

可行性研究



廖宁山 编著

辽宁人民出版社

可行性研究

唐守山 编著

辽宁人民出版社

一九八三年·沈阳

可行性研究

唐守山 编著

辽宁人民出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳市南京街6段1里2号) 沈阳市第一印刷厂印刷

字数：200,000 开本：787×1092 1/32 印张：9 1/2
印数：1—9,000

1983年9月第1版 1983年9月第1次印刷

责任编辑：魏若燕 责任校对：王莉
封面设计：李丽

统一书号：4090·77 定价：1.15元

前 言

可行性研究在国外已逐渐成为研究建设项目的一种科学方法。在我国也已引起理论界、学术界和实际工作者的广泛重视。许多人都渴望能结合我国国情，按照社会主义经济特征，依据党和国家的方针政策和法规，提出我国的可行性研究的理论和方法，本书就是基于这一出发点，作了一次尝试与探索。

可行性研究是一门新的综合性科学，还有待于在实践中总结，在研究中开发，使它不断完善化、系统化、科学化、实用化。目前我国可行性研究理论工作正处于初起阶段，加之自己水平所限，时间仓促，本书难免有不足以至错误，欢迎批评指正。

本书由吉林工业大学管理工程系主任沈景明副教授、机械工业部第九设计院张国典工程师进行审稿，谨此表示衷心感谢。

编 著 者

一九八二年十一月

目 录

第一章 可行性研究的意义、内容和方法	
第一节 可行性研究的意义及作用	1
第二节 可行性研究的内容及步骤	4
第三节 可行性研究的方法及决策	8
第二章 计划、预测与规模选择	
第一节 统一计划	14
第二节 市场调查	21
第三节 需求预测	27
第四节 规模选择	38
第三章 建设布局与项目选址	
第一节 布局与选址原则	53
第二节 结合城市、区域规划选址	57
第三节 选址经济技术分析	64
第四节 征地的依据和原则	80
第四章 技术方案与企业类型选择	
第一节 选择典型产品方案	82
第二节 选择工艺技术方案	89
第三节 选择生产设备方案	95
第四节 生产专业化与协作	98
第五节 合理进行平面布局	101

第六节	企业类型及组织结构·····	106
第五章	资源利用和环境保护	
第一节	矿物资源的综合开发·····	111
第二节	能源的综合利用·····	114
第三节	环境保护·····	124
第四节	安全防护·····	128
第六章	项目投资及生产费用	
第一节	建设项目·····	138
第二节	投资来源·····	141
第三节	投资构成·····	143
第四节	投资估算·····	147
第五节	生产费用·····	154
第七章	经济分析与项目评价	
第一节	经济分析方程·····	165
第二节	收益率计算·····	175
第三节	敏感性分析·····	190
第八章	经济效果及考核方法	
第一节	经济效果的评价原则·····	205
第二节	经济效果考核内容及方法·····	213
第三节	经济效果的综合分析·····	229
第九章	可行性研究与任务书纲要	
第一节	可行性研究提纲·····	240
第二节	技术引进可行性研究提要·····	255
附表	·····	263

第一章

可行性研究的意义、内容和方法

第一节 可行性研究的意义及作用

(一) 可行性研究的意义

可行性研究，是随着技术的进步和经济管理科学的发展而兴起并日趋完善的一门综合性科学。“可行性”同义于“可能性”，按原文的意思是指“做到、实现、行得通、有成功的可能性”。由于可行性研究采取的科学分析论证方法，能够较准确地提供技术上先进、经济上合理的建设方案，因此，已被许多国家广泛采用。国外经验证明，凡是经过可行性研究的项目，一般成功的多，失误的少。所以可行性研究已成为确定建设项目的必不可少的一项工作程序。

我国在第一个五年计划期间，基本建设程序是沿用苏联模式，没有规定进行可行性研究的阶段，只进行了编制项目建议书、方案意见书、设计任务书等工作，这对当时正确选择项目起了积极作用。但这与可行性研究相比，其内容、深度都有一定差别。后来在“左”的思想影响下，有的项目就连这些基础工作也丢掉了，甚至出现盲目确定建设项目的现

象，发生许多失误，造成很大损失。总结过去的经验教训，可概括为十种失误的表现：

1. 产品滞销。确定项目不依据国家计划和市场预测，只看当前某种产品是“短线”就上项目，建成后成了“长线”，造成产品滞销。

2. 经济亏损。在只算“政治帐”，不算“经济帐”的指导思想支配下，不进行经济效果分析，有些企业建成投产后造成亏损。

3. 盲目引进。有的项目缺乏对我国国情分析，没有对国内外市场进行预测，国内配合建设条件不落实，建成项目不能发挥投资效益。

4. 原料无保证。有些产品原料已经不足，还扩大生产能力，结果有能力无原料，造成无效投资。

5. 能源不落实。项目建成后没有燃料动力保证，不能维持正常生产或根本无法开车。

6. 技术不过关。工艺技术不成熟，未经中间试验就建厂，结果是把生产厂当成试验厂建设，造成工艺设备不合理，无法维持生产。

7. 资源不明。缺乏准确资源报告，盲目建设，无资源保证，结果造成无米之炊，项目建成不能投入生产。

8. 水文地质不清。不进行水文地质勘察，缺乏分析资料就进行建设，在建设中发现水文地质复杂化，浪费投资，拖延工期。

9. 无运输条件。外部铁路、公路、水运条件不具备，就进行建厂，造成生产运输困难，提高产品运输费用，严重

影响企业经济效益。

10. “三废”不治理。排出的污染物不仅影响本企业的生产正常进行，还给社会环境带来危害，长期达不到排放标准，有的导致关闭停产。

可行性研究，作为一种科学方法，应用于我国经济建设中，可以提高决策水平，避免或减少失误。根据社会主义经济的特征，结合我国国情进行可行性研究，必须以国民经济、社会事业发展计划和方针政策为依据，以市场需求为前提，以外部协作配合为条件，以经济效益为核心，对各种方案进行全面论证、分析比较和评价，从中选择最佳方案，提供给计划、经济部门作为鉴别、选择和决策的依据，所以可行性研究具有十分重要的科学价值和经济意义。

可行性研究一般主要回答下列问题：

1. 建设条件是否可能？
2. 技术上是否先进适用？
3. 经济上是否真正合理？
4. 效益上是否达到最佳？

（二）可行性研究的作用

可行性研究是确定建设项目的具有决定性意义的工作，它一方面充分研究建设条件，提出建设的可能性，另一方面进行经济分析评价，提出建设的合理性。它是项目工作的起点，是以后一系列工作的基础，概括起来它将起到如下作用：

1. 作为建设项目论证、审查、决策的依据；
2. 作为编制计划设计任务书的依据；

3. 作为编制扩大初步设计或施工图的依据；
4. 作为建设项目列入计划的依据；
5. 作为申请拨款、贷款、自筹、合资、利用外资等筹措资金的依据；
6. 作为引进项目的依据；
7. 作为进行建设前期准备工作的依据；
8. 作为具体签订各项协作、配套、供应和外部配合各种协议的依据。

第二节 可行性研究的内容及步骤

(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。如研究一个旅游饭店的可行性时，应着重研究旅游人数和游客等级，相应确定建设规模和建筑标准，以及经营状况和可能获得最好的经济效益；研究一个生产厂的可行性时，应着重研究市场需求状况、建厂条件、工艺路线、产品水平，竞争力及前途，所能创造的最好经济效果。就一般的可行性研究来说，其内容可概括为：

1. 依据国民经济计划，预测国内外市场发展趋势，研究建设项目的经济合理规模及发展远景。

2. 根据建设地址、矿产资源、交通运输、动力供应、水文地质、公共设施等情况，研究最佳的建设条件。

3. 考察国内外生产技术、工艺流程、设备选型、节能

措施等，研究采用先进适用的最优技术方案。

4. 按照企业组织、劳动配备、经营管理水平等条件，研究企业的经济活动，力求取得较高的劳动生产率。

5. 考虑材料设备供应、施工技术、组织水平、场地环境条件，研究建设进度，以达到最短的建设周期。

6. 安排建设资金，划分投资构成，预测产品成本，进行现金流量财务分析，计算投资收益率，预测投资回收期，检验项目敏感性，对经济效果进行综合评价。

(二) 可行性研究的步骤

可行性研究是一项综合性的技术经济研究工作。可以由设计部门、研究部门、工程部门、咨询部门、生产部门来承担，也可以由若干部门配合进行。对于合资、联合、合管企业的可行性研究，各方都要派出专家参加，提出各方的建议。但不管有多少单位参与，都必须有一个主导单位，对可行性研究报告的分析研究部分，负全面责任。可行性研究必须由技术经济研究水平较高，信誉状况较好，并经相当一级审定的单位来承担。可行性研究过程及步骤见下面的方块图 1—1。

在国外，可行性研究一般分为机会研究、初步研究、详细研究三个阶段。

1. 机会研究。主要是提出项目投资建议，就一个地区或部门的资源条件、市场需求、社会环境，研究某种需要的趋势，进行投资的鉴别工作，寻求投资机会，判断该项目有没有深入研究的价值和必要。机会研究，大部分借助于已有的指

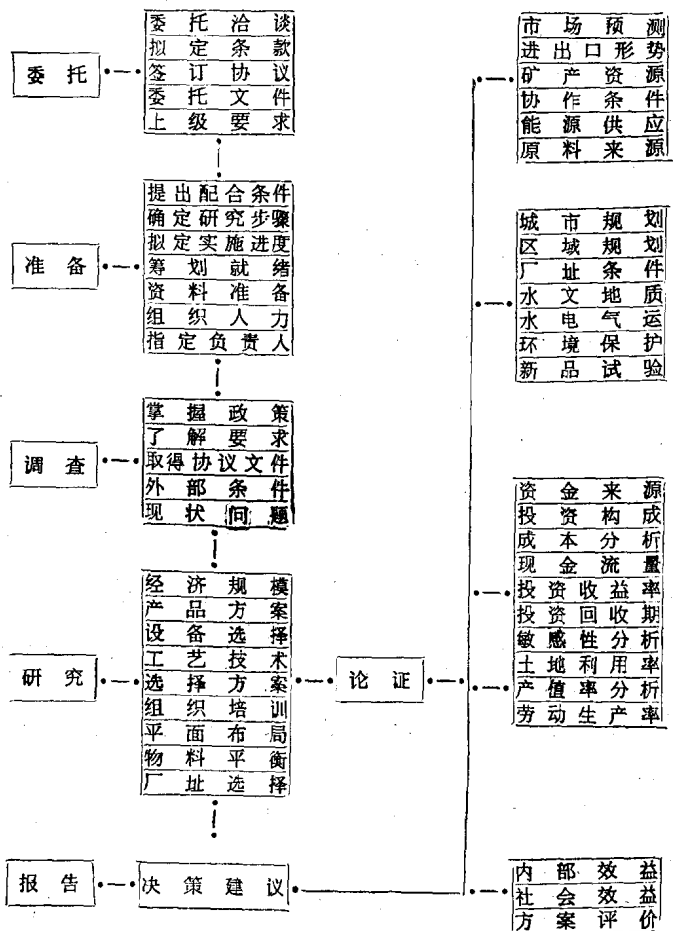


图 1-1 可行性研究过程

标、数据和工作成果，研究时间较短，是以定性为主的大致分析，投资估算误差为 $\pm 30\%$ ，机会研究费用约占总投资的 $0.2\sim 1.0\%$ 。

2. 初步研究(或预可行性研究)。提出较为系统的设想方案，是机会研究与详细研究之间的工作，为详细可行性研究打下基础。因此，它涉及到各个方面，研究市场、规模、选址、投资、风险、效果等，对项目进行筛选，初步可行性研究既要有定性分析，又要进行定量分析，投资匡算误差为 $\pm 20\%$ ，初步可行性研究费用约占总投资的 $0.25\sim 1.5\%$ 。

3. 详细研究(最终可行性研究)。是为决策项目提供技术、经济和商业上的充分依据，是要完成对一个项目的市场需求、产品选择、原料来源、生产规模、工艺技术、设备选择、人员组织、项目构成、建筑面积、地址选择、投资总额、建设周期、财务评价、风险分析经济效果等全面的较准确的分析计算和论证，提出完备的方案，以达到确定项目，起到向银行申请贷款的作用，投资概算误差为 $\pm 10\%$ ，详细可行性研究费用占总投资的比例：小型项目为 $1.0\sim 3.0\%$ ；大型复杂项目为 $0.2\sim 1.0\%$ 。

对于社会主义计划经济来说，建设项目的投资机会和计划排列，以及每个时期的建设重点和要求，一般将体现在国民经济的总体计划和区域、部门、行业计划中，不需要为了寻求投资而进行机会可行性研究。但对于为国民经济发展规划提供大中型项目轮廓方案，要组织安排可行性研究的目的，是为了储备项目，进行步骤可以考虑分为两段或三段进行。我国可行性研究费用标准应依据不同阶段、不同项目制订统一规定。

可行性研究是在调查研究的基础上，有充分的协议文件为依据，才能完成研究报告工作。研究报告先要在编制人员中讨论修改，由主编单位校审，可行性研究的编制单位对报告质量负责，预审主持单位对预审结论负责，审批单位对审批意见负责，以确保可行性研究技术上的先进性，经济上的合理性，并以此为依据，编制计划设计任务书。

第三节 可行性研究的方法及决策

（一）可行性研究的方法

1. 调查搜集资料。调查要以客观实际为基础，可行性研究，只有通过大量调查，在掌握了详尽资料的基础上才能进行。不可以用无根据的假设、估计作为研究的依据。因此，客观实际的状况是我们研究的基础。没有这个基础，研究工作就无从着手。任何忽视方针、政策、计划、市场、历史、环境、条件等各方面的调查而进行的所谓可行性研究，都不可能取得正确的结论。一个可行性研究是由许多因素构成的，若其中某些主要因素不可靠，就有可能导致失误，所以要验证和完善这些数据，提高其精确程度和可靠程度。

2. 取得研究根据。可行性研究必须以各种有效文件、协议为根据。按不同项目的性质，必须具备下列文件。

- （1）上级要求建设或规划文件；
- （2）市场调查和预测分析文件；
- （3）原料、燃料、材料供应关系文件；

- (4) 供电、供水、排水、供热、供煤气等文件；
- (5) 矿产资源、工程水文地质报告和批准文件；
- (6) 公路、铁路或海河航运文件；
- (7) 确定产品协作配套关系的原则性文件；
- (8) 城市或区域规划要求及建设用地文件；
- (9) “三废”治理和环境保护文件；
- (10) 采用新技术、新工艺的各项参数、鉴定意见和论证文件。

3. 辅助可行性研究（也可称之为功能研究）。在可行性研究中，不可能将所有的研究过程和分析的数据、算式都包括进去，未有包括的部分称为辅助研究，是可行性研究的一部分基础工作，是各项结论、数据、指标、主要观点的依据。辅助研究项目视规模不同而异，它是构成可行性研究的重要部分。通过辅助研究，如果某一项目是没有前途的消极因素，就可以不再进行任何可行性研究了。辅助研究工作，在一般情况下与可行性研究同步进行，在一些较大项目中，也可以先行。事实上我们在研究一个项目之前，都作了大量的包括调查在内的分析研究工作。但有些内容是单独进行研究的。如：

- ① 新技术、新产品的实验室试验、扩大试验结果及鉴定，能否应用于实际项目的分析；
- ② 某种原料能否应用在某产品上，其原料的质量、品种对产品质量的影响以及如何选择；
- ③ “三废”治理的试验分析，达到排放标准的技术处理方案的研究及评价；

④市场需求预测,对国内国际信息分析,采取预测的模式以及各种预测计算的比较,计算机计算各项参数及结果。

4. 全面综合分析研究。可行性研究是一项跨学科的综合研究工作,它远远超出了仅仅从技术领域来研究的范围,除生产工艺技术、建筑结构技术、动力供应技术外,它还涉及市场经济学、计量经济学、工程经济学、系统工程学、价值工程学、企业管理学、财务会计学等,因此可行性研究必须由若干各方面的专业人材共同承担,并要求参加研究的人员具有广泛的阅力,丰富的经验,全面思考问题的水平。这样才能胜任这项工作。

可行性研究的目的是为了取得合理的方案,最好的经济效果。往往一个方案要经过几次反馈反复过程,这是个修正数据,变换条件,调整方案,使可行性研究更加精确、合理的过程,也是反复检验的过程。

在有些情况下,可行性研究的方案是合理的,但在决策过程中由于投资的限制,产生了新的变化,就必须对可行性研究在保持科学性、合理性的前提下,进行修正。修正的办法最好是利用原有可行性研究的工作基础,通过修正系数加以解决,或者运用敏感性分析考核各项指标的变化幅度。

在可行性研究中,要坚持科学态度,特别是要避免为了上项目而违背实事求是的科学精神,把不利因素说成是有利因素,把经过努力难以作到的说成是可行的,把不具备建设条件说成具备建设条件,把投资限额达到大中型项目,故意压低投资,窄打宽用,弄虚作假。为此,可行性研究报

告的编制者、组织者、审定者以及主管领导，对报告的质量负有行政、经济、技术的责任。

(二) 可行性研究的决策

可行性研究为决策提供了信息、数据、条件和依据，而决策才是最后决定项目命运的手段。在情况十分复杂，变量因素很多，条件又不相同的情况下，想要比较准确的作出决策，就要运用决策这门科学加以解决。

决策在可行性研究中主要用于判断方案的优劣及选定项目方面。它的过程是依据大量可行性研究材料，运用科学的方法，进行正确的估算和判断，对行动作出决定。这个过程可概括如图1—2所示的过程。

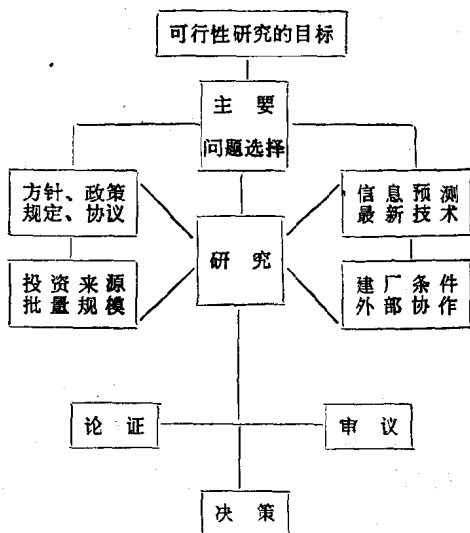


图 1—2 可行性研究决策程序