

Reflection on the Application of Video Surveillance in the Traffic Field

Liqiong Liu Jindong Ge

Jiangsu Huai'an City Security Service Co., Ltd., Huai'an, Jiangsu, 223001, China

Abstract

In recent years, video surveillance has become a hot object, especially in the development of the transportation industry, video surveillance reflects its own advantages and value, and occupies a pivotal position. In the information age, video surveillance has played a practical effect in the public security traffic management department, and has been paid attention to and recognized by leaders at all levels. This paper analyzes the application of video surveillance in the field of transportation from the perspective of safe city, analyzes the existing shortcomings, and formulates scientific strategies in order to promote the stable development of video surveillance.

Keywords

video surveillance; transportation field; application practice

视频监控在交通领域的应用思考

刘立琼 葛金栋

江苏省淮安市保安服务有限公司, 中国·江苏·淮安 223001

摘 要

近些年, 视频监控成为炙手可热的对象, 尤其是在交通事业的发展中, 视频监控更是体现出自身的优势和价值, 占据着举足轻重的地位。信息化时代, 视频监控在公安交通管理部门中发挥出实际效力, 备受各级领导的重视和认可。论文从平安城市的角度分析视频监控在交通领域的应用, 就现存不足加以分析, 制定出科学的策略, 旨在推动视频监控的稳定发展。

关键词

视频监控; 交通领域; 应用实践

1 引言

随着中国经济的稳步发展, 让城市化进程明显加快, 公众收入的增多催生了诸多新的出行工具, 尤其是城市机动车保有量迅速增长^[1]。但是交通线路数量有限, 若是未能控制机动车的数量, 将会加剧拥堵, 在中国北京、上海等大城市中, 这种拥堵情况更为严峻。交通线路的设计日益复杂, 但拥堵情况的愈演愈烈使得多种行车违章行为出现, 如违章变道、S 型线路超车、压双黄线行驶等, 极易影响到驾驶人员的生命安全, 同时也威胁到周边行人和行人的安全。基于此, 视频监控在交通领域的应用展示出自身的价值, 可以在一定程度上改善愈演愈烈的违章出行情况, 还能降低交通事故的发生率。

2 视频监控的概述

针对公安部门的需求以及中国的道路特点, 笔者所在公司开发出新一代的高清一体化电子警察系统。前端整个系

统采用一体化摄像机, 集抓拍、识别为一体, 做到长期运行的高度稳定与集成^[2]。违章抓拍功能把违法行驶车辆进行抓拍记录, 发送到系统平台, 经过人工确认审核后, 进行违章处罚; 卡口记录功能, 对经过路口的所有车辆进行抓拍, 号牌识别, 发送到系统平台, 进行后续业务应用; 对于其他多种违章行为, 如不按车道行驶、压双实线、逆行、违规掉头等进行准确抓拍; 高清视频监控及录像功能, 对整个路口进行高清监控, 其高清录像, 能看清经过路口车辆的号牌。四者功能合为一体, 即对整个路口进行有效监控, 又减少了建设投资。系统采用进口高性能工业摄像机作为前端的信息采集设备, 图像分辨率最高可高达 2592 × 2048 像素, 采用纯视频检测技术, 能够在一张照片上清晰地显示车辆的所有细节信息, 并具有很高的车牌自动识别率, 全天识别准确率可达 93% 以上^[3]。

3 视频监控在交通领域的应用价值

3.1 将交通违法行为及时监控

通过视频监控的巡查模式, 可以加大监管监控的力度,

【作者简介】刘立琼 (1973-), 男, 中国江苏泗阳人, 本科, 初级工程师, 从事智能交通、智慧安防研究。

对于违法停车、闯红灯等多种违法行为加以采集。根据相应的视频应用情况,可以详细了解视频监控的监管效力,对于处理交通违法行为、规范道路交通秩序等具有较大帮助。在具体的实践中,系统保持着正常的运行状态时,借助地感线圈可以检测车辆通行情况,当检测到机动车违反交通信号灯行驶时,会自动触发相机进行抓拍3张违章照片,照片中会清晰地显现违法车辆具体情况,同时联合着卡口功能,实现对所有过往车辆进行图像记录,车辆捕获率全天在99%以上。

3.2 合理监控客运车辆情况

通过将视频监控和交通出行结合起来,还能实现视频监控系统与客运车辆GPS的完美结合,保证通过监管平台的24小时监督管理,查处客运车辆可能存在的交通违法行为,将相应的情况及时上报给对应运管部门,预防客运车辆交通事故。视频监控系统支持视频测速功能,通过对图像范围速度点位标定,依照车辆轨迹进行分析,计算出速度值,强化违章监管监控的有效性。

3.3 充分体现断点续传功能

视频监控系统支持多种方式的数据传输,借助于FTP或TCP/IP方式将违法数据以及车辆通过的相关情况及时反馈,上传至中心管理系统中,由此实现对违章情况的科学判断。同时也能借助网络调用及下载操控前端设备存储的相关数据信息,充分体现断点续传的功能优势。若是因网络中断或者是出现其他故障,在重新连接网络后方可继续传输,在数据信息暂存前端的情况下,后续可自动上传网络中断期间的数据^[4]。

3.4 可实现自主检测和维护

视频监控系统本身的自主检测和维护功能明显,这在实际的运用中展示出自身的优势和价值,能通过软硬件自动检测系统故障并及时恢复至正常工作状态下。此外,相关系统也有着自动侦错报错、自动监测等优势,可以详细判断相关设备运行情况。权限管理功能重点是对不同对象分配对应的使用权限,记录好设备以及运行软件日志等,记录设备或者网络状态改变、重启或故障等。系统本身的自动校时功能可以将设备的计时误差控制于1.0s以内,远程维护及参数设置等功能突出。

4 视频监控在交通领域的应用建议

4.1 提升巡查力度,优化应用效能

让多元化的系统资源加以整合,构建起实践应用平台,依照会巡查、会处理以及会研判的具体要求,选调专业人员参与到巡查活动中,保证落实好24小时值勤制和人员定岗定责制,实现与交警协调配合,精准完成对违章行为和违法行为的妥善处理。还应该定期开展路面交警培训班,落实好

技术指导和推广等,强化视频监控运用专项考核,将“违法行为采集率”“违法行为处罚率”等当作重要的考核内容,抓住实际工作的要领,为决策提供参考依据。

4.2 完善综合巡查模式,强化打击效能

应该进一步明确相关职责,规范视频监控巡查和路面巡查相互结合的基本模式,借助科学合理的制度促使实际工作的开展更加稳定。需动用多方力量,让视频监控系统更加完善,联合配置多种资源,确保打击违法违章行为的效能进一步强化。路面交警巡逻时,也需联合视频监控系统的效力,通过指挥中心提供的视频资源,科学处理违法违章情况。根据实际需求,积极启动联动机制,实现资源共享目标,展开巡逻对接,打造出对接战术模式,使得反应能力有所提升,也让相关事务处置水平更为高效^[5]。

4.3 健全督促机制,体现处置效能

应该合理地运用视频监控的优势之处,对于抓拍到的违法行为加以分析,做出精准的判断。首先,可运用短信平台有针对性地告知车辆车主,使其及时接受处罚,并规范后续的出行行为;其次,对无法联系的车主,则应该通过信件和访问等方式告知,监督其对于违法行为及时处理;交警也可登门访问,了解车主违法的行为,明确其具体信息,督促其妥善处理;最后,运用视频监控系统的稽查布控系统预警功能,对未能及时处理违法行为的车辆发出警报,路面交警则需及时拦查,告诫其妥善处理,否则会将车辆纳入重点监管名单中,采取的处罚手段更为严厉。通过这样的方式,可以减少交通违法行为,还能合理利用相关数据信息,预防交通事故。只有采取相对适宜的手段,才能充分发挥视频监控的效力,保证交通事业的稳步前进。

5 结语

通过论文的详细概述,清楚地了解到视频监控在交通领域的具体应用价值,明确了视频监控系统的重要组成部分。为保证其充分显现实际的价值,特提出了对应的建议,旨在为视频监控在交通领域的发展提供借鉴。

参考文献

- [1] 王跃军,易力.基于三维场景的视频融合技术在电厂智能巡视系统中应用的研究[J].中国设备工程,2021(23):49-50.
- [2] 杨杰,王翠,李赫,等.基于“云架构”的公共安全视频监控平台总体框架设计与应用分析[J].中国工程咨询,2021(12):78-83.
- [3] 龙冬平,岳瀚,陈建国.顾及时间效应的周围人口与视频监控对街头抢劫者作案地选择的影响研究[J].地理科学进展,2021,40(10):1716-1729.
- [4] 王赐航.城市轨道交通视频监控系统数字硬盘录像机故障诊断及修复方案[J].城市轨道交通研究,2021,24(S1):80-84.
- [5] 刘娜,郭雨强,左宏毅.基于道路交通拥堵问题的综合治理方法研究——以包头市青山区为例[J].时代汽车,2021(8):197-198.