

商业化加快落地 低空经济热度持续上行



视觉中国图片

8月5日，小鹏汇天宣布获得1.5亿美元B1轮融资，并将在广州开发区建设飞行汽车工厂。今年以来，低空经济热度持续上行，eVTOL（电动垂直起降飞行器）成为热门赛道，时的科技、沃兰特航空、沃飞长空、峰飞航空等头部企业均获得亿元级融资。在政策的推动下，“低空经济+”新业态商业化加快落地。

● 本报记者 王婧函

机构密集投资

8月5日，小鹏汇天宣布获得1.5亿美元B1轮融资，并同时启动B2轮融资。小鹏汇天表示，融资将用来确保小鹏汇天飞行汽车研发、规模化生产和商业化进程。

eVTOL研发周期长，投入资金大。业内人士介绍，国内一款eVTOL走完研发、试验、取证流程大约需要10亿元。今年以来，低空经济火热。eVTOL作为低空飞行活动的重要载体，成为投资机构追捧的热门赛道，多家龙头企业收获上亿元的大额融资。

应用场景丰富

中国民航局发布的数据显示，2023年，中国低空经济规模超过5000亿元；到2030年有望达到2万亿元。

低空经济主要包括低空基础设施、低空飞行器制造、低空运营服务和低空飞行保障四个环节。目前，低空飞行器制造和低空运营服务对低空经济规模的贡献较大，接近55%。

8月5日，小鹏汇天表示，将在广州开发区建设飞行汽车工厂，生产分体式飞行汽车“陆地航母”的飞行体部分。

中国证券报记者了解到，小鹏汇天的分体式飞行汽车“陆地航母”计划于2024年四

季度启动预售。“陆地航母”由陆行体和飞行体两部分构成，飞行体可被完全收纳至陆行体内，进行地面移动。

业内人士表示，小鹏汇天“陆地航母”的产品概念相对特殊，包含汽车和飞行体两部分，且直接面向C端消费者。而亿航智能的EH216-S仅为飞行器，且推广初期主要面向B端客户。目前，eVTOL制造企业普遍将“低空经济+文旅”作为商业化落地的第一步。

亿航智能副总裁贺天星此前在接受记者专访时表示，亿航智能将通过“三步走”推动产品商业化：第一个阶段，以空中游览

文旅项目、城市观光为主，在国内一些核心景区和城郊地区开展商业化应用；第二步和地方政府、产业投资集团合作，在重要节点城市开展地面基础设施建设；第三个阶段，推动无人驾驶“空中的士”落地，实现“空中的士”从普及到普惠，让空中交通通勤成为百姓可以接受、愿意消费的便利服务。

据记者不完全统计，目前亿航智能已向广东珠海、山西太原、浙江温州、江苏无锡等多地交付EH216-S无人驾驶载人航空器，推动载人试飞和文旅观光服务的示范运营。

8月1日，峰飞航空盛世龙eVTOL完成跨长江首飞，实现吨级以上eVTOL跨长江飞

自研产品AE200的研发与商业化，加速城市空中交通落地。7月，沃飞长空又收获成都科技创新投资集团旗下成都市重大产业化项目投资基金的战略投资。

3月，时的科技宣布，完成2000万美元的A轮融资，由海外投资机构独家投资，计划在中东地区打造“空中出租车”应用场景。时的科技表示，该笔资金将用于加速产品研发和适航取证进程。

3月至今，沃兰特航空共完成四轮亿元

级融资，分别由鼎晖百孚和自贡创投集团、华强资本、啟赋资本、君联资本领投。

根据赛迪研究院发布的《中国低空经济发展白皮书（2024）》，2023年，中国eVTOL整机制造领域发生投融资事件最多的是倾转旋翼构型技术路线，资本看好其发展前景；从金额方面看，多旋翼构型eVTOL因技术风险和研制难度较低，可以较快实现产业化，因此获得的投融资金额最大。

截至2024年6月底，美国无人机在上海、深圳、广州等城市开通31条航线，完成超30万次订单；极飞科技、大疆等品牌的无人机已广泛参与农业活动。根据QYResearch最新调研报告，预计2030年全球农业无人机市场规模将达到137.3亿美元，年均复合增长率约为17.4%。

政策推动发展

各地产业政策频发，低空经济热度不减。

8月3日，国务院印发的《关于促进服务消费高质量发展的意见》提出，推进商旅文体融合发展，提升项目体验性、互动性，推出多种类型特色旅游产品，鼓励邮轮游艇、房车露营、低空飞行等新业态发展。

8月2日，深圳市发展和改革委员会发布《深圳市低空起降设施高质量建设方案（2024-2025）》。深圳将构建层次分明、结构合理的低空起降服务体系，打造由直升机/eVTOL载客运输、物流运输、社区配送、公

共治理服务等组成的低空起降网络。计划到2025年底，建成1000个以上低空飞行器起降平台。

深圳福田区政府于近日与深圳机场集团达成战略合作协议，双方将利用各自优势，引进航空物流和低空领域的龙头企业，推动低空领域高质量发展。同时，设立“低空研究院”“低空发展研究中心”“民用无人机驾驶员训练机构”，以推进低空经济研究、成果转化和职业教育发展。

另外，杭州、郑州、无锡等地于近期发布

了相关政策，促进低空经济发展。《杭州市低空经济高质量发展实施方案（2024-2027年）》提出，计划到2027年，催生头部关键环节企业10家以上，引育产业链相关企业600家以上，产业规模突破600亿元；建成低空航空器起降场（点）275个以上，开通低空航线500条以上，建成统一管理服务云平台。

《郑州市加快培育低空经济产业创新发展行动方案（2024-2026年）》提出，到2026年，引进培育无人机整机企业5家以上，

低空经济产业链公司频获机构调研

● 本报记者 董添

近期，低空经济领域头部上市公司频频获得机构调研。相关上市公司加大产品研发和推广力度，丰富应用场景，低空经济相关业务取得新进展。专家表示，低空经济产业链长，发展空间大。相关上市公司积极构建新模式、新业态，助力低空经济发展，打造新增长引擎。

低空经济涵盖范围广

公开资料显示，低空经济以各种有人驾驶和无人驾驶航空器的各类低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展。低空经济涵盖范围较广，包含低空基础设施、低空飞行器制造、低空运营服务和低空飞行保障等。其中，低空飞行器为低空经济的载体与核心，包含固定翼通航飞机、eVTOL、无人机、直升机等。

万丰奥威7月11日晚间披露的投资者关系活动记录表显示，对于通航飞机创新制造产业发展，公司进一步丰富“技术研发-授权/技术转让-整机制造销售-售后服务”经营模式，持续开发新机型，丰富应用场景。目前，公司批量交付的产品涉及教练机、私人消费机、特殊用途MPP飞机。在此基础上，公司继续引进新机型，落地新基地，同时加快

固定翼纯电动飞机eDA40开发及商业化进程。在新应用场景下，公司联动国内外技术、运营团队，加快eVTOL产业布局和战略合作，致力于成为低空经济通用飞机创新制造企业的全球领跑者，构建低空经济新模式、新业态，助力低空产业发展。

根据金盾股份披露的投资者关系记录表，低空经济作为战略性新兴产业，代表着新质生产力，具有巨大的市场空间。未来，飞行汽车发展趋势是从载物飞行向载人飞行演变，从短距离运输向城际运输发展。在现有飞行汽车叶轮机制造、试验与可靠性的基础上，公司在新赛道加大投入，在低空经济领域打造新增长引擎。目前，公司研发的是第二代高强度、轻量化飞行汽车涵道风扇。未来，公司将在飞行汽车涵道风扇及电动推力系统方面持续深化研究，以满足市场对多型号、多规格、多载荷等的需求。

部分公司业绩欠佳

低空经济产业链多家上市公司业绩表现欠佳。

纵横股份预计，2024年上半年归属于上市公司股东的净利润为-5059.83万元，扣除非经常性损益后的净利润为-5627.29万元，营业收入为8318.79万元。公司表示，上半年积极推进经营发展各项工作，新型无人值守

系统、大载重固定翼无人机系统、多旋翼无人机等新产品研发进展顺利。公司重点推进国内航空应急有关中型复合翼项目采购工作，纵横大鹏CW-100无人机中标多个项目，预计下半年将陆续开展交付；大载重无人机产品研发完成阶段性任务；同时，公司稳步推进能源巡检、海外市场等项目。

纵横股份表示，公司在多地参与低空数字经济相关建设、运营试点，但项目从论证到落地需要一定时间，目前尚未对业绩形成有力支持。在政策指引下，国内传统分散的无人机采购正在向集中规划、运营服务购买转变。下半年，公司将加快国内航空应急项目及其他重点项目的交付实施，持续完善应用方案，强化内部管理。

立航科技预计，2024半年度实现归属于母公司所有者的净利润-2100万元至-2500万元，归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润为-2200万元至-2600万元。对于业绩亏损的原因，公司表示，报告期内主营业务受市场环境及客户降本等因素影响，产品毛利率及盈利能力下降。

相关业务取得新进展

部分上市公司加大产品研发和推广力度，低空经济相关业务取得新进展。

川大智胜预计，2024年上半年归属于上

市公司股东的净利润为亏损2300万元至亏损1700万元，同比下降96.66%至45.36%；扣除非经常性损益后的净利润为亏损2800万元至亏损2200万元，同比下降75.38%至37.8%。

川大智胜表示，受市场环境等因素影响，公司传统业务存量合同以及新签合同减少，导致报告期内收入与销售毛利下降。2024年上半年，以高速三维微表情抓拍摄像机为核心的“心理健康状态多模态非接触式自动检测和排查设备”已经有订单，但该设备需和多种外购传感器集成，形成产品交付尚需2-3月时间；公司产品“低空监视雷达”已与四川某地级市达成在其5个通航机场示范应用。

星网宇达预计，2024半年度归属于上市公司股东的净利润为亏损1000万元至亏损2000万元，上年同期盈利3861.39万元。报告期内，市场竞争加剧，公司部分产品毛利率较上年同期下降。为应对行业变化，公司基于已有的各类产品，持续开展技术创新，确保产品不断优化，满足客户需求，巩固行业地位。同时，根据产品的技术特征和市场需求，公司面向低轨卫星互联网、自动驾驶和低空经济，开展产品研发和推广。此外，公司通过提高管理水平、提升供应链管理能力和控制期间费用等方式，逐步降低运营成本。

工信部征集物联网赋能行业发展典型案例

● 本报记者 杨洁

工业和信息化部8月5日发布通知，为加强典型经验总结和优秀案例推广，发挥物联网对建设现代化产业体系、推进新型工业化的支撑作用，组织开展2024年物联网赋能行业发展典型案例征集工作。根据通知，本次典型案例征集面向行业应用、社会治理、民生消费以及与新产业融合四个领域，聚焦十四个具体方向。空天地一体化建设、脑机接口、量子信息、人形机器人等前沿领域均属于案例征集范畴。

面向四大领域

通知强调，申报主体的应用案例已落地并取得成效，在物联网融合应用中取得创新性突破，实施效果显著，带动作用强，对相关行业或企业具有较强借鉴意义和推广价值。

本次典型案例征集面向行业应用、社会治理、民生消费以及与新产业融合四个领域。其中，行业应用领域包括智能制造、智慧农业、智慧物流、智慧能源、智能建造。在智能制造方面，主要聚焦计划调度、生产作业、设备管理、远程运维、能耗管控、仓储配送、质量管控等场景，征集推动企业智能化改造、数字化转型、网络化联接，提升制造业质量和效益的应用案例；在智慧农业方面，聚焦大田种植、温室调控、畜禽养殖、水产养殖、农产品流通溯源、林业生产和监管、生物资源监测、农机装备等场景，征集有利于推进农业生产经营和服务数字化的应用案例；在智慧能源方面，聚焦智慧巡检、智能计量、远程运维、能源管理、智能调度、碳足迹追踪等场景，征集有利于电力、石油化工、煤炭等传统能源行业数字化转型以及风电、光伏、氢能等新能源建设的应用案例等。

社会治理领域主要包括智能交通、城市管理、绿色环保场景。值得一提的是，在智能交通方面，通知提出聚焦低空车联网等场景，征集有利于城市交通网联化协同化发展和空天地一体化建设的应用案例。在绿色环保方面，聚焦污染源管理、碳减排等场景，征集有利于提升生态环境感知能力、管理决策精细化和智能化水平的应用案例。

民生消费领域主要包括智能网联汽车、智慧家居、智慧文旅、智慧健康等。在智慧健康方面，聚焦个性化健康管理、家庭养老床位、远程会诊、体育训练等场景，征集自助式健康检测设备、智能养老监护设备、家庭服务机器人、运动健康监测等医疗、康养、体育领域智能终端设备跨界融合应用的案例。

时下备受关注的脑机接口、人形机器人也属于本次案例征集范畴。通知提出，聚焦物联网与5G、大数据、云计算、人工智能、区块链、卫星互联网等新一代信息技术融合应用，征集促进新一代信息技术产业发展、形成新质生产力的案例；聚焦物联网与元宇宙、脑机接口、量子信息、人形机器人、生物制造等未来产业融合创新，征集推动实现未来信息技术产业化应用的案例。

物联网产业蓬勃发展

近年来，我国物联网产业蓬勃发展，成为推动数字经济和实体经济深度融合的重要引擎和有力支撑。

2023年11月末，我国蜂窝物联网终端用户数首次超过移动电话用户数，万物互联基础不断夯实。工信部2024年初公布的数据显示，我国物联网终端连接数占比近六成。截至2023年底，我国移动网络终端连接总数达40.59亿户，其中蜂窝物联网终端用户数达23.32亿户，占移动终端连接数比重达到57.5%，同比增长26.4%，2023年净增4.88亿户；蜂窝物联网终端应用于公共服务、车联网、智慧零售、智能家居等领域的规模分别达7.99亿、4.54亿、3.35亿和2.65亿户。

世界物联网大会执委会主席何绪明近日在世界物联网500强峰会上表示，万物智联数字经济发展势头迅猛，世界各国都在抢占物联网数字经济发展高地。2024年全球数字经济总量有望超过40万亿美元，增幅近20%，物联网支撑的数字经济将占据一半以上。

物联网通信模组龙头上市公司移远通信在接受投资者调研时介绍，物联网、车联网等前沿技术的发展和运用，让智能化、网联化成为核心发展脉络。公司主力产品4G模组、5G模组、智能模组等需求都在回升。智能制造等场景推动数据传输、算力以及网络迭代升级。公司开发了覆盖不同算力、不同平台的智能模组，可以应用于人脸识别、车牌识别、人流统计等场景，增强客户黏性，满足应用需求。

支持万物互联的智能终端也是设备更新、城市更新的重要方向。智能表具等终端供应商金卡智能在接受投资者调研时表示，当前，城市更新、老旧小区改造等正在推进，并以供水、供气、污水处理、城市生命线工程为重点，多项内容与公司业务、产品直接相关。公司将积极把握机遇，加强营销力度，凭借长期积累的行业应用案例及成熟的项目实践经验，迅速抢占市场，确保公司的市场领先地位。