

**PRINCIPLES OF
PROJECT FINANCE**

**项目融资
原理与实务**

(英) 爱德华·耶斯库姆 (E.R. Yescombe) 著

王锦程 王虹 译

 中国金融出版社

PRINCIPLES OF PROJECT FINANCE

项目融资 原理与实务



(英) 爱德华·耶斯库姆 (E.R. Yescombe) 著
王锦程 王虹 译

责任编辑：亓霞 张清民

责任校对：张志文

责任印制：丁淮宾

Copyright ©2014,2002 YCL Consulting Ltd.

This edition of Principles of Project Finance by E. R. Yescombe is published by arrangement with ELSEVIER INC., a Delaware corporation having its principal place of business at 360 Park Avenue South, New York, NY 10010, USA.

Original ISBN 9780123910585

北京版权合同登记图字 01-2016-1125

《项目融资原理与实务》一书中文简体字版专有出版权由中国金融出版社所有。

图书在版编目(CIP)数据

项目融资原理与实务 (Xiangmu Rongzi Yuanli yu Shiwu) / [英] 爱德华·耶斯库姆著; 王锦程, 王虹译. — 北京: 中国金融出版社, 2017.11

书名原文: PRINCIPLES OF PROJECT FINANCE

ISBN 978-7-5049-8955-0

I. ① 项… II. ① 爱… ② 王… ③ 王… III. ① 项目融资 — 研究

IV. ① F830.45

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第065041号

出版

发行

中国金融出版社

社址 北京市丰台区益泽路2号

市场开发部 (010) 63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010) 63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010) 66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 保利达印务有限公司

尺寸 169毫米×239毫米

印张 29.75

字数 510千

版次 2017年11月第1版

印次 2017年11月第1次印刷

定价 88.00元

ISBN 978-7-5049-8955-0

如出现印装错误本社负责调换 联系电话(010) 63263947

译者序

2008 年国际金融危机对国际金融市场造成了很大的影响，无论是发达经济体国家还是新兴经济体国家，都采取了有效的措施加强对金融市场的调整和监管。作为国际金融市场的重要组成部分，项目融资也受到了很大的冲击。但是《国际项目融资》杂志 2013 年发布的权威数据显示，在 2010 年以后项目融资市场出现了强劲的复苏态势，这主要得益于对项目融资尽职调查的要求远高于其他类型的借贷项目，因此项目融资仍是一个健康的融资模式，将继续成为大型项目的融资工具。

在国际融资市场不断变化的背景下，本书的作者认为有必要对第一版的内容进行修订，使项目融资原理的内容与时俱进，能充分反映项目融资市场的最新变化，并对其未来的发展趋势作出理性的判断。原著第二版的修订历时两年，于 2014 年由爱思唯尔（Elsevier）出版集团出版。与第一版相比，第二版主要在两个方面进行了修订。首先，对第一版的内容进行了更新和调整，使其更契合项目融资市场的最新发展，对项目融资原理的分析和论述更全面、系统和深入。其次，增加了部分新内容，特别是对项目融资渠道的最新发展进行了论述，比如人寿保险公司和养老基金等机构市场对项目融资的支持；此外，还增加了信贷紧缩对项目融资影响的分析。

原著在 2010 年由清华大学出版社引进出版，受到了业界和学界的关注，特别是在中国企业承接国际项目融资中发挥了重要作用。南方电网国际公司副



总经理张倓志先生认为：“本书的理论知识与实操性兼具，不仅可以作为项目融资的教科书，更可作为项目融资的操作指导手册。”他表示，本书在该公司开发越南永新一期 BOT 项目中发挥了积极的指导作用。目前，我国正大力推动政府与社会资本合作项目（PPP 模式），促进社会资本参与大型基础设施和公用设施的开发与运营，参与项目融资的各方都有进一步掌握项目融资理论与实务的需求。同时，随着“一带一路”共建的发展，越来越多的中国企业将开展与沿线国家的合作，熟悉国际项目融资的规范和惯例将成为中国企业取得成功的重要因素之一。因此，原著第二版出版之后，译者认为有必要也有责任将其翻译成中文出版，尽早为国内的读者提供这本有价值的参考书籍。

由于时间仓促，在翻译过程中难免有翻译不妥或晦涩的地方，敬请各位读者批评指正。

译者 王锦程 王虹

2017 年 4 月

目录

第 1 章 概述	1
第 2 章 什么是项目融资	4
2.1 概述	4
2.2 项目融资定义及主要特点	4
2.3 项目融资的发展	7
2.4 项目融资结构的要素	10
2.5 项目融资结构的实例	11
2.6 使用项目融资的原因	16
第 3 章 项目开发和管理	24
3.1 概述	24
3.2 发起人和其他投资方	25
3.3 项目的开发	28
3.4 顾问的作用	29
3.5 合资的问题	33



3.6	项目公司	34
3.7	公共采购	38
第 4 章	项目融资市场	53
4.1	概述	53
4.2	商业银行	54
4.3	债券	60
4.4	其他非银行贷款方	66
4.5	其他私人债务	66
第 5 章	与贷款方合作	70
5.1	概述	70
5.2	商业银行	70
5.3	债券发行	81
5.4	银行贷款或债券	83
5.5	贷款方的尽职调查和外聘顾问	84
5.6	贷款方和公共采购过程	87
第 6 章	项目合同的类型	90
6.1	概述	90
6.2	BOT、BTO 等	91
6.3	购买合同	92
6.4	设施使用合同	100
6.5	影子通行费	106
6.6	特许经营协议	107
6.7	其他类似“PPP 项目”的合同	109
第 7 章	项目协议的共同点	112
7.1	概述	112
7.2	协议期限	113

7.3	付款机制	115
7.4	购买方或签约的公共部门对合同的监控	117
7.5	履约保函和其他担保	119
7.6	补偿事件	120
7.7	合理的借口	124
7.8	免责事件	124
7.9	购买方或签约的公共部门的介入	125
7.10	项目协议的终止	126
7.11	所有权变更	137
7.12	争议解决	138
第 8 章	分包合同及其他相关合同	139
8.1	概述	139
8.2	施工合同	140
8.3	运营和维护合同	148
8.4	屋宇装备合同	150
8.5	燃料或其他原材料供应合同	151
8.6	保险	156
8.7	场地出租和其他使用权	163
8.8	许可以及其他权利	163
8.9	修正和变更分包合同条款	165
8.10	母公司的担保	166
8.11	直接协议	166
第 9 章	商业风险	169
9.1	概述	169
9.2	风险评估和分配	169
9.3	商业风险分析	171
9.4	商业的可行性	172
9.5	施工风险	174



9.6	收入风险	188
9.7	运营风险	198
9.8	原材料供应方风险	204
9.9	不能投保的风险和相关问题	208
9.10	环境风险	211
9.11	残值风险	214
9.12	合同不匹配	215
9.13	对发起人的追索	216
9.14	购买方或签约的公共部门的风险	218
9.15	为什么有些项目失败了	219
9.16	违约造成的损失	220
第 10 章	宏观经济风险	222
10.1	概述	222
10.2	货币的时间价值	222
10.3	利率风险	230
10.4	通货膨胀	243
10.5	外汇风险	250
10.6	再融资风险	257
第 11 章	监督管理与政治风险	258
11.1	概述	258
11.2	项目与政治	259
11.3	法律的变化	260
11.4	投资风险	263
11.5	更广泛意义的政治风险	267
11.6	次主权风险	269
11.7	政府支持协议	270
11.8	政治风险保险和担保	272

第 12 章 项目融资结构设计	273
12.1 概述	273
12.2 投资方的分析与股权结构	274
12.3 债务偿还比率	280
12.4 债务与股本金的比率	285
12.5 债务偿还的问题	288
12.6 利率与费用	295
12.7 额外成本	297
12.8 优化融资结构	298
第 13 章 融资模型	301
13.1 概述	301
13.2 融资模型的功能	301
13.3 模型的输入信息	303
13.4 宏观经济的假设	303
13.5 项目成本和融资	306
13.6 运营收入和成本	309
13.7 会计和纳税的问题	310
13.8 模型的计算结果	317
13.9 敏感性分析	318
13.10 银行方案、基础方案和融资关闭	319
13.11 融资关闭后模型的使用	319
第 14 章 项目融资贷款文件编制	321
14.1 引言	321
14.2 贷款方的条款清单	322
14.3 建设期—债务提款期	322
14.4 运营阶段—现金流的控制	324
14.5 报告要求	330



14.6	债务的取消和提前偿还	331
14.7	贷款方的担保	333
14.8	先决条件	337
14.9	陈述与保证	340
14.10	契约	341
14.11	许可、免责和修改	344
14.12	违约事件	344
14.13	贷款方决策过程	347
14.14	多个债权人（银团）之间的问题	349
14.15	适用的法律和司法体系	354
14.16	债务再融资	354
14.17	二次股权转让	366
第 15 章	公共部门的融资支持	369
15.1	概述	369
15.2	公共部门的非直接融资支持	369
15.3	公共部门直接融资支持	370
15.4	次级债务	372
15.5	备用融资	374
15.6	项目完成后的再融资	375
15.7	缺口融资	375
15.8	政策性银行	376
15.9	信贷担保融资	377
15.10	补助金拨款	378
15.11	运营资金缺口支持	379
15.12	项目的部分建设	380
15.13	补充投资	380
15.14	全债务担保	380
15.15	第一损失债务担保	381

15.16	同等权益债务担保	381
15.17	债务支撑	382
15.18	最低收入担保 (MRG)	382
15.19	价格补贴	384
15.20	公共部门项目公司	385
15.21	担保基金	385
第 16 章	出口信贷机构和开发融资机构	386
16.1	概述	386
16.2	出口信贷机构	387
16.3	投资方的政治风险保险	394
16.4	出口信贷机构和双边开发融资机构	396
16.5	多边开发金融机构	403
附录	美国进出口银行使用信息要求	417
第 17 章	近期的市场发展与项目融资的展望	421
17.1	概述	421
17.2	2008 年国际金融危机的影响	422
17.3	“巴塞尔进程”	423
17.4	非银行贷款方	424
17.5	改善项目融资的信贷风险	427
17.6	融资新模式	430
17.7	项目融资未来的趋势	434
	词汇表和缩略语	435



概述

项目融资是通过“金融工程”为大型项目获得长期债务融资的一种方法，它是基于项目本身产生的现金流进行借贷的。项目融资的关键是对项目建设、运营和收入等风险进行详细的评估，并通过合同或其他形式把这些风险分配给投资方、贷款方及其他相关方。2012年，全球至少有3750亿美元的项目投资是通过项目融资的方式进行融资或再融资的。

“项目融资”概念不同于“为项目融资”，因为给项目融资的方式多种多样。从传统意义上讲，发达国家的大型公共项目都是通过公共部门的债务进行融资的；而私营部门的项目都是大公司通过公司贷款的方式进行融资的。在发展中国家，项目融资是依靠政府从国际金融市场、多边机构，如世界银行或出口信贷等渠道筹集资金的。但是，随着私有化的发展和政府管制的放松，以及引入通过公私合作进行私人融资的模式，发展中国家的大型基础设施项目的融资方式发生了变化，私营部门因此承担起主要的融资责任。

与为项目融资的方法不同，项目融资像是一张网，影响着从项目开发到合同安排的方方面面，因此不能孤立地处理融资的问题。如果一个项目采用项目融资的方式，那么无论是融资主管、贷款方，还是参与项目的其他各



方（如项目的开发商、工程师、承包商、设备供应商、燃料供应商、产品购买商以及利用项目融资为公共基础设施进行融资的公共部门），都需要对项目融资的运作以及其对项目融资所起的作用和受到的影响有基本的了解。构成一个项目合同之间的联系不能只是从商业的角度来考虑，也要从融资的角度来考虑，这样就不会在一些看似可行而实际不可行的项目上浪费时间和金钱。

本书是作者基于多年的银行从业背景和项目融资咨询专家的经验撰写而成的。作为项目融资的指南，本书不仅论述了项目融资的原理，同时也探讨了一些项目融资的实际问题，这些问题往往会给商业和融资谈判造成严重的困难。初学者可以通过本书系统地了解项目融资；对于从事项目融资工作的业内人士，本书可以作为一本实用手册。阅读本书的读者不一定非要有融资市场或融资术语方面的知识。

项目融资的专家常说“隐患藏于细节”。因此，要把一本项目融资的书写成一本实用指南就必须进行大量的、详细的阐述，而不只是一些笼统的研究或含糊其辞的总结。通过系统的方法详细了解项目融资原理，掌握项目融资就不会那么困难了。

本书是按照融资市场中某特定项目融资运作过程展开论述的。具体的内容如下。

- ◎ 项目融资市场的背景介绍和主要参与方在项目融资过程中的作用
 - ◇ 第2章介绍项目融资的最新发展、主要特点、与其他类型融资的差异以及使用项目融资的原因。
 - ◇ 第3章介绍投资人如何开发项目，以及通过项目融资购买公共部门项目的过程。
 - ◇ 第4章介绍私营项目融资借贷市场的信息。
 - ◇ 第5章介绍了私人贷款方融资的程序。
- ◎ 论述构建项目融资框架的商业合同
 - ◇ 第6章论述主要项目协议的特点，它们在项目融资结构中具有关键作用。
 - ◇ 第7章分析其他合同条款，这些条款适用于大部分项目协议。
 - ◇ 第8章分析了分包合同，它是典型项目融资结构的一个重要部

分，包括项目建设、运营和维护，燃料供给，原料和其他供应以及保险。

◎ 项目融资的风险分析

- ◇ 第9章论述了贷款方对商业风险的分析，以及降低项目商业风险的途径。
- ◇ 第10章分析了宏观经济风险（通货膨胀、利率、汇率变动）对项目融资的影响，以及降低这些风险的策略。
- ◇ 第11章分析了政治风险的控制以及这些风险对项目的影响。

◎ 创建融资结构及文件的介绍

- ◇ 第12章介绍了基本的项目融资结构的创建方式。
- ◇ 第13章介绍了项目融资模型的信息输入，以及投资方和贷款方如何使用模型的结果。
- ◇ 第14章讨论了项目融资贷款谈判中贷款方的要求。

◎ 项目的外部融资支持

- ◇ 第15章解释了作为融资结构中的一个主体，公共部门如何提供融资支持。
- ◇ 第16章论述了开发金融机构和出口信贷机构的作用。
- ◇ 第17章介绍了项目融资市场发展，新的融资模式以及项目融资的未来发展趋势。

本书所使用的关于项目融资的专业术语都为大写，在词汇表中也作了简要的解释。其他融资术语和缩略用法也在词汇表中给出了解释。

本书中多种电子计算表格都可以从www.yescombe.com网站上下载。

书中标有“*”号的参考文献可作为对项目融资感兴趣的读者的参考资料，并不能用作本书的理论支持，这些文献是在网上免费下载的。这些文献的链接以及其他类似资源都保存在www.yescombe.com网站上。

什么是项目融资

2.1 概述

本章描述了项目融资的主要特点、影响其发展的因素、项目融资结构的基础构件及案例，并站在项目各个参与方的角度分析项目融资给自己带来的利益。

2.2 项目融资定义及主要特点

项目融资在不同的行业和不同的项目中会有不同的结构安排，因为每一个项目都有各自不同的特点。但是，项目融资也有一些共同的原则。

美国进出口银行是这样定义项目融资的：项目融资是指通过项目现金流偿还借款的融资方式，是由项目内部的合同关系所决定的。从本质上讲，这类项目是靠大量统一协调的合同安排才能成功建设和运营的。为平衡合同关系，项目风险必须按照“最有能力承担相应风险”的原则分配给各方，同时应该能够反映出风险与回报的公平分配。所有的项目合同必须紧密衔接，合理分配风险，以确保融资可行并使项目获得成功。

标准普尔评级机构对项目融资的定义如下：项目融资是指为一项资产或资产组合提供无追索权的融资，为此贷款方只关注那些能够产生用于偿还固定债务现金流的特殊资产，债务主要包括支付利息和偿还本金。贷款方的担保和抵押通常只是项目的合同以及实物资产。贷款方一般对项目业主没有追索权，经常要通过项目的法律架构保护自己，避免受到项目业主财务问题的影响。项目融资的业务一般需要在贷款方、项目发起方以及由其他利益相关方之间签署一系列协议和合同，通过合作建立起一个商业组织，为项目启动发行有限数额的债务，并在一定期限内经营项目专属的业务。

根据《巴塞尔协议Ⅱ》，巴塞尔银行监督委员会对项目融资给出了“官方”定义：项目融资是获得资金的一种方法，贷款方主要关注单个项目产生的现金流作为还款来源和风险担保。这种类型的融资通常用于大型、复杂和昂贵的安装项目，如电厂、化工厂、采矿、交通设施、环境、通信设施等。从形式上，项目融资可以为新投资项目进行融资，也可以为现有的项目进行再融资，以提升项目的水平或维持现状。贷款方通常通过项目设施的产出所产生的现金流收回贷款，如电厂通过出售电力获得的收入偿还贷款。借款方通常是一个特定目的实体（SPE），专门负责项目的开发、拥有和运营。因此，偿还贷款主要依赖于项目的现金流以及项目资产的抵押价值。

经济合作与发展组织（OECD）基于出口信贷以下共识对项目融资给出了另外一个官方定义：

- ◎ 为某个经济体进行的融资。在考虑这个经济体产生的现金流和收益能够作为偿还贷款的资金来源，以及这个经济体的资产可以作为贷款抵押时，贷款方会感到满意。
- ◎ 为一个独立的（法律地位和经济地位）项目公司的出口业务进行的融资，如特定目的的公司是通过投资项目获得收益的。
- ◎ 项目合作伙伴之间分担适当的风险，项目合作伙伴如私人或资信可靠的公众股东、出口商、债权人、购买方。
- ◎ 在整个还款期内，项目产生足够的现金流以支付运营成本和偿还外部债务。
- ◎ 从项目收入中优先扣除运营成本和还本付息。
- ◎ 不涉及主权的购买方/借用方不承担主权还款的担保（不包括履约担