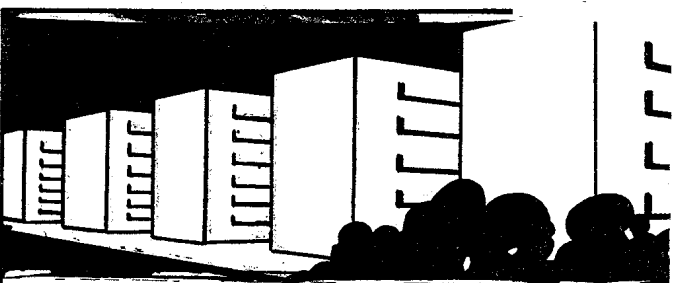
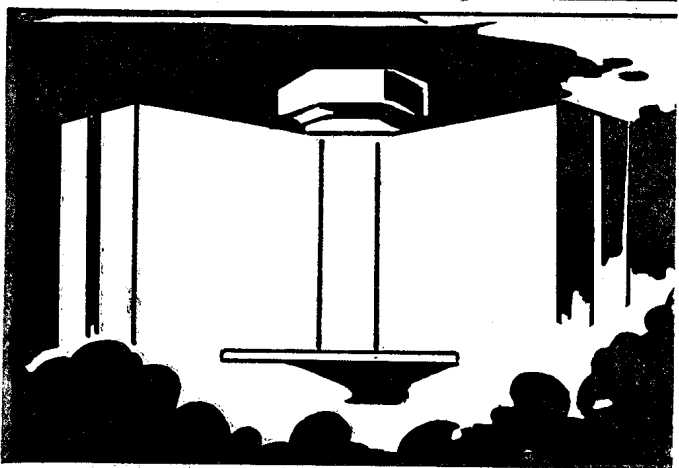
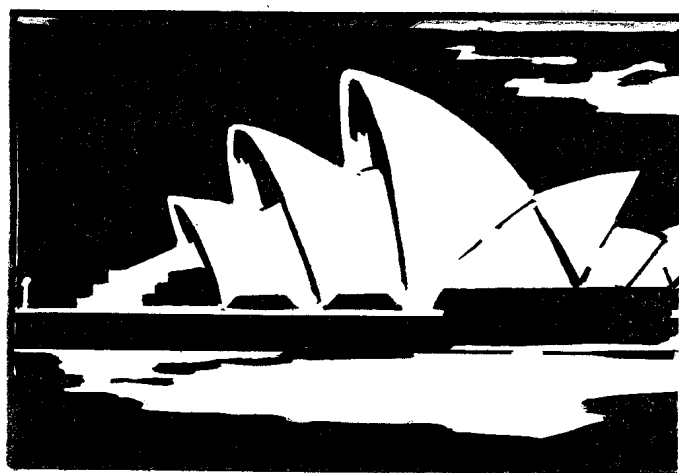
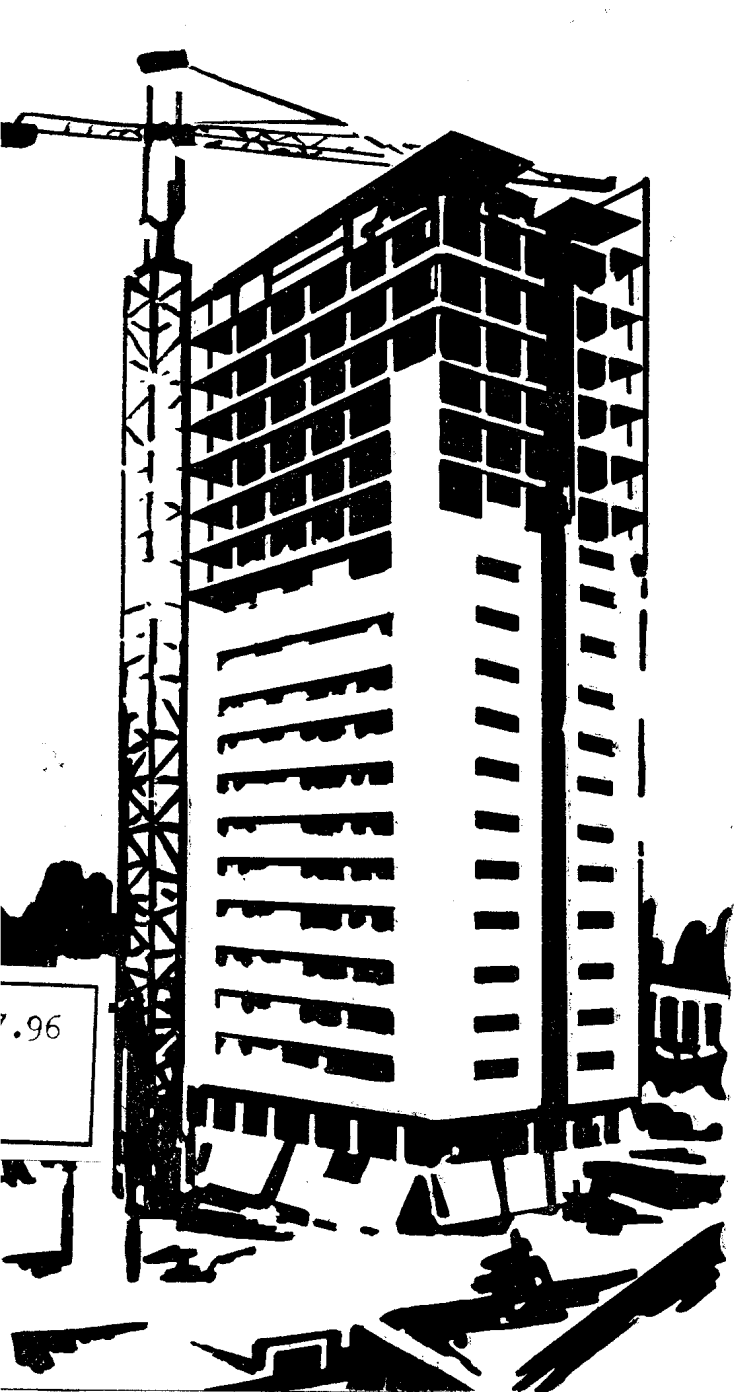


建筑经济 与企业管理

贺正烽 编



重庆大学出版社

内 容 简 介

本书是高等院校工业与民用建筑专业《建筑经济与企业管理》的试用教材，也可供土建类等其它专业，以及从事建筑业的技术人员、经济管理人员参考，还可供自学使用。

主要内容是建筑经济与企业管理的基本理论和方法。包括基本建设程序；可行性研究；预测；决策；建筑设计方案和施工方案的技术经济评价；价值工程；建筑企业的组织；计划管理；施工管理；技术管理；全面质量管理；建筑工程的招标投标；建筑工业化和现代化等。

建筑经济与企业管理

贺正燧 编

责任编辑 蒋怒安 梁 涛

重庆大学出版社出版发行

新华书店经销

重庆建专印刷厂印刷

开本：787×1092 1/16 印张：12.25 字数：314 千

1988年6月第1版 1988年6月第1次印刷

印数：1-6000

标准书号：ISBN 7-5624-0091-1 定价：2.10元
F·9

前 言

《建筑经济与企业管理》是一门研究建筑业、建筑工程经济与建筑企业管理基础知识的综合性学科，是工业与民用建筑专业的必修专业课。探讨建筑业的基本经济规律，基本建设的科学程序，建筑工程技术经济评价的原理和方法，建筑企业经营管理的主要业务活动和科学管理方法，是该课程的主要任务。通过本课程学习，学生应能掌握建筑经济与企业管理的基本理论、基本知识和基本技能，并能综合运用学过的知识，讲求经济效益，具有初步的科学管理能力。培养学生成为既精通建筑技术，又重视建筑工程中的经济效益，既有经济头脑，又懂得企业管理的新型技术人材。

本书是根据工业与民用建筑专业教学计划对该课程的要求，并参照该课程的教学大纲进行编写的。力求解决好教学计划学时安排少与课程内容多的矛盾；符合高等学校教学特点；密切联系当前我国建筑业的实际情况；减轻学生负担和便于学生阅读英语书刊等。所以，着重考虑到以下几个方面的问题：

1. 教学计划安排该课程为66学时，为了使学生在规定的学时内能够达到该课程的基本要求，在内容的取舍上注意少而精。全书共分31章，每章讲授2学时，加上考试、习题课或课堂讨论所需时间，适用于总学时在64~74之间。

2. 选择本课程的内容，注意联系当前建筑业改革的实际。如在有关章节介绍了建筑业作为一个产业部门在国民经济中的支柱作用，建筑业全行业改革的主要内容，价值工程在建筑工程中的应用，建筑工程的招标投标，建筑业用工制度的改革及百元产值工资含量等。

3. 现在各校上课一般每大节安排2学时。编写本书时每章的内容掌握在一个大节内讲完。希望能给教师有计划的讲授和学生有计划的预习、复习提供便利。也便于根据课程学时的安排，在内容上作某些删节和增补。

4. 为了使每次课堂教学能把几个主要问题解决好，突出重点，在每章开始时提出学习目的和要求，结束时作小结，并附有一定的思考题和练习题，便于学生加深对问题的理解，巩固所学的内容。

5. 提供一些本学科常用的英语词汇，便于学生查阅英语专业书刊。

编写本书得到有关兄弟院校和单位的支持，特表示衷心感谢。由于本人水平有限，书中的错误和不当之处，敬请读者指正。

编 者

1987年5月

目 录

第一章 建筑业在国民经济中的地位和作用.....	(1)
一、基本建设 二、建筑业 三、建筑业在国民经济中的支柱作用	
第二章 我国建筑业的全行业改革.....	(6)
一、建筑产品的技术经济特征 二、建筑业的经营方式 三、建筑业全行业改革的主要内容	
第三章 基本建设程序.....	(11)
一、基本建设程序的意义 二、为什么必须严格按照基本建设程序办事 三、国外基本建设程序的主要步骤 四、我国现行基本建设程序的内容	
第四章 可行性研究.....	(16)
一、可行性研究的意义 二、可行性研究的阶段划分 三、可行性研究的步骤 四、工业建设项目可行性研究的内容 五、公共建设项目可行性研究的内容 六、可行性研究所需的时间和费用	
第五章 财务评价的静态方法.....	(21)
一、财务评价 二、资金的时间价值 三、财务评价的方法 四、静态方法	
第六章 动态方法的基本公式.....	(26)
一、现金流量图 二、现值、时值、终值、等值的概念 三、动态计算的基本公式 四、复利系数的规格化表示方法	
第七章 财务评价的动态方法.....	(31)
一、动态法 二、不确定性分析	
第八章 定性预测.....	(38)
一、预测及其分类 二、专家调查法 三、特尔菲法 四、主观概率法 五、产品经济寿命的研究	
第九章 定量预测.....	(43)
一、时间系列分析 二、移动平均数法 三、指数平滑法 四、直线回归法 五、对数变换式	
第十章 确定型决策和非确定型决策.....	(49)
一、决策问题 二、确定型决策 三、非确定型决策	
第十一章 风险型决策.....	(54)
一、风险型决策的意义 二、决策树 三、解决风险型决策的步骤 四、单级决策 五、多级决策 六、灵敏度分析	
第十二章 建筑产品的价格和设计概预算.....	(61)
一、建筑产品的价值 二、建筑产品的价格和成本 三、建筑安装工程定额 四、建设项目的构成 五、建筑工程造价的构成 六、设计概预算 七、竣工决算	

第十三章 建筑设计方案和施工方案的技术经济评价.....	(68)
一、评价建筑设计方案的原则 二、评价建筑设计方案的指标体系 三、民用建筑设计的指标体系 四、工业建筑设计的指标体系 五、评价施工方案的指标体系	
第十四章 建筑设计的经济问题.....	(75)
一、平面设计 二、剖面设计 三、立面设计	
第十五章 价值工程在建筑工程中的应用.....	(80)
一、价值工程的意义 二、VE 对象的选择 三、功能分析 四、方案评价 五、VE 活动成果评价	
第十六章 企业管理概述.....	(87)
一、企业管理及其职能 二、管理科学的发展 三、我国企业管理的发展 四、社会主义企业管理现代化	
第十七章 建筑企业的组织.....	(94)
一、企业组织形式 二、建筑企业的性质和责、权、利 三、建筑安装企业的分类 四、建筑企业的行政领导和管理体制 五、建筑企业的组织结构	
第十八章 建筑工程的招标投标.....	(100)
一、建筑工程实行招标投标的目的 二、招标 三、投标 四、评标定标 五、承发包合同	
第十九章 计划管理.....	(105)
一、计划管理的任务 二、计划的类型 三、计划指标 四、主要考核指标的计算方法 五、编制计划 六、计划的执行和控制 七、工程统计	
第二十章 施工管理.....	(113)
一、施工管理的基本任务 二、建筑工程承包合同 三、施工准备工作 四、施工阶段的管理工作 五、工程的交工验收	
第二十一章 技术管理.....	(119)
一、技术管理的基本任务 二、技术管理的基础工作 三、技术管理的基本工作 四、安全施工生产管理	
第二十二章 全面质量管理.....	(125)
一、质量管理的意义 二、质量管理发展的过程 三、建筑业全面质量管理的内容	
第二十三章 全面质量管理程序 数理统计的基本知识.....	(131)
一、PDCA 循环 二、数理统计的基本知识	
第二十四章 直方图.....	(137)
一、什么是直方图 二、几种主要参数的计算方法 三、直方图作法 四、直方图在施工管理中的应用	
第二十五章 控制图.....	(143)
一、控制图的作用 二、质量的波动 三、控制图的种类 四、 $\bar{x}-R$ 控制图	

第二十六章 因果分析图 排列图 相关图.....	(149)
一、因果分析图 二、排列图 三、相关图 四、分层法 五、质量调查表	
第二十七章 劳动工资管理.....	(157)
一、劳动工资管理的内容和任务 二、劳动管理 三、工资管理	
第二十八章 物质管理和机械设备管理.....	(163)
一、物资管理 二、机械设备管理	
第二十九章 财务成本管理.....	(169)
一、财务管理 二、成本管理	
第三十章 经济核算和经济活动分析.....	(175)
一、经济核算 二、经济活动分析	
第三十一章 建筑工业化和现代化.....	(180)
一、建筑工业化和现代化的意义 二、为什么要走建筑工业化的道路	
三、建筑工业化的内容 四、我国发展建筑工业化和现代化的道路	
附录 复利系数表.....	(185)
主要参考资料.....	(188)

第一章 建筑业在国民经济中的地位和作用

学习目的和要求

弄清基本建设的含义及其划分。了解建筑业的生产活动范围与基本建设的关系。理解为什么建筑业是一个重要的产业部门被视为国民经济的一大支柱。

一、基本建设

(一) 基本建设的含义

一个工厂要进行生产，就要修建厂房，一个原有的工厂要扩大生产能力，就要扩大生产场所，对原有的厂房进行扩建，还要购置和安装各种机械设备，这是最基本、最起码的建设。凡是厂房，机器设备等固定资产扩大再生产的新建、改建、扩建、恢复工程以及与之连带的工作都称为基本建设。基本建设一词是从俄语 **капитальное строительство** 翻译过来的，含义是资本建设或资金建设。在美、英等国称为固定资产投资 (**capital investment**) 或资本支出 (**capital expenditure**)。日本则称为建设投资。

固定资产 (**fixed assets**) 是相对于流动资产而言。我们把原料、材料、结构构件等称为流动资产；而把长期为生产、生活服务，一般指使用年限在一年以上，单项价值在 500 元以上的物质资料称为固定资产。固定资产可分为生产性固定资产和非生产性固定资产。生产性固定资产如工厂、电站、矿井、铁路、码头等；非生产性固定资产如住宅、办公楼、教学楼、影剧院等。

固定资产经过长期的使用磨损，它的基本部分已经不能使用，如房屋濒临倒塌，大修理已经不能解决问题，必须重新投资，去购置或建造新的固定资产来替换它们，以保持再生产的继续进行，称为固定资产简单再生产 (**simple reproduction**)。在简单再生产的基础上建立新的固定资产，称为扩大再生产 (**extended reproduction**)。

(二) 基本建设的划分

按照建设项目的性质，基本建设可以划分为新建、扩建、改建和恢复等项目。

新建项目：新开始建设的项目。指原来没有基础，是从无到有，平地起家；或者是原有的基础很小，要重新进行总体设计，且新增加的固定资产价值超过原有价值三倍以上的项目。

扩建项目：为扩大原有产品的生产能力，或增加新产品的生产能力而新建的主要车间或工程。

改建项目：对原有设备、工艺流程进行技术改造，或增加一些附属辅助车间或非生产性工程。

恢复工程：因为自然或人为的灾害，使固定资产全部报废或部分报废，而后又投资恢复建设的项目。

可以说，基本建设也即是国家从积累中拿出一定的比例来投资，为工业、农业、交通运输、建筑业、商业、科研机关、文化、教育、卫生管理等国民经济各部门提供固定资产，增加生产能力。基本建设投资，一是用于直接扩大再生产能力，即新建企业或对老企业进行技

术改造；一是间接扩大再生产能力，建设住宅、学校、医院等公用设施，培养和保护生产能力

二、建筑业

国民经济各部门所需要的房屋、构筑物等固定资产由谁来提供？谁来修建？一个专门从事房屋建造和土木工程建设的行业就是建筑业（business in building）。建筑业的产品是建筑物和构筑物。建筑产品是固定资产的重要组成部分。建筑生产活动包括建筑安装工程的勘察、设计、建筑施工、各种设备的安装工作和建筑工程的维修、更新等。建筑业还担负着城乡建设的任务；各种生产和生活用房的建造；为人民提供各种住宅和影剧院、运动场等文化娱乐设施；铁路、公路、桥梁、水库的修建；市政公共设施的建设；绿化工程等。按国际上一般行业划分的标准，建筑业的范围是各种生产和非生产房屋及构筑物的营造；新建或改建企业的设备安装工程；房屋拆除与修理作业，以及与建设对象有关的工程地质勘探及设计。

现代建筑业由于有自己固定的建筑产品，与其它工业产品比较，又有在一个固定的地点建造和使用的特点，因此必须单个地进行设计和采用不同的施工方案；生产地点的分散性以及随之带来在经营管理上的特殊性，且具有一定的生产技术基础和稳定的技术工人机构，使得建筑业与工业、农业和其它产业部门具有十分清楚的界限，有条件成为一个独立的产业部门。在1982年12月10日五届全国人民代表大会五次会议批准的国民经济发展“六五”计划中，把建筑业和工业、农业、运输业和商业一起列为构成社会总生产的五个部门。联合国的统计分类，也将建筑业作为物质生产部门列入第二产业部门。

从地球上出现人类的时候起，为了得到一个栖身的地方，他们用泥土筑墙，搭上树枝，盖上茅草，建成简陋的草屋，开始了最早的土木建筑活动。所以说，建筑活动和人类一样有着古老的历史。在封建社会时期，随着商品经济的发展和物质技术的进步，人们把砖、瓦、石灰、铁、铜等人工材料用于建筑上，修建了大量的住宅和一些宫殿、衙署、寺庙和城池。有了专业的泥瓦、木、石工匠以及由他们组成的行会组织，建筑行业开始萌芽。到了半封建半殖民地时期，对建筑物在适用、坚固、美观、经济等方面提出了更高的要求。帝国主义侵入中国，也带来了资本主义建筑企业的组织形式和经营方式。建筑活动从工匠的个体劳动、小集体劳动，走向了有专业分工的多工种和规模较大的专业协作。在通商口岸上海，首先办起了由外商经营的营造公司 and 设计事务所，开始有了独立的建筑行业。但是，建筑业形成一个强大的产业部门，还是在新中国成立以后。建国初期，全国的建筑队伍只有约二十万人，基本上还是些私营和分散的个体劳动者。国家的经济建设向前发展，建筑业也蓬勃发展起来。三十多年来，建筑业担负了国民经济各部门和人民生活所必需的房屋、构筑物的勘察、设计、施工及各种设备的安装等任务，为国家建设做出了重大贡献。同时，在生产中积累了丰富的建设经验和管理经验。如今，全国建筑业已有了一支素质良好，并有一定技术水平的一千多万人的职工队伍。建筑业已成为国民经济中一个独立的重要物质生产部门。

三、建筑业在国民经济中的支柱作用

建筑业在国民经济中的地位和作用，表现在以下几个方面。

（一）经济效益

1. 国家经济的重要财源

建筑业能为国家增加收入。在建国后的三十四年中，我国建筑业提供的国民收入达2624亿元，占同期国民收入的4.2%。再从社会总生产值的构成来看，建筑业产值占国民生产总

值的比重, 1980 年我国为 4.97%, 在各产业部门中居第三位。1977 年其它国家为: 美国 4.45%, 英国 6.5%。1975 年日本为 7.6%, 联邦德国 8.1%, 苏联 11.4%。贵州省在“五五”期间平均为 10.35%。联邦德国选用了投入产出法进行计算, 建筑安装工作量造成国民生产总值的增加是 1:2。即 1 万马克的建筑安装工作量, 可以使国民生产总值增加 2 万马克。

建筑业对外承包, 进入国际市场, 进行劳务、技术、建材等方面的综合输出, 为国家赚取外汇, 增加积累。1979 年以来我国开展对外承包工程和劳务合作, 已和 85 个国家和地区签订合同 2900 项, 先后派出各类人员 10 万多人次, 完成营业额 24.9 亿美元, 累计创汇 5.7 亿美元。1984 年美国“国防建筑周刊”杂志, 把我国建筑工程总公司列入世界上 30 家最大承包工程公司之一。我国的建筑艺术, 还受到国际上的高度重视和赞扬。在美国大都会艺术博物馆内, 仿照苏州网师园中殿春簃修建的“明轩”, 由我国设计、施工并提供建筑材料, 建成后轰动了西方国家。加拿大在温哥华市中山公园, 也建造了 1300 平方米的苏州园林。

2. 为国民经济各部门提供重要的物质基础。

我国建筑业担负着 60% 以上的全国基建任务, 每年为国家建成大批的建设项目。1950 至 1983 年, 全国建成大中型项目 3817 个, 小型项目 30 万个, 竣工房屋面积 21.4 亿平方米, 保证了社会扩大再生产的需要。国家基本建设投资主要构成部分的建筑安装工作量, 是由建筑安装企业完成的。建筑安装工程占总投资额的百分数, 全国在 1950~1978 年为 58.3%, 贵州省在 1983 年为 79.4%。

3. 为其它产业部门开辟广阔的市场

据统计, 建筑业所需的建筑材料共有 20 多大类, 1800 多个品种, 25000 多个规格。每年基本建设主要材料消耗量占全国总消耗量的百分比为: 钢材、木材的四分之一; 水泥的三分之二。各种建筑材料的总消耗量约为 15 亿吨。建筑业的发展可以推动建材、机械、冶金、化工、林业、运输等部门的发展。建筑业的兴衰, 将会对很多部门产生影响。

(二) 社会效益

1. 改善人民的居住条件

人民居住水平的提高, 要由建筑业修建大量质量优良的住宅来实现。“六五”计划期间, 全国城镇住宅建设竣工面积平均每年达到近 1 亿平方米, 投资总计 725 亿元。1985 年竣工面积达 1.2 亿平方米, 人均居住面积可达 5.2 平方米。贵州省在此期间完成住宅建筑面积 620 万平方米, 投资 9 亿多元, 全省城镇居民人均居住面积从 1977 年的 2.8 平方米, 提高到 4.3 平方米。新建的住宅每户设置了生活, 起居两种阳台, 有单独的厨房和卫生间, 重视了采光、通风, 卫生设施以及室内外装修。人民的居住条件得到一定的改善。

2. 给更多人以就业的机会

众多人口的就业问题也是一个严重的社会问题, 建筑业的发展可以让较多的人就业。建筑业职工人数占全民所有制职工人数, 全国为 7.3%, 贵州省(包括资源勘探)为 10%。其它国家的情况也类似, 1977 年美国为 6.1%, 联邦德国 7.9%, 日本 9.8%, 苏联 10.2%。一般还只包括直接从事建筑设计、施工的人数。如果加上建筑材料、设备、制品等部门, 要占整个就业人数的 10% 以上, 再加上有关的钢铁、木材、机械、运输的影响, 就要占到全部就业人数的 15% 左右。南朝鲜建筑业的职工, 达到工业部门职工人数的四分之一。

西方一些资本主义国家在出现经济衰退, 产生大批失业人员时, 国家的领导人曾把发展公共工程建设作为解决失业问题的一种手段。1938 年美国总统一罗斯福就采用兴

建公共住房、道路、机场、公园等办法，使大约等于当时失业人数三分之一的380万人就业。

同样的固定资产投资，建筑业要比其它部门多安排一些就业人员。工业部门每个就业人员需用固定资产投资约为12 000元，建筑业只需4 000元左右的生产手段。即是说，工业部门安排一个就业人员的固定资产投资，建筑业可以安排四个人。日本建筑业职工平均每人占用的资金额，只相当于重工业的四分之一或轻工业的二分之一。

(三) 环境效益

1. 创造良好的环境

城市里的人们，一生的绝大多数时间都是在建筑业职工创造的人工环境空间工作、学习和生活的。没有建筑，就不存在人的生活环境。一个建筑、城市和园林绿化协调的优美环境，将使人们生活得舒适、愉快，并且增进健康。丰富多彩的各类建筑会使城市更加美化。随着四化建设的发展，个人的收入增多了，必然要对居住水平、室内设施、装饰、室外活动空间的要求不断提高。环境条件的改善，人们就能保持充沛的精力来提高工作效率，促进生产 and 经济的发展，有利于社会主义物质文明和精神文明的建设。

2. 建筑向高空发展

城市的发展和人口的增长，使人们在地面活动的场所变得十分拥挤，城市用地越来越紧张。建筑技术的进步把人类活动的场所扩展到高空。高层建筑有助于节约用地，提高土地利用效率，在人口集中的大城市特别显著。如80年代兴建的北京市一些居住小区，当高层住宅占小区住宅量50%时，每个居住小区平均用地可节约3 000平方米。但是，修建高层建筑要解决好电梯、供水、供热以及防火等一系列难题。

3. 开发地下空间

世界上的许多城市，在尽可能向四周和高处发展了一段时期后，现在把扩展的方向转向地下。根据瑞典、挪威、芬兰以及苏联的经验，建立地下城市有保护环境，节约能源，贮藏物资的费用低等优点。对空气洁净、防尘、恒温要求高的建筑，利用地下空间比在地面上还要经济。修建地下铁道和多功能的地铁车站，建立地下工厂、仓库，把部分停车场，商业街、住宅转入地下，可以不占或少占地面，腾出地面进行绿化或建立文化和生活服务设施。上海市将一个近130万平方米的人防工程建筑用于城市的生产和生活，出现了一个极为壮观的地下城。美国在堪萨斯利用废矿井改建的地下仓库占全市仓库的89%，其中的七分之一为食品仓库。

小 结

国家每年要把大量的资金用于基本建设。建国以来，平均每年用于基本建设的拨款占财政支出的三分之一左右。建筑产品是固定资产的重要组成部分，是构成城市和乡村最基本的产品，是最重要的社会物质财富之一。建筑业是创造建筑产品的一个独立的重要产业部门。它为国民经济各部门生产的发展和人民生活的改善提供物质条件，为社会创造财富，为国家增加收入，提供大量积累。建筑发展了，还可以带动建材工业和其它产业的发展，解决大量人口的就业问题。国家的四化建设，城市的现代化建设，人民居住水平的提高，都离不开建筑业的生产活动。建筑业是国民经济的支柱之一。在资本主义发达的美国，也一向把建筑业和钢铁、汽车工业称为美国经济的三大支柱。我国党和国家领导人曾多次指出，在长期规划中，必须把建筑业放在重要地位。

思 考 题

1. 什么是基本建设？按照建设项目的性质，基本建设如何划分？
2. 建筑业生产活动的范围是哪些？与基本建设是什么关系？
3. 为什么说建筑业是国民经济的一大支柱？你认为建筑业怎样才能更好地发挥在发展经济中的支柱作用？

第二章 我国建筑业的全行业改革

学习目的和要求

理解建筑产品和其它工业产品相比较所具有的技术经济特征。了解建筑业的承发包和统建等经营方式。掌握当前我国建筑业改革的主要内容和关键。

一、建筑产品的技术经济特征

所谓技术经济，主要是说在研究技术问题的时候，必须考虑经济因素。也就是把经济和技术结合起来一起研究，使经济上取得最多的成果、最大的效益；技术上的效率比较高，技术也比较先进。研究我们所采取的技术政策，技术措施和技术方案的经济效果问题。建筑技术经济是对建筑产品的技术方案、包括建设项目投资方案、工程设计、施工方案和技术措施进行经济的计算、分析和评价。

建筑产品和其它工业产品相比较，具有下面一些显著的技术经济特征，这些特征对建筑业的计划、设计、施工、经营管理、以及经济效益、都有很大的影响。

（一）产品的固定性

每一座建筑物或构筑物，都要按照总体规划，在一个特定的使用地点进行修建。它的基础与大地相连，固定在土地上。只能是在哪里修建就在哪里使用，建成后不能再搬动。工、农产品则可以运往各个使用地点，它的消费空间是流动的。

（二）建筑施工活动的流动性和施工地点的分散性

由于建筑产品在固定的地点建造和使用，必然导致施工活动的流动和施工地点的分散。一个建筑公司接受一项工程任务，施工队伍带着各种工程机械设备、工具进入工地，工程完工后又转移到另外一个工地。同一项工程也要按施工顺序分工种进行，各工种的工人、各种材料、设备需要不断在工作面上流动，施工现场可以分散在不同的地方。而一般工业产品的生产是在固定的工厂进行，工人和生产设备都固定在一个工厂。

（三）产品的多样性

人们对建筑物的需求是各种各样的，每个建筑产品都要根据使用单位或个人的特定要求进行设计。因此，产品的功能、规模、平面布置、造型、材料、结构、施工方案和造价都各不相同。即使是同类的房屋，也要根据地形、地质、水文、气象等条件的变化和当地材料、和运输条件的限制，在设计、施工、造价上也不一样。如象采用标准设计的住宅建筑，也不能修成千篇一律，需要因地制宜，采取灵和的建筑形式，变更建筑物的体型、高度，采用不同的色调、装饰，在空地上布置不同的活动空间以及各种各样的绿化，才能创造出多样化和优美的居住环境。而一般工业产品，可以用一种设计图纸和工艺方法，生产出千万个相同规格和型号的产品供应市场的需要。

（四）其它特点

体积大：建筑产品大都采用沉重、坚固和耐久的材料，它的体积和重量，比一般机械产品大得多。如首都体育馆，主体结构东西长122米，高28.5米，建筑面积4万米²，体积达

38 万米³。

耗用人力、物力、财力多：首都体育馆使用劳动日 12 万个，材料 1.5 万吨，投资 1 500 万元。

生产周期长：建筑产品由于体积庞大，建筑施工必须从地下到地上，由结构到装饰逐步展开，又有露天高空作业，还受到自然气候条件的限制、施工周期比较长。如首都体育馆为两年十个月。

使用时间长：百年大计、质量第一。要求安全可靠、舒适美观、经久耐用。

二、建筑业的经营方式

根据建筑产品在技术经济上的特点，建筑业有以下和其它产业不同的经营方式。采取什么样的方式，还和一个国家的政治体制和经济体制有密切关系。我国普遍采用的经营方式有以下四种。

（一）承发包方式

建设单位把需要的建设工程包给专门从事建筑安装的企业去完成。建设单位为发包单位，又称甲方，以工程所有者的身份向施工单位出包，所建的工程由发包单位向国家负责。施工单位为承包单位，又称乙方，在经济关系上直接对建设单位负责。这种方式也叫承包方式。承包的范围，根据工程对象可以采取全包和分包的办法。全包是由承包单位负责建设项目的全部施工和设备安装，包括建筑材料的采购、运输。分包是由承包单位把工程的全部或部分转包给一个或几个分包单位，或者只包工不包料。承包单位向建设单位负责，各分包单位又向承包单位负责。工程的施工单位确定以后，建设单位和施工单位双方要签订包合同或协议。合同签订后，就具有法律效力，双方都必须严格执行。

承发包可以采用招标承包方式，即通过招标选定承包单位。或采用协议的方式，经过双方协商，确定承发包关系。

（二）自营方式

建设单位自行组织施工力量，招募工人，购进材料，购置施工机具，进行工程项目的施工。工程的计划编制，选择场地和征用土地，委托设计，到组织施工，全由建设单位自己去完成。这种方式的优点是便于建设单位对工程集中统一管理，缺点是建设单位没有施工专业队伍那样的技术力量和管理经验，往往造价高、工期长、质量差。在国民经济恢复时期，工程的大部分都是由建设单位以自营方式施工。自营方式已不能适应现代化生产的需要。

（三）施工单位全面负责制

建设施工的全部工作，由施工单位直接向地区建委或其主管部门负责。这是一种扩大了承发包方式，又称全包制。这种负责制有以下作法。

1. 中央部专业建设公司实行的全面负责制。主管部门向施工单位下达施工任务，工程所需要的投资、材料、设备直接分配和包给施工单位，施工单位负责按期、按质、按量完成包干任务，向主管部门交付合格的建筑产品。

2. 施工单位按每平方米建筑面积的预算造价包建。

（四）联合指挥部负责制

对于一些大型的、国家重点的工业建设项目，由建设单位、主管部门、设计部门、施工单位、地方党委等派人组成联合指挥部，对项目的建设和生产实行统一领导。

(五) 统建方式

近年来,在我国的一些大城市成立了“住宅开发公司”,对住宅的集资征地、规划、设计、施工到分配,实行一体化经营。公司承包从设计到施工所需要的全部工程技术和经营管理工作。这样统一的规划和建设,有利于加快建设进度、提高经济效益。以上工作由建设单位和公司签订的合同,在美国叫做“移交钥匙”合同,英国叫做“全包服务”合同。

我国在第一个五年计划期间,实行承发包制,施工企业包工包料,建设单位、设计单位、施工单位责任明确,建设速度较快,并取得较好的经济效益。1958年以后采取了“边勘察、边设计、边施工”的做法,破坏了基本建设程序,同时又取消了包工包料,取消了甲乙方,使施工管理产生混乱,经营效果越来越差。1966年“文化大革命”时期,取消了承包制,建设单位、设计单位和施工单位责任不清,建筑业受到严重的破坏,工程的工期长、造价高,质量差、投资的效益低。这种情况,已严重影响到国家大规模经济建设的开展和城乡人民生活的改善。党的十一届三中全会以后,建筑业也和其它行业一样,形势一天天变好。经过企业整顿,推行各种经济责任制,积极地有步骤地进行经济管理体制的改革,为振兴建筑业打开了新局面。

三、建筑业全行业改革的主要内容

建筑业历来有承包的传统,牵动面小,加以建筑产品的销路有保证,因此,在城市各行业中,建筑业可以首先进行全行业的改革。建筑业的改革,要围绕缩短工期,降低造价,提高工程质量和投资效益来进行,关键是要推行投资包干制和招标承包制。改革的主要内容如下。

(一) 推行投资包干制

投资包干制的全称是基本建设项目投资包干经济责任制,是对国家计划确定的建设项目实行建设规模、投资总额、建设工期、工程质量和材料包干的一种责、权、利相结合的经营管理制度。今后,凡是有条件的建设项目都要签订投资包干协议,由建设单位向国家全面负责。凡是有偿还能力的项目,都要按照资金有偿使用的原则,改财政拨款为银行贷款。国家将投资包干协议规定的总金额拨给建设银行,建设单位向银行贷款,建设银行根据工程进度,按实际需要付款。建设单位和施工企业根据批准的建设项目的设计规模、投资总额、建设内容、建设工期、竣工时间、工程质量、材料消耗和国家有关规定,签订建设项目包干经济合同,明确双方在责、权、利等方面的经济责任。

建设项目投资包干的主要内容有以下五个方面。

1. 包投资:以批准的设计概算确定的投资额为准,根据建设项目的不同具体情况,可分别采取设计概算包干,按施工图预算包干,按施工图预算加系数包干或按平方米造价包干。
2. 包工期:以国家计划或上级主管部门规定的合理工期为准。
3. 包质量:以有关的技术标准、技术规范以及设计要求的工程质量标准为准。
4. 包主要材料用量:以设计文件提供的主要材料用料清单、或双方商定的主要材料清单为准。
5. 包形成综合生产能力:工业项目按设计规定,把主体工程、配套工程、“三废”(废气、废渣、废水)治理工程同时建成、按规定的建设规模形成综合生产能力。有些行业的项目还包达到设计生产能力的时间。非工业项目包建成合格交付使用。

根据我国实行投资包干制的经验，凡是认真、严格执行投资包干制的建设项目，都取得以下好处：①能有效地控制国家基本建设投资，降低建设造价；②包干协议要求工程质量达到优良、促使施工企业对工程质量进行严格管理、提高工程质量；③简化概（预）算的编审手续，提高基本建设的管理效率；④有利于缩短工期，提前发挥投资效益；⑤各有关部门要认真做好投资包干基础资料的编制和管理工作，制订或修订各种技术质量标准、验收规范、概预算定额、施工定额等，便于包干经济责任制层层落实，促进了经济立法工作。

（二）积极推行以招标投标为核心的各种形式的经济责任制

凡是重要工程和城市开发建设的承发包，都必须进行招标、投标。在国家的统一计划和监督下，由发包单位通过招标，择优选用设计、施工单位。国营和集体的设计、施工单位，不论来自哪个地区，哪个部门，经审查合格后都可以参加投标。要鼓励竞争，防止垄断。

（三）组建多种形式的工程承包公司和综合开发公司

着手组建多种形式的工程承包公司和综合开发公司。工业、交通等生产性建设项目由专业性的工程承包公司投标，从可行性研究、设计、设备配套、工程施工到竣工试车进行全过程的总承包，然后再由工程承包公司向各设计、施工、设备供应单位招标，签订分包经济合同。城市住宅区、新建工矿区及其公共设施工程的建设，由开发公司承包，按照城镇总体规划，统一办理土地购置、征用事宜，进行设计和配套建设。要保证承包企业的法人地位，给以必要的自主权。上级行政部门不干预其正常的经济活动，同时要切实加强质量监督和财务监督。

（四）建筑企业内部推行各种形式的承包责任制

在整个工程、整个开发区实行承包后，建筑企业内部应结合自己的特点，落实各种形式的承包责任制，如工业、交通项目实行施工图预算包干，民用建筑按最终产品实行小区包干，栋号包干。施工企业全面推行施工队包工制，以施工队为基础，包工期，包质量，包消耗，包费用，把包产责任落实到班组和个人。实行按百元产值工资含量包干。

（五）建筑材料直接供应给承包单位

改革材料随投资走的办法，逐步做到由物资部门将材料直接分配给施工部门，实行包工包料。同时允许一部分材料和设备实行市场调节。

（六）实行固定工与临时工、合同工相结合的用工制度

改革只能进不能出的单一固定工制度。逐步降低固定工的比例，大大提高临时工、季节工的比重，积极推行劳动合同制。要允许农村民工建筑队伍到城市参加投标，承包施工。

（七）设计单位实行企业化经营

勘察设计单位由按事业单位的管理办法、改为按项目或劳务收取设计费，实行企业化经营，逐步向企业化、社会化方向发展。设计要积极采用先进的科技成果、修改不合理的设计规范、制订新的标准、定额，设计中不仅要注意技术的先进性、适用性、安全性，而且要注意经济效益。实行严格的技术、经济责任制，调动设计人员的积极性、创造性。在设计单位内部试行建筑师或结构工程师项目负责制，在保质、保量、保期的前提下，可以按完成任务的数量和质量，实行浮动工资或收入分成。

（八）城市住宅实行商品化经营

城市住宅建设，进一步推行商品化试点，开展房地产经营业务。改革住宅的投资方式，把分散投资、分散征地、分散备料、分散施工的老办法，逐步改由承建部门向银行贷款，综合开发，统一建设，实行商品化经营。通过多种途径，增加资金来源，逐步缓和城市住房的

紧张状况。

(九) 简化基本建设的审批手续

在基本建设管理上, 简化审批手续, 下放审批权限, 减少环节, 提高效率。今后除限额以上, 需要国家计委综合平衡的项目, 报国家审批以外, 其余的实行分级管理, 分级平衡。需要国家审批的, 国家计委只审批项目建议书和设计任务书。有关单位在设计任务书批准后, 可先行询价和预订货。

小 结

由于建筑产品的固定性、多样性以及建筑施工活动的流动性等技术经济特征, 使得建筑业要采取与其它产业显然不同的承发包方式、自营方式、施工单位全面负责制和统建方式等经营方式。建筑业的经济效益与整个国民经济有很大的关系, 只有把推行投资包干制和招标承包制等一系列改革工作做好了, 建筑业的面貌才会改观, 投资效益才会有一个较大的提高, 建筑业才能为四化建设作出更大的贡献, 为改变我国的城乡面貌做出更大的成绩。

思 考 题

1. 和其它工业产品比较, 建筑产品有哪些技术经济特征? 这些特征对建筑业的经营方式有什么影响?
2. 我国建筑业普遍采用的经营方式是哪几种? 各种方式的特点是什么?
3. 我国建筑业为什么要进行全行业的改革? 改革有哪些主要内容?
4. 为什么说推广投资包干制和招标承包制是建筑业改革的关键?

第三章 基本建设程序

学习目的和要求

了解什么是基本建设程序，对为什么必须严格按基本建设程序进行工程建设有正确的理解。掌握基本建设程序经历的几个阶段和具体的工作内容。

一、基本建设程序的意义

当一项工作的全过程包含几个阶段时，我们在进行这项工作中一定要对各个阶段应做的事排一个先后顺序，依次进行，才能使工作能够顺利完成，达到预期的效果。基本建设程序是指基本建设项目从决策，设计，施工到竣工验收整个工作过程中的各个阶段以及这些阶段的先后次序。就是说在进行基本建设时，要有一套科学的基本建设程序，工作时有所遵循，以求得到较高的投资效益。科学的基本建设程序，是基本建设过程及其规律性的反映。对生产性基本建设来讲，基本建设程序是形成综合性生产能力过程的规律的反映；对非生产性基本建设来讲，基本建设程序是顺利完成基本建设全过程，满足人民物质生活和文化生活的需要，使工程建设获得最大的社会经济效益的科学方法。因为基本建设涉及的面广，环节也多，需要各方面的协作和密切配合，基本建设程序对建设工程的顺利完成，意义就更加重大。

二、为什么必须严格按照基本建设程序办事

从我国三十多年基本建设的经验来看，一些建设工程，如第一个五年计划期间的 156 项国家的重点工程，70 年代的一批港口建设工程以及油田的建设，由于比较好的遵守基本建设程序，投资的效果都比较好，速度较快，质量较好，能按计划竣工交付使用，投产后很快达到设计生产能力。在 1958~1960 年，特别是 1966~1976 年期间，基本建设程序受到了冲击和否定，不按基本建设程序办事；许多建设项目，没有经过调查研究，就确定项目；没有设计任务书，就做设计；初步设计还没有出来，就列入了年度计划；连资源和工程地质，水文地质等情况都没有弄清就动工兴建；在施工过程中，又任意修改设计，甚至变更建设地点，竣工以后，也不经过验收，就交付使用。还出现了边勘察，边设计，边施工；边生产的“四边”，当年定项目，当年设计，当年施工，当年投产，当年出成果的“五当年”等违反基本建设程序的做法，给国家的经济建设造成很大的损失和极为严重的后果。突出表现在以下几个方面。

1. 拖长建设工期

由于没有认真进行调查研究，项目决策有很大盲目性。没有做好勘察设计工作，不做好建设准备就急于开工，工程在进行中，再补做勘察设计，施工过程中不得不一再变更设计和施工方案，建设工期也一拖再拖。

2. 降低工程质量

有些项目在地质情况还不清楚时就做设计，施工中造成施工方案的大变更或者是在建成