青年报 2023年3月24日 星期五
责任编辑 马鉉 美术编辑 林婕

如何管住“乱飞的无人机”？

调查

躺在沙滩上享受着阳光浴，一架无人机飞了过来，径直停在了自己的正上方；清晨站在落地玻璃窗前舒展筋骨，面对面的是无人机持续正对停留……面对无人机的“突袭”，你有没有被吓到？

当前，无人机的应用愈发广泛，警务执法、交通管理、电力巡检、农林植保、影视航拍等，无人机的身影出现在了越来越多的场景中。如火如荼的发展，伴生出各种问题。近年来，民用无人机违法违规飞行致个人隐私遭到侵犯之余，国家安全、公共安全、航空安全也时有影响。

究竟是什么导致了无人机“乱飞”现象频发？青年报记者对此展开采访和调查。

青年报实习生 高菁
记者 刘昕璐

放飞无人机。 新华社 图

现象 民众和热门场所深受无人机侵扰

近年来，无人机产业蓬勃发展，路遇无人机已经成为很多人的一种日常。社交媒体上，“景区低空飞无人机险伤人”“居民称清晨在家遭无人机持续偷窥”“轻轨遭无人机撞击被逼停”等事件屡见不鲜。许多民众、单位都深受无人机的侵扰，叫苦不迭。

去年年底，某海边景区内，90后女生郭驊和众多游客躺在沙滩上共同享受着太阳的沐浴。正当她翻了个身准备让阳光暖一下身体的另一面时，一架无人机飞了过来，径直停在了她的正上方。“因为当时在海边晒太阳，无人机的长时间停驻很像是在偷拍我。我当时假装要用飞盘打无人机，它飞走了一会儿，但很快又飞回来。距离我非常近，特别危险。”郭驊用手机记录下了这一幕并发送到了社交平台，引发了许多有着同样遭遇的受害者的共鸣。

不仅是个人，一些热门场所也常常受困于“乱飞的无人机”。中共一大纪念馆在2021年新建开馆后，曾引发了一波无人机拍摄发烧友的追捧。放飞一把，摄录老建筑、新馆和毗邻新天地的样貌，一度成为热潮。

中共一大纪念馆安保部相关负责人赵伟琪告诉记者，在新馆建成的第一年，曾有数起操作不当引发无人机跌落的情况，无论对建筑还是参观公众都会造成安全隐患。同时，对于事先没有经过注册的无人机，即使掉下来都不一定找得到失主。

为了避免意外发生，当下，除了馆内自身安保力量，黄浦区保安公司也协同在外围驻点，如发现一些无事先报备的无人机在单位上空飞行，就会通知公安部门，他们会迅速进行现场管制，并对当事人进行教育等。

最近一年来，来中共一大会址周边放无人机的热度有所降温，同时，放飞者基本知道了需要提前向公安部门进行飞行报备，这一带的“黑飞”情况基本已经销声匿迹。但对无人机放飞应有更明确的规范，赵伟琪十分期待。他坦言，当下的操作模式更偏重于现场管理，包括对无报备无人机的处理，公安部门也是发现后以适当方式处理。如果出台了具体办法，将飞行范围和高度等都有提前告知，对各方来说，工作或将更有规范性和可操作性。

记者调查

困境1 证书管理混乱 飞手毫无头绪

无人机操作，到底需不需要培训和获取资质，其实并没有明确的说法。

一个月前，家住上海的范家乐购入了自己的第一架无人机。作为新手玩家，范家乐接受了DJI大疆提供的收费培训，整个教学过程分为理论和实操两部分，在通过了相应的考核后，获得DJI大疆颁发的证书。“培训考核的流程有点像考驾照，但相对来说容易很多。证书的含金量似乎不高，更多的是一种自我肯定。”范家乐说。

经了解，在中国流通较广的无人机证书有三种，分别为民航局授权发放的AOPA的驾驶员合格证书、中国航空运动协会颁发的ASFC（多旋翼、固定翼）无人机飞行员执照、DJI大疆推出的大疆慧飞UTC无人机驾驶航空系统操作手合格证。三种证书的牵头主管部门均不相同。大疆无人机经销商、ASFC中级技术委任代表冷俊直言，目前国内无人机证书的管理较为混乱，没有统一、清晰的管理体系，无人机用户往往不知如何选择。

由于考证并非强制性规定，且培训也需要收取一笔不小的费用，除有特殊需求的专业从业者外，主动选择付费培训考证的飞手并不多。00后摄影师黄瑜江便是其中之一，“从上手起飞到成功出片花了一个小时，现代机器操作比较成熟，个人认为难度不大。”之后，黄瑜江用无人机拍摄了许多出色的摄影作品，还会接一些商业拍摄的工作。

困境2 规定设置不清 有人躺枪有人钻空子

由于没有经历过系统的培训，黄瑜江对于无人机相关的“禁区”和一些约定俗成的“规矩”存在认知盲区。2019年，出于对航拍和城市风光的好奇，在一次飞行中，他在不清楚任何报备流程的前提下准备前往陆家嘴“三件套”进行航拍。当时，DJI大疆的地图中，此片区域并未显示“禁飞区”，可无人机刚起飞，就受到强力的信号干扰，继而导致撞墙滞留在起飞点附近的大厦中间。

“很快，我一脸蒙地被请去派出所教育了一番，才知道陆家嘴虽然不是大疆禁飞区，但理论上是不允许私人无人机起飞的。”黄瑜江回忆道。

“误入禁飞区的情况其实只要通过飞行前的正规报备就能有效避免。”范家乐向记者展示了上海无人机飞行前的报备流程。在“警民直通车上海”公众号内找到“飞行报告”开始报备；在地图上选择飞行区域，填写飞行半径、高度、飞行时间等信息，报备通过后，约两小时后可以开始飞行。

“如果申请未通过，则表示此区域禁飞。”范家乐表示，在报备过程中，能够清晰地知晓禁飞区、限飞区，从而规避很多问题。不过由于目前标准规范尚不完善，是否报备主要还是得依靠飞手自觉。

冷俊认为，当前无人机申报流程依旧存在缺陷。没有统一的管理标准及体系，各监管部门之间也不互通。“很多时候，飞手想要申请去一些特殊区域飞行却没有申报窗口，拿着各种证件去到派出所，工作人员也不知道应该到哪里申报。这大概也导致了无报备‘黑飞’的出现，而管理的缺陷也容易让一些人钻空子。”冷俊说。

建言

尽快立法 建综合监管平台

面对现实中的一些窘境，不久前举行的全国两会上，上海团全体代表提交了一份关于加强民用无人机管理的代表团建议：从法律规制、产业规划、技术标准、监管机制、社会共治等多方面加强对无人机行业领域进行监管。

代表团指出，当下，多地已发生无人机闯入政府机关、重点产业区、重大基础设施等要害敏感区域。许多地方发生了无人机“黑飞”撞击轻轨、因编程失误造成无人机编队撞击大楼、因操作不当造成无人机划伤人员致残等安全事故。另外，全国不少机场接连发生无人机“黑飞”干扰民航班机起降事件，造成千余架次航班被迫备降或返航。

“这些问题的存在，主要原因是法律法规尚不健全。”在上海团代表看来，国家尚未出台无人机管理的专门性法律法规，目前无人机参照通用航空进行管理，但这些法规规章多为原则性规定，对空域分类管理、飞行准入监管、飞行安全管控、操控资质认定、反制处置系统等具体问题均未作出明确规定。

目前，四川省、浙江省、海南省、重庆市、广东省深圳市等多地已出台有关无人机管理的地方性法规或政府规章。上海和部分省市对大型活动发布了无人机等“低慢小”航空器安全管理的临时性通告。但总体上看，这些法规、规章和通告法律位阶较低、效力有限。

代表们调研发现，在准入标准方面，由于缺乏产业标准的规范约束，大量法人主体进入无人机市场进行研发和生产，导致我国民用无人机研制单位众多，但水平参差不齐。各种改装、自组装无人机逐渐泛滥。

“尽快立法，建综合监管平台。”代表们认为，对于无人机行业领域的监管，应从法律规制、标准制定、智能管理、社会共治等多维度发力，既要严厉打击违法违规飞行活动，又要保护合法合规飞行行为，既要制约“野蛮生长”，又要为行业发展保驾护航。为此，上海代表团建议国家尽快出台《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》，建立无人机综合监管机制，为无人机监管提供法律遵循，鼓励地方因地制宜制定地方性法规和政府规章。

无人机体积小、数量大、流转易，且散布于社会各个领域、各类人群，若其排查纳管工作仅依靠末端的排摸、巡查等人防措施，很难做到全面精准。对此，上海代表团还建议，打破行政部门和厂商壁垒，建立无人机综合监管平台，一体化满足空域划设、飞行审批、航机监控、违规取证、信息发布等管理和用户服务功能，通过数字化手段简化飞行计划审批流程，实现军队、民航、公安共享管理数据。

这样的呼声说到了无人机飞手们的心坎里。大家期待，无人机能安全合规地飞去更多、更远的地方。