

21世纪项目管理系列规划教材

项目论证与评估

Project

Proof & Evaluation

第2版

戚安邦 / 主编

- > 具体内容包括项目各方面的专项评估，项目论证与评估的介绍和项目综合性评估。
- > 本书的核心内容是关于一次性、独特性和不确定性的各种项目的评估原理、方法和
技术，它们是各种具有创新性的项目活动管理的根本原理和方法。

||| 详解项目管理专业课程 |||



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



本书提供电子教案下载
请登录 <http://www.cmpedu.com>



21 世纪项目管理系列规划教材

项目论证与评估

第 2 版

主编 南开大学 戚安邦



机械工业出版社

全书内容分两部分,一部分是项目各方面的专项评估,包括从第3章到第9章的全部内容;另一部分是对项目论证与评估的介绍和项目综合性评估,包括第1章、第2章以及第10章、第11章和第12章的全部内容。本书的核心内容是关于一次性、独特性和不确定性的各种项目的评估原理、方法和技术。讨论的项目论证与评估的基本原理主要是在项目全生命周期中人们需要通过开展项目前评估、跟踪评估和后评估去为项目决策提供信息和支持的原理。本书介绍了项目论证与评估的基本方法,包括预测方法、论证方法和评估方法,项目论证与评估的基本技术,包括资金的时间价值计算技术、定性和定量分析技术和不确定性风险分析技术等。这些原理、方法和技术是项目决策和管理中最为重要的原理、方法和技术,是各种具有创新性的项目活动管理的根本原理和方法。所以本书既可以供项目管理工程硕士和本科生使用,也可以供从事项目管理和决策的中高级管理人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

项目论证与评估/戚安邦主编. —2版. —北京:
机械工业出版社, 2009. 2
(21世纪项目管理系列规划教材)
ISBN 978-7-111-27781-1

I. 项… II. 戚… III. 项目—可行性研究—教材
IV. F224. 5

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第119808号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:曹雅君 责任校对:侯 灵

封面设计:柏拉图 责任印制:李 妍

北京铭成印刷有限公司印刷

2009年8月第2版第1次印刷

169mm×239mm·24.5印张·475千字

0001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-27781-1

定价:49.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)88379706

封面无防伪标均为盗版

机工经管读者俱乐部反馈卡

完整填写本反馈卡将可以参加幸运抽奖

每月我们将会抽出 10 位幸运读者，免费赠送当月新书一本

加入俱乐部，将会收到我们定期发送的新书信息

获奖名单将公布在 <http://www.Golden-book.com> 及 <http://www.cmpbook.com> 上

个 人 资 料

姓名：_____ 性别：☐男 ☐女 年龄：_____ E-mail：_____

联系电话：_____ 传真：_____ 手机：_____

就职单位及部门：_____ 职务：_____

通讯地址：_____ 邮政编码：_____

单 位 情 况

单位类型：

☐国有企业 ☐私营企业 ☐政府机构 ☐股份制企业

☐外资企业(含合资) ☐集体所有制企业 ☐其他(请写出)_____

单位所属行业：

☐食品/饮料/酿酒 ☐批发/零售/餐饮 ☐旅游/娱乐/饭店

☐政府机构 ☐制造业 ☐公用事业 ☐金融/证券/保险

☐农业 ☐多元化企业 ☐信息/互联网服务 ☐房地产/建筑业

☐咨询业 ☐电子/通讯/邮电 ☐其他(请写出)_____

单位规模：

☐500 人以下 ☐500—1000 人 ☐1000—2000 人 ☐2000 人以上

关于书籍

1. 您购买的图书书名: _____ ISBN: _____
2. 您是通过何种渠道了解到本书的?
☐ 报刊杂志 ☐ 电视台电台 ☐ 书店 ☐ 别人推荐 ☐ 其他 _____
3. 您对本书的评价
内容 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差
编排 ☐ 易于阅读 ☐ 一般 ☐ 不好阅读
封面 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差
4. 您在何处购买的本书
☐ 书店 ☐ 网络 ☐ 机场 ☐ 超市 ☐ 其他 _____
5. 您所关注的图书领域是:
☐ 投资理财 ☐ 人力资源 ☐ 销售/营销 ☐ 财务会计 ☐ 管理学与实务 ☐ 其他 _____
6. 您愿意以何种方式获得我们相关图书的信息?
☐ 电子邮件 ☐ 传真 ☐ 书目 ☐ 试读本
7. 如果您希望我们发送新书信息给您公司的负责人, 请注明所推荐人的:
姓名 _____ 职务 _____ 电话 _____
地址 _____ 邮件 _____

感谢合作! 请确认我们的联系方式

联系人: 李靖

地址: 北京市西城区百万庄大街 22 号机械工业出版社经管分社 邮编: 100037

电话: 010-88379702

传真: 010-68311604

电子邮箱: 88379702@sohu.com

登记表电子版下载请登录:

<http://www.golden-book.com/clubcard.asp> 或 <http://www.golden-book.com>

如方便请赐名片, 谢谢!

丛 书 序

“21 世纪项目管理系列规划教材”自 2003 年陆续出版以来，受到了广大师生的好评，有两本书被列入教育部“十一五国家级规划教材”之中。时隔五年，出版社决定修订再版，遵嘱作序。

2003~2008 年是极不平凡的五年，不管是中国还是世界各国，我们可以列出许许多多极具影响的重大事件。谨以中国为例，历时 18 年(1992~2009 年)有 113 万移民的三峡工程到 2008 年已基本完成；创造世界铁路建设奇迹的青藏铁路，克服重重困难于 2006 年 7 月 1 日全线通车；还有 2008 年百年罕见的南方大雪，烈度接近极限的汶川大地震，令世界各国为之震撼的北京奥运会，神七英雄漫游太空……试想这些重大事件，哪一件不是我们所关注的“项目”？哪一件不需要我们极尽全能地去管理？我们说企业是在“运作”和“项目”这两类活动中不断发展的。往深层次地去考虑，我们的社会不也是在“运作”和“项目”这两类活动中不断发展吗？只不过以前项目管理学科还没有发展到像今天这样，人们还没有从“项目”的概念上来认识这些重大事件。经过几十年的发展，项目管理已逐渐为人们所认知，在社会发展中所起的作用也逐渐为人们所认同。特别是近年来在项目管理领域呼声甚高的“项目导向型社会”的出现就是明证。

近几年来，项目管理学科在急速发展，在我国大学本科、硕士教育中都已设置了项目管理专业，就在这三五年之内，我国设置工程硕士的高等院校也已发展到了 100 多所。这不仅说明项目管理学科已逐渐为人们所认知，更说明社会的发展很需要项目管理。再回看我们的“系列教材”，如何更好地为教育、为社会服务就是一个很迫切的问题了。

出版物的修订与再版无非是做两件事：一是补充新的内容，二是修改原版中已发现的问题和错误。这里说的补充新的内容，既包括系列教材各分册需要补充的内容，也包括还没有列入系列教材中的新内容，如项目管理成熟度模型(Project Management Maturity Model)，大型项目的管理(Program Management)，项目群管理(Portfolio Management)，项目导向型社会

(Project-Oriented Socialist)，项目管理(Project Governance)等。我相信系列教材的作者们、出版社的编辑们以及国内项目管理的专家们会共同努力，跟上时代发展步伐的。这也是2006年IPMA上海大会“项目管理—创新时代发展的关键”(Development by Projects—A Key to The Innovation Age)和2008年IPMA罗马大会“与时俱进的项目管理”(Project Management to Run)的精神所在。愿与系列教材的作者们、出版社的同志们以及广大项目管理领域的专家们共勉。

钱海培

前 言

《项目论证与评估》这一教材是项目管理工程硕士和本科生的必修课教材，本教材自从2004年第1版出版以后，很快就有众多高校选用，并且于2006年在上海举办的国际项目管理协会的年会上被评为项目管理方面教材的金奖。然而，自从本书第1版出版至今已经过去了五年之久，国内外有关项目论证与评估的原理、方法和技术都获得了很大的提高，所以在众多师生的要求下和学术发展的逼迫下，我们重新修订和更新出版了这本《项目论证与评估》(第2版)。

在编写这本书的过程中，我们参考了国内外各种同类教材和相关文献(具体请见参考文献)，对于本教材的整个知识体系和内容作了全面的修订。首先，作者将整书的篇幅从原来的14章压缩到了12章，并且在全书的总字数上也做了很大的压缩，使之更适合作为教材使用。同时，本书的新版全面精炼了文字叙述，更多地使用图表等工程语言，这样既保留了第1版的核心内容，又可以为读者节约时间。

《项目论证与评估》(第2版)重新全面和系统地订正了第1版在项目论证与评估的概念、定义、原理、方法、技术、过程等方面所存在的各种错误、不足和笔误，并且选用了最为贴切的内容安排和表达方法，因此《项目论证与评估》(第2版)实际上是一本全新的《项目论证与评估》新版书。

本书由南开大学戚安邦教授任主编(第1章、第2章和第5章的编写以及全书的编撰)。参加编写的有：天津理工大学的孙贤伟教授(第3章、第4章和第6章)，河北工业大学的李金海教授(第7章)，南开大学程莉莉副教授(第8章)，南开大学杨玉武博士(第9章)，南开大学翟磊博士(第10章)，南开大学博士生杨伟(第11章)，南开大学博士生熊勤勤(第12章)。另外，南开大学项目管理研究中心的部分研究人员也参加了素材的收集和整理工作。

尽管这一新版书在编写过程中进行了反复推敲和仔细研究，但由于作者能力和水平所限，错误和问题仍在所难免。作者恳请使用本书的老师、学生和读者提出宝贵意见和建议。

主编

2009年7月于南开大学

目 录

丛书序

前言

第 1 章 概论	1
1.1 项目论证与评估的概述	2
1.1.1 项目和项目论证与评估的概念	2
1.1.2 项目论证与项目评估的作用	5
1.1.3 项目论证与评估的发展历程	6
1.2 项目生命周期和项目论证与评估	9
1.2.1 项目生命周期的方法	9
1.2.2 项目生命周期的内容	10
1.2.3 项目生命周期的特性	11
1.2.4 项目生命周期中的论证与评估	13
1.2.5 项目论证与评估对项目生命周期的影响	14
1.3 项目决策和项目论证与评估	15
1.3.1 决策与项目决策的概念	15
1.3.2 项目决策的内容和程序	16
1.3.3 项目决策与项目论证和项目评估的关系	18
1.4 项目论证与评估的基本内容	19
1.4.1 项目论证的基本内容	20
1.4.2 项目评估的基本内容	21
1.5 项目论证与评估的原则	22
1.5.1 实事求是与客观公正的原则	22
1.5.2 成本效益与比较择优原则	23
1.5.3 系统性和规范化的原则	25
1.5.4 静态和动态评估相结合的原则	26
1.6 项目论证与评估的内容	27

1.6.1	项目论证与评估的主要内容	27
1.6.2	项目前评估的主要内容	31
1.6.3	项目跟踪评估的主要内容	32
1.6.4	项目后评估的主要内容	34
1.7	项目论证与评估的主体和客体	35
1.7.1	项目论证与评估的主体	35
1.7.2	项目论证与评估的客体	37
	复习思考题	38
第2章	项目全生命周期和项目论证与评估	39
2.1	项目全生命周期中的评估工作	40
2.1.1	项目生命周期和项目全生命周期	40
2.1.2	项目全生命周期中的论证与评估	41
2.1.3	世行和亚行的项目全生命周期论证与评估	42
2.2	项目前评估	44
2.2.1	项目前评估的概念和特性	44
2.2.2	项目前评估的作用和原则	46
2.2.3	项目前评估的流程和方法	48
2.2.4	项目前评估中的方案论证	49
2.3	项目跟踪评估	50
2.3.1	项目跟踪评估的概念和特性	51
2.3.2	项目跟踪评估的作用和原则	52
2.3.3	项目跟踪评估的流程和方法	54
2.3.4	项目跟踪评估的变更方案评估	55
2.4	项目后评估	56
2.4.1	项目后评估的概念和特性	56
2.4.2	项目后评估的作用和原则	58
2.4.3	项目后评估的流程和方法	60
2.4.4	项目后评估中的项目结果评估	61
	复习思考题	62
第3章	项目运行环境评估	63
3.1	项目运行环境论证与评估概述	64

3.1.1 项目运行环境评估的作用与原则	64
3.1.2 项目运行环境的分类及其评估	65
3.1.3 项目运行环境论证与评估的主要内容	67
3.2 项目所需资源条件的论证与评估	68
3.2.1 项目所需物资的论证与评估	68
3.2.2 项目所需资金和人力的论证与评估	70
3.2.3 项目所需服务的论证与评估	72
3.3 项目市场环境条件的论证与评估	74
3.3.1 项目产品或服务的市场需求调查	74
3.3.2 项目产品或服务的市场需求预测	76
3.4 项目产品或服务的竞争条件评估	77
3.4.1 项目竞争环境条件评估的概念	77
3.4.2 项目竞争环境条件评估的内容	79
3.5 项目宏观运行环境的论证与评估	82
3.5.1 项目宏观经济环境评估	82
3.5.2 项目宏观政策和法律环境评估	85
3.5.3 项目宏观社会和文化环境评估	90
3.5.4 项目宏观自然和气候环境评估	93
3.6 项目运行环境的综合评估	95
3.6.1 项目运行环境综合评估的内容	95
3.6.2 项目运行环境综合评估的准则	96
3.6.3 项目运行环境的综合评估方法	97
复习思考题	97
第4章 项目技术论证与评估	98
4.1 项目技术论证与评估概述	99
4.1.1 项目技术及其论证与评估的概念	99
4.1.2 项目技术论证与评估的原则和因素	100
4.1.3 项目技术论证与评估的内容和程序	104
4.2 项目工艺技术方案论证与评估	109
4.2.1 项目工艺技术方案论证与评估的概念	109
4.2.2 项目工艺技术方案论证与评估的内容	113

4.2.3 项目工艺技术方案论证与评估的方法	115
4.3 项目技术装备方案的论证与评估	117
4.3.1 项目技术装备方案论证与评估的概念	118
4.3.2 项目技术装备方案论证与评估的内容	118
4.3.3 项目技术装备方案论证与评估的方法	120
4.4 项目工程技术方案的论证与评估	122
4.4.1 项目工程技术方案论证与评估的概念	122
4.4.2 项目工程技术方案论证与评估的内容	123
4.4.3 项目工程技术方案论证与评估的方法	124
4.5 项目技术方案的综合论证与评估	125
4.5.1 项目技术方案信息的集成	126
4.5.2 项目技术方案的综合论证	127
4.5.3 项目技术方案的综合评估	128
复习思考题	129
第5章 项目财务论证与评估	131
5.1 项目财务论证与评估概述	132
5.1.1 项目财务论证与评估的概念	132
5.1.2 项目财务论证与评估的作用	133
5.1.3 项目财务论证与评估的方法和步骤	133
5.1.4 影响项目财务论证与评估的主要因素	134
5.2 项目现金流量与项目财务论证与评估指标	135
5.2.1 项目现金流量的概念	135
5.2.2 项目现金流量的估算	141
5.2.3 项目现金流量表的编制	145
5.2.4 项目财务论证与评估指标体系	150
5.3 项目财务论证与评估的技术方法	151
5.3.1 资金时间价值的概念	152
5.3.2 项目财务论证与评估指标的计算	156
复习思考题	161
第6章 项目国民经济论证与评估	163
6.1 项目国民经济论证与评估概述	164

6.1.1	项目国民经济论证与评估的概念和作用	164
6.1.2	项目国民经济论证与评估的目标和内容	166
6.1.3	项目国民经济论证与评估的程序和方法	167
6.1.4	项目国民经济和财务论证与评估的比较	169
6.2	国民经济评估的影子价格理论与方法	171
6.2.1	国民经济评估的影子价格概念	171
6.2.2	国民经济评估中各种货物的影子价格	173
6.2.3	国民经济评估中其他资源的影子价格	177
6.3	项目国民经济费用和效益的辨识及度量	180
6.3.1	项目国民经济费用和经济效益的概念	180
6.3.2	项目国民经济评估中的转移支付	181
6.3.3	项目国民经济的直接费用与直接效益	182
6.3.4	项目国民经济的间接费用与间接效益	183
6.4	国民经济论证与评估指标的计算和判别标准	185
6.4.1	项目国民经济论证与评估的动态指标	185
6.4.2	项目国民经济论证与评估的静态指标	189
6.4.3	项目具体方案的国民经济可行性评判	190
	复习思考题	191
第7章	项目环境影响论证与评估	192
7.1	项目环境影响论证与评估概述	193
7.1.1	项目环境影响论证与评估的概念	193
7.1.2	项目环境影响论证与评估的作用和内容	194
7.1.3	项目环境影响论证与评估的原则	196
7.2	项目环境影响论证与评估的程序和步骤	198
7.2.1	编写项目环境影响论证与评估大纲	199
7.2.2	调查分析项目所处区域环境的现状	200
7.2.3	预测和分析项目对于环境的影响	201
7.2.4	制定项目环境影响评估标准	202
7.2.5	项目环境影响论证与评估报告的编写	205
7.3	项目环境影响论证与评估的技术方法	206
7.3.1	项目环境影响识别技术方法	206

7.3.2	项目环境影响预测的技术方法	207
7.3.3	项目环境影响风险评估技术方法	208
7.3.4	项目环境影响经济分析技术方法	211
7.4	项目环境影响的综合论证与评估	212
7.4.1	项目环境影响综合论证与评估的原则	212
7.4.2	项目环境影响综合论证与评估的方法	213
7.4.3	项目环境影响论证与评估的信度效度	219
	复习思考题	220
第8章	项目社会影响的论证与评估	222
8.1	项目社会影响论证与评估的概述	223
8.1.1	社会目标与项目社会影响论证与评估	223
8.1.2	项目社会影响论证与评估的特点和原则	226
8.1.3	项目社会影响论证与评估的内涵和作用	228
8.2	项目社会影响论证与评估的内容和过程	231
8.2.1	项目社会影响论证与评估的发展历程	231
8.2.2	项目社会影响论证与评估的内容	234
8.2.3	项目社会影响论证与评估的过程	236
8.3	项目社会影响论证与评估的专项评估方法	239
8.3.1	项目对社会经济发展的影响评估方法	239
8.3.2	项目对全社会资源利用的影响评估方法	241
8.3.3	项目对社会文化教育的影响评估方法	242
8.3.4	项目对社会文明环境的影响评估方法	243
8.4	项目社会影响的综合论证与评估	244
8.4.1	项目社会影响综合评估的多目标集成特性	244
8.4.2	项目社会影响综合评估的技术方法	245
	复习思考题	247
第9章	项目不确定性分析与风险性评估	248
9.1	项目不确定性分析概述	249
9.1.1	项目不确定性的含义与来源	249
9.1.2	项目不确定性分析的概述	251
9.1.3	项目不确定性分析的主要作用和方法	252

9.2 项目风险论证与评估的概述	258
9.2.1 项目风险的概念与产生原因	258
9.2.2 项目风险的分类及其特性分析	260
9.2.3 项目风险论证与评估的内容和程序	262
9.3 项目风险识别与度量的方法	265
9.3.1 项目风险识别的方法	265
9.3.2 项目风险度量的方法	271
9.4 项目风险论证与评估的方法	275
9.4.1 项目风险论证的方法	275
9.4.2 项目风险评估的方法	276
9.4.3 项目风险综合论证与评估方法	277
复习思考题	281
第10章 项目综合论证与评估	282
10.1 项目综合论证与评估的概述	283
10.1.1 项目综合论证与评估的基本概念	283
10.1.2 项目综合论证与评估的基本要素	283
10.1.3 项目综合论证与评估所综合的内容	285
10.1.4 项目综合论证与评估的作用	286
10.2 项目综合论证与评估的指标体系	288
10.2.1 项目综合论证与评估的指标体系	288
10.2.2 项目综合论证与评估指标体系的构成	289
10.2.3 项目综合论证与评估指标体系的建立	289
10.3 项目综合论证与评估的技术方法	291
10.3.1 项目综合论证与评估的定性方法	293
10.3.2 项目综合论证与评估的定量方法	295
10.3.3 项目综合论证与评估的综合方法	296
10.4 项目综合论证与评估的全面集成方法	300
10.4.1 项目综合论证与评估的集成程序和步骤	300
10.4.2 项目综合论证与评估的集成方法与模型	302
10.4.3 项目综合论证与评估的结果与报告	304
复习思考题	305

第 11 章 项目后评估	307
11.1 项目后评估的概述	308
11.1.1 项目后评估的定义	308
11.1.2 项目前后评估的区别	309
11.1.3 项目后评估的原则和作用	310
11.2 项目后评估的种类及其内容	312
11.2.1 侧重于绩效评价的项目后评估	312
11.2.2 侧重于改善决策的项目后评估	315
11.2.3 侧重于环境影响的项目后评估	316
11.3 项目后评估的程序	321
11.3.1 项目后评估的计划阶段	321
11.3.2 项目后评估的实施阶段	322
11.3.3 项目后评估的结果和报告	323
11.4 项目后评估中的数据处理	323
11.4.1 项目后评估实际统计数据的处理	324
11.4.2 项目后评估预测数据的处理方法	326
11.5 项目后评估的技术方法	327
11.5.1 项目后评估的逻辑框架法	327
11.5.2 项目后评估的对比分析法	329
11.5.3 其他的项目后评估技术方法	330
11.6 项目后评估的结果反馈与应用	332
11.6.1 项目后评估报告的要求	332
11.6.2 项目后评估信息的反馈和应用	334
复习思考题	335
第 12 章 不同行业和种类的项目论证与评估	336
12.1 工业投资项目的评估与论证	337
12.1.1 工业投资项目的独特性分析	337
12.1.2 工业投资项目论证与评估的原则	338
12.1.3 工业投资项目论证与评估的内容	340
12.2 农业投资项目的评估与论证	341
12.2.1 农业投资项目的独特性分析	342

12.2.2 农业投资项目论证与评估的原则	343
12.2.3 农业投资项目论证与评估的内容	344
12.3 商业投资项目的评估与论证	346
12.3.1 商业投资项目的独特性和原则	346
12.3.2 商业投资项目论证与评估的内容	348
12.3.3 商业投资项目的商圈评估方法	349
12.4 银行贷款项目的评估与论证	351
12.4.1 银行贷款项目的独特性分析	351
12.4.2 银行贷款项目论证与评估的阶段	352
12.4.3 银行贷款项目论证与评估的内容	355
12.5 政府采购项目的评估与论证	357
12.5.1 政府采购项目的独特性分析	357
12.5.2 政府采购项目评估与论证的内容	359
12.6 科学研究项目的论证与评估	360
12.6.1 科学研究项目的独特性分析	361
12.6.2 科学研究项目论证与评估的方法	362
12.7 新产品开发项目的评估与论证	364
12.7.1 新产品开发项目的独特性分析	365
12.7.2 新产品开发项目论证与评估的原则	367
12.7.3 新产品开发项目论证与评估的程序和方法	368
复习思考题	369
参考文献	371