

信息化背景下建筑工程管理的挑战与策略

曾鹏志

衡水市住房和城乡建设局建设教育培训中心, 河北 衡水 053000

[摘要] 建筑工程管理在信息化背景下迎来了新的机遇与挑战。随着信息技术的不断发展, 建筑工程管理的信息化水平也在逐步提高, 但同时也暴露出一些问题。文中旨在分析信息化背景下建筑工程管理的现状, 探讨存在的问题, 并提出相应的策略, 以提高建筑工程管理的效率和质量。

[关键词] 信息化; 建筑工程管理; 挑战与策略

DOI: 10.33142/ec.v7i12.14526

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Challenges and Strategies of Construction Project Management under the Background of Informatization

ZENG Pengzhi

Hengshui Housing and Urban Rural Development Bureau Construction Education and Training Center, Hengshui, Hebei, 053000, China

Abstract: Under the background of informatization, construction project management has ushered in new opportunities and challenges. With the continuous development of information technology, the level of informatization in construction project management is gradually improving, but at the same time, some problems have also been exposed. The purpose of this article is to analyze the current situation of construction project management under the background of informatization, explore the existing problems, and propose corresponding strategies to improve the efficiency and quality of construction project management.

Keywords: informationization; construction project management; challenges and strategies

引言

在计算机科学的背景下, 建设项目管理的现状具有多种特点。一方面, 信息管理水平存在差异。信息技术融入建设项目管理主要是基于强大的计算机工具对建设项目进行全面控制。然而, 不同单位之间的信息应用程度存在差异, 导致管理水平不平等。这是由于不同组成部分参与者的规模和流程不同, 他们缺乏协作精神, 限制了信息管理软件的作用。同时, 管理人员与专业软件之间缺乏顺畅的互动, 增加了建设项目管理的难度。另一方面, 信息技术在建设项目管理中的应用范围亟待扩大。建设项目管理工作复杂。随着项目范围的不断扩大和技术要求的提高, 有必要建立一个覆盖项目管理各个方面的坚实的信息管理系统, 加强项目后期的监控和管理, 扩大信息技术在建设项目管理中的应用范围。此外, 目前建筑公司还没有统一和标准化的信息管理系统, 这对信息资源的整合和交换至关重要。然而, 作为核心任务的数据集成和交换仍然面临着许多问题。

1 信息化背景下建筑工程管理现状

1.1 信息化管理水平存在差异

在建筑项目的管理工作中融入信息技术, 主要是借助高性能的计算机工具来对建筑项目从整体角度实行全面控制。通过运用计算机平台系统所具备的整合控制功能, 实现对工程项目设计方案的全方位管控, 为建筑项目信息化管理奠定基础。这是借助信息化管理来提升工程管理覆盖范围的特殊优势, 同时也是朝着信息化管理方向进行转

型的突破难关。

1.2 建筑工程管理信息化的应用范围亟须拓展

建筑工程施工管理工作复杂程度较高, 特别是随着国内建设项目规模的不断扩大和技术要求的不断提高, 施工管理变得更加复杂。这就要求公司建立一个坚实的信息管理系统, 确保系统模块能够覆盖工程管理工作的各个方面, 并且还需要强化对工程项目后期的监测管理工作。此外, 也对于扩展建筑项目管理中信息化技术的运用范围有了更高标准的要求。

1.3 没有统一规范的信息化管理系统

目前建筑公司十分关键信息化资源的整合、共享, 许多公司认为“需要将创新作为源动力, 将整合为主要措施, 将实际运用作为核心, 通过对信息技术的深化运用, 达成对建筑管理信息化资源的共用共享, 带动业务应用更加协调”, 从而把数据整合与共享作为核心任务。然而, 目前建筑行业缺乏统一规范的信息化管理系统, 部分企业的管理机构和咨询机构对于信息化管理平台缺乏足够的重视, 在工作实践中未能采取有效的措施展开信息互动, 从而导致市面上存在多种网络软件, 这些都会对工程进度和质量产生重要的影响。

2 信息化背景下建筑工程管理存在的问题

2.1 无法统筹工程参与方

在建筑工程管理过程中, 信息化管理模式往往涉及众多工程参与方, 如施工单位、设计单位、监理单位等。不同参与方规模和流程存在差异, 导致缺乏协作精神, 限制

了信息化管理软件的作用,进而影响工程项目的开展进度和工程质量。例如,在传统建筑施工项目管理模式下,信息的存储、加工和交流方式较为落后,影响了建筑工程的进度和质量。我国建筑工程量大,积累了丰富的建筑资料和工作经验,建筑的信息化管理能快速进行分类、归档、查询等功能,解决传统管理模式的问题。但目前各参与方的协作不足,阻碍了信息化管理的实施^[1]。

2.2 缺少统一的标准规范

我国建筑企业在信息化建设管理过程中存在诸多问题,主要是建设过程中未落实相关标准规范。政府部门对建筑企业信息化建设缺乏重视,未出台相应政策引导,导致市面上信息化软件良莠不齐,影响工程进度和质量。目前建筑工程项目信息化管理涉及多领域、多专业,工作信息量大,且我国建筑行业规模普遍较小、现代信息意识薄弱、自我封闭思想严重,这些因素都影响了信息化管理的统一标准规范的制定和实施。

2.3 缺乏专业的信息化管理人才

我国建筑企业在信息化建设过程中面临人才缺乏的现象。目前信息化管理人才数量不足,难以满足时代发展需要。从事建筑工程项目管理的技术人员在数量和结构上也存在不足,职业素养和专业水平有待提升。建筑管理领域缺乏完善的创新体系,专业人员的创新能力与实际需求存在差距,尤其是缺少复合型高素质人才。例如,我国信息化管理发展年限不长,相关技术性人才相对短缺,企业对信息化管理认识不足,招收人员未注重信息化培养。同时,建筑施工行业与金融、电讯等行业相比,在核心业务与计算机结合上存在劣势,难以盲目照搬其他行业的信息化建设模式。此外,建筑企业缺乏高级信息管理与信息系统人才,现有人才往往对管理知识欠缺,不能协助企业分析和解决管理问题。

3 信息化背景下建筑工程管理的策略

3.1 不断增强人员的信息化意识

对于建筑企业来说,在信息化背景下,只有不断强化信息化意识,才能在工作中不断落实信息化管理方案。因此需要建设企业结合自身的发展实际,通过多种方式强化技术人员的信息化意识,确保信息化管理制度能够在工作中得到贯彻落实。建筑企业的管理者和决策者需要发挥出带头作用,在建筑企业内部形成良好的信息化氛围,逐步增强工作人员的信息化水平。

3.2 建立健全信息系统

信息系统的完整性对于管理信息化至关重要。只有建立一个坚实的信息系统,才能实现信息的及时流动,保证信息数据的准确性。因此,扩大信息化的范围是建筑公司未来的必要途径。

3.3 加强信息技术的应用

在新时代,信息技术不断发展,为了在市场上获得竞争优势,企业必须重视信息管理的积极作用。通过增加信

息技术的使用,可以实现全面的施工现场管理。

3.4 加强各部门之间的信息交流

为了加快信息流动,公司一方面要重视信息技术的应用,另一方面要注意公司内部不同部门之间的沟通与协调。信息交流不畅是目前建设项目管理计算机化的主要障碍。为了实现数据资源的有效利用,建筑企业应加强对不同部门员工的培训,使他们能够从思想上重视信息管理,创造良好的共享意识,确保信息资源的快速流动。同时,有必要进一步改进信息系统,以确保信息是最新的。

4 信息化提升建筑工程管理的措施

4.1 提高信息化管理意识

建筑企业应深刻认识到信息化在工程管理中的重要性,通过组织培训、开展宣传活动等方式,不断提高全体员工的信息化管理意识。企业管理者要以身作则,积极推动信息化管理理念在企业内部的传播,营造良好的信息化管理氛围。同时,工程参与单位应充分利用信息化手段进行技术交底和施工方案编写,在控制施工进度、节约成本的同时,保障工程质量。管理人员要在施工现场积极运用信息化手段进行分项工程验收,不断提升施工质量和水平^[2]。

4.2 完善信息系统建设

重视管理环节:施工企业应从思想上高度重视管理环节,深刻理解信息化管理的内涵,将信息化管理贯穿于工程管理的各个环节。明确信息系统在工程管理中的重要地位,将其作为提升管理效率和质量的重要工具。

确保信息更新及时:加强信息系统建设,引进先进技术,保证信息数据更新的及时性。建立严格的信息更新制度,明确信息更新的责任人和时间节点,确保信息始终保持准确、完整和最新状态。

加强安全维护:将信息系统安全维护工作提到重要日程,采取有效的安全防护措施,如加密技术、防火墙设置等,确保信息系统的安全稳定运行。防止信息泄露、篡改和丢失,为企业决策提供可靠的信息保障。

扩大信息化范围:施工企业要认识到扩大信息化范围的必要性,将信息化管理融入到工程管理的每一个细节中。从项目的规划设计、施工建设到竣工验收,都要充分利用信息化手段进行管理和监控。确保信息在各个环节之间的顺畅流通,提高管理效率和决策的科学性。

4.3 强化信息技术应用

开发适用软件:研究人员应加大对建设项目管理软件的开发和研究力度,以满足建设项目管理的实际需求。使软件更加适用于施工现场管理,具备更强大的功能和更好的用户体验。

加强人才队伍建设:加强人才队伍建设是强化信息技术应用的关键。施工企业应重视培养和引进既懂建筑工程管理又掌握信息技术的复合型人才。通过开展专业培训、提供学习机会等方式,提高现有人员的信息技术水平。同

时,吸引更多优秀的信息技术人才加入建筑工程管理领域,为信息技术的广泛应用提供人才支持。

加大资金投入:资金投入是推动信息技术应用的重要保障。施工企业应加大对信息技术应用的资金投入,购买先进的硬件设备和软件系统,为信息技术的研发和应用提供充足的资金支持。确保信息技术在建筑工程管理中能够得到充分的应用和发展,解决建筑当前企业的技术问题和施工项目管理的负面影响。

4.4 促进部门信息共享

加强员工培训:建筑企业应加强员工培训,充分认识信息管理的重要性,培养良好的共享意识。通过培训,提高员工的信息技术操作水平,让员工能够熟练使用信息系统进行信息的录入、查询和共享。确保信息资源在企业内部能够快速流通,提高工作效率。

完善信息系统:进一步完善信息系统,确保信息更新的及时性和准确性。建立健全信息系统的维护机制,定期对系统进行升级和优化,提高系统的稳定性和可靠性。同时,加强对信息系统的安全管理,防止信息泄露和被恶意攻击。

搭建交流平台:企业可搭建多方位信息交流平台,涵盖建筑工程项目所有相关单位,实现各单位之间的信息交流与资源共享。通过平台,各方可以及时了解工程进展情况,协调工作进度,解决问题。组建整体信息化管理数据库,实现各部门信息数据模块化、单元化,做到一人输入多人可查,提高信息化管理平台的效率^[3]。

5 建筑工程管理信息化的发展趋势

5.1 信息化应用更加集成化、移动化、场景化

随着云计算、物联网和移动互联网技术的强劲发展,建设项目管理的计算机科学正在进入一个新的水平。集成应用程序打破了“信息孤岛”,让信息系统真正成为一个有机的整体。移动应用程序突破了时间和空间的限制,允许用户通过移动设备随时随地访问系统,大大改善了协作效率。采用轻量化微服务技术,根据不同业务场景提供个性化应用功能,提升用户体验。例如,在建筑施工过程中,管理人员可以通过移动终端实时查看项目进度、质量情况,及时处理问题,提高管理效率。

5.2 大数据成为新热点

数据的爆炸式增长超出了传统信息技术基础架构的处理能力,建筑工程管理必须进行大数据规划和建设。通过大数据战略规划,明晰建设目标和蓝图,释放数据隐藏价值。例如,利用大数据分析建筑工程的成本、进度、质量等关键指标,为决策提供科学依据。同时,大数据还可以帮助企业优化资源配置,提高项目生产要素配置效率。

5.3 信息安全受重视程度提升

随着建筑企业经营模式向网络经济模式转变,以及远

程视频会议、远程现场监控等新兴业务的兴起,信息安全问题变得越来越重要。企业意识到信息安全在提高核心竞争力方面的重要作用,持续实施信息安全整体解决方案。从管理和技术角度设计和建设信息安全项目,以信息网络、信息系统、数据、办公计算机和移动设备为保护对象,提高信息安全风险的预警和应对能力。

5.4 提升信息技术管理能力成为重点

随着企业信息化应用的深入,信息系统规模不断扩大,运行的业务越来越多。信息技术自身管理能力提升以及服务的标准化、规范化将成为未来关注的重点。企业应全面加强信息技术管理与服务体系建设,设立统一的服务管理机构,对信息系统运维实施协同管理,提高工作效率,加快响应速度,提高执行力,确保信息系统安全、可靠、稳定运行。

5.5 云服务实现产业链生态协同

云计算应用逐步成熟并向建筑业细分领域渗透,行业化和场景化将成为云服务发展的大趋势。建筑企业云服务平台建设为分享经济在建筑领域的应用落地提供平台支撑。依托云计算、物联网、大数据等技术,建筑企业构建资源开发共享的云服务平台,对外发布需求信息,吸纳社会资源,对内保障安全生产、优质履约、降本增效和施工大数据的建立。

6 结语

建筑工程管理在信息化背景下既迎来了机遇,也面临着诸多挑战。本文通过对信息化背景下建筑工程管理的现状、问题进行分析,并提出了相应的策略,旨在提高建筑工程管理的效率和质量。在信息技术应用方面,未来将更加集成、移动和基于场景,大数据也将成为新的热点。信息安全的重要性将继续增加,提高信息技术管理能力将是一个关键的优先事项。云服务将实现产业链中的生态协作。建筑企业应深刻认识这些发展趋势,积极应对,不断改进信息管理。

[参考文献]

- [1]唐艳华,袁伶俐.基于信息化背景下的建筑工程管理探究[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2023(2):3.
 - [2]叶聿标.信息化背景下现代建筑工程管理的优化措施[J].中国建筑装饰装修,2024(19).
 - [3]李俊,门旭.浅析新形势背景下建筑工程管理信息化的路径与价值[J].科学与信息化,2023(14):178-180.
- 作者简介:曾鹏志(1986.10—),男,学历:本科,毕业院校:燕山大学,所学专业:土木工程,目前职称:工程师,目前就职单位:衡水市住房和城乡建设局建设教育培训中心。