

# 浅析工程项目的造价管理

瞿银花 胡志鹏

仙桃职业学院, 中国·湖北 仙桃 433000

**【摘要】**随着中国市场经济的蓬勃发展,大量工程项目方法也在中国建筑业的企业管理工作中的应用,本章将根据中国当前的项目造价管理工作状况,重点研究项目造价管理工作中的造价方案的确定方法,并阐述了神经网络法估计造价、对工作量列表法及其量价分离法的理解和运用等,对项目造价方案设计优化管理工作,从而为中国项目造价管理工作作出了贡献。

**【关键词】**工程项目; 造价管理; 方法确定

## 1 我国外工程项目的造价管理现状

改革开放至今,中国的社会主义市场经济体系建设日渐发达,特别是基础建设工程的管理模式,虽然管理模式上还是没有脱离解放后从中国引入的苏联管理模式,不过由于我们的推动已经有了很明显的改善与进展。

二零一一年中国建设工程的固定资产投入已达到3357.1亿,投入数额庞大,且逐年持续增加。但中国的现有的造价管理方法面临不少问题。例如工程建设概念超出预估数额、工程建设计划超出概算金额、工程建设决策超过预算数额等,而且计算模式依据定额,管理方式相对时间较落后,存在静态化、单一化的缺陷。而施工费用的确定方式又没法准确、动态地对项目经济资本作出估价、概念、计划、结果、决策等,最后使得施工造价管理的真实性严重受损。

目前,中国造价管理系统的研究学者正着力于深入研究CALS管理系统,包括模糊数学、计算机计算等技术对于造价管理系统的运用,并对造价信息系统加以建模和方针,造价管理系统将同时向高科技信息化的全面发展。在整个管理流程中,我们将积极吸纳国外的全生命周期费用管理模式和全面造价模式,并对之加以分析深入研究。

## 2 工程造价的确定方法

建筑工程造价的方法运用很广泛,它使经济效益和科技互相融合,并通过经济效果评价、技术方法对比等各种方式在造价管理工作中贯彻始终。而建筑工程造价的确定方法作为整个造价管理体系的核心,是判断造价管理工作的科学性和合理性的重要决定因素。在造价管理工作中,工程造价的确定方式很多,主要以神经网络法、工程量清单计价法、量价分离法等方法居多。

### 2.1 神经网络法估算工程造价

投资量化是项目造价管理工作中的关键步骤,也是建设项目中对造价额度管理的初步内容。估算结果将会对项目的资金限额产生最终控制影响,从而影响到资金的筹集情况和对项目的贷款数额等。在投资估算的过程中,造价管理部门需要认真反映项目的总体设计意图,以及建设项目总体的规格和内涵,并充分考虑和预测各项动态影响,以实现投资估算的预测目标。

对建筑投资测算的主要方式还有利用模糊数学、灰色理论法等,不过建筑投资项目的快速测算方式对精准度和建筑动态特性的需求较高,在上述速度测算法中,神经网络测算方式的有效性比较好,可以达到目标预测。神经网络法首先是根据建筑工程样本描述和测量结果,对建筑中的基础构件,如基础、墙体、楼面、顶棚、窗户等建筑构件的数量和种类用矩阵的形式加以表示,并根据其层数、屋顶构造、建筑材料类型等因素作出整体风险测量。BP神经可以通过直接模拟神经网络系统构建进入层、隐层和输出层。然后通过工程技术分类定义工程技术特征集合,并对各种特征给出一定权重,再定义权重向量,然后通过模糊数学中的隶属函数的方法对工程技术的差异性做出反映,然后采用综合分类与推理法等定性定量描述,最后再通过作归一化的处理,得出隶属量。最后再从分部施工成本费用法、单方造价法、分部施工费用成本

法,或者直接费用法中选取适当的方法确定估计模型,从而得出工程技术花费总额。

### 2.2 工程量清单计价法

工程量清单法即通过根据建筑工程图纸和招标的内容,包括工程当前的定额部分,按照工程清单的计量规定核算实际工作量,并作为招标文件中的部分将其分类分部地列于工程清单中,由投标单位作出价格。工程量的清单式计价法,反映了投标人因综合成本、风险、税金、利润等多种原因的实际施工价值,它也是在国际建设市场中最广泛的方式之一。

工程量清单计价法的具体操作流程包括了招标、投标、质量评估等三个阶段完成,在这三个阶段中逐步形成了市场报价制度,既增加了工程招投标厂商间的公平竞争,也便于造价步骤的管理。在工程设计施工招标阶段,由工程设计招标单位负责独立完成工程设计图样和施工方案的初步设计组成部分具体内容,并按照公开招标项目工程设计的图样具体内容,以及工程项目的建筑地址状况、工程质量评价标准等将各组成部分项目的工作量统计后,当作工程设计施工招标文书的其中一份分发给招投标企业单位负责。项目工作量的计算结果质量及其精确程度以来于项目招标单位工程量清单计算结果编写技术人员的综合水平,而技术较高且经验丰富的编写队伍可以使工程量清单计算结果更为高效全面地体现项目内涵。在招投标阶段,由投标单位按照总工作量的技术成本、管理成本、经营利润、税金等因素进行综合价格测算。在评估研究阶段,通过对投标单位的质量、工期和综合价格金额做出比较,并对招投标公司的综合价格水平进行分析,选出了最佳的投标书作者以及建设企业单位。

## 3 结语

项目的造价管理的方法改进将会对提升建设项目的投入效率,以及减少建设项目成本产生很大影响。各种计算依据及其计量模型均有其合理性和发挥空间,在工程实践与运用过程中,需要根据国情,因地制宜,对工程造价管理方法加以优化。最后笔者期待有关政府部门与公司能逐步完善工程造价管理信息系统,使工程造价方案的确定模式更加规范化,并加强了对造价人员的培训力度,为中国的工程造价发展提供了良性的推动效应。

## 参考文献:

- [1] 李庆国. 议建筑工程项目全面造价管理[J]. 北京: 中国科技博览, 2012(10).
- [2] 肖丽娜. 浅谈工程项目中造价管理的重要性[J]. 哈尔滨: 城市建设, 2013(4).
- [3] 董娜. 浅谈工程项目招投标阶段的造价管理[J]. 北京: 城市建设理论研究, 2013(8).

**作者简介:** 瞿银花(1991-05)女,土家族;湖北省恩施州利川市;工程师/讲师;本科第一学历:市场营销;本科第二学历:土木工程。

胡志鹏(1989-11)男,汉族;湖北省孝感市汉川市;工程师/讲师;本科、土木工程。