



上海如何应对公共安全领域的风险挑战

“城市大脑”让管理“触角”延伸

首席记者
潘高峰

记者昨天从上海警方了解到,今年以来,上海警方围绕提升人民获得感、幸福感、安全感的目标,集成“云计算”“物联网”“人工智能”等先进技术,努力打造“城市大脑”,用先进技术把管理“触角”延伸到城市的每一个角落。



▲ 2018年1月1日凌晨,民警在南京路外滩筑起安全防护线 杨建正 摄
▲ 上海铁路公安处特警今天上午在铁路上海站南广场巡逻 本报记者 张龙 通讯员 张艳 摄

岁末年初。浦东滨江大道,一名女游客的背包被盗。陆家嘴治安派出所综合指挥平台民警启动“鹰眼”系统检索放大案发地周边的监控画面,迅速锁定一名小步奔跑的可疑男子。不到5分钟,接到指令的巡逻民警就将嫌疑人抓获。

每个人都有喜爱上海这座城市的理由,但安全无疑是其中分量最重的选项。在辞旧迎新的幸福时刻,城市公共安全和人民财产安全,无疑更受关注。这几天,上海这座特大城市又迎来了一波人员的大流动,城市安全的考验进一步升级。

强化大客流预警

上海已建成16条轨道交通线路,车站389座,运营里程666公里,除奉贤区、金山区、崇明区外,遍布全市13个行政区,日均客流1000余万人次,单日极端最高客流已达到1186万余人,承载全市约53%的公共交通出行客流量,位居全国之首。

安全是1,其他是0。运营里程不断提升,运营频次不断提升,安全成为必须筑牢的“底板”。今年以来,上海轨交警方与地铁运营企业联手,整合无线网络、闸机票卡、视频智能分析等多种手段,先后在豫园站、人民广场换乘站试点闸机票卡与“智能视频”相结合的大客流风险监测系统——在试点车站出入口、站台、换乘通道、上下楼梯等瓶颈部位重点安装智能视频监控,围绕人员密度、人流速度、行走方向等客流要素进行分析,初步实现重点车站、重要部位大客流风险科学、量化评估。经试点,这一系统采集客流已基本契合实际客流曲线,智能视频分析技术流量客流采集准确率约为96.6%。

今年1月11日上午,轨道交通9号线因信号设备故障,余山站至松江大学城站区间列车限速运行,发车时间延长,由此造成9号线部分车站出现集中大客流情况。轨交警方通过视频智能分析技术第一时间发现大客流预警信号,及时通知车站并启动“四长联动”应急预案,开展客流疏导、治安秩序维护等工作,有效应对了因运营故障引发的车站及周边集中大客流。

黄浦区是上海中心城区,辖区内南京路、外滩、豫园、新天地、田子坊等旅游热点区域众多,每到重要节点必然形成大客流聚集,尤其是在游客云集的南京路至外滩区域,安保工作压力巨大。

人群聚集公共场所的大客流疏导,成为

必须攻克的一道难题。上海警方通过科技创新,积极运用“客流眼”“人流热力图”等科技手段,对人流的数量和发展趋势进行监测和预警,并不断进行数据积累。

据黄浦分局指挥中心主任黄志菁介绍,目前黄浦分局已经建立起较成熟的“客流监测与预警指挥系统”,基本实现了对短期客流趋势的预测。这一系统还可以与往年数据进行对比,更好地掌握人流变化规律。在大数据提供人流实时数据和变化趋势的基础上,可以准确地对安保预案进行调整和完善,根据实际人流情况精确施策,从而实现了更加科学、灵活用警。

2017年12月31日晚迎新年倒计时安保工作中,面对外滩群众自发性聚集迎新,上海警方投放8100余名安保警力。根据“客流眼”“WiFi嗅探”“人流热力图”提供的精准预警信息,当天下午4时起,安保警力全警上岗,对南京东路实施交通管制,并对外滩江堤部分通道实施“只下不上”措施。当晚11时,“人流热力图”上显示,外滩区域人流持续增多,警方迅速对中山路一路实施交通管制,开放路面供群众行走。同时,对外滩江堤所有通道采取“只下不上”措施,并且在四川路南京路口实施远端分流措施,减缓外滩压力。1月1日0时,外滩滨水区人流峰值达到8.5万。至1日0时30分外滩区域人流基本疏散完毕。据统计,外滩江堤区域当天累计游客突破32万人次,创近年新高。但由于预警精准,预案充分,一切井然有序。

破解高层消防难题

除了脚下纵横的地铁,头顶的摩天大厦也是上海城市公共安全的巨大挑战。目前,上海全市共有高层建筑36000余栋。高层火灾扑救,一直以来都是世界性难题。

今年以来,上海警方结合正在开展的高层建筑消防安全综合治理,探索建立高层建筑“互联网+N”消防管理机制,试点建设楼宇智能安防系统,通过烟感、温感等感知设施即时感知火情,并把安全责任落实到“楼长”“楼层长”,确保在火灾初起时及早灭火。

黄浦区南园小区建于1993年,小区内共有7栋高层建筑以及32栋多层建筑,均为售后公房,常住人口6000余人,其中60岁以上老人约占三分之一。

为解决老旧小区物业管理疲软,消防安全主体责任不落实等问题,南园小区借力政

府“智慧城区”建设,为小区安装物联网系统,对大楼消防设施运行状态实行24小时监测,实现智能化预警防控。

一旦遇到异常情况,系统会即时将报警信息推送至物业维保人员手机APP中,并同步上传至黄浦区消防安全大数据平台。通过对大数据平台监控,消防部门能够第一时间得到预警,并及时督促相关单位按责履职,实现对高层居民住宅消防安全的高效管理。

站在黄浦江畔向西眺望,320米高、被誉为“浦西第一高楼”的白玉兰广场赫然耸立。为了达到“零火灾、零事故、最安全”的目标,消防部门联合物业、安保公司等,共同设计研发了消防物联网系统、大楼空气监测报警系统、楼宇PORT系统和逃生地图APP,构建了“智联3+1”消防管理模式,24小时动态监控、综合研判楼宇内消防安全状态。

目前,白玉兰广场已配有“6台主机支撑的火灾自动报警”、“分区复合重力供水的自动喷水灭火”、“高、中、低区机械自动防排烟”、“超高层重点区域气体灭火”和“高压细水雾”五大系统。高压细水雾系统,利用特殊喷头将消防用水细化为粒径10-100微米的水雾,遇火后迅速汽化,体积膨胀1700-5800倍,达到大量吸热、快速降温、阻隔氧气的灭火作用;烟烙尽气体灭火系统,是一种全新的环保型气体灭火系统,可以将空气中支持燃烧的氧气排除,实现灭火,又能确保区域内人员自由呼吸。白玉兰广场还在大楼3、18、34、50、66五个楼层设消防避难区,平均每个避难区可容纳3400人,为楼宇满员时1.7万人提供疏散、避难和救援区域。

除了提升硬件装备,智能化管理也成为白玉兰广场的“撒手锏”。消防物联网系统,扮演大楼火灾“报警员”、设施“巡检员”和巡查“监督员”的角色。发生异常时,楼宇内部消防系统、智能物联网手机APP以及消防微信平台第一时间发出报警信号,并将信息推送至物业消防管理员、微型消防站队员、消防设施维保人员,做到第一时间定位火警区域,第一时间启动响应程序,第一时间到场应急处置;空气监测报警系统,可实时监控空气中二氧化碳、挥发性有机物VOC等浓度指标,如遇异常即时报警,与常规火灾探测系统一起,打造楼宇火灾预警“双保险”;楼宇PORT系统,可通过监测楼宇进出人员佩戴的IC卡,识别其所在楼层及区域,精准监控各楼层人员数量及分布情况,为应急调动、人员疏散逃生提供辅助支撑;逃生地图APP,所有楼宇内人员

及访客扫码关注白玉兰广场公众微信号后,立即推送楼层平面示意图,明确楼层消防设施位置、逃生路线及安全出口,一旦发生火灾,可以按路线引导快速逃生。

提升社会安全指数

岁末年初,是各类侵财类案件高发时段。昨天下午,虹口区欧阳路派出所社区民警沈琳正在欧阳花苑小区巡视,突然,他的手机震动起来,屏幕上跳出一条信息:“你有新的报警信息。”点开一看后,沈琳轻车熟路地来到一个门洞前,将一名正在游荡的男子带回居委会盘查。原来,此人在小区里徘徊许久,进了好几个门洞,却始终未曾敲门入户。

民警是如何精准掌握可疑人员行踪的?这背后,是一整套高科技设备在发挥作用。记者从上海警方了解到,作为上海“智慧公安”建设的试点小区之一,欧阳花苑通过面部生物特征识别、物联网、数据模型构建等技术,搭建起智能化小区防范和服务网络。

在另一个试点小区杨浦区控江街道,基于高德二维地图引擎,实有人口、实有房屋、实有单位、实有安防设施、实有力量装备,实时警情的“六实”信息,全都汇聚和展现在电子地图上。

通过遍布街道区域的1.6万余个智能化信息采集设备,和周边违停抓拍探头等监控设备整合,形成的一套“动态实时感知”系统,对街区和小区的各类信息实时掌控,时刻守护居民安全。按照预设的数据模型,一旦有可疑人员进入小区,或者有人在小区里出现各类异常举动,系统会马上把报警信息推送到社区民警和物业保安手机上。小区里的门磁、烟感、智能井盖、微卡口、智能门禁等感知设备也实现“物联”。消防栓故障、窨井盖移位都会自动报警。

目前,上海社会面智能安防建设正在试点推进。据上海警方透露,未来将用3年左右的时间,在全市范围内街面、单位、地下空间等区域,设置无感知探测等数据采集设备,多渠道、深度化地挖掘和整合人流、通信网络、环境因素和水、电、燃气、窨井盖、消防等涉及公共安全的运行数据,运用智能消防感知系统、网络感知探测系统、涉及公共安全的相关应用系统等智能安全保障系统,实现有效的识别认证、入侵报警、联动控制、管理监控,提升治安防控、侦查破案、社会管理、服务群众的能力。