

高等院校精品课程系列教材

项目管理导论

(第2版)

精品课主持人 殷焕武◎主编



Guide to Project Management



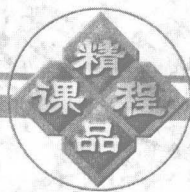
机械工业出版社
China Machine Press

高等院校精品课稈系列教材

项目管理导论

(第2版)

殷焕武 王振林◎主编



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及练习题。

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、机关等各类工程技术管理人员的参考书以及参加项目经理资格认证考试的参考教材。

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（第2版）/殷焕武等主编. —北京：机械工业出版社，2008.4

ISBN 978-7-111-17234-5

I. 项… II. 殷… III. 项目管理—概论 IV. F224.5

中国版本图书馆CIP数据核字（2005）第095117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：李欣玮 刘 斌 版式设计：刘永青

北京京北制版厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2008年4月第2版第1次印刷

184mm×260mm · 21.25印张

标准书号：ISBN 978-7-111-17234-5

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：(010) 68326294

投稿热线：(010) 88379007

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的学术论文30余篇。获校级教学成果奖4项，省部级科学技术鉴定一项，省部级科技进步二等奖一项。

王振林

高级工程师，人力资源管理师，历任机械科学研究院人事教育处副处长，人力资源部部长，中国青年科技工作者协会会员。

先后参加或负责完成了十多项科研、开发项目，作为主要参加人获国家实用新型专利一项，获机械工业部科技进步三等奖一项，获院科技成果奖两项。

从事人力资源管理工作中，为适应企业集团化管理的需要，建立企业人力资源管理体系，完善企业人力资源管理制度，深化三项制度改革，加强企业人才队伍建设，推动企业人力资源管理向纵深发展做出了贡献。负责或参与制定人力资源管理方面规章制度30余项，撰写重要工作报告、方案50余篇，公开发表论文20余篇。

前 言

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，这就迫使人们开发和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管理内容。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，都有客观环境的制约。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。这种单个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经济发展状况和

科技发展水平。因此微观项目管理从大的方面说，是关系到国民经济发展的重要的因素，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，随着全球化形式的发展，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呈必然趋势。

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领域的知识——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了解。这是一种弹性的方式，需要将专家召集到团队，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经济管理学院殷焕武，北京机械科学研究院王振林担任主编。第1章由周中华编写，第2章由甄国祥编写，第3章由殷焕武、王艳编写，第4章由孙金海编写，第5章由殷焕武编写，第6章由刘伟编写，第7章、第8章由王振林编写，第9章由殷焕武编写，第10章由郝东光编写，第11章由殷焕武、梁东编写，案例部分由张俊光编写。全书由殷焕武、王振林共同统稿。

本书的编写得到了北京科技大学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发表的教材、专著、学术期刊等，还得到了李丹、王丽丽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。

目 录

作者简介

前言

第1章 项目与项目管理1

1.1 项目1

1.1.1 什么是项目1

1.1.2 项目的特征3

1.1.3 项目的生命周期4

1.1.4 项目当事人和利益相关者7

1.2 项目管理9

1.2.1 项目管理的发展阶段9

1.2.2 项目管理在我国的发展11

1.2.3 项目的概念12

1.2.4 项目的特点13

1.2.5 项目的内容15

1.2.6 项目管理知识体系17

1.3 项目管理过程20

1.3.1 项目启动阶段20

1.3.2 项目规划阶段22

1.3.3 项目实施阶段24

1.3.4 项目收尾阶段26

思考与练习题28

第2章 项目经理与项目组织31

2.1 项目经理31

2.1.1 项目经理的作用与地位31

2.1.2 项目经理的主要职责32

2.2 项目经理的工作原则33

2.3 项目经理的主要任务34

2.4 项目经理的能力35

2.5 项目经理的素质41

2.5.1 良好的道德素质42

2.5.2 健康的身体和心理素质42

2.5.3 全面的理论知识素质42

2.5.4 过硬的能力素质43

2.6 项目团队及发展阶段43

2.7 建设高效的项目团队47

2.8 项目团队有效工作的障碍47

2.9 项目组织结构48

2.9.1 项目组织概述48

2.9.2 职能式组织形式49

2.9.3 项目式组织形式50

2.9.4 矩阵式组织形式51

2.9.5 项目组织形式的选择54

思考与练习题56

第3章 项目范围管理58

3.1 项目范围管理概述58

3.1.1 项目范围管理概念58

3.1.2 项目范围管理基本要素59

3.2 确定项目范围的意义与作用60

3.2.1 确定项目范围的作用60

3.2.2 项目范围说明书的内容 和作用60

3.3 项目范围管理的内容	61	5.3.2 成本估算的工具和技术	101
3.3.1 启动	61	5.3.3 成本估算的输出	101
3.3.2 范围规划	64	5.4 成本预算	102
3.3.3 范围定义	66	5.4.1 成本预算的输入	102
3.3.4 范围核实	69	5.4.2 成本预算的工具和技术	103
3.3.5 范围变更控制	70	5.4.3 成本预算的输出	103
3.4 项目范围管理的工具和技术——		5.5 成本控制	103
WBS	71	5.5.1 成本控制的输入	104
3.4.1 工作分解结构的作用	71	5.5.2 成本控制的工具和技术	104
3.4.2 工作分解结构的过程	72	5.5.3 成本控制的输出	104
3.4.3 工作分解结构的步骤	72	5.6 项目费用控制工具和技术	105
3.4.4 工作分解结构的结果	73	5.6.1 挣值分析法	105
思考与练习题	74	5.6.2 挣值分析法的几个参数	105
第4章 项目时间管理	77	5.6.3 挣值分析法的两种变量	105
4.1 项目时间管理概述	77	5.7 工程项目成本管理的措施	106
4.2 项目时间管理的内容	78	5.7.1 工程项目成本管理核算形式	107
4.2.1 项目活动定义	78	5.7.2 工程项目的成本管理程序	107
4.2.2 项目活动时间估算	80	5.7.3 成本降低措施	107
4.2.3 项目活动排序	82	思考与练习题	109
4.2.4 项目进度安排	83	第6章 项目质量管理	112
4.2.5 项目进度控制与优化	85	6.1 项目质量管理概述	112
4.3 项目时间管理的工具和技术	87	6.1.1 质量的内涵	112
4.3.1 网络计划技术概述	87	6.1.2 质量管理的基本概念和内容	113
4.3.2 关键路径法	88	6.2 项目质量规划	116
4.3.3 计划评审技术	92	6.2.1 质量规划的依据	116
思考与练习题	93	6.2.2 质量规划的工具和技术	116
第5章 项目成本管理	97	6.2.3 质量规划的结果	117
5.1 项目成本管理概述	97	6.3 项目质量保障	118
5.2 资源规划	99	6.3.1 项目质量保障的作用	118
5.2.1 资源规划过程的输入	99	6.3.2 项目质量保障的内容	119
5.2.2 资源规划的工具和技术	99	6.4 项目质量控制	121
5.2.3 资源规划过程的输出	100	6.4.1 影响项目质量的因素	121
5.3 成本估算	100	6.4.2 项目质量控制的步骤	121
5.3.1 成本估算过程的输入	100	6.4.3 项目质量控制的工具和技术	124
		6.5 工程项目质量管理体系	127

6.5.1 样板管理制度	127	8.2.3 沟通规划的依据	154
6.5.2 样板施工前必须具备的资料	127	8.2.4 沟通规划的结果	154
6.5.3 样板管理措施	127	8.3 项目信息传递的方式	155
6.5.4 样品管理制度	129	8.3.1 正式沟通与非正式沟通	155
思考与练习题	130	8.3.2 上行沟通、下行沟通和平行 沟通	155
第7章 项目人力资源管理	134	8.3.3 单向沟通与双向沟通	156
7.1 项目人力资源管理概述	134	8.3.4 书面沟通和口头沟通	156
7.2 项目人力资源管理的程序	134	8.3.5 言语沟通和体语沟通	156
7.3 组织规划	136	8.4 沟通渠道	157
7.3.1 组织规划的输入	136	8.4.1 正式沟通渠道	157
7.3.2 组织规划的工具和技术	137	8.4.2 非正式沟通渠道	159
7.3.3 组织规划的输出	137	8.5 项目进度报告	159
7.4 人员组织	138	8.5.1 项目进度报告的内容	159
7.4.1 人员组织的输入	138	8.5.2 项目进度报告的类型	161
7.4.2 人员组织工具和技术	139	8.6 项目有效沟通的途径	162
7.4.3 人员组织的输出	139	8.6.1 有效沟通的障碍	162
7.5 团队建设	139	8.6.2 改善有效沟通的方法及途径	163
7.5.1 团队建设的输入	140	思考与练习题	164
7.5.2 团队建设的工具和技术	140	第9章 项目风险管理	167
7.5.3 团队建设的输出	141	9.1 项目风险管理概述	167
7.6 项目人力资源管理的基石—— 岗位评价	141	9.2 项目风险的分类	168
7.6.1 岗位评价理论概述	141	9.3 项目风险的识别	169
7.6.2 岗位评价的指导思想	142	9.3.1 项目风险识别的步骤	169
7.6.3 岗位评价的工作原则	142	9.3.2 项目风险识别的方法	170
7.6.4 岗位评价的指标体系	143	9.4 项目风险应对策略	172
7.6.5 评价因素的描述	144	9.4.1 风险计划编制的依据	172
7.6.6 岗位评价的实施过程	147	9.4.2 项目风险应对的方法	172
思考与练习题	149	9.4.3 风险应对的策略	174
第8章 项目沟通管理	151	9.5 风险监控	177
8.1 项目沟通管理概述	151	9.5.1 风险监控的概念	177
8.2 项目沟通规划	151	9.5.2 风险监控的依据	177
8.2.1 沟通	152	9.5.3 项目风险监控的主要工具和 技术	177
8.2.2 项目沟通规划的内容	153	9.5.4 风险监控的成果	178

9.6 项目风险管理与量化的技术 与工具	178	11.2.2 项目计划制定的工具和 技术	220
9.6.1 项目风险量化的作用和内容	178	11.2.3 项目计划制定的输出	221
9.6.2 确定性项目的风险量化	181	11.3 项目计划执行	222
9.6.3 不确定性项目风险的量化	184	11.3.1 项目计划执行的输入	222
9.6.4 项目风险量化的其他方法	188	11.3.2 项目计划执行的工具和 技术	222
思考与练习题	196	11.3.3 项目计划执行的输出	223
第10章 项目采购管理	200	11.4 整体变更控制	223
10.1 项目采购管理概述	200	11.4.1 整体变更控制的输入	224
10.2 项目采购规划	200	11.4.2 整体变更控制的工具和 技术	224
10.2.1 项目采购的类型	200	11.4.3 整体变更控制的输出	225
10.2.2 项目采购的依据	202	11.5 项目管理程序	225
10.3 供方选择	204	11.5.1 项目程序	225
10.3.1 供方选择的输入	205	11.5.2 项目管理程序块	225
10.3.2 供方选择的工具和技术	205	11.5.3 项目管理阶段程序	226
10.3.3 供方选择的输出	205	思考与练习题	230
10.4 合同管理	205	附录A 项目管理词汇英汉对照表	232
10.4.1 合同管理的输入	206	附录B 项目管理术语解释	237
10.4.2 合同管理的工具和技术	207	附录C 项目管理软件简介	245
10.4.3 合同管理的输出	207	附录D 某化肥厂建设工程项目 管理	252
10.4.4 合同收尾	207	附录E 邮电通信大楼建设工程 项目管理	264
10.5 项目采购的方式	208	附录F 一个项目经理的真实笔 录——金门电信综合营 业管理系统开发	282
10.5.1 常用的项目采购方式	208	附录G 项目管理实战模拟测试	313
10.5.2 项目采购的技术与工具	209	附录H 思考与练习题参考答案	322
10.6 项目采购合同的类型	212	参考文献	327
思考与练习题	215		
第11章 项目整体管理	218		
11.1 项目整体管理概述	218		
11.2 项目计划制定	219		
11.2.1 项目计划制定的输入	220		

第 1 章

项目与项目管理

1.1 项目

1.1.1 什么是项目

投资是企业的重要活动。对于以固定资产为导向的项目来说，投资是项目实现的必要条件，而项目又是投资的实现形式。我们可以将企业的投资活动大体上分为三个阶段：第一个阶段是决策阶段，其主要任务进行调查、研究、融资及土地获取等工作，即人们常说的可行性研究，这一阶段是试图选择一件正确的事情；第二阶段是项目管理阶段，其主要任务是按照第一阶段的要求又快又好又省地去完成项目，这一阶段是要把事情做正确；第三阶段是项目运行阶段，即投资资本的回收阶段，需要进行人力资源、财务、质量、营销等工作，这一阶段是要保证短期的投入少、产出高。

从以上的描述可以看出，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。另一方面是运行 (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作准备。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，因此接触不到配线！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被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。

一家化工企业的研究开发部门可能被要求投入时间，探讨利用一种新型聚合体开发新产品的可能性。

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。拿英国来说，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，并承担起识别向谁征税的责任。接着，从投票选举到参议税（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创立修改：一个为投票选举税服务，另一个为参议税服务。

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氛围中发生的。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。下面的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，例如开发一种新产品、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：安排一个演出活动、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、成本、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，就有可能会发生无法预见的情况。对于项目经理来说，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难题，项目生命周期第一阶段就是涉及对这些需求、难题的识别、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，一人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。这个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。

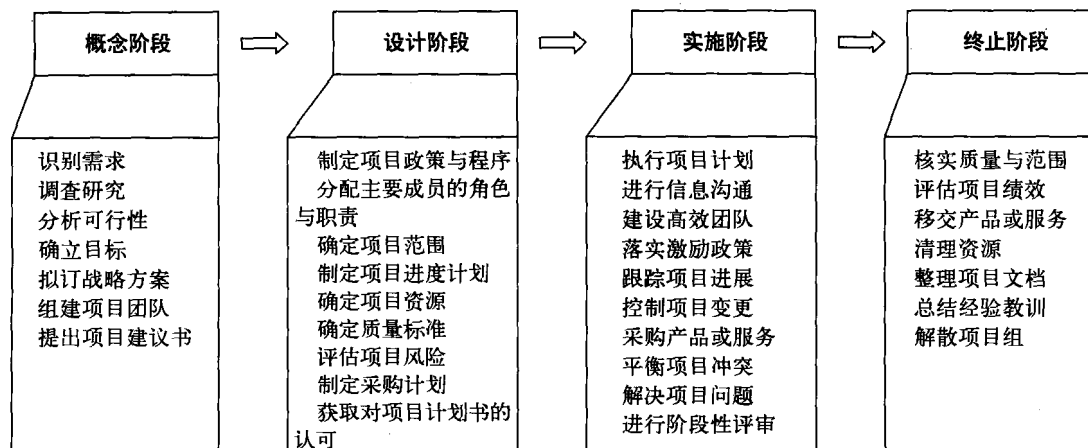


图1-1 项目生命周期各阶段的主要工作

在项目生命周期中，美国项目管理学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）。

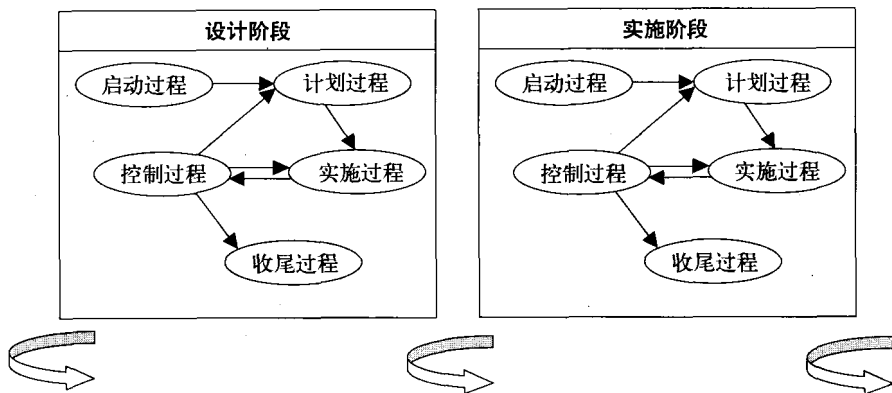


图1-2 项目阶段与过程之间的关系

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。

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寿命周期。在项目的寿命周期内，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。这主要是项目寿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，努力可能永远不会降至零，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。

每个项目的全部过程必然经过启动、成长、成熟、终止这四个阶段，并且，每个项目的寿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，如果认为项目寿命周期可以多于这个范围，那必定是错用了项目的概念。有人提出将工程建设项目的寿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看，这个项目寿命周期中少了项目终止阶段，多了一个“项目使用阶段”；按这种寿命周期定义的“项目”不符合项目管理对项目的规定，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。

所有项目的寿命周期都有上述的规律，但是不同种类的项目其寿命周期表现不同。

1.1.4 项目当事人和利益相关者

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当事人或利益相关者。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，只关心自己是否能从中获得利益，所以需要对他们的利益期望进行具体的分析与判断。项目当事人和项目利益相关者统称为项目干系人。

1. 项目当事人

项目当事人是指积极参与项目、其利益在项目执行中或者成功后将受到积极或消极影响的个人或组织。

一般地，下列人员可能是项目当事人：

- 1) 项目经理——一个负责管理、指挥项目的人。
- 2) 客户——使用项目的成果的个人或组织。客户可能是多层次的。国内通常称为业主。
- 3) 执行组织——企业。其大多数员工直接实施项目的各项工作。
- 4) 项目发起人——在执行组织内部或外部的个人或团体，他们以现金或实物为项目提供资金及资源。
- 5) 其他与项目有利益关系的组织或个人，如供应商、监理公司等。

项目不同的当事人对项目有不同的期望和需求，他们关注的目标和重点常常相去甚远。例如，业主也许十分在意时间进度，设计师往往更注重技术一流。弄清楚哪些是项目当事人，他们各自的需求和期望是什么，这一点对项目管理者来说非常重要。只有这样，才能对当事人的需求和期望进行管理并施加影响，调动其积极因素，化解其消极的影响，以确保项目获得成功。

在项目中，不同的当事人所关心的问题及其期望也不同，下面对主要当事人所关心的问题、承担的责任及风险做简要说明。

(1) 投资者对项目的管理。项目投资通过直接投资、发放贷款以及认购股票等各种方式向项目经营者提供项目资金，他们自然要关心项目能否成功，能否盈利或能否回收投资。因此，他们必须对项目进行适当的管理。尽管他们的主要责任在投资决策，其管理的重点在项目启动阶段，采用的主要手段是项目评估，但是投资者要真正取得期望的投资收益仍需要对项目的整个生命期进行全程的监控和管理。

世界银行对贷款项目的管理是一个典型的例子，它把每一笔贷款作为一个项目来管理，把项目生命期分为项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判（包括贷款协议的签订）、项目实施（主要是监督和控制贷款的使用）和项目后评价6个阶段。