长江证券 CHANGJIANG SECURITIES

激浊扬清，周观军工 第184期：国际军贸订单或已至集中落地期



长江证券研究所军工研究小组

2026-08-31

汇聚财智 共享成长
Gathering Wealth and Wisdom Achieving Mutual Growth

• 证券研究报告 •	评级	看好	维持

分析师及联系人

分析师　赵智勇

SAC执业证书编号：S0490517110001

SFC执业证书编号：BRP550

分析师　张飞

SAC执业证书编号：S0490525060003

目 录

01 国际军贸：核心标的估值处于历史低位，持续看好军贸标的订单落地及业绩提升

02 红外成像：国产红外产业链完整且可控，军民多元场景持续快速渗透驱动高景气

03 华秦科技：传统优势主业在手订单充足，新兴增量业务持续拓展打开新一轮曲线

长江证券
CHANGJIANG SECURITIES

01

Changjiang
Securities

国际军贸：核心标的估值处于历史低位，持续看好军贸标的订单落地及业绩提升

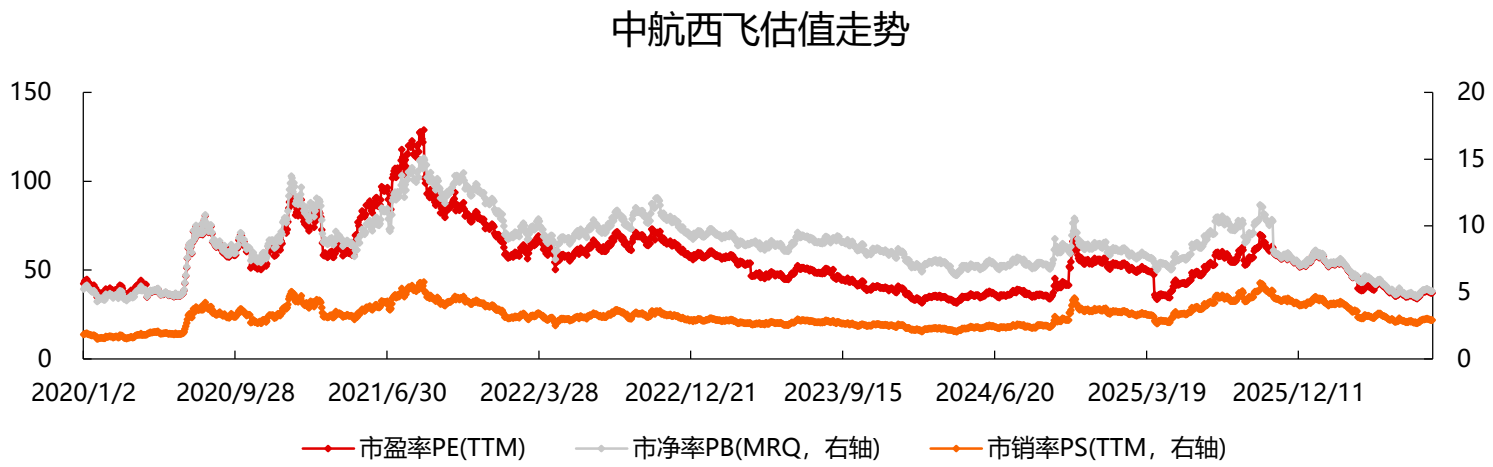


汇聚财智 共享成长
Gathering Wealth and Wisdom Achieving Mutual Growth

01 中航西飞、中航沈飞等核心军贸标的当前PB估值已处于历史底部

长江证券 CHANGJIANG SECURITIES

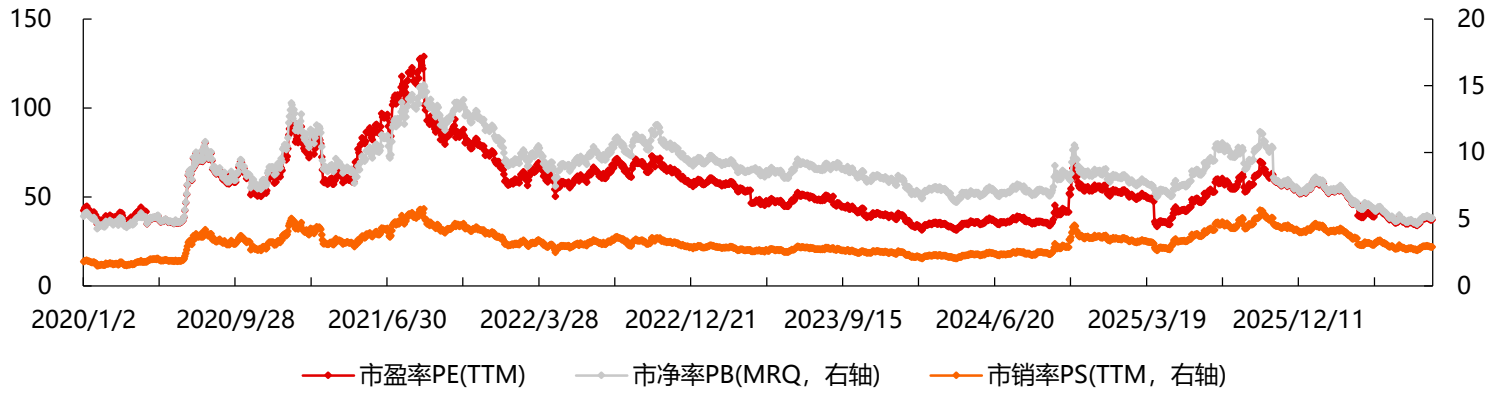
图： 中航西飞2020年至今估值走势



图： 中航西飞PE、PB、PS估值分位数

中航西飞	市盈率PE(TTM)	市净率PB(MRQ)	市销率PS(TTM)
最大值	162.37	7.02	3.32
75%分位数	105.51	4.56	2.08
中位数	86.39	3.84	1.82
25%分位数	72.35	3.31	1.61
最小值	48.98	2.41	1.26
最大/最小	3.31	2.91	2.64
2026-08-28	63.44	2.70	1.69
当前值所处分位数	8.30%	4.80%	36.20%

图： 中航沈飞2020年至今估值走势



图： 中航沈飞PE、PB、PS估值分位数

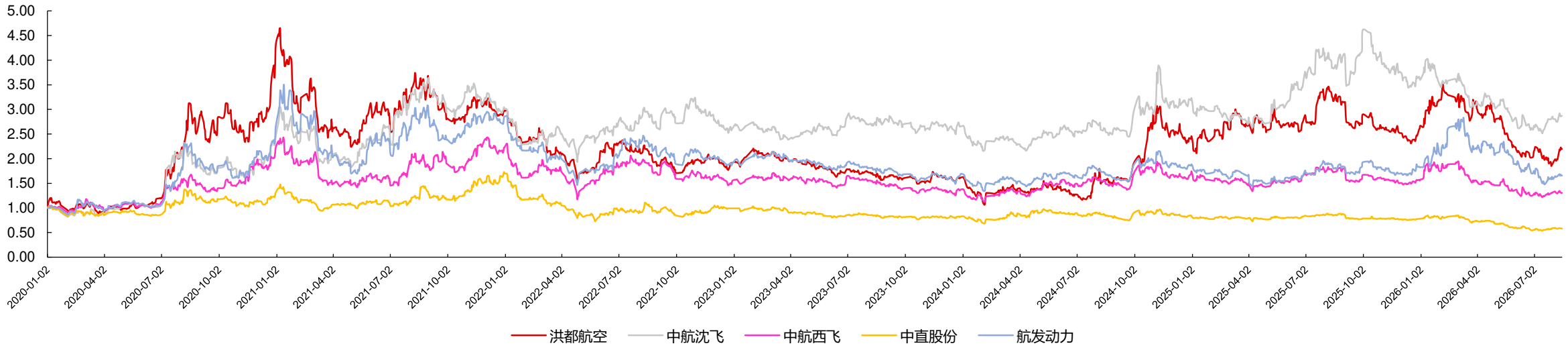
中航沈飞	市盈率PE(TTM)	市净率PB(MRQ)	市销率PS(TTM)
最大值	128.85	15.05	5.77
75%分位数	62.69	9.69	3.76
中位数	53.87	8.54	3.14
25%分位数	39.97	7.19	2.66
最小值	31.45	4.29	1.50
最大/最小	4.10	3.51	3.86
2026-08-28	46.20	5.63	3.64
当前值所处分位数	34.80%	12.00%	71.90%

资料来源：Wind，长江证券研究所（备注：数据开始时间为2020年1月2日，结束时间为2026年8月28日）

02 核心军贸标的在主动管理型基金中的重仓持股数量已至历史低位

长江证券 CHANGJIANG SECURITIES

细分赛道	公司简称	持股数量（百万股）																								
		20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1	25Q2	25Q3	25Q4	26Q1	26Q2
教练机+DD	洪都航空	-	1.60	27.40	24.35	27.87	23.58	27.98	14.51	15.33	17.86	21.29	21.91	14.54	13.62	3.59	4.35	2.36	2.33	41.94	62.47	65.25	55.62	35.00	27.20	51.63	13.40
无人机	中无人机	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.32	8.80	7.67	17.98	9.21	6.78	0.00	-	0.53	0.00	-	0.01	1.88	1.00	1.25	0.42	0.00
	航天彩虹	3.03	3.10	28.31	43.79	50.77	70.37	43.26	66.51	67.00	40.42	31.17	31.25	32.47	26.90	31.31	45.83	31.09	23.28	3.64	3.02	11.69	12.36	2.14	2.68	0.90	0.17
发动机	航发动力	12.88	7.78	40.36	57.22	48.76	55.16	66.23	92.95	79.77	56.22	61.12	47.28	37.47	37.15	42.24	56.98	42.93	79.75	84.62	106.27	41.41	49.54	61.62	50.84	88.65	37.69
运输机	中航西飞	4.51	5.74	20.29	8.04	1.29	4.30	17.45	44.68	55.71	47.81	24.18	37.08	47.87	60.49	36.43	55.49	74.37	84.17	97.64	86.83	32.26	39.88	45.10	40.37	35.14	11.94
直升机	中直股份	8.87	3.62	9.41	12.76	22.04	21.39	18.71	31.50	10.49	4.24	7.26	19.00	16.67	11.76	6.12	10.00	16.64	23.27	21.81	11.56	5.28	8.44	12.49	6.30	6.64	0.33
战斗机	中航沈飞	18.88	15.91	33.33	44.72	60.46	86.34	82.36	84.53	73.42	79.27	103.57	96.93	70.57	132.45	119.36	102.76	87.71	106.29	109.30	86.15	40.57	97.71	72.18	49.02	25.26	16.00
	中航成飞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.29	9.90	10.28	1.94	2.33	8.63

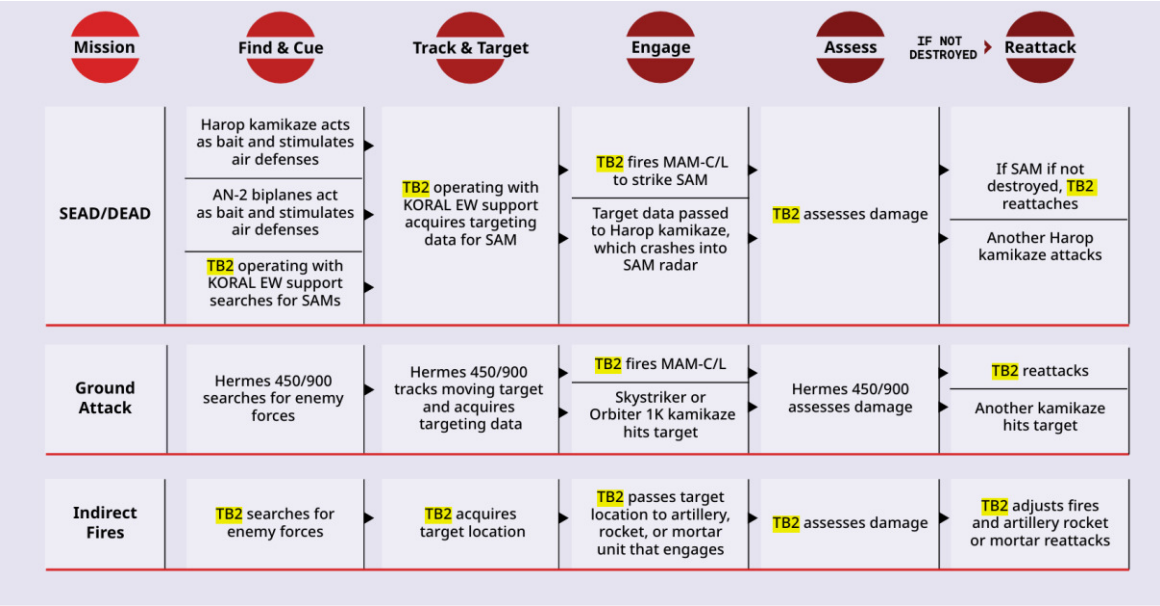


资料来源：Wind，长江证券研究所（所用主动管理型基金口径为：股票型、混合型、灵活配置型基金）

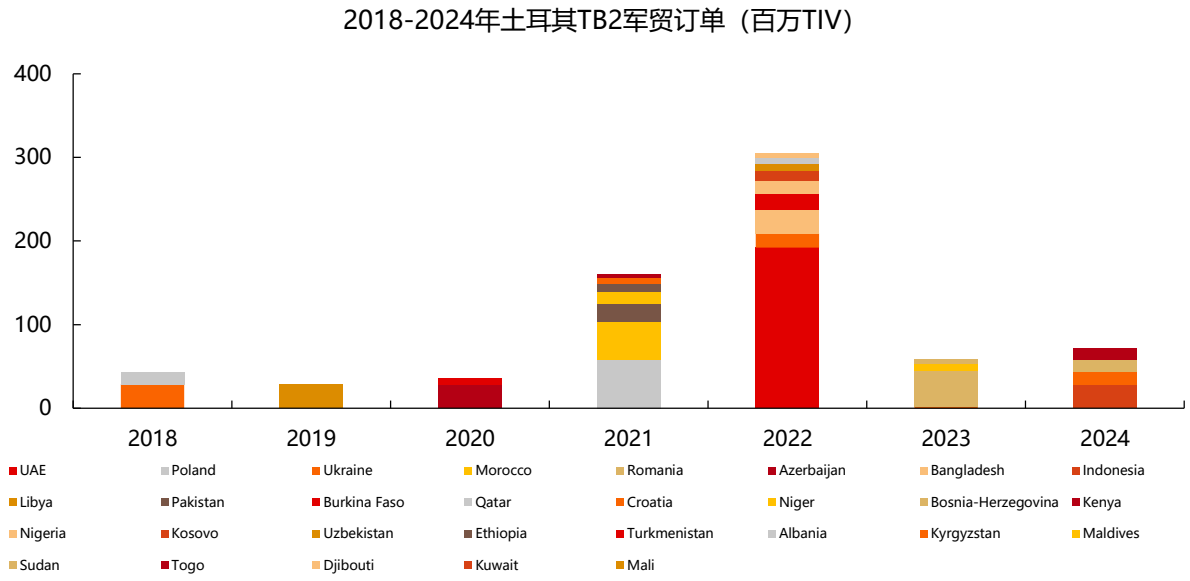
03 土耳其TB2在纳卡冲突后的次年迎来大量订单，中国军贸订单亦或将迎来订单集中落地期

- **TB2无人机在纳卡冲突后的2021/2022年军贸订单量持续提升，良好的广告效应使得TB2军贸市场迅速打开。**土耳其TB2无人机由于在纳卡冲突中取得的良好战绩而被大量国家所青睐，2021及2022年，TB2无人机军贸订单量同比增速分别为346.67%、89.55%。2021年的波兰、摩洛哥、巴基斯坦、尼日尔、尼日利亚等国以及2022年的阿联酋、乌克兰、孟加拉等国纷纷采购TB2无人机，TB2无人机在全球范围内获得大量军贸订单。
- **距2025年印巴冲突已经一年有余，中国核心主机厂或将迎来军贸订单集中落地时刻。**

图：土耳其TB2无人机在纳卡冲突阿塞拜疆杀伤链中起到至关重要作用



图：土耳其TB2无人机在纳卡冲突1年后订单暴增

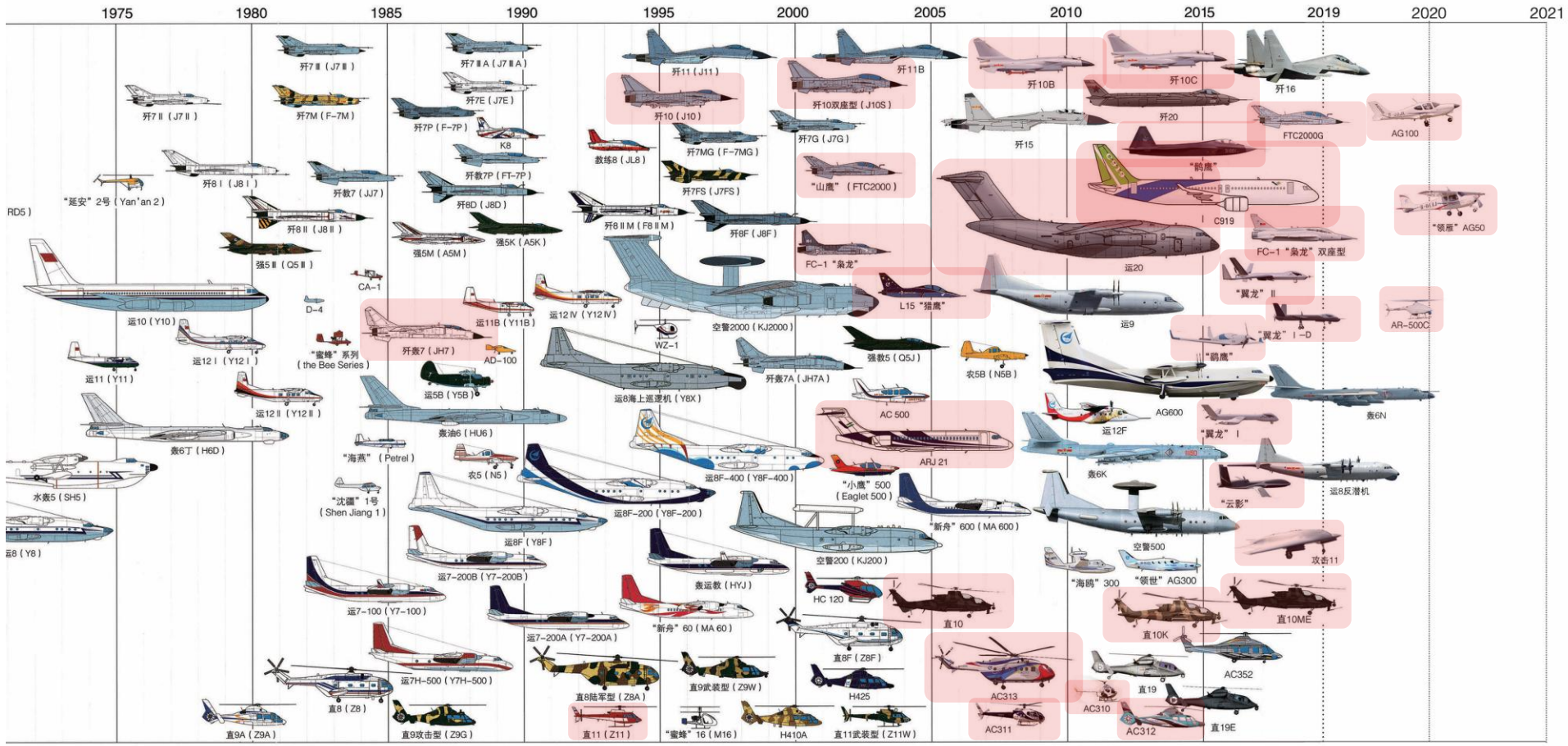


资料来源：《Swarms over the Strait》Stacie Pettyjohn等（2024年6月），SIPRI，长江证券研究所

04 逐渐丰富的自主可控的武器装备体系是中国军贸最大底牌

- **供给端的约束是过去中国飞机军贸占比过低的核心原因，以歼-10为代表的自主研制武器装备的崛起是未来中国装备以更大规模走向世界的核心逻辑。**

图：中国早期飞机谱系中苏式衍生机型占比较高，近年来自主研制装备已逐渐丰富可堪军贸大任



资料来源：中国航空报，长江证券研究所（备注：标红型号均为自主研制型号）

05 中航沈飞：中国歼击机摇篮，主力型号歼-35出海可期

- **中航沈飞被誉为“中国歼击机摇篮”，生产的主力型号有歼-11/15/16/35等，其中歼-35有望成为中国第五代战机军贸核心机型。**歼-35为我国自主研制生产的第二款第五代战机，根据军事专家宋心之介绍，歼-20重型战机重点是执行制空任务，而歼-35相对更为灵活可以执行多种任务，实现与歼-20的良好协同效果。与歼-20相比，歼-35外贸前景更好：①歼-35更加便宜；②敏感技术得到一定控制；③全部实现国产化。
- **根据央视新闻公众号5月9日报道，一架机头印着“AVIC”标识、编号为“0001”的歼-35隐身战斗机惊艳亮相。**军事专家傅前哨透露，歼-35系列战机很有可能成为下一阶段重点出口的机型，将在全球高端战机市场掀起一场真正的“风暴”。

图：中航沈飞主力型号中歼-35拥有良好军贸前景



图：歼-35“0001编号”战机亮相，或为未来出口型版本



资料来源：中航工业沈飞公众号，央视网，长江证券研究所

06 中航成飞：国产自主研制军用战机典范，核心爆款J-10CE稳定出口

- **中航成飞是国内自主研制飞机的核心主机厂，其研制生产了中国第一款完全自主第四代战机歼-10及中国第一款第五代战机歼-20。**中航成飞研制生产了歼-5、歼-7、枭龙、歼教-9、歼-10、歼-20等有人机，以及翼龙系列、靶机系列等无人机，是国内自主研制军用战机核心企业。
- **2025年5月7日至今已有多个疑似J-10CE军贸订单落地或将要落地。**根据Defence Security Asia于2026年6月报道，印尼正准备大幅扩大其计划中的中国歼-10CE战斗机采购，将订单从12架增加到24架，同时采购远程超视距空对空导弹PL-15E。根据Daily Waadaa2026年6月22日报道，预计孟加拉国将推进24架歼-10CE采购计划。

图：中航成飞目前主力型号有多款型号飞机可以出口



图：印尼或将其采购J-10CE订单扩增至24架



Indonesia Doubles J-10CE Fighter Order to 24, Arms Jets with PL-15E Missiles as China Expands Airpower Influence in Southeast Asia

Jakarta's reported expansion of its Chinese J-10CE fighter acquisition and PL-15E missile integration is intensifying regional scrutiny as Southeast Asia enters a new phase of long-range air combat competition and strategic procurement diversification.

By Admin — On Jun 2, 2026

ENGLISH | INTERNATIONAL | MILITARY TECHNOLOGY

Indonesia reportedly has decided to double its planned acquisition of Chinese-built J-10CE multirole fighters from 12 to 24 aircraft, accelerating a profound transformation in Southeast Asia's airpower equilibrium as Jakarta expands beyond traditional Western-centric procurement dependencies.

Demographics

Share

(DEFENCE SECURITY ASIA) — Indonesia reportedly has decided to double its planned acquisition of Chinese-built J-10CE multirole fighters from 12 to 24 aircraft, accelerating a profound transformation in Southeast Asia's airpower equilibrium as Jakarta expands beyond traditional Western-centric procurement dependencies.

资料来源：解放军报公众号，航空工业成飞官网，中国军网，央视网，Defence Security Asia，长江证券研究所

07 中航西飞：核心机型或将稳步实现军贸突破

- **世界范围内最大起飞重量在200吨级别的运输机多数已经停产，公司核心型号运-20及其衍生型号有望成为200吨级别爆款军贸运输机。**世界范围内最大起飞重量在200吨级别的飞机主要为伊尔-76、C-17等型号，其中C-17已经于2015年停产，伊尔-76目前处于小批量生产状态，且该机型服役时间比运-20早41年，机型老旧，因此在世界范围内，200吨级别的运输机中，运-20具有较大竞争力，同时其衍生型号亦有望实现较大规模出口。
- **2026年6月，中国军号公众号发布运-20视频，表示运-20家族该有的都会有，或暗示运-20未来将有更新衍生机型落地。**

图：与Y-20最大起飞重量接近的运输机多数已处于停产状态

机型	服役时间	起飞重量	生产现状
安22“雄鸡”	1969	250吨	1976 停产
伊尔76“耿直”系列	**1975**	**200吨**	**现代化版IL-76低速生产中**
安124“鲁斯兰”	1986	405吨	停产，复产计划仍未确定
C-141“运输星”	1965	155吨	1982 停产 2006 完全退役
C-5“银河”	1970	379吨	停产 现代化C-5M计划中
C-17“环球霸王”	**1993**	**265吨**	**2015 停产**
C-130“大力神”	1956	70吨	老旧型号停产，C-130J型号量产中
Y-20“鲲鹏”	**2016**	**220吨**	**生产中（中航西飞）**

图：中国军号视频号发布运-20家族视频





资料来源：美国空军官网，洛克希德马丁官网，European Airshows，Zippia，Antonov官网，波音官网，Janes，Airdatanews，中国军号公众号，中华网，小央视频，长江证券研究所

08 洪都航空：核心教练机机型L-15及导弹均有较大出口空间

- **洪都航空是国内集科研、生产和经营于一体，兼具“厂所合一、机弹合一、战训合一”特点的核心军机及导弹主机厂。**公司过往型号拥有较多出口记录，其中K8系列飞机出口亚非拉10余个国家，一度占据国际同类飞机市场70%的份额，是中国第一个成套出口飞机生产线和对外输出飞机制造技术的飞机型号。当前公司核心教练机型号L-15性能比肩世界一流水平的高级教练机，2023年2月20日，第十六届阿布扎比国际防务展上，中国与阿联酋成功签约，将向阿联酋出口12架L15“猎鹰”教练机，这是继赞比亚首次签约L15后的又一次订单。**此外，公司当前拥有YJ-9E导弹、TL-20制导弹药、TL-7/17导弹等导弹型号，是为数不多的拥有导弹整机上市公司。**

图：洪都航空核心教练机及导弹型号均有较大出口空间



图：2023年2月L-15教练机成功被签约到阿联酋



资料来源：洪都航空官网，南昌高新区公众号，航空知识公众号，长江证券研究所

09 国睿科技及航天南湖：国内核心雷达军贸厂商，近年来军贸业务旺盛

- **国睿科技拥有YLC-18等诸多军贸雷达型号，近年来积极拓展军贸市场，获得良好成效。**2026年公司国睿科技向中电科下属其他企业销售产品、商品、提供劳务2026年预计额同比提升60.61%，公司军贸业务或将大幅提升公司总体业绩水平。
- **航天南湖始终聚焦防空预警雷达领域，开展雷达装备及相关系统的研发和生产，经过数十年的发展，积累了丰富的研究成果和生产经验，是我国防空预警雷达领域的主要供应商。**公司当前主要产品包括警戒雷达和目标指示雷达及相关雷达配套和零部件。

图：国睿科技及航天南湖拥有大量雷达型号储备

国睿科技核心产品





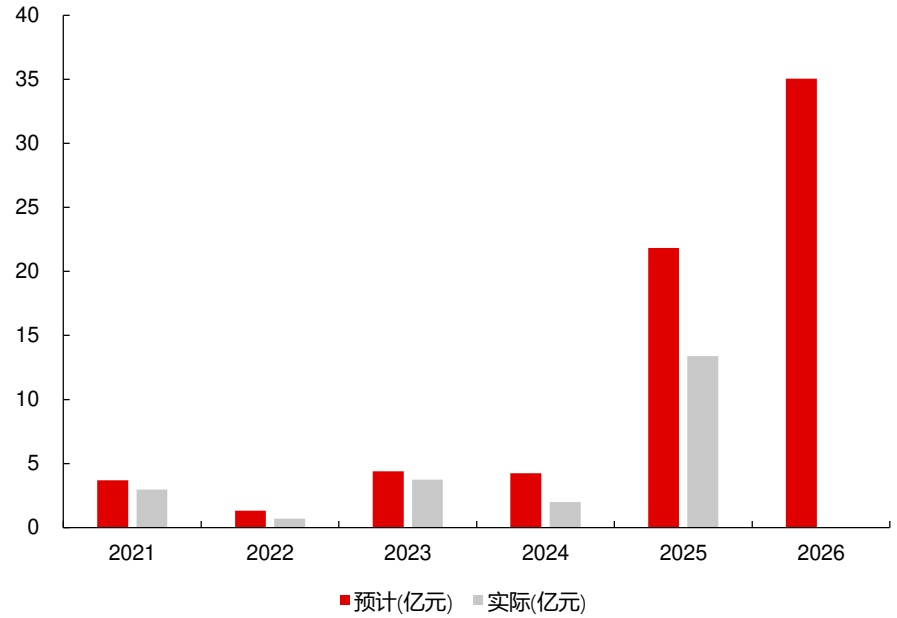




航天南湖核心产品



图：国睿科技向中电科下属其他企业销售产品、商品、提供劳务2026年预计额进一步大幅提升



资料来源：国睿科技官网及公告，航天南湖官网，国睿科技公告，长江证券研究所

10 受益于实战效果打开市场空间，主机厂业绩弹性大于营收弹性

长江证券 CHANGJIANG SECURITIES

➢ **主机厂军贸核心逻辑：**

- **①频繁冲突带来军贸需求变化：**军贸需求与世界安全局势息息相关，在世界安全局势动荡的今天，军贸需求稳步提升；印巴冲突为中国第四代战机首次参与实战并取得骄人战绩，中国体系化装备在世界范围内作战性能认可度大幅提升，中国装备军贸订单空间打开；
- **②供给端问题改善：**相比以往，中国装备处于供给端拐点右侧，J-10、J-35、Y-20、YY-20等装备打破过往供给瓶颈，未来中国不仅**有**装备可以出口，更有**好**装备可以出口；
- **③军贸受益环节：**主机厂是军贸最为受益方向，相比中上游，主机厂不仅享受军贸带来的量的刺激，更能享受军贸带来的**显著溢价**，军贸溢价可以显著改善主机厂盈利能力，如中无人机2022年军贸毛利率达到27.03%，国内毛利率则仅为5.82%，数倍于内销的军贸毛利率可显著改善主机厂盈利能力。
- **④军贸受益方向：飞机、雷达、反无**等装备未来空间更为可观，其中**飞机**是世界军贸占比最高装备，中国现存大量可出口但尚未出口的新型军机装备，且多数飞机主机厂净利率处于极低水平，军贸可以显著改善相应飞机主机厂净利率水平。**雷达**作为冲突中发现敌军、跟踪制导的核心系统，起到了至关重要作用，现代战争中无人机、隐形战机的占比正稳步提升，反无人机、反隐身装备雷达需求亦有望稳步提升，因此雷达主机厂亦为重要投资方向。无人机的大规模应用使得低成本反无人机装备部署越发迫切，未来有望成为军贸新贵装备。

资料来源：Wind，长江证券研究所

各大核心主机厂均有（潜在）爆款型号可军贸出口

图：中国军贸核心标的及其核心军贸产品一张图

航空装备

战斗机		运输机	教练机	直升机	无人机		航空发动机
中航沈飞	中航成飞	中航西飞	洪都航空	中直股份	中无人机	航天彩虹	航发动力
							
歼-35	歼-10CE	运-20	L-15	Z-10	翼龙-X	CH-5	WS-10

地面兵装

导弹		雷达		装甲车辆	弹药
高德红外	广东宏大	国睿科技	航天南湖	内蒙一机	国科军工·长城军工等
					
HJ-12	HD-1	YLC-18	防空预警雷达	VT-4	弹药产品

资料来源：央视新闻，中航沈飞官网，中国军网，中航成飞官网，中航西飞官网，洪都航空官网，中直股份官网，中国新闻网，新华网，航空工业集团官网，航天空气动力技术研究院官网，航发集团官网，中华武器库，南方网，国睿科技官网，长江云新闻，航天南湖官网，人民网，长江证券研究所

长江证券
CHANGJIANG SECURITIES

02

红外成像：国产红外产业链完整且可控，军民多元场景持续快速渗透驱动高景气



汇聚财智　共享成长

Gathering Wealth and Wisdom Achieving Mutual Growth

01 中国领先性的基础：完整产业链 + 自主红外芯

- **中国红外技术领先性的第一个基础，是产业链自主化程度高。**红外产业真正的壁垒不只是做热像仪整机，而是能否掌握上游探测器芯片、MEMS工艺、封装测试、机芯算法和系统集成。
- **睿创微纳2025年年报披露，公司已掌握集成电路设计、MEMS传感器设计及制造、封装测试、机芯图像算法开发、系统集成等非制冷红外成像全产业链核心技术及生产工艺。公司也提到，国际上仅美国、法国、以色列、中国等少数国家掌握非制冷红外芯片设计技术。**
- **高德红外2025年年报摘要披露，公司已具备完全自主知识产权的红外探测器芯片研制与批产能力，构建了覆盖非制冷、碲镉汞、二类超晶格等主流技术路线的“中国红外芯”生产线。**

图：中国红外的领先性：从“进口替代”走向“全链条自主”

维度	核心问题	具体内容
产业链完整度	是否只做整机组装?	中国企业已覆盖材料、探测器芯片、封装、机芯、算法、整机系统
核心芯片	是否掌握“红外芯”？	代表企业具备非制冷/制冷探测器芯片自主研发与批产能力
系统能力	是否能进入高端场景?	从热像仪扩展到光电吊舱、夜视观瞄、导引、综合光电系统

图：睿创微纳已量产256×192-1280×1024面阵、35μm-8μm的非制冷红外探测器芯片



图：高德红外自研红外探测器年产能600万片



资料来源：睿创微纳2025年年报、公司官网，高德红外2025年年报、公司官网，长江证券研究所

02 中国最明确的领先方向：非制冷红外全球竞争力突出

- **中国在红外领域最明确的领先方向，是非制冷红外探测器。**非制冷路线不需要复杂的低温制冷系统，天然适合低成本、小型化、低功耗和规模化应用，是车载、工业、安防、消费电子等民用红外放量的核心路线。
- **睿创微纳2025年报披露，公司成功研发出世界第一款像元间距8μm、面阵规模1920×1080的大面阵非制冷红外探测器，以及第一款6μm 640×512非制冷红外探测器，并提出行业第一个红外真彩转换算法、建立第一个红外图像开源平台。公司认为这些成果夯实了其在非制冷红外领域“国内领先、国际先进”的技术地位。**
- **从产业判断看，非制冷红外的竞争重点已经从“能不能做出来”，升级为“能不能做得更小、更清晰、更便宜、更稳定”。**小像元可以降低芯片面积和成本，或者在同样芯片面积下提高分辨率；大面阵提升成像质量；晶圆级封装和规模化制造则是进入车载、消费电子、IoT的前提。

图：睿创微纳成功研发出多款国际领先产品



图：非制冷技术领先性能拆解表

方向	具体表现	为什么重要
小像元	8μm、6μm等产品突破	降低成本、提升分辨率
大面阵	1920×1080非制冷探测器	提升高清成像能力
全产业链	IC设计、MEMS、封装、算法、系统集成	降低外部依赖，提高毛利率
算法能力	红外真彩转换、图像算法平台	从硬件走向智能感知
量产经验	多年非制冷焦平面芯片产业化	决定成本、良率、客户验证

资料来源：睿创微纳2025年年报、公司官网，长江证券研究所

03 高端制冷红外：军工牵引下从芯片突破走向系统能力

- **如果说非制冷红外体现的是中国的规模化和民用化能力，那么制冷红外体现的是高端军工和航天能力。**制冷光子探测器通常用于远距离、高灵敏度、高分辨率场景，典型应用包括导弹导引头、红外搜索跟踪、光电吊舱、天基红外预警、航空侦察等。
- **中国企业已经在制冷红外上形成多路线布局。高德红外2025年报摘要披露，公司红外芯片产品覆盖多种面阵规格、多种像元尺寸及多种波段组合，并已构建覆盖非制冷、碲镉汞、二类超晶格等主流技术路线的“中国红外芯”生产线。**
- **更重要的是，中国红外高端化并不只是“做出探测器”，而是向综合光电系统升级。**高德红外2025年报相关报道显示，公司原延期型号项目类产品恢复交付，完整装备系统总体外贸产品合同完成国外验收交付，同时红外探测器芯片应用业务需求快速释放，推动公司2025年收入同比增长72.5%。
- **中国红外高端化的关键，不是单纯追赶海外单个探测器指标，而是依托军工需求，把红外芯片、光电系统、AI算法和装备平台做成完整体系。**

图：中国制冷优势正在从“单点突破”走向“综合光电系统化”

层级	领先性来源	具体体现
芯片路线	主流技术路线覆盖	非制冷、碲镉汞、二类超晶格等布局
高端应用	军工需求牵引	夜视、侦察、制导、对抗、光电系统
系统集成	从芯片到装备	红外芯片 + 光学 + 算法 + 伺服 + AI
国产替代	供应链安全要求	军工高端装备强调自主可控

图：国产高端制冷红外持续向综合光电系统升级



资料来源：高德红外2025年年报、公司官网，长江证券研究所

04 军工红外——确定性高，受益于装备升级与地缘冲突

- **军工红外是当前红外赛道最确定的需求方向。红外技术在军工中的核心价值是让装备具备夜间、复杂天气、远距离、低可见度条件下的目标发现、识别、跟踪和制导能力。从应用形态看，红外可以用于导弹红外导引头、机载/舰载/车载光电吊舱、单兵夜视观瞄、边海防监控、无人机光电载荷、红外搜索跟踪系统等。**

- **俄乌冲突中红外主要应用于：**

- 无人机夜间侦察与校射：红外热像仪让小型无人机具备夜战能力；
- FPV/轰炸无人机夜袭：红外把“低成本无人机”变成夜间打击武器；
- 导弹与防空武器：红外用于“发现热源—锁定目标—自主制导”；
- 地面无人装备/机器人：红外热像仪成为无人平台的“夜间眼睛”；
- 反无人机与无人机对抗：红外用于“发现小目标”和“末端拦截”；
- 反红外伪装与热管理：红外普及后，战场开始出现“降热特征”竞赛。

图：俄乌冲突中红外的应用场景

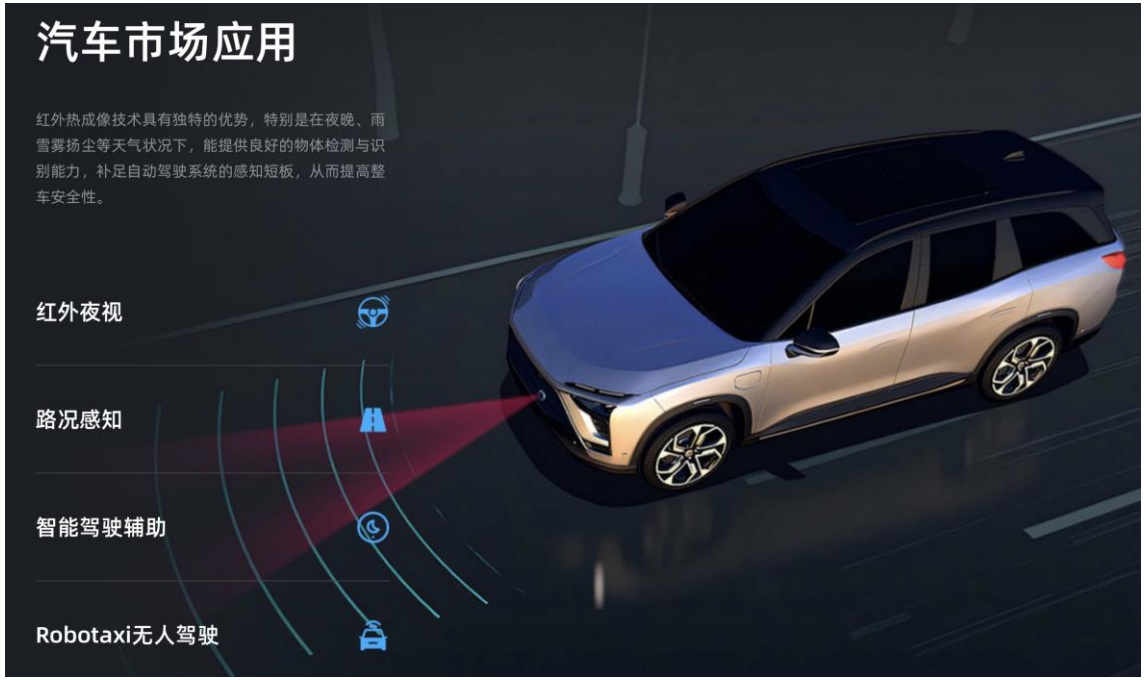
应用方向	具体用途	对应红外产品	需求特征
无人机侦察	夜间发现人员、车辆、炮兵阵地	非制冷热像仪、红外镜头、云台	低成本、大批量
FPV/轰炸无人机	夜间撞击、投弹、打装甲	小型热成像模组	耗材化、快速迭代
导弹/防空	红外寻的、成像红外末制导	红外导引头、制冷探测器	高价值量、高壁垒
地面无人装备	夜间伏击、巡逻、遥控武器站	车载/机器人热像仪	无人平台标配化
反无人机	夜间发现和拦截低空无人机	红外探测 + AI识别 + 火控	系统化需求
反红外伪装	降低人体/车辆热特征	热伪装材料、隔热覆盖物	新增对抗需求

资料来源：《Drones: Decoupling Supply Chains from China》Robert Tollast（2025.11），《Can the United States Do More for Ukrainian Air Defense?》CSIS（2022.10），《THE COMING DRONE-WAR INFLECTION IN UKRAINE》IEEE（2026.03），《Russia‘s adding cameras to its Shahed drones so it can catch Ukrainian interceptors approaching from behind》BUSINESS INSIDER（2025.11），《Russian troops are hiding from Ukraine’s deadly night-vision drones—but not well enough》David Axe（2025.05），长江证券研究所

05 车载红外——弹性大，智能驾驶安全冗余的新变量

- 车载红外是红外赛道中中期弹性最大的方向之一。过去车载红外更多是高端车型的夜视配置，作用偏“显示提醒”；现在随着智能驾驶和主动安全升级，红外正在从“夜视显示”走向“主动感知”，尤其适用于夜间、雨雾、眩光、扬尘、隧道出入口等复杂环境。
- 车载红外的核心跟踪变量不是“能不能用”，而是三个：
- 第一，成本是否下降到车企可接受区间；
- 第二，红外数据是否接入AEB/智驾系统，而不是只做显示屏夜视；
- 第三，是否从高端越野/豪华车型，扩散到更多主流车型。

图：红外在汽车领域可用于红外夜视、智能辅助驾驶等



图：预计2029年汽车红外市场将达3.44亿美元



资料来源：轩辕智驾官网，长江证券研究所

06 工业/安防/消防/消费/AIoT——长期空间来自泛民用渗透

- **泛民用红外是长期空间最大的方向。其需求逻辑不是单一大客户拉动，而是红外探测器成本持续下降后，逐步嵌入更多终端设备和行业场景。**
- 例如在安防监控及要地监控领域，集成了红外探测器的红外监控系统具有范围广，距离远，夜间监控能力强，不惧眩光、雨雾等恶劣环境，无需补光，隐蔽性好的特点，并且在识别人体和异常高温上特别有优势，可以全天候监控大型公共场所、主要道路、园区、电站、水库、监狱、港口、重点仓库、文物馆等重要设施的实时动态，防火防盗防疫防入侵，提供完善的安全保护。
- **当前红外需求最旺盛的方向，可以概括为“军工给确定性、车载给弹性、泛民用给长期空间”。短期看军工订单和装备交付，中期看车载红外前装定点和AEB/智驾接入，长期看非制冷红外芯片降本后在工业、安防、消费电子、AIoT和机器人中的渗透。**

图：红外泛民用典型应用梳理

需求方向	典型应用	需求驱动
工业检测	电力巡检、设备过热、产线温控	安全生产、预测性维护
安防监控	机场、港口、园区、边界监控	全天候监控
消防应急	火点识别、搜救、烟雾环境识别	应急救援刚需
消费电子	便携热像仪、手机外设、智能家居	成本下降、新品类扩张
AIoT/机器人	生命体识别、环境感知、人机交互	多模态感知升级

图：红外在泛民用领域应用场景多元



资料来源：高芯科技官网，长江证券研究所

长江证券
CHANGJIANG SECURITIES

03

Changjiang Securities

华秦科技：传统优势主业在手订单充足，新兴增量业务持续拓展打开新一轮曲线



汇聚财智　共享成长

Gathering Wealth and Wisdom Achieving Mutual Growth

01 特种功能材料：下游需求景气提升，订单持续落地

- **公司连续签署合同/协议反映“一核两翼”战略规划布局逐步落地，夯实中长期成长确定性。**5月14日，公司公告签订日常经营重大销售框架协议，协议标的为航空发动机用特种功能材料产品，总金额上限为14.80亿元（含税），执行有效期为合同生效之日起至2026年12月31日止或至全部工序外包订单总金额达到合同总金额时日，以先到日期为准。2025年12月至今，公司已公告多笔合同/协议，涵盖航空器机身用特种功能材料产品、航空发动机零部件产品全部或部分加工工序、航空发动机用特种功能材料产品，累计金额达25.57亿元（含税）。

图：公司公告签署重大销售框架协议

陕西华秦科技实业股份有限公司

关于签订日常经营重大销售框架协议的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

- 根据框架协议约定的产品数量，框架协议在约定的有效期内不能按照协议金额和协议约定期限完整执行。框架协议产品实际交付以客户下发的工序外包订单为准，约定的产品数量仅为客户计划数量，客户不因协议约定数量未实际履行承担违约责任，协议约定的产品数量和金额在 2026 年 12 月 31 日前不能全部完成，框架协议实际执行有效期可能会超过协议约定的有效期，收入确认亦相应会超过协议约定的有效期。同时，实际执行过程中的产品价格亦存在调整的可能，公司将根据协议实际执行情况适时与客户商议签订补充或变更协议，就协议有效期、价格、数量和金额进行重新约定。

表：公司近期签署的合同/协议概况

合同/协议公告日	合同/协议标的	合同/协议金额（亿）	合同/协议有效期截止日期
2025年12月25日	航空器机身用特种功能材料产品	2.54	2027年9月30日
2025年12月27日	航空发动机零部件产品全部或部分加工工序	3.92	2026年12月31日
2026年1月21日	航空发动机用特种功能材料产品	3.28	2026年12月31日
2026年4月2日	航空发动机用特种功能材料产品	1.03	2027年8月30日
2026年5月14日	航空发动机用特种功能材料产品	14.80	2026年12月31日止或至全部工序外包订单总金额达到合同总金额时日
	合计	25.57	

资料来源：公司公告，长江证券研究所

02 航发零部件加工：深度融入航发“小核心、大协作”体系

- **公司通过成立华秦航发及参股沈阳瑞特深度融入航发“小核心、大协作”体系，巩固核心供应商地位。**2022年10月，公司与图南股份等合资成立控股子公司沈阳华秦航发（持股68%），主要从事航发零部件加工、特种工艺处理，华秦航发股东具有从原材料到涂敷全环节的生产背景。2023年4月，公司公告华秦航发拟投资不超过8.6亿建设航空零部件制造项目，进一步加码航空零部件智能制造。2023年1月，公司参股沈阳瑞特（持股10%），主业为航空发动机零部件表面热处理。借助华秦航发和沈阳瑞特，公司有望深度融入航发集团“小核心，大协作”科研生产体系，密切与下游客户关系巩固自身核心供应商地位。

图：华秦航发股东具有从原材料到涂敷全环节的生产背景



表：沈阳瑞特成立以来加快采购相关喷涂与表面处理设备

发布日期	采购设备	招标状态	中标金额（万）
2023/2/28	等离子和火焰喷涂集成设备	已中标	726
2023/2/28	卧式真空高压气淬炉	已中标	298
2023/2/28	超音速喷涂设备	已中标	315
2023/4/11	表面处理生产线	已中标	7050
2023/5/16	高压水除涂层设备	已中标	-

资料来源：天眼查，各公司公告，长江证券研究所

03 声学超构材料：海洋防务及高端民用领域潜力巨大

- **公司设立子公司华秦光声，声学超构材料等产品逐步进入实际应用阶段，持续拓展下游客户。**声学超构材料是一种吸声效果好，厚度小，可设计性强的新型声学材料，主要通过对材料关键物理尺度上进行一定序构设计，获得常规材料所不具备的超常声学性能。2022年末，公司联合南京大学光声超构材料研究院合资设立子公司华秦光声，公司持股55%。华秦光声以声学、振动及其检测领域相关的全链条解决方案为核心，主要产品包括声学超材料及降噪设备、光声检测仪器与智能诊断系统。目前华秦光声相关技术已经逐渐进入实际运用的工程化阶段，已与华为、国家电网、中国中车等多家知名企业达成合作，并积极开展航空、水下航行器、高速列车等声学超构材料的跟研。

图：相比传统声学材料，声学超构材料综合性能更好



声学超构材料与传统声学材料性能对比

参数	传统声学材料	声学超构材料
结构尺寸	性能越好厚度越大，一般大于 100mm	厚度更小，一般 10-125mm
吸声频率	中、高频（1000Hz 以上）	可定制，主要针对中低频
吸声范围	带宽不可定制	带宽可定制
使用寿命	户外：2-3 年　室内：3-5 年	户外：5-10 年　室内：10-15 年
防火等级	不燃或可燃	根据需要选择
全寿命成本	较高	较低
可设计性	较弱	较高
材质	多孔及纤维材料	可选择（金属、高分子、无机材料等）

图：华秦光声已与多家知名院校和企业达成合作

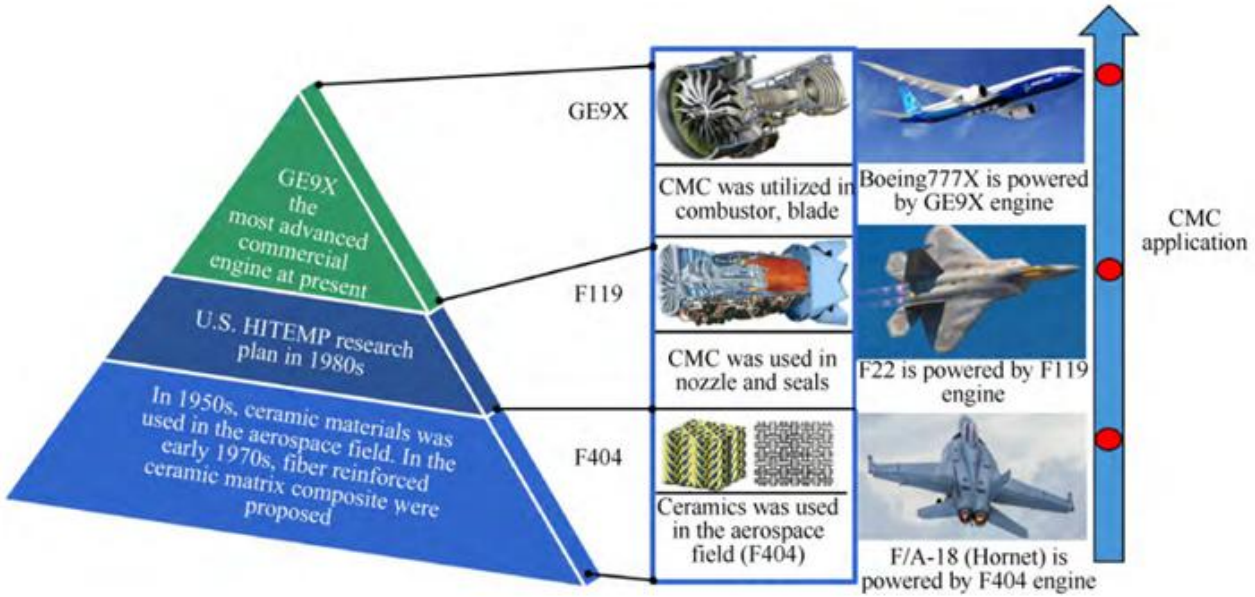


资料来源：华秦光声官网，长江证券研究所

04 陶瓷基复合材料：瞄准先进航发布局，打造多维成长曲线

- **基于先易后难的发展思路，陶瓷基复合材料在未来航空发动机热端部件的应用渗透率有望提升。**美国从1979年至今针对CMC材料在航空发动机上的应用进行了大量的研发投入，GE公司早期将CMC材料成功应用于F404涡扇发动机的少量部件，之后普惠公司在F119涡扇发动机的喷口和密封片应用CMC材料。2020年初波音777X搭载的发动机GE9X的燃烧室和高压涡轮部分采用了CMC材料，发动机推力、推重比和燃油热效率均取得显著提高。从静止件到转动件，陶瓷基复合材料在航空发动机领域的潜在应用主要包括发动机燃烧室火焰桶、涡轮外环、导向叶片、工作叶片、中心锥、喷管隔热屏、调节片、密封片等航空发动机热端部件。

图：陶瓷基复合材料在未来航空发动机热端部件的应用渗透率有望提升

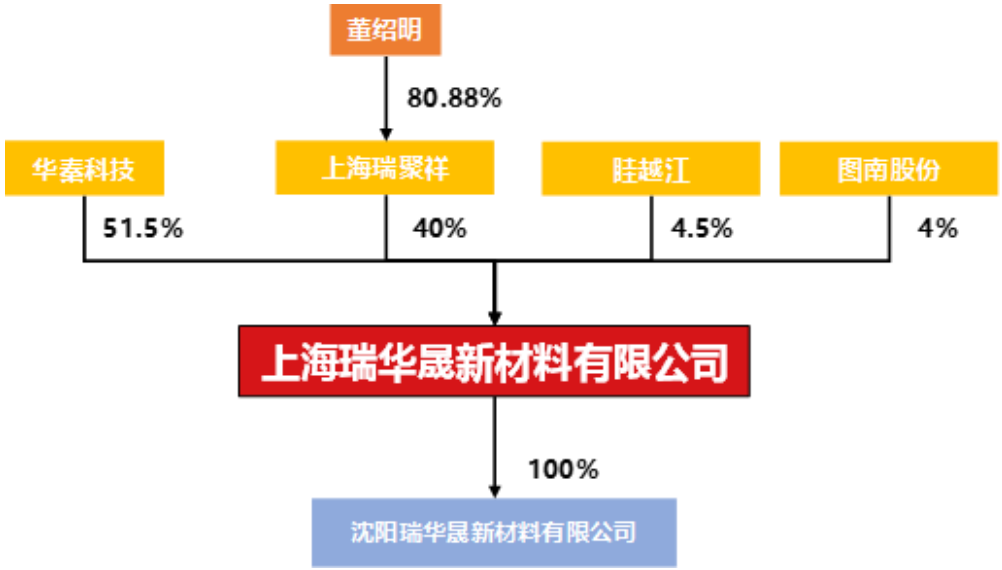


资料来源：杜昆等《陶瓷基复合材料在航空发动机热端部件应用及热分析研究进展》，长江证券研究所

04 陶瓷基复合材料：瞄准先进航发布局，打造多维成长曲线

- **公司前瞻布局陶瓷基复合材料业务，有望享受先进航空发动机型号放量的红利。**公司与上海瑞聚祥、图南股份等共同出资设立上海瑞华晟公司，公司持股比例为51.50%，负责开展实施“航空发动机用陶瓷基复合材料及其结构件研发与产业化项目”，建设地点为上海市及沈阳市，其中上海主要为项目研发中心，沈阳主要为项目生产与维保基地。该项目是中国工程院院士董绍明先生及其团队的科技成果产业化，董绍明先生长期从事陶瓷基复合材料基础科学、精确制造和工程应用技术研究，先后主持和完成国家重点研发计划、国家自然科学基金、中国科学院重点部署等30余项研究课题和重要任务。

图：公司与上海瑞聚祥、图南股份等共同出资设立上海瑞华晟公司



资料来源：天眼查，上海硅酸盐研究所网站，长江证券研究所

更多研究服务，请访问长江研究小程序

长江证券 CHANGJIANG SECURITIES

最新研报

专题精选

长江研究小程序

线上会议

活动报名

电脑端请访问*https://research.95579.com/*

办公地址

上海

Add /虹口区新建路200号国华金融中心B栋22、23层

P.C /（200080）

武汉

Add /武汉市江汉区淮海路88号长江证券大厦37楼

P.C /（430023）

北京

Add /朝阳区景辉街16号院1号楼泰康集团大厦23层

P.C /（100020）

深圳

Add /深圳市福田区中心四路1号嘉里建设广场3期36楼

P.C /（518048）

风险提示

1、产品研制进展不及预期的风险：核心技术攻关、样品测试及量产落地进度滞后，导致整体研制节奏未达原定规划目标的风险 。

2、下游需求下达不及预期的风险：下游行业客户订单释放、采购计划落地放缓，导致市场整体需求规模低于前期预判水平的风险。

3、竞争格局恶化的风险：行业入局者增多、同业低价抢单，市场竞争加剧，导致企业原有份额与定价体系受到冲击的风险。

4、大宗原材料价格上涨导致盈利承压的风险：主流原材料价格持续走高，推高综合生产成本，直接挤压产品毛利与整体盈利空间的风险。

5、基金持仓统计误差风险：由于基金季报仅披露重仓持股，存在与与实际基金持仓具有一定偏差的不确定性。

评级说明

评级说明

行业评级	报告发布日后的12个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：	
	看　好：	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
	中　性：	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
	看　淡：	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数
公司评级	报告发布日后的12个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：	
	买　入：	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于10%
	增　持：	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%～10%之间
	中　性：	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%～5%之间
	减　持：	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
	无投资评级：	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。
相关证券市场代表性指数说明：沪深两市以沪深300指数为基准；北交所市场以北证50指数为基准；新三板市场以三板成指为基准；香港市场以恒生指数为基准。		

分析师声明、法律主体声明及其他声明

分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。

长江证券
CHANGJIANG SECURITIES

THANKS

Changjiang
Securities



汇聚财智 共享成长

Gathering Wealth and Wisdom Achieving Mutual Growth