

建设项目全过程造价管理理论和实践

陈忠兰 李国兵 陆海燕 祝 青

(上海嘉定水务工程设计有限公司,上海 201800)

摘要 简要介绍建设项目全过程造价管理的理论和方法,从决策、设计、招投标、施工、后评估阶段详细介绍了建设项目全过程造价确定和控制方法的应用。

关键词 建设项目管理;全过程造价管理;造价确定;造价控制

中图分类号 :TU712 **文献标识码** :A **文章编号** :1006-764X(2006)S1-0147-03

自 20 世纪 80 年代以来,随着现代建设项目管理专业领域的发展,建设项目造价管理学科的理论和方法也有了重大发展和变化。现代项目管理内容比传统项目管理有很大扩展^[1],在传统项目管理仅有工期、质量、成本管理 3 个方面内容的基础上又增加了项目集成、范围、风险、沟通、采购和人力资源 6 个方面的专项管理内容。建设项目造价管理也产生了最具代表性的 3 种主要模式:由中国建设项目造价管理界提出的全过程造价管理,由英美造价工程与造价管理界提出的建设项目全生命周期造价管理,由美国造价管理界提出的建设项目全面造价管理。从此现代化建设项目造价管理的研究和实践进入了一个全新的阶段,一个以基于活动的全面集成建设项目造价管理方法渐成主流模式。

1 建设项目造价管理理论和方法

建设项目造价管理是整个建设项目管理的核心部分,涉及到国民经济各部门、各行业,是项目决策、制定投资计划和控制投资的有效工具,是筹集建设资金的依据,是合理利益分配和调节产业结构的手段,是评价投资效果的重要指标,在国民经济发展中起着重要的作用。本文主要讨论国内的全过程造价管理的思想和方法。

全过程造价管理的核心思想是做好建设项目造价的确定和控制。造价管理的目的是实现投资目标,我国的造价投资目标分解可以按投资构成分解为建筑安装工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费用^[2]。大型工程项目按子项目分解为单位工程、单项工程、分部工程、分项工程,相应的造价投资

也作相应分解。造价投资也可按时间分解成分期、分阶段的投资。不管怎样分解,不管分解那一步,建设项目造价确定方法,首先要将一个建设项目的工作进行全面的分解并得到项目活动清单,然后分析和确定各个活动所需要的资源,最终按照自下而上的方法确定一个建设项目的总造价。建设项目造价控制方法注重从项目活动和活动方法的控制入手,最终实现对建设项目造价的全面控制,它是一种从减少和消除项目无效或低效活动以及努力改善项目活动去控制项目造价的方法。建设项目全过程造价管理模式的过程参见图 1。

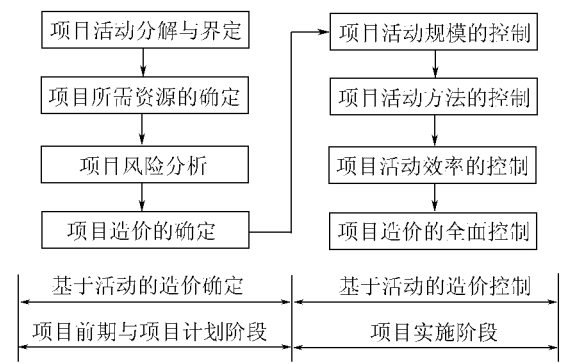


图 1 建设项目全过程造价管理示意图

全过程造价管理必须进行全面的造价管理,包括 4 个方面:全团队造价管理;全要素造价管理;全过程和全生命周期造价管理;全风险造价管理^[3]。

其一是全团队造价管理。与项目相关的利益主体除业主、勘察设计单位、监理单位、施工单位、设备材料商外,还有造价管理咨询单位、银行、保险公司等,他们之间是合作伙伴关系,处于不同位置,扮演着不同角色。造价工程师受雇于项目业主、承包商

作者简介 陈忠兰(1971—),女,江苏南通人,工程师,从事造价工作。E-mail 2chenzl@163.com

或建筑设计单位的专业人员 ,作为工程造价管理的专职人员 ,在这个团队中有着特殊的地位和作用。这些作用包括 :建设项目造价数据的记录、收集和处理 ,造价信息的提供 ,项目实施行动方案的评价 ,项目造价的确定与控制 ,项目管理决策的支持。造价工程师是合作各方工程造价管理的直接执行者。

其二是全要素造价管理。造价管理不能孤立地、单一地只对造价一个要素进行管理 ,不能仅是考虑狭义的节约造价而不顾项目的范围、工期、质量等其他因素受项目造价变化的影响。所以对建设项目造价管理必须同时考虑项目工期、质量、投资三要素集成管理 ,注意三方面的统一来控制造价。

其三是全过程和全生命周期造价管理。建设项目的全过程大致阶段是前期决策阶段、设计阶段、实施阶段、完工及交付阶段、后评估阶段。不再像传统造价管理中只重视实施的造价管理 ,现在从估算、概算到预算层层控制 ,特别是初步设计阶段的概算形成是造价控制的关键阶段。

其四是全风险造价管理。传统的造价管理是开展确定性的造价管理 ,而建设项目是一个复杂的、一次性的、开放并涉及到许多关系和变数的过程 ,其中不确定因素很多 ,风险自始至终存在。如果不能管理好这些风险 ,就会造成损失 ,增加造价 ,因此如何识别风险、风险转移及风险发生后的风险对策在造价管理中显得很重要。只有同时开展确定性和不确定性造价的全面管理 ,充分考虑项目的风险性才能尽可能避免工程造价的“三超”问题。

2 建设项目全过程造价的确定和控制方法

建设项目造价管理目标是 :按经济规律 ,根据市场 ,利用科学管理方法和手段 ,合理确定建设项目造价和有效地控制造价。建设项目造价合理控制就是在建设程序的各个阶段合理确定投资估算、概算造价、承包合同价、结算价、竣工结算价。

a. 可行性研究阶段对设计方案认真优选 ,考虑风险 ,合理选定建设项目的建设标准、设计标准 ,贯彻国家的建设方针 ,编好投资估算及其评估 ,估算是效益和风险分析的基础 ,建设工程费、建设单位的其他费用、预备费、流动资金、建设期贷款利息等 ,每一项都应考虑进去 ,做到不冒估、不漏项 ,实事求是。表 1 为一个投资估算的实例。

b. 以设计阶段为重点的全过程造价确定与控制。①实行设计招投标和设计方案竞选。建设项目设计招投标的目的是 :鼓励竞争 ,促进设计单位改进管理 ,积极、合理地采用新技术、新工艺、新材料 ,优化设计方案 ,降低建设项目造价 ,缩短工期 ,以技术先进、结构合理、满足建筑节能和改善环境等为要求 ,整体提高投资效益。②运用价值工程进行建设项目优化设计。③设计概算的编制与审查。设计概算是设计文件的重要组成部分 ,是在投资估算的控制下由设计单位根据初步设计(或扩大初步设计)图纸及概算定额(或概算指标) 、各项费用定额或取费标准(指标) 、设备、材料预算价格等资料 ,编制和确定的建设项目从筹建至竣工交付使用所需全部费用

表 1 某泵闸工程投资估算表

序号	工程或项目名称	估算金额(万元)				技术经济指标			
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合 计	单位	数量	单位价值(元)
一	工程费用	1997.35	147.34	1415.40		3560.10			
1	泵闸土建	1299.80				1299.80			
2	机电设备及安装工程		138.20	1132.70		1270.91			
3	金属设备及安装		9.14	282.70		291.84			
4	泵闸管理区工程	297.55				297.55			
5	供电外线	400.00				400.00			
二	建设项目其他费用				566.94	566.94			
1	建设单位管理费				41.27				
2	施工准备费				71.20				
3	施工、安全监理费				99.63				
4	研究试验费(模型)				35.00				
5	前期工作咨询费				43.41				
6	勘测费				41.01				
7	设计费				170.24				
8	招标代理费				10.26				
9	生产准备费				40.76				
10	联合试运转费				14.15				
三	预备费				412.70	412.70			
四	征地拆迁费				405.85	405.85			
	投资估算					4945.60			

文件。设计概算审查是一项重要的工作,设计概算审查的主要内容:编制依据的合法性、时效性、选用范围的审查;工程量、材料单价、采用定额或指标、各项费用的检查。④实行限额设计。所谓限额设计就是按照批准的可行性研究报告及投资估算控制初步设计,按照批准的初步设计总概算控制技术设计和施工图设计,同时,各专业在保证达到使用功能的前提下,按分配的投资限额控制设计,严格控制不合理变更,保证总投资额不被突破。

c. 施工招投标阶段对建设项目造价的确定与控制。建设项目招投标引入了竞争机制,可缩短工期,降低建设项目施工造价,提高建筑产品的质量,同时甲乙双方责任明确,可以充分发挥建筑安装施工企业专业化的施工优势,调动企业和职工的积极性,促进和加强经济核算,改进企业经营方式,多快好省地完成建设任务。

按《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》(建设部 107 号)规定标底与报价的计价方法有两种:工料单价法和综合单价法。施工招投标标底可设也可不设。施工招投标可以使用定额计价和清单计价两种模式。工程量清单计价模式指在建设工程招标中招标人按照国家统一的工程量清单计算规则提供工程数量,由投标人依据工程量清单自主报价,并按经评审的低价中标的一种工程造价计价模式。工程量清单采用综合单价。综合单价包括人工费、材料费、机械费、管理费和利润,且各项费用均由投标人根据企业自身情况和考虑各种风险因素自行编制。使用国有资金或国有资金投资为主的大中型建设工程,都应采用工程量清单计价方法。同时凡是在建设工程招标投标实行工程量清单计价的工程,都应遵守计价规范。

在建设项目招投标中,开标、评标是招标程序中极为重要的环节。只有做出客观、公正的评标,才能最终正确地选择最优秀最合适的承包商,从而顺利进入到建设项目施工阶段。

d. 施工阶段对建设项目(即工程)造价的确定与控制。①编好进度计划,注意工期的合理安排;工期拖延,造价必然增加。②抓好工程质量,减少和尽量避免修补和返工的可能性。③对工程变更的严格控制。由于工程变更会带来工程造价和工期的变化,为了有效地控制造价,应遵循工程变更的处理程序。无论哪一方提出工程变更,均需由工程师确认并签发工程变更指令。当工程变更发生时,要求工程师及时处理并确认变更的合理性。做好建设项目变更价款的确定。④严格按合同的条件对施工进度进行检查,有效地督促承包单位按期完成各阶段施

工任务。严格进度款拨付签署制度,核定进度报表中的完成情况,确保进度款拨付数额与实际完成相吻合,既要保证承包单位的合理收益,又要防止超报、重报。

e. 后期阶段造价的确定与控制。主要内容包括竣工结算的编制和竣工后费用的控制。①做好竣工验收工作。应指定竣工验收的依据、验收的标准,按竣工验收程序组织竣工验收。②做好竣工决算的编制和审查,正确核定新增资产价值。③保修费用的处理,包括勘察、设计原因造成保修费用的处理;施工原因造成的保修费用处理;设备、材料、构配件不合格造成的保修费用处理;用户使用原因造成的保修费用处理;不可抗力原因造成的保修费用处理。

3 结 语

一个建设项目的造价管理工作从定义与决策到设计,从招投标到签订合同,从施工到竣工,整个过程离不开业主方单位、设计单位、施工单位等造价管理人员的通力合作。一个建设项目造价人员不管是在设计单位、造价咨询单位、监理单位还是在施工单位,都要掌握建设项目造价管理理论和确定及控制方法,只有这样,才能更好地应对入世以后的挑战,更好地为企业和整个社会的发展做出贡献。

参考文献:

[1] 戚安邦. 项目管理学 [M]. 天津: 南开大学出版社, 2003.
[2] 齐骥. 工程造价的确定与控制 [M]. 北京: 中国计划出版社, 2001.
[3] 戚安邦, 孙贤伟. 建设项目全过程造价管理理论与方法 [M]. 天津: 天津人民出版社, 2004.

(收稿日期 2005-12-23 编辑 熊水斌)

