

关于建筑工程管理实践工作中常面临的困境与优化对策

宋建文

445322*****4012

摘要:建筑工程管理是保障工程质量、效率与成本效益的核心环节，在行业向数字化、绿色化转型的背景下，传统管理模式与复杂实践需求的矛盾日益凸显。本文系统梳理建筑工程管理实践中存在的四大核心困境：管理体系碎片化导致协同失效、技术应用与需求脱节引发效能折损、人力资源结构性矛盾制约管理升级、外部环境不确定性加剧风险防控难度。基于协同治理理论、数字化转型框架与人力资源管理理论，提出构建跨部门协同治理体系、深化数字技术赋能、优化人力资源配置、建立动态风险应对机制等优化对策。研究表明，通过目标统一、流程再造、技术融合与人才培育的系统化改进，可有效提升管理效能，为建筑业高质量发展提供实践路径。

关键词：建筑工程管理；实践困境；优化对策；协同治理；数字化转型；人力资源配置；风险防控

DOI: 10.64216/3080-1508.25.11.099

引言

建筑工程管理贯穿项目全生命周期，涵盖质量、进度、成本、安全等多维目标，其效能直接决定工程品质与企业竞争力。随着我国建筑业从规模扩张转向质量效益提升，绿色建造、智能建造等新理念加速渗透，传统管理模式在应对复杂项目环境、多元主体诉求与动态风险挑战时逐渐显露局限性。此外，工程质量安全管理是建筑工程管理的核心内容。近年来，我国政府高度重视工程质量安全问题，采取了一系列措施加强监管，包括质量安全责任追究、信用体系建设和技术创新与应用等。然而，在实际操作中，仍存在一些亟待解决的问题。

实践中，部门协同壁垒、技术应用脱节、人才能力断层、外部风险频发等问题交织叠加，导致管理效能折损、资源浪费甚至质量事故。现有研究多聚焦单一管理环节优化，如进度控制方法或成本管理模式，对实践困境的系统性成因与跨维度协同对策探讨不足。部分文献虽提及数字化转型或协同管理的重要性，但缺乏结合中国建筑市场特点与企业管理实际的落地路径。本文立足实践需求，从困境识别入手，通过理论融合与逻辑推演，构建“问题-成因-对策”的分析框架，旨在为建筑工程管理实践提供兼具理论深度与操作性的优化方案。

1 建筑工程管理实践中的核心困境分析

1.1 管理体系碎片化：协同失效与目标冲突

建筑工程管理涉及建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等多主体，传统科层制管理模式易形成“条块

分割”的碎片化格局。部门壁垒导致信息孤岛，设计部门的图纸变更难以及时同步至施工与采购环节，施工单位的现场问题反馈常因审批流程冗长延误决策，监理单位的监督意见与整改要求缺乏跨部门联动机制。这种碎片化不仅增加沟通成本，更导致目标冲突：建设单位的投资控制目标与施工单位的利润诉求矛盾，设计单位的创意表达与施工单位的工艺可行性冲突，质量管控的刚性要求与进度追赶的弹性需求难以平衡。

流程冗余进一步加剧管理低效。传统管理依赖纸质文档流转与层级审批，从签证变更到款项支付需经多部门签字确认，平均耗时占项目周期的百分之十五以上。部分企业虽引入信息化工具，但未实现流程重构，仅将线下审批电子化，反而因系统操作复杂增加基层负担。研究表明，碎片化管理体系下，项目目标达成率较协同管理模式低百分之二十至百分之三十，返工率与变更率显著上升。

1.2 技术应用与需求脱节：数字化效能折损

数字化转型是建筑业升级的重要方向，但实践中技术应用常陷入“重硬件轻软件、重引进轻融合”的误区。部分企业为追求“技术标签”，盲目引入建筑信息模型（BIM）、物联网、大数据分析等工具，却未结合项目实际需求定制功能，导致系统功能冗余、操作复杂。例如，小型项目采用大型企业级管理平台，不仅增加成本，更因功能模块闲置降低使用率；部分工具仅用于可视化展示，未与进度、成本、质量等核心管理环节数据打通，形成“数据孤岛”。

数据标准不统一加剧技术落地难度。不同参与方采用的数据编码规则、接口协议存在差异, BIM模型与ERP系统的物料编码无法匹配, 物联网传感器采集的现场数据与项目管理平台难以集成。这种“数据语言”的割裂使技术难以发挥协同效应。

此外, 基层人员对新技术接受度低, 部分老员工因操作能力不足抵触数字化工具, 导致“系统空转”与“经验依赖”并存。

1.3 人力资源结构性矛盾: 能力断层与激励缺失

建筑工程管理对人才的知识结构、实践经验与综合能力提出更高要求, 但当前人力资源存在显著结构性矛盾。一方面, 复合型人才短缺, 既懂工程技术又通管理、财务、法律的综合管理人才占比不足百分之二十, 难以适应全过程工程咨询、工程总承包等新模式需求。另一方面, 传统人才能力与现代管理脱节, 部分管理人员依赖经验判断, 缺乏数据驱动决策意识, 对绿色施工、智能建造等新理念理解不足, 导致管理手段滞后于行业发展。

激励机制不完善进一步制约人才效能。传统考核体系侧重短期业绩(如进度达标率、成本节约额), 忽视长期能力建设与团队协作贡献, 导致管理人员重“结果”轻“过程”, 对质量隐患、技术升级等隐性工作投入不足。晋升通道单一化(多以行政职级为导向)抑制专业技术人才积极性, 部分技术骨干因缺乏成长空间转向管理岗位, 造成“技术空心化”^[1]。

1.4 外部环境不确定性: 风险防控难度加剧

建筑工程周期长、涉及面广, 易受政策调整、市场波动、突发事件等外部环境影响。政策层面, 环保标准升级(如扬尘管控、建筑垃圾资源化要求)、安全生产法规细化(如危大工程管控)增加合规成本; 税收政策调整(如增值税率变化)、土地供应政策变动影响项目现金流。市场层面, 原材料价格波动(如钢材、水泥价格年波动幅度可达百分之三十)、劳务用工成本上升(年均增幅超百分之八)压缩利润空间, 中小企业融资难度大进一步加剧资金链压力。

突发事件的不可预测性考验应急管理效能。新冠疫情导致跨区域施工停滞、供应链中断, 极端天气(暴雨、高温)影响户外作业进度, 地质条件突变(如软土地基处理难度超预期)增加技术风险。传统风险管理多依赖事后补救, 缺乏前瞻性预判与弹性应对机制^[2]。

2 建筑工程管理实践的优化对策

2.1 构建协同治理体系: 打破碎片化格局

针对管理体系碎片化问题, 需以协同治理理论为指导, 重构“目标统一、流程顺畅、责任共担”的管理体系。首先, 建立跨部门协同组织, 设立由建设单位牵头, 设计、施工、监理、咨询单位参与的联合管理小组, 实行“周例会+专题会”机制, 共享项目进展、风险与需求信息。推行“目标契约化”, 将项目总体目标(如质量合格率、进度偏差率、成本节约率)分解为各部门可量化的协同指标, 签订《协同管理责任书》, 明确考核权重与奖惩标准。

其次, 实施流程再造与精益管理。基于价值流分析识别非增值环节(如重复审批、无效会议), 合并同类流程(如设计变更与现场签证联动审批), 推行“一站式”服务平台, 实现线上并联审批与进度实时追踪。引入并行工程理念, 在设计阶段即组织施工、采购单位参与方案研讨, 提前规避工艺冲突与材料供应风险。

2.2 深化数字赋能转型: 提升技术适配性

破解技术应用脱节困境, 需以“需求导向、数据驱动、融合创新”为原则推进数字化转型。首先, 构建集成化数字平台, 以BIM模型为核心载体, 整合ERP(企业资源计划)、物联网(IoT)、大数据分析等系统, 实现“设计-生产-施工-运维”全链条数据贯通。平台功能需聚焦核心管理场景: 通过BIM+GIS(地理信息系统)模拟施工场地布置, 优化物流路线; 利用物联网传感器实时采集混凝土养护温度、钢结构应力数据, 自动预警质量风险; 借助大数据分析历史项目数据, 建立成本预测与进度偏差预警模型^[3]。

其次, 统一数据标准与提升数字素养。制定企业级数据编码规则(如物料编码、构件编码、问题分类码), 明确接口协议与数据交换格式, 确保跨系统数据互认。开展分层分类数字培训: 对高层管理者侧重数字化战略解读, 对中层干部强化系统操作与数据分析能力, 对基层员工聚焦工具实用技能培训(如BIM建模基础、移动端数据采集)。建立“数字创新激励机制”, 鼓励一线人员提出技术优化建议, 对采纳的创新方案给予专项奖励。

2.3 优化人力资源配置: 破解结构性矛盾

应对人力资源矛盾, 需从“培养、使用、激励”三

环节构建全周期人才管理体系。培养环节，推行“校企合作+轮岗实践”模式：与高校共建“建筑工程管理实训基地”，开设绿色建造、智能建造等前沿课程；实施“管理+技术”双轨轮岗，让技术骨干参与项目管理，管理人员深入施工一线了解工艺细节，培养既懂技术又通管理的复合型人才。使用环节，建立“能力-岗位”匹配机制，通过岗位胜任力模型（含专业知识、实践能力、创新思维等维度）评估人才适配度，避免“高才低用”或“低才高用”^[4]。

激励环节，创新多元考核与晋升体系。考核指标兼顾短期业绩（如进度、成本）与长期贡献（如技术创新、团队培养），引入“平衡计分卡”从财务、客户、内部流程、学习成长四维度综合评价。晋升通道设置“管理序列”与“技术序列”双路径，技术序列设首席工程师、资深专家等岗位，薪酬待遇与管理序列同级持平。

2.4 建立动态风险应对机制：增强环境适应性

面对外部不确定性，需构建“预判-预警-处置-复盘”的动态风险防控体系。预判环节，设立政策与市场研究岗，跟踪环保、财税、金融等政策动向，分析原材料价格、劳务成本波动趋势，定期发布《风险预警报告》。预警环节，建立风险指标体系（如政策变动敏感度、材料价格波动阈值、现金流安全边际），通过数字化平台实时监控，当指标突破预警线时自动推送风险提示。

处置环节，制定分级响应预案：对常规风险（如材料小幅涨价）通过供应链优化（如长期协议、期货对冲）化解；对重大风险（如政策强制停工）启动应急资源储备（如备用供应商、远程协作方案）；对突发事件（如疫情）建立“线上指挥+属地协同”机制，确保人员、物资、信息有序调配。复盘环节，每季度汇总风险事件，分析成因与处置效果，更新风险数据库与预案^[5]。

3 结论与展望

综上所述，建筑工程管理作为建筑工程行业关键环节，其管理水平直接关系到工程质量、安全、进度和成本等多个方面。近年来，随着建筑业的快速发展和市场竞争的加剧，建筑工程管理面临着诸多挑战。本文系统分析了建筑工程管理实践中的四大核心困境：管理体系碎片化、技术应用脱节、人力资源矛盾、外部不确定性，并提出针对性优化对策。研究表明，通过构建协同治理体系打破部门壁垒、深化数字赋能提升技术适配性、优化人力资源配置破解能力断层、建立动态风险机制增强环境适应性，可显著提升管理效能，实现质量、进度、成本、安全的协同优化。

未来研究需在三方面深化：一是探索人工智能在管理决策中的应用，如基于机器学习的成本预测与风险预警模型；二是研究绿色建筑与智能建造背景下的管理新模式，如碳足迹追踪与数字化交付；三是关注中小型企业资源约束下的管理优化路径，提出低成本、易落地的实施方案。随着行业转型加速，建筑工程管理需持续创新，以适应不断变化的市场环境与技术进步需求。

参考文献

- [1] 赵道斌.建筑工程管理现存问题及优化改进策略研究[J].门窗,2025(14):118-120.
- [2] 李伟鹏,李兆宸,王梦奇.建筑工程管理现存问题及解决途径[J].工程建设与设计,2025(13):243-245.
- [3] 范志豪.新时期建筑工程管理的现状分析及控制措施探讨[J].四川建材,2024(9):209-210.
- [4] 韩龙海.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效途径[J].砖瓦,2023(6):146-148.
- [5] 朱文静.建筑工程项目管理中施工现场管理优化策略分析[J].中国建筑装饰装修,2024(8):187-189.