

# 智能化楼宇安防自动监控报警系统的研究

赵可 常明浩

中冶京诚工程技术有限公司

**[摘要]**智能安全自动监测报警系统由多个专业、多个系统组成,设计过程中技术协调环节多,技术含量高,系统的建设应从整个建筑的投影开始,在建设过程中不能掉以轻心,本文对智能安防自动监控报警系统的构建进行了分析和探讨。

**[关键词]**楼宇智能化;安防自动监控报警系统;设计

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.989

## 前言:

智能安全自动控制系统的使用监控报警系统是一个重要的组成部分,在研究构建我国智能网络安防自动报警监控智能报警控制系统的整体设计工作过程中,由于设计涉及多个相关专业和技术系统,设计工作过程中涉及技术性和协调性的环节多,技术含量高,因此,设计人员需要对智能安防自动监控报警系统有透彻的理解和丰富的经验,以确保系统在使用过程中始终能够正常、安全、可靠地运行。

## 一、智能楼宇的概念及安防监控系统

智能建筑主要技术含义智能是在我国泛指现代建筑业中利用计算机智能信息处理技术和智能移动通信以及网络等等技术,实现各种位于工业建筑内部的智能电力、空调和位于建筑外部照明的相互互动协调和建筑功能综合优化,为专业建筑师和用户自身创造一个提供高效、节能、舒适、经济的智能居住生活环境。

安防安全监控控制系统的主要控制功能一般包括具有视频报警控制、液位自动控制、变焦自动控制和独立自动检测。安全安防监控中的系统控制技术主要包括通过视频报警控制系统用来接收进入建筑物的主要视讯通道、出入口和观察周围环境,以执行预防工作,如红外探测器、振动传感器和其他预防设备。

## 二、自动监控报警系统机构组成

安防自动监控报警系统采用现代技术和设备,对人们无法实时查看的环境进行查询,并将建筑物内的重要场景转移到主监控系统进行显示,自动监控报警系统使我们能够在不使用的情况下及时观察和了解我们看不到的地方和一些不文明行为,可以直接通过远程监控点位的情况控制摄像机及其辅助设备。同时,监控系统还与火灾报警系统相连,火灾报警系统可在安全事故中首次触发报警。监控图像系统的另一个重要特点也就是,它可以实时记录被进入监控现场的全部或部分立体图像和全部声音,为未来某些重要事件的实时处理和数据分析判断提供各种有利条件和重要依据。

### (一) 信息采集系统

它主要由采集图像信息和检测探头组成,图像信息部分是监控系统的主体部分,代表系统的“眼睛”,将监控内容转化为图像信号,传输至控制中心的监视器进行显示和实时存储,数据采集通过红外防盗探头、火灾探头、门禁探头等多种监控方式对各探头信息点的实时状态进行监控,并通过信息系统发送到信息系统进行评估和处理,包括摄像头、镜头、云台、智能球摄像头探头、红外探头、玻璃碎片传感器或门磁开关等。

### (二) 信息控制系统

特别要的是,它将系统实时运行状态数据信息实时传输发送到系统前端的每个数据信息点,并实时控制信息记录管理系统过程中的每个需要数据采集的节点,包括数据传输有线电缆、光纤数据传输、同轴有线电缆数据传输、网络有线电缆数据传输和无线电缆传输。该监控系统主要包括前端ip数据监控,远程数据监控,网络数据监控,视频会议和其他各种技术交流。前端信息记录管理监控系统主要负责收集处理整个前端信息记录管理系统需要收集的所有数据。信息管理系统在监视器上显示传输的图像信息,并记录所有图像和监视信息。计算并根据生成结果对系统收集的各个监控对象信息数据进行实时信息处理,如果发生警报,接收将显示用户的相关信息。

## 三、智能楼宇安防自动化监控系统的类型及功能

### (一) 数字系统

实现这种智能化的楼宇监控自动化的第一个重要先决条件也就是充分实时捕捉智能楼宇的内部整体运动情况,并在智能楼宇监控区域内实时进行各种动态控制。目的也就是为了充分发挥智能楼宇内的自动化动态控制系统功能。楼宇数字监控系统技术是实现智能化的楼宇自动监控的一个重要组成因素。其主要工作目的也就是通过在多种数字信号之间进行转换图像数据并通过数字图像信号处理将其进行转换而成为多种数字信号并从来同时创建不同的监控级别,以便通过数字信号量的传输达到实现楼宇监控的主要目的。

### (二) 报警系统

报警系统通过信号将建筑物工作区域内的异常情况传送到建筑物监控中心,并提醒安保人员采取有效措施处理异常情况,恢复建筑物正常运行,报警系统主要由天文台控制,当发现异常情况时,第一次给出报警要求,能及时解决问题,有利于技术人员及时反应。

### (三) 对讲系统

对讲系统实际上是一个通信系统,主要是为了方便楼宇安全管理人员之间的通信和交流。该系统主要使用通信系统传输信号,其操作程序相对简单舒适。例如,监控人员通过监控中心的计算机平台监控建筑物安全和隐藏的错误利益。如果发现类似的隐藏利益,他们可以使用对讲机系统及时向安保人员报告。

### (四) 自动监控报警的实现过程

接收和运行处理报警计算机也可以成为一种防盗报警主机,它通常是多个报警信号探头的接收中心,用于同时接收多个报警探头信号、控制延迟报警时间、进行报警输出。一个控制区域内的所有定位防盗和回路防盗的入侵报警传感器被直接合并后组成一个多路防盗报警控制主机区域。一旦该区发生防盗报警,该控制区域的防盗位置地图可以清楚地直接反映在一个防盗控制主机上。目前,多路双回路防盗区域保护系统是应用防盗控制主机的一个主流,上级保护系统还没有可以分别显示区域内哪个带有报警源的传感器和哪个位置显示是哪个报警源。

### 结束语:

智能楼宇的特点是通过楼宇内的通用布线系统连接不同的与信息相关的楼宇设备,并保持这些设备与楼宇之间的协调,创造便捷的信息空间,满足人们在信息和社会中快速移动和开放的需求。自动监控和报警系统实现智能建筑的安全监控、入侵报警和访问控制,控制人口,提高安全水平。作为整个建筑安全的基本先决条件,它还有助于创造高效、经济、节能的生活和工作环境。

### 参考文献:

- [1] 蒋维嘉. 楼宇智能化技术的发展与应用研究[J]. 电脑知识与技术, 2017, (8). 269, 271.
- [2] 阮思忠. 智能楼宇建筑中楼宇智能化技术的应用[J]. 智能城市, 2017, (2). 8.
- [3] 戴宇江. 基于楼宇智能化综合安防监控系统探究[J]. 绿色环保建材, 2017, (1). 242.
- [4] 能爱民, 温佳文, 赖文杰等. 火灾报警系统与楼宇管理系统的联接技术研究[J]. 电脑编程技巧与维护, 2016, (23). 76-78.