

房地产工程风险管理：项目运营视角下的关键策略

岑浩斌

身份证号：440602198608051513

DOI:10.61369/ME.2025020009

摘 要： 从项目运营视角阐述房地产工程风险管理，包括各阶段风险特性，如投资决策、建设实施、运营阶段的特有风险。介绍了关键风险源识别体系、多种风险评估方法、资金保障体系、税务筹划模型等内容，强调组织、制度、技术协同，提及未来研究方向。

关 键 词： 房地产工程；风险管理；项目运营

Real Estate Engineering Risk Management: Key Strategies from the Perspective of Project Operation

Cen Haobin

ID: 440602198608051513

Abstract： This article elaborates on the risk management of real estate engineering from the perspective of project operation, including the risk characteristics of each stage, such as investment decision-making, construction implementation, and unique risks in the operation stage. Introduced the identification system of key risk sources, various risk assessment methods, funding guarantee system, tax planning model, etc., emphasizing the coordination of organization, system, and technology, and mentioning future research directions.

Keywords： real estate engineering; risk management; project operation

引言

房地产工程风险在项目全生命周期中呈现多维特性，不同阶段风险相互关联且各具特点。随着房地产市场的发展，相关政策不断调整，如2021年部分地区加强土地政策调控及环保法规监管等，这对房地产工程风险管理提出新要求。从投资决策到运营各阶段，风险涉及市场、质量、资金等多方面，运营阶段尤为关键，包括资金链管理、交付标准控制等。同时，构建风险识别体系、测算模型，建立资金保障体系等措施对有效管理风险至关重要，需综合考虑政策法规变动等多种因素，以应对复杂风险挑战。

一、房地产工程风险管理基本框架

（一）房地产工程风险特征解析

从项目全生命周期视角出发，房地产工程风险具有多维特性。投资决策阶段，面临着市场调研不准确、投资估算偏差等风险，可能导致项目定位失误，资金投入不合理^[1]。建设实施过程中，存在施工技术难题、工程质量问题、工期延误等风险，这些会增加成本，影响项目进度和质量。市场波动风险也不容忽视，如房地产市场供需变化、政策调整等，可能使项目预期收益无法实现。这些不同阶段的风险相互关联，共同构成了房地产工程风险的复杂特征，对项目的成功实施构成挑战。

（二）项目运营视角的特殊性

在项目运营阶段，房地产工程风险管理呈现出独特性。与其他阶段不同，此阶段资金链管理至关重要。资金的合理调配和稳定供应直接影响项目的持续运营，一旦资金链断裂，工程可能面

临停滞等风险^[2]。同时，交付标准控制也是关键要素。不符合预期的交付标准可能引发客户不满，进而影响企业声誉和后续项目的开展。客户关系维护同样不可忽视，良好的客户关系有助于解决运营过程中出现的问题，减少纠纷和投诉。运营阶段的风险管理需综合考虑这些特有风险要素，以确保项目顺利运营。

二、项目运营风险识别与评估

（一）关键风险源识别体系

从项目运营视角出发，构建关键风险源识别体系至关重要。首先需建立包含政策法规变动、供应链中断、工程质量缺陷等12类核心风险源的识别框架。政策法规变动可能影响项目的合法性与可行性，如土地政策调整、环保法规加强等^[3]。供应链中断会导致原材料短缺、工期延误，像建筑材料供应不足、关键设备故障等情况。工程质量缺陷则直接关系到项目的安全性与耐久性，

例如建筑结构不合理、施工工艺不达标等。同时，建立风险分类矩阵，对不同风险源进行分类评估，以便更清晰地了解风险的性质、影响程度和发生概率，为后续的风险管理提供有力依据。

（二）风险评估量化模型

开发基于蒙特卡洛模拟的风险影响度测算模型，该模型能够通过大量的随机模拟来量化风险对项目运营的影响程度。它考虑了各种不确定性因素及其相互作用，从而更准确地反映实际情况^[4]。同时集成模糊综合评价法进行风险概率 - 损失值二维评估，模糊综合评价法可以处理风险评估中存在的模糊性和不确定性。通过将风险概率和损失值作为两个维度进行综合评估，能够更全面地了解风险的特征和潜在影响。这种二维评估方法有助于确定风险的优先级，为制定有效的风险管理策略提供依据。

三、项目运营阶段核心风险控制策略

（一）资金风险管控体系

1. 动态现金流管理机制

构建包含预售资金监管、成本超支预警、融资渠道多元化的三位一体资金保障体系是动态现金流管理的关键。预售资金监管确保资金专款专用，保障项目建设进度^[5]。通过建立严格的监管机制，防止资金被挪用，维护购房者权益。成本超支预警系统能实时监控成本变动，当成本接近或超过预算时及时发出警报，以便采取措施进行成本控制。融资渠道多元化可降低对单一融资方式的依赖，提高资金的稳定性和灵活性。综合运用这些措施，能有效应对项目运营过程中的资金风险，确保动态现金流的稳定和充足，保障项目顺利推进。

2. 税务筹划优化模型

在项目运营阶段，建立基于土地增值税清算时点的税务筹划模型对实现全周期税负最优配置至关重要。该模型需综合考虑项目开发成本、销售收入等多方面因素。通过精确分析土地增值税清算的合理时点，提前规划成本核算与分摊方式，合理确定销售价格策略，以达到降低税负的目的。同时，要紧密关注税收政策变化^[6]，及时调整税务筹划方案，确保其合法性与有效性。这样的税务筹划模型能够在满足法规要求的前提下，最大程度优化房地产项目的税务负担，提升项目的经济效益和竞争力。

（二）质量风险防控技术

1. BIM技术集成应用

构建基于BIM的质量隐患自动识别系统，可有效实现房地产项目从设计到施工再到运维阶段的质量风险穿透式管理。利用BIM的可视化、参数化等特性，系统能精确识别潜在质量隐患。在设计阶段，通过BIM模型的碰撞检测等功能，提前发现并解决设计不合理之处，避免施工阶段的质量问题^[7]。施工过程中，实时对比实际施工进度与BIM模型，及时纠正偏差，确保施工质量符合标准。在运维阶段，BIM系统可提供设备维护信息，辅助管理人员及时发现并处理质量相关问题，从而全面提升房地产项目的质量风险管理水平。

2. 智能监测预警系统

开发物联网传感网络与AI算法融合的实时质量监测平台，利用物联网技术实现对工程质量相关数据的实时采集，通过AI算法对数据进行分析处理，能够及时发现潜在质量问题^[8]。同时建立关键质量指标异常预警机制，设定合理的质量指标阈值，当监测数据超出阈值范围时，系统自动发出预警信号，以便相关人员能够迅速采取措施进行处理，从而有效防控质量风险，确保项目质量符合标准要求。

四、风险管理实施保障机制

（一）组织架构优化

1. 矩阵式风险管理组织

设计跨部门协同的风险管理委员会架构是构建矩阵式风险管理组织的关键。该架构应整合不同部门的专业知识和资源，打破部门壁垒，实现信息共享和协同工作。同时，明确项目总控岗的风险管理主体责任，确保风险管理工作在项目运营过程中有明确的责任人。项目总控岗应具备全面的风险管理知识和技能，能够协调各部门之间的工作，及时发现和处理风险事件。通过这种矩阵式风险管理组织的设计，可以提高风险管理的效率和效果，为房地产工程风险管理提供有力的保障机制^[9]。

2. 专业人才培养体系

房地产工程风险管理需要专业人才支撑，构建完善的专业人才培养体系至关重要。应制定风险管理师认证制度，通过规范的认证流程确保人才质量。同时，构建包含风险识别、量化分析、应急处置的阶梯式培养方案。在风险识别阶段，培养人才对各类潜在风险的敏锐洞察力^[10]；在量化分析阶段，使其掌握科学的分析方法和工具，准确评估风险影响；在应急处置阶段，提升人才应对突发风险事件的能力，确保在风险发生时能够迅速、有效地采取措施，保障项目运营的顺利进行。

（二）制度流程再造

1. 风险管理制度标准化

建立覆盖项目立项、规划设计、施工建设、销售运营全流程的风险管控制度体系，需从多方面实现标准化。明确各阶段风险评估标准，确定风险等级划分依据及相应的应对措施。规范风险监测流程，设定固定的监测时间节点和监测指标，确保风险能及时被发现。同时，制定统一的风险报告模板，要求详细记录风险情况、影响范围、潜在损失等关键信息。对风险应对的决策流程也应标准化，明确不同层级人员在风险应对中的职责和权限，保障决策的科学性和高效性，从而提升整个房地产工程项目的风险管理水平。

2. 应急响应机制建设

构建房地产工程风险应急响应机制需从多方面着手。编制重大风险应急预案是基础，明确在面对不同风险情境时的应对策略。同时，要构建包含预警启动、应急决策、资源调配的标准化处置流程。预警启动环节，需设定科学合理的风险预警指标，及时察觉风险信号。应急决策过程要基于准确的风险评估，确保决

策的科学性和有效性。资源调配方面，要对人力、物力、财力等资源进行合理安排，保障在应急处理时资源充足且能高效利用，从而提高房地产工程应对风险的能力，确保项目运营的顺利进行。

（三）信息技术支撑

1. 风险管理数字化平台

开发集成风险数据库、预警模型、处置案例的智能决策支持系统是风险管理数字化平台的关键。风险数据库应涵盖房地产工程各环节风险信息，便于查询和分析。预警模型需基于大数据和算法，能及时预测风险发生的可能性和影响程度。处置案例库则为风险应对提供参考借鉴。通过系统集成，实现数据的实时更新与共享，提高风险管理的效率和准确性。同时，利用人工智能技术对数据进行深度挖掘，为决策提供更科学的依据，助力房地产工程在项目运营视角下有效应对风险。

2. 区块链技术应用

在房地产工程风险管理中，区块链技术可发挥重要作用。在合同履约方面，利用区块链的分布式账本特性，将合同条款及相关执行信息记录在各个节点，确保数据的不可篡改和透明性。各

方可实时查看合同履行进度，及时发现潜在风险。对于资金监管，区块链能实现资金流向的全程追溯。每一笔资金的流动都被准确记录，监管方、投资方和施工方等都能清晰了解资金的使用情况，防止资金被挪用等风险。通过这些应用，建立起不可篡改的风险追溯机制，为房地产工程风险管理提供有力的信息技术支撑。

五、总结

项目运营视角下的房地产工程风险管理至关重要。通过对相关理论与实践策略的系统梳理，明确风险管理体系需组织、制度、技术三维协同。组织层面要确保各部门有效协作，制度上需建立完善的风险评估与应对机制，技术方面应运用先进技术手段监测和防控风险。同时，随着科技发展和政策导向变化，未来研究应关注数字孪生技术在风险模拟中的应用，这将更精准地预测风险。双碳目标下的新型风险管理范式构建也迫在眉睫，促使房地产工程在节能减排等方面更好地管理风险，以适应可持续发展的要求。

参考文献

[1] 鲍萍. 轻资产式长租公寓项目运营风险管理研究 [D]. 中国矿业大学 (江苏), 2021.
[2] 杨雯. 如皋新能源汽车 S 项目运营阶段风险管理研究 [D]. 江苏大学, 2020.
[3] 李小婵. 神渭煤炭管道运输项目运营风险管理研究 [D]. 西安科技大学, 2019.
[4] 王晴. 徐州园博园项目运营阶段风险管理研究 [D]. 中国矿业大学 (江苏), 2023.
[5] 冀敏. 商业地产项目开发前期的风险管理研究 [D]. 对外经济贸易大学, 2011.
[6] 刘敏. 房地产项目开发前期风险管理研究和实践 [D]. 湖北: 湖北工业大学, 2018.
[7] 杜斌. 工业与民用建筑工程管理常见问题及对策 [J]. 环球市场, 2021(19): 323.
[8] 吴昆. 房地产工程项目现场管理常见问题与策略 [J]. 装饰装修天地, 2016(6): 66.
[9] 赵志贤. 房地产工程管理与项目成本管理研究 [J]. 商品与质量, 2021(26): 26.
[10] 张竑. 房地产工程管理与项目成本管理研究 [J]. 智能建筑与工程机械, 2023, 5(12): 56-58.