

高等学校试用教材

工程项目的可行性研究

天津大学 虞和锡 主编

机械工业出版社

前 言

本书是根据机械电子工业部高等学校技术经济专业教学指导小组制定的教材编写计划和编写大纲编写的。内容包括：概论；市场研究和生产规模确定；原料路线和技术路线确定；厂址选定；项目财务规划；项目资金筹措与债务偿还；项目财务评价；项目国民经济评价；改建、扩建、中外合营等项目的经济评价；项目风险和不确定性分析。

本书由虞和锡主编，陶树仁教授主审。概论及第七、八、九、十章由天津大学虞和锡编写；第二、四、十一章由河北工学院张贵模编写；第三、五、六章由浙江工学院吴添祖编写。

本书读者对象为：高等学校经济管理类专业和工程技术专业师生；工业企业、工程咨询公司、规划设计单位从事可行性研究的人员；各级经济主管部门和工业主管部门审批设计任务书（可行性研究报告）的人员；各级专业银行审查新建项目、技改项目、技术引进项目贷款的评估人员；工业企业和各级经济主管部门的决策人员；有关工程项目评价学习班、短训班的学员。

由于编写时间仓促，实践检验时间较短，加之作者水平所限，错误和不当之处在所难免，欢迎读者批评指正。

编者

1991.6



目 录

第一章 概论	1	第七章 工程项目的财务评价	92
§ 1-1 工程项目可行性研究概述	1	§ 7-1 概述	92
§ 1-2 我国工程项目的可行性研究	7	§ 7-2 财务报表的编制	95
第二章 市场研究和生产规模的确定	12	§ 7-3 项目的财务评价	99
§ 2-1 市场研究概述	12	§ 7-4 案例——某化肥项目的财务	
§ 2-2 市场调查的程序和内容	13	评价	108
§ 2-3 市场预测	18	第八章 工程项目的国民经济评价	121
§ 2-4 生产规模的确定	27	§ 8-1 概述	121
第三章 原料路线和技术路线的确定	30	§ 8-2 费用效益的识别和确定	124
§ 3-1 原料路线的选择	30	§ 8-3 影子价格	129
§ 3-2 工艺技术路线的选择	35	§ 8-4 项目的国民经济评价和综合	
§ 3-3 设备的选择	44	评价	145
第四章 厂址的选定	46	§ 8-5 案例——某化肥项目的国民	
§ 4-1 厂址选择的条件	46	经济评价	146
§ 4-2 厂址的选择	48	第九章 改建、扩建、中外合营等	
第五章 项目的财务规划	57	项目的经济评价	155
§ 5-1 经济数据的预测	57	§ 9-1 改、扩建项目的经济评价	155
§ 5-2 项目投资的估算	59	§ 9-2 中外合营项目的经济评价	160
§ 5-3 项目计算期与固定资产折旧		§ 9-3 技术引进项目的经济评价	167
的确定	68	§ 9-4 非工业项目的经济评价	176
§ 5-4 产品成本估算	73	第十章 项目的风险和不确定性分析	179
§ 5-5 销售收入、利润与税金估算	75	§ 10-1 盈亏平衡分析法	179
第六章 项目资金筹措与债务偿还	79	§ 10-2 敏感性分析法	184
§ 6-1 项目所需资金的筹措	79	§ 10-3 风险和不确定条件下的投资	
§ 6-2 资金成本及其计算	83	分析	187
§ 6-3 债务的偿还	90	§ 10-4 多个风险项目的决策方法	195

第一章 概 论

§ 1-1 工程项目可行性研究概述

一、工程项目可行性研究的发展和必要性

工程项目可行性研究，是一项根据国民经济长期发展规划、地区发展规划和行业发展规划的要求，对拟建工程项目在技术、工程和经济上是否合理可行，进行全面分析、系统论证、多方案比较和综合评价，为编制和审批设计任务书提供可靠依据的工作。

根据国家计委计资[1983]116号文件的规定，可行性研究是建设前期工作的主要内容，是基本建设程序的重要组成部分。

利用外资的项目、技术引进和设备进口项目、大型工业交通项目（包括重大技术改造项目）都应进行可行性研究。除了主体工程外，凡属总体设计内的配套工程，如供电、供水、铁路及公路专线、环保、职工住宅等也都要作为一个整体进行考核和评价。

国外开展可行性研究工作较早。20世纪30年代，美国为开发田纳西流域首次采用了可行性研究的方法。以后通过不断的充实和完善，至60年代已发展成为一种系统的进行投资前研究的科学方法，并为许多国家所广泛采用。

可行性研究的内容包括：市场需求量预测和分析，原材料、资金、劳动力的规划和落实，合理工艺技术路线的确定，厂址选择，项目实施计划的拟定，工程项目在计划期（经营期）内的经营活动的企业财务分析和国民经济效益研究。市场和资源是提出项目的先决条件，工艺技术则是项目的生产手段，财务效益和国民经济效益则是决定项目的中心和关键。整个可行性研究就是紧紧围绕着财务盈利性和国民经济效益这个中心进行的。只有当可行性研究的结果表明：项目生产的产品是适销对路的，采用的工艺技术是先进适用的，建设条件是落实可靠的，企业财务效益及国民经济效益是较大的时，才可以决定投资，银行才给予贷款，才能批准进行项目建设。

我国在第一个五年计划期间，曾对一些重大工程建设项目进行过技术经济分析。虽然技术经济分析在内容上不象西方的可行性研究那样详细深入，但由于当时我国工业刚刚兴起，经济情况还不十分复杂，所以这种技术经济分析还是起了一定的作用。“一五”计划期间建设的项目，基本上做到了建设周期短，工程质量好，投产快，效益大，取得了较好的经济效果。当时的技术经济分析是在项目已经确定，计划任务书已经下达后的在设计工作过程中进行的，不是在投资前期进行的，因此在项目该不该上马的问题上有一定的盲目性。“三年冒进”（1958～1961年）和十年动乱（1966～1976年）中则完全取消了技术经济分析，盲目上项目，在经济上造成了很大损失。

党的十一届三中全会后，发现我国70年代建设的一批项目，诸如“8个半”万吨维尼纶厂、9个合成脂肪酸厂、25个万吨小炸药厂以及100个小纸浆厂经济效果都不好，原因主要是由于片面强调需要，在技术尚不成熟的条件下，凭“长官意识”仓促拍板、成批上马所致。但也有些重大建设项目，如武钢从联邦德国、日本引进的1700轧机，总投资40亿元，10万基

建大军苦战4年，建成了70万平方米的建筑，安装了16万吨设备，应当说在设计、安装和施工上都是成功的，但在项目建成后，由于电力、炼铁、炼钢能力不配套，迟迟不能发挥生产能力，以致长期经济效益很差。追溯原因可以发现，根本问题在于决策前对投资的可行性研究不足，没有进行经济评价，特别是没有进行国民经济评价，因而很难避免决策的失误和损失。

建国40年来的实践证明，社会主义现代化建设中的许多问题，单从自然科学、工程技术的角度或者单从社会科学的角度来考虑是得不到正确的解决的。一个工程项目的是否成立，不仅要看技术上是否先进适用，还要看市场和资源是否落实，建设是否有保证。此外，更要看它在经济上是否有益，不仅要看工程项目本身的有无效益和效益大小，更要看它对整个国民经济有无贡献和贡献大小。这就必须做好建设项目的可行性研究工作。因此，自1983年起，我国已把工程项目的可行性研究正式列入基本建设程序。规定“凡是没有经过可行性研究或可行性研究程度不够的建设项目，不应批准设计任务书”。执行几年的结果表明，工程项目的可行性研究对改进项目的管理，做好建设前期工作，避免和减少建设项目决策的失误，提高建设投资的综合效益起了很大的作用。

二、工程项目的发展周期

根据联合国工业发展组织（UNIDO）1978年出版的《工业可行性研究手册》，一个工程项目从规划到建成投产的全过程，可分为投资前期、投资（建设）期和生长期三个时期，每个时期又可分为若干个阶段，详细内容如图1-1所示。

1. 投资前期

投资前期包括投资机会研究、初步可行性研究（初步选择项目）、可行性研究（拟定项目）与评价和决策（提出评价报告，作出投资决策）等四个阶段。在投资前期要完成的工作有产

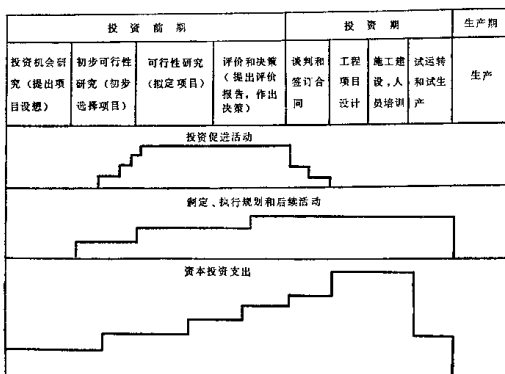


图1-1 工程项目的发展周期

品的选定,工艺方案的确定,项目的设计,投资规划和项目执行时间的安排,项目的财务评价和经济评价等。在这个期间要解决的主要问题是项目是否可行和资金的筹措是否落实。

一个项目的可行性研究,需要经济学家、工程技术人员、工业管理人员和财会人员等共同研究数月乃至数年才能完成,耗资约占总投资额的0.5%~3%。虽然需要支出一定费用,但在投资决策前花一定的时间和金钱来进行可行性研究还是值得的,因为只有通过可行性研究,对拟建项目的投入、产出各种经济因素进行预测、计算、研究、论证和调整,才能得到项目是否应“上”和怎样“上”的最佳选择。即使可行性研究的结论是否定了这个项目,也可大大减少因盲目上此项目而带来的巨大的经济损失。

2. 投资期

这个时期的主要任务是:谈判和签订合同,进行工程项目设计、施工建设和人员培训,进行试运转和试生产。这个阶段的关键是控制投资费用和建设周期。缩短建设周期可使项目早日投产,减少利息支出,提高项目的经济效益。由于一般项目在建设期只有投入没有产出,通货膨胀的影响相对较大,所以在有通货膨胀的情况下,建设周期的延长会使投资金额大大突破预算。为了解决这个问题,大型工程项目往往采用分期建设、逐步形成生产能力的办法,以较好地发挥项目的经济效益。此外,在投资前期的可行性研究中要考虑到通货膨胀的影响,对建设期的资金投入加以校正,在建设期要加强管理工作。这是防止项目建设突破投资总额的有效措施之一。

3. 生产期

工程项目的经济效益是通过生产期的生产经营活动来实现的。在这一时期的初期,主要应抓设备的运行和生产技术的掌握和管理工作的,使项目尽早达产和超产。在生产的后期则应抓企业的更新和技术改造工作,并根据市场情况进行扩大生产或转产。

投资前期、投资期和生产期是相互联系的不能截然分开,有些工作如设计、评价和决策,并不是一次完成的,而是在不同层次上由粗到细地多次反复完成的。

三、国外可行性研究的步骤和内容

可行性研究一般分为投资机会研究、初步可行性研究、可行性研究、评价和决策四步,是一个由粗到细、由浅入深的研究过程。对于一些小型的简单的项目,也可简化为两步或三步。

1. 投资机会研究 (Opportunity Study)

投资机会研究又称投资机会确认,其任务是提出工程项目投资方向的建议,即在一个确定的地区和部门内,根据自然资源、市场需求、国家工业政策和国际贸易情况,通过调查、预测和分析研究,选择建设项目,寻找最有利的投资机会。

投资机会研究是相当粗略的,主要依靠估计而不是详细计算。投资机会研究通常分为一般机会研究和具体项目机会研究两种。

一般机会研究通常是由国家或社会机构进行的,其目的是提供投资的方向性建议。这些方向性投资机会又可分为:

(1) 地域性投资机会 即在全国或一个特定地区寻找和识别机会。这种地区可以是行政区,一个省或市,一个沿海地区或边远地区,开发区或贸易特区,一个港口的后方或一条江河的流域等等。

(2) 部门性投资机会 即提供某一特定部门或行业的投资方向一览表。例如机械加工

业、冶金工业、建筑行业、食品工业、电子工业和航空工业等。

(3) 资源利用投资机会 即找出利用自然矿藏、水力和工农业等资源的投资机会。例如水力、石油、煤炭、森林开发等投资机会。

通过一般机会研究,可初步确定某个具体项目,随后就需要进行具体项目的机会研究。

具体项目的机会研究是针对特定的产品进行的,研究的结果是向投资者提供与这种产品有关的数据,即生产这种产品的工艺技术、财务、经济和商业的各种资料和数据,使投资者能得到一份概括的投资简介,以便作出反应。具体项目机会的研究者通常是未来的投资者或企业集团。

由于机会研究的目的只是在众多的投资机会中挑选出有利的投资机会,所以要以少量花费迅速确定有关项目的投资可能性。这个阶段的工作是比较粗略的,投资与成本的数据一般是通过与现有类似企业的对比得来的,因而数据的精度误差可在 $\pm 30\%$ 。对大中型工程项目而言,机会研究所花的时间一般为1~2个月,所耗费用为总投资额的 $0.1\% \sim 1\%$ 。投资机会研究的结果一旦引起了投资者的兴趣,就应转入下一步,进行项目的初步可行性研究。

2. 初步可行性研究 (Preliminary Study)

初步可行性研究又称预可行性研究。经过机会研究初步认定的大中型项目,通常需作初步可行性研究。在这个阶段要解决两个问题:还有哪些关键问题需要做辅助研究和是否值得进行下一步可行性研究。

辅助研究的工作内容有:

- (1) 市场的研究。产品及副产品市场需求、预测和产品深入市场的估计。
- (2) 原料和其他投入物的研究。原料和其他投入物的可得性、目前的价格和趋势预测。
- (3) 实验室或中间工厂试验的研究。根据需要决定是否进行试验(这对新产品通常是必需的)。

(4) 工厂座落地址的研究。

(5) 规模经济的研究。从众多的可供选择的技术方案和生产能力方案中,通过比较确定优选的生产规模。

(6) 设备选择的研究。设备的选型不仅与购置费用有关,且与经营费用(维修保养和运行费用)有直接关系,因而有必要对主要设备进行设备寿命周期费用等研究。

辅助研究的内容因研究的目的和性质而异。辅助研究通常是在初步可行性研究中进行的,但有些辅助研究也可与可行性研究一起进行。辅助研究的费用要列入可行性研究的经费中,因为辅助研究的内容是可行性研究所必须具备而不能缺少的。

初步可行性研究对建设项目的投资和成本的估算精度要求也不高,误差可以达到 $\pm 20\%$ 。通常做一个初步可行性研究所需的时间约为4~6个月,所花的费用为总投资额的 $0.25\% \sim 1.5\%$ 。

通过初步可行性研究可以得到的结果是:

(1) 项目被否定。根据初步可行性研究所得资料表明实施这个项目没有可能或效益不能令人满意时,就可以及时终止项目,不必进行下一步可行性研究。

(2) 项目被肯定。这时可分为两种情况:对大多数项目而言,初步可行性研究通过后,应立即着手进行可行性研究,以对项目作出详尽的分析,但对一些中、小型项目而言,当初

步可行性研究揭示投资的利润很大、风险不大（即有很大把握）时，便可在初步可行性研究所得结果的基础上增补一些工作，就作出投资决策，不再进行可行性研究。

3. 可行性研究 (Feasibility Study)

可行性研究又称详细可行性研究或最终可行性研究，是投资前期研究的关键阶段。在这个阶段要对工程项目进行技术经济综合分析和多方案的论证比较，从技术、经济、金融、贸易等方面为项目提供决策依据。

由于可行性研究是对工程项目的事先研究和评价，研究时对项目建成后所处的环境是前无设想、预测的，所以可行性研究所用的方法至少涉及预测、评价和多目标决策三个方面。

可行性研究的步骤，一般如图 1-2 所示。

(1) 明确任务。委托一方应当把目的、要求向研究者交待清楚，必要时可提出一些准则和应遵循的条条框框（具体的限制条件），以免花钱搞出来的可行性研究不符合要求。

(2) 明确目标。在搞清任务内容的基础上，尽可能把任务分解成几个明确的工作目标，确定工作范围，以便分头去做。

(3) 调查研究。通过占有和分析资料，进而判断目标是否合理。如不合理，则按反向箭头，重新审定任务和修改工作目标。

(4) 制订评价指标体系。通常评价指标可以是财务的、经济的、环保的及社会的。如果发现评价指标体系不合理，则应重新制订，有时甚至需要进一步审定任务和工作目标。

(5) 制订多种方案。一项好的可行性研究，首先要探讨能完成任务的各种有实际意义的可行方案，并且从中找出最佳的方案。

(6) 预测。即对各个可行方案的技术经济指标进行预测。这是可行性研究首先碰到的，也是最重要的问题。

(7) 评价。即用制定的评价指标体系对各个方案进行评价，判断方案是否令人满意。如不满意，则应重新考虑或制定方案，必要时还需进一步修改评价指标体系，重新审定任务和工作目标。

(8) 决策和选定方案。即经过对比分析，得出中选方案。

(9) 判断中选方案执行中是否有问题。如有问题则需要重新决策，更换方案甚至重新制定方案，甚至重新制订评价指标体系、重新审定任务和目标。如果中选方案在执行中不会发生问题或者虽有问题但已无法进一步改进，则应认为可行性研究工作已结束，写出可行性研究报告。

(10) 论证和审批。可行性研究报告提出后，要进行技术经济论证，论证通过后，经过批准进入实施。如果可行性研究的基础依据和社会环境发生重大变化时，应对原可行性研究作出修改和复审。

(11) 结束。结束是可行性研究工作的最终完成，也可以是因执行中有问题且找不出更好的方案或可行性研究未通过论证而被否定，或虽通过论证但未获上级领导机关审批而结束。

可行性研究的结果是可以推荐一个最佳方案或是提出几个可行方案并列举出利弊，听任决策者自行作出抉择。当然，也可以作出项目“不可行”的结论。但由于在可行性研究之前一般已经通过机会研究和预可行性研究，所以在国外通过可行性研究得出不可行的结论是比较少见的。

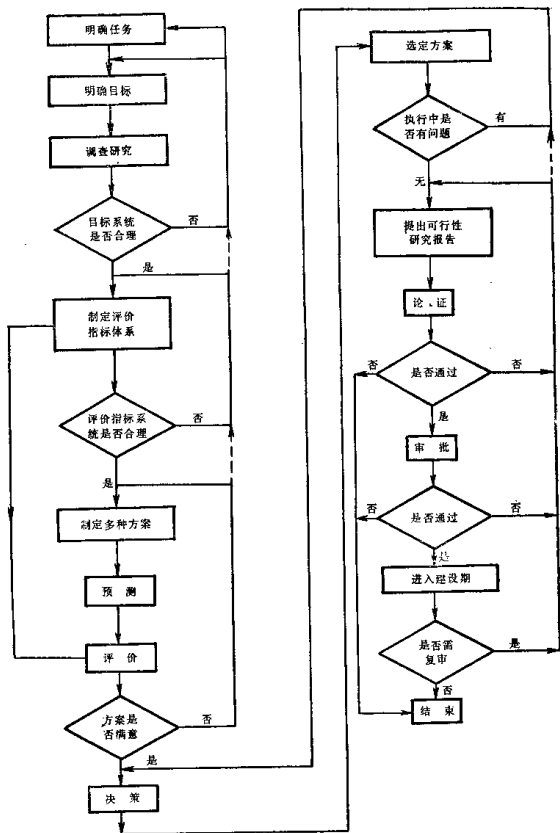


图1-2 可行性研究的步骤

可行性研究阶段对投资及成本的计算比较详细（例如设备费用一般是逐台计算得出的），因此投资和成本的估算误差在 $\pm 10\%$ 以内，所需时间约需8个月以上，所需费用可达投资的 $0.2\% \sim 1\%$ 。

国外可行性研究各阶段估算精度、所需费用及时间如表1-1所列。

表1-1 可行性研究各阶段的估算误差所需时间和费用

研究阶段	投资、成本估算误差	所需时间	所需费用占总投资的百分比
投资机会研究	$\pm 30\%$	1~2月	0.1%~1%
初步可行性研究	$\pm 20\%$	4~6月	0.25%~1.5%
可行性研究	$\pm 10\%$ 以下	8个月以上	中、小项目1%~3% 大项目0.2%~1%

在投资前期间，各个阶段所要作出的各种决策如表1-2所示。

表1-2 投资前期各阶段所作的决策及决策目标

决策	供分析者使用的研究工作	决策的目标
投资方向鉴别	一般机会研究 项目机会研究	鉴别存在的投资机会，为辅助研究确定关键部分，为初步可行性研究确定界限
初步分析	辅助研究 初步可行性研究	项目准则的研究 可能方案的选择 确定是否应进行可行性研究
最终分析	辅助研究 可行性研究	有关关键问题的深入研究 从技术、经济、商业角度对项目进行深入细致的可行性研究
项目评价	评价研究	作出最终决策

§ 1-2 我国工程项目的可行性研究

一、我国现行的基本建设程序和可行性研究的内容

我国进行基本建设要求严格遵守国家规定的基本建设程序。所谓基本建设程序，就是一个建设项目从规划、勘察、设计、施工、竣工验收到建成投产整个过程中各项工作的进行顺序。

现行的投资前期及投资期设计阶段的工作程序由以下四项组成：

- (1) 项目建议书。
- (2) 可行性研究（设计任务书）。
- (3) 扩大初步设计。
- (4) 施工图。

项目建议书是各部、各省、市、自治区和全国性专业公司以及现有的企业、事业单位，根据国家经济发展长远规划和行业、地区发展规划、经济建设的方针、技术经济政策和建设任务，结合资源情况、建设布局等条件，在调查研究、搜集资料、踏勘建设地点、初步分析投资效果的基础上提出来的。跨地区、跨行业的建设项目以及对国计民生有重大影响的建设

项目，由有关部门和地区联合提出。项目建议书经各级计划部门汇总、平衡后，分别纳入各级的建设前期工作计划，着手安排建设项目的可行性研究工作。

可行性研究是项目决策的依据。建设项目只有在可行性研究通过之后，才能进行后继的投资实施工作，即进行扩大初步设计和施工图设计以及工程施工工作。

可行性研究的结果应按国家计委[1983]116号文件的规定提出报告。报告一般要求具备以下主要内容：

(一) 总论

(1) 项目提出的背景(改扩建项目要说明企业现有概况)，投资的必要性及经济意义。

(2) 研究工作的依据和范围。

(二) 需求预测和拟建规模

(1) 国内、外需求情况的预测。

(2) 国内现有工厂生产能力的估计。

(3) 销售预测、价格分析、产品竞争能力和进入国际市场的前景。

(4) 拟建项目的规模、产品方案和发展方向的技术经济比较和分析。

(三) 资源、原材料、燃料及公用设施情况

(1) 经过储量委员会正式批准的资源储量、品位、成分以及开采利用条件的评述。

(2) 所需原材料、辅助材料、燃料的种类、数量、来源及供应可能。

(3) 所需公用设施的数量、供应方式和供应条件。

(四) 建厂条件和厂址方案

(1) 建厂的地理位置、气象、水文、地质、地形条件和社会经济现状。

(2) 交通、运输及水、电、气的现状和发展趋势。

(3) 厂址比较与选择意见。

(五) 设计方案

(1) 项目的构成范围(指包括的主要单项工程)、技术来源和生产方法，主要技术工艺和设备选型方案的比较，引进技术、设备的来源国别，设备的国内外分包或与外商合作制造的设想。改建项目要说明对原有固定资产的利用情况。

(2) 全厂布置方案的初步选择和土建工程量的估算。

(3) 公用辅助设施和厂内外交通运输方式的比较和利弊选择。

(六) 环境保护

调查环境现状，预测项目对环境的影响，提出环境保护和三废处理的初步方案。

(七) 企业组织、劳动定员及人员培训(估算数)

(八) 实施进度的建议

(九) 投资估算及筹措

(1) 主体工程 and 协作配套工程所需的投资。

(2) 生产流动资金的估算。

(3) 资金来源、筹措方式及贷款的偿还方式。

(十) 社会及经济效果评价

可行性研究的结果由咨询或设计单位以可行性研究报告及有关文件的形式提出，接着进

入项目的论证和审批阶段。

大、中型项目的最终评价与决策过程如下：由主管单位（如各部委，各省、市、自治区或全国性工业公司）组织专家对可行性研究报告进行审查。主审单位在必要时可以委托有关方面（如中国国际工程咨询公司等）先提出咨询意见，在广泛论证听取各方面意见和可行性研究报告单位的提出补充说明的资料、数据的基础上，作出审查结论，决定项目是否通过。通过的项目要报请国家计委或其他相应单位审批。审批通过后，项目的决策过程就告终止，项目即由投资前期转入建设期。

当发现有下列情况之一时，要对原可行性研究报告进行复议和修改：

（1）进一步工作后，例如在建设期的初步设计和技术设计中，发现可行性研究有原则性错误。

（2）可行性研究的原始依据和社会环境条件发生重大变化。

可行性研究报告的修改与复审，一般仍由原编制单位和主审单位进行。在复议通过后，上报主管单位进行审批。

我国的可行性研究与西方的可行性研究相比，在内容上是大同小异的。可以认为，我国的项目建议书相当于国外的初步可行性研究，而我国的可行性研究（或称设计任务书）在工作深度和精度上却远比国外的可行性研究低得多。或者可以这样说，我国的可行性研究加上初步设计，才达到国外可行性研究的要求。

我国现行的建设程序（见图1-3）与西方国家相比，在项目评审后增加了一个比较详细的初步设计和相继的评审阶段。国家计委〔1984〕1684号文件明确规定，设计任务书（或可行

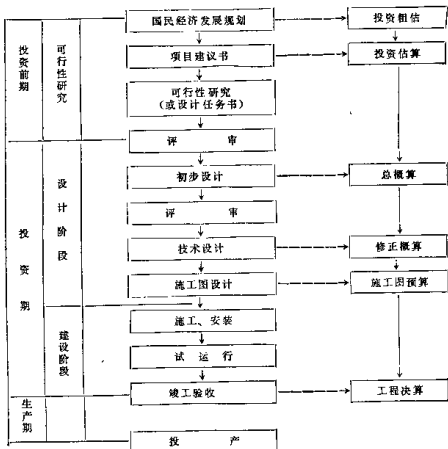


图1-3 我国现行的基本建设程序图

性研究报告)是项目决策的依据,只有在设计任务书给出的投资估算与初步设计的总概算出入超过10%时,才需对项目重新进行决策。因此设计任务书(或可行性研究报告)的批准,实际上意味着对项目的最终批准。尽管在初步设计后还有一个审批过程,但这个审批的结果不过是把项目列入年度计划而已。因此,初步设计的批准,只解决工程什么时候开工的问题,丝毫不涉及项目是否“上马”的问题。

由于设计任务书(或可行性研究报告)比初步设计(或国外的可行性研究报告)粗,虽然在这个基础上作项目是否“上马”的最终决策为时过早。因此,有人建议把设计任务书(或可行性研究报告)和初步设计合并起来,作为投资前期的主要内容,而把决定项目是否“上马”的评审放在初步设计和技术设计、施工图设计(对综合性强的大项目还应进行总体设计)之间去做。这样就可加强投资前期的工作,减少工作层次和审批手续。这不仅有利于项目周期的管理,还可以有效地减少投资决策的失误。

二、我国工程项目可行性研究工作的组织实施

任何一个大、中项目的可行性研究,在它的不同工作阶段,为了进行技术的、经济的、商业的及社会的分析与评价,常常不是固定的几个技术人员或财会经济人员所能完成的,需要组织多种技术、经济、管理和市场分析人员才能完成。例如,为了提出一份建设水电站的可行性研究报告,在技术方面除了涉及电力外,还要与地质、水文、水利、生态平衡、建筑施工、航运、渔业、农业甚至旅游业等多方面的技术问题发生联系,因此,为了编制和审查可行性研究报告,需要有关专业的工程师、经济师和会计师参加。这就有一个组织的问题。特别是对国民生计有重大影响的项目,更需要组织自然科学、工程技术、社会科学方面的专家共同研究,才能使问题解决得好一些。

可行性研究可由主管部门下达计划或由有关部门和建设单位委托设计单位或咨询单位进行。承担可行性研究工作的设计单位和咨询单位必须是有权威性的,国家各部委、各省、市、自治区和全国性专业公司要对其业务水平及信誉状况进行资格审查和确认,并报国家计委备案。

可行性研究工作的范围、前提条件、进度安排、协作方式以及费用的支付办法应当在计划中规定或通过签署合约加以规定。

承担可行性研究的单位在完成全部工作后,要把项目的可行性研究报告和有关文件,提交主审单位。

大、中型建设项目的可行性研究报告(总投资在3000万元以上者),通常由各主管部、各省、市、自治区或全国性工业公司负责主审,报国家计委审批,或由国家计委委托有关单位审查。重大和特殊项目的可行性研究报告(投资总额超过2亿元)则由国家计委会同有关部门主审,报国务院审批。小型建设项目的可行性研究报告,按隶属关系由各主管部、各省、市、自治区或全国性专业公司负责审批。

主审单位为对可行性研究报告提出准确科学的评价并作出投资决策,通常要组织有关设计单位、科研机构、企业和有关专家参加评审小组,对可行性研究报告提出意见,主审单位认为必要时也可把评审工作委托有关咨询单位进行组织。

评审工作的一般程序如图1-4所示。

当项目的资金筹措涉及银行的投资或贷款时,银行则要进行项目评价(又称项目评估)。银行评估并不是代替建设单位搞可行性研究,而是从银行作为投资者或贷款者的立场出发,

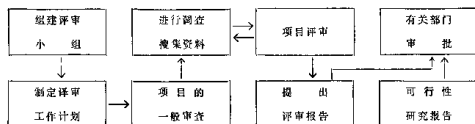


图1-4 项目可行性研究报告的评审工作程序

力求客观地、公正地和准确地对拟建工程项目的可行性进行评估。这样银行才能起到参与投资决策，干预投资包干，促进和提高投资效益，推动社会技术进步的积极作用。

建设银行对建设项目进行评估的重点是：

- (1) 对建设必要性和市场预测的评估。这是项目能否确立的前提。
- (2) 建设条件和技术方案的评估。这是项目能否顺利进行的保证。
- (3) 项目财务效益和国民经济效益的评估。这是决定项目取舍的依据。银行特别要对国民经济效益和社会效益即建设项目对整个社会和国家经济带来的利弊得失作出充分的估计。

(4) 对影响投资效益的经济政策和经济管理体制进行评估。要为项目争得更好的经济效益提出建议。

可行性研究报告在审批通过后即从建设前期转向建设期。建设单位应立即进行设计和招标工作，在完成初步设计和经上级部门审批同意后把项目列入当年基建计划。

第二章 市场研究和生产规模的确定

我国的社会主义经济是建立在公有制基础上的有计划的商品经济。因此,任何工程项目的设想,不但要服从国家计划,还应充分研究市场,注重市场调节的作用。产品的市场需求状况,对项目的可行与否有着决定性的作用,所以,市场研究在可行性研究中是一项必不可少的内容,在根据市场研究确定了产品可能在中占有的份额以后,拟定一个经济合理的生产规模,则是工程项目可行性研究的重要步骤。

§ 2-1 市场研究概述

市场研究是市场调查和市场预测的合称。总的来讲,通过市场研究要解决产品未来需求量与产品总供应量的问题,并通过对它们之间数量关系的分析对比,作出项目有无必要建设的结论。

一、市场研究的发展简况

市场研究的实践活动,随着商品生产和商品交换的发展,很早就产生了。例如,据《史记》记载,我国早在两千多年前,越国大夫范蠡就指出过“水则资车,旱则资舟”,“论其有余不足,则知贵贱,贵上极则及贱,贱下极则反贵”。不过,由于那时商品经济还不发达,市场规模小,供求变化缓慢,所以市场研究处于萌芽的状态。

20世纪以来,资本主义进入垄断阶段,商品经济迅速发展起来,市场迅速扩大,资本主义经济危机的影响日益加深,企业之间的竞争日益加剧,迫切需要了解市场商情变化和竞争对手的活动情况,作为制定生产、经营决策和改进销售措施的依据。所以,一些垄断企业纷纷建立调查组织,重视市场研究工作。随着市场研究的广泛开展以及经验的积累,迫切需要对市场研究本身进行深入系统的研究。于是,市场学作为一门方法论学科就应运而生,最先在美国发展起来。

我国在解放以后,尤其是十一届三中全会以来,由于有计划的商品经济的不断发展,市场日趋活跃。流通领域正在形成开放式、多渠道、少环节的新体制,市场机制的作用得到了加强。企业也由过去单纯的管理型、执行型,逐步向经营型、决策型转变。每个企业作为相对独立的商品生产者和经营者,要在市场上展开竞争,因而他们的生产经营活动同市场的关系越来越密切。企业为了适应市场环境的变化,迫切需要了解市场的供求动向,预见未来的商情发展趋势。在这种形势下,市场研究活动在我国也越来越得到重视,并逐步将西方国家先进的市场研究技术与我国国情相联系,探索出了一套适合我国国情的市场研究方法。

二、市场研究的意义

一个工程项目的设想,有时直接来自市场研究的结果,有时则起源于某一自然资源的发现和开发。但即使是后者,仍旧要把市场研究放在可行性研究的首要位置。因为,社会主义商品生产和商品流通,其最终目的是满足人民日益增长的物质文化生活的需要,即使资源具备许多有利的条件,如果市场对于利用这种资源所生产的产品没有需求,则项目建成后生产

得越多,造成的人力、物力、财力的积压和浪费越大。市场研究正是把生产和消费联系起来,减少盲目性,增加预见的有效手段。

目前,我国正面临着开拓国际市场的重要时机,为了发展我国经济,并在国际贸易竞争中争取有利地位,需要尽可能全面地、准确地掌握国际市场的情报信息,并对其发展前景和趋势作出科学的分析。

只有掌握市场分析的结果,才能确定一个工程项目应生产什么样的产品,生产数量多少,建设规模多大,进而解决如何建设、如何经营以及盈利问题。所以,市场研究工作在工程项目可行性研究中以及在企业的经营中占有重要的地位。

三、市场研究的主要内容

(1) 市场需求的研究 包括国内和国外市场两个方面。要研究产品本行业的市场、企业自身的市场和各地区市场的近期及长远的需求。

(2) 供应能力的研究 要研究产品的国内、国外的近期和远期供应能力。还要研究竞争者的销售政策、销售趋势对供应能力的影响。

(3) 产品研究 主要是对产品的功能与特性的评价和对产品生命周期的研究。前者决定着商品适应市场的能力,后者可用以判断商品适应市场的时限。

(4) 价格研究 包括市场对价格变动的反应、产品价格的决定等等。

(5) 市场行为研究 包括市场的购销动向及消费者的购买行为等等。比如,一个时期工业机床突然滞销,这种现象就属于市场行为,有其内在的规律性,需要加以研究。

§ 2-2 市场调查的程序和内容

市场调查是运用科学的方法,有目的、有系统地搜集、记录、整理有关市场营销方面的各种情况资料,分析研究卖方将商品或劳务销售、转移给买方的各种情况和趋势,其目的在于为决策者进行市场预测,作出经营决策、制定营销计划提供重要依据。

一、市场调查与可行性研究的关系

任何工程项目的可行性研究,首先要考虑市场对该项目产品的需求,而市场需求是随着价值规律的作用和各种因素的变化而变化的。只有通过对市场活动及其有关各方面情况的调查分析,根据市场渠道提供的信息,才能预测某个行业产品或服务在一定时期内可能达到的需求量。由于同时需要考虑竞争状况、原材料保证情况等因素,所以还需要对这些因素的未来情况进行预测,而这些信息都要通过市场调查才能获得,因此,市场调查是工程项目可行性研究工作的起点。它对项目的是否可行起着决定性的作用。

二、市场调查的内容

市场调查一般分为:①市场需求调查,即对购买者的调查;②竞争情况调查,即对竞争者的调查。对项目可行性研究来说,重点是对竞争对手经营策略的执行情况进行调查。每种调查都包含着许多具体的调查内容。

(一) 市场需求调查

任何一个企业所产生的产品,都不外乎是以消费资料的商品形式或以生产资料的商品形式进入市场的。对于一个项目的可行性研究来说,除了调查产品的市场需求外,同时还需要调查原材料资源的保证程度。因此,即使是生产消费资料的项目,仍需调查生产资料市场。

下面,就消费资料市场调查和生产资料市场调查,分别说明市场需求调查的内容。

1. 消费资料市场调查

消费资料市场也称消费者市场,是为了满足个人或家庭的需要而购买商品或劳务的场所。

消费资料市场调查应针对面向广大个人消费者这个特点,侧重进行以下的调查:

(1) 购买力的调查 购买力的大小决定着市场需求,而购买力的大小又受诸多因素的影响。首先,决定于国家的总体经济状况;其次,要受个人及家庭的收入、人口、人口结构、文化水平、年龄甚至宗教信仰等等因素的影响、因此,首先需要对个人购买力作详细的调查分析。

(2) 消费者购买行为的调查 购买行为主要取决于消费者的购买动机,而购买动机又可分为理智性动机和感情性动机两类。理智性动机是在充分了解商品的价格、使用方便程度、耐久性、服务可靠性等诸多情况的基础上,经过充分的比较产生的,感情性动机则是由于感情冲动和精神需要(如争强求奇,好新求名,或是受广告宣传及抢购的影响等等)产生的。购买动机产生后,就要进一步确定购买时间。这就要求商品具有时令性和季节性。但是不管是前者还是后者,都对商品的质量有着一定的要求。这就要求企业确实保证质量,强化营销策略,如改进产品的包装装潢,加强广告宣传和售后服务等等。

(3) 潜在需求的调查 所谓潜在需求就是消费者在客观上的存在的还没有意识到的需求。这种需求往往是由于新产品刚刚投入市场,顾客对它缺乏了解,没有意识到对它的需求,或者是由于产品不配套、缺乏购买力等原因而没有形成购买的要求。研究潜在需求的意义是为了确定市场容量,并通过加强产品配套、制定适宜价格等措施,将潜在需求转化为现实的需求,从而扩大本企业的市场占有率。

2. 生产资料市场

生产资料市场也称生产者市场,是指为工商企业、机关团体提供生产原材料、设备、配件或生产性劳务的场所。这种市场不同于消费资料市场。它具有如下特征:

(1) 生产资料市场的需求是一种引伸的需求 工业生产的目的在于满足消费者市场的需求。因此,生产资料的需求要同消费品的需求相适应。如果消费品的生产不发展。生产资料的生产也难以得到发展。

(2) 生产资料市场缺乏弹性 生产资料的需求主要取决于生产结构的变化和生产速度的发展,面对价格的变动则缺乏弹性,即使价格上涨,为了保证生产,也不会引起原材料需求的显著下降。

(3) 生产资料需求变动对生产者的影响大 由于生产资料的销售对象有特定的范围和限度,所以市场需求一有变化,生产资料的生产企业就会受到影响,就必须调整它的生产和销售,否则,企业就难以维持。

(4) 生产资料市场需求具有知识性 即购买者对其所购买的商品具备一定的知识,对卖方应有充分的了解,才能选购到质优、价廉、服务好的产品。一般应具有这方面的专门人才。

生产资料要占有市场,也必须了解购买者的购买行为,而生产资料购买者的购买动机与消费资料购买者的购买动机是大不相同的。它具有如下特点:①购买动机比较单纯,主要是理智性动机。这是因为,作为生产资料的工业品的质量、规格、数量、交货期等要求较为严