浅谈项目工程造价精细化管理手段

吴水祥

浙江省天正设计工程有限公司 浙江 杭州 310000

摘要：项目工程造价精细化管理对提升成本控制能力、优化资源配置及增强企业竞争力至关重要。通过成本预测与控制、工程量清单与计价管理、风险管理、供应链协同及持续改进与反馈机制等手段，实现工程造价的全面把控。但数据收集与分析处理、跨部门协同及技术更新与人员培训等挑战依然存在。构建统一数据平台、建立协同机制及加大技术投入与培训力度等对策，有助于应对挑战，推动工程造价管理的精细化和高效化，为企业创造更大的经济效益。

关键词：工程造价；精细化管理手段；挑战与对策

引言

随着建筑业的快速发展，项目工程造价管理的重要性日益凸显。精细化管理作为提升工程造价管理效能的关键手段，已成为企业提升竞争力的必然选择。通过深入分析工程造价管理的各个环节，明确精细化管理的核心价值与手段，对于优化资源配置、降低成本风险、提升项目整体效益具有重要意义。本文旨在探讨项目工程造价精细化管理的手段、挑战与对策，为企业精细化管理实践提供有益参考。

1 项目工程造价精细化管理的意义

项目工程造价的精细化管理，对项目管理的整体优化及企业竞争力的提升具有不可忽视的积极影响。其核心价值在于，通过精细化的管理手段，实现对工程造价的全面、深入把控，提高成本控制能力。这种能力的提升，有助于企业有效规避成本超支风险，还能确保项目在预算框架内稳健运行，实现经济效益的最大化。在资源配置方面，精细化管理同样展现出了其独特的优势，通过对工程造价的细致拆解分析，企业能更加精准地把握项目所需资源的种类与数量，实现资源的优化配置。这种配置方式提高了资源的利用效率，还避免了资源的浪费与闲置，为项目的顺利推进提供了坚实的物质基础，精细化管理在提升决策效率方面也发挥了重要作用，通过对工程造价数据的深入挖掘与分析，企业能更加准确地把握项目的成本构成与变化趋势，为项目决策提供有力的数据支持。这种基于数据的决策方式，提高了决策的科学性与准确性，还降低了决策失误的风险，为项目的成功实施奠定了坚实的基础。总的来说，项目工程造价的精细化管理在提升成本控制能力、优化资源配置及提升决策效率等方面均展现出了显著的积极影响，为项目整体效益的提升及企业竞争力的增强提供了

有力保障。

2 项目工程造价精细化管理的手段

2.1 成本预测与控制

项目工程造价精细化管理路径手段中，成本预测与控制是关键环节，对于实现项目成本的精准管理意义重大。项目伊始，精准的成本预测工作便要扎实开展，深入剖析项目设计方案，精确梳理工程量清单，合理制定施工方案，广泛收集并细致分析市场中人工、材料及机械设备的价格动态信息，同时综合考量项目施工的地理环境、气候条件、工期规划以及潜在风险因素等，运用科学的成本预测模型与方法，如基于大数据分析的成本估算模型、参数成本估算法等，编制出详尽且贴合实际的项目成本预测报告。如在材料成本预测方面，依据历史价格数据及市场供需关系，精准预估不同施工阶段各类材料的价格走势，并结合项目进度计划，确定合理的采购时机与采购量，有效降低材料成本波动风险，为成本预测的准确性提供有力保障。而在项目推进过程中，构建一套行之有效的动态成本控制体系不可或缺。通过设立多个成本监控节点，实时追踪项目成本的实际支出状况，运用信息化手段将实际成本数据与预测成本进行细致比对分析，及时洞察成本偏差的产生。如果发现偏差，迅速组织专业团队深入探究原因，制定针对性的纠偏策略。如若施工环节中机械设备使用成本超出预算，可通过优化设备调度方案、加强设备维护保养以提升设备利用率，或采用租赁替代购买等方式，降低设备使用成本。对于工程变更，建立严格的审批流程，在变更前全面评估其对成本的影响，确保变更后的项目成本始终处于可控区间，达成项目成本的精准管控目标，为项目的顺利实施与经济效益的最大化奠定坚实基础。

2.2 工程量清单与计价管理

(1) 工程量清单的准确性是精细化管理的基础。在项目实施前, 必须根据设计图纸和技术规范, 详细列出所有需要施工的项目及其数量。这份清单应当尽可能详尽、准确, 以便为后续的成本预算和计价提供依据。准确的工程量清单能够确保在项目实施过程中, 各项成本清单内容能够得到精确的核算计量和控制, 避免因工程量变化而导致的成本超支。(2) 计价管理的规范性同样不可或缺。计价管理涉及项目成本的具体计算和核算, 其规范性直接影响到工程造价的合理性。计价过程中, 必须遵循相关的计价标准和规定, 确保每一项成本的计算都有据可依、有章可循; 还应加强计价过程的监督和审核, 防止因计价不当而导致的成本虚增或漏算。(3) 将工程量清单与计价管理相结合, 是实现项目工程造价精细化管理的关键。通过精准的工程量清单和规范的计价管理, 确保工程造价的合理性, 为项目的成本控制和经济效益提供有力保障。在实际操作中, 应不断优化和完善这两个环节的管理流程和方法, 以适应项目管理的需求和变化^[1]。

2.3 风险管理

项目工程造价管理中, 风险的识别与管控以及信息化和数据驱动方法的运用至关重要。工程造价面临多种风险。市场波动风险方面, 材料、设备及人工价格受市场供需关系、宏观经济形势等因素影响而起伏不定, 如钢材价格可能因国际铁矿石市场变化而大幅波动, 影响工程直接成本。技术风险也不容忽视, 若采用新技术, 其不成熟性导致施工效率降低、成本增加, 像新型装配式建筑技术在初期应用时出现构件连接不稳固而返工的情况; 自然环境风险如恶劣天气、地质条件复杂等会引发额外的防护、加固及工期延误成本。针对这些风险, 应构建全面的风险预警机制, 基于企业历史数据与行业经验设定风险阈值, 提前制定应对预案, 如签订价格波动调整合同条款、进行技术可行性论证与模拟施工、购买工程保险等, 以降低风险损失。信息化与数据驱动为工程造价管理赋能。利用先进的项目管理软件, 整合项目全生命周期数据, 包括设计图纸、工程量清单、成本预算、施工进度、质量验收等信息, 实现数据的实时共享与协同更新。通过大数据分析挖掘数据价值, 例如分析不同地区同类项目成本数据, 为新项目造价估算提供精准参考; 运用数据可视化技术直观呈现成本趋势、偏差等关键信息, 辅助管理者快速决策, 精准调控工程造价, 提升管理效能与决策准确性, 推动工程造价管理向智能化、精细化方向迈进。

2.4 供应链协同

(1) 供应链协同有助于降低项目成本。在项目执行过程中, 供应链上下游企业之间的紧密合作, 能实现原材料、设备等资源的及时供应与有效利用。这种协同合作减少了库存积压、降低了运输成本, 有效降低了项目整体的运营成本; 通过供应链协同, 企业还能更好地掌握市场动态, 及时调整采购策略, 避免价格波动对项目成本的影响。(2) 供应链协同能够提升项目执行效率。在项目工程造价管理中, 时间就是金钱。通过供应链协同, 企业能更快地响应市场需求, 缩短项目周期, 提高项目执行效率。这种效率的提升有助于企业抢占市场先机, 还能在竞争中占据有利地位。(3) 供应链协同还有助于提升项目质量。在项目执行过程中, 供应链上下游企业之间的协同合作, 能确保原材料、设备等资源的品质与性能符合项目要求。这种品质保障提高了项目的整体质量, 还为企业赢得了良好的口碑与信誉。总的来说, 供应链协同在项目工程造价的精细化管理中发挥着至关重要的作用。通过加强供应链上下游之间的协同合作, 企业能够降低成本、提高效率、提升质量, 实现项目工程造价的全面优化^[2]。

2.5 持续改进与反馈机制

从项目的初始阶段开始, 便应搭建起完善的反馈渠道, 鼓励项目团队的各个成员积极参与。施工人员身处一线, 对于施工过程中的实际成本消耗情况、资源浪费现象以及施工工艺的可操作性等方面有着最为直观的感受, 他们能提供有关现场材料浪费、施工流程烦琐等问题的反馈。造价管理人员则凭借其专业知识, 对成本数据进行深入分析, 识别出成本超支的环节以及造价估算不准确的部分, 并反馈其中存在的计价方法不合理、价格信息更新不及时等问题。基于这些反馈信息, 进行系统的整理与分析至关重要。运用数据分析工具和技术, 挖掘数据背后隐藏的规律和趋势, 找出工程造价管理流程中的薄弱环节。通过对多个项目的成本数据对比分析, 发现某类项目在特定施工阶段频繁出现成本超支, 原因是该阶段的施工组织设计不合理, 资源配置效率低下。针对这些问题, 采取切实有效的改进措施。优化施工组织设计, 重新调配资源, 提高施工效率, 降低成本; 对造价管理方法进行调整, 如改进成本估算模型, 使其更贴合实际情况; 完善价格信息收集机制, 确保所采用的价格数据准确且及时更新。在改进措施实施后, 持续跟踪其效果, 将实际成果与预期目标进行对比评估。若仍存在不足之处, 则再次启动反馈机制, 开启新一轮的持续改进循环。通过这样不断地循环往复, 工程造价管理流程和方法将得以持续优化, 逐步趋近于最佳

实践状态,实现项目工程造价的精细化管理目标,提升项目的经济效益和竞争力,推动整个工程项目管理水平的不断提升,为企业在激烈的市场竞争中赢得优势^[3]。

3 项目工程造价精细化管理的挑战与对策

3.1 项目工程造价精细化管理的挑战

(1) 数据收集与分析处理的复杂性是首要挑战。项目工程造价涉及大量的数据,包括材料价格、人工成本、设备费用等,这些数据不仅种类繁多,而且来源广泛。如何高效地收集这些数据,并对其进行准确的处理和分析,成为企业面临的一大难题。数据的不准确或缺失,都能导致工程造价的偏差,影响项目的整体效益。

(2) 跨部门协同的障碍也是不可忽视的挑战。工程造价管理涉及多个部门,如设计、采购、施工等,各部门之间往往存在信息壁垒和沟通障碍。如何实现各部门之间的有效协同,确保信息的及时传递和共享,成为企业提升工程造价管理效率的关键。(3) 技术更新与人员培训也是企业必须面对的挑战。随着信息技术的不断发展,新的工程造价管理工具和方法不断涌现。如何及时引进和应用这些新技术,并培训相关人员以适应新的管理模式,成为企业保持竞争力的关键。技术的滞后和人员的不足,都可能影响工程造价管理的精细化和高效化。总的来说,项目工程造价精细化管理面临着数据收集与处理、跨部门协同以及技术更新与人员培训等多重挑战。企业需要采取有效的措施,应对这些挑战,以确保工程造价管理的精细化和高效化。

3.2 对策

在加强数据平台建设上,着力打造一个全方位覆盖、集中管控的统一数据平台。该平台需整合项目全生命周期内的各类繁杂数据,从项目前期的市场调研数据、可行性研究报告,到建设阶段的施工图纸、材料采购明细、设备运行参数,再到后期运维阶段的成本支出记录等,均纳入其中。借助云计算、大数据存储等前沿技术,实现数据的快速存储、高效检索与精准分析,确保数据的完整性与时效性。通过数据挖掘算法,深度剖析历史项目数据,为当下项目的成本预测、风险评估提供科学依据,让数据成为驱动工程造价精细化管理的核心动力,最大化发挥其潜在价值。建立协同机制方面,

精心规划一套严谨流畅的跨部门协同流程与规范。明确各部门在工程造价管理过程中的角色定位与职责范畴,设计部门应精准把控设计方案对造价的影响,施工部门实时反馈现场实际成本变动,采购部门严控物资采购成本。构建高效的信息交流通道,如定期召开跨部门联席会议、搭建线上项目管理沟通平台等,促进信息的即时共享与问题的快速协商解决。以标准化的流程文件为指引,保障各部门工作紧密衔接,避免因沟通障碍或职责不清引发的成本失控与管理混乱,提升整体管理效能。加大技术投入与培训力度环节,持续强化在工程造价管理技术领域的资金注入。积极引入国际顶尖的工程造价管理软件,特别是融合AI技术的智能造价分析系统,利用其数据分析能力实现造价估算的自动化与高精度;加强人才培养,根据员工实际需求定制培训课程,涵盖工程造价新理论、软件操作及数据分析方法,全面提升员工专业素养和技能水平。此举旨在为企业打造坚实的人才基础,助力工程造价精细化管理,确保企业在市场竞争中凭借技术领先与人才优势,实现工程造价管理的突破性发展^[4]。

结束语

综上所述,项目工程造价精细化管理是实现企业可持续发展的关键所在。通过构建统一数据平台、建立协同机制、加大技术投入与培训力度等对策,企业能够有效应对数据收集与处理、跨部门协同及技术更新与人员培训等挑战,推动工程造价管理的精细化和高效化。未来,随着信息技术的不断进步和管理理念的持续创新,项目工程造价精细化管理将迈向更高水平,为企业创造更大的价值。

参考文献

- [1]毛改利,张亚美.项目工程造价精细化管理路径[J].砖瓦,2023,(09):106-108.
- [2]张浩,王舒琪.项目工程造价精细化管理路径探索[J].质量与市场,2021,(24):184-186.
- [3]何高攀.浅析项目施工阶段成本的精细化管理管控[J].建筑与预算,2020,(02):16-19.
- [4]侯春燕.建设工程项目精细化管理分析[J].住宅与房地产,2019,(30):90-91.