

建筑工程管理信息化建设研究

杨科飞

沈阳建筑大学 辽宁 沈阳 110168

摘要：本文聚焦建筑工程管理信息化建设。首先阐述其重要性，体现在对传统管理模式的优化升级，解决信息传递滞后等问题，提升管理效率与决策科学性。接着介绍主要内容，包括进度、质量、成本管理信息化。然后指出建设中存在的问题，如信息化管理理念滞后、投入不足、信息资源共享不畅。最后提出实施策略，即更新管理理念、加大投入、推动信息资源整合共享。旨在为建筑工程管理信息化建设提供全面参考，促进建筑行业高质量发展。

关键词：建筑工程管理；信息化建设；管理效率；实施策略

引言：在科技飞速发展与建筑行业不断变革的当下，建筑工程管理面临着前所未有的挑战与机遇。传统的管理模式已难以适应现代建筑工程复杂化、规模化的发展需求，管理效率低下、信息流通不畅等问题日益凸显。而信息化技术的崛起为建筑工程管理带来了新的曙光，建筑工程管理信息化建设成为行业发展的必然趋势。它不仅能够优化管理流程、提升管理效率，还能管理决策提供科学依据，保障工程质量与效益。深入探讨建筑工程管理信息化建设的重要性、主要内容、存在的问题以及实施策略，对于推动建筑行业的可持续发展具有重要的现实意义。

1 建筑工程管理信息化建设的重要性

建筑工程管理信息化建设的重要性，集中体现在其对传统工程管理模式的系统性优化与深度升级上，能够切实解决传统管理存在的诸多关键问题，为工程管理提供更为高效、精准且全面的支撑。（1）从核心价值层面分析，建筑工程管理信息化建设绝非简单的“线下流程线上化”操作。它是将先进的信息技术与建筑工程管理的全流程进行深度有机融合，通过搭建综合性、一体化的信息化管理平台，并合理运用各类数字化工具，对工程进度、质量、成本、资源等核心要素展开全方位、精细化的管控。借助信息化手段，能够实现信息在工程管理各参与方之间的高效传递、广泛共享与深度利用，打破信息壁垒，消除信息孤岛现象。在此基础上，进一步优化管理流程，减少不必要的管理环节与管理冗余，使管理流程更加简洁、高效。同时，基于大量准确、及时的数据信息，能够为管理决策提供更为科学、可靠的依据，提升管理决策的及时性与精准性，降低决策风险。

（2）从实际作用角度而言，推进建筑工程管理信息化建设，关键在于运用信息化手段有效解决传统管理模式中信息传递滞后、数据共享不畅等突出问题。通过信息化

管理平台，各参与方能够实时获取所需信息，及时沟通协调，确保工程管理各环节紧密衔接、高效运转。这不仅有助于提升管理效率，缩短工程建设周期，还能降低管理成本，减少资源浪费。此外，精准的数据分析与监控能够及时发现工程管理中的潜在问题，采取针对性措施加以解决，从而优化管理质量，为工程建设的顺利推进提供坚实有力的保障，凸显其在现代建筑工程管理中不可或缺的关键地位^[1]。

2 建筑工程管理信息化建设的主要内容

2.1 进度管理信息化

进度管理作为建筑工程管理的关键核心环节，对工程建设的整体周期与最终效益有着直接且重大的影响。在建筑工程管理信息化建设中，进度管理信息化占据着重要地位。

它主要借助先进的信息化工具来构建专门的进度管理模块。利用该模块，可实现工程进度计划从传统方式向数字化编制的转变，使计划制定更为科学、精准。在进度执行阶段，通过在施工现场部署各类数据采集设备，实时监控进度情况，将实际进度数据及时回传至信息化平台。平台会自动将实际进度与计划进度进行细致对比分析，一旦发现进度偏差，能迅速发出预警信号。同时，通过信息化平台的信息同步功能，确保建设单位、施工单位、监理单位等相关人员第一时间掌握进度动态，以便迅速组织研讨，制定并实施针对性的调整措施，有效避免进度延误，保障工程按计划顺利推进^[2]。

2.2 质量管理信息化

质量管理作为建筑工程的核心要素，堪称工程的生命线，其重要性不言而喻。在建筑工程管理信息化进程中，质量管理信息化为工程质量的管控带来了高效且精准的方式。

它着重于对工程质量进行全过程、无死角的管控。

依托信息化平台,将各类质量标准以数字化形式精准录入,为质量检查提供明确依据。在工程推进过程中,利用先进设备实时采集质量检查数据,保证数据的及时性与准确性。对于工程原材料、构配件,通过信息化手段统一管理其质量信息,详细记录每一批次的质量检验结果。针对施工现场的施工工序质量,实施实时监控,快速采集质量检测数据并形成数字化质量档案。一旦发现质量问题,借助平台迅速明确整改要求、时限与责任人员,全程跟踪整改情况,实现问题整改的闭环管理,切实保障工程质量严格符合相关标准规范。

2.3 成本管理信息化

成本管理在建筑工程管理中占据着举足轻重的地位,其成效直接关乎工程的经济效益,是项目成功与否的关键指标之一。成本管理信息化,是借助先进的信息化平台,对工程成本相关的海量信息进行高效整合与深度分析。

在成本预算环节,通过信息化平台依据工程设计方案、市场行情等因素,精准编制工程成本预算,清晰界定各分项工程的成本指标,为成本控制设定明确目标。施工过程中,实时采集人工、材料、机械等各类成本数据,并迅速与预算成本展开对比分析。一旦发现成本偏差,系统及时发出预警,提示成本超支风险。同时,利用数字化核算工具,对工程成本进行动态核算,实时、准确地掌握工程成本的实际消耗情况。依据这些数据,管理人员可及时调整成本控制策略,有效降低工程成本损耗,提升工程整体经济效益。

3 建筑工程管理信息化建设中存在的问题

3.1 信息化管理理念滞后

在建筑工程管理信息化建设进程中,信息化管理理念滞后的问题较为突出。(1)部分相关人员对信息化建设的理解尚停留在浅层次,认知严重不足,依旧秉持传统管理理念,仅仅将信息化建设简单等同于“用电脑替代人工操作”,全然没有意识到信息化对于管理流程和管理模式的深度优化作用。(2)不少管理人员信息化意识淡薄,长期依赖传统的人工管理方式,对各类信息化工具的接受程度较低,缺乏主动运用信息化手段开展管理工作的积极性与主动性,这使得信息化建设在实际推进中困难重重,难以充分发挥其应有的效能。(3)部分管理人员对信息化建设的核心价值缺乏深入理解,在推进过程中,过度聚焦于信息化平台的搭建,却对信息资源的整合与高效利用有所忽视,导致信息化建设仅停留在表面,无法真正为建筑工程管理带来实质性的提升与变革^[3]。

3.2 信息化建设投入不足

建筑工程管理信息化建设是一项系统性工程,离不开充足的资金、先进的技术以及专业的人力投入,涵盖信息化平台的构建、数字化工具的购置以及相关人员的专业培训等诸多方面。(1)然而当下,部分建筑工程管理主体对信息化建设的投入缺乏足够重视。在资金投入上,存在明显短缺,致使信息化平台功能残缺不全,无法实现全面、高效的管理;技术装备陈旧落后,不能及时更新以适应工程管理的动态需求。(2)人力投入方面同样问题突出,专业信息化管理人才匮乏,现有管理人员信息化技能水平有限,对信息化平台和工具的操作不够熟练,难以借助信息化手段提升管理效率与质量。这种投入不足的状况,严重制约了信息化建设在建筑工程管理中的深入推进,使得信息化管理的优势无法充分施展,影响了工程管理的整体效能。

3.3 信息资源共享不畅

信息资源共享本应是建筑工程管理信息化建设的突出优势,然而目前部分建筑工程在推进信息化建设时,却面临信息资源共享不畅的困境。(1)不同管理环节、各参与主体所使用的信息化系统各自为政、相互独立,系统间缺乏统一且有效的数据接口,使得各类管理信息难以实现顺畅流通与高效共享。(2)以实际管理场景为例,进度管理系统、质量管理系统、成本管理系统等彼此割裂,数据无法相互关联与调用。管理人员不得不穿梭于不同系统之间,重复录入相同的数据信息,这无疑大幅增加了工作负担。而且,由于数据在不同系统间传递存在滞后性,还容易出现数据不一致的情况。这种状况严重干扰了信息的准确性与及时性,进而影响管理决策的科学性,使得信息化建设难以充分发挥其应有的价值与作用。

4 建筑工程管理信息化建设的实施策略

4.1 更新信息化管理理念

在推进建筑工程管理信息化建设的进程中,首要且关键的一步是更新信息化管理理念。(1)传统的管理理念往往侧重于人工操作与经验判断,已难以适应现代建筑工程复杂多变的管理需求。因此,必须通过全面且深入的宣传培训活动,促使管理人员深刻认识到信息化建设在优化管理流程、提升管理效率以及降低管理成本等方面所发挥的至关重要的作用。(2)要引导管理人员摒弃传统落后的管理观念,树立“信息化引领管理升级”的前瞻性理念,让他们明白信息化不仅是技术手段的更新,更是管理思维与模式的变革。鼓励管理人员主动学习信息化知识,掌握各类信息化工具的使用方法,并积极

极将其运用到日常管理工作中，以此转变工作方式，提高工作效率。（3）还需明确信息化建设的核心目标，即紧密围绕管理需求展开。要避免出现为追求信息化而信息化，导致建设流于形式的情况。确保信息化建设能够切实解决工程管理中的实际问题，与工程管理的实际需求深度融合，为建筑工程的高质量、高效益发展提供有力支撑^[4]。

4.2 加大信息化建设投入

在建筑工程管理信息化建设的进程中，充足的投入是确保其顺利推进并取得实效的关键保障，需从资金、技术与人力三方面合理调配资源，加大投入力度。（1）资金投入是基础。要依据工程管理的实际需求，科学合理地规划信息化建设资金。将资金重点投向信息化平台的搭建，确保平台具备全面、强大的功能，能满足工程进度、质量、成本等多方面的管理需求；投入数字化工具的采购与升级，使工具始终保持先进性与适用性；同时，重视信息安全保障方面的投入，构建可靠的安全防护体系，防止信息泄露与数据丢失，保障信息化平台的稳定运行。（2）技术投入是核心。积极引进先进的信息技术与数字化工具，对现有信息化系统进行优化升级，提升系统的性能，增强信息处理的效率与精准度，为工程管理提供更准确、及时的数据支持。（3）人力投入是支撑。加强信息化管理人才的培养与引进，通过定期开展信息化技能培训，提升现有管理人员运用信息化工具的能力与水平，打造一支既懂工程管理又精通信息技术的专业队伍，为建筑工程管理信息化建设提供坚实的人力保障。

4.3 推动信息资源整合与共享

在建筑工程管理信息化建设进程中，推动信息资源整合与共享是提升建设成效的核心要素。（1）当前建筑工程管理涉及众多环节与多元参与主体，信息分散于不同系统与部门，易造成信息流通不畅，影响管理效率与决策质量。（2）需搭建统一的建筑工程管理信息化平台，将进度、质量、成本、资源等各类管理信息全面整合于该平台。同时，建立统一的数据标准与数据接口，

保证不同管理环节、各参与主体间的信息系统能有效对接，实现信息的高效交互与共享。（3）明确各参与主体在信息录入与使用方面的权限，制定严谨规范的信息管理流程，从信息采集、录入到存储、使用，每个环节都严格把关，确保信息的真实性、完整性与及时性。（4）通过信息资源的深度整合与广泛共享，各类管理数据实现互联互通，避免不同部门重复收集、处理相同信息，减少重复劳动。信息传递效率大幅提升，管理决策者能及时获取全面、准确的数据，为制定科学合理的决策提供坚实依据，推动建筑工程管理决策向科学化、高效化方向发展^[5]。

结束语

建筑工程管理信息化建设是一项长期而艰巨的系统工程，关乎建筑行业的未来发展走向。尽管在推进过程中面临着信息化管理理念滞后、投入不足以及信息资源共享不畅等诸多问题，但只要我们坚定信心，积极采取更新信息化管理理念、加大信息化建设投入、推动信息资源整合与共享等有效策略，就能够逐步克服困难，实现建筑工程管理信息化建设的目标。通过信息化手段优化管理流程、提升管理效率、保障工程质量与效益，推动建筑行业向智能化、精细化方向迈进，为建筑行业的可持续发展注入强大动力，在激烈的市场竞争中赢得优势，创造更加辉煌的业绩。

参考文献

- [1]孔繁松.信息化时代建筑工程管理信息化建设研究[J].房地产世界,2024,(21):59-61.
- [2]胡健.信息化在建筑工程管理中的应用分析[J].中国管理信息化,2024,27(17):100-104.
- [3]潘瑜.信息化背景下建筑工程管理发展路径研究[J].工程技术研究,2023,8(09):208-210.
- [4]张宇航.信息化背景下的建筑工程管理策略[J].中国建筑装饰装修,2024(13):76-78.
- [5]张宸.信息化背景下的建筑工程管理现状与创新[J].散装水泥,2021(4):33-35,38.