

建筑施工管理与建筑施工技术

刘翔

江西建工第一建筑有限责任公司 江西 南昌 330000

摘要：本文围绕建筑施工管理与施工技术展开。先阐述二者内涵及重要性，指出施工管理统筹资源保障工程推进，施工技术是工程实体质量基础，二者相辅相成。接着分析现状问题，包括管理体系不完善、人员素质参差、技术创新能力不足、管理与技术脱节等。随后提出优化管理与推动技术发展的策略，如完善管理体系、加大技术研发投入等。最后展望未来，表明二者将朝着智能化、绿色化、一体化趋势发展，共同为建筑工程高质量、可持续发展提供有力支撑。

关键词：建筑施工管理；建筑施工技术；协同关系；工程质量；优化策略

引言：在建筑工程领域，建筑施工管理与施工技术犹如车之两轮、鸟之双翼，对工程的质量、效率与可持续发展起着决定性作用。建筑施工管理统筹各类资源，保障工程有序推进；建筑施工技术则以工艺、方法等为支撑，确保工程实体质量。然而，当前二者在发展现状中存在管理体系不完善、技术创新能力不足、管理与技术脱节等问题。在此背景下，深入剖析其内涵、现状，探寻优化管理与推动技术发展及融合的策略，并展望未来智能化、绿色化、一体化发展趋势，具有重要的现实意义。

1 建筑施工管理与施工技术的内涵及重要性

建筑施工管理作为建筑工程施工阶段的关键环节，是对人力、物力、财力、时间等各类资源进行全面且系统规划、组织、协调与控制的一系列管理活动。从项目启动前的筹备规划，到施工过程中的动态调整，再到竣工阶段的总结收尾，施工管理贯穿始终。其核心在于运用科学的管理方法，构建一套严谨有序的管理体系，确保工程各环节紧密衔接、有序推进。通过合理调配资源，施工管理能够及时解决施工过程中出现的诸如人员调配不合理、物资供应不及时、工序衔接不顺畅等各类问题，保障工程顺利进行。建筑施工技术则是在建筑施工过程中所采用的一系列工艺、方法、设备及材料等技术手段的综合体现。它广泛涵盖了地基处理、结构施工、装饰装修等建筑工程的各个环节。从基础的地基加固技术，确保建筑物在复杂地质条件下的稳定性；到主体结构施工中的模板工程、钢筋工程和混凝土工程技术，保障建筑物的承载能力和结构安全；再到装饰装修阶段的环保材料应用与精细化施工工艺，提升建筑物的美观性与舒适性，施工技术是保障工程实体得以形成并达到预期质量标准的技术基础。有效的施工管理与先进

的施工技术对于建筑工程而言，重要性不言而喻。科学合理的施工管理能够依据工程实际情况，对资源进行精准配置，避免资源浪费与部门间的冲突，确保工程严格按照预定计划稳步推进，有效降低工程风险。而先进的施工技术则如同工程建设的“加速器”与“质量保障器”，它不仅能显著提高施工效率，缩短施工周期，还能提升工程质量，推动建筑工程朝着绿色化、智能化方向迈进。二者相辅相成、缺一不可，共同构成了建筑工程建设的核心支撑体系，为打造高质量、高效率、可持续发展的建筑工程提供了坚实保障^[1]。

2 建筑施工管理与建筑施工技术的现状及问题

2.1 建筑施工管理的现状及问题

当下，我国建筑施工管理水平整体上虽取得了一定程度的提升，然而在实际推进过程中，仍暴露出诸多亟待解决的问题。（1）从管理体系层面来看，部分建筑企业尚未构建起完善的管理体系，科学的管理制度与清晰的管理流程缺失。这使得管理工作缺乏明确的标准和规范，部门之间职责不清、协调不畅，导致管理工作陷入混乱无序的状态，整体效率极为低下。（2）在人员管理方面，施工人员素质良莠不齐的问题较为突出。部分施工人员专业技能掌握不足，难以精准执行施工任务；同时，安全意识淡薄，违规操作现象时有发生，这无疑给施工质量和安全埋下了重大隐患。（3）成本管理和进度管理同样存在明显短板。一些项目在实施过程中，由于成本控制不力，出现成本超支的情况；而进度管理的不科学，又导致工程进度滞后，这不仅影响了工程的经济效益，也对工程的社会效益造成了不利影响。

2.2 建筑施工技术的现状及问题

在建筑行业蓬勃发展的推动下，我国建筑施工技术取得了长足进步，诸多大型工程项目成功应用了一系列

先进技术,如智能建造技术、绿色节能技术等,有效提升了工程的质量与效益。然而,从行业整体视角审视,仍存在一些突出问题。技术创新能力不足是首要短板,部分建筑企业习惯于依赖传统施工技术,缺乏对新技术、新工艺研发与应用的重视,导致行业技术更新换代缓慢。而且,技术与实际施工的融合度欠佳,一些先进技术虽理论优势显著,但在实际应用中却面临适应性差、成本过高等困境,难以在广大项目中实现广泛推广。此外,施工技术人员的专业水平参差不齐,他们对新技术的学习和掌握能力有限,无法充分发挥先进技术的优势,使得一些先进技术在实际施工中难以达到预期效果,制约了建筑施工技术的进一步发展^[2]。

2.3 两者结合中存在的问题

在实际建筑工程推进过程中,建筑施工管理与建筑施工技术二者的有机结合仍面临诸多阻碍。(1)部分施工管理人员由于对施工技术缺乏深入且全面的了解,难以精准把握各项施工技术的特点、难点以及关键控制点。这就导致他们在制定管理方案时,无法紧密贴合技术实际需求,使得管理方案缺乏针对性和可操作性,管理与技术出现明显脱节。(2)施工技术人员往往将工作重心过度聚焦于技术操作层面,对管理流程缺乏清晰认识。在施工过程中,他们可能因忽视管理规定,出现违规操作、不按流程施工等现象,严重干扰了管理工作的正常秩序,阻碍了管理工作的顺利开展。(3)这种管理与技术之间的脱节,不仅使得施工效率大打折扣,工程质量难以得到有效保障,还大幅增加了施工过程中的安全风险,给整个建筑工程的顺利实施带来了极大的负面影响。

3 优化建筑施工管理与推动建筑施工技术发展的策略

3.1 优化建筑施工管理的策略

优化建筑施工管理对于提升建筑工程质量、保障施工安全、控制成本与进度等具有至关重要的作用。而完善管理体系是优化建筑施工管理的坚实基础。建筑企业需依据自身实际情况与行业规范,建立健全涵盖质量、安全、成本、进度等各方面的管理制度,明确各部门及人员的具体职责,避免出现职责不清、相互推诿的现象。同时,规范管理流程,绘制清晰的管理流程图,使管理工作有章可循、有序开展,实现管理工作的制度化与规范化。加强人员管理是关键环节。施工人员是工程建设的直接参与者,其素质直接影响工程质量与安全。企业应定期组织专业技能培训,邀请行业专家进行授课,提升施工人员的操作水平;开展安全教育培训,通过案例分析、模拟演练等方式,增强施工人员的安全意

识。此外,建立严格的考核机制,将培训成果与绩效考核挂钩,激励施工人员主动提升自身素质。强化成本管理和进度管理也不容忽视。采用科学的成本管理方法和工具,如成本预测、成本核算、成本分析等,对项目成本进行动态监控与调整。运用项目管理软件,对施工进度进行实时跟踪,及时发现偏差并采取有效措施纠正,确保项目在预算范围内按时、高质量完成。

3.2 推动建筑施工技术发展的路径

推动建筑施工技术发展是提升建筑工程质量、效率和可持续性的核心驱动力。加大技术研发投入是关键所在。建筑企业需充分认识到技术创新对于企业长远发展的重要性,摒弃短视思维,积极投入资金用于新技术、新工艺的研发。同时,加强与科研机构、高校的合作,建立产学研用深度融合的创新机制。借助科研机构和高校的专业人才、先进设备与前沿理论,开展针对性技术创新研究,攻克施工过程中的技术难题,提高企业的技术核心竞争力。积极推广应用先进施工技术是重要举措。企业要结合工程实际情况,对市场上涌现的新技术、新工艺进行全面评估,选择适合项目需求的先进技术加以应用。在应用过程中,加强对技术应用的指导和监督,建立完善的技术应用反馈机制,及时解决技术应用中出现的问題,确保新技术、新工艺能够真正落地生效,发挥其提升施工效率和质量的作用。此外,加强技术人员培训不可或缺。通过定期组织专业培训、技术交流活动等,提高技术人员的专业水平和创新能力,使其能够熟练掌握和运用新技术,为建筑施工技术的发展提供坚实的人才保障,推动建筑施工技术不断迈向新台阶^[3]。

3.3 促进两者融合发展的措施

促进建筑施工管理与建筑施工技术融合发展,对于提升建筑工程的综合效益意义重大。加强施工管理人员与技术人员的沟通与协作是关键举措。建筑企业应建立定期沟通机制,例如每周或每月召开专门的沟通会议,为管理人员和技术人员搭建交流平台。在会议上,技术人员详细介绍施工技术的特点、难点、操作要求以及潜在风险,使管理人员深入了解技术细节;管理人员则阐述管理目标、流程以及各项管理规定,让技术人员明确管理要求,从而实现管理与技术的深度对接与有机结合。在项目实施过程中,积极鼓励管理人员和技术人员共同参与方案制定、问题解决等工作。面对复杂施工情况,双方发挥各自专业优势,共同探讨最优解决方案,形成协同工作的良好氛围,避免因管理与技术脱节而导致的施工问题。此外,充分利用信息化技术,如BIM技术,搭建管理与技术协同平台。通过该平台,实现信息

的实时共享和协同工作,管理人员可及时掌握施工进度、质量、安全等技术信息,技术人员也能获取管理指令和要求,有效提高两者融合的效率 and 效果,推动建筑工程顺利开展。

4 建筑施工管理与建筑施工技术的未来发展趋势

4.1 智能化发展趋势

在科技浪潮的强力推动下,人工智能、物联网、大数据等前沿技术持续革新,为建筑施工领域带来了全新的变革契机,建筑施工管理与建筑施工技术正稳步迈向智能化发展新征程。于施工管理而言,智能化管理系统将成为核心驱动力。借助物联网传感器,可实时采集施工现场的各类数据,如人员位置、设备状态、环境参数等。再通过大数据分析技术,对这些海量数据进行深度挖掘,为管理决策提供精准依据,实现施工过程的实时监控与智能决策,大幅提升管理的精准度与工作效率。在施工技术领域,智能施工设备与机器人将大放异彩。它们能够精准执行复杂施工任务,实现施工过程的自动化与智能化,有效减少人工操作误差,显著提高施工质量和安全性,推动建筑行业高质量发展。

4.2 绿色化发展趋势

在可持续发展战略的大背景下,绿色环保理念如同一股强劲的东风,在建筑行业全面深入推广,有力推动着建筑施工管理与建筑施工技术朝着绿色化方向大步迈进。在施工管理层面,绿色理念将深度融入管理体系。建筑企业会着重构建完善的绿色施工管理体系,从施工规划到具体实施,全程强化环境保护与资源节约意识。通过严格管控施工过程中的扬尘、噪声、废水等污染排放,有效降低对周边环境的负面影响。在施工技术方面,绿色施工技术将成为研发与应用的重点。节能技术可降低能源消耗,节水技术能提高水资源利用率,废弃物回收利用技术可实现资源的循环再生,这些技术的广泛应用将显著减少建筑施工对环境的破坏,助力建筑行业实现可持续发展^[4]。

4.3 一体化发展趋势

展望未来,建筑施工管理与建筑施工技术的一体化发展将成为建筑行业的重要趋势。借助先进的信息技术,构建集成化管理平台是关键举措。该平台将施工管理、施工技术以及信息管理等多元功能有机融合,打破信息壁垒,实现各要素间的无缝对接与高效协同工作。在建筑工程的全生命周期里,从前期精心设计、中期高效施工,到后期科学运营维护,管理与技术将深度融合、一体化应用。这不仅能显著提升建筑工程的整体效益,还能增强项目各阶段的连贯性与协调性。此外,一体化发展有助于促进建筑产业链上下游各环节的紧密协同合作,推动建筑行业朝着集约化、专业化的方向稳步迈进,实现行业的转型升级与可持续发展。

结束语

建筑施工管理与施工技术作为建筑行业的两大核心要素,其发展水平直接影响着建筑工程的质量、效率与可持续性。当前,二者虽取得一定进步,但问题仍存,且融合发展面临挑战。未来,智能化、绿色化、一体化将是其重要发展方向。面对新趋势,建筑企业需积极应对,通过优化管理策略、推动技术创新、促进二者融合,充分利用前沿技术与理念,提升管理与技术水平,实现建筑产业链协同发展,从而推动建筑行业转型升级,迈向高质量、可持续发展的新阶段。

参考文献

- [1]孙吉猛.建筑施工技术管理特点及信息技术的应用分析[J].中国建设信息化,2022(12):58-59.
- [2]徐洪哲.BIM技术在建筑工程施工动态管理中的应用[J].北方建筑,2022,7(03):64-67.
- [3]孙吉猛.建筑施工技术管理特点及信息技术的应用分析[J].中国建设信息化,2022(12):58-59.
- [4]徐洪哲.BIM技术在建筑工程施工动态管理中的应用[J].北方建筑,2022,7(03):64-67.