

Research on the Application of Modern Project Management in Building Intelligent System Engineering

Lei Wang

Zhejiang SUPCON Information Technology Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430000, China

Abstract

With the development of China's economy and the progress of science and technology, various innovative industries have emerged in all walks of life. Building intelligent system is an emerging product in the information age, it mainly provides people with a safe and comfortable building environment by combining building technology and information technology, and brings convenience to the residents and the masses around the building. As an emerging industry, building intelligent system is not perfect in many aspects, so it needs to be improved and developed, the application of modern project management can well strengthen the management of building engineering mode, design scheme and project construction, and improve the construction quality and efficiency of building intelligent system engineering. By analyzing the application of modern project management in building intelligent system engineering, this paper discusses its management points and specific application.

Keywords

modern project management; building intelligent system; application

现代项目管理在建筑智能化系统工程中的应用研究

王磊

浙江浙大中控信息技术有限公司, 中国·湖北 武汉 430000

摘要

随着中国经济发展以及科学技术进步,在各行各业都涌现了各种创新产业,建筑智能化系统就是信息化时代下的一个新兴时代产物,其主要是通过结合建筑技术和信息技术来给人们提供一个安全、舒适的建筑环境,为建筑周围的居民和群众带来便利。而建筑智能化系统作为一个新兴产业在很多方面还不够完善,所以还需要完善发展,应用现代项目管理能够很好的加强对建筑工程模式、设计方案和项目施工等方面的管理,提高建筑智能化系统工程的施工质量和施工效率。论文通过分析现代项目管理在建筑智能化系统工程中的应用,探讨其管理要点和具体应用。

关键词

现代项目管理; 建筑智能化系统; 应用

1 引言

随着信息化的不断深入,智能化已经逐渐进入了各个领域,建筑工程也在向着智能化的方向发展,智能化也是未来建筑行业的必然发展方向,而作为智能化在建筑行业的产物,建筑智能化系统越来越受到人们的关注和重视,其应用范围也越来越广泛,建筑智能化系统工程中包含着建筑施工项目的共性内容、独特的专业性施工工艺及施工技术,虽然对施工技术和施工工艺提高了难度和要求,但是也提高了建筑的施工质量和施工效率。为了避免建筑智能化系统工程

中出现的问题,简化施工工艺,降低施工技术要求,将现代施工项目管理应用到了建筑智能化系统工程中,通过结合工程项目的实际情况来改善优化项目管理方案,提高施工效率和质量。

2 建筑智能化及项目管理的简述

2.1 建筑智能化

建筑智能化是运用信息技术、计算机技术、通讯技术、建筑技术等信息化的科学先进技术,通过融合来使建筑物的照明、电力、防灾、电梯等机电设备和系统实现自动化管理和智能化办公等,主要是运用了对建筑信息资源的管理来进行管理服务和建筑优化,创造出一个安全、舒适的建筑环境。

【作者简介】王磊(1983-),男,中国湖北武汉人,本科,工程师,从事机电设备安装研究。

2.2 项目管理

项目管理则是针对建筑工程项目做出的帮助建筑工程项目进行施工组织规划、施工控制、协调等方面的管理措施和策略。一般来说,项目管理能够全面地、覆盖性地进行整个建筑项目的管理,并且在实际的施工管理过程中又有着明确性和针对性的特点,能够对建筑施工项目中单点进行控制管理,也能够对建筑工程整体进行宏观调控^[1]。

3 建筑智能化系统工程设计管理的要点

3.1 信息化应用系统

中国建筑智能化系统工程的设计都是根据中国的国家标准规范来进行的,主要依据是中华人民共和国住房和城乡建设部2015年发布实施的《智能建筑设计标准》;建筑智能化系统中信息化应用系统的主要作用是进行建筑物的信息采集和管理,提供给管理人员建筑物运行和管理的数据信息,以便于提供给建筑业务运营的支持保障,这些信息中包括但不限于公共服务、智能卡应用、物业管理、信息设备运行等信息化的应用系统,这也是整个建筑智能化系统工程的基础。

3.2 智能化集成系统

如今,中国大力提倡宣传低碳节能环保,增强中国人民群众的环保意识,实现中国各行各业的可持续发展,建筑智能化系统也应该以绿色建筑为最终目标,在满足建筑业务功能、建筑运营、建筑管理模式等需求的情况下,提供采用智能化信息资源的共享和协同运作来实现规范高效的建筑监管功能,并且达到绿色环保的建筑性能;建筑智能化系统中包括智能化信息集成平台系统和集成信息应用系统,智能化集成系统的应用使得建筑的信息虚拟化,并且使得集成信息系统分布式地应用于建筑中,给建筑统一的安全管理带来了支撑和保障。

3.3 信息设施系统

信息设施系统主要是对整个建筑及建筑周围相关的语音、图像、多媒体以及信息数据等进行接受、交换、传输、储存管理、检索显示等处理,将整个建筑内外的信息进行整合和管理,提供给建筑使用者和建筑管理人员,给建筑的智能信息化应用提供基础条件;信息设施系统包括了信息接入、建筑布线、移动通讯、网络、无线对讲等系统,既给建筑提供了多功能的应用,也给建筑使用者提供了更为舒适和便捷

的建筑使用环境;信息设施系统给建筑智能化系统工程提供了信息资源,为建筑智能化系统工程设计提供了设计标准、构架规划和系统配置。

3.4 建筑设备管理系统

建筑设备管理系统主要是通过建筑设备运行监控来进行建筑设备信息实况的共享和关联,通过对建筑设备耗能的监测来实现节约能源的功能,还能够提高管理质量和建筑的用能功效,优化建筑环境。

3.5 公共安全系统

公共安全系统是保证建筑使用安全的重要系统,它能够有效地预防和应对建筑内突发的灾害和事故,如火灾、非法入侵、自然灾害等,保障人们的生命财产安全,公共安全系统的应用应该建立起一个应急并且长效的安全防范保证体系,坚持以人为本安全第一的原则来进行。

4 现代项目管理在建筑智能化系统工程中的应用措施

4.1 明确项目管理流程

现代项目管理的应用,能够规范智能建筑的建筑流程,提高建筑施工效率,而为了加强现代项目管理在智能建筑中的作用,使其更好地应用在智能建筑中,需要建立明确的项目管理流程。

首先,要根据业主的需求来调查建筑工程的实际情况,根据建筑情况和要求来设计建筑施工方案。

其次,要检查审核好建筑工程的招标和签约工作,确保其符合国家相关规范标准和要求,接下来就是监督管理建筑工程的施工,确保建筑施工严格按照施工设计方案、设计图纸以及建筑行业标准和规范要求进行。除此之外,最主要的是要对建筑智能化系统进行全方位的调试,确保其施工进度和作用,

最后,在施工工程结束以后,严格、仔细地对整个施工工程进行质量检查,并且要对建筑设备等进行试运行工作,检查完毕后进行竣工验收,然要建立后勤保障部门,做好建筑的后续维修养护工作。

4.2 重视项目成本管理

通过建立健全的成本控制体系,设立项目负责人和预算部门来进行成本的预测、控制和核算,通过科学合理的方法

根据建筑项目的特点和情况来制定成本计划,进行成本预测,结合成本计划和施工情况来实施降低建筑成本的途径和放大,提高建筑经济效益。

在施工过程中,做好监督管理工作,控制好建筑施工成本和资源投入,加强项目成本的全程控制以及动态控制,还可以采取控制建筑施工组织、施工技术和经济合同等措施来控制项目成本,落实成本责任制,提高成本控制效率^[2]。

4.3 加强项目进度控制

加强项目进度控制需要严格、详细地制定项目进度计划,将整个建筑项目工程进行细分和规划,科学、合理地安排建筑项目施工工作,确保建筑施工项目管理和施工进度的顺利进行,确保施工工期,通过建立项目进度控制体系来加强建筑施工进度的监督检查,以确保建筑施工进度实时符合建筑设计方案,出现偏差时能够及时进行调整处理,提高施工效率。

4.4 构建科学、合理的组织体系

中国建筑项目的管理体系一般是采取项目经理负责制,在建筑智能化系统工程中,随着技术的完善和建筑施工项目的发展,建筑项目管理组织体系和结构也有了新的形式,不同的组织形式有着不同的特点,建筑智能化系统中采取这些组织结构和组织体系时需要仔细地筛选、科学合理地选择,协调好项目的组织体系,找到最适合项目管理的方案。

4.5 强化工程项目中风险管理

建筑工程项目是一个复杂的、大型的综合性建设项目,所以可能会出现很多威胁施工安全的因素存在,这需要施工人员进行施工时能够有效的识别风险,从根本上防范和控

制风险的产生,建筑智能化系统工程中存在的危险因素较传统建筑工程多了信息化设备上的原因,其风险产生的主要原因在于建筑工程的技术设计和系统产品多样化,所以为了规避此类风险,需要对项目设计进行严格的监控和科学合理的检查设计,对系统产品的选购进行有效的管理监控和控制,还要建立健全的安全管理制度,制定安全措施,防患于未然^[3]。

5 结语

总之,建筑智能化系统工程是一个综合的、复杂的大型工程,相比于传统建筑工程,它应用了智能化设备和信息化管理等方面的技术和知识,不仅提高了施工技术的难度要求,还增加了建筑产生风险的因素。但是,建筑智能化系统工程能够给人们提供更好的建筑环境,提高建筑的使用质量,并且随着中国经济和科学技术的发展以及信息化智能产品的研发和应用,智能建筑有着良好、客观的发展前景,所以我们要不断地研究、完善智能建筑的施工技术以及现代项目管理技术,提高智能建筑项目管理水平。

参考文献

- [1] 房雪芳.建筑智能化系统工程施工项目管理[J].智能城市,2018(10):108-109.
- [2] 雷筱菁.解析建筑智能化工程的项目管理措施[J].建筑与装饰,2019(4):111.
- [3] 丛萍.T公司建筑智能化工程项目管理体系建设研究[D].青岛:青岛科技大学,2017.