

“智慧空中巡警”发来消息……

上海警方成规模成体系推进警用无人机综合实战应用,提升新质公安战斗力

全市首架固定翼
“龙鱼”无人机
记者 沈媛 摄

违停警告、低速行驶、违法加塞……都能协助查处

每年清明、冬至时节,奉贤警方都要承担祭扫大型交通保障。“乡间很多狭窄小道,传统的警力疏导,警车有时也被堵在车流中,比较低效。”奉贤交警智慧交通管理中心副大队长江奚梁说,“现在我们应用警用无人机沿线寻飞,运用数字模型,自动识别拥堵状况,供现场指挥部启动分流措施。此外,过去引导车辆去墓区外临时停车场,要靠辅警做手工点算。现在用无人机智能识别停车场车位空余情况,再联动民警放行,大幅提升了通行效率。”

奉贤交警一大队副大队长毕迎春结合自己对违停车辆的处置经验,也对警用无人机的辅助赞赏有加:“辖区内一些路段有违停现象,我们对非严管区域的违停处理,是 10 分钟做第一次警告,再 10 分钟后进行处罚。有时一排队违停,一辆辆警告过去就得十几分钟。郊区地方大、警力有限,一次、两次周旋于此,就有些低效。现在无人机会自动识别车牌,对关联手机号发警示短信。10 分钟后,由民警到场对未开走的车辆进行处罚,大大节省了警力。”

5 月,奉贤交警部门在

“百万警进千万家”走访活动中,获悉第六人民医院(南院)周边道路夜间违停现象比较严重,导致早高峰期间医院周边道路出现常态化拥堵,给正常进出的急救车辆造成了影响。于是,奉贤公安智慧交通管理中心试行采用无人机参与违停查处工作,5 月以来,在医院违停多发路段协助查处违停行为 127 辆次,短信提示劝离 362 辆次,上述路段交通秩序警情、12345 投诉工单环比下降 10%、16.7%。

“我们高速大队共 10 个民警,如何 7×24 小时守护好辖区内 3 条高速共 79.3 公里长的平安?”智慧交管中心副大队长潘军海表示,中心与分局合作开发了一系列模型,实现无人机在自动巡航过程中,

对车辆低速行驶、车辆拥堵、非机动车或行人滞留高速路、车内抛洒物等问题做出预警。“特别是夜间,如果有村民滞留在高速上,飞机上搭载的红外探头可以识别得非常清楚,做出预警后我们会立即派出民警进行干预。”

“早晚高峰时段,交警工作非常饱和,而且以处理事故和路口交通疏导为主。”奉贤交警一大队大队长沈晓辉表示,那么对于分神驾驶、违法加塞、机动车占用网格线等较隐蔽、取证难的违法行为该如何查处?“无人机的鸟瞰视角下,任何一处违法都可准确被查处。”据悉,今年以来,奉贤警方利用无人机抓拍,协助查处“机动车在人行横道、网状线区域内停车”等违法行为 510 余起。

警务综合实战应用已成规模、成体系

在奉贤分局指挥处副处长叶苗看来,远郊平均警力较少的现状也促成了奉贤分局对警用无人机实战应用综合考量起步早的优势,到如今在全市率先形成了成规模、成体系的警务综合实战应用。

“首先是从指挥中心到勤务指挥的调度,我们制作了勤务运行规范,包括每周勤务上报、专项勤务下发、特定勤务审批等。”叶苗介绍,在场景开发方面,分局组成专班运作场景体系建设,围绕打破案、治安防控、交通管理、服务群众四大领域,分别确定了四大警种和相关派出所。技术上,

还划分了 7 个标签化规范,涵盖机型、挂载、算法、空地联动等。

叶苗总结了奉贤警用无人机实战应用的“三大突破”。一是传统业务流程突破,“比如在低空巡查场景,无人机可以替代以前的‘堆人力’。在一些厂区外,上下班时段摊贩集聚,通过无人机宣导反诈、防火、防盗等信息,可以弥补街面巡逻警力不足的局面。目前,5 家试点派出所街面警情均已出现下降。”叶苗说。

第二是技术突破。叶苗举例:“搭载单位面积内‘数人头’预警算法模型的无人机,在巡逻中一旦发现区域内人群超限聚集的情况,就会及时预

警,帮助指挥部门做出决策,指派警力查看,有效提升见警率。”经统计,今年以来,“贤城铁翼”无人机战队累计介入并稳妥处置各类警情和突发事件 200 余起。

第三就是常态化警务突破。叶苗说:“现在我们办理非法捕捞案,运用无人机的效果非常好。不法分子撒网时间很短,传统依靠人力提供情报,警察到了人也跑了,而无人机飞过就拍下了证据。”

叶苗又以此前九棵树艺术中心举办“微博电影之夜”大型活动安保为例:“无人机取代了人工踏勘,可以应用 3D 建模,帮助我们更直观了解场地结构、通道情况,更科学合

理地制定交通秩序和内部安全管理,设置粉丝缓冲区等。”

再如人口管理。在一些“弱监管空间”,即荒废厂房、桥洞等,容易出现漏登记人员。“采用无人机白天晚上各巡飞一次,白天用搭载的算法模型识别可能住人的空间,晚上用红外识别有无人员在内,再经多次回访,就能很好弥补以往人口管理的弱侧。”叶苗说。

据悉,聚焦在地面巡查难以发现的建筑外立面、危化品运输车辆、高层楼顶等消防安全风险,奉贤公安设立了 40 余条警用无人机常态巡飞路线,每周勤务量维持在 350 余架次。

全区划为 7 个“无人机战区”,每个都是连续作战“多面手”

在海湾派出所采访时,警用无人机队“集群作战”的强悍能力,让记者印象深刻。

飞手刘旭告诉记者:“前不久海湾旅游区举办海边美食节夜市活动,光靠我们所自己的 4 架无人机,是不足以保障的。于是,附近的柘林派出所、新寺派出所又抽调了 4 架无人机支援。8 架组成‘无人机群’,有的负责侦查核心圈,有的负责外围交通疏导,有的做警

情处置,还能交替轮转,实现任务期间的无缝衔接。”

而记者从分局指挥处获悉,这种针对重要安保任务的集群行动并非个例,而是形成了“无人机战区”的定制。

叶苗说:“我们制定了‘一中心、三分部、七战区’的警用无人机保障机制。一中心是我们分局指挥中心;三分部是在交警、水上、刑侦各有 1 个分指挥部;而七战区,则是打破镇街和派出所辖区概念,

以物理空间为主,将全区分为 7 个‘无人机战区’,确保每个‘战区’都有各类机型和挂载,随时随地都能拉出一支功能全面的‘机群’。”

除此之外,奉贤警用无人机还不止能在上述“一中心、三分部、七战区”起降,有时为延伸无人机作战半径,分局还装备了无人机车、无人机平台船等,组成值班人一机一车编组,供飞手驾车机动到任务区域附近,再起飞无人机,提

升其有效执勤时间。

奉贤公安表示,将继续拓展延伸无人机在服务民生、基层治理方面的应用场景,围绕“视频结构化、算法前置化、预警系统化”目标,通过引入 3D 立体建模、AI 算法等前沿技术,持续丰富警用无人机应用生态链,进一步挖掘无人机支撑服务实战、强化基层基础、空域联动防范等方面的潜能,探索实践空地融合作战新模式,加快形成和提升公安新质战斗力。

聚
佳

□ 记者 夏天

“这里是奉贤公安分局海湾派出所,请你马上离开禁止垂钓区域!”在使用警用无人机巡逻奉贤海滩的过程中,海湾派出所综合指挥室民警,“飞手”刘旭通过无人机挂载的 40 倍变焦 1080P 画质镜头,准确识别出一名在禁止垂钓区域“海钓”的男子。随后,刘旭通过无人机挂载的扩音器,向其发出上述警告,成功驱离该男子。

“海湾旅游区的海岸线长达 13 多公里,有供市民游客在沙滩踩水的景区,也有禁止游客进入的海岸线区域。”海湾派出所教导员俞刚说,“过去我们依靠海防队员巡查,从发现到驱离,可能要耗费几十分钟,而现在运用无人机喊话,几分钟就能完成了。”

奉贤地处远郊,辖区大、平均警力少,如何探索更高效的远郊平安警务模式?近年来,奉贤公安分局向警用无人机这一新质公安战斗力发起了系统化探索。除了海岸线巡逻,“贤城铁翼”无人机战队在辅助交通整治、社会巡控、打击破案、专项安保等众多警务工作中,成为民警的好帮手。



海湾派出所“飞手”刘旭正在执行“人-机-车编组”任务

记者 夏天 摄