

建筑工程管理创新模式的应用及发展

张越

中国有色金属工业第六冶金建设有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i9.7198

[摘要] 面对日益激烈的市场竞争和工程质量要求的不断提高,传统的建筑工程管理模式逐渐暴露出诸多弊端,不仅影响了建筑工程的顺利进行,也制约了建筑行业的进一步发展。因此,建筑工程管理创新模式的应用,不仅是建筑行业适应市场变化、提升自身竞争力的必然选择,也是推动行业转型升级、实现高质量发展的关键所在。基于此,本文章对建筑工程管理创新模式的应用及发展进行探讨,以供相关从业人员参考。

[关键词] 建筑工程管理; 创新模式; 应用; 发展

Application and development of innovative models of construction project management

Zhang Yue

China Nonferrous Metals Industry Sixth Metallurgical Construction Co., Ltd

[Abstract] In the face of increasingly fierce market competition and the continuous improvement of project quality requirements, the traditional construction project management mode has gradually exposed many drawbacks, which not only affects the smooth progress of construction projects, but also restricts the further development of the construction industry. Therefore, the application of the innovative model of construction engineering management is not only an inevitable choice for the construction industry to adapt to market changes and enhance its competitiveness, but also the key to promoting the transformation and upgrading of the industry and achieving high-quality development. Based on this, this article discusses the application and development of innovative models of construction project management for the reference of relevant practitioners.

[Keywords] construction project management; innovative models; Apply; develop

引言

在建筑工程日益发展的今天,其中制约其最关键的一环就是建筑工程的管理工作。管理的意义即是发现问题、分析问题、解决问题。为保证建筑行业长期可持续的发展,提升建筑工程管理的效率,我们必须运用科学合理有效的建筑工程管理的方案。因此,为了满足当今社会建设工程的需求,加强工程管理工作就变的尤为重要。通过创新模式的应用可以提高建筑工程管理水平,保障工程质量,提升建筑企业的核心竞争力。

一、建筑工程管理创新模式的具体应用

(一) 信息化管理的应用

BIM技术的应用使得建筑设计、施工和运维的全过程实现了信息的高度集成和共享,不仅能够提供三维可视化的设计方案,还能够模拟施工过程,预测潜在问题,优化施工方案。通过BIM,不同专业的团队成员可以在同一个平台上协同工作,减少了沟通成本,提高了工作效率。项目管理软件的应用为工程管理者提供了强大的工具,用于制定详细的进度计划、合理分配资源和精确控制成本,帮助管理者实时监控项目状态,及

时调整计划,确保项目按期完成。大数据分析技术的应用,使得施工现场的安全、质量、进度等关键数据能够被实时监控和分析。

(二) 精益建造的应用

精益建造是一种以减少浪费、提高效率和质量为目标的管理方法,通过实施精益施工计划、采用模块化设计和预制构件、推行持续改进活动以及强化供应链管理,来优化施工流程,提升工程项目的整体表现。实施精益施工计划,通过价值流图分析识别并消除施工过程中的非增值活动。这意味着要深入分析施工流程,找出那些不直接创造价值的活动,并通过流程再造和优化,减少或消除这些活动,从而提高施工效率。采用模块化设计和预制构件大幅度减少现场施工时间和材料浪费,模块化设计使得建筑构件可以在工厂中预制,然后在现场快速组装,这不仅提高了施工速度,还减少了现场的噪音和污染。推行持续改进活动,鼓励员工提出改进建议,不断优化施工流程。

(三) 可持续建筑管理的应用

可持续建筑管理是一种综合考虑环境、经济和社会效益的

建筑管理方法，旨在通过减少资源消耗和环境影响，提高建筑的长期可持续性。在设计阶段，可持续建筑管理强调能效、水效和材料选择的重要性。通过采用绿色建筑标准设计师可以评估和优化建筑的环保性能。这些标准涵盖了能源使用、水资源管理、室内环境质量、材料选择等多个方面，确保建筑在设计之初就朝着可持续的方向发展。在施工过程中实施绿色施工措施包括使用环保材料，如可再生材料和低挥发性有机化合物 (VOC) 材料，减少施工废弃物的产生，并通过节能降耗措施减少能源消耗。

(四) 集成项目交付 (IPD) 的应用

集成项目交付 (IPD) 是一种项目管理模式，它通过整合设计、施工和业主的利益，旨在实现项目目标的最大化。IPD 的核心在于建立一个跨专业的项目团队，包括业主、设计师、承包商和供应商，通过共同理解和协同工作，提高项目绩效。在 IPD 模式下，项目团队成员从项目初期就共同参与规划和设计，确保所有利益相关者的需求和目标都被纳入考虑。这种早期参与有助于减少项目过程中的变更和返工，从而缩短工期并降低成本。在这种模式下，团队成员共同承担项目风险，并根据项目成功与否分享奖励。这种激励机制鼓励团队成员共同努力，提高项目绩效，同时也促进了团队内部的信任和合作。

二、建筑工程管理创新模式应用面临的问题

(一) 创新模式推广难度大

长期以来，建筑行业在很大程度上依赖于既定的技术和方法，这些技术和方法基于过去的成功经验，形成了一种稳定但相对保守的工作模式。对于一些企业而言，尤其是那些在传统模式下取得成功的企业，改变既有的工作方式和思维模式是一项艰巨的任务。这些企业会因为担心创新带来的不确定性和风险，而对新模式的接受持谨慎态度。创新需要企业内部的文化和组织结构发生相应的变化，这对于习惯了稳定和可预测环境的企业来说，无疑是一个巨大的挑战。

(二) 管理体系不完善

创新模式的实施不仅需要技术和资金的支撑，还需要一个与之相匹配的管理体系，在许多建筑企业中管理体系的不完善成为了创新模式推广的另一个难题。管理制度的不健全导致创新模式在实施过程中遇到各种障碍，缺乏有效的项目管理流程导致创新项目无法按时完成，或者超出预算。缺乏灵活的组织结构使得企业难以适应创新带来的变化，从而影响创新模式的实施效果。管理体系的不完善还导致资源配置不合理，在创新过程中企业需要合理分配人力、物力和财力资源，管理体系无法提供有效的资源配置机制，创新活动会因为资源不足而受阻。

(三) 管理和技术人才短缺

传统的建筑工程管理体系中，管理人员的教育水平普遍不高，很多人具有非常丰富的工程实践经验，但是在管理水平和在管理方法上缺乏认识和学习。建筑行业的技术人才需要具备跨学科的知识 and 技能，当前的教育体系和培训机制难以满足这一需求。学校教育侧重于理论知识的传授，而缺乏与行业实际需

求紧密结合的实践教学，导致毕业生在进入职场时需要较长的适应期。由于行业内竞争激烈，企业更倾向于招聘有经验的成熟人才，而对于新人的培养和投资则相对不足。这种做法虽然在短期内能够快速补充人才缺口，但从长远来看，却加剧了行业内人才结构的失衡。

(四) 企业内部协同不足

在创新过程中，不同部门之间需要频繁的信息交流和资源共享，如果沟通渠道不畅，信息传递就会出现延迟或失真，导致创新活动无法顺利进行。缺乏有效的沟通机制还导致各部门之间的误解和冲突，进一步影响协同效率。在传统的组织结构中，各部门各自为政，追求本部门的利益最大化。这种局部最优化的思维模式与创新所需的跨部门协同相悖，导致创新项目在实施过程中遇到来自各部门的阻力。企业文化强调竞争而非合作，或者价值观不鼓励创新和尝试，那么员工会对协同工作持消极态度，从而影响创新模式的推广和实施。

三、建筑工程管理创新模式的发展策略

(一) 强化市场导向

深入了解客户需求和市场趋势，意味着企业需要建立一套系统的市场调研机制。这包括定期收集和分析客户反馈、竞争对手动态、行业报告以及宏观经济数据。通过这些信息的整合，企业可以更准确地把握市场脉搏，预测未来趋势，并据此调整自身的产品和服务。确保创新模式与市场需求相匹配，要求企业在创新过程中始终以客户为中心。在设计新的管理流程、技术应用或服务模式时，必须考虑它们是否能够解决客户的实际问题，是否能够带来真正的价值。如果市场对绿色建筑和可持续发展的需求日益增长，企业就应该在创新模式中融入环保和节能的元素。通过市场调研和反馈机制不断调整和优化创新策略，对现有产品和服务的改进，也包括对未来发展方向的探索。

(二) 完善管理体系

设计灵活的组织结构意味着企业需要打破传统的层级结构，建立更加扁平化和网络化的管理模式。这样的结构有利于信息的快速流通和决策的迅速执行，同时也能够促进不同部门之间的协作和创新。制定明确的项目管理流程和标准是确保创新模式有效执行的基础，包括从项目启动、规划、执行到监控和收尾的全过程管理。通过标准化流程，可以减少项目实施中的不确定性和风险，提高项目交付的质量和效率。利用信息技术是提升管理效率和透明度的重要手段，BIM 技术可以在建筑项目的全生命周期中提供三维模型支持，帮助项目团队更好地进行设计、施工和运维管理。ERP 系统则能够集成企业内部的各种资源和流程，实现信息的集中管理和实时更新，从而提高决策的准确性和响应速度。通过这些信息技术的应用，企业不仅能够提升管理水平，还能够为客户提供更加优质和高效的服务。

(三) 加强人才培养与引进

在建筑行业，技术人才的培养和引进是推动创新和提升竞争力的关键。与高校和职业技术学院建立紧密的合作关系，可以确保教育内容与行业需求紧密对接。这种合作可以通过共同

开发课程、实习项目和研究课题来实现,使学生在校期间就能接触到实际工作环境和最新的行业技术。提供奖学金和实习机会不仅能够吸引优秀的学生,还能帮助他们提前适应未来的工作环境,从而在毕业后能够迅速融入企业,成为创新和发展的生力军。为了进一步提升团队的整体水平,引进具有国际视野和先进技术经验的外部专家也是必不可少的。这些专家不仅能够带来最新的行业动态和技术知识,还能够通过工作坊、研讨会和项目指导等方式,提升现有团队成员的专业技能和创新思维。他们的国际经验可以帮助企业更好地理解 and 应对全球化带来的挑战,提升企业的国际竞争力。

(四) 增强企业内部之间的高效协同

高效协同不仅涉及团队成员之间的沟通和协作,还包括跨部门、跨层级的协调和整合。建立开放和透明的沟通文化,鼓励员工自由表达意见,分享信息,并且不害怕提出问题或挑战现状。通过定期的会议、内部社交平台和反馈机制,企业可以确保信息的流通和共享。为了打破部门壁垒建立跨部门的协作机制,包括跨功能团队、项目组或工作坊,它们由来自不同部门的成员组成,共同解决复杂的问题或推动特定的项目,促进知识的交流和资源的共享,提高决策的质量和执行的效率。结合相关法律规定与施工合同条例,对建筑工程各参与方肩负的利益与职责进行系统分析,确保工程各实施环节均能够得到全面监管。制定出建筑工程管控标准,使各参与部门能够履行自身职责,促进建筑工程有序开展。

(五) 加强风险管理

在建筑工程管理创新模式的实施过程中,需要全面识别和评估遇到的风险,包括但不限于技术风险、市场风险、财务风险、法律与合规风险以及操作风险。通过专业的风险评估方法对各类风险进行量化评估,明确其发生的性和潜在影响。针对识别出的风险制定具体的风险应对策略,包括风险规避(通过调整项目计划或采用替代方案避免风险发生)、风险减轻(采取措施降低风险发生的性或影响程度)、风险转移(如通过保险或合同条款将风险转移给第三方)和风险接受(对于影响较小或不可避免的风险,采取接受并准备应对措施的态度)。建立风险管理体系明确风险管理流程和责任分工,确保在项目实施过程中能够及时发现和处理问题。

上接第 135 页

3.3 严格控制高层建筑的工程变更。由于建筑设计与工程实际情况不可能完全一致,设计人员的技术水平和工作能力使设计图纸未达到开发商的要求和施工的深度,开发商根据实际情况对工程的修改或补充等原因致使工程变更和设计变更在所难免。而这些变更必然会带来工程量的增减和工程造价的变化,极端情况下会出现工程造价难于控制的局面。因此在设计部门应切实做好调研工作,弄清甲方真实意图,对施工场地进行详细踏勘。在施工过程中应严格控制工程量,力求变更最少。

3.4 做好高层建筑施工各方的协调工作。高层建筑在施工

(六) 推动企业数字化转型

建筑企业应积极投资于数字化工具和平台,云计算技术可以提供强大的数据存储和处理能力,支持大规模的数据分析和应用;大数据分析技术则可以帮助企业从海量数据中挖掘有价值的信息,为决策提供有力支持;物联网技术则可以实现建筑设备、材料和人员的实时监控和远程管理,提高项目的透明度和可控性。在数字化转型的过程中充分利用数字化手段优化项目管理流程,通过构建数字化项目管理平台,实现项目信息的集中管理和共享,提高信息的准确性和及时性。利用数字化工具进行实时监控和远程协作,打破地域和时间的限制,提高团队协作效率和项目执行力。

结束语

综上所述,建筑工程管理创新模式的应用及其发展对于建筑行业的健康发展和转型升级具有重要意义。面对未来市场的机遇与挑战,建筑企业应积极探索创新管理模式,不断提升管理水平和技术实力,以适应市场需求和行业发展趋势。政府和社会各界也应加大对建筑行业的支持力度,营造良好的发展环境,共同推动建筑行业的繁荣发展。展望未来,随着信息化、智能化等技术的不断应用和推广,建筑工程管理创新模式必将迎来更加广阔的发展前景。

[参考文献]

- [1]丁亚闽.建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析[J].四川建材,2022,48(12):248-250.
- [2]刘培超.建筑工程施工管理创新模式及应用[J].有色金属设计,2022,49(03):93-96.
- [3]李月秀.建筑工程管理中创新模式的应用及发展[J].建筑安全,2022,37(09):75-78.
- [4]邵江滨.建筑工程管理中创新模式的应用及发展前景[J].中国建筑金属结构,2022,(08):86-88.
- [5]袁媛.建筑工程管理中创新模式的应用及发展[J].砖瓦,2022,(08):133-135.
- [6]鲁能勇.试分析建筑工程管理中创新模式的研究与应用[J].中华建设,2022,(08):43-45.
- [7]胡欣毅,王晓君.建筑工程管理模式创新应用与优化策略[J].城市建筑空间,2022,29(S1):402-403.

过程中,参与建设的各方往往因各自的立场、观点不同,有时会出现一些影响施工正常进行的情况,作为我们施工方要积极在施工过程中协调各方关系,确保工程施工正常进行,这样能为完成工程目标和质量要求提供有利保证。

高层建筑施工项目的成功管理不仅对项目、对企业有良好的经济效益,对国家也会产生良好的社会效益。成功的施工管理,能促进高层建筑和企业的发展,能推动建筑市场不断前进。开拓创新,总结经验,在高层建筑的实践中不断摸索,最终确保高层建筑施工项目的全面完工。