

优化建筑施工技术及加强建筑工程管理

张 雷

浙江正立高科建设有限公司 浙江 温州 325000

摘 要：建筑施工技术的优化与建筑工程管理的加强是推动建筑行业持续发展的重要策略。在当今竞争激烈的市场环境下，建筑施工单位需要不断提升施工技术水平，加强项目管理与监督，以满足客户需求，提高施工效率和质量。技术与管理在建筑施工中的协同优化将成为行业发展的关键驱动力。在本文中，我们将探讨如何优化建筑施工技术和加强建筑工程管理，以促进建筑行业的可持续发展。

关键词：建筑施工技术；优化措施；施工管理

在建筑行业的日新月异中，优化建筑施工技术和加强建筑工程管理已经成为建筑企业提升竞争力和实现可持续发展的关键路径。建筑施工技术的升级和创新不仅可以提高工程效率和质量，还可以推动整个行业向着智能化、数字化、绿色化的方向不断迈进。强化建筑工程管理则能够有效优化资源配置、提升施工效率以及管控项目风险，为企业赢得市场竞争的制高点。技术与管理的协同优化将为建筑行业注入新的活力和动力，助力企业实现可持续发展目标。

1 建筑工程开展施工技术管理的重要性

建筑工程施工技术管理是指在建筑工程施工过程中，通过制定技术管理方案、合理组织施工作业、监督检查施工质量等措施，以确保工程按照设计要求、施工规范和标准进行施工的全过程管理活动。施工技术管理的重要性不言而喻。第一，施工技术管理可以提高工程质量，只有严格按照设计要求和相关标准规范进行施工，才能确保工程质量的稳定性和高度可靠性。施工技术管理可以及时发现问题、解决问题，避免施工中出现质量瑕疵或安全隐患，从源头上保证工程的质量。第二，施工技术管理可以提高施工效率，有效的管理可以合理安排施工作业流程，优化资源配置，减少施工过程中的浪费和重复工作，提高施工效率，缩短工期，降低成本。第三，施工技术管理可以保障工程安全，在建筑工程施工中，安全永远是第一位的。通过施工技术管理，可以加强工程施工过程中的安全控制和管理，规范施工作业流程，做好安全防护和应急处理，保障施工人员和相关人员的安全。总的来说，建筑工程开展施工技术管理是非常重要的。它直接关系到工程的质量、效率和安全，对工程的整体成果具有决定性的影响。只有通过科学规范的施工技术管理，才能保证工程的顺利进行和顺利完工，实现最终的项目目标。

2 建筑施工技术的发展现状

2.1 建筑施工技术没有做到管理的规范性

当前，随着科技的不断进步和建筑行业的快速发展，建筑施工技术也在不断创新和完善。现代建筑施工技术越来越注重智能化、数字化和信息化，例如BIM建模技术、无人机监测、3D打印技术等新技术被广泛应用于建筑施工中，极大地提高了施工效率和质量。同时，人工智能、大数据、云计算等技术也逐渐融入到建筑施工管理中，为施工提供了更加智能化和高效的管理手段。尽管建筑施工技术在不断取得进步，但在管理规范性方面仍然存在一些问题，一些施工单位在实际施工过程中往往存在施工管理不规范、不透明的情况，包括施工进度和质量把控不到位、安全管理不到位、环保措施不完善等。这些问题的存在导致了一些建筑工程施工中出现质量问题、安全事故等不良后果^[1]。建筑施工技术管理的规范性主要体现在施工过程中的人为因素，施工单位未能充分利用现代技术手段进行管理，导致施工不能及时发现并纠正问题，进而影响施工质量和进度。一些施工单位缺乏科学的管理理念和严格的制度约束，对施工人员的素质要求和技术要求不明确，缺乏有效的监督和评估措施，进一步加大了管理的不规范性。

2.2 缺乏施工现场安全管理

目前，随着建筑施工技术的不断发展和创新，建筑工程的施工技术水平和效率得到了显著提升，建筑施工过程中存在的施工现场安全管理问题仍然值得重视。施工现场是一个充满各种潜在危险和风险的场所，一旦发生安全事故往往会造成严重的人身伤害和财产损失。在实际施工过程中，一些施工单位并未能充分重视施工现场安全管理工作，导致了缺乏有效的安全管理措施和制度，在施工现场安全管理上存在明显的薄弱环节。缺乏施工现场安全管理主要表现在几个方面：首先，一些施

工单位对安全培训不够重视,施工人员缺乏安全意识和安全知识,容易忽视施工现场的安全隐患。其次,施工单位在安全管理制度建设方面存在不足,缺乏有效的安全管理规章制度和标准流程,导致安全管理不够规范化和制度化。此外,在现场安全监管方面,有些施工单位监管不力,现场管理不够严格,对施工现场的安全问题没有及时发现和处理,增加了施工现场发生事故的风险。

3 建筑施工技术的优化策略

3.1 建筑施工技术创新

为了提高建筑施工效率、质量和安全,需要采取一系列的优化策略和推进建筑施工技术创新。建筑施工单位应该加大对现代化施工技术的推广和应用,如BIM技术、模块化施工、无人机监测等,这些技术能够有效提高施工效率和精度,减少施工成本。建筑施工单位应加强技术研究和创新,持续关注新兴的建筑施工技术趋势,不断引入先进技术和设备,提升施工工艺和质量控制^[2]。建筑施工单位还应加强人才培养和团队建设,提高施工人员的技术水平和管理意识,鼓励员工参与技术创新和改进工作流程。建筑施工技术创新也需要充分发挥制度优势,加强施工管理规范性,建立完善的施工管理制度和操作流程,强化施工现场安全管理和质量控制。建筑施工单位还应加强与科研院所、高等院校等机构的合作,开展技术合作和交流,共同推动建筑施工技术的创新和升级。通过以上优化策略和技术创新,建筑施工行业可以进一步提升自身的竞争力,实现高效、安全、环保的施工目标,促进建筑产业可持续发展。

3.2 先进施工技术的引入与应用

建筑施工单位可以采取一系列优化策略,促进先进施工技术的引入与应用。建筑施工单位需要积极关注和学习新兴的施工技术趋势,如建筑信息模型(BIM)、数字化施工、智能化机械设备等,这些先进技术可以有效提高施工工艺的精准度和效率。通过培训和学习,施工人员能够更好地掌握这些新技术,提升施工水平和竞争力。建筑施工单位可以加大对先进设备和工具的投入和使用,例如3D打印机、激光测量仪器、智能机器人等。这些先进设备可以大幅提升施工效率和质量,减少人力资源的浪费,同时也能够降低施工过程中的安全风险。建筑单位还可以推动工程信息化建设,采用远程监控、实时数据采集与分析、云端存储等技术手段,实现施工过程的数字化管理。这样不仅能够提高施工管理的精准度和实时性,还能够帮助施工单位更好地监控工程进度和质量。建筑施工技术的优化策略与先进施工技术的引入与应用密不可分。通过不断学习和引进先进技术,结

合实际施工需求,建筑施工单位可以提升施工效率、降低成本、提高工程质量,推动整个行业朝着更加智能化和绿色发展的方向迈进。

3.3 信息技术在施工中的应用

信息技术的应用可以帮助建筑施工单位实现数字化管理、智能化监控和精细化施工。建筑施工单位可以借助信息技术实现施工过程的全面数字化管理,包括项目进度管理、材料管理、施工质量管理等方面,通过建立信息化系统和平台,实现对施工数据的采集、分析和监控,提高施工管理的精准性和实时性。信息技术在施工中的应用还可以实现施工现场的智能监控和调度。例如,通过使用传感器和监控设备实时监测施工现场的情况,可以及时发现问题和安全隐患,实现智能化的安全管理和预警。借助信息技术,施工单位可以实现智能化的材料运输和设备调度,提高施工效率和资源利用率。信息技术的应用还可以推动建筑施工单位实现全流程的协同办公和管理。通过云计算、移动办公等技术手段,可以实现不同部门和人员之间的信息共享和协同工作,打破信息壁垒,提升管理效率和协作效果。此外,信息技术还可以帮助建筑施工单位实现远程监控和管理,减少人为因素对施工工作的影响,确保施工过程的稳定和高效。在未来,建筑施工技术的优化策略将更多地依赖于信息技术的应用。建筑施工单位应积极推动信息技术在施工中的应用,不断探索创新,实现数字化、智能化和高效化的施工管理模式,提升整个建筑施工行业的发展水平。

4 建筑施工技术与工程管理的协同优化

4.1 管理提升对技术优化的推动作用

建筑施工技术与工程管理之间的协同优化是推动建筑行业发展的关键。管理水平的提升对技术优化起到了重要的推动作用。有效的管理能力可以将先进的施工技术应用到实际施工中去,确保技术发挥最大效益。管理者可以根据项目需求和实际情况,合理选择与应用适宜的技术,使之与工程实际情况相匹配,实现技术在施工中的最佳应用。优秀的工程管理可以为施工技术的创新提供坚实的保障,管理者可以建立健全的质量管理体系、安全管理制度和施工流程管理等制度,保障施工过程中技术的顺利实施与完善。通过科学合理的项目管理、进度控制、质量管理等手段,实现对施工技术的有效调控和监督,确保工程施工质量和进度达到预期目标。管理提升可以激励施工团队积极探索与实践,鼓励工程技术人员持续进行技术创新和工艺改进,管理者在制定目标和要求的同时,应该给予团队充足的自主权和

创新空间,鼓励员工提出建设性意见和建议,不断提高团队协作和创新能力,促进技术创新和优化^[3]。只有在管理水平不断提高的基础上,才能更好地推动建筑施工技术与工程管理的协同优化,实现项目的高效、高质量、安全地建设。建筑施工技术与工程管理的有机结合,必将推动整个建筑行业的不断进步与发展。

4.2 强化技术与管理的沟通与整合

建筑施工技术与工程管理的协同优化需要通过强化技术与管理之间的沟通与整合来实现。技术部门与管理层应建立密切的沟通机制,及时了解双方的需求和问题,确保技术的研发和应用符合管理的要求,从而实现技术与管理的有效衔接。管理层需要积极倾听技术人员的建议和需求,给予足够的支持和资源,鼓励技术创新和改进,使之能更好地为工程管理服务。在项目实施过程中,技术与管理应该密切协作,共同制定项目实施计划和施工方案。技术人员应向管理层介绍最新的施工技术和设备,为项目实施提供技术支持和保障;管理人员则应根据技术提出的建议,合理分配资源和制定施工进度,确保施工质量和进度的顺利进行。通过协同合作,技术和管理的各司其职,相互配合,实现施工过程的协调与高效运作。需要建立绩效评价机制,根据技术创新和管理绩效进行综合评估,激励团队合作和共同发展。管理层应根据技术部门的表现和建议,不断完善工程管理制度和流程,为技术部门提供更好的工作环境和支撑;技术部门也应积极响应管理层的要求,为管理提供最新最有效的施工技术方案,共同推动项目的顺利实施。通过强化技术与管理之间的沟通与整合,建筑施工技术与工程管理的协同优化将更为顺利和有力。技术创新和管理完善将共同推动建筑行业的发展,实现更高效、更安全、更可持续的建设目标^[4]。

4.3 技术与管理的协同带来的综合效益

建筑施工技术与工程管理的协同优化带来了诸多综合效益,为建筑行业的可持续发展注入了强大动力。技术与管理的协同合作提高施工效率与精准度。通过技术人员与管理层的密切协作,施工过程中的科学规划和精细管理有效地提高施工效率,缩短工期,降低成本,实

现更水平的施工效率。技术与管理的协同带来施工质量提升,技术的引入和应用使得施工工艺更为先进与精准,而管理的规范与监督保障了施工的质量控制,相互之间的协同作用有效地提高施工质量,确保了建筑工程的安全可靠性及长期使用性。技术与管理协同合作也为建筑施工提供更多的创新机会,技术创新为建筑施工带来新的设备、新的工艺和新的解决方案,而管理层的支持和推动使这些创新可以在实践中得到应用和验证。通过技术与管理的协同创新,推动建筑施工行业朝着智能化、数字化、绿色化等方向不断进步。技术与管理协同合作也提升企业的竞争力和持续发展能力,技术与管理的协同优化使得企业能够快速适应市场变化,提供更优质的工程服务,在激烈的市场竞争中立于不败之地,为企业带来可持续的发展前景。建筑施工技术与工程管理的协同优化所带来的综合效益无疑为建筑行业的发展注入了新的活力与动力。

结束语

通过深入讨论优化建筑施工技术和加强建筑工程管理的重要性,本文强调技术与管理的协同优化对建筑行业可持续发展的关键作用。建筑施工技术的提升和管理水平的加强相辅相成,将促使建筑行业向着更高效、更绿色、更安全的方向迈进。技术创新和管理完善不仅提升工程质量和效率,还为企业的竞争力和长远发展奠定基础。倡导技术与管理的协同合作,助力建筑行业实现可持续发展目标。愿本文对建筑领域的发展有所启示,共同开创建筑行业的繁荣美好未来。

参考文献

- [1]邓新华.建筑施工过程中存在的问题及施工技术管理研究[J].价值工程,2021,38(35):26-27.
- [2]郭志坚.提升建筑工程施工技术管理水平的策略浅述[J].河南建材,2019(06):155-156.
- [3]刘玉梅,张皓.如何有效提升建筑工程施工技术管理水平[J].经营管理者,2020,(01):312-313.
- [4]王健.建筑工程技术管理当前存在问题与对策[J].工程技术研究,2021,(01):133-134.