

建筑工程管理模式创新策略研究

潘修远

(安徽建工集团股份有限公司, 安徽 合肥 230000)

【摘要】随着全球经济的快速发展, 建筑工程规模不断扩大, 管理要求愈发严格, 传统的建筑工程管理模式面临诸多挑战。为应对这一急需改革的实际情况, 建筑工程管理模式创新策略研究越发显得必要。本文着重关注管理模式创新的相关策略, 旨在为现代建筑工程带来高效、优质的管理方式, 提升项目成功率。同时, 探求灵活适应不同建筑工程需求的管理模式, 以满足多样化的市场需求。

【关键词】建筑工程; 管理模式; 项目管理; 管理体系

一、建筑工程管理模式创新的必要性

(一) 适应行业变革需求

建筑业作为关系国计民生的重要产业, 近年来在市场竞争、技术创新和环境保护等多方面面临着巨大挑战。随着数字化、网络化、智能化等新技术的快速发展和应用, 传统的建筑工程管理模式逐渐暴露出其在适应新环境及应对新问题方面的局限性。对于建筑企业来说, 坚持原有的管理模式将无法满足项目管理的高效运作、优化资源配置和提升企业竞争力等需求。因此, 在新的市场环境下, 创新建筑工程管理模式显得尤为必要。通过运用科学合理的方法、工具和理论, 可以将现代管理理念深度融入到建筑工程实践中, 从而保障项目的顺利实施, 提高企业效益和竞争力。

(二) 提升项目管理水平

随着国家政策调整 and 经济发展模式的转型, 很多建设项目对工程质量、工程效益、可持续发展等方面提出了更高的要求。然而, 由于行业内部资源配置不合理、沟通协调不畅、项目风险管理不足等因素, 导致工程成本居高不下, 工程质量和效益受到影响。因此, 面对当前的项目管理现状, 建筑工程管理模式创新显得尤为重要, 只有通过通过对现有管理模式的深度改革, 推动项目管理水平的提升, 才能从根本上解决上述问题。通过采用创新型管理手段和模式, 可以有效提高项目管理的效率, 提升项目竞争力和市场表现, 从而为建筑企业创造价值。

(三) 绿色可持续发展

在当前全球气候变化和环境问题日益严重的大背景下, 绿色可持续发展成为各行业追求的终极目标。建筑业作为资源消耗和环境污染的重要产业, 其

可持续性问题的广泛引发了广泛关注。加强建筑工程的绿色管理, 提高建筑工程环境效益已经成为建筑业发展的必然趋势。因此, 在建筑工程管理模式方面, 应注重生态环境保护、节能减排、循环利用等环保理念, 有针对性地进行创新, 这种创新性工程管理模式既可推动企业本身的发展, 也可带动全社会对环保问题的重视。在这样的背景下, 构建绿色可持续的建筑工程管理模式更是具有重要的现实意义, 值得广泛实践与推广。

二、建筑工程管理现状分析

(一) 不完善的项目管理体系

随着建筑行业的持续发展及项目工程复杂性的增加, 项目管理体系对于整个行业具有越来越不可忽视的作用。然而, 目前建筑行业项目管理体系中存在的问题尚未得到有效解决。在组织架构方面, 建筑工程管理的各方参与者, 如业主、设计单位、施工单位等, 相互协作的过程中仍面临诸多挑战, 协同效率不高。同时, 现代化项目管理工具和方法在建筑行业中普及程度不足, 工程质量控制、进度管理和成本控制等关键环节中仍然存在明显的短板。最后, 在人才素质方面, 从业人员普遍缺少专业且全面的项目管理理论知识和实操技能。这些不完善的项目管理体系问题导致建筑工程项目在实施过程中面临多重风险, 例如成本超出预算、工程质量不稳定以及工程进度难以按时完成等。针对当前现象, 有待行业进一步研究并改进。

(二) 效率较低的资源配置

资源配置在建筑工程管理中具有举足轻重的作用, 高效配置能够确保工程的质量、进度和成本得到有效保障。目前建筑工程项目在资源配置方面普遍存

在效率不高问题。原因主要包括以下几个方面：首先，建筑企业在项目资源配置阶段缺乏针对性和长远性规划，导致建筑材料、建筑设备和人力资源在项目过程中乏善可陈。这使得项目过程中往往出现物资供应延误、施工过程拖延等问题影响工程进展。其次，由于信息传播的不顺畅，资源配置的状况无法进行实时监控，导致资源配置计划与实际需求之间的偏差难以及时进行微调。此外，不完整的信息系统也为调度资源提供了挑战，往往难以确保在项目过程中保持资源的使用效率。最后，现有的建筑企业在资源配置上常常受制于局部利益的驱动，缺乏对工程整体性的考虑，这让一些关键节点的资源调配不足以应对工程过程中所面临的种种困难与挑战。

（三）难以适应环境保护要求

随着全球环境问题日益严重，建筑业在生态环境保护上承担着越来越大的责任，然而，现有的建筑工程管理模式在应对环保挑战方面仍表现出明显的不足。具体来说，环境影响评价在许多工程项目中并未得到充分重视，这导致相关的环境风险无法得到妥善识别与解决。同时，作为一种重要的环保措施，绿色建材及其相关技术在推广与应用方面滞后，这使得建筑业在节能、减少污染排放等方面的发展相对滞后。此外，环保意识在建筑行业内部还没有真正形成普及和共识。诸多企业和从业者尚未充分认识到绿色建筑理念的重要性，这使得其在建筑工程管理全过程中的实际应用有限。更具体地说，环保理念尚未深入到项目规划、设计、施工和运维等各个环节，造成环保目标难以实现。这使得建筑业在应对全球环境挑战方面面临了严重的瓶颈。

（四）创新程度不高

在激烈的市场竞争中，创新逐渐成为各行业发展的核心驱动力，当前建筑工程管理模式在创新方面尚显不足。具体表现在以下几个方面：首先，尽管建设技术的研究和应用在一定程度上得到了重视和发展，但在管理技术和方法方面的创新却面临着相对滞后的状况。以BIM技术、数字化设计和模块化建筑为例，这些先进技术成为了业界的热点，但针对提高管理效能的创新始终缺乏足够关注。此外，一部分建筑企业在人才培养、组织架构和管理模式方面仍然保持着传统的观念，而非积极寻求与新技术、新方法相适应的管理模式。这在一定程度上阻碍了先进管理理念和模式在建筑行业的有效推广。因此，整个建筑行业在管理领域的创新普遍不足，仍然面临着如何有效利

用现有资源、提升管理效率和降低项目风险等挑战。这种现状不仅无益于企业的成长和稳定发展，还在一定程度上影响建筑行业在市场竞争中的地位。

三、建筑工程管理模式创新策略

（一）创新项目管理体系

提高建筑工程管理效能的首要任务是建立和完善项目管理体系，这需要对现有管理模式中的各个环节进行全面评估和整合，实现系统化、一体化的管理体系。实现这一目标的关键措施包括加强项目参与各方（包括业主、设计师、施工单位等）之间的协同配合。通过优化工程组织结构，增加信息交流的透明度和实时性，以提高项目协作效率。同时，应充分利用现代化管理工具和技术，例如BIM技术可以实现对工程信息的集中管理，据报告显示，使用BIM技术项目的决策效率提高了25%，成本缩减幅度达20%；采用经验教训法可以系统地积累和传承企业运营过程中的知识和经验；关键路径法（CPM）已被证明可以提高项目进度控制的精确性，并降低项目延期风险。对于人才培养，加强对具备全方位项目管理知识和技能的专业人才的培训和引进，以满足行业发展的需求。实施上述措施，建筑工程管理体系的整合将有助于有效提高项目管理效率，实现对项目进度、质量和成本等关键指标的严格控制。这将为建筑企业在激烈的市场竞争中取得优势地位，提高整体运营水平。同时，在现代化的项目管理体系下，有利于提升整个行业的标准和水准，为建筑领域能源与环境保护、业务创新以及人才发展等方面的需求提供有力支撑，整合项目管理体系是实现建筑工程管理水平提升的关键环节，不容忽视。

（二）优化资源配置

在建筑工程管理过程中，资源配置效率具有重要意义。为实现资源配置的优化，关键在于建立准确的资源需求分析和评估体系。利用先进的技术和方法，对项目涉及的各类资源（如材料、设备、劳动力等）做到精准预测和分配，确保资源的合理利用。此外，通过构建基于物联网、大数据和云计算技术的资源信息共享系统，实现资源配置的实时调整。例如，应用工程项目管理软件如Oracle Primavera P6、Microsoft Project等，以统筹工程项目中的材料消耗、设备需求，劳动力等资源配置。据统计，合理运用这些工具可以提高资源利用效率20%~30%。同时，在项目生命周期各阶段关注资源的循环利用。在设计阶段，优先考虑采用绿色建筑材料，如应用CLT（交

叉层压木材)替代传统混凝土结构,具有更高的资源利用率,减少材料浪费。在施工过程中,通过采用模块化施工、预制构件等技术,提升施工效率,并降低材料浪费。例如,依据数据显示,工程项目施工过程中,采用预制构件技术与模块化施工,可将施工垃圾减少约40%。在项目运营及维护阶段,将建筑物维护与更新纳入资源循环利用的考虑,如建筑寿命预期到期后,各类建筑材料得到拆解和回收。数据表明,经过精细拆解和资源分类回收处理,建筑废弃物可达70%以上的回收率。通过上述优化资源配置的措施,建筑工程管理既能够提高项目执行效率,又能降低资源浪费和环境压力。这在提升企业竞争力和建筑行业可持续发展水平方面具有积极的意义。

(三) 推广绿色建筑理念

绿色建筑已逐渐成为建筑业未来的发展重心,其理念强调生态环保、节能减排和可持续性。为实现绿色建筑的推广,需在工程规划、设计、施工以及运营等各个阶段落实环保与节能目标。具体措施如下:项目规划设计阶段,秉持低碳、环保、可持续原则,选择高性能建筑材料,如使用导热系数低于 $0.024W/(m \cdot K)$ 的保温材料,大大降低建筑物的能源消耗;采用清洁能源技术,如太阳能光伏、地源热泵等,将能源效率提高至65%以上。施工过程中,关注绿色施工,如推行绿色建筑评价标准GB/T 50378,强化对废弃物处理的监控,实施固废量积减50%的目标,降低废水、废气排放至地方排放标准的50%以内,运营阶段需对建筑设施进行维护与升级,如定期进行节能诊断,保持建筑物在设计寿命内的高能效运行。基于推广绿色建筑理念的目标,在建筑市场上已经涌现出多项具有突破性的技术。如国际能源机构(IEA)报告指出,全球绿色建筑面积年复合增长率达10.3%,其中,全球LEED认证项目面积占总面积的33.3%。此外,绿色建筑技术的普及对促进建筑能源消耗的削减具有显著影响,根据绿色建筑产业发展趋势报告显示,美国对绿色建筑的投资占比已达到42.6%,绿色建筑技术对减碳的贡献达到了8.22 Gt。绿色建筑理念的推广需要全社会的共同努力。各方都应承担自己的责任,如国家政府部门和行业组织需制定相关政策、法规和标准,引导市场、企业、个人形成良好的绿色建筑认识与行为;地方政府和企业应积极推进绿色建筑项目的实施和管理,确保绿色建筑理念在实际工程中得以贯彻;个人消费者也应采纳绿色消费理念、关注建筑物的绿色性能,为推动绿色建筑产业发

展助一份力。

(四) 鼓励创新管理模式和技术应用

在市场竞争日益加剧的大背景下,创新已经逐渐成为建筑业持续发展的关键因素。为了激励创新管理模式和技术应用,首要任务是改变建筑领域中一些仍然保守的思维模式,勇于探索和采用前沿的管理理念、模式和工具,例如精益项目管理、碎片化学习、利用云计算实现资源共享等。此外,组织应该秉持创新管理的三大原则:协作、学习和持续改进。通过建立一个开放式创新生态系统,吸引来自不同领域的专业人员,实现领域交叉与资源整合;利用大数据分析、机器学习等技术手段对现有项目进行系统化的知识挖掘和经验总结,推动企业创新知识体系的形成和发展;最后,对现有管理实践进行持续性优化与改进,保持创新引擎的持续运转。具体而言,在技术应用方面,可关注数字化技术如BIM和GIS在建筑工程管理中的应用,以提高项目协同效率。根据McKinsey Global Institute的报告显示,数字技术可以将建筑工程的设计与施工时间缩短20%至45%。另外,应用物联网(IoT)和大数据技术也有助于实时监测工程项目的实际状况,更加精准地控制工程质量、成本和进度。据Gartner研究,预计到2025年,全球物联网设备数量将超过750亿,预示着随着物联网技术在建筑工程项目中的广泛应用,将为行业创新带来重要推动力。

四、结束语

综上所述,建筑工程管理作为建筑行业的重要环节,其创新策略和前瞻性思考对整个行业的发展和提升具有关键影响。要想充分发挥建筑行业的潜力,确保其持续迈向繁荣和发展,有必要着力于项目管理体系的完善、资源配置的优化、绿色建筑理念的推广以及创新管理模式与技术应用的鼓励。通过实施这些策略,并将它们与实际应用紧密结合,建筑工程管理模式创新便会在提高项目质量、降低成本、缩短工期的同时,为行业发展注入源源不断的活力。

参考文献:

- [1] 计晨渝,钱钧.基于精益建造理论的建筑工程管理模式探究[J].工程建设与设计,2023(12):233-235.
- [2] 郑育能.绿色建筑理念下建筑工程管理模式探析[J].四川建材,2023,49(06):214-216.
- [3] 金涛.基于建筑供应链下建筑工程管理模式探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2023(14):33-35.