

建筑工程管理中风险管理的重要性及对策研究

蔡鸿生

深圳市勘察测绘院（集团）有限公司，广东 深圳 518028

DOI: 10.61369/SSSD.2026060034

摘 要： 建筑工程因投资规模大、建设周期长、涉及主体多、环境复杂多变等特性，在全生命周期内面临技术、安全、质量、成本、进度等多重风险。风险管理作为建筑工程管理的核心环节，直接决定项目目标的实现、企业经济效益的高低及行业的健康发展。本文基于学术研究规范，系统阐述建筑工程风险管理的核心内涵与重要价值，深入剖析当前行业在风险管理意识、体系、方法、技术等方面存在的突出问题，结合实际场景提出针对性优化对策，为建筑企业完善风险管理体系、提升风险防控能力提供理论参考与实践指引，助力建筑行业向高质量发展转型。

关 键 词： 建筑工程管理；风险管理；风险防控；全生命周期；风险评估

Research on the Importance and Countermeasures of Risk Management in Construction Project Management

Cai Hongsheng

Shenzhen Surveying and Mapping Institute (Group) Co., Ltd., Shenzhen, Guangdong 518028

Abstract： Construction projects, characterized by large-scale investments, extended timelines, multiple stakeholders, and complex environmental conditions, face multifaceted risks throughout their lifecycle—including technical challenges, safety hazards, quality issues, cost overruns, and schedule delays. As the cornerstone of construction project management, risk management directly determines project success, corporate profitability, and the industry's sustainable development. This paper systematically examines the core principles and strategic value of construction risk management based on academic research standards. It identifies critical gaps in current industry practices regarding risk awareness, management frameworks, methodologies, and technological applications. Through practical case studies, the paper proposes targeted optimization strategies to enhance risk control capabilities and refine management systems. These insights provide both theoretical foundations and actionable guidance for construction enterprises, facilitating the industry's transition toward high-quality development.

Keywords： construction project management; risk management; risk prevention and control; full life cycle; risk assessment

引言

（一）研究背景

随着我国城镇化进程持续推进与基础设施建设不断升级，建筑工程行业迎来规模化发展机遇，高层建筑、城市综合体、交通枢纽等各类项目数量与规模同步攀升，技术复杂度与管理难度也随之增加。建筑工程建设过程受自然环境、政策法规、市场波动、供应链稳定性、施工技术等多重内外因素影响，风险隐患贯穿于决策、勘察设计、招投标、施工实施、竣工验收等各个阶段。近年来，因风险管理缺失或管控不到位引发的安全事故、工期延误、成本超支、合同纠纷等问题屡有发生，不仅造成严重的人员伤亡和财产损失，还损害企业信誉，制约行业可持续发展。在此背景下，构建科学完善的风险管理体系，有效防范与化解工程各环节风险，已成为建筑工程管理领域亟待解决的核心课题。

（二）研究意义

1. 理论意义：当前关于建筑工程风险管理的研究多聚焦于单一风险类型或特定施工环节，缺乏对项目全生命周期风险管理的系统性整合。本文梳理风险管理的核心逻辑与内在关联，完善建筑工程管理的理论体系，为后续相关研究提供坚实的理论支撑与研究思路。

2. 实践意义：本文提出的风险管理对策紧密结合建筑工程实际操作场景，具有较强的针对性与可操作性。建筑企业通过应用这些对策，可提升风险预判、应急处置与全过程管控能力，减少风险事件发生概率及损失程度，保障工程质量、安全、进度、成本等核心目标实现，增强市场竞争力与可持续发展能力。

（三）研究方法

1. 文献研究法：系统梳理国内外关于建筑工程风险管理、项目管理的相关文献、专著及行业报告，深入了解风险管理的理论基础、研究现状与发展趋势，构建研究的理论框架。
2. 案例分析法：结合近年来建筑行业典型风险事件案例，如施工安全事故、成本超支纠纷、工期延误赔偿等，剖析风险根源、传导路径及影响，为对策提出提供现实依据。
3. 归纳总结法：基于文献研究与案例分析结果，归纳当前建筑工程风险管理的共性问题与核心规律，结合行业发展特点，提炼针对性强、可落地的优化对策。

一、建筑工程管理中风险管理的核心内涵与重要性

（一）核心内涵

建筑工程风险管理是建筑企业或项目管理团队在项目全生命周期内，运用系统的理论与方法，对可能影响工程建设目标实现的各类不确定因素进行识别、分析、评估、应对与监控的一系列活动总称。其核心目标是通过科学的风险管理流程，降低风险发生概率与损失程度，确保工程建设顺利推进，最终实现项目质量、安全、进度、成本的预期目标。

建筑工程风险管理具有鲜明特性：一是系统性，需统筹项目各环节、各参与主体及各类影响因素，构建全方位风险防控体系；二是动态性，风险随项目推进、外部环境变化而演变，需及时调整管理策略；三是全过程性，需覆盖项目全生命周期，实现风险前置防控、过程管控与事后处置；四是综合性，需融合多学科知识，协调各方资源形成风险管理合力。

（二）重要性

1. 保障工程安全与质量，维护社会公共利益。安全与质量是建筑工程的生命线，施工中高空作业、动火作业、大型机械操作等环节风险较高，地质条件、施工工艺、材料质量、人员操作等因素均可能引发安全事故与质量缺陷。通过有效的风险管理，提前识别风险点，制定防控措施，加强过程监控与隐患整改，可最大限度避免安全事故，确保工程质量符合标准，保障人民群众生命财产安全。

2. 控制工程成本，提升项目经济效益。建筑工程项目投资规模大、资金占用周期长，原材料价格波动、人工成本上涨、设计变更、工期延误、安全事故等风险均可能导致成本超支。通过风险管理提前预判成本风险，建立价格预警机制、优化施工方案、严控设计变更、规避事故损失，可有效降低超支风险，确保项目在预算范围内完成，同时减少事故赔偿、返工费用等额外支出，提升经济效益。

3. 保障工程进度，确保项目按期交付。建筑工程施工周期长，受恶劣天气、供应链延迟、参建单位协调不畅、政策调整等因素影响，工期延误风险突出。通过风险管理识别关键影响因素，制定应急预案，合理安排工序、储备备用资源、加强各方协调，可有效应对突发情况，保障进度按计划推进，避免逾期引发的合同纠纷，维护企业信誉。

4. 提升企业核心竞争力，促进行业健康发展。在激烈的市场竞争中，风险管理能力已成为企业核心竞争力的重要组成部分。

具备完善风险管理体系的企业，能有效规避风险、保障项目顺利实施，赢得业主信任与市场份额；全行业风险管理水平提升，可减少工程事故、规范市场秩序，推动行业从规模扩张向质量效益转型。

5. 规范经营行为，规避法律合规风险。建筑行业法律法规繁多，项目建设中违法违规操作可能面临行政处罚、法律诉讼、资质降级等风险。通过风险管理，确保项目全过程遵守法律法规，规范招投标程序、落实安全防护措施、健全合同管理体系，可有效规避合规风险，保障企业合法经营。

二、当前建筑工程管理中风险管理存在的突出问题

（一）风险管理意识淡薄，重视程度不足

部分建筑企业和项目管理人员存在“重进度、重成本、轻风险”的错误观念，将风险管理视为辅助工作。企业高层缺乏战略重视，未将风险管理纳入核心流程，资源投入不足，多数企业无专门风险管理部门与专业团队，风险管理多由其他部门兼职负责；基层人员风险意识薄弱，缺乏风险识别、评估与应对能力，为赶进度、降成本甚至违规操作，导致小风险积累演变为大事故。

（二）风险管理体系不完善，流程不规范

多数企业尚未建立系统完善的风险管理体系，流程缺乏科学性。一是风险管理制度缺失，无明确的操作流程与责任分工，工作无章可循；二是流程不完整，仅停留在风险识别或事后应急阶段，未形成“识别—评估—应对—监控”的闭环管理，无法动态跟踪风险变化；三是责任划分模糊，出现风险问题后相互推诿，难以落实责任追究，导致风险管理流于形式。

（三）风险识别方法单一，覆盖范围不全面

风险识别环节存在明显不足，多数企业依赖管理人员过往经验，德尔菲法、故障树分析法等专业方法应用较少，精准度低；识别范围集中于施工阶段的安全、质量风险，对决策阶段市场政策风险、设计阶段技术风险、招投标阶段合同风险等重视不足，存在管控盲区；识别流于表面，未深入分析风险根源与潜在影响，隐蔽性、关联性风险易被遗漏。

（四）风险评估科学性不足，缺乏量化支撑

风险评估多以定性分析为主，量化分析不足。评估指标体系不健全，指标选取随意，无法全面反映风险实际情况；评估方法落后，依赖主观判断划分风险等级，无数据支持与科学计算，结

果可信度低，难以指导应对策略制定。例如评估成本风险时，仅简单判断风险高低，未量化超支金额与影响范围，影响措施针对性。

（五）风险应对策略单一，应急处置能力薄弱

应对策略同质化严重，对不同类型、等级的风险采用统一措施，缺乏个性化方案；部分措施过于原则化，未明确实施步骤、责任主体与时间节点，可操作性差；应急预案不完善、可操作性弱，应急救援队伍建设滞后、物资储备不足，风险事件发生后无法快速处置，导致损失扩大。

（六）风险管理技术落后，信息化水平不足

传统人工风险管理方式效率低、易出错，难以满足复杂项目需求。多数企业缺乏专业风险管理信息系统，风险数据收集、分析依赖人工，无法实现实时更新与动态管理；BIM、大数据、物联网等先进技术应用较少，未能发挥其在风险识别、模拟分析、实时监控等方面的优势，风险管理技术水平滞后于行业发展。

三、建筑工程管理中风险管理的优化对策

（一）强化风险管理意识，树立全员参与理念

企业高层应树立正确风险管理理念，将其纳入发展战略与项目管理核心流程，加大资源投入，建立专门风险管理部门与专业团队。将风险教育纳入员工培训体系，针对不同岗位开展个性化培训，提高全员风险意识与专业能力，树立“全员参与、全程防控”理念。通过案例分享、专题讲座营造风险管理文化，建立奖惩机制，激发员工参与积极性。

（二）完善风险管理体系，规范闭环管理流程

结合行业特点与企业实际，制定完善的风险管理制度，明确风险管理目标、流程与责任分工，涵盖项目全生命周期，并根据环境变化及时修订。构建“识别—评估—应对—监控”闭环流程，实现风险全过程动态管控。按照“谁主管、谁负责”原则，明确各岗位风险责任，建立责任追究制度，确保风险管理落到实处。

（三）创新风险识别方法，实现全范围覆盖

综合运用经验判断法、德尔菲法、故障树分析法、SWOT 分析法等多元手段，提高风险识别精准度。扩大识别范围，覆盖项目全生命周期与技术、安全、成本、合同、法律等多维度风险，加强对隐蔽性、关联性风险的识别。建立企业级风险信息库，收集过往项目风险案例与应对经验，为新项目识别提供参考，总结

风险管理规律。

（四）优化风险评估体系，强化量化分析支撑

构建科学的风险评估指标体系，选取具有代表性、可量化的指标，涵盖多维度风险因素，确保评估全面准确。采用定量与定性结合的评估方法，对可量化指标进行数据计算分析，对难以量化的风险结合专家判断评估，引入层次分析法、模糊综合评价法提升结果可信度。建立风险数据收集管理机制，利用大数据技术分析风险变化趋势，提高评估前瞻性。

（五）制定精准应对策略，提升应急处置能力

根据风险评估结果，针对性采用风险规避、降低、转移、自留等策略。对高风险不可控因素采取规避策略，中等风险通过优化方案、加强防护降低损失，可转移风险通过保险、合同条款转移给第三方，低风险自行承担损失。明确应对措施的实施步骤、责任主体与资源保障，提高可操作性。完善应急预案，明确应急组织机构与流程，定期开展演练，加强应急物资储备与队伍建设，提升处置能力。

（六）推进信息化建设，提升风险管理技术水平

加大信息化投入，构建集风险识别、评估、应对、监控于一体的专业信息系统，实现风险数据实时更新与动态管控，为决策提供数据支持。积极推广 BIM、大数据、物联网等先进技术应用，通过可视化模拟提前发现施工风险，通过实时监测掌握现场状态，通过数据分析预判风险趋势，全面提升风险管理技术水平。

四、结论

建筑工程风险管理是保障工程顺利推进、实现项目目标、提升企业竞争力的关键环节，对维护社会公共利益、促进行业高质量发展具有重要意义。当前我国建筑工程风险管理仍存在意识淡薄、体系不完善、方法单一、技术落后、应急能力薄弱等突出问题，严重影响风险管理效果，制约行业可持续发展。

建筑企业需从强化风险意识、完善闭环体系、创新识别方法、优化评估体系、制定精准对策、推进信息化建设等方面入手，全面提升风险管理水平。通过科学有效的风险管理，可防范化解各阶段风险，保障工程安全质量、控制成本、确保进度，提升企业经济效益与市场竞争力。未来，随着建筑行业数字化、智能化转型，风险管理将向智能化、一体化方向发展，企业需顺应趋势，持续创新管理模式，助力行业健康发展。

参考文献

[1] 王要武,刘贵应. 建设工程项目风险管理 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2020.
[2] 刘伊生. 建设工程管理 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2021.
[3] 陈勇强, 吕文学. 工程合同与风险管理 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2022.
[4] 王孟钧, 何清华. 基于 BIM 的建筑工程全过程风险管理研究 [J]. 中国安全科学学报, 2020, 30(5): 136-142.
[5] 张静晓, 李慧. 建筑企业风险管理体系构建与实施路径 [J]. 建筑经济, 2019, 40(8): 32-36.
[6] 李丽红, 王强. 建筑工程施工阶段风险识别与评估方法研究 [J]. 施工技术, 2021, 50(12): 145-148.
[7] 赵振宇. 大数据技术在建筑工程风险管理中的应用 [J]. 工程管理学报, 2020, 34(3): 78-83.