

探讨新时期建筑工程管理方法的智能化应用

刘 赞

毕节庆华房地产开发有限公司 贵州毕节 551700

摘 要:随着经济的发展,社会各行业加以迅速发展,建筑行业也在逐渐发展的过程中成为了能够影响表现我国GDP的一个重要市场行业,而伴随着建筑行业的发展,从事建筑行业的人员数量在增加,建筑企业数量也在增加。由于城市的发展,建筑数量也在逐渐增加,而在建筑数量增长的过程中,国家为更好的建筑行业进行制度管理,提出明确规定。在建筑工程中,需要专业的工程管理,工程的质量和安全进行基本控制。在竞争激烈的建筑行业中,工程管理方法,是最能体现一个企业的水平指标,而提高工程管理,不但有利于工程的顺利进行,也有利于企业的发展,因为企业在市场中提升竞争力起到了重要的帮助。作者针对于新时期我国的建筑工程智能化管理的作用和意义进行了叙述,工程管理的特点进行了做分析,如何在建筑工程管理中智能化管理的应用分析,给建筑企业进行工程管理和监督提供参考。

关键词:建筑工程管理;智能化应用;新时期

Discussion on intelligent application of construction project management methods in the new era

Zan Liu

Bijie Qinghua Real Estate Development Co., LTD., Bijie, Guizhou 551700

Abstract: With the development of economy, social industries to develop rapidly, the construction industry is also in the process of gradual development to be able to affect the performance of China's GDP as an important market industry, and with the development of the construction industry, the number of personnel engaged in the construction industry is increasing, the number of construction enterprises is also increasing. With the development of the city, the number of buildings is also gradually increasing, and in the process of the growth of the number of buildings, the state has put forward clear provisions for better institutional management of the construction industry. In the construction project, the need for professional project management, the quality and safety of the project for basic control. In the highly competitive construction industry, the project management method is the best indicator to reflect the level of an enterprise, and improving the project management is not only conducive to the smooth progress of the project, but also conducive to the development of the enterprise, because the enterprise in the market to enhance competitiveness has played an important role. The author describes the role and significance of the construction engineering intelligent management in the new period of our country, analyzes the characteristics of the project management, and analyzes how to apply the intelligent management in the construction engineering management, so as to provide reference for the construction enterprise to carry out the project management and supervision.

Keywords: Construction engineering management; Intelligent application; In the new period

建筑工程管理方法的智能化应用,使其建筑工程管理等工作顺利的进行。建筑工程有的比较复杂,且具有延续性鲜明特征。实现建筑工程管理的智能,才是对复杂的信息进行有效的分析,将建筑工程的责任落到实处,

确保配套工程能顺利的进行。

一、新时期工程管理的特点

在新时期下,工程管理的的方式具以下几个方面:第一点是建筑监理拥有复杂性的干扰无法控制住,建筑工

程的复杂性在于它比别的工程项目更难,因为建设一座建筑,要付出的时间和生产成本很高,再加上施工人员流动性大,施工难度加大,再受制于较多客观因素的影响,列如天气因素,采用材料的质量差,都关系到工程建设的未来。这一系列的复杂关键性问题,使得我们的管理人员前提大幅提升管理常见方法,增强监管手段,做好建筑工程中内部管理^[1]。

建筑工程的责任具有突出性,一些建筑工程的发展建设与人民的生活安危休戚相关,如果在建设过程中有遗漏,会导致人员生命安全和财产受损。整合管理系统更有实际意义,完善的评估体系是保障建筑工程完成中至关重要的一点。建筑工程的目标有明显性,建筑工程的既定目标是明确且具体的,任何项目招投标都有确定的建设目标:从建立总承包到施工再到竣工,管理工作的核心就是工程实施,其中包含了对工程成本、工期、质量的确定和控制,以后使其在此基础上管理设备硬件、材料、技术、人员、安全等来促使工期、成本、质量目标的努力实现,而这些阶段性目标都有相对较独立的目标,这些子目标及总目标都实现后,建筑工程完工后管理结束^[2]。

二、建筑智能化概念

智能化建筑形式是将建筑与通信、计算机网络和监控等各方面的先进技术无缝融合,集成为最优化的集合体。为人们技术提供舒适、便捷的居住环境。

三、新时期建筑工程管理的智能化需求

新时期工程管理的特点使得智能化管理的需求显得重要。建筑工程的智能化管理使管理愈加高效率。达成智能化具体管理有两个前提,严格的制度化保证和分析过程的计算机新技术保证有效。智能化管理相对于直接管理建设工程有客观准确的优势^[3]。目前我国的能实现智能化管理的建筑企业不多,再加上传统建筑工程体系的影响,大部分品牌企业在施工过程中会有顾及成本控制和总体质量安全的监测,而项目智能化的工程管理可以提高环保工程以及对成本、质量和安全预测能力,能减少一定的项目施工系统性风险。近几年建筑行业日趋激烈,我国建筑企业采用智能化的管理实用的方法,提高企业的综合竞争力。

四、智能化建筑工程管理方法存在的必要性

1. 建筑责任较大

建筑新型行业出现较多风险,第一点,在施工阶段,施工材料及工艺技术等都需要严格的管控措施.第二点,存在使用风险,在工程交付后,不过出现因质量水平不

合格而导致的问题。除此以外建筑工程比起复杂,参建技术人员多,占地大,所以需要正确把握每个环节的管理,使质量、安全得到保障^[4]。一个细小的失误就会对后续的施工造成不良的影响,小到经济损失,大到人身安全受到严重危害,而传统的管理方法消耗更多的时间及人力,其精细化考核也常会达不到预期的效果。在建筑工程整个过程中,需要以此智能化实施环节的监测,对管理工作进行有效的分配,使管理人员更多了解现场实际执行施工的情况,提升工作效率。

2. 工程复杂性较强

建筑工程管理和监督具有自身的特征,施工过程中涉及的复杂的工艺一般而言较繁琐,这就要求项目高层管理人员要严格监控施工细节,参建工作人员流动性大,现场作业人员素质偏低等重要因素均加大了管理的难度,而施工管理工作也会受到外界因素的影响,可借助智能化制度和管理减少工程管理的复杂性。

3. 工程的延续性

建筑工程有着延续性,它的发展周期包括了工程建设至拆除的每个环节,而工程完工仅代表了建筑施工的结束,在其交付后的使用过程中仍会出现问题,对于工程展开持续的关注,其中重要的是对工程资料严格的审查,工程资料作为施工各环节的判定依据,起着关键作用,故而通过智能化的管理手段,使工程资料具有更好的实效性^[5]与完整性^[6]。

五、新时期我国的建筑工程智能化管理的作用和意义

1. 建筑工程智能化管理的意义

建筑工程智能化及管理施工而言,可以让工程的施工管理更加的科学,更符合计算,因此建筑工程智能化管理的方式是科学的使用信息应用的技术而对现有的工程管理进行优化的一种方式^[6]。建筑工程智能化具体管理,是建筑工程发展过程中唯一道路,也是提升建筑质量和安全性的重要方法。智能化管理是在国外需要通过实践证明是对建筑施工有益的管理方式。我国已经建筑行业使用的管理技术不符合我国的实际情况,我国当今社会存在大部分的观念较为传统,所以传统的管理方式并如果完全的发挥,在这种情况下,国家需要对于智能化管理进行技术普及和推行,相对于建筑工程管理进行提升。

2. 建筑工程智能化的作用

因为国外很多国家作为智能化管理进行了应用,起到了实际的作用和功能,在这样的情况下,对我国的应

用信息化技术以及工程项目管理进行能力提升,就需要试点推行智能化管理,运用信息技术来进行工程部门管理,缩短项目的建设时间和提高工程质量。在现在的企业施工管理中,基本都是使用的方式是人工管理方式,对施工过程中的成本控制和质量控制,但是人工进行设计具有变化性,偶有失误^[7]。而对施工项目进行智能化集中管理,较准确和全面的考虑到施工过程中的各种问题,对于项目施工的时间,对工程质量控制更精确,或者减少工程中因为失误而出现的各种问题。当然在大多数时候我国大部分企业都在使用传统的管理方式,进行智能化管理模式既能有助于企业本身更好的发展,增加企业在市场中的竞争力。

六、当前建筑工程施工管理现状及存在问题分析

1. 管理目标不清晰

对于现阶段的建筑行业来说,通常更加注重进度的管理,因为工程进度更加直观,通过对计划工期与实际工期的分析进行对比与纠偏,可以对整个工程工期进行有效的管理与监督^[8]。然而工程质量则只能在今后的使用过程中才能真正得到检验,这致使一些建筑企业忽视了施工质量的管理,现场没有明确的质量管理目标及完善的质量管理体系,同时缺乏相应的管理手段,甚至为了确保进度而刻意降低质量。但是工程质量是影响建筑工程使用功能及寿命的关键因素,是后续的交付使用中最直观的评价标准,因此,在进度管理的同时也应注重质量管理,明确管理目标。

对于现阶段bim来说,第二种变得注重进度的运作管理,是因为工程施工进度比较直观,技术手段对计划工期安排与实际工期的分析进行使用相比与纠偏,还能对整个工程工期进行有效的制度管理与监督。却是工程施工质量则只得在今后的使用过程中才会或许得到验证,这致使一些建筑企业不重视了施工质量的集中管理,事发现场没有明确的质量管理阶段性目标及完善的质量管理体系,另外缺乏相应的企业的管理,即便以此确保开发进度而过分降低以及质量。所以保障工程质量是影响建筑工程项目使用标准部分功能及寿命的重要条件,是后续的交付使用中最直观的评价标准时,当然,在进度管理的同时也应注重质量管理,明确管理目标^[9]。

2. 管理落实与管理控制不足

近些年我国工程项目制度措施逐步优化,但施工过程中仍存不规范的行为。一些大中型建筑工艺复杂,施工周期较短,事实上,在过程中缺乏明确的规章制度,不能时地发现并处理工程存在的各项潜在威胁,并对工

期安全及质量产生了严重不利。而以我国当前的形势,施工工人多为农民工,其本身的专业素质和能力及安全教育意识偏低,若施工企业想要节约生产成本,不按国家规定对工人进行相应的安全技术教育培训,将会增加施工过程中安全保障及质量风险,发生安全事故同时影响整个企业的信誉度与经济效益。

3. 管理权责不明确

施工过程中出现事故发生后难于对相应人员进行清晰的责任划分,追责时出现推脱等现象,然而,在日常的管理中需责任到人,既能借助数字智能化对工作人员明确的责任标准,促进现场管理体系高效地运行。

七、新时期在建筑工程管理中智能化管理的应用分析

1. 管理制度的智能化

建筑行业就是我国的根基,我国对建筑行业进行了制度的完善,建筑工程管理也慢慢变的科学化。这就需要对工程建设质量进行提升,对建筑工程质量的显著提高,改变原有的工程管理方式。智能化管理方法比起主流的管理方法,对工程的时间,使用资金,工期和施工安全等都进行了严密的控制。在建筑工程中使用智能化的建筑工程管理,就需要施工组织设计,施工方案选择,为建筑工程顺利进行提供保障^[10]。

2. 对信息进行统一管理

建筑工程管理中的过程中,很难因为各方面的数据和资料进行收集和管理。在项目工程智能化管理时,信息的统一管理需要进行充分重视,信息越多,工程进行智能化管理时越详细,实际的项目施工中的错误越少。在施工之前,施工设计的各项数据进行统一协调管理,并能更好的保障后续施工,在进行施工项目智能化集中管理的时候,可以相对于工程中出现的问题进行更好的解决。在对于工程管理进行可优化的时候,也需要为优化之后的数据收集和管理。虽然对于信息进行统一规范管理,因此后续项目中出现关键性问题时也这样非常快捷迅速的进行无法解决,对于建筑市政工程施工具有重要实践意义,因为在建筑工程智能化管理而言,信息的统一管理是不可或缺的部分。

3. 目前较为成熟的智能化管理系统

智能化的管理手段较传统管理办法更具整体优势,而且该类管理子系统问世,便得到了广泛的关注,比如BIM,它是一种应用于工程设计建造日常管理的数据化工具,是一个共享的优质资源,它能帮助管理人员对建筑信息准确地理解和高效如何应对,大大提高了效率提

高,节约其它成本。该系统已获得认可,英美等国效仿发布政令提出倡议将公共工程生成解决方案合作式BIM应用扩展,而我国也将BIM纳入了第十二个五年发展规划,不言而喻这种基于建筑信息模型并实现建筑工程全生命周期信息交互与共享的应用系统应用将得以更广泛的应用。

八、结语

综上所述,以及科技引领未来,信息化、智能化的信息时代虽然到来,在这股潮流中施工行业要想逐步实现快速成长,就必须与科学技术创造结合。在日常的工程管理过程中,智能化的应用高效快捷地解决问题,减少现阶段工程管理中存在的弊端,也可以为建筑工程管理领域内的研究提供可靠的数据消息及理论支持,而且也提高了我国建筑企业的核心竞争力,而我们可以更是工程管理的从业人员,应当不断创新,前卫求索,直面困难尝试,为我国电力工程管理的创新与发展贡献一份力量。

参考文献:

[1]陈璟毅.新时代建筑工程管理方法智能化应用策略[J].散装水泥,2022(01):65-67.

[2]吴晓涛.“互联网+”背景下的建筑工程管理分析[J].住宅与房地产,2020(21):130.

[3]续三宝.新时代建筑工程管理方法的智能化应用[J].建材与装饰,2020(20):154-155.

[4]徐蒙.新时期建筑工程管理方法的智能化应用分析[J].城市建设理论研究(电子版),2020(14):46.

[5]王琳.新时期建筑工程管理方法的智能化应用探讨[J].科技资讯,2020,18(14):77-78.DOI:10.16661/j.cnki.1672-3791.2020.14.077.

[6]王子月.建筑工程中电子信息与智能化技术的应用分析[J].中国新通信,2020,22(06):103.

[7]张防全.建筑工程管理方法分析与智能化技术研究[J].工程技术研究,2020,5(04):149-150.

[8]魏成惠.新时期建筑工程管理方法的智能化应用思路探讨[J].四川水泥,2020(01):158.

[9]宋中华.贯彻可持续理念 创新建筑工程管理方法[J].科技创新导报,2019,16(35):185-186.

[10]陈文俊.新时期建筑工程管理方法的智能化应用探讨[J].地产,2019(23):112.