

# 智能建筑楼宇自动控制技术的思考与实践

王丽丽

DOI:10.32629/ems.v2i2.720

**[摘要]** 经济与科技的发展,促使在建筑楼宇的建设过程中不断融入自动化控制技术。在智能建筑楼宇当中,最为核心的内容就是楼宇的自动化控制,通过现代信息技术与建筑工程的施工相结合,在此基础上建立了智能建筑楼宇的自动化系统。使建筑楼宇变得越来越智能化,为人们提供更加舒适、安全、便捷的生活和工作环境。

**[关键词]** 智能建筑;楼宇自动化;自动控制技术

新时代,智能化产品在社会的各个行业得到了广泛的发展和运用,越来越成为人们生活的一部分,建筑住房问题一直以来都受到人们的重点关注,智能建筑楼宇伴随着时代的发展而产生,城市的发展开始逐步变为智能发展的综合体,城市建筑开始不断融合现代信息技术,这体现出建筑在新时代的发展和进步,在智能建筑楼宇的建设过程中,楼宇自动化控制技术非常重要,能够对建筑进行动态化的控制和监督<sup>[1]</sup>,让人们的生活变得更加的舒适和便捷。

## 1 智能建筑楼宇自动化控制技术的重要性

此,要高度关注数据录入这一环节,减少信息缺失。对于数据属性,特别要注意信息的表格模式,信息的重复率和信息的字符段等内容。此外,因为测量数据在被应用以前,还要通过数据形式转变过程,而数据形式转变环节需依靠编码来实现,数据编码时极易产生异常转变。所以,需要在数据编码时引起重视,以避免异常问题的产生。

### 4.7 加强测绘设备保管

在测绘工作过程中需要用到很多测绘设备及仪器,不同的设备用途也不一样,保管方法也有区别,所以测绘机构要成立单独的测绘设备保管部门,并派遣专门的技术人员负责对设备进行管理 with 定期保养。除此之外,随着技术进步及工作需要,许多测绘企业的测量设施已很难满足社会和工程建设的需求,无法紧跟时代发展潮流,很难在激烈的竞争环境继续生存,因此,测绘企业还应当不断地更新设备数据或引入更先进的测绘设施。总之,测绘企业要重视测绘设备的保管与控制,为测绘工程的开展打下良好的基础。

### 4.8 加强测绘工程的检查验收

在测量工程生产过程中,需要对其展开多角度、全方位的监督检查工作,经各个部门的共同检查来保证测绘工程的质量。在完成全部测绘工作之后,要对测绘工程的测量成果进行验收,这时就需要测绘企业相关管理部门,根据指定好的验收标准做好检查和验收工作。

## 5 结束语

### 1.1 节约电力资源

楼宇的自动控制系统能够对建筑内的设备进行有效地监控,可以协调和配置电力系统和空调系统,能够有效地分配和优化各种设备的用电负荷,促使电能得到了很大的节约,有效减少了一些对电能的浪费。随着楼宇自控技术越来越广泛的使用,拥有自动控制技术的建筑可以节约大量的电力资源,这对我国能源的节约有积极的作用。

### 1.2 控制人力成本

没有设置自动控制系统的普通建筑,一般都会需要

综上所述,对测绘工程进行质量管理与控制对测量工程具有十分重要的意义,既决定了测绘工程可否正常进行,其所获得的测量信息的精准性更是工程项目施工的核心依据,甚至关乎工程项目建设质量的好坏。如果测绘企业无法保证测绘成果的质量,将极易引起因测量误差导致的质量问题,给企业带来巨大亏损。因此,测绘企业需要加强测绘工程的质量管理与控制,通过提高员工专业技能水平、使用先进的测量设备及完善测绘质量管理体系等手段,提高测绘工程质量管理与控制水平,保障测绘结果的精准性。

### [参考文献]

- [1]王利军.测绘工程质量管理与控制测绘质量的措施[J].世界有色金属,2018(18):279+280.
- [2]张雷.测绘工程质量控制技术措施分析探讨[J].居舍,2018(28):48.
- [3]张星光.我国矿区测绘工程的质量管理及控制要点分析[J].山西建筑,2018(23):208+210.
- [4]赵焯锋,赵元睿.测绘新技术在测绘工程测量中的应用[J].工程技术研究,2018(12):240+241.
- [5]卢正南,王振林.测绘工程常见的问题分析及解决方案[J].工程技术,2011(11):21+24.
- [6]彭成山.现代测绘工程技术及其发展趋势分析[J].住宅与房地产,2018(33):194.

很多的人员对各种型号的设备来进行控制,而楼宇自动控制系统主要是运用比较先进的技术对建筑的日常进行控制,是一种智能的控制系统,用到维护和管理的人员较少,这和普通建筑相比,减少了大量的人力资源,这就使人力成本得到了有效节省。

### 1.3 加强了设备的维修和养护

自动控制技术应用在建筑楼宇当中,可以时刻对楼宇进行监控,同时也能实时监控各种运行的设备,一旦这些设备出现故障,楼宇自动监控技术就能够及时知道,方便了对各个设备的维修和养护,同时对各个设备进行有效的监管能够提高它们的使用寿命,提高了设备管理的科学性和规范性,也使建筑的运营成本得到了有效地降低。

### 1.4 提升了建筑的安全管理

通过楼宇中的安全管理、停车管理和消防系统进行连接,促使各个系统之间的管理更加协调,能够进行全方位的监管<sup>[2]</sup>,这样有效加强了建筑楼宇的安全性,提升了建筑楼宇的安全管理水平。

## 2 智能建筑楼宇自动化控制技术的具体应用

### 2.1 设备管理

智能建筑楼宇自动控制技术的应用,不只局限在对楼宇中各个设备进行自动化控制,还结合了科学技术和现代信息技术,通过控制通信、计算机等渠道对建筑楼宇中的设备进行监管,不仅能够监管建筑楼宇中的用电设备和空调设备,还能够监管电梯的运行情况和通风排水等设备的运行状况,通过楼宇自动控制技术对各个设备的运行状态进行优化,从而能够更好地减少能源的消耗,楼宇的自动控制中有一些电机装备,它们是为了实时监控各个设备的运行状况,同时还会整理出来监管的档案并保存。经过不断的发展,目前建筑楼宇当中主要应用的是现场总线结构这种自动控制技术。节能理念在楼宇的自动控制当中得到了广泛的应用,这给建筑的节能提供了依据,应用系统集成的方式加强对建筑楼宇的节能控制,利用互联网技术,工作人员可以把自动控制系统和网络相连,方便管理。

### 2.2 空调系统

楼宇自动化空调系统,改变了传统系统中对能源耗

费比较高,使用的性能比较差的相关问题,能够提高空调的质量和更加舒适,楼宇自动化空调系统在设计时要根据实际情况选择空调设备的型号和容量,这样能够有效提高计算的准确性,而计算的准确性和可靠性能够保证空调的质量。通过室外的温度、湿度的变化来对空调的整体温度设定进行调整,这样能够使室内的温度和环境更加地舒适。

### 2.3 智能卡系统

智能卡系统在一些建筑当中应用的比较广泛,为了进一步提高楼宇的安全性,为居民的安全提供更全面的保护,一些建筑楼宇在应用自动控制技术的同时还运用了智能卡系统。智能卡拥有多种权益,而且使用的年限也很长,同时自动控制技术提高了智能卡的读卡效率。此外智能卡的成本较低,能够充当便携式数据库<sup>[3]</sup>,对身份认证和信用的证明有积极意义。门禁卡是常见的智能卡产品之一,通过门禁控制能有效地核实居民的信息,便于管理,避免一些身份不明人员的进入。

## 3 结束语

经济和社会的发展,会促使智能建筑楼宇自动控制技术的应用越来越广泛,和没有楼宇自动控制技术的普通建筑相比,应用自动控制技术的建筑楼宇,能够节约电力资源,有效地控制人力成本,加强了设备的维修和养护,提升了建筑的安全管理,通过智能建筑楼宇自动化控制技术的有效应用,能够对楼宇进行智能监控,对设备和资源进行自动控制,让人们的生活和工作更加的舒适和便捷,促进建筑行业的健康长远发展。

### [参考文献]

- [1]范佳灿.楼宇自控系统在现代智能建筑中的应用[J].建筑·建材·装饰,2017,(020):115-116.
- [2]杨文玄.智能建筑中的楼宇自动化控制系统研究[J].农家参谋,2017(16):183.
- [3]秦珍珍.智能建筑中楼宇自动化系统的应用研究[J].建筑工程技术与设计,2017,(003):1102.

### 作者简介

姓名:王丽丽;性别:女;民族:汉;籍贯:山东;身份证号:370982198110264968