

# 建筑经济与企业管理

郑 连 庆      主 编

建筑工程系列书

华 南 工 学 院 出 版 社

## 内 容 简 介

本书是根据工业与民用建筑专业教学的基本要求,并参考城乡建设部1986年颁发的“建筑技术政策”而编写的试用教材。全书分建筑技术经济、建筑工程预算、建筑企业管理方法三部分。主要内容有:国民经济体系中的基本建设和建筑业,基本建设投资 and 建筑技术方案经济评价,建筑工程预算和定额,建筑工程全面质量管理,价值工程,预测和决策,线性规划,建筑企业管理等方面。

本书适合于工业与民用建筑等有关土建类专业作本科生教材,也可作成人教育和全日制专科用教材,或自学考试用书。

建筑工程系列书

### 建筑经济与企业管理

郑连庆 叶作楷 纪辉龙 张 原 编著  
责任编辑 林炳清

华南工学院出版社出版发行  
(广州 五山)

广东省新华书店经销  
广州江南印刷厂印刷

开本787×1092 1/16 印张17.875 字数400千  
1988年1月第1版 1988年1月第1次印刷  
印数1—8000册  
ISBN 7-5623-0040-2/TU·7(课)  
定价:3.00元

勘 误 表

| 页   | 行     | 误                                                                                                                                            | 正                                                                                                                                            |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26  | 1,3,4 | $\bar{i}, G, (\text{空白})$                                                                                                                    | $\frac{G}{i}, \frac{G}{i}, \frac{G}{i}$                                                                                                      |
| 29  | 1     | (公式)-(空白)                                                                                                                                    | (公式)-P                                                                                                                                       |
| 29  | 12    | $(1 + \frac{c}{r})^c - 1 = C^r - 1$                                                                                                          | $(1 + \frac{r}{c})^c - 1 = e^r - 1$                                                                                                          |
| 47  | 倒10   | $C_1 = 10\text{元}, C_2 = 10.01\text{元}$                                                                                                      | $C_1 = 10\text{万元}, C_2 = 10.01\text{万元}$                                                                                                    |
| 67  | 表3-16 | -577                                                                                                                                         | -660                                                                                                                                         |
| 70  | 3     | 占用菜田……每亩年收入……                                                                                                                                | 占用荒田……每年收入……                                                                                                                                 |
| 80  | 表4-5  | 单位用工(元/ $m^2$ )                                                                                                                              | 单位用工(工日/ $m^2$ )                                                                                                                             |
| 136 | 2     | $(X_f)$                                                                                                                                      | $(X_f)$                                                                                                                                      |
| 157 |       | $h = 20$                                                                                                                                     | $k = 20$                                                                                                                                     |
| 157 | 倒1    | $\bar{X}_i = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k X$                                                                                                     | $\bar{X} = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k X_i$                                                                                                     |
| 191 | 4     | $\sum_i$                                                                                                                                     | $\varepsilon_i$                                                                                                                              |
| 191 | 倒3    | $b = \begin{cases} \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2} \\ a = \bar{y} - b \bar{x} \end{cases}$ | $b = \begin{cases} \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2} \\ a = \bar{y} - b \bar{x} \end{cases}$ |
| 244 | 表9-4  | $\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ 还原系数                                                                                                          | $\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ 还本系数                                                                                                          |
| 259 | 2     | $-1 \times 120$                                                                                                                              | $-1.5 \times 120$                                                                                                                            |
| 262 | 19    | 图9-1                                                                                                                                         | 图10-1                                                                                                                                        |
| 264 | 倒6    | 变量 $x_1$                                                                                                                                     | 变量 $x_2$                                                                                                                                     |
| 264 | 倒20   | 将必变成                                                                                                                                         | 将 $x_i$ 变成                                                                                                                                   |
| 273 | 11~12 | $\geq 1500, \geq 1200$                                                                                                                       | $\geq 150, \geq 120$                                                                                                                         |

## 编辑说明

“建筑工程系列书”是本社为适应多层次、多种形式办学需要，针对高等学校土木建筑工程类专业教学要求而编辑出版的试用教材和主要教学参考书。这些书均结合考虑大专要求和成人教育的特点，由具有较高学术水平和丰富教学经验的教授编写或审稿。其特点是，内容上注意理论联系实际，释疑解难，深入浅出，并附有思考或实验实习指导，便于自学，特别适用于成人高等教育的各种形式（大专班、函授、刊授、电大、夜大、业余大等）的教学需要。有部分书特别注明与本科通用。

“建筑工程系列书”的种类和计划出版的时间是：

- 一、《建筑工程测量》（本科和专科通用，1985年出版，1987年重版）
- 二、《建筑结构选型》（主要参考书，1985年出版）
- 三、《建筑材料学》（本科和专科通用，1986年出版，1987年重版）
- 四、《理论力学》（1986年出版）
- 五、《材料力学》（1986年出版）
- 六、《结构力学》（1987年出版）
- 七、《材料力学解题指导》（本科和专科通用，1986年出版）
- 八、《钢筋混凝土与砖石结构》（上、下册，1987年出版）
- 九、《机械零件与建筑机械》（本科和专科通用，1988年出版）
- 十、《建筑经济与企业管理》（本科和专科通用，1988年出版）
- 十一、《钢结构》（本科和专科通用，1988年出版）
- 十二、《城市规划》（主要参考书，1986年出版）

编辑出版这门学科的系列试用教材，对我们来说，是一个新的尝试，恳切地希望广大读者和师生能提出宝贵的意见。

华南工学院出版社

一九八八年一月

## 前 言

建国以来,由于种种原因在很长一段时期内,建筑业没有得到应有的重视,技术和管理水平都比较落后,工期长、消耗高、浪费大、效益低的现象普遍存在。十一届三中全会以后,党中央提出了在发展国民经济过程中,必须以提高经济效益为中心的方针。在这一方针指导下,国家城乡建设环境保护部组织专家学者和有关人员,编制了《建筑技术政策》,针对存在的问题,对建筑业提出了今后的发展方向和具体要求,如研究制订建筑物和建筑产品的评价准则和定量,定性的评价指标;逐步实现管理现代化,应用系统工程、价值工程和预测技术等理论和方法对企业进行目标管理;应用全面质量管理方法控制产品质量等。

为了适应这一要求,近几年来全国各级有关单位广泛地开展了各种形式的有关建筑经济和管理的教育活动,一些高等院校工民建专业也开设了这方面的课程,1985年全国高等教育自学考试指导委员会又制订了工业与民用建筑工程专业《建筑经济与企业管理》课程的自学考试大纲,但遗憾的是直到现在还没有一部比较合适的教材。有鉴于此,我们根据自学考试大纲及《建筑技术政策》的要求,参考兄弟院校的讲义以及几年来我们讲授该课程的经验编写了这本教材。

教材内容的具体选择,既照顾了当前建筑业实际技术、管理上的需要,也考虑到其未来的发展。我们还注意到,为了适用于不同学制,不同专业和不同办学条件的需要,教材的分量比较多,范围也较广博,从而为具体选择教授内容提供了充分的回旋余地。

建筑经济与企业管理是一门正在发展的新学科,编写这类教材对我们来说也是初次尝试,编写时虽然尽了最大努力,但由于水平有限,不当之处在所难免,尚希批评指正。

本书的第五、第六和第八章分别由我院叶作楷同志、纪辉龙同志和张原同志编写,其他章节的编写和主编工作由本人负责。

华南工学院建筑工程系

郑 连 庆

1987年5月

# 目 录

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| <b>第一章 国民经济体系中的基本建设和建筑业</b> ..... | ( 1 )   |
| 第一节 我国基本建设概况 .....                | ( 1 )   |
| 第二节 我国建筑业的概况 .....                | ( 8 )   |
| 第三节 建筑业在国民经济中的地位 .....            | ( 13 )  |
| 第四节 建筑产品技术经济特征与施工生产的特点 .....      | ( 15 )  |
| <b>第二章 利息公式和等值计算</b> .....        | ( 17 )  |
| 第一节 基本概念 .....                    | ( 17 )  |
| 第二节 复利计算利息公式 .....                | ( 19 )  |
| 第三节 名义利率和实际利率 .....               | ( 28 )  |
| 附录I 复利因子表 .....                   | ( 31 )  |
| 附录II 等差支付因子表 .....                | ( 42 )  |
| <b>第三章 基本建设投资经济效益分析</b> .....     | ( 43 )  |
| 第一节 静态分析法 .....                   | ( 43 )  |
| 第二节 动态分析法 .....                   | ( 49 )  |
| 第三节 案例 .....                      | ( 57 )  |
| <b>第四章 建筑工程技术经济分析</b> .....       | ( 73 )  |
| 第一节 设计与施工方案技术经济分析概述 .....         | ( 73 )  |
| 第二节 建筑设计方案技术经济分析 .....            | ( 78 )  |
| 第三节 施工方案的技术经济分析 .....             | ( 87 )  |
| <b>第五章 建筑工程定额和预算</b> .....        | ( 92 )  |
| 第一节 建筑工程定额和单位估价表 .....            | ( 92 )  |
| 第二节 建设预算的组成及其作用 .....             | ( 105 ) |
| 第三节 建筑工程预算费用的组成 .....             | ( 108 ) |
| 第四节 单位工程施工图预算的编制 .....            | ( 114 ) |
| 第五节 用微电脑编制建筑工程预算 .....            | ( 119 ) |
| 附 录 施工图预算编制示例 .....               | ( 122 ) |
| <b>第六章 建筑工程全面质量管理</b> .....       | ( 127 ) |
| 第一节 建筑工程全面质量管理概述 .....            | ( 127 ) |
| 第二节 统计方法的基本知识 .....               | ( 134 ) |

|            |                          |                |
|------------|--------------------------|----------------|
| 第三节        | 全面质量管理中的七种工具 .....       | ( 140 )        |
| 第四节        | 全优工程评比 .....             | ( 166 )        |
| <b>第七章</b> | <b>价值工程 .....</b>        | <b>( 168 )</b> |
| 第一节        | 价值工程的基本概念 .....          | ( 168 )        |
| 第二节        | 价值工程的实施步骤 .....          | ( 170 )        |
| 第三节        | 建筑工程价值分析的特点 .....        | ( 183 )        |
| <b>第八章</b> | <b>预测和决策 .....</b>       | <b>( 185 )</b> |
| 第一节        | 预测技术 .....               | ( 185 )        |
| 第二节        | 决策方法 .....               | ( 202 )        |
| <b>第九章</b> | <b>建筑企业管理 .....</b>      | <b>( 216 )</b> |
| 第一节        | 计划管理 .....               | ( 216 )        |
| 第二节        | 技术管理 .....               | ( 222 )        |
| 第三节        | 建筑材料管理 .....             | ( 228 )        |
| 第四节        | 建筑机械设备管理 .....           | ( 238 )        |
| 第五节        | 财务管理与经济核算 .....          | ( 245 )        |
| <b>第十章</b> | <b>线性规划在管理中的应用 .....</b> | <b>( 255 )</b> |
| 第一节        | 图解法 .....                | ( 255 )        |
| 第二节        | 单纯形法 .....               | ( 261 )        |
| 第三节        | 含人工变量的数学模型 .....         | ( 267 )        |
| 第四节        | 线性规划的对偶性及其经济含义 .....     | ( 271 )        |
| 第五节        | 运输类问题的求解 .....           | ( 273 )        |

# 第一章 国民经济体系中的基本建设和建筑业

基本建设是形成新的整体性固定资产的经济活动，这些活动的实质就是有关投资的决策和实施、投资项目的实现，也就是把货币投资变成有形实物的全过程。在这一过程中，项目的施工内容占有很大的比重，而施工过程就是建筑业的生产活动。由此可知基本建设与建筑业存在着极为密切，也可以说是互相依存的关系。因此研究建筑业的经营活动就必须先从了解基本建设工作开始。

## 第一节 我国基本建设概况

### 一、基本建设的分类

按照建设项目的性质，基本建设可以分为新建、扩建、改建和恢复等项目。建设项目一般是指按照一个总体设计进行施工，经济上实行统一核算，行政上有独立的组织形式的基本建设单位。一般应以一个企业（或联合企业）、事业单位或独立的工程作为一个建设项目。新建项目是指从无到有，新开始建设的项目；扩建项目是指原有企业、事业单位，为扩大原有产品的生产能力（或效益），或增加新的产品的生产能力，而新建主要车间或工程的项目；改建项目是指原有企业为提高生产效率，改进产品质量，或改变产品方向，对原有设备或工程进行技术改造项目；恢复项目是指由于某种原因（地震、火灾、战争）使原有固定资产报废，而又按原有规模重新恢复起来的项目。

按照建设项目的用途，基本建设又可分为生产性建设和非生产性建设。生产性建设是指用于物质生产和直接为物质生产服务的建设，包括工业、农业、建筑业和物资供应建设等；非生产性建设一般是指满足人民物质和文化生活需要的建设，包括住宅建设，文教卫生、科学研究建设，公用事业建设等。

按照基本建设项目的工作内容，基本建设可分为以下四类：

1. 建筑工程：主要有各种建筑物的新建、改建和恢复工程，如厂房、住宅、学校、医院、桥梁、道路、码头和各种工业构筑物等；
2. 设备、工具的购置：如生产、动力、起重、运输、实验、医疗等设备和工具；
3. 安装工程：主要指以上设备的装配和安装工程等；
4. 其他基本建设工作：如勘测设计、干部工人培训、土地征用、生产准备和科学实验等。

建筑工程和安装工程总称为建筑安装工程。它是建筑业生产经营活动的成果，是建筑业的产品，也是新形成的建设项目的固定资产。

基本建设投资额是以货币形式表现的基本建设工作总量，一般划分为三部分：

- (1) 建筑安装工程费;
- (2) 设备工具购置费;
- (3) 其他基本建设工作费。

据统计在基本建设投资额中,第(1)项费用大约占60%,第(2)项费用约占33%,当然不同的部门以上比例是不相同的。如住宅、文化教育事业的建设和等,投资的90%以上都属于建筑工程的费用。由此也可以看出建筑业在基本建设工作中的地位。

## 二、 基本建设的成就

建国以来,我国基本建设的投资额增长很快。每年平均增长速度,第一个五年计划时期为32.7%,第二个五年计划时期为18.6%,1963年至1965年为38.7%,第三个五年计划时期为2.3%,第四个五年计划时期为4.3%,第五个五年计划时期为4.5%,从1950年至1980年基本建设投资总额达7,000亿元,新增固定资产5,000亿元。

基本建设提供了大量生产能力和效益。到1980年止,工业方面,主要工业产品新增生产能力有:铁矿开采14,400万吨,炼铁4,000多万吨,炼钢3,700多万吨,煤炭开采46,600多万吨,石油开采12,500万吨,发电机组容量5,880万千瓦,棉纺锭1,100多万锭。

基本建设投资结构对产业结构有着决定性的影响。三十多年来,通过基本建设不但给国家增加了许多新的工业部门,如矿山设备、冶金设备、发电设备、高精度机床、拖拉机、汽车、飞机等制造工业,而且有了石油化工、电子等新兴行业,形成了门类比较齐全的工业体系和国民经济体系。

为了使国民经济的发展有一个合理的布局,改变旧中国遗留下来的布局不合理的状况,建国以来,曾向内地大量投资,开发资源,进行工业交通建设,发展经济。各个时期内地投资额占投资总额的比重,第一个五年计划时期为47.8%,第二个五年计划时期为53.7%,1963~1965年为58.0%,第三个五年计划时期为66.8%,第四个五年计划时期为53.5%,第五个五年计划时期为49.5%。到1978年,内地全民所有制工业企业拥有的固定资产,在全国的比重已由1952年的27.1%,提高到53.6%。

基本建设为社会提供了大量住宅,文化教育设施、市政设施等,直接为改善人民群众的物质生活和文化生活服务。1953年到1980年,新建房屋面积达188,000万平方米,其中城镇住宅面积为67,000万平方米,学校为16,000万平方米。特别是党的十一届三中全会以来,在第六个五年计划期间,继续贯彻执行了“调整、改革、整顿、提高”的方针,我国的基本建设和技术改造都取得了重大成就,仅全民所有制单位固定资产投资总额就达5300亿元,新增固定资产3880亿元,为1950~1980年的一半以上,从而大大提高了我国的生产能力,主要工业品的产量大幅度提高,如原煤产量由62,000万吨增加到85,000万吨,原油由10,600万吨增加到12,500万吨,发电量由3,000亿度增加到4,073亿度,钢由3,700万吨增加到4,600万吨。城镇住宅竣工面积达6亿3,100多万平方米。现有企业的技术改造,设备更新加快了步伐,共建成投资项目二十多万个。

### 三、基本建设投资经济效益

基本建设投资经济效益是指一定数量的投资额经过基本建设活动而形成的有效成果，它可以用形成的有效成果同消耗的和占用的资金间的比例关系来表示。

建国以来，我国基本建设取得了巨大的成就，但同所付的代价相比，投资的经济效果是比较差的。第一个五年计划时期，基本建设投资效果比较好。在此以后，除1963~1965年外，投资效果都不太理想。

目前在统计分析评价基本建设投资经济效益时，尚无统一的指标体系。现从以下几个方面来分析一下我国的投资情况。

#### (一) 固定资产交付使用率

固定资产交付使用率也称固定资产形成率，是指一定时期内新增固定资产在总投资中所占的比重，其计算公式如下：

$$\text{固定资产交付使用率} = \frac{\text{本期新增固定资产价值}}{\text{本期基建投资总额}} \times 100\%$$

基本建设的直接目的是形成新的固定资产，提高使用和生产能力，所以它是基本建设宏观投资效果的重要指标。建国以来，我国的这一指标是：1950年至1980年为70.4%。其中，第一个五年计划时期为83.7%；第二个五年计划时期为71.4%；1963~1965年为87.1%；第三个五年计划时期为59.5%；第四个五年计划时期为61.4%；第五个五年计划时期为74.6%。而美苏等国这一指标大体在80~90%。由上列资料可以看出我国基本建设投资在各个时期的交付使用率相差很大，波动也较大，但总的来说和美苏等国相比是较低的。

我国固定资产交付使用率不高，还表现在长期存在着大量的在建工程。据统计1979年全国在建工程所占用的资金为当年投资总额的1.4倍，而同期苏联的在建工程占当年投资的85%，美国只占40%。

#### (二) 建设工期

建设工期是指某建设项目或工程从正式开工起，到全部建成投产所经历的时间。如果中间经营停建，还应扣除停工的时间。建设工程只有建成投产才能发挥效用。因此加快建设速度，缩短工期，对提高项目的投资经济效益是十分重要的。

建设项目建设工期的对比，一般是在同一部门对规模、性质和建设条件大致相同才能进行比较。为了从宏观角度分析基本建设状况，也可以用平均建设工期指标来衡量全国或一个地区、一个部门的建设项目的速度。其计算公式为：

$$\text{平均建设工期} = \frac{\text{投产项目建设工期之和}}{\text{投产项目个数}} (\text{年})$$

我国同一行业建设条件相同的项目，建设工期普遍超过历史上最好水平，不少项目的工期比过去拉长一倍左右。如90万吨煤炭矿井，第一个五年计划时期平均建设工期为47个月，1976~1979年为86.8个月。新建10万至25万千瓦火电厂，第一个五年计划时期

平均工期41个月，1976~1979年为55个月。

我国大、中型项目，“一五”时期平均建设工期为6年，“四五”时期以来平均工期为11.5年。同美、苏相比，差距很大，他们这类项目平均建设工期一般只有3~5年。

据推算我国的平均建设工期如能缩短一年，就可以为国家提供将近200亿元的国民收入。相反如果平均建设工期延长一年，仅施工单位的工资和办公费用就要多花50多亿元。

### （三）投资回收期

投资回收期是指建设项目或工程，从正式投产使用之日起，累计提供的累积总额（如利润和税金等）等于投资总额之日止所经历的时间。其计算公式为：

$$\text{投资回收期} = \frac{\text{基本建设投资总额}}{\text{平均每年的净收益}} (\text{年})$$

据推算投资回收期第一个五年计划时期为4年，“四五”时期拖长到11年。1976年以后，虽有好转，但仍有差距。总的来说，我国的基本建设投资的回收期是长的。

从1952年到1978年，我国生产性投资共计3,500亿元而实得净收益为8,000亿元，如果考虑折旧在内，投资回收期约为十年。而同期日本的投资回收期为3年，美国约4年，苏联为5年。

从以上三方面来看，我国过去基本建设投资的经济效果是比较差的。除了客观原因以外，主要是由于很多方面没有按照客观经济规律办事，如基本建设规模过大，投资使用方向不合理，工业布局上急于“均衡化”，技术政策上有时强调“小土群”，有时偏重“大洋全”等等，加上政治运动频繁，特别是“文化大革命”的破坏，严重地影响了基本建设的发展，妨碍了投资效果的提高。

党的十一届三中全会以来，清除了经济工作中长期存在的“左”倾错误，贯彻了“调整、改革、整顿、提高”的方针，把全部经济工作转移到以提高经济效益为中心的轨道上来。虽然基本建设还存在不少问题，但随着这一方针认真执行，将使我国基本建设工作走上健康道路。

## 四、基本建设程序

基本建设程序是指一个基本建设项目从酝酿、规划、决策设计、施工到建成投产所经历的全过程中各项工作的开展程序。它反映了基本建设各个环节的内在联系和客观要求。从事基本建设工作的部门和人员必须共同遵守。现行的程序规定，建设一个项目一般应依次做好下列各个阶段的工作：

### （一）编审项目建议书

项目建议书是项目建设的轮廓设想和立项的先导，由项目主管单位根据国民经济和社会发展的长期计划，行业或部门发展规划以及地区和城市发展规划的要求提出。工程内容比较简单的小型项目可不编项目建议书，直接进行可行性研究。以生产性建设项目为例，项目建议书应包括以下主要内容：

1. 建设项目提出的必要性和依据。引进技术和进口设备的，还要说明国内外技术

差距和概况以及进口的理由，

2. 产品方案，拟建规模和建设地点的初步设想；

3. 资源情况、建设条件、协作关系和引进国别、厂商的初步分析；

4. 投资估算和资金筹措设想。利用外资要说明利用的可能性、以及偿还贷款能力的大体测算；

5. 项目的进度安排；

6. 经济效果和社会效益的初步估计。

项目建议书按建设项目分级管理权限审批后，分别纳入中央、部门或地方的前期工作。列入基本建设长期计划的项目，应有批准的项目建议书。

## （二）进行可行性研究

可行性研究是对拟兴建项目的必要性和可行性进行分析、预测一种科学方法。可行性研究报告是对建设项目进行决策的依据。其任务是对项目在技术、经济、工程和外部协作条件等方面是否合理可行，进行全面分析、论证、优选，推荐最佳方案，为编审设计任务书提供准确可靠的依据。

可行性研究报告由部门、地区、企业委托或指定有资格的咨询、设计单位按批准的项目建议书编制提出。大中型项目的可行性研究报告，先按隶属关系由项目主管部门或地区计委预审，再由国家计委委托中国国际工程咨询公司对其可行性研究报告进行评估、提出评估意见，作为国家计委对建设项目抉择时的主要参考。

## （三）编审设计任务书

设计任务书曾经称为计划任务书、设计计划任务书，是工程建设的大纲，是确定建设项目和建设方案的基本文件，是编制设计文件的依据。列入五年计划的项目应有批准的设计任务书。一项基本建设工程，在进行可行性研究论证之后，如果证明兴建是必要的，可行的，则应在前一段工作的基础上，对可行性研究报告推荐的最佳方案再进行深入的工作，进一步权衡利弊得失，审核各项技术，经济指标的可靠性，落实建设条件，作出决断。大中型项目的设计任务书由国家计委审批，其中总投资2亿元以上的项目，由国家计委核报国务院审批。小型项目由主管部门或地方审批。设计任务书一经批准，该项目就算正式成立，也就标志项目决策阶段的完成。

## （四）编审设计文件

设计文件包括初步设计和总概算，是建设项目确定后，根据设计任务书的要求所作的具体实施方案。列入年度基本建设计划的建设项目，应有经过批准的初步设计。初步设计应在设计任务书规定的建设规模、产品方案、工程标准、建设地址及总投资等控制性指标和内容范围内进行详细地再安排和落实，不得随意变更或修改既定的各项指标。如果确需修改主要指标时，应说明原因和依据，报设计任务书原审批单位批准。设计文件的审批实行分级管理，大型项目的初步设计由主管部门或地区预审，合格后，报国家计委审批，国家计委先委托中国国际工程咨询公司进行评估，然后再定；少数特殊重大的项目由国家计委核报国务院审批；中小型项目的初步设计，按隶属关系由主管部门或地方政府审批。设计文件批准后，不得任意修改总平面布置、主要工艺流程、主要设备、建设标

准、总投资、总定员等控制性指标和内容。如确需修改时应报原设计审批单位批准。

#### （五）施工建设

施工建设是建设项目方案付诸实施，形成工程实体和生产能力的决定性阶段。建设项目的初步设计经过批准并列入年度基本建设计划，即可进行下列筹建准备工作：

1. 征地拆迁和场地平整；
2. 选定施工单位，签定承发包合同；
3. 完成施工用水、电、路和暂设工程及代替临时工程的住宅建设；
4. 组织设备材料订货和必要的采购备料；
5. 申请贷款，签订贷款协议。

施工准备工作完成后，建设单位应提出开工报告。大中型项目的开工报告由国家计委审批，小型项目由主管部门或地方审批。生产性项目的建设单位可在施工的同时开展生产准备工作，包括人员培训，订购工装、器具、备品、备件，组织生产管理机构，制定管理制度等。

#### （六）竣工验收

建设项目按批准的设计文件规定的内容建完，应及时验收，办理移交固定资产手续，交付使用。其条件是：生产性项目经投料试车或带负荷试运转，能正常生产设计规定的合格产品，并形成一定比例的设计生产能力；非生产性项目符合设计要求，能正常使用。建设项目部分建成，能够发挥投资效益，应组织中间验收，交付使用。中小型项目的竣工验收工作由主管部门或地方组织；大型项目由国家计委组织验收，少数特别重要的项目，由国家计委报国务院批准，组织国家验收委员会验收。

### 五、基本建设管理机构

基本建设管理机构是指基本建设实施过程的工作机构。基本建设工作过程，从决策、设计、施工、到竣工验收，各个阶段都有专门的机构负责完成。既有建设、设计、施工单位，还有资金，物资，劳动力的管理机构，以及各级基本建设委员会和中央各部的基本建设司（局）等综合管理部门。

#### （一）建设单位

一个基本建设项目，相应地有一个建设机构进行组织和管理，这个建设机构通称建设单位。如新建项目的筹建处，改建、扩建项目则在原来的企业里设基本建设处（科、室）。建设单位是负责执行基本建设计划的基层单位，对完成计划规定的任务负直接的责任。一般来说，工业基本建设单位的任务有：

1. 及时提供有关勘察设计资料，以及已经订货的主要设备的技术资料，并参加设计文件的审查，组织会审施工图、设计概算和预算；
2. 编制基本建设计划，组织计划的实现；
3. 编报国家统一分配的物质申请计划，预先安排大型，专用设备的生产，以及组织材料、设备的采购和供应；
4. 做好施工准备。办理土地征用、民房拆迁、施工障碍物拆除工作，申请建筑

许可执照。开工前，搞好“三通一平”工作，并向施工单位交付施工图和有关的技术资料；

5. 及时组织专门班子或机构，做好生产准备工作。对工程进度、工程质量进行监督，负责工程验收。

#### (二) 勘察设计单位

它是指各类设计院（所、室）等，主要任务是：

1. 按照国家现行规程、规范和技术条例，进行工程地质、水文地质和测绘等勘察工作，并按合同进度要求提交勘察成果；

2. 根据批准的计划任务书和有关技术经济协议设计文件、设计标准和规范进行设计，编制设计（或修正）概算和主要材料设备清单；

3. 对于大中型建设项目，还应派遣代表配合施工及试车考核。

#### (三) 施工单位

它包括各种土建公司、安装公司、机械施工公司，以及各种附属辅助生产部门。施工单位负责下列事项：

1. 厂区内土石方平整，施工现场内用水、用电、道路和临时设施的施工；

2. 编制施工组织设计和工程预算，做好各项施工准备工作；

3. 按照与建设单位商定的分工，做好材料和设备的采购、供应和管理；

4. 严格按照施工图纸和操作规程进行施工，保证工程进度，按合同规定的工期组织施工；

5. 工程竣工后，负责清理现场，按时提出完整的竣工验收技术资料。

#### (四) 中国人民建设银行

它是国家基本建设投资的管理机构，又是办理基本建设信用业务的经济组织。它的具体职能有：

1. 监督拨付国家预算用于基本建设的资金以及企业、机关等用于基本建设的自筹资金；

2. 办理基本建设投资贷款、建筑企业的流动资金和大修理资金贷款等；

3. 办理基本建设拨款的结算业务；建设单位、施工单位等订购的设备、材料价款的结算，已完工程价款的结算；

4. 监督基本建设投资的使用，对建设单位、施工单位的资金运用、财务管理、成本核算以及投资计划完成情况等进行检查监督。

#### (五) 国家基本建设委员会

它是在国务院领导下，负责统一领导和管理基本建设的综合部门，它的主要工作任务是：

1. 贯彻执行党中央、国务院关于经济建设的路线、方针、政策，拟定有关基本建设方面具体的方针、政策；

2. 参与编制基本建设的中长期计划和年度计划；

3. 主管城市规划、工矿区规划、小城镇建设和农村房屋建设工作；

4. 参与大中型项目计划任务书,厂址、初步设计、开工报告的审批;
5. 督促、检查各部门、各地区组织实施基本建设年度计划,帮助解决部门、地区之间和重点项目之间的协作配合;
6. 拟订有关基本建设的法规、条例,组织编制和审批有关基本建设的标准、规范、定额;
7. 管理基本建设勘察设计工作;
8. 拟定施工力量的发展规划,搞好部门、地区间施工力量的平衡调度;
9. 组织重大建设项目的竣工验收。

省、市、自治区的基本建设委员会和中央各部的基本建设局是地方和部门的基本建设综合管理机构,其工作内容大体与国家建委相同,只是范围与权限要小些。

1982年5月,政府机构改革后,国家建委已经撤销,它的工作任务分别交给国家计委、国家经委和新组建的城乡建设环境保护部。

此外国家还设有管理供应基本建设物质的部门和组织供应国家重点建设项目成套设备的专职机构。

## 第二节 我国建筑业的概况

建筑业是从事建筑安装工程的勘测设计、建筑施工、设备安装等建筑生产活动的一个物质生产部门。由于它为国民经济其他部门提供生产设施、为其进行扩大再生产提供生产资料,所以它担负着国民经济第一部类生产的职能;又因它为城乡建设和人民生活提供住宅和其他物质、文化设施,因此它又担负着国民经济中第二部类生产的职能。但以往我国的计划体制并没有把建筑业看作是一个独立的物质生产部门。其计划和产值都是依附于基本建设内容上,这对建筑业的发展是十分不利的。

### 一、建筑业的发展概况

建筑业是一个历史悠久的生产部门,比其它工业部门兴起都早。它最初萌芽于原始社会,“构木为巢”可算是建筑活动的开始。因此,建筑是人类最古老的生产活动之一。从封建社会开始,建筑业形成行业雏型,以后逐渐发展成为一个行业。建筑业的发展,大体经历了以下几个时期。

#### (一) 封建社会时期的个体手工业劳动

封建社会里的建筑活动主要有以下两种类型:一是民间性的建筑活动。主要是为自身居住进行简单的劳作,一些工匠农忙务农,农闲做工,由互相帮工,发展成为“点工”,计日取酬。到明末清初,资本主义萌芽时期的这一行业已具有行会性。这种行会性组织开始划分各自的区域,统一业务范围,制订“业规”、“帮规”。在行会内部推举有声望、手艺高的师傅为“行头”或“行老”,谁招工建房,得通过他们推荐。这就是建筑业萌芽时期的特点。二是官府性的建筑活动。在封建社会里,统治阶级依仗权势,强迫人民为他们修城廓、建宫殿。虽然这个时期的建筑活动具有强迫性,但由于规模巨

大，质量要求较严，也促进了建筑业的发展。一些代表中华民族风格的建筑群和建筑体系，至今仍放射光彩，成为世界建筑的瑰宝，象征着中华民族的文明。

### （二）半殖民地半封建社会时期的建筑业

随着大中城市、商业、工厂、铁路的兴起和发展对建筑样式、规模及施工方式等都提出更高的要求，原来的工匠、行会性的组织形式已不能适应需要，要求大批专门技术工人进行合作。于是资本主义营造商取代了行会式的组织形式，建筑业逐渐形成。

在这个时期，营造业的发展以上海为先。1843年，沪埠开放，外国列强接踵而来。当时处于“点工”“包工不包料”的个体手工建筑活动，应付不了帝国主义侵华对营造的需要。进沪列强纷纷直接经营营造公司，开办设计事务所。当地的作坊主与外来的营造商结合，成了既包工又包料的营造厂商。外资流入，冲击了农村封建经济，大批外省、郊区县区的农民入沪，提供了廉价劳动力。中国资本主义营造厂就是在这样的历史条件下产生的。到1914年，第一次世界大战爆发，帝国主义列强无暇东顾，我国民族资本主义得到发展。上海的工商贸易业兴旺，城市人口增加，房屋市政建设也发展起来，营造业进入初兴时期。当时领取营造业执照的达三百多家。到1921年，仅英租界发出的造房执照就有5344件。汇丰银行、海关大楼等一大批大型建筑相继建成，耸立在黄浦江外滩。

第一次世界大战后，帝国主义卷土重来，把上海当成竞争市场，投资急增。由1914年的3亿美元到1931年增长达12亿美元，提高4倍。这就刺激了建筑业的迅速发展。在营造业极盛之时，成立了同业公会，创立了建筑协会。据1935年上海的劳工统计，当时的营造厂就有477家，到日寇进攻上海前夕，营造厂已突破500多家。

在第二次世界大战时期，由于日寇侵华，沿海城市营造厂纷纷倒闭，或者迁往内地。全国营造业萧条，只能维修和搭建民房。

### （三）建国以来建筑业的新发展

新中国成立后，随着大规模经济建设的开展，建筑业蓬勃地发展起来。国营施工企业开始组建，并很快成为我国建筑业的主要力量。1952年，中央成立了建筑工程部，二十九个省、自治区、直辖市相应地成立主管机构。建国三十五年来，我国建筑业经历了曲折的发展过程。

目前，我国建筑业已经形成了一支具有良好政治素质和一定技术水平的施工队伍。职工由1953年的167万人发展到现在的1200多万人，包括中央直属施工企业、省、自治区、直辖市所辖的国营施工企业、集体建筑企业和农村建筑队。

## 二、建筑业的管理体制

现行建筑业的管理体制是在第一个五年计划时期根据苏联经验建立的，以后在经济建设中又不断有所变化。新中国成立初期，建筑业在对私营营造厂和设计事务所进行社会主义改造的同时，组建了一批国营建筑公司和勘察设计机构。从1953年起，开始了大规模的经济建设，对基本建设实行了高度集中的统一管理，绝大部分建设项目由中央各工业部门管理，施工力量也分别隶属于各工业部门。第二个五年计划开始后，按照“统

一计划，分级管理”的原则，于1958年、1964年、1970年对建筑业的管理体制进行过几次改革，扩大了省、市、自治区的经济管理权限，地方建筑力量有了很大发展。但这几次改革都是局限在调整中央同地方的管理权限，忽视了调整国家同企业的经济关系，因而没有能够解决原有体制的某些弊病。主要表现在：

（一）组织管理方面

现行的组织管理体制，是一种多部门、多层次、以行政管理为主的体制。据原国家基本建设委员会对全国施工企业普查结果，1979年末，全国全民所有制施工企业3,071个，472万人，分属于37个系统。其中，原国家建筑工程局系统约占1/3，有973个企业，16.7万人。按隶属关系分，有部属企业和省、地、市、县属企业。按所有制分，有全民所有制和集体所有制。其系统如图1—1。

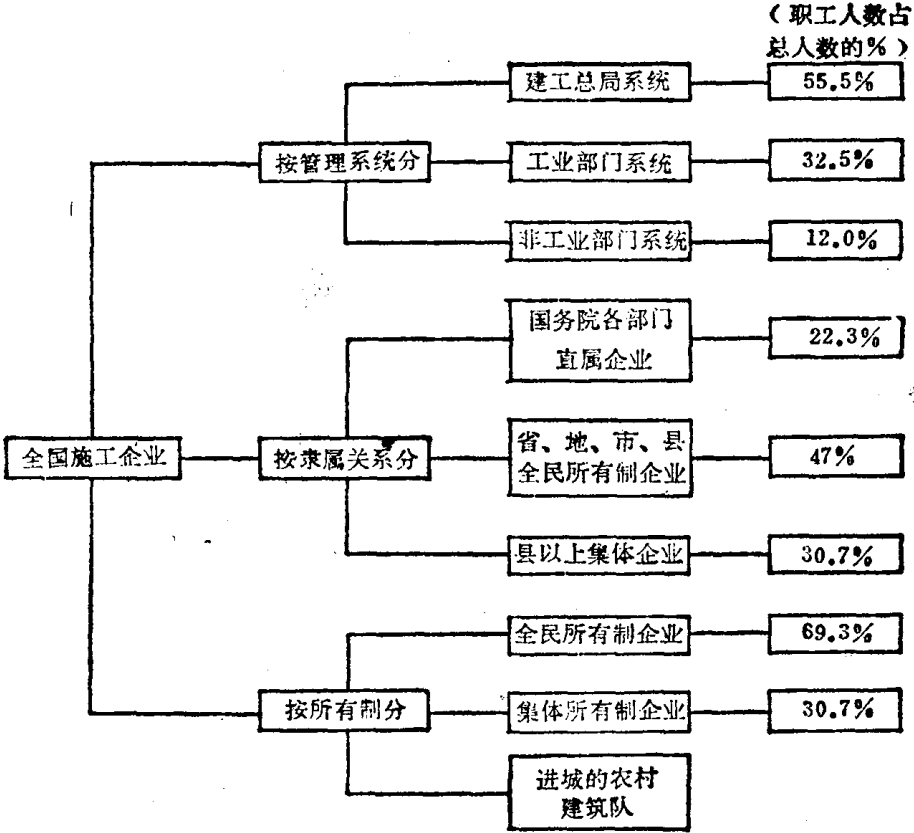


图1-1 1969年全国施工企业组织结构表

建筑公司的类型有：（1）一般土建公司；（2）专业性建筑公司；（3）经营房地产的综合开发公司；（4）国外建筑公司。

建筑公司内部实行党委领导下的经理（厂长）负责制，下设生产指挥系统、政治工作系统和行政生活福利系统。有的建筑公司为两级管理，二级核算；有的建筑公司为三级管理，两级半核算（工程队基层核算只核算工料称半级核算）。

目前建筑业的管理是多层次的。从上至下一般有：部、委、总局、省局（厅）、地