

36氪研究院

36KR RESEARCH

36Kr

《2024年中国低空经济发展指数报告》

万亿级新赛道卡位竞争激烈，低空经济未来已来



2024.09

报告摘要

- **低空经济是新质生产力的典型代表，成为中国经济新增长点**
- 2021年2月，“低空经济”概念首次被写入国家规划。2024年以来，全国已有27个省（市、自治区）在各地政府工作报告中提及低空经济。在政策、需求、资本等因素驱动下，低空经济市场将保持高速增长态势，远期规模有望突破万亿元，已成为我国建立现代化产业体系、抢占发展机遇、推动高质量发展的重要布局。
- **低空经济TOP20城市：北京和深圳强势领跑，长三角、珠三角、西三角核心城市发展各具特色**
- 36氪研究院从发展环境、资金投入、创新能力、基础支撑和发展成效五大维度出发，构建由5个一级指标、13个二级指标、24个三级指标组成的综合指数评价体系，对全国涉及低空经济产业的重点城市进行评价，得出2024年中国城市低空经济发展指数排名。北京以总指数91.26居全国榜首，深圳、上海、广州和南京位列二至五名，得分分别为84.53、76.09、76.02和73.22。重点城市方面，北京资金投入和创新能力优势明显，深圳基础支撑能力优良，苏州低空经济产业基金规模全国领先，成都和西安为西三角城市群发展低空经济提供引领示范作用。
- **政策监管、产业生态建设、区域融合错位等多维发力，卡位低空经济赛道**
- 低空经济将迎来“黄金发展期”，各地竞相抢滩“低空蓝海”。目前北京、深圳、上海、广州、南京、成都、西安等城市在产业链重点环节已形成一定竞争优势。于后发城市而言，需要找准自身比较优势，完善政策监管、产业生态建设、区域融合错位，最终实现

相关研究报告

- 36Kr-2024年中国AI + 制造产业研究报告
(2024.07)
- 36Kr-2024年 “AI + 出行” 行业研究报告
(2024.06)
- 36Kr-2024年AI智能终端行业研究报告
(2024.04)
- 36Kr-2023年中国智能网联汽车行业洞察报告
(2023.06)
- 36Kr-2023年中国汽车半

01 低空经济行业发展概况

- 定义及分类
- 发展驱动力
- 行业规模

低空经济行业

- 产业链图谱

02

03 低空经济发展指数评价

- 指标体系构建
- 评价结果分析
- 重点城市分析

低空经济行业发展展望及发展建议

- 发展展望
- 发展建议

01 低空经济行业发展概况

- 定义及分类
- 发展驱动力
- 行业规模

低空经济是新质生产力的典型代表，主要飞行载体为无人机、eVTOL和直升机

- 低空经济是新质生产力的典型代表，是依托低空空域，以有人驾驶和无人驾驶航空器的低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态，具有产业链条长、应用场景复杂、使用主体多元、涉及部门和领域多等特点。
- 《关于深化我国低空空域管理改革的意见》（国发〔2010〕25号）提出，各类低空空域垂直范围原则为真高1000米以下，可根据不同地区特点和实际需要，具体划设低空空域高度范围，报批后严格掌握执行。《关于促进通用航空产业发展的指导意见》（国办发〔2016〕38号）提出，及时总结推广低空空域管理改革试点经验，实现真高3000米以下监视空域和报告空域无缝衔接。综合上述文件内容，低空空域范围可归纳为距正下方地平面垂直距离在1000米以内的空域，根据不同地区特点和实际需要可延伸至3000米。
- 低空经济相关产品主要包括无人机、eVTOL（电动垂直起降飞行器）、直升飞机等，广泛应用于农业、物流、交通、应急救援、文旅等领域，对构建现代产业体系具有重要作用。

高度	飞行器类型	飞行器参数			
		续航	载重	飞行速度	
1000-3000米	载人飞行器	直升机	600km	3000kg	70m/s
300-1000米		eVTOL	30km	200kg	30-40m/s
120-300米	快递物流用		15km	10-20kg	10-15m/s

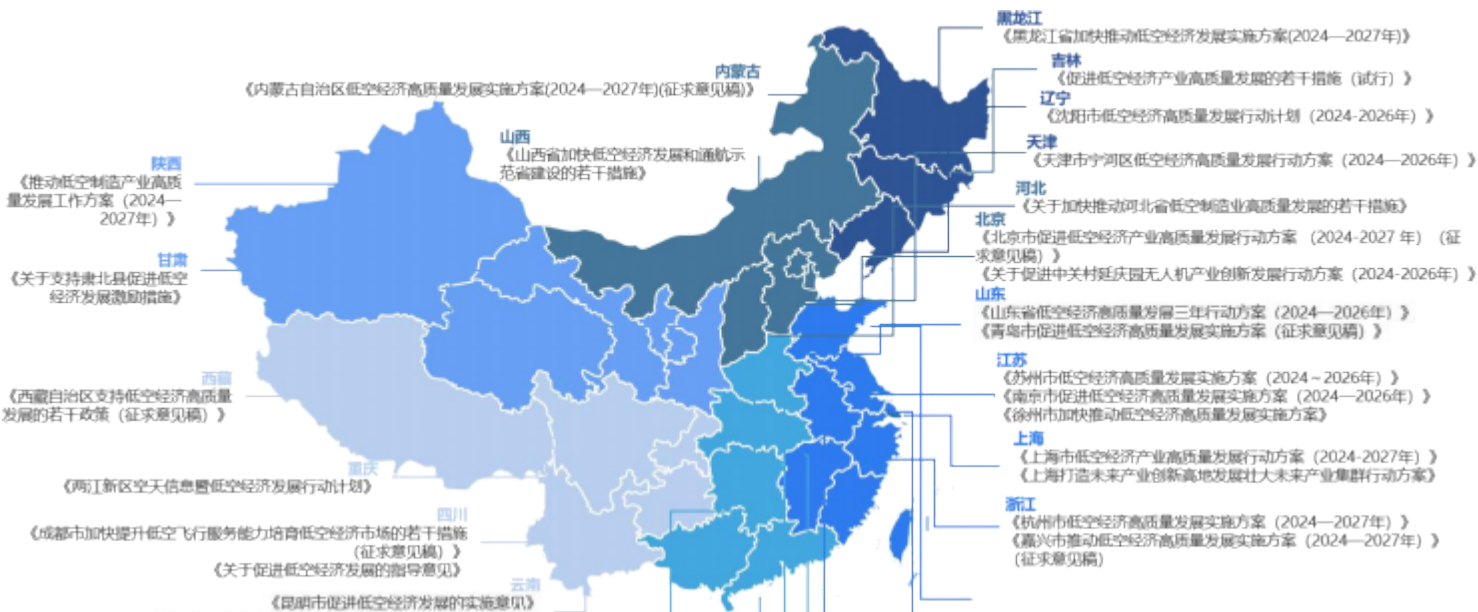
120米以下	无人机	即时配送、城市管理等行业用	10km	<10kg	10-15m/s
		消费级	15-30km	N/A	15-20m/s

图示：低空经济相关产品情况

资料来源：罗兰贝格，36氪研究院整理

低空经济写入政府工作报告，支持政策密集出台，助推形成万亿级市场规模

- 2021年2月，“低空经济”概念首次被写入国家规划。2023年12月，中央经济工作会议中将“低空经济”进一步定义为战略性新兴产业，2024年3月全国两会，“低空经济”作为国民经济新增长引擎首次被写入政府工作报告。低空经济已成为我国建立现代化产业体系、抢占发展机遇、推动高质量发展的重要布局。具体来看，国务院、工信部、科技部、中国民航局等部门从**加大低空空域开放力度、完善空管制度体系、鼓励低空经济技术创新及商业应用**等方面，为低空经济发展构筑良好政策环境。地方层面，2024年以来，全国已有27个



图示：地方政府高度重视低空经济产业发展

资料来源：36氪研究院根据公开资料整理

低空经济有望在缓解交通压力、助力降本增效、提升安全保障等方面发挥重要作用

- 在政策支持及技术进步助推下，低空经济正广泛应用于出行类、作业类、安全类场景中，有望在缓解交通压力、助力降本增效、提升安全保障等方面发挥日益重要的作用。**出行类场景方面**，一是有利于**满足高效交通出行需求**，缓解一线城市交通拥堵问题的同时，对于未建机场以及存在跨山跨海等特殊场景的城市，能够有效补充现有较单一出行方式；二是**提供出行新思路**，给消费者带来更多新奇体验。**作业类场景方面**，在工业巡检、测绘地理、物流运输等场景下，使用低空飞行器可以有效提高工作效率。**安全类场景方面**，无人机可替代人工完成高难、高危、有损健康的工作，例如电力巡航、农药喷洒、高空灭火等；低空飞行器已广泛应用于军事领域，并凭借着自身的灵活性和隐蔽性在国防和

主要应用场景



高效交通：缓解一线城市交通拥堵问题的同时，为部分特殊城市补充现有较单一出行方式。根据测算，对于一段驾车需74分钟的40公里的通勤，空中飞行时间仅为10分钟，其平均速度相比地面交通快5倍。





出行体验：有效减少通勤时间，提升人民生活便利。
另外，低空旅游的推广将给消费者带来更多新奇体验。



降本增效：在工业巡检、测绘地理、物流运输等场景下，低空经济可为传统作业模式进行赋能。无人机等的运用有助于提高作业效率，扩大作业覆盖面，在交通不便区域打通运输最后一公里。



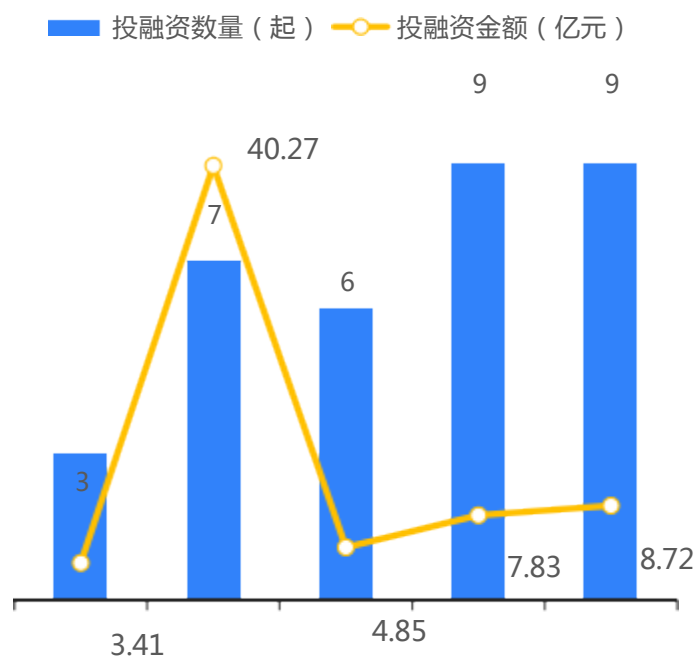
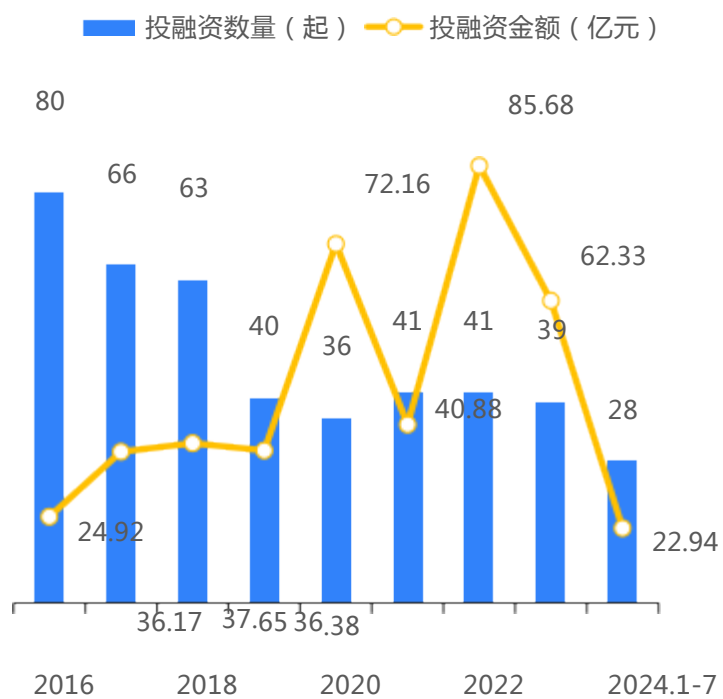
安全保障：应急救援场景下，无人机可提供应急照明和通讯支持。在高空灭火、喷洒农药等场景下，无人机可替代人工完成高危、高难度和有损健康的作业。



图示：低空经济的解决方案和应用场景

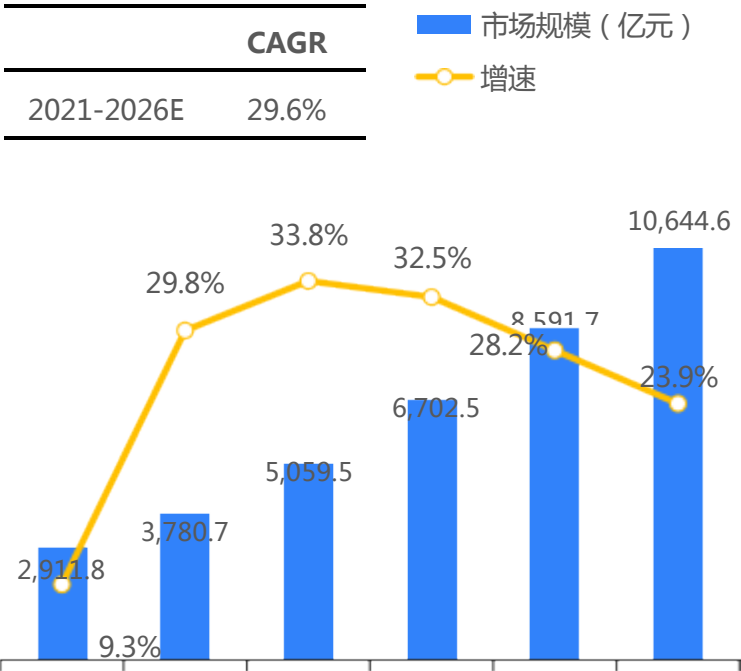
无人机和eVTOL为低空经济领域主要投资赛道，eVTOL早期项目备受资本关注

- 近年来，我国低空经济领域投融资活跃，**无人机和eVTOL为主要投资赛道**。
- **无人机单笔项目“吸金”能力持续走强**。截至2024年7月，我国无人机领域共有524起投融资事件，总投资金额达455.2亿元，涵盖无人机整机、系统及零部件制造等各个环节。2019年以来，我国无人机领域年度投融资事件稳定在40起左右，数量较2016-2018年有所减少，但投资金额呈波动上升趋势，2023年我国无人机领域平均单笔投资金额高达1.6亿元，约为2016年的5.1倍，亿元及以上融资项目包括木牛科技、因诺科技、国数科技、极目机器人等。
- **eVTOL领域投资升温明显，投资事件及投资金额均集中在早期项目**。截至2024年7月，我国eVTOL领域共有34起投融资事件，总投资金额约65.1亿元。其中，得益于近年来技术创新和政策支持，31起投资事件集中在2021年及以后。**从投资轮次来看**，我国eVTOL领域股权投资以早期项目为主，种子轮至A轮的早期投资案例数和投资金额占比分别为64.7%和78.7%。**大额投资方面**，eVTOL领域投资额超过1亿元人民币的项目有16起，包括小鹏汇天、峰飞航空、



我国低空经济市场规模保持高速增长态势，成为国民经济重要增长点

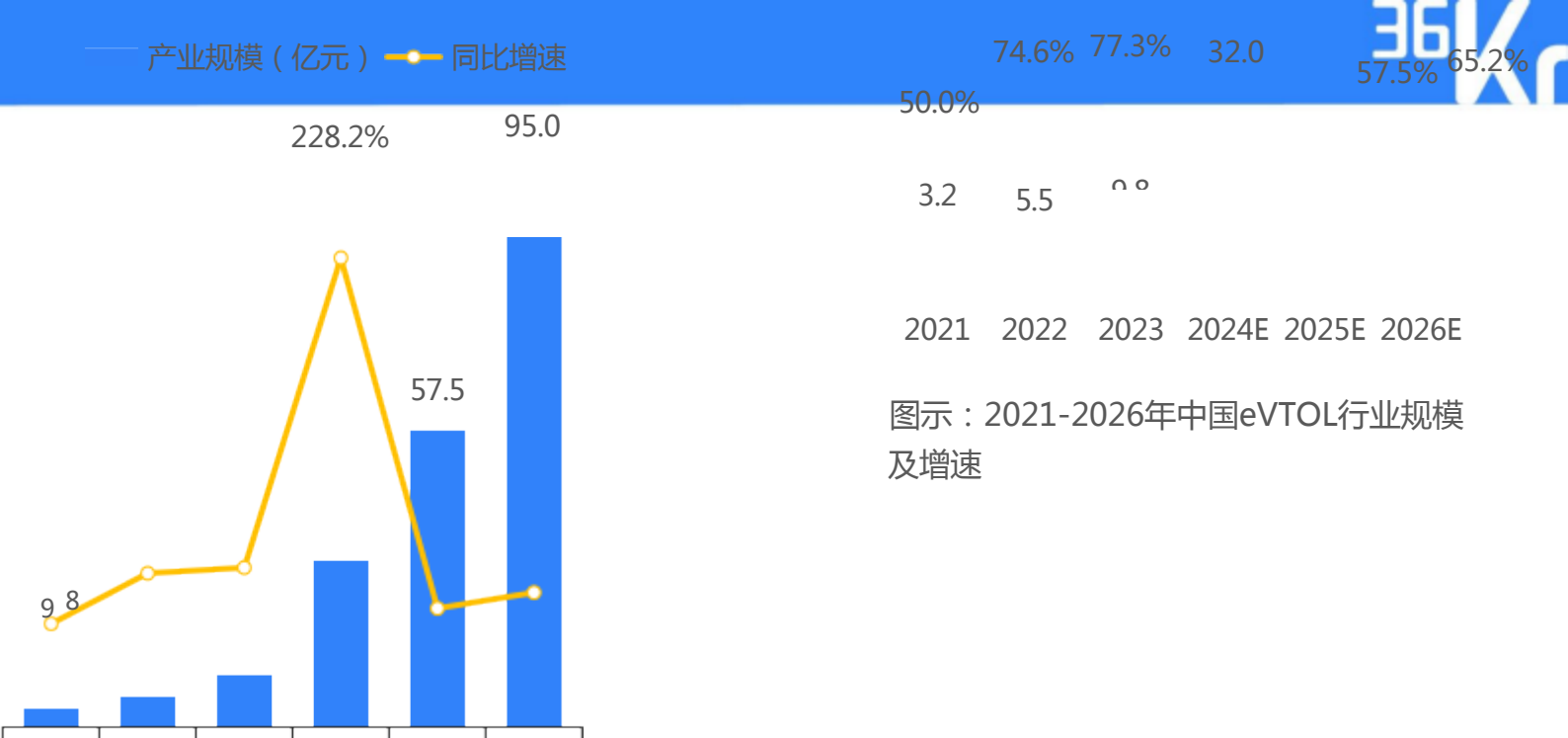
- 低空经济远期规模有望超万亿元。低空经济的发展，有利于推动相关基础设施建设，以及低空飞行器制造、低空保障及综合服务等相关产业链发展，同时能够为交通、物流、农业、工业、文旅等行业创新注入强大动力，进而推动经济高质量发展。根据赛迪顾问数据，2023年我国低空经济规模达5,059.5亿元，同比高增33.8%；预计到2026年有望突破万亿元，2021-2026年CAGR约29.6%。
- 低空经济细分产品以无人机和eVTOL为核心。无人机方面，其根据用途可划分为军用和民用无人机，其中民用无人机已经成为中国低空经济发展的主力机型，2023年产业规模达到1,174.3亿元，同比增长32%。eVTOL方面，受政策驱动及头部公司适航取证进程提速影响，eVTOL行业将迎来商业化爆发周期，预计2026年规模将增至95.0亿元。2024-2026年CAGR约72.3%。



2021年 2022年 2023年 2024E
2025E 2026E

图示：2021-2026年我国低空经济市场规模和增速

数据来源：赛迪顾问，36氪研究院整理



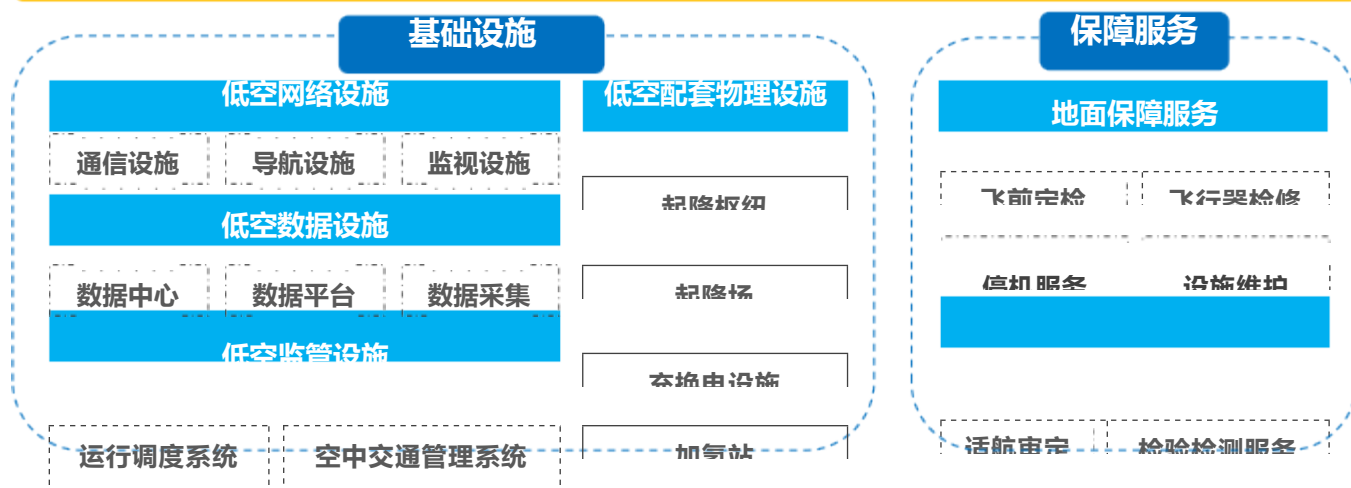
图示：2021-2026年中国eVTOL行业规模及增速

02 低空经济行业生态

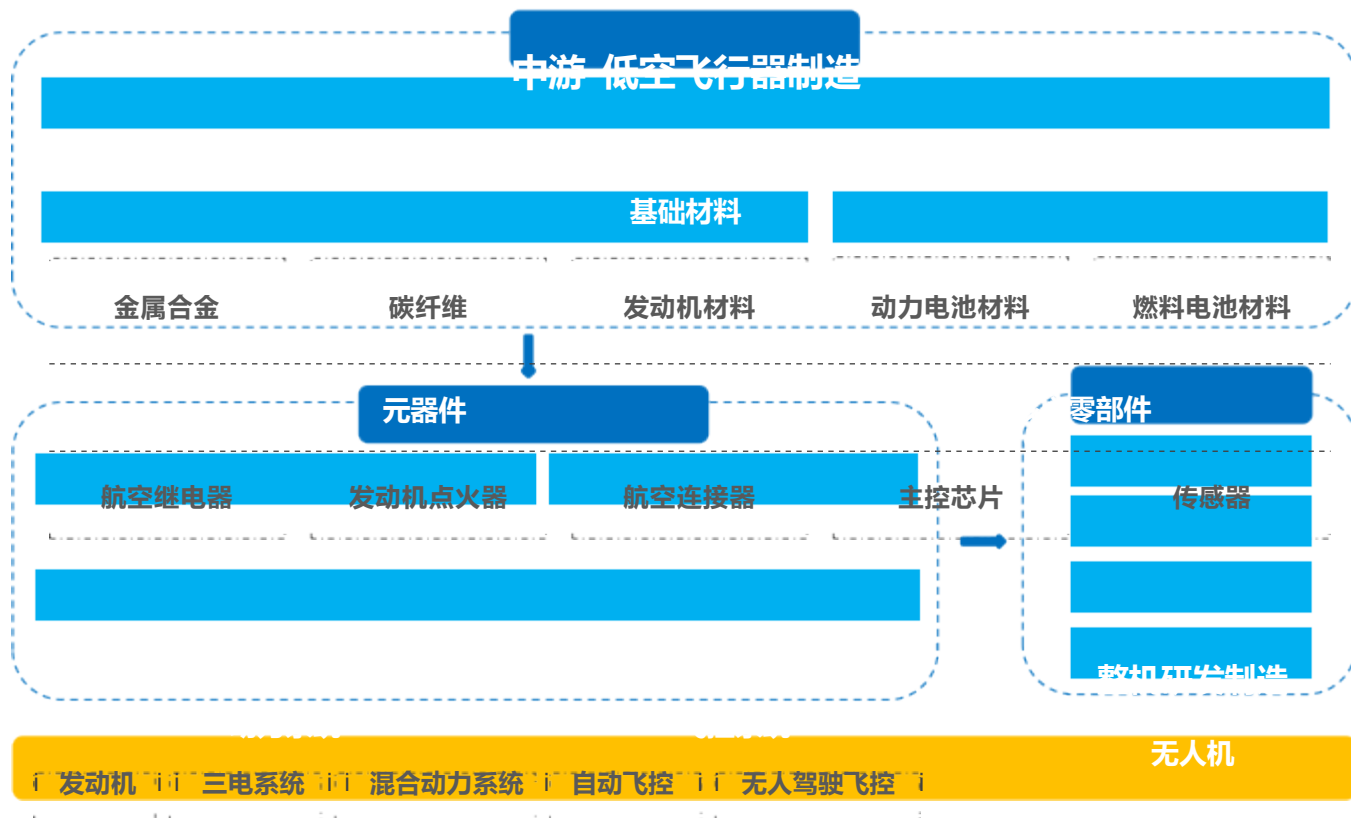
- 产业链图谱
- 产业链分析
- 重点细分赛道
 - eVTOL
 - 无人机
 - 直升机
 - 空管系统

产业链结构：以飞行器制造为核心，基础设施及保障服务保驾护航

上游-基础设施及保障服务



中游-低空飞行器制造



感知系统 通信系统 导航系统 智能座舱



产业链结构：以飞行器制造为核心，基础设施

上游：
基础
设施
及保
障服
务

基础设施

- **物理设施**：为低空飞行提供必要场地和设备
- **网络设施**：满足低空感知及通信的需求
- **数据设施**：实现航空器和地面设备间的数据交换
- **监管设施**：数字化管服系统，满足监管安全要求和飞行要求

保障服务

- **地面保障服务**：包括飞前定检、飞行器检修、基础设施维护等
- **适航认证**：服务型号合格审定、生产审定和单机适航审定

中游：
飞行
器制

材料及元器件

- **基础材料**：发动机、电池、机体等用材
- **元器件**：包括继电器、连接器等
- **零部件**：以传感器、主控芯片等

关键系统

- **动力系统**：以电动化为主攻方向，兼顾混合动力、氢动力等技术路线
- **飞控系统**：确保飞行稳定性和安全性，飞行器的“大脑”
- **机载系统**：包括感知系

整机研发制造

- **无人机**：低空飞行主要载体，技术相对成熟
- **eVTOL**：安全、环保、效率高，未来低空经济的重要载体
- **其他**：民用直升机、



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/908054057113007044>