

建筑工程管理模式创新探讨

许海华

河北省第二建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

摘要：建筑行业面临内外部挑战，推动建筑工程管理模式创新迫在眉睫。其重要性体现在项目特性、市场竞争和数字技术赋能三方面。核心创新方向包括数字化与智慧化、新型工程承包与组织、精益建造管理模式。实施路径需注重技术融合与平台构建、组织变革与人才培养、合同与风险管理适配。创新管理效益评估应构建多维体系，还需构建创新文化与长效机制。未来管理模式要具备适应性，持续优化，以保障建筑工程推进与企业长远发展。

关键词：建筑工程；管理模式；创新探讨

引言：当前，建筑行业正处于内外部环境急剧变革的关键时期，内部面临效率提升瓶颈，外部市场环境快速迭代，发展困境亟待突破。建筑工程项目自身复杂性与系统性大幅提升，传统管理模式在沟通协调、决策效率等方面弊端尽显。同时，激烈的市场竞争对项目提出更高要求，数字技术的蓬勃发展也带来新的赋能机遇。在此背景下，建筑工程管理模式创新成为行业转型升级的核心路径。本文将深入探讨其重要性、核心创新方向、实施路径与挑战，以及效益评估与未来展望。

1 建筑工程管理模式创新的重要性

当前，建筑行业正置身于内外部环境深度变革的关键阶段，面临着内部效率提升遭遇瓶颈与外部市场环境快速迭代的双重严峻挑战。在此背景下，推动建筑工程管理模式创新已迫在眉睫，成为突破行业发展困境、实现转型升级的核心路径。(1) 从项目自身特性来看，随着建筑项目的持续演进，其复杂性与系统性呈指数级增长。现代建筑工程规模宏大、结构复杂，涉及建筑、结构、电气、给排水、暖通等多专业，以及钢筋工、木工、混凝土工等多工种的协同作业，且贯穿从规划设计、施工建设到运营维护的全生命周期。各环节紧密相连、相互影响，对精准衔接与高效统筹提出了极高要求。然而，传统管理模式下，各部门、各专业间沟通协调机制不完善，信息传递存在延迟与偏差，导致沟通成本大幅增加，决策效率低下。这容易引发工期延误、成本超支等问题，严重影响项目的顺利推进和整体效益。例如，设计变更信息未能及时准确传达给施工部门，就可能导致施工返工，造成资源浪费。(2) 在市场竞争方面，建筑行业的竞争愈发激烈，业主对项目的要求也日益严苛。他们不仅期望获得高质量、符合设计标准的建筑产品，还希望在节能降耗、缩短工期、保障安全等方面取得显著突破。这就要求建筑工程管理模式必须进行深度变革，以

适应市场的新需求。通过创新管理模式，优化资源配置，提高施工效率，降低能源消耗，确保项目安全，才能提升企业的市场竞争力。(3) 以 BIM、大数据、物联网等为代表的数字技术正蓬勃发展，为建筑工程管理带来了革命性的赋能机遇。借助数字化手段，可实现项目信息的实时共享与精准分析，让管理者及时掌握项目动态，做出科学合理的决策，提升管理决策的科学性与前瞻性。因此，积极推动建筑工程管理模式创新，充分利用数字技术优势，已成为建筑行业突破发展瓶颈、实现可持续发展的必然选择^[1]。

2 核心管理模式创新方向

2.1 数字化与智慧化管理模式

数字化与智慧化管理模式是建筑工程管理模式创新的关键方向，它以建筑信息模型（BIM）作为核心支撑，深度集成物联网（IoT）、大数据、云计算等一系列前沿技术，精心构建项目数字孪生体系。(1) 在信息集成与协同方面，BIM 技术充当着共享知识资源的关键角色。在整个项目全生命周期里，它为建设、设计、施工、监理等各方搭建起统一且精准的信息平台，有效打破不同专业之间以及各建设阶段之间的信息壁垒，实现信息的无缝流通与高效共享。(2) 过程模拟与优化环节，借助施工前的虚拟建造技术，开展全面的碰撞检测、细致的施工方案模拟与深度优化。能够提前精准发现潜在问题，并及时采取措施解决，从而极大减少现场的变更与返工情况，降低项目成本与风险。(3) 实时监控与智能决策上，利用物联网传感器对施工现场的进度、安全状况、环境参数以及设备运行状态等进行实时数据采集，再基于大数据分析技术，为管理者提供精准决策依据，实现高效的风险预警^[2]。

2.2 新型工程承包与组织模式

新型工程承包与组织模式的创新，重点在于对项目

参与各方生产关系和合同关系进行深度重构,以此强化协同合作与资源整合。(1)工程总承包(EPC/DB)模式,把设计、采购、施工等关键环节整合,交由单一总承包单位统筹负责。这一模式有效打破了传统模式下设计与施工相互脱节的局面,让项目推进更为流畅。同时,由于总承包单位对项目整体负责,能更好地控制总投资与工期,并且权责界定清晰,减少了各方之间的推诿扯皮。(2)IPD(集成项目交付)模式代表着更高层次的协同。项目主要参与方,如业主、设计方、总包方、分包方等,在项目早期就共同介入。基于共享的风险与回报机制,各方真正实现目标统一,决策时能从项目整体利益出发,达成共赢局面。(3)项目管理承包(PMC)与全生命周期管理模式,引入专业管理公司,对项目从策划、设计、施工到运营维护进行全过程、一体化管理,极大提升了管理的专业化与系统性水平。

2.3 精益建造管理模式

精益建造管理模式创新性地将制造业中成熟的“精益生产”理念引入建筑工程领域,其核心目标在于全方位、深层次地减少资源浪费,精准高效地创造价值,提升建筑工程的整体效益与质量。(1)价值流分析是精益建造的关键环节。它通过对设计、施工、管理等全流程的细致剖析,精准识别并坚决消除所有非增值活动,像因沟通不畅导致的等待时间、因质量把控不严产生的返工现象、因布局不合理造成的不必要移动等,从而优化资源配置,提升工作效率。(2)拉动式计划系统(Last Planner System)打破了传统计划模式的局限。它以后续工序的实际需求拉动前序工序,借助层层承诺机制与看板管理工具,使计划更具可操作性和灵活性,有效保障工作流的连续与稳定,避免出现工序脱节、资源闲置等问题。(3)精益建造管理模式强调标准化与持续改进。通过推行标准化作业流程,确保施工操作的规范性和一致性;同时建立定期复盘与反思机制,营造持续改进的组织文化,推动建筑工程管理水平不断提升。

3 管理模式创新的实施路径与挑战

3.1 技术融合与平台构建

建筑工程管理模式创新的成功落地,高度依赖于坚实且完善的技术基础支撑。在数字化浪潮下,各类新兴技术不断涌现并应用于建筑领域,但技术间的协同与融合成为关键。(1)为实现高效的技术融合,首要任务是构建统一的数据标准与交互协议。由于建筑工程涉及设计、施工、监理等多方参与,各环节产生的数据格式、类型差异较大,统一标准可确保数据在不同系统间准确、顺畅地流通,避免因数据不兼容导致的错误与延误。(2)

需积极开发或引入集成化的项目管理平台。该平台应具备强大的集成能力,能够将BIM、物联网、大数据等技术系统汇聚一体,实现各系统数据的无缝对接与自由流动。通过这样的平台,管理者可实时获取全面、准确的项目信息,为科学决策提供有力依据,进而推动建筑工程管理模式创新迈向新高度^[3]。

3.2 组织变革与人才培养

建筑工程管理模式创新是一场系统性变革,必然触发组织架构与运作方式的深度调整。传统组织架构中部门间壁垒森严,信息流通受阻,难以适应创新模式对高效协同的需求。因此,需果断打破部门墙,构建跨职能的协同团队,让设计、施工、技术、管理等不同专业背景的人员汇聚一堂,实现知识、技能与资源的深度融合与共享,提升组织对复杂项目的应对能力。与此同时,人才是创新模式运行的核心驱动力。一方面,要针对现有人员开展系统的新技术、新理念培训,使其掌握数字化工具应用、精益管理等前沿知识与技能;另一方面,积极引进具备跨学科知识、丰富实践经验的复合型人才,为组织注入新鲜血液与创新活力,从而为建筑工程管理模式创新提供坚实的人才保障。

3.3 合同与风险管理的适配

在建筑工程管理模式创新的进程中,构建与新型模式相适配的合同范本与风险管理机制至关重要。传统合同与风险管理模式难以满足创新需求,易引发诸多问题。以IPD模式为例,这种高度协同的模式要求项目主要参与方在早期共同介入,基于共享的风险与回报机制开展工作。因此,必须设计全新的多方协议,明确各方在项目不同阶段的权利、义务与利益分配方式,确保各方目标一致、行动协同。而在数字化管理方面,随着大量数据的产生与流通,数据所有权、使用权及相关法律责任亟待明确。需制定专门的合同条款,界定数据归属,规范数据使用流程,避免因数据问题产生纠纷。只有构建起适配的合同与风险管理体系,才能为建筑工程管理模式创新的顺利推进提供坚实的法律保障与风险防控支持。

4 创新管理的效益评估与展望

4.1 多维效益评估体系

在建筑工程管理模式创新管理的效益评估工作中,若仅聚焦于经济指标,如利润、营收等,难以全面、真实地反映创新成效。因此,构建一套涵盖效率、质量、安全、可持续性等多维度的综合评估体系势在必行。该体系通过设置一系列关键绩效指标(KPI)来量化评估创新效果。工期达成率能够直观体现创新管理模式对项目进度的把控能力;成本节约率反映在资源利用和费用控制

方面的成效；质量缺陷率可衡量工程质量的优劣；安全事故率是评估安全管理水平的重要依据；客户满意度能从市场反馈角度反映项目的综合表现；资源消耗降低率则体现了创新模式在可持续发展方面的贡献。通过这些多维度的 KPI，能够全面、客观地评估建筑工程管理模式创新的效益，为后续优化和推广提供有力依据^[4]。

4.2 构建创新文化与长效机制

要让建筑工程管理模式创新真正落地生根、持续推进，需将创新深度内化为企业的核心文化。这意味着在企业内部营造一种鼓励探索、宽容试错的良好氛围，让员工敢于突破传统思维的束缚，积极尝试新的方法与技术。因为创新过程中难免遭遇失败，只有包容试错，才能让员工没有后顾之忧，全身心投入创新实践，并从失败中汲取经验教训，实现能力的提升。同时，要建立常态化的创新激励机制，对在创新方面有突出表现的团队或个人给予物质与精神奖励，激发全体员工的创新积极性。此外，搭建完善的知识管理系统也必不可少，它能够将创新过程中的经验、成果进行整理和沉淀，实现知识的共享与传承，确保创新活动不是孤立的一次性项目，而是能够持续、系统地开展，为企业发展注入源源不断的创新动力。

4.3 面向未来的适应性管理

在建筑行业日新月异的发展格局下，未来的建筑工程管理模式必须具备高度的适应性与韧性。市场环境瞬息万变，客户需求日益多样化，政策法规也在持续调整完善，同时新技术如人工智能、区块链等不断涌现并快速迭代。这就要求管理模式不能固步自封，而要拥有快速响应这些变化的能力。创新并非一蹴而就，而是一个动态、持续的过程。管理模式不能一成不变，需要根据

内外部环境的变化不断演进与优化。企业应建立灵活的管理机制，能够及时捕捉市场信号、政策动态和技术趋势，对管理模式进行针对性调整。通过持续优化，使管理模式始终与时代发展同频共振，在激烈的市场竞争中保持领先地位，为建筑工程的顺利推进和企业的长远发展提供坚实保障^[5]。

结束语

建筑工程管理模式创新是行业发展的必由之路，其重要性在项目特性、市场竞争与数字技术发展等多方面得以凸显。核心创新方向涵盖数字化智慧化、新型工程承包组织及精益建造等模式，实施中面临技术融合、组织变革、合同风险管理适配等挑战。而多维效益评估体系、创新文化与长效机制构建以及面向未来的适应性管理，为创新成效评估与持续推进提供了有力支撑。未来，建筑企业需紧跟时代步伐，积极推动管理模式创新，不断优化完善，以适应市场变化与技术发展，在激烈竞争中实现可持续发展，为建筑行业的高质量发展贡献力量。

参考文献

- [1]丁涛,袁明省.全过程管理模式在建筑工程项目管理中的应用解析[J].居业,2019(10):141,143.
- [2]张爱权.建筑工程全过程项目管理方法与措施应用实践[J].甘肃科技,2020,36(23):81-83.
- [3]王大朋,冯晓建.建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析[J].城市建筑,2020,17(24):191-192.
- [4]王伟.建筑工程管理模式创新路径的探析[J].中国住宅设施,2022,(12).
- [5]郭龙清.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新探讨[J].房地产世界,2022,(3).152-154.