

# 论工程管理信息化在建筑工程管理中的重要性

1杨娜 2冯雷

1. 中国电信股份有限公司上饶分公司; 2. 江西兆博工程咨询有限公司

**[摘要]**用在各行各业之中,信息全球化和网络化趋势越来越明显,对建筑工程管理而言,将信息技术依托物联网、大数据、人工智能、5G应用在建筑工程领域建造智慧城市现已成为建筑行业当前发展趋势,我国建筑行业应该不断加强信息技术的应用力度,使建筑工程建设不断向高质量发展方向前进。基于此本文对信息技术在建筑工程管理中的应用进行了分析,主要从信息技术在我国建筑工程中的管理应用现状,信息技术在建筑工程管理工作中应用的重要性,以及结合当前发展要素分析建筑工程中应用信息技术的主要途径来分析研究。信息技术在基于BIM信息及城市物联网信息的基础上,构建起三维数字空间的城市信息模型CIM来规避建筑工程管理工作中的各类问题,从而提高整体管理工作的质量和效率。

**[关键词]**信息技术;智慧城市;建筑工程管理;效率

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1254

## 一、信息技术应用在建筑工程管理工作中的意义

### (一) 提高建筑工程在建设过程中的作业水平

对于建筑工程而言,整体工程在建设过程中具有一定规律可循,比如说施工人员流动性大的问题,此类问题主要形成的原因是工程建设量大,后期所需的员工较多,并且随着施工生产的多变,整体建筑的施工环境和方法工序也在逐渐变化,因此需要各类型的施工人员对其施工进行支持,才可确保后续工作能够顺利实施。建筑工程为了紧跟时代发展变化,需要不断转变自身的管理观念,以此完善施工管理方式。对于建筑工程而言,此类施工大部分在户外,所以在恶劣的环境会影响整体施工的进度,从而增加了施工成本。但在建筑工程管理工作中应用了信息技术后,相关管理人员可以强化工程管理内容,确保各个单位都可以协调工作,结合科学的组织管理规划,确保作业流程的流畅性,使其各个单位可以密切配合,提高交叉作业的合理性,以此减少施工周期,从而减少气候条件所带来的影响力度,使建筑施工顺利实施。

### (二) 在建筑工程全过程中融入信息化技术完善管理

随着我国经济的不断发展以及人民对生活环境要求的不断提高,各个地区为了满足人们的生活需求,逐渐建设了各类多功能建筑项目。随着建筑项目的增多,整体规模也在不断扩大。因此面对此形势,相关建筑行业应该不断使用新型技术,完善管理工作,让其形成规范化标准,并且提高整体施工专业化力度,确保建筑工程各个工种之间能够形成协调配合局面,让其建筑工程高质量可持续发展路径。同时,相关建设单位还需结合施工地的实际情况,制定相应的管理条例。

## 二、建筑行业中应用信息技术的必要性

当前我国市场对于建筑工程的需求越来越大,并且随着科学技术的不断发展,建筑工程建设要求越来越高,建筑工程规模逐渐加大。相关工程项目管理人员更应与时俱进,不断转变自身管理观念,最终让管理工作形成系统性专业性的流程,不断协调管理工作。为了提高管理质量,相关管理人员需要从质量、成本、时间、企业自身信誉四个方面提升管理,并且还需细化管理内容,将其全面贯彻传输给施工人员,让其了解具体的管理流程,并且能够按照相应的管理流程执行相应的工作。

## 三、信息技术在建筑工程管理中的应用措施

### (一) 建立建筑工程领域的信息系统一体化

建筑行业施工过程中涉及到各类流程,这些流程需要按照国家相关标准执行,因此整体建筑工程体系在建设的过程中较为复杂。在每个流程方面由于建设地的要求各有不同,所以在指标方面存在一定差异性,随着我国建筑工程规模逐渐壮大,如何合理运用指标成为建筑行业主要研究问题之一。基于工程的复杂性和计算量的逐渐增大,我国建筑行业的工程预算也成为企业发展的重要环节。

### (二) 全面推广和普及BIM技术实现平台多层次

在建筑工程管理工作中,整体管理工作所涉及的领域较为广

泛,具体包括了以下几个部门:首先是建设部门,其次是监理和管理部门,再次是当地政府,最后是工程设计部门。因此所涉及到地管理工作包括了:预算管理和机械材料管理,合同管理和财务管理,现场施工管理力在各类管理工作中较为重要。所以不难看出,建筑工程管理需要综合考虑各个领域并且在各个领域之间不断协调多层次的信息管理平台,此类协调平台工作可以结合BIM技术进行,通过此项技术协调管理各个平台之间的关系,同时也可以建立完善的监控、管理、情报、施工等多方面的信息平台,以此完善自身数据流程,最终让其形成信息化管理局面。

### (三) 加强信息技术融入建筑过程全寿命周期和领域的管理适应性

在建筑工程的管理工作中,能够受到环境和天气影响较为严重的工程是铁路工程、桥梁工程、公路工程等等,此类类型的工程需要结合环境问题不断调整自身施工流程,以此满足实际施工需求。针对市政工程、房屋工程等各类工程,可能还会受到施工城市的影响,在时间方面有一定限制问题,此类限制因素严重制约了建筑工程的建设,各类因素对成本问题造成了影响,最终降低了分析的准确性。

### (四) 全面整合建立建筑领域信息技术平台为实现智慧建造目标提供有力保障

建筑工程的建设过程中不仅要完善工程的质量,还需要不断推进信息化工程建设力度,让信息化工程走进施工,确保二者之间的高度融合,让其为建筑工程管理工作提供发展方向,同时为我国建筑行业指引新的发展道路。实现建筑信息模型BIM+GIS空间源数据的无缝融合达到CIM(城市信息模型)的宏观要求,让整个建筑工程全寿命周期管理实现时空和地上地下一体化,让建筑工程管理全过程的模型数据与实际建造过程的倾斜摄影数据、点云数据、地形影像、SHP等信息数据自动融合指导建筑工程管理工作工程信息之间的共享及完善提取和搜索工作,确保数据运用的效果。

## 四、结论

综上所述,将信息技术融入到建筑工程管理工作中,不仅可提高工程质量和效率,还可以让工程施工流程更为科学合理;通过信息技术完善工程管理工作,让其为后续施工奠定良好基础。让建筑企业习惯性的主动借鉴同类工程相关经验,参与建筑工程管理信息化平台建设,用最先进主流的技术推动建筑建设的智慧化发展。随着建筑工程管理信息化总体规划以及标准化体系的不断完善,促使我国建筑工程施工建设行业朝着快速健康的方向发展。

## 参考文献:

- [1] 贾方晶. 装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用研究[J]. 砖瓦, 2021(10): 62+64.
- [2] 李会静. BIM技术在建筑工程造价管理中的应用——评《建筑工程造价》[J]. 工业建筑, 2021, 51(6): 222.