 所写。他在 GTE、通用电气、西屋和 ITT 担任过工程和项目管理的职位。Thamhain 也以在项目管理领域的研究和著作闻名。他经常在大型会议上演讲，在项目管理的所有阶段作咨询，而且在项目和工程管理领域发表了 70 多篇论文以及 5 部专业指导书。



体的周围，创造出一种“星球大战”的氛围。高湾是休斯完成卫星并发射升空的地方。许多卫星是传统的中继设备，可以处理国际呼叫。但是高湾的卫星是身体稳定的 DBS 模式，它们由填充物塞满：能量增幅器、电波传播器、钛燃料箱、航行装置、负责太阳窗格的爆破物、天蓝色玻璃太阳电池、推进器、天线和太阳面板。虽然休斯希望这个产品能改变电视业，但是对这个工厂的期望是可以察觉到的。大量的金钱、国外技术和辛勤团队努力的结合，在一个简单的事件上达到高峰，它可以带来即刻发送的成功，也能带来发送失败的灾难，使得卫星制造成为世界上竞争最激烈的商业。

为了解决无数的挑战，休斯不得不组建一个复杂的交叉职能团队，它能够穿过公司界限和国际界线，综合充分的科技、市场和法规问题，使公司成功地开办 DBS 业务。在世界上第一个电视数字压缩技术的重大使用中，休斯至少使卫星异频雷达收发机的容量扩大了四倍，异频雷达收发机是用于从地面站接收电波信号，然后按指示的频率转播。既然信号是数字的，电视顶部的译码器盒能够把它们转化为几乎无瑕的声音和图像，只要信号到达地球时是可辨别的，即使它们很微弱。在休斯系统中的很多情报会生存在每个用户电视的顶部。在译码器盒中的是一个特殊的芯片，它把信号解压并编译成声音和图像。盒子在一个内嵌式的芯片上有一个插槽，可以插入一个包含有用户信息的“智能卡”，还有一个接口可以插入电话线。

尽管达到了这个巨大的目标，休斯仍旧必须继续想在前头。休斯的 CEO 迈克尔·阿姆斯壮 (Michael Armstrong) 知道，有线电视和电话巨人的建造使 150 个频道看起就像喂小鸡一样的强大系统，只是一个时间问题。

---

这个案例摘自 Hughes 电子公司的公司摘要，公布在 1997 年 9 月 19 日的网站上：<http://www.infoseek.com>；新的报告在：<http://www.directv.com> 和 <http://www.msnbc.com/news/112699.asp>。这些网站也会定期更新一些有关公司和业务的信息。

## 17.1 当今动态项目环境中的团队工作

包含在休斯 DBS 项目团队组织和管理中的复杂性在今天的項目环境中非常普遍 (Ala, 1997, Engel, 1997; Nurick, 1993; Oderwald, 1996; Syrell, 1997; Thamhain, 1993; Gupta 和 Wilemon, 1996)。就如这里所说的, 团队的努力通常跨越了组织的界线, 包括一个由分配的人员、支持团体、转承包商、经销商、合伙人、政府机构和客户组织组成的复杂矩阵。由技术、经济、政治、社会和法规因素造成的不确定性和风险总是存在的, 也是组织和管理项目团队的一个巨大挑战。然而另一个挑战是在不同的团队派别和支持团体之间建立有效的联系, 以进行正确的沟通、决策和控制。这包括建立面向国际联合和合作的大规模团队。它还要求项目领导者跨越组织界线, 处理他们很少有或没有正式权力的人事资源, 有效地处理资源共享、多样的汇报关系和义务。

为了在一个动态的环境中有效地管理项目, 任务领导者必须了解组织和行为变量的相互影响。他们必须营造一种氛围, 使之有益于跨部门的合作, 有益于把目标和要求转化为具体的结果, 如能在市场中顺利竞争的产品或服务。由于这些复杂性和不确定性, 在很多情况下, 层级制度的团队结构和领导的传统形式是无效的, 正在被自主的、自我管理的组织模式所取代。(Barner, 199; Kolodny, 1996; Thamhain, 1993, 1998)。项目经理常常成为了一个社交设计师, 促进了工作进程, 提供总体的项目领导。现代项目团队领导者典型的管理责任和活动总结在图 17-1 中。这张图可以用作一个工具, 进行团队领导的自我评估、绩效度量方法的制定、培训和组织发展。

然而, 合作并不是一个新思想, 组织和管理团队的基本概念可以追溯到圣经时代。事实上, 工作组很久以来被认为是加强组织有效性的一种有力手段。自从发现了社会现象在传统的霍桑研究中的重要性 (Roethlingsberger 和 Dickinson, 1939), 管理理论家和实践者已经尝试在工作场所加强团队的共性和凝聚力 (Dyer, 1977)。事实上

发生在霍桑后的数十年内的许多人类关系的变动是基于一种团队概念的。例如，迈克·乔治(1960)的理论提出了一个有效的工作团队的标准。莱科特(Likert)(1961)称其管理的最高形式为参与式团队或第4系统。然而，团队的组建变得非常复杂，随着官僚层级组织的没落和横向的适应性团队和工作单元的发展，要求更专业的管理技能。

把有能力的人员正确地组合到一起，形成一个团队。

在工作团队、支持组织、上层管理人员和客户团体间建立沟通渠道。

建立项目团队所需的特殊的技能和组织支持系统。

协调多职能的工作团队和它们的活动并把它们综合到一个完整的系统中去。

在保持项目重点和团队统一时，改变技术要求和优势。

处理焦虑、权力斗争和冲突。

处理支持部门，协商、协调和综合。

解决技术的复杂性。

为项目团队界定和协商获得合适的人力资源。

在不使基本的项目目标有风险的情况下，鼓励创新的风险尝试。

促进团队的决策。

培育一个职业激励工作环境，人们被鼓励朝着确立的项目目标有效地工作。

把具有不同技能和态度的个人融合到一个具有共同焦点的单一的工作团队中去。

保持上层管理人员参与、感兴趣、支持。

不管通常的复杂的组织结构和控制系统，领导多职能的工作团队向整合的结果前进。

在不妨碍创新和创造的前提下，保持对项目指导和控制。

为使团队一致提供一个组织框架。

提高或影响单个团队成员的公正和公平的奖励。

维持高度的个人努力和对确立的目标负责。

图 17-1 项目团队领导者的责任和挑战

在今天更加复杂的多国和技术成熟的环境中，有重要意义的团队作为项目团队已经重新出现了(Nurick, 1993; Shonk, 1996; Thamhain 和 Wilemon, 1995)。尤其是随着现代组织(如矩阵)的发展，传统的官僚层级组织已经衰落，横向的适应性团队和工作单元对于有效的项目管理变得越来越重要。(Fisher, 1993, Marshall, 1995;

Shonk, 1996), 这些团队成了通过职能线迅速的、可预测的并且在给定的资源约束内传达信息、技术和工作观念的管道。

一个实用的定义: 团队组建可以描述为这样一个过程, 聚集具有不同需要、背景和专业的个人, 把他们变成一个整体的、有效的工作单元。

在这个转变过程中, 个体贡献者的目标和精力融合到一起, 聚集到特定的目标上。团队组建是一个连续的过程, 需要领导技能和对组织、组织界面、权力、权力结构和诱发因素的了解。在复杂的跨部门的或跨国界的活动中, 需要具有不同的组织文化、价值和复杂性的许多职能专家和支持团体熟练地统一到这种环境下, 这个过程尤其重要。这种为了成功的整合要求统一的合作的跨部门活动的典型例子有:

- 确立一个新项目
- 传递技术
- 改善项目-顾客关系
- 组织一个投标计划
- 整合新的项目人员
- 解决职能间的问题
- 向一个重要的里程碑事件工作
- 重组合并和收购
- 使项目过渡到一个新的活动阶段
- 使组织复兴

由于他们可能产生经济优势, 工作团队和其发展得到了许多人的研究。从 20 世纪 60 年代, 正式的项目管理产生开始, 在不同的组织背景中的经理已经表达了对跨部门团队组建的内容和实践的日益增多的关注和兴趣。因此, 进行了许多领域的研究, 考虑了组建有效的、高性能的项目团队的工作团队的动态和标准。这些研究促进了对团队组建理论和实践的理解, 形成了本章要讨论的基本内容。1980 年前, 大多数研究只关注团队成员的活动, 对组织环境和团队领导的关注有限。但是, 当个人的能力和它们在团队中的相

互影响成为合作过程的重要因素时，它们成了影响团队性能的整个组织和管理系统的惟一组成部分，班尼斯(Bennis)和谢巴德(Shepard)早在 1956 年就认识到了这一点。自从 1980 年，研究的数量不断增加，扩展了对合作过程的了解(Tichy 和 Ulrich, 1984; Walton, 1985; Dumaine, 1991)。这些近来的研究表明了包含在高性能的工作团队的组织、发展和管理中的子系统和变量的巨大的广度和深度。这些变量包括计划组织、培训、组织结构、任务的性质和复杂性、高级管理人员的支持、领导和社会经济变量，——这里只列出了最常见的(Shaw, Fisher 和 Randolph, 1991; Thamhain 和 Wilemon, 1983, 1987, 1993)。更进一步，研究者们，如杜玛因(1991)、德鲁克(1996)、彼特和奥特曼(1987, 1997)、默斯·康德(1989)和山姆海因(1990, 1993)已经强调了合作的非线性、复杂性、常常是混乱的和随机的特性，它包含了组织、成员和环境的所有方面。这种现代组织的典型例子包括从关注于投机的团队，通常称作“臭鼬游戏(Skunk Works)”，到产品开发团队、过程行动团队以及焦点组。在产品、服务性工作、政治选举运动和国外援助项目领域中，这些团队概念被用于项目活动的不同形式。对于这些高度的多职能和非线性的过程，研究者已经强调了强有力的交叉职能活动的统一和协调的必要性，把不同的工作团队联合成为一个统一的项目团队，集中力量集合所有的子工作，朝设计目标前进。当这些事实占据了现在的工作环境中大部分团队工作时，对于那些与风险、不确定性、创造性和团队多样化如同科技和/或跨国项目相联系的工作，它们显得尤其明显。这些也是从传统的层级团队结构中分离出来的，尝试了更多的自主内容的工作环境(Fisher, 1993; Ouchi, 1993)，这将在本章的后面讨论。

团队的生命周期跨越了整个项目，而不只是一个特殊的阶段。例如，休斯 DBS 产品团队整合了从机遇的识别到产品研究、可行性分析、开发和工程、转移技术进行制造和营销、生产、配送和现场服务的活动。这个工作可能也包括投标计划、认证、分包合同、采购和国外制造。另外，团队领导者可能在一个矩阵环境中运作，

具有权力和资源共享、多重义务、对支持服务、预算和进度计划的有限控制的特征。

给定这些事实，许多商业领导者和项目经理非常关注他们的组织作为一个统一的工作团队有效运行的能力，这就不值得惊奇了 (Zenker, Musselwhite, Hurson 和 Perrin, 1993)。主要的挑战是把分配了具体任务的一帮人转变为一个有凝聚力的、统一的工作团队。

## 17.2 高效项目团队的特征

今天的项目环境不断增加的复杂性，包括内部的和外部的，对管理、协调和控制合作提出了许多管理挑战。尤其是随着自主团队应用的扩张，要求使用更多的管理工具和技术处理快速增长的动态和基础设施。在这样一个环境中，商业业绩通常直接取决于团队的性能。公司必须能度量他们的团队，通过确定的性能参数，为团队性能和领导的有效性提供一个基准。

近来，由谢哈 (Shenhar) 和山姆海因 (1994) 以及山姆海因 (1998) 进行的现场研究提出了一个简单的框架，把一系列复杂的同团队及其领导有关的性能变量组织分成四个具体的类别：

与工作有关的变量是工作性能的直接量度，例如在预算内按时生产合格产品的能力、创新的性能以及变化的能力。

与人相关的变量影响团队的内部运转，包括良好的沟通、高度的参与、解决冲突的能力、相互信任和对项目目标的责任。

领导变量和项目团队内不同的领导职位相联。这些职位可以正式地设立，如任命项目经理和工作领导者，或者在工作过程中作为个人发展了的权力基础的结果动态地产生，如专业技术、信任、尊敬、可靠性、友谊和投入。典型的领导特征包括组织和管理任务的

---

项目团队的特征和它的最终性能取决于许多同人员和结构问题有关的因素。很明显，每个组织都有自己的度量和表述项目性能的方式。但是，不管现存的文化 and 理念有什么差别，在成员之间，就包含在成功的项目团队中的一定的特征有一个一般的认可。

能力、促进团队决策制定的能力、激励的能力、促进冲突和问题解决的能力，以及培育一种工作环境以满足团队成员的专业和个人需要的能力。

组织变量包括整体的组织氛围，命令—控制—权力结构、政策、程序、法规和地区文化、价值和经济条件。所有的这些变量可能会以一个错综复杂的形式相互影响。

有趣的是，描述有效的、高性能的项目团队特征的经理们不仅关注在预算内按时生产出技术成果的相关技能，还特别强调了人员和与领导相关的品性。这将在后面的自主团队的主题下讨论，并综合在了图 17-5 中。

团队性能变量分组或分类的重要性表现在三个方面：

(1) 它提供了一个模型以决定在一个具体的项目环境中对高性能团队比较关键的因素。

(2) 它为判断和刺激团队组建活动提供了一个框架。

(3) 团队性能变量为高性能团队的“规范”特征确定基准是有用的，因此，为自我评估和连续提高提供了基础。

总的说来，在一个统一的团队中，成员喜欢他们的团队联系，从与他们团队成员的整合中获得了他们个人行业上的满足。特别地，这样一个真诚统一的团队的一些更重要的特征是：

个人需要的满足

共享的利益

强烈的归属感

在团队活动中感到骄傲和愉悦

致力于团队目标

高信任，低冲突

容易相互依赖

高度的团队相互影响和有效的沟通

鼓励团队成员发展的能力

同其他组织交涉的能力

由于上面所有的因素同高性能团队强烈相关 (Thamhain 和 Wile-

mon, 1993), 培育一个支持这些需要的团队环境对于经理来说是重要的。营造这样一个对高质量合作有益的氛围和文化包括多方面的管理挑战, 提高了项目及其组织环境的复杂性。单独的技术知识和好的领导将不再是足够的, 而是需要跨越广泛的技能和成熟的组织支持系统的杰出才能用于有效地管理这些项目团队。

现在, 许多管理实践者和研究者都认为, 在那些决定跨行业工作的性能和成功的特征之中, 团队组建是一个最重要的领导特征, 同时也是一种组织能力, 为了未来的发展从自身的经验和职位中学习(Senge, 1990)。这些项目的结果极大地依赖于精心组织的团队努力, 需要在一个具有复杂的组织界面的动态工作环境中的许多工作专家的协调和整合。因此, 在今天的经理中, 发现对合作和团队组织实践的强烈重视并不意外, 这是一种趋势, 在未来的几年内会继续下去, 并且极有可能会加强。

### 17.3 一个简单的模型

项目团队的特征和其最终的性能取决于许多因素。使用一个系统的方法, 图 17-2 提供了一个组织和分析这些因素的简单模型。它定义了两组组织变量, 除了公司的外部环境外, 它们影响团队的特征和最终的性能: 1) 对于高的团队性能的推动力和阻碍, 这将在本章后面定义; 2) 管理领导模式, 包括权力、激励、自治权、信任、尊重、可靠性和友谊这些成分; 3) 组织环境, 如工作环境、工作内容、资源和组织支持因素; 4) 公司商业环境的社会、政治和经济因素。所有这四类变量相互影响并影响公司的特征及其最终性能。然而, 使用系统的方法允许研究者和管理实践者打破过程的复杂性, 分析其成分。它能进一步帮助识别: 1) 高的团队性能的推动力和障碍; 2) 把资源转化为所需结果的管理战略。

### 17.4 项目团队的绩效测量

很明显, 每个组织都有其自己的方法度量和表示项目团队及其结果的性能。然而, 尽管存在这些文化和哲学上的差别, 但经理们



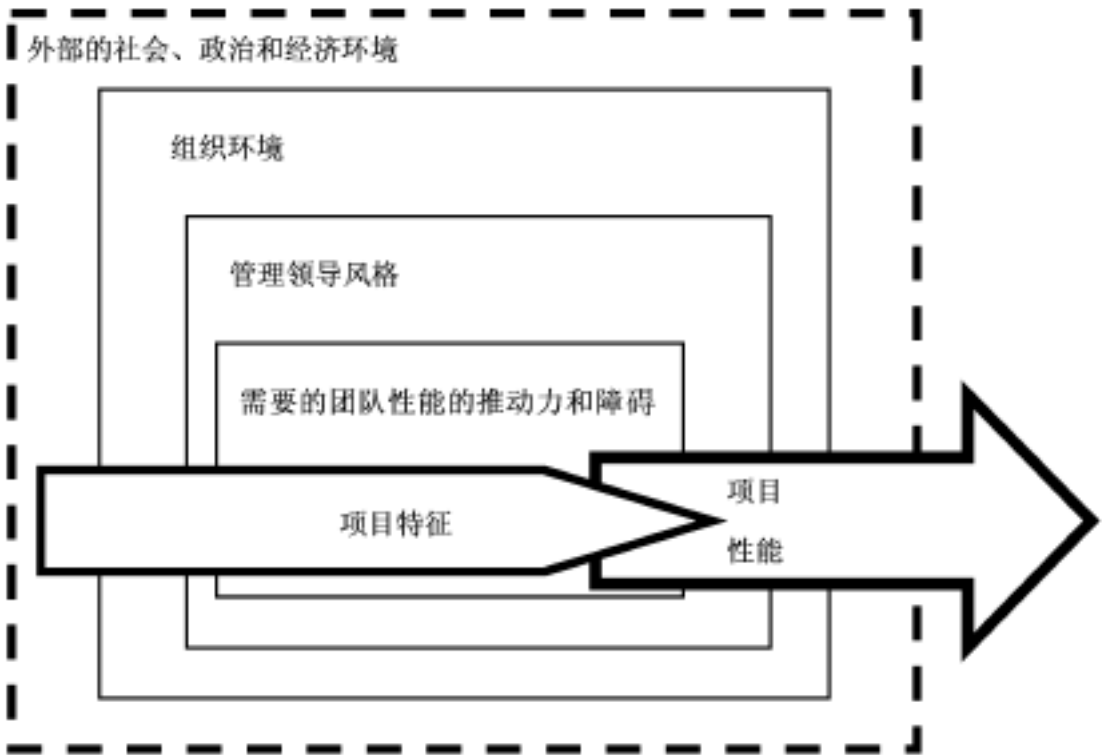


图 17-2 分析项目团队性能的一个简单模型

之间似乎就包含在成功的项目团队的特征中的某些因素 达成了共识：

- (1) 根据拟定计划的技术性项目成功。
- (2) 准时地实施。
- (3) 实施满足预算。

大约 90% 的项目经理包含这三个最重要的项目成功度量标准中的因素。大多数项目经理按上面所显示的顺序排列这些因素。另外，其他经常提到的对项目成功的重要因素还有：

- (4) 对客户需求和变化的敏感性和灵活性。
- (5) 项目在未来商业中的战略位置。
- (6) 延伸计划目标的能力。
- (7) 使未来项目受益的组织学习。

---

事实上，在一个调查中 (Thamhain, 1990; Thamhain 和 Wilemon, 1997)，90% 以上的项目经理认为，前三个因素是团队性能标准的最重要的因素。

当描绘一个有效率的项目团队时,经理们一致强调高性能,尽管最终会由所需结果、准时性和不超过预算反映,是许多因素的衍生物,这些因素可归类于与人相关的两个广泛的类别,如图 17-3 所示。统计显著性在现场研究中已经得到检验,它证明,当置信度为 95% 或更高时,这些团队特性和团队性能之间存在高度相关性。

决定项目性能特征的意义存在两个领域:首先,它提供了一些线索,关于有效的项目环境是怎么样的。这可以刺激有效的团队组建的管理思想和活动。第二,结果使我们可以定义有效的团队环境的度量标准,为组织发展努力打下基础并促进进一步的研究,如定义项目性能的推动力和障碍。

#### 团队高性能的推动力和障碍

通过调查高性能推动力和障碍,已经获得了更多的管理认识。推动力是同项目环境相联系的正面因素,如令人感兴趣的工作和好的项目方向。这些因素被认为是加强了团队的有效性,它们和团队性能是正相关的。障碍是负面因素,例如不明确的目标和不充分的资源,被认为妨碍了团队性能,在统计上同性能是负相关的。

由纽瑞克(Nurick)和山姆海因(1993)、山姆海因和维尔姆(Wilemon)(1997)进行的关于工作团队动态的研究明确表明了在工作环境因素和团队性能之间的显著相关性和相互依赖性。这些研究表明团队的高性能包括 4 个主要因素:管理者的领导能力、工作满意度、个人具体目标和目的以及工作环境和组织支持。项目团队特征和性能的 60 个影响因素中的实际相关研究情况提供了对这些因素的力量和影响的有趣认识。一个重要的发现是 60 个影响因素中只有 12 个发现在统计上是显著的。其他的因素看起来对于团队的

---

更详细的讨论,见 Thamhain, 1990。具体地,使用了 Kendall-tau 秩顺序相关系数模型。这些度量方法得到了一个平均的相关系数  $= 0.37$ 。另外,在经理和项目团队成员间就这些特征的重要性表现出了强烈的一致,如同在置信度为 95% 的 Kruskal-Wallis 方差分析的结果一样。

Kendall-tau 秩顺序相关系数用于度量这些变量之间的关联性。统计显著性定义在置信度为 95% 或更高的水平上。

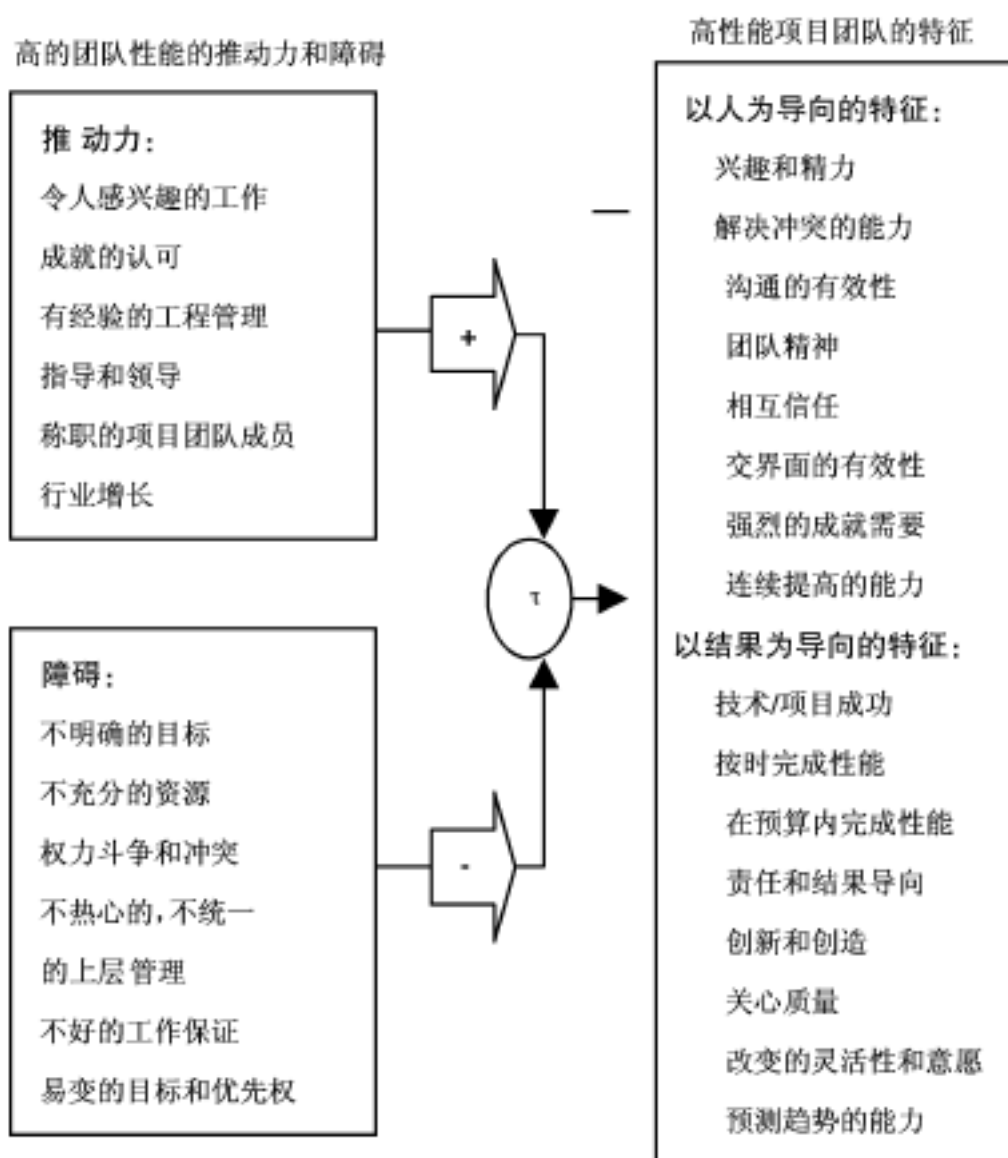


图 17-3 项目团队性能的主要推动力和障碍

高性能不是那么重要。值得注意的是，同项目团队性能有最强的正相关的 6 个推动力是：

- (1) 专业上令人感兴趣和使人兴奋的工作
- (2) 成就的认可
- (3) 有经验的工程管理人员
- (4) 正确的技术指导和领导
- (5) 称职的项目团队成员
- (6) 行业增长的可能性

团队高性能的最大障碍是：

- (1) 不明确的目标和方向
- (2) 不充分的资源
- (3) 权力斗争和冲突
- (4) 不热心的、不统一的上层管理
- (5) 不好的工作保证
- (6) 易变的目标和优先权

有趣的是 6 个推动力不仅同项目团队的高性能的直接度量标准很好地相关，例如技术成功、准时、不超过预算，而且同团队性能的 13 个间接度量标准相关，例如责任、有效的沟通、改变定位以及成就的需要。16 个性能度量标准的完整列表如图 17-3 所示。六个障碍有绝对的负面影响。这些发现为本章讨论更广泛的现场研究观察 提供了焦点，也为下面有效的项目管理提供了标准。

### 有效的团队管理的三个建议

管理研究者一致发现的是成功的组织关注人性的一面。它们在培育一个有利于革新、创造性的工作环境方面是有力的，在这种环境下，人们发现了任务的挑战性，促进了认可和行业增长。这样一个行业刺激环境好像也降低了沟通障碍和冲突，加强了全体人员对成功的渴望。另外，这好像提高了组织对改变项目需求的警惕并且提高了对其反应的能力。一个成功的团队也表现出有好的领导，也就是，管理者理解对成功重要的因素。经理是行动导向的，他们提供所需的资源，正确地指导项目计划的实施，帮助识别和解决早期阶段的问题。总之，这些发现支持三个方面：

关于推动力和障碍。项目成功的程度主要是由同领导、工作满意度、个人需要和总体工作环境有关的 6 个推动力和 6 个障碍的影响决定。

关于团队的环境。项目成功最大的一个推动力是行业激励团队环境，特征是有趣的和挑战性的工作、成就的可见性和认可、增长

的可能性和好的项目领导。

关于团队环境的衍生物。专业的激励团队环境也促进了低冲突、高责任、人员的高度参与、良好的沟通、变化的意愿、创新和准时按预算执行。

要想有效地组织和指导一个项目团队，领导者不仅要认识到可能的推动力和障碍，还要知道它们在项目生命周期的什么时候可能发生。有力的项目领导人在项目生命周期早期采取预防行动，培育一个有利于团队组建的工作环境作为一种持续的过程。

有力的团队领导是一个社交建设者，他了解组织变量和行为变量的相互影响，能够培育一种积极参与的、功能失调冲突最小的氛围。这要求仔细地发展在领导、管理和组织方面的技能和技术专业知识。它进一步要求项目领导者有能力使高层管理者加入，在其寿命周期内，确保组织的可见性、资源的有效性以及对新项目的全面支持。

也正是这种组织文化增加了项目团队管理的另一个挑战。由于新的团队成员通常选自层级组织的职能资源部门，团队领导需要处理他们的团队成员的双重义务。他们也要解决资源的现实性和权力共享，和那种可能促进内部竞争而不是合作的组织环境。事实上，即使是在贡献者一级，许多高度创新和具有创造性的人员是个人导向的，通常承认他们不喜欢团队的约束和合作。对项目经理的挑战是把这些个人融入到他们的团队中，使创新的结果以一种系统的、合作的和统一的方式产生。发生在新的项目团队形成中或其生命周期中的许多问题是正常的。可以预测的。然而，它们为有效的团队性能设置了障碍。这些问题必须迅速地被识别和解决。

## 17.5 组织新的项目团队

很多时候，项目经理在压力下开始工作，没有确立合适的组织框架和基础就匆匆地组建了团队。但是开始时的首要焦点是配备人员，项目经理却不能有效地吸引和留住高素质的人员直到一定的组

织支柱形成。最起码，在招募工作开始前，基本的项目组织和不同的工作必须限定。

这些组织支柱不但对于同团队成员沟通项目的要求、责任和关系是重要的，而且对于管理经常在组织形成过程中出现的焦虑也是重要的。这种焦虑是正常的，也是可以预测的。但是，它是使团队迅速集中到工作上的障碍。

这种焦虑可能来自于许多方面。例如，如果团队成员从来没有同项目经理合作过，他们就会关心领导者的风格和这种风格对自己的影响，换个角度来说，团队成员可能关心项目的性质，以及它是否适合他们的职业兴趣和能力，还有就是是否有助于他们的职业抱负。另外，团队成员可能会担心生活或工作风格的破坏。如同一个项目经理评述的，“把一个团队成员的桌子从房间的一边移到另一边所造成的精神创伤，有时可能同把某个人从芝加哥派到马尼拉进行一个2年的工作造成的精神创伤一样。”如同引语所说的，看起来很小的变化可能导致人们察觉到剧烈的暗示，迅速增加团队成员间的焦虑。

在新形成的团队成员中另一个普遍的焦虑是否公平地分配了工作量，以及每个成员是否能推动他或她自己的工作。在一些新形成的团队中，成员不仅要做他们自己的工作，还必须培训别人。这些因素在一个新的项目团队形成中可能是不可避免的和普遍的，而且团队成员甚至要帮助他们的领导者处理相关的问题。然而，当这些感觉到的不确定性风险和压力达到个人的承受界限时，团队成员就会把他们的合作努力转化为焦虑、无效的冲突、串通甚至是寻求替代性的任务。

因此，项目团队领导注意那些引起他们的人员焦虑的因素并有效地、迅速地解决它们是非常重要的。下面是创建一个新的项目团队的几点建议。

为有效的团队组织营造一种氛围。一个项目团队的成功形成需要基础结构的计划和系统建造。团队领导者必须确保团队在新的项目环境下感到职业的舒适，这包括相互信任、尊重以及感觉到新任务是可操作的，得到了管理层的支持。认为团队成员同职能组织的

强大的联系对于有效的项目管理是不好的，这种观点是错误的，应当消除。相反，对于项目和职能组织的忠诚是项目成功自然需要的，通常是非常必要的条件。例如，在所有的项目组织中最普遍的矩阵式组织，项目办公室对项目人员给予行动上的指导，而且负责预算和进度计划，而职能组织提供技术指导和人事管理。项目经理和职能经理都必须了解这个过程并共担权力和责任，否则就会发生严重的权限冲突。

界定项目组织、交界面和汇报关系。成功创建一个新的项目组织的关键是明确地界定和沟通责任与组织关系。系统地描绘项目组织的工具来自传统的管理实践，包括：1)大项目或项目组织的章程；2)项目组织图，它定义了主要的汇报和权力关系；3)责任矩阵或工作单；4)工作说明。

界定项目范围和关键参数。界定项目的技术成分很少会成为问题。项目成员通常在他们的技术领域非常胜任。然而，工作只是项目参数四个系列中的一个——工作、时间安排、资源、责任——这些在招募人员开始之前是必须界定的，至少在原则上。不管多么模糊和初步，项目计划在开始的时候，这些部分的初始描述会帮助招募到合适的人员，引出已确立的技术/性能目标、进度和预算的责任。理想的是，在最终完成项目计划和达到合同商定之前，应当形成核心团队。这会为项目管理团队提供机会参与权衡讨论和客户谈判，影响参与各方的技术信心和责任。

为项目挑选人员和组织团队。挑选项目组织的人员在项目形成阶段是一个主要的活动。由于对项目经理施加的压力，人员的挑选通常很草率而且没有明确地界定要执行的基本项目工作。结果是，人员常常同工作要求不相匹配，有冲突，士气低，不是最佳的决策制定，最后导致不好的项目性能。对于草率进行挑选人员活动的项

---

工作说明应当为所有关键的项目人员制定，例如大项目经理、系统项目经理、硬件项目经理、任务经理、项目工程师、计划协调者等。它们应当包括汇报关系、责任、职责和典型的条件。工作说明通常是普遍的，因此从一个项目到下一个是经常的。工作说明是模型化的组成元件，它为项目组织挑选人员提供了一个框架。

目部门领导者的评价暗示了这些可能的问题：如果你不能告诉他们要做什么工作以及他们的责任是什么，还有如何同项目的其他部门联系，你如何对工作经理进行面试？因此，只有在项目组织和任务原则上定义后，项目领导者才应当开始面试候选人。这些面试应该总是一对一地进行。对这些面试的一些建议总结在图 17-4 中。

---

#### 告诉候选人有关的任务

项目的目标是什么？

谁会参与和为什么？

项目组织及其交界处的结构是什么？

项目对于总体组织或工作单元的重要性，包括短期和长期影响是什么？

为什么选择团队成员并分配到项目中？

他或她履行什么角色？

团队成员的具体责任和期望是什么？

如果项目成功地完成了，可能会有什么奖励？

坦率地，可能会遇到哪些问题和限制？

在项目管理中，需要遵守哪些“路规”，如常规的状况审查会议？

项目可能提出哪些挑战和认识？

为什么团队的概念对成功重要，它应当如何运作？

#### 决定技术和专业知识

调查相关的经验，从简历扩展。

调查候选人与项目环境相关的资质：相关的技术、工程工具和技术、市场和客户参与、产品应用。

调查所需的项目管理技能。用当前的项目例子：“你如何处理这种情况……”调查领导能力、技术专业知识、计划和控制、管理技能等。

#### 决定兴趣和团队的相容性

候选人有什么职业兴趣和目标？

候选人如何管理和同他人合作的？

候选人如何看待共担权力，为两个老板工作或处理有很少或没有正式权力的跨职能界限的人事的？

候选人对于获得成功有什么建议？

#### 劝说加入项目团队

解释加入团队的具体奖励，如财务、行业增长、认可、可见性、工作挑战以及升职的可能。

#### 协商事项和责任

审核候选人加入团队的意愿

协商加入的条件：工资、雇佣、签约或调职、业绩评审和准则

引出候选人对建立项目目标和工作方式的责任

确保最终同意

---

图 17-4 面试未来的项目团队成员



总之，有力的团队领导者是一个社交家，他能理解组织和行动变量的相互影响，并能营造出一种积极参与、机能失调冲突最小的氛围。这就要求全面地发展在领导、管理、组织和技术专业方面的技能。它进一步要求项目领导者有能力使高层管理人员参与，以保证在其生命周期中，组织的可见性、资源的有效性和对新项目的全面支持。

也正是这种组织文化增加了项目团队管理的另一个挑战。由于新的团队成员通常选自层级组织的职能资源部门，团队领导需要处理他们的团队成员的双重义务。他们也要解决资源的现实性和权力共享以及一种可能促进内部竞争而不是合作的组织环境。事实上，即使是在贡献者一级，许多高度创新和具有创造性的人员是个人主义的，通常承认他们不喜欢团队的约束和合作。对项目经理的挑战是把这些个人融入到他们的团队中，使创新的结果以一种系统的、合作的和统一的方式生产。发生在新的项目团队形成期间或其生命周期中的许多问题是正常的，可以预见的。然而，它们为有效的团队性能设置了障碍。这些问题必须迅速加以识别和解决。

## 17.6 促进团队整合

在项目团队的形成中，项目团队只是个人的集合，这些人因为他们的技能和能力被挑选出来执行即将来临的项目工作，然而，要想成功，个人的努力必须综合到一起。这要求团队成员必须作为一个统一的团队一起工作，生产同整体系统相适应的创新性的产品，如同在项目计划中展望的那样。开始时，有许多问题阻碍了项目团队作为一个团队统一进行。这些问题有：

- 混乱

- 不明确的责任

- 不清楚的权力渠道

- 不公平的工作分配负担

- 不明确的任务

- 不明确的沟通渠道

不明确的总体项目目标  
不信任  
与项目不相关的个人目标  
不明确的个人业绩度量标准  
缺乏对项目计划的责任  
缺乏团队精神  
不充分的项目指导和领导  
权力斗争和冲突

尽管这些问题是正常的，通常可以预测的，但是，在任何项目环境中，它们也为有效的团队性能设置了障碍，必须迅速地识别和解决。项目领导者必须在项目形成和开始的早期采取步骤，识别出这些问题的具体原因并有效地管理它们。这些步骤也是预防措施，可以避免这些问题的扩展或者在一开始就消灭它们。

## 17.7 组建自主的团队

随着工作环境向对效率、速度和质量更高要求的方向变化，以及高技术的复杂性、跨职能的相关性和对革新性能的需要，项目领导者正经历着不断增加的管理组织严密的团队的困难。为了制订解决复杂问题的方法，经理们越来越依赖于信息和他们团队成员的判断。因此，随着决策过程在整个团队内的分散，解决方法常常缓慢和反复地出现，权力和责任也从管理人员转移到了项目团队成员的身上。团队成员，不论是个人或是集体，承担了对项目结果更高水平的责任、权力和控制。就是说，这些团队变得自主了，逐渐替换了更加传统的、层级制度结构的项目团队。这些正在出现的团队过程被认为是一个重大的发展，协调了在今天的复杂项目实施中发挥作用的多职能的活动。如同图 17-5 所总结的，这些过程强烈地依赖于团队的相互作用、资源和权力的共享、团队决策制定、应付责任、自主和控制。领导这种自主的团队也要求许多团队管理技巧和来自高级管理人员的总体指导。

一个自主的工作团队是一个人的团体，这些人在最小的直接监管下管理自己和他们的工作。然而，这些团队在确立的组织目标、商业计划、战略和总体管理领导的范围内工作。但是，大多数同项目工作相联的“经营”方针，包括决策和工作过程，产生于团队而不是管理。特别地，自主团队的特征可以描述如下：

- 成员被鼓励或授权在工作和自我控制中承担所有权
- 领导基于专业技术、信任和尊重在团队内进行
- 成员对确立的团队目标有很大的责任
- 有能力组织工作组，在给定的目标下定义项目计划
- 自主的，很少依赖政策、程序和正式的控制系统
- 对工作有兴趣，高度参与，有精力，有对成就的需要，对完成感到骄傲
- 奖励源于认可、成就和工作挑战
- 团队成员自我发展的能力
- 好的团队间沟通和交叉职能联系
- 共担的目标和价值
- 自制、有责任 and 所有权
- 寻求、共享和处理信息的强大能力，群体决策
- 共担风险、相互信任和支持的能力

高水平的团队成员参与关于质量和资源的有效性的工作过程的连续提高，目的要赢得时间，而不是寻找什么对团队最有利。也存在忽略身份低下的个人的情况，这样就消除了一个可能有价值的资源。

---

图 17-5 自主团队的定义

### 17.8 其他相关问题

有效的合作是项目成功的一个关键决定因素，随着商业环境和工作本身不断增加的复杂性，团队组建呈现出更多的尺度，它们组织并使项目团队统一。新的商业现实已经迫使经理们更多的关注交界联系，项目领导者和他们的管理层必须了解组织和行为变量的相互影响，这样才能营造一种积极参与、机能失调冲突最小和有效沟通的氛围。他们也必须营造一种对变化、责任和自我指导有益的氛围。为了建造有效的项目团队，必须存在以下 4 个主要方面：1) 职业激励工作环境；2) 优秀的项目领导；3) 称职的人员；4) 稳定的工作环境。组织和发展有效的项目团队包括全面的管理技能和公司资

源，也是职能经理和项目领导者共担的责任。通过理解推动人们有效的项目性能发展的标准和组织动力，经理们能够检查和微调他们的领导风格、行动或管理分配，以促进组织的不断进步。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management* , New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 18 章“组建一个高效的项目团队”，由吉姆·L·维斯特(Jimmie L. West)编写；第 19 章“项目环境中的动力”，由罗伯特·J·约兹克(Robert J. Yourzak)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *The Project Management Casebook* , 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；托尼·亚普(Tony Yep)“质量管理工作”，加拿大 1996 年 PMI 研讨会/讨论会论文集，第 40 ~ 45 页；塞斯·卢布弗(Seth Lubove)“打破旧层级”，《福布斯》，1996 年 6 月 3 日，第 62 ~ 70 页。

下一章将讨论通过项目连续改进。

## 讨论题

1. 给出团队组建的定义。为什么它对现代经理来说是一个重要概念？
2. 全面整合的团队特征是什么？为一个你所知道的团队制定出一系列的性能度量方法或标准，然后根据你的标准评价这个团队。
3. 识别具体的项目环境，在这种环境下团队组建是重要的。为什么？
4. 影响项目团队特征的组织变量有哪些？作为项目领导，你如何影响这些变量？
5. 列举和讨论一些成功的项目团队所有的与工作相关的和与人相关的特征，如何度量这些特征？如何能影响这些特征？
6. 讨论项目经理理解团队性能的推动力和障碍的重要性。
7. 你接受本章中给出的与项目成功相关的三个建议吗？为什么？
8. 讨论在为项目挑选人员之前确定基本的目标和组织框架的重要性。完成这个需有哪些工具？
9. 描绘项目挑选人员的阶段。哪些步骤是必要的？你看到了什么挑战？

为什么？

10. 为什么团队组建应当是一个连续的过程？

11. 自主的、自我管理的团队的特征是什么？作为一个项目经理，你如何才能推动这样的团队行动？

## 思考题

1. 在你的组织中，组建项目团队的挑战是怎样解决的？为什么？

2. 在你的组织中，团队展示了哪些完全整合的团队特征？如何展示的？  
诊断缺陷。

3. 在你的组织中，项目经理采取了什么行动促进团队组建？哪些组织因素促进或阻碍了团队组建的启动？

4. 你的项目大都按时、在预算内完成并满足技术性能目标了吗？如果没有，这些失败是如何同项目团队的有效性相关的？

5. 你的组织中的经理们了解团队高性能的推动力和障碍吗？为什么？这些经理采取了哪些具体的行动以营造一个高团队性能的工作环境的？

6. 在项目挑选人员之前，确立了目标和组织框架吗？为什么？

7. 在你的组织当前的项目中，6 个最强的推动力或障碍哪一个最明显？为什么？

8. 描绘在你的组织中使用的挑选人员的程序。这个程序有效吗？如何提高？

9. 你的组织使用什么工具确立和描述项目组织？还可以使用其他哪些工具？

10. 描述你的组织为组建团队的连续努力，如何改进这个过程？

11. 怎样能够发展项目领导技能？

## 参考书目

Ala, M., "Keys to Success in Today's Business Environment," *Business and Economics*, vol. 22, no.1, Winter 1997, pp.24-28.

Barner, R., "The New Millennium Workplace," *Engineering Management Review (IEEE)*, vol.25, no.3, Fall 1997, pp.114-119.

Bennis, Warren G., and Herbert A. Shepard, "A Theory of Group Development," *Human Relations*, no.9, 1956, pp.415-437.

Drucker, Peter F., *The Executive in Action: Managing for Results, Innovation and En-*

- terpreneurship (New York: Harper, 1996)
- Dumaine, Brian, "The Bureaucracy Buster," *Fortune*, June 17, 1991.
- Dyer, W.G., *Team Building: Issues and Alternatives* (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1997)
- Engel, Michael V., "The New Non-Manager Manager," *Management Quarterly*, vol. 38., no. 2, Summer 1997, pp.22-29.
- Fisher, Kimball, *Leading Self-Directed Work Teams* (New York: McGraw-Hill, 1993)
- Gupta, A. K. and D. L. Wilemon, "Changing Patterns in Industrial R&D Management," *Journal of Product Innovation Management*, vol. 13, no.6, November 1996, pp.497-511.
- Kolodny, H., et al., "New Technology and the Emerging Organizational Paradigm," *Human Relations*, vol.42, no. 12, December 1996, pp. 1457-1487.
- Likert, R., *New Patterns of Management* (New York: McGraw-Hill, 1961).
- McGregor, D., *The Human Side of Enterprise* (New York: McGraw-Hill, 1960).
- Marshall, Edward, *Transforming the Way We Work* (New York: AMACOM, 1995).
- Moss Kanter, Rosabeth, "The New Managerial Work," *Harvard Business Review*, November-December 1989.
- Nurick, A. J., and H. J. Thamhain, "Project Team Development in Multinational Environments," in D. Cleland (ed.), *Global Project Management Handbook* (New York: McGraw-Hill, 1993).
- Oderwald, Sylvania, "Global Work Teams," *Training and Development*, vol. 5, no. 2, February 1996.
- Ouchi, William G., *Theory Z* (New York: Avon books, 1983)
- Peters, Thomas J., and Robert H. Waterman, *In Search of Excellence* (New York: Harper & Row, 1987, 1997).
- Quinn, James Brian, "Technological Innovation, Entrepreneurship and Strategy," *Sloan Management Review*, vol.20, no. 3, Spring 1979, pp.19-30.
- Roethlisberger, F., and W. Dickerson, *Management and the Worker* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1939)
- Senge, Peter, *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization* (New York: Doubleday/Currency, 1990; audio cassette, 1994).
- Shaw, J., C. Fisher, and A. Randolph, "From Maternalism to Accountability," *Academy of Management Executive*, vol. 5, no. 1, February 1991, pp.7-20.

- Shenhar, A. , and H. J. Thamhain, " A Mixture of Project Management Skills , " Human Systems Management Journal, vol. 13, no. 1, March 1994, pp.27-40.
- Shonk, J.H. , Team-Based Organizations. (Homewood, Ill.: Irwin, 1996)
- Syrell, Michael, " Good-bye to Macho Management , " Director, vol.50, no.8, March 1997, pp.48-55.
- Thamhain, H.J. , " Managing Engineers Effectively , " IEEE Transactions on Engineering Management, August 1983.
- Thamhain, H.J. , and D.L. Wilemon, " Leadership, Conflict and Project Management Effectiveness , " Executive Bookshelf on Generating Technological Innovations, Sloan Management Review, Fall 1987.
- Thamhain, H.J. , " Managing Technologically Innovation Team Efforts towards New Product Success , " Journal of Product Innovation Management, vol, 7, no.1, March 1990, pp.5-18.
- Thamhain, H.J. , " Managing Technology: The People Factor , " Technical and Skill Training, August/ September 1990.
- Thamhain, H.J. , " Skill Developments for Project Managers , " Project Management Journal, vol. 22, no. 3 , September 1991.
- Thamhain, H.J. , " Effective Leadership Style for Managing Project Teams , " chap.22 in P.C. Dinsmore ( ed. ) , Handbook of Program and Project Management (New York: AMACOM, 1993 ) .
- Thamhain, H.J. , and D.L. Wilemon, " Building High-Performing Engineering Project Teams , " in R. Katz ( ed. ) , The Human Side of Managing Technological Innovation (New York: Oxford University Press, 1997) .
- Thamhain, H.J. , " Managing People , " in M. Kutz ( ed. ) , Mechanical Engineers Handbook (New York: Wiley, 1998) .
- Tichy , Noel, and David Ulrich, " The Leadership Challenge-Call for the Transformational Leader , " Sloan Management Review, Fall 1984, pp.59-69.
- Walton, Richard, " From Control to Commitment in the Workplace , Harvard Business Review, March-April 1985.
- Zenger, John, Ed Musselwhite, Kathleen Hurson , and Craig Perrin , Leading Teams: Mastering the New Role (Chicago: Irwin, 1993) .

## 第 6 篇

# 文 化 因 素



## 第 18 章 通过项目连续改进

.....任何事物都在不断地运动，  
每个变化都可以看作是一个改进。

亚历克斯·德·托克维尔 1805—1859

在全球市场中，产品、服务和组织过程的连续改进正在成为成功的标志。但是，仍旧为重大的技术突破保留了机会——甚至是晶体管、喷气机引擎或计算机的运算量的突破。但是，总的说来，主要的竞争优势会通过公司提供这样一种文化氛围的能力获得，在这种文化氛围中，创造性引起了创新，接着是在给客户的产品、服务和组织过程上的连续的微小的改进。

读者可能会问，为什么连续改进的内容要在一本关于项目管理的书中讲述？答案在于公司高级管理人员的战略管理责任。连续改进涵盖了组成组织的产品、服务和过程的许多微小创新的设计、开发和实施。关注于保持公司竞争力的高级经理，除了实行一个连续改进的战略——这个战略包含了组织的所有要素——以外，没有太多的选择。全球竞争的现实性没有提供其他的方法：要么竞争，能够提供给客户改进了的产品和服务，要么就破产出局。高级经理有为公司未来做好准备的保留责任。这本书已经多次提出这个观点：项目是组织战略设计和实施中的组成元件。目标是为产品、服务和过程带来连续改进的项目，在为公司准备竞争性的未来时是重要的组成元件。事实上，高级经理没有选择：要么提供项目流用于促使企业中的连续改进，要么准备停止生存。竞争对手不会让你在产品和服务上的竞争优势保持很久，他们会发展自己的连续改进项目，超过自满的公司。

例如，在刚刚过去的一段时间内，美国航空公司设计和制定了

一些战略，这些战略正在改变美国航空公司的文化。数以百计的雇员已经开始在临时工作团队(项目团队)上工作，这些临时工作团队是设计用于解决在航空公司成为特别航空母舰的动力中一些最重要的问题。根据总经理，瑞克思·冈格瓦(Rakesh Gangwal)说，“前线员工有丰富的知识和经验，这在帮助我们找到提高客户服务和运营效率的方法时，应当是一个关键的因素。工作团队的方法把高级管理人员、工会领导以及来自不同工作职能部门的员工、中层经理、工会代表联合在一起，这是我们在美国航空公司中经营业务的方法变化的一个主要的例子。”一些工作团队解决了很多不同的问题，如地面设施损害防护、燃料保存、以及准时到达和起飞。其他的团队正在评估直接影响员工的问题，如统一的仪表和着装以及监管者的作用。一个18个人的起飞工作组，由来自不同的部门和每个劳工团队的代表组成，识别出了包含在起飞过程中的64个事项，并很快的改为了15项，结果节省了在飞机起飞中的时间。

既然在竞争中的连续改进是不可避免的，联系连续改进和项目经理的一章对于本书就是不可缺少的一部分了。当你阅读本章时，考虑这样一个问题：项目管理的使用是如何促进了企业的连续改进战略的？

## 18.1 变化中求生存

竞争生存要求公司发展实施扩展的和长期的连续改进战略的能力。必须进行连续的活动提高组织过程的质量和生产率，生产出改进的产品和服务。在公司中对连续改进战略有负面影响不良状况和战略需要重新评估。每件事都要做得更好。为了企业的连续改进，需要管理好变化，使用一个战略增加已存在的事物的价值。一个高级的行业管理人员指出，在许多行业，许多微小的改进的结果，是提高公司竞争优势的最有效的方法。通过这样的连续改进以

及人们承担这种改善的风险的态度，实现了加强的竞争优势，而且干系人——客户、供应商、员工、债权人等等——发现了同该企业继续联合的增加值。

连续改进可以采取多种形式。通过更好地利用资产提高现在的经营的效率是一种方法。制定可以得到更高有效性——做正确的事——的战略，是另一种实现连续改进的方法。通过在组织过程中使用艺术性的技术连续改进的一个普遍的基础，最终会提高企业的产品和服务。需要注意的是，所用的技术要同受到这个技术影响的所有的系统相一致。

通过使用项目团队作为促进组织的连续改进的组织设计方案，可以提供一种连续改进的必要性和补救战略的跨部门的和跨组织的观点。这种跨部门的团队提供了一种氛围，在这儿，问题或机遇的各个方面有很高的概率会显露出来，得到团队的考虑。在这样的团队的运作中，一个团队成员的观点可能会导致另一个团队成员的反应，如果没有在团队环境下的工作提供的这种刺激，他可能不会做出这种反应。在下面的材料中，将给出几个案例，说明了如何通过团队达到连续改进。

(1) 在摩托罗拉蜂窝电话业务中，形成了一个工厂范围的团队，用以改善电话电路板的制造环境。团队测试了多种用以在装配线上移动主板的动态包，并确定一个蛤壳状的包是最好的。在主板上的变化帮助提高了质量，并使摩托罗拉领先于竞争对手。在利瓦伊·施特劳斯(Levi Strauss)和萨拉·李(Sara Lee)公司创建了 30 到 50 个工人的团队，它们构成了工厂的全貌。在每个团队中的操作员在机器间移动以消除瓶颈。团队，不是工程师或监管人员，决定如何创立生产线。利瓦伊·施特劳斯公司开始转变它的美国工厂，现在每个工厂生产 30 件一批的牛仔裤，从开始到完成只需 7 个小时，而在旧的方法下通常要花 6 天的时间，在这里，批量常常在制造过程的不同阶段受阻。在利瓦伊·施特劳斯，乔治亚州蓝桥的一个有 43 名员工的工厂，在 1992 春天转变为团队工作后，立即实现了在质量上的改善。

(2) 通用电气公司正在启动一个“训练”概念，跨部门的团队通过消除浪费的文书工作、复印件、不必要的核批和其他效率和生产率的官僚障碍，以提高生产率。在公司的斯卡纳塔第(Schenectady)涡轮机工厂，在训练战略下的一个团队努力已经提高了生产率，超过了曾经想像的水平。在潮流涡轮机吊桶部件中心，计时工团队正在操作——没有监管——一个价值 4.2 亿美元的碾磨机器，它是团队成员挑选、测试和同意购买的。运作的周期时间已经下降了 80%。CEO 杰克·韦尔奇(Jack Welch)说：“这是一种令人尴尬的事，在大约 80~90 年的时间内，我们一直指定设备需求，并管理那些知道如何把事情做得比我们还要更好和更快的人。”

(3) 一个制造商，作为一个新的制造战略的一部分，建立了一个项目团队，目标是使它的一个重要的工厂成为一个高生产能力、高制造效率和全天候的运作模式。为了达到这个总体目标，几个关键的子目标需要满足：

雇佣、培训和部署一个三班倒的工人以满足全天候的目标。

制定一个主要的计划在生产操作轮班之间提供维护支持。

评估、设计、安装和检查生产过程提高的自动化。

制定和实施一个及时(JIT)存货管理政策和手续，包括在一个加速的时间表上的制成品的运输。

进行灵活制造系统开发的可行性研究，以处理可以预见的未来新产品的模型、更少的部件和更标准的装配过程的混合。

研究在并行工程背景下使用产品过程设计团队的优势，以促进需要用于满足工厂新的制造战略目标的协调的“系统”变化的发展。

(4) GE 的电动机部门在 1987 年陷入困境。部门的收入从 1987 年下降了 7%，为 7.1 亿美元。销售收入比起 GE 其他单元 6% 的平均值还要少 2 个百分点。为了提高利润增长的机会，工人们接受减

少了 11% 的工资，而且撤消了原定每小时增加 1.30 美元的计划。工资消减每年节省了 4.25 亿美元，其他工厂的关闭减少了 1000 个工作，但是生产率暴跌，工人的士气急剧下降。为了重建这个部门，采取了现代制造技术的几个战略：及时存货、质量控制、定制设计以及建立 7 到 8 个工人的团队，他们轮换工作并作出如何进行工作的经营决策。一个 GE 官员说，生产率的增加高于一般水平。

为了维护竞争优势，波音公司要把建造飞机的成本削减到不少于原来的 25% ~ 30%。把公司转变为一个有效的制造商是 CEO 史云兹面临的一个巨大挑战。克服公司的层级定位再造公司，以使公司能设计和制造定制的、高质量的产品，都是不可避免的挑战。通过连续改进过程团队实现的成本节约，可以充分地降低成本及为减少客户的维护和燃料成本所需的创新提供资金，进行的改进包括：

通过及时战略减少存货成本

减少了制造飞机所需的时间，从超过一年到只有 6 个月

减少工程时间

减少原材料的浪费

最小化对昂贵的模具的制造

在新产品的设计阶段使用并行工程

授予产品设计团队批准或改变设计变化的权力

使用计算机辅助设计

连续改进源于引起改进的创造性活动——在组织产品、服务和过程中引进新事物。创造性思考是需要的，如果能合适地陈述和实施，可以引起企业中变化的出现。为组织输入了“新鲜的血液”，提供了可以发展并引进到产品、服务和过程中的变化。

---

Aaron Bernstein, "GE's Hard Lesson: Pay Cuts Can Backfire," Business Week, August 10, 1992.

Shawn Tully, "Can Boeing Reinvent Itself?" Fortune, March 18, 1993, pp.66-73.

## 18.2 管理再创新

创新首先在产品过程创新的背景下研究过。罗伊·斯塔特 (Ray Stata) 在《斯隆管理评论》中，提供了在管理创新背景下的一个全新的创新视点。在下面的段落中，将对他的观点给予解释和扩展。

创新通常是在产品过程创新背景下的思考。但创新的机遇超出了仅仅是产品和过程的范围——在公司中，进步的关键也依赖管理创新。日本的成功和工业力量的上升就是基于管理创新的，而不是传统意义上的技术创新。管理创新是通过管理技术的使用产生的。

系统思考和动态性可用于解决组织中的复杂问题。个人和团体学习的结合意味着组织学习也产生了。个人和组织学习的速度是一个重要的一致竞争优势。这是因为：

组织学习通过共享的远见、知识和智力模式发生。

组织的学习只能同组织成员中最弱的一环一样快。

学习建立在过去的知识和经验之上——在记忆之上。组织机制如政策、战略、计划和程序被用作维持组织学习的方法。

系统思考是必需的——要认识到在组织中一个部分的变化会在整个组织中产生影响。系统的一个基本特征是在原因和影响之间的时滞，例如，接到订单和产品运送之间的时滞。另一个例子是在一个产品设计的开始和设计完成交付制造之间的时滞。在决策过程中，任何可以激发系统观点、缩短系统联接中的时间滞后的事件都会提高改进产品和过程的机会。

在任何系统的设计中，例如一个计划系统，人们所经历的过程同结果一样有价值。当任命一个工作组为组织制定战略计划时，组织目标、具体目标和战略的产出是有价值的。计划过程另一个有价值的“产品”是学习，包括个人和集体的，在项目团队中一起工作的人通过学习能够理解并实现组织目标、具体目标和战略的制定。

---

Ray Stata, "Organizational Learning-The Key to Management Innovation," sloan Management Review, Spring 1989. pp.63-74.

例如，在模拟设备 (Analog Devices) 公司，战略计划是通过任命 15 个公司范围的产品、市场和技术任务团队开始的，这些团队聚集了 150 个专业人员。他们工作了 12 个月，找到了 9 个通过变化改进的规则，包括如何引起这些变化的具体建议。在这些团队中，专业人员获得了对那些过去很好服务过公司的公司信条和前提的理解。高级经理和项目团队成员都明了的一个显著的结果是需要协调跨部门的技术发展并使某些制造方面集中化。参与这个计划努力的人们都明白，利用公司的力量，需要更好地协调产品计划。

在公司中形成的其他项目团队考虑减少运送迟到订单比例的战略。在处理这个问题和其他问题中的团队方法的使用，有助于提高部门间的沟通，而且有助于让人们以一种跨部门的、客观的以及主观的和政治的方式思考问题和事件。团队促进了对目光狭隘的部门思考的放弃——把少数几个重要的问题从许多琐碎的问题中分离出来——而且集中资源解决它们。事实上，在模拟设备公司的文件中，合作被提升到道德的高度。

为了实现从合作、开放和客观性思考中获得优势，这些品性要包含在公司的业绩考评过程中，作为雇佣和提升的标准。公司发现引进知识和改变行为的最好方法是同那些有权力和资金引起变化的团队一起工作。

管理创新是行业竞争的一个重要部分，在未来，它肯定会变成更加重要的一个因素。管理创新需要新的知识和技能、新技术以及由创新到管理圈子中的技术转换的方法。最基本的问题是：美国和美国公司对于管理创新的投资足够多吗？我们可以不这么做，如果我们没有把资源投入到管理创新的话，投入到产品和服务开发上的大笔钱无论如何也不能发挥它们最大的潜能。我们需要更好的管理内容、过程和工具，以便更好地帮助公司更有效地实现他们在产品和服务的组织过程中所进行的创新的回报。

如果我们拓宽了管理创新和技术的内容，那么对于合作研究的需要就很重要了。在学术界和商业界之间的合作表明下述研究特征被证明是有用的：

关注于重要的管理问题。

发展和传播新的学习工具和方法。

在实践中检验工具和方法。

提供跨组织的学习。

使用一个跨部门的方法。

为学生提供合作教育的机会。

罗伊·斯塔特关于需要管理创新的观点，被解释为在如何实行计划、组织、领导和控制管理职能方面的创新，对于通过项目的使用进行持续改进有很大的吸引力。

### 18.3 生产率的连续改进

制造生产率的提高可以通过引起连续改进的变化创新达到。在美国，制造业生产率在 1982 年和 1990 年间的增长是惊人的——每年增长 4.5%。从 1980 年到 1990 年这一增长率为 3.9%，但是，这是在第二次世界大战后，最好的 10 年期的业绩，比起日本在 1979~1989 年间的 5.5% 落后不多，好于德国的 2%。

这些增长是如何产生的呢？我们“更精明地工作”，关闭了过时的工厂，缩小了组织的规模并重构了组织，培训员工，通过使用自主的团队使更多的工人参与，改善了制造的管理，消除了浪费，获得了更新设备的力量。下面是一个连续改进的政策。

为了保持生产率的增长，美国制造商不得不同一个广泛的连续改进战略保持同步，这个战略贯穿了所有的硬件、软件和人员使用的范围。在过程技术上的连续改进是必须的。

通过连续改进项目所获得的生产率的提高正出现在办公室中。在这些提高的后面是大量的临时解雇，办公人员精减了，更加有效率了。在办公室中被砍去的大部分工作可能会是永久的。在办公中

---

Ray Stata, "Organizational Learning-The Key to Management Innovation," *sloan Management Review*, Spring 1989. pp.63-64.

Joseph Spiers, "A Coming Surge in Capital Spending," *Fortune* April 22, 1991, pp.113-119.



提高的技术已经取代了人力，办公室会更有效率，而人员更少。

对于信息和计算机专家的需求会增加，这些专家不是做传统的管理而是做创造性的设计工作，这将为经理和专业人员提供更好、更及时的信息，更多的办公人员会真正地参与做“知识工作”，促进了质量和生产率的不断提高。

创造和创新在产品和服务的连续改进之前。正式的市场研究在定位公司的未来竞争时，比起通常对创新者这部分的信赖来说，发挥的作用就不那么显著了。据说，惠普公司抛弃了麦肯锡的一个分析，该分析声称对他们的一款计算器缺乏市场需求。同样，索尼的创建者不相信市场研究——你怎么可以为一个并不存在的 product 研究市场呢？一些作家声称美国从来都在创新。尽管如此，还是从《财富》杂志引用和扩展有关如何促进连续改进的一些建议：

避免因保护短期利益而损害长期创新。

使用鼓励逐步改进和“突破性”创新战略的公司战略。

降低利率，减少资本所得税。

承认革新是一个过程，必须通过使用公司所有的员工和所有的资源进行管理，通过使用项目团队加以促进。

驱散普遍认为的创造和革新是神秘的、神圣的有灵感的奇迹的观点。大多数来自于正在改进的产品——过程技术中的长期的、艰苦的工作。

接受一个观点，在 20 到 30 个新产品观点中只有一个会成为成功的产品，10 到 16 个中有一个会“碰巧撞上”。这意味着在创新中失败不应当受到惩罚——应当努力得到奖励。

营造一种公司文化，支持和奖励创新，即使创新失败，因为在这些失败之中最终会出现成功。

使用并行工程促进创新，使产品更早地商业化，使组织过程

性能更好。

和客户密切合作——引导这个客户。在满足客户的需要时，观察所有的组织过程如何提高。一个好的起点是根据竞争对手和行业其他最好的经营者制定超越基准。

鼓励所有的员工进行一个专业的阅读项目。他们不仅要挑出能够促进创新的观点，还要知道组织各个部分和部门如何配合在产品和过程间形成一个有效的协作。

避开不可避免的延误者、讨论者、协调者和其他害怕变化和安于现状的人。这些保守的人能够扼杀最好管理的组织中的创造性和创新。

消除风险——对产品进行合理充分的设计，在竞争对手之前投放到市场。一旦确立了市场基础，客户接受了产品，那么产品的微调就可以在后续连续改进的战略中来实施。

一旦通过使用项目团队为产品过程改变尝试一个创新的战略，就会有不懈的努力继续一个连续改进的姿态。很少有休息，甚至对于创新的个人和组织。竞争总是残酷的。

## 18.4 项目中的产品质量

产品质量提高的动力已经使美国制造商追上了国际竞争对手。但是全面质量提高的新的方向和应用正在发生。美国的汽车制造商正在提高他们的质量以达到日本汽车的水平，但是日本正在扩展质量的概念，以到一个新的水平，称作“*miryokukteki hinshit-su*”——翻译成英文，它的意思是“正确进行的事情”。通过进入质量的第二阶段，汽车的“个性化”，正在研究附加质量的提高。日本人相信，汽车的质量现在是想当然的，在一个没有缺陷的产品中，是好的性能才能给消费者留下好的印象，许多这种好的性能是有技术基础的，如：

计算机驱动的液压缓冲垫

立体声按钮、门锁和转向标志杠杆的等压力

电子激活的、充满液体的发动机装置，当汽车空转时，可以减少发动机震动

铝材机身和悬梁，通过降低重量提高性能

气囊

安全带使用密封的空气，在撞击中自动缚紧

汽车挡风擦在汽车加速时随着加速

电子可调整悬梁

其他各种性能目标

日本在更换汽车模型上比美国制造商做得更好。底特律平均每 8 年更换老式汽车，福特平均是 9.5 年，而日本所有的汽车制造商是 4.5 年，本田仅仅是 4 年。这给予了日本更多的机会把事情做好。同步工程(或并行工程)，其中供应商、设计师、工程师、制造专家和其他部门联合开发一款汽车，较好地解释了日本更换其模型比底特律快的能力。

## 18.5 创新者

企业和公司的创新行动改变了组织发挥作用的方式和组织提供的产品，有许多著名的革新创造者，他们引导了新的趋势：

罗伊·克鲁科(Ray Kroc)和他的快餐店，引出了麦当劳。

泰德·特纳(Ted Turner)在 CNN 和 UHF 的电视中，发现了卫星这种传播渠道，改变了世界接收其新闻的方式。

联邦快运

亚历山大·格雷安·贝尔

宝马汽车

克莱斯勒的小卡车

惠普的激光打印机

通用的杰克·韦尔奇和他的关于更少层级公司的远见

一旦一种新潮流被设立,连续改进的机会也就设定了。没有连续改进,过时是非常现实的。项目团队则可以帮助阻止这种过时发生。

变化对于生存是必要的——陈腐的论调,但是它却被许多人和组织所忽视。对于变化的抵制是很现实的,为了引起变化,你必须有变化的拥护者——这个角色可以由项目团队出色地执行——充分的资源和高级管理人员的责任和支持。

有时候,连续改进的行动可能同改变人们的工作方法一样简单。在研究实验室和产品设计工程师开展的专业工作中,经常能发现充分提高的机会,通过评估人们如何和在哪儿花费他们的时间。研究表明,研究者很少花费超过 1/4 的时间在实验室里,而设计工程师仅仅有 20% 的时间工作在设计上。对那些能够为它们做一些事情的人来说,减轻障碍如同引起对它们的注意一样简单。

历史上,竞争的方法关注于改进产品(结果),通过连续改进、残值和修理成本、100% 检查、担保成本、有缺陷产品的退回和来自消费者投诉信息的评估等。本质上是关注组织生产的结果,在产品和服务交付给客户后。在产品或服务生产中利用的这些过程,尚未给予适当的应得的重视。

当那些希望通过连续改进提高总体竞争力的经理和专业人员把他们的创造性的和创新的工作约束在组织的结果上时,他们忽略了提高的一个主要源泉——在企业中用于生产结果的过程。这些过程包括产品和服务设计、营销、制造、售后服务、质量、供应商关系和财务。想明确地研究产品、服务、过程设计和实施的意愿,如果有效的实行能为企业提供无数的利益的话。当利用团队共同考虑在概念化、制造和交付一个产品或服务给客户所需要的组织职能时,就能实现更好的竞争。项目团队提供了包含竞争内和竞争外的许多学科因素的统一。质量变化会在市场中发生——竞争对手会把你的产品和过程作为他们努力的基准,以达到并超出你的竞争性的产品或服务。

关注需要用于创造和配送合格的产品和服务给客户的组织过程是有意义的，组织过程的改善是必要的。但是，在管理这种改善时，我们不应忘记产品和服务的统一性。

通过辅助性的有效的组织过程生产出的新产品是全球竞争的核心。在全球市场中关键的战略包括以最低的价格开发出高质量的产品并使其快速商品化。

## 18.6 产品整合

产品整合意味着产品不止有一个基本的功能或性能特征，它还有附加的特征可以补充客户的价值和生活模式。工业产品同现有的客户工作流程和生产系统相一致。产品整合有两个成分：内部的统一性和外部统一性。内部统一性是指产品的功能和其构造的一致性——各个组件流畅配合，各个部分匹配完好，产品工作稳定——布局使可利用的空间最大化。从组织的眼光来看，产品整合意味着通过跨部门的团队同客户和供应商的合作，达到了一个焦点。外部统一性是指产品的性能和客户期望的统一。产品整合可以通过用一个组织的方法加强，这种方法为产品管理活动提供了焦点和管理方式，这些活动包括人们如何做自己的工作，决策制定的方式，信息流和使用的有效性，以及供应商和客户的考虑整合到项目的管理和产品的技术方面的方式。

企业中大多数人在业务的制造或经营方面工作。制造系统技术上的改进已经成为了一个关键的全球竞争因素。

## 18.7 制造的连续改进

通过为组织引进技术而进行的连续改进已经被认真地做了。尽管通用汽车在美国投资了数十亿美元到工厂机器人上，但是 GM 没有考虑到这种自动化工厂系统引入后，在工厂内可能引起的人力问题。公司不得不放慢它的自动化工厂的启动，直到工人准备好了而

且受到训练能承担他们在生产系统中的角色。尽管 GM 投资高级的制造系统以提高生产率，缩减成本，提高质量，但是，没能保全公司失去的国内市场份额。

汽车制造商必须转向“倾斜制造”战略和技术，这是在日本发展起来。这是在一个 5 年的汽车工业的研究中弄明白的，该研究是由在曼彻斯特技术协会(MIT)的国际汽车项目进行的。研究表明倾斜制造的技术，在日本发展的，使传统的批量生产的方法变得和 T 型车一样过时。在倾斜生产中，熟练的团队工人使用灵活的制造系统生产出多种形状的定制产品，具有严格的质量标准、迅速、低成本等优点。在欧洲，汽车制造商太关注于提高批量生产技术的效率——已有技术(其时代已经过去)的强化。

日本的倾斜制造系统帮助制造商生产出有更少缺陷的汽车。在一个小的空间内，工人们得到更好的培训，他们工作时很少旷职。根据曼彻斯特技术协会(MIT)在 1989 年所作的研究，日本平均花费 16.8 小时生产一辆汽车，美国需要 25.1 小时，欧洲制造商需要 36.2 小时。更惊人的不同在于产品的开发时间。日本能够在 46 个月内，使用平均 170 万小时的工程努力，就能设计、开发和交付一辆全新的汽车。欧洲和美国则需要 60 个月，使用 300 万工程小时。更具有挑战性的是，日本在汽车工业的优势正在加速。即使在汽车元件上，日本也走在世界的前面。日本制造商具有更高的生产率和产品质量以及更快的设计——开发——交付周期。他们也以更低的成本实现了更多的产品种类。

欧洲的制造商面临着提高生产率和质量标准以维持竞争优势的挑战。为做到这一点，他们必须从传统的批量生产迅速进展到柔性的、倾斜的制造系统。这要求利用项目团队、自主团队、及时存货管理和倾斜制造的其他技术。

在由日本制造商领导的汽车工业的连续改进已经引起了欧洲汽

车制造商的注意。竞争生存要求这些制造商进行变化，不仅要通过连续改进的战略，还要通过更根本的改变。

欧洲的汽车工厂正在进行着变化，这些汽车制造商正努力使当地的工人和日本的制造和管理技术相融合，这种变化并不是没有痛苦。汽车制造管理人员花费了很长的时间才理解：如果没有劳动关系的彻底转变，新的创新是不会发生作用的。日本的管理技术如及时存货管理和全面质量管理是复杂的，要求涉及人力问题的仔细考虑和紧密的员工合作。有些专家已经怀疑这种技术在一个引起争论的国家，如法国是否会起作用。但是为了跟上竞争，法国和其他欧洲国家的工作文化不得不变化。主要的影响将会是对劳动关系的影响。在现代制造和自动化的使用中，工人不得不放弃狭窄的工作分类，学会更多的工作，解决问题，以一种更少预见性和程式化的方式工作。客户要求更多种类的产品和选择。这对员工意味着复杂的、更艰苦的工作。经过了几十年的传统的工作方式，欧洲的工人很难接受这种新的理念。

为了竞争，欧洲公司将不得不缩小规模和改组。老的、大的公司将不得不关闭，新的、更小的公司会建立，使用现代的管理概念。工人也不得不严格的筛选以确保他们有能力和有适当的价值工作在生产团队、质量提高团队、产品过程设计项目团队和这些用在现代工厂中的创新组织设计方案团队中。项目管理的机遇从来没有这么大。

变化在所有的组织中都是困难的。对于小公司和中等规模公司的挑战尤其严峻，因为这些公司常常缺乏资源以充分地处理这些所需的挑战。财务资源是稀少的。对这些公司施加了附加负担的不断增加的法规打断了管理和职业时间。许多这种小公司都缺乏资本。

## 18.8 制造理念

连续改进的制造理念意味着很多东西。它意味着在寻求企业产品和过程提高的时候应当采取真正的系统观点。全面质量管理、及时存货、柔性制造系统和其他创新技术应当整合为在制造中连续改进的一种生活方式。所有的组织人员应当参与到过程中，而且应当传达这样一种信息，提高不仅是另一个项目，而是一组同时进行的相关的大项目和项目。项目团队的形成成为研究和制定改进的建议不但带来了变化的多职能的特性，而且获得了不同阶层和不同职能部门的人的参与，它给具有变化的系统特性的组织传达了一个重要的信息。

连续改进制造过程的基本原理有：

通过组合或消除部件来减少部件的数量。

最小化装配界面，确保所有的过程在一个界面上并且在移到下一个界面之前完成。

为组织管理严密的装配设计，由此获得重力优势，减少卡子和固定物的数量。

通过建立远见和确保对标准模具的充分检查，改进装配渠道。

通过提供充足的润滑、指导界面和组装部件的规格使部件的和谐性最大化，这可以减少装配不一致和不好的质量。

使部件的协调性最大化，这样可使部件更容易处理。如果部件协调性不可能，那么在不匀称的地方或合适的准线特征中设计。

有效的使用稳固的部件而不是活动的部件。稳固的部件更容易处理，为充分的表面提供机械夹具，在混乱、嵌套和连锁的障碍——需要花费时间矫正——处进行设计。

最小化或避免使用单独的锁扣。通过在部件中处用标准的锁扣，例如弹簧锁扣，装配过程可以简单化。

提供自动锁定的部件如拉环、压痕或突槽等相配部件，通过最后的安排识别它们和其位置。



为了普通的功能需求转向标准化模型设计，并且为了模型便于交换使用标准化的界面。这将会提高产品的测试和服务，提供更多的选择，提供产品更快的、连续的改进。

### 计算机整合制造(CIM)

CIM 已经成为提高美国竞争力的一个重要战略。把 CIM 引入制造操作中的决策可以提高效率，降低产品成本。但是 CIM 本身不能确保竞争成功。客户不得不购买产品，竞争对手会试图把你赶出市场。订单进入程序应当是有效的。销售和营销提升呈现出新的重要性。客户可能需要融资，工作组也可能把 CIM 看作是一个威胁。CIM 的使用应当融入企业的其他职能部门和活动——因此实施 CIM 的决策在整个公司内会有潜在的反响。发展 CIM 战略的责任并不局限于制造业，它包括商业的所有职能要素。企业的职能和特殊领域在回答关于 CIM 战略的问题时会在项目团队内产生相互影响：这个战略是如何影响我们的业务的？它的短期的和长期的结果是什么？有多余的生产时间会做些什么？在制造生产率上的提高是如何影响别的业务的？在市场中发展了哪些力量，它们将对我们的制造战略有潜在的影响？如果新产品开发出来了，如何通过我们现在的 CIM 战略改变这些产品的制造？这是考虑 CIM 的使用时必须回答的几个问题。

市场需要和客户使用的考虑必须得到评估。共享的资源 and 经常配置的成本是什么？信息系统的任务是如何改变的？制造如何处理更专业化产品的更短周期的？

CIM 的引进是一个战略决策，它影响了所有的商业活动，这个决策的影响会通过企业传统的职能界线被感受到，会扩展到供应商、客户、法规实体、当地社团和工会等。CIM 暗示着关于制造什么，如何制造，在哪儿制造以及产品是如何被支持的决策应当同时的和协调的做出。CIM 应当公开企业系统-战略项目计划的发展

——本质上是更大的商业战略的一部分。因此 CIM 不仅仅降低了制造成本，它还是一个更大的商业战略的一部分，这个商业战略应当同全球变化技术、竞争现实和无情的市场相一致。没有项目管理作为催化剂，很难想像 CIM。

### 及时制造(JIT)

JIT 制造在今天的组织中的存货管理方式上是一场革命。通过使用 JIT 战略在制造技术上的提高已经引起了系统变化。JIT 的内容和过程在文献中已经充分地描述了。在组织中使用 JIT 制造的机会超出了制造工厂在企业中使用的其他方法。比尔思贝克(Billesback)和斯科尼德简斯(Schniederjans)已经建议把 JIT 技术应用到企业的行政管理活动中。下面的部分引自这些学者，它为 JIT 技术的转用提供了一个崭新的机遇。

考虑将 JIT 的概念应用到行政管理活动上。行政管理活动是和商品的生产不相关的任何活动，进度计划、广告、订单进入、会计、工厂维修和财务工作，在这里只简单的列举了几个。制造活动包括安装一个部件、贴标签、焊接、轧齿、掺沙、磨光和切割金属，运输过程中的工作也被认为是制造活动。

把 JIT 作为一种方法，消除在管理活动中的各种浪费。浪费不会增加产品的价值。一些活动仅仅增加了产品或过程的成本。

贮存、移动、发送、安排和检查会减少在增加值上的收益，堆栈、填充、邮寄、转移、紧急订购、发送和校样也一样。

一些项目指导的战略可以用以提高行政管理及时(AJIT)技术，这些战略包括如下：

- 为员工提供识别问题和解决方法的时间，提高生产率。

- 提高布局，以促进工作流动。

- 把与工作相关的人紧密地安置在一起。

- 允许工人尽快地看到要实施的工作的全貌。

- 寻找交流障碍。

- 专业化的和高质量的培训和工作实施帮助减少浪费。

- 考虑活动的标准化和相同活动的责任的集中。

使用以人为中心的全面质量管理。

追踪具体个人的业绩。

分散权力以作出合适的决策。

从开始到结束监视过程，看什么因素降低或阻止了进展。

减少工人的数量，直到进展降低或停止。

寻找掩盖组织不足的多余工人、手续、政策、过程和备用设备。

考虑相关的组织职能和过程的更好的组合。

寻找阻止了信息流动、决策制定和有序的手续或导致工作的流动无力的管理结构或程序。

提供一个组织设计(指导委员会)促进 AJIT 技术的审查并促进加工技术的传递

最基本的——使用交叉职能的项目团队，寻求改进。

JIT 理念和技术可以从整个制造过程中的部件和原材料的购买扩展到客户，包括对客户的售后服务。在组织内，有许多不同形式的“存货”，包括信息、家政物品供应、时间、设备、机器和设备时间、原材料——事实上，包括任何可以为组织产品和过程提供价值的资源。可以通过战略来减少支持组织所需的存货数量。美国航空公司(USAir)通过项目团队的组织设计，非常明确地利用了这种机遇。

存货减少是因为美国航空公司的 CEO 放弃了飞机编队中飞机内部的标准。合并后的航班编队有 5 种座位带，5 种颜色的窗帘，16 种颜色的座套和 3 种不同的地毯。公司贮存了 180 种不同的座套，从一个存货的观点来看，这太耗成本。另外，有 6 种类型飞机的需要，每个有不同的座位背部和底部，有的有内侧食物托盘、不同形状的窗户座位等，增加了对航班存货管理的挑战。美国航空

---

Thomas J. Billesback and Marc J. Schniederjans, "Applicability of Just-in-Time Techniques in Administration," *Production and Inventory Management Journal*, Third Quarter 1989, pp. 40-44.

公司的计划者同设计师和供应商合作为重组的飞机编队挑选样式和颜色，此时，他们牢记的是：在存货的照料和管理上，公司要能轻易做到。

## 18.9 连续改进：联系

简·伯克(Janes Burke)在他的《联系》一书中，告诉了读者在过去一些导致了变化的力量，它检验了8种创新，这些创新都极大地影响了我们生活的方式。这些创新是原子弹、电话、计算机、生产线制造系统、飞机、橡胶、制导火箭和电视。他解释了从远古世界到现在密切联系的事件是如何受到科技的影响以及如何转而影响了未来的科技事件的。

联系是指联结到一起的情形——一种表达在某种合并中的关系，它联系和联结了相关的技术，例如，与制造系统技术相关的硬件、软件、人员、文化、产品、过程等子系统。在任何这些子系统中的变化都会在整个给定的制造系统中引起反响。

当人们通过项目的使用进行一个连续改进的战略时没有任何不同。许多相关的子系统会被连接起来。在下面的材料中，会讨论几个这样的联系。

连续改进的普遍的支配者是科技。作为一个例子，考虑一下一个简单的产品如尿布的技术。金伯利-克拉克(Kimberly-Clark)的产品开发者联想了可抛弃的训练裤的概念，在吸水尿布和内裤之间的一种交叉。在1987年损失了1200多万美元的开发成本后，公司继续让其科学家在这个概念上工作。结果是：好及时尿布(Huggies Pull-ups)是一个有竞争力的畅销品。这个创新的产品预计每年的销售收入会达到5亿美元，尽管其单价大约是标准婴儿尿布的2倍(但是推销商品的成本约为一半)。好及时尿布是非常盈利的。

这个产品的开发来自于经理和专业人员组成的项目团队的使

---

USAir Magezine, October 1991, p.7.

James Burke, Connectins (Boston: Little, Brown, 1978).

用，他们关注于使用来自公司实验室的创新而不是学识来获得一个新的、有竞争力的产品。产品在实验室的测试中是有用的。通过承担及时进入全面的商业生产的风险，使用公司设在巴黎、得克萨斯和尿布厂的 4 台新机器，以及减少制造和营销步骤，金伯利 - 克拉克使其产品投放市场的速度比过去的产品快了 50%。当然，连续改进在所有的行业都需要，下面是一些其他的案例。

### 航空公司

今天的航空公司正面临着最有挑战性的时代。一些老的航空公司已经破产并清算，但是其他的公司做得很好。西南航空公司是盈利的一个。这个公司成功的原因可以归因于其服务的连续改进，成功的原因有：

它采取了一个保守的财务战略。

它有一个管理理念，所以公司在萧条的时候也会做好。

不允许花费失去控制。

它在美国航空公司有一个独特的位置，它是国内惟一的高频率、短距离、低价格的航线，成功后也没能使它改变这个立场。

一个城市“受到许多飞机的攻击”。

它把竞争看作是自动的。

西南航空公司有行业最低的成本，它只使用一种飞机——波音 737，节省了培训、维修和存货费用。

它有最快的往返时间。

西南航空公司提供花生和饮料但没肉类食品，没有指定的座位。西南没有签署任何集中化的预约系统，而且不把行李转运到其他运输机。

员工受工会管辖。

有灵活的工作章程，驾驶员和机组人员在每次飞行后清理飞机，然后清洁人员在晚上来工作。

在培训时，重点放在态度培训上。

## 饭店

泰克·贝尔，快餐业中一个成功的公司，通过团队进行了一个成功的连续改进战略。在总体市场都是销售下降的情况下，泰克·贝尔的增长扩张超过 60%。比起麦当劳每年不足 6% 的增长率，泰克·贝尔的盈利增长良好，每年超过 26%。泰克·贝尔已经使其核心菜谱食品的价格削减超过 25%。为什么？泰克·贝尔战略的要点有：

简单的前提是顾客认为食品、服务和饭菜的外观有价值，而这就是所有的。

所有帮助公司在这些尺度上为客户交付了价值的事情都得到了加强和管理支持。其他的都是没有增加值的日常开支。

在公司中所有的角色依据其创造价值的能力进行评估。

商店的职员都是有才能的，受到激励的，并被提供了商店如何做的及时、准确的信息。

由于在商店中人员的授权，使得监管者的人数最少。

控制的范围从 1988 年的一个监管员监管 5 个以上的商店到现在的一个监管员监管 20 个以上的商店。

监管员是教练和帮助者，而不是指导和控制的调查员。

安装了新的信息系统用于提高质量和销售额并监督错误。

饭店的经理每周有超过 15 个小时的非生产性工作。

公司收集有关成本、员工和客户满意的实时性能数据。

新鲜、可口的食物在干净的环境中送上，而且泰克·贝尔将准备食物的工作转包出去。

泰克·贝尔的员工关注顾客。在麦当劳，后面的房间(生产地点)变得更加复杂——由于新的项目如比萨和新鲜的馅饼增加了，制造变得更加复杂了。

减少了每天超过 15 个小时的后台劳动。

人们从后台走出来服务顾客。

工作的说明关注于顾客服务。

员工是精心挑选的，基于对责任、合作和已经被测量同成功的服务相关的其他内容的价值取向和态度。同有希望的员工进行详细的面谈。

商店的经理被要求至少花一半的时间来发展他们的员工的能力。

每个人都受到有关沟通、性能衡量、团队组建、训练和人员授权方面的培训。

员工的斗志受到衡量，而且采取行动提高这种斗志。

最基本的是泰克·贝尔重新定义了服务业。

麦当劳也关注了更多同样的事——更多的广告、更多的提升、更多的新产品、更多的新地点——但是这些更多的事物并没有发挥更多的作用。

### 制造卡车

在卡车发动机行业，来自海外的竞争为美国的制造商造成了难题。底特律柴油机，一个主要的柴油发动机生产商，在其新型 92 系列重型卡车发动机中陷入困境。设计上太多的捷径，在预先生产测试中 92 型过于脆弱，不好的燃料旅费和发动机在路上抛锚，使公司陷入巨大的困难。在工厂里，公司面临着 2000 多个临时解雇者的埋怨，他们在购买重组中被削减。一个新 CEO 接下了公司的领导，引起了巨大的转变。

一个在 1988 年由罗杰·彭斯克(Roger Penske)从通用汽车购买的促进了底特律柴油机公司复苏的战略回顾显示了通过项目合作和努力进行的大量的连续改进。底特律柴油机关键的理念包括：“管理你的业务，管理你的工作，最重要的是管理你的个人生活”。公司重型卡车发动机销售的份额从 1987 年的 3.2% 扩展到 1991 年上半年的 23%。另外，公司赢得竞标，开发符合加利福尼亚和联邦空气标准的第一个酒精燃料重型汽车。主要的竞争对手，卡敏斯

(Cummins) 发动机公司陷入赤字中，它削减了其分红和工资。底特律柴油机(12 亿美元的业务)是有盈利的而且雇佣了更多的工人，如何做到这一点呢？通过使用连续改进，发生了什么呢？

有了一个新的所有权和完整的经营理念 and 风格。

重点是人员和客户。

CEO 有不间断的推销能力。

决策过程加快了步伐(500 万美元的培训、健身中心和新的食堂)。

赠送样品发动机。

和工会有密切的合作关系。

交易者和客户可以到工厂参观。

和工人举行群众会议，回答问题。

CEO 定期同工会领导人和工人小团队会晤。

新雇佣的员工在工厂内用一周时间检验是否适应雇佣。

盈利共享是一个创造性的目标。

在一年内缺勤 25 天的工人得到更少的薪水。这样在工作的工人之间有了差别，旷工者一路下降。

底特律柴油机厂减少了 25% 的白领工作人员。

速度是管理的特征。

## 小结

本章的主要内容包括：

在今天的竞争市场中，组织产品、服务和过程连续改进的战略对于生存和发展是需要的。

项目团队和其他方案团队对于组织企业资源以引起为客户和其他干系人创造的有价值的事物的连续改进是重要的方法。

给出了许多现代组织的案例，它们成功地实施了连续改进的



战略。

连续改进包括在企业的产品、服务和组织过程上的不断的微小的进步。在科技中引起显著改进的“重大突破”也包括在“连续改进”的范围内。

在内容中已经重复了一点即产品是组织战略设计和实施中的组成元件。连续改进项目和其他项目进步没有不同。

连续改进活动可采取多种形式，从先进技术的使用到不断提高的管理职能。

在管理过程和实践的理论和应用中，创新是连续改进的一个重要来源。

项目管理过程和技术的出现与使用本身就是一个巨大的管理改进。

在企业的制造或生产职能中，通过使用团队，有许多不同的连续改进的机会，通过让工人在这样的团队中工作，一个重要的知识和技能基础带入到了团队的努力中。

在某些产品中，如汽车，有激励的竞争，进行产品改进以吸引或受到不断增加的有差别的购买者的青睐。

在本章中，指出了几个产品和服务中的“潮流创新者”，一旦一个潮流创新者成功了，竞争会介入以争取潮流竞争者的市场。

一些理念可以用作支点，以连续改进产生杠杆影响，这些理念通过利用汽车工业包括计算机整合制造和及时制造的几个案例反映出来。

一些连续改进的案例取自航空公司、饭店和卡车发动机行业。这些案例说明了连续改进的机会贯穿于所有的组织职能和所有的组织层次中。

在现代组织中，很难分离连续的产品、服务和过程提高以及项目/团队管理。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management* , New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 29 章“使用项目团队的新途径”，

由戴维·I·克利兰编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》( *The Project Management Casebook* ,项目管理协会出版),由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写;杰尔·B·巴克斯特(Jerry B. Baxter)“对诺思瑞吉地震的反应”, *PM Network*, 1994年10月,第13~22页;约翰·R·迈克米歇尔(John R. McMichael)“波音零件配送中心:通过合伙达到的世界级工厂”, *PM Network*, 1994年10月,第9~19页。

下一章将讨论项目管理中的文化因素。

## 讨论题

1. 连续改进的理念是什么意思?
2. 为什么高级经理应当关注连续改进的过程?
3. 据说全球竞争和连续改进是紧密相连的,为什么存在这种联系?
4. 连续改进在企业中可以采取哪些形式?
5. 为什么使用项目团队作为组织设计进行连续改进有一定意义?
6. 如果项目团队没有用作组织设计进行连续改进,有什么替代的组织设计可以使用?
7. 通过细读本章中给出的案例,可以推出哪些连续改进的一般旋律?
8. 在管理创新领域,发现连续改进的机会会有哪些?
9. 在生产率和质量因素中连续改进可以实现哪些利益?
10. 在连续改进领域,哪些公司设置了高标准?
11. 在制造领域中的连续改进有些什么重要收获?有机会把这些收获的“技术”转移到与服务相关的企业吗?
12. 在本章中,给出了连续改进中的联系的观点。这些联系意味着什么?例子是什么?

## 思考题

1. 你的公司有连续改进的理念和战略吗?如果没有的话,说说为什么?
2. 在你的公司中,连续改进的设计和实施氛围同有意的战略发展相一致吗?
3. 在细读了本章中给出的实行了连续改进战略的组织的案例后,有没有

这样的领域，其战略可以发展为你公司所用？

4. 你的公司现在面临什么样的挑战，这些挑战表明需要连续改进以提高生产率和质量？

5. 在你的公司中有机会使用方案团队进行连续改进进步吗？

6. 如果你的公司的高级管理人员愿意任命一个项目团队检查制造中连续改进的机会，可以学到什么？

7. 有什么态度问题可能对你公司中成功的连续改进的发展和实施起减缓作用？

8. 现在你的公司面临什么主要的战略和经营问题？在有这些问题的情况下，一个连续改进的战略对于为企业带来正面的成果有什么希望吗？

9. 在你的公司内有机会管理及时改进吗？为什么有或为什么没有？

10. 如果企业中每一个主要职能都检验看存在什么特殊的机会设计和开始一个连续改进战略，会有什么后果？

11. 你的公司的竞争对手在其组织战略中使用连续改进进步了吗？如果使用了，这些进步可用以标高超越以看到竞争对手的优势吗？

12. 今天惟一不变的事物是变化。另外，任何公司在产品和组织过程上的战略都在老化。在这些情况下，企业的高级经理使用领导能力通过制定或实施连续改进战略处理变化了吗？

## 第 19 章 项目管理中的文化因素

当一个公司的文化同其战略相一致时，就会成为其重要的力量。

在本书的其他章节里，我们已经讲述了项目管理的内容。本章发展了组织文化的内容，把它作为一种项目管理生存其中的环境。

文化是人们在及其社会中拥有的并且朝它奋斗的一系列高雅的行为。根据人类学家 E. B. 泰勒 (E. B. Taylor) 的看法，文化包括知识、信仰、艺术、道德、法律、风俗和其他个人作为一个社会成员所获得的能力和习惯。

人类学家很久以来就使用文化的概念描述原始社会。现在的社会学家已经扩展了这种人类学家的文化概念，用它描述人们的生活方式。在这里，这个词用以描述同组织中生活方式相联系的一系列相互作用的共享的观点和信念。

在杜邦公司进行的努力充分说明了一种公司文化的益处。杜邦尝试着要创造一种利润驱动的而不只是研究技能驱动的新文化。新主席埃德加·S·小乌拉德 (Edgar S. Woolard, Jr.) 认识到公司把从研究转化到能使客户受益的产品这个过程花费的时间太长了。公司尝试改组“庞大的官僚机构”。大约 30% 的研究预算或者每年超过 4 亿美元的经费被转用作加速新产品到达客户的速度。杜邦的几个部门尝试使用了“臭鼬游戏 (skunk works)” 对策加速新产品的研发过

---

本章包含有作者一篇论文中的重要材料，“The Cultural Ambience of Project Management-Another Look,” Project Management Journal, June 1988, pp.49-56.

节选自 E. B. Taylor, The Origins of Culture (New York: Harper & Row, 1958) (1<sup>st</sup> ed. Published in 1871).

程。这些部门创建了小型的、跨部门的项目团队，研究所有的新产品想法。这些团队包括研究、制造和销售代表。杜邦同客户的合作也更密切了。

杜邦解决的另一个问题是如何在产品推出后减少新产品的故障。跨部门的团队工作来考虑如何在产品发送后防止这类故障。

重点由单独的产品开发转移到了用于制造新产品的过程。全世界来自杜邦的超过 100 家工厂的改进制造的潜在节约——和作为结果产生的产品——是巨大的。在聚合物部门，60% 的研究预算用在提高生产过程上，只有 40% 的预算用于新产品开发。几年前，70% 的预算用于产品，而只有 30% 用于生产过程。

在特拉华州威尔明顿的一个杜邦工厂，已经获得了生产率的提高，其中的一些提高来自于生产过程中的有关工人。为了鼓励工人积极考虑提高生产率，工厂经理把任何操作中的成本数据给予了维持团队中的新来的工人。更多的方法以项目审批的方式出现。研究经理们说，在批准项目前他们辛苦地想了很多，却没有明显的报酬。

但是公司的高级管理层仍给予基础研究强大的支持。

## 19.1 组织文化的特性

组织文化是一种信仰、风俗习惯、知识、实践和一个特定的社会团体的习惯性的行为环境。每个组织、每个公司都有其独特的特征。人们使组织运作，而公司的文化把人们联系在一起，给他们生活和据以工作的方法以及一系列的原理和标准。阿诺德 (Arnold) 和卡佩拉 (Capella) 提醒我们，获得合适的公司文化是至关重要的，而商业是人类机构。一位学者把组织文化定义为：

---

Scott McMurray, "Changing a Culture: DuPont Tries to Make Its Research Wizardry Serve the Bottom Line," The Wall Street Journal, March 27, 1992.

D. R. Arnold and L. M. Capella, "Corporate Culture and the Marketing Concept: A Diagnostic Instrument for Utilities," Public Utilities Fortnightly, October 17, 1985, pp. 32-38.

基本的假设方式，是一个给定的团体在学习处理外部适应性和内部一致性的问题时发明、发现或发展的，这些假设运作得很好，可认为是有效的，因此可以教给新成员作为与这些问题相关的正确的理解、思考和感知方式。

一个给定的团体被描述为一组在一起工作足够久的人员，他们共享典型问题，解决这些问题，观察解决方法的效果以及招募新成员。在一个项目生命周期中的项目团队满足了一个“给定的团体”的定义，因此可以看作发展了一种具体的文化，并受到团队所属的组织文化影响的一个给定的团体。

公司文化可以在组织所提出的口号中反映出来，例如通用电气的“进展是我们最重要的产品”，杜邦的“更好生活的更好事物来自化学”，IBM的“IBM就是服务”，3M公司的“从不扼杀新产品的想法”。这些口号为整个公司定下了基调。一个公司的文化可以根据组织中结构的变化而改变。在一些组织中，如惠普、通用电气或3M公司，组织的重要部门规模都比较小，这鼓励了人员在一个活泼的合作环境中交际。文化是把公司凝聚到一起的有力方式。文化是一种共性。

公司的文化通常根据组织的价值和信仰以及公司成员的行为解释。在公司的环境中，高级经理树立的价值定位和领导榜样会极大地影响员工的行为。

斯坦福的两个教授认为一种强烈的、差不多是宗教式的文化是创新的，在其他事情中，它支持了试验和抛弃任何没有作用的事物的意愿。在这种组织中的人员共享一种如此强烈的远见，以至他们知道在他们心中什么对他们的公司是正确的。

---

Reprinted from Edgar H. Schein, “Coming to a New Awareness of Organizational culture,” Sloan Management Review, Winter 1984, p.3, by permission of the publisher. Copyright 1984 by the Sloan Management Review Association. All rights reserved.

同上，p.5

James C. Collins and Jerry I. Porras, “Why Great Companies Last,” Fortune, January 16, 1995, p.129.

但是一种文化模式有许多种亚文化：公司、工作团队和项目团队。总的来说，这些也有助于决定个人行为。管理行为受到经理在其中工作的文化的影响。这种文化转而又反映在组织的附属要素中。文化影响管理理念，这种理念转而又会影响组织理念。公司的文化会受到缺少管理理念的影响，对组织的发展和生存重要的计划、政策、程序、指导方针、规章和基本的价值观是基于这些管理理念的。

一个企业的文化和该企业中项目的文化是相互依赖的，当两个组织协同工作时会相互影响。事实上，为企业设计和开发新产品、服务或组织过程的项目的建立会影响现有的文化。为企业创造先前并不存在的事物的项目管理，在某些方面改变了组织现有的文化。因此，可以说文化的变化是受到需要用以成功地开发、生产和把项目结果提供给客户的变化的推动力导致的变化在组织中的反应。一个寻求学习竞争对手和“行业中最好的”业绩实施者的标高项目可能会引起同当地文化有关的问题。一个导致了规模减小、重组和组织过程管理方式重新调整的改造项目会影响当地的文化，并且可能以一种负面的方式进行影响，如人们重新委派、失去工作或不得不学会管理组织过程的新的职责。当成立一个项目用于发展和使用制造中的自主生产团队时，在企业中的汇报关系、管理风格、管理过程和权力与责任的关系上会有重大的变化。经理们会发现，在企业中管理变化的项目使用的特性会对当地的文化有显著的影响。面对项目经理和组织经理的真实的挑战是评估项目可能会对组织文化造成的影响，并为高级经理做好准备以评估其是如何影响人们的思考方式和在整个公司内反应的。因此项目经理就要理解他们的项目如何和为什么会影项目团队和当地组织的文化，并同企业中的专家和经理们合作以确保进行了适当的计划，以了解文化是如何受到影响的和人们是否需要指导和培训，来决定对当地文化会有什么总体影响。

文化能够被分析，通过检查组织的技术、方式、可见的或可听到的行为模式以及文件如章程、计划、政策和程序，还有组织结

构、领导风格以及在组织中所扮演的个人和集体角色。

## 19.2 公司文化的案例

价值观，在一个公司的文件中经常反映为组织的基本概念和信仰，构成了公司文化的核心。例如，在哈尼斯弗格设计 (Harnischfeger Engineers) 公司，对于项目的态度就表述在一个项目管理任务说明中：

通过杰出的合格的人员，使用艺术性的项目管理技术，对项目进行专业的管理——达到客户的满意并且完成哈尼斯弗格设计的利润目标。

任务被印在一种业务-规模卡上，背面是公司项目管理战略的说明：

确保为项目制定了实际的可以完成的进度计划和成本估算。

确保同 HEI 管理公司及公司内部和外部的与项目相关的团体有效的沟通和联系。

协调技术支持团队以确保项目系统和组成部分最优的安装顺序和接受测验。

按时在预算内完成项目，使之同技术和其他规格相一致。

这样一张卡片和其传达的明确信息，在影响公司的文化和同项目干系人交流公司理念时有显著的价值。

摩托罗拉公司，一个大型的组织，比其他大公司更加灵敏。摩托罗拉的灵敏性一部分来自于其改变的能力，营造一个参与的文化能力和使用团队作为组织工人和专业人员进行有用的、质量驱动的工作方式的能力。它有一种复杂的公司文化，它激起了分歧而阻止了冲突和争议，发现了有希望的但被忽视了的的项目，而且产生了一个固定的信息流和创新，它来自于可以度量目标的数以千计的团队。

摩托罗拉的情报收集是通过一个部门做的，该部门的任务是汇报最新的技术发展情况，这些信息是从会议、报刊、传闻等中收集的。多种渠道获得的情报帮助制定了“技术路标”，用于评估在哪



些地方会发生重大突破以及这些突破如何才能够融合到新产品和过程中。冲突文化帮助快速识别和解决错误，暴露和消除了薄弱或不合理的工作，并使高级经理跟上市场中的问题和机遇。但有时，冲突会导致错失良机。如同在《华尔街日报》中所描述的：

1986 年，在德克萨斯，奥斯丁的一个芯片团队设计了一个新的工作站微处理器，叫作 88000，它比起摩托罗拉现在成功的 68000 线要强大许多倍。但是 68000 项目团队游说反对这种新芯片，并努力说服客户忽视它。冲突导致了延误，一个潜在的客户，Sun 微系统公司作出了一个至关重要的决策，在开始知道 88000 后设计了自己的芯片。Sun 设计的芯片现在是其领导市场的工作站的控制中心。摩托罗拉的官员承认 88000 上市太晚了，“妒忌”是一个原因。

传统的经理——官僚主义者——可能更多争斗的是他们的地盘而不是对公司来说是正确的事情。这种争斗延迟了决策制定，妨碍了人们试用新的东西。这种地盘的斗争导致了 IBM 失去了膝上机、笔记本和工作站的早期市场。IBM 在竞争对手开发了个人电脑邮购送货业务后还坐在后面拖延。即使在更加成熟的产品线，IBM 上市也会迟几个月——不能利用并行工程的优点使产品更快的商业化。IBM 现在的问题部分来自于他们在 20 世纪 80 年代的早期成功，当时公司有如此多的成功以至于同竞争的现实失去了联系。随着 20 世纪 80 年代的成功，IBM 的文化变得自满了，而且“成功的衡量标准变成一个人能在公司内升到多高的职位。有些人对不断提升的名星最大的恭维是：‘他的失败也是好的。’——这在所有的 IBM 会议中用在幻灯机中的幻灯片上面。失败成了文化的一部分，高级管理人员开始把幻灯机建在他们漂亮的花梨木办公桌上。”

---

G. Christian Hill and Ken Yamada, "Staying Power," The Wall Street Journal, December 12, 1992.

Paul B. Carroll, "The Failures of Central Planning at IBM," The Wall Street Journal, January 28, 1993.

麦当劳·道格拉斯公司同波音公司的合并，提供了另外一个有趣的例子，说明了高级管理人员是如何影响组织文化的。在那里，高级管理人员鼓励工人和经理做一个表格设立他们自己的生产目标，有些经理甚至把他们的办公室移到工厂车间以加强他们作为核心成员的角色。这些表格用于促进参与式管理。参与管理是作为公司集体文化的重点的 5 个座右铭之一。其他 4 个座右铭是战略管理、人力资源管理、伦理决策和质量/生产率。

杜克电力公司已经有效地管理了其核电站项目并避免了许多其他机构所经历的建筑成本超支问题。成功归功于完美的战略和项目管理过程与一个支持的公司文化的紧密连接，以及在这种文化中的实施，这种公司文化有以下明确的特征：

严格地控制建筑，不依赖于外人

一个公司内的工程和建筑人员

大多数是通过子公司采购

明确问题的责任——没有外部的工程公司、咨询公司或承包商共担责任

由有实践经验的工程师进行公司的运作

在工会力量薄弱的地方雇佣和提拔同当地社区有联系的当地有能力的人

为了灵活的工作分配，利用计算机跟踪明显的懒惰

工厂和部门内的竞争反对任何平庸的趋势

莫蒂·莱弗克(Morty Lefkoe)是一个专门帮助公司再造其文化的咨询公司的总经理，认为合并失败的最普遍的原因是“公司文化的撞击”。他进一步认为：

组织中的行为更多的是由其文化决定，而不是来自经理或任

---

Colin Leinster, "The Odd couple at McDonnell Douglas," *Fortune*, June 22, 1987, pp.120-126.

Ed bean, "Going It Alone," *The Wall Street Journal*, October 17, 1984.

*Fortune*, July 20, 1987, p.113.

何其他因素的指示。

几乎不可能实施任何同组织文化不相一致的战略。

文化对公司成功造成的影响比任何管理所能做到的都要大。

一个组织的文化会影响组织的有效性。两个研究者发现文化和长期经济业绩间有一种联系。这两个研究者也引证了成功的公司共有的文化特征。

### 19.3 文化特征

一个组织的文化包括组织成员间共同的明确的或暗示的协议，是关于在行为上和由价值观、信仰、标准和社会与管理实践所表达的态度中什么是重要的事物。发展起来并变成一个组织特征的文化会影响战略计划和实施、项目管理以及所有其他的事物。

识别正面和负面影响组织中管理实践和技术事务行为的文化特征是可能的。这些文化特征是由以下内容发展而来并受其影响：

主要经理和专业人员实行的管理的领导—和—跟随风格。

由组织的领导者树立的榜样。

主要经理在他们对组织的管理中展示和传达的态度。

管理能力和专业能力。

主要经理和专业人员所持的假设。

组织计划、政策、手续、规则和战略。

组织成员相互联接的政治、法律、社会、技术和经济系统。

感觉到的和/或实际的组织特征。

在追求组织的任务、目标、具体目标和战略中消耗的资源(人力和非人力)的数量和质量。

组织成员的知识、技能和经验。

沟通方式。

正式的和非正式的角色。

组织的政策反映了其总体的文化氛围。这种氛围如何正面地影响项目的两个案例在佛罗里达电力和照明公司以及亚马逊电力服务公司在其各自的核电站中采取的方法中见到了。佛罗里达电力和照明公司在马里兰州的柏士大，临近 NRC 总部的地方成立了一个特别的办公室，职员都是工程师，目的是在圣路易斯 2 号核电站核发执照过程中促进同 NRC 的信息交换。亚马逊电力服务公司确立了如下有关 NRC 的政策：

不要把 NRC 当作敌人，NRC 在这儿不是麻烦我们的——他们比申请执照的人看到了更多的电站，告诉 NRC 我们 (APS) 正在做什么，并使每件事情都向前发展，核电站的安全比进度更重要。

这种公司态度促使了 NRC 得到了下面的结论：

这个没有遇到质量问题的项目的一个特征是同 NRC 建设性的工作联系以及对 NRC 的理解。

在 NRC 研究的项目中，表现出了项目的成功和机构对 NRC 要求的看法之间的直接相关关系。更多的公用事业机构往往把 NRC 的要求看作是最低性能标准，而不是最高，而且他们努力达到不断改进的、更高的、自我加强的目标。这种态度涵盖了项目的各个方面，包括质量和质量保证。

## 19.4 项目文化

每个项目都有一个具体的文化，它部分地反映了在所有项目中发现的普遍的文化。这种普遍文化的一些见解在下面可以看到。

项目团队是一个组织实体，致力于专业知识的整合，为了一个普遍的目的：项目结果在预算内及时交付以支持组织的战略。项目团队必须为了创造性和创新的产生和发展进行组织。在企业定位

---

Improving Quality and the Assurance of Quality in the Design and Construction of Nuclear Power Plants, NUREG1-055, U. S. Nuclear Regulatory commission, Washington, D. C., May 1984, pp. 3-21.

同上

时，团队也必须组织作为一种连续改进和不断变化的力量，处理在一个不断变化的全球市场中其变化的产品/服务和过程。项目团队的委任和授权是对下面观点的一个明确的认可，即引起产品/服务和组织过程变化的创造和创新对于组织的生存既是可能的也是必要的。

在一次对几个高度成功的团队文化的回顾中发现，这些杰出的团队一直在谈合作，他们在实施中几乎没有个人的自我主义。共享利益、没有个人自我主义和团队信任及绝对忠诚的力量区分出了高效执行的团队，如在海湾战争中扑灭了科威特着火油井的团队。团队作为一个整体行动，没有人指挥周围的任何人，合作是在一个很高的水平上——一组人作为一个人在行动。

每个组织都要提供方法保持对其环境中的真实的和可能的变化进行监督——然后它还要为组织设计方法用以管理为了保持竞争优势所需的变化。这意味着组织应当有规则地放弃那些现在成功的产品、服务和过程，为一个有序的、有规律的和系统的战略提供一个方法，在提供给客户的这些产品和服务中，以及在那些优先权得于产生的组织过程内，开发新的组织优先权。需要几个战略把项目的重点带到企业中变化的管理上：首先，加强组织的文化，使各个层次和各种专业的人员得到鼓励，在他们的责任领域提出改进的观点；第二，发展一种组织文化，尝试放弃通过对已存在的产品/服务和过程的连续改进已经获得成功的事物；第三，成为一个“学习”的组织，明确认识到所有的组织成员为了避免过时必须重新培训和重新学习新的技术；第四，组织企业的资源，使有明确的机会把组织的重心(项目重心)带到能够产生新产品/服务和过程的新的组织优先权的开发和实施上；第五，提供一种战略管理能力，据此组织领导在提供资源、远见和方法，通过产品和过程项目的使用战略性管理未来时是积极的。

---

Kenneth Labach, “ Elite Teams Get the Job Done, ” *Fortune*, February 19, 1996, pp.

致力于创造当前在企业中并不存在的事物的项目团队——一个“同事的实体”——提供了一种方法，分散用于处理变化的资源的组织。团队成员描述了这些需要用于创造满足在产品、服务和过程中所需要的变化的价值。用于引起变化所需的工作的性质决定了在“同事的实体”中的组织的会员身份。组织的会员身份转而影响了项目团队的文化——而且，在某种程度上，也影响了参与的干系人的文化。既然项目团队的每个成员都来自企业的专业领域，而且代表了专门技术的特定的领域，因此，项目团队的目标、具体目标和战略对于所有的项目干系人必须是明了的——非常清楚的。只有集中的项目目标、具体目标和战略才会把团队保持在一起，才能使团队以一种高效率和有效的方式创造出存在并不存在的事物。

项目团队的文化是一种有力的推动力，它在项目的生命周期中把团队保持在一起，而且在新的人员加入团队，老的人员离开，以及同项目干系人的关系摇摆不定时，在这些不可避免的阻碍团队的压力下把团队联合在一起。项目团队的文化是一种社交活动，一种社会相互影响的方式，它源于共享的利益、共同的义务、合作、友谊和工作挑战。

项目经理可以做些什么改善项目团队的文化？当然，没有神奇的解决办法——但是有几个建议可以帮助加强团队的文化：

让项目团队成员定期知道项目的状况，包括好的消息和坏的消息。这应当在定期的项目团队工作的评审中做。

在团队成员间，尤其是新来到团队中的团队成员之间，促进观点、问题、机遇和利益的共享。在最早的时间给这些新项目成员一种归属感。

为团队举行社会活动，如非正式的午餐、咖啡休息、晚餐和到建造商工厂或竞争对手项目中的参观。不要做得太过分——不要干涉在团队成员的“休息”时间。

鼓励在团队中使用名字(不用姓)或绰号。

限制使用把层级的标签贴到团队或其工作上的语言和举止。

作为一个团队领导，尽可能地建议、训练、教授、鼓励和促

使一种团队环境，这种环境被接受作为一种人们被支持、鼓励、奖励和得到工作和社会影响的挑战的环境。

让人们知道竞争对手在做什么以及他们的竞争威胁对项目团队意味着什么。

营造一种项目及其工作很重要和很紧迫的感觉。充分利用高级管理人员对项目团队的参观，并且让团队成员简述他们正在做的工作。

减少处理团队成员的手续。

项目经理应当经常注意他或她必须在团队文化中保持一种平衡，这种团队文化能创造成功的结果，保持人们受到的激励和适度的愉悦，允许人们满足他们的个人目标、欲望，以及项目的目标和具体目标。项目和文化是变化的，但是有时人们不愿意变化。

## 19.5 为什么变化

在组织中，个人和团体的活动受到组织文化中人们的基本关系以及其他任何事情的支配。它包括组织的政策和规范，以及洞察力、规则和预期的行为是如何实施的。

业务被组织起来以开发其产品和服务的盈利的可能性。创新的过程可以帮助提高这种盈利性。但是创新的一个更大的方面——抛弃旧的方法，创造出新的产品、服务和需要用于给客户带来新的事物的组织过程。创新意味着挑战现存的秩序、占上锋的观点以及承担风险、不确定性和那些希望维持现状的人的仇视——这些人鼓励传统的观点，推迟评估现有的战略，甘于忍受平庸甚至是失败，因为害怕变化可能带来的东西。我们有冗长的老教条，用以保护我们并使现状合理化：

不要破坏现在安逸的现状。

相处的方法是走开。

为什么要改变？

离退休只有两年了。

我们所做的已经足够好了。

我喜欢事情的现状。

昔日是最好的时光。

创新不能通过用促进组织效率提高的同样方式来达到。这是很多经理犯的一个错误。经理必须经营一个有效的业务。创造出利润，同时提供新产品、服务和组织过程的共同开发。在经理尝试维持他们的竞争优势时的反应包括下面的多样战略：

什么都不做，希望提供传统的产品和服务是充分的。

保守性的战略反应，如削减成本，减少产品数量甚至是产品线，加强最赢利的产品和服务。

使创新成为组织的生活方式，激励和授权给企业的每个成员，寻找新的和更好的做事方法——在为内部客户做事和为外部客户提供产品和服务这两个方面。

营造一种文化，从组织的最高层到最低层鼓励和奖励创造和创新。

让高级管理人员提供一个鼓励创造和创新的领导模式，调整组织的管理和文化系统使创新成为一种生活方式——得到企业中各个层次的每个人的接受。组织中的每个人都受到保护，不因为头脑风暴和不断探索工作和服务组织的新方式受到任何形式的批评。

## 19.6 变化的永恒性

公司和其他类型的组织正在目睹用传统的“命令和控制”的管理风格进行商业活动的终结的开始。有着明确的指挥链的组织层级制度正在重新设计和重新调整。组织中的经理现在正目睹他们传统的角色受到挑战。《财富》杂志中的一篇文章把一些影响经理和他们角色的变化当作重点。根据《财富》，把这些新的非经理称作“……倡导者、促进者——任何事物但不是M字。他们正通过把老的管理实践搞得乱七八糟来帮助他们的公司，提高他们的职位。”

组织干系人——包括客户、供应商、工人、工会、当地社团以

---



及此类既得利益团体——迅速的变化和需要已经促使改变了经理的角色，成为一个能够提供一种组织背景，基于此，决策通过一种“一致同意和赞同”的管理风格而不是传统、古老的命令和控制式管理风格得以制定和实施。

表 19-1 总结了在旧领域的“命令和控制”以及新的“一致同意和赞同”领域的管理和领导方面的变化。组织结构变得更扁平化了，许多“中层经理”发现他们在收集、处理和传送信息上的工作和监管角色变得多余了。部分是因为计算机和更成熟的信息系统的出现。来自干系人团体，如机构投资者的挑战已经启动了一种外部董事更多的参与的趋势。这些董事想让公司经理对干系人更负责任而对一些内部的、管理公司的传统的命令少负一些责任。未来的经理会看到他们角色在不断变化，受到董事会中主要的干系人以及可能一而且会一企业的管理做出促进的工人的压力的驱动。

表 19-1 管理和领导理念的变化

旧领域： 命令和控制	新领域： 一致同意和赞同
认为“我负责” 认为“我制定决策” 委派权力 实施管理职能 认为领导应当是阶级制的 信仰“X”理论 实行理论(法定)权力 信仰层级制结构 认为企业应当围绕职能组织 采用专制的管理模式 强化个人的管理角色 认为经理激励人员 稳定性 信仰单一技巧的工作 认为“我命令” 不相信人	认为“我促进” 信仰最大的决策分散 授权于人 认为团队执行管理职能 认为领导应当广泛分散 信仰“Y”理论 实行实际的(影响的)权力 信仰团队和矩阵组织 认为企业应当围绕过程组织 采用参与式的管理模式 强化集体的角色 信仰自我激励 变化 信仰多技能的工作 认为经理指导，而不是命令 相信人

资料来源: David. I. Cleland, Strategic Management of Teams (New York: Wiley, 1996), 249 页。

新的正在产生的非经理会被称作同经理不同的某些内容。新的头衔正在产生,如领导者、促进者、教练、倡导者、顾问、咨询者——一些暗示了同现在正在变得过时的传统的命令与控制模式相比完全不同的角色头衔。

项目管理的进化理论和实践在说明一致同意和赞同的管理理念是有用的,更适合人们在现代的组织所需要的事物方面发挥了重要的作用。已经使用项目管理很多年的组织已经看到了在有关经理应当为什么负责以及他们采取什么形式实施他们的权力的态度上有一个微妙的变化。在矩阵组织设计背景下运作的项目经理要发展实施他们实际权力的力量,因为很多时候,他们理论上的或法定的授权利对于做好工作是不够的。

## 19.7 项目管理活动

在这个词更真实的意义上,项目经理应当是变化经理,并且同时和其他经理一起参与设计和促进一种能使人们做得最好的文化。

## 19.8 项目战略

能够同母组织的其他经理(领导者)一起发挥作为一个项目领导者作用的项目经理,负责筹备有益于支持项目合作的创造性的和有效的文化环境。一些活动可以帮助发展和维持这种活动。

首先,在计划、组织和控制项目管理系统时,设计和实施一个连续的有规律的方法。这首先是一个基础,据此团队成员有了一个模型用以管理项目。这是一个最初的与工作相关的活动,让人们知道了他们处于什么位置以及在项目团队中希望他们做到什么?

尽可能多地为项目团队成员提供活动的余地,让他们能尝试各种把工作做好的新方法,这包括鼓励实验而不必担心如果犯了错误会受到惩罚。

通过项目审查、战略会议和定期检查事情的进展给予团队成员适当的关注。太多的关注可能会是反效果的,并且可能被认为是干涉。太少的关注可能被认为对项目经理的工作不感兴趣。确保团队

的成员明确理解他们的权力、义务和责任，这样他们才会知道在他们的工作包中希望自己做些什么。如果项目团队成员知道了他们所分配的工作包，那么他们因为工作的微小细节而负担过重的可能性就比较小。创造性需要反映所做工作的总体的机遇。如果成员对细节疲于奔命，那么他很容易错过整体的内容。

给项目团队成员部分在影响项目的决策中的所有权。当团队成员知道他们的观点对于项目问题是有价值时，他们的自信就会受到鼓舞，创造性思考的机会就会加强。通过鼓励参与项目的决策制定，项目团队的总体文化会得到提高。当团队成员看到他们在项目工作包中的工作具有挑战性，目标具有现实性时，他们就更能展示出创造性的行为，而且在他们的工作中会更愉悦。

对项目保持适当的监督。项目经理通过监督和指导团队的主要活动和过程保持对项目的监督。大多数已经极大发挥自己创造性潜能的团队成员宁愿项目经理进行低水平的监督。监督的能力应当集中到能最直接地达到项目结果的那些活动上。

鼓励使用创造性的头脑风暴方法解决在项目周期中产生的许多开放的问题，需要许多不同类型的开放的解决方法来解决这些问题。一个单纯的常规的解决问题的方法的使用可能是不合适的，因为这种方法很多时候都假设有一个“最好的和正确的”解决方法。项目创造新的事物，创新和创造对于处理这样新的事物是必须的。

为项目团队提供及时的反馈。通过这种方法，项目经理会鼓励项目文化中的公开交流。如果团队成员感觉到重要的信息被扣留或者项目领导对他们不够坦率，可能会导致不满意和不再投入，因此会对项目文化有不利影响。如果反馈太晚，团队成员来不及作调整，那么项目会受到损害，而个人也可能会泄气。

提供资源和支持把工作做好。这是另一个基本的和正面的贡献，这是项目经理能够也必须对项目文化作出的贡献。需要充分的资源开展工作并促进一个创造性的和创新的文化。资源的短缺可以让人们使用他们的创新和创造技能，但在长期内，需要充分的资源以确保有一个支持性的文化。

最后，认识到“与人有关”的这些重要的文化因素并利用它们。这些与人相关的因素包括：

奖励有用的观点

鼓励观点的坦率表达

迅速地弄清楚团队和成员的关注点

支持观点的发展

接受不同的观点——听取“踩不同鼓点”的团队成員的想法

鼓励承担风险

为在项目上的专业发展和经验拓展提供机会

鼓励同项目干系人的相互作用，使团队成员理解项目的广度和深度。

项目管理不断增长的制度化意味着这种规律性的内容、程序和方法被接受并在企业中用作重要的战略行为。项目管理只是一种生活方式，处理在组织产品、服务和过程中所需的变化。在项目生命周期的不同阶段有一个项目流流经整个企业，利用资源为企业在其市场中的生存和增长做准备。在第4章中所描述的项目管理系统的使用得到了明确的接受。组织的文化接受并支持了项目管理的使用，并展示出下述特征：

(1) 当现代的项目管理内容、程序和技术正应用于整个组织中时，人们对项目管理作为一种处理变化的方法感到兴奋。

(2) 产品和服务商业化的速度更快了，成本也更低了，而且质量也更高了，使得客户对用在他们组织中的产品和服务有高的满意度。

(3) 合适的组织战略、政策、程序和组织设计优先权已经由组织的成员发展、交流和理解了。

(4) 已经尽了极大努力澄清了同矩阵组织相关的权力、责任和义务。澄清矩阵组织中的个人和集体角色的工作组被认为是新的项目团队，这些团队被任命并开始在企业中开展它们的工作。

(5) 企业的高级经理和其他经理认识到了项目团队在处理组织所面临的交叉职能和交叉组织的机遇时的价值。这种经理通过合适

的资源的分配全力支持这种团队。另外，这种经理还定期检查团队所实现的成果。

(6) 经理、团队成员和专业人员在交流企业中项目流所实现的战略和成果时努力工作。人们可以自由地表达他们对有关项目的观点和关心。在项目审查会议上，很少有“隐藏议项”——而且这种会议的气氛是非正式的、舒适的和放松的。

(7) 在一个连续的基础上进行一个积极的教育和培训项目，以更新人们在项目管理理论和实践中的知识、技能、态度以及在变化的管理中可选择的团队的使用。

(8) 有合适的业绩评估系统，它在组织中识别和奖励个人或团队在项目的设计和发展中的业绩。

(9) 项目管理在企业文化中无所不在，以至于它只被认为是“我们做这些事的方法”。

(10) 作为项目团队中的项目经理和/或经历的杰出业绩被认为是从专业人员向管理层提升的一个重要步骤。

## 19.9 信任因素

项目领导者的一个重大挑战是管理团队成员和其他项目干系人，所以在团队文化中一个重要的因素是信任——人们感到的一种安全感，它涉及与项目相关的人的正直、能力和品性。信任就是团队的能力和人格的自信。信任团队就是认为团队成员在制定和实施影响团队、项目和其他干系人的决策时会敏感的和负责任的。信任必须在团队和更高层管理人员之间存在，而且这些管理人员要有远见，知道项目如何融入到企业更大的具体目标和目标中去。

信任是相互关系中的一种情况，它需要数年去发展，而且可能会因为一个不谨慎的行为就受到伤害和破坏。信任很容易受到破坏，它要求项目团队的每个成员都相互“开诚布公”而且让其他人知道“他们的立场”。信任对于发展和维护项目团队尤其具有挑战性，因而来自不同部门的人需要为了共同的项目目标和项目群汇集在一起。杰克·韦尔奇，通用电气的 CEO，在 GE 1991 年的年报中

说公司会建设在相互信任和尊重的基础上，并且说“信任和尊重要花数年去建设而且绝对不能被破坏。”信任的基础是一个人所说的话是其约束。

高性能的团队有意识地发展一个强大的职业信任的基础，他们相互信任；

相互依赖；

依靠一贯的高质量的约束；

只承诺他们能交付的事物。

通过对信任的重要性变得敏感，项目经理能够加强文化的积极方面。

## 19.10 文化和项目的夸大

有时项目被夸大了，甚至在它们应当被放弃的时候。这些不明智的夸大行为常常是由在母组织和项目团队中的文化因素引起的。遵循成功纪录的经理会坚持直到一个失败的或毁灭性的项目，仅仅因为他们习惯了胜利，不愿意让项目失败。有这样一种态度，为了使项目成功，资源就会大量流向项目。同时，人们往往看到支持他们信仰的事物，甚至是用倾斜的成本和进度估算来支持他们的观点。在项目上投入更多的资源被认为是承认失败的一个更可取的替代选择。失败会是向其他人承认项目不能处理。在一大堆项目损失面前终止项目看起来更有道理。当一个人成为了项目冠军后，就很容易使其对项目的辩护合理化，而不管不断增加的有关项目可行性和可能的结果的问题。社会和文化压力也往往鼓励经理坚持不懈的“维持状况”和“固执己见”——借此展示坚强的领导。

当项目的取消和接下来资源的剥夺被认为是政治威胁时，管理的惯性也可能发生。项目在组织战略中的制度化可能会是继续的另一个有力的劝说者。事实上，组织如此迷恋项目以至于它所需要的终止

成本比起坚持不懈地继续成本还要大得多,尽管项目同组织战略目的联系已经变成虚假的了。当项目应该终止时,关心项目的经理应当了解影响其观点和妨碍其合理判断的心理、社会和文化压力。

### 19.11 影响团队的文化

项目经理可以通过团队组建过程帮助团队发展一种支持性的文化。团队组建的目的是发展团队的工作能力,例如满足目标、具体目标和进度。团队组建的其他重要方面是发展团队解决冲突、同干系人建立信任关系以及有效交流的能力。一个支持的团队文化有助于成员施展他们的能力,因而加强了团队的技能。

文化可以为项目团队做些什么?几位学者提出了如下内容:

文化创造了社会理想,这帮助指导行为。

文化向局内人和局外人传达了有关组织立场的信息。

文化帮助调整了个人和组织的目标和价值观。

文化用于控制、监督和处理组织中的信仰和行为。

### 19.12 成功团队的文化

在表 19-2 中,图曼识别出了成功团队的主要特征。项目团队

---

本节的部分材料选自 Barry M. Staw and Jerry Ross, "Knowing When to Pull the Plug," *Harvard Business Review*, March-April 1987, pp. 68-74.

M. R. Louis, "Organization as cultural Bearing Milieux," in L.R. Pondy et al. (eds.), *Organizational Symbolism*, vol.1 of *Monographs in Organizational behavior and Industrial Relations* (Greenwich, Conn: Jai Press, 1983), pp.39-54.

T. C. Dandridge, "Symbols Function and Use," in L. R. Pondy et al. (eds.). *Organizational Symbolism*, vol.1 of *Monographs in Organizational behavior and Industrial Relations* (Greenwich, Conn: Jai Press, 1983), pp.69-79.

R. Harrison, "Strategies for a New Age," *Human Resource Management*, vol.22, no. 3, Fall 1983, pp.209-235.

A. L. Wilking, "Organizational Stories as Symbols," in L. R. Pondy et al. (eds.). *Organizational Symbolism*, vol.1 of *Monographs in Organizational behavior and Industrial Relations* (Greenwich, Conn: Jai Press, 1983), pp.81-92.

在其中运作的文化对于一个敏锐的、老练的局外人来说是可以辨别出来的。图曼举例说明了这种老练的项目经理的经验：

我能走到在世界任何地方的任何一个项目地点，在很短的时间内告诉你这个项目是否会成功。这很容易，我只要观察人，他们在做什么以及他们是如何做的，如果项目人员看上去坚定、自信、热情和忙碌，那么就有很大的把握认为你有一个胜利的团队。如果人们互相尊重，互相帮助，而且事情似乎是以最少的困惑完成的，那么，你可以相当肯定地认为他们把自己的活动综合起来了，而且他们不需要太多强迫就会放弃这些活动。

表 19-2 成功的项目团队的特征

团队的特征	团队领导的特征	团队成员的特征
高性能——团队成员一贯努力工作，而且对项目、项目成员和目标中展示出很高程度的兴趣、贡献和意愿。	在一个很不确定的环境中应当是感到舒适的。	有能力根据变化的环境，迅速加速和调整。
很好的组织——角色、责任、权力和信息流明确地定义并被所有的人所理解；另外，关于项目手续和管理没有或很少有冲突。	应当是问题导向的（技术、管理、进度和成本），在解决问题中获得满足感。	有耐力和动力，高度的活力。
很好的计划——项目有明确定义的目标和很好确立的计划、进度、预算和监督与汇报系统。	应当有一个积极的看法，而且有能力展示热情、活力和一种“可以做”的态度。	平和的性情和一贯的性能。
好的团队相互依赖关系——团队成员致力于项目具体目标和目标，展示出高度的信任，而且培育一种环境，提供了好的沟通和信息流。	应当有同项目相关的组织、行业、技术、管理原理和方法、系统和程序的经验 and 知识。	个人有效的组织。
	应当有技能把知识和经验应用于项目需要和问题上。	对事情乐观的看法。
		保持对个人发展和增长的兴趣。
		个人生活的稳定。

资料来源：J.Tuman, Jr., Success Modeling: A Technique for Building a Winning Project Team, 1986 年，加拿大，蒙特利尔项目管理协会研讨会/讨论会上宣读的论文。

J. Tuman, Jr., Success Modeling : A Technique for Building a Winning Project Team, paper presented at the Project Management Institute Seminar/ Symposium, Montreal, Canada, September 1986, p.97.



另外一个阅历很深的项目经理是这样说的：

真实的检验是第一个主要的问题或麻烦。观察团队是如何反应的，如果他们像专家一样一起追踪问题，每个人都努力工作并贡献出他们所拥有的最好的东西，那么就有了一个无法打败的团队。然而，如果他们站在一边，寻找傻瓜，担心承担责备，那么你就有很多事情要做了。利害关系越大，我们工作的环境压力也越大，我们要么一起胜利，要么一起失败。不可能有超级明星，也不可能有特别的意外。

梅雷迪斯·维尔森(Meredith Willson)的“音乐人”讲述了一个中西部推销员的故事，他从小城镇到另一个小城镇，推销少年乐队的必需品——最终是与此相联系的音乐器材和制服。由于没有音乐知识的障碍，音乐人支持瑞弗城(River City)社区的远见，成功地完成了销售。传统的推销员不能理解他的成功，坚持认为成功的原因在于“你熟悉这个地方！”

但是在某种意义上，哈罗德·希尔(Harold Hill)教授的确知道这个地方，他理解孩子、市民的骄傲、游泳池的危险和玛丽亚图书馆馆长的心意。而且，毕竟“教授”卖出的不是产品或服务，而是梦想。

有时，项目经理不得不推销梦想——项目的目标——给项目团队，通过这么做帮助促进一个支持性的、成功的项目管理文化。

### 19.13 冲突

当人们在一起工作，团队成员在实施他们在团队中的个人和集体角色时，就准备好了争议、争论、反对和智力斗争的环境。如何处理这种不可避免的冲突会影响项目和组织文化。

---

J. Tuman, Jr., Success Modeling : A Technique for Building a Winning Project Team, paper presented at the Project Management Institute Seminar/ Symposium, Montreal, Canada, September 1986, p.97.

改编自 N. R. Horton, “ You Gotta Know the Territory, ” Journal of the American Management Association, April 1987, p.3.

冲突是一种不可避免的力量，它同组织的努力斗争。在一个由不同专业技能的人员组成的团队中，冲突的机会是现成的。在对项目职能投入的使用上，会产生争论。一个职能专业熟练的人可能在与其他职能专家——他们有自己的职能偏好和信仰——沟通时会有问题。人际冲突——人们由于偏见、伦理、道德、价值体系不愿意好好相处——可能是不断冲突的一个基础。

经理和专业人员在这样一种环境下工作，当外部和内部的干系人寻求投入到项目中的资源支持时，冲突是可以预料的。一个研究估计，一般的经理花费 20% 以上的时间用于处理冲突。

在项目团队管理中固有的冲突可以转化为一种优势，通过解决引起冲突的争议讨论和辩论进行微妙地推动。在讨论之外就有机会评论在解决冲突中可以选择的方案和学会如何更好地作为一个有效的团队共同工作。冲突的其他一般的益处包括发展一种团队文化，基于此，在寻求解决冲突和管理项目资源的一致同意时就有一种激励，促使一齐工作。其他益处包括更好地理解项目团队和其他干系人在组织中个人和集体角色。而且，冲突的解决能帮助使人们适应项目和需求的动态特性，这些需求是可选的干系人对项目提出的——他们有时会相互矛盾。

在项目的管理中可以预料的一些典型的冲突原因，有正面的，也有负面的，包括：

对资源的竞争。

不了解个人和集体角色。

在目标、具体目标和战略上的争论。

违反了社会规则和条约。

对自豪、工作安全和工作关系感觉到的威胁。

可能破坏人际关系质量的个人偏见、伦理、道德或态度。

缺少对用作项目的指导理念的项目管理系统的理解。

奖励和提拔体系。

缺乏对矩阵组织特征的理解。

项目团队成员的工资发放和业绩评估。

不好的、模糊的或有缺陷的交流——导致了缺乏制定决策的信息。

人们之间由于个人忌妒和偏见——在工作环境中可以见到——引起的不可避免的人际冲突。

当冲突升起时，它们通常遵循一种相当清晰的形式，例如：

挫折感或一种很深的不安全和不满足感，源于一个或几个项目团队成员未解决的问题或未实现的需要，这种挫折感可能来自于对状况可以感觉到的轻视、提升机会或印象，或者来自于对项目工作正在进行的方式的不满。

概念化和定位——由此问题根据可能的冲突来源定义。定位是指当一个冲突情节持续升高时所采用的展望。

相互影响——它处理不断升级的冲突——和不同的沟通开始在冲突当事人之间产生。

结果——冲突当事人在冲突的解决中达成某种协议的这段时间。尽管达成了某种协议，甚至是解决问题的严肃的协议，在冲突当事人中保留的情绪仍会发生。人们只是不会原谅和忘记冲突问题，尤其当冲突卷入相关当事人的情绪化的行为时。

冲突应当怎样解决？一个过于简单化的方法可能会说冲突应当这样解决：使冲突的当事人有一个双赢的结果。但是这样一种简单化是天真的——而且很难达到的。在一个更加实用的基础上，品特 (Pinto) 和哈尔本德 (Kharbanda) 认为可能的冲突解决方式有如下的分类：

(1) 逃避——项目经理忽视冲突的起因，并允许它在可以控制的环境下继续，采取的行动如不注意冲突中的问题、物理分离以及

限制冲突中问题的相互影响。

(2) 平息——这种策略基于需要赢取一些时间直到冲突的当事人都有机会冷静下来，然后用一个更理智的方法解决冲突。平息可以通过平滑的方式加以解决，它包括项目经理抚平冲突中的差异，加强目的或态度的共同之处。另一种平息的方法是折中，冲突的当事人接受每一方必须制订和实施一个“互让”的过程，以解决冲突，这样双方都有机会赢得一些东西。

(3) 对质——这最好在问题解决会议中使用。

学者指出关于解决冲突的特性必须记住的重要的一点是，上面的每一种方法可能在不同的环境中都是合适的。

在项目团队的形成阶段，一个重要的问题应当提出来：我们如何对付和解决团队中的冲突？通过让团队成员讨论他们可能如何处理不可避免的冲突，冲突被合适地管理和解决的机会就更大了。冲突在团队的更低层次上成功解决通常是要走的道路。高级管理人员不应当经常参与，部分原因是高级经理不熟悉冲突的细节。只有当团队不能解决冲突或者冲突在组织中有更高的牵连时，高级管理人员才应当参与。

## 小结

本章的主要内容包括：

文化是一系列高雅的行为，是人们在其所属的圈子内——一个民族、一个家庭、一个企业或一个项目团队——所有的。

更具体地，组织文化是信仰、风俗习惯、知识、实践和一个特殊的社会团体的习惯性的行为环境。

组织的文化表示为口号、计划、政策、手续、伦理、道德和信仰等，以及领导者和跟随者在组织中实行的风格。

一个企业的文化和在这个企业中项目团队的文化通常是相互支持的。

---

给出了几个组织文化的案例，向读者展示了一些组织领导如何进行深思熟虑的努力，设计和加强他们的企业文化的。

给出了从企业的战略中发展出来的一系列代表性的文化特征。

杰出的项目团队反映了一种明确的文化，得到了某种行为的强化，它营造了团队的凝聚力、统一、信任和忠诚。

提供了几条建议帮助项目经理提高项目团队的文化，同时也指出这些建议不是神奇的解决方法。但是如果遵循了这些建议，能够帮助加强项目团队的正面的文化。

在企业中，对产品、服务和组织过程变化的态度受到经理管理风格的影响。

给出了管理和领导理念在“命令和控制”与“一致同意和赞同”模式上的变化的比较。

组织中项目管理不断增加的制度化影响了组织的文化。

信任——依赖于某个人或事物的忠诚、能力和品性的能力——是项目团队一个非常需要的特征。

高性能的团队会有意识地发展一个强大的职业信任的基础。

在表 19-2 中，给出了一个成功的团队文化属性的重要特征。

冲突在任何团队的运作中都是可以预料到的，应当用一种直率的和感情投入的方式处理，以达到所有的相关者“双赢”的解决方案。

项目团队的社会和理性特征是团队把信任、信念、责任和忠诚更好地融入到团队的工作方式中的基础。

本杰明·迪斯雷利 (Benjamin Disraeli) 认为“所有的权力都是信任，我们对它的运用负有责任。”这在项目团队上也是一样的。

本章可进一步参考《项目管理指南》( *Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997), 由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 18 章“组建高效的项目团队”，由吉姆·L·维斯特 (Jimmie L. West) 编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》

(*The Project Management Casebook*, 项目管理协会出版), 由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写; B. 贝克(B. Baker)和 R. 梅顿(R. Menon)“政治的影响力: 管理大型公共项目的第四尺度”, PMI 研讨会/讨论会论文集, 加拿大范库弗峰, 1994 年 10 月, 第 830 ~ 833 页; W.B. 德瑞克森(W. B. Derrickson)“圣路斯 2 号——一个按时完成的核电站”, PMI 研讨会/讨论会论文集, 加拿大, 1983 年, V-E-1-V-E-14 页; 迈克尔·S·莱恩斯(Michael S. Lines)“吸取阿波罗的教训”, *PM Network*, 1996 年 5 月, 第 25 ~ 27 页。

下一章将讨论在现代组织中可选择的项目团队的使用。

## 讨论题

1. 根据文化在描述组织时的作用定义文化。
2. 组织的信仰和价值观是如何影响公司文化的? 高级经理的价值观和信仰是如何影响员工行为的?
3. 哪种公司文件可以帮助理解组织的文化? 如何帮助的?
4. 从你的工作或学习生活中描述一个组织, 其文化像什么? 为什么?
5. 项目管理文化是如何在组织中展示的? 试解释。
6. 讨论影响文化特征的一些因素, 每个因素在定义文化时发挥了什么作用?
7. 讨论影响合作的一些文化因素。管理者是如何发展一个有效的团队的? 哪些与人有关的因素必须考虑?
8. 除了项目团队的文化, 项目团队还需要关注哪些其他的文化? 为什么?
9. 在满足个人以及组织目标时, 文化可以为项目团队做些什么? 为什么?
10. 成功的团队有哪些文化特征?
11. 项目团队重大问题的管理是如何促进项目经理评估团队的潜能的? 为什么?
12. 讨论项目文化在项目的总体有效性中的角色的重要性。

## 思考题

1. 定义你所在组织的文化。

2. 在你所在的组织中，高级经理的哪些价值观和信仰影响了文化的定义？如何影响？
3. 你所在的组织有什么样的公司文件来影响组织文化的？试解释。
4. 定义你所在组织中不同项目的文化，项目文化同总体的组织文化不同吗？为什么？
5. 什么特征(如领导—追随者风格)影响了你的组织的文化？如何影响的？
6. 项目经理充分地注意了项目团队中的个人成员了吗？这如何影响了经营文化？
7. 在你所在的组织中，什么因素在有效的合作的产生中发挥了作用？什么妨碍了合作？
8. 项目经理必须了解什么样的其他文化？你的组织的项目经理同他们遇到的不同文化有效地相互作用了吗？为什么？
9. 你所在组织中的项目文化结合了个人和组织目标了吗？为什么？
10. 比较你所在的组织中成功的和不怎么成功的项目。这些项目有什么文化特征？为什么？
11. 项目团队成员是如何处理项目中的冲突的？对于项目团队的有效性，这暗示着什么？为什么？
12. 你所在组织的项目经理和高级经理理解在项目的全面成功中文化角色的重要性吗？为什么？

## 第 7 篇

# 展 望



## 第 20 章 可选择的项目团队

团队的形成和使用对于  
公司式的美国是一种艺术形式。

《商业周刊》，1993 年 11 月 1 日，第 160 页。

团队正变得越来越普遍。在处理经营和战略变化中，使用团队观点的时代已经到来。可选择的团队在现代组织形式设计中已经成为重要的因素。交叉职能和交叉组织工作已经成为处理现代企业中产品、服务和过程变化的发展和实施的规范。可选择的团队的使用来自于项目团队在一个广泛范围内不同的组织中过去已经取得而且仍会取得的成功。工业、军事、政府、教育、社会和宗教实体有一个共同的需要，即要知道如何处理影响他们福利的变化以及如何加强他们在其面临的无情的“市场”中的生存能力。

团队的使用已经改变了管理的理论和实践。对于个人来说，作为一个可选择的团队的有贡献成员以及在服务这些团队时提供领导的能力，在今天的企业中已经成为同他们的事业直接相关的核心能力。在今天的组织中，各个层次的专业人员被提供了特殊的机会学习管理和领导，而且对于这些个人，再也没有这么好的机会，为他们在今天的组织中从某些能力上试验作为经理和领导者的气质。在今天的组织中，从生产线上的工人到必须重视并维持对企业中不同的可选择的团队工作进行监督的高级管理人员，变化、生存和增长成为制约个人行为的需要。

本章的基本目的是提供一个存在于今天经营最好的组织实体中

可选择的团队的范式。根据《商业周刊》的观点，团队的形成和使用已经成为了一个至关重要的管理技能。该杂志编辑指出：“那些学会了创建交叉职能团队秘密的公司正在争取赢得全球市场份额和利润的战争，而那些没有明白这种秘密的人正在失去市场份额和利润。”

在本书的前面章节中，团队的可选择的形式已经简单地描述了，通常是在项目管理的背景下介绍的。事实上，许多这种团队所具有的特征与在十分传统的项目团队中所发现的特征非常相似，但是有微妙的不同。在本章中，将要全面的讨论这些可选择的团队，尤其是对它们的应用。感觉到这种项目团队是项目管理家族的主要形式的读者，在感觉上是正确的。另外，一些团队是不同的，而且用作不同的目的——但是所有的都归入一个具体设计的总类别中，它帮助组织处理影响企业的无法避免的变化。

## 20.1 传统的和非传统的项目团队

传统的项目团队是这样的，团队的思考和行为模式是由过去的实践，主要是来自建筑和国防工业中的习俗和习惯确立的。这些传统的项目团队可以描绘如下：

存在一个重要的知识体系，它描述了这些团队是如何和为什么生存的，以及它们如何能被用于不同行业的产品开发。

这些项目主要包括物理实体的设计、开发和生产(建造)，这些实体在支持客户的产品和基础结构时有特殊的作用。一个新的武器系统、一条新的公路或一种新的生产设施是这种物理实体的例子。

在这些项目中，都有一个明确的生命周期，从一个想法开始，通过设计、开发、生产(建造)过程，再转给客户。这些项目通常包括售后支持和服务优先权的发展。

这些项目的管理需要安排重要的财务、人力和其他资源。

---

现在世界上发现的建筑项目是这些传统项目的例子。

在概念化和把项目的结果带给客户组织时，使用项目管理过程和技术非正式实践往往会有一个较长的历史。

最后，当人们想到用于现代的组织中的团队时，他们往往会想到传统的项目团队——因为这些团队在今天的组织中是最常见的。

非传统的团队有许多传统团队的特征。然而，这些非传统的团队有它们自己的生命，可以用以下内容描绘：

这些团队处理的组织要素已经存在，团队的目的是提高该要素，如通过过程再造工程提高效率和有效性。

团队提高组织要素的效率和有效性，通常借助于改变要素所包含的过程。

尽管概念化的过程包含在建立这些团队中，但在处理现有的问题和已经存在于企业中的机遇时，这种团队的工作是迅速启动的。

尽管可能包含硬件因素，在实现企业目的时，团队主要通过过程处理组织资源使用的改善。

这些可选择团队的“交付物品”可能是一个报告，在完成反应在一个新的或提高了的过程、政策、程序或行动计划中的企业任务、目标、具体目标和战略时，它推荐了用以提高资源的使用效率的资源的设计和实施。

这些可选择的团队使用了许多项目管理的理论和实践，但是改变了其用法，尤其在它们应用于不同的企业目的时。

这些可选择的团队同企业内经营和战略进步的设计和实施有重要的联系。

一些可选择的团队已经引起了当代组织中人们担任的个人和集体角色的巨大变化——包括年轻的专业人员的重大职业机遇。

这些团队对于它们所属的组织文化有重大的影响。

管理技术集团公司的约翰·图曼(John Tuman)用下面的描述定义非传统的项目：首先，项目的目标往往落实到高层管理人员身

上；第二，项目的成本、进度和技术目标往往在整个项目继续的生命周期中发展；第三，非传统的项目主要处理组织变化的主动权，以改进过程、程序、系统、结构和文化。非传统的项目有一个独特的生命周期；第四，这种项目的资源是根据一种有所需的基础分配的；第五，非传统项目的管理往往在公司的基础结构外实施，如有既得利益的干系人在项目中的管理；最后，非传统项目的使用往往会促进一种独特文化的发展，这种文化源自于项目团队的运转和联系。

这些非传统团队的使用已经成为一种提高团队所属企业全球竞争力的一种方法。

## 20.2 可选择团队的类型

这些团队实施的工作对于企业来说是不同的而且是重要的。这种工作陈述如下：

市场评估。识别和发展对企业所在的竞争市场中可能和或然变化的理解。

竞争力评估。检查和评估竞争对手在其产品、服务和组织过程中的力量、不足和可能的战略。

组织优势和劣势。评估组织的优势和劣势，尤其是关注通过有效的和高效率的组织过程创造和交付有竞争力的产品和服务的能力。

标杆超越。回顾“行业中最好”企业的性能以决定什么经营和战略能力使他们发展这么快。

确定战略性能标准。识别、发展和普及评估企业生产结果的能力的性能标准。

前景探索。发现企业的未来会怎么样，就是说，企业应当遵循的一般指导方针以成为其领导者所要其成为的内容。

---

John Tuman, “ Project Management for Nontraditional Projects, ” Workshop Lecture,

12<sup>th</sup> INTERNET World Congress on Project Management , Oslo, Norway, June 9-11, 1994.

干系人评估。发现、发展和维护同公司所创造的成果有着连续的既得利益的那些人和机构的一般的界限。

市场研究。评估市场的可能性和概率，包括现在尚不存在的为市场提供的具体的产品和/或服务的可能性。

产品—服务—过程的发展。使用并行工程技术和过程开发新的产品和服务以及所需的组织过程以支持在市场中的竞争性能。

企业流程再造。用于进行企业流程的基本构想和根本的重新设计以获得企业性能的显著提高。

危机管理。团队作为一个组织的重点，处理在组织活动中可能引起的危机。

自主生产进步。通过使用自主的团队提高制造和生产操作中的质量和生产率。

短期行为的解决。临时团队用以解决企业的短期组织问题或为企业开发机遇。

质量提高。通过使用质量团队(有时称质量集团)达到全面的质量管理，这些团队利用交叉职能和交叉组织的设计，以发展和综合质量提高的工作。

审计过程。团队评估组织、大项目、项目和职能部门交付合格的产品、服务和过程的能力。

高级管理层的决策制定。在企业中使用高级经理团队，它可以在企业的战略管理中提供高水平的协作。

新业务开发行动。团队用于为企业探索新的业务的设计和开发。

从前面团队的说明，应当清楚，团队是一种组织设计，可用于管理一个多种类型的经营和战略行为。这种团队对于现代企业的成功已经产生了影响。“...以一种创新和灵活的方式组织雇员的能力，以及如此多的美国公司已经使用自我管理团队的热情，这是美国工业看起来非常具有竞争力的原因。”

在下面的材料中，更多的关于这些团队角色的信息包括他们使

用的案例，会加以讨论。

## 20.3 可选择团队：更多的准则

### 市场评估

一个公司使用“照明灯团队”评估一系列初步的行业不连续性或驱动者，这是高级管理人员发展出来的，可能会影响公司。团队深入地评估每个不连续点，希望发现这种趋势会如何影响公司现在的客户和当前的经济状况。同时，团队评估了趋势的动力和可能加快或减缓这种趋势的因素。最后，总结出公司可能从这种趋势中获得或失去什么。当团队进行的评估开始出现时，公司内由业务单元经理和其他经理组成的团队评估了这种趋势对公司的战略可能有的重要性。在团队完成它们的工作后，就获得了对可能影响公司的行业变化深入的看法。

### 竞争力评估

如果不警惕竞争对手，公司就不可能生存。在全球市场中，公司都相互密切关注，以决定他们正在开发什么样的新的或改进了的产品和服务，以增加他们在市场中的产品和服务的存货。每当公司选择成立一个投标团队向国防部提交一个新型飞机的投标计划时，航空工业的一个大公司就会使用竞争力评估团队，对其竞争对手进行明确的评估。这些竞争力评估团队的目标是尽可能地找出其他飞机制造商，可能为一种新型飞机投标使用的战略。团队确定了需要知道什么，如竞争对手的战略，他们的优势和劣势，他们可能会使用的投标战略，这种投标战略包括：从他们的技术方案、成本计划、价格和投标战略以及任何竞争对手可能有的具体优势有关方面的内容。公司内的许多人参与收集有关投标竞争对手的信息——而且所有的信息都传给了在营销部门已经形成的评估团队，对竞争对手所有能使用的战略进行综合、评估和预测。团队需要回答的主要

---

Gary Hamel and C. D. Prahalad, "Seeing the Future First," *Fortune*, September 5, 1994, pp. 64-70.

问题是：谁是这个投标的主要竞争对手，以及他们的优势、劣势和可能的战略是什么？根据有关竞争对手的知识，公司应当采取什么战略以增强赢得这个投标的机会。

### 组织的优势和劣势

在对企业的竞争对手评估进展的同时，需要完成一个评估，通过使用跨部门的团队同最可能的 5 或 6 个竞争对手比较公司的优势和劣势。一个玩具制造商有一个成熟的过程，可以确定其竞争对手在玩具行业进行设计和提出创新时可能做些什么。一旦竞争对手的产品开发工作的明确战略已经确定，就任命一个来自公司不同部门的团队评估竞争对手的产品可能会在市场中做什么——并且公司在市场中同竞争对手竞争的能力如何。对公司的优势和劣势进行一个明确的分析，然后把它传达给公司中的主要决策者，他们负责制定一个补救的产品战略以应付竞争对手所做的努力。

### 标杆超越

标杆超越被定义为一种衡量组织、产品与服务、过程的连续战略，对付最难应付的竞争对手和行业领导者。标杆超越的结果一旦确定，会有助于制定有关企业中什么应当变化的决策。另外，标杆超越的结果提供了一个组织性能可以据此判断的标准。标杆超越通常用于三种不同的背景中：1) 5 或 6 个最难应付的竞争对手的竞争基准；2) 行业最佳的基准，在挑选的行业中研究和评估最好的实施者的实践；3) 一般研究的商业战略和过程的基准对于仅仅一个行业不一定是适用的。下面是几个标杆超越的案例：

(1) 在通用汽车公司，标杆超越在公司促进产品、服务和组织过程的程序中正成为一个重要的战略。每个新的经营必须以在这个级别中最好的作为基准——包括超过汽车制造行业的关注。通用汽车有一个大约 10 个人组成的核心团队，其责任是协调世界范围内的标杆超越活动。

---

Joyce e. Davis "GM's \$11,000,000,000 Turnaround," *Fortune*, October 17, 1994, pp. 54-74.

(2) 在 Ma Bell 的全球信息解决方案(GIS)公司, 公司的再造使人员减少了 20%, 分派了几百个交叉职能的团队, 而且强调所有的目标必须同重要的结果明确相关联: 客户或干系人的满意和利润率的增长。CEO 把向他汇报的人称作“我所支持的 16 个人”。GIS 一贯根据竞争对手和调查的客户制定自己的基准, 然后把结果转化为“客户满意”的度量标准, 按从 1 到 7 的等级排列。在 GIS, 文化的关键特征包括远见、信任、奖励、仁慈——所有的开明领导的工具。

(3) 联合碳化物公司(Union Carbide)(UC)的罗伯特·肯尼迪(Robert Kennedy)使用标杆超越发现成功的业务, 确定是什么导致了这种成功, 然后把这种成功的战略转移到自己的公司中。UC 的标杆超越团队研究了 L.L. 比恩(L.L.Bean)公司, 学习它如何通过缅因州的一个中心运作全球客户服务行为。通过模仿 L.L. 比恩, UC 的团队能够统一 7 个地区性的客户服务办公室——他们为德克萨斯州休斯顿的一个中心处理溶剂和涂料海运单。通过授予员工更多的责任和允许他们重新设计自己的工作, 不到 30% 的员工可以做同样的工作——包括过程的分析, 使文书工作减少到不足一半。在全球配送的经验上, UC 调查了联邦快递公司。关于通过计算机跟踪库存, UC 借鉴了零售商如沃尔·玛特商店的经验。

标杆超越作为一种弄清楚公司同其竞争对手相比如何以及谁是行业中的最佳的方法是有意义的。一旦实行了这种比较, 就能制定出企业的性能标准。

### 确立战略业绩标准

企业的战略业绩标准在图 11-2 中反映了出来。在这个模型中的要素包括任务、目标、具体目标、战略、结构、角色、风格、系统和资源, 这些都是判断企业业绩的标准。

---

Thomas A. Stewart, "How to lead a Revolution," *Fortune*, November 28, 1994, pp.

60-61.

Sina Moukheiber, "Learning from Winners," *Forbes*, March 14, 1994, pp. 41-42.



当代的企业经理，面临着市场中不断增加的、无情的竞争，使用由经理和专业人员组成的战略计划团队，识别和研究对企业有效的战略替代方法，并对哪些是企业可以采用的最有希望的替代方法作出建议。通过回顾其他团队工作的结果，例如标杆超越和竞争分析团队，战略计划团队就有机会找到并挑选出最适合企业力量和团队战略替代方法。动态的市场、残酷的竞争和变化的环境条件已经使战略计划过程非常复杂，以至于一个核心的计划人员难以完成。高级经理，他们有最终的选择企业方向的责任，需要使用他们所能得到的所有帮助。战略计划团队，它们能够研究和推荐企业长期使用的战略，满足了在今天快速移动的公司一个至关重要的需要，而且能在市场中赶上并超过竞争对手。

### 前景探索

在第 11 章我们讨论了企业和项目远见的内容。由于为公司找到一个远见的模糊的性质，那些被证实了的创造性的跟踪记录使新产品、服务和组织过程创新的人员的团队可以用以进行分析和“讨论”，这通常在观察和使一个有意义的远见实行时需要。例如，一个飞机制造商任命了一个跨部门的团队，测试扩展公司售后服务业务的潜能。公司优越的售后服务是客户从制造商那里购买飞机的一个主要的原因。在研究讨论几个月后，团队制定了一个市场计划，它包括一个扩展公司售后服务能力的远见，这个远见要求公司“提供能够一贯胜过竞争对手所能做的优越的售后服务。”一个食品加工公司有一个团队，致力于开发“基于大型的产品部门、地理的多样性、商标领导和营销创新上的关键质量的增长远见。”

### 干系人评估

干系人在企业管理和项目管理中正变得更加重要。项目团队的一个重要的责任是识别项目的干系人，并为如何管理这些干系人制定管理战略。读者应当参考第 6 章，该章给出了成功的项目干系人管理的案例。

### 市场研究

一个大的食品加工商任命了一个项目团队，评估全球对其精制

的食品线的潜在需求。在超过一年的时间里，团队四处旅行，评估当地市场，同它们所巡视国家的子公司经理会谈，而且广泛收集了有关发达国家和那些正在经历经济和社会发展的国家的人们的饮食习惯的信息。这个项目团队工作产生的几个主要的普遍的研究结果是：

(1) 对于加工好的方便食品的需求在发达国家会继续增长，而且扩展到那些市民的生活水平可以观察到的提高明显的发展中国家。

(2) 随着发展中国家收入水平的提高，会打开新的市场，包括对宠物和人的销售。

(3) 预期将继续和在某些情况下加速的主要市场，包括对食品服务组织提供加工过的食品、婴儿食品以及节食和减肥食品。

(4) 在全世界发生的社会和经济变化，如果没有在世界上某些地区的社会和军事剧变可能不会是这样的。

(5) 在农作物增产和食品生产制造和处理上的技术创新会继续，这给予了那些能够跟随或领导食品处理进步中的技术提高的企业一个战略优势。

#### 产品—服务—过程开发

并行工程团队的使用已经在本书其他章节讨论了。通过使用并行工程团队，可以实现显著的收益，如：

工程变化的命令减少到 50%

产品开发时间减少 40% ~ 50%

重要的废品和返工减少了 75%

制造成本减少了 30 ~ 40%

更高的质量，更低的设计成本

更少的设计错误。

减少甚至消除了正规的设计审查的需要，因为产品—过程—开发团队提供了一个连续的设计审查。

加强了支持过程的设计师、经理和专业人员的沟通。

简化了设计，减少了需要制造的零部件的数量，使固定需求

简单化，使装配更加容易了。

减少了在设计过程中发生意外的数量。

更多的员工参与到并行工程团队中，导致了他们知识、技能和态度发展的加强。

在波音公司，售后服务已经成为了一个重要的竞争因素。公司在超过 56 个国家配有现场代表，他们提供培训和管理，并为全世界大约 500 架飞机提供零部件。他们优越的售后服务对公司在商业飞机中连续地处于市场领导地位是一个重要的因素。在开发最新的波音喷气机家族中的一员——波音 777 时，公司同客户的合作比以往更加密切，开发、设计、制造和生产一个产品，给客户带来更优越的价值。通过把关键的干系人——如客户和供应商集合到一起，伙同波音公司的项目团队——由工程、制造、营销、售后服务等部门组成，信息的共享促进了生产一个新飞机的更高效率的过程。整合的产品团队(并行工程团队)在波音公司的使用消除了在组织和职能部门间的人为的障碍，为新产品和服务的开发提供了一个更加有效率的、成功—效益过程。当团队的成员集合到一起共享观点和信息时，产品实现的就更快了——干系人也会更加满意。

在并行工程后有力的思想是以一种合作的模式启动企业一起工作，而且这种合作甚至扩展到了竞争对手。通过同重要的干系人——如客户和供应商——甚至直接的竞争对手合作，改变技术标准和共享研究，对于更多的企业和人员就会有更大的益处。通过来自于合作的并行工程的竞争优势，共同促进了同主要干系人的联系。通过这种合作，产生了改进的产品、服务和组织过程，导致了更早的商业化，而且产品有了更低的开发和生产成本，质量也得到了提高。基本的思想很简单——通过同干系人更全面的合作，了解了主要的干系人可能的贡献，再把他们的努力引导作为项目团队成员的一部分，这样，就存在一个很大的机会，通过新的或改进了的产品、服务和组织过程提高组织的竞争力。

## 企业流程再造

再造的重点是把现在的工作方式放在一边，仔细的检查包含在做此工作中的过程，以发现新的、创新的和突破性的方法，改善企业的经营和战略工作。再造是一个完全的、新的开始——没有事先形成的想法，没有限制性的假设，没有习惯限制再造团队如何工作的想像力和创造性。再造为企业带来许多好处，但也有限制。例如，在一个曾经进行的最大的过程再造项目中，GTE 电话经营管理人员很震惊地发现公司管理官僚制使生产率下降了 50%。作为再造工作的一部分，GTE 检查了自己的过程并在一个广泛的行业内以 80 家公司制订了基准。再造团队为新的过程创造了新的概念、方法、政策和程序。为了给再造团队提供激励，设定了具体的目标：1) 在使成本减少一半的情况下，使收入加倍；2) 使周期时间减半；3) 使产品的流动时间减少  $3/4$ ；4) 使系统的开发时间减半。公司的再造工作帮助把它所学到的所有内容都融入到客户增加值的道路中去了。

在 GTE，再造工作的一个重要结果是促进了文化变化——一个促进了员工之间共享的变化，由此员工们愿意向任何和所有的提高他们工作方式的可能性开放。

在 GTE，使用了四个关键的再造组成部分：

通过树立榜样，奖励再造，以及提供所需的资源为再造提供行政管理支持。

创建一个过程再造部门，作为方法的所有者发挥作用，分配支持工作流的协调者，并作为公司的“啦啦队”发挥作用。

任命并监督过程再造团队，包括来自前线的小时工职员和监管者。在第一年，有 100 多个人分配到团队中，每个团队负责一个再造的过程。

建立咨询团队，通过同团队的合作提供再造工作的技术支持和技术简化。

在 GTE 过程再造的五个阶段中，实施了如下内容：

(1) 对事情在 GTE 实际的发展情况作出了完全的检查。发现

在投资了数以百万计的美元到计算机上后，GTE 所做到的是它所创造的错综复杂的职能基础系统而不是解决下游问题。

(2) 实施了再造努力，以尽可能快的从过程再造努力中获取存在的任何可能的节省和效率。

(3) 在识别了精心挑选的美国公司中的最好的实践后，为新的过程创造了概念化平台，接着是整合了在标高超越过程中学到的所有内容。

(4) 把再造中得到的调查研究结果付诸实施。

(5) 认识到全面的实施提供了回报。回报的一个重要部分是培育了一种“思考方法的再造”，通过不断的再造促进连续的改进。

一个制药公司从一个职能组织的公司转变成为一个集中的项目团队的组织设计即为再造进步的一个结果。新的组织设计承担作为一个重点行动的责任，进行概念化并尽快把药物投放到市场。把药物投放到市场的过程变化了，企业的文化也从一种“命令和控制”的管理严密的官僚制层级变化为一个交叉职能的矩阵组织。

但是，再造项目存在着导致有意义结果的好坏混合的记录。

研究表明，超过一半的企业流程再造(BPR)项目不能完成目标，一些原因是：

对当前情景的研究不足。

评估时选择了不正确的过程以及组织不好的努力。

不能继续所选择的行动。

没有得到高级管理人员充分的支持。

福音主义蒙蔽了计划和要采用的行动。

在 BPR 进行中，传统的项目管理工具和方法没有达到预期的结果。这些项目往往超出预算和进度计划，而且资源没有被正确地分配，导致了项目团队在某种意义上部分的失败。一个附加的问题使得不能把 BPR 行动当作一个正常经营的明确的开始——而是在企业的日常操作问题中把过程混合起来。

然而，适当的计划和实施项目管理技术和过程能有效地促进 BPR 的进程。作为企业内的一个焦点，及时地组建和充实项目团队

可以处理 BPR 过程中的固有变化。项目管理可以看作组织的“胶水”，把 BPR 的努力粘合到一起。

迈克尔·汉姆(Michael Hammer)通过他的畅销书《公司再造:商业革命的宣言》(Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution), 开始了他的 10 年管理狂潮后的第 3 年, 他指出了—个缺陷: 他和其他人在 47 亿美元的再造行业中忘了人的因素。那些已经经历过再造启动的公司已经明白, 仅仅削减人员, 而不是再造人们在不同的职能工作中的方式, 不会产生汉姆和奇姆书中所预见的重大飞跃。

### 危机管理

团队正被用作一个焦点, 进行损失控制和制定矫正导致危机发生的情形的弥补战略。飞机坠毁、石油泄露、火灾、飓风、人质绑架情况以及地震只是公司可能遇到的几个紧急事件。

近来历史已经表明公司危机的成本可能是巨大的。政府政策要求使用危害性材料的工厂和设施的所有者有一个现成的紧急计划——包括如何提前组织和培训一个“损失控制”团队, 以对危机作出反应。外部的压力指出, 如媒体和其他在危机发生时出现的压力, 组织应当作好反应的准备。一个及时的和有计划的反应对于限制合法的干系人的关系和债务的范围有现实的意义——因而, 可使紧急事件造成的损失最小化。一个危机, 如石油泄漏, 在很短的时间内就会有法律、媒体和政治干系人参与到其中。企业必须在最短的时间内准备好如何回答环境、法律、媒体和政治问题。尽可能地为这些回答提前做好准备绝对是有必要的。

### 自我生产行动

一个自主的生产团队(SMPT)通常是一个小的、独立的、自我

---

Ira King, “The Road to Continuous Improvement: BPR and Project Management,” IIE Solutions, October 1996, pp. 23-27.

Joseph B. White, “Next Big Thing: Reengineering Gurus Take Steps to Remodel Their Stalling Vehicles,” The Wall Street Journal, November 26, 1996, p.1.

组织和自我控制的人的群体，成员在其中实施自我计划、组织、激励、领导和控制的管理职能。团队通常的工作没有直接的监管，而且通常有权力选择、雇佣、提拔和解雇其成员。用在这种定义中的团队“生产”是在给客户的产品和服务的交付中创造价值这个意义上说的。这些团队被用在许多不同的背景下和不同的行业中。这种团队的重要性可以通过回顾已经成功地使用了这种团队的一个公司的使命陈述时注意到：

自主的团队会负责由公司定义的“整个”过程或部分过程，他们会是组织的焦点，其他的职能部门则作为这些工作团队的供应商。我们会尽力使团队的人数保持在 5 ~ 15 人，尽管人员数量有必要依赖于各个团队的性质。团队会是独立的而且依靠分配给每个团队的内部资源。他们会根据同他们的发起者预先确立的界线工作。他们会被授权在他们的界线内做所有的决策。他们会基于公司的目标和客户的需要设立和实施具体的目标。个人会服从于团队和公司。他们会在与团队有关的所有的活动上作适当的培训，而且会有意愿制定决策。他们也必须愿意把团队置于个人之上，相互信任，做对于团队成功有必要的事。在团队成员和其他人之间的交流界线会是开放的和坦率的。经理、监管者和团队领导变成了倡议者、咨询者和协调人。他们支持团队，打破障碍，关注员工发展。他们的存在就是要使团队获得成功。

SMPTs 在其工作领域履行广泛的管理和行政职责：

- 设计工作和工作方法
- 计划要做的工作和进行工作分配
- 控制原材料和库存
- 生产他们自己的供应品
- 决定需要的人事
- 安排团队成员的假期
- 提供缺席者的后援

设定目标和优先权

处理客户和供应商事项

制定预算

参与融资计划

保持团队记录

度量个人和团队业绩

维持健康和安全要求

确立和监控质量标准和测度方法

改善交流

选择、培训、评估和解雇团队成员

其他的一些 SMPTs 的案例如下：

(1) 在一个工厂内，制造工人自我管理。在这个工厂内的工人有一个很强的信念，不断地变化是惟一永恒不变的事。在这个工厂内，工人是专业的和可教的。不能教的是创造性、好奇心和同事关系。因此，在雇佣过程中，作出了所有的测试以淘汰不合群的和爱闹事的人。人们作为一个合同工开始——只有证明了他们是自我发起者和能成为团队的选手时才正式成为员工。团队选择自己的领导人，他们对团队的活动进行监督，包括质量、培训、进度计划和同其他团队的交流。管理层为工厂确立任务，但是工人设计和实施完成这个任务的战略。专业人员在组装单元旁有小隔间。每个程序都被记录下来——但是工人可以建议程序中的变化。认真地展示了工厂运作的的数据，以使每个人都知道工厂做得怎么样。员工同供应商和客户一起工作，而且有机会参与交易会 and 参观安装地点。每年的奖金等于 1996 年定期工资的 15%，这是基于个人成就和团队业绩的。

(2) 在朗讯科技公司的一个工厂，自我管理的工作团队被有效

---

David I. Cleland, *Strategic Management of Teams* (New York: Wiley, 1996), p.170.

Thomas Petzinger, Jr., "How Lynn Mercer Manages a Factory That Manages Itself,"

*The Wall Street Journal*, March 7, 1997, p.B8.



地使用了。在数字手机工作站这个残酷的全球市场中，高速和低成本就是所有的一切。在这个工厂，已经有 2 年没有错过一个交付的截止日期。人力成本极大的低于产品成本的 3%，这个工厂的经理利用自我管理的团队所使用的一些主要的战略包括：

基于对天资的态度雇用新的员工。因为工作是技术的，可以教授的，而好奇心和同事关系是不可教的。新的员工首先作为合同工进来，只有证明了他们是自我发起的和能成为团队选手后才雇佣为员工。

团队选择他们自己的领导者监督质量、培训、进度计划和同其他团队的交流。

工厂的任务是从上制定的，而方法是从下制定的。工厂遵循一纸“工作准则”条文，这是每个员工签署的合同，约束他们加速、创新、率直、高度尊重同事，以及其他清楚陈述的目标。

团队不断的变化制造过程和设计。工程师和其他专业人员待在装配单元的旁边。使问题在走廊内解决而不是在会议室中。

所有的程序都记录下来——但是工人在有必要的时候可以改变这些程序。

运作信息和统计数字展示在每个地方——包括好的和坏的消息。

员工和客户密切合作——而且工厂经理鼓励参与交易会和安装地点。工人们管理工人自己的工厂旅行。

每年的奖励，等于 1996 年定期工资的 15%，是根据个人成就和团队业绩而定的。

(3) 太阳人寿保险公司已经削减了大多数中层管理人员，并再造了一项孤立的客户服务代表，原先每个人负责处理客户文件的一小部分。而现在团队从头到尾处理工作。结果是把解决索赔的周转时间减少了一半，而新的业务增长了 45%。

---

Thomas Petzinger, Jr., "How Lynn Mercer Manages a Factory That Manages Itself," The Wall Street Journal, March 7, 1997, p.B8.

Special Report, "Rethinking Work," Business Week, October 17, 1994, pp.75-117.

## 短期行为的解决

有时候，会出现经营或短期行为，这要求在他们的解决中有一种跨部门的方法。任命一个临时人员团队研究、分析和制定有关这些行为的建议就变得有必要了。

一些使用了跨部门团队采取的这种行为的案例有：

(1) 评估一个公司的采购政策，导致设备和供给品等一般项目的采购职能的中央集权。

(2) 在电力设施中一个团队开发了一种“连续性能提高过程”。这个过程是由一个联合的工会—管理人员团队开发的，在提出如何改进公司中的组织过程前，团队同数以百计的员工进行了会谈和合作。在过程开始后，另一个联合的工会—管理人员团队负责监督过程在公司中的进展和成熟状况。

(3) 一个电子产品制造商任命了一个临时团队研究并为一个改进的功绩和提拔评估项目提出建议，团队根据其他公司制定了基准，研究了有关这个主题的文献，同公司员工进行了会谈，并同几个咨询公司合作制定了关于应当在现代的评估项目中确立的变化的决策。

(4) 一个食品加工商使用由经理、监管人员和工人组成的小团体进行了一些研究，并在如下领域向高级经理推荐了有关改进战略的一些战略方法：

采购业务

一般管理费用成本

公司产品和服务的广告

自动化工厂设备的选择和购买

集体议价战略

当公司变为团队驱动型组织，在使用资源上更严格，在全球市场中更具有竞争力，而且制定了一种文化使得人们渴望并愿意加入到可能会影响到他们的战略的设计和实施的时，很可能会增加使用小的短期的临时团队。

## 质量提高

团队在全面质量管理(TQM)中的使用在现代的组织中已经获得

广泛的接受。这些团队可以促进质量管理和生产率的提高，改善劳动者——管理层的沟通，提高员工工作的满意度和工作生活的质量。一些在创立优越的 TQM 项目中取得巨大成功的公司包括 L.L. 比恩、卡特匹勒 (Caterpillar)、通用电气、波音公司和施乐公司——这只是少数几个。另一个案例是：在伽夫隆 (Chevron) 公司，一个大型的石油提炼商，在 1994 年成立了一个“最佳业务”的发现团队。它包括 10 个质量提高经理和计算机专家，他们来自不同的企业职能部门，包括石油生产、化工和提炼。团队发现了许多使用得最好的实践的例子。经过一年的运作后，公司出版了一本“最佳实践资源图”，在公司内促进了知识的共享，这张地图包含了不同的办公室和基层团队的简单介绍以及如何联系他们的指导。地图和其信息帮助把人们联结起来，在一个多样的公司中多样的事情上进行工作。

### 审计过程

审计团队，他们对组织的某个方面进行独立的性能审计，能够对企业运营的成功和“失败”提供有价值的知识。项目的审计最好在项目生命周期中的关键时间进行。使用跨部门的团队进行一个组织或项目审计的价值可以从所包含的部门或职能部门的角度进行观察。

### 高层决策

大型复杂的组织管理提出了有关企业的关键的决策在制定时需要评估的重大压力。产品和服务开发、市场战略，在研发上的花费、全球业务战略，竞争对手与干系人行为的影响都要求决策以一种及时的、全面了解潜在问题的方式制定，而且以一种最好的维持了企业的经营和战略能力的方式进行。

最高层决策制定团队，或兼职的执行部门，在 1921 年由纽默斯 (Nemours) 公司的 E.I. 杜邦公司以一种 10 人委员会团队的形式组

织而成，其全部的时间用以处理公司事务。

一个兼职的执行部门作为一个整体行动，它是企业中最高级别的团队。董事会可以看作是一个兼职的执行部门，但是通常兼职的执行部门是比董事会低一个层次的。现在有许多大公司有某种形式的团队设计，发挥了兼职的执行部门的职能，如西屋、通用电气、通用汽车公司、波音公司等，两个其他的案例如下：

在默克(Merck)公司，一个兼职的执行部门以管理委员会的形式存在，它由10个有经验的、天赋很高的执行人员组成，目的是要把公司引领到未来。这个兼职的执行部门团队采取的首要工作中的一个是完整地审查默克的目标和运作，考虑在制药工业中的趋势、主要市场的新方向以及客户不断出现的需要。

有时，会任命高级管理层兼职的执行部门团队管理正在合并的两个或更多公司的整合。例如，北部伯灵顿(Burlington Northern)公司和圣达菲太平洋公司就宣称在它们的合并过程中组成了一个高级管理团队，人员是从两个铁路中抽出的。通过任命一个联合的团队监督正在进行的合并战略的制定和实施，避免了那些在一些铁路合并中使其深受其苦的内讧和斗争。

兼职的执行部门团队的一个主要责任是对项目在企业中促进企业的经营和战略性能时所作的贡献进行监督。作为在企业中产生的附加的项目，兼职的执行部门团队的责任从以下几方面来说增加了：

(1) 确保正在企业中进行的项目流的“战略一致性”。

(2) 通过定期的审核决定主要的项目在达到其目标中的进度——并确保，对于次要的项目，企业中的其他经理正在跟踪这些项目。

(3) 确立项目中资源使用的一般的优先权，包括障碍的有效清除和这种资源的使用。

(4) 确保在企业项目的管理中使用了现代高级的项目管理体系——包括项目团队的适当培训。

(5) 确保已经建立了适当的组织设计行为，为项目经理和项目团队成员提供了成功管理企业项目所需要的授权。

(6) 维持同主要的项目干系人的联系——确保他们对项目的不断支持。

(7) 最后，在言行上，向企业的员工传达一个重要的信息，项目在企业战略的设计和实施中是关键组成元件，因此应当给予支持。

### 新业务开发行动

使用跨部门的团队为产品开发、生产和全面投产提供一个焦点正变得很普遍。这些团队参与到营销和销售促进战略、物流管道的选择、库存水平和客户培训中，而且不断地度量公司及时和高质量地满足客户的能力。这些团队有责任制定财务战略，包括估计和跟踪产品的收入、成本以及可能的利润分布。

在吉利公司，当前超过 40% 的销售收入来自于过去 5 年的新产品。这种非凡的记录是通过一组知道如何管理产品开发项目——从想法到成功的产品投产——的人完成的。公司的新产品主要是那些代表了显著提高的产品。这种对于革新不断的关注已经成为公司创新产品线的主要的动力，超过了剃须刀片，例如纽若斯尔(Duracel)电池的取得。公司重构现在的产品——通过项目管理技术的创新和有效使用的支持——和过程创造出新的产品和服务。

## 20.4 团队的个人影响

员工正受到在组织进步的设计和实施中不断增加的项目和可选择团队使用的影响。人员的提升很少由在给定的公司层级组织中的任期长短决定，而是更多地依赖于个人在其职业生涯中所做的事。

---

Linda Grant, "Gillette Knows Shaving-and How to Turn Out Hot New Products," *Fortune*, October 14, 1996, pp.207-210.

相应地，使用可选择团队的迅速变化的组织设计将会更加频繁地使用。这时，个人的资格就由他(或她)同来自组织层级内和外部的干系人中的不同的个人组成的团队合作的好坏决定。项目经理和项目团队会被用于从不同的来源中获得资源并使这些资源用于开发新产品、服务和组织过程。项目管理已经成为事业形成的主要的融炉——在这些团队中的人经常因为他们能给项目带来的特别的天资和能力而被安置在这里。这些团队成员在为企业创造一些以前并不存在的事物，如一个新产品、服务、组织过程或生产能力(如一个新工厂)，作出了巨大的贡献。他们会成为杰出的人物，新的经理也会从中挑选。这些项目经理有什么特别的能力呢？他们：

展示出了同企业中不同的人员团体和公司环境中不同要求的干系人合作的能力。

有充分的专业技能——例如工程、采购、制造等——被注意到能够在他们的专业生活中生产出合格的产品。

能够理解企业如何“赚钱”而且能够使用企业的资源获得生产结果的收入。

有人缘和沟通技巧，这是绝对有必要的——包括如何交流、沟通、建立和维持联盟，组建团队以及使用授权作为在企业中实行权力的一种方法。

有意愿在项目管理舞台上采取行动和谋求职位，在这里正在实施使企业更好的新的行动。

承认和接受促进职业生涯向前发展的是个人对于组织的影响——而不是这个人的头衔。

## 20.5 角色变化

当被要求成为一个团队领导者时，传统的监管者关心的是这个新的职位会如何影响他或她的监管工资。成为项目领导者的监管者

通常在收入上会有所减少，一般在 5% 到 10% 之间。另一个关心是新的角色会怎样影响他们的未来职业生涯，所说的软技能，如沟通、冲突解决、训练和教授等不会对他们的简历有太大的影响。其他的技能，如共享信息的耐性、信任团队成员的能力和放开权力和影响力以及授权给团队成员的意愿是重要的和微妙的技能。

新的团队领导应当认识到他们处在了一个同他们作为一个传统的监管者所看到的和所履行的不同的角色上。除了加强上面提到的软技能外，新的团队领导必须愿意承认对于新角色的无知，以及他或她将要如何同团队成员合作——而不要试图领会每个成员的工作。他(或她)也必须愿意成为团队的一个积极的代理人，以得到团队做这份工作所需的资源。以团队所有者的精神同团队合作也是重要的，因为这样团队成员就会感到在他们的个人工作同团队的工作和目标之间有着直接的联系。

除了在计划、组织和控制团队资源的使用上同团队合作外，新的领导应当明确地了解工作同团队的目标以及更高水平的组织目标、具体目标和战略——它们为团队提供支持——之间的关系，而且在为客户和母组织本身创造价值时要得到团队的支持。然而，团队的工作很少没有问题或挫折。团队领导者所犯的一个普遍的错误是认为团队的领导是一个“袖手旁观”的战略——让团队成员解决自己的问题。然而，如果团队陷入了一个问题而且进度计划也在催促，那么团队领导者的参与是重要的。诀窍是知道什么时候干涉——以及如何干涉，使团队的成员不感到被贬低和疏远。

给新的团队领导者的培训和定位——给现存的团队成员的也一样——应当使新的人员熟悉什么是典型的和获得接受的团队和领导者的行为。当团队领导者和团队成员不接受团队的工作及其文化时，失去大宗买卖的机会就很大，因为没有充分理解团队会如何运作以及服务于团队的人的行为方式。一个人如果困惑或不了解关于团队的正在进行的一些事情，就应当询问团队成员、其他团队领导者和挖掘企业的人力资源单元的团队促进者。

典型的传统监管者，尤其是在那个角色上已经成功了很多年的

人，会很难克服先前角色中的“架势”。对属下有绝对的影响力，告诉人们做什么，有一个头衔，以及对属下做业绩评定和工资评定时单方面的责任，都是增加了个人主义的“架势”。当遗憾地失去东西时，监管者很容易滑入渴望“过去的好日子”的精神状态。新的团队领导者面对的另一个要求是对于不断学习的需要。团队正在使用的技术、管理和领导挑战、新的文化和与不同的干系人合作的需要是一些必须学习的新事物，而且这些只能通过热衷于团队正在做什么和团队用于实现其具体目标和目标的方法学习。

团队领导关注于保持团队成员的兴趣集中，而且被老的组织结构和层级残余所理解和接受。新的团队领导者认识到他们不可能解决所有的问题，但是在团队工作中进行的跨部门的活动必须由熟悉这些活动的团队成员来处理。团队的领导者必须理解团队的任务是什么以及团队的目标和具体目标是如何支持这个任务的，而且对不断地同团队成员交流进行理解。团队领导者必须积极工作创造一种文化，使其在团队内支持团队的工作并根据团队成员的社会心理和经济兴趣奖励他们。对团队的领导是不能通过咆哮的命令达到的。

## 小结

本章的主要内容包括：

可选择的团队在现代企业中正成为重要的要素。

团队的使用已经改变了管理的理论和实践，并拓宽了年轻的专业人员进入管理和领导职位的机会。

尽管可选择的团队很像一个传统的项目团队，但也有不同，如同本章中所描述的。

非传统团队的特性和典型的工作在本章中讨论了，包括这种团队使用的案例。

《财富》杂志，一份重要的美国出版物，已经认识到了团队的重要性，它说：“以创新的和灵活的方式组织员工的能力和如此多的美国公司使用自我管理的团队的热情是为什么美国工业具有如此竞争力的原因。



可选择的团队在企业经营和战略进步的设计中发挥着重要的作用。这种团队已经成为了许多现代的企业永久组织设计的一部分。

企业流程再造团队已经产生了混合的结果，而且并不是当初所认为的改进企业流程的万能药。

许多在本章中讨论的可选择的团队在本质上是临时的，自我管理的生产团队对于制造管理或生产操作来说是一个永久的组织设计。这些团队在企业中任何有明确的“生产职能”的地方被发现，包括制造企业、保险公司、银行和任何为用户“生产”产品或服务的企业。

一个公司对其自主工作团队的远见的陈述明确的指出了这种团队在组织目的设计和实施中的重要性。

团队对于企业组织成员的职业生涯计划有重要的影响。在大多数方面，更多的职业机会，尤其在提供进入企业的管理和领导层的机会上，被加强了。

在企业中可选择的团队的使用可能会对传统监管者的角色和职业生涯产生重大的影响。

可选择的团队是一个毫无疑问的方法，它的时代已经到来。

本章可进一步参考《项目管理指南》(*Field Guide to Project Management*, New York, Van Nostrand Reinhold 出版社, 1997)，由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 33 章“自主的生产团队”，由凯恩·M·博斯克(Karen M. Bursic)编写；第 30 章“再造团队”，由格温·C·卡尔(Gwenn C. Carr)、加里·L·英格利哈德(Gary L. Englehardt)和约翰图曼编写；第 32 章“并行工程团队”，由普雷斯顿·G·史密斯(Preston G. Smith)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》(*The Project Management Casebook*，项目管理协会出版)，由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；莉萨·W·丘瑞斯(Lisa W. Churith)、丹尼斯·P·库尔(Denis P.

Couture)和克莱门特·L·瓦鲁特(Clement L. Valot)“萨杜恩项目管理的观点：一个不同的方法”，PMI研讨会/讨论会论文集，1992年，第74~80页；斯蒂芬·W·T·奥基夫(Stephen W. T. O'Keeffe)“克莱斯勒和阿尔特密斯：回击奸商”，《工业工程》，1994年12月，第15~17页；布鲁斯·沃森(Bruce Watson)“从新的高度看：城镇创造了历史”，《史密森学》(Smithsonian)，1996年6月，第110~120页。

下一章将对项目管理的未来加以预测。

## 讨论题

1. 可选择的团队在现代组织形式的设计中正变为重要的要素的主要原因是什么？
2. 团队的使用已经修改了管理的理论和实践的哪些主要方法？
3. 在“传统”和“非传统”的项目团队之间有什么主要的不同？
4. 可选择的团队都做些什么主要的工作？
5. 识别和指出现在使用的可选择的团队的主要目标。这些团队有哪些相同和不同之处。
6. 可选择的团队的使用在哪些方面可以加强现代企业的竞争力？
7. 使用竞争力评估团队的主要原因是什么？使用这些团队的结果如何融入到企业的战略规划过程中去？
8. 标杆超越团队在商业企业中是一个相对较新的概念。使用一个团队进行竞争力评估的主要优势是什么？
9. 使用并行工程团队有哪些主要的竞争原因？这种团队和用以设计和实施企业中战略规划过程的团队的使用有什么潜在的联系？
10. 企业再造团队不能交付有用的结果，如同这些团队在企业中开始时预料的那样，其主要原因是什么？
11. 在自我管理的团队和其他可选择的团队之间有什么不同？
12. 在现代的工业企业中，可能不使用可选择的团队处理经营和战略变化吗？为什么？

## 思考题

1. 在你所在的组织中，可选择的团队多大程度上用于变化的管理？
2. 主要的决策制定者认识到了本章中所论述的传统的团队和可选择

的团队之间的区别了吗？

3. 可选择的团队所实施的工作有没有在你的企业中使用？为什么？

4. 如果可选择的团队没有在你的企业中使用，是什么原因？

5. 你的公司探究了使用并行工程团队可能的好处了吗？如果没有，在你的企业中，产品/服务和组织过程工作是如何被实施的？

6. 你的企业尝试使用企业再造团队来测验和提高企业中的商业过程了吗？如果使用了，这种使用有多大成功？在企业中，有机会提高这种团队的使用率吗？

7. 在你的企业中，制定了哪些主要的战略，以促进在管理经营和战略变化时更好地利用可选择的团队？这些战略有多大成功性？

8. 在你的企业中，任命了危机管理团队处理紧急事件吗？如果没有，为什么？

9. 你的企业的高级管理层考虑任命和发展一个兼职的执行部门团队来处理企业中主要的经营和战略问题了吗？

10. 如果在企业中使用了可选择的团队，那么在企业中管理变化的主要的方法和理念有什么？

11. 在你的企业中，传统监管者的角色是如何变化的？实施培训来处理这些角色变化了吗？

12. 你的企业的成功有没有同可选择的团队的使用相关？或者企业的业务导致那种可选择团队不能发挥有意义的作用吗？

## 第 21 章 项目管理的未来

未来不是过去的重复。

杨基·贝拉

项目管理的实践已经和我们在一起很长一段时间了。作为一个专业，这个学科和其发展在本书中其他章节已经讨论了。现在，项目管理已经成熟，也使它在其领域的实践和理论中有了合适的定位。项目管理应用已经扩展到许多“非传统”的用法，它也会继续成为一种主要的方法，在企业中管理经营和战略变化。

在本章中，讲述了在管理领域的一些主要变化，并且概括了近年来项目和团队管理所作的主要贡献。根据这种概括，会对有关未来项目和团队管理可能的特性做一些预测。

### 21.1 过去的影响

在考虑项目管理的未来时，应当考虑在管理学科领域过去的一些主要的影响力。在过去的 10 到 20 年内，有一些主要的影响力已经影响了管理的理论和实践。这些影响力总结如下：

产品和服务的生命周期正变得更短。

逐渐认识到随着新的或提高的技术融入到产品和服务中，支持这种技术的组织过程也必须提高。

使用可选择的团队组织设计处理职能间的和组织间的活动的整合以支持产品、服务和过程开发的不断增长的趋势。

---

本章是下面一篇文章的扩展 David, “The Strategic Pathway of Project Management,” Proceedings, Project Management Institute, 28<sup>th</sup> Annual Seminar/ Symposium, Chicago, September 27-October 2, 1996 .

减小规模和重组组织以提高效率和有效性，这已导致了管理职位的减少和转变。

逐渐认识到做一项工作的人，才更知道工作应当如何做，而且通过加强可选择的团队中这些个人的参与，改进了的组织性能得到了维持。

计算机和电信技术在信息的使用和管理上取得了巨大的进步，而且帮助企业提高了生产率。

“经理”和“领导者”的相对角色已经得到仔细的审视和重新界定，随着可选择的团队的使用，和以前相比，增强了更多的人进入管理和领导层的机会。

随着传统高级监管者的角色从传统的“老板”向促进者、教练、良师、咨询者、协调人和监督人转变，在获得和使用企业中的资源时，管理人员的人际沟通能力被更多的强调了。

全球竞争对于工业企业的生存和增长已经成为了“竞争的名称”。

客户和供应商在企业战略的设计和实施了更活跃的角色，甚至达到了服务于新的和改进的产品和服务的设计和开发团队的程度。

集体议价和工会主义变得更加成熟，包括企业的可选择的团队的工会领导者和成员的出现。

企业战略管理理念的成熟——企业的管理好像其未来更紧迫——反映在现代企业中更加活跃的战略计划和实施战略中。

随着在全球环境中这种技术创新者出现在许多地方，工程和其他技术每几年就翻一番。

项目管理在管理经营和战略变化时的应用不断成功。

项目管理过程和技术的应用更广泛，超出了传统的建筑和国防工业，表现在重组、标高超越、并行工程和自我管理生产活动上——这只是很少的几个。

企业和作为企业创造的价值合法要求人的项目干系人的影响不断增加，包括这些干系人在企业项目和可选择的团队中不断提

高的会员身份。

传统的工作在现在的组织中正受到修改和丧失，而且相似的丧失在未来会继续，银行出纳员、秘书、打字员、做机械装配工作的工厂工人和服务台接待员——这只是一小部分，是那些正在变化和丧失的工作。

在下面的材料中，将对未来是什么样作一些大体的预测。总体上来说，这些预测会在一个系统的框架背景中给出，这些系统包括：政治系统、经济系统、社会系统、法律系统和技术系统。

## 21.2 一些大致的未来趋势

那些“预言家”和其他把大多数时间花在预测未来可能趋势和事件上的人已经错过了影响世界社会的一些主要变化。谁能够预测艾滋病的爆发，以及在美国剧烈的公司重组的强大运动？有多少预言家能够看到企业组织和管理方法上迅速的技术变化和不断增加的试验？没有多少人能预测到公司与他们不同的干系人之间合作和长期联系的不断增长的影响。而且，在项目管理领域，只有少数几个预言家察觉到了项目团队的使用对于现代管理所使用的结构和组织风格所引起的变化，以及可选择的团队在企业经营和战略变化管理中得到不断增长的应用。但是假定我们有一定的预测未来的能力，我们来尝试一下。

### 不断变化的管理理念

今天的公司，在整个世界上，正试图通过再设计和再造它们的组织从而在自己的管理理念上进行重大的转变。公司已经重构了它们的组织设计而且引入了可选择的团队的使用，通过削减不相关的业务，改进组织过程，缩小规模，使其组织层级扁平化，以及制定使产品更快商业化并减少其制造周期时间的战略，加强其核心业务。产品、服务和组织过程的不断提高主宰了20世纪80年代到90年代之间的许多最初的公司战略。在制造业中的主要变化包括从批量生产战略向倾斜制造的变化，实行了灵活性、快速反应和提高的人力资源策略以及产品开发战略、制造方法、供应商与客户联系以

及管理方法。

### 配送的变化

产品和服务的配送渠道可能会显著变化。看看过去大型折扣链的出现，电话商店的发展以及已经进行的汽车订购方式的变化吧！零售商正继续这样一种趋势：架子更小了，批发店更多了，而且同售货员面对面的接触更少了。比较小的零售商会继续受到大的折扣商的威胁，会被取代，个体销售会减少，而购买者会从大量的产品展示中找到他们想要的东西。

### 基础设施的需要

富裕的和新锐国家越来越注意重新评价和更新它们的基础设施的需要了。在亚洲，人员向城市的流动正在继续。据预测，在今后的 10 年内，大约有 15 亿人口会进入到亚洲的市中心。在项目的管理的重点中就需要根本的解决方法和创新来提高这些地区的基础设施。仅中国就预计会在 2000 年前花费超过 2000 亿美元用于基础设施发展。其他新兴国家不会太低于这种支出速度。

### 运输

在远东地区，经济机遇重心的转变使得空中运输和空中货物产品配送成为了支持这些活动的基础设施发展中的主要考虑因素。

### 战略合伙

随着公司明白了合作的趋势，战略联盟和联合的冒险会继续变得更普遍。已设立的西部公司会同有竞争力的亚洲公司结成联盟，它们对国内市场的影响是不能忽视的。

### 人口增长

在今天全球社会面临的所有挑战中，世界人口的不断增长播下了未来机遇和问题的种子。对于辅助的基础设施、更多的食物、更多的医疗系统、更多的对所有事物的需求增加了。现在，随着托马斯·马尔萨斯关于人口过量会超过可利用的资源的预言成为现实，经常听到在非洲、拉丁美洲和亚洲的饥荒和贫困，而且数以百万计的人可能最多只能维持基本的生存需要。

### 技术变化

在 20 世纪，技术已经发生了巨大的变化。在下个世界，也没有理由预料变化的速度会降下来。事实上，它更可能会加速。计算机小型化的结果会是什么呢？卫星通讯的结果会是什么呢？在光导技术上的进步会怎么样？生物科学会有前途吗？陶瓷对于未来的发动机设计的影响会怎么样？在今天仍有一个从批量生产向倾斜制造战略的强大运动，在制造业会产生什么样的其他变化？从设计实验室到工厂的生产车间的计算机的联结对于全球制造业的竞争、劳动力以及订单生产货物的灵活性，减少对于仓库的需要上有——而且很可能继续会有很多的影响。太阳能和电池组的实用前途仍会躲避我们——但是未来会为这些技术带来什么呢？信息高速公路以及它的希望和威胁已经引起了全球“预言家”的注意。

### 多样的劳动力

一个增长的、多样的、比我们现在要多的劳动力、有更多的女性和我们所称的少数民族，会逐渐代表着未来的劳动力。培训和再培训活动会成为未来企业的一种生活方式。劳动力的多样性会影响组织今天的管理机器人系统、信息系统和可选择的组织设计。这还会给未来带来其他的变化，比如我们通过人力的使用而提高生产力水平，就像我们通过机器人系统、信息系统，以及替代性的组织设计这些设施提高生产力一样。我们开发和实施新的管理范式的能力会是公司能否生存的主要考验。战略管理——企业的管理，好像其未来是重要的——将会成为在管理未来的组织时要参与的主要游戏。不断变化的组织文化通过可选择团队的短暂的成员关系，提供了更多的员工参与、授权和更高的激励，也是今天的经理面临的一个重要的挑战——这个挑战在未来将会继续。全球范围内所有的经理面临的关键的问题是明确的，即公司是否有管理体系和文化使其在今天残酷的全球竞争市场中向前发展？

### 人们的技能

当我们放弃彼得·多切尔所提出的传统的“命令和控制”的管理范式时，人际关系的能力正变得越来越重要。经验丰富的经理认识到成功所需要的许多技能都围绕着沟通的能力、合作的能力、协



调的能力和倾听的耐心。随着团队的使用在现在和未来组织中对变化管理的增加，人的技能在企业各层次的经理和专业人员的管理风格中，仍将会是一种最重要的资产。

### 政治的不连续性

毫无疑问，世界处在一个一贯的不连续的海洋中。像俄罗斯和其他国家正和其传统的角色相分离。它们经济的重组，政治的变化，以及在其公民中保持社会公平的斗争对于资源利用中空前的平衡提出了挑战。在今后的几十年内，那些最好地解决了它们的不确定性和最优地利用了它们资源的国家会成为赢家。其他的可能会失去它们在世界上存在的影响力基础。

计算机革命会继续改变人类的生活。随着我们在工作和私人生活中计算机使用的扩展，我们可能变得更富裕，受到更好的教育。然而，也有可能我们变得更孤独，缺乏健康，因为我们更多的孤立地工作，并且忽视体育活动。人们可能更少地参加社会活动，只是为了在娱乐的“虚构世界”中花更多的时间。

## 21.3 它意味着什么

在影响现代组织的变化中，保持着一个不变的事物：在组织中对于变化的抑制通常来自于担心变化会给组织和自己带来损失的个人。变化通常创造出胜利者和失败者，尽管开明的管理可以通过这样一种方式处理变化，即通过再培训、提前退休、安排帮助和其他战略使个人的损失减少。那些已经经历了巨大的变化的组织已经逐渐认识到，成功的变化只能来自于企业中不同工作层次个人的行为和合作。

在本章中提出的一些，如果不是全部的话，变化可能永远不会发生，这是不可能的。可能的是在未来的政治、社会、经济、技术和竞争力的变化会有一些像过去发生的，但是有些变化会是特别的，会提出很大的挑战，尤其是在社会团体如何处理这些变化上。成功处理这些变化的部分方法是审慎使用前面描述的可选择的团队，在这些实体——包括工业、军事、政府、社会或任何实体——

的管理理念和风格中，它们作为既得利益的干系人必须要处理这些变化。

知道将要到来的变化而没有处理这种变化的管理理念会是恐怖的。胡乱的应付会是失败的开始。但是一个通过项目管理系统方法管理的有组织的资源团队，显现出了相当大的希望，能作为一种方法处理，并且在这个过程中影响——变化的影响。

## 21.4 项目管理的未来

斯图尔特 (Stewart) 提出了关于项目管理未来的一个迷人的预测，他认为“项目管理是未来的风暴”。

在考虑项目管理的未来时，有必要首先审查一下在我们社会中一些预期的在某些方面可能会影响项目管理理论和实践的变化。随着在政治、社会、经济、竞争、法律和技术体系中变化的产生，项目管理可能会受到影响，因为项目管理提供了在现在和将来的组织中管理这种变化的基本方法。例如，在一个计划的产品或服务中，要使一个改进的或新的技术成为可能，要求使用并行工程团队同步开发新产品、服务和支持性的组织过程。一个要求扩张公司制造能力的战略计划会要求任命一个项目团队，为了计划的开始进行概念化、设计、构筑和安排。一个企业如果面临着对其产品和服务的需求的下降，而且必须考虑削减其开支，就需要一个再造团队来检验其运营，包括评估其组织过程实施得怎么样，评估组织结构的基本设计，以及其他提高其整体效率和有效性的方法。一些与项目管理相关的变化如下：

### 社会因素

在一个国家内引起主要的社会变化需要项目管理的使用。在美国，就业平等行动的推动促进了行政人员在组织中制定积极的战略以支持在人事管理中的平等。在美国学院和大学平等的标准促进了

---

Tom Stewart, "The Corporate Jungle Spawns a New Species: The Project Manager,"  
Fortune, July 10, 1995, pp.179-180 .

这种需要，即开展项目和大项目以确保这些标准在雇佣教职工以及在本本科生和研究生的学习项目中被执行。律师也不得不在他们的工作中制定行动以支持就业平等行动项目以及在这个领域其他州、地方和国家法规的客观性。

### 竞争的变化

竞争的变化已经促进了部分公司对于团队使用的兴趣。在一些情况中，它们根据竞争对手进行的标杆超越行为，已经揭示出了团队在产品和服务战略中的使用。有时，它们把“行业最佳”的业绩作为基准，并发现这些最佳的实施者的战略中已经将团队用作关键的要素。没有什么比发现它们被竞争对手在市场中打败更快地受到高级管理人员的注意。发现竞争对手在市场中胜过一个公司会刺激管理人员查明为什么竞争对手能够做得这么好。例如，当施乐公司查明日本公司正在以施乐公司生产其复印机的成本价销售自己的复印机时，施乐立即进行了一个调查以查明其原因。施乐发现，并行工程过程和技术的使用导致了这种差异。施乐于是以一种直接的方式开始了并行工程以减少开发自己的复印机所需要的时间。因此，变得能够同日本的竞争对手竞争。

### 项目管理实践的变化

我们今天所知道的项目管理在未来也可能会变化。通过计算机技术在沟通上的进展，整合的语言数据和影响技术，以及因特网会提供更高水平的沟通能力。在全球范围内交换信息的能力增长会有助于培育一个不同的项目管理世界。使用科技收集、分析和解释数据的能力应当为项目管理中过程和技术提高提供更多的机遇。在这些技术的帮助下，典型的项目经理应当有更多的时间处理项目管理中的人力要素——因为这种资产在未来世界中会变得更更有价值。项目管理工具的不断改善和提高，尤其是进度和成本管理，会减少典型的项目经理花在这些事情上的总体时间。

未来的项目经理会更多地关注对项目的实施负责的人，包括更多的时间同所有的干系人沟通，因为在不断提高的有关项目的有效信息的帮助下，他们在项目事务中的影响可能会增加。

## 非传统的项目

在过去 10 年里，项目管理已经迅速地从其传统的堡垒中转移出来，而且正从一个特别的战略转移到一个管理产品、服务和组织过程变化过程的管理中心任务上来。项目管理最初的应用主要是在建筑和国防部项目中。当它展示了提供一种过程和技术把跨职能部门和跨组织的活动综合到一起的能力后，组织开始试验使用团队进行其他的应用。随着这些应用在重要性和使用上的提高，项目管理和其把团队用作基本的组织设计的趋势扩展了项目管理活动在企业中用于其他的用法的活动，例如：

再造应用——这些团队用于引起企业流程的彻底的重新考虑和彻底的重新设计，以达到组织效率的特别的提高。

并行工程应用——同时的产品、服务和组织过程开发团队，以更高的质量，更低的成本，设计、生产和更早地把产品和服务推向市场。

标杆超越的发起——使用团队根据最难应付的竞争对手和行业领导者度量产品、服务和过程，把其作为企业的业绩标准。

开发新的商业机会，使用团队为企业探索、设计、开发和实施新的冒险活动。

通过使用团队——它们利用跨职能的组织设计统一企业的质量提高战略——达到全面质量管理。

通过使用自我管理的团队，提高制造和生产操作中的质量和生产率。

## 21.5 管理理念的变化

项目管理和在 20 世纪 80 年代至 90 年代间的可选择的团队管理的一个重要的贡献是对于管理戒律的修改。这些修改已经改变了管理的理念、过程和技术以及用以判断企业效率的业绩标准。这些

---

读者会发现这个题目在第 20 章有更详细的讨论。在这里的概括是把它放在项目管理现在和未来的背景下讨论的。

修改和它们可能的延续包括：

(1) “矩阵”组织的接受和本质上的制度化。由于这种接受，在项目和团队推动的企业实体中，项目团队在传统的组织结构表层上的使用已经变成“我们在这儿做事的方式”。这种接受在未来会继续，而且随着“矩阵”组织设计进一步融入到企业的文化中，可能会导致这种设计作为一种具体的实体逐渐消失。

(2) 在项目的生命周期中，项目计划作为一种决定所需的资源——以及这些资源如何使用——的方法的重要性和特殊性得到接受。在未来，项目计划作为识别和安排资源处理企业中的经营和战略变化的方法，其重要性会增加。

(3) 新的组织设计活动将作为一种方法评估，以加强产品、服务和组织过程变化的焦点的使用。真实的组织，用于处理项目干系人更活跃地参与的“矩阵”设计的进一步扩展以及组织中正式的和非正式的团队迅速产生的方法，会处理来自竞争对手和环境方面的变化的压力。特别的团队，正式的和非正式的，在未来的企业中，比起现在我们看到的，会更容易成为一种生活方式。

(4) 组织的成员已经发现，他们对企业经营和战略活动的不断增长的参与机会已经加强了他们在决策中的角色，强化了他们对组织的归属感和贡献感，而且通过增加对企业事务参与的机会，他们对企业的结果和奖励的共享和激励上有重大的影响。

(5) 在 20 世纪 80 年代末到 90 年代初，当工人在企业中经营和战略团队中工作时，对于团队不断增加的使用已经拓宽了他们履行管理和领导职能的机会。当工人参与到这些团队中后，他们对于组织经理和领导者面临的挑战的洞察力提高了，引起了对这些经理和领导者的更大的支持。而且对于他们在工作范围内实行管理和领导活动的机会上，他们会有更大的要求，因而变得相当积极。在将来，随着在企业中能够履行这种管理和领导角色的人的不断增加，这些趋势会继续。

(6) 20 世纪 80 年代和 90 年代间的管理控制系统在重要性和成熟性方面都已经增加了。然而，个人在企业中“监督、评估和控

制”他们的个人工作的角色从来没有这么重要和明确。当个人服务于企业的不同团队时，他们就有了增长的认识，“克己”是重要的而且是一个重要和有效的方法，确保资源有计划地使用“在轨道上”并且同组织的具体目标和目标相一致。

(7) 在 20 世纪 80 年代和 90 年代，团队不断增加的使用已经使干系人的管理比起过去发挥了更大的作用。干系人对于项目和企业的命运不断增加的重要性，已经加强了对于项目和企业管理的“系统方法”的认识。在现代的领导者 and 经理中已经发展了一种理念：“任何事物都和其他的任何事物相联系”。因此，决策的制定和实践越来越要警惕资源的使用在经营和战略意义上可能的反映，包括对于干系人不断增长的影响的评估。这种趋势在未来会继续，可能会刺激有关这些“系统”因素如何被未来的项目经理融入到决策的设计和实施中的模型和范式的产生。

(8) 近年来，项目管理有许多新的应用，其使用反映在各种不同行业和组织中。现在，工业、教育、军事、社会、政府和宗教组织都在不同程度上使用项目管理。随着更多的经理、领导者、指挥官和政府部门和非专业人士认识到项目管理是处理变化的一种有效的方法，这种趋势在未来会继续。

(9) 企业战略管理的概念和过程在 20 世纪 80 年代末和 90 年代初得到了接受。企业的战略管理意味着管理企业，好像其未来是重要的。战略管理的一个重要部分是战略计划的过程，其目标是为企业的未来制定某种意义的指导和促进。企业战略管理理念的不断增加的使用已经被不断增加的项目管理和可选择的团队的管理的使用相伴随，作为处理今天所有组织实体所面临的环境和竞争变化的方法。现代企业已经成功地使用了战略计划团队促进了战略计划过程。这种趋势可能会继续，更成为全球市场中的性能标准，部分是受到了在产品和服务变化中不断增长的竞争的刺激。

## 21.6 项目管理协会(PMI)的发展

项目管理协会(PMI)的会员可能会继续增加——PMI 有可能成

为最大的专业协会。基于现在成员的增长，一些乐观者预测在上世纪末，PMI 的成员会超过 10 万。这可能会发生，但是未来总是很难预测，历史通常会有一些连圣人都无法预测到的变化。

## 21.7 大型项目的增长

大型项目被定义为具有下列特征的项目：1)来自私人和公共渠道的巨大的融资；2)在项目设计和工程与建造阶段以及到项目结果能使用时，有重大的政治、经济和环境考虑；3)来自政治、干涉者、金融、经济和用户圈子的知识丰富的干系人不间断地参与；4)重大的“系统”计划和控制挑战；5)干系人可能的非常强烈的审查，包括媒体和当地社团的利益；6)处理可能的水、能源和运输资源的短缺的重大项目。重大灌溉项目将会计划和实施把水输送到世界上的不毛之地以帮助不断增长的人口提高食物的产量。

一个现在的大型项目的例子提出了这些项目面临的一些主要挑战。本切尔(Bechtel)负责第二条煤气管道的计划、设计、工程、程序、通行权的获得以及建造，这条管道从加拿大延伸 875 英里到加利福尼亚中部，成本大约是 16 亿美元，包括一个新的压缩站和翻新 17 个其他的压缩站以及 3 个重大的测量站。新的管道和在 20 世纪 60 年代初建造的第一个平行。考虑到在整个管道的扩充中，广泛的环境因素是最重要的。本切尔精心计划的结果是在管道的环境因素上展开了广泛的保护。特定的方法处理了腐蚀物、有毒废物、有害材料和建造噪声的控制，并且对所有的人进行了广泛的环境意识和工作实践的培训。

关于大型项目的增长：

对于提高世界上的基础设施的大型项目的要求会继续加速。这种要求在世界上新兴的国家中尤其强烈。许多这种要求会围绕重大的电、水和运输活动和健康关怀以及社会“重组”项目。

重要的干系人会继续在大型项目的概念化、设计、建造和运营中增进他们的影响。

大型项目的筹资会继续变得至关重要——公共基金更多地用于发展经济和社会基础设施，以帮助满足人口增长、资源短缺、资源勘探和使用以及全球生活水平提高的需要。

大型项目对于政府和国家以及国际经济单元提高国家的基础设施将成为一个重要的战略。

在项目管理理论和实践应用中另一个重点将是大型项目管理的改善。

## 21.8 其他项目管理的变化

项目管理在继续其过去所有的影响的同时，会在未来的组织中继续促进传统的管理方法和垂直层级制的进一步改变。

在团队管理和领导中的经验和能力会成为未来高级经理选拔中重要的考虑因素。随着团队在未来的组织中使用的增加，在团队的管理和领导中获取经验的机会将不断地拓宽。

在企业提供新的和改进了的由创新的组织过程支持的产品和服务中，通过项目进行技术的战略和经营管理，会成为一个重要的进步因素。

在未来，通过项目管理，新产品和服务会以空前的速度创造出来，随着无休止的变化促进了对于全球市场上新产品和服务的需要，这种以有效的和高效率的方式开发产品和服务的能力对于现有的企业和将要出现新企业会是一个重要的竞争因素。

由于项目管理和可选择的团队管理的使用的增长，对于团队管理的内容和过程的培训的需要将会加速。大学和学院将继续认识到需要本科生和研究生的课程和研究以促进项目和团队管理的理论和实践的艺术水平。世界上的发展中国家尤其渴望学习更多的项目管理，把它当作处理它们所面对的巨大变化的方法。



## 21.9 其他的变化

项目管理在未来可能发生的一些其他的变化包括：

用于成本和进度跟踪的软件的成熟性会不断地增强，可以用于进行项目计划和审查会议——尽管人们在地理上是分开的——组合软件会进一步发展。

代表了项目管理群落的专业组织的成员会继续增加，在项目管理领域可选择的专业组织也可能会出现。

项目管理和可选择的项目团队的不断扩展会继续改变传统经理的角色——从传统的“命令和控制”的模式转变到咨询者、顾问、教练、老师和培训师职能的角色。

随着未来的组织把矩阵设计在项目和其他可选择的团队进步的管理中的使用的制度化，它们会更少关注文献中的“矩阵组织”。

随着项目结果是通向组织未来的道路的这一看法变得逐步明了，在企业中项目计划和战略设计会有一种不断增加的、更加密切的联系。

在项目成本和进度技术上的创新变化将会受到限制。项目管理提高的最大的机遇将是处理人力和组织问题。项目监督、评估和控制的责任将更多地由项目团队成员承担，而不是正式的审查和汇报程序。

有地缘政治起因的稀缺资源的国际问题可能会减少。由于稀缺资源如石油、食物、水和危急矿产的使用而引起武装冲突的风险会出现，世界上强大的国家有可能实施军事项目来牵制这些冲突并采取解决措施，这样在世界稀缺资源的分配上会达到某种折衷。

项目经理和其他经理将不得不精通国际竞争和营销与开发产品和服务的方法，这些产品和服务将适合于全世界多样的市场和不同的客户。

应用于项目管理的计算机技术和信息来源如因特网的技术进步会进一步发展。

## 21.10 转折点

再有几年我们就要进入新的世纪了，这引起了我们对于未来会是怎样的推测。项目管理的理论和实践会不会经历同过去 40 年内在在这个学科我们所看到的一样多的变化？项目管理的未来会是另一个前所未有的实施的时代吗？或者在这个仍旧经历着理论基础、应用和实践的变化的非常学科内，它会是“通常的业务”吗？一个重要的问题是：我们如何看待项目管理的未来？项目管理会是同样的游戏，其游戏规则很少有变化吗？或者项目管理变成了一个新的游戏，有新的概念、程序、技术和应用？

从那些已经影响了我们的社会的主要变化的角度，包括在过去和现在，项目管理及其可能的变化必须考虑。我们正处在穿过我们社会的重大过渡的中间，而且这种过渡的结果很不确定。政治、经济、社会和技术变化引起了断层，即使是今天，赫拉克里特的想法：“一切都在变化，没有什么是静止的，除了变化什么都不持久”仍是切题的话。

项目管理和可选择的团队的使用已经影响了并受到了现在的管理世界变化力量的影响。这些力量的相互依赖和作为今天组织中经营和战略变化的要素的团队的使用在未来可能会继续。传统的组织结构可能会经历不断的修改，团队的使用和更高水平的员工参与可能会在未来的组织中发现。为 20 世纪晚期和世纪转折后的前几十年写管理历史的这些学者可能会看到项目管理是一个主要的影响了管理理论和实践变化的力量。在未来的项目管理理论和实践的变化中项目管理和可选择的团队可能会继续的影响是什么？

关于项目管理的未来，可以作一个预测，其可能的结果风险很小：未来会有很多变化，它们超越了所有的社会——在整个世界中。这种政治、社会、经济、技术和竞争变化会刺激对项目管理非常强烈的需求。因此，对于能够服务于项目团队和能够使用项目管理作为经营和战略变化管理的主要战略的人的需求可能会继续。

但是，在所有我们对未来项目管理的想像中，我们必须记住：

“预测未来很容易，难的是如何让它是对的。”

## 小结

本章的主要内容包括：

未来对于我们所有的人是重要的，因为我们要在未来度过余生。

在过去 30 年里，管理学科已经经历了许多变化。

项目管理学科在过去的几十年内以一种飞快的速度产生了。在其发展中，它在很多方面变化了。这种学科的变化在未来可能会继续。

项目管理和可选择的团队的管理对于现代的组织如何处理它们环境中的变化产生了巨大的影响。

尽管“预言家”和其他预测者能在某种程序上预测未来的趋势和事件，但是在政治、社会、经济、技术和竞争领域的一些重大变化的到来，对于我们大多数人来说都是一个惊奇。

项目管理和未来联结在一起，通过其为现代组织中的经营和战略变化的管理提供一个管理体系和理念。

一些在未来可能发生的变化可能会是过去已经发生的事情的简单外推。其他的一些变化可能会更显著，因为没有过去或现在的先例。

在未来许多可以设想的变化将会是源于不断变化的世界人口、劳动力的多样性以及对于人们更多地共享其团体中的经济利益的需要。

经理和专业人员的人际关系技能可能会更加重要。当项目干系人对他们的领域内的项目管理的实践变得更加有影响时，这种需要尤其重要。

---

Howard Frank, Director, Information Technology, Office of the Defense Advanced Research Projects Agency, Arlington, Va., quoted in Garry H. Anthes, "Predicting the Future," Computer World, vol.30, no.23, June 3, 1996. 70.

项目管理许多未来的应用会在世界上新兴的国家中产生。

当新兴的国家看到改变它们的基础设施的需要时，他们对如何最好地管理大型项目的兴趣会不断增加。

一份重要的美国商业杂志，《财富》，预测“项目管理是未来的风暴”。

对于项目管理不断增加的兴趣部分原因是在现代的组织管理中非传统的团队的使用的增加。

项目管理专业协会的成员在增加，尤其是项目管理协会(PMI)，这种专业组织的“航母”。成员的增长可能会持续到未来。

对于大型项目理论和实践发展的关注可能会在未来获得更新的兴趣，随着新兴的国家看到需要这种项目为公民提供更高的生活水平。

领导项目和其他团队努力的能力在未来的经理提拔中可能会是一个重要的考虑因素。

项目管理在未来的组织中会成为一条显著的职业道路。在成功的项目和非传统的项目的管理中被证明的跟踪记录在未来的企业中，对于向高级管理职位的提升将会是必要的。

在社会、政治、经济、技术和竞争体系内，未预料到的未来变化可能会引起项目管理理论和实践的某些变化。

但是我们必须始终记住的是预测未来很容易，但让预测是对的是最难的部分。更难的是让企业领导去实现预测的未来。

本章可进一步参考《项目管理指南》(*Field Guild to Project Management*，New York，Van Nostrand Reinhold 出版社，1997)，由戴维·I·克利兰编写。和本章相关的是第 22 章“为未来发展项目管理技能”，由埃尔文·伊斯戈瑞格(Elvin Isgrig)编写。

适用于本章的项目管理案例的讨论材料，选自《项目管理案例》(*The Project Management Casdaook*，项目管理协会出版)，由戴维·I·克利兰、卡伦·M·波斯克、理查德·J·波而兹和艾伯特·Y·维拉塞克编写；塞斯·卢布弗(Seth Lubove)“打破老的层级”，《福布斯》，1996 年 6 月 3 日，第 62 ~ 70 页；拉里·马丁(Larry Martin)和保罗·格林

(Paula Green)“得到项目的认可”，《土木工程》，1995 年 8 月，第 51 ~ 53 页。

## 讨论题

1. 基于对未来的变化的一些一般预测，你对于项目管理的未来的预测是什么？对于团队管理呢？
2. 选择一个行业和该行业的几个主要的产品和服务。在这些产品和服务中，由于市场中发生的变化引起了哪些可能的变化？
3. 在过去的 30 年内，在管理学科的理论 and 实践上有哪些重大的变化？项目管理学科是如何受到这些变化的影响的？
4. 传统的高级的“老板”或监管者角色变化的原因是什么？在未来，这种角色会有什么进一步的变化？
5. 讨论这句话的含义：“未来的到来就像一个过去的仪式。”(Edmund Gosse, 1849—1928, *The White Throat*)
6. “你从来不能根据过去计划未来”这句引语中含有哪些重要的信息？(Edmund Burke, 1729—1797, 1791 年写给国家议会一个成员的信)
7. 从读者个人的观点，有哪些一般的趋势会影响你的未来的职业和退休？
8. 在本章中指出在未来可能发生的主要变化的最终原因可以追溯到世界人口可能的增加。讨论这句话背后的理论基础。
9. 在未来，可能影响项目管理的主要变化有哪些？导致这些变化的力量和因素有哪些？
10. “在过去 10 年里，项目管理已经走出了传统的堡垒。”这句话意味着什么？
11. 有什么可能的影响会增加或减少现有的项目管理专业组织的成员？在项目/团队管理领域新的协会出现的可能性是什么？
12. 选择一个地域，如远东，识别这个领域可能会发生的一些大型项目。为什么这些大型项目会产生？请详细论述。

## 思考题

1. 你所在的组织尝试制定和实施一个严格的过程，并且用它来识别和预测一些可能会影响你公司的重大未来趋势吗？
2. 有什么具体的可能的未来市场变化可能会影响你的公司的现存的产品

和服务？

3. 在你所在的组织中，是否有人被授权识别和跟踪可能会影响你的组织的健康的相关的环境变化？如果任命了这个人，这个人对其责任的履行怎么样？

4. 把预期的未来的环境趋势转换到你的组织的战略计划过程中的方法是什么？如果存在这样一个过程，其效果怎么样？

5. 全球人口怎样的未来趋势可能会影响对于你的公司的产品和服务的需求？

6. 对于一些公司的产品和服务的需求直接受到竞争对手技术发展变化的影响。这对于你的公司是这样吗？

7. 在你的企业中，会有哪些可能的变化会影响项目管理应用到你的企业中产品、服务和组织过程的变化管理的方式？

8. 你的公司的“总经理”理解有一个合适的项目管理作为管理企业中变化的方法的重要性吗？为什么？

9. 在你的公司中，有没有这样的领域，项目管理或可选择的团队的管理可能会是决定性的，为什么？

10. 在你的企业中，项目管理的实践有哪些总体的力量和不足？如果有这些不足，有没有制定战略来弥补这些不足？

11. 在你的企业中，存在一个过程以决定未来竞争对手的优势和劣势，以及预测竞争对手可能的未来趋势了吗？

12. 在本章中讨论的项目管理主要的可能趋势中，有哪些会对你的企业有最大的影响？

# 索引

Abalone Alliance, 鲍鱼联盟

ABB, ABB 公司

Ad hoc undertaking, 特别任务, 临时任务

Adams, John R. 约翰·R·亚当斯

Adams, W.W. 亚当斯

Administrative just in time (AJIT), 及时行政管理

Advance information package, 高级信息包

Advanced Development Company, 高级开发公司

Advanced Reactor Development Program, 高级反应器开发项目

Aerospace industry, 航天工业

Affirmative action programs, 积极行动项目

AIDS, 艾滋病

Air Force, 空军

Airline industry, 航空工业

Akers, John F., 约翰 F. 埃克斯

Allied Signal Company, 联合信号公司

Alternative project teams, 动态项目团队

- audit processes, 审计过程

- benchmarking, 标杆超越

- business process reengineering, 企业流程再造

- competitive assessment, 竞争力评估

- crisis management, 危机管理

- established strategic performance standards, 确立的战略性能标准

- market assessment, 市场评估

- market research, 市场研究

new business development initiatives, 新业务开发活动  
organizational strengths, 组织实力  
product service process development, 产品服务过程开发  
quality improvement, 质量提高

total quality management (TQM), 全面质量管理  
resolution of short term initiatives, 短期活动的决定  
senior level decision making, 高层决策  
self managed production initiatives, 自我管理生产优势  
stakeholder evaluation, 干系人评估  
vision quest, 远见寻求、使命确立

Alyeska Pipeline Service Company, Alyeska 管道服务公司

American Civil Liberties Union, 美国公民自由联盟

Analog Devices, Inc ., 模拟设备公司

Andrews, Kenneth R ., 肯尼斯·R·安德鲁

Anheuser Busch, 安赫斯·布斯奇

Apollo program, 阿波罗计划

Apple Computer, 苹果计算机

Aquilar, F.J ., F.J. 埃克拉

Archibald, Russell D. 拉赛尔·D·阿奇博德

Arizona Power Service Company, 亚马逊电力服务公司

Armstrong, Michael, 麦克尔·阿姆斯壮

Army Corps of Engineers (COE), 陆军工程兵团

Arnold, D.R ., D.R. 阿诺德

Association for Quality and Participation, 质量和参与协会

AT&T, 美国电话电报公司

Audits, 审计

Austin, Nancy, 南希·奥斯丁

Australia, 澳大利亚

Automobile manufacturing industry, 汽车制造业



- Banc One Corporation, 第一银行公司
- Bar charts, 条形图
- Barnard, Chester I., 切斯特·I·巴纳德
- Barndt, Stephen E., 斯蒂芬·E·巴蒂
- Barner, R., R. 巴纳
- Baxter Healthcare, 巴克斯特健康关怀公司
- Bechtel International, 本切尔国际
- Beck, Horace, 赫瑞斯·贝克
- Bell, Alexander Graham, 亚历山大·格雷厄姆·贝尔
- Bennis, Warren G., 沃伦·G·班尼斯
- Billesback, Thomas J., 托马斯·J·比尔思贝克
- Bisociation, 二元社会
- Bitner, L M., L.M. 比特纳
- Blanchard, F.L., F.L. 布朗夏尔
- Blume Associates, 布卢姆协会
- Board of directors, 董事会
- capital project surveillance, 资本项目监督
  - corporate culture, 公司文化
  - corporate governance, 公司管理
  - exemplary behavior, 示范行为
  - inadequate behavior, 不适行为
- Board of directors (Cont), 董事会
- legal accountability, 合法义务
  - organizational design, 组织设计
  - project management information system, 项目管理信息系统
  - responsibilities, 责任
  - selection process, 选择过程
- Boeing Company, 波音公司
- Bonneville Power Administration, 博利维尔电力局
- Bossidy, Lawrence A., 劳伦斯·A·博斯迪

Brainstorming, 头脑风暴

British Petroleum (BP), 英国石油

Brown, A ., A. 布朗

Brown, J.K ., J.K. 布朗

Buell, C.D ., C.D. 布尔

Burke, James, 詹姆士·伯克

Burlington Northern, Inc ., 北部伯灵顿公司

Burnett, N.R ., N.R. 伯内特

Burns, James McGregor, 詹姆士·迈克乔治·波恩斯

Business process strategy, 企业流程战略

Business Week, 商业周刊

California Public Utilities Commission, 加利弗尼亚公共设施委员会

Campbell Soup Company, 坎贝尔肥皂公司

Capella, M ., M. 凯布拉

Carter, Jimmy, 吉米·卡特

Caterpillar, 卡特比乐公司

Challenger, 挑战者号

Champion, 冠军

Chandler, Alfred D.Jr ., 阿佛列·D·查琳德

Change, 变化

Channel Tunnel, 海峡隧道

Chernobyl, 切尔诺贝利

Chevron Company, 伽夫隆公司

China, 中国

Chrysler, 克莱斯勒

CHM Hill, CHM 希尔

Cincinnati Gas&Electric Company, 辛辛那提天然气和电力公司

CNN, 美国有线新闻网络

COE (see Army Corps of Engineers 工程团)

Cold War, 冷战

Commodity teams, 商品小组

Communications, 沟通

informal, 非正式的

information and, 信息和

links, 链

listening skills, 倾听技巧

nonverbal, 非口头的

problems, 问题

process, 过程

project meeting, 项目会议

technology, 技术

written, 书面的

Compaq Computer Corporation, 康柏计算机公司

Competition, 竞争

Competitive intelligence system (CIS), 竞争情报系统

Computer integrated manufacturing (CIM), 计算机集成制造系统

Concurrent engineering, 并行工程

Configuration management and control, 结构管理和控制

configuration identification, 结构识别

status accounting, 状态会计

Conflict, 冲突

Consolidated Edison Company Inc., 联合爱迪生公司

Continuous improvement, 连续改进

change, 变化

management innovation, 管理革新

in manufacturing, 制造中

product integrity, 产品统一性

product quality, 产品质量

productivity, 生产率

Corporate culture, 公司文化

conflict, 冲突

features, 特征

people-related issues, 和人有关的问题、人际问题

project culture, 项目文化

project extensions, 项目外延

project management, 项目管理

teams, 团队

trust, 信任

Cost account, 成本会计

Crandall, Keith C., 吉斯 C. 克兰德

Culture, 文化

(See also Corporate culture) (也见企业文化)

Cummins Engine Company, 康明斯工程公司

Customer departmentalization, 客户部门化

Customer relationships, 客户关系

Cypress Conductor, 塞浦路斯半导体

Dash (Boeing Company), Dash 号 (一种无线遥控反潜直升机, 波音公司生产)

Davis, David, 戴维·戴维斯

Davis, Keith, 吉斯·戴维斯

Davis, Stanley M., 斯坦利·M·戴维斯

Decision points, 决策点

Deep Tunnel Project (Chicago), 深隧道项目

Department of Defense (DOD), 国防部

Department of Energy (DOE), 能源部

Department of Justice, 司法部

Departmentalization, 部门化

Desert Storm, 沙漠风暴

Detroit Diesel, 底特律柴油机

Development Dimensions International, 国际发展尺度

Diablo Canyon Project, 恐惧峡谷项目

Dickerson, W., W. 迪克森

Dill, W.R., W.R. 狄尔

Direct broadcast satellite (DBS), 直播卫星

Dirlan J.B., J.B. 德兰

Donnelly James H., 詹姆士·H·唐纳力

Drucker, Peter F., 彼得·F·德鲁克

Drug Enforcement Agency (DEA), 禁毒机构

Duke Power Company, 杜克电力公司

Dumaine, Brain, 百英·杜马因

DuPont Company, 杜邦公司

Duracell Company, 杜若赛而公司

Dyer, W.G., W.G. 戴尔

E-mail (electronic mail), 电子邮件

Earth Observing System (EOS), 地球观测系统

Eastern Scheldt Storm Surge Barrier, 东部斯凯尔特河暴风雪屏障

Eastern Kodak, 伊斯曼柯达

Echo System, 反应系统

EchoStar, 回声卫星

Eisenhower, Dwight, 德怀特·埃森豪威尔

lan Corporation, Plc., 阿兰公司

Electronic bulletin boards, 电子公告牌

Electronic Data Systems Corporation, 电子数据系统公司

Electronic mail (see E-mail) 电子邮件

Empowerment, 授权

Engelhard Corporation, 英格哈德公司

Engineering Advancement Association (ENNA), 工程进步协会

English Channel, 英吉利海峡

Environmental Protection Agency (EPA), 环境保护协会

Erie Nuclear Power Plant, 伊利核电站

External product integrity, 外部产品统一性

Exxon Co., 埃克森公司

Factory operations, 工厂运作

Fayol, Henri, 亨利·法约尔

Federal Bureau of Investigation (FBI), 联邦调查局

Federal Communications Commission (FCC), 联邦通信委员会

Federal Express, 联邦快递

Federal Highway Association, 联邦公路协会

Fiedler, Fred E., 佛瑞德·E·费尔德赖

Finest Hour (Primavera), 精时公司

Fisch, Gerald, 杰拉尔德·菲斯科

Fisher, George, 乔治·费歇尔

Fisher, Kimball, 金伯尔·费歇尔

Fisher, Roger, 罗杰·费歇尔

Florida Power and Light Company, 佛罗里达电力和照明公司

Fluor Corporation, 甫洛公司

Fluor Daniel Inc., 甫洛·丹尼尔公司

Follet, Mary Parker, 玛丽·帕克·弗拉特

Ford, Roger C., 罗杰·C·福特

Ford Motor Company, 福特汽车公司

Fortune, 财富

Franklin Mint, 富兰克林·米特

Fuji Heavy Industries, 富士重工

Functional chart, 职能图

Functional departmentalization, 职能分化

Future of project management, 项目管理的未来

competitive alterations, 竞争变化  
distribution changes, 配送变化  
diverse workforce, 多样的劳动力  
infrastructure needs, 基础设施需求  
management philosophies, 管理理念  
    continuous improvement, 连续改进  
megaprojects, 大项目  
modifications, 修改  
nontraditional projects, 非传统项目  
past influences, 过去的影响  
people skills, 员工技能  
political changes, 政治变化  
political discontinuities, 政治的不连续性  
population growth, 人口增长  
social considerations, 社会因素  
strategic partnering, 战略合作  
technology changes, 技术变化  
transportation, 交通运输

Gaddis Paul O ., 保罗·O·盖蒂斯  
Galbraith, Jay K ., 杰伊·K·加尔布雷斯  
Gault, Stanley, 斯坦利·高尔特  
General Accounting Office, 通用会计事务所  
General Electric Company (GE), 通用电气公司  
General Motors (GM), 通用汽车  
General Services Administration, 通用服务部  
Germany, 德国  
Gibson, James L ., 詹姆士·L·吉布森  
Gilbreath, R.D ., R.D. 吉尔布瑞斯  
Gillette Company, 吉列公司

Glenwood Canyon, 格林伍德峡谷

Global Information Solutions (GIS), 全球信息解决方案

Global project management, 全球项目管理

Gobeli, David H ., 大卫·H·戈布利

Goodyear Tire&Rubber Company, 固特异轮胎和橡胶公司

Groupware, 群件

GTE, 美国通用电信公司

Hallmark, 贺尔马克

Hammer, Michael, 麦克尔·汉姆

Hansen, Soren, 索恩·汉森

Harnischfeger Engineers, Inc. (HEI), 哈尼斯弗格工程公司

Harvard Business Review, 哈佛商业评论

Haughton, Daniel, 丹尼尔·霍顿

Hawthorne Studies, 霍桑实验

Hayek, Nicolas G ., 尼古拉斯·G·海克

Hewlett - Packard, 惠普

Heyel, Carl, 卡尔·赫叶尔

Hidrovia Project, 哈多维亚项目

Holden, Paul E ., 保罗·E·霍尔顿

Honda, 本田汽车

Hughes Electronics, 休斯电子

Hutchison Whampoa, 哈钦森

IBM, 国际商用机器公司

Illinois Department of Transportation, 伊利诺斯交通部

Indonesia, 印尼

Industrial engineer, 产业工程师

Industry Week, 工业周刊

Information (see Project management information system), 信息(见项目



管理信息系统)

Institute of Nuclear Power Operations (INPO), 核能经营协会

Integrated manufacturing system (IMS), 集成制造系统

Intel Corporation, 英特尔公司

Internal product integrity, 内部产品统一性

International Motor Vehicle Program, 国际机动车项目

Interstate Highway System, 州际公路项目

Intervenors, 干涉者

Ireland, 爱尔兰

Ivancevich, John M., 约翰·M·伊万塞维奇

Jaafari, A., A. 杰弗瑞

Jago, Arthur, 亚瑟·亚戈

James Bay Energy Corporation, 詹姆士海湾能源公司

James Bay Project, 詹姆士海湾项目

Japan, 日本

Job description, 工作说明

Johnson, Peter T., 彼得·T·约翰逊

Johnson Controls, 约翰逊控制

Johnson Space Center, 约翰逊太空中心

Johnston, Dawn M., 道恩·M·约翰逊

Juran, J.M., J.M. 朱朗

Just in time manufacturing (JIT), 及时制造, 准时化生产

Kao Corporation, 花王公司

Kawasaki, 川崎

Kennedy, John F., 约翰·F·肯尼迪

Kennedy, Robert, 罗伯特·肯尼迪

Kennedy Space Center, 肯尼迪太空中心

Kerzner, Harold, 哈罗德·克斯诺

Kimberly Clark, 金伯利·克拉克

King, William R., 威廉·R·金

Kmart Corporation, 克麦公司

Kolodny, H., H. 科洛迪尼

Koontz, Harold, 哈罗德·库恩斯

Kroc, Ray, 罗伊·克鲁科

Larson, Erik W., 埃里克·W·拉森

Lawrence, Paul R., 波尔·R·劳伦斯

Leadership, 领导

characteristics, 特征

competencies, 能力

decision making skills, 决策技能

interpersonal skills, 人际交流技能

management process, 管理过程

results, 结果

systems and strategic context of projects, 项目的系统和战略内容

management of attention, 注意力管理

management of meaning, 意义管理

management of self, 自我管理

management of trust, 信任管理

manager and follower style, 经理和跟随者风格

style, 风格

team, 小组

theories, 理论

(See also Project manager)(也见项目经理)

Lean manufacturing, 倾斜制造

Lefkoe Morty, 莫蒂·莱弗克

Lehr, Lewis W., 刘易斯·W·里尔

Levi Strauss&Company, 利瓦伊·施特劳斯公司

Levine, Harvey A ., 哈维·A·莱文

Liaison devices, 沟通渠道

concurrent engineering, 并行工程

individual, 个人

liaison position, 沟通职位

managerial, 管理

product manager, 产品经理

project engineer, 项目工程师

standing committee, 常务委员会

strategic alliance, 战略联盟

task force, 特别工作组

(See also Teams) (也见团队)

Likert, R ., R. 莱科特

Linear chart, 线性图

Linear organization chart, 线性组织图

Linear responsibility chart (LRC), 线性责任图

L.L.Bean, L.L. 比恩

Lockheed Aircraft Company, 洛克里德飞机公司

Long Island Citizens in Action, 战斗中的长岛市民

Long Island Lighting Company (LILCO), 长岛照明公司

Louden, J.Keith, 吉斯·J·劳顿

Lucent Technologies, 朗讯科技

Malthus, Thomas, 汤姆斯·马尔萨斯

Management, 管理

innovation, 革新

reports, 报告

Management Technologies Group Inc ., 管理技术集团公司

Manhattan Project, 曼哈顿项目

Manufacturing, 制造

Market leadership, 市场领导

Marmon Group, 玛蒙集团

Marshall Space Center, 马歇尔太空中心

Massachusetts Institute of Technology (MIT), 麻省理工学院

Master matrix, 主矩阵

Matrix organizational design, 矩阵组织设计

master matrix, 主矩阵

Matrix responsibility chart, 矩阵责任图

Mayo, E ., E. 梅奥

MBI, Inc ., MBI 公司

McDonald ' s, 麦当劳快餐店

McDonnell Douglas Corporation, 麦克唐纳·道格拉斯公司

McGregor, Douglas, 道格拉斯·迈克乔治

McKinsey&Company, 麦肯锡公司

McLaughlin, Frank S ., 弗兰克·S·迈克劳林

Meetings, 会议

management, 管理

purpose, 目的

Mendelow, Aubrey, 奥布里·曼德罗

Merck Corporation, 默克公司

Meredith, Jack R ., 杰克·R·梅雷迪斯

Middleton, C.J ., C.J. 米德尔顿

Milestone chart, 里程碑图

Mintzberg, H ., H. 明兹伯格

Mission, 任务

Mitchell, Billy, 比利·米切尔

Mitsubishi, 三菱公司

Morton Thiokol Corporation, 默顿聚硫橡胶公司

Moss Kanter, Rosabeth, 罗瑟贝斯·默斯·康德

Motorola Inc ., 摩托罗拉公司

Mustang (Ford Motor Company), 野马牌(福特汽车公司)

NASA, (美国)国家航空和宇宙航行局

National Academy of Engineering, 国家工程协会

National Society of Professional Engineers (NSPE), 国家行业工程师协会

Nautilus, 鹦鹉螺号

NCR Corporation, NCR 公司

Networking, 网络

New York City Department of Environmental Protection, 纽约环境保护局

New York Hospital, 纽约医院

New York State Consumer Protection Board, 纽约州消费者保护协会

Newman Richard, 理查德·纽曼

Nissan, 尼桑公司

Nixon, Richard, 理查德·尼克松

Nominal group technique, 名义小组技术

Nuclear power industry, 核电站工业

advocacy, 拥护者

capital investment, 资本投资

environment, 环境

generating system reliability, 发电系统的可靠性

licensability, 批准的可能性

nuclear fuel reprocessing, 核燃料的再加工

passive safety, 潜在的安全

public perception, 公众的认可

safeguards, 安全装置

waste management, 废料管理

Nuclear Regulatory Commission (NRC), 核能法规委员会

O ' Hare Development Program (ODP), 俄亥俄发展项目

Olympics, 奥林匹克

Operational issues, 经营问题

Organizational chart, 组织图

linear responsibility chart, 线性责任图

traditional, 传统的

work packages, 工作包

Organizational goals, 组织具体目标

Organizational image, 组织形象

Organizational objectives, 组织目标

Organizational resources, 组织资源

Organizational roles, 组织角色

Organizational strategies, 组织战略

Organizational structure, 组织结构

Owen, H.G ., H.G. 欧文

Pacific Gas&Electric Company (PC&E), 太平洋天然气和电力公司

Packark, David, 戴维·派卡可

Padgham, Henry F ., 亨利·F·佩吉汉姆

PanAmSat Corporation, PanAmSat 公司

Parsons, 帕森斯

Participative group, 参与式团队

Pennsylvania Electric Company (Penelec), 宾夕法尼亚州电力公司

Pennsylvania Power and Light Company, 宾夕法尼亚州能源和照明公司

Pennsylvania Turnpike, 宾夕法尼亚州收费公路

Penske, Roger, 罗杰·潘斯克

People centered leadership style, 以人为中心的领导模式

Performance, 业绩

Perkin Elmer Corporation, 帕金·埃尔默公司

Perot, H. Ross, H. 罗斯·派若特

Perot Systems Corporation, 派若特系统公司

Peters, Thomas J ., 汤姆斯·J·彼得斯

Pfeiffer, Eckhard, 埃克赫德·普菲佛

Pinto, Jeffrey K., 杰弗里·K·品特

PIP (see Project implementation profile) PIP (见项目实施大纲)

Plural executives, 兼职的执行部门

PMI (see Project management institute), PMI (见项目管理协会)

PMIS (see Project management information system), PMIS (见项目管理信息系统)

Postproject review (PPR), 项目后评估

Power, 影响力

Powerbook (Apple Computer), 笔记本电脑(苹果电脑)

Primary stakeholder, 主要干系人

PrimeStar, 主流卫星

Process, 过程

Process departmentalization, 过程部门化

Process development, 过程开发

Process owners, 过程所有者

Product departmentalization, 产品部门化

Product development, 产品开发

Product image, 产品形象

Product integrity, 产品统一性

Product quality, 产品质量

Professional societies, 专业协会

Programs, 大项目

Project, 项目

    accomplishments, 成就

    capital project surveillance, 资本项目监管

    culture, 文化

    life cycle, 项目周期

        management, 管理

    necessity of, 必要性

interdependence, 相互影响

market change, 市场变化

organizational reputation, 组织声望

project importance, 项目重要性

project scope, 项目范围

project unfamiliarity, 项目的特殊性

resource sharing, 资源共享

performance audit, 业绩审计

Project authority, 项目权力

accountability, 义务

de facto, 实际权力

documentation, 文件

management charter, 管理宪章, 管理章程

matrix organizational design, 矩阵组织设计

organizational rewards, 组织报酬

responsibility and, 责任和

reverse delegation, 反向授权

Project communications, 项目沟通

Project control, 项目控制

configuration management and control, 结构管理和控制

corrective action, 纠正行动

monitoring and evaluation, 监督和评估

project accomplishments, 项目成就

project management, 项目管理

project management information system, 项目管理信息系统

project organization, 项目组织

project planning, 项目计划

performance, 业绩

postproject review, 项目后评估

project audits, 项目审计



Project evaluation, 项目评估

Project failure, 项目失败

Project implementation profile (PIP), 项目实施大纲

Project management, 项目管理

conceptual framework, 概念化框架

customer relationships, 客户关系

examples, 例证

global, 全球性

matrix organizational design, 矩阵组织设计

monitoring and evaluation, 监督和评估

networking, 网络

process, 过程

project-functional interface, 项目职能交界面

project organization, 项目组织

uses, 使用

Project management information system (PMIS), 项目管理信息系统

formal information, 正式信息

informal information, 非正式信息

information failures, 信息失败

information sharing, 信息共享

information value, 信息价值

information vs. data, 信息对数据

monitoring and evaluation, 监督和评估

objectives, 目标

planning, 计划

principle, 准则

software, 软件

Project Management Institute (PMI), 项目管理协会

Project manager, 项目经理

change and, 变化和

decision making skills, 决策技能

expertise, 专业技术

informational skills, 信息技能

interpersonal skills, 人际交流技能

management style, 管理风格

reverse delegation, 反向授权

(See also Leadership; Project planning) (也见领导; 项目计划)

Project map, 项目图

Project master schedule, 项目主进度表

Project monitoring, 项目监督

Project organization, 项目组织

balanced matrix, 平衡矩阵

functional matrix, 职能矩阵

functional organization, 职能组织

monitoring and evaluation, 监督和评估

project-functional interface, 项目职能交接面

project matrix, 项目矩阵

pure project organization, 纯项目组织

Project owner, 项目所有者

Project planning, 项目计划

cost estimates, 成本估计

financial plan, 财务计划

flowchart, 流程图

format, 格式

functional plan, 职能计划

management manual, 管理手册

manager and follower style, 经理和跟随者风格

model, 模型

monitoring and evaluation, 监督和评估

networking, 网络

- organizational goals, 组织的具体目标
- organizational mission, 组织任务
- organizational objectives, 组织目标
- organizational resources, 组织资源
- organizational roles, 组织角色
- organizational strategies, 组织战略
- organizational structure, 组织结构
- process, 过程
- project life cycle, 项目生命周期
- project master schedule, 项目主进度表
- project specification, 项目规格
- statement of work, 工作说明书
- strategic context, 战略内容
- systems, 系统
- techniques, 技术
- vision, 远见
- work breakdown structure, 工作分解结构
- work packages, 工作包
- Project selection framework, 项目选择框架
- Project specification, 项目规格
- Project stakeholder management (PSM), 项目干系人管理
  - examples, 例证
  - process, 过程
    - guidelines, 指导方针
    - information system, 信息系统
    - mission statement, 任务说明
    - objectives, 目标
    - project audit, 项目审计
    - stakeholder identification, 干系人的识别
    - stakeholder impact evaluation, 干系人影响评估

stakeholder strategy, 干系人战略

strategy implementation, 战略实施

strengths/ weaknesses evaluation, 优势/ 劣势评估

public relations, 公共关系

(See also stakeholder) (也见干系人)

Project strategy, 项目战略

conceptual planning, 概念化计划

flexibility, 灵活性

organizational management and, 组织管理和

project management system, 项目管理系统

cultural ambience subsystem, 文化氛围子系统

facilitative organizational subsystem, 促进组织子系统

human subsystem, 人力子系统

planning subsystem, 计划子系统

project control subsystem, 项目控制子系统

project management information subsystem, 项目管理信息子系统

techniques and methodology, 技术和方法

work breakdown structures, 工作分解结构

project owner, 项目所有者

project planning, 项目计划

project selection framework, 项目选择框架

strategic fit review, 战略一致性审查

stream of projects, 项目流

technology and, 技术和

vision statement, 远见说明书

Project success, 项目成功

Project termination, 项目终止

closing costs, 关闭成本

dysfunctional projects, 职能失调的项目

evaluation, 评估

natural, 自然的

posttermination activities, 终止后的活动

project extensions, 项目夸大

project failure, 项目失败

project success, 项目成功

strategies, 战略

unnatural, 非自然的

work breakdown structure, 工作分解结构

PSM (see Project stakeholder management), PSM (见项目干系人管理)

Public utility commission (PUC), 公共事业委员会

Public works project, 公共工作项目

Puget Sound Power and Light Company, 普吉特声音电力和照明公司

Radosevich, R ., R. 罗德斯维奇

Rand Corporation, 兰德公司

Republic Steel Corporation, 公共钢铁公司

Responsibility interface matrix, 责任界面矩阵

Restaurants, 饭店

Reverse delegation, 反向授权

Rickover, Hyman George, 海曼·乔治·里科弗

Robert Cloud Associates, 罗伯特·克罗德协会

Robotics, 机器人技术

Rockwell International Corporation, 洛克维尔国际公司

Roethlingsberger, F ., F. 罗斯林思博格

Rogers, William, 威廉·罗杰斯

Rolls Royce, 罗尔斯·罗伊斯

Ross, Jerry, 杰里·罗斯

Rothschild, W. E ., W.E. 罗特希尔德

Rubbermaid Company, 罗伯梅德公司

Russia, 俄罗斯

St.lucie2 Nuclear Power Plant, 圣路易斯 2 号核电站

Sandia National Laboratories, Sandia 国家实验室

Santa Fe Pacific Corporation, 圣达菲太平洋公司

Sara Lee, 萨拉·李

SatMex (Satelites Mexicanos), 墨西哥卫星公司

Sawle, W.Stephen, W. 斯蒂芬·索尔

Schniederjans, Marc J ., 马克·J·斯科尼德琼斯

Sears Roebuck, 希尔思百货公司

Secondary stakeholder, 次要干系人

Senger, Peter, 彼得·森吉

Shepard, Herbert G ., 赫伯特·G·谢巴德

Shoreham Generating Plant, 肖亥姆发电厂

Siemens Company, 西门子公司

Sievert, Richard W ., 理查德·W·西维特

Simultaneous engineering, 同步工程

Skunk works, Skunk 工厂

Sky Broadcasting, 天空广播

Slevin, Dennis P ., 丹尼斯·P·史列文

Smale, John, 约翰·斯梅尔

Smurfit, Michael, 迈克尔·斯默菲德

Soft manufacturing, 软件业

Sony Corporation, 索尼公司

Southwest Airlines, 西南航空公司

Sperry, 斯佩里

Spirer, Herbert F ., 赫伯特·F·斯比尔

Sports events, 体育事件

Stakeholder, 干系人

analysis, 分析

identification, 识别

stakeholder impact evaluation, 干系人影响评估

economic interest, 经济利益

health and safety, 健康和安全

legal right, 合法权力

lifestyle, 生活模式

mission relevancy, 任务的关联性

opportunism, 机会主义

political support, 政治支持

survival, 生存

(See also Project stakeholder management) (也见项目干系人管理)

Stata, Ray, 罗伊·斯泰塔

Staw, Barry M., 巴里·M·斯托

Steel industry, 钢铁工业

Strategic alliance, 战略联盟

Strategic design and implementation, 战略设计与实施

Strategic issues management, 战略问题管理

analysis of action, 行动分析

implementation, 实施

issue assessment, 问题评估

actionability, 可行动性

criticality, 可判断性

strategic relevance, 战略相关性

urgency, 紧迫性

issue identification, 问题识别

meetings, 会议

(See also Project strategy) (也见项目战略)

Strategic planning, 战略规划

Stuntz, John W., 约翰·W·斯塔兹

Sun Life Assurance Society Plc., 太阳寿险公司

Superconducting Super Collider (SSC), 超导超级碰撞

Supersonic Transport Program, 超音速运输项目

Swiss Corporation for Microelectronics and Watchmaking, 瑞士微电子和钟表公司

System, 系统

Systems, 系统

Systems oriented organization, 系统导向组织

Taco Bell, 泰克·贝尔

Tandem Computers, 串联计算机

TAPS (see Trans-Alaska Pipeline System), TAPS (见阿拉斯加管道传输系统)

Task centered leadership style, 以任务为中心的领导风格

Taurus (Ford Motor Company), 金牛牌(福特汽车公司)

Taylor, Alex, III, 泰勒, 亚历山大 3 世

Taylor, C., C. 泰勒

Taylor, E.B., E.B. 泰勒

Taylor, Frederick, W., 弗雷德里克·W·泰勒

Teams, 团队

characteristics, 特征

culture, 文化

dynamic project environment, 动态项目环境

examples, 例证

life style, 生活模式

management, 管理

management support, 管理支持

model, 模型

nontraditional, 非传统的

organization structure, 组织结构

organizational rewards, 组织报酬

participative management, 参与式管理

performance evaluation, 业绩评估



- product design team, 产品设计小组
- project assignment, 项目分配
- project environment, 项目环境
- project types, 项目类型
- responsibilities, 责任
- reverse delegation, 反向授权
- self-directed, 自主的
- staffing, 挑选人员
- team building, 团队建设
- traditional, 传统的
- Technology, 技术
- Telecommunications, 通信
- Teleconferencing, 电话会议
- Tennessee-Tombigbee (TENN-TOM) Waterway, 田纳西州-汤姆彼戈彼航路
- Territorial departmentalization, 领土部门化
- Texas Instruments, 德州仪器
- Thamhain, Hans J., 汉森 J. 山姆海因
- Theory Y, Y 理论
- Three Gorges, 三乔治
- 3M Company, 3M 公司
- Three Mile Island, 三里岛
- Tichy, Noel, 诺埃尔·迪奇
- Toreacy, Michael, 迈克尔·托瑞斯
- Toshiba, 东芝
- Trans-Alaska Pipeline System (TAPS), 阿拉斯加管道传输系统
- Trans Union Corporation, 联合运输公司
- Treybig, Jimmy, 吉米·楚比戈
- Trinity College, Dublin, 都柏林 Trinity 大学
- Truck engine manufacturing industry, 卡车发动机制造业

Tuman, John, Jr ., 约翰·图曼

Turner, Ted, 泰德·特纳

Ueberoth, Peter, 彼得·阿卜若斯

UHF television, UHF 电视

Union Carbide, 联合碳化物

Union Electric Company, 联合电力公司

United States Postal Service, 美国邮政服务

Unity of command, 命令的统一性

University College, Dublin, 都柏林综合大学

Urlich, David, 戴维·阿里奇

USAir, 美国空军

Value disciplines, 价值法则

Venture groups, 投机小组

Vision, 远见, 远景

Von Braun, Werner, 沃纳·范布朗

Wal-mart Stores, Inc ., 沃尔-玛特商业公司

Walton, Richard, 理查德·沃尔顿

Walton, Samuel Moore, 赛缪尔·摩尔·沃尔顿

Washington Public Power Supply System (WPPSS), 华盛顿公共电力供应系统

Water Pollution Abatement Program (WPAP/ Milwaukee), 水污染防治项目

Waterman, Robert H ., 罗伯特·H·沃特曼

Webb, James, 詹姆士·维博

Weber, Max, 马克思·维博

Weiner, E ., E. 温纳

Welch, John E. (Jack), Jr ., 约翰·E·韦尔奇

Westinghouse Electric Corporation, 西屋电气公司

Whirlpool Corporation, 维尔普公司

Wideman, R. Max, R. 马克思·维德曼

Wiersema, Fred, 佛瑞德·威瑟马

Wilemon, D.L., D.L. 维尔曼

Woolard, Edgar S., Jr., 埃德加·S·乌拉德

Work, 工作

scope of, 工作范围

statement of 工作说明

Work breakdown structure (WBS), 工作分解结构

Work package manager, 工作包经理

Work packages, 工作包

World Bank, 世界银行

World war II, 第二次世界大战

Xerox Corporation, 施乐公司

Youker, Robert, 罗伯特·约克