

热点研究

低空经济产业投资展望

发展低空经济是以习近平同志为核心的党中央做的战略部署，2023年12月，中央经济工作会议将低空经济列为战略性新兴产业，2024年3月，政府报告中首提低空经济，2024年12月27日，国家发改委成立低空经济发展司，低空经济发展进入新发展阶段。国务院办公厅印发《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》，明确将低空经济产业纳入扩大专项债资本金范围，多省、直辖市及重点中心城市设立产业投资基金开始探索布局低空经济产业。在政策与资金双向护航下，预期低空经济产业将步入发展快轨，信托公司可积极关注产业发展趋势，挖掘项目机会。

一、低空经济产业发展形成

（一）行业概念及形成

低空经济，是指以航空载运与作业装备为主要工具、以低空空域为主要活动场域、以低空飞行活动为最终产形式的系列经济活动构成的经济形态。2011年，覃睿教授等学者首提“低空经济”概念，梳理了低空经济的产业构成与产业活动形式，并建议整体性开发低空空域资源。在此后的十数年间，研究者们开始从不同视角对低空经济概念定义和产业构成等进行了阐述和探索，形成了现阶段共识：即低空经济的主要产业活动形式为低空民用飞行器活动。2023年12月，中央经济工作会议将低空经济列为战略性新兴产业，2024年3月，政府报告中首提低空经济，明确其为经济增长新引擎，低空经济产业地位得以确定。

（二）市场：逐步变化丰富

低空经济产业市场内涵与外延多次变化。初期内涵主要为基于无人机应用于特定领域场景活动构成的市场，后伴随新载具、新基建与辅助服务业态的推陈出新，低空经济产业市场拓展为文旅新消费、载人（客）运输、专业用途（物流、公共服务）等领域。其中，无人机行业是低空经济产业的主要组成，近年来保持高速增长态势，根据华经产业研究院数据，2013-2021年无人机行业市场规模复合增长率达35%，赛迪顾问测算2023年民用无人机市场规模经同比增长32%。2024年，随着载人飞行器应用，低空经济产业容量进一步扩展，产业丰富度进一步增强。

(三) 产业构成

低空经济产业包括围绕低空飞行器与低空飞行基础设施的生产、维护、运营及系统服务等上下游产业链，其上游产业主要为生产制造类，包括材料、元器件、核心部件生产及相关系统服务；中游为飞行器整机、高端设备等生产制造，及飞行基础设施和飞行保障服务；下游为飞行服务及相关运营产业。产业链及主要参与者详情如下。

| 产业链环节 | 类别 | 细分领域 | 企业名称 | 产业链环节 | 类别 | 细分领域 | 企业名称 | |
|-------|--------------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------------|---------------|
| 上游 | 材料及元器件 | 复合材料 | 广联航空工业股份有限公司 | 中游 | 低空基础设施与飞行保障 | 低空基础设施 | 广州航新航空科技股份有限公司 | |
| | | | 安泰科技股份有限公司 | | | | 北京航天宏图信息技术股份有限公司 | |
| | | 金属材料 | 西部超导材料科技股份有限公司 | | | | 深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司 | |
| | | | 西部金属材料股份有限公司 | | | 北方导航控制技术股份有限公司 | | |
| | | 元器件 | 中航光电科技股份有限公司 | | | 北京北斗星通导航技术股份有限公司 | | |
| | | | 贵州航天电器股份有限公司 | | | 北京星网宇达科技股份有限公司 | | |
| | 核心零部件 | 成都爱乐达航空制造股份有限公司 | 检验检测服务 | | | 广州广电计量检测股份有限公司 | | |
| | | 浙江金盾风机股份有限公司 | 苏州苏试试验集团股份有限公司 | | | | | |
| | | 中航机载系统股份有限公司 | 雷达系统 | | | 广东纳睿雷达科技股份有限公司 | | |
| | | 国轩高科股份有限公司 | | | | 航天南湖电子信息科技股份有限公司 | | |
| | | 孚能科技(赣州)股份有限公司 | | | | 国睿科技股份有限公司 | | |
| | | 能源系统 | 深圳王子新材料股份有限公司 | | | 空管系统 | 四川九州投资控股集团有限公司 | |
| | 中国航发动力股份有限公司 | | 南京莱斯信息技术股份有限公司 | | | | | |
| | 重庆宗申动力机械股份有限公司 | | 北京声迅电子股份有限公司 | | | | | |
| | 动力系统 | 卧龙电气驱动集团股份有限公司 | 航空维修 | | 四川海特高新技术股份有限公司 | | | |
| | | 北京翔仪恒昌科技有限公司 | | | 西安鹰之航航空科技股份有限公司 | | | |
| 飞控系统 | | 深圳市边界智控科技有限公司 | | 航空运营 | 中信海洋直升机股份有限公司 | | | |
| | | 零度智控(北京)智能科技有限公司 | | 华夏通用航空有限公司 | | | | |
| 中游 | 整机 | eVTOL | 广州亿航智能技术有限公司 | 下游 | 飞行服务 | 航空租赁 | 工银金融租赁有限公司 | |
| | | | 广东汇天航空航天科技有限公司 | | | | 中银租赁有限公司 | |
| | | | 亿维特(南京)航空科技有限公司 | | | | 飞行培训 | 威亨国际科技股份有限公司 |
| | | | 瓦特空间(北京)科技有限公司 | | | | 珠海中航通用航空有限公司 | |
| | | 无人机 | 中航(成都)无人机系统股份有限公司 | | | 运营场景 | 低空经济+物流 | 深圳市智莱科技股份有限公司 |
| | | | 深圳市大疆创新科技有限公司 | | | | 天虹数科商业股份有限公司 | |
| | | | 成都纵横自动化技术股份有限公司 | | | | 山东新北洋信息技术股份有限公司 | |
| | | | 航天彩虹无人机股份有限公司 | | | | 低空经济+巡检 | 上海复亚智能科技有限公司 |
| | 直升机 | 中航直升机股份有限公司 | 乌鲁木齐保华润天航空科技有限公司 | | | | | |
| | | 中信海洋直升机股份有限公司 | 低空经济+旅游 | 岭南生态文旅股份有限公司 | | | | |
| | | 中国航空工业集团有限公司 | 荣盛康旅投资有限公司 | | | | | |
| | | 高端装备 | 深圳市天鹰装备科技有限公司 | 丽江飞鹰航空旅游产业有限公司 | | | | |
| | 上工中贝(集团)股份有限公司 | | 河北智飞农业科技有限公司 | | | | | |
| | 深圳市高巨创新科技开发有限公司 | | 广州极飞科技股份有限公司 | | | | | |
| | 北京航天神舟智能装备科技股份有限公司 | | 无锡汉和航空技术有限公司 | | | | | |

二、我国低空经济行业现状

(一) 市场逐步清晰且增长持续

低空经济产业规模持续增长，根据赛迪顾问测算，2023年中国低空经济规模已突破5000亿元，其中低空飞行器制造和低空运营服务贡献接近55%，间接产生的围绕供应

链、生产服务、消费、交通等经济活动产生贡献为 40%，随着低空飞行活动增多，预计低空基础设施投资拉动将逐步显现。赛迪顾问预测 2026 年低空经济规模有望突破 1 万亿元，市场潜力巨大、发展空间广阔。

(二) 电动垂直起降飞行器的兴起

低空经济产业发展依赖于无人机应用场景的拓展，随着电动垂直起降飞行器 eVTOL (Electric Vertical Take-off and Landing) 突破性进展，将进一步拓展低空领域商业维度。

电动垂直起降飞行器 eVTOL 由 NASA 于 2009 年提出概念设想，2014 年德国已破产企业 Volocopter 发布双座 eVTOL 飞行器后，暂无大规模量产消费级产品，载人发展进展相对缓慢。随着我国在相关产业的研发与制造能力完善，eVTOL 产业于 2024 年取得突破进展，2024 年 3 月，亿联智能发布亿航 EH216-S，产品已完成适航取证，并在全球开展商业化试运行，国内已实现淘宝电商平台售卖。同时，新能源汽车于 2024 年末集体发力：12 月 14 日小鹏汇天“陆地航母”飞行汽车在陆家嘴成功完成试飞；广汽集团发布复合翼飞行汽车 GOVY AirJet，规划 2025 年开启预订；12 月 21 日，长安汽车官宣将于 2026 年前推出飞行汽车产品。

载人飞行器的突破拓展了低空领域商业维度，制约低空文旅与低空载客领域发展的瓶颈得以解除，据华经产业研究院测算，预计 2025 年飞行汽车领域市场规模将突破 300 亿美元，低空经济产业规模将进一步扩容。

(三) 低空产业发展仍受一定的技术制约

现阶段我国在无人机制造领域处于领导地位，出口份额约占世界 70%，且核心零部件国产化率已接近 100%，2023 年我国无人机出口额约为 1019 亿元人民币，同比增长 19.97%，2024 年 1-11 月无人机出口额同比增长 16.8%。相较而言，载人领域与空管系统自主化率不甚乐观。eVTOL 主要受航空碳纤维等制约，2020 年航空碳纤维国产化率仅为 34%，虽然近年来国产化率有所提升但进口依赖仍未扭转。此外，更为严峻的是飞控航电系统在国际上长期处于高度垄断状态。核心技术和人才掌握在 Honeywell, Collins, Garmin, Thales 和 BAE 等航电巨头手中，市场壁垒高，且 G7 国家建立技术管控制度，载人 eVTOL 飞控系统目前禁止对我国出口。目前，国内狮尾智能、边界智控、昂际航电、中航 618 等企业积极攻坚研发，在无人机飞控迭代、汽车或互联网跨界、航空口径切入取得一定进展，但目前尚不成熟，研发难点主要有态势感知、空中避障及模式切换的快速响应，进口替代仍需时日。

三、低空经济产业投资展望

低空经济作为新质生产力发展方向之一，中央支持力度逐渐增强、地方政府百花齐放、产业链企业持续发力。中央层面，低空经济司成立后，预计近期将单独或联合发布新一批产业扶持政策规范，同时中央将低空经济纳入专项债“正面清单”，为前期高投

入的低空经济产业拓展了资金渠道。地方层面，包括北京、山西、安徽、湖北、湖南等在内的5省市发布低空产业政策并设立省级配套产业投资基金。此外，数十个重点中心城市也相继发布各自低空产业发展规划，部分城市设立了低空产业投资基金。产业链企业方面，伴随配套政策与低空基础设施完善，产业链相关企业产品与服务加速落地。载人客运、文旅新消费、专业用途等领域均有不同程度发展，市场想象空间进一步增大。当前各省、市级产业投资基金呈快速增长态势，信托公司可以积极参与低空经济产业投资基金，在母子基金中承担多重角色，提供多样化金融中介服务，合理审慎配置资源，在服务国家战略性产业中同步优化业务结构、扩充管理规模。

此外，信托公司可适度关注泛空管信息产业公司、主机厂商、发动机供应商等资本市场投资机会。随着低空经济政策与资金落地，低空基础设施不断完善、低空消费品逐步量产，泛空管信息产业初创公司大量涌现，该类公司定位于空中交通服务、空中交通流量管理和空域管理，其资产轻、成长高，且多为专精特新企业，具备较好成长性。主机、发动机等为标准件产品，具备全球化拓展空间，市场容量大，同时考虑到雷达在低空新基建中存在放量潜力，主机厂商、发动机供给商等企业具有较好产业成长红利。

执笔人：刘雪松

免责声明

本文章仅代表作者个人意见，不代表中诚信托有限责任公司（以下简称“中诚信托”或“本公司”）官方立场。其中引述信息来源于公开资料，中诚信托对本文章信息的准确性、可靠性、完整性、时效性不作任何明示或暗示的保证。在任何情况下，本文章所表述的任何观点或提供的任何信息均不构成对任何人的投资建议，对依据或者使用本文章表述观点和信息所造成的任何后果，中诚信托及/或其关联机构、关联人员均不承担任何形式的责任。