

落地应用场景“百花齐放” 低空经济怎样“飞得更高”



一架电动垂直起降飞行器从零碳水上机场起飞 新华社发



场景图密集“上新”

作为新质生产力的代表性产业之一，低空经济正加速撬动万亿级市场空间。

《中国低空经济发展报告》显示，2024年，全国低空经济市场规模已达6702.5亿元，预计今年将突破万亿元大关。另据中国民航局预测，2025年，中国低空经济市场规模将达1.5万亿元，2035年有望突破3.5万亿元。

“低空经济是‘场景经济’。”多位业内人士认为，低空经济进一步发展壮大，亟须持续培育应用场景，并有效刺激消费需求。夏清莹持相同观点：当前，我国低空经济产业发展，更加重视以场景端的实际需求为牵引。

《实施意见》提出，打造全空间无人体系，拓展工业生产、城市规划建设治理、综合立体交通、公共服务、安全防护、农业生产等领域无人体系应用场景，并强调“稳妥有序拓展低空经济等领域应用场景”。

政策利好或将有力推动低空经济加速腾飞。在各地竞相发力低空经济的浪潮中，南京市、合肥市、苏州市等地已纷纷描绘出推动应用场景落地的“路线图”。

《南京市促进低空经济高质量发展实施方案（2024-2026年）》提出，拓展长南京段低空智联网与无人机巡检、物联等融合应用场景，培育30个以上具备示范效应的创新应用场景，支持相关企业开发低空快递物流、旅游观光、航空运动等商业应用场景。

苏州市提出，到2026年，当地将围绕物流配送、载人飞行、旅游消费、应急救援、城市管理等领域打造一批示范应用场景。

各地密集出台低空经济应用场景利好政策的原因何在？夏清莹认为，场景培育是低空经济产业发展和商用化规模化落地的重要抓手。通过场景培育，能够更有效地实现技术的深度融合和产品的创新孵化，并挖掘出可推广落地的商业模式。

“通过深耕场景应用，有望更准确地理解实际需求和发展瓶颈，倒逼产业标准化进程加速，推动企业加大研发投入以突破技术瓶颈、提升产品性能，更有效地满足场景需求。”夏清莹进一步表示。

加速融入千行百业

在上海，从浦东新区打“飞的”可以直飞苏州市金鸡湖，从空中“饱览”沪苏风景仅需30分钟；在南京，水上无人机每年可服务近万艘船舶，降低水上物流运输成本。

南京市发展改革委相关负责人提供的信息显示，当地陆续培育了政务巡检、药品配送等一系列特色低空场景。其中，浦口区探索打造了“一网统飞”政务飞行服务平台，统筹全区政务场景，提高资源利用效率，实现了政务无人机“一次采购、全区共享、一次巡查、数据通用”。

作为沿江城市，南京市近年来正通过低空经济赋能，解决水上运输难题。南京市发展改革委负责人称，江苏长江汇科技有限公司联合大疆、中国联通5G共同构建了水上无人机物流配送体系——“汇闪送”无人机智慧物流系统。该系统首创“无人机+锚地船舶”模式，有效解决了水上物流“最后一公里”难题，在降低水上物流运输成本的同时，方便船员进行水上物资补给。

“长江汇多架次运载无人机搭载货物开展了实际配送。今年1-7月，该公司无人机物流配送已达2万架次，飞行里程达到12万公里，配送物资203吨。”南京市发展改革委信息显示。

此外，在合肥市、杭州市等地，低空经济应用场景早已“渗透”进工农业生产、文旅休闲娱乐等方方面面。其中，合肥骆岗机场已变身为全球面积最大的城市中央公园——合肥骆岗公园，并成为当地发力低空经济的“超级实验场”。

目前，合肥骆岗公园已建成了全国首个海陆空全空间无人体系城市级应用示范项目，将无人巡检、无人物流等无人系统运行场景有机融合，累计完成数千架次安全飞行，无人车运行里程超1.3万公里。

不仅如此，在工业巡检、农业植保、物流运输等领域，低空经济场景应用也形成了可观规模。

福建省发展改革委日前发布了涉及公共服务、生产应用、物流运输、市场业态四个方面、九大场景的低空经济典型案例。如，福建平潭与福建省大数据集团合作，围绕中大型eVTOL新型无人驾驶航空器适航认证需求，打造“全空间无人体系验证测试中试基地”。今年以来，当地已吸引国内头部eVTOL企业来平潭测试，取得了良好成效，2025年度预计可直接实现运营收入2000万元。

“场景培育有望推动智能网联、运营服务、产品创新等各产业链环节的紧密协同，

在政策支持和推动下，加速落地应用场景，正助力低空经济“飞”出新高度。

日前，国务院办公厅印发《关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》（以下简称《实施意见》），并提出鼓励打造涵盖全空间的文旅、政务、物流、卫星服务等应用场景，稳妥有序拓展低空经济等领域应用场景。

近年来，南京市、合肥市等地纷纷“下注”低空经济。除了大力招商引资、完善法规政策等常规动作外，积极培育与拓展低空经济应用场景，已成为各地比拼的“新赛道”。

万联证券TMT行业首席分析师夏清莹表示，从场景培育和应用角度出发，大力发展低空经济，有望避免技术研发和市场需求脱节问题，还可带动产业链中上游核心环节需求增长，并成为推动我国数字经济增长的新动能。

并通过实际场景落地展示，提升社会对低空经济的认知度。”夏清莹分析认为，“通过打造物流、交通运输、文旅等贴近公众生活的应用场景，公众可亲身体验并增强对低空经济产业的认知，从而激发公众对低空经济产业的需求。”

合力破解应用痛点

尽管低空经济应用场景已得到初步拓展，但业内人士认为，低空经济作为新兴产业要实现进一步发展，未来在场景建设层面仍需多方合力、破解痛点。

业内人士指出，低空经济系统运行和管理涉及气象、通信、地面管理等多个方面，当前的管理体制机制仍沿用传统航空思路和方法，与低空经济发展形势和要求不适应。

不过，对于监管协同、基础设施等行业痛点，多地正在积极探索解决办法。南京市发展改革委方面表示，当地正着力提升低空飞行保障能力。

如，南京市在全国率先建成投运实战化运行的市级低空飞行服务平台，并配套上线“宁易飞”微信小程序，实现服务流程“一键通达”。“截至目前，全市已累计保障合规飞行超40万架次，日均近千架次，平台真实运行量位居全国前列。”南京市发展改革委相关负责人提供的资料显示。

夏清莹认为，为进一步推动低空经济应用场景拓展，建议政府层面加速制定低空空域管理的相关法规细则，同时加速推进低空智能网联体系基础设施建设，包括通信导航系统、地面基础设施等关键环节，以场景需求为牵引，明确风险分级、促进技术迭代。

而在企业端，夏清莹建议加强研发投入、实现关键核心领域的技术突破和自主可控，保障产品的安全性。“企业同时需要深耕场景，挖掘可复制、可持续的商业模式。”

事实上，峰飞航空、亿航智能等国内低空经济头部企业近年来也在加速开拓新应用场景。峰飞航空相关负责人表示，相关产品已在海上风能平台往返测试飞行、城际间农副产品低空无人货运航线飞行等领域取得进展。今年9月，其旗下的V2000CG“凯瑞鸥”成功完成全球首次2吨级eVTOL海上风能平台往返测试飞行。

夏清莹建议，为进一步推动低空经济发展，社会各界也需参与其中，各方资本加强对低空经济产业的投融资支持，同时引导公众积极参与低空经济的场景培育和体验，激发消费需求。“在‘十五五’规划建议中，低空经济被列为四大新兴产业之一。预计‘十五五’期间，低空经济产业有望从‘试点示范’走向‘规模化应用’。”

新闻延伸

低空经济产业 催生保险需求

一家产品销往全球23个国家的低空清洗无人机企业——九思智能，创始人但晓江在初创阶段烦恼的不是产业能否规模化发展，而是在出海的过程中能否有定制化的保险服务配套，以解决海外本土化生产和退换货物流成本过高等问题，助推未来全球不断扩大的市场空间，“一套低空清洗无人机设备，在中东等地出现故障或损毁，寄回国内进行维修或置换新设备，物流成本非常高。”希望在低空经济产业积极走向海外的同时，保险也能出海护航、开启跨境服务的新模式。

事实上，随着低空经济产业被纳入国家战略性新兴产业、新质生产力的代表性产业之一，其发展催生了保险配套服务的新需求。

当前低空经济保险还没有官方的统计规则，行业内普遍狭义地把特殊风险下的航空器综合保险、无人机保险和一些特殊的保险如航空责任险、空管责任险、注油责任险等视为低空经济保险。

中国太保产险是较早介入低空经济产业的险企之一，其深圳分公司针对无人机清洗的应用场景，为九思智能量身打造了“全链条风险保障方案”，并在组织形式上做出了转型突破，2021年开始实行柔性团队机制，将横向的险种管理模式转化为纵向的产业管理模式。

回忆起与中国太保产险深圳分公司的合作，但晓江表示，无人机清洗是高空作业，一旦碰撞建筑物或伤及行人，这意味着损失难以估量，而太保提供了为数不多能深刻理解应用场景的保险服务，打造了“全链条风险保障方案”，从产品研发到清洗作业，再到使用周期，提供了机身险、第三者责任险、产品责任险等组合保障。

而出海，尤其是在海外进行本土化生产，会产生新的保险需求，但实操难度不小。中国太保产险深圳分公司低空经济业务部负责人战争东表示，目前法律和产业链的各项标准化体系还有待完善，并且国内各类航空器总数仅数百万台，给保险定责定损、精算定价带来挑战，若加上海外跨境的保险服务，还面临跨境服务取证困难、各国不同的司法环境与保险监管等难题。

这需要保险公司、低空产业和监管部门共同去完善低空经济保险的配套制度和标准化体系，分阶段去实现多样化、全链条的风险覆盖，优先满足基础的飞行活动安全风险保障，最终再逐步实现多样化供应的目标。

重庆商报综合中国经营报、经济参考报、券商中国