

# 建筑施工管理的现代化管理措施研讨分析

马尚荣

新疆青格达华盛市政园林工程有限公司 新疆 五家渠 831300

**【摘要】**：研究面向国内建筑施工行业整体转向现代化发展的崭新形势，旨在研析有利于实践现代化建筑施工管理的有效措施。综合已有文献研究成果和建筑施工管理现代化转型实践可知，企业可以根据不同项目的实际情况选取适配的新型管理技术，为现代化管理措施落地提供技术支持。由于部分建筑施工项目现有管理措施的成效不足，还应明确现存挑战，采取针对性措施有所应对。由此可以得出研究结论，应当重视现代化管理措施在建筑施工项目管理中的现实意义，从中选取更加适配项目管理具体需求的措施投入应用，确保管理质效，提升项目整体的建设施工质量。

**【关键词】**：建筑施工；施工管理；现代化管理；管理优化

DOI:10.12417/2811-0722.26.02.079

## 引言

国家规划文件明确指出，国内建筑施工行业需要围绕数字化和智能化实现转型，同时借助建筑工业化降低建筑施工的负面环境影响。随着建筑施工项目的结构与规模日益复杂，建筑施工管理需要面对更加复杂的局面，以至于传统管理模式已经难以确保管理质效。面向行业现代化建设推进建筑施工管理转型发展具备了崭新的现实意义，因而企业应根据国家规划文件的指导分析，跟进并引入有利于数字化和智能化的新兴管理技术，构建符合不同项目实际情况及需求的管理措施体系。在现代化管理措施体系的支撑下，企业可以有效提升建筑施工的整体质量，从而应对日渐激烈的市场竞争。

## 1 建筑施工管理中的现代化管理技术

在建筑施工行业市场竞争加剧的背景下，以建筑信息模型、智能化数据分析以及绿色管理为代表的现代化管理技术已成为业内关注焦点，应更加深入地分析上述集中有助于现代化管理措施的技术手段。

### 1.1 建筑信息模型

在实际的建筑施工管理中，应培养创造性思维，运用现代先进技术，实现管理现代化转型，促进组织管理体系的持续改进和发展<sup>[1]</sup>。实践中，建筑信息模型已经作为现代化技术手段实际参与建筑施工管理，支持现代化管理措施的有序应用。建筑信息模型依托于数字化技术，采集建筑信息并构建数字虚拟模型，可以协助构建集成化的管理方案，促进建筑施工多元参与主体的协同合作。不同于传统比照施工设计图纸并记录的管理模式，基于建筑信息模型的管理可以直接采集施工数据，可视化展示进度和质量是否符合设计预期。同时，建筑信息模型还可参与施工设计管理，直观展示设计成果，帮助设计人员提前检验是否存在设计偏差并修正。

### 1.2 智能化数据分析

随着大数据技术和人工智能技术普及应用，智能化数据分析也可作为优质管理技术手段，参与到建筑施工现代化管理措

施体系的构建当中。如可在项目施工现场关键位置安设高性能传感器，构建相应的监测物联网，即时采集施工作业过程中产生的各类关键数据，由本地部署的人工智能完成大数据挖掘分析任务，智能化生成项目经理决策所需的参考依据，优化建筑施工资源调配，确保关键施工作业环节可以获得更充足的资源支持。同时，还可经既往建筑施工项目的数据训练人工智能，由管理人员拍摄施工过程的照片，将其作为数据输入人工智能，自动化分析是否存在潜在质量缺陷，规避传统人工分辨可能出现的遗漏。

### 1.3 绿色管理

在国家看重生态文明建设的当下，绿色管理也可充当有效的技术手段，协助构建现代化水平更高的建筑施工管理措施。作为现代化管理措施之一，绿色管理看重节能降耗，可优化资源利用效率，显著提升建筑工程管理的整体水平<sup>[2]</sup>。如选择可再生可降解的施工原料，减少建筑施工过程对自然资源的消耗，同时减少今后处理建筑废弃物的负担，是建筑施工向绿色化转型发展的关键。再如能源节约，既可在建筑照明、空调等系统内引入节能设备，降低建筑投入使用后的能源消耗，显著增强建筑的使用居住体验。

## 2 建筑施工项目现有管理措施的成效分析

随着建筑施工项目规模扩大，现有管理措施的成效逐渐难以达到预期，实践中难免引发诸多现实挑战，应更加实际地分析其实际成效，以采取针对性措施作出适配与调整。

### 2.1 粗放型管理易造成浪费或超支

分析建筑工程项目现有管理措施及其成效可知，现代化管理水平不高的情况仍较为常见，难免遭遇粗放型管理易造成浪费或超支的现实挑战<sup>[3]</sup>。在现有的传统管理模式下，建筑施工过程中更容易出现粗放型管理行为。如基于以往工作经验判断并配置建筑施工所需各项资源，缺乏精细化的整体规划把控，容易引发施工原料采购量偏离实际的情况，人力资源安排的合理性也有可能不足，同时难免出现施工设备使用率偏低的问题。

题。在粗放型管理下，浪费或超支更易出现，以至于管理人员难以确保管理措施的实际成效。

## 2.2 管理信息化水平仍然有待提升

在当今的互联网信息时代，很多建筑施工企业均已对信息化建设引起重视，并在初步尝试中取得了一定的成果。而实践中，分析现有管理措施的成效可知，仍存在管理信息化水平仍然有待提升的现实挑战。如部分建筑施工企业尚未根据整体发展战略统筹规划一体化信息管理平台，各部门信息系统之间存在明显的数据共享壁垒，将会显著影响数据开发利用，无法提供施工管理所需的必要依据。再如部分企业信息化硬件投入不足，难以支持项目上应用新型技术要素辅助建筑施工管理。

## 2.3 人才能力影响管理措施的落实

采取管理措施的重点是优化建筑施工管理流程，提高建筑施工管理的效率和精度，降低建筑施工管理的成本和风险<sup>[4]</sup>。分析现有管理措施可知，现状是仍未取得足够理想的成效，实践中可能出现人才能力影响管理措施落实的挑战。各项管理内容均需管理人员负责落实，而企业应正视部分管理人员能力不足以适应现代化管理环境的现实。如管理观念，部分管理人员倾向于沿用传统观念，在应用现代化管理技术与措施时缺乏主动性，不利于现代化管理真正落地，从而致使管理质效无法达到预期。

## 2.4 未能系统性开展施工质量控制

质量控制也是建筑施工管理的关键一环，事关施工设计是否可以如实体现在作业实践中，进而决定项目整体的建筑施工质量。梳理现有管理措施的成效可知，部分项目面临着未能系统性开展施工质量控制的挑战。如施工质量检验依赖经验，难以排除检验结论中的主观性判断，不同管理人员对同一作业质量的判断可能存在差异。再如检验施工质量得出结论的时间较长，往往难以实现事中管理，而是大多采用后续再返工的事后管理措施，需要额外投入资源补救修复。

# 3 现代化管理措施在建筑施工管理中的应用策略

在实际地应用现代化管理措施改进建筑施工管理时，应全面分析建筑工程项目的实际情况，更加科学地采取下述多种策略促成有效应用，确保并提升建筑施工管理的现代化水平，保障项目最终的建设施工质量。

## 3.1 精细化调度资源强化成本控制管理

新形势下，建筑施工企业也需要积极转变自身的观念，完善管理制度，进一步提升建筑施工管理的现代化水平<sup>[5]</sup>。由于存在粗放型管理易造成浪费或超支的挑战，实际应用现代化管理措施时应着重关注建筑施工管理的精细化水平，通过精细化调度资源强化成本控制管理，通过降低成本投入变相提升建筑施工的经济效益。为此，可以整合项目相关物料、人力、设备等相关信息，构建建筑施工管理数据库，围绕不同工种、设备

和原料的独立编码关联相关数据。如针对施工原料，应关联供应量、供应周期及运输时间等相关信息，精确预判施工原料需求并由此安排采购。进入施工作业阶段后，管理人员应每日更新原料库存数据，通过数据库的信息化方式跟进原料消耗，实现精细化资源管理。在资源调度方面，可以引进专业软件，由软件根据管理人员输入的工期、资源和约束条件，自动化生成多套可选调度方案，支持管理人员精细化实现最优资源调度，保障施工作业各环节的顺利推进。

## 3.2 结合实际情况构建数字化管理框架

分析国家规划文件可知，数字化转型也是建筑施工行业达到现代化发展目标的重要抓手，同样可以帮助企业构建并应用现代化的建筑施工管理措施体系。因而应正视管理信息化水平仍然有待提升的现存挑战，结合实际情况构建数字化管理框架，通过数字化赋能支撑管理实践变革，为管理人员提供更多的数字化管理工具。如可善用上述建筑信息模型现代化技术手段改进管理，统一构建可适配设计、采购及施工等不同环节需求的建筑信息模型，为管理人员管控各环节提供可视化界面。如施工进度跟进，管理人员可以综合当日采集的数据，输入专业软件内已有的建筑信息模型，可视化确认实际的施工进度，同时获取软件自动化生成的报告，确保施工进度偏差控制可以获取更多的必要依据。

## 3.3 确保管理人才能力可适配新型措施

由于受传统的管理观念、模式等因素的制约，部分建筑工程管理人才尚不具备足以适配新型管理措施的能力和素养，应重视管理团队建设，确保管理人才能力可适配新型措施<sup>[6]</sup>。针对人才能力影响管理措施落实的挑战，应围绕管理人员的工作实践分析，构建可灵活适配不同岗位需求的全方位发展框架，在基本的项目管理和风险控制之外，另行引入信息素养培训，帮助管理人员适应建筑施工管理现代化发展带来的崭新工作环境。如可聚焦上述建筑信息模型技术的应用意识及能力，采用多种形式营造实践性的培训环境，诸如案例教学或真实情境模拟等，帮助管理人员正确运用该技术手段辅助完成管理任务，培养主动应用的意识，同时发展深入应用所需的必备能力。为确保管理人才能力可适配新型措施，还可将适应现代化管理措施的成果与积极性与评价考核挂钩，带动更多管理人员自发培养现代化建筑施工管理措施所需的能力和素养。

## 3.4 系统性开展建筑施工安全质量控制

考虑到建筑施工管理实践中存在未能系统性开展施工质量控制挑战，还应系统性开展建筑施工质量控制，同时从严确保安全生产。一方面是质量控制。可以在关键施工作业环节处安设传感器，如混凝土浇筑作业或钢结构连接作业等，可安装温湿度传感器、振动传感器以及应变计等智能化传感器，采集事关作业质量的关键数据，输入预先配置的算法模型，自动

化获取施工质量评估报告,实现数据驱动的施工质量检验。另一方面是安全生产确保。主要应综合历史数据和施工现场回传的即时数据,由反复经过数据训练的本地部署人工智能自动分析作业过程中是否存在安全生产风险,以便支持管理人员及时介入管控风险。为进一步支持管理人员确保安全生产,还可整合已有数据,由人工智能分析不同的安全生产风向并输出多套参考应急预案,筛选其中最具可行性的加入管理人员培训方案,助其更好地介入并管控风险。

### 3.5 持续根据现代化措施完善管理制度

在新时代背景下,建筑施工规模不断扩大,导致管理工作变得更为复杂,更应重视制度保障,持续根据现代化措施完善配套管理制度,指导管理人员更好地完成各项现代化建筑施工管理工作,以预防上述现有管理措施成效面临的多种现实挑战<sup>[7]</sup>。为此,建筑施工企业应构建定期检查管理制度在管理人员工作实践中发挥的指导作用,由项目经理通过定期检查确认现

代化管理措施应用期间是否存在制度保障缺位的状况,及时组织管理人员补充对应的新管理条文,更好地指导管理人员将现代化建筑施工管理措施落实于工作实践。

## 4 结语

总而言之,随着社会经济整体转向高质量发展,追求发展质量已成为时代主旋律,对于国内建筑施工企业而言也是如此。加之建筑施工的市场竞争日益加剧,企业更需要重视并确保发展质量,保证各建筑施工项目均可保质保量完成,维持核心竞争力。建筑施工管理在项目建设中发挥着关键的作用,可以跟进并把控施工作业全过程,预防安全生产事故,实现降本增效。在建筑施工企业争相优化管理的过程中,各类现代化的管理措施应运而生,可以为建筑施工管理注入崭新的动力。企业应当对此保持跟进和重视,根据不同项目实际情况应用适配的现代化管理措施,保障最终的管理质效。

## 参考文献:

- [1] 邵坤.现代建筑工程施工管理的创新[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(03):40-42.
- [2] 骆龙海.建筑工程管理的现代化和精细化建设策略分析[J].中国住宅设施,2024,(10):148-150.
- [3] 林少均,林天翔,金如琛.建筑工程管理的重要性及创新方法[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(11):32-34.
- [4] 黄庆青.基于 BIM 技术的建筑施工管理流程优化研究[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(20):69-71.
- [5] 孙漫漫,陈桑桑.绿色建筑施工管理理念及有效实施策略探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(06):37-39.
- [6] 王伟杰,王兴增,王嘉明.建筑工程施工技术要点及创新方式探究[J].居舍,2022,(18):70-72.
- [7] 钱新文.精细化管理在建筑施工管理工作中的应用分析[J].内蒙古煤炭经济,2021,(20):149-151.