

可行性研究实用指南

徐远征 盛刚平 编著
KE XING XING YAN JIU

广西科学技术出版社

0115052

可行性研究实用指南

徐远征 盛刚平 编著

广西科学技术出版社

(桂) 新登字06号

DN62/01

可行性研究实用指南

徐远征 盛刚平 编著

*

广西科学技术出版社出版发行

(南宁市河堤路14号)

广西社会科学院印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 11.125 插页 1 字数 277 000

1991年8月第1版 1991年8月第1次印刷

印 数: 1—2000册

ISBN 7-80565-499-9/F·25

定价: 4.30元

前 言

对工程建设项目进行可行性研究，已成为我国经济建设决策程序中必要的组成部分。可行性研究不但是建设项目投资决策前期工作的关键环节，同时也是促进决策科学化的基础技术经济工作。

从广西的情况看，近年来各级政府及建设项目的管理部门对可行性研究工作极为重视，在进行大量前期工作的基础上，储存了一批经过可行性和论证的项目。但是，由于从事可行性研究的专业人员少，又缺乏系统、全面的理论、方法和经验，所形成的可行性研究报告在质量上还存在一些问题，有的深度达不到基本要求，有的论证欠充分，有的方法不够科学等。为了给从事可行性研究的专业人员、项目管理人员及投资的决策者提供一个有用的工具，使具有科学价值和经济意义的可行性研究的理论和方法得到更广泛的推广和普及，广西经济社会技术发展研究所组织本所科研人员编写了《可行性研究实用指南》一书，并得到了自治区政府有关领导同志的关心和支持。相信该书的出版对于提高可行性研究的水平，减少建设的盲目性，避免社会劳动的浪费，提高投资效果，促进经济建设的发展，将会起到积极的作用。

献给读者的这本书兼容了理论探索和实践方法的双重特点，更侧重于实际应用。全书共十二章，较为完整和系统地介绍了可行性研究的理论和方法，具体地阐述了可行性研究的各个方面，后面附录还收录了较有参考价值的资料和范例。适合从事可行性研究、项目评估和投资决策分析的理论工作者和实际工作者等有关人员阅读。

该书的第一章至第七章由徐远征同志撰写，第八章至第十二章由盛刚平同志撰写，全书由徐远征同志统纂，袁绪程同志负责

全书编审。作者在写作过程中参考了国内外有关书籍和资料，并得到了宋德生、杨道喜、冯柳江、莫庭烂等同志的热情帮助，谨此致谢。

参加本书编务工作的还有张红梅、秦佩、黄朝英等。

由于我们的水平有限，错漏在所难免，欢迎读者批评指正。

广西经济社会技术发展研究所

1991年8月

目 录

第一章 导论	(1)
第一节 可行性研究的由来和发展	(1)
第二节 可行性研究的内容和方法	(7)
第三节 可行性研究的程序和步骤	(21)
第四节 可行性研究的意义和作用	(26)
第二章 市场研究	(34)
第一节 计划与市场	(34)
第二节 市场调查	(39)
第三节 市场预测	(47)
第三章 资源开发利用和环境保护研究	(64)
第一节 自然资源的开发和利用	(64)
第二节 能源的合理利用和节约	(69)
第三节 生产原料的落实.....	(72)
第四节 环境保护	(74)
第四章 建设规模研究	(90)
第一节 建设规模的制约因素和划分标准	(90)
第二节 起始规模的确定.....	(98)
第三节 经济规模的确定	(101)
第五章 建设布局与选址研究	(108)
第一节 项目布局的内容和原则	(108)
第二节 选址的经济技术分析和方案比较.....	(116)
第三节 厂址选择的工作程序	(127)
第六章 技术研究	(131)
第一节 产品方案的选择	(131)

第二节	生产工艺的选择	(134)
第三节	生产设备的选择	(135)
第四节	技术引进	(138)
第五节	工艺、设备、技术方案的经济评价	(145)
第七章	建设工期优化研究	(148)
第一节	建设工期优化的意义	(148)
第二节	建设工期优化的条件和途径	(151)
第三节	建设工期优化的技术方法	(155)
第八章	财务研究	(160)
第一节	财务研究的意义和内容	(160)
第二节	财务收支的测算	(163)
第三节	资金流量与等值计算	(169)
第四节	折旧	(178)
第五节	资金流量表和财务平衡表的编制	(191)
第九章	建设项目的经济评价	(194)
第一节	经济评价几种基本方法的内容和特点	(194)
第二节	静态分析	(198)
第三节	动态分析	(204)
第四节	财务报表分析	(215)
第十章	建设项目的国民经济评价	(226)
第一节	国家参数	(227)
第二节	国民经济评价的内容和程序	(232)
第三节	效益和费用的划分	(235)
第四节	主要经济效果评价指标及计算方法	(237)
第五节	国民经济评价方法	(242)
第六节	社会效果评价指标及计算方法	(245)
第七节	项目综合评价	(252)
第十一章	风险和不确定性研究	(253)

第一节	经济风险和不确定性研究的意义	(253)
第二节	盈亏平衡分析	(254)
第三节	敏感性分析	(257)
第四节	概率分析	(259)
第五节	效用函数曲线分析	(263)
第六节	借债的风险与收益	(266)
第十二章	改（扩）建项目与技术引进项目的经济评价 ...	(268)
第一节	改建扩建项目的经济评价	(268)
第二节	技术引进项目的经济评价	(278)
附录一	关于建设项目进行可行性研究的试行管理办法	(286)
附录二	可行性研究范例：H县纸浆厂可行性研究报告(摘录) ...	(292)

第一章 导 论

第一节 可行性研究的由来和发展

一、什么是可行性研究

可行性研究是近年来在企业投资、工程项目、研究课题、基本建设等各类问题的决策中广泛应用的一门综合性学科。“可行性”一词，有“行得通、可以实行、有可能成功”的含义。所谓可行性研究，通俗地讲，就是在经济建设项目上马之前，对建设项目技术上的先进性和可靠性，建设条件的可能性和经济上的合理性等问题进行科学论证，从中选出投资少、产品好、销路广、效益好的最佳建设和生产方案。可行性研究的基本任务，是对新建或改建项目的主要问题，从技术经济方面进行全面、系统的研究分析，并对其投产后的经济效益进行预测，在既定的范围内进行有效的合理选择，以最适当地利用宝贵的人力、资源和资金，来达到预定的社会效益和经济效益。不论是规划建设一个新的企业，还是部分或全面地改建和扩建现有企业，都需在投资前作出一系列决策。如新建企业能否获得最大利润？原有企业的改建、扩建是否值得？正在进行的工程项目要不要继续下去等等，都要求在投资前进行研究和分析。可行性研究是在调查研究的基础上，尊重客观实际，反映客观矛盾，按照经济规律办事的一种科

学方法，搞好可行性研究有利于减少经济风险，能够对建设项目最终是否可行做出预测，可以为投资的正确决策提供重要依据。

二、可行性研究的由来和发展

美国是最早开始采用可行性研究方法的 国家。本世纪30年代，美国开始开发田纳西流域，这是一个涉及面广、工程巨大、耗资空前的建设项目。田纳西流域的开发能否成功，对美国经济的发展具有举足轻重的作用。为保证田纳西流域的合理开发和综合利用，推出了可行性研究的方法，并获得成功。第二次世界大战以后，西方工业发达国家普遍采用这一方法，广泛地应用到建设领域，经过不断充实和完善，逐步形成了一整套较系统的科学研究方法。

可行性研究自诞生以来，大致经过了三个发展阶段。

第一阶段是本世纪50年代以前，对项目进行可行性研究主要是从企业的立场出发，侧重财务分析。通过对项目收入和支出的比较来判断项目的优劣。但一些专家如法国工程师 Dupuit, J. 早已注意到了单用财务分析方法不能正确评价公用事业项目对整个社会的经济效益，他在1844年发表的《公共工程效用的评价》一文中，提出了“消费者剩余”的思想，这种思想后来发展为社会净收益的概念，成为费用——效益分析的基础。

第二阶段是本世纪50年代到60年代末期，经济分析（又称作费用——效益分析）作为一种选择项目的方法而被普遍接受下来，使可行性研究从侧重微观财务分析发展到同时从微观和宏观的角度评价项目的经济效果。在这个时期，美国的哈佛水规划小组对经济分析理论的完善作出了重要的贡献。1958年诺贝尔经济学奖金获得者、荷兰计量经济学家 Tinbergen, J. 提出了在经济分析中使用影子价格（或计算价格）的主张。此后世界银行和联合国工业发展组织都在其贷款项目评价中同时使用财务分析和

经济分析这两种方法。

第三阶段是本世纪60年代末期以来，又推出了社会分析这一新的方法，把可行性研究及项目评价的水平提到了一个新的高度。社会分析把增长目标和公平目标结合在一起作为选择项目的标准。增长目标就是增加国民收入；公平目标则要求对国民收入在时间和空间上实现合理分配。时间上的分配是指在现在和将来之间的分配，也就是在消费和积累之间的分配；空间上的分配是指在各收入阶层之间和各地区之间的分配。增长目标和公平目标合称为国民福利目标。一个项目的收益再大，如果将其过多地分配于当前消费（或积累），过多地将其分配于某一本来就很富有的阶层或地区，那么这个项目对国民福利目标的贡献也不大。因此一个项目的价值不仅取决于其净效益的大小，而且取决于其净效益的分配。社会分析以国民福利最大为目标，被认为是最理想的项目评价方法。这一阶段出版的关于可行性研究的代表性著作有：1968年由牛津大学著名经济学家 Little, I. 和经济数学教授 Mirrlees, J. 编写的《发展中国家工业项目分析手册》；1972年联合国工业发展组织出版的《项目评价准则》；1974年 Little, I. 和 Mirrlees, J. 又联合发表了《发展中国家项目评价和规划》。以上著作不但对影子价格的计算提出了各自的方法，而且对社会分析方法也进行了讨论，对经济分析方法和社会分析方法的应用起了重要的推动作用。1978年，联合国工业发展组织又出版了《工业可行性研究手册》，该书的出版标志着工业可行性研究向标准化方向发展。

我国进行可行性研究起步较晚，50年代称为项目的“技术经济分析”或“设计提案”，60年代称为“工厂规划”，改革开放以来，西方可行性研究的概念和系统的科学分析方法逐渐介绍进来，国家各有关部门及大专院校多次举办讲习班，培训了一批骨干。国家经济机关对重大建设项目，如宝钢、石油化工引进装置、核电站、山西煤炭开发等，多次组织专家进行可行性论证。

1981年国家已将可行性研究列入基建程序。国务院1981年30号文件《关于加强基本建设计划管理，控制基本建设规模的若干规定》和1981年12号文件《技术引进和设备进口工作暂行条例》明确规定所有新建、扩建的大中型项目，都要经过反复周密的论证和比较后，提出项目的可行性研究报告，并提出了可行性研究报告的内容与要求。1983年国家计委计资（1983）116号文件颁发了《建设项目进行可行性研究的试行管理办法》。国务院在国发（1986）74号文件中规定：项目建议书经批准后，可以开展前期工作，进行可行性研究；可行性研究报告必须达到规定的深度；编报大中型项目设计任务书时，必须附可行性研究报告。目前，可行性研究在我国已经普遍受到重视，这项工作已逐步展开，并取得了初步成效。

三、可行性研究产生、发展的时代背景

可行性研究在现代社会中产生并不断发展，决不是偶然的，有着深刻的时代背景。

1. 可行性研究是适应现代经济活动的特点而产生的

现代经济活动的特点突出地表现在以下三个方面：第一，社会生产活动越来越复杂了。自本世纪30年代以来，出现了许多大工程、大企业，其规模之庞大，结构之复杂，功能之综合，因素之众多，都是前所未有的。在这种情况下，一个建设项目是否要上马，采用什么方案，决不能草率地作出决定。第二，社会生产活动越来越多变了。科学发现和发明转化为社会生产力的周期越来越短，第一次世界大战前为30年，第一次与第二次世界大战之间为16年，第二次世界大战以后为9年。机器设备和工业产品的更新率大大加速，最近10年来发展起来的工业新技术，到现在有30%已经过时，电子技术领域中的这一比例已达50%，一种大规模集成电路的平均寿命仅为5年。科学技术日新月异的发展，使

近30年出现的科学技术成果远远超过了人类历史2000年成果的总和。这一切都使社会生产活动更加变化多端，使投资决策面临着更加严峻的考验，如果不讲究科学方法，难免出现失误。第三，社会生产活动的影响范围越来越大了。这不仅是因为大生产在人、财、物的投入方面是空前的，而且整个社会的各方面也千丝万缕地联系在一起，牵一发而动全身，从而会引起一系列的连锁反应，大大增加了正确决策的难度。现代经济活动的上述特点要求在投资决策前必须进行全面系统的分析研究，可行性研究就是适应这种需要而产生的。

2. 现代技术科学、经济科学和管理科学的发展为可行性研究的发展奠定了基础

第二次世界大战以后，科学技术的发展日新月异，新产品、新材料、新技术、新工艺、新流程不断出现。合理地、有效地、综合地运用这些成果，能够使新建项目在规模、速度、质量和自动化程度等方面达到前所未有的水平。在自然科学技术不断发展的同时，经济科学尤其是市场经济科学也取得了可喜的成果。反映商品数量、品种供求变化及价格变动的市场预测科学，利用宇航技术、电子技术及其它高速、准确的通讯手段形成的技术经济情报科学及评价投资效果、利润率、投资回收期限等经济效果的计算科学等都得到了广泛的应用。此外，提高现代化企业管理水平的企业管理学和保证实现高速度、高质量、低成本的施工管理学也相应发展起来。技术科学、经济科学和管理科学的发展，从“硬技术”和“软技术”两个方面为可行性研究提供了必要的基础。可行性研究通过综合运用“软”、“硬”两方面的科技成果，达到提高投资效果的目的。从某种意义上说，没有技术、经济和管理科学的协同发展，就没有现代高水平的可行性研究。

3. 现代社会的激烈竞争，是可行性研究产生和发展的催化剂

现代社会充满着激烈的竞争，二次大战以后，资本主义国家

的各个资本集团，从各自的利益出发，为了争夺和占领某些国际市场，他们不惜拿出更多的资金，从事科学研究、项目开发和投资风险研究，以保证在竞争中取胜。现代社会的竞争已经渗透到各个领域，企业与企业之间，地区与地区之间，国家与国家之间都是在竞争中求生存，求发展的。在竞争条件下，决策具有很强的不可逆性，人们一旦作出了某种选择，在下一次行动开始的时候，已经不具有在相同条件下重新选择的可能性了。正因为如此，才促使人们更迫切地吸取各种知识，动脑筋研究资金该用在什么地区、什么部门、什么项目，选用何种方案最优，建成以后经济效益和社会效益怎样。为了避免损失，不搞可行性研究，决策者是不能轻易作出投资决策的。可见，竞争是可行性研究得以产生和发展的催化剂。

4. 现代决策观念和决策体制的变化要求可行性研究提供服务

在小生产条件下，决策都由个人进行，个人的经验、智慧是决策的依据，个人智慧和经验发挥的程度决定了决策水平的高低。与此相应的决策体制是集“谋”与“断”为一身，决策者既分析研究又拍板定案。这种决策体制是与当时生产范围狭小、生产力低下、科学技术落后相联系的。在现代社会，社会分工越来越细，生产规模日益扩大，生产不断向复杂化、大型化和精密化发展，以往那种凭借少数决策者个人的才智、经验进行直感分析和决策的体制已不适应社会发展的需要。于是，投资机会与风险问题的研究工作逐渐与投资决策分离开来，形成了专业研究机构。专业可行性研究的问世，在以下几方面显示了传统决策体制所不可比拟的优越性：第一，可以冲破个人才智和经验的局限，发挥专家群体的高度智能，使决策的科学性更强；第二，能够超脱和独立于决策者之外，不受其主观意志的左右，决策的理性化程度更高；第三，便于进行全方位的综合研究及运用现代化的信息情报处理手段，决策成功的把握性更大。这样，一方面可行性研究以

其高功能、高效率和高水平的服务适应了决策科学化的需要。另一方面决策观念和决策体制的变化也为可行性研究的发展开辟了道路，使可行性研究这一新兴学科的崛起成为历史的必然。

第二节 可行性研究的内容和方法

一、可行性研究的内容

可行性研究的内容，因各类项目的建设用途不同，各有差异，应根据项目的各自特点来决定。概括地讲，可行性研究是以预测为前提，以投资效果为目的，从技术上、经济上、管理上进行全面综合的分析研究。就一般的可行性研究来说，主要内容有以下几个方面：

1. 市场研究

市场调查和市场预测是建设一个工厂或项目的重要依据，也是可行性研究的首要内容。进行市场研究就是通过对项目所提供的产品或劳务的国内外市场供求状况、价格、销售渠道以及产品或劳务的竞争等情况的分析与预测，确定国内对该产品或劳务的需要量，拟定进入国际市场的设想与措施。在市场调查和预测的基础上，结合对生产能力的分析和预估，框定生产规模，选择产品方案，确定发展方向。

2. 工程建设条件的研究

包括对资源储量、品位、成分、开采及利用条件的评述；说明原料、燃料和辅助材料的种类、数量、来源及供应的可能性；建厂的地理位置及气象、水文、地质等自然条件和交通运输、水电力、公用设施等社会经济条件；环境现状及“三废”治理等。

3. 采用工艺技术的研究

涉及项目建设总体布局、土建结构和工程量估算，主要技术工艺的选择和设备选型方案，引进技术、设备的来源以及制造、交付的方案等。

4. 管理和施工研究

包括生产组织形式和劳动定员、人员培训计划、生产和施工的组织和管理，确定合理的建设进度和生产系统流程，对设计、施工、调试和投产的周期活动进行全面规划，对如何以高效率完成项目的建设及改善经营管理提出建议。

5. 资金和成本研究

包括工程项目造价估算，项目总投资及所需流动资金的测算，资金来源、筹措方式和利率的估计，预计项目建成投产后单位产品耗费的工（工资）、料（原材料、燃料、水、电）、费（折旧费、修理费、车间经费和企业管理费）的价值。

6. 经济效益的研究

包括静态和动态分析，企业经济效益和国民经济宏观经济效益的综合分析和评价。企业经济效益评价是立足于企业生产和经营活动的分析，测算项目建成投产后的获利能力、投资收益率和投资回收期、贷款的偿还能力等。国民经济评价是从政府或社会的立场出发，分析工程项目产生的社会经济影响和政治影响，必要时应分析工程项目对社会、生态环境、自然资源、技术等方面的影响，有的项目还涉及到国家的方针政策法令、国际法律约束、国内外政治、军事和外交影响、国家的安全、独立和主权、与国计民生的关系、对民族及子孙后代幸福的影响和作用以及可能产生的社会问题等。

由于不同行业的工程项目具有不同特点，可行性研究的内容具有不同的侧重点，在达到的深度上也有很大的弹性，应根据不同项目的特点进行具体分析，以能够满足投资决策的要求为基本原则。

二、可行性研究的方法

为保证工程项目建设方案能够在技术、经济、社会三个主要方面切实可行，为决策提供高效率、高质量的服务，可行性研究综合运用多种科学、有效的方法进行分析、研究和论证，其中较常用的有以下几类：

1. 战略分析

战略分析方法是保证某项工程的建设或某一资源的开发，既能在宏观上满足社会或国民经济发展的需求，又能使其建立在国家的财力、物力、技术水平及自然资源的基础上。

对工程建设项目进行战略分析，就是根据国民经济发展的战略方针和总目标，在进行国民经济短期、中期和长期预测的基础上，结合资源和国民经济布局的研究，选出时域和空间上布局最理想或最满意的方案。

由于工程建设项目战略布局问题的分析是一个极其复杂的问题，它影响重大，涉及的因素众多，难度也相当高，通常这项工作是由智囊机构协助领导和决策机关来完成的。智囊人员常用系统工程、数学规划、控制论等理论方法，结合具体研究对象，建立起大型规划模型，并借助电子计算机这一有力工具进行模拟计算和分析。

2. 调查研究

调查研究是可行性研究过程中获取有关资料、数据和信息的有效手段。它不同于一般的调查研究，它的任务是收集与可行性研究内容有关的各种情报和信息，并对涉及项目建设的技术、经济、社会等全局性的关键问题进行调查，使可行性研究的方案和结论建立在完备、可靠的信息和情报基础之上。

调查研究的基本内容主要包括以下几个方面：（1）历史背景调查。包括项目的历史沿革及社会、政治、经济、文化传