



普通高等教育“十一五”国家级规划教材
21世纪交通版高等学校教材

工程项目融资

Construction Project Financing

(第二版)

赵 华 贺云龙 编 著
向显湖 陈 赞 主 审



人民交通出版社
China Communications Press

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

21世纪交通版高等学校教材

Construction Project Financing

工程项目融资

(第二版)

赵 华 贺云龙 编著

向显湖 陈 贇 主审



1390465

人民交通出版社

1248445-47

内 容 提 要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,主要内容包括工程项目融资基础,工程项目融资的组织与实施,工程项目融资渠道与方式,工程项目融资结构设计、资金成本与资本结构,工程项目融资风险管理,工程项目外汇风险管理,工程项目融资效果分析与评价,以及工程项目融资案例分析。

本书为高等院校工程管理、会计学专业的教材,同时也可供工程建设管理的相关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程项目融资/赵华,贺云龙编著.—2版.—北京:人民交通出版社,2010.8
ISBN 978-7-114-08380-8

I. ①工… II. ①赵… ②贺… III. ①基本建设项目—融资—高等学校—教材 IV. ①F830.55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 140581 号

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
21 世纪交通版高等学校教材

书 名: 工程项目融资(第二版)

著 者: 赵 华 贺云龙

责任编辑: 沈鸿雁 刘永超

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757969,59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京盈盛恒通印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 18.75

字 数: 458 千

版 次: 2004 年 1 月 第 1 版 2010 年 8 月 第 2 版

印 次: 2010 年 8 月 第 2 版 第 1 次印刷 总第 4 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-08380-8

印 数: 7500~9500 册

定 价: 35.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



21 世纪交通版
高等学校教材(公路与交通工程)编审委员会

顾问:王秉纲 (长安大学)

主任委员:沙爱民 (长安大学)

副主任委员:(按姓氏笔画排序)

王 炜 (东南大学)

陈艾荣 (同济大学)

徐 岳 (长安大学)

梁乃兴 (重庆交通大学)

韩 敏 (人民交通出版社)

委员:(按姓氏笔画排序)

马松林 (哈尔滨工业大学)

王殿海 (吉林大学)

叶见曙 (东南大学)

石 京 (清华大学)

向中富 (重庆交通大学)

关宏志 (北京工业大学)

何东坡 (东北林业大学)

陈 红 (长安大学)

邵旭东 (湖南大学)

陈宝春 (福州大学)

杨晓光 (同济大学)

吴瑞麟 (华中科技大学)

陈静云 (大连理工大学)

赵明华 (湖南大学)

项贻强 (浙江大学)

郭忠印 (同济大学)

袁剑波 (长沙理工大学)

黄晓明 (东南大学)

符铎砂 (华南理工大学)

裴玉龙 (哈尔滨工业大学)

颜东煌 (长沙理工大学)

秘 书 长:沈鸿雁 (人民交通出版社)

总 序

当今世界,科学技术突飞猛进,全球经济一体化趋势进一步加强,科技对于经济增长的作用日益显著,教育在国家经济与社会发展中所处的地位日益重要。进入新世纪,面对国际国内经济与社会发展所出现的新特点,我国的高等教育迎来了良好的发展机遇,同时也面临着巨大的挑战,高等教育的发展处在一个前所未有的重要时期。其一,加入 WTO,中国经济已融入到世界经济的发展进程之中,国家间的竞争更趋激烈,竞争的焦点已更多地体现在高素质人才的竞争上,因此,高等教育所面临的是全球化条件下的综合竞争。其二,我国正处在由计划经济向社会主义市场经济过渡的重要历史时期,这一时期,我国经济结构调整将进一步深化,对外开放将进一步扩大,改革与实践必将提出许多过去不曾遇到的新问题,高等教育面临加速改革以适应国民经济进一步发展的需要。面对这样的形势与要求,党中央国务院提出扩大高等教育规模,着力提高高等教育的水平与质量。这是为中华民族自立于世界民族之林而采取的极其重大的战略步骤,同时,也是为国家未来的发展提供基础性的保证。

为适应高等教育改革与发展的需要,早在 1998 年 7 月,教育部就对高等学校本科专业目录进行了第四次全面修订。在新的专业目录中,土木工程专业扩大了涵盖面,原先的公路与城市道路工程,桥梁工程,隧道与地下工程等专业均纳入土木工程专业。本科专业目录的调整是为满足培养“宽口径”复合型人才的要求,对原有相关专业本科教学产生了积极的影响。这一调整是着眼于培养 21 世纪社会主义现代化建设人才的需要而进行的,面对新的变化,要求我们对人才的培养规格、培养模式、课程体系和内容都应作出适时调整,以适应要求。

根据形势的变化与高等教育所提出的新的要求,同时,也考虑到近些年来公路交通大发展所引发的需求,人民交通出版社通过对“八五”、“九五”期间的路桥及交通工程专业高校教材体系的分析,提出了组织编写一套 21 世纪的具有鲜明交通特色的高等学校教材的设想。这一设想,得到了原路桥教学指导委员会几乎所有成员学校的广泛响应与支持。2000 年 6 月,由人民交通出版社发起组织全国面向交通办学的 12 所高校的专家学者组成 21 世纪交通版高等学校教材(公路类)编审委员会,并召开第一次会议,会议决定着手组织编写土木工程专业具有交通特色的道路专业方向、桥梁专业方向以及交通工程专业教材。会议经过充分研讨,确定了包括基本知识技能培养层次、知识技能拓宽与提高层次以及教学辅助层次在内的约 130 种教材,范围涵盖本科与研究生用教材。会后,人民交通出版社开始了细致的教材编写组织工作,经过自由申报及专家推荐的方式,近 20 所高校的百余名教授承担约 130 种教材的主编工作。2001 年 6 月,教材编委会召开第二次会议,全面审定了各门教材主编院校提交的教学大纲,之后,编写工作全面展开。

21 世纪交通版高等学校教材编写工作是在本科专业目录调整及交通大发展的背景下展开的。教材编写的基本思路是:(1)顺应高等教育改革的形势,专业基础课教学内容实现与土木工程专业打通,同时保留原专业的主干课程,既顺应向土木工程专业过渡的需要,又保持服务公路交通的特色,适应宽口径复合型人才培养的需要。(2)注重学生基本素质、基本能力的

培养,为学生知识、能力、素质的综合协调发展创造条件。基于这样的考虑,将教材区分为二个主层次与一个辅助层次,即基本知识技能培养层次与知识技能拓宽与提高层次,辅助层次为教学参考用书。工作的着力点放在基本知识技能培养层次教材的编写上。(3)目前,中国的经济发展存在地区间的不平衡,各高校之间的发展也不平衡,因此,教材的编写要充分考虑各校人才培养规格及教学需求多样性的要求,尽可能为各校教学的开展提供一个多层次、系统而全面的教材供给平台。(4)教材的编写在总结“八五”、“九五”工作经验的基础上,注意体现原创性内容,把握好技术发展与教学需要的关系,努力体现教育面向现代化、面向世界、面向未来的要求,着力提高学生的创新思维能力,使所编教材达到先进性与实用性兼备。(5)配合现代化教学手段的发展,积极配套相应的教学辅件,便利教学。

教材建设是教学改革的重要环节之一,全面做好教材建设工作,是提高教学质量的重要保证。本套教材是由人民交通出版社组织,由原全国高等学校路桥与交通工程教学指导委员会成员学校相互协作编写的一套具有交通出版社品牌的教材,教材力求反映交通科技发展的先进水平,力求符合高等教育的基本规律。各门教材的主编均通过自由申报与专家推荐相结合的方式确定,他们都是各校相关学科的骨干,在长期的教学与科研实践中积累了丰富的经验。由他们担纲主编,能够充分体现教材的先进性与实用性。本套教材预计在二年内完全出齐,随后,将根据情况的变化而适时更新。相信这批教材的出版,对于土木工程框架下道路工程、桥梁工程专业方向与交通工程专业教材的建设将起到有力的促进作用,同时,也使各校在教材选用方面具有更大的空间。需要指出的是,该批教材中研究生教材占有较大比例,研究生教材多具有较高的理论水平,因此,该套教材不仅对在校学生,同时对于在职学习人员及工程技术人员也具有很好的参考价值。

21世纪初叶,是我国社会经济发展的重要时期,同时也是我国公路交通从紧张和制约状况实现全面改善的关键时期,公路基础设施的建设仍是今后一项重要而艰巨的任务,希望通过各相关院校及所有参编人员的共同努力,尽快使全套21世纪交通版高等学校教材(公路类)尽早面世,为我国交通事业的发展做出贡献。

21世纪交通版

高等学校教材(公路类)编审委员会

人民交通出版社

2001年12月

前 言

工程项目是一个经济实体及其营运管理产生和发展的“孵化器”。因此,强化工程项目管理对确保国民经济可持续发展具有十分重要的现实意义。

企业管理以财务管理为中心,财务管理又以融资、投资、分配及其资本运营管理为主要环节,以资金管理为核心内容,而资金管理以融资管理为前提和基础。这是在经济全球化、金融化的大趋势下,以及企业参与愈演愈烈的市场竞争情况下企业管理的迫切需要,也是强化企业财务管理,提高企业经济效益的客观要求;工程项目的财务管理亦是如此。本书是为了强化工程项目财务管理工作,尤其是融资及其风险管理工作,提高经济管理理论、实务工作者理论水平和预测、分析、决策能力而编著的。本书对工程项目融资管理的内容——工程项目融资基础、融资的组织和实施、融资渠道和方式、融资结构、资金成本与资金结构、融资风险管理、外汇风险管理、融资效果分析与评价、案例分析等,进行了系统的阐述,并结合实例进行了深入的论述和分析。

本书是编著者在参阅大量国内外最新融资管理和工程项目管理文献的基础上,融合相关科研课题的研究成果,结合多年理论教学和实践工作经验编著而成的。在编著过程中,力图体现以下四大特点:一是理论性。作者在编著时,参阅了大量有关工程项目管理、融资管理方面的理论文献,吸收了该领域最新的理论研究成果,并融会了相关科研课题的研究成果,因而,本书的内容具有一定的理论深度。二是系统性。本书不仅内容丰富完整,资料翔实,结构体系合理,重点突出,而且条理清晰,层次分明,逻辑性强。三是先进性。本书注重吸收该领域国内外最新研究成果和实践经验,旨在用新思路、新观点、新方法去分析和阐明有关理论和现实问题。四是适用性。本书无论在理论阐述方面,还是在对具体实际问题的解析方面,都做到了深入浅出、言简意赅、通俗易懂,并运用了大量的图表和具体例证来进行概括和说明。

本书由赵华(长沙理工大学经济与管理学院教授,博士)负责拟订全书的写作大纲,并对全书初稿进行了修改和总纂。全书具体写作分工如下:第一章、第二章由赵华执笔;第三章第一二节、第六章、第七章由贺云龙(长沙理工大学经济与管理学院副教授,博士)执笔;第四章、第九章由张鼎祖(长沙理工大学经济与管理学院副教授,在读博士)执笔;第三章第三四节、第八章由王治(长沙理工大学经济与管理学院副教授,博士)执笔;第五章由李凤莲(长沙理工大学经济与管理学院讲师,在读博士)执笔。全书由西南财经大学向显湖教授和长沙理工大学陈贇教授主审。

本书已获国家高等学校“十一五”规划教材立项。它不仅可以作为广大工程项目管理、施工企业经营管理人员,尤其是广大财会人员和财务管理方面人员的理论读物和工作指南,亦可

作为本科院校工程管理、交通运输管理、经济管理类专业教材,以及作为工商管理培训班的教材。

作者在写作过程中,得到了长沙理工大学经济与管理学院的大力支持和协作,在此表示衷心的感谢。在本书的编著中,参阅和引用了不少相关文献的观点和资料,限于篇幅,未能一一列出作者姓名,借本书出版之际,谨向他们致以诚挚的谢意。

因作者的理论、业务水平有限,本书在此次修编中,疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正,以便再版时修正、补充。

编著者

2010年6月于长沙

目 录

第一章 绪论	1
第一节 工程项目概述.....	1
第二节 工程项目融资.....	4
第三节 工程项目融资的历史沿革	11
第二章 工程项目融资基础	25
第一节 融资环境	25
第二节 工程项目融资的参与者及其关系	30
第三节 寿命周期成本分析法	34
第四节 风险价值分析	36
第三章 工程项目融资的组织与实施	41
第一节 工程项目公司的建立	41
第二节 工程项目的选择与评价	52
第三节 融资顾问	65
第四节 工程项目融资决策、投资决策及其互动.....	73
第四章 工程项目融资渠道与方式	78
第一节 工程项目融资渠道与方式概述	78
第二节 工程项目融资的权益资金融资方式	82
第三节 工程项目融资的负债资金融资方式	92
第四节 BOT 融资方式	104
第五节 银团贷款.....	110
第六节 工程项目融资的其他特殊方式.....	115
第五章 工程项目融资结构设计、资金成本与资本结构	130
第一节 工程项目融资结构设计.....	130
第二节 资金成本.....	133
第三节 资本结构.....	140
第六章 工程项目融资风险管理	148
第一节 融资风险概述.....	148
第二节 利率风险管理.....	154
第三节 违约风险管理.....	158
第四节 工程项目融资信用担保结构.....	168
第七章 工程项目外汇风险管理	173
第一节 外汇风险管理概述.....	173
第二节 外汇风险的防范.....	193

第三节 外汇风险的处理.....	198
第八章 工程项目融资效果分析与评价.....	205
第一节 工程项目融资效果分析概述.....	205
第二节 工程项目融资效果分析方法.....	206
第三节 工程项目融资效果财务分析.....	208
第四节 工程项目融资效果综合分析.....	218
第五节 工程项目融资效果的评价.....	223
第九章 工程项目融资案例分析.....	239
第一节 国外经典项目融资案例(英法海峡隧道).....	239
第二节 电力项目融资案例.....	260
第三节 交通基础工程项目融资案例.....	270
参考文献	285

第一章 绪 论

第一节 工程项目概述

项目,尤其是大中型工程项目,是一个经济实体及其运营管理产生和发展的“孵化器”。因此,强化工程项目管理对确保国民经济可持续发展具有十分重要的现实意义。

一个工程项目是否可行,能否按计划顺利实施,规模多大,与项目出资人(或称投资者)是否能够筹措到足够的资金密切相关。一个工程项目的实施,需要经过投资前、投资和生产3个时期(联合国工发组织把一个工程项目的实施称为项目发展周期,并将其划分为3个时期),而投资前这一时期最为关键。在这个时期,主要的工作是可行性研究。但根据国际惯例,在没有落实项目的资金来源之前,一般不能开展可行性研究工作(联合国工发组织和英国海外开发署都有这样的要求),可见,工程项目融资对项目的成功实施是非常重要的。

一、工程项目的含义

(一)项目的含义

“项目”一词已经被人们广泛地应用于社会经济和文化生活的各个方面。人们经常用“项目”来表示一类事物。“项目”定义众多,许多管理专家都企图用简单通俗的语言对项目进行抽象性的概括和描述。通常引用1964年Mactino的定义:“项目为一个具有规定开始和结束时间的任务,它需要使用一种或多种资源,具有许多个为完成该任务(或者项目)所必须完成的互相互独立、互相联系、互相依赖的活动。”

但是,这个定义还不能将项目与人们常见的一些生产过程相区别。所以,人们通常对项目的特征描述予以定义,例如ISO 10006定义项目为:“具有独特的过程,有开始和结束日期,由一系列相互协调和受控的活动组成。过程的实施是为了达到规定的目标,包括满足时间、费用和资源等约束条件。”

德国国家标准DIN 69901将项目定义为:“项目是指在总体上符合以下条件的具有唯一性的任务(计划):具有预定的目标;具有时间、财务、人力和其他限制条件;具有专门的组织。”

(二)项目的类型

在现代社会生活中,符合上述定义的“任务”、“项目”是很普遍的,最常见的有如下类型。

(1)各类开发项目。如资源开发项目、地区经济开发项目、小区开发项目、新产品开发项目等。

(2)各种建设工程项目。如各类工业与民用建筑工程、城市基础设施建设工程、机场工程、港口工程、高速公路工程等。

(3)各种科研项目。如基础科学研究项目、应用研究项目、科技攻关项目等。

(4)各种环保和规划项目。如城市环境规划、地区规划等。

(5)各种社会项目。如星火计划、希望工程、申办奥运会、人口普查、社会调查、举办体育运动会等。

(6)各种投资项目。如银行的贷款项目、政府投资项目、企业投资项目和合资项目等。

(7)各种国防项目。如新型武器的研制、“两弹一星”工程、航空母舰的制造、航天飞机计划、国防工程等。

(三)项目的广义性

综上所述,项目已渗入到了社会经济、文化、军事的各个领域,以及社会的每个层次和每个角落。

随着我国社会经济的发展,项目的外延将越来越广泛,其内涵也将越来越深刻。

(1)由于科学技术的进步和我国市场经济体制的不断建立和完善,市场竞争越来越激烈,产品周期越来越短,企业必须不断地进行产品的更新和开发,因此,企业的科研项目、新产品开发项目、投资项目必然越来越多,这些便成为企业基本发展战略的重要组成部分。另外,企业作为自主投资主体,为了适应市场、增强竞争能力,必然会更多地采用多种经营和灵活经营的方式,进行多领域、多地域的投资。这些都是通过具体的项目进行的。

(2)现代企业的创新、发展,生产效率的提高,竞争能力的增强,一般都是通过项目实现的。许多企业为了适应市场的发展,实行“企业再造工程”,将企业划分成分部,以项目部形式各自去开拓、适应市场,这样使经营更为灵活,竞争能力大大提高。

现在有许多企业完全是通过一个项目发展起来的,人们将这种企业称为“项目启动型企业”,例如中国长江三峡工程集团公司、常见的合资公司、由项目产生的新公司等。实际上,一个新的企业,特别是工业企业的建立过程,必然是一个项目过程,或其中包括许多项目。

有许多企业,例如建筑安装工程承包公司、船舶制造公司、成套设备生产和供应公司、房地产开发公司、国际经济技术合作公司等的业务对象、新的利润增长点和利润载体本身就是项目,项目也就是这些企业管理的对象。这些企业常常又被称作为“项目导向型企业”。

随着我国改革开放的进一步深入,企业已逐步走向世界,各种引进项目、合资项目、合营项目将会越来越多。

(3)随着经济的发展和社会的进步,各地都会强化基础设施建设,用许多公共事业项目,例如城市规划、旧城改造、基础设施建设、环境保护等,改善投资环境,提高人民的生活水平。

(4)随着我国综合国力的增强,国家投入科研项目、社会项目和国防项目的资金也在逐年增加,因此,涉及这方面的项目也会越来越多。而这些项目的成败不仅关系到企业的兴旺、地区的繁荣,甚至影响到国家的发展、社会的进步。

二、工程项目的特征

工程项目不仅是最为常见也是最为典型的项目类型,而且是项目管理的重点。一般而言,工程项目具有如下特征。

(一)对象的特定性

任何项目都应具有边界清晰、内容具体的特定对象,项目对象明晰了项目的最基本特性,是项目分类的依据,同时,它又确定了项目的工作范围、规模、内容及其边界。整个项目的实施和管理都是围绕着这个对象进行的。

工程项目的对象通常是有着预定要求的工程技术系统。而“预定要求”通常可以用一定功

能要求、实物工程量、质量等技术指标来表达。如工程项目的对象可能是：一定生产能力(产量)的流水线，一定生产能力的车间或工厂，一定长度或等级的公路，一定发电量的水力发电站或核电站，一定规模的医院、住宅小区等。

工程项目的对象在项目的生命期中经历了由构思到实施、由总体到具体的过程。通常，它在项目前期策划和决策阶段得到确定，在项目的设计和计划阶段被逐渐分解、细化和具体化，并通过项目的施工过程一步步得到实现，在运行(使用)中实现价值。

工程项目的对象通常由可行性研究报告、项目任务书、设计图纸、规范、实物模型等来定义和说明。

在实务中，必须将工程项目对象与工程项目本身相区别。工程项目的对象是具有一定功能的技术系统；而工程项目是指完成(如建造)这个对象(技术系统)的任务和工作的总和，是行为系统。混淆两者不仅会产生概念上的错误，而且会造成计划和实施控制上的困难。

(二)时间的限定性

人们对工程项目的需求有一定的时间限制，希望尽快实现项目的目标、发挥项目的效用，没有时间限制的项目是不存在的。这有两方面的意义：

(1)一个工程项目的持续时间是一定的，即任何项目不可能无限期延长，否则这个项目是无意义的。工程项目的时限不仅确定了项目的生命期限，而且构成了工程项目管理的一个重要目标，例如，规定一个工厂建设项目必须在4年内完成。

(2)在市场经济条件下，工程项目的作用、功能、价值只能在一定历史阶段中体现出来，因此，项目的实施必须在一定的时间范围(如2000年1月~2003年12月)内进行。例如，企业投资开发一个新产品，只有尽快地将该工程建成投产，产品及时占领市场，该项目才有价值。否则因拖延时间，让其他企业捷足先登，该项目就失去了它的价值。

项目的时限通常由项目开始日期、持续时间、结束日期等构成。

(三)资金的额度性

任何工程项目都不可能没有财力的限制，必然存在着与任务(目标)相关的(或者说相匹配的)投资、费用或成本预算。若没有财力的限制，人们便都能够实现当代科学技术允许的任何目标，完成任何工程项目。

工程项目的资金限制常常表现在以下几个方面：

(1)必须按投资者(企业、国家、地方等)所具有的或能够提供的财力规划相应的工程范围和规模的项目。

(2)必须按项目实施计划安排资金计划，并保障资金供应。

(3)按工程项目预算合理开支及使用资金。

(四)要求的经济性

任何工程项目在其资金管理上，都要求按照预定的工程目标，达到预定的功能要求，以充分发挥资金使用效率，挖掘其潜力，使资金使用效率最大化。

工程项目经济性要求常常表现在以下几个方面：

(1)以尽可能少的费用(投资、成本)完成预定的工程目标，达到预定的功能要求，提高工程项目的整体经济效益。

(2)现代工程项目的资金来源渠道较多，因此，工程项目融资一方面要注重资金规模适当

且筹措及时,确保融资数量适度,资金投放时间最佳;另一方面,还要注重资金来源合理,且融资方式经济,实现最优资金结构,以便降低成本,减少风险。

(3)现代工程项目的投资主体亦呈多元化的新格局,因此,工程项目投资应努力提高工程项目价值,实现经济资源的最优配置,以确保各投资主体的利益最大化。

综上所述,人们对项目资金限制越来越严格,经济性要求亦越来越高,这就要求人们尽可能作全面的经济分析、精确的预算、严格的投资控制。在现代社会中,财务和经济性问题已成为工程项目能否立项,能否取得成功的最关键性问题。

(五)项目的一次性

任何工程项目作为一个总体来说都是一次性的、不可重复的。它通常经历前期规划、批准、设计和计划、施工、运行的全过程,最后结束。即使在形式上极为相似的项目,例如两个相同产量、相同工艺的生产流水线,两栋建筑造型和结构形式完全相同的房屋,也必然存在着差异和区别,比如实施时间不同,工程地质、结构不同,环境不同,项目组织不同,风险不同,所以,它们之间无法相互替代。

项目的一次性是项目管理区别于企业管理最显著的标志之一。通常的企业管理工作,特别是企业职能管理工作,虽然有阶段性,但它却是循环的、无终了的,具有继承性。而工程项目是一次性的,这就决定了项目管理也是一次性的。任何项目都有一个独立的管理过程,它的计划、控制、组织都是一次性的。工程项目的一次性特点对项目的组织和组织行为的影响尤为显著。

(六)组织的特殊性

由于社会化大生产和专业化分工,现代工程项目都有几十个、几百个,甚至几千、几万个单位和部门参加。要保证项目有秩序、按计划地实施,必须建立严密的项目组织。与企业组织相比,项目组织有它的特殊性。

企业组织按企业法和企业章程建立,组织单元之间主要为行政的隶属关系,组织单元之间的协调和行为规范按企业规章制度执行,企业组织结构具有相对稳定性。而工程项目组织是一次性的,随项目的确立而产生,随项目的结束而消亡;项目参加单位之间主要靠合同作为纽带,建立起组织,同时以经济合同作为分配工作、划分责权关系的依据;而项目参加单位之间在项目过程中的协调主要通过合同和项目管理规范实现;对于某一特定的工程项目而言,其组织形式是不变的、相对稳定的;而对于众多不同的工程项目而言,其组织形式是多变的、不稳定的。

(七)管理的复杂性与系统性

现代工程项目及其管理越来越具有如下特征:项目规模大,范围大,投资大;有新知识新工艺的要求,技术复杂、新颖;由许多专业组成,有几十个、上百个,甚至几千个单位共同协作,由成千上万个在时间和空间上相互影响、相互制约的活动构成;工程项目经历由构思、决策、设计、计划、采购供应、施工、验收到运行的全过程,项目使用期长,对全局影响大;受诸多目标限制,如资金限制、时间限制、资源限制、环境限制等;工程项目管理涉及不同组织形式多,覆盖面广,难度大。

第二节 工程项目融资

一、工程项目融资概述

项目融资(Project Financing)可以理解为以项目为主体而展开的、为完成项目建设任务所

实施的一系列借贷、租赁、集资等财务活动。

(一) 工程项目融资的含义及其分类

项目融资作为一个金融术语,到目前为止,还没有一个准确、公认的定义。比较有代表性的项目融资的定义如下所述:

项目融资法律专家维特(Vinter)在其著作《项目融资的法律指南》中将项目融资定义为:项目融资是对一项权利、自然资源或其他资产的开发或利用的融资,而且融资并不由任何形式的股本来提供,其偿还主要来自于项目产生的利润。

P. K. Nevit 在《项目融资》(第6版)认为:项目融资就是在向一个经济实体提供贷款时,贷款方审查该经济实体的现金流量和收益,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或抵押物。

英国 Clifford Chance 法律公司的定义是:“项目融资”是指代表广泛的、但具有一个共同特征的融资方式。该共同特征是:第一,在一定程度上依赖于项目的资产和现金流量,贷款人对项目发起人没有完全的追索权;第二,贷款人需要对项目的技术和经济效益、项目发起人和经营者的实力进行评估,并对正在建设或运营中的项目本身进行监控;第三,贷款和担保文件很复杂,并且经常需要对融资结构进行创新;第四,贷款人因承担项目风险(经常是政治风险)而要求较高的资金回报和费用。

美国财会标准手册对项目融资的界定是: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、尤其是财务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。

中国国家发改委与外汇管理局在《境外进行项目融资管理办法》中对项目融资的规定为: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。其具有以下特点: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。

尽管上述各个定义表述不同,但都包含了以下两个最基本的内容:

(1)项目融资是以项目为主体的一种融资制度安排,项目的导向是决定项目融资最基本的方法。

(2)项目融资中的贷款偿还来源仅限于融资项目本身的预期收益和现金流,即融资项目能否获得贷款完全取决于项目的经济强度——项目未来可用于偿还贷款的净现金流量和项目本身的资产价值。

综上所述,工程项目融资可定义为:工程项目融资是根据其建设要求、生产营运、对外投资及调整资金结构等活动对资金的需求,以工程项目的资产、预期收益或权益为抵押,通过一定的渠道,采取适当的方式,获取一种无追索权或有限追索权资金的一种财务行为。

工程项目融资可按多种标准进行不同的分类,现介绍3种主要的分类方式。

1. 按资金追索权大小程度分类

按照资金追索权程度的大小,工程项目融资分为无追索性的工程项目融资和有限追索性的工程项目融资。

工程项目融资的无追索性(Non-recourse)是指贷款人对项目发起人无任何追索权,只能依靠项目所产生的收益作为还本付息的唯一资金来源。由于这种融资方式操作十分复杂和低效,因而,在项目融资实务中较少使用。

工程项目融资的有限追索性(Limited Recourse)是指项目发起人只承担有限的债务和义务:①时间上的有限性。一般在项目的建设开发阶段,贷款人有权对项目发起人进行追索,而通过完工验收后,项目进入正常营运阶段时,贷款人可能就变成无追索权了。②金额上的有限性。在项目经营阶段,若不能生产足额的现金流量,其差额部分就向项目发起人追索,因此,是在金额上有限追索的。③追索对象上的有限性。如果是通过单一目的项目公司进行的融资,则贷款人只能追索到项目公司,而不能对项目发起人追索,除了发起人为项目公司提供的担保外,在大多数项目融资中都是有限追索的。

2. 按资金使用期限的长短分类

按照资金使用期限的长短,可把企业筹集的资金分为短期资金与长期资金两种。

短期资金一般是指供一年以内使用的资金。短期资金主要投资于现金、应收账款、存货等,一般在短期内可收回。短期资金常采取利用商业信用和取得银行流动资金借款等方式来筹集。

长期资金一般是指供一年以上使用的资金。长期资金主要投资于新产品的开发和推广、生产规模的扩大、厂房和设备的更新,一般需几年甚至十几年才能收回。长期资金通常采用吸收投资、发行股票、发行公司债券、取得长期借款、融资租赁和内部积累等方式来筹集。

3. 按资金的来源渠道分类

按照资金来源渠道的不同,可将企业资金分为所有者权益和负债两大类。

所有者权益是指投资人对包括投资者投入企业的资本及持续经营中形成的经营积累,如资本公积金、盈余公积金和未分配利润等企业净资产的所有权。资本是各种投资者以实现盈利和社会效益为目的,用以进行生产经营、承担民事责任而投入的资金。负债是企业所承担的能以货币计量,需以资产或劳务偿付的债务。

企业通过发行股票、吸收直接投资、内部积累等方式筹集的资金都属于企业的所有者权益。所有者权益一般不用还本,因而称之为企业的自有资金、主权资金或权益资金。企业采用吸收自有资金的方式筹集资金,财务风险小,但付出的资金成本相对较高。

企业通过发行债券、向银行借款、融资租赁等方式筹集的资金属于企业的负债,到期要归还本金和利息,因而又称之为企业的借入资金或负债资金。企业采用借入资金的方式筹集资金,一般承担较大风险,但相对而言,付出的资金成本较低。

(二) 工程项目融资的基本原则

工程项目融资是一项系统性、复杂性和重要性的工作,为了有效地筹集工程项目所需资金,必须遵循以下基本原则。

1. 规模适当原则

不同时期企业的资金需求量并不是一个常数,企业财务人员要认真分析科研、生产、经营状况,采用一定的方法,预测资金的需求量,合理确定筹资规模。这样,既能避免因资金筹集不足,影响生产经营的正常进行,又可防止资金筹集过多,造成资金闲置。

2. 筹措及时原则

企业财务人员在筹集资金时,必须熟知资金时间价值的原理和计算方法,以便根据资金需

求的具体情况,合理安排资金的筹集时间,适时获取所需资金。这样,既能避免过早筹集资金形成资金投放前的闲置,又能防止取得资金的时间滞后,错过资金投放的最佳时间。

3. 来源合理原则

资金的来源渠道和资金市场为企业提供了资金的源泉和筹资场所,它反映了资金的分布和供求关系,决定着筹资的难易程度。不同来源的资金,对企业的收益和成本有不同的影响,因此,企业应认真研究资金的来源渠道和资金市场,合理选择资金来源。

4. 方式经济原则

在确定筹资数量、筹资时间、资金来源的基础上,企业在筹资时,还必须认真研究各种筹资方式。企业筹集资金必然要付出一定的代价,不同筹资方式条件下的资金成本有高有低。为此,就需要对各种筹资方式进行分析、对比,从而选择经济、可行的筹资方式。与筹资方式相联系的问题是资金结构问题,企业应确定合理的资金结构,以便降低成本,减少风险。

二、工程项目融资的特征

工程项目融资不仅具有一般融资的基本属性,例如,“融”为“投”用,其资产结构决定和制约着融资方式、资金结构等,而且具有其自身内在的、固有的、特殊的属性。具体论述如下:

1. 项目的导向性

工程项目融资是以项目本身的现金流量和资产作为融资安排的基础,而不是以项目的投资者或者发起人的资信为基础。由于是项目导向,银行借款的期限和每年的还款计划,可以按照项目本身的现金流量计划来安排,所以贷款期限可以做到比一般的商业借款期限长,例如,上海现有的高速公路项目融资已达到 15 年左右。

2. 融资目标的确定性

任何工程项目都有明确的目标和要求,否则,工程项目管理将是无的放矢。工程项目目标有约束性和成果性之分。约束性目标是指限制性条件,如我们经常提及的项目的工期、成本、质量目标及要求等。成果性目标是指对项目的功能性要求,亦即整个项目最终的目标和要求,主要是各种类型的效益目标,如兴建一所医院的“病床位”,一座矿山的生产能力及其效益等。显然,项目的约束性目标应服从于项目的总目标。人们始终是围绕着项目总目标,按照预定的约束和限制条件,去开展和进行项目工程管理的。由于工程项目管理目标和要求的明确性,决定其融资目标就是按照项目明确的目标和要求,筹集所需全部资金;而工程项目的规模、效益等约束性和成果性目标,决定了融资的规模、结构、时间等因素。

3. 融资形式的一次性

工程项目的一次性、非重复性不仅决定了任何项目管理的特殊性和复杂性,以及项目作为经济主体的组织形式和管理手段亦只存在于某一段时间内,而且决定了其融资形式一般情况下亦是一次性的,即工程项目筹集其所需的资金所运用的筹资方式是一次性的、非重复的。不论是权益资金筹集,还是债务资金筹集,以及其他特殊的筹资方式,都是一次性地把所需资金筹集到位。不像企业在其生产经营活动中反复循环运用各种筹资方式进行多次筹资,以满足企业扩大再生产的持续经营的需要。例如,企业利用发行普通股票筹资,可能是初次发行股票筹资,亦可能是增发新股筹资;发行债券筹资可能是不断地发行不同种类、类型、期限的债券进行筹资等。而工程项目融资则不是如此,一般情况下,工程项目融资都是一次性地、非重复性地筹措和集中资金的经济行为。