

JIANZHU QIYE GUANLIXUE

主 编 阮连法

副主编 熊 鹰

建筑企业 管理学

(第二版)

浙江大學出版社

建筑企业管理学

第二版

主 编 阮连法
副主编 熊 鹰

浙江大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑企业管理学 / 阮连法主编;熊鹰副主编. —2 版.
杭州: 浙江大学出版社, 2001.8(2004.8 重印)
ISBN 7-308-02096-7

I. 建... II. ①阮...②熊... III. 建筑企业—企业管理 IV. F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 060106 号

出版发行 浙江大学出版社
(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)
(E-mail: zupress@mail. hz. zj. cn)
(网址: <http://www.zjupress.com>)

责任编辑 傅百荣

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 浙江大学印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 17.75

字 数 443 千字

版 印 次 2004 年 8 月第 2 版 2006 年 1 月第 6 次印刷

印 数 2001—4000

书 号 ISBN 7-308-02096-7/C·158

定 价 26.00 元

再版前言

随着我国成功加入 WTO 以及国民经济的持续发展,建筑业迎来了新的发展机遇,同时也面临着更加激烈的竞争与挑战。在新的形势下,建筑企业如何与时俱进,开拓创新,受到业界的高度关注。《建筑企业管理学》(本书第一版曾获 2002 年全国普通高等学校优秀教材奖二等奖)的再版正是为了建筑企业研究新情况、解决新问题,不断提高自身素质和竞争力的需要。本版在原版的框架内,根据我国经济社会发展情况,结合教学工作实际,作了进一步的修订、充实与完善,主要体现在:

1. 由于建筑企业管理过程中大量的基础数据和信息来自于预测,预测技术成为建筑企业管理人员必须掌握的一项管理技术和方法。预测技术是一门交叉性的学科,它综合了系统科学、计算机科学、数学等多门学科知识。本版将预测有关的内容独立成章,系统阐述了预测技术的基本理论和方法。

2. 决策在建筑企业管理中至关重要,决策技术是建筑企业管理的一项核心技术。本版在充实原版的基础上,也将决策的相关内容独立成章,通过若干实例,具体介绍了不同情形下,各种决策方法的应用。

3. 建筑企业评价是建筑企业战略管理中的一个基本环节,对建筑企业改善经营工作、提高管理水平、尽快融入国际大市场具有重要作用。本版增加了有关企业评价方法的内容,系统介绍了建筑企业评价的原则、内容、标准、步骤及方法,为建筑企业客观认识自己,也为政府行业主管部门科学评价企业提供了有力的指导。

4. 考虑到工程建设法律法规及工程建设监理等方面的内容非常丰富,覆盖面很广,而这方面的教材及专著也相当多,读者具有很大的选择余地。因此,为突出重点,本版省去了与此相关的内容。另外,本版新增了一些我们近年来的最新研究成果。

建筑企业管理学是一门新兴学科,其理论与方法随着时代及经济的发展,需要不断更新与完善,这次再版,是我们针对新的形势所作的又一次尝试。本版第一章、第二章、第四章、第五章、第十三章由阮连法撰写,第六章、第七章、第十一章、第十二章由熊鹰撰写,第三章、第八章由温海珍撰写,第九章、第十章由匡亚萍撰写,最后由阮连法统稿。在此,感谢施鑫华、翟东、张贤明等研究生在资料搜集与整理,以及文稿校对等方面所做的工作。

由于编写时间仓促,本人水平有限,疏漏、错误之处在所难免,恳请各位同行和广大读者予以批评指正。

阮连法
2004 年 3 月于求是园



目 录

第一章 建筑企业管理概论	(1)
第一节 国民经济中的建筑业	(1)
第二节 建筑企业	(9)
第三节 管理的一般概念	(12)
第二章 建筑企业经营管理	(20)
第一节 建筑市场概述	(20)
第二节 建筑市场的需求与供给	(29)
第三节 建筑企业经营机制与现代企业制度	(38)
第四节 建筑企业经营战略	(43)
第三章 建筑工程招标投标	(54)
第一节 概述	(54)
第二节 建设项目承发包模式及合同计价方式	(58)
第三节 工程量清单计价	(64)
第四节 建设项目招标程序及内容	(67)
第五节 投标决策及投标策略	(78)
第四章 建筑企业计划管理	(82)
第一节 概述	(82)
第二节 计划体系与计划指标体系	(85)
第三节 计划的编制、实施与控制	(89)
第五章 建筑企业组织管理	(95)
第一节 概述	(95)
第二节 建筑企业组织机构	(100)
第三节 人力资源的开发与管理	(104)
第四节 企业文化	(112)
第六章 建筑企业技术管理	(116)
第一节 概述	(116)
第二节 标准化管理与工法制度	(120)



第三节 技术经济分析·····	(122)
第七章 建筑企业质量管理·····	(125)
第一节 概述·····	(125)
第二节 全面质量管理·····	(128)
第三节 质量管理体系标准·····	(130)
第四节 质量管理工具·····	(135)
第八章 建筑企业信息管理·····	(156)
第一节 概述·····	(156)
第二节 信息管理·····	(159)
第三节 计算机在信息管理中的应用·····	(162)
第九章 建筑企业材料与机械设备管理·····	(167)
第一节 材料管理·····	(167)
第二节 机械设备管理·····	(176)
第十章 建筑企业成本与财务管理·····	(185)
第一节 概述·····	(185)
第二节 成本预测·····	(190)
第三节 成本计划·····	(191)
第四节 成本控制·····	(195)
第五节 成本的集成控制·····	(197)
第六节 财务管理·····	(206)
第七节 资本经营·····	(211)
第十一章 预测技术·····	(218)
第一节 概述·····	(218)
第二节 定性预测方法·····	(219)
第三节 移动平均预测法·····	(222)
第四节 指数平滑预测法·····	(225)
第五节 回归分析预测法·····	(228)
第六节 其他预测方法·····	(235)
第十二章 决策技术·····	(245)
第一节 不确定型决策·····	(245)
第二节 风险型决策·····	(248)
第三节 效用理论在决策中的应用·····	(250)



第十三章 企业评价方法.....	(255)
第一节 概述.....	(255)
第二节 层次分析法.....	(257)
第三节 模糊层次分析法.....	(261)
第四节 功效系数法.....	(266)
第五节 ART 神经网络分类法	(267)
主要参考文献.....	(272)



第一章 建筑企业管理概论

第一节 国民经济中的建筑业

一、建筑业的涵义及内部划分

(一)我国的划分

建筑业是以建筑产品生产为对象的物质生产部门,是从事建筑生产经营活动的行业。根据国家技术监督局 1994 年 8 月 13 日发布,1995 年 4 月 1 日实施的国民经济行业分类国家标准 GB(T4754—94《国民经济行业分类与代码(Industrial Classification and Codes for National Economic Activities)》中规定,建筑业由土木工程建筑业,线路、管道和设备安装业,装修装饰业组成,具体内容如下:

1. 土木工程建筑业

包括从事矿山、铁路、公路、隧道、桥梁、堤坝、电站、码头、机场、运动场、房屋(如厂房、剧院、旅馆、商店、学校和住宅)等建筑活动,也包括专门从事土木建筑物的修缮和爆破等活动。不包括房管部门兼营的房屋零星维修,房管部门兼营的房屋零星维修应列入房地产管理业。

2. 线路、管道和设备安装业

包括专门从事电力、通讯线路、石油、燃气、给水、排水、供热等管道系统和各类机械设备、装置的安装活动。一个施工单位从事土木工程时,在工程内部敷设电路、管道和安装一些设备的,应列入土木工程建筑业。

3. 装修装饰业

包括从事对建筑物的内、外装修和装饰的施工和安装活动,车、船、飞机等的装饰、装潢活动也包括在内。

在对建筑业涵义的理解上,应该注意以下几点:

(1)建筑业是一个物质生产部门,它所从事的是建筑产品的生产,而非消费部门或服务部门。我国建国以后很长一段时间对于这一点的认识存在着偏差,从而导致了政策上的失误,影响了建筑业的发展。

(2)按照我国 1993 年开始实施的新的国民经济核算体系中,建筑业和工业同属于第二产业。

(3)建筑业和房地产业是两个不同的行业,建筑业是一个物质生产部门,属于第二产业,而房地产业(主要是指从事房地产投资、开发、经营和服务的行业)是一个服务性部门,属于第三产业。但住宅是建筑业的主要产品,这一点各国基本上是一致的。



(二) 国外的划分

1. 英国的划分

根据英国 1992 年修订的标准行业分类(Standard Industrial Classification), 建筑业分为五大类:

- (1) 场地准备(Site Preparation)
- (2) 完整或部分建筑和土木工程施工(Construction of Complete Buildings or Parts Thereof and Civil Engineering)
- (3) 建筑安装(Building Installation)
- (4) 建筑装饰(Building Completion)
- (5) 建设和拆除设备的出租(带操作人员)(Renting of Construction or Demolition Equipment with Operator)

2. 美国的划分

美国一般将建筑业分为以下几类:

- (1) 住宅建筑(Residential Construction)。包括一个家庭的房屋、多单元市镇居住房屋、花园公寓、高层公寓和合作公寓等。
- (2) 非住宅建筑(Construction of Non-residential Buildings)。主要指工业建筑(Industrial Construction), 包括石油化工厂、火电站、核电站、冶炼厂、轧钢厂等。
- (3) 重型工程建筑(Heavy Engineering Construction)。包括大坝、隧道、高速公路、桥梁、机场、港口、城市轨道交通等。
- (4) 民用建筑(Civic or Building Works)。包括小型零售商店、大型城市综合改造项目、办公楼、医院、学校、剧院等。
- (5) 基础设施建筑(Infrastructure)。

3. 日本的划分

- (1) 房屋建筑、土木工程与其他长期和土地结合的工程及其附属设备的新建、改建、修缮、拆除或迁移等工程。
- (2) 土地、航道、水路的改造或修建。
- (3) 机械设备的安装、拆卸或迁移。

二、建筑业成果的计量

为了考量建筑业在整个国民经济中的地位和作用, 首先要介绍一下国民经济核算体系中和建筑业有关的几个指标。

1. 建筑业总产值

建筑业总产值是指在一定时期内一国或一个地区生产的建筑产品和服务价值总和。建筑业总产值包括以下五个部分:

- (1) 建筑工程产值, 包括房屋、土木工程与其他基础设施工程以及与此有关的活动的价值, 或者列入工程结算内的各种工程的价值。
- (2) 设备安装工程价值, 但不包括安装工程对象的价值。
- (3) 房屋、土木工程与其他基础设施修理产值, 但不包括修理对象的价值。
- (4) 工程勘察与设计产值, 但不包括地质勘探价值。



(5)非标准设备制造产值。

2. 建筑业增加值

建筑业增加值是指一定时期内以货币单位计量的建筑业生产活动创造的最终成果。该指标的计算有生产法和收入法两种方法:

(1)生产法

建筑业增加值 = 建筑业总产出 - 建筑业中间投入

(2)收入法

建筑业增加值 = 固定资产折旧 + 劳动者报酬 + 生产税净额 + 营业盈余

建筑业增加值只包括将资源转变成建筑产品的增加值,因而该指标可以衡量建筑业对整个国民经济 GDP 的贡献,全面反映建筑业的发展规模、水平和速度。

3. 建筑业净产值

建筑业净产值 = 建筑业增加值 - 固定资产折旧

或建筑业净产值 = 劳动者报酬 + 生产税净额 + 营业盈余

表 1-1 和表 1-2 是全国及各地区历年建筑业总产值和建筑业增加值统计数据。

三、建筑业在国民经济中的地位和作用

建筑业是国民经济中重要的物质生产部门,它对国民经济各部门的发展和人民生活的改善有着至关重要的作用,所以一般称建筑业为“经济的播种人”和“万年成长产业”。世界各国大都把建筑业作为本国国民经济的支柱产业,如日本,建筑业产值约占国民生产总值的 1/5。因为建筑业是各行业赖以生存与发展的基础性先导产业,没有强大的建筑业,整个社会再生产就无法有效进行。人民的衣、食、住、行都离不开建筑业,特别是住和行,更和建筑业密不可分,可见建筑业具有广泛的社会性和重要性,影响着各方面的发展。

(一)建筑业在国民经济中占有较大比重,能为社会创造新价值,提供积累

投资规模的大小直接影响着建筑业的产值,因而建筑业产值在不同年份具有波动性。一般而言,发展中国家建筑业对国内生产总值的贡献一般是 5%~9%,而发达国家和地区可高达 9%,从我国的情况来看,从 1994 年至 2003 年这十年间,建筑业增加值占国内生产总值的比重基本保持在 6.6% 左右。

(二)建筑业的关联度强,能带动许多关联产业发展

建筑业一方面以自己的产品为社会和国民经济各部门服务,另一方面建筑业的发展要依赖工业提供机械设备和原料,在建筑生产过程中,又要消耗大量其他国民经济部门的产品。所以,建筑业与其他产业有着广泛的密切联系,并通过联系带动一系列产业发展。国民经济的兴衰和建筑业紧紧联系在一起。

建筑业的产品包括土木工程、市政工程、房屋建筑,其中又分工业建筑与厂房、农用生产用房、动力用生产用房、运输仓库用房、民用建筑。在民用建筑中又分住宅建筑和公共建筑。这些建筑产品国民经济各部门都有消费需求,特别是住宅,则是人们必需的耐用消费资料。建筑产品成本构成中,物质消耗约占 70%,它与 50 个以上的工业部门发生关系,特别是与建材工业、冶金工业、木材及木材加工业、金属结构及制品生产工业、化学工业之间的关系尤为密切,这些部门提供建设所需 3/4 以上的材料消耗。从国家统计局测算的“中国投入产出



表”观察,建筑业的影响力系数在国民经济按 33 个部门划分时,一般是居前几位的。1987 年影响力系数为 1.186,居第 6 位。1990 年为 1.158,居第 10 位(受当时治理整顿,压缩投资规模影响,但仍居前 10 名)。建筑业还要占用大量运输工具。因此,建筑业与交通运输业的发展也有着密切联系。

表 1-1 全国各地区历年建筑业总产值

单位:亿元

地区	1996	1997	1998	1999	2000	2001
全国	8282.2	9126.5	10062.0	11152.9	12497.6	15361.6
北京	468.1	519.2	623.0	681.4	727.5	887.9
天津	168.5	191.0	211.1	222.7	238.1	288.7
河北	336.3	376.1	393.5	432.1	492.1	614.5
山西	156.8	192.0	217.8	239.8	239.4	311.4
内蒙古	87.6	96.4	101.8	116.9	136.7	178.3
辽宁	397.7	429.1	419.0	489.3	598.1	761.2
吉林	135.9	137.0	146.0	171.4	239.2	274.1
黑龙江	223.0	243.5	274.0	299.6	334.1	372.3
上海	440.7	552.4	585.9	568.3	622.4	721.6
江苏	1014.1	1071.6	1196.2	1330.0	1538.8	1821.8
浙江	836.3	877.4	942.5	1128.3	1383.8	1768.4
安徽	239.9	236.0	235.6	277.3	302.8	421.6
福建	208.4	226.9	244.7	251.1	271.1	369.0
江西	97.3	85.6	89.4	102.2	116.4	169.2
山东	578.0	648.0	700.1	767.3	817.1	984.2
河南	271.6	294.7	305.0	317.0	357.3	452.5
湖北	284.4	306.0	343.7	399.0	454.2	529.0
湖南	278.4	296.5	327.3	333.9	354.4	489.8
广东	624.1	674.7	788.7	872.0	892.0	1132.1
广西	123.3	127.6	134.4	149.1	150.9	180.3
海南	15.2	28.0	30.9	33.4	30.2	35.3
重庆		244.1	289.6	317.6	348.7	436.8
四川	671.6	520.6	597.8	649.5	713.8	822.9
贵州	66.1	76.7	83.2	96.7	109.1	150.2
云南	173.4	219.0	251.7	311.5	309.3	343.9
西藏	6.6	8.0	9.4	13.5	16.8	18.7
陕西	129.4	164.2	188.0	218.3	242.3	279.7
甘肃	103.7	105.6	113.4	118.8	125.1	147.3
青海	27.8	30.9	35.6	39.7	44.7	54.2
宁夏	25.4	33.5	39.4	48.3	56.2	70.4
新疆	92.9	114.1	143.5	156.9	235.0	274.3

注:资料来源中华人民共和国统计局网页(www.stats.gov.cn)



表 1-2 全国各地区历年建筑业增加值

单位:亿元

地区	1996	1997	1998	1999	2000	2001
全国	2405.6	2540.5	2783.8	3022.3	3341.1	4023.6
北京	134.8	142.5	178.8	181.0	186.2	221.6
天津	51.1	50.8	58.1	59.9	59.7	66.5
河北	100.4	105.9	102.7	117.6	125.6	159.5
山西	53.3	57.1	62.0	62.4	65.9	77.6
内蒙古	32.1	31.0	35.3	38.8	41.6	53.0
辽宁	135.3	133.2	127.2	145.9	165.0	201.4
吉林	45.1	42.8	41.0	47.7	64.8	82.8
黑龙江	67.6	72.1	79.7	83.8	90.1	101.2
上海	99.5	121.0	131.1	122.5	138.1	143.3
江苏	254.0	262.1	291.6	321.3	370.1	434.7
浙江	209.9	221.2	243.1	286.1	352.2	436.9
安徽	73.2	68.1	70.4	78.4	83.8	119.5
福建	56.1	61.9	73.8	66.3	71.0	95.4
江西	26.0	25.6	26.3	30.4	32.4	44.9
山东	177.1	189.4	202.1	216.2	226.9	274.1
河南	85.0	79.6	87.5	91.5	100.7	118.4
湖北	94.2	95.1	106.3	120.9	134.6	143.9
湖南	80.4	83.6	87.6	91.0	96.6	130.8
广东	185.5	196.4	223.0	249.3	251.0	321.3
广西	36.6	37.8	43.6	46.4	49.5	53.6
海南	3.5	7.4	6.8	7.7	6.8	7.9
重庆		67.8	78.3	87.1	91.2	120.8
四川	198.5	159.3	177.7	185.6	207.4	244.2
贵州	20.7	23.1	24.4	27.7	31.4	41.2
云南	49.6	61.3	67.8	85.8	82.0	88.5
西藏	3.1	3.3	4.1	4.1	4.6	4.3
陕西	44.1	50.9	51.0	55.7	59.1	68.4
甘肃	38.3	34.8	38.0	38.8	40.3	45.9
青海	9.3	9.8	11.8	13.7	16.2	16.1
宁夏	8.9	11.1	12.0	14.6	17.4	20.4
新疆	32.3	34.5	40.7	44.2	79.0	85.6

注:资料来源中华人民共和国统计局网页(www.stats.gov.cn)



(三) 建筑业是劳动密集型产业,能提供大量就业机会

从整个国民经济就业人数构成来看,建筑业属于劳动密集型产业,可容纳大量的就业人员。吸纳劳动能力强是各国建筑业的共性,世界各国的建筑业都有几百万人队伍,占国民经济总就业人数的5%~10%左右。另外,和建筑业密切相关的建筑材料工业与建筑设备工业还要容纳相应的就业人员。据《大英百科全书》指出:在美国每十位就业人员中就有一个是与建筑业有直接或间接关系的。我国建筑业就业人数1978年为854万人,至2001年达到3669万人,占全社会就业人员的比例由1978年的2.1%上升到2001年的5.02%。预测我国2015年前建筑业就业比例仍将上升,在扩大就业和吸收农村剩余劳动力方面将发挥重大作用。

(四) 建筑业可以发展国际承包,参加国际建筑市场的竞争,富有创汇潜力

当今世界是开放的世界,随着世界科技发展的不平衡与各国经济交往的增加,国际建筑承包活动亦在迅速发展,许多国家都非常重视开展国际承包和劳务合作。通过承包国际建筑工程进行综合性输出,不仅可以带动资本、技术、劳务、设备及商品输出。而且还可以扩大影响,赚取外汇。我国建筑业国际承包起步较晚,1979年才起步,当年成交额只有5117万美元,那时只能单纯提供劳务,但是发展迅速,1980—1994年平均年增长32%,每年完成营业额由1.7亿美元上升到48.77亿美元,现有在外执行合同营业人员21.99万人,分布在世界约170个国家和地区。1984年开始只有中国建筑工程总公司一家进入全球最大250家承包公司行列,1995年已发展到有23家进入全球最大225家国际大承包公司排名表,表明我国建筑业海外承包创汇发展潜力巨大。

(五) 建筑业向高空和地下技术发展,为人类扩展了活动空间

随着世界人口的增长及科学技术的发展,对有限的土地资源要充分利用,建筑业与科技结合逐步向地下与高空发展,20世纪70年代的建筑就是以修建大量超高层建筑和大规模地下建筑物为特征的。现在高层建筑、地下铁道等在世界几乎已成普遍的事,还有地下街、空间开发、海底隧道等技术都日趋完善。现今,世界已进入计算机、电子仪器、微机处理的新时代,在未来世界的探索中,在扩展人类活动场上,建筑业将与高科技结合发挥重要的作用。

综上所述,建筑业作为一个独立的物质生产部门,在国民经济中发挥着巨大的作用。在我国长远的发展规划中,必须把建筑业放在极其重要的地位。

四、建筑业对国民经济的调节作用

建筑业除了是国民经济的支柱型产业外,还是一个先导型产业。建筑业能够比较灵敏地反映国民经济的繁荣和萧条,同时也可以调节国民经济的发展。一般而言,建筑业的萧条要先于国民经济的萧条,而建筑业的复苏又要早于国民经济的复苏。这是因为当社会投资总额开始明显减少时,建筑业立即出现萧条景象,而其他各部门原有的生产能力尚能维持一段时间;当国民经济开始复苏时,全社会对固定资产的需求增加,同样在建筑业中最先反映出来,其他各行业首先恢复的生产能力,还不会出现大规模的投资。

建筑业对国民经济的调节,主要是建筑业具有“乘数效应”。由于政府通过拨款或举债建设一些项目,就给建筑业创造了一些工程,建筑业的发展又带动了其他相关行业的发展,进而刺激了整个国民经济的发展;同时建设项目的增加扩大了就业机会,减少了需要政府救



济和保障的人群,增加了建筑工人的收入,也增加了政府的税收,建筑工人在消费的同时又为其他行业增加了就业机会,促进了其他行业的发展;此外政府在一些公共项目上的投资又可以带动民间投资,例如一些城市在修建地铁后,地铁沿线的房地产、商贸、娱乐紧跟着发展起来。

但是建筑业的发展并不是一定可以促进国民经济的发展,在有的时候可能会起到反作用。这主要是由于政府投资常常会产生“挤出效应”。所谓“挤出效应”是指政府的投资夺走了民间部门的一部分投资机会和其他资源。当发生“挤出效应”时,政府投资的结果减少了民间投资,实际并没有增加建筑业的总产出,反而由于政府的介入,建造成本和标价大大提高,容易引发通货膨胀。

因而政府必须重视建筑业对整个国民经济的影响,合理科学地用好建筑业这颗对国民经济举足轻重的棋子,以更好地发挥建筑业的调节作用。一般而言当国民经济处于萧条时期,政府可以通过扩大国家对公共事业的投资建设,如市政工程、地铁、高速公路等,刺激经济的发展;而当国民经济过热时,政府可以压缩公共投资规模,取消对住宅消费的优惠政策等措施,抑制建筑业的发展,进而调整国民经济的发展速度。

五、建筑产品生产的技术经济特点

建筑业是以最终产品为生产对象,从事建筑产品的生产,同一般工业生产相比较,有共同的地方,同样也是把资源投入产品的生产过程,其生产上的阶段性和连续性,组织上的专业化、协作化和联合化,是和工业产品的生产相一致的。但是,无论是何种建筑产品,与其他工业部门的产品相比较,都具有其显著的、独特的技术经济特征。

(一)建筑产品的特点

1. 建筑产品在空间上的固定性

这是建筑产品与其他工业部门的产品之最大区别的一个重要技术经济特征。建筑产品,包括各种建筑物和构筑物,在一个地方建造后不能移动,只能在建造的地方供长期使用,其消费空间是固定的。它直接与作为基础的土地连接起来,在许多情况下,这些产品本身甚至就是土地的不可分割的一部分,例如:油气田、地下铁道和水库等。

2. 建筑产品的多样性

建筑产品具有式样繁多的特点。根据不同的功能要求,在不同的地区,风格不同的设计者可把建筑产品设计成不同的形式和内容。建筑业的每一个建筑产品,需要一套单独的设计图纸和施工方案,而在建造时,根据各地区的施工条件,采用不同的施工方法和施工组织。即使功能相同、建筑类型相同的建筑产品,由于地形、地质、水文、气候等自然条件的影响,以及交通运输、材料供应等社会条件的不同,在建造时往往也需要对设计图纸及施工方案等作相应的改变。

3. 建筑产品的体积庞大

建筑产品在空间上,与一般产品相比,体积十分庞大,而且要在建筑物内部空间布置各种生产和生活所必需的设备和用具。所需建筑材料数量巨大,品种复杂,规格繁多,在建造过程中还要消耗大量的人力、物力和财力。正是由于建筑产品具有这一特点,因而它的价值很高。



(二)建筑生产的技术经济特点

1. 建筑产品生产的单件性

建筑产品的固定性和多样性,促使建筑产品一般不具备批量生产的条件,需要个别组织、单个进行生产。每件建筑产品都有专门的用途,都需采用不同的造型、不同的结构、不同的施工方法,使用不同的材料、设备和建筑艺术形式。根据使用性质,耐用年限和抗震要求,采用不同的耐用等级、耐火等级和抗震等级。随着建筑科学技术的不断发展,新的建筑材料、建筑结构不断涌现,建筑艺术形式经常推陈出新,即使用途相同的建筑产品,因为在不同时期兴建,采用的材料、结构和艺术形式也会不同。建筑产品的功能要求、设计者的爱好、科学技术的迅速发展及生产过程的特殊性,使得建筑生产从设计到施工具有鲜明突出的单件性和个体性。

2. 建筑生产的流动性和分散性

建筑产品的固定性和严格的施工顺序,带来了建筑产品生产的流动性,使生产者和生产工具经常流动转移,要从一个施工段转到另一个施工段,从房屋这个部位转到那个部位,在一项工程完工后,又要转移到另一项工程,生产地点分散在各地。许多不同的工种,在同一对象上进行作业,不可避免地会产生施工空间和时间的矛盾,因而必须充分地利用施工时间,做到科学地组织施工。生产设备、材料、附属生产加工企业,生产和生活设施经常迁移,增加一些费用,施工地点在边远地区,还须计算远征工程费。

3. 建筑产品的生产过程具有综合性

建筑产品的生产首先由勘察单位进行勘测,设计单位设计,建设单位进行施工准备,建筑安装单位进行施工,其间建设监理单位进行监理,最后经过竣工验收交付使用。所以建筑安装单位在生产过程中,要和银行、设计单位、监理单位、材料供应部门、分包单位配合作。由于生产过程复杂,牵涉单位多,是一个特殊的生产过程,具有综合性。

4. 建筑生产影响因素众多,尤其易受气候条件影响

建筑产品生产过程中,影响的因素很多。例如设计的变更、情况的变化、资金和物资的供应条件、专业化协作状况、城市交通和环境等等,这些因素对工程进度、工程质量、建筑成本等都有很大影响。由于建筑产品的固定性和体积庞大,在露天进行高空作业,受风、雨、雪、温度等自然气候条件影响很大,生产条件差,难以做到均衡生产,同时建筑工人的劳动效率也受到影响,对工程进度、质量、成本的影响显著。

5. 建筑生产过程的不可间断性

一个建筑产品的生产全过程是:确定项目、选择地点、勘察设计、征地拆迁、购置设备和材料、建筑施工和安装、试车(或试水、试电)验收,直到竣工投产(或使用),这是一个不可间断的、完整的周期性的生产过程;再从建筑施工和安装来看,要能形成建筑产品,需要经过场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程,最后交工验收。建筑产品是一个长期持续不断的劳动过程的成果。这种产品,只有到生产过程终了,才能完成,才能发挥作用。当然,在这过程中也可以生产出一些中间产品或局部产品。建筑生产要求在产品的生产过程中,各阶段、各环节的各项工作必须有条不紊地组织起来,在时间上不间断,空间上不脱节。要求生产过程的各项必须合理组织、统筹安排,遵守施工程序,按照合理的施工顺序科学地组织施工。

6. 建筑产品的生产周期长

建筑产品的生产周期是指建设项目或单位工程在建设过程中所耗用的时间,即从开始



施工起,到全部建成投产或交付使用,发挥效益时止所经历的时间。建筑产品生产周期长,有的建设项目,少则1~2年,多则3~4年,5~6年,甚至上十年。因此,它必须长期大量占用和消耗人力、物力和财力,要到整个生产周期完结,才能出产品。故应科学地组织建筑生产,合理使用生产资金,不断缩短生产周期,尽快产生投资效益。

第二节 建筑企业

一、建筑企业的概念、性质和任务

(一)建筑企业的概念

企业是从事商品生产、流通、服务性等经济活动,为满足社会需要并获取盈利,自主经营、独立核算、自负盈亏,具有法人资格的经济组织。建筑企业是从事建筑商品生产或提供建筑劳务的企业。具体讲:建筑企业是从事铁路、公路、隧道、桥梁、堤坝、电站、码头、机场、运动场、房屋(如厂房、剧院、旅馆、医院、商店、学校和住宅等)等土木工程建筑活动,从事电力、通信线路、石油、燃气、给水、排水、供热等管道系统和各类机械设备、装置的安装活动,从事对建筑物内、外装修和装饰的设计、施工和安装活动的企业。建筑企业又称建筑施工企业。它通常包括建筑公司、建筑安装公司、机械化施工公司、工程公司及其他专业性建设公司等。

建筑企业是为社会提供建筑产品或建筑劳务的经济组织。由于建筑产品及其生产的特点,因此,建筑企业有与其他企业不同的管理特点:

1. 生产经营业务不稳定

由于建筑产品的多样性,同一时期不同用户对建筑产品的种类需求是不同的,对一个建筑企业来说,其生产经营的对象和业务将是不固定和不稳定的。因此,要求建筑企业善于预测社会经济发展趋势,以及固定资产投资规模、方向和产品种类构成比例,具有适应社会需求的应变能力。

2. 管理环境多变

由于建筑产品的固定性和生产的流动性,影响到企业管理环境变化大,可变因素多。管理环境可分为自然环境(包括地形、地质、水文、气候等)和社会环境(包括市场竞争、劳动力供应、物资供应、运输和配套协作条件等),这些环境是经常变化的。在大城市承包施工,组织分包、劳务、材料、运输等比较方便,而在边远地区或新开发地区就有许多不便。如果承包国外工程,则环境更为复杂、更为特殊。因而使建筑企业生产经营的预见性、可控性比较差,许多工作要因地因时因环境而宜。

3. 特定的投标承包方式

建筑产品生产多是预约生产,以合同形式承包的。建筑企业首先需要通过投标竞争获得承包工程任务,并通过工程承包合同与用户建立经济法律关系。在招标投标中,往往是一家用户多家竞争,而且十分激烈。因此,必须讲究竞争策略。建筑企业要根据用户的委托,按合同要求完成预定的任务,并在工程进行过程中接受用户的监督。

4. 基层组织人员变动大

由于产品多样、生产流动、任务不稳定、环境多变等原因,引起直接领导生产经营活动的企业基层组织结构和人员,随工程对象的规模、性质、地理分布不同而适时变化和调整。在



建设过程中,不同工程、不同季节,职工的需要量波动很大,工种的配合比例也会有较大的差异。因此,建筑企业内部的管理组织结构适宜项目管理制,在劳动用工方面,建筑企业不宜保持庞大的固定工队伍,只宜拥有精干的经营管理人员、工程技术人员和适量的技术工人骨干,工程需要时,再雇用合同工和临时工。

5. 其他

在计划管理方面,建筑企业的计划包括两类,一类是以企业为对象编制的生产经营计划,一类是以工程项目为对象编制的工程施工组织设计。这两类计划是相互依托、密切联系的,一般前一类计划由后一类计划去落实,而后一类计划受前一类计划的指导。

在建筑产品价值确定方面,有其特殊的计价方法,即应根据工程而异,个别编制其预算文件,作为投标报价的基础或结算的依据。

在资金占用方面,由于建筑产品生产周期长、占用资金多,所支付的贷款利息也大。

上述这些特点,说明建筑企业管理比一般工业企业更复杂,我们要研究和认识建筑企业生产经营管理的这些特点,运用企业管理的基本原理,有针对性地采取措施,解决建筑企业管理中的上述问题。

(二) 建筑企业的性质

社会主义建筑企业是以生产资料公有制为基础,依法自主经营、独立核算、自负盈亏的建筑商品生产经营经济组织。它既具有作为经济组织——企业的一般属性,又具有社会主义企业的性质。从经济组织的属性来看,首先,建筑企业是从事建筑商品生产的基本经济单位。既然从事商品生产,企业就必须按照商品生产的经济规律来进行各项生产经营活动。要根据市场的需求来规划自己的经营目标和活动内容;通过市场购买所需要的各种生产资料,并销售所生产的产品;还要在市场竞争的条件下,求得企业的生存和发展。其次,既是经济组织,建筑企业就要自觉利用价值规律,进行独立的经济核算,讲求经济效益,用自己的收入补偿自己的支出并获得盈利,同时为自己的活动承担经济责任。第三,建筑企业为适应市场需求的变化,能动地进行商品生产,要有明确的产权,拥有必需的经营管理自主权,享有必要的经济权益,企业的法人地位要切实得以维护和尊重。从建筑企业的社会主义性质来看,首先,建筑企业必须坚持社会主义经营方向,端正生产经营活动的目的,树立社会主义经营作风。其次,建筑企业必须接受国家的宏观间接调控和监督。第三,生产资料公有制决定了企业中职工主人翁地位和相互平等互助的生产关系。

(三) 建筑企业的任务

上述社会主义建筑企业的性质,决定了社会主义建筑企业的生产目的或基本任务。

在社会主义商品生产的条件下,建筑企业的生产具有双重的目的或任务。从使用价值的生产而言,建筑企业应根据市场的需求,生产更多更好的用户满意的建筑产品,以满足社会的日益增长的物质和文化生活的需要。从价值的生产而言,建筑企业应当不断提高经济效益,保证盈利,为国家提供更多的积累,同时为企业自身和职工创造更多的经济收益。企业生产经营活动的这两方面的任务都不能忽视,它们是不可分割的。当然,这两方面又是有主次的。提供满足社会需要的建筑产品是社会主义建筑企业的首要任务,是第一位的。与此同时,保证企业盈利,是第二位的。实际上,企业只有首先为社会需要提供物质产品,才能实现盈利,这两者是统一的。