



普通高等教育土木工程专业“十一五”规划教材

Putong Gaodeng Jiaoyu



Tumu
Gongcheng

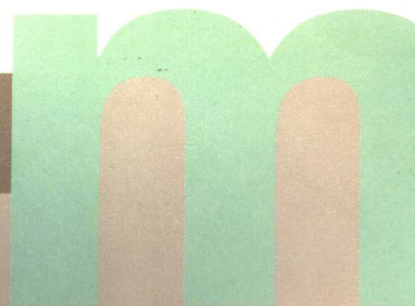
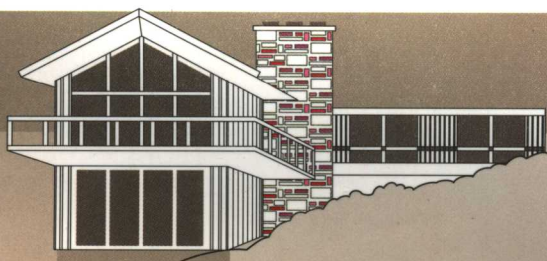
Zhuanye "Shiyiwu" Guihua Jiaocai

工

程概预算

GOANCHENG GAIYUSUAN

● 主编 宋建学



郑州大学出版社



普通高等教育土木工程专业“十一五”规划教材

Putong Gaodeng Jiaoyu

内容简介

本书是“十一五”规划教材... 土木工程专业... 主编 宋建学... 郑州大学出版社... 2007年8月第1次印刷... 160页... 28.00元... ISBN 978-7-81109-382-5

工

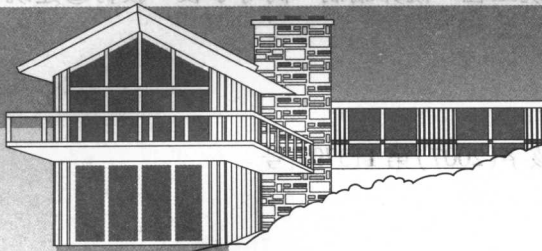
Tumu Gongcheng

Zhuanye “Shiyiwu” Guihua Jiaocai

程概预算

GOANCHENG GAIYUSUAN

●主编 宋建学



郑州大学出版社

内容简介

本书根据高等学校土木工程专业指导委员会《土木工程专业本科(四年制)培养方案》(2001年11月)有关要求,结合河南省造价管理具体实践编写。全书共分8章,概述了工程造价基本理论、造价构成及计价依据;通过针对各分部工程的局部例题,介绍《河南省建筑和装饰工程综合基价(2002)》的应用;通过完整的实际工程案例,讲述《建筑工程工程量清单计价规范》(GB50500-2003)的使用。

本书除作为高等院校土木工程类本科、专科教材之外,还可供造价员和注册造价工程师参考。

图书在版编目(CIP)数据

工程概预算/宋建学主编. —郑州:郑州大学出版社,2007.8

(普通高等教育土木工程专业“十一五”规划教材)

ISBN 978-7-81106-362-2

I. 工… II. 宋… III. ①建筑工程—概算编制—高等学校—教材②建筑工程—预算编制—高等学校—教材

IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 115793 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:邓世平

全国新华书店经销

郑州铁路局印刷厂印制

开本:787 mm × 1 092 mm

印张:12.625

字数:309 千字

版次:2007 年 8 月第 1 版

邮政编码:450052

发行电话:0371-66966070

1/16

印次:2007 年 8 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-81106-362-2

定价:28.00 元

本书如有印装质量问题,请向本社调换

编写指导委员会

The compilation directive committee

名誉主任 王光远

主任 高丹盈

委员 (按姓氏笔画排序)

申金山 司马玉州 刘立新 关 罡

李晓峰 李继周 张 伟 张 玲

张本昀 张国强 陈 淮 郑永红

赵顺波 段印德 祝彦知 姚庆钊

原 方 钱文军 曾宪桃 鲍 鹏

秘 书 崔青峰

本书作者 Authors

主 编 宋建学

副主编 朱芳振

编 委 (按姓氏笔画排序)

王爱玲 朱芳振 刘会敏

李 勇 杨海荣 宋建学

序

Preface

近年来,我国高等教育事业快速发展,取得了举世瞩目的成就。随着高等教育改革的不断深入,高等教育工作重心正在由规模发展向提高质量转移,教育部实施了高等学校教学质量与教学改革工程,进一步确立了人才培养是高等学校的根本任务,质量是高等学校的生命线,教学工作是高等学校各项工作的中心的指导思想,把深化教育教学改革,全面提高高等教育教学质量放在了更加突出的位置。

教材是体现教学内容和教学要求的知识载体,是进行教学的基本工具,是提高教学质量的重要保证。教材建设是教学质量与教学改革工程的重要组成部分。为加强教材建设,教育部提倡和鼓励学术水平高、教学经验丰富的教师,根据教学需要编写适应不同层次、不同类型院校,具有不同风格和特点的高质量教材。郑州大学出版社按照这样的要求和精神,组织土建学科专家,在全国范围内,对土木工程、建筑工程技术等专业的培养目标、规格标准、培养模式、课程体系、教学内容、教学大纲等,进行了广泛而深入的调研,在此基础上,分专业召开了教育教学研讨会、教材编写论证会、教学大纲审定会和主编人会议,确定了教材编写的指导思想、原则和要求。按照以培养目标和就业为导向,以素质教育和能力培养为根本的编写指导思想,科学性、先进性、系统性和适用性的编写原则,组织包括郑州大学在内的五十余所学校的学术水平高、教学经验丰富的一线教师,吸收了近年来土建教育教学经验和成果,编写了本、专科系列教材。

教育教学改革是一个不断深化的过程,教材建设是一个不断推陈出新、反复锤炼的过程,希望这些教材的出版对土建教育教学改革和提高教育教学质量起到积极的推动作用,也希望使用教材的师生多提意见和建议,以便及时修订、不断完善。

王发运

2006年7月

前言

Preface

随着我国市场经济的不断发展,建筑市场投资主体呈现出多元化格局,既有政府投资,又有其他经济成分投资。政府对不同投资主体的项目应采用不同的管理方式。对于非政府投资项目,应由业主和承包商双方自主协商,政府主要从安全、环保等方面进行间接管理。对于政府投资项目,政府应以投资主体身份出现,以追求投资效益为目的进行严格管理。同时,工程实践也表明,传统的概预算定额管理模式限制了市场竞争,需要进行改革。在此背景下,同时为了与国际惯例接轨,建设部要求从2003年7月1日起推行工程量清单计价模式。但由于历史和现实原因,现行的定额计价模式仍将持续一个时期,至少目前乃至相当长一段时间如此,从而使我国工程造价进入双轨并行的阶段。其实,即使在实行工程量清单计价后,定额也不会被完全抛弃,它将由指令性向指导性过渡。另外,企业定额将在工程量清单报价中发挥重要作用。造价管理改革的最终目标将实现依据工程量清单招标投标,企业自主定价,政府宏观调控,以工程成本加利润报价,并通过市场竞争形成价格。

本书在造价管理模式双轨并行的背景下编写,力图从实践需要出发,强化教材的实用性。本书具有以下特色。

1. 反映造价管理模式双轨并行的大背景,并通过具体案例,使读者参悟两者之间的区别与联系。介绍定额计价模式,讲述清单计价模式,清单案例综合单价形成中又加入了以现行定额为依据的分析过程,以利于读者在从定额向清单过渡时期内,切实可行地处理造价管理中的具体问题。

2. 压缩定额原理,强化工程案例。通过安排在各分部工程的数十道例题,详细介绍《河南省建筑和装饰工程综合基价(2002)》的应用;借助一个完整的实际工程案例,讲述《建筑工程工程量清单计价规范》使用。书中例题和案例具有很强的工程实用性,可为读者编制预算提供详尽、具体的参考。

本书由郑州大学宋建学任主编,第1、2、3章由郑州大学王爱玲编写;第4章、第6章由郑州大学宋建学编写;第5章5.1~5.7由华北水利水电学院杨海荣编写;第5章5.8~5.16由黄淮学院李勇编写;

第7章由郑州大学朱芳振编写;第8章及附图(另册编排,随书配送)由郑州大学刘会敏编写。全书由宋建学统稿,定稿。河南工业大学李作正老师审阅了书稿。

本书除作为高等院校土木工程类本科、专科教材之外,也可供造价员和注册造价工程师参考。

恳请读者对书中谬误提出宝贵意见,以利改进。

编者

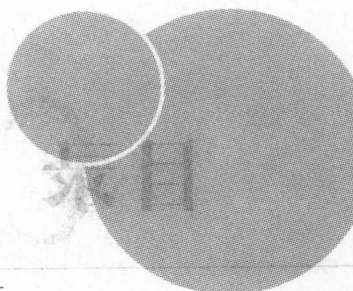
2007年3月

目录

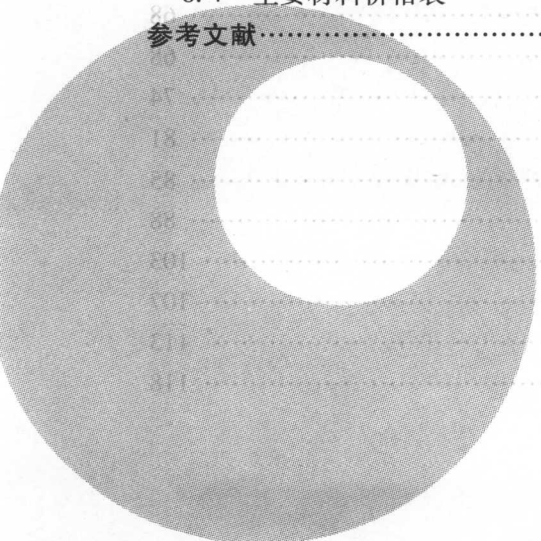
CONTENTS



第1章 工程造价概论	1
1.1 工程造价有关概念	1
1.2 我国工程造价管理体制的发展及改革目标	7
1.3 造价工程师执业资格制度	8
1.4 工程造价咨询服务业管理制度	10
第2章 工程造价构成	13
2.1 造价构成与计算方法	13
2.2 设备及工、器具购置费用的构成与计算	13
2.3 建筑安装工程费用构成与计算	19
2.4 工程建设其他费用组成	27
2.5 预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税	32
2.6 国际建设项目费用构成	34
第3章 工程定额原理	38
3.1 定额概述	38
3.2 定额消耗指标的确定	44
第4章 河南省建筑和装饰工程综合基价(2002)	56
4.1 综合基价概述	56
4.2 综合基价总说明及释义	57
4.3 认识定额	59
4.4 建筑面积计算规则	60
第5章 定额计价模式	68
5.1 土石方工程	68
5.2 桩基工程	74
5.3 砖石工程	81
5.4 脚手架工程	85
5.5 混凝土及钢筋混凝土工程	88
5.6 预制钢筋混凝土构件	103
5.7 门窗及木结构工程	107
5.8 楼地面工程	113
5.9 屋面工程	118



5.10	防腐、保温隔热工程	126
5.11	装饰工程	128
5.12	金属构件工程	141
5.13	室外工程及建筑配件	144
5.14	建筑工程垂直运输	148
5.15	建筑工程超高费	150
5.16	综合基价计价办法	151
第6章	建筑工程工程量清单计价规范	155
6.1	工程量清单计价的意义	155
6.2	《计价规范》编制的指导思想与原则	157
6.3	《计价规范》内容简介	158
6.4	清单计价与定额计价的差别	159
第7章	清单计价招标实例	161
7.1	施工招标书	161
7.2	建筑工程工程量清单	165
7.3	工程量计算式	167
第8章	清单计价报价实例	174
8.1	分部分项工程量清单报价表	174
8.2	措施项目、其他项目、零星项目清单报价表	176
8.3	分部分项工程量清单综合单价分析表	178
8.4	主要材料价格表	190
	参考文献	191



第 1 章 工程造价概论

1.1 工程造价有关概念

1.1.1 工程造价的含义

1.1.1.1 工程造价的含义

工程造价通常是指建设工程的建造价格。

工程造价从广义上讲,是指建设一项工程的预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用,即完成一个项目建设所需的费用总和,包括建筑安装工程费、设备工器具费用和工程建设其他费等;从狭义上讲,是指工程价格,即建筑产品价格,是建筑工程发包与承包双方在合同中约定的工程造价。工程造价本质上属于价格范畴,在市场经济条件下,工程造价的含义有两种。

含义一:工程造价是指建设一项工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用。从投资者或业主的角度而言,投资者为了获得投资项目的预期效益,就需要进行项目策划、决策及实施,直至竣工验收等一系列投资管理活动。在上述活动中所花费的全部费用,就构成了工程造价。从这个意义上讲,工程造价是完成一个工程建设项目所需费用的总和,建设工程造价就是建设工程项目固定资产投资。

含义二:站在市场交易的角度上,从承包商、供应商、规划设计市场供给主体来定义,工程造价是指工程价格,是指为建成一项工程,预计或实际在土地市场、设备市场、技术劳务市场以及工程承包市场等交易活动中所形成的建筑安装工程价格和建设工程总价格。显然,工程造价的第二种含义是以商品经济和市场经济为前提的,是指以建设工程这种特定的商品形式作为交易对象,通过招投标或其他交易方式,在进行多次预估的基础上,最终由市场形成的价格。其交易对象既可以是涵盖范围很大的一个建设工程项目,也可以是其中的一个单项工程,甚至可以是整个建设工程中的某个阶段,如土地开发工程、建筑安装工程、装饰工程,或者其中的某个组成部分。随着经济发展中技术的进步、分工的细化和市场的完善,工程建设中的中间产品也会越来越多,商品交换会更加频繁,工程价格的种类和形式也会更为丰富。尤其值得注意的是,投资主体的多元格局、资金来源的多种渠道,使相当一部分建设工程的最终产品作为商品进入了流通领域。如新技术开发区和住宅开发区的普通工业厂房、仓库、写字楼、公寓、商业设施和大批住宅,都是投资者为销售而建造的产品,它们的价格是商品交易中现实存在的,是一种有加价的工程价格



(通常被称为商品房价格)。

工程造价的第二种含义通常被认定为工程承包价格。它是在建筑市场通过招投标,由需求主体(投资者)和供给主体(承包商)共同认可的价格。应该肯定,承包价格是工程造价中一种重要的、也是最典型的价格形式。由于建筑安装工程价格在项目固定资产中占有50%~60%的份额,是工程造价最活跃的部分,且建筑企业又是建设工程的实施者并具有重要的市场主体地位,因此,工程承包价格被界定为工程造价的第二种含义,具有重要的现实意义。但同时需要注意的是,土地使用权拍卖或设计招投标等所形成的承包合同价,也属于第二种含义的工程造价。

1.1.1.2 工程造价两种含义的理论意义

工程造价的两种含义是从不同角度把握同一事物的本质。对建设工程投资者来说,面对市场经济条件下的工程造价就是项目投资,是“购买”项目要付出的价格;同时也是投资者在作为市场供给主体“出售”项目时定价的基础。对承包商、供应商和规划、设计等机构来说,工程造价是他们作为市场供给主体出售商品和劳务价格的总和,或者是特指范围的工程造价,如建筑安装工程价。

区别工程造价两种含义的理论意义在于,为投资者和以承包商为代表的供应商的市场行为提供理论依据。当政府提出降低工程造价时,政府是站在投资者的角度充当着市场需求主体的角色;当承包商提出要提高工程造价、提高利润率,并获得更多的实际利润时,是要实现一个市场供给主体的管理目标。这是市场运行机制的必然,不同的利益主体绝不能混为一谈。

区别工程造价两种含义的现实意义在于,为实现不同的管理目标,不断充实工程造价的管理内容,完善管理方法,为更好地实现各自的目标服务,从而有利于推动经济的全面增长。

1.1.2 工程造价管理的概念

1.1.2.1 工程造价管理的含义

工程造价有两种含义,工程造价管理也有两种管理,一是指建设工程投资费用管理,二是指建设工程价格管理。

(1)建设工程投资费用管理 建设工程投资费用管理属于投资管理范畴,是指为了实现投资的预期目标,在拟定的规划、设计方案的条件下,预测、确定和监控工程造价及其变动的系统活动。它既涵盖了微观层次的项目投资费用管理,又涵盖了宏观层次的投资费用管理。

(2)建设工程价格管理 这种管理是建设工程价格管理,属于价格管理范畴。在社会主义市场经济条件下,价格管理分两个层次。在微观层次上,是指生产企业在掌握市场价格信息的基础上,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。在宏观层次上,是指政府根据社会经济发展的要求,利用法律、经济和行政的手段对价格进行管理和调控,以及通过市场管理规范市场主体价格行为的系统活动。

工程建设关系国计民生,同时,政府投资公共、公益性项目在今后仍然会有相当份额。因此,国家对工程造价的管理,不仅承担一般商品价格的调控职能,而且在政府投资项目



上也承担着微观主体的管理职能。这种双重角色的双重管理职能,是工程造价管理的一大特色。区分不同的管理职能,进而制定不同的管理目标,采用不同的管理方法是一种必然趋势。

1.1.2.2 全面造价管理

按照国际全面造价管理促进会给出的定义,全面造价管理就是有效地使用专业知识和专门技术去计划和控制资源、造价、盈利和风险。建设工程全面造价管理包括全过程造价管理、全寿命期造价管理、全要素造价管理和全方位造价管理。

(1) 全过程造价管理 建设工程全过程是指建设工程前期决策、设计、招投标、施工、竣工验收等各个阶段。在规划设计阶段,影响项目投资的可能性为75%~95%;在技术设计阶段为35%~75%;而在施工阶段,通过技术经济措施节约投资的可能性只有5%~10%。可见,决策及设计阶段是影响工程成本最重要的阶段,是节约可能最大的阶段,也是成本控制的重点阶段。全过程造价管理将前期策划、设计这两个成本控制的重点阶段纳入管理范围,相对于简单的概预算控制更为科学和进步。全过程造价管理覆盖建设工程前期决策及实施的各个阶段,包括前期决策阶段的项目策划、投资估算、项目经济评价、项目融资方案分析;设计阶段的限额设计、方案比选、概预算编制;招投标阶段的标段划分、承包模式及合同形式的选择、标底编制;施工阶段的工程量与结算、工程变更控制、索赔管理;竣工验收阶段的竣工结算与决算等。

工程项目全过程的造价管理必须是基于活动与过程的,必须是按照工程项目过程与活动的组成与分解规律,去实现对项目全过程的造价管理,是一种基于活动和过程的造价管理方法,而不是传统的基于资源和部门的造价管理方法。

(2) 全寿命期造价管理 建设工程全寿命期造价是指建设工程初始建造成本和建成后的日常使用成本之和,它包括建设前期、建设期、使用期及拆除期各个阶段的成本。20世纪70年代末和80年代初英美造价工程界的学者和实际工作者将项目竣工后的使用维护阶段也纳入造价管理范围,提出了以实现整个生命周期总造价最小化为目标的全寿命期造价管理理论(Life Cycle Costing—LCC)。由于在工程建设及使用的不同阶段,工程造价存在诸多不确定性,使得工程造价管理者管理建设工程全寿命期造价比较困难,因此,全寿命期造价管理至今只能作为一种实现建设工程全寿命期造价最小化的指导思想,指导建设工程的投资决策及设计方案的选择。

(3) 全要素造价管理 建设工程造价管理不能单就工程造价本身谈造价管理,因为除工程本身造价之外,工期、质量、安全及环境等因素均会对工程造价产生影响。为此,控制建设工程造价不仅仅是控制建设工程本身的成本,还应同时考虑工期成本、质量成本、安全与环境成本的控制,从而实现工程造价、工期、质量、安全、环境的集成管理。

(4) 全方位造价管理 建设工程造价管理不仅仅是业主或承包单位的任务,而应该是政府建设行政主管部门、行业协会、业主方、设计方、承包方以及有关咨询机构的共同任务。尽管各方的地位、利益、角度等有所不同,但必须建立完善的协同工作机制,才能实现建设工程造价的有效控制。



1.1.3 工程造价相关概念

1.1.3.1 静态投资与动态投资

(1) 静态投资 是以某一基准年、月的建设要素的价格为依据所计算出的建设项目投资的瞬时值。但它包含因工程量误差而引起的工程造价的增减。静态投资包括: 建筑安装工程费、设备和工器具购置费、工程建设其他费用、基本预备费。

(2) 动态投资 是指为完成一个工程项目的建设, 预计投资需要量的总和。它除了包括静态投资所含内容之外, 还包括建设期贷款利息、投资方向调节税、涨价预备费、新开征税费, 以及汇率变动引起的造价调整。动态投资适应了市场价格运行机制的要求, 使投资的计划、估算、控制更加符合实际。

静态投资和动态投资的内容虽然有所区别, 但二者有密切联系。动态投资包含静态投资, 静态投资是动态投资最主要的组成部分, 也是动态投资的计算基础。

1.1.3.2 建设项目投资估算

投资估算是指在项目建议书和可行性研究阶段对拟建项目所需投资, 通过编制估算文件预先测算和确定的过程。在编制项目建议书和可行性研究阶段, 对投资需要量进行估算是一项不可缺少的工作。投资估算是投资决策、筹资和控制造价的主要依据。

1.1.3.3 设计概算

设计概算造价指在初步设计阶段, 根据设计意图, 通过编制工程概算文件预先测算和限定的工程造价。概算造价较投资估算准确性有所提高, 但它受估算造价的控制。概算造价的层次性十分明显, 分建设项目概算总造价、各个单项工程概算综合造价、各单位工程概算造价。

1.1.3.4 修正概算造价

修正概算造价指在采用三阶段设计的技术设计阶段, 根据技术设计的要求, 通过编制修正概算文件预先测算和限定的工程造价。它对初步设计概算进行修正调整, 比概算造价准确, 但受概算造价控制。

1.1.3.5 预算造价

预算造价是指在施工图设计阶段, 根据施工图纸, 通过编制预算文件预先测算和限定的工程造价。它比概算造价或修正概算造价更为详尽和准确。但同样要受前一阶段所限定的工程造价的控制。

1.1.3.6 承包合同价

承包合同价指在工程招标阶段通过签订总承包合同、建筑安装工程承包合同、设备材料采购合同以及技术和咨询服务合同所确定的价格。合同价属于市场价格的性质, 它是由承包双方根据市场行情共同议定和认可的成交价格, 但它并不等同于实际工程造价。按计价方法不同, 建设工程合同有许多类型, 不同类型合同的合同价内涵也有所不同。现行有关规定的三种合同价形式是: 固定合同价、可调合同价和工程成本加酬金合同价。

1.1.3.7 竣工结算价与竣工决算价

(1) 竣工结算价 是指在合同实施阶段, 在工程结算时按合同调价范围和调价方法, 对实际发生的工程量增减、设备和材料价差等进行调整后计算和确定的价格。结算价是



该结算工程的实际价格。

(2)竣工决算价 是指竣工决算阶段,通过为建设项目编制竣工决算,最终确定的实际工程造价。竣工决算价是建设项目的实际造价。

1.1.4 工程造价的特点和计价特征

1.1.4.1 工程造价的特点

由工程建设的特点所决定,工程造价具有以下特点:

(1)大额性 能够发挥投资效用的任何一项工程,不仅实物形体庞大,而且造价高昂。其中,特大型工程项目的造价可达百亿、千亿元人民币。工程造价的大额性使其关系到有关各方面的重大经济利益,同时也会对宏观经济产生重大影响。这就决定了工程造价的特殊地位,也说明了工程造价管理的重要意义。

(2)个别性 任何一项工程都有特定的用途、功能、规模。因此,对每一项工程的结构、造型、空间分割、设备配置和内外装饰都有具体的要求,因而使工程内容和实物形态都具有个别性。产品的个别性决定了工程造价的个别性。同时,由于每项工程所处地区、地段都不相同,使得工程造价的个别性更加突出。

(3)动态性 任何一项工程从决策到竣工交付使用,都有一个较长的建设期,而且由于不可控因素的影响,在预计工期内,许多影响工程造价的动态因素,如工程变更、设备材料价格、工资标准以及费率、利率、汇率等会发生变化,这种变化必然会影响到造价的变动。所以,工程造价在整个建设期中处于不确定状态,直至竣工决算后才能最终确定工程的实际造价。

(4)层次性 工程造价的层次性取决于工程的层次性。一个建设项目往往含有多个能够独立发挥设计效能的单项工程(车间、写字楼、住宅楼等)。一个单项工程又是由能够各自发挥专业效能的多个单位工程(土建工程、电气安装工程等)组成。与此相对应,工程造价有三个层次:建设项目总造价、单项工程造价和单位工程造价。如果专业分工更细,单位工程(如土建工程)的组成部分——分部分项工程也可以成为造价对象,如大型土方工程、基础工程、装饰工程等。这样,工程造价的层次就增加分部工程和分项工程两个层次而成为五个层次。即使从造价的计算和工程管理的角度看,工程造价的层次性也是非常突出的。

(5)兼容性 工程造价的兼容性首先表现在它具有两种含义,其次表现在工程造价构成因素的广泛性和复杂性。在工程造价中,成本因素非常复杂。其中为获得建设工程用地支出的费用、项目可行性和规划设计费用与政府一定时期政策(特别是产业政策和税收政策)相关的费用占有相当的份额。此外,盈利的构成也较为复杂,资金成本较大。

1.1.4.2 工程造价计价的特征

工程造价的特点,决定了工程计价的特征。

(1)计价的单件性 工程建设产品的个别性和差异性决定了其计价的单件性。由于建筑工程不能像一般工业产品那样按品种、规格、质量成批地生产和定价,只能通过特殊的程序,就某一个项目计算建筑工程造价,即每项工程都必须单独计算造价。



(2) 计价的多次性 建设工程周期长、规模大、造价高,需要按建设程序决策和实施,因此建筑工程计价要分阶段进行,以保证工程造价计算的准确性和控制的有效性。为了适应工程建设过程中各方经济关系的建立,适应工程造价控制和管理的要求,需要按照设计和建设阶段进行多次计价。多次计价是个逐步深化、逐步细化和逐步接近实际造价的过程。整个计价过程是一个由粗到细,由浅到深,最后确定建筑工程实际造价的过程。各环节之间相互衔接,前者制约后者,后者补充前者。大型建设工程项目的计价过程如图 1.1.1 所示。

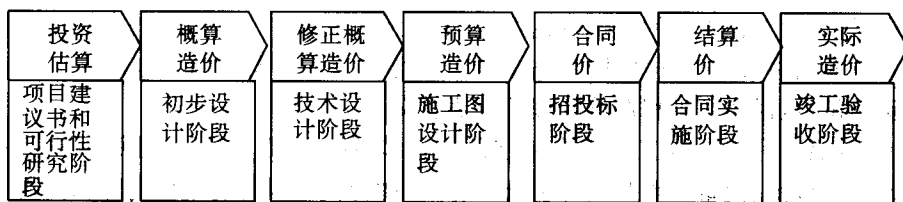


图 1.1.1 工程多次计价示意图

(3) 计价的组合性 工程造价的计算是分部组合而成的。这一特征和建设项目的组合性有关。一个建设项目是一个工程综合体,它可以分解为许多有内在联系的和不能独立的工程。如图 1.1.2 所示:从计价和工程管理的角度看,分部分项工程还可以进一步分解。建设项目的组合性决定了确定概算造价和预算造价的逐步组合过程,同时也反映到合同价和结算价的确定过程中。

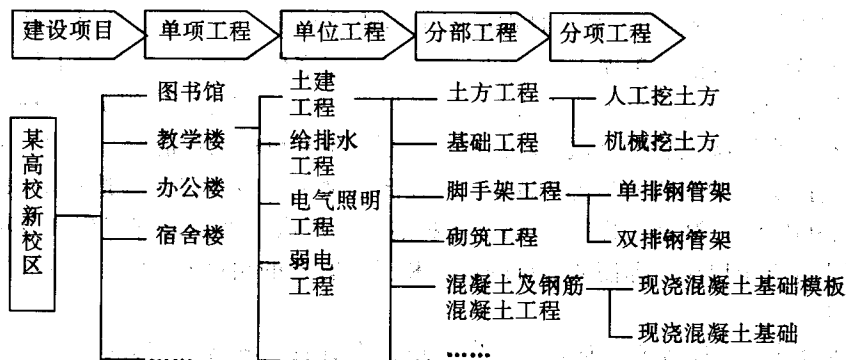


图 1.1.2 建设项目分解示意图

工程造价的计算过程如图 1.1.3 所示。

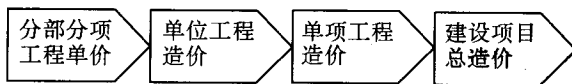


图 1.1.3 工程造价的计算过程

(4) 计价方法的多样性 工程的多次计价有各不相同的计价依据,每次计价的精确度要求也各不相同,由此决定了计价方法的多样性。例如,投资估算的方法有生产能力指



数估算法、主体专业系数法等;计算概预算造价的方法有单价法、实物法和综合单价法等。不同的方法有不同的适用条件,计价时应根据具体情况加以选择。

(5)计价依据的复杂性 由于影响造价的因素多,决定了计价依据的复杂性。计价依据主要可分为以下七类:

- 1)设备和工程量计算依据。包括项目建议书、可行性研究报告、设计文件等。
- 2)人工、材料、机械等实物消耗量计算依据。包括投资估算指标、概算定额、预算定额等。
- 3)工程单价计算依据。包括人工单价、材料价格、材料运杂费、机械台班费等。
- 4)设备单价计算依据。包括设备原价、设备运杂费、进口设备关税等。
- 5)措施费、间接费和工程建设其他费用计算依据。主要是相关的费用定额和指标。
- 6)政府规定的税、费。
- 7)物价指数和工程造价指数。

工程计价依据的复杂性不仅使计算过程复杂,而且需要计价人员熟悉各类依据,并加以正确应用。

1.2 我国工程造价管理体制的发展及改革目标

1.2.1 工程造价管理体制的建立

工程造价管理体制随着新中国的成立而建立。在20世纪50年代,我国引进了苏联的概预算定额管理制度,设立了概预算管理部门,并通过颁布一系列文件,建立了概预算工作制度,同时对概预算的编制原则、内容、方法和审批、修正办法、程序等做出了明确规定。

从20世纪50年代后期开始直至十年动乱期间,概预算定额管理工作遭到严重破坏。概预算和定额管理机构被撤销,大量基础资料被销毁。

从1977年起,国家恢复建设工程造价管理机构。经过20多年的不断深化改革,国务院建设行政主管部门及其他各有关部门、各地区对建立健全建设工程造价管理制度,改进建设工程造价管理体制做了大量工作。

1.2.2 工程造价管理体制的改革

随着社会主义市场经济体制的逐步确立,我国工程造价管理模式发生了很大变化。主要表现在以下几个方面:

(1)重视和加强项目决策阶段的投资估算工作,努力提高可行性研究报告中投资估算的准确度,切实发挥其控制建设项目总造价的作用。

(2)进一步明确概预算工作的重要作用。概预算不仅要计算工程造价,更要能动地影响设计、优化设计,从而发挥控制工程造价、促进建设资金合理使用的作用。工程设计人员要进行多方案的技术经济比较,通过优化设计来保证设计的技术经济合理性。