

● 证 券 研 究 报 告 ●

军工出海稳步推进拓空间，民用转化快速发展高弹性

2026年国防军工行业夏季投资策略

证券分析师：韩强 A0230518060003
武雨桐 A0230520090001
穆少阳 A0230524070009

研究支持：田昕 A0230124060003
达邵炜 A

2026.06.17

军工出海稳步推进拓空间，民用转化快速发展高弹性

- **核心观点：行业依托三大主线迎来发展机遇：军工装备升级（无人化/智能化）、军工出海（装备体系出海 + 配套技术出海）、军工技术外溢（AI 配套、商业航天、两机、可控核聚变四大方向），升级 + 出海 + 技术民用化三重逻辑共振驱动行业成长。**
- **军工装备升级：十五五建设周期核心方向，无人化 + 智能化为升级主线**
- **军工出海：装备体系及配套技术出海，打开军工空间及弹性**
 - 1) 装备体系出海：产品升级为装备体系，我国装备竞争力持续提升
 - 2) 配套技术出海：关注工业无人机/红外等机会
- **军工技术外溢：挖掘军工行业外延投资机会，AI/商业航天/两机/可控核聚变为核心方向**
 - 1) AI：AIDC算力提升引领技术革命，军工技术有望逐步外溢至AI领域
 - 2) 商业航天：“航天强国”写入国家规划，商业航天迎高速发展；
 - 3) 两机产业：商发-燃机多重逻辑共振；
 - 4) 可控核聚变：中国领航开启聚变元年，招投标加速释放
- **风险提示：需求节奏不及预期、竞争加剧及降价风险、军贸不及预期风险**

主要内容

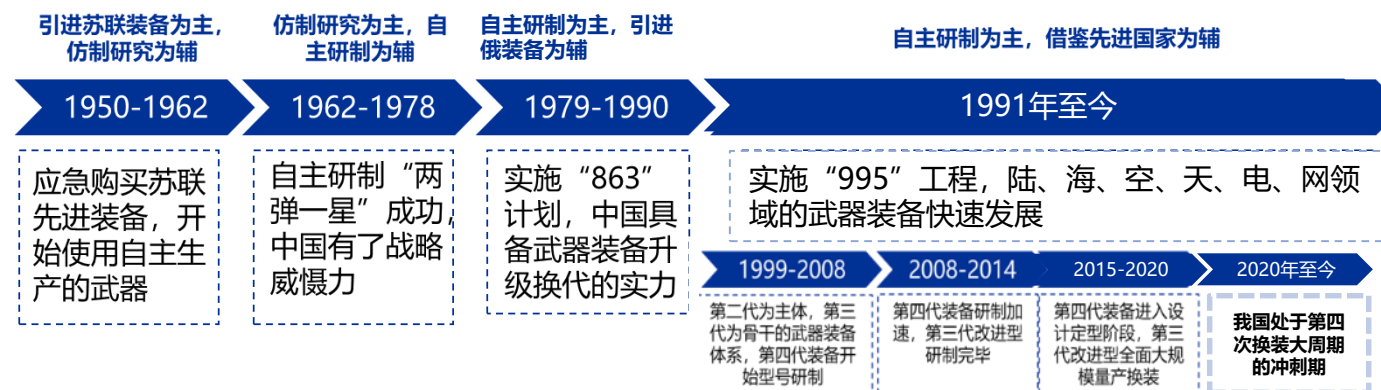
1. 军工装备升级：十五五规划启动新一轮建设周期，无人化/智能化为装备升级方向
2. 军工出海：装备体系及配套技术出海，打开军工空间及弹性
3. 军工技术外溢：挖掘军工行业外延投资机会，AI/商业航天/两机/可控核聚变为核心方向
4. 核心标的

1.1 军工装备升级：提质增量仍是当前需求，机械化+信息化仍在持续提升

■ 根据论文《从装备发展看解放军建军90周年》，解放军换装具有明显的周期性且分为四个阶段：

- 1950-1962年，以引进苏联为主+仿制为辅；1962-1978年，以仿制研究为主+自主研发为辅；1979-1990年，以自主研制为主+引俄装备为辅；二十世纪末以来，以自主研发为主+借鉴先进国家为辅。
- 2020年后，我国处于第四次换装大周期的冲刺期。

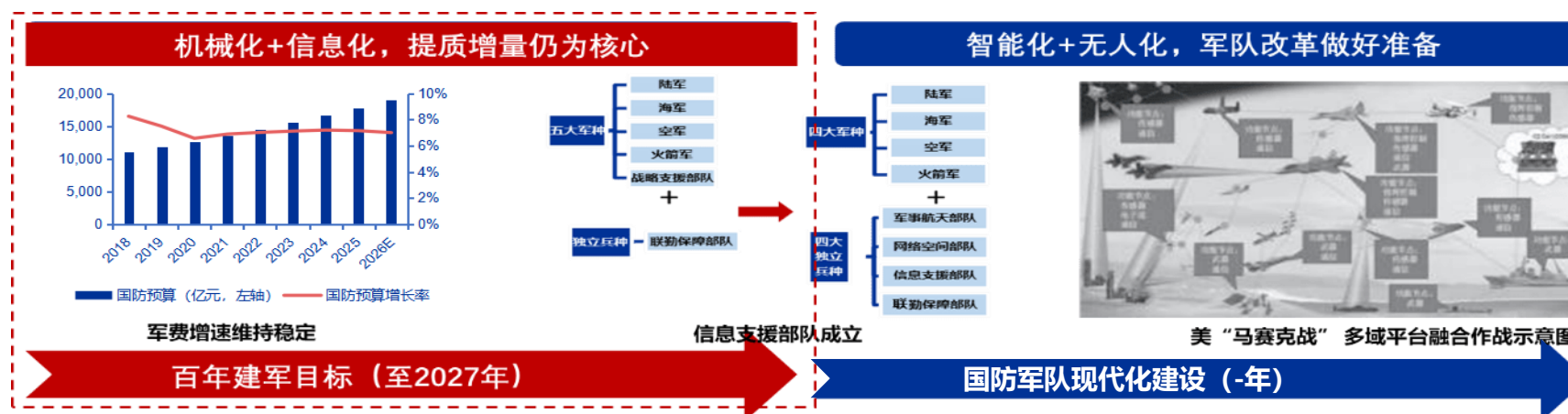
图：我国武器装备和国防科技发展阶段



■ 军队建设周期中，“机械化+信息化”逐渐向“无人化+智能化”过渡。

- 高主力作战武器的质量和数量，即“提质增量”仍然是当前核心需求，并且贯穿十四五与十五五前期，助力2027年百年强军目标如期实现。

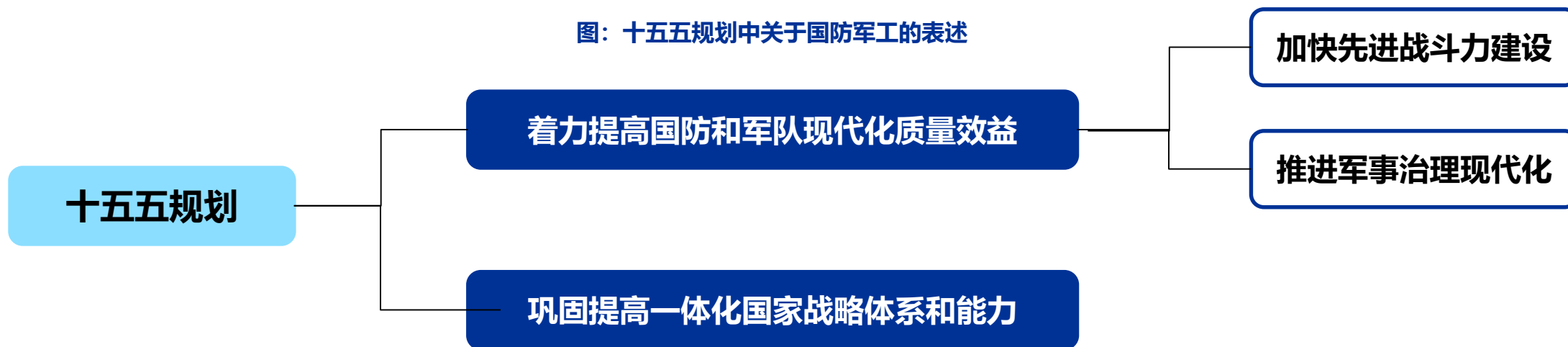
图：军工装备建设规划趋势图



1.2 军工装备升级：如期实现建军一百年奋斗目标 高质量推进国防和军队现代化

- 2026年3月13日，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》正式发布，规划中提出要如期实现建军一百年奋斗目标，高质量推进国防和军队现代化。
- 加快先进战斗力建设是十五五规划核心内容
 - 推进新域新质作战力量规模化、实战化、体系化发展，加快无人智能作战力量及反制能力建设，加强传统作战力量升级改造；
 - 统筹网络信息体系建设运用，加强数据资源开发利用，构建智能化军事体系；
 - 实施国防发展重大工程，加紧国防科技创新和先进技术转化，加快先进武器装备发展；
 - 深化战略和作战筹划，扎实推进实战化军事训练，加强作战能力体系集成，创新战斗力建设和运用模式，增强军事斗争针对性、主动性、塑造力。

图：十五五规划中关于国防军工的表述

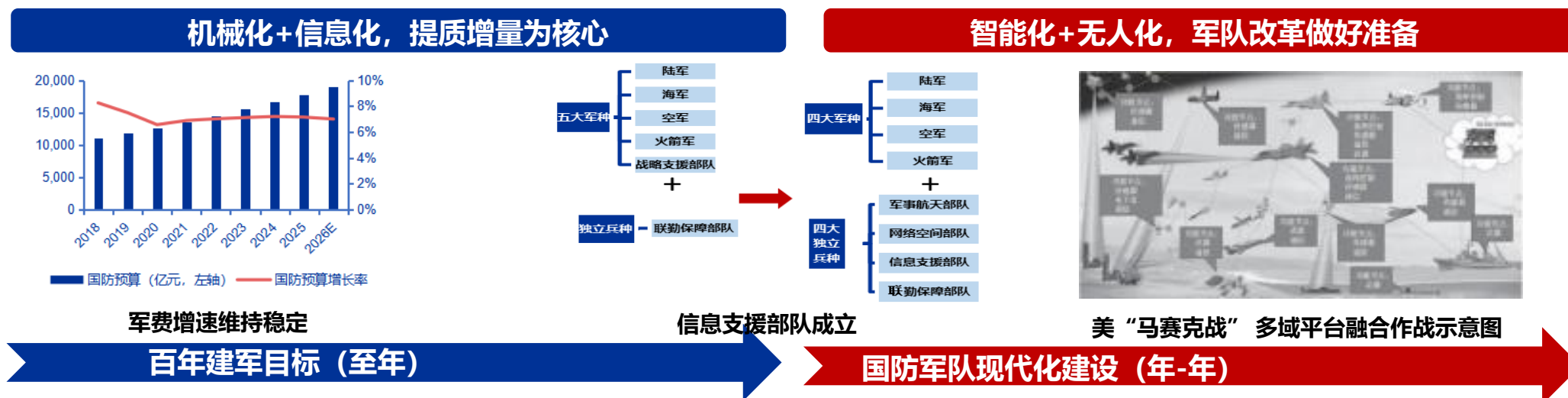


1.3 无人化/智能化：军工十五五发展核心需求之一

■ 我国军队建设周期中，无人化/智能化将预计在2027年后成为装备发展主要趋势。

- 习近平总书记在党的十九大报告中就指出，“加快军事智能化发展，提高基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力”。
- 2024年4月，我国信息支援部队成立，系全新打造的战略型兵种，用于统筹网络信息体系建设，由中央军委直接领导指挥，信息化、智能化建设契合2035年现代化部队建设目标。
- 2024年12月，习近平总书记在视察信息支援部队时强调：努力建设一支强大的现代化信息支援部队，推动我军网络信息体系建设跨越发展。
- 十五五规划中提出“推进**新域新质作战力量**规模化、实战化、体系化发展，加快**无人智能作战力量**及反制能力建设，加强传统作战力量升级改造；统筹**网络信息体系建设**运用，加强数据资源开发利用，构建智能化军事体系；”

图：军工装备建设规划趋势图



1.4.1 军工装备升级之智能化：AI重构战场规则，开启智能作战新时代

- 跨军种全域信息融合为装备体系发展必然趋势，AI为变革核心，各国加速部署AI系统及平台应用。预计智能化建设将成为十五五装备发展重要板块，信息支援部队等军种建设提供订单支撑，预期十五五将历经“预期发酵-顶层规划-招标定型-订单落地”，产业链系统级厂商业绩有望迎来爆发。
- 全球军工装备发展正加速向智能化迈进，人工智能（AI）成为重构战场规则的核心变量，“制智权”将成为未来战争的核心制权，无人装备与AI驱动的决策系统已展现颠覆性潜力。
 - 根据《国防颠覆性技术推动军事智能化发展》，人工智能技术是基础性使能技术，推动智能无人装备占比不断提升，智力将超越火力、兵力、信息力等成为决定战争胜负的最关键因素，人机协同作战、无人集群作战将成为主要作战样式，开启智能作战新时代。
- **人工智能军事化的应用场景：**
 - **辅助作战与决策：**处理数据、模拟训练、威胁识别与监控、网络安全、目标识别与辅助战略决策
 - **自主作战行动：**自主作战（人控制或监督下）、多余控制与集群战、信息战与认知战
 - **实战应用：**俄罗斯及乌克兰两国分别使用“自动控制系统”（ACS）和“德尔塔系统”（Delta）分析处理从战场上收集的海量作战数据，并将其转化为有价值的情报。
 - ✓ 1) “自动控制系统”（ACS）：通过智能算法自主分析处理从战场上获得的原始数据，以从中挖掘出关键军事情报，从而缩短俄军指挥官的决策循环周期，帮助制定方案，如自主对攻击目标进行优先排序或确定打击敌方目标所需要的军事装备
 - ✓ 2) “德尔塔系统”：除处理原始作战数据外，该系统可以从笔记本电脑登录使用，并安装“态势感知”智能软件，结合来自无人机、卫星的图像构建交互式地图，以追踪敌人。根据战场态势感知变化，乌军指挥员能根据重要军事情报确定最佳伏击地点、最优进攻路线、己方和敌方部队的所在位置，从而精准指挥和协调控制前线作战部队

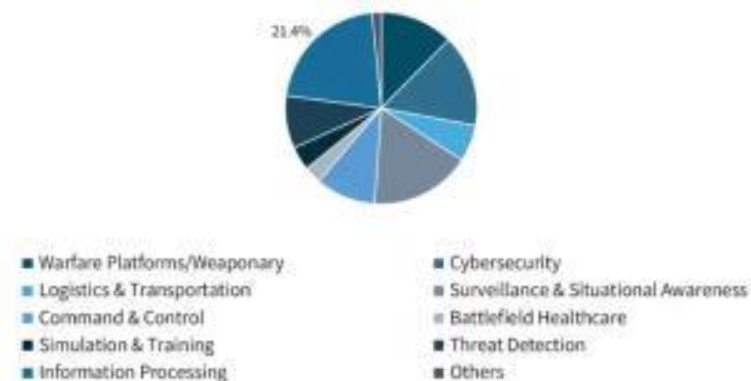
1.4.2 军工装备升级之智能化：预计2034年全球人工智能在军事领域的应用规模将达千亿市场

■ 根据Global Market Insights, 2024年全球人工智能在军事领域的应用规模约104亿美元，预计2024年至2034年的CAGR增长为13%。

- **产品形式：**可分为硬件、软件和服务。其中预计软件部分在预测期间复合增速超14%；
- **应用功能：**信息处理功能占比最高，2024年市场达到约22亿美元；
- **主要参与者：**Avathon、Shield AI和BAE Systems。

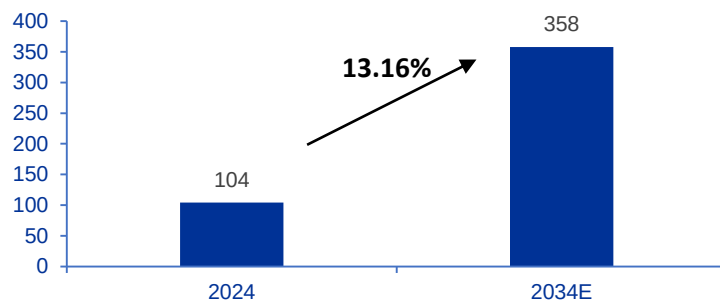
图：2024年信息处理功能占比约21.4%

AI & Analytics in Military & Defense Market Revenue Share, By Application, (2024)



图：2024-2034年全球人工智能在军事领域的应用规模复合增速约13%

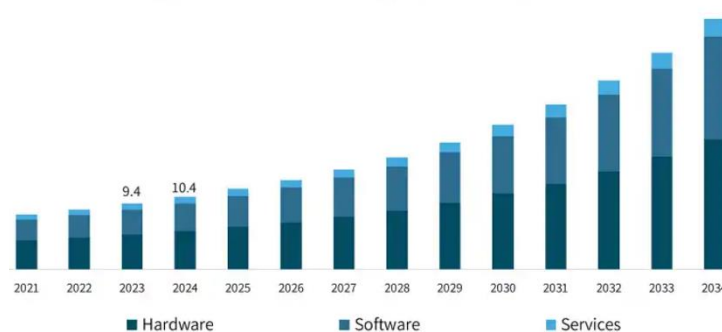
军事和国防领域的人工智能和分析 市场规模



■ 全球军事和国防领域的人工智能和分析市场规模（单位：亿美元）

图：预计软件部分在预测期间复合增速将超过14%

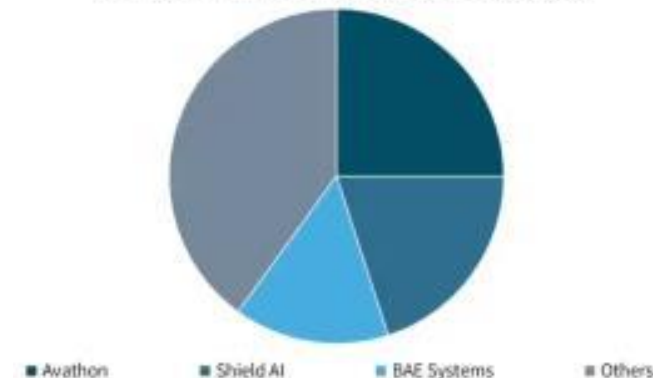
AI & Analytics in Military & Defense Market Size, By Offering, 2021 - 2034 (USD Billion)



■ Hardware ■ Software ■ Services

图：Avathon、Shield AI和BAE Systems是行业主要参与者

AI & Analytics in Military & Defense Market Share Analysis, 2024



1.4.3 军工装备升级之智能化：多领域深化赋能，决策端快速推进

■ 决策支持系统，大模型技术军事应用落地

- 1) 武警工程大学反恐指挥信息工程教育部重点实验室“艾武大模型+”系统：核心架构是“虚拟人+大模型+大数据+大系统”
- 2) 渊亭科技发布面向国防领域的天机军事大模型：内置了适应军事场景的 ChatGLM、LLaMA和BLOOM等多个基座模型，采用大模型带小模型（1+N）方式，集成实时防务情报智库、作战仿真推演、智能虚拟参谋、情报信息中心以及数字战场图谱等多功能模块的应用平台

■ 多家公司积极布局，多领域切入军工AI赛道

- 1) **华如科技**：公司研制的智能机器人靶标系综合运用物联网、模拟仿真、人工智能等多种先进技术，提供智能化程度较高的模拟蓝军对手。此外，公司还推出国内大模型原生的军事智能仿真平台——XSimStudio® V7，实现建模仿真及应用的全流程智能化。
- 2) **兴图新科**：公司于2023年即成立了人工智能研究院，公司基于通用大模型结合现有公司业务方向，形成了面向军队指挥、司法监狱、油田能源等垂直大模型，具备多模态模糊识别、图像内容理解、智能问答等能力。
- 3) **中科星图**：公司拥有数据覆盖了全球五大立体对地观测网和五大实体地球圈层，融合了超算、智算、大数据和云计算等多元化算力资源，自建了数字地球超级计算机，打通了中科曙光建设的国家级智算中心，构建了高性能算力底座。此外，公司在建工程有基于AI的新一代洞察者软件平台研制项目等。
- 4) **观想科技**：持续专注于国防信息化领域的深度研发，用AI技术为已有软件平台系统和专用硬件增智赋能，由传统新一代信息技术在装备全寿命周期管理、数字孪生和大数据方面的应用，向智能装备和人工智能方面转型升级。

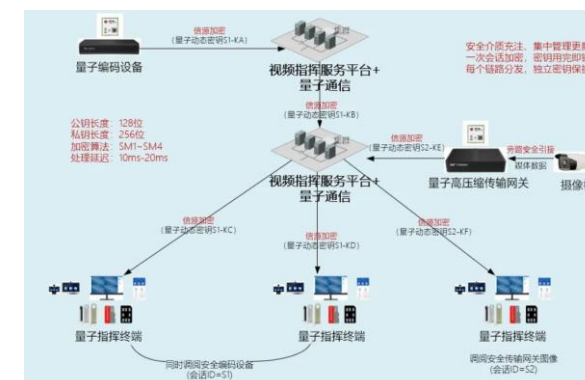
图：典型大模型军事应用平台分析

平台/系统	架构特点	技术优势	应用场景	发展阶段
Palantir AIP 平台	数据层、控制层和交互终端层	支持大跨度部署；多权限合法防护；支持受控网络环境集成	行动方案生成	尚未成熟
Scale AI Donovan 平台	数据链接层、系统管理层和行动层	支持 LLaMA 2、GPT-3.5 调用和数据交换；支持云端或 API 访问	态势理解、引文问答	部分应用
“艾武大模型+”系统	虚拟人+大模型+大数据+大系统	架构可扩展性强；具身智能；大模型+系列小模型+可视化	智能化指挥	概念开发、试点应用
天机·军事大模型	未发布	内置 ChatGLM、LLaMA 和 BLOOM 等基座模型；大模型带小模型（1+N）方式	情报分析、策略仿真	仅发布

图：华如科技XSim®军事智能体系



图：兴图新科“量子安全”的加密手段



1.5.1 军工装备升级之无人化：军用机器人是未来战场新质作战力量

■ 军用机器人是未来战场新质作战力量，AI赋能自主作战体系升级

- 军用机器人是一种**替代或协助人类执行火力进攻、指挥控制、目标探测、环境侦察和后勤保障等军事任务**的自主式、半自主式或遥控式的电子机械装置。根据目前军用机器人的作战域，主要可分为四类：地面机器人、水（海）域机器人、空中机器人、空间机器人。
- **AI技术赋能军用机器人，将推动其从辅助作战平台向自主智能作战系统升级**，形成智能感知、自主决策、精准打击、集群协同、跨域作战等核心能力，成为未来战场新质作战力量的重要支撑。

表：军用机器人分类

类别	简介
地面机器人	也称为地面无人平台（UGV），指全自动、半自动或遥控的地面无人载具，可搭载各类作战平台和功能模块，替代士兵执行火力进攻、危险品探测与处理、环境侦察、人员与物资运输等任务。
水下机器人	也称为无人潜航器（UUV），指在水下使用的高科技无人载具，除集成有机载水下推进、控制、动力和导航等设备外，还根据不同的应用目的，配备探测、处置、打击等多种类型的模块。
水面机器人	也称为无人艇（USV），指是一种无人操作的水面舰艇，配备先进的控制系统、传感器系统、通信系统和武器系统，用于执行危险以及远离有人船只执行的多种战备和非战争军事任务。
空中机器人	也称为无人机（UAV），指自主或遥控飞行的空中无人载具，可搭载侦察探测、导引控制、火力打击等多种模块，执行多种军事任务。
空间机器人	指具有一定自主感知能力，能完成多样化军事任务的特殊航天器，具有快速机动和操作灵活等特点。它既可以自主接近目标航天器来完成观测、侦察，也可以对目标实施燃料加注、模块更换、空间对抗和深空探测任务。

表：军用机器人主要应用领域

应用领域	工作内容
直接遂行战斗任务	用机器人替代人类士兵执行各种作战任务（如火力打击、危险品处理等），以降低人员伤亡。
侦察与观察	侦察任务危险系数较高的军事活动，机器人可以替代人类进入各种环境，高效地执行侦察任务。
工程保障	在修筑防御工程、物资运输和排雷等工作中，机器人可以展现其不知疲劳、不生病和精准高效的优势，协助士兵完成工程保障任务。
指挥、控制	结合人工智能、高速计算机等先进技术，具备一定的问题分析能力，可以在实战中快速处理各类情报信息，协助人类做出战斗决策、调控火力。
后勤保障	后勤保障是机器人较早应用的领域，主要执行运输物资、维修装备、战斗补给和抢救伤员等任务。
军事科研和教学	机器人可以作为科研和教学的助手，帮助人类获取难以取得的科学数据或执行繁重的训练任务，如实弹射击训练辅助等。

1.5.2 军工装备升级之无人化：无人机+机器狗-新一代无人作战系统

■ 地面无人作战系统-机器狗/机器狼

■ 1) 技术演进：从运输工具到智能战斗平台

- 2018年8月，美国国防部公布第八版《无人系统综合路线图（2017-2042）》，旨在指导包括无人地面车辆在内的无人作战系统的全面发展。2020年7月~8月，美陆军首次将重型机器人战车纳入作战部队单位，参加了科罗拉多州卡森堡的士兵作战试验，并在测试中取得了成功。

■ 2) 功能拓展：全战场场景覆盖

- 城市巷战：侦察与突击；反恐与安保
- 后勤与高危任务：物资运输；排爆与核生化作业

■ 3) 发展趋势：智能化、规模化，“狼群化”，乃至“蜂群化”指数级增长

■ 空中无人作战系统-无人机

- 空战型无人机可与有人机协同执行空域搜索、驱逐、攻击等任务，与人工智能深度融合，能实现毫秒级多维信息处理、综合态势自主感知和快速决策，大幅降低飞行员风险和作战效费比，是未来空中力量的倍增器。
 - ✓ 美国AFRL和DARPA先后启动了“自主空战行动”和“人工智能增强计划”，分别开发单机对单机和多机对多机的超视距空战的模型与算法；
 - ✓ 2023年7月5日，搭载自主空战行动驾驶仪的XQ-58A在埃格林空军基地开展了3h的自主飞行测试。
- 人工智能技术将贯穿无人机空战各个环节，在无人机的自主性、自适应性、协同性以及经济可承受性等方面有巨大的应用潜力。
 - ✓ 2024年DARPA开展的“人工智能增强”项目中重点针对智能训练中的飞机、传感器、电子战和武器等代理模型方法进行研究。

1.5.3 军工装备升级之无人化：战场新范式催生反无人机需求

- **无人装备数量增加带动反无人机体系建设加速，激光打击及微波干扰为当前主流反制形式，预计十五五特种应用及低空安防体系有望加速建设。**
 - 海外各国高度重视反无人机装备发展，根据论文《激光武器反无人机集群作战运用及关键技术》，美国将发展新概念武器作为“第三次抵消战略”的主要发力点，在激光武器研制方面领先于世界各国。九三阅兵我国反无人机方队首次亮相。
- **反无人机涉及事前预警、探测跟踪、信息处理决策、反制四个环节，其中探测-决策-反制均有相关建设需求。1) 探测跟踪模块：**利用低空雷达、光电复探测器以及各种传感器来发现低空目标，利用目标无人机的物理属性对目标无人机进行识别，一旦探测到无人机，不断更新无人机的位置、速度和高度，从而准确跟踪和预测无人机的动向；**2) 信息处理模块：**无人机反制系统的“大脑”，为反制处置模块提供决策依据；**3) 反制处置模块：**根据信息处理模块的分析结果，采取相应的反制措施来消除无人机的威胁。
- **关注标的：锐科激光、六九一二、航天南湖**

图：九三阅兵反无方队及相关装备



反无人机方队

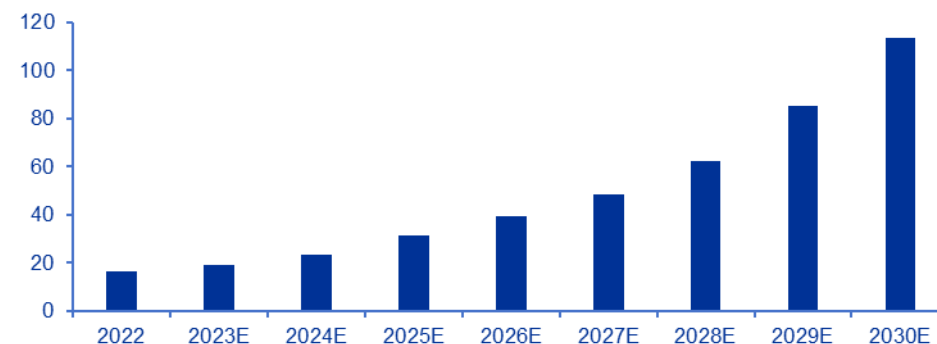


微波干扰车



舰载激光反无人机装备

图：预计反无人机建设带动全球反无人机市场规模逐年增长（单位：亿美元）



主要内容

1. 军工装备升级：十五五规划启动新一轮建设周期，无人化/智能化为装备升级方向
2. 军工出海：装备体系及配套技术出海，打开军工空间及弹性
3. 军工技术外溢：挖掘军工行业外延投资机会，AI/商业航天/两机/可控核聚变为核心方向
4. 核心标的

2.1.1 军工出海：历经四大阶段，中国军贸进入发展新时刻

关键节点：海湾战争

电子战+空袭取代传统地面战争：EF-111、EA-6B和EC-130H等电子战飞机率先出击，瘫痪了伊拉克等多种雷达，然后F-117、AV-8B和F-15E等多种战斗机趁着夜色和伊拉克雷达瘫痪，对伊拉克多个防空的重要据点进行攻击

启示：高科技武器成为制胜关键，中国军贸经历了“先引进后出口”的转变

关键节点：俄乌冲突

既包含了传统的机械化战争样式，如地面集群作战；也具备信息化战争的样式，如双方使用大量无人装备，使得战争从局部来看初步具备了智能化和无人化的战争的特点。

启示：无人化和信息化设备发挥重要作用

关键节点：印巴冲突

体系化作战：巴基斯坦依托中国提供的歼-10CE 战斗机等现代化装备，展现体系化作战优势。

启示：验证中式武器体系先进性

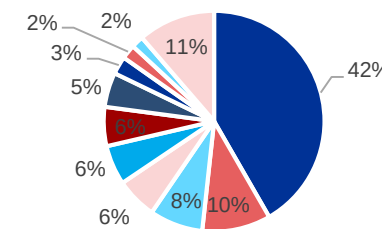


2.1.2 军工出海：全球军贸规模整体上行，我国军贸市场份额有较大提升空间

■ 全球军贸市场规模整体呈上升趋势，当前美国为军贸出口第一大国

- 从总量看，近二十年来全球军贸市场规模整体呈上升趋势。根据斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）数据，2025年全球军贸出口市场规模达335.35亿TIV，2000-2025年以来全球军贸市场规模整体呈上涨趋势，2000-2025年军贸市场规模复合增速为1.98%。
- 从出口端看，美国为军贸出口第一大国。2025年美国军贸出口额占全球总军贸市场约42%，法国以10%市场份额为第二大军贸出口国。

图：2025年美国为军贸出口第一大国



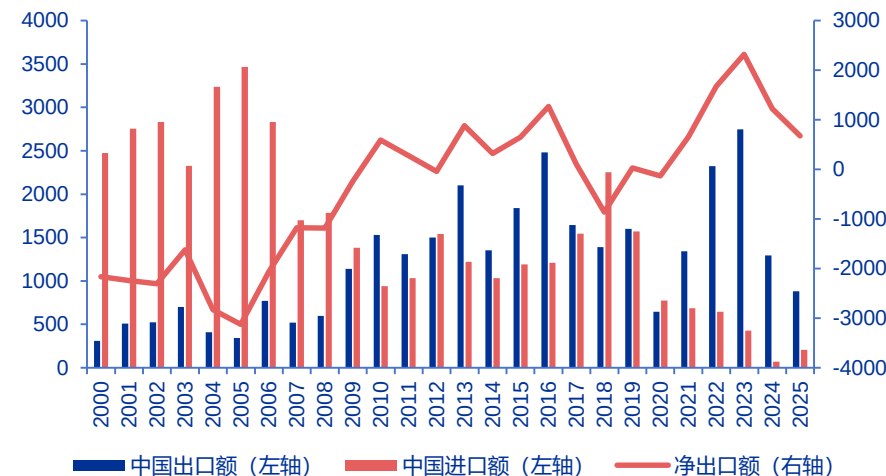
■ 2000-2023年我国军贸净出口额稳步提升，市场份额仍有较大提升空间

- 2025年我国军贸出口额占全球总军贸市场约3%，军贸市场份额仍有较大提升空间。

图：2000-2025年全球军贸市场规模整体上行



图：2020-2023年我国军贸净出口额稳步提升（单位：百万TIV）

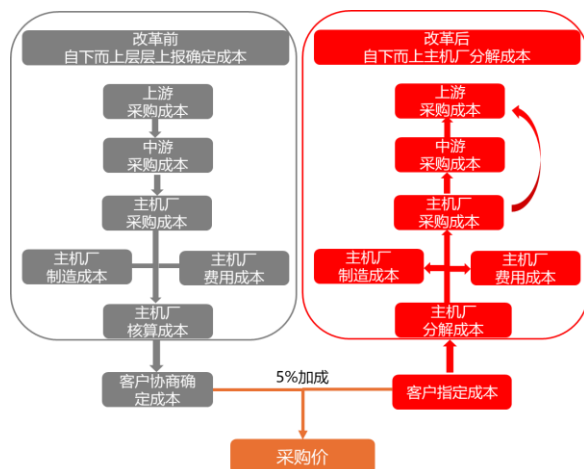


2.1.3 军工出海：有望进一步提升供应商营收体量及盈利水平

■ 军贸业务放量有利于上市公司营收空间扩容及盈利水平大幅度提升

- 国内军品定价机制采用成本加成，按照总成本给予一定利润率进行采购
- 军贸产品定价不受限于传统定价机制，通常是以全球市场竞品价格为参考系，双方通过谈判确定。根据纵横股份等公司公告，对上市公司来说，军贸业务的毛利率一般都高于国内军品业务，军贸业务持续增长可以贡献更多的利润增幅。

图：国内军品定价机制采用成本加成



图：军贸产品相较于国内销售产品毛利率通常较高

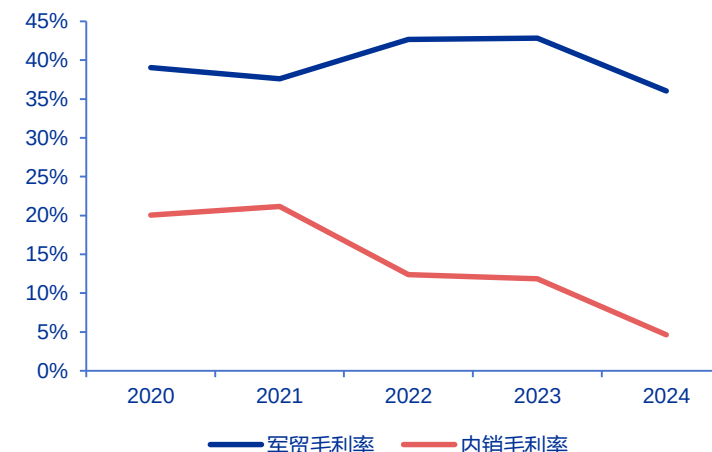
纵横股份：国泰君安证券股份有限公司关于成都纵横自动化技术股份有限公司关于对2023年年度报告...

日期：2024-07-25

纵横股份：国泰君安证券股份有限公司关于成都纵横自动化技术股份有限公司关于对2023年年度报告的信息披露监管问询函的回复pdf

销售模式	企业类型	2023 年度			2022 年度		
		金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
直销	国内企业	13,629.61	98.59%	33.98%	13,412.87	99.72%	27.34%
	国外企业	195.58	1.41%	61.74%	37.50	0.28%	33.67%
	直销合计	13,825.19	100.00%	34.37%	13,450.37	100.00%	27.35%
经销	经销商与终端用户均为国内企业	6,198.32	37.90%	42.36%	9,783.35	64.03%	42.72%
	经销商与终端用户均为国外企业	8,356.47	51.11%	60.03%	3,956.88	25.90%	55.46%
	经销商为国内企业而终端用户为国外企业	1,796.36	10.99%	59.88%	1,540.17	10.08%	67.02%
	经销合计	16,351.15	100.00%	53.32%	15,280.39	100.00%	48.47%
	其中：终端客户为国外企业的经销业务	10,152.83	62.10%	60.01%	5,497.05	35.98%	58.70%

图：航天彩虹军贸业务毛利率高于内销



2.2.1 军工出海之装备体系出海：销售产品由单一装备升级为装备体系

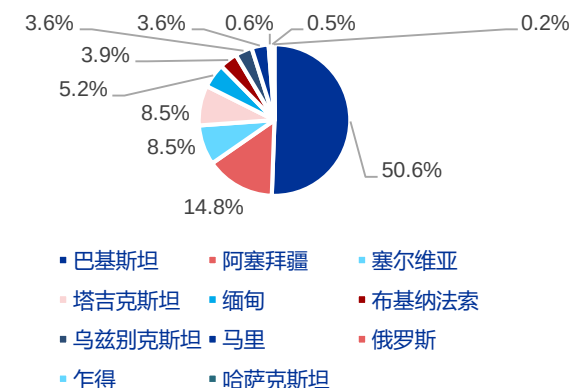
■ 供给端，中国军贸未来将由单一产品销售向装备体系销售转型升级

- **装备体系对作战结果影响极大。**回顾海湾战争、俄乌事件等分析，作战模式已由传统的单一装备性能比拼，转为由多装备构成的装备体系比较，其技术先进性、协同效率等对战场结果起决定作用。
- **我国装备作战体系优越性已得到印证。**根据观察者网，在印巴冲突中，巴基斯坦使用我国先进作战装备击落印度战机，在验证装备性能优势的同时，凸显装备作战体系优越性，因此中国军工外贸产品引发高度关注，装备体系成熟性国际认可度进一步提升；
- **未来我国军贸从单一产品向信息化、体系化作战的“套餐”式订单逐步转化。**“套餐”式订单销售在带动军贸销售体量提升的同时，有助于进一步提升我国军贸产品竞争力，提升各类装备军贸市占率，从而拓宽军贸成长边界。

表：近年来中国部分对外军贸情况

下单时间	装备型号	出口国家	出口军工企业
2017	“彩虹-4”无人机	沙特阿拉伯	航空工业
2018	“翼龙-1D”无人机	埃及	成飞集团
	AR-3远程火箭炮系统	阿联酋	北方工业
2019	056型护卫舰	阿尔及利亚	中国船舶工业
	CR500“金雕”无人机	阿联酋	北方工业
2020	VT-4主战坦克	巴基斯坦	内蒙古一机
	ZTD-05两栖战车	泰国	江麓机电集团
2021	歼-10C战斗机	巴基斯坦	成飞集团
	运-8运输机	缅甸	陕飞集团
2023	L-“猎鹰”高级教练机	阿联酋	航空工业

图：中国2025年主要出口对象国

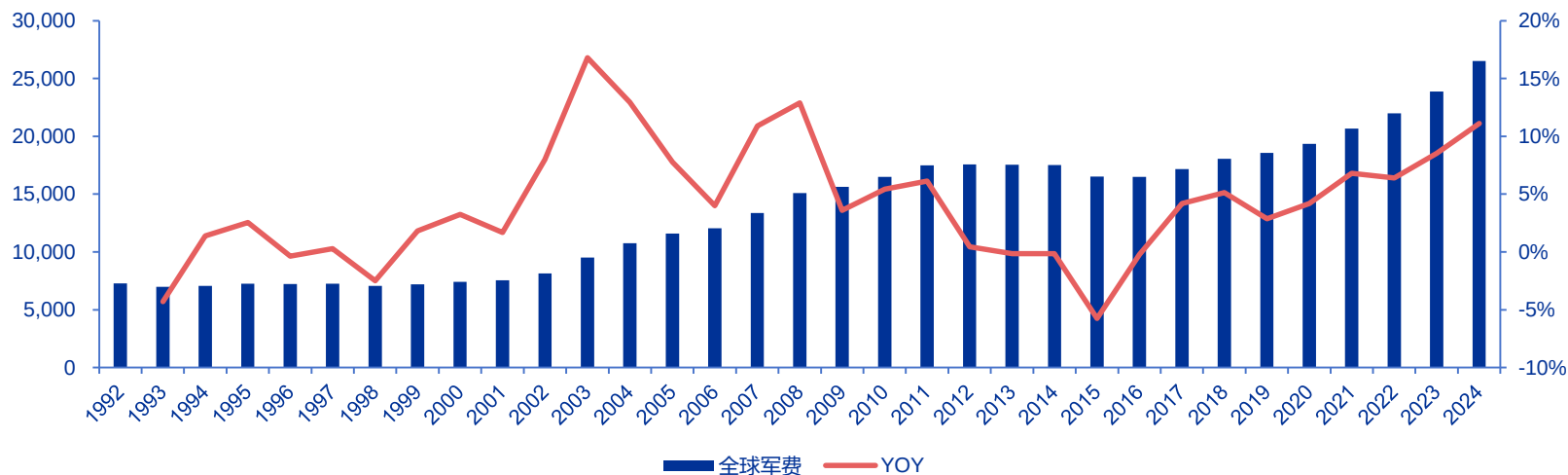


2.2.2 军工出海之装备体系出海：全球军费规模持续提升，我国装备竞争力持续提升

■ 全球军费投入增加，我国装备竞争力持续提升。

- 2021年3月11日，巴基斯坦空军在卡姆拉举行首批6架歼10CE接装仪式。
- 这标志着中国新一代航空主战装备已正式列装巴基斯坦空军，实现了中国新一代航空主战装备成体系、成建制出口，是中国航空高新装备出口的又一重要里程碑。
- 歼10CE于2019年第六届迪拜航展首次公开亮相，随后在2021年第十三届中国航展上再次公开展示。当地时间3月23日，刚刚交付巴基斯坦空军的歼10CE首次亮相巴基斯坦国庆日阅兵。

图：近五年全球军费规模增加（单位：亿美元）



2.3.1 配套技术出海：无人机出口对象多元化，中小型无人机占比持续提升

■ 全球需求旺盛，我国无人驾驶航空器出口持续高增。

- 2025年我国实现无人驾驶航空器出口金额231.6亿元（yoy+50.5%），出口持续高增。2026年1-4月出口金额同比增长35%，高增长态势延续。

■ 欧美占据半壁江山，一带一路沿线及中东、东南亚、拉美市场不断扩张

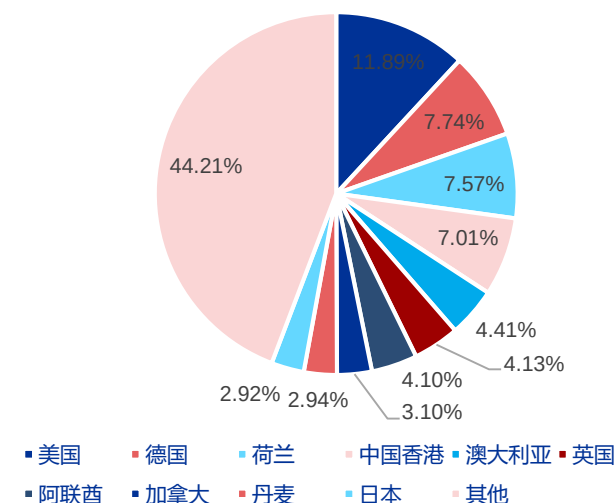
- 2022-2026年4月，无人机出口前五大市场为美国、德国、荷兰、中国香港、澳大利亚，合计占比39%；前十大市场占比56%，市场集中度较高且以欧美发达国家为主。

■ 产品结构中，中小型无人机占据“半壁江山”

从重量结构看，250g-7kg的中小型无人机是出口绝对主力，金额占比最高，2025年同比增速达94%，出口结构加速向中小型工业级无人机集中。

■ 关注标的：三瑞智能

图：2022—2026年四月我国无人驾驶航空器出口对象金额占比



表：我国无人驾驶航空器分重量出口金额统计（单位：亿元 人民币）

时间	重量 < 250g	同比增速	250g < 重量 < 7kg	同比增速	7kg < 重量 < 25kg	同比增速	25kg < 重量 < 150kg	同比增速
2023	48.6	-1%	64.6	8%	4.1	37%	9.6	12%
2024	62.3	28%	69.3	7%	4.7	14%	15.3	60%
.	.	%	.	%	.	%	.	-%

2.3.2 配套技术出海：红外全球市场规模持续增长，国产渗透率提升

■ 红外产业规模持续增长，应用领域呈现多元化发展

- 上游主要包括晶圆制造及配套材料供应。中游作为产业链核心，由探测器与整机制造商构成，国际领军企业占据主导地位，国内厂商加速追赶。下游终端市场广泛，涵盖特种（枪瞄、夜视仪、导引头等）及民用（安防监控、工业检测、医疗诊断、自动驾驶等）多个领域。

■ 全球特种红外市场扩张，制冷技术应用加速推进

- 全球特种红外市场主要由美国、法国等发达国家企业主导。相较于发达国家，我国军队红外热像仪渗透率仍较低，但受益于国防现代化加速推进，红外热成像技术在我国特种领域的应用快速提升，市场发展空间广阔。制冷型红外探测器主要涵盖碲化铟、碲镉汞和II类超晶格三种主流技术路线。

■ 民用红外市场需求释放，红外产品出口增长潜力大

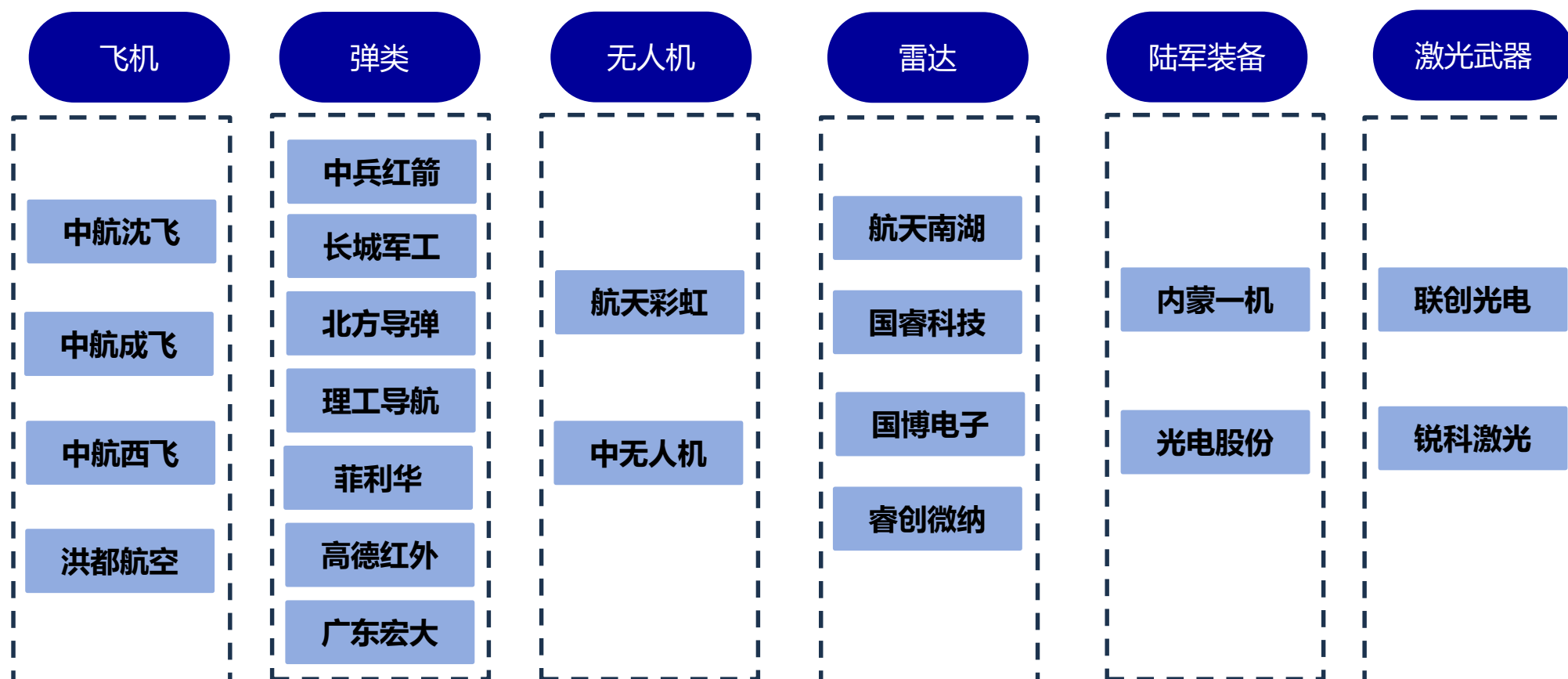
- 随着红外热像技术的发展与成熟，民用红外热像仪成本呈下降趋势，在安防监控、个人消费、工业监测、医疗检疫等领域的应用不断增加，全球民用红外热像行业进入快速增长期。
- 在海外市场，美国、欧洲等国家民间持有枪支数量远超其他国家，户外狩猎及射击运动普及度较高，叠加较强的居民购买力，推动红外瞄具需求增长。

■ 关注标的：睿创微纳、国科天成

2.4 军工出海：产业链及核心标的梳理

- 当前我国军贸出口重点跟进板块主要集中于航空装备（战机+教练机+无人机）、雷达装备（防空预警雷达+火控雷达）以及消耗类装备三大板块。

图：军贸产业链梳理



主要内容

1. 军工装备升级：十五五规划启动新一轮建设周期，无人化/智能化为装备升级方向
2. 军工出海：装备体系及配套技术出海，打开军工空间及弹性
3. 军工技术外溢：挖掘军工行业外延投资机会，AI/商业航天/两机/可控核聚变为核心方向
4. 核心标的

3.1.1 核心逻辑：从军民融合到民用拓展， 军用技术转化打开广阔蓝海市场

- 军用技术转化通过“技术突破、成本降低+场景适配、产业拓展”，打开民用市场广阔蓝海空间。
- 1) 场景适配、产业拓展：军用领域的场景逐步延伸至民用商业化应用，实现产业领域拓展。例如军用AI、航空航天、无人机、核、水下装备等军用领域逐渐引申至AI产业配套、商业航天、大飞机、商发、燃气轮机、低空经济、可控核聚变、深海科技等战略新兴产业领域。
- 2) 技术突破、成本降低：军用领域的高精尖技术通过成本降低，探索民用适配。例如红外热成像技术从军用场景溢出，应用在智能驾驶、工业检测、无人机等民用领域

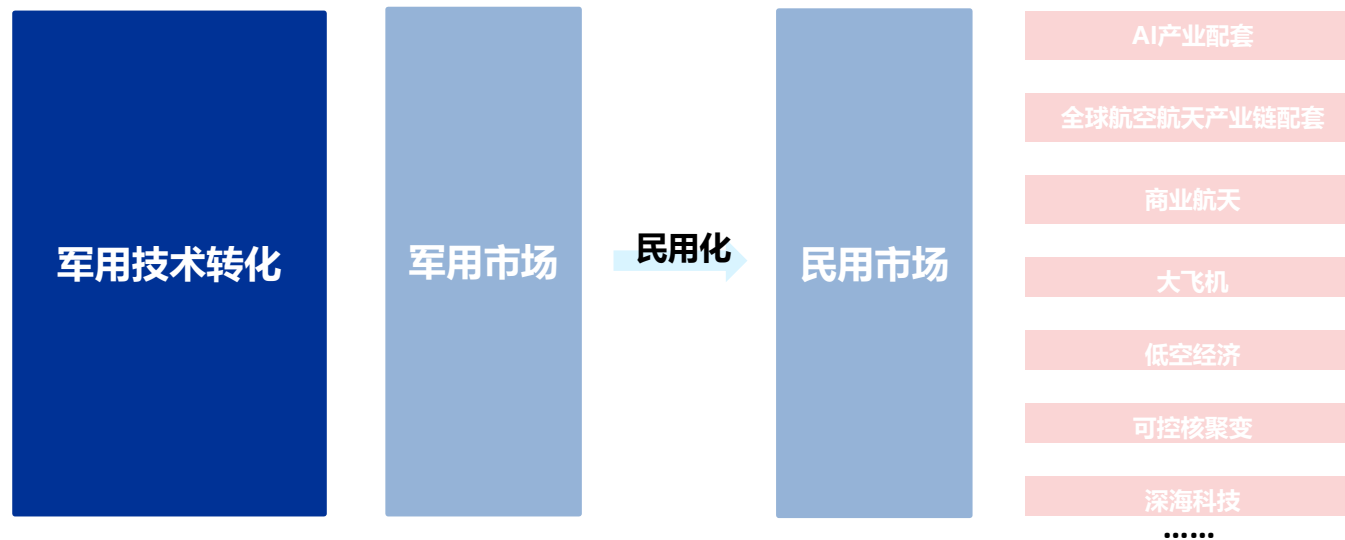
图：军用技术转化打开民用市场



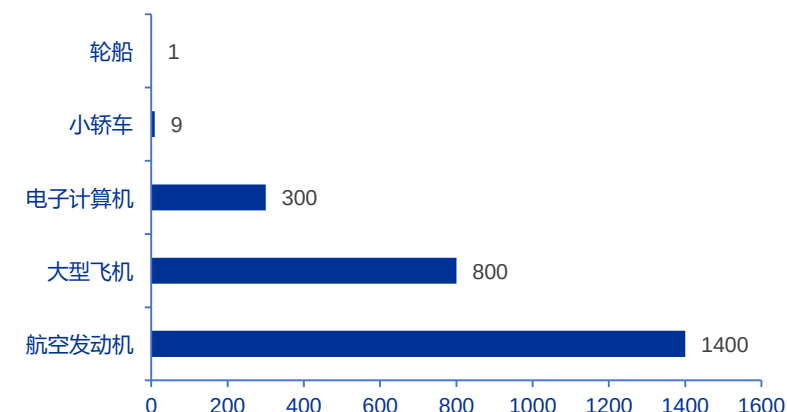
3.1.2 核心逻辑：军用技术民用转化，打开军工行业空间及弹性

- 军工技术转化，军工投资空间和弹性进一步打开，投资逻辑也将发生新的变化。军用产业是技术、资本、知识密集型产业，具备高附加值、长链条、宽辐射及显著的经济“乘数效应”。随着军民技术分野逐渐模糊，军工产业链将带来的难以估量的技术及经济的溢出效应。
- 根据《我国大飞机产业发展战略研究》，按照产品单位重量创造的价值计算，航空产品是各种交通运输产品中附加值系数最高的，假设船舶的附加值系数为1，则汽车为9，大型飞机为800，航空发动机为1400。

图：军工技术民用转化，打开军工空间及弹性



图：航空航天产业链具有显著的经济“乘数效应”



3.2 AIDC算力提升引领技术革命，军工技术有望逐步外溢至AI领域

■ AIDC建设步入发展加速期，算力提升及架构升级推动高性能器件材料需求增加，订单具备外溢可能。

- **AIDC建设逐步加速，服务器架构升级及AIDC芯片算力提升驱动器件升级。**AIDC算力需求提升对材料传输性能、电源冗余配置等要求增加，同时CPO等渗透率提升有望带动保偏光纤等用量增加，高性能材料及器件需求旺盛且市场规模有望持续高速增长。
- **技术迭代升级给予后进厂商份额提升窗口期。**服务器迭代升级引领技术革命，部分领域后进厂商技术水平已实现对原有头部供应商的追赶超越，产业供应链置换给予后进厂商份额提升的黄金窗口。

■ 军工领域在部分高性能材料及元器件具备深厚技术积累，细分领域核心厂商份额有望快速提升。

- 军工装备技术性能要求高，配套厂商在基础材料、元器件等领域技术积累深厚，契合AI材料及器件升级需求，军工技术具备AI外溢所需技术支撑。

■ 关注目前军工技术转换确定性较强的细分领域板块：

- **1) 石英纤维布：**石英编织件基于其透波性强以及耐高温等特性，已成功应用于航空航天领域多款装备，且配套厂商具备成熟拉丝能力。服务器迭代带动PCB材料升级，石英纤维布基于其低介电损耗优势有望应用于后续机型；
- **2) AI电源：**电源为军工信息化智能化的重要支撑，军工电源具备高集成高可靠等诸多优势。芯片算力提升带动服务器功耗提升，供电硬件配置需求相应增加，高功率电源厂商具备军转民用技术积累；
- **3) 光纤：**光纤陀螺仪为惯性导航系统核心装置，在多类武器系统具备重要应用，其中保偏光纤作为光纤陀螺仪重要材料，有望应用于CPO器件等新兴领域。
- **4) 高速连接器：**AI 服务器架构革新，高速传输需求驱动连接器件升级。军工与通信连接器产品部分底层技术同源，国产算力配套建设有望成为新营收增长极。

3.2.1 石英纤维布：Q布引领CCL材料跨代升级

■ 2022年以来，算力芯片快速迭代，加速CCL升级。

- 2022年前，服务器高速传输需求相对较低，CCL迭代速度较慢，各代之间仅为小幅性能提升。2022-2025年，H100等GPU芯片陆续定型量产，服务器高速传输需求快速提升，M7级 CCL应运而生。当前处于以GB200/300为代表的板卡快速放量阶段，M8级为CCL主流批产方案之一，后续Rubin架构有望驱动M9级 CCL快速放量。

■ 玻纤布为CCL材质提升的核心板块，Q布适配下一代应用。

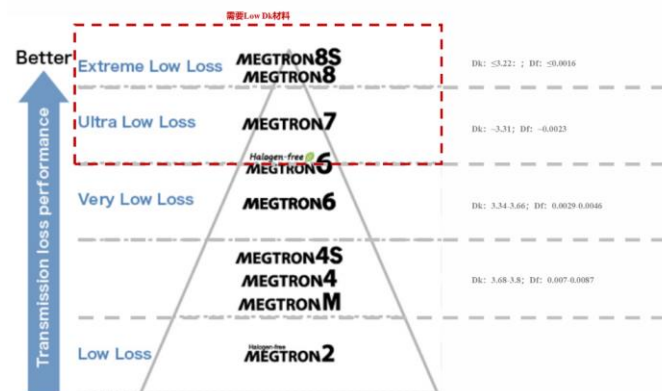
- CCL由玻纤布、树脂、铜箔三部分组成。其中，Low Dk玻纤布经前期迭代认证，已顺利应用于M7、M8等级覆铜板量产配套。Q布作为Low Dk系列第三代产品，性能较前两代实现跨越式提升，其有望成为下一代NV Rubin架构的核心配套产品。

■ Q布量产具备三大壁垒，目前全球仅少数厂商具备量产能力。

- 1) 壁垒一：上游石英玻纤（棒+拉丝设备），**菲利华发布定增扩产电子布专用石英纱**；2) 壁垒二：超薄布织布机；3) 壁垒三：编织及表面处理能力

■ 关注标的：菲利华

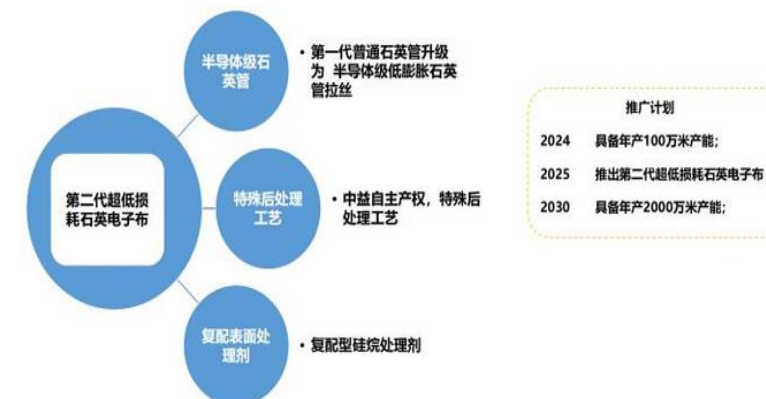
图：M7级以上覆铜板需采用Low Dk材质电子布



表：由高纯石英玻纤制成的Q布匹配Low Dk三代布性能要求

	E-GLASS	L-GLASS	L2-GLASS	Q-GLASS	T-GLASS	S3-GLASS
<u>DK@10G Hz</u>	6.6	4.8	4.5	3.7	4.9	5.3
Df@10G Hz	0.006	0.003	0.002	0.0011/0.0007/0.0004/ 0.0003以下	0.0068	0.007
CTE ppm/K	5.5	3.9	3.1	0.5	2.8	3.5
比重	2.5	2.3	2.2	2.2	2.5	2.5
杨氏模量 GPa						

图：菲利华Q布产能基础规划



3.2.2 AI电源：服务器功耗提升叠加架构升级，国产份额提升正当时

■ 芯片算力提升带动AI服务器功耗相应增加，叠加电源架构冗余度提升，带动AI电源需求增长。

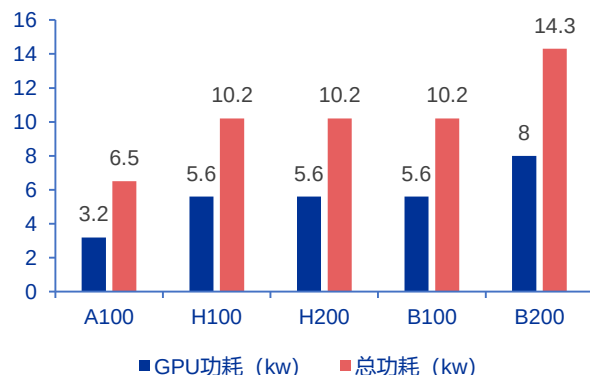
- 智算训练需建立高度集中化的GPU集群，智算中心GPU芯片算力提升带动单芯片TDP功耗提升，根据维谛《智算中心基础设施演进白皮书》，H100/H200/H800等芯片TDP设计功耗已达700W，2024年3月GTC大会发布的B200达1000W，GB200已达到2700W功耗。
- 传统数据中心时代，通用CPU服务器电源功耗较小，通常在300~700瓦之间，常见电源冗余技术为N+1冗余形式。随着AI服务器功耗持续增加，全链路需配置多路独立电源以防止单路电源中断导致宕机，如DGXH100服务器采用N+2电源冗余架构。

■ AI电源国产化率相对较低，军工企业技术军转民用，部分产品追赶全球头部梯队。

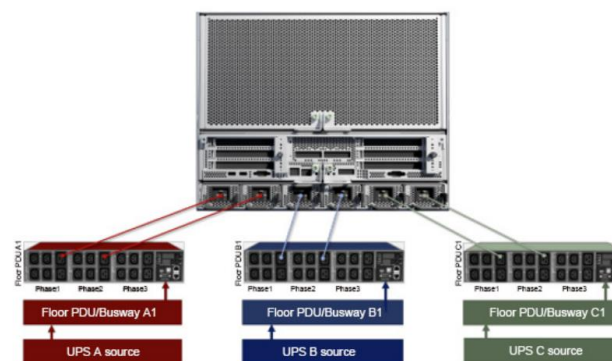
- 根据MTC（微技术研究），2024年头部电源厂商包括台达、光宝、麦格米特、群光、明纬等，国内厂商头部份额较低且产品谱系相对单一。
- 国内部分军工企业基于原有军工电源技术，军转民用切入AI电源领域，如新雷能子公司深雷能覆盖一、二、三次电源，部分产品绑定ADI合作研发且陆续完成定型转入批产。

■ 关注标的：新雷能

图：英伟达服务器架构功耗逐代提升



图：英伟达DGX H100机柜采用N+2电源冗余架构



图：新雷能子公司深雷能服务器电源产品谱系齐全



3.2.3 光纤：供需错配提供单模光纤溢价窗口，CPO器件带动保偏光纤放量

■ AI数据中心与特种应用场景拉动高端光纤需求放量，供需错配推动单模光纤价格数倍上涨。

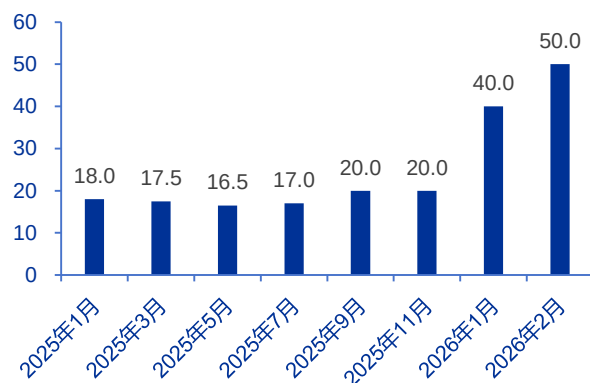
- 训练集群的快速扩张要求服务器机房内部建立高密度光纤连接，应用场景依赖低损耗设计、更高规格的光纤（如G.657.A1和G.657.A2等弯曲不敏感光纤）以及极高纤芯数的光缆结构，但光棒存量已近饱和，扩产仍需时间。
- 在现有产能约束下，A1、A2光纤价格大幅上涨，同时由于转产导致G.652.D光纤结构性短缺，导致自26年初以来单模光纤价格普涨。部分特种光纤厂商具备“棒-纤-缆”全产业链生产能力，转产军转民用有望充分受益供需错配带来的溢价空间。

■ CPO器件带动保偏光纤用量提升。

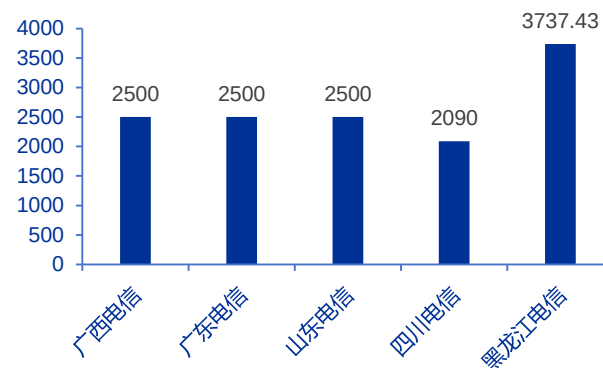
- GPU算力提升导致传统可插拔功耗及带宽密度瓶颈凸显，CPO（共封装光学）高度契合高速互联架构。其中CPO硅光引擎要求严格，传统单模光纤偏振态随机漂移易影响调制器稳定运行，保偏光纤通过“熊猫型/蝴蝶结型”应力区设计，制造高双折射，锁定偏振态，满足硅光要求。
- 保偏光纤在特种惯导领域应用较为广泛，部分厂商具备军转民用的产能基础与技术储备。

■ 关注标的：烽火通信、长盈通

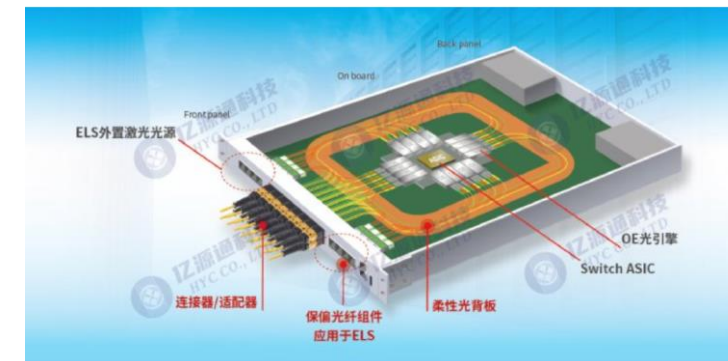
图：2025年-2026年2月中国市场G.652.D光纤价格变化情况（单位：元/芯公里）



图：2026年2月-3月运营商“GYTA-单模G.652D-24芯”光缆集采最高限价变化情况（单位：元/皮长公里）



图：保偏光纤应用于CPO器件



3.2.4 高速连接器：高速传输需求驱动连接器件升级

■ AI 服务器架构革新，数据中心背板连接器有望迎来量价齐升。

- 传统通用服务器以低速连接器为主，AI 超节点 / 服务器机柜有望采用正交背板、高密度板卡等新型架构，单台 AI 服务器高速背板连接器用量预期较AI传统服务器指数级提升。考虑华为昇腾国产超节点规模化商用落地，进一步抬升国内单机连接器搭载量，国产算力配套连接器需求有望加速释放。
- 算力带宽升级带动连接器从 56G→112G→224G PAM4 迭代，高规格背板连接器渗透率快速提升，高端 112G/224G 产品较中低速产品具备更高附加值，产品结构升级带动均价相应增加。

■ 军工与通信连接器产品部分底层技术同源，国产算力配套建设有望成为新营收增长极。

- 军工领域机载、弹载、星载等多领域配套高速互连连接器，头部厂商在高速数据总线研发中积累了高密度精密互连、信号完整性设计等核心技术，契合数据中心建设需求。考虑军工连接器头部厂商产品性能指标可对标海外头部企业水平，高速连接器国产化率提升有望带动相关厂商份额快速提升。

■ 关注标的：中航光电、航天电器

图：高速背板连接器在通信领域应用



表：华丰科技与莫仕产品对比

序号	技术指标	华丰科技	莫仕	比较情况
1	产品系列	MHT Plus	Impel Plus	/
2	传输速率	56Gbps	56Gbps	一致
3	差分阻抗	92Ω	92Ω	一致
4	耐电压	500V AC	500V AC	一致
5	绝缘电阻 (常温)	≥1000MΩ	≥1000MΩ	一致
6	插拔寿命	200次	200次	一致
7	振动	频率:10-500-10Hz;振幅1.52mm/10g	10-500Hz,10g/s,8hr,3axisper	测试标准、方法存在差异，但技术指标基本一致，且均可满足客户需求

3.3 商业航天：商业航天再获政策支持，坚定看好商业航天

■ 航空航天成为新兴支柱产业，商业航天商业化落地加速。

- 2026年的政府工作报告提出，打造航空航天等新兴支柱产业，并加快发展卫星互联网。“十五五”109项重大工程项目明确提到，培育发展商业航天等新产业新赛道。
- 根据财联社公众号新闻，六大新兴支柱产业包括集成电路、航空航天、生物医药、低空经济、新型储能、智能机器人，相关产值在2025年已经接近6万亿元，预计到2030年有望再翻一番甚至更多，扩大到10万亿元以上。

图：航空航天成为新兴支柱产业

在十四届全国人大四次会议经济主题记者会上，国家发展和改革委员会主任郑栅洁表示，将重点打造六大新兴支柱产业和六大未来产业。

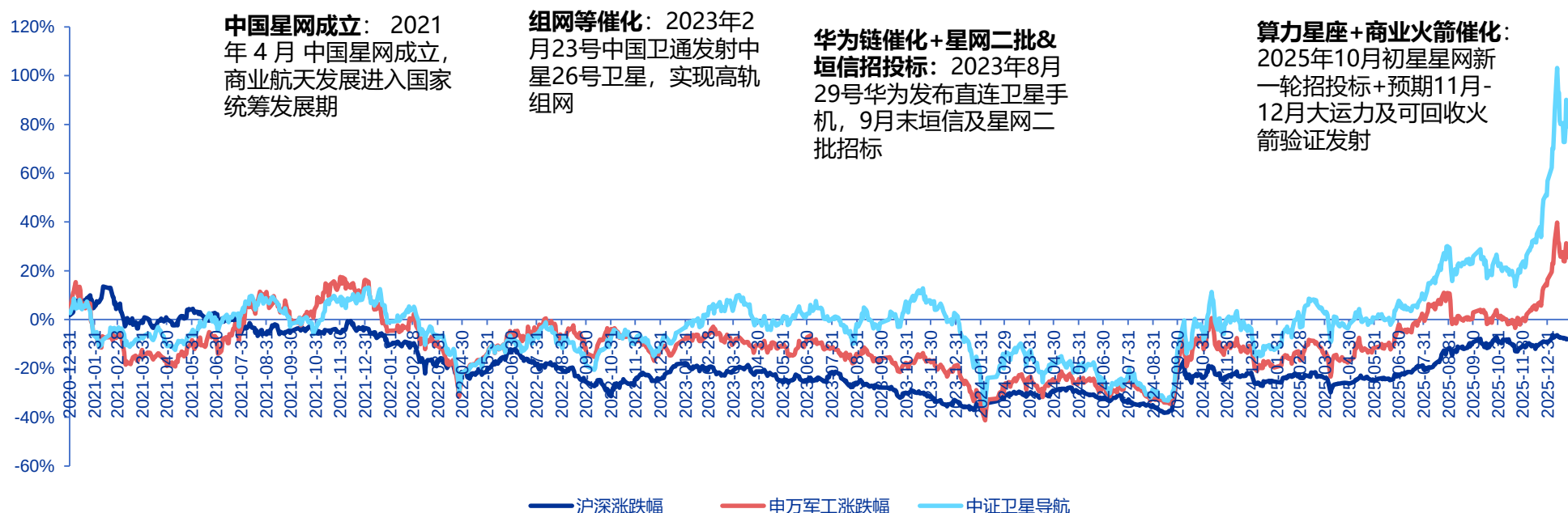
六大新兴支柱产业包括集成电路、航空航天、生物医药、低空经济、新型储能、智能机器人，相关产值在2025年已经接近6万亿元，预计到2030年有望再翻一番甚至更多，扩大到10万亿元以上。

六大未来产业包括量子科技、生物制造、绿色氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、6G，这些产业处在技术突破的“前夜”，现在的未来产业可能就是明天的新兴支柱产业。

3.3.1 商业航天：行情复盘-事件催化带动的主题行情

- **阶段一：中国星网集团成立，商业航天发展进入国家引领，民营企业积极参与新阶段，关注市场辨识度强的相关标的。**
- **阶段二：星座开始第一轮招投标，国内星座建设进入产业落地阶段，关注卫星制造及发射端配套标的。**
- **阶段三：华为手机首次搭载卫星通信功能，国内星座商业闭环逻辑逐渐清晰，关注卫星制造发射及下游应用标的共振。**
- **当前阶段：星座新一轮更大规模招投标陆续落地，卫星及火箭技术不断突破，算力星座等新应用场景，主要关注具备业绩弹性、商业火箭配套标的。**

图：商业航天行情复盘



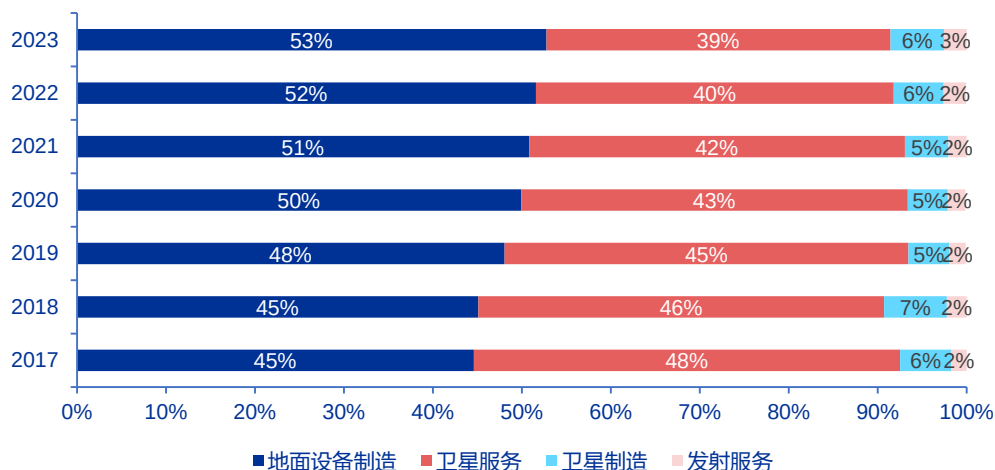
3.3.2 商业航天：产业链核心包括四大环节，中下游价值占比高

■ **航天产业链构成：**包括卫星制造、火箭发射、地面设备、运营服务。

■ **技术成熟叠加下游应用爆发，中下游产业将迎来发展机遇。**

- **产业链上游：**包括卫星制造及发射产业，具备技术密集、资本密集、高集成总装的特点，市场份额集中，国企研究所为主。
- **产业链中下游：**包括地面设备及通信服务业务，准入门槛相对较低，市场需求量较大，参与者较多，竞争激烈。

图：地面设备、卫星服务市场价值占比合计超90%



资料来源：卫星应用、申万宏源研究

表：商业航天产业价值链呈“金字塔”格局，中下游环节利润率较高

产业链	细分领域	主要内容	息税前利润率
卫星制造	有效载荷	执行通信任务的分系统，主要包括天线和转发器	<10%
	卫星平台	由保障系统组成的可支持一种或几种有效载荷的组合	
	发射服务	包括卫星发射及发射跟踪测控服务以及发射场建设等	
卫星发射	运载火箭	一般由 2-4 级火箭组成，整个火箭主要由箭体结构、推进系统、制导和控制系统、安全自毁系统、外测、遥测系统等构成	<10%
地面设备	网络设备	包括信关站、控制站和甚小孔径终端 (VSAT)、网络运营中心 (NOCs)、卫星新闻采集 (SNG)	5%~10%
	用户终端设备	包括卫星电视天线、卫星无线电设备、卫星宽带天线、卫星电话和移动卫星终端、卫星导航单机硬件等	
运营服务	空间段运营服务	转发器出租、出售等	50%~80%
	地面段运营服务	卫星固定 (FSS) 服务：利用卫星，给处于固定位置的地球站之间提供的无线电通信业务 卫星广播 (BSS) 服务：利用卫星发送或转发信号，给公众直接接收的无线电广播业务 卫星移动 (MSS) 服务：舰船、飞机、车辆等移动载体利用卫星进行的无线电通信业务	5%~30%

资料来源：卫星应用、申万宏源研究

3.3.3 商业航天：行业驱动力-巨量需求牵引技术突破，政策保驾护航

■ 核心驱动力：国内卫星星座发射计划加速部署，存在运力瓶颈

- 从需求端看，国内低轨卫星星座已进入规模化组网的关键期。
- 仅测算两大低轨卫星星座。1) G60星座：计划2027E年底将发射1296颗卫星，2030E年底前将15000颗卫星全部发射完成，2028-2030E年均超4000颗。2) GW星座：根据新华网，GW星座计划在2030E年之前完成10%的卫星发射，到2030E年后，平均每年发射量将达1800颗。

表：G60、GW星座规划

计划名称	时间	计划内容
G60	到2027年底	实现1296颗星提供全球网络覆盖
	到2030年底	实现15000颗星提供手机直连多业务融合服务
GW	到2030年底	完成10%的卫星发射
	2030年后	平均每年发射1800颗

3.3.4 商业航天：未来展望-由主题催化逐渐过渡到产业投资

- **2025年或为行业拐点：**随着垣信在2025年完成小批量规模组网，预计国内外应用场景将逐渐明确，卫星板块将逐渐从主题催化过渡到产业投资阶段。
- **2026-2027年将加速建设：**随着卫星制造及发射成本在技术迭代、规模效应等带动下快速下降，国内星座建设将进入第一轮加速期，产业长期景气度将进一步确认，制造及发射端标的将进入业绩爆发期。
- **短期催化：** 1) **发射端：**星网及垣信将进入常态化组网发射，预计保持每个月1-2次发射频率； 2) **招投标：**新一轮组网星招投标有望持续落地； 3) **融资：**垣信新一轮融资有望落地；民营商业航天有望成功上市，依托二级资本市场，加速产业发展； 4) **运营服务端：**联通+移动卫星运营服务牌照拓展；国内飞机、海上应用渗透率有望快速提升；手机，新能源车硬件端有望成为标配；海外市场拓展或取得进展。

图：三大运营商有望加速扩大卫星应用生态



3.3.5 商业航天：产业链及核心标的梳理

产业链环节	细分环节	股票代码	公司名称	2026/6/16
				当前市值（亿元）
卫星载荷	数据处理+天线+地面终端	300762	上海瀚讯	221
	天线+太阳翼	688523	航天环宇	214
	天线T/R组件+通信终端射频及功率模块	688375	国博电子	575
	天线	001270	铖昌科技	251
	天线电源管理芯片/SIP组件	688270	*ST臻镭	233
	天线T/R组件+星间激光通信	688002	睿创微纳	629
卫星平台	星敏+SOC芯片+电推	300455	航天智装	163
	测控数传+激光通信	600879	航天电子	664
	相控阵天线终端及测控通信加密	301117	佳缘科技	47
	卫星总装	600118	中国卫星	890
	星敏感器	300342	天银机电	191
	射频及低频连接器	301517	陕西华达	79
	卫星太阳翼	300102	乾照光电	225
	卫星太阳翼	605598	上海港湾	88
	卫星测试	688053	ST思科瑞	36
	卫星惯导系统	688582	芯动联科	229
	卫星太阳翼支撑材料	300699	光威复材	242
	卫星测试+火箭壳体加工	603131	上海沪工	62
	火箭外壳结构件、燃料贮箱	301005	超捷股份	180
火箭发射	3D打印发动机结构件	688333	铂力特	204
	已配套发动机结构件	600343	航天动力	156
	发动机材料	002149	西部材料	287
	/	600151	航天机电	169
	3D打印发动机结构件	300337	银邦股份	100
	火箭传感器	688539	高华科技	60
	发动机推力室、推力面板	688102	斯瑞新材	310
	地面站+导航&通信终端芯片	002465	海格通信	345
	地面测运控服务+遥感星座	688568	中科星图	354
	相控阵天线终端	688311	盟升电子	48
	相控阵天线终端	300136	信维通信	969
	相控阵天线终端及芯片	002792	通宇通讯	193
	通信终端基带芯片	300045	华力创通	121
卫星运营服务	通信终端芯片	002446	盛路通信	108
	测控运营	920116	星图测控	137
	通信运营服务商		中国卫通	

3.4.1 商发：全球市场空间广阔，国产替代持续加速

- **民机新建需求饱满支撑商发长期配套建设空间，且后市场MRO产能紧张，预计十五五期间商发景气度有望迎来上行**
 - 预计未来二十年我国商发市场空间有望达4803亿美元。根据商飞预测，未来二十年预计中国航空市场将接收50座及以上的客机8725架，其中最多的是单通道喷气客机，预计将新增5937架；其次是双通道喷气客机1868架，其余为喷气支线客机，二十年间将交付920架。

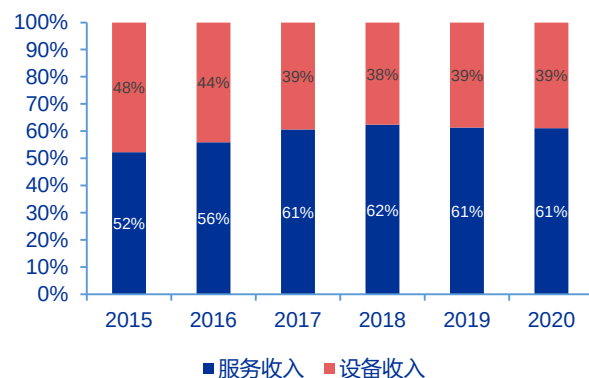
表：未来二十年国内新增商用飞机发动机空间可达4803亿美元

新机类型	典型飞机型号	新机交付量预测 (架)	典型航空发动机	单机装备发动机 数量 (台/架)	新机装备发动机 总数 (台)	发动机平均单价 (亿美元/台)	销售市场 (亿美元)	后市场服务市场 (亿美元)	航空发动机市场 空间预测 (亿美元)
双通道喷气客机	A330, A350, B787等	1868	CF-6, Genx等	2	3736	0.25	934	654	1588
单通道喷气客机	A320, B737等	5937	LEAP-1A, PW1000G, CFM56等	2	11874	0.15	1781	1247	3028
涡扇支线客机	DHC-8, CRJ等	920	PW 100, CF34等	2	1840	0.06	110	77	188
总计	/	8725	/	/	17450	/	2826	1978	4803

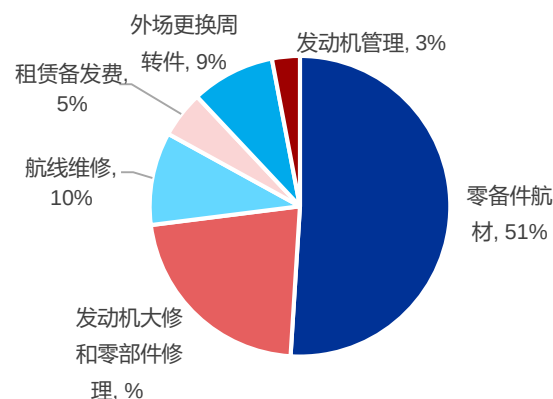
3.4.2 商发：后市场MRO附加值高，当前维修产能瓶颈紧缺

- **航空发动机后市场服务具有高附加值特性，国外领军企业后市场服务收入占比过半。**
 - 航空发动机按照全生命周期费用拆分来看，后市场服务市场空间与销售市场空间相当，且前者利润高于后者。国外维修保障服务市场成熟，通用、罗罗等领军企业2015-2020年售后服务收入占比过半。
 - 航发维修零备件航材成本占比最高，航发维修具备长期需求且航材消耗属性强，航发维修后市场具备稳定增量。
 - 后市场维修盈利能力较销售业务更强，维修业务占比提升可带动厂商盈利能力上行。
- **伴随商发累计出口量持续提升，后市场MRO市场供给端呈现明显产能缺口，国产厂商有望逐步切入绑定份额**
 - 根据公开杂志《航空周刊》，伴随民航客机数量增加，商发MRO整体呈现需求激增与自身产能不足、维修人员短缺、供应链不完善的矛盾，主要体现在航材短缺与维修产能不足两方面。
 - 国内厂商积极拓展全球MRO份额，有望进一步增厚海外代工业务收入。

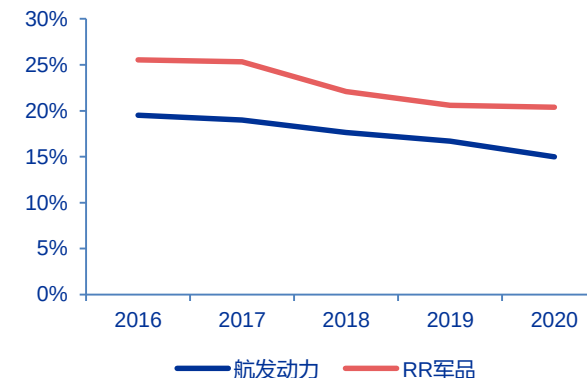
图：通用电气公司航发业务中设备与服务收入占比



图：航空发动机维修成本拆分



图：航发动力与罗罗军品历年销售毛利率变化



3.4.3 商发：国产装备落地有望进一步提振景气度上行

■ C919等国产大飞机突破海外厂商垄断格局，产能快速爬坡配套商发需求相应增加

- 我国大飞机历经测绘仿制、艰辛探索、以市场换技术、自主研制四个阶段，2002年后我国重回自主研制之路，确定了“支线ARJ21-窄体C919-宽体C929”三步走战略。根据商飞官方公众号，C919于2023年5月圆满完成首次商业飞行，商飞具备打破空客+波音双寡头垄断的破局能力。

■ 关注长江系列发动机各环节国产替代

- 我国航发产业链由航发集团主导，航发商发为民用领域主力军，大飞机工程的实施为我国大涵道比涡扇发动机的研制带来了历史机遇，国产商用大飞机发动机“CJ1000A”、“CJ2000”预期十五五期间有望定型落地。

图：国产大飞机项目历程



图：CJ2000发动机



3.4.4 燃机：北美AIDC需求扩张叠加电网老化，结构性供电缺口持续提升

- **现状：**目前美国电力市场整体“供大于求”，但电网基建老化叠加用电负荷分布不均，局部“区域”及“时段”的供电矛盾是当前美国电力系统的核心问题。
- **需求：**
 - 1) 存量：美国电网建设滞后于用电需求发展，电网老化问题凸显。当下美国70%的输电线路和变压器运行年限超过25年，60%的断路器运行年限超过30年，陈旧的电网设施面临保障供电可靠性的巨大挑战，区域输电能力不足、跨区域调度灵活性低的问题长期存在。用电负荷高度集中在加州硅谷、德克萨斯州、东北部沿海城市群等经济发达区域，在夏季空调、冬季取暖等用电高峰时段，局部供电缺口已成常态。
 - 2) 增量：美制造业回流及AIDC数据中心需求激增。
- **美国时间3月4日，美国总统特朗普在白宫召集了亚马逊（Amazon）、谷歌（Google）、Meta、微软（Microsoft）、OpenAI、甲骨文（Oracle）以及xAI七家人工智能与超大规模计算公司，共同签署《电力用户保护誓言》。这几家科技巨头承诺将自行建设、引入或购买新的发电资源，并全额承担其数据中心所需的电力传输基础设施升级费用，同时与公用事业公司及州政府协商独立的费率结构，保证无论是否实际使用电力都会为专门为其上线的基础设施付费。**

3.4.5 燃机：适用发电方式梳理

■ AIDC算力集群建设提速带动高可靠、高连续、快响应的分布式供电需求持续扩容。

- 当前AIDC场景下主流可选供电技术路线可分为燃气轮机发电、往复式内燃发电（燃气内燃机、柴油发电机）、可再生能源（SOFC燃料电池、SMR小型模块化核电、核聚变）等路线。
- 各类路线在技术特性、经济性、场景适配性上呈现显著分化；从技术参数与场景适配特征来看，**燃气轮机**在启停灵活性、部署便捷性、运行可靠性、低碳适配性等维度相较其他路线具备一定综合优势，可适配AIDC场景冗余供电架构与电网新能源高比例并网后的调峰需求，**燃气内燃机、柴油发电机**则更多在中小型场景、极端兜底备用等细分领域实现补充应用。SOFC、SMR及核聚变等路线暂无成熟商业化应用案例。

表：主要发电技术类型对比

技术类型	机组容量 (MW)	建设周期 (年)	基准单位造价 (美元 / 千瓦)	技术乐观系数	总单位造价 (美元 / 千瓦)	可变运维成本 (美元 / 兆瓦时)	固定运维成本 (美元 / 千瓦·年)
超超临界煤电 (USC)	650	4	4507	1	4507	5.06	45.68
带 30% 碳捕集与封存 (CCS) 的超超临界煤电	650	4	5577	1.01	5633	7.97	61.11
带 90% 碳捕集与封存 (CCS) 的超超临界煤电	650	4	7176	1.02	7319	12.35	67.02
单轴联合循环机组	418	3	1330	1	1330	2.87	15.87
多轴联合循环机组	1083	3	1176	1	1176	2.1	13.73
带 90% 碳捕集与封存 (CCS) 的联合循环机组	377	3	3019	1.04	3140	6.57	31.06
内燃机	21	2	2240	1	2240	6.4	39.57
航改型燃气轮机	105	2	1428	1	1428	5.29	18.35
工业重型燃气轮机	237	2	867	1	867	5.06	7.88
燃料电池	10	3	6771	1.08	7291	0.66	34.65
压水堆核电机组	2156	6	7406	1.05	7777	2.67	136.91
小型模块化核电机组 (SMR)	600	6	7590	1.1	8349	3.38	106.92
分布式电源 - 基荷型	2	3	1915	1	1915	9.69	21.79
分布式电源 - 调峰型	1	2	2300	1	2300	9.69	21.79
电池储能	50	1	1270	1	1270	0	45.76
生物质发电	50	4	4996	1	4998	5.44	141.5
地热发电	50	4	3403	1	3403	1.31	153.98
常规水电	100	4	3421	1	3421	1.57	47.06
陆上风电	200	3	2098	1	2098	0	29.64
海上风电	400	4	5338	1.25	6672	0	123.81
光热发电							
带跟踪系统的光伏电站							
带储能的光伏电站	150	2	1808	1	1808	0	32.42

3.4.6 两机产业：产业链及核心标的梳理

- 航发与燃机技术同源，航空发动机与燃气轮机核心机（压气机、燃烧室、涡轮）的工作原理、制造工艺高度同源，技术具备极强的可迁移性，产业链配套企业重合度较高。环节：原材料→材料成型（锻造/铸造/3D打印/热等静压等）→粗加工/精加工/表面处理→部装/总装/试车→交付→维修保障

表：航空发动机产业链梳理

产业链位置	股票代码	公司简称	产品	2026/6/16 总市值（亿元）
总装	/	商发	总装	/
分系统	000738	航发控制	控制系统	250
零部件	600893	航发动力	关键零部件/部装	1053
	600391	航发科技	零部件/短舱等	114
	000534	万泽股份	叶片	152
	688333	铂力特	3D打印	204
	603308	应流股份	机匣、涡轮叶片	416
	605123	派克新材	环锻件	119
	688239	航宇科技	环锻件	103
	688510	航亚科技	精锻叶片、涡轮盘	65
	300775	三角防务	锻件	126
	600765	中航重机	锻件	216
	300855	图南股份	精密铸件	128
	603678	火炬电子	陶瓷纤维	322
	688281	华秦科技	陶瓷基复材	196
	600862	中航高科	碳纤维复材	268
	688563	航材股份	单晶高温合金	230
高端材料	300034	钢研高纳	铸造高温合金母合金	142
	688122	西部超导	高温合金	382
	600399	抚顺特钢	高温合金	86

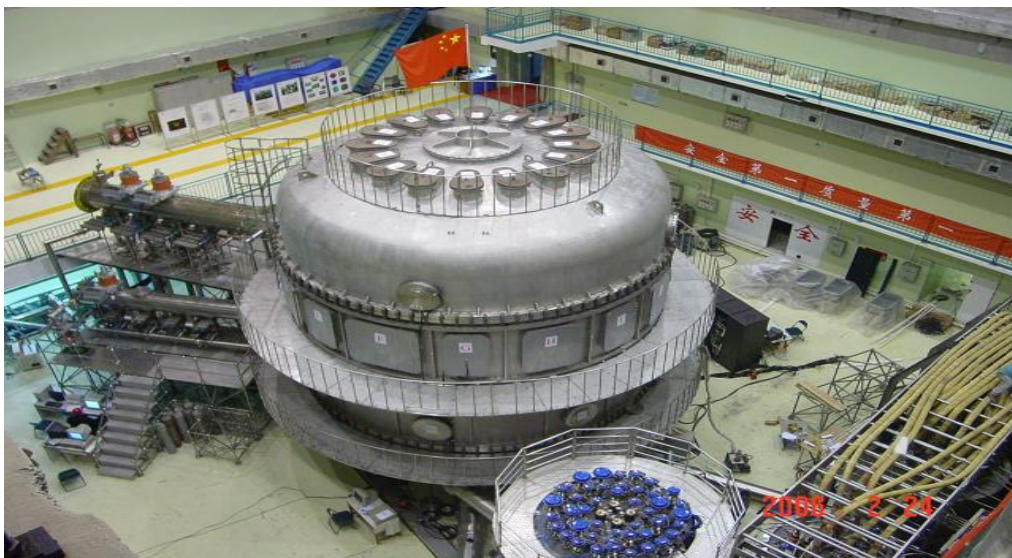
表：燃气轮机产业链梳理

产业链位置	股票代码	公司简称	产品	2026/6/16 总市值（亿元）
整机	600875	东方电气	整机	1,040
	600893	航发动力	核心机	1053
	002353	杰瑞股份	成撬	1561
高端材料	688231	隆达股份	高温合金	108
	301522	上大股份	高温合金（返回料）	103
	688122	西部超导	高温合金	382
锻件	300775	三角防务	盘件	126
	688239	航宇科技	环锻件	103
	605123	派克新材	环锻件	119
	688510	航亚科技	精锻叶片	65
铸件	603308	应流股份	铸造叶片	416
	000534	万泽股份	铸造叶片	152
缸体	002595	豪迈科技	缸体	558
零部件	605060	联德股份	铸件	124
	01286	鹰普精密	铸件	160
	301468	博盈特焊	余热锅炉	84
余热锅炉	002534	西子洁能	余热锅炉	176
	000811	冰轮环境	余热锅炉	330

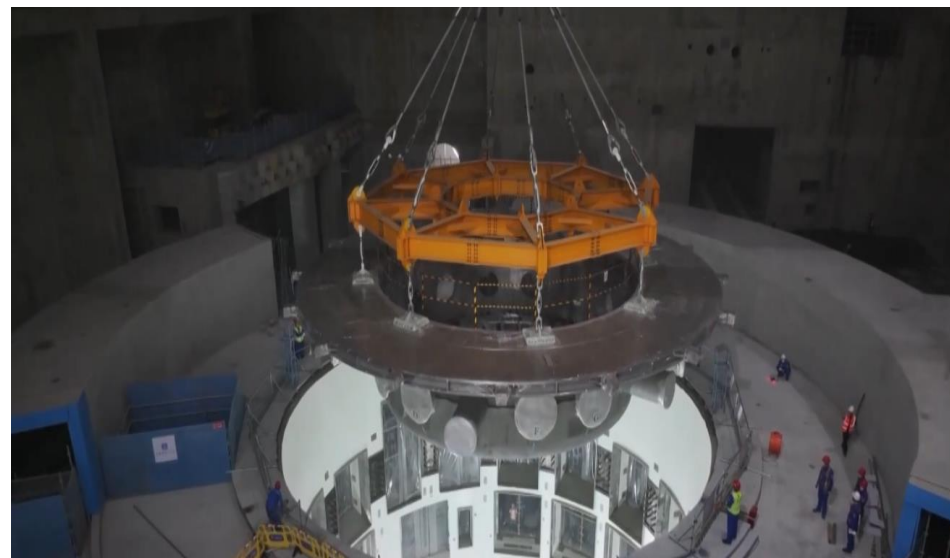
3.5 可控核聚变：核聚变能写入“十五五”规划，“人造太阳”进展加速

- 2025年10月，“十五五规划”中提出要推动量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、第六代移动通信等成为新的经济增长点。
 - 2025年5月1日，BEST项目工程总装启动仪式在位于安徽合肥的聚变堆主机关键系统综合研究设施（CARFT）园区举行，整个项目总装较原计划提前两个月启动。
 - 2025年10月1日，位于安徽合肥的紧凑型聚变能实验装置BEST项目建设取得关键突破。BEST装置主机关键部件——杜瓦底座研制成功并顺利完成交付，成功精准落位安装在BEST装置主机大厅内，标志着项目主体工程建设步入新阶段。

图：EAST项目



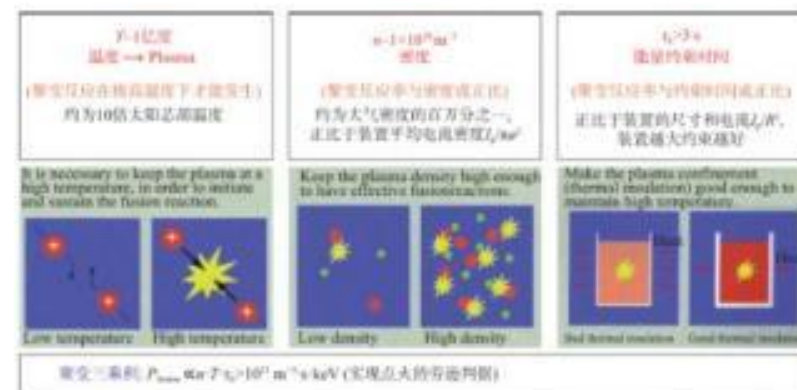
图：BEST正在建设过程中



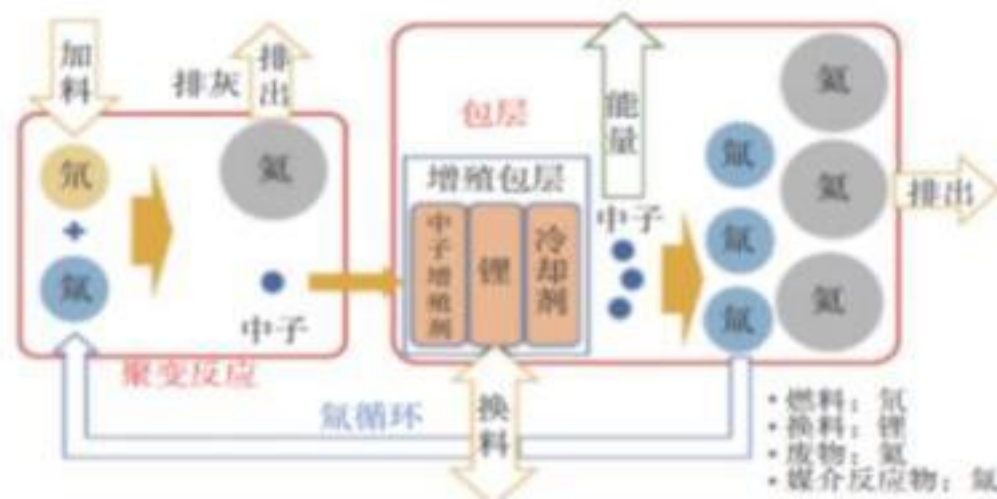
3.5.1 可控核聚变：“终极能源”解决方案

- 核聚变通过将两个轻原子核在极高温下融合成更重的原子核，同时释放巨大能量。
- 核聚变相比传统核裂变优势：
 - 1) 核聚变比核裂变具有更高的能量密度
 - 2) 核聚变比核裂变更加清洁、安全
 - 3) 核聚变燃料充足可持续

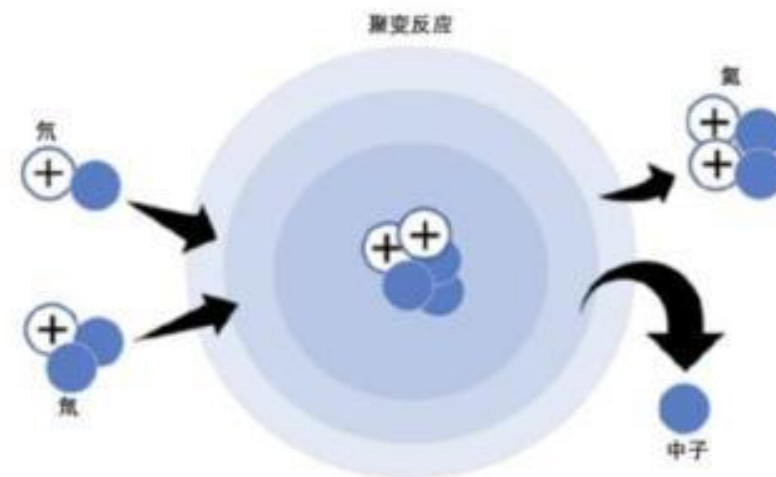
图：获得核聚变反应的三要素



图：聚变堆主循环原理示意图



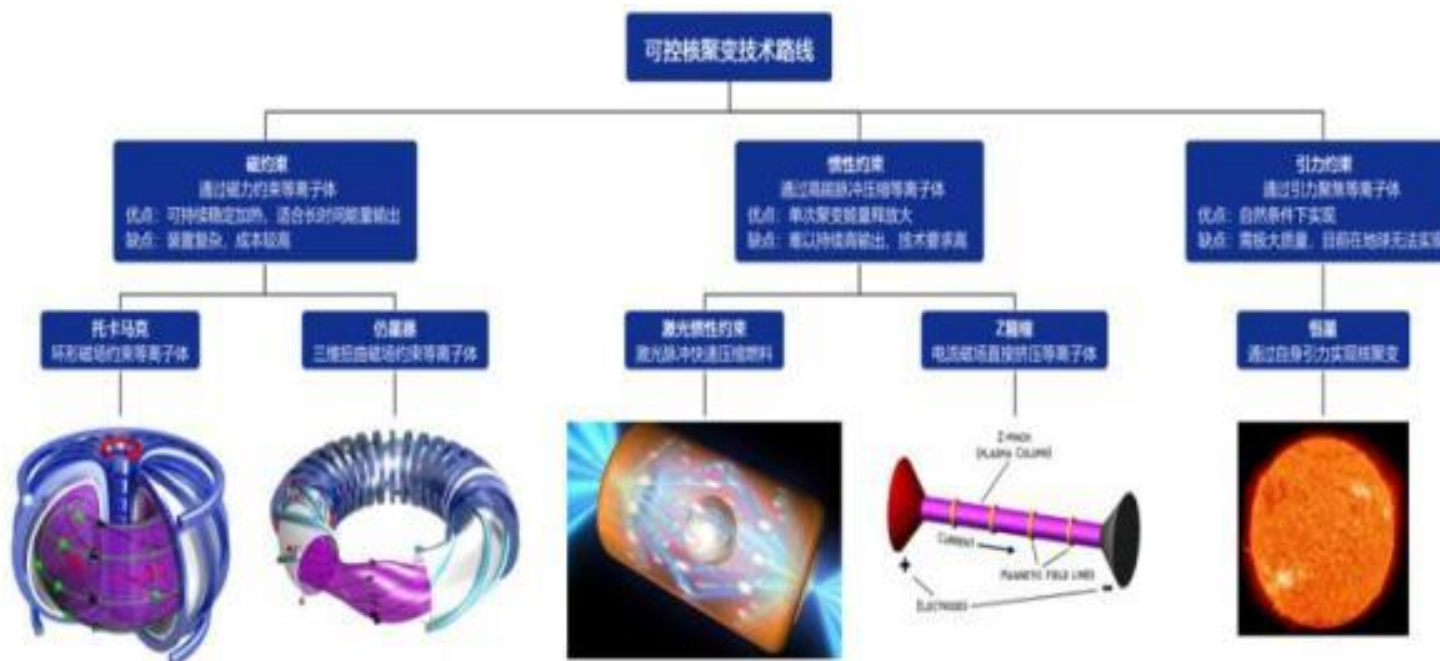
图：核聚变反应图式



3.5.2 可控核聚变：多种路线并行探索，托卡马克为主流

- 核聚变在实现形式上通常可根据粒子约束形式分为磁约束、惯性约束和引力约束3种类型。
 - 其中磁约束聚变方案凭借其稳定性和技术基础成熟等多重优势，成为当下研究最为广泛，以及未来最有可能推进聚变能源商业发电的可控聚变方式。
 - 托卡马克是目前全球最成熟的磁约束聚变装置形式，其核心在于通过环状磁场约束等离子体，实现持续可控的高温聚变反应。

图：可控核聚变主要技术路线



3.5.3 可控核聚变：科研院所研发实力雄厚，民企多条路线并行探索

- 目前我国磁约束聚变已经取得重大进展，我国正式参加了ITER项目的建设和研究；同时作为ITER装置与聚变示范堆（DEMO）之间的桥梁，我国正在自主设计、研发CFETR项目。
- 中科院等离子体物理研究所（位于合肥）以及中核集团西南物理研究院（位于成都）是我国两大核聚变研发的主体单位。

图：聚变商用时间线



表：我国主要聚变参与主体

机构	技术路线	主要装置	介绍	时间节点及进展
中科院等离子体所	托卡马克	EAST	我国自行设计研制的世界上第一个“全超导非圆截面托卡马克聚变实验装置”	2006年，EAST建成并首次放电成功，成为全球首个非圆截面全超导托卡马克装置，2025年，实现1亿摄氏度1066秒（约17.8分钟）运行，成为全球首个达成“亿度千秒”的托卡马克装置
		BEST	紧凑型聚变实验装置，系全超导托卡马克聚变实验装置 EAST 的后续项目	第一步（2027-2035年）：验证Q>5的燃烧等离子体与发电可行性。 第二步（2035-2050年）：建设全球首个紧凑型聚变示范电站，验证商业化运行的安全性与经济性
		CRAFT	我国自主建设的下一代核聚变核心技术验证平台，为中国聚变工程实验堆（CFETR）提供关键系统的工程化验证支撑	2025年1月，CRAFT又—关键设施—超导直线等离子体装置“赤霄”全面建成并开始投入运行，成为全球综合参数水平最高的直线等离子体装置。2025年3月，1/8真空室及总体安装平台通过测试与验收，标志着系统研制水平及运行能力达到国际先进水平
		CFETR	中国自主设计和研制的下一代核聚变实验装置，衔接国际热核聚变实验堆（ITER）与未来聚变示范堆（DEMO）	一期工程（2025-2035年）实现Q=1-5，二期工程（2035年后）突破Q>10，最终目标Q>257，远超ITER的Q=10标准，标志聚变能从“能量平衡”迈向“净输出”。
核工业西南物理研究院	托卡马克	HL-2M	为ITER计划和我国自主聚变堆（如CFETR）提供数据支撑	2024年进展：实现1.6兆安等离子体电流，接近商用堆参数，为后续工程化提供关键数据
		星火一号	中国自主研发的全球首个聚变-裂变混合实验堆	2023年11月，中核集团与江西省政府签署协议，建设星火一号。2025年3月，进入设备采购与制造阶段，计划2029年实现100MW连续发电
		HL-3	中国自主研发的新一代先进磁约束核聚变实验装置	2025年3月28日，“中国环流三号”实现“双亿度”，国内首次实现原子核温度1.17亿度、电子温度1.6亿度，综合参数聚变三乘积实现大幅跃升，中国聚变挺进燃烧实验。
		神光装置	中国自主研发的高功率激光驱动惯性约束核聚变（ICF）研究平台	神光IV（规划中）未来目标：功率提升至1000TW（1Petawatt），光束直径展至192路，能量输出超1兆焦（MJ），目标实现“点火”（聚变能量净增益）并探索稳定燃烧模式。
中国工程物理研究院	激光惯性约束聚变	聚龙一号	超高功率脉冲强流加速器，其核心目标是通过超强电流驱动等离子体产生极端物理条件，模拟核武器爆炸环境并探索聚变能源科学	2025-2030年：升级聚龙一号为聚龙一号-U，功率提升至50万瓦，引入质子束诊断系统，目标中子产额突破10 ¹⁴ 个/脉冲，接近点火阈值。2035年左右：启动聚龙二号建设，目标实现聚变能量净增益（Q>1），并探索10秒级长脉冲运行，为聚变能源原型堆奠定基础
		洪荒-70	全球首台全高温超导托卡马克装置，也是全球首台由商业公司研发建造的全超导托卡马克装置	2024年6月首次实现等离子体放电，率先在完整装置级别验证了高温超导托卡马克这一创新技术路线的可行性
		洪荒-170	正在研发的下一代装置，目标是实现氦气等效能量增益大于10	公司正在研发代号经天磁体的高温超导D形磁体，目标磁场强度25特斯拉，目前已在2025年2月实现21.7特斯拉的励磁突破，创下大尺寸高温超导磁体的全球纪录
		洪荒-380	公司正在研发代号经天磁体的高温超导D形磁体	该装置将作为商业化前的关键验证平台，进一步优化聚变堆的经济性和可靠性
新奥股份	氢聚变（磁约束）	玄龙-50U	新奥集团自主研发的球形环氢聚变实验装置，旨在探索无中子、燃料丰富的氢聚变技术路线	“玄龙-50”的升级版，于2023年底完成改造，2025年4月，“玄龙-50U”在国际上首次实现百万安培（兆安）级氢聚变等离子体放电，等离子体温度达4000万摄氏度。
		和龙	氢聚变技术路线中的下一代实验装置，是“玄龙-50U”的升级版	2027年：建成“和龙-2”装置，启动首轮高参数放电实验。2030年：验证氢聚变能量增益（Q≥1），完成燃烧等离子体持续运行（≥100秒）。
		sunsit-1	我国第一台球形托卡马克	主要研究低环径比等离子体的物理特性，包括等离子体电流驱动、能量约束、磁流体不稳定性等。截至2023年，SUNIST已实现等离子体电流120kA、电子密度约1×10 ²¹ m ⁻³ ，并通过远程操作系统实现了实验的智能化运行
		sunsit-2	验证重复重联原理和1T磁场球形托卡马克的约束性能	配备可移动内部极向磁场线圈和模块化储能磁体电源，支持多种等离子体位形（如水滴、双环位形），并在2023年首次放电中实现100kA等离子体电流，为探索磁重联加热、高约束模式提供平台
星环聚能（清华大学工程物理系和中国科学院物理研究所）	高温超导强磁场球形托卡马克	CTRFR	等离子体参数接近聚变堆要求的中型高温超导球形托卡马克。	CTRFR：-年建设，目标将等离子体加热至亿摄氏度（氘氚聚变反应温度），验证稳定约束技术。CTRFR：-年后启动设计。

3.5.4 可控核聚变：预计2029年全球可控核聚变市场规模将达4795亿美元

■ 预计2029年全球可控核聚变市场规模将达4795亿美元

■ 根据The Business Research Company（商业研究）数据显示，2024年全球可控核聚变市场规模为3314.9亿美元。未来受益于技术成熟及政策和监管支持，核聚变市场将继续强劲增长，预计以8.1%的复合年增长率到2029年增长至4795亿美元。

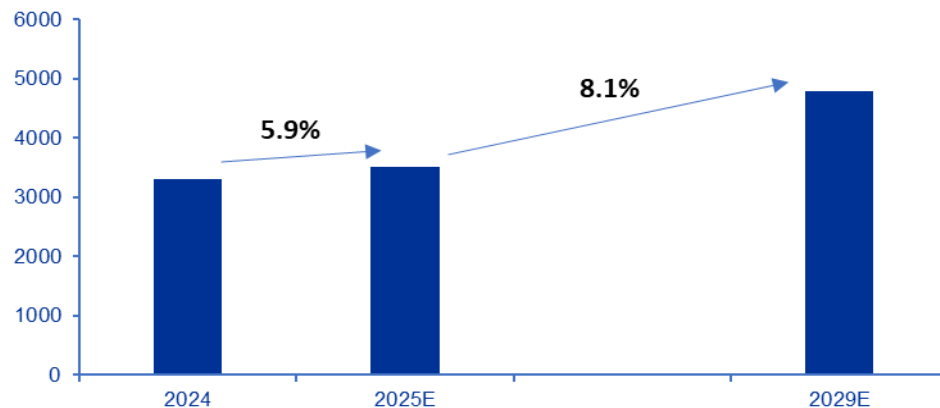
■ 全球可控核聚变装置将在2025-2035E迎来密集建设期，预计在2035年全球可控核聚变装置总计将达196座，我们预计2025-2035E十年可控核聚变市场空间约2035亿美元。

图：预计在2035年全球可控核聚变装置总计将达196座



图：预计2025-2035E十年可控核聚变装置市场空间约2035亿美元

图：预计2029年全球可控核聚变市场规模将达4795亿美元（单位：亿美元）



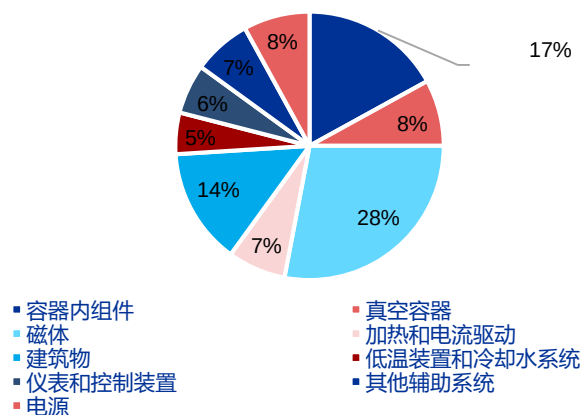
指标		预测值
规划建设数 (个)	2024-2030E	10
	2030E-2035E	27
建设成本 (亿美元)		55
合计 (亿美元)		2035
分系统	占比	市场空间 (亿美元)
磁体结构	28%	570
结构	17%	346
真空室	8%	163
电源系统	%	

3.5.5 可控核聚变：产业链及核心标的梳理

■ 可控核聚变产业链：

- **1) 上游：**主要为各类原材料，包括超导磁体材料、金属钨、钽等稀有金属、特种钢材、氘和氚等燃料等；
- **2) 中游：**主要为各类设备以及反应堆工程建设，以最常见的托卡马克核聚变实验装置为例，相关设备包括磁体系统、真空系统(包括偏滤器、第一壁)、加热与电流驱动系统等核聚变主机设备以及压力容器、蒸汽发生器、汽轮机、各类泵阀等其他设备。
- **3) 下游：**主要为核电站运营，用于科研及发电。

图：ITER成本分布



表：可控核聚变相关标的梳理

产业链环节	股票代码	公司简称	供应产品
磁体系统	688122	西部超导	铌钛/铌三锡
	600105	永鼎股份	高温超导带材
	A06760	上海超导	上海超导大股东
	600577	精达股份	高温超导磁体
	600363	联创光电	偏滤器靶板及集成采购
结构件（真空室、容器内组件等）	000969	安泰科技	偏滤器
	688776	国光电气	真空室扇区、窗口延长段、重力支撑项目
	603011	合锻智能	屏蔽包层系统不锈钢屏蔽块采购
	601727	上海电气	真空室扇区、窗口延长段、重力支撑项目
	600501	航天晨光	屏蔽包层系统不锈钢屏蔽块采购
电源系统	605123	派克新材	杜瓦
	002318	久立特材	二级配套/不锈钢块
	688719	爱科赛博	二级配套/不锈钢块
	688663	新风光	真空室快控电源
	600990	四创电子	磁体电源
氚工厂	002735	王子新材	真空室内快控电源
	000400	许继电气	射频电源
其他	688776	国光电气	磁体电源储能系统
	002149	西部材料	磁体电源系统
	688102	斯瑞新材	涉气部件
	002171	楚江新材	钨铜偏滤器
		东方钽业	高强高导铜合金
			设备
			钽铌合金

主要内容

1. 军工装备升级：十五五规划启动新一轮建设周期，无人化/智能化为装备升级方向
2. 军工出海：装备体系及配套技术出海，打开军工空间及弹性
3. 军工技术外溢：挖掘军工行业外延投资机会，AI/商业航天/两机/可控核聚变为核心方向
4. 核心标的

1 中航沈飞：主业经营稳健提升，军贸打开第二增长曲线

- **公司是稀缺歼击机上市平台。我们认为主力装备需求旺盛及下一代装备快速放量，同时公司积极开拓外贸、维修市场，营收有望保持较快增长。**
- **短中期催化：1) 主力产品内需体量有望超预期；2) 军贸订单预期有望落地**
- **长期逻辑：歼击机总装上市稀缺主体叠加股权激励持续深化，坚定看好公司未来业绩发展。**
 - 1) 目前海空军主力机型仍处于更新换代加速状态，国内新型战斗机缺口仍较大，叠加国产航母建设加速，公司产品核心型号将持续放量；
 - 2) 军贸业务有望拓宽公司收入体量天花板。海外地缘政治加剧叠加我国装备领先性能得到实证。军贸业务有望在内需型号放量基础上，提供新营收增长极；
 - 3) 新园区募投扩产增强生产能力，伴随规模效应增强降低单品制造成本，新机型放量产品结构升级，整体毛利率有望进一步提升；
 - 4) 股权激励绑定核心团队，激发公司高管积极性。公司二期股权激励进入解锁期，充分激发高层员工积极性，进一步优化管理。

2 航发动力：航发总装稀缺上市平台

- 公司为航空发动机总装业务上市平台，具备全种类航发生产能力，航发国产替代+盈利能力改善，叠加航改燃等新需求带动业绩企稳回升。
- 短中期催化：1) 航发扩产进度超预期；2) 国产大飞机配套需求；3) 航改燃等新增量业务落地
- 长期逻辑：军用航发 + 商发 + 航改燃机三重逻辑共振
 - 1) 我国军机建设带动航发配套需求稳定释放，当前产业链中下游库存消化见底，且预计十五五新型主力战机配套航发有望逐步起量。公司军用航空发动机谱系齐全，伴随军机前端市场需求稳定增加，后端维修市场逐渐进入放量阶段，主业营收有望持续增长；
 - 2) 十五五期间我国国产大飞机有望加速放量，叠加国产商用发动机有望落地，商发潜在建设空间广阔。公司深度参与国产商发型号的研制生产，随着国产大飞机快速量产，叠加商发CJ-1000A取证有序推进，发动机国产替代市场需求可期；
 - 3) 美国AI基建扩张电力缺口显著提升，海外燃机市场需求持续扩容，本土燃气轮机供需缺口持续扩大。航发与燃机工作原理、制造工艺高度同源，技术具备极强的可迁移性，公司有望受益于航改燃国内市场替代+海外市场切入的双重成长空间扩容。

3 华秦科技：特种功能材料主业稳步推进，多材料平台拓展业务边界

- **公司主业为特种功能材料研发、生产和销售，围绕航空航天产业链及先进新材料布局航空航天零部件加工、陶瓷基复合材料、声学超材料及声学仪器、超细晶零部件生产制造等业务，产品体系向航空航天先进材料综合服务延展。**
- **短中期催化：1) 新布局业务逐步投产；2) 华秦航发订单及产能节点推进；3) 股权激励设置收入考核目标**
- **长期逻辑：**
 - 1) 特种功能材料主业持续扩品类，公司在宽温域、多频谱兼容、多功能特种功能材料及特种功能结构复合材料领域持续研制，同时拓展高效热阻、重防腐、电磁屏蔽等产品，部分新产品已批产、多个产品处于验证试制阶段；
 - 2) 声学超材料及光声检测形成新材料平台延伸，华秦光声围绕声学超构材料和光声检测技术提供振动、声学及检测解决方案，低频声场矢量成像仪已完成核心环节国产化，部分企业进入现场试用验证阶段；
 - 3) 陶瓷基复材与超细晶材料拓展热端及高端零部件场景，上海瑞华晟可定制化开展航空发动机、燃气轮机等热端部件用陶瓷基复材结构件研制及批量化生产，安徽汉正超细晶盘件、管材等产品在航空发动机、燃气轮机等方向推进样件或试制验证。

4 紫光国微：特种集成电路领军企业，多维布局迈入景气新周期

- 公司为特种集成电路领军企业，FPGA+车载MCU+eSIM三大领域需求释放带动业绩稳增，股权激励落地保障业绩持续提升，叠加eSIM芯片+车规级芯片等热点催化有望带动股价上行
- 短中期催化：1) 民品FPGA价格提升；2) 资产收购落地
- 长期逻辑：
 - 1) 国防信息化提速带动需求释放，特种集成电路市场持续扩大，航空航天及无人装备需求加速释放，带动公司FPGA新一代产品、AI+视觉感知产品等芯片放量；
 - 2) eSIM方案加速传统IC业务转型，下游消费电子、物联网配套市场空间广阔；
 - 3) 公司领先布局车规级芯片，通过资本运作不断完善产品布局，汽车电子业务有望构造公司民品新增长曲线；
 - 4) 股权激励保障公司业绩长期稳定增长。

5 芯动联科：MEMS惯性传感器领军者，国产替代叠加场景拓展驱动高增长

- 公司为MEMS陀螺仪芯片领军企业，下游高可靠、机器人、智驾、低空等领域有巨大国产替代空间，未来有可能逐步取代ADI、村田等国际巨头的市场，业绩长期保持高速增长
- 短中期催化：1) 特种订单规模超预期；2) 民品客户导入加速推进
- 长期逻辑：公司技术壁垒较高叠加下游应用领域拓展，MEMS应用渗透率持续提升
 - 1) 高性能MEMS陀螺仪及加速度计兼具性能及成本优势，有望陆续替代传统中低精度两光陀螺仪以及石英及机械摆式产品，在高可靠等领域加速渗透；公司产品覆盖导航级、战术级领域，多项在研项目储备充足，多维度巩固竞争优势；
 - 2) MEMS赛道持续扩容，汽车等场景拓展催生增量空间。公司积极布局多元高潜力场景，完成自动驾驶客户验厂定点，推进低空领域适航认证，同时参股云智光联拓展OCS新赛道，增量空间广阔。

6 国睿科技：内需军贸双轮驱动，雷达业务有望再拓成长边界

- 公司为军用雷达整机供应商，背靠中电科十四所核心资产，产品覆盖空地两端且谱系齐全，军贸雷达需求旺盛且近年来订单持续兑现，看好公司军贸业务体量增长弹性。
- 短中期催化：军贸及内需订单落地体量有望超预期
- 长期逻辑：
 - 1) 十五五期间，国内高端特种信息化需求预期持续释放，雷达装备具备长期迭代更新需求。公司背靠中电科14所，掌握军用雷达核心技术，雷达产品谱系丰富且具备持续研发迭代更新能力，内需订单预期陆续落地；
 - 2) 外部地缘政治变化叠加我国装备性能及体系优越，我国迎来军贸发展新机遇。公司基于前期资产重组，军贸雷达型号齐全且性能领先，25年关联销售额同比高增印证公司军贸产品需求旺盛，26年公司军贸业务体量预期有望进一步提升；
 - 3) 公司布局民用空管、气象雷达，以及工业软件等板块，有望充分受益十五五空管雷达及工业软件国产替代加速，民品业务提供额外营收增量。

7 航天南湖：防空反导需求拉动业务放量

- 公司背靠科工二院二十三所，为防空反导雷达整机及分系统核心供应商，伴随公司主力产品迭代更新，叠加防空反导建设需求拉动军贸雷达放量，以及反无人机装备潜在增量空间，公司十五五期间营收有望持续高增。
- 短中期催化：1) 2026年关联交易销售额同比高增，核心保障业绩；2) 防空反导雷达潜在军贸订单有望落地；3) 反无人机装备建设需求预期持续释放
- 长期逻辑：
 - 1) 公司内需装备持续迭代升级，前期研发产品陆续定型批产，且预期目指、警戒雷达等主力产品订单体量有望逐年增长，公司将持续受益于十五五期间国防高端信息化建设；
 - 2) 外部地缘政治环境变化客观刺激防空反导需求增加，公司及集团军贸产品国际关注度持续提升，整机及配套订单有望陆续落地；
 - 3) 反无人机1→N建设需求加速释放且潜在市场体量较为可观，公司产品性能领先，且可提供体系化反无人机解决方案，十五五期间反无业务体量有望持续增长。

8 睿创微纳：领军非制冷红外行业，打造多维感知体系

- **公司具备红外产品从芯片到整机的全产业链布局，同时在微波、激光等多维感知技术领域持续突破。近年来无人机、特种等领域红外需求持续高增，2026年起看好公司微波业务推进加速，卫星、无人机、雷达、车载等领域待爆发。**
- **短中期催化：1) 无人机放量带动红外出口配套需求增加；2) 车载红外业务订单落地；3) 星载微波组件及激光通信配套产品放量**
- **长期逻辑：红外为核，微波、激光等多维感知+AI领域多维布局，核心受益卫星、无人机等领域配套需求增加**
 - 1) 红外：公司实现从红外芯片、红外探测器、热成像机芯模组到红外热像仪整机的全产业链布局，产品性能领先且兼具批产成本优势，无人机、特种等领域红外配套需求持续高增稳固公司主业基本盘；
 - 2) 微波：公司持续推进从核心芯片到组件、子系统、分系统、整机的全链条技术和产品研制，核心配套相控阵雷达，星载配套打开第二成长曲线；
 - 3) 激光：公司掌握固体激光、TOF测距、3D激光成像等核心技术，打造激光测距、激光雷达感知产品矩阵产品，广泛用于民用无人机、特种、消费等多个领域。此外基于现有技术，拓展星载激光通信核心组件ATP业务，伴随星座组网加速有望贡献新增量。

9 国科天成：国产红外探测器核心供应商，制冷非制冷双轮驱动引领业绩高增

- 公司为国内红外领域优质民企，伴随国防现代化带动的制冷红外需求持续扩容以及非制冷海外市场快速放量，公司业绩增速有望进一步提升。
- 短中期催化：1) 二类超晶格探测器量产落地进度超预期；2) 海外需求超预期；3) 下游客户拓展超预期
- 长期逻辑：
 - 1) 公司在InSb路线制冷型红外市场中具有较强的先发优势，适配长期开机、高可靠军事应用场景，深度配套陆军、弹载、吊舱等核心装备，军品需求稳步释放；
 - 2) 公司已成功研制二类超晶格探测器，可实现从短波到长波乃至甚长波波段的全覆盖，是国内少数具备该探测器自研能力企业，可适配星载、高端军工、工业检测等新兴场景，公司有望中长期受益；
 - 3) 非制冷红外聚焦瞄具细分市场，依托技术差异化竞争，叠加海外狩猎、安防、无人机载荷高景气，产能扩建支撑民用业务持续放量。

10 北化股份：硝化棉核心供应商，内需出海带动产品量价齐升

- 公司为国内硝化棉核心供应商，产品涵盖军民两端且产品远销海外，全球份额领先。当前全球硝化棉高度供不应求，价格持续上涨，叠加国内特种火工品结构错配，特种硝化棉具备一定扩产预期，内需及出海有望带动公司产品量价齐升。
- 短中期催化：1) 民品及出海产品价格上涨；2) 军民品硝化棉的潜在扩产预期
- 长期逻辑：
 - 1) 特种硝化棉扩产预期强烈。特种火炸药具备严格配比范围，原料药大幅扩产后火工品供给端错配矛盾凸显，硝化棉亟需扩产且预期体量可观；
 - 2) 产能预计集中释放，公司核心受益特种产品扩产。硝化棉易燃易爆且工艺强放热，因此生产环境条件严苛且产能严格管控，公司为国内特种硝化棉稀缺供应商且份额领先，行业扩容产能有望集中释放至公司，利润天花板进一步打开；
 - 3) 产品出海及民品具备高溢价弹性。海外及我国高端油墨硝化棉需求持续增长，我国硝化棉供给端前期缩量后产能瓶颈凸显，25年硝化棉出海及国内民品价格大幅提升，且后续仍具备持续涨价可能。

11 菲利华：石英玻璃领域领军企业，受益下游应用领域高景气

- 公司为全球Q布核心厂商，Rubin机柜材料方案及放量时点逐步明晰，公司电子布业务进入落地兑现阶段，叠加航天板块需求释放带动业务体量回升，公司业绩有望快速增长
- 短中期催化：1) Rubin系列机柜M9材料使用比例超预期；2) 26年Q布月度批产价格涨价幅度超预期；3) 十五五航空航天板块订单体量超预期
- 长期逻辑：
 - 1) Q布已成为Rubin体系下CCL厂商抢夺份额核心筹码，需求端CCL厂商溢价抢占Q布产能，月度采购价格预期持续上行；叠加供给端公司可自供石英纤维，后期扩产具备更高天花板，预期未来三年Q布收入体量有望高速增长；
 - 2) 精确制导武器需求持续回升，公司份额居前，且后续产业链延伸至立体结构件，带动单品价值量进一步提升；
 - 3) 半导体石英制品牌照0→1突破打开民品成长空间，光掩模基板、低膨胀石英玻璃等陆续量产进一步增厚收入体量。

12 新雷能：AIDC电源打开第二增长极

- 公司为国内特种及通信电源领军企业，十五五期间公司特种电源业务有望持续放量，此外数据中心建设拉动AIDC电源需求增加，公司AIDC电源市场份额有望快速提升。
- 短中期催化：1) ADI合作研发产品批产体量有望超预期；2) 在研AIDC产品定型进度有望超预期
- 长期逻辑：
 - 1) 电源模块作为军工信息化建设重要元器件，长期具备需求韧性，十五五期间国防建设需求持续释放，公司特种业务预期稳步增长；
 - 2) AIDC建设持续加速，配套电源需求旺盛。公司基于前期特种及传统通信领域技术积淀，拓展AIDC电源业务，产品谱系及种类具备一定优势，实现“一-二-三次电源”全覆盖。此外公司部分产品绑定ADI合作研发，陆续完成定型转入批产，逐步兑现为业绩。伴随下游客户渠道进一步拓宽，公司AIDC电源份额有望快速提升；
 - 3) 定增募投扩产服务器电源，实现AIDC服务器电源自动化生产，公司产能持续释放中，AIDC产品兼具增长弹性及量产稳定性；
 - 4) 股权激励绑定核心团队，三期计划顺利实施中，并设立营业收入作为解禁考核指标。目前三期股权激励计划已进入解禁期，充分激发员工积极性，公司营收有望持续高增。

13 烽火通信：激光通信卡位叠加光纤涨价，双重逻辑引领价值重估

- **公司主营光纤光缆及通信系统设备生产，短中期受益于光纤供需错配刺激光纤价格上行，远期星座组网加速带动激光通信终端持续放量，看好业绩增长弹性及持续性。**
- **短中期催化：1) 光纤涨价幅度超预期；2) 星座招标进度超预期；3) 星载订单体量超预期**
- **长期逻辑：**
 - 1) AIDC中心光纤用量较传统IDC大幅提升，光纤作为重要基材，光棒产能瓶颈凸显，考虑到光棒具备一定扩产周期，光纤价格短期内预期持续上行，公司作为光纤核心供应商有望深度受益；
 - 2) 星地激光通信相较于传统微波通信具备高传输速率优势，其预期成为星座组网通信新范式，因此伴随星座组网加速，单星配套激光通信终端数量有望快速增长。公司已实现激光通信元器件至整机全产业链覆盖，自主掌握核心技术且产能充足，考虑到商业航天配套激光通信终端市场体量可观，看好公司星载业务收入高增；
 - 3) 公司卡位高端通信光纤，空芯光纤已实现小规模商用，其子公司长江计算自研算网调度平台，可提供“光+算”一体化解决方案，协同效应较强。

14 长盈通：光纤惯导配套基本面稳固，光模块配套再拓成长边界

- 公司为国内特种光纤领军企业，军品基本盘稳固，民品拓展光模块配套及空芯光纤等业务，深度受益于算力基础设施建设，有望再拓成长边界。
- 短中期催化：1) 十五五特种订单体量超预期；2) 子公司生一升市场拓展超预期；3) 空芯及保偏光纤研发进展超预期
- 长期逻辑：
 - 1) 公司为特种光纤平台领军企业，当前已实现光纤产业链全覆盖，产品应用于陆海空天多领域且份额居前。十五五期间消耗类装备需求有望进一步增加，智能弹药有望快速上量，公司绑定核心客户份额稳定，业务潜在增长弹性大；
 - 2) 公司三代光子芯片陀螺研发项目有序推进，当前已完成流片。考虑到新一代产品迭代契合消耗类装备降本需求，相较于传统方案性能及成本优势更为凸显，其有望成为下一代主用方案，十五五期间有望快速放量；
 - 3) 公司生一升资产收购落地，且业绩释放拐点在即。数据中心建设带动光模块出货指引高增。子公司生一升绑定光迅、联特等核心客户，未来有望进一步拓展头部大厂客户，提供新营收增长极；
 - 4) 公司保偏光纤及空芯光纤产品研发进展顺利，技术处于国内领先水平。考虑到AIDC数据中心建设传输速率要求高，保偏及空芯光纤应用比例有望逐步提升，公司有望受益于材料升级带来的市场扩容。

15 中航光电：光连接及液冷产品有望实现价值重估

- **公司为国内航空航天军工连接器领军厂商，军工及新能源主业基本盘稳固，AI算力体系化产品有望打造成为新增长极。**
- **短中期催化：1) 服务器厂商订单落地进度超预期；2) 服务器厂商订单体量超预期**
- **长期逻辑：**
 - 1) 公司为国内航空航天军工连接器领军厂商，新域新质装备迭代持续带来中长期军工订单托底业绩，国防现代化建设保障公司传统业务下限；
 - 2) 算力芯片功率提升带动AI服务器由风冷转向液冷，光互连渗透率提升配套期间需求旺盛，公司可实现高速光连接 + CPO 配套 + 全链路液冷组件一体化供货，高速互连产品有望落地头部算力客户；
 - 3) 公司新能源业务覆盖国内头部车企，高压连接器、整车互连系统配套比亚迪等头部客户，新能源车高压业务持续稳健高增。

16 航天电器：航天连接器核心供应商，国产算力打开成长新空间

- **公司为国内航天连接器核心供应商，核心受益下游航天及算力等多领域高景气，此外国产数据中心建设拉动高速连接器等需求提升，公司产品谱系齐全，有望核心受益。**
- **短中期催化：1) 高速连接器产品验证落地；2) 国产算力订单体量超预期**
- **长期逻辑：**
 - 1) 公司作为航天产业链核心标的，是我国各类精确制导武器配套连接器的主要研发生产单位，十五五期间将持续受益于科工集团精确制导武器的需求释放；
 - 2) 国产算力建设需求增加，公司具备高速连接器、模组、液冷、光背板等一整套解决方案，此外子公司苏州华旃以及广东华旃在算例精密模具以及零部件亦有布局，芯片-主板互联相关产品有望实现突破；
 - 3) 5G建设连接器用量增加+中高端产品进口替代，公司新品用量大、附加值高，进一步扩大收入和利润体量。

17 国博电子：三代半导体组件核心供应商，深度受益商业航天及消费电子市场扩容

- **公司背靠中电科五十五所，是国内射频及T/R组件核心企业，军品T/R组件业务有望受益于相控阵雷达渗透率提升，民品硅基氮化镓功率放大器芯片等有望随下游通信及商业航天等需求释放快速增长。**
- **短中期催化：1) 军品订单落地进度超预期；2) 消费电子订单体量超预期；3) 星载招标进度超预期**
- **长期逻辑：**
 - 1) 公司背靠中电科五十五所，技术背景深厚，同时形成了从芯片到模块、组件的产业链布局，全环节自主可控。军品T/R组件业务有望受益于相控阵雷达渗透率提升，十五五高端信息化建设带动公司军品营收稳步增长；
 - 2) 星座组网加速，C端星地通信应用逐步渗透，公司民品硅基氮化镓功率放大器芯片性能领先，核心配套卫星通信手机直连产品，此外5G-A基站建设有望带动民品芯片放量，民品业务有望随下游需求释放快速增长。

18 信维通信：射频终端核心厂商，商业航天有望驱动业绩高增

- **公司核心配套射频元器件及组件，消费电子基本面筑底回暖，商业航天、算力、车载等新兴赛道打开中长期上行空间。**
- **短中期催化：1) 海外落地订单体量超预期；2) MLCC产品扩产进度超预期**
- **长期逻辑：**
 - 1) 公司作为全球泛射频元器件核心厂商，绑定苹果等客户，积极推进 iPhone 高端天线主力供货，受益苹果新品迭代与终端出货回暖，传统消费电子业务毛利率逐季修复。消费电子基本盘盈利企稳；
 - 2) 深度受益全球低轨卫星星座加速组网落地；
 - 3) 依托 60 亿元定增项目布局服务器散热、高速互联器件与高端 MLCC 产能，适配 AI 服务器硬件升级需求，MLCC国产替代叠加算力基建需求扩容形成增量。

19 电科蓝天：发蓄电一体提供空间电源成套解决方案

- 公司深耕宇航电源产品多年，考虑其空间电源发蓄电体系化优势，叠加募投扩产夯实市场竞争力，星载电源市场扩容有望带动公司业绩长期稳定增长。
- 短中期催化：1) 公司新品研发进度超预期；2) 星座招标进度超预期；3) 星载订单体量超预期
- 长期逻辑：
 - 1) 频轨资源稀缺客观推动星座组网加速，星载电源作为卫星配套刚需，可有效支撑载荷及平台正常运转，产品壁垒较高。公司是国内星载电源核心配套标的，可提供发蓄电体系化配套解决方案，此外公司覆盖材料、单机及系统三大环节，具备一站式解决方案提供能力，业务优势凸显，预期将长期受益于星座组网带来的星载电源扩容需求；
 - 2) 公司募投扩充宇航电源产能，进一步强化元器件、分系统、总装、检测等环节批产能力，夯实行业竞争力；
 - 3) 特种电源及新能源业务打造第二增长极。特种电源为军事装备重要控件，因而具备需求韧性。公司特种锂电池产品谱系齐全，核心配套无人装备，国防建设需求有望带动公司锂电产品持续放量。此外公司储能及电源检测业务历经前期技术迭代，有望在星载及特种电源产品基础上进一步增厚收入。

20 隆达股份：航发&燃机高温合金材料供应商，高温合金业务与产能建设同步推进

- **公司主营高温合金及合金管材，高温合金覆盖铸造高温合金与变形高温合金，主要面向航空航天、燃气轮机等“两机”领域，产品已进入国内外航空航天、燃机及油气产业链客户体系。**
- **短中期催化：1) 高温合金销售订单及产销量增加；2) 变形高温合金新增产能落地；3) 海外长期供货协议及马来西亚基地推进**
- **长期逻辑：**
 - 1) 公司具备航空级铸造及变形高温合金材料能力，第二代单晶高温合金母合金制备及产业化、三联熔炼工艺构成核心技术基础；
 - 2) 高温合金进入航空发动机、燃气轮机等高端装备供应链需经过较长认证流程，公司已进入万泽股份、江苏永瀚、应流股份、东方电气、贝克休斯、GE Vernova、西门子能源、安萨尔多等客户体系；
 - 3) 航空发动机及燃气轮机热端部件对高温合金材料纯净度、均质性、组织一致性、质量稳定性要求较高，公司产品覆盖涡轮叶片、导向叶片、涡轮盘、机匣及燃机涡轮盘、透平叶片、燃烧室等关键部件用材料，高壁垒应用场景支撑长期配套基础。

21 万泽股份：微生态药品贡献稳定基盘，高温合金围绕“两机”产业链延展

- 公司主营业务为微生态活菌产品、高温合金及其制品的研发、生产和销售，微生态板块以“金双歧”“定君生”等产品为核心，高温合金板块围绕精密铸造叶片、高温合金粉末盘件、高温母合金及合金粉末等产品布局航空发动机、燃气轮机等应用场景。
- 短中期催化：1) 上海万泽引入战略投资者及工商变更；2) 燃机行业高景气度
- 长期逻辑：
 - 1) 高温合金技术体系由材料向部件延伸，公司已建立超高纯度熔炼、粉末冶金制粉、精密铸造叶片及粉末盘件制备技术，部分产品已取得客户认证并进入批量生产阶段；
 - 2) 高温合金产品围绕航空发动机、燃气轮机等场景推进，公司精密铸造叶片已应用于航空发动机、燃气轮机、机车动力等产业，高温合金粉末盘件已通过装机长试并进入批量生产阶段。

22 西部超导：超导材料卡位聚变，钛合金与高温合金加速配套航空航天

- 公司聚焦超导、高端钛合金、高性能高温合金三大主业，具备 NbTi 铸锭—超导线材—超导磁体全流程能力，同时是国内高端钛合金棒丝材及高性能高温合金的重要研产企业，产品覆盖能源、医疗、交通、航空发动机等领域。
- 短中期催化：1) 超导产品预收款增加及订单履约推进；2) 高温合金产能爬坡及航空发动机、燃机方向供货推进；3) 聚能磁体挂牌新三板
- 长期逻辑：
 - 1) 超导产品卡位强磁场及聚变应用，公司具备 NbTi 锭棒—超导线材—超导磁体全流程能力，低温超导线材已服务 ITER、BEST 等聚变项目，MCZ 磁体、量子计算用 NbTi 超导线缆、高场超导磁体等产品已形成批量应用或客户验证；
 - 2) 高端钛合金重在认证与批产壁垒，公司钛合金产品已通过航空工业、中国航发等客户认证并批量应用于多型号装备，大规格棒材、丝材及紧固件材料等多类产品持续推进稳定生产交付；
 - 3) 高性能高温合金拓展航空发动机、航天及燃机场景，公司多个主要牌号通过航空发动机、航天型号等用户产品认证，高温合金返回料处理线已投产，并在航空结构件、紧固件、超超临界燃煤电站及燃机方向实现供货或应用考核。

23 应流股份：前瞻布局燃机赛道，看好公司业绩高增趋势

- **航发配件及泵阀零件等基本盘稳固，海外燃气轮机外溢需求提供长期景气度支撑，核能新材料提供新营收增长极。**
- **短中期催化：1) 配套海外燃机头部客户进展超预期；2) 燃机订单体量超预期；3) 核材料订单落地进度超预期**
- **长期逻辑：**
 - 1) 传统泵阀零件与机械装备构件基本盘稳定，依托全产业链精密制造能力与 GE、贝克休斯等全客户深度绑定，卡位能源装备更新与海外供应链外溢需求，营收稳健增长；
 - 2) AI 算力推高电力刚需，燃气轮机成灵活供电优选，供需硬缺口预期长期存在。公司布局燃气轮机高温合金热端核心部件，具备铸造、加工、喷涂全产业链能力，技术水平国际领先，同时深度融入西门子、GE 等客户供应链，承接海外外溢需求；
 - 3) 核能新材料迎量价齐升长周期，AI 电荒 + 先进堆落地进一步打开需求空间。公司募投扩产，同时设立核能新材料子公司，推进核业务配套材料产品谱系持续拓展。

24 航宇科技：国产环锻件核心供应商，两机业务引领业绩高增

- 公司为国内环锻件核心供应商，伴随国产商发定型批产，叠加燃气轮机内需出海配套需求增加，公司业绩增速有望进一步提升。
- 短中期催化：1) 配套海外燃机头部客户进展超预期；2) 燃机订单体量超预期；3) 核材料订单落地进度超预期
- 长期逻辑：
 - 1) 军发库存有序消化，配套需求稳步回升，民发配套国内外多款商用发动机，并全面参与国内长江系列发动机研制工作，在该系列发动机的高低压涡轮，燃烧室等关键部位占据主要份额，伴随国产民发量产，航发配套业务有望提速增长；
 - 2) 公司难变形材料锻造能力突出，独创 NISP 锻造工艺，与东方电气、上海电气、哈尔滨电气、贝克休斯、GE等燃机大厂深入合作。当前燃机在手订单饱满，海外缺电驱动燃机需求持续外溢，公司有望中长期受益。

重点标的估值表

证券代码	证券名称	2026/6/16	归母净利润 (亿元)				PE			
		总市值 (亿元)	2025A	2026E	2027E	2028E	2025A	2026E	2027E	2028E
600760.SH	中航沈飞	1204.3	35.18	37.3	43.2	50.8	34	32	28	24
600893.SH	航发动力*	1052.6	6.34	5.2	6.0	6.9	166	202	175	153
688281.SH	华秦科技	196.4	3.07	5.2	6.7	8.4	64	38	29	23
002049.SZ	紫光国微	651.7	14.37	19.3	24.3	30.1	45	34	27	22
688582.SH	芯动联科*	229.4	3.03	4.3	5.9	8.1	76	53	39	28
600562.SH	国睿科技	271.7	6.29	7.7	9.5	11.9	43	35	28	23
688552.SH	航天南湖	98.1	0.32	0.7	1.4	2.0	307	150	68	50
688002.SH	睿创微纳	629.0	11.25	17.1	22.4	27.9	56	37	28	23
301571.SZ	国科天成	128.3	2.04	3.1	4.3	6.1	63	41	30	21
002246.SZ	北化股份*	113.4	2.63	4.7	7.1	10.3	43	24	16	11
300395.SZ	菲利华	691.1	4.43	8.6	13.2	16.4	156	81	52	42
300593.SZ	新雷能	212.2	-1.95	0.7	3.2	5.5	/	322	66	39
600498.SH	烽火通信	1005.0	4.36	13.4	16.7	15.5	231	75	60	65
688143.SH	长盈通	280.7	0.24	0.9	1.4	2.0	1173	325	203	143
002179.SZ	中航光电	807.0	21.62	25.3	30.6	36.2	37	32	26	22
002025.SZ	航天电器	287.4	1.83	3.9	5.8	6.7	157	74	49	43
688375.SH	国博电子	574.9	5.08	6.2	8.1	10.5	113	93	71	55
300136.SZ	信维通信	969.1	7.09	12.9	19.3	27.0	137	75	50	36
688818.SH	电科蓝天	1124.0	3.27	5.2	8.4	11.8	344	214	133	95
688231.SH	隆达股份	108.1	0.74	1.6	2.6	3.7	146	67	42	29
000534.SZ	万泽股份	151.6	1.97	3.3	4.8	6.5	77	45	31	23
688122.SH	西部超导	381.6	8.39	9.7	11.5	13.2	45	39	33	29
603308.SH	应流股份	416.5	3.49	5.9	9.0	13.4	119	70	46	31
688239.SH	航宇科技	103.0	1.86	3.0	4.2	5.5	55	34	25	19

风险提示

- **需求节奏不及预期：**当前行业需求节奏逐步恢复中，仍需审慎结合多方因素，以制定实际研制生产任务，且上中下游各环节及各领域传导时间存在不确定性，订单落地速度可能不及预期。
- **竞争加剧及降价风险。**军工行业部分产品的高毛利率来源于产品的技术不可替代性与客户对价格的低敏感度，但随着行业发展与市场环境变化，或将存在竞争加剧及产品降价风险。
- **军贸不及预期风险。**军贸进展与国际形势等多种因素相关，随着国际形势发生变化，部分公司军贸或存在不及预期风险。

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过compliance@swsresearch.com索取有关披露资料或登录www.swsresearch.com信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东团队	茅炯	021-33388488	maojiong@swyhsc.com
华北团队	肖霞	15724767486	xiaoxia@swyhsc.com
华南团队	王维宇	0755-82990590	wangweiyu@swyhsc.com
华北创新团队	潘烨明	15201910123	panyeming@swyhsc.com
华东创新团队	朱晓艺	18702179817	zhuxiaoyi@swyhsc.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入（Buy）	：相对强于市场表现20%以上；
增持（Outperform）	：相对强于市场表现5%～20%；
中性（Neutral）	：相对市场表现在-5%～+5%之间波动；
减持（Underperform）	：相对弱于市场表现5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好（Overweight）	：行业超越整体市场表现；
中性（Neutral）	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡（Underweight）	：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深300指数（A股）、恒生中国企业指数（H股）、纳斯达克指数（美股）

法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国内地（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、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邀请或向人作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。

有信仰 敢担当 守正创新 追求卓越

上海申银万国证券研究所有限公司
(隶属于申万宏源证券有限公司)



申万宏源研究微信订阅号



申万宏源研究微信服务号