航发控制 20260906

航发控制：政策性调价致业绩短期承压，四代机批产与商发取证驱动长期增长

摘要

- 航发控制是国内航发控制系统机械液压执行机构龙头，实控人为中国航发集团，核心客户持股 12%确保订单稳定性。
- 2025 年营收 51.7 亿（-5.6%），归母净利 3.3 亿（-50%），主因价税改革及价格调整，非核心竞争力变化。
- 国内四代军用航发进入批产窗口期；与 614 所分工明确（2:1 价值比），公司主攻机械液压执行机构，具备稀缺性。
- 长江 1,000A 预计 2027 年取证、2029 年批产，公司作为唯一机械液压执行部件供应商，将受益于 3,600 亿美元国内商发市场。
- 通航领域 AES100 已获生产许可证并斩获百亿意向订单；燃机业务已实现军用批量交付，民用处于研制推进期。
- 2021 年 25 亿定增项目预计 2026 年底达产；预测 2026-2028 年归母净利分别为 4.1 亿、4.9 亿、6.1 亿元。

Q&A

请介绍一下航发控制的基本情况、核心业务、股权结构以及其在产业链中的定位？

航发控制是国内航空发动机控制系统的龙头企业，隶属于中国航发集团，是其三大上市平台之一，专注于航空发动机与燃气轮机控制系统领域。公司核心主业为航发及燃机控制系统的研发制造与维修保障，该业务板块占总收入比例超过 85%。此外，公司还从事国际合作转包生产，为海外航发控制系统供应精密零部件，并依托军工技术拓展至通用航空、燃气轮机等领域的控制系统衍生产品。在股权结构方面，中国航发集团合计控股超过 50%，为公司实际控制人，股权集中度高，确保了公司发展战略与国家航空动力发展方向的一致性。值得注意的是，作为公司最大下游客户的航发集团下属核心整机制造企业，也持有公司 12%的股权，形

成了上下游利益协同，保障了订单的稳定性。

航发控制旗下各子公司的业务分工是怎样的？公司与同属航发集团体系的 614 所之间是何种关系？

公司采用总部加子公司的业务架构，其中无锡总部主要承担管理职能，四家核心子公司则有明确的专业化分工：位于西安的西控科技聚焦大推力涡扇发动机系统的总装；贵州红林主要覆盖关键泵体、精密偶件和转包业务；北京航科负责涡轴、涡桨发动机的控制系统；长春控制则专注于阀类和作动器元器件。这种分工覆盖了航发控制系统的全品类核心环节。 公司与航发集团 614 所之间不存在直接竞争，而是互补的产业协作关系。614 所作为控制系统的总体设计单位，更侧重于软件和电子控制器等研制生产任务；而航发控制则聚焦于关键的机械液压执行机构等方面的研发制造。双方产品共同构成完整的航发控制系统。在交付流程上，研制阶段由航发控制向 614 所交付部件，完成系统集成后再统一交付给下游主机厂；对于成熟的批产型号，两者则独立向主机厂供货。

公司 2025 年的整体经营业绩和 2026 年的经营目标是怎样的？盈利能力为何出现下滑？

2025 年，公司实现营业收入 51.7 亿元，同比下滑 5.6%，完成了 2024 年制定预算目标的 98%，基本符合预期。同期归母净利润为 3.3 亿元，同比降幅超过 50%。业绩下滑主要源于价税改革、产品价格调整等外部政策性因素，不涉及核心竞争力的变化。从业务板块看，核心的两机控制系统业务营收小幅下滑，毛利率有所回落；国际合作业务保持正向增长，毛利率小幅提升；控制系统衍生品业务毛利率最高，但营收规模尚小。 公司为 2026 年制定的经营目标是实现营收 54 亿元，较 2025 年实际完成值增长 4.4%，增长规划稳健。截至 2026 年中报，公司已完成过半的经营规划。 2025 年公司盈利能力出现明显下滑，销售毛利率降至 23%，同比下降近 5 个百分点；归母净利率降至 6.5%，同比下降 7 个百分点。这主要是由前述的产品价格调整及价税改革等政策性因素所致。

公司 2025 年的期间费用情况如何？以及 2021 年定向增发募集资金的投向与最新进展是怎样的？

2025 年，公司整体期间费用合计为 6.4 亿元，同比增长 14%，呈现稳健扩张态势。从结构上看，销售费用和研发费用规模小幅下降，基本保持平稳；管理费用增长 7.8%；财务费用由正转负，为-0.25 亿元。 公司在 2021 年完成了 25 亿元的定向增发，募集资金全部投向旗下四大核心子公司的产能与科研能力建设，以匹配国家两机专项任务的需求。根据最新进展，2025 年公司结合“十五五”规划布局和数字化转型需求，对西控科技的两个重点项目方案进行了调整。截至 2026 年中报，北京航科的项目已进入验收阶段，其他几个项目预计将在 2026 年年底达到预定可使用状态。

航空发动机及其控制系统的技术发展历程和价值构成是怎样的？

航空发动机是飞机的核心动力来源，其成本占到整机制造成本的 20%至 30%。从技术分类看，当前主流是空气喷气式发动机，其中有压气机的涡扇、涡喷、涡轴发动机支撑着绝大多数军用和民用飞机的需求。 航发控制系统经历了三代技术迭代：第一代是以液压机械架构为核心；第二代升级为监控型电子控制，在保留液压机械架构的基础上增加了电子控制器；第三代则是当前主力航发标配的全权限数字电子控制系统，通过精简液压机械组件，降低了系统耦合度与故障率，实现了综合性能的大幅提升。 在价值构成方面，航发控制系统约占发动机总价值量的 15%至 20%。在国内产业链分工中，航发控制与 614 所的产品价值量比例大约为 2:1。

请概述中国航空发动机产业的战略地位、研发特点以及当前的发展路径？

中国航空发动机产业具有重要的战略地位，国家层面已批复组建中国航空发动机集团，并于 2017 年成立了基础研究专业组，形成了完善的战略推进路径。该产业的研发周期长、资金投入大、技术验证严苛，例如成熟型号的地面整机实验往往需要超过一万小时。因此，构建覆盖全流程的研发体系必须依托国家战略的持续支持。

基于美俄等国的经验，中国军用航空发动机的技术迭代周期呈现何种规律？当前处于哪个关键阶段？

军用航空发动机的技术迭代有清晰的周期规律。以美国和俄罗斯的经验为参照，第三代到第四代航空发动机的批产间隔基本维持在 15 至 25 年区间。例如，美国第三代发动机 F110 批产交付 15 年后，推出了第四代 F119，推重比从 7 跃升至 10 以上；第五代 XA100 与 F119 的批产间隔也在 20 年左右。中国第三代主力涡扇发动机涡扇 10 于 2005 年正式推出，对标此迭代周期测算，国内第四代涡轮发动机已进入批量生产的关键窗口期，预示着未来数十年军用航发从成熟型号到新批产型号的列装需求将有稳健保障。

国内军用航空发动机控制系统产业的竞争格局和分工模式是怎样的？

国内军用航空发动机控制系统已构建了完整的自主产业链，整体格局相对稳定。市场核心参与者以大型国企为主，龙头优势显著。在航发集团内部有明确分工，例如 614 所主要聚焦软件和电子设备的研发生产，而航发控制则主攻机械液压执行机构的制造，二者形成互补关系。民营企业主要参与非核心部组件的配套，或作为上游供应商提供基础器件，难以撼动下游核心市场格局。当前产业顺应“小核心、大协作”的战略，核心企业会外协外委部分产能，产业分工在持续优化。

人在草木间

全球商用航空发动机市场的未来十年增长预期、主要驱动力以及市场结构将发生哪些变化？

全球民航市场正逐步恢复，预计未来 10 年商用航空发动机新机交付总量将突破 4 万台，增长确定性强。全球民航机队规模预计将从 2026 年的 3 万架增长到 2036 年的 4.1 万架，年复合增长率约 3%，其中窄体机的复合增长率超过 4%，是驱动行业增长的核心动力。中短程单通道客机的旺盛需求直接拉动了新一代窄体发动机的放量。从 2025 年到 2034 年，LEAP 系列和普惠 1,000G 系列将成为交付主力，仅 LEAP 系列的交付量就将达到 2.45 万台。市场结构上，预计到 2034 年，LEAP 系列在役发动机中的占比将从 2025 年的合计 19%（与普惠 1,000G 系列）提升至 36%，成为单通道干线客机的动力核心；而传统型号 CFM56 的占比将从 30%大幅下降至 15%左右，普惠 1,000G 的占比将提升至 16%左右，新型号对老旧型号的替代趋势非常明确。

当前全球商用航空发动机市场存在哪些供需矛盾？这将为产业链带来怎样的机遇？

尽管 2025 年全球商用涡扇发动机的交付规模稳步增长，但行业呈现明显的结构性供需错配，核心矛盾集中在主力新型号的产能供给不足。作为窄体客机核心动力的 LEAP 系列，其交付量预计将从 2025 年的 1,800 台攀升至 2028 年的 2,500 台，反映了旺盛的需求。截至 2025 年，全球商用飞机订单已突破 17,000 架，供需缺口持续扩大，而发动机的产能瓶颈是制约整机交付的核心障碍。这种错配格局为全产业链带来了增长红利，也为国内相关企业提供了良好的发展窗口期。

全球航空发动机后市场的规模、结构变化和未来增长潜力如何？

航空发动机的维修服务收入在其全寿命周期中可达到新机销售收入的 4 倍以上。未来 10 年，全球航空发动机后市场总规模预计将达到 6,890 亿美元。市场结构正发生变化，维修需求正从老型号向新型号加速切换。预计到 2034 年，全球新一代航空发动机的大修量将突破 6,000 次。全球商发 MRO 的需求将从 2025 年的 624 亿美元增长到 2034 年的 839 亿美元，年复合增长率为 3.3%。其中，LEAP 系列在后市场的占比将从 4%提升至 24%，成为增量的第一大来源。由于新一代发动机技术壁垒高、供应链集中度高，现有维修产能难以匹配快速增长的维修需求，因此具备维修资质和供应链配套能力的企业将拥有良好的长期增长空间。

未来 20 年，中国商用航空发动机及其控制系统的市场空间有多大？

在现役机队替换和新增需求的推动下，未来 20 年全球预计将交付约 4.5 万架喷气客机和 1,000 多架货机。据此测算，未来 20 年全球商用航空发动机的市场规模约为 1.6 万亿美元，其中中国的市场规模将超过 3,600 亿美元。航空发动机控制系统作为核心组成部分，其价值量占比按 15%测算，未来 20 年中国航发控制系统的总市场规模将达到 540 亿美元，对应年均市场规模约为 30 亿美元，长期

增长空间明确。

全球航发控制系统市场的竞争格局是怎样的？其核心壁垒体现在哪些方面？

全球航发控制系统市场呈现高度集中的竞争格局，少数企业掌握核心话语权并主导行业。GE 航空、雷神技术等国际龙头依托长期高额的研发投入以及与航发主机厂的深度绑定关系，稳居第一梯队，构筑了高行业壁垒。这种垄断效应在先进的精密电子发动机控制器领域尤为突出。EEC 作为航发控制系统的核心控制部件，功能上具备较强的不可替代性，当前先进型号的 EEC 系统尚未出现直接替代产品，因此短期内头部企业的垄断地位难以动摇。

国产商用航空发动机长江 1,000A 和长江 2000 的研制进展如何？航发控制在其中扮演何种角色？

中国航发集团旗下的长江 1,000 和长江 2000 填补了国内大涵道比涡扇发动机的空白。长江 1,000 定位 150 至 180 座级的单通道客机，匹配国内干线主力机型需求。长江 2000 则瞄准双通道远程窄体客机市场，其耗油率等指标低于现役海外同类发动机。长江 1,000A 已在 2022 年完成工程机研制，2023 年完成科研试飞，目前已进入适航认证阶段。预计长江 1,000A 有望在 2027 年取得型号合格证，2028 年拿到生产许可证，并于 2029 年进入装机批产阶段。航发控制是 2025 年中国航发商发的金牌供应商，也是长江系列发动机控制系统唯一的机械液压关键执行部件供应商，全程参与了研制工作。

航发控制的国际合作业务发展情况如何？其战略意义是什么？

航发控制的国际合作业务主要是为海外头部航空企业提供民用航空精密零部件的转包生产，产品覆盖航空发动机摇臂、燃油系统滑阀偶件、发动机泵壳体组件等核心品类。2025 年，该业务实现收入 4.02 亿元，同比增长 9.2%，毛利率达到 17.7%，同比增长 0.88 个百分点，整体收入和盈利稳步增长。公司正在推进国际转包业务的战略转型，一方面旨在吸收海外先进技术和管理经验，另一方面依托自身优势拓展高附加值的配套订单，并持续深化与国际龙头的合作，为公司整体民用航发业务积累宝贵的经验和技术。

燃气轮机作为航空发动机的衍生应用，航发控制在该领域的产品布局和业务进展是怎样的？

燃气轮机是航空发动机控制技术的核心衍生应用方向。航发控制依托其核心技术，已将产品布局拓展至燃气轮机领域，覆盖军用和民用两大市场。在军用市场，公司的燃气轮机控制系统已突破技术验证阶段，实现了批量交付，验证了技术路线的可行性和产品可靠性。在民用市场，控制系统目前处于研制交付的推进期，公司将跟随主机厂的方向，重点开拓石化和船舶两大应用领域。尽管目前燃机业务营收占比较低，尚处培育阶段，但发展路径明确：在保障军品订单的基础上，挖

掘进口燃机售后市场的存量需求，并推进国产燃机控制系统的自主配套，旨在将其打造为新的增长引擎。

在通用航空领域，航发控制的产品布局、技术成熟度及市场前景如何？

公司已完成中高端通用动力和无人机动力控制系统的全谱系产品布局，技术成熟度高，可覆盖多种功率等级的涡轴、涡桨、涡扇发动机的配套需求，并能适配载人、无人、货运等多类机型。其中，涡轴 16 和 AES100 两款发动机已配合主机厂取得生产许可证，具备量产交付基础。涡轴 16 是中法联合研发，采用全权限数字控制技术，已稳定批量配套于国产 AC352 直升机。国内自主研发的 AES100 已于 2025 年获得生产许可证进入批产阶段，目前已斩获超百亿的意向订单，相关配套机型的首飞验证正逐步完成，商业化落地进度超预期。公司已完成与国内核心通航主机平台的配套合作与体系搭建，随着已有产品的批量交付和低空政策的逐步落地，该业务有望进入发展快车道。

对航发控制公司未来三年的财务表现有何预测？

预计公司在 2026 年至 2028 年三年的整体收入将分别达到 55.1 亿元、59.1 亿元和 64 亿元。归母净利润预计分别为 4.1 亿元、4.9 亿元和 6.1 亿元。对应的市盈率分别为 60 倍、50 倍和 40 倍。作为国内航空发动机控制系统的稀缺标的，公司有望充分受益于国产商发适航取证的催化、军用发动机“十五”规划的下达以及全球商发出海需求的提升。