

新形势下工程造价管理面临的问题与应对策略研究

李洋

重庆中环建设有限公司

DOI: 10.12238/ems.v7i4.12631

[摘要] 工程项目的全过程造价管理涉及在建设项目的决策、设计、招投标、施工、竣工以及使用等各个阶段,对工程项目的造价进行全面的控制和管理,旨在最大程度实现项目的价值。项目的成本与质量、进度和功能紧密相连。因此,为了实现既定目标,在项目的整个生命周期内,采取科学合理的造价管理措施至关重要。

[关键词] 新形势;工程造价管理;问题;应对策略

新形势下工程造价管理面临着诸多挑战。通过提高造价管理水平、优化市场竞争环境、加强政策法规建设和提高信息透明度等策略,有望有效应对这些挑战,推动我国工程造价管理向更高水平发展。

1 建设工程造价管理现状

当前,国内工程造价的流程通常遵循投资估算、设计概算、施工图预算以及竣工结算的顺序,逐步深入进行。在项目初期的决策阶段,由于方案设计尚未达到完全计量计价,投资估算主要采用造价指标 $\times$ 指标工程量的方式进行,此时造价的表达方式较为粗略。随着项目进入初步设计、施工图设计以及竣工阶段,设计方案逐步深化,造价的计算也变得更加精细。最终,当工程项目完成建设时,造价估算开始趋近于其真实值。在实际操作中,造价控制的限额在各个阶段都依赖于前期工程造价的评估。例如,设计概算的总投资通常不应超出决策阶段的总估算投资,而施工图预算的造价也必须控制在设计概算中相应项目的总造价范围内。在这种管理框架下,前期的造价控制尤为关键,其合理性直接关系到项目是否能够达成决策阶段设定的目标。

2 新形势下工程造价管理存在的问题

2.1 成本核算偏差较大,工程造价精确度有待提升

科学的建材价格管理、成本估算是工程造价管理的基础,但在实践中,由于受建材市场价格波动、工程量清单不完整、劳动力成本波动、工程造价作业工序等影响,造成工程造价成本控制存在较大偏差,进而给工程建设项目带来资金压力。具体来讲:一是工程造价管理衔接不到位造成成本核算偏差较大。在实践中,项目整体工程造价管理通常由工程各个部分造价人员共同完成,同时,在传统的工程造价管理中,信息相对封闭,资金测算方式单一,使得各部分造价人员间缺少交流与沟通,从而导致工程造价数据衔接不到位,增加工程资金管理难度,进而出现较大的核算成本偏差。二是工程量清单不完整造成成本核算偏差较大。由于图纸设计深度不足、工程量清单遗漏关键信息、招标人故意行为以及造价人员识图偏差等因素,导致工程量增加,从而引起造价成本增加。三是建材、劳动力等市场价格波动造成成本核算偏差较大。由于我国资源配置主要通过市场手段进行优化调节,且工程项目建设周期长、涉及建材种类多、劳动力用工量大等,导致工程造价所需原材料价格变化幅度较大,若用标定的价格进行定价,则导致实际需求与造价数据出现偏差。

2.2 系统集成问题

系统集成问题是工程造价信息化管理过程中面临的一个重要挑战。不同软件系统之间集成困难导致了信息孤岛现象的出现[2]。首先,不同软件系统之间的数据格式和结构各异,导致数据无法无缝地传递和交换,在这种情况下,不同部门或不同环节的数据很难共享和互相利用,从而形成信息孤岛,

使工程造价管理内部的信息流动受到限制。其次,受系统架构和技术标准的影响,不同软件系统的集成成本较高,而且可能存在兼容和稳定方面的问题,使工程造价信息化管理难以实现多系统的有效整合。最后,不同软件系统供应商之间的竞争和差异化发展,也加大了软件系统集成的复杂度。这会严重影响工程造价管理部门的数据共享和流程优化,造成资源浪费和效率低下。因此,在工程造价信息化管理中,需要充分重视和妥善解决系统集成问题,以促进信息共享和业务协同。

2.3 工程造价管理从业者业务不精,难以满足新形势下工程造价管理需求

近些年,我国建设行业飞速发展,建设水平持续提升,但行业从业者素质却并没有与时俱进,造价管理从业者素质参差不齐,资质欠缺、业务不精等问题造成预算严重超支。一方面,学校教育的实践应用缺位,导致新入职人员难以在短时间内适应工作要求。同时,工程造价管理从业者待遇有限,使得有经验的造价从业者流动性较大,这导致建设单位在一定时期内,工程造价管理面临人才短缺的问题。另一方面,由于建设单位工程造价管理的在职培训机制不完善,导致从业者难以获得有效的自我提升途径。此外,在“师徒制”建设落实上存在的不足,也导致新员工需要较长成长周期和较高试错成本。一旦有经验的从业者流失,将会给建设单位造成重大影响。

3 新形势下工程造价管理高质量发展的应对策略

3.1 决策阶段的造价管理策略

在项目启动初期的决策阶段,造价管理的关键在于确立明确的目标和基础需求。决定项目成本的关键因素包括项目类型、功能需求、建设地点、规模以及设计方案等。因此,建设单位必须基于实际工程需求,对项目的投资规模进行详尽的分析,并定期邀请专家进行科学评估,以确保投资的合理性。在这一阶段,尽管具体的建设方案尚未具体化,但对项目类型、功能、地点和规模等要素仍需有清晰的界定。同时,应尽可能对关键环节(如土石方工程、结构设计、系统配置等)提出初步方案。在收集到必要信息后,结合类似行业工程的成本数据和项目的具体情况,计算出各项工程的成本。随着大量成本数据的积累,可以构建一个全面的造价数据库。将建筑面积、用地面积、容积率、层高、结构形式、系统设置、绿化率等作为自变量,工程费作为因变量,通过Python、Matlab、统计分析系统(Statistical Analysis System, SAS)等软件的机器学习算法,训练数据,搭建大数据模型,从而实现对投资估算的预测。目前,已有若干基于计算机技术搭建造价大数据模型进行造价预测的研究。可以预见,在拥有大量类似工程项目的情况下,预测数据将与实际发生的费用极为接近。

3.2 设计阶段的造价动态管理

设计阶段的造价管理能在项目实施前对成本进行预测,有效地避免后期出现超预算的情况。根据批准的投资估算控制初步设计,再根据批准的初步设计总概算控制施工图设计。在各专业之间合理分配投资,对项目的各项功能进行深入分析,根据功能重要性和成本估算结果,对项目进行价值评价,采用先进技术和方法降低全寿命周期成本。

3.3 施工图预算阶段的造价动态管理

施工图预算反映了工程项目在施工阶段所需的人、材、机等各项费用的总和。施工图预算阶段造价动态管理中,需要收集施工图纸、技术规范、工程量清单、材料设备价格信息等资料,依据收集的资料,按照规定的计价依据和程序,编制施工图预算,对各项工程量进行准确计算,加强对工程量计算的审核和复核,对材料设备价格进行合理确定,对费用标准进行详细审核。组织专家或委托专业机构对施工图预算进行审查,根据审查结果,对施工图预算进行调整。

3.4 推动系统集成

推动系统集成是解决工程造价信息化管理问题的关键策略之一。在当今信息化技术快速发展的环境下,应推动系统集成,实现对工程造价的高效管理和资源的优化利用。首先,采用开放式架构和标准化接口,使不同软件系统之间可以更加容易地实现互联互通,实现数据的顺畅流动与共享。这有助于消除信息孤岛现象,提高信息共享效率,增强管理决策的及时性和科学性。其次,系统集成的灵活性和稳定性也是至关重要的。在推动系统集成时,不仅需要注重系统的灵活性,以适应不断变化的业务和技术需求,还应确保系统集成的稳定性,避免不同系统之间出现兼容性问题,以保障系统正常运行。最后,注重系统集成的成本效益和业务价值,提高工程造价信息化管理的整体效益。

3.5 施工阶段的造价动态管理

在施工阶段,造价动态管理需做好材料、人员以及机械费用的控制工作,及时解决施工过程中存在的成本超支问题,确保工程项目的顺利进行。材料费用通常占工程造价的较大比例,在进行控制中,需要密切关注市场行情,掌握材料价格的变化趋势,合理选择采购时机和方式,加强材料的使用管理,避免浪费和损耗,以降低材料成本。人工费用控制中,企业应根据自身的技术水平和施工条件,制定合理的劳动定额,优化作业人员的组织结构,合理搭配各工种工人的数量,对短期需要的施工力量,做好预测和计划管理,对人员进行弹性管理。机械费用包括机械设备的购置、租赁、维修和保养等费用,需要根据工程项目的需求,合理选择机械设备的型号和数量,避免机械设备的闲置和浪费。同时,还要加强机械设备的维护和保养,延长其使用寿命。在施工过程中,会出现设计变更和现场变更的情况,这就需要加强变更管理,评估和分析变更的合理性,尽量减少不必要的变更。如果必须发生的变更,要及时进行造价调整,确保工程造价的合理性。

3.6 打造工程造价科学管理体系,提升工程造价管理质效

工程造价成本核算精确度是体现工程造价管理质效的重要指标,同时,工程造价成本核算精确度提升也依赖于工程造价整体管理质效的提高。一是要加强工程造价整体管理。首先,要树立系统观念,做好工程造价整体管理,加大造价质量监督审核力度。在各模块造价子部分的基础上,通过设立总控中心,由经验丰富的造价人员负责,做好模块整合。其次,要加强各造价人员之间的信息沟通,设置工作协同群,及时进行信息沟通,加强数据信息同步。一旦出现数据信息

不匹配,应及时进行沟通更正,必要时反馈总控中心,进行协调处理。二是加强工程量清单解读与完善。建设单位在依照工程量清单进行工程造价时,要积极沟通对接设计、施工、监理等,对工程量清单进行再次确认,并依照确认结果进行工程造价。三是要加强工程造价要素市场的分析研判。加强与建材市场研究院、大型建材商沟通对接,充分了解当前建材市场行情,对工程期内价格趋势进行科学研判,为工程造价要素价格提供科学依据。同时,做好劳动力市场人工费等的控制预测管理,充分考量劳动力市场价格变化,科学制定工程造价预算。

3.7 加强人才培养

在当今信息化时代,加强人才培养,是使工程造价管理人员及管理机构保持竞争力和快速适应环境变化的重要手段。首先,工程造价管理部门应加大对相关岗位人才的培训投入,以提高员工在信息化工具操作、数据分析、系统管理等方面的技能和知识水平。其次,制订全面的培训计划,针对不同岗位和需求设计相应的培训课程,培养一支精通信息技术的专业团队。可以选择在信息化领域拥有丰富经验和知识的专业人才担任培训师,为员工提供专业指导。也可与高校、科研机构合作,共同开展信息化相关课程,引进先进的教学资源,推动信息技术人才的培养和储备。通过培训,员工可以更好地掌握信息化工具的操作技能,提升数据分析能力,了解系统管理的最佳实践方式,从而更好地应对信息化管理工作中的挑战。最后,建立健全的人才培养机制,包括为员工提供培训机会、设置奖励机制、建立内部知识分享平台等,促进员工持续学习和进步。通过这些举措,可以激励员工不断提升自身技能,保持专业水平与市场需求的同步,为工程造价的信息化管理提供支持。

3.8 完善管理制度

在全生命周期工程造价动态管理中,需要建立健全工程造价管理体系,加强工程造价管理单位的管理职能,强化宏观调控作用,逐步完善工程造价管理机制和方式,规范建筑市场,建立各单位定期的协调联系机制,使项目成本管理的规范和指标能够更好地衔接和配套。建立与工程量清单计价相匹配的工程造价管理机制,实施工程量清单计价必须有详细明确的工程合同管理办法,配合相应的合同管理模式,使招标投标确定的工程合同价格在实施过程中有相应的合同管理措施,坚持公开、公平、公正、诚实信用的原则,加强对投标的监督,合理确定工程造价。

结论

随着时代的演进和行业的成长,工程造价从业人员必须以全新的视角审视造价管理模式,构建全局观念,树立新的理念,并掌握全过程造价管理的工作方法,以促进行业的积极稳定发展。这同样是当前造价从业者肩负的时代使命。

[参考文献]

- [1] 曾程. 试析建筑工程项目的工程造价全过程动态控制[J]. 建设科技, 2018 (05): 78.
- [2] 金冠航. 基于BIM和BP神经网络的成本预测方法研究[J]. 建设科技, 2017 (03): 27-29.
- [3] 蔡文谦. 基于价值工程的商品住宅项目设计阶段造价控制优化研究[J]. 居舍, 2024 (02): 130-133.
- [4] 尉晓婷. 建筑工程全生命周期造价控制要点探究[J]. 中国招标, 2023 (10): 161-163.
- [5] 陈卓. 建设项目造价全生命周期精细化费用管控新思路[J]. 冶金管理, 2023 (3): 110-112.