

警队飞手操控无人机在空中巡逻、侦查等方面发挥重大作用,成为岛城新警种

威武! 空中奇兵利剑出鞘



随着科技的发展,警用无人机凭借机动灵活、不受地理条件限制以及高空视角的优势,越来越多地应用在各类实战任务中,扮演着“空中奇兵”的角色。2020年,青岛市公安局特警支队组建了全市首支警务航空队,目前已经有10多位飞手,20余架多旋翼无人机,并多次在空中巡逻、侦查等方面发挥了重大作用,成为岛城维护社会治安的新力量。近日,记者来到位于即墨区的警务航空队驻地,探访作为新警种的无人机飞手是如何炼成的,并如何在实战中发挥独特的作用。

警用无人机功能多样

警用无人机快速穿梭于树林之间,巧妙避开障碍物实施精准追踪,后台显示屏同步获取实时画面,及时作出分析研判并发出下一步指令……1月5日,记者在警务航空队驻地看到,飞手们正在操作警用无人机进行实战模拟演练。警务航空队目前共有各种先进的多旋翼无人机20余架,分别具有不同的功能,从高空侦查到打击犯罪嫌疑人甚至是应急救援,可谓具备了“十八般武艺”。

“警用无人机应用最广的就是高空侦查。警用无人机上搭载了30倍变焦的高清摄像头,即使在100米的高空,也可以清晰地看到地面。”青岛市公安局警务航空队辅警任显卓介绍,不仅如此,警用无人机还有很多挂载功能,比如可以安装38毫米发射器,发射催泪弹、破玻璃弹等,具备空中打击能力;新装备的网枪可以在10米的范围内,从空中撒下一张大网,将犯罪嫌疑人网住。

在应急救援领域,无人机也发挥着越来越大的作用。任显卓说,发生火灾的时候,消防救援人员受限于视角,无法查看整体的火灾情况,这给消防救援工作带来了难度。无人机可以从空中查看整体火情,提供一手的情报。根据实战演练的要求,无人机还能够执行救援任务,比如海上或者山林中有人被困,救援人员赶赴现场可能需要一定时间,或者无法直接到达现场,此时飞手可以操控无人机,精准地将救生设备投递给被困人员。

警队飞手苦练基本功

无人机搭载的功能多种多样,但要在实战应用中发挥它的作用,最关键的还是飞手的操控水平。和普通的无人机航拍爱好者不同,警营里的飞手需要在操控中解决各种各样的难题,并为实战打下基础。“要成为一名操控警用无人机的飞手,需要经过严格的考核才行。想取得警用无人机驾照,需要考文化课,内容包括气象学、空气动力学等等,因为这些因素会影响无人机的飞行,所以都要学习掌握。”任显卓告诉记者,2020年飞行



民警操控警用无人机开展侦查执法。

“零基础”的他,为了快速掌握无人机飞行操控技术,按照“先理论后实操,用理论指导实操,用实操巩固理论”的工作思路,扎实地投身训练。

无人机驾照考试的考查内容很多,而且不允许使用智能辅助设施,完全依靠手动,控制器里也不显示高度,这就要考查飞手的基本功以及对空间的判断能力。“有一个主要考查内容是让无人机原地360度自旋。在没有智能辅助的情况下,无人机由于惯性会往外甩,需要不断调整,才能让其保持在一定范围内,这是飞手的基本技能。还有一个重要的考查是水平飞‘8’字,对飞手的要求更高了,除了飞出‘8’字,高度还要控制好,上下浮动不能超过20厘米。它看起来挺简单,但是在没有智能辅助的情况下,无人机很容易飞到远处。”任显卓说,越到后边,考核越难,比如让无人机在空中飞出垂直矩形、垂直倒三角形、菱形航线等。以垂直矩形为例,控制器里是没有高度显示的,无人机飞多高全靠飞手判断,同时,在飞行的过程中,水平方向的移动左右不能超过20厘米,否则就是不及格。

“这些都是基本功,考验飞手对空间的判断,在实战中是非常重要的。普通的飞行爱好者可能只需操控无人机飞起来,然后进行视频拍摄,不用担心障碍物。民警和辅警飞手在实战演练过程中,面临的情况千差万别,智能辅助也帮不上忙。比如在实施打击抓捕的过程中,无人机需要在楼层之间低空飞行,楼和楼之间有许多电线或其他障碍物,具体的飞行路线,需要飞手利用自己的经验来判断。”任显卓说道。

飞手们还要进行大量的实战演练,比如操控无人机进行海上救援演练,需要利用无人机将救生设备抛到被困人员手里,但海上风浪很大,一旦抛不准,救生设备就会随海浪漂走,浪费宝贵的救援时间。所以,飞手们要一遍遍练习如何在风力影响下,操控无人机准确地抛出救生设备。

高空侦查联合作战

目前,警务航空队有10多位飞手,人人都能独当一面,在越来越多的案件中发挥独特的作用。

每年四五月份是罂粟成熟的时候,特警支队的飞手与禁毒民警联合,巡逻查处非法种植的罂粟。以前,有些人在自家院落里种植罂粟,很难被发现,而有了无人机的高空视角,能够快速准确地发现非法种植罂粟的情况。

高空隐蔽侦查是警用无人机的另外一大特点。此前,特警支队的飞手与胶州公安联合破获了一起团伙犯罪案件。经过公安部门的前期侦查,锁定了犯罪嫌疑人的窝点。为了避免抓捕过程中有犯罪嫌疑人漏网,警方启用无人机进行侦查。无人机从2公里外的地方出发,飞到距犯罪窝点100米处的高空,地面上的人根本觉察不到。无人机配备了30倍变焦的高清摄像头,并将拍摄到的场景实时传送到指挥中心的屏幕上,整个犯罪窝点的外围情况以及通道等都可以清晰地看到。确定没有人员放风后,民警迅速出击,将犯罪团伙一网打尽。

警用无人机配备的热成像功能不仅能帮助民警搜捕嫌犯,还能协助灭火救援。明火被扑灭以后,利用无人机的热成像功能可以清晰地看到隐藏在灰烬下的火苗,消防员对有复燃隐患的部位再次处理,大大提高了消防救援的效率。

为保障青岛港通航效率和商船进出港航行安全,青岛市公安局港航分局与市局特警支队全面深化警务协作,尝试使用警用无人机通过空中巡航方式对重点水域开展碍航执法。行动中,飞手出动垂起固定翼无人机设备,按照事先设定的空中路线巡航,通过监控探头实时回传巡航海域视频图像。一旦侦查发现碍航违法渔船,立即使用超视距指挥,无人机根据指令完成AI目标识别、锁定和跟踪任务,并现场采集固定违法证据,通过远程喊话方式对碍航渔船实施警告驱离,港航分局跟进做好违法行为打击处理工作。

延伸

织密空地一体化安保巡防网络

青岛市公安局警务航空队成立于2020年,下辖直升机、无人机两个中队,主要担负着与警务航空工作相关的核心打击、侦查、巡防和救援等职责。

近年来,随着青岛市公安局为各分局和部分巡逻警车配备的小型无人机陆续到位,通过市公安局指挥中心AR视频融合指挥系统整合,初步实现了对全市警用无人机的调度指挥和视频回传,成为市公安局智慧公安攻势超视距指挥课题的破题之作,进一步织密青岛空地一体化安保巡防网络。目前,警务航空队已经逐步成长为平安青岛、法治青岛建设工作中不可或缺的重要力量。

本版撰稿摄影 观海新闻/青岛早报 记者 杨博文



警队飞手苦练基本功