

据新华社深圳2月29日电 生活在深圳、成都、合肥等地的居民现在抬头看看天空,不时能看到无人机、无人驾驶航空器、直升机忙忙碌碌:送餐送血、观光游览、短距通勤……

低空经济正在改变我们的生活图景。未来低空经济会如何发展?“新华视点”记者近期走访多地,寻找“天空的答案”。

# 低空经济如何影响未来生活?

## 低空如何成就经济?

低空经济是以低空空域为依托,以各种有人驾驶或无人驾驶航空器的低空飞行活动为牵引,辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。低空空域,通常是指距正下方地面垂直距离在1000米以内的空域。

粤港澳大湾区数字经济研究院副院长沈向洋说,低空空域有着比地面交通更高维度、更丰富多样的产业和应用前景,有巨大的发展潜力和想象空间;万亿元级的产业规模,亟待开拓发展。

2021年2月,低空经济首次写入《国家综合立体交通网规划纲要》。2023年12月,中央经济工作会议提出,打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业。不久前召开的中央财经委员会第四次会议强调,鼓励发展与平台经济、低空经济、无人驾驶等结合的物流新模式。

中国民用航空局副局长韩钧日前表示,近年来,民航局推进建设低空飞行服务保障体系,推动简化低空飞行计划申报和审批,改善通航运行环境;支持地方设立20个无人驾驶航空试验区,推动企业在江西、广东、陕西、四川等地开展无人机物流配送试点。

记者注意到,低空经济也成为多地产业规划的关键词,相关扶持政策陆续出台。

全国首个低空空域协同管理改革试点省四川以低空改革试点推进低空运行管理机制创新,组建协同运行中心,划定低空“试验田”,“放管服”结合,简化审批流程。在成都试验区,低空飞行从原先的飞行前1周的申请,缩短到飞行前1小时的报备。

全域低空空域管理改革试点省份安徽省在2024年政府工作报告中明确,加快新兴产业集群发展、未来产业前瞻布局,加快合肥、芜湖低空经济产业高地建设,拓展低空产品和服务应用场景。

深圳出台《深圳市低空经济产业创新发展实施方案(2022-2025年)》《深圳经济特区低空经济产业促进条例》等,从政策、法律等多方面为深圳先行先试制定民用无人机管理规则和运行标准,推动低空经济发展提供有力支撑。

## 天空“好忙”:场景创新产业加速

政策、市场等利好因素正助推我国低空经济技术不断突破,应用场景持续拓展。不经意间,天空越来越“忙”了。

合肥骆岗公园曾是合肥骆岗机场旧址。2月24日元宵节,12架亿航智能自主研发的无人驾驶载人航空器EH216-S在骆岗公园腾空而起,为庆祝佳节的市民们奉上一场绚丽的编队飞行表演。

两个月前,EH216-S飞行器搭载乘客,在骆岗公园完成商业首飞演示。除骆岗公园的无人驾驶航空器常态化运营之外,合肥市还计划在天鹅湖等景区开设空中观光飞行航线与服务。

2月27日,峰飞航空科技eVTOL(电动垂直起降)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。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,价格预计每人200至300元。

无人机在低空经济产业中占据重要地位,而我国无人机产业链条成熟完备,是发展低空经济的独特优势。

在深圳市宝安区中心血站旁设立的无人机起降点,搭载着血液和血液制品的丰翼无人机不时腾空而起,飞往中山大学附属第七医院、松岗人民医院等7家医院。

血站业务科主任刘永梅表示,2023年3月启用无人机运输以来,配送已超过2000单。相比传统地面交通,无人机运输更快更精确;特别是距离较远的医院,可以节省一半以上时间,大大缩短了急救用血运送等候时长。

春节期间,餐饮配送需求急剧上升,联合飞机集团在安徽芜湖推出“联飞快送”,通过无人机配送年夜饭和节日期间餐食,为消费者带来新体验。

据赛迪研究院近期发布的《2024年我国无人机产业发展形势展望》,2024年我国民用无人机市场规模将持续增长,预计可达2100亿元。

“通航+旅游”融合同样发展出新业态。

依托产业优势,四川消费类飞行市场火热。都江堰川协1号空域因可以“近眺青城山,俯瞰都江堰”,成为国内跳伞圈新宠。社交媒体上,众多以青城山跳伞为话题的体验视频和攻略收获大量点赞。据统计,四川全省消费类飞行量逐年攀升,累计飞行14.9万架次、2.77万小时,直接产值超过1亿元。

## “短板”补齐“飞天”可期

据测算,2023年我国低空经济规模已经超过5000亿元,2030年有望达到2万亿元。

低空经济是产业发展新赛道,经济增长新引擎,这已成为政府、行业、企业的共识。目前,低空经济领域尚处于起步阶段,需要进一步完善政策法规、提升保障措施、强化市场开发力度。

深圳市物流行业协会副会长周文清认为,不同于成熟的高空飞行,低空空域在管理主体、管理模式、协同机制等方面均存在欠缺,建议通过立法和出台相应的政策,为低空经济产业发展中可能遇到的协同、管控、标准、监管等一系列问题指明方向。

走访中,不少企业和机构坦言,保障措施欠缺也是低空高飞的障碍之一。业内人士表示,低空基础设施是各类低空经济活动的关键载体,尽快建设完备的起降场所、飞行服务基地、地面通信设施和数字空域系统,将进一步减轻企业负担,为低空经济发展显著提速。

国家低空经济融合创新中心专家指导委员会主任范恒山认为,应在推进体制创新基础上,从供给与需求两端入手,以产业拓展、产品服务质量提升为着力点,不断开拓低空经济的发展空间。

业内人士认为,可因地制宜鼓励开发开放低空物流、通航运输、城市管理、公共服务等领域,不断丰富应用场景;同时,加强对消费和使用端的引导,降低消费门槛,提升消费体验,让“低空+”真正融入社会生产和人民生活。

(记者 毛思倩 马姝瑞 谢佼)



五座电动垂直起降航空器近日在深圳飞行(新华社记者毛思倩摄)

## 民航局:打造若干低空经济发展示范区

据新华社北京2月29日电 《经济参考报》2月29日刊发文章《民航局:打造若干低空经济发展示范区》。文章称,中国民航局副局长韩钧在2月28日国新办举行的新闻发布会上表示,低空经济作为战略性新兴产业,对构建现代产业体系具有重要作用。

“根据一些研究单位的测算,2023年我国低空经济规模超5000亿元,2030年有望达到2万亿元。”韩钧表示。

2023年年底召开的中央经济工作会议提出,打造生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业。近日召开的中央财经委员会第四次会议也强调,鼓励发展与平台经济、低空经济、无人驾驶等结合的物流新模式。

韩钧介绍,低空经济作为战略性新兴产业,产业链条

长,涵盖了航空器研发制造、低空飞行基础设施建设运营、飞行服务保障等各产业,既包括传统通用航空业态,又融合了以无人机为支撑的低空生产服务方式,在工业、农业、服务业等领域都有广泛应用。

“近年来民航局已修订30余部民航法规,初步建立通用航空标准法规体系。”韩钧说,民航局正推进低空飞行服务保障体系建设,推动简化低空飞行计划申报和审批,改善通航运行环境;支持地方设立20个无人驾驶航空试验区,推动企业在江西、广东、陕西、四川等地开展无人机物流配送试点等。

截至2023年底,我国通航企业达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,近三年年均增速超过12%;无人机设计制造单位大概有2000家,运营企业接近2万家,国内注册无人机126.7万架,同比2022年增长了32.2%,飞行2311万小时,同比增长11.8%。

韩钧表示,民航局将与相关部门和地方政府一同加快推动低空空域改革落地见效,盘活低空空域资源;推动通用机场和临时起降点建设,完善低空飞行服务保障体系;优化直升机和无人驾驶航空器的适航标准、审定模式与技术,提升适航审定能力;重构低空飞行的安全监管体系,提升安全监管效能;落实好《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》,完善民用无人航空驾驶器综合管理平台,推动打造若干低空经济发展的示范区。(记者王璐)