

21世纪高等院校工程管理专业教材

项目融资

XIANGMU RONGZI

马秀岩 卢洪升 主编

F830.55/18

2008

21 世纪高等院校工程管理专业教材

项 目 融 资

马秀岩 卢洪升 主编

 **东北财经大学出版社**
Dongbei University of Finance & Economics Press

大 连

© 马秀岩 卢洪升 2008

图书在版编目 (CIP) 数据

项目融资 / 马秀岩, 卢洪升主编. —大连: 东北财经大学出版社, 2008. 7

(21 世纪高等院校工程管理专业教材)

ISBN 978 - 7 - 81122 - 393 - 4

I. 项… II. ①马…②卢… III. 基本建设项目 - 融资 - 高等学校 - 教材 IV. F830. 55

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 0099762 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

总编室: (0411) 84710523

营销部: (0411) 84710711

网址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连天正华延彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 148mm × 210mm

字数: 320 千字

印张: 11

2008 年 7 月第 1 版

2008 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 李彬 王斌

责任校对: 尹秀英

封面设计: 张智波

版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 81122 - 393 - 4

定价: 24.00 元

前 言

近年来,随着我国引资力度的加大和投融资体制改革的深化,项目融资在基础设施领域中的应用范围呈不断扩大趋势。大量成功的项目融资案例表明,项目融资在减轻国家财政负担,实现投资主体多元化,引入市场竞争机制,提高基础设施运行效率,加快基础设施建设等方面的作用十分明显,项目融资的发展前景极其可观。

为全面、系统地反映项目融资实践中出现的新情况、新做法和新经验,满足校内外本科教学需要,我们通过广泛收集资料,到实际部门进行深入调查,在充分借鉴已有相关成果的基础上,编写了这部新教材。

在编写教材的过程中,我们始终遵循本科教材应重点讲清基本理论、基础知识和基本方法的总原则,并不断创新教材编写理念,力求使编写的教材突出下述特点:

1. 体系完整。全书由基础知识、专业知识、案例和附录四大部分组成。第一部分(第一至第三章)介绍项目融资的基础知识;第二部分(第四至第十三章)是本书的主要内容,详细地介绍了项目融资的专业知识,如项目融资的风险、投资结构和资金结构、项目融资的模式、项目融资的担保和保险、项目融资的法律体系和文件等;第三部分是12个案例;第四部分是与项目融资密切相关的政策法规。

2. 内容翔实。全书在介绍基础知识和专业知识时,充分注意吸收本学科领域的最新研究成果,尽量补充新内容,对项目融资实践中的新做法和新经验予以全面反映。将专业性强的项目融资模式一章辟为三章介绍。有关项目融资的文件,同类教材很少介绍,本书则有两节加以介绍。

3. 案例突出。项目融资是一门实务性很强的学问,为提高教材的实用性,培养学生的实际操作能力,教材除“导论”外的每一章都附有典型案例。这些案例是在众多案例中精选的,具有相当的代表性。

本书是由东北财经大学部分教师集体编写的。他们是（依姓氏笔画为序）：马秀岩（第一、二、七、十三章），卢洪升（第四、五、六、八章），宋维佳（第三、十一、十二章），屈哲（第九、十章）。全书由马秀岩、卢洪升任主编。

本书可作为高等院校工程管理专业、金融专业和财务管理专业本科生教材，亦可供从事项目融资工作的有关人士学习与参考。

在编写本书过程中，我们参考了近年来出版的有关项目融资方面的专著、教材和论文，从中获取了许多有益的知识，丰富了教材的内容，提升了教材的质量。在此，向有关作者表示衷心感谢。

由于编者学术水平和经验有限，编写时间仓促，书中必有不妥之处，恳请读者批评指正。

编 者

2008 年 5 月

目 录

第一章 导论	1
学习目标.....	1
第一节 项目融资的定义.....	1
第二节 项目融资的产生与发展.....	6
第三节 项目融资的基本特征	10
第四节 小结	13
关键概念	14
复习思考题	14
第二章 项目融资的运作程序与框架结构	15
学习目标	15
第一节 项目融资的参与者	15
第二节 项目融资的运作程序	20
第三节 项目融资运作成功的基本条件	23
第四节 项目融资的框架结构	24
第五节 小结	27
关键概念	27
复习思考题	27
个案分析 广东液化天然气项目融资	27
第三章 项目可行性研究	33
学习目标	33
第一节 可行性研究的几个基本问题	33
第二节 项目融资环境评价	39
第三节 项目的财务效益分析	42
第四节 项目的不确定性分析	46

第五节 项目的国民经济评价	50
第六节 小结	56
关键概念	57
复习思考题	57
个案分析 深圳沙角 B 火力发电厂项目融资	57
第四章 项目投资结构	65
学习目标	65
第一节 影响项目投资结构确定的基本因素	65
第二节 公司型合资结构	71
第三节 契约型合资结构	73
第四节 合伙制结构	76
第五节 信托基金结构	80
第六节 项目投资结构文件的主要内容	82
第七节 小结	85
关键概念	86
复习思考题	86
个案分析 收购新西兰钢铁联合企业的合资公司结构安排	86
第五章 项目资金结构	88
学习目标	88
第一节 项目资金结构的确定	88
第二节 项目股本资金的筹集	91
第三节 项目债务资金的筹集	99
第四节 小结	109
关键概念	110
复习思考题	110
个案分析 榆神煤炭液化项目一期工程资金筹集方案	110
第六章 项目融资模式 (上)	113
学习目标	113
第一节 项目融资模式的设计原则	113
第二节 项目直接融资模式	118
第三节 杠杆租赁融资模式	120

第四节 生产支付融资模式	125
第五节 以“设施使用协议”为基础的融资模式	127
第六节 小结	128
关键概念	129
复习思考题	129
个案分析 澳大利亚波特兰铝厂项目融资	130
第七章 项目融资模式（中）	134
学习目标	134
第一节 BOT 项目融资模式概念	134
第二节 BOT 项目融资的当事人	139
第三节 BOT 项目的运作程序	141
第四节 政府在 BOT 项目实施中的作用	145
第五节 小结	151
关键概念	152
复习思考题	152
个案分析 我国第一个国家正式批准的 BOT 试点项目 ——广西来宾电厂 B 厂	152
第八章 项目融资模式（下）	158
学习目标	158
第一节 PPP 融资模式	158
第二节 ABS 融资模式	165
第三节 小结	174
关键概念	175
复习思考题	175
个案分析 案例 1：中国联通 CDMA 网络租赁费收益计划	176
案例 2：世界最长跨海大桥——杭州湾大桥项目	177
第九章 项目融资风险的识别与评价	181
学习目标	181
第一节 项目融资风险的识别	181
第二节 项目融资风险的种类	184
第三节 项目融资风险的定量分析	193

第四节 项目融资风险评价指标体系的构建	200
第五节 小结	202
关键概念	203
复习思考题	203
个案分析 印度大博电厂项目	203
第十章 项目融资风险控制与规避	207
学习目标	207
第一节 降低项目融资主要风险的方法	207
第二节 金融衍生工具在项目融资风险管理中的应用	215
第三节 小结	223
关键概念	224
复习思考题	224
个案分析 澳大利亚某铜矿项目融资	225
第十一章 项目融资担保	227
学习目标	227
第一节 项目融资担保概述	227
第二节 项目担保人	230
第三节 项目担保范围	234
第四节 项目担保的主要类型	237
第五节 中国项目融资的主要担保方式	239
第六节 小结	243
关键概念	243
复习思考题	244
个案分析 ABC 贸易公司项目融资中的担保案例	244
第十二章 工程项目保险	248
学习目标	248
第一节 工程保险概述	248
第二节 商业保险	253
第三节 政治保险	258
第四节 小结	261
关键概念	262

复习思考题	262
个案例分析 欧洲隧道工程项目	262
第十三章 项目融资的法律体系与文件	270
学习目标	270
第一节 项目融资的法律体系	270
第二节 项目融资文件的作用与分类	276
第三节 项目融资的主要文件 (一)	280
附: BOT 项目特许权协议实例 1——成都自来水厂六厂 B 厂 BOT 项目特许权协议的主要内容	283
附: BOT 项目特许权协议实例 2——广西来宾电厂 B 厂 BOT 项目特许权协议的主要内容	288
第四节 项目融资的主要文件 (二)	290
附: 融资协议实例——国外商业贷款协议样式	291
附: 购电协议实例——广西来宾电厂 B 厂 BOT 项目购电协议	293
第五节 小结	305
关键概念	306
复习思考题	306
附录一 境外进行项目融资管理暂行办法	307
附录二 境内机构对外提供外汇担保管理办法	310
附录三 境内机构对外担保管理办法实施细则	314
附录四 关于试办外商投资特许权项目审批管理 有关问题的通知	324
附录五 市政公用事业特许经营管理办法	327
附录六 国家发展计划委员会关于加强国有基础设施 资产权益转让管理的通知	332
附录七 项目融资中融资顾问作用和工作衔接甘特图	336
主要参考文献	340

第一章 导论

学习目标

通过本章的学习，掌握项目融资的定义及其基本功能；了解项目融资产生、发展的原因；明确项目融资的基本特征；熟悉项目融资的应用范围。

第一节 项目融资的定义

一、项目融资的定义

项目融资（project financing）是国际上 20 世纪 70 年代末、80 年代初广泛兴起的一种新的融资方式。由于项目融资方式与传统的融资方式相比，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采用。我国最早采用项目融资的方式进行建设是在 20 世纪 80 年代，当时，深圳沙角 B 电厂采用了 BOT 方式（Build Operate Transfer）进行投资建设。

项目融资在世界上一些国家虽然已有多年的实践，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，可把项目融资的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以及对已有项目进行债务重组所进行的融资，均可称为项目融资；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。本书各章讨论的内容均指狭义的项目融资，究竟如何理解项目融资的定义，从以下四种具有代表性的论述中可以得到启示。

P. K. Nevit 所著的《项目融资》1996 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，贷款方查看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，则贷款方同意贷予。

总部设在英国伦敦的国际著名法律公司 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：融资不是主要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潜在的不利因素对项目影响的敏感性紧密联系起来。

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。

原国家发展计划委员会（原简称“国家计委”，现为国家发展和改革委员会，简称“国家发改委”，下同）与国家外汇管理局共同发布的《境外进行项目融资管理办法》中的定义是：项目融资是指以境内建设项目的名义在境外筹措外汇资金，并仅以项目自身预期收入和资产对外承担债务偿还责任的融资方式。它应具有以下性质：（1）债权人对于建设项目以外的资产和收入没有追索权；（2）境内机构不以建设项目以外的资产、权益和收入进行抵押、质押或偿债；（3）境内机构不提供任何形式的融资担保。

上述四种定义虽然表述不同，但并无实质性的差别。因为四种定义中都包含了以下最基本的内容：其一，项目融资是以项目为主体安排的融资，项目的导向决定了项目融资的最基本方法。其二，项目融资中的贷款偿还来源仅限于融资项目本身。换言之，融资项目能否获得贷款完全取决于项目的经济强度。项目的经济强度可从两个方面来测度，一是项目未来可用于偿还贷款的净现金流量，二是项目本身的资产价值。

不难看出，上述定义中，有的是从学术角度定义的，有的是从政府管理角度定义的，为了便于掌握项目融资的定义，通过对项目融资

大量实践的总结，还可以从项目融资的实务角度对其定义：项目融资是指项目发起人为项目的筹资和经营而专门成立项目公司，由项目公司承担贷款，并以项目的未来现金流量为首要还款来源的一种融资方式。

为更准确地理解项目融资的定义，应把项目融资与工程项目融资区别开来：第一，项目融资是工程项目融资的一种，更确切地说是一种特例。能采用项目融资模式的项目是工程项目中投资数额巨大，建设周期长，风险多，传统融资方式难以解决其资金的项目，如大型基础设施项目等。第二，一般工程项目融资采用的是传统的公司融资模式，项目能否成功地进行融资的基本前提条件是项目发起者或项目主办者的资信状况，如前所述，项目融资的基本前提条件是项目的经济强度。从这个意义上讲，并不是任何项目都能以项目融资方式进行融资。第三，项目融资和工程项目融资在资金筹措方式上基本相同的，都可以采用股权、债权形式融资。但项目融资的资金筹措渠道要比一般工程项目融资多一些，例如，如果有外资参与可在国际资本市场上融资。

二、项目融资的功能

项目融资与传统公司融资方式比，突出了下述功能：

（一）筹资功能

凡是大型工程项目，就投资而言，少则几亿，多则上百亿资金。一般投资者仅凭自己的筹资能力，几乎很难筹集到工程项目所需的全部资金；同时，由于大型工程项目需要巨额投资，随之而来的投资风险也很大，这两点就决定了采用传统的融资方式是行不通的。而采用项目融资能更有效地解决大型工程项目筹资问题，因为项目融资通常是无追索或有限追索形式的贷款，项目融资的能力大大超过投资者自身筹资能力，从而解决了大型工程项目的资金问题。例如，20世纪80年代中期澳洲西北部海上石油天然气项目，第一期工程投资已超过14亿美元，远远超出当时该项目任何一个投资者本身的融资能力，而采用项目融资则顺利地解决了该项目的资金问题。

（二）风险分担功能

项目融资的风险分担功能包括两个方面的内容：其一，项目融资的

有限追索性使项目的风险与项目发起人有效地隔离，这是传统融资方式所不具备的优点；其二，项目融资可以使项目的风险分散化，而风险分散化的结果是降低了风险或者有效地规避了风险。项目融资之所以能实现这一功能，是因为在设计融资方案时，就已明确了项目融资的参与者必须共同分担风险。这种风险分担功能一方面使项目发起人不会因为项目的失败而破产，另一方面也由于各参与方风险收益的紧密相关性提高了其参与项目的积极性，从而有助于项目的成功。

（三）享受税收优惠功能

目前，世界上许多国家贷款利息是免税的，而股权收益却必须纳税，因而高水平的负债结构在某种程度上意味着资本成本的降低，项目融资可以允许项目发起人投入较少的股本，进行高比例的负债，从而可以较多地享受税收优惠。此外，由于许多国家新企业享受资本支出的税收优惠和一定的免税期，所以成立单一的目的公司进行项目融资还可以享受新企业的税收优惠政策。

为了充分享受税收优惠待遇，有时项目融资模式的变化也出于税收的考虑。例如，在英国对机器和设备的税收优惠，因而在融资时，经常采用融资租赁。

三、项目融资的适用范围

从项目融资产生到发展的进程看，无论是发达国家还是发展中国家，采用项目融资方式都比较谨慎，尽管它具有筹资能力大、风险分散等优点，但它毕竟风险较大，融资成本高。从各国应用项目融资方式的种类来看，主要有三大类：资源开发项目、基础设施项目和工业项目。

（一）资源开发项目

资源开发项目一般可分为两大类：一类是能源开发类项目，如石油、天然气、煤炭和铀等；另一类是金属矿产资源开发类项目，如铁、铜、铅和矾土等。

一般来说，资源开发项目具有两大特点，一是开发投资数额巨大，二是一旦项目运作成功，投资收益丰厚。运用项目融资方式开发资源的典型是英国北海油田项目，还有被誉为“开创了澳大利亚铁矿史上的新时代”的澳大利亚恰那铁矿开采项目等。

（二）基础设施项目

从世界范围看，无论是发达国家还是发展中国家，项目融资应用最多的是基础设施项目。此类项目可分为三大类：第一类是公共设施项目，如电力、电信、自来水和排污等；第二类是公共工程，包括铁路、公路、海底隧道和大坝等；第三类是其他交通工程，包括港口、机场和城市地铁等。

在上述两大类项目中，国际上已经成功运作的项目又大都集中在电力、公路和海底隧道等项目。例如，电力项目有美国霍普威尔火力电站项目、巴基斯坦赫布河燃油发电厂项目、菲律宾大马尼拉汽轮机发电厂项目等，公路项目有马来西亚南北高速公路项目、泰国曼谷二期高速公路项目等，海底隧道项目有英法合作的英吉利海峡隧道项目、澳大利亚悉尼海底隧道项目和土耳其的博斯普鲁斯海底隧道项目等。

中国从 20 世纪 80 年代初开始尝试项目融资方式。按照中国政府目前的有关规定，项目融资主要适用于投资规模大、贷款偿还能力强、有长期稳定预期收入的部分基础设施和少数基础产业建设项目。具体包括发电设施、高等级公路、桥梁、隧道、城市供水厂及污水处理厂等基础设施项目以及其他投资规模大且有长期稳定预期收入的建设项目。从早期已经运作的项目看，基本集中在电力、公路和铁路等项目。例如，电力项目有深圳沙角 B 电厂、广西来宾电厂 B 厂、山东中华发电项目、山东日照电厂、合肥二电厂、福州湄洲湾电厂等，公路项目有广州至深圳高速公路、海南东线高速公路、北京京通高速公路等，地铁项目有重庆地铁、深圳地铁等。

一些国家项目融资方式的应用相对集中于基础设施领域的主要原因，一方面是这类项目规模大，资金投入多，完全由政府出资建设确有困难，另一方面是这类项目大都可以商业化经营，通过项目建成后的收益收回投资。正因为如此，许多发达国家的基础设施项目采用了项目融资方式并取得了成功。

（三）工业项目

随着项目融资运用范围的扩大，近年来，项目融资在工业领域也有运用，但与运用到资源开发项目、基础设施项目的数量比，工业项目显然很少。不过，在这方面也有成功的典型，如澳大利亚波特兰铝厂项

目、加拿大塞尔加纸浆厂项目和中国四川水泥厂项目等。

第二节 项目融资的产生与发展

一、项目融资产生的过程

项目融资虽然是近年来兴起的新型融资方式，但其历史却很久远，早在 17 世纪，英国的私人业主建造灯塔的投资方式与项目融资中的 BOT 形式就极为相似。当时，私人业主建造灯塔的过程是：私人业主首先向政府提出建造和经营灯塔的申请，在申请获得批准后，私人业主向政府租用土地建造灯塔，在特许期内管理灯塔并向过往船只收取过路费，特许期后由政府收回灯塔并移交给领港公会管理和继续收费。只不过是出于种种原因，这种投资建设方式一直没有引起人们的重视。

当然，这还不是真正意义上的项目融资，从世界范围看，项目融资的早期形式可以追溯到 20 世纪 50 年代，如当时美国的一些银行利用产品贷款的方式为石油天然气项目融资。项目融资开始受到人们的重视是 60 年代中期，其标志是英国北海油田开发中使用的有限追索项目贷款。到了 70 年代，第一次石油危机之后出现了能源工业的繁荣时期，项目融资得到了较快的发展，成为当时大型能源项目融资的一种主要手段。

20 世纪 80 年代初，由于世界性经济危机，使项目融资的发展进入了低潮期。据统计，1981 年至 1986 年的 6 年间，西方国家在能源、原材料领域投资的新项目比上一时期减少 60%，投资总额减少了 33%。80 年代中后期，随着世界经济的复苏和若干具有代表性项目融资模式的完成，项目融资又进入了一个新的发展时期。

随着世界各国经济的发展，无论是发达国家还是发展中国家，都先后出现了大规模的基础设施建设与资金短缺的矛盾。为此，人们不断地寻求一种新的融资方式。在这方面开创先河的是土耳其总理奥热扎尔在 1984 年讨论土耳其公共项目的私营问题时，提出了 BOT 的概念，随后用此种方式建设了土耳其火力发电厂、机场和博斯普鲁斯第二大桥。而后，BOT 融资方式作为基础设施项目建设的一种有效融资方式逐渐流行起来，并得到了长足的发展。迄今为止，许多发达国家和地区越来越

多地采用了 BOT 融资方式进行大型基础设施建设,比较成功的 BOT 项目有英法合作的英吉利海底隧道工程、澳大利亚的悉尼海底隧道工程、中国香港的海底隧道工程和英国曼彻斯特市的轻轨项目等。近年来,一些发展中国家,如菲律宾、泰国、马来西亚、中国等也相继采用 BOT 融资方式进行基础设施建设。

二、项目融资发展的原因

同任何新生事物一样,项目融资的产生和发展都有其具体的原因。从项目融资产生和发展的过程看,项目融资的出现,是经济发展和经济建设的客观需要,也是其发展的必然结果,但项目融资在不同国家和地区发展的原因是不同的。

(一) 发达国家和地区采用项目融资的原因

从经济发展的历史看,许多发达国家和地区以往的基础设施项目主要是由国家财政预算安排,由政府直接拨款建设。进入 20 世纪 80 年代,这些国家和地区经济发展的现实迫使他们不得不改变传统的做法。其一,随着经济的快速发展,人口增长和城市化水平的提高,各国对交通、电力、供水等基础设施的需求日益膨胀,但同时各国也都面临着财政赤字、债务负担过重、政府投资能力下降的困境,无力承担耗资巨大的基础设施建设任务。其二,一些发达国家和地区企业私有化程度较高,而政府又允许私人企业和投资进入基础设施建设领域,这样既调动了私人投资的积极性,又缓解了国家财政困难,这些都为项目融资的发展和应用提供了较好的客观条件。因此说,减轻政府财政负担,吸引私人资本参与基础设施建设,是这些国家和地区采用项目融资的根本原因。

(二) 发展中国家采用项目融资的原因

长期以来,许多发展中国家都存在严重的资金短缺问题,但为了尽快改变本国长期落后的经济状况,就必须大力加强基础设施建设,以消除制约经济发展的“瓶颈”。因此,资金严重短缺成为经济发展中的主要矛盾。与此同时,发展中国家大多存在国有部门效率低下、基础设施管理不善的问题。为解决这些矛盾和问题,许多国家制定了引进民间资本和国外资金从事基础设施建设的政策,以此缓解财政上的紧张局面并