

建筑工程管理现代化与精细化建设策略探析

何家伟

江西省沐和建设有限公司 江西 新余 338000

【摘要】：建筑业作为国民经济支柱产业，正处在从规模扩张向质量效益转型的关键时期。文章以建筑工程管理现代化与精细化为研究对象，现代化管理以系统性整合与技术赋能为支撑，实现管理范式的根本性重塑；精细化管理以标准化与数据化为抓手，推动管理效能的最大化发挥。二者相辅相成、协同发力，共同构建覆盖工程全生命周期的科学管理体系。在此基础上，从顶层设计、数据平台、组织变革、闭环机制四个维度提出具体建设路径，以期对相关人士提供参考意见。

【关键词】：建筑工程管理；管理现代化；精细化管理

DOI:10.12417/3083-5526.25.07.009

引言

随着新型城镇化不断推进、工程建设标准逐渐提高、项目复杂程度持续增加，传统以经验作主导、有粗放特质的工程管理模式已难以适应新时代发展趋势。工程建设项目开展的过程中，信息传递滞后、资源配置不合理、风险应对被动等问题不时出现，还对项目效益的提高造成了制约，还对工程质量和施工安全造成潜在危险。在这种背景下，推动建筑工程管理向现代化和精细化方向过渡，成为行业高质量发展必须做出的选择。

1 建筑工程管理现代化与精细化的核心价值

1.1 系统性整合驱动全生命周期价值提升

建筑工程管理现代化把系统性思维作为核心特征，价值呈现为从根本上破除传统管理阶段的割裂局面。现代化管理把项目策划、设计、施工、运维等阶段纳入统一的管控框架，搭建全生命周期的集成化系统，使管理活动不再局限于单一环节的局部改良，而是以达成工程整体价值最大化为目的^[1]。通过搭建连通各阶段的数据线路，设计决策可以追踪至运维表现，施工调整可及时反馈达成设计优化，各环节信息达成不间断传递和不断累加。系统性整合还促进了参建各方目标的统一与行动的协同，将分散的责权利关系整合为基于共同价值目标的责任共同体。

1.2 技术赋能推动管理范式向精准化跃迁

现代化管理的核心驱动力是数字技术深度嵌入的结果，价值是推动管理范式从经验主导朝着精准决策跃迁。建筑信息模型、物联网、大数据分析等先进技术的应用，使管理活动从事后偏差纠正过渡到事前预控，从定性分析转向定量决策。经由构建物理实体跟数字模型的实时映射，管理人员可确切知晓施工现场人、机、料、法、环等各类要素的动态状态，做到对工序进度、资源配置、质量偏差的精准监测。应用技术手段可提高管理决策的科学性，基于数据建模来做的分析预测替代主观推断，工期编排、资源配置、风险防控等关键决策有数据依据。技术赋能的本质是使管理活动从模糊的经验范围进入可量化、

可追溯、可优化的精准范围，加大管理活动的确定性与有效性。

1.3 风险预控能力强化筑牢工程安全防线

现代化与精细化管理于风险防控领域搭建起主动预控的能力体系，其核心价值是对安全防线做系统性的强化。现代化管理借助风险预警的相关模型，把施工现场地质监测、气象数据、设备状态、工序参数等多源信息开展整合分析，做到对深基坑、高支模搭设、大型机械作业等高危工序开展动态风险评估，使风险识别提前到问题出现之前。精细化管理把风险防控措施细化至明确的岗位和作业环节，通过开展标准化的安全技术交底、规范化的隐患排查流程、制度化的应急演练机制，使安全管理责任精准到人、管控措施精确到点。由预先预防转向过程监测、由被动处理转变为主动预判的转变，让风险识别的及时性以及风险处置的精准性大幅上扬，有力降低质量安全事故出现的概率。

1.4 标准化与数据化协同实现管理效能最大化

精细化管理的核心价值是经标准化与数据化的协同作用达成，使管理效能实现最大化。标准化能解决管理活动的一致性问题，通过搭建覆盖技术、管理、操作三个层面的标准体系，使不同岗位、不同环节的管理行为有章可从、有凭可依，避免因人的不同、事的不同而有的随意性。数据化可解决管理活动的可度量方面的问题，采用对进度偏差、成本误差、质量指标等关键绩效参数的量化设定和动态查看，使管理目标的实现情形可衡量、可考查、可改善。标准化跟数据化协同带来的作用，使管理活动从粗放式资源投入过渡到精准式价值创造^[2]。标准化的流程可减少冗余环节以及无效劳动，数据化决策可以优化资源配置以及调度效率，二者相互依托、相互促进，一同推进管理效能达成系统性优化，让管理活动在质量、成本、进度等多个目标的框架下达成动态平衡。

2 建筑工程管理现代化与精细化建设策略

2.1 以顶层设计引领管理转型的战略布局

促进建筑工程管理开展现代化和精细化建设，需要加强顶层设计的战略引导作用。工程管理单位需把现代化和精细化管理

理目标加入企业中长期发展规划当中，明确管理转型有关技术路线、组织调整、标准制定和人才培养的关键路径，设立从上层到下层的战略传导体系。战略布局需要表现出系统性思维，防止把管理转型简单地当作技术设备的采购或信息系统的搭建，而应针对管理理念、组织架构、运行机制开展全方位重塑。战略层面需要构建专项变革管理机制，由高层负责人直接带动，有序协调技术引进、流程再构、制度完备等各项工作，保证管理转型持续推进且能有效落地到位。顶层设计也该留意目标的可分解及可传导，将现代化和精细化管理的总体目标一级一级分解到部门、项目及岗位层面，创建上下对接、层层承接的目标责任体系，战略布局还应明确阶段性目标以及里程碑节点，搭建定期评估和动态改进的机制，使管理转型可以根据内、外部环境变化及时优化。战略布局完整性对管理转型的系统性起决定作用。只有从战略高度开展前瞻性规划与统筹谋划，才能为后续的技术应用、组织变革和能力提升明确方向并提供资源保障，防止短期行为或局部优化所导致的管理转型碎片化问题，保障现代化与精细化建设于统一框架中协调发展。

2.2 以数据驱动构建一体化协同管理平台

把技术应用深化是现代化管理落地实施的关键途径，核心为搭建以数据驱动为中心的一体化协同管理平台。该平台要打通建筑信息模型、物联网感知数据、企业资源计划系统、智慧工地监控模块等多源不同类型的数据系统，建成统一的数据底座和业务中台，消除信息隔离，达成设计、采购、施工、运维各阶段的数据连接和业务互动。一体化平台的价值不光是体现在信息传递效率的提高方面，还体现在基于数据融合达成管理功能的集成优化，使各业务系统分散的数据能够汇聚为统一的管理视图。平台应当拥有设计多专业协同优化、进度和成本关联模拟、资源动态配置等功能，使设计变更加以自动触发采购计划更新，进度偏差能即时驱动资源配置作出调整，以此达成管理流程自动化及智能化。数据驱动还要求建设管理仪表盘系统，把进度、成本、质量、安全等关键指标可视化呈现出来，并基于大数据分析引擎做深度挖掘工作，找出管理流程里的瓶颈环节以及优化的空间^[3]。建设一体化平台需要关注系统开放性及其可扩展性，运用应用程序接口等方式达成跟各参建单位现有系统的对接，避免因系统不兼容造成协同方面的阻碍。平台建设还得重视数据标准的统一以及数据质量治理，保障各系统数据交换做到精准统一，切实打造出保障现代化管理的技术体系。

2.3 以组织变革与人才培养夯实管理基础

管理模式开展现代化和精细化转型，必定要求组织形态跟人才结构同步革新，这一策略的重心是夯实管理转型的组织与人力依托^[4]。组织层面要破除传统层级分明、条块分隔的科层结构，助力组织形态朝扁平化、网络化方向演进。扁平化就是削减管理层级、拓宽管理幅度，授予项目团队在资源配置与现

场决策方面的足够授权，提高项目层面应对市场变化和现场问题的反应速度，使决策权朝着价值创造的前端转移。网络化着重以项目作为纽带，把业主、设计、施工、供货方等参建主体联合成权责明确、目标统一的虚拟联合体，以契约化的约定达成信息共享、风险分担和利益分配，形成跨组织的协同工作能力。人才层面要大力培养复合型管理能力，也就是管理人员既拥有工程技术方面的基础，也具备成本管理的能力，还具备建筑信息模型分析、数据分析工具运用、跨组织沟通合作等现代管理本事，实现从单一专业人才到复合型管理人才的转型。人才队伍建设应搭建培养、引进、激励三位一体的机制，凭借校企联合培养、打造数字实训基地、完善行业认证体系等做法提升存量人才的知识结构，同时出台优惠的引才政策吸引复合型高层次人才。组织变革还需配套开展知识管理共享机制的建设，将项目管理里所积累的经验教训变成组织知识资产。

2.4 以闭环机制与韧性保障实现持续优化

现代化、精细化管理的不断推进，需要建立闭环改进机制以及韧性保障体系，该策略核心是确保管理能力动态演进且稳定地运行。闭环改进机制是将计划、执行、检查、处理的循环跟标准化、执行、检查、处理的循环组合在一起，形成双循环推动样式。项目开展层面，利用计划、执行、检查、处理的循环来对进度、成本、质量等管理目标进行动态纠偏工作，及时找出偏差并采取纠偏办法；在组织能力的层面上，通过标准化、执行、检查、处理循环，把阶段性改进成果凝固为组织制度和标准规范，防止问题不断发生，使成功经验能够复制且推广^[5]。双循环协同运行能够让管理改进既有短期效果又有长效办法，使管理能力在项目执行跟组织学习之间产生正向循环。韧性保障体系以应对工程建设过程中的不确定性与突发风险为着眼点，以构建分级应急对策、建立资源储备体系、开展数字沙盘模拟等方式，增进组织应对供应链中断、自然灾害、重大变更等极端情况的能力。韧性保障以情景模拟和压力测试来实现，预先找出系统的脆弱点，有目的地加强薄弱之处，制订有差异的应对策略，韧性保障还强调做好冗余设计和快速恢复能力建设，使管理组织在遭遇冲击时可以保持核心功能运行，并于冲击过后迅速回归到正常状态。

结语

建筑工程管理现代化与精细化是推动建筑业高质量发展的核心路径。现代化管理以系统性整合与技术赋能为支撑，实现管理范式的根本性重塑；精细化管理以标准化与数据化为抓手，将管理效能推向极致。二者相互依存、协同发力，共同构建起覆盖工程全生命周期的科学管理体系。推进这一转型，需要强化顶层设计的战略引领，构建数据驱动的一体化平台，推动组织形态与人才结构的同步变革，建立闭环改进与韧性保障并行的长效机制。

参考文献:

- [1] 林明杰. 建筑工程管理的现代化和精细化建设策略 [J]. 建材发展导向, 2025, 23 (19): 82-84.
- [2] 苏禹. 建筑工程管理现代化与精细化策略分析 [J]. 住宅与房地产, 2025, (02): 83-85.
- [3] 骆龙海. 建筑工程管理的现代化和精细化建设策略分析 [J]. 中国住宅设施, 2024, (10): 148-150.
- [4] 钟永跃. 基于建筑工程管理的现代化和精细化建设策略研究 [J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023, (26): 29-31.
- [5] 谷水清. 建筑工程管理的现代化和精细化建设策略探微 [J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023, (02): 44-46.