

建筑工程资料管理在转型中的价值重塑与路径探索

张久灵

宜昌泓澈工程咨询有限公司

DOI:10.32629/btr.v8i10.5104

[摘要] 建筑行业数字化、绿色化转型进程加快,传统工程资料管理模式已难以适配行业发展需求,其内生性短板与技术迭代冲击共同推动管理转型。本文立足行业发展变革趋势,分析资料管理转型的背景与动因,明确价值重塑的四大方向,探索涵盖理念、模式、技术、团队的实施路径,同时针对转型中的难点提出破解策略,实现资料管理从被动留存向主动赋能、分散管理向协同联动的转变,挖掘资料多元价值,为建筑工程资料管理转型提供可行思路,助力行业高质量发展。

[关键词] 建筑工程; 资料管理; 转型发展; 价值重塑; 实施路径

中图分类号: TU712 文献标识码: A

Transformation of Construction Engineering Document Management: Value Reconfiguration and Path Exploration

Jiuling Zhang

Yichang Hongche Engineering Consulting Co., Ltd.

[Abstract] With the accelerating digital and green transformation of the construction industry, traditional engineering document management models can no longer meet the needs of industry development. Their inherent limitations, combined with technological advancements, are driving management transformation. Based on industry development trends, this paper analyzes the background and driving forces of document management transformation, clarifies four directions of value reconfiguration, and explores implementation paths covering concepts, models, technology, and teams. It also proposes solutions to key challenges in the transformation process, aiming to achieve a shift from passive record-keeping to proactive enabling, and from fragmented management to coordinated integration. By unlocking the multi-dimensional value of project documentation, the study provides feasible approaches for the transformation of construction engineering document management and supports high-quality industry development.

[Key words] Construction Engineering; Document Management; Transformation Development; Value Reconfiguration; Implementation Path.

引言

建筑行业正经历发展模式的深刻变革,数字化技术的深度应用与行业精细化管理需求,对工程资料管理提出全新挑战。作为贯穿项目全生命周期的核心数据载体,工程资料的管理水平直接影响项目推进效率与工程质量管控成效。当前,传统资料管理存在收集滞后、分类不规范、协同不畅等内生性问题,难以适配行业转型发展。在此背景下,推动建筑工程资料管理转型,重塑核心价值,探索科学可行的转型路径,破解转型过程中的各类难点,成为行业高质量发展进程中亟待解决的重要课题。

1 建筑工程资料管理转型的背景与动因

1.1 行业发展模式变革对资料管理的新要求

建筑行业发展模式正朝着数字化、绿色化、协同化方向深

度演进,项目全生命周期管理理念已渗透到工程建设的各个环节,对工程资料的完整性、时效性和关联性提出更为严苛的标准^[1]。工程建设从前期设计、中期施工到后期运维的各环节衔接愈发紧密,资料作为贯穿项目全流程的核心数据载体,需打破传统管理的固有边界,实现全环节无缝覆盖与高效流转。行业发展模式的深刻变革,让资料管理摆脱末端归档的单一功能定位,逐步融入项目实施全过程,承担起数据支撑、流程衔接和价值挖掘的重要职责,满足项目精细化管理、跨主体协同作业以及城市治理层面对工程数据的多元需求,这也是行业发展对资料管理提出的全新命题。

1.2 技术迭代对资料管理模式的冲击

BIM、大数据、云计算、人工智能等新兴数字化技术在建筑

行业的应用愈发深入,对传统资料管理模式形成根本性冲击,推动管理模式的重构与升级。传统纸质化、分散化的资料管理方式,受限于技术条件,已无法适配数字化技术驱动下的行业管理需求。数字化技术能够实现工程资料的统一平台整合、智能分类梳理、精准版本管控和跨主体高效共享,有效打破传统资料管理的时空限制与信息壁垒,优化资料管理的全流程。技术迭代推动资料管理从传统人工操作向智能管控转型,从分散存储向集中整合转型,推动行业积极探索适配新技术应用的资料管理路径,不断提升资料管理的效率、专业性与规范性,实现资料管理的数字化转型。

1.3 资料管理自身存在的内生性短板

当前建筑工程资料管理存在的内生性短板,成为制约适配行业高质量发展的关键瓶颈,也是推动资料管理转型的内生动力。部分资料管理工作存在收集滞后问题,多习惯于在项目后期集中补充资料,易造成关键节点资料缺失、时间逻辑混乱等问题,影响资料的完整性与准确性。资料分类标准不统一、编码规则缺乏规范,导致资料归档混乱、检索不便,难以形成系统化、规范化的资料知识库,无法充分发挥资料的数据价值。纸质资料依赖度较高,易受环境因素影响发生损毁、丢失,电子资料则存在版本混乱、管控体系不完善等问题,难以保障资料的安全性与可用性。资料管理流程繁琐冗余、责任划分不够清晰,导致协作效率低下,无法实现资料的高效流转与深度利用,这些内生性短板的存在,推动资料管理必须通过转型实现自我完善与升级,适配行业发展需求。

2 建筑工程资料管理转型中的价值重塑方向

2.1 从被动留存向主动赋能转型

传统建筑工程资料管理多以被动留存为核心目标,将资料收集、归档作为末端环节,仅满足合规性基础需求,未充分发挥资料的实用价值^[2]。转型过程中,资料管理需突破被动留存的固有定位,转向主动赋能的价值导向,将资料管理融入项目全流程各环节。通过对资料的精准梳理、系统整合,挖掘资料背后蕴含的项目管理规律与技术要点,为项目决策提供数据支撑,优化施工流程、规避管理风险。主动赋能导向下,资料管理不再是单纯的辅助性工作,而是成为提升项目管理精细化水平、强化工程质量管控的重要支撑,通过主动挖掘资料价值,为工程建设各环节提供针对性服务,推动项目高效推进。

2.2 从分散管理向协同联动转型

传统资料管理模式,资料多分散存储于不同部门、不同岗位,形成各自独立的信息孤岛,信息流转不畅,难以实现跨主体、跨环节的高效协作。价值重塑过程中,资料管理需打破分散管理的壁垒,构建协同联动的管理体系,实现资料在设计、施工、监理、运维等各参与方之间的高效流转与共享。通过搭建统一的资料管理平台,规范资料收集、整理、传递的标准流程,明确各参与方的资料管理职责,推动资料从分散存储向集中整合、协同共享转型。协同联动的价值导向,能够减少资料重复录入、传递滞后等问题,提升各参与方的协作效率,实现资料资源的高效利

用,推动项目各环节无缝衔接。

2.3 从静态存储向动态流转转型

传统资料管理多呈现静态存储的特征,资料收集归档后便处于闲置状态,难以跟随项目推进实现动态更新,无法反映项目实时进展,资料的时效性与实用性大打折扣。价值重塑需推动资料管理从静态存储向动态流转转型,建立资料动态更新与管控机制,让资料能够实时反映项目施工进度、质量检测、变更调整等各类信息。动态流转模式下,资料收集不再局限于固定节点,而是贯穿项目实施全过程,同步更新项目各环节的相关数据,确保资料与项目进展同频,为项目动态管控、问题排查、进度优化提供实时数据支撑,让资料始终保持鲜活的实用价值,充分发挥其在项目全生命周期管理中的支撑作用。

2.4 从单一用途向多元价值挖掘转型

传统资料管理中,资料用途多局限于项目归档、合规检查等单一场景,未能充分挖掘资料的多元价值,导致资料资源浪费。价值重塑过程中,需打破单一用途的局限,立足行业发展需求,挖掘资料的多元价值维度。资料不仅可用于项目合规验收,还可作为工程质量追溯、技术优化、成本管控的重要依据,同时能够为行业技术创新、标准完善提供数据支撑,为城市更新、工程运维、应急处置提供基础保障。通过对资料的深度分析与挖掘,提炼可复用的技术经验与管理模式,推动资料价值从单一合规用途向多元赋能转变,实现资料资源的最大化利用,为建筑行业高质量发展注入持久动力。

3 建筑工程资料管理转型的实施路径

3.1 管理理念转型路径

树立全流程资料管理思维,摒弃传统末端归档的碎片化管理理念,将资料管理贯穿项目设计、施工、监理、运维全生命周期,打破各环节资料管理的割裂状态,实现资料收集、整理、存储、流转、利用的全流程闭环管控^[3]。摒弃资料管理仅为合规服务的片面认知,强化资料管理的价值意识,充分认识资料作为核心数据资源的重要意义,将资料价值挖掘融入管理全过程,让资料管理成为推动项目高效推进、提升管理水平的重要支撑,推动管理理念从“被动合规”向“主动赋能”转变,为转型工作奠定思想基础。

3.2 管理模式转型路径

构建一体化资料管理体系,打破传统分散管理的壁垒,整合各部门、各参与方的资料管理资源,建立统一的管理标准、编码规范与操作流程,实现资料从收集到利用的标准化、规范化管理,破解资料归档混乱、检索不便的难题。推动资料管理与工程各环节深度融合,摒弃资料管理与工程实施脱节的模式,将资料管理嵌入设计交底、施工管控、质量检测、竣工验收等各环节,实现资料管理与工程推进有序衔接,让资料能够实时反映工程进展,为各环节工作开展提供精准数据支撑。避免资料管理与工程实践脱节,让资料管理贯穿工程实施全过程,同步捕捉各环节的核心信息,提升管理协同性与实效性,推动工程建设高效有序推进。

3.3 技术应用转型路径

引入数字化技术重构资料管理流程, 替代传统纸质化、人工化管理方式, 搭建统一的数字化资料管理平台, 实现资料的电子化收集、智能化分类、规范化存储与高效化流转, 打破时空限制与信息壁垒, 提升资料管理效率。借助智能办公软件简化资料处理流程, 依靠各类数据算法完成文件甄别整理与风险提示, 减少人为操作造成的数据偏差。结合建筑模型相关技术完成文件内容对应匹配, 直观展示工程相关档案内容, 充分挖掘档案数据实用价值, 逐步让数字技术成为资料管理升级的主要推动力。

3.4 管理团队转型路径

提升团队专业素养与综合能力, 聚焦资料管理专业知识、数字化技术应用、工程管理相关知识开展系统性培训, 弥补传统管理团队的能力短板, 让团队成员能够熟练掌握数字化管理工具与标准化操作流程, 适应转型后的管理需求。培育团队的创新与协同能力, 引导团队打破传统管理思维局限, 积极探索适配行业发展的资料管理新方法、新路径; 强化团队成员的协作意识, 明确各岗位职责, 推动团队内部高效协作, 同时提升与工程各参与方的协同配合能力, 确保资料管理转型工作高效推进, 为转型落地提供人才保障。

4 建筑工程资料管理转型中的难点突破路径

4.1 打破传统管理模式的路径

打破传统管理模式的关键在于理念革新与流程重构, 摒弃长期固化的末端归档、粗放管控思维, 将全流程管控理念深度融合入资料管理各环节, 扭转传统碎片化管理的被动局面^[4]。通过常态化宣导与系统性引导, 转变管理认知, 摆脱资料管理仅服务于合规验收的片面定位, 凸显资料作为核心数据资源的价值意义。优化资料管理全流程, 删减冗余操作环节, 建立从资料收集、整理、存储到利用的标准化流程, 打破传统管理中分散无序、权责模糊的状态, 推动管理模式向精细化、规范化转型, 逐步弱化传统管理模式的惯性影响, 实现管理模式的平稳过渡与提质升级, 让资料管理真正适配转型发展需求。

4.2 解决技术应用适配性的路径

解决技术应用适配性问题, 需立足建筑工程资料管理的实际场景与核心痛点, 摒弃盲目引入数字化技术的误区, 注重技术与管理需求的精准匹配, 拒绝技术堆砌带来的资源浪费。工作人员依照资料整理各项工作实际诉求挑选合适的数字化手段与办公工具, 以此改善传统管理模式里办事速度慢文件查找困难数

据存放缺乏保障等现实状况。搭建契合施工现场运行模式的线上资料管理系统, 梳理各类技术落地执行步骤, 让数字化模式融入资料归集划分传递查阅及日常监管各项工作。定期组织人员学习实操方法, 统一日常使用标准, 拉近数字化手段和线下管理工作的距离, 依托新型技术助力建筑行业资料管理完成整体升级转变。

4.3 破解协同衔接不畅的路径

破解协同衔接不畅的核心是打破各参与方、各环节之间的信息壁垒, 建立统一的协同管理机制与标准规范, 实现资料资源的高效流转与共享。明确设计、施工、监理、运维等各参与方在资料管理中的具体职责, 规范资料传递、共享的流程与标准, 统一资料分类编码规则, 避免因标准不一、权责不清导致的衔接梗阻。搭建跨主体、跨环节的协同管理平台, 实现资料在各参与方之间的无缝流转, 减少资料重复录入、传递滞后等问题, 提升协作效率。建立资料衔接反馈机制, 及时排查协同过程中出现的衔接问题, 优化衔接流程, 推动资料管理与工程各环节、各参与方高效联动, 实现协同衔接的顺畅化、规范化, 为转型落地提供协同保障。

5 结束语

建筑工程资料管理转型是行业发展变革的必然选择, 也是破解自身管理短板、挖掘资料价值的关键举措。价值重塑明确了转型的核心方向, 从被动到主动、从分散到协同的转变, 让资料管理真正融入项目全流程, 发挥数据赋能作用。实施路径与难点突破策略相互支撑, 分别从理念、模式、技术、团队层面提供支撑, 破解转型中的理念壁垒、技术适配、协同不畅等问题。通过多维度发力, 推动资料管理实现规范化、数字化、协同化升级, 充分释放资料资源价值, 为建筑行业高质量发展提供坚实的数据支撑。

[参考文献]

- [1]杨伟伟,朱丽丽,童建媛.建筑工程资料管理智能化转型与效率提高策略[J].中州建设,2025(5):106-107.
- [2]许日生.信息数字化环境下的建筑项目工程资料管理方法[J].中国建筑金属结构,2026,25(5):145-147.
- [3]王晓培.住宅建筑工程施工资料管理的思考分析[J].陶瓷,2024(5):228-230.
- [4]周春霞.建筑工程施工资料全过程标准化管理技术应用探讨[J].新疆钢铁,2025(4):95-97.