

从事项目融资人士的必备手册

PROJECT FINANCE

项目 融资

第2版
张极井/著



中信出版社
CITIC PUBLISHING HOUSE

从事项目融资人士的必备手册

PROJECT FINANCE

项目 融资

第2版

张极井/著

中信出版社

CITIC PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

项目融资/张极井著. —北京: 中信出版社, 2003. 9

ISBN 7-80073-942-2

I. 项… II. 张… III. 项目—融资 IV. F830.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 080894 号

项目融资 (第 2 版)

XIANGMU RONGZI

著 者: 张极井

责任编辑: 裘挹红 赵 刚

出版发行: 中信出版社 (北京市朝阳区东外大街亮马河南路 14 号塔园外交办公大楼 邮编 100600)

经 销 者: 中信联合发行有限公司

承 印 者: 北京忠信诚胶印厂

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印 张: 21.25 字 数: 336 千字

版 次: 2003 年 11 月第 2 版 印 次: 2003 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-80073-942-2/F · 596

定 价: 43.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。服务热线: 010-85322521 85322522

E-mail: sales@citicpub.com

第一版序

为一本书写序言对我来说还是头一次。我之所以欣然从命应下这桩事，一是因为与作者共事多年，既是同事又是朋友，义不容辞；二是因为这本书具有较高的学术水平和实用价值，书的出版是一件有意义的事。

极井应该算是公司的“老人”了，由于十多年一直在海外工作，公司里很多人不熟悉他。我与他真正相识是1991年到澳大利亚赴任之后，那时我们两人分别担任公司的董事长和总经理。他出身“书香门第”，受过良好的教育，加盟中信后又长期从事海外投资和管理工作的，论专业知识水平、经验、能力，在中信这个人才济济的环境里也应属一流。

据我所知，他为了写这本书，20世纪80年代末即开始搜集资料、阅读文献，从动笔到成稿大约经历了6~7年的时间。其间因为工作忙几次停笔。我对这本书的命运一直很关心，在他写作的过程中经常就一些问题与他探讨、交流，并鼓励、支持他完成这项工作。今天看到书的出版由衷地为他高兴。

现代经济与传统经济在运行方式上的一个重要差异就在于货币的功能和作用。如果说传统经济的运行可以表现为：实物—货币—实物，那么现代经济的运行则是：货币—实物—货币。货币作为一个重要的生产资源成为现代经济运行的出发点和归宿。另一个重要差异是现代经济已形成资金市场，资金的供求是通过资金市场的交割实现的。因此在现代经济生活中，货币不仅具有价值尺度、流通、储备和支付的功能，而且是一种具有独立形态的特殊商品，是一个基本的生产要素。从这个意义上讲，现代企业的财务管理可以概括为资金的筹措、运用、安全、效益四个要点。项目融资是资金筹措的一种重要形式，又是公司财务与银行金融的结合点。其本质无非是资金市场上供求双方的一种交割，作为资金需求方的企业，以其拥有项目的资产和现金流量向资金供给方——银

行抵押，换取项目所需的资金，这就是书中重点讨论的“无追索(或有限追索)项目融资”的含义。

世界经济进入 20 世纪 80 年代中期以后，项目融资，特别是大型项目融资被愈来愈广泛地采用。这主要是因为在这段时期世界经济结构和经济活动发生了重大的变化，主要表现为：(1)跨国公司在全球范围内为争夺资源和市场进行了大量的兼并收购活动；(2)发展中国家，特别是东亚地区成功地运用商业化的方式开发基础设施；(3)国际金融一体化，金融产品、金融工具有了新的发展和 innovation。这些变化使资金的需求和供给都得以加强，项目融资及其相关的技术、理论也进入了一个新的阶段。

近年来人们经常说起的一个话题就是“知识的老化和更新”。现代科学技术的发展、信息产业的革命、中国的开放和世界经济的一体化使我们生活的环境发生了和发生着巨大的变化。这些变化产生的一个重要影响就是每个人以致每个民族的生存与发展对知识的需求和依赖愈来愈大了。换句话说，我们所面临的是一个知识含量极高的世界。要适应这样一个环境并争得更大的生存和发展空间，以便对社会、对人类做出应有的贡献，就要善于学习、应用新的知识。极井的这部专著也可以说是他十年来勤奋学习的成果。当我们拿起这本书时，得到的不仅是书的价值，他的学习态度、学习精神对我们也是一个有益的启示。

一本书的序言就好比一场歌剧的序曲，在幕拉开、演员登场以前烘托气氛，引导观众进入状态。但俗话说，“好戏在后头”。希望有更多的人，特别是从事企业管理的同志能挤出时间来阅读这本书，并能从中获益。



1997 年 2 月

第一版前言

项目融资作为国际金融的一个重要分支,近三十年来已经发展成为一种为大型工程项目的建设开发筹集资金的卓有成效并且日趋成熟的手段。与传统的依重借款人的公司资信及综合债务偿还能力的融资方式(“公司融资”)不同,项目融资的根本特征在于“项目导向”和“风险分担”¹。项目融资以被融资项目本身的经济强度作为决定是否提供贷款的首要考虑因素,贷款银行自始至终着眼于控制和积极影响,将项目融资作为一个完整系统的项目运行的全过程,并且能够根据项目的特点设计出多种多样的融资结构,满足项目投资者(借款人)的不同需求,使一些在传统融资条件下可能无法取得贷款资金的项目通过项目融资的手段得以开发。项目融资的这一特征,对于资金占用量大、投资回收期长的工业部门具有特别的吸引力。理论上,项目融资已经作为一种在国际金融市场上可以避免国家信贷困难而为资本密集型项目筹集资金的有效方法²。因此,在过去三十年中,项目融资发展迅速,在石油、煤炭、采矿、钢铁、有色金属、森林、发电以及一些大型基础设施建设,甚至军事工程中³得到了广泛、成功的应用。

项目融资的早期形式可以追溯到 20 世纪 50 年代,美国一些银行利用产品贷款的方式为石油天然气项目安排融资活动。然而,项目融资开始受到人们的广泛重视,被视为国际金融的一个独立分支,是以 60 年代中期在英国北海油田开发中所使用的有限追索项目贷款作为标志的。在 70 年代第一次石油危机之后能源工业的繁荣时期,项目融资得到了大规模的发展,成为当时大型能源项目国际性融资的一种主要手段。

-
1. 见 Colin Berry: “Criteria for Successful Project Financing”, Project Finance Yearbook 1991/1992, P15, Euromoney Publications PLC, 1991。
 2. 见 Francesca Carnevale: “Choosing the (UN) Acceptable”, A Supplement To Euromoney August 1988, P56, Euromoney Publications PLC。
 3. 见 Philip Singleton: “Limited-Recourse Shifts Risk”, Euromoney April 1989, P83, Euromoney Publications PLC。

20 世纪 80 年代初开始的世界性经济危机,使项目融资的发展进入了一个低潮期。一方面,国际银行界最有利可图的发展中国家贷款市场,因为一些国家,特别是南美洲国家发生的债务危机,已不可能再承受大量新的债务;另一方面,能源、原材料市场的长期衰退迫使包括工业国家在内的公司、财团对这一领域内的新项目投资持非常谨慎的态度,而这一领域又是项目融资的一个主要的传统市场。据统计,1981 年到 1986 年 6 年间,西方国家在这一领域投资的新项目比上一时期减少了 60%,投资总额减少了 33%。当时,国际金融界流行着一种悲观的看法,认为正统的项目融资理论,即单纯依靠项目的资产和现金流量进行筹资并依赖于完工后的项目现金流量偿还债务的融资方式,似乎已经被 80 年代前期的金融信用紧张所扼杀了¹。

但是,1985 年以后,随着世界经济的复苏和若干具有代表性的项目融资模式的完成,项目融资又重新开始在国际金融界活跃起来,并在融资结构、追索形式、贷款期限、风险管理等方面有所创新和发展。

20 世纪 70 年代后期,我国实行的改革开放政策为我国的金融活动和投资行为无论是在广度上还是在深度上都带来了过去无法比拟的发展。项目融资作为一种重要的国际金融工具,在 80 年代中期也被介绍到了我国的企业界和金融界,并且在一些大的国内和国外的投资项目中得到了成功的运用。特别值得注意的是,最近几年随着我国经济的高速发展,对基础设施建设等方面的资金需求日益增长,如何利用包括 BOT 模式在内的项目融资方式为经济建设筹集资金,正在成为我国政府、企业界和金融界的一个热门话题。

我自 1986 年开始接触这一领域,过去十年里参与或主持了若干个大型项目融资的谈判和组织工作。因为工作需要,阅读了大量的国外文献,发现虽然有关项目融资的著述文章不少,但是系统性不够。在繁杂的论述项目融资的资料中,以美国银行家彼得·内维特所著的《项目融资》² 流行最

-
1. 见 Matthew Barrett: "Putting Your Equity On the Line", Euromoney October 1987, P119, Euromoney Publications PLC.
 2. 见彼得·内维特(Peter K. Nevitt)的《项目融资》(Project Financing)一书,自欧洲货币出版社 1979 年出版第一版以来,到 1989 年共出版了五版,1995 年,彼得·内维特又与他人合作出版了第六版: Peter K. Nevitt, Frank Fabozzi: "Project Financing", Sixth Edition, Euromoney Publications PLC, 1995。国内根据其 1979 年第一版出版了译本《项目融资》,秋同译,王捷审校,中信出版社,1989 年第一版。

为广泛，内容丰富。然而，对于中国读者来说，特别是还不十分熟悉实际国际金融操作和初次接触项目融资领域的读者，会有一种头绪繁多而无从抓住重点的感觉，很难迅速地对项目融资得出一个完整清晰的认识及不知如何在实践中加以应用。鉴于这一原因，我下决心写出这本《项目融资》，希望根据我对这一课题的理解和工作实践，重点从企业（即项目的投资者和借款人）筹资的角度，对国际上通行的项目融资的基本原理、方法、结构、案例作一个比较系统的阐述和介绍，为对这方面有兴趣的读者提供一本入门的参考书。我在写作此书时，力图遵循下述三条原则。

（1）系统性和通用性。项目融资模式是在不同时期，不同国家，不同工业项目的开发中逐渐发展起来的。由于外部和内部条件的不一致，在每一个项目所采用的融资结构之间可能会存在相当大的差别。本书在介绍这一课题时，力求将重点放在项目融资结构的系统性、普遍性和同一性上，不在某一国家的具体问题上花费过多的时间。例如，多数国家对于项目融资的税务结构有许多具体的规定和限制，并且这些规定和限制也是经常变化的，不可能也没有必要将所有国家的规定和限制一一列举出来。

（2）实用性。项目融资是一个应用性极强的课题，本书注重实例的分析，将理论结构与实际应用有机结合起来。

（3）资料性。本书参考和引用了大量的国外文献，除在每一章相应位置注明外，均列入本书最后的参考文献中，以利于读者作进一步的研究。

本书共八章。第一章“绪论”：介绍项目融资的定义、主要特征、结构框架和工作原理。第二章“项目风险的分析与评价”：风险分析是项目融资的主要前期工作之一，识别和分析所要进行融资项目的风险要素，是确定项目融资结构的基础。第三章至第六章分别为“项目的投资结构”、“主要的项目融资模式”、“项目融资的资金选择”和“项目担保”，对组成项目融资结构的几个主要模块的内涵逐一进行比较系统的分析和介绍。第七章“项目融资中的风险管理”：对于项目融资所面临的风险做出进一步的分析，并对目前国际金融界通行的风险管理方法加以概要介绍。第八章“项目融资案例分析”：通过对我国企业和外国企业的八个具有典型代表性的项目融资案例的评介，帮助读者进一步认

识和掌握项目融资这一重要的金融工具。

由于本人学识有限、时间仓促，书中缺点错误在所难免，欢迎读者批评指正。

作者

于澳大利亚 墨尔本

1997 年 1 月

再版说明

《项目融资》1997年5月出版，1998年获得中国图书奖，至今已重印了四次。现在，中信出版社决定改印新的开本。借此机会，我对书中的内容做了一些局部的修改、删节和补充。

在过去几年里，项目融资在国际资金市场上表现得很活跃，特别是在西方工业国家政府的公用设施项目的私有化领域，项目融资扮演着一个十分积极的角色。同时，随着国民经济的发展和金融改革与创新的深化，项目融资的理论与实践在国内金融界和工业界也被越来越多的人所重视。然而，《项目融资》一书所阐述的基本原理和方法并没有发生变化，项目融资的主要特性(如“项目导向”、“有限追索”和“风险分担”等)、基本框架结构(投资结构、融资结构、资金结构和信用保证结构)的运作机理和项目风险的分析方法仍然是对这一课题有兴趣的读者所必需了解和掌握的。

此次再版所做的修改主要包括以下几个内容：

1. 删除了第一版第五章“项目融资的资金选择”中的第5.5节(欧洲债券和欧洲债券市场)和第5.6节(美国商业票据和美国商业票据市场)。欧洲债券和美国商业票据虽然是国际金融市场上的两种重要资金来源，但是在这个市场上筹集资金所面对的债券(或票据)投资人，其投资决策主要依赖于债券(或票据)发行人的资信评级。这一特征在很大程度上限制了欧洲债券和美国商业票据在项目融资中的应用范围。尤其是对于我国企业，直接使用上述两个市场为国内或海外的投资项目安排项目融资，存在着较难克服的技术性障碍。

在项目融资中，使用债券市场或商业票据市场安排债务资金，主要是希望获得比辛迪加银团贷款更优惠的条件，如更低的资金成本、更灵活的提款条件或利息预提税的豁免。然而，对于准备利用这种类型市场作为项目融资主要债务资金来源的项目投资者，需要面对并解决一个基

本问题，即项目公司的资信评级。专门为项目融资组织起来的项目公司没有经营历史，信用保证结构复杂，无论是公司资信还是知名度都是比较弱的，如何为项目公司获得良好的信用评级是一个很大的挑战。否则，单独以项目公司作为债券或票据发行人是很难成功的。

为了解决这个问题，项目融资通常采用国际大银行开出的信用证来担保债券或商业票据的发行。对于借款人，这一安排有两个优点：第一，因为债券或票据投资人的风险由项目公司转移到银行，评级公司的注意力也就转移到银行资信上，从而避免了项目公司因资信不足无法发行债券或商业票据的问题；第二，银行担保的期限被安排与项目融资的期限一致，并且在债券或票据市场出现短期困难时可以直接为项目提供资金，从而避免了过分依赖市场流动性来解决项目长期债务资金所带来的潜在风险。但是，从项目融资的角度来看，采用这种结构所安排的债券或商业票据资金，除可以获得一些特定的好处（如利息预提税豁免）外，在本质上与辛迪加银团贷款没有区别。信用证银行承担着与辛迪加贷款银团中的银行相同的角色，因而他们对项目风险的评估以及对项目融资结构的要求与辛迪加银团贷款是一样的。

基于上述原因，为了突出《项目融资》的重点，在第二版中删去了对欧洲债券和美国商业票据发行机制以及市场情况的介绍。

2. 在第一章第 1.2 节中，增加了项目融资能够充分利用项目税务结构的优势来降低融资的资金成本的内容。

我国企业走出国门，在海外进行较大规模的直接投资，是改革开放二十多年来特别是近十年来综合国力大幅度提高的结果。随着国民经济的高速增长，人们突然发现中国正在成为世界的生产基地和原材料、能源的主要进口国。中国的企业如何“走出去”，如何利用国内、国外“两种资源”和“两个市场”，已经成为当今实业界、学术界和政府有关部门所关注的一个热门话题。我国企业的海外投资，特别在基础原材料和能源领域的海外直接投资，应该充分重视发挥税务结构优势在融资安排中的作用。这一类项目资本高度密集，项目前期的资本投入量大，在特定时间段内项目的结构性税务亏损数量会相当可观。而我国企业在很多情况下又无法在当地有效地使用这些税务亏损。因此，如果在设计项目融资结构时，能够把项目前期产生的税务亏损作为一种资源加以利用，通过融资结构的安排把这种税务亏损出售给贷款银行或有兴趣的第三

方，并将其收益用来直接偿还银行债务，就可以达到有效减轻项目前期现金流量压力，提高项目可融资性，减少项目股本资金投入的目的。在有些特殊情况下，税务安排的妥当与否，甚至可以决定一个项目的成败。

利用项目的税务结构优势来安排融资，是项目融资相对于传统融资模式的一个重要特点。这一观点在第一版中分散于不同章节，已多次进行了表述。此次把这一点突出，是希望能够引起读者足够的重视。

3. 对第一版第五章第 5.3 节中的内容做了部分调整和修改。

最后，在此向中信出版社的编辑同志以及所有支持和关心过这本书的读者表示衷心的感谢。

作 者

2003 年 9 月于北京

目 录

第一章 绪论 1

- 1.1 项目融资的定义 1
- 1.2 项目融资的基本特点 5
- 1.3 项目融资的框架结构 10
- 1.4 项目融资的参与者 13
- 1.5 项目融资的阶段 19
- 1.6 项目融资成功的条件 21

第二章 项目风险的分析与评价 25

- 2.1 可行性研究与项目风险分析 25
- 2.2 项目风险的鉴别 28
- 2.3 项目风险的定量分析方法(一)——CAPM 模型 46
- 2.4 项目风险的定量分析方法(二)——现金流量模型及其在项目融资中的应用 54
- 2.5 项目融资中贷款银行寻求降低项目风险的方法 66

第三章 项目的投资结构 68

- 3.1 项目投资结构设计的几个主要因素 68
- 3.2 公司型合资结构 78
- 3.3 合伙制结构 82
- 3.4 非公司型合资结构 86
- 3.5 信托基金结构 92
- 3.6 投资结构对项目融资安排的一些影响 96
- 3.7 合资协议中的一些关键性条款 100

第四章 主要的项目融资模式 106

- 4.1 设计项目的融资模式 106
- 4.2 投资者直接安排项目融资模式 112
- 4.3 投资者通过项目公司安排项目融资模式 115
- 4.4 以“设施使用协议”为基础的项目融资模式 119
- 4.5 以“杠杆租赁”为基础的项目融资模式 122
- 4.6 以“生产支付”为基础的项目融资模式 131
- 4.7 以“黄金贷款”为基础的项目融资模式 134
- 4.8 BOT 模式——项目融资近年来的一个发展方向 139

第五章 项目融资的资金选择 145

- 5.1 项目资金的结构与选择 145
- 5.2 股本资金与准股本资金 150
- 5.3 债务资金 156
- 5.4 商业银行贷款和国际辛迪加银团贷款 164
- 5.5 租赁融资 170
- 5.6 双货币贷款和商品关联贷款 175
- 5.7 发展中国家的债务/资产转换计划 190

第六章 项目担保 196

- 6.1 担保在项目融资中的地位和作用 196
- 6.2 项目担保人 199
- 6.3 项目担保的范围 204
- 6.4 项目担保的类型 211
- 6.5 项目融资中的三种主要担保形式 216

第七章 项目融资中的风险管理 236

- 7.1 项目的风险管理 236
- 7.2 项目环境风险管理的基本方法 242
- 7.3 风险管理的“积木”是如何搭起来的 256
- 7.4 风险管理在项目融资中的应用 262

第八章 项目融资案例分析 272

- 8.1 澳大利亚波特兰铝厂项目融资 272
- 8.2 加拿大塞尔加纸浆厂项目融资 279
- 8.3 澳大利亚恰那铁矿项目融资 286
- 8.4 马来西亚南北高速公路项目融资 293
- 8.5 深圳沙角 B 火力发电厂项目融资 298
- 8.6 美国霍普威尔火力发电站项目融资 304
- 8.7 印度尼西亚帕塔米纳液化天然气管道项目融资 310
- 8.8 欧洲迪斯尼乐园项目融资 314

参考文献 322

第一章 绪 论

1.1 项目融资的定义

项目融资(Project Financing)作为一个金融术语到目前为止还没有一个准确公认的定义,广义地说,为了建设一个新项目,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一切融资活动都可以称为“项目融资”。但是,在北美洲,金融界习惯上只将具有无追索或有限追索形式的融资活动称为项目融资;而在欧洲,则是把一切针对具体项目所安排的融资都划归为项目融资的范畴¹。本书中所讨论的项目融资重点是前一种形式的融资活动,即具有无追索或有限追索性质的项目融资。这里有两方面的原因:第一,项目融资以无追索或有限追索形式作为其主要特征是为大多数国家所广泛接受的概念;第二,我国作为一个发展中国家,有大量的建设项目急需资金的投入,其中很大一部分很有可能需要通过吸引外资或者对外借贷来解决。在这种情况下,研究如何安排对借款人具有无追索或有限追索性质的融资方式将更具有现实意义。

在一个健全的资本市场(也称长期金融市场)上,一个公司可以通过许多种方式来获得投资或发展所需要的资金。图1-1是对公司长期资金来源的简单概括。图中既包含了本书中所要讨论的“项目融资”,也包含了传统的公司融资方式。

所谓传统的融资方式,是指一个公司以本身的资信能力为主体所安排的融资。外部的资金投入者(包括公司股票、公司债券的投资者,贷款银行等)决定是否对该公司投资或者为该公司提供贷款的主要依据是,该公司作为一个整体的资产负债、利润及现金流量的情况。对于该公司所要投资的某个具

1. 见 Stephen Syrett: "Foreword", Project Finance Yearbook 1991/1992, P9, Euromoney Publications PLC, 1991。

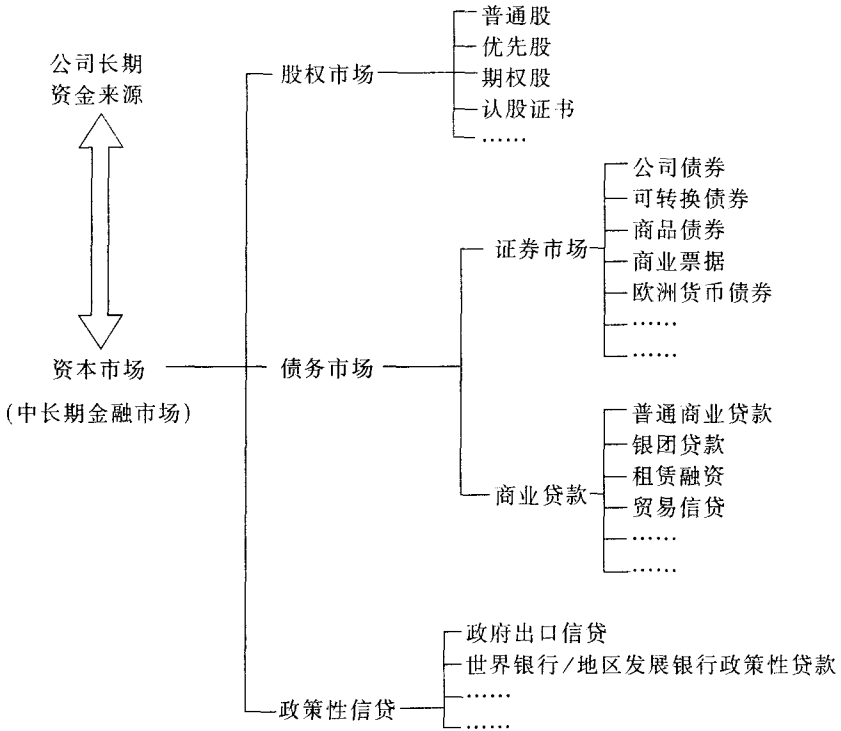


图 1-1 公司长期资金来源

体项目的认识和控制，则放在较为次要的位置。资金的投入者是从公司的经营历史和现状以及公司的信誉中获得了应有的安全感，并针对整体公司资金结构建立了不同层次的信用保证，即使某个具体项目失败了，资金投入者仍可以获得投资收益或者贷款的偿还。

那么，什么是项目融资呢？彼德·内维特在其《项目融资》一书中为项目融资做出如下定义：

“为一个特定经济实体所安排的融资，其贷款人在最初考虑安排贷款时，将满足于使用该经济实体的现金流量和收益作为偿还贷款的资金来源，并且将满足于使用该经济实体的资产作为贷款的安全保障。”¹

按照这一定义，项目融资用来保证贷款偿还的首要来源被限制在被融资项目本身的经济强度之中。项目的经济强度是从两个方面来测度的：一方面是项目未来的可用于偿还贷款的净现金流量；另一方面是项目本身的资产价

1. 见 Peter K. Nevitt, Frank Fabozzi: “Project Financing”, Sixth Edition, P3, Euromoney Publication, PLC, 1995。