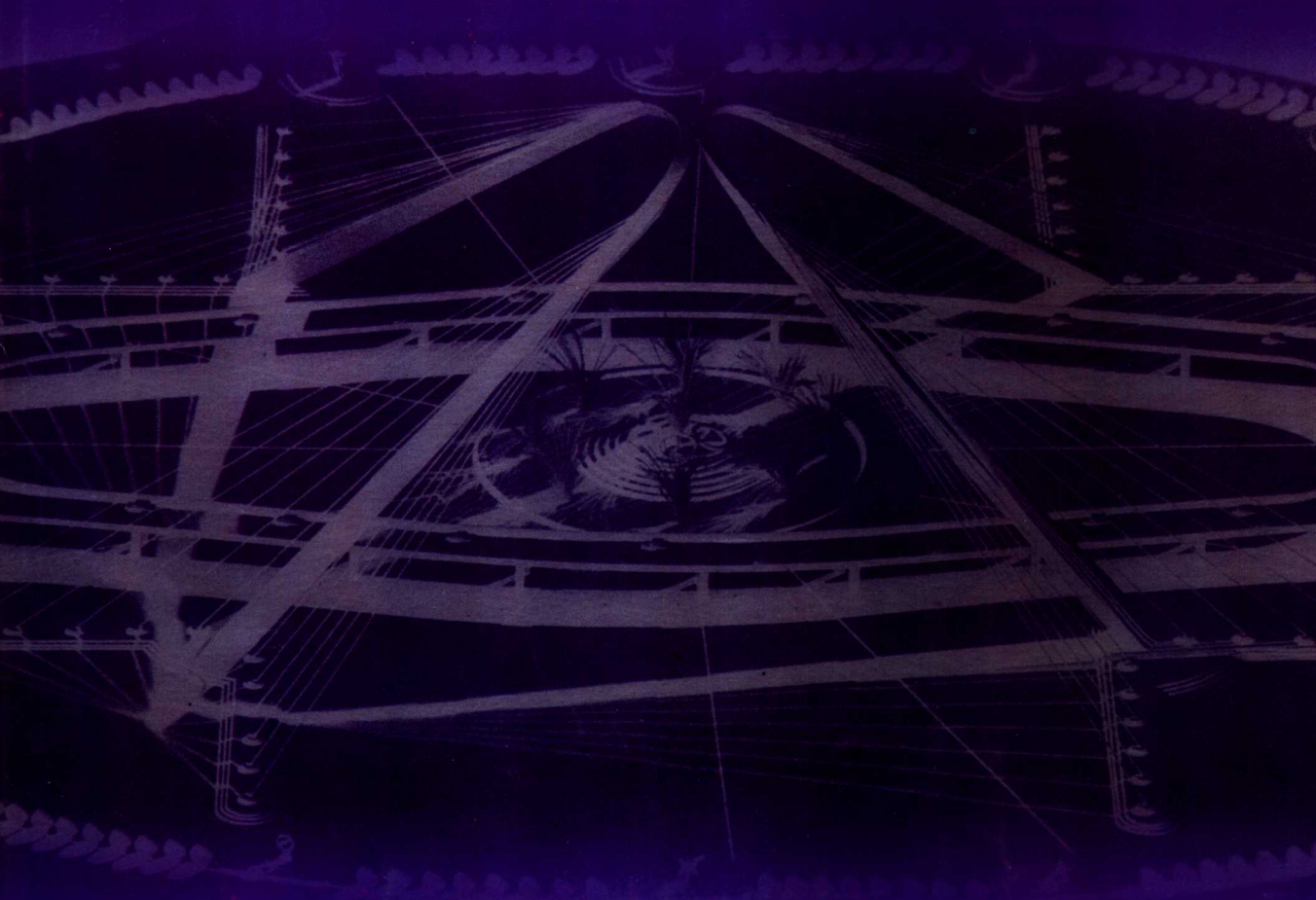


建 筑 工 程 造 价 管 理 系 列 丛 书

建筑工程造价管理

JIANZHU GONGCHENG ZAOJIA GUANLI

周述发 李清和 主 编



武汉理工大学出版社

建筑工程造价管理系列丛书

建筑工程造价管理

主 编：周述发 李清和
副主编：王武新 张志清 沈如清

武汉理工大学出版社

· 武 汉 ·

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程造价管理/周述发,李清和主编. —武汉:武汉理工大学出版社,2001.1
ISBN 7-5629-1655-1

I. 建… II. ①周… ②李… III. 建筑造价管理 IV. TU723

内容提要

本书根据全国造价工程师执业资格考试大纲和工程造价需要全过程、全方位、多层面、多环节管理的特征,围绕投资效益管理与工程价格管理方面,阐述了工程项目从规划立项到竣工验收各个阶段进行合理地确定与有效地控制工程造价的特点与方法,介绍了国际现行的通用准则及国家最新颁发的关于建筑法、招投标、合同管理、工程财会等方面的法律法规,分析了影响工程造价的相关因素,构建了适应市场经济运行的动态管理模式及顺应网络技术发展的信息系统。

本书结构严谨完整,内容丰富详尽,理论深邃充实,文字精练简明,对于提高工程造价从业人员的业务素质,降低工程造价提高投资效益,规范建筑市场的主体行为以及营造良好地工程造价管理环境具有较强的指导意义。

武汉理工大学出版社出版发行
(武昌珞狮路122号 邮编:430070)
核工业中南三〇九印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:16.25 字数:406千字

2001年1月第1版 2001年1月第1次印刷

印数:1—3000册 定价:22.00元

(本书如有印装质量问题,可向承印厂调换)

前 言

建筑工程造价管理是一项集技术、经济、法规于一体的系统工程,是具有丰富理论内涵和实用价值的独立学科,也是具有广阔发展前景的中介咨询行业,现在国家已推行造价工程师资格考试及执业注册管理。为了提高工程造价从业人员的理论水平和实际操作能力,发挥造价咨询机构的引导、管理、监督、服务职能,规范建筑市场的运作及建设主体的行为,强化工程项目的投资费用管理与产品价格管理,促进工程造价管理工作向社会化、专业化方向发展,建立适应市场经济的工程造价管理体系,我们组织多年从事工程造价教学研究和实际事务的人员共同编写了这本《建筑工程造价管理》。

该书作为工程造价管理专业、基建财务专业及工程审计专业的教学用书,也可作为全国造价工程师执业资格考试的辅导教材,对从事工程造价管理事务及相关建筑经济活动的工作人员同样具有较高的参考价值。

本书共分十三章,由周述发、李清和任主编,王武新、张志清、沈如清任副主编,中国建设工程造价管理协会秘书长马桂芝主审。

参加本书编写是:第一章李清和、周述发,第二章朱立新,第三章沈如清、王武新,第四章赵春华,第五章郭华、车春鹞,第六章杜文军,第七章荆宜平,第八章陈萍,第九章车春鹞,第十章周述发、何申洁,第十一章王武新,第十二章张志清、陈国安,第十三章陈国安。

全书由周述发总纂。

限于我们的认识和水平,书中难免有不足之处,敬请批评指正。

编著者

2000年10月15日

目 录

第一章 建筑工程造价管理概述及资金时间价值	(1)
第一节 建筑工程造价管理的基本概念	(1)
第二节 国内外工程造价管理现状及发展趋势	(8)
第三节 资金时间价值的计算	(14)
第二章 建筑产品价格	(34)
第一节 建筑产品的价格特点	(34)
第二节 建筑产品价格构成	(37)
第三节 建筑产品的价格形式	(41)
第三章 工程建设费用	(47)
第一节 建筑安装工程费用	(47)
第二节 设备工器具费用	(51)
第三节 工程建设其他费用	(55)
第四节 预备费及建设期贷款利息	(59)
第四章 建筑工程造价的确定	(61)
第一节 工程量计算	(61)
第二节 工料机消耗定额	(62)
第三节 设计概算的编制	(64)
第四节 施工图预算的编制	(67)
第五节 竣工结算的编制	(70)
第五章 投资决策阶段对工程造价的控制	(74)
第一节 投资体制	(74)
第二节 工程项目投资预测决策方法	(77)
第三节 投资估算指标及应用	(88)
第六章 设计阶段对工程造价的控制	(93)
第一节 设计要素对工程造价的影响	(93)
第二节 限额设计	(100)
第三节 价值工程在设计中的应用	(106)
第四节 设计标准与标准设计	(110)
第七章 施工阶段对工程造价的控制	(113)
第一节 施工组织设计及优化	(113)
第二节 网络计划技术	(117)
第三节 工程项目管理	(124)
第四节 工程建设监理	(131)
第八章 影响工程造价的相关因素	(136)

第一节 质量与工程造价..... (136)

第二节 工期与工程造价..... (142)

第三节 索赔与理赔..... (146)

第九章 招标投标与合同管理..... (153)

第一节 招标投标..... (153)

第二节 建设工程承包合同..... (162)

第三节 FIDIC 合同条件..... (171)

第十章 工程造价管理信息系统..... (174)

第一节 工程造价管理信息系统的建立..... (174)

第二节 造价管理信息系统模块构成及功能特点..... (181)

第十一章 造价咨询机构与人员执业资格..... (186)

第一节 造价咨询机构..... (186)

第二节 造价工程师执业资格..... (189)

第十二章 工程财务与会计..... (194)

第一节 企业财会制度..... (194)

第二节 建设项目资金..... (202)

第三节 财务报表..... (209)

第四节 会计法及基建财务管理规定..... (214)

第十三章 工程造价管理相关法规..... (223)

第一节 政策类法规..... (223)

第二节 资质类管理规定..... (250)

第三节 技术类法规..... (251)

参考文献..... (254)

第一章 建筑工程造价管理概述及资金时间价值

工程造价管理有其自身的特点和规律,有特定的研究对象与管理目标。明确工程造价一词双义,有利于廓清理论认识、指导实务工作;分析我国在工程造价管理方面的历史变革,借鉴国外成功的作法及汲取有益的经验,有助于工程造价管理改革的深入,逐步建立起适应市场经济的工程造价管理体系。

资金时间价值的计算在工程造价管理中是用于技术经济分析的“工具”之一,也是工程造价管理人员应掌握的基本技能,本章对此作了较为详尽的介绍。

第一节 建筑工程造价管理的基本概念

建筑工程是各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道的安装。建筑工程造价是指完成一个建设项目所需费用的总和,或者说是一种承包交易价格或合同价。工程造价管理是一项融技术、经济、法规、管理于一体的综合性的系统工程。

一、建筑工程造价管理的界定

建筑工程造价管理从字面上看是由建筑工程、工程造价、造价管理三个属性不同的关键词所组成,实际上是有其具体的研究对象和内容并能解决其特殊矛盾的一门独立的学科。它以建筑工程(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,技术、经济、管理相结合的一门交叉的新兴的边缘学科。

(一) 建筑工程

1. 工程

工程是将自然科学的原理应用到工农业生产部门中去而形成的各学科的总称,是应用数学、物理学、化学等基础科学的原理,结合在生产实践中所积累的技术经验而发展出来的。其目的是利用自然和改造自然来为人类服务,如土木建筑工程、水利工程、冶金工程、机电工程、化学工程等。工程的主要内容有勘察、设计、施工、原材料的选择研究,设备及产品的设计制造,工艺和施工方法的研究等。

2. 建筑工程

建筑工程即土木建筑工程(也称基本建设工程),既指部件产品,即由建筑业承担固定资产设计、建筑和安装任务的成果,包括房屋建筑物和各类构筑物,又指一个活动范畴,即包括从事整个建筑、市政、交通、水利等土木工程各相关活动的总称。建筑工程产品(用经济学的观点来看当然是商品)是由多种多样的材料、半成品和成品,通过兴工动料、施工装配组合而成的综合体,建筑工程活动是由许多人员和单位分工协作,运用各种不同机械、工具、材料、设备以及技术手段和管理方法围绕某一特定目标所进行的共同劳动。

(二) 工程造价

中国工程造价管理协会(简称“中价协”)学术委员会给工程造价赋予了一词双义,即工程

造价有两种含义,一是指建设成本或称投资额,二是指承包价格或称合同价。

1. 工程造价的含义

工程造价的含义,按中价协学术委员会的意见表述为:其一是指建设项目(单项工程)的建设成本,即完成一个建设项目(单项工程)所需费用的总和,它包括建设工程、安装工程、设备及其他相关费用;其二是建设工程的承包价格(或称承包价格)。

建设成本是对投资方、业主、项目法人而言的。为谋求以较低投入获取较高产出,在确保建设要求、工程质量的基础上,建设成本总是要求越低越好,这就必须对建设成本实行从前期开始的全过程控制和管理。这应属项目法人的自我要求和自主职责。国家也需有必要的政策引导和监督,从国民经济的整体利益需要出发,通过利率、税收、汇率、价格政策(包括承包工程的价格政策)、强制性标准法规(如环保、消防)等左右和影响着建设成本的高低走向。对国家投资的项目而言,也不排除由国家实施必要的行政监管、控制措施。从性质上说,建设成本的管理属于对具体建设项目的投资管理范畴。

承包价格是对发包方、承包方双方而言的。双方的利益要求是有矛盾的,在具体工程上,各自通过市场谋求取得有利于自身的合理的承包价,并保证价格的兑现和风险的补偿,因此双方都有对具体工程项目的价格管理问题。这也都属于双方的自主行为。另一方面,市场经济是需要引导的,为了保证市场竞争的规范有序,保持市场定价的合理,避免各种类型包括不合理涨价、压价在内的不正当竞争行为的发生,国家也必须加强对市场定价的管理,进行必要的宏观调控和监督。这种管理名副其实属于价格管理范畴,它要服从于价值规律的要求,服从于国民经济整体利益的需要,而不以发包方、承包方单方面的主观愿望为转移。具体项目的建设成本管理以及承包各自的价格管理都必须服从反映国家对承包价的价格管理。

上述两种含义,是两个相对独立的主题,遵循着各自不同的原理、原则,因而很难视为“广义”与“狭义”的关系。就管理而言,对前者的管理包容不了对后者的管理,对后者的管理也不隶属于对前者的管理,但两者有着密切的联系。在我国现行的管理体制上和实际工作中,经常有把两者合并放在一起的情况。

2. 工程造价含义的特点

工程造价的两种不同含义正好反映了工程造价的特点。如前所述,建设成本对应的是工程投资,承包价对应的是工程价格,两者的区别在于,其一,性质不同。工程价格即合同价属于价格性质,而工程投资不属于价格性质,由于业主进行工程项目建设一般不是为了出卖、交换,因而其投资额不具有价格性质,当然,某些情况下,投资额是价格的基本组成部分。其二,对合理性的要求不同。工程投资的合理性主要取决于项目决策的正确与否,建设标准是否适用以及设计方案是否优化,而工程价格的合理性在于是否反映其价值,是否符合价格形成机制的要求,是否具有合理的利税率。其三,形成的机制不同。工程投资形成的基础是项目决策、工程设计,然后是进行材料、设备的采购并进行建筑设备安装,最后形成工程投资,而工程价格的基础是价值,它的形成受市场价值规律、供求规律以及竞争规律的支配和影响。其四,存在的问题以及产生的原因不同。工程投资存在的问题主要是工程决策失误,盲目上马、重复建设,设计标准脱离实情,而工程价格存在的问题主要是价格偏离价值。

(三) 造价管理

管理,是为完成一项任务或实施一个过程所进行的计划、组织、指挥、协调、控制、处理的工作总和,是人类组织社会生产活动的一个最基本的手段。可以认为,管理是一种特定的生产力。

工程造价管理由于含义的双重性,因而对工程投资的管理即具体项目的建设成本管理与对工程价格的管理及承发包价格管理有显著的不同。其一,两者的性质不同。工程投资管理属于微观投资管理的范畴,而工程价格管理则属于价格管理的范畴。其二,管理的目的不同。工程投资管理的目的在于提高投资效益,在优化方案的基础上使实际投资额不超过投资限额,而工程价格管理的目的在于要求工程价格要反映价值与供求关系,以保证合同双方合理合法的经济利益。其三,涉及到的范围不同。工程投资管理贯穿于从项目决策、工程设计、施工过程及竣工验收的全过程。由于投资主体不同,资金的来源渠道不同,涉及到的单位也不同,而工程价格不论投资主体是谁,资金来源渠道如何,主要涉及到工程承发包双方之间的关系。

工程造价管理存在着工程投资管理与工程价格管理之分,二者有着密切联系,也有不同的特点,在不同的场合针对具体情况,或侧重其一,或全面考虑。当然工程造价管理还涉及到计价依据的管理和对工程造价专业队伍及人员的管理。

二、工程造价计价特点及影响因素

(一)工程造价计价特点

价格是价值的货币表现形式。按马克思主义的价格理论,建筑工程造价的理论构成与一般商品一样由 $C+V+M$ 组成。但建筑工程的生产及其产品不同于一般工业品,它固定在一个地方,与土地相连,因而包括土地的价格;生产方式是施工人员与机械围绕产品“流动”,因而需要有诸如特殊地区施工增加费以及施工机构迁移费;建筑产品进入消费领域也不是在空间上发生物理运动而是观念上的流通,因而价格构成中不包含一般商品由于使用价值运动引起的生产流通费用如运输包装费;交易方式不同于现货交易,也不同于期货交易;等等。因此,工程造价的计价特点为单价性、多次性、假定产品。

1. 单价性计价

每一个工程项目都有其特定的用途,因而在其实物形态上表现为千姿百态、千差万别。它们有不同的平面布局、不同的结构形式、不同的立面造型、不同的装饰装修、不同的体量容积、不同的建筑面积,所采用的技术工艺以及材料设备也不尽相同。即使是相同功能的工程项目,其技术水平、建筑等级与建筑标准也有差别。工程项目的技术要素指标还得适应所在地的环境气候、地质、地震、水文等自然条件,适应当地的风俗习惯。再加上不同地区构成投资费用的各种价值要素的差异,致使建设项目不能像对工业产品那样按品种、规格、质量成批地订价,只能是单件计价。也就是说一般不能由国家或企业规定统一的造价,只能就各个项目(建设项目或工程项目)通过特殊的程序(编制估算、概算、预算、合同价、结算价及最后确定竣工决算价等)计算工程造价。

2. 多次性计价

工程项目的建造过程是一个周期长、数量大的生产消费过程,包括可行性研究在内的设计过程一般较长,而且要分阶段进行,逐步加深。为了适应工程建设过程中各方经济关系的建立,适应项目管理的要求,适应工程造价控制和管理的要求,需要按照设计和建造阶段多次进行计价。其过程与基本建设程序各阶段对应关系如图 1-1 所示。

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、以往类似工程的造价资料、现行的设备材料价格并结合工程实际情况进行投资估算。投资估算是指在可行性研究阶段对建设工程预期造价所进行的优化、计算、核定及相应文件的编制,所预计和核定的

工程造价称为估算造价。投资估算是判断项目可行性和进行项目决策的重要依据之一,并作为工程造价的目标限额,为以后编制概预算做好准备。

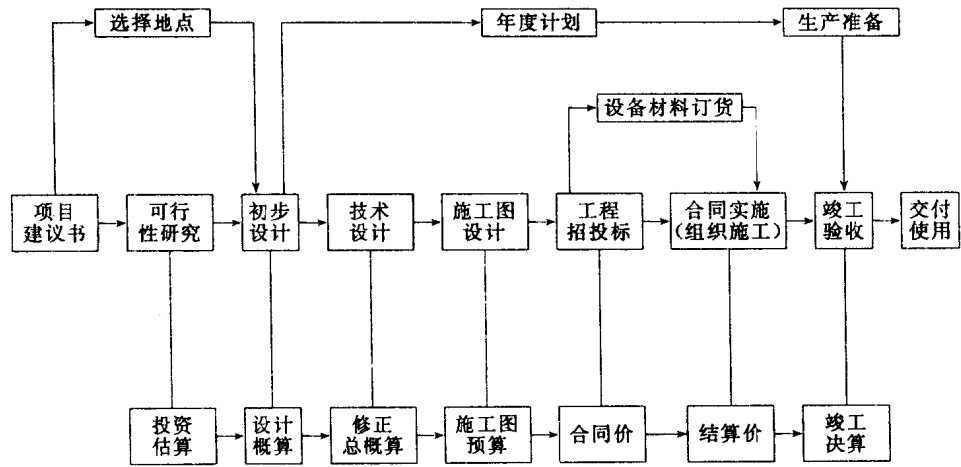


图 1-1 多次性计价与基本建设程序对应示意图

在初步设计阶段,总承包设计单位要根据初步设计的总体布置、工程项目、各单项工程的主要结构和设备清单,采用有关概算定额或概算指标等编制建设项目的总概算。它包括从筹建到竣工验收的全部建设费用。设计概算是指在初步设计阶段对建设工程预期造价所进行的优化、计算、核定及相应文件的编制。初步设计阶段的概算(含修正概算)所预计和核定的工程造价称为概算造价。经批准的设计总概算是确定建设项目总造价、编制固定资产投资计划、签订建设项目承包总合同和贷款总合同的依据,也是控制项目投资和施工图预算以及考核设计经济合理性的依据。

在建筑安装工程开工前,要根据施工图设计确定的工程量,套用有关预算定额单价、间接费取费率和计划利润率等编制施工图预算。施工图预算是指在施工图设计阶段对建设工程预期造价所作的优化、计算、核定及相应的文件的编制。施工图设计阶段的施工图预算所预计和核定的工程造价称为预算造价。施工图预算经审查批准后,是签订建筑安装工程承包合同、实行建筑安装工程包干和办理建筑安装工程价款结算的依据。实行招标的工程,施工图预算是确定标底的基础。

在签订建设项目或工程项目总承包合同、建筑安装工程承包合同、设备材料采购合同时,要在对设备材料价格发展趋势进行分析和预测的基础上,通过招标投标,由发包方和承包方共同确定一致同意的合同价作为双方结算的基础。所谓合同价款是指按有关规定或协议条款约定的各种取费标准计算的用以支付给承包方按照合同要求完成工程内容的价款总额。在合同实施阶段,对于影响工程造价的设备、材料价差及设计变更等,应按合同规定的调整范围及调价方法对合同价进行必要的修正,确定结算价。

工程项目竣工交付使用时,建设单位需编制竣工决算,反映工程建设项目的实际造价和建成交付使用的固定资产及流动资产的详细情况,作为财产交接、考核交付使用的财产成本以及使用部门建立财产明细表和登记新增财产价值的依据。通过竣工决算所显示的完成一个建设工程所实际花费的费用,是该建设工程的实际造价。

综上所述,从投资估算、设计概算、施工图预算到招标承包合同价、再到各项工程的结算价和最后在结算价基础上编制的竣工决算,整个计价过程是一个由粗到细、由浅到深、最后确定

工程实际造价的过程,计价过程各环节之间相互衔接,前者制约后者,后者补充前者。

3. 按工程构成的分部组合计价

工程建设项目有大、中、小型之分。凡是按照一个总体设计进行建设的各个单项工程总体即是一个建设项目,它一般指一个企业(或联合企业)、事业单位或独立的工程项目。在建设项目中,凡是具有独立的设计文件、竣工后可以独立发挥生产能力或工程效益的工程为单项工程。也可将它理解为具有独立存在意义的完整的工程项目。各单项工程又可分解为各个能独立施工的单位工程。考虑到组成单位工程的各部分是由不同工人用不同工具和材料完成的,可以把单位工程进一步分解为分部工程。然后还可按照不同的施工方法、构造及规格,把分部工程更细致地分解为分项工程。分项工程是能用较为简单的施工过程生产出来、可以用适当的计量单位计算并便于测定或计算的工程基本构造要素,也是假定的建筑安装产品。

建设工程具有按工程构成分部组合计价的特点。比如,为确定建设项目的总概算,要先计算各单位工程的概算,再计算各单项工程的综合概算,再汇总成总概算。单位工程的施工图预算一般按分部工程、分项工程采用相应的定额单价、费用标准进行计算,这种方法称为单位估价法。另外还有实物法,即利用概预算定额,汇总计算单位工程或单项工程所需的人工、材料、施工机械台班量,然后再乘以当地当时的单价,得出工程直接费,再按费用标准计算间接费及利税。虽然单位估价法和实物法做法不同,但两者的共同特点是对工程建设项目进行分解,按构成的分部计价,故也可以说是按构成的分部组合计价。

(二)影响工程造价的因素

工程造价具有各种商品价格的共性,它的运动受价值规律、货币流通规律和商品供求规律的支配。

1. 价值规律对工程造价的影响

价值规律是商品生产的经济规律。价值规律的表述是:社会必要劳动时间决定商品的价值量。依据价值规律的要求,商品的价格要以价值为基础,商品交换也要以等量价值为基础进行。

社会必要劳动时间的第一层含义是:“社会必要劳动时间是在现有的社会正常的生产条件下,在社会平均的劳动熟练程度和劳动强度下制造某种使用价值所需要的劳动时间。”也就是说,同一部门内生产同样使用价值的不同企业,虽然每个企业的劳动消耗不同,但决定价值的却是社会必要劳动消耗,而不是某一个企业的劳动消耗。这是价值规律的一般表现。

社会必要劳动时间的第二层含义是:“不仅在每个商品上只使用必要的劳动时间,而且在社会总劳动时间中,也只把必要的劳动量使用在不同类的商品上。”这一层含义的社会必要劳动时间,虽然不直接决定商品的价值,但会影响价值的实现。也就是说,分配在不同部门的劳动量,也应是各个不同部门的社会必要劳动量,即各不同部门的劳动分配量必须同各部门的劳动需要量相适应。只有这样,才能实现商品的价值,才能保证企业以出售产品的收入补偿自己的劳动消耗,并获得盈利。所以,商品价值取决于生产它的社会必要劳动时间(第一种含义的社会必要劳动时间),是以这种商品为社会需要、生产这种商品的劳动时间属于社会总劳动中的必要劳动时间(另一种含义的社会必要劳动时间)为前提的。

价值规律要求商品价格以价值为基础,并不等于说二者在任何情况下都完全一致。从总量和趋势上看,商品的价格符合其价值具有必然性,而从个别量和表现上看,商品的价格符合其价值又具有偶然性。正如恩格斯所指出的:“商品价格对商品价值的不断背离是一个必要的条件,只有在这个条件下,商品价值才能存在。”

2. 货币流通规律对工程造价的影响

价格是商品价值的货币表现,即商品价值同货币价值的对比,因而价格与商品价值成正比,与单位货币所代表的价值量成反比。

在商品流通数量已定的条件下,每一货币单位代表的价值量越大,则商品价格总额越小,从而货币流通数量越少;每一货币单位所代表的价值量越小,则商品价格总额越大,从而流通中的货币必要量也越多。由于纸币是价值符号,本身没有价格,一般也不具备贮藏职能,所以一旦流通中的纸币数量超过了客观需要量,它不会自动退出流通,必然贬值,造成商品价格上涨,即通常所说的通货膨胀。

货币流通规律可用以下公式表示:

$$\begin{aligned} \frac{\text{流通中的货币}}{\text{所代表的价值量}} &= \frac{\text{流通中货币}}{\text{必要量}} = \frac{\text{商品价格总额}}{\text{货币流通速度}} \\ \frac{\text{单位货币所代表}}{\text{的价值量}} &= \frac{\text{流通中的货币必要量}}{\text{货币发行总量}} \end{aligned}$$

3. 商品供求规律对工程造价的影响

商品价格除了由商品价值和货币价值本身决定以外,同时还受市场供求情况的影响。“供”是供给的简称,是指某一时间内,生产者在一定价格条件下愿意并可能出售的产品量,其中包括在该时间内生产者新提供的产品量和已有的存货量。“求”是需求的简称,是指消费者在一定价格条件下对商品的需要量。需求有两个条件:第一,消费者愿意购置;第二,消费者有支付能力。

商品的价格与供求的关系是相互影响、相互制约的关系。从短时期看,是供求决定价格;但从长时期看,实际上是价格决定供求,是价格调节着供求的平衡。

在有支付能力、需求不变的情况下,一般说来,如果商品的价值或价格发生变动,需求就会向价格变动的反方向变动:价格下降,需求增加;价格上升,需求减少。

商品的需求也会影响价格。当供不应求时,价格就会上涨到价值之上;当供过于求时,价格又会跌到价值之下。商品价格高于价值时,生产者能获得超额利润,从而刺激其扩大生产,其他部门的资金也会转移到该部门来,供给就会增加;反之,当商品的价格低于价值时,生产者无利可图,劣等条件甚至中等条件的生产者就会亏本,他们就会缩减生产,资金也会发生转移,供给就会减少。

商品价格背离价值的变动方向取决于供求关系的变动方向,变动幅度则取决于供求关系不平衡的程度。总之,工程造价既受到来自价格内在因素——价值运动的影响,又受到币值、供求关系的影响,还受到财政、信贷、工资、利润、利率等各方面变化的影响。也就是说,工程造价作为建设工程价值的现实运动形式,除了主要反映生产商品耗费的社会必要劳动时间这个价值的生产条件外,还要反映价值的实现条件、价值的分配状况,同时还要反映来自上层建筑方面的要求。从这个意义上讲,工程造价也是国民经济的综合反映。

三、工程造价管理的目标及工作要素

工程造价管理是运用科学、技术原理和经济及法律手段,解决工程建设活动中造价的确定与控制、技术与经济、引导与服务、管理与监督等实际问题,从而提高投资效益和经济效益。

(一) 工程造价管理的目标、特点及管理对象

1. 工程造价管理的目标

遵循商品经济价值规律,健全价格调控机制,培育和规范建筑市场中劳动力、技术、信息等市场要素,企业依据政府和社会咨询机构提供的市场价格信息和造价指数自主报价,建立以市场形成为主的价格机制。通过市场价格机制的运行,达到优化配置资源、合理使用投资、有效控制工程造价,取得最佳投资效益和经济效益,形成统一、开放、协调、有序的建筑市场体系,将政府在工程造价管理中的职能从行政管理、直接管理转换为法规管理及协调监督,制定和完善建筑市场中经济管理规则,规范招标投标及承发包行为,制止不正当竞争,严格中介机构人员的资格认定,培育社会咨询机构为独立的行业,对工程造价实施全过程、全方位的动态管理,建立符合中国国情与国际惯例接轨的工程造价管理体系。

2. 工程造价管理的特点

工程造价管理的特点主要表现在:时效性,反映的是某一时期内价格特性,即随时间的变化而不断变化;公正性,既要维护业主(投资人)的合法权益,也要维护承包商的利益,站在公允的立场上一手托两家;规范性,由于建筑产品千差万别,构成造价的基本要素可通过分解为便于可比与计量的假定产品,因而要求标准客观、工作程序规范;准确性,即运用科学、技术原理及法律手段进行科学管理,计量、计价、计费有理有据,有法可依。

3. 工程造价管理的对象

工程造价管理的对象分客体和主体。客体是工程建设项目,而主体是业主或投资人(建设单位)、承包商或承建商(设计单位、施工企业)以及监理、咨询等机构及其工作人员。具体的工程造价管理工作,其管理的范围、内容以及作用各不相同。

(二)工程造价管理的工作要素

工程造价管理决定着建设项目的投资效益,它所要达到的目标一是造价本身(投入产出比)合理,二是实际造价不超概算。为此,要从工程项目的前期工作开始,采取“全过程、全方位”的方针实施管理。这里介绍中价协学术委员会关于工程造价具体的工作要素即主要环节。

1. 可行性研究阶段对建设方案认真优选,编好、定好投资估算,考虑风险,打足投资。
2. 从优选择建设项目的承建单位、咨询(监理)单位、设计单位,搞好相应的招标。
3. 合理选定工程的建设标准、设计标准,贯彻国家建设方针。
4. 按估算对初步设计(含应有的施工组织设计)推行量财设计,积极、合理采用新技术、新工艺、新材料,优化设计方案,编好、定好概算。
5. 对设备、主材进行择优采购,抓好相应的招标。
6. 择优选定建筑安装施工单位、调试单位。
7. 认真控制施工图设计,推行“限额设计”。
8. 协调好与有关方面的关系,合理处理好配套工作(包括征地、拆迁、城建等)中的经济关系。
9. 严格按概算对造价实行静态控制、动态管理。
10. 用好、管好建设资金,保证资金合理、有效使用,减少资金利息支出和损失。
11. 严格合同管理,做好工程索赔、价款结算。
12. 搞好工程的建设管理,确保工程质量、进度和安全。
13. 组织好生产人员的培训,确保工程顺利投产。
14. 强化项目法人责任制,落实项目法人对工程造价管理的主体地位,在法人组织内建立与造价紧密结合的经济责任制。

15. 社会咨询(监理)机构要为项目法人积极开展工程造价全过程、全方位的咨询服务,坚持职业道德,确保服务质量。

16. 各造价管理部门要强化服务意识,强化基础工作(定额、指标、价格、工程量、造价等信息资料)的建设,为建设工程造价的合理计定提供动态的可靠依据。

17. 各单位、各部门要组织造价工程师的选拔、培养、培训工作,加快人员素质和工作水平的提高。

第二节 国内外工程造价管理现状及发展趋势

我国工程造价管理正处于改革发展阶段,只有通过总结过去、分析现状,借鉴国外成功的经验与做法,才能明确未来的工作目标,抓住工作重点,探索并建立具有中国特色的工程造价管理体系。

一、国外工程造价管理简介

资本主义国家在 16 世纪由于社会化大生产的发展,使共同劳动的规模日益扩大,劳动分工与协作既精细又复杂,出于对工程建设消耗的测量与估价,便产生了工程造价管理。这里主要介绍有关国际造价管理组织和部分国家工程造价管理的特点及可供借鉴的经验。

(一)国际造价工程师联合会

国际造价工程师联合会 International Cost Engineering Council(简称 ICEC),它是一个旨在推动国际造价工程活动和发展的协调组织,为各国造价工作协会的利益而促进相互间的合作,其会员组织通过代表来管理 ICEC 的活动。目前,ICEC 共有四个区域性的分会,第一、二、三、四区域分别为南北美洲、欧洲和近东、非洲、亚太地区。ICEC 除每两年举行一次全体代表大会外,还定期举行区域性的会议。ICEC 的第十四届、第十五届、第十六届大会分别于 1996 年在墨西哥、1998 年在阿姆斯特丹、2000 年在加拿大举行;第四区域的会议也已于 1996 年 5 月在香港、1997 年 5 月在新加坡、1998 年在新西兰分别举行。ICEC 的职责是促进团体会员之间的交流和在世界范围内推进造价工程专业的发展。它能够从造价工程的当前和未来需要出发,在教育、培训、认证、术语、协会或学会以及其他方面做些工作。ICEC 作为一个世界性的组织,不可能在所有问题上达成完全一致的意见,但它能就各团体会员共同关心的问题按统一的基调发表意见,树立起公众认可、名副其实、颇具效力的专业形象。

(二)美、英、法工程造价管理

1. 美国工程造价管理

美国是一个市场经济充分发育的国家,设工程造价协会(AACE)。在工程造价管理方面有如下几个特点:一是业主自主负责。投资者拟建一个项目,都有一个关于投资的粗略设想,然后外委估价,由业主审核认定即可。业主在处理与造价有关的问题时,不受来自其他方面的影响和干扰。二是专业人员独立估价。除了表现形式具有规范化的要求外,编制估价时所执行的程序、采用的方法、引用的价格参数以及计算依据没有强求一律,而是由估价师自行独立决断,强调各自的“可信度”。三是全程管理一元化。从方案选择、优化设计、实施建造等各阶段的造价控制,业主只委托一家来全面负责,保持前后工作各环节衔接一致与协调呼应,这样也容易分清失误责任。四是社会服务功能强。政府虽有对工程造价计价的规定,但仅对自己的投资对象

如监狱、法院等工程行使主管职能,而对非政府工程没有约束作用。估价师之所以估价可靠、管理有方、控制得力,完全得益于社会服务功能:社会上有专门的估价公司,有专门编制、出版造价资料的商业性公司,有社会化的计算机信息网络,有从事公益工作的造价协会。

2. 英国工程造价管理

英国工程造价管理有着悠久的历史,最初工程所用工料的计算(即工料测量)是由工匠在工程实践中发起的。1773年在爱丁堡出现了第一本工料测量规则,经过工程实践,于1918年形成全苏格兰的工料测量规则。1922年在英格兰、威尔士也开始形成规范化的工料测量规则,至1965年形成了全英统一的工程量标准计量规则和工程造价管理体系,使工程造价管理工作形成了一个科学化、规范化的颇有影响的独立专业。1946年启用皇家特许工料测量师学会名称,目前在全国有22所大学设立了工程造价管理专业。

3. 法国工程造价管理

法国将工程造价工作称之为建筑经济工作,从事工程造价工作的人称为建筑经济师。19世纪法国政府负责房地产及建筑经济工作,1850年以后由建筑经济师负责。1965年,法国开始对建筑经济职业资格进行管理,1972年成立了法国建筑经济师联合会,1975年成立了欧洲建筑经济师联合会。在法国,政府不管工程造价,只对建筑经济师的资格认证进行管理,政府通过资格管理来管理工程造价。法国的建筑经济师与投资者、建筑企业、保险公司、法院在一个较大的职责范围内各负其责。

(三) 国外工程造价管理的特点

1. 行之有效的政府间接调控

在国外,按项目投资来源渠道的不同,一般可分为政府投资项目和私人(财团)投资项目。政府对工程造价的管理,主要采用间接手段,对政府投资项目和私人投资项目实施不同力度和深度的管理,重点控制政府投资项目。如英国对政府投资工程采取集中管理的办法,按政府的有关面积标准、造价指标,在核定的投资范围内进行方案设计、施工设计,实行目标控制,不得突破。如遇不正常因素非突破不可时,宁可在保证使用功能的前提下降低标准,也要将投资控制在预定额度范围内。美国对政府的投资项目则采用两种方式:一是由政府设专门机构对工程进行直接管理,美国各地方政府、州政府、联邦政府都设有相应的管理机构;二是通过公开招标委托承包商进行管理。美国在法律上规定所有的政府投资项目都要采用公开招标,特定情况下(涉及国防、军事机密等)可邀请招标和议标。但对项目的审批权限、技术标准(规范)、价格、指数等都作出特别规定,确保项目的资金不突破审批的数额。而对于私人投资项目,对其具体实施过程政府一般采取不干预的方法,主要是进行政策引导和信息指导,由市场经济规律调节,体现了政府对造价的宏观管理的间接调控。美国政府对私人工程项目投资方向的控制有一套完整的项目或产品目录,明确规定私人投资者应在哪些领域投资,应将资金投放在哪些行业,并通过利用如价格、税收、利率、信息指导、城市规划等来引导和约束私人投资方向和区域分布。政府通过定期发布信息资料,使私人投资者了解市场状况,尽可能使投资项目符合经济发展的需要。

2. 有章可循的计价依据

从国外造价管理来看,一定的造价依据仍然是不可缺少的。美国对于工程造价计价的标准不由政府部门组织制订,也没有统一的工程项目造价计价依据和标准。工程造价计价的定额、指标、费用标准等,一般由各个大型的工程咨询公司制订。各地的咨询机构,根据本地区的具体

特点,制订出单位建筑面积的消耗量和基价作为所管辖项目的造价估算的标准。英国也没有统一的定额,工程量的计算规则就成为参与工程建设各方共同遵守的计量、计价的基本规则,现行的《建筑工程工程量计算规则》是皇家测量学会组织制订并为各方共同认可的,在英国使用最广泛。此外还有《土木工程工程量计算规则》等。英国政府投资的工程从确定投资的控制、工程项目规模及计价的需要出发,制订了各种建设标准和造价指标,作为控制规划设计、确定工程项目规模和投资的基础,也是审批立项、确定规模和造价限额的依据。

3. 多渠道的工程造价信息

在市场经济条件下,能够及时、准确地捕捉建筑市场价格信息是业主和承包商保持竞争优势和取得盈利的关键。造价信息是建筑产品估价和结算的重要依据,是建筑市场价格变化的指示灯。香港工程造价信息的发布主要采取价格指数的形式,按照指数内涵划分为三类,即投入价格指数、成本指数和建造价格指数;按照发布机构划分,工程造价指数可分为政府指数和民间指数,政府指数由建筑署定期发布,包括建筑工料综合成本指数、劳工指数、建材价格指数和投标价格指数。香港政府部门和社会咨询服务机构除了定期发布工程造价指数之外,还编制建筑市场价格报告及走势分析,用以引导业主和承包商的定价。此外,香港建筑业各阶层人士通过各种媒介,经常对建筑市场走势、动态进行分析和研究,为业主与承包商提供了全方位的信息来源,避免了工程建设及施工的盲目性。在美国,建筑造价指数一般由一些咨询机构和新闻媒介来编制和发布,在多种建筑造价来源中,ENR(Engineering News Record)造价指标是比较重要的一种。编制 ENR 造价指数的目的是为了准确地预测建筑价格,确定工程造价。它是一个加权总指数,由构件钢材、波特兰水泥、木材和普通劳动力四种个体指数组成。ENR 共编制两种造价指数,一是建筑造价指数,二是房屋造价指数。这两个指数在计算方法上基本相同,区别仅体现在计算指数中的劳动力要素不同。ENR 指数资料来源于 20 个美国城市和 2 个加拿大城市,ENR 在这些城市中派有信息员,专门负责收集价格资料和信息。ENR 总部则将这些信息收集到价格信息和数据汇总,并在每周的星期四计算并发布最近的造价指数。

4. 估价贴近市场实际

在英国,业主对工程的估价一般要委托工料测量师来完成。测量师的估价大体上是按比较法和系数法进行,经过长期的估价实践,他们都拥有极为丰富的工程造价实例资料,甚至建立了工程造价数据库,对于标书中所列出的每一项目价格的确定都有自己的标准。在估价时,工料测量师将不同设计阶段提供的拟建工程项目资料与以往同类工程项目对比,结合当前建筑市场行情,确定项目单价,未能计算的项目(或没有对比对象的项目)则以其他建筑物的造价分析资料来补充。承包商在投标时估价一般要凭自己的经验来完成,往往把投标工程划分为各分部工程,根据本企业定额计算出所需人工、材料、机械等的耗用量,而人工、材料单价根据建筑市场供求情况随行就市,自行确定管理费率,最后作出体现当时当地实际价格的工程报价。总之,工程任何一方的估价,都是以市场状况为重要依据,是完全意义的动态估价。

在美国,工程造价的估算主要由设计部门或专业估价公司来承担,他们在具体编制工程造价估算时,除了考虑工程项目本身的特征因素(如项目拟采用的独特工艺和新技术、项目管理方式、现有场地条件以及资源获得的难易程度)外,一般还对项目进行较为详细的风险分析,以确定适度的预备费。但确定工程预备费的比例并不固定,因项目风险程度大小而不同,对于风险较大的项目,预备费的比例较高,否则较小。造价估算师通过掌握不同的预备费率来调节造价估算的总体水平。

5. 通用的合同文本

作为各方签订的契约,合同在国外工程造价管理中有着重要的地位,对双方都具有约束力,对于各方权利与义务的实现都有重要的意义。因此,国外都将严格按合同规定办事作为一项通用的准则来执行,并且有的国家还实行通用的合同文本。在英国,其建筑合同制度已有几百年的历史,有着丰富的内容和庞大的体系。澳大利亚、新加坡和中国香港的建筑合同制度都始于英国,著名的国际咨询工程师联合会 FIDIC 合同条件的第一版是在英国《标准合同条件》的基础上编写的,它主要沿用了英国的传统做法与法律体系。

6. 项目实施过程中造价的动态控制

国外对工程造价的管理是以市场为中心的动态控制。造价工程师能对造价计划执行中所出现的问题及时分析研究,及时采取纠正措施,这种强调项目实施过程中的造价管理的做法,体现了造价控制的动态性,并且重视造价管理所具有的随环境工作的进程以及价格等变化而快速调整造价控制标准和控制方法的动态特征。在美国,造价工程师十分注重工程项目具体实施过程中的控制与管理,对各分部分项工程都有详细的成本计划,承包商则以此成本计划为依据,伴随着工作进程适时检查计划执行情况,一旦发现偏差,就按一定的标准筛选其差异,找出原因,实施纠偏,并明确纠偏的措施、时间、所需条件及负责人责任。美国一些大的工程公司非常重视工程变更的管理工作,建立了详细的变更制度,出现了变化的情况便及时提出变更并修改造价估算。另外,美国工程造价的动态控制还体现在造价的信息反馈系统,对资料数据进行及时、准确的处理,从而保证了造价管理的科学性。

二、我国工程造价管理现状及体制分析

我国工程造价管理早在唐代就有记载,但发展缓慢,建国初期沿用当时苏联的基本建设概预算定额管理制度,其特点是“三性一静”,即定额的统一性、综合性、指令性及工、料、机价格为静态,这在当时高度集中的计划经济体制下是适用的,并起过积极的作用,但在市场经济条件下,已暴露出种种弊端,因而工程造价管理的改革就显得极为迫切。

(一)历史沿革及现状

1. 历史沿革

我国工程造价管理从发展过程看,大体可分为五个阶段。

第一阶段,1950~1957年,是与计划经济相适应的概预算定额制度建立时期。新中国成立后,全国面临着大规模的恢复重建工作,特别是实施第一个五年计划后,为合理确定工程造价,用好有限的基本建设资金,引进了当时苏联的概预算定额管理制度,同时也为新组建的国营建筑施工企业建立了企业管理制度。在此期间先后颁发了《关于编制工业与民用建设预算的若干规定》、《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。这些文件的颁布,建立健全了概预算工作制度,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、修正办法、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。

作为管理组织,国家先后成立了标准定额局(处)以及建筑经济局,同时,各地分支定额管理机构也相继成立。

第二阶段,1958~1966年,是概预算定额管理逐渐被削弱的阶段。由于受“左”的错误指导