



咸宁多点开花 竞逐低空蓝海



低空经济是发展新质生产力的重要赛道,也是推动县域产业转型升级的关键突破口。咸宁地貌多样、场景丰富,是低空技术应用的天然试验场。在全省首批低空经济应用场景能力和需求清单中,咸宁有12项场景入选。

近年来,咸宁抢抓产业变革风口,积极布局低空经济这一未来赛道,深化市县协同、产业协同,全力做强“测试+制造”融合业态,呈现多点开花的态势:咸宁中试谷赤壁基地已形成“空天地水”一体化测试场景;通山县依托梦翼无人机龙头项目重点发展大载重无人机制造;嘉鱼县落地系列应用新场景。



咸宁中试谷赤壁基地,近期一项活动展示的无人机。
(湖北日报全媒记者 陈迹 摄)

通山

梦翼工业级无人机飞出大山

湖北日报全媒记者 夏中华
通讯员 朱亚平 方盈颖

机床高速切削、零件精密成型、整机逐项校准……8月14日,通山县南林桥工业园,梦翼无人机科技(咸宁)有限公司车间内,精密加工、装配调试等各工位一片繁忙,一款500公斤级八旋翼工业无人机订单正在加紧赶制。

“自7月无人机面世以来,已接到7架订单。”企业技术总监岳昌涛说,这款无人机是企业自主研发的新产品,也是目前华中地区载重能力领先的机型——展开轴距5米,货舱可搭载小型农用抽水机等设备,兼顾物资运输、消防救援、高压线缆架设、农林植保等多重应用场景。满载续航可达90分钟,作业运输效率较同类产品提升两倍。

梦翼无人机去年5月签约入驻通山,仅用100天,就建成投产。企业发力于大载重无人机制造研发,此前已在通山自主研发了400公斤级的八旋翼工业无人机。

据介绍,为保障该项目平稳运行,通山创新建立“六个一”重大项目推进机制与四级联动服务体系,落实一包保领导、一支驻点专班,推行全周期管家式服务。园区组建专属服务对接群,对用工招聘、人才住宿、试飞场地协调、市场资源对接等企业诉求进行闭环处置、快速响应。园区配套建成“圆梦人才楼”,随时供给企业技术人才入住。驻企秘书常态化下沉车间一线,靠前收集企业发展难题。

“我们的订单排到了年底,400公斤级主打机型预计全年产销有望突破100台,500公斤级机型市场反馈良好。600公斤重载机型、载人eVTOL(电动垂直起降飞行器)项目已投入研发,产品矩阵持续扩容,正向更高载重、更多元化应用场景加速延伸。”公司董事长汪超说,预计首年产值将超5000万元。

近年来,通山把低空经济摆在产业发展的突出位置,以重大项目牵引高端装备制造产业集聚。依托梦翼无人机龙头项目,通山抢抓工业级无人机蓝海市场机遇,深耕大载重无人机细分市场,不断拓宽全球市场渠道。

梦翼无人机公司负责人表示,3年内力争实现年产销无人机200架、产值突破亿元,打通电机、电池、整机研发制造全产业链闭环,全国布局百家产业合作伙伴,同步开发文旅体验类无人机产品,不断拓展低空经济消费新场景。

梦翼无人机科技(咸宁)有限公司生产的400公斤级工业无人机在进行载物试飞。
(湖北日报通讯员 岳昌涛 摄)



提供全场景测试环境

咸宁中试谷赤壁基地悄然“起飞”

湖北日报全媒记者 夏中华
通讯员 吕蓉 董金健 但唐静

8月初以来,赤壁市飞马航空科技有限公司,先后接待多家来自京津冀地区的无人机企业考察洽谈,签约多个飞行测试合同。

距此不远,赤壁时空云网科技有限公司,13.8米高的洁净厂房里,3000多平方米空间被分割为载荷测试区、卫星测试区、载荷装配区、卫星总装区等不同区域,设备已进场安装,开展卫星总装前的调试工作。

飞马航空、时空云网都是近一年在赤壁注册的新公司,他们的总部一个在深圳,一个在北京。

为何来赤壁?原来,他们都是研发制造型高新技术企业,新品量产都离不开功能性、可靠性测试。一个为无人机、无人车、无人船和巡检机器人提供“空—天—地—水”一体化测试场景的咸宁中试谷赤壁基地(以下简称“中试谷”)已经悄然起势成形。

手握优质空域和完善配套

“中试”是科研成果从实验室走向量产的关键一环,也是赤壁基地的着力点。2021年,赤壁市人民政府与武汉大学遥感信息工程学院合作共建智能无人系统测试基地,武汉大学李德仁、龚健雅等院士专家团队,以及浙江大学、南昌大学等高校科研团队先后入驻。

据介绍,基地核心定位为构建全覆盖、全流程、全链条的无人智能装备中试服务体系,重点打造完备的试验场基础能力设施、智能化专业信息系统、虚拟仿真与模拟训练平台、中试智能数据分析底座等四大核心功能板块,可支撑无人机、无人车、水面及水下无人装备通用测试与专项性能测试,适配多场景、多工况、多维度试验验证需求,实现试验测试全流程数字化、智能化闭环管控,构建了标准化、可复用的无人装备测试服务体系。

“中试谷最独特的价值,是提供了‘空—天—地—水’全场景测试环境。”武汉大学遥感信息工程学院副院长乐鹏说,赤壁山地、水域、城区、田园交织,几乎浓缩了中国中等城市的全部地形特征。在这里跑通的算法,能适配全国绝大多数地区,堪称天然“算法训练场”。

“目前,基地已完成10大应用测试场景建设,产业落地与实景测试工作有序推进。”中试谷运营负责人肖泽宇介绍,基地总规划51平方公里,获批500平方公里、真高1500米的专属空域。依托陆水湖专属水域,无人船、水下机器人可自由试验;6公里标准化测试道路,可承载10吨级以内无人车、仿生机器狗等地面装备的严苛测试。此外,基地还联合科研院所,构建了“2+10+X”全域测试体系,手握71项核心检测资质。

依托武汉大学连续九年全球排名第一的遥感学科,乐鹏团队自主研发开放地球引擎,构建起完全自主可控的中国版数字地球时空底座。基于此,打造的低空智能数字底座与监管服务平台,是国内首个完整对标国家新规的地方级示范平台,实现空域动态管理和主动安全预警,被誉为低空经济的“操作系统”。



咸宁中试谷赤壁基地。(受访单位供图)

在顶尖科研力量的智力加持下,历经5年持续打造,中试谷快速壮大:指挥大楼、专家楼、实训大楼等配套设施建成投用,可同步承载千人规模科研攻关活动。

2025年,武汉大学—咸宁低空经济创新研究院正式入驻。该研究院整合校内18家共建单位、19个一级学科资源,系统布局低空技术前沿方向。

2026年,研究院申报的低空创新技术中试平台入选湖北省制造业中试平台,基地实现从单一测试平台向综合创新平台的跨越。

“赤壁一号”卫星年底有望升空

今年3月中旬,一架印着“赤壁飞马”标识的中型垂直起降无人机V1,刚结束北极冰原的科考征程,便又被运送至半个地球外的南极大陆。

这架载重40公斤、续航超10小时、航程逾1000公里的“空中精灵”,凭借卫星通信实现全疆域通联,实现了在极地冰原、深山密林等无人区都能稳定传输数据,可胜任遥感测绘、应急通信、巡视巡检等多种任务。

“这架无人机是在赤壁完成测试后出发的,成功将‘赤壁智造’的名字刻在地球两端。”赤壁市飞马航空科技有限公司基地负责人尹凯介绍,企业看中中试谷优质空域和完善配套,于去年9月落户,至今已运营一个飞行基地,开展研发测试、飞行验收、无人机飞手培训等多项业务。

中试谷正成为“赤壁智造”的孵化引擎,不仅实现无人机量产,还将向卫星制造等更高能级领域延伸。

赤壁时空云网科技有限公司负责人李明洋透露,企业今年4月在赤壁注册后,各项建设筹备工作正紧锣密鼓进行。目前,项目卫星AIT中心1、2号楼室内外装修工程已全面竣工,并完成人员招聘。根据计划,将在今年底前在此总装一颗卫星,并实现发射升空。“这颗卫星的名字就叫‘赤壁一号’。”李明洋说。

有别于普通的产业园,中试谷的

优势在于提供低成本、全场景的公共中试测试能力,吸引企业和团队先来测试、再落地生产,打通“研发—测试—制造—应用”的全产业链条。

“平台聚能效应持续释放,一批行业头部企业扎堆落户。如今,已吸引近10名院士前来指导,引入10余支顶尖科研团队,落地9项国家级重点研发项目,进驻的科技企业20余家,初步形成完整的低空经济产业生态。”肖泽宇说。

不断拓展低空无人技术应用场景

在中试谷,低空无人技术的应用场景在不断拓展。

在模拟矿山巷道内,无人矿车样车正在进行无北斗信号环境测试。该系统通过激光点云导航与实时地图构建技术,实现井下无人矿车的自主定位与导航,解决了在地下空间没有导航信号的无人驾驶难题。

这款智能无人矿车,正是入驻中试谷的武汉大学测绘遥感国家重点实验室李必军教授团队与赤壁市万皇智能设备有限公司合作研发的。

赤壁市万皇智能设备有限公司成立于2017年,前期主要为赤壁龙头企业维达力产业链提供专业配套服务。近两年转型,将目标瞄准智能化和数字化复盖的生产制造。

此外,武汉大学—咸宁低空经济创新研究院整合数字底座、感知系统与无人装备,打造“监测+作业”一体化智慧农业方案:无人机常态化巡查茶园、稻田,发现病虫害后立即调度植保机精准施药,实现“发现即处理”。这套方案不仅减少30%以上农药使用量,还将作业效率提升5倍,现已成功复制到柑橘、小麦、玉米等多种作物种植中。

“我们坚持‘研发在武汉、中试在赤壁、制造在咸宁、应用在全域’。”赤壁市政府相关负责人表示,该市立足与武汉大学深厚的校地合作根基,抢抓国家战略机遇,正全力探索县域发展新质生产力的差异化发展路径。

嘉鱼

为行驶中的船舶送『空中外卖』

湖北日报全媒记者 夏中华
通讯员 王麒 龙钰 夏洋

“请立即远离危险水域!”8月13日,嘉鱼县三湖连江水域,一架无人机正沿着预设航线巡查,当识别到有人靠近危险水域时,迅速发声提醒。

此时,远在数公里外,嘉鱼县低空无人机遥感网平台上,大屏幕同步更新无人机巡查画面和相关数据,湖北星际云图航空科技有限公司技术总监冯海龙正点击鼠标,发出实时指令。

“低空无人机遥感网平台好比大脑中枢,我们在这里发出指令,无人机便能同步实施。”冯海龙介绍,公司与嘉鱼县多个部门进行合作,可根据平台上派发的工单需求对无人机进行任务设置,完成巡查监测、现场取证等各类任务。

近年来,嘉鱼县大力培育发展低空经济产业,与广州中科云图智能科技有限公司携手共建全域低空无人机遥感网。随后,嘉鱼县属国企嘉朗数字产业有限公司与中科云图合作成立湖北星际云图航空科技有限公司,负责全县低空巡查数据运营。

“相较于传统人工巡查,无人机遥感网具有实时性强、分辨率高、成本低等显著优势。”冯海龙说,无人机单次飞行可完成数十公里路线的巡查,效率提升10倍以上,同时可根据工单需求和任务环境搭载多种设备,在夜间、高温、汛期等复杂环境下稳定执行任务,有效弥补传统巡查手段在时间和视野等方面的盲区。

“公司在嘉鱼县内部署有19台无人机机巢和3台无人机。今年二季度,累计飞行1256架次,飞行里程约1.95万公里,采集高清遥感影像4.2万张。”湖北星际云图航空科技有限公司董事长钱炯石介绍,企业服务覆盖嘉鱼县15个县直单位和8个乡镇,现已搭建23个应用场景。

嘉鱼县长江岸线长达109.6公里,境内长江航道船舶通行量较多,而船舶停泊补给或快艇补给一次成本较高,船员在水岸间往返不便。采访现场,一台大型物流无人人格格外引人注目,它的最大载重量可达30公斤,最长航程约为20公里,可承担江面物流配送、应急物资投送等任务。

“无人机可在船舶行驶时进行配送,船员只需在线上下单即可享受外卖服务,既缩短了配送时间,还降低了配送成本。”钱炯石介绍。

嘉鱼县有关负责人说,当前,该县低空经济产业发展基础持续夯实,从运营服务到技术应用,从人才培养到研发制造,已集聚相关企业及单位8家,涉及核心零部件、新材料、能源动力等多个领域。



湖北星际云图航空科技有限公司的无人机和机巢。(受访单位供图)