

21世纪项目管理系列规划教材

项目融资

Project Financing

第2版

戴大双 / 主编

> 项目融资最新的研究成果和最新的实践经验总结。

> 介绍了项目融资的基本概念、组织与结构、程序以及不同的融资模式和运行模式。

> 介绍了项目融资中存在的风险及其防范方法，讲解了项目融资的担保，项目融资的资金来源以及项目融资的政治、经济、法律环境等。

||| 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>



项目融资

Project Financing

2020

Abstract



100

21 世纪项目管理系列规划教材

项 目 融 资

第 2 版

主 编 大连理工大学 戴大双
副主编 大连工业大学 杨卫华
 中央财经大学 王瑶琪
参 编 大连理工大学 李 浩 王 范 高丽峰



机 械 工 业 出 版 社

本书主要讲述了项目融资的基本概念、项目融资的组织与结构、不同融资模式和运行模式、项目融资的程序、项目融资中存在的风险及其防范方法,讲解了项目融资的担保、项目融资的资金来源,以及项目融资的政治、经济、法律环境等。本书的特点是纳入了项目融资最新的研究成果和最新的实践经验总结、设置了专门的案例篇章、收集了多个典型的成功或失败的案例,每一章后面都附有案例分析和思考题,有利于教学使用。

本书既可作为高等院校项目管理、工程管理专业本科生及研究生的教材,也可作为政府项目管理部门和从事项目开发机构的培训教材,对致力于项目融资的实践工作者也有一定的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

项目融资/戴大双主编. —2版. —北京:机械工业出版社,
2009.7

(21世纪项目管理系列规划教材)

ISBN 978-7-111-27716-3

I. 项… II. 戴… III. 基本建设项目—融资—教材

IV. F830.55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 117825 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:曹雅君 责任编辑:李 岩 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 7 月第 2 版第 1 次印刷

169mm×239mm · 22.25 印张·358 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-27716-3

定价:42.00 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

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。

钱福培

前 言

本书从 2005 年发行第一版至今已近四年的时间，这期间国内外的项目融资实践出现了许多新情况和新问题；尤其是在基础设施特许经营领域，传统的 BOT 模式正在越来越多地被发达国家提出的 PPP 或 PFI 理念所取代，例如北京奥运场馆和地铁四号线都是采用 PPP 模式建设运营。理念和概念变化的背后，揭示出传统的项目融资模式已经难以满足当今基础设施快速发展的需要，必须拓展原有的项目融资理论，不断创新、深入研究当前亟待解决的关键问题，才能使现有理论对融资实践真正发挥指导作用，进一步推动项目融资的快速发展。

目前，发达国家正在推动项目融资逐步走向规范化，并极大扩展了传统项目融资的应用领域。例如，在 PPP 项目融资方面，英国、澳大利亚、加拿大、美国等发达国家都发布了符合本国实际情况的项目融资指南文件，详细规定出 PPP 项目融资的各个关键内容，包括特许经营者的选择标准、风险识别及分担、特许期和特许价格等方面，为特许经营协议谈判提供参考，极大地降低了 PPP 项目融资的交易成本。PPP 项目也突破了公共交通、能源、水处理等 BOT 项目应用的传统行业领域，不断扩大到诸如卫生、教育、国防等领域。政府关注的焦点也从财政资金的节约转向考察 PPP 项目是否能够为社会公众提供有效的产品和服务，更加强调公私之间的合作。

在国际项目融资快速发展浪潮的推动下，中国也逐步加大项目融资的步伐，相继出台了一系列促进项目融资健康发展的法规和政策。中央和地方陆续发布水处理等公共事业特许经营协议示范文本，使得国内基础设施的项目融资呈现加速发展的势头。项目融资实践的快速发展直接推动相关学术研究的热情，短短几年内，学术界涌现出大量的学术论文，项目融资也成为国内硕博毕业论文研究的热点。

在这一期间，笔者通过主持国家自然科学基金项目(70572097)“基于风险分担的 BOT 项目特许定价模型研究”，及受大连市发改委委托设计了“大连市污水处理 BOT 项目示范文本”，对国内项目融资的实践情况，以及国际

前沿的学术研究成果又有了新的理解。虽然本书第一版在 2006 年第 20 届项目管理全球大会上获得金牌作者奖，但是反观目前的新情况和新理论，有必要对本书第一版作出进一步修订和完善。

本书第二版的修订工作主要由笔者和杨卫华博士完成。修订工作在保留第一版内容结构体系的前提下，力求使各知识点的逻辑更加严密，内容更加完善和合理，删除第一版过时的内容，补充有关项目融资的成熟理论和具体数据，增加十多万字的内容；重新编写每一章节后的案例分析和思考题，更加便于教学使用；重新编排的附录包含国内最新的有关项目融资的法规和政策，以及污水处理 BOT 项目特许经营协议的示范文本，方便读者查阅和参考。

本次修订工作参考了国外近几年发表的相关论文，以及国内知名大学的硕博士毕业论文，在此笔者对这些作者表示深深的谢意。

限于篇幅，本书不可能包括项目融资研究领域的所有重要成果，还存在疏漏和不尽如人意之处，敬请读者批评指正。

戴大双

目 录

丛书序

前言

第1章 项目融资概述	1
1.1 项目融资的基本概念	2
1.1.1 项目融资的定义	2
1.1.2 项目融资的功能	4
1.2 项目融资与公司融资的区别	5
1.2.1 融资主体不同	5
1.2.2 融资基础不同	6
1.2.3 追索程度不同	6
1.2.4 风险分担程度不同	7
1.2.5 债务比例不同	7
1.2.6 会计处理不同	7
1.2.7 融资成本不同	8
1.3 项目融资的适用范围	9
1.4 项目融资的产生及沿革	11
1.4.1 项目融资产生的过程	11
1.4.2 项目融资发展的原因	11
1.4.3 项目融资在中国的发展	12
1.5 项目融资成功的基本条件	14
1.5.1 科学评价项目和正确分析项目风险	15
1.5.2 确定严谨的项目融资法律结构	15
1.5.3 明确项目的主要投资者	16
复习思考题	16
1. 案例分析题	16
2. 思考题	17

第2章 项目融资的组织与结构	19
2.1 项目融资的参与者	20
2.2 项目的投资结构	24
2.2.1 股权式投资结构	24
2.2.2 契约式投资结构	26
2.2.3 有限合伙制投资结构	27
2.2.4 决定项目投资结构所需考虑的因素	29
2.3 项目的融资结构	30
2.4 项目的资金结构	31
2.5 项目的信用保证结构	33
复习思考题.....	34
1. 案例分析题	34
2. 思考题	36
第3章 项目融资的模式	37
3.1 选择项目融资模式应考虑的要素	38
3.1.1 要素之一——如何实现有限追索	38
3.1.2 要素之二——如何实现风险分担	39
3.1.3 要素之三——如何降低成本	39
3.1.4 要素之四——如何实现完全融资	40
3.1.5 要素之五——如何处理项目融资与市场安排之间的关系	40
3.1.6 要素之六——如何保证近期融资与远期融资相结合	41
3.2 项目融资模式的共同特点	41
3.3 BOT 项目融资模式	43
3.3.1 BOT 模式的特点	44
3.3.2 BOT 模式的具体形式	45
3.3.3 BOT、PFI 和 PPP 的联系与区别	47
3.3.4 BOT 模式的结构分析	50
3.3.5 BOT 模式的操作程序	52
3.3.6 BOT 模式的特许经营协议	53
3.3.7 BOT 模式取得成功的关键因素	57
3.4 ABS 项目融资模式	64

3.4.1	ABS 模式的基本要素	66
3.4.2	ABS 模式的合约主体	66
3.4.3	ABS 模式的运作程序	70
3.4.4	ABS 模式的特点	73
3.4.5	ABS 模式的风险分析	73
3.4.6	ABS 模式的信用增级方式	76
3.4.7	SPV 的组建与运作	79
3.4.8	ABS 与 BOT 项目融资模式的比较	81
3.4.9	ABS 融资方式在我国的应用及其发展前景	83
3.5	其他常用融资模式	86
3.5.1	直接融资模式	86
3.5.2	杠杆租赁融资模式	88
3.5.3	项目公司融资模式	93
3.5.4	产品支付和远期购买融资模式	95
3.5.5	设施使用协议融资模式	98
	复习思考题	100
1.	案例分析题	100
2.	思考题	102
第4章	项目融资的程序	103
4.1	项目融资阶段的划分	104
4.2	项目的提出与构思阶段	107
4.2.1	需求的产生	107
4.2.2	需求的识别	107
4.2.3	需求建议书	108
4.2.4	项目的识别	109
4.2.5	项目的构思	109
4.2.6	项目方案的确定	109
4.3	项目的决策分析阶段	110
4.3.1	项目的可行性分析	110
4.3.2	项目的可融资性分析	112
4.3.3	项目投资结构的确定	114

4.4 项目融资决策阶段	115
4.4.1 项目融资模式的选择	115
4.4.2 项目融资顾问的任命	115
4.4.3 项目融资资金的来源和结构的选择	116
4.4.4 项目融资的信用保证	117
4.4.5 项目融资风险的分析与评价	117
4.5 项目融资谈判与合同的签订阶段	118
4.5.1 选择银行、发出项目融资建议书	118
4.5.2 项目融资谈判	120
4.5.3 项目融资谈判涉及的协议	122
4.6 项目融资的实施阶段	128
4.6.1 执行项目融资计划	128
4.6.2 贷款银团经理人监督并参与项目决策	129
4.6.3 项目风险的控制与管理	129
复习思考题	130
1. 案例分析题	130
2. 思考题	132
第5章 项目融资的风险	133
5.1 项目融资的风险识别	134
5.1.1 按照项目风险的阶段性划分	134
5.1.2 按照项目风险的表现形式划分	136
5.1.3 按照项目的投入要素划分	145
5.1.4 按照项目风险的可控制性划分	146
5.2 项目融资的风险评估与量化	148
5.2.1 确定项目风险收益率的 CAPM 模型	148
5.2.2 项目融资的敏感性分析	152
5.2.3 项目融资中的风险评价指标	153
5.3 项目融资风险的防范方法和措施	155
5.3.1 系统风险的防范	155
5.3.2 非系统风险的防范	159
复习思考题	161

1. 案例分析题	161
2. 思考题	163
第6章 项目融资担保	164
6.1 项目融资担保概述	165
6.2 项目融资担保人	165
6.2.1 项目投资者	165
6.2.2 与项目有利益关系的第三方	166
6.2.3 商业担保人	169
6.3 项目融资担保形式	170
6.3.1 信用担保	170
6.3.2 物权担保	182
6.3.3 其他担保方式	184
6.4 担保文件	185
复习思考题	187
1. 案例分析题	187
2. 思考题	188
第7章 项目融资的资金来源	189
7.1 项目融资的资金构成	190
7.1.1 股本资金	190
7.1.2 准股本资金	191
7.1.3 国内银行贷款	192
7.1.4 国外贷款	193
7.1.5 发行债券	196
7.1.6 租赁筹资	197
7.2 资本市场	198
7.2.1 股票市场融资	198
7.2.2 债券市场融资	201
7.3 投资银行及其他资金提供者	208
7.3.1 投资银行的起源与沿革	208
7.3.2 投资银行的组织结构	210
7.3.3 投资银行服务	211

7.3.4 投资银行的业务	211
7.4 资金结构分析	215
7.4.1 确定资金结构所需考虑的因素	215
7.4.2 资金结构优化的方法	217
7.5 资金成本分析	220
7.5.1 债务资本	220
7.5.2 权益资本成本	221
7.5.3 加权平均资金成本	223
复习思考题	223
1. 案例分析题	223
2. 思考题	224
第8章 项目融资的外部环境	226
8.1 法律环境	227
8.1.1 项目融资的法律特征	227
8.1.2 项目融资的法律结构	228
8.2 金融环境	230
8.2.1 金融市场体系	230
8.2.2 金融体制	232
8.3 政治与经济运行环境	233
8.3.1 政治环境	233
8.3.2 经济运行环境	236
复习思考题	239
1. 案例分析题	239
2. 思考题	241
第9章 国内外项目融资案例	242
9.1 国内外项目融资的背景分析	243
9.1.1 项目融资的发展历程与现状	243
9.1.2 发达国家项目融资概况分析	246
9.1.3 发展中国家项目融资概况分析	250
9.2 项目融资的典型案例分析	263
9.2.1 国外项目融资典型案例	263

9.2.2 国内项目融资典型案例	276
9.3 项目融资的经验与教训	283
9.3.1 项目融资成功的关键要素	283
9.3.2 典型项目融资的经验与教训	287
复习思考题	291
附录	292
附录 A 市政公用事业特许经营管理办法	292
附录 B 关于进一步加大对境外重点项目金融保险支持力度 有关问题的通知	296
附录 C 关于建立境外投资重点项目风险保障机制有关问题 的通知	298
附录 D 关于进一步加强对境外投资重点项目融资支持有关 问题的通知	299
附录 E 关于对国家鼓励的境外投资重点项目给予信贷支持 政策的通知	301
附录 F 城市污水处理特许经营协议示范文本	303
附录 G 项目融资术语中英对照表	330
参考文献	336



项目融资(Project Finance)是 20 世纪 70 年代末至 80 年代初国际上兴起的一种新的融资方式。与传统的筹资方式相比,项目融资方式能更有效地解决大型基础设施建设项目的资金问题,因此,它被世界上越来越多的国家所应用。我国早在 20 世纪 80 年代就采用了项目融资的方式进行工程建设,深圳沙角 B 电厂就采用了 BOT 方式进行投资建设。当今,世界各国越来越多地采用这种融资方式。特别在我国,由于市场经济的建立和完善,项目融资运用日益广泛,因此,认真研究项目融资的理论与实践具有重要的现实意义。

第 1 章

项目融资概述

1.1 项目融资的基本概念

1.1.1 项目融资的定义

项目融资在世界上一些国家虽然已有 40 多年的实践,但作为学术用语,迄今为止还没有一个公认的定义。综观现已出版的中、外文书籍,对项目融资定义的表述有多种。尽管表述各异,但总体而言,可把多种定义分为广义和狭义两类。从广义上讲,凡是为了建设一个新项目,或者收购一个现有项目,或者对已有项目进行债务重组所进行的融资,均可称项目融资;而狭义的项目融资则专指具有无追索或有限追索形式的融资。

本书以后各章讨论的内容均指狭义的项目融资。因为根据中国现在的国情,研究后者更具现实意义。

P K Nevit 所著的《项目融资》(1995 年第 6 版)中的定义是:“项目融资就是在向一个经济实体提供贷款时,贷款方考察该经济实体的现金流和收益,将其视为偿还债务的资金来源,并将该经济实体的资产视为这笔贷款的担保物,若对这两点感到满意,则贷款方同意贷款。”

国际著名法律公司 Clifford Chance 编著的《项目融资》一书的定义是:“项目融资用于代表广泛的,但具有一个共同特征的融资方式,该共同特征是:融资主要不是依赖项目发起人的信贷或所涉及的有形资产。在项目融资中,提供优先债务的参与方的收益在相当大的程度上依赖于项目本身的效益,因此他们将其自身利益与项目的可行性,以及对项目具有不利影响的潜在性敏感因素紧密联系起来。”

美国财会标准手册中的定义是:“项目融资是指对需要大规模资金的项目而采取的金融活动。借款人原则上将项目本身拥有的资金及其收益作为还款资金来源,而且将其项目资产作为抵押条件来处理。该项目事业主体的一般性信用能力通常不被作为重要因素来考虑。这是因为其项目主体要么是不具备其他资产的企业,要么对项目主体的所有者(母体企业)不能直接追究责任,两者必居其一。”

中国原国家计委与外汇管理局共同发布的《境外进行项目融资管理暂行