

四川省彭州市低空经济“起飞”

# “无人机+”，加出丰富应用场景

本报记者 宋豪新文/图

全国首个“无人机4S店”在这里投入试运营，全国首架用于山区邮政配送的无人机在这里升空，全国首个无人机适航公共服务平台在这里落地……这里就是逐梦“云端”的四川省彭州市。

彭州市无人机产业从解决“飞起来”入手，到现在逐步实现无人机“造出来”“用起来”，不断创新举措，拓展“无人机+”生态，推动低空经济向纵深发展。数据显示，彭州市低空经济产值从2023年的1.61亿元提升至2024年的2.75亿元。

飞起来——

## 从审批制到报备制

在四川省彭州市桂花镇，时不时会有型号不同、大小不一的无人机在空中盘旋、平移、悬停，进行着一系列试飞测试任务。这里有一个国家级民用无人驾驶航空试验基地——“天空之眼”。

彭州市位于成都平原西北隅，从海拔489米的平原区延伸到高达4814米的山区，巨大的海拔落差造就了“六山一水三分坝”的独特地形，为发展低空经济提供了广阔的试验空间。

彭州市依托空域干净、场景多样的资源优势，在桂花镇建立起包括测试测飞、反制验证、信息通信等10大功能基地、19大测试场景的“天空之眼”基地，累计吸引145家企业和科研单位入驻，场地、场景数量位居全国20个国家级试验基地之首。

“天空之眼”基地创始人周小明返乡创业之初，曾因找不到合适测试空域而四处奔波，直到2023年彭州市取得“川协6号”无人机专用空域作为测试空域，才让他的项目真正“飞”了起来。

如今，“天空之眼”基地还在全国率先实现了从审批制到报备制的空域改革——无人机飞行审批时限从7个工作日申请，变为只需提前半小时报备，无人机即可试飞，大大缩短项目落地周期。

周小明感慨：“这片低空，飞得快、飞得稳，离不开这座城市给予创业者的理解与支持。”越来越多年轻人正在奔赴彭州这片热土，把“飞起来”的梦想变成现实。

数据显示，空域管理实行报备制后，“天空之眼”基地日均飞行超200架次，空域使用效率提升5倍以上。

同时，彭州市依托基地集聚的无人机相关企业资源，积极探索低空安全领域能力建设，打造集侦查、识别、反制于一体的低空空域管理平台，目标识别率已达95%以上，为入驻企业提供高效、安全的飞行保障。

在“川协6号”这个半径5公里、海拔1200米的无人机专用飞行空域内，企业可以模拟高原、峡谷、城市建筑群等复杂环境，完成从公斤级到吨位级无人机的全场景测试。

造出来——

## 从制造基地到创新策源地

在“天空之眼”基地，入驻了一家名为深圳耐杰光电的企业。企业负责人陈伟辗转来到彭州市考察时，“天空之眼”尚处于初创期，但陈伟一眼就相中了这里地形丰富、空域便捷、无人机测试飞行架次多的优势。仅用一周时间，企业便完成了场地入驻、测试条件准备等工作。

从最初的搭帐篷，到后来拥有专属试验区，耐杰公司团队在雨夜中调试，在烈日下观测，持续攻关，经过不断创新，最终打磨出多光谱光电跟踪产品。产品集成多光谱成像与智能识别技术，可实现对半径3—5公里内“低慢小”目标（如无人机）的全天候监测，适用于城市安防、大型活动安保等场景。该产品在北京冬奥会等重大应用场景中表现优异。陈伟说：“在这片山谷中，我们不仅验证了产品，更验证了梦想。”

近年来，彭州通过“城区+郊区”“山上+山下”“基地+园区”协同联动发展模式，就近集成“生产制造基地+研发测试基地”，实现由测试测飞服务向生产制造产业链延伸。

依托产业链主企业，彭州构建起“航空动力+增材制造+高端再制造”产业体系，孵化160kg推力小型涡扇发动机研发生产项目，实现无人机动力系统国产化替代。

技术突破带来的不仅是产业升级，更是生态重构。彭州市联合成都科创投集团，在西部地区率先成立了低空经济发展基金，总规模30亿元，通过资本赋能吸引优质项目集聚，助推彭州从低空产业“制造基地”向“创新策源地”迈进。目前，这只基金已推动毫米波通信领域技术领先企业“智慧尘埃”、卫星通信领域企业“正成星网”等落地。

彭州市还打造了全国首个“无人机4S店”。与传统汽车4S店类似，这里不仅涵盖了无人机销售、维修、配件和信息四大服务模式，还增加了无人机保险、科

普教育、论坛活动等相关配套服务，目前已有32家展示展销企业签约入驻，汇聚100余件先进装备。在这里，企业不仅可以采购全系列无人机和侦查反制产品，还能针对具体需求购买定制化解决方案，更能享受“即买即试”的一站式服务。

人才为产业发展注入活水。彭州市聚焦无人机“飞手培养难、人才缺口大”的行业短板，建成西南地区首批无人机驾校，开设专业训练、技能培训、科普教育等驾考科目，与电子科技大学、中国民航飞行学院共建实训平台，累计为全国输送3000余名专业人才。

用起来——

## 从“空中快递”到多元应用

物流配送、应急救援、设备巡检、政务服务、警务服务……在彭州市，无人机在众多行业和领域实现了场景应用。

2024年12月，彭州市白鹿镇姚家村村民们体验了“空中快递”。一架全自动化无人机搭载着邮件包裹，仅用8分钟就完成了原本需要40分钟的投递。“空中快递”的出现，使山区邮件投递效率提高80%以上。

目前，彭州在山区布局了50个低空物流节点，借助无人机实现“主城区—中心镇—行政村”三级配送全覆盖。2024年1月至今，累计配送飞行超6000架次。

无人机还“飞”入医疗领域。2024年4月30日，一架搭载着药品调配转运输的无人机从彭州市人民医院城南院区平稳升空，飞往金彭西路院区，全程7公里的“生命通道”仅耗时6分钟。

燃气巡检也用上无人机。今年5月13日，在彭州濛阳河畔，无人机当上了燃气管道“巡检员”。只见一架搭载着制冷型红外热像仪、泵吸式气体检测仪、探地雷达等设备的无人机，从一排排燃气管道上方掠过，开展智能巡检工作。

在应急救援场景中，无人机更是大显身手。今年2月，桂花镇鹿坪社区发生山体滑坡，按照预设航线巡查的无人机第一时间发现险情，通过搭载的热成像仪与气体传感器，精准识别受灾人员位置。在地质灾害预警、森林防火等领域，这套“空地一体化”应急体系使隐患发现的及时性提升了80%。

政务领域的应用同样令人瞩目。在彭州市，7个复合翼无人机机库与7套多旋翼自动机库构建起“天空之眼”智慧政务系统，有效赋能交通治理、生态环保、应急救援、农林巡查、城市治理等多个领域。通过搭载不同吊舱设备，无人机可识别落石、裂缝、边坡沉降等道路隐患。此外，一旦突发自然灾害等紧急情况，系统可迅速响应、空中处置，有效提升山区道路管养效率和交通安全保障能力，让低空力量深入“毛细血管”。

今年新年伊始，桂花镇便民服务中心迎来了一位特殊“访客”——一架搭载着社保资料文件的无人机。它从磁峰社区出发，精准降落至此。低空政务服务专线“上岗”后，居民办事更加便捷。

彭州还创新低空智慧警务，构建“空中+地面”全时全域立体巡查网，用科技为平安加码。今年“五一”期间，针对山区路网结构复杂、人车激增、道路多急弯等实际情况，彭州公安交警在濛江路、彭白路等路段设置“彭警飞鹰”无人机执法严管区，每日按计划航线动态识别“龟速车”、分心驾驶、违法占道、随意穿插等易致堵行为，通过高空喊话提醒车主有序通行。

若发生轻微交通事故，“彭警飞鹰”无人机将通过高空取证和实时喊话引导涉事车辆快速撤离现场，并在后台利用AI实时绘制事故现场图，有效减少轻微事故造成的道路拥堵。

“无人机能做的事还很多，彭州将不断深耕‘无人机+’，拓展应用场景，大力发展低空经济。”据彭州市低空办相关负责人介绍，未来，随着eVTOL（电动垂直起降飞行器）综合测试中心的建成和“无人机+”生态的持续拓展，彭州将进一步推动低空经济规模化、体系化发展，在无人机技术研发与无人机安全管控等方向持续发力，聚焦安全保障、运行调度、制造集成、中试验证等关键环节，强化创新中心和成果转化平台建设，打造“技术引领、平台支撑、安全可控”的现代低空产业体系。

无人机在云海穿梭，载人飞机迎着霞光翱翔，智慧系统在城市上空织就安全网络……彭州低空经济加速向纵深发展。

四川省乐山市沙湾区精准选派驻村干部

# “专业对口” 帮扶精准

本报记者 宋豪新

湾区太平镇绿化村的佛手柑基地里，区农业农村局选派的第一书记张振铭被村民团团围住。作为种植技术专家，他每月到田间地头授课。

这样的“专业对口”帮扶在沙湾区并非个例。2021年，针对安池村“手握旅游资源却吃不上旅游饭”的困境，沙湾区文化广电体育旅游局精准选派业务骨干王金丽驻村。

王金丽白天路勘溶洞天坑，夜晚伏案规划，用3个月时间编制完成《安池村旅游发展规划》，积极争取区镇两级支持，引入投资5亿元的硝斗岩文旅项目，打造“探

洞+飞拉达+矿车”沉浸式体验业态，开通铜河游船航线串联库区风光，助力安池村火热“出圈”。抖音话题“探秘硝斗岩”播放量超500万次，昔日的“深山秘境”变身网红打卡地。王金丽驻村4年间，安池村集体经济收入从2021年“零基础”跃升至2024年40万元。

“我们根据村情村貌精准选派干部，让专业的人干专业的事。”沙湾区委组织部副部长杜嘉介绍，全区建立“资源禀赋、产业短板、人才需求”三张清单，将74个村分类为文旅、农业、资源等5种类型，精准匹配驻村干部专长。近年来，27名熟悉产业的干部进驻集体经济薄弱

村，15名文旅骨干扎根农旅融合发展村，以人岗相适最大限度助力乡村全面振兴。

近年来，沙湾区紧扣群众所急所需所盼的“小事”“难事”，开展承诺践诺活动，每名驻村干部每年至少研究确定3至5项民生实事内容，在村里公示并公开承诺，年底验收交账。2024年以来，全区92名驻村干部累计为村领办农产品代买、以买代帮、直播带货等实事403件，完成率达100%。

沙湾区还通过“硬制度+软关怀”，让干部“驻得下、干得好、有奔头”。《沙湾区驻村第一书记和工作队管理办法》出台，明确考勤、考核、奖惩等22项细则，建立“月调度、季督查、年考评”机制。2021年以来，27名实绩突出干部获提拔重用，15名履职不力者被约谈。

夜幕降临，安池村村委会里依然亮着灯，王金丽正在和村民们讨论今年文旅项目发展计划。在这片充满希望的土地上，驻村帮扶的故事必将更加精彩。