

智能监控技术在提升公共安全中的作用及应用

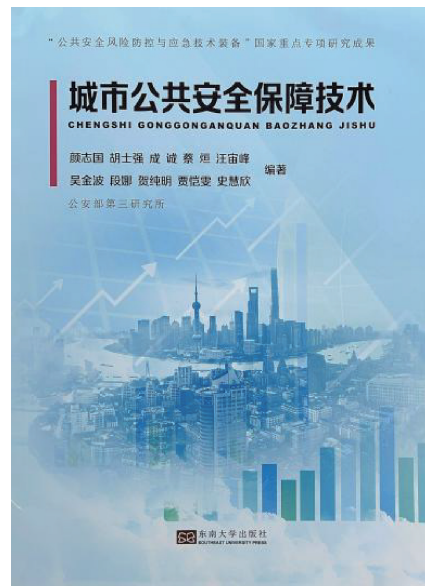
——评《城市公共安全保障技术》

公共安全是社会稳定和谐的重要保障。在信息化、智能化时代背景下,公共安全面临着越来越大的挑战。如何有效利用科技手段提升公共安全水平,成为当代社会亟待解决的问题。智能监控技术作为一种集图像识别、数据处理、信息传输于一体的综合性技术,在公共安全领域的应用越来越广泛,对于提高公共安全水平具有重要意义。从传统的闭路电视监控系统到现今集成人工智能、大数据分析等前沿科技的智能视频监控系统,技术的迭代升级极大地提升了公共安全管理效率和水平。因此,探讨智能监控技术在增强公共安全方面的具体作用,并分析其带来的挑战与发展趋势是一个具有现实意义的课题。

笔者在开展广东省教育科学“十三五”规划项目(2020GXJK288)、广州市哲学社会科学“十四五”规划课题(2021GZGJ69)的过程中,认真阅读了《城市公共安全保障技术》一书。该书立足于城市公共安全保障技术的整体介绍,阐述了典型场景下人脸识别等技术手段的融合应用,并从城市应急管理角度分享了城市安全应急管理框架以及公共安全大数据解析中心。全书共分为8章。第1章主要介绍了城市公共安全风险的基本概念、系统方法论、平台建设及风险治理实践。第2章分享了一些地面空间城市安全保障技术,如图像解析技术、射频电子车牌技术、声纹识别技术、多维生物特征融合技术、公交车安全监测技术和消防物联网监控云平台技术等。第3章阐述了地下空间城市安全保障技术,包括地下管线危险源监控系统和综合管廊技术。第4章讲述了对低空城市的安全保障,主要涉及无人机关键技术和系统的应用。第5章介绍了一些典型的应用场景和方案,分析了机场停机坪和跑道监控、雪亮工程、社区风险防范、交通及园区无人机应用、射频识别技术电子车牌系统等典型场景,并介绍了视图中的实施方案。第6章描述了一些典型系统和设备,如人证核验设备、立体云防控系统、虹膜识别产品、天空地一体化监控系统及无人机侦测反制设备。第7章分享了安消一体化的现状与前景、框架、标准和评测体系以及展望与推进策略。第8章论述了城市公共安全数据解析的相关技术及进展。

编者指出,随着城市化进程的加速和科技的快速发展,传统的安全保障手段已难以满足现代城市的需求。必须加强对城市公共安全保障技术的研究和应用,提高城市的整体安全水平。只有综合运用各种技术手段,多技术手段融合集成,才能实现对城市各个区域全方位、立体化的安全保障。此外,编者还强调了公共安全管理系统性、协同性和智能化,提倡建立跨部门、跨领域的合作机制,实现资源共享和信息互通,提高应急响应的效率和准确性。

笔者认为,随着深度学习、大数据等技术的不断发展,智能监控技术的性能和应用范围得到了显著提升。从最初的简单图像采集,到如今的智能识别、实时追踪等功能,智能监控技术已经逐渐成为公共安全领域的重要支撑。目前,智能监控技术在公共安全中主要应用于如下几个领域。一是城市治安监控。智能监控技术在城市治安监控中发挥着重要作用。通过在关键区域安装摄像头,可以实现对城市治安状况的实时监控和预警。当发生异常情况时,系统能够迅速发现并报警,为警方提供及时有效的线索和证据。二是交通安全管理。智能监控技术也广泛应用于交通安全管理领域。通过安装在道路上的摄像头和传感器,可以实时监测交通流量、车速等信息,及时发现交通违法行为和交通事故。同时,系统还可以预警和疏导交通拥堵,提高道路通行效率。三是人员出入管理。在重要场所如学校、医院、政府机关等,智能监控技术可以实现人员出入的自动化管理。



书名:城市公共安全保障技术
编者:颜志国,胡士强,成诚,等
出版社:东南大学出版社
ISBN:9787564199692
出版时间:2022年6月
定价:49元

通过人脸识别、门禁系统等技术手段,严格控制人员进出,防止非法入侵和事故发生。四是应急事件处理。在应对突发事件如火灾、地震等时,智能监控技术能够提供实时画面和信息支持,帮助救援人员快速了解现场情况,制定救援方案。同时,系统还可以对现场进行实时监控和指挥调度,提高应急处理效率。五是校园安全监控。校园安全是教育领域关注的重点之一。智能监控技术可以应用于校园内的重要区域,如教学楼、宿舍楼、操场等。通过安装监控设备和智能分析系统,可以实现对校园安全的全面监控和管理。系统能够实时检测校园内的异常情况,如非法入侵、打架斗殴等,并及时预警,提醒管理人员和保安人员采取相应的措施。此外,智能监控技术还可统计和分析校园内的人流、车流等,为校园规划和安全管理提供数据支持。六是边防监控。在边防领域,智能监控技术对于维护国家安全和边境稳定具有重要意义。通过在边境地区部署智能监控系统,可以实现对边境线的全天候、无死角监控。系统能够自动识别非法越境行为、走私活动等潜在风险,并及时向相关部门报告。同时,智能监控技术还可以与其他边防设施联动,形成多层次的边防安全防线。笔者认为,通过加大智能监控技术在上述领域的应用,可以提升公共安全管理效率和水平,其作用具体表现在以下方面。首先,可以提升预防能力。智能监控技术通过实时监控和数据分析,能够提前发现潜在的安全隐患和异常事件,为公共安全管理提供预警信息。这有助于相关部门及时采取防范措施,防止事故的发生或扩大。其次,可以强化打击力度。智能监控技术能够提供高质量的监控画面和线索信息,为警方打击犯罪行为提供有力支持。通过分析和比对监控数据,锁定犯罪嫌疑人,提高破案率。同时,系统的实时追踪功能也有助于警方快速追踪和抓捕犯罪嫌疑人。再次,可以优化资源配置。智能监控技术能够实现对公共安全资源的智能化管理和调度。通过分析和预测监控数据,可以更加精准地了解公共安全需求,合理配置警力、救援力量等资源。这有助于提高公共安全管理效率和效果。然后,可以提高应急响应速度。在突发事件发生时,智能监控技术能够迅速提供现场画面和信息支持,为救援人员提供决策依据。此外,系统的自动化报警和通知功能也有助于相关部门快速响应和处理突发事件,减少损失和伤害。最后,可以事后回溯与分析。智能监控技术还具有事后回溯和分析的功能。通过保存和分析监控数据,了解事件发生的全过程,为事件调查和责任追究提供依据。而且,通过分析历史数据,还可总结公共安全事件发生的规律和特点,为制定针对性的预防措施提供科学依据。

尽管智能监控技术在提高公共安全中发挥着重要作用,但也面临着一些挑战和问题。首先,技术成本较高,对于一些经济条件较差的地区来说难以承担。其次,隐私保护问题亟待解决,如何在保障公共安全的同时保护个人隐私是一个需要平衡的问题。此外,智能监控技术的数据处理和分析能力还有待进一步提高,以更好地满足公共安全管理的需求。未来随着人工智能、大数据、云计算等技术的不断发展,智能监控技术将呈现如下发展趋势:一是智能化程度不断提高,系统能够更准确地识别异常行为和潜在风险;二是集成化程度加深,智能监控技术将与其他安防系统实现无缝对接和联动;三是应用范围不断扩大,智能监控技术将渗透到更多领域和场景。随着技术的不断进步和应用场景的不断拓展,智能监控技术将在公共安全领域发挥更大作用。一方面,技术成本将逐渐降低,使得更多地区能够享受到智能监控技术带来的便利和效益。另一方面,隐私保护技术将得到加强和完善,确保个人信息的安全和隐私得到充分保护。同时,随着计算机科学技术的发展,智能监控技术的数据处理和分析能力将得到进一步提升,为公共安全管理提供更加精准、高效的支持。

总之,智能监控技术在提高公共安全中发挥着不可或缺的作用。通过实时监控、数据分析、远程管理等功能,智能监控系统为公共安全管理提供了强大的技术支持和决策依据。未来,随着技术的不断进步和应用场景的拓展,智能监控技术将在公共安全领域发挥更加重要的作用,为构建更加安全、和谐的社会提供有力保障。

(钟莉/广东行政职业学院/讲师)