

# 变废为宝 逐“绿”而行

## ——革命老区固始县奋力谱写“绿色”振兴新篇章

■ 赵国玲

在豫东南大别山革命老区,河南省固始县抢抓国家“双碳”战略机遇,深耕废弃资源综合利用赛道,聚力形成风光清洁能源、废油再生利用、固体废物资源化联动并进的产业布局,实现了从传统农业大县向绿色产业高地的历史性跨越。

### 链式发展,从“风光”独好到“全链开花”

固始的绿色故事,始于大自然的馈赠。风力发电机的叶片在田野山岗随风转动,整齐铺设的光伏板在屋顶和山腰熠熠生辉。

依托丰富的风能资源优势,固始科学布局集中式、分散式风电项目,持续引进风电龙头企业,完善电网架及配套设施建设,实现了风电稳定并网、高效消纳与有序外送。截至2025年底,全县新能源发电总装机容量达107.3万千瓦,“风光资源”全年贡献了16.49亿千瓦时的清洁电力,不仅覆盖了县域过半的用电需求,更实现了15.61亿千瓦时的绿电外送。

然而,固始的雄心不止于“发电”。近年来,固始立足资源禀赋和大别山革命老区振兴的政策机遇,全面实施产业链提升行动,通过强链补链延链推动产

业从应用端向上游和关联领域延伸,形成了风电上游产业链企业、风电企业、光伏企业、垃圾焚烧发电企业协同发展的“四大板块”新能源产业链。在链主企业的强力牵引下,产业格局由过去的“单点分散”加速迈向“集群成势”。目前,全县拥有新能源产业链规模以上企业25家,2025年实现产值17.8亿元,预计2026年可达25亿元。在固始,一个覆盖核心部件制造、绿色能源生产、废弃物协同处置的现代化绿色产业体系初具规模。

### 点“废”成金,链就“绿色朋友圈”

事实上,固始绿色产业的构建并非简单的物理叠加,而是一场关于“节流”与“增值”的“深度”化学反应。通过产业间的深度融合与创新实践,这里不仅实现了资源的高效利用,更推动了产业价值的最大化提升。如今,固始的新能源产业不再是“独木”,而是深度嵌入并赋能整个产业“森林”。

这一绿色转型实践,在资源再生利用领域得到生动体现。如当地的华阳长青投资有限公司将回收的废润滑油经过精馏、加氢等尖端工艺,蜕变为性能卓越的再生润滑油基础油和再生高端润滑油,广泛应用于汽车、机械、石油化工、风电等领域。当前,年处理20万吨润滑油循环综合利用生产线正式投产,着力打造中部地区乃至全国润滑

油再生产业基地。

废油重生也改写了纺织企业的故事。废油循环利用不仅降低了风电行业40%的运维成本,也可以将全县300多家纺织企业的3万余台各类喷水纺织机产生的废油提炼成再生油,企业处理成本大幅降低。

在生活垃圾处理方面,固始也走出了资源循环利用的新路径,实现垃圾处置由无害化清理向绿色资源化高效利用转型。如固始先进制造业开发区的光大环保能源(固始)有限公司每年可以处理生活垃圾29.2万吨,年发电量约1.1亿千瓦时,相当于4万个家庭一年的用电量。

当前,固始的资源再生利用循环将园区化作一个极具“巧思”的“绿色朋友圈”:垃圾焚烧产生的年8万吨热蒸汽,通过管道直供园区内的纺织企业,将纺织企业用能成本降低20%,废油泥处理费用也从每吨上千元降至几百元。垃圾焚烧后的炉渣,则变成了建筑材料的原料。

### 向“新”而行,锻造高质量发展强生态

产业集群的高质量发展,离不开机制创新的有力支撑。在固始长期推行的“链群长+链主企业+工作专班”机制为产业发展“定方向、聚合力”的

同时,当地还积极落实惠企政策,实施并联审批、集中攻坚,定期开展企业帮扶或邀请企业见面座谈,精准提供帮办代办团队全程陪办等服务,全力疏通项目落地堵点。

与此同时,固始县持续深化信阳市“破除中梗阻、提升软环境”行动,秉持“要素跟着项目走、服务跟着企业走”理念,全方位做好用地、用电、用工等要素保障,以“贴心度”换取“加速度”,为企业发展厚植沃土,为产业生态注入源源不断的活力。

在绿色转型攻坚上,固始坚持以项目突破赋能产业升级,持续巩固新能源经济区域竞争优势。在废旧资源循环利用方面,提速华阳长青废旧润滑油加氢项目建设,推动核心技术优势高效转化为产业优势和市场优势;在绿色消纳领域,依托明阳智慧能源集团的电氢醇源网荷储省级示范项目,统筹区域70万千瓦风电,配套建设共享储能设施,实现绿氢绿醇全生产链零碳排放。

当前,固始已探索出一条风电能源开发与资源循环利用协同发展的绿色发展道路。未来,当地将持续推进光伏、风电源网荷储一体化发展,深入实施再生润滑油、电氢醇、蓖麻油“三桶油”战略,完善废弃物综合处置产业链,培育壮大产业集群,奋力谱写革命老区振兴新篇章。

## 调研探微

# 威海交通运输企业AI应用成效初显

本报讯 为全面了解山东省威海市交通运输企业人工智能应用发展现状,国家统计局威海调查队近期对全市13家相关企业开展了专题调研。调研结果显示,人工智能技术契合交通运输企业转型发展需求,与核心业务场景的匹配度较高,应用价值明显,深受企业青睐。

——契合企业转型需求。人工智能技术应用已成为威海交通运输企业转型的重要方向,企业参与度越来越高,投入持续增长。调研显示,76.9%的受访企业已开展人工智能相关技术研发或应用,主动转型共识鲜明。投入增长方面,69.2%的受访企业近三年人工智能应用投入累计增长0%—15%,呈现“稳步推进、理性投入”的良好态势,为后续深化应用筑牢基础。据威海某港口有限公司相关负责人介绍,得益于集装箱码头自动化堆场和“睿智支链通”供应链等智能化应用,企业作业效率与运营效益实现双提升。

——聚焦核心业务场景。人工智能技术应用紧扣交通运输业核心需求,场景集中度与实用性突出。调研显示,61.5%的受访企业已应用实时精准定位与导航技术,占比居各类技术首位,与行业“高效调度”核心诉求十分契合;动态场景感知与理解技术、智能驾驶系统(含远程驾驶座舱)相关技术应用率均达15.4%,形成以核心技术为支撑的应用格局。同时,30.8%的受访企业表示将投入重点放在服务设施智能化,精准匹配客运、物流等场景的实际需求。据威海某交通运输有限公司相关负责人介绍,企业依托数字管理平台的AI数据分析功能,整合乘客诉求、出行OD数据、高峰时段分布等信息,通过筛选通勤客流占比、优化站点布局,实现跨区域直达通勤,日均客流量400余人次,平均通勤时间缩短20%—25%,有效缓解通勤拥堵问题。

——应用价值逐步彰显。调研发现,人工智能技术应用为企业带来多方面的效益。69.2%的受访企业表示实现运输/作业效率提升,61.5%表示提升安全监管水平,38.5%表示优化公众服务体验或降低运营管理成本。据威海某快运有限公司相关负责人介绍,其在威海投建的全自动智能分拣系统和定制化鱼竿智能分拣线,通过AI视觉识别和智能扫描技术实现包裹精准分拣,日均处理量稳定在22万单左右,分拣准确率99%以上,包裹全流程处理时间仅15分钟,较传统人工分拣效能提升3倍,减少用工60余人,显著降低人力成本。

——技术获取渠道多元高效。企业获取人工智能技术渠道便捷高效,对相关政策的知晓度不断提高。调研显示,69.2%的受访企业通过采购科技企业解决方案获取人工智能技术,渠道适配当前中小企业技术研发能力现状。在政策认知方面,61.5%的受访企业表示已知晓“人工智能+交通运输”相关政策,政策传导效果初步显现,为企业对接扶持资源奠定基础。

张秀举

## 地区纵横

### 一季度首都都市圈外贸进出口破万亿元

本报讯 北京海关近期发布的2026年一季度首都都市圈外贸数据,一季度,首都都市圈货物贸易进出口1.02万亿元,占全国进出口总值的8.6%。

今年1月份,《现代化首都都市圈空间协同规划(2023—2035年)》正式获批,这是全国首个由党中央、国务院批复的都市圈规划。首都都市圈功能圈包括北京市、天津市、河北雄安新区以及廊坊市、保定市、张家口市的部分区县。数据显示,今年一季度,首都都市圈出口值2900.9亿元,进口值7312.5亿元。

首都都市圈充分发挥交通枢纽集聚优势,依托“口岸+保税区+维修租赁”模式,打造具有国际竞争力的先进制造业集群。一季度,首都都市圈飞机(指空载重量超过2吨的飞机)、汽车、船舶及相关产品进出口值903.3亿元,占全国同类产品进出口总值的13.2%,居全国领先地位。

首都都市圈围绕技术创新、产品研发生产、供应链产业链布局,发展半导体制造、医药健康等新兴产业,相关商品已成为都市圈外贸增长新动能。一季度,都市圈半导体制造设备进口值占全国同类产品进口值的23.9%;医药健康产业相关商品进出口值占全国同类产品进出口值的25.0%。

鹿杨

### 天津入选首批国家服务贸易创新发展示范区

本报讯 近日,商务部印发《国家服务贸易创新发展示范区建设总体方案》,在包括天津在内的16个城市和海南省率先开展示范区建设。

建设国家服务贸易创新发展示范区(以下简称“示范区”),是深化服务贸易体制机制改革、扩大高水平对外开放、加快培育外贸发展新动能的重要举措,对创新提升服务贸易、加快建设贸易强国、培育和提升开放型经济合作和竞争新优势具有重要意义。

《方案》提出,示范区将探索产业链供应链集成创新,扩大生产性服务出口,积极拓展生活性服务出口,扩大入境消费,促进服务贸易与服务消费融合发展。同时,培育经营主体竞争优势,引导企业合理有序推进产业链国际合作,积极培育具有较强创新能力和国际竞争力的服务出口领军企业,提升特色服务出口基地等服务贸易平台载体公共服务能力,支持服务出口新业态新模式。促进生产要素高效供给,优化资金、人员、技术、数据等生产要素跨境便利流动的制度和环境。此外,《方案》在引领高水平对外开放、构建境内外促进体系方面也提出了具体任务。

马晓冬

### 山西电网首次通过省间现货市场交易直供南方电网

本报讯 近日,山西电网首次与南方电网达成售电交易,标志着晋电外送正式拓展至南方电网经营覆盖区域。至此,山西电力已送达国家电网经营区24个省级行政区及南方电网经营区域,晋电外送范围持续扩大。

“近期华南地区持续高温天气叠加新能源发电偏低、天然气供应偏紧等多重因素,南方电网区域用电外购保供需求持续攀升。”国网山西电力调控中心工作人员介绍。

作为我国首个正式运行的电力现货市场,山西省自2023年12月转入正式运行以来,构建起“能涨能降”的市场价格机制,每5分钟形成一个实时电价,全天产生288个价格信号。“更精细的电价,撬动了源、网、荷、储各个主体的积极性,进一步提升市场配置效能,让山西电力市场交易更活跃、运转更高效。”国网山西电力调控中心现货市场处工作人员荣玉讲解道。

当前,全国统一电力市场已初步建成,精细化的电价有利于快速响应省间电力需求,助力电力资源在更大范围优化配置,更好服务经济社会高质量发展。国网山西电力相关负责人表示,将认真落实《省间电力现货交易规则》,持续做大晋电外送总量,拓宽外送技术范围,在全国能源保供大局中更好地发挥山西的战略支撑作用。

杜鹏 亚男

## 入夏耕作忙

立夏过后,贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市牛场镇农民抢抓农时,积极投入夏季田间管理及整地作业,为下一步农作物种植打下基础。图为农机手驾驶农机在牛场镇水源村的农田里进行旋耕整地作业。

中新社供图



# 向天空要增长

## ——沈阳以“制造+应用”双轮驱动竞逐低空经济赛道

■ 刘东阁

作为中国航空工业的摇篮与“国家低空经济先行区、集聚区”,辽宁省沈阳市依托全国少有的完整航空产业链和雄厚的工业基础,正将低空经济发展成为培育新质生产力、推动城市高质量发展的重要引擎。如今,沈阳在物流配送、公共服务、文旅消费、农业应用等领域形成了一批特色多元的低空应用场景,探索出一条“以制造带应用、以应用促制造”的独特路径。

### 科技创新强根基

源于对研发创新的高度重视与持续投入,沈阳这座航空重镇得以将深厚的科研资源优势转化为强劲的产业发展驱动力。

作为国内航空研发资源最密集的地区之一,沈阳拥有一批“国家队”研发机构,形成了覆盖总体设计、动力系统、机载设备、新材料等关键环节的完整研发体系。

在传统航空与货运无人机制造领域,依托沈飞、黎明等龙头企业,沈阳形成了从军机、民机、发动机到通用飞机、无人机的完整航空产业链条,2024年航空产业规模已突破千亿元,入选工

业和信息化部先进制造业集群。随着自主研发的2吨级运投无人机正式下线,沈北新区已形成“2吨级落地+6吨级成熟+10吨级攻坚”的全场景货运无人机产品矩阵,标志着沈阳货运无人机产业迈入多吨位协同、规模化发展的新阶段。

在新能源航空器制造领域,辽宁锐翔通用飞机制造公司研发出双座、水上、四座电混合等多款电动飞机,已获40余架采购订单,使沈阳成为全国唯一具备新能源电动飞机量产能力的城市。

### 应用多元拓赛道

从物流配送到城市治理,从文旅体验到农业生产,沈阳低空应用正从试点走向常态,从单一路径走向多元赛道。

在物流配送领域,沈阳着力构建“干线—区域—末端”三级低空物流网络,打通区域间的空中通道。货运方面,2吨级、6吨级、10吨级货运无人机分别担纲干线衔接、区域中转及跨境重载任务;末端应用方面,无人机血液运输、即时物流及村镇报刊配送等场景均已落地。

在公共服务领域,当地积极推动无人机赋能城市治理,实现从“人巡”

到“智巡”的跨越。皇姑区开通首条穿越城市中心的常态化巡检航线,应急事件5分钟内实现快速响应;沈北新区“一网统飞”项目建立260余条标准化航线,覆盖全区819平方公里,自动识别交通违章、火情隐患等问题,实现10秒内告警、7×24小时无人值守运行。

在文旅消费领域,当地开拓“空中瞰沈阳”新体验,让低空经济成为城市新名片。浑河廊道成功开展eVTOL低空观光首飞验证,法库财湖冬捕季推出“凌空瞰冰湖”低空观光航线,棋盘山、蒲河沿岸等景区规划推出“空中婚礼”“商务瞰沈”等主题产品,让低空观光从“尝鲜”走向“常态”。

在农业应用领域,沈北新区在水稻插秧中成功应用无人机运送秧苗,部分区县推广无人机投放赤眼蜂卵开展生物防控,依托无人机实现精准施肥及作物长势监测,为粮食稳产增产插上“科技翅膀”。

### 强基蓄势助腾飞

为筑牢低空经济发展“底座”,沈阳在基础设施建设上持续加力。硬件建设上,当地系统布局“2基地5廊道5横5纵1循环”低空基础设施网络,覆盖13个区县(市),涉及20余个市直部门,目标到2030年建成超过150个起

降场所,形成覆盖全市的“三级航路网”,为未来低空飞行活动的规模化、常态化运行提供坚实支撑。软件建设上,沈阳正着力加快建设“数字低空一张图”基础平台,依托东北地区低空运行管理中心,引入动态空域管理技术,为实现精细化调度与跨部门协同监管奠定基础。

依托基础设施的硬支撑与数字平台的软实力,沈阳正加速谋划三大低空经济战略布局。以“一网统飞”项目为基础,沈阳正加快打造全国首个“低空治理示范城市”,将低空数据接入“城市大脑”,实现“空中之眼”与“地面之治”的深度融合。依托全吨位货运无人机矩阵和沈阳东北亚国际化中心城市的区位优势,沈阳正谋划建设“沈阳—东北亚”低空物流通道,探索跨境货运无人机航线。以第四次全国农业普查为契机,当地正加快布局全国首个“低空农业应用示范区”,整合无人机植保、农情监测、农资配送、农产品运输等环节,构建“从种子到餐桌”的全链条低空农业服务体系。

从航空工业的深厚积淀到低空经济的全面起势,沈阳正凭借扎实的产业根基与澎湃的创新活力,在万亿级产业蓝海加速腾飞,奋力书写老工业基地“向天空要增长”的时代答卷。