

首个数字体征系统上线 智慧气象提供决策支撑 物联感知实现消防监管

抗台防灾 上海有颗“智慧大脑”

□法治报记者 夏天

台风“烟花”影响申城，全市投入应急值守巡查的 20 万人次力量，筑起了网民眼中的“魔都结界”。而全国首个超大型城市运行数字体征系统——上海城市运行数字体征 1.0 版，在构筑“结界”时同样功不可没。从千里之外台风的实时路径，到全市 24 小时降水情况，数字体征系统如同一套“智慧体检仪”，实时监测城市运行的各项指标，为应急值守力量提供有的放矢的科学研判。而智能接处警的预警感知功能，则为消防、公安等救援力量增加了“千里眼”和“顺风耳”，如同化身“数字战士”，总能第一时间掌握实时救援信息。



▲消防数字体征提升城市“安全力”
◀“一网统管”智慧气象提供了精准的城市体征数据

数字体征——城市安全的“体检表”

台风期间，普陀区城运中心成为全区突发情况的信息汇集地，工作人员将这些信息快速发送给相关职能部门，联动多部门进行精准高效的处置，确保了台风天气下的城市安全运行。其中新上线的智慧气象和智慧防汛模块，为迎击“烟花”中提供了重要的数据信息和有力的决策支撑。

走进区城运中心，智慧气象精细化管理先知平台上实时显示着台风“烟花”与上海的直线距离及其路径动向。大屏左侧的全区 24 小时降水的情况，累计雨量最大值出现在曹杨新村街道，达 61.5mm。随着降雨持续，数据也在实时更新，为后续防汛防台决策给出重要依据。“我们把这个平台已经推送共享给了各个委办局和街镇，他们可以在指挥中心和街镇的城运中心实时查看相关讯息，这个气象系统是精准到每个街镇，我们在地图上还可以通过双击点位来获取这个点位的气象情况。”区应急管理局副局长、区城市运行管理中心副主任尹科强表示。

“如果将城市比作一个有机‘生命体’，那么数字体征系统就像一套‘智慧体检系统’，实时监测城市运行的各项指标，综合研判城市运行态势。”上海市城市运行管理中心主任徐

惠丽说。上个月，国内首个“实时、动态、鲜活”的超大型城市运行数字体征系统——上海城市运行数字体征系统正式上线，这也是今年上海推进城市数字化转型过程中，各部门及社会大数据资源进一步向数据底座汇聚形成的新成果。

在上海市消防救援总队的指挥大厅里，消防数字体征系统上实时跳动的数字，如同城市的消防安全触角，构成了上海这座超大城市的消防“体检表”。在市城运“一网统管”的框架内，上海市消防救援总队构建了涵盖灭火救援、防火监督、高层建筑和大型综合体风险评估等 35 项模块的消防数字体征，及时准确反应城市消防安全态势。其中，宏观体征从总体上反映城市消防的运行状态，如年度警情总数、万人火警发生率、十万人火灾死亡率等，这些对城市运行和建设规划有重要作用。微观体征则用于指导具体业务工作，通过数字化技术诊断和发现问题。35 项消防数字体征细分为城市总体体征和各区区域体征，城市消防安全总体态势结合城市人口数量、经济体量，显示消防态势安全情况，比如当前有实时处置的重要警情，就提请重点关注；单位消防安全管理评分近期有所下降，则会提示需要实施消防检查和“问诊吃药”。

物联感知为城市安全加道保险

在上海，随着社会经济不断发展，城市内建设的大型商业综合体项目越来越多，入驻商铺多、客流量大，如何更好地做好这些地方消防安全工作、防患于未然？上海消防部门用科技赋能，指导大型商业综合体装上智能感知设备，用“一网统管”来连接这些设备、汇聚数据流，实现消防安全纳网监管。

按照上海市域物联网运营中心的架构标准，全市构建了消防物联网平台，在大型商业综合体，通过将相关的物联感知设备进行数据汇聚、分析，从而对它进行消防安全管理评分，并可以清晰地反映出哪一项消防设施存在故障造成的扣分，方便快速解决这些问题隐患。

比如安装在防火卷帘门上的物联感知设备，可以感应防火卷帘门是否进行定期开关测试，功能是否完好；又如建筑内常见的水系统和喷淋系统，通过水压传

感器可以有效感知水系统的当前状态，一旦发现水压不足等问题，可以立即通知相关维保单位进行整改处理。

在普陀区，消防部门为辖区重点单位量身定制“重点单位消防巡查 APP”，实时监测接入重点单位关键点位、消防设施运行情况，动态掌握消防安全重点单位日常防火巡查、消防室值班值守、微型消防站执勤备战、火灾隐患处置等主体责任落实情况，从“人、事、物”三个方面提升重点单位消防管理水平，促使相关单位真正做到“安全自查、隐患自除、责任自负”。

上海消防表示，全市消防部门将继续借助各种智能手段，提升大型商业综合体等人员密集场所的智慧消防能力，帮助单位提升自我管理水平服务管理部门实现精准监管，更好联动城市“一网统管”力量开展消防综合治理工作。

消防员的“千里眼”与“顺风耳”

“烟花”来临恰逢天文大潮汛，苏州河沿岸中远两湾城区段的 56 个公共摄像头也纳入“一网统管”平台，可以实时监控苏州河水位变化。除此以外，遍布在城区各个主干道、小区及辖区单位的公共摄像、地下空间安装的积水感应装置等也成为城运部门主动发现突发情况的重要手段。“通过这些感知设备，感应险情发送预警，工作人员收到警报能及时处置，并且进行反馈，形成处置的一个‘闭环’管理。”尹科强表示。

智慧防汛平台让防汛防台排兵布阵更加有的放矢。系统上实时显示了如树木倒伏、道路积水等各类突发的归类统计，通过将各部门的碎片化信息化零为整，做到哪里有险情哪里就有高效处置。“比如我们抢险队伍的情况、物资情况、转移人员的情况等等都是分散在各个部门的，或是各类文档文件里，通

过我们这个平台的整合共享，就可以让各部门实时掌握各类信息。”尹科强说道，“这样可以让处置力量的调配更加精准。”

在普陀区消防救援支队实时出警的过程中，指挥员手持一个平板电脑，便能精确调取警情发生地周边 50 米范围内的画面，并实时获取周边水源、消防栓、围墙和道路信息。抵达现场前，指战员便可掌握一整套“作战资料”。在支队指挥大厅里，通过消防车装载的视频设备和电脑的连线，现场处置情况也可一目了然。

据消防指战员介绍，智能化手段精准指挥的加持，如同给消防员的日常救援工作增加了“千里眼”和“顺风耳”，让指战员们能够更加全心全意地投入工作。和以往只能“慢半拍”地了解警情不同的是，消防数字体征能够第一时间掌握实时信息，为消防接处警全方位赋能。

7 月 25 日下午 15 时许，奉贤区

城市运行管理中心发现了一些异常：通过视频巡查发现，位于海湾镇的华电灰坝围堰区域出现了多台社会车辆，不少人冒着风雨下车翻越围墙和围栏，疑似前往堤岸边拍摄。同时，通过舆情监测，城运中心发现，围墙外的堤岸边竟已成了“网红打卡点”，在“抖音”上出现了多条视频。城运中心迅速协调属地派出所、主管单位，派人前往现场劝离群众。很快，几位“黄雨衣”出现在视频画面中，相关工作人员已经抵达现场，到 15 时 50 分，现场群众已全部被劝离。

在大型灾情处置过程中，依托市、区两级城运中心，可以第一时间整合全市联动联动力量，将相关力量同步纳入到调度指挥体系，也可配合其他部门及时参与事故处置，确保一旦发生重特大灾情实现信息的实时共享，并调派相关专业应急力量到场协同处置，进而大幅提升多部门联合处置复杂事件的效率。

