

2025 年 08 月 11 日

证券研究报告|行业研究|军工行业点评

国防军工

低空经济月报：快与慢，变局与新局

报告摘要

2024 年，低空经济的发展可谓如火如荼，中央政策与地方政策齐发力、法律法规不断完善、低空飞行器百花齐放、发改委低空司设立统筹产业发展。从资本市场层面，低空经济因其值得想象的大市场，得到资金青睐，成为 2024 年的新主题和大主题。从全世界范围看，低空经济因其对交通运输的变革带来的机遇，使各个国家均给予重点关注，海外企业融资、研发进度、适航、订单等关键节点取得进展。

虽然低空经济产业在前期取得了极快的进展，但从产业形态而言，低空经济仍旧是各类技术融合的新兴产业，其发展阶段仍处于早期的起步和培育阶段，低空产业发展规律、监管体系、发展节奏仍需客观理性的分析和有效引导。在理清发展和安全、政府和市场、当前和长远等方面关系的前提下，因地制宜、安全有序的实现产业高质量发展。

2025 年以来，经过前期的摸索和尝试，各类主体对低空经济产业认知得以加深，对产业发展的重点、堵点和各类主体定位进一步清晰，低空经济的发展与 2024 年如火如荼有所不同，产业链不同环节出现快与慢的分化和平衡。

产业发展的快体现为低空飞行器研制及适航取证、法律法规完善、低空出海、资本市场融资等进一步加快，产业链前端如法律法规完善、飞行器研制、商业模式探索等提速。仅 2025 年 7 月，民航局成立通用航空和低空经济工作领导小组统筹协调解决跨部门、跨央地问题等任务。低空企业出海成果不断，时的科技与阿联酋企业 Autocraft 签署采购协议，其中 Autocraft 计划采购 350 架 E20 eVTOL，订单金额 10 亿美元。沃兰特航空也与泰国泛太平洋有限责任公司（Pan Pacific）及中国航空技术国际工程有限公司签署三方合作协议。Pan Pacific 将向沃兰特采购 500 架 VE25-100 天行 eVTOL 飞行器，该订单总金额达 17.5 亿美金。从融资来看，7 月，低空经济领域迎来融资高峰——全月共发生 35 起融资事件，融资金额达 29.94 亿元，创下开年以来单月融资数量、金额双高峰。

产业发展的慢则体现为而处于产业链下游的应用场景推广、规模化提产能等，因产业发展节奏需求及顶层规划指引下则节奏有所放缓，国家发

投资评级

增持

维持评级

行业走势图



作者

方晓明 分析师
SAC 执业证书: S0640522120001
联系电话: 010-59562523
邮箱: fangxm@avicsec.com

张超 分析师
SAC 执业证书: S0640519070001
联系电话: 010-59219568
邮箱: zhangchao@avicsec.com

闫天路 分析师
SAC 执业证书: S0640525040002
联系电话:
邮箱: yantl@avicsec.com

相关研究报告

军工行业周报：行业月成交额创新高后在看军工 —2025-08-03

商业航天产业 7 月月报：上半年回顾与下半年展望 —2025-07-28

军工行业周报：Q2 公募持仓规模大幅提升，新质装备强化军贸逻辑 —2025-07-28

股市有风险 入市需谨慎

中航证券研究所发布 证券研究报告

请务必阅读正文之后的免责声明部分

联系地址：北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航产融大厦中航证券有限公司

公司网址: www.avicsec.com

联系电话: 010-59219558 传真: 010-59562637

改委给出“先载货、后载人”“先隔离、后融合”“先远郊、后城区”原则指引，同时要求和强调因地制宜、循序渐进发展原则。再次强调安全是低空经济产业发展的首要前提，包括安全的飞行器、安全的监管体系、安全的飞行场景、安全的飞行活动管理。

近期，低空经济产业主要事件及观点包括：

一、民航局成立通用航空和低空经济工作领导小组，推进产业发展“全国一盘棋”

2025年7月4日，为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强对通用航空、无人驾驶航空、低空经济等相关工作的组织领导和协调统筹，民航局优化调整了民航局通用航空工作领导小组、民用无人驾驶航空器管理领导小组和民航局促进低空经济发展工作领导小组，成立了通用航空和低空经济工作领导小组。领导小组由民航局党组书记、局长宋志勇任组长，副组长由民航局副局长担任成员涵盖综合司、成员组成涵盖了民航系统内与通用航空和低空经济相关的关键业务部门及单位。领导小组主要承担贯彻落实党中央、国务院决策部署，研究确定推进通用航空和低空经济发展重点工作安排，协调解决跨部门、跨央地问题等任务。

二、“订单出海”，中国 eVTOL 企业的全球化突破

2025 年被看作是我国低空经济产品的商业化元年，多家头部 eVTOL 企业收获确定订单，交付也在同步推进。沃兰特、时的科技、峰飞航空、零重力飞机工业等企业均相继对外宣布获得采购订单，而国内整体低空经济产业尚处于发展早期，尽管从国家顶层战略方面已经提供了足够多的政策支持，但全面、大规模的城市空中交通商业化运营仍需完善的航路规划、空中交通管理系统以及起降点、充电设施和维护设施等基础设施的全面配套，产业整体的大规模商业化仍需时间，并且在适航认证方面，虽然我国在适航认证方面已经取得了突破，但是在高度强调大安全的背景下，eVTOL 产品在复杂、高密度空域下大规模载人运营尚不现实，在这种情况下，“订单出海”成为了国内 eVTOL 主机厂商业化“另辟蹊径”的重点方向，中东、东南亚区域也成为了“订单出海”的热门选择。

三、海外 eVTOL 企业瞄准军民两用市场，推进国际市场商业落地

在全球低空经济加速崛起的浪潮中，电动垂直起降飞行器（eVTOL）正突破民用交通的边界，成为军事领域的新焦点。特别是以 Joby 为代表的海外领军企业率先吹响向防务市场进军的号角，将军用领域视为战略发展的核心赛道之一，掀起了一场航空装备与军事应用深度融合的产业变革。这一趋势的背后，是现代战争形态演变与技术迭代的双重驱动。随着信息化战场对快速响应、精准投送和隐蔽作战的需求日益迫切，传统有人驾驶航空器在复杂环境下的局限性逐渐凸显。而 eVTOL 凭借垂直起降的灵活

性、电动推进的低可探测性以及模块化任务载荷的适配能力，恰好填补了战术运输、前沿侦察、伤员后送等场景的装备缺口。

城市空中交通主要包括空中出租车、短途航线等多种形式，其中载人空中出行是各国布局竞争的焦点领域。目前，各国载人空中出行仍处于测试飞行阶段，但进展和目标逐步清晰。美国 Joby 航空公司计划明年春季在中东地区开展 eVTOL 商业运营，Archer 公司宣布，已获选为 2028 年洛杉矶夏季奥运会、残奥会以及美国队的独家官方空中出租车提供商，并与印尼达成空中出租车意向协议。英国 Vertical 公司加速推进先进空中出行（AAM）商业化。

四、低空经济资本市场表现

根据 IT 桔子数据显示，2025 年 7 月，低空经济领域迎来融资高峰——全月共发生 35 起融资事件，融资金额达 29.94 亿元，创下开年以来单月融资数量、金额双高峰。在已披露的融资事件中，“亿元级”与“千万级”融资均达 5 起，其中小鹏汇天 B 轮获 1 亿美元融资引起行业瞩目，飞鸿测试、飞享纪获战略投资，体现资本对低空经济服务生态与消费场景的挖掘；时代飞鹏获 B 轮数亿融资，加码运输机系统研发，强化低空物流等刚需领域布局；微分智飞获 Pre-A 轮 1 亿融资，发力智能无人机系统，夯实技术底层创新。

五、低空产业链重点企业

我们将低空经济链产业进行拆解，将重点关注主线分为：低空空管系统、低空飞行器系统、低空整机制造、低空安全、低空运营等几部分。

产业领域	细分赛道	相关企业
低空空管系统	通信	中国移动(600941.SH)、中国联通(600050.SH)、中国电信(601728.SH)、中兴通讯(000063.SZ)、国博电子(688375.SH)、灿勤科技(688182.SH)、海格通信(002465.SZ)等企业
	导航	中科星图(688568.SH)、司南导航(688592.SH)、华测导航(300627.SZ)、航天宏图(688066.SH)等
	监视	国睿科技(600562.SH)、四创电子(600990.SH)、莱斯信息(688631.SH)、四川九洲(000801.SZ)、海格通信(002465.SZ)等

	气象	深城交(301091.SZ)、四创电子(600990.SH)、 国睿科技(600562.SH)、纳睿雷达 (688522.SH)等企业
	数字化 系统	莱斯信息(688631.SH)、川大智胜 (002253.SZ)、东进航科(839140.NQ)、深城 交(301091.SZ)、新晨科技(300542.SZ)等企业
低空飞行器 系统	航空发 动机	航发动力(600893.SH)、宗申动力 (001696.SZ)、航发科技(600391.SH)、应流股 份(603308.SH)、航瑞动力、芜湖钻石航空发 动机、鸿鹏航空等企业
	电池	麻省固能、孚能科技(688567.SH)、巨湾技 研、荣盛盟固利、欣界能源、高能时代、亿纬 锂能(300014.SZ)、国轩高科(002074.SZ)、宁 德时代(300750.SZ)、中创新航(3931.HK)、 力神电池、Molicel 能元科技、商飞时代、盟 维新能源等企业
	电机/电 控	卧龙电驱(600580.SH)、英博尔(300681.SZ)、 羽嘉动力、三瑞智能、蓝海华腾 (300484.SZ)、天津松正、信质集团 (002664.SZ)、盘毂动力等企业
	飞控系 统	拓飞航空、边界智控、艾飞智控、纵横股份 (688070.SH)、中航机载(600372.SH)
	材料	光威复材(300699.SZ)、安泰科技 (000969.SZ)、中简科技(300777.SZ)、中航高 科(600862.SH)、中复神鹰(688295.SH)、佳 力奇(301586.SZ)等企业
低空整机制 造	eVTOL	亿航智能(EH.O)、零重力飞机工业、御风未 来、沃飞长空、时的科技、小鹏汇天、沃兰 特、亿维特、峰飞航空、齐飞航空、磐拓航 空、览翌航空、追梦空天等企业
	国外 eVTOL 企业	Joby Aviation、Archer、Beta Technologies 等
	通用航 空	中直股份(600038.SH)、中航科工 (2357.HK)、万丰奥威(002085.SZ)、西锐飞 机(2507.HK)、洪都航空(600316.SH)等

	无人机	航天彩虹(002389.SZ)、中无人机(688297.SH)、纵横股份(688070.SH)、观典防务(688287.SH)、广联航空(300900.SZ)、白鲸航线、翊飞航空、联合飞机等
低空安全	反无人机	天和防务(300008.SZ)、联创光电(600363.SH)、四川九洲(000801.SZ)、空域科技、历正科技、华诺星空、特金智能、安则科技、羚控科技、智空未来、镭陌科技等
低空运营	运营/维修/培训/保障	亿航智能(EH.O)、海特高新(002023.SZ)、安达维尔(300719.SZ)、中信海直(000099.SZ)、航新科技(300424.SZ)、ST 东时(603377.SH)

资料来源：中航证券研究所整理

正文目录

重要事件及公告	7
一、 民航局成立通用航空和低空经济工作领导小组，推进产业发展“全国一盘棋”	14
二、 “订单出海”：中国 eVTOL 主机厂的全球化突破.....	16
（一） 中东、东南亚地区成为中国 eVTOL 企业出海的首要选择	17
（二） “出海”为我国 eVTOL 企业发展带来诸多优势	17
三、 海外 eVTOL 企业瞄准军民两用市场，推进国际市场商业落地 ...	18
（一） 军用领域成为海外 eVTOL 企业重点布局方向	18
（二） 海外 eVTOL 大额融资及订单频现，载人空中出行是各国争相布局的领域	19
四、 低空经济资本市场表现	20
（一） 二级市场	20
（二） 一级市场融资	20
五、 低空经济产业链重点企业	24
六、 风险提示	25

图表目录

图 1 民航局优化调整原有结构，成立“通用航空和低空经济领导小组”	14
图 2 通用航空和低空经济工作领导小组六大专项组概况	15
图 3 时的科技与沃兰特先后签订大额国际订单	16
表 1 海外 eVTOL 企业大额融资及国际订单成果频现.....	19
表 2 低空经济一级企业 2024 年至今投融资情况汇总.....	21
表 3 低空经济产业相关企业	25

重要事件及公告

6月3日，沙特企业安利捷（Abdul Latif Jameel）宣布与美国Joby公司达成合作，将探索在沙特为乔比的eVTOL建立分销协议的机会。基于安利捷在当地广泛的业务、网络和丰富的运营经验，双方合作将首先集中在沙特本土，共同探索分销和销售合作，推出本地空中出租车服务，包括建立MRO（维护、修理和大修）等售后服务以及飞行员培训。预计在未来几年，双方将交付多达200架Joby的飞行器及相关服务，交易总价值有望接近10亿美元。

6月6日，由中国电信集团有限公司主办，中电信无人科技有限公司承办的“智慧低空，领航未来”第二届中国电信低空经济合作发展大会在南京举行。会上，中国电信发布“1+1+3+N”低空经济能力体系、天翼低空卡、星穹标准化产品等多项成果，同时举行了低空基础设施协同创新中心和低空终端协同创新中心揭牌仪式。会上，中国电信与南京、苏州、杭州、成都、重庆、天津等18个省39个城市达成战略合作，进行低空经济城市合作战略协议的签约。

6月10日，江苏金融租赁股份有限公司与零重力飞机工业（合肥）有限公司达成战略合作，正式签署150架采购订单意向协议，包括ZG-ONE、RX1E-A、RX1E-S等多款机型。双方将围绕新能源飞行器销售、经营性租赁、融资租赁等航空金融领域展开合作。据介绍，零重力飞机工业产品覆盖飞行培训、飞行体验、旅游观光及低空交通等多元化应用场景，双方此次合作将发挥“技术+金融”协同优势，助力零重力飞机工业产品矩阵的市场化应用。

6月11日，我国完全自主研发的大型水陆两栖飞机AG600“鲲龙”在广东珠海获颁中国民航局生产许可证。标志着AG600飞机正式迈入批量生产阶段。据悉，AG600飞机有低空低速性能好、灭火救援效率高、水面飞行起降稳、执行任务领域广、技术领先独立、全面国产化配套等优势，已于4月20日获颁型号合格证，并先后于5月6日、18日完成批生产首架机总装下线、生产试飞，于5月22日在大兴安岭、长白山两地执行消防任务，开展示范运营。

6月11日，沃飞长空与卧龙电驱宣布合资成立“浙江龙飞电驱科技有限公司”，聚焦航空器电推进系统及相关产品的研发制造。据介绍，合资公司将围绕电推进一体化集成技术、按照DO-254和DO-178C体系开发高安全双冗余控制系统，打造适用于电动航空器的专属动力系统，专注于研发、生产制造、销售其相关产品并提供服务。

6月12日，国新办举行新闻发布会，介绍《关于深入推进深圳综合改革试点深化改革创新扩大开放的意见》有关情况。会上介绍，深圳将人工智能、低空经济作为战略性新兴产业的重点集群加以培育，上线验证运行可为大规模低空飞行进行精细化时空资源分配的智能融合基础设施，积极推进全市域空地一体化低空通感设施全覆盖，加快低空经济产业全链条集聚发展，目前已累计开通无人机航线近300条，完成载货飞行170多万架次。接下来，深圳将持续推出一批示范应用场景，深化“千行百业+AI”全域全时全场景应用，拓展低空物流、低空观光、应急救援、农林植保等低空经济的

场景，在确保安全的前提下，加快开展示范性的应用。

6月14日，美国Archer公司宣布8.5亿美元普通股增发融资。此次增发后，Archer公司的现金储备接近19亿美元。Archer表示，计划将这笔8.5亿美元的资金用于支持新的基础设施建设，以及推出基于人工智能的航空软件平台。这笔资金还将支持其“Launch Editio（首发版）”计划，包括与官方合作，在2028年洛杉矶奥运会期间提供空中出租车服务。据悉，Archer的空中出租车最早可能在今年在阿联酋投入运营，并有望在2026年获得美国联邦航空管理局（FAA）的认证。

6月15日，南京航空航天大学与南京浦口区联合发布“巡空一号”低空安全监管服务平台，通过电磁频谱、remoteID、雷达等技术应用，升级浦口现有管控平台安全服务功能，依托空地一体监测网络，全时段分类监视600米以下低空行驶，拥有防碰撞流量管控、空域频谱监测、微气象感知、警戒与卫星检测等功能，实现低空空域安全及低空巡逻安全。活动现场，南京航空航天大学无人机研究院揭牌，天仁道和空天绿能新材料生产基地项目、天晴无人机航电系统研发及组装测试项目、瑞昊无人机电池动力系统研发及销售中心项目等一批低空经济产业项目集中签约落户浦口。

6月15日，浙江杭州市萧山区与吉利科技集团旗下低空经济公司沃飞长空、杭州低空产业发展有限公司正式签署华东区域总部战略合作项目。据介绍，沃飞长空首款自研战略产品纯电动垂直起降飞行器（eVTOL）AE200已顺利完成关键技术攻关，进入适航取证的第四阶段，预计在2026年取得适航认证，实现商业化运营。

6月16日，英国Vertical公司与直升机运营商布里斯托集团（Bristow）宣布将深化战略合作伙伴关系，加速推进先进空中出行（AAM）商业化。双方计划借鉴区域航空领域成熟的成功经验，联合开发一个可扩展、轻资产的eVTOL运营平台，为全球市场提供端到端的集成解决方案，飞机运营的复杂环节由Vertical与Bristow负责管理，客户无需从零构建复杂的运营基础设施，即可快速启动eVTOL服务。同时，Bristow集团确认增订50架Vertical的VX4 eVTOL飞行器，以及额外购买50架的选择权。

6月16日，巴黎航展期间，巴航工业旗下子公司Eve与总部位于巴西圣保罗的直升机运营商Revo及其母公司签署首份具有约束力的框架协议。该合同包括购买最多50架电动垂直起降飞机，以及相关的投入服务和售后市场服务。这也标志着Revo成为Eve eVTOL飞行器的计划首发客户。根据Eve此前透露，计划在2027年通过认证后不久启动商业运营。

6月17日，美国Archer公司获得印度尼西亚PT.IKN公司50架eVTOL飞机、价值2.5亿美元意向订单。Archer在巴黎航展上宣布已与PT.IKN签署协议，将在印尼部署首批午夜evtol飞机机队。据介绍，除了空中出租车服务外，双方还计划探索物流和环境监测领域的应用，包括支持印尼新首都IKN的智慧城市治理。印尼成为继阿联酋、埃塞俄比亚之后Archer“Launch Edition”计划下部署午夜飞机的第三个国家。

6月18日，中国证监会发布《关于在科创板设置科创成长层 增强制度包容性适

应性的意见》。《科创板意见》在持续抓好“科创板八条”落地实施的基础上，设置科创板科创成长层，在科创成长层的定位、企业入层和调出条件、强化信息披露和风险提示、增加投资者适当性管理等方面明确具体要求。围绕增强优质科技型企业的制度包容性适应性，推出 6 项改革举措，其中包括，扩大第五套标准适用范围。根据产业发展和市场需求，支持人工智能、商业航天、低空经济等更多前沿科技领域企业适用科创板第五套上市标准，加大对新兴产业和未来产业的支持力度。

6 月 19 日，亿航智能宣布在巴黎航展期间分别与美国安拉科技（ANRA Technologies）、阿根廷国家飞机制造公司（FAdeA）达成合作。亿航智能与安拉科技的合作旨在将其 EH216-S eVTOL 系统和地面配套设施与安拉科技通过认证的空域管理系统平台进行整合集成，共同打造支持复杂空域合规运营的系统解决方案。据悉，安拉科技是欧洲航空安全局（EASA）认证的 U-space 服务提供商，其空域服务平台已在欧洲和国际市场得以应用。亿航智能与 FAdeA 的合作主要围绕未来在阿根廷及拉美地区的适航认证、本地化生产及运营服务体系建设。

6 月 23 日，星逻智能宣布完成超亿元 B+轮融资，此轮由苏州港航集团领投，临港前沿投资联合领投。此次融资将重点用于其新能源机器人产品化以及城市低空经济应用。据悉，该公司于去年 6 月完成亿元级 B 轮融资，星逻智能无人机机库、光伏巡检系统等产品目前已应用于超 700 个光伏场站，超 40 个区县低空应用，覆盖欧洲、东南亚、日本等地。

6 月 24 日，全国人大常委会法制工作委员会举行记者会。会上介绍，即将召开的十四届全国人大常委会第十六次会议将审议民用航空法修订草案二次审议稿。根据我国民航业发展实际和有关方面建议，修订草案二审稿专门增加“发展促进”一章，并对有关条款作了完善。增加规定国家完善以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的民用航空制造业创新体系，支持关键核心技术研发，提高大型飞机和先进发动机等研发设计能力，推进科技创新成果产业化，促进民用航空制造业发展。增加规定国家采取措施优化低空空域资源配置，推动建设民用低空飞行相关服务监管平台，建立健全适应低空经济发展要求的适航审定、飞行管理等制度和标准，拓展应用服务领域，促进低空经济发展。

6 月 30 日，江苏省低空飞行服务中心正式向社会公众开放服务。该中心是江苏省政府授权运营的省级低空飞行服务机构，纳入民航空管行业监管体系，在江苏省交通运输厅领导下，协助承担全省低空空域的协同运行和低空飞行服务管理工作，并指导市级低空飞行服务平台建设运行。中心实现将低空有人和无人驾驶航空器一体化管理，依托数字化空域管理与智能化交通管理技术，既为全省低空空域管理各方提供支撑，也为低空飞行用户提供飞行申报、航线规划、气象情报等各类服务。按照计划，今年内，该中心将推动合作类飞行活动监视预警和空域状态监控，实现低空航空器“看得见、管起来”。

6 月 30 日，亿航智能宣布，贵州省旅游产业发展集团有限公司（的全资子公司贵州风景旅游发展有限公司订购 50 架 EH216-S 无人驾驶载人航空器，用于在旗下景区

开展低空旅游观光服务，探索拓展“低空+旅游”应用场景；同时与贵州省安顺经济技术开发区管理委员会签订合作协议，计划根据实际需要促进包括无人驾驶航空器研发、零部件生产，测试实验试飞等领域的合作。

7月1日，小鹰-700飞机项目完成型号合格审定的全部适航验证工作。小鹰-700飞机是由通航国际（西安）飞机技术有限公司联合国内多家航空器研制单位研发，具有全部自主知识产权的国产通用飞机。该飞机最大起飞重量 1110kg、升限 4200m、航程 1000km，能够在土跑道、草地跑道、雪地跑道、水上起降，主要用途为飞行训练、航空运输、公务飞行、旅游观光等。2024年10月，小鹰-700飞机全国总部及生产制造基地落地四川自贡。目前小鹰-700飞机总装生产线已基本建成，民航西南局已受理其生产许可证的申请，预计2026年将在自贡实现批量生产。

7月1日，倍飞智航与豫北航空经济协作区、安阳市古都旅游有限公司签署战略合作协议。古都文旅将向倍飞智航采购 100 架 eVTOL，经济价值超 10 亿元；豫北航空经济协作区将合作推动 eVTOL 飞行器飞行测试，拓展豫北地区运营场景应用。据悉，豫北航空经济协作区是由河南省发展改革委批准设立的跨区域经济协作区，由安阳市、鹤壁市、濮阳市三地协同共建，以安阳红旗渠机场为核心枢纽，规划总面积 145 平方公里，重点发展航空运输、通航产业等产业集群。

7月3日，航天时代飞鹏有限公司宣布完成数亿元 B 轮融资，由北创投、昆仑北工基金和金浦青铁基金联合投资。此轮融资完成后，航天飞鹏将加快推进大吨位固定翼无人机的适航取证及运营取证，构建大载重无人货运常态化商业运营体系；同时积极拓展海外市场、巩固全球竞争力。

7月4日，为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强对通用航空、无人驾驶航空、低空经济等相关工作的组织领导和协调统筹，民航局优化调整了民航局通用航空工作领导小组、民用无人驾驶航空器管理领导小组和民航局促进低空经济发展工作领导小组，成立了通用航空和低空经济工作领导小组。领导小组设立 6 个专项工作组，建立了相关工作机制。民航局将聚焦发展规划编制、航空器适航审定、市场监管、飞行运营监管、飞行服务保障、飞行服务调度平台建设及安全监管体系建设等工作，促进通用航空和低空经济安全有序发展。

7月9日，安徽省低空经济发展有限公司成立，注册资本 1 亿人民币，经营范围包括通用航空服务、民用航空器驾驶员培训、城市配送运输服务（不含危险货物）、旅游业务、民用航空器零部件设计和生产、检验检测服务，智能无人飞行器制造等。企业登记信息显示，该公司由安徽省通航控股集团有限公司、芜湖联合飞机科技有限公司、芜湖市湾沚区国有资本建设投资有限公司、芜湖市投资控股集团有限公司共同持股。

7月11日，英国 Vertical 公司宣布增发价值 6 千万美元的普通股，以补充现金流。Vertical 计划将此次发行净收益用于其 VX4 eVTOL 飞行器的研发，以及由于扩大飞机的试验和认证能力而导致的持续支出和补充营运资金等。VX4 采用倾转旋翼构型，可载五人，设计航程 160 公里，设计巡航速度 240 公里/小时、最高时速可达 320

公里。Vertical 表示已获得 1500 多架有条件预订，客户群体包括美国航空公司（已为其前 50 架交付预付款）、维珍大西洋航空公司、日本航空公司和亚洲航空公司等。

7 月 12 日，欧洲航空安全局（EASA）发布关于有人驾驶垂直起降飞机（VCA）的运行要求，包括具体可接受的符合性方法（AMC）和指导材料（GM）。EASA 表示，其目标包括确保 VCA 在空中交通管理（ATM）环境中的安全运行，支持创新，为主管当局、制造商和运营商提供指导，并促进创新空中出行（IAM）技术的早期采纳。此次发布的新 AMC 和 GM 覆盖多个航空监管领域的关键运营方面，包括航空运营（Air OPS）、飞行员执照（FCL）、欧洲统一空中规则（SERA）等。

7 月 15 日，小鹏汇天宣布完成 2.5 亿美元 B 轮融资，此轮融资将用于确保其飞行汽车研发、规模量产和商业化进程的顺利实现。据介绍，小鹏汇天首个飞行汽车量产工厂正进行设备调试，计划于今年第四季度竣工，“陆地航母”也将在 2026 年量产交付。小鹏汇天曾于去年 8 月获得 1.5 亿美元 B1 轮融资，今年上半年获建行、农行、中信、中行、兴业五家银行联合提供的 12.6 亿元银团贷款，用于飞行汽车智造基地建设。

7 月 15 日，齐飞航空科技 2 吨级全尺寸 5 座载人 eVTOL 机型 W280 在苏州盛泽湖全空间无人体系示范岛完成首次飞行。W280 机型最大起飞重量 2.8 吨，最大速度 280km/h，最大航程 280km，采用复合翼构型、全复材机身，飞机巡航噪音低于 50 分贝。首飞现场同步展示其“苏州中心-苏州北站-阳澄湖景区”试验航线规划图，预示 2026 年将实现商务通勤与空中文旅的闭环示范运营。

7 月 16 日，阿联酋企业 Autocraft 与时的科技签署采购协议，订单金额 10 亿美元。Autocraft 采购 350 架 E20 eVTOL，与时的科技合作推进在中东及北非地区低空旅游、空中出行等多元场景的商业化落地，加速规模化部署与运营。据悉，双方于去年 11 月在进博会现场签署了合作协议。

7 月 18 日，国家发展改革委召开推动低空经济安全健康发展专题会议。会议明确，要深刻领会因地制宜发展新质生产力的原则要求，从当地客观实际出发推动低空新产业、新模式、新场景、新动能发展，不能盲目跟风。要落实安全为先的发展理念，坚持管得住才能放得开，抓紧建立安全监管体制机制，厘清安全监管职责边界，不断强化低空安全治理能力。要务求实效，加力推进近期重点工作任务落实。下大力气防止低空产业领域出现低效重复建设或低端恶性竞争的现象，规范低空产业园区发展，整治不理性的建设行为。加快推动无人机“一机一码”、实名登记等规范要求全面落实到位，健全低空飞行安全应急处置工作机制。

7 月 18 日，中国气象局统筹推进低空经济气象保障工作，强调要坚持宏观战略与微观实践相结合，强化改革创新和系统发展，助力低空经济高质量发展。要筑牢安全底线、强化主体地位，稳妥有序推进低空经济高质量发展，更好发挥气象在保障低空经济发展与安全中的关键作用，以高质量气象保障支撑低空经济高效发展。具体工作要求包括，要切实在低空经济治理体系中发挥作用，巩固和强化低空经济气象基础设施建设的主体责任，分场景有序推进低空经济气象保障试点示范，强化分工有序、

职责清晰的气象保障工作体系。

7月18日，民航局与国家市场监管总局签订数据共享合作协议，两部门在数据资源共享、信用监管协同领域正式建立常态化合作机制。此次合作是贯彻落实党中央“发展通用航空和低空经济”“加快发展数字经济”决策部署的关键实践，对培育发展新质生产力、推进治理能力现代化具有深远意义。合作将为双方履职提供强有力的数据支撑，释放多重重要价值。市场监管总局的数据资源将为民航局开展传统通用航空企业及新业态无人机企业资质信息核对、联合惩戒、信用评价和监管、企业清退等工作提供坚实的数据支撑，助力民航行业实现健康安全发展。

7月22日，峰飞航空科技向合利创兴智能交付全球首架获颁适航“三证齐全”吨级以上 eVTOL 航空器 V2000CG 凯瑞鸥。据介绍，V2000CG 凯瑞鸥最大起飞重量 2 吨，最大商载 400 公斤，巡航速度最高 200 公里/小时，适用航程 200 公里。目前，峰飞航空的 2 吨级航空器已完成超过 4 万公里的安全飞行，5 座载人航空器盛世龙多项审定计划已经获得局方认可，即将进入符合性验证阶段。

7月23日，沃兰特航空与泰国泛太平洋有限责任公司（Pan Pacific）及中国航空技术国际工程有限公司签署三方合作协议。Pan Pacific 将向沃兰特采购 500 架 VE25-100 天行 eVTOL 飞行器，订单总金额达 17.5 亿美金，将用于泰国、马尔代夫等地区的短途岛际、岛内运输服务以及应急救援等场景，中航工程则负责为双方在“一带一路”沿线国家和地区提供合作中的低空基础设施。

7月23日，北摩高科（002985.SZ）以现金 500 万元战略增资北京丝路先锋航空科技有限公司，正式切入低空经济特种物流领域。据悉，丝路先锋主要从事无人机机体制造、物流舱结构件加工等相关业务，已经构建了从有人机到无人机一箱到底式的高效运投体系和储运投一体化的敏捷部署体系。根据合作协议，北摩高科将依托正定生产基地的现有厂房、加工设备及技术团队，与丝路先锋在无人机机体制造、物流舱结构件加工等领域实现产能协同。

7月24日，沃飞长空宣布与多家企业达成合作、签署确认性采购协议。其中包括，与祥源通航航空发展（上海）有限公司签署战略合作协议，双方将围绕 eVTOL 在低空文旅领域展开合作，共同探索“低空+文旅”的多元化应用场景；与浙江云翊航空科技有限公司签署战略合作并达成飞机确认性采购协议，双方将围绕 eVTOL 机型应用、飞行社区运营及通航消费场景拓展展开合作；与深度空域（江西）通用航空有限公司签署战略合作及飞机确认性采购协议，共同推动 AE200 等 eVTOL 产品规模化应用。

7月27日，美国 Joby 公司计划明年春季在中东地区开展 eVTOL 商业运营。目前 Joby 正在向阿联酋民航总局申请航空运营商许可，并于最近在迪拜成功完成了试飞。该公司创始人兼 CEO 表示，未来还将与达美航空和优步合作，在美国纽约、洛杉矶等地开展更广泛的空中出租车网络运营。初期只需要一架经过认证的飞机来启动空中旅行，两架飞机即可启动定期城市航线，特别是机场接送场景。目前该公司正在加速扩大产能，计划从现在年产 12 架提升至 24 架，并根据 FAA 要求完善厂区配套设施建设。

7月30日,合肥览翌航空科技有限公司与广东直玖航空科技有限公司签署战略合作暨 LE200 航空器采购协议。广东直玖航空将采购览翌航空 60 架 LE200 型 eVTOL 航空器,成为览翌航空在珠三角的首家客户。双方还将就试飞测试、基地+低空飞行器+智慧起降网络平台建设等方面展开合作。据介绍,目前览翌航空共获得 7 家客户 360 架飞机订单。

7月31日,高德地图在深圳龙岗区发布“空中高德”,定位为空中版高德地图,旨在构建空地一体的数字地图,核心包括低空三维数字底座、低空保障、低空服务、空域管控等模块。据介绍,“空中高德”已在龙岗示范区落地 9 亿元产业基金,吸引了 10 余家低空生态企业聚集,共同开展技术研发与适配工作。龙岗区构建“政策-基建-场景-技术”创新生态,截至目前,全区已建成低空飞行器起降平台 125 个,开通航线 217 条,飞行架次超 30 万。

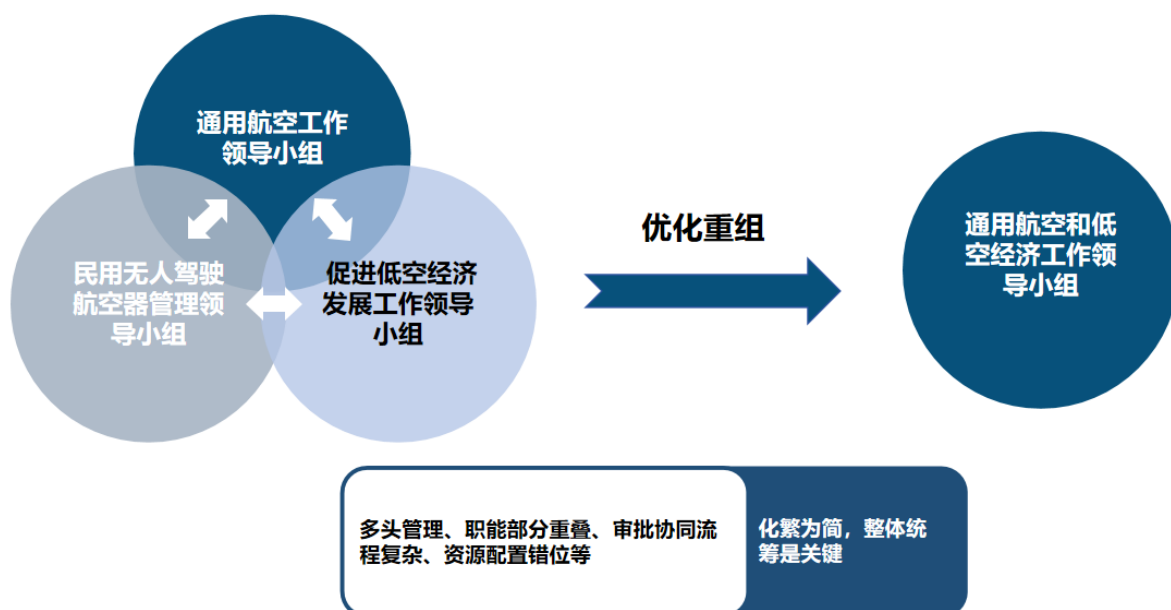
8月1日,交银金租与峰飞航空科技、交通银行苏州分行签署战略合作协议。根据协议,交银金租将向峰飞航空科技境内外客户意向提供 200 架峰飞 eVTOL 航空器的专业化租赁服务,还将基于双方优势,探索低空经济领域多元化合作模式。据悉,今年 4 月,峰飞航空科技分别与中信金租、浦银金租达成协议,获得中信金租 100 架大型 eVTOL 电动垂直起降航空器意向采购订单以及浦银金租 100 架 eVTOL 电动垂直起降航空器订单的全方位金融租赁服务。

一、民航局成立通用航空和低空经济工作领导小组，推进产业发展“全国一盘棋”

2025年7月4日，为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强对通用航空、无人驾驶航空、低空经济等相关工作的组织领导和协调统筹，民航局优化调整了民航局通用航空工作领导小组、民用无人驾驶航空器管理领导小组和民航局促进低空经济发展工作领导小组，成立了通用航空和低空经济工作领导小组。领导小组由民航局党组书记、局长宋志勇任组长，副组长由民航局副局长担任成员涵盖综合司、成员组成涵盖了民航系统内与通用航空和低空经济相关的关键业务部门及单位。领导小组主要承担贯彻落实党中央、国务院决策部署，研究确定推进通用航空和低空经济发展重点工作安排，协调解决跨部门、跨央地问题等任务。

本次民航局研究决定成立"通用航空和低空经济工作领导小组"的同时撤销了原有的三个分散管理小组，分别是先前聚焦传统通航事务的通用航空工作领导小组、聚焦无人机监管领域的民用无人驾驶航空器管理领导小组以及统筹整体产业政策方向的促进低空经济发展工作领导小组。先前多个小组的分散管理模式容易导致职能重叠、管理效率低下等问题，不利于低空经济产业的整体发展。通过新成立的领导小组，化繁为简，将适航审定、空域管理、安全监管等全链条核心职能统一归口管理，大大提高了管理效率。

图1 民航局优化调整原有结构，成立“通用航空和低空经济领导小组”



资料来源：中航证券研究所整理

领导小组将设立 6 个专项工作组，分别是适航管理组、市场管理组、飞行运行组、飞行服务保障组、安全管理组、规划法规组。6 大专项工作组覆盖了低空经济产业发展的全链条环节，建立了相关工作机制针对性突破关键环节。民航局未来将在发展规划编制、航空器适航审定、市场监管、飞行运营监管、飞行服务保障、飞行服务调度平台建设及安全监管体系建设等领域聚焦开展工作，促进通用航空和低空经济产业发展。

图2 通用航空和低空经济工作领导小组六大专项组概况

专项组名称	牵头部门	工作职责
适航管理组	适航司	加强适航审定机构航空器适航审定能力建设。优化航空器适航标准、审定模式与技术，加强创新航空器和无人驾驶航空器适航审定体系和能力建设。完善无人驾驶航空器适航审定模式。
市场管理组	运输司	组织起草通用航空和低空经济市场促进政策，拟定企业的市场准入条件、法定义务及市场监管规则。研究典型应用场景，推广成熟商业模式，壮大市场规模。促进公平竞争，规范市场秩序，维护消费者合法权益等工作。
飞行运行组	飞标司	组织起草通用航空和低空经济市场促进政策，拟定企业的市场准入条件、法定义务及市场监管规则。研究典型应用场景，推广成熟商业模式，壮大市场规模。促进公平竞争，规范市场秩序，维护消费者合法权益等工作。
飞行服务保障组	空管办	低空空域管理改革试点成果推广，加快推进空域分类管理落地实施。健全完善无人驾驶航空器综合管理平台 (UOM) 功能，组织开展民用低空飞行服务调度平台建设，提升低空情报、通信、监视、气象服务保障能力，优化完善低空航行服务保障体系。加强空管基础设施、信息系统手段建设，探索共享各类低空飞行活动运行和监管数据。探索有人无人驾驶航空器两方面建立覆盖低空航空器运行的监控体系。研究完善通用机场建设和运行标准，推动通用机场建设。
安全管理组	航安办、公安局按职责分工牵头	组织开展通用航空和低空经济相关安全监管政策研究，依法依规探索推进低空经济央地联合监管体系建设。根据民航局低空经济工作需要，科学调配机构人员。指导通用航空运营人落实安全保卫主体责任，进一步强化通用机场等相关场所消防能力建设和管理工作。指导机场公安机关落地查处民用运输机场无人驾驶航空器扰航案事件。
规划法规组	计划司、政法司按职责分工牵头	研究行业低空经济发展政策，做好与国家及相关部门和地方规划的衔接。组织开展通用航空和低空经济涉及民航的法律、法规研究。强化低空经济相关信息发布管理。

资料来源：中国民航网，中航证券研究所整理

本次民航局成立的通用航空和低空经济工作领导小组由局长直接领导，显著强化了多方资源协同能力，通过 **“职能整合、央地协同、全链覆盖”** 三大关键抓手，促进通用航空和低空经济安全有序发展。民航局此次重组领导小组，并非只是简单的管理机构调整，而是标志着我国低空经济产业正式从“概念探索”阶段迈向“系统发展”的全新周期。

二、“订单出海”：中国 eVTOL 主机厂的全球化突破

2025 年多家头部 eVTOL 企业收获确定订单，交付也在同步推进。沃兰特、时的科技、峰飞航空、零重力飞机工业等企业均相继对外宣布获得采购订单。而国内整体低空经济产业尚处于发展早期，尽管从国家顶层战略方面已经提供了足够多的政策支持，但全面、大规模的城市空中交通商业化运营仍需完善的航路规划、空中交通管理系统以及起降点、充电设施和维护设施等基础设施的全面配套，产业整体的大规模商业化仍需时间，并且在适航认证方面，虽然我国在适航认证方面已经取得了突破，但是在高度强调大安全的背景下，eVTOL 产品在复杂、高密度空域下大规模载人运营尚不现实，在这种情况下，“订单出海”成为了国内 eVTOL 主机厂商业化“另辟蹊径”的重点方向，中东、东南亚区域也成为了“订单出海”的热门选择。

2025 年 7 月 16 日，时的科技与阿联酋企业 Autocraft 签署采购协议，其中 Autocraft 计划采购 350 架 E20 eVTOL，订单金额 10 亿美元。未来计划与时的科技合作推进在中东及北非地区低空旅游、空中出行等多元场景的商业化落地，加速规模化部署与运营。同月 23 日，沃兰特航空也与泰国泛太平洋有限责任公司(Pan Pacific)及中国航空技术国际工程有限公司签署三方合作协议。Pan Pacific 将向沃兰特采购 500 架 VE25-100 天行 eVTOL 飞行器，该订单总金额达 17.5 亿美金，**是目前中国高等级客运 eVTOL 获得的最大单笔国际订单**。未来产品将用于泰国、马尔代夫等地区的短途岛际、岛内运输服务以及应急救援等场景，中航工程则负责为双方在“一带一路”沿线国家和地区提供合作中的低空基础设施。连续的海外大额订单表明了我国在低空经济产品领域的国际化竞争力，“中国制造”低空飞行器正从“飞起来”、“用起来”，到“一带一路”航空互联、互通、互信，中国低空经济正逐步走向世界，正进入“产品出海”的新阶段。

图3 时的科技与沃兰特先后签订大额国际订单



Autocraft与时的科技签约



Pan Pacific与沃兰特签约

资料来源：沃兰特、时的科技公众号，中航证券研究所整理

（一）中东、东南亚地区成为中国 eVTOL 企业出海的首要选择

eVTOL 的商业化之路要结合应用场景，目前中国 eVTOL 企业正以“订单出海”的模式加速全球化布局，而中东与东南亚凭借其独特的政策开放度、场景适配性及基建协同潜力，成为中国企业首选的突破热门出海的首选之地。

东南亚市场具备几大核心优势，首先在应用场景方面，东南亚地区旅游经济发达，马来西亚、泰国等国家每年均吸引大量游客，其密集的岛屿分布为 eVTOL 提供了天然的应用场景，例空中观光、短途通勤等领域在东南亚有着广阔的市场需求。其次，在政策协同方面，泰国是“一带一路”重要合作伙伴，中泰两国在“一带一路”框架下的深度合作为项目落地提供了政策保障，中国—东盟的携手发展也在政策协同方面提供了良好的契机。在空域管理方面，东南亚空域管制相对宽松，不像一些发达国家有着严格复杂的空域管理规定，这为低空飞行器的运行提供了便利条件，降低了运营成本和政策风险，诸多优势让东南亚成为了中国 eVTOL 企业出海的热门选择。

而中东地区经济实力雄厚，当地对先进科技的拥抱意愿极为强烈，有着大力发展科技创新、推动智能城市建设和可持续发展的迫切需求。并且中东地区地广人稀，以沙特为例，其国土面积广阔，但人口主要集中在少数几个城市，城市间距离较远，传统地面交通在这样的地理环境下效率较低，这就为低空航空提供了绝佳的应用场景。并且中东地区在能源转型的大背景下，也为低空经济发展提供了新的机遇。

与此同时，对中东和东南亚市场感兴趣的并不单单是中国企业。海外头部企业如 Joby 和 Archer 也选择阿联酋作为其早期商业化部署的重要目标。德国的 Volocopter 在迪拜和新加坡成功试飞后，计划于 2025 年在多个城市推出商业服务。这反映了中东、东南亚地区在监管灵活性和资金方面的共同吸引力，我国 eVTOL 企业相比于海外企业在成本控制、技术能力以及商业模式的清晰度方面有着无可比拟的优势，已经在低空经济领域实现了“换道超车”，未来有望持续通过产品“出海”利用新兴市场的监管灵活性，快速实现产品落地和数据积累，以弥补国内大规模商业化运营的空缺。

（二）“出海”为我国 eVTOL 企业发展带来诸多优势

海外市场为中国企业提供了更广阔的商业化机会，同时也提供了更加丰富的应用场景，因此中国 eVTOL 企业出海，并非仅仅是简单的市场扩张，更是在全球产业格局下结合自身优势和挑战所做出的战略必然选择，其中我国 eVTOL 企业出海的主要优势如下：

1) **依托国际资本拓宽融资渠道：**众所周知，从我国低空经济产业发展尚处于早期阶段，多数企业处于天使轮、种子轮、Pre-A、A+轮等初始融资阶段。由于低空领域相关的产品研发，需要大量采用新技术，因此整体行业对资金的需求较高，尽管中国国内投融资活跃，但海外市场拥有更成熟的资本体系和更丰富的投资机构，出海可

以拓宽融资渠道，吸引国际资本，为企业提供更充足的资金支持，加速产品研发和适航取证进程，并且有助于其摆脱企业对单一融资渠道的过度依赖，并获得国际资本市场的认可。

2) **参与全球低空标准制定**：低空经济产业是全球战略性新兴产业，国际适航标准和运营规范仍在逐步建立中，尽管我国在适航领域已经取得了一系列进展，其中亿航智能已成为全球首个“四证”齐全的 eVTOL 企业，但未来在全球领域范围内竞争，依然需要将标准与国际接轨。欧美国家航空业发展历史悠久，有着成熟且严格的适航认证体系和监管标准，中国低空经济企业要进入欧美市场，需要投入大量的时间和资金去满足这些标准，面临着技术、法规、市场竞争等多重挑战，中国企业通过在海外进行飞行测试、与国际伙伴合作，中国企业可以更早地接触和参与国际标准制定，确保自身产品符合全球要求，并提升技术成熟度，可以弥补在国际主流适航标准和复杂空域管理经验上的不足，并争取在未来全球标准制定中的话语权。

3) **避免“内卷”，抢占外部市场**：新能源车的“内卷”、“同质化”竞争对我国的新能源车产业造成了严重的影响，国内 eVTOL 企业数量众多，竞争日益激烈并且与新能源车产业链高度重叠，应在产业起步初期就避免类似现象，出海孕育使用场景成为中国企业寻求“蓝海”市场、避免过度“内卷”，通过在一些尚未形成成熟竞争格局的地区，中国企业可以更快地建立品牌、获取市场份额实现差异化发展、获取早期商业成功。

三、海外 eVTOL 企业瞄准军民两用市场，推进国际市场商业落地

（一）军用领域成为海外 eVTOL 企业重点布局方向

2025 年 8 月 1 日，Joby Aviation 宣布与美国军工重头 L3Harris Technologies 合作，开发一款面向国防应用的混合动力电动垂直起降（eVTOL）飞机。该机型基于 Joby 的 S4 倾斜旋翼设计，具备可选无人驾驶功能，采用涡轮混合动力推进系统，预计 2025 年秋季试飞，并于 2026 年参与实战演示。此次合作融合了 Joby 在飞行器研发制造方面的经验与 L3Harris 在任务系统、传感器、通信和自主协同等领域的优势，瞄准远程、多任务、有人/无人协同作战等未来军事需求。

在全球低空经济加速崛起的浪潮中，电动垂直起降飞行器（eVTOL）正突破民用交通的边界，成为军事领域的新焦点。特别是以 Joby 为代表的海外领军企业率先吹响向防务市场进军的号角，将军用领域视为战略发展的核心赛道之一，掀起了一场航空装备与军事应用深度融合的产业变革。这一趋势的背后，是现代战争形态演变与技术迭代的双重驱动。随着信息化战场对快速响应、精准投送和隐蔽作战的需求日益迫切，传统有人驾驶航空器在复杂环境下的局限性逐渐凸显。而 eVTOL 凭借垂直起降的灵活性、电动推进的低可探测性以及模块化任务载荷的适配能力，恰好填补了战术

运输、前沿侦察、伤员后送等场景的装备缺口。Joby 自 2018 年起便与美国军方展开密切合作，其原型机在爱德华兹空军基地完成的人员运输测试，验证了 eVTOL 在军事物流中的实战价值；另一家美国 eVTOL 龙头企业 Archer 也已经与军工深度绑定，2024 年 12 月与美国军工初创公司 Anduril 结为战略伙伴关系，共同研发针对军用市场的混动 eVTOL，同时在 2025 年 3 月与美国顶尖军工公司 Palantir 合作开发基于 AI 的空管和航路规划等软件系统。德国 Lilium、英国 Vertical、Aerospace 等企业也纷纷与北约成员国签署合作协议，推动产品在战场通信中继、边境巡逻等任务中的应用落地。

将军用市场纳入核心发展战略，对企业而言既是技术突破的催化剂，也是商业版图的稳定器。军方订单不仅带来持续的研发资金注入——如 Joby 从美国国防部获得的总计超过 1 亿美元的合同支持，更推动产品在极端环境适应性、抗电磁干扰等军用标准下实现技术跃升，这种“军用技术反哺民用”的路径，正成为行业普遍遵循的发展逻辑。在全球地缘政治格局复杂多变的背景下，eVTOL 的军事化应用已不再是遥远的概念，而是关乎企业核心竞争力与国家防务能力的现实选择，一场围绕空中作战新维度的产业竞争已悄然拉开序幕。

（二）海外 eVTOL 大额融资及订单频现，载人空中出行是各国争相布局的领域

城市空中交通主要包括空中出租车、短途航线等多种形式，其中载人空中出行是各国布局竞争的焦点领域。目前，各国载人空中出行仍处于测试飞行阶段，但进展和目标逐步清晰。美国 Joby 航空公司计划明年春季在中东地区开展 eVTOL 商业运营，Archer 公司宣布，已获选为 2028 年洛杉矶夏季奥运会、残奥会以及美国队的独家官方空中出租车提供商，并与印尼达成空中出租车意向协议。英国 Vertical 公司加速推进先进空中出行（AAM）商业化。

在推进先进空中出行试飞验证的同时，海外低空经济龙头企业资本市场融资力度不减，2025 年 5 月，美国 Joby 航空公司获得的日本丰田 2.5 亿美元追加投资，并达成协议丰田最终可能作为合作伙伴在日本运营这些空中出租车；Archer 公司完成 8.5 亿美元普通股增发融资等。eVTOL 企业在全球范围的投融资热度仍旧较高，助力创业型企业快速发展。从融资参与构成来看，参与投资的机构以航空公司、车企、互联网平台企业、政府机构为主。

表1 海外 eVTOL 企业大额融资及国际订单成果频现

公司	时间	事件
Joby	2025 年 5 月	日本丰田完成对美国 Joby 航空公司的首轮 2.5 亿美元投资。Joby 还与丰田达成一份修订后的合作协议，根据该协议，丰田最终可能在日本运营这些空中出租车。协议提升了丰田作为 Joby 优先制造合作伙伴的角色。

	2025 年 6 月	沙特企业安利捷 (Abdul Latif Jameel) 宣布与美国 Joby 公司达成合作, 将探索在沙特为乔比的 eVTOL 建立分销协议的机会。预计在未来几年, 双方将交付多达 200 架 Joby 的飞行器及相关服务, 交易总价值有望接近 10 亿美元
	2025 年 7 月	美国 Joby 公司计划明年春季在中东地区开展 eVTOL 商业运营。目前 Joby 正在向阿联酋民航总局申请航空运营商许可, 并于最近在迪拜成功完成了试飞。目前 Joby 正在加速扩大产能, 计划从现在年产 12 架提升至 24 架, 并根据 FAA 要求完善厂区配套设施建设。
Archer	2025 年 5 月	Archer 公司宣布, 已获选为 2028 年洛杉矶夏季奥运会、残奥会以及美国队的独家官方空中出租车提供商, 计划届时使用 Archer 的 Midnight 以多种方式应用于奥运会, 例如运送贵宾、应急、安保等。
	2025 年 6 月	完成 8.5 亿美元普通股增发融资, 这笔资金还将支持其“Launch Editio (首发版)”计划, 包括与官方合作, 在 2028 年洛杉矶奥运会期间提供空中出租车服务。据悉, Archer 的空中出租车最早可能在今年在阿联酋投入运营, 并有望在 2026 年获得美国联邦航空管理局 (FAA) 的认证。
	2025 年 6 月	获得印度尼西亚 PT.IKN 公司 50 架 eVTOL 飞机、价值 2.5 亿美元意向订单。除了空中出租车服务外, 双方还计划探索物流和环境监测领域的应用, 包括支持印尼新首都 IKN 的智慧城市治理。印尼成为继阿联酋、埃塞俄比亚之后 Archer “Launch Edition” 计划下部署午夜飞机的第三个国家。
Vertical	2025 年 6 月	与直升机运营商布里斯托集团 (Bristow) 宣布将深化战略合作伙伴关系, 加速推进先进空中出行 (AAM) 商业化。同时, Bristow 集团确认增订 50 架 Vertical 的 VX4 eVTOL 飞行器, 以及额外购买 50 架的选择权。
	2025 年 7 月	宣布增发价值 6 千万美元的普通股, 用于其 VX4 eVTOL 飞行器的研发, 以及由于扩大飞机的试验和认证能力而导致的持续支出和补充营运资金等

资料来源: 鲸准, 中航证券研究所分析整理

四、低空经济资本市场表现

(一) 二级市场

2025 年 7 月, 低空经济板块整体平均涨跌幅(+3.16%), 军工(申万)指数(+3.08%), 跑赢行业 0.08 个百分点。

上证综指 (+3.74%), 深证成指 (+4.83%), 创业板指 (+5.72%);

涨跌幅前五: 山河智能(+60.62%)、纵横股份(+18.57%)、卧龙电驱(+15.48%)、中创新航(+15.20%)、西锐(+13.34%);

涨跌幅后五: 广联航空(-15.33%)、国轩高科(-9.66%)、川大智胜(-7.15%)、蓝海华腾(-6.30%)、安达维尔(-5.50%)。

(二) 一级市场融资

根据 IT 桔子数据显示, 2025 年 7 月, 低空经济领域迎来融资高峰——全月共发

生 35 起融资事件，融资金额达 29.94 亿元，创下开年以来单月融资数量、金额双高峰。在已披露的融资事件中，“亿元级”与“千万级”融资均达 5 起，其中小鹏汇天 B 轮获 1 亿美元融资引起行业瞩目，飞鸿测试、飞享纪获战略投资，体现资本对低空经济服务生态与消费场景的挖掘；时代飞鹏获 B 轮数亿融资，加码运输机系统研发，强化低空物流等刚需领域布局；微分智飞获 Pre-A 轮 1 亿融资，发力智能无人机系统，夯实技术底层创新。大额量级资金在低空经济领域多点开花，彰显资本对该行业全方面的关注与支持。

从目前我国低空经济企业整体情况来看，产业发展尚处于早期阶段，多数企业处于天使轮、种子轮、Pre-A、A+轮等初始融资阶段。由于低空领域相关的产品研发，需要大量采用新技术，因此整体行业对资金的需求较高，我们以典型的欧美头部企业资金需求为例，完成取证和量产预计所需融资金量十数亿美元。相对于欧美企业，中国企业的人工成本较低，但完成研发、适航取证、量产仍将是近十亿元的资金需求，持续融资将成为创业企业早期的核心主题。

表2 低空经济一级企业 2024 年至今投融资情况汇总

企业名称	融资时间	融资金额	轮次	投资方	公司所属区域
御风未来	2024.07	2 亿	Pre-B 轮	中山创投、航发基金、沂景资本、容亿资本	上海
	2025.02	未披露	股权转让	宝顶嘉丰	
	2025.03	未披露	B 轮	新鼎资本	
卓翼智能	2024.01	2.5 亿元	B 轮	中关村科学城公司、中航融富、陕西光子强链、广东凯鼎、深圳穗银等	北京
	2025.02	未披露	B+轮	京国瑞基金	
星逻智能	2024.01	未披露	A+轮	苏州园区科创基金、粤科金融、粤科母基金	江苏
	2024.06	超亿元	B 轮	广东粤科母基金、临港前沿阿特斯扬州基金领投、A 轮投资人宁波诺登创投、苏州工业园区科创基金继续跟头，天使轮投资人邀问创投、远瞻资本、常春藤投资	
	2025.06	超亿元	B+轮	苏州港航集团，临港前沿投资	

华羽先翔	2024.01	数千万元	天使轮	湖南省通航基金领投、长沙湘江通用航空发展有限公司、上海劲邦资本跟投	湖南
星辰大海	2024.01	未披露	A+轮	紫金港资本	浙江
航天时代 飞鹏	2024.01	未披露	A 轮	中信资本	江苏
	2025.07	超亿元	B 轮	北创投, 中石油昆仑资本, 金浦投资	
牧星科技	2024.01	未披露	股权融资	普阳投资	浙江
	2024.08	未披露	E 轮及以后	泰中合投资	浙江
白鲸航线	2024.01	数千万元	天使+轮	鼎翰投资、中赢创投、老股东真成投资、常金控投资持续跟投	北京
	2024.01	1.2 亿	A 轮	常高新, 德屹资本	
	2025.01	数亿元	A+轮	常金控旗下科创基金领投, 招商局创投、申万宏源证券、中赢创投	
微至航空	2024.01	未披露	天使轮	深圳天使母基金, 北京市科创基金	广东
	2024.01	数千万	天使+轮	金沙江联合领投, 创世伙伴 CCV 等跟投	
东南飞视	2024.02	未披露	股权融资	衢州市微创股权投资有限公司	浙江
沃兰特	2024.03	1 亿元	A 轮	鼎晖百孚、自贡创投领投、青松基金、庚辛资本跟投	上海
	2024.04	约亿元	A+轮	华强资本领投、晶凯资本跟投	
	2024.06	约亿元	A++轮	启赋资本、南山战新投、敦鸿资产跟投、微光创投追加投资	
	2024.06	1 亿元	A+++轮	君联资本	
	2024.08	亿元及以上	A+轮	京国瑞投资、首钢基金、燕创资本	

	2024.12	亿元及以上	Pre-B 轮	建发新兴投资, 元璟资本, 千乘资本, 上海张科垚坤, 中网投, 燕创资本, 晶凯投资, 北京机器人产业投资基金, 君联资本	
多翼科技	2024.03	未披露	股权投资	浙大友创资本	广东
华擎创新	2024.03	未披露	Pre-A 轮	达晨财智	广东
时的科技	2024.03	两千万美元	A 轮	海外投资机构	上海
	2024.10	亿元及以上	B 轮	洪泰基金, 安泰投资, 湾沚区国投集团	
	2025.03	未披露	B+轮	银河创新资本, 紫峰创投	
历正科技	2024.03	未披露	B+轮	海南高创、瑞昇投资	广东
	2025.01	亿元及以上	C 轮	元璟资本, 广发信德, 河南农开公司	
青岛无疆	2024.01	未披露	B 轮	财通集团	山东
	2024.04	未披露	B+轮	行建创投	
驼航科技	2024.04	数千万元	A 轮	金雨茂物	北京
览众科技	2024.04	未披露	股权投资	招商国际	江苏
特金智能	2024.05	超亿元	B 轮	远翼投资领投、深圳中小担创投和上海自贸区基金跟投, 华强资本	上海
鸿鹏航空	2024.06	1 亿元	A 轮	合力投资、士维基金、银珠资本、航发基金等	四川
	2024.11	数千万	A+轮	大横琴集团, 银珠资本, 海南超越摩尔	
览翼航空	2024.06	数千万元	天使轮	合肥包河政府基金领投、德宁资本、深圳蓝海华腾技术股份有限公司、西安博益尚企业管理合伙企业	上海
天晴空天科技	2024.06	数千万元	Pre-A 轮	博源资本、鲁信皖能	广东
沃飞长空	2024.07	未披露	B+轮	成都科创投集团	四川

	2024.06	数亿元	B 轮	策源资本、华控基金、中科创星、翱翔天行、泉州海睿等	
峰飞航空	2024.08	数亿美金	战略投资	宁德时代	上海
航景创新	2024.12	亿元及以上	B+轮	北京市政府引导基金，梁溪科创，山东产投私募基金，和城新航资本，首都科技发展集团，元航资本	北京
翔飞航空	2023.01	未披露	天使轮	元航资本	北京
	2024.10	未披露	A 轮	融道投资，元航资本	
	2025.03	亿元及以上	B 轮	普华资本，元航资本，融道投资	
边界智控	2021.05	数千万	天使轮	红杉中国种子基金，东方富海	深圳
	2023.05	数千万	Pre-A 轮	普华资本，澳银资本，中小担创业投资，红杉中国种子基金，弘晖投资	
	2024.07	数千万	A 轮	基石资本，南山战新投，北航投资，普华资本	
	2025.04	5000 万	A+轮	毅达资本，徐汇科创投，连界启辰，弘晖投资	

资料来源：鲸准，中航证券研究所分析整理

随着资本市场对低空经济的理解逐渐专业、深刻、回归理性，我们认为 2025 年整体低空经济产业的投融资思路将会发生根本性的转变，其中早期的冲动型投资将逐渐离场，低空经济一级市场投资会向行业头部优势项目集中，由于目前低空整机制造企业整体估值较高，且竞争格局已初步呈现，因此资金将会更加青睐在细分领域专业核心技术（例如固态电池、复杂飞控系统）的“小巨人”企业，整体投资市场将呈现“二八法则”。

五、低空经济产业链重点企业

为进一步对低空经济产业进行拆解，我们将低空经济产业重点关注主线分为：低空空管系统、低空飞行器系统、低空整机制造、低空安全、低空运营等几部分。

表3 低空经济产业相关企业

产业领域	细分赛道	相关企业
低空空管系统	通信	中国移动(600941.SH)、中国联通(600050.SH)、中国电信(601728.SH)、中兴通讯(000063.SZ)、国博电子(688375.SH)、灿勤科技(688182.SH)、海格通信(002465.SZ)等企业
	导航	中科星图(688568.SH)、司南导航(688592.SH)、华测导航(300627.SZ)、航天宏图(688066.SH)等
	监视	国睿科技(600562.SH)、四创电子(600990.SH)、莱斯信息(688631.SH)、四川九洲(000801.SZ)、海格通信(002465.SZ)等
	气象	深城交(301091.SZ)、四创电子(600990.SH)、国睿科技(600562.SH)、纳睿雷达(688522.SH)等企业
	数字化系统	莱斯信息(688631.SH)、川大智胜(002253.SZ)、东进航科(839140.NQ)、深城交(301091.SZ)、新晨科技(300542.SZ)等企业
低空飞行器系统	航空发动机	航发动力(600893.SH)、宗申动力(001696.SZ)、航发科技(600391.SH)、应流股份(603308.SH)、航瑞动力、芜湖钻石航空发动机、鸿鹏航空等企业
	电池	麻省固能、孚能科技(688567.SH)、巨湾技研、荣盛盟固利、欣界能源、高能时代、亿纬锂能(300014.SZ)、国轩高科(002074.SZ)、宁德时代(300750.SZ)、中创新航(3931.HK)、力神电池、Molicel 能元科技、商飞时代、盟维新能源等企业
	电机/电控	卧龙电驱(600580.SH)、英博尔(300681.SZ)、羽嘉动力、三瑞智能、蓝海华腾(300484.SZ)、天津松正、信质集团(002664.SZ)、盘毂动力等企业
	飞控系统	拓飞航空、边界智控、艾飞智控、纵横股份(688070.SH)、中航机载(600372.SH)
	材料	光威复材(300699.SZ)、安泰科技(000969.SZ)、中简科技(300777.SZ)、中航高科(600862.SH)、中复神鹰(688295.SH)、佳力奇(301586.SZ)等企业
低空整机制造	eVTOL	亿航智能(EH.O)、零重力飞机工业、御风未来、沃飞长空、时的科技、小鹏汇天、沃兰特、亿维特、峰飞航空、齐飞航空、磐拓航空、览翌航空、追梦天空等企业
	通用航空	中直股份(600038.SH)、中航科工(2357.HK)、万丰奥威(002085.SZ)、西锐飞机(2507.HK)、洪都航空(600316.SH)等
	无人机	航天彩虹(002389.SZ)、中无人机(688297.SH)、纵横股份(688070.SH)、观典防务(688287.SH)、广联航空(300900.SZ)、白鲸航线、翊飞航空、联合飞机等
低空安全	反无人机	天和防务(300008.SZ)、联创光电(600363.SH)、四川九洲(000801.SZ)、空域科技、历正科技、华诺星空、特金智能、安则科技、羚控科技、智空未来、镭陌科技等
低空运营	运营/维修/培训/保障	亿航智能(EH.O)、海特高新(002023.SZ)、安达维尔(300719.SZ)、中信海直(000099.SZ)、航新科技(300424.SZ)、ST 东时(603377.SH)

资料来源：中航证券研究所整理

六、风险提示

- ① 低空空域开放程度不及预期的风险。我国低空空域改革仍在推进,《中华人民

共和国空域管理条例(征求意见稿)》仅为意见稿，正式颁布实施时间尚不确定。参考《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例（征求意见稿）》2018年1月征求意见，直到2023年9月才颁布实施，因此空域划分标准统一尚需时日。

- ② 适航认证进展不及预期的风险。目前针对传统飞机的适航审定程序，有通用的适航标准，流程非常清晰。以 eVTOL 为代表的新型低空飞行器构型多样，发展路线较多，目前还没有形成共识的适航标准，可能出现适航审定进度不及预期的风险。
- ③ 企业运营发展不确定性的风险。目前低空经济企业产品进入大规模商业化运营尚需时日，存在企业因中途运营发展不利造成的资金链断裂风险。
- ④ 低空飞行安全方面的风险。若发生低空安全事件例如低空飞行器硬件故障或避障算法缺陷导致的事故，可能引发监管政策收紧，延缓产业商业化进程的风险。

公司的投资评级如下:

买入: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅 10%以上。

增持: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅 5%~10%之间。

持有: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅-10%~+5%之间。

卖出: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

行业的投资评级如下:

增持: 未来六个月行业增长水平高于同期沪深 300 指数。

中性: 未来六个月行业增长水平与同期沪深 300 指数相若。

减持: 未来六个月行业增长水平低于同期沪深 300 指数。

研究团队介绍汇总:

中航证券军工团队: 资本市场大型军工行业研究团队, 依托于航空工业集团强大的军工央企股东优势, 以军工品质从事军工研究, 以军工研究服务军工行业, 力争前瞻、深度、系统、全面, 覆盖军工行业各个领域, 服务一二级市场, 同军工行业的监管机构、产业方、资本方等皆形成良好互动和深度合作。

销售团队:

陈艺丹, 18611188969, chenyd@avicsec.com, S0640125020003

李裕淇, 18674857775, liyuq@avicsec.com, S0640119010012

李友琳, 18665808487, liyoul@avicsec.com, S0640521050001

李若熙, 17611619787, lirx@avicsec.com, S0640123060013

分析师承诺:

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 再次申明, 本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示: 投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

免责声明:

本报告由中航证券有限公司(已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格)制作。本报告并非针对意图发送或为任何就发送、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。未经授权的转载, 本公司不承担任何转载责任。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期, 中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易, 向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。

联系地址: 北京市朝阳区望京街道望京东园四区 2 号楼中航产融大厦中航证券有限公司

公司网址: www.avicsec.com

联系电话: 010-59219558

传 真: 010-59562637