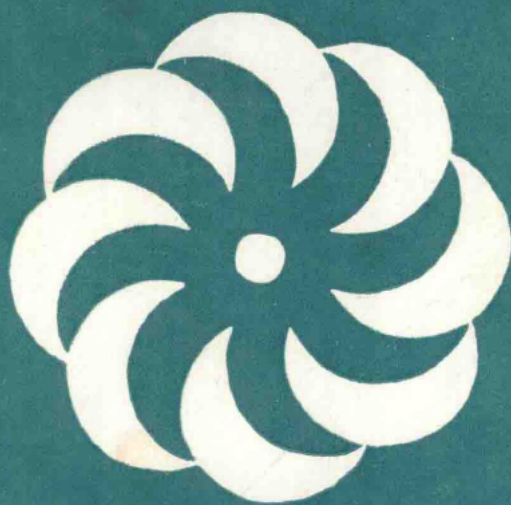


水利电力系统领导
干部岗位培训教材

水电施工经营管理

汪龙腾 陆孝勤 编



河海大学出版社

水电施工经营管理

汪龙腾 陆孝勤 主编

河海大学出版社

(苏)新登字第 013 号

内 容 提 要

本书从建筑企业管理人员的角度出发,以工程建筑项目为对象,结合国内建筑业的改革,介绍了从事国内外工程项目经营与施工过程中的管理业务。内容包括有关建筑施工企业与基本建设的基本知识;工程施工招标,投标与工程承包合同;工程施工计划;工程费用估算与标价编制;工程质量管理;项目实施阶段的合同监督与施工管理等。除此,还适当介绍涉外工程施工经营管理业务。全书共分八章。

本书除作为水利水电系统领导干部和技术干部岗位培训教材外,还可供其他业务管理干部及管理专业师生学习、参考。

责任编辑 朱 辉

特约编辑 马 明

水电施工经营管理

汪龙腾 陆孝勤 主编

出版发行:河 海 大 学 出 版 社

(南京西康路 1 号,邮政编码:210024)

排 版:河海大学激光照排中心

印 刷:宿迁市印刷厂印刷

宿迁市幸福路 9 号,邮政编码:223800

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 15.75 字数 39.3 千字

1992 年 11 月第 1 版 1992 年 11 月第 1 次印刷

印数 1—3000 千册

ISBN 7—5630—0271—5

TV·33 定价:6.50 元

河海版图书若有印装错误,可向承印厂调换

编写说明

为了适应水利电力系统大中型企业领导干部岗位职务培训工作的开展,部教育司、生产司、基建司组织了部分有专长的教授、讲师和专业科技干部,编写了套体现水利电力行业特点的领导干部岗位培训教材,共有十四本,书名是:《电力企业管理》、《电力生产企业现代管理》、《电力生产企业现代管理条例》、《电力生产现代技术(电网部分)》、《电力生产现代技术(供电部分)》、《电力生产现代技术(火电厂部分)》、《电力生产现代技术(水电厂部分)》、《电力建设现代管理》、《电力施工企业管理》、《火电施工现代技术》、《送变电施工现代技术》、《水电基建管理系统分析方法》、《水电施工经营管理》、《水利水电施工现代技术》。

这套教材主要是供给水利电力系统大中型企业局厂长(经理)、党委书记、总工程师、总经济师、总会计师岗位培训时使用,也可供其他经济管理部门和科技干部干部的岗位培训和高等院校有关专业选用。

由于经验不足,编写时间又很仓促,再加上当前水利电力企业正处在改革之中,一些问题正在研究探索,而且新的技术又在不断发展,因此,书中一定会存在着不完善或者欠妥之处,望读者批评指正。

水利电力部教育司

1987年8月

前 言

原水利电力部根据国家经委对大、中型企业局厂长(经理)、党委书记及“三总师”(即总工程师、总经济师、总会计师)进行现代化管理培训的要求,委托我们编写《水电施工经营管理》这本教材。

随着经济体制改革的深入发展,从事建筑生产活动的建筑施工企业必将成为真正独立自主经营的企业。为了开拓国内建筑市场和走向国际建筑市场,提高企业经济效益,就必须不断提高经营管理水平。本书从建筑企业管理人员的角度出发,结合国内建筑业的改革,以工程建设项目为对象,简述从事国内外工程项目经营与施工过程中的管理业务,还适当介绍涉外工程施工经营管理业务。在一般介绍建筑施工企业和基本建设有关知识的基础上,在经营方面着重围绕招标投标制,介绍工程项目招标、施工企业投标、工程标价以及合同管理等业务知识。在工程项目施工管理方面,分别介绍项目施工监理、编制施工计划工程技术管理、工程质量管理等业务知识。

本书作为水电建设单位和施工企业的局、厂长及“三总师”的岗位培训教材和技术干部的培训教材,亦可供其他管理干部及管理专业师生学习、参考。

本书根据河海大学同名油印教材在试用了五期的基础上经过删节改写和补充后编成。由汪龙腾、陆孝勤主编,参加编写的还有汪力、陆明等同志。

本书由河海大学李开运教授审阅,河海大学出版社的同志也付出了辛勤劳动,在此一并表示衷心的感谢!

由于编者水平所限,书中一定会有不妥与错误之处,恳请读者批评指正。

编 者

1991年9月于南京

目 录

第一章 建筑施工企业.....	(1)
第一节 建筑业的任务与地位.....	(1)
第二节 建筑商品与建筑市场.....	(2)
第三节 建筑企业.....	(4)
第四节 建筑业的改革.....	(9)
第二章 工程建设项目与承包合同	(11)
第一节 工程建设项目及其分类	(11)
第二节 基本建设程序	(14)
第三节 工程建设项目经营方式	(20)
第四节 工程承包合同	(21)
第三章 工程项目招标	(31)
第一节 概述	(31)
第二节 招标准备工作	(35)
第三节 招标	(43)
第四节 开标、评标与定标	(45)
第四章 施工企业投标	(51)
第一节 概述	(51)
第二节 投标项目的选择	(53)
第三节 投标的准备工作	(59)
第四节 投标文件(标书)的编写及投标	(62)
第五节 投标策略	(65)
第六节 谈判签约	(72)
第五章 工程施工计划	(75)
第一节 概述	(75)
第二节 施工方法的拟定	(80)
第三节 施工机械经济计算	(89)
第四节 施工方法的经济评价方法	(97)
第五节 工程施工计划的编制与优化	(105)
第六章 工程费用估算与编标	(115)
第一节 建筑产品的价值与价格	(115)
第二节 全面质量的发展概念	(116)

第三节 国内工程招标投标工程预算成本估算	(117)
第四节 国外承包工程预算成本与标价计算	(119)
第七章 工程质量管理	(135)
第一节 质量管理的发展阶段	(135)
第二节 全面质量的发展概念	(137)
第三节 全面质量管理的概念	(142)
第四节 质量保证体系	(147)
第五节 质量控制与统计分析方法	(163)
第六节 质量管理小组活动	(179)
第八章 工程施工项目管理	(181)
第一节 工程项目管理的意义与任务	(181)
第二节 项目建设管理体制与管理机构	(184)
第三节 项目管理工作计划	(203)
第四节 工程技术管理	(210)
第五节 施工监督	(218)
第六节 工程施工进度与成本控制	(225)
第七节 合同管理	(234)
参考书目	(246)

第一章 建筑施工企业

第一节 建筑业的任务与地位

建筑业是专门从事修建铁路、公路、桥梁、港口、航道、机场、水坝、电站、工业厂房、房屋建筑、市政工程、军事工程、矿山建设、海洋工程等建筑物与构筑物的勘测、设计、施工、予制品制造、设备安装和建筑物维修的物质生产部门。是社会生产发展,社会分工的产物。到资本主义社会,它才从农业和手工业中分离出来。逐步形成独立的物质生产部门。在社会主义经济中占有重要的地位。

建筑业从事建筑产品的生产,是基本建设所需建筑产品的供应者。一般进行基本建设,购买建筑产品所需费用约占总投资的55%~70%,购买机械电气设备和工具的费用约占总投资的25%~40%。所以建筑业与制造业一样是基本建设的主要供应行业之一,是一个独立的产业部门。

在现代产业中,建筑业是国民经济的五大产业(农业,工业,建筑业,运输业,商业)之一,成为国民经济的支柱产业,在国民经济中起基础作用、促进作用和领先作用。可以从以下几个方面看出:

1. 建筑业的产值在社会总产值中占很大比重

在建筑产品价格由于政策性因素长期低于其价值的情况下,1988年建筑业共创造社会总产值2967亿元,占社会总产值的比重由1949年的0.7%发展到1988年的9.9%,超过商业6.6%与运输业(2.8%)之和仅次于农业和机械制造业而居全国第三位。

根据联合国统计,美,法,德,日等国的建筑业生产总值一般占国民生产总值的6%~8%左右,居全国第三位。建筑业,汽车业,钢铁业是美国经济的三大支柱,东欧国家建筑业的产值比重还要大些,一般为8%~12%。

2. 为国民经济各部门提供了物质技术基础

国民经济要发展,要扩大生产,都要进行基本建设以增加生产性固定资产。解放以来我国工业,农业,商业,交通运输,冶金,水利电力,化工等各个部门都进行了规模宏伟的工程建设,形成了门类比较齐全的国民经济部门,为国家经济的持续发展打下了良好的物质技术基础。从1950年~1988年完成固定资产投资21538亿元,建成大中型项目4393个,发电装机11549万KW(其中水电3270万KW)。发电量为5450亿度为建国初43亿度的127倍。新建铁路2.7万公里,复线9000公里,公路26.6万公里,沿海港口吞吐能力3.3亿吨。

3. 为人民提供大量住宅及其它物质文化生活资料

建筑业不仅为物质生产部门提供产品,也为一切非物质生产部门提供产品。建国以来(1949年~1988年)由国家投资建设竣工各类房屋建筑面积24.08亿m²,其中88年为9,402万m²为城市人民提供住宅10.48亿m²(1988年竣工住宅2467.9万m²),初步改善了人民居住条件,还为城市人民的物质文化生活修建了学校、科研、医疗、文化用房、托幼园所、公共事业等用房,基本上满足了人民的需要。

4. 建筑业对生产与生活资料的巨大需求,可以诱发刺激相应产业的发展

建筑业对生产资料的巨大需求,仅就《建筑材料手册》所列资料统计,所需材料就有 23 大类,1856 个品种,需要建材,冶金,化工,森工,仪表,轻工,机械,电工等几十个部门供应。建筑业所耗钢材占社会总用量 24.2%,木材占 26.8%,水泥占 66.5%,这就说明建筑业对生产资料需求和影响都是巨大的。因此,建筑业的发展必然对相关产业的发展起到牵头作用,特别是更加直接影响建材工业发展。

5. 为劳动就业提供更多的机会

建筑业属劳动密集型行业,生产领域广阔,可容纳一定的就业人员,增加就业门路,除建筑施工队伍外,还包括为建筑业服务的砂石采掘,木材加工,砖瓦生产,建筑机械修理,构配件生产,建材供应服务等行业容纳更多的劳动力,我国 1987 年已有建筑职工总数为 2,100 万人,占全国职工总数 13500 万人的 15.5%,1989 年美国建筑业职工为 667 万人,占就业人数的 6.2%,原苏联 1124 万,占 10%,日本 548 万人,占 9.9%。可见建筑业的劳动容纳量和比重都是很大的。

6. 打入国外建筑市场为国家增加外汇收入

我国建筑业人力资源雄厚,具有一定水平的技术和建筑艺术,而且吃苦耐劳,工资低,具有相当优势,打入国际建筑市场,这样不仅可以为国家赚取外汇,而且可以带动机电设备和建筑材料的出口,学习国外的先进的承包与合同管理经验。我国对外承包与劳务合作,已初步开创了局面,在国外取得很好的信誉,年承包额已达 10 亿美元,已经从单纯劳务承包,分包,联合承包,进而总包工程任务。

第二节 建筑商品与建筑市场

一、建筑商品

建筑业与其它产业一样也具有商品的生产者,它的最终劳动产品(建筑物与构筑物)不是为了供应自己消费使用的,而是为了他人的需要生产,作为商品,在建筑市场上进行交换,以得到合理的补偿,从而获得利润,使产业发展扩大。

在社会主义条件下,建筑产品和其它商品一样,具有使用价值和价值,它的使用价值就是根据社会需要进行生产的。建筑产品具有以满足社会生产或生活所需要的生产能力和使用效益。它的价值则是从事商品生产的物化劳动与活劳动在该建筑产品上的有形转移。

建筑产品不同于一般商品。其一,一般商品的生产地点是固定的,而商品则是流动的,可以拿到市场上去交换。可是建筑产品却不同,建筑产品则是固定不动的,而是产品的劳动者随着各个建筑产品不同的固定地点而流动,建成的产品也是无法随意拿到市场上去出售。其二,绝大部分建筑产品是建筑企业为建设单位(买主)的不同需要而生产。形成的产品千差万别,在交换上多为期货交易,少许标准建筑的商品房除外。第三是建筑产品个体庞大,工期很长(几年到几十年),耗资很大(大到几亿,几十亿元)。从事该项工程最终产品生产的建筑企业和其它单位可能多至几十到几百家,为了便于进行生产和交换,常常按假定产品(分部,分项工程,或单位工程)计价。

因此,建筑产品的经营与生产管理与一般工业产品的经营与生产管理是不一样的。

二、建筑市场

增强企业活力,除了给企业放权以外,还需要改善企业外部经营环境,其中最主要的就是建立和完善市场体系。

建筑市场是我国社会主义统一市场体系中的一个重要组成部分。建筑市场作为一个整体,应包括建筑生产的投入品市场和产出品市场。即是由建筑产品市场,建筑材料及成品市场,建筑劳动力市场,建筑机械租赁市场,资金市场等组成的市场体系。

1. 建筑产品市场

建筑产品市场一般分为建筑产成品市场和期货市场,前者是城市开发建设公司建成待售或待租的商品化房屋等各类已建成的建筑物为对象的市场。后者是指按业主需要,按合同承包的各类工程为对象的市场。目前我国商品化房屋虽有较大的发展,但由于建筑产品的多样化,特殊性,期货市场仍然是建筑产品的主体。随着招标投标制的推行,通过招投标形式来进行工程期货产品的交换的比重会愈来愈大,所以招投标市场已成为建筑产品期货市场的同义语了。

目前在建筑产品市场中供求之间差距很大,一方面建筑施工力量大量发展。另一方面,由于社会总供给和总需求的矛盾,资金和建设物资相对紧张,国家不得不控制投资规模。所以尽管社会对建筑产品有巨大的需求,但现实的“购买力”却是有限的,这样建筑产品市场呈现出供大于求的买方市场的特征。

2. 建筑材料市场

建筑材料是建筑生产的重要物质手段,建筑产品成本中约占 60%~70%的是建筑材料费用,建筑材料的开放是建筑市场开放的必要条件,当前材料市场开放程度赶不上建筑业改革的需要,已成为建筑业改革中的一个主要矛盾。

建筑材料中原属统配,部管的材料仍是实行双轨制的供应体制,地方性材料则已逐步进入市场。这种双轨制极易造成建筑市场的混乱,因此应加快材料供应体制的改革,改善建材商品市场经营。

目前建筑材料在数量品种,规格上还远不能满足建筑业对它的需要,所以除部分地方性材料外,大多数仍属于供少于求的卖方市场。

3. 建筑劳动力市场

较之其它投入品市场,建筑业劳动力市场的形成要快得多。这主要是因为在农村实行改革以后,解放了大批劳动力,这些剩余劳动力大部分转向建筑业,形成一支庞大的建筑队伍,为建筑劳动力市场的形成起了很大的促进作用。但是由于农村劳动力不断拥入建筑劳动力市场,而社会对建筑产品的购买力有限,所以建筑市场对劳动力的容量和接收的数量就不能不受到限制,因此,在全国范围内,建筑劳动力市场也是一种供大于求的买方市场。

4. 建筑资金市场

我国在资金的积聚,流通和运用方面也已开放和松动,但是较之其它投入品市场,资金市场的形成起步明显滞后,这是因为原有经济体制仍起主导作用。国家还不得不保持对财政,金融,投资,信贷等重要经济手段的控制。在已初步开放资金市场的地区,资金供需矛盾突出,也仅仅限于资金的短期代借贷。

以上所述,可以看出,随着改革的发展,和新旧两种体制的转换,建筑市场正处在形成过程中,它还很不完善。

第一是市场发育的不平衡。随着招投标制的推行,建筑产品的市场与劳动力市场机制作用已逐步明显,而建筑材料市场和资金市场,旧的经济体制仍然起着重要的作用。

第二是供求之间悬殊过大,一般说来市场供求基本平衡,或供略大于求的有限买方市场才适合商品经济运行要求。它既具有竞争机制,又有利于促使市场双方改进经营管理。然而,当前建筑产品市场属于买方市场,建筑材料市场又是卖方市场,这种市场的不对称性不利于建筑业的健全发展。

近年来改革,使建筑市场对建筑企业的导向作用日益明显。同时也引入了竞争机制,这对促进企业,改善经营管理,加快技术进步是有利的,对于整个建筑业来说建筑产品市场的出现,有助于造就一支适应商品经济运行的产业大军。推动企业改进经营管理,加速技术进步,提高生产力,开拓国内建筑市场。同时由于竞争机制的作用,在节约投资,缩短工期,尽快形成社会所需的生产能力等方面,效果也是巨大的。

但由于当前建筑市场还不完善,它也产生了一些不利的影响,加上基本建设失控又加剧了建筑市场的不平衡。所有这些都有待于在继续改革中扬长避短,控制基建投资,建立完善的建筑市场机制。

第三节 建筑企业

一、任务与现状

建筑企业是现代国民经济的基本单位,是从基本建设及更新改革项目中建筑安装工程的生产与经营管理活动。具有法人资格进行独立经营,独立核算的盈利性的经济组织。它通过自己的经营和生产活动,把建筑材料转变为各种建筑物和构筑物,把各种机械设备安装起来形成各种生产能力,满足国家生产和人民生活的物质需要,为国民经济创造新的财富。

新中国建国初期,全国建筑业职工只有十几万人,1952年发展到104万人。随着国家大规模经济建设的发展和基本任务的增加,建筑队伍迅速壮大,逐步形成了了一支以国营企业为骨干,城镇集体,农村建筑队为补充的庞大队伍。据统计,1988年全国建筑业队伍的企业数量与从业人数见下表。(表1-1)

表1-1 全国建筑企业个数及从业人数表(1988年统计)

企业类型	企业个数	从业人数 (万人)
全民	3798 个	605.0
城镇集体	10336 个	394.0
农村建筑队	73090 个	1526.0
总计	87224 个	2527.0

这支队伍分属29个省市和22个部属系统。为社会主义建设作出了重大贡献,占社会总产值10%,占国民收入的5.3%,是国民经济的第三位支柱产业。

水利电力建设基本上是由国营企业完成的,1957年拥有从业人数为48.8万人,其中水利

水电队伍 23 万人,仅次于铁道部的同类人数(62 万人)。此外各省厅和地县还拥有自己的队伍,从事该行政区划范围内的本专业建设工作。

工业发达国家的建筑队伍也很大,一般从业人数为全国职工人数的 5%~10%。如美国的建筑企业有 80 万,总人数 530 万人,年产值为生产总值的 10%~14%,长期在美国占首位。美国,日本的建筑企业 60%是小型企业,只有 0.5%是大型企业而营业额却占全行业的 30%,这些大型企业大多是跨国公司,业务范围很广,是一种管理型的公司,以自己高水平的技术和管理能力,从事以智力劳务到交钥匙承包的所有土木建筑安装工作。例如:日本大成公司拥有职工万余人,其中工程技术与管理,科技人员占 70%,其余为技工、工长、带班,年营业额约 90 亿人民币,拥有自己的设计、科研、施工管理力量,它对外承包工程,只派出项目管理班子,少数工长、领班,对工程实行层层承包。雇用当地技术人员、劳动力或实行劳务分包进行工程施工,以它的技术和管理优势为业主提供优质工程,并取得盈利。例如他在我国承包的鲁布格水电站引水隧洞工程和北京香格里拉饭店就是这样。前者以水电 14 局提供劳务,后者以中建总公司江苏分公司分包劳务进行施工,其派出人员数和雇用人员数见表 1-2

表 1-2

日本大成公司派出人员与雇用人员数

工程项目	标价	派出人员			当地雇用人员			翻译
		管理人员	技工工长	总数	管理人员	工人	高峰期人数	
鲁布格	8460 万(人民币)	14	19	33	5	380	500 多	5
香格里拉	80 亿(日元)	13	42	55	4	584	833	8

在国内它们周围都有众多的中小企业协作网,从事各种分包工作,日本大成公司就有 500 多个中小企业为大成分担专业和劳务,物资供应等工作。

二、建筑企业的类型

建筑企业类型繁多,按照产品性质分为:勘察设计企业、建筑施工企业、机电安装企业、建筑构件生产及半成品生产企业等。

按照行政隶属关系分中央各部、地方、大型厂矿所属的国营企业和城镇集体企业、农村建筑队和个人建筑队等。

按照承担工程的性质分综合性土建公司,专业性的建筑公司和劳务型的包工队。专业公司有工业设备安装公司、基础工程公司,土石方工程公司,混凝土工程公司,装饰公司等等。

按照公司业务性质分:管理型公司、作业型公司。前者不辖设计、施工队伍。如工程承包公司,属智力型公司,专门从事工程项目管理任务。后者承包具体施工作业如专业工程公司和劳务公司等。综合型建筑工程公司即兼有上述二个层次。

随着我国对外经济交往的发展,近来又相继成立对外的建筑工程公司。承担国外的工程项目建设,水利电力部成立了中国水利电力对外公司,专门承揽国外的水利工程建设。

(一)设计企业

是指从事工程建设中规划及勘测设计活动的主要设计院。其中包括具有承担整个项目设

计业务能力的综合设计院,和从事种专业设计能力的专业设计院。前者可以总包整个工程的设计,后者即主要为工程咨询公司综合设计院分担各个专项的工程设计。

设计单位一般可通过投标或接受业主委托,承担项目的设计任务,并与业主签订设计或其它有关业务合同。

设计单位在项目决策与建设中,能进行的工作主要有:

- 1)接受工程主管部门委托,进行流域规划;
- 2)接受工程主管部门委托,依据项目建设书,进行项目可行性研究,编制可行性研究报告;
- 3)接受建设单位委托,依据项目设计任务进行工程初步设计施工详图设计,编制概预逢和工程技术细则;
- 4)接受建设单位委托,依据招标计划和工程设计图纸,说明书,编制招标文件,及时提供成套招标图纸及合同文件;
- 5)接受建设单位委托,协助建设单位进行工程发包和设备采购招标,并进行评标和决标工作,选定承包人,签订工程承包合同与设备采购合同。

6)接受建设单位的委托,作为项目监理工程师单位,对项目施工进行监督与管理,保证工程按合同要求进行施工。在施工中进行工期、质量和费用控制,根据实际变化进行设计变更,秉公处理合同执行过程发生纠纷等工作。

以上各种业务工作,随着项目的规模扩大及技术复杂化,偏重工程技术工程设计的设计单位已难独力承担。在国外,这些业务(设计工程除外)已逐步转由具有各方面专家的智力密集型,工程咨询公司或管理型的建设公司承担。在我国为适应这种需要,已开始出现各种类型的咨询公司,具有整个项目设计能力的大型设计单位,也成立了相应的工程咨询公司。

(二)施工企业

是指从事工程建设安装施工活动的各类施工企业,包括各部门所属的工程局,建筑公司,专业工程公司,城镇集体建筑公司,农村建筑队,个体建筑队等。其具体任务是:

- 1)通过协议和投标,承揽工程建筑安装和修缮任务;
- 2)受业主委托承担施工现场的总体布置的准备工作,进行临时设施建设和三通一平工作,以便承包单位及时进场;
- 3)按照承包工程任务要求,编制施工计划和施工预算,人力与资源准备,做好各项开工准备工作;
- 4)按照与建设单位商定好的分工,做好材料与设备的采购,供应和管理工作的;
- 5)严格按照设计图纸和规范,规程进行施工,确保工程,保证在合同规定工期和预逢费用内完工;
- 6)工程竣工后,负责清理现场,按时提出完整的竣工验收资料,交工验收,并在合同规定期限,负责工程的维修;
- 7)对其发包给分包人施工的工程负责,监督并协调其施工,使之符合合同文件要求的工期质量在合同价格内完成分包任务。

近年来,在建设业和基本建设体制改革过程中,各地陆续组建了一批工程承包公司,各种类型的开发公司,和工程咨询公司。

(三)工程承包公司

我国过去在组织工业项目的建筑过程中,许多大中型项目往往是临时设置指挥机构。“工程上马搭班子,工程完了散摊子”,每建设一个新的项目,都得重新组织一套人马。工程上了不少,却很难总结出较为成熟的管理经验。从工程项目的建设要求看,项目的方案选择,勘察设计到竣工投产的全过程,联合十分紧密,需要一个能够全面负责的总承包单位,统筹考虑整个项目的建设。但由于缺乏这样一个总承包单位,基本建设有关方面各管一段,割裂了项目建设的内在联系,影响基本建设投资效益。

工程承包公司是组织项目建设的综合经营管理企业,它通过招标或接受建设项目主管部门(或建设单位)的委托,对建设项目从设计到竣工投产的全过程进行总承包,包括建设项目的勘察设计,设备选购,材料定货,工程施工,生产准备直到竣工投产。工程承包公司又称“工程建设公司”。但不同于建筑安装企业,因为它一般不辖有施工队伍。在对项目总承包以后,还要采取委托或招标方式,同设计,施工单位,材料设备生产企业和供应单位等签订经济合同,实行分包。虽然它象是“职业甲方”,但它不是建设单位,不能代替建设单位。因为在建设投资实行包干和有偿使用的条件下,工程项目的借款合同要由建设单位同建设银行签订。在工程建成并移交生产前,生产准备工作也需要有一个建设单位。由此看来,工程承包公司类似国外工业国家的管理型的或轻装型的建筑施工企业。

它们以投标承包建设项目为目标。以招标分包设计,施工等手段,通过制订建设方案,签订承包发包合同,组织工程设计施工,对建设项目负责综合管理和监督,取得工程承包利润。

工程承包公司具有以下特征:

1)它是经营管理型企业。工程承包公司的主要任务是负责组织工程项目建设,对建设过程进行管理。它由熟悉基本建设各个环节业务,包括基本建设计划,设计,财务,经营和施工管理的经济技术人员组成。一方面作为投标者,投标总包建设项目;另一方面,又作为招标者向有关设计,施工等部分标发包设计和施工任务。在建设过程进行监督管理。

2)它是独立的经济实体。具有法人地位,独立核算,自负盈亏。它同其他有关单位的联系基本上都是经济合同关系,公司实行责、权、利相结合的企业化经营。

工程承包公司的形式目前主要有:

1)以建设指挥部为基础的经营管理型。这是在原来建设指挥部或生产企业抽调一部分参加过大中型建设项目、熟悉基本建设程序、具有一定建设管理经验的人员组成。

2)以设计为主体的技术管理型。这是以实行企业化的设计院,配备一些从事计划,财务和施工等基本建设管理人员组成。他们擅长建设项目的可行性研究和项目评估,善于对建设方案进行筛选比较,从而选择最佳建设方案。

3)以施工企业为依托的生产经营型。多是以现有自营施工企业的管理层为基础发展起来的一种形式。他们在过去的内包施工中,曾代理和承担过部分建设单位工作,比较熟悉基本建设制度,程序,计划,财务以及设计概算的编制等,能够合理组织工程施工,使各项工程相互衔接,加快建设进度,缩短建设工期。水电部于1979年8月创建超高压输变电建设公司,全公司只有60多人,不搞设计,了不搞施工,主要是负责制定建设部署,与设计、施工单位签订承包合同,组织设备材料订货、进行工艺技术的指导和施工监督。该公司先后承包了三条 $50\times 10^4\text{V}$ 输变电工程的建设,都做到了提前竣工生产,工程质量达到优良,不仅没有突破总概算,而且节

约投资一千多万元。

(四)开发公司

开发公司也是从事项目建设的经济实体,具有法人地位,实行独立经济,自负盈亏。其性质和业务的组织管理方式,与工程承包公司在项目建设中有相同的地方,对项目责任上存在着性质差别。他对建设资金筹集、项目建设、项目投产后的生产经营和偿还债务负全部责任。

工程承包公司在承包建设项目时,要与建设主管部门发生合同关系。开发公司除了接受主管部门委托进行建设以外,自己取代了建设单位。有关建设单位的所有业务都由公司承担。但它与一般的建设单位不同。一般的建设单位在接受移交的工程后,原来的建设管理机构相应解散。开发公司是专门组织项目建设的企业,其建成的产业或其生产的产品是作为商品出售的;工程承包公司在所承包的建设项目完工后,无权自行处置,只能按合同规定交付业主或建设主管部门,而开发公司在产业项目建成后即作为公司的资产,有权实行有偿转让或出售,项目投产后的产品,其所得销售收入扣除经营成本即为公司的经济利润。

除以上两方面的差别,其他与工程承包公司基本相似。例如,开发公司一般不辖有设计施工队伍,它通过招标,发包设计与施工,所以它和工程承包公司一样是一个不含作业层的经营管理型的智力密集建筑企业。

(五)工程咨询公司

在近代,建筑项目规模庞大,技术复杂的情况下,项目的建设过程将会遇到许多复杂而需要系统的专业知识和才能才能解决的问题。这些问题在科学技术迅速发展的今天,是建设单位和施工单位不可能也不需要完全依靠自己组织力量解决,可以向工程咨询公司或咨询专家要求提供有关的咨询服务。

咨询公司通常由不同的工程业务的专家组成,内部分各种专业组,分别担任不同的专业咨询业务。

咨询公司可以按照客户的需要,提供不同方式的服务。一种是向客户提供比较公正合理的工程建议,即运用已有的科学知识,加上最新信息,进行系统分析,综合研究,提出解决有关问题的最佳方案,以便客户能据此作出符合实际的决策;另一种是直接为客户提出工程项目建设事务的具体服务。前者是“你问我答”属顾问性质的;后者是受业主或承包商委托的由工程咨询单位来承担工程项目的全部或部分管理业务。

当前国际工程咨询服务,有下列几种:

- 1)投资项目可行性研究。为了解决拟建工程项目是否值得投资,是否可行。
- 2)项目建设准备工作服务。包括估算项目资金,提出项目方案,制订工程总体计划,组织和监督设计工作,拟订合同文件,协助建设单位组织招标,签订工程发包合同与设备采购合同。
- 3)工程实施服务。包括工程设计与施工监督和项目管理工作,如组织项目的实施并检查项目进展情况,对资金使用,工程进度,工程质量实施有效的监督,及时解决合同执行中出现的问題,控制工程变更,调解和处理建设单位与承包单位的争议和纠纷。
- 4)其他专业服务。主要包括下列各项专业服务:
 - 1)技术服务:即对项目各阶段的专门技术问题提供服务。
 - 2)经济服务:即对项目各阶段的经济问题进行服务。

3) 经营管理服务;即对项目各阶段的经营管理工作提供服务。

4) 技术培训服务:为委托单位培训所需的技术经济管理人员。

5) 协调服务,为业主协调项目财务、技术、管理与生产销售等工作。

上述各种业务的咨询服务,需要具有不同业务知识的万能专家来完成。例如:工业项目决策阶段,主要是确定兴建项目的必要性和合理性,业务重点在财务和经营方面,就需要工业经济学家,市场专家,工业管理专家等提供服务。在项目执行阶段,咨询服务就以设计,招标和监督管理等为重点,所需要的是土建工程师、机电工程师,及在项目建设与生产的经营管理专家来提供服务。

咨询服务是智力服务和创造性活动。但在进行各种广泛的服务时,必须严格按科学和国家的规范法令办事。不偏不倚成为在项目建设活动中的国家及建设各方利益的维护者。

第四节 建筑业的改革

长期以来,我国把建筑业包括在基本建设之中,把建筑业看成是为基本建设部门服务,吃投资饭的消费部门,所以建筑业的发展一直难于独立列入国民经济计划,紧缺材料和特种机械设备随着投资走;加上建筑产品的剩余价值无偿转让给基本建设部门,使建筑企业丧失独立经营的必要条件,长期处于来料加工的劳务承包的水平,只能依附于基本建设部门,为基本建设部门生产基本建设产品,丧失了根据社会需求,主动进行经营和生产的自我发展的能力。

建筑业原是劳动密集型产业,与其他产业相比,劳动生产率及其增长率都较低,与世界先进水平相比,劳动生产率及其增长率都较低,与世界先进水平相比,相差更大。例如 1987 年全国国营建筑业的人员劳动生产率为 10451 元/人一年,水电部系统为 11285 元/人一年,而日本大成公司在鲁布格的全员劳动生产率(同是中国工人)却达到了 45700 元/人一年。

从技术方面来看,近来在生产技术上我国有很大进步,水利水电工程建设经过肩挑人抬,车了化,卷扬机化,简单施工机械化,现已进入机械化施工阶段。土石方从开挖到填筑,混凝土从沙石料生产,混凝土制备,到运输,浇筑全部实现了机械化。对于一些大型建设工程,其机械装备水平,与国外相比并不低。

所以目前建筑业效益不高的主要问题,和全国其他产业一样,问题是在经营管理机制上。

要振兴建筑业,必需按有计划的商品经济理论,重新调整对建筑业的政策,改革基本建设与建筑业管理体制,完善建筑市场,整顿产业结构,使建筑业发展成为充满生机的真正支柱产业。

十一届三中全会以来,建筑业经历了重大的变革,改革的方针是增强企业活力,改善经营管理体制提高经济效益,具体来说就是适应项目法施工需要,开拓经营,科学管理,层层分包,划小核算单位,为此我国逐步进行了下述一系列改革。

1) 1980 年开始已经适当扩大了施工企业的自主权,明确建筑施工企业是独立经营,独立核算的生产单位,有权拥有必要的固定资产,流动资金和生产,生活基地;有权在保证完成国家下达任务的前提下,承揽部分施工任务和发展为施工服务的多种经营;有权实行降低成本 留成,使用属于企业的各种基金。企业有了较大的自主权。

2) 1984 年国务院对建筑业实行了重大改革,明确建筑企业的改革要围绕缩短工期,降低造价,提高质量和投资效益来进行。改革的关键有两条:

(1)推行投资包干:由建设单位对国家全面负责,签订投资包干协议;凡是有偿还能力的项目,都要按照资金有偿使用的原则,改财政拨款为借款;鼓励缩短工期,节约投资,提早投产和达到设计能力。提前有奖,节约归承包单位,延误要罚,多贷也归承包单位负责。

(2)积极推行以招标承包为核心的各种形式的经济责任制:组建各种专业形式工程承包公司。承包工业交通等生产性建设项目的可行性研究、设计,设备配套,工程施工,到竣工试车等全过程,然后作为总承包向各设计,施工,设备供应单位招标,签订各分包经济合同,组织多种综合开发公司,承包城市住宅区。承建工矿区及其公共设施的建设,按照城市总体规划、进行设计和配套建设。

3)企业经营和机制改革。目前我国各类建筑企业组织特点概括为:

(1)综合型。大多数是全能型的土木建筑施工企业。不管企业大小,追求而全,专业分工没有发展。

(2)劳务型。大多是以劳务为主力的作用型企业,实质上是提供劳务承包为主要业务的企业,缺少总包工程的能力。

(3)生产型。过去是完成上级下达的生产任务,很少对外经营业务,所以企业内部组织基本是按生产组织的,经营管理层发展不够。

上述组织模式与现代化建筑商品生产经营规律不相适应,特别是推行招标承包制以来,矛盾更加突出。由于建筑产品的单一性和固定性,造成生产品种的多洋性和生产人的变动性,因而各项工程的生产组织形式不可能固定不变,每项工程应有它适合的组织形式。

建筑商品的交换方式与一般工业产品也不一样,它大多是期货交易,而且结构庞大,技术复杂,应按专业分工流动生产。所以可以按假定产品(中间产品)进行交换,实行层层分包(专业分包,劳务分包,其它服务性分包等)组织设计与施工。

根据以上所述,我国建筑企业为适应项目法组织工程建设,需要从以下几个方面进行改革:

(1)少数大型企业在逐步提高技术管理人员比例,减少工人比例。即用加强管理层,将作业层分离出去的办法,充分发挥企业经营管理,技术和装备优势,将企业改革成为经营管理型,智力型,技术密集型,轻装型大型建筑企业。总包工程项目,实行层层分包,自己从事项目管理 work(或项目主体工程施工任务)。

(2)中小型建筑企业及大型企业的作用层应逐步向专业分包发展,在竞争中形成自己特有的技术和产品优势。

(3)农村建筑队应逐步走专业化和劳务包工的路子。

这样的三个层次和层次之间的协作就可以用分包合同方式来组织任何工程项目的建设。这样可以为推行工程建设总包制订打下组织基础。即由总包单位承担项目建设全过程的技术经济责任和经营管理任务,通过招标发包,将具体建设任务发包给各个设计,施工单位,自己承包组织管理的角色。具体承担设计,施工的承包人,又可按自己的需要将承包的部分任务分包给专业、劳务、服务性分包人,实行层层分包,下层对相应上层负责,同心协力,在总包的协调管理下完成项目建设。