

核心提示

近年来,东源凭借低空经济的破局之势,正以“空中视角”重构经济发展坐标系,在“绿水青山”与“金山银山”的转化中开辟出一条新路径。

从1月20日低空经济战略合作协议签约时的“振翅欲飞”,到5月1日万绿湖直升飞机观光项目实现“首飞告捷”,再到仙塘镇无人机飞行基地完成“人才筑基”——东源县以场景创新为战略支点,锚定万绿湖低空文旅体验、柳城智慧农场应用、仙塘无人机培训基地三大核心抓手,构建“水陆空协同”的立体发展布局,全面撬动低空经济全产业链加速成型,奋力书写县域经济高质量发展的“低空经济答卷”。

■五一假期,万绿湖风景区正式推出3条低空观光航线,让游客从高空俯瞰“翡翠湖光”。

本报记者 肖斌 摄

低空翱翔展新姿 东源经济谱华章

——东源“低空经济”从场景创新到全产业链的立体突围之路

万绿湖低空文旅： 370平方公里湖面的空中经济革命

五一假期,搭载新质生产力基因的“万绿壹号”“万绿贰号”直升机携彩烟腾空而起,标志着粤东西北地区首个“湖泊+低空经济”新质生产力应用场景落地。

据统计,五一假期,万绿湖风景区共接待游客18.7万人次,同比上升31%,旅游收入约6000万元。其中,低空观光飞行共接待游客约2800人次,收入约50万元,有效带动辐射东源县及周边旅游、住宿及餐饮增长。

这场“空中视角”的革新,不仅让游客以全新维度领略“万山成一绿,万绿成一湖”的壮阔景观,更开创了东源低空经济“以文旅破题、以场景引流”的发展范式。

“很多年没回来看看万绿湖,坐直升机的体验超乎想象,不仅没有恐高的感觉,还能以全新视角领略万绿湖的青山绿水,高空视野下的景色太震撼了。”游客张女士的感叹,道出了低空文旅项目

对传统景区的赋能逻辑。

万绿湖低空文旅的意义,远不止于一个网红打卡项目的落地。在东源的战略规划中,这一项目是构建“低空经济产业生态圈”的关键一环。

为激活环万绿湖低空经济潜力,东源县携手鹏有(深圳)飞行科技等14家低空领域头部企业,共同组建河源市万绿湖低空经济发展有限公司。以万绿湖低空星舰基地为战略核心,规划在周边6个镇布局枢纽站点,通过构建空中交通网络,将分散的旅游资源串联起来。

今后,东源将聚焦低空文旅体验、农特产品物流运输、政务巡查监管、农林智能植保、应急救援保障及交通接驳等多元化场景,从环湖区域起步,逐步向全域拓展延伸,全力打造水陆空协同发展,产业与城市深度融合、生态与经济共生共荣的低空经济产业生态圈,持续放大全域协同发展的效能。

柳城智慧农场： 万亩农田上的低空农业革命

在东源县柳城镇下坝村,一片万亩农田正上演着“空中农业”的科技奇观。作为全省规模最大的水稻无人智慧农场,该基地通过“无人农场+水稻芯片”双核驱动,不断激发乡村活力,实现耕、种、管、收全流程无人化作业,水稻综合机械化水平达72.9%。

每到农时,无人驾驶水稻直播机、点射播种机与收割机组成的“钢铁军团”有序作业。单台植保无人机一天作业面积达500亩,人工一天喷药面积仅为4—5亩;2000亩稻田的撒肥任务,无人机4天即可完成,且施肥均匀度远超人工。

多光谱无人机在农作物生长监测方面同样表现卓越。它通过

图像识别与分析技术,能为农作物生长状况生成专属“处方图”。据技术人员介绍,多光谱技术主要是通过拍摄植物体内叶绿素,依据叶片反馈的叶绿素含量高低判断作物长势,再将数据传输至无人机进行变量施肥,实现缺肥区域精准补施、肥足区域减量施用。

这套智能监测体系仅需1小时即可完成2000亩农田的长势分析,而传统人工巡查几乎无法实现。目前,万绿智慧无人农场农业服务队已配备植保无人机30架,广泛应用于播种、巡田、植保、运输等农业生产全流程。2024年已在全市完成3.8万亩农田作业,成为东源“低空经济+农业”发展的典型样板。

■策划:张松新 ■统筹:李成东 张小龙 黄仲明 曾科
■组稿:本报记者 李成东 田红秀 杨坚 特约记者 蓝天明 张小建 通讯员 陈浩 傅泽彪 陈振敏 赖硕
■摄影(除署名外):本报记者 杨坚 ■稿件统筹:李成东



■万绿湖风景区低空观光航线项目吸引了众多游客前来体验
本报记者 肖斌 摄



■东源仙塘河源畅飞无人机飞行基地已成为东源低空经济人才的“孵化摇篮”。



■1月20日,东源县举行低空经济签约仪式,县政府与鹏有(深圳)飞行科技有限公司签订战略合作协议,形成“政府引导、企业主体、市场运作”的推进机制。

■6月22日下午,东源县柳城镇万绿智慧无人农场,开展无人机进行杂交稻制种机械化播种应用示范,属国内首创。

仙塘无人机基地:人才筑基的低空经济“孵化器”

在东源县仙塘镇糖巢创客社区,一片占地近6000平方米的河源畅飞无人机飞行基地正成为低空经济人才的“孵化摇篮”。

人才是发展低空经济的重要支撑。在河源畅飞无人机飞行基地,教练员正悉心指导学员进行无人机驾驶训练。位于东源县仙塘镇糖巢创客社区的河源畅飞无

人机飞行基地今年1月落户,主要开展中国民用无人驾驶航空器操控员执照培训考证、无人机竞赛赛事、无人机科普教育和低空经济商业应用服务。

截至目前,该基地已顺利完成三批学员的无人机训练培训工作,为无人机执法、巡检、应急救援、农业植保、吊运等领域提供了

专业的人才服务保障。

河源畅飞无人机飞行基地负责人陈仕平说,目前该基地基本完成建设并投入试运营,配备了飞行训练区、模拟飞行中心等多个功能区域和无人机指挥车。未来,该基地将结合低空经济的应用场景需求,加强与政府部门、高职高专院校的合作,在低空经济

场景方面拓展教培、竞赛、研学、科普教育和无人机等多元化应用场景,为河源低空经济发展助力。

这个集“培训考证+竞赛赛事+商业应用”于一体的综合性基地,不仅填补了东源低空经济人才培养的空白,更构建起“人才支撑产业、产业反哺人才”的良性循环。

产业筑基:低空经济“硬支撑”与“软环境”

东源低空经济的快速崛起,绝非偶然。在三大场景落地的背后,是东源县多年积累的产业基础、区位优势和政策支持构成的“组合拳”。这种“硬支撑”与“软环境”的协同发力,为低空经济的“起飞”提供了坚实保障。

东源县工业园作为省级高新技术产业开发区,已形成先进材料、电子信息、高端装备制造等三

大主导产业,规上总产值从2022年的119.8亿元增长至2024年的138.1亿元,占全县规上工业总产值的56.6%。其中,先进材料产业今年有望突破“百亿级”大关。这种产业集群为低空经济发展提供了关键支撑——园区内的精密加工企业可生产无人机外壳、电机等核心零部件,电子信息企业可提供导航芯片、传感器等关键元

器件,高端装备制造企业可承接无人机整机组装业务。

在今年1月的签约仪式上,东源县政府与鹏有(深圳)飞行科技有限公司签订战略合作协议,同时推动鹏有(深圳)飞行科技有限公司、东源县国投集团与14家低空领域头部单位签订战略合作协议,形成“政府引导、企业主体、市场运作”的推进机制。

鹏有(深圳)飞行科技有限公司董事长曹跃对此深有感触:“东源拥有国家5A级旅游景区、华南第一湖万绿湖,与广州和深圳交通便利,基础设施完善。同时,东源县高瞻远瞩,提前谋划布局低空经济产业,相信在东源发展低空经济前景广阔,大有可为。”这种产业配套能力,正是东源吸引低空经济头部企业的核心竞争力。

破局基层治理:“天空之眼”绘就智慧县域新图景

当无人机搭载AI大模型化身“空中巡查员”,当低空起降点织就立体交通网,东源县正以低空经济为笔,在城市治理的画卷上书写创新篇章。

2月21日,一场“天空革命”在东源仙塘镇悄然启幕。东源县仙塘镇政府联合县政务服务和数据管理局、中国移动河源分公司,成功部署无人机自动机场并接入DeepSeek大模型,依托中国移动云智算底座,打造DeepSeek+“5G-A”低空智慧综合指挥平台。这一“算力+算法+数据”三位一体的智能中枢,为基层治理装上“最强大脑”,开启了县域智

慧治理的全新赛道。

在“两违”治理这一基层治理顽疾上,该平台展现出惊人实力。通过AI与多时相影像数据深度融合,系统运用测绘图斑套合、时态对比、影像叠加分析等前沿技术,如同拥有“时光回溯”能力,精准识别地形地貌的细微变化。一旦发现疑似“两违”线索,AI算法即刻触发智能预警,从源头阻断违法行为,巡查效率与精准度实现质的飞跃。

以万绿湖为核心,东源全域低空经济发展按下“加速键”。依托VOD模式,全县构建起“1+1+2+7+N”低空起降基础设施体系:1个指挥中心统筹全局,1处测试场

孵化技术,2处飞行营地激活场景,7处空中客运枢纽串联城乡,N个起降点覆盖全域。震有科技、鹏有飞行等14家低空领域头部企业纷纷入驻,共同打造粤赣交界区域低空经济示范高地。

这场低空变革正从多维度重塑城市治理格局。在交通领域,东源结合乡镇中心、人流集散地,设置客运起降点,保障每个乡镇不少于一个起降点。七大客运枢纽联动20个大型起降点,覆盖所有乡镇,构建低空客运交通站点体系,大大缩短东源县全域各镇之间的交通时间,并破解万绿湖周边交通困局;在应急管理方面,

东源优先选择一级消防站布置3处大型应急救援起降点,并在地灾易发、地形深入且救援物资运输困难区域布置42处临时应急救援起降点,3处大型应急救援起降点与42处临时点位构筑起“空中生命线”,实现全域救援无缝覆盖;在基层监管层面,政务飞行起降点依地形与监管需求科学布局,无人机高频次巡航,让隐患问题无处遁形。

从智慧中枢到立体网络,从技术创新到场景落地,东源正以低空经济为引擎,驱动城市治理向数字化、智能化、高效化加速转型,为县域高质量发展提供“低空样板”。