



普通高等教育“十五”国家级规划教材

(高职高专教育)

# 工程造价管理

袁建新 主编



 高等教育出版社

0723.3  
105

TU723.3  
105

普通高等教育“十五”国家级规划教材

(高职高专教育)

# 工程造价管理

袁建新 主 编

高等教育出版社

## 内容提要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育)。本书主要内容包括概述、建设项目决策阶段工程造价控制、设计阶段工程造价控制、招投标阶段工程造价控制、建设工程实施阶段工程造价控制和工程竣工结算、决算控制与管理等内容。

本书可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校的工程造价管理专业、房地产经营与管理和社会管理等相关专业教材,也可供从事工程造价管理工作的人员学习参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

工程造价管理/袁建新主编. —北京:高等教育出版社, 2003.7

普通高等教育“十五”国家级规划教材

ISBN 7-04-012531-5

I.工… II.袁… III.建筑造价管理-高等学校-教材 IV.TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 025205 号

---

出版发行 高等教育出版社  
社 址 北京市西城区德外大街 4 号  
邮政编码 100011  
总 机 010-82028899

购书热线 010-64054588  
免费咨询 800-810-0598  
网 址 <http://www.hep.edu.cn>  
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所  
排 版 高等教育出版社照排中心  
印 刷 北京市朝阳区北苑印刷厂

开 本 787×1092 1/16  
印 张 12  
字 数 280 000

版 次 2003 年 7 月第 1 版  
印 次 2003 年 7 月第 1 次印刷  
定 价 15.50 元

---

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

**版权所有 侵权必究**

# 出版说明

为加强高职高专教育的教材建设工作,2000年教育部高等教育司颁发了《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》(教高司[2000]19号),提出了“力争经过5年的努力,编写、出版500本左右高职高专教育规划教材”的目标,并将高职高专教育规划教材的建设工作分为两步实施:先用2至3年时间,在继承原有教材建设成果的基础上,充分汲取近年来高职高专院校在探索培养高等技术应用性专门人才和教材建设方面取得的成功经验,解决好高职高专教育教材的有无问题;然后,再用2至3年的时间,在实施《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》立项研究的基础上,推出一批特色鲜明的高质量的高职高专教育教材。根据这一精神,有关院校和出版社从2000年秋季开始,积极组织编写和出版了一批“教育部高职高专规划教材”。这些高职高专规划教材是依据1999年教育部组织制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(草案)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(草案)编写的,随着这些教材的陆续出版,基本上解决了高职高专教材的有无问题,完成了教育部高职高专规划教材建设工作的第一步。

2002年教育部确定了普通高等教育“十五”国家级教材规划选题,将高职高专教育规划教材纳入其中。“十五”国家级规划教材的建设将以“实施精品战略,抓好重点规划”为指导方针,重点抓好公共基础课、专业基础课和专业主干课教材的建设,特别要注意选择一部分原来基础较好的优秀教材进行修订使其逐步形成精品教材;同时还要扩大教材品种,实现教材系列配套,并处理好教材的统一性与多样化、基本教材与辅助教材、文字教材与软件教材的关系,在此基础上形成特色鲜明、一纲多本、优化配套的高职高专教育教材体系。

普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育)适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

教育部高等教育司

2002年11月30日

# 前 言

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育)。

编写本书的主要思路是:按照我国国情构建建设项目全过程的工程造价控制机制,是工程造价管理的主要目标;在建设工程招标投标中全面推行工程量清单计价方式是工程造价管理的重要任务。构建科学合理的理论体系和知识结构,用通俗的语言表达实现工程造价管理的具体目标和实用方法,是本书的主要任务;适应学习规律和教学规律使学生在在学习过程中掌握主要学习内容,使之转化为认识事物和解决工程造价控制中具体问题的能力,是本书追求的主要目标。

本书由袁建新主编。其中第一章由刘元芳编写,第二章由刘静编写,第三、四章由袁建新编写,第五章由迟晓明编写,第六章由郭树荣编写。全书由袁建新统稿。

本书由全国注册造价工程师、高级工程师刘德甫主审。刘德甫同志对本书提示了许多有益的建议和意见,为此表示衷心感谢。同时感谢四川建筑职业技术学院、福建工程学院、山东理工大学职业技术学院的大力支持。

我国的工程造价管理工作正处于发展阶段,许多问题还有待于进一步探讨和研究,加之编者水平有限,书中难免存在缺点和错误,不足之处,敬请读者批评指正。

编者

2003年1月

# 目 录

<b>第一章 概述</b> .....	1	<b>第十二节 限额设计</b> .....	76
第一节 工程造价管理的基本概念 .....	1	<b>第四章 招标投标阶段工程造价控制</b> .....	80
第二节 工程造价管理的发展 .....	5	第一节 建设工程招标投标概述 .....	80
<b>第二章 建设项目决策阶段工程造价</b>		第二节 建设工程标底的确定 .....	83
<b>控制</b> .....	11	第三节 工程量清单计价方法 .....	86
第一节 建设项目决策与工程造价 .....	11	第四节 标底价及中标价控制方法 .....	96
第二节 决策阶段影响工程造价的因素 .....	12	第五节 建设工程投标价的确定 .....	110
第三节 建设项目可行性研究 .....	15	第六节 建设工程投标价控制方法 .....	111
第四节 建设项目投资估算 .....	17	<b>第五章 建设工程实施阶段工程造价</b>	
第五节 建设项目财务评价 .....	23	<b>控制</b> .....	124
<b>第三章 设计阶段工程造价控制</b> .....	41	第一节 施工组织设计的优化 .....	124
第一节 建筑设计与经济规律 .....	41	第二节 用施工预算控制工程成本 .....	128
第二节 设计程序和内容 .....	42	第三节 工程直接费的控制 .....	134
第三节 与建筑设计有关的技术经济指标 .....	45	第四节 工程变更的控制 .....	137
第四节 土地资源利用对工程造价的影响 .....	48	第五节 施工索赔 .....	140
第五节 建筑设计参数对工程造价的影响 .....	51	第六节 工程价款结算 .....	150
第六节 结构类型、施工方法及工期对工程		<b>第六章 工程竣工结算、决算控制与</b>	
<b>造价的影响</b> .....	54	<b>管理</b> .....	161
第七节 建筑材料对工程造价的影响 .....	56	第一节 竣工验收与竣工结算 .....	161
第八节 建筑设计的长期经济效益 .....	58	第二节 竣工决算 .....	164
第九节 建筑工业化 .....	59	第三节 保修费用的处理 .....	179
第十节 设计方案的优化 .....	60	<b>参考文献</b> .....	182
第十一节 设计概算编制与审查 .....	66		

# 第一章 概 述

## 能力要求:

通过本章学习,应明确工程造价管理的核心内容就是合理确定和有效控制工程造价。

应掌握如下要点:

1. 工程造价与工程造价管理的概念、含义及研究对象;
2. 工程造价管理的内容和范围及其与计价的关系;
3. 工程造价管理国内外发展概况及特点;
4. 工程造价管理的任务。

工程造价管理是一门实践性很强的学科。它是研究建设项目的立项、筹建、设计、招投标、施工、竣工交付使用的全过程工程造价并对其进行合理确定和有效控制。本章着重阐述工程造价管理的概念、内涵、研究内容和范围以及工程造价管理的发展过程和当前改革状况。

## 第一节 工程造价管理的基本概念

### 一、工程造价管理的基本概念和研究对象

工程造价,从广义讲,是指建设一项工程预期开支和实际开支的全部固定资产投资费用,即完成一个工程项目建设所需费用的总和,包括建筑安装工程费用、设备工器具费用和工程建设其他费用等;从狭义讲,是指工程价格,即建筑产品价格,是建筑工程施工发包与承包双方在施工合同中约定的工程造价。因此,工程造价有两种含义:前者是从投资者即业主的角度来定义的,从这个意义上说,工程造价就是工程投资费用,建设项目工程造价就是建设项目固定资产投资,反映的是投资者投入与产出的关系,隐含着成本控制与费用投入的矛盾;后者即为建成一项工程,预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场,以及承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程的价格和建设工程总价格。通常把它只认定为工程项目承发包价格,即合同价。反映的是建筑市场中以建筑产品为对象的商品交换关系,包含着价格与价值、供给与需求之间的矛盾。

工程造价管理也有两种管理:一是建设工程投资费用管理,二是工程价格管理。

第一种管理属于工程建设投资管理范畴。建设工程投资费用管理是指为了实现投资的预期目标,在拟定的规划、设计方案的前提下,预测、计算、确定和监控工程造价及其变动的系统活动。

这一含义既涵盖了微观的项目投资费用的管理,也涵盖了宏观层次的投资费用的管理。

第二种管理属于价格管理范畴。在社会主义市场经济条件下,工程造价管理分为宏观造价管理和微观造价管理两个层次。宏观造价管理是指国家根据社会经济的发展状况,利用法律、法规及经济、行政等手段,通过对建筑市场管理、规范市场主体计价行为,对工程价格进行管理和调控的系统行为。微观造价管理是指业主对某一工程项目建设成本的管理以及发、承包双方对工程承包价格的管理。其中,业主对建设成本的管理包括从前期开始的建设项目筹建到竣工验收、交付使用的所有费用的全过程管理,即工程造价预控、预测、工程实施阶段的工程造价调整以及工程实际造价管理;承包商对建设成本的管理包括为实现管理目标而进行的成本控制、计价、定价和竞价的系统活动;发、承包方对工程承包价格的管理包括工程价款的支付、结算、变更、索赔等。

应该说,工程造价管理是建筑市场管理的重要组成部分和核心内容,是建筑市场经济的价格体现,它与工程招投标、质量、施工安全有着密切关系,是保证工程质量和安全生产的前提和保障。在整顿和规范建筑市场经济秩序中,切实加强工程造价管理尤为关键,而合理确定工程造价对工程项目建设是至关重要的。

工程造价管理主要是从货币形态来研究完成一定建筑安装产品的费用构成,以及如何运用各种经济规律和科学方法,对建设项目的立项、筹建、设计、施工、竣工交付使用的全过程工程造价进行合理确定和有效控制。同时,通过加强经济核算和工程造价管理,寻求技术和经济的最佳结合点,合理利用最少的人力、物力和财力,力争取得最大的投资效益,为社会生产出更好、更多的建筑产品。

## 二、工程造价管理的内容和范围

工程造价管理的核心内容就是合理确定和有效地控制工程造价。其范围涉及工程项目建设的项目建议书和可行性研究、初步设计、技术设计、施工图设计、招投标、合同实施、竣工验收阶段等全过程的工程造价管理。

### 1. 工程造价的合理确定

所谓工程造价的合理确定,就是在建设程序的各个阶段,合理确定投资估算、概算造价、预算造价、承包合同价、竣工结算价、竣工决算价。

(1) 在编制项目建议书,进行可行性研究阶段,一般可按规定的投资估算指标、类似工程的造价资料、现行的设备材料价格并结合工程的实际情况,编制投资估算。投资估算是判断项目可行性、进行项目决策的主要依据之一。经有关部门批准后,投资估算即可作为拟建项目列入计划和开展前期工作控制造价的依据。

(2) 在初步设计阶段,设计单位要根据初步设计的总体布置、建设项目、各单项工程的主要结构形式和设备清单,采用有关概算定额或概算指标等,编制初步设计概算,经有关部门批准后,即可作为确定建设项目造价、编制固定资产投资计划、签订建设项目承包合同和贷款合同,以及实行建设项目投资包干的依据,从而使拟建项目的工程造价确定在最高限额范围以内。

(3) 在施工图设计阶段,根据设计的施工图,以及各种计价依据和有关规定,编制施工图预算,用以核实施工图设计阶段预算造价是否超过批准的初步设计概算。



(4) 在招标投标阶段,对以施工图预算为基础的招标投标工程,合理确定的施工图预算即作为签订建安(建筑安装)工程承包合同价的依据;对以工程量清单为基础的招标投标工程,经评审的投标报价,可作为签订建安工程承包合同价的依据和办理建安工程价款结算的依据。

(5) 在工程实施阶段,要按照承包方实际完成的工程量,以合同价为基础,同时考虑影响工程造价的设备、材料价差、设计变更等因素,按合同规定的调整范围和调价方法对合同价进行必要的修正,合理确定结算价。

(6) 在竣工验收阶段,根据工程建设过程中实际发生的全部费用,编制竣工决算,客观合理地确定该建设工程项目的实际造价。

建设程序和各阶段工程造价确定示意图见图 1-1。

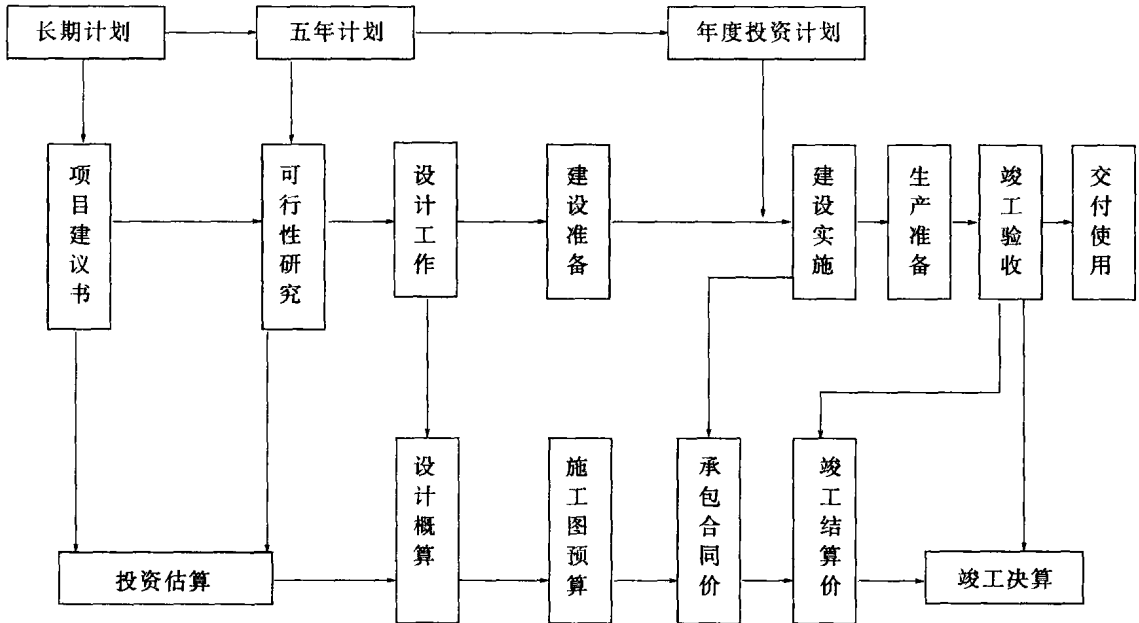


图 1-1 建设程序和各阶段工程造价确定示意图

## 2. 工程造价的有效控制

所谓工程造价的有效控制,就是在优化建设方案、设计方案和施工方案的基础上,在建设程序的各个阶段,采用一定的科学有效的方法和措施把建设工程造价所发生的费用控制在合理的范围和核定的造价限额以内,随时纠正其发生的偏差,以保证工程造价管理目标的实现。具体说,要用投资估算价选择设计方案和控制初步设计概算造价;用初步设计概算造价控制技术设计和修正概算造价;用概算造价或修正概算造价控制施工图设计和预算造价。力求合理使用人力、物力和财力,取得较好的投资效益。

工程造价的有效控制应遵循如下原则:

第一,工程建设全过程造价控制应以设计阶段为重点。建设工程全寿命费用包括工程造价和工程交付使用后的经常开支费用(含经营费用、日常维护修理费用、使用期内大修理和局部更

新费用)以及该项目使用期满后的报废拆除费用等。工程造价控制贯穿于项目建设全过程,但各阶段工作对建筑工程投资的影响是不同的,必须重点突出。目前我国设计费用一般为工程造价的1.2%左右,占对工程造价的影响度的30%~75%以上。显然,工程造价控制的关键在于施工前的投资决策和设计阶段,而在项目作出投资决策后,其关键就在于设计,设计质量对整个工程建设的效益是至关重要的。但长期以来,我国普遍把控制工程造价的主要精力放在施工阶段,审核施工图预算,结算建安工程价款,算细账,事倍功半。当前,要有效控制工程造价就必须把控制重点转到建设前期阶段即设计阶段上来,以取得事半功倍的效果。

第二,变被动控制为主动控制,提高工程造价控制效果。以往人们一直把控制理解为目标值与实际值的比较,以及当实际值偏离目标值时,分析其产生偏差的原因,并确定下一步的对策。这种立足于调查——分析——决策基础之上的偏离——纠偏——再偏离——再纠偏的控制方法,只能发现偏离,不能使已产生的偏离消失,不能预防可能发生的偏离,这种控制虽有意义但属于被动控制,其管理效能有限。当系统论和控制论研究成果应用于工程项目管理之后,对工程造价的控制即从被动转为主动,做到事先主动地采取决策措施进行“控制”,尽可能地减少以至避免目标值与实际值的偏差,这种主动的、积极的控制方法称为主动控制,较单纯的被动控制前进了一大步。因此,对工程造价进行控制,不仅要反映在投资决策阶段,设计、承包和施工阶段被动地控制工程造价,而更应根据业主要求以及建设的客观条件进行综合研究,实事求是地确定一套切合实际的科学方法和措施,能动地对投资决策阶段、设计、承包和施工阶段的工程造价进行积极主动地控制,以达到预期的目标,取得令人满意的效果。

第三,加强技术与经济相结合,控制工程造价。要有效地控制工程造价,应从组织、技术、经济、合同和信息管理等多方面采取措施。组织措施包括明确项目组织结构,明确造价控制者及其任务,明确管理职能分工;技术措施包括重视设计多方案优选,严格审查监督初步设计、技术设计、施工图设计、施工组织设计,深入技术领域研究节约投资的可能;经济措施包括动态地比较工程造价的计划值和实际值,严格审核各项费用支出,采取奖励节约投资的措施等。

在我国工程建设领域,存在着技术与经济相分离的现象,技术人员不管经济,经济人员不熟悉工程知识,难以有效地控制工程造价。因此,要把技术与经济有机结合起来,通过进行技术比较、经济分析和效果评价,正确处理技术先进与经济合理之间的对立统一关系,力求做到在技术先进条件下的经济合理,在经济合理基础上的技术先进,把控制工程造价思想理念渗透到各项设计和施工技术措施之中,提高投资效益,从而达到有效控制工程造价的目的。

工程造价的确定和控制之间,存在相互依存、相互制约的辩证关系。首先,工程造价的确定是工程造价控制的基础和载体。没有造价的确定,就没有造价的控制;没有造价的合理确定,也就没有造价的有效控制,也就谈不上工程造价的管理。其次,工程造价的控制寓于工程造价确定的全过程,造价的确定过程也就是造价的控制和管理过程,只有通过逐项控制,层层控制才能最终合理地确定工程造价。最后,确定工程造价和控制工程造价的目标是一致的:即合理使用建设资金,提高投资效益,遵守价格运动规律和市场运行机制,维护有关建设各方合理的经济利益。可见二者相辅相成。

### 三、工程造价管理与工程造价计价的关系

工程造价管理是研究如何通过科学的管理,有效地控制工程造价,使工程投资费用最低,效益最佳。所以,要研究工程造价计价方法的科学性、合理性,使之更符合客观的建设工程施工过程的实际情况。

长期以来,我国建设工程计价方法一直沿用“单位估价法”。所谓单位估价法,对一个单位工程来讲,其计价要点是:首先根据施工图纸和有关部门规定的预算定额及工程量计算规则,划分分项工程并计算工程量;然后用已计算的分项工程的工程量乘工程造价主管部门编制的地区单位估价表,计算出分项工程直接费;然后再根据计算其他直接费、间接费、利润和税金的有关规定,计算其他直接费、间接费、利润和税金,最后汇总以上各项费用,即是单位工程造价。上述建筑产品价格的构成,基本上是计划经济条件下形成的计价模式。为适应市场经济,现已制定了统一的工程量计算规则和消耗量定额,制定了工程造价价差管理办法,并在利润的基础上,按工程技术和施工难易程度划分工程类别,实现差别利润率;各级工程造价管理部门定期发布材料市场价格信息和调整指数;同时,已建立了工程造价社会咨询机构并实行造价工程师注册认证制度。这些措施在一定程度上取得了较好的效果。但是,现行工程造价的计价方式,要与市场竞争机制和价格调节机制较好地相适应,在诸如工程定额的结构,工程利润模式,工程取费方式,人工单价、机械台班单价的制定,材料价格信息的发布等方面,都有待进一步改革。

以上分析可知,工程造价计价对合理、有效、准确地确定和控制工程造价具有十分重要的意义。所以,工程造价计价是工程造价的基础,是工程造价管理的重要组成部分。

## 第二节 工程造价管理的发展

### 一、国外工程造价管理发展概论

#### 1. 国外工程造价管理的产生

发达国家,工程造价管理业已有悠久的发展历史。它产生于资本主义社会化大生产时期,最先产生于英国这个现代工业发展最早的国家。16世纪至18世纪,技术发展促进了大批工业厂房的兴建,许多农民在失去土地后向城市集中,需要大量住房,从而使建筑业逐渐得到发展,设计和施工逐步分离为独立的专业。工程数量和工程规模的扩大要求有专人对已完成的工程量进行测量、计算工料和帮助工匠来向业主计取报酬。从事这些工作的人员逐步专门化,并被称为工料测量师(这一名称一直沿用至今),这是最初的工程造价管理。

#### 2. 工程造价管理的发展

工程造价管理产生之后,各国相继出现很多著名的工程造价管理权威咨询机构。到了20世纪70~80年代,各国的造价工程师协会先后开始了自己的造价工程师执业资格的认证工作。到了20世纪90年代,美国工程造价管理学界推出了“全面造价管理”,并将工程项目战略资产管理、

工程项目造价管理的概念和理论、计算机应用软件、完备的工程计价程序与方法广泛应用于工程造价管理,工程造价管理理论研究、先进管理手段应用都达到了相当完善的程度,形成了目前国际上通行的三种模式即英国的管理模式、美国的管理模式和日本的管理模式。

### (1) 英国的工程造价管理模式

我国香港工程造价管理采用的是英国的工程造价管理模式。现以香港工程造价管理模式为例介绍英国的工程造价管理模式。

香港除建筑署编有《建筑维修及小型工程定额表》外,没有统一的工程概预算定额和标准,只有统一的工程量计算规则。1973年,英国皇家测量师学会香港分会与香港建造商会以英国《建筑工程标准度量法》为原本,编译了《香港建筑工程标准度量法》。该法规较详细地规定了工程项目划分、计量单位和工程量计算规则。作为法定性文件,政府工程与私人工程都必须遵守。工程造价的确定由业主和承包商依据上述标准,并参照政府和各类咨询机构发布的造价指数、价格信息指标等来进行。

在香港,建筑业被划分为政府工程和私人工程两大部分。香港政府对此采取了不同的价格管理方式。政府工程由地政工务司下属的各专业署以类似业主的身份组织实施,实行统一管理,统一建设,并对承包政府工程的承包商实行严格的注册牌照管理。而对于占工程总量70%的私人工程,政府则实行积极的“不干预”政策,即对各项目的具体实施过程不加干预,只进行间接管理。这种间接管理主要表现在:

第一,建立完善的法律体系,以制约建筑市场主体的价格行为。如《香港建筑管理法则》、《标准合同》等。

第二,制定与发布各种工程造价信息,对私营建筑业施加间接影响,起到政府指导价格的作用。

第三,与测量师学会及测量师行保持密切联系,间接影响测量师的估价。

在香港,政府摆脱了对微观经济活动直接控制和参与的保证,社会各类服务机构承担着经济活动的微观管理和服务工作,是承发包双方的顾问和代言人。工料测量师行是直接参与工程造价管理的咨询部门。测量行均为民办、私营机构,他们以自己的实力、专业知识、服务质量在社会上赢得声誉,以公正、中立的身份从事各种服务。如威宁谢工料测量师香港有限公司和利比建筑工料测量师公司是香港地区最大的两家公司,他们承担香港地区工程、国外工程等的投资估算、效益分析、招投标代理等全过程的工程造价管理。

工料测量师受雇于业主,收取一定的费用。虽然收费较高,但工料测量师行对业主所承担的责任也很大。如果项目在缺乏充足正当的理由的情况下超支较多,业主将要求工料测量师对建设成本超支额及应付银行贷款利息进行赔偿,所以测量师往往会购买专业责任赔偿保险。

测量师学会是众多测量师行之间联系的纽带。这种学会在香港有两家,即英国皇家测量师学会和香港测量师学会。两家学会在保护行业利益和推行政府决策方面起着重要作用。学会作为社会权威,对建筑工程造价发挥了指导和间接管理的作用。

### (2) 美国的工程造价管理模式

美国没有统一概预算定额,而是由行会组织根据本地区的实际情况,按照工程结构、材料种类、装饰方式,制定出平方英尺建筑面积的人工、材料、机械消耗量和单价,依此作为工程计价的基础。美国的工程造价管理通常也搞四算,即:毛估、估算、核定估算、详细设计估算,各阶段有一

定的精度要求,即:分别为 $\pm 25\%$ 、 $\pm 15\%$ 、 $\pm 10\%$ 、 $\pm 5\%$ 。美国工程造价的组成内容包括设计费、环境评估费、地质土壤测试费、上下水、暖气电接管费、场地平整绿化费、税金、保险费、人工费、材料费和机械费等。在上述费用的基础上营造商收取 $15\% \sim 20\%$ 的利润,10%的管理费。而且在工程建设过程中,营造商可根据市场价格变化情况随时调整工程造价。此外,美国的施工发包承包价格是标准的市场价格。施工发包承包计价的依据基本分为两大类:政府部门制定的计价标准和民间组织与专业咨询公司制定的计价标准。

### ① 美国政府对政府工程的价格管理

政府工程的范围主要包括:政府机构办公楼、军事工程、公共事业工程、社会福利设施以及交通运输工程等。政府工程的价格管理一般采取两种形式:一是由政府设专门部门对工程进行直接管理;二是将一些政府工程通过公开招标的形式发包,并委托私营设计、估算咨询公司进行管理。

美国各地方政府、州政府、联邦政府对自己地区的政府工程负有全面的管理权限。几乎各级政府部门都设置了相应的管理机构,如纽约市政府的综合开发部(DGS),华盛顿政府的综合开发局(GSA)等都是代表政府专门负责管理建设工程的部门。以DGS为例,其下属的设计和建设管理处雇有设计工程师、估算师等,对纽约各区的建设工程进行价格、质量、进度的管理。

对于政府工程托给私营承包商的项目管理,各级政府都十分重视并实行严格的招投标方式,以保证工程质量和合同的工程成本。同时,政府对委托私营承包商承建的工程,还实行必要的监督和检查。

### ② 美国政府对私营工程的价格管理

在美国,私营工程占较大的比重,主要集中在那些盈利较高的项目上。美国政府对私营工程项目的管理更加突出使用间接管理的手段,而对于关于价格管理的具体事项,如计价标准等基本不加干预。这种间接管理主要体现在通过变换使用经济杠杆(如价格、税收、利率、信贷等)以及制定若干经济政策来引导私人投资于哪些行业。

在美国,各种类型的工程咨询公司是工程造价计价和管理的主要承担者。美国的业主一般不拥有从事工程造价管理的大批专业技术人才,为了做好投资效益分析、造价预测和编制,招标管理和造价的控制等,就要借助于社会上的估算公司、工程咨询公司等专业力量来实现。

因此,各类、各层次咨询机构都十分注意历史资料的积累和分析整理工作,建立起本公司的一套造价资料积累制度,同时注意服务效果的信息反馈,这样就建立起完整的资料数据库,形成了信息反馈、分析、判断、预测等一整套的科学管理体系。

同时,还有造价协会(美国造价工程师协会 AACE)从事同行之间的联系、交流和公益工作,包括:对造价工程师、造价咨询师进行资质认定(全国性),定期组织经验交流等。这些活动都有助于促进专业水平的共同提高。

### (3) 日本的工程造价管理模式

日本的工程计价模式:一是日本建设省发布了一整套工程计价标准,如《建筑工程积算基准》、《土木工程积算基准》。二是实行量、价分开的定额制度,量是公开的,价是活单价且具有保密性。劳务单价通过银行调查取得。材料、设备价格由“建设物价调查会”和“经济调查会”负责定期采集、整理和编辑出版,其中的材料价格资料来源是各地商社、建材店、货场或工地实地调查所得,体现了“活市场,活价格”,不同地区不同价,建筑企业利用这些价格制定内部的工程复合

单价,即我们所称的单位估价表。三是政府投资的项目与私人投资的项目实施不同的管理。对政府投资的项目,分部门直接对工程造价从工程调查开始,直至交工实行全过程管理。为把造价严格控制在批准的投资额度内,各级政府都掌握有自己的劳务、材料、机械单价或利用出版的物价指数编制内部掌握的工程复合单价,而对私人投资项目,政府通过市场管理,利用招标办法加以确认。

日本的建筑积算协会是以提高工程造价管理业务和专业人员的技术水平和社会地位为宗旨的组织。其工作的主要内容有:推进工程造价管理水平的调查研究;工程量计算标准、建筑成本等相关的调查研究,专业人员教育标准的确定,专业人员业务培训及资格认定;业务情报收集;与国内外有关部门团体交流合作等。从事造价咨询的人员称为积算师,建筑积算师分布在设计单位、施工单位及工程造价咨询事务所等。

从以上英国、美国、日本三个国家的工程造价管理模式可以归纳为以下几个特点:

第一,政府对工程造价的间接调控。在国外,政府主要采用间接手段对建设工程造价进行管理,重点控制政府投资项目。对政府投资工程主要采取集中管理方法,用各种标准、指标在核定的投资范围内进行方案和施工设计,严格实行目标控制,在保证使用功能的前提下宁可降低标准,也要将投资控制在限额内。而对于私人投资项目,政府主要采取价格、税收、利率政策调整和城市规划等手段来进行政府引导和信息指导,约束私人投资方向和区域分布。

第二,计价依据根据地区特点确定。国外对于工程造价计价的标准不由政府部门组织制订,一般由大型权威的咨询公司制定。各地的咨询机构,根据本地区的具体特点,制定相应的单位面积的消耗量和计价作为所辖项目的造价估算标准。

第三,参照信息资料。在市场经济社会中,能否及时、准确地捕捉到市场价格信息是业主和承包商占有竞争优势和取得赢利的关键。在国外,政府定期发布工程造价资料信息,以供各类估算师对政府工程进行估算时参考。同时,社会咨询公司也发布价格指数、成本指数、投入价格指数等造价信息来指导工程项目的估价。

第四,实行动态估价。在香港,业主委托工料测量师行进行工程的估价。工料测量师行将不同设计阶段提供的拟建项目资料与以往同类工程对比,结合当前市场行情,确定项目单价,暂时无法计算的项目,参照其他建筑物的造价分析资料确定。承包商在投标时的估价一般要凭自己的经验来完成。根据本企业定额计算出人工、材料、机械等的用量,再根据建筑市场供求情况随行就市,自行确定管理费率,最后确定工程报价。各方面的估价,都是以市场状况为依据,是完全的动态估价。

第五,采用计价的合同文本。在工程造价计价中,一般都采用国际公认的建设工程合同文本,以便在建设项目招投标中予以确认和实施。

综上所述,英、美、日三国的工程造价管理模式的主要特点是建立在高度发达的市场经济基础之上,工程造价依据产品价值规律和市场供求关系来决定。“消耗定额”只作为估算投资和编制标价的依据,在建筑施工过程中实际发生的人工、材料、机械费用,可按市场价格变化随时进行调整,从而合理地确定了建筑工程造价。

## 二、我国工程造价管理的发展概况

### 1. 我国工程造价管理产生

我国工程造价管理的产生,始于19世纪末20世纪上半叶。当时在外国资本侵入的一些口岸和沿海城市,工程投资的规模逐步扩大,出现了招投标承包方式,于是建筑市场开始形成。这样,国外工程造价管理方法和经验逐步渗入我国,此外,民族新兴工业项目的建设,也要求对工程造价进行管理。这样,在我国产生了工程造价管理。

但是,由于受到历史条件,特别是受到经济发展水平的限制,工程造价管理只能在狭小的地区和少量的工程建设中采用。

### 2. 工程造价管理体制的建立

20世纪中叶,国家为了加强对工程建设的领导,参照苏联一套概预算定额管理制度,制定了《关于编制工业与民用建设预算的若干规定》以及《基本建设工程设计和预算文件审核批准暂行办法》、《工业与民用建设设计及预算编制暂行办法》、《工业与民用建设预算编制暂行细则》等文件。建立了概预算工作制度,确立了概预算在基本建设工作中的地位,同时对概预算的编制原则、内容、方法和审批、修正方法、程序等作了规定,确立了对概预算编制依据实行集中管理为主的分级管理原则。

20世纪80年代后,基本建设体制发生重大变化,国家日益强调投资效益,其中重要标志是:首先投资主体多元化,国家不是唯一投资主体;其次是乡镇企业和集体承包商队伍的大量崛起。业主和承包商利益对立的局面日益显现,客观上要求明确工程概预算人员的中立、公正地位,以便工程建设双方接受。20世纪80年代中期,黑龙江省率先开展工程概预算人员持证上岗制度,而后各省、直辖市、自治区和国务院各工业部委纷纷效仿,20世纪90年代初已初步建立了条块分立、有限互认的全国工程概预算人员持证上岗制度,确认了工程概预算人员的地位。20世纪90年代后,随着改革开放不断深入,计划经济全面向社会主义市场经济过渡。原有的工程概预算人员从事的概预算编制与审核工作的专业定位已不能满足工程项目管理对工程造价管理人员的要求。工程招标制度、工程合同管理制度、建设监理制度、项目法人责任制等工程管理基本制度的确立,以及工程索赔、建设项目可行性研究、项目融资等新业务的出现,客观上需要一批同时具备工程计量与计价、通晓经济法与工程造价的管理人才,协助业主在投资等经济领域进行项目管理。同时为了应付国际经济一体化以及我国加入WTO后建筑市场开放面临国外建筑业进入我国的竞争压力,客观要求工程造价管理人才通晓国际惯例。在这种形势下,建设部标准定额司和中国工程造价管理协会开始组织论证在我国建立既有中国特色,又与国际惯例接轨的造价工程师执业资格制度。

### 3. 我国工程造价管理体制的改革

加入WTO之后,全球经济一体化的趋势将使我国的经济更多地融入世界经济之中,我国将进一步改革开放,更多的国际资本将进入我国的建筑市场,从而使我国的建筑市场的竞争更加激烈。我国的建筑企业也必然更多地走向世界,在世界建筑市场的激烈竞争中占据我们应有的份额。这样,我国的工程造价管理制度,不仅要适应社会主义市场经济的需求,还必须与国际惯例接轨。基于以上认识,我国的工程造价计价方法和工程造价管理体制,应不断进行改革,其最终

目标是建立以企业自主报价、市场竞争形成价格为主的价格机制。改革的内容大体涉及:工程定额管理方式;工程量清单计价模式;工程造价信息的收集、处理和发布工作机制;政府投资工程和非政府投资工程,实行不同的定价方式;加强对工程造价的监督管理机制等。

### **思考与练习**

1. 如何理解工程造价管理的概念及其涵义?
2. 英国、美国和日本工程造价管理的特点是什么?
3. 我国工程造价管理的发展概况及当前改革大体涉及的内容是什么?



## 第二章 建设项目决策阶段工程造价控制

### 能力要求:

通过本章学习,应了解建设项目决策与工程造价的关系,了解决策阶段影响工程造价的主要因素,熟悉可行性研究报告的编制方法,掌握建设项目投资估算与财务评价的方法。

### 第一节 建设项目决策与工程造价

#### 一、建设项目决策的概念

项目投资决策是选择和决定投资行动方案的过程,是对拟建项目的必要性、可行性进行技术经济论证,并对不同建设方案进行技术经济比较、选择及作出判断和决定的过程。项目投资决策是投资行动的准则,正确的项目投资行动来源于正确的项目投资决策。由此可见,项目决策正确与否,直接关系到项目建设的成败,关系到工程造价的高低及投资效果的好坏。正确决策是合理控制工程造价的前提。

#### 二、项目决策与工程造价的关系

##### 1. 项目决策的正确性是工程造价合理性的前提

项目决策正确,意味着对项目建设作出科学的决断,以及在建设的前提下,优选出最佳投资行动方案,从而达到资源的合理配置。这样才能合理地估计和计算工程造价,并且在实施最优投资方案的过程中,有效地控制工程造价。

##### 2. 项目决策的内容是决定工程造价的基础

工程造价的确定与控制贯穿于项目建设全过程。在项目建设各阶段中,投资决策阶段对工程造价的影响程度最高,可达到80%~90%。项目决策的内容是决定工程造价的基础,直接影响着决策阶段之后的各个建设阶段工程造价的确定与控制是否科学、合理的问题。

##### 3. 造价高低、投资多少也影响着项目决策

决策阶段的投资估算是进行投资方案选择的重要依据之一,同时也是决定项目是否可行及主管部门进行项目审批的参考依据。

##### 4. 项目决策的深度影响投资估算的精确度,也影响工程造价的控制效果