

# 城市更新视角下建筑施工管理探讨

赵敏 李兴鹏

江西省地质局第二地质大队 江西 九江 332100

**摘要:** 在城市更新不断推进的背景下, 建筑施工管理面临诸多新情况与新要求。本文首先阐述城市更新的概念、内涵及特征, 接着剖析城市更新视角下建筑施工管理面临的挑战, 包括老旧建筑改造、技术需求与创新、项目协调与资源整合以及环境保护与可持续性等方面。最后针对性地提出优化策略, 如完善管理制度、应用信息化技术、强化协同整合资源以及注重绿色施工等, 旨在为城市更新中的建筑施工管理提供有益参考, 推动城市更新项目顺利实施与可持续发展。

**关键词:** 城市更新; 建筑施工管理; 挑战; 优化策略

引言: 随着城市化进程的持续深入, 城市发展模式逐渐从增量扩张转向存量优化, 城市更新成为城市发展的重要趋势。城市更新不仅关乎城市空间的重塑与功能提升, 更对改善居民生活环境、推动城市可持续发展意义重大。建筑施工管理作为城市更新项目实施的关键环节, 其管理水平直接影响项目的质量、进度与效益。然而, 在城市更新复杂背景下, 建筑施工管理面临诸多前所未有的挑战。因此, 深入探讨城市更新视角下的建筑施工管理, 探寻有效的优化策略, 成为当前城市建设领域亟待解决的重要课题。

## 1 城市更新概述

### 1.1 城市更新的概念与内涵

城市更新是一种对城市中已不适应现代化社会需求的区域, 进行有计划、系统性改造与更新的活动。它并非简单的建筑拆除与重建, 而是涉及城市空间、功能、环境、文化等多方面的综合提升。从空间层面看, 涵盖对旧城区、旧工业区、旧商业区等的改造; 功能上, 致力于优化城市功能布局, 提升城市运行效率; 环境方面, 改善城市生态环境与居住条件; 文化维度, 注重保护与传承城市历史文化, 赋予其新的时代内涵, 使城市在更新中实现经济、社会、环境的协调可持续发展。

### 1.2 城市更新的特征

城市更新具有综合性特征, 它融合了城市规划、建筑设计、工程管理、社会治理等多领域知识, 需多方协同推进。系统性特征明显, 从项目策划、设计到施工、运营, 各环节紧密相连、相互影响。城市更新还具有动态性, 随着城市发展需求和政策导向变化, 更新目标和方式不断调整。同时, 它强调以人为本, 关注居民生活品质提升和社区发展需求。此外, 城市更新注重可持续发展, 在追求经济效益的同时, 兼顾社会效益和环境效益,

实现城市的长期良性发展<sup>[1]</sup>。

## 2 城市更新视角下建筑施工管理面临的挑战

### 2.1 老旧建筑改造难题

老旧建筑历经岁月侵蚀, 结构状况复杂多样。部分建筑因建造年代久远, 原始图纸缺失, 给准确评估其结构安全带来极大困难, 难以确定合理的改造方案。而且老旧建筑的基础承载能力有限, 改造时若增加荷载, 易引发基础沉降等安全问题。其建筑材料的性能也发生退化, 如混凝土碳化、钢筋锈蚀等, 增加了改造施工的难度和风险。此外, 老旧建筑周边环境复杂, 施工场地狭窄, 大型机械设备难以进场作业, 进一步制约了改造工程的顺利开展。

### 2.2 技术需求与创新挑战

城市更新项目对施工技术提出了更高要求。一方面, 要满足老旧建筑改造的特殊需求, 如结构加固、建筑功能提升等, 需要精准且高效的施工技术。另一方面, 随着建筑理念的发展, 对节能、环保、智能化等方面的技术需求日益增长。然而, 当前建筑施工技术在应对这些复杂需求时, 存在创新不足的问题。一些关键技术仍依赖国外引进, 自主研发能力有待提高。同时, 新技术、新工艺的推广应用速度较慢, 施工人员对新技术的掌握程度参差不齐, 影响施工质量和效率<sup>[2]</sup>。

### 2.3 项目协调与资源整合挑战

城市更新项目通常涉及多个参与方, 包括建设单位、设计单位、施工单位、监理单位以及政府部门等。各方利益诉求不同, 沟通协调难度大, 容易出现信息传递不畅、工作衔接不紧密等问题, 导致项目进度延误。在资源整合方面, 城市更新项目所需的人力、物力、财力等资源分散, 整合难度高。不同地区、不同项目的资源分布不均衡, 难以实现资源的优化配置。而且, 施工过程

中资源的需求动态变化,若不能及时合理调配,会造成资源浪费或短缺,影响项目顺利推进。

#### 2.4 环境保护与可持续性挑战

城市更新施工过程中会产生大量建筑垃圾、粉尘、噪音等污染物,对周边环境造成严重破坏。传统的施工方式缺乏有效的环保措施,难以满足日益严格的环保要求。同时,城市更新注重建筑的可持续性,要求在施工过程中充分考虑建筑的节能、节水、节地、节材等方面。但目前部分施工企业在环保和可持续发展意识上较为薄弱,施工技术和工艺落后,难以实现绿色施工目标。此外,城市更新后的建筑运营维护阶段也面临可持续性挑战,如能源管理、设备更新等问题亟待解决。

### 3 城市更新视角下建筑施工管理的优化策略

#### 3.1 完善管理制度,实施责任制管理

(1) 明确组织架构与职责划分。应构建涵盖建设、设计、施工、监理等多方的协同组织架构,明确各参与主体的层级关系与汇报流程。同时,对每个岗位的职责进行精准界定,避免职责不清导致的推诿扯皮现象。例如,项目经理负责整体项目推进与协调,技术负责人专注技术方案制定与审核,施工员负责现场具体施工操作等。通过明确的组织架构与职责划分,确保各项工作有序开展,提高施工管理的效率与质量。(2) 强化项目审核与监控。建立严格的项目审核机制,对施工方案、技术措施、材料选用等进行全面审查,确保其符合规范与项目要求。在施工过程中,运用信息化手段实施实时监控,通过传感器、监控设备等收集施工数据,及时掌握施工动态。一旦发现偏差,迅速分析原因并采取纠正措施。同时,定期开展质量检查与安全评估,对关键工序和重点部位进行重点把控,确保项目按计划顺利推进。(3) 制定绩效考核与激励机制。科学合理的绩效考核与激励机制能够充分调动施工人员的积极性与主动性。根据项目目标和岗位职责,制定详细的绩效考核指标体系,涵盖质量、进度、安全、成本等多个方面。定期对施工人员的工作表现进行考核评价,将考核结果与薪酬、晋升、奖励等挂钩。对于表现优秀的人员给予物质奖励和荣誉表彰,激发其工作热情;对于未达标的人员进行辅导和培训,帮助其提升能力。通过绩效考核与激励机制,营造积极向上的工作氛围,提高施工团队的整体绩效。(4) 策划培训与个人成长。城市更新建筑施工管理对人员的专业素质要求较高,因此策划系统的培训与关注个人成长至关重要。根据项目需求和人员实际情况,制定针对性的培训计划,包括技术培训、管理培训、安全培训等内容。采用内部培训、外部培训、线上学习等多种方式,拓宽人员的

学习渠道。同时,为人员规划清晰的职业发展路径,提供晋升机会和发展空间,鼓励其不断提升自身能力。通过培训与个人成长策划,打造一支高素质、专业化的施工管理团队,为城市更新项目的顺利实施提供有力保障。

#### 3.2 应用信息化施工管理技术

(1) 物联网技术的应用。通过在施工设备、建筑材料、人员安全防护装备等上安装传感器,可实时采集设备的运行状态、材料库存数量、人员位置与安全状况等数据。这些数据经网络传输至管理平台,管理人员能随时掌握施工现场的动态。例如,实时监测塔吊的运行参数,提前发现故障隐患,避免安全事故;精准掌握材料库存,及时安排补货,确保施工连续性。物联网技术实现了施工管理的智能化与精细化,有效提升了管理效率和决策的科学性。(2) BIM技术的应用。它能够构建三维数字化建筑模型,将建筑的结构、设备、管线等信息集成于一体。在设计阶段,利用BIM模型进行碰撞检测,提前发现并解决各专业之间的冲突,减少设计变更;施工阶段,通过BIM模型进行施工模拟,优化施工方案和进度计划,合理安排资源。同时,BIM模型还能为施工人员的交底提供直观的展示,提高施工质量和效率。此外,BIM技术有助于实现项目的全生命周期管理,为后续的运营维护提供准确的数据基础。(3) 项目管理软件的应用。它涵盖了项目进度、成本、质量、安全等多个管理模块,能够实现项目的全面管控。通过项目管理软件,可制定详细的项目计划,明确各阶段的任务和时间节点,并实时跟踪进度,及时调整偏差。在成本管理方面,能准确核算项目成本,控制费用支出,避免成本超支。同时,软件还能对质量问题 and 安全隐患进行记录和分析,采取针对性的整改措施。项目管理软件的应用,使施工管理更加规范化、标准化,提高了管理的透明度和协同性<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 强化参与方协同与资源整合

(1) 建立合作机制。在城市更新建筑施工管理中,建立稳固的合作机制是强化参与方协同的基础。应由建设单位牵头,联合设计、施工、监理等各方,共同签订合作协议,明确各方的权利、义务与责任,形成利益共同体。制定统一的合作规则与流程,规范各方行为,确保在项目决策、执行和监督等环节有章可循。同时,建立定期的联席会议制度,共同商讨项目进展中的重大问题,及时协调解决矛盾冲突。通过完善的合作机制,增强各方的信任与合作意愿,形成强大的工作合力,推动项目顺利进行。(2) 加强沟通协调。搭建多样化的沟通平台,如线上沟通群、定期现场会议等,确保信息及时、准确地传递。明确沟通的内容、频率和方式,对于重要信息,

要求各方及时反馈确认。在沟通中,注重倾听各方意见和建议,尊重不同专业视角,充分交流讨论,寻求最佳解决方案。当出现矛盾分歧时,以项目整体利益为出发点,通过平等协商、互相妥协的方式化解冲突。加强沟通协调能够减少误解和内耗,提高工作效率,保障项目顺利推进。(3) 优化资源配置。城市更新项目资源有限,优化资源配置至关重要。对人力、物力、财力等资源进行全面盘点和分析,根据项目各阶段的需求特点,合理调配资源。在人力资源方面,根据专业技能和工作经验,将合适的人员安排到相应岗位,实现人尽其才。物力资源上,根据施工进度和实际需求,精准安排材料和设备的供应与使用,避免积压和浪费。财力资源方面,制定科学的资金使用计划,确保资金合理分配和有效利用。通过优化资源配置,提高资源利用效率,降低成本,提升项目的经济效益和整体效益。

#### 3.4 注重绿色施工,实现可持续发展

(1) 资源节约。施工前,精准规划材料用量,根据工程实际需求采购,避免过度囤积造成浪费。选用可循环利用的建筑材料,如再生钢材、再生混凝土等,降低对原生资源的依赖。施工过程中,优化施工工艺,提高材料利用率,减少边角料的产生。对水资源进行合理管控,采用节水器具,设置雨水收集系统,将收集的雨水用于施工降尘、车辆冲洗等,提高水资源的重复利用率。同时,合理安排施工机械的使用,避免设备空转,降低能源消耗。(2) 环境保护。施工现场设置围挡、洒水降尘设备,定期对施工道路和作业面进行洒水清扫,减少扬尘污染。对施工产生的建筑垃圾进行分类收集、存放和运输,可回收利用的进行回收处理,不可回收的按照规定进行无害化处置,避免随意倾倒污染环境。选用低噪声的施工设备和工艺,合理安排施工时间,避免在居民休息时间进行高噪声作业,减少噪声对周边居民的影响。

此外,严格控制施工废水排放,设置沉淀池、化粪池等处理设施,确保废水达标排放。(3) 生态修复。城市更新项目往往会对周边生态环境造成一定破坏,因此生态修复不可或缺。在施工结束后,对受损的土地进行复垦和绿化,根据当地气候和土壤条件,选择适宜的植物进行种植,恢复植被覆盖,防止水土流失。对于施工过程中破坏的水系,进行疏通和修复,恢复其生态功能。在项目规划阶段,充分考虑生态空间的保留和营造,打造绿色生态廊道,增加城市绿地面积,改善城市生态环境。通过生态修复,使城市更新项目与周边生态环境相融合,实现城市的可持续发展<sup>[4]</sup>。

#### 结束语

在城市更新浪潮的推动下,建筑施工管理面临着老旧建筑改造、技术革新、多方协同等诸多挑战,但也迎来了优化管理、创新发展的契机。通过完善管理制度、应用信息化技术、强化参与方协同以及践行绿色施工理念等一系列策略,能够有效提升施工管理水平,实现城市更新项目的质量、效率、环保与可持续发展目标。未来,建筑施工管理需持续紧跟城市更新步伐,不断探索创新管理模式与方法,以更科学、高效、绿色的姿态,为城市更新注入强劲动力,助力城市实现功能升级、形象焕新与品质提升,打造宜居宜业的现代化城市。

#### 参考文献

- [1]康肖厚,王昊,孙成双.城市更新背景下旧居住区改造项目风险管理研究[J].工程管理学报,2023,37(2):149-154.
- [2]周琦,潘梦瑶.基于可持续发展理念的城市更新实践[J].建筑与文化,2023(2):128-129.
- [3]杨星光.城市更新建设工程项目施工中的安全管理策略[J].建设监理,2023(5):211-213.
- [4]胡冠伟.建筑施工管理及绿色建筑施工管理探讨[J].陶瓷,2022(12):192-193.