

关于智能化建筑中计算机科学与技术的应用研究

杨寰宇, 苏天明, 张熊飞, 吴浩然

武汉东湖学院 湖北武汉

【摘要】随着我国社会的不断发展, 信息技术技术近年来已经取得了相当大的突破, 计算机科学信息技术已经被应用在社会中的 各行各业中了。在建筑行业中尤为如此, 在建筑中应用计算机科学与技术被视为智能化建筑, 智能化建筑的普及范围是相当宽泛的, 不仅包括了建筑行业的安全性。经济性, 还有软件方面都已经应用到了计算机科学与技术。建筑行业因充分利用计算机科学与技术已经得到了充分的发展, 发展也更具有效率。因此, 本文针对智能化建筑中计算机科学与技术的应用进行分析, 并阐述了应用途径与方式, 为智能化建筑今后的发展提供一份有力的参考。

【关键词】智能化建筑; 计算机科学与技术; 应用研究

Research on the application of computer science and technology in intelligent building

Huanyu Yang, Tianming Su, Xiongfei Zhang, Haoran WU

Wuhan East Lake University, Wuhan, Hubei

【Abstract】 With the continuous development of Chinese society, information technology and technology in recent years has made a great breakthrough, computer science information technology has been applied in society in all walks of life. This is especially true in the building industry. The application of computer science and technology in the building is regarded as intelligent building. The popularization of intelligent building is quite broad, not only including the security of the building industry. Economics, as well as software, have been applied to computer science and technology. The construction industry has been fully developed by making full use of computer science and technology, and the development is more efficient. Therefore, this paper analyzes the application of computer science and technology in intelligent building, and expounds the application ways and methods, to provide a powerful reference for the future development of intelligent building.

【Keywords】 Intelligent building; Computer Science and Technology; Application Research

引言

我国经济建设的蓬勃发展带动了计算机科学技术的迅猛发展, 计算机技术被越来越多的领域所应用, 逐渐成为现代社会中重要的一项技术工具。不断发展的计算机科技与网络技术也被应用到智能化建筑中, 智能化系统主要利用建筑本身框架, 将涉及智能化的设备与相关的技能科技进行融合, 进而给人们创建一个安全舒适的生活工作居所。因此智能化建筑不只是满足当前时代发展的需要, 更是促进建筑行业迈向新台阶的重要基础。

1 智能化建筑概述

所谓智能建筑就是把智能化的手段应用到建筑

之内, 提升建筑整体的智能化。详细来说的话, 智能化建筑就是利用当前较为先进的计算机技术, 把智能化手段和建筑进行融合, 形成一种新型的智能整体。智能化建筑本身包含了服务理念先进以及操作便捷等诸多特点, 也正是由于智能化建筑本身的特点, 使得此类建筑也存在着一定的特性。首先, 智能建筑在实际建造的过程中, 还必须要有相应的工程管理建设规模。其次, 由于智能化建筑本身就具有较为强大的功能, 因此这类建筑在人们心中的地位更为突出。智能建筑与传统建筑之间存在着较大的差异。如果站在较为宏观的角度上来看, 智能建筑在降低人们生活成本的同时, 还能够提高人们

的生活质量。尤其是随着当前我国信息技术的快速发展, 其智能建筑也获得了更为良好的发展前景, 各类先进技术也为智能建筑的发展提供了有力支持。

2 智能化系统在建筑工程中所具备的优点

2.1 提升建筑效率

智能化系统能够在建筑工程中提升建筑施工的管理效率, 可以让其管理模式覆盖更多的建筑施工工程, 能够充分保障施工效率, 一改以往的建筑工程施工过程中的弊端。在利用智能化系统开展建筑工程施工的过程中, 由于能够将运用其中的各类信息技术进行高效利用, 能够将施工现场的信息完整的输入信息平台上, 然后再根据平台中的资源对技术进行合理调配, 保障建筑工程施工管理人员能够切实提升工作效率, 让智能化系统在建筑工程中将自身的效率发挥大最大化。

2.2 满足建筑需求

随着我国社会经济的发展, 人们生活质量的提升。人们对于建筑方式也有了更高的要求, 人们逐渐从安全舒适过渡到了更加智能化的建筑需求。因此智能化建筑的升级革新是建筑行业的必然发展趋势。计算机科学技术的发展已经完全融入了社会中的各行各业之中, 为其提供了切实发展便利, 根据自身的多元化功能促进了各个行业的发展。不仅能够为建筑过程中的各项环节提供相应的理论参考, 还能为智能化建筑整体施工与未来的发展奠定一个良好的基础, 为智能化发展提供更加广阔了的发展空间

2.3 推动建筑发展

智能化建筑中所包含的功能是多元化的, 它涉及到了建筑领域施工的整个过程以及建筑内部各个系统的操控等等, 这些都离不开计算机科学技术的带动发展, 计算机科学技术对于整个建筑行业来说是朝着新方向发展的重要技术基础。在这个过程中, 需要充分利用计算机科学技术来进行相应的管控与操作工作, 要针对建筑工程的施工进度与质量进行监督管理, 对建筑成本进行控制以及对整个建筑工程的分析规划等等。上述内容倘若利用人力来进行监督管理与控制, 那么将无法保障工作质量, 只有通过计算机科学技术才能基于最准确合理的判断与操控, 给予最准确的工作开展依据, 切实保障智能

化建筑工程施工的效率与质量。但是得我们注意的一点是, 智能化建筑的发展是一个循序渐进, 需要时间积累的发展过程, 并不会因为技术的革新与升级而出现迅速发展现象。

3 计算机科技在智能化建筑中的具体应用

3.1 在通讯监管系统以及集中监控方面的应用

在智能化建筑中结合计算机科学与技术, 可以保证现场连接电源的相关设备具有安全完整性的同时实现通信监督的作用, 与此同时该技术还负责采集相关智能调控设备和负责环境监控设备的信息参数, 承担着传输数据信息的任务与责任。集中监控在我们实际生活中主要包括电梯、电气设备以及锅炉设施等^[4]。通过运用计算机科技可以有效及时的将相关信息进行监控传输。比如, 在温度较高的夏天, 智能建筑通过采用计算机技术来对室内进行自动制冷, 使人们感觉更为舒适, 最大限度提升人们的幸福满足感以及生活质量。

3.2 信息管控与综合布线系统的运用

针对智能化建筑来说, 在整个智能系统中安置相应的信息管控系统, 其效果非常突出, 可以针对建筑物的运行和监控等实行集中统一的管理。根据各个子系统所反映出来的处理之后的数据结果可以看出, 智能化建筑不同系统运行中, 其实际状况不同, 所形成的命令也存在较大区别, 只有这样才能实现自动化信息管控的效果。科学的运用此系统, 可以针对产生的数据和信息进行集中的管理分析, 根据用户的不同需求等, 提供相对应的信息, 让整个过程更加高效, 既能满足各用户的需求, 还能提高用户的生活水平和整个建筑物的安全系数。在这一过程中, 综合布线系统的应用非常关键, 综合布线主要是针对一种智能化建筑的基础设施, 综合布线管控出现在国内市场时间较短, 我国对此项管控的技术应用不成熟, 在实际工作中效果不佳。因此, 目前运用的综合布线管控系统 设备和技术均是从国外引进而来, 目前我国技术发展速度非常之快, 此技术在未来的发展中会愈发成熟, 其效果也会逐渐凸显出来。

3.3 在建筑消防系统中的应用

所谓智能建筑简单来说就是把智能化的手段应用到建筑之内, 提升建筑整体的智能化。详细来说的话, 智能化建筑主要就是利用当前较为先进的计

计算机技术,把智能化的手段和建筑进行融合,形成一种新型的智能整体。智能化建筑本身包含了服务理念先进以及操作便捷等诸多特点,也正是由于智能化建筑本身的特点,使得此类建筑也存在着一定特性。首先,智能建筑在实际建造的过程中,还必须要有相应的工程管理建设规模。其次,由于智能化建筑本身就具有较为强大的功能,因此这类建筑在人们心中的地位更为突出。智能建筑与传统建筑之间存在着较大的差异。如果站在较为宏观的角度上来看,智能建筑在降低人们生活成本的同时,还能够提高人们的生活质量。尤其是随着当前我国信息技术的快速发展,其智能建筑也获得了更为良好的发展前景,各类先进的技术也为智能建筑的发展提供了有力支持。

4 智能化建筑的发展前景

近几年可持续发展这一观念深入人心,而这一观念对于我国的发展而言也有着不容忽视的影响。对于建筑行业而言,在实际发展的过程中,也必须遵循这一理念,切实把绿色环保的理念融入其中。实际上,在以往传统建筑行业之中,一些资源问题已经逐渐暴露出来,而这些问题不仅仅会对建筑企业自身的可持续发展造成阻碍,同时还会影响到自然的整体环境。因此,对于企业而言,如果只在乎眼前的短期利益,而不顾企业的长期发展,势必会被时代的洪流所淹没。建筑企业只有不断在智能建筑中融入绿色环保这一理念,减小对于自然的污染,才能够进一步实现自身的可持续化发展,同时也可以为维护生态环境贡献出自己的一份力量。

5 结语

综上所述,信息技术跟随社会经济不断进步和发展,目前此技术的应用范围愈发广泛,将其应用到建筑工程之中能帮助建筑企业更好的适应市场的变化,让其在市场中获得持续发展,还能进一步丰富建筑物的实际功能,更好的满足人们的生活需求。智能化建筑能提高整体建设效率,实现对施工现场的全面管控。在智能化建筑中应用计算机技术,能将系统中自动化和信息管控等功能积极运

用起来,对后期的安全管理有着非常重要的作用。

参考文献

- [1] 袁莉飞. 智能化建筑中计算机科学与技术的应用分析[J].中国新通信,2020,22 (23) :95—96.
- [2] 李万里. 智能化建筑中计算机科学与技术的应用分析[J]. 科技视界,2020,(26) :175—176.
- [3] 齐健飞. 智能化建筑中计算机科学与技术的应用[J]. 数码世界,2019,(8) :267.
- [4] 李翠萍. 计算机科学与技术智能化建筑中的运用[J]. 数码世界,2019,(8) :29.
- [5] 汪全瑞. 智能化建筑中计算机技术应用研究[J]. 智能建筑与智慧城市,2018,(10) :31—32.
- [6] 马占宁. 智能化建筑中计算机科学与技术的应用[J]. 智能建筑与智慧城市, 2018,000(003):P.50-51.
- [7] 方昊. 智能化建筑中计算机科学与技术的应用[J]. 纳税, 2018(8): 243-243..
- [8] 李琳. 智能化建筑中计算机科学与技术的运用[J]. 信息周刊, 2019, 000(010):1-1.
- [9] 张行. 智能化建筑中的计算机科学与技术应用探讨[J]. 科学与信息化, 2019, 000(004):28,31.

收稿日期: 2022年9月18日

出刊日期: 2022年11月29日

引用本文: 杨寰宇, 苏天明, 张熊飞, 吴浩然, 关于智能化建筑中计算机科学与技术的应用研究[J]. 国际计算机科学进展, 2022, 2(4) : 70-72.

DOI: 10.12208/j.aics.20220073

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS