

信息技术在建筑工程管理中的应用

杨 昆

(潍坊恒信建设集团有限公司 山东 潍坊 261000)

[摘要]近年来,随着我国经济的不断快速发展,我国城市化进程不断加快,人们对于建筑工程的质量提出了越来越高的要求,而建筑工程管理对于建筑工程质量的提升有着立竿见影的效果。同时,在建筑工程管理中应用信息技术,能够很好地提高工程管理效果,为建筑质量提供更好的保障。基于此,以下对信息技术在建筑工程管理中的应用进行了探讨,以供参考。

[关键词]信息技术; 建筑工程管理; 应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.442

引言

随着信息时代的来临,信息技术成为推动各行各业发展的有效动力,在各个领域中都发挥着重要作用。就信息技术在建筑工程中的应用来看,其意义同样不容忽视。信息技术支持下的建筑工程管理,不但能够推动施工技术的更新发展,还有利于施工效率的提升和施工成本的控制。基于此,探讨信息技术在建筑工程管理中的应用具有很强的现实意义。

1 建筑工程管理中应用现代信息技术必然性

随着社会的迅猛发展,经济市场的竞争关系越来越明显,为提高自身的社会地位,会选用较为先进的信息技术和新型技术进行使用,以便提高自身的发展成效,在激烈的市场竞争中得以突出,提高在经济市场中的发展地位,提高自身的发展质量和经济效益。为提高建筑工程在其行业中的市场地位,要在其实际应用中合理采用现代化信息技术,在建筑工程中应用现代化信息技术可以有效显示建筑工程的应用效果。而信息技术也要应用于建筑管理中,便于相关员工对工程的各个环节和内容进行合理的把控,确保工程获得较高的经济效益。

2 信息技术在建筑施工管理中存在的问题

2.1 信息技术基础薄弱

信息技术要想得到充分的发挥,首先需要一定的信息化基础。然而,建筑工程的信息技术基础相对薄弱。首先,建筑行业的计算机运用及其相关信息较为孤立,单机设计、管理软件占据了绝大多数,数据信息的共享性和交流性严重不足。其次,在建筑工程中应用信息技术的范围非常有限,在很多方面诸如网络采购、项目管理、数据共享等都有较大的实现难度。最后,建筑工程管理过程中,对管理人员的经验和个人能力有较大的依赖性,管理模式的主观性较大,这种较为粗放的管理,难以满足信息化管理的需求。

2.2 信息技术应用的互动性较差

信息技术应用的前提是互联网时代的发展,为提高信息技术的应用效果,便于在应用中和其他人进行合理的沟通,相关企业要创建区域网,以此确保资源数据得到共享。信息数据是多元化的,信息对各个环节都有参考和影响作用,只有数据保持良好的流通性,才能推动建筑工程的发展,所以在实际应用中要提高信息技术应用的互动性,进而提高相关数据的流动性。

2.3 信息技术管理水平低

信息技术应用于建筑工程管理,一方面需要一定的信息化基础,另一方面也需要较高的管理水平,才能够体现其应有的价值。然而,当前建筑工程管理中应用信息化技术,缺乏系统化的规范和统一的模式,更多的是各自为政,孤立使用。比如,管理中尽管在计划编制上使用了信息技术,也很好的反映了计划的控制下,但是在实际计划管理中,却依然沿用传统管理,这也严重抑制了信息化的效果。所以说,当前建筑工程管理应用信息技术的水平还相对较低,其效益未能真正得到体现。

3 信息技术在建筑施工管理中的应用措施

3.1 运用现代工程技术,重组施工流程

为提高建筑工程发展的有效性、科学性、快速性,在工程施工前要根据相关数据分析,把建筑工程的各个施工环节和流程进行区分重组。此目的是便于了解和掌握建筑工程的施工流程,以及各个流程的连接关系和影响关系,便于相关员工了解自己的工作任务,保证建筑工程中每个过程完成的科学性和有效性,体现施工流程重组应用现代工程技术的应用效果。譬如,建筑成本把控是建筑工程施工中最重要的一环,在建筑成本中应用现代工程技术对成本进行严格的把控,可以有效提高建筑成本的使用效果,面对一些问题也可以采取及时的应对措施,显著减少了建筑成本的浪费使用量,有效提高了工程整体的经济效益。

3.2 利用仿真技术模拟施工过程

将信息技术应用于施工进度控制,可以利用网络管理软件进行进度控制。同时,根据工程施工进度有效调整资源,及时优化工期,能有效适应施工现场不断变化的环境条件。目前,该软件在控制施工进度方面已经非常成熟。此外,工程施工质量管理也是建设工程施工管理的重要环节,工程质量管理信息量大、难度大。运用仿真技术对整个施工过程进行仿真,可以有效地提高质量效率和管理水平,结果比较可靠。例如,应用施工质量管理软件可以在施工各阶段的质量控制和评价中生成质量评价表。通过绘制相应的质量评定曲线,对各零件的质量等级进行评定,实现动态质量控制和管理。

3.3 创建虚拟建筑信息4D施工管理模型

在虚拟建筑信息4D施工管理模型的创建过程中,要求在工程项目设计阶段采用信息技术集合工程项目参建方,对工程项目进行虚拟动态的施工管理。通过将建筑工程3D模型与施工进度管理进行有效结合,同时融入施工现场资源信息、场地布置情况信息等,即可创建工程项目设计信息模型,对建筑工程施工中的施工进度、施工人员、材料、设备施工成本、场地布置情况等进行动态可视化管理。通过利用计算机网络技术,即可进行图文资料采集、提交、审批、存储。工程项目参加方可协同作业,共同参与工程管理中,实现信息数据共享。在以信息为技术为基础的虚拟建筑模型中,可包含工程项目建设中的所有信息数据,将该模型导入至建筑工程能耗分析软件中,即可对模型中的各类信息数据进行转换和分析。除此以外,利用信息技术,可对建筑工程实体以及功能特征进行数字化表达。在利用信息技术创建工程项目信息模型后,即可融合建筑工程不同施工阶段的各类信息数据,同时工程项目参建方也可根据实际需要直接利用模型中的各类信息数据,因此可对工程项目建设全过程进行完整的描述分析,对工程项目建设的全过程进行动态化管理,保证项目建设的顺利进行。

3.4 加大高素质网络信息技术人才的培养和引进

要想让计算机信息技术得到更好的应用,充分地发挥出其价值,就需要加大对高素质网络信息技术人才的培养和引进。建筑企业如果想加大对信息技术型专业人才的引进,可以考虑和学校进行合作,给有关专业的学生提供适当的实习工作任务。此外,还可以借助校企合作的机会,挑选出表现优秀的毕业生,并让其在完成学业后进入本企业工作,这样可以有效缓解大学生的就业严峻问题,还能够让企业进一步加大高素质人才的引进。

结束语

现如今,建筑行业迅速发展,工程项目管理难度逐渐增加,而信息技术具有操作方式便捷、传播速度快等应用优势,因此,在工程项目管理中可应用信息技术,构建网络化管理平台,创建建筑工程信息模型、施工管理模型,制定建筑工程总体规划方案,对施工材料、设备、施工质量、安全、合同等进行有效管理,进而提升工程项目管理水平。

参考文献

- [1]张雷.探讨信息技术在建筑工程管理中如何应用[J].门窗,2019(24):31+34.
- [2]王建国.浅谈信息技术在建筑工程管理中如何应用[J].科技资讯,2019,17(32):88+90.
- [3]吴莱芳.信息技术在我国建筑工程管理中的应用探究[J].居业,2019(10):87+91.
- [4]欧阳美兰.信息技术在建筑工程管理中的应用及存在的问题[J].建筑监督检测与造价,2019,12(03):68-72.
- [5]唐有金.论信息技术在建筑工程管理中的应用[J].住宅与房地产,2018(16):165.