

专版

窑湾江畔,低空经济振翅飞

遥远的蓝天航道,正在绍兴越城窑湾江畔,化为创业创新的热土。

全域低空新基建项目开工、首架“云龙3中大型固定翼无人机”下线、大疆长三角配套产业园落地……作为绍兴市越城区发展低空产业的主承载地,今年以来,鉴水科技城动能澎湃,重大项目加速建设,产业生态日趋完善,低空运营蔚然成势。

近年来,依托集成电路优势产业,越城区率先在全省系统性布局低空经济,聚焦平台、产业、场景、服务4个维度,成体系推进、全环节先行,在“从芯出发、向天而行”的航道上加速腾飞,奋力打造全国低空经济先行区。



■ 王佳

筑平台 低空新基建全域覆盖

发展低空经济,离不开平台和基础设施的有力支撑。

眼下,越城区低空新基建建设取得新进展——首个开工的大型起降场正式落成、华东地区首个低空综合体成功结顶,为建设立体交通、产业升级和场景创新的“天空之城”按下加速键。

走进位于鉴水科技城的项目现场,总建筑面积约35780平方米的低空经济综合体主体工程已经结顶,工人正加紧进行内部装修。在低空经济综合服务中心前方,新落成的智慧垂直起降场映入眼帘,据介绍,该起降场具备6吨级的载荷能力,可提供飞行起降保障、安检候机、物资储存等多样化服务。

“项目南侧的低空无人机6S(展示、销售、维修、运营、测试和研发)交付中心将于11月底率先投运,创新推出‘VOD’复合开发模式,打造集接待展示、科普研学、教育培训、飞行模拟体验、地空空巡综治等功能于一体的综合平台。”绍兴大西湖开发建设有限公司负责人说,将以该综合体为试点,探索低空起降场标准化、规模化、商业化运营的新路径。

一系列建设成果,得益于越城区的前瞻布局。去年,当地编制发布全国首个县级低空“三张网”规划,全面推进基础设施网、航路航线网、飞行服务网建设,实现低空飞行“飞得起、看得见、管得住、控得牢”。

规划引领下,总投资20.5亿元的低空新基建项目建设快马加鞭。今年,越城谋划实施“512”低空基础设施网络,计划用3年时间,在全域布局建设5个大型起降场、10个中型起降场以及200个小微型起降场。今年作为核心区的鉴水科技城统筹推进4个起降场建设,着力构建覆盖专业运营、商业服务、文旅融合的新基建运营体系。

目前,全区已建成40个小微型起降场,黄酒小镇、富盛镇、东湖风景区等特色起降场正加快推进。今年年底前,50个起降场将基本完工,形成“中心引领、多点联动”的低空交通节点网络。

与此同时,一张覆盖全域的“通导监”设备网络加速织密。“我们已布设政务巡查无人机18套、‘飞越1号’、ADS-B、Remote ID等各类基站441套,还配备了城市泛感知观测仪、激光测风雷达等新型设备。”鉴水科技城相关负责人介绍,这套“智慧天网”实现低空通信、导航、监视信号设施全域覆盖,有力保障低空飞行安全与效率。



绍兴低空飞行综合服务平台



鉴水科技城窑湾江总部集聚区西岸建设场景

低空经济“飞”在空中,更扎根于坚实的产业土壤。

今年6月,首架“云龙3中大型固定翼无人机”在纵横股份长三角制造基地正式下线,标志着中大型无人机“越城造”成为现实。“越城高效的政务服务和优质的营商环境,让我们心无旁骛地加快布局、稳步发展。”纵横项目负责人表示,一期项目从签约落地到开工投产,用时仅2个月。

作为浙江省首批低空经济“先飞区”试点,近年来,越城立足集成电路产业优势,向低空经济“整机+器件+系统”全产业链延伸。目前,全区已引育低空经济产业项目27个、总投资330亿元,一条日趋完善的产业链加速成形。

产业生态的不断完善,吸引了行业巨头



的目光。今年10月,大疆长三角配套产业园正式签约落地。

“前后经历10余次洽谈对接,仅百天时



间,双方合作从框架走向落地。”深圳市大疆创新科技有限公司总裁罗镇华说,绍兴越城拥有良好营商环境和扎实产业基础,希望以

拓场景,“低空+”解锁城市新体验

清晨,无人机穿破山间晨雾,将急救药品精准投送至偏远村社,为患者争取宝贵的救治时间;不远处,游客搭乘载人飞艇悠然掠过天际,将古城山水尽收眼底。曾经的概念蓝图,如今已成为越城的寻常风景。

发展低空经济,关键在场景、核心在应用。越城区紧扣社会需求与城市特色,围绕“低空+物流”“低空+出行”“低空+文旅”“低空+治理”等重点方向,系统推进一批具有全国示范意义的低空应用场景,推动空中资源与城市发展深度融合。

在物流领域,越城已开通13条城市低空物流航线,其中全市首条跨区域医疗应急航

线实现常态化运营,全省首条城市低空物流航线年飞行架次突破4000,配送效率提升70%,并创新打造出全省首个“路空一体”示范场景,构建起“天上飞、地上接”的立体配送网络。

低空出行同样实现突破。今年5月,长三角首条常态化低空公交航线升级为覆盖上海浦东、嘉兴平湖、海宁及绍兴越城、柯桥的五地互联网络,打破行政区划限制,实现1小时跨城速达,为区域通勤与市民出行提供全新选择。

“从空中俯瞰古城,仿佛整幅水墨长卷都活了起来,太震撼了!”来自南京的陈女士在

体验低空观光后赞叹不已。独特的云端观光体验,正成为吸引八方游客的新亮点。

空中游览的火热,是越城发力低空文旅取得的实效。眼下,全省首个低空文旅专项规划全面启动,全国首创的“实时云游”项目成功落地,还引进备受瞩目的AS700载人飞艇,与古城风貌、水乡风情共同构建起“水陆空”立体化的旅游新格局。目前越城已开通“空中游越城”等9条低空观光航线,单日最高游客接待量已突破200人次。

在治理层面,越城依托纵横股份、一电航空等龙头企业,率先在省内完成全域政

优服务,全链条护航全程无忧

手的持续涌入,将有力推动行业从火热走向成熟。

会展平台则成为越城链接全球资源的窗口。继成功举办首届中国(绍兴)低空经济展览会

后,越城又先后组团参加全球数贸会、香港创科展、上海国际低空经济博览会等国内外高端展会,累计达成意向签约金额超千万元,有效提升产业影响力。

从确保“飞得起”到追求“飞得好”,越



低空政务治理场景



本版图片由绍兴市越城区融媒体中心、绍兴鉴水科技城建设管理办公室提供

专业人才是产业发展的核心支撑。越城成功落地浙江省低空人才培训基地,联合中国航协、中国民航大学等权威机构,面向全国开展CAAC无人机操纵员、管制员、情报员等专业人才培训,并创新联合人社部门,实现“一试两证”模式,为产业链注入源源不断的高素质人才。

鉴水科技城首届CAAC无人机培训班自今年3月正式开班以来,已成功为行业输送了200余名“持证飞手”。随着更多专业飞

务无人机库布局,浙政钉贯通的低空政务运营治理平台已正式上线,并构建“综合飞一次”服务体系。全国首个无人机自动巡河系统已投入运行,“AI河长”场景获全省试点推广。

未来,越城将以打造“长三角融合立体交通”为目标,持续推动低空技术在交通运输、城市治理等领域的深度融合,计划开发50个治理类应用场景,拓展越城至周边区县的载人航线,并推动中航工业AS700载人飞艇实现全国首个商业运营项目落地,进一步拓展低空经济的发展边界与应用想象。