



高职高专 **土木与建筑** 规划教材

工程造价控制

王丽红 斯庆 主编
赵建军 侯梅枝 副主编



清华大学出版社

高职高专土木与建筑规划教材

工 程 造 价 控 制

王丽红 斯 庆 主 编
赵建军 侯梅枝 副主编

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

建设工程造价是项目决策的重要依据,而工程造价的控制则保证了工程资金的合理利用和投资效益的最大化,它贯穿于建设项目的全过程,历来为投资方和施工方所重视。本书共分8章,首先概述了工程造价的概念、特点和职能,接着介绍了工程造价的构成、计价依据与方法,详细讲解了从项目决策到竣工各个阶段工程造价控制的具体方法。全书内容系统全面,实用性强,对培养学生的实际技能具有切实的指导意义。

本书既可作为高职高专院校工程造价与工程管理类专业的教材使用,同时也可供从事工程造价、施工及经济核算的人员学习参考。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

工程造价控制/王丽红,斯庆主编;赵建军,侯梅枝副主编.—北京:清华大学出版社,2009.7

(高职高专土木与建筑规划教材)

ISBN 978-7-302-20285-1

I. 工… II. ①王… ②斯… ③赵… ④侯… III. 建筑造价管理—高等学校:技术学校—教材 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 081110 号

责任编辑:石 伟 桑任松

封面设计:山鹰工作室

版式设计:杨玉兰

责任校对:周剑云

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京紫瑞利印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:16 字 数:380 千字

版 次:2009 年 7 月第 1 版 印 次:2009 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:26.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:031215-01

前言

2006年11月16日,教育部颁布的“关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见”,要求“加强素质教育,强化职业道德,明确培养目标”,“加大课程建设与改革的力度,增强学生的职业能力”。全国各高职院校相继组织开展了关于高职教育教学改革的学习讨论,并提出了借鉴德国职业教育的双元制思想,其核心内容包括基于工作过程为导向的课程开发与教学过程设计。经过一段时间的探索与发展,越来越多的高职高专院校开始以就业为导向,把对学生的技能培养作为首要目标。

为落实教育部颁布的指导意见,本书强化了实用性,根据当前工程造价的计算及控制的实际情况而编写,以期做到学以致用。本书重点介绍了从投资估算阶段到竣工决算期间工程造价如何进行控制,对于学习建筑经济管理及参加工作从事造价管理的工作人员也有一定的参考价值。

1. 本书特色

(1) 具有完整的知识体系。

从工程造价的构成到竣工决算的控制,每一章既是独立的知识体系,又前后互相关联。从投资估算到竣工决算,对每一阶段如何控制工程造价都进行了详细的讲解,信息量大,层次分明,重点突出,结构合理。

(2) 将工作环境与学习环境有机地结合在一起。

本书在每一章节中针对学生在实际工作中会遇到的问题,增加了很多案例。这些案例都是根据有经验的教师在实践中遇到并总结出来的,具有很强的实用性。

(3) 在编写过程中参考了全国造价师职业资格考试用教材。

由于本书参考了全国造价师考试用的教材,因此也把握了造价师考试的掌握要点,对于高职高专的学生在毕业后考取造价师也打下了一定的基础。

(4) 便于教学。

本书在每一章的开头都介绍了学习目的和要求,在每一章的末尾又总结了本章要掌握的主要内容。每一个公式都有详细的例题对公式进行讲解,便于老师的教和学生的学。课后的思考题主要是为了理解基本概念和方法。

(5) 实现实践技能与理论知识的整合。

本书结合工作过程为导向的理念,针对每一个工作过程环节来传授相关的课程内容,针对性非常强,有助于提高学生参加工作后上手操作的能力,达到零距离上岗的目的。

2. 本书内容及编写人员

本书共分8章,各章的主要内容说明如下。



第1章介绍工程造价的概念、特点、职能及我国工程造价管理模式和西方发达国家造价的管理模式。

第2章介绍建筑安装工程费的构成和各项费用的计算方法、设备及工器具费的构成及各项费用的计算方法，预备费和贷款利息的计算方法。

第3章介绍工程造价的两种计价模式。

第4章介绍投资估算阶段控制工程造价的方法。

第5章主要介绍优化设计方案进行造价控制。

第6章介绍招、投标阶段控制工程造价的方法。

第7章介绍施工合同及施工阶段造价的控制方法。

第8章介绍竣工阶段的工程造价控制方法。

本书由呼和浩特职业学院的王丽红和内蒙古建筑职业技术学院的斯庆主编，呼和浩特职业学院的赵建军和侯梅枝为副主编，参加编写的还有郑州市职业技术学院的郑现菊、内蒙古建筑职业技术学院的刘兴宇等人。具体的编写分工为：郑现菊编写第1章和第2章，刘兴宇编写第3章3.1节，王丽红编写第3章的3.2节和3.3节、第4章和第5章，侯梅枝编写第6章，赵建军编写第7章，斯庆编写第8章。在此对本书编写过程中的全体合作者和帮助者表示衷心的感谢！

由于编者的业务水平有限，编写过程中不免有错误之处，敬请专家、同行和广大读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 工程造价概论..... 1	2.5 预备费、建设期贷款利息、固定 资产投资方向调节税..... 31
1.1 工程造价基本概念..... 1	2.5.1 预备费..... 31
1.1.1 工程造价的概念及基本特点..... 1	2.5.2 建设期贷款利息..... 32
1.1.2 工程造价的作用和职能..... 3	2.5.3 固定资产投资方向调节税..... 33
1.1.3 工程造价的计价特征..... 4	本章小结..... 33
1.2 工程造价的基本内容..... 5	复习思考题..... 33
1.2.1 我国工程造价管理的概念 及内容..... 5	第 3 章 工程造价的计价依据与方法..... 35
1.2.2 我国工程造价的发展..... 7	3.1 定额计价方法..... 35
1.2.3 国外工程造价管理的发展..... 9	3.1.1 工程建设定额的产生 与分类..... 35
本章小结..... 12	3.1.2 工程定额计价的方法..... 38
复习思考题..... 12	3.1.3 企业定额人工、材料、机械 台班消耗量的确定方法..... 40
第 2 章 工程造价的构成..... 13	3.1.4 企业定额人工、材料、机械 台班单价的确定方法..... 47
2.1 概述..... 13	3.1.5 预算定额..... 51
2.1.1 我国现行建设项目投资构成 和工程造价的构成..... 13	3.1.6 概算定额和概算指标..... 53
2.1.2 世界银行工程造价的构成..... 14	3.1.7 投资估算指标..... 55
2.2 设备及工具、器具购置费的构成..... 15	3.2 工程量清单计价方法..... 57
2.2.1 设备购置费的构成及计算..... 15	3.2.1 工程量清单的概念和编制 内容..... 57
2.2.2 工具、器具购置费的构成 及计算..... 19	3.2.2 工程量清单计价的过程 及程序..... 60
2.3 建筑安装工程费用构成..... 19	3.2.3 工程量清单与计价表格..... 63
2.3.1 建筑安装工程费用内容 及构成概述..... 19	3.2.4 工程量清单计价的特点 及意义..... 71
2.3.2 我国现行建筑安装工程 费用的构成..... 20	3.3 定额计价与工程量清单计价的关系... 73
2.3.3 国外建筑安装费用的构成..... 26	3.3.1 定额计价与工程量清单计价的 区别..... 73
2.4 工程建设其他费用的构成..... 28	3.3.2 定额计价与清单计价的联系... 74
2.4.1 土地使用费..... 28	
2.4.2 与项目建设有关的其他费用... 29	
2.4.3 与未来企业生产经营有关的 其他费用..... 31	



本章小结	74
复习思考题	75

第4章 建设项目决策阶段工程

造价的控制	76
4.1 概述	76
4.1.1 建设项目决策的含义	76
4.1.2 建设项目决策与工程造价的 关系	76
4.1.3 项目决策阶段影响工程造价的 主要因素	77
4.2 可行性研究	80
4.2.1 可行性研究的概念及作用	80
4.2.2 可行性研究的内容与编制	82
4.2.3 可行性研究报告的编制依据 及要求	85
4.2.4 可行性报告的审批	85
4.3 建设项目投资估算	86
4.3.1 投资估算的依据及作用	86
4.3.2 投资估算的内容	87
4.3.3 投资估算的阶段划分	87
4.3.4 投资估算的要求及步骤	88
4.3.5 投资估算的方法	88
本章小结	96
复习思考题	96

第5章 建设项目设计阶段工程

造价的控制	97
5.1 概述	97
5.1.1 工程设计、设计阶段及设计 程序	97
5.1.2 工程设计的基本原则	98
5.2 设计方案	99
5.2.1 设计方案的优选原则	99
5.2.2 设计方案影响工程造价的 因素	99
5.2.3 设计阶段工程造价控制的 重要意义	102

5.2.4 设计方案评价方法	103
5.3 工程设计方案的优化途径	107
5.3.1 通过优化设计进行造价 控制	107
5.3.2 工程设计方案的优化途径	108
5.4 设计概算	117
5.4.1 设计概算的基本概念 与作用	117
5.4.2 设计概算的编制原则、依据 及内容	118
5.4.3 设计概算的编制方法	119
5.4.4 设计概算的审查	124
5.5 施工图预算的编制与审查	126
5.5.1 施工图预算的基本概念	126
5.5.2 施工图预算的编制依据	127
5.5.3 施工图预算的编制方法	127
5.5.4 施工图预算的审查	128
本章小结	130
复习思考题	130

第6章 建设项目招投标阶段工程

造价的控制	132
6.1 建设项目招投标概述	132
6.1.1 建设项目招投标的概念 和性质	132
6.1.2 建设项目招投标的范围、种类 与方式	133
6.1.3 建设项目招投标原则	135
6.1.4 建设项目招标程序	135
6.2 建设项目施工招投标	138
6.2.1 施工招投标概述	138
6.2.2 招标标底的编制与审查	140
6.2.3 工程投标程序及投标报价的 确定	142
6.2.4 投标报价的组成	143
6.2.5 投标报价的影响因素 及决策	144

6.2.6 合同价款的确定.....	146	7.4.4 索赔的计算.....	206
6.3 招投标文件书面资料附表.....	147	7.5 建设工程价款结算与调整.....	212
6.4 招投标案例分析.....	156	7.5.1 我国工程价款结算方法.....	212
6.4.1 案例分析一.....	156	7.5.2 工程预付款及计算.....	213
6.4.2 案例分析二.....	158	7.5.3 工程进度款的支付.....	214
本章小结.....	161	7.5.4 工程竣工结算.....	215
复习思考题.....	161	7.5.5 工程价款价差调整的主要 方法及应用.....	216
第7章 建设项目施工阶段造价的 控制	162	7.6 资金使用计划的编制.....	221
7.1 建设工程施工合同.....	162	7.6.1 施工阶段资金使用计划的 编制方法.....	221
7.1.1 建设工程施工合同文本.....	162	7.6.2 施工阶段投资偏差分析.....	222
7.1.2 建设工程施工合同类型.....	163	本章小结.....	224
7.1.3 建设工程施工合同的管理.....	163	复习思考题.....	224
7.1.4 建筑工程施工合同 (示范文本).....	165	第8章 竣工决算	225
7.2 FIDIC 合同条件.....	189	8.1 竣工决算.....	225
7.2.1 FIDIC 施工合同简介.....	189	8.1.1 竣工决算的概念及作用.....	225
7.2.2 FIDIC 合同在项目实施阶段 合同的管理.....	192	8.1.2 竣工决算的内容.....	225
7.2.3 FIDIC 的管理性条款.....	194	8.1.3 竣工决算与竣工结算的 区别.....	230
7.3 工程变更与合同价款的调整.....	195	8.1.4 竣工决算的编制.....	231
7.3.1 工程变更概述.....	195	8.2 新增资产价值的确定.....	233
7.3.2 工程变更的确认与处理 程序.....	196	8.2.1 新增资产价值的分类.....	233
7.3.3 FIDIC 合同条件下的工程, 变更.....	197	8.2.2 新增资产价值的确定方法.....	234
7.4 工程索赔.....	199	8.3 保修费用的处理.....	238
7.4.1 工程索赔概述.....	199	8.3.1 概述.....	238
7.4.2 处理索赔的原则、分类.....	199	8.3.2 建设项目保修的期限.....	239
7.4.3 处理索赔的证据、基本程序 和索赔报告内容.....	202	8.3.3 工程保修费用处理.....	239
		本章小结.....	241
		复习思考题.....	242
		参考文献	243

第 1 章 工程造价概论

本章学习要求和目标

- 理解工程造价的概念及基本特点。
- 了解工程造价的作用和计价特征。
- 了解造价管理的概念和特征。
- 区分国内外造价管理的异同。

1.1 工程造价基本概念

1.1.1 工程造价的概念及基本特点

1. 工程造价的含义

第一种含义：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。请注意，在这里的工程造价强调的是“费用”的概念。这一含义是从投资者(业主、甲方、建设单位)的角度来定义的。业主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。在投资活动中所支付的全部费用就形成了固定资产，这些开支就形成了工程造价。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：工程造价指工程价格，即为建成一项工程预计或实际在各类有关市场(土地市场、设备市场、技术市场、承发包市场)等交易活动中形成的建筑安装工程价格和建设工程总价格。请注意，在这里的工程造价强调的是“价格”的概念。这种含义是以市场经济为前提，以“工程”这个特定商品形式作为交易对象，通过招标、承发包等交易形式，最终由市场来决定价格。价格形成中的成本是社会平均成本。企业应以社会平均成本作为商品定价的基本依据，并对照自己的个体成本去参与市场竞争。比如：在招投标法中规定了两个中标条件：“1、能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准。2、能够满足招标文件的实际要求，并且经评审的投标价最低，但是投标价格低于成本的除外。”为了说明“低于成本”中的“成本”，建设部等七部委后来发布的文件中特意指出“成本”是指个体成本而不是社会平均成本。还有许多近期发布的相关法规文件，关于工程造价的规定，其中心都是“由市场来决定价格”。

通常情况下我们把工程造价的第二种含义只认定为工程承发包价格，这是业主和承包



商共同认可的价格。

工程造价的两种含义实际上是从不同角度把握同一事物的本质。对业主来说,选择工程项目进行投资关心的是花多少钱,也就是“购买”项目要付出的价格,这时价格内涵有许多,如:土地费用、前期费用、咨询费用等。对承包商来说,工程造价是他们出售给业主的商品和劳务的价格总和,是特指范围内的工程造价,如建筑安装工程造价、工程总承包费用。

区别工程造价的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在工程建设领域的市场行为提供理论依据。当政府提出降低工程造价时,是站在投资者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。不同的利益主体决不能混为一谈。同时,两种含义也是对单一计划经济理论的一个否定和反思。区别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,更好地为实现各自的目标服务,从而有利于推动全面的经济增长。

2. 工程造价的特点

1) 工程造价的大额性

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。动辄数百万、数千万、数亿、数十亿,特大的工程项目造价可达百亿、千亿元人民币。工程造价的大额性使它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,也说明了造价管理的重要意义。

2) 工程造价的个别性、差异性

任何一项工程都有特定的用途、功能、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具体的要求,所以工程内容和实物形态都具有个别性、差异性。产品的差异性决定了工程造价的个别性差异,同时,每项工程所处地区、地段都不相同,使这一特点得到强化。

3) 工程造价的动态性

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间,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、劳动价格以及费率、税率会发生变化,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) 工程造价的层次性

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(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。与此相适应,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了分部工程和分项工程而成为五个层次。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) 工程造价的兼容性

造价的兼容性首先表现在它具有两种含义(如前工程造价的含义所述)。其次表现在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、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。再次,盈利的构成也较为复杂,资金成本较大。

1.1.2 工程造价的作用和职能

1. 工程造价的作用

1) 工程造价是项目决策的工具

建设工程投资大、生产和使用周期长等特点决定了项目决策的重要性。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项费用,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

建设工程造价是一个包含着多层次工程造价的体系,就一个工程项目来说,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,或一个平方米建筑面积的造价等。所有这些,使工程造价自身形成了一个指标体系。所以它能够评价投资效果提供出多种评价指标,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) 工程造价是筹集建设资金的依据

投资体制的改革和市场经济的建立,要求项目的投资者必须有很强的筹资能力,以保证工程建设有充足的资金供应。

5) 工程造价是调节产业结构和合理分配利益的手段

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。在计划经济体制下,政府为了用有限的财政资金建成更多的工程项目,总是趋向压低建设工程造价,使建设中的劳动消耗得不到完全补偿,价值不能得到完全实现。而未被实现的部分价值则被重新分配到各个投资部门,为项目投资者所占有。这种利益的再分配有利于各产业部门按照政府的投资导向加速发展,也有利于按宏观经济的要求调整产业结构。

2. 工程造价的职能

1) 评价职能

工程造价是评价总投资、分项投资合理性和投资效益的主要依据之一。在评价土地价



格、建筑安装产品和服务价格的合理性时,就必须利用工程造价资料。在评价建设项目偿债能力、获利能力和宏观效益时,也可依据工程造价。工程造价也是评价建筑安装企业管理水平和经营成果的重要依据。

2) 调控职能

国家对建设规模、结构进行宏观调控在任何条件下都是不可或缺的,对政府投资项目进行直接调控和管理也是必需的。这些都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和管理。

3) 预测职能

无论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依据,同时也是筹集资金、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。

4) 控制职能

工程造价的控制职能表现在两方面:一方面是它对投资的控制,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。

1.1.3 工程造价的计价特征

1. 计价的单件性

产品的单件性决定了每项工程都必须单独计算造价。

2. 计价的多次性

项目建设周期长、规模大、造价高,因此按建设程序要分阶段进行。相应的也要在不同阶段进行多次计价,以保证工程计价的准确性和控制的有效性。多次性计价是个逐步深化、细化和接近实际造价的过程。图 1-1 所示是大型建设项目的计价过程。

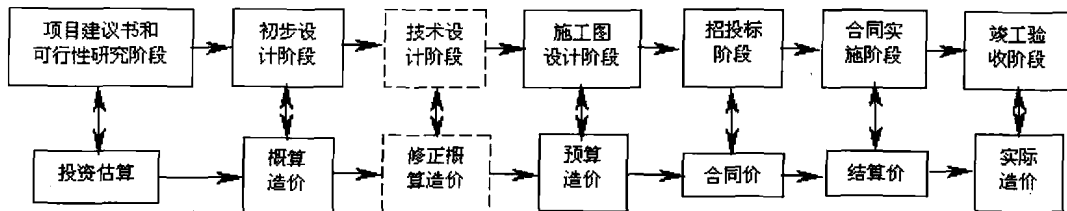


图 1-1 大型建设项目的计价过程

一个建设项目是一个工程综合体,这个综合体可以分解为许多有内在联系的独立和不独立的工程。从计价和工程管理的角度,分部分项工程还可以分解。由此可以看出,建设项目的这种组合决定了计价过程是一个逐步组合的过程。这一特征在计算概算造价和预算造价时尤为明显,同时也反映到合同价和结算价中。其计价顺序是:分部分项工程单价→

单位工程造价→单项工程造价→建设项目总造价。

3. 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,投资估算的方法有设备系数法、生产能力指数估算法等;编制概算、预算造价的方法有单价法和实物法等。

4. 计价依据的复杂性

影响造价的因素多,使得计价依据显现出复杂性。计价依据主要可分为以下7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 工程造价的基本内容

1.2.1 我国工程造价管理的概念及内容

1. 工程造价管理的概念

工程造价有两种含义,工程造价管理也有两种。

(1) 建设工程投资费用管理。

(2) 工程价格管理。作为建设工程的投资费用管理,它属于投资管理范畴。更明确地说,它属于工程建设投资管理范畴。工程建设投资管理,就是为了达到预期的效果(效益)对建设工程的投资行为进行计划、预测、组织、指挥和监控等系统活动。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、设计方案的条件下,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层次的项目投资费用的管理,也涵盖了宏观层次的项目投资费用的管理。

作为工程造价第二种含义的管理,即工程价格管理,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。

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、施工安全有着密切联系,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。

工程造价管理主要以货币形态来确定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,合理利用人力、物力和财力,力争取得最大的投资效益。

2. 工程造价管理的基本内容

工程造价管理的基本内容是合理确定和有效控制工程造价。

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。经有关部门批准后的初步设计概算,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) 在招投标阶段,对以施工图预算为基础的招投标工程,合理确定的施工图预算可作为签订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投标工程,经评审的投标报价,可作为签订建筑安装工程承包合同价的依据和办理建筑安装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。具体地说,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施工图预算造价。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:

(1) 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,必须重点控制影响显著的阶段。目前我国设计费用一般为工程造价的1.2%左右,但对工程造价的影响度却占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,结算建筑安装工程价款,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。

(2) 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。

(3) 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。

1.2.2 我国工程造价的发展

1. 我国传统的工程造价管理模式

长期以来,我国工程造价管理实行的是基本建设概预算定额管理模式,在这种模式下,



由国家的建设工程主管部门制定和颁发一系列建筑工程定额和工程取费标准等工程造价管理文件(包括建筑工程全国统一劳动定额、建筑工程全国统一预算定额、建筑工程全国统一工程量计算规则、建筑安装工程费用组成的若干规定文件),宏观上指导各省、市、自治区和直辖市的概预算编制工作。各地区依据全国统一标准,结合本地区概预算的指导和管理来开展工作。

工程造价确定的过程是:依据国家或地区的工程量计算规则和建筑工程图纸计算工程量,套用法定概预算定额和取费标准,最终确定工程造价。

在这种管理模式下,工程预算定额就成为编制施工图预算、建设工程招标标底、投标报价以及签订工程承包合同的法定依据,任何单位和个人在使用中必须严格执行,不能违背定额所规定的原则。工程定额的指令性过强、指导性不足,反映在具体表现形式上,主要是施工手段消耗部分统得过死,把企业的技术装备、施工手段、管理水平等本应属于竞争内容的活跃因素固定化了,不利于竞争机制的发挥。

随着市场经济体制的建立,我国在工程施工发包与承包中开始逐步实行招投标制度,但无论是业主编制标底,还是施工单位投标报价,在计价的规则上也都没有超出定额规定的范畴。招投标制度本来引入的是竞争机制,可是因为定额的限制,企业缺乏自主权,不能够形成很强的竞争意识。

应该说,定额管理模式是计划经济时代的产物,所形成的价格是建筑工程计划价格。这种量价合一、工程造价静态管理模式,在特定的历史条件下还是起到了确定和衡量工程造价标准的作用。

2. 工程造价的动态管理

随着经济体制改革的深入,我国基本建设概预算定额管理模式发生了很大的变化。主要表现在工程造价从过去的“静态”管理向“动态”管理转变。为了实现建设市场改革的要求,针对工程预算定额编制和使用中存在的问题,提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施,工程造价管理由静态模式转化为动态模式。其中对工程预算定额改革的主要思路是量价分离,即工程预算定额中的人工、材料、机械台班的消耗量与相应的单价分离。与此同时,进一步明确了建设工程产品也是商品,以价值为基础,改革建设工程承包单位、设计单位、施工单位和设备材料供应单位,使工程造价管理逐渐与国际惯例接轨;更加重视项目决策阶段的投资估算工作,切实发挥其控制建设项目总造价的作用;强调设计阶段概预算工作必须能动地影响设计,优化设计,充分发挥其控制工程造价、促进合理使用建设资金的作用。这些措施在建筑市场经济中起到了积极作用。

3. 市场经济计价模式——工程量清单计价

随着市场经济的基本形成,建设工程投资多元化的趋势已经出现。在经济成分中不仅包括了国有经济、集体经济,同时私有经济、三资经济、股份制经济等也纷纷把资金投入建筑市场。这就要求企业必须具有充分的自主性,过去那种工程造价管理模式已不能完全适应我国建筑市场的快速发展。我国建筑市场要想面向世界,在世界市场中占有一定的份

额,就得适应国际环境。因此,一场国家取消定价,把定价权交给企业和市场,与国际工程造价惯例接轨,由市场形成价格的工程造价改革已势在必行。其主导原则就是“确定量、市场价、竞争费”,具体改革措施就是在工程施工发包、承包过程中采用工程量清单计价法。

2003年7月1日,经建设部批准,《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)作为强制性全国统一标准在全国统一实施。

2008年7月9日在原规范上进行了修订,发布了新的清单规范即《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)。于2008年12月1日起实行。

工程量清单是表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目及其他项目名称和相应数量的明细清单。它是由招标人按照《建设工程工程量清单计价规范》中规定的统一项目编码、统一项目名称、统一计量单位和统一的工程量计算规则进行编制的。

工程量清单计价的特点是:

- (1) 全国统一的计算工程造价规则。
- (2) 有效地控制工程消耗量标准。
- (3) 彻底放开价格。
- (4) 建筑企业自主报价。
- (5) 市场有序竞争形成价格。

工程量清单计价的实施,有效地改善了建筑工程投资和经营环境,在全国范围内积极推进了建设工程市场价格的放开,工程造价随市场变化而浮动,建筑市场更加透明、更加规范化,更进一步体现了投标报价中公平、公正、公开的原则,防止了暗箱操作,有利于避免腐败现象的产生。另外,由于招标的原则是合理低价中标,因此,施工企业在投标报价时要掌握一个合理的临界点,那就是既要低价中标,又要获得合理的利润,这就促使施工企业采取一切手段提高自身竞争能力,在施工中采用新技术、新工艺、新材料,努力降低成本,以便在同行中保持领先地位。

1.2.3 国外工程造价管理的发展

国外工程造价管理模式并没有统一,在不同的区域有不同的方式和管理形式,所以WTO并不能让每个成员接受其中的任何一种形式。随着国际建筑业的发展,发达国家的建筑工程造价管理已在科学化、规范化、程序化的轨道上运行,已形成了许多好的国际惯例。美、英、日、德等国家在工程造价管理上结合本国的实际情况,建立了比较科学、严谨、完善的管理制度,通过制定切实可行的办法,使工程造价从投标报价到中标后的实施,得到全过程的控制与管理。这些成功的经验我国均可借鉴。

1. 美国工程造价的管理

美国现行的工程造价由两部分构成。一是业主经营所需费用,一般被称为软费用,主要包括前期所需资金的筹措,设备购置及储备资金、土地征购及动迁补偿、财务费用、税金及其他各种前期费用。二是由业主委托设计咨询公司或者总承包公司编制的建安工程基