

高等院校精品课程系列教材

项目管理导论

第3版

主编◎殷焕武



*Guide to Project
Management*

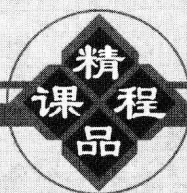


机械工业出版社
China Machine Press

项目管理导论

第3版

主编◎殷焕武 副主编◎周中华



*Guide to Project
Management*



机械工业出版社
China Machine Press

本书以美国项目管理协会（PMI）的项目管理知识体系（PMBOK）为主线，共分为11章，具体简述为：项目与项目管理；项目经理与项目组织；项目范围管理；项目时间管理；项目成本管理；项目质量管理；项目人力资源管理；项目沟通管理；项目风险管理；项目采购管理；项目整体管理等。本书最大的特点是对项目管理过程中的技术、工具和方法做了详细而具体的介绍，并结合PMI和IPMA的项目经理资格认证附以大量的思考与练习题，以及PMP/IPMP模拟题，同时结合每章的内容对实际案例进行了具体的描述分析。

本书可作为与项目管理专业相关的本科生及研究生的课程教材，也可以作为项目经理的培训教材，政府、机关等各类管理人员的参考书，以及项目经理资格认证考试的参考教材。

封底无防伪标均为盗版

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目（CIP）数据

项目管理导论/殷焕武主编. —3版. —北京：机械工业出版社，2012.6
（高等院校精品课程系列教材）

ISBN 978-7-111-39041-1

I. 项… II. 殷… 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（2012）第146332号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037）

责任编辑：杨晓莉 版式设计：刘永青

北京市荣盛彩色印刷有限公司印刷

2012年7月第3版第1次印刷

185mm×260mm · 19印张

标准书号：ISBN 978-7-111-39041-1

定价：35.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 88379210；88361066

购书热线：(010) 68326294；88379649；68995259

投稿热线：(010) 88379007

读者信箱：hzjg@hzbook.com

作者简介

殷焕武

北京科技大学经济管理学院工商管理系副教授，硕士生导师。国际项目管理协会（IPMA）会员，国际价值工程联盟（SAVE）会员，中国项目管理委员会会员，中国高校价值工程委员会理事，北京价值工程学会常务理事兼副秘书长，国家自然科学基金委员会同行评议组专家。为研究生及本科生讲授项目管理、投资决策分析、技术经济、技术管理、项目评价与管理等7门课程，为数十家企业进行过项目管理的培训。参加并主持了省部级等项目数十项，其中，以课题负责人的身份主持的企业项目化管理、企业诊断、人力资源开发等科研项目数十项，总经费100多万元。主编及参编并公开出版学术著作8部，在国内外学术刊物发表30余篇学术论文。获校级教学成果奖四项，省部级科学技术鉴定一项，省部级科技进步二等奖一项。

前 言

作为管理学的一个重要分支，项目管理最早出现于20世纪30年代的美国，是伴随着建设和管理大型项目的需要而产生的。进入20世纪90年代后，随着现代科学技术的飞速发展，管理科学领域内部革新与知识结构重组，项目管理以其清新的面目脱颖而出，成为现代企业、政府部门和各类组织的最新管理科学，在社会上也得到越来越多人青睐。它被看做是一个可以用来应对激烈竞争环境的有效解决方案，并被越来越多的行业所采用。现在，它已成为当前最热门的职业和行业之一。

过去，有些国有企业在某一个时期经济情况非常好，但是由于没有加强项目管理，资金用度缺乏计划，在进行投资项目之前没有经过充分的论证，最终导致项目失败。因此，无论企业经济效益好坏，企业规模大小，都需要加强项目管理。如果没有项目，必须设法去找项目，必须通过创新思维，不断地进行市场需求分析、实施市场开发来发现新的项目。对于目前的项目，就要把它管理好，使每个项目都走向成功，这是使企业获得持续发展的必要途径。因此，重视和加强项目管理是企业走向成功的必由之路。

由于人类社会的大部分活动都可以按项目来运作，因此当代的项目管理已深入到各行各业，以不同的类型、不同的规模出现。这种行业领域及项目类型的多样性，导致了各种各样项目管理理论和方法的出现，从而促进了项目管理的多元化发展。

传统的项目管理主要依赖于项目负责人的经验和能力，各项管理内容是分割的、孤立的、静态的。随着社会经济和技术的发展，近代项目的规模越来越大，内容越来越复杂，牵涉的领域也越来越广，对技术、质量以及项目管理水平的要求也越来越高，这就迫使人们开发与应用现代管理科学和技术手段。就一个具体项目的管理而言，它包括了组织、人员、资金、进度、风险、设备、质量、安全、信息、环境、考核和验收等方面的内容。这些内容虽然错综复

杂，但它们之间是相互联系、相互制约、具有内在规律的。把这些内容的要素合理地进行组织和管理，就能有效地达到项目管理和控制的整体目的。因此，建立项目管理体系的核心方法，就是把一个项目作为“由多个可以互相区别、互相联系又互相作用的要素所组成，处于运动状态，在一定的环境之中，为达到整体目的而存在的系统工程”来考虑，同时明确所要控制的项目目标。

任何学科的发展都离不开时代背景，都受客观环境的制约。当今时代尽管有各种各样的项目，对项目的管理也有各种层次，但最基本的是单一项目的管理，也就是微观项目管理。这种单一项目是国民经济发展的细胞，它们的数量、类别、复杂程度、规模大小及周期长短，综合反映了一个国家的发展状况和科技发展水平。因此，微观项目管理从大的方面来说，是关系到国民经济发展的关键因素；从小的方面来说，是各个项目相关单位兴衰、存亡的关键，这也是为什么微观项目管理在国内外项目管理专业领域受到特别重视的原因。

近代项目管理学科起源于西方发达国家，而我国对项目管理的系统研究和行业实践起步较晚，与西方发达国家相比还有相当的差距。随着全球化形势的发展，我国项目管理也将走向国际市场，同时，21世纪又是知识经济时代，项目管理的广泛传播也将成为必然趋势。

项目管理的吸引力在于，它能处理需要跨领域解决方案的复杂问题，并能实现更高的运营效率。来自不同职能部门的成员因为某一项目而组成团队，这个团队因而具有广泛的领域知识——不仅仅是技术知识，而且对金融和预算、客户关系、合约以及后勤服务等都有深入的了解。这是一种弹性的方式，需要时将专家召集到团队，任务完成后他们又回到各自的职能部门。与传统的管理模式不同，项目运作不是通过等级命令体系来实施的，而是通过所谓“平面化”的结构。其最终的目的是使企业或组织能够按时地在预算范围内实现其目标。

本书由北京科技大学东凌经济管理学院殷焕武担任主编，机械工业信息研究院周中华担任副主编。第1章由周中华编写，第2章由王艳编写，第3章、第5章、第9章、第10章和第11章由殷焕武编写，第4章由王震勤编写，第6章、第7章和第8章由王震勤编写。全书由殷焕武、周中华共同统稿。

本书的编写得到了北京科技大学东凌经济管理学院领导的大力支持与帮助，同时也参考了大量的相关资料与文献以及公开出版的教材、专著、学术期刊等，还得到了王丽丽、李丹在文字校对方面的帮助，在此一并表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，希望读者和同行批评指正。

教学建议

教学目的

项目管理是一门理论性、实用性和实践性非常强的专业课程，内容涵盖了项目管理的基本理论知识与基本管理的过程、方法和技术。通过本课程的学习，能够使学生了解和掌握一些可以运用到项目管理中去的最新概念，以及项目管理的最新进展、方法和技术。通过对项目管理体系主要内容的系统讲解和案例分析，使学生了解和掌握在项目队伍建设、项目计划、资源分配、项目控制、项目执行、项目评价、项目收尾中所面临的问题和解决方法，具备制定项目计划和依据项目计划实施项目管理的基本技能。

前期需要掌握的知识

工程经济、经济学和管理学等课程相关知识。

课时分布建议

教学内容	学习要点	课时安排	
		教学	培训
第1章 项目与项目管理	(1) 了解项目管理发展阶段 (2) 了解项目的概念及特征 (3) 熟悉项目管理的概念、特点 (4) 了解项目管理知识体系框架	4	2
第2章 项目经理与项目组织	(1) 了解项目经理的作用与地位 (2) 熟悉项目经理的主要职责 (3) 掌握项目经理的素质要求 (4) 了解项目团队的发展阶段 (5) 了解项目组织架构的形式	4	3
第3章 项目范围管理	(1) 了解项目范围管理的意义 (2) 掌握项目范围管理的内容 (3) 熟悉项目范围管理的工具与技术	4	3
第4章 项目时间管理	(1) 掌握项目时间管理的内容 (2) 熟悉项目时间管理的工具与技术 (3) 了解项目进度控制与优化	4	3

(续)

教学内容	学习要点	课时安排	
		教学	培训
第5章 项目成本管理	(1) 了解项目资源规划 (2) 掌握项目成本估算与预算 (3) 了解项目成本控制 (4) 熟悉项目成本控制的工具和技术	4	3
第6章 项目质量管理	(1) 掌握项目质量规划 (2) 了解项目质量保障 (3) 了解项目质量控制 (4) 熟悉项目质量控制的工具和技术	4	3
第7章 项目人力资源管理	(1) 掌握项目组织规划 (2) 了解项目人员构成 (3) 了解项目团队建设 (4) 熟悉项目岗位评价的工具和技术	4	3
第8章 项目沟通管理	(1) 了解项目沟通规划 (2) 了解项目信息传递的方式 (3) 掌握项目沟通的网络与渠道 (4) 熟悉项目有效沟通的途径	3	3
第9章 项目风险管理	(1) 了解项目风险分类 (2) 掌握项目风险识别 (3) 了解项目风险应对策略 (4) 熟悉项目风险量化的工具与技术	4	3
第10章 项目采购管理	(1) 掌握项目采购规划 (2) 了解项目供方选择 (3) 熟悉项目采购方式 (4) 了解项目采购合同的类型	3	3
第11章 项目整体管理	(1) 掌握项目计划制定 (2) 掌握项目计划执行 (3) 了解项目变更控制 (4) 熟悉项目管理程序	2	2

说明:

- (1) 在课时安排上,对经济管理专业的学生可以采用40个学时,对非经济管理专业的学生可以采用32个学时,其中,第2~8章每章各减掉1个学时。
- (2) 案例、讨论及习题等时间已经包括在各个章节的教学时间中。

目 录

作者简介
前 言
教学建议

第1章 项目与项目管理1

- 引例 都江堰水利工程.....1
- 1.1 项目2
- 1.2 项目管理8
 - 项目聚焦 项目管理方法在北京奥运会的运用11
 - 项目聚焦 英吉利海峡隧道项目的复杂性13
 - 项目聚焦 项目管理专业组织20
- 1.3 项目管理过程20
 - 引例回顾27
 - 思考与练习题27
 - 思考与练习题参考答案32

第2章 项目经理与项目组织33

- 引例 Z公司项目式组织结构33
- 2.1 项目经理34
- 2.2 项目经理的工作原则35
- 2.3 项目经理的主要任务36
- 2.4 项目经理的能力37
- 2.5 项目经理的素质43
 - 项目聚焦 华为产品开发项目经理的培养44
- 2.6 项目团队及发展阶段45

- 2.7 建设高效的项目团队48
 - 项目聚焦 《西游记》中的项目团队49
- 2.8 项目团队有效工作的障碍49
- 2.9 项目组织结构50
 - 项目聚焦 华为产品开发项目组织结构的调整56
 - 引例回顾57
 - 思考与练习题58
 - 思考与练习题参考答案59

第3章 项目范围管理60

- 引例 西安某企业40周年厂庆60
- 3.1 项目范围管理概述61
 - 项目聚焦 项目的范围61
- 3.2 确定项目范围的意义与作用63
- 3.3 项目范围管理的内容64
 - 项目聚焦 范围蔓延72
 - 项目聚焦 某信息系统项目的范围变更控制73
- 3.4 项目范围管理的工具和技术——WBS74
 - 引例回顾76
 - 思考与练习题77
 - 思考与练习题参考答案82

第4章 项目时间管理84

- 引例 希赛公司某项目时间管理84
- 4.1 项目时间管理概述85

4.2 项目时间管理的内容	85	项目聚焦 上海浦东国际机场航站楼 项目设计阶段质量控制	138
项目聚焦 微软的项目进度报告	92	6.5 工程项目质量管理体系	142
4.3 项目时间管理的工具和技术	93	引例回顾	145
项目聚焦 项目经理对关键路径的评论	98	思考与练习题	147
项目聚焦 AAI公司时间管理实践	99	思考与练习题参考答案	151
引例回顾	100	第7章 项目人力资源管理	152
思考与练习题	101	引例: 一个失败项目的深层分析	152
思考与练习题参考答案	106	7.1 项目人力资源管理概述	153
第5章 项目成本管理	107	7.2 项目人力资源管理的程序	153
引例 某项目费用估算	107	7.3 组织规划	154
5.1 项目成本管理概述	108	项目聚焦 组织和个人的匹配模型	156
5.2 资源规划	109	7.4 人员组织	157
项目聚焦 美国奥林匹亚森林总部资源 规划	110	7.5 团队建设	158
5.3 成本估算	111	项目聚焦 惠普公司的尝试	158
5.4 成本预算	113	项目聚焦 詹姆斯·弗勒普的团队 建设	160
项目聚焦 北京奥林匹克大厦的成本 估算	113	7.6 项目人力资源管理的基石—— 岗位评价	160
5.5 成本控制	114	引例回顾	167
项目聚焦 美国马萨诸塞州邻里健康 计划的成本控制	115	思考与练习题	169
5.6 项目成本控制的工具和技术	116	思考与练习题答案	173
5.7 工程项目成本管理的措施	118	第8章 项目沟通管理	174
引例回顾	120	引例 一份真实的美国9·11电话 记录	174
思考与练习题	120	8.1 项目沟通管理概述	178
思考与练习题参考答案	125	项目聚焦 巴比塔	178
第6章 项目质量管理	126	8.2 项目沟通规划	178
引例 湖南省凤凰大桥“8·13”特大 坍塌事故	126	项目聚焦 规避信息离散	179
6.1 项目质量管理概述	127	8.3 项目信息传递的方式	182
项目聚焦 三峡工程的质量管理	128	8.4 沟通渠道	183
6.2 项目质量规划	130	8.5 项目进度报告	186
6.3 项目质量保障	132	8.6 项目有效沟通的途径	188
6.4 项目质量控制	135	项目聚焦 是欠条还是还款证明—— “还”字多音惹纷争	189

引例回顾	190	10.4 合同管理	236
思考与练习题	191	项目聚焦 二滩工程的合同管理	238
思考与练习题参考答案	194	10.5 项目采购的方式	238
第9章 项目风险管理	195	项目聚焦 三峡工程招标方式与招标 效益	239
引例 三峡工程项目投资风险	195	10.6 项目采购合同的类型	243
9.1 项目风险管理概述	196	引例回顾	245
项目聚焦 摩天轮项目的风险管理	196	思考与练习题	246
9.2 项目风险的分类	197	思考与练习题参考答案	251
项目聚焦 某国际工程项目的汇率 风险	198	第11章 项目整体管理	252
9.3 项目风险的识别	199	引例 某市电子政务信息系统工程 项目整体管理	252
9.4 项目风险应对策略	201	11.1 项目整体管理概述	253
项目聚焦 登顶珠峰的风险应对	203	11.2 项目计划制定	254
9.5 风险监控	206	11.3 项目计划执行	256
9.6 项目风险管理与量化的技术 与工具	207	11.4 整体变更控制	257
引例回顾	223	11.5 项目管理程序	259
思考与练习题	224	引例回顾	264
思考与练习题参考答案	229	思考与练习题	264
第10章 项目采购管理	230	思考与练习题参考答案	268
引例 比三个商人更精明的专家	230	附录A 项目管理词汇英汉对照表	269
10.1 项目采购管理概述	231	附录B 项目管理术语解释	274
10.2 项目采购规划	231	附录C 项目管理实战模拟测试	281
10.3 供方选择	234	参考文献	290
项目聚焦 柯达公司如何选择伙伴型 供应商	235		

第1章

项目与项目管理

本章要点

- 项目管理的发展背景与阶段
- 项目与运行的区别
- 项目的特征
- 项目的目标与成功的标志
- 项目管理的内容及特点
- 项目的生命周期
- 项目干系人与利益相关者

引例

都江堰水利工程

都江堰水利工程在四川都江堰市城西，是全世界迄今为止年代最久、唯一留存、以无坝引水为特征的宏大水利工程。这项工程主要由鱼嘴分水堤、飞沙堰溢洪道、宝瓶口进水口三大部分构成，科学地解决了江水自动分流、自动排沙、控制进水流量等问题，消除了水患，使川西平原成为“水旱从人”的“天府之国”。目前，灌溉范围已达40余县，灌溉面积1998年已超过1 000万亩。都江堰附近景色秀丽，文物古迹众多，主要有伏龙观、二王庙、安澜索桥、玉垒关、离堆公园、玉垒山公园和灵岩寺等。

鱼嘴分水堤：“鱼嘴”是都江堰的分水工程，因其形如鱼嘴而得名，它昂头于岷江江心，把岷江分成内外二江。西边叫外江，俗称“金马河”，是岷江正流，主要用于排洪，东边沿山脚的叫内江，是人工引水渠道，主要用于灌溉。

飞沙堰溢洪道：“溢洪道”具有泄洪排沙的显著功能，故又叫它“飞沙堰”。飞沙堰是都江堰三大部分之一，看上去十分平凡，其实它的功用非常之大，可以说是确保成都平原不受水灾危害的关键之处。飞沙堰的作用主要是当内江的水量超过宝瓶口流量上限时，多余的水便从飞沙堰自行溢出，若遇特大洪水的非常情况，它还会自行溃堤，让大量江水回归岷江正流。另一作用是“飞沙”，岷江从万山丛中急驰而来，挟着大量泥沙、石块，如果让它们顺内江而下，

就会淤塞宝瓶口和灌区。古时飞沙堰，是用竹笼和卵石堆砌的临时工程，如今已改用混凝土浇筑，以保一劳永逸的功效。

宝瓶口：宝瓶口起“节制闸”作用，能自动控制内江进水量，是湔山（今名灌口山、玉垒山）伸向岷江的长脊上凿开的一个口子，它是人工凿成控制内江进水的咽喉，因它形似瓶口而功能奇特，故名宝瓶口。留在宝瓶口右边的山丘，因与其山体相离，故名离堆。离堆在开凿宝瓶口以前，是湔山虎头岩的一部分。由于宝瓶口自然景观瑰丽，有“离堆锁峡”之称，属历史上著名的“灌阳十景”之一。

资料来源：百度百科<http://baike.baidu.com/view/507251.htm>。

1.1 项目

1.1.1 什么是项目

人类的各类活动可以归纳为两个方面：一是人们经常提到的项目（project），它是经过对项目主体的可行性研究并慎重考虑后所决策的行动过程，这个阶段所做的工作是按照既定的目标所进行的一系列活动，而这个目标又可以分为项目的功能性目标和限制性目标。所谓功能性目标，即项目未来所达到的功能属性，如发电厂能发电、大坝能防洪、公路能行车等；而限制性目标实际上是指资源的限制。二是运行（operation），它是指项目管理结束后项目的运转或运行过程，其特点是可以周而复始地重复。需要注意的是有些活动未必有运行阶段，这是由于项目的一次性特点所决定的，如生日晚会、大型文艺演出、奥运会等类型的项目。由此可以看出，项目与运行是两个界限分明的不同阶段，其活动过程的特点、管理内容及要求也就有所不同。

为了更清楚地了解项目的特征，首先看一些项目的范例：

一家软件开发企业应邀对一种现有的数据系统做出修正，以使用户能够直接使用恢复数据来准备报告，从而无须把它转录到一种文字处理系统中。这个任务可能要求对该数据库和该文字处理系统有一定的理解，会见并观察用户，建立规格，编写并测试编码，安装新版软件以及提供培训和文档。

一家公司的销售部门可能被要求为一种新产品投放市场做准备。这项任务包括市场调查、策划和实施广告活动、组织促销活动和媒体发布以及与批发商和零售商保持联络。

一家飞机制造商发现一种新型飞机模型上的前轮很容易倒塌，于是创立了一个项目来加强前轮设计。在这里，设计是某个“委员会”或“并行工程法”的结果，在飞机或汽车产业中往往如此，某个小组对一项设计中的某个部分所做的设计可能会强迫其他小组重新设计。例如，当一项飞机设计中的机翼支杆得到加强时，对飞机的这个部分进行的维护就不能进行——由于维护通道的收缩需要为加强的机翼支杆腾让空间，因而接触不到配线！因此，必须实施一个项目来重新设计维护通道。

为了在某个国家的贫困地区发展商业和创造就业机会，一家建筑商可能被要求在废弃的土地上修建道路和一些规模较小的工厂设施。这项任务可能会包括测量土地、推倒院墙、清理碎石、移植树木、平整场地、设计并修建进入通道、修建地基以及建造该项目计划要求的建筑物。

一个政府团体或许不得不对有关法律规章上的变化做出反应。以英国为例，从旧的地方税收基数、税率（基于与财产价值相关的“按比例的价值”）到社会费用（一种对个人征收的选

举税), 这些变化曾迫使地方政府团体对计算机系统做出重大修改, 并承担识别向谁征税的责任。接着, 从投票选举到参议院(它把投票选举税中经过较大修改的部分和以税收为基础的财产价值部分结合起来)的变化, 需要进一步做较大的系统修改, 并需要付出额外的精力来评估财产并分摊到各个税收级别中。于是在一个相对较短的时期内, 形成了两个独立的重要项目来实施修改: 一个为投票选举税服务, 另一个为参议院服务。

项目和项目工作往往要与过程进行对比: 过程描述的是一个组织的一般日常活动, 而项目往往被用来描述发生在日常工作之外的事情。当然, 在某些领域, 如建筑、研究和软件设计, 一般的日常工作就是实施“项目”。那么, 什么是项目呢?

项目的独特性意味着项目是在有风险和不确定的情况下发生的。我们把项目定义为: 面向需要资源和努力的、事先界定的目标或目的所做的有组织的工作, 一种具有预算和时间进度的独特(因而有风险)事业。一个项目成功与否, 可以根据在预算和进度内目标或目的被满足的程度(这是一个质量问题)来度量。一旦一个项目完成, 整个过程就停止了, 因而项目工作也是以绩效为特点的。

1.1.2 项目的特征

项目就是以一套独特而相互联系的任务为前提, 有效地利用资源, 为实现一个特定的目标所做的努力。以下特征将有助于给项目下一个定义。

- 项目有一个明确界定的目标——一个期望的结果或产品。一个项目的目标通常依照工作范围、进度计划和成本来定义。
- 项目的执行需要完成一系列相互关联的任务, 也就是许多不重复的任务以一定的顺序达到项目目标。
- 项目需要运用各种资源来执行任务。资源可能包括不同的人力、组织、设备、原材料和工具。
- 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。
- 项目可能是独一无二的、一次性的努力。某些项目, 如设计和修建空间站, 就是独一无二的, 因为以前从未试过。另外一些项目, 如开发一种新产品、建一幢房屋、筹划一次婚礼, 则因其特定的需求也是独一无二的。
- 每个项目都有客户。客户是为达成目标提供必要的资金的实体, 管理项目的人员和项目团队必须成功地完成项目目标, 以使客户满意。
- 项目包含一定的不确定性。一个项目开始前, 应当在一定的假定和预算基础上准备一份计划。这种假定和预算的组合产生了一定程度的不确定性, 影响项目目标的成功实现。

请参考一些具体项目的例子: 安排一场演出活动、开发和介绍一种新产品、使一个工厂现代化、合并两家制造厂、把地下室变成一间起居室、主持一次会议、给一次事故的受害者施行一系列外科手术、在一次自然灾害后重建一座城市、主持有20个亲戚参加的晚宴。

项目目标的成功实现通常受4个因素制约: 工作范围、项目成本、项目进度计划和客户满意度。

工作范围, 也称项目范围, 即为使客户满意而必须做的所有工作。这是使客户满意的途径, 是交付物(有形产品或是所提供的东西)要满足项目开始时所指定的度量标准与要求。

项目成本就是客户同意为一个可接受的项目交付物所付的款额。项目成本以预算为基础, 包括用于支付项目的雇用人员的薪水、原材料供应、设备和工具租金以及负责执行某些项目任务的分包商及咨询商的费用。

项目进度计划是使每项活动开始及结束时间具体化的进度计划。项目目标通常依据客户与执行工作的个人或组织商定的具体日期，来规定项目范围必须完成的时间。

项目目标就是在一定时间及预算内完成工作范围，以使客户满意。为了确信项目能够成功，很有必要在项目开始前建立一份计划。

一旦一个项目开始了，就有可能发生无法预见的情况。对项目经理来说，挑战就是防止、预测或克服这种意外的情况，以便能够在预算内按时实现项目工作范围，使客户满意。

1.1.3 项目的生命周期

项目最大的特点是有始有终，一个项目往往具有明确的开始及结束日期。为了管理上的方便，人们习惯于把项目从开始到结束划分为若干阶段，这些不同的阶段便构成了项目的生命周期。

不同的项目，阶段的划分也不尽相同，例如，软件开发项目可划分为需求分析、功能与界面构架的确定、初始设计、详细设计、编码、集成、Alpha测试、Bug处理与改进、内部发行版、商业发行版等阶段；建设项目可划分为可行性研究、设计、施工、验收与移交等阶段；药物开发项目可划分为基础和应用研究、发现与筛选药物来源、动物实验、临床实验、投产、登记与审批等阶段；汽车行业产品开发项目可划分为图纸设计、零件采购、样件制造、测试及小批量生产等阶段。

项目各阶段划分的原则是以该阶段的某种交付结果的完成为标志。例如，新产品开发项目的设计阶段是以交付图纸这一结果来衡量的，只有图纸设计完毕，并且通过阶段性评审，才能进行下一个阶段——样件制造的工作。

尽管这些划分的具体方法不一样，如果我们加以归纳，提炼出共性，大多数项目的生命周期大致可以划分为：概念阶段（conceptual）、设计阶段（development）、实施阶段（implementation）、终止阶段（termination）四个阶段。

1. 概念阶段

项目的发起是为了满足某种需求或解决某种问题，项目生命周期的第一阶段就是涉及对这些需求或问题的识别、发现和确认，并进而提出解决方案的过程。这一阶段的主要工作包括：需求识别、项目论证、可行性分析与研究、解决方案建议书的准备以及组建项目团队。

例如，一家建筑公司从当地的媒体上了解到，一个住宅小区的建设项目正在进行公开招标，于是便与业主进行了联络，以了解业主对小区建设的具体要求，包括建筑工程量的规模、设计风格、材料选取要求、时间进度、功能要求等。该公司收集了业主的一些资料，了解了当地政府的政策及总体规划，并对小区建设过程中可能出现的风险以及成本、效益进行了分析研究，最后决定准备建议书去投标，争取该建设项目。所有这些都属于概念阶段的工作。

2. 设计阶段

项目生命周期的第二阶段，就是提出满足需求、解决问题的方案。这时候，项目组织会在第一阶段可行性研究的基础上，针对客户的需求，提出具体的解决问题的方案，并详细估计所需资源的种类、数量以及所需花费的时间和成本。这一阶段的主要工作包括：目标确定、范围界定、工作分解、工作排序、成本估计、人员分工、资源计划、质量保证以及风险识别。

例如，上面举例中的建筑公司经过分析与酝酿，对住宅小区建设所需的资源、业主的建设要求以及项目的时间进度等进行了充分的计划与设计，提出了小区施工的进度安排、人员配备、

质量保证、成本预算等方案，并形成了一份详细的项目计划书，提交给业主，去争取业主的确认和同意，这些都属于第二阶段的工作。

3. 实施阶段

项目生命周期的第三阶段是具体实施解决方案。这一阶段包括为项目制定详细的计划，然后执行计划以实现项目目标。该阶段的主要内容包括：实施计划、招标采购、跟踪进展、控制变更、解决问题以及履行合同。

在上面的小区建设项目中，如果项目建议书得到业主的认可，就可以由瓦工、木匠、电工、油漆工以及预算编制、质量控制、安全检查等人员组成项目团队，在项目经理的领导下，按照项目建议书的计划进行工程施工的活动，并保证所有的活动按照设计的质量要求，在预算范围内按时完成，使客户满意。

4. 终止阶段

项目生命周期的第四阶段是移交项目结果和评估项目绩效的过程。在移交之前，要检查、测试项目的结果是否满足客户的要求，确保客户能接受项目的产品服务，还要进行绩效评估和经验总结，以便为今后执行相似项目积累经验。这一阶段的主要工作包括：范围确认、质量验收、费用决算与审计、资料整理与归档以及移交与评价。

在上例中，当小区建设施工完毕后，项目小组还要确定一下所有应完成的工作都完成了没有？盖好的住宅是否满足客户的质量要求；客户接收、签字了吗？所有的款项是否已经交付结清？所有的发票是否已经偿付？项目做完了，取得了哪些成功的经验，可以推广到其他项目中去吗？又吸取了哪些失败的教训，应在今后的项目中怎样避免？这些都属于终止阶段的工作。

项目生命周期各阶段的主要工作内容如图1-1所示。

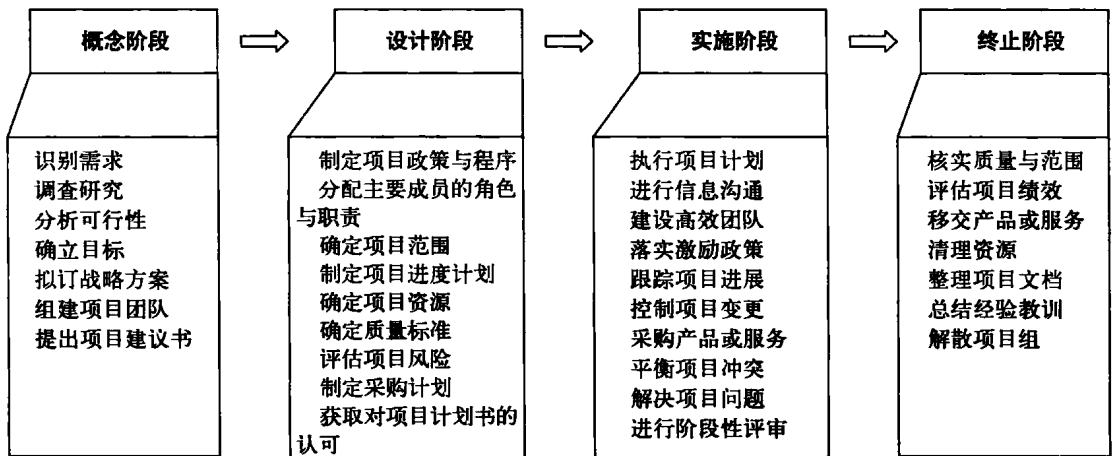


图1-1 项目生命周期各阶段的主要工作

在项目生命周期中，美国项目管理协会又将每个阶段分成5个不同的过程：启动过程（initiating）、计划过程（planning）、实施过程（executing）、控制过程（controlling）和收尾过程（closing）。它们之间的关系如图1-2所示（箭头表示信息的流向，左右两图完全一样）。

从图1-2可以看出，无论项目进行到哪一个阶段，所做的工作过程都是一样的，是阶段性的循环过程。

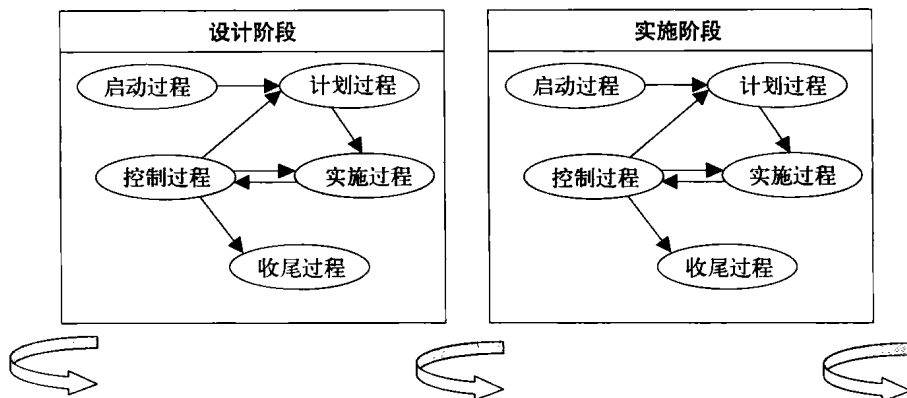


图1-2 项目阶段与过程之间的关系

大部分项目在从开始到结束的过程中，都要经历类似的几个阶段，我们把图1-1表示的这些阶段称为项目的生命周期。在项目的生命周期内，首先项目诞生，项目经理被选出，项目班子成员和最初的资源被调集到一起，工作程序也都安排妥当；然后，工作开始进行，各类要素迅速运作；接着就有了成果，一直持续到项目即将结束。但在项目结束阶段完成最后任务时可能会遇到些麻烦，这一方面是由于这时要把一些局部的内容整合到一起；另一方面也是由于项目班子成员出于种种原因可能会“拖后腿”或抵制项目结束。

项目以慢—快—慢的方式朝向目标进展是普遍的现象，观察过建筑物建设项目的人都会注意到这一现象。这主要是由项目生命周期各阶段资源分布的变化所导致的。在项目开始时需要的努力量少，这时项目概念正在建立，正处在项目选择期间；如果这一关通过的话，随着计划的进行，活动增加，项目的正式工作开始进行，工作进行到一定的时候努力将达到峰值；当项目快到结束时，努力开始减少；最后当评估完成、项目终结时，努力也将停止。有些时候，努力可能永远不会停止，因为项目班子，或至少其骨干可能被保留下来，以管理接下来的其他相关项目，这样，新的项目又出现了。

每个项目必然要经过启动、计划、实施、终止这四个阶段，并且，每个项目的生命周期都是独一无二的。每个项目的过程都不允许少于这些阶段，否则就不是一个完整的项目；每个项目的过程也不会多于这几个阶段，如果认为项目生命周期可以多于这个范围，那么必定是错用了项目的概念。有人提出将工程建设项目的生命周期的第四个阶段命名为项目的使用阶段。如果按本书的项目概念来看，这个项目生命周期中少了项目终止阶段，多了一个“项目使用阶段”；按这种生命周期定义的“项目”不符合项目管理对项目的基本规定，也无法运用项目管理。项目管理规定项目必须是有专一目的和有限的任务，这应该是项目最基本的判别标准。按照这样的标准，有些被叫做“项目”的不一定是项目，当然在有些地方，一些不被叫做项目的任务却确实是项目。

所有项目的生命周期都有上述的规律，但是不同种类的项目其生命周期表现不同。

1.1.4 项目干系人和利益相关者

自项目的概念产生之后，围绕着项目就存在着与项目利益直接或间接相关的个人或组织，这些个人或组织被称为项目干系人或利益相关者。他们有的希望项目早日实现目标，有的则不关心项目的进展情况，只关心自己能否从中获得利益，所以需要对他们利益期望进行具体的