

建筑工程管理的重要性与创新方法探讨

张璐

天津市渤海工程管理有限公司 天津 301600

摘要：建筑工程管理对建筑项目的成功实施起着至关重要的作用。本文深入剖析建筑工程管理的重要性，探讨其在保障工程质量、进度、安全及成本控制等方面的关键意义。同时，详细分析当前建筑工程管理中存在的施工管理力度不足、成本控制薄弱、安全隐患等问题。针对这些问题，提出一系列创新策略，包括创新工程管理理念、组织机构、技术以及成本控制方法等，旨在提升建筑工程管理水平，推动建筑行业高效、可持续发展，实现建筑项目经济效益与社会效益的最大化。

关键词：建筑工程管理；重要性；创新方法；探讨

引言：建筑工程作为国家基础设施建设与城市化进程的重要支撑，其管理的有效性直接关联到项目的成败。建筑工程管理涵盖施工过程各个环节及多方面要素的协调与把控。有效的管理能确保工程按计划推进，保证质量达标、资源合理利用、安全事故减少。然而，在实际操作中，面临诸多挑战，如管理松散、成本超支、安全漏洞等。因此，深入研究建筑工程管理的重要性，并探索创新的管理方法，对优化建筑工程建设，适应行业发展需求具有极为关键的意义。

1 建筑工程管理的重要作用分析

1.1 有利于提高工程施工效率

建筑工程管理通过详细规划和组织工作，包括制定工程计划、确定施工方法和顺序，合理安排资源等，以提高施工效率。预先规划和组织可以避免混乱和无序，节约时间和成本。建立监控和反馈机制可以掌控施工进度和质量，确保按计划进行。管理团队可以解决问题和调整计划，提高施工效率和可控性。资源优化和协调可以提高施工效率，避免浪费和短缺。这些措施共同促进施工进度顺利，避免延误和质量问题。

1.2 有利于降低工程成本

建筑工程管理通过预算和成本估计控制工程成本，避免超支和资源浪费。合理规划和管理资源的使用和配置，降低工程成本。及时识别和管理施工过程中的风险和问题，以减少额外成本支出。建立风险管理机制和应急预案，降低成本增加的风险。这些措施有助于降低工程成本并提高项目的经济效益^[1]。

1.3 提升建筑企业核心竞争力

建筑工程管理是建筑企业核心竞争力的重要组成部分。通过建立有效的项目管理体系，提高协调能力和执行能力，满足客户需求，保证项目按时、高质量完成。

引入先进的工程管理技术和方法，促进技术创新和优势形成，提高效率和降低成本。建立资源整合和合作网络，充分利用各方专业知识和资源，提升综合实力和执行能力。这些措施共同提升企业在市场中的竞争力和吸引力。

1.4 保障建筑工程施工安全

建筑工程管理团队应制定综合性的安全管理计划，明确安全目标和要求，制定相关规章制度。该计划包括安全培训、责任分工、安全监督检查等方面，旨在规范施工团队的行为和操作，提高施工人员的安全意识；在施工前，应对工程现场进行全面的危险源辨识和风险评估。识别潜在的危险源和施工中可能出现的风险，制定相应的控制措施和应急预案，降低事故的发生概率和严重程度；建筑工程管理团队应确保施工人员接受必要的安全培训和教育，使他们了解安全规程、操作规范和应急处理方法。培训内容包括作业安全、高处作业、机械操作、电气安全等，提高员工的安全意识和应对能力。

2 建筑工程管理中存在的问题

2.1 建筑工程施工管理力度不足

在建筑工程施工管理中，管理力度不足问题显著。施工现场组织混乱，各工种之间缺乏有效协调，常常出现工序衔接不畅，例如土建施工与水电安装施工相互干扰，导致窝工现象频发，延误工程进度。管理人员对施工质量把控不严，材料检验环节存在漏洞，部分劣质材料混入施工现场，像强度不达标的水泥用于建筑结构浇筑，严重影响工程质量与安全性。安全管理方面，安全制度执行不到位，施工人员安全培训流于形式，很多工人未真正掌握安全操作规范，施工现场安全防护设施设置不齐全，如高处作业缺少有效的防护栏杆和安全网，大大增加了安全事故发生的风险。此外，对施工成本缺

乏精细管控，材料浪费严重，机械设备闲置或过度使用，致使工程成本超支，降低了建筑工程的经济效益^[2]。

2.2 建筑工程施工成本控制能力差

在建筑工程施工成本控制方面，存在诸多严峻问题。成本预算编制缺乏精准性，未能充分考量施工现场复杂状况、材料价格波动以及施工工艺要求等因素，致使预算与实际成本出现较大偏差。例如，对地质条件预估有误，增加额外的基础处理费用。施工过程中，材料管理不善，采购环节缺乏规划，未进行充分市场调研与供应商比较，难以获取最优采购价格，且材料存储保管不当，造成大量损耗与浪费。同时，机械设备利用率低下，调度不合理，部分设备长时间闲置，却仍需支付租赁或折旧费用，而一些设备又因过度使用频繁故障，维修成本高昂。此外，人工成本管控不力，存在人员冗余现象，施工人员工作效率参差不齐，加班加点情况缺乏有效管控，导致人工费用超支严重，极大地削弱了建筑工程的经济效益。

2.3 建筑工程管理安全问题

在建筑工程管理中，安全问题不容小觑。施工现场安全意识淡薄是一大顽疾，部分管理人员和施工人员对安全规章制度视而不见，心存侥幸心理，违规操作屡见不鲜，如不佩戴安全帽、安全带等防护用品随意进行高处作业。安全管理制度执行不力，虽有完善的安全规范，但在实际落实过程中大打折扣，安全检查流于形式，未能及时发现并排除安全隐患，像脚手架搭建不规范、施工用电线路私拉乱接等问题长期存在。安全教育培训缺乏实效，培训内容空洞乏味、形式单一，施工人员参与积极性不高，难以真正掌握必要的安全知识与应急技能。此外，安全防护设施配备不足或质量堪忧，如安全网破损、防护栏松动，在关键时刻无法发挥应有的防护作用，这些问题都为建筑工程施工埋下了严重的安全事故隐患。

3 建筑工程管理方法创新的策略

3.1 加强工程管理理念的创新

(1) 要树立全生命周期管理理念。建筑工程并非孤立的阶段，而是涵盖从项目规划、设计、施工到运营维护乃至拆除的完整生命周期。管理者应打破传统思维局限，在项目初期规划时就综合考虑各阶段的需求与影响。例如，在设计阶段融入可持续性元素，选用环保节能材料，不仅能降低运营阶段的能耗成本，还能减少对环境的长期负面影响；同时，提前规划建筑物在使用寿命结束后的拆除方案，便于资源回收与再利用，实现全生命周期成本的最优化控制。(2) 秉持以人为本

的管理理念。建筑工程涉及众多人员的参与，包括设计师、施工人员、监理人员以及最终的使用者等。重视人的因素意味着要关注他们的需求、权益与发展。对于施工人员，提供良好的工作环境、合理的劳动报酬以及充足的职业培训机会，能有效提升他们的工作积极性与技能水平，从而提高工程质量与效率。对于使用者，深入了解他们的功能需求与使用习惯，将人性化设计融入建筑中，如无障碍设施的合理设置、公共空间的舒适规划等，提高建筑物的适用性与用户满意度。(3) 引入信息化与数字化管理理念。随着信息技术的飞速发展，建筑工程管理应积极借助大数据、云计算、物联网等先进技术手段。通过建立建筑信息模型(BIM)，实现对建筑项目全方位的数字化模拟与管理，从设计方案的可视化审查、施工进度的实时监控到设备设施的智能化运维，提高管理决策的科学性与精准性，减少人为失误与沟通障碍，推动建筑工程管理向高效、智能的方向迈进^[3]。

3.2 注重建筑工程管理组织机构创新

传统的建筑工程管理组织机构往往存在层级过多、职能划分过细、信息传递不畅等弊端。创新组织机构首先需推行扁平化管理模式。减少不必要的中间层级，使决策层能够更直接地与一线执行人员沟通交流，这样不仅能加快信息传递速度，避免信息在层层传递过程中的失真与延误，还能增强基层员工的责任感与参与度。例如，项目经理可直接与各专业施工班组负责人对接工作任务与要求，及时获取施工现场的第一手信息，迅速做出决策并调整施工计划，提高工程推进的灵活性与及时性。构建矩阵式管理架构也是创新的重要方向。打破传统的以职能部门为单一主导的管理方式，将项目管理与专业职能管理有机结合。在矩阵式架构中，项目团队成员既隶属于原职能部门，又在项目中承担特定任务，接受项目经理的统一调配。这有利于整合不同专业领域的资源与技术优势，促进各部门之间的协同合作。比如在大型综合性建筑项目中，涉及建筑结构、给排水、电气、暖通等多个专业，矩阵式管理能够使各专业人员围绕项目目标高效协作，共同攻克技术难题，确保项目顺利实施，有效避免部门之间的推诿扯皮现象，提高整体管理效能与资源利用效率，使建筑工程管理组织机构更好地适应现代建筑工程的复杂性与多样性需求，为项目成功交付奠定坚实基础。

3.3 强调工程管理技术创新

(1) 积极应用建筑信息模型(BIM)技术。BIM技术可构建建筑工程的数字化三维模型，集成建筑的几何信息、物理信息以及功能信息等多维度数据。在项目设

设计阶段,借助 BIM 进行多专业协同设计,不同专业的设计师能在同一平台上实时交流与协作,提前发现并解决设计冲突,如管线碰撞问题,避免施工阶段的设计变更与返工,显著提高设计质量与效率。在施工过程中,利用 BIM 进行施工进度模拟与管理,直观展示施工计划与实际进展情况,精准分析进度偏差并及时调整,同时结合物料管理系统,实现材料的精准采购与供应,减少材料浪费与库存积压。(2) 大力发展智能化施工管理技术。通过物联网技术,将施工现场的各类设备、机械、材料等连接成网,实时采集施工数据,如设备运行状态、施工环境参数等。利用大数据分析 with 人工智能算法对这些数据进行深度处理,实现对施工质量的智能监测与预警。例如,对混凝土浇筑过程中的温度、湿度等数据进行分析,预测混凝土强度发展趋势,及时发现质量隐患并采取措施。此外,利用无人机航拍与图像识别技术进行施工现场的地形测绘、施工进度监测以及安全隐患排查,快速获取全面准确的施工现场信息,为工程管理决策提供有力支持,推动建筑工程管理向智能化、精细化方向不断迈进。

3.4 注重工程成本控制创新

第一,传统成本控制方法往往侧重于施工阶段的成本管控,而创新的成本控制则强调全过程动态管理。在项目前期规划阶段,运用价值工程分析方法,深入研究项目功能与成本之间的关系,通过对不同设计方案的功能评价和成本估算,选择性价比最高的设计方案,从源头上控制成本。例如,在建筑结构选型时,综合考虑建筑的使用功能、安全要求、建设成本以及后期维护成本等多方面因素,避免过度设计或设计缺陷导致的成本增加。第二,施工阶段,采用精细化成本管理手段。借助信息化管理平台,对人工、材料、机械等各项成本要素进行实时监控与分析。对于材料成本,建立供应商数据

库,通过大数据分析筛选出优质低价的供应商,并采用集中采购、供应链金融等方式降低采购成本,同时利用智能库存管理系统,减少材料积压与浪费。在人工成本方面,推行实名制劳务管理与绩效考核制度,根据工人的实际工作效率与质量支付报酬,提高人工使用效率。第三,创新成本控制还注重对项目变更与风险的管理。建立严格的变更审批流程,利用风险预警机制提前识别可能影响成本的各类风险因素,如物价波动、政策变化等,并制定相应的应对策略,通过套期保值、合同条款优化等方式转移或降低风险带来的成本损失,确保建筑工程成本始终处于可控范围内,实现项目利润最大化^[4]。

结束语

综上所述,建筑工程管理的重要性不言而喻,它贯穿于建筑项目的全生命周期,是保障工程质量、进度、安全与成本效益的关键所在。当前建筑工程管理中存在的诸多问题迫切需要创新方法来解决。通过加强管理理念创新,树立现代化思维;革新组织机构,提升运行效率;应用先进技术,提高管理精度;优化成本控制,实现资源高效利用等一系列创新举措,建筑工程管理水平将得以显著提升,从而推动整个建筑行业在新时代背景下稳健、可持续地发展,为社会创造更多优质的建筑成果。

参考文献

- [1]卢庆华,杨波.建筑工程管理现状与发展趋势研究[J].现代城市研究,2021,38(12):28-32.
- [2]张伟华,杨超.基于BIM的建筑工程管理创新研究[J].建筑科学研究,2022,38(4):134-139.
- [3]王飞,郭晓峰.建筑工程成本控制创新方法研究[J].施工技术,2023,52(3):31-37.
- [4]于现峰,陈嘉天.建筑工程项目管理的重要性与创新方法研究[J].江西建材,2019(05):214-215.