

浅谈信息技术在建筑工程管理中的应用

张 祺

山东交通学院 山东 济南 250014

摘要:目前我国经济社会发展迅速,科学技术水平较高,已经迎来了信息化时代,信息技术在很多行业的应用都十分广泛。建筑工程和人们日常生活密切联系,信息技术的应用能够进一步提升工程效率和质量,推动我国建筑行业的稳定发展。本文阐述了建筑施工技术管理工作的特点,分析了信息技术在建筑施工技术管理工作中的应用现状,以及在实践中的应用方法和改善措施,以供参考。

关键字:信息技术;建筑工程管理;应用

引言

信息技术作为建筑业发展的有效工具,能够促使建筑企业朝着信息化的方向不断向前发展。建筑企业在合理应用信息技术的同时,还要持续创新,对可能存在的问题予以分析,提出合理的有价值的应对举措,发挥出计算机信息技术在建筑工程管理中应有的作用,为工程项目管理提供保证。众多企业尽管已经意识到计算机技术和信息技术的重要性,也开始探索性的引入和应用现代化的信息技术,但是受企业自身结构的局限性和管理者管理理念的影响,在实际应用过程中存在着各种问题。

1 建筑施工技术管理的特点

首先,施工项目及内容复杂。现在的建筑工程在规模上往往都比较庞大,工程所需的建筑材料以及施工设备众多,施工环节复杂内容繁多,且互相穿插,因此施工技术管理工作也极其复杂。其次,建筑施工安全风险大。由于在建筑施工中,多为高空作业,却需要使用多种建筑材料以及施工设备,在施工的过程中,如果施工安全管控不到位,容易引发严重的安全事故,这不仅会造成人身伤害,同时给施工企业带来直接的经济损失。最后,建筑施工周期长。尤其是现如今很多施工项目都属于大型高层建筑,需要做好充足的准备工作。例如,前期定位规划,方案设计,成本预结算,过程施工质量管理,施工完成后还需要做好工程验收等,具有明显的长期性特点,由于过程冗长,各环节都有大量的数据统计汇总分析,对企业的管理水平要求高。

2 建筑工程管理中应用信息技术的作用

在过去的建设工程管理工作中,由于多种人为因素,比如,管理人员的素质水平、管理能力等方面,影响到管理工作的效率和质量,导致所开展的管理工作存

在着一定的缺陷,会对项目施工的总体质量和进度的实现带来不良的影响。因此,在新时期背景之下,随着信息技术在建筑工程管理中的应用,能够不断地提高管理工作的信息化水平,可以通过信息技术,针对在管理工作中所涉及到的人员安排、建筑合同以及施工的材料设备,在规划的过程中具有更高的科学性。不仅能够大幅的减少人力资源的投入,降低人员的劳动强度,而且还能够提高各项资料数据的准确性和真实性,确保能够高效率地开展建筑工程管理。通过信息技术的应用,能够进一步的健全整个工程管理体系,提高各项管理信息在交流和传输时的效率,促进了信息共享的实现。另外,在建筑工程管理中,通过信息技术的应用,也能够针对整个施工流程中的各个环节,实现全面的监管,做到全方位、多角度管理,提高管理质量。同时,也能够对于所落实的管理工作,起到一定的规范作用,完善人力资源配置,节约企业的建筑成本,有利于实现建筑企业的可持续性发展。

3 建筑工程信息化应用存在的问题

3.1 开发的软件无法较好的匹配和适应具体的工程管理工作

在过去的管理模式之下,管理工作主要就是根据人员的经验来开展。在信息技术引入之后,也就使得管理经验和信息技术之间的协调性不佳,难以确保管理效率。很多企业中所设置的信息化管理人员人数不足,而且现存的负责管理工作的人员信息技术的应用能力较差,也直接影响到具体的信息化管理工作的落实。另外,在对于有关的管理软件进行研发和设计时,也过分的关注所实现的效益,而没有考虑到具体的管理需求,这就导致很多软件在应用的过程中,使用效果不佳,也会降低信息技术的应用率,影响到整体功能的发挥。并

且,现阶段还有一部分企业尚未将信息技术投放到日常工作中,部分工作人员借助自身的管理经验和资历开展工作,导致由于自身的误判引发一系列的问题。虽然部分企业引用信息技术进行办公,但还仍然使用国外软件和系统,或聘用国外管理人员执行和指导工作,因此,建筑企业无法掌握先进的技术知识和理论。

3.2 建筑工程管理人员缺少对于信息化建设认知,信息科技人员缺口较大

信息化技术对推动建筑企业健康发展起到积极作用,但是有些建筑企业对此没有清楚认识。部分中小建筑企业的工程管理工作人员缺少对于信息化的建设正确认知,缺少计算机科技正确应用技术去带动企业高效运行,缺少信息化的管理观念,使建筑企业整体信息化的建设方式是比较落后的,限制建筑企业发展步伐。以“人工智能”“大数据”“云计算”“物联网”等为代表的现代化信息科技对建筑企业转型发展注进强大发展动力。建筑企业信息化的转型与众多高水平的信息人才助推是密不可分的。这些高端信息技术不仅在操控上需求比较强的计算机和网络专业知识,而且维护和管理也对工作人员的专业素质提出比较高的要求。这些因素直接造成高水平的技术人才缺口较大。计算机应用技术单一,建设与管理机制需要得到完善。

3.3 缺乏先进的信息技术设备

我国的信息技术水平相比过去有了长足的发展,但是相比欧美等发达国家仍然存在着一定的不足。尤其是在建筑施工技术管理工作中所需要使用的信息技术设备较为落后,如果通过引进先进的国外产品,一方面会提高工程成本,另一方面在于出现问题后难以及时维修。所以,为了能够更好地发挥信息技术的作用,就需要能够开发更符合我国建筑工程特点的信息技术软件,才可以更好地完成建筑施工技术管理工作。

4 信息技术在建筑施工技术管理中的应用方法

4.1 利用信息技术来管理人力资源

人力资源是企业发展的基础和动力。在建筑工程管理中,建筑企业需要充分应用信息技术来合理配置人力资源。建筑企业需要合理使用人才,加强人力资源管理者的培训力度,提高他们的综合素质,以此来保证建筑工程的顺利开展。在实际的管理工作中,建筑企业可以将信息技术应用于建筑施工的各个环节,并且根据工程的具体情况来采取相应的措施,以满足员工不同层次的需求。建筑企业还可建立专门的信息系统平台,为管理人员的工作提供便利,促进信息的传递与共享,进而

提高整个项目的进度和质量。此外,建筑企业还可以应用网络技术来管理各部门人员,并且及时了解他们的工作状态,以便及时完成工作任务。另外,建筑企业还需要加强工作人员专业技能培训,确保他们熟练掌握计算机操作知识并且能够解决不断出现的新问题,从而保证各项工作的顺利进行。

4.2 建立信息管理系统

建立一个完善的信息管理系统既是现代建筑工程管理中的重要工作之一,也是实现建筑工程管理信息化的关键所在。在建筑行业中,工程项目管理的主要工作是控制项目的进度、质量、成本,而这些控制工作都需要依靠信息技术来完成。因此,在实际的管理工作中,工作人员必须充分利用计算机技术来收集与分析施工过程中的各种数据和资料,并且将其转化为可以应用的软件资源,从而为企业的决策提供有力支持。同时,建筑企业还需要加强员工教育培训,提高他们的综合素质,使其能够熟练地掌握信息技术知识,进而促进我国信息技术的不断发展。

4.3 保障工程管理信息安全

现阶段企业发展过程中,计算机已经成为了一种新型的信息安全防范工具。面对网络中的病毒攻击等危害,计算机可以通过设置防火墙进行防范。同时,借助计算机技术可以对工程管理信息进行定期的扫描检查,对工程管理信息进行安全考评,从而达到保障工程管理信息安全的效果。工程管理的信息化建设水平不仅仅是支持企业进行合理生产的必要基础条件,更成为一种能够保障企业机密信息的重要手段。

4.4 对施工进度的管理

建筑项目工程涵盖的内容十分广泛,施工周期往往较长,且施工进度会受到资金、物资供应是否充足、人员管理是否合理、天气、国家政策等各方面因素的影响,往往难以在规定时间内完成。信息技术的应用能够合理分配每道工序的施工时间,制定出符合实际情况的时间计划,提升施工进度表制定的合理性,具体来看要按照以下几个方面进行:(1)要合理划分工程流程,建设信息化资源共享平台,告知分包商流程分配结果;(2)分包商在完成各自工作内容后,能够通过信息化平台反馈工程完成效果;(3)信息化平台能够及时整理所有反馈信息并收集起来,再结合工程开展的实际情况进行适当修改。

4.5 统筹技术框架

在建筑工程管理系统中,技术框架是推动项目进行

的基础和条件,要确保整个工程结构的优化运行,就需要针对具体问题建立信息化分析机制,以此实现高质量低成本。在此基础上需要针对施工图纸进行施工,将施工图纸录入到相应的信息系统中,获取工程变化的动态信息和数据,在选择施工技术的同时,首先需要针对施工工艺流程进行熟知,保证采用的施工技术符合项目的运行和实施。在此需要注意,在选用的过程中,不能一味的选用高科技信息化手段,而是需要综合考虑企业的实际成本费用,采用较为合适的施工方案和工艺,以此提升技术框架的实效性。

结束语

如今我国的建筑行业正在不断向着信息化方向发展,信息技术也对建筑施工技术的发展起到了很好的促进作用,能够有效提高工程质量,增强施工效率。然

而,在应用信息技术的过程中,也暴露出了很多的问题和不足,急待改善和提升,需要积极采取针对性的改善措施,以便充分发挥信息技术的作用。

参考文献

- [1]刘洋,何鑫.建筑施工技术管理特点及信息技术的应用分析[J].砖瓦,2020(5):115+117.
- [2]杨瑞军.建筑施工技术管理特点及信息技术的应用分析[J].建材与装饰,2020(10):114-115.
- [3]吴倩云.建筑施工技术管理特点及信息技术的应用分析[J].房地产导刊,2019(17):214+248.
- [4]张宝银.建筑施工技术管理特点及信息技术的应用分析[J].建筑技术开发,2019,46(4):74-75.
- [5]辛健,王霞.建筑施工技术管理特点及信息技术的应用分析[J].砖瓦世界,2019(8):84-84.