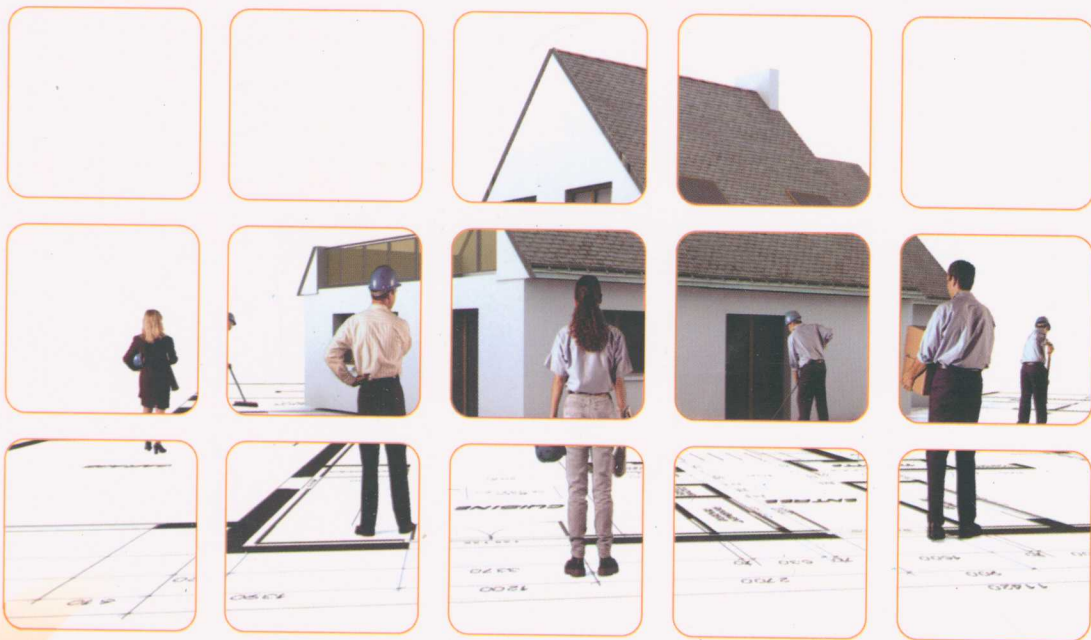


BUILDING

普通高等教育“十二五”规划教材·建筑专业



工程造价管理实务

GONGCHENGZAOJIAGUANLISHIWU

主编 郑现菊

- 基于工作过程构建课程体系
- 体验任务驱动式全新教学模式
- 体现以就业为导向的应用型人才培养模式要求



西北工业大学出版社
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十二五”规划教材·建筑专业

工程造价管理实务

主 编 郑现菊



西北工业大学出版社

NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

【内容简介】 本书以工程造价全过程管理为主线,全面系统地介绍了建设工程造价的组成、计价的原理、计价依据和建设工程造价管理各个阶段的内容和方法,体现了我国当前工程管理体制改革中的最新精神。

全书共9个课题,包括工程造价管理基础知识、建设工程造价构成、工程造价的计价依据与方法、建设项目投资决策阶段工程造价管理、建设项目设计阶段工程造价管理、建设项目招标投标阶段工程造价管理、建设项目施工阶段工程造价管理、建设项目竣工验收阶段工程造价管理、工程造价管理的信息技术应用。

本书既可作为高等院校土木工程和工程管理专业的教材及在职工程造价管理和概算预算人员的培训教材、工程技术员的自学用书,也可以作为各类执业资格考试人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

工程造价管理实务/郑现菊主编. —西安:西北工业大学出版社,2011.7
ISBN 978-7-5612-3110-4

I. ①工… II. ①郑… III. ①建筑造价管理 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 131687 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号

邮政编码:710072

电 话:(029)88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印 刷 者:新乡市凤泉印务有限公司

开 本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张:17

字 数:373 千字

版 次:2011 年 7 月第 1 版

2011 年 7 月第 1 次印刷

定 价:33.80 元

前言



为了适应职业技术教育的发展需要,结合高职高专建筑工程管理专业、工程造价专业培养目标,依据工程造价控制的教学大纲,以理论知识适度够用、加强职业能力培养为目标编写了本书。本书在编写中力求突出以下特点。

1. 实践性强

本书的针对性强,切合职业教育的培养目标,侧重技能传授,以当前实际开展的工作为主要内容,涵盖了工程造价领域的知识体系,全面系统地分析和阐述了工程造价的理论、方法,同时辅以典型案例分析,重点说明如何操作,旨在提高学生的实践操作能力。

2. 体系新

在体系上,以课题为导向,系统地介绍了工程造价管理方面的知识。学生在学习本书时要按“了解、熟悉、掌握”三个层次要求进行,了解,要求学生知道有关的知识;熟悉,要求学生理解有关知识和技能;掌握,要求学生非常清楚地理解有关知识并能够灵活运用。

3. 内容新

本书完全按照国家现行的关于工程造价的制度与政策以及国际通行的工程造价管理编写,内容的时效性极强。

本书通俗易懂、图表丰富、可操作性强,既可作为高等院校土木工程和工程管理专业的教材及在职工程造价管理和概算预算人员的培训教材、工程技术员的自学用书,也可以作为各类执业资格考试人员的参考用书。

本书由郑现菊任主编,李中原,辛酉阳任副主编。具体分工如下:郑现菊编写了课题一、二、六;黄淮学院李中原编写了课题三、五、九;黄淮学院辛酉阳编写了课题四、七、八。

本书在编写过程中参考了许多相关教材、高职高专院校精品课网站及工程造价管理相关官方网站等的内容,在这里一并致以最诚挚的谢意。

由于时间仓促,加之水平有限,书中难免存在缺点与不足之处,恳请读者批评指正,提出宝贵意见,以便修定时改进。

编者

2011年5月

目 录

课题1 工程造价管理基础知识	1
1.1 工程建设与工程建设程序	2
1.2 工程造价与工程造价计价	6
1.3 工程造价管理概述	10
1.4 造价员及造价工程师执业资格制度	13
课题2 建设工程造价构成	18
2.1 建设项目总投资构成	19
2.2 设备及工器具购置费用的构成	21
2.3 建筑安装工程费用的构成	26
2.4 工程建设其他费用的构成	33
2.5 预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税	37
课题3 工程造价的计价依据与方法	42
3.1 工程造价的计价依据	43
3.2 工程定额计价方法	46
3.3 工程量清单计价方法	64
3.4 工程定额计价与工程量清单计价的关系	82
课题4 建设项目投资决策阶段工程造价管理	88
4.1 投资决策阶段工程造价概述	89
4.2 建设项目可行性研究	92
4.3 建设项目投资估算	98
4.4 建设项目财务评价	106
课题5 建设项目设计阶段工程造价管理	123
5.1 设计阶段工程造价概述	124
5.2 设计方案的优选与优化	130
5.3 设计概算的编制与审查	141

5.4	施工图预算的编制与审查	152
课题6	建设项目招标投标阶段工程造价管理	159
6.1	招标投标阶段工程造价概述	160
6.2	招标标底和投标报价	170
6.3	建设工程施工合同	177
课题7	建设项目施工阶段工程造价管理	185
7.1	施工阶段工程造价概述	186
7.2	工程变更及其价款确定	188
7.3	工程索赔	192
7.4	建设工程价款的结算	199
7.5	资金使用计划的编制与投资偏差分析	205
课题8	建设项目竣工验收阶段工程造价管理	218
8.1	建设项目竣工验收	219
8.2	竣工结算与决算	224
8.3	保修费用处理	235
8.4	新增资产价值确定	237
课题9	工程造价管理的信息技术应用	241
9.1	工程造价信息管理概述	242
9.2	工程造价数字化信息资源	248
9.3	工程造价管理实用软件介绍	250
9.4	信息技术在工程造价管理中的应用前景	253
附录		257
参考文献		265

课题

1

工程造价管理基础知识

建筑业是国民经济的重要物质生产部门,它与整个国家经济的发展、人民生活质量的改善有着密切的联系。工程造价管理在建筑业中具有举足轻重的地位。工作内容主要涉及“计量”与“计价”两个方面,计量要求“规范准确”,计价要求“因时因地”;工作目标涉及“确定”和“控制”两个层次,第一层次要求“合理地确定”,第二层次要求“有效地控制”。本课题主要介绍了工程造价管理方面的知识。

【课题目标】

- ◆掌握建设项目的概念、构成与工程建设程序;
- ◆熟悉工程造价和工程造价管理的基本概念;
- ◆熟悉工程造价的特点;
- ◆熟悉工程造价管理的基本内容;
- ◆熟悉造价员与造价工程师的相关管理制度。

【课题要求】

知识要点	能力要求	权重
工程建设与工程建设程序	掌握建设项目概念、构成,工程建设程序	20%
工程造价与工程造价计价	熟悉工程造价概念、特点、职能,了解工程造价计价概念、特征	35%
工程造价管理概述	熟悉工程造价管理含义、基本内容	30%
造价员及造价工程师执业资格制度	熟悉造价员与造价工程师的资格考试制度、注册与权利、义务	15%

【课题引例】

建筑物能够满足人们正常工作、学习和生活的需要,人的一生都希望能够拥有一套属于自己的房子,可是现在的房价越来越高,一线城市的房价每平方米更是上万元,那么

房子的实际成本是多少呢?怎样确定房子的工程造价呢?

“工程要开工了,工程造价要控制一下,小刘,你出个控制方案给我。”

“小王,施工单位送来的造价资料,你从控制角度给审核一下。”

……

工作中你接触到这些了吗?若接触到了,你又如何应对呢?该从哪些方面入手呢?本课题的基础知识会告诉你答案。

1.1 工程建设与工程建设程序

1.1.1 工程建设概述

1.1.1.1 工程建设的概念

工程建设是指投资建造规定资产和形成物质基础的经济活动。凡是固定资产扩大再生产的新建、扩建、改建、恢复工程及与之相关的活动均称为工程建设。因此,工程建设的实质是形成新增固定资产的一项综合性的经济活动。在我国,工程建设也常被称为基本建设。

工程建设的基本内容很广,包括建筑和安装工程、设备购置,同时还与征用土地、勘察设计、筹建机构、培训生产职工等工作有关。工程建设横跨国民经济各个部门,在其中起着非常重要的作用。

1.1.1.2 工程建设的内容

工程建设的内容主要有以下几个方面:

1. 建筑工程

建筑工程是指对永久性和临时性的各种建筑物、构筑物、设备基础的修建,对照明、水卫、暖通等设备的安装,对绿化及水利、道路、电力线路、防空等设施的建设。

2. 设备及工器具购置

设备及工器具购置是指按设计文件规定,对用于生产或服务于生产的,达到固定资产标准的设备、工器具的加工、订购和采购。

3. 设备安装工程

设备安装工程是指永久性和临时性地对生产、动力、起重、运输、传动和医疗、实验等设备的装配、安装工程,以及附属于被安装设备的管线敷设、绝缘、保温、刷油等工程。

4. 工程建设其他工作

工程建设其他工作是指上述三项工作之外而与建设项目相关的各项工作。其内容因建设项目性质的不同而有所差异,以新建工作而言,主要包括征地、拆迁、安置,建设场地准备,勘察、设计招标,承建单位招标,生产人员培训,生产准备,竣工验收、试车等。

1.1.2 建设项目的概念及其分类

1.1.2.1 建设项目的概念

建设项目又称基本建设项目,也称工程建设项目。它是指具有独立的设计任务书,并按一个总体设计组织施工,独立经济核算,建设和运营中具有独立法人负责的组织机构,建成后具有完整的系统,可以独立发挥生产能力和使用价值的建设工程。

在我国,通常把建设一个企、事业单位或一个独立工程项目作为一个建设项目。凡属于一个总体设计中分期分批建设的主体工程、水电气供应工程、配套或综合利用工程都应合并作为一个建设项目。分期建设的工程,如果分为几个总体设计,则就有几个建设项目。

1.1.2.2 建设项目的分类

按照不同的角度,可以将建设项目分为不同的类别。

1. 按建设性质分类

(1)新建项目。新建项目是指从无到有、新开始建设的项目。按现行规定,对原有建设项目重新进行整体设计,经扩大建设规模后,其新增加的固定资产价值超过原有固定资产价值3倍以上的,也属于新建项目。

(2)扩建项目。扩建项目是指现有企业为扩大原有产品的生产能力或效益,以及为增加新的品种生产能力而增建的主要生产车间或工程项目;事业单位或行政单位增建业务用房等。

(3)迁建项目。迁建项目是指现有企、事业单位由于改变生产布局或环境保护、安全生产及其他特殊需要,搬迁到其他地方进行建设的项目。

(4)恢复项目。恢复项目是指企、事业和行政单位的原有固定资产因自然灾害、战争和人为灾害等原因已全部报废,又投资重新建设的项目。

(5)改建项目。改建项目是指为了提高生产效益,改进产品质量或产品方向,对原有设备、工艺流程进行技术改造的项目,或为提高综合生产能力而增加一些附属和辅助车间或非生产性工程。

2. 按建设项目的用途分类

按建设项目在国民经济各部门中的作用,可将建设项目分为生产性建设项目和非生产性建设项目。

(1)生产性建设项目。生产性建设项目是指直接用于物质生产或为满足物质生产所需的工程项目。包括工业、农业、林业、水利、交通等建设项目。

(2)非生产性建设项目。非生产性建设项目是指用于满足人民物质生活和文化、福利需要的建设项目和非物质资料生产部门的建设项目。

3. 按行业性质和特点分类

按行业性质和特点分类,可将建设项目分为竞争性项目、基础性项目和公益性项目。

(1)竞争性项目。竞争性项目是指投资效益比较高、竞争性比较强的一般性建设项目。

(2)基础性项目。基础性项目是指具有自然垄断性,建设周期长、投资额大而效益低

的基础设施或需要政府重点扶持的一部分基础工业项目,以及可以直接增强国力的符合经济规模的支柱产业项目。

(3)公益性项目。公益性项目主要包括科技、文教、卫生、体育和环保等设施,公、检、法等政权机关及政府机关、社会团体办公设施等。

1.1.3 建设项目的构成

为满足工程造价与管理的需要,通常把建设项目分解成若干个独立单元和若干层次。一般分为五个层次,分别是建设项目、单项工程、单位工程、分部工程、分项工程。

1.1.3.1 建设项目

建设项目是指具有独立的设计任务书,并按一个总体设计组织施工,独立经济核算,建设和运营中具有独立法人负责的组织机构,建成后具有完整的系统,可以独立发挥生产能力和使用价值的建设工程。

1.1.3.2 单项工程

单项工程又称工程项目,是建设项目的组成部分,是指具有独立的设计文件,竣工后能独立发挥生产能力和使用效益的工程,如一所学校的教学楼、办公楼、图书馆等,一个工厂的各个车间、办公楼等。

1.1.3.3 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分。单位工程是指具有独立设计文件,可以独立施工,但建成后不能独立发挥生产能力和使用效益的工程,如办公楼是一个单项工程,该办公楼的土建工程、室内给排水工程、室内电气照明工程等,均属于单位工程。

1.1.3.4 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分,是指在一个单位工程中,按工程部位及使用的材料和工种进一步划分的工程,如土石方工程、屋面工程、楼地面工程等。

当分部工程较大或较复杂时,可按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别等划分为若干子分部工程。

1.1.3.5 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,是指在一个分部工程中,按不同的施工方法、不同的材料和规格,用较为简单的施工过程就能完成,以适当的计量单位就可以计算其工程量的基本单元,如人工挖土方、砌内墙、砌外墙、配钢、立模等。

1.1.4 工程建设程序

1.1.4.1 工程建设程序的概念

工程建设程序是指建设项目从设想、选择、评估、决策、勘察、设计、施工、竣工验收到投入生产整个建设过程中的各项工作过程及其先后顺序。

工程建设程序是人们在认识客观规律的基础上制定出来的,是建设项目科学决策和顺利进行的重要保证。

1.1.4.2 工程建设程序

1. 提出项目建议书

项目建议书是项目建设程序中最初阶段的工作,是根据各部门的规划要求,结合自

然资源、生产力布局状况和市场预测,向国家提出要求建设某一具体项目的建议文件。

2. 进行可行性研究

项目建议书一经批准后即为立项,立项后即可着手进行可行性研究,其实质就是根据国民经济发展规划和已经批准的项目建议书,运用多种研究成果对建设项目进行进一步的技术经济论证。

可行性研究结束后,就着手编写可行性研究报告。可行性研究报告是确定建设项目、编制设计文件的主要依据,一经批准后即形成决策,不得随意修改或变更。

3. 选择地点

主管部门组织勘察、设计等单位 and 所在地有关部门共同选择建设地点,再综合研究工程水文地质等自然条件,水、电运输条件,投产后原材料、燃料是否具备,生产人员的生活条件和生活安全是否齐全等因素,并进行多方案对比后,提交选址报告。

4. 编制设计文件

可行性研究报告和选址报告经批准后,建设单位或其主管部门可以委托或通过设计招标投标方式选择设计单位,按可行性研究报告中的相关要求编制设计文件。设计文件即工程图样及其说明书。一般建设项目设计分阶段进行,可分为三阶段、二阶段和一阶段,如表 1-1 所示。

表 1-1 项目设计阶段工作内容

名称	分类	内容	备注
项目 设计 阶段	三阶段设计	(1)初步设计 (2)技术设计 (3)施工图设计	对技术复杂且缺乏经验的项目,按三阶段设计进行
	二阶段设计	(1)技术设计 (2)施工图设计	一般项目采用二阶段设计
	一阶段设计	施工图设计	小型项目可以直接进行施工图设计

5. 建设准备工作

建设准备工作主要包括征地拆迁和“五通一平”,工程地质勘查、组织设备、材料订货、准备施工图样、组织施工招投标、择优选定施工单位。

6. 建设施工

建设施工阶段就是根据设计图样进行建筑安装施工。施工前,必须取得施工许可证,做好图样会审工作,编制施工预算和施工组织设计;严格按施工规范进行施工,确保按合同规定的要求全面完成施工任务。

7. 竣工验收

建设项目按设计文件规定的内容全部施工完成后,便可组织项目的竣工验收。

验收的程序:首先是建设单位或委托监理单位组织设计、施工等单位进行初步验收,然后由建设单位召集主管部门、业主、设计单位、监理单位和施工单位等组织竣工验收。

8. 项目后评价

建设项目后评价是工程项目竣工投产并经营一段时间后,对项目的决策、设计、施工、投产及生产运营等全过程进行系统评价的一种技术经济活动。

1.2 工程造价与工程造价计价

1.2.1 工程造价的概念和特点

1.2.1.1 工程造价的概念

工程造价通常是指工程的建造价格,其含义有两种。

第一种含义:从投资者——业主——的角度定义,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。投资者选择一个投资项目是为了获得预期的效益,将通过评估、决策、设计、招标、施工、竣工验收等一系列活动来实现这一目的。在上述活动中所花费的全部费用就构成了工程造价。因此,工程造价也就等于建设项目固定资产投资。

第二种含义:从市场的角度定义,工程造价是指工程价格,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。显然,工程造价的第二种含义是将工程项目作为特殊的商品形式,通过招投标或其他交易方式,在多次预估的基础上,最终由市场形成价格。

通常,人们将工程造价的第二种含义认定为工程承发包价格。应该肯定,承发包价格是工程造价中一种重要的、也是最典型的价格形式。它是在建筑市场通过招投标,由投资者和承包商共同认可的价格。



特别提示

所谓工程造价的两种含义,是从不同角度把握同一事物的本质。对建设工程的投资者来说,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。对于承包商、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的价格的总和,或是特指范围的工程造价,如建筑安装工程造价。

1.2.1.2 工程造价的特点

由工程建设的特点所决定,工程造价有以下的特点:

1. 大额性

任何一个建设项目或单项工程,不仅实物形体庞大,而且造价高昂,常常是数百万、数千万、数亿、数十亿,一些特大工程项目造价甚至达到了百亿、千亿元人民币。这种大额性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长远影响,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、功能和规模,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着具体的要求,即工程内容和实物形态都具有个别性。每项工程所处的地区、地段都不相同,这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,在预计工期内会出现影响工期变化的因素,如工程变更、设备材料价格、劳动价格及利率的变化等。

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独立发挥设计效能的单项工程(如车间、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(如土建工程、电气安装工程等)组成的。与此相对应,工程造价有三个层次,即建设项目总造价、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——分部工程——也可以成为交换对象,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。

5. 兼容性

工程造价的兼容性首先表现在其具有两种含义,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付出的费用、项目可行性和规划实际费用及与政府一定时期的政策(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,资金成本也较大。

1.2.2 工程造价的作用和职能

1.2.2.1 工程造价的作用

工程造价不但涉及社会再生产的各个环节,同时关系到人民群众的切身利益,影响程度很深,其作用体现在以下几个方面:

1. 工程造价是项目决策的依据

工程造价决定着项目的一次投资费用。投资者是否有足够的财务能力支付这笔费用,是否认为值得支付这笔费用,是项目决策中要考虑的主要问题。

2. 工程造价是制定投资计划和控制投资的有效手段

投资计划是按照建设工期、工程进度和建设工程价格等逐年分月加以制定的。正确的投资计划有助于合理和有效地使用资金。

3. 工程造价是评价投资效果的重要指标

工程造价是一个包含着多层次工程造价的体系。就一个工程项目而言,它既是建设项目的总造价,又包含单项工程的造价和单位工程的造价,同时也包含单位生产能力的造价或单位建筑面积的造价等,这些使得工程造价自身形成了一个指标体系。因此它能够评价投资效果提供多种评价指标,并能够形成新的价格信息,为今后类似项目的投资提供参照。

4. 工程造价是利益合理分配和调节产业结构的手段

工程造价的高低影响到国民经济各部门和企业间的利益分配。在市场经济体制下,

工程造价会受到供求状况的影响,并在围绕价值的波动中实现对建设规模、产业结构和利益分配的调节。政府也需要在这其中加以正确的宏观调控和价格政策导向。

1.2.2.2 工程造价的职能

工程造价除具有一般商品价格的职能外,还有自己特有的职能,这是由工程自身的特点决定的。

1. 评价职能

工程造价既是评价投资合理性和投资效益的主要依据,也是评价土地价格、建筑安装工程产品和服务价格的合理性的依据,同时也是评价建设项目偿还贷款能力、获利能力和宏观效益的重要依据。

2. 预测职能

由于工程造价具有大额性和动态性的特点,无论是投资者还是建筑商,都要对拟建工程进行预先测算。投资者预先测算工程造价不仅可以作为项目决策的依据,同时还可以作为筹集资金、控制造价的依据。承包商对工程造价的预算,既为投标决策提供依据,也为投标报价和成本管理提供依据。

3. 控制职能

工程造价的控制职能表现在两方面:一方面是对投资的控制,即在投资的各个阶段,根据对造价的多次性预算和评估,对造价进行全过程多层次的控制;另一方面,是对以承包商为代表的商品和劳务供应企业的成本控制。

4. 调控职能

由于工程建设直接关系到经济增长、资源分配和资金流向,对国计民生都产生了重大影响,所以国家在任何情况下对建设规模、结构进行宏观调控都是不可缺少的。这些调控要以工程造价为经济杠杆,对工程建设中的物资消耗水平、建设规模、投资方向等进行调控。

1.2.3 工程造价计价的概念及特征

1.2.3.1 工程造价计价的概念

工程造价计价就是计算和确定建设项目的工程造价,简称工程计价,也称工程估价。具体是指工程造价人员在项目实施的各个阶段,根据各个阶段的不同要求,遵循计价原则和程序,采用科学的计价方法,对投资项目最可能实现的合理价格作出科学的计算,从而确定投资项目的工程造价,编制工程造价的经济文件。

1.2.3.2 工程造价的计价特征

工程造价的特点,决定了工程造价有以下的计价特征:

1. 计价的单件性

计价的单件性是指由于每一项建设工程都有其不同的结构、造型和装饰,不同的体积或面积,不同的工艺设备和建筑材料等。即使采用同一套施工图的工程,也会由于建造时间和地点的不同,而同样需要按照国家规定的统一计价程序重新计算工程造价。

2. 计价的多次性

建设工期周期长、规模大、造价高,需要按建设程序决策和实施,工程造价的计价也

需要在不同阶段多次进行,以保证工程造价计算的准确性和控制的有效性。多次计价是逐步深化、逐步细化和逐步接近实际造价的过程。工程造价多次性计价示意过程如图 1-1 所示。

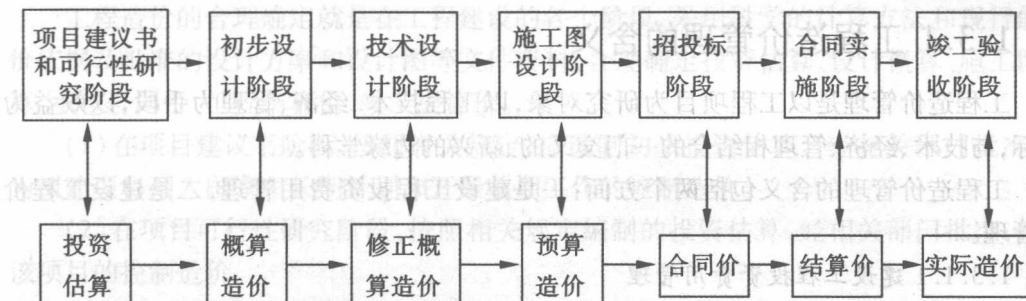


图 1-1 工程造价多次性计价示意图

3. 计价的组合性

每一个工程项目都可以按照建设项目、单项工程、单位工程、分部工程及分项工程的层次分解,然后再按照相反的次序组合计价,工程计价的最小单位是分项工程或结构构件。工程造价的计算过程和计算顺序为分项工程费用、分部工程费用、单位工程造价、单项工程造价、建设项目总造价。

4. 方法的多样性

工程造价的多次计价各有不同的依据,每次计价要求的精确度也各不相同,由此决定了计价方法的多样性。在可行性研究阶段,工程造价的计价多采用设备系数法、生产能力指数估算法等。在设计阶段,尤其是施工图设计阶段,设计图完整,细部构造及做法均有大样图,工程已能准确计算,施工方案比较明确,则多采用定额法和实物法。

5. 依据的复杂性

影响工程造价的因素很多,计价依据复杂。主要有以下几类:

- (1) 计算设备和工程量的依据,包括项目建议书、可行性研究报告、设计文件等。
- (2) 计算人工、材料、机械等实物消耗量的依据,包括各种定额。
- (3) 计算工程资源单价的依据,包括人工单价、材料单价、机械台班单价等。
- (4) 计算设备单价的依据。
- (5) 计算各种费用的依据。
- (6) 政府规定的税、费依据。
- (7) 调整工程造价的依据。如造价文件规定、物价指数、工程造价指数等。

1.3 工程造价管理概述

1.3.1 工程造价管理的含义

工程造价管理是以工程项目为研究对象,以工程技术、经济、管理为手段,以效益为目标,与技术、经济、管理相结合的一门交叉的、新兴的边缘学科。

工程造价管理的含义包括两个方面:一是建设工程投资费用管理,二是建设工程价格管理。

1.3.1.1 建设工程投资费用管理

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

1.3.1.2 建设工程价格管理

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,价格管理分为两个层次:在微观层次上,是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及计价、定价和竞价的系统活动;在宏观层次上,是政府根据社会经济发展的要求,利用法律手段、经济手段和行政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。

画龙点睛

工程建设关系到国计民生,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,不仅承担着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的趋势。

1.3.2 工程造价管理的基本内容

1.3.2.1 工程造价管理的目标

工程造价管理的目标是按照经济规律的要求,根据社会主义市场经济的发展形势,利用科学管理方法和先进管理手段,合理地确定造价和有效地控制造价,以提高投资效益和建筑安装企业的经营效果。

1.3.2.2 工程造价管理的任务

工程造价管理的任务是加强工程造价的全过程动态管理,强化工程造价的约束机制,维护有关各方的经济利益,规范价格行为,促进微观效益和宏观效益的统一。

1.3.2.3 工程造价管理的基本内容

工程造价管理的基本内容就是合理确定和有效控制工程造价。

1. 工程造价的合理确定

工程造价的合理确定就是在工程建设的各个阶段,采用科学的计算方法和现行的计价依据及批准的设计方案和施工图等文件资料,合理确定投资估算、设计概算、施工图预算、承包合同价、工程结算价、竣工决算价。

(1)在项目建议书阶段,按照有关规定,应编制初步投资估算。经相关部门批准,作为拟建项目列入国家中长期计划和开展前期工作的控制造价。

(2)在项目可行性研究阶段,按照相关规定编制的投资估算,经相关部门批准,作为该项目的控制造价。

(3)在初步设计阶段,按照相关规定编制的初步设计总概算,经相关部门批准,作为拟建项目工程造价的最高限额。

(4)在施工图设计阶段,按规定编制施工图预算,用以核实施工图阶段预算造价是否超过批准的初步设计概算。

(5)在招标投标阶段,对以施工图预算为基础实施招标的工程来说,承包合同价也是以经济合同形式确定的建筑安装工程造价。

(6)在合同实施阶段,要按照承包方实际完成的工作量,以合同价为基础,同时考虑物价所引起的造价提高,考虑设计中难以预计的实施阶段实际发生的工程和费用,合理确定结算价。

(7)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,客观合理地确定该工程建设项目的实际造价。

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,采用一定的方法和措施把工程造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额以内,以求合理地使用人力、物力和财力,取得较好的投资效益。具体地说,就是用投资估算价控制设计方案的选择和初步设计概算造价,用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。

有效控制工程造价应体现以下三项原则:

(1)以设计阶段为重点的建设全过程造价控制。

(2)实施主动控制以取得令人满意的结果。

(3)技术与经济相结合是控制工程造价最有效的手段。

1.3.3 工程造价管理的组织

1.3.3.1 工程造价管理的组织的概念

工程造价管理的组织是指为了实现工程造价管理目标而进行的有效组织活动,以及与造价管理功能相关的有机群体。它是工程造价动态的组织活动过程和相对静态的造价管理部门的统一,具体来说主要是指国家、地方、部门和企业之间管理权限和职责范围的划分。