

建筑经济与管理

内 容 简 介

本书主要介绍建筑生产活动中的建筑经济优化和经营管理问题。全书共分十五章：建筑经济管理概念、建筑企业的经济效益、建筑企业的可行性研究、建筑企业的技术经济预测与决策、建筑企业价值工程简介、建筑企业的技术经济评价、建筑产品的成本利润与价格、建筑企业管理的组织形式、建筑工程定额预算与决算、建筑企业目标管理、建筑企业的全面质量管理、建筑企业的施工管理、建筑企业的生产要素管理、建筑企业的财务管理及建筑企业的招标投标。

本书可作为经济管理学院、工科院校的管理专业及工民建专业的教材或教学参考书，也可作为广大建筑科研单位和建筑部门干部、职工的自学参考书。

建 筑 经 济 管 理 学

上海交通大学出版社出版

(淮海中路1984弄19号)

新华书店上海发行所发行

常熟梅李印刷厂印装

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 11.25 字数 252,000

1988年10月第1版 1989年1月第1次印刷

印数：1—4,400

ISBN7-313-00250-5/F2 科技书目：177—292

定价：2.20元

前 言

建筑经济管理系一综合型、多功能、跨专业的边缘学科，属于“软科学”。主要研究具有我国特色的，当前建筑生产活动中的建筑经济优化和经营管理问题。按照客观经济规律，利用现代科学管理方法，以经济效益为核心，以推行目标管理为重点，从而使我国早日实现建筑企业管理现代化，以适应“四化”的需要。

多年来，通过教学实践和对外讲学活动，不断搜集国内外资料，充实内容。1983年仲夏，写成初稿，其中第一～八章曾请南京建筑工程学院甘烈君同志，第九～十三章请同院殷志健副教授审阅，深表谢意，以后继续进行了多次补充修改。

本书既可作为经济管理学院、工科院校的管理专业及工民建本科教材和研究生的参考书，也可作为社会上科研单位和建筑部门职工的参考书。限于个人学识水平，书中错误之处在所难免，望广大读者提出意见，以便改正。

作 者

1987年8月

目 录

第一章 建筑经济管理概论	1
第一节 建筑经济管理概述.....	1
第二节 建筑业在国民经济中的地位.....	7
第三节 建筑产品生产的技术经济特点.....	9
第二章 建筑企业的经济效益	19
第一节 经济效益概述.....	19
第二节 建筑企业经济效益的评价指标.....	21
第三节 建筑企业投资的利息计算.....	24
第四节 建筑企业经济效益.....	29
第三章 建筑企业的可行性研究	35
第一节 可行性研究概述.....	35
第二节 可行性研究的主要内容.....	36
第三节 可行性研究的作用.....	44
第四节 可行性研究的评价指标体系.....	45
第五节 可行性研究在我国的应用.....	56
第六节 可行性研究中的不确定性.....	61
第四章 建筑企业的技术经济预测与决策	62
第一节 技术经济预测概述.....	62
第二节 预测方法.....	63
第三节 建筑企业的预测.....	76
第四节 决策.....	81

第五章 建筑企业价值工程简介	105
第一节 价值工程概述.....	105
第二节 价值工程的实施步骤.....	108
第三节 价值工程在建筑工程中的应用.....	120
第六章 建筑企业的技术经济评价	124
第一节 设计方案的技术经济评价.....	124
第二节 设计方案技术经济评价指标的分类.....	132
第三节 设计方案技术经济评价的指标体系.....	133
第四节 工业化居住建筑体系的技术经济评价.....	142
第七章 建筑产品的成本、利润与价格	149
第一节 建筑产品的成本与利润.....	149
第二节 建筑产品的价值与价格.....	160
第八章 建筑企业管理的组织形式	167
第一节 建筑企业设置的条件和原则.....	167
第二节 企业管理机构的组织形式.....	168
第三节 国外企业组织和管理体制的变革.....	179
第四节 建筑企业的类型和组织机构.....	181
第九章 建筑工程定额、预算与决算	189
第一节 编制定额的原则、种类与作用.....	189
第二节 编制预算的意义、分类与作用.....	192
第三节 施工预算与施工图预算的对比.....	197
第四节 编制单位施工图预算的依据、类别和程序.....	200
第五节 工程决算.....	205
第十章 建筑企业的目标管理	208
第一节 目标管理的内容和先决条件.....	208
第二节 目标管理的基本方法、应用和注意事项.....	216

第十一章	建筑企业的全面质量管理	223
第一节	全面质量管理概述	223
第二节	全面质量管理的基本原则和评定方法	226
第三节	全面质量管理的科学管理方法	229
第四节	统计方法在质量管理中的应用	231
第十二章	建筑企业的施工管理	254
第一节	施工管理的内容	254
第二节	编制施工计划的基本原则	255
第三节	施工准备工作与管理工作	257
第四节	工程的交工验收	264
第五节	网络计划技术在施工管理中的应用	266
第十三章	建筑企业的生产要素管理	282
第一节	建筑企业的劳动管理	282
第二节	建筑企业的材料管理	289
第三节	建筑材料的消耗定额与储备定额	292
第四节	建筑企业的机械设备管理	303
第十四章	建筑企业的财务管理	310
第一节	财务管理的任务	310
第二节	建筑企业资金的占用与来源	311
第三节	固定资金管理	314
第四节	流动资金管理	319
第五节	专项资金管理	322
第六节	工程成本管理	326
第十五章	建筑企业的招标投标	334
第一节	招标投标的意义和目的	334
第二节	招标投标的优越性	335

第三节	招标方式·····	336
第四节	招标投标程序·····	337
第五节	投标策略·····	342

第一章 建筑经济管理概论

第一节 建筑经济管理概述

建筑业主要是从事建筑安装工程施工的社会生产部门。包括建筑系统的各企业，也包括一部分非建筑系统而从事建筑安装生产活动的企业或单位。建筑业承担物质生产领域各部门所需房屋和构筑物的新建、改建、扩建和设备安装工作，也担负非生产部门所需房屋、设施和民用住宅等施工任务，以及与上述各种建设有关的勘察、设计、装璜等业务。有些国家把建筑业列为第二产业部门。建筑业生产成果的大小，对整个国民经济和人民物质文化生活水平的提高都有重大的影响。

管理可包括两个方面：一方面是指生产管理，包括企业内部的基本生产与辅助生产；另一方面是指经营管理，包括原材料、燃料、动力等物资供应、产品销售、市场信息、预测与决策。本书所研究的管理，主要是指后一种。

建筑经济管理系综合型、多功能、跨专业的边缘学科，主要研究建筑业生产活动中的建筑经济优化和经营管理问题。

一、我国建筑业的发展和现状

建国初期，全国建筑业职工不过20万人，1952年迅速发展到104万人，1980年增至500多万人，加上农村建筑队伍300多万人与城镇建筑队伍，总数超过1000万人，近年来，这一数

字又有迅猛的增长。

据1979年普查，全国国营建筑企业的固定资产为245亿元，比1952年增长100多倍。一年完成的工作量相当于1952年完成的工作量10多倍。建筑业的产值占物质生产部门总产值的8%，建筑业已发展成为整个国民经济中的重要物质生产部门之一。

1980年建筑业有1400多个勘察设计单位，有1万多个施工企业，分属建工、冶金、煤炭、化工、文教、卫生等37个系统。小型企业拥有职工不过数百人，大型企业则在万人以上。在全国施工企业职工中，工人占78.5%，技术人员占2.3%，管理服务人员占19.2%。在工人中，临时工占14%，女工占23%。

从生产技术上来看，50年代中期，建筑业开始从肩挑人抬进入车辆运输和卷扬机作业，60年代发展了搅拌机和各种简易吊装机械，实现垂直运输机械作业。70年代在大、中城市的施工中，大量使用塔吊、翻斗车、打桩机，建筑物大量采用钢筋、钢模板、钢脚手架、工厂预制件与现场预制件也均有所发展。

从技术构成来看，据1979年普查，全国施工企业平均每千人占用机械198台(件)，每个职工动力装配率为3015.54伏安(4.1马力)，技术装备率为1706元。在大、中城市，垂直运输、混凝土搅拌、土方挖掘、夯实、打桩等劳动，大都为机械所代替。但在砌砖、抹灰等劳动中，手工操作仍占很大比重。

从管理体制来看，我国建筑企业管理经历了一段曲折而复杂的道路，大致可分为以下五个阶段：

第一阶段，国民经济恢复和“一五”计划时期(1949年～

1957年)

建国初期,我国建筑队伍是按照自营和承包两个体系建立起来的。全国建筑队伍约20万人,大部分集中在少数沿海大城市。在“一五”期间是包工包料,实行承发包制,国家按定额把建筑材料拨给建工系统,然后统一组织供应和调剂使用。当时甲、乙双方的经济责任是比较明确的。建筑业对国家156项重点工程的完成,作出了积极的贡献,而且大部分工程都是按期或提前完成的。

第二阶段,“二五”计划时期(1958年~1960年)

在这段时期,由于经济指导思想产生“左”的倾向,1958年推行高指标,物资短缺,曾出现争指标、争投资的情况,材料跟投资走,从而使建筑业的劳动和劳动手段同材料分离,客观上促使建筑业成为来料加工的经济组织,同时,建筑业原来按成本提取的2.5%的法定利润也被取消了,改为经常费制度。

由于建筑经济管理体制和经济政策上的改变,严重影响了建筑业的经济效益,以至在一个相当长时期内,出现工期长、效率低、造价高、质量坏、全行业连续亏损的局面。各项经济指标大幅度下降,1956年全员劳动生产率为3285元,1961年为1809元,下降66.8%;每人年竣工面积由原来32.5平方米变为13.6平方米,下降61.3%。

第三阶段,国民经济调整和新的发展时期(1961年~1965年)

根据“调整、巩固、充实、提高”的八字方针,在总结过去经验教训的基础上,建立了一套适合当时实际的企业管理制度和办法,建筑企业的管理水平有了较大的提高。

第四阶段，十年动乱时期(1966年~1976年)

这个时期全盘否定了前一段时期的企业管理制度，从而造成了思想上、理论上和经营管理上的大混乱局面，使得许多企业生产无计划、劳动无定额、成本无核算、管理无规章，整个建筑行业遭受到极大的破坏和损失。工程质量普遍下降，建筑企业亏损在1974年和1976年都达到50%以上。新增固定资产交付使用率由“一五”时期的83.7%下降为61.4%。在建工程占用资金投资额的比重，从“一五”时期53.8%增加到160.2%，大、中型建设项目的投资率从1957年的26.4%下降到1975年的10.9%，遂使全国建筑业陷于一片混乱状态。

第五阶段，恢复和发展时期(1977年~今)

“四人帮”被粉碎后，尤其是十一届三中全会以来，建筑业发生了巨大变化，表现在以下几个方面：

(1) 打破了过去长期条块分割的局面。

建筑行业开始突破了部门分割、地区封锁，由过去封闭型转向开拓型市场。从建筑企业生产任务来说，过去是靠纵向的自上而下的层层下达，通过改革，转为横向的经济承包，突破了传统的计划控制模式的制约。开始转变成为相对独立的经营生产者。任务形成，物资供应，劳动力招募和对外签约，都由企业自主进行。从一定意义上讲，建筑企业摆脱了对主管部门的依赖性。

(2) 建筑业内部所有制结构发生了重大变革。

多年来，我国强调的是单一所有制。实践证明，在我国社会主义初级阶段，把所有企业全部变为国营企业，是脱离我国生产力发展现状的。以国营为主体，多种经济竞相发展，国营企业一统天下的局面开始突破。国营企业由1980年的480万人

增加到1984年520万人，城镇集体企业由1980年175万增加到350万人，农村建筑队伍由1980年的330万人增加到683万人〔注〕。目前建筑任务的62%由集体和农村建筑队完成，38%由国营企业完成，集体建筑企业已成为建筑业劳动力的主力军。

(3) 比较彻底地打破了一个层次的分配，实现了多层次的按劳分配。

工资含量包干是把过去一个层次的分配，改为由企业根据生产效益大小，进行两个层次的分配，对平均主义冲击较大，从而增强了企业内在的活力。

(4) 按照社会主义商品经济的特点，调整企业生产关系，实现所有权和经营权的分离。据一些地方实行包工队的实验表明，有60%~70%的包工队，人均年产值达到10000元，竣工面积60平方米。而1984年全国平均仅达26.8平方米，这样把企业的微观调节机制，进一步分解到它的基层单位，大大有利于经营管理水平的提高。

(5) 城镇建设打破了部门按条条管理的方式，向综合开发商品化方向发展。以天津为例，由一家统管，投资统一使用、修桥、铺路、拆房、建房统一分配，这是社会财力、物力和人力的极大节约。

通过改革，建筑业对国家、社会的贡献增大了，主要表现在每年的总产值不断增长。1985年达到1300多亿元，上缴国家的税金、能源、交通、建设基金等，5年累计为140亿元。许多地方建筑业已成为地方财政收入的主要来源之一，全国建筑

〔注〕根据城乡建设环境保护部杨慎副部长于1986年4月11日在北京“全国建筑会计学会”上的讲话资料，全国建筑会计学会，《建筑会计学会成立大会》专刊，第1~8页，1986年4月9日。

业完成了大量的住宅、高层建筑、大批旅游建筑和公共建筑。以住宅为例，1985年上海市竣工总面积为300万平方米，其中住宅300万平方米。北京市在1943年，全市房屋共计2126万平方米，近几年每年竣工面积800万平方米，等于3年建成一个旧北京城，这是上海、北京建筑业职工作出的重大贡献。

二、建筑经济管理现代化

所谓建筑经济管理现代化，就是把现代科学技术成果综合地、全面地运用于建筑业经济管理和企业管理。建筑经济管理现代化的主要内容包括：管理思想现代化、管理组织现代化、管理方法现代化和管理手段现代化。

1. 管理思想现代化

现代化管理，首先要求管理思想现代化。要树立市场观念、服务观念、竞争观念、信息观念、经济效益观念和战略观念等。摆脱小生产狭隘的传统经营思想，把管理工作立足于先进科学技术和社会化大生产的基础之上。

2. 管理组织现代化

现代化管理，要求管理组织现代化。从现代工业发展的专业化、标准化、社会化的趋势出发，对企业的各个部门、各个环节进行严格的科学管理。

3. 管理方法现代化

现代化管理，要求管理方法现代化。采用科学的管理方法和管理技术，广泛运用现代管理科学的研究成果。

4. 管理手段现代化

现代化管理，要求管理手段现代化，如建立管理信息系统，使用最优化数学模型，充分发挥电子计算机在管理工作中的作用。

第二节 建筑业在国民经济中的地位

一、建筑业是物质生产部门之一

建筑业是国民经济中重要的物质资料生产部门之一。第二次世界大战后，世界各国的建筑业都有显著的变化和发展，建筑业在各国的国民经济中占有重要地位，如美国、法国、联邦德国和日本等国，建筑业的生产总值占国民生产总值一般为5%~8%，其产值超过农、林、渔业、运输业，是国民经济的支柱之一。

我国从“一五”计划以来，在每年国民收入中，建筑业创造的国民收入都在3%以上，最高曾达6.5%。1979年建筑业的总产值占全国工业产值的4.97%，1981年占国民收入的3.8%。

二、我国建筑业是劳动密集型产业部门之一

所谓劳动密集型是按照生产要素的配合比例划分的一种经济类型。人们进行任何一项经济活动，都要投入劳动力和资本(资金)这两种基本要素，在这两种配合比例中，单位劳动占用的资本(资金)数量较少的经济活动，称为“劳动密集型经济”；反之，单位劳动占用的资本数量较多的经济活动，则称为“资本密集型经济”。我国建筑业是“劳动密集型”的产业部门，当它发展起来以后，可以吸收大量的劳动力就业。1949~1978年我国全民所有制企业的基本建设职工增加30多倍，1977年基建职工占全国职工总数的8.8%。

我国建筑业是劳动密集型产业还表现在每个职工平均每人占用的固定资产少，技术装备费用低。我国建筑业的有机构成

比其他工业部门低，国营工业企业每个劳动力平均固定资产装备费，工业为 1 万元，而建筑业为 2 千元，就是说相同数量的投资，建筑业可以吸收较多的劳动力。

三、建筑业是国民经济各部门产品的广阔市场

建筑业可为国民经济有关部门生产的产品开辟广阔的市场，对国民经济各部门的发展起着支持和推动的作用。

我国建筑业随着工业化程度的提高，对钢铁机械设备、化工产品、水泥及其制品、木材、玻璃制品的需要日益增加。据 1979 年统计，我国基本建设钢材的消耗量约占全国总消耗量的 24.2%、木材占 26.8%、水泥约占 66.5%，目前我国城乡建筑产品的数量日益增大，建筑材料总的情况是供不应求。我国建筑材料工业还很薄弱，钢材水泥都很少。据 1981 年资料，钢材每人平均只有 30 多千克，相当于 1950 年美国每人平均的 $1/18$ ，苏联的 $1/5$ ，法国的 $1/7$ 。水泥我国每人平均 60 千克左右，只相当于 1950 年美国每人平均的 $1/5$ ，法国的 $1/3$ 。传统材料的缺口也很大，轻质高强新型材料如建筑塑料、轻质板材、人造轻骨料、高效能减水剂、粘结剂、防水剂等，有的尚未生产，有的产量很少，价格很高，有的虽已生产，应用技术没有过关。但我国地方资源丰富，以粉煤灰为例，全国每年排出量约 3000 多万吨，现在每年利用不到 $1/10$ ，而荷兰、法国的利用率高达 70%~80%。

四、建筑业是工业建设和城镇建设的主力军

世界各国为了发展各自的国民经济，都大量投资工业建设项目。工程项目的勘探、设计、施工、设备安装等项任务都是

由建筑部门来承担的。在工业建设项目总投资中，建筑业完成的施工设备安装费用约占60%，设备购置和其他费用(如职工培训费等)约占40%。住宅与公共建筑的建设费用90%以上是属于建筑施工安装费用的。

工业的发展又促进了城市的发展，成百上千的城镇和工业项目要新建、扩建、改建，大量的住宅与公共建筑要改建、市政工程要铺设，完成这些任务的主力军是建筑职工。

30多年来，我国新建和扩建了200多座城市。建成了大、中型工业项目3600个，小型项目10万余个。盖起了20多亿平方米的城镇房屋，其中住宅约25亿平方米。建筑业为改变我国工业落后面貌和改善人民生活，作出了巨大的贡献。

五、承包国外工程，为国家增加外汇收入

许多国家的建筑部门都非常重视国际承包工程的市场竞争，通过承包工程，不仅可以带动资本、技术、劳务、设备及商品的输出，赚取外汇，还可以扩大政治影响。

近年来我国建筑业已积极打入国际市场。到1982年，已先后成立23个承包公司，并同43个国家和地区建立了业务往来。承包工程累计成交额达12亿美元，在国外从业职工约3万多人。但我国对外签订合同的金额在国际建筑市场签约总额中所占比重还很小，应创造条件，积极扩大业务范围和规模。

第三节 建筑产品生产的技术经济特点

一、建筑产品的概念

建筑产品是建筑业施工活动的成果，主要包括：

(1) 已完工程——已竣工的房屋和构筑物(包括已完工的房屋和构筑物的大修理工程);

(2) 已完施工——实际完成并具备结算条件的部分工程,即指按预算定额的规定,已完成的分部与分项工程,上两项工程称为建筑成品;

(3) 未完施工——虽已投入人工、物料,但还不具备结算条件的部分工程,它只能在本企业内部进行核算。建筑单位称已完施工和未完施工为未完工程。

二、建筑产品生产的技术经济特点

建筑产品与工业产品比较,具有许多特点,了解这些特点,对于核算建筑产品和分析施工活动十分必要,其主要特点如下:

1. 结构多样化

几乎每一个建筑工程都有其独特的形式和结构。即使采用标准设计,也会因地点、地质、水文、气候等条件的不同而有所变动。建筑产品这一特点决定了它的价格要通过工程预算来确定,因此,工程预算就成为建筑产品统计核算的依据。

建筑产品的多样化,不仅表现在结构方面,而且在设计、施工和维修方面也表现多样化。一般采取个别的组织,单个的进行生产,而不是重复的大批量生产(房屋的预制构件除外)。

2. 施工的长期性

与一般产品相比,建筑产品的体积大,生产周期长,一项工程从开工到竣工,需要长期占用人力、物力和财力,不像其他工业那样,在短期内生产成品,销售后获得收入。

由于建筑产品的施工周期长,还会引起生产的阶段性。如厂房施工,可分为土方工程、基础、结构、屋面和内部装饰等