

创新思维在建筑工程管理中的应用研究

何忠雄

浙江耀厦建设集团有限公司, 浙江 杭州 310000

[摘要]随着我国经济的持续增长, 建筑市场逐渐趋于饱和, 行业内部的竞争变得愈加激烈。在这种形势下, 建筑行业呈现出多元化发展的趋势。为了在激烈的市场竞争中占据一席之地, 企业必须依靠创新思维和管理理念, 以提升管理水平。这不仅是市场发展的要求, 更是企业持续发展的需求。文中通过探讨创新思维在建筑工程管理中的应用, 结合当前建筑行业管理的实际状况, 提出创新型管理方法, 以解决企业管理中存在的问题, 进一步提高企业的管理水平。

[关键词] 创新思维; 建筑工程; 工程管理; 应用

DOI: 10.33142/aem.v7i2.15730

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Research on the Application of Innovative Thinking in Construction Project Management

HE Zhongxiong

Zhejiang Yaosha Construction Group Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

Abstract: With the continuous growth of Chinese economy, the construction market is gradually becoming saturated, and the competition within the industry is becoming increasingly fierce. In this situation, the construction industry is showing a trend of diversified development. In order to occupy a place in the fierce market competition, enterprises must rely on innovative thinking and management concepts to enhance their management level. This is not only a requirement for market development, but also a demand for the sustainable development of enterprises. The article explores the application of innovative thinking in construction project management and proposes innovative management methods based on the current management situation in the construction industry, in order to solve the problems in enterprise management and further improve the management level of enterprises.

Keywords: innovative thinking; construction project; project management; application

引言

随着社会经济的快速发展以及建筑行业的不断进步, 建筑工程的规模、复杂度和技术要求逐渐提高, 传统的建筑工程管理模式面临着越来越多的挑战。过去的管理方式多依赖经验和既有流程, 但在现代建筑项目中, 尤其是大型复杂工程中, 单凭经验已难以应对不断变化的环境和日益严格的项目要求。创新思维在建筑工程管理中的应用变得愈加重要。它不仅突破了传统管理理念的局限, 还为建筑项目管理注入了新的活力, 从而提高了工作效率和工程质量。在项目的规划、设计、施工、监理及后期管理过程中, 创新思维发挥了不可忽视的作用。引入先进的管理模式与技术手段后, 建筑工程管理能更加有效地应对项目中的不确定性与风险, 确保项目得以按时、按质、按量完成。研究创新思维在建筑工程管理中的应用, 除了推动建筑行业的持续发展外, 还助力提升建筑工程管理的现代化水平与创新能力, 促进资源的高效利用与环境保护, 推动建筑行业的可持续发展。

1 创新思维融入建筑工程管理中的重要性

在建筑工程管理中, 创新思维的融入具有不可忽视的重要性。它不仅突破了传统管理模式的局限性, 提升了工程管理的效率与质量, 还能够有效应对行业日益复杂的挑战。随着建筑行业逐步朝着智能化、绿色化及信息化方向

发展, 传统管理方式在项目成本控制、施工质量保障、进度管理及安全监管等方面暴露出许多不足, 例如管理模式僵化、信息化水平偏低、创新技术应用受限等问题, 这些问题导致了工程管理效率的降低, 甚至可能影响施工安全和项目效益。通过引入创新思维, 管理理念、技术应用与体制机制得以全面升级。在管理理念方面, 创新思维的应用有助于推动精细化管理、全过程工程咨询与数字化转型, 从而增强了管理决策的科学性与前瞻性。在技术应用方面, 创新思维推动了 BIM (建筑信息模型)、人工智能、大数据分析、物联网等新兴技术的深度融合, 优化了工程施工方案, 提高了资源配置效率, 减少了施工中的人为失误。在管理体制方面, 创新机制的建立有助于促进跨部门协同, 提升了施工企业、监理单位与业主方之间的信息共享与合作效率, 从而避免了管理上的脱节与资源浪费。创新思维在质量管理、安全监管与绿色施工等方面也发挥了积极作用。例如, 智能监测系统的利用使得工程数据能够实时采集, 从而提高了施工现场的安全性; 新型环保材料与节能技术的采用减少了建筑工程对环境的负面影响。

2 建筑工程管理的现状

2.1 监理管理人员自身素质不高, 影响了监理管理工作的顺利开展

在建筑工程管理中, 监理人员的专业素质对监理工作

的有效开展至关重要。然而,当前行业内依然存在一些问题,如部分监理人员缺乏专业能力、实践经验不足以及责任意识薄弱,这些问题严重影响了工程质量与施工进度。一方面,系统的工程管理知识和专业技能未能被一些监理人员掌握,导致在施工过程中难以及时发现并解决技术性问题,尤其是在面对复杂施工情况时,科学合理的判断无法做出。另一方面,部分监理人员缺乏足够的实践经验,对施工现场的工艺流程、质量控制要点等细节的理解较为浅显,致使监理工作流于形式,未能充分发挥监管作用。此外,责任心不足也是一个突出问题,个别监理人员在实际工作中敷衍了事、监管不力,未能严格按照施工规范与技术标准履行职责,从而增加了工程施工质量与安全管理隐患。同时,持续学习的意识在不少监理人员中缺乏,未能跟上行业技术的进步与管理方法的创新,导致监理工作模式滞后,难以满足现代建筑工程管理的需求。

2.2 未严格审核人员及单位的资质

在建筑工程管理中,人员及单位资质的审核是确保施工质量与工程安全的重要环节。然而,实际管理过程中,一些项目未能严格执行资质审核,导致一些不具备相应资质的施工单位或人员参与工程建设,进而影响了工程的整体质量与安全性。一方面,可能通过不规范手段获取施工资格的企业在承接工程时,未能得到监管部门严格把关,致使不符资质的企业参与施工。另一方面,部分工程项目在人员管理上存在疏漏,施工单位未对人员的专业能力、持证情况及安全培训记录进行严格审查,导致一些未经正规培训或不具备相关资质的人员直接参与工程建设,从而增加了安全隐患^[1]。此外,资质审核的重要性未能被部分项目管理人员充分认识,审核流程未能得到有效执行,甚至出现违规分包或转包现象,导致施工质量与安全难以得到充分保障。

2.3 监理技术水平不高

在建筑工程管理中,监理技术水平直接影响到工程质量与施工安全。然而,在实际施工过程中,一些监理人员的技术能力不足,导致他们难以有效履行监理职责,从而给工程管理带来了诸多隐患。部分监理人员对现代施工技术与工艺的掌握不足,无法准确评估施工质量是否符合标准,进而削弱了工程质量控制的效果。此外,复杂施工方案的理解与掌控能力有限,监理人员在处理时未能及时做出科学、合理的判断,导致问题未能得到迅速解决,甚至影响了施工进度。对于新材料与新技术的应用,部分监理人员也缺乏足够的熟悉度,在审核施工方案与现场监督时,往往缺乏应有的专业性,致使先进技术在工程中的应用效果大打折扣。再者,由于监理行业整体技术培训体系的不完善,部分监理人员过度依赖经验判断,而忽视了科学监理手段的运用,导致管理方式较为落后,无法满足现代建筑工程对高质量发展的要求。

2.4 不重视安全管理

安全问题是建筑工程领域中至关重要的一个方面。在

施工过程中,一旦发生安全事故,不仅会影响工程的进度和质量,还可能危及施工人员的生命安全。因此,确保施工过程中的质量安全至关重要,并且必须加强安全管理工作。监理单位应当严格检查工程项目中各项安全措施落实情况。施工单位也应当及时对施工人员进行安全培训,确保他们了解并遵守相关安全规程。然而,目前许多施工企业未能有效开展安全培训,导致在施工过程中频繁发生安全事故,从而增加了工程建设的风险。

3 创新思维在建筑工程管理中的应用分析

3.1 创新管理理念

在建筑工程管理中,创新管理理念的引入对提升工程质量、优化施工流程以及提高管理效率具有至关重要的作用。传统的管理理念通常依赖于经验和固定模式,缺乏灵活性和前瞻性,难以适应现代建筑行业日益复杂的施工环境与市场需求。创新管理理念则提倡以现代化、科学化及信息化为驱动,推动管理模式的升级,借助精细化管理、智能化监测及大数据分析等方法,使得工程管理变得更加高效与精准。例如,在施工组织过程中,数字化施工技术的运用被创新管理理念鼓励,以实现工程进度、质量及成本的全面监控,确保施工过程的可控性与透明度。此外,绿色建筑理念逐步成为建筑管理的核心内容,强调可持续发展,通过资源配置的优化、节能环保材料的推广及生态保护措施的加强,从而提高建筑工程的可持续性。同时,创新管理理念还注重以人为本的管理方式,团队合作与人才培养被强调,从而提升管理人员及施工人员的综合素质,推动建筑工程管理向更加科学、高效与环保的方向发展。

3.2 创新管理体制

在建筑工程管理中,创新管理体制的应用能够显著提升管理的科学性、规范性与适应性,推动建筑行业实现高质量发展。传统的管理体制通常存在层级繁杂、审批流程冗长等问题,这些问题导致了决策效率的低下,进而影响了施工进度与资源配置的合理性。创新管理体制则强调扁平化管理、信息化协同与动态调整,通过组织架构的优化、审批程序的简化及跨部门协作的加强,增强了工程管理的灵活性与执行力。例如,在项目管理中,现代信息技术如BIM(建筑信息模型)、智能监测系统与云计算平台的运用,能够实现实时数据共享,提升了工程管理的透明度与决策的精准性^[2]。此外,创新管理体制还强调责任机制的优化,明确的权责分工体系得以建立,确保了各方能够高效协同工作,避免了职责模糊或推诿现象。科学的绩效考核与激励机制的建立有助于提高管理人员及施工人员的积极性与责任心,从而推动各项工程管理工作顺利开展。

3.3 监理人才引进

在建筑工程管理中,监理人才的引进对于提高工程质量、保障施工安全以及提升管理效率具有关键作用。然而,传统的监理人才引进模式常常存在渠道单一、选拔标准滞后、专业匹配度不足等问题,难以满足现代建筑工程管理的需求。

创新思维的引入使得监理人才的引进方式变得更加多元化、精准化与高效化。一方面,通过建立产学研合作机制,高素质的监理人才得以与高校与科研机构联合培养,确保了他们具备扎实的专业知识、丰富的实践经验及现代管理理念。另一方面,现代技术手段,如大数据分析、人工智能与在线招聘平台的借助,使得监理岗位的需求能够更精确地匹配,从而提高了人才引进的针对性与效率。此外,国际化的人才引进模式的采用,使得具有先进工程管理经验及国际视野的监理专业人员得以引进,这有助于提升国内建筑行业的管理水平。同时,通过完善的职业发展规划、培训体系与激励机制的建立,监理人才得以在岗位上不断提升专业技能与管理能力,从而为建筑工程管理提供了更加坚实的人才保障。

3.4 合理引入新技术

在建筑工程管理中,合理引入新技术是提升施工质量、提高管理效率、降低成本并增强安全保障的关键措施。随着建筑行业的迅速发展,各类智能化与数字化技术不断涌现,如建筑信息模型(BIM)、物联网(IoT)、人工智能(AI)、无人机监测、智能建造装备等,这些技术的应用使得工程管理变得更加精细与科学。在施工管理过程中,三维可视化建模能够通过 BIM 技术实现,提升了工程设计的准确性,优化了施工方案,减少了资源浪费,同时有效控制了施工进度与成本;通过智能传感器,物联网技术实时监测施工现场的环境参数、设备状态及人员安全,从而提高了施工过程的透明度与安全性;人工智能在工程进度预测、风险评估及施工调度优化方面的应用,有助于提升管理决策的智能化水平;在施工现场巡检、测绘与安全监控中,无人机技术发挥了重要作用,提升了巡检效率并减少了人力投入。此外,装配式建筑、3D 打印建筑及新型绿色建筑材料等前沿技术的引入,不仅能够提高施工效率,还能推动建筑行业向绿色、环保与可持续方向发展^[3]。然而,在引进新技术时,必须结合工程的具体情况,技术的适用性、经济性及可行性应充分评估,确保其应用能够有效提升工程管理水平,而非增加管理成本或引发不必要的技术浪费。

3.5 质量保证创新措施

在建筑工程管理中,质量保证的创新措施对提升工程质量、降低施工风险及提高客户满意度起着至关重要的作用。传统的质量管理方法多依赖人工检查与经验判断,存在滞后性与不确定性,而创新思维的引入则使得质量管理变得更加科学、系统化与高效。构建数字化质量管理体系是关键,通过 BIM(建筑信息模型)、智能监测系统及大数据分析技术,施工全过程的动态质量监控能够实现,从而及时发现并纠正施工过程中可能存在的问题。此外,精细化管理模式的引入,要求严格执行标准化施工流程,并建立全过程质量追溯机制,确保了每个环节,从原材料采购、施工工艺控制到最终验收,都符合质量标准。先进检

测技术的推广,如无人机巡检、激光扫描测量及红外成像技术,不仅提高了质量检测的准确性与效率,还有效减少了人为误差的影响。同时,强化先进建造技术及高性能材料的应用,如装配式建筑、3D 打印技术、高强度混凝土及智能防水材料等,积极作用于提升建筑整体质量与耐久性。

3.6 实现管理人才的创新培养

在建筑工程管理中,创新性的人才培养对于提升管理效率与工程质量至关重要。传统的建筑工程管理多依赖经验丰富的管理人员,但随着项目的复杂化与技术的飞速发展,单纯依赖经验和常规管理方法已无法满足现代建筑工程的需求。创新思维在管理人才的培养中显得尤为关键。管理人才的培养,必须注重跨学科知识的融合。除了传统的建筑工程管理知识,现代技术的掌握,如信息技术、智能化管理工具等,同样是管理人员必备的技能,以便在复杂项目中灵活运用新技术,提高决策的精准性与科学性^[4]。创新思维的培养,企业还应致力于,鼓励管理人员突破传统管理模式,尝试新方法与新工具,比如引入 BIM、人工智能与物联网等先进技术,进而实现全过程智能化管理。与此同时,管理人员跨部门合作与沟通能力的提升是必不可少的,通过创新的团队协作模式,多个部门和领域的协同得以推动,从而提高了项目管理的整体效能。此外,管理人才的培养,应具有国际视野,学习国际先进的管理理念与经验,并将其引入本土建筑项目为其注入更多创新的管理方法。

4 结语

在建筑工程管理中,创新思维的应用不仅能有效应对行业现有挑战,也为企业的可持续发展提供了关键动力。随着市场竞争的加剧以及建筑行业需求的日益变化,若建筑企业不能持续创新管理理念、引入先进技术、提升管理水平,便难以在竞争激烈的环境中脱颖而出。通过推动创新思维,建筑工程的质量、安全、成本控制及工作效率等方面将得到显著提升。未来,建筑企业应加大对创新管理方法的研究与实践力度,促进行业整体朝着更高效、智能及可持续发展的方向发展,从而为建筑行业的长期发展奠定坚实的基础。

【参考文献】

- [1] 范桂斌. 探析创新思维在建筑工程管理中的实践[J]. 城市建筑, 2020, 17(30): 185-187.
 - [2] 范文秀. 创新思维在建筑工程管理中的应用[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(15): 40.
 - [3] 张明政. 探究创新思维在建筑工程管理中的应用[J]. 居舍, 2020(15): 176.
 - [4] 徐鹏. 创新思维在建筑工程管理中的应用[J]. 江苏科技信息, 2019, 36(21): 25-27.
- 作者简介: 何忠雄(1984.12—), 毕业院校: 浙江科技大学, 所学专业: 土木工程, 当前就职单位: 浙江耀厦建设集团有限公司, 职务: 项目副经理, 职称级别: 工程师。