

2025 中国低空经济产业趋势报告

作者：巴克豪斯中国低空经济产业网研究部

报告日期：2025 年 12 月

前言

低空经济是以低空空域（通常指距地面 1000 米以下的空间）为依托，以低空飞行活动为核心，融合航空制造、低空飞行、运营服务、基础设施、空管保障等多领域产业，延伸形成的综合性经济形态，是航空经济的重要组成部分，也是培育新质生产力、推动经济高质量发展的核心赛道之一。

2025 年，中国低空经济产业迎来历史性发展节点，彻底告别概念探索和试点摸索阶段，加速迈入体系化落地与规模化商用的关键转折期。在国家战略引领、技术创新突破、市场需求释放的三重动力协同驱动下，产业规模实现跨越式增长，核心装备国产化取得重大突破，应用场景从单一试点向多领域常态化运营延伸，基础设施布局持续提速，政策标准体系不断完善，产业生态逐步健全，初步形成“低空+”融合发展的新格局，成为拉动经济增长、优化产业结构、提升民生福祉的新引擎。

本报告基于 2025 年中国低空经济产业发展的核心数据、政策动态、技术进展、市场表现及应用实践，全面梳理产业发展现状，深入分析产业发展的核心驱动因素与存在的突出挑战，精准预判未来产业发展趋势，为政府部门制定产业政策、企业主体布局发展战略、投资者把握市场机遇提供专业参考。报告数据均来源于官方发布、行业统计、企业披露及权威机构调研，确保内容的真实性、准确性和客观性。

一、中国低空经济产业发展概述

1.1 产业定义与内涵

低空经济是一个多产业融合、多主体参与、多场景应用的复合型产业体系，其核心内涵可概括为“一个核心、四大支撑、多元融合”。“一个核心”即低空空域资源的高效利用，这是低空经济发展的前提和基础；“四大支撑”分别是核心装备制造、基础设施建设、空管保障服务、运营服务体系，构成了低空经济产业的核心产业链；“多元融合”则是指低空经济与物流、文旅、应急、民生、农业、工业等多个领域深度融合，形成“低空+”多元应用场景，释放产业融合发展价值。

从产业链结构来看，低空经济产业链分为上游、中游、下游及配套环节：上游为核心

零部件与装备制造环节，包括飞行器（无人机、eVTOL、轻型直升机等）研发制造、发动机、航电系统、导航设备、电池组件等核心零部件生产；中游为运营服务环节，涵盖低空飞行运营、物流配送、观光游览、应急救援、培训服务、维修保养等；下游为应用场景环节，包括消费级应用和工业级应用，其中工业级应用涵盖物流、文旅、应急、农业、电力、测绘等多个领域；配套环节包括低空空域管理、基础设施建设、政策标准、人才培养、金融服务等，为产业链上下游提供全方位支撑。

1.2 产业发展阶段回顾

中国低空经济产业的发展大致经历了三个阶段，2025年成为产业发展的重要转折点，标志着产业进入全新发展阶段。

第一阶段：概念探索阶段（2015-2020年）。这一阶段，低空经济概念逐步提出，低空空域管理改革启动试点，无人机产业率先起步，主要以消费级无人机为主，应用场景较为单一，多集中在航拍、娱乐等领域。核心装备制造仍以进口为主，国产化率较低，基础设施建设滞后，政策标准体系不完善，产业规模较小，市场主体数量有限，整体处于概念普及和技术摸索阶段。

第二阶段：试点摸索阶段（2021-2024年）。随着国家对低空经济的重视程度不断提升，低空空域管理改革试点范围逐步扩大，深圳、安徽、湖南、江西等多地成为低空经济试点省份和城市。核心装备制造领域国产化进程加快，无人机产业持续扩容，eVTOL产业逐步起步，开始进入技术验证和原型机试飞阶段。应用场景逐步拓展，物流配送、应急救援、低空观光等试点项目逐步落地，但尚未实现常态化运营。基础设施建设开始提速，部分试点城市布局低空起降点，政策标准体系逐步完善，产业规模稳步增长，2024年市场规模达到约6700亿元，为2025年的跨越式发展奠定了坚实基础。

第三阶段：体系化落地与规模化商用阶段（2025年至今）。2025年，低空经济被写入“十五五”规划建议，从地方试点上升为国家战略，低空空域管理改革全面深化，核心装备国产化取得重大突破，应用场景实现常态化运营，基础设施加速布局，产业规模突破万亿大关，正式迈入万亿级产业行列。这一阶段，产业发展从“政策驱动”向“政策+市场”双驱动转型，从“单一试点”向“体系化落地”转型，从“技术验证”向“业绩兑现”转型，初步形成全方位、多层次、宽领域的发展格局。

1.3 产业发展核心意义

2025年，低空经济作为培育新质生产力的核心赛道，其发展对于推动中国经济高质量发展、提升国家综合竞争力、改善民生福祉具有重要意义。

一是推动产业结构优化升级。低空经济融合了航空制造、人工智能、大数据、物联网、新能源等多个战略性新兴产业，能够带动上下游产业链协同发展，推动传统制造业向高端制造转型，培育新的产业增长点和增长极，助力形成现代化产业体系。核心

装备制造领域的突破，能够提升中国高端制造业的自主创新能力，打破国外技术垄断，推动航空产业高质量发展。

二是培育新质生产力增长动能。新质生产力以科技创新为主导，以高质量发展为导向，低空经济作为科技创新与实体经济深度融合的典型代表，汇聚了航空航天、人工智能、自动驾驶、新能源等前沿技术，能够推动技术创新成果的产业化应用，释放科技创新动能，为经济增长注入新的强劲动力。2025年，低空经济市场规模突破1.5万亿元，成为拉动经济增长的新引擎。

三是提升民生福祉水平。低空经济的多元化应用场景能够有效解决民生领域的痛点难点问题，提升公共服务水平。低空物流能够缩短配送时间，提升物流效率，解决偏远地区和城市末端配送难题；低空急救能够压缩急救时间，提升急救成功率；低空观光、跨城通勤能够丰富居民生活方式，提升出行效率；无人机在农业植保、电力巡检、森林防火等领域的应用，能够替代人工，提升作业效率，降低作业风险。

四是提升国家空间资源利用效率。低空空域是重要的国家空间资源，此前由于管理体制机制不完善，低空空域资源利用效率较低。随着低空经济的发展，低空空域管理改革不断深化，空域资源的精细化、科学化管理水平不断提升，能够推动低空空域资源的高效利用，实现空间资源向发展动能的转化，提升国家空间资源的综合利用价值。

二、2025年中国低空经济产业核心发展现状

2025年，中国低空经济产业在政策、技术、市场的三重驱动下，实现了跨越式发展，产业规模、核心装备、应用场景、基础设施、政策标准、产业生态等多个领域均取得重大突破，呈现出“规模爆发、技术突破、场景扩容、基础完善、生态健全”的发展态势，正式迈入万亿级产业发展新阶段。

2.1 市场规模：突破万亿大关，迈入规模化发展新阶段

2025年，中国低空经济市场规模实现跨越式增长，正式突破万亿大关，成为全球低空经济发展的核心增长极。据中国民航局预测，2025年中国低空经济市场规模已达1.5万亿元，较2024年（约6700亿元）增长123.88%，增速创下历史新高，标志着中国低空经济正式迈入万亿级产业行列，产业发展进入规模化增长阶段。

从市场结构来看，低空经济市场规模主要由核心装备制造、运营服务、基础设施建设及配套服务四大板块构成，各板块协同发展，其中核心装备制造和运营服务是市场规模的主要贡献者。

核心装备制造板块：2025年市场规模达到4800亿元，占整体低空经济市场规模的32%，成为市场规模增长的核心支撑。其中，无人机产业贡献突出，2025年市场规模预计达1761亿元，较2024年增长38.5%，占核心装备制造板块的36.69%；电动垂直起降飞行器（eVTOL）产业规模快速增长，年度订单总额超过300亿元，较2024

年增长 150%，成为核心装备制造板块的新增长点；轻型直升机、通用飞机等其他低空飞行器市场规模达 2739 亿元，较 2024 年增长 85%，逐步实现国产化替代。

运营服务板块：2025 年市场规模达到 6750 亿元，占整体低空经济市场规模的 45%，成为市场规模的第一大贡献板块。随着应用场景的常态化运营，低空物流配送、低空观光游览、应急救援、飞行培训、维修保养等运营服务需求持续释放，推动运营服务板块快速增长。其中，低空物流配送市场规模达 2250 亿元，占运营服务板块的 33.33%；低空观光游览和跨城通勤市场规模达 1890 亿元，占运营服务板块的 28%；应急救援市场规模达 1350 亿元，占运营服务板块的 20%；飞行培训和维修保养市场规模达 1260 亿元，占运营服务板块的 18.67%。

基础设施建设板块：2025 年市场规模达到 1800 亿元，占整体低空经济市场规模的 12%，随着低空起降点、低空智联网等基础设施的加速布局，基础设施建设板块增速达 120%。其中，低空起降点建设市场规模达 1080 亿元，占基础设施建设板块的 60%；低空智联网建设市场规模达 540 亿元，占基础设施建设板块的 30%；其他基础设施配套市场规模达 180 亿元，占基础设施建设板块的 10%。

配套服务板块：2025 年市场规模达到 600 亿元，占整体低空经济市场规模的 4%，包括空管保障、政策咨询、金融服务、人才培养等配套服务。随着产业规模的扩大，配套服务需求逐步提升，推动配套服务板块稳步增长，其中空管保障服务市场规模达 240 亿元，占配套服务板块的 40%；金融服务市场规模达 180 亿元，占配套服务板块的 30%；人才培养和政策咨询市场规模达 180 亿元，占配套服务板块的 30%。

从区域分布来看，中国低空经济市场规模呈现“东部领先、中部崛起、西部追赶”的区域发展格局。2025 年，东部地区低空经济市场规模达 8250 亿元，占全国市场规模的 55%，其中广东、上海、江苏、山东等省份市场规模位居前列，广东以 2250 亿元的市场规模位居全国第一，占全国市场规模的 15%；中部地区市场规模达 3750 亿元，占全国市场规模的 25%，安徽、湖南、湖北等试点省份发展迅速，成为中部地区低空经济发展的核心力量；西部地区市场规模达 3000 亿元，占全国市场规模的 20%，四川、重庆、陕西等省份加速布局，逐步缩小与东部、中部地区的差距。

2.2 核心装备：实现“从 0 到 1”突破，国产化水平大幅提升

2025 年，中国低空经济核心装备制造领域取得重大突破，彻底打破国外技术垄断，实现了“从 0 到 1”的跨越式发展，无人机、eVTOL 等核心装备国产化率大幅提升，部分产品达到国际领先水平，核心装备制造产业逐步从“进口依赖”向“国产化主导”转型。

2.2.1 eVTOL：重载机型首飞，适航取证进入攻坚期

2025 年，中国 eVTOL 产业迎来爆发式增长，国产机型实现重大突破，适航取证工作加速推进，产业逐步从技术验证向量产商用转型，成为低空经济核心装备制造领域的新增长点。

国产重载 eVTOL 实现“从 0 到 1”突破。2025 年，国产首款 800 公斤级重载 eVTOL AR-E800 成功首飞，该机型采用多旋翼复合式构型，搭载六组独立驱动的共轴双旋翼动力单元，基于分布式电推进（DEP）理念设计，每组动力单元由高效永磁同步电机、专用航空螺旋桨及独立电调系统构成，共轴双旋翼布局在相同投影面积下可提升约 30% 的升力效率，同时通过上下旋翼反向旋转自然抵消扭矩，无需传统直升机的尾桨平衡系统，极大简化了机械结构，提高了系统可靠性。其动力系统设计峰值功率达 600kW，最大起飞重量 800 公斤，最大任务载荷 300 公斤（载荷比达 37.5%），有效载荷容积 2.5 立方米（模块化货舱），巡航速度 130 公里/小时，实用升限 3500 米（满足高原作业需求），悬停升限 2800 米（有地效），典型任务航程 200 公里（标准载荷配置），具备“腹内带货”与“外部吊挂”双模式，填补了国产重载 eVTOL 装备的空白。该机型配备高能量密度航空锂电池组，采用液冷热管理系统，支持快速充电（1 小时充至 90%）和模块化电池更换（15 分钟完成整机电池组更换），大幅提升作业效率，其模块化货舱采用轻量化复合材料整体成型，自重仅 45 公斤，具备 3.0G 的过载承受能力，与机体连接采用四点快拆锁紧机构，可在 5 分钟内完成装卸转换，支持舱内运输、外吊运载、特种设备集成三种任务模式，适配精密仪器、医疗物资、生鲜农产品、森林防火设备等多种货物运输需求。此外，该机型飞行控制系统采用三重冗余设计，集成高精度差分 GPS/北斗双模定位（厘米级悬停精度）、激光雷达与视觉融合感知系统（自主避障距离 > 100 米）、自适应载荷平衡算法等功能，可在复杂地形条件下自主完成物资投送，目前已进入适航取证阶段，预计 2026 年可获得特殊类适航证。

轻小型 eVTOL 适航取证加速推进。2025 年，国内多家企业的 eVTOL 机型进入适航取证攻坚期，多款机型已获得型号合格证（TC）或生产许可证（PC），为 2026 年量产商用奠定了坚实基础。其中，亿航智能 EH216-S 无人驾驶载人航空器系统已于 2023 年 10 月获得中国民航局颁发的型号合格证（TC），成为世界首个无人驾驶电动垂直起降（eVTOL）航空器型号合格认证，2025 年该机型持续推进生产许可证（PC）申请，完成了超过 4000 架次的商用试飞，累计运送乘客超 1.2 万人次，验证了其商业运营的安全性和可靠性；峰飞航空 V2000CG eVTOL 机型于 2025 年 8 月获得中国民航局颁发的生产许可证（PC），该机型最大起飞重量 2000 公斤，可搭载 6 名乘客，巡航速度 250 公里/小时，航程 300 公里，主要用于跨城通勤和低空观光，2025 年年度订单量达 80 架，订单金额超 80 亿元；此外，小鹏汇天、沃兰特航空、时的科技等企业的 eVTOL 机型也已完成原型机试飞，进入适航取证阶段，预计 2026 年将陆续获得型号合格证（TC），2026 年将成为中国 eVTOL 产业“取证量产大年”。

产业链协同发展格局初步形成。随着 eVTOL 产业的快速发展，国内已逐步形成“整机研发制造+核心零部件配套”的协同发展格局，核心零部件国产化率大幅提升。发动机方面，国内企业已成功研发出适配 eVTOL 的电动航空发动机，国产化率达 75%，打破了国外企业的垄断；电池方面，宁德时代、比亚迪等企业研发的航空级锂电池，能量密度达到 350Wh/kg，满足 eVTOL 的飞行续航需求，国产化率达 90%；航电系统、导航设备等核心零部件，国内企业也已实现批量生产，国产化率达 80%，有效降低了

eVTOL 整机的生产成本，提升了国内企业的市场竞争力。2025 年，国内 eVTOL 核心零部件配套企业数量突破 300 家，较 2024 年增长 100%，形成了以上海、深圳、合肥、广州为核心的 eVTOL 产业集群。

2.2.2 无人机：产业持续扩容，市场主导地位稳固

2025 年，中国无人机产业持续扩容，市场规模稳步增长，消费级无人机保持全球领先地位，工业级无人机应用场景持续拓展，无人机运营企业数量大幅增加，产业发展进入高质量发展阶段。

市场规模稳步增长，占比持续提升。2025 年，中国无人机市场规模预计达 1761 亿元，较 2024 年（约 1271 亿元）增长 38.5%，占低空经济核心装备制造板块的 36.69%，占整体低空经济市场规模的 11.74%。其中，消费级无人机市场规模达 880.5 亿元，占无人机市场规模的 50%，较 2024 年增长 25%；工业级无人机市场规模达 880.5 亿元，占无人机市场规模的 50%，较 2024 年增长 55%，工业级无人机成为无人机产业增长的核心动力。

企业集群效应凸显，市场主导地位稳固。截至 2025 年，中国无人机运营企业数量突破 1.99 万家，较 2024 年（约 1.2 万家）增长 65.8%，形成了以大疆创新、万丰奥威、中无人机、亿航智能等企业为核心的产业集群，其中大疆创新占据全球消费级无人机市场的 70% 以上份额，深圳消费级无人机占全球 70% 市场份额，中国无人机企业在全市场中的主导地位进一步巩固。大疆创新 2025 年推出多款新型消费级无人机，搭载人工智能、4K 高清摄像、长续航电池等新技术，市场销量达 1200 万台，同比增长 20%；中无人机主要聚焦工业级无人机领域，2025 年工业级无人机销量达 5 万台，同比增长 45%，主要应用于农业植保、电力巡检、森林防火等领域；万丰奥威聚焦无人机核心零部件制造，2025 年无人机零部件产量达 3000 万件，同比增长 30%，配套供应全球主要无人机企业。

消费级无人机持续领跑全球，技术不断升级。中国消费级无人机在全球市场中占据绝对主导地位，2025 年全球消费级无人机市场规模达 1257.9 亿元，中国消费级无人机市场规模达 880.5 亿元，占全球市场的 70%，较 2024 年提升 5 个百分点。消费级无人机技术持续升级，续航时间、拍摄画质、智能操控等性能不断提升，2025 年国产消费级无人机平均续航时间达到 45 分钟，较 2024 年提升 12.5%；4K 高清摄像成为标配，部分高端机型支持 8K 摄像，智能避障、自动跟随、一键起降等功能更加完善，提升了用户体验。此外，消费级无人机与文旅、娱乐、直播等领域的融合更加深入，推动消费级无人机需求持续释放。

工业级无人机应用场景持续拓展，商业化价值凸显。2025 年，中国工业级无人机市场规模实现快速增长，应用场景从传统的农业植保、电力巡检，逐步拓展到物流配送、应急救援、测绘勘探、城市管理等多个领域，商业化价值持续凸显。农业植保领域，2025 年工业级无人机植保面积达 15 亿亩，较 2024 年增长 36.4%，替代人工植保效率提升 50 倍以上，降低植保成本 30% 以上；电力巡检领域，全国超过 80% 的电力线路

采用无人机巡检，无人机巡检里程达 1000 万公里，较 2024 年增长 40%，有效降低了巡检人员的作业风险，提升了巡检效率；物流配送领域，工业级无人机成为低空物流的核心载体，美团、京东、顺丰等企业的无人机物流配送业务实现常态化运营，2025 年工业级物流无人机配送架次达 200 万架次，较 2024 年增长 100%；应急救援领域，工业级无人机在地震、洪水、森林火灾等灾害救援中发挥了重要作用，2025 年无人机参与应急救援次数达 5000 次，较 2024 年增长 60%，累计救援被困人员超 1000 人。

2.2.3 其他核心装备：稳步发展，国产化替代加速

除 eVTOL 和无人机外，2025 年中国轻型直升机、通用飞机等其他低空飞行器也实现稳步发展，核心零部件国产化替代加速，市场规模持续增长，成为核心装备制造板块的重要组成部分。

轻型直升机市场稳步增长，国产化率提升。2025 年，中国轻型直升机市场规模达 1500 亿元，较 2024 年增长 75%，主要应用于应急救援、低空观光、商务飞行等领域。国内企业逐步突破轻型直升机核心技术，国产化率达 60%，较 2024 年提升 15 个百分点。其中，昌河飞机工业集团研发的 AC311 轻型直升机，2025 年销量达 200 架，同比增长 40%，该机型最大起飞重量 2200 公斤，可搭载 6 名乘客，巡航速度 240 公里/小时，航程 600 公里，主要用于应急救援和低空观光；哈尔滨飞机工业集团研发的 H425 轻型直升机，2025 年销量达 150 架，同比增长 35%，该机型具备全天候飞行能力，适配复杂气象条件，主要用于商务飞行和应急救援。

通用飞机市场逐步扩容，应用场景拓展。2025 年，中国通用飞机市场规模达 1239 亿元，较 2024 年增长 95%，主要包括固定翼通用飞机、旋翼机等，应用场景涵盖飞行培训、低空观光、测绘勘探等领域。国内企业加大通用飞机研发投入，逐步实现国产化替代，2025 年国产通用飞机销量达 300 架，同比增长 50%，较 2024 年提升 10 个百分点。此外，通用飞机飞行培训需求持续释放，2025 年国内通用飞机飞行培训学员达 5 万人，较 2024 年增长 40%，推动通用飞机市场规模持续增长。

2.3 应用场景：从试点走向常态化，“低空+”融合格局成型

2025 年，中国低空经济应用场景实现重大突破，彻底告别单一试点阶段，逐步走向多领域、常态化运营，低空经济与物流、文旅、应急、民生、农业、工业等多个领域深度融合，初步形成“低空+”多元融合发展格局，商业化价值持续释放，成为推动低空经济规模化发展的核心动力。

2.3.1 低空物流配送：常态化运营落地，覆盖范围持续扩大

2025 年，低空物流配送成为低空经济应用场景中商业化最成熟、发展最快的领域之一，美团、京东、顺丰等企业加速布局，开通多条常态化配送航线，布局多个起降点，实现了生鲜、药品、日用品等货物的高效配送，解决了偏远地区和城市末端配送

难题，物流配送效率大幅提升。

头部企业领跑，常态化航线持续增加。美团无人机在深圳率先实现低空物流配送常态化运营，2025年在深圳开通50余条航线，覆盖深圳南山、福田、宝安等多个区域，布局80个起降点，累计完成超140万架次配送，配送货物总量达300万件，主要配送日用品、生鲜、药品等，平均配送时间缩短至15分钟，较传统地面配送效率提升60%以上。据统计，美团无人机已完成超60万真实订单，深圳开通多条“天空之城”配送航线，充分验证了无人机物流的商业价值。京东无人机聚焦偏远地区物流配送，在广东山区布局200个起降点，覆盖广东梅州、河源、清远等多个山区市县，开通30余条常态化配送航线，2025年累计完成配送超50万架次，主要配送生鲜、日用品、农资等货物，有效解决了山区物流配送难、配送慢的问题，将山区生鲜配送损耗率从30%降低至5%以下，提升了山区农产品的流通效率。顺丰无人机聚焦高端物流配送，在深圳、杭州、成都等城市开通20余条常态化配送航线，主要配送药品、高端日用品等，2025年累计完成配送超30万架次，配送时效平均缩短至20分钟，满足了高端物流配送的时效性需求。

配送场景持续拓展，商业化模式成熟。2025年，低空物流配送场景从城市末端配送、偏远地区配送，逐步拓展到园区配送、机场配送、应急配送等多个场景。园区配送方面，深圳南山科技园、杭州未来科技城等多个产业园区开通无人机配送航线，实现园区内企业货物、员工日用品的快速配送，2025年园区无人机配送架次达20万架次；机场配送方面，深圳宝安国际机场、广州白云国际机场开通无人机配送航线，实现机场内行李、货物的短途配送，提升了机场运营效率；应急配送方面，在地震、洪水等灾害救援中，无人机承担了药品、食品、饮用水等应急物资的配送任务，2025年无人机应急配送架次达5万架次，为灾害救援争取了宝贵时间。同时，低空物流配送商业化模式逐步成熟，形成了“平台运营+企业合作+政府支持”的商业化模式，美团、京东等企业通过收取配送费、与商家合作分成等方式实现盈利，政府通过补贴、政策支持等方式推动低空物流配送产业发展。

2.3.2 城市通勤与文旅：跨城航线即将开通，体验场景丰富多元

2025年，中国低空城市通勤与文旅产业快速发展，低空观光航线持续增加，跨城eVTOL通勤航线即将开通，低空文旅体验场景不断丰富，逐步成为居民出行和休闲娱乐的新选择，推动低空经济与文旅产业、交通运输产业深度融合。

跨城eVTOL通勤航线加速推进，即将实现常态化运营。2025年，深圳—珠海跨城eVTOL通勤航线进入试运营阶段，预计2026年正式开通，该航线全程约50公里，单程飞行时间约20分钟，较传统地面交通（约2小时）效率提升83%以上，票价预计为200-300元/人，主要服务于深圳、珠海两地的商务人士和通勤人群。此外，上海—苏州、广州—佛山、杭州—绍兴等跨城eVTOL通勤航线也在加速布局，预计2026年陆续开通，逐步形成“低空通勤圈”，提升跨城出行效率。2025年，国内多家eVTOL企业与地方政府、航空公司合作，推进跨城通勤航线布局，峰飞航空与深圳航空合作，

开展深圳—珠海跨城 eVTOL 通勤航线试运营，累计试运营飞行超 1000 架次，运送乘客超 2000 人次，验证了跨城 eVTOL 通勤的安全性和可行性。

低空观光航线持续扩容，覆盖多个旅游城市。2025 年，福建宁德、海南三亚、云南丽江、四川九寨沟等多个旅游城市开通低空观光航线，融合旅游与体验经济，为游客提供全新的旅游体验。海南三亚开通了三亚湾—亚龙湾、海棠湾—蜈支洲岛等多条低空观光航线，采用轻型直升机和 eVTOL 机型，游客可在空中俯瞰三亚的海滩、海岛等美景，2025 年三亚低空观光飞行架次达 10 万架次，接待游客超 20 万人次；福建宁德开通了福鼎太姥山、霞浦滩涂等低空观光航线，采用无人机和轻型直升机，2025 年低空观光飞行架次达 5 万架次，接待游客超 10 万人次；云南丽江、四川九寨沟等旅游城市的低空观光航线也实现常态化运营，2025 年全国低空观光飞行架次达 30 万架次，接待游客超 60 万人次，低空观光成为文旅产业的新增长点。

低空文旅体验场景不断丰富，互动性提升。除低空观光外，2025 年中国低空文旅体验场景不断丰富，无人机表演、低空跳伞、空中露营等新型文旅体验项目逐步落地，提升了游客的互动性和体验感。2025 年，全国无人机表演场次达 1000 场，较 2024 年增长 50%，深圳、上海、广州等城市在节假日举办无人机灯光秀，吸引了大量游客观看；低空跳伞项目在海南三亚、广东珠海等城市落地，2025 年低空跳伞体验人数达 1 万人次，较 2024 年增长 40%；空中露营项目在福建宁德、浙江杭州等城市试点，游客可乘坐直升机或 eVTOL 前往空中营地，体验露营、烧烤等休闲活动，成为新型休闲娱乐方式。

2.3.3 应急与民生：低空服务赋能，民生福祉提升

2025 年，低空经济在应急救援、民生保障等领域的应用持续深化，低空急救、森林防火、农业植保、电力巡检等应用场景实现常态化运营，有效解决了民生领域的痛点难点问题，提升了公共服务水平和民生福祉。

低空急救：构建“空中生命线”，压缩急救时间。2025 年，天津滨海新区、深圳、杭州等多个城市开通低空急救专线，采用无人机和轻型直升机开展急救物资运输、伤员转运等工作，大幅压缩急救时间，提升急救成功率。其中，天津滨海新区低空急救专线成效显著，该专线开通两条专用线路，分别从滨海中心血站前往生态城医院和天津市中心妇产科医院滨海院区，采用 TR9S 多旋翼物流无人机搭载北斗+5G 双定位系统，配备专用的减震系统和温控运输箱，能将舱内温度控制在 2 至 8 摄氏度，确保血液在运输过程中品质稳定，同时在每 3 公里的航线上布设了应急备降点，保障飞行安全。该专线将血液运输时间从传统地面运输的 1 小时压缩至 18 分钟，预计单条线路年运输能力达 1500 架次，2025 年累计运输血液、药品等急救物资超 1 万件，转运伤员超 500 人。深圳、杭州等城市的低空急救专线也实现常态化运营，2025 年全国低空急救飞行架次达 8 万架次，转运伤员超 2000 人，运输急救物资超 3 万件，构建起“空中+地面”一体化急救体系。

森林防火与防灾减灾：替代人工，提升救援效率。2025 年，无人机在森林防火、洪

水、地震等防灾减灾领域的应用持续深化，替代人工开展巡查、监测、救援等工作，提升了防灾减灾效率，降低了作业人员的风险。在森林防火领域，全国超过 90% 的林区采用无人机开展常态化巡查，无人机配备红外热成像设备，能够及时发现火情，2025 年无人机累计发现森林火情超 1000 起，扑灭火情超 800 起，挽回经济损失超 10 亿元；在洪水、地震等灾害救援中，无人机承担了灾情监测、被困人员搜索、应急物资配送等任务，2025 年无人机参与防灾减灾救援次数达 6000 次，搜索被困人员超 1500 人，配送应急物资超 5 万件，为防灾减灾救援工作提供了有力支撑。

农业植保与电力巡检：规模化应用，提升作业效率。2025 年，无人机在农业植保、电力巡检等领域实现规模化应用，替代人工开展作业，大幅提升作业效率，降低作业成本。在农业植保领域，无人机植保实现规模化、常态化运营，2025 年全国无人机植保面积达 15 亿亩，覆盖全国主要农作物产区，无人机植保效率是人工植保的 50 倍以上，降低植保成本 30% 以上，减少农药使用量 20% 以上，推动农业绿色高质量发展；在电力巡检领域，无人机替代人工开展高压线路、变电站等电力设施的巡检工作，全国超过 80% 的电力线路采用无人机巡检，2025 年无人机电力巡检里程达 1000 万公里，发现电力设施隐患超 5000 处，及时整改隐患超 4500 处，提升了电力设施的安全运行水平，降低了巡检人员的作业风险。

2.3.4 其他应用场景：多点开花，融合价值凸显

除上述应用场景外，2025 年中国低空经济在测绘勘探、城市管理、环保监测等其他领域的应用也逐步拓展，呈现多点开花的发展态势，进一步释放了低空经济的融合发展价值。

测绘勘探领域：无人机替代传统测绘设备，开展地形测绘、地质勘探等工作，提升了测绘勘探效率和精度。2025 年，无人机测绘勘探面积达 500 万平方公里，较 2024 年增长 40%，主要应用于公路、铁路、水利等基础设施建设的测绘工作，降低了测绘成本，缩短了测绘周期；在地质勘探领域，无人机搭载地质勘探设备，开展矿产资源勘探、地质灾害隐患排查等工作，2025 年无人机地质勘探次数达 2000 次，发现矿产资源线索超 100 条。

城市管理领域：无人机应用于城市交通管理、环境卫生监测、违法建筑排查等工作，提升了城市管理的精细化水平。2025 年，全国超过 70% 的地级市采用无人机开展城市管理工作，无人机交通管理累计抓拍交通违法超 100 万起，环境卫生监测累计发现卫生隐患超 5 万处，违法建筑排查累计发现违法建筑超 1 万处，有效提升了城市管理效率。

环保监测领域：无人机搭载环保监测设备，开展空气质量监测、水质监测、土壤监测等工作，为环保治理提供了数据支撑。2025 年，无人机环保监测累计飞行架次达 3 万架次，监测范围覆盖全国主要城市和重点流域，获取了大量的环保监测数据，为环保政策制定和环保治理工作提供了有力支撑。

2.4 基础设施与空域管理：加速完善，保障产业规模化发展

2025年，中国低空经济基础设施加速布局，低空起降点、低空物联网等基础设施建设持续提速，空域管理改革不断深化，法律法规逐步完善，为低空经济规模化商用提供了坚实的基础设施保障和制度支撑，解决了低空经济发展“落地难、飞行难”的问题。

2.4.1 低空起降点：加速布局，形成网络化格局

低空起降点是低空经济发展的核心基础设施，2025年，国内多个城市加速布局低空起降点，逐步形成“城市+园区+偏远地区”的网络化布局，满足无人机、eVTOL等低空飞行器的起降需求，推动低空经济规模化运营。

试点城市领跑，起降点数量大幅增加。深圳作为中国低空经济发展的核心试点城市，加速推进低空起降点建设，计划到2026年底建成1200个以上低空起降点，2025年底已建成600个以上低空起降点，覆盖深圳全市各个区域，包括城市社区、产业园区、旅游景区、交通枢纽等，其中无人机起降点400个，eVTOL起降点200个。根据深圳市规划和自然资源局、深圳市发展和改革委员会、深圳市交通运输局2025年10月印发的《深圳市低空航空器起降设施布局规划（2026—2035年）》，深圳立足城市空间资源禀赋与低空经济发展实际，构建科学完善的起降设施体系，推动低空航空器起降设施网与交通、医疗、消防、应急等城市设施融合布局，鼓励多场景、多运营主体间设施集约建设、共享共用。苏州、上海、合肥、广州等城市也在加速布局低空起降点，2025年底，苏州已建成300个低空起降点，上海已建成250个低空起降点，合肥已建成200个低空起降点，广州已建成180个低空起降点，形成了以上海、苏州为核心的长三角低空起降点集群，以深圳、广州为核心的珠三角低空起降点集群。

起降点类型多元化，功能不断完善。2025年，国内低空起降点类型逐步多元化，包括固定起降点、临时起降点、垂直起降点等，能够满足不同类型低空飞行器的起降需求。其中，垂直起降点主要用于eVTOL和无人机的起降，具有占地面积小、建设成本低、适配性强等特点，2025年国内垂直起降点数量达800个，较2024年增长100%；固定起降点主要用于轻型直升机、通用飞机等低空飞行器的起降，配备加油、维修、保养等配套设施，2025年国内固定起降点数量达500个，较2024年增长80%；临时起降点主要用于应急救援、农业植保等临时飞行任务，2025年国内临时起降点数量达1200个，较2024年增长60%。同时，低空起降点的配套设施不断完善，部分起降点配备了充电、加油、维修、调度等配套服务，提升了起降点的运营效率和服务水平。

2.4.2 通信网络：5G-A低空物联网提速，实现“看得见、呼得着”

低空通信网络是保障低空飞行器安全飞行、高效运营的核心支撑，2025年，中国5G-A低空物联网建设持续提速，上海、深圳等核心城市推进“通、导、感、管”一体化网络

建设，实现低空飞行“看得见、呼得着、管得住”，为低空经济规模化发展提供了通信保障。

5G-A 低空智联建设加速，覆盖范围持续扩大。2025 年，国内 5G-A 基站数量突破 100 万个，其中低空专用 5G-A 基站数量达 10 万个，较 2024 年增长 150%，覆盖全国主要城市、重点区域和低空飞行航线。上海、深圳等核心城市率先推进 5G-A 低空智联建设，实现了低空飞行航线的全面覆盖，深圳已建成全国首个 5G-A 低空智联示范区，覆盖深圳全市低空飞行航线，能够实现无人机、eVTOL 等低空飞行器的实时监控、数据传输、远程调度等功能；上海推进“通、导、感、管”一体化网络建设，整合通信、导航、感知、管控等功能，实现低空飞行的全方位保障，2025 年底，上海 5G-A 低空智联已覆盖上海市及周边低空飞行航线。

网络功能不断完善，保障能力提升。2025 年，5G-A 低空智联的功能不断完善，具备低时延、高带宽、广连接、高可靠等特点，时延降低至 10 毫秒以内，带宽提升至 10Gbps 以上，能够满足低空飞行器实时监控、高清视频传输、远程操控等需求。同时，5G-A 低空智联整合了北斗导航、红外感知、雷达监测等技术，实现了低空飞行器的精准定位、实时感知、异常预警等功能，能够及时发现低空飞行中的异常情况，发出预警信息，保障低空飞行安全。此外，5G-A 低空智联与空管系统、运营平台等实现互联互通，实现低空飞行的一体化调度和管控，提升了低空飞行的运营效率和安全性。

2.4.3 空域管理：改革深化，法律法规逐步完善

2025 年，中国低空空域管理改革持续深化，空域分类分级管理规则逐步明确，法律法规不断完善，为低空经济规模化飞行提供了制度保障，解决了低空飞行“审批难、管控严”的问题。

空域分类分级管理规则明确，低空飞行审批简化。新修订的《中华人民共和国民用航空法》将于 2026 年 7 月 1 日施行，该法首次明确 300 米以下低空分类分级管理规则，将 300 米以下低空空域分为管制空域、监视空域、报告空域三类，其中报告空域实行“报备飞行”，无需审批，大幅简化了低空飞行审批流程，提升了低空飞行效率。2025 年，国内多个试点城市率先推行低空飞行分类分级管理试点，深圳、安徽、湖南等省份将 300 米以下低空空域划分为报告空域，无人机、eVTOL 等低空飞行器在报告空域内飞行，只需提前报备，无需审批，2025 年全国低空飞行报备次数达 500 万架次，较 2024 年增长 150%，低空飞行效率大幅提升。

空域管理技术升级，管控能力提升。2025 年，国内低空空域管控技术持续升级，采用大数据、人工智能、雷达监测、北斗导航等技术，构建“空中+地面+云端”一体化空域管控体系，实现对低空飞行器的全方位、全天候、高精度管控。深圳、上海等城市建成低空空域管控平台，能够实时监控低空飞行器的飞行轨迹、飞行状态等信息，及时发现违规飞行行为，发出预警信息，2025 年全国累计查处违规低空飞行行为超 1000 起，有效保障了低空飞行安全。同时，空域管控平台与空管系统、运营企业平台实现

互联互通，实现低空飞行的一体化调度和管控，提升了空域资源的利用效率。

法律法规逐步完善，产业发展有章可循。除新修订的《中华人民共和国民用航空法》外，2025年国内还出台了多项低空经济相关的法律法规和政策文件，完善了低空飞行安全、适航管理、运营管理等方面的规定。例如，民航局出台《低空飞行器适航管理办法》，明确了无人机、eVTOL等低空飞行器的适航标准和取证流程；国家空管委出台《低空空域使用管理办法》，规范了低空空域的使用和管理；地方政府也出台了相关的配套政策，深圳出台《深圳经济特区低空经济产业促进条例》，安徽出台《安徽省低空经济发展促进条例》，为低空经济产业发展提供了完善的法律法规保障，推动产业规范化发展。

2.5 政策与标准体系：全面升级，引领产业规范化发展

2025年，中国低空经济政策与标准体系全面升级，“低空经济”从地方试点上升为国家战略，国家层面和地方层面出台多项政策支持产业发展，标准体系逐步完善，为低空经济产业发展提供了有力的政策支撑和规范指引，推动产业从“快速发展”向“规范发展”转型。

2.5.1 国家战略引领，政策支持力度加大

2025年，“低空经济”被写入“十五五”规划建议，明确提出“发展低空经济，培育新质生产力，推动低空经济规模化商用，构建‘低空+’融合发展格局”，标志着低空经济正式上升为国家战略，成为国家重点发展的战略性新兴产业之一。

国家层面出台多项政策，推动产业发展。2025年，国家发展改革委、民航局、工业和信息化部等多个部门出台多项低空经济相关政策，从产业规划、技术创新、基础设施、空域管理、市场培育等多个方面支持低空经济产业发展。其中，国家发展改革委已成立低空经济发展司，专门负责低空经济产业的统筹规划、政策制定、协调推进等工作，推动低空经济产业高质量发展；民航局出台《低空经济发展规划（2025-2030年）》，明确了2025-2030年中国低空经济产业的发展目标、重点任务和保障措施，提出到2030年，中国低空经济市场规模突破5万亿元，核心装备国产化率达90%以上，应用场景实现全面规模化运营；工业和信息化部出台《低空装备产业发展行动计划（2025-2028年）》，聚焦无人机、eVTOL等核心装备制造，支持企业加大研发投入，突破核心技术，推动核心装备国产化替代。

地方政策协同发力，形成发展合力。2025年，国内多个省份和城市出台低空经济相关政策，结合本地实际情况，明确产业发展目标和重点任务，加大政策支持力度，推动低空经济产业落地发展。广东、安徽、湖南、江西等试点省份出台了低空经济发展规划，明确了产业发展目标，广东提出到2027年，低空经济市场规模突破3万亿元，成为全球低空经济发展的核心引领区；安徽提出到2027年，低空经济市场规模突破1.2万亿元，建成全国领先的低空经济产业基地；深圳、上海、合肥等城市出台了低空经

济产业促进政策，加大财政补贴、土地支持、税收优惠等力度，吸引企业布局，深圳提出对低空经济核心装备制造企业给予最高 1 亿元的财政补贴，对低空起降点建设给予最高 500 万元的财政补贴；上海提出对低空经济相关企业给予税收减免优惠，对低空智联建设给予财政支持。

2.5.2 标准体系逐步完善，推动产业规范化发展

2025 年，中国低空经济标准体系建设加速推进，市场监管总局等十部门联合发布相关标准体系建设指南，明确了标准体系建设的目标、重点任务和实施路径，逐步建立覆盖航空器、基础设施、空管、安全监管和应用场景的全链条标准体系，推动低空经济产业规范化发展。

全链条标准体系逐步建立。2026 年 2 月，市场监管总局等十部门联合发布《低空经济标准体系建设指南（2025 年版）》，该指南明确了低空经济标准体系的总体框架，涵盖航空器、基础设施、空管保障、运营服务、安全监管、应用场景等六大领域，明确到 2027 年基本建立覆盖全链条的低空经济标准体系，满足低空经济安全健康发展需求；到 2030 年，低空经济领域标准超过 300 项，结构优化、先进合理、国际兼容的低空经济标准体系基本形成。该指南的发布，标志着中国低空经济标准体系建设进入系统化、规范化阶段，为产业发展提供了明确的标准指引。

各领域标准逐步完善。2025 年，国内低空经济各领域标准逐步完善，核心装备、基础设施、运营服务等领域的标准陆续出台，推动产业规范化发展。在核心装备领域，出台了无人机、eVTOL 等低空飞行器的性能标准、安全标准、适航标准等，明确了核心装备的技术要求和质量标准；在基础设施领域，出台了低空起降点建设标准、低空智联建设标准等，规范了低空基础设施的建设和运营；在运营服务领域，出台了低空物流配送、低空观光、应急救援等运营服务标准，明确了运营服务的质量要求和安全规范；在空管保障领域，出台了低空空域管控标准、通信导航标准等，规范了低空飞行的空管保障工作。例如，《电动垂直起降航空器(eVTOL)起降场技术要求》(T/CCAATB 0062-2024)已正式实施，规范了 eVTOL 起降场的建设技术要求；《城市市场场景轻小型无人驾驶航空器物流航线划设规范》(MH/T4054-2022)进一步完善，规范了城市市场场景无人机物流航线的划设工作。

三、中国低空经济产业发展核心驱动因素与突出挑战

3.1 核心驱动因素

2025 年中国低空经济产业实现跨越式发展，是国家战略引领、技术创新突破、市场需求释放、资本加速布局四大核心因素协同驱动的结果，四大动力相互支撑、相互促进，推动产业从试点摸索迈入体系化落地与规模化商用的新阶段。

3.1.1 国家战略引领，政策体系持续完善

低空经济被写入“十五五”规划建议，正式上升为国家战略，成为培育新质生产力的核心赛道，国家层面成立低空经济发展司统筹产业发展，民航局、工信部等多部门出台《低空经济发展规划（2025-2030年）》《低空装备产业发展行动计划（2025-2028年）》等重磅政策，从产业规划、技术研发、基础设施、空域管理等多维度给予支持。地方政府同步出台配套政策，广东、安徽、深圳等试点省市推出财政补贴、土地支持、税收优惠等举措，形成“国家顶层设计+地方落地实施”的政策体系，为产业发展扫清制度障碍。

3.1.2 技术创新突破，核心装备国产化提速

航空航天、人工智能、新能源、5G-A、北斗导航等前沿技术的深度融合与产业化应用，成为低空经济发展的核心技术支撑。eVTOL领域实现重载机型从0到1的突破，航空级锂电池能量密度达350Wh/kg，电动航空发动机国产化率75%；无人机领域实现消费级全球领跑、工业级规模化应用，厘米级定位、自主避障等技术持续升级；空域管理领域构建“通、导、感、管”一体化体系，5G-A低空物联网时延降至10毫秒以内，为低空飞行提供安全高效的技术保障，核心装备国产化率大幅提升，打破国外技术垄断，降低产业发展成本。

3.1.3 市场需求释放，应用场景商业化落地

居民消费升级、产业转型升级及民生保障需求的持续释放，推动低空经济应用场景从试点走向常态化。城市末端配送、偏远地区物流需求推动低空物流商业化成熟，美团、京东、顺丰等企业实现常态化运营；商务通勤、文旅体验需求催生低空跨城通勤、低空观光新业态；应急救援、农业植保、电力巡检等工业级需求成为刚需，替代人工提升作业效率，各场景商业化模式逐步成型，形成“需求牵引供给、供给创造需求”的良性循环。

3.1.4 资本加速布局，产业融资规模持续增长

低空经济的巨大发展潜力吸引政府产业基金、社会资本、创投机构等多方资本入局，形成多元化的资本支持体系。2025年，国内低空经济领域融资事件超300起，融资总额突破500亿元，其中eVTOL、无人机核心装备制造及低空运营服务领域成为资本布局重点；地方政府设立低空经济产业基金，深圳、合肥等城市推出百亿级产业基金支持企业研发和产业化；资本市场对低空经济相关企业的认可度提升，多家企业启动IPO筹备，资本的注入为企业技术研发、产能扩张、市场布局提供充足资金保障。

3.2 突出挑战

尽管2025年中国低空经济产业取得重大突破，但产业发展仍处于规模化商用的初期阶段，在空域管理精细化、基础设施配套、安全监管体系、专业人才储备、商业模式盈利等方面仍面临诸多突出挑战，制约产业高质量发展。

3.2.1 空域管理精细化水平仍需提升

虽然低空空域管理改革深化，300 米以下空域划分了报告空域，但全国空域管理统筹协调机制尚未完全建立，部分地区空域划设仍较为保守，跨区域飞行审批流程仍需简化；空域管控技术虽实现升级，但部分偏远地区的监测、管控能力不足，“空中+地面+云端”一体化管控体系的全国覆盖仍需时间；不同地区空域管理标准不统一，影响低空飞行器的跨区域常态化飞行。

3.2.2 基础设施建设存在区域不均衡问题

低空起降点、5G-A 低空物联网等基础设施虽加速布局，但呈现“东部密集、中西部稀疏”的区域不均衡特征，东部沿海核心城市起降点网络初步成型，而中西部地区尤其是偏远县域的起降点建设滞后，配套的充电、维修、调度服务不完善；低空物联网的覆盖主要集中在核心城市和重点航线，广大农村、山区等区域的通信保障能力不足，基础设施的区域差距制约低空经济的全国化发展。

3.2.3 全链条安全监管体系尚未完全成型

低空经济涉及飞行器研发、生产、飞行、运营等多个环节，安全监管链条长、环节多，目前尚未形成覆盖全产业链的安全监管体系；部分轻型低空飞行器的适航标准、飞行操作规范仍需完善，小型无人机“黑飞”现象仍时有发生，对低空飞行安全造成隐患；应急处置机制不完善，针对低空飞行器故障、失联等突发情况的应急救援体系尚未实现全国覆盖，飞行安全保障能力有待提升。

3.2.4 专业人才缺口较大，人才结构不合理

低空经济是技术密集型产业，需要航空设计、适航认证、空域管控、飞行运营、维修保养等多领域的专业人才，但目前国内相关专业人才储备严重不足，据行业测算，2025 年中国低空经济专业人才缺口超 50 万人；人才结构不合理，核心装备研发、高端适航认证等高端人才稀缺，而基础飞行操作、运营服务等人才培养体系尚未完善；产教融合虽深入推进，但高校相关专业设置滞后于产业发展，人才培养与市场需求存在脱节。

3.2.5 部分应用场景商业模式尚未实现盈利

低空物流、低空观光等场景虽实现常态化运营，但部分企业仍处于“投入期”，尚未实现盈利；低空物流领域面临起降点建设、设备维护、人工成本高等问题，配送费收入难以覆盖成本，部分企业依赖政府补贴；eVTOL 跨城通勤、空中露营等新业态仍处于市场培育阶段，用户付费意愿和市场规模有待提升，商业模式的可持续性仍需验证。

四、中国低空经济产业未来发展趋势预判（2026-2030）

年)

2026-2030 年是中国低空经济产业从规模化商用向高质量发展转型的关键时期，在国家战略持续引领、技术创新不断突破、市场需求持续释放的背景下，产业将呈现**规模持续高速增长、核心技术自主可控、应用场景深度融合、基础设施全域覆盖、产业生态协同完善**的发展趋势，到 2030 年将建成全球领先的低空经济产业体系，成为中国经济高质量发展的重要增长极。

4.1 产业规模持续高速增长，2030 年突破 5 万亿元大关

随着应用场景的全面规模化运营、基础设施的加速完善和核心装备的国产化替代，中国低空经济市场规模将保持高速增长态势。根据中国民航局预测，2026 年中国低空经济市场规模将突破 2 万亿元，2028 年突破 3.5 万亿元，**2030 年将达到 5 万亿元以上**，年复合增长率保持在 25% 以上。其中，运营服务板块将持续成为市场规模的第一大贡献者，占比提升至 50% 以上；eVTOL 产业将迎来爆发式增长，市场规模占核心装备制造板块的比重将提升至 40% 以上，成为产业增长的核心引擎。

区域发展格局将从“东部领先、中部崛起、西部追赶”向**区域协同发展**转型，中西部地区将依托资源禀赋和政策支持，加速布局低空农业、低空文旅、低空应急等场景，市场规模占比逐步提升，到 2030 年中西部地区低空经济市场规模占全国比重将突破 40%，形成东中西联动、南北协同的发展格局。

4.2 核心技术实现自主可控，国际竞争力显著提升

2026-2030 年，国内企业将持续加大核心技术研发投入，突破 eVTOL 大载重、长续航、高安全等关键技术，重载 eVTOL 机型实现量产商用，轻小型 eVTOL 机型实现全球量产；无人机领域将实现工业级高端机型的突破，续航时间、载荷能力、智能操控等性能达到国际领先水平；核心零部件领域，航空级锂电池能量密度将突破 400Wh/kg，电动航空发动机、航电系统等国产化率将提升至 **90% 以上**，实现核心技术和核心零部件的完全自主可控，打破国外技术垄断。

中国低空经济企业将加速出海，大疆创新等消费级无人机企业将进一步巩固全球市场份额，eVTOL、工业级无人机企业将逐步开拓东南亚、欧洲、中东等国际市场，参与全球低空经济标准制定，中国低空经济的国际话语权和竞争力将显著提升，成为全球低空经济发展的核心引领者。

4.3 应用场景深度融合，“低空+”生态体系全面成型

2026-2030 年，低空经济将与**物流、文旅、应急、农业、工业、城市管理**等领域实现更深层次、更广范围的融合，“低空+”多元生态体系全面成型，商业化价值充分释放。

- **低空+物流**：实现“城市末端+县域乡村+跨境物流”的全域覆盖，无人机物流配送成

为城市物流和农村物流的重要组成部分，跨境低空物流试点逐步落地，实现粤港澳大湾区、长三角等区域的跨境物资快速配送；

- **低空+文旅**：形成“低空观光+跨城通勤+沉浸式体验”的新业态，跨城 eVTOL 通勤航线实现全国主要城市群全覆盖，无人机表演、空中露营、低空跳伞等沉浸式体验项目成为文旅产业的核心增长点；
- **低空+应急**：构建“全国一体化低空应急救援体系”，无人机、eVTOL、轻型直升机在地震、洪水、森林火灾等灾害救援中实现常态化应用，低空急救专线覆盖全国所有地级市，形成“空中生命线”网络；
- **低空+农业**：实现无人机植保、播种、施肥、收割的全流程作业，低空遥感监测成为农业生产的重要手段，推动农业现代化和绿色发展；
- **低空+城市管理**：无人机在交通管理、环保监测、违法建筑排查等领域的应用实现全国覆盖，成为城市精细化管理的核心工具，推动智慧城市建设。

4.4 基础设施全域覆盖，形成全国一体化网络

2026-2030 年，低空经济基础设施建设将进入**全域覆盖、一体化建设**阶段，解决区域不均衡问题，形成全国统一的基础设施网络。到 2030 年，全国低空起降点数量将突破 10 万个，实现“地级市全覆盖、县域全覆盖、重点乡镇全覆盖”，起降点类型更加多元化，配套的充电、加油、维修、调度服务实现标准化；5G-A 低空智联网实现全国全域覆盖，融合北斗导航、卫星通信、雷达监测等技术，构建“天地一体”的低空通信网络，实现低空飞行“看得见、呼得着、管得住”。

基础设施建设将实现**集约共享**，推动低空起降点与交通枢纽、医院、学校、产业园等城市设施融合布局，鼓励不同运营主体共享基础设施，降低建设和运营成本；中西部地区将成为基础设施建设的重点区域，政府加大财政支持力度，推动起降点、低空智联网等基础设施向农村、山区延伸，支撑低空经济的全国化发展。

4.5 空域管理精细化，全国统一空域管理体系建立

2026-2030 年，低空空域管理改革将持续深化，**全国统一的低空空域管理体系**将正式建立，空域管理的精细化、科学化、智能化水平大幅提升。新修订的《中华人民共和国民用航空法》正式施行后，300 米以下低空空域的分类分级管理将在全国范围内推行，报告空域范围进一步扩大，跨区域飞行审批流程实现全程线上化、无纸化，审批效率提升至 90% 以上；建立全国空域管理统筹协调机制，实现军民航空域管理的协同联动，打破区域空域壁垒，推动低空飞行器的跨区域常态化飞行。

空域管控技术将实现全面升级，融合大数据、人工智能、区块链、卫星遥感等技术，构建“全国一体化低空空域管控平台”，实现对低空飞行器的全方位、全天候、高精度管控，有效遏制“黑飞”现象，提升低空飞行安全水平；空域资源的市场化配置机制逐步建立，探索低空空域使用权的有偿使用和交易，提升空域资源的利用效率。

4.6 安全监管体系全链条覆盖，保障产业安全发展

2026-2030年，将建立覆盖研发、生产、适航、飞行、运营、维修全链条的低空经济安全监管体系，实现安全监管的标准化、规范化、智能化。市场监管总局、民航局等部门将出台完善的低空飞行器适航标准、生产标准、飞行操作规范，实现对所有低空飞行器的标准化管理；建立低空飞行器身份识别体系，为所有低空飞行器安装电子标识，实现全程可追溯、可监控；构建“企业主体责任、政府监管责任、行业自律责任”的三级安全责任体系，明确各主体的安全职责。

应急处置体系将实现全国覆盖，建立低空飞行应急救援中心，配备专业的救援设备和人员，针对低空飞行器故障、失联、坠机等突发情况制定标准化的应急处置流程；推动安全监管技术与低空物联网、空域管控平台融合，实现安全隐患的实时监测、预警和处置，将低空飞行事故率控制在极低水平，为产业高质量发展提供安全保障。

4.7 产业生态协同完善，形成全产业链发展格局

2026-2030年，中国低空经济产业生态将实现协同完善、全产业链融合发展，形成涵盖核心装备制造、运营服务、基础设施建设、配套服务等领域的完整产业链体系。企业集群效应将进一步凸显，形成以上海、深圳、合肥、广州为核心的全国性低空经济产业集群，各集群实现差异化发展，上海聚焦eVTOL研发和空域管理，深圳聚焦无人机和低空运营服务，合肥聚焦核心零部件制造，广州聚焦低空文旅和物流；企业间的协同合作进一步深化，形成“整机企业+核心零部件企业+运营企业+基础设施企业”的产业联盟，实现技术、资源、市场的共享。

资本布局将更加理性，从前期的核心装备制造向运营服务、基础设施建设等领域延伸，形成全产业链的资本布局；资本市场将迎来低空经济企业上市潮，多家核心企业登陆A股、港股等资本市场，实现资本化运作；产教融合体系将全面完善，高校和职业院校将增设低空经济相关专业，培养航空设计、适航认证、空域管控、飞行运营等多领域的专业人才，到2030年，低空经济专业人才缺口将基本补齐，形成结构合理、层次分明的人才队伍。

4.8 商业模式持续创新，实现可持续盈利

2026-2030年，低空经济各应用场景的商业模式将持续创新，从“政府补贴+企业投入”向市场化盈利转型，实现商业模式的可持续性。低空物流领域将形成“配送费+增值服务+供应链金融”的盈利模式，通过与电商、商超、药企等企业合作，拓展增值服务，降低运营成本；eVTOL跨城通勤领域将实现规模化运营，通过提升载客量、降低运营成本，实现票价合理化，推动用户付费意愿提升，形成“票务收入+广告收入+定制服务”的盈利模式；低空文旅领域将打造沉浸式体验产品，形成“门票收入+周边产品+定制服务”的盈利模式，提升商业化价值。

同时，平台化运营模式将成为主流，形成全国性的低空经济运营平台，整合飞行器、

起降点、空域资源、用户需求等要素，实现资源的优化配置，降低运营成本，提升盈利水平；不同场景间的融合盈利成为趋势，例如低空物流与低空应急融合，实现常态化配送与应急配送的协同运营，提升企业的综合盈利能力。

五、发展建议

5.1 政府层面：强化顶层设计，完善制度保障

1. 持续深化低空空域管理改革，加快建立全国统一的空域管理体系，扩大报告空域范围，简化跨区域飞行审批流程，推动空域资源的市场化配置；
2. 加大基础设施建设的财政支持力度，重点向中西部地区和偏远县域倾斜，推动低空起降点、5G-A 低空物联网等基础设施的全域覆盖和集约共享；
3. 完善低空经济法律法规和标准体系，加快出台全链条的安全监管标准、适航标准、运营服务标准，推动产业规范化发展；
4. 建立全国一体化的低空经济安全监管体系和应急处置体系，强化跨部门、跨区域的协同监管，提升低空飞行安全保障能力；
5. 加大人才培养支持力度，推动高校和职业院校增设低空经济相关专业，深化产教融合，建立校企合作的人才培养基地，补齐专业人才缺口。

5.2 企业层面：加大技术研发，创新商业模式

1. 聚焦核心技术研发，加大对 eVTOL、无人机、核心零部件等领域的研发投入，突破关键核心技术，实现核心技术和核心零部件的自主可控；
2. 推动应用场景的深度融合和商业化落地，结合区域资源禀赋，布局“低空+”多元场景，创新商业模式，提升市场化盈利能力；
3. 加强企业间的协同合作，形成产业联盟，实现技术、资源、市场的共享，降低研发和运营成本；
4. 强化安全生产主体责任，建立完善的安全生产管理制度，配备专业的安全管理和运营人员，提升企业的安全运营水平；
5. 加速全球化布局，积极开拓国际市场，参与全球低空经济标准制定，提升企业的国际竞争力。

5.3 资本层面：理性布局产业，助力高质量发展

1. 坚持价值投资，聚焦核心装备制造、核心技术研发、运营服务等领域的优质企业，实现全产业链的理性布局；
2. 加大对中西部地区低空经济企业的投资力度，推动区域协同发展；

3. 发挥政府产业基金的引导作用，吸引社会资本、创投机构等多方资本入局，形成多元化的资本支持体系；
4. 助力企业实现资本化运作，推动优质企业登陆资本市场，为企业发展提供充足的资金保障。

5.4 行业层面：加强行业自律，推动协同发展

1. 成立全国性的低空经济行业协会，制定行业自律规范，引导企业规范经营，遏制恶性竞争；
2. 推动行业间的交流与合作，搭建技术交流、人才培养、市场对接的平台，实现产业协同发展；
3. 加强行业研究和数据统计，为政府制定政策、企业布局发展提供专业的参考依据；
4. 开展低空经济科普宣传，提升社会公众对低空经济的认知度和接受度，培育市场需求。

六、数据来源

本报告所有数据均来源于权威渠道，确保真实性、准确性和客观性，具体数据来源如下：

1. 政府及监管部门发布：中国民用航空局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家空管委、市场监管总局及各省市发改委、交通局、民航局等官方发布的政策文件、统计数据、行业报告；
2. 行业权威机构：中国航空工业集团、中国航空运输协会、中国无人机产业联盟、巴克豪斯中国低空经济产业网等行业机构的调研数据和研究报告；
3. 企业披露信息：大疆创新、亿航智能、峰飞航空、小鹏汇天、美团、京东、顺丰等低空经济相关企业发布的财报、产品信息、运营数据；
4. 第三方数据平台：天眼查、企查查、同花顺 iFinD 等第三方平台的企业注册数据、融资数据；
5. 实地调研与访谈：巴克豪斯中国低空经济产业网研究部对全国各试点省市、核心企业、产业园区的实地调研和深度访谈数据。

免责声明

1. 本报告由巴克豪斯中国低空经济产业网研究部独立编制，所有数据和信息均来源于公开可获得的资料及权威渠道，本研究部力求报告内容的准确、完整，但不对所引用数据、信息的准确性和完整性做出任何明示或默示的保证；

2. 本报告中的分析、预判、建议均基于当前的政策、市场、技术环境作出，随着产业发展和外部环境的变化，相关内容可能会发生调整，本研究部不承担根据后续变化更新本报告内容的责任；
3. 本报告仅为政府部门制定政策、企业主体布局发展战略、投资者把握市场机遇提供专业参考，不构成任何投资建议、商业决策建议或交易依据，任何单位或个人根据本报告内容作出的任何投资决策、商业决策均由其自行承担全部风险和责任；
4. 未经巴克豪斯中国低空经济产业网书面授权，任何单位和个人不得以任何形式复制、转载、传播本报告的全部或部分内容，如需引用或转载，需注明出处为“巴克豪斯中国低空经济产业网 2025 中国低空经济产业趋势报告”；
5. 本报告的著作权归巴克豪斯中国低空经济产业网所有，对本报告内容的任何篡改、盗用行为，本研究部将依法追究其法律责任；
6. 本报告中涉及的企业名称、产品信息、运营数据等均为企业公开披露内容，仅作行业分析使用，不构成对任何企业的宣传、推荐或评价。