

建筑工程管理信息化策略探讨

黄剑

泰顺县综合行政执法局

DOI:10.12238/bd.v6i1.3865

[摘要] 在城市不断进步与发展的背景下,城市基础设施建设质量与效率已经成为人们关注的重点。因此,建筑工程行业进入了一个新的高峰。建筑工程是城市乃至社会发展的硬性需求,区域建筑速度与质量将直接影响当地经济发展的步伐。为了进一步提升建筑工程的建设力度,在建筑工程管理中利用现代化信息技术已经势在必行。本文主要针对建筑工程管理信息化建设存在的问题以及优化策略做出分析,为进一步提升建筑工程管理效率提供参考。

[关键词] 建筑工程; 信息化技术; 大数据利用; 设备管理

中图分类号: TD223 文献标识码: A

Discussion on Informatization Strategies of Construction Engineering Management

Jian Huang

Taishun County Comprehensive Administrative Law Enforcement Bureau

[Abstract] Under the background of continuous progress and development of cities, the quality and efficiency of urban infrastructure construction has become the focus of attention. Therefore, the construction engineering industry has entered a new peak. Construction engineering is a rigid demand for urban and even social development. The speed and quality of regional construction will directly affect the pace of local economic development. In order to further enhance the construction of construction projects, it is imperative to use modern information technology in construction project management. This paper mainly analyzes the current problems and optimization strategies of construction management informatization, and provides a reference for further improving the efficiency of construction management.

[Key words] construction engineering; information technology; big data utilization; equipment management

引言

建筑工程管理信息化建设需要各个部门的配合。首先,建筑工程管理需要足够的资金投入与技术支持,只有这样才能不断提高建筑工程管理信息化建设的水平和效率。建筑工程关系民生发展与社会进步,因此在管理过程中需要积极探索信息化管理手段的应用,努力解决传统工程施工过程中的设计、施工、质量、进度和成本管理问题。有效地提高了控制能力和施工效率,为全面发展建筑工程管理信息化建设提供基础。

1 建筑工程管理信息化建设的必要性与意义

1.1 建筑工程管理信息化建设的必要性

首先,我国建筑行业的发展与经济的增长具有密切关系,是经济增长的重要支柱。当前建筑工程管理理念的关键要素如何更快的、更精确地付诸实践是一项重要的研究课题。传统的建筑工程管理必须向现代化、信息化建筑管理工程转变,才能更好地解决现阶段建筑工程存在的问题。因此,加快信息技术的应用是十分必要的。其次,满足城市发展与战略规划的要求,建筑工程项目的最终功能是实现城市各功能的合理配置,为居民提供更好的生产生活空间。然而在传统的工程管理中,信息延误、失准导致的工期延误,建筑质量问题难以消除。使用有效的信息技术可以大大提高建筑工程设计与施工的准确和效率,从而减少

各种突发情况带来的损失,提高建筑工程管理水平。最后,建筑工程作为一个传统产业,其管理和技术都有着一些固有的特征,因此管理创新更具挑战性。信息化的应用可以建立有效的决策体系、设计体系、施工监控体系和项目评估管理体系,实现管理方法和技术手段的创新。提高行业科技含量,从而建筑工程服务效率。

1.2 建筑工程管理信息化建设的意义

首先,在建筑工程管理中融入信息技术将有利于建立一个高效、便携、及时的综合性建筑工程管理系统,避免传统建筑工程存在的一些缺陷,推进建筑工程管理的全面现代化发展。其次,信息

化管理平台的应用使管理者能够及时收集和分析相关信息。有助于能够快速对工程中的变化做出决策,提高决策效率。同时可以加快建设速度,简化工程管理和控制流程,从而降低管理成本。最后,建筑工程管理信息化有助于推动行业的发展,强化各个部门之间的沟通。在传统的建筑工程管理中,由于缺乏建筑材料、城市规划等相关部门的信息沟通,给工程顺利施工造成了很大的影响,管理信息化技术的运用可以提升大数据的获取能力。创造更多的机会,形成建筑行业的良性循环,实现建筑产业的可持续发展。

2 建筑工程管理信息化建设存在的问题

2.1 缺乏广泛的技术推广与行业准则

现阶段建筑工程项目管理单位的信息化应用还比较片面,没有完善的管理系统与行业准则,许多单位仅仅是简单地利用计算机软件系统以及通讯系统。虽然这也是信息化管理技术的一部分,然而却并没有真正全面、广泛地应用信息技术。信息化管理模式在建筑工程管理中的应用的实际管理效果并不理想。从管理单位的管理层到日常管理者,都没有得到足够的重视。这就导致信息化管理在建筑工程中的应用不足。除此之外标准化是建设项目管理信息化顺利推进和整个建设项目行业持续健康发展的前提。然而,在当前建设项目管理信息化的运行过程中,既没有建设项目管理信息化分类的通用标准,也没有标准化的操作。这也是导致建设项目管理信息化无法全面推广的主要原因。除此之外,近年来建设项目管理信息化建设稳步推进,由于观念上的巨大差距,整个建筑行业项目管理信息化平台的建设质量较低。在项目管理信息化平台建设中缺乏相应的管理机制,使得现有的建设项目管理信息化单一、落后,甚至缺乏真实性。影响建设项目管理信息化平台的有效应用。

2.2 管理平台系统及设备不完善

建筑工程信息化管理的实施有赖于相应的基础设施来保证其有效性。然而,

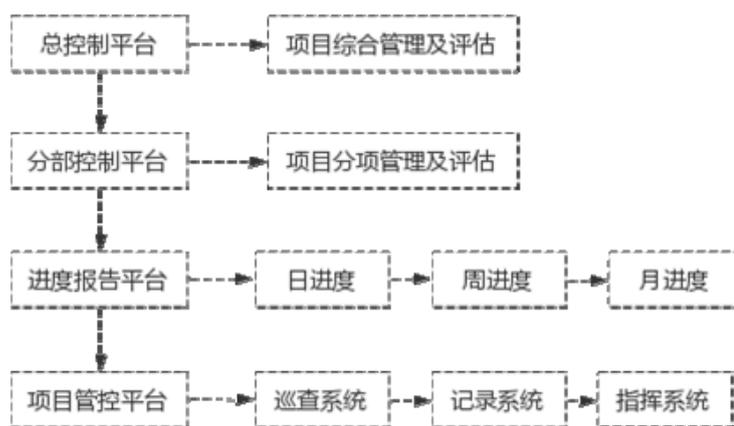


图1 建筑工程管理信息化控制平台建设

目前由于不同地区的技术经济差异,不同建筑工程的启动资金差异也较大,很多工程在管理建设资金上准备不充足,导致建筑工程信息化管理基础设施缺乏。且一切已经配备相应信息化管理设备的企业在运用后其缺乏长期有效运行和维护,严重影响整个信息系统的运行,导致一些管理系统形同虚设,无法实现其功能。建筑工程信息化管理系统的滞后性对工程项目在设计、施工等阶段的监管造成影响。建筑工程管理平台建设与工程质量紧密相关。建筑工程信息化管理设施是否完善对工程的正常建设具有重要意义。

2.3 信息化管理人员素质有待提高

在建筑工程信息化管理中,应收集、分析和处理相关数据和信息;分析当地建筑环境条件,制定相应的施工计划有效措施,确保建筑工程顺利进行。因此,就需要高素质、专业、全面的管理人员对工程进行监督和指挥。然而,目前建筑管理单位的人才相对匮乏,导致整个建筑工程建设管理单位的信息化管理水平运用度较低。建筑工程也需要掌握信息化管理技术的高素质人才。然而,由于建筑工程的工作环境相对较差,且相应行业人才的培养机制也不够完善。信息化管理专业的应届毕业生缺乏建筑相关工作经验。这导致了建筑工程信息化管理人才的短缺。因此,各企业应顺应发展,积极培养建设项目信息化管理人才,有效推进未来建设项目信息化管理,确保建设项目的稳定发展。

3 建筑工程管理信息化技术运用

3.1 互联网软件系统

互联网软件系统是建筑工程管理信息化建设的一个重要组成部分,它可以为资源共享提供平台。同时,在网络平台上,要保证各方面信息的公开透明,使有关部门能够及时掌握施工进度。还可以将GIS的定位性能添加到网络系统中,实现统一高效的管理。此外,该系统还可以及时了解建材、设备的使用情况,促进建筑工程有序实施。因此,在建筑工程管理信息化建设中,必须建立四个组成部分:总控制平台、分部控制平台、进度报告平台、项目实施管控平台。如图1所示:

通过逐级的系统数据上传与管理可以使整个管理工作更加清晰、快捷、有效,是管理者可以迅速对工程项目进行掌握和指挥,以应对在施工过程中的数据变化。除此之外,平台数据的管理也十分重要,真实、及时、精确的数据对建筑工程的挂历工作具有重要意义。因此,数据管理模块通过收集和整理建筑工程中的各种数据。通过以施工人员可以理解的格式导出信息,以便可以谁是掌握施工进度与施工状况。进度管理和实时监测是建筑工程管理中合理配置资源、发现管理过程中问题的保障。对于项目管理模块来说,主要指掌握建筑管理的进度、资金、施工方案和最终经济效益,从而确保建筑管理最终质量。

3.2 BIM+GIS技术的应用

BIM和GIS技术对项目前期施工现场

进行测量具有重要作用,模拟施工全景图和BIM模型可以使建筑工程现场条件一目了然,大大提高了施工组织设计人员的现场布置效率,有效降低了临时设施的不合理成本。此外,利用BIM+GIS技术建立的三维模型也可以为施工进度提供更好、更准确、更完善的基础数据。BIM模型可以提供工程量的时间信息,显示不同时间段的工程量和工程造价,合理安排工程进度。在项目管理和控制过程中,推动成本控制计划的制定和实施,有效利用人力和物力资源,提高经济效益。

3.3 大数据技术的应用

大数据技术的应用是现下较为热门的技术运用方式,然而大数据技术的运用过程中,很多数据在实际建设过程中是没有意义的,具有价值的信息往往只占很小的一部分。因此,在进行数据分析和处理之前,首先,必须对数据进行有效建模,找出数据之间的精确规律,然后,利用数据网络进行数据分析和处理。在数据模型的构建中,需要对收集到的数据进行有效分析,找出特征点,然后运用统一的数学归纳思想对数据内容进行综合分析。最后,利用抽象处理的概念对数据进行综合处理。在数据处理中,还应充分考虑数据中的值,有效地协调不同的数据信息,并从全局的角度关注数据的特征。从而提炼出有效数据作用于建筑工程中。

4 建筑工程管理信息化提升的策略

4.1 完善行业制度与准则

在施工管理过程中,应根据建筑行业的整体情况,特别注意在信息化管理过程中进行综合分析。从而制定行业管理制度与准则。结合建设项目的实际情况,制定切实可行的信息化管理方案,积极学习各种先进的信息化管理经验与其他企业的管理模式,通过对企业发展路径的界定,积极探索和寻找适合建筑企业发展的信息化管理模式。为了提高建

筑工程管理的标准化,确保信息化管理的可持续发展,应该对源数据和信息收集的及时性和准确性进行保证,利用现代技术及时收集工程相关信息。

4.2 增加设备资金投入

加大资金投入,购置各种支持现代信息技术的先进软硬件,并充分应用于建设项目管理的相关环节,大大提高管理信息化程度,提高建设项目管理效率,使企业或单位获得更大的效益。此外,为确保建筑工程设备稳定、安全运行,有关人员应加强对建筑工程设备的信息化管理。

4.3 信息化管理平台的有效构建

建筑工程管理信息化建设是一个复杂的过程。需要对设计管理模式、建设项目管理、项目管理组织等方面进行综合分析。在实际的项目管理过程中,各种数据与系统的匹配也增加了管理的难度。因此,信息化管理平台的建设对于准确、快速地处理各种数据,提高管理效率具有良好的效果。此外,如果将各单位和部门之间的相关合作、协调和沟通整合到信息化管理平台中,可以避免繁琐的细节。它可以大大提高管理效率,节省大量的人力物力。建设一个有效的信息化管理平台对建设项目的信息化管理起着重要作用,可以直接提高建设项目管理的效率。

4.4 建设信息化管理人才队伍

管理人员的专业水平是整个系统的基础,信息化技术的利用是方法和途径。只有将两者有效结合,才能提高信息化管理水平。实现建筑工程管理信息化和专业化,需要由行业管理人才为信息化建设提供技术和支持。在信息时代背景下,应该把信息化培训与建筑工程相关知识相结合,加大实践经验培训。并且把人才作为实际工作的出发点。不断提高建筑工程管理信息化建设水平和管理技术水平。目前,我国许多企业和单位已经建立了建筑工程管理机构 and 平台,并继续开展城信息化发展战略。通过科学的

设计和合理的信息化管理,建筑工程管理水平可以明显提升,管理水平的提升信将直接影响到工程建设的状况。建筑工程管理信息化建设与实践是一个长期的过程,需要有计划地发展。因此,必须在实践中不断改进和提高信息化管理水平。在实际的管理信息化建设中,涉及到建筑工程管理、信息流通与共享、资源控制等多个方面和因素。在培训建筑工程管理信息化专业技术人员时,企业应成立专门的培训团队和管理团队对员工进行培训。培训内容可分为技术培训和培训。主要包括信息网络软件维护保养、建筑工程施工管理、信息化软件运用以及计算机系统全面升级、数据整理、审核发布等网络系统和数据安全。

5 总结

建筑工程管理的信息化应用,可以简化工程管理模式,加强各方沟通。同时对工程中的数据进行更便捷的整理、归类以及存储。信息的快速整合与传递是确保工程质量与进度的重要保证,可以使建筑工程项目的进度更易掌握与控制。目前,建设项目管理信息化是实现企业资源共享和协同管理的关键,因此建筑业需要不断提高自身的信息化管理水平,从而促进整个建筑业的发展。

参考文献

- [1]任万鹏,王会芳,朱其涛.公路工程施工信息化管理应用的探索[J].公路,2020,(9):382-387.
- [2]王乐思.BIM技术在电子信息化控制工程成本管理中的应用建模[J].现代电子技术,2020,(12):138-141.
- [3]方海兴.试论BIM技术在建筑工程设计管理中的应用效果[J].城市建筑,2021,(6):148-150.
- [4]张亚军.当议强化建筑工程施工的精细化施工管理[J].砖瓦,2020,(6):143-145.
- [5]罗翼.进度管理模式的改进对建筑工程管理的影响分析[J].住宅与房地产,2018,(33):38.