

建筑工程经济在工程造价中的运用探析

楼帅帅

杭州恒正造价工程师事务所, 浙江 杭州 311100

[摘要]本文旨在深入探究建筑工程经济在工程造价中的具体运用,通过分析建筑工程经济与工程造价的理论基础,阐述其在工程造价决策阶段、设计阶段、施工阶段以及竣工阶段的应用方式,揭示当前运用过程中存在的问题,并提出针对性的优化策略,从而为提升建筑工程经济效益、合理控制工程造价提供理论参考与实践指导。

[关键词]建筑工程经济; 工程造价; 成本控制; 经济效益

DOI: 10.33142/aem.v7i6.17011

中图分类号: F426

文献标识码: A

Analysis of the Application of Construction Economics in Engineering Cost

LOU Shuaishuai

Hangzhou Hengzheng Engineering Cost Office, Hangzhou, Zhejiang, 311100, China

Abstract: This article aims to explore the specific application of construction engineering economics in engineering cost. By analyzing the theoretical basis of construction engineering economics and engineering cost, it elaborates on its application in the decision-making stage, design stage, construction stage, and completion stage of engineering cost, reveals the problems existing in the current application process, and proposes targeted optimization strategies. This provides theoretical reference and practical guidance for improving the economic benefits of construction engineering and controlling engineering cost reasonably.

Keywords: construction engineering economy; engineering cost; cost control; economic benefits

引言

在建筑行业蓬勃发展的当下,市场竞争日益激烈,建筑工程项目的成本控制与经济效益提升成为企业生存与发展的关键。工程造价作为对建筑工程项目从前期规划到竣工交付全过程所需费用的预估与管理,直接关系到项目的盈利水平。而建筑工程经济以经济学原理为基础,结合建筑工程的特点,为工程造价提供了科学的分析方法和决策依据。深入探究建筑工程经济在工程造价中的运用,有助于企业更加精准地控制成本,提高资源利用效率,增强市场竞争力,对推动建筑行业的可持续发展具有重要意义。

1 建筑工程经济与工程造价的理论概述

1.1 建筑工程经济的内涵与特点

建筑工程经济是一门深度融合经济学原理与建筑工程实践的交叉学科,聚焦于建筑工程项目全流程中的经济问题。从项目前期投资决策时的可行性评估,到建设阶段的成本精细化分析,再到竣工后的经济效益科学评价,每个环节都需要其提供专业的经济分析与决策依据。该学科具有显著的综合性与动态性,一方面,它要求统筹考量建筑工程技术方案、项目管理模式、经济成本等多维度因素,实现技术可行性与经济合理性的平衡;另一方面,由于项目建设周期长,材料价格波动、政策调整等动态经济因素频发,需要在项目推进过程中持续分析、动态调整,确保项目经济目标的达成。

1.2 工程造价的概念与构成

工程造价是衡量工程建设经济投入的核心指标,指完

成一项工程建设所需的全部费用总和。从投资者视角看,它是为实现项目预期功能,在策划、设计、施工到竣工验收全周期投入的固定资产投资费用;而从承包发包交易角度,它则体现为发承包双方通过招投标或合同约定的工程承包价格,涵盖工程建设过程中的劳务、材料及管理成本。其构成体系复杂且系统,设备及工器具购置费用用于采购工程所需生产设备与工具,直接影响项目生产能力;建筑安装工程费用包含土建施工与设备安装支出,是工程实体建设的主要成本;工程建设其他费用涉及土地使用、勘察设计等非工程实体开支;预备费应对设计变更、物价波动等不可预见因素;建设期利息则计算项目建设期间债务资金产生的利息。这些费用贯穿项目决策、设计、施工及竣工阶段,各部分相互影响、层层叠加,最终形成工程项目的总造价,是投资控制与成本管理的关键对象。

1.3 建筑工程经济与工程造价的关系

建筑工程经济与工程造价犹如建筑项目经济管理的“一体两面”,彼此依存、协同发力。前者作为理论基石,依托经济学原理构建起系统的分析框架,为工程造价各环节提供科学方法论支撑。从项目前期可行性研究中运用净现值、内部收益率等指标评估项目经济可行性,到投资估算阶段借助类比法、系数估算法精准预测成本,再到施工过程中通过价值工程优化成本控制方案,均离不开建筑工程经济的理论指导。而工程造价则是将理论转化为实践的关键纽带,它以货币形式量化工程建设各阶段的经济活动,将建筑工程经济的抽象理论具象为可操作、

可监控的成本数据。通过对设备采购、施工工艺、合同管理等环节的造价精细化管控,确保项目成本始终处于合理区间,从而切实达成建筑工程经济追求的经济效益最大化目标。二者相互促进、动态反馈,共同构建起贯穿项目全生命周期的经济管理体系,为建筑项目的顺利推进与价值提升筑牢根基。

2 建筑工程经济在工程造价各阶段的运用

2.1 决策阶段的运用

在建筑工程项目的决策阶段,建筑工程经济发挥着“定海神针”般的关键作用,其核心应用集中于项目可行性研究与投资估算两大领域。这一阶段需要对项目的市场需求、技术可行性、财务盈利能力等方面进行全面且深入的经济分析,以精准判断项目是否具备建设价值。

在可行性研究过程中,通过运用净现值(NPV)、内部收益率(IRR)等专业经济评价指标,对多个候选项目方案进行量化比较与科学筛选。例如,NPV能够直观反映项目在整个生命周期内预期收益的净现值,而IRR则揭示了项目实际可能达到的投资回报率。通过这些指标的综合分析,最终选出经济效益最优的方案。

投资估算环节同样至关重要,它为项目后续的资金筹集和成本控制奠定基础。这要求估算过程必须充分考量建筑工程经济中的各类动态因素,如原材料价格波动、劳动力成本变化、通货膨胀影响、政策法规调整等。只有将这些复杂因素纳入考虑,才能确保投资估算结果的准确性,为项目决策提供可靠的经济依据。

2.2 设计阶段的运用

设计阶段作为工程造价控制的黄金窗口期,建筑工程经济的介入能够从源头上实现成本把控。在此阶段,价值工程原理成为优化设计方案的核心工具,通过功能与成本的系统化分析,在确保建筑使用功能、安全标准及美观需求的基础上,精准识别并消除不必要的成本冗余。例如在建筑结构选型时,针对框架结构、剪力墙结构、钢结构等不同体系,不仅要对比其建安成本、施工周期,还需综合考量抗震性能、空间利用率等功能指标,通过量化评分模型筛选出性价比最优的结构方案。与此同时,限额设计作为行之有效的成本管控手段,以投资估算为刚性约束,将总造价目标分解至建筑、结构、机电等各个专业设计环节。设计团队需在限定的经济指标内,通过优化平面布局、合理选用建材、简化构造节点等方式,实现设计质量与造价控制的动态平衡。这种“以目标定方案”的逆向设计思维,有效避免了因设计过度或不合理变更导致的造价失控,为项目后续施工阶段的成本管理奠定坚实基础。

2.3 施工阶段的运用

施工阶段是工程造价形成的主要阶段,建筑工程经济主要用于成本控制和工程变更管理。在成本控制方面,通过制定成本计划,对施工过程中的人工、材料、机械等费

用进行严格监控,及时发现成本偏差并采取措施进行调整。例如,运用挣值分析法,对项目的进度和成本进行动态监控,确保项目在预算范围内完成。对于工程变更,需要运用建筑工程经济的方法进行分析,评估变更对工程造价的影响,只有当变更带来的经济效益大于成本增加时,才批准变更,避免因不合理的工程变更导致工程造价失控。

2.4 竣工阶段的运用

在竣工阶段,建筑工程经济主要用于工程结算和经济效益评价。工程结算需要严格按照合同约定和相关规定,对工程项目的实际费用进行核算,确保结算结果的准确性和合理性。同时,对项目进行全面的经济效益评价,通过与项目前期的经济预测指标进行对比分析,总结项目在经济管理方面的经验教训,为后续项目提供参考。例如,分析项目的实际投资回报率与预期投资回报率的差异,找出影响经济效益的因素,以便在今后的项目中加以改进。

3 建筑工程经济在工程造价运用中存在的问题

3.1 对建筑工程经济重视不足

在建筑行业快速发展的当下,部分建筑企业与项目管理人员仍存在认知偏差,未能充分意识到建筑工程经济在项目全生命周期管理中的战略价值。这些从业者往往将施工进度与工程质量视为项目的核心目标,片面追求工期提前与质量创优,却忽视了经济因素对项目成败的决定性作用。这种认知误区直接反映在项目实施过程中,由于缺乏对建筑工程经济的系统分析与深度应用,企业既未能在前期决策阶段运用科学的经济评价方法优化投资方案,也无法在施工过程中通过动态成本管控规避风险。例如,面对材料价格波动、设计变更等常见问题时,因缺少有效的经济预判与应对机制,容易导致工程造价失控。同时,由于未将经济指标纳入项目绩效考核体系,使得成本超支、资源浪费等现象频发,最终造成项目利润率低下,经济效益难以达到预期目标。

3.2 经济分析方法应用不科学

在建筑工程经济实践领域,部分企业在工程造价分析环节暴露出显著的方法缺陷与执行短板。受传统管理思维局限,这些企业在投资估算与成本分析过程中,既未能建立完善的数据采集机制,导致关键信息缺失或失真,也过度依赖经验化、粗放式的分析模型。例如,面对材料价格波动、政策法规调整等动态因素,仍沿用固定系数估算成本,忽视市场供需变化对造价的影响;在项目风险评估中,因缺乏对施工环境、技术难点的精准研判,致使分析模型难以真实反映项目经济特征。这种不科学的分析模式直接削弱了经济分析结论的可靠性与指导性。由于数据样本覆盖不足、分析维度单一,最终形成的造价预测与实际成本往往存在较大偏差,既无法为项目决策提供精准的经济依据,也难以在施工过程中实现有效的成本管控,进而影响

项目整体经济效益与市场竞争力。

3.3 专业人才缺乏

建筑工程经济是一门综合性较强的学科,需要既懂建筑工程技术,又具备经济学知识和管理能力的专业人才。然而,目前建筑行业中此类专业人才相对匮乏,现有人员的专业素质和能力难以满足建筑工程经济在工程造价中应用的需求,影响了建筑工程经济理论和方法在工程造价中的有效实施。

3.4 缺乏有效的监管机制

在建筑工程项目中,缺乏对建筑工程经济应用的有效监管机制。对工程造价的控制和经济分析过程缺乏严格的监督和审查,导致一些不合理的经济行为得不到及时纠正,影响了工程造价的合理性和项目的经济效益。

4 优化建筑工程经济在工程造价中运用的策略

4.1 提高对建筑工程经济的重视程度

在建筑工程项目管理体系中,建筑工程经济应用的监管机制缺失已成为制约项目效益的突出问题。当前,多数项目尚未建立系统化的经济监管框架,既缺乏对工程造价动态控制过程的实时监测,也缺少对经济分析成果的专业审查机制。例如,在设计变更、工程签证等关键环节,由于缺乏严格的经济必要性审核,常出现过度设计、重复施工等现象;而在成本核算与结算阶段,因缺乏第三方审计介入,易滋生虚报工程量、抬高材料价格等违规行为。这种监管缺位使得建筑工程经济的理论优势难以转化为实际效能。由于无法及时发现并纠正不合理的经济决策与操作,不仅导致工程造价持续攀升、资金使用效率低下,更可能引发项目资金链断裂、投资回报率不达预期等风险,严重损害项目整体经济效益,削弱企业市场竞争力。

4.2 科学应用经济分析方法

企业应加强对经济分析方法的研究和应用,建立科学合理的经济分析模型。在数据收集方面,要确保数据的全面性、准确性和及时性,充分考虑市场变化、政策调整等因素对工程造价的影响。同时,结合项目实际情况,灵活运用各种经济分析方法,如成本效益分析、敏感性分析等,提高经济分析结果的可靠性和实用性,为工程造价决策提供有力支持。

4.3 加强专业人才培养

建筑企业应加大对建筑工程经济专业人才的培养力度,通过内部培训、外部引进等方式,提高企业的人才储备。在内部培训方面,定期组织员工参加建筑工程经济相关的课程学习和实践交流活动,提升员工的专业素质和能

力;在外部引进方面,积极招聘具有相关专业背景和实践经验的人才,为企业注入新的活力。同时,建立完善的人才激励机制,鼓励员工不断学习和创新,提高工作积极性和主动性。

4.4 建立健全监管机制

建立健全建筑工程经济在工程造价应用过程中的监管机制,加强对项目各个阶段的经济分析和成本控制的监督和审查。制定明确的监管标准和流程,确保经济分析方法的正确应用和工程造价的合理控制。加强对工程变更、资金使用等环节的监管,防止不合理的费用支出,保障项目的经济效益。同时,建立责任追究制度,对在经济管理过程中出现违规行为的单位和个人进行严肃处理。

5 结论

综上所述,建筑工程经济在工程造价中具有重要的应用价值,贯穿于工程造价的各个阶段。通过在决策阶段进行科学的项目评估和投资估算,在设计阶段优化设计方案,在施工阶段严格控制成本,在竣工阶段准确进行工程结算和经济效益评价,能够有效控制工程造价,提高项目的经济效益。然而,当前建筑工程经济在工程造价运用中还存在一些问题,如重视不足、分析方法不科学、专业人才缺乏和监管机制不完善等。通过提高重视程度、科学应用经济分析方法、加强专业人才培养和建立健全监管机制等优化策略,可以进一步提升建筑工程经济在工程造价中的应用水平,促进建筑行业的健康可持续发展。未来,随着建筑行业的不断发展和技术的进步,建筑工程经济在工程造价中的应用将更加深入和广泛,需要我们不断探索和创新,以适应行业发展的新需求。

[参考文献]

- [1]徐川威.建筑工程经济在工程造价中的应用研究[J].中国厨卫,2024,23(9):82-84.
- [2]苏晨.建筑经济管理中全过程工程造价的应用探究[J].经济与管理学报,2025,8(4).
- [3]盛艳婷.强化建筑工程造价管理提升工程经济效益探究[J].审计与理财,2024(11):29-30.
- [4]付晓丽.浅谈工程造价在建筑经济管理技术中的应用[J].建筑技术研究,2024,7(1):4-6.
- [5]李娟.现代建筑经济管理中全过程工程造价的运用分析[J].砖瓦,2024(2):95-97.

作者简介:楼帅帅(1988.2—),性别:男,学历:本科,毕业院校:重庆大学,所学专业:电子信息工程,目前职称:工程师。