

## 安徽低空，蓄势高飞

### ——低空经济行业深度报告之安徽篇

#### 报告要点：

#### ● 省级顶层设计出炉，2027 年将目标锁定双核引领与全域协同

安徽省 2024 年 4 月发布《安徽省加快培育发展低空经济实施方案（2024-2027 年）及若干措施》明确，以合肥和芜湖作为双核心来推动发展，六安、滁州、马鞍山聚焦制造配套，安庆、宣城则着力打造服务业集群，同时统筹推进建成 20 个通用机场、500 个临时起降点，织密空天地一体智联网。

#### ● 合肥：“低空之城”率先成势，亿航 EH216-S 全球四证首发

合肥以骆岗中央公园为核心，建成全球首个城市级空中交通超级枢纽港，2024 年 Q3 起常态化运营载人 eVTOL 观光航线；合肥市政府与亿航智能达成低空经济战略合作提供 1 亿美元支持，带动国轩高科、江淮汽车等本地供应链配套，形成主机厂、电池、电机及飞控的全链路闭环，2025 年目标跻身国际低空经济示范区。

#### ● 芜湖：链主牵引，电科飞机“园区造整机”规模出口

电科钻石飞机连续 6 年国内交付第一，CA42/DA42NG 双机型获 CAAC 与 EASA 双适航，2024 年低空经济产值 463.8 亿元、同比增长 15.95%；15.1 亿元投资撬动湾沚区 200 家配套企业，整机核心部件 100% 园区配套，2025 年智能制造中心年产能 200 架，首架 DA42NG 已成功出口泰国。

#### ● 宣城：以场景换技术跑出中小城市范式

政府一次性开放青龙湾—月亮湾空域与文旅、物流、应急三大场景，携手航天宏图上线全国首个地市级低空飞行服务与监管一体化平台，审批时长由 48 小时缩至 10 分钟；2024 年低空文旅营收达 413 万元，平台 SaaS 化封装后向长三角多城复制输出。

#### ● 安徽低空产业链完整，关注四创电子、应流股份、芯动联科及亿航智能

目前，安徽省低空经济产业已经形成了涵盖低空经济上游原材料、零部件等领域、中游低空经济装备制造领域、下游低空应用领域的产业链。具体上市公司主要包括四创电子、应流股份、芯动联科及亿航智能。

#### ● 政策—基建—制造—场景—数据五环闭环初成

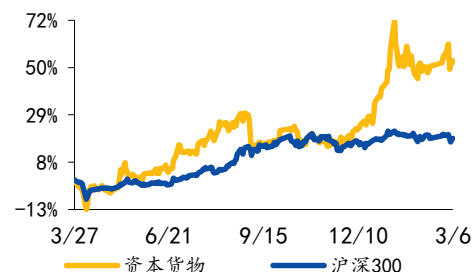
省级统筹空域改革+20 亿元母基金+“一网通办”审批，叠加合肥制造验证、芜湖链式扩张、宣城数据运营，安徽已构建政策红利—基建网络—整机量产—多元场景—数据资产是完整产业闭环，为长三角低空一体化提供安徽方案。

#### ● 风险提示

场景商业化落地不及预期的风险；人才与标准体系缺口风险；跨区域协同与竞争加剧风险；数据资产变现不确定性风险；示范效应外溢不及预期的风险。

## 推荐|维持

#### 过去一年市场行情



资料来源：

#### 相关研究报告

《国元证券行业研究-深海科技行业深度报告：深海科技，“蓝色增长极”》2025.10.31

《国元证券行业研究-碳纤维行业深度报告：国产化率稳步提升，多域共振万亿蓝海》2025.10.31

#### 报告作者

分析师 龚斯闻  
执业证书编号 S0020522110002  
电话 021-51097188  
邮箱 gongsiwen@gyzq.com.cn

分析师 楼珈利  
执业证书编号 S0020524040002  
电话 021-51097188  
邮箱 loujiali@gyzq.com.cn

## 目 录

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 1.安徽省各市特色政策频出，推动低空经济高质量发展 .....         | 4  |
| 2.案例一：合肥+亿航合作，打造低空经济试验田 .....           | 6  |
| 2.1 合肥着眼于低空经济战略布局，携手亿航智能打造合作标杆 .....    | 6  |
| 2.2 合肥借力抢占低空新赛道，亿航依托合肥拓展市场实现战略契合 .....  | 8  |
| 2.3 低空经济合作项目示范效应显著，为安徽低空发展树立标杆 .....    | 10 |
| 3.案例二：芜湖+电科飞机合作，打造低空链式创新标杆 .....        | 12 |
| 3.1 依托芜湖市航空产业基础和政策支持，电科飞机助力低空经济发展 ..... | 12 |
| 3.2 通过政策指引，电科飞机与芜湖市协同构建低空制造应用生态闭环 ..... | 13 |
| 3.3 共筑低空政企协同新范式，打造具有国际竞争力的低空产业体系 .....  | 15 |
| 4.案例三：宣城+航天宏图合作，构建中小城市低空发展新范式 .....     | 17 |
| 4.1 宣城低空发展三阶段：基础布局、合作启动与加速发展 .....      | 17 |
| 4.2 合作契合国家战略，技术资源双向赋能 .....             | 18 |
| 4.3 合作成果显著，构建可复制的“宣城范式”政企协同新路径 .....    | 20 |
| 5.安徽省低空相关上市公司梳理 .....                   | 22 |
| 6.总结：安徽低空从试验田迈向高产田的高质量发展新格局 .....       | 25 |
| 7.风险提示 .....                            | 26 |

## 图表目录

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 图 1：亿航智能 EH216-S 技术认证里程碑 .....               | 7  |
| 图 2：EH216-S 在合肥骆岗中央公园完成商业首飞演示 .....          | 9  |
| 图 3：亿航 EH216-S 无人驾驶载人航空器在空中飞行 .....          | 10 |
| 图 4：公司产能规划图 .....                            | 10 |
| 图 5：2020-2024 年芜湖市低空经济产业营收（亿元）及增速 .....      | 12 |
| 图 6：“一核两翼四中心”空间布局 .....                      | 12 |
| 图 7：芜湖市低空经济政策流程图 .....                       | 13 |
| 图 8：电科飞机产业链流程图 .....                         | 15 |
| 图 9：航天宏图低空业务发展历程 .....                       | 18 |
| 图 10：四创电子自主研发的第一款测风激光雷达 .....                | 22 |
| 图 11：应流股份涡轮发动机 .....                         | 23 |
| 图 12：芯动联科 XDA1201V-高性能 X 轴 MEMS 加速度传感器 ..... | 23 |
| 图 13：EH216-S 在合肥骆岗中央公园进行飞行 .....             | 24 |
| 表 1：安徽省级各市低空经济相关政策 .....                     | 5  |
| 表 2：合肥市政府低空经济核心政策补贴标准 .....                  | 6  |
| 表 3：合肥市政府与亿航智能关于低空经济项目情况 .....               | 8  |
| 表 4：合肥市税务部门助力低空经济发展 .....                    | 9  |
| 表 5：电科飞机与芜湖市合作的具体举措 .....                    | 13 |
| 表 6：DA42 系列飞机性能对比 .....                      | 14 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 表 7：公司与芜湖市低空合作发展进程.....      | 14 |
| 表 8：宣城“空天地一体”擘画低空经济新版图 ..... | 17 |
| 表 9：《安徽省低空经济实施方案》主要内容.....   | 18 |
| 表 10：航天宏图核心产品.....           | 19 |
| 表 11：航天宏图重要技术.....           | 20 |
| 表 12：首批主要的通航企业 .....         | 20 |

## 1.安徽省各市特色政策频出，推动低空经济高质量发展

安徽省积极响应低空经济发展政策，于 2024 年 4 月由安徽省发展和改革委员会印发的《安徽省加快培育发展低空经济实施方案（2024-2027 年）及若干措施》（以下简称《安徽省低空经济实施方案》），指出：1）到 2027 年，要构建以合肥、芜湖为核心的发展格局，六安、滁州和马鞍山发挥制造业配套优势，安庆和宣城则着力打造特色低空服务业集群，形成区域协同发展格局；2）省级层面提供强力支持，针对年度飞行超 1000 架次的 A 类通用机场，每年给予最高 100 万元的运营补助，补助期限最长不超过三年；对成功创建低空经济示范区给予一次性 500 万元的建设补助；对“三首”产品即首台套、首批次、首版次，提供最高 1000 万元奖补；3）加速构建覆盖全省低空基础设施网络，目标是建成 20 个通用机场，同时布局 500 个临时起降点，以形成高效的低空智联网；4）鼓励各市制定出台配套政策，允许市场主体同时享受省市两级政策红利，共同营造最优发展环境。

在省级层面的顶层规划和强力政策的引导与鼓励下，安徽省各地市积极响应，依据自身区域优势和发展禀赋，制定各具特色的地方政策，以构建省市协同联动、层次明显且功能互补的发展格局。

合肥市作为全省低空经济发展的重要推动力量和创新核心区域，正着力推动产业集聚，发挥核心示范作用，加速打造总部经济与先导区。合肥市人民政府密集出台《合肥市低空经济发展行动计划（2023—2025 年）》（以下简称《合肥市低空经济行动计划》）、《合肥市支持低空经济发展若干政策》（以下简称《若干政策》）及其实施细则，旨在打造低空经济总部聚集区和产业先导区。同时，政策聚焦核心环节精准发力：1）设置最高累计 1 亿元的新型研发机构支持资金；2）对 eVTOL、大型及中型无人机适航取证分别给予 1500 万元、500 万元和 300 万元的奖励；3）按场次补贴试飞活动，每场次补贴 100 元，每企每年最高 100 万元；4）按实际投入的 15%、最高 500 万元/年补贴基础设施建设。

在省级相关政策的引导下，芜湖聚焦产业融合和应用创新，着力打造全国通用航空示范中心与场景应用典范。芜湖市人民政府出台《芜湖市低空经济高质量发展行动方案（2023—2025 年）》（以下简称《芜湖市低空经济行动计划》），着力推进两大核心任务：1）重点推动无人机、eVTOL 等整机制造与核心零部件产业的协同发展，夯实产业链基础；2）积极鼓励开展城市空中交通（UAM）等创新应用场景示范。通过完善基础设施和拓展应用场景等关键措施，全力打造低空经济发展新高地，协同合肥构建全省低空经济核心增长极。

安徽省各地市采取精准定位、错位发展的策略分工协作。其中安庆市和宣城市以低空服务业特色城市为发展定位，积极拓宽服务领域；六安市、滁州市和马鞍山市则侧重于打造低空制造业配套基地，致力于巩固制造业基础。共同构建制造支撑服务、服务反哺制造的协同生态，为安徽省打造多点发展、全域协同的低空经济产业体系提供强大动力。

**表 1：安徽省级各市低空经济相关政策**

| 省市名  | 政策                                                         | 核心内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 安徽省  | 《安徽省加快培育发展低空经济实施方案（2024—2027 年）及若干措施》                      | 1) 打造合肥、芜湖两个低空经济核心城市；2) 发挥六安、滁州、马鞍山制造业配套优势；3) 彰显安庆、宣城服务业特色；4) 对飞行 1000 架次的 A 类通用机场每年最高补助 100 万元，最长不超过 3 年                                                                                                                                                                                            |
| 合肥市  | 《合肥市低空经济发展行动计划（2023—2025 年）》<br><br>《合肥市支持低空经济发展若干政策》及实施细则 | 1) 到 2025 年基本建成具有国际影响力的“低空之城”；2) 构建“4120”体系：空间保障、产业集聚、场景示范、设施建设四大领域，实施 20 项重点任务<br>1) 对新型研发机构每年最高 2000 万元、累计不超过 1 亿元；2) eVTOL 适航取证奖 1500 万元，大型无人机 500 万元，中型 300 万元；3) 对社会投资建设的基础设施按不高于实际投入 15% 补贴，每企每年最高 500 万元；4) 试飞补贴每场次 100 元，每企每年最高 100 万元；5) 对开通载人 eVTOL 航线、无人机物流配送航线企业分别每年最高补贴 600 万元和 1000 万元 |
| 芜湖市  | 《芜湖市低空经济高质量发展行动方案（2023—2025 年）》                            | 1) 推动整机制造与核心零部件协同发展；2) 试点城市空中交通（UAM）                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 其他地市 | 依托《安徽省加快培育发展低空经济实施方案（2024—2027 年）》                         | 1) 宣城市、安庆市定位为低空服务业特色城市；<br>2) 六安、滁州、马鞍山发挥低空制造业配套优势                                                                                                                                                                                                                                                   |

资料来源：霍邱县人民政府，中国科技网，中国安全防范产品行业协会，合肥市智慧政策服务平台（皖创服务云），《合肥市人民政府办公室关于印发合肥市支持低空经济发展若干政策的通知》，芜湖市发展和改革委员会，芜湖发布公众号，国元证券研究所

## 2. 案例一：合肥+亿航合作，打造低空经济试验田

### 2.1 合肥着眼于低空经济战略布局，携手亿航智能打造合作标杆

合肥市将 2025 年基本建成具有国际影响力的“低空之城”作为总体目标，致力于在科技研发、产业集群和飞行保障等重点领域取得突破。为此，合肥市重点推进四大核心举措：**1) 强化空间保障**，着力打造包河区、高新区两大低空经济总部集聚区，全面建成骆岗低空融合飞行试验区；**2) 加速产业集聚**，围绕整机制造、核心零部件、后市场服务及检验检测认证等全产业链条深化招商引资与企业培育；**3) 拓展场景示范**，2024 年实现载人 eVTOL、货运物流及城市公共治理等多场景全覆盖，并开通了医疗物资运输等示范航线；**4) 完善设施建设**，建成支撑低空飞行的起降场地、航线网络、飞行服务保障体系及智能管控平台，同步制定面向全国复制推广的具有引领性的合肥模式。同时，合肥市已构建完善的政策体系，先后出台《若干政策》及《合肥市低空经济行动计划》等文件，以“真金白银”支持企业落户和核心技术攻克。

**表 2：合肥市政府低空经济核心政策补贴标准**

| 支持方向       | 补贴标准                        |
|------------|-----------------------------|
| eVTOL 适航取证 | 1500 万元/型号（载人级）             |
| 基础设施补贴     | 按不高于实际建设投入的 15%，最高 500 万元/年 |
| 试飞场地运营补贴   | 100 元/场次，最高 100 万元/年        |
| 载人航线运营补贴   | 市内交通类 200 元/架次，最高 600 万元/年  |

资料来源：合肥市人民政府，国元证券研究所

**合肥市发展低空经济方面具备独特优势：****1) 产业基础雄厚。**新能源汽车、集成电路和人工智能等国家级战略产业集群可赋能低空产业生态，本地电池、电机、电控、材料及螺旋桨等核心零部件配套齐全；**2) 科创资源密集。**依托合肥综合性国家科学中心、国际先进技术应用推进中心和多家新型研发机构，为 eVTOL 适航取证、飞控系统研发及攻克新能源动力技术提供技术和人才支撑；**3) 改革先行与机制优势。**合肥市作为低空空域管理改革试点城市，已构建军民地协同的飞行服务调度管控机制，显著提升空域使用和飞行审批效率；**4) 应用场景丰富。**骆岗公园、高新区等片区常态化运行 eVTOL 编队飞行、无人机物流配送和医疗急救等多元场景，为技术验证和商业化落地提供真实环境；**5) 优越的营商环境。**对头部企业和新型研发机构落户提供最高 1 亿元的综合支持，对取得适航“三证”企业给予最高 3000 万元奖励，配套人才、金融、用地等一揽子政策。

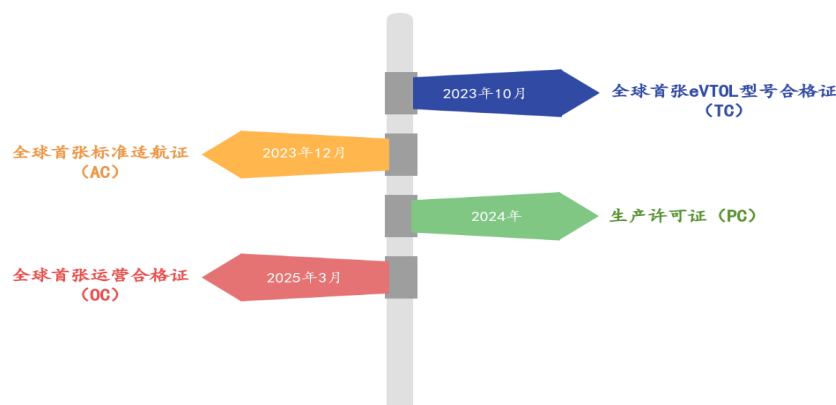
合肥市将建设全球科创名城作为战略目标，以打造全国科技创新中心为核心，系统布局实验室、科学中心和基础研究中心这三位一体的战略科技力量矩阵，全面覆盖科学发现、技术发明到产业转化的全流程。着力建设具有国际影响力的原始创新策源地、高端要素聚集地和成果转化示范地，形成三地联动的创新生态体系。到 2025 年，R&D 投入强度保持全国前列，高新技术企业突破 1 万家，累计转化重大科技成果超

5000 项；到 2035 年，综合创新能力跻身全球前列，全面建成具有全国辐射力的国际科技创新中心。

合肥市将低空经济列入“6+5+X”产业体系的核心先导板块，与量子科技、聚变能源、新一代人工智能及合成生物等前沿领域协同发展。聚焦空天信息和低空经济两大领域，构建涵盖无人机、eVTOL 和无人车等全链条企业的产业生态圈，全力打造“中国星城”品牌。

亿航智能在低空经济领域具有三大核心优势：1) 整机技术全球领先。公司旗下的 EH216-S 成为全球首款集齐中国民航局型号合格证、标准适航证、生产许可证及运营合格证的无人驾驶载人 eVTOL。2) 具有自主可控的飞控系统。Fail-Safe 智能飞控可实现单点故障仍可安全运行，依托指挥调度中心远程实时监督，支撑无人化运营体系；累计申请专利超 400 项，覆盖飞控算法、环境感知、通信协议及电池管理等关键技术节点。3) 提供全市空中交通整体解决方案，形成硬件、软件和服务一体化闭环。其涵盖飞行器、智能起降坪、能源补给站、空域管理平台、运营维护及乘客终端，已在国内多地开通示范航线，常态化开展低空游览、机场接驳和应急救援等场景服务。

图 1：亿航智能 EH216-S 技术认证里程碑



资料来源：亿航智能公司官网, 紫荆网, 国元证券研究所

亿航智能在低空经济领域构建的两大战略支点：1) 技术纵深突破。公司与国轩高科联合开发 46 系列高功率圆柱电芯，实现 20 分钟快速换电。依托与清华大学共建的“低空航空技术联合研究院”，重点攻关能源、推进、自主飞行等下一代技术。2) 产业生态协同。以广州开发区总部为核心，深度融入珠三角配套企业集群，通过总部经济和超级供应链融合模式享受最高 3000 万元政策激励；同步推进销售和运营并举战略，持续扩大商业运营点。全球化布局已覆盖美国、欧洲、中东及东南亚，计划于 2025 年底前完成 EH216-S 固态电池版本认证并批量装机。

亿航智能作为全球领先的 eVTOL 整机及城市空中交通运营方案提供者，凭借载人级 EH216-S 适航取证技术、超 6.6 万架次安全飞行数据及华东区域总部职能优势，与江淮汽车、国先控股携手在合肥共同打造世界级 eVTOL 智能制造基地，实现从技术输出、整机制造到商业运营的完整产业链闭环。

合肥市政府聚焦低空经济场景创新与生态构建，提供 1 亿美元市场订单、专项用地、

基建配套及运营补贴等政策包，依托骆岗中央公园打造集起降枢纽、能源补给、空域管控于一体的城市空中交通超级港，开放文旅观光、应急救援、物流配送、消防巡查等全域场景应用，政企协同将合肥建设成为具有全国标杆意义的低空经济示范高地。

**表 3：合肥市政府与亿航智能关于低空经济项目情况**

| 项目名称                       | 时间         | 落地地点      | 主要内容及目标                                                                               |
|----------------------------|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 合肥市人民政府和亿航智能签署低空经济战略合作协议   | 2023.10.18 | 合肥市全域     | ①共建低空经济产业生态；②合肥市政府为亿航提供总价值 1 亿美元支持；③亿航设立华东区域总部，推动 eVTOL 在华东地区生产、销售与运营                 |
| 合肥市全空间无人系统综合应用示范项目         | 2023.10.18 | 合肥市骆岗中央公园 | ①以骆岗中央公园为示范场景，开展 EH216-S 无人驾驶航空器常态化运营；②打造全球领先的城市空中交通超级枢纽航空港；③已建成落地 2 座 eVTOL 运营中心     |
| 合肥城市空中交通枢纽港                | 2024.11.14 | 合肥市骆岗公园内  | ①建筑面积约 1963 m²，可同时容纳 10-20 架 EH216-S；②集成购票、候机、乘机、指挥调度、充电维护、研学科普等功能                    |
| 亿航智能、江淮汽车、国先控股三方签署战略合作框架协议 | 2025.2.25  | 合肥市       | ①三方成立合资公司，在合肥建设先进性、标准化、自动化的低空 eVTOL 制造基地；②融合合肥新能源汽车产业链，和航空器制造技术，构建统一标准；③打造综合性低空经济产业集群 |

资料来源：亿航智能官网，航空产业网，国元证券研究所

## 2.2 合肥借力抢占低空新赛道，亿航依托合肥拓展市场实现战略契合

亿航智能聚焦合肥市，其地处长三角与中部城市群交汇处的枢纽节点。2024 年合肥 GDP 突破 1.3 万亿元，消费力和应用场景有力支撑 eVTOL 商业化。亿航智能与合肥市政府协同取得关键突破：签署 100 架 EH216 系列采购订单，已在骆岗公园建成 2 座运营中心，2024 年 Q3 完成首批交付。

图 2：EH216-S 在合肥骆岗中央公园完成商业首飞演示



资料来源：亿航智能官网，国元证券研究所

合肥市政府打造全链条政策支撑体系，为亿航智能给予资金与资源支持：提供总价值 1 亿美元的综合政策包，配套华东区域总部专项用地及税收优惠，借助“政策明白卡”让惠企政策精准惠及企业。

表 4：合肥市税务部门助力低空经济发展

| 政策名称       | 对象              | 具体内容                                                       |
|------------|-----------------|------------------------------------------------------------|
| 增值税即征即退    | 亿航智能等科技创新型企业    | 列明包括增值税即征即退在内的税费政策办事流程与材料清单                                |
| 出口退税       | 亿航智能等涉及出口业务的企业  | 提供出口退税政策的办事流程、材料清单                                         |
| 新办企业涉税辅导   | 新落户合肥的低空经济新办企业  | 税务部门通过电子税务局、征纳互动平台等“云端”渠道，推送税费政策、办税流程，并提供在线答疑、开业即开票等定制辅导服务 |
| 长三角一体化涉税事项 | 跨区域经营的低空经济集团企业  | 税务部门推行长三角税收一体化服务                                           |
| 专人专管服务     | 亿航智能等重点低空经济骨干企业 | 税务部门实行重点企业专人管的服务机制，及时响应涉税诉求                                |

资料来源：国家税务总局安徽省税务局，国元证券研究所

亿航智能依托骆岗公园，打造全球首个城市空中交通超级枢纽港，常态化运行载人 eVTOL 文旅观光航线；同时在天鹅湖景区规划 eVTOL 空中观光航线，与文旅经济协同发展，打造集观光接驳、短途运输及应急救援等功能为一体的商业化运营模式。

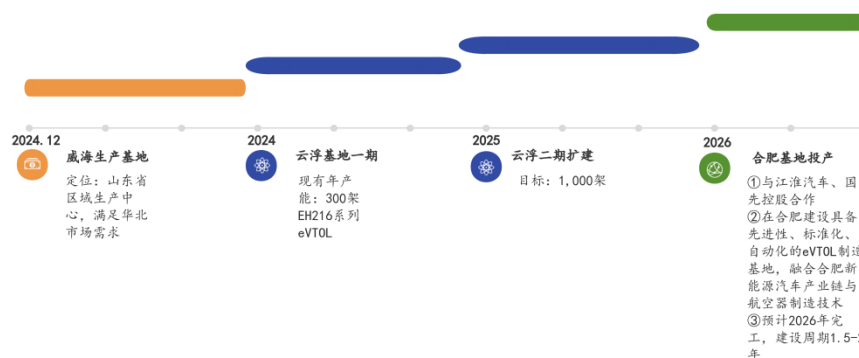
图 3：亿航 EH216-S 无人驾驶载人航空器在空中飞行



资料来源：合肥市人民政府，国元证券研究所

合肥市政府将低空经济作为开辟新赛道、打造产业新优势的战略支点，通过战略性引进亿航智能 EH216-S，直接进入高端航空器制造与智能网联产业链领域。其合作包括建设标准化 eVTOL 生产基地，深度融合本地新能源汽车产业基地，形成从电池、电机到航空器总装的本地化供应链，目标到 2025 年建成国际影响力的“低空之城”。

图 4：公司产能规划图



资料来源：亿航智能公司官网，C114 通信网，国元证券研究所

亿航智能与合肥市政府合作动机本质在于双方战略高速契合，二者通过资源互补与战略协同，共同挖掘低空领域的巨大潜能，实现相互赋能和价值共创：亿航智能以合肥起点，通过政策订单快速验证商业模式，借助本地供应链降低规模化成本，最终以安徽模式为蓝本向全国推广；而合肥市政府则采取战略投资方式，培育新质生产力，通过亿航智能项目实现从航空器研发到产业生态化运营的全面化升级，旨在将低空经济打造为城市竞争的新增长点。

### 2.3 低空经济合作项目示范效应显著，为安徽低空发展树立标杆

合肥依托亿航智能，率先取得全球首张无人驾驶载人航空器适航证的先发优势，同步推进 EH216-S 整机量产基地建设、设立运营总部和超级枢纽港三大核心项目，构建主机厂、供应链和场景应用相贯通的研发、制造及应用闭环体系。这一标杆项目成

为安徽省低空经济从图纸走向产业集群的缩影，为全省低空经济产业化提供可复制的“合肥经验”。

**合肥市从技术基础、商业模式和制度创新三个方面发力突破，打造全国首个可推广的低空经济发展的安徽方案。**依托骆岗公园全空间无人体系，合肥市率先完成 5G-A 通信、北斗导航与城市 CNS 一体化技术验证，为 eVTOL 城市级运行提供数据底座；创新推出政府首购、运营补贴和保险兜底三位一体商业模式，在全国首开低空观光、物流配送、应急救援三条商业化航线；同步推进省市两级制度创新，通过航线审批“一网通办”、动态空域释放及适航检测“一站式”服务等改革举措，形成全国首批低空空域管理地方标准体系，为深化空域管理改革提供可复制的安徽方案。

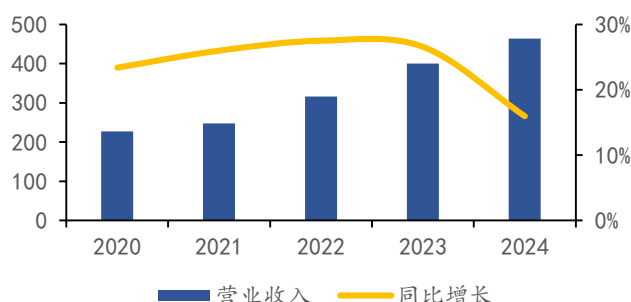
**展望未来，安徽省要想让低空经济试验田转变为新质生产力的高产田，就得不断更新技术、完善政策和优化治理工具。**随着 EH216-S 规模化交付、骆岗枢纽港二期扩建及合巢芜低空走廊贯通，合肥—芜湖—黄山的一小时空中经济圈呼之欲出，低空旅游、城际通勤、山区应急等万亿级场景将率先在安徽落地。需持续突破的制度瓶颈包括：①空域精细化管理和军民协同规则需国家层面顶层设计突破；②城市级低空立体交通网络面临投资金额大且回报周期长，亟待多元化投融资机制创新；③大规模载人运行后的公共安全、噪音治理、隐私保护等社会治理配套法规尚属空白；④适航工程师、空管算法专家、运维技师等高端人才缺口与本地培养体系尚未匹配。

### 3.案例二：芜湖+电科飞机合作，打造低空链式创新标杆

#### 3.1 依托芜湖市航空产业基础和政策支持，电科飞机助力低空经济发展

芜湖市依托省级政策支持与本地产业基础，着力建设全国通用的航空产业综合示范区和低空装备制造的重要基地。根据《安徽省低空经济实施方案》及《芜湖市低空经济行动方案》，芜湖市明确以航空制造、运营服务和技术创新为三大支柱，构建“一核两翼四中心”的发展布局。2024 年，芜湖低空经济产业营收达 463.8 亿元，同比增长 15.95%，成为长三角低空经济走廊的关键节点。

图 5：2020-2024 年芜湖市低空经济产业营收（亿元）及增速



资料来源：芜湖市发展和改革委员会,芜湖市产业创新中心,禹会区人民政府,中经总网,国元证券研究所

图 6：“一核两翼四中心”空间布局



资料来源：芜湖市投资促进中心,国元证券研究所

中电科芜湖钻石飞机制造有限公司由中国电子科技集团公司和芜湖市政府共同投资组建的国有控股企业，其定位为集研发、制造、维修和运营于一体的通航产业领军企业，于 2013 年 12 月成立，由中国电子科技集团与芜湖市政府共同投资 15.1 亿元组建，是国内通用航空领域的关键企业。其核心优势包括：1) 作为国内唯一通用飞机类国家地方联合工程研究中心，具备 DA42、DV20E 等机型量产能力，填补国内复合材料飞机技术空白；2) 累计交付飞机 100 余架，连续 6 年细分市场交付量第一，带动上下游近 200 家企业集聚，形成整机制造、零部件和运营服务相融通的全产业链；3) 牵头成立安徽省通用航空产业创新研究院，推动航空器自主研发，DA42NG 机型实现首次海外交付。

深厚的产业基础为芜湖市和电科飞机合作奠定良好的基础。一方面，芜湖市拥有芜宣机场和航空产业园等基础设施，其中航空产业基础覆盖研发、制造和维修全环节。2013 年电科飞机落地湾沚区，成为首家入驻企业，标志着芜湖低空经济实现从无到有的突破。另一方面，安徽省获批长三角首个全域低空空域管理改革试点，芜湖借势推出专项基金、金融支持和空域开放政策，为电科飞机提供试飞空域、适航认证等关键支持。双方合作旨在构建制造兼顾应用的生态闭环，通过电科飞机的整机制造能力，带动低空物流、观光、应急救援等场景落地，推动技术迭代和进一步扩张市场规模。

图 7：芜湖市低空经济政策流程图



资料来源：芜湖市企业服务中心公众号,中国工业新闻网,芜湖市发展和改革委员会,中国资本市场法定信息披露平台,安徽省人民政府国有资产监督管理委员会,杭州电子科技大学就业网,圆象科技,国元证券研究所

### 3.2 通过政策指引，电科飞机与芜湖市协同构建低空制造应用生态闭环

芜湖市以电科飞机为“链主”企业，构建从研发、制造、运营到服务的全链条产业生态。政府通过精准招商引入郑州劲旋风航空运动器材有限公司等核心配套企业，成立安徽劲旋风航空科技有限公司，实现螺旋桨等关键部件本地化生产。目前芜湖航空产业园聚集航空新材料、发动机、航电系统等产业链企业有近 200 家，整机核心部件自主配套率达 100%，形成“不出园区实现整架飞机的完整制造”的配套能力。电科飞机 DA42 通用飞机累计交付超 100 架，连续 6 年国内交付量第一；CA42 双发四座固定翼飞机填补国内自主知识产权空白，综合航电性能国际领先。

表 5：电科飞机与芜湖市合作的具体举措

| 合作领域    | 具体举措                                                   | 实施单位         | 进展                    |
|---------|--------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| 整机制造    | 以电科飞机为核心，打造通航整机制造产业基地                                  | 湾沚区政府        | 2025 年形成 10 家以上整机龙头企业 |
| 链主培育    | 围绕电科飞机需求，引进郑州劲旋风航空运动器材有限公司并成立安徽劲旋风航空科技有限公司，实现螺旋桨本地化    | 湾沚区政府        | 2024 年已完成落地           |
| 产业链精准招商 | 以电科飞机整机为载体，拓展电力巡线、应急救援、空中游览等场景                         | 湾沚区政府        | 每年新增应用场景≥3 个          |
| 场景示范应用  | 在电科飞机厂区旁同步建设通用机场、FBO 及 30 个以上临时起降点                     | 市公安局、市交通运输局  | 2025 年建成              |
| 基础设施配套  | 争取在芜湖设立民用航空器适航审定中心（分中心），实现电科飞机研发—制造—验证试飞—适航审定—销售的全链条闭环 | 市交通运输局、湾沚区政府 | 持续推进                  |
| 适航审定服务  |                                                        |              |                       |

资料来源：芜湖市发展和改革委员会，芜湖市投资促进中心，芜湖市湾沚区人民政府，芜湖人才网，国元证券研究所

电科飞机践行从引进、国产化到自主创新的路径：1）初期引进奥地利钻石 DA42 生

产线，通过国外型号合格证和中国生产许可证的组合模式实现国产化；2）中期攻克复合材料成型、航电集成等 24 项技术，DA42NG 机型返销海外；3）自主研制 CA42 机型获得民航 23 部认证，关键性能比肩国际同类产品。公司依托安徽省通用航空产业创新研究院，发布产业链需求榜单与能力榜单，助力产学研精准对接。于 2025 年向泰国交付首架 DA42NG 飞机，实现国产通航飞机首次海外出口。

表 6：DA42 系列飞机性能对比

| 指标    | 原版 DA42（奥地利） | 国产 DA42NG     | 自主 CA42  |
|-------|--------------|---------------|----------|
| 最大航速  | 324km/h      | 352km/h       | 等同国际同类   |
| 发动机类型 | 传统燃油         | AE300 航空煤油    | 国产航煤系统   |
| 机体材料  | 全复合材料        | 全碳纤维复材        | 复材一体化    |
| 适航认证  | EASATC       | EASA+CAAC 双认证 | CAAC23 部 |

资料来源：Lycoming 官网手册，DiamondAircraft 官网，安徽省首台套重大技术装备推广应用指导目录（2022 版），芜湖市工业和信息化局，中国航空发动机集团官网，中国民用航空适航审定中心，国元证券研究所

在推进国产化与自主创新的研发过程中，电科飞机同步开展产能扩张和产业生态建设：一方面将芜湖基地扩建成年产 200 架规模的智能制造中心，为 DA42NG 返销海外及 CA42 批量交付提供坚实的产能支撑；另一方面以安徽省通用航空产业创新研究院为枢纽，将已攻克 24 项关键技术向省内中小配套企业开放共享，构建起主机厂制定标准、配套企业提供组件的本地化供应链体系，从而在 2025 年实现整机核心部件 100%本地配套的同时，也为下一步推出全自主“翔云 2X”无人机谱系奠定产业生态基础。

表 7：公司与芜湖市低空合作发展进程

| 阶段     | 核心举措                                      | 成果                                                                           |
|--------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 技术引进期  | 与奥地利钻石飞机公司签订技术许可协议，引进 DA42、DV20E 两种轻型通用飞机 | 2017 年取得中国民航局生产许可证（PC），成为国内首家实现“国外 TC+中国 PC”模式的通航企业                          |
| 国产化攻坚期 | 构建航空产业园产业链，实现发动机、航电系统等核心部件国产化替代           | 2021 年自主研制的 CA42 双发四座飞机取得 TC 证，成为国内首个全复材双发通用飞机；2023 年配套的 AEC2.0L 航空发动机获 TC 证 |
| 自主创新期  | 突破复合材料一体化成型、混合动力等关键技术，开发全自主化产品谱系          | 2024 年实现整机核心部件 100%本地配套，2025 年计划推出国产螺旋桨完成全机国产化；“翔云 2X”无人机实现常态化气象作业           |

资料来源：航空电子电气学院官网，安徽师范大学经济管理学院官网，芜湖市人民政府官网，芜湖市产业创新中心官网，航空产业网，国元证券研究所

芜湖市举办低空经济发展大会，电科飞机作为核心参展企业发布产业链合作需求。

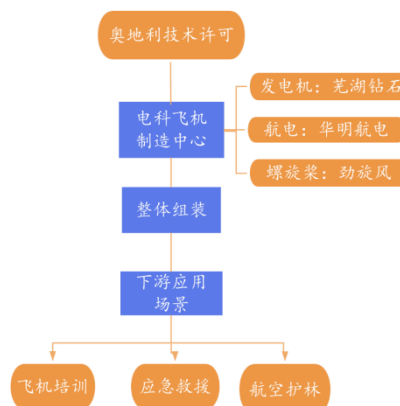
2024 年，芜湖低空经济产业营收达 463.8 亿元，同比增长 15.95%，成为长三角低空经济走廊的关键节点。公司同步向“生态构建者”转型，联合园区企业开展高频次的技术沙龙，促进知识流动与创新协同，实现从单点突破到链主引领的跃升。

### 3.3 共筑低空政企协同新范式，打造具有国际竞争力的低空产业体系

电科飞机通过技术许可方式，成功引进奥地利钻石飞机公司的先进技术和生产线，快速建立起飞机制造的产业基础，在产业集聚中发挥了强大的磁石效应。1) 在产业链上游，为满足飞机制造对发动机、航电系统、螺旋桨等核心部件的需求，吸引了众多企业投身于芜湖低空经济的发展，包括：芜湖钻石航空发动机有限公司专注于民用航空发动机的研发与制造、华明航电致力于开发航电系统以及安徽劲旋风航空科技有限公司投身螺旋桨生产。这些企业围绕电科飞机布局，有效缩短供应链长度，降低物流成本，提高产业协同效率。2) 在产业链下游，电科飞机的产品应用于飞行培训、应急救援、航空护林、海事空巡等多个领域，带动相关运营、服务企业的发展，进一步延伸产业链条。

公司通过实现核心部件本土化替代，在芜湖航空产业园建成完备生产线，整机组装无需跨出园区：发动机、复合材料实现自主研制，航电系统、螺旋桨等关键零部件也在周边数公里内完成国产化配套。这一本地化、集群化的产业格局，不仅大幅压缩了供应链长度与物流成本，更为上下游企业的高效协同奠定了坚实基础。

图 8：电科飞机产业链流程图



资料来源：芜湖市人民政府,国元证券研究所

此外，芜湖市政府还配套了相应低空政策，全面支持低空经济产业发展。2022 年芜湖市成功举办全国首届低空经济发展大会，会上宣布通过“政府领投+企业跟投”模式，设立首项总规模 5 亿元的政府投资母基金，20 亿元基金投向低空经济产业链重点企业。通过这种方式，为企业解决了发展过程中的资金难题，尤其是对一些处于初创期或技术研发关键期的企业，提供了宝贵的资金支持，助力企业开展技术创新、扩大生产规模，推动产业快速发展。

政府充分发挥引导作用，推动企业探索开拓各类低空经济应用场景。芜湖已开通航空物流无人机配送航线，采用自主研发的控制系统，无人机搭载“北斗+4G/5G”双定位导航，高效完成配送任务。同时，在应急救援领域，电科飞机的“战鸿”空中应急指挥机发挥重要作用，多次参与实际救援行动，积累了宝贵经验。这些丰富的应用

场景，不仅为企业提供了产品实践与迭代的机会，还培育了市场需求，进一步促进了产业的繁荣发展。

**芜湖凭借电科飞机的产业根基，深度融合长三角低空经济协同发展体系，通过跨区域资源整合发挥出乘数效应。**电科飞机通过联合上海航空工业集团、南京航空航天大学等长三角科研力量，共建通用航空复合材料联合实验室，将 CA42 飞机的全复材机体制造技术与上海的航电系统研发能力、江苏的无人机飞控算法形成技术互补，有效缩短了长三角地区通用航空器研发周期。这种技术共享机制不仅能降低单个企业的研发成本，更有助于形成基础研究和产业转化一体化的区域创新链条。

## 4. 案例三：宣城+航天宏图合作，构建中小城市低空发展新范式

### 4.1 宣城低空发展三阶段：基础布局、合作启动与加速发展

**基础布局期（到 2021 年为止）：**宣城市利用皖南山区地理优势，提前对通航设施进行规划，确定通用机场选址及储备空域资源。2021 年，安徽省获批成为全国第三批、长三角地区首个全域低空空域管理改革试点省份，宣城被纳入省级低空经济多点支撑体系，定位为低空服务与应用节点。2019 年，安徽省发展和改革委员会印发的《安徽省通用机场布局规划（2019-2035 年）》（以下简称《布局规划》）将宣城列为通航短途运输网络节点，推动区域低空基础设施前期调研，为后续合作奠定基础。

表 8：宣城“空天地一体”擘画低空经济新版图

| 事项   | 具体举措                                                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 机场布局 | 建成宁国青龙湾（A1 级）、在建绩溪通用机场；郎溪、泾县、广德机场前期工作推进                                                     |
| 航线空域 | 已获批临时起降点 5 处、航线 6 条、空域 5 块                                                                  |
| 产业规模 | 2025 年全省低空经济规模力争 600 亿元，宣城作为低空服务业特色市重点打造                                                    |
| 场景应用 | 空中游览：2024 年接待约 1.3 万人次；无人机物流：郎溪顺丰“无人机+快递柜”配送半径扩至 20km；应急救援：广德千台级无人机基地；医疗救援：“空中 120”空地联动验证成功 |
| 服务保障 | 全省低空飞行服务平台接入宣城端口，空域批复 10 分钟完成                                                               |
| 企业引入 | 航天宏图、微光智能、宇呈数据等成为宣城低空经济首批核心企业                                                               |

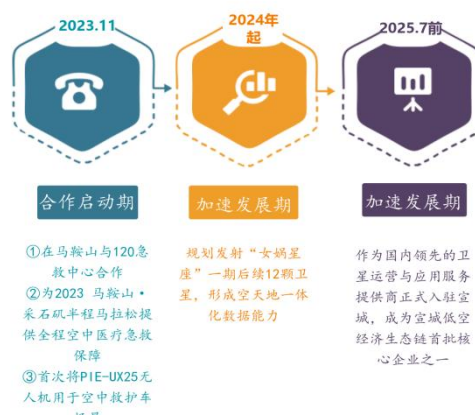
资料来源：宣城市人民政府，霍邱县人民政府，国元证券研究所

**合作启动期（2021 至 2023 年）：**2021 年，航天宏图作为国内领先卫星遥感与无人机企业与宣城市政府就低空发展方面展开合作，一同建设航天宏图低空经济产业基地，其项目主要聚焦于卫星数据服务和无人机研发制造领域。2022 年，基地一期工程竣工，引入无人机生产线及卫星数据处理中心，覆盖农林监测和应急测绘等领域。2023 年，实现了卫星数据实时接收与处理，服务覆盖长三角区域。同时，建成全省首个地市级低空飞行服务系统，接入省级空域管理平台，实现空域申请、航线规划“一网通办”。

**加速发展期（2024 年至今）：**2024 年，宣城依托绩溪通用机场，建成 A1 级区域枢纽试飞保障平台，同步引入 EH216-S 无人驾驶载人航空器完成型号合格审定阶段全部验证试飞，率先取得中国民航局颁发的全球首张型号合格证、生产许可证和标准适航证，标志着我国无人驾驶载人航空器适航认证领域已达到国际领先水平。在此基础上，联合黄山景区开通皖南低空生态观光航线，搭载航天宏图无人机开展森林防火巡查、地质监测，年载客量突破 8000 人次。在农业领域为宣城水稻主产区提供无人机

精准施肥服务，进一步减少化肥用量，带动农业合作社相关收入增长。

图 9：航天宏图低空业务发展历程



资料来源：航天宏图公众号，北京市科学技术委员会，宣城市人民政府，国元证券研究所

## 4.2 合作契合国家战略，技术资源双向赋能

宣城市与航天宏图的合作，源于国家战略、省级规划与地方需求在时空维度上的高度契合：《安徽省低空经济实施方案》刚落地，安徽省“十四五”通用航空规划就把宣城列入皖南低空旅游走廊核心区域，而宣城自身又处于长三角一体化“1小时交通圈”的交汇点，既有宁国青龙湾、泾县月亮湾等优质旅游资源迫切需要通过低空航线吸引更多游客，又面临传统地面交通瓶颈、应急救援覆盖半径不足、农业林业监测手段落后等现实痛点。

表 9：《安徽省低空经济实施方案》主要内容

| 维度   | 2025 年目标                                     | 2027 年目标            | 重要任务                                               |
|------|----------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|
| 基础设施 | 通用机场 10 个左右                                  | 通用机场 20 个左右         | 建设适度规模的低空基础设施，全省低空智联基础设施基本完备                       |
| 产业规模 | 产业规模力争 600 亿元                                | 产业规模力争 800 亿元       | 到 2027 年规模以上企业达到 240 家，其中生态主导型企业 3 至 5 家           |
| 创新能力 | 省级以上创新及公共服务平台 100 个左右                        | 省级以上创新及公共服务平台≈120 个 | 突破无人机、eVTOL、固定翼飞机及核心零部件“卡脖子”技术                     |
| 规模应用 | 通用飞机飞行 1 万小时                                 | 通用飞机飞行 1.5 万小时      | 到 2027 年无人机飞行达 200 万小时                             |
| 产业生态 | 低空标杆应用场景 30 个；低空示范区 5 个；示范城市 2 个；综合应用城市群 1 个 | 在 2025 年目标基础上全部扩容   | 低空经济标杆应用场景、示范区、示范城市和综合应用城市群扩容升级；争创若干国家民用无人驾驶航空试验基地 |
| 空间布局 | 以合肥、芜湖为双核，安庆、宣城等突出低空服务业特色；六安、滁州、马鞍山          | 形成双核联动、多点支撑、成片发展的格局 | 推动新能源汽车、新材料、新一代信息技术等优势产业跨界融合                       |

等强化制造配套

资料来源：霍邱县人民政府，国元证券研究所

同时，航天宏图作为国内卫星运营与空天信息服务的头部企业，拥有 PIE-Engine 时空大数据平台和全系列无人机产品，正需要找到一个兼具政策开放度、应用场景多样和数据量充足的城市级试验场，才能把空天地一体化技术从项目层面推广到城市层面，进而验证其商业模式是否具备可持续性。

表 10：航天宏图核心产品

| 类别      | 产品               | 特征&作用                                                      | 用途                     |
|---------|------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|
| 时空大数据平台 | PIE-Engine       | 云原生采集、存储、计算、管理和应用全流程；支持 36 类卫星数据；作为交互式在线应用和 SaaS 产品的底层支撑服务 | 提供对发布成功的服务进行查看的功能      |
|         | PIE-EngineStudio | 支持 Python 和 JavaScript 脚本；近 300 个遥感算子；零代码可视化               |                        |
|         | PIE-UX8 六旋翼      | 纯电、配备双差分天线、4G 实时数据互传；载荷灵活                                  | 航测监测                   |
|         | PIE-UX15 航测      | 高精度差分 GNSS 板卡，RTK 和 PPK 无缝衔接；免遥控器；仿地飞行                     |                        |
| 无人机整机   | PIE-UX25 六旋翼     | 5kg 载重、50min 续航、最大飞行速度 15m/s                               | 安保检测、农林牧业、线路巡检等        |
|         | PIE-U15Pro 复合翼   | 垂直起降、150min 滞空、200km 航程、红外夜巡                               |                        |
|         | PIE-FA1600 机巢    | ≤850kg 整机重；IP54 防护；作业间隔不大于 4 分钟；低空全自动巡逻、巡检等                | 满足无人机高频词、连续性、常态化巡飞作业要求 |

资料来源：航天宏图 2024 年报，泰伯网，华为云，中关村空间信息产业技术联盟，航天宏图官网，国元证券研究所

**从政府视角看：**合作的核心目标不仅仅是引进一家高科技公司，而是借助航天宏图的技术与资本杠杆，一次性解决空域怎么用、产业怎么育、数据怎么管和安全怎么控这四大难题：1) 把分散在交通、文旅、应急、农业等部门的需求整合到统一的数字底座上，实现低空空域的动态释放与高效审批，让飞得起成为常态；2) 通过场景开放反向吸引无人机整机、载荷、飞控、运营服务等上下游企业集聚，在广德、郎溪、宁国等地形成一条产值超十亿元的低空制造与服务走廊，带动本地就业和税收；3) 通过城市级数据运营，增加可交易的空域流量、航线模型、遥感影像等数据资产，为后续的智慧城市、数字乡村和碳汇监测等应用提供长期数据燃料；4) 以航天宏图的远程监管、AI 风控、北斗+5G 融合通信技术为依托，建立覆盖从飞前审批、飞中监控到飞后评估的全链条安全体系，为全省乃至全国输出标准与经验。

表 11：航天宏图重要技术

| 领域            | 定位                      | 作用                                               | 应用场景         |
|---------------|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 远程监管          | 无人机集群化飞<br>控管理平台        | 公有云/私有云部署，实现自<br>用无人机远程集群化管理                     | 缩短新无人机产品研发周期 |
| AI 风控         | “天权”大模型<br>+视觉多模态技<br>术 | 72h 灾情推演准确率 85%以<br>上                            | 灾难检测         |
| 北斗+5G<br>融合通信 | 北斗应急测绘平<br>台            | 北斗短报文辅助 4G 通信，形<br>成高效、高分辨率、高精度的<br>突发事件现场信息获取能力 | 应急测绘、抗震减灾    |

资料来源：航天宏图官网，北斗卫星导航系统，国元证券研究所

**从企业视角看：**宣城不仅是一块政策高地，更是一座场景富矿和数据油田：**1）文旅方面**，高分辨率卫星影像与无人机实时图传结合，可快速迭代“云端看皖南”产品，验证低空旅游的商业闭环；**2）物流方面**，顺丰作为快递领军企业已在郎溪布局无人机配送试点，航天宏图通过航线规划，可把配送半径从 5 公里扩展到 20 公里，积累大规模城市低空物流的原始数据；**3）应急方面**，青龙湾通用机场与宁国市人民政府急诊科共同开展急救航空医疗演练，表明宁国医疗救援需求高且为刚需。航天宏图以宣城为样板，沉淀一套城市级低空经济整体解决方案，形成可复制的技术产品包、商业合同包和数据运营包，进而向长三角多座城市乃至全国输出，实现从项目收入到平台订阅、数据增值、产业投资的多元盈利，完成从技术供应商到低空经济运营商的身份升级。

4.3 合作成果显著，构建可复制的“宣城范式”政企协同新路径

**宣城市政府低空经济发展取得了一些实质性的阶段成果：**1）2024 年 6 月宣城市低空飞行服务与监管一体化数字平台上线当天，宣城市空域审批平均时长从 48 小时压缩至 10 分钟，首批 12 家通航企业在系统内完成航线备案。2）青龙湾通用机场依托“皖南川藏线”旅游资源，持续拓展低空观光场景，2024 年累计接待游客约 8000 人次，低空文旅营收达 413 万元，有效带动区域旅游消费增长。3）同月，郎溪县以十字镇工业园区为试点，启动无人机末端配送示范，采用顺丰丰翼 ARK40 机型，最大航程 20 公里，为后续村村通无人机积累运营数据。4）截至 2025 年 3 月，全市已开放临时空域 5 处、临时航线 7 条、临时起降点 5 处。

表 12：首批主要的通航企业

| 公司名称          | 业务方向      | 应用场景                                 |
|---------------|-----------|--------------------------------------|
| 安徽青龙湾通用航空有限公司 | 低空观光、飞行培训 | 宁国至上海、安吉、黄山、芜湖等 4 条<br>低空航线          |
| 安徽皖南通用航空有限公司  | 低空旅游、应急救援 | 泾县月亮湾设有吴村、鱼鳞坝、昆山滑<br>雪场 3 处直升机游览基地航线 |
| 徽光智能科技有限公司    | 人工智能无人机   | 一机多用和多长联动技术应用无人机、                    |

无人车等低空场景

|               |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| 上海易多思航空科技有限公司 | 航空发动机、无人机整机研发制造 | 提供动力装备及设计研发大型无人机 |
| 顺丰速运郎溪分公司     | 无人机物流           | 郎溪开发区—乡村无人机配送航线  |

资料来源：宣城市人民政府，安徽青龙湾通用航空有限公司官网，宣城市交通运输局，安徽绿宝集团官网，芜湖市湾沚区政协委员会，宣城机关党建，航空产业网，国元证券研究所

**宣城能把审批时长压缩至分钟级、把分散的文旅、物流、应急需求变成可度量的飞行量，关键在于政府给场景、企业做底座的这种耦合方式：**政府一次性开放空域、数据、政策和真实需求清单，企业一次性交付云原生平台、软硬件和运营标准，双方把空域管理、产业招商、数据运营及安全风控这四条原本割裂的职能合并进同一条数字流水线，既避免了多头审批造成的时滞，又让企业得以在同一个城市里把技术、产品和商业模式跑通。而且宣城没有把合作停留在交钥匙层面，而是通过共建实验室、共投产业基金、共设人才标准，把航天宏图的研发节奏、人才梯队与本地高校、配套企业深度捆绑，形成了以需求、数据、算法、产品和市场为一体化的正向循环，为中小城市如何以场景换技术、以数据换资本提供了可复制的范例。

**从长三角多座城市的反馈来看，这套“宣城范式”的真正价值在于可移植性：**平台代码、航线模板、监管规则全部封装成 SaaS 组件，任何地级市政府只需开放同样深度的场景，即可复现审批一条链、监管一张图。低空经济不再仅仅是机场和飞机的简单加法，而是空域数字化、产业在线化和数据资产化的系统乘法；如果能率先把场景、数据、资本和规则四张牌打成同花顺，就能在下一轮城市竞争中率先起飞。

## 5.安徽省低空相关上市公司梳理

### 1) 四创电子

**深耕感知技术全产业链，战略清晰驱动主业优化。**公司核心业务覆盖感知产品（气象、空管、低空警戒雷达）、感知基础（印制电路板、微波组件、电源）及感知应用（军队防务、应急指挥、低空安全）三大板块。通过推行“业务+职能”双轨解码机制，公司以“战略一张图”系统承接并细化集团“一巩固三做强”布局，持续优化“一核两翼新动能”主业结构，提升整体战略定力与执行力。

**聚焦低空监管与安全体系，技术成果已在安徽落地验证。**公司深度布局低空监管与服务系统，研发了低空服务监管平台、无人机综合应用平台及“悟空”大模型等关键技术，并发布“微盾”低空微气象系统。其《UAM 低空航行系统》解决方案已在合肥蜀西湖完成复杂场景验证，牵头打造了全要素低空航行系统实景样板。作为安徽省低空智联安全技术牵头单位，公司正稳步推进该省首个低空科技重大专项，并深度参与合肥市低空经济基础设施的方案论证与建设。

图 10：四创电子自主研发的第一款测风激光雷达



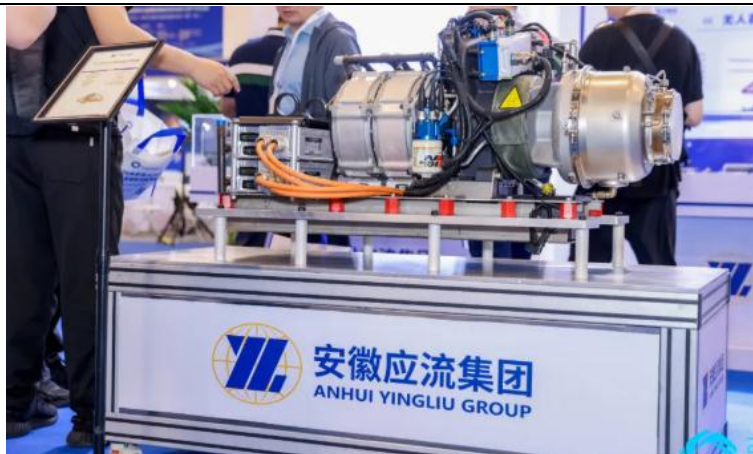
资料来源：四创电子公众号，国元证券研究所

### 2) 应流股份

**专注高端装备核心零部件，服务全球航空航天龙头。**公司是专用设备零部件领域的领先企业，主营高温合金、精密铸钢件及核能铸件等产品，广泛应用于航空发动机、燃气轮机等领域。其制造技术与装备国内领先，产品出口 40 余国，客户覆盖中国航发、航天科工等国内龙头，以及 GE、西门子、罗罗等全球行业巨头，并承担了多项国家重大科技专项。

**打造“飞发一体”优势，发力中小型无人机与涡轴发动机。**公司重点聚焦涡轴发动机、混合动力系统及中小型无人机，形成多系列产品矩阵。YLWZ-190、YLWZ-300 等涡轴发动机已完成数百小时寿命试验并交付多台份；600 公斤级无人机已在贵州完成演示验证，1100 公斤级无人机正进行机发匹配。此外，其子公司运营的六安安全通用机场已取证，成为安徽省第三家 A1 类通航机场，为低空业务提供重要基础设施支撑。

图 11：应流股份涡轮发动机



资料来源：安徽应流集团公众号，国元证券研究所

### 3) 芯动联科

**专注高性能 MEMS 惯性传感器，技术闭环对标国际龙头。**公司主营业务为高性能硅基 MEMS 惯性传感器的研发、测试与销售，核心产品包括 MEMS 陀螺仪和加速度计。其产品具有高精度、高稳定性的特点，主要应用于高端工业、无人系统等惯性系统，在芯片设计、工艺开发及封装测试等关键环节已形成技术闭环，核心性能指标与国际龙头企业对标。

**开发低空航电系统关键部件，已进入客户送样与适航认证阶段。**公司积极开拓低空经济市场，已开发出可用于低空航电系统的 IMU 模组及组合导航产品。目前正配合低空领域客户进行产品送样及相关适航认证工作，为低空航空器提供自主导航与姿态感知的核心部件，同时适用于自动驾驶等领域的 6 轴车规级 IMU 也在持续研发中。

图 12：芯动联科 XDA1201V-高性能 X 轴 MEMS 加速度传感器



资料来源：芯动联科官网，国元证券研究所

### 4) 亿航智能

**全球城市空中交通领军企业，已实现 eVTOL 全链条商业化闭环。**公司是全球领先的 UAM 技术平台，主营业务为无人驾驶 eVTOL 航空器的研发、生产与运营。其核心产品 EH216-S 已获得全球首张载人 eVTOL 型号合格证、生产许可证与标准适航

证，并完成首批交付与商业运营，标志着其成为全球首家实现无人驾驶 eVTOL 商业化闭环的公司。公司产品谱系多元，覆盖载人交通（EH216-S）、城际飞行（VT 系列）、物流运输及消防应急等多种应用场景。

**以安徽合肥为战略支点，落地华东总部并推进新机型产业化。**公司深度布局华东市场，与合肥市政府达成战略合作，设立华东区域总部。合作内容包括在骆岗中央公园开展常态化运营，并获得总价值 1 亿美元的 EH216 系列订单支持。更重要的是，公司已将新一代长航程复合翼 eVTOL 机型 VT35 的总部及综合性产业基地落户合肥，总投资约 10 亿元，计划在合肥完成该机型的适航审定、生产制造与多场景应用，构建了从研发到运营的全产业链条。

**图 13：EH216-S 在合肥骆岗中央公园进行飞行**



资料来源：亿航智能官网，国元证券研究所

## 6. 总结：安徽低空从试验田迈向高产田的高质量发展新格局

过去几年，安徽省把低空从概念做成产业：1) 省级层面一次性推出《安徽省低空经济实施方案》和配套财政包，用通用机场、起降点及物联网把空域变成可排期、可计价的公共资源；2) 合肥、芜湖被定为双核，六安、滁州、马鞍山做制造配套，安庆、宣城做服务场景，省市政策叠加，构建一条航空器、零部件、场景及数据的完整链条。

**合肥率先把低空经济写进城市产业目录，用骆岗公园与亿航EH216-S相结合做样板：**

1) 政府为亿航智能提供总价值为 1 亿美元的各项支持，包括协调或促进 100 架 EH216 系列无人驾驶航空器的采购订单及资金支持，换来全球首张无人驾驶载人航空器运营合格证；2) 本地新能源汽车、芯片、人工智能企业顺势切入电池、电机、飞控、通信，形成半小时供应链，骆岗枢纽港二期建成后，合肥—芜湖—黄山的一小时空中通勤圈进入倒计时。

**芜湖依托中电科钻石飞机 15.1 亿元投资，十年间把湾沚区变成“不出园区实现整架飞机的完整制造”的航空城：**1) 连续 6 年细分市场交付量第一，200 家配套企业围绕发动机、航电、螺旋桨就地配套；2) 政府再设 20 亿元母基金，以整机带运营，电力巡线、应急救援、短途运输等场景同步落地，2024 年低空经济产值达 463.8 亿元，同比增长 15.95%，芜湖已成为长三角低空走廊的重要节点。

**宣城则走出一条中小城市以场景换技术的捷径：**政府把青龙湾、月亮湾等景区和郎溪物流园的空域、数据和需求一次性开放给航天宏图，换来全国首个地市级低空飞行服务与监管一体化平台，审批从 48 小时缩到 10 分钟；平台代码封装成 SaaS 向长三角多座城市复制，宣城由此成为用数据资产撬动产业基金的示范城市。

**站在 2025 年的关口，安徽低空经济已完成从政策、基建、制造、场景到数据的闭环：**省级统筹解决了空域和规则，合肥、芜湖、宣城三大样板分别验证了制造、运营、数据三种商业模式。接下来，随着 EH216-S 规模化交付、CA42 批量出口、航天宏图城市级平台外溢，安徽有望把低空经济从试验田升级为高产田，在区域竞争中率先拿到低空版特斯拉效应的门票。

## 7.风险提示

安徽省低空经济虽已初步形成政策、基建、制造、场景和数据一体化闭环，但仍处于产业化早期阶段，面临多重不确定性。以下为可能影响产业预期兑现的关键风险因素：

- 1) 场景商业化落地不及预期：**合肥骆岗、宣城青龙湾等地虽已开通观光、物流、应急等场景，但低空旅游客单价高、物流成本敏感、应急救援采购周期长，若市场需求培育缓慢或地方政府补贴退坡，可能导致运营企业现金流承压、规模化复制受阻。
- 2) 人才与标准体系缺口风险：**安徽本地适航工程师、空管算法专家、无人机运维技师等高端人才储备不足，且高校对口专业设置滞后。若无法通过政产学研机制快速补位，将影响适航认证进度、空管平台迭代、运营安全水平，影响产业长期竞争力。
- 3) 跨区域协同与竞争加剧风险：**随着长三角多城同步布局低空经济，安徽面临上海、杭州、南京等城市在技术、资本、场景上的直接竞争。若安徽未能持续保持政策先发优势与成本洼地效应，可能导致企业外流、订单分流、人才虹吸。
- 4) 数据资产变现不确定性风险：**宣城的低空经济运营平台虽已实现航线审批、数据沉淀，但空域数据定价机制、遥感数据交易规则、数据跨境流动政策尚不明确。若数据资产确权、交易、税收机制未能及时落地，将影响平台盈利模式可持续性与社会资本参与意愿。
- 5) 示范效应外溢不及预期：**合肥、芜湖、宣城三大样板虽已成型，但若技术输出标准不统一、政策复制门槛过高或兄弟城市资源禀赋差异过大，可能导致安徽方案难以向长三角乃至全国快速复制，限制产业规模外溢与品牌效应放大。

## 投资评级说明

### (1) 公司评级定义

|    |                        |
|----|------------------------|
| 买入 | 股价涨幅优于基准指数 15%以上       |
| 增持 | 股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间 |
| 持有 | 股价涨幅相对基准指数介于 -5%与 5%之间 |
| 卖出 | 股价涨幅劣于基准指数 5%以上        |

### (2) 行业评级定义

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 推荐 | 行业指数表现优于基准指数 10%以上        |
| 中性 | 行业指数表现相对基准指数介于 -10%~10%之间 |
| 回避 | 行业指数表现劣于基准指数 10%以上        |

备注：评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现，其中 A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数。

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

### 证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000)，国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

### 法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

### 免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。

网址：www.gyzq.com.cn

### 国元证券研究所

| 合肥                                | 上海                                   | 北京                                 |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券 | 地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券 | 地址：北京市朝阳区安定路 5 号院 3 号楼中建财富国际中心 5 层 |
| 邮编：230000                         | 邮编：200135                            | 邮编：100029                          |