

新形势下推进建筑工程管理信息化的重要性分析

章 海

温州市现代服务业发展集团有限公司 浙江 温州 325000

摘 要: 信息化已成为现代的潮流,是实现科学化的管理和高效率的方法之一,也是促进建筑业发展,推动我国建设行业向现代化迈进的重要途径。随着我国经济的持续快速发展和信息技术的日新月异,建筑行业的竞争已经非常激烈。为了适应新的形势和需求,必须加快推进建筑工程的管理模式创新,以信息技术为支撑,加强施工现场管理,提升工程质量和安全水平,全面提升企业竞争力。

关键词: 新形势;建筑工程管理;信息化

Analysis on the importance of promoting construction project management informatization under the new situation

Zhang Hai

Wenzhou Modern Service Industry Development Group Co., Ltd, Wenzhou, Zhejiang 325000

Abstract: Informatization has become a modern trend, is one of the methods to achieve scientific management and high efficiency, and is also an important way to promote the development of the construction industry and promote the modernization of China's construction industry. With the continuous and rapid development of China's economy and the rapid change of information technology, the competition in the construction industry has become very fierce. In order to adapt to the new situation and demand, it is necessary to accelerate the innovation of construction project management mode, strengthen the construction site management, improve the project quality and safety level, and comprehensively enhance the competitiveness of enterprises with the support of information technology.

Key words: new situation; Construction project management; informatization

重视推进信息化与工业化深度融合、推动工业互联网创新发展,为加快建设现代化经济体系提供了重要保障。在“数字中国”、“智慧城市”等重大国家战略的指引下,我国建筑行业积极探索实践,逐步形成以BIM技术、大数据分析技术、“云+端”等信息技术为支撑,涵盖工程全生命周期的信息平台,有效提升建筑工程管理水平,助力企业实现高质量发展。本文将重点论述浙江东方职业技术学院金海园区二期项目建设工程过程中,如何通过“信息化”系统实现节省造价、节能环保、保质保量、按时完工等目标,进而为工程的建设保值增值。

工程概况

浙江东方职业技术学院金海园区二期项目位于温州瓯江口南岸龙湾二期南单元C-06、C-08地块,为浙江省重点建设项目,列入浙江省优质公共服务投资行动计划,浙江省扩大有效投资“千项万亿”工程重大项目实施计划,浙江省高等学校基础能力建设“十四五”规划,温州市重大建设项目“十四五”规划和温州市教育事业发展“十四五”规划。

总用地面积309179平方米,总建筑面积341974平方米,其中地上总建筑面积303539平方米(包括教学实训楼、图书馆、室内体育用房、行政办公用房、会堂及大学生活动用房、学生公寓、教师宿舍、食堂、后勤及附属用房等);地下建筑24998平方米,架空层13437平方米,可容纳全日制在校生9000人。

项目建成后,将提升学校办学实力,优化全省高校空间布局,推动职业教育与地方主导产业体系和特色产业有机衔接与深度融合,为浙江省经济转型发展提供技术人才支撑。金海园区二期项目工程效果图如图1所示。



图1 金海园区二期项目工程效果图

1 新形势下推进建筑工程管理信息化的重要性

1.1 提高工程建设效率和效益的重要手段

随着我国建筑行业的不断发展和壮大,传统施工模式面临诸多问题,其中,进度控制难是影响项目工期和质量的突出因素。当前,我国对房屋质量的要求越来越高,这就要求工程项目必须按照相关规范进行设计,同时,还要合理安排工序,确保各阶段工作顺利完成,从而保证工程的质量安全。本项目运用BIM技术和普华项目管理普华项目管理大数据分析技术,能够将整个项目的各项数据进行整合,使各个环节的工作更加有序,已经成为高效率低成本的企业综合竞争力。因此,在新时代背景下,应用BIM和普华项目管理大数据等技术,对于促进温州市建筑业转型升级具有重要的现实意义。

1.2 强化质量安全管理的有效途径

目前,建设工程领域存在着一些不规范的现象,导致工程质量安全事故频发,严重损害了现场施工作业人员的安全。因此,加强建设工程全过程质量安全管理十分必要。然而,由于传统的施工现场监管方式较为粗放,无法准确获取工程现场的相关数据信息,难以做到及时发现并解决实际问题,进而造成事故的发生。为此,本项目借助信息化手段,利用“大华智慧工地”大数据分析技术,对工程中存在的安全隐患进行分析研判,进而采取相应的防范措施,切实提高建设工程的安全性。此外,通过应用BIM技术和“大华智慧工地”大数据分析技术,可以全面掌握工程项目的信息,有助于建立完善的管理制度,进一步提升五方主体单位的管理

水平,从而降低风险,减少损失。

1.3 规范工程项目招投标活动,保障工程建设各方主体合法权益

近年来,由于招投标缺乏有效的监管措施,一些招标代理机构存在违规行为,导致中标单位与合同约定不符,甚至出现转包分包等违法现象,损害了相关方利益,严重扰乱了建筑市场秩序^[1]。为此,应加快推进信息化,以大数据分析为基础,浙江省建立统一的评标专家库,同时,温州市推出了“瓯E管”合同履行监测系统平台,并依托信息技术开展远程监控,确保评标过程公平公正。同时,还应强化事中事后监督,加大失信联合惩戒力度,切实保障项目招标人和潜在投标人的合法权益。

2 推进建筑工程管理信息化对提高工程质量和效率的作用

2.1 提升施工现场的管控能力

传统的建筑行业,受制于人力成本,建筑人员缺乏专业的技术和管理经验,在施工过程中,容易产生各种问题。而随着信息化的发展,本项目建立“工程项目管理系统”,平台包括七大功能区:个人中心、管控中心、项目管理、前期管理、工程管理、投资管理和系统管理。能够有效解决上述问题。一方面,通过系统中的数据收集和整理,能够为管理者提供决策依据,从而提高工作效率;另一方面,通过系统的分析,能够发现施工中存在的风险隐患,及时进行预警,从而降低事故的发生率。金海园区二期项目工程管理系统图如图2所示。



序号	表单状态	编号	名称	录入人	录入日期
1	批准	202212210002	东职二期一标段宿舍楼施...	王加豪	2022-12-21
2	批准	202212210001	东职二期全咨单位业主回...	王加豪	2022-12-21
3	批准	202212080002	东职二期建设工程一标段...	王加豪	2022-12-08
4	批准	202211160003	东职二期建设工程1#、2#...	王加豪	2022-11-16
5	批准	202210260001	东职二期建设工程临时电3...	王加豪	2022-10-26
6	批准	202210170003	东职二期一标段施工办理...	王加豪	2022-10-17
7	批准	202209200002	东职二期关于办理一标段...	王加豪	2022-09-20
8	批准	202209130004	东职二期关于办理建设工...	王加豪	2022-09-13
9	批准	202209050001	东职二期关于绿色建筑设...	王加豪	2022-09-05
10	批准	202208300004	东职二期建设工程1#、2#...	王加豪	2022-08-30

图2 金海园区二期项目工程管理系统图

2.2 优化工程项目的组织方式

在传统的管理模式中,由于人员数量较多,因此,需要根据不同的岗位设置不同的部门,这就导致了各部门之间的协调性较差。而在信息化时代,本项目五方单位以通过互联网及项目管理系统实现信息共享,这不仅大大提升了工作的效率,而且也减少了沟通成本;此外,在信息化管理的模式下,还可以实现对人员的精准定位,从而将合适的人安排到

合适的岗位上。

3 新形势下的工程管理信息化现状分析

3.1 我国工程建筑行业信息化水平总体不高

目前,国内大部分城市和地区尚未实现建设工程项目全过程的电子化管理和监控,施工企业普遍缺乏对项目的动态跟踪与监管,导致工程项目质量、安全及进度控制能力不强,建设成本降不下来,严重浪费资源。同时,部分地方在

实施智慧工地过程中存在盲目跟风现象,没有结合当地实际,盲目照搬国外先进做法,造成资金投入大,效果不佳,甚至适得其反。

3.2 传统的信息化手段难以满足现代工程建设管理的需求

工程建设项目规模越大,涉及专业越复杂,建设周期也越长,传统的纸质文件传递方式已经难以适应新的要求^[2]。此外,由于当前建筑市场发展迅速,竞争激烈,一些承包商为追求利润,通过降低材料设备采购成本来获取利润。因此,必须采用科学的管理手段来加强内部管控,确保工程质量。然而,传统的信息技术手段很难达到这一目标,需要利用信息技术提高效率,减少人工干预,提升项目管理水平和效益。

4 新形势下推进建筑工程管理信息化存在的问题

4.1 缺乏统一的信息标准

建设工程领域涉及的专业知识较为广泛,不同专业之间存在较大的差异。例如:对于土方工程而言,其涉及到土石方的挖填运等,每个专业都有相应的规范要求^[3]。但目前,国内并没有一个统一的土方工程的标准,这就导致各个专业之间的衔接不够紧密,不利于后续工作的开展。另外,由于没有标准的参考,一些地方和企业便自行制定相关标准,但这些标准往往并不符合国家的规范,甚至有些内容已经落后于实际需求。

4.2 缺乏有效的监管手段

传统的监管模式主要是依靠人来进行,但由于人的素质参差不齐,且工作繁忙,很难做到实时监督,因此,很容易造成问题的发生,进而影响整体的质量。而利用信息技术,则可以在一定程度上避免这一情况的出现。首先,可以借助系统中的数据,对项目进行实时跟踪,并形成完整的记录,方便后续的分析 and 总结。其次,通过对数据的分析,可以判断出哪些行为是违规操作,进而及时纠正。

5 新形势下推进建筑工程管理信息化策略

5.1 加强组织领导,完善相关机制

全面提高党的建设质量,坚定不移全面从严治党,持之以恒加强党的自我革命。目前,本项目应积极发挥党建引领作用,项目五方主体单位通过开展“项目部就是战斗堡垒,红旗插在工地上”活动,还应进一步健全完善各项制度,形成科学规范的项目管理制度,明确部门职责,强化监督考核,确保各项工作有序进行。

5.2 创新工作思路,丰富应用模式

习近平总书记指出,创新是引领发展的第一动力。工程建设领域作为国家重大基础设施建设的重点领域之一,其对于促进经济社会发展和保障民生具有重要意义^[4]。因此,目前,本项目充分运用互联网思维,积极探索符合自身特点的信息化建设工作模式,运用先进成熟的新技术、新材料、新工艺、新装备,持续深化改革,激发内生动力,努力打造具有鲜明特色的现代化智慧型项目。

结束语:随着我国经济的快速发展,建筑行业作为国民经济发展中的重要支柱,其发展水平对国家经济、社会发展具有重要的影响。在当前新形势下,如何加快建设领域数字化转型步伐,提升建设工程质量。近年来,浙江东方职业技术学院金海园区二期项目工程建设中,工程管理信息化,在工程设计管理、质量管理、安全管理、招投标管理、施工现场管控、项目工程组织等方面都发挥了不可替代的作用,为推动国内外大型工程建设项目全周期精细化管理和智慧工地建设提供参考作用。

参考文献

- [1]王成筑.当议基于“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(01):244-246.
- [2]钱冰.信息化在建筑工程管理中的应用[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2021(08):22-23.
- [3]曹小菊,郭广峰,张磊.信息化视角下现代建筑工程管理优化措施研究[J].中国管理信息化,2020,23(22):83-84.
- [4]艾比布拉·玉苏甫.新形势下建筑工程管理信息化的重要性及加强措施[J].住宅与房地产,2020(09):144.