

商洛低空经济蓄势起航

本报记者 李小龙 王江波



飞手操控无人机深入流岭深处开展森林防火日常巡查

无人机巡护、无人机植保、无人机航拍、无人机测绘……时下，越来越多的“低空+”场景融入商洛经济社会发展和人民群众生产生活的方方面面。

今年全国两会上，低空经济首次被列入《政府工作报告》，备受关注。在陕西省第十四届人民代表大会第二次会议通过的《政府工作报告》中，明确提出要培育壮大战略性新兴产业，打造氢能、光子、低空经济、机器人等新增增长点。

低空经济是以支持各类航空器低空飞行与运营而建立的综合经济形态，包括低空研发制造、消费运营、基础设施、综合保障等，构成低空产业链。

事实上，在发展低空经济的浪潮里，正在聚力打造“一都四区”的商洛，早已准备好了。

当前，商洛正全力推动这一战略性新兴产业发展，加快培育低空经济平台载体，发展壮大已有无人机企业，积极引入更多优质企业，打造示范应用场景，低空经济在商洛蓬勃起步。

迎风起势 低空经济加快布局

在田间地头，无人机精准为农作物喷洒农药，成为春耕的“新农机”，助力农作物高产；绿水青山中，无人机开展森林防火巡护，实时掌握森林状况；

高压输电网间，无人机开展线路巡查，精准反馈每一处线网情况。

……在国家政策推动、市场规模巨大等多重因素叠加下，我市对低空经济展开相关布局，抢抓低空经济“风口”，商洛的无人机产业呈现出独具特色的发展态势。

6月11日，记者走进商州区电子科技产业园的陕西国飞翎翼科技有限公司，一排排“花式”工业无人机让人目不暇接。复合垂直起降无人机、垂直起降固定无人机、多旋翼无人机……各种机型能够应用于消防、应急、巡检、环保、测绘、执法等多个行业领域。

2022年，秉承东部研发、西部制造的理念，商州区充分利用东部的人才优势以及西部的市场优势，规划建设了国飞工业级无人机产业园，成为商洛首个集研发、生产、制造、销售、培训于一体的工业级无人机生产基地。

丹凤在多年前也开始布局无人机产业。今年3月，伴随着最后一立方米混凝土浇筑到位，中天禹辰智能制造产业园（一期）项目完成封顶，经过180个日夜艰苦奋斗，项目主体结构建设已经全面完成。

“项目建成后，将围绕遥感大数据处理、机载人工智能、蜂群无人机展开研究，依托丹凤机场的试飞便利及中天禹辰研发制造的雄厚基础，将科技成果转化为产品，产生经济价值及社会效益。”6月14日，陕西中天禹辰航空智能科技有限公司董事长徐祥勇说。

其实，早在2020年，丹凤县通过招商引资，陕西中天禹辰航空智能科技有限公司成立，其研发生产的新一代6轴行业级多旋翼纯电无人机刷新了2米以下轴距多旋翼纯电无人机的续航纪录。

2020年，丹凤通用机场迎来首架 Aurora SA60L 固定翼飞机，标志着丹凤通用机场正式开展以 Aurora 飞机为主的轻型运动飞机培训业务。丹凤通用机场成为商洛唯一一个集转场飞行、飞行员培训、航空展示、低空旅游、无人机训练、航模训练于一体的飞行训练基地。

近年来，商洛加快整合各方面资源，充分发挥市场、技术、资金等方面的优势，已建成商州国飞、丹凤中天禹辰两个无人机生产基地，丹凤通用机场成为无人机飞行实验基地。特别是随着秦岭通用航空产业园的建设，商洛已初步建立起低空经济产业体系，无人机产业正迎难而上、振翅起飞。

建圈强链 低空经济加速聚集

去年中央经济工作会议强调，要打造低空经济等若干战略性新兴产业。作为综合性经济形态，低空经济具有较长的产业链属性，涉及上游研发制造、中游低空飞行保障、下游低空应用场景等产业领域。

在今年的《政府工作报告》中，商洛就明确提出积极培育新兴产业和未来产业，“发展以正太能源绿氢制储、陕西国飞无人机制造为代表的氢能、无人机等未来产业，培育壮大新质生产力”。

“发展低空经济，商洛具有独特的区位优势、配套优势和广阔市场。”徐祥勇说，紧邻西安的便捷交通，丹凤通用机场灵活、高效的空域使用环境，守护秦岭祖脉的广阔舞台，这些都对低空经济吸引投资、集聚产业至关重要。

无人机是低空经济的核心载体之一。近年来，商洛无人机产业规模保持稳步增长。商洛的工业无人机产业链，以国飞翎翼、中天禹辰等企业为主，集聚上下游企业十余户，基本形成了“研发+制造+运营+服务”的完整产业链。

在商州区电子科技产业园，园区内的动力储能及PACK封装锂电项目现场，工人正忙碌着封装电池、焊接外壳、测试模组……随着工序的推进，一块块锂电池模组产品被快速生产出来。

除了锂电池产业，在商洛高新技术产业开发区，陕西正太能源科技有限公司生产的碱性电解水制氢设备成功制出了第一批氢气，也让国飞氢能无人机实现了成功起飞。

与此同时，今年年初，丹凤县成功申办2024年全国航空模型公开赛（丹凤站）。来自全国各地的航空模型爱好者齐聚丹凤，感受航空运动魅力，共享航空科技发展成果，为我市低空经济注入源源不断的动力。

不仅如此，AT200 货运无人机从陕西蒲城内府机场起飞，穿越地形复杂的秦岭山区成功降落在陕西丹凤机场；

塞斯纳 208 型飞机携带货品降落陕西丹凤机场，由京东无人机携带货品飞往周边末端站点，完成“最后一公里”配送工作；陕西国飞翎翼成功申请无人机驾照培训



中央及省、市媒体记者深入商洛无人机企业采访

基地；陕西中天禹辰先后被列入工业和信息化部无人机“一机一码”全国首批10家试点单位，成为国家《民用无人机唯一产品识别码》国家标准联合制定单位之一。

从研发制造到空域协同管理，商洛已经构建起日益完善的低空经济产业链。

拓展应用 低空经济持续走高

应用场景是低空经济的重要一环。场景可应用到人脸识别、人流监测、巡查测绘、森林防火、应急救援等方面，可实现多部门资源共享，减少重复采集，提高数据利用率。

2023年12月14日，在商州区沙河子镇电子科技产业园的国飞工业级无人机生产基地，一场无人机灭火演练在人们的围观下震撼上演。巡逻机及时发布警情，灭火无人机迅速出击，扑灭火情。全程仅用了6分钟，就将一场“山火”迅速扑灭。

“我们公司研制的可用于森林防火巡检的无人机，可以适应较为复杂的地形和气候条件，如果在巡检中发现着火点或烟雾，会第一时间将情况反馈给电脑终端。”陕西国飞翎翼科技有限公司总经理杨菲说，很多地方人到了，无人机都能去。

目前，陕西国飞翎翼科技有限公司生产的无人机广泛应用于森林火警巡查、无人机防火、秦岭生态保护等方面。

“近期，通过订单式生产，我们为国网公司研发了大载重无人机，应用于电网基建运输。”杨菲说，大载重无人机，不仅能够实现280公斤的重物挂载，还可以直线跨越复杂地形，将物资吊运至预定位置，具有安全可靠、机动灵活、不受地形限制等优势。

随着无人机应用场景的不断拓展，无人机产业将进一步带动商洛打造低空经济增长极。

“未来几年，中天禹辰除了深耕无人高端装备制造、低空遥感应用和低空研学培训业务外，我们谋划组建中天禹辰商洛空港产业运营公司，计划3年内投资3000万元在商洛全域建设15个无人机起降场，加快铺开低空基础设施应用设施布局；投资3500万元与西安电子科技大学空间科学与技术学院合作建设‘低空数智平台’，实现对低空飞行状态、运行数据、基础设置的在线监管；投资3000万元建设50台无人机智能机巢基础设施，配备中小型无人机和集群管控软件平台，搭建低空全域感知网。”徐祥勇介绍。

全力拥抱低空经济这片新蓝海，商洛已经做好了准备。环秦岭航空智能科技装备产业园加快落地，陕西国飞翎翼无人机制造项目二期如火如荼建设，中天禹辰智能制造产业园即将建成投产……商洛市正抢抓机遇，全力竞逐低空经济新赛道，加快推动低空经济产业链形成，让新质生产力不断涌现，为全市低空经济发展注入新的活力。



商洛天外天航空科技有限公司工作人员在商南富水镇，利用无人机为核桃园喷洒农药。

记者手记

让低空经济从“起飞”到“腾飞”

2024年，低空经济在我国各地进入发展加速期。作为新质生产力的代表性领域，“低空经济”成为当下热词。

商洛的低空经济起步已有几年，在陕西国飞翎翼科技有限公司、陕西中天禹辰航空智能科技有限公司、丹凤通用机场等地，无人机的研制、生产、试飞热火朝天。在商洛洛水间，无人机巡护、无人机植保、无人机航拍、无人机测绘的场景也时常可见。

作为战略性新兴产业，低空经济科技含量高、创新要素集中，具有产业链条长、应用场景复杂、使用主体多元、涉及部门和领域多等特点，形成了一种容纳并推动多领域协调发展的极具活力和创造力的综合经济形态，具有明显的新质生产力特征，发展空间极为广阔。

这个一头牵着制造业，一头连着数字经济和新消费业态，蕴藏着推动产业升级、激发新消费潜能的新兴产业，已经成为全国乃至世界逐鹿的“黄金赛道”。

发展新质生产力，抢滩低空经济市场，商洛发展低空经济正蓄势起航。

如何助推商洛低空经济快速发展？记者经过深入采访发现，它不仅需要技术创新和产业升级的支撑，更需要市直主管部门、地方政府和企业共同努力。市直主管部门应出台相关政策法规，为低空经济发展提供有力的成长空间和法治保障；地方政府要为低空经济的发展营造良好的创新环境，加快产业链上下游布局；企业应加大研发投入，推动技术创新和产业升级。

只有加强顶层设计，为企业提供高质量的服务保障，让企业“想飞就飞”，低空经济才能“热”起来，才能充分释放巨大潜力和活力，真正为我市经济社会发展注入新动力。



中天禹辰航空智能科技有限公司科研人员在进行无人机机体检测



国飞翎翼科技有限公司工作人员在生产厂房组装无人机