

 项目管理丛书



工程项目 可行性研究

王立国 王红岩 宋维佳 编著

人民邮电出版社
POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS

项目管理丛书

工程项目可行性研究

王立国 王红岩 宋维佳 编著

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程项目可行性研究 / 王立国, 王红岩, 宋维佳编著. —北京: 人民邮电出版社, 2002.8
(项目管理丛书)

ISBN 7-115-10456-5

I. 工... II. ①王...②王...③宋... III. 项目—可行性研究 IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 054131 号

内 容 提 要

本书的主要内容包括: 项目背景分析, 项目市场分析与预测, 项目规模预测, 项目实施条件分析, 项目生产规模确定, 项目实施条件分析, 投资估算与资金筹措, 财务分析, 项目国民经济分析, 项目风险评估与对策等。

本书的读者对象为: 工程管理专业本专科学学生, 项目管理者及其他工程管理学从业人员。

项目管理丛书

工程项目可行性研究

◆ 编 著 王立国 王红岩 宋维佳
责任编辑 张宏巍

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 720×980 1/16
印张: 20.75
字数: 383 千字 2002 年 8 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2002 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-10456-5/F · 377

定价: 33.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

● 作者自序 ●

社会资源是稀缺的，就一项经济活动而言，最重要的事情就是最好地利用其有限的资源。换句话说，一项经济活动要有效率，即最有效地使用社会资源，以满足人们的愿望和需要。投资一个工程项目，就是一项重要的经济活动，或者说是一种配置社会资源的重要方式。这就提出了怎样做到最有效地利用投资资源的问题，即尽可能地在满足一定的社会需求条件下，投入最少的投资资源，或在投入一定的投资资源的条件下，尽可能地最大限度地满足社会的需求。在西方资本主义发展的初期，私人投资者在投资工程项目之前，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，决策项目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，经过若干年的探索，人们逐渐地总结出为工程项目决策提供支撑的分析方法。早在 1844 年，法国工程师杜比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。杜比提出了公共工程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，某些消费者享受到消费者剩余的增量，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工程项目判别的标准。

杜比提出的理论和方法只能说是工程项目分析的雏形，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分析方法。该法涉及到了一些现代意义的可行性研究的基本原理。在 20 世纪 30 年代之前，自由放任的经济学说支配着西方发达国家的经济学界，并对企业和政府的工程项目决策和生产经营行为起着指导作用。工程项目的分析评价属于投资者个人的事情，并未上升到更高的层次和角度。

现代意义上的对工程项目进行分析、评价的方法——可行性研究产生于 20 世纪 30 年代。当时的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。随着自由放任经济体系的崩溃，一些西方国家的政府施行新经济政策，大量投资公共工程项目，于是出现了公共工程项目分析评价方法。现代意义上的可行性研究就产生于这种条件下。1936 年，美国为了有效地防止洪水泛滥和提高农

业生产效率，大兴水利工程项目，并颁发了《全国洪水控制法》，该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。《全国洪水控制法》提出了这样一个原则：一个项目，只有当其产生的效益（不论受益人是谁）大于其投入的费用时才被认为是可行的。在此之后，美国的水利部门必须依该法的要求，对所投资的工程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相继规定了可行性研究的原则和程序。

到了 20 世纪 60 年代，随着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，可行性研究的理论和方法体系得到了进一步完善，并日臻成熟。

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工程项目分析评价方法的研究，提出了不但有一定的普遍意义，而且比较适合发展中国家对工程项目进行可行性研究的理论和方法。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可行性研究理论和方法体系做了开创性的工作，两位教授合作分别于 1968 年和 1974 年出版了《发展中国家项目分析手册》和《发展中国家的项目评价和规划》。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·马格林合作出版了《项目评价准则》，世界银行的专家约翰·R·汉森根据《项目评价准则》编写并出版了《项目估价适用指南——发展中国家效益费用分析》。1973 年，英国海外开发署编写并出版了《发展中国家项目评估——经济学家指南》（该书分别于 1977 年和 1988 年出版了第二版和第三版）。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——影子价格的推导和估算》。1978 年，为了向发展中国家提供一个提高投资建议质量的工具，为发展中国家的工业项目可行性研究的标准化做出贡献，联合国工发组织编著出版了《工业可行性研究编制手册》（该书 1991 年又出了最新修订及增补版）。1980 年，联合国工发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》一书。上述国际经济组织、专家和其编著的经典著作，不但对可行性研究理论和方法的进一步完善做出了巨大贡献，而且对可行性研究的具体应用，特别是在在发展中国家应用起到了巨大的推动作用。

20 世纪 70 年代末，随着我国经济对外开放，在西方发达国家产生了 40 多年的工程项目决策工具——可行性研究开始进入我国。1979 年，原国家建委设计局邀请联合国工发组织可行性研究处处长 W·勃伦斯来华举办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。通过这样的培训班使我国开始对可行性研究有了一定的了解。政府有关部门组织国内外的专家、学者，开始从理论和实践两个方面探讨把可

行性研究纳入我国工程项目决策程序的必要性和可行性。1982年12月，原国务院技术经济研究中心在北京组织召开了“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、金融、管理机构 and 高等院校的从事可行性研究理论研究和经济评价实际工作的各方面专业人员。1983年，由山西人民出版社出版了这次会议的论文集——《可行性研究及经济评价》。经过近五年充分的讨论和实证研究，我国开始摒弃前苏联的只有静态分析的技术经济分析方法，把可行性研究列为工程项目决策的重要内容。1983年，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”，正式把可行性研究纳入工程项目决策程序。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，大型的工业交通项目、利用外资、技术引进和设备引进项目都要进行可行性研究，其他工程项目，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。到了1986年，工程项目管理领域权威人士马洪同志又提出了投资和项目决策科学化的概念：“所谓投资和项目决策的科学化，就是要在科学理论的指导下，采用科学的方法，遵循科学的程序，由掌握科学知识的载体，即专家、学者以及有丰富实践经验的了解宏观大势的领导人紧密配合，应用集团智力的优势，经过可行性研究和科学的论证，遴选最优化的方案，使其决策的结果符合科学决策检验的标准，达到经济效益、社会效益和环境效益的统一与最优化。”投资和项目决策的科学化又进一步强化了可行性研究在工程项目决策中的作用。1987年，国家计委颁发了“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，并出版了《建设项目经济评价方法与参数》一书，1993年，国家计委和建设部组织编制与修订并出版了第二版《建设项目经济评价方法与参数》。

对我国完善可行性研究的理论和方法体系做出贡献的，除了上述国际组织及有关专家编写的几本书目和《建设项目经济评价方法与参数》以外，还有1983年由编写组编写并出版的世界银行培训教材——《世界银行项目管理》及在世界银行专家的帮助下，由原中国投资银行编写的《工业贷款项目评估手册》。《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。上述国内有关部门和专家编写的几本书对我国开展可行性研究有重大的影响，在这个时期编写的有关文献，大部分以这些书目为蓝本；编制可行性研究的内容、方法和所使用的参数也参考这些书目。

从可行性研究在我国的实践来看，其在工程项目决策中的作用并不明显，特别是在刚开始应用的10多年里。从制度经济学家的观点来看，这是制度安排的缺

陷所造成的。对我国来讲,把可行性研究纳入工程项目决策程序是一种新的制度安排,或者说是政府通过强制手段所做的一种制度安排。新制度经济学认为,强制性制度变迁(即一种新的制度安排)有一定的局限性,尽管这种安排可以降低组织成本和实施成本,但它可能违背一致性同意原则,而从某种意义上讲,一致性同意原则是经济效率的基础。某一制度尽管在强制执行,但它可能违背了一些人的利益,这些人可能并不按这些制度规范自己的行为,这类制度就很难有效率。当时,我国实行的是比较严格的项目审批制度,有关部门已经把可行性研究纳入工程项目决策程序,凡是没有进行可行性研究的大中型工程项目,都得不到审批。因为缺乏责任约束和利益激励,投资者进行可行性研究没有内在的动力,只是迫于外在的压力而不得不为之,可行性研究的作用没有得到充分的发挥。

1982年,本人曾在拙文《论开展基本建设可行性研究的社会经济条件》(发表在《经济研究参考资料》1982年第148期上)提出,有7个因素不利于我国可行性研究的开展,即①对可行性研究的认识不统一;②城市改革经济活动中各种不协调因素大量存在;③实行计划经济体制,市场作用尚未充分发挥;④定量分析刚刚起步,尚未实现系统化和科学化,在投资领域经验决策大量存在;⑤投资(工程)项目的成败对经济发展的影响已被人们所认识,但认识的深度还不够;⑥工程项目的资金来源以财政拨款为主;⑦信息不畅通,信息在经济发展中的作用还没有引起人们高度重视。1986年,本人在拙文《再论开展可行性研究的社会、经济、技术条件》(发表在《经济研究参考资料》1986年第11期上)又提出,在我国,开展可行性研究有5个制约因素,即:①对可行性研究的作用和地位还缺乏认识;②对投资主体缺乏内在的动力;③对高级决策者缺乏责任约束;④资金供应系统对投资决策系统缺乏制约作用;⑤进行可行性研究的咨询机构缺乏独立性和责任约束;⑥咨询机构缺乏专门人才。并提出了为开展可行性研究创造良好的社会、经济和技术条件的对策,即充分认识可行性研究在建设领域的地位和作用,用投资法、企业破产法和责任约束,给投资主体和决策者以外在的压力和内在的动力,建立独立的、超脱的、具有权威性的咨询机构,不断完善可行性研究的理论和方法体系,培养各方面的专门人才。

进入20世纪90年代,随着我国经济体制改革的不断深入、市场在经济发展中的地位的确立和国家计委颁发的四个规定性文件的顺利执行,以及国家计委对工程咨询机构实行资质制度,人们对可行性研究的作用和地位的认识有了很大的进步,可行性研究的编制质量有了较大的提高,可行性研究在工程项目决策中的真正作用也逐步显现出来。尽管如此,在我国开展可行性研究还存在许多问题,与当时政府的这种制度安排所要实现的目标还有很大的差距。笔者在《论进一步完善开展可行性研究的条件》(发表在《数量经济技术经济研究》2000年第3期

上)一文中提出了目前我国开展可行性研究所存在的问题,即:①投资者对可行性研究的作用还缺乏足够的认识,强调可行性研究在审批工程项目中的作用,没有充分认识其为自己进行决策提供科学依据的作用;②投资者还缺乏风险意识,没有认识到通过可行性研究可以降低工程项目的风险;③行政干预缺乏制约和有效控制;④工程咨询机构缺乏严格的责任约束和专门人才。针对上述存在的问题,笔者提出了相应的对策建议。

从我国目前经济体制改革和经济发展的情况来看,市场化率在不断提高,政府在逐步地改革工程项目审批制度,一方面减少工程项目审批的范围,对可以由市场调节的项目,如一般的加工工业项目等,由投资者自行决策,比较典型的项目到政府有关部门备案;凡是因为市场调节容易“失灵”的工程项目仍然由政府有关职能部门进行决策。如基础设施项目、资源开发项目等。另一方面,政府有关部门按照国际惯例,进一步规范可行性研究的各项工作。如目前,我国已有了行业协会—中国工程咨询协会,国家计委以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》。为指导工程项目的可行性研究工作,2001年,国家计委委托中国国际工程咨询公司组织编写《投资项目可行性研究指南》,该书已于2002年3月正式出版发行。

2001年11月,我国正式加入世界贸易组织,我国整个经济的运行,不但要市场化、规范化,而且要与国际接轨,按照世界贸易组织所要求的规范去做。而且,加入世界贸易组织以后,企业所面临的市场范围,不仅是国内市场,还有国外市场,决定一个工程项目是否可行的因素更加复杂,这就要求投资者在拟建项目之前,一定要进行可行性研究,为其决策提供科学的依据。

本人既是东北财经大学金广建设管理学院讲授MBA“工程项目可行性研究”和大学本科“工程项目评估”课程的专职教师,又是大连亚东投资咨询有限公司的兼职专家。本人从1982年以来,在各种报刊杂志上(如《数量经济技术经济研究》、《财经问题研究》、《经济研究参考资料》和《经济学周报》等)发表与可行性研究有关的科研论文、译文30多篇,出版著作、教材、工具书10多部,其中,1984年,与他人合作编写了《固定资产投资项目审查》(辽宁人民出版社1984年出版),1990年与他人合作编写了《中外合资经营项目评估》(山东人民出版社1990年出版),1991年主编了《项目评估理论与实践》(大连海运学院出版社1991年出版),1994年,本书的3位作者与李东阳合作编写了《投资项目评估学》(东北财经大学出版社1994年第1版,1998年第2版),1998年,本书的3位作者合作编写了《可行性研究理论与实践》(大连海事大学出版社1998年出版),2001年,

本书的3位作者合作编写了《可行性研究与项目评估》(东北财经大学出版社2001年出版),由本人担任主编的《项目评估》一书也于2002年6月由东北财经大学出版社出版。本书作者曾经参加过100多个工程项目的可行性研究的编制,并主持过200多个工程项目的可行性研究工作,不但具有一定的理论基础,而且有比较丰富的实践经验。

本书有以下3个特点:(1)理论联系实际。本书不但考察了有关的理论基础,而且凝结了作者近20年从事可行性研究实际工作的体会,把理论和实践充分地融合在一起。(2)兼收并蓄。本书不但有作者在近20年的教学、科研和实践中的体会,而且查阅了大量国内外有关可行性研究和项目评估的文献,较多地吸收了这些文献的观点、体系和方法。(3)操作性强。尽管本书有大量的理论论述,但作者的意图是想把它作为一本具有较强操作性的可行性研究编制指南,而且,在这方面做了很大的努力。

本书可以面向下列读者群:(1)高等院校相关专业的本科生和研究生(包括MBA);(2)从事计划管理、工程管理和工程咨询业务的人员;(3)金融机构的有关工作人员;(4)其他读者群。

我们撰写这本书的目的,就是为投资者和从事可行性研究的有关人员提供一个对拟建的工程项目进行可行性研究的基本思路和具体的方法,以提高可行性研究的质量,为推动我国可行性研究理论和方法的进一步完善出一点绵薄之力。

王立国 于大连 东北财经大学烛光园
2002年6月

- 目 录 -

第 1 章 导论	1
1.1 工程项目与决策	1
1.2 可行性研究	8
第 2 章 项目背景分析	19
2.1 项目背景分析	19
2.2 项目投资者分析	24
2.3 项目投资环境的考察	27
第 3 章 市场分析与预测	32
3.1 市场分析	32
3.2 市场调查	37
3.3 市场预测	41
3.4 市场发展规划	46
第 4 章 生产规模的确定	52
4.1 规模经济理论	52
4.2 生产规模及其制约因素	55
4.3 确定生产规模的方法	59
第 5 章 项目实施条件分析	67
5.1 资源条件的分析	68
5.2 场址选择	70
5.3 技术、设备和工程方案分析	76
5.4 原材料、燃料供应条件分析	82
5.5 总图运输与公用辅助工程	85

5.6	环境影响评价	88
5.7	劳动、安全、卫生与消防	91
5.8	组织机构与人力资源配置	92
5.9	项目实施进度	94
第 6 章	投资估算与资金筹措	99
6.1	投资的构成与估算	100
6.2	融资方案的分析	111
6.3	投资估算案例分析	116
第 7 章	财务基础数据估算	121
7.1	财务基础数据估算概述	121
7.2	生产期估算	124
7.3	总成本费用估算	126
7.4	销售（营业）收入与销售税金及附加估算	136
7.5	利润总额及其分配估算	140
7.6	借款还本付息估算	141
7.7	财务基础数据估算案例分析	144
第 8 章	财务分析	151
8.1	财务分析的目标与程序	151
8.2	财务分析报表	153
8.3	财务分析指标计算	164
8.4	既有项目法人项目（改扩建项目）的财务分析	179
第 9 章	国民经济分析	192
9.1	国民经济分析概述	193
9.2	国民经济分析基本原理	197
9.3	费用和效益的鉴别与度量	203
9.4	价格调整	208
9.5	国民经济分析报表	215
9.6	国民经济分析指标	222
第 10 章	不确定性和风险分析	228

10.1 不确定性分析	228
10.2 风险分析	243
后 记	254
附录 1 市场预测方法	255
附录 2 货币时间价值换算方法	270
附录 3 货币时间价值换算系数表	278
附表 4 常用中英文词汇对照表	307
主要参考文献	315

◆ 第 1 章 ◆

导 论

学习目标

通过本章的学习,读者应掌握工程项目的概念和分类;重点掌握可行性研究的概念和内容;熟悉可行性研究的程序;理解可行性研究的作用;一般了解项目发展周期和可行性研究的三个阶段。

1.1 工程项目与决策

1.1.1 工程项目

1. 工程项目的含义

一般意义上的工程项目,可以有非常宽泛的内涵,如建设工程项目、软件工程项目、科学工程项目和研发工程项目等。它是指在规定的期限内,为完成一项(或一组)开发目标而规划的投资、政策、机构以及其他各方面的综合体。本书所讲的工程项目是指建设工程项目(也称投资项目),一个建设工程项目(以下简称工程项目)一般要包括以下因素或其中的几个因素:

(1) 有能用于支付土建工程、机器设备及其安装和工程建设其他费用投资的资金;

(2) 具备提供有关工程策划、工程方案设计、技术方案设计、实施施工监督、改进操作和维修等业务能力;

(3) 拥有一个按集中统一原则组织起来的,能协调各方面关系,促进各类要素合理配置,富有效率的组织机构;

(4) 改进与项目有关的价格、补贴、税收和成本回收等方面的政策,使项目能与所属部门和整个国民经济的发展目标协调一致,并提高项目自身的经济效益;

(5) 拟定明确的项目目标以及项目的具体实施计划。

2. 工程项目的类型

根据不同的分类标准,可将工程项目划分为不同的类型。

(1) 根据其性质的不同,可划分为基本建设工程项目和更新改造工程项目

基本建设工程项目,也称建设项目,是指用于增添固定资产,从而扩大生产能力(或增加使用效率)的工程项目。建设项目又可划分为新建工程项目、扩建工程项目、恢复工程项目和迁建工程项目等不同的类型。

更新改造工程项目是固定资产更新和技术改造项目的简称,是指以新的设备、厂房或其他设施替换原有的部分,或以高新技术对原有的技术装备进行改造的工程项目。

基本建设工程项目与更新改造工程项目的主要区别在于:前者主要属于固定资产的外延扩大再生产,后者主要属于固定资产的简单再生产和以内涵为主的扩大再生产。在现实经济生活中,有些项目的性质是很难明确划分的。

(2) 根据其用途的不同,可划分为生产性工程项目和非生产性工程项目

生产性工程项目是指能为社会提供中间产品和最终消费产品的工程项目,如投资于生产机械设备的工程项目和生产耐用消费品的工程项目,这类项目的收益主要体现为产品的销售收入。

非生产性工程项目是指能为社会提供服务的工程项目,其成果主要是满足人们的物质文化生活需要,如投资于国防、科技、文化、教育、卫生及非盈利性基础设施上的工程项目。

(3) 根据其投资主体的不同,可划分为国内投资的工程项目和外商投资的工程项目

国内投资的工程项目是指全部由国内投资者投资兴建的工程项目。其资金来源可以全部是投资者的自有资金,也可以部分从国内外金融机构筹集的资金。

外商投资的工程项目是指有外商作为投资者所投资的工程项目,具体包括以下三类项目:

① 中外合资经营投资的工程项目,简称合资项目,这是一种股权式合营项目,即由一个或几个中国的公司、企业或其他经济组织与一个或几个外国的公司、企业或个人共同出资而兴建的工程项目,合资各方按股权比例分配收益和承担风险。

② 中外合作经营投资的工程项目,简称合作项目,这是一种契约式合营项目,

一般是指中外各方按照契约安排的投资形式、比例和收益分配的形式、比例以及风险的承担而共同兴建的工程项目。

③ 外商独资项目，是指由外商独自出资或筹资兴建的工程项目。

此外，还可根据其他不同的标准，将工程项目划分为不同的类型，如根据项目的设计生产能力，可将其划分为大型工程项目、中型工程项目和小型工程项目三类等。

1.1.2 工程项目决策

1. 工程项目决策的含义

一个企业，在三年内没有投资行为，鲜有工程项目建设，这个企业将会失去发展的潜力，或者难以成长起来；如果发生了投资行为，进行工程项目的建设，一旦失败，这个企业可能背上沉重的包袱，将难以为继，甚至使这个企业遭到毁灭性的打击，不能翻身。对多数企业来讲，投资一个工程项目，涉及到大量的人力、物力和财力，搭进去的是宝贵的时间和精力，项目失败了，这个企业可能就失败了，因为没有任何企业能在许多项目失败的情况下维持生存或长时间盈利。鉴于此，一个企业，必须要不断的进行技术创新，不断的投入资金，进行工程项目建设，并且要力争成功，避免失误。这就要求投资者，在拟建项目之前，进行科学的分析论证，明确该项投资能给其带来什么好处，给整个社会经济带来什么影响，在权衡利弊的基础上来决定是否实施该项工程项目。另外，一个工程项目投资不但具有收益性和长期性的特点，而且在未来具有很大的不确定性，投资者能否取得预期的利润还决定于未来社会经济发展的条件、环境和趋势等，所有的投资都建立在对未来收益的估计上，从这一点上讲，也需要投资者在拟建项目之前进行科学的投资决策，充分估计未来的不确定性。工程项目决策就是指根据预期的投资目标，拟定若干个有价值的方案，并用科学的方法或工具对这些方案进行分析、比较和遴选，以确定最佳实施方案的过程。

2. 工程项目决策的程序

(1) 一般的工程项目决策程序

第一步，调查研究、收集信息、提出问题，在此基础上确定预期目标

一般来讲，提出一个或一组工程项目并不是空穴来风，而是投资者在充分调研和思考的基础上，根据自己的要求提出来的。一个企业，无论是老企业，还是新建企业，为了企业的生存和发展，一定时期都要进行工程项目投资，而一项投资总是为一定的目标服务的，或者是为了高科技成果的商品化和产业化；或者是为了扩大市场份额，提高市场竞争力；或者是为了平衡企业的生产能力，增加产

量；或者是为了进行产品的更新换代，保证占有率；或者是为实施替代进口战略服务；或者是为了把资源优势转化为经济优势；等等。

第二步，根据宏观环境和现有条件拟定若干个有价值的方案

一般来讲，达到预期目标，可能存在诸多可实施方案。投资者或受投资者委托的中介咨询机构可根据预期的目标和现有的市场、资源、技术等条件拟定若干个有价值的方案。之所以称为有价值的方案，是强调拟定的方案要具有可实施性，不能拟定根本无法实施的方案。在拟定方案时，可能只有实施和不实施两个方案（后者称为“零方案”），也可能是若干个实施方案和不实施方案。这里需要我们牢记的是：不实施本身也是一个方案。

第三步，用科学的方法对拟定的方案进行分析、论证和比较，遴选出最满意的实施方案

拟定出一系列有价值的方案以后，要求用科学的方法来对这些方案进行全面的分析比较，以遴选出最使投资者满意的方案。所谓科学的方法，就是指可行性研究，它是投资决策的重要手段或重要工具。可以利用可行性研究对这些方案的有关市场条件、生产规模、建设条件和生产条件、技术工艺条件、财务效益以及国民经济效益等进行分析比较，遴选出具体实施的方案。所谓投资者满意的方案，是指该方案在各个方面都基本满足了投资者的要求。实施一项或一组工程项目，需要具备各方面的条件，项目可行与否决定于诸多方面的因素，可能从某一个方面讲，实施某方案是最佳的，但从另一方面看，可能是次佳方案，甚至是不可行的，所以，几乎不存在从各个方面讲都是最佳的方案，所选择的方案就只能是投资者最满意的方案。

第四步，确定实施计划，提出合理化的建议

当确定了实施方案以后，就要制定实施计划，或者是细化可行性研究中的实施计划；或者是修改实施计划；或者根据论证的结果，重新制定实施计划。实施计划包括工程的实施进度、时间安排和各方面的协调等。在这一阶段，之所以要提出合理化建议，是因为在实施项目中，不是所有的条件都能满足要求，需要有关部门或有关人员为项目的顺利实施提出建议，使项目按照预期的目标和时间竣工投入使用，发挥应有的效益。

（2）国际金融机构的工程项目决策程序

各个国家和国际组织对工程项目的决策程序都有自己的规定。世界银行和一些地区性的开发银行如亚洲开发银行、非洲开发银行等的工程项目决策程序如下：

- ① 明确问题和目标；
- ② 研究项目的背景；
- ③ 搜集有关信息资料；

