



现代经济与管理类规划教材

项目管理

XIANGMU GUANLI

(第3版)

主编 丁宁 副主编 任彦华



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3版)

主 编 丁 宁

副主编 任彦华

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清晰的脉络上,即项目管理的概念及其演进→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始终贯穿于本书,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. —3 版. —北京: 北京交通大学出版社: 清华大学出版社, 2017. 12

(现代经济与管理类规划教材)

ISBN 978-7-5121-2348-9

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 (2017) 第 238051 号

项目管理

XIANGMU GUANLI

策划编辑: 吴嫦娥 责任编辑: 郭东青 助理编辑: 崔 明

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://www.bjtup.com.cn>

印刷者: 北京时代华都印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185 mm×260 mm 印张: 15.5 字数: 387 千字

版 次: 2017 年 12 月第 3 版 2017 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5121-2348-9/F·1730

印 数: 1~4 000 册 定价: 36.00 元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监局反映。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3版前言

本书第2版于2012年12月发行后，仍然得到广大读者的认可，被许多院校选为教材使用；先后印刷6次，总计销售20 000册之多。本次修订除保留了原书的特色和风格外，一是对第2版中的案例及相关内容进行了修订，以适应时代的要求。二是增加了每章的课后习题内容，便于学生更好地理解学习的内容。三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、任彦华（第1、2章）、丁宁、马博、任彦华（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、任彦华（第9章）、丁宁、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（第15、16、17章）。初稿完成后，由丁宁统稿并担任主编。

本书的第2版由丁宁总策划，并负责完成了全书第2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、宋婧也参与了本书第2版的撰写工作。

本书的第3版仍然由丁宁总策划，并负责完成了全书第3版的审稿、定稿和绝大部分的修订工作。另外，陈茜、杜美娜、张钰也参加了本书第3版的修订工作。

编者在完成本书的过程中，得到了许多同人的帮助，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人们。同时，本书的出版及再出版得到了北京交通大学出版社吴嫦娥编辑以及该出版社的鼎力支持。在此一并表示衷心的感谢。

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。

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

2017年6月于大连

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，得到了许多同人的帮助。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人们。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，得到了许多同人的帮助。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人们，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	8
1.3 项目管理概念	10
1.4 项目管理与其他学科的关系	13
◇ 本章案例分析	15
◇ 本章习题	16
第 2 章 项目组织与项目团队	17
◇ 学习目标	17
◇ 导入案例	17
2.1 项目组织	18
2.2 项目团队	21
2.3 项目经理	23
◇ 本章案例分析	27
◇ 本章习题	28
第 3 章 项目管理的环境和过程	30
◇ 学习目标	30
◇ 导入案例	30
3.1 项目阶段和项目生命周期	30
3.2 项目管理过程组	34
◇ 本章案例分析	38
◇ 本章习题	39

第 2 篇 项目管理过程

第 4 章 项目启动	43
◇ 学习目标	43
◇ 导入案例	43

4.1 项目的来源和作用	43
4.2 项目的识别与构思	44
4.3 项目启动的原则与过程	46
4.4 项目章程	51
◇ 本章案例分析	53
◇ 本章习题	54
第5章 项目计划	56
◇ 学习目标	56
◇ 导入案例	56
5.1 项目计划编制的内容	57
5.2 项目计划编制的原则与过程	61
◇ 本章案例分析	64
◇ 本章习题	64
第6章 项目实施	66
◇ 学习目标	66
◇ 导入案例	66
6.1 项目实施涉及的内容	66
6.2 项目领导艺术	70
◇ 本章案例分析	74
◇ 本章习题	75
第7章 项目控制	77
◇ 学习目标	77
◇ 导入案例	77
7.1 项目控制涉及什么	77
7.2 项目控制的类型	79
7.3 项目控制的过程	80
7.4 项目控制的主要方法	82
7.5 项目控制的基本准则与策略	83
◇ 本章案例分析	84
◇ 本章习题	85
第8章 项目收尾	87
◇ 学习目标	87
◇ 导入案例	87
8.1 项目收尾涉及什么	88
8.2 项目审计	92
8.3 项目成败的界定	94
◇ 本章案例分析	98
◇ 本章习题	99

第3篇 项目管理技术与方法

第9章 项目范围管理	103
◇ 学习目标.....	103
◇ 导入案例.....	103
9.1 项目范围管理概述.....	104
9.2 项目范围界定.....	105
9.3 工作分解结构.....	107
9.4 责任矩阵.....	111
9.5 项目范围核实.....	113
9.6 项目范围变更控制.....	115
◇ 本章案例分析.....	117
◇ 本章习题.....	117
第10章 项目人力资源管理	119
◇ 学习目标.....	119
◇ 导入案例.....	119
10.1 项目人力资源管理概述.....	119
10.2 项目人力资源规划.....	121
10.3 项目人力资源的培训和开发.....	122
10.4 项目绩效评估.....	124
10.5 项目员工的激励.....	127
◇ 本章案例分析.....	130
◇ 本章习题.....	130
第11章 项目成本管理	132
◇ 学习目标.....	132
◇ 导入案例.....	132
11.1 项目成本管理概述.....	132
11.2 项目资源计划.....	133
11.3 项目成本估算.....	136
11.4 项目成本预算.....	139
11.5 项目成本控制.....	143
◇ 本章案例分析.....	148
◇ 本章习题.....	150
第12章 项目质量管理	152
◇ 学习目标.....	152
◇ 导入案例.....	152
12.1 项目质量管理概念与原则.....	152
12.2 项目质量计划.....	154
12.3 项目质量控制.....	156

12.4	项目质量保证	159
12.5	项目质量审核	160
◇	本章案例分析	162
◇	本章习题	163
第 13 章	项目时间管理	165
◇	学习目标	165
◇	导入案例	165
13.1	项目活动定义	165
13.2	项目活动排序	166
13.3	项目时间估算	168
13.4	项目进度计划的制订	169
13.5	项目进度控制	171
13.6	网络计划技术	173
◇	本章案例分析	181
◇	本章习题	181
第 14 章	项目沟通与冲突管理	183
◇	学习目标	183
◇	导入案例	183
14.1	项目沟通管理的定义及特征	183
14.2	项目沟通管理的过程	186
14.3	项目冲突管理概述	188
◇	本章案例分析	192
◇	本章习题	192
第 15 章	项目采购管理	194
◇	学习目标	194
◇	导入案例	194
15.1	项目采购管理概述	194
15.2	项目采购计划的制订	196
15.3	项目询价与供应商的选择	198
15.4	项目合同管理	200
◇	本章案例分析	205
◇	本章习题	205
第 16 章	项目风险管理	207
◇	学习目标	207
◇	导入案例	207
16.1	项目风险管理概述	207
16.2	项目风险识别	210
16.3	项目风险分析与评估	212
16.4	项目风险处理	214

16.5 项目风险控制.....	215
◇ 本章案例分析.....	217
◇ 本章习题.....	217
第 17 章 项目融资管理	219
◇ 学习目标.....	219
◇ 导入案例.....	219
17.1 项目融资概述.....	219
17.2 项目融资资金来源与基本方式.....	222
17.3 BOT 投资与运作	226
17.4 项目融资担保.....	228
◇ 本章案例分析.....	231
◇ 本章习题.....	231
参考文献	233

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

寻 龙 诀

电影《寻龙诀》讲述了20世纪80年代胡八一率领的摸金校尉团队的草原千年古墓生死之旅。以项目的角度，和大家共同重温整个探墓项目。

1. 项目启动阶段

项目背景：胡八一、王凯旋及 Shirley 杨为摸金校尉第82代传人，曾共同完成了很多项出色的盗墓项目。金盆洗手后，原本叱咤风云三人偷渡到美国，沦为街头小贩，被移民局追得满街跑。在这样的背景下，摸金校尉团队有了改变现状，重新开始盗墓工作的想法。

项目需求：要查清丁思甜的死因和找到彼岸花，完成对她的承诺。这两个需求从项目启动开始，贯穿整个项目过程，清晰明确的需求，牵引着项目的进展。

2. 项目规划阶段

(1) 风险管理

① 外部客观风险因素：参考多年盗墓项目经验，墓穴中不仅机关多，险象环生，还隐隐中透着一种神秘力量，会随时产生危险。应对措施：进行风险预防。摸金校尉的风险应对计划是随身准备着罗盘、铁索绳和金刚伞等工具，可用于破解机关，逃离困境。

② 外部主观风险因素：同行的环球矿业集团一方面人数多且不具备专业探墓的知识，另一方面，他们为了达到目的不择手段。应对措施：第一是进行风险预防。时刻提醒，防止再出现随便触碰机关的行为。第二是进行风险回避。时刻观察，找好的时机离开环球矿业集团。

③ 内部因素：干系人需求不一致。该项目是因为王凯旋想要改变美国生活的窘迫现状、想要找到彼岸花而启动的，而项目团队中胡八一、Shirley 杨在一开始并没有一定要离开美国窘迫的生活、一定要找到彼岸花的需求。所以，在当时危险且复杂的环境下，他们二人均

是不同意启动项目的。应对措施：在需求不一致的情况下，会造成在项目进展过程中成员发生矛盾与争执现象。针对这一风险，采取的风险应对计划是通过利益相关者管理，进行团队内部沟通，统一需求。

(2) 项目目标

探墓行动的总体目标是到达神女墓，找到彼岸花，查清了思甜的死因。

3. 项目执行阶段

在项目执行的过程中，针对项目总体及阶段性目标，摸金校尉团队通过一次次的问题分析与解决，最终找到彼岸花。

4. 项目收尾阶段

通过探墓过程中的问题解决与风险控制，凭借团队精神与专业技能，他们完成了项目启动时定下的两个需求，找到了彼岸花，也查清了思甜的死因，放下了过去与心中的愧疚，重新开始新的生活，项目完结。

[资料来源] http://www.mypm.net/articles/show_article_content.asp?articleID=31626&pageNO=1。

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和人类组织的发展。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,项目管理的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目标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