

21世纪 高等院校工商管理精品教材

PROJECT MANAGEMENT
Principles and Applications

鲁耀斌 编著

项目管理

原理与应用



东北财经大学出版社

Dongbei University of Finance & Economics Press

21世纪 高等院校工商管理精品教材

PROJECT MANAGEMENT
Principles and Applications

鲁耀斌 编著

项目管理

原理与应用



东北财经大学出版社

Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

© 鲁耀斌 2009

图书在版编目 (CIP) 数据

项目管理: 原理与应用 / 鲁耀斌编著. —大连: 东北财经大学出版社, 2009. 1

(21 世纪高等院校工商管理精品教材)

ISBN 978 - 7 - 81122 - 452 - 8

I. 项… II. 鲁… III. 项目管理 - 高等学校 - 教材
IV. F224. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 155828 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

总编室: (0411) 84710523

营销部: (0411) 84710711

网址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连天正华延彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm × 240mm	字数: 444 千字	印张: 18 1/2
2009 年 1 月第 1 版		2009 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 刘贤恩 张爱华 孙晓梅	责任校对: 毛刘尹
封面设计: 冀贵收	版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 81122 - 452 - 8

定价: 30.00 元

本书以美国项目管理协会（Project Management Institute, PMI）制定的《项目管理知识体系》（the Project Management Body of Knowledge, PMBoK）为基本框架，对项目管理九大知识领域——整体管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、风险分析、沟通管理、采购管理的过程、技术和方法进行了详细的分析与阐述，把抽象的 PMBoK 体系框架与 Project 应用实例、Excel 计算示例、实际项目管理案例等结合起来，从多个视角来阐述项目管理的理论与方法。

本书还设计了一个综合性的项目练习——小组作业，连续分布在每一章后的习题中，引导读者使用专门的项目管理软件（如 Microsoft Project）自己开发一个详细复杂的项目计划，完成项目定义、范围管理、时间管理、成本估算和预算、资源负荷计算与平衡、风险评估等项目管理各个知识领域要求的内容，给读者提供管理项目全过程的机会，通过这样的练习，体会如何进行项目管理。本书还配有光盘，内容分别为 PMI 及 PMP 简介、IPMA 及 IPMP 简介、Microsoft Project 2003 使用指南。

本书的篇幅和内容定位为大学本科层次，教师和学生能在 40~48 学时内完成本书主要内容的教学和学习，目的是让读者掌握项目管理的基本理论和方法，并能在实际中进行初步的运用。本书编者的另外一本书《项目管理——过程、方法与实务》是面向研究生/MBA/MPA/EMBA 以及有一定项目管理经验或正从事项目管理工作的人员的读物，其中包含了大量的实际项目管理案例、理论模型分析、项目管理组织与 PMP/IPMP 认证等内容，每章都以一个实际项目为案例，从项目定义、项目范围管理、项目时间管理、项目成本管理、项目人力资源管理、项目沟通管理、项目风险管理等知识领域全面介绍了 Microsoft Project 2003 的使用方法和相关功能。那本书可以作为本书教学和学习的参考书。

在本书的编写过程中，编者检索了很多文献，参考和借鉴了很多中外学者的研究成果，他们精辟的观点和建议部分被收录书中，在此对这些学者和专家的辛勤劳动和贡献表示感谢和致意。

书中的纰漏，恳请专家和读者赐教。

本书配有电子课件，详情请
登录东北财经大学出版社网
站（www.dufep.cn）。

编著者
2008 年 8 月

第1章 项目与项目管理	1
1.1 项目的定义与基本特征	1
1.2 项目生命周期	4
1.3 项目管理	8
课后习题	17
小组作业	18
案例 杨柳青的计划	18
第2章 项目选择	19
2.1 项目选择的要素	19
2.2 项目选择中的非数学模型	22
2.3 评分模型	24
2.4 层次分析法	26
2.5 利润/盈利能力模型	30
2.6 财务数据的不确定性分析	34
2.7 选择项目评估模型	38
课后习题	39
小组作业	39
案例 双面神还是双子星	39
第3章 项目组织	41
3.1 项目组织概述	41
3.2 项目组织结构	43
3.3 项目组织结构的选择	52
课后习题	54
小组作业	54
案例 Codeword 公司	54
第4章 项目整体管理	56
4.1 项目整体管理概述	56
4.2 如何进行项目的整体管理	58
4.3 项目计划编制	65
4.4 项目计划实施	72
4.5 项目整体变更控制	75
课后习题	81
小组作业	82
案例 网站建设项目	82

第5章 项目范围管理	83
5.1 项目范围管理概述	83
5.2 项目启动	85
5.3 项目范围计划编制	89
5.4 项目范围定义	90
5.5 项目范围审核	96
5.6 项目范围变更控制	99
课后习题	102
小组作业	102
案例 婚礼的 WBS	103
第6章 项目时间管理	104
6.1 项目时间管理概述	104
6.2 项目活动定义	105
6.3 项目活动排序	107
6.4 活动历时估计	116
6.5 项目进度计划编制	118
6.6 项目进度计划控制	133
6.7 加快项目进度的技术	134
6.8 时间—成本平衡	138
课后习题	140
小组作业	142
案例 布朗克切克建筑公司的项目进度计划	142
第7章 项目成本管理	143
7.1 项目成本管理概述	143
7.2 资源计划编制	146
7.3 成本估算	148
7.4 项目学习成本的度量——学习曲线	153
7.5 成本预算	155
7.6 成本控制	160
7.7 挣值管理	162
课后习题	166
小组作业	167
案例 Dulhasti 电站	167
第8章 项目质量管理	169
8.1 项目质量管理概述	169
8.2 项目质量计划	173
8.3 项目质量保证	176
8.4 项目质量控制	179
8.5 项目管理成熟度模型	185
课后习题	191

小组作业	191
案例 QA 如同虚设	191
第 9 章 项目人力资源管理	192
9.1 人力资源管理的相关理论	192
9.2 项目人力资源管理	197
9.3 项目人力资源管理的关键工具与方法	203
课后习题	210
小组作业	212
案例 多任务处理导致的问题	212
第 10 章 项目冲突与沟通管理	214
10.1 项目冲突	214
10.2 项目沟通管理概述	218
10.3 项目沟通计划编制	220
10.4 信息发布	223
10.5 绩效报告	227
10.6 管理收尾	233
课后习题	234
小组作业	234
案例 S 车间罢工事件	234
第 11 章 项目采购管理	236
11.1 项目采购管理概述	236
11.2 采购计划编制	240
11.3 询价计划编制	247
11.4 询价	249
11.5 供应商选择	249
11.6 合同管理	252
11.7 合同收尾	259
课后习题	260
小组作业	261
案例 “工厂停工项目”中出现的采购问题	261
第 12 章 项目风险管理	262
12.1 项目风险管理概述	262
12.2 项目风险管理计划编制	268
12.3 项目风险识别	270
12.4 项目风险分析	273
12.5 项目风险应对计划编制	279
12.6 项目风险监控	283
课后习题	285
小组作业	285
案例 原来老板是个冒险家	285

光盘目录

附录 A PMI 及 PMP 简介

- A.1 项目管理组织——项目管理协会 (PMI)
- A.2 PMP 简介
- A.3 PMP 考试

附录 B IPMA 及 IPMP 简介

- B.1 IPMA
- B.2 IPMP
- B.3 IPMP 的申请与认证

附录 C Microsoft Project 2003 使用指南

- C.1 引言
- C.2 Microsoft Project 2003 概述
- C.3 Microsoft Project 2003 如何用于项目范围管理
- C.4 Microsoft Project 2003 如何用于项目时间管理
- C.5 Microsoft Project 2003 如何用于项目成本管理
- C.6 Microsoft Project 2003 如何用于项目资源管理
- C.7 Microsoft Project 2003 如何用于项目沟通管理
- C.8 小结

练习题

学习本章后，你将熟悉以下内容：

- 项目的含义与特征。
- 项目与日常运营的区别。
- 项目阶段与项目生命周期。
- 项目管理与项目管理过程。
- 项目的知识体系。

1.1

项目的定义与基本特征

1.1.1 什么是项目

项目是人们用来改变世界的一种主要方式。不管目标是分裂原子、建设跨越海峡的大桥、开发一个新产品、研发一个新软件，还是筹备一届奥运会，要成功完成这些任务的方式是相同的，即通过项目管理。项目管理已经成为一种最受欢迎的工具，通过项目管理，组织、公众或个人可以改善内部经营，快速响应外部机遇，取得技术突破，改进新产品开发，从而更有力地对商业环境中出现的各种机遇进行管理。

美国项目管理协会（Project Management Institute, PMI）在其《项目管理知识体系指南》（A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBoK）中为项目所做的定义也许是最容易理解的表述。

项目（Project）是为完成某一独特的产品或服务所做的一次性努力。

不同层次的组织都可以承担项目工作。这些组织也许只有一个人，也许包含成千上万人。有些项目只需要不到100个小时就能完成，而有些也许需要上千万小时。项目有时只涉及一个组织的某一职能部门，有时则可能需要跨越几个组织。

以下的活动都可以称为一个项目：

- 建造一栋建筑物。
- 开发一项新产品。
- 计划举行一次大型活动（如策划组织婚礼、大型国际会议等）。

- 策划一次自驾车旅游。
- ERP 的咨询、开发、实施与培训。
- 航空公司开发的订票系统等。

从 PMI 对项目的定义中来看,项目的产出可以有形的产品,也可以是无形的服务。“独特”是指项目所创造的产品或服务与其他产品或服务相比,有明显的差别。“一次性”是指项目有明确的开始时间和明确的结束时间,因此,组成项目的各个要素也决定了项目会具有以下几个特征:

(1) 项目的复杂性和一次性。项目总是为特定或既定的目标服务的。由于项目需要组织成员间进行大量的协调工作,因此显得非常复杂。项目成员可能来自不同的部门、其他的组织或者是同一个职能领域。比如,为铁路公司开发新应用软件的项目仅仅需要信息系统部门和市场部门的员工一起合作,但是如果是引进新产品的项目,最好能由来自多个职能部门(如营销部、工程部、生产部和设计部)的代表合作完成。由于项目是要完成既定的目标,因此是一次性的。项目仅存在于目标完成前,一旦目标完成后,项目便终止。

(2) 项目受到预算、时间和资源的限制。项目要求成员在有限的时间进度期限内以有限的财力和人力资源来工作。财力、人力和时间都不可能是无止境的。一旦任务完成,项目组便解散。到任务完成的那一刻,所有的活动都是在预算和可获得的人力资源的约束下进行,项目是具有资源约束性的活动。

(3) 项目开发是为了实现一个或一组特定的目标。项目团队决不会致力于没有确定目标的工作。目标,也就是**可交付成果(Deliverable)**,定义了项目和项目团队的特点。实施项目是为了产生结果,比如新产品或者服务。不论是修建一座桥、实施一项新的应收款系统,还是赢得总统选举,目标必须是明确的,而项目工作必须是为实现这个既定目标而开展的。

(4) 项目是以客户为中心的。不论是为了响应组织内部(如会计部门)的需求还是试图抓住组织外部的市场机遇,任何项目的根本目标都是为了满足客户需求。以往,企业的这种目标往往被忽视,项目只要达到了技术上、预算内和进度计划的目标就被认为是成功的。然而越来越多的企业已认识到项目的主要目标是要满足客户需求,如果这个目标被忽视,企业就会冒着“将错事做好”的风险,即一味注重高效地完成项目却忽略了客户需求,甚至导致商业上的失败。

1.1.2 项目与日常运营的比较

尽管项目有很多一般性的定义,但在最开始我们必须认清项目与其他组织**日常运营(Operations)**的区别。日常运营通常指的是不断发展的日常活动,组织利用这些活动来生产产品或提供服务,日常运营以连续重复的方式对现有的系统、资产和能力进行利用。大多数公司的传统模式是要不断执行一系列运营活动。比如,零售服装的公司要购买、存储以及销售服装,钢铁公司则要预订原材料、炼钢、运输成品,然后再循环该过程。考察这些活动的性质,容易发现它们都是以流程为导向的,也就是说,只需要以原有的方式尽可能有效地完成工作。如果对流程理解得比较好,组织就会寻求更好、更有效的方式来完成相同的基本任务。

然而对于大多数组织来说,项目管理活动都是独特的,区别于其他以流程为导向的日常运营活动。项目工作是不断进行的过程,有其自己的工作规则,但又不是重复性的工

作。项目是离散的活动，因此与重复性相悖，是运作于正式渠道之外的一次性活动。它将由具有不同职能和专业知识的成员集中起来，并在不确定的情况下运作，通常还会给企业的常规活动带来冲击。由于项目具有唯一性，所以它并不遵循操作的常规标准，它以不同的方式来处理事务，因此也常常会展现一些更新、更好的处理事务的方式。表 1.1 列出了基于项目的工作与传统的基于流程的日常运营活动的一些区别。需要反复强调的是：项目打破了组织标准的基于流程的操作方式。项目为许多企业提供了令人激动的选择，尽管挑战是巨大的，但成功的回报也是巨大的。

表 1.1 项目与日常运营的比较

项目与日常运营 比 较		项 目	日常运营
不同点	负责人	项目经理	部门经理
	实施组织	临时性的项目组织，直线集权型企业组织的一部分	稳定的职能部门，跨越多个直线集权型企业组织
	组织模式	不同部门的人员，为了整合资源而创建系统	同一部门的人员，利用已有的系统来整合资源
	管理方法	变更管理，改变已有的惯例	保持连贯，保护已建立的惯例
	是否持续	一次性，有限的生命周期	持续进行
	是否常规	独特性的	常规性的
	实施目的	特殊目的，新流程或产品	一般目的，重复流程或产品
	工作文件	运用预先制订的计划	运用标准化的作业指导书
	考核指标	以目标为导向	效率和有效性
	风险	不确定	相对确定
相同点	实施者	都由一定的人来实施	
	资源占有	都有资源的制约	
	管理过程	都需要计划、实施和控制	

1.1.3 项目的相关术语

(1) **大型项目 (Program)**。大型项目 (又称项目组合、项目群) 是指统一管理的一组相互联系的项目，以获得按单个项目管理无法获得的效益。大型项目一般设有**大型项目经理 (Program Manager)**，他们不仅负责单个项目的管理，而且负责多个项目在不同时间的协调工作。例如，长江三峡工程就是大型项目，因为在这个项目群里包括库区移民工程、大坝枢纽工程、机电安装工程、船闸工程、办公设施工程、生活区工程等多个独立的项目。

(2) **项目 (Project)**。本书的研究对象，是大型项目的组成部分。一般有独立完整的生命周期，有能交付的独立产品，由**项目经理 (Project Manager)**负责实施。

(3) **子项目 (Subproject)**。项目经常被分为几个更容易管理的部分。子项目与项目的特性相同，是总项目一个更小的部分，子项目经常被发包给外部企业或执行组织内的其他职能部门。现实工作中的子项目，有基于项目过程 (即项目某一阶段) 的子项目，如

信息系统开发项目中有需求分析、系统分析与设计、编码、系统测试等子项目，有根据人力资源或技术划分的子项目，如一个项目的土建、设备安装和电气仪表调试等子项目。

(4) **活动或任务 (Activity or Task)**。活动是项目过程中的工作单元。一个活动通常具有预计的时间、预计的成本和预计的资源需求。彼此关联、具有一定逻辑关系的若干活动或任务便构成了完成项目所必须进行的大量工作。

大型项目、项目和子项目的关系，如图 1.1 所示。

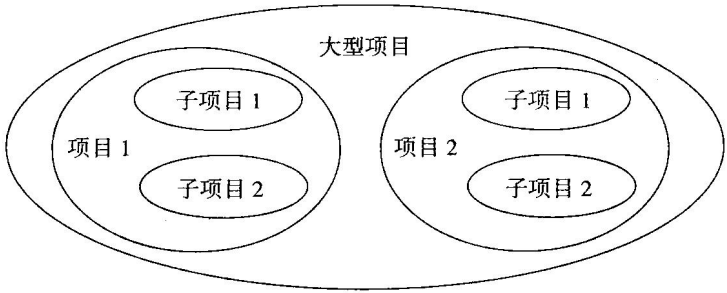


图 1.1 大型项目、项目和子项目的关系

1.2

项目生命周期

1.2.1 项目生命周期的阶段划分

项目生命周期 (Project Life Cycle) 是指按照时间顺序先后衔接的项目阶段的集合，生命周期表现了进行项目管理的逻辑性，因此非常重要。因为项目是一次性的任务，所以它们包含一定程度的不确定性，项目的执行组织在实施项目时通常会把项目分解为几个项目阶段，每个阶段都以完成一个或一个以上的阶段性工作成果作为标志，以便更好地对项目进行管理和控制。

项目生命周期有助于制订执行项目的计划，还能帮助决定何时投入资源以及如何评价项目的进展等。项目生命周期的简化模型，如图 1.2 所示。

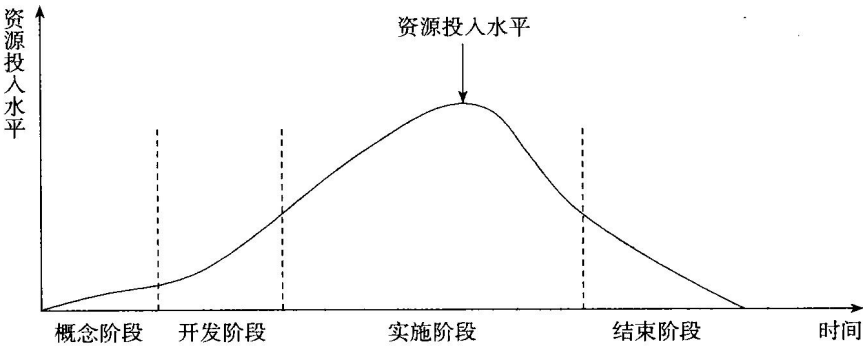


图 1.2 项目生命周期的阶段划分

对于项目生命周期的阶段划分，没有统一的规定。一个项目的生命周期可以根据项目的具体应用领域和工作内容划分成不同的项目阶段。一般项目生命周期划分为四个阶段：

概念阶段、开发阶段、实施阶段、结束阶段，这四个阶段有其典型活动，每个阶段结束后，需要提交阶段性的成果。

(1) **启动/概念阶段 (Initiating / Conception Phase)**。其主要工作任务是项目识别、项目构思和项目选择，并确定重要的组织成员或关系人，其形成的文字资料主要有项目建议书或可行性研究报告。

(2) **计划/开发阶段 (Planning / Development Phase)**。项目计划是项目执行的基准，主要解决如何、何时、由谁来完成项目的目标等问题，即制订项目计划书，具体包括确定项目的范围、进行项目工作分解、估算各个活动所需的时间和费用、进度安排和人员安排等。

(3) **执行/实施阶段 (Implementation/Execution Phase)**。这个阶段主要是具体实施项目计划，简单地说就是项目从无到有的实现过程。这一时期的管理重点是执行项目的计划书，跟踪执行过程，监控项目，进行过程控制。当项目在具体的执行过程中出现偏差时，必须确保项目按照计划有序、协调地执行。同时，这一阶段也需要根据项目的执行情况，对项目计划进行必要的修改和补充，即项目的变更控制。项目团队的大量工作正是在这个阶段完成的。如图 1.2 所示，在这个阶段项目的成本迅速攀升。

(4) **收尾/结束阶段 (Close-out / Termination Phase)**。当项目的目标已经达到，或项目的目标不可能实现时，项目进入收尾阶段。收尾阶段的管理重点是项目交接与清算，项目结果检验，项目评价和总结，项目资料整理、归档与验收，要注意总结经验教训，为完善以后的项目管理积累经验。

最为典型的生命周期阶段划分是如上四个阶段，但是项目生命周期的阶段划分并不是唯一的，有的划分很粗略，有的划分很详细。表 1.2 给出了几个不同领域的项目阶段划分，可以帮助我们进一步理解项目阶段划分的多样性。

表 1.2

不同项目生命周期的划分

项 目	项 目 阶 段					
信息系统开发项目	需求分析	系统分析	系统设计	编码	系统测试	系统移交
建筑项目	可行性分析	规划和设计	实施	启用和运转	——	——
系统集成项目	初始阶段	计划阶段	选型阶段	实施阶段	保修阶段	支持阶段

1.2.2 项目阶段审查

一个项目阶段结束时通常要对关键的工作成果和项目实施情况进行评估，如对项目进度、项目成本、项目成功的可能性、项目与商业目标持续的兼容性问题进行评估，尽可能以较小的代价查明和纠正错误，降低风险。如每阶段对项目的成本进行评估后做出适当调整，缩小实际成本与计划成本之间的误差，降低成本（或进度）风险，如图 1.3 所示。

同时，根据评估的结果决定该项目是否进入下一个阶段。如果项目成功的可能性很低，或公司的战略目标在项目开始后做了很大的调整，项目的目标与公司的战略目标不兼容、不一致，项目就应该适时终止，不进入下一个阶段。

项目阶段审查又称阶段出口 (Phase Exit)、阶段门 (Stage Gates) 或终止点 (Kill Points)。

项目不同阶段结束后，有一些重要的里程碑事件来表示阶段结束，同时必须完成一些重要的可交付成果。

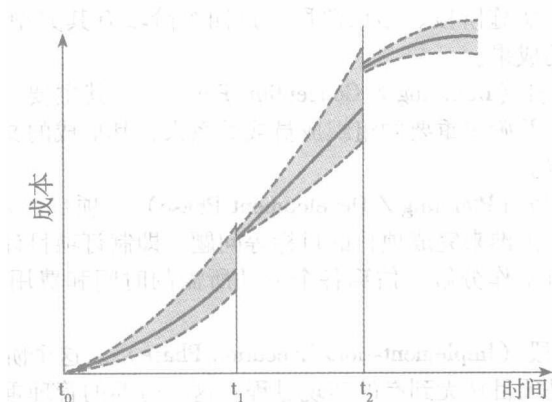


图 1.3 对项目的成本估计：在 t_0 、 t_1 、 t_2 时刻进行估计

里程碑 (Milestone) 是项目进程中的重要标记，标记项目中主要可交付成果的完成。里程碑是计划阶段需要考虑的关键点，它既不占用时间也不消耗资源。

可交付成果 (Deliverable) 是一种具体可见的、可以进行验证的工作结果。项目的可交付成果必须是可度量的、有形的以及可核实的。每个项目阶段结束的标志就是对该阶段的可交付成果进行审查，这些可交付成果与项目阶段是保证项目产品得到正确定义的必要程序。在不同的项目阶段，有不同的里程碑和可交付成果：

- 项目启动阶段结束时：可行性研究报告是一个可交付成果，可行性研究报告的批准是一个里程碑。
- 项目计划阶段结束时：项目计划是一个可交付成果，项目计划的批准是一个里程碑。
- 项目执行阶段结束时：有待交付的完工产品是可交付成果，项目完工是一个里程碑。
- 项目收尾阶段结束时：完工产品是一个可交付成果，项目交接则是最后一个里程碑。

阶段审查 (Phase-end Review)。每个项目阶段结束时，都要对关键的可交付成果以及当前的项目执行情况进行审查。表 1.3 系统地列出了每个阶段所需要完成的典型活动、完成后的可交付成果以及成本的大概配置水平。

1.2.3 项目生命周期的特征

项目生命周期也可以用来预测项目生命周期内需要完成的活动以及将面临的挑战。图 1.4 列出了项目生命周期内这些活动和挑战的部分特点。可以看出，在项目生命周期中，项目的五个组成因素发生了变化：

- 客户兴趣：项目预期客户对项目的热情和关注度。**客户 (Clients)** 可以是组织内部的，也可来自组织外部。
- 项目投资：企业对项目的投资额。项目周期越长，投资就越大。
- 资源：项目生命周期内所需的财力、人力和技术资源。
- 创造性：项目所需的创新程度，特别是在特定的开发阶段。

表 1.3

项目阶段的典型活动和可交付成果

阶 段	启动阶段	计划阶段	执行阶段	收尾阶段
成本成员配置水平	5%	20%	60%	15%
每一阶段完成的 典型活动	收集数据	指定关键人员	建立:	产品最终审查和接收
	识别机遇和需求	建立范围基准线:	组织	结算
	建立:	最终产品	沟通	转交产品责任
	目标和目的	质量管理体系	激励团队	评估项目
	可行性研究	资源计划	细化技术要求	
	关系人分析	活动定义和排序	建立:	
	风险水平	预算、现金流	工作包	
	战略方案	WBS	信息控制系统	
	可能的团队	总计划	采购货物和服务	
		程序与政策	执行工作包	
可交付成果	估计资源、识别 方案	评估风险	指导/监视/预测/ 控制	将结果文档化
	提交建议书	确认验证	范围、时间	重新分配资源
	得到下一阶段的 批准	提交项目概要	质量、成本	重新分配人员
	项目章程	批准继续进行	解决问题	

➤ 不确定性：项目涉及的风险程度。这里的风险反映了未知因素，包括项目可能面临的技术挑战。开始时期项目的风险最大，因为很多挑战还没有被识别，更不用说要如何应对了。

每种因素都有其自己的动态性。如客户兴趣为一条 U 形曲线，说明客户一开始很有热情，开发期间兴趣减弱，到项目快结束时兴趣又上升。

项目向前发展时项目投资迅速增加，这是因为为了支持正在进行的活动需要增加资源的投入。在项目的启动阶段，主要投入的是智力劳动，进行调查分析，制订方案，投入的人力、设备、材料等资源较少。进入项目执行阶段，项目的各种活动数量迅速增加，消耗的资源迅速增加，达到最高峰。项目进入收尾阶段后，投入水平随之下降，直到项目结束。

创造性通常被视为创新思想或独特观点的应用，在项目开始时创造力最高，此时项目团队和客户开始开发共有的项目版本。

随着项目的推进，不确定性一直较高，创造性则一直保持着重要的作用。事实上，直到项目完全进入实施阶段，有了固定的目标后，创造性的重要性才会减弱。在之前的学期论文以及其他很多情况下，由于要识别目标并计划完成目标的流程，因此就需要用创造性来建立一种独特的或者是有价值的开发方法，而且越早越好。一旦识别了目标，在实施阶段，即学期论文写作期间，创造性也就不那么重要了，而完成项目作业的具体步骤变得更

为重要。

图 1.4 中简化的信息有助于理解项目团队在整个项目生命周期内可能面临的竞争问题和挑战。经过一段时间，某些因素（创造性、资源和不确定性）的重要性开始减小，而其他一些因素（客户兴趣和项目投资）则开始变得重要起来。平衡项目生命周期内这些因素的需求仅仅是对项目团队众多要求中的一个。

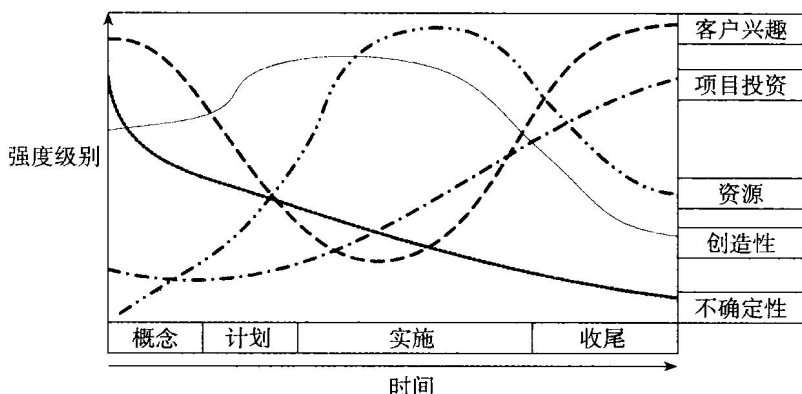


图 1.4 项目生命周期及其影响

1.3

项目管理

1.3.1 项目管理的定义

按照 PMI 的定义，项目管理（Project Management, PM）是在项目活动中应用一系列知识、技能、工具和技术，以满足或超过项目干系人对项目的要求和期望。

项目团队负责管理项目的各项工作，其管理目标就是在规定的时间和规定的预算条件下，以规定的质量标准完成项目范围所规定的工作，产生项目的产品或服务。为了完成这一管理目标，项目团队在项目管理过程中，必须在一些相互冲突的要求中寻求平衡：

1) 在范围、时间、成本和质量中寻求平衡

在项目管理过程中，范围、时间、成本和质量目标是相互冲突的，调整其中任何一个目标都会影响其他的目标，如扩大项目的范围，可能导致项目的进度滞后、成本超支，缩短项目进度计划，可能导致成本超支、项目过程质量和项目产品质量下降等。

2) 在有着不同需求和期望的项目干系人中寻求平衡

项目涉及不同的干系人，包括项目业主、供应商、承包商、项目团队、项目所在的社区以及政府的相关部门，他们的要求和期望往往各不相同，甚至相互冲突。项目业主的需求和期望是以最小的投资获得最大的利益，供应商的需求和期望是获得更多的销售利润，承包商的需求和期望是以尽可能低的成本实现客户的质量要求，政府和社区的要求是社会的公共需求等。项目管理的目的是解决不同项目相关人员需求和期望之间的冲突，在它们之间寻求平衡。

3) 在明确表示出来的要求（需求）和未明确表达的要求（期望）中寻求平衡

明确表示出来的要求（需求）是指项目各种文件明确规定的要求，例如，根据委托

方的要求，项目团队已经明确的项目工期、项目成本和质量规范等。未明确表达的要求（期望）是指项目各种文件没有明确规定，但它是项目干系人普遍的要求和期望，如环境要求、社会效益、团队培养等。项目管理要寻求它们之间的平衡。

1.3.2 为什么需要项目管理

有很多原因可以解释为什么项目和项目管理对组织实现战略上的目标有重要作用。著名的项目管理研究者大卫·克利兰（David Cleland）认为这些原因都来自于组织发现自己所面临的压力。项目管理对于企业的作用主要体现在以下几个方面：

（1）缩短产品生命周期。公司提供一种新产品并依靠它取得多年竞争优势的生存方式已经一去不复返了。新产品的生命周期越来越多地以月甚至是周来计算，而不再是年。人们更多地能从电子或者计算机软硬件的新产品中看到这一趋势，但有趣的是，从传统的服务性企业也可以看到相同的征兆，因为这些服务性企业也认识到要保持或获得竞争优势，必须要快速地提供新服务并对其进行不断更新。

（2）看准产品投放市场的时间。另一个与时间相关的问题是时机。企业已经意识到失去投放新产品最佳时机带来损失，因此必须对新产品投放的时间有提前的预计。

（3）产品的复杂性和技术性越来越强。当今世界是复杂的，产品的构造也相当复杂，技术上更加精细，因此很难高效地创新。公众对“下一个更好的产品”的要求只会越来越高，任何人都希望新的商品模型要比旧的更好、更大（或更小）、更快、更复杂，为了满足这种需求，企业就要不断更新产品和服务。于是在不断探索如何克服技术瓶颈的同时，也导致了在设计和生产过程中出现了许多问题。此外，很多公司在预计未来需求时，在研发项目中投入大量的人力和物力，以弄清客户的偏好，然而结果可能只是错误地实施了昂贵的、技术复杂的，并且只是他们所认为的顾客会需要的项目。

（4）全球市场的发展。在过去的十年中，几乎每种产品或服务都出现了新的市场，在中国也有了大量的消费者和竞争者参与到全球商业竞争领域中。经济全球化的加剧，伴随着消费者与供应商之间互相联系方式的改进，已经为商业带来了一系列新的挑战，这些挑战也为那些快速适应新形势的企业带来了独特的机遇。在全球环境中，项目管理技术使得公司将不同的商业伙伴联系起来，快速响应市场和供应商的需求，同时又能非常灵活地预测消费者偏好的快速变化，并对此做出响应。通过项目管理，未来的成功组织将会认识并学会迅速利用全球商业环境所提供的机遇。

（5）提高效率，节约成本。随着市场竞争的加剧，公司不能仅通过提高产品或服务的价格来继续增加利润率。未来的成功企业将是那些通过内部流程流线化来提高盈利的企业，这些企业通过做得比竞争者更好来节约成本。项目管理是实现多种目标的工具，包括提高企业内部效率，它同时也是一种支持盈利的手段。

与其他管理方式相比，项目管理有许多特点：

（1）项目管理具有探索性。项目的唯一性和独特性，决定了每实施一个项目都要具有一定的创新性。项目管理必须要承担风险、勇于探索、发挥创造力才能成功。这也是它与一般重复性管理的主要区别。

（2）项目管理具有复杂性。项目一般由多个部分组成，工作跨越多个部门或机构，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可以借鉴的经验；项目实施中有很多不确定性因素和风险；项目团队往往由来自不同组织，具有不同背景和经验丰富的人员组成，管理上难度较大等。这些因素都决定了项目管理是一项复杂的工作。