

国防军工

民机产业月报：国产民机产能提速在即，“出海”获得新进展

报告摘要

一、国内：中国商飞启动大飞机规模化区域动员会，推进产能提速

随着大飞机规模化系列化活动的开展，以及产能提升项目的逐步建设，2025 年国产大飞机 C919 的交付量将稳步提升，交付节奏有望保持在一个比较高的水平。

从 2024 年底到 2025 年初，中国商飞以地域划分的产业集群为基础，联合各省市人民政府，举办了一系列大飞机规模化区域动员会，成立了各个地区的大飞机规模化区域推进办公室。中国商飞和中国航发依托主-供模式，建立大飞机规模化区域推进机制，这有助于主制造商拓展与航空产业链上下游企业的合作的广度和深度，帮助地区企业更好地融入大飞机产业链，实现国产大飞机的规模化和系列化。

上海是中国大飞机产业的核心，多个产能建设项目为 C919 的产能保驾护航。根据上海市人民政府在 2 月公布的 2025 上海重大工程清单和 2025 上海重大工程预备项目清单，目前上海地区共有 6 个处于在建/新开工的状态的正式项目和 1 个预备项目跟大飞机产业相关。

随着产能建设项目的逐渐落地，C919 的交付量在 2025 年有望迈上新的台阶。根据中国商飞的消息，2025 年 C919 产能将达到 50 架，预计出厂达到 30 架，交付数量大幅超越 2024 年。

二、C919 的海外市场拓展获得新进展，取得 EASA 的型号认可证或已提上日程

取得 EASA 的型号认可证（Validation of Type Certificate, VTC）是 C919 获得欧盟适航认证的重点和难点。C919 飞机的型号合格证（TC）是中国民用航空局（CAAC）颁发的，证明 C919 符合相应适航规章和环境保护的要求。而 VTC 是在 TC 基础上，欧洲航空安全局对中国民用航空局

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

宋翰生 研究助理
SAC 执业证书: S0640124040001
联系电话:
邮箱:

相关研究报告

军工行业周报：行情的积极表现和行业的积极因素 —2025-03-09

航天防务产业 2025 年展望：疑是经冬雪渐销 —2025-03-07

军工行业事件点评：我国军费增速连续四年维持 7% 以上 —2025-03-05

颁发的 TC 在适航法律层面的认可，确认 C919 满足欧洲的有关适航要求，而对该产品的型号合格证持有人颁发的证件。

C919 需要被欧盟技术认可才能获得欧盟颁发的 VTC。根据中欧适航协定（BASA），当中国想要将国产大飞机出口至欧盟时，欧盟会作为 C919 的认可当局（VA），而中国民航局（CAAC）则是 C919 的审定当局（CA），技术认可的流程是认可当局（VA）介入程度最深入的流程，CAAC 颁发的大部分证件都需要欧盟进行技术认可。而对于型号合格证（TC）的互认，CAAC 和欧盟主管当局双方颁发的 TC 都需要进行技术认可流程方才能被认可。

2024 年 7 月，欧洲航空安全局（EASA）在上海对国产大飞机 C919 开展实地检查并给出“积极反馈”；2 月 27 日，C919 成功完成了欧洲航空安全局（EASA）取证的首次符合性试飞。**EASA 对于 C919 的符合性验证活动正在稳步进行中。**

三、波音、空客公布 2024 年经营情况，空客连续三年业绩好于波音

从总订单和交付数据看，**2022 年到 2024 年，空客获取的总订单量和交付数据连续三年超过波音。**订单方面，2024 年，波音获得 569 架飞机的总订单，空客获得 878 架飞机的总订单；交付方面，2024 年，波音交付 348 架飞机，空客交付 766 架飞机。

波音 2024 年的总订单数量较 2023 年下降 60.92%。频繁的安全事故和“吹哨人”丑闻，地缘政治的负面影响等负面因素相互叠加，打击了市场在短期内对波音民机产品的信心，从而导致 2024 年波音客机的订单大幅下降。从交付量看，2024 年，波音 2024 年的商用飞机交付量仅为 348 架，而近期发生的波音罢工事件预计将加剧波音的“交付困境”。空客方面，虽然空客公司 2024 年的总订单数量相比上年同期也大幅下滑，但这一现象主要是由 2023 年 6 月印度 Indigo 航空创纪录性地订购 500 架 A320NEO 系列飞机所致。

从经营业绩的角度看，2024 年，空客的业绩大幅超越波音：

整体营收方面，波音的非民机业务对公司有较高的贡献。与空客不同的是，波音的军品及航天业务对公司营收贡献较大，其防务和航天领域的营收长期以来一直高于空客的直升机和防务业务。因此，从 2022 年至 2024 年，尽管波音的商用飞机业务持续被空客超越，但其非民用飞机领域的较大权重使得空客集团 2024 年才实现了对波音集团的营收超越。受民机业务持

续低迷的影响，2024 年，波音防务和航天业务营收对波音总营收的贡献超越波音民机业务。

民机板块营收方面，2024 年，波音民机板块的营收约为 229 亿美元，而空客民机板块的营收则约为 548 亿美元，超过波音的 2 倍。

此外，从 2022 年到 2024 年，空客的毛利率、经营利润率和净利率连续高于波音。虽然从 2022 年到 2023 年，波音的盈利能力有所恢复，但 2024 年，波音的盈利能力在频繁的事故、“吹哨人”丑闻、罢工事件等一系列负面因素的影响下再次大幅下降，盈利能力“由正转负”。2024 年，波音的毛利率、营业利润率和净利率分别为-2.99%，-16.10%和-17.77%，三大指标全部转为负值。与此同时，空客的毛利率、经营利润率和净利率三大指标始终保持在正值。

未来的交付和产能方面，根据波音，空客和 GE 分别对自身在 2025 年的交付情况及未来的产能的预测，空客公司 2025 年的交付量为 820 架，同比增长 7%。空客公司对 A220 系列/A320Family/A330Neo 系列/A350XWB 系列的月产量目标分别为 14/75/4/12 架，规划的实现时间节点分别为 2026/2027/2024/2028 年。波音公司 2025 年的交付量或随着 737MAX 系列产能的恢复而“先抑后扬”。波音期望在 2025 年将 737MAX 系列/787 系列的月产量分别提升至 42 架/7 架。

通用（GE）等航发巨头对窄体民机市场供应量的恢复同样具有信心，根据 GE 的预测，2025 年，LEAP 发动机的交付量将增长 15-20%。

正文目录

重要事件及公告	6
一、 民机行业国内产业情况分析：C919 放量在即，对外市场扩张进展迅速	8
（一） 2024 年度总结和 2025 年大飞机产能展望	8
（二） C919 海外认证获得新进展	11
1、 技术认可中欧适航协定规定的三种认可方式之一，也是目前将 C919 出口至欧盟必须获得的认可	12
2、 EASA 对 C919 的技术认可情况	14
（三） 国产大飞机的市场空间广阔	15
二、 海外民机市场情况分析：波音空客公布 2024 年的经营业绩	16
（一） 2024 年波音&空客的订单和交付情况	16
（二） 2024 年波音&空客的经营业绩	19
（三） 2025 年波音、空客的交付和生产预测	20
三、 民机产业资本市场情况	21
四、 风险提示	22

图表目录

图 1 C919 大飞机 2022 年至 2024 年交付量（架）	8
图 2 截至 2025 年 1 月 1 日三大航司的 C919 数量（架）	8
图 3 BASA 附带 TIP 中规定的，基于不同介入程度的认可流程	13
图 4 2023 年和 2024 年波音和空客的总订单数量和交付量对比（架）	17
图 5 2022 到 2024 年波音和空客的民机板块营收情况（百万美元，%）	19
图 6 波音营收细分占比（百万美元，%）	19
图 7 空客营收细分占比（百万美元，%）：	19
图 8 波音和空客经营性利润对比（百万美元）	20

图 9 波音和空客归母净利润对比（百万美元）：	20
图 10 波音的盈利能力（&）	20
图 11 空客的盈利能力（%）：	20
图 12 LEAP 发动机交付情况（台）	21
表 1 大飞机规模化区域动员会列表.....	9
表 2 中国商飞的产能建设情况.....	10
表 3 2025 年上海市重大建设项目计划.....	10
表 4 C919 价值预测（亿美元）	11
表 5 CAAC 和 EASA 对证件的接受和认可方式.....	13
表 6 BASA 附带 TIP 中规定的对型号合格证（TC）的技术认可流程	14
表 7 波音、空客及中国商飞对 2024-2043 年世界民机市场交付量的预测（架）	16
表 8 波音 2022-2024 年的订单情况（架）：	17
表 9 空客 2022-2024 年的订单情况（架）：	17
表 10 波音 2022-2024 年的交付情况（架）：	18
表 11 空客 2022-2024 年的交付情况（架）：	18
表 12 空客旗下民机产品的产量目标（架）：	20

重要事件及公告

国内民机重要事件及公告：

2月6日，航宇科技公告，公司与某国际商用航空发动机领域客户签署了长期供货协议。基于协议约定，某海外客户将于2025年-2030年期间向公司采购总金额约6,500万美元（约合4.73亿元人民币）的航空发动机锻件产品。

据央视新闻客户端2月16日消息，执飞国产大飞机C919的飞行员正加紧培训，今年，C919的产能预计将达到50架。

2月17日，东航涂装的国产大型客机C919顺利抵达新加坡樟宜国际机场，准备参加2024年新加坡航展。新加坡航展期间，包括东航涂装的C919飞机在内的由中国商飞公司生产的5架国产商用飞机将与公众见面，进行地面展示和演示飞行，这是我国产商用飞机首次在海外“组团”亮相。

2月19日，中航西飞A320系列翼盒第三条生产线落成暨首架产品交付仪式隆重举行，标志着中航西飞国际转包项目在技术创新与生产效率上实现重要跨越。

2月26日，C919主起落架生产线打通暨活塞杆首件交付仪式在长沙成功举办。

2月26日，香港特区政府财政司司长陈茂波表示，香港将助力C919打进国际市场。香港国际航空学院会把培训课程扩展至涵盖与C919飞机相关的范畴。

2月27日，中国商用飞机有限责任公司营销委副主任、营销中心副总经理杨洋在2025（第三届）飞机价值管理国际论坛上正式宣布，C919成功完成了欧洲航空安全局（EASA）取证的首次符合性试飞。

2月28日，AG600-1005架机在陕西蒲城民机试飞中心完成可燃液体排放表明符合性试飞，滑进停机坪稳步停好关车，标志着大型水陆两栖飞机AG600“鲲龙”取证前全部试飞科目圆满完成，向着适航取证目标又迈出关键一步。

2月28日，空客公司获批中国工业和信息化部（简称“工信部”）颁发的增值电信业务经营许可证，未来，空客公司将能够以外商独资方式在中国推行、经营并独立使用数字化服务。

海外民机重要事件：

当地时间2月6日，霍尼韦尔通过重大业务调整计划，其董事会已完成由董事长兼首席执行官柯伟茂一年前启动的全面业务组合评估，并计划分拆自动化和航空航天业务。

当地时间2月7日，空客公司表示，由于技术发展速度低于预期，该公司将推迟开发氢动力商用飞机的计划。

2月10日，巴航工业宣布，继2024年获得巴西国家民航局（ANAC）颁发的型号合格证和美国联邦航空管理局（FAA）的适航批准后，E系列货机E190F现已获得欧洲航空安全局（EASA）的适航批准。

当地时间2月17日下午，美国达美航空公司一架载有80人的客机在加拿大多伦多皮尔逊国际机场降落时发生事故，机身翻转落地。

2月18日，据路透社援引行业消息人士报道，空客公司正在推迟其A350货机版本的交付时间，最多可能推迟一年。同时，由于供应链问题，该公司在未来几个月内增加A350系列宽体客机产量也面临障碍。

2月19日，据俄罗斯紧急情况部门消息，一架由克拉斯诺亚尔斯克飞往诺里尔斯克的波音737-800型客机紧急降落，机上共有157人。目前客机已安全降落，据塔斯社报道，客机可能出现了技术故障。

2月20日，据路透社报道，空客公司首席财务官托马斯·托普费尔表示，空客预计将在未来几周内确定一项协议，收购势必锐在欧洲的部分业务。

2月25日，据科技媒体DroneXL报道，波音公司计划出售旗下无人机子公司Insitu，以加速剥离非核心资产，进一步聚焦商用和国防业务。

2月27日，普惠宣布GTF Advantage发动机获得美国联邦航空管理局（FAA）型号合格证，为空客A320neo系列飞机提供动力。GTF Advantage是GTF系列中最新获得认证的发动机。

一、民机行业国内产业情况分析：C919 放量在即，对外市场扩张进展迅速

（一）2024 年度总结和 2025 年大飞机产能展望

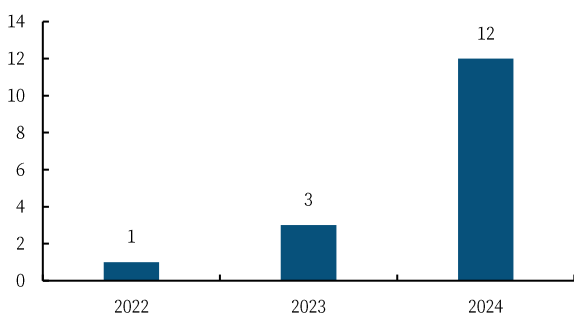
2024 年，中国大飞机正式迈入商业化运营新时代。若将 2023 年当作中国大飞机商业化运营的起点，那么，2024 年则可以说是中国大飞机披荆斩棘，在商业化运营之路上不断斩获成果的一年。在这一年里，国产大飞机 C919 在订单量、交付量、航线开拓数量上都取得了令人惊喜的突破。

订单方面，2024 年，**C919 客机集齐三大航司 300 架订单**。继东航在 2023 年与商飞签署增订 100 架 C919 的买卖协议后，2024 年，中国国家航空、中国南方航空分别向商飞订购 100 架 C919；2024 年第十五届中国航展上，海航航空集团向商飞订购了 60 架 C919。截至 2024 年 11 月，C919 订单数量已远超千架。

交付和商业化运营方面，**东航、国航、南航三大航司均已进入“C919 时代”**。交付方面，截至 2024 年 12 月末，C919 累计交付 16 架，分别交付给东航 10 架、国航 3 架、南航 3 架。

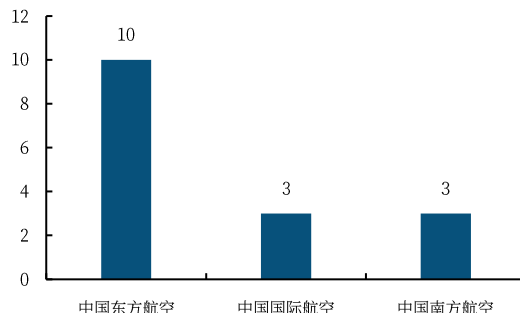
商业化运营方面，截至 2024 年 12 月末，C919 已开通国内航线 15 条（往返计 1 条），涉及北京、成都、广州、杭州、上海、重庆、西安、武汉、海口、太原等 10 座城市共 12 个通航点，累计商业运行近 8000 班次；分航司来看，三大航分别以主运营基地开展 C919 运营，东航 8 条、南航与国航各 4 条（往返计 1 条），其中广州白云-上海虹桥线为东航与南航共飞航线。

图1 C919 大飞机 2022 年至 2024 年交付量（架）



资料来源：东方财富网，中航证券研究所整理

图2 截至 2025 年 1 月 1 日三大航司的 C919 数量（架）



资料来源：东方财富网，中航证券研究所整理

2025 年，C919 的交付量有望大幅提升。在 2025 年上海两会上，上海市人大代表、中国商用飞机有限责任公司副总经理沈波表示，**2025 年 C919 产能将达到 50 架，预计出厂达到 30 架。**

中国商飞+中国航发商发作为主制造商，依托“主—供”模式发动全产业链的力

量，实现 C919 的规模化和系列化。2024 年下半年，中国商飞以地域划分的产业集群为基础，联合各省市人民政府，举办了一系列大飞机规模化区域动员会，包括华东区域动员会、东北区域动员会、西安区域动员会和中部区域动员会等。区域动员会的主要活动包括相关企业大飞机批产产能需求，推介本地区域航空产业整体配套产能，介绍大飞机规模化本地区域工作机制，进行本地区域产能提升联合计划签约等，会上，各个地区的大飞机规模化区域推进办公室挂牌成立。

表1 大飞机规模化区域动员会列表

时间	区域动员会	区位优势
2024 年 9 月	大飞机规模化西安区域动员会	西安是航空工业重镇，聚集了全国四分之一的航空力量，18 个航空“国家队”，2000 余家民营航空企业。作为“航空重镇”、大飞机的“摇篮”，西安阎良区（航空基地）的家底丰厚，从航空新材料研制、标准件制造、工装制造到机体结构制造，均实现了领先突破。西安地区拥有最强的机体结构生产能力、领先的航空材料研制能力、一流的飞机装配制造能力。
2024 年 11 月	大飞机规模化中部区域动员会	湖南建有全国重要的中小航空发动机研制基地，中小航空发动机产业集群获评国家先进制造业产业集群，产业规模和竞争力居全国第一。飞机起落架系统、通航整机制造等领域国内领先，飞机起落架主打产品国内市场占有率超 90%。
2024 年 12 月	大飞机规模化西南区域动员会	四川是全国四大飞机制造基地之一，省委、省政府将航空航天产业纳入省级重点产业链大力推动，“四川造”机头、航电系统等已成为大飞机重要组成部分，航空运营、维修、培训、航材、科研、产业六大功能持续显现。
2024 年 12 月	大飞机规模化华东区域动员会	华东区域有着良好的航空产业基础，配套企业多、产品种类全、产业协同高效、产业集群发展成熟。尤其是江苏，制造业家底厚实，科教资源丰富，与中国商飞合作十分紧密。
2024 年 12 月	大飞机规模化东北区域动员会	辽宁航空产业基础雄厚、优势突出，拥有 30 余家航空制造领域重点单位和 170 余家航空零部件供应商企业，具备较为完善的航空装备产业链，沈阳航空集群被工信部评选为 2024 年国家先进制造业集群。沈阳是我国重要的飞机、发动机、燃气轮机研发制造基地，构建了沈北航空航天城、浑南临空经济区、法库通航基地“双核一基地”空间布局。

来源：中国科技网，四川省政府官网，新华网，中航证券研究所整理

通过建立大飞机规模化区域推进机制，有助于主制造商拓展与航空产业链上下游企业的合作的广度和深度，帮助地区企业更好地融入大飞机产业链，实现国产大飞机的规模化和系列化。

上海是中国大飞机产业的核心，多个产能建设项目为 C919 的产能保驾护航。上海已经成为了中国民用航空产业的重要聚集区和策源地。以中国商飞、中国航发商发

相继落地为标志，围绕着国产大飞机、民用航空发动机的研发与总装，上海建立起了比较完善的“主制造商+供应商”发展模式。2024 年 12 月 28 日，中国商飞公司在总装制造中心浦东基地举行大飞机规模化系列化建设项目启动活动。随着 C919 即将进入规模化运营新阶段，中国商飞公司在加快自身能力建设的同时，将进一步加强与产业链上下游企业合作，依托大飞机项目促进更多航空企业和资源在沪集聚。

中国商飞在 2023 年到 2024 年先后启动了 C919 大型客机批生产条件能力（一期）、（二期）两项建设项目。据浦东时报的披露，一期项目投产后，C919 的整机生产能力为 50 架/年。

表2 中国商飞的产能建设情况

时间	地点	项目名称	项目内容
2023 年 12 月	上海浦东	C919 大型客机批生产条件能力（一期）建设项目	建设内容包括金属零件制造、复材零件制造、热处理、装配、物流、信息化和质量保障共 7 个部分，依托现有厂房，共新增工艺设备 380 台（套）。C919 整机生产能力为 50 架/年。
2024 年 5 月	上海浦东	C919 大型客机批生产条件能力（二期）建设项目	主要包括大客总部装厂房、大客零件总库、理化计量、信息化部分、园区动力配套设施等涵盖生产线建设、工艺流程优化、设备升级以及相关配套设施完善等多个方面的工作。

来源：浦东时报，航空产业网，中航证券研究所整理

目前，上海已形成若干坐拥民机产业的民用产业特色园区。如张江科技园、紫竹科技园和侧重总装和配套的临港科技园等。2024 年 10 月 16 日，“2024 上海民用航空产业发展大会”在上海临港新片区成功举行。活动现场，15 家航空产业重点项目落地签约上海临港新片区，涉及机体结构、复合材料、机载系统等产业核心环节。签约项目涉及总金额超 260 亿元，将为民用航空产业发展提供更强的助推动能。

根据上海市人民政府在 2 月公布的 2025 上海重大工程清单和 2025 上海重大工程预备项目清单，目前上海地区共有 6 个处于在建/新开工的状态的正式项目和 1 个预备项目跟大飞机产业相关。

表3 2025 年上海市重大建设项目计划

正式项目			
序号	项目名称	单位	状态
1	中航商用航空发动机公司产业基地建设项目	中国航发商用航空发动机有限责任公司	在建
2	中国商用飞机公司总装制造中心浦东基地建设项目	中国商用飞机有限责任公司	在建
3	中建材航空复合材料研发制造基地项目	中国建材集团有限公司	新开工
4	C929 宽体客机研发保障建设项目	中国商用飞机有限责任公司	在建

5	C919 大型客机总装制造能力提升建设项目	中国商用飞机有限责任公司	在建
6	民用飞机航电系统“三中心一总部”项目	中航机载系统有限公司	在建
预备项目			
序号	项目名称		状态
1	伊顿上飞（上海）航空管路制造有限公司临港新片区厂房新建项目	伊顿上飞（上海）航空管路制造有限公司	——

来源：上海市人民政府，中航证券研究所整理

飞机制造过程非常复杂，交付速度受到全产业链的制约，同时也在持续的改进和调整，我们认为，进入“十五五”后，C919 的交付量将快速上升，我们假设 2024 年和 2025 年合计将交付 50 到 75 架 C919；2026 年到 2027 年，每年将交付 75 到 100 架 C919，两年合计将交付 150 到 200 架 C919；2028 年到 2030 年，每年将交付 100 到 150 架 C919，三年合计将交付 300 到 450 架 C919。以 2023 年中国国航公告的 C919 目录单价（2024 年）为基准，2024-2030 年 C919 价值预测如下：

表4 C919 价值预测（亿美元）

项目	2024-2025 年	2026-2027	2028-2030 年
交付量（架）	50-75	150-200	300-450
总价值（亿美元）	54.00-81.00	162.00—216.00	324.00—486.00

资料来源：中航证券研究所整理

预计 2030 后，随着全产业链的逐步成熟，飞机运营、配套维修能力的完善，市场占有率逐步提升，国产大飞机有望迎来黄金时期。

（二）C919 海外认证获得新进展

2 月 27 日，中国商用飞机有限责任公司营销委副主任、营销中心副总经理杨洋在 2025（第三届）飞机价值管理国际论坛上正式宣布，C919 成功完成了欧洲航空安全局（EASA）取证的首次符合性试飞。

在国内市场，C919 已经完整地走过了 TC（型号合格证）— PC（生产许可证）—AC（适航证）-运行合格审定四个阶段，正式投入商业运营。但若要将 C919 出口至欧美等发达国家（不涉及产能出口的情况下），我国民航局（CAAC）和 C919 则需要实现以下步骤才能获得欧美的适航认证：

- ① 与欧美当局（FAA/EASA）签署涵盖进口机型的双边适航协定
- ② 向欧美的认可当局（FAA/EASA）申请认可流程，FAA/EASA 对 C919 的 TC（型号合格证）进行认可并颁发型号认可证 VTC(validation of type certificate)。

- ③ FAA/EASA 颁发 VTC 以后, CAAC 颁发 C919 的出口适航证 (ECoA), C919 接受 FAA/EASA 的适航检查后获取适航认证。

取得 EASA 的型号认可证 (Validation of Type Certificate, VTC) 是 C919 获得欧盟适航认证的重点和难点。C919 飞机的 TC 是中国民用航空局 (CAAC) 颁发的, 证明 C919 符合相应适航规章和环境保护的要求。而 VTC 是在 TC 基础上, 欧洲航空安全局对中国民用航空局颁发的 TC 在适航法律层面的认可, 确认 C919 满足欧洲的有关适航要求, 而对该产品的型号合格证持有人 (中国商飞) 颁发的证件。

1、技术认可是中欧适航协定规定的三种认可方式之一, 也是目前将 C919 出口至欧盟必须获得的认可

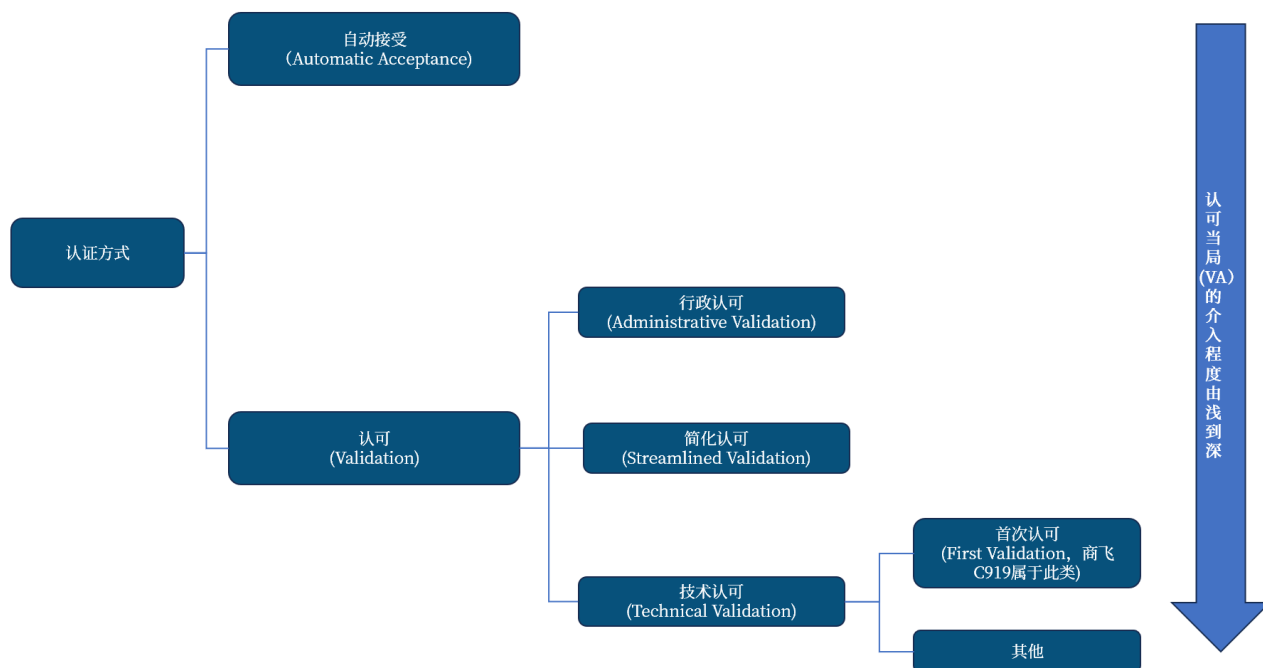
根据我国与欧盟签订的双边适航协定——《中华人民共和国政府与欧洲联盟民用航空安全协定》(BASA, 又称《中欧民用航空安全协定》), 当我国国产飞机计划出口至欧盟国家时, 我国民用航空局 (CAAC) 作为审定当局 (Certificating Authority, CA), 即履行设计国责任的局方, 负责在职责范围内为国产飞机颁发设计证件 (TC、STC 等)。而欧盟方面的欧洲航空安全局 (EASA) 则作为国产飞机的认可当局 (Validating Authority, VA), 即对审定当局 (CA) 颁发的设计证件进行不同介入程度的认可 (Validation) 或自动接受 (Automatic Acceptance) 的局方。在这种情况下, 根据 BASA 附带的技术实施程序 (Technical Implementation Procedures, TIP) 的规定, 我国作为审定当局 (CA), 需向作为认可当局 (VA) 的欧盟提交对国产飞机设计证件的认可申请。欧盟则根据 TIP, 对我国签发的设计证件进行不同程度的认可或自动接受。

而当欧盟飞机计划出口至我国时, 情况恰好相反, CAAC 则作为认可当局 (VA), 对作为审定当局 (CA) 的 EASA 提出的认可申请进行不同介入程度的认可或自动接受。

根据 BASA 附带的技术实施程序 (TIP) 的规定, 基于不同产品类别, (是否) 首次认可和不同证件/证书种类等因素, 认可当局 (VA) 可以自动接受, 即在不进行任何技术审查或认可活动的情况下承认和接受某些审定当局 (CA) 颁发的证件/证书, 但对于大部分的证件/证书, 认可当局需要进行与介入程度相称的认可流程来颁发自己的证件。

因此, 除了可以自动接受的证件/证书外, 根据认可当局 (VA) 的介入程度的不同, 认可流程由浅到深可以划分为行政认可、简化认可和技术认可。

图3 BASA 附带 TIP 中规定的，基于不同介入程度的认可流程



资料来源：《TECHNICAL IMPLEMENTATION PROCEDURES FOR AIRWORTHINESS AND ENVIRONMENTAL CERTIFICATION Between The Civil Aviation Administration of China And The European Union Aviation Safety Agency》，中航证券研究所整理

行政认可的流程是认可当局（VA）介入程度最浅的流程，目前仅适用于欧盟主管当局颁发的非重大补充型号合格证（Non-Significant STC）和技术标准规定项目批准书(ETSOA)。

简化认可的流程是认可当局（VA）介入程度中等的流程，目前适用于欧盟主管当局颁发的部分重大补充型号合格证(Significant STC)或重大大改(Significant Major Change)，以及 CAAC 颁发的部分技术标准规定项目批准书（CTSOA）。与技术认可流程相比，认可当局（VA）在简化认可流程中只需要参与技术熟悉（technical familiarization, 例如了解待认可的新颖设计）活动即可，无需参与合规性展示活动。

技术认可的流程是认可当局（VA）介入程度最深入的流程，CAAC 颁发的大部分证件都需要欧盟进行技术认可。而对于型号合格证（TC）的互认，CAAC 和欧盟主管当局双方颁发的 TC 都需要进行技术认可流程才能被认可。**因此，C919 需要通过欧盟的技术认可，方才能够获得 EASA 颁发的 VTC。**

表5 CAAC 和 EASA 对证件的接受和认可方式

证件	欧盟（VA）对中国（CA）颁发的设计证件进行的认可（Validation）流程	中国（VA）对欧盟（CA）颁发的设计证件进行的认可(Validation)流程
型号合格证（TC）	技术认可	技术认可，部分资料可被自动接受
补充型号合格证（STC）	技术认可	重大的 STC (Significant STC) 技术认可，部分可简化认可

		非重大的 STC (Non-Significant STC)	行政认可
大改 (Major Change)	技术认可	重大的大改 (Significant Major Change)	技术认可, 部分可简化认可
		非重大的大改 (Non-Significant Major Change)	自动接受
大修 (Major Repair)	技术认可	自动接受	
小改 (Minor Change)	自动接受	自动接受	
小修 (Minor Repair)			
技术标准规定项目批准书 (中国 CTSOA/欧盟 ETSOA)	技术认可, 部分可简化认可	行政认可	

资料来源:《中欧民用航空安全协定》(BASA), 中航证券研究所整理

2、EASA 对 C919 的技术认可情况

根据 BASA 附带的技术实施程序(TIP), 技术认可的目标是向认可当局 (VA) 提供足够的信息, 使认可当局 (VA) 形成审定基础并根据介入程度原则进行审查。

针对型号合格证 (TC) 的技术认可流程可以被分为四个阶段。

表6 BASA 附带 TIP 中规定的对型号合格证 (TC) 的技术认可流程

阶段	目标	开始	结束
第 1 阶段	一般熟悉	认可当局 (VA) 对申请的回执	VA 成立认可团队
第 2 阶段	VA 实现对产品的技术熟悉并建立审定基础	首次技术熟悉会议	CA 与 VA 确定并建立审定基础
第 3 阶段	确定 VA 的技术介入程度	完成第 2 阶段	初始认可项目 (VIs) 关闭; 确定 VIs 符合性
第 4 阶段	符合性验证	首次符合性确认活动	颁发 VTC

资料来源:《TECHNICAL IMPLEMENTATION PROCEDURES FOR AIRWORTHINESS AND ENVIRONMENTAL CERTIFICATION Between The Civil Aviation Administration of China And The European Union Aviation Safety Agency》, 中航证券研究所整理

第一阶段可以概括为:“总体熟悉阶段”, 目标是提供产品的概述、所采用的主要技术以及任何不寻常的特性, 同时还包括一个高水平的项目时间表, 以使认可当局 (VA) 能够了解项目的主要里程碑并成立团队。该阶段的关键要素是总体熟悉会议。在此会议上, 申请方将向认可当局 (VA) 介绍项目的概况, 并让 VA 熟悉当前已知的设计。

第二阶段可以概括为：“技术熟悉阶段”，目标是向认可当局（VA）团队提供项目的详细技术信息，从而确定并达成审定基础。

在第三阶段，审定当局（CA）和认可当局（VA）将基于在技术熟悉阶段中识别出的，认可当局（VA）感兴趣的技术领域，识别并确定为阶段四保留的认可项目（VIs）。认可当局（VA）会确定认可项目（VIs）的符合性，并根据确定的认可项目和产品类别制定工作计划，确认其技术介入的广度和深度。C919 符合中国民用航空规章第 25 部（CCAR-25，大型运输类飞机）的规定，是 TIP 中指定的，需要进行 technical exposure 的产品类别。因此，欧盟作为认可当局（VA）需要对 C919 进行首次认可（First Validation），这将导致认可当局（VA）更深入的介入程度。

第四阶段为符合性验证活动的开始，认可当局（VA）需要与审定当局（CA）合作，基于保留的认可项目（Vis）开展一系列现场/非现场符合性验证活动。

总体来看，欧盟对 C919 的技术认可或大致已进入第四阶段，VTC 的颁发已经提上日程。2024 年 7 月，欧洲航空安全局（EASA）在上海对国产大飞机 C919 开展实地检查并给出“积极反馈”；2 月 27 日，C919 成功完成了欧洲航空安全局（EASA）取证的首次符合性试飞。可以说，EASA 对于 C919 的符合性验证活动正在稳步进行中。

（三）国产大飞机的市场空间广阔

从国内市场看，中国或将成为全球最大的航空客运市场。波音、空客和中国商飞在 2024-2043 年全球市场预测中，全部将中国市场预测为未来 20 年内接收客机数量最多的单一国家市场。中国商飞预测，截至 2043 年，中国航空市场将拥有 10061 架客机（其中单通道干线喷气客机 7499 架），接收价值约为 1.4 万亿美元的 9323 架客机，中国航空市场将成为全球最大单一航空市场，引领未来全球航空市场增长。

从国际市场看，亚太地区 and 欧洲&独联体（欧亚地区）将是除中国以外最重要的增长点。波音/空客/中国商飞在 2024-2043 年全球市场预测中，对亚太地区未来 20 年客机交付量的预测分别为：9765/9990/9336 架；对欧洲&独联体（欧亚地区）未来 20 年客机交付量的预测分别为：9785/8050/9749 架。

亚太地区和欧洲&独联体（欧亚地区）或将成为未来国产大飞机的主要潜在海外市场。东南亚或将成为国产大飞机最先实现出口的市场。国产飞机在东南亚耕耘已久，已有对老挝，印度尼西亚等国出口新舟 60 涡桨支线客机、C909 涡扇支线客机的成功经验。而在获取 EASA 认证以后，将 C919 出口至欧洲&独联体国家也会更加容易。

表7 波音、空客及中国商飞对 2024-2043 年世界民机市场交付量的预测（架）

波音公司市场预测（2024-2043 年）			空客公司市场预测（2024-2043 年）			中国商飞市场预测（2024-2043 年）		
国家和地区	预计交付量 (架)	百分比 (%)	国家和地区	预计交付量 (架)	百分比 (%)	国家和地区	预计交付量 (架)	百分比 (%)
中国	8830	20.08%	中国	9520	22.44%	中国	9323	21.30%
北美	8985	20.43%	北美	7100	16.73%	北美	8479	19.30%
非洲	1170	2.66%	非洲	1460	3.44%	非洲	1397	3.20%
拉美	2295	5.22%	拉美	2570	6.06%	拉美	2494	5.70%
中东	3145	7.15%	中东	3740	8.81%	中东	3085	7.00%
南亚	2835	6.45%	亚太地区 (不包括 中国)	9990	23.54%	亚太地区 (不包括 中国)	9336	21.30%
东南亚	4720	10.73%						
东北亚	1470	3.34%						
大洋洲	740	1.68%						
欧亚地区	9785	22.25%	欧洲&独 联体	8050	18.97%	欧洲&独 联体	9749	22.20%
总计	43975	100%	总计	42430	100%	总计	43863	100.00%

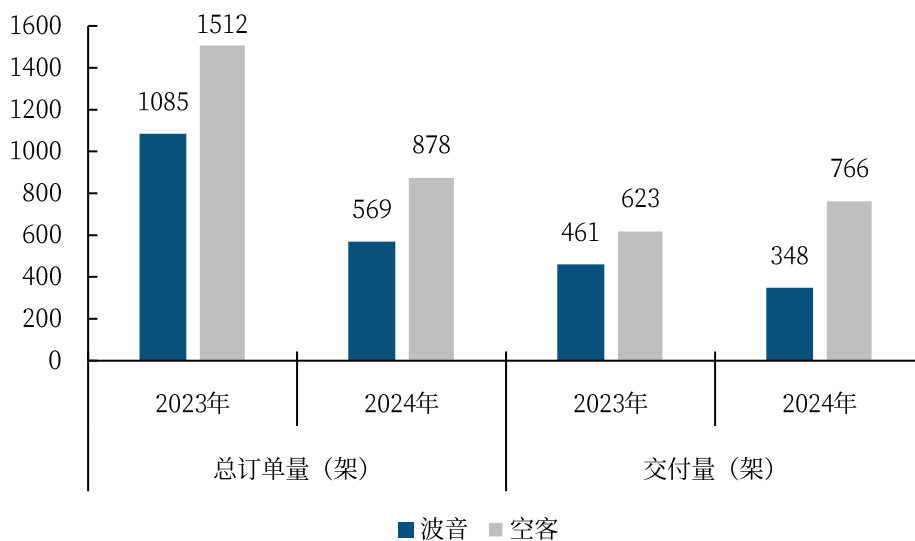
资料来源：<Global Market Forecast 2024 (Airbus) >, <Commercial Market Outlook (Boeing) >, 《中国商飞 2024-2043 市场预测年报》，中航证券研究所整理

二、海外民机市场情况分析：波音空客公布 2024 年的经营业绩

（一）2024 年波音&空客的订单和交付情况

2025 年 2 月，波音和空客公布了 2024 年民机业务的年度经营情况。从总订单数据和交付数据看，2022 年到 2024 年，空客获取的总订单量和交付数据连续三年超过波音。订单方面，2024 年，波音获得 569 架飞机的总订单，空客获得 878 架飞机的总订单；交付方面，2024 年，波音交付 348 架飞机，空客交付 766 架飞机。同 2023 年相比，2024 年，受一系列负面因素的影响，波音与空客的民机业务在订单和交付量方面的差距有增无减。

图4 2023 年和 2024 年波音和空客的总订单数量和交付量对比（架）



资料来源：波音公司官网，空客公司官网，中航证券研究所整理

表8 波音 2022-2024 年的订单情况（架）：

机型		型号	2022 年	2023 年	2024 年
窄体客机	B737 系列	B737NG 系列	—	—	2
		B737-MAX	697	987	415
宽体客机	B767 系列（未细分）		31	30	23
	B777 系列	其他 777 机型	35	10	36
		777X	33	116	30
	B787 系列	B787-8	—	6	
		B787-9	135	242	57
		B787-10	4	65	6
	B747 系列（未细分）		—	—	—
未细分	BBJ（未细分）		—	—	—
总订单合计			935	1456	569
净订单合计			774	1314	377

资料来源：波音公司官网，中航证券研究所整理

表9 空客 2022-2024 年的订单情况（架）：

机型		型号	2022 年	2023 年	2024 年
窄体客机	A320 Family	A320CE0 系列	—	—	—
		A320NE0 系列	888	1835	637

	A220 系列（未细分）	127	142	17
宽体客机	A330 系列（未细分）	19	42	82
	A340 系列（未细分）	—	—	—
	A350 系列（未细分）	44	300	142
	A380（未细分）	—	—	—
总订单合计		1078	2319	878
净订单合计		820	2094	826

资料来源：空客公司官网，中航证券研究所整理

表10 波音 2022-2024 年的交付情况（架）：

机型		型号	2022 年	2023 年	2024 年
窄体客机	B737 系列	B737NG 系列	13	9	5
		B737-MAX	374	387	260
宽体客机	B767 系列（未细分）		33	32	18
	B777 系列	其他 777 机型	24	26	14
		777X	—	—	—
	B787 系列	787-8	9	10	1
		787-9	10	40	29
		787-10	12	23	21
	B747 系列（未细分）		5	1	—
未细分	BBJ（未细分）		—	—	—
合计			480	528	348

资料来源：波音公司官网，中航证券研究所整理

表11 空客 2022-2024 年的交付情况（架）：

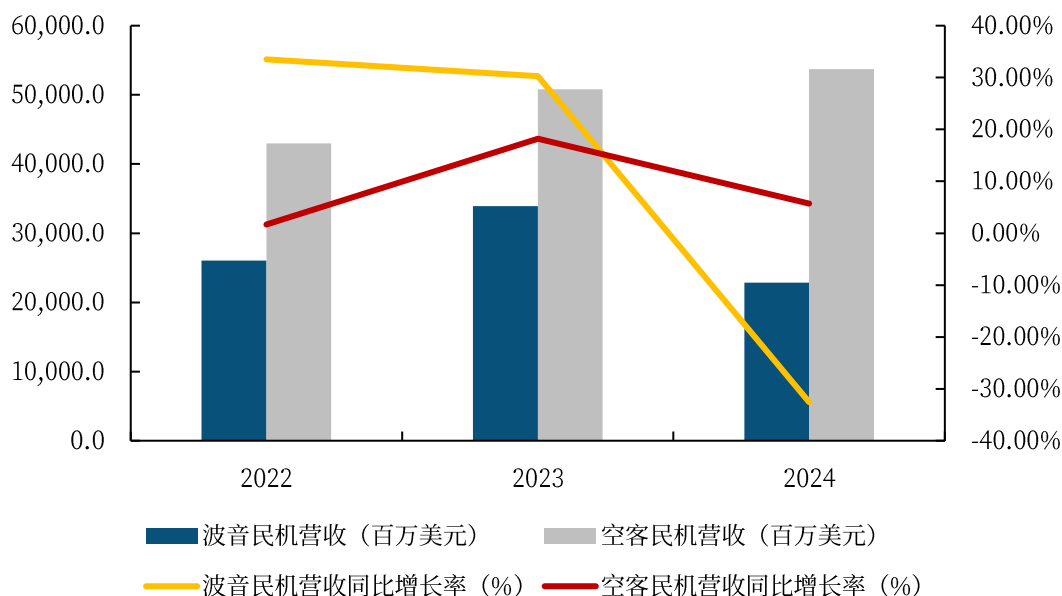
机型		型号	2022 年	2023 年	2024 年
窄体客机	A320 Family	A320CEO 系列	---	---	---
		A320NEO 系列	516	571	602
	A220 系列（未细分）		53	68	75
宽体客机	A330 系列	A330CEO（200/300）	9	3	2
		A330NEO（800/900）	23	29	30
	A340 系列（未细分）		---	---	---
	A350 系列	A350-900	50	52	44
		A350-1000	10	12	13
	A380（未细分）		---	---	---
合计			661	735	766

资料来源：空客公司官网，中航证券研究所整理

(二) 2024 年波音&空客的经营业绩

空客民机业务的营收连续数年超越波音。2024 年，波音民机板块的营收约为 229 亿美元，而空客民机板块的营收则约为 548 亿美元，超过波音的 2 倍。

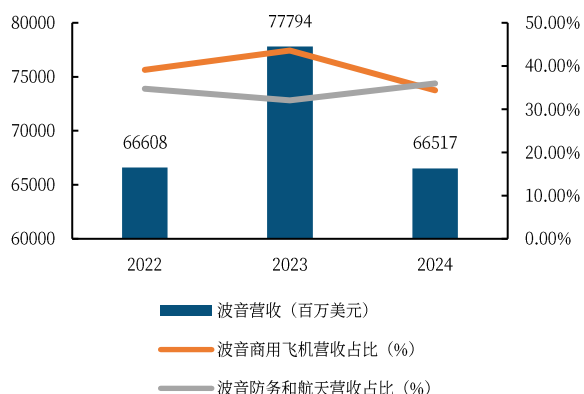
图5 2022 到 2024 年波音和空客的民机板块营收情况（百万美元，%）



资料来源：彭博，中航证券研究所整理

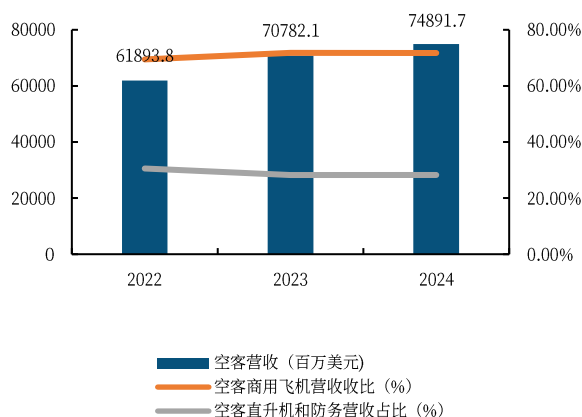
公司整体营收方面，波音非民机业务对公司有较高的贡献，其防务和航天领域的营收长期以来一直高于空客的直升机和防务业务。

图6 波音营收细分占比（百万美元，%）



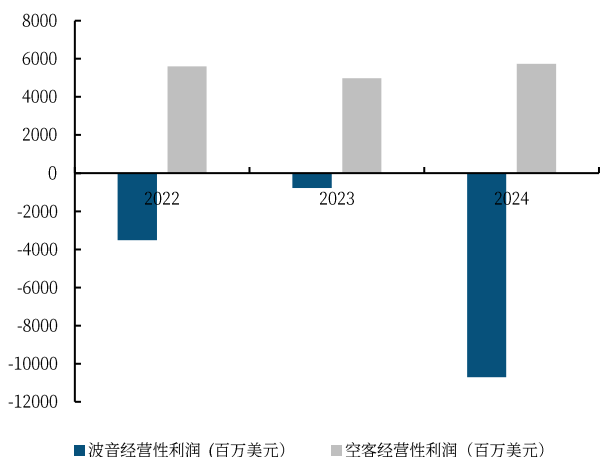
资料来源：彭博，中航证券研究所

图7 空客营收细分占比（百万美元，%）：

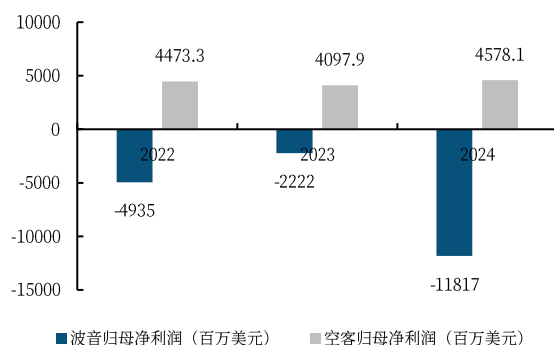


资料来源：彭博，中航证券研究所

利润方面，空客公司的经营性利润和归母净利润已连续数年高于波音，且两家公司的差距在 2024 年再度拉大。

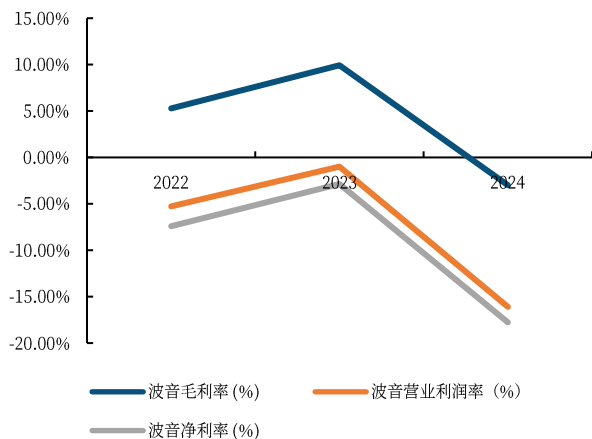
图8 波音和空客经营性利润对比（百万美元）


资料来源：彭博，中航证券研究所

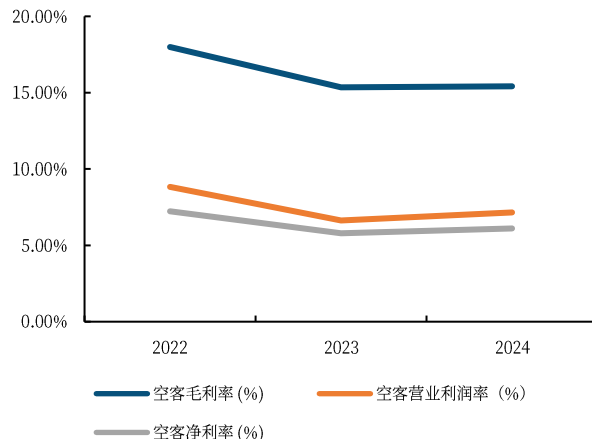
图9 波音和空客归母净利润对比（百万美元）：


资料来源：彭博，中航证券研究所

2024年,波音的毛利率、营业利润率和净利率分别为-2.99%、-16.10%和-17.77%，三大指标全部转为负值。空客的毛利率、经营利润率和净利率三大指标始终保持在正值。

图10 波音的盈利能力（%）


资料来源：彭博，中航证券研究所

图11 空客的盈利能力（%）：


资料来源：彭博，中航证券研究所

（三）2025 年波音、空客的交付和生产预测

空客公司 2025 年的交付目标为 820 架，同比增长 7%。产能方面，按照机型划分，空客对旗下各机型的产量目标包括：

表12 空客旗下民机产品的产量目标（架）：

机型	产量目标	实现时间节点
----	------	--------

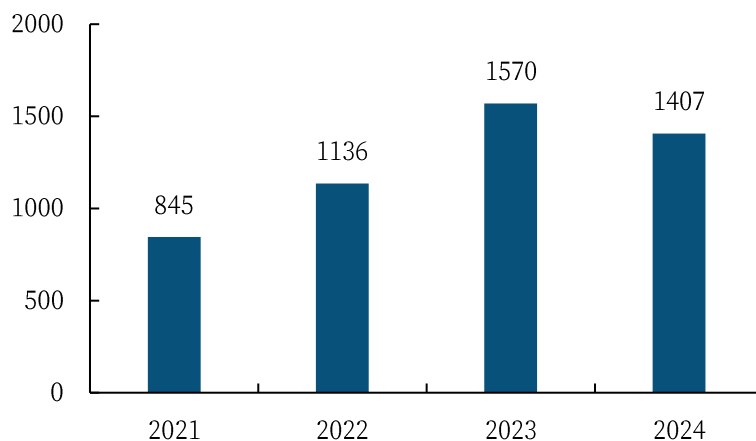
A220 系列	14 架/月	2026 年
A320 Family	75 架/月	2027 年
A330 Neo 系列	4 架/月	2024 年
A350 XWB 系列	12 架/月	2028 年

来源：空客官网, Flight Global, Forecast International, 中航证券研究所整理

波音公司 2025 年的交付或 **“先抑后扬”，大幅增长**。随着波音 737MAX 的产能逐渐恢复，波音公司 2025 年的目标是将 737 飞机的每月产量提高到至少 38 架，如果获得 FAA 的许可，最高产量可能达到 42 架。波音 787 方面，波音希望在 2025 年能将 787 系列的产量从每月 5 架提升至每月 7 架，全年交付 75-80 架 787 飞机。

航发巨头同样对窄体民机市场供应量的回升保持信心。LEAP 发动机是配套窄体民机 A320Family 和 737MAX 系列的涡扇发动机，2024 年，LEAP 发动机交付 1407 台。根据通用（GE）的预测，2025 年，LEAP 发动机的交付量将同比增长 15-20%。

图12 LEAP 发动机交付情况（台）



资料来源：彭博，中航证券研究所整理

三、民机产业资本市场情况

我们将华证商飞高端制造产业主题指数作为监测民机产业二级市场表现的指标。2025 年 2 月，华证商飞高端制造产业主题指数(-1.17%)，军工(申万)指数(3.66%)，跑输行业 4.83 个百分点。

此外，大飞机板块多家龙头股为沪深 300、中证 500、主要军工指数成分股，而对应的指数 ETF 产品是中长期资金入市的主要途径之一，有望受益于近期政策为权重股带来增量资金。在 2024 年末境内跟踪中证指数公司产品合计规模前五的指数中，除上证 50 指数外其余四支指数均包含航空领域个股。截至 2025 年 2 月末，沪深 300 指数中包含

6 家航空领域上市公司, 合计权重 1.26%; 中证 A500 指数中包含 18 家航空领域上市公司, 合计权重约 2.27%; 中证 500 指数中包含 15 家航空领域上市公司, 合计权重约 3.78%; 科创 50 指数中包含 6 家航空领域上市公司, 合计权重约 3.74%, 大飞机领域被动投资已初见规模。

四、风险提示

- ① 国产大飞机研发进度不及预期, 技术突破、适航取证等关键环节可能存在延迟;
- ② 市场竞争加剧, 可能导致国产大飞机市场份额和毛利率受到挤压;
- ③ 大飞机研发投入巨大, 周期长, 且技术风险高, 项目进展可能存在不确定性;
- ④ 随着产量提升, 供应链管理和成本控制可能成为挑战, 影响企业业绩稳定性;
- ⑤ 行业处于快速发展期, 但若市场预期过高, 短期内可能出现业绩与估值不匹配的情况;
- ⑥ 国产大飞机产业链中存在众多中长期投资机遇, 但部分领域可能无法在短期内体现在营收上, 同时高研发费用可能拖累短期利润;
- ⑦ 国际政治和经济环境变化可能影响国产大飞机的国际销售和合作, 增加市场风险;
- ⑧ 原材料价格波动, 特别是关键材料价格上涨, 可能增加制造成本;
- ⑨ 宏观经济波动可能影响航空市场需求, 进而对国产大飞机民品业务造成冲击;
- ⑩ 行业政策调整或国际航空规则变化可能对国产大飞机行业的发展产生中短期影响。

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。

持有: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅-10%~10%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:

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

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

曾佳辉, 13764019163, zengjh@avicsec.com, S0640119020011

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送发或为任何就送发、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