

试分析如何提高建筑工程施工技术管理水平

娄金林

江西中赫建设集团有限公司, 江西 上饶 334099

摘 要： 建筑工程施工技术管理水平直接关系到工程质量、施工效率和企业效益。当前建筑业快速发展，工程规模不断扩大，技术含量持续提升，施工组织日益复杂，这对建筑工程施工技术管理提出了更高要求。提高建筑工程施工技术管理水平已成为推动建筑业高质量发展的关键所在。本文将从施工人员培训、先进技术应用、质量控制体系完善、信息化建设等方面，深入探讨提升建筑工程施工技术管理水平的有效策略，以期待为建筑施工企业优化技术管理实践、实现高质量发展提供参考。

关 键 词： 建筑工程；施工技术；管理水平；管理措施

Analyzing How to Improve the Management Level of Construction Technology in Building Engineering

Lou Jinlin

Jiangxi Zhonghe Construction Group Co., Ltd. Shangrao, Jiangxi 334099

Abstract： The level of construction technology management in building engineering is directly related to project quality, construction efficiency, and enterprise benefits. The rapid development of the construction industry, the continuous expansion of project scale, the continuous improvement of technological content, and the increasingly complex construction organization have put forward higher requirements for the construction technology management of building projects. Improving the level of construction technology management has become the key to promoting high-quality development of the construction industry. This article will delve into effective strategies for improving the level of construction technology management in construction projects, including training for construction personnel, application of advanced technologies, improvement of quality control systems, and information technology construction. The aim is to provide reference for optimizing technical management practices and achieving high-quality development for construction enterprises.

Keywords： construction engineering; construction technology; management level; management measures

引言

建筑工程施工技术管理是指在工程项目实施过程中，运用科学的理论、方法和手段，对施工技术活动进行计划、组织、指挥、协调和控制，其涉及施工准备、施工组织设计、技术交底、技术方案优化、工艺控制、质量检验等一系列管理活动，贯穿于工程建设的全过程、各环节^[1]。加强建筑工程施工技术管理，提高企业市场竞争力，推动行业技术进步具有重要意义。

一、提高建筑工程施工技术管理水平的重要意义

在当前建筑业快速发展的背景下，提高建筑工程施工技术管理水平具有深远的战略意义。良好的施工技术管理能够全面提升工程质量和施工效率，确保项目各项指标达到预期要求^[2]。通过科学的技术管理体系，可以优化资源配置，减少材料浪费，同时，规范的技术管理还能够有效降低施工过程中的安全隐患，为工程建设创造良好的作业环境。

随着建筑工程项目规模不断扩大，技术含量持续提升，加强

施工技术管理已成为提升企业核心竞争力的关键所在。优质的技术管理能够推动施工工艺创新，促进新技术、新材料、新设备的应用，帮助企业在激烈的市场竞争中保持技术优势。通过标准化、精细化的管理模式，完善的施工技术管理对于推动建筑行业可持续发展具有重要作用。科学的管理体系有助于实现节能环保目标，推广绿色施工技术，减少建筑垃圾的产生。通过技术创新和管理升级，可以不断优化施工方案，提高建筑使用功能和性能，延长建筑使用寿命^[3]。这能够满足业主日益提高的质量要求，也能为社会贡献更多优质的建筑产品。

娄金林（1988.1-），男，汉族，浙江省绍兴市上虞区，本科，工程师，施工单位项目经理，研究方向：建筑工程工作。

二、建筑工程施工技术管理水平提高策略

（一）加强施工技术人员培训，提升专业素质

施工技术人员的专业素质是建筑工程质量和效率的根基。系统化的培训可以缩短技能差距，保障施工技术能力与工程需求的契合。同时，现代建筑项目复杂性日益提高，仅依靠传统经验不足以满足新技术和精细化管理的要求^[4]。通过深度挖掘施工人员的潜力，培养其技术应用能力和创新意识，能够提升施工效率，还能为技术管理提供持续动能。

为提升施工技术管理水平，建筑企业可以通过建立分层次、多维度的培训体系，确保施工人员技能与岗位需求匹配。首先，针对一线施工人员，可以开设实际操作类课程，如工艺流程规范、安全施工操作、设备使用与维护等内容。在培训过程中，可结合施工现场的常见问题，开展实操演练，帮助人员熟练掌握关键技能。例如，在钢筋绑扎、模板安装等细节工序上，可通过导师手把手教学和规范操作流程演示，确保一线工人准确理解并执行技术标准。

对于技术管理人员，培训应更注重理论与实践结合。可以组织他们参与技术研讨会或行业案例分析，通过学习复杂项目中的技术难点及解决方案，提高管理人员的技术决策能力。同时，在实际工作中引入实战培训，例如安排技术人员参与重要项目的技术方案设计和优化工作^[5]。在此过程中，技术专家可以指导团队分析技术指标、评估施工方案的可行性，并模拟可能遇到的技术问题，逐步提高技术管理水平。

此外，为适应信息化施工的需求，可定期开展数字化工具的专项培训。例如，推广 BIM（建筑信息模型）技术时，可分阶段实施：先让人员掌握建模和数据分析的基本技能，再通过实际项目中的建模应用，让他们逐步熟悉如何利用 BIM 技术优化施工方案、降低材料浪费和提高施工效率。结合现场观摩与虚拟演练，还可以让技术人员体验数字化技术在进度管理和成本控制中的作用，激发其主动应用新技术的积极性^[6]。为了确保培训效果的持久性，可以建立激励机制，例如将技能考核与职业晋升挂钩，激励施工人员持续学习。同时，可通过“导师制”培养优秀员工，将经验丰富的技术人员作为指导者，带动团队共同进步。通过这种方式，能够提升整体施工队伍的专业能力，还能增强技术团队的凝聚力，为工程项目提供更高质量的技术支持。

（二）引入先进施工技术，优化工艺流程

引入先进施工技术，优化工艺流程，是提升建筑工程施工技术管理水平的关键举措。当前，建筑工程施工正面临工期紧、质量高、成本低的多重挑战，传统施工技术和工艺流程已难以满足日益提高的建设需求。积极引进国内外先进施工技术，不断优化施工工艺流程，对于提高施工效率、保障工程质量、促进节能减排具有重要意义。

装配式建筑技术是一项颇具代表性的先进施工技术。与传统现浇施工相比，装配式建筑具有施工速度快、质量稳定、环境污染小等优势。在推广装配式建筑技术时，首先应做好技术策划，根据工程实际需求确定预制构件的种类和规格，合理规划生产线

布局，提高生产自动化水平^[7]。其次，在构件生产阶段，需强化质量控制，从原材料进场到成品构件出厂，严格把关每一道工序，确保构件质量满足设计和施工要求。在施工现场，要优化构件运输和存储方案，精心编制吊装作业指导书，提高构件安装效率和精度。同时，加强施工现场管理，合理调配人力物力，实现装配式施工与传统施工的有机结合和平稳过渡。

应用 BIM 技术是优化建筑工程设计施工管理的另一重要方向。BIM 通过数字信息仿真模拟建筑物所包含的各项信息，为设计优化、施工管控、运营维护提供了全新的手段。在设计阶段，利用 BIM 可直观呈现建筑物三维效果，便于优化设计方案，提前发现各专业图纸之间的碰撞问题^[8]。在施工准备阶段，可通过 BIM 进行施工模拟，优化施工组织设计，合理安排施工进度计划。在施工过程中，利用 BIM 平台实现精细化管理，包括人员管理、材料管理、质量管控、安全管理等，通过数据分析优化资源配置，提高管理效能。在运营阶段，BIM 可为后续检修维护提供完整的工程数据，方便设施设备管理。

总之，建筑工程施工技术管理要立足行业发展需求，坚持创新引领，大力推广装配式建筑、BIM 等先进适用技术，并通过流程再造，优化传统施工工艺，实现建筑业生产方式的转型升级。

（三）完善质量控制体系，强化监督管理

建筑工程质量直接关系到人民生命财产安全，事关社会和谐稳定。构建科学完善的质量控制体系，强化全过程、全方位质量监督，是保证建筑工程质量的根本途径。质量控制体系应涵盖工程建设全生命周期各环节，综合运用制度规范、过程控制、技术创新等多重手段，实现工程质量的全面管控。

在具体实践中，建筑施工企业应着力从以下几个方面入手，进一步完善质量控制体系，强化监督管理：健全质量管理组织架构是首要一步。应成立以总工程师为核心的质量管理领导小组，全面统筹质量管理工作，明确质量管理目标，制定切实可行的实施方案。同时建立起各部门协同配合、齐抓共管的质量管理机制，形成工程质量的强大合力。制度建设是质量管控的重要保障。要围绕材料验收、工序控制、检验检测等关键环节，修订完善一系列质量管理制度和操作规范，明确质量控制重点，细化管理标准和流程，确保各项质量管理要求落到实处。制度规范要切合工程实际，可操作性强，为质量管理提供有力抓手。质量监督考核是保障质量的有力武器^[9]。要将工程质量纳入绩效考核指标体系，强化质量责任意识。定期开展质量检查，对质量问题“严查严改”，整改不到位的严肃追责问责。同时积极营造“人人重质量、事事讲质量”的浓厚氛围，开展形式多样的质量教育培训活动，增强广大员工的质量意识和责任意识。

（四）加强信息化建设，提升管理效率

当前，数字化、智能化浪潮席卷各行各业，为建筑业转型升级注入了强劲动力。将信息技术与建筑施工管理深度融合，打造数字化管理平台，应用智能化管理工具，有助于提高管理的科学性、精准性和高效性。

建筑施工企业应积极顺应信息化发展大势，着力在以下几个方面发力，加快信息化建设步伐，全面提升管理效率：构建一体

化管理平台是信息化建设的重中之重。施工企业可充分利用新一代信息技术，建设集施工管理、质量控制、安全监管、材料设备管理等功能于一体的综合管理平台。该平台应实现数据互联互通、信息共享共用，打通管理壁垒，优化业务流程，提高协同效率^[10]。例如，在平台中融入 BIM 技术，形成覆盖设计、施工、运维全生命期的信息模型，可实现工程建设的可视化管控，提高速度、质量、成本管理水平。

数字化技术应用也大有可为。施工现场可广泛部署智能传感器、射频识别、视频监控等数字化设备，实时采集施工过程各项参数。利用无线网络、移动终端等实现数据的快速传输和共享，为施工管理提供翔实依据。如在混凝土浇筑现场安装温湿度传感器，实时监测养护环境，确保施工质量；在塔吊、施工升降机等设备上集成物联网模块，监测设备工况，及时预警安全风险；在施工人员中推广应用智能穿戴设备，有效监测人员行为，预防违章操作等。数字化技术应用有助于实现管理全覆盖、全天候、零时差。

信息化还要与精细化管理深度结合。要最大限度利用信息化手段提供的管理大数据，深入挖掘数据价值，服务精细化管理。如采用专业软件对施工进度、工程量、资源投入等数据进行动态分析，及时优化调整施工计划；运用算法模型对质量、安全等数

据进行深加工，准确预测风险因子，提前制定防范措施；基于海量数据分析设计施工工艺、优选施工材料、部署施工设备，促进科学施工。精细化与信息化相辅相成、同频共振，共同助力管理升级。此外，建筑施工企业还要注重培养一支高素质的信息化管理队伍。既要引进既懂管理、又懂信息技术的复合型人才，同时也要加强一线管理人员的信息化技能培训。开展形式多样的信息化教育培训，普及信息化知识，熟练信息化工具操作，提高运用信息化手段解决实际问题的能力。唯有人才支撑到位，信息化建设才能落地生根、开花结果。

三、结束语

综上所述，提高建筑工程施工技术管理水平需要从人员素质、技术应用、质量管控、信息化建设等多个维度协同发力。建筑施工企业要树立与时俱进的理念，积极顺应行业发展新趋势，不断创新管理模式和技术手段。要加强施工人员培训，提升整体专业素养；引进先进施工技术，优化传统工艺流程；健全质量控制体系，强化过程监督管理；加快信息化建设步伐，提高管理效率和管控水平。唯有如此，方能推动建筑工程施工技术管理再上新台阶，开创建筑业高质量发展新局面。

参考文献

[1] 邵文华. 建筑工程施工技术管理水平有效提升策略 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 工程技术, 2022(5):4.
[2] 王冬冬, 崔威丰. 试论如何有效提升建筑工程施工技术管理水平 [J]. 建筑与装饰, 2024(6):67-69.
[3] 袁由发. 建筑工程施工技术管理水平有效提升策略 [J]. 户外装备, 2023(7):277-279.
[4] 李东良. 试论如何有效提升建筑工程施工技术管理水平 [J]. 中国科技期刊数据库 工业 A, 2023(4):4.
[5] 韦锋侠. 有效提高建筑工程施工技术管理水平的策略分析 [J]. 中州建设, 2023(2):61-62.
[6] 汪存款. 探析如何有效提高建筑工程施工技术管理水平 [J]. 中国科技期刊数据库 工业 A, 2023.
[7] 陈苗苗. 建筑工程施工技术管理水平有效提升的措施分析 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 工程技术, 2023.
[8] 黄武宾. 房屋建筑工程施工技术及现场施工管理方法分析 [J]. 中国厨卫, 2023, 22(4):164-166.
[9] 张开维. 探析房屋建筑工程施工技术与现场施工管理 [J]. 建筑·建材·装饰, 2024(004):000.
[10] 孙立锋, 耿洪波. 提升建筑工程施工技术管理水平的有效措施分析 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 工程技术, 2022(6):3.