

# “互联网+”背景下的建筑工程管理中信息化技术的应用

储兆伟 白 林

安徽理工大学 安徽淮南 232007

**摘要:**近些年来,社会经济持续发展和进步,信息技术水平飞速提升,信息技术在各行各业实现了广泛地应用,在很大程度上带动了建筑工程项目的发展,因此建筑工程项目的信息化管理慢慢成为新时代的发展趋势。建筑工程项目管理工作中包含着施工准备阶段的成本预算涉及、施工过程中的质量监理,成本控制以及竣工阶段的总结和整理等等,由于涉及问题较多,因此在管理方面具有较大的困难和挑战,因此怎样完善建筑工程项目的信息化管理成为当下需要重点探索的问题。本文基于“互联网+”的时代背景下,探究如何建筑工程管理工作中合理应用信息技术,提高工程管理效率,推动建筑工程的良好稳定发展。

**关键词:**互联网+; 建筑工程管理; 信息化技术; 应用

## Application of Information Technology in Construction Engineering Management under the Background of “Internet +”

Zhaowei Chu, Lin Bai

Anhui University of Science and Technology, Huainan, Anhui, 232007

**Abstract:** In recent years, the social economy has continued to develop and progress, and the level of information technology has been rapidly improved. Information technology has been widely used in all walks of life, which has driven the development of construction projects to a large extent. Therefore, the information of construction projects Management has gradually become the development trend of the new era. Construction project management includes cost budgeting in the construction preparation stage, quality supervision in the construction process, cost control, and the summary and arrangement of the completion stage, etc. Because of the many problems involved, there are great difficulties in management. Therefore, how to improve the information management of construction projects has become a key issue that needs to be explored at present. Based on the background of the “Internet +” era, this paper explores how to reasonably apply information technology in the management of construction projects, improve the efficiency of project management, and promote the sound and stable development of construction projects.

**Keywords:** Internet+; Construction project management; Information technology; application

信息化管理工作在建筑工程的建设领域取得了突出的发展和进步,但是却仍然没有得到全面地普及与推广,导致这种现象的主要原因在于建筑工程项目管理过程中由于应用的信息技术水平过低,缺少专业化的信息化管理人才和管理设备,由此导致建筑工程的信息化管理控制体系存在着严重的缺陷与不足。因此当前需要采用科学有效的措施提高信息化管理水平。

### 一、建筑工程管理中信息化技术应用的重要作用

#### 1. 信息化技术的应用能够推动建筑工程管理目标的

实现

我国建筑企业开展建筑工程管理工作的主要目的是为了更好地把控制施工管理的各项环节,确保工程的顺利开展和落实,进而优化建筑工程的施工质量。在建筑项目目的决策阶段,已经明确了他的功能与用途,因此开展建筑项目管理工作,实质上就是为了能够实现项目目标<sup>[1]</sup>。在工程建设的各个阶段,都需要确立清晰明确的发展目标,实现一个阶段的目标就是这个阶段工程管理开展的实际意义。在建筑工程的管理工作中实施信息化管理,

能够很大程度上加快信息的流通速度,保障信息流通质量,推动实时管理目标的实现。

2. 信息化技术的应用能够促进建筑工程管理方式的多样化发展

基于建筑工程的实际情况来看,各个工程的情况各有不同,虽然也有类似的工程,但是在本质上却都存在着较大的差异。建筑工程之间的差异性直接关系到工程管理方法的不同选择。建筑工程管理模式的不同主要是由建筑环境所决定的,因为施工环境的不同,导致的问题也各有差异,这些问题都会给工程建设质量以及施工进度造成或多或少的影响,进而给工程管理工作的开展带来困难和挑战。在开展工程管理工作的过程中实施信息化管理手段,能够让管理阶层更加清晰全面地了解和掌握工程的实际情况,结合实际情况合理调整工程建设目标,及时解决偏差问题<sup>[2]</sup>。传统的工程管理工作,工作任务繁重,工作效率低,而信息化技术的应用在根本上解决了传统工程管理中的问题和不足,同时也有利于管理方式的多样化发展。

3. 信息化技术的应用能够更好地管理建筑工程的全过程

针对建筑工程管理工作来说,许多人员将管理局限于施工过程的管理。实际上,建筑工程的管理工作需要贯穿于工程的整个过程当中,这是因为建筑工程周期十分漫长、涉及到内容丰富多样,需要投入大量的资金,具有较大的风险无法精准把控。近些年来,BIM技术实现了良好的发展,在建筑工程管理领域实现了非常广泛地应用,能够很好地满足建筑工程全过程管理的要求。BIM技术以信息技术作为依托,具有高效性和便捷性,能够快速处理施工过程中的各个信息流,利用科学合理的方式方法对比、筛选、分析和处理信息,最后将最具精准化和全面化的信息呈递在管理者的面前,为开展高效施工提供参考依据。

4. 信息化技术的应用有利于企业管理目标的实现

因为建筑工程涉及面积比较广阔,在管理过程中需要尽可能做到全方位管理。建筑工程的管理内容包含着人员、材料、机械设备、工程质量、施工进度、施工环境以及项目合同、现场安全等等,管理工作的中心在于针对各项因素进行综合分析合理规划,结合实际情况合理调整计划方案。应用信息技术开展管理工作,从而有效推动管理目标的实现<sup>[3]</sup>。信息化技术的应用能够针对建筑工程管理工作中的各个细节的信息进行精细化地处理,让整个建筑工程的信息更加完整全面,给建筑工

程的项目管理提供便捷,推动管理目标的实现。

## 二、建筑工程项目的信息化管理中存在的问题

1. 工程项目的各个参与方无法全面统筹

在建筑工程的具体管理工作中,工程项目的信息化管理中涉及到的参与方比较复杂,主要有施工方、设计方以及监理方等等,如果某一程序出现问题就会造成整个工程项目的施工进度和施工质量受到影响,这主要是因为各个参与方与相关组织的规模以及流程存在着一定的差异性,因此各方在工作协调方面缺乏统一性,容易在软件工程中,给软件的管理造成不利影响,还会在一定程度上抑制组织管理功能的发挥。

2. 缺少统一化的工程信息化标准规范

现阶段,建筑工程项目的信息化管理工作状况不够乐观,导致这种现象的主要原因是许多工程项目在管理过程中缺少规范性的项目信息化标准体系作为参考依据。因此许多建筑企业的咨询机构并没有深刻意识到企业内部执行管理工作的重要性,在实际落实的过程中没有采取科学合理的措施进行信息互动,由此导致部分网络软件在市面上混乱无序,无法保障信息流通的精确性与全面性,不能给企业的决策带来精准的参考依据<sup>[4]</sup>。我国政府部门没有高度重视建筑工程内部管理工作的信息化建设,同时也没有为信息化管理平台的构建投入充足的力量和支持,当前市面上缺少完整全面的规范体系,因为建筑企业缺乏标准性的参考,进而在很大程度上限制了管理能力的提升,给建筑工程项目造成不利影响。

3. 缺乏专业化的信息化管理人才,无法很好地适应发展需要

结合现阶段的各项情况来看,我国相关部门开始在传统的建筑工程项目的信息化管理工作中培养出一个个专业人才,也开始高度重视高素质人才的引进,但是当前我国在信息化管理工作中,由于人才配备数量不足,人员的技能能力有限,因此导致管理工作频频出现问题,不能很好地适应社会的发展。与此同时,建筑工程项目管理领域从事信息化管理工作的人员分配缺乏合理性,且平均专业素质不高,根据调查发现,建筑行业当前存在着高层次智力资源短缺,各项管理体系缺乏创新,创新实力无法满足实际需求等问题,同时能够熟练操作计算机,且能够将计算机技术与建筑工程管理工作全面结合的复合型人才稀缺,由此导致建筑工程的信息化管理水平不高。

## 三、加强建筑工程项目信息化管理的策略分析

1. 创新管理人员思想观念,为管理人员树立起良好

的信息化管理意识

建筑企业的管理人员需要具备良好的信息化管理意识,才能让管理工作真正落实到实际之处,发挥积极价值,提高管理水平。首先,建筑企业不仅要强化管理人员的信息化管理意识,还要监督和控制信息化技术是否在建筑工程项目的管理工作中全面落实<sup>[5]</sup>。其次,建筑企业的领导阶层需要发挥指导作用,扩大宣传和教力度,提高管理人员的信息化意识,为整个单位营造浓厚的信息化管理氛围,从而在根本上转变员工的思想观念,提高建筑项目的信息化管理水平。在落实管理工作的过程中,管理人员需要明确自身职责,协同其他参与建设单位的管理人员、施工人员进行相互监督与协调,各个参与建设单位的现场施工管理人员需要掌握怎样应用信息化技术完成施工方案的编写,绘制会计审核图纸,做好技术交底工作等等,施工现场的管理人员不仅要根据施工组织设计方案和施工技术合理安排建筑工程的施工进度,还要尽可能减少成本的消耗和浪费,保障工程质量。施工现场的管理人员还要及时验收分项工程与分部工程,完善整个建筑工程的竣工工作,凭借信息化技术开展全面性的管理与组织工作,引导建筑工程的项目部门、施工班组、建设企业等等综合全方位地监督和管控施工现场的实际情况,实现信息的交流和共享,在根本上提高建筑工程管理工作的信息化水平。

## 2.合理应用信息化手段构建专业完善的信息化管理平台

建筑工程的管理工作包含着规划项目管理模式、形成项目管理组织、分配项目管理职责、设计项目工作流程、制定信息管理制度等等,因此建设单位需要及时构建起包含着施工现场管理、项目多方协作、项目远程监控等环节的信息化管理平台,让建设单位与施工现场保持畅通无阻的信息交流,从而更好地监督和管控施工过程中<sup>[6]</sup>。建设单位还要将基础数据尽快统一,防止出现信息孤岛现象。为了能够有效防止各个部门的建筑工程管理信息化建设陷入死循环,需要提前做好整体性的规划与管理,将基础数据和编码进行整合与统一,其中包含着组织、物料、供应商、客户和分包商等部门的编码,为信息的交流和共享奠定基础。建筑工程的管理工作涉及到进度计划安排、定额成本管理、质量安全、分包、物资以及人员等各个方面的管理,因此需要建设单位在研发和建设信息化管理系统的过程中充分考虑多方面因素,利用重新规划工作流程,打造数据中心等方式突破各个部门使用信息化系统的局限性,让各部门的工

作实现良好的联合,针对企业各个业务模块进行精细化的监督与管控,协调和处理好建筑工程参与各方之间的关系,创设方位全面,过程完整的建筑工程信息化管理工作环境。建筑工程的管理类型软件中包含着对于人员、机械设备、材料以及资金的管理,它能够随时追踪建筑工程开展的整个过程,利用建筑工程的管理软件保障信息化管理效果,推动数据向着信息化、决策向着科学化以及流程向着规范化的方向转型与升级。建设单位还要选择具有清晰明确的项目控制和施工日志等功能的工程管理类型的软件,让工程的核算数据更加精准,提高核算效率,使建筑工程管理人员的权利与职责更加清晰。

## 3.应用信息技术构建起专业完善的建筑工程项目信息化管理体系

为了能够保障建筑工程项目的信息化管理效果,需要在开展信息化管理工作的过程中,及时构建起专业完善的信息化管理体系,确保建筑单位各项目目标的实现。与此同时还要及时建立起公平公正的责任机制,让管理职责落实到各个管理部门当中,各部门的领导还要将责任细化到每一个工作人员身上。如果信息化管理工作出现问题,可以立即找到相关负责人,快速且及时地处理问题,利用这样的方式能够充分调动信息化管理人员的工作积极性,进而提高他们的工作效率。基于此,建筑单位在开展信息化管理工作的过程中可以通过构件严格完善的信息化管理体系提高建筑项目管理工作的信息化水平,从而更好地保障建筑工程项目信息化管理工作的全面落实。

## 4.高效整合与分配资源,优化组织效果

在开展信息化建设投资工作之前,建筑企业的决策人员需要高度重视以下几项问题:做好建筑企业的体制改革工作,完善人力资源管理,制定全新的战略经营计划。此外,企业还要高度关注文化的创新,为后续工作问题的诊断提供参考。随着企业文化的更新与重建,企业组织也需要得到及时地优化,一般情况下,企业管理模式大多分别两部分,这两部分需要分别从横向与纵向两个角度进行探究。横向指的是管理部门,纵向指的是企业的管理阶层,不同城市都有着符合城市管理特征的权利等级,并且每个职能部门都相对独立,互不干扰。对于企业的工程项目来说,工程项目管理工作中涉及到的内容丰富且多样,因此管理工作具有较大的困难性,企业需要及时采用具有系统化特点的信息化管理模式,提高企业的核心竞争力,并不断地研发和创新管理技术。为了实现这样的目标需要及时更新管理理念,投入高度

的重视,让创新的管理理念与先进的信息技术充分结合,确保信息化管理系统能够真正发挥作用和价值,全面推广信息化管理的应用,开拓信息化渠道,为信息的全面性搜集提供便捷。

#### 四、结束语

总而言之,在信息化的时代背景下,建筑企业想要提高建筑工程的管理效率,优化建设质量,需要及时构建起科学完善的信息化管理系统,通过引进和培训更多专业化人才的方式,有效控制管理工作中容易出现的问题,为工作人员打造更具高效性和便捷性的管理平台,结合企业自身的经济状况,选择最具性价比的管理软件,让管理工作落实到实际之处,利用信息平台和信息技术提高自身效益。

#### 参考文献:

- [1]王成筑.刍议基于“互联网+”时代建筑工程管理的信息化建设路径[J].江西建材,2022,(1):244-246.
- [2]魏海燕.互联网+时代下建筑工程管理信息化建设研究[J].居业,2021,(9):128-129.
- [3]施航.新形势下建筑工程管理信息化建设研究[J].住宅与房地产,2021,(24):154-155.
- [4]周森.新时代下基于“互联网+”技术的建筑工程管理分析[J].房地产世界,2020,(22):88-90.
- [5]崔晓宁.“互联网+”时代的建筑工程管理信息化建设[J].房地产世界,2020,(16):51-53.
- [6]兰树明.浅析互联网+时代下建筑工程管理信息化[J].建材与装饰,2020,(10):177-178.