

建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析

许开礼

新疆建筑科学研究院（有限责任公司）

摘要：随着建筑行业蓬勃发展，建筑工程规模与复杂度与日俱增，传统管理模式难以满足当下需求，创新迫在眉睫。在此背景下，创新模式应运而生，它整合现代管理理念与信息技术，在组织架构、技术应用、成本控制等多方面革新。深入分析其应用现状，明晰发展面临的挑战，并展望未来趋势，能为建筑工程管理水平的提升及行业的可持续发展提供有力指引。

关键词：建筑工程管理；创新模式；应用现状；发展挑战；发展趋势

引言

在城市化进程加速与建筑技术日新月异的当下，建筑工程管理面临全新挑战与机遇。传统管理模式在应对复杂项目、提升效率及保障质量等方面渐显乏力。创新模式的应用成为破局关键，其融合先进理念与技术，有望重塑管理流程。深入探究建筑工程管理创新模式的应用及发展，对推动行业进步、实现可持续发展具有至关重要的现实意义。

一、建筑工程管理创新模式的内涵与特征

建筑工程管理创新模式基于传统模式，融合现代管理理念、信息技术与行业趋势，全面革新管理流程、方法与技术。它打破传统局限，以灵活高效科学的方式全方位管理项目各阶段，以创新思维整合资源提升效能，推动管理向精细化、智能化、绿色化发展。其特征显著：系统性，从整体规划优化各环节。动态性，依项目与外部环境变化调整策略。信息化，借信息技术为决策提供精准依据。绿色化，注重环保与资源节约，推动工程可持续发展。

二、建筑工程管理创新模式的应用现状

（一）组织管理创新应用

在组织管理方面，创新模式带来了诸多变革。传统的层级式组织结构逐渐向扁平化、网络化转变。扁平化结构减少了管理层级，加快了信息传递速度，提高了决策效率，使基层员工能够更及时地反馈问题并参与决策。网络化组织则打破了部门之间的壁垒，加强了不同专业、不同部门之间的沟通与协作，形成了跨部门、跨专业的项目团队，能够更好地应对复杂多变的工程项目需求。同时，一些

企业还引入了项目管理办公室（PMO）模式，对多个项目进行集中管理与协调，实现资源的优化配置和共享，提高企业整体项目管理水平。

（二）技术应用创新应用

在施工工艺方面，新型建筑材料和施工技术的不断涌现，如装配式建筑技术、3D 打印建筑技术等，不仅提高了施工效率，还提升了工程质量。在信息技术应用方面，建筑信息模型（BIM）技术得到广泛应用。BIM 技术通过创建三维数字化模型，将建筑项目的各种信息集成在一起，实现了设计、施工、运维等各阶段的信息共享与协同工作，有效减少了设计变更和施工错误，提高了项目管理的精细化水平。此外，无人机、智能传感器等设备也在施工现场监测、安全管控等方面发挥着重要作用，为工程管理提供了更加全面、准确的数据支持。

（三）成本控制创新应用

创新模式在成本控制方面采用了多种新方法。一方面，通过全过程成本管理理念，将成本控制贯穿于项目规划、设计、施工、运营等各个环节，实现成本的动态监控与优化。在设计阶段，运用价值工程方法对设计方案进行优化，在满足功能要求的前提下，降低工程造价。另一方面，借助信息化手段，建立成本管理系统，实现对成本数据的实时采集、分析与预警。通过对成本数据的深入挖掘，及时发现成本偏差原因，并采取针对性措施进行调整，有效控制成本超支风险。同时，推行供应链管理模式，优化物资采购流程，降低采购成本，提高物资供应效率。

三、建筑工程管理创新模式应用面临的挑战

（一）传统观念束缚

长期以来，建筑工程行业形成了较为传统的管理观念和模式，一些企业和从业人员对创新模式的认识不足，存在惯性思维，习惯于沿用旧有的管理方式和方法，对新的管理理念和技术接受程度较低。这种传统观念的束缚使得创新模式在推广和应用过程中面临较大阻力，难以充分发挥其优势。部分企业管理者缺乏创新意识，过于注重短期利益，不愿意投入资源进行管理创新，导致企业在市场竞争中逐渐落后。

（二）技术人才短缺

创新模式的应用需要大量既懂建筑工程技术又掌握现代管理知识和信息技术的高素质复合型人才。然而，目前建筑工程行业这类人才相对短缺。一方面，高校在人才培养方面，专业设置和课程体系与实际需求存在一定脱节，培养出的学生知识结构单一，缺乏跨学科综合能力。另一方面，企业内部对员工的培训力度不足，员工缺乏提升自身能力的机会和动力，难以适应创新模式对人才的要求。技术人才的短缺制约了创新模式的深入应用和推广，影响了建筑工程管理水平的提升。

（三）行业标准与规范不完善

随着建筑工程管理创新模式的不断发展，一些新的管理方法、技术和模式不断涌现，但相应的行业标准与规范却相对滞后。缺乏统一的标准和规范，导致在创新模式应用过程中出现混乱局面，不同企业、不同项目之间的管理水平和质量参差不齐。例如，在 BIM 技术应用方面，目前尚未形成完善的 BIM 标准体系，各软件之间的数据接口不统一，信息共享存在障碍，影响了 BIM 技术在工程管理中的全面推广和应用。行业标准与规范的不完善，给创新模式的健康发展带来了一定阻碍。

四、建筑工程管理创新模式的发展趋势

（一）智能化发展趋势

随着人工智能、大数据、物联网等技术的不断发展，建筑工程管理将向智能化方向迈进。未来的建筑工程管理将借助智能设备和系统，实现对施工现场的实时监控、智能预警和自动控制。例如，通过智能传感器和监控设备，实时采集施工现场的环境数据、设备运行状态等信息，并利用人工智能算法进行分析处理，及时发现安全隐患和质量问题，并自动发出预警信号。同时，智能化的管理系统将能够根据项目进度、资源情况等数据，自动生成最优的施工计划和资源调配方案，提高管理效率和决策科学性。

（二）绿色化发展趋势

在全球倡导绿色发展的背景下，建筑工程管理将更加注重绿色化发展。从项目规划阶段开始，就将绿色理念融入其中，充分考虑建筑物的节能、环保、可持续发展等因素。在施工过程中，采用绿色施工技术和工艺，减少施工过程中的环境污染和资源浪费。例如，推广使用可再生能源、新型环保建筑材料，优化施工

流程以降低能耗和废弃物排放。在建筑运营阶段，通过智能化管理系统实现对建筑能源的实时监测和优化控制，提高能源利用效率，打造绿色、低碳、舒适的建筑环境。

（三）融合化发展趋势

建筑工程管理创新模式将呈现融合化发展趋势。一方面，不同管理领域之间的融合将更加紧密，如工程管理与财务管理、人力资源管理等将实现深度融合，形成综合性的管理体系，提高企业整体运营效率。另一方面，建筑工程管理与相关产业的融合也将不断加强，如与互联网、金融、科技等产业的融合，拓展业务领域，创新商业模式。例如，通过互联网平台开展建筑工程项目的众包、众筹等业务，实现资源共享和优势互补。与金融机构合作，创新融资模式，为工程建设提供更加便捷的金融服务。

五、结束语

创新模式以其独特的内涵和特征，在组织管理、技术应用、成本控制等方面取得了显著的应用成效，为提高建筑工程管理水平、推动行业可持续发展发挥了重要作用。然而，在应用过程中也面临着传统观念束缚、技术人才短缺、行业标准与规范不完善等挑战。未来，建筑工程管理创新模式将朝着智能化、绿色化、融合化方向发展。为了更好地推动创新模式的应用与发展，企业和从业人员应积极转变观念，加强人才培养，完善行业标准与规范，政府和行业协会也应发挥引导和支持作用，共同营造良好的创新环境，促进建筑工程管理创新模式的健康发展，为建筑工程行业的转型升级和高质量发展注入强大动力。

参考文献

- [1]王广斌,陈振宇.基于BIM的建筑工程项目进度—成本动态协同管理研究[J].建筑经济,2020,41(03):78-80.
- [2]李明华,孙佳琪.绿色建筑理念下建筑工程管理模式创新研究[J].工程管理学报,2021,35(02):123-125.
- [3]陈建国,周晓峰.智能化技术在建筑工程管理中的应用与发展趋势[J].施工技术,2022,51(07):3-5.