

建筑监理建设工程信息管理的策略

张吉龙¹ 刘培旭² 张凌波¹

1. 天宇工程咨询有限公司 山东 济南 250000

2. 青岛建设监理研究有限公司济南分公司 山东 济南 250000

摘要: 建筑监理建设工程信息管理策略应着重于建立完善的信息管理制度、引入先进的信息技术手段、加强人员培训和管理,以及强化信息安全保障。这些策略旨在提高信息管理的效率、准确性和安全性,确保建设工程的顺利进行。通过制度规范、技术支撑、人才保障和安全防护,全面提升建筑监理在信息管理方面的能力和水平。

关键词: 建筑监理建设; 工程信息; 管理策略

引言: 在建筑监理建设工程中,信息管理是确保工程质量、提升管理效率的关键环节。随着信息技术的飞速发展,如何有效整合、分析和利用工程信息,成为监理工作面临的重要挑战。本文旨在探讨建筑监理建设工程信息管理的策略,以此为监理行业提供有益的参考和借鉴,促进工程信息的科学化、规范化和高效化管理。

1 建筑监理建设工程信息管理的重要性

建筑监理建设工程信息管理的重要性不容忽视,它贯穿于工程建设的始终,对于确保工程质量、提高监理效率、降低工程风险等方面具有至关重要的作用。第一,建筑监理建设工程信息是保障工程质量的基础。在建筑工程中,各类信息如材料采购、施工进度、质量检测等都是工程质量控制的关键依据。通过有效的信息管理,监理单位可以实时掌握工程进展情况,及时发现并解决存在的质量问题,从而确保工程质量的稳定性和可靠性。第二,建筑监理建设工程信息是提高监理效率的关键。在传统的监理模式中,由于信息沟通不畅、信息处理不及时等问题,导致监理工作效率低下,难以满足现代工程建设的需求。而通过信息管理系统的应用,监理单位可以实时获取和处理各类信息,快速响应工程变化,提高监理工作的响应速度和准确性。第三,建筑监理建设工程信息管理有助于降低工程风险^[1]。在建筑工程中,各类风险如质量风险、安全风险、进度风险等都会对工程建设造成不良影响。通过信息管理,监理单位可以及时发现并预警各类风险,提前采取相应措施进行防范和控制。同时信息管理还有助于监理单位对施工单位进行风险评估和监控,确保施工单位具备相应的资质和能力,降低工程风险的发生概率。

2 建筑监理建设工程信息管理现状分析

2.1 信息收集与处理的局限性

在建筑监理的建设工程信息管理领域,信息收集与

处理的局限性是一个不容忽视的问题。这些局限性不仅影响了监理工作的效率和准确性,还可能对工程质量、安全和进度产生潜在的风险。首先,信息收集的局限性主要表现在信息来源的单一性和信息获取的不及时性。传统的信息收集方式往往依赖于纸质文档和手工记录,这种方式效率低下,且容易受到人为因素的影响,导致信息的不完整或失真。另外,信息处理的局限性主要体现在信息处理的效率和质量上。面对海量的工程数据和信息,监理单位往往缺乏有效的处理工具和方法,导致信息处理的效率低下。除此之外,由于信息来源的多样性和复杂性,监理单位在信息处理过程中往往需要进行大量的数据清洗、整合和分析工作,这不仅增加了工作的复杂度和难度,还可能导致信息处理的准确性受到影响。具体来说,监理单位在信息收集与处理方面可能面临,(1)信息源的不完整性和不准确性。由于信息收集的局限性,监理单位可能无法获取到完整的工程信息,或者获取到的信息存在误差或偏差。这可能导致监理单位在做出决策时缺乏充分的信息支持,从而影响监理工作的效果。(2)信息处理的效率低下。由于信息处理的复杂性和繁琐性,监理单位在信息处理过程中可能需要花费大量的时间和精力。这不仅增加了监理单位的工作负担,还可能影响监理工作的及时性和准确性。(3)信息处理的准确性受到挑战。在信息处理过程中,由于数据清洗、整合和分析的复杂性,监理单位可能无法完全准确地反映工程的实际情况。这可能导致监理单位在做出决策时存在偏差或误差,从而对工程质量、安全和进度产生潜在的风险。

2.2 信息传递与共享的困难

在建筑监理的建设工程信息管理过程中,信息传递与共享的困难是一个显著的问题,它对监理工作的协同性和效率产生了显著影响。

2.2.1 技术层面的挑战

技术层面的挑战是信息传递与共享困难的主要原因之一。在传统的建筑监理工作中，信息传递往往依赖于纸质文件、电话、邮件等传统的通讯方式，这些方式在效率和实时性上存在明显不足。此外，不同的参与方可能使用不同的信息系统或软件，导致数据格式的不兼容和信息的碎片化，进一步加剧了信息传递与共享的困难。

2.2.2 信息孤岛现象

在建筑监理过程中，各个参与方如设计单位、施工单位、监理单位等往往各自为政，缺乏统一的信息管理平台或标准。这导致信息在传递过程中容易形成孤岛，各个参与方之间的信息交流不畅，无法形成有效的信息共享和协同工作。信息孤岛现象不仅降低了工作效率，还可能导致信息的重复录入和错误传递，增加了工程风险。

2.2.3 信息安全和保密性的顾虑

信息传递与共享过程中，信息安全和保密性也是一个重要的考虑因素。由于建筑工程涉及大量的敏感信息，如设计方案、施工进度、合同细节等，这些信息的泄露可能对参与方造成严重的损失。

2.2.4 文化差异和沟通障碍

文化差异和沟通障碍也是信息传递与共享困难的一个重要原因。在建筑监理过程中，各个参与方可能来自不同的地区、行业或文化背景，这可能导致在信息传递与共享过程中出现误解或偏差。

2.3 信息化应用程度不一

在建筑监理建设工程信息管理领域，信息化应用程度不一是一个显著的现状，它不仅影响了监理工作的效率和质量，也反映了行业在信息化推进方面的差异和挑战。

2.3.1 技术应用水平参差不齐

在建筑监理行业中，不同监理单位或企业在信息化技术应用方面存在明显的差异。一些大型监理单位或企业已经建立了较为完善的信息化管理系统，实现了信息的快速收集、处理、传递和共享。仍有许多中小监理单位或企业由于资金、技术、人才等方面的限制，信息化应用水平相对较低，甚至仍在使用传统的纸质文档和手工记录方式，导致信息管理效率低下。

2.3.2 信息化系统建设缺乏统一标准

在信息化系统建设方面，由于缺乏统一的行业标准和规范，不同监理单位或企业往往根据自身需求和技术能力进行自主开发或选择不同的信息化系统。这导致不同系统之间的数据格式、接口标准等存在差异，难以实现信息的无缝对接和共享。由于缺乏统一的标准，也增加了信息化系统维护、升级和管理的难度。

2.3.3 信息化应用意识与培训不足

信息化应用程度不一的另一个重要原因是监理单位或企业的信息化应用意识和培训不足。一些监理单位或企业对于信息化技术的重要性认识不足，缺乏推进信息化应用的积极性和主动性。由于缺乏专业的信息化人才和培训资源，监理单位或企业的员工往往难以掌握和应用先进的信息化技术，限制了信息化应用水平的提高。

2.3.4 信息化投入与回报不平衡

在信息化投入方面，一些监理单位或企业可能面临资金压力或成本控制的要求，导致信息化投入不足。信息化应用水平的提高往往需要大量的资金投入和技术支持，这使得一些监理单位或企业在信息化应用方面面临困境。由于信息化应用的回报周期较长，一些监理单位或企业可能对于信息化投入持谨慎态度，进一步加剧了信息化应用程度不一的现状。

3 建筑监理建设工程信息管理的有效策略

3.1 建立完善的信息管理制度

在建筑监理建设工程信息管理中，建立完善的信息管理制度是确保信息管理工作有序、高效运行的基础。

(1) 需要明确信息管理的目标。这包括确保信息的准确性、完整性、及时性和安全性，以及促进信息的有效传递和共享。通过设定清晰的目标，可以为信息管理工作提供明确的方向和动力。(2) 制定详细的信息管理流程。流程应涵盖信息的收集、整理、存储、传递、共享、使用和反馈等各个环节，明确各个环节的职责和要求，确保信息的顺畅流动和有效利用。(3) 设立专门的信息管理部门或岗位。这些部门或岗位应负责监督和管理信息管理工作，制定信息管理标准和规范，提供技术支持和培训，确保信息管理制度的有效执行。(4) 建立信息管理奖惩机制。对于在信息管理工作中表现突出的员工，应给予相应的奖励和表彰；对于违反信息管理制度或造成信息泄露等严重后果的员工，应给予相应的惩罚和纠正。(5) 加强员工培训和意识提升。监理单位应定期为员工提供信息管理方面的培训和教育，提高员工的信息素养和管理能力，加强员工对信息管理制度的理解和认同，形成全员参与信息管理的良好氛围。

3.2 引入先进的信息技术手段

在建筑监理建设工程信息管理中，引入先进的信息技术手段是提升管理效率、确保信息准确性和安全性的重要途径。云计算技术能够提供高效、灵活且可扩展的计算和存储资源，满足建筑监理过程中大量数据和信息处理的需求。通过云计算平台，监理单位可以实时访问、处理和共享工程数据，提高信息管理的效率和便捷

性。另外,在建筑工程中,监理单位需要处理大量的数据,包括施工进度、质量检测、材料使用等。引入大数据分析工具可以帮助监理单位深入挖掘这些数据中的有价值信息,为决策提供科学依据。同时大数据分析工具还能帮助监理单位预测潜在的风险和问题,提前采取措施进行防范。接着,移动应用技术使得监理单位能够随时随地访问和处理工程信息。通过手机、平板电脑等移动设备,监理人员可以实时查看工程进度、质量检测结果等关键信息,并及时与施工单位进行沟通和协调。这大大提高了监理工作的灵活性和响应速度^[2]。信息化管理软件是建筑监理信息管理的核心工具。这些软件通常包括项目管理、文档管理、质量控制、进度控制等功能模块,能够全面覆盖监理工作的各个方面。通过信息化管理软件,监理单位可以实现信息的集中管理、自动处理和智能分析,提高工作效率和准确性。最后,在引入先进信息技术手段的同时,监理单位还需要重视信息安全问题。应采用数据加密、防火墙、入侵检测等安全技术手段来保护工程数据和信息的安全性和完整性。

3.3 加强人员培训和管理

为了提升监理人员的信息管理技能,需要设立专门的培训计划和课程。这些课程应涵盖信息管理的基础理论、技术操作、安全保密等方面,确保监理人员能够全面理解和掌握信息管理的要求和标准。接下来,在培训过程中,应注重实践操作和案例分析,让监理人员通过实际操作和模拟练习来加深对信息管理理论的理解。同时通过案例分析,可以让监理人员了解实际工作中可能遇到的问题和解决方法,提高他们应对复杂情况的能力。当然,为了确保培训效果,需要建立完善的考核机制。通过对监理人员的考试、评估等方式,检验他们对信息管理知识和技能的掌握程度。对于不合格的监理人员,应要求其重新参加培训或采取其他补救措施。除了培训之外,还需要加强日常管理和监督。监理单位应建立健全的信息管理制度和流程,明确各个岗位的职责和要求^[3]。最后,随着信息技术的不断发展,新的技术和方法不断涌现。监理单位应持续关注新技术和新方法的发展动态,及时引进和应用这些新技术和新方法,提高信息管理的效率和质量。

3.4 加强信息安全保障

在建筑监理建设工程信息管理中,加强信息安全保障是至关重要的。首先,监理单位应制定一套完善的信息安全政策和标准,明确信息安全的目标、原则、要求和责任。这些政策和标准应覆盖信息的收集、存储、传输、使用和销毁等全生命周期,确保信息在各个环节都能得到充分的保护。另外,监理单位应建立用户权限管理制度,对不同用户设置不同的访问权限,确保只有经过授权的用户才能访问敏感信息,采用多因素身份认证技术,提高身份认证的安全性。为了抵御外部攻击和内部泄露,监理单位应部署一系列安全防护设备和系统,如防火墙、入侵检测系统、数据加密设备等^[4]。这些设备和系统能够实时监控网络流量和异常行为,及时发现并阻止潜在的安全威胁。随后,定期对重要数据进行备份,确保数据的完整性和可用性,制定数据恢复计划,一旦发生数据丢失或损坏,能够迅速恢复数据并恢复业务运行。最后,监理单位应定期对信息系统进行安全风险评估和审计,识别潜在的安全漏洞和风险点,并采取相应的措施进行改进和加固。这有助于及时发现和修复安全问题,提高信息系统的整体安全性。

结语

总之,建筑监理建设工程信息管理的策略实施,对于提升工程质量、优化资源配置、保障施工安全具有重要意义。通过不断完善信息管理制度、引入先进技术、加强人员培训和管理以及强化信息安全保障,我们能够实现信息的准确、高效和安全管理,为建筑监理行业的持续发展注入新动力,推动建设工程信息管理水平迈向新的高度。

参考文献

- [1]冯常伟.论建筑施工监理中的现代管理技术[J].建材与装饰,2019(06):175-176.
- [2]黄剑地.信息化建模趋势下工程监理行业融合性分析[J].科技创新导报,2019,16(05):40-41.
- [3]马宽健.建筑工程监理实施存在的问题和对策[J].建材与装饰,2019(04):138-139.
- [4]杨久圣.建筑监理建设工程信息管理的策略[J].中国住宅设施,2021,(03):89-90.