

投资项目评估实务

主编 吴慧强

副主编 龙锐钊 许培川 周俊



广东经济出版社

《投资项目评估实务》

主 编：吴慧强

副主编：龙锐钊 许培川 周俊

广东经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

投资项目评估实务/吴慧强主编. —广州: 广东经济出版社, 1999.9

ISBN 7-80632-532-8

I. 投… II. 吴… III. 投资-项目评价 IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 47974 号

出版发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 5 楼)
经销	广东省新华书店
印刷	广东省韶关粤北印刷厂 (广东省韶关市五里亭)
开本	850 毫米 × 1168 毫米 1/32
印张	12.25
字数	300 000 字
版次	1999 年 9 月第 1 版
印次	1999 年 9 月第 1 次
印数	1 ~ 5 000 册
书号	ISBN 7-80632-532-8 / F · 247
定价	18.50 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

读者热线: 发行部 [020] 83794694 83790316

·版权所有 翻印必究·

前 言

项目评估学是对投资项目在技术上、财务上、经济上是否可行进行全面的科学的论证和评价的一门新学科。本书吸收了国外投资项目评估学的原理和方法，结合近年来国内进行投资项目可行性研究和经济评价的实践，系统地阐述了投资项目评估的原理、内容和方法。本书在编写方法上重视理论和实践的紧密结合，融知识性和务实性为一体，重点放在务实上。

本书可作为高等院校金融、投资、审计、财务会计、技术经济、管理工程等专业的教材或教学参考书，也可作为广大经济管理部门、工程投资公司、审计部门、银行及投资信托公司等机构的有关工作人员及项目评估人员从事投资决策、技术方案选择、项目评估等工作的参考书。

本书共分为十三章。其中：第一章至第三章由原广东商学院投资金融系副主任吴慧强副教授编写；第四章至第五章由深圳市宏满实业有限公司总经理许培川工程师编写；第六章至第八章由广州市商业银行东川支行行长龙锐钊会计师编写；第九章至第十章由中国光大银行

深圳市分行××支行行长周俊经济师编写；最后由吴慧强同志担任全书总纂。

在本书的编写过程中，原广东商学院投资金融系余佩主任、何锡瑾副主任以及现任主任左柏云教授、副主任王学武副教授给予了大力支持并提出了许多宝贵意见，谨此表示由衷的谢忱。在此，还要感谢本书责任编辑，广东经济出版社编辑姚丹林先生、钟晓明女士，正是由于他们的辛勤劳动，才使本书得以与读者见面。

本书在编写过程中，参阅了国内外有关资料，恕难一一列举，在此一并致谢。由于我们的水平有限，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

编者

1999年春于广州

目 录

[1]	■ 第一章 概述
[1]	■ 第一节 可行性研究与项目评估的涵义
[7]	■ 第二节 投资项目评估的意义与作用
[10]	■ 第三节 投资项目评估的基本原则
[13]	■ 第四节 投资项目评估的内容和程序
[18]	■ 第二章 货币时间价值原理及计算方法
[18]	■ 第一节 货币时间价值的基本原理
[23]	■ 第二节 货币时间价值的计算方法
[40]	■ 第三章 市场研究与拟建项目的生产规模分析
[40]	■ 第一节 市场研究概述
[47]	■ 第二节 市场调查
[54]	■ 第三节 市场预测
[75]	■ 第四节 市场趋势分析
[87]	■ 第五节 拟建项目的生产规模分析

[97]	■ 第四章 生产建设条件评估
[97]	■ 第一节 项目概况审查
[99]	■ 第二节 自然条件评估
[113]	■ 第三节 原材料、燃料、动力及交通运输条件评估
[118]	■ 第四节 环境保护措施评估
[121]	■ 第五章 投资项目的技术评估
[121]	■ 第一节 技术评估的概念和原则
[126]	■ 第二节 技术评估的程序和方法
[132]	■ 第三节 技术评估的内容
[146]	■ 第六章 投资项目的经济数据评估
[146]	■ 第一节 概述
[151]	■ 第二节 项目寿命期评估和投资额评估
[169]	■ 第三节 成本费用预测
[180]	■ 第四节 产品销售收入和销售税金及附加预测
[187]	■ 第五节 利润预测
[191]	■ 第七章 投资项目财务评价
[191]	■ 第一节 财务评价概述

[203]	■ 第二节 企业财务评价的静态分析法
[210]	■ 第三节 企业财务评价的动态分析法
[215]	■ 第四节 外汇效果分析
[218]	■ 第八章 投资项目国民经济评价
[218]	■ 第一节 概述
[224]	■ 第二节 国民经济效益评价准备
[252]	■ 第三节 国民经济效益评价的基本指标
[262]	■ 第四节 国民经济效益评价的辅助指标
[268]	■ 第九章 项目评估的不确定性分析
[268]	■ 第一节 概述
[270]	■ 第二节 盈亏平衡分析
[281]	■ 第三节 敏感性分析
[291]	■ 第四节 概率分析
[303]	■ 第十章 项目总评估和评估报告
[303]	■ 第一节 总评估的必要性及要求
[308]	■ 第二节 总评估的具体内容和工作步骤
[312]	■ 第三节 评估报告的撰写
[316]	■ 附录一:评估案例
[360]	■ 附录二:财务评价参数
[365]	■ 附录三:国民经济评价有关参数
[368]	■ 附录四:货币时间价值计算系数表

第一章

概 述

第一节 可行性研究与项目评估的涵义

一、可行性研究的涵义

可行性研究就是对拟建项目在技术、工程和经济上是否合理和可行，进行全面分析、论证，作多方案评价，以期达到最佳经济效益的一种工作方法。简单地说，可行性研究就是研究一个项目在技术上是否先进和可行，在经济上是否合理和有利。实际上，可行性研究作为一种方法，它不仅仅可以应用在投资项目的论证上，而且可以在保险等行业广泛运用。

可行性研究这种方法最早出现于美国。30年代初期美国为开发田纳西河流域开始采用这种方法，把可行性研究列入流域开放程序，作为规划的重要阶段，使工程得以顺利进行，取得了很好的经济效益。以后便把这种方法引申到其他领域。第二次世界大战以后，这种方法发展迅速，通过几十年的不断充实和完善，扩大到很多领域，范围十分广泛，不但用来研究工程建设问题，还用于研究工业企业的生产管理，自然和社会的改造等。目前已形成一整套系统的科学的研究方法。在国外，不论发达的国家还是发展中国家，可行性研究已相当普遍。不管其是新建企业还是老企业改扩建，都要先做可行性研究，然后再决策。

虽然各国对可行性研究的内容、作用、阶段划分不尽相同,但作为一门科学,已被各国所公认。各国赋予这门科学的名称各有不同。西方国家叫可行性研究,原苏联和东欧国家叫技术经济论证,日本叫投资前研究,印度、巴基斯坦、科威特、阿拉伯等国家也有各自的名称,有的叫投资研究,有的叫费效分析,但基本要求都相似。联合国工业发展组织还编制了《工业可行性研究手册》,作为有关国家,特别是发展中国家开展工程建设可行性研究的参考依据。

可行性研究方法于 70 年代初传入我国并开始在进行投资项目论证时运用,80 年代开始普遍采用。1981 年,国务院发文,要求各大中型建设项目必须要有可行性研究报告;1983 年,国家计委发文,要求将可行性研究纳入“基本建设程序”的组成部分,作为基本建设项目投资的一个必经程序。

二、项目评估的涵义

项目评估就是在对项目可行性研究的基础上,从国家和全局以及企业的角度对拟建项目的计划、设计、实施方案进行全面的经济技术论证和评价,从而确定项目未来发展的前景。这种论证和评价从正反两方面提出意见,为决策者选择项目及实施方案提供多方面的告诫,并力求客观、准确地将与项目执行有关的资源、技术、市场、财务、经济、社会等方面的数据资料和实况真实、完整地汇集、呈现于决策者面前,使其能够处于比较有利的地位,实事求是地作出正确、合适的决策,同时也为建设项目的执行和全面检查奠定良好的基础。

从项目评估的产生和发展情况来看,项目评估出现的时间比可行性研究要晚,其发展速度也比可行性研究要慢,运用范围也没有可行性研究那么广泛。但项目评估作为建设项目实施前准备工作的重要内容和研究、测算、评价工程项目经济效益的科学方

法，近年来越来越受到人们的重视，并被广泛地运用于投资决策活动之中。它与可行性研究相互配合，已经成为许多国家选准、选好投资项目，合理分配国家资源，提高投资效益和贷款效益，进行正确决策的必要程序和重要手段。

在国外，商业银行认为，对投资性贷款项目进行经济效益与还本付息能力评估，是确保贷款安全和取得贷款利息收入的第一道防线。为此，商业银行荟萃了一大批市场预测、经营管理、财务会计、工程技术、法律顾问等多方面的专业人才，从事项目评估工作。

我国的项目评估工作，可以说是近年来在世界银行的帮助下逐步开始研究和推广运用的，自从1980年5月我国恢复在世界银行的席位以来，我国与世界银行的关系不断发展。世界银行除为我国许多项目提供贷款外，还为我国培训了一批项目管理方面的人才，这使得项目评估工作在我国能以较快的速度推广开来。继中国投资银行、中国人民建设银行之后，中国工商银行、中国农业银行、中国银行都把项目评估作为一项重要的业务开展起来。国家许多经济决策、经济领导部门，以及社会研究机构、有关院校、各种设计咨询单位，都对项目评估工作倾注了大量的关注。可以相信，随着社会主义市场经济体系的逐步建立和完善，项目评估工作将会在促进投资决策科学化，提高投资效益等方面起到越来越大的作用。

三、可行性研究和项目评估的区别与联系

从可行性研究和项目评估的涵义可以看出：项目评估是建立在可行性研究的基础之上的，它是对可行性研究的再研究、再评估、再论证。但它并不是可行性研究的简单重复，而是比可行性研究更高一个层次的研究。它们两者既有密切的联系，也有明显的区别。

从两者的区别来看，主要有以下几点：

1. 基本概念不同。投资项目可行性研究，是对拟建项目进行技术经济论证和方案比选，为建设项目是否可行提供决策的依据；项目评估是对项目可行性研究结论的审查和进一步研究，是评估人员从长远和客观的角度，判明可行性研究的准确性，对项目究竟是否可行提出评估报告，为项目决策和贷款决策提供依据。

2. 评价时间不同。可行性研究一般是在项目建议书之后，由企业或项目的主管部门委托勘察、设计、咨询等机构进行的。而项目评估一般是在可行性研究之后，设计任务书批准之前，由政府部门或投资专业银行进行的。

3. 评价立足点不同。可行性研究往往站在部门、单位、局部的角度考虑问题，而项目评估则往往是站在国家的、银行的角度考虑问题。

4. 评价侧重点不同。可行性研究侧重于项目技术的先进性和建设条件论证，当然也有经济评价，但是以企业经济效益为核心；项目评估侧重于企业经济效益、社会效益及贷款偿还能力、投资回收能力的分析，对技术和建设条件的评价摆在其次。

5. 评价的作用不同。可行性研究是论证项目的可行性。由建设单位（投资单位）和其主管部门决定和判别是否有必要建设，另外也可供其他决策部门参考；项目评估是以论证项目的经济性和社会性为主的，是银行决定是否贷款的依据，另外也可供其他决策部门参考。

从两者的联系来看，主要有以下几点：

1. 项目评估与可行性研究同处于建设项目全过程中的同一阶段，尽管两者在工作顺序上有先有后，但都属于建设项目的前期工作。

2. 项目评估和可行性研究的目的是一致的。两者都是为了

提高投资的经济效益，避免和减少投资决策的失误。

3. 项目评估和可行性研究在具体内容和要求上基本相同。两者都包含对项目的建设条件，市场供求情况，原材料、燃料、动力条件，厂址选择合理与否，拟采用生产技术的先进性，项目投资和成本分析及国民经济效益评价等主要内容。

4. 项目评估和可行性研究两者具有互为因果的关系。没有项目的可行性研究，就没有项目评估。不经项目评估，项目的可行性研究也不能最后确立。在一定意义上，项目评估是项目可行性研究的自然延伸。

四、银行贷款项目管理与主管部门和借款企业项目管理工作的程序对比

主管部门和借款企业的项目管理可以划分为投资前时期、投资时期、生产时期三大阶段。具体来讲又可分九个工作阶段：机会研究、项目建议书、可行性研究和设计任务书、项目决策批文、技术设计、施工图设计、施工、试运转和竣工验收、生产运行。

银行贷款项目管理也可以划分为三大阶段，他们是：准备时期、执行时期、回收与考评时期。具体来讲可以分为六个工作阶段：选择备选项目、项目评估、贷款项目决策、签订贷款合同、贷款支付及其使用监督、贷款回收及其监督。

主管部门和借款企业的项目管理工作程序与贷款银行的贷款项目管理程序之间具有一定的对应关系，其中项目评估是在可行性研究之后，设计任务书批准之前进行的，具体内容详见其程序对照图。（详见图 1—1）

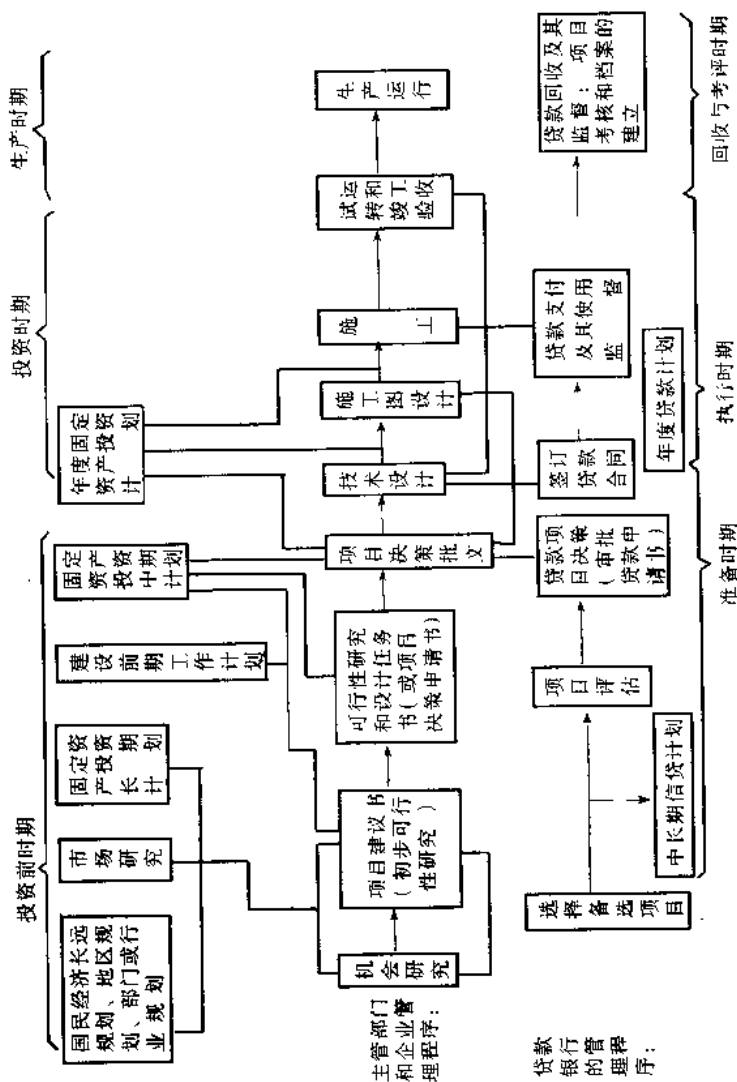


图 1—1 项目管理程序对照图

第二节 投资项目评估的意义与作用

项目评估的推广应用体现了投资决策的科学化，对银行参与投资决策、搞好重点项目建设、促进提高投资效益、保证收回贷款等具有不可低估的意义和作用。

一、开展项目评估是投资银行参与项目决策的重要基础

在项目决策过程中，评估基本上是决策的最终环节。对任何决策，如果没有进行周密的调查研究，就不可能作出正确的判断。开展项目评估，必须进行一系列调查研究工作，掌握大量可靠的资料数据，并据此进行周密的科学分析，从而弄清项目建设的必要性以及技术上、财务上、经济上的可行性。过去，在经济建设中，“财政是会计、银行是出纳、计委是家长”，由于不按客观规律办事，给国家的经济建设造成了巨大的损失。这就要求我们在今后的经济建设中，必须开展项目评估，通过预测市场供求趋势，确定合理的建设规模和产品方案；通过对项目生产条件的评价，对项目的企业财务效益分析和项目的国民经济评价，以及对各种不确定因素的分析，来避免或减少投资风险。这些方面，既是投资银行开展项目评估的重点，又是参与投资决策的依据。只有通过项目评估，投资银行掌握了这些基本点，做到心中有数，在参与项目投资决策时才有发言权、干预权，才能避免或减少投资决策的失误。

二、开展项目评估是投资银行管理工作的重要环节

随着投资管理体制的改革，投资银行对投资管理的参与和监督的责任越来越大，由过去项目实施阶段的拨款监督，逐步向两头延伸：一头向建设前期延伸，参与项目的可行性研究，参与审

批项目建议书和设计任务书，即参与项目决策工作；一头向生产领域延伸，促进企业加强经营管理，以确保按期收回贷款。简而言之，就是对建设项目的投资，实行全过程管理。这样，通过开展项目评估，投资银行不但可以根据掌握建设项目的有关数据和资料进行贷款项目管理，而且可以根据这些数据和资料扩大投资银行的业务范围，参与投资包干和招标，从而使投资银行在项目管理中发挥越来越大的作用。

三、开展项目评估是搞好重点建设的一项重要准备工作

重点建设项目，是国民经济建设的中枢，对整个国民经济发展有重要影响。抓好重点规划项目决策前的评估工作，不仅是重点建设项目成败的关键，同时也是投资银行做好重点建设项目投资管理工作的基础。建设银行规定：“建设银行项目评估的主要对象是列入建设前期工作计划的重点建设项目。”各级建设银行，尤其是项目的经办行，要积极主动参与重点规划项目的前期工作，参与可行性研究，对项目建设的必要性、可行性和合理性做周密的分析研究，建立重点建设项目的“项目档案库”，可以为重点项目建设的投资管理提供一系列有利条件成依据；通过分析投资估算的准确程度、资金的筹措方式和预测贷款偿还能力，可以预测今后工程会不会发生计算超支和工程还款的可能性，为投资包干和招标承包提供依据。这样，投资银行通过对每个项目进行全面的深入细致的评估分析，就可以为重点建设项目的投资决策和经营管理提供科学可靠的资料数据，就可以取得工作上的主动权。

四、开展项目评估是全面提高投资经济效益的重要手段

随着我国固定资产投资规模的逐年扩大，全面提高固定资产投资经济效益显得更加重要和紧迫。长期以来，在投资领域里，

投资结构不合理是最突出的问题。如有的建设项目由于原材料来源不足，协作配套不落实，工艺技术不过关或产品销路不畅等原因，以致项目建成投产后效益不理想，其主要原因就是前期工作做得不好。目前，世界面临着新技术革命的浪潮，我国如何迎接新技术革命的挑战，如何超越传统发展阶段，迎头赶上世界先进水平，如何使每一个拟建项目都能建立在既稳妥可靠，又积极可行的基础之上，这不仅要求我们在投资方向上进行重新的选择，而且这种选择将直接影响投资效益的好与坏。因此，搞好项目评估必将大大促进投资经济效益的全面提高。

五、开展项目评估是使项目投资决策具有客观性的重要保证

投资项目建设也与其他事物一样，它的发展过程都有其本身的不以人们的意志为转移的客观规律。谁违背了这个规律，谁就会受到惩罚，这是我们在过去几十年的经济建设中损失了几百亿甚至上千亿元的投资后得到的一条教训。对于某一个建设项目，如果从规划初期就接受技术上、财务上、经济上的可行性研究和审查，那么对此建设项目的投资决策就比较客观、公平。但是，如果某一拟建项目的项目建议书、可行性研究、项目评估等全由同一部门作出或执行，其客观性就会受到一定的制约和影响。因此，投资银行开展项目评估，直接参与项目规划投资决策，就会对项目的取舍提出比较客观的评价依据。这不仅有助于项目规划与决策的客观、准确，而且可以避免或减少由于“长官意志”、“主观臆断”给项目规划和投资决策带来的偏见或失误。

六、开展项目评估是投资银行收回贷款的必要保证

在社会主义市场经济条件下，银行是经营货币资金的经济组织，同时也是自主经营、自负盈亏的经济实体，也必须以盈利为目的。只有这样，才能保证银行自身的发展。而银行能否盈利，