



现代经济与管理类规划教材

项目管理

(第2版)

丁宁 主编 陆永君 穆志强 副主编

清华大学出版社 · 北京交通大学出版社

◇现代经济与管理类规划教材

项 目 管 理

(第 2 版)

丁 宁 主 编

陆永君 穆志强 副主编

清 华 大 学 出 版 社
北 京 交 通 大 学 出 版 社

• 北 京 •

内 容 简 介

本书对项目管理的基本理论作了系统的阐述,具体介绍了项目管理的基本知识、项目管理过程和项目管理的技术与方法。本书的最大特点不仅体现在其清晰的脉络上,即项目的概念及其演进→项目管理过程→项目管理技术与方法;更重要的是,本书通过大量资料收集与整理而形成的大小案例随处可见,始终贯穿于本书的主线,使本书通俗易懂,且颇具启发性。

本书可以用作管理类院、校、系的专科生、本科生及其他相关各层次学生的教材,也可以作为项目管理课程的参考书,还可以供广大企业管理人员、科研人员及其他对项目管理知识感兴趣的人员学习和参考。

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 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

项目管理/丁宁主编. —2版. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社,2012.12
(现代经济与管理类规划教材)

ISBN 978-7-5121-1261-2

I. ① 项… II. ① 丁… III. ① 项目管理-高等学校-教材 IV. ① F224.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第274157号

责任编辑:吴嫦娥 特邀编辑:林夕莲

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969 <http://www.tup.com.cn>

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414 <http://press.bjtu.edu.cn>

印刷者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印张:14.5 字数:362千字

版 次:2012年12月第2版 2012年12月第4次印刷

书 号:ISBN 978-7-5121-1261-2/F·1113

印 数:10 001~14 000册 定价:28.00元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

第2版前言

本书第1版于2008年4月出版发行，得到广大读者的认可，被许多院校选为教材使用；先后印刷3次，销售10 000册之多。本次修订除保留了原书的特色和风格外，一是对第1版中的案例及相关内容进行了修订，以适应时代的要求；二是采纳了一些高校教师提出的宝贵建议，对有些内容进行了重新的整合，并增加了新的内容。

全书由丁宁总策划，具体编写人员及分工如下：丁宁、王娜、穆志强（第1、2章），丁宁、马博、穆志强（第3、4章），丁宁、李春艳（第5、6、7章），丁宁、王娜、马博（第8章），丁宁、陆永君（第9章），丁宁、陆永君、陈玉锋（第10、11、13章），丁宁、李荷香、陆永君（第12、14章），丁宁、杨道殿、陆永君（第15、16、17章）。初稿完成后，由丁宁统稿并担任主编。

本书的再版仍然由丁宁总策划，并负责完成了全书修订版的审稿、定稿和绝大部分的修订工作。另外，宋莺歌、韩兵、戴安琪、张一进、宋婧也参加本书再版的撰写工作。

本书配有教学课件，可以从北京交通大学出版社（<http://press.bjtu.edu.cn>）下载或发邮件至 cbswce@jg.bjtu.edu.cn 索取。

在完成本书的过程中，得到了许多同仁的帮助。他们为本书提出了许多建设性的意见和想法，特别是为本书案例研究直接提供帮助的同仁们。同时，本书的出版及再版得到了北京交通大学出版社吴嫦娥副编审及该出版社的鼎力支持。在此一并表示衷心的感谢。

由于时间紧迫，加之水平所限，书中错误遗漏之处敬请广大读者批评指正。如果本书的再次出版能对广大读者有所裨益，我们则不胜欣慰。

编 者

2012年9月于大连

前 言

经过多年的发展，项目管理学科已经成为一个较为成熟的领域，且席卷全球的项目管理热潮也代表着项目管理学的最新发展趋势。项目管理被美国《时代周刊》评为最具前景的“黄金职业”。项目管理不仅是管理技术和方法，也是项目操作流程标准和团队工作语言，它从根本上改善了管理人员的工作流程和思维方式，达到了节约时间、降低成本、明确责任、合理利用资源、有效控制各类风险的目的。项目管理已广泛应用于建筑、国防、航天、电子、通信、计算机、软件开发、制药、会展、金融、学校及政府机关和社会团体等各个领域。微软、摩托罗拉、杜邦、华为等企业的成功，无不与采用项目管理有关。因此，越来越多的人认识到这门学科对指导管理者处理企业项目管理方面事务与业务的重要作用，这一点可以从它被广泛地指定为专科生、本科生、研究生和专业人员的教学课程，并被吸收进各种短期教程和咨询任务中体现出来。与此同时，人们也广泛认同的一点是，尽管一直以来项目管理教学与培训旨在培养熟悉市场经济规律，精通项目管理流程与规则，对不同规模的项目能够进行项目生命周期内全过程有效管理的项目管理专家，但是，了解项目管理问题的一般原则和各种实务已不局限于仅与项目管理专家有关，而对各个层次的管理者都十分重要。本书就是为迎合不同层次管理者对项目管理知识学习的需要而组织人员撰写的。

全书分3篇，共17章，主要讲述项目管理基本知识、项目管理过程、项目管理技术与方法。本书的特点是简明易懂、深入浅出，并强调系统性和综合性。

全书由丁宁总策划，具体编写人员及分工如下：王娜、丁宁、穆志强编写第1、2章，马博、丁宁、穆志强编写第3、4章，李春艳、丁宁编写第5、6、7章，马博、王娜、丁宁编写第8章，陆永君、丁宁编写第9章，陈玉锋、陆永君、丁宁编写第10、11、13章，李荷香、陆永君、丁宁编写第12、14章，杨道殿、陆永君、丁宁编写第15、16、17章。初稿完成后，由丁宁统稿并担任主编。

在完成本书的过程中，得到了许多同仁的帮助。他们为本书提出了许多建设性的意见和建议。特别是为本书案例研究直接提供帮助的同仁们，在此一并表示衷心的感谢。同时在本书的编写过程中也参考了一些书籍，在本书的参考文献中已经列出。

由于时间紧迫，加之水平所限，书中错误遗漏之处敬请广大读者批评指正。如果本书的出版能对广大读者有所裨益，我们则不胜欣慰。

编 者

2008年4月于大连

目 录

第 1 篇 项目管理概述

第 1 章 项目与项目管理	3
◇ 学习目标	3
◇ 导入案例	3
1.1 项目管理沿革	4
1.2 项目定义及基本特征	7
1.3 项目管理概念	10
1.4 项目管理与其他学科的关系	12
◇ 本章思考题	14
◇ 本章案例分析	15
第 2 章 项目组织与项目团队	16
◇ 学习目标	16
◇ 导入案例	16
2.1 项目组织	17
2.2 项目团队	19
2.3 项目经理	21
◇ 本章思考题	26
◇ 本章案例分析	26
第 3 章 项目管理的环境和过程	27
◇ 学习目标	27
◇ 导入案例	27
3.1 项目阶段和项目生命周期	27
3.2 项目管理过程组	31
◇ 本章思考题	35
◇ 本章案例分析	35

第 2 篇 项目管理过程

第 4 章 项目启动	39
◇ 学习目标	39
◇ 导入案例	39

4.1 项目的来源和作用	40
4.2 项目的识别与构思	41
4.3 项目启动的原则与过程	43
4.4 项目章程	47
◇ 本章思考题	50
◇ 本章案例分析	50
第5章 项目计划	51
◇ 学习目标	51
◇ 导入案例	51
5.1 项目计划编制的内容	52
5.2 项目计划编制的原则与过程	56
◇ 本章思考题	59
◇ 本章案例分析	59
第6章 项目实施	61
◇ 学习目标	61
◇ 导入案例	61
6.1 项目实施涉及的内容	61
6.2 项目领导艺术	65
◇ 本章思考题	69
◇ 本章案例分析	69
第7章 项目控制	71
◇ 学习目标	71
◇ 导入案例	71
7.1 项目控制涉及什么	72
7.2 项目控制的类型	73
7.3 项目控制的过程	75
7.4 项目控制的主要方法	76
7.5 项目控制的基本准则与策略	77
◇ 本章思考题	78
◇ 本章案例分析	79
第8章 项目收尾	80
◇ 学习目标	80
◇ 导入案例	80
8.1 项目收尾涉及什么	80
8.2 项目审计	85
8.3 项目成败的界定	87
◇ 本章思考题	91
◇ 本章案例分析	91

第3篇 项目管理技术与方法

第9章 项目范围管理	95
◇ 学习目标	95
◇ 导入案例	95
9.1 项目范围管理概述	96
9.2 项目范围界定	97
9.3 工作分解结构	99
9.4 责任矩阵	103
9.5 项目范围核实	105
9.6 项目范围变更控制	107
◇ 本章思考题	108
◇ 本章案例分析	109
第10章 项目人力资源管理	111
◇ 学习目标	111
◇ 导入案例	111
10.1 项目人力资源管理概述	111
10.2 项目人力资源规划	113
10.3 项目人力资源的培训和开发	114
10.4 项目绩效评估	116
10.5 项目员工的激励	119
◇ 本章思考题	122
◇ 本章案例分析	122
第11章 项目成本管理	124
◇ 学习目标	124
◇ 导入案例	124
11.1 项目成本管理概述	124
11.2 项目资源计划	125
11.3 项目成本估算	128
11.4 项目成本预算	131
11.5 项目成本控制	135
◇ 本章思考题	140
◇ 本章案例分析	140
第12章 项目质量管理	142
◇ 学习目标	142
◇ 导入案例	142
12.1 项目质量管理概念与原则	143
12.2 项目质量计划	144
12.3 项目质量控制	147

12.4 项目质量保证	149
12.5 项目质量审核	151
◇ 本章思考题	152
◇ 本章案例分析	152
第 13 章 项目时间管理	154
◇ 学习目标	154
◇ 导入案例	154
13.1 项目活动定义	154
13.2 项目活动排序	155
13.3 项目时间估算	157
13.4 项目进度计划的制订	158
13.5 项目进度控制	160
13.6 网络计划技术	162
◇ 本章思考题	170
◇ 本章案例分析	170
第 14 章 项目沟通与冲突管理	171
◇ 学习目标	171
◇ 导入案例	171
14.1 项目沟通管理的定义及特征	172
14.2 项目沟通管理的过程	174
14.3 项目冲突管理概述	176
◇ 本章思考题	180
◇ 本章案例分析	180
第 15 章 项目采购管理	182
◇ 学习目标	182
◇ 导入案例	182
15.1 项目采购管理概述	183
15.2 项目采购计划的制订	185
15.3 项目询价与供应商的选择	186
15.4 项目合同管理	189
◇ 本章思考题	193
◇ 本章案例分析	193
第 16 章 项目风险管理	195
◇ 学习目标	195
◇ 导入案例	195
16.1 项目风险管理概述	196
16.2 项目风险识别	199
16.3 项目风险分析与评估	200
16.4 项目风险处理	202

16.5 项目风险控制.....	203
◇ 本章思考题.....	205
◇ 本章案例分析.....	205
第 17 章 项目融资管理	208
◇ 学习目标.....	208
◇ 导入案例.....	208
17.1 项目融资概述.....	209
17.2 项目融资资金来源与基本方式.....	212
17.3 BOT 投资与运作	215
17.4 项目融资担保.....	218
◇ 本章思考题.....	220
◇ 本章案例分析.....	220
参考文献.....	222

第1篇

项目管理概述

- 第1章 项目与项目管理
- 第2章 项目组织与项目团队
- 第3章 项目管理的环境和过程

第1章

项目与项目管理

◇ 学习目标

1. 了解项目管理的发展史
2. 了解项目定义及基本特征
3. 理解项目管理的定义
4. 认识项目管理的基本要素和基本特征
5. 认识项目管理知识体系
6. 认识项目管理与其他学科的关系

◇ 导入案例

2010 世博会总体项目管理咨询何清华演讲

6月23日消息,由中国国际软件和信息服务交易会主办,由大连市项目管理协会承办的“2010年中国IT项目管理高峰论坛”,在大连世界博览广场胜利召开。论坛邀请了国际、国内顶尖项目管理专家、企业领袖、政府官员、教育家等500余人,共同分享项目管理实践,交流项目管理前沿新知。

何清华在演讲中提到了世博会项目管理的两个层级,以及世博会项目管理的制度化、流程化和标准化。在世博园区的建设里面,总共架构了三个层级的多项管理的制度化、流程化、标准化。第一个是最高层级的,称之为整个世博园区建设的大纲;第二个层级是部门或者专项的管理手册;第三个层级为众多的项目组的实施规划。

整个世博会项目的建设大纲,总体上分成14个方面:第一个是整个愿景和目标;第二个称之为项目的范围和范围管理;第三个是组织策划和调整原则;第四个是规划和设计管理;第五个是安全和环境管理,第六个是进度控制和计划管理;第七个是投资控制和合同管理;第八个是质量保证和质量管埋;第九个是采购策划和管理;第十个是风险和以外实践管理,第十一个是信息和沟通管理;第十二个是国家自荐馆协调管理;第十三个是项目管理信息系统的开发与应用;第十四个是世博文化。

在园区建设上,在世博协调局的基础上又成立了上海世博会工程建设指挥部,到2007年9月份,成立了工程项目指挥部,基本运用了矩阵组织结构,根据实际情况又做了微小的调整。

上海世博会在促进区域经济发展,促进产业结构的调整以及中国的宏观经济都起到了重大的影响,并且最大限度地争取了世界各国政府和各国人民的参与、理解和支持,从而真正成为“世界人民的大团圆”。

[资料来源]: http://tech.sina.com.cn/it/2010-06-23/10584340928_2.shtml.

1.1 项目管理沿革



小提示

人类社会、人类组织就是在探索项目管理的科学性、应用性以及创造性的过程中得到发展的，而项目管理理论和方法的每一次突破则在更大的规模上推动了人类社会、人类组织的发展。任何科学的发展，都是在不断总结前人思想的基础上进行的，研究项目管理理论有必要回顾项目管理发展的历史。

1.1.1 项目管理学科的发展

尽管人类的项目管理实践可以追溯到几千年前，但是将项目管理作为一门科学进行分析和研究的历史并不长。人们一般把现代项目管理与亨利·甘特（Henry Gantt）发明的统计图表（20世纪初）紧密联系在一起。虽然亨利·甘特被认为是计划和控制技术之父，但是20世纪50年代是被公认的现代项目管理学科起源的时间。20世纪五六十年代，美、英两国开发的军事和航天技术推动了现代项目管理学科的产生和发展。从项目管理学科的发展来看，可以分为以下几个阶段。

（1）20世纪初——甘特图。



小资料

亨利·甘特是泰勒创立和推广科学管理制度的亲密合作者，也是科学管理运动的先驱者之一。甘特非常重视工业中人的因素，因此他也是人际关系理论的先驱者之一。其对科学管理理论的重要贡献如下。

- ① 提出了任务和奖金制度。
- ② 强调对工人进行教育的重要性，重视人的因素在科学管理中的作用。
- ③ 制订了甘特图——生产计划进度图。

（2）20世纪四五十年代——一些适合项目管理思想的方法和技术的出现为现代项目管理的发展奠定了基础。

（3）20世纪50年代后期到60年代——关键路线法（CPM）和计划评审技术（PERT）的出现与广泛应用。

（4）20世纪七八十年代——项目管理已经被公认为是一种有生命力并能实现复杂的企业目标的良好方法。



小提示

这个时期的项目管理从美国最初的军事项目和宇航项目很快扩展到各种类型的民用项目，其特点是面向市场、迎接竞争。项目管理除了计划和协调外，对采购、合同、进度、费用、质量、风险等给予了更多重视，初步形成了现代项目管理学科的框架。

(5) 20 世纪 90 年代后——现代项目管理逐步发展成为独立的学科体系，成为现代管理学的重要分支。



小提示

在这个阶段，项目管理应用领域进一步扩大，尤其在新兴产业中得到了迅速的发展，比如通信、软件、信息、金融、医药等现代项目管理的任务已不仅仅是执行任务，还要开发项目、经营项目，以及成为经营项目完成后形成的设施、产品和其他成果的必要条件。

1.1.2 国际项目管理学术组织及其发展

世界各地项目管理学术组织的纷纷成立也是项目管理学科从经验走向科学的标志，国际具有代表性的项目管理学术组织的发展从某种角度上也反映了项目管理的发展历程。

1. 国际项目管理协会

国际项目管理协会（International Project Management Association, IPMA）是一个在瑞士注册的非营利性组织，它是项目管理国际化的主要促进者。



小资料

罗德尼·特纳教授是国际项目管理协会（IPMA）的现任主席，曾任英国项目管理协会（APM）总裁，荷兰鹿特丹 Erasmus 大学的项目管理、市场营销与组织学教授，权威杂志《项目管理国际期刊》的主编，英国著名商学院 HENLEY 管理学院项目管理硕士学位课程执行主任。

2. 美国项目管理协会

美国项目管理协会（Project Management Institution, PMI）创建于 1969 年，PMI 在推进项目管理知识和实践的普及中扮演了重要角色。



小资料

美国项目管理协会（PMI）是全球项目管理行业的倡导者，它创造性地制订了行业标准，并正在构筑不断扩展的专业知识体系，让项目管理从业人员成为各自所在组织不断变革、创新发展的推动力量。PMI 目前拥有来自全球 150 多个国家和地区的 13.5 万名会员，该协会正积极地为业界树立标准、从事科学研究、传播专业知识、促进行业发展，并拓展职业前景。此外，它还提供教育和认证服务，促进会员间的交流沟通，并由此获得了更多的商业机会。

1.1.3 中国项目管理的发展

1. 中国项目管理的发展历程

我国项目管理的发展最早起源于 20 世纪 60 年代华罗庚教授推广的“统筹法”（又称网络计划技术）。1964 年华罗庚带领中国科技大学部分师生到西南三线建设工地推广统筹法，在铁路、桥梁、隧道等项目管理上取得了成功。1980 年后，华罗庚和他的助手们开始将统筹法应用于国家特大型项目。20 世纪 80 年代后期，随着现代化管理方法在我国的推广应用，进一步促进了统筹法在项目管理过程中的应用，项目管理有了科学的系统方法。1991

年6月,在西北工业大学等单位的倡导下,我国成立了第一个跨地区、跨行业的项目管理专业学术组织——中国优选法统筹法与经济数学研究会项目管理研究委员会(Project Management Research Committee, China, PMRC),PMRC的成立是中国项目管理学科体系开始走向成熟的标志。PMRC的成立,推动了我国项目管理事业的发展和学科体系的建设,在促进我国项目管理专业化与国际化发展方面起到了重要作用。2001年7月PMRC推出了《中华项目管理知识体系》(C-PMBOK),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》(C-NCB)。C-PMBOK和C-NCB的建立标志着中国项目管理学科体系的成熟。

2. 中国项目管理的发展前景

虽然项目管理理论引入中国的时间并不长,然而项目管理的理论和方法在我国社会生活中已经产生了相当大的影响,它丰富了我们的管理理论和管理技术,给我们的管理实践带来了一种新的实用方法,产生了一定的经济效益和社会效益。但是,由于种种原因,在我国的管理理论研究中还未对项目管理理论研究给予足够的重视,项目管理的引用也还只限于某些行业和领域。这说明我国的项目管理的发展水平与当今世界水平尚有相当的差距,但另一方面,也说明我们的项目管理仍有很大的发展空间。



小资料

随着我国入世和进一步的改革开放,愈来愈多的跨国公司将进入中国,同时也会有愈来愈多的企业走出国门,打入全球市场,参与国际性竞争。在这种情况下,我国的项目管理人员迫切需要掌握国际上最新的项目管理知识体系和技能,迫切希望通过国际的专业资格认证。因此,在我国,项目管理会像发达国家那样越来越受到企业界、管理界的青睐。

1) 实践方面

将有更多的项目需要应用项目管理技术和方法,主要包括:政府项目、企业项目、文教体育项目、建设项目和科学研究项目等。

2) 理论方面

国内从事项目管理研究的专业机构、高等院校、工程部门将会联合起来,分工协作对基础项目学和项目管理学的内涵与组成进行研究,并开展国际合作,共同建立新的项目管理学科,从而达到世界项目管理科学的先进水平。

3) 计算机应用方面

目前,除了各种单项性能软件以外,项目管理正向集成的方向发展,比如项目管理信息系统(Project Management Information System, PMIS)、项目管理决策支持系统(Project Management Decision System, PMDS)、项目管理专家系统(Project Management Expert System, PMES)等。

4) 多学科门类的介入

比如把组织行为学、管理学理论和技术方法与项目管理学有机结合起来,可以更好地发挥项目运行过程中人力资源的作用;把会计学特别是成本会计学、人力资源管理学、项目评估学、财务管理学等知识与项目管理学有机结合,必定能大大增加项目管理学科的技术含量,为项目管理学科的发展提供强大的技术手段和支持。

1.1.4 项目管理的新发展

进入 21 世纪,随着科学和技术的飞速发展,项目管理有了新的发展趋势,主要体现在全球化、多元化、专业化等几个方面。

1. 项目管理的全球化发展

在全球化投资和生产的过程中,竞争促使项目管理的理论和方法在全球范围内传播,并出现了全球化的发展趋势。具体表现在:国际间项目合作日益增多、国际间的项目专业活动日益频繁、项目管理的专业信息国际共享。



小资料

项目管理的全球化与世界经济全球化的全球化密不可分,20 世纪 90 年代以来,以信息技术革命为中心的高新技术迅猛发展,不仅冲破了国界,而且缩小了各国和各地的距离,使世界经济越来越融为一体。目前,经济全球化已显示出其强大的生命力,并对世界各国经济、政治、军事、社会、文化等所有方面,甚至包括思维方式等,都造成了巨大的冲击。同样对项目管理的发展也产生了影响。

2. 项目管理的多元化发展

人类社会的大部分活动都可以按项目来运作,所以当今的项目管理已经深入到各个行业,只不过以不同的类型和规模出现。

3. 项目管理的专业化学科发展

20 世纪 90 年代之后,项目管理的专业化趋势也有了明显的进展,主要体现在以下三个方面:①项目管理知识体系在不断发展和完善的过程中;②学历教育和非学历教育竞相发展;③项目与项目管理学科的探索及专业项目咨询机构不断出现。

1.2 项目定义及基本特征

1.2.1 项目定义

1. 项目的一般性定义

下面是一些关于项目的一般性定义。

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

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。

国际知名项目管理专家、《项目管理国际期刊》杂志主编罗德尼·特纳教授认为:项目是一种一次性的努力,它以一种新的方式组织人力、财力和物资,完成有独特范围定义的工作,使工作结果符合特定的规格要求,同时满足时间和成本的约束条件。

国际项目管理协会(IPMA) ICB 3.0 中对项目的定义为:项目是受时间和成本约束的、用以实现一系列既定的可交付物(达到项目目标的范围)、同时满足质量标准和需求的一次