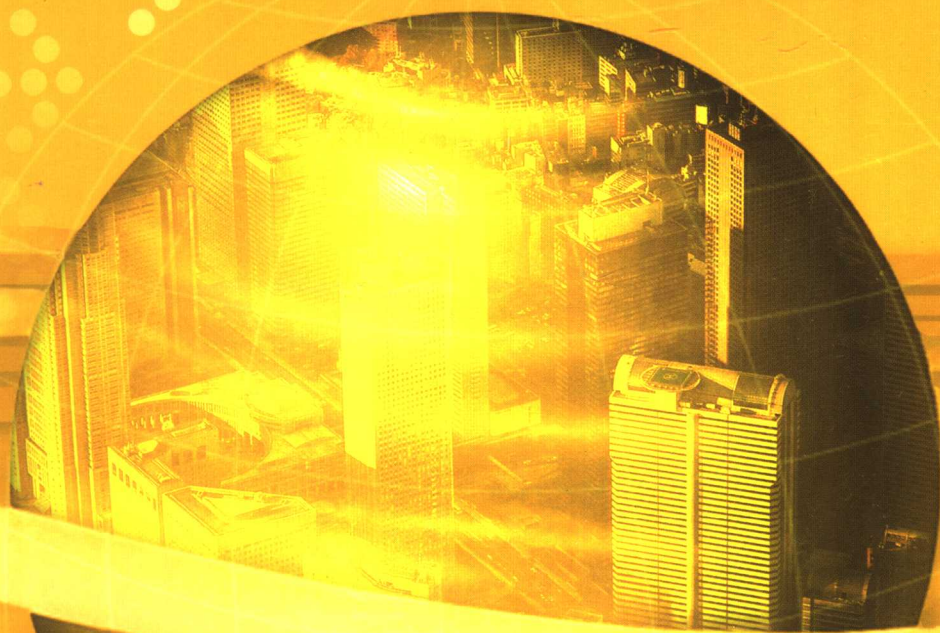


俞红 项建国等 编著

项目管理进阶

Advanced Project Management



中国计量出版社
CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE

项目管理进阶

俞红 项建国等 编著

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

项目管理进阶/俞红, 项建国等编著. —北京: 中国计量出版社, 2007. 1
ISBN 978 - 7 - 5026 - 2569 - 6

I. 项… II. ①俞… ②项… III. 项目管理 IV. F224. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 156314 号

内 容 提 要

本书系统地介绍了项目管理的整个知识体系, 包括项目范围管理、项目人力资源管理、项目采购管理、项目沟通管理、项目财务管理、项目时间管理、项目质量管理、项目风险管理等, 并均配有具体案例。

本书适用于管理专业的高校本科生、研究生 (包括 MBA、MPM 等专业硕士)、教师和相关专业人员。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京市密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

787 mm × 1092 mm 16 开本 印张 14.25 字数 332 千字

2007 年 2 月第 1 版 2007 年 2 月第 1 次印刷

*

印数 1—2 000 定价: 28.00 元

FOREWORD

前言

21 世纪是创新的世纪，创新是 21 世纪的一个主题。创新已渗透到政治、经济、社会、文化、技术等各个领域。在当前国内的各类创新中，管理创新，尤其是管理理念创新具有至关重要的作用。在过去的几十年时间里，项目管理在我国有了长足的发展。项目管理从作为一种科学管理方法被引入，到发展成为今天的一门独立的学科、一个热门的专业甚至成为一种人们热衷的职业，是经济发展的环境与时代的客观需求。随着我国加入世界贸易组织，商业环境急速变化，越来越多的企业“将项目管理方法应用于全面的企业运作”，即“企业项目化管理”的理念崭露头角并且十分有效。企业项目化管理是将项目管理的方法和技术在企业所有项目（无论大小）上的综合应用，冲破了传统的管理方式和界限。项目化管理意味着项目观念渗透到企业所有的业务领域，包括市场、工程、质量管理、战略规划、人力资源管理、组织变革、业务管理等等。项目管理者也不再被认为仅仅是项目的执行者，他们应能胜任更为复杂的工作，参与需求确定、项目选择、项目计划直至项目收尾的全过程，在时间、成本、质量、风险、合同、采购、人力资源等方面，在企业战略的指导下对项目进行全方位的管理。

本书的每一位作者都是资深的项目管理实践者，每个人都具有十年以上的工程项目管理工作经验。自 2003 年开始，每个人都或早或晚、或多或少地参与了浙江工商大学与加拿大魁北克大学合作培养项目管理硕士（MPM）的项目。加拿大魁北克大学是全球最早通过 PMI 认证的具有项目管理硕士学位授予权的学校，其在项目管理的教学和科研上均处于领先地位。尤其是其派出的教授均为业内知名学者。在合作办学的过程中，双方教授学者互相交流，共同探讨，加深了对项目管理的整个理论体系的理解，使每位作者长期积累的实际经验得到了升华。每个人都有与人分享的愿望。因此，本书在内容上不仅紧密追踪项目管理的

最新进展，而且融入了许多作者的心得体会。相信本书的出版一定能够为中国的市场经济建设，在各行各业尽早普及项目管理知识的应用、培养相关人才，提供专业的参考和帮助。

本书的创作团队成员如下：俞红，浙江工商大学，负责第一章和第二章；项建国，浙江建设职业技术学院，负责第三章和第五章；楼志群，浙江省建工集团有限责任公司，负责第四章；吴小钢，浙江工商大学，负责第六章和第九章；瞿焱，浙江工商大学，负责第七章和第八章。经过所有人员两年多的努力终于完成了本书的创作。

在这里我代表创作团队首先向浙江工商大学表示感谢：感谢浙江工商大学将此书列为校重点教材。其次向浙江建效工程监理有限公司表示感谢：感谢他们将长期积累的实际管理经验与大家分享。最后向中国计量出版社表示感谢：感谢中国计量出版社的编辑为此书的出版付出的努力。

由于项目管理是一个新兴的学科，本书创作团队成员也都是近几年才开始项目管理理论的研究，因此书中难免会有很多不尽如人意的地方。希望通过此书能够和大家建立起一个互相沟通的渠道，我的 Email 地址是：yuhong@mail.zjgsu.edu.cn。欢迎大家多提宝贵意见。

俞 红

2006 年 11 月

CONTENTS

目录

第1章 概 论	(1)
1.1 项目与项目管理	(2)
1.2 项目管理的发展、应用及推广	(8)
1.3 项目管理知识体系	(14)
第2章 项目范围管理	(23)
2.1 项目选择	(24)
2.2 项目可行性研究	(35)
2.3 项目范围管理	(41)
2.4 案例	(51)
第3章 项目人力资源管理	(53)
3.1 组织规划	(54)
3.2 项目团队	(67)
3.3 项目经理	(73)
3.4 案例	(77)
第4章 项目采购管理	(81)
4.1 基本概念	(82)
4.2 采购与招投标	(86)
4.3 合同管理	(91)
4.4 案例	(96)
第5章 项目沟通管理	(99)
5.1 基本概念	(100)
5.2 沟通计划	(109)
5.3 沟通管理	(113)
5.4 案例	(117)

第6章 项目财务管理	(123)
6.1 资金报酬原理	(124)
6.2 资金规划	(128)
6.3 财务报表编制	(133)
6.4 财务效果评价	(135)
6.5 财务中期检查	(145)
6.6 案例	(148)
第7章 项目时间管理	(157)
7.1 项目时间管理概述	(158)
7.2 项目时间的计划	(164)
7.3 项目时间的控制	(169)
7.4 案例	(175)
第8章 项目质量管理	(179)
8.1 基本概念	(180)
8.2 项目质量策划	(185)
8.3 项目质量控制	(189)
8.4 项目质量保证	(191)
8.5 项目质量改进	(194)
8.6 案例	(203)
第9章 项目风险管理	(205)
9.1 风险及风险管理	(206)
9.2 项目风险估计与评价	(210)
9.3 项目风险处理	(213)
9.4 案例	(216)
参考文献	(221)

概 论

-
- 项目与项目管理
 - 项目管理的发展、应用及推广
 - 项目管理知识体系
-

1.1 项目与项目管理

2004年10月中共中央在“十一五”规划建议中提出“必须提高自主创新能力”，这是一个历史性的标志。这标志着中国从此走上了自主创新之路。

21世纪是创新的世纪，创新是21世纪的一个主题。创新已渗透到政治、经济、社会、文化、技术等各个领域。在当前国内各类创新中，管理创新，尤其是管理理念创新具有至关重要的作用。

改革开放20多年来，中国经济连创奇迹。国家综合实力不断增强，人民生活水平持续改善。刚刚公布的统计结果显示，2005年中国国内生产总值（GDP）已达2.23万亿美元，成为全球第四大经济体。

然而，也应该看到事情的另一面：中国的企业在加入世贸组织后，也面临着巨大的挑战。与国内环境相比较，国际化的商业社会表现有以下四个显著的特点。首先是更加复杂。主要表现为政治、经济、社会以及技术等因素的相互作用，使得商业环境的结构、层次、容量日益复杂。第二是竞争加剧。主要表现为生存与发展空间的相对狭小，产品的交货期、质量、成本以及服务的竞争日益白热化。第三是变化速度加快。主要表现为产品的生命周期日益缩短，各类变化因素的作用日益加强。美国通用公司总裁杰克·韦尔奇曾经感叹道：“与90年代的发展速度相比，80年代就像是在公园里野炊和散步。”麦肯锡公司的一项调查表明：推迟6个月上市的新产品，其开支虽然在预算范围内，但其获得的利润要下降33%；按期上市的新产品，其开支即使超出预算50%，所获得的利润也仅仅减少4%。2000年我们又产生了一个新的计时单位，那就是“网年”，将35天定义成一个“网年”，也就是在互联网上35天的变化率等于地球上365天的变化率。在互联网上，不到9个月，内容就会翻番；一个网页的寿命是45天。工程技术不到5年就会翻番，而计算机技术不到2年就会翻番，IT领域70%的收入来源于2年以前并不存在的产品。比尔·盖茨也断言：“由于信息速度的不断加快，企业未来10年的变化要超过以前50年的变化。”在不到10年的时间里，这些国际知名公司的产品研发周期都在以成倍的速度大幅度下降。在这种情况下，时间成为最为稀缺的资源。在新的商业环境里，不再是以大鱼吃小鱼为主流，而更多地表现为快鱼吃慢鱼。第四是客户需求的多样化、个性化以及即时性不断加强。客户生理需求与心理需求的多样性，使社会更加丰富多彩。所处的商业环境就如同海洋一样，充满着变化，充满着风险，也充满着挑战。

在新的商业环境下，许多曾经显赫辉煌的企业黯然陨落：安然（Enron）、世界电信（World Telecommunication）、环球电讯（Global Crossing）、凯玛特（Kmart）、宝丽来（Polaroid）、安达信（Andersen）、施乐（Xerox）、奎斯特（Qwest）……2001年美国宣布破产的国有公司有257家，总资产高达2580亿美元，这些可不是业绩平平的一般公司，而是被普遍认为不会倒闭的《财富》500强中的公司。《财富》不无担心，“如果态势继续这样发展，恐怕明年我们列齐500强排行榜都有困难”。我国的海尔集团，年销售收入在2002年已达到723亿元人民币的中国顶级企业，其总裁张瑞敏先生也多次强调“我们如履薄冰，我们如临深渊”。一些世界级的大公司，如惠普、诺基亚、西门子、微软、摩托罗拉等也纷纷引入危

机管理,微软甚至把自己可能倒闭的时间定为18个月,以此来鞭策自己要不断奋发向上。综上所述,我们可以看出:企业在手中资源有限的情况下,必须努力满足不断变化的市场需求和面对各种挑战,使自己具备生存与发展的条件。因此,不仅需要科学家,需要工程师,更需要具有创新能力的管理者。不仅需要发明创造,需要先进技术,更应该考虑实施新的管理方法。可采取的方法之一就是项目管理。这一新的管理理念已使得我国的许多企业经历着一场革命性的变革。

传统管理理念存在着相当大的缺陷,已严重制约了企业在新商业环境中的生存与发展。主要表现在以下几个方面:

1. 重实施轻规划

一个时期以来,摆脱贫困与落后,加速发展达到小康的冲动时刻主导着我们的行为。我们讲大干快上,但往往忽视了规划。规划是什么?规划就是目标明确的总计划,是行动的纲领,是战略布局。改革开放以来,我国已成为世界上最大的工地,已经成为世界的加工厂,但由于缺乏规划,往往仅仅看到收益,却忽视风险,缺乏风险识别与评估,没有风险应对计划与监控,带来大量的投资失误、返工、重建与浪费。人们常说的“三拍”,就是决策时拍脑袋、执行时拍胸脯、出了问题拍屁股。研究表明,在规划阶段花1元钱解决的问题,在设计阶段要花10元钱,在实施阶段要花100元钱,而在结束阶段要花1000元钱,在运营阶段则要花10000元钱。

2. 重控制轻协调

我们当前所形成的管理组织与控制思想主要源于20世纪的科学管理思想,但当时的管理对象主要是大批农民,他们受教育程度低,在当时单一品种、大批量生产的模式下,采取严格规范的管理控制方式,对提高效率无疑起到了巨大的作用。但当今商业环境的特点以及生产方式向多品种、小批量甚至单件定制方向发展,信息流、业务流、知识流的横向流动和价值不断提高,重控制轻协调带来的必然结果,就是只对上负责,对职能负责,而不是对业务流负责,导致信息封锁、业务流与知识流的阻断。我们进行分割,以为完美无缺,但实际上却导致越位、不到位与错位的发生,导致官僚体系相互扯皮推诿的低效率。结果就是重常规轻变化,我们习惯于按部就班、墨守成规,习惯于日常事务,但对待变化和应急性事件,就会显得不知所措。

3. 重内部轻环境

我们经常会说:“只知道低头拉车,不知道抬头看路。”“天上方一日,地上已一年。”企业如果仅注重内部而忽视外部环境的改变,带来的必然结果就是“故步自封”、“夜郎自大”最终成为“井底之蛙”。

4. 重分析轻综合

我们常常会说“解剖一只麻雀”,但解剖麻雀干什么?原来我们只想知道麻雀有五脏六腑,麻雀虽小,五脏俱全,仅此而已。但更重要的是了解了麻雀的构造后,我们不仅要造一只麻雀或是实现麻雀的某一功能,更要加以改进、提高,创造出更好的产品。我们常常将分析

与综合人为地加以割裂,无法整合资源,形成合力。我们需要系统思想,需要系统集成意识。

传统管理理念指导下带来的组织形式,往往就是原始型与制度型的。这种组织形式和管理模式导致目标不明确,指令不清晰,缺乏过程指导和监控,不提供条件(工具和方法),信息封锁和缺乏激励。社会的发展与进步,更需要创业型与创新型的组织,传统的管理理念是难以奏效的。我们必须进行管理理念创新,构建新型的管理理念体系。

最近几年,“将项目管理方法应用于全面的企业运作”,即“企业项目化管理”的理念在国际上崭露头角并且十分有效。企业项目化管理是将项目管理的方法和技术在企业所有项目(无论大小)上的综合应用,并冲破了传统的管理方式和界限。项目化管理意味着项目观念渗透到企业所有的业务领域,包括市场、工程、质量管理、战略规划、人力资源管理、组织变革、业务管理等等。项目管理者也不再被认为仅仅是项目的执行者,他们应能胜任更为复杂的工作,参与需求确定、项目选择、项目计划直至项目收尾的全过程,在时间、成本、质量、风险、合同、采购、人力资源等方面对项目进行全方位的管理。

但是,项目管理也并非万能管理,项目以及项目管理有其明确的范围和特点。开始一项新的事业之前,首先需要判断是否适于使用项目管理。项目开始后,在项目管理中的组织、计划以及控制等诸多方面也只有遵循项目管理的基本原则以及基本方法,才有可能取得成功。

1.1.1 项目

1. 定义

美国项目管理学会(简称 PMI)编写的《项目管理知识体系指南》(简称“PMBOK 指南”)将项目定义为:为完成某一独特的产品或服务所做的一次性努力。

德国国家标准 DIN 69901 规定:项目是指在总体上符合下列条件的惟一的任务:

- 具有预定的目标;
- 具有时间、财务、人力和其他限制条件;
- 具有专门的组织。

中国《项目管理知识体系》中定义:项目是创造独特产品、服务或其他成果的一次性工作任務。

我们认为:项目是一种一次性的工作,它应当在规定的时间内,由为此专门组织起来的人员来完成,它应有一个明确的预期目标,还要有明确的可利用的资源范围,它需要运用多种学科的知识来解决问题,没有或很少有以往的经验可以借鉴。

项目可以是建造一栋大楼,一座工厂,或一座大水坝,也可以是解决某个研究课题,如研制一种新药,设计、制造一种新型设备或产品,如一种新型计算机。这些都是一次性的,都要求在一定的期限内完成,不得超过一定的费用,并有一定的性能要求等。所以,有人说项目是新企业、新产品、新工程、新系统和新技术的总称。

2. 特点

由此可见,在各种不同的项目中,项目内容可以说是千差万别的,但项目本身有其共同

的特点。

项目不仅与连续不断、周而复始的日常运作不同,与一般的产品也不同,要正确理解项目的内涵,进而提高对项目管理的能力,就必须认识项目的特点。项目的特点主要体现在以下几个方面:

(1) 一次性

每个项目都有自身的起点,当其目标实现之后,该项目就达到了它的终点。没有可以完全照搬的先例,也不会有完全相同的复制品。期间从开始到完成的每一过程和环节都是不可逆的。项目的生命周期可以很短,也可以很长,许多项目长达几年、十几年。例如:长江三峡水利枢纽工程(尚未全部完工);我国向月球发射载人飞船项目(至今还在实施过程中)。然而所有项目持续的时间都是有限的,不会永远进行下去。

另一方面,从事项目和管理项目的班子是临时的,成员可能来自不同地方、团体或部门,项目结束后又被分派其他的工作。一旦项目失误或失败,不仅会造成物资资源的损失,还会导致人力资源的浪费,很难有纠正或挽回的机会。

(2) 独特性

项目的独特性可以称为惟一性。每一个项目都有与众不同的成果。项目所创造的产品或服务与所有其他产品或服务相比较,在有些方面仍然有明显的差别。同类的项目由于实施环境、时间、参与人员不同,其项目结果必然不一样。

(3) 目标的确定性

目标允许有一个变动的幅度,也可以修改。不过一旦项目目标发生实质性的变化,它就不再是原来的项目了,而将产生一个新的项目。

(4) 生命周期属性

任何项目都经历概念、策划、实施、收尾等一系列过程,这种过程称为生命周期。项目开始时,利益相关者影响项目成果最后功能特性和项目最终费用的余地最大,随着项目的开展,其影响逐步减小。在项目生命周期过程中,投入的规律一般是开始慢,中间快,收尾时又慢下来,见图1—1。

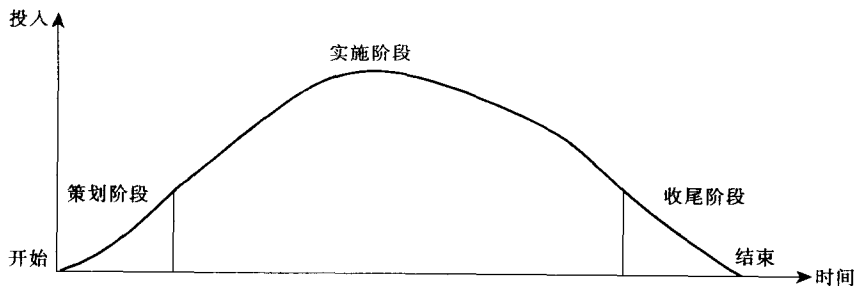


图 1—1 项目生命期投入的变化情况

(5) 多目标属性

项目的目标可以分为阶段性目标和成果性目标。在项目实施过程中,每一阶段性目标是由一系列技术指标来定义的,通过阶段性目标的实现,形成最终的成果性目标。项目在不同阶段上的目标的不同使得项目具有多目标的属性。

3. 运作与项目的区别

人类社会形成以来，一直存在着各类有组织的活动。这些有组织的人类活动的存在和不断分化，是人类社会存在和发展的基础。这些有组织的活动一般分为两种类型：一种是循环往复、不断重复的活动，该类活动整个过程的不确定性很小，一致性较高，往往有比较成型的标准性参考依据，人们称之为“运作”或“作业”（Operation），如“日出而作，日落而息”的人类日常活动，企业生产线的日常产品加工活动以及交通运输企业的日常运营活动等等；另一类是临时性、特殊性、一次性的活动，这种活动往往会带有一定的创新性或创造性，不确定性较高，一致性较低，往往缺少现成的标准性参考依据，人们称之为“项目”（Project），如修建一座大桥，开发一套软件，企业的技术改造、设备大修与安装，举办一次庆典活动或筹办一项体育赛事等等。运作与项目的区别见表 1—1 所示。

表 1—1 运作与项目的区别

运 作	项 目
由现有系统重复执行	一次性
效率和有效性	以目标为导向
线性管理	与项目经理一起的团队工作
可逆性	不可逆性
主要取决于自身变量	受外部环境影响
收益	投资
长久的团队	临时团队
程序式的文化	创新的文化

为了促进人类社会的不断进步与组织的发展，组织的各类创新性活动日益频繁，其对社会进步与组织发展所产生的促进作用不断加强。人类社会创新性活动日益频繁、各类创新性活动的不确定性与复杂性不断增加的现实，促进了项目与项目管理的不断推广与普及。项目管理是组织战略实施与战略调整的主要手段。

1.1.2 项目管理

美国项目管理学会编写的《项目管理知识体系指南》将项目管理定义为：在项目活动中运用知识、技能、工具和技术，以满足和超过项目关系人对项目的需求和期望。

我们认为：项目管理就是把各种资源应用于项目，以实现项目的目标。

这里的资源是指一切具有现实和潜在价值的东西。主要有：自然资源和人造资源，内部资源和外部资源，有形资源 and 无形资源，人力和人才（Man）、材料（Material）、机械（Machine）、资金（Money）、信息（Message）、科学技术（Method of S&T）及市场（Market）等。项目管理（PM）作为方法和手段，也是资源。与项目的概念相对应，项目管理可以说是在一个确定的时间范围内，为了完成一个既定的目标，并通过特殊形式的临时性组织运行机制，通过有效的计划、组织、领导与控制，充分利用既定有限资源的一种系统管理方法。上述定义中的“确定的时间范围”应该是相对短期的，但不同的项目中所谓“相对短期”

的概念并不完全相同。例如一种新产品的研制开发可以是半年至两三年,工业建设项目可能是三至五年,而一座发电厂的建设周期可能更长。

项目管理具有以下基本特点:

①项目管理是一项复杂的工作。项目管理一般由多个部分组成,工作跨越多个组织,需要运用多种学科的知识来解决问题;项目工作通常没有或很少有以往的经验可以借鉴,执行中有许多未知因素,每个因素又常常带有不确定性;还需要将具有不同经历、来自不同组织的人员有机地组织在一个临时性的组织内,在技术性能、成本、进度等较为严格的约束条件下实现项目目标等等。这些因素都决定了项目管理是一项很复杂的工作,而且复杂性与一般的生产管理有很大的不同。

②项目管理具有创造性。由于项目具有一次性的特点,因而既要承担风险又必须发挥创造性。这也是与一般重复性运作管理的主要区别。项目的创造性依赖于科学技术的发展和支持,而近代科学技术的发展有两个明显的特点:一是继承积累性,体现在人类可以沿用前人的经验,继承前人的知识、经验和成果,在此基础上向前发展;二是综合性,即要解决复杂的项目,往往必须依靠和综合多种学科的成果,将多种技术结合起来,才能实现科学技术的飞跃和发展。因此,在项目管理的前期构思中,要十分重视科学技术情报工作和信息的组织管理,这是产生新构思和解决问题的首要途径。创造总是带有探索性的,会有较高的失败概率。有时为了加快进度和提高成功的概率,需要有多多个试验方案并进。例如在新产品、新技术开发项目中,为了提高新产品、新技术的质量和水平,希望新构思越多越好,然后再严格地审查、筛选和淘汰,以确保最终产品和技术的良好性能或质量。而筛选淘汰下来的方案也并不完全是没用的,它们可以成为企业内部的技术储备,这种储备越多,企业越能应付外界条件的变化和具有应变能力。

③项目管理的本质是计划和控制一次性的工作,在规定期限内达到预定目标。一旦目标满足,项目就失去其存在的意义而解体。因此项目具有一种可预知的寿命周期。项目在其寿命周期中,通常有一个较明确的阶段顺序。这些阶段可通过任务的类型来加以区分,或通过关键的决策点来加以区分。根据项目内容的不同,阶段的划分和定义也有所区别。但一般认为项目的每个阶段应涉及管理上的不同特点并提出需完成的不同任务。表1—2提出了一种项目阶段的划分方法并说明每个阶段应采取的行动。无论如何划分,对每个阶段开始和完成的条件与时间要有明确的定义,以便于审查其完成程度。

表1—2 项目阶段的划分

阶段一——概念	阶段二——计划	阶段三——执行	阶段四——完成
①确定项目需要 ②建立目标 ③估计所需投入的资源 和组织 ④按需要构成项目组织 ⑤指定关键人员	①确认项目组织方法 ②制定基本预算和进度 ③为执行阶段作准备 ④进行研究与分析	项目的实施(设计、建设、生产、建立场地、试验、交货等)	①帮助项目产品转移 ②转移人力和非人力资源 到其他组织 ③培训职能人员 ④转移或完成承诺 ⑤项目终止

④项目管理需要集权领导和建立专门的项目组织。项目的复杂性随其范围不同变化很大。项目愈大愈复杂,其所包括或涉及的学科、技术种类也众多。项目进行过程中可能出现的各种问题多半是贯穿于各组织部门的,它们要求这些不同的部门做出迅速而且相互关

联、相互依存的反应。但传统的职能组织不能尽快与横向协调的需求相配合，因此需要建立围绕专一任务进行决策的机制和相应的专门组织。这样的组织不受现存组织的任何约束，由各种不同专业、来自不同部门的专业人员构成。因此，复杂而包含多种学科的项目，大都以矩阵方式来组织，这是一种着眼于取得项目和职能组织形式两者的优势的组织方式。

⑤项目负责人（或称项目经理）在项目管理中起着非常重要的作用。项目管理的主要原则之一是把一个时间有限和预算有限的事业委托给一个人，即项目负责人，他有权独立进行计划、资源分配、指挥和控制。项目负责人的位置是由特殊需要形成的，因为他行使着大部分传统职能组织以外的职能。项目负责人必须能够了解、利用和管理项目的技术逻辑方面的复杂性，必须能够综合各种不同专业观点来考虑问题。但只有这些技术知识和专业知识仍是不够的，成功的管理还取决于预测和控制人的行为能力。因此项目负责人还必须通过人的因素来熟练地运用技术因素，以达到其项目目标。也就是说项目负责人必须使其成员组织成为一支真正的队伍，一个工作配合默契、具有积极性和责任心的高效率团队。

1.2 项目管理的发展、应用及推广

1.2.1 项目管理的发展

人类社会形成以来，一直进行着各种类型的项目，中国的长城、都江堰水利工程、新疆的坎儿井，埃及的金字塔以及古罗马的尼姆水道，20世纪初的美国纽约金门大桥，第二次世界大战期间美国研制原子弹的曼哈顿计划，20世纪六七十年代的美国阿波罗登月计划以及20世纪90年代至21世纪前10年中国的长江三峡水利工程等，都可以称为人类历史上运作大型复杂项目的范例。在企业经营与管理过程中，制度与组织的创新、技术创新以及新产品的市场开拓活动都可以称为项目活动。我们可以看出，人类社会的项目活动所涉及的领域不断拓展，类型不断增加。

项目管理从古代走向现代，从经验走向科学，经过了漫长的历程。一般认为，项目管理的发展经历了传统项目管理、近代项目管理和现代项目管理三个阶段。

1. 传统项目管理阶段

这一阶段从远古时代到20世纪30年代，主要分为潜意识的传统项目管理和经验型的传统项目管理两个时期。这一阶段的项目管理没有形成相对独立的体系和标准，虽然在20世纪初出现了直观有效、用于计划与监控项目进展状况的横道图（又称甘特图），但由于横道图难以体现项目各工作环节之间的逻辑关系，在大中型项目管理中没有定量的计划与管理方法，仍主要注重个人的经验与智慧，缺乏科学性。这一阶段的项目管理强调成果性（功能）目标，旨在完成既定的任务。如古代埃及金字塔、中国长城、古罗马的尼姆水道以及文艺复兴时期到20世纪初期的工业文明时代所产生的各类文明成果（生产系统、城市系统、交通

运输系统、电力系统)等。这一阶段项目管理的主导与代表行业为建筑业。

2. 近代项目管理阶段

这一阶段从20世纪40年代到20世纪70年代,这一阶段的项目管理主要注重时间、成本和质量三大目标的实现(如图1—2),基本上与传统项目管理阶段类似,认为项目管理者工作就是单纯地完成既定的任务,仍然是项目的执行者。项目经理的工作就是根据特定的规范,在预算范围内,按时保质完成任务。该阶段,对项目管理者基本能力要求主要表现在范围管理、时间管理、费用管理以及人力资源管理等方面。把项目管理的重点集中在计划、执行、控制以及评价等方面,强调项目管理技术,注重工具方法的开发与运用,与系统工程学科相伴发展,里程碑计划系统和网络计划技术在大型工程项目中得到广泛运用。

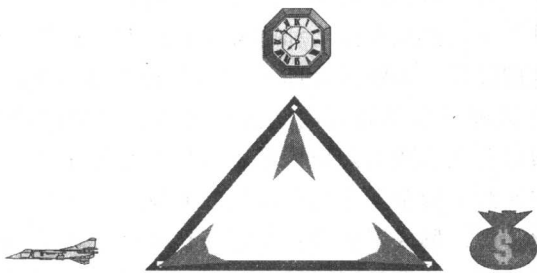


图 1—2 项目管理的三大目标

20世纪50年代美国杜邦公司开发了关键路径法(Critical Path Method, CPM),取得了节约投资、缩短建设周期的显著效果,并迅速在美国政府招标项目管理以及军方武器采购项目管理中推广。与此同时,美国海军在研究开发北极星号潜水艇远程导弹F. B. M项目中开发出计划评审技术(Program Evaluation & Review Techniques, PERT),考虑项目各工作环节在完成时间上的不确定性,有效地解决了大型军事开发工程项目的多方协调与组织问题,此后在美国政府与国防部各自的管辖范围内全面推广了该技术。1966年,引入随机函数和流线图理论的图示评审技术(Graphical Evaluation & Review Techniques)开发成功,增加了项目管理工作的随机适应性分析。随后,计算机程序模拟技术以及风险评审技术(Venture Evaluation & Review Techniques)开发成功,能够综合分析项目时间、性能和费用问题,使得项目管理在风险决策问题上有很大突破。

发达国家的经验表明,应用网络计划技术,可节约项目投资10%~15%,缩短项目工期15%~20%,而编制网络计划所需要的费用仅在总费用的0.1%以内。这一阶段的代表项目主要有美国的曼哈顿计划(历时4年、1.5万名科学家和工程师参加)、北极星潜艇导弹计划(历时6年、200多个承包商、1万多个企业参加)、阿波罗登月计划(耗资300亿美元,历时11年,42万名科学家和工程师、2万多个部门和单位参加)。这一阶段项目管理的主要引导与代表行业体现在国防科技工业。

近代项目管理往往忽视客户的重要性,过分注重项目管理工具与方法的运用;对项目范围,无论在项目周期方面还是在项目管理者管理范围方面都定义得过于狭窄,在项目选择方面重视不够,项目经理被动执行项目。这些问题导致项目失败的比率较高。

3. 现代项目管理阶段

这一阶段从20世纪70年代末到现在。这一阶段,人类社会与各类组织的内外环境发生了根本性的变化,项目管理面对信息技术迅猛发展、人类社会进步多层次性与复杂性不断加剧的现实,内容与形式也发生了根本性的变化。这一阶段的项目管理应用领域和范围不断扩大,并渗透到人类社会活动的各个领域,项目发生的频度不断提高;项目管理强调使利益相关者满意,在体系上注重项目管理的模块化、专业化、标准化与国际化发展;强调面向市场与竞争,注重以人为本、注重生态化与柔性管理,在管理技术与工具上重视项目管理软件的应用,在管理理念与组织上强调开放性。

现代项目管理体现出工程学、经济学、管理学以及社会学多学科交叉的特点,各类项目管理学术组织为推动项目管理的普及发挥了巨大作用。这一阶段对项目管理者给予了重新定位,认为项目管理者不仅仅是项目的执行者,还要求他们具有创造性与决策能力,能胜任多领域的领导工作,同时具有一定的经营技巧和解决冲突的能力;项目管理者除了须具备范围管理、时间管理、费用管理以及人力资源管理这几个方面的能力外,还须在风险管理、沟通管理以及采购管理和综合管理方面具有较高能力;对项目生命周期中的项目需求、项目选择、项目收尾总结以及项目管理实践的知识积累重视程度不断提高。

这一时期项目管理在实践上向全球化与多元化方向发展,项目管理涉及国际间的项目交流与合作,引入了跨文化管理,形成了软项目与硬项目间的分化及融合、大项目与小项目间的组合特征;针对各类项目的复杂性、与周期等方面的不同特点,形成了共性的思想与方法体系;项目管理在理论上形成了相对独立的学科体系,在知识体系、工作职能体系以及具体的工具方法体系等方面都有很大程度的完善;项目管理在人才培养方面呈现出项目管理专业学历教育和项目管理专业资质培训与认证不断升温的态势。

现代项目管理的应用与发展过程可以看做由传统的经验型管理模式向现代的科学型的管理模式过渡的过程。项目管理的现代化体现在以下三个方面:一是管理思想的现代化,主要体现在系统性、整体性和动态性三个特点;二是管理组织的现代化,主要体现在开放、柔性和注重环境三个特点;三是管理方法的现代化,主要体现在软件技术、信息化和网络化三个特点。现代项目管理阶段在项目管理文化方面有较大的发展。

1.2.2 项目管理的应用

从学科体系方面看,项目管理应该是一门颇具活力的新兴学科,从近代的项目管理到现代的项目管理,项目管理已从国防建设和建筑领域拓展到制造业、信息产业、农业以及政府管理等各个行业;项目管理者从仅仅是项目的执行者转变为具有战略眼光和经营技巧的项目组织与协调者,从某一领域的专门人才转变为具有多学科领域知识与技能的复合型人才。

目前,在全球最发达国家的政府部门、公司和军工企业机构中,项目管理已成为其运作的中心模式,如美国白宫行政办公室、洛克菲勒、美国海军实验室、杜邦、世界银行、IBM、摩托罗拉、美国电报电话、ABB、诺基亚、波音、康柏、惠普等均在其运营的核心部门采用项目管理的方式,取得了显著的效果。

项目管理顺应了“压缩组织规模,组织结构扁平化,给一线员工授权以及借助外部资