

建筑工程造价全过程控制与管理研究

沈思铭

北京外交人员服务局, 北京 100010

[摘要] 建筑工程造价控制与管理是建筑项目管理中的核心环节, 对于确保项目按预算完成、提高工程效益、避免资源浪费具有至关重要的作用。随着建筑行业不断发展, 项目规模日益增大, 工程造价的管理面临的挑战也愈加复杂。因此, 进行全过程造价控制, 不仅仅是对预算的初步估算, 更包括在施工过程中对各项成本的动态跟踪、分析与调整, 确保资源的合理配置和利用, 最大限度地降低成本和风险, 提高项目的整体效益, 确保项目按时、按质、按预算顺利完成。

[关键词] 建筑工程; 造价控制; 全过程管理; 信息化技术; 风险管理

DOI: 10.33142/ucp.v2i2.16261

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Research on the Whole Process Control and Management of Construction Engineering Cost

SHEN Siming

Beijing Diplomatic Service Bureau, Beijing, 100010, China

Abstract: Cost control and management of construction projects are the core links in construction project management, which play a crucial role in ensuring that projects are completed on budget, improving project efficiency, and avoiding resource waste. With the continuous development of the construction industry and the increasing scale of projects, the challenges faced by project cost management have become increasingly complex. Therefore, conducting full process cost control is not only a preliminary estimation of the budget, but also includes dynamic tracking, analysis, and adjustment of various costs during the construction process, ensuring the rational allocation and utilization of resources, minimizing costs and risks, improving the overall efficiency of the project, and ensuring the smooth completion of the project on time, with quality, and within budget.

Keywords: construction engineering; cost control; whole process management; information technology; risk management

引言

建筑工程造价管理指的是针对建筑项目从规划、设计、施工到竣工验收整个进程中的费用进行合理预计、控制、管理及核算, 建筑项目造价控制贯穿其全生命周期, 从立项、设计、施工到竣工验收, 各阶段的造价管理是项目顺利竣工的关键要素。伴随建筑行业的迅猛发展与市场环境的繁杂变迁, 建筑项目面临的成本压力愈加加大, 如何实现项目造价的有效控制与合理协调, 成为项目管理当中的关键要点, 本文将开展对建筑工程造价全过程控制与管理的探讨, 重点探究全过程控制的实施渠道、信息化技术的应用实践以及怎样有效规避造价风险, 进而为建筑工程造价管理提供有价值的理论依据和实践参考。

1 建筑工程造价全过程控制的概述

1.1 全过程造价控制的定义

全过程造价控制是指在建筑项目的整个生命周期内, 通过准确的预算编制、严格的监控措施和高效的管理手段, 确保项目造价在合理的范围内, 避免超支或资源浪费。它不仅仅涉及传统的预算编制和结算核算, 还包括对项目需求、设计、招标、施工及竣工等各个环节的控制^[1]。

1.2 全过程造价控制的意义

全过程造价控制能够有效地提升建筑工程的经济性,

确保工程质量和进度, 同时有效降低项目风险。在复杂建筑项目中, 造价控制不仅是预算审核, 更是一种全局性的管理方法, 旨在提升项目的整体效益。

2 建筑工程造价全过程控制的实施路径

2.1 项目立项阶段的造价控制

处于项目立项的阶段, 造价控制的核心任务为准确认定项目的基本预算与资金要求, 这是支撑项目顺利推进的关键基础, 此阶段的造价控制需综合考虑项目规模、地理位置、建设性质及预期功能等要素, 恰当预估工程价款, 就大型项目而言, 大多要借助前期的初步可行性研究报告, 结合有关的市场调研数据, 对工程总体造价进行预估, 这一阶段不仅要对各项工程单项费用进行细致估算, 还得考虑潜在的项目风险、不可预知因素以及市场起伏等状况, 进而保障预算能达到全面且科学的水平。

应当结合项目的具体特征, 确立相应的资金运用计划及资金流向方案, 保障资金及时到位及合理利用, 依靠前期所做的造价估算, 能为项目后续的实施提供明朗的财务框架, 还为后续的成本管控与财务审计筑牢根基, 从大型项目的角度看, 精确的预算及资金需求估计更是杜绝预算超支、资金缺口等风险的有效途径, 项目立项阶段的造价控制极为关键^[2]。

2.2 设计阶段的造价控制

设计阶段是工程造价调控的关键阶段,直接牵动着项目的最终造价高低,处于这个阶段,每一回设计方案的修改调整都有引发工程造价波动的风险,甚至造成显著的成本落差,项目团队必须紧盯设计方案的每个细节,及时跟设计单位实施有效沟通,保证设计方案能达成功能与使用需求,还能于既定预算的范畴内实现,设计阶段需重点编制工程量清单,依据项目特点准确列明工程量、材料需求、工期及费用。

当进行工程量清单编制之际,造价师应结合项目现实情况进行细致计算与合理预算统筹,以保证预算在科学与准确上达标,借助对工程量的精准评估与预算制定,可为后续施工阶段精准设定成本控制目标,进而有效杜绝预算超支问题产生,设计阶段也是辨认潜在风险的关键时候,合理的造价操纵需在设计开端做好预算规划工作,也要考量设计或许的变更和施工中会碰到的问题,预留适量的风险储备金,让项目顺利落地实施,设计阶段的造价控制工作,对项目整体预算以及顺利实施极为关键。

2.3 施工阶段的造价控制

施工阶段乃是工程造价控制的施行阶段,是把控项目实际成本的核心环节,现阶段开展的造价把控工作,主要凭借严格的成本监管与把控,保证项目在预算范畴内顺利竣工,处于施工进行阶段,项目团队必须紧盯着各项成本,包含材料采买、人工成本、设备租赁之类,做到各项费用的合理规划与调控,依靠对施工现场的实时监督与数据分析,迅速察觉并处理潜在的成本隐患,防止成本超支和无谓浪费^[3]。

施工阶段开展成本控制,还需与承包商、供应商及其他相关方开展有效合作与沟通,依靠与承包商的紧密合作,保障施工进度与质量得以落实,同时把控各类成本费用支出,在材料采购事宜上,需选取性价比佳的供应商,需保证采购价格是合理水平,防止采购环节的不当操作造成成本超支。在人工费用范畴,得合理调度人员,保障劳动力运用的高效程度,减少过多的人力无谓消耗,设备租赁需根据施工需求合理规划,杜绝无谓的设备租赁花销,凭借完备的成本管控手段与周期性的财务审核,确保每一笔支出均有清晰记录和合规凭证,以此达成对项目造价的全面管理,保证项目最终在预算范围里圆满收官。

2.4 竣工验收阶段的造价控制

在工程项目里,竣工验收阶段是对造价控制成果实施全面核查与总结的重要阶段,项目团队要对整个项目的实际成本做详细核对,和原初的预算做对比,探寻两者存在的差异,对实际成本与预算的差异展开分析,可以找出造价超出预算的缘由,诸如设计修改、施工过程中材料的浪费情况、人工成本超出预期等,此阶段的核心是辨认并总结出引发成本超支的具体因素,保证项目管理团

队可及时察觉并实施改进举措,防止类似难题在后续项目里再度上演。

竣工验收阶段需总结项目实施过程中的成本控制手段,提炼经验与教训,凭借此阶段的总结整合,项目团队可对成本管理流程做进一步优化,改善预算编制的精准水平,为后续的项目提供有意义的技术支持,还可凭借竣工阶段的数据,为公司拟定更具前瞻性的造价控制策略给予支撑,从而增进项目预算的精准度及管理水准^[4]。

3 信息化技术在建筑工程造价管理中的应用

3.1 信息化技术的概述

信息化技术包括计算机技术、互联网技术、人工智能、大数据分析等在内的现代信息技术,已经成为建筑工程管理中不可或缺的一部分。在建筑工程造价管理中,信息化技术的应用能够提高工作效率、减少人为失误,提升管理精度。

3.2 信息化技术在预算编制中的应用

伴随着信息化技术的不断演进,工程造价控制逐渐向智能化、精细化方向挺进,采用现代预算软件手段,工程量快速计算与预算编制的高效性、精准性凸显,同传统的手工计算相比,信息化技术可极大降低人为差错与疏漏,保证预算数据的精准度,预算软件不仅可自动计量各类工程量,还可依据项目的实际情形,形成全面的预算清单及成本分析报告,由此为项目管理团队给出实时、精准的预算数据,极大促进了工作效率与决策的科学性。

跟着大数据技术的兴起浪潮,借助历史项目数据的汇聚与剖析,工程造价预测变得更为科学精准,采用大数据做分析,可将过往项目的造价数据、市场走势、施工情形等多维度信息整合,进行精准的造价测度,这不但能助力项目团队在项目起始阶段制定更为合理的预算,还会在项目执行过程中实施动态调整,即刻应对潜在的成本起伏,依靠大数据的预测模型能为未来工程项目给出更精准的成本判断,由此切实防止预算超出范围,提高项目资金的管控水平,进一步促进工程造价管理迈向智能化、精准化进程^[5]。

3.3 信息化技术在工程监控中的应用

经由信息化渠道,项目管理者能实现对施工阶段资金流动、材料消耗、人工成本等关键数据的实时监控,由此合理控制工程开支,在项目实施的阶段内,智能化监控系统可自动采集、处理施工现场的各类数据,保障信息能及时且精准地传递,项目管理者可借助这些数据实施动态调整,及时找出资金流向和成本管控里的偏差,实施必要的纠偏,以保障项目始终处于预算框架内实施。

智能化监控系统的核心优势在于预警功能,它可依据实时数据的变动趋势,找出潜在的成本风险情形,诸如材料采购资金超支、人工成本过高的状况,并立刻发出预警信号,提示管理人员采取相应行动,项目管理者不仅可在

问题浮现前采取纠正办法,杜绝多余的成本浪费,还能实现对资源配置的优化,增强施工操作效率,智能化系统能给出详细的成本分析报告书,让项目管理者得以全面洞悉项目的各项支出情形,且按照数据分析结果实施决策调整。

4 建筑工程造价控制中的风险管理

4.1 造价风险的来源

造价风险在工程项目里不可避免,其主要起因大多有市场的波动、设计出现变更、施工实施不当以及材料价格的变动等状况,尤其是建筑领域材料和人工费用的起伏不定,或许会造成项目成本超过预算,市场需求的调整、供应链方面的问题以及劳动力市场的不稳,皆有可能影响到项目预算的执行。设计变更乃是另一常见的风险根源,设计方案的修改也许会引起材料、工艺等方面的调整,或许会影响到工期与人工费用,由此提高项目的总体成本,若施工管理不当,可能引发较大的成本风险,施工过程中的质量故障、工艺不标准问题或施工滞后现象,皆可能造成返工、修复等额外开支,提升项目的整体造价^[6]。

材料价格波动属于项目造价里最敏感的因素范畴,建筑材料价格受市场供求情形、政策调整等多重因素牵动,价格走高也许会直接推升项目成本,尤其针对长期施工的项目而言,材料价格的不稳定会给预算控制增添较大压力,为应对这类潜在风险,项目管理者需在各阶段对潜在造价风险予以有效识别与分析,且要于项目初期制定恰当的风险规避举措,诸如借助市场调研锁定价格、跟供应商签署价格保障条款、设定风险储备金等,采用持续监测与适时整改,才能把造价风险减到最大限度,保证项目按预算稳步开展。

4.2 风险控制策略

合理把控造价风险是保障项目顺利实施、杜绝预算超支的关键环节,处于项目管理过程中,造价风险的管控需要经历一系列系统流程,囊括风险甄别、风险评断、风险处理手段和风险监测环节等,在项目刚刚起步的阶段,首先得进行风险辨认,明确项目也许会碰到的各类风险项,像市场的波动、原材料价格的提高、施工时或许出现的技术问题、法律法规的变动等。采用全面的项目风险评估法,依据项目的实际情形,剖析各类风险的发生概率与潜在影响,由此制定具有实效的风险规避策略,在预算规划阶段,综合过往数据与市场走向,合理预测材料价格的起伏波动,还于预算里预留一些风险应对的储备金,以应对未来也许发生的价格走高,项目团队还可凭借评估结果,制定周全的风险应对计划,保障风险来临之际能立刻采取行动,减

轻风险引起的不良后果^[7]。

处于项目的实施阶段,跟着施工过程的延展,外部环境及项目情况也许会有改变,造价风险管理的核心转向动态监控与调校,采用实时监控项目资金流动、材料耗用、人工费用等关键数据的方式,可及时发现潜在的风险苗头,要是发现实际成本与预算相背离时,项目管理团队得依据变化迅速实施调整,采用有用的应对方式,诸如重新配置资源、改变施工计划等。不间断的风险监控能让项目管理者及时发现市场环境、政策法规等外部因素的起伏变化,进而做出警示并确定相应的应对方案,保证项目在变动的环境下始终受预算控制,采用这些系统化的风险处理步骤,项目可更稳健地应对各类造价风险,减少成本超支现象出现的概率,进而保证项目按时且优质地达成。

5 结语

建筑工程造价的全过程管控,是建筑项目管理里一项复杂且关键的工作,牵涉项目各阶段的管理控制工作,从项目立项开端到竣工验收终了,各个环节都得严格管控造价,杜绝成本超出合理范围,信息化技术的采用让造价管理更精准智能,极大提高了管理效率与精准水平,伴随技术持续发展与建筑行业变迁,建筑工程造价全程管控将进一步精细化、信息化,且能高效适应持续变动的市场与项目需求,对建筑工程造价全过程管理开展的研究与实践,将为建筑行业的可持续发展奠定更坚实的基础。

【参考文献】

- [1]李江红.关于建筑工程造价管理全过程控制的若干思考[J].投资与创业,2025,36(5):109-111.
- [2]杨玉静.建筑全过程造价管理与控制措施分析[J].今日财富,2025(5):139-141.
- [3]周晓祥.全过程造价在建筑工程管理中的控制研究[J].中国住宅设施,2025(2):206-208.
- [4]祁婧.工程总承包模式下建筑全过程造价控制与管理[J].中国住宅设施,2024(12):80-82.
- [5]黄少琼.基于住宅建筑工程造价的全过程管理方法探讨成本优化控制策略[J].居舍,2024(36):167-170.
- [6]周庆.建筑工程管理中的全过程造价控制策略探讨[J].建设监理,2024(11):51-53.
- [7]刘端.建筑工程造价管理中的全过程管理控制探讨[J].建筑技术开发,2024(1):107-109.

作者简介:沈思铭(1993.8—),毕业院校:北京科技大学天津学院,所学专业:造价管理,当前就职单位:北京外交人员服务局,职务:工程师,职称级别:中级工程师。