

# 浅谈信息技术在建筑工程管理中的应用

庞中利

济南市拆迁服务公司 山东 济南 250000

**摘要:** 在现代社会中,信息技术已经遍布到人类生活、生产的各个环节中。随着信息技术走入各行各业,它的方便性、快捷性、高效性和准确性越来越突出。随着建筑工程的发展,人员管理愈加复杂,各部门之间的信息传递越来越多,引入信息技术成为了建筑工程管理未来的一大方向。利用计算机可以高效、准确的传达和处理信息,给建筑工程管理带来了巨大的方便。

**关键词:** 信息技术; 建筑工程; 应用

## 引言

随着科技的迅速发展,信息技术已经广泛应用于各个领域,对各行各业产生了深远的影响。建筑工程管理作为一个传统领域,也不例外。信息技术的引入,不仅改变了建筑工程管理的传统模式,而且也极大的提高了管理效率和质量。论文旨在探讨信息技术在建筑工程管理中的应用,首先简要介绍了信息技术的概念、特点和应用范围,然后阐述了信息技术在建筑工程管理中的重要性,最后讨论了信息技术在建筑工程管理中存在的问题并提出相应的解决方案。

## 1 信息技术概述

信息技术是指应用信息科学的原理和方法,研究信息产生、传递、处理、存储、显示等方面的技术,目的是为了解决人们如何在不确定的情况下获取、使用和解释信息的问题。信息技术主要的特点包括数字化、小型化、网络化、智能化、系统化等。

数字化是信息技术的核心特点之一,它将各种形式的信息转化为数字形式,使得信息更加方便、快捷地传输和处理。小型化是指信息技术设备不断地缩小,变得越来越便携和轻便,例如智能手机、平板电脑等。网络化是指通过互联网将各种信息联系在一起,使得人们可以随时随地获取和使用信息。智能化是指信息技术设备具有智能化的功能,能够自动识别、分类、整理、分析等<sup>[1]</sup>。系统化是指信息技术设备之间的联系越来越紧密,形成一个统一的系统,提高了信息处理和应用的效率。信息技术的应用范围非常广泛,包括通信、网络、计算机、电子、自动化等领域。在现代社会中,信息技术已经成为人们日常生活和工作中不可或缺的一部分,例如电子邮件、社交媒体、云计算、物联网等。

## 2 信息技术在建筑工程管理中的重要性

随着科技的飞速发展,信息技术已经成为各个领域

的必备工具。在建筑工程领域,信息技术的重要性日益凸显。它的应用不仅提高了工程管理的效率,还对建筑工程的质量、安全、成本等方面产生了积极影响。下文将详细探讨信息技术在建筑工程管理中的重要性。

1) 信息技术提高了建筑工程管理的效率。传统的工程管理主要依赖人工和纸质文件,这种方式不仅效率低下,而且容易出错。引入信息技术后,工程管理人员可以通过计算机、网络等手段,实现信息的快速收集、整理、分析和共享。这大大减少了信息传递的时间和人力成本,提高了管理效率。2) 信息技术对建筑工程质量的控制起着关键作用。通过信息技术,工程管理人员可以实时监控项目的质量状况,对出现的问题进行及时整改。同时,信息技术还可以实现工程档案的数字化管理,方便质量管理人员快速查询和跟踪工程的质量信息,确保建筑工程质量。3) 信息技术在建筑工程安全管理中也发挥了重要作用。通过BIM(建筑信息模型)等技术,工程管理人员可以在项目的设计和施工阶段进行安全风险预测和评估,及时发现和解决潜在的安全隐患。同时,信息技术还可以实现施工现场的安全监控,对不规范的操作行为进行及时纠正,有效降低了施工现场的安全风险。4) 信息技术对于建筑工程成本控制也具有重要意义。通过信息技术,可以实现工程预算、材料采购、施工进度等方面的数字化管理。这不仅提高了成本控制的准确性,还能及时发现和解决成本超支的问题,有效降低了建筑工程的成本。5) 信息技术在建筑工程管理中还有助于提高决策的及时性和准确性。通过实时监控建筑工程的进度、质量、安全和成本等方面的情况,工程管理人员可以迅速掌握项目的整体状况。这有助于提高决策的及时性和准确性,为建筑工程的顺利实施提供了有力保障。

## 3 信息技术在建筑工程管理中存在的问题

1) 对信息技术的认识不足。虽然信息技术在建筑工程管理中的应用已经得到了一定的认可,但仍有一些管理人员对信息技术的认识不足,缺乏对其重要性的足够理解。他们可能更倾向于依赖传统的管理方法,忽视了信息技术的潜在价值和优势。这种认识上的不足可能会阻碍信息技术在建筑工程管理中的进一步应用和发展<sup>[2]</sup>。

2) 技术水平不足。虽然已经出现了一些用于建筑工程管理的信息技术,但总体来说,这些技术的成熟度和稳定性还有待提高。在实际使用中,可能会出现各种问题,如系统崩溃、数据丢失等,这些问题可能会影响管理的效率和效果,甚至可能对管理造成损失。

3) 信息安全性问题。随着信息技术的广泛应用,网络安全问题也日益突出。建筑工程管理涉及大量的重要数据和信息,如果这些数据和信息被非法获取或篡改,可能会造成严重的损失。因此,信息安全性问题已经成为建筑工程管理中一个重要的议题。

4) 缺乏健全的信息化管理制度。首先,许多建筑工程项目在管理过程中缺乏总体规划,导致信息化的推进缺乏统一的规划和指导。这就导致了各个部门之间的信息交流受阻,难以实现信息的共享和协同工作。其次,由于缺乏完善的信息化管理制度,对于信息技术的使用也没有明确的规范和标准。这就使得管理人员和技术人员在使用信息技术时缺乏明确的目标和方向,也无法评估信息技术应用的效果。此外,缺乏健全的信息化管理制度也容易导致信息的安全性问题。因为没有一个明确的管理制度和规范,就很难保证信息安全,很可能出现数据的泄露和被篡改等问题。

#### 4 信息技术在建筑工程管理中的应用措施

##### 4.1 提高认识

1) 提高管理人员对信息技术的认识。要解决对信息技术的认识不足的问题,首先需要提高管理人员对信息技术的认识。可以通过组织培训、研讨会、参观学习等方式,让管理人员了解和认识信息技术在建筑工程管理中的重要性和优势,以及信息技术对于提高工程效率和品质的潜在价值。这样可以增强管理人员对信息技术的认知和重视程度,从而促进信息技术在建筑工程管理中的广泛应用<sup>[3]</sup>。

2) 建立信息技术应用意识。除了提高认识外,还需要建立信息技术应用意识。管理人员需要充分认识到信息技术在建筑工程管理中的应用价值和优势,并将其纳入日常管理实践中。通过建立信息技术应用意识,可以推动信息技术在建筑工程管理中的进一步应用和发展。

3) 建立信息技术咨询服务。针对一些管理人员对信息技术的认识仍存在不足的情况,可以建立信息技术咨询服务。咨询服务可以为管理人员提供有关信

息技术在建筑工程管理中的应用方法和技巧等方面的指导和帮助,帮助他们更好地应用信息技术,提高工程效率和品质。

##### 4.2 提升技术水平

1) 加强培训。第一,信息技术培训。为了使相关人员更好地掌握信息技术在建筑工程管理中的应用方法和技能,需要定期开展信息技术培训。培训内容包括计算机基础、网络基础、相关软件操作、信息安全等,使相关人员全面了解和掌握信息技术的基本知识和技能。

第二,也可以通过与高校、研究机构等合作,进行技术研究和开发,以提升现有信息技术的水平和稳定性。通过合作开发和技术研究,解决现有信息技术的不足之处,完善信息技术在建筑工程管理中的应用方法和功能,提高信息技术的稳定性和可靠性。

第三,管理培训。信息技术在建筑工程管理中的应用不仅需要相关人员掌握信息技术的基本知识和技能,还需要他们具备高效的管理能力和管理技巧<sup>[4]</sup>。因此,需要定期开展管理培训,包括项目管理、质量管理、安全管理等方面的知识和技能,以提高相关人员的管理素质和管理水平。

2) 引进人才。除了加强培训外,还可以通过引进具有高素质的专业人才来提高管理团队的整体水平。引进的人才需要具备较高的信息技术能力和管理经验,能够带动整个管理团队的提升和发展。在引进人才时,需要注意以下几点:第一,专业知识。引进的人才需要具备建筑工程相关领域的专业知识,包括建筑结构、建筑材料、施工工艺等方面的知识和技能,能够为建筑工程管理提供有力的技术支持。第二,管理能力。除了专业知识外,引进的人才还需要具备较高的管理能力,包括领导能力、协调能力、沟通能力等,能够为建筑工程管理提供有效的管理支持。第三,信息技术能力。作为信息技术在建筑工程管理中的应用人才,引进的人才还需要具备较高的信息技术能力和经验,包括计算机基础、网络基础、相关软件操作、信息安全等方面的技能和知识,能够为建筑工程管理提供信息技术支持。

##### 4.3 加强信息安全管理

1) 要提高工作人员的信息安全意识,防止信息泄露或被篡改。通过信息安全培训和教育,提高相关人员对于信息安全的认识和重视程度,加强信息保密和安全防范意识。

2) 应用安全软件和工具。建筑工程管理中需要使用各种软件和工具来进行项目管理、图纸设计、施工进度控制等操作,而这些软件和工具也有可能成为信息安全的漏洞。因此,要应用安全软件和工具来进行信息安全管理,例如使用加密软件来保护数据传输过程中的

机密性,使用防火墙来控制网络访问等等。

#### 4.4 建立健全信息化管理制度

1) 明确信息化目标。首先,要明确建筑工程信息化管理的目标。在满足项目要求的前提下,应尽可能简化管理流程,提高管理效率和质量。同时,要注重信息的安全性和可靠性,确保信息的保密性和完整性。2) 制定信息化规范。在明确信息化目标的基础上,应制定相应的信息化规范。这些规范应包括信息采集、处理、存储、传输等方面的规定,以确保各类信息的有效性和可用性。同时,还要制定相应的信息安全规范,确保信息的安全性和保密性。

3) 建立信息化平台。建筑工程管理需要建立一个高效、稳定、安全的信息化平台<sup>[5]</sup>。该平台应基于云计算、大数据、物联网等技术,实现信息的集中管理和共享。同时,要注重平台的可扩展性和灵活性,以满足不同业务需求的变化和调整。4) 加强信息安全管理。建筑工程管理涉及大量的重要信息,因此必须加强信息安全管理。要建立完善的信息安全体系,包括信息加密、访问控制、身份认证等方面。同时,要加强对员工的信息安全教育,提高员工的信息安全意识。5) 建立信息化评估机制。为了确保信息化管理的效果,应建立相应的信息化评估机制。评估指标应包括信息的质量、完整性、可靠性、安全性等方面,以确保信息化管理的有效性和可靠性。同时,要根据评估结果及时调整和优化信息化管理制度,提高信息化管理的水平。

#### 4.5 完善信息化技术设备

完善信息化技术设备是信息技术在建筑工程管理中应用的重要措施之一。建筑工程管理中的信息化技术设备包括计算机、网络、传感器、监控系统等,这些设备是实现建筑工程管理信息化的基础。为了更好地应用信息技术,需要完善信息化技术设备,以提高其在建筑工程管理中的应用效果。首先,要提高信息化技术设备的性能。随着科技的不断发展,信息技术设备的性能不断提高,可以更好地满足建筑工程管理的需求。为了更好地应用信息技术,需要关注信息化技术设备的性能,引进高性能的信息化技

术设备,以提高建筑工程管理的效率和品质。其次,要完善信息化技术设备的配置。建筑工程管理中的信息化技术设备包括多种类型,如计算机、网络、传感器等。为了使这些设备更好地协同工作,需要完善信息化技术设备的配置,确保各项设备的性能和稳定性,以提高建筑工程管理的效率和品质。最后,要加强信息化技术设备的维护和保养<sup>[6]</sup>。信息化技术设备需要定期进行维护和保养,以确保其正常运转。建筑工程管理中需要加强对信息化技术设备的维护和保养,定期进行检查、清洁、维修等,以保证信息化技术设备的稳定性和可靠性,提高建筑工程管理的效率和品质。

#### 结语

总之,推进信息技术在建筑工程管理中的应用不仅改变了传统的建筑管理模式,同时也在不断地提升施工企业的建筑工程管理水平,在为企业创造经济效益的同时又能让企业长久、稳步、可持续地发展。信息技术在现代建筑工程管理中的应用越来越广泛,但是分析应用现状仍然不理想,原因有很多,广大建筑工程管理者必须清醒的认识认识到信息技术在现代建筑工程管理中的重要性,反思自身存在的问题,积极改正,发挥信息技术的作用,提升整体管理水平。

#### 参考文献

- [1]周峰,王嘉.信息技术在建筑工程管理中的应用研究,中国建筑金属结构,2020,(12),74-76.
- [2]张明,刘阳.基于云计算的建筑工程质量管理模型研究[J].工程管理学报,2019,33(4):18-23.
- [3]徐海燕.信息技术在建筑行业中的应用研究,建材与装饰,2020,(6),34-37.
- [4]王宾,王雷.基于物联网技术的建筑工程现场管理优化[J].土木工程与管理学报,2020,37(6):19-25.
- [5]李成,王建国.基于BIM和大数据的建筑工程质量管理模式研究[J].建筑科学,2021,37(8):18-26.
- [6]王晓燕.信息技术在建筑工程管理中的应用研究,建材与装饰,2021,(2),78-81.