



低空经济 蓄势起飞

前列：浙江杭州、安徽合肥、江苏南京的长江航路

出，“打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业”，将“低空经济”提升至“战略性新兴产业”的高度。

2024年政府工作报告中提出，“加快前沿新兴氢能、新材料、创新药等产业发展，积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。”“低空经济”4个字首次出现在政府工作报告中，凸显了以低空经济等为代表的一批战略新兴产业在打造新质生产力、推动经济高质量发展中的重要作用。面对新一轮科技革命和产业变革，各地先立后破、因地制宜地发展低空经济这一新质生产力。

“低空”指距正下方地面垂直距离在1000米以下，根据不同地区特点和实际需要可延伸至4000米的空域。“低空经济”则是以低空空域为依托，以通用航空产业为主导，涉及低空飞行、航空旅游、支线客运、通航服务、科研教育等众多行业的经济概念，是集高端制造与服务业为一体、辐射带动效应强、产业链较长的综合经济形态，可应用于公共服务、传统作业、消费领域等B/G/C全场景，对拉动内需、促消费具有重要意义。“打飞的”“外卖天降”等新场景带动了数万家企业汇聚协作，产生数十种新职业，新机遇不断涌现，为劳动者、地理资料、劳动对象及其优化组合的跃升注入了强大发展动能。

低空经济新赛道，各地在赛跑

从农林植保、电力巡检等传统通航作业的稳步增长，到空中游览、航空运动、无人机救护等新业态的加速发展，再到无人机在个人消费、地理测绘、影视航拍等应用场景的不断开发，低

如一盏盏明灯照亮前路，低空空域管理改革纵深发展也通过释放低空空域资源拓宽了低空经济发展的道路。

2023年12月，《深圳市支持低空经济高质量发展的若干措施》正式出台，提出20项具体支持措施，推动深圳低空经济高质量发展。截至2023年底，深圳实际运行的无人机及产业链企业达1730家，年产值为960亿元，增长28%；累计开通无人机各种低空航线126条，建设无人机起降点89个，2023年无人机载货及综合应用飞行60

之城”，在科技研发、产业集聚、应用场景、标准规则、飞行保障等方面走在全球前列。《芜湖市低空经济高质量发展行动方案（2023-2025年）》提出，加快发展成为全国低空经济发展先行区、集聚区和示范区。

2023年，四川低空空域协同管理试点空域由6600平方千米扩展到7800余平方千米，湖南划设了171个空域及97条常态化低空目视航线，安徽划设22个临时空域和15条临时航线。

传统通用航空业态，又融合了以无人机为支撑的低空生产服务方式。截至2023年底，我国通航企业达到689家，在册通用航空器3173架，通用机场451个，全年作业飞行135.7万小时，近3年年均增速超过12%。在无人机方面，运营企业近2万家，国内注册无人机126.7万架，2023年同比增长了32.2%，飞行2311万小时，同比增长11.8%。

新引擎开辟的新赛道是因低空经济将经济活动范围拓展至立体空间而起的。作为新质生产力，低空经济长产业链条包括了新的航空器制造、开放的低空空域飞行、新的基础设施建设运营保障，随之产生了新的低空服务产业。这不仅需要技术的革命性突破，还需要生产要素的创新性配置，更需要产业深度转型升级。

抢抓发展机遇 为低空经济发展再添动能

2023年4月，美团无人机上海首条常态化商用航线在金山区正式运行，让“无人机送外卖”变成常态，截至2023年11月，美团无人机已在深圳、上海等8个商圈落地了22条航线，并已累计完成用户订单超21万单，配送时长方面，无人机2022年平均配送时长约12分钟，比传统配送模式提效近150%；作为获批全国首个全域低空空域管理改革试点，湖南省已将低空经济融入旅游业，立足打造“大湘南”山地与航空运动产业集聚区；在海南，经过低空空域改革和空域精细化管理改革，低空旅游、应急救援、油气平台作业等低空经济产业已位

低空经济应用端 场景持续拓展

低空经济的融合性在主体上体现为一种“组合式”经济形态，其核心是航空器与各种产业形态的融合和应用场景的持续开拓，即“低空+”。如“低空+农林”“低空+电力”“低空+物流”“低空+医疗”“低空+游览”等。随着应用场景的持续拓展以及加强对消费和使用端的引导，降低消费门槛，低空经济的想象空间将会逐渐打开。

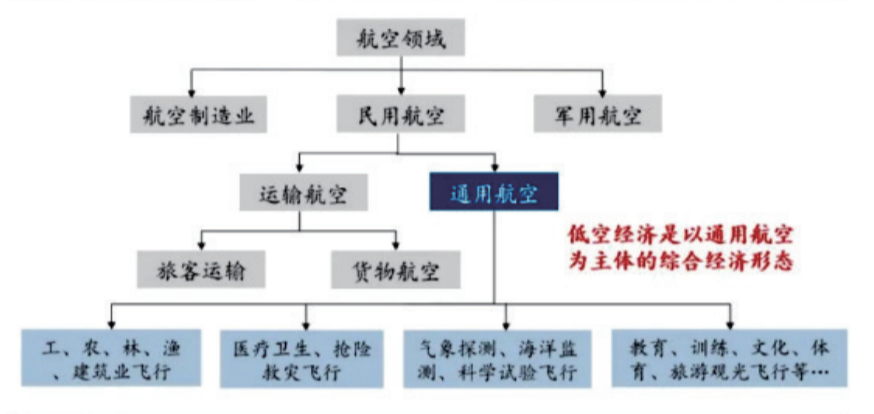
低空+游览。作为全球首张无人驾驶载人eVTOL（电动垂直起降）航空器的型号合格证和标准适航证获得者，亿航智能2023年12月28日在广州、合肥两地完成了首次商业飞行演示。认证后交付客户的EH216-S无人驾驶载人航空器，将会在低空游览、

峰飞航空科技eVTOL航空器完成深圳至珠海的跨海跨城首次演示飞行，将两地约2小时的地面行驶时间缩短至20分钟。此次首飞的峰飞盛世龙可载5人，核心模组100%国产化，巡航速度可达200千米/时。据运营机构测算，eVTOL航空器使用和维护成本低于直升机，这条航线未来投入商业化运营，价格预计为每位乘客200至300元。公司预计2026年开启载人飞行。

低空+医疗。2021年3月24日，载着10个单位临床用血的迅蚁RA3无人机从浙江省血液中心起飞，5分钟后安全平稳地降落在浙大二院的无人机起降站。这标志着全国首条常态化无人机急救送血航线投入使用。无人机即时配送是智慧医院的组成部分，立体交通也将重新定义未来医疗的服务效率。常态无人机血液配送正是其中一个典型的应用。相对于地面运输，它不仅能够提升60%的运输时效。

低空+物流。丰翼科技是顺丰旗下专注于物流无人机领域的科技公司，作为国内首家获得无人机运营（试点）许可证的企业，丰翼科技已逐步实现了从农村走入城市的多场景常态化运营，全面覆盖快递、医疗、巡检、测绘等行业应用。截至2023年12月底，丰翼全国累计飞行400余万千米，运输架次突破80万架次，累计运输货物近300万件，货物运输量超1500吨。通过在川西滇北、大湾区、舟山群岛等地的常态化运行，实现平原、丘陵、高原、雪域、沿海、群岛等全场景覆盖及100%安全运行。（本文作者单位系航空工业发展中心）

低空经济定义



资料来源：《关于促进通用航空业发展的指导意见》、《中华人民共和国民用航空法（2018修正）》

多万架次，结合《深圳经济特区低空经济产业促进条例》等创新低空经济发展新机制，为其他地区发展低空经济提供了可借鉴的经验。

《上海打造未来产业创新高地发展壮大未来产业集群行动方案》中提出，突破倾斜旋翼、复合翼、智能飞行等技术，研制载人电动垂直起降飞行器，探索空中交通新模式。

新质生产力下基本盘

低空经济是新质生产力落实到科技产业发展中的重要体现。“低空经济涵盖广泛的产业链涉及政策制定、应用场景拓展以及产业链各环节的高效协同。”低空经济在工业、农业、服务业等领域都有广泛应用，对构建现代产业体系具有重要作用，发展空间极

低空经济主要应用领域



资料来源：《“十四五”通用航空发展专项规划》



大湾区首个民航维修产业联盟正式成立

据中国新闻网消息，近日，大湾区民航维修产业高质量发展签约仪式在广州举行。在粤港澳三地民航局的见证下，南航工程技术分公司、香港飞机工程有限公司、明捷澳门机场服务有限公司、广州民航职业技术学院等各方共同签署合作备忘录，标志大湾区首个民航维修产业联盟正式成立，粤港澳地区民航维修合作进一步深化。

大湾区民航维修产业联盟的成立，旨在聚合产业优势资源，组织大湾区民航维修产业链重点企业、相关高校与培训机构，推进以企业为主体、市场为导向，探索产学研用、创新合作的新机制和模式，建立产业协同发展的新体系。

飞机维修属于航空高端制造业。近年来，粤、港、澳三地不断完善航空维修产业体系，扩大产业规模，增强带动效应和优化企业服务，目前大湾区民航维修产业群已经具备一定的维修实力，拥有相对完整的维修产业链。

“高水平航空安全是中南民航高质量

发展的基础保障，大湾区国家战略是中南民航高质量发展的根本遵循，提升人民获得感是中南民航高质量发展的目标任务。此次仪式是大湾区加强合作、加速融合、加快发展的新起点。中南局将与大湾区民航企事业单位共同努力，推动粤港澳大湾区民航维修产业高质量发展走在前列、作出示范，携手构建统筹有力、优势互补、竞争共赢的中国民航协同发展新格局。”陈维表示。

“南航将与联盟成员伙伴持续深化交流合作与资源共享，携手应对供应链紧张问题挑战，共同开展科技创新和智慧维修。联盟签约各方将搭建起互惠互利的共享平台，形成推动大湾区民航维修产业发展的强大合力，真正实现资源共享、产业共生、合作共赢。”吴榕新说道。

签约仪式的成功举办，是粤、港、澳三地民航维修领域合作的重要里程碑，将对三地维修产业协同发展产生深远的影响，也将对下阶段粤港澳三地、乃至中国民航更多领域的合作产生积极示范作用。三地将以此次合作备忘录的签署为起点，进一步提升合作信心、推动共同发展，携手打造大湾区民航维修产业生态圈，为我国加快建设民航强国、交通强国作出更大贡献。

（闵轩）

《2023年全国民用运输机场生产统计公报》发布

方笑

近日，民航局发布《2023年全国民用运输机场生产统计公报》以下简称《公报》。《公报》显示，2023年，我国境内运输机场（港澳台地区数据另行统计，下同）共有259个，完成旅客吞吐量125976.6万人次、货邮吞吐量1683.3万吨、飞机起降1170.8万架次，较上年分别增长142.2%、15.8%、63.7%。年旅客吞吐量1000万人次以上的运输机场有38个，较上年净增加20个。

《公报》显示，2023年，我国境内运输机场共有259个，均为定期航班通航运输机场，定期航班通航城市（或地区）255个。年内定期航班新通航运输机场有湖南湘西边城机场、河南安阳红旗渠机场、四川阆中古城机场、山西朔州滋润机场、西藏阿里普兰机场等。年内定期航班新通航的城市（或地区）有湖南湘西、河南安阳、四川阆中、山西朔州、西藏普兰。济宁曲阜机场迁至济宁大安机场。

从主要生产指标来看，2023年，我国民用运输机场完成旅客吞吐量125976.6万人次，比上年增长142.2%，恢复到2019年的93.2%。其中，国内航线完成121244.8万人次，国际航线完成4731.8万人次。完成货邮吞吐量1683.3万吨，比上年增长15.8%，恢复到2019年的98.4%。其中，国内航线完成967.7万吨，国际航线完成715.6万吨。完成飞机起降1170.8万架次，比上年增长63.7%，恢复到2019年的100.4%。其中，国内航线完成1126.1万架次，国际航线完成44.7万架次。

旅客吞吐量方面，《公报》显示，各运输机场中，年旅客吞吐量1000万人次以上的运输机场有38个，较上年净增加20个，完成

旅客吞吐量占全部境内运输机场旅客吞吐量的81.3%。北京、上海和广州三大城市运输机场旅客吞吐量占全部境内运输机场旅客吞吐量的20.0%。年旅客吞吐量200-1000万人次运输机场有63个，较上年增加6个，完成旅客吞吐量占全部境内运输机场旅客吞吐量的11.6%。年旅客吞吐量200万人次以下的运输机场有185个，较上年减少21个，完成旅客吞吐量占全部境内运输机场旅客吞吐量的7.0%。

货邮吞吐量方面，《公报》显示，各运输机场中，年货邮吞吐量10000吨以上的运输机场有63个，较上年增加12个，完成货邮吞吐量占全部境内运输机场货邮吞吐量的98.7%，占比较上年上升0.2个百分点。北京、上海和广州三大城市运输机场货邮吞吐量占全部境内运输机场货邮吞吐量的42.7%。年货邮吞吐量10000吨以下的运输机场有196个，较上年减少7个，完成货邮吞吐量占全部境内运输机场货邮吞吐量的1.3%。

从分布情况来看，国际航空枢纽、区域枢纽、非枢纽机场分别完成旅客吞吐量55404.2万人次、49423.3万人次、21149.1万人次，分别完成货邮吞吐量1085.7万吨、490.3万吨、107.3万吨。京津冀机场群、长三角机场群、粤港澳大湾区机场群珠三角九市、成渝机场群分别完成旅客吞吐量12293.8万人次、24070.5万人次、13105.1万人次、13026.7万人次，分别完成货邮吞吐量155.0万吨、566.8万吨、367.5万吨、118.5万吨。国内各地区中，华东地区在旅客吞吐量和货邮吞吐量上均占比最高，占比分别为28.3%和40.0%。2023年，旅客吞吐量、货邮吞吐量保持正增长的省（区、市）分别有31个、28个。

湖北省首条低空物流配送线路正式进入常态化运营

据湖北日报消息，3月23日下午2时45分，随着2台无人机从十堰市邮政公司城区火车站营业部出发，经过15分钟的飞行，到达茅箭区茅塔乡寄递物流共配中心，湖北省首条低空物流配送线路在十堰正式进入常态化运营。

工作人员介绍，这条线路全长14千米，当天飞往茅塔乡寄递物流点的无人机载有村民购买的蔬菜种子和日用品包裹，从茅塔乡飞出的无人机则将村民新鲜采摘的茶叶运送到火车站营业部。邮递员开车过去车程需40分钟送达，无人机运输只需要15分钟。此外，相较于传统陆运交通物流，运输成本也降低了20%左右。

“我们使用的是电动多旋翼TA-Q20型号无人机来执行本次任务，该机型抗风性能好、自动化程度高，适合在山区运行，最大载重可达10千克。”联合飞机集团项目负责人洪军介绍，配送路线是提前设定好的，只需在配送点起降场地放好特定标记靶，无人机就会按照预设航线自主起降和飞行。

茅箭区委常委、副区长方正龙介绍，2023年底开始，茅箭区抢抓新质生产力发展契机，加快布局低空经济产业。未来，该区将持续深化低空飞行在农业生产、公共服务、应急救援及文化旅游等各类场景的应用，争取推出更多可复制、可推广的样板。

当天，十堰市“人民商场—人民医院”“大洋物流园—汉江师范学院书香嘉苑”两条线路也完成实地验证，为下一步正式开通做好了前期准备工作。（辛文）

