

宁波

在浙江“高水平建设民航强省打造低空经济发展高地”的战略布局中,宁波作为长三角南翼经济中心和海洋经济示范区,以“濒海临湾”的区位优势、“服务型政府”的生态优势、“制造业强市”的产业优势为突破口,通过“生态牵引+产业升级+场景驱动”三位一体模式,全力建设高水平民航强市、聚力打造低空经济发展高地,以“宁波样板”“宁波方案”,为建设现代化滨海大都市提供重要支撑,为全省高质量发展注入强劲动能。

# 江海交汇处 低空新走廊 擘画现代化滨海大都市民航强市新蓝图

## 打造高能级空港枢纽 民航强市突显宁波先行

2024年宁波空港全年航班起降量、旅客吞吐量、货邮吞吐量均创机场建成通航40年来的历史新高,国际货运量5年内连续上升9位,全国排名第11位。今年前三季度,宁波空港旅客吞吐量同比增长8.7%,国际旅客吞吐量同比增长23%,达80.4万人次;十一“双节”期间,起降航班达2706架次、迎送旅客超41.4万人次,再次突破历史新高。

一项项成绩体现出宁波民航强市强劲的发展势头,这背后是宁波空港在服务品质提升和航线网络拓展上十年磨一剑的不懈努力。

“阳光服务”是宁波机场自2007年起便持续致力打造的机场服务“金品牌”。从关爱特殊群体出行的“阳光助残志愿服务”到“一眼能看见、一问就受理、一站能服务、一路管到底”的全程陪伴“阳光畅行”,再到实现“双中转四融合”为核心的“栎刻转”便利中转服务、实现“宁

波落地即畅行”的人境旅游综合服务、实现机场与会场间无缝衔接的宁波会议礼宾服务,宁波机场阳光服务团队凭借独有的创新和优质的服务,先后获得全国青年文明号“全国工人先锋号”等60多项荣誉,用卓越的宁波“金服务”在全国民航服务界打出了宁波“金招牌”。

今年9月以来,宁波机场更是实行差异化值机截止时间,将国内航班无托运行李旅客的值机截止时间由原来的起飞前30分钟缩短至25分钟,为携带行李旅客推出解放双手的行李直送“阳光轻松行”服务,为国际(地区)航班旅客提供“无纸化”乘机服务,让宁波市民选择航空出行更加从容便捷。

今年以来,宁波空港货运在拓展业务种类、提升运输能力、创新服务模式等方面持续发力,成果显著。完成全省首票新能源汽车整车出口,破解危超货物协同运

输难题;保障“绝影”机器人出港,彰显精密运输能力。今年,落地浙首批跨关区退货业务,解海淘“退货难”;开通宁波至大阪、东京两条跨境电商敏货专线,“即到即检即运”;运营“达卡-宁波-洛杉矶”空海联运通道;宁波持续创新,构建多式联运,打通服务闭环,提升枢纽能级。

宁波空港构建客货运航线网,为“港通天下”添新能。今年,客运航线网络上,国内新开通至临汾等航线,恢复至十堰、南昌等航线,国际新开至金边、普吉、河内、万象等航线,通航点增至覆盖全球9个国家(地区)99个城市,进一步丰富市民航空出行选择;货运航线网络上,新开通至迈阿密、达拉斯、胡志明及达卡等航线,恢复至列日航线,初步构建起辐射欧、美、亚三大洲的骨干货运航线网络,通航点增至覆盖全球9个国家(地区)17个城市,全球布局战略的生命力逐渐显现。

## 聚焦低空安全发展赛道 低空经济彰显宁波特色

今年7月,宁波市出台《低空经济高质量发展实施方案(2025-2027年)》,谋定宁波立足本土发展优势,抢先发展低空安全赛道,突出濒海临湾特色场景,通过培育低空经济优质生态,致力将低空经济打造成为宁波发展新质生产力的重要引擎。聚焦健全低空飞行保障、

强化低空创新驱动、提升低空产业能级、优化低空发展环境、拓展低空服务应用等同步发力,争取到2027年,宁波市低空经济产业规模达到100亿元,低空经济链上企业数量达到200家,建立覆盖空防安全、公共安全、飞行安全等跨领域的低空安全体系,形成一批可复制、可推

广的解决方案及低空安全运行模式,成为低空安全赛道领先、濒海临湾特色突出的低空生态领跑城市,实现低空安全管控机制引领、低空跨域协同管理引领、濒海低空研发测试引领。

### “筑巢引凤”打造低空经济发展生态

去年9月,宁波市专门成立“高水平建设民航强市、打造低空经济发展高地”工作专班,联动44个市级部门和各区(县、市),形成全市工作合力,共同为低空经济发展保驾护航。

今年,宁波开始组织编制低空经济发展规划、起降场规划、航路航线规划等顶层设计研究工作,对全市低空经济发展进行整体谋划与布局,引导低空经济成为市场“敢投资”的金产业。将低空经济列入重大应用示范计划,纳入人才工程重点赛道,设空天海洋专项,开展标准化试点……一项项本土低空经济政策出台的背后是政府带着企业做、陪着企业跑的发展决心,越来越多的低空企业正在政府的引领下“拧成一股绳”“形成一盘棋”,低空经济宁波帮已初具雏形。破解低空“飞不动”“管不住”难题,宁波方案正在先行先试,低空安防工作体系正在不断深化构建,市低空飞行运行与监管服务平台也将在明年建成投用,低空飞行一站式服务、一键式调控、一体化监管的“宁波模式”将探索推动宁波低空既“管得住”又“放得开”还“飞得好”。今年5月,鄞州区与宁波东方理工大学共建宁波低空经济创新研究院,培育我市低空“智库平台”;6月,成立宁波低空安全防务协会,吸纳全市63家低空主要企业单位,构建我市低空“安全平台”;7月,成立宁波低空经济发展有限公司,作为国有投资主体,打造我市低空经济“投资平台”。

### “聚焦优势”深耕低空制造产业升级

■引导传统产业转型:突出制造业强市优势,依托完整的先进制造业产业链和产业基础,积极引导传统汽车、新型材料、高端装备、关键零部件等优势产业向低空制造业转型延伸。

宁波敏实集团作为中国汽车零部件领域领军企业,以eVTOL核心动力系统和整机机体为突破口,深度参与我国3款eVTOL研发,并推进产品从“车规级”向“航空级”适航标准认证。



■推动本土成果转化:聚焦本土低空科创底蕴,依托宁波低空经济创新研究院、西北工业大学宁波研究院、全省先进无人飞行系统重点实验室、中科院宁波材料所特种飞行器浙江省工程研究中心、浙江省多电飞机技术重点实验室等多个科研平台,通过本土技术成果转化、培育本土低空制造业。

中国科学院宁波材料所孵化企业——中科东恒航空科技有限公司致力于研发针对濒海区域立体运输和海上信息保障的中大型垂直起降无人机、长航时平流层无人机,已成功研发60公斤级无人直升机和80公斤级变距四旋翼无人机。



■发挥政策优势招引:利用招商引资政策高地,突出先进制造业全产业链优势,成功引进落地前湾、宁波高新区航空智能装备研制基地、华辰星耀特种装备及电机电控制集成系统项目、北仑智能仿生机器人无人机及轻量化创新研发制造项目、宁海航空(无人机)一期等亿元以上低空经济项目6个,共计28.25亿元,进一步丰富宁波低空经济产业业态。

高新区积极推动重庆航科科技列式重载500公斤载重无人直升机生产线等带资金、带订单的优质低空产业项目落户宁波。



### “因地制宜”深化低空应用场景驱动

■引导贴近“宁波生活”的本土场景:在宁波余姚梅溪杨梅专业合作社,可以看到当地技术人员操作使用多轴载重50公斤无人机,单机日均飞行20余架次,直接将山上采摘的杨梅飞行吊装至山下的冷链包装中心,单程用时不到3分钟,较传统人工山路运输效率提升7-8倍,果品损耗下降近60%,增加了村民们的“钱袋子”。

■培育面向“濒海临湾”的特色场景:鄞州区咸祥航空飞行营地内的大疆T60无人机化身守护海洋的“智能播种者”,将鱼苗、贝苗精准播撒至目标海域。在大嵩码头向象山港北岸海域投放88余万尾黄鱼、黑鲷鱼苗及800万颗贝苗,为这片蔚蓝海域注入新生力量。

■先行实践治理创新的政务场景:“杭州湾跨海大桥无人机智能巡检应用”成功入选全国低空无人机应用公路巡查检查先行试验项目名单。该应用创新使用无信号区域精准定位、桥梁图像拼接、病害智能识别等关键技术,实现无人机对桥梁的智能巡检,预计可使巡检作业成本降低20%、巡检作业占用桥面时间减少50%。

■深耕夯实“安全基石”的安防场景:围绕宁波低空领域“安全赛道”的目标,镇海炼化部署了无人机侦测及反制系统,主要用于防范无人机非法侵入化工园区,实时监控上空无人机动态,防止非法拍摄、干扰生产作业等行为引发安全事故,确保关键基础设施安全运行。

■鼓励具有“商业创新”的市场场景:江北芸济无人机实训基地已累计培养无人机专业人才超2000名。如今,该企业发出已从单一的技能培训,延伸到高空数字新媒体、与政府部门探索多场景应用开发、青少年无人机领域研学、无人机研制生产等多维度、多领域的深度探索开发。



### “鄞州先飞”突出低空试点示范引领

鄞州区“低空+文旅赛新消费”试点成功入选省级低空经济“先飞区”试点,主要围绕咸祥国家级航空飞行营地特色,突出高等级低空体育赛事亮点,以低空文旅赛新消费为切入点和挖掘点,拓展“低空+物流、医疗、农业、公共服务”等其他应用场景,通过基础提升、安全筑基、赛事提级、消费焕新、场景拓展、平台赋能及产业培育专项行动等7大创建行动,聚力打造全省领先的低空消费体验区、低空产业生态区、低空平台创新区和低空场景示范区。