

清单计价装饰工程造价偏差成因及管控对策

饶 诚

四川跃智建设工程有限公司，四川 成都

收稿日期：2026年7月25日；录用日期：2026年8月16日；发布日期：2026年8月27日

摘 要

公共场所精装修工序繁杂、现场不确定性高、定制化主材与非标工艺占比大，通用定额适配性不足，叠加材料认价管控难、工程变更流程滞后、结算审核周期冗长等现实问题，公建精装项目造价偏差频发，财政投资超概、审计结算纠纷成为行业常态。本文以国标GB 50500-2013清单计价体系为基础，引入项目管理、风险管理、交易成本经济学理论搭建文献综述框架，从招标编制、投标组价、现场施工、竣工结算四大全流程维度解构造价偏差深层诱因。基于理论推导构建全流程造价闭环管控体系模型，清晰界定体系构成、运行逻辑与信息反馈机制。采用德尔菲专家访谈法对管控措施可行性与有效性开展实证研判，客观评估各项对策落地效果。研究梳理适配文教、商业类公建精装修的造价管控路径，推动公共装饰工程计价标准化，降低审计核减风险与甲乙双方履约冲突。明确本研究存在的局限，并提出后续数字化、量化实证研究方向。

关键词

工程量清单计价，公共场所精装修，造价偏差，清单编制，造价管控

Causes and Control Measures for Cost Deviations in Decoration Engineering under Bill-of-Quantities Pricing

Cheng Rao

Sichuan Yuezhi Construction Engineering Co., Ltd., Chengdu Sichuan

Received: July 25, 2026; accepted: August 16, 2026; published: August 27, 2026

Abstract

Public space fit-out projects feature complex construction procedures, high on-site uncertainties, and a large proportion of custom-made main materials and non-standard construction techniques,

resulting in poor adaptability of general construction quotas. Coupled with practical challenges including difficult price verification and control of construction materials, delayed procedures for engineering change orders, and prolonged review cycles for final account settlements, cost deviations frequently occur in public building fit-out projects. Cost overruns against budget estimates for fiscal investment and disputes arising from audit settlements have become commonplace in the industry. Based on the national standard GB 50500-2013 Bill Quantity Pricing Code, this paper constructs a framework for literature review by integrating theories of project management, risk management and transaction cost economics. It dissects the underlying root causes of cost deviations across the full project lifecycle covering four stages: tender document preparation, bid pricing, on-site construction, and completion settlement. A full-lifecycle closed-loop cost control system model is developed through theoretical deduction, with clear definition of its components, operational logic and information feedback mechanisms. The Delphi method involving expert interviews is adopted to empirically evaluate the feasibility and effectiveness of proposed control measures, so as to objectively assess the implementation outcomes of various countermeasures. This study sorts out cost control pathways tailored to fit-out works of cultural, educational and commercial public buildings, promotes the standardization of pricing for public decoration projects, and mitigates audit deduction risks as well as performance conflicts between the employer and contractor. The limitations of this research are clarified, and future research directions concerning digital transformation and quantitative empirical analysis are proposed.

Keywords

Bill Quantity Pricing, Public Area Fine Decoration, Cost Deviation, Bill Compilation, Cost Management and Control

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

1.1. 行业研究背景

国内住建行业全面普及工程量清单计价模式后,国有财政投资公共场所精装项目统一采用市场化清单计价完成招标报价、合同定价、竣工结算全流程工作[1]。相较于普通住宅室内装饰,公共场所精装修具备公共属性极强,材料工艺更新迭代快,通用定额适配性不足,变更手续流程繁杂普遍滞后等特征。行业审计调研数据显示,国内公建精装项目造价偏差均值区间为8%~13%,行业审计普遍将5%作为造价管控参考阈值,偏差超标极易造成财政投资超支、商业项目成本失控,甲乙双方合同纠纷等多重问题,是当前工装造价管理急需解决的关键难题。

现有相关研究多聚焦土建、安装工程,针对公装非标定制工艺、多变施工现场的细分理论分析不足,且多数管控对策仅为一线经验总结,缺乏管理学、经济学理论支撑,难以完整解释造价偏差内在形成逻辑,对策落地效果缺少实证检验支撑[2]。

1.2. 研究价值与意义

现阶段国内造价领域研究大多聚焦土建、安装计价管控,针对公共场所工装定制化工艺、非标主材计价、多变施工现场造价管控细分研究偏少,本文划分公区精装双向造价偏差类型,完善公共建筑装饰全链条计价偏差理论体系,补齐公建精装细分领域学术研究短板。引入项目管理、全面风险管理、交易

成本经济学交叉理论，从多学科视角解构造价偏差底层成因，构建闭环管控体系模型，清晰展示体系要素、运行流程与信息反馈机制，提升研究理论深度与创新性。贴合公装一线造价管理实况，梳理适配财政类公建项目可落地、可复制的管控举措，既能助力造价咨询机构提升工装清单编制精度，帮助施工企业规避低价竞标亏损风险，也能协助国资、住建单位严控财政投资增量，适配当前公建工程审计从严、工装造价精细化管理的行业管理要求[3]。

2. 相关概念及装饰工程造价计价特性

2.1. 国外相关研究简要梳理

国外清单计价起源于英国工料测量体系，欧美学者研究重心集中于合同风险分配、定制装饰工程变更索赔、市场化价格管控。Smith 提出装饰非标构件缺少统一计量基准是结算价差核心诱因，建议建立定制工艺市场价格数据库。Lopez 从交易成本视角论证，滞后、繁琐的变更审批流程会显著提升项目综合交易成本，持续扩大造价偏差。国外研究多基于市场化私人投资项目，不完全适配国内国有财政投资公建审计管控体系，可借鉴理论框架，但落地对策需结合国内 GB 50500-2013 清单规范本土化调整。

2.2. 交叉理论在工程造价领域的应用研究

2.2.1. 项目全生命周期管理理论

项目管理将工程划分为招标策划、投标签约、现场施工、竣工结算四大阶段，范围管理、沟通管理是与造价偏差直接相关的核心分支。图纸深度不足、清单特征描述模糊属于项目范围界定失效，直接引发施工阶段甲方增项、材质升级等“范围蔓延”，催生正向造价偏差；多层级变更审批、口头变更无书面记录属于跨参建方沟通机制失效，信息传递失真带来签证缺失、返工成本无法计量等问题[4]。

2.2.2. 全面风险管理理论

造价偏差本质属于项目价格风险，按照发生阶段可划分为前置清单风险、投标组价风险、施工过程风险、结算审计风险。完整风险管理包含风险识别、评估、应对、监控四大环节。施工企业低价竞标、未计提风险准备金，属于风险识别与应对缺失。主材市场涨价、非标工艺估价误差属于外部不可控风险，缺少合同风险分摊机制会持续放大造价差值[5]。

2.2.3. 交易成本经济学理论

工程交易成本包含信息搜寻成本、谈判签约成本、履约监督成本、纠纷处置成本。公建精装修交易成本显著高于土建工程：定制小众主材无统一信息价，三方认价需要投入大量人力实地询价，抬升信息搜寻成本；变更审批链条冗长、先施工后补签证，大幅增加后期计价博弈、审计对账的谈判与纠纷成本。非标工艺无统一定额，甲乙双方对计价规则反复博弈，进一步推高履约监督成本。造价偏差是各类交易成本无法提前量化、合理分摊后的显性结果。

2.3. 核心概念界定与装饰计价独有特性

2.3.1. 工程量清单计价核心内涵与全流程

工程量清单计价，是由具备资质的造价咨询单位依据施工图纸、国标 GB 50500-2013 清单计价规范，编制分项工程量清单，载明项目工序、材质规格、计量标准，施工企业结合市场主材价格、企业施工成本自主组价报价，最终以综合单价为核心的市场化计价模式。完整计价流程分为五大环节：一是招标清单编制及限价核定环节，依托国标计量规则、通用计价定额核算造价。二是施工单位投标复核、综合单价组价环节。三是施工合同签订、计价权责约定环节。四是施工现场变更、签证、主材认价动态调价环

节。五是竣工资料归集、结算审核、造价终审环节。任一环节管控疏漏，都会直接诱发造价偏差。

2.3.2. 建筑装饰工程造价偏差界定及分类

本文所指造价偏差特指清单计价模式下，项目中标签约价与最终竣工审定结算价之间的差值，结合项目盈亏属性分为两类。第一类为正向造价偏差：结算价高于中标签约价，多由甲方材质升级、清单漏项、工艺变更导致，主要增加建设单位投资成本。第二类为负向造价偏差：结算价低于施工实际成本，多由施工单位低价投标、清单复核失误、主材询价偏低导致，直接压缩项目盈利空间，增加项目亏损风险。两类偏差均会破坏项目造价平衡性，不利于工程平稳履约。

2.3.3. 建筑装饰工程造价区别土建工程的独有特性

其一，现场工况随机性极强，施工场地原有结构、管线排布不可预判，施工中途拆改、工艺调整频发，施工方案动态改动量大。其二，定制化装饰工艺占比极高，公区弧形铝单板、艺术格栅、定制木作、圆弧收口等非标工艺无通用定额子目，工厂定制加工费用高，自主报价主观性强。其三，装饰主材差异化极大，同功能饰面材料品牌、工艺、采购价差悬殊，材料进场三方认质认价流程繁琐、管控难度大。其四，变更履约流程繁杂，公区改造变更层级多、签字审批链条长，事后签证、手续不全问题普遍，直接拉长结算审计周期[6]。

2.3.4. 装饰工程造价偏差评判标准

结合国内住建行业装饰项目造价管控导则、国有装饰项目通用审计标准，依托国标清单计价口径，划定装饰项目三级偏差等级：合规可控偏差：偏差绝对值 $\leq 5\%$ ，属于行业材料正常浮动、定额合理取费范围，无需专项整改。一般风险偏差： $5\% < \text{偏差绝对值} \leq 10\%$ ，存在清单、履约管理疏漏，需复盘计价流程整改。重大风险偏差：偏差绝对值 $> 10\%$ ，属于清单、管理、履约重大失误，极易引发合同纠纷、审计追责。本文选取两类案例偏差均处于一般风险偏差区间，具备行业普遍研究价值[7]。

3. 清单计价下装饰工程造价偏差现状

3.1. 建筑装饰工程造价偏差主要类型

结合计价全流程，将装饰造价偏差划分为四类：第一，清单计量偏差，子目漏项、工程量计算失误、工艺描述不清、施工图纸不明确引发前置偏差[8]。第二，报价组价偏差，企业询价失误、非标子目组价偏低、规费取费套用错误引发投标偏差。第三，施工履约偏差，现场临时变更、事后签证、交叉返工、主材涨价引发过程偏差。第四，结算审核偏差，甲乙定额套用不同、变更资料不全、审计核减尺度不一引发收尾偏差。四类偏差往往叠加出现，进一步放大造价差值。

3.2. 造价偏差带来的项目负面影响

一是增加建设单位投资管控难度，正向偏差直接突破项目概算资金，打乱项目资金拨付计划。二是压缩施工企业经营利润，负向偏差直接造成分项施工亏损，班组结算资金兑付压力加大。三是拉长项目审计周期，甲乙双方针对偏差子目反复对账，叠加变更手续不完善问题，竣工结算周期普遍延长3~12个月。四是激化参建矛盾，无依据变更、无效签证、计价口径差异，极易引发合同履约纠纷，阻碍项目竣工验收。

3.3. 基于交叉理论的偏差深层成因拆解

3.3.1. 招标清单编制阶段

图纸深度不足，项目范围界定模糊：招标仅提供简易施工图、效果图，缺少细部节点、基层加固图纸，造价人员无法识别隐性工序，造成清单漏项，施工阶段持续增补子目，形成正向偏差。本质是前期

策划阶段范围界定工作缺失，项目范围边界模糊引发范围蔓延。

清单子目描述简化，计量规则混淆：编制人员简化工艺、材质特征，共用子目计量归属错误，无适配定额时随意借用相似子目，信息披露不完整抬升后期计价博弈的交易成本。

造价人员专业能力不足，非标工艺信息搜寻成本高：多数编标人员擅长土建，对新型装饰工艺测算经验不足，缺少定制构件市场询价台账，为获取材料、工艺价格投入大量搜寻成本，且估价误差难以规避。

3.3.2. 投标报价阶段

低价竞标，未建立风险准备金：行业竞争激烈，中小施工企业以压低综合单价换取中标，未识别材料涨价、现场返工、赶工溢价等价格风险，未计提风险储备，后期成本超出报价形成负向偏差，属于风险识别与风险应对机制缺失。

非标构件无定额支撑，风险评估失真：艺术造型、曲面构件缺少统一计价标准，造价人员仅凭历史经验估价，未联合技术人员测算耗材、加工成本，风险评估缺少量化依据，双向扩大造价偏差概率。

3.3.3. 现场施工阶段

甲方随意升级材质、增加施工范围：建设单位未提前开展造价研判即调整造型、提升材料档次，属于主动扩大项目范围，直接增加投资成本，是正向偏差核心诱因。

变更签证流程不规范，沟通机制失效：多层级审批链条冗长，普遍存在口头指令、先施工后补资料，隐蔽工程返工缺少影像、计量佐证，审计阶段不予计价，施工方自行承担损耗；信息传递断层造成沟通成本、事后索赔纠纷成本大幅上涨。

多专业交叉施工无序，返工损耗无约定：装饰、消防、暖通、弱电工序交叉排布混乱，交底缺失导致面层破除重做，返工人工与材料损耗未提前纳入合同计价，事后补办变更谈判成本高，多数损耗无法计入结算。

3.3.4. 竣工结算阶段

合同计价条款模糊，甲乙博弈成本上升：合同未明确非标工艺换算规则、材料价差调整周期、认价采信标准，双方对定额、取费理解分歧，审计阶段反复对账，纠纷处理交易成本居高不下，结算周期大幅拉长。

材料认质认价流程失控，价格信息可信度低：小众定制主材无官方信息价，线上询价存在虚假报价，线下实地询价流程缺失，结算阶段补报认价资料，拉长审计周期，价差争议持续放大偏差[9]。

4. 装饰造价闭环管控体系模型构建

4.1. 体系构建理论依据

依托全生命周期项目管理、全面风险管理、交易成本控制三重理论，围绕“事前前置管控——事中动态监控——事后统计——结算——反馈优化迭代”逻辑搭建闭环管控体系，核心目标是缩小信息不对称、降低变更交易成本、全流程识别并对冲造价风险。

4.2. 闭环管控体系构成要素

体系分为五大核心子系统，各子系统通过信息通道双向传递数据，形成循环反馈：

- (1) 标前置管控子系统：图纸会审、清单标准化编制、限价科学核定、开标前统一答疑。
- (2) 投标风险约束子系统：不平衡报价管控、非标构件成本测算、投标风险准备金计提。
- (3) 施工现场动态管控子系统：分级变更审批、同步签证取证、交叉施工工序协调、主材三方认价。
- (4) 竣工结算统一计价子系统：合同计价口径固化、BIM 工程量复核、认价资料归档、标准化审计对账。

(5) 行业长效配套子系统：地方补充定额更新、数字化计价数据库搭建、行业低价竞标监管。

4.3. 闭环体系运行流程与信息反馈路径

4.3.1. 正向执行流程

图纸深化会审——标准化清单编制——招标限价测算——投标报价风险审核——施工合同计价条款固化——现场分级变更审批 + 同步签证——主材全过程认质认价——交叉施工工序管控——竣工资料归集——BIM 工程量复核——统一标准结算审计——出具造价偏差复盘报告。

4.3.2. 双向信息反馈闭环

阶段反馈：招标偏差问题同步反馈至设计单位优化图纸；投标组价风险点反馈至咨询单位完善清单特征；现场变更损耗数据反馈至投标阶段优化成本测算模型；审计核减争议点反馈至施工合同修订计价条款。

长效反馈：单个项目偏差复盘数据汇总至行业主管部门，作为补充定额修订、市场指导价更新、行业管控政策调整的数据支撑，实现项目个体管控向行业制度优化的循环。

4.4. 闭环管控体系逻辑示意图

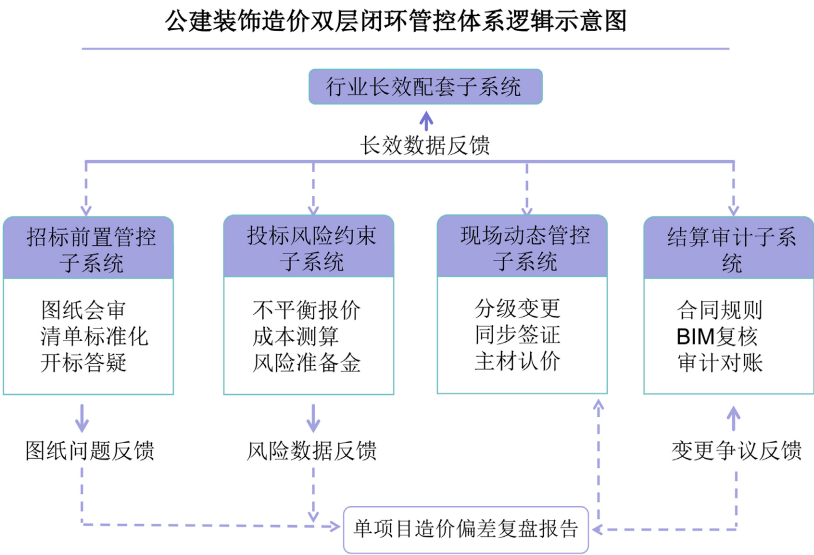


Figure 1. Closed-loop control system logic diagram

图 1. 闭环管控体系逻辑示意图

运行说明：五大子系统单向完成项目全流程业务流转，各阶段产生的造价偏差、计价争议、管理漏洞实时回流至前序环节优化管控标准；所有项目汇总数据向上反馈至行业配套子系统，推动定额、计价规则迭代，形成“项目内全流程闭环 + 行业层面长效优化”双层循环(图 1)。

5. 管控对策及德尔菲法实证有效性评估

5.1. 管控具体对策

5.1.1. 招标清单编制前置管控，从源头规避计量漏项偏差

第一，落实图纸深度会审制度，清单编制前完善所有细部收口、基层加固、拆除改造节点图纸，补齐隐性工序图纸资料，贴合国标清单计量规则精准计量，补齐工装清单编制短板。第二，标准化细化清单子目内容，完善清单项目特征描述、加工工艺要求，杜绝子目描述模糊问题。第三，配置专职装饰造

价人员独立编标，提前开展定制工艺市场询价，科学编制招标控制价。第四，开标前开展专项答疑，统一非标构件定额换算规则，落实清单全流程前置成本管控理念，前置化解计量组价偏差。

5.1.2. 规范投标组价行为，平衡项目投标盈亏风险

行业主管部门整治无序低价竞标乱象，招标设置控制价，并且针对单项清单设置不平衡报价浮动百分比，引导施工企业结合工装施工难度、材料浮动周期测算综合单价。针对无定额可套用的定制异形分项，依托市场询价、成本组价双模式定价，留存耗材测算台账。企业投标阶段专项研判现场拆改、夜间施工、交叉返工潜在成本，计提造价风险准备金，避免低价投标带来的负向造价偏差。

5.1.3. 严控现场变更签证，简化合规审批流程

建立公建装修分级变更审批机制，小额现场改造简化签字流程，大额变更先定价、后施工，杜绝先施工后补手续。所有现场零星拆改、返工工序同步留存影像、工程量佐证资料，做到签证、施工、资料同步闭环。建设单位严控无必要材质升级、造型改动，减少合同外增量造价，稳定项目造价总额。

5.1.4. 统一结算法计价标准，压缩审计对账周期

项目开工前期，施工合同书面明确工装取费等级、材料价差调整周期、非标工艺计价规则，统一甲乙双方计价口径，不要使签订补充协议。全过程规范主材认质认价流程，留存采购凭证、三方询价单，作为结算法定依据。结算阶段分类核算合同内、合同外子目，依托建模 BIM 技术复核工程量，减少人工核算误差，契合政府投资项目结算审计合规管控要求，缩短审计对账周期。

5.1.5. 贴合行业发展，完善装饰专项计价配套细则

地方造价管理部门结合本地工装施工业态，增补施工补充定额，缩小市场价与定额价差值，从行业层面规范计价行为，长效实现装饰造价精益化管控目标。

5.2. 基于德尔菲法的对策有效性实证评估

5.2.1. 调研设计

选取 10 名行业专家(造价咨询 3 人、建设单位甲方 2 人、装饰施工企业 3 人、政府投资审计 2 人)开展两轮线上问卷调研，采用 1~5 分李克特量表打分(1 分完全无效，5 分效果显著)，评估五大类管控对策的落地可行性与造价偏差抑制效果[10]。

5.2.2. 调研结果汇总

(1) 招标前置管控对策平均得分 4.42 分，专家一致认为图纸会审、清单标准化可从源头大幅减少清单漏项、描述模糊等前置偏差，可行性最高。

(2) 现场变更签证管控对策平均得分 4.15 分，分级审批、同步取证能够有效减少无效签证、事后补资料带来的结算损失，但落地依赖甲方、监理现场管理执行力。

(3) 结算标准化管控对策平均得分 4.08 分，合同固化计价规则、BIM 复核工程量可显著降低甲乙双方计价分歧，缩短审计周期。

(4) 投标风险约束对策平均得分 3.61 分，低价竞标受行业市场竞争环境影响，仅依靠招标文件约束效果有限，需行业主管部门协同监管。

(5) 行业定额配套对策平均得分 3.53 分，定额更新周期较长，政策落地见效存在滞后性，短期偏差抑制作用有限。

5.2.3. 评估结论

全流程闭环管控体系中，招标前置、现场签证、结算标准化三类对策短期落地可行性高、对造价偏

差抑制作用更突出；投标风险管控、行业定额完善属于中长期优化手段，需市场、政策协同配套才能充分发挥效果。各项对策组合使用可形成风险对冲、降低交易成本的协同效应，但无法完全消除市场价格波动、工艺技术迭代带来的天然造价波动。

6. 研究结论、局限与未来研究方向

6.1. 研究结论

(1) 公建精装修造价偏差均值 8%~13%，远高于行业 5%参考管控阈值，其底层成因不能仅依靠清单、施工、结算层面经验解释，项目范围管理失效、全流程风险管理缺失、装饰工程高额交易成本是偏差产生的核心理论诱因。

(2) 从招标、投标、施工、结算四大环节拆解偏差诱因，清单漏项、低价竞标、无序变更、计价口径分歧是四大最突出现实问题，且多环节偏差叠加会持续放大结算价差。

(3) 本文构建“项目双层循环”造价闭环管控体系，划分五大子系统并明确业务流转与信息反馈路径，实现事前风险预防、事中动态监控、事后复盘迭代的全链条管控。

(4) 德尔菲专家调研实证表明，图纸会审、标准化清单、分级变更签证、合同固化计价规则等措施具备较高可行性，多对策协同实施能够显著降低造价偏差规模、减少审计核减与甲乙双方履约矛盾；行业定额更新、约束低价竞标等措施需长期政策配套支撑。

6.2. 研究局限性

本文仅采用德尔菲专家主观打分开展对策有效性研判，未采集多项目面板数据开展量化回归分析，缺少大规模工程案例数据验证管控对策的实际偏差缩减幅度。数字化管控研究深度不足，仅简要提及 BIM 工程量复核，未深入探讨 AI 智能组价、数字化签证平台对交易成本的优化作用。未区分不同类型公建管控差异，未针对不同业态精装修提出差异化细分管控方案。未纳入材料价格波动宏观市场变量，未建立主材价格波动风险量化分摊模型。

6.3. 未来研究方向

(1) 量化实证研究：收集数十个公建精装完整结算数据，构建造价偏差回归模型，量化测算各类管控措施对偏差的缩减系数，实现效果可量化评估。

(2) 数字化闭环体系深化：结合 BIM、大数据、人工智能搭建装饰非标构件智能计价系统，研究线上签证、全过程数字化认价平台对交易成本的削减机制。

(3) 分业态差异化管控研究：区分学校、医院、商业综合体、展馆等不同公建类型，针对性设计适配的造价风险管控细则。

(4) 价格风险分摊机制研究：引入期权、价格调整专户等工具，建立甲乙双方主材涨价风险合理分摊模型，对冲市场波动带来的造价偏差。

参考文献

- [1] 吴明涛. 基于工程量清单计价模式的建筑工程成本管理[J]. 技术与市场, 2024, 31(2): 173-175.
- [2] 姚鹏云. 建筑装饰项目管理的控制措施分析[J]. 现代装饰(理论), 2013(5): 190.
- [3] 盛乐安. 政府投资项目结算审计造价偏差成因与控制对策[J]. 工程技术研究, 2026, 11(8): 149-151.
- [4] 王洋. 论装饰项目管理应用研究探析[J]. 现代装饰(理论), 2012(7): 187.
- [5] 余霆. 建筑装饰装修工程管理问题与对策研究[J]. 房地产世界, 2023(24): 88-90.
- [6] 付玲玲. 装饰装修工程全过程造价控制要点研究[J]. 房地产世界, 2024(21): 119-121.

-
- [7] 刘俊青. 建筑装饰装修工程造价成本精益化控制策略探讨[J]. 中国建筑装饰装修, 2024(12): 131-133.
 - [8] 韦硕. 建筑装饰工程工程量清单编制及造价管理研究[J]. 工程技术研究, 2022, 7(1): 152-154.
 - [9] 富燕丽. 建筑装饰装修工程造价成本精益化控制策略研究[J]. 建筑施工, 2025, 47(3): 490-495+499.
 - [10] 齐国舟, 厉华. 德尔菲法在工程造价各阶段的应用研究[J]. 建筑经济, 2021, 42(S1): 92-95.