

企业定额在建筑施工造价管控中的应用与优化研究

金晶

宁夏建工集团有限公司

DOI:10.32629/etd.v6i11.17526

[摘要] 为更好地探讨企业定额在建筑施工造价管控中的应用与优化,本文指出企业定额在支撑成本预测与控制、强化投标竞争力、促进管理效能提升方面具有核心作用。详细阐述了其在决策、设计、施工等造价管控各阶段的应用路径,并从构建动态更新机制、强化数据积累与分析、推进信息化建设、培养复合型人才队伍、建立协同管理机制、注重外部对标与行业交流等方面提出优化策略与实施要点,助力企业实现高质量发展。

[关键词] 企业定额; 建筑施工; 造价管控; 应用与优化

中图分类号: TU723.3 **文献标识码:** A

Application and Optimization of Enterprise Quota in Construction Cost Control

Jing Jin

Ningxia Construction Engineering Group Co., Ltd.

[Abstract] To better explore the application and optimization of enterprise quota in construction cost control, this paper points out that enterprise quota plays a core role in supporting cost prediction and control, enhancing bidding competitiveness, and improving management efficiency. It elaborates on its application pathways across various stages of cost control, such as decision-making, design, and construction. Optimization strategies and implementation key points are proposed, including establishing a dynamic update mechanism, strengthening data accumulation and analysis, advancing informatization development, cultivating interdisciplinary talent teams, building collaborative management mechanisms, and emphasizing external benchmarking and industry exchanges, aiming to help enterprises achieve high-quality development.

[Key words] Enterprise Quota; Construction; Cost Control; Application and Optimization

引言

在建筑施工领域,造价管控是项目成功的关键因素之一。随着市场竞争的加剧和建筑技术的不断进步,传统的造价管控方式已难以满足企业精细化管理的需求。企业定额作为施工企业结合自身实际情况制定的资源消耗标准文件,在造价管控中发挥着越来越重要的作用。它不仅能够帮助企业准确预测和控制成本,提升投标竞争力,还能促进企业管理效能的整体提升。因此,深入研究企业定额在建筑施工造价管控中的应用与优化具有重要的现实意义。

1 企业定额在建筑施工造价管控中的核心作用

企业定额是施工企业结合自身技术专长、设备配置、材料采购渠道及管理水平制定的,用于明确完成工程实体所消耗人工、材料、机械等资源标准的文件^[1]。在建筑施工阶段,其核心作用显著。在支撑成本预测与控制方面,企业定额量化资源消耗标准,为项目成本预测搭建坚实基础。例如某施工企业承接住宅楼项目,计算混凝土浇筑成本时,依据企业定额精确明确每立方

米混凝土所需人工工时、模板用量及机械台班数,结合市场价格形成科学成本计划。施工时对比实际与定额资源消耗,能迅速精准发现成本超支环节,及时采取优化工艺、调整采购策略等措施控制成本。在强化投标竞争力方面,工程量清单计价模式下,企业定额是形成差异化报价的关键。如某建筑企业参与商业综合体投标,凭自身定额精确算出钢筋用量比行业平均低12%,结合管理费率优势,制定低于竞争对手8%的报价,成功中标,避免低价恶性竞争,提升中标概率,赢得更多市场机会。在促进管理效能提升方面,企业定额编制是对企业生产能力的全面系统梳理。如某市政工程企业编制定额时,发现沥青摊铺效率比行业标杆低20%,经分析是设备老化与操作人员技能不足,及时更新设备、组织培训,提升摊铺效率,降低机械故障率,提高整体管理效能。

2 企业定额在造价管控各阶段的应用路径

2.1 决策阶段

项目决策阶段投资估算准确性决定项目可行性与投资回报

预期。传统投资估算依赖行业通用定额,难反映企业技术优势对成本影响,可能导致决策偏差^[2]。企业定额通过量化企业实际生产能力与资源消耗水平,为投资估算提供差异化技术支撑,助力企业从“成本-技术”双维度评估方案可行性。

2.2 设计阶段

设计阶段是造价控制关键环节,约70%项目成本在此阶段基本确定。传统设计优化多聚焦初始造价,忽视全生命周期成本因素。企业定额与价值工程分析结合,可突破单一维度成本管控局限,转向全要素优化。

2.3 施工阶段

施工阶段是成本实际发生环节,需通过企业定额实现资源消耗的实时监控与偏差干预。传统成本管控多依赖事后核算,难以及时发现执行风险。企业定额通过量化资源消耗标准,为施工阶段构建“标准-监测-纠偏”的闭环管控体系,使成本管控从事后核算转向事中控制。某房建工程项目部搭建了一套完善的项目管理系统,该系统并非将企业定额中的主材消耗标准直接嵌入用于分析,而是依托现有的工程清单以及实际报价数据开展动态监控与分析。项目部在系统中为各项分项工程设定了基于清单和报价的成本及材料用量合理范围阈值。在项目推进过程中,系统持续收集实际施工中的各类数据,包括材料采购量、实际使用量、各工序的人工成本等,并与预先设定的基于清单和报价的合理范围进行实时比对。一旦实际数据超出既定阈值,系统便会迅速自动触发预警机制,同时生成详细的偏差分析报告,明确指出偏差出现的分项工程、偏差的具体数值以及可能的影响因素。在项目执行到某一关键分项工程时,系统监测到该分项工程的钢筋实际用量相较于基于清单和报价所设定的合理范围出现异常超支情况。项目部在收到系统预警后,立即启动全面核查程序。经过深入调查分析,发现是由于施工班组在钢筋加工环节,为了追求施工进度,未严格按照既定的加工工艺和规范进行操作,导致钢筋的损耗率大幅增加,进而造成材料用量超支。项目部针对这一问题,及时对施工班组进行了技术交底和培训,重新规范了钢筋加工工艺,有效避免了后续类似问题的再次发生,确保项目成本和进度始终处于可控状态。经技术复核与方案优化,项目部要求班组按标准施工并加强过程监督,最终避免资源浪费与成本超支。此案例表明,企业定额通过动态预警机制,能够实时识别执行偏差、追溯问题根源、制定纠偏措施,有效降低施工阶段成本失控风险。

3 企业定额优化策略与实施要点

3.1 构建动态更新机制

企业定额优化需建立与市场波动、技术革新同步的动态调整机制。以某大型建筑集团为例,成立跨部门定额修订委员会,由技术、成本、采购等核心部门组成专项工作组,每季度收集全国50个在建项目资源消耗数据,分析人工成本区域差异、材料价格周期性波动及机械效率变化趋势。针对装配式建筑技术普及,通过3个试点项目实测数据,发现预制构件安装环节单立方米工日消耗降低,增加构件连接节点处理工时标准,形成定额调整方

案。动态机制核心是建立数据反馈闭环,确保定额反映企业当前生产能力,为成本预测提供可靠基准。

3.2 强化数据积累与分析

数据是企业定额优化基石,需结构化存储与深度分析挖掘价值。某施工企业构建多维定额数据库,整合近五年200个完工项目成本数据,按工程类型、结构形式、施工工艺等维度分类标签化存储。借助大数据分析工具,发现某区域商品混凝土运输成本与距离呈非线性关系,当运输半径超15公里,单位成本呈指数级上升^[3]。基于此调整定额计算规则,引入复合计价模型,使成本预测准确率从行业平均85%提升至92%。数据积累关键在于标准化与常态化,通过移动端采集、物联网设备自动上传等手段实现数据实时归集,避免人为干预偏差。

3.3 推进信息化建设

信息化是突破传统定额管理瓶颈的核心手段。某特级资质企业自主研发定额管理系统,实现定额编制、审批、发布、调整的全流程电子化。系统内置智能比对模块,可自动将新编定额与历史版本、行业标准进行差异分析,并标注潜在风险点。在编制宁夏某大型水利灌溉隧道掘进定额时,项目团队借助专业数据建模系统开展分析,发现掘进过程中刀具的消耗量比同类型水利隧道工程的行业平均水平高出12%。项目组迅速组织人员到施工现场进行详细核查,经过对地质样本分析以及施工过程观察,确定是刀具选型与当地复杂的地质条件不匹配。该隧道所处区域地质层中既有硬度较高的岩石层,又有松软的砂砾层,而原本选用的单一类型刀具无法同时适应这两种截然不同的地质状况。企业得知情况后,立即组织专家研讨调整刀具配置方案。最终决定采用一种新型组合刀具,这种刀具融合了硬质合金刀头和特殊耐磨材质,既能有效切入坚硬岩石,又能在松软砂砾层中保持较好的稳定性。实施新方案后,在后续的掘进作业中,单环掘进刀具成本降低了18%,而且刀具的使用寿命延长了25%,大大提高了施工效率,降低了工程成本。信息化建设的重点在于功能集成与用户体验优化,需通过模块化设计满足不同层级用户需求,如为一线技术人员提供移动端数据录入接口,为管理层开发可视化决策驾驶舱。

3.4 培养复合型人才队伍

定额管理的有效性取决于执行团队的专业跨界能力。某建筑集团实施“双轨制人才培养计划”,通过“技术+造价”交叉培养模式,选拔技术骨干参加工程造价认证培训,同时组织造价人员深入施工现场参与技术交底。经过三年周期培养,形成一支50人的专业化定额管理团队,其中30人同时持有一级建造师与造价工程师资格。该团队在编制某超高层项目定额时,结合BIM施工模拟技术优化混凝土浇筑顺序,减少泵管移动次数,使单层施工时间缩短12%,成本预测偏差率从行业平均的8%降至3%。人才培养的关键在于建立长效激励机制,如将定额优化成果与绩效考核、职级晋升挂钩,激发团队创新动能。

3.5 建立协同管理机制

定额管理需打破部门壁垒,构建技术、成本、采购、施工等

多方协同的生态体系。某企业建立定额管理联席会议制度,每月召开跨部门研讨会,以大型商业综合体项目为试点探索全生命周期成本管理。在某商业综合体建设项目中,设计团队初步规划采用高端进口的智能照明系统,该系统具备先进的智能调光和节能功能,能极大提升商场的照明品质与节能效果。然而,采购部门依据定额分析发现,这套进口智能照明系统的初始采购成本高昂,且后续的维护、升级成本更是国产优质智能照明系统的2.5倍^[4]。联席会议上,各部门围绕这一情况展开深入讨论。技术部门分析了国产智能照明系统在功能上完全能够满足商业综合体的日常运营需求;成本部门详细阐述了成本差异及对项目整体预算的影响;施工部门则提出国产设备在安装调试方面更为便捷,能缩短工期。经过集体决策,企业决定改用国产优质智能照明系统,并重新优化了照明线路布局。最终,在满足商业综合体照明功能需求和节能要求的前提下,全生命周期成本降低了16%。协同机制的核心在于建立共同目标导向,通过成本节约指标分解、利益共享机制设计,推动各部门从“被动执行”转向“主动优化”。企业定额的优化是一个持续迭代的过程,需以动态机制为保障、数据资产为支撑、数字技术为手段、人才队伍为核心、协同管理为纽带,形成闭环管理体系。在建筑业向智能化、绿色化转型的背景下,企业定额的精细化管理将成为提升核心竞争力的关键抓手,助力企业在价值创造链中占据主动地位,实现高质量发展。

3.6 注重外部对标与行业交流

企业定额优化不仅立足内部数据积累与能力提升,还需通过外部对标与行业交流拓宽视野,吸收先进经验,规避潜在风险。建筑业技术迭代加速、区域市场差异显著,单一企业数据样本与经验积累有限,易陷入“闭门造车”困境。参与行业定额编制、加入专业协会、开展跨企业对标等活动,可获取广泛市场信息与技术动态,为定额优化提供多元参考。如某建筑企业定期参与省级建筑业协会定额对标活动,与同规模、同类型企业对比分析关键指标差异,发现自身钢结构焊接工效低,调研后引入自动

化焊接设备、优化工艺参数,提升焊接效率,降低单吨钢结构人工成本。此外,参与国家标准定额编制,将自身实践经验转化为行业标准,提升行业影响力,推动内部定额规范化升级。行业交流另一重要形式是产学研合作。某企业与高校联合开展“定额管理与成本优化”课题研究,借助学术机构数据分析工具与理论模型,挖掘定额数据深层规律。通过建立机器学习模型,分析历史项目影响混凝土浇筑效率关键因素,发现模板支护标准化程度对工效影响权重较高,为企业定额优化提供理论支持。企业定额优化是持续迭代过程,以动态机制为保障、数据资产为支撑、数字技术为手段、人才队伍为核心、协同管理为纽带,形成闭环管理体系。在建筑业智能化、绿色化转型背景下,企业定额精细化管理将成为提升核心竞争力关键抓手,助力企业在价值创造链中占据主动,实现高质量发展。

4 结语

企业定额在建筑施工造价管控中意义重大,是支撑成本预测控制、增强投标竞争力、提升管理效能的核心工具。其在决策、设计、施工各阶段的应用路径,为项目全流程造价管控提供有力保障。而构建动态更新、强化数据积累、推进信息化、培养人才、建立协同机制及注重外部对标等优化策略,能持续提升企业定额的科学性与实用性。在建筑业智能化、绿色化转型背景下,精细化管理企业定额可提升企业核心竞争力,推动企业高质量发展。

[参考文献]

- [1]张建新,王从军.建筑施工企业工程造价控制中应用建筑工程预算的作用研究[J].智能建筑与工程机械,2025,7(3):61-63.
- [2]刘正刚.建筑施工造价管理控制研究[J].中国招标,2025(8):154-156.
- [3]吴迪.建筑施工企业数字化转型下税务管理中的挑战与应对策略[J].首席财务官,2025,21(14):107-109.
- [4]宋俊芳.建筑施工管理中的造价成本控制现状及对策[J].门窗,2024(1):133-135.