

# 项目融资理论与实务

张朝兵◎著



Theory  
And Practice  
Of  
Project Financing



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

# 项目融资理论与实务

张朝兵◎著



Theory  
And Practice  
Of  
Project Financing



经济管理出版社  
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

**图书在版编目 (CIP) 数据**

项目融资理论与实务/张朝兵著. —北京: 经济管理出版社, 2006

ISBN 7-80207-523-8

I. 项... II. 张... III. 基本建设项目—融资  
IV. F830.55

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 014384 号

**出版发行: 经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

责任编辑: 梅 墨

技术编辑: 晓 成

责任校对: 全志云

880mm×1230mm/32

10.375 印张

220 千字

2006 年 4 月第 1 版

2006 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—6000 册

定价: 22.00 元

书号: ISBN 7-80207-523-8/F·442

**· 版权所有 翻印必究 ·**

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836



## 作者简介

**张朝兵** 男，1956年生，山西省芮城县人。1978年毕业于山西师范学院政史系，英国利兹大学发展研究中心发展战略硕士(1992)，北京大学经济学院国际金融专业访问学者(1998)，2001年受国家教委派赴英国拉夫堡大学经济系和国际货币银行研究中心作访问学者(2001)，现为山西师范大学经济管理学院经济学副教授。曾担任“BOT项目融资在山西省基础设施建设中的作用及对策研究”和“山西省公路交通运输投融资体制改革金融工程”课题组长，以及“2001~2015年十五规划中临汾地区投资总量、投资结构和投融资体制改革研究”课题的执笔人。

专业方向为国际金融。在报纸杂志发表论文30余篇。研究兴趣：国际经济学、发展经济学、金融经济学。

## 内 容 提 要

项目融资是国际金融的一个分支，是一种能将公共部门和民营项目连接在一起的新的融资方式。这种融资方式主要运用于油气田、水电工程和基础设施建设等一些大型工程项目开发和建设上。20 世纪 90 年代以来，项目融资越来越成为替代传统融资方式的优先选择。本书根据英国主要银行问卷调查的研究资料 and 主要来自银行对英国北海油田融资的案例研究，涵盖了项目融资的理论形成与发展过程、风险评估、融资结构设计、财源组织、合同安排、东道国政府的法律条款、贷款方的信用要求、项目的借款能力的评估、现金流计划和期望收益率的度量、税收和会计处理等。希望本书的出版有助于我国大规模基础设施的国际融资和中西部大开发，有助于我国金融业正在进行的体制创新及健康发展。

---

## 前 言

千百年来，祖国母亲总是和贫穷、战乱、饥饿相伴而行。在近代，有多少仁人志士为寻求救国富民的真理，或洒热血于沃土，或技术教育救国，最终都以失败而告终，只有在 20 世纪的前半叶，中国共产党领导人民走上了社会主义道路，并且在 80 年代找到了一条以邓小平理论为指导的社会主义市场经济的富强之路，为此，中国人民整整奋斗了 150 年。

社会主义市场经济体制的建立，缩短了我国与西方发达国家的差距，加快了现代化的步伐，利用国外资金以及现代化管理经验，加快中国自己的基础设施建设，为经济快速发展提供保障，同时也是发达国家已经走过的成功经验。

据世界银行预测，东南亚地区为了保持其经济的高速增长，在基础设施建设方面的投资将达到 15000 亿美元。其中用于交通设施的资金将达到 6000 亿美元，用于电力和电信的投资将分别达到 5000 亿美元和 2500 亿美元。在所有的东南亚国家中，中国在基础设施建设方面的投资需求高居榜首，达到 7500 亿美元。其中交通占到 3000 亿美元，电力

2000 亿美元, 电信 1400 亿美元。<sup>①</sup> 如此庞大的资金需求将成为我国乃至整个亚洲面临的一大难题。20 世纪 90 年代中期以来, 我国外债余额每年增长 100 亿美元以上, 如在 1995 年底, 外债余额已近 1066 亿美元,<sup>②</sup> 成为世界第三大债务国, 因此靠传统的主权贷款, 企业信用融资很难解决。近年来, 我国基础设施建设投资“瓶颈”虽有所缓解, 但对战略石油的开发和电力建设滞后的矛盾突出。据新华社 2005 年 1 月 14 日消息, 我国计划在 30 年建成世界第二高速公路网, 整个静态投资(建筑工程费、安装工程费、设备及工器具购置费、其他费、基本预备费)大约为 20000 亿元人民币, 2010 年前, 每年年均投资在 1400 亿~1500 亿元之间, 每年增加 3000 公里左右, 2010~2020 年之间, 每年平均投资约 1000 亿元人民币, 高速公路发展巨大的资金缺口, 使包括我国政府在内的各国政府, 开始探索新的融资途径, 项目融资越来越受到重视。这是本书的写作原因和目的之一。

基础设施的“瓶颈”将使我国经济的进一步增长受到制约, 而民营部门参与基础设施的建设, 从而在国际国内资本市场上解决资金的困难便成为有效途径之一。要在国际国内资本市场上取得融资并且充分加以利用, 就要熟悉国际上成熟的投融资机制和惯例, 要有精通国际投融资业务的专门人才, 要和国际惯例接轨, 就要进行投融资体制方面的改革。

资金短缺和资金浪费是计划体制下制约国民经济均衡增长、效益不高的通病。改革开放以来, 我国社会主义市场经

---

① 王冉:《项目融资》, 新华出版社, 1995 年版, 第 120 页。

② Clifford Chance:《项目融资》, 华夏出版社, 1997 年版, 第 4~5 页。

济体制已经逐步建立起来，但大量未知领域需要认识、开拓和实践；转型期的摩擦、整合还将持续一段时间。在国家已运行多年但早已僵化而且滋生出诸多弊端和腐败的计划体制虽然整体上已被市场规律所取代，但市场体制的形成、成熟和完善过程才刚刚开始。但从主观方面来看，调控国民经济并维护市场秩序的政府及其雇员，在习惯势力的拉动和自身利益的驱使下，使市场的积极作用难以充分发挥作用，而不法厂商的盲目冲动对市场秩序和社会利益的损害却得不到及时的抑制和惩罚。随着改革开放的深入，经营活动中的纠纷，不同利益集团的矛盾越来越集中到金融领域中来。因此，无论是为了加快经济发展，提高经济和社会效益，还是为了从源头上反对腐败，金融体制改革都势在必行。项目融资不论是从融资方式上还是从融资体制上都是金融改革的具体步骤。

世界银行曾帮助我国研究水价、燃气治理、城市发展、公用事业管理和高速公路发展战略。在我国政府的要求下，世界银行和国际金融公司对民营部门参与包括电力、交通和城市部门的政策框架的评估也已进行。目的是鉴定在基础设施融资方面不断利用私人资本和外国直接投资的氛围所需要的框架和条件。在基础设施部门建立法律和规制框架，如建立规则的关税结构、修订财产冠名权和抵押法、治理公司债务和建立发行资产支持的证券法律框架，促进基础设施项目的投融资机制的改革。为了建立适应社会主义市场经济体制下新的投融资体制是此书的第二个目的。

由于我国目前的基础设施的投融资银行具有很关键的作用，但银行也常常抱怨寻求融资的项目质量不高，所谓的“银行可接受的（可承兑的）”项目不过是部分地取决于监督

的手续。正式和非正式的手续又依据于个人及从属关系而不是项目的评估。根据调查,申请贷款过程手续过于繁杂,费时费力,大多数企业认为申请贷款的文字工作是最大的障碍。附属要求、申请费用和关系往往使中小企业在申请融资上难上加难。

本书写作过程中正值我国加入世界贸易组织(WTO),根据我国此前签署的WTO市场准入文件,我国加入WTO后已向外国银行逐步开放全部市场,外资银行已向国内企业提供人民币业务服务,此后向国内个人提供人民币业务,在获准经营的地域内享受与国内银行相同的待遇(国民待遇)。我国已取消对外资银行的地域和客户服务限制,非银行金融机构在我国加入WTO后即可提供汽车融资服务。非金融机构将可经营所有车辆销售的信用业务,包括卡车、公共汽车、拖拉机与摩托车等,而不仅仅限于小汽车。我国还同意外资银行在珠海扩大其人民币业务。我们要实现“入世”承诺对我国银行业是个巨大的挑战,外资银行将在基础设施投融资方面特别是在中西部开发中和我国银行一决高下。由于项目融资在国外较为发达,不仅资金雄厚而且经验丰富,写一本项目融资方面的书则成为本书写作的目的之三。

总之,本书反映了项目融资发展的历史现状和发展趋势,努力使此书成为我国进行投融资体制改革、“入世”后银行业应对竞争和挑战、目前正在进行的银行的股份制改革中部崛起西部大开发和东北老工业基地中基础设施建设方面利用国内外资金有益理论和实证研究的尝试。项目融资理论的发展及研究成为本书的特色之一。

# 目 录

## **第一章 项目融资简介 /1**

- 一、项目融资概念及定义 /1
- 二、项目融资发展的历史轨迹及时代背景 /5
- 三、项目融资的方式 /21
- 四、项目融资的特点 /25

## **第二章 项目融资理论研究及发展 /29**

- 一、早期项目融资理论 /29
- 二、项目融资理论的发展 /32
- 三、信用转让理论 /43
- 四、风险转移理论 /46
- 五、稳妥避险理论 /47
- 六、项目融资理论的分析与验证 /48

## **第三章 项目融资的可行性研究 /60**

- 一、一般项目可行性研究的内容 /60
- 二、银行方可行性研究分析 /61
- 三、项目评估方法 /67

#### 第四章 项目融资风险管理和信用支持 /96

- 一、银行面临的风险 /96
- 二、风险分析 /97
- 三、主要的项目风险 /99
- 四、风险的度量 /103
- 五、风险收益的互换与价格 /137
- 六、信用支持 /142

#### 第五章 项目融资的过程及其参与方 /149

- 一、组织项目融资 /149
- 二、融资过程 /152
- 三、资金来源 /157
- 四、贷款结构对资产负债表的影响 /168
- 五、项目融资的参与方 /174

#### 第六章 项目融资的发展前景 /181

- 一、资本市场融资 /181
- 二、贷款重组 /184
- 三、未来能源融资需求 /187
- 四、公私合伙制 (PPP) 融资模式刍议 /189
- 五、项目融资在中国应用的前景 /197
- 六、我国项目融资面临新的挑战 /207
- 七、英法海底隧道融资案例 /209

#### 第七章 项目融资证券化趋势 /216

- 一、证券化的趋势 /216

---

|                      |      |
|----------------------|------|
| 二、证券化和国际商业银行业发展的历史回顾 | /223 |
| 三、证券化与金融创新           | /236 |
| 四、批发贷款的证券化           | /248 |
| 五、美国二级抵押市场           | /255 |
| 六、项目融资证券化            | /271 |
| 七、案例分析               |      |
| ——珠海市公路交通收费资产证券化案例   | /292 |
| 参考资料                 | /312 |
| 后记                   | /317 |

# 第一章 项目融资简介

## 一、项目融资概念及定义

### (一) 项目融资的概念

“项目融资”是一种内容涵盖面较为宽泛的融资方式，目前还没有严格的定义。有人说，有多少项目就有多少种项目融资方式。项目融资一般是指工程项目融资，即贷款方向一个工程项目提供贷款，依赖新项目所产生的收益来作为还款的资金来源，并将项目单位的资产作为贷款人的附属担保物。项目可以是能源开发项目，也可以是基础设施项目，如道路、机场、港口、水电和通信设施等。这类项目的特点是：投资数额大而且资金数年内必须连续足额到位，本利回收周期长，风险比较大（涉及环保、生态、移民等）。以长江三峡工程为例，开工前估算静态投资 900 亿元人民币，但因为物价等外界因素已增至 1700 亿人民币。主办这类大型项目的公司或当地政府往往难以单独承担，传统的融资方式很难及时、足额

而且有始有终地满足工程对资金的需求，针对这种情况，国际金融市场项目融资这种新的融资方式应运而生。

项目融资在 20 世纪 90 年代曾经风行一时，但用项目的收益偿还债务的贷款方式已有很长的历史。公元前 5 世纪的雅典商法中，就规定一种只有出售货物以后才对债务给予支付的债务形式，如果在海运中货物遭到损失借款方并不给予赔偿。在不能偿付就会没收财产，还可能被罚做奴隶或遭监禁的那个奴隶制时代，对于借款方来讲，这种适当限制追索的规定和现代社会保留投资信用级别相比也是很有吸引力的融资方式。

现代社会中流行的“有限公司”的经济组织是在 19 世纪发展起来的，由于我们太熟悉以至于忘记它本身实际上就是一种追索的形式。有人认为工业革命时期的许多资金筹集都是项目融资。这是把单纯的贷款和项目融资混为一谈。这种概念上的混乱使有些作者认为，项目融资可追溯到苏伊士运河或 18~19 世纪的铁路融资。前两种贷款和今天的项目融资实际上是不一样的，一是前两者的资金筹集主要来自权益认购，而不是银行贷款。二是这些项目贷款实际上是风险资本，隐含着许多不确定的因素。

## (二) 项目融资的定义

根据世界银行的定义：项目融资是“资本投资开发设施，能够提供商品和服务的项目”。<sup>①</sup> 这个定义显得有点宽

---

<sup>①</sup> King, J. A. "Economic Development Projects and Appraisal" p. 3, John Hopkings Press, 1976.

泛，真正的项目融资是在自然资源领域里需要这种安排而且是银行可承兑（可交易）的项目。对项目融资定义较好的是Wynant：<sup>①</sup>“对大的经济机会融资，使主办人及其公司资产与其他目的的债务分离开，项目的借款由资产给予特别担保，由项目现金流偿还，也可能得到发起公司和第三方的支持。”其基本特点是：①项目独立于主办方实体。②贷款希望通过项目的现金流给予偿还，并且偿还计划和期望现金流相配合使项目独立于项目主办方的其他运作。③项目的风险可能部分或全部地转移给第三方（购买方、政府或贷款方）。

Wynant的定义中提到了两类活动，第一类涉及商业银行，主要从事财务咨询活动，包括各种“一揽子”融资计划的安排；第二类涉及贷款。由于对发起方的追索是有限的，贷款方可能要承担某些项目风险。因此，项目融资和对项目的筹款和融资是有区别的，对项目的融资主要是依靠发起公司和政府的信用，这不叫项目融资。从银行方和欧洲货币贷款的角度上来看，与传统的公司融资相比，项目融资涉及的贷款不是权益投资，项目融资和权益投资在方式上是不一样的：

### 1. 评估焦点

项目融资是看将来或者说是向前看，而不是看过去的表现（如信用）。近年来，银行更加强调经营中企业（going

---

<sup>①</sup> Sabah. A. Fadhley “A Study of Project Finance Banking” LU Thesis, 1991.

concern) 的业绩表现。当然, 银行要查看资产负债表的历史记录。

## 2. 风险分析的性质

传统方法一般是评估公司的信用风险以此确定公司总的偿还能力。评估指标如联动比 (gearing rate) (指借款融资与借款总和加普通股资本融资的比例)、流动资产比 (current asset ratio), 也称做流动比 (流动资产与流动负债的比率, 来分析公司未来偿还债务的能力)。而项目融资主要表现在对项目的活力和风险的评估上, 一般不考虑流动资产比。测评的主要依据是与偿债相连的现金流, 项目融资最基本的评估方法是现金流预测方法。

## 3. 还款的主要来源

传统的公司本身就是一个负有偿还责任的债务人, 担保只具有从属性质。而在项目融资中, 项目是主要债务人, 而项目发起人的担保则成了从属性的。从传统意义上讲, 公司的信用风险是主要的, 而对项目融资来讲信用风险则成为次要的了。

## 4. 贷款方承担风险的程度和性质

传统融资不承担项目的技术风险, 主要风险是公司信用风险。而项目融资的贷款方则承担某些风险, 许多银行认为项目融资风险还是比较大的。

## 5. 复杂程度

传统的公司融资文件格式相当规范一致，使资产负债表之间的关系更为直接简单。而项目融资需要长时间安排准备，为满足借方的目标和要求要用更为复杂的融资结构来解决各种问题，在涉及购买方、借贷双方、政府和各参与方上，融资结构不完全一样，融资显得更加灵活。

综上所述，项目融资的定义应是：向特定工程提供贷款，贷款人依靠项目产生的现金流作为还款的资金来源，并将经营新项目的法人资产作为贷款人的从属担保物。或定义为：项目融资是在预期现金流的基础上形成“一揽子”贷款进行独立可行的投资。在进行大量交易中而不允许损害发起方的资本搭配（资本搭配，指公司中各种不同资本之间的配合关系，比如，借入资本和自有资本之间的搭配），所有参与方将作为项目和贷方的担保来源融入同一个利益集团中。

# 二、项目融资发展的历史轨迹 及时代背景

## （一）项目融资的早期历史

按照以上定义，项目融资应当起源于20世纪40年代美国得克萨斯油田的开发。当时经营规模不大、独立的