

## “十四五”终章渐近；“新常态”篇章待启

2024 年 12 月 11 日

➤ **投资建议：**回顾过去五年，既有 20~22 年持续三年的景气，也有 23~24 的不断调整。需求不振进一步体现在企业报表端，业绩下滑和估值中枢下移使得投资难度加大，但以低空经济为代表的新质生产力仍为市场带来一抹亮色。**展望 2025 年**，我们认为板块有望走出底部，并呈现如下特征：**1) 新节奏：**过去两年积压的需求有望集中释放，但节奏已与 2020 年不同；**2) 新格局：**供需错配问题有望得到缓解，但竞争格局多有变动；**3) 新方向：**“新域新质”有望继续发力，新质生产力吸引关注；**4) 新业态：**并购重组有望再次成为核心驱动力。综合，**2025 年行业有望出现全领域复苏和结构性机会，并呈现“新节奏、新格局、新方向、新业态”的特征。尤其建议关注制导装备、新域新质和新质生产力方向，建议逢低布局，迎接反弹。**

➤ **核心观点**

**2025 是“十四五”收官之年，需求恢复在即。**从国际视角看：全球军费趋向扩张，区域矛盾趋于复杂（详见 2024.5.17 报告《海外启示录 2》）。在这样的大背景下，军工行业的长期向好逻辑毋庸置疑。当然在长期逻辑之下也有中短期的波动，2023~2024 最为典型。从当前行业的财务数据看：**1) 收入和利润连续多季度同比下滑，需求疲软；2) 库存不断增长，交货确认迟滞；3) 应收增长和现金流较差，回款尚未改善。**军工产业链面临着较大压力。因此，在“上”与“下”的综合考量上，2025 年作为“十四五”最后一年，需求恢复可能性较大。

**注意“产业链价值分配”的问题；重视“新域新质”的投资机会。****1) 在全产业链降本增效趋势和“链长”引领作用下，产业链中下游可能掌握更强议价能力。2) “新域新质”代表了装备的新技术、新理念、新方向，已成为大国战略竞争的制高点和制胜未来的关键力量。在经过了 2020~2022 年的装备放量后，未来装备采购方向将会更加聚焦，新域新质将是重要的投资领域，主要包含 4 个方面内容：空间领域拓展、制胜机理变化、先进技术颠覆和装备新模式。**

**新质生产力引领科技变革，是经济新引擎和投资新蓝海。**技术的进步带来了生产力的提升，对行业带来深远影响。我们梳理了可控核聚变、低空经济、国产大飞机、商业航天四个新质生产力方向，每个领域都有广阔的市场空间和发展前景。但各自关注要点不同：**1) 可控核聚变关注技术发展；2) 低空经济关注政策落地；3) 国产大飞机关注国产化进展和生产能力提升；4) 商业航天关注产品成熟度和市场开发。**同时，军贸成为军工集团的主责主业，有利于打开行业成长天花板。这些领域正成为投资的新蓝海。

➤ **建议关注**

**我们认为：行业长期趋势向上，中期调整接近尾声，短期事件催化。订单恢复在即。建议逢低布局：1) 制导装备：**菲利华、新雷能、长盈通、北方导航、楚江新材、盟升电子等；**2) 新域新质：**华秦科技、铂力特、西部材料、新劲刚、国科军工、广联航空、航亚科技、振芯科技等；**3) 无人系统：**中无人机、航天彩虹、航天电子、晶品特装、内蒙一机、纵横股份等；**4) 商业航天：**陕西华达、智明达、上海瀚讯、中天火箭等；**5) 低空经济：**中科星图、莱斯信息、航天南湖、航天环宇等；**6) 国企改革：**国博电子、航发控制、国睿科技、中航机载、光电股份等；**7) 白马龙头：**中航光电、中航高科、中航沈飞、航发动力、西部超导、光电股份、中航重机、航天电器、紫光国微、振华科技等。

➤ **风险提示：**行业政策发生变化、产能扩充不及预期、产品交付不确定性。

## 推荐

维持评级

**分析师 尹会伟**

执业证书：S0100521120005

邮箱：yinhuiwei@mszq.com

**分析师 孔厚融**

执业证书：S0100524020001

邮箱：konghourong@mszq.com

**分析师 赵博轩**

执业证书：S0100524040001

邮箱：zhaoboxuan@mszq.com

**分析师 冯鑫**

执业证书：S0100524090003

邮箱：fengxin\_yj@mszq.com

## 相关研究

- 2024 年三季度业绩回顾：“业绩底”正在形成；珠海航展催化行情-2024/11/06
- 2024 年中期策略：破而后立；否极泰来-2024/06/17
- 2024 年度策略：“价值重构”和“供需关系”视角下的投资机会-2023/12/11
- 2023 年中期策略：“半程的转折”渐近尾声；新一轮行情蓄势待发-2023/06/23
- 2023 年度策略：半程中的转折；分化中的新生-2022/12/20

# 目录

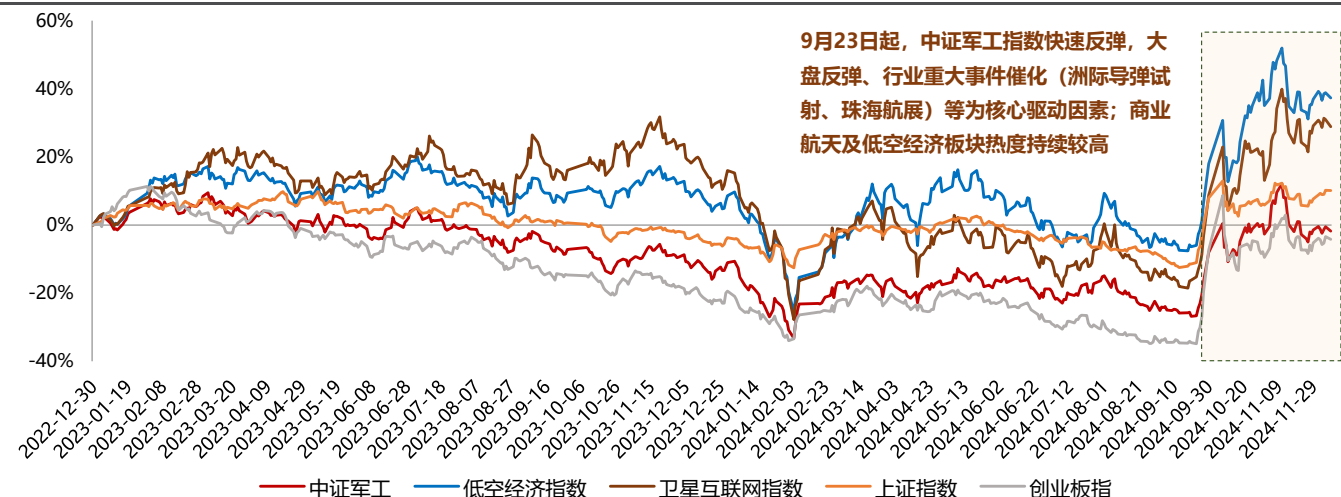
<b>1 2024 年回顾：下行周期中的拐点曙光</b>	<b>3</b>
1.1 指数表现：2024 年初至今中证军工上涨 10.4%	3
1.2 板块比较：2024 年初至今军工涨跌幅排名 15/31	4
1.3 估值位置：估值自 9 月底以来快速修复	5
<b>2 投资观点和对军工行业现状的思考</b>	<b>6</b>
2.1 收入和利润：需求不振的直接体现	7
2.2 库存问题：明显缓解	8
2.3 存货：指示意义发生改变	9
2.4 应收：当前回款压力较大	9
2.5 减值：有阶段性的减值压力，但影响可能是双面的	10
2.6 现金流量表：行业调整致企业回款压力大	11
<b>3 新域新质：新技术/新理念/新方向</b>	<b>12</b>
3.1 先进飞行器：颠覆性技术的集大成者	12
3.2 智能化弹药：装备新方向	16
3.3 装备信息化：提升装备作战效能的“倍增器”	19
3.4 无人化装备：特种机器人的不同形态	22
<b>4 新质生产力：经济的新引擎，投资的新蓝海</b>	<b>25</b>
4.1 可控核聚变：能源的终局方向？	25
4.2 低空经济：政策持续发力	26
4.3 国产大飞机：C919 加速扩产；订单数量持续攀升	27
4.4 商业航天：常态化发射“聚星成链”	29
4.5 军贸：先进装备出口或更开放；争相打造拳头产品	30
<b>5 IPO 明显放缓；并购重组热度渐起</b>	<b>32</b>
5.1 IPO：2024 年以来共 5 家公司成功发行	32
5.2 并购重组：企业壮大和盘活资产的有效途径	33
<b>6 风险提示</b>	<b>35</b>
<b>插图目录</b>	<b>36</b>

# 1 2024 年回顾：下行周期中的拐点曙光

## 1.1 指数表现：2024 年初至今中证军工上涨 10.4%

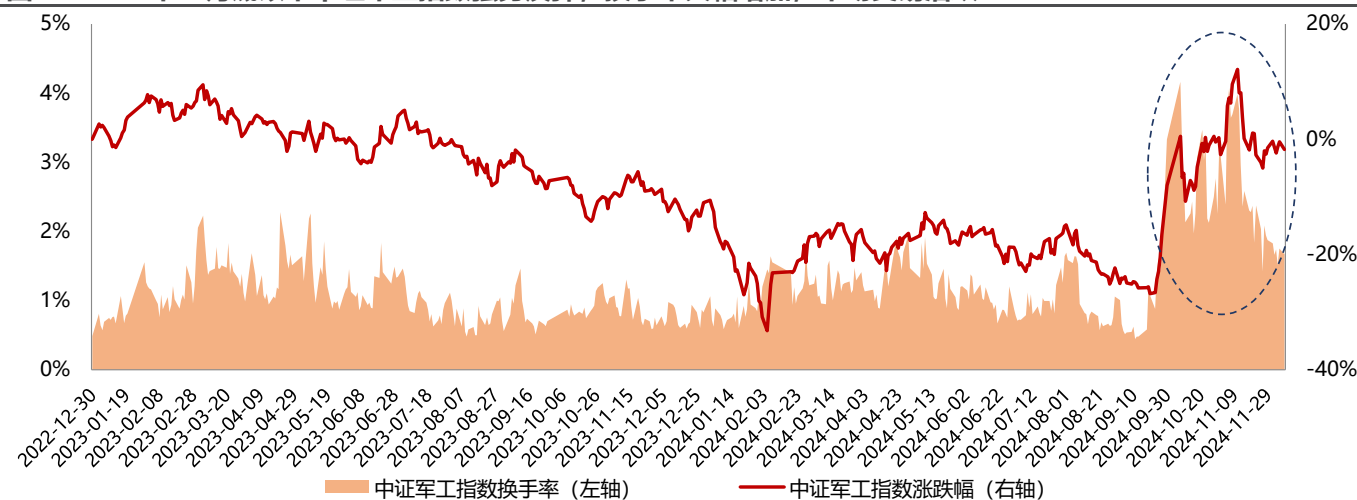
2025 年军工或将走出困境迎来反转。2024 年 1 月 1 日至 12 月 9 日，中证军工指数上涨 10.4%（需注意：2024.9.23 以来涨幅为 34.2%），跑输上证指数 4.0ppt；跑输创业板指 8.5ppt。同期，卫星互联网指数上涨 11.0%；低空经济指数上涨 26.4%，商业航天仍有一定关注度但相较 2023 年有明显降低；低空经济的热度贯穿全年。回顾 2024 年，自 2023 年开始的行业调整影响持续且程度超出预期，企业订单普遍不足进而影响业绩，市场也在不断下调行业全年业绩预期。展望 2025 年，作为“十四五”最后一年，行业在沉寂两年之后，需求端有望出现复苏，甚至复苏力度可能会较大，我们对 2025 年板块的发展持较强的乐观态度。

图1：2023 年以来行业经历调整，指数表现较弱；2024 年 9 月底以来快速反弹系大盘反弹拉动、事件催化等所致



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：数据统计截至 2024 年 12 月 9 日收盘；数据为以 2022 年 12 月 30 日为基期的各指数涨跌幅

图2：2024 年 9 月底以来中证军工指数强势反弹；换手率大幅增加，市场交易活跃

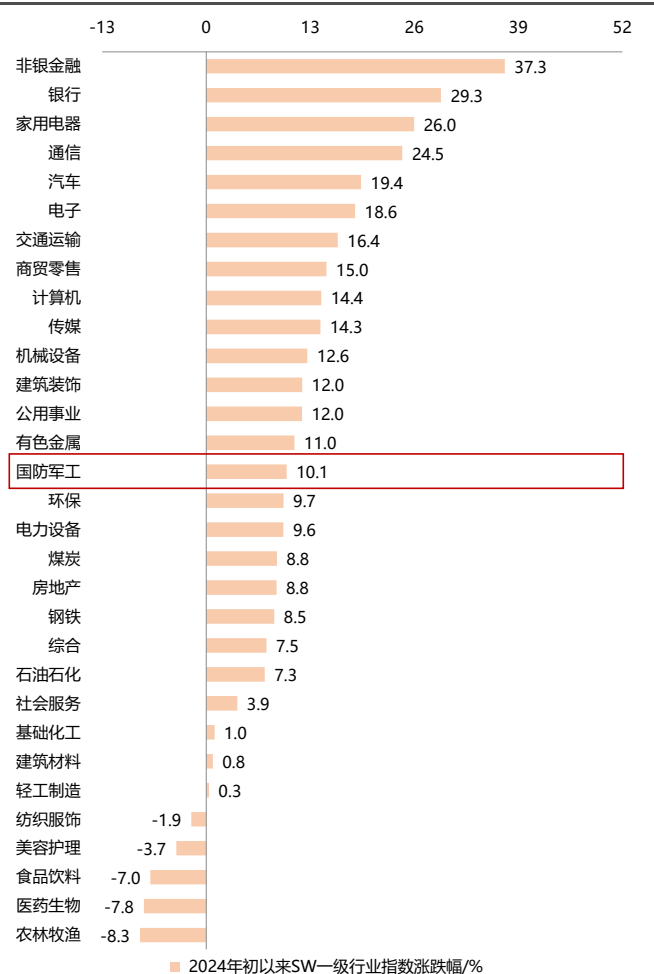


资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：数据统计截至 2024 年 12 月 9 日收盘；涨跌幅以 2022 年 12 月 30 日为基期进行计算

## 1.2 板块比较：2024 年初至今军工涨跌幅排名 15/31

**2024 年初至今军工涨跌幅排名 15/31。** 1) **年度角度：**2024 年 1 月 1 日至 12 月 9 日，国防军工行业上涨 10.1%，在 SW 一级行业中涨跌幅排名 15/31（其中，2024 年 1 月 1 日至 9 月 23 日下跌 18.8%）。全市场中，26 个行业上涨；5 个行业下跌。具体看，非银金融（+37.3%）、银行（+29.3%）、家用电器（+26.0%）等行业涨幅居前；农林牧渔（-8.3%）、医药生物（-7.8%）、食品饮料（-7.0%）等行业跌幅居前。2) **月度角度：**国防军工行业在 2024 年 2 月、3 月、5 月、7 月、9 月和 10 月实现当月绝对正收益。

图3：2024 年初至今国防军工涨跌幅排名 15/31



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：数据统计截至 2024 年 12 月 9 日收盘

图4：国防军工 2/3/5/7/9/10 月实现当月绝对正收益

板块名称	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	2024YTD
非银金融	-3.4	6.5	-6.2	2.3	-1.4	-6.1	5.7	-1.9	36.6	2.4	1.5	37.3
银行	6.2	4.4	-0.2	4.9	3.0	-2.0	-1.4	-1.7	12.9	-2.5	1.0	29.3
家用电器	-2.0	9.9	2.4	8.5	-4.0	-5.5	-2.3	-1.9	21.9	-1.4	-2.4	26.0
通信	-15.2	19.5	4.2	1.5	-6.1	2.9	-2.3	-6.2	24.6	6.3	-1.9	24.5
汽车	-15.4	13.6	4.6	2.6	-3.5	-2.8	0.2	-5.7	22.5	1.5	0.7	19.4
电子	-23.9	16.4	1.1	-0.4	-1.2	3.2	1.1	-5.3	19.1	14.6	-0.8	18.6
交通运输	-2.8	5.0	1.0	2.4	2.4	-4.4	0.5	-4.8	16.4	-3.9	2.1	16.4
商贸零售	-10.7	4.3	0.4	-3.4	-4.6	-12.3	5.0	-3.6	26.0	4.0	13.6	15.0
计算机	-23.7	17.8	-0.5	-3.4	-7.0	-6.6	-0.3	-7.0	34.9	14.5	4.4	14.4
传媒	-15.5	14.8	1.5	-5.2	-7.8	-8.6	-1.4	-1.6	26.8	5.2	6.7	14.3
机械设备	-17.9	13.0	3.6	-0.6	-2.2	-6.9	-2.3	-4.5	22.1	4.5	3.4	12.6
建筑装饰	-3.5	1.4	1.1	-2.2	-0.1	-4.9	-1.4	-6.2	18.6	6.5	1.1	12.0
公用事业	-1.0	3.5	3.6	1.3	3.1	0.7	-0.8	-4.7	8.9	-4.2	-2.2	12.0
有色金属	-12.3	10.0	12.5	2.4	-0.3	-7.3	-3.6	-4.0	19.6	-3.6	-0.4	11.0
<b>国防军工</b>	<b>-20.5</b>	<b>12.9</b>	<b>4.4</b>	<b>-2.0</b>	<b>1.8</b>	<b>-3.8</b>	<b>4.5</b>	<b>-8.9</b>	<b>19.7</b>	<b>10.2</b>	<b>-2.6</b>	<b>10.1</b>
环保	-12.0	1.2	4.9	1.0	-1.0	-9.4	1.9	-5.9	20.4	8.8	0.8	9.7
电力设备	-16.3	10.2	3.7	-0.8	-0.6	-10.5	0.5	-3.8	27.1	4.3	1.2	9.6
煤炭	6.7	7.6	-3.7	0.9	6.3	-5.5	-10.9	-0.9	14.7	-8.0	-1.1	8.8
房地产	-8.1	2.3	-3.8	-4.3	6.1	-13.5	2.3	-4.5	36.2	3.1	-0.5	8.8
钢铁	-6.9	6.7	0.1	1.9	-2.2	-9.8	0.8	-7.0	21.9	-0.5	0.4	8.5
综合	-15.1	0.1	5.5	-8.6	-4.7	-14.7	7.5	-2.5	25.2	10.7	8.6	7.5
石油石化	-1.2	5.6	6.0	0.9	-1.3	-2.0	-5.6	-0.1	8.1	-7.1	2.2	7.3
社会服务	-14.7	6.4	2.1	-2.3	-4.0	-12.6	1.5	-2.9	27.2	3.6	1.4	3.9
基础化工	-16.1	9.2	2.3	4.5	-1.5	-9.1	-3.2	-4.0	20.5	-1.0	1.7	1.0
建筑材料	-8.6	4.4	-1.7	1.0	0.3	-9.1	-1.7	-7.1	22.9	4.7	-2.5	0.8
轻工制造	-14.0	5.2	3.9	-0.9	-2.3	-11.8	-3.9	-3.4	22.9	1.8	6.3	0.3
纺织服饰	-10.0	2.7	5.0	-1.4	-1.6	-11.5	-5.8	-2.7	19.7	-1.4	6.9	-1.9
美容护理	-13.4	14.4	-1.2	-0.2	-3.7	-8.9	-2.5	-8.1	32.0	-4.4	-0.8	-3.7
食品饮料	-10.2	8.6	1.6	0.8	-3.7	-11.8	-2.7	-2.4	24.6	-9.4	2.4	-7.0
医药生物	-18.6	10.5	-2.3	2.6	-4.2	-8.7	0.2	-3.3	21.3	-4.3	2.1	-7.8
农林牧渔	-13.2	5.6	2.6	-0.8	4.3	-11.0	-0.3	-8.4	19.5	-2.3	-0.3	-8.3

资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：数据统计截至 2024 年 12 月 9 日收盘；单位是%，以“2024YTD 涨跌幅”顺序排序

**2024 年初至今低空经济相关标的表现较好。**2024 年 1 月 1 日至 12 月 9 日，

1) **跑赢行业、涨幅居前公司：**宗申动力（+304.63%）、光启技术（+182.99%）、莱斯信息（+174.47%）、四川九洲（+104.58%）、扬子江（+80.54%）等；2) **跑输行业、跌幅居前公司：**铂力特（-42.42%）、航天宏图（-42.21%）、国光电气（-39.88%）、盟升电子（-37.50%）、振华风光（-36.52%）等。



图5：2024年初至今跑赢行业前15家公司

排序	代码	简称	股价/元	市值/亿元	绝对涨跌幅/%	相对中证军工指数收益/ppt
1	001696.SZ	宗申动力	26.32	301.4	304.6	294.2
2	002625.SZ	光启技术	41.49	894.5	183.0	172.6
3	688631.SH	莱斯信息	96.10	157.1	174.5	164.1
4	000801.SZ	四川九洲	15.60	159.6	104.6	94.2
5	BS6.SG	扬子江	2.69	106.3	80.5	70.1
6	300177.SZ	中海达	12.79	95.2	77.9	67.5
7	688568.SH	中科星图	57.61	313.0	75.7	65.3
8	688685.SH	迈信林	38.51	56.0	68.8	58.4
9	603859.SH	能科科技	41.04	100.4	61.4	51.0
10	688709.SH	成都华微	31.55	200.9	61.1	50.7
11	688629.SH	华丰科技	34.64	159.7	58.5	48.1
12	300762.SZ	上海瀚讯	23.52	147.7	56.0	45.6
13	600316.SH	洪都航空	32.78	235.1	54.9	44.5
14	300114.SZ	中航电测	67.02	395.9	53.2	42.8
15	600501.SH	航天晨光	20.61	88.9	51.4	41.0

资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：数据截至2024年12月9日；以“相对中证军工指数收益”顺序排序

图6：2024年初至今跑输行业前15家公司

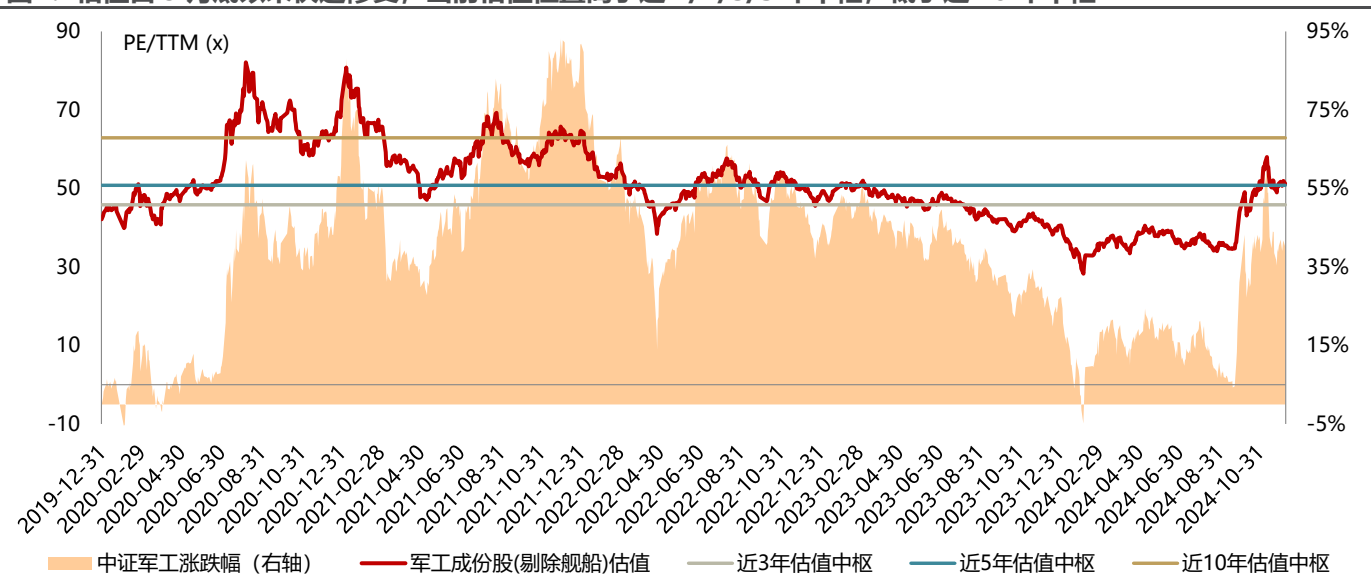
排序	代码	简称	股价/元	市值/亿元	绝对涨跌幅/%	相对中证军工指数收益/ppt
1	688333.SH	铂力特	47.58	129.3	-42.4	-52.8
2	688066.SH	航天宏图	24.41	63.8	-42.2	-52.6
3	688776.SH	国光电气	58.35	63.2	-39.9	-50.3
4	688311.SH	盟升电子	31.88	51.1	-37.5	-47.9
5	688439.SH	振华风光	56.00	112.0	-36.5	-46.9
6	301117.SZ	佳缘科技	35.05	32.3	-35.7	-46.1
7	605123.SH	派克新材	58.00	70.3	-34.6	-45.0
8	688143.SH	长盈通	23.35	28.6	-33.9	-44.3
9	688636.SH	智明达	29.35	33.0	-32.6	-43.0
10	600399.SH	抚顺特钢	6.51	128.4	-32.3	-42.7
11	688053.SH	思科瑞	33.81	33.8	-31.4	-41.8
12	688237.SH	超卓航科	25.92	23.2	-30.3	-40.7
13	688287.SH	ST观典	6.79	25.2	-30.3	-40.7
14	002985.SZ	北摩高科	23.92	79.4	-29.9	-40.3
15	688295.SH	中复神鹰	21.35	192.2	-29.3	-39.7

资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：数据截至2024年12月9日；以“相对中证军工指数收益”顺序排序

### 1.3 估值位置：估值自9月底以来快速修复

当前军工 PE/TTM 为 51x；估值回到 3 年和 5 年估值中枢之上。2024 年 1 月 1 日至 12 月 9 日，军工板块估值位于 28~58x 区间内，最小值为 28.3x（2 月 5 日数据；也是 2020 年以来的最底部）；最大值为 58.0x（11 月 11 日数据）。截至 2024 年 12 月 9 日收盘，军工板块整体 PE/TTM 是 51.2x。历史分位看，当前估值分别处于近 1/2/3/5/10 年的 77%、77%、63%、26%、16% 位置。

图7：估值自9月底以来快速修复，当前估值位置高于近1/2/3/5年中枢，低于近10年中枢



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：数据统计截至2024年12月9日收盘；涨跌幅以2022年12月30日为基期进行计算

## 2 投资观点和对军工行业现状的思考

**“三周期”叠加逻辑持续兑现；拐点的判断艰难但重要。**我们此前提出的观点：“从需求端看，装备的国际比较差距和结构优化尚有较大空间；从供给端看，新一代装备逐渐成熟放量，供需共振推动行业景气上行”，这样的定性判断在未来较长时间内仍然成立。但同时我们也注意到，较长时间维度的景气周期中也有中短期的波动，并且对当期的影响更大，如 2023~2024 年行业的调整，幅度超出预期且影响延续至今。这种调整带来了板块业绩端的持续下滑和估值中枢的不断下移，用“戴维斯双杀”来形容也不为过，机构持仓比例也不断降低。但是，“非常态”的调整终将恢复到正常，行业需求复苏在即。其中，又以制导装备、新域新质和新质生产力投资机会较大。行业的复苏我们或许可以从一些事件中得到启发：

1) 新华社报道，2024 年 9 月 25 日，中国火箭军向太平洋相关公海海域成功发射 1 发携载训练模拟弹头的洲际弹道导弹，准确落入预定海域。本次发射是自 1980 年 5 月以来，我国时隔 44 年再次进行的洲际弹道导弹全射程测试工作，向世界展示中国洲际弹道导弹性能与实力。

2) 新华社报道，2024 年 10 月 17 日，国家领导人到火箭军某旅视察，该旅是一支有着 50 多年光荣历史的战略导弹部队。

3) 国防部报道，2024 年 12 月 4 日，国家领导人视察信息支援部队。信息支援部队是在军兵种结构布局调整改革中新组建的战略性兵种。

以上重大的事件在某种程度上也预示着需求有望恢复，我们预计行业 2025 年迎来全面的复苏。**除了逻辑推演和事件催化外，我们希望能够从数据上对当前行业现状进行分析，基于对行业和重点公司财务报表的研究，我们可以看到 2023~2024 年产业链面临压力，财务指标反映了需求疲软、库存积压、回款的缓慢等问题。但是，较低的基准也能产生更大的向上弹性。具体思考和结论如下：**

1) 库存（主要指客户对上游产品的库存）已经得到较大程度缓解，因此需求恢复时产业链有望遵循正常的复苏规律出现订单和业绩的向好。

2) 存货持续增长，指示作用已经从过去的需求旺盛（增加原材料储备），转变为需求不足（客户确收滞后等因素导致的积压）。其指示作用取决于所处行业景气周期的阶段。

3) 应收规模的持续增长，带来了一定的信用减值损失风险。从历史上看，这种风险发生的概率较小。并且，如果企业按照会计准则进行了坏账计提后（反映在当期的利润表中），若回款顺利则将出现坏账冲回，对未来的利润表形成正向的影响。

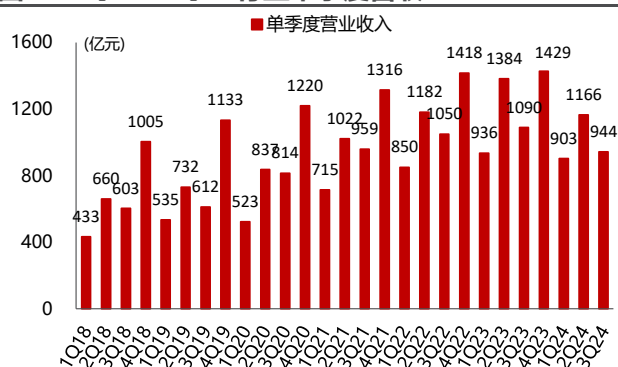
4) 经营性现金流净额较差，企业当前回款有较大的压力。

## 2.1 收入和利润：需求不振的直接体现

1) **营收端**：2023 年以来，受多种因素影响，行业需求出现明显收缩，企业订单不及预期，由于生产交付和确认的周期滞后性，自 2023 年中期开始，上市公司业绩端开始出现同比下滑，2024 年下滑趋势更加明显。具体看，3Q23~3Q24，行业营收同比增速分别是+3.8%、+0.8%、-3.5%、-15.8%、-13.4%，2024 年以来行业营收连续 3 个季度同比减少，但我们也注意到，3Q24 营收同比增速边际减少的趋势已经有所扭转。

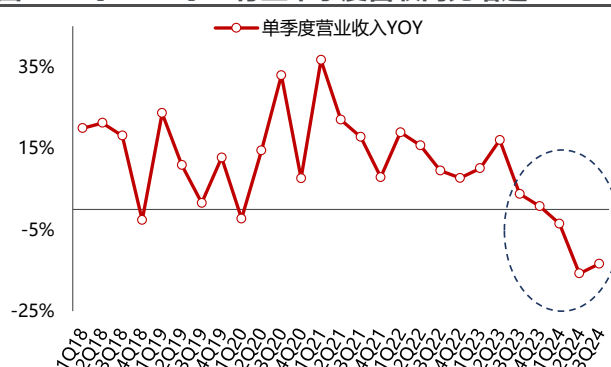
2) **利润端**：3Q23~3Q24，行业归母净利润同比增速分别是-10.1%、-39.6%、-20.9%、-31.9%、-42.2%，连续 5 个季度同比减少，其中，3Q24 营收端已出现积极的边际变化，但利润端仍持续承压，主要系企业费用增加、计提减值损失等影响所致。

图8：1Q18~3Q24 行业单季度营收



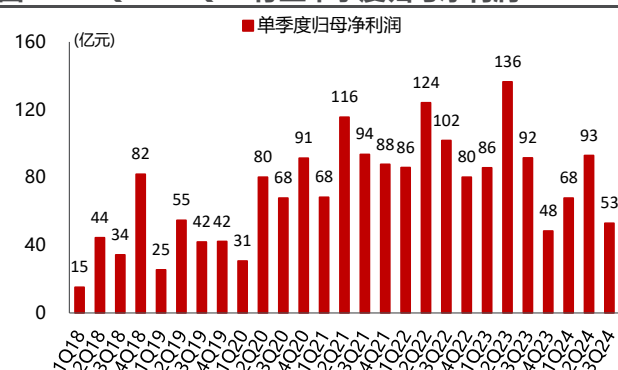
资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法；不含舰船

图9：1Q18~3Q24 行业单季度营收同比增速



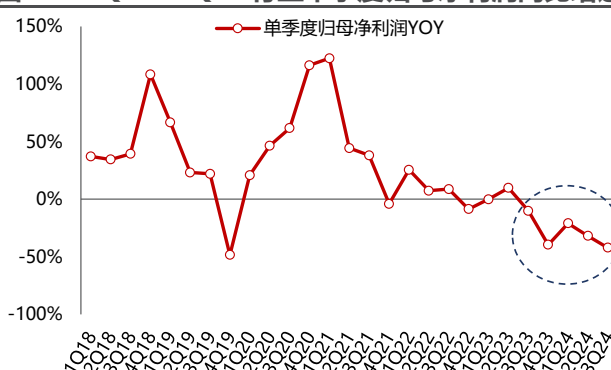
资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法；不含舰船

图10：1Q18~3Q24 行业单季度归母净利润



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法；不含舰船

图11：1Q18~3Q24 行业单季度归母净利润同比增速

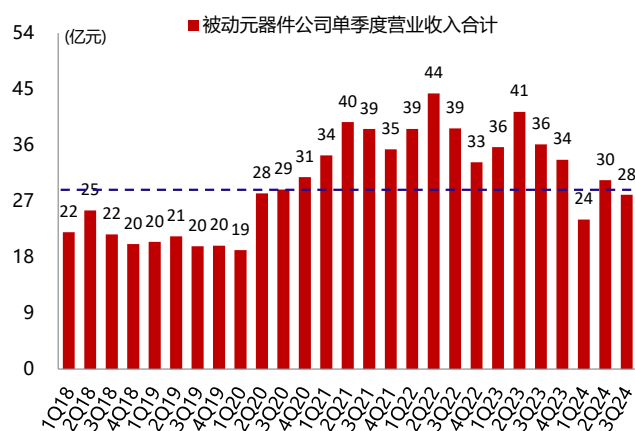


资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法；不含舰船

## 2.2 库存问题：明显缓解

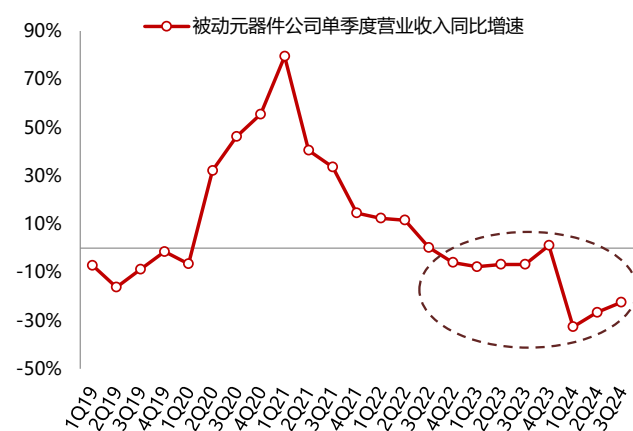
2023 年以来，下游基本无新需求释放，同时上游产品也积累了一定的库存，这导致企业上游尤其是电子类公司压力较大。从被动元器件板块的业绩上可以看到明显的业绩下滑。在订单不足、规模效应不足、降价压力大等的综合影响下，上游典型企业归母净利润在 4Q22~3Q24 连续 8 个季度出现同比下滑。我们可以看到，2024 年上游的营收和归母净利润规模基本已降至 2020 年之前的水平，即上一轮装备放量前。这在一定程度上显示出库存的问题已经得到缓解或解决。

图12：1Q18~3Q24 上游单季度营收



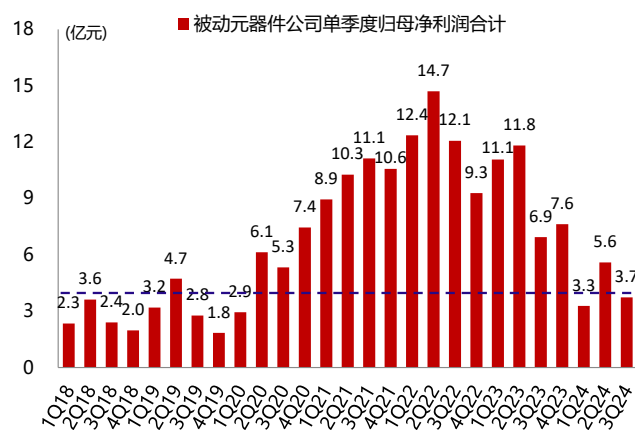
资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

图13：1Q18~3Q24 上游单季度营收同比增速



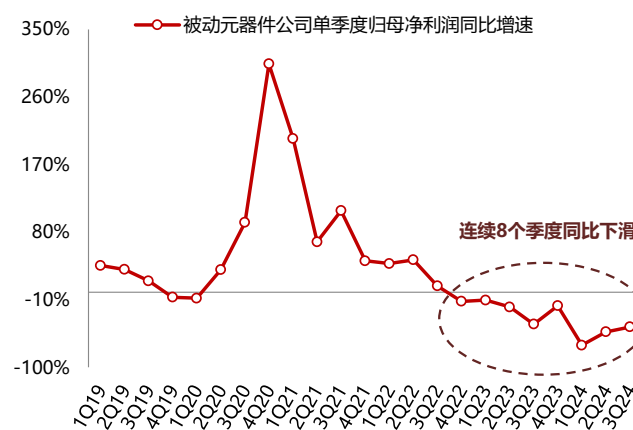
资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

图14：1Q18~3Q24 上游单季度归母净利润



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

图15：1Q18~3Q24 上游单季度归母净利润同比增速



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

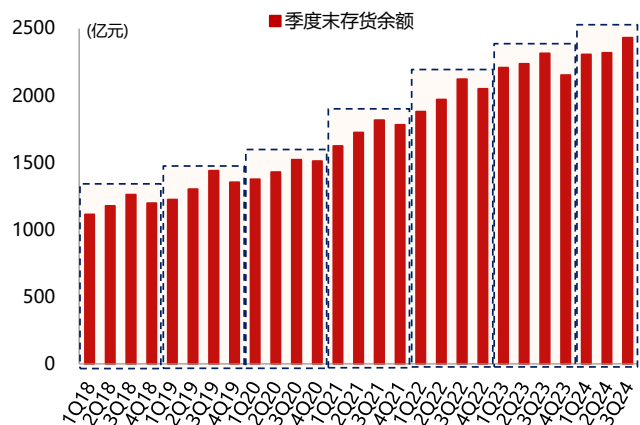


## 2.3 存货：指示意义发生改变

2018年以来，行业年末存货随年度营收规模增长相应增长，单季度看，一年中前三个季度末的存货普遍呈逐季增长态势，主要由于产品交付普遍集中在第四季度，同时部分企业对两金（存货及应收）的规模控制有一定的考核要求，故第四季度末的存货一般会较第三季度末有所减少。注意此处存货与前文库存并非一个问题。

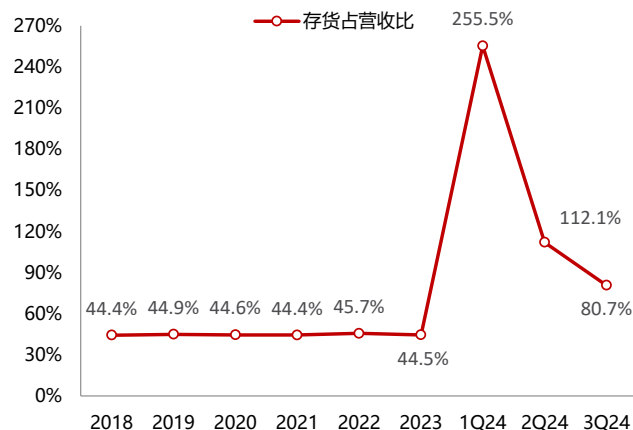
2018~2023年，行业年度末存货余额占全年营收比在45%左右，波动较小。截至2024年9月30日，行业存货较2023年9月30日余额增长5.0%至2431亿元，占2024年前三季度营收比为80.7%，占比同比提升12.8ppt，存货占营收比例的同比大幅提升在一定程度上系营收规模减少所致。一般来说，在行业需求饱满的时候，存货增加则代表原材料采购增加，行业景气度提升；在需求较弱的时候，存货则反映了部分企业受客户确收不及时等影响导致的库存积压。

图16：1Q18~3Q24 行业季度末存货余额



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

图17：2018~3Q24 行业期末存货占营收比



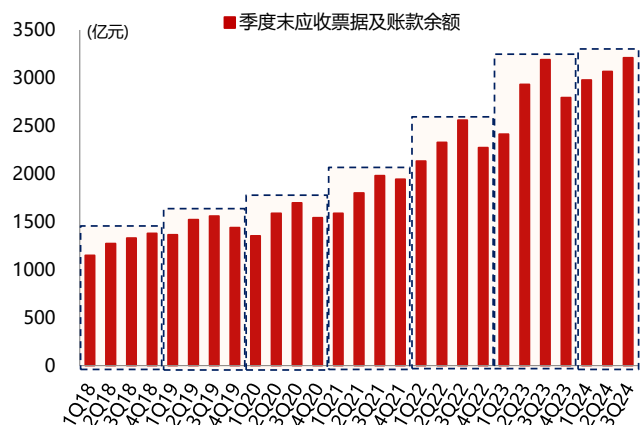
资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

## 2.4 应收：当前回款压力较大

三季度末的应收规模一般在四个季度中最高。2018年以来，行业年末应收随年度营收规模增长相应增长，单季度看，一年中前三个季度末的应收普遍呈逐季增长态势，主要由于客户验货回款普遍集中在第四季度，同时部分企业对两金（存货及应收）的规模控制有一定的考核要求，故第四季度末的应收普遍会较第三季度末有所减少。

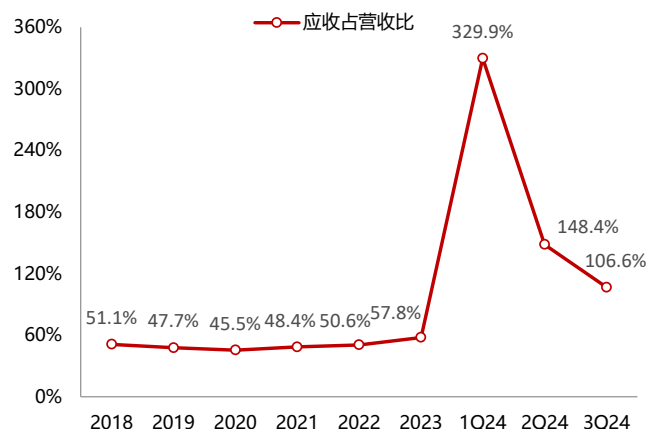
2018~2023年，行业年度末应收余额占全年营收比在45.5~57.8%区间波动，总体较为稳定。截至2024年9月30日，行业应收较2023年9月30日余额增长0.7%至3212亿元，占前三季度营收比为106.6%，占比同比提升13.1ppt，应收占营收比例的同比大幅提升一定程度上系营收规模减少影响所致（应收规模同比基本持平，但营收同比下滑），同时反映出行业当前回款压力较大的问题。

图18: 1Q18~3Q24 行业季度末应收余额



资料来源: wind, ifind, 民生证券研究院 注: 整体法

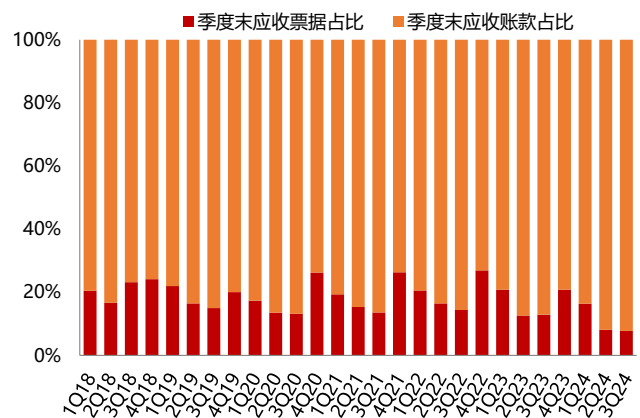
图19: 2018~3Q24 行业期末应收占营收比



资料来源: wind, ifind, 民生证券研究院 注: 整体法

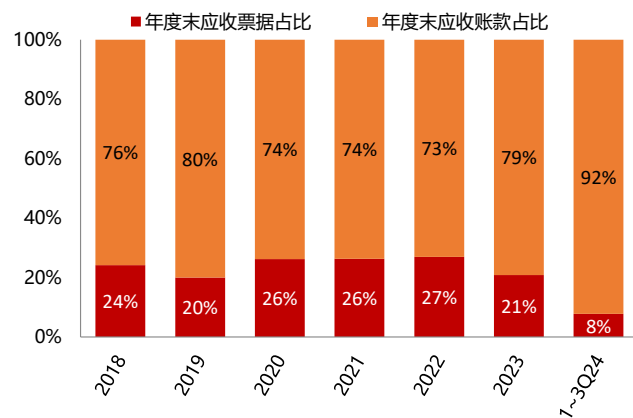
我们分析 2018~2024 年单季度末的应收账款与应收票据结构, 一般来看, 在每年第四季度, 客户以票据结算货款的比例会提升。年度角度看, 2018~2023 年年末应收账款与应收票据的平均比例为 76%/24%, 总体稳定。

图20: 1Q18~3Q24 行业单季度应收账款与票据结构



资料来源: wind, ifind, 民生证券研究院 注: 整体法

图21: 2018~1-3Q24 行业期末应收账款与票据结构



资料来源: wind, ifind, 民生证券研究院 注: 整体法

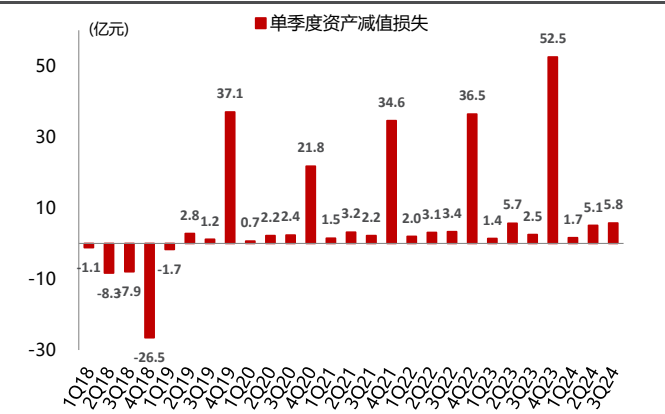
## 2.5 减值: 有阶段性的减值压力, 但影响可能是双面的

我们以民生军工成份股为样本进行利润表中“资产减值损失”与“信用减值损失”科目的分析。

**1) 资产减值损失:** 存货规模持续增长将一定程度上为企业带来计提资产减值的风险。单季度看, 2Q19~3Q24, 行业均计提了资产减值, 主要集中于每年的第四季度。2023 年以来, 行业需求端经历调整导致客户验收节奏延后, 反映到企业层面即产品交付不顺, 库存出现一定积压, 因此企业将在一定时间内面临计提资产减值的压力, 损失将进一步影响利润表现。展望后续, 随需求恢复, 企业产品交付节奏也将相应恢复正常, 资产减值损失也将有冲回的可能性。

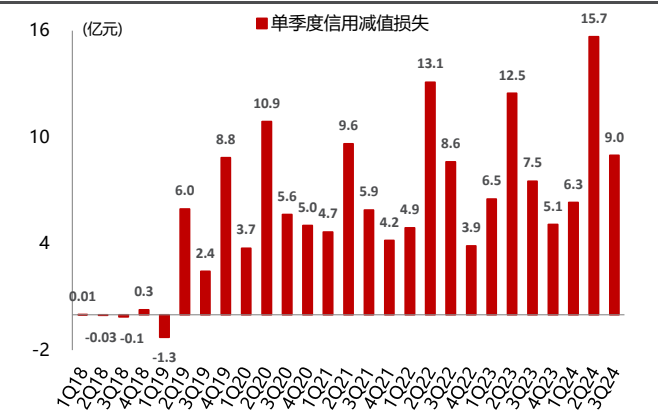
**2) 信用减值损失：**应收规模持续增长将一定程度上为企业带来计提信用减值的风险。单季度看，2Q19~3Q24，行业均计提了信用减值，普遍集中于每年的第二季度，随着客户在三、四季度回款，损失也将有所冲回。2023年以来，行业需求端经历调整，企业回款也面临一定压力，但由于行业客户的特殊性，应收通常情况下并不会转成坏账，因此在行业生产交付恢复正常节奏后，企业信用减值损失也或将有所冲回。

图22：1Q18~3Q24 行业单季度资产减值损失



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

图23：2018~1-3Q24 行业单季度信用减值损失

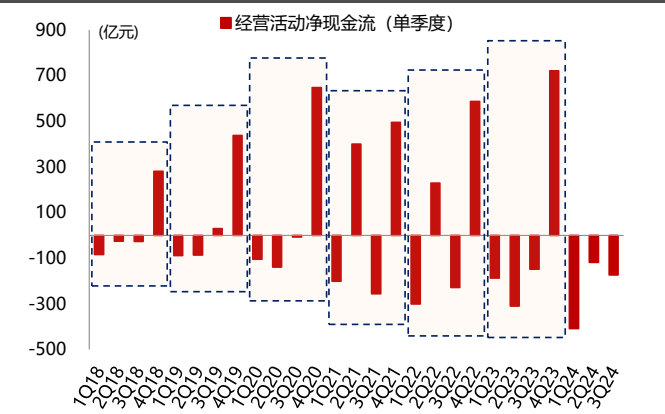


资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

## 2.6 现金流量表：行业调整致企业回款压力大

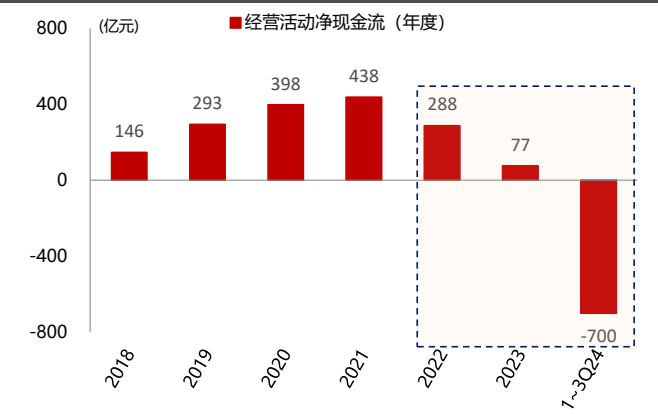
我们对行业现金流量表中“经营活动产生的现金流量净额”科目进行分析。**1) 季度角度：**2018年以来，行业普遍在第四季度有较大额的经营现金流净流入，主要系客户给企业回款普遍集中于第四季度所致，我们同时注意到，个别年份（2021年及2022年）二季度的回款情况也会较好。**2) 年度角度：**2018~2023年，行业经营活动净现金流均为正，但我们观察到自2022年开始，经营活动净现金流金额出现减少趋势，2024年前三季度，行业经营活动净现金流为-700亿元，对比2023年前三季度的-645亿元看，企业回款在面临较大压力。

图24：1Q18~3Q24 行业单季度经营活动净现金流



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

图25：2018~1-3Q24 行业经营活动净现金流



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：整体法

### 3 新域新质：新技术/新理念/新方向

“二十大”报告中多次提到“新域新质”，指出“打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质……力量比重，加快无人智能……发展，统筹网络信息体系建设运用”。当今世界，装备加速向信息化、无人化、智能化形态演变，“新域新质”已成为大国战略竞争的制高点和制胜未来的关键力量。**我们认为**：“新域新质”力量，主要体现在以下四个方面，投资机会也围绕其展开：

- 1) **空间领域的拓展** (竞争环境和影响范围的延伸，从地面空中向“太空海洋”拓展)；
- 2) **制胜机理的新变化** (从过去的物理毁伤，向电磁领域、网络领域的“摧毁”拓展)；
- 3) **先进技术的突变** (如卫星应用、隐身技术、无人技术、相控阵技术、高超音速技术在装备上的应用)；
- 4) **装备的新模态** (智能无人化、系统异构多能化、体系弹性开放化等)。

#### 3.1 先进飞行器：颠覆性技术的集大成者

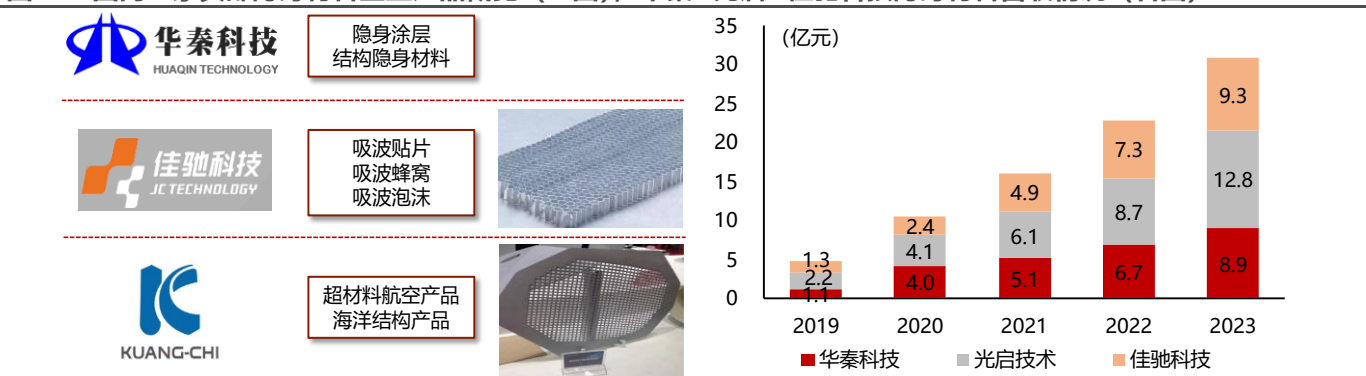
**我国两型新一代隐身战斗机——歼 20S 与歼 35A 首次同台亮相珠海航展。**  
2024 年 11 月 12~17 日，第 15 届中国国际航空航天博览会（珠海航展）在广东省珠海市举办，我国自主研发的两型新一代隐身战机歼 20S、歼 35A 在航展上首次同台亮相。充分展示了我国航空装备从“望尘莫及”到“同台竞技”的加速迭代跨越，中国也由此成为全球第二个同时装备两款隐身战机的国家。具体可参考我们 2024.11.18 日发布的行业深度报告《珠海航展见闻：多型装备同台亮相；新型战机大放异彩》。

**先进飞行器的高端性能对产业链提出了更高要求，但同时也赋予了更多机会。**  
“十四五”和“十五五”是我国航空装备加速升级换代的重要阶段，目前我国已同时装备两型新一代隐身战斗机，新装备所提出的高性能要求一方面是对产业链技术水平和生产制造能力的考核，另一方面也或是产业链实现转型升级的有效推动力，具体来看：**1) 隐身材料**：提高生存能力和突防能力；**2) 增材制造**：缩短零部件研制周期、优化零部件结构，节省战略材料，以及提升零部件性能质量；**3) 态势感知**：提高信息获取和分析能力，实时获取战场信息，提高战场生存率；**4) 电子对抗**：通过对地方通信、雷达和导航系统进行干扰和破坏，以降低地方的作战效能。这种能力对机上设备和机载武器都提出了更高要求；**5) 有人/无人协同**：不仅需要由雷达、卫星等设备组成的强大的数据链系统，还需要更加适合体系化协同作战的无人机。

### 3.1.1 隐身材料：推动装备性能变革；渗透率持续提升

隐身材料技术在现代化装备广泛应用，头部企业或将延续高速增长。1) 伴随雷达、红外线、热成像等多种探测手段广泛应用，装备反侦察能力成为其先进性能的重要指标。为了对抗多功能侦查手段的联合应用，隐身材料不仅要向单频段“薄、轻、宽、强”的方向发展，还要兼顾各个频段的协同。2) 美国最先应用隐身材料技术，70年代初，其隐身材料进入正规发展阶段；90年代后期，F-117和B-2两款航空装备和战斧隐身巡航导弹得到实战化应用；此后，隐身技术拓展至F-22、F-35和朱姆沃尔特级驱逐舰等先进装备。2019~2023年，国内三家头部隐身材料企业营收快速增长，四年CAGR=61%，隐身技术在先进装备的渗透率或将持续提升。**建议关注：**华秦科技、光启技术、佳驰科技等。

图26：国内三家头部隐身材料企业产品概览（左图）；华秦+光启+佳驰科技隐身材料营收情况（右图）



资料来源：wind, ifind, 各公司官网，民生证券研究院 注：华秦科技 2021年后未披露隐身材料数据，数据取特种功能材料产品及技术服务收入之合

### 3.1.2 增材制造：行业进入快速成长期；3C 应用打开成长空间

增材制造是传统减材制造的重要补充；中国市场较超全球市场增速更快。1) 目前金属成型以传统的减材制造占主导地位，包括铸造、锻造、冲压和机加工等工艺；增材制造经过 30 余年的发展，成为减材制造的重要补充。增材制造产品具有轻量化、研发周期短、材料利用率高等优势，可节约模具生产费用，降低高价值原材料的使用成本。2) 根据《Wohlers Report 2024》披露，2023 年全球增材制造市场同比增长 11.1%，首次突破 200 亿美元大关。2023 年金属 3D 打印市场同比增长 24.4%，引领行业快速发展。

**头部效应凸显，需求旺盛拉动行业快速扩张。**增材制造设备及原材料性价比是下游应用拓展的重要考量因素之一，因此，规模化生产降本行业发展趋势。头部企业积极扩产，铂力特（投入/拟投入约 59 亿元）、华曙高科（拟投入 6.6 亿元）等头部企业近年预计投入超 60 亿元扩产，**我们认为，增材制造龙头企业全方面加快产业化进程，低成本生产和高研发投入将进一步巩固其先发优势；**伴随航空航天增材制造产品陆续进入批产阶段，预计未来头部效应将进一步凸显。**建议关注：**铂力特、华曙高科、超卓航科等。



图27：铂力特、华曙高科募投项目梳理

公司	项目	预计投入金额 (亿元)	项目具体内容	建设期	投产期
铂力特	2019年 IPO募资 6.6亿元	6 (实际投入 6.9亿元)	投入设备和后处理设备合计544台/套 提升年均定制化产品产能至150万机时、设 备产能400台、原材料产能400吨	3年	2022年6月底
		1	-	-	-
	2021年 企业自筹 不超20亿元	20	提升大型金属3D打印设备产能1000台/年	3年	2024年
	2022年 拟定增 31亿元	25.1	预计投入设备和后处理设备505台/套 额外提升打印能力（160万机时/年）、 粉材产能800吨/年	3年	2025年末
华曙高科		6	-	-	-
		3.3	突破产能瓶颈，提高设备交付能力	2年	2025年
	2023年 IPO募资 11亿元	2.8	持续提升公司研发水平，加快产 品更新迭代速度	3年	2026年
		0.5	布局行业前沿技术，保持公司竞争优势	3年	2026年

资料来源：各公司公告，民生证券研究院

**3C 领域的批量应用，或将为 3D 打印带来超百亿市场。** 1) 2023 年 7 月 12 日，荣耀正式发布折叠屏手机 Magic V2，Magic V2 是 3C 行业第一次大规模应用钛合金 3D 打印技术的产品，3D 打印技术应用于卷轴器件可提升材料强度 150%，手机闭合态厚度首次降至 10mm 以内。2) iPhone 15 Pro、小米 14 Pro 均采用钛合金边框，未来高端手机采用钛合金边框或成趋势；同时，根据艾邦高分子数据描述，应用传统机械加工生产钛合金手机中框整体良率约为 30%-40%，远低于铝合金中框的 80%，且加工时长约为铝合金的 3-4 倍，相比之下铂力特 3D 打印产品良率超 90%，在成本和效率推动下 3D 打印技术或将成为钛合金加工主流工艺。3) 根据我们测算，伴随钛合金 3D 打印技术在智能手机/手表领域渗透率不断提升，或将带来超百亿 3D 打印市场，打开行业成长空间。

图28：3D 打印在 3C 领域市场规模测算

产品类别	产品	3D打印环节 价值量 (元)	2023年出货量 (万台)	3D打印在3C产品价值量敏感性分析 (亿元)					
				10%	20%	40%	60%	80%	100%
折叠屏手机	荣耀折叠屏手机(卷轴)	150	124	0.2	0.4	0.7	1.1	1.5	1.9
	中国市场折叠屏手机	150	701	1.1	2.1	4.2	6.3	8.4	10.5
	全球市场折叠屏手机	150	1590	2.4	4.8	9.5	14.3	19.1	23.9
苹果手表	苹果手表边框	150	3800	6	11	23	34	46	57
智能手机	苹果手机边框	300	23400	70	140	281	421	562	702
	全球其他高端手机边框	200	93290	187	373	746	1119	1493	1866
合计				265	530	1059	1589	2119	2649

资料来源：IDC，TrendForce，Grand View Research，科创板日报，民生证券研究院测算 注：右侧敏感性分析中弹性测试百分比指渗透率水平

### 3.1.3 体系协同：装备新模态的代表性体现

信息化、智能化、无人化的发展背景下，航空装备有人/无人协同等能力要求愈加突出。战斗机作为空基力量的主要平台，具有高度动态对抗性，其装备技术水平直接关系到空战优势，甚至影响到作战胜负。先进战机不仅要具备极强的“单挑”能力，还要具备体系化对抗、态势感知、有人/无人协同作战、甚至是战术指挥控制等多种能力。

美国在 2018 年 8 月 30 日发布了《无人系统综合路线图（2017~2042）》，这是美国自 2001 年以来发布的第 8 版无人机/无人系统综合路线图，用于指导美军无人机、无人潜航器、无人水面艇、无人地面车辆等的全面发展；而在无人系统发展的 4 个方向里明确提到了要加强“互操作性”，即实现有人机与无人机的协同作战，压缩作战人员的决策过程，同时降低生命危险<sup>1</sup>。有人机具备强大的平台性功能，而无人机则具有更好的费效比、灵活度，同时还具备一定的自主决策和打击能力，无人机系统通过对现有装备体系的跨域“赋能”，可有效提升装备信息组网和体系化对抗水平，以更好地适应瞬息万变、纷繁复杂的现代装备对抗环境。

图29：装备全域协同作战示意图



资料来源：美国国防部《无人系统综合路线图》，民生证券研究院

<sup>1</sup> [https://mp.weixin.qq.com/s/Gwfm1Jz8NTtmKSu\\_lgYg](https://mp.weixin.qq.com/s/Gwfm1Jz8NTtmKSu_lgYg)

## 3.2 智能化弹药：装备新方向

从广义上讲，智能弹药区别于传统弹药，其能够在发射后通过一定的智能化技术命中目标。在近年的地缘冲突中，智能弹药效能突出，在作战中大放异彩。在本章节，我们将阐述分析包括远火、巡飞弹、航弹等在内的，未来拥有广阔应用空间的智能弹药。

### 3.2.1 远火：低成本“杀手锏”装备

**美军“海马斯”需求旺盛；“内需+外贸”驱动远火成长。**我们梳理 2019~2024 年美军弹药采购数量及金额：**1) 采购金额：**空基导弹累计采购额最高；陆基导弹其次；海基导弹较少。**2) 采购数量：**近三年陆基导弹成长最快，主要系 2022 年开始加大陆军远程精准打击导弹和爱国者防空导弹的采购所致。**3) 采购种类：**前三大采购种类为“海马斯”（陆基）、标准-6 防空导弹（海基）、联合防区外空地导弹（空基）。2019~2024 年，美军对“海马斯”保持每年 5000 枚以上（对应 10 亿美元以上）的采购计划，需求旺盛。制导装备具备弹药成本较低，便于大量使用，操作简便及便于快速发射等特点，技术重点在于经济和有效，需求有望在未来迎来快速增长。

图30：2019~2024 年美军弹药采购数量及金额（亿美元）

种类	导弹	FY2019		FY2020		FY2021		FY2022		FY2023E		FY2024E		累计	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
陆基	“海马斯”制导火箭弹 (GMLRS, 卫星制导)	7951	11.2	8190	12.9	6932	11.3	6374	10.0	5954	13.4	5064	10.3	40465	69.1
	陆军远程精准打击导弹 (PrSM)							54	3.5	42	4.2	110	6.6	206	14.3
	爱国者防空导弹 (MSE, 增强型)							328	13.3	252	10.4	230	12.1	810	35.8
陆基汇总													41481	119	
空基	“地狱火”反坦克/直升机 导弹 (Hellfire)	5161	4.6	8469	7.3	8184	5.2	1762	2.3	876	1.2	40	0.3	24492	20.9
	联合防区外空地导弹 (JASSM, 隐身)	360	6.4	390	5.6	400	5.6	525	8.2	550	9.0	550	18.2	2775	53.0
	远程反舰导弹 (LRASM, 隐身)	48	3.2	17	1.9	49	2.0	48	2.4	83	5.5	118	10.7	363	25.7
	联合制导攻击武器 (JDAM, 卫星制导)	39614	11.2	28022	11.1									67636	22.3
	小直径炸弹 (SDB)	5743	2.1	7078	2.7									12821	4.8
空基汇总													108087	127	
海基	“战斧”巡航导弹 (Tomahawk)	-	3.3	90	7.0	122	6.4	70	5.3	68	9.0	34	9.3	384	40.3
	标准-6防空导弹 (雷达导引头)	125	7.4	125	7.0	125	7.8	125	9.0	125	8.0	125	16.2	750	55.4
海基汇总													1134	96	

资料来源：Under Secretary of Defense (Comptroller)，民生证券研究院



早在 2021 年，陆军装备部便发布了《关于加快推动陆军装备高质量高效益高速度低成本发展的倡议书》，提出“坚持以高质量为前提的低成本、以低成本为导向的高质量，全力推动高质量与低成本有机统一。” **我们认为**，远火作为低成本弹药的成熟弹型，一定程度上充分契合行业的中长期发展逻辑。**建议关注**：北方导航、理工导航、国博电子、长盈通、国科军工、新雷能、智明达等。

图31：远火产业链重点标的

公司代码	公司简称	股价/元	市值/亿元	1~3Q24						
				营收/亿元	YOY	归母净利润/亿元	YOY	毛利率	净利率	ROE
600435.SH	北方导航	10.41	156.4	8.0	-66.8%	-0.7	转亏	31.2%	-	-
688282.SH	*ST导航	32.55	28.6	0.6	337.4%	-0.3	转亏	27.9%	-	-
688375.SH	国博电子	49.84	297.1	18.1	-35.8%	3.1	-31.9%	36.4%	16.9%	4.98%
688143.SH	长盈通	23.35	28.6	1.8	36.8%	-0.04	转亏	45.0%	-	-
688543.SH	国科军工	49.92	87.7	7.6	12.7%	1.5	61.2%	37.3%	20.4%	6.70%
300593.SZ	新雷能	12.29	66.7	6.8	-37.6%	-1.4	转亏	42.1%	-	-
688636.SH	智明达	29.35	33.0	2.1	-47.7%	-0.1	转亏	49.7%	-	-

资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：股价和市值统计截至 2024 年 12 月 9 日收盘

### 3.2.2 巡飞弹：先进导弹技术与无人机技术的有机结合

**先进导弹技术与无人机技术结合的新秀**。巡飞弹是一种可在目标区域上空进行巡弋飞行、执行作战命令的精确弹药，也是无人机技术和弹药技术有机结合的产物，主要承担战场侦察、目标指示、精确打击、毁伤评估、通信中继、电子对抗、空中警戒和特殊载荷投送等作战任务。从近年的冲突看，巡飞弹在战场上发挥了重要作用，因为其不仅具备传统导弹的精确制导能力，又拥有无人机的长时间滞空侦察功能，这种融合特性使得巡飞弹在执行打击任务时，能够先在目标区域上空盘旋待机，确认目标后实施精确打击，极大地提高了打击效率和命中精度。**我们认为**，巡飞弹本身具备低成本、高效能、高灵活性和强战场适应性等特点，随着“蜂群”技术走向成熟，巡飞弹将在未来衍生出大量需求，后续发展值得关注。**建议关注**：航天电子、晶品特装、航天彩虹、北方导航等。

图32：CM-502X 单兵巡飞攻击导弹（左图）；柳叶刀-3 巡飞弹（右图）

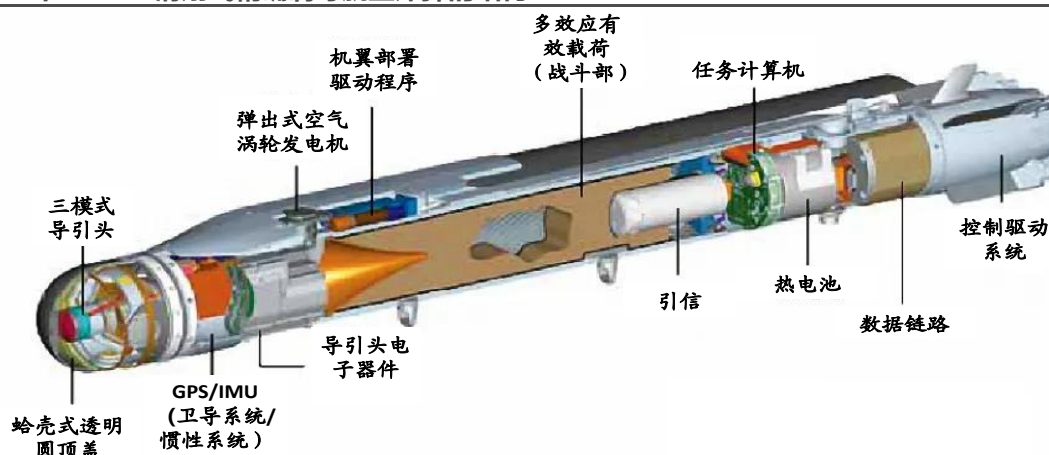


资料来源：中国航天科工集团，中国指挥与控制学会，西安应用光学研究所官方公众号，民生证券研究院

### 3.2.3 航弹：智能化精确制导的新方向

航弹发展至今大致可分为三个阶段：**1) 传统航空炸弹**：随着飞机的发展而发展，最初完全采用了炮弹、鱼雷、水雷等弹药的技术，只是从飞机上投掷而已。**2) 航空制导炸弹**：为了克服传统航弹命中精度低的问题，早在二战期间就开始研制制导炸弹，均采用无线电遥控制导。60年代起，许多国家又重新开始研制航空制导炸弹。**3) 智能化精确制导炸弹**：90年代起，以信息技术为基础和先导的高技术使航弹技术发生了质的变化，智能化精确制导弹药开始发展。

图33：GBU-53/BSDBII 滑翔式精确制导航空炸弹的结构



资料来源：中国指挥与控制学会，民生证券研究院

航弹虽然具有结构简单、威力大且成本低廉等优点，但其必须由飞机挂载，飞至敌方目标上空后进行临空轰炸，因此仍旧存在射程有限、打击精度不足等一系列问题。滑翔制导套件则可以让航空炸弹突破限制，具备远程精确打击能力，改装后得航弹更为便捷、有效，同时成本也更低，滑翔制导套件具备“不改变航弹结构、投后不用管、多弹兼容适用广、折叠弹翼飞得远”等优势。**我们认为**，航弹受益于自身结构简单、威力大且低成本等优点，未来将具有广阔的应用空间。

图34：采用新的滑翔制导套件改装前后的增程制导炸弹特点对比

滑翔制导套件优势	早期滑翔制导炸弹特点	新型滑翔制导炸弹特点
<b>不改变航弹结构</b>	由普通航空炸弹改装滑翔制导炸弹时，采取“掐头去尾留中间”的做法，即弹头加装制导装置，弹尾加装弹翼，改装工作耗时费力且成本较高	一般采用“背负”或“加挂”方式，将制导套件固定在弹体上方/下方，不会改变炸弹外形，改装工作在前线机场就能完成，更为方便快捷
<b>投后不用管</b>	采用电视/红外成像/激光制导等导引系统的滑翔制导炸弹，需要载机上的飞行员或前线引导员介入打击过程，引导制导炸弹打击目标	内置卫星导航模块，在导航卫星的引导下炸弹便能准确命中目标，不再需要人员介入，实现了“投掷后不管”的作战模式，打击精度也明显提高
<b>多弹兼容适用广</b>	往往采用“一弹一改”的方式，不同航弹之间难以通用一种改装技术	采用“模块化设计”，在承载范围内可用于改装多种航弹
<b>折叠弹翼飞得远</b>	往往采用中小型固定弹翼，射程在20千米左右	采用大面积折叠弹翼，射程普遍超过65千米

资料来源：航空知识杂志社，民生证券研究院



### 3.3 装备信息化：提升装备作战效能的“倍增器”

国防信息化战略构想最早在 1999 年由美国国防部提出，旨在构建一个集指挥 (command)、控制 (control)、通信 (communication)、计算机 (computer)、情报 (intelligence) 及监视 (surveillance) 与侦察 (reconnaissance) 等功能为一体的现代化军事信息指挥控制系统，现称 C4ISR (军用指挥控制通信专网) 系统。搭建包括通信、计算机、情报、监视、侦察等要素的全维度军事信息系统框架，及时将战场信息分析处理后，以指令经由可靠安全的军工通信网络传达到具体作战单元，形成完整的信息闭环，达到增强战力的作用。

#### 3.3.1 相控阵雷达：技术发展迅速；渗透率不断提升

**需求快速增长；相控阵技术是主流发展趋势。**我国正逐步构建现代化装备体系，雷达行业需求旺盛，处于快速发展阶段。相控阵雷达是当前雷达的重点发展方向，广泛运用于机载、弹载和舰载，具有扫描速度快、抗干扰能力强、可靠性高等特点。当前最为广泛应用的防务相控阵雷达已有机载火控雷达、预警机雷达、陆基防空雷达等多款类型，有望在数年内大规模列装。在第十五届珠海航展中，中电科集团在其 ISR 区域重点展示了 YLC-2E 型 S 波段远程多功能雷达，是全球首款非米波反射隐身雷达；同样首次亮相的还有 YLC-16 型 S 波段警戒雷达，开创了全新的反隐形雷达技术格局。

**有源相控阵雷达渗透率不断提升。**根据《全球军用雷达市场 2015-2025》报告，2025 年机载雷达、舰载雷达市场将占据全球防务雷达市场的 35.6% 和 17.2%，二者合计占全球防务雷达市场的 50% 以上。我们认为，有源相控阵雷达具有扫描速度快、多功能、多目标跟踪、可靠性高、抗干扰能力强等优势，广泛应用于机载、舰载、陆基等领域，实现从“看得见”到“看得清”再到“辨得明”的跨越。

**建议关注：**航天南湖 (雷达总体)、国睿科技 (雷达总体)、四创电子 (雷达总体)、国博电子 (T/R 组件)、陕西华达 (连接器)、臻镭科技 (芯片)、铖昌科技 (芯片)、霍莱沃、雷科防务等。

图35：相控阵雷达产业链重点标的

公司代码	公司简称	股价/元	市值/亿元	1~3Q24						
				营收/亿元	YOY	归母净利润/亿元	YOY	毛利率	净利率	ROE
688552.SH	航天南湖	20.04	67.6	0.9	-83.0%	-0.6	转亏	18.6%	-	-
600562.SH	国睿科技	19.17	238.1	19.9	-6.6%	3.7	-6.5%	40.2%	18.5%	6.51%
600990.SH	四创电子	23.97	65.5	10.9	1.4%	-0.4	续亏	16.6%	-	-
688375.SH	国博电子	49.84	297.1	18.1	-35.8%	3.1	-31.9%	36.4%	16.9%	4.98%
301517.SZ	陕西华达	54.80	59.2	4.9	-26.3%	0.3	-44.8%	38.6%	6.9%	2.55%
688270.SH	臻镭科技	41.97	89.8	1.8	7.0%	0.1	-63.8%	84.1%	7.9%	0.68%
001270.SZ	铖昌科技	44.90	93.1	1.0	-41.2%	-0.3	转亏	52.0%	-	-

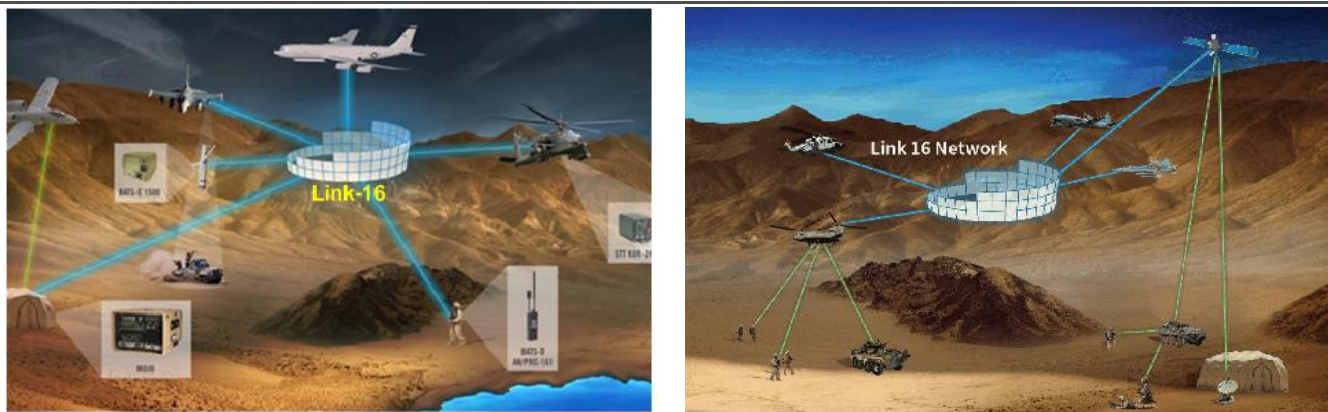
资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院 注：股价和市值统计截至 2024 年 12 月 9 日收盘

### 3.3.2 特种通信：有助于实现“制胜机理变化”和“空间领域拓展”

**构建多手段、多层次、立体化综合通信系统为主要趋势。**随着特种通信技术的发展,战术通信系统在实现了网络化建设之后,向着侦-干-探-通-导-识多模态、综合化、陆海空天一体化方向发展,即综合利用传统通信手段和智能化信息技术,构建多手段、多层次、立体化的综合通信系统,将战场各类智能感知终端系统(如情报侦查、预警探测等)、武器平台系统和指控系统有效地互联在一起。

**数据链是装备的“生命线”。**1) **定义:**数据链是在装备与装备,装备与发射平台,装备与控制中心之间组网以实现数据交换,或通过其他中继站在装备之间建立起信息网络,以实现信息的传输交换和处理。2) **功能:**主要包括装备控制、战场协同及作为数据链网络节点。3) **Link16:**美国用于指控与情报分享的战术数据链技术于20世纪70年代末开始研制,在1991年海湾战争中经历了第一次实战考验,战后美国加速了带终端的建设与发展。现今已发展至第16代,简称Link 16。Link 16可搭载在海,陆,空,弹多平台,从而实现多平台协同作战。从预警机发现到摧毁目标只需要十几秒。星链的发展则更能协助平台完成视距扩展,灵活接入,同时提升抗跟踪和抗干扰能力。

图36: 传统 Link 16 (左图); 星载 Link 16 (右图)



资料来源:新劲刚官方公众号,民生证券研究院

**电子对抗是“制胜机理变化”和“空间领域拓展”的典型。**电子对抗(也称电子战)是利用电磁能和定向能以控制电磁频谱,削弱和破坏敌方电子设备的使用效能,同时保护己方电子设备正常发挥效能而采取的措施和行动。通过侦察和反侦察手段、电子干扰和反干扰手段、电子进攻和防御手段进行对抗,从而获得在电磁频谱中的优势。随着我国对于自身“海、陆、空、天”等多维一体综合防御需求的提升,以电子进攻、电子防护、电子支援等为主要目的的电子对抗装备将被重新认识并得到重点发展。国内外近年正逐步加强对于电子对抗装备部署的重视,全球电子对抗行业正步入新一轮“创造性需求”。

**我们认为,**在“聚点成链、聚链成网、集面成体”的发展趋势下,特种通信体系也在逐步完善,各个环节均将出现较好机会。**建议关注:**七一二、海格通信、新劲刚、上海瀚讯、盟升电子、盛路通信等。

### 3.3.3 北斗：北斗远在天外，应用近在身边

**北斗卫星导航系统所涉及的基础设施主要由空间段、地面段和用户段组成。**

北斗全球卫星导航系统是我国自主建设运行的全球卫星导航系统，是为全球用户提供定位、导航和授时服务的国家重要空间基础设施，与美国 GPS、俄罗斯格洛纳斯、欧盟伽利略一起构成全球四大导航卫星系统。**1) 空间段：**设施涵盖了卫星设计、研制以及发射等相关环节；**2) 地面段：**主要功能为追踪及控制北斗导航卫星，其中包括主控站、注入站、监测站及地基增强系统建设等基础设施；**3) 用户段：**包括卫星导航的相关产业链环节和具体应用等。据《2024 中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》显示，2023 年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达到 5362 亿元，同比增长 7.09%。其中，包括与卫星导航技术研发和应用直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值同比增长 5.5%至 1611 亿元，在总体产值中占比为 30.04%。由卫星导航应用和服务所衍生带动形成的关联产值同比增长 7.79%至 3751 亿元，在总体产值中占比达到 69.96%。

**北斗用户段产业链主要分成上游、中游和下游。上游核心器件是驱动北斗系统的元功能模块，也是整个产业发展的基础，是终端集成、系统集成等环节的重要支撑。基础元器件主要包括射频芯片、基带芯片、板卡、天线等。中游主要是终端设备，高精度和国产化是核心需求；下游主要是运营服务。我们认为，随着北斗产业链的全面升级，产业链的结构也将显得更加成熟，当前北斗空间段已经完成建设，卫星应用也开始向民用领域快速拓展，未来前景广阔。建议关注：**振芯科技、海格通信、北斗星通、天奥电子、司南导航、华力创通、华测导航等。

**图37：北斗系统用户段卫星导航产业链梳理**

产业链结构	产业链环节	核心公司
上游	芯片	海格通信（广州润芯）、合众思壮、华力创通、耐威科技、航锦科技、泰斗微电子、中科微电子、航天华讯、武汉梦芯、西南集成电路、华大北斗、东方联星、复旦微电子、中电科24所
	天线	振芯科技、中海达、海格通信、华力创通、海积信息、北京遥测技术所、深圳华颖锐兴科技、航天环宇、佛山阿普思通讯、华信天线、陕西海通
	板卡	海格通信、北斗星通、振芯科技、华力创通、司南导航
	惯导及毫米波雷达	星网宇达、中海达、华测导航、雷科防务
	导航地图	四维图新、超图软件、合众思壮、高德地图、凯立德、瑞图万方、易图通
中游	终端	振芯科技、合众思壮、海格通信、华力创通、北斗星通、中国卫星、华测导航、中海达、雷科防务、南方测绘、中电科54所
下游	北斗导航运营/数据服务	中国卫通、北斗星通、振芯科技、中国卫星、海格通信、中海达、合众思壮、华测导航、航天宏图、神州天鸿、国智恒、中兴恒和、上海普适、讯腾智科

资料来源：自然资源部测绘标准化研究所，北斗卫星导航系统官网，民生证券研究院

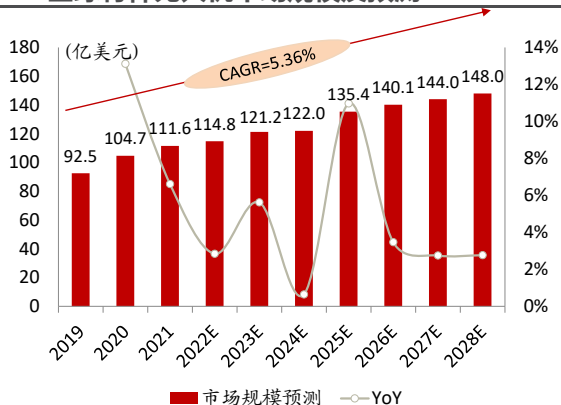
### 3.4 无人化装备：特种机器人的不同形态

当今世界，以人工智能、大数据、无人操控、新能源为代表的高新技术群体迸发并广泛运用于特种领域，推动着装备向智能化、信息化、无人化方向加速演进，展示出空前的变革性与颠覆性。我们或应深刻认识到技术变革所带来的装备形态和技术走向的演变，以及由此可能带来的挑战与机遇。智能化无人装备覆盖海陆空天等全空间，以及侦察、分析、指挥、控制、打击等多个应用领域，也可认为是特种机器人的不同形态，主要包括：空中机器人（如无人机）、地面机器人（如无人车、无人装甲、作战机器人等）、水下机器人（如无人船、无人水下潜航器等）等几大类。无人化装备凭借其灵活度高、低成本等诸多优点，可对现有装备体系进行赋能，从而或有望实现“1+1>2”的综合效果。

#### 3.4.1 空中机器人：高费效比、可灵活部署的空中作战利器

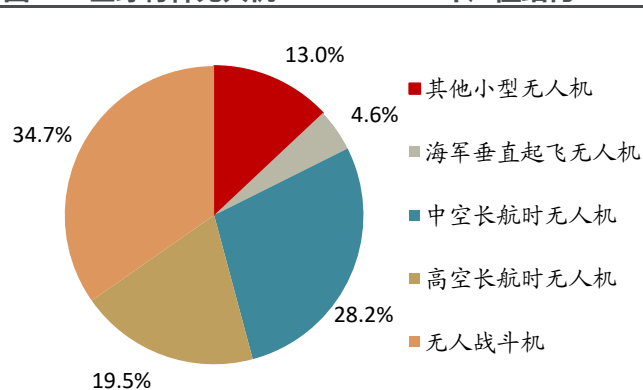
无人机是无人化装备的代表性产品，不仅是现代战场的利器，也或是未来有人/无人协同作战的重要组成部分。近年全球无人机装备市场需求持续增长，成为各国加强军事战略博弈的焦点。**1) 角色体系：**伴随飞控技术、载荷产品、发动机、新材料等技术发展，无人化装备的能力有了显著提升，逐渐从过去的“辅助作战装备”向“主力作战装备转变”，无人机系统通过对现有装备体系的跨域“赋能”，发挥其持续侦察、灵活打击的能力，可有效提升装备信息组网和对抗水平。**2) 需求特点：**无人机具备“内生+外延式”需求增长动力，作战模式多样、需求场景丰富。无人机作为灵活的空中平台，可根据使用环境要求搭载多种有效载荷，如侦察设备、打击设备，甚至大无人机可携带小无人机或者靶机。“十四五”和“十五五”是我国新型装备批产列装和结构调整升级的重要时期，二十大特明确强调“加快无人智能力量发展”，包括未来装备体系化发展的大趋势下（如有人/无人协同或将对无人机行业产生重要推动力），无人机作为新质新域力量的重要一环，或有望加速迎来发展黄金期。建议关注：中无人机、航天彩虹、航天电子、内蒙一机、纵横股份等。

图38：全球特种无人机市场规模及预测



资料来源：中无人机招股说明书，民生证券研究院

图39：全球特种无人机 2018~2027 年产值结构



资料来源：中无人机招股说明书，民生证券研究院

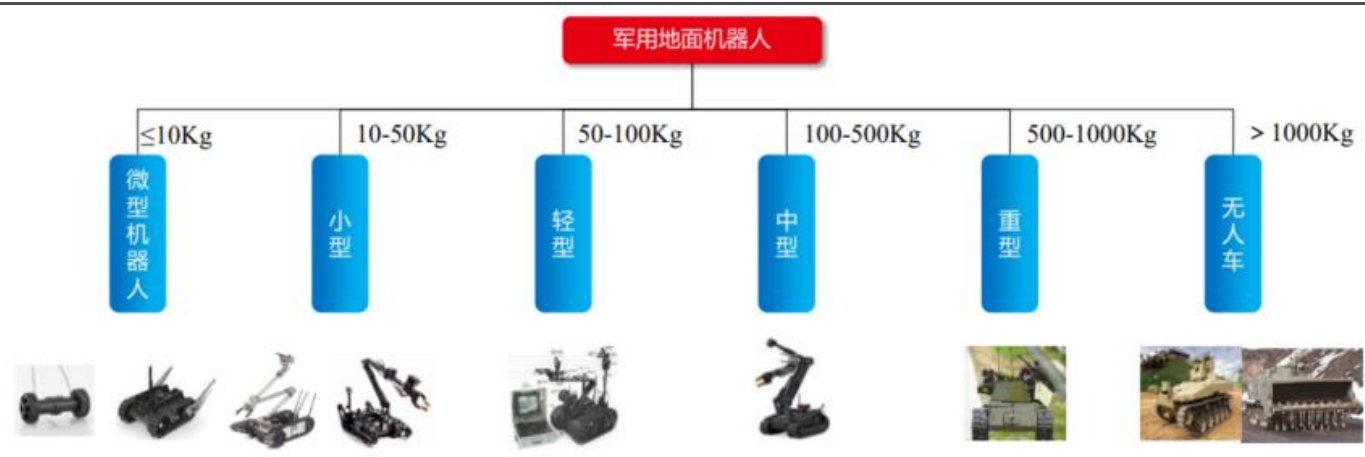


### 3.4.2 地面机器人：打造地面无人作战新态势

机器人或将在未来地面装备体系中占据重要位置，各国均在该领域加速布局。

地面机器人一般采用轮式或履带式移动平台，通过搭载先进侦察探测、指挥控制、定位导航、信息处理、火力打击等多种载荷，能够代替士兵在高危环境下执行侦察、引导、打击、排雷排爆、核化检测、救援保障等多种作战任务，是现代地面装备信息化、智能化持续发展的重要方向。目前国外已有地面机器人列装部队并应用于实战，以美国为例，其列装的地面机器人包括 PackBot 系列、TALON 系列等。目前国内特种地面机器人并无明确分类，通常可按照平台重量将其划分为微型机器人 ( $\leq 10\text{Kg}$ )、小型机器人 (10~50Kg)、轻型机器人 (50~100Kg)、中型机器人 (100~500Kg)、重型机器人 (500~1000Kg)、无人车 ( $> 1000\text{Kg}$ ) 等。

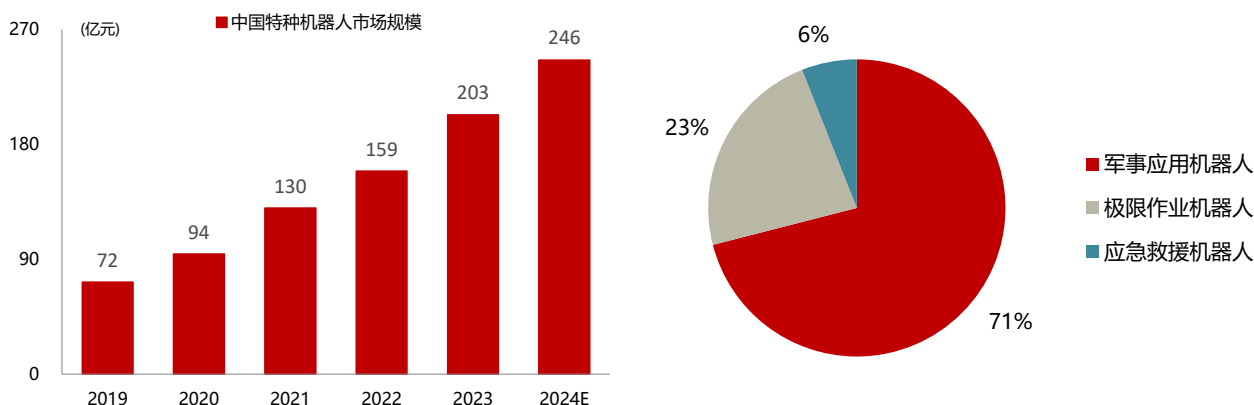
图40：按照平台重量划分的典型机器人平台



资料来源：晶品特装招股说明书，民生证券研究院

随着核心零部件国产化进程不断加快，中国特种机器人行业规模快速增长，根据中商产业研究院发布的《2024-2029 年机器人系列专题之中国特种机器人行业市场洞察研究报告》，2023 年中国特种机器人市场规模为 203 亿元。根据功能的不同，特种机器人可分为军事应用机器人、极限作业机器人和应急救援机器人，占比分别为 71%、23%和 6%。**建议关注：**内蒙一机、晶品特装、建设工业等。

图41：中国特种机器人市场规模 (左图)；中国特种机器人市场结构 (右图)



资料来源：中商产业研究院，民生证券研究院



### 3.4.3 海洋机器人：发展趋势明确；低基数成长性可期

**海洋无人化装备重要性持续提升。**根据《水下对抗与反对抗技术发展趋势》(刘晓春)所述,海洋无人作战装备正从情报、侦察、监视、通信中继等辅助角色,向无人作战装备方向发展,逐渐成为海战中的主要角色,它们包括:无人潜航器 UUV、无人水面舰 USV 等。**以美国海军相关研究为例:**

1) 2006 年,利用巡航导弹核潜艇搭载无人系统,通过众多 UUV 节点的相互通信,构建近海持续监视网 (PlusNet);

2) 2011 年,美国海军采购了超过 300 艘滑翔式潜航器 (Glider),可在水深 10~1000m 的近海海域遂行海洋环境监测、水下移动目标跟踪与监视、水下情报搜集和关键海域数据获取等多种任务;

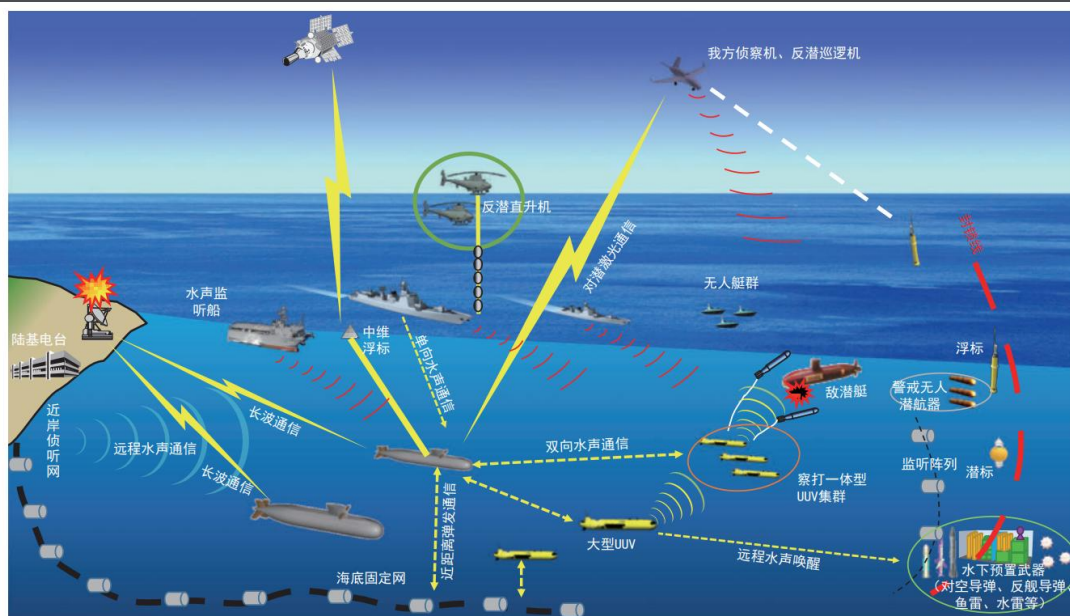
3) 2017 年,美国海军水下无人作战系统的首支部队正式成立;

4) 2019 年,美国海军拟向波音采购 4 艘“虎鲸”超大型无人潜航器,并于 2023 年 12 月接收首艘“虎鲸”。

5) 2020 年,美国启动“优胜项目”建立新的海军作战体系,以连接有人、无人装备,并引入人工智能技术,形成“杀伤网”。

**我国海洋无人化装备高速发展。**我国近年海军无人化装备发展亮眼,2024 年珠海航展中:1) 中船集团 716 所牵头研制的大型高速隐身无人作战艇“虎鲸号”全球首次公开亮相。2) 中船集团 705 所共计展出 7 型主要防务产品,包括两型 UUV 产品。我国海洋机器人基数较小,未来成长性可期。**建议关注:**中国海防、中科海讯、西部材料、西部超导、宝钛股份、派克新材、航宇科技等。

图42：海洋机器人应用场景示意图



资料来源:《水下攻防对抗体系及其未来发展》(谢伟), 民生证券研究院

## 4 新质生产力：经济的新引擎，投资的新蓝海

### 4.1 可控核聚变：能源的终局方向？

**可控核聚变——未来能源的终局方向。**2023年12月，以“核力启航，聚变未来”为主题的可控核聚变未来产业推进会召开。由中核集团牵头，联合24家央企、科研院所、高校等组成的可控核聚变创新联合体正式宣布成立。根据中核集团描述，2023年以来，国务院国资委启动实施未来产业启航行动，明确可控核聚变领域为未来能源的唯一方向。此外，国资委于2024年10月23日发布署名文章，提出超前布局、梯次培育量子科技、核聚变、生物制造、6G等未来产业。

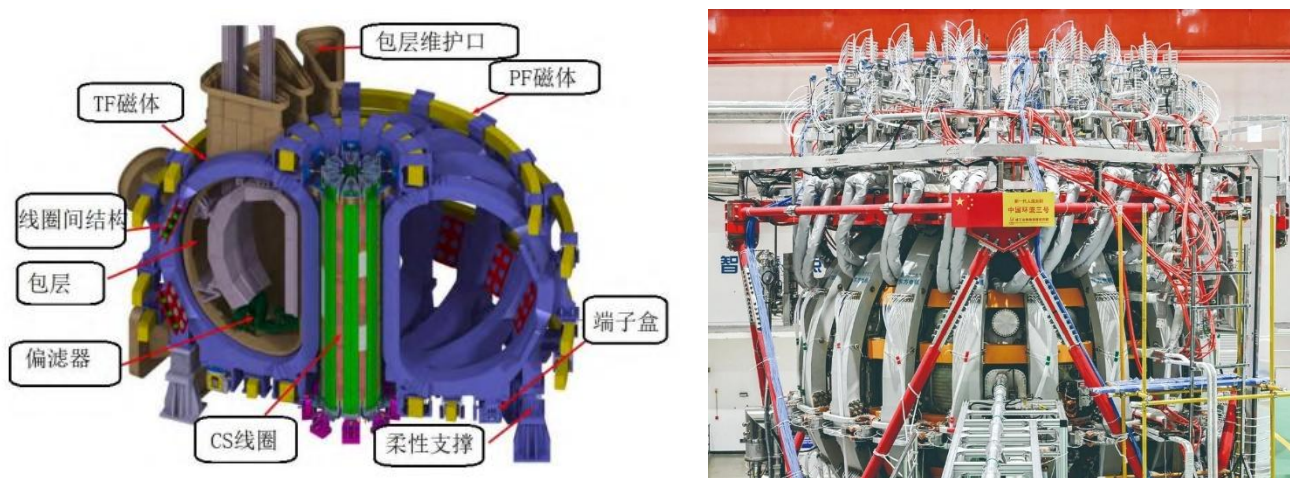
图43：全球主要的超导托卡马克项目梳理

典型低温超导托卡马克性能参数					部分商业化高温超导托卡马克性能参数				
托卡马克名称	EAST	KSTAR	CFETR	ITER	托卡马克名称	SPARC	Demo4	洪荒70	CTRFR-1
首次运行年份	2006	2008	2035E	2033E	建成时间	2025E	2024E	2024	2025E
主半径	1.85	1.8	7.2	6.2	环向磁场/T	12.2	18	0.6	3~5
TF线圈数量/个	16	16	16	18	TF数量/个	18	14	12	16
TF线圈电流/kA	14.5	35.2	84.6	68	国家或地区	美国	英国	中国	中国
中心磁场/T	3.5	3.5	6.5	5.3					
等离子体电流/MA	1.0	2.0	13.78	15.00					
国家或地区	中国	韩国	中国	国际					

资料来源：《磁约束可控核聚变装置的磁体系统综述》（张家龙），民生证券研究院

**核聚变领域作为国家未来产业方向之一，可关注长期投资机会。**我国现阶段可控核聚变研究处于实验阶段，重点项目进入关键建设期，推荐关注前期工程建设涉及的产业链中上游环节，包括：超导材料、偏滤器、泵阀等核心产品。**建议关注：**中国核建、西部超导、联创光电、永鼎股份、精达股份（参股上海超导）、国光电气、安泰科技等。

图44：中国聚变工程试验反应堆 CFETR 装置设计图（左图）；新一代人造太阳—中国环流三号（右图）



资料来源：《磁约束可控核聚变装置的磁体系统综述》（张家龙），《中国核工业》，民生证券研究院

## 4.2 低空经济：政策持续发力

低空经济是全球竞逐的战略新兴产业，也是我国发展新质生产力的重要方向。2023年以来，国家将“低空经济”纳入新质生产力和战略性新兴产业范畴，展现出顶层强有力的支持力度。2024年以来，各地城市陆续出台了低空经济发展方案，总体来看，均较为明确地提出了低空产业发展目标和任务完成时点，在发展路径上兼顾低空飞行器制造（eVTOL、无人机、通航飞行器等）和低空基础设施建设两条主线，低空经济正在加速进入实质性建设阶段。

**头部 eVTOL 企业加速适航取证。**1) 亿航智能已于 2024 年 4 月 7 日集齐飞行器适航所需三证，即型号合格证（TC 证）、适航证（AC 证）和生产许可证（PC 证），具备投入市场应用和批量化生产条件。另一方面，2024 年 7 月，亿航智能的子公司亿航通航及其合资运营公司合肥合翼航空递交的运营合格证（OC 证）申请获得中国民航局受理。2) **其他载人 eVTOL 方面**，峰飞航空 V2000EM、沃兰特 VE25-100 也分别于 2024 年 10 月 31 日和 11 月 15 日召开了型号审定基础专家评审会，对飞行器的设计和相关应用场景的适航要求提出了进一步建议，后续取证进程有望提速，**2026 年或有望成为 eVTOL 取证的重要时点。**3) **载货低空飞行器方面**，峰飞航空 V2000CG、航天电子旗下航天飞鹏 FP-98 货运飞行器分别于 2024 年 3 月和 4 月取得型号合格证。FP-98 货运无人机的运营合格证也已于 2024 年 11 月获得中国民航局受理。

图45：国内头部低空飞行器企业适航取证进展

公司/产品	型号合格证（TC）			适航证/AC	生产许可证/PC	运营合格证（OC）
	递交申请书	民航局受理	颁证	颁证	颁证	进展
亿航智能 EH216-S	2020/12/28	2021/1/1	2023/10/13	2023/12/21	2024/4/7	子公司亿航通航及其合资运营公司合翼航空的运营许可证申请于2024年7月获得民航局受理
峰飞航空 V2000CG/货运	2022/9/27	2022/9/29	2024/3/22	/	/	/
峰飞航空 V2000EM/载人	2024/4/25	2024/4/26	2024年10月31日，型号审定基础专家评审会召开，公司预计在2026年取证	/	/	/
沃兰特 VE25-100	2023/9/1	2023/9/28	2024年11月15日，型号审定基础专家评审会召开；公司预计在2026年取证	/	/	/
沃飞长空 AE200-100	2022/11/22	2022/11/23	公司计划2025年开启载人试飞符合性验证，2026年完成取证	/	/	/
航天飞鹏 FP-98货运	2023/5/1	/	2024/4/18	/	/	2024年11月，运营许可证获民航局受理

资料来源：中国民航局官网，各公司官网和官方公众号，民生证券研究院整理



**中央空管委拟开放 6 个 eVTOL 试点城市;探索建立通感一体的低空经济智慧网络设施。**1) **空域改革方面**, 2024 年 11 月 18 日, 据财联社报道, 中央空管委拟在全国开放 6 个 eVTOL 试点城市, 并将相应的飞行空域开放至 600 米以下高度<sup>2</sup>, 空域改革和资源释放或有望取得实质性进展, 打开低空飞行器的发展空间。

“低空发展, 基建先行”在逻辑上是成立的, 如何建设满足大规模、多品类低空飞行器飞行所需的新型基础设施(尤其是低空智慧空管网络)迫在眉睫。低空智联建设需要依托地面基站和在低空空域内运营的近地设施以及低轨卫星的协同作用, 从而满足高密度、大流量、近乎实时的低空安全高效飞行和应用。2) **2024 年 10 月 14 日, 工信部提出我国将打造全球最大规模低空通信网, 目前国内已有 330 余个城市启动最新的 5G-A 网络部署**<sup>3</sup>。此外, 2024 年 10 月 23 日, 国新办举行新闻发布会介绍 2024 年前三季度工业和信息化发展情况。会上介绍, 我国将探索建立通感一体的低空经济网络设施<sup>4</sup>, 较为明确地提出了我国低空经济智慧空管系统的未来建设思路, 未来或有望进入实质性建设阶段。我们此前发布了低空经济系列深度报告《新质生产力标杆赛道, 低空经济展翅高飞》、《eVTOL 产业发展的 5 个核心问题》, 针对低空经济发展的几个核心问题进行了梳理和讨论。行业正处于从 0 到 1 的发展拐点阶段, 建议重视长期投资机会。**我们持续重点推荐低空飞行器制造和低空新基建两条投资主线, 并建议关注空域改革和资源释放、以及低空经济相关顶层政策和管理机构设立的进展情况。建议关注: 低空飞行器和低空新基建两条投资主线:**

**低空飞行器产业链:** 1) **无人机:** 纵横股份、航天电子、中无人机、航天彩虹等; 2) **eVTOL:** 亿航智能、万丰奥威、中直股份、小鹏汽车、峰飞航空(未上市)、沃飞长空(未上市)、沃兰特(未上市)、时的科技(未上市)、御风未来(未上市)、零重力飞机(未上市)等; 3) **配套:** 广联航空、宗申动力、中航高科、光威复材、航天环宇、边界智控(未上市)、狮尾智能(被收购)等。**低空新基建:** 1) **智慧空管系统及配套:** 中科星图、莱斯信息、四川九洲、四创电子、国睿科技、纳睿雷达等; 2) **低空安防/反无人系统:** 航天南湖、六九一二等。

### 4.3 国产大飞机: C919 加速扩产; 订单数量持续攀升

**C919 运营状态良好, 东航、国航、南航均已开展常态化商业运营。**大飞机是航空高端制造技术的重要体现, 是我国的战略产业。我国大飞机项目自 2007 年大飞机科研立项到 2023 年东航启动 C919 首次商业运营, 再到 2024 年国航和南航接收 C919 并开展客运服务, 国产大飞机已经正式进入商业运营阶段, 也充分说明我国已具备大型客机研制和商业规模化运营能力。

<sup>2</sup> <https://mp.weixin.qq.com/s/GOuWkK4Z8XGQqU6AQq6ulw>

<sup>3</sup> <https://mp.weixin.qq.com/s/gG8rgIx7Ppnh3DnL2nKGA>

<sup>4</sup> [https://mp.weixin.qq.com/s/QN\\_sHI0H\\_imogNICyTawGQ](https://mp.weixin.qq.com/s/QN_sHI0H_imogNICyTawGQ)



根据中国民航报数据统计，截至 2024 年 9 月 1 日，C919 自 2023 年 5 月 28 日投入商业运营以来，已累计安全飞行超 1 万小时，执行商业航班超 3700 班、承运旅客突破 50 万人次大关，整体运营状态良好。

### C919 二期扩产项目建设提速；近期上海临港片区超 260 亿民机项目签约。

截至 2024 年 11 月 5 日，中国商飞已向用户交付 12 架 C919 飞机，其中交付东航 8 架、国航 2 架，南航 2 架，目前三大航司均已开展常态化商业运营。**产能规划方面，1) 二期项目建设：**据航空工业集团 2024 年 5 月披露，航空工业规划总院中标了 C919 批产能力（二期）建设项目，项目位于上海市浦东新区，总建筑面积约 33 万平方米，涵盖大客总部装厂房、大客零件总库、室外道路、绿化、停机坪等，将满足 C919 未来批产需求；**2) 上海临港新片区超 260 亿项目签约：**据上海临港消息，2024 年 10 月 16 日，“2024 上海民用航空产业发展大会”在上海临港新片区举行，期间 15 家航空产业重点项目签约，涉及机体结构、复合材料、机载系统等核心环节，项目总金额超 260 亿元。此外，C919 在海外用户市场也有积极进展，9 月 26 日，据《路透社》报道，巴西小型货运和包机航空公司道达尔航空（Total Linhas Aereas）或将成为首家亚洲以外从中国商飞购买飞机的公司，将采购约不超过 4 架 C919 飞机。国产大飞机或有望加速走出国门。

图46：国产大飞机：C919 和 C909 在珠海航展上分别斩获 60 架、70 架新订单



资料来源：大飞机公众号，民生证券研究院整理

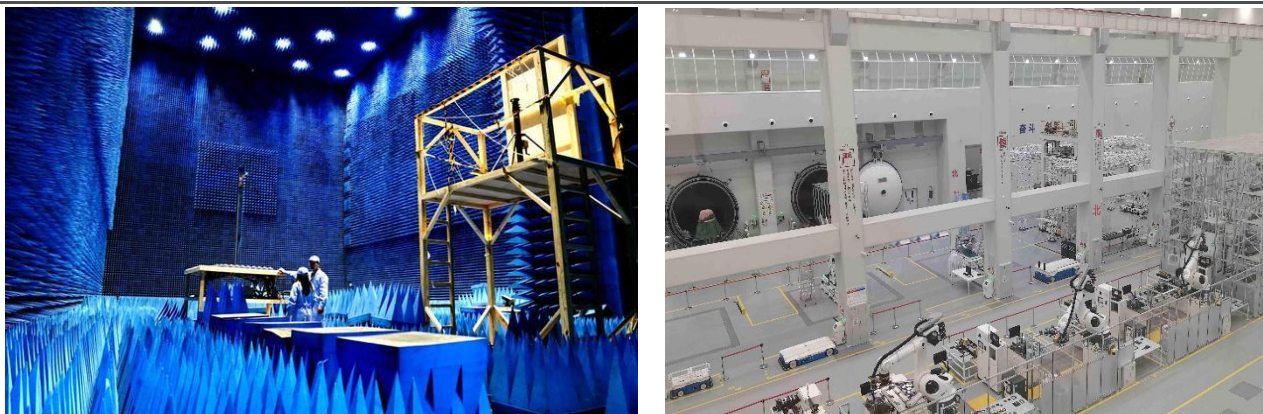
**我们认为**，当前 C919 新增订单和批产交付节奏显著加快，国内商业运营稳健开展，并积极开拓海外市场。此外，C929 宽体客机的研制也在有序推进，未来国际大客机市场有望再添“中国新将”。**未来关键技术自主可控、国产化替代或是大飞机产业链的发展主线。而未来伴随主机厂的扩产速度加快，供应链的多层次管理问题也将成为关键。**C919 相关配套企业或有望受益于“C919 大飞机批产交付+产品/技术国产化替代”的双轮驱动，**其较大的市场空间在中长期维度上或将重塑航空产业格局，此变化需要时间但影响深远。**具体可参考我们分别于 2024 年和 2022 年发布的两篇商业飞机专题报告《商用飞机#1：交通工具与经济发展视角下的需求分析》、《C919 适航取证提速，中长期或将重塑航空产业格局》。

## 4.4 商业航天：常态化发射“聚星成链”

2020年4月，我国首次将卫星互联网纳入“新基建”范畴，卫星互联网建设上升至国家战略性工程。2021年4月，中国卫星网络集团有限公司成立，负责统筹规划我国卫星互联网领域发展，其成立是中国卫星通信、卫星应用产业的一个里程碑。2022年，国家卫星互联网建设计划“星网工程”正式立项。2023年开始，无论是制造端还是发射端，我国商业航天产业都在全速发展。除了中国卫星网络集团有限公司外，由上海松江区牵头，实施主体是上海垣信卫星的“千帆星座”也于2023年开始建设，主要分为三期，一期部署648颗卫星，提供区域网络覆盖；二期部署1296颗卫星，实现全球网络覆盖；三期规划由超过1.5万颗卫星提供多元业务融合服务。

**卫星批量化生产是迈入“群星”时代的必经之路。**目前，我国已经部署了多个智慧卫星工厂，包括航天科技集团五院的天津基地、航天科工二院的武汉基地、银河航天南通卫星智慧工厂，垣信卫星投资的上海格思航天等。根据《上海市促进商业航天发展打造空间信息产业高地行动计划（2023-2025年）》，到2025年，上海将具备年产50发商业火箭、600颗商业卫星的批量化制造能力。

图47：微小卫星创新研究院进行批量化的卫星测试（左图）；航天科工空间工程总体部小卫星智能生产线（右图）



资料来源：中央纪委国家监委官网，新华网，民生证券研究院

**发展可重复使用火箭是提升发射能力、降低发射成本的有效路径。**相对于一次性使用火箭来说，可重复使用火箭在完成预定发射任务后，可以全部或部分返回地球并安全着陆，经过检修维护与燃料加注可以再次执行发射任务。国际上最典型的可重复使用火箭就是美国SpaceX公司的猎鹰9号。我国也在大力攻克可重复使用火箭关键技术。2024年11月30日，我国新型运载火箭长征十二号在海南商业航天发射场成功发射，这次发射任务既是海南商业航天发射场的首次发射任务，也是长征十二号运载火箭的首次亮相。

图48：长征十二号火箭在海南商业航天发射场成功发射



资料来源：中国航天科技集团官网，民生证券研究院

我们认为，在卫星制造端，技术革新将为规模生产创造条件；在卫星发射端，商业航天发射场的投用和可重复使用火箭的发展将明显降低发射成本并提升运力，卫星互联网产业的发展路径不断清晰。此外，手机直连卫星技术的突破将为卫星互联网产业创造出更多广阔而持久的需求。**建议关注：**星河动力（未上市）、极光星通（未上市）、天仪研究院（未上市）、智明达、陕西华达、上海瀚讯、新雷能、华力创通、海格通信、盟升电子、航天环宇、铂力特、国科军工、国博电子、铖昌科技、紫光国微、复旦微电、成都华微、中国卫星、中国卫通、中天火箭、斯瑞新材等。

#### 4.5 军贸：先进装备出口或更开放；争相打造拳头产品

**国际局势依旧紧张且复杂，局部冲突时有发生。**据国际战略研究所出版的《2023 年武装冲突调查》数据显示，全球冲突数量不断攀升，2022 年达到 183 起，创近 30 年之最。在动机复杂交错、外部干预和非国家武装团体激增等因素作用下，当代全球冲突呈现出“难以解决”的典型特征。

**航空军贸提升至“主责主业”高度；先进装备出口或更加开放。**根据 SIPRI 统计，以 5 年维度来看，2019~2023 年，全球前五大装备出口国分别为美国（占比 42%）、法国（占比 11%）、俄罗斯（占比 11%）、中国（占比 5.8%）和德国（占比 5.6%），我国位列世界第四。**而 2020~2022 年，连续 3 年我国军贸出口量稳居全球第二。**2023 年 7 月 24 日，航空工业“高质量发展”推进会暨 2023 年度军贸工作会议在京召开，提出“将军贸作为集团公司主责主业，是集团抢抓



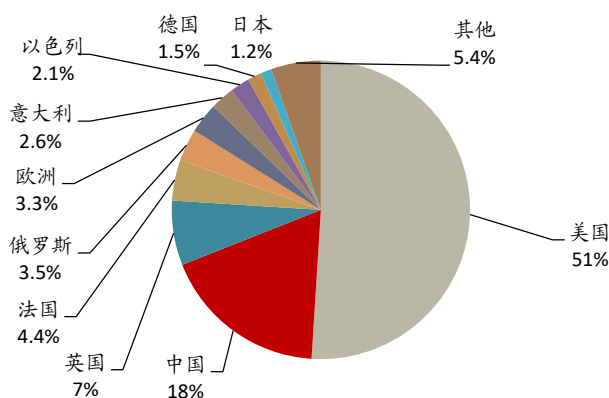
战略机遇推动自身高质量发展的需要，必须坚决做到军品、军贸“两手抓、两手硬”，推动构建国内、国际双循环相互促进的军贸发展新格局”，这说明了航空工业集团对军贸业务重视程度的显著提升<sup>5</sup>，我国航空装备出口或有望迎来较好发展机遇。此外，加强实战化演练和利用外贸反哺国内装备科研体系建设或将成为未来一段时期的主旋律，军工行业的需求天花板或有望逐步被打开。

**航空工业、兵器工业等军工集团在珠海航展举办军贸发布会，展示拳头产品。**

2024年11月12~17日，第十五届中国国际航空航天博览会（又称“珠海航展”）在广东省珠海市成功举办。其中“推动军贸发展”是航空工业集团的主要参展目标之一，系统展示了中国航空工业集团研制先进空天装备的整体实力和最新成果，歼20S、歼25A实现精彩亮相。航展期间，航空工业集团邀请接待来自35个国家、40多个团组的200余位外军高层，举行了59次业务会谈，并组织召开了航空军贸重点产品推介会<sup>6</sup>，受到市场关注。**兵器集团方面**，2024年11月13日，兵器工业集团举办专场军贸新产品发布会，介绍了针对现代战争形态变化，重磅推出了数智赋能军贸合成旅作战体系，发布多款新一代陆域作战装备，包含轮式装甲车、火炮、无人机、无人车等多种类型<sup>7</sup>。

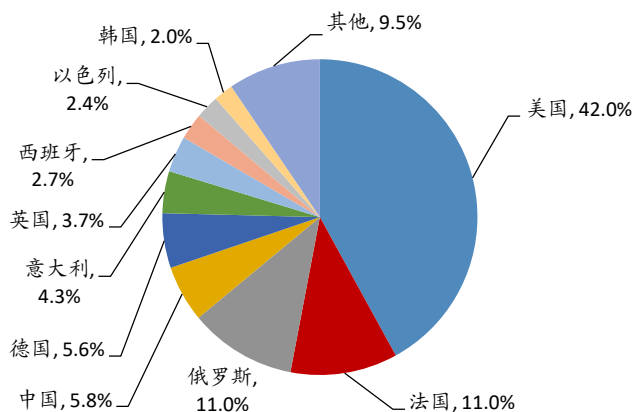
**我们认为，富有弹性的军贸市场或有望成为军工行业新的增长点之一，未来发展值得期待。建议关注：**1) **先进飞行器**：中航沈飞、中航电测、中航西飞、中直股份、洪都航空、中航高科、华秦科技等；2) **雷达**：航天南湖、国睿科技等；3) **无人机等飞行器**：中无人机、航天彩虹、航天电子、纵横股份、广联航空、航天环宇、晶品特装等；4) **制导装备**：洪都航空、理工导航、中天火箭、航天智造、北方导航、高德红外等；5) **地面兵装**：内蒙一机等；6) **发动机及配套**：航发动力、航宇科技、派克新材、中航重机；7) **其他**：威海广泰、宝钛股份等；

图49：2022年全球军贸市场结构



资料来源：SIPRI，民生证券研究院整理

图50：2019~2023年全球军贸出口国累计份额占比



资料来源：SIPRI，民生证券研究院整理

<sup>5</sup> [https://mp.weixin.qq.com/s/EPZSJ4djLbti553\\_IRJsDg](https://mp.weixin.qq.com/s/EPZSJ4djLbti553_IRJsDg)

<sup>6</sup> <https://mp.weixin.qq.com/s/ljbOtzJboekWomutR6iaLQ>

<sup>7</sup> <https://mp.weixin.qq.com/s/VuGtaOPkmj8HW1USOWOIXg>



## 5 IPO 明显放缓；并购重组热度渐起

### 5.1 IPO：2024 年以来共 5 家公司成功发行

2020~2023 年军工行业实现 IPO（含北交所）的企业数量分别是 14 家、13 家、20 家、16 家；2024 年初至今有 5 家企业上市，上市时间主要集中于下半年，上市节奏总体趋缓。IPO 募资角度，上述企业在 2020~2024 年（年初至今）的合计融资规模分别是 118/73/324/257/37 亿元，合计融资规模是 808 亿元。

图51：2020 年以来军工行业内有近 70 家公司 IPO

2020年上市的军工企业			2021年上市的军工企业		
序号	公司	上市时间	序号	公司	上市时间
1	兴图新科	2020-01-06	1	纵横股份	2021-02-10
2	火箭科技	2020-03-17	2	有研粉材	2021-03-17
3	北摩高科	2020-04-29	3	*ST恒宇	2021-04-02
4	中科星图	2020-07-08	4	智明达	2021-04-08
5	图南股份	2020-07-23	5	霍莱沃	2021-04-20
6	江航装备	2020-07-31	6	迈信林	2021-05-13
7	盟升电子	2020-07-31	7	航宇科技	2021-07-05
8	捷强装备	2020-08-24	8	星辰科技（北交所）	2021-07-08
9	派克新材	2020-08-25	9	天微电子	2021-07-30
10	中天火箭	2020-09-25	10	复旦微电	2021-08-04
11	科思科技	2020-10-22	11	通易航天（北交所）	2021-08-16
12	广联航空	2020-10-29	12	雷电微力	2021-08-24
13	航亚科技	2020-12-16	13	国光电气	2021-08-31
14	天秦装备	2020-12-25			

2022年上市的军工企业			2023年上市的军工企业		
序号	公司	上市时间	序号	公司	上市时间
1	佳缘科技	2022-01-17	1	纳睿雷达	2023-03-01
2	臻镭科技	2022-01-27	2	华曙高科	2023-04-17
3	华泰科技	2022-03-07	3	高华科技	2023-04-18
4	立航科技	2022-03-15	4	北方长龙	2023-04-18
5	斯瑞新材	2022-03-16	5	索辰科技	2023-04-18
6	*ST导航	2022-03-18	6	航天南湖	2023-05-18
7	中复神鹰	2022-04-06	7	晟楠科技（北交所）	2023-05-18
8	ST观典	2022-05-25	8	航天环宇	2023-06-02
9	铖昌科技	2022-06-06	9	国科军工	2023-06-21
10	华如科技	2022-06-23	10	华丰科技	2023-06-27
11	中无人机	2022-06-29	11	莱斯信息	2023-06-28
12	超卓航科	2022-07-01	12	芯动联科	2023-06-30
13	思科瑞	2022-07-08	13	航材股份	2023-07-19
14	隆达股份	2022-07-22	14	司南导航	2023-08-16
15	国博电子	2022-07-22	15	陕西华达	2023-10-17
16	西测测试	2022-07-26	16	国际复材	2023-12-26
17	振华风光	2022-08-26			
18	邦彦技术	2022-09-23			
19	晶品特装	2022-12-08			
20	长盈通	2022-12-12			

2024年上市的军工企业		
序号	公司	上市时间
1	成都华微	2024-02-07
2	佳力奇	2024-08-28
3	上大股份	2024-10-16
4	六九一二	2024-10-24
5	金天钛业	2024-11-20

2023年至今已过会的军工企业	
湖南兵器、中航科电、万方科技、博华科技、博科测试	

资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院整理

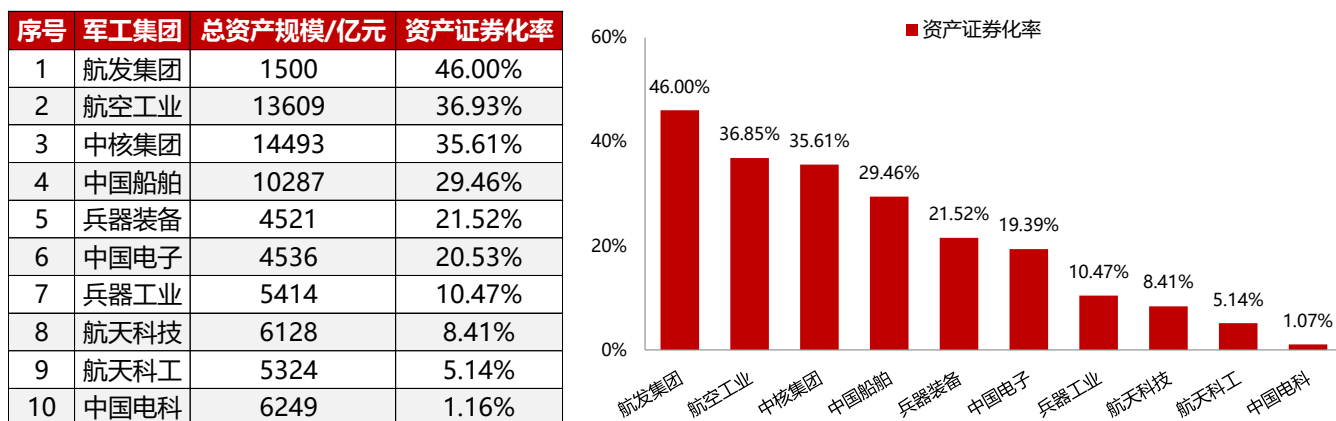
## 5.2 并购重组：企业壮大和盘活资产的有效途径

高质量并购是当下市场发展趋势所在。2024年9月27日，国务院国资委召开国有企业改革深化提升行动2024年第三次专题推进会，就国有企业重组整合、深化市场化经营机制改革、完善企业科技创新机制体制等重点任务进行了布置。重点提出国有企业要加大战略性重组、专业化整合和前瞻性布局力度，围绕新技术、新领域、新赛道开展更多高质量并购。此前，证监会也发布了《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》。我们认为，在政策的大力支持下，企业（国有企业及民营企业）的并购重组将在未来一段时间内较为活跃。

2024年以来，军工行业并购重组事件不断。1) 7月，中直股份完成对哈飞和昌飞的股权收购，哈飞和昌飞已成为其全资控股子公司。2) 9月，中国船舶和中国重工相继公告，筹划由中国船舶通过向中国重工全体股东发行A股股票方式换股吸收合并中国重工。3) 10月，中国动力为促进柴油机业务高质量发展，公告拟通过发行可转债及支付现金的方式向中船工业集团购买其持有的中船柴油机16.5136%股权。长盈通公告筹划以发行股份及支付现金的方式购买武汉生一升的股权同时募集配套资金。4) 11月，中航电测公告自8月收到证监会同意重组的注册申请以来，正与交易对方按计划推进交易实施的相关工作，包括但不限于准备成飞100%股权工商变更登记/过户资料、股份发行资料等。

并购重组将是行业未来高质量发展的主要方式。我们以总资产为统计口径计算十大军工集团的资产证券化率，截至2024年9月30日，航发集团（下属4家上市公司）资产证券化率最高，达到46.00%；中电科集团（下属15家上市公司）资产证券化率尚低，仅为1.16%。展望未来，军工行业仍存在较强的资产证券化预期，以十大军工集团为代表的央国企可以通过改革建设核心能力，增强产业链稳定性，在此过程中，并购重组将是颇为有效的途径。

图52：十大军工集团资产证券化率（仅总资产角度）



资料来源：wind, ifind, 民生证券研究院整理 注：航天科工数据统计截至2023/12/31；航天科技、中国电科、航空工业、中国船舶、兵器工业、兵器装备数据统计截至2024/06/30；中核集团、航发集团、中国电子数据统计截至2024/09/30。表格按照资产证券化率顺序进行排序。

图53: 民生覆盖行业重点标的

序号	证券代码	证券简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			PB (倍)		
				2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
1	603678.SH	火炬电子	31.32	0.69	0.69	0.99	45	45	32	2.6	2.6	2.5
2	300593.SZ	新雷能	12.41	0.18	-0.21	0.27	69	-	46	2.2	2.3	2.3
3	300699.SZ	光威复材	35.43	1.05	1.11	1.37	34	32	26	5.4	4.9	4.4
4	002179.SZ	中航光电	39.99	1.58	1.74	2.05	25	23	20	4.1	3.7	3.3
5	301050.SZ	雷电微力	54.95	1.74	1.95	2.14	32	28	26	3.6	3.3	3.0
6	300775.SZ	三角防务	24.97	1.48	1.63	2.00	17	15	12	2.5	2.2	1.9
7	000733.SZ	振华科技	44.66	4.84	1.85	2.63	9	24	17	1.7	1.6	1.5
8	600862.SH	中航高科	24.45	0.74	0.85	1.03	33	29	24	5.5	4.7	4.1
9	600760.SH	中航沈飞	48.14	1.09	1.37	1.69	44	35	28	8.8	7.5	6.2
10	000768.SZ	中航西飞	26.56	0.31	0.40	0.52	86	66	51	3.8	3.6	3.4
11	600038.SH	中直股份	39.83	0.54	0.89	1.10	74	45	36	3.3	3.0	2.8
12	600372.SH	中航机载	12.58	0.39	0.42	0.53	32	30	24	1.7	1.6	1.5
13	600893.SH	航发动力	40.68	0.53	0.57	0.71	77	71	57	2.7	2.7	2.6
14	002025.SZ	航天电器	56.87	1.64	1.33	1.89	35	43	30	4.1	3.9	3.5
15	688568.SH	中科星图	58.63	0.63	0.89	1.25	93	66	47	8.9	8.2	7.2
16	600562.SH	国睿科技	19.65	0.48	0.53	0.66	41	37	30	4.4	4.1	3.7
17	002413.SZ	雷科防务	5.08	-0.33	0.04	0.07	-	127	73	1.8	1.8	1.7
18	600879.SH	航天电子	9.83	0.16	0.24	0.22	61	41	45	1.6	1.6	1.5
19	688066.SH	航天宏图	25.05	-1.43	0.08	0.50	-	313	50	2.9	2.9	2.8
20	002023.SZ	海特高新	10.90	0.06	0.11	0.14	182	99	78	1.9	1.9	1.8
21	600990.SH	四创电子	25.24	-2.00	0.06	0.19	-	421	133	3.2	3.2	3.2
22	600967.SH	内蒙一机	8.83	0.50	0.50	0.53	18	18	17	1.3	1.3	1.2
23	300777.SZ	中简科技	27.47	0.66	0.81	0.97	42	34	28	3.0	2.8	2.6
24	688297.SH	中无人机	45.57	0.45	0.16	0.39	101	285	117	5.3	5.3	5.1
25	688281.SH	华泰科技	98.12	1.72	2.58	3.49	57	38	28	4.5	4.1	3.7
26	688070.SH	纵横股份	40.49	-0.74	-0.78	0.08	-	-	506	5.9	6.6	6.5
27	300855.SZ	图南股份	26.70	0.84	0.90	1.18	32	30	23	5.8	5.1	4.5
28	688636.SH	智明达	30.94	0.85	0.72	1.05	36	43	29	3.2	3.0	2.8
29	300395.SZ	菲利华	40.11	1.03	0.65	1.24	39	62	32	5.3	5.0	4.5
30	688239.SH	航宇科技	39.20	1.25	1.40	2.14	31	28	18	3.4	3.3	3.0
31	605123.SH	派克新材	58.05	4.06	3.10	4.41	14	19	13	1.6	1.5	1.4
32	300034.SZ	钢研高纳	16.70	0.41	0.51	0.63	41	33	27	3.9	3.5	3.2
33	002389.SZ	航天彩虹	19.56	0.15	0.25	0.34	130	78	58	2.4	2.4	2.3
34	000738.SZ	航发控制	21.91	0.55	0.64	0.77	40	34	28	2.4	2.3	2.2
35	688375.SH	国博电子	50.58	1.02	0.87	1.11	50	58	46	5.0	4.8	4.6
36	688311.SH	盟升电子	32.85	-0.35	-0.77	0.07	-	-	501	3.1	3.3	3.3
37	688333.SH	铂力特	47.67	0.52	0.52	0.75	92	92	64	2.7	2.7	2.6
38	688563.SH	航材股份	61.01	1.28	1.48	1.86	48	41	33	2.7	2.6	2.5
39	688143.SH	长盈通	24.74	0.13	0.33	0.74	190	75	33	2.5	2.4	2.2
40	688523.SH	航天环宇	22.72	0.33	0.36	0.50	69	63	45	5.5	5.4	5.0
41	600435.SH	北方导航	10.65	0.13	0.04	0.20	82	266	53	5.9	5.9	5.4
42	601698.SH	中国卫通	22.98	0.08	0.15	0.13	287	153	177	6.3	6.1	6.0
43	688543.SH	国科军工	50.37	0.80	1.07	1.41	63	47	36	3.9	3.8	3.7
44	300900.SZ	广联航空	22.97	0.35	0.42	0.57	66	55	40	4.5	4.2	3.9
45	000534.SZ	万泽股份	12.30	0.35	0.42	0.56	35	29	22	5.2	5.4	4.6
46	2357.HK	中航科工	3.53	0.31	0.37	0.44	11	10	8	0.9	0.8	0.7
47	688552.SH	航天南湖	20.00	0.30	0.24	0.32	67	83	63	2.5	2.5	2.4
48	301517.SZ	陕西华达	55.64	0.73	0.49	0.67	76	114	83	4.5	4.4	4.2
49	600184.SH	光电股份	11.62	0.14	0.10	0.14	83	116	83	2.3	2.3	2.2
50	003009.SZ	中天火箭	42.00	0.62	0.56	0.78	68	75	54	4.0	3.9	3.6
51	002049.SZ	紫光国微	65.75	2.98	1.53	2.06	22	43	32	4.8	4.5	4.0
52	300474.SZ	景嘉微	93.17	0.11	0.28	0.49	847	333	190	14.3	6.6	6.4

资料来源: wind, ifind, 民生证券研究院预测 注: 表中公司为民生证券覆盖标的; 数据统计截至 2024 年 12 月 10 日收盘; 中航科工股价及 EPS 单位为人民币, 1 港币=0.9326 人民币。

## 6 风险提示

**1) 行业政策发生变化。**国防军工行业的发展很大程度上取决于国家的国防政策，如果政策出现调整，将对行业及公司造成直接影响。

**2) 产能扩充不及预期。**如果募集资金不能及时到位，行业环境、市场环境等情况发生突变，或项目建设过程中由于管理不善或产生在目前条件下无法预料的技术障碍等因素影响了项目进程，募集资金投资项目的公司产能扩充进度将会不及预期，进而影响订单的签订与交付。

**3) 产品交付不确定性。**国防军工行业产品的采购和交付一般都具有高度的计划性和确定性，但产业链上中下游环节产能扩张不顺、技术开发进度不及预期等原因均有可能导致产品的生产与交付受阻，进而影响公司的收入确认。



## 插图目录

图 1: 2023 年以来行业经历调整, 指数表现较弱; 2024 年 9 月底以来快速反弹系大盘反弹拉动、事件催化等所致	3
图 2: 2024 年 9 月底以来中证军工指数强势反弹; 换手率大幅增加, 市场交易活跃	3
图 3: 2024 年初至今国防军工涨跌幅排名 15/31	4
图 4: 国防军工 2/3/5/7/9/10 月实现当月绝对正收益	4
图 5: 2024 年初至今跑赢行业前 15 家公司	5
图 6: 2024 年初至今跑输行业前 15 家公司	5
图 7: 估值自 9 月底以来快速修复, 当前估值位置高于近 1/2/3/5 年中枢, 低于近 10 年中枢	5
图 8: 1Q18~3Q24 行业单季度营收	7
图 9: 1Q18~3Q24 行业单季度营收同比增速	7
图 10: 1Q18~3Q24 行业单季度归母净利润	7
图 11: 1Q18~3Q24 行业单季度归母净利润同比增速	7
图 12: 1Q18~3Q24 上游单季度营收	8
图 13: 1Q18~3Q24 上游单季度营收同比增速	8
图 14: 1Q18~3Q24 上游单季度归母净利润	8
图 15: 1Q18~3Q24 上游单季度归母净利润同比增速	8
图 16: 1Q18~3Q24 行业季度末存货余额	9
图 17: 2018~3Q24 行业期末存货占营收比	9
图 18: 1Q18~3Q24 行业季度末应收余额	10
图 19: 2018~3Q24 行业期末应收占营收比	10
图 20: 1Q18~3Q24 行业单季度应收账款与票据结构	10
图 21: 2018~1-3Q24 行业期末应收账款与票据结构	10
图 22: 1Q18~3Q24 行业单季度资产减值损失	11
图 23: 2018~1-3Q24 行业单季度信用减值损失	11
图 24: 1Q18~3Q24 行业单季度经营活动净现金流	11
图 25: 2018~1-3Q24 行业经营活动净现金流	11
图 26: 国内三家头部隐身材料企业产品概览 (左图); 华秦+光启+佳驰科技隐身材料营收情况 (右图)	13
图 27: 铂力特、华曙高科募投项目梳理	14
图 28: 3D 打印在 3C 领域市场规模测算	14
图 29: 装备全域协同作战示意图	15
图 30: 2019~2024 年美军弹药采购数量及金额 (亿美元)	16
图 31: 远火产业链重点标的	17
图 32: CM-502X 单兵巡飞攻击导弹 (左图); 柳叶刀-3 巡飞弹 (右图)	17
图 33: GBU-53/BSDBII 滑翔式精确制导航空炸弹的结构	18
图 34: 采用新的滑翔制导套件改装前后的增程制导炸弹特点对比	18
图 35: 相控阵雷达产业链重点标的	19
图 36: 传统 Link 16 (左图); 星载 Link 16 (右图)	20
图 37: 北斗系统用户段卫星导航产业链梳理	21
图 38: 全球特种无人机市场规模及预测	22
图 39: 全球特种无人机 2018~2027 年产值结构	22
图 40: 按照平台重量划分的典型机器人平台	23
图 41: 中国特种机器人市场规模 (左图); 中国特种机器人市场结构 (右图)	23
图 42: 海洋机器人应用场景示意图	24
图 43: 全球主要的超导托卡马克项目梳理	25
图 44: 中国聚变工程试验反应堆 CFETR 装置设计图 (左图); 新一代人造太阳—中国环流三号 (右图)	25
图 45: 国内头部低空飞行器企业适航取证进展	26
图 46: 国产大飞机: C919 和 C909 在珠海航展上分别斩获 60 架、70 架新订单	28
图 47: 微小卫星创新研究院进行批量化的卫星测试 (左图); 航天科工空间工程总体部小卫星智能生产线 (右图)	29
图 48: 长征十二号火箭在海南商业航天发射场成功发射	30
图 49: 2022 年全球军贸市场结构	31
图 50: 2019~2023 年全球军贸出口国累计份额占比	31
图 51: 2020 年以来军工行业内有近 70 家公司 IPO	32
图 52: 十大军工集团资产证券化率 (仅总资产角度)	33
图 53: 民生覆盖行业重点标的	34

## 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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

## 评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室； 518048