




Business Administration Classics 21世纪工商管理系列教材

Investment and Project Appraisal

投资项目评价 (第三版)

成其谦 编著

 中国人民大学出版社



Business
Administration
Classics

21世纪工商管理系列教材

Investment and Project Appraisal

投资项目评价

(第三版)

成其谦 编著

中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

投资项目评价/成其谦编著. 3 版.
北京: 中国人民大学出版社, 2010
(21 世纪工商管理系列教材)
ISBN 978-7-300-12540-4

- I. 投…
- II. 成…
- III. 投资-项目评价-高等学校-教材
- IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 144719 号

21 世纪工商管理系列教材
投资项目评价 (第三版)
成其谦 编著
Touzi Xiangmu Pingjia

出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)		010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)		010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)		010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京鑫丰华彩印有限公司		
规 格	185 mm×260 mm 16 开本	版 次	2003 年 9 月第 1 版 2010 年 8 月第 3 版
印 张	21 插页 1	印 次	2010 年 8 月第 1 次印刷
字 数	450 000	定 价	29.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

前 言

投资项目评价是在项目可行性研究中，提供科学决策依据的最关键、最重要的部分，它是一个技术经济分析、论证的过程。它对于充分发挥投资效益、降低投资风险、优化资源配置和投资结构，具有重要作用。它是实现国家对投资项目决策与管理的科学化、民主化、规范化和法制化的重要措施，也是个人或其他投资主体正确进行投资决策的理论、方法和工具。

在科学发展观的指导下，随着我国从原有单纯经济优先的发展战略转变为综合考虑经济、环境和社会和谐发展的可持续发展战略，我国的经济建设对于投资项目评价提出了更高的要求。而项目的失败及其造成的诸多不良效果与严重影响，都源于项目规划、设计和决策的参与者缺乏充分、必要的项目评价理论、方法和相关知识，或者没有树立正确的科学发展观。因此，熟悉、掌握和运用投资项目评价的基本知识、理论和方法是十分必要的。

本教材将向读者介绍投资效果分析和决策的相关理论和方法。本书的特点是：系统、严密、翔实；深入浅出、学以致用、与时俱进。

借本次再版的机会，本教材进行了适当的修改和补充。主要改动有：

1. 鉴于本教材名为“投资项目评价”，为了让它名副其实，更为了让其内容紧跟我国经济与社会协调、可持续发展的趋势，有必要向读者展示一个比较完整的项目评价方法体系，特增加了第9章“特大型建设项目区域与宏观经济影响分析概要”，以及第10章“投资项目社会评价概要”。但由于篇幅所限，只能把最基本的概念和方法介绍给读者。

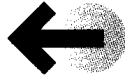
2. 为了更好地体现项目全过程评价的重要性，依据近年来国家主管部门发布的关于项目后评价的相关管理办法，对项目后评价进行了必要的修改。

3. 对照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），对于交代不够清楚的一些细部，本教材做了修订，例如资金成本的动态计算方法等。

4. 在每章的后面增加了复习题，以帮助读者巩固所学知识，提高动手能力。

基于我多年的教学经验，本书在解决一些相对比较困难的问题上，作出了一定的努力，以使本教材更加易学和易懂。同时，我希望本书帮助读者既学到相关知识、方法，也得到科学发展观等多方面的启示。

再次感谢本书引用的文献和资料的作者，感谢你们的著作给予我的指导。此外还要感



谢中国人民大学出版社编辑付出的辛勤劳动。

每一次修改都是一次再学习的过程，不当之处仍然难免，恳请各位读者、同仁和专家不吝指教。

成其谦
于中国人民大学

目 录

第 1 章 投资项目评价简介	(1)
第 1 节 投资与投资项目	(1)
第 2 节 投资项目的效果	(5)
第 3 节 投资项目的可行性研究概述	(6)
第 2 章 资金等值计算	(15)
第 1 节 资金的时间价值	(15)
第 2 节 资金等值计算	(21)
第 3 章 投资效果评价指标	(38)
第 1 节 投资效果评价指标的类型	(38)
第 2 节 静态评价指标	(40)
第 3 节 动态评价指标	(44)
第 4 章 基准收益率	(67)
第 1 节 评价参数的有关概念	(67)
第 2 节 加权平均资金成本法	(69)
第 3 节 基准收益率的其他确定方法	(83)
第 5 章 多个备选方案的比选	(86)
第 1 节 互斥方案的比选	(86)
第 2 节 公益性项目方案的比选	(97)
第 3 节 其他相关方案的比选	(104)
第 4 节 万加特纳优化选择模型	(107)
第 6 章 不确定性分析及风险分析	(112)
第 1 节 几个基本概念	(112)
第 2 节 盈亏平衡分析	(114)
第 3 节 敏感性分析	(120)
第 4 节 概率树分析	(127)
第 5 节 多方案的风险决策	(135)
第 7 章 投资项目的财务评价	(147)
第 1 节 财务评价概述	(147)



第2节	项目现金流的构成	(151)
第3节	投资项目财务预测	(156)
第4节	投资项目的资金筹措和规划	(168)
第5节	财务效果计算与分析	(175)
第6节	改扩建项目的决策	(182)
第8章	投资项目的经济费用效益评价	(190)
第1节	经济费用效益评价概述	(190)
第2节	影子价格的概念和相关参数	(194)
第3节	经济费用效益评价中费用和效益的识别	(204)
第4节	影子价格的计算	(209)
第5节	经济费用效益评价步骤及效果分析	(215)
第9章	特大型建设项目区域与宏观经济影响分析概要	(222)
第1节	基本概念	(222)
第2节	特大型建设项目区域与宏观经济影响分析方法	(224)
第10章	投资项目社会评价概要	(230)
第1节	社会评价的目的、任务和范围	(230)
第2节	项目社会评价的主要内容和切入点	(232)
第3节	社会评价采用的指标和常用分析方法	(234)
第11章	项目后评价	(240)
第1节	项目后评价的概念	(240)
第2节	项目后评价的基本内容	(241)
第3节	项目后评价的工作程序和方法	(244)
第4节	项目后评价的综合结论与报告	(251)
案例	(255)
案例1	新建化工厂财务评价	(255)
案例2	某新建铁路项目经济评价	(283)
附录一	(313)
附录二	(314)
参考文献	(327)

第 1 节 投资与投资项目

一、投资

(一) 什么是投资

站在不同的角度，可以对“投资”给出不同的定义。简单地说，投资是以预期的经济或社会效益为目的的资金投入行为和过程。需要解释的是，这里的“资金”应该理解为可折算成资金的各种资源（包括无形生产要素在内）。投资的经济主体（投资主体或投资者）可以是政府、企业或个人。

(二) 投资的类型

(1) 经济投资是指以实现最大投资价值为目的，将资金（或各种资源）转化为固定资产、无形资产、流动资产，生产出产品或提供服务以获取利润的投资行为。

(2) 公益性投资具有较强的公共性，它所提供的产品或服务往往不一定具有市场价格，其基本出发点是以社会公共福利为主，而非商业利润。

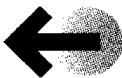
(3) 金融投资则是指通过购买各种金融证券，形成金融资产而获利的投资行为。

另外，按投资者对投资活动参与程度的不同，可分为直接投资和间接投资。

直接投资使实物和无形资产存量增加，为项目产出社会产品或服务，以及最终产生经济或社会效益提供物质基础，它是进行社会再生产和扩大再生产的基本手段。投资者直接参与资本形成的过程，并在一定程度上对被投资对象拥有经营控制权。经济投资和公益性投资即属于直接投资。

间接投资是投资者通过购买各种金融债券，拥有股权、债权、期权等形式，间接地参与实物和无形资产形成的过程。投资者一般对被投资企业没有经营权，但可以随时转卖变现或通过投资组合分散风险。其重要作用在于实现更广泛的社会资金聚集，满足现代化、社会化大生产，以及社会发展对资金集中使用的需求。金融投资即属于间接投资。

一个投资活动不能持续进行的国家或企业，将是一个经济发展停滞和僵死的国家或企业。因此，投资活动是不断促进国家和企业经济增长，以及不断实现新的社



会发展目标的重要基础条件和推动力。同时,投资也是国家、企业或个人获取资产增值的重要途径。

投资是经济增长的重要推动力,合理的固定资产投资增长,是带动经济增长、增加财政收入、扩大就业的重要手段。日本在经济起飞阶段的投资率在30%~35%之间,韩国基本在37%以内。^①

全面协调可持续发展,是科学发展观的基本要求。我国是一个较低收入的发展中国家,发展的任务仍然很重。根据我国消费比例偏低的现状,投资带动战略在今后相当长的时间内仍是我国经济发展的主旋律。也就是说,促使投资率维持在较高水平的因素是存在的,中国的高投资率目前还有一定的合理性。但与此同时,由于体制机制上存在问题和经济增长方式没有根本改变造成的过高投资率,则必须加以引导和控制,着力优化投资结构。这是我们面临的严峻课题,也是一项长期的艰巨任务。

二、投资项目与投资项目管理

(一) 投资项目

1. 广义的项目概念

广义的“项目”一般指在一定约束条件下(资源、时间、质量等)具有特定明确目标的一次性组织或事业。美国项目管理学会(Project Management Institute, PMI)对项目的定义是:组织中所有具有一次性、有头有尾而非持续性的工作,或者为达到一个特定目的而将人力资源和其他资源结合成一个短期的组织。项目的特性是:

- (1) 具有特定的目标和成果;
- (2) 具有一次性特点,故一般是非例行性和非重复性的;
- (3) 有明显的约束条件;
- (4) 结合人力和其他各项资源共同推动一个“暂时性”的组织。

2. 投资项目

投资活动是通过各个投资项目进行的。关于投资项目的含义,有多种不同的表述:

(1) 联合国工业发展组织在《工业项目评估手册》中的表述为:“一个项目是对一项投资的一个提案,用来创建、扩建或发展某些工厂企业,以便在一定周期内增加货物的生产或社会的服务。”并指出从项目评价的角度出发,“一个项目就是一个投资的单位,它可以从技术上、经济上区别于其他各项投资”。

(2) 世界银行则注重对贷款项目的管理,认为:“所谓项目,一般是指同一性质的投资(如设有发电厂和输电线路的水坝),或同一部门内的一系列投资(如城市项目中市区内的住房、交通和供水等)。有些项目,只为特定的投资或比较全面的调查研究提供技术援助。”“项目还可以包括向中间金融机构的贷款,为它的一般

^① 参见郑京平:《我国的投资率为何居高难下》,载《经济日报》,2006-05-11。

业务活动提供资金；或向某些部门的发展计划发放贷款。”所以“项目通常既包括有形的，如土木工程的建设 and 设备的提供，也包括无形的，如社会制度的改进、政策的调整以及管理人员的培训等”。

(3) 我们认为，从投资项目评价更狭义的角度来讲，投资项目是指投入一定资源的、能够单独计算和考核其投入和产出（成本和收益），以便于进行分析和评价的独立计划、规划或方案。通常，投资项目可以由更小的若干子项目组成。

3. 建设项目

实际上，大多数直接投资都是需要兴工动料的工程建设项目。建设项目一般包括新建项目、改建（或技术改造）项目、扩建项目、迁建项目、恢复（修复）项目等。我们认为，所谓“建设项目”，主要指直接投资的工程建设项目，即前面所说的经济投资和公益性投资中的工程建设项目。

在国家发展和改革委员会、建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）中，提出了建设项目可从不同分析角度进行分类：

- (1) 按项目的目标，分为经营性项目和非经营性项目；^①
- (2) 按项目的产出属性（产品或服务），分为公共项目和非公共项目；
- (3) 按项目的投资管理形式，分为政府投资项目和企业投资项目；
- (4) 按项目与企业原有资产的关系，分为新建项目和改扩建项目；
- (5) 按项目的融资主体，分为新设法人项目和既有法人项目。

（二）投资项目的周期与管理

1. 投资项目周期

绝大多数项目都必须经历一个由产生、发展到终结的循序过程，即生命周期。据联合国工业发展组织所编《工业项目可行性研究手册》和世界银行的有关规定，一个投资项目的发展周期可分为三个主要时期：投资前时期、投资执行时期和生产运营时期，每个时期又包括若干个工作阶段（见表 1—1）。

表 1—1 投资项目周期示意图

投资前时期					投资执行时期					生产运营时期	
机会研究	初步可行性研究	可行性研究	项目评估	投资决策	合同谈判签约	工程设计	施工安装	试运行	竣工验收	生产经营	项目后评价

2. 项目管理

(1) 项目管理的定义和目的。项目管理最根本的目的是“如何有效地利用时间、技术和人力”^②。即在确保时间、经费和性能指标的三项限制条件下，尽可能高效率地完成项目任务，在运作中改善管理人员的工作效率。

^① 更确切地说，应当为营利性项目和非营利性项目。

^② J. D. 弗雷姆：《组织机构中的项目管理》，北京，世界图书出版公司北京公司，2000。

PMI 给出的定义是：项目管理就是把各种知识、技能、手段（工具）和技术应用于项目中，以满足或超过人们对项目的需求和期望。

(2) 项目管理知识体系。项目管理已经被发展和提炼为一种具有普遍规律的独立的行为模式，成为一个独立的新学科、新专业。它的知识体系基本上分为 9 个部分——项目的综合管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、风险管理和采购管理。项目管理学科独有的或者基本独有的内容，例如项目生命期概念、关键路线法、工作分解结构等，是其主体部分，但从事项目管理还需要其他领域知识的支持，主要是管理知识和相关应用领域知识的支持。项目管理知识体系与其他学科领域的关系大致可用图 1—1 说明。

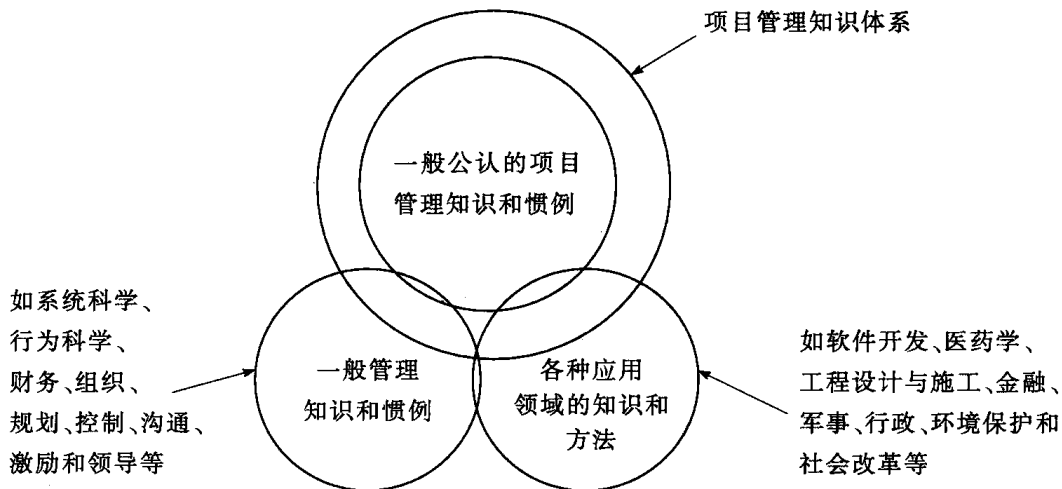


图 1—1 项目管理学科和其他学科领域的关系

注：图中重叠部分仅代表重叠关系，其大小不表示定量的比例关系。

资料来源：吴之明、卢有杰编著：《项目管理引论》，北京，清华大学出版社，2000。

当前，项目管理已从传统的建筑、工程建设，拓宽和普及到各行各业的各个领域，同时也从单一的以项目为中心，转变为以企业战略目标和企业资源总体规划指导下的项目组合管理为重点，并更加重视项目的集成综合管理。

3. 投资项目管理

鉴于投资项目所具有的内涵，投资项目管理是按照项目管理相关理论，对投资活动的全过程（投资项目周期的各个时期）进行计划（包括预测、评价、决策、规划）、组织、指挥、协调、控制（监督）等一系列管理活动的总称。因此，它需要一系列更具体、复杂和专业的管理知识和多方面相关应用领域的知识提供支持。

对于投资项目管理，值得注意的是：

(1) 投资管理水平的水平，直接影响投资项目的效益乃至项目的成败。它是一项政策性、经济性、专业性、技术性极强的工作。

(2) 管理者必须不断地学习，以现代化的管理思想、现代化的管理组织、现代化的管理手段和方法进行投资项目管理，以提高投资项目管理的科学性和有效性。

第2节 投资项目的效果

一、经济和经济效果

(一) 经济

“经济”这个词具有多种含义。作为名词，它指的是社会的物质生产和再生产活动；作为形容词，它指节省、节约，指用较少的人力、物力和时间，获得较多的生产成果，或者指为了达到一定的生产、服务或资产增值的目的，对有限资源的选择和利用是合理有效的。如果对资源的选择和利用是不合理且浪费的，则是不经济的。

恩格斯在《政治经济学批判大纲》中说：“价值是生产费用对效用的关系。价值首先是用来解决某种物品是否应该生产的问题，即这种物品的效用是否能抵偿生产费用的问题。”^①

众所周知，在我们赖以生存的地球上，绝大多数资源都是稀缺的，其中部分是不可再生的。例如，据美国能源部、世界能源理事会预测，一些不可再生资源的可开采期为：石油 39 年、天然气 60 年、煤 221 年。也就是说，21 世纪全球将首先面临石油、天然气枯竭的严峻挑战。因此，一方面，我们积极研究开发各类资源的替代物；另一方面，合理分配和有效利用现有的资源，以满足人类社会的长远需求，是全世界社会、经济可持续发展的首要问题。

我国人口众多，人均资源占有量少，正处于工业化、城镇化、市场化、国际化程度不断提高的发展阶段，面临很大的资源和环境压力。因此，建设资源节约型、环境友好型社会，是增强可持续发展能力，实现经济社会又好又快发展，以及关系中华民族生存和长远发展的根本大计。

(二) 经济效果

效果 (effect 或 result) 一般都是指事物的结果。效果有好坏之分。

投资项目的经济效果用来表征项目合理或有效利用现有资源的程度如何。我们可以通过多种方式对投资项目的经济效果进行定性描述，同时，我们可以使用多种经济效果评价指标作出定量描述。多数技术效果指标可以转化成经济效果指标，或者说在经济指标中得到反映。因此，经济指标是投资决策的主要依据。

二、投资项目的效果

投资项目不仅产生可以定量描述的经济效果，而且可能产生可以定性说明的非经济性的效果；投资项目不仅对项目或企业产生微观效果，而且对国家和社会产生宏观效果。因此，可以将投资项目的效果分为直接效果、间接（外部）效果；间接效果又可分为有形效果 and 无形效果。

^① 《马克思恩格斯全集》，中文1版，第1卷，605页，北京，人民出版社，1956。

我们以一项水利枢纽开发项目为例,对它的投资效果进行分析。

1. 直接效果 (对项目自身的影响)

(1) 直接收益——项目供电、灌溉供水、过往船舶收费、养鱼、旅游服务等方面的收益。

(2) 直接费用——项目投资建设、日常运行及维护修理费用。

2. 间接 (外部) 效果 (对国家、社会的影响)

(1) 外部效益。

1) 有形外部效益 (可用货币计量):

- 灌溉农田,使受益农田的农作物增产增收;
- 项目的防洪、排涝作用,防止或减少灾害损失而产生的效益;
- 由于项目具有旅游价值,以及带动周边地区商业发展所创造的经济收益;
- 项目造成航运公司的运量增加、成本节省而产生的经济效益。

2) 无形外部效益 (难以赋予货币价值的效益):

包括可以用非货币单位计量的,如项目在增加就业人数上的贡献;还包括不能量化的,如项目对帮扶周边贫困地区、保护生态环境、加强民族团结等方面发挥积极作用和影响。无法量化的效益需要予以定性说明。

(2) 外部成本 (费用)。

1) 有形成本 (可用货币计量):

- 工程占用和淹没土地的损失;
- 航运量的增加,减少了公路运输的需求量,导致公路部门收入的减少;
- 水库周围土壤的盐碱化,造成该部分土地的农作物减产。

2) 无形成本:

- 由于该水利工程的建设,原有自然或人文景观遭到一定程度的破坏;
- 由于工程的建设引起的,非自愿搬迁人口产生的社会不安定因素。

对于无形成本,同样需要予以定性的说明。

由上例可知,投资项目可能产生各种复杂的效果,微观投资效果与宏观投资效果不一致的情况也有可能出现。当然,可能多数投资项目的效果相对来说没有上例那么复杂,或者基本不涉及外部效果,但是投资者也应当认识到:我们必须权衡投资效果的利弊,兼顾企业、国家和社会的利益,即微观与宏观分析相结合、定量与定性分析相结合,实现资源的最佳配置,以达到投资预期的、良好的经济或社会效益。这对我国经济健康、可持续、快速发展具有极为重要的意义。

第3节 投资项目的可行性研究概述

改革开放以来,我国实施以经济建设为中心的现代化发展战略,进行了大规模的经济建设,取得了很大的成绩,也积累了不少成功的经验。但是失误和教训也应当引起我们足够的重视。

世界银行的专家把项目的可行性研究称为“防止错误投资决策的保险单”。也

就是说,为了确保投资项目获得预期的、良好的经济效益和社会效益,实现社会资源的最佳配置,保持国家经济健康、可持续增长,就必须首先加强投资决策的科学化、民主化和规范化,必须将技术经济与管理的相关理论与方法应用到投资项目的决策过程中去,认真、严格地对投资项目进行可行性研究。

一、可行性研究的概念

(一) 可行性研究的含义

可行性研究(feasibility study)是在投资决策前,对拟建项目进行全面的技术经济分析的科学方法和工作程序。即通过一系列的调查研究,在市场分析、技术分析和对项目的资源条件等方面进行分析的基础上,进行项目的财务评价、经济费用效益评价和社会评价,论证项目在技术上的先进性与适用性,经济上的合理性和盈利性,对社会发展目标的作用及其与社会的相互适应性,从而为投资决策提供可靠依据。它是投资项目管理程序的重要组成部分,是投资项目决策科学化的必要步骤和手段。

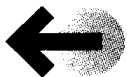
可行性研究能帮助我们在一个投资项目尚未实施之前,估算并评价其经济、社会效果,必要时分析其对社会发展目标的影响,论证其是否可行;并在可行的基础上,通过对不同方案的比较,选出最优方案,从而使投资决策建立在科学分析的基础上。

(二) 可行性研究的四个阶段

投资项目可行性研究的四个阶段是:机会研究阶段、初步可行性研究阶段、可行性研究阶段、项目评估(评审)决策阶段(见表1—2)。

表1—2 可行性研究的工作阶段

工作阶段	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,机会鉴别	项目初选粗略估算	对项目深入细致论证	审核与评估
承担研究单位	拟建单位或政府部门	拟建单位,或聘请专家协助,或委托专业设计院、咨询公司	一般应委托专业设计院或咨询公司承担	决策部门组织,授权有关银行、专家、咨询公司、投资者进行
研究工作内容	对潜在的投资机会或项目设想进行分析选择,提出项目建设的必要性和可能性的依据	调查研究、粗略估算,筛选方案,初步确定项目的可行性	提供准确详尽的基础数据,进行深入细致的技术经济论证,综合分析各种投资效果和风险,确定项目的可行性,并从多方案中选优	对可行性报告的可靠性、真实性和客观性进行全面审核、评估
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
研究目的	鉴别投资方向,寻求有价值的投资机会,刺激投资者作出响应	判明项目的生命力,判定是否有必要进行下一步详细研究	提出结论性意见,为项目决策提供依据	为投资决策者提供最后决策依据



从我国的实际情况来说,在某些情况下,前两个阶段有时可能被合并。

(三) 项目评价和决策分析的基本要求

- (1) 贯彻落实科学发展观;
- (2) 资料数据准确可靠;
- (3) 方法科学规范;
- (4) 定量与定性分析相结合,以定量分析为主;
- (5) 动态与静态分析相结合,以动态分析为主;
- (6) 多方案比选与优化。

二、可行性研究的内容和作用

(一) 可行性研究的主要内容

国家计委于1983年2月颁发的《关于建设项目进行可行性研究的试行管理办法》规定,我国工业建设项目可行性研究一般应包括十项内容,与联合国工业发展组织所规定的内容相似。主要内容简述如下:

1. 总论

项目提出的背景、投资环境、项目建设的必要性和意义;项目所需自然资源情况;国内外、本地区同行业的历史和现状;国家和地区的有关技术和产业政策;本项目的特点、优势、劣势分析。

2. 供求预测和拟建规模

(1) 国内外市场需求状况。须以市场调查的信息资料为依据,进行国内外需求预测、出口需求预测等。复杂、大型的市场调查和需求预测可委托专业咨询公司完成。

(2) 国内外现有厂家生产能力(产品可供量)的估算。包括市场占有率预测、产品生命周期预测等。

(3) 销售预测、价格分析。包括项目产品价格趋势预测、产品竞争能力分析、进入国际市场的前景预测。

(4) 在考虑市场与需求,投资的限制和资源的利用,产品的工艺特点和设备能力,专业化、协作化、联合化等条件的情况下,综合分析比较,以确定拟建项目的最佳规模。

3. 所需资源、原材料、燃料、动力及其他外购件的供应条件

(1) 所需矿产资源的储量、品位、勘察及审批情况。

(2) 原材料、辅助材料、燃料(包括有毒、有害品及危险品)的种类、数量、来源和供应的可能性及储运条件。所需动力(水、电、气等)以及其他外购件的供应方式和供应条件。

4. 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、地震、洪水情况和社会经济现状。

(2) 交通运输及水、电、气可能的供应现状和发展趋势。

(3) 厂址面积、厂区布置、移民搬迁情况、地价及其他工程费用。厂址方案的比较和选择。

5. 工程技术设计方案

(1) 确定项目的构成，包括主要单项工程（车间等）的组成、厂内外主体工程和公用辅助设施（如交通运输方式）的比较和选择。

(2) 生产技术、工艺、设备（包括引进技术和设备）方案的选择；与外商合作生产的不同方式的选择等。

(3) 工厂布置方案的选择和土建工程量的估算。

6. 环境保护与劳动安全

(1) 调查环境现状（如“三废”的种类、成分、排放浓度、排放量），预测项目对环境的影响。

(2) 提出环境保护、劳动安全和“三废”治理的措施。

(3) 城市规划，确定防震、防空、防洪，以及文物保护等要求和相应的措施方案。

7. 组织机构与人力资源配置

(1) 组织机构设置及其适应性分析；

(2) 人力资源配置，确定各类人员的数量和配置方案；

(3) 员工培训，包括计划、培训人数、内容、方法和费用。

8. 项目实施计划进度

通常包括资金筹措和使用计划、项目实施管理计划和总进度、设备订货计划、项目施工进度计划等。

9. 投资项目评价（技术经济论证）

投资项目评价是项目可行性研究的核心，它是在可行性研究完成了前八项工作，提供了大量数据的基础上进行的。投资项目评价包括经济评价和社会评价两大部分。其层次与研究的不同角度请参见表 1—3。

表 1—3 投资项目评价的层次与研究的不同角度

投资项目评价	经济评价	财务评价	从项目（企业）财务角度分析
		经济费用效益评价	从国家层次上资源合理配置的角度分析
		区域经济与宏观经济影响分析	从对区域和宏观经济影响的角度分析
	社会评价	从经济与社会发展协调发展的角度分析	

(1) 经济评价。《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）指出：建设项目经济评价是项目前期工作的重要内容，对于加强固定资产投资宏观调控，提高投资决策的科学化水平，引导和促进各类资源的合理配置，优化投资结构，减少和规避投资风险，充分发挥投资效益，具有重要意义。

1) 财务评价是在国家现行财税制度和价格体系的前提下，从项目的角度出发，计算项目范围内的财务效益和费用，分析项目的盈利能力、清偿能力和生存能力

等,评价项目在财务上的可行性。

2) 经济费用效益评价是在合理配置社会资源的前提下,从国家经济整体利益的角度出发,计算项目对国民经济的贡献,分析项目的经济效率、效果和对社会的影响,评价项目在宏观经济上的合理性。

3) 关于区域经济影响分析和宏观经济影响分析。区域经济影响分析是指从区域经济的角度出发,综合分析特大型建设项目的建设对项目所在区域乃至较大区域的经济活动的各方面影响,包括对区域现存发展条件、经济结构、城镇建设、劳动就业、土地利用、生态环境等方面现实和长远影响的分析。

宏观经济影响分析是指从国民经济整体的角度出发,综合分析特大型建设项目的建设对国家宏观经济各方面的影响,包括对国民经济总量增长、产业结构调整、生产力布局、自然资源开发、劳动就业结构变化、物价变化、收入分配等方面影响的分析,以及国家承担项目建设的能力即国力的分析、项目时机选择对国民经济的影响分析等。

4) 不同性质的项目经济评价的内容与决策依据。《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)中指出:建设项目经济评价内容的选择,应根据项目性质、项目目标、项目投资者、项目财务主体以及项目对经济与社会的影响程度等具体情况确定。

我们可以通过表 1—4 了解不同性质的项目需要进行评价的内容以及决策的依据。

表 1—4 不同性质的项目经济评价的内容与决策依据

评价内容	项目性质	决策依据
财务评价	对于不涉及进出口平衡等一般项目,其产出的市场价格基本上能够反映其真实价格,财务评价的结论能满足投资决策需要的项目。	以财务分析结论为依据。
财务评价 经济费用效益评价	对于关系公共利益、国家安全、国家控制的战略性资源和市场不能有效配置的资源开发等具有明显外部效果(一般为政府审批或核准)的项目。	应以经济费用效益评价结论作为主要依据,同时应满足项目财务生存能力的要求。
财务评价 经济费用效益评价 并辅以区域经济或宏观经济影响分析	特别重大的投资建设项目。	区域经济与宏观经济影响分析结论亦应作为决策的重要依据。

(2) 社会评价。社会评价在我国产生和发展,实际上是发展战略转变的具体体现。随着从原有单纯经济优先的发展战略转变为综合考虑经济、环境和社会等优先事项的可持续发展战略,社会评价在我国应运而生,成为投资项目管理综合评价体系的有机组成部分。

1) 社会评价的概念。社会评价是将社会分析和人们的期望(或公众参与)纳入投资项目方案设计和实施的一种方法和手段。社会评价考察投资项目造成的潜在的社会影响,分析项目和社会之间的相互适应性,以及项目可能带来的社会风险,