

 高等院校经济与管理核心课经典系列教材

GAODENG YUANXIAO
JINGJI YU GUANLI HEXINKE
JINGDIAN XILIE JIAOCAI

项目评估理论与实务

XIANGMU PINGGU LILUN YU SHIWU

◎王立国 主编



首都经济贸易大学出版社



高等院校经济与管理核心课经典系列教材

项目评估理论与实务

王立国 主编



首都经济贸易大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

项目评估理论与实务/王立国主编. —北京:首都经济贸易大学出版社,2006.3
(高等院校经济与管理核心课经典系列教材)

ISBN 7 - 5638 - 1123 - 0

I. 项… II. 王… III. 项目评价 - 高等学校 - 教材 IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 012666 号

项目评估理论与实务

王立国 主编

出版发行 首都经济贸易大学出版社
地 址 北京市朝阳区红庙（邮编 100026）
电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)
网 址 <http://www.sjmcbs.com>
E-mail publish@cueb.edu.cn
经 销 全国新华书店
照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部
印 刷 北京地泰德印刷有限责任公司
开 本 787 毫米×980 毫米 1/16
字 数 410 千字
印 张 23.25
版 次 2006 年 3 月第 1 版第 1 次印刷
印 数 1 ~ 4000
书 号 ISBN 7 - 5638 - 1123 - 0/F · 645
定 价 30.00 元

图书印装若有质量问题,本社负责调换

版权所有 侵权必究

出版总序

中国加入世界贸易组织不仅标志着我国成为当今全球最大、最具代表性的国际经济组织的成员，而且标志着我国在融入经济全球化、参与国际经济竞争方面又迈出了决定性的一步，使我国的改革开放和经济发展自此步入了一个崭新的阶段。

入世是一把双刃剑，机遇与挑战并存。

我们已经看到和将要看到的是，经济领域中的竞争会日趋激烈。

经济领域竞争的实质，是人才的竞争；而人才的培养，有赖于教育，尤其是培养高素质专业人才的高等教育。与严酷的现实相比，我们还缺乏一大批既熟悉现代市场经济运行规律和世贸组织规则，又精通专业知识，适应国际竞争需要的高级管理人才和专业人才。

教育是当代科技生产力发展的基础，是科学技术转化为现实生产力的条件，是培养高素质人才和劳动者的根本途径，也是实现管理思想、管理模式、管理手段现代化的重要因素。

《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》指出：“当今世界，科学技术突飞猛进，知识经济已见端倪，国际竞争日趋激烈。教育在综合国力的形成中处于基础地位，国力的强弱越来越取决于劳动者的素质，取决于各类人才的质量和数量，这对于培养和造就我国 21 世纪的一代新人提出了更加迫切的要求。”

中共中央和国务院的决定为高等教育的改革与发展确定了基本目标和方向。

教材是体现教学内容的知识载体，是进行教学的基本工具，更是培养人才的重要保证。

教材质量直接关系到教育质量，教育质量又直接关系到人才质量。因而，教材质量与人才质量密切相关。

正是由于教材质量在实施科教兴国的发展战略中具有十分重要的作用，我们在策划与组织编写这套教材的过程中倾注了大量的人力、物力和财力。

我们希望奉献给广大教师、学生、读者的是一套经得起专家论证和实践检验的经济与管理专业系列精品教材。

在策划和编写本套教材的过程中，我们贯彻了精品战略的指导思想，使之具有如下特点：

第一，以全面推进素质教育为着眼点，以教育部《普通高等教育教材建设与改革的意见》为指导，面向现代化，面向未来，面向经济全球一体化，充分考虑学科体

系的完备性、系统性和科学性,以适应教学和教材改革的需要,满足培养高素质、创造型、复合型人才的需要,并力求教材在内容质量方面具有体系新、内容新、资料新、方法新的特点。

第二,在广泛调查研究的基础上,通过多所高等院校一批有着丰富教学经验的专家教授论证和推荐,优化选题,优选编者。参加本套教材论证和编写的专家教授分别来自北京大学、清华大学、中国人民大学、中国政法大学、对外经济贸易大学、首都经济贸易大学、东北财经大学、西南财经大学、中南财经政法大学、上海财经大学、武汉大学、北京工商大学、南开大学、天津财经大学、天津商学院、南京大学、华中科技大学、北京科技大学、厦门大学、复旦大学、四川大学、中央财经大学等二十余所国内著名或知名高等院校。

第三,在选择教材内容以及确定知识体系和编写体例时,注意素质教育和创新能力、实践能力的综合培养,为学生在基础理论、专业知识、业务能力以及综合素质的协调发展方面创造条件。在确定选题时,一方面根据教育部的指导性意见收入了各相关学科的专业主干课教材,以利于学生掌握各学科及各专业的基础理论、基本知识;另一方面又在充分学习和借鉴国外经典教材的基础上,编选了部分带有前沿性、创新性的专业教材,以利于中外高等教育在课程设置方面的接轨。

第四,考虑到培养复合型人才的实际需要,本套丛书突破了原有的较为狭隘的专业界限和学科界限,在经济学和管理学两大一级学科的统领下,广纳多个分支学科的基础课、专业基础课、专业主干课教材。这些分支学科和专业包括工商管理、金融学、人力资源管理、物流学、广告学、会计学、市场营销、电子商务、国际经济与贸易等。从纵向上看,各学科、各专业的教材自成体系,完整配套;从横向上看,各学科、各专业的教材体系又是开放式的,相互交叉,学科与专业之间没有明确的界限,以便于各院校、各专业根据自身的培养目标设置课程,交叉选用。

本套丛书自身也是开放式的。我们将根据学科发展的需要、教学改革的需要、专业设置和课程调整的需要,不断加以补充和完善。

本套教材不仅是一大批专家教授多年科研成果的总结和教学实践的总结,而且在编写体例上也有所突破和创新,希望它的问世能够对我国经济与管理人才的培养有所帮助。

出版者

作者自序

—

项目评估的理论和方法体系是在可行性研究体系的基础上演变而成的,但二者的产生、发展都主要体现为经济评价理论和方法体系的形成。在西方资本主义发展的初期,私人投资者在投资项目之前,虽然都要进行预测和分析,以判断其投资行为是否符合效率原则,但这种预测和分析的方法十分简单,再加上缺乏必要的信息,决策大都建立在直觉判断的基础上,难免出现许多无效率的投资行为。随着经济理论的发展和经济数学的产生,人们逐渐总结出了为投资项目决策提供支撑的分析方法。1844年,法国工程师杜比特就在继承前人研究成果的基础上,首创了费用效益系统分析法。在《公共投资项目效用的度量》一文中,杜比特提出了公共投资项目的社会效益概念,他认为,公共项目的净产量乘以相应的市场价格是该项目所产生的社会效益的下限,在该下限以上,某些消费者还享受到了消费者剩余的增量,社会所得到的总效益就是下限值的纯效益与增加的消费者剩余之和,而总效益的大小可作为公共投资项目判别的标准。

杜比特提出的理论和方法只能说是投资项目分析的雏形,现代意义上的投资项目分析、评价的方法产生于20世纪30年代。1902年,美国颁布了《河港法》,以法律的形式规定了河流与港口项目的投资分析方法。《河港法》涉及了一些现代意义的经济评价的基本原理,但由于20世纪30年代以前,从亚当·斯密到马歇尔,自由放任的经济学说支配着西方发达国家的经济学界,并对企业和政府的投资项目决策和生产经营行为起着指导作用,使在此基础上的投资

项目分析评价只属于投资者个人领域的事情，并未上升到更高的层次和角度。20世纪30年代，世界性经济大萧条使得各西方国家的经济形势发生了重大的变化，自由放任经济体系逐渐崩溃，一些西方国家的政府开始施行新经济政策，大量投资于公共投资项目，于是出现了公共投资项目分析评价方法。1936年，美国为了有效地防止洪水泛滥和提高农业生产效率，大兴水利投资项目，并颁发了《全国洪水控制法》，正式规定了运用费用—效益分析方法分析评价洪水控制和水域资源开发项目。从此，美国的水利部门必须依该法的要求，对所投资的投资项目进行费用效益计算后，才能交国会审批。随后，美国、英国和加拿大等国政府又相继规定了可行性研究的原则和程序。

到了20世纪五六十年代，随着福利经济学地位的确立、发展经济学的兴起、宏观经济理论和微观经济理论的逐步完善、经济数学和计算技术的进一步发展，以及对社会实践的总结，经济评价的理论和方法体系进一步完善，并日臻成熟。

二

20世纪60年代以后，一些西方发展经济学家致力于发展中国家投资项目分析评价方法的研究，提出了不但具有一定的普遍意义，而且比较适合发展中国家进行投资项目经济评价的理论和方法。英国牛津大学教授I.M.D·里特尔和J.A·米尔里斯为建立发展中国家的经济评价理论和方法体系做了开创性的工作，两位教授合作于1968年出版了《发展中国家项目分析手册》(Manual of Project Appraisal for the Developing Countries)，这是第一本应用现代费用—效益分析方法来解决发展中国家的项目评价的著作。1974年，上述两位作者在对原著进行补充修改后，又出版了《发展中国家的项目评价和规划》(Project Appraisal and Planning for the Developing Countries)，进一步对费用—效益分析方法作了更系统的解释。上述两本书，形成了OECD法(也称L—M法)。1972年，英国伦敦经济学院的帕萨·达斯古普塔、阿马泰亚·森和美国哈佛大学的斯蒂芬·马

格林合著出版了《项目评价准则》(Guidelines for Project Evaluation)一书,系统地介绍了世界经济合作与发展组织(OECD)所推荐的对工业项目进行社会费用—效益分析的理论与方法,以及所积累的一整套实践经验,这也是针对发展中国家的需要而制定的一套准则。该书是项目经济评价的经典之作,具有一定的权威性。1978年,世界银行专家约翰·R·汉森根据《项目评价准则》编写出版了《项目估价适用指南——发展中国家效益费用分析》(Guide to Practical Project Appraisal: Benefit-Cost Analysis in Developing Countries)。该书把《项目评价准则》中项目经济评价方法的分析程序分为财务分析、经济分析、储蓄分析、收入分配分析和高价值与低价值分析五个阶段,并详细地说明了各个阶段的调整与评价方法,创造性地设计了便于分析、计算的标准表格和图解法。1980年,英国布雷福德大学的约翰·韦斯出版了《工业项目的实际评价》(Practical Evaluation of Industrial Projects),该书可以说是《项目估价适用指南——发展中国家效益费用分析》的重要补充,书中主要说明了《项目估价适用指南——发展中国家效益费用分析》中所介绍的方法如何应用于巴基斯坦三个公共项目的经济评价。上述三本书奠定了UNIDO法(也称准则法)。1975年,世界银行专家林恩·斯奈尔和赫尔曼·G·范德塔克合著出版了《项目经济分析》(Economic Analysis of Project),这是西方项目经济评价方面的主要文献之一。该书建立了S—Vt法(也称WB法)。1976年,法国的Marc Chervel和Michel LeGall合著出版了《项目经济评价手册——影响方法》(Manual of Economic Evaluation of Project—the Effects Method),书中提出了一种新的方法,完全不同于上述国际经济组织的项目经济评价方法,在许多发展中国家也有比较广泛的应用。此书独树一帜,被称为EM法(也被称为影响方法)。1980年,联合国工业发展组织又与阿拉伯工业发展中心联合编著出版了《工业项目评价手册》(Manual for Evaluation of Industrial Projects)一书,目的是为发展中国家的费用—效益分析提供一种协调的、相对简单的、容易理解的逐步工作的方法,以缩小理论与实践之间的差距,形成了UNIDO-IDCAS法(也称阿拉伯法)。1991

项目评估理论与实务

年,世界银行专家威廉 A·沃德、巴里 J·戴伦和伊曼纽尔 H·德西尔瓦合著出版了《项目分析经济学——实践指南》(The Economic of Project Analysis: A Practitioner's Guide)。2001 年,世界银行专家 P·贝利和 J·安德森等合著出版了《投资运营的经济分析——分析方法与实际应用》(Economic Analysis of Investment Operations: Analytical Tools and Practical Applications)。上述国际经济组织、专家和其编著的经典著作,不但对经济评价的理论和方法的进一步完善作出了巨大贡献,而且对经济评价的具体应用,特别是对在发展中国家的应用功不可没。

三

20 世纪 70 年代末,随着我国经济的对外开放,在西方发达国家应用了 40 多年后投资项目决策工具——可行性研究开始传入我国。1979 年,联合国工业发展组织可行性研究处处长 W·勃伦斯应邀来华举办了第一期可行性研究培训班(以后又相继举办了几期同样内容的培训班),参加学习的学员大都是各大设计院的工程师。通过这样的培训班,我国开始对可行性研究有了一定的了解,政府有关部门也开始组织国内外的一些专家、学者,从理论和实践两个方面探讨把可行性研究纳入我国投资项目决策程序的必要性和可行性。1981 年,原国家科委下达了“工业建设项目可行性研究经济评价方法”的课题任务。1982 年,原国务院技术经济研究中心成立了可行性研究专题组,并于当年 12 月在北京组织召开了“建设和改造项目经济评价讨论会”,参加会议的有设计、规划、咨询、研究、管理机构及高等院校从事可行性研究理论和经济评价实际工作的各方面专业人员。1983 年 5 月,原国务院技术经济研究中心组织专家编写了《工业建设项目企业经济效益的评价方法》一书,并于 1985 年由东北财经大学出版社正式出版发行。经过近 5 年充分的讨论和实证研究,我国开始摒弃原苏联只有静态分析的技术经济分析方法,正式把可行性研究列入投资项目决策程序。1983 年,原国家计委以计资[1983]116 号文件颁发了《关于建设项目进行可行性研究的试行管

理办法》(以下简称《办法》),正式把可行性研究纳入投资项目决策程序。该《办法》规定,“可行性研究是建设前期工作的重要内容,是基本建设程序中的组成部分。”该《办法》还规定,大型的工业交通、利用外资、技术引进和设备引进项目都要进行可行性研究,其他投资项目,有条件时也应进行可行性研究,没有进行可行性研究的项目,有关决策部门不审批设计任务书,不列入投资计划。1984年,原国务院技术经济研究中心组织大专院校的学者和实际工作部门的高级工程师组成专家组,研究制定了《建设项目国民经济评价方法与参数》。1986年,原国家计委组织了“建设项目经济评价方法与国家参数”专题研究专家组,以《工业建设项目企业经济效益的评价方法》和《建设项目国民经济评价方法与参数》为蓝本,在总结我国可行性研究的经验和教训的基础上,借鉴国外经济评价的理论和方法,结合当时我国的国情,制定了《关于建设项目经济评价工作的暂行规定》、《建设项目经济评价方法》、《建设项目经济评价参数》和《中外合资项目经济评价方法》四个规定性文件,经过全国专家论证会审定后,于1987年10月正式出版了《建设项目经济评价方法与参数》一书,对经济评价的程序、方法和指标等作出了明确规定和具体说明,并首次颁布了各类经济评价所用的国家参数。1993年,原国家计委和建设部组织国内专家对《建设项目经济评价方法与参数》进行了补充和修订,并出版了第二版《建设项目经济评价方法与参数》。

20世纪80年代初,随着我国经济体制改革的进一步深入以及学术界和实际工作者对投资效果的关注和大讨论,金融机构尝试借鉴西方经济发达国家的经验,对拟提供贷款的投资项目进行评估,各级政府投资决策部门也开始在决策之前对重大投资项目进行评估。与此同时,利用世界银行为我国培养可行性研究和项目评估人才的机会,有关部门组织专家编写并出版了世界银行培训教材《世界银行项目管理》(中国财政经济出版社,1983年)。在此值得一提的是,在世界银行专家的帮助下,原中国投资银行编写的《工业贷款项目评估手册》顺利出版,为我国项目评估工作的开展起到了比较大的

推动作用。各金融机构在进行项目评估时基本上都是以该书作为主要参考文献的。《工业贷款项目评估手册》一书 1983 年内部印刷发行;1984 年在进行了较大幅度的修改后,再次内部印刷发行;1990 年,经过第二次较大幅度的修改以后,由中国财政经济出版社公开出版发行。

自 20 世纪 80 年代后期开始,中国建设银行、中国工商银行、中国银行和中国农业银行相继成立了专门的咨询机构(如中国建设银行成立了中国投资咨询公司),对贷款项目进行评估;各级政府投资决策部门也相继成立了专门的投资(工程)咨询机构(如原国家计委成立了中国国际工程咨询公司),对需要政府审批的重大投资项目进行评估。20 世纪 90 年代后期,随着经济体制改革和投资体制改革的进一步深化,原国家计委成立了中国工程咨询协会,并实行投资项目咨询资质制度,以 2 号令和 3 号令发布了《工程咨询业管理暂行办法》和《工程咨询单位资格认定暂行办法》。中国工程咨询协会根据国家计委发布的第 3 号令制定了《工程咨询单位资格认定实施细则》,并颁发了《工程咨询单位持证执业管理暂行办法》,通过了《中国工程咨询业职业道德行为准则》,规定没有资质的机构不能从事投资项目可行性研究和评估工作,从而为投资咨询行业的竞争奠定了基础。

四

2004 年 7 月,为了完全落实企业的投资决策权,充分发挥市场配置资源的基础性作用,进一步提高政府投资决策的科学化、民主化水平,增强投资宏观调控和监管的有效性,国务院颁布了《国务院关于投资体制改革的决定》(以下简称《决定》)。该《决定》主要从四个方面进行了改革:①转变政府管理职能,确立企业的投资主体地位。该项改革主要是改革项目审批制度,即彻底改革现行不分投资主体、不分资金来源、不分项目性质,一律按投资规模大小分别由各级政府及有关部门审批的企业投资管理办法。对于企业不使用政府投资建设的项目,一律不再实行审批制,区别不同情况实行核准制和

备案制；鼓励社会投资；进一步拓宽企业投资项目的融资渠道；规范企业投资行为等。②完善政府投资体制，规范政府投资行为，主要包括合理界定政府投资范围；健全政府投资项目决策机制；规范政府投资资金管理；简化和规范政府投资项目审批程序，合理划分审批权限；加强政府投资项目管理，改进建设实施方式；引入市场机制，充分发挥政府投资的效益等。③加强和改善投资的宏观调控，主要包括完善投资宏观调控体系；改进投资宏观调控方式；协调投资宏观调控手段；加强和改进投资信息、统计工作等。④加强和改进投资的监督管理，主要包括建立和完善政府投资监管体系；建立健全相互配合的企业投资监管体系；加强对中介服务机构的监管；完善法律法规、依法监督管理等。

从投资项目决策的角度，《国务院关于投资体制改革的决定》界定了政府投资项目和企业投资项目的决策程序。政府投资项目仍然实行审批制，企业投资项目区别不同情况实行核准制和备案制。决策制度的重新安排，对金融机构在贷款前对投资项目的考察提出了更严格的要求。在原有的投资项目决策制度下，所有的项目都必须编制可行性研究报告，政府决策机构可以根据投资者提供的可行性研究报告审批项目，金融机构可以根据借款人提出的可行性研究报告进行项目评估。投资项目决策制度改革以后，企业投资项目的投资者可以不提供可行性研究报告。这样，在投资项目决策时，政府职能部门只是在宏观上进行审查，金融机构需要进行更加严格的项目评估。

从金融体制改革和金融业的发展来看，也迫切需要金融机构加强项目评估工作。在经济体制改革进一步深化的条件下，原来的国有商业银行逐步建立现代企业制度，成立股份有限公司，有的已公开上市，国外金融机构进入中国从事人民币业务的条件进一步放宽；国外金融机构已经入股或正在入股国内银行；国内民间资本也已经入股或正在入股原有的国有商业银行和城市商业银行；国外金融机构与国内银行之间以及国内银行自身之间的竞争日趋激烈。处在这样的环境中，国内金融机构必须采取切实可行的措施，进一步提高信贷

资产的质量，而其中，在贷款之前进行认真的项目评估就是一个关键。

五

本书有以下 3 个特点：①理论联系实际。本书不但系统地阐述了有关的科学理论，而且凝结了作者 20 年来从亊项目评估实际工作的体会，把理论和实践比较好地融合在一起。②兼收并蓄。书中不但融会了作者 20 年来在教学、科研和实践工作中的想法和体会，而且在查阅大量国内外有关文献的基础上，较广泛地吸收了这些文献的观点、体系和方法。③操作性强。尽管书中有大量的理论论述，但作者的意图是使其能够成为一本具有较强操作性的项目评估指南，并在这方面作了很大的努力。

本书既可作为教材，适用于金融、工商管理、公共管理、工程管理及其他相关专业的本科和研究生教学使用，又可作为应用型的操作指南，适用于从事银行信贷管理、工程项目管理、经济管理、财务管理、工程咨询的实际工作者。

本书共分 13 章。各章的编写分工为（以撰写章次为序）：王立国（作者自序、第一、五、十三章），李翔（第二章、附录 1），宋维佳（第三、四章），李翔、宋维佳（第十一、十二章），王红岩（第六、八、九、十章），龚之上（第七章）。全书由王立国总纂、审改和定稿。

在本书编写过程中，作者参考和吸收了国内外许多专家、学者的研究成果，在此，谨向这些专家、学者表示崇高的谢意。

科学在进步，经济理论在发展，人们的理念在变化，国家的政策和各种规章制度也会随着经济的发展进行相应的调整，因此，作者将会适时地对本书进行修改和完善，以满足读者朋友们的要求，并答谢给予我们的厚爱。

王立国

2005 年于东北财经大学烛光园

目 录

第一章 导 论	1
第一节 投资项目与投资决策.....	2
第二节 可行性研究概述.....	9
第三节 项目评估概述	14
第四节 可行性研究与项目评估的关系	18
复习思考题	21
第二章 投资者资信评估	22
第一节 资信评估的目的和内容	23
第二节 资信评估的方法和指标体系	27
第三节 企业资信等级的划分与评定	34
复习思考题	39
第三章 投资项目概况评估和建设必要性评估	40
第一节 投资项目概况评估	41
第二节 项目建设必要性评估	49
复习思考题	53
第四章 市场分析	54
第一节 市场分析的意义	55

项目评估理论与实务

第二节 市场分析的内容	56
第三节 市场分析数据的获得和预测方法	69
复习思考题	76
第五章 生产规模的确定	77
第一节 规模经济理论	78
第二节 生产规模的制约和决定因素	81
第三节 确定生产规模的方法	85
复习思考题	90
第六章 建设条件和生产条件分析	91
第一节 场(厂)址选择	92
第二节 环境保护条件分析	98
第三节 资源条件分析	103
第四节 原材料及燃料动力条件分析	106
第五节 节能措施分析	109
第六节 节水措施分析	111
复习思考题	114
第七章 技术条件分析	116
第一节 技术条件分析概述	117
第二节 工艺技术方案分析	126
第三节 设备选择方案分析	129
第四节 工程设计方案分析	133
复习思考题	138
第八章 投资估算	139
第一节 投资估算概述	140

项目评估理论与实务

第二节 投资估算方法.....	143
第三节 案例分析.....	153
复习思考题.....	156
第九章 项目融资方案与资金使用计划分析.....	160
第一节 项目融资方案分析.....	161
第二节 投资使用与资金筹措计划的编制.....	171
复习思考题.....	174
第十章 财务基础数据估算.....	175
第一节 财务基础数据估算的基本问题.....	176
第二节 生产期估算.....	179
第三节 总成本费用估算.....	180
第四节 销售收入与销售税金及附加估算.....	187
第五节 利润总额及其分配估算.....	191
第六节 借款还本付息估算.....	193
复习思考题.....	197
第十一章 财务分析.....	201
第一节 财务分析概述.....	202
第二节 财务分析报表的编制.....	206
第三节 财务分析指标的计算.....	212
第四节 既有项目法人项目(改扩建项目)的财务分析	224
复习思考题.....	232
第十二章 不确定性及风险分析.....	243
第一节 不确定性及风险分析概述.....	244
第二节 盈亏平衡分析.....	249

项目评估理论与实务

第三节 敏感性分析.....	255
第四节 风险分析.....	260
复习思考题.....	271
第十三章 经济分析.....	272
第一节 经济分析概述.....	273
第二节 经济分析的基本原理.....	278
第三节 费用和效益的鉴别与度量.....	284
第四节 价格调整.....	288
第五节 经济分析报表和指标.....	296
复习思考题.....	302
附录 1 财务分析与不确定性分析案例	308
附录 2 货币时间价值换算系数表	326
参考文献.....	354