

普通高等教育经管类专业“十三五”规划教材



秦效宏 李蕾◎主编 梁林蒙 递春◎副主编

项目管理



本书提供配套电子课件和习题答案



清华大学出版社

普通高等教育经管类专业“十三五”规划教材

项 目 管 理

秦效宏 李 蕾 主 编

梁林蒙 递 春 副主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书从实践应用的角度阐述项目管理的一般过程和方法, 主要内容包括概述、项目经理与项目组织、项目整体管理、项目范围管理、项目进度管理、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、项目采购管理、项目风险管理、项目收尾等。在讲解项目管理基本知识和方法的基础上, 配合案例分析及习题, 有助于应用型本科人才的培养, 体现出学以致用的特色。

本书可作为高等院校经济管理类专业的教材, 也可作为从事项目管理相关工作人员的学习参考书。

本书对应的电子课件和习题答案可在 <http://www.tupwk.com.cn/download> 网站下载。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

项目管理 / 秦效宏, 李蕾 主编. —北京: 清华大学出版社, 2018

(普通高等教育经管类专业“十三五”规划教材)

ISBN 978-7-302-50718-5

I. ①项… II. ①秦… ②李… III. ①项目管理—高等学校—教材 IV. ①F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 170623 号

责任编辑: 胡辰浩 高晓晴

封面设计: 周晓亮

版式设计: 思创景点

责任校对: 牛艳敏

责任印制: 刘海龙

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者: 北京富博印刷有限公司

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 13.75 字 数: 277 千字

版 次: 2018 年 11 月第 1 版 印 次: 2018 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 48.00 元

产品编号: 079489-01

前言

在移动互联网时代背景下，在“大众创业、万众创新”的社会和经济变革环境中，企业事务的一次性、独特性逐步取代了传统企业经营的重复性过程。以动态资源、柔性组织和生命周期为核心价值的项目管理顺应了信息时代管理变革的需要，适用于具有创新特点的任务，并有效地满足了项目相关利益主体的需要，在运作方式上最大限度地提高了管理绩效。

“一切都是项目，一切都将成为项目”已成为管理界的一个重要理念。项目作为一种一次性和独特性的社会活动普遍存在于人类社会之中，甚至可以说，人类各种物质成果的取得都是通过项目的方式实现的，因此，人类社会活动都可以按项目来运作。如今项目管理已深入到各行各业，并广泛应用于建筑、国防、制药、航空航天、通信、物流、金融等诸多行业和领域，已发展成为管理学的重要分支学科。

项目管理是一门融合管理学、经济学、工程技术等知识于一体，实操性很强的科学。随着社会的发展，在实际工作中，对应用项目管理的技能解决实际问题的能力要求越来越高，本书以项目管理知识体系为基础，吸收了大量最新的研究成果和方法，是学习项目管理的一本入门教材。

本书共 12 章，由西京学院秦效宏、李蕾担任主编，梁林蒙、递春担任副主编。各章节编写的具体分工如下：第 1~5 章由秦效宏编写，第 6~10 章由李蕾、梁林蒙、递春编写，第 11~12 章由史高峰、李思仪、宁凯冰、张惠编写；此外，杨丝丝、王海元、王丽、张芬、张谦、张国强、张维、冯庆华、王皓、李苗青参予编写了部分案例。全书由秦效宏统稿。

本书在编写过程中借鉴和吸收了国内外大量优秀的作品和资料，因篇幅有限，未一一列出，在此谨向这些文献的作者致以诚挚的敬意并表示感谢。

由于编者水平和经验有限，书中难免存在疏漏和错误之处，恳请读者和同行批评指正，以便再版时改进。我们的信箱：huchenhao@263.net；电话：010-62796045。

本书对应的电子课件和习题答案可以在 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 网站下载。

编 者

2018 年 7 月

目 录

第 1 章 概述	1	4.4 项目范围分解	70
1.1 项目概述	2	4.5 确认项目范围	71
1.2 项目管理概述	7	4.6 项目范围控制	73
1.3 项目管理的产生与发展	13	【复习与思考】	74
【复习与思考】	16	【案例讨论】	75
【案例讨论】	16	第 5 章 项目进度管理	77
第 2 章 项目经理与项目组织	19	5.1 项目进度管理概述	78
2.1 项目经理	20	5.2 项目进度管理的内容	79
2.2 项目经理的工作原则	24	5.3 项目进度管理技术	87
2.3 项目经理的主要任务	24	【复习与思考】	91
2.4 项目经理的能力	25	【案例分析】	92
2.5 项目经理的素质	31	第 6 章 项目成本管理	93
2.6 项目团队及发展阶段	33	6.1 项目成本管理概述	94
2.7 项目组织结构	37	6.2 项目成本的构成与估算	96
【复习与思考】	43	6.3 项目成本计划	99
【案例讨论】	43	6.4 项目成本控制	104
第 3 章 项目整体管理	45	【复习与思考】	111
3.1 项目生命周期	45	【案例分析】	111
3.2 项目管理过程	48	第 7 章 项目质量管理	113
3.3 项目整体管理的内容	53	7.1 质量管理概述	114
【复习与思考】	62	7.2 项目质量管理概述	117
【案例讨论】	63	7.3 项目质量管理计划	121
第 4 章 项目范围管理	65	7.4 项目质量保证	124
4.1 项目范围管理概述	66	7.5 项目质量控制	126
4.2 项目范围规划	66	【复习与思考】	129
4.3 项目范围定义	68	【案例分析】	130

第 8 章 项目人力资源管理	131	【复习与思考】	171
8.1 项目人力资源管理概述	132	【案例分析】	171
8.2 项目组织规划	134		
8.3 项目团队建设	137		
【复习与思考】	139		
【案例分析】	140		
第 9 章 项目沟通管理	141	第 11 章 项目风险管理	173
9.1 项目沟通管理概述	142	11.1 项目风险管理概述	174
9.2 有效沟通	147	11.2 项目风险管理规划	177
9.3 沟通管理分析	150	11.3 项目风险识别	180
【复习与思考】	154	11.4 项目风险评价	183
【案例讨论】	154	11.5 制订项目风险应对 策略	186
		11.6 项目风险控制	190
		【复习与思考】	192
		【案例分析】	192
第 10 章 项目采购管理	155	第 12 章 项目收尾	195
10.1 项目采购管理概述	156	12.1 项目收尾概述	196
10.2 项目采购和采购计划 管理	158	12.2 项目验收	200
10.3 项目采购中的合同	163	12.3 项目移交与审计	202
10.4 项目采购管理的主要 内容	164	12.4 项目后评价	204
10.5 项目采购管理的技术与 基本方法	166	【复习与思考】	207
		【案例分析】	207
		参考文献	211

第 1 章

概 述

本章内容

项目概述

项目管理概述

项目管理的产生与发展

案例导入

陈伟明是某公司的项目经理，在项目 A 筹备阶段就作为项目经理助理参与该项目，项目正式实施后他被公司任命为项目经理。但实施过程中陈伟明遇到的事情使他感到很恼火，就是其他职能部门的经理虽然被指定为该项目安排时间和人手，但他们更热衷于自己部门的项目。同时陈还被告知不要干涉其他部门的经理对资源的调度和费用的预算。

半年之后，陈伟明借汇报项目进度的机会向管理层说明了由于职能经理不合作而造成项目严重拖期的情况，这次汇报引起了公司管理层的注意，他们决定投入更多的资源使项目回到正常轨道上来，陈伟明不得不花费很多时间来准备文案、报告以及参加各种各样的会议。

公司管理层还为陈指定了一名项目经理助理，该助理认为应该通过计算机把各种问题程序化，于是公司又投入了 12 个人来开发这套程序，在花费了巨额资金之后，陈发现这个程序并不能实现简化工作流程的目标，他向一个软件供应商进行了咨询，得知若要完成该程序，还需要多花费数倍的资金和两个月的时间，无奈之下，陈只好放弃了该程序的开发。

这个时候项目已经滞后了九个月，但还没有成型的单元完成，客户对项目拖期问题非常关注，陈不得不花大量时间向客户解释存在的问题和补救计划。

三个月之后，项目仍然没有太大进展，客户开始不耐烦了，尽管陈不断地解释，但客户仍然不能接受，于是指派了代表到项目现场监督工作。客户代表要求找出问

题，继而试图参与进来解决问题，但因双方对项目工作的理解不同，陈和客户代表在一些问题上不断产生激烈的冲突，导致双方关系恶化。

1.1 项目概述

在人们的日常生活和工作中，项目随处可见。小到一个生日聚会、一次迎新晚会，大到一届国际奥林匹克运动会、三峡工程、建造一座楼房、修建一条地铁，这些都属于项目。

项目无论大与小、简单与复杂，都具有一些共性。例如所有的项目都有明确的起止时间，都有既定目标，都会受到人力和财力的限制等。人们在生活或工作中的需要，就成为项目要达成的目标，而人们为此做的所有努力则是为了满足此需求。

正如美国项目管理专业资质认证委员会主席保罗·格雷森所言：“在当今社会中，一切都是项目，一切也将成为项目。”

1.1.1 项目的基本内容

1. 项目的含义

项目是一个组织为了实现自己既定的目标，在时间、人员和资源约束的条件下，所开展的具有一定独特性的一次性工作。项目的含义可从如下三个层面来理解：

- (1) 项目是一项有待完成的任务或目标，在特定的环境下，要遵守相关的要求；
- (2) 在一定的组织机构内，利用有限的资源(人力、物力、财力等)，在规定的时间内完成任务；
- (3) 任务或目标要满足一定性能、质量、数量、技术指标等的要求。

2. 项目的基本特性

虽然不同专业领域中的项目在内容上千差万别、各具特性，但是所有的项目都具有一些共同点。例如任何项目都要由个人和组织机构来完成；都受制于有限的资源；都遵循某种工作程序；都要经过计划、执行、控制等过程；都限制在一定时间内完成。

项目是特定工作的集合，项目中所涉及的工作则具有其自身的独特性，具体表现为：

- (1) 一次性。项目有明确的开始时间和结束时间，项目在此之前从来没有发生过，而且将来也不会在同样的条件下再发生。项目的一次性与一个项目持续时间的长短无关，不管项目持续多长时间都必须有始有终。
- (2) 独特性。每个项目都有不同于其他项目的自身特点。项目的独特性意味着每个项目都将创造某一特殊的、有别于其他项目的产品或服务。

(3) 明确性。每个项目都有自己明确的目标。为了在一定的约束条件下达到目标,项目经理在项目实施以前必须进行周密的计划,事实上,项目实施过程中的各项工作都是为实现项目的预定目标而进行的。

(4) 临时性。项目开始时要建立项目组织,项目组织中的成员及其职能在项目的执行过程中都在不断地变化,项目结束时项目组织将会解散,因此项目组织具有临时性的特点。

(5) 不可挽回性。项目具有较大的不确定性,它的过程是渐进的,潜伏着各种风险。它不像其他事情可以尝试做,或是失败了可以重来。一个项目要求有合理的计划、精心的制作和有效的控制,从而达到预期的目标。

(6) 风险性。由于客观条件和环境的发展变化,以及人们认识的有限性,而使项目后果出现非预期的损失或收益的可能性。由于项目的各种资源条件和环境因素会发生变化(不确定性),当对项目有利的情况发生时,项目就有可能获得非预期的收益;而当对项目不利的情况发生时,项目就有可能遭受非预期的损失。

(7) 制约性。每个项目都在一定程度上受到项目所处客观环境和各种资源的制约,包括项目所需的人力、物力、财力、时间、技术和信息资源等各方面。因此,从项目开始时,项目负责人就应该清楚开展项目需要面临的约束条件,包括时间约束、成本约束、质量约束等。

3. 项目的分类

(1) 业务项目和自我开发项目。业务项目,是由专业的项目公司为特定的客户或普通客户所制订并完成的项目。自我开发项目,是企业内部的项目团队为实现企业目标而组织和实施的各种项目。

(2) 企业项目、政府项目和非营利机构的项目。企业项目,是由企业提供投资或资源,并作为项目客户的项目。政府性项目,是由国家或地方政府提供投资或资源,并作为客户的项目。非营利机构的项目,是指由学校、社团、社区等组织提供投资或资源,为满足这些组织的需要而开展的各种项目。

(3) 营利性项目和非营利性项目。营利性项目,是以获取利润为目标而开展的项目。非营利项目,是以增加社会福利或公益为目标所开展的项目。

(4) 大型项目、项目和子项目。按照项目的规模和统属关系不同,项目分为大型项目、项目和子项目三类。一个大型项目可以包括很多项目,一个项目又可以包括若干子项目,子项目是项目的最小实施部分。

4. 与项目有关的术语

某些类型的工作与项目相似并有密切联系,它们之间的区别往往不容易界定,现分别说明如下:

(1) 计划。计划是一组互相协调管理的项目。有些计划还包括一系列不断展开的周期性运作过程。例如:中国 20 世纪末的高科技研发计划(863 计划),它包含了许

多涉及当时科学前沿的科研项目；企业或机构的年度经营计划，涉及组织内许多项目和有规律性的逐年不断的运作；报刊的业务也是计划，计划本身是一种定期地从组稿、编审、出版到发行逐步进展的持续工作，但是每一期的内容和制作又是独一无二、自成一体的项目。

(2) 子项目。项目通常划分为多个容易管理的部分，即子项目。这些子项目常分派给组织内部的单位或发包给组织外部的承包人。子项目和其他项目一样要有可交付的成果，区别在于子项目的成果通常是局部性、阶段性的，不像项目成果能够独立地、完整地发挥效用和效益。不过，这个区别也是相对的，取决于对顾客需求的效用和效益的界定。例如：施工项目中的地基处理、上部结构、内部装修等都是它的子项目；软件开发项目中的系统分析、流程设计、编程、测试等都是它的子项目；药剂研制项目中的新药配置、动物试验、临床试验等都是它的子项目。

一般来讲，子项目是项目的子集，项目是计划的子集。不过，有的时候计划也可以是某个大项目的子集，如某环境治理项目中也可以包括一个为进行公众环境意识宣传教育而设立的环保杂志出版计划。计划、项目和子项目的关系如图 1-1 所示。

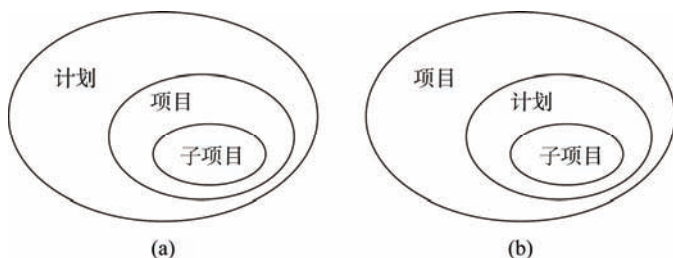


图 1-1 计划、项目和子项目的关系

(3) 工程。在汉语中常以“工程”一词来称呼计划、项目或子项目。例如，希望工程(民间捐助的义务教育)、长江三峡工程、地基工程、“211”工程等。

在某些应用领域中，工程管理、计划管理和项目管理被视为同义词；在另一些场合，一个则是另一个的子集，这些含义上的多重性，要求在特定场合使用时对每一个名词的定义做出明晰的约定。

1.1.2 项目范畴

项目范畴是对项目和项目管理可能产生影响的诸多方面的总和。项目活动和项目管理是在一个比项目本身大得多的相关范畴中进行的。项目管理人员必须对项目范畴(包括其内外环境)有正确的认识和足够的了解。项目范畴包括(但不限于)项目的阶段和生命周期、项目干系人、与项目有关的管理知识和方法、项目组织机构和项目外部环境，下面分别进行阐述。

1. 项目的阶段和生命周期

项目从开始到结束是渐进地发展和演变的，可划分为若干个阶段，这些阶段便构成了项目的整个生命周期。

不同的项目可以划分为内容和个数不同的若干阶段。例如，建设项目可分为发起、可行性研究、规划与设计、制造与施工、移交与投产；新药开发项目可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；世界银行贷款项目的生命期分为项目选定、项目准备、项目评估、项目谈判、项目实施和项目后评价。

项目的每一个阶段都以它的某种可交付成果的完成为标志。例如，建设项目的可行性研究阶段要交付可行性研究报告，药物开发项目的选定药物来源阶段要做出新药样品制剂等。前一阶段的可交付成果通常经批准后才能作为输入，开始下一阶段的工作。例如：可行性研究报告批准后才能开始规划与设计，新药样品制剂鉴定后才能开始动物试验。因此，认真完成各阶段的可交付成果很重要。一方面，为了确保前期成果的正确、完整，避免返工；另一方面，由于项目人员经常流动，就算前期的参与者离去，后期的参与者也可以顺利地衔接。当风险不大、较有把握时，前后阶段可以相互搭接以加快项目进展。这种经过精心安排的项目互相搭接的做法称作“快速跟进”。需要特别指出的是，这种快速跟进与盲目的“三边”做法(边发起、边计划、边实施)有本质的区别。

尽管项目阶段的名称、内容和划分各不相同，但一般来说，项目生命周期可以依次划分为孵化、启动、规划、实施(执行和控制)、收尾、交接过渡六个阶段。有的项目决策比较简单，不需要或只有很短的孵化阶段；有的项目最终成果比较简单或比较容易被直接使用，不需要或只有很短的交接过渡阶段。

不同的项目阶段资源投入强度不同，通常是前期投入低，逐渐增加，达到高峰后开始降低，项目的典型资源投入模式如图 1-2 所示。项目各阶段之间通常会有重叠和搭接。

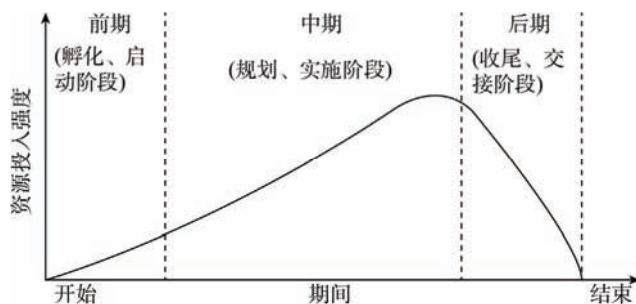


图 1-2 项目生命周期内典型的资源投入模式

2. 项目干系人

项目干系人也称项目参与人，是指项目的参与各方。简单项目的参与人也简单，

如假日旅行只有自己参与，生日家宴只有主人和客人两方参与。大型复杂的项目往往有多方面的人员参与，如客户、投资方、贷款方、承包人、供货商、建筑/设计师、监理工程师、咨询顾问等。他们往往是通过合同或协议联系在一起，共同参与项目的。在这种情况下，项目参与人往往就是相应的合同当事人。客户通常都要聘用项目经理及其管理团队来代表客户自己对项目进行管理。实际上项目的各方当事人需要有自己的项目管理人员。图 1-3 是项目参与人之间联系的例子。

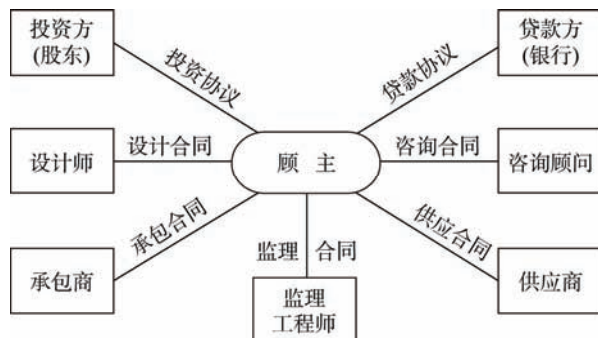


图 1-3 项目参与人之间的联系

项目干系人是积极参与项目或其利益受项目实施或完成的积极或消极影响的个人或组织。简单地说，影响或者受项目影响的人都是项目的干系人。

从项目实施的角度考虑，主要有组织内部的干系人、客户方的干系人、上级管理部门的干系人、其他干系人。不同的项目干系人对项目有不同的期望和需求，因此他们关注的问题常常相去甚远。例如：客户可能十分在意时间进度，但设计师往往更注重技术方面；政府部门可能关心税收，而附近社区的公众则希望尽量减少不利的环境影响等。弄清楚哪些是项目干系人以及他们各自的需求和期望是什么，对于项目管理者非常重要。只有这样，才能对干系人的需求和期望进行管理并施加影响，调动其积极因素，化解消极影响，以确保项目顺利进行。

项目干系人管理包括识别能够影响项目或受项目影响的全部人员、群体或组织，分析干系人对项目的期望和影响，制订合适的管理策略来有效地调动干系人参与项目的决策和执行。

项目干系人管理的基本原则如下：①需要识别出全部的项目干系人。②需要考虑全部项目干系人的利益与影响力。③需要充分发挥全部项目干系人的作用来保证项目成功。④需要重视干系人管理。干系人管理做得不好，往往是造成项目失败的主要原因之一。⑤应该尽早面对负面干系人，并尽量解决问题。⑥应该充分利用干系人的知识与技能。

1.1.3 与项目有关的管理知识和方法

管理项目需要应用许多知识和方法，项目管理知识体系就是这些知识和方法的

总和，其中一部分知识和方法是项目管理学科所独有的，或是以独特的方式表达并普遍被接受的。例如项目和项目管理的定义、属性、项目生命期、干系人概念、项目工作分解结构、网络计划技术等，都是项目管理学科的主体。

通常管理项目需要用到的知识和方法分为两类：一类是通用的管理知识和方法，比如领导与激励、决策与控制、组织与策划、谈判与沟通、财务与会计，以及人事管理、营销管理、系统科学、行为科学等；另一类是各种应用领域的特殊管理知识和方法，这些领域如信息技术、医药、工程设计与施工、军事、行政、环境保护、社会改革等。与项目有关的管理知识和方法如图 1-4 所示。

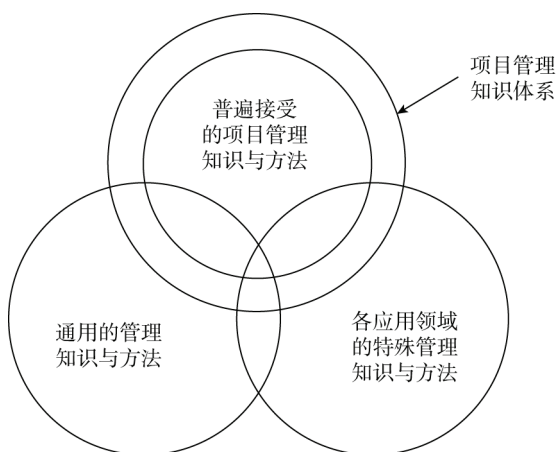


图 1-4 与项目有关的管理知识和方法

1.2 项目管理概述

1.2.1 项目管理的定义和基本要素

1. 项目管理的定义

项目管理是通过项目各方干系人的合作，把各种资源应用于项目，以实现项目的目标，使项目干系人的需求得到不同程度的满足。

2. 项目管理的基本要素

项目管理的基本要素包括项目、干系人、资源、目标和需求。关于项目和干系人在第 1.1 节中已讨论过，这里就资源、目标和需求分别予以说明。

(1) 资源。资源这一概念的内容十分丰富，可以理解为一切具有现实和潜在价值的东西，包括自然资源 and 人造资源、内部资源和外部资源、有形资源 and 无形资源。诸如人力和人才、原料和材料、资金和市场、信息和科技等都是资源。此外，专利、商标、信誉以及某种社会联系等，也是十分有用的资源。特别是在知识经济时代，

知识作为无形资源的价值更加突出。

由于项目具有一次性的特点，因此项目资源不同于其他组织机构的资源，它多是临时拥有和使用的。项目实施过程中资源需求变化非常大，有些资源用毕后要及时偿还或遣散，任何资源的积压、滞留或短缺都会给项目带来损失，因此资源合理、高效的使用对项目管理尤为重要。

(2) 目标。项目要求达到的目标，包括项目实施范围、质量要求、利润或成本目标、时间目标以及必须满足的法规要求等，这里的质量要求指的是狭义的质量，如项目及项目成果的技术指标和性能指标等。在一定范围内，质量、成本、进度三者是互相制约的，其关系如图 1-5 所示。当进度要求不变时，品质要求越高，则成本越高；当成本不变时，品质要求越高，则进度越慢；当品质标准不变时，进度过快或过慢都会导致成本的增加。通过管理实现快、好、省的有机统一和均衡。

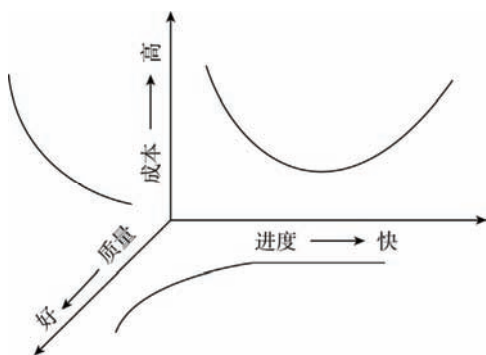


图 1-5 质量、成本、进度三者的相互关系

(3) 需求。项目要求达到的目标是根据需求和可能来确定的。一个项目的各种不同干系人有各种不同的需求，有的相差甚远，甚至互相抵触。这就更要求项目管理者对这些不同的需求加以协调，统筹兼顾，以取得某种平衡，最大限度地调动项目干系人的积极性，减少他们的阻力和消极影响。

项目干系人的需求往往是笼统而含糊的，他们有时缺乏专业知识，难以将其需求确切、清晰地表达出来，因此需要项目管理人员与干系人充分合作，采取一定的步骤和方法将干系人的需求确定下来，明确项目要求达到的目标。项目干系人在提出需求时，未必充分地考虑了实现的可能性，因此项目管理者还应协助客户进行可行性研究，评估项目的得失，调整项目的需求，优化项目的目标。有时可引导客户和其他干系人追求更高层次的目标，有时要帮助他们放弃不切实际的需求，有时甚至要否定一个项目，避免不必要的损失。项目干系人的需求在项目进展过程中往往还会发生变化，项目需求的变化将引起项目目标、范围和计划等一系列相应的改变。因此，根据需求和可能性进行管理自始至终都是项目管理中极为重要的内容。

1.2.2 不同参与人在项目管理中的角色

在项目中不同的参与人扮演不同的角色，从不同的角度对项目进行管理。参与人包含投资者、客户(或称经营者)、设计者和实施者，下面将从这几个方面对项目的管理予以简要说明。除了遵守项目管理的一般原则外，参与人管理的具体职责、重点环节，采用的管理技术甚至各自需要管理的项目生命期的内容都会有所区别。

1. 投资者对项目的管理

项目投资者通过直接投资、发放贷款和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、能否盈利以及能否回收本息。因此，项目投资者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周期进行全程的监控和管理。

项目的投资者可以是政府、组织、个人、银行财团或众多的股东(组成股东和董事会)，但不论是哪一类投资者都不应放弃或疏于对他们所投资的项目进行管理。

2. 客户对项目的管理

多数情况下，客户是指项目最终成果的接收者和经营者。如果客户也参与投资的话，将与其他投资者共同拥有项目的最终成果，并从中获取利益和承担风险，客户应当对项目负有最大的责任。

客户的管理责任包括：进行项目可行性研究，或审核受委托的咨询公司提交的可行性研究报告，以确立项目；筹集项目资金，包括自有资金和借贷资金，满足投资方的各种要求，以落实资金来源；组织项目规划和实施，在多数情况下要采购外部资源，进行合同管理。此时客户通过他的项目组来主要承担协调、监督和控制的责任，包括进度控制、成本控制和质量控制等，接受和配合投资方对项目规划和实施阶段的监控，进行项目的验收、接收和其他收尾工作，并将项目最终成果投入运营。与项目的各干系人进行沟通和协调，在必要时，客户也可以聘请外部的管理公司作为代理人对项目进行管理。

3. 设计者对项目的管理

项目成果的设计可以由客户组织内部的成员来做，也可以利用外部资源，无论哪种情况，设计者都要接受并配合客户对项目进行管理，同时还要对设计任务本身进行管理。

由于项目成果设计往往比项目中的其他工作带有更多的创新成分和不确定性，因此在管理方法和技术上也有其不可忽视的特点。

项目成果在设计出来之前，并不确切知道其设计成果会是什么样子。因此，客户的需求和设计任务的目标都不容易表述得十分具体，特别是对设计品质要求的规定往往有相当程度的灵活性。设计工作往往是一种反复比较、反复修改的过程，设

计任务的工作量、完成所需的时间和费用较难以准确估计。

设计工作是一种创造性劳动，在人力资源管理中更应重视设计人员的自我实现和自我成就。对设计成果的评价难以有统一的尺度，往往会采用专家打分的方法。

4. 实施者对项目的管理

项目实施必须满足客户要求达到的目标。经过项目的规划和设计，项目目标通常变得更加具体和明确。项目实施者对项目的管理职责主要是根据项目目标对实施过程的进度、成本和质量进行全面的计划与控制，以及其他相应的管理工作。

项目实施者可以是客户组织内部的，也可以是外部的。无论哪种情况，实施者都要接受客户的监督和管理，与客户保持紧密的沟通和配合。如果实施者在客户组织外部，为取得项目实施任务，他还要参与客户的采购过程(如投标、谈判等)。项目完成后，实施者要接受客户的验收，做好项目的收尾和移交。有的时候，项目的实施者同时又是项目的设计者，接受客户的全面委托。

1.2.3 项目管理的原则和方法

项目管理要遵循管理学的基本原则。尽管管理学有多种学派，但仍存在一些普遍适用的原则，如需求引导，面向顾客；重视效益，整体优化；适应变化，推行柔性管理；在管理中重视人的因素；创新与继承性原则等。同时，还有一些原则在项目管理中需要特别予以强调，现分别说明如下。

1. 全目标管理

在根据需求制订项目要求达到的目标时，要考虑项目生命周期结束后，项目的成果(如产品、服务)能长期发挥效益，具有可持续发展的能力。为此，项目目标应当是全方位的，包括：项目可交付系统；运行和经营该系统的组织；组成该组织的人员。系统、组织、人员可称为目标大三角，为实现其中的每一个目标，又都必须满足质量、进度、费用的要求，可称为目标小三角。全目标管理就是要面向系统、组织、人员三大目标，全面满足质量、进度和费用的要求，如图 1-6 所示。



图 1-6 全目标管理的目标三角形

运行和经营该系统的组织目标和组成该组织的人员目标必须与该系统本身的目标相适应。

(1) 组织目标应考虑的内容包括：①组织形式，如是独立法人还是组织中的一个部门或下属机构；是政府机关、团体、事业单位还是企业；是股份制企业还是非股份制企业。②产权形式，如国有、私有、集体所有或产权多元化形式。③组织结构，包括规模、类型、机构与岗位设置，组织与领导关系，职能分工等。④财务体制和财务系统。⑤人力资源管理的制度和办法等。

(2) 人员目标应考虑的内容包括：①决策层、管理层、作业层人员的规模和比例。②适应该系统运行和经营需要的各类专业人员的人数和比例。③在编人员和临时人员的人数和比例，全时人员和非全时人员的人数和比例。④对各类人员的要求，如受教育程度、专业背景、能力、素质、年龄、性别、职责分工等。

有些项目成果以组织机构的设置或改革为主，在全目标管理中也要考虑人员配备和设备配置的要求。有些项目成果以人员培训为主，在全目标管理中同时要考虑培训的组织和相应的硬件设备的配置要求。有的项目甚至认为有必要将项目运营环境的改善列入全目标管理的范围，例如某污水处理项目将对污水排放收费价格的调整，以及对公众环境意识的宣传教育列入项目目标。

2. 过程管理

过程是事情进行或事物发展所经过的程序。事物发展都有一定的规律，按规律办事，就要遵循程序，按过程进行管理。

(1) 项目管理的过程。项目管理的过程是指项目生命周期产生某种结果的行动序列，分为管理过程和技术过程两类。项目管理过程基本可归纳为五个方面，如图 1-7 所示。

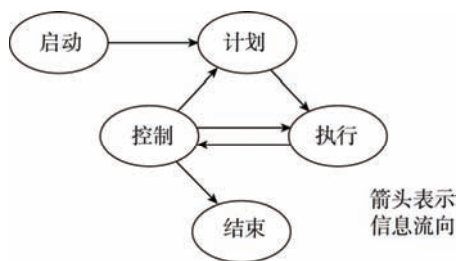


图 1-7 项目管理过程

其中：启动过程，确认一个项目或一个阶段应当开始并付诸行动；计划过程，为实现启动过程提出的目标而制订计划；执行过程，为计划的实施所需执行的各项工作，包括对人员和其他资源进行组织和协调；控制过程，监控、测量项目的进程，并在必要时采取纠正措施，以确保启动过程提出的目标得以实现；结束过程，通过对项目或项目阶段成果的正式接收，使这一项目周期有条不紊地结束。

(2) 项目过程的基本性质。项目的每个阶段都要经历以上五组基本管理过程。这些并非独立的一次性事件，它们是按一定的顺序发生，工作强度有所变化，并互有重叠的活动，如图 1-8 所示。

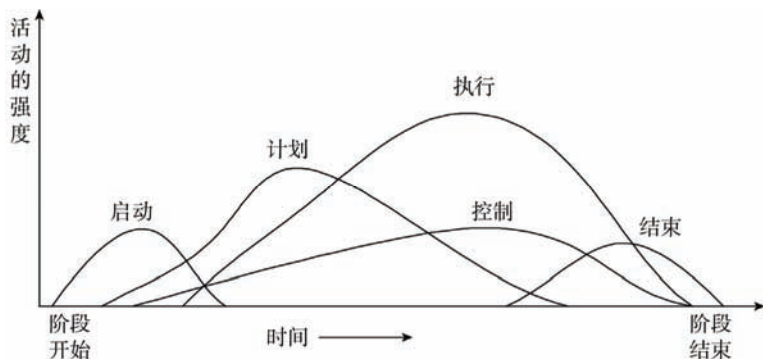


图 1-8 项目阶段中过程的重叠和活动强度

项目阶段和过程之间又相互联系，前一阶段结束过程的可交付成果(输出)将成为下一阶段启动过程的根据(输入)。两个过程之间的交接同样要有可交付成果。每个过程的可交付成果都应准确、完整，包括一切必要的信息。

(3) 项目过程管理的特点。项目过程管理具有以下特点：①过程管理必要时可以反复和循环，如图 1-9 所示，这是项目过程与项目阶段的主要区别。②每组基本管理过程由一个或多个子过程组成，不同的子过程处理项目不同方面的事务。③前面子过程的成果是后面子过程的依据；后面子过程又根据前面子过程得到的成果，通过某种操作(使用各种技术、工具、手段和相关的资源)创造出新的成果。各个管理过程的子过程通常不同。④多数项目的子过程有许多共同的内容，但一些特殊的项目往往要求增加或减少某些子过程。⑤子过程和过程一样，需遵循一定的顺序，有时会互相搭接、反复和循环。它们互相关联，密切配合，成为项目整体中一个一个的环节。

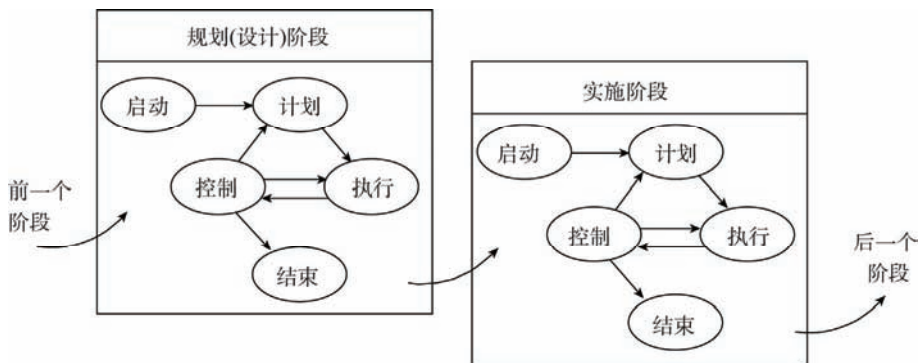


图 1-9 阶段之间和过程之间的相互关系

3. 整合管理

项目整合管理，也称为项目整体管理，是运用项目管理的系统化思维、方法和工具，统筹项目从启动到收尾整个过程的动态关系，系统整合项目资源，以达到或实现项目设定的目标或投资收益。项目整合管理是以项目整体利益最大化为目标，对项目的范围、进度、成本质量各种项目管理要素进行协同和优化的一种综合性管理活动。

项目整合管理在整个项目管理中起到统筹兼顾、保持平衡、综合协调、稳步推进的作用，对于所管理项目从启动到完成的过程是至关重要的。项目整合管理的主要内容大致包括以下几个方面。

(1) 项目全方面整合管理。为了实现项目预期的绩效，项目经理需要恰当地选择和应用项目管理知识、技能和适时对过程进行管控，根据每个过程和项目环境，决定在具体的项目各过程中的实施程度，以及各知识和技能的选用。项目全方面整合管理就是对项目各个方面的全面整合管理，即对项目的全过程整合管理、全要素整合管理和全团队整合管理，以及对上述三个方面相互之间进行的统筹、协调与控制。

(2) 项目全过程整合管理。项目全过程整合管理是指项目团队根据项目目标和项目产出物，结合项目生命周期及其各个阶段的特点，对项目实施全过程各项工作和活动进行的整体规划与协调，其目的是按照合理的配置方式对项目过程进行规划与安排。项目经理与项目团队需要对项目管理过程进行持续整合，并就项目的整体规划进行资源调整，确保项目各工作的协调统一。

(3) 项目全团队整合管理。项目全团队整合管理，主要是对项目团队的组建、发展与管理，对项目人力资源进行合理配置，并根据项目目标与项目干系人的不同要求和期望，制订双方满意的目标和方案，进行合理的资源配置，实现项目团队与干系人各方之间要求和期望的协调与均衡。

(4) 项目全要素整合管理。项目的实施是一项系统工程，任何项目要素的变化都会直接或间接地对项目产生影响。项目全要素整合管理是指对涉及项目质量、范围、时间、成本、资源、风险等各要素按它们之间的配置关系进行协调和综合平衡的管理。项目全要素整合管理以项目整体最优为目标与原则，根据项目各个要素或专项管理之间应有的合理配置关系开展项目各要素的配置与协调管理，以防止各利益相关主体只考虑某单方面的最优而造成项目整体的失败。

1.3 项目管理的产生与发展

项目的概念首先出现在国外。在中国，真正称得上项目管理的里程碑式的工作，是著名科学家华罗庚教授和钱学森教授分别倡导的统筹法和系统工程。进入20世纪90年代，项目管理有了新的进展。

1.3.1 国际项目管理的发展历程

1. 传统项目管理阶段

学术界普遍认为项目管理是在第二次世界大战期间及战后发展起来的。“二战”期间由于战争需要，美国制订了研制原子弹的“曼哈顿计划”，由于此项计划工程巨大，技术复杂，又因战争期间分秒必争的时间限制，使得美国军方不得不采用项目管理这种新的方法对该任务进行进度、预算和质量等方面的管理。在此期间，德国和日本也先后将项目管理的思维方式应用于武器开发项目中，这些均被认为是项目管理的雏形。

“二战”结束后，项目管理以美国为中心在世界范围内迅速发展起来，1957年，美国杜邦公司和兰德公司共同研发出计划管理技术关键路径法(CPM)。1958年，美国海军特种计划局在研制“北极星”导弹核潜艇的过程中提出并运用了项目管理计划评审技术(PERT)。随即美国国防部创造了工作分解结构(WBS)和赢得价值管理(EVM)的项目管理思想和方法。1966年，在“阿波罗登月计划”中，美国基于项目管理计划评审技术(PERT)开发了随机型的网络技术图表评审技术(GERT)，并将其用于计算阿波罗系统的最终发射时间，从而极大地扩展了项目管理的应用范围。

20世纪50—80年代，随着新颖的项目管理方法在“曼哈顿计划”和“阿波罗计划”等著名工程中取得的巨大成功，许多学者也对项目管理产生了浓厚的兴趣。在他们对项目管理相关理论深入研究和探讨的过程中，逐步形成了两个知名的项目管理研究组织，即国际项目管理协会和美国项目管理研究会。

2. 现代项目管理阶段

20世纪80年代以后，由于项目管理本身较强的跨行业适用性以及两大国际性项目管理研究组织的努力推广，项目管理被广泛运用于除军事、建筑、航空工程以外的其他许多行业中，如软件业、制造业、金融业、保险业、电信业等。政府机关和一些国际组织也将项目管理作为其中心运作模式以便提高工作和管理效率，如AT&T、IBM、美国白宫行政办公室、世界银行、美国能源部等在其核心的运营部门均采用了项目管理方法。

这段时期也是项目管理理论的多产时期。1983年，美国项目管理研究会首次将项目管理知识体系规范为一项标准。1996年8月，美国项目管理研究会发表了项目管理知识体系指南，用于定义一般公认的过程，并以之作为项目管理实践的标准。2000年，美国项目管理研究会在1996年版的项目管理知识体系基础上进一步修订，推出了2000年版的项目管理知识体系。自2001年2月起，美国项目管理研究会又开始进行项目管理知识体系第三版的修订工作，2004年10月，第三版的项目管理知识体系已正式出版，这一版项目管理知识体系新增了7个过程，对先前版本的13

个过程进行了重新命名，同时删除了先前版本中的2个过程。同时，第三版项目管理知识体系指南内未再使用辅助过程和核心过程这两个术语，取消这两个术语的原因在于确保项目管理过程组的每个过程都享有同等水平的重要性。

1.3.2 我国项目管理的发展

我国的项目管理起步较晚。1960年，我国著名数学家华罗庚教授最早从国外引进网络计划技术，并结合我国的“统筹兼顾”“全面安排”的指导思想推出了“统筹法”。我国项目管理学科即起源于华罗庚教授推广的“统筹法”。

1982年，在我国利用世界银行贷款建设的鲁布格水电站饮水导流工程中，日本建筑企业运用项目管理方法对这一工程的施工进行了有效的管理，取得了很好的效果。基于鲁布格工程的经验，1987年，中华人民共和国国家计划委员会等有关部门联合发出通知，要求在一批试点企业和建设单位采用项目管理施工法，并开始建立中国的项目经理认证制度。20世纪90年代以后，国际型工程公司、项目法人负责制、建设监理制、招标投标制在我国的推广也促进了规范的项目管理在我国的迅猛发展。2000年1月1日起，我国正式实施全国人民代表大会通过的《中华人民共和国招标投标法》，其涉及项目管理的诸多方面，为我国项目的健康发展提供了法律保障。

在项目管理理论研究、人才培养和资格认证方面我国的起步也比较晚，20世纪70年代末期，一些高校才着手这方面的研究。1991年6月，在华罗庚教授创立的中国优选法统筹法与经济数学研究会的基础上，许多致力于中国特色项目管理研究的学者和专家成立了我国第一个跨学科的项目管理专业学术组织——项目管理研究委员会，它的成立是中国项目管理学科体系日趋成熟的标志。

基于美国项目管理知识体系标准，项目管理研究委员会成立了专家小组负责起草中国项目管理知识体系，并于2001年5月正式推出了《中国项目管理知识体系》，并建立了符合中国国情的《国际项目管理专业资质认证标准》，中国项目管理知识体系以及国际项目管理专业资质认证标准的建立标志着中国项目管理学科体系的成熟。与其他国家的项目管理知识体系相比较，中国项目管理知识体系的突出特点是以生命周期为主线，以模块化的形式来描述项目管理所涉及的主要工作及知识领域。中国项目管理知识体系模块结构的特点使其具有了组合各种知识的可能性，特别适用于构架各行业领域和特殊项目管理领域的知识体系。

1.3.3 项目管理发展的趋势和特点

21世纪是一个项目管理的时代，其发展趋势体现为全球化、多元化和专业化。主要具有以下四个特点。

1. 项目管理的应用领域不断扩大

项目管理已经从最初的工程领域扩展到社会的各个领域，软件、信息、机械、文化、石化和钢铁等各领域的企业更多是采用项目的管理模式。项目的概念在原有工程项目的领域中有了新的含义，一切皆项目，按项目进行管理成为各类企业和各行各业发展的共识。

2. 项目管理的学科地位得到肯定

项目管理成为一门新学科，形成了完整的学科体系，成立的各种学会、协会和认证中心培养了项目管理专业方向的本科生、研究生。

在我国，项目经理与项目管理人员多为各行各业的技术骨干。项目经理通常要花 5~10 年的时间，甚至需要付出昂贵的代价后，才能成为一名合格的管理者。基于这一现实及项目对企业发展的必要性，项目管理的非学历教育走在了学历教育的前边，这一非学历教育的发展是学历教育的有力支撑。

3. 计算机技术在项目管理中的应用迅速发展

单项性能的计算机软件得到了广泛应用，并向集成化方向发展，如项目管理信息系统、项目决策支持系统、项目专家系统等。

4. 项目管理融入了更多学科

组织行为学、管理理论和技术方法等学科与项目管理有机结合，使项目管理学科的理论性和实践针对性增强。

【复习与思考】

1. 请列举出日常生活中的项目或者可以当成项目来运作的任务或工作。
2. 项目的特点有哪些？
3. 什么是项目管理？项目管理的特点和要求是什么？
4. 项目管理可以分为几个阶段？

【案例讨论】

某系统集成商 B 最近正在争取某钢铁公司 A 的办公网络迁移项目。李某是系统集成商 B 负责捕捉项目机会的销售经理，鲍某是系统集成商 B 负责实施的项目经理。由于以往项目销售经理的过度承诺给后继的实施工作带来了很大困难，此次鲍某主动为该项目做售前支持。该办公网络迁移项目的工作包括钢铁公司 A 新办公楼的综合布线、局域网网络升级、机房建设、远程视频会议系统、生产现场的闭路监控系统五个子系统。钢铁公司 A 对该项目的招标工作在 2017 年 8 月 4 日开始，该项目

要求在2017年12月29日完成,否则将严重影响钢铁公司A的业务。

时间已到2017年8月8日,钢铁公司A希望系统集成商B在8月15日前能够提交项目建议书。钢铁公司A对项目的进度非常关注,这是他们选择集成商的重要指标之一。根据经验和钢铁公司A的实际情况以及现有资源,鲍某组织制订了一个初步的项目计划,通过对该计划中项目进度的分析预测,鲍某认为按正常流程很难达到客户对进度的要求。拟定的合同中将规定对进度的延误要处以罚款。但是销售经理李某则急于赢得合同,希望能在项目建议书中对客户做出明确的进度保证,首先赢得合同再说。鲍某和李某在对项目进度承诺的问题上产生了分歧,李某认为鲍某不帮助销售拿合同,鲍某则认为李某的胡乱承诺对以后的项目实施是不负责的。本着支持销售的原则,鲍某采取了多种措施,组织制订了一个切实可行的进度计划,虽然其报价比竞争对手略高,但评标委员会认为该方案是有保证的、可行的,于是系统集成商B中标。系统集成商B中标后,由其实施部门负责项目的实施。

请根据以上资料,回答下列问题:

- (1) 在制订进度计划时,鲍某可能会采取哪些措施使制订的进度计划满足客户的要求?
- (2) 实施项目的系统集成商B目前的组织类型是什么?如何改进其项目的组织方式?如何改进其项目管理流程?如何降低管理外地项目的成本?
- (3) 在项目实施过程中,负责售前工作的李某应继续承担哪些工作?