

# 建 筑 工 程 经 济

邓 卫 编 著  
谢 文 蕙 主 审

清 华 大 学 出 版 社

# (京)新登字 158 号

## 内 容 简 介

本书比较全面地阐述了建筑经济学和建筑技术经济学的理论体系;运用现代经济学的基本原理对建设领域中的相关经济问题、以及建筑业内部各组成部分的经济现象和经济联系进行了分析;着重对建设项目可行性研究中所涉及的资金的时间价值、技术经济预测与决策、经济效果评价与方案比较选优、不确定性分析与风险分析、财务评价、国民经济评价和社会评价等方面的基本原则和方法进行了介绍。

本书文字通俗易懂、语言流畅,理论与实例并重,可读性强、便于实际操作。它适合于建筑学、建筑经济、投资管理等领域的工程技术人员、管理人员以及高等院校相关专业的学生作为学习、进修、培训、考核的教材和参考用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

建筑工程经济/邓卫 编著 .- 北京:清华大学出版社,2000.10

ISBN 7-302-04091-5

. 建... . 邓... . 建筑工程-工程经济-基础理论 .F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 75650 号

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印刷者: 印刷厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 850×1168 1/32 印张:22.625 字数:563 千字

版 次: 2000 年 月第 1 版 2000 年 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-04091-5/F·293

印 数: 0001~0000

定 价: 元

# 前 言

伴随改革开放的伟大历史进程,我国建筑业的发展也由此步入快车道。在城乡建设面貌日新月异的同时,国家对高层次建筑人才的需求日益迫切。尤其是在社会主义市场经济体制初步确立和不断完善的新形势下,社会对人才的要求也走向多样化,其中一个重要方面就是对复合型人才的渴求。即不仅要求他们精通本专业的科学知识和专业技能,而且还应掌握能适应市场多元化和国际化趋势的相关知识和技能,如经济、管理、社会、法律、生态等影响人类可持续发展前景的基本学科及其基础知识。作为建筑业的工程技术人员,不应局限于长期以来一脉相承的实体空间的图面操作上,还应将自己的视野延伸向社会、经济大舞台和自然界更广阔的天地。这是 21 世纪新型建筑人才的使命,是中国建筑教育界改革与创新的方向之一,也是本书编著的宗旨。

在与建筑工程相关的经济学知识体系中,主要有建筑经济学和建筑技术经济学。它们本是两个独立的经济学分支:前者属于部门经济学范畴,着重研究建筑业生产经营的要素配置及其与相关部门的经济联系;后者属于技术经济学范畴,着重从经济学的角度分析建设行为的合理有效性及其优化。这些都是建筑工程技术人员应知应会的经济基础知识,也是本书的主要内容。

本书分为上、中、下三篇,共计十六章:

上篇是基本建设领域经济分析,着重对建筑业及其相关的基本建设领域的经济问题进行论述,包括:投资与建设;建筑业;房地产业和住宅产业;建设工程费用等共四章。

中篇是建筑业的经济分析,主要研究建筑业本身各个组成部

分的经济现象和相互联系,包括:建筑产品;建筑生产;建筑企业;建筑市场等四章。

下篇是建筑工程项目经济评价,集中介绍项目评价的理论与方法,包括:资金的时间价值;技术经济预测与决策;经济效果评价与方案比较选优;不确定性分析与风险分析;财务评价;国民经济评价;社会评价与环境评价;建设项目可行性研究等八章。

本书在编写过程中,力求突出以下特色:

**科学性** 将现代经济学的基本理论与研究方法引入到建筑工程的经济分析之中,从理论上对建筑业的组成要素及其发展规律进行科学阐述,反映了本学科的最新研究成果与发展方向;

**系统性** 将建筑经济学与建筑技术经济学两个经济学分支的主要内容有机组织在一起,进行简明扼要而又全面系统的介绍;

**实用性** 以通俗易懂的语言和大量例题解答将经济学知识及分析方法解说清楚。目的在于使读者学以致用,通过本书介绍可以基本掌握对建设项目的评估与决策方法;

**交叉性** 在内容的选择上注意融合多学科的知识,体现出当代科学技术发展从独立并列式走向交叉融贯的大趋势,具有一定的前瞻性。

本书可以作为高等院校土木建筑类专业的本科生和研究生教材,以及建筑工程技术人员考核培训的参考书。

由于作者水平有限,在对全书的内容驾驭和文字写作、观点评价上定会存在错讹缺漏,敬请读者批评指正。

邓 卫  
于清华园  
2000年3月



# 目 录

## 上篇 基本建设领域经济分析

第一章 投资与建设 .....	( 3 )
第一节 固定资产投资 .....	( 3 )
一、固定资产相关概念 .....	( 3 )
二、固定资产投资 .....	( 8 )
第二节 基本建设 .....	(17)
一、基本建设定义与分类 .....	(17)
二、基本建设作用与基建计划 .....	(19)
三、基本建设程序 .....	(21)
四、基本建设投资管理 .....	(26)
第二章 建筑业 .....	(33)
第一节 建筑业的概念、性质和界定.....	(33)
一、建筑的起源与建筑业的形成 .....	(33)
二、建筑业的概念 .....	(35)
三、建筑业的界定 .....	(36)
四、建筑业的性质 .....	(37)
第二节 建筑业在国民经济中的地位和作用 .....	(39)
一、建筑业产品的特点 .....	(39)
二、建筑业的行业特征 .....	(40)
三、建筑业在国民经济中的地位和作用 .....	(44)
第三节 我国建筑业的发展 .....	(45)
一、建筑业发展的影响因素 .....	(45)

二、我国建筑业面临的问题与改革 .....	(49)
三、我国建筑业的发展前景 .....	(52)
第四节 建筑工业化 .....	(56)
一、建筑工业化的概念 .....	(56)
二、建筑工业化的内容 .....	(60)
三、我国建筑工业化的道路 .....	(62)
第三章 房地产业与住宅产业 .....	(64)
第一节 房地产业的特点、作用与房地产开发 .....	(64)
一、房地产业的界定及构成 .....	(64)
二、房地产业的行业特征 .....	(68)
三、房地产业在国民经济中的作用和影响 .....	(71)
四、房地产开发主体与调控机制 .....	(76)
第二节 我国房地产业的发展 .....	(79)
一、房地产业的发展历程 .....	(79)
二、房地产业的现状问题及其成因 .....	(84)
三、除弊和改革——房地产业健康发展对策 .....	(92)
第三节 我国城镇住房问题与住房改革 .....	(96)
一、我国城镇住房问题及其成因 .....	(96)
二、深化住房制度改革的基本思路 .....	(100)
第四节 住宅产业的形成与发展 .....	(104)
一、住宅产业的构成与特征 .....	(104)
二、住宅产业在国民经济中的地位与作用 .....	(107)
三、我国住宅产业的现状与发展条件 .....	(110)
四、我国住宅产业的发展目标与发展方向 .....	(112)
第四章 建设工程费用 .....	(117)
第一节 建设工程费用与定额 .....	(117)
一、建设项目的分解 .....	(117)
二、建设费用的组成 .....	(118)

三、建筑安装工程费用的组成 .....	(120)
四、建筑安装工程的定额 .....	(123)
五、建设工程费用编制的类别 .....	(126)
第二节 建设工程投资估算 .....	(130)
一、投资估算的内容和依据 .....	(130)
二、投资估算的方法 .....	(132)
第三节 建设工程概算预算与结算决算 .....	(136)
一、建设工程概算 .....	(136)
二、建设工程预算 .....	(139)
三、建设工程结算与竣工决算 .....	(141)

## 中篇 建筑业经济分析

第五章 建筑产品 .....	(147)
第一节 建筑产品的需求与供给 .....	(147)
一、需求和供给的基本原理 .....	(147)
二、建筑产品的需求 .....	(156)
三、建筑产品的供给 .....	(158)
四、建筑产品总需求与总供给的均衡 .....	(160)
第二节 建筑产品的流通与消费 .....	(161)
一、消费的基本理论 .....	(161)
二、建筑产品的消费特点及其影响因素 .....	(163)
三、建筑产品的流通 .....	(166)
第三节 建筑产品的价格、成本与利润 .....	(167)
一、价格形成理论与价格运动机制 .....	(167)
二、建筑产品的价格分析 .....	(171)
三、建筑产品的成本分析 .....	(176)
四、建筑产品的利润分析 .....	(178)
第六章 建筑生产 .....	(181)

第一节 建筑业的生产组织.....	(181)
一、生产的基本理论 .....	(181)
二、建筑业的生产 .....	(188)
三、建筑生产的勘察设计阶段 .....	(189)
四、建筑生产的施工阶段 .....	(192)
第二节 建筑生产的管理.....	(195)
一、管理思想的发展 .....	(195)
二、管理的基本职能 .....	(199)
三、建筑生产的项目管理与质量管理 .....	(204)
四、建筑生产的技术、设备与材料管理 .....	(206)
五、建筑生产的人力资源管理 .....	(211)
第七章 建筑企业.....	(218)
第一节 建筑企业的结构分析.....	(218)
一、建筑企业的界定与分类 .....	(218)
二、建筑企业的规模结构 .....	(221)
三、建筑企业的组织结构 .....	(222)
四、建筑企业的资产结构 .....	(226)
第二节 建筑企业的资金运动.....	(229)
一、资金的概念与特征 .....	(229)
二、建筑企业资金的筹集 .....	(232)
三、建筑企业资金的构成 .....	(236)
四、建筑企业资金的运动 .....	(241)
第三节 建筑企业的经济效益.....	(242)
一、建筑企业的经营机制 .....	(242)
二、建筑企业的经济核算 .....	(245)
三、建筑企业的经济效益 .....	(246)
第四节 建筑企业的发展战略.....	(250)
一、企业发展的基本战略 .....	(250)

二、企业的形象设计 .....	( 255)
第五节 建立现代企业制度.....	( 257)
一、国有建筑企业的改革方向 .....	( 257)
二、国有建筑企业的战略改组 .....	( 260)
三、建立现代企业制度 .....	( 262)
第八章 建筑市场.....	( 267)
第一节 建筑市场的运行机制.....	( 267)
一、市场的基本理论 .....	( 267)
二、建筑市场的概念与特点 .....	( 273)
三、建筑市场主体的构成 .....	( 275)
四、我国建筑市场的现状与发展方向 .....	( 282)
第二节 建筑市场的承包发包.....	( 285)
一、建筑业经营方式及其发展 .....	( 285)
二、承发包制的主要内容 .....	( 286)
三、承包合同的主要内容 .....	( 290)
四、国际建筑市场与国际工程承包 .....	( 293)
第三节 建筑市场的招标投标.....	( 295)
一、招标投标的概念和方式 .....	( 295)
二、招标程序及其内容 .....	( 298)
三、投标程序及其内容 .....	( 300)
四、决标程序及其内容 .....	( 304)

## 下篇 建筑工程项目经济评价

第九章 资金的时间价值.....	( 309)
第一节 现金流量构成.....	( 309)
一、现金流量的构成要素 .....	( 309)
二、现金流量的计算与表示 .....	( 315)
第二节 利息、利率与资金等值计算 .....	( 319)

一、利息与利率的概念 .....	( 319)
二、资金的等值概念与等值计算 .....	( 327)
三、等值计算的常用公式 .....	( 329)
四、复利系数表的应用 .....	( 335)
第十章 技术经济预测与决策 .....	( 340)
第一节 市场调查与分析 .....	( 340)
一、市场调查的内容与原则 .....	( 340)
二、市场调查的步骤与组织 .....	( 342)
三、市场调查的方法 .....	( 344)
四、抽样调查的类型 .....	( 347)
五、问卷调查的技巧 .....	( 351)
第二节 技术经济预测 .....	( 353)
一、科学预测的类型与程序 .....	( 353)
二、定性预测法 .....	( 356)
三、回归分析法 .....	( 361)
四、趋势外推法 .....	( 367)
第三节 技术经济决策 .....	( 376)
一、科学决策的含义与程序 .....	( 376)
二、确定型决策方法 .....	( 379)
三、不确定型决策方法 .....	( 380)
第十一章 经济效果评价与方案比较选优 .....	( 385)
第一节 经济效果评价 .....	( 385)
一、经济效果评价方法及其指标体系 .....	( 385)
二、静态评价 .....	( 388)
三、动态评价 .....	( 393)
第二节 方案类型与比较选优 .....	( 408)
一、独立方案的评价选优 .....	( 408)
二、互斥方案的评价选优 .....	( 410)

三、相关方案的评价选优 .....	( 421)
第十二章 不确定性分析与风险分析 .....	( 427)
第一节 不确定性分析 .....	( 427)
一、不确定性分析的概念 .....	( 427)
二、盈亏平衡分析 .....	( 429)
三、敏感性分析 .....	( 437)
四、概率分析 .....	( 444)
第二节 风险分析 .....	( 452)
一、风险分析的概念 .....	( 452)
二、单方案风险分析 .....	( 453)
三、多方案风险分析 .....	( 458)
第十三章 财务评价 .....	( 471)
第一节 财务评价的基本原理 .....	( 471)
一、财务评价的概念与特点 .....	( 471)
二、财务评价的内容与步骤 .....	( 472)
三、财务评价的指标体系与相关报表 .....	( 475)
四、财务评价中的若干影响因素 .....	( 479)
第二节 建设项目的资金规划 .....	( 482)
一、建设项目的资金筹集 .....	( 482)
二、建设项目的资金成本 .....	( 488)
三、贷款资金偿还方式 .....	( 495)
四、建设项目的资金规划 .....	( 499)
第三节 财务效果评价 .....	( 503)
一、财务费用和效益的识别 .....	( 503)
二、财务盈利能力分析 .....	( 506)
三、项目清偿能力分析 .....	( 511)
四、外汇平衡分析 .....	( 515)
第四节 改扩建项目财务评价 .....	( 516)

一、改扩建项目的类型与特点 .....	( 516)
二、改扩建项目评价的原则和技术路线 .....	( 517)
三、改扩建项目评价的方法 .....	( 521)
第十四章 国民经济评价 .....	( 524)
第一节 国民经济评价的基本原理 .....	( 524)
一、国民经济评价的概念与作用 .....	( 524)
二、国民经济评价的理论基础 .....	( 527)
三、国民经济评价与财务评价的关系 .....	( 532)
四、国民经济评价的内容与步骤 .....	( 535)
第二节 国民经济费用效益识别与影子价格 .....	( 536)
一、国民经济费用与效益的识别 .....	( 536)
二、影子价格 .....	( 539)
三、其他经济评价参数 .....	( 550)
第三节 国民经济效果评价 .....	( 554)
一、国民经济评价的指标体系与相关报表 .....	( 554)
二、经济盈利能力分析 .....	( 557)
三、外汇效果分析 .....	( 559)
第四节 非工业项目国民经济评价 .....	( 560)
一、交通运输项目的国民经济评价 .....	( 560)
二、其他非工业项目的国民经济评价 .....	( 565)
第十五章 社会评价与环境评价 .....	( 569)
第一节 社会评价理论与方法 .....	( 569)
一、社会评价的概念与特点 .....	( 569)
二、社会评价的原则与步骤 .....	( 572)
三、社会评价的主要内容 .....	( 576)
四、社会评价的方法——多目标综合评价 .....	( 581)
第二节 环境评价理论与方法 .....	( 589)
一、建设项目对环境的影响 .....	( 589)

二、环境评价的概念与内容 .....	( 592)
三、环境评价的方法 .....	( 595)
第十六章 建设项目可行性研究.....	( 600)
第一节 可行性研究概念.....	( 600)
一、可行性研究的概念及其发展历程 .....	( 600)
二、可行性研究的目的与作用 .....	( 602)
三、可行性研究的工作阶段 .....	( 605)
四、可行性研究的原则与依据 .....	( 608)
五、可行性研究的程序和组织 .....	( 610)
六、可行性研究的内容与格式 .....	( 612)
第二节 房地产项目可行性研究.....	( 616)
一、房地产投资的类型与特点 .....	( 616)
二、房地产投资的影响要素与开发程序 .....	( 620)
三、房地产开发的市场研究与定位 .....	( 624)
四、房地产开发的资金运作 .....	( 628)
五、房地产开发的用地分析 .....	( 633)
六、房地产项目的规划设计经济分析 .....	( 639)
七、房地产项目的不确定性分析与风险规避 .....	( 642)
附录一、复利系数表 .....	( 646)
附录二、乱数表与标准正态分布表 .....	( 663)
附录三、财务评价相关报表格式 .....	( 668)
附录四、国民经济评价相关报表格式 .....	( 683)
附录五、土地影子费用计算相关表格 .....	( 690)
附录六、城市用地分类和代号 .....	( 693)
附录七、各类建设用地适建范围表 .....	( 703)
主要参考文献.....	( 707)

# 上 篇

## 基本建设领域经济分析



# 第一章 投资与建设

## 第一节 固定资产投资

### 一、固定资产相关概念

任何一个国家或地区的经济与社会发展,都离不开建设。建设行为的主体,是国民经济的各个产业部门以及社会中的团体与个人;而建设行为的具体实施,则主要依靠建筑业。建筑业的产品中,有相当大的部分转化为其他部门的固定资产;同时建筑业的生产资金,也大多来自于固定资产投资。因此,研究固定资产及其投资问题,对于建筑业是十分必要的。

#### 1. 固定资产概念

固定资产(fixed assets)是指可供较长期的使用,反复多次地参加生产或经营活动过程而仍保持原有实物形态的物质资料。

对于物质生产部门,固定资产是生产的物质技术基础,它的数量和技术状态决定着企业的生产规模和技术水平。它一般包括:生产过程中劳动者使用的机器、设备、工具等;为保证生产所必需的厂房、建筑物、管理办公用具、运输工具等;以及职工住宅、福利设施等其他附属设施。可见,固定资产依其经济用途而分为生产性固定资产与非生产性固定资产两大类。

何种物质资料可以列作固定资产呢?在我国,固定资产标准是由国家财政部根据资产价值和管理需要统一规定的,其条件为:

凡耐用物品,其使用期限在一年以上;