

探讨智能视频监控技术及其在安防领域的应用

毕军杰

上海早田信息科技发展有限公司, 上海 201801

[摘要]近年来,我国科学技术水平得到了显著的提升,从而有效的推动了智能视频监控技术的整体水平的提升。就视频监控技术的发展历程来看,从最原始的模拟监控系统到数字化本地监控,之后又到数字化远程监控,最后是当下智能化监控。其中前三个阶段通常都被人们称作为传统视频监控系统,这类监控系统往往都是依赖人工操作来实施各项工作的,在实际操作过程中因为会受到多方面因素的影响,所以不能从根本上确保所有的视频监控的报警能够保持良好的准确性。为了切实的缓解上述弊端,所以需要我们对视频监控技术进行不断的优化和完善,促进智能监控技术整体水平的不断提升,增强智能监控系统综合性能的提高。

[关键词]安防领域;智能;视频监控技术;应用

DOI: 10.33142/sca.v3i5.2284

中图分类号: TN948.6

文献标识码: A

Discussion on Intelligent Video Monitoring Technology and Its Application in Security Field

BI Junjie

Shanghai Zao Tian Information Technology Development Co., Ltd., Shanghai, 201801, China

Abstract: In recent years, the level of science and technology in China has been significantly improved, which effectively promotes the overall level of intelligent video monitoring technology. From the development process of video monitoring technology, from the most original analog monitoring system to digital local monitoring, then to digital remote monitoring, and finally to the current intelligent monitoring. The first three stages are usually referred to as the traditional video monitoring system. This kind of monitoring system often relies on manual operation to implement the work. In the actual operation process, because it will be affected by many factors, it can not fundamentally ensure that all video monitoring alarm can maintain good accuracy. In order to effectively alleviate the above disadvantages, we need to continuously optimize and improve the video monitoring technology, promote the continuous improvement of the overall level of intelligent monitoring technology, and enhance the comprehensive performance of intelligent monitoring system.

Keywords: security field; intelligence; video monitoring technology; application

引言

在社会快速发展的带动下,使得民众的思想意识出现了明显的变化,人们对生活环境以及生活的安全性提出了更高的要求。就智能监控系统来看,其实质是当前最为先进的一种安防措施,因为起拥有良好的安全性和及时性,所以智能视频监控系统被人们大范围的引用到了各个商场、院校等不同类型的公共场所之中。就以往老旧的视频监控技术来看,其中存在诸多的弊端,为了有效的提升监控系统的整体综合性能,智能视频监控技术被人们研发出来,并在实践运用过程中取得了良好的成效。

1 智能视频监控技术介绍

智能视频监控技术是科学技术发展的必然产物,其与其他监控技术所存在的最大的差别就是这项技术融入了人工智能的形式,在整个系统中能够自行完成对图像信息的综合分析和对比。就云安智能一体化视频服务监控系统来看,整个系统往往都是由多个分支结构共同组合而成的,各个分支结构的作用是不一样的,在整个系统中的作用都是不可替代的,所以我们需要针对视频监控系统技术加以切实的把控和掌握,才可以在实践运用的过程中将监控系统的作用充分的施展出来,视频监控系统的运行机制为:在视频接入结构中安设摄像头,利用这一装置来针对指定区域内的所有信息数据加以收集和整合,最后传送到图像识别系统之中,针对各个图形数据加以判断和总结,并且将最终总结出的结果传递给传感器,随后传感器依据设定来实施控制工作。视频接入端口安设的设想设备通常会选择可见光的摄像头,能够有效的与微光摄像技术综合在一起。视频监控系统中最为重要的部分就是图像识别分析单元,其主要作用就是对视频图像各项信息数据加以统一分析研究,并对各个分支系统释放指令^[1]。

2 传统视频监控技术存在的不足

切实的将视频监控技术加以实践运用,能够有效的对规定范围内的所有活动加以实时监控。并且借助视频监控技

术还可以对监控画面信息加以收集和存储,这样可以为后期的查证工作提供良好的便利。其次,这项技术的运用可以为刑侦案件的调查给予良好的辅助,并且可以为诸多公共场所的安保加以保证。就现如今大部分的监控系统来看,其所具有的最为突出的性能就是实时记录图像信息,如果在监控范围内出现了任何物体活动,只有认为操作才可以进行报警^[2]。这样就会对整个监控系统的稳定性和实时性造成严重的损害,并且老旧的监控技术的实时记录功能的发挥需要巨大存储空间,这样就会导致监控系统成本的增加。现下,在社会稳步发展的带动下,人们对安保方面的需求也在逐渐的提升,传统视频监控技术很显然已经无法再满足人们对安保的需要了。所以,综合各方面实际情况和需求来对智能视频监控技术进行不断的研究和创新,是符合社会发展的趋势的。

3 智能视频监控技术的优势

就摄像机的发展历史来说,可以总结为模拟-数字-智能等不同时期,现如今已经可以自主完成对人体面部和形态的智能识别了,这样能够有效的保证获取信息的准确性,从而促进了智能管理工作整体质量和效率的提升。

3.1 安全性、智能性更高

在整个智能监控系统的正常运转的过程中,系统能够对既定的范围内实施全面的监控。其次,系统能够判断在监控范围内出现的各个物体的活动情况。一旦在监控范围内发生异常情况或者是超出用户在前期设定的规范动作范围的时候,系统就会自行进行报警。诸如:系统可以记录和循环播放声音,或者可以将拍摄到的图像利用邮件的形式发给设定的账户之中,这样就可以有效的提升了整个智能视频监控系统的运行稳定性和安全性。再有,因为系统中融入了智能技术,从而能够较为精准的对监控区域内的人物身份进行识别,从而为后续的指令的发出给予辅助^[3]。

3.2 系统的报警精确度更高

就智能视频监控技术来看,整个系统的中所设置的前端设备拥有图像收集和处理的的功能,并且系统具有良好的智能计算功能,这样就可以更加高效的针对那些危险隐患的特征加以定义,从而可以高效的判断一场警报情况或者是判断监控范围内的各类危险隐患。所以,智能监控系统能够有效的规避错误警报的情况发生,从而促进视频信息传输准确性的提升。

4 智能视频监控技术在安防领域的应用

4.1 智能视频监控技术在小区安防方面的应用

智能化小区安防系统包括:视频监控系统、楼宇对讲系统、入侵报警系统、周界报警系统、实时巡更系统、一卡通门禁系统、停车管理系统。视频监控系统的主要作用就是针对小区内的视频信息进行统一的收集。楼宇对讲系统的作用就是将访客与业主进行联系。入侵报警系统、周界报警系统、实时巡更系统的核心作用就是针对小区四周所出现的突发状况进行判断。一卡通门禁系统的作用就是针对非本小区内的业主进入进行限制。停车管理系统的核心作用就是针对小区内的业主车辆加以管控^[4]。

4.2 智能视频监控技术在公共商业场所安防方面的应用

(1)商场内频繁出现盗窃的情况,所以使得这类监测设备被大范围的运用。智能视频监控系统能够自行对陈设的商品进行锁定,一旦发生商品移动或者是被盗的情况的时候,就会自动发出警报。

(2)拥挤监测,这一监控系统借助智能视频来对人群流动情况进行判断,从而确定拥堵情况,随后利用相关系统来辅助人流量的控制。

(3)滞留分析,对各区域长时间逗留的人和事物进行分析,通知相关人员处理^[5]。

4.3 在国家基础公共设施安防工作中的应用

首先,就现如今实际情况来说,智能视频监控系统的适用范围较为广泛,通常被人们运用到了火车站、汽车站等人流量较大的场所。在系统前端监控点通常会设置在一些重点区域,以便对人流进行实时监控。其次,这些重点区域所安设的设想设备通常都是高速球型好做合适高速摄像设备,这样就能够从根本上保证图像采集工作的效率和效果。

5 结束语

综合以上阐述我们总结出,将智能视频监控系统切实的引用安防系统之中,可以促进社会安防整体能力的提升。智能视频监控系统的适用范围十分广泛,推动了视频监控工作准确性的不断提高,为民众的生活创造了较为安全的环境。智能化监控系统在多个领域中的运用都取得了十分显著的成效,为社会和谐稳定发展创造了良好的条件。

[参考文献]

- [1]汪海,王羽中,汪源.关于智能视频监控技术分析及其在安防领域的应用探讨[J].数字通信世界,2018(12):106-107.
- [2]黄宇涛.安防领域中智能视频监控技术的应用探讨[J].建材与装饰,2018(12):293-294.
- [3]左骥.浅谈智能视频监控技术及其在安防领域的应用[J].科技视界,2017(07):230.
- [4]俞浩.智能视频监控技术及其在安防领域的应用研究[J].无线互联科技,2016(11):30-31.
- [5]刘治红,骆云志.智能视频监控技术及其在安防领域的应用[J].兵工自动化,2009,28(04):75-78.

作者简介:毕军杰(1979.1.12-),男,毕业院校:天津大学,所学专业:造价管理,当前工作单位:上海早田信息科技发展有限公司,职务:技术部经理,职称级别:中级职称。