

奋进中的湖北 新质生产力蓬勃向上

聚焦中央生态环保督察

# 每秒飞行10米,投弹瞬间灭火——“空中奇兵”驰援救火一线

湖北日报全媒体记者 马文俊 实习生 熊肖羽

## 典型故事①

“发现火情,无人机起飞!”5月31日,旭日蓝天(武汉)科技有限公司试验场,随着一声令下,一架四旋翼重载无人机带着两枚干粉灭火弹直扑火场上空。一声巨响后,火场腾起一阵白烟,火势瞬间被扑灭。

山火火场温度一般高达45度以上,遇到大风天气,火场阵风可达6级。在如此变幻莫测的火场环境中,“空中奇兵”如何制胜?

“这是我们新款的水星X110多功能大载重无人机,最大航速每秒10米,在同级别中具有航时长、耐高温等优势。”公司总经理王军说,这款无人机最高载重可达50公斤,稳定的飞控系统可有效应对山区、水域等复杂地形,目前已大量应用于省内外森林消防一线。

作为森林防火、城市火灾等领域中的重要救援工具,无人机不仅弥补了传统应急灭火装备的短板,提升防灾减灾的效率,还能降低消防人员的安全风险。据有关机构预测,中国消防无人机市场需求将从2020年的50亿元逐步增至2025年的500亿元。

瞄准这一市场,旭日蓝天快速布局。在巡护灭火方面,公司开发了专业的无人机管控平台,旗下多款旋翼和固定翼无人机均能接入,单机载重最高可达200公斤,有效赋能巡逻、侦察、灭火等各环节。依托该平台,指挥人员在后方可实时监控火场态势,自动为无人机规划航线,实现相关人员、资源的高效部署。

作为其“撒手锏”,该公司自研的灭火弹遇热后,可自动在空中爆裂,瞬间释放大量干粉灭火剂或水剂灭火剂,覆盖范围达50平方米。

“一枚灭火弹自重不过25公斤,公司载重50公斤以上的无人机可一次携带多枚,基本能满足



旭日蓝天无人机通过投放自研灭火弹,执行低空灭火任务。(受访单位供图)

火情前期的灭火需求。”王军介绍,为提升应急救援的效率,研发团队还专门为多款无人机进行模块化设计,3分钟内即可完成不同挂载组件的拆装,“比如加装红外探测设备后,可助力指挥人员快速定位火点坐标;搭载喊话器的无人机,则能让身处火场的救援人员及时接收指令。”

从森林消防赛道出发,旭日蓝天多年来聚焦无人机研发、生产、销售、培训等业务,手握多项发明专利。

今年3月,该公司落户武汉经开区,计划在区内打造餐饮配送、文旅、物流等多个低空经济场景,利用邻近通航产业园的丰富资源,“飞”向更广阔的市场。

“去年,公司营收突破3000万元。今年,随着新生产线投产,我们预计营收规模将超过8000万元,真正实现在全国市场的突围。”王军说,近两年,公司还计划在武汉经开区打通20至30条低空航线,将低空经济的福利真正送到百姓身边。

用于城市交通管理、火灾预警、环保巡查等多个场景。

如今,在光谷,无人机已成为天空的常客。仅今年“五一”劳动节前后的6天,无人机“飞”就多达634架次,时长约211小时。项目二期建成后,可拓展至34个场景,总规划航线超2000条,飞行频率还将大幅提升。

无人机为何受青睐?最直接的一个原因是,它更高效。

“以长岭山森林防火巡查为例,一架无人机十几分钟就能完成,这大概是三四人1天的工作量。”普宙科技项目总监雷说。无人机飞行线路更灵活,拍摄角度更全面,在大型活动、交通疏导、治安巡逻、环保巡查等场景中,作用更突出。

在AI算法等技术的加持下,一架无人机起飞后,将在巡检中识别多部门所需数据并精准分发,不同部门根据需求调用,实现了“一次起飞完成多项任务”,解决无人机采购成本高、缺少“飞手”、使用频次低等痛点。

“二期项目建设正在推进,预计今年10月完成竣工验收,建成后将有186架无人机、128套自动机库,实现518平方公里的全区覆盖。”雷说,未来还会拓展无人车、外卖配送、智慧文旅、民生应急等便民服务,不断丰富应用场景。

# 自动起降无需“飞手”,一次执行多项任务——这里的无人机聪明又勤劳

湖北日报全媒体记者 刘洁

## 典型故事②

“嗡嗡……”6月4日上午7时,随着飞行指令的下达,一架架无人机从自动机库缓缓起飞,升至高新大道、光谷大道等主干道上空,开始早高峰定线巡航,图像数据实时回传至指挥中心。根据现场画面,指挥中心通知民警到处置或解除拥堵问题。

完成飞行任务后,飞机自动回到机库,充电待命,整个过程无需人工操作。

1917年,英国制造出一架遥控飞机,这被视为无人机技术的发端。此后近百年时间里,无人机虽然在不断发展,但始终存在一个问题——每一架无人机都需要一名“飞手”操作。

“如何做到真正‘无人’?”普宙科技有限公司(简称“普宙科技”)给出的方案是,给无人机建一个“房子”,具备自主充电、实时传输、精准降落等一系列功能,从而降低在判断起降环境、控制飞行、更换电池等方面对“飞手”的依赖。

2022年,无人机的“房子”——普宙科技K01无人机自动机库建成。只需接通一根网线、一根电源线,便可以实现远程下达指令、无人机自动起降及充电、自主作业等多种功能。从这时起,无人机可以“独立”面对复杂的行业应用需求。

同年,普宙科技与光谷携手,启动东湖高新区低空共享无人机应用示范区项目建设,并与东湖高新区城管局、环境水务局、交警大队等6家单位达成合作,建成11套无人机自动机库、3个应用支撑平台,可

紧跟市场发展风向,2023年发布的《推进武汉市无人机产业发展实施方案》提出,打造武汉经开区、东湖高新区两大低空经济产业集聚区,形成布局合理、特色突出、拥有一定自主创新能力的良好生态。武汉有哪些适合无人机应用的场景?具体施策情况如何?

“我们正以短途运输、低空物流、应急救援、空中游览、研学培训、智慧城市管理、航空运动、试飞维修等八大类场景为牵引,为低空经济领域各类企业厚植落地发展的沃土。”武汉经开区通航产业园负责人介绍。

早在2015年,武汉经开区便开始探索低空经济。该区设立通用航空及卫星产业园,建成汉南通用机场,凭借过硬的硬件设施,成功举办了两届国际航联“世界飞行者大会”,吸引了多家业内知名企业入驻。

目前,国家华中区域应急救援中心和武汉大学中南医院国家紧急医学救援基地“双中心”正在园区内加速建设,计划年内启动,“低空经济+应急”应用场景快速成型。

在东湖高新区,依托区内密集扎堆的无人机企业,全国首个低空共享无人机应用示范区腾空而起。借助不断升空的“空中鹰眼”,各部门不仅大幅提高了监管能力,还通过数据共享平台,协力开拓出一条城市高效治理的新路径。

一键交通巡查、实时环保监测……去年,东湖高新区低空共享无人机应用示范区二期项目启动,预计今年10月竣工验收。届时,186架各类型无人机、128套自动机库,将全覆盖区内518平方公里低空空域。

为让更多低空经济场景加速落地,今年4月,东湖高新区开设全国首个“低空经济服务窗口”,为无人机登记注册、活动申请、空域报备等一揽子业务提供便利的咨询与帮办服务。

多方携手,低空经济场景正在江城拓展:监测水域变化,无人机每年沿湖湖岸飞行1.8万余公里;“汉马”赛道上,无人机“陪跑”数万参赛者,助力及时处置突发状况……

今年3月,武汉市交通运输局智能交通中心与武汉数据集团签订意向合作协议,年内全市低空共享无人机巡观点位或将增至150处,有效赋能交通管理、应急指挥、文旅服务等多个场景。

## 多地竞跑,武汉如何提速腾飞

作为战略性新兴产业,低空经济不仅产业链条长,涵盖了航空器研发制造、低空飞行基础设施建设运营、飞行服务保障等各产业,而且应用场景丰富,既包括传统通用航空业态,又融合了以无人机为支撑的低空经济新业态,对经济增长有极大拉动作用。

据不完全统计,包括北京、深圳、广州在内,今年全国已有超20个省市地方政府出台了低空经济的支持政策。

为抢抓低空经济产业的发展机遇,加速提升城市在低空经济领域的竞争力,今年5月,武汉市政府出台《武汉市支持低空经济高质量发展的若干措施》,以真金白银助力打造低空经济新高地。

针对低空经济重大项目,落户后有机会获得不超过1000万元的奖励;鼓励各区设立低空经济专项基金,市、区共同形成总规模100亿元的低空经济发展基金群……重金招引的同时,新政策在试点航线、人才引进、企业技改等多个方面给予针对性支持。

“武汉可利用固有的产业生态优势,补强低空经济的上下游供应链、产业链。”陈虎建议,结合本地极具竞争力的北斗、地理信息、光电子信息产业,进行相关技术的联合研发,提升“汉产”飞行器的辨识度和影响力。

“为让各类飞行器飞得更好更快,在加快低空航线、起降点建设的同时,也应进一步完善空域规划管理,出台更加完善的政策法规,让低空飞行器‘看得见、呼得着、管得住’。”旭日蓝天(武汉)科技有限公司总经理王军说,武汉可加强探索跨地区、跨部门、跨行业的协调与合作,为无人机在各领域的深度应用“建章立制”。

他建议,未来的航线规划,不应仅局限于武汉市内,可面向武汉都市圈,打造更多样、更具生态的应用场景,深度激活产业对上游无人机厂商、解决方案企业的内生需求。

“当前消费级微小无人机竞争格局明确,武汉可以重点招引、扶持研发生产中大型无人机整机企业,向工业级无人机应用发力,有效带动其他多元产业的进步。”湖北省无人行业协会会长蔡晓东说,“无人机,以前只是‘会飞的照相机’,以后要做好‘会飞的机器人’,迎接‘无人机+’时代来临。”

## 中央生态环保督察组移交第29批信访件

湖北日报讯(记者胡弦、通讯员李斌)6月6日,中央第四生态环境保护督察组向我省交办信访件105件(来电74件、来信31件),其中重点交办件3件(来电2件、来信1件)。截至6月6日,中央第四生态环境保护督察组累计向我省交办29批信访件,共2543件(来电1817件、来信726件),其中重点交办件272件(来电153件、来信119件)。根据督察工作要求,交办信访件已全部按照“6小时全链条式”交办机制,交办到各市州办理。

从6月6日交办的第29批信访件分布情况来看,武汉44件、襄阳14件、宜昌4件、黄石5件、十堰1件、荆州5件、荆门5件、鄂州4件、孝感6件、黄冈6件、咸宁4件、随州1件、恩施1件、仙桃2件、潜江2件、神农架1件;从污染类型来看,水污染29件、大

气污染45件、噪声污染35件、土壤污染22件、生态破坏15件、辐射类2件、其他污染15件(部分信访件涉及多种污染类型)。

截至6月6日,省配合中央生态环境保护督察协调联络组信访(应急)处理组累计收到信访件办理报告1864份,已办结638件,阶段性办结1226件;其中情况属实1735件,不属实129件;责令整改567家,立案处罚148家,罚款金额400.4771万元。

根据工作安排,中央第四生态环境保护督察组督察进驻时间为1个月。进驻期间(2024年5月8日至6月8日)设立专门值班电话:027-82662776,专门邮政信箱:湖北省武汉市A246邮政信箱。督察组受理举报电话的时间为每天8:00至20:00。

## 家中生产地沟油、矿山有人“晒土” 潜江、黄石第一时间制止并整改

湖北日报讯(记者胡弦、通讯员郑国安)针对家中生产地沟油、矿山有人“晒土”等问题,近日,潜江市取缔地沟油生产点、拆除相关设备,黄石市第一时间拆除存放干土的仓库。

5月24日,潜江市收到中央第四生态环境保护督察组交办信访件。其中反映,园林街道办事处深河村有人在家里生产地沟油,臭气熏天。

潜江市第一时间组织城管执法局、生态环境局等部门赶赴现场调查核实。经过摸排,调查人员发现当事人关某正房右侧建有一铁皮工棚,工棚内有厨余垃圾处理设备,包括厨余垃圾提炼锅、压缩机及储存容器等;现场无任何污染防治措施,设备内未发现厨余废油及厨余垃圾残渣,但伴有强烈的酸腐臭味。

经查,2021年1月至2023年6月,当事人关某从餐饮业收集厨余垃圾、提炼厨余废油后外售。2023年6月,潜江市城市管理执法局已对该当事人非法收集厨余垃圾的行为立案查处,责令其改正违法行为,并处以罚款。

潜江市督促该加工点经营者现场拆除设备,并对地面进行打扫清洗。目前,该地沟油生产点已拆除厨余垃圾压缩机及工作棚,场内已按要求基本清理到位。

## 湖北省第20批信访件已办结74件

湖北日报讯(记者胡弦、通讯员李斌)6月6日,针对中央第四生态环境保护督察组向湖北省移交的第20批76件群众信访举报件,各责任单位均按要求上报调查处理情况(详见二维码)。

截至6月6日,移交湖北省的第20批信访举报件76件,已办结74件(含阶段性办结),其中武汉25件,已办结24件(另有1件正在办理);襄阳5件,已办结5件;宜昌5件,已办结5件;黄石7件,已办结7件;十堰5件,已办结4件(另有1件正在办理);荆州2件,已办结2件;荆门3件,已办结3件;鄂州2件,已办结2件;孝感3件,已办结3件;黄冈11件,已办结11件;恩施4件,已办结4件;仙桃2件,已办结2件;天门2件,已办结2件。另外,咸宁4件信访件(第16批

次受理编号D3HB202405230068、第17批受理编号D3HB202405240003、第17批受理编号D3HB202405240061、第18批受理编号D3HB202405250008)办理后公开。

截至当日,移交我省前20批信访举报件累计1644件,均按期办理,反馈,已办结1637件(含阶段性办结),另有6件正在办理、1件按规定不公开。



## 武大梁子湖实验池现高密度桃花水母 湖区围网种草区域水质保持二类

湖北日报讯(记者刘长松、通讯员吕田)6月5日,武汉大学梁子湖生态站师生在邻近大湖的两个实验池中,发现高密度中华桃花水母,每平方米达到800~1000只。

发现桃花水母的实验池长宽各2米、深6米,长年用于水生植物种植实验。可以看到,一只只几乎透明的水母状若桃花,一闪一闪地游动,有几条小鱼在水母中穿梭。武大梁子湖生态站站长于丹教授介绍,实验池每年都可以观察到桃花水母,但如此高密度为近年首次,证明水草对净化水体具有显著效果,让水质足够优良。

桃花水母是原始低等无脊椎动物,最早诞生于约5.5亿年前,是名副其实的“活化石”。中华桃花水母由武大著名生物学家高荫蔚于抗战时期武

大西迁时在四川乐山一条河流中发现并命名,一般只能在一类水体中生存。

此外,该生态站5月对梁子湖采样监测显示,武汉湖区总磷均值0.019mg/L(0.014~0.023mg/L),二类水质;总氮均值0.33mg/L,二类水质。鄂州湖区总磷均值0.025mg/L(0.016~0.044mg/L),二类水质;总氮均值0.34mg/L,二类水质。后山围网种草区总磷0.016mg/L,二类水质;总氮0.30mg/L,二类水质。生态站围网种草区总磷0.013mg/L,二类水质;总氮0.21mg/L,二类水质。

于丹说,梁子湖正在开展围网种草实验,监测结果表明,围网种草区域水草生长较好,水质均优于湖区,加大围网种草力度,管护好种草区域对维持全湖水水质相当重要。

(上接第1版)

“这是我们刚推出的轻型四旋翼无人机S200系列,支持边飞边算、边端双算,显著提升实时数据分析能力,同时能直连卫星进行短报文通讯,确保无信号区域信息的及时传输与接收。”普宙科技有限公司总经理陈虎介绍,该机型还配备了业界第一款小型1k红外四光云台,能使夜间作业效率倍增。

为给无人机作业“减负增效”,会场上同步推出K02.K03无人机自动换电机库,分别仅占地1平方米和0.36平方米。前期部署后,无人机即可在不同机库之间自由飞行,可最大限度发挥其自主巡飞效率。

多项创新,不仅赢得了业内广泛关注,也在全球市场的白热化竞争中脱颖而出。该公司业务涉及能源安全、生态环保、智慧园区等多个领域,已服务全球100多个城市、1300余家客户,并参与制定无人机国家标准及行业标准。

在武汉,打开低空想象力的不止普宙科技一家——

十年磨一剑。2014年成立的电鹰科技,去年营收超3000万元。在民用领域,电鹰科技无人机广泛应用于电力和新能源运维巡检、航空测绘等行业,累计飞行起降超10万架次;

聚力技术研发,飞流智能手握近百项自主知识产权,陆续发布“一巢多机无人机移动式巡检系统”“可上塔的小型机巢”等行业领先技术和产品,已在多地部署应用;

从两江四岸的广阔天幕出发,长江干机穿越全国,让人机灯光秀成为扮靓夜生活的“美丽神器”。公司技术、销售团队不到20人,2023年产值跨过千万元大关;

今年1月,国内低空经济头部企业海直通航签约落户,将从事低空应急救援生产业务,现有超40架飞行器将全部入驻汉南机场。

据统计,武汉现有200多家从事无人机研发、生产、销售、培训、服务的企业,覆盖从上游零部件到下游场景应用的各个环节,其中最“含金量”的整机研发制造企业10余家,产业实力在国内不容小觑。

## 示范引领,特色场景解锁多种可能性

随着数字经济与实体经济深度融合,技术价值的实现,越来越依靠场景的牵引。