

工商管理硕士
(MBA)教材新系

项目管理

——过程、方法与实务

MBA

鲁耀斌 编著

 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

工商管理硕士
(MBA)教材新系

项目管理

——过程、方法与实务

MBA

鲁耀斌 编著

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press
大 连

© 鲁耀斌 2008

图书在版编目 (CIP) 数据

项目管理: 过程、方法与实务 / 鲁耀斌编著. —大连:
东北财经大学出版社, 2008. 6
(工商管理硕士 (MBA) 教材新系)
ISBN 978 - 7 - 81122 - 345 - 3

I. 项… II. 鲁… III. 项目管理 - 研究生 - 教材
IV. F224. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 082589 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

大连北方博信印刷包装有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm × 240mm 字数: 717 千字 印张: 28 3/4
2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

责任编辑: 刘贤恩 张爱华 责任校对: 那 欣 刘咏宁
封面设计: 冀贵收 版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 81122 - 345 - 3

定价: 48.00 元

本书写给准备或正在社会各个领域从事项目管理的人们，无论他们承担的是传统的建筑行业项目、国防工业项目、大型活动的组织策划项目或是信息系统项目。

“项目”无处不在，人们的社会经济生活到处都充满了项目，如三峡工程、北京奥运会、婚礼策划、会议组织、大型活动推广策划、市场开发、新产品研发等。这些项目既有工程领域的工程建设项目，也有服务领域的商务策划与市场推广项目。传统工程领域的项目管理知识已经不尽适用于服务领域的项目，项目管理（Project Management）已经不仅仅意味掌握进度计划技术（如 CPM/PERT）、预算管理技术（如 S 曲线），或是资源分配技术（如资源直方图），而需要运用系统的观点，在项目整个生命周期中应用一系列知识、技能、工具和方法，以满足或超过项目关系人（Project Stakeholder）对项目的要求和期望。

项目管理作为管理科学的一个重要领域，已经形成了完整的知识体系。现代项目管理的理念和规范化的项目管理过程被越来越多的组织所接受，已经成为组织管理模式中一个不可或缺的部分，并用到几乎每一项工作中，很多使用传统的组织方法难以实现的目标，通过项目管理的方式就可达成。

本书集成世界上最大的项目管理机构的标准——美国项目管理协会（Project Management Institute, PMI）制定的《项目管理知识体系》（Project Management Body of Knowledge, PMBoK），对 PMBoK 项目管理的八大独立的知识领域——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、采购管理的理论进行分析，并从项目经理的角度深入分析项目所处的环境、组织、要求和技能，综合成第九个大知识领域——项目整体管理。本书在阐述项目管理计划编制、项目控制与项目收尾等方面的理论、技巧和方法的同时，又含有许多现代项目管理的艺术，如从战略的层面阐释了项目管理的方法、以整体的视角看待项目管理中多要素的集成，以及从更有价值的角度阐述了项目管理过程等，以鲜明的特点满足了社会对项目管理知识的需求。

PMBoK 的体系架构为项目经理提供了与项目管理有关的基本框架结构，项目经理必须理解这些关键知识领域。但是 PMBoK 只是一个抽象的体系框架，必须结合具体的应用案例进行分析和说明。正是基于如上的原因，本书采用以案例为导向的方法来介绍项目管理，以当今现实世界中项目管理的实际例子作为每一章的导入案例整合到书中。为此，本书在涵盖项目管理一般原理的基础上，引入各个领域的具体实例，这些实例包括许多服务行业的项目管理案例。书中的每一章都从两个方面来编排：一是对所有项目都适用的一般内容；二是只针对某些特定形式项目的详细内容。实现这两点的方式是：通过具有代表性的例子来阐述项目管理中的一般原则，同时使用案例来集中讨论更细节的问题。

本书通过 Microsoft Project 应用实例、Excel 计算示例、网上练习等多种方式，强调将现代项目管理理论，项目管理实践、研究和案例学习结合起来，读者可以从多视角来理解项目管理过程。本书还尝试设计一个综合性的项目练习——小组

作业,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,完成项目范围、进度、成本估算和预算、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,体会如何在更高层面进行项目管理,包括战略层面和项目集成层面。

本书在附录 A 中详细介绍了项目管理组织 PMI 与 PMP 认证相关内容。在附录 B 中详细介绍了项目管理组织 IPMA 与 IPMP 认证相关内容,为准备参加项目管理资质认证的读者提供了从认证考试流程、考试内容、参考书籍、注意问题等全方位的材料。同时在附录 C 中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。

本书适用于大学本科高年级学生和研究生,以及 MBA/MPA/EMBA,同时也可以为研究人员和其他对项目的知识及经验感兴趣的人提供帮助。它不仅是项目经理的一本很好的参考书,也是每一位涉足项目的人员必备的工具书之一。

本书的编写出版其实就是一个项目的成果。编著者鲁耀斌在总结多年的项目教学经验和项目管理实践经验的基础上,以 PMI 的 PMBoK 的体系为主线,集成项目教学和项目管理实践的素材,确定了全书的总体框架和主要内容,同时负责第 1 章、第 2 章、第 4 章的编写工作,赵玲负责第 6 章、第 9 章、第 12 章的编写工作,邓朝华负责第 3 章、第 5 章、第 8 章以及附录 A 和附录 B 的编写工作,沈平负责第 7 章、第 10 章、第 11 章以及附录 C 的编写工作,赵玲还负责了全书章节内容的集成和校对,全书最终由鲁耀斌统稿和定稿。

在本书的编写和定稿过程中,我们检索了很多文献,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。

同时本书的许多案例取自华中科技大学管理学院 MBA 班学员的对实际项目的总结,其中参考了几个综合案例,如:“自驾车旅游项目”为华中科技大学管理学院 MBA 班学员刘群群、胡浩、黄正刚、刘佳光、刘文、屈志刚、王静波、沈宣念、熊海军、徐敏、谈堰丽等人项目管理课程设计研究成果;“摩星音乐娱乐有限公司歌曲专辑制作项目”为华中科技大学硕士研究生钱刚毅、辜敏、胡凌、符静波、卢益清、钟秀丽、吴学雁、龚永义等人项目管理课程设计研究成果;“东风天龙‘上市’策划项目”为华中科技大学管理学院 MBA 班学员郑春蒂、田长春、张毅、杨嘉伟、周波、李世刚、孙培文、朱凤祥、李有红、陈诚等人项目管理课程设计研究成果;“中国地质大学赴应城招生宣传项目”为华中科技大学硕士研究生李轶琰、易林华、宋恒力、蔡成元、闫东升、付芸、卢引娣等人项目管理课程设计研究成果。

此外,本书还参考了华中科技大学管理学院 MBA 班学员刘艳、宋志兵、高宏、陈国虎、王喜田、蒋忠卫、胡朝、焦军华、刘立安、刘宏林、饶俊、张理、吴毅、王文亚、蓝琴、石云鹏以及华中科技大学深圳班 MBA 某些学员项目管理课程设计研究成果,在此对他们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,以便今后修订时改正。

鲁耀斌

2008 年 4 月于华中科技大学

目 录

第1章 项目与项目管理	1
导入案例：“神舟”六号飞天	1
1.1 项目的定义与基本特征	2
1.2 项目生命周期	7
1.3 项目管理	11
课后习题	21
小组作业	22
案例 1.1 张三丰的大学生活	22
案例 1.2 杨柳青的计划	22
第2章 项目起源与项目选择	24
导入案例：来自不同行业的项目选择实例	24
2.1 组织战略的实施——项目起源	25
2.2 项目评估的基础——需求建议书	28
2.3 项目选择的要素	32
2.4 项目选择中的非数学模型	35
2.5 评分模型	37
2.6 层次分析法	39
2.7 利润/盈利能力模型	43
2.8 财务数据的不确定性分析	46
2.9 选择项目评估模型	50
课后习题	51
小组作业	51
案例 双面神还是双子座	52
第3章 项目组织与项目经理	54
导入案例：CPAONE 会计师事务所	54
3.1 项目组织概述	55
3.2 项目组织结构	57
3.3 项目组织结构的选择	67
3.4 项目组织文化	69
3.5 项目经理	73
课后习题	83
小组作业	84
案例 Codeword 公司	84
第4章 项目整体管理	85
导入案例：片式电阻器技术改造项目的成功	85
4.1 项目整体管理概述	86

4.2 如何进行项目的整体管理	88
4.3 项目计划编制	95
4.4 项目计划实施	101
4.5 项目整体变更控制	105
课后习题	110
小组作业	111
案例 4.1 网站建设项目	111
案例 4.2 片式电阻器技术改造项目	111
第 5 章 项目范围管理	112
导入案例 失控的范围：布拉德利战车项目	112
5.1 项目范围管理概述	113
5.2 项目启动	115
5.3 项目范围计划编制	119
5.4 项目范围定义	124
5.5 项目范围审核	136
5.6 项目范围变更控制	139
课后习题	143
小组作业	143
案例 5.1 计划不同的地铁项目	143
案例 5.2 婚礼的 WBS	143
第 6 章 项目时间管理	145
导入案例：科信建筑公司的新工厂建设项目	145
6.1 项目时间管理概述	146
6.2 项目活动定义	147
6.3 项目活动排序	149
6.4 活动历时估计	158
6.5 项目进度计划编制	161
6.6 项目进度计划控制	182
6.7 加快项目进度的技术	183
6.8 时间—成本平衡	186
课后习题	191
小组作业	192
案例 6.1 布朗克切克建筑公司的项目进度计划 (A)	192
案例 6.2 布朗克切克建筑公司的项目进度计划 (B)	193
第 7 章 项目成本管理	194
导入案例：海格旅行保险公司	194
7.1 项目成本管理概述	195
7.2 资源计划编制	199
7.3 成本估算	201
7.4 项目学习成本的度量——学习曲线	206
7.5 成本预算	209
7.6 成本控制	218

7.7 挣值管理	219
课后习题	222
小组作业	224
案例 7.1 波士顿中心干线/隧道项目	224
案例 7.2 Dulhasti 电站	225
第 8 章 项目质量管理	227
导入案例: 窑炉项目的质量管理	227
8.1 项目质量管理概述	229
8.2 项目质量计划	236
8.3 项目质量保证	242
8.4 项目质量控制	244
8.5 项目管理与质量管理体系	251
8.6 项目管理成熟度模型	254
8.7 现代质量管理	260
课后习题	264
小组作业	265
案例 8.1 QA 如同虚设	265
案例 8.2 质量管理赢得效益	265
第 9 章 项目人力资源管理	266
导入案例: 黄河广电有线电视项目	266
9.1 人力资源管理的相关理论	267
9.2 项目人力资源管理	272
9.3 项目人力资源管理的关键工具与方法	278
9.4 项目资源平衡实例	286
课后习题	298
小组作业	299
案例 多任务处理导致的问题	299
第 10 章 项目冲突与沟通管理	301
导入案例: 珍妮为何沟通失败	301
10.1 项目冲突	302
10.2 项目沟通管理概述	306
10.3 项目沟通计划编制	308
10.4 信息发布	312
10.5 绩效报告	318
10.6 管理收尾	324
10.7 项目沟通策略与沟通技巧	325
10.8 谈判	331
课后习题	333
小组作业	334
案例 S 车间罢工事件	334
第 11 章 项目采购管理	335
导入案例: 建筑工程邀请招标	335

11.1 项目采购管理概述	336
11.2 采购计划编制	340
11.3 询价计划编制	350
11.4 询价	351
11.5 供应商选择	352
11.6 合同管理	354
11.7 合同收尾	365
课后习题	365
小组作业	366
案例 11.1 采用不成熟工艺引起索赔的教训	366
案例 11.2 “工厂停工项目”中出现的采购问题	368
第 12 章 项目风险管理	369
导入案例: 信息技术咨询公司投标风险	369
12.1 项目风险管理概述	369
12.2 项目风险管理计划编制	376
12.3 项目风险识别	378
12.4 项目风险分析	384
12.5 项目风险应对计划编制	390
12.6 项目风险监控	394
课后习题	395
小组作业	396
案例 12.1 原来老板是个冒险家	396
案例 12.2 德哈维兰陨落的彗星	396
附录 A PMI 及 PMP 简介	399
A.1 项目管理组织——项目管理协会 (PMI)	399
A.2 PMP 简介	400
A.3 PMP 考试	401
附录 B IPMA 及 IPMP 简介	409
B.1 IPMA	409
B.2 IPMP	410
B.3 IPMP 的申请与认证	413
附录 C Microsoft Project 2003 使用指南	418
C.1 导言	418
C.2 Microsoft Project 2003 概述	418
C.3 Microsoft Project 2003 如何用于项目范围管理	421
C.4 Microsoft Project 2003 如何用于项目时间管理	425
C.5 Microsoft Project 2003 如何用于项目成本管理	432
C.6 Microsoft Project 2003 如何用于项目资源管理	440
C.7 Microsoft Project 2003 如何用于项目沟通管理	445
C.8 小结	448
练习题	448
参考文献	449

■ 导入案例：“神舟”六号飞天

2005年10月12日上午9时，发射“神舟”六号载人航天飞船的运载火箭点火成功，飞船内的两名飞行员在全世界的瞩目下开始在太空的“五日之旅”，全程现场直播，人们通过电视、广播、网络，甚至是报纸上的文字报道，了解到这一人类壮举的详细情况。

虽然“神舟”五号到“神舟”六号只经过了两年的研制时间，但实际上中国致力于航天航空事业从20世纪50年代就已经开始，“神舟”一号到“神舟”六号，从1992年底到2005年也经历了13年的研制历程，这次“神舟”六号飞船发射和飞行成功对中国来说意义非凡，它标志着我国载人航天事业又迈出了新的、重要的一步，是我国自主创新的成果，同时也标志着中国载人航天飞行由“神舟”五号的验证性飞行试验完全过渡到“真正意义上有人参与的空间飞行试验”。

载人航天工程是一个庞大的系统工程，也是极具挑战性的航天科学实验活动。其面临的问题和最大的困难仍然是如何确保飞船火箭不带隐患上天，如何控制风险，确保航天员的安全。这次“神舟”六号飞行同样也牵涉到很多工作，包括飞行器的设计和研制、宇航员的选拔与训练、宇航服的设计与制作、运载火箭的设计、发射过程中的安全保障、太空中宇航员的食宿与安全、飞船返回计划以及飞船返回后宇航员的身体检查与恢复等。此外，为了保障以上工作的顺利进行，还需要大量的管理和协调工作。这样一个浩大的工程总共花费9亿元人民币，折合约1.1亿美元，这也意味着一旦出现任何纰漏，将造成巨大的经济损失以及无法挽回的政治影响。

在绕行地球77圈，飞行时间达115小时32分钟，总行程约325万公里以后，“神舟”六号返回舱于10月17日上午4时33分安全着陆，其实际着陆地点距理论着陆点相差仅1公里。

中国“神舟”六号载人宇宙飞船成功返回地面，再次确立了中国在世界航空航天俱乐部中的地位。中国目前已经成为唯一一个能将人类送上太空轨道的第三世界国家。

根据上面的案例请思考：“神舟”六号飞天是一个项目吗？要成功完成此项目，政府和项目团队必须克服的主要障碍有哪些？这个项目的难点是什么？为什么？

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。

畅销书作者和管理咨询专家汤姆·彼得斯（Tom Peters）指出了项目管理在企业的地位：“项目不是单个的任务，而是企业最大的增值基础。”对当今世界上的企业而言，项目管理已经成为它们成功进行商业运作的重要组成部分。

项目在我们的生活和工作中随处可见，但“项目”这个专业术语有时被人用得比较模糊，甚至有人会把他所做的一切事情都称为项目。那么什么是项目呢？许多项目管理组织及学者从不同的角度对项目进行过定义，看看下面一些关于项目的定义：

项目是具有开始和结束的一次性努力，由相关人员执行以达到符合一定成本、预算和质量要求的目标。

项目是基于目标的，涉及协调交互活动，有期限，并且唯一的活动集合。

项目是具有一下条件的任何行动和任务的序列：

- 有一个根据某种技术规范完成的特定目标。
- 具有确定的开始和结束日期。
- 有经费限制（如果可行的话）。
- 消耗人力或非人力资源（如资金、人员、设备等）。
- 多功能的（如涉及多个职能部门）。

项目是有预定目标，需要资源和努力，有预算和进度计划的一次性（因此也是有风险的）活动。

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。PMI 是世界上最大、最专业的项目管理协会，到 2005 年，它已拥有遍及全球的 200 000 多个会员。PMBoK 认为：

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，也许包含成千上万的人。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。

项目与组织的商业战略通常紧密相关。项目是组织机构的战略计划得以实施的重要手段，一个组织经常有许多需求不能或很难在日常运营的方式下得到合理的解决，这时可以

采用项目的方式来实现需求。

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。

项目可以按照不同标准和原则进行分类，如表 1.1 所示。

表 1.1 项目的分类

分类标准	分类情况
按照规模大小分	特大型项目、大型项目、中型项目、小型项目等
按照复杂程度分	复杂项目、简单项目等
按照行业领域分	建筑项目、工业项目、农业项目、医疗卫生项目、交通项目等
按照结果分	产品项目、服务项目等
按照组织分	企业项目、政府项目、非营利机构的项目等
按照性质分	科研项目、技术改造项目、产品开发项目、投资项目、采购项目等

1.1.2 项目的特点

借助项目定义的要素，可以总结出所有项目共有的关键属性。这些特点有助于进一步理解项目，也为理解基于项目的工作奠定了基础，这些工作与绝大多数组织进行的其他活动是不同的。

项目指的是任何组织的一项特定业务。毫无疑问，正确执行这项业务是一个让人望而生畏的挑战。尽管如此，企业要想在全球范围内经营业务，熟知项目已经不再是特殊要求，而逐渐成为企业的必要技能。项目的一般特点可以归纳如下：

(1) 项目是有确定生命周期的一次性努力。项目具有非传统性，是由一系列活动组成的，这些活动是为满足某种需求而被发起的。项目有具体的时间计划或有限的寿命，它有一个开始时间和目标必须实现的到期日。例如，修整一所小学教学楼，就必须在6月20日至8月20日的时间段内完成。

(2) 项目为组织战略的设计和执行奠定了基础。在后面的章节中，读者将会了解项目是整个公司范围内的公司战略，是公司实现整体目标的主要手段，也是有效的手段。如英特尔公司是以开发更新、更小、更快的计算机芯片作为向市场渗透的战略，而该战略就是通过一系列稳定的研发项目来实现的，这些项目使得英特尔公司能不断跨越电子和计算机工程技术上的鸿沟。

(3) 项目主要致力于开发最新、最先进的产品、服务和组织流程。项目是创新的手段。由于项目改进（常常是转变）了传统的以流程为导向的活动，因此很多公司依靠项目来超越常规的活动，项目成为公司前进的阶梯。

(4) 项目为变革管理提供了方法和策略。如果没有确定能使我们对在做的或生产的产品进行实际选择的方法，变革就只是一个抽象的概念。项目有时被认为是“建立策略范围”的方法，它使得组织可以超越简单的目标要求而进行实际的创新。比如，福特汽车公司确定的目标是开发一款符合当前车主口味的车型。接着公司实施了一系列详细的客户反馈活动，使得普通公众最大限度地参与到该新产品的开发过程中。最后福特汽车公司使这种车型成为公司历史上最受欢迎、最具创新性且销量最好的车型之一。作为变革的手段，公司开发项目的方式与其创新和实施变革的能力有很大关系。

(5) 项目管理需要跨越职能和组织边界。项目需要将公司内不同职能部门的人员调集在一起，因此是组织内部协作的体现。比如，以开发新产品为目标的项目需要整合工程部、财务部、营销部、设计部等部门的资源。同样，在商业全球化的新环境中，很多公司已经跨越了组织边界，它们为了获得更多的机遇而与其他公司保持长期的合作关系，同时也强调高效和成本控制。项目是促进合作的最普遍的方法之一，既跨越职能部门又跨越组织。

(6) 项目管理需要传统的管理职能，如计划、组织、协调、指挥和控制。项目经理必须精通技术、精通管理，愿意并能胜任领导职位，最重要的是能以目标为导向，因而项目经理最主要的责任是对大局的把握。我们不能低估这些项目管理的职能，因为它们的功能多种多样，对项目的成功也非常关键。

(7) 项目有一个明确界定的目标。每个项目都有期望的结果或产品。项目的主要成果是在技术、成本和进度目标内满足客户需求。例如，一个项目的目标可能是在6个月之内，以50万元的预算，研制出一种满足预先规定性能和规格的新产品，满足项目关系人（Stakeholder）的需求和期望。这些约束对项目的重点和项目团队可做的工作进行了限定，而正是因为这些特定的约束条件使得进行成功的项目管理变得非常具有挑战性。

(8) 一旦成功完成目标项目便终止。大多数项目都需要在限定的时间框架内创造产品或服务,当项目的目标都已经达到时,该项目就结束了;或者是在项目生命周期的早期,发现该项目并不能带来操作上或策略上的优势,项目也会终止。项目不同于传统的流程,因为它有着有限的生命周期,有启动、完成、终止的过程,作为传统组织活动的重要选择,项目有时也被认为是“一次性的组织”。

(9) 项目的冲突性。项目经理与一般的职能经理相比更多地生活在冲突的世界里。例如,项目与职能部门可能为人员、资源以及权力等相互争夺;项目组之间可能为解决主导地位而起冲突;项目经理与客户之间可能因为项目范围的变更而争执;项目组成员常常面临双重命令的困惑。项目作为一个整体,其内部诸要素之间以及内部与外部企业环境之间存在很大的不确定性和风险,存在着资源冲突与权力的不均衡问题。项目协调和沟通是每个项目经理始终要面对的一个难题,因此项目经理应该以平常心看待项目过程中出现的冲突。

1.1.3 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1.2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。

1.1.4 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。

表 1.2 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	

(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。

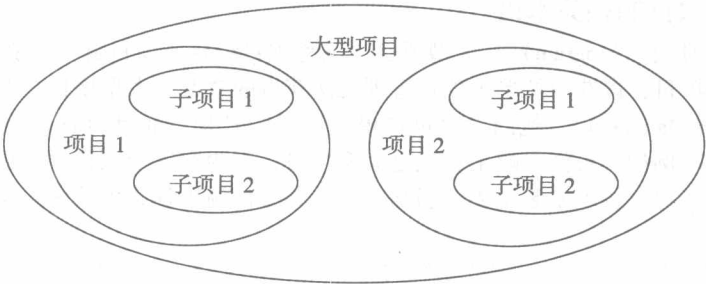


图 1.1 大型项目、项目和子项目的关系

1.2

项目生命周期

1.2.1 项目生命周期的阶段划分

试想大学课堂上我们被分配撰写学期论文的任务。采取的第一步是理解作业的要求——教授要我们做什么内容，报告要有多长，要求多少文献，格式上有什么要求等。一旦弄清楚了作业的要求，下一步我们就可以开始拟订一个计划，即如何在规定的时间内完成这个项目。我们可以大致估计一下做这项研究需要多长时间，从完成初稿、校对，再到完成终稿要花多长时间，并利用这些信息开始创建报告各部分的初步“里程碑”。再下一步就可以执行计划，到图书馆或者互联网上查找资料，拟出报告的大纲，完成初稿等。我们的目标是尽我们最大努力按时完成作业。最后，交完报告，将参考资料存档或者丢弃，归还图书馆的书籍，松了一口气，等待成绩。这个例子虽然比较简单，但却是项目生命周期的一个有效的例证，在这个例子中，项目的目标是在规定的时间内按规定的要求完成学期论文并交给教授。

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。

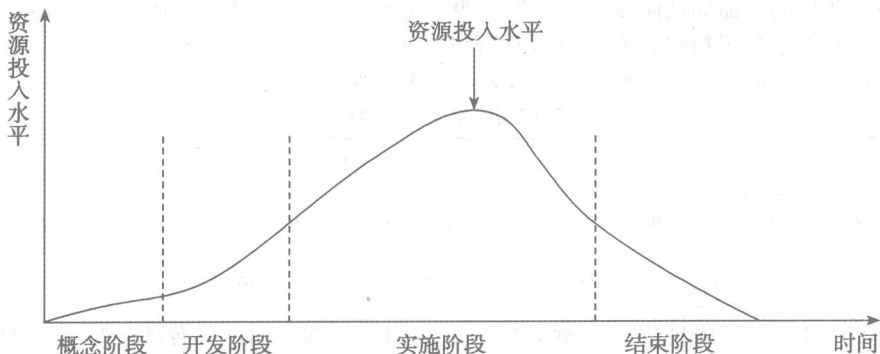


图 1.2 项目生命周期的阶段划分

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。

这些阶段是项目团队评价团队绩效和项目整体状况的时间点。但值得注意的是，项目周期仅在项目真正开始后才有意义。项目的开始、计划和时间进度制订、必要工作的实施、项目的完成和人员重置等都是项目生命周期的信号。用生命周期模型来评价项目时，会得到一些关于后续资源需求的提示，也就是说，要开始询问是否有足够的人员、材料和设备来对项目进行支持。比如，当开始准备学期论文时，发现需要一台个人电脑或者雇用帮手来协助搜集相关主题的资料，因而在计划项目的生命周期时还需要获得与所需资源有关的重要信息。因此，生命周期模型具有双重功能，即确定项目进度计划和项目需求，从而使得项目团队成员可以更好地确定什么时候需要资源以及需要什么资源。

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 1.3 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 1.3 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**