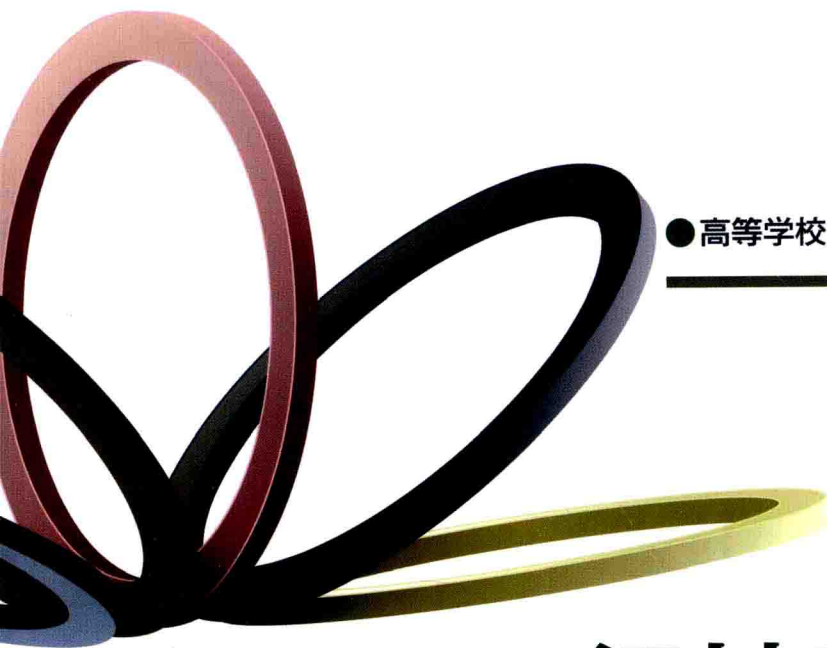




● 高等学校“十二五”规划教材·公共管理类

项目可行性研究

XIANGMU

KEXINGXING YANJIU



HEUP 哈尔滨工程大学出版社

高等学校“十二五”规划教材·公共管理类

项目可行性研究

主 编 田 洋 王成东 崔 嵩
副主编 陈 平 赵 莹 胡志博
参 编 冯明芬 张明君

内 容 简 介

本书继承了传统的可行性研究的框架,即市场分析、项目建设条件分析、生产条件分析、财务分析、经济分析等。同时也体现了一些最新的理念,如建筑工程项目方案优化设计及风险理论与分析,模糊综合评判与营销策划。本书主要具有以下三个特点:①理论联系实际。本书不但系统地阐述了有关的科学理论,而且凝结了作者多年来从事项目评估的实际工作的经验,把理论和实践比较好地融合在一起;②兼收并蓄。书中不但融汇了作者多年来在教学、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。

本书既可作为金融、工商管理、公共管理、工程管理及其他相关专业的本科生教材和研究生教材,又可作为从事银行信贷管理、工程项目管理、经济管理、财务管理和工程咨询的实际工作者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

项目可行性研究/田洋,王成东,崔嵩主编.—哈尔滨:
哈尔滨工程大学出版社,2015.4
ISBN 978-7-5661-1022-0

I. ①项… II. ①田…②王…③崔 III. ①投资项目-可行性研究
IV. ①F830.593

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 073864 号

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
社 址 哈尔滨市南岗区东大直街 124 号
邮政编码 150001
发行电话 0451-82519328
传 真 0451-82519699
经 销 新华书店
印 刷 哈尔滨市石桥印务有限公司
开 本 787 mm × 1 092 mm 1/16
印 张 15.75
字 数 409 千字
版 次 2015 年 6 月第 1 版
印 次 2015 年 6 月第 1 次印刷
定 价 39.00 元
<http://www.hrbeupress.com>
E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

前言

PREFACE

工程建设项目是满足国家及社会发展需要的必要保障,也是促进国富民强的有效途径。建设项目投资的成败对国计民生的作用及给社会带来的影响是非常巨大的。项目决策一旦失误,大则引发社会经济动荡,小则危及地区或企业的政治和经济安全。项目可行性研究是在项目投资决策前,对拟建项目在市场销售、投资环境、工程技术、组织管理和经济、社会等方面的可行性、合理性和有效性进行全面系统论证的一种科学方法,是基本建设程序中的一个重要工作阶段。

本书在研究和总结我国近几十年来可行性论证理论和实践的基础上,以《全球价值链背景下黑龙江省装备制造业与生产性服务业融合发展模式与实现策略研究》(LBH-Z14067)项目为平台,对可行性论证的重大理论问题进行了研究,并取得了一系列研究成果。本教材在编写的过程中不断吸取国内外最新关于项目可行性分析与评价的有关规定,及时融入自己和他人的前沿理论研究成果。此外,还向学生提供了大量的扩充性学习材料,建立了项目可行性分析与评价的实际案例库和仿真案例库,运用大量案例进行手工计算和计算机模拟来加深学生对项目可行性分析与评价概念及编制方法的认识和理解,从而提高实际动手操作能力。

全书共有九章,并在附录部分加入了两个完整的案例。其中第一章、第六章由田洋编写,第二章、第七章由王成东编写,第三章、附录由崔嵩编写,第五章由陈平编写,第八章由赵莹编写,第四章由胡志博编写,第九章由冯明芬编写,张明君负责全书的统稿和校对。

本书在编写过程中,虽然反复推敲核定,仍难免有不足或疏漏之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

编者

2015.3

目 录

第一章 项目可行性研究与评估基本原理简介	1
第一节 投资项目前期可行性研究与评估的基本思路与方法	1
第二节 投资项目可行性研究工作的阶段划分及要求	3
第三节 机会研究	4
第四节 项目建议书的基本内容与要求	6
第五节 项目的初步可行性研究与详细可行性研究	8
第六节 项目建议书和初步与详细可行性研究间的关系	14
第七节 一般工业项目可行性研究报告编制大纲	19
第二章 市场分析	29
第一节 市场分析概述	29
第二节 市场调查体系	30
第三节 市场预测方法	34
第四节 市场营销战略分析	43
第三章 项目建设条件及生产条件分析	54
第一节 自然资源条件分析	54
第二节 原材料供应分析	58
第三节 能源供应分析	60
第四节 厂址选择	62
第五节 合理生产规模的确定	72
第六节 技术方案选择	80
第七节 主要设备方案选择	84
第八节 总图运输与公用辅助工程设计	88
第四章 人力资源规划及项目实施计划	94
第一节 劳动安全卫生与消防	94
第二节 项目组织机构设置	96
第三节 人力资源配置分析	100
第四节 建设工期及进度安排	103
第五章 投资估算及融资计划	108
第一节 投资估算概述	108
第二节 项目投资估算	110
第三节 项目投资估算案例	126

第四节 融资方案研究	128
第五节 资金使用规划	136
第六章 财务分析	138
第一节 财务分析概述	138
第二节 财务基础数据的确定与估算	140
第三节 财务分析报表的编制及评价指标	154
第七章 经济分析与区域影响分析	168
第一节 经济分析概述	168
第二节 费用与效益的识别	171
第三节 影子价格的测算	175
第四节 经济分析指标及评价参数	180
第五节 费用效果分析	184
第六节 区域经济与宏观经济影响分析	185
第八章 不确定性与风险分析	192
第一节 概述	192
第二节 不确定性分析	194
第三节 风险分析	199
第九章 环境影响和社会影响评价	214
第一节 环境影响评价概述	214
第二节 环境影响评价的步骤和内容	217
第三节 环境影响评价指标体系	224
第四节 社会评价概述	225
第五节 社会评价内容	229
第六节 社会评价的方法	233
附录	236
(一) 滨海市 KJS 交通枢纽及综合改造工程项目可行性研究之市场分析(节选) ...	236
(二) 益智饮品公司投资核桃露罐装生产线项目建设地址选择研究(节选)	241

第一章 项目可行性研究与评估基本原理简介

本章重点阐述了项目前期研究的基本原理,概括地介绍了有关进行投资项目可行性研究与评估的基本思路和方法,包括机会研究与项目建议书、项目的初步可行性研究与详细可行性研究、对项目前期可行性研究进行再评价的项目评估等基本内容与要求。对可行性研究与项目评估的成果及其表达问题,各类报告的作用与编写要求,特别是对作为编写规范和依据的一般工业项目可行性研究报告和项目评估报告的编制大纲的基本格式与内容要求等,也都作了简要的说明,这为典型案例的介绍与解析做了必要的理论铺垫和准备。若读者能将此与后面的具体案例内容结合起来对比阅读,将有助于领会和掌握有关项目可行性研究与评估的初步知识,获得在短期内初步掌握可行性研究与评估的基本要领,加深对项目前期研究工作理论的理解,提高实际工作的应用能力。最后本章还为完善项目评估的内容,补充了有关项目后评估主要原理、方法与基本要求等内容。

第一节 投资项目前期可行性研究与评估的基本思路与方法

一、投资项目前期可行性研究与评估的基本问题

“先评估论证,再决策是否上马”是当今进行现代项目管理的基本原则。进行投资项目的可行性研究与评估,即进行项目前期的分析论证,是指对拟建项目就其技术上的先进性、适用性,经济上的合理性、盈利性与实施上的可能性和风险性进行全面科学地综合分析,为项目的投资决策提供客观依据的一种技术经济性质的研究活动。

进行投资项目的可行性研究与评估(也称项目论证),通常应围绕市场需求、工艺技术、财务经济效益三个主要方面展开调查和分析——市场是前提,工艺技术条件是手段,财务经济效益是核心。通过详细的分析论证,可以回答以下五个方面的问题:一是项目产品或劳务的市场需求如何,为什么要实施这个项目;二是项目实施需要的物质条件如何,如需要多少人力、物力资源,供应条件怎样;三是项目需要多少资金,筹资渠道如何;四是项目采用的工艺技术是否先进适用,项目的生命力如何;五是项目的规模有多大,地(厂)址的选择有什么具体要求。

任何项目都可能有多种实施方案,不同的方案将产生不同的效果。同时,未来的环境具有不确定性,同一方案在不同的环境下也可能产生不同的效果。为了从多种可供实施的方案中选优,就需要对各种可供实施的方案进行分析、比较和评价,预测其可能产生的各种后果。这种在项目实施前进行的研究评价,一般都是通过对实施方案的工艺技术、产品、原材料、未来的市场需求与供应情况以及项目的投资与收益情况进行分析,从而得出各种方案的优劣以及在实施技术上是否可行、经济上是否合算等可供决策参考的信息。

二、项目前期可行性研究与评估的基本步骤

对项目进行可行性研究与评估论证,通常被视为一个连续的过程,包括提出问题、制定目标、拟订方案及分析评价,最后从多种可行的方案中选出一一种比较理想的最佳方案,供投

资者决策。一般的程序应包括以下七个主要的步骤。

1. 明确项目范围和业主目标

明确项目范围和业主目标主要是要明确问题,包括弄清项目论证的范围以及业主的目标。

2. 搜集并分析相关资料

搜集并分析相关资料包括实地调查以及技术研究和经济研究,每项研究所要包括的主要内容、需要量、价格、工业结构和市场竞争将决定市场机会,同时原材料、能源、工艺要求、运输、人力和外围工程又影响工艺技术的选择。

3. 拟订多种可行的能够相互替代的实施方案

达到某一目标通常会有多种可行的方法,因而就形成了多种可行的能够相互代替的技术方案。项目论证的主要核心点是从多种可供实施的方案中选优,因此拟订相应的实施方案就是项目论证一步极为关键的工作。在列出技术方案时,既不能把实际上可能实施的方案漏掉,也不能把实际上不可能实现的方案当作可行方案列进去,否则,要么最后选出的方案可能不是实际最优的方案,要么由于所提方案缺乏可靠的实际基础造成不必要的损失。所以,在建立各种可行的技术方案时,应当根据调查研究的结果和掌握的全部资料进行全面仔细的考虑。

4. 进行多方案的分析、比较

方案分析与比较阶段包括:分析各个可行方案在技术上、经济上的优缺点;方案的各种技术经济指标如投资费用、经营费用、收益、投资回收期、投资收益率等的计算分析;方案的综合评价与选优,如敏感分析以及对各种方案的求解结果进行比较、分析和评价,最后根据评价结果选择一个最优方案。

5. 最优方案进一步详细全面地论证

最优方案进一步详细全面地论证包括:进一步的市场分析,方案实施的工艺流程,项目地址的选择及服务设施、劳动力及培训,组织与经营管理,现金流量及经济财务分析,额外的效果等。

6. 编制项目论证报告、环境影响报告书和采购方式审批报告

项目论证报告的结构和内容常常有特定的要求,这些要求和涉及的步骤,在项目论证报告的编制和实施中可能有助于业主。

7. 编制资金筹措计划和项目实施进度计划

项目的资金筹措在比较方案时,已作过详细考查,其中一些潜在的项目资金会在贷款者进行可行性研究时出现。实施中的期限和条件的改变也会导致资金的改变,这些都应根据项目前评价报告的财务分析做出相应的调整。同时应做出一个最终的决策,以说明项目可根据协议的实施进度及预算进行。

以上步骤只是进行项目可行性研究与评估论证的一般程序,而不是唯一的程序。在实际工作中,根据项目所研究问题重点及其性质、条件和方法的不同,采用其他适宜的程序。

对项目进行的可行性研究与评估,其论证后的作用主要体现在“依据性”上:项目论证的结果可以作为确定项目是否实施的依据,可以作为筹措资金、向银行贷款的依据,可以作为编制计划、设计、采购、施工以及机构设置与配套、资源配置的依据,还是防范风险、提高项目效率的重要保证。

第二节 投资项目可行性研究工作的阶段划分及要求

按照联合国工业发展组织(UNIDO)编写的《工业项目可行性研究手册》,一般把项目投资前期的可行性研究工作分为机会研究、初步可行性研究、可行性研究和项目评估决策几个阶段。

由于建设前期的各研究工作阶段的研究性质、工作目标、工作要求及作用不同,其工作时间与费用也各不相同(见表1-1)。通常因为各阶段研究的内容是由浅入深,故项目投资和成本估算的精度要求也由粗到细,研究工作量由小到大,研究的目标和作用逐步提升,因而研究工作的时间和费用也随之逐渐增加。

表1-1 可行性研究各阶段工作的目的和要求

研究阶段	机会研究	初步可行性研究	可行性研究	项目评估决策
研究性质	项目设想	项目初选	项目准备	项目评估
研究目的和内容	鉴别投资方向,寻求投资机会(含地点、行业、资源和项目的机会研究)、选择项目、提出项目投资建议	对项目作初步评价,进行专题辅助研究,广泛分析,筛选方案,确定项目的初步可行性	对项目进行深入细致的技术经济论证,重点对项目的技术方案和经济效益进行分析评价,进行多方案比选,提出结论性意见	综合分析各种效益,对可行性研究报告进行全面审核和评估,分析判断可行性研究的可靠性和真实性
研究要求	编制项目建议书	编制初步可行性研究报告	编制可行性研究报告	提出项目评估报告
研究作用	为初步选择投资项目提供依据,批准后列入建设前期工作计划,作为项目主体对投资项目的初步决策	判定是否有必要进行下一步详细可行性研究,进一步判断建设项目的生命力	作为项目投资决策的基础和重要依据	为投资决策者提供最后的决策依据,决定项目取舍和选择最佳投资方案
研究性质	项目设想	项目初选	项目准备	项目评估
估算精度	$\pm 30\%$	$\pm 20\%$	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$
研究费用 (占总投资的百分比)	0.2% ~ 1.0%	0.25% ~ 1.25%	大项目 0.2% ~ 1% 中小项目 1% ~ 3%	
需要时间 /月	1 ~ 3	4 ~ 6	8 ~ 12 或更长	

注:以上费用的百分比只表明在三个阶段之间的相对关系,并不是绝对标准。由于项目之间的复杂性,涉及的工作范围和难易程度、论证人员的业务水平以及相互竞争程度有很大不同,所以费用的百分比也会有较大差异。

第三节 机会研究

一、机会研究概述

在进行项目前期可行性研究与评估的分析论证过程中,初期首先要进行的是有关投资机会的研究,投资机会研究的主要任务是为建设项目的投资方向和设想提出建议。具体而言,投资机会研究就是要从一般机会或特定机会的分析中,发现投资的切入点或可能的接口,找出可供投资的项目。在我国,应根据国民经济发展的长远规划,行业、地区规划,经济建设方针,建设任务和技术经济政策,在一个确定的地区、企业或部门内部,结合资源情况、市场预测和建设布局等条件,选择建设项目,寻找最有利的投资机会。

机会研究可分为一般机会研究和特定项目机会研究。二者既有联系又有区别,一般机会研究要求对某个指定的地区、行业或部门鉴别各种投资机会,或是识别利用以某种自然资源或农业产品为基础的投资机会。此项研究,通常由国家机构、公共或营销中介指导机构进行,作为制订经济发展计划的基础。在对这些投资机会作出最初鉴别之后,再进行特定项目的机会研究,即将项目的设想转变为概略的项目投资建议,以引起投资者的注意,使其作出投资响应,并从几个有投资机会的项目中迅速而经济地作出抉择。然后,编制项目建议书,为初步选择投资项目提供依据。经批准后,列入项目建设前期工作计划,作为国家或投资者对投资项目的初步决策。

鉴于此阶段的研究工作较粗略,通常根据类似条件和背景的工程项目来估算投资额与生产成本,初步分析建设投资效果,提供一个或一个以上可能进行建设的投资项目和投资方案。故此阶段所估算的投资额和生产成本的精确程度大约应控制在30%以内,大中型项目的机会研究所需时间在1~3个月,所需费用约占投资总额的0.2%~1%。如果投资者对这个项目感兴趣,则可再进行下一步的可行性研究工作。

对有关机会研究的具体问题,下面按一般机会研究和特定项目机会研究的情况进行分述。

二、一般机会研究

一般机会研究是研究项目机会选择的最初阶段,是项目投资者或经营者通过占有大量信息,并经分析比较,从错综繁杂的事务中鉴别发展机会,最终形成确切的项目发展方向或投资领域的过程(或称项目意向)。按照联合国工业发展组织(UNIDO)推荐的纲要,一般机会研究通常需要作地区研究、部门研究和以资源为基础的研究。

作为一种全方位搜索投资切入点的过程,一般机会研究的主要内容是进行大量的信息数据的搜集、整理和分析。具体表现为以下三方面:

1. 地区研究

即通过分析地理位置、自然特征、人口、地区经济结构、经济发展状况、地区进出口结构等状况,选择投资或发展方向。

2. 部门研究

即通过分析部门特征,经营者或投资者所处部门(或行业)的地位作用,增长情况能否做出扩展等,进行项目的方向性选择。

3. 资源研究

即通过分析资源分布状况、资源储量、可利用程度、已利用状况、利用的限制条件等信息,寻找项目机会。

一般机会研究所作的地区、部门、资源三方面的研究需要由有关地区经济发展及产业结构预测、地区社会发展现状及预测、地区资源状况及数量、有关法律法规、部门发展情况及增长率、进出口结构、趋势分析等方面信息及数据作为依据。

一般机会研究运用的方法主要是要素分层法(也称为层次分析法),这是项目机会选择中比较常用的一种方法。所谓要素分层法是通过将一般机会研究所涉及的各个方面的要素列出并区分类别,对各要素重要程度给出权重,并通过评分的方法找出关键要素,来确立项目方向。由于项目选择涉及许多要素,要素分层法就是将这些杂乱无章的影响因素按照项目机会,项目问题,项目承办者的优势、劣势等进行分层;通过要素的分层分析,并采取主观评分的方法来判断机会与问题、优势与劣势,从而作出判断。所以,要素分层法是一种将定性(要素分层)与定量(要素评分)相结合的方法;它要求在占有充分信息的情况下,将影响项目发展的有利因素和不利因素做出直观展示,易于操作,十分便于决策。

总之,对于一般机会研究来说,主要应通过分析下列各要点来鉴别投资机会或项目设想,一旦证明是可行的就需对它们进行详尽的研究。

(1)在加工或制造方面有所需的自然资源。

(2)为加工工业提供农业原料的现有农业布局情况。

(3)对某些因人口或购买力增长而具增长潜力的消费品以及对新研制产品的今后需求。

(4)在经济方面具有同样水平的其他国家中获得成功的同类制造业部门。

(5)与本国或国际的其他工业之间可能的相互关系。

(6)现有制造业通过前后工序配套,可能达到的扩展程度。

(7)现有工业生产能力的扩大,可能实现的经济性。

(8)生产要素的成本和市场供应情况。

(9)一般投资趋向及工业政策。

(10)进口的情况以及出口的可能性。

(11)多种经营的可能性。

一般机会研究的结果是提供机会研究报告或项目设想。该报告或项目设想为决策者提出可供选择的项目发展方向。

三、特定项目机会研究

所谓特定项目机会研究是在一般机会研究已确定了项目发展方向或领域后,所作的进一步调查研究,经方案筛选后,可将项目发展方向或投资领域转变为概括的项目提案或项目建议。与一般机会研究相比较,特定项目的机会选择更深入更具体。

对于特定项目进行的机会研究,其主要内容一般应涉及市场研究、项目意向的外部环境与承办者优劣势分析等具体内容。

所谓市场研究,是对已选定的项目领域或投资方向中若干项目意向进行市场调查和市场预测。通常不仅要作市场需求预测,还需作市场供应预测,同时还要概略了解项目意向相关需求。例如,若确定新型建筑材料的市场需求,就需要分析建筑业的发展概况。在特

定项目机会研究阶段的市场研究不同于可行性研究阶段的市场调查和预测,这个阶段不需要具体研究市场与项目规模的关系,而是从宏观的角度把握市场的总体走势及动态。

所谓项目意向的外部环境分析,是指需研究除市场之外的其他与项目意向有关的环境,如具体政策的鼓励与限制(包括税收政策、金融政策等),再如进出口状况及有关政策等。

至于项目承办者优劣势分析,即分析承办者经营选定的项目意向有哪些优势,有哪些劣势,劣势能否转化为优势;也可以通过寻找投资或发展“机会”和“问题”的方式,再分析将“问题”转化为“机会”的途径进行优劣势的评价。

特定项目机会研究的方法也主要采用要素分层法。特定项目机会研究最终为决策者提供具体项目建议或投资提案,同时提出粗略的比较优选和论证的依据。其成果形式通常为机会研究报告或项目建议书。

第四节 项目建议书的基本内容与要求

一、项目建议书及其在可行性研究中的地位和作用

项目建议书是在项目周期内的最初阶段,通过机会研究,提出一个轮廓设想来要求建设某一具体投资项目和作出初步选择的建议性文件。它主要从宏观上对拟建项目考察其建设的必要性、建设条件的可行性和获利的可能性,并作出项目的投资建议和初步设想,以作为国家(地区或企业)选择投资项目的初步决策依据和进行可行性研究的基础。

项目建议书的主要作用具体可表现在以下几个方面:

(1)在宏观上考察拟建项目是否符合国家或地区或企业的长远规划、宏观经济政策和国民经济发展的要求,初步说明项目建设的必要性;初步分析人力、物力和财力投入等建设条件的可能性,及其具备程度。

(2)对于批准立项的投资项目即可列入项目前期工作计划,开展可行性研究工作。

(3)对于涉及利用外资的项目,项目建议书还应从宏观上论述合资、独资项目设立的必要性和可能性。待项目批准立项后,项目建设单位方可正式对外开展工作,编写可行性研究报告。

二、项目建议书的基本内容

由于项目建议书是初步选择投资项目的依据,各部门、地区、行业和投资主体(业主)应该按照国民经济和社会发展的长远规划、行业规划、地区规划等要求,通过调查、预测、分析和初步可行性研究,提出项目的大致设想,编制项目建议书。在此,以一般工业项目的项目建议书为例简要介绍其主要内容。通常,其内容主要包括以下几个方面。

1. 关于投资建设项目的必要性和依据

(1)阐明拟建项目提出的背景、拟建地点,提出(或出具)与项目有关的长远规划或行业、地区规划资料,说明项目建设的必要性。

(2)对改扩建项目要说明现有企业概况。

(3)对于引进技术和设备的项目,还需说明国内外技术的差距与概况以及进口的理由、工艺流程和生产条件的概要等。

2. 关于产品方案、拟建规模和建设地点的初步设想

(1) 产品的市场预测,包括国内外同类产品的生产能力、销售情况分析和预测、产品销售方向和销售价格的初步分析等。

(2) 说明(初步确定)产品的年产量,一次建成规模和分期建设的设想(改扩建项目还需说明原有生产情况及条件),以及对拟建规模经济合理性的评价。

(3) 产品方案设想,包括主要产品和副产品的规模、质量标准等。

(4) 建设地点论证,分析项目拟建地点的自然条件和社会经济条件,论证建设地点是否符合地区布局的要求。

3. 关于资源、交通运输及其他建设条件和协作关系的初步分析

(1) 拟利用的资源供应的可能性和可靠性。

(2) 主要协作条件情况、项目拟建地点水电及其他公用设施、地方材料的供应情况分析。

(3) 对于技术引进和设备进口项目应说明主要原材料、电力、燃料、交通运输及协作配套等方面的近期和远期要求,以及目前已具备的条件和资源落实情况。

4. 关于主要工艺技术方案的设计

(1) 主要生产技术与工艺。如拟引进国外技术,应说明引进的国别以及国内技术与之相比存在的差距、技术来源、技术鉴定及转让等概况。

(2) 主要专用设备来源。如拟采用国外设备,应说明引进理由以及拟引进设备的国外厂商的概况。

5. 关于投资估算和资金筹措的设计

投资估算根据掌握数据的情况,可进行详细估算,也可以按单位生产能力或类似企业情况进行估算或概算。投资估算中应包括建设期利息、投资方向调节税和考虑一定时期内的涨价影响因素(即涨价预备金),流动资金可参照同类型企业情况进行估算。资金筹措计划中应说明资金来源,利用贷款的需要附加贷款意向书,分析贷款条件及利率,说明偿还方式,测算偿还能力。对于技术引进和设备进口项目应估算项目的外汇总用汇额及其用途,外汇的资金来源与偿还方式,以及国内费用的估算和来源。

6. 关于项目建设进度的安排

(1) 建设前期工作的安排应包括涉外项目的询价、考察、谈判、设计等。

(2) 项目建设需要的时间和生产经营时间。

7. 关于经济效益和社会效益的初步估计(可能的话应含有初步的财务评价和国民经济评价的内容)

(1) 计算项目全部投资的内部收益率、贷款偿还期等指标及其他必要的指标,进行盈利能力、清偿能力初步分析。

(2) 项目的社会效益和社会影响的初步分析。

8. 有关的初步结论和建议

对于技术引进和设备进口的项目建议书,还应具备邀请外国厂商来华进行技术交流的计划、出国考察计划,以及可行性研究工作的计划(如聘请外国专家指导或委托咨询的计划)等附件。

第五节 项目的初步可行性研究与详细可行性研究

一、项目可行性研究概述

1. 项目可行性研究的概念

所谓建设项目的可行性研究,即所谓“可以行得通的方案研究”,通常是指在投资决策前,对与拟建项目有关的社会、经济和技术等各方面情况进行深入细致的调查研究;对各种能拟定的技术方案和建设方案进行认真的技术经济分析与比较论证;对项目建成后的经济效益进行科学的预测和评价。在此基础上,综合研究建设项目的技术先进性和适用性、经济合理性和有效性,以及建设可能性,从而确定该项目是否应该投资,如何投资;是继续投资使之进入项目开发建设的下一阶段,还是就此中止不投资等,为项目的投资决策提供可靠的科学依据,为下一步工作的开展打好基础。

2. 可行性研究的主要任务

由于达成目标的载体形式在完成作为一次性任务的项目过程中可行性方案不是唯一的,因为要完成一个项目(即达成其目标)可以有多种途径,有多种方案,要从多个可行方案中选定最优方案和最佳时机,为该项目的决策提供科学依据。那么,按照最佳方案符合“从全局出发,技术上先进,经济上合算,完成时间尽可能最短”的要求对项目投资方案进行分析和评价也就成为可行性研究的基本任务。具体来说,就是要按照国民经济长期规划和地区规划、行业规划的要求,对拟建项目进行投资方案规划、工程技术论证、社会与经济效益预测和组织机构分析,经过多方面的计算、分析、论证评价,为项目决策提供可靠的依据和建议。因此,项目可行性研究是保证建设项目以最少的投资耗费取得最佳经济效益的科学手段,也是实现建设项目在技术上先进、经济上合理和建设上可行的科学方法。

3. 可行性研究的重要地位与作用

可行性研究在投资项目中有着特别重要的地位和作用,主要体现在以下几个方面:

(1)作为建设项目投资决策和编制可行性研究报告的依据。可行性研究是项目投资建设的首要环节,项目投资决策者主要根据可行性研究的评价结果,决定一个建设项目是否应该投资和如何投资,因此,它是项目投资的主要依据。

(2)作为筹集资金向银行申请贷款的依据。我国的建设银行、国家开发银行和投资银行以及其他境内外的各类金融机构在接受项目建设贷款时,首先会对贷款项目进行全面、细致的分析评估,银行等金融机构只有在确认项目具有偿还贷款的能力、不承担过大的风险情况下,才会同意贷款。

(3)作为项目主管部门商谈合同、签订协议的依据。根据可行性研究报告,建设项目主管部门可同国内有关部门签订项目所需原材料、能源资源和基础设施等方面的协议和合同,以及同国外厂商就引进技术和设备正式签约。

(4)作为项目进行工程设计、设备订货、施工准备等基本建设前期工作的依据。可行性研究报告是编制设计文件、进行建设准备工作的主要根据。

(5)作为项目拟采用的新技术、新设备的研制和进行地形、地质及工业性试验工作的依据。项目拟采用的新技术、新设备必须是经过技术经济论证认为可行的,方能拟订研制计划。

(6)作为环保部门审查项目对环境影响的依据,作为向项目建设所在地政府与规划部门申请施工许可证的依据。

二、项目可行性研究的分类

作为在项目意向确定之后(如立项后)对项目的进一步判断,可行性研究可以分为对项目作初步估计的初步可行性研究与对项目做全面详细可行性研究的详细可行性研究两个具体阶段。初步可行性研究是介于机会研究和详细可行性研究的一个中间阶段,详细可行性研究则是一项要对一个项目的技术、经济、环境及社会影响等进行深入调查研究,费时、费力、费资金的工作,特别是大型的或比较复杂的项目更是如此。

1. 项目的初步可行性研究

(1)项目初步可行性研究的概念

项目建议书经国家有关部门(如计划部门)或投资者审定同意后,对于投资规模较大、工艺技术较复杂的大中型骨干建设项目,仅靠机会研究还不能决定取舍,在开展全面研究工作之前,往往需要先进行初步可行性研究,以进一步判明建设项目的生命力。因初步可行性研究可将详细可行性研究的内容简化,作出粗略的论证估计,故其可以分析项目是否有前途,从而决定是否应该继续深入调查研究;看项目中是否有些关键性的技术或项目问题需要解决;哪些必须进行职能研究或辅助研究(如实验室试验、中间试验、重大事件处理、深入市场研究等)。

(2)初步可行性研究要解决的问题

通过初步可行性研究,要回答的问题主要有:

- ①项目建设有无必要性?
- ②项目建设需要多长时间完成?
- ③需要多少人力物力资源?
- ④需要多少资金且能否筹集到足够的资金?
- ⑤项目财务上是否有利可图?
- ⑥项目经济上是否合理?

(3)初步可行性研究阶段的基本工作目标

①分析投资机会研究的结论,并从占有详细资料的基础上作出初步投资估价。该阶段工作需要深入弄清项目的规模、原材料资源、工艺技术、厂址、组织机构和建设进度等情况,进行经济效果评价,以判定是否有可能和有必要进行下一步的详细可行性研究。

②确定对某些关键性问题进行专题辅助研究,例如,市场需求预测和竞争能力研究,原料辅助材料和燃料动力等供应和价格预测研究,工厂中间试验、厂址选择、合理经济规模,以及主要设备选型等研究。在广泛的方案分析比较论证后,对各类技术方案进行筛选,选择效益最佳方案,排除一些不利方案,缩小下一阶段的工作范围和工作量,尽量节省时间和费用。

③签订项目的选择依据和标准,确定项目的初步可行性。根据初步可行性研究结果编制初步可行性研究报告,决定是否有必要继续进行研究,如通过所获资料的研究确定该项目设想不可行,则应立即停止工作。该阶段是项目的初选阶段,研究结果应作出是否投资的初步决定。

④初步可行性研究是介于机会研究和详细可行性研究之间的中间阶段,其研究内容和

结构与可行性研究的内容和结构基本相同。主要区别在于所获资料的详尽程度不同,研究的深度不一样。两者对建设投资和生产成本的估算精度要求一般控制在 $-20\% \sim 20\%$ 的范围,投资估算可采用0.6指数估算法、因子法、工程系数法和投资比例法等,研究所需时间为4~6个月,所需费用占投资总额的 $0.25\% \sim 1.25\%$ 。

(4) 初步可行性研究的主要内容

初步可行性研究的结构及研究的主要内容基本与详细可行性研究相同。所不同的是占有的资源细节有较大差异。具体而言,初步可行性研究涉及的主要内容大致有:

①市场和生产能力。进行市场需求分析预测,渠道与推销分析,初步的销售量和销售价格预测;依据市场销售量做出初步生产规划。

②物料投入分析包括从建设到经营的所有物料的投入分析。

③坐落地点及厂址的选择。

④项目设计包括项目总体规划和工艺设备计划、土建工程规划等。

⑤项目进度安排。

⑥项目投资,与成本估算,包括投资估算、成本估算、筹集资金的渠道及初步筹集方案。

(5) 初步可行性研究的结果与作用

初步项目可行性研究的结果包括以下内容:市场和工厂生产能力、原材料投入、地点和厂址、工艺技术和设备选择、土建工程、企业管理费、人力资源、项目实施及经济评价。

若已就投资的可能性进行了项目机会研究,那么项目的初步可行性研究阶段往往可以省去。如果关于部门或资源的机会研究包括了足够的项目数据,则可继续进入项目可行性研究阶段或决定终止进行这一研究,那么有时也可越过初步项目可行性研究阶段。然而,如果项目的经济效果使人产生疑问,就要进行初步项目可行性研究来确定项目是否可行,除非初步项目可行性研究的某一方面已通过详尽的市场研究或对一些其他的功能研究进行较深入的调查,可以通过捷径来决定投资支出和生产成本中的次要组成部分,但不能决定其主要组成部分。必须把估计项目的主要投资支出和生产成本作为初步项目可行性研究的一部分,但并不一定只依靠确实的报价单作为估计根据,以往的项目数据可作为主要的参考。

经过初步可行性研究,可以形成初步可行性研究报告,该报告虽然比详细可行性研究报告粗略,但是对项目已经有了全面的描述、分析和论证。所以初步可行性研究报告可以作为正式的文献供决策参考,也可以依据项目的初步可行性研究报告形成项目建议书,通过审查项目建议书决定项目的取舍,即通常所称的“立项”决策。

(6) 辅助(功能)研究

辅助(功能)研究包括项目的一个或几个方面,但并非所有方面,且只能作为初步项目可行性研究、项目可行性研究和大规模投资建议的前提或辅助,其分类如下:

①对要制造的产品进行的市场研究,包括市场的需求预测以及预期的市场渗透情况。

②原料和投入物资的研究,包括项目使用的基本原料和技术物资的当前和预测的可获得性,以及这些原材料和投入的目前和预测的价格趋势。

③实验室和中间工厂的试验,根据需要进行试验以确定具体原料是否合适。

④厂址研究,特别是对那些运输费用影响大的项目的厂址的选择十分重要。

⑤规模的经济性研究,一般作为技术选择研究的一个部分进行。如果牵扯到几种技术和几种市场规模,则分开进行这些研究,但研究不扩大到复杂的技术问题中去。这些研究

的主要任务是在考虑各种选择的技术、投资费用、生产成本和价格之后,评价最具经济性的工厂规模。这种研究通常对几种规模的工厂生产能力进行分析,研究该项目的主要特性,并计算出每种规模的结果。

⑥设备选择研究,如果项目的设备涉及的部门多,来源分散,而且成本各不相同,就要进行这种研究。一般在投资或实施阶段进行设备订货,包括准备投标、招标并对其进行评价,以及订货和交货。如果涉及巨额投资,项目的构成和经济性,在极大的程度上取决于设备的类型及其资本费用和经营成本,所选设备直接影响项目的经营效果,在这种情况下,如果得不到标准化的成本,那么设备选择研究就是必不可少的。

辅助研究的内容根据研究的性质和打算研究的项目各有不同,但由于其关系到项目的关键方面,因此其结论应为随后的项目编制阶段指明方向。在大多数情况下,投资前辅助研究如果在项目可行性研究之前或与项目可行性研究一起进行,其内容则构成项目可行性研究的一个必不可少的部分。

如果一项基本投入可能是确定项目可行性的一个决定因素,而辅助研究有可能表明否定的结果,那么应在初步项目可行性研究或项目可行性研究之前进行辅助研究。如果在所要求的对一项具体功能的详细研究过于复杂,不能作为项目可行性研究的一部分进行,辅助研究则与初步项目可行性研究或项目可行性研究分头同时进行。如果在进行项目可行性研究过程中发现,尽管作为决策过程一部分的初步评价可以早些开始,但比较稳妥的做法是对项目的某些方面进行更详尽的鉴别,那么就在完成该项目可行性研究之后再继续进行辅助研究。

辅助研究的费用必须和项目可行性研究的费用联系起来考虑,因为这种研究的一个目的就是要在项目可行性研究阶段节省费用。

2. 项目的详细可行性研究

机会研究、初步可行性研究、详细可行性研究、评估与决策是投资前期的四个阶段。在实际工作中,前几个阶段依项目的规模和繁简程度可把前两个阶段省略或合二为一,但详细可行性研究是不可缺少的。通常改扩建项目只做初步和详细研究,中小项目一般只进行详细可行性研究。

(1) 详细可行性研究

详细可行性研究也叫可行性研究,是在项目决策前对项目有关的工程、技术、经济等各方面条件和情况进行详尽、系统、全面的调查、研究和分析,对各种可能的建设方案和技术方案进行详细的比较论证,并对项目建成后的经济效益、国民经济和社会效益进行预测和评价的一种科学分析过程和方法,作为建设项目投资决策的基础,它是项目进行技术、经济、社会 and 财务方面评估和决策的依据,是项目具体实施(即进行建设和生产)的科学依据。因此,这个阶段是进行详细深入的技术经济分析的论证阶段。

(2) 详细可行性研究的主要目标

①深入研究有关产品方案、生产流程、资源供应、厂址选择、工艺技术、设备选型、工程实施进度计划、资金筹措计划,以及组织管理机构和定员等各种可能选择的技术方案,进行全面深入的技术经济分析和比较选择工作,并推荐一个可行的投资建设方案。

②着重对投资总体建设方案进行企业财务效益、国民经济效益和社会效益的分析与评价,对投资方案进行多方案比较选择,确定一个能使项目投资费用和生产成本降到最低限度,以取得最佳经济效益和社会效果的建设方案。