

主链新一轮景气周期可期，新质新域扩宽成长空间

——国防军工行业 2025 年度投资策略

核心观点

- **军工板块主动基金持仓处于历史相对低位。**从 2024 年年初到 11 月 25 日，中信军工指数涨跌幅为+8.93%，申万军工指数涨跌幅为+6.49%，均跑输沪深 300 指数 12.15%的涨幅。2024Q3 主动基金军工重仓市值与占比均有所回升，超配幅度从 0.6pct 扩大到 0.77pct，但相较于 22Q3 时超配 2.95pct，依然有较大的提升空间。
- **24 年前三季度板块营收和利润均有所下滑，但个别上游环节三季度已出现同环比改善态势。**24 年前三季度板块营收同比-9.91%，归母净利润同比-34.19%。但上游材料环节的主要供应商西部超导和中简科技均结束了持续 5 个季度的业绩同比下降，分别于 24Q2 和 24Q3 增速回正且环比出现大幅增长。此外，虽然利润表短期承压，但全产业链的固定资产依然维持高位正增长，说明行业长期需求确定性高。
- **主链修复：实战实训和降费效比催生导弹和远火高需求弹性，升级换代、军贸出海驱动航空装备新一轮增长。**现代战争精确制导化使导弹和远火的需求快速上升，而实战化高消耗特性也对费效比提出更高要求。2025 财年美国导弹与弹药预算为 298 亿美元，较 2022 财年增长 44%，近三年总体呈明显增长趋势，其中制导多发火箭系统 2025 财年采购预算同比增长 29.4%。以 J35A、J20S 为代表的新一代航空装备在第十五届珠海航展正式亮相，未来有望引领新一轮增长。Y20、翼龙 2、彩虹 3 等型号产品近年来频繁亮相国际航展，军贸有望成为高端制造出海的新“名片”。
- **新质新域：前沿科技是大国博弈的制高点。**国防装备是高新技术应用的集大成者，以高新技术应用实现军队建设质变，从而取得与对手之间的代际优势是装备竞赛的最优解。但高新技术的落地依赖大量的资源投入，因此通过融合的方式实现技术、市场和产业的协作分享，能有效提升资源利用效率并实现正向循环。以商业航空、商业航天、低空经济为代表的新质新域正逐步成为板块的新成长曲线。

投资建议与投资标的

长期看军工行业需求确定性高，新一轮景气周期可期。建议关注以下细分领域标的：

- **核心装备和核心配套**，建议关注：**主机厂**，中航电测(300114，未评级)、中航沈飞(600760，未评级)、中航西飞(000768，未评级)、航发动力(600893，未评级)、中直股份(600038，增持)、洪都航空(600316，未评级)；**信息化、智能化**，中航光电(002179，买入)、航天电器(002025，买入)、振华风光(688439，买入)、振华科技(000733，增持)、中航机载(600372，增持)、长盈通(688143，未评级)、火炬电子(603678，未评级)；**核心配套**，西部超导(688122，买入)、中航重机(600765，买入)、抚顺特钢(600399，买入)、图南股份(300855，未评级)、钢研高纳(300034，买入)、楚江新材(002171，买入)、派克新材(605123，未评级)、光威复材(300699，买入)、中航高科(600862，买入)、航发控制(000738，未评级)、航发科技(600391，未评级)、北摩高科(002985，买入)等。
- **新热门赛道**，建议关注：**卫星互联网和人工智能**，海格通信(002465，买入)、航天电子(600879，未评级)、国博电子(688375，买入)、盛路通信(002446，未评级)、航天电器(002025，买入)、上海瀚讯(300762，未评级)、振芯科技(300101，未评级)、铖昌科技(001270，未评级)、臻镭科技(688270，未评级)、复旦微电(688385，买入)、紫光国微(002049，增持)、航天智装(300455，未评级)；**大飞机配套**，中航西飞(000768，未评级)、中航沈飞(600760，未评级)、中直股份(600038，增持)、中航重机(600765，买入)、中航高科(600862，买入)等。

风险提示

军品订单和收入确认不及预期；研发进度及产业化不及预期；竞争格局及份额波动风险；产品价格下降风险；假设条件变化影响测算结果

行业评级

看好（维持）

国家/地区

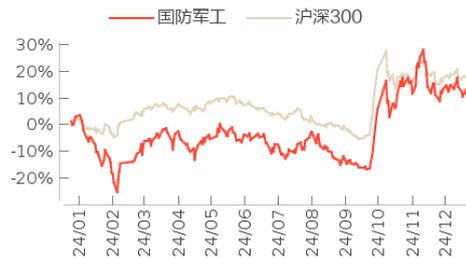
中国

行业

国防军工行业

报告发布日期

2024 年 12 月 23 日



证券分析师

罗楠

021-63325888*4036

luonan@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860518100001

冯函

021-63325888*2900

fenghan@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860520070002

联系人

鲍丙文

baobingwen@orientsec.com.cn

相关报告

- 2024 珠海航展亮点速递 2024-11-14
- “千帆”竞发，卫星互联网进入新纪元： 2024-08-08
- 卫星互联网产业月报（2024 年 7 月）
- 主动基金重仓市值和占比均有所回升，机 2024-08-03
- 构增配总装类标的和军工集团企业： 2024Q2 军工行业基金持仓分析

目录

1、回顾：主动基金军工持仓略升，但仍处于低位	6
1.1 估值：板块业绩下滑导致估值暂时性抬升	6
1.2 持仓：三季度主动基金持仓见底回升，但超配幅度依然较低	8
2、业绩整体承压，内部存在分化，看好后续需求回暖	13
2.1 利润表：前三季度营收、利润均同比下降，但三季度下滑幅度较二季度有所收窄	14
2.2 现金流量表：销售收现比同比略有回升，中下游经营性净流出较多	19
2.3 资产负债表：固定资产稳步增长，下游在建工程增速转正	21
3、主链修复：航天航空传统赛道景气回升	23
3.1 导弹：需求缺口大，实战实训带来高消耗特性	23
3.2 远火：低成本要求提升远火需求	24
3.3 航空航发：升级换代、军贸出海、低空经济三轮驱动	26
4、新质新域：板块成长空间有望打开	29
4.1 商业航空：逐步进入批产上量的战略发展阶段	29
4.2 商业航天：耐心资本注入，星座组网加速	32
4.3 低空经济：2030年万亿产值的重要新领域	34
4.4 信息化：联合作战体系成为世界军事发展的主轴	38
4.5 水下无人装备：海洋军事竞争新的制高点之一	42
4.6 军贸及外贸：全球供需格局演变下的新机遇	45
4.6.1 地缘冲突推动军费开支上扬，军贸面临新机遇	45
4.6.2 中美军工企业横比：军贸空间巨大、利润丰厚	46
4.6.3 解析军贸市场格局，探索中国军贸增量	49
5、国企改革：军工企业市值管理将持续深化	51
投资建议	54
风险提示	54

图表目录

图 1: 2024 年军工指数及大盘指数走势 (截止于 11 月 25 日)	6
图 2: 2024 年申万一级行业年初至 11 月 25 日涨跌幅 (%)	7
图 3: 截至 2024 年 11 月 25 日中信军工指数 PE-band (TTM)	7
图 4: 2023 年 11 月 25 日中信一级行业 PE (TTM)	8
图 5: 2024 年 11 月 25 日中信一级行业 PE (TTM)	8
图 6: 主动型基金军工重仓持股市值 (亿元) 及其占比 (%)	9
图 7: 被动型基金军工重仓持股市值 (亿元) 及其占比 (%)	9
图 8: 不同配套层级军工标的主动型基金重仓占比	10
图 9: 不同所有制军工标的主动型基金重仓占比	10
图 10: 128 支核心军工股标的	14
图 11: 2018A~2024Q3 营收 (亿元) 和同比增速 (调整后)	15
图 12: 2018A~2024Q3 归母净利润 (亿元) 和同比增速 (调整后)	15
图 13: 按产业链分类营收增速 (年度同比)	15
图 14: 按产业链分类营收增速 (前三季度同比)	15
图 15: 按产业链分类归母净利润增速 (年度同比)	16
图 16: 按产业链分类归母净利润增速 (前三季度同比)	16
图 17: 按产业链分类营收增速 (季度同比)	16
图 18: 按产业链分类归母净利润增速 (季度同比)	16
图 19: 按产业链分类净利率 (年度)	17
图 20: 按产业链分类净利率 (前三季度)	17
图 21: 按产业链分类毛利率 (前三季度)	17
图 22: 按产业链分类期间费用率 (前三季度)	17
图 23: 零部件层级企业期间费用率 (前三季度)	18
图 24: 分系统层级企业期间费用率 (前三季度)	18
图 25: 总装层级企业期间费用率 (前三季度)	18
图 26: 按产业链分类减值损失占营收比例 (前三季度)	18
图 27: 按下游分类营收增速 (年度同比)	19
图 28: 按下游分类营收增速 (前三季度同比)	19
图 29: 按下游分类归母净利润增速 (年度同比)	19
图 30: 按下游分类归母净利润增速 (前三季度同比)	19
图 31: 按产业链分类销售收现比 (年度同比)	20
图 32: 按产业链分类销售收现比 (前三季度同比)	20
图 33: 按产业链分类经营性现金流净值/亿元 (年度)	20
图 34: 按产业链层级分类经营性现金流净值/亿元 (前三季度)	20

图 35: 按产业链分类经营性现金流入/亿元 (前三季度)	20
图 36: 按产业链分类经营性现金流出/亿元 (前三季度)	20
图 37: 按产业链层级分类预收账款 (亿元) 及占比 (年度)	21
图 38: 按产业链层级分类预收账款 (亿元) 及占比 (三季度末)	21
图 39: 按产业链层级分存货 (亿元) 及占比 (年度)	21
图 40: 按产业链层级分存货 (亿元) 及占比 (三季度末)	21
图 41: 按产业链层级分应收账款 (亿元) 及占比 (年度)	22
图 42: 按产业链层级分应收账款 (亿元) 及占比 (三季度末)	22
图 43: 按产业链层级分固定资产增速 (年度)	22
图 44: 按产业链层级分固定资产增速 (三季度末)	22
图 45: 按产业链层级分在建工程增速 (年度)	22
图 46: 按产业链层级分在建工程增速 (三季度末)	22
图 47: 歼-35A	27
图 48: 运-20	27
图 49: J-20 双座型	28
图 50: FH-97A	28
图 51: 全球机队 2022-2041 未来二十年变化情况 (架)	31
图 52: 全球各地区预测的客机交付量份额	31
图 53: 商业航天与传统航天对比	32
图 54: 商业航天产业链	32
图 55: 全球航天产业市场规模及增速	33
图 56: 中国商业航天市场规模及增速	33
图 57: 低空经济的产业构成	35
图 58: 2021-2026 年中国低空经济市场规模及增速	36
图 59: 搭载着货物的无人机在丰翼无人机运营中心降落	38
图 60: 位于深圳宝安区的丰翼无人机运营中心	38
图 61: 一体化作战	38
图 62: C4I 在美航母打击群中的定位	40
图 63: 我军军用无线通信装备的发展阶段	41
图 64: 现代多维立体战争	41
图 65: FY2010-25 C4I 年度预算申请 (亿美元)	42
图 66: 2025 财年 C4I 构成	42
图 67: 美国水下无人作战力量发展计划时间轴	43
图 68: 美国海军“莱姆斯”(Remus)族系无人潜航器	44
图 69: 美国海军“莱姆斯”(Remus)系列 无人潜航器作战功能	44
图 70: “潜龙”系列自主水下机器人	44
图 71: “海翼”水下滑翔机参加印度洋航次任务	44
图 72: 国外 UUV 集群典型平台应用项目与系统	45

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

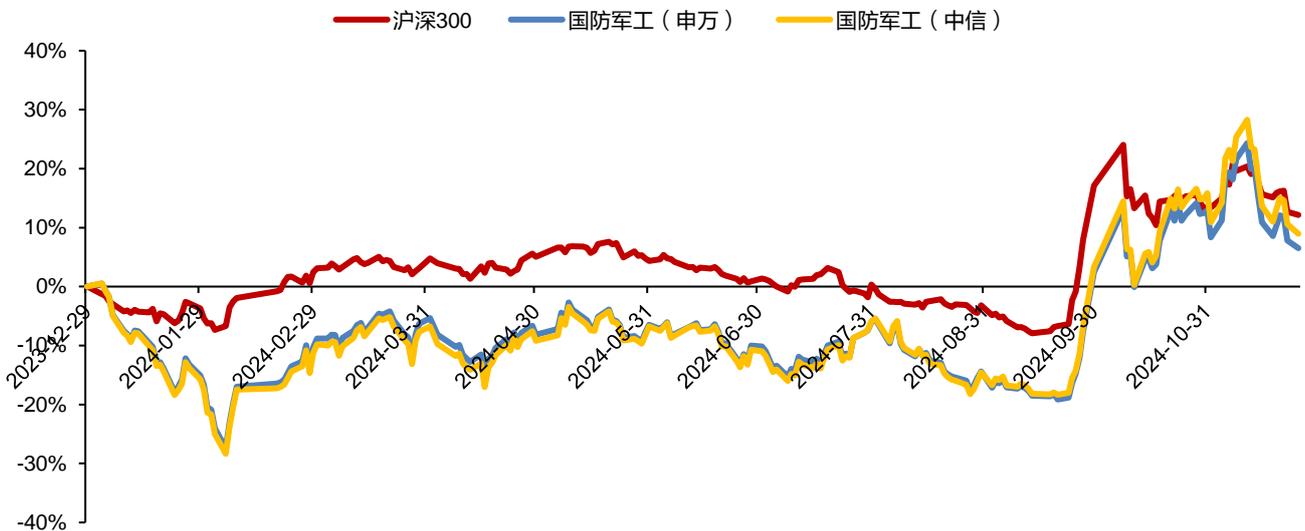
图 73: 1992-2023 年世界军费支出 (2022 不变价, 十亿美元)	46
图 74: 2000-2023 年世界军费支出和世界军贸出口	46
图 75: 1988-2023 年中国和美国军工出口占世界出口比重	46
图 76: 2010-2023 年中国军工企业国内外收入占比	47
图 77: 2023 年代表企业国内外毛利率	47
图 78: 2000-2023 洛克希德·马丁公司按客户收入结构	48
图 79: 2000-2023 洛克希德·马丁公司按客户收入占比	48
图 80: 世界军贸市场需求端格局 (2013-2023 合计占比)	49
图 81: 世界军贸市场供给端格局 (2013-2023 合计占比)	49
图 82: FC-31 实物图	51
图 83: 四家公司海外业务收入及增速	51
图 84: 四家公司海外业务毛利润及增速	51
表 1: 2024Q3 主动基金重仓市值排名前 20 个股	11
表 2: 2024Q3 主动基金重仓占流通股比排名前 20 个股	12
表 3: 2024Q3 主动基金重仓市值 (万元) 变动排名	12
表 4: 2024Q3 主动基金持仓占流通股比 (%) 变动排名	13
表 5: 2024Q3 主动基金重仓机构数量变动排名	13
表 6: 历次战争中制导武器的使用占比越来越高	23
表 7: 近两年联合军演情况	24
表 8: 中国主要远火型号及特点	26
表 9: 商飞客机在手订单及其竞品价格情况 (截至 2024 年 11 月)	30
表 10: 2022-2041 年全球、我国新交付民用喷气飞机 (中国商飞预测)	30
表 11: 具备大飞机机体结构、机载设备供应能力的企业 (国内、国外、国内外合资)、国产飞机 发动机 (潜在) 供应商	31
表 12: 国内主要卫星互联网星座计划	33
表 13: 2024 年低空经济相关政策和重要会议 (截止 12 月 16 日)	35
表 14: 2021 年中美通用航空发展数据对比	37
表 15: 外军联合作战体系	39
表 16: 水下无人潜航器的典型应用	43
表 17: 世界前十军工集团	47
表 18: 世界主要四代/四代半及五代战机	49
表 19: 前十进口国进口 TOP3 装备类型价值占比 (2013-2023 合计)	50
表 20: 世界前十进口国与前十出口国供应占比情况 (2013-2023 合计)	50
表 21: 今年市值管理政策一览表	52
表 22: 最新考核指标 “一利五率”	52

1、回顾：主动基金军工持仓略升，但仍处于低位

1.1 估值：板块业绩下滑导致估值暂时性抬升

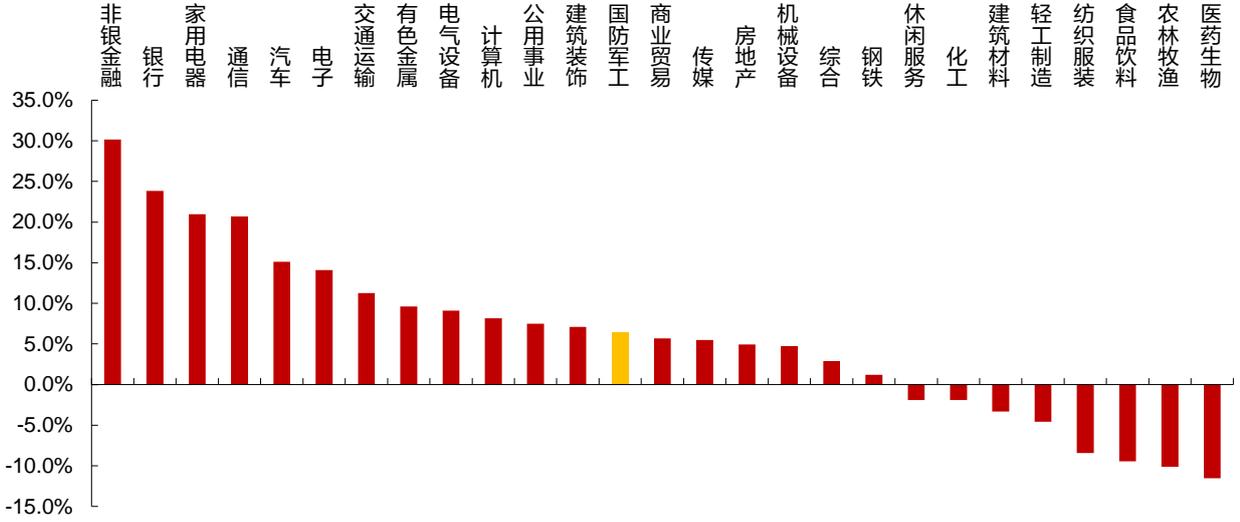
2025年处于“十四五”的收官年份，随着行业需求恢复和新订单逐渐落地，国防军工行业有望迎来景气度上行期。17~19年，因军改组织结构调整等对订单执行、资金拨付的影响，军工行业整体进入调整期，走势不及大盘，但也充分消化了之前过高的估值。2020年新冠疫情突发，但军工板块展现出强劲韧性，整体受疫情影响较小，超额收益明显。21年5月开始，军工板块呈现触底反弹趋势。尤其是21年中报，主机厂收到大额预收款，为板块上行提供强劲支撑动力。2022年由于一季报和高估值等因素，四月份前国防军工板块跌幅靠前，但随着中报披露和行业高景气预期的提升，板块伴随大盘指数有所反弹。22年下半年开始，板块进入震荡下行阶段，由于“十四五”中期订单调整和22年年报增速放缓、23年年报以及24年中报的业绩也大多走跌，导致股价持续低迷，但自24年9月底，整体市场受政策影响反弹明显，板块指数跟随大盘快速拉升，10月初短暂回调后11月11日创下年内新高，然后回落至此轮上涨以来的较低位置。2024年年初到11月25日，中信军工指数涨跌幅为+8.93%，申万军工指数涨跌幅为+6.49%，均跑输同期沪深300指数+12.15%的涨幅。在27个申万一级行业中，国防军工指数排在第13位。习近平总书记在党的二十大报告中指出，如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。据环球时报报道，中国财政部在发布的政府预算草案报告中表示，2024年国防费预算约为16655亿元，同比增长7.2%，同比增速连续三年提升。伴随行业需求恢复和新订单落地，我们认为板块有望迎来新一轮景气周期。

图 1：2024 年军工指数及大盘指数走势（截止于 11 月 25 日）



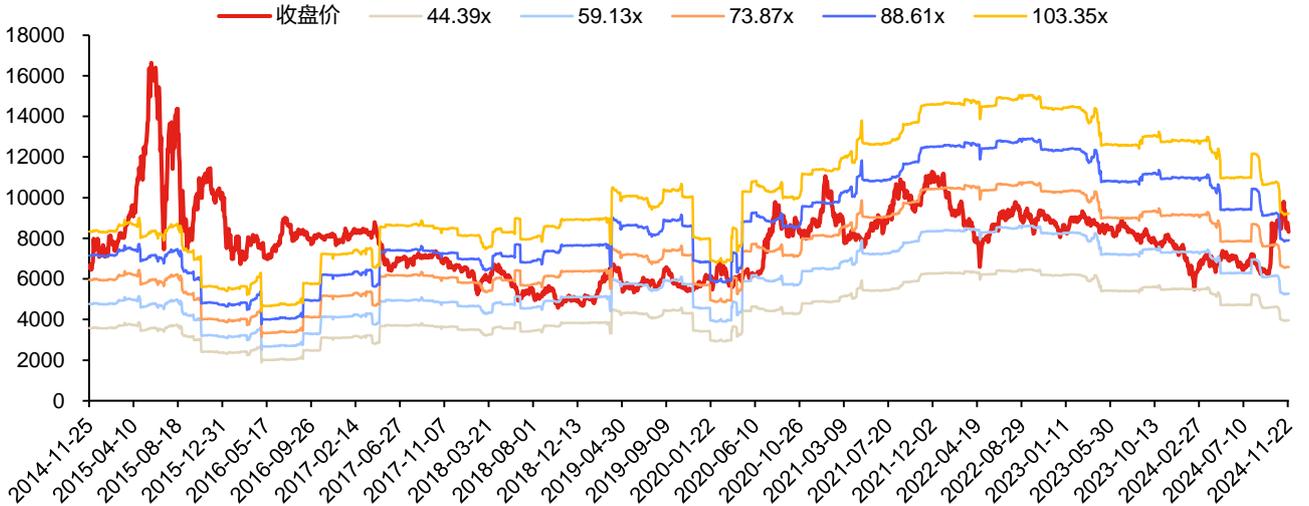
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 2：2024 年申万一级行业年初至 11 月 25 日涨跌幅（%）



数据来源：Wind，东方证券研究所

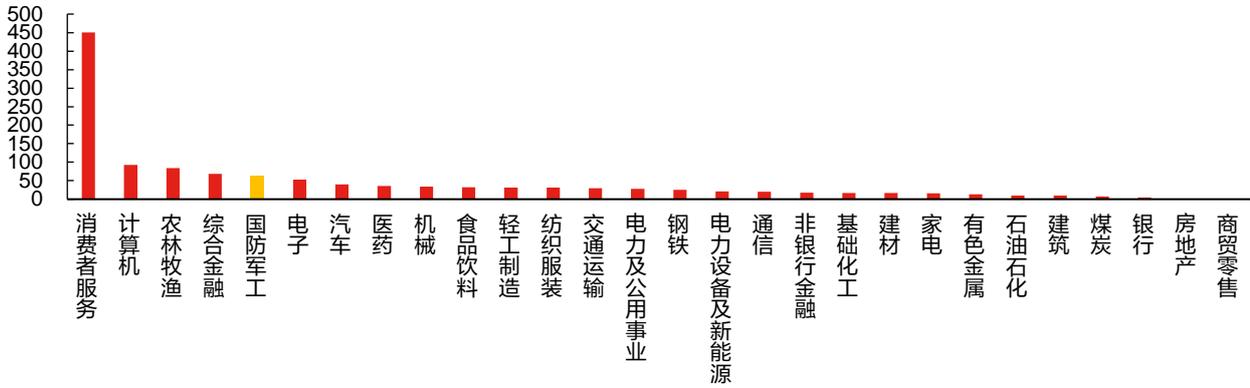
图 3：截至 2024 年 11 月 25 日中信军工指数 PE-band (TTM)



数据来源：Wind，东方证券研究所

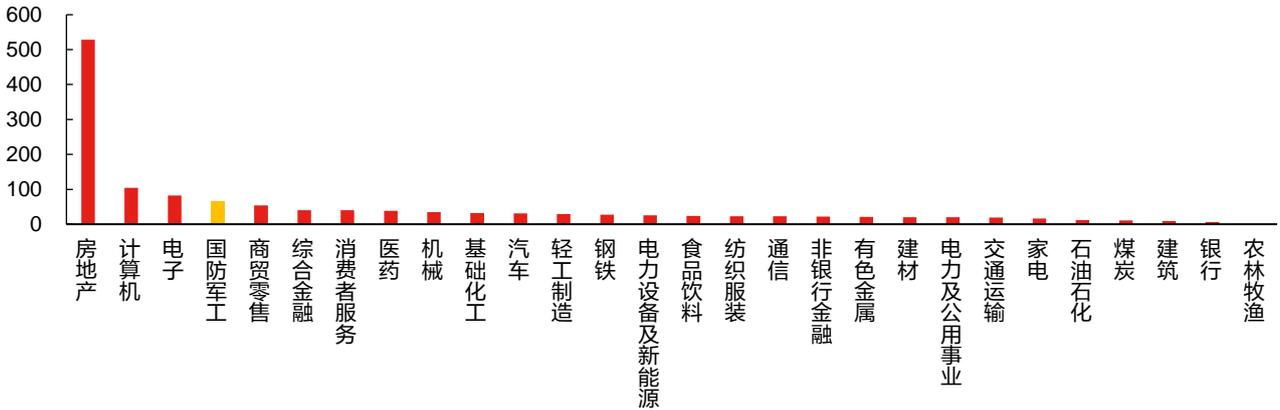
横向看，2024 年军工板块估值排名从去年同期的第 5，上升至目前的第 4。截止于 11 月 25 日，2024 年军工板块在中信 28 个子行业排名第 4 位，落后于房地产、计算机和电子板块。一方面，军工板块估值横向对比仍处在较高位置，主要是由于 18 年以来宏观环境的不确定性加剧，相对于国内需求疲软和经济增速放缓，国防建设的确定性优势显现，在中长周期行业景气较高和“十四五”前半段良好业绩表现的支撑下（静态估值的业绩数据有一定滞后性），军工板块估值中枢上移。另一方面，由于军工板块涉及众多细分赛道，部分公司估值较高，导致整体均值不低，但相当部分标的估值水平处于合理偏低位置。

图 4：2023 年 11 月 25 日中信一级行业 PE (TTM)



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 5：2024 年 11 月 25 日中信一级行业 PE (TTM)



数据来源：Wind，东方证券研究所

1.2 持仓：三季度主动基金持仓见底回升，但超配幅度依然较低

2024Q3 主动基金军工重仓市值与占比均有所回升，超配幅度从 0.6pct 扩大到 0.77pct。①主动基金重仓军工市值和占比在 22Q3 达到高点后开始波动下降，到 24Q1 主动基金重仓军工市值和占比已下降至低位，24Q2 环比有所回升，24Q3 继续上升，主动基金重仓军工市值环比增长 17.82%，持仓占比环比上升 0.17pct。② 2024Q3 主动基金重仓军工板块的超配幅度有所扩大，24Q3 超配幅度达 0.77pct，相比于 24Q2 的超配 0.6pct 增加了 0.17pct。

图 6：主动型基金军工重仓持股市值（亿元）及其占比（%）



数据来源：Wind，东方证券研究所

2024Q3 被动基金重仓军工市值显著上升，持仓占比下降，低配幅度从 0.32pct 扩大到 0.54pct。

① 被动基金 24Q3 军工市值有显著上升，持仓占比有所下降。24Q3 被动基金重仓军工股市值环比上升 21.62%，持仓占比环比下降 0.22pct。② 被动基金重仓军工板块的低配幅度扩大，24Q3 低配幅度为 0.54pct，相比于 24Q2 的低配 0.32pct 增加了 0.22pct。

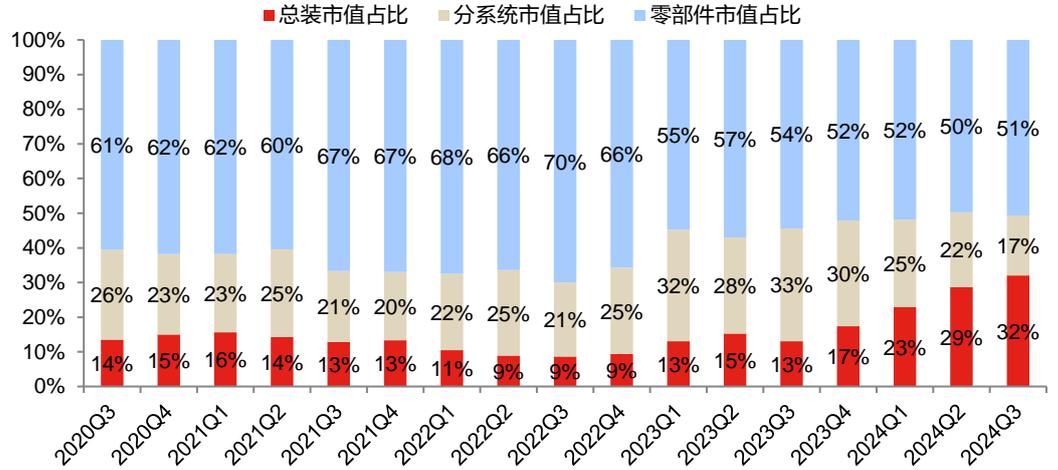
图 7：被动型基金军工重仓持股市值（亿元）及其占比（%）



数据来源：Wind，东方证券研究所

2024Q3 总装类和零部件类军工股持仓占有有所上升，分系统类持仓占比有所下降。 ① 总装：24Q3 主动基金重仓市值 180 亿元，较 24Q2 增加 43 亿元，在所有重仓军工股中占比 32%，环比上升 3pct。② 分系统：24Q3 主动基金重仓市值 97 亿元，较 24Q2 下降 6 亿元，在所有重仓军工股中占比 17%，环比下降 5pct。③ 零部件：24Q3 主动基金重仓市值 285 亿元，较 24Q2 上升 48 亿元，在所有重仓军工股中占比 51%，环比上升 1pct。

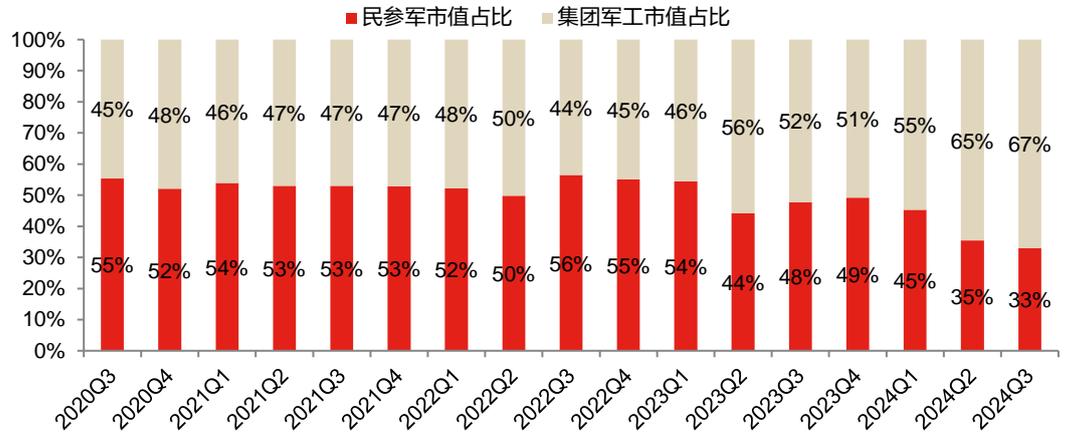
图 8：不同配套层级军工标的主动型基金重仓占比



数据来源：Wind，东方证券研究所

2024Q3 军工集团企业重仓市值和占比均有所提升，持仓占比环比上升 2pct 至 67%。① 民参军：24Q3 主动基金重仓市值 185 亿元，较 24Q2 上升 16 亿元，占所有重仓军工股的 33%，环比下降 2pct。② 军工集团企业：24Q3 主动基金重仓市值 377 亿元，较 24Q2 增加 69 亿元，占比所有重仓军工股的 67%，环比上升 2pct。

图 9：不同所有制军工标的主动型基金重仓占比



数据来源：Wind，东方证券研究所

2024Q3 主动基金军工重仓持股集中于原材料/元器件和分系统优质个股，以及景气度较高的主机厂。综合分析 24Q3 重仓市值和占流通股比排名前 20 军工个股，可以发现主动基金较为青睐：① 原材料/元器件个股：光威复材、中航光电、图南股份、航天电器、紫光国微、中航高科、菲利华、振华科技、西部超导、臻镭科技、华秦科技、西部材料、火炬电子等；② 分系统个股：中航重机、睿创微纳、航宇科技、航发控制、广联航空、精品特装、铂力特、振芯科技、等；③ 主机厂个股：洪都航空、中国动力、中航沈飞、航发动力、中船防务、中航西飞等。

表 1：2024Q3 主动基金重仓市值排名前 20 个股

序号	名称	持股占流通股比(%)	持股总市值(万元)
1	中航光电	7.50	673830
2	中航沈飞	4.06	520492
3	航发动力	3.19	350587
4	航天电器	13.47	340916
5	菲利华	15.37	337460
6	中国动力	6.26	334868
7	中航西飞	3.64	278261
8	中航高科	7.32	218818
9	振华科技	8.98	217081
10	紫光国微	4.08	216110
11	中航重机	6.76	200945
12	光威复材	7.15	193287
13	睿创微纳	10.89	192553
14	图南股份	18.03	140001
15	西部超导	4.01	120814
16	中船防务	5.09	113131
17	铂力特	7.88	111858
18	华秦科技	23.30	105334
19	洪都航空	5.85	104844
20	航发控制	3.32	95780

数据来源：Wind，东方证券研究所

表 2：2024Q3 主动基金重仓占流通股比排名前 20 个股

序号	名称	持股占流通股比(%)	持股总市值(万元)
1	华秦科技	23.30	105334
2	图南股份	18.03	140001
3	菲利华	15.37	337460
4	航天电器	13.47	340916
5	睿创微纳	10.89	192553
6	振华科技	8.98	217081
7	铂力特	7.88	111858
8	火炬电子	7.83	90888
9	中航光电	7.50	673830
10	中航高科	7.32	218818
11	光威复材	7.15	193287
12	中航重机	6.76	200945
13	中国动力	6.26	334868
14	广联航空	5.97	25731
15	洪都航空	5.85	104844
16	振芯科技	5.58	55277
17	中船防务	5.09	113131
18	臻镭科技	4.88	19454
19	晶品特装	4.45	7128
20	西部材料	4.13	30374

数据来源：Wind，东方证券研究所

2024Q3 主动基金加仓军工股主要集中在高景气度的细分领域及赛道的龙头公司。① 按重仓市值变动统计的加仓前五的个股为：中国动力、菲利华、光威复材、洪都航空、中航光电。② 按重仓占流通股比变动统计的加仓前五的个股为：洪都航空、菲利华、中国动力、睿创微纳、光威复材。

表 3：2024Q3 主动基金重仓市值（万元）变动排名

重仓市值增长前十个股			重仓市值减少前十个股		
序号	名称	重仓市值变动	序号	名称	重仓市值变动
1	中国动力	215892	1	抚顺特钢	-71051
2	菲利华	164373	2	七一二	-55248
3	光威复材	105796	3	应流股份	-54249
4	洪都航空	100973	4	中船防务	-45907
5	中航光电	98386	5	三角防务	-28500
6	睿创微纳	95421	6	航天彩虹	-26884
7	航天电器	89925	7	西部材料	-22299
8	中航沈飞	79172	8	航宇科技	-17831
9	振华科技	69231	9	铂力特	-15920
10	中航西飞	63045	10	臻镭科技	-15491

数据来源：Wind，东方证券研究所

注：该重仓持股统计范围是各基金前十大持仓个股，因此统计口径差异可能会带来结果差异，本结果仅供参考

表 4：2024Q3 主动基金持仓占流通股比（%）变动排名

重仓市值占流通股比增长前十个股			重仓市值占流通股比减少前十个股		
序号	名称	占比变动	序号	名称	占比变动
1	洪都航空	5.53	1	抚顺特钢	-6.45
2	菲利华	4.36	2	应流股份	-6.43
3	中国动力	3.47	3	航宇科技	-5.91
4	睿创微纳	3.15	4	臻镭科技	-4.40
5	光威复材	2.84	5	七一二	-3.96
6	新雷能	2.70	6	西部材料	-3.60
7	振华科技	2.55	7	邦彦技术	-3.04
8	航天电器	1.51	8	高华科技	-2.96
9	航亚科技	1.45	9	航天彩虹	-2.08
10	北方导航	0.95	10	中船防务	-1.85

数据来源：Wind，东方证券研究所

注：该重仓持股统计范围是各基金前十大持仓个股，因此统计口径差异可能会带来结果差异，本结果仅供参考

2024Q3 重仓机构数量整体变化较大，高景气赛道龙头公司的重仓机构数量有所增长。① 重仓机构数量增长最多的前五股为：睿创微纳、菲利华、光威复材、航天电器、北方导航。其中睿创微纳的重仓机构数量增长了 15 家。② 重仓机构数量减少最多的前五个股为：中航光电、中直股份、三角防务、航发控制、航宇科技。

表 5：2024Q3 主动基金重仓机构数量变动排名

重仓机构数量增加前十个股			重仓机构数量减少前十个股		
序号	名称	重仓机构数量变动	序号	名称	重仓机构数量变动
1	睿创微纳	15	1	中航光电	-8
2	菲利华	14	2	中直股份	-7
3	光威复材	13	3	三角防务	-6
4	航天电器	6	4	航发控制	-6
5	北方导航	6	5	航宇科技	-6
6	国睿科技	5	6	振华科技	-5
7	宝钛股份	5	7	中船防务	-5
8	广联航空	4	8	振华风光	-4
9	中国动力	4	9	抚顺特钢	-4
10	洪都航空	3	10	应流股份	-4

数据来源：Wind，东方证券研究所

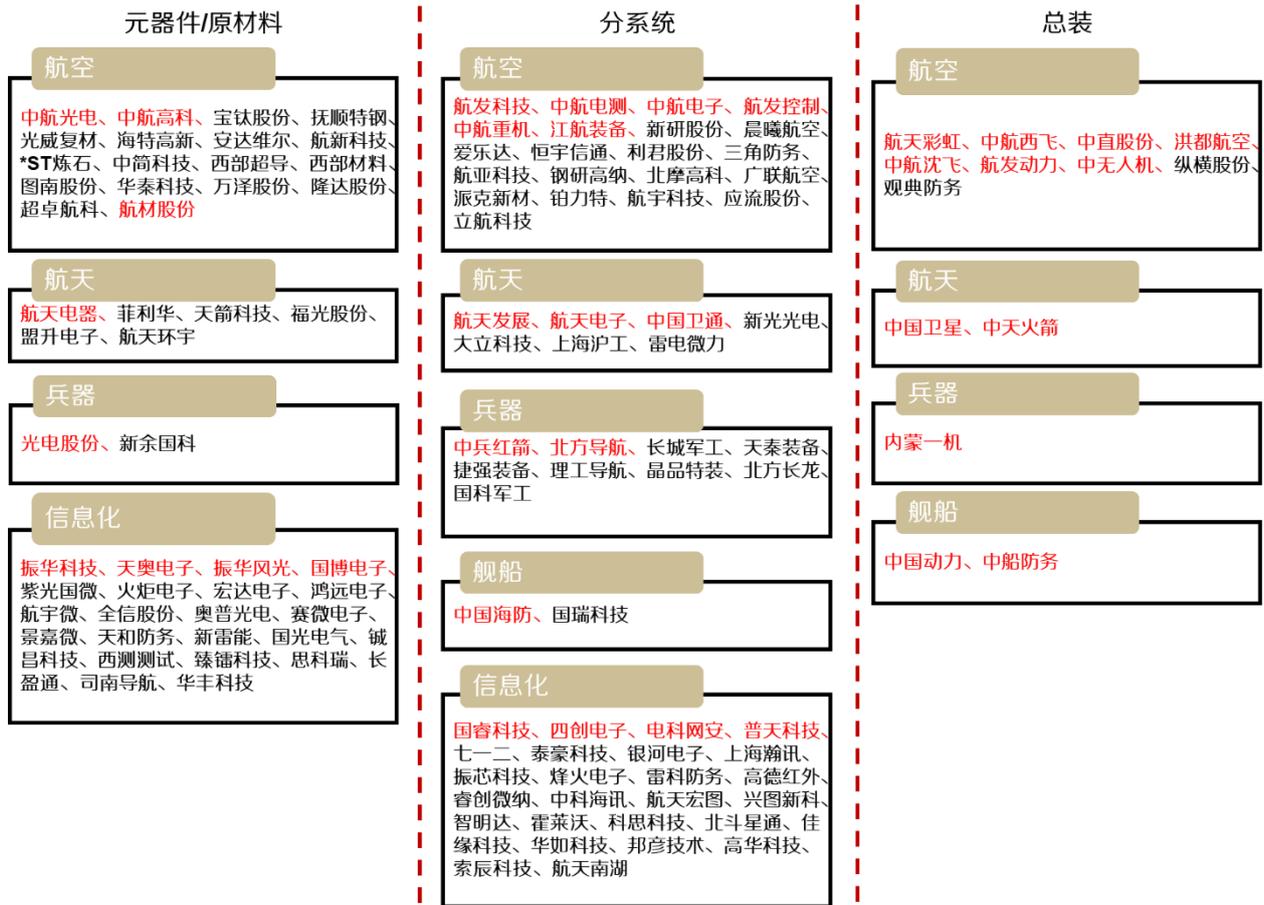
注：该重仓持股统计范围是各基金前十大持仓个股，因此统计口径差异可能会带来结果差异，本结果仅供参考

2、业绩整体承压，内部存在分化，看好后续需求回暖

近日，军工板块公司陆续公布了 2024 年三季报，我们综合中信和申万军工指数成分股，删减个别军品占比低的标的，增加了军品占比较高的新股，选取 128 个军工板块重点标的，再筛去财务数据波动很大的公司，最终对 112 家标的财务状况进行统计分析。通过对这些上市标的历年财务情况的梳理和分析，跟踪军工行业的整体经营状况。我们主要从三个维度对 112 个标的进行分类：

- a) 按所有制分类，根据是否属于军工集团，分为军工集团和民参军（含地方国有军工企业）两类。
- b) 按产业链分类，根据公司所处产业链层级，分为总装、分系统和零部件（含维修服务）三类。
- c) 按子领域分类，根据下游类别，分为航空、航天、舰船、兵器和信息化五个子领域。

图 10：128 支核心军工股标的



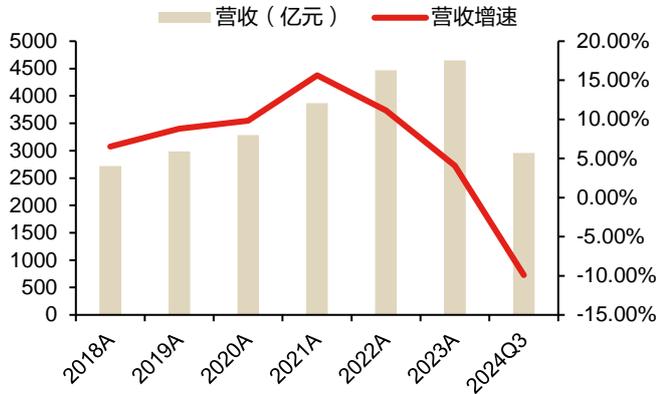
数据来源：东方证券研究所

注：标红为军工国企

2.1 利润表：前三季度营收、利润均同比下降，但三季度下滑幅度较二季度有所收窄

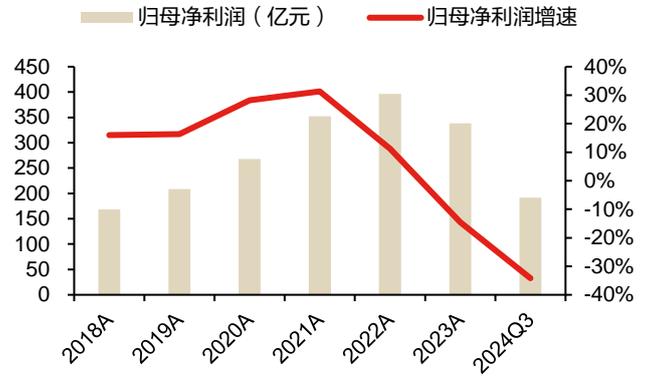
按照调整后的营收利润计算，24 年前三季度军工板块营收同比下降 9.91%，归母净利润同比下降 34.19%，营收端和利润端均同比下滑，或由于“十四五”后半程多种因素影响，部分下游批产订单计划放缓。利润端增速不及营收端，主要原因可能为武器装备低成本趋势下部分产品价格调整，以及军品增值税免税政策的调整。未来随着新订单逐渐落地，行业景气度有望提升。

图 11：2018A~2024Q3 营收（亿元）和同比增速（调整后）



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 12：2018A~2024Q3 归母净利润（亿元）和同比增速（调整后）

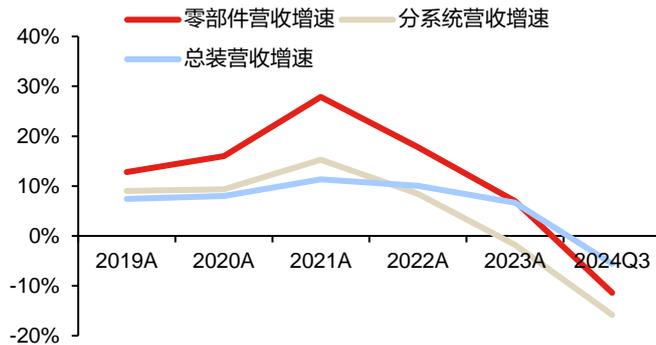


数据来源：Wind，东方证券研究所

营收端：24 年前三季度零部件、分系统、总装层级营收同比增速分别为-11.39%、-15.80%、-5.58%，增速较 23 年同期由正转负。零部件营收同比下滑 11.39%，主要受振华科技、国博电子、紫光国微、新雷能等信息化标的的影响；分系统营收同比下降 15.80%，主要受北方导航、电科网安、航天电子、七一二等标的影响；总装企业营收同比下降 5.58%，其中营收占比较大的标的包括中直股份、中航西飞、航发动力、中航沈飞、中国动力等。

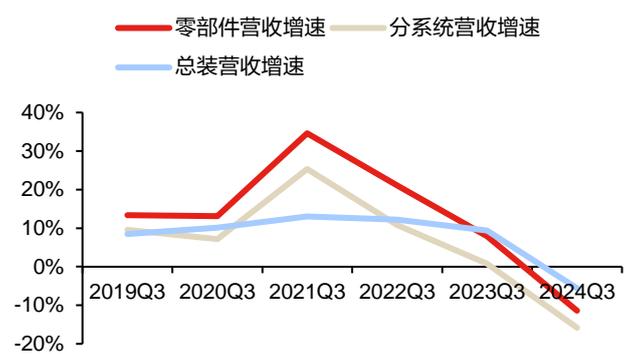
利润端：24 年前三季度总装层级、零部件和分系统归母净利润均同比下滑。24 年前三季度零部件层级企业归母净利润同比下降 32.93%；分系统层级企业归母净利润同比下降 44.04%；总装层级企业归母净利润同比下降 24.46%。

图 13：按产业链分类营收增速（年度同比）



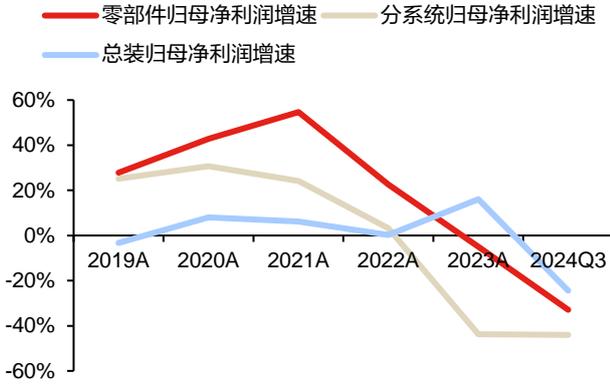
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 14：按产业链分类营收增速（前三季度同比）



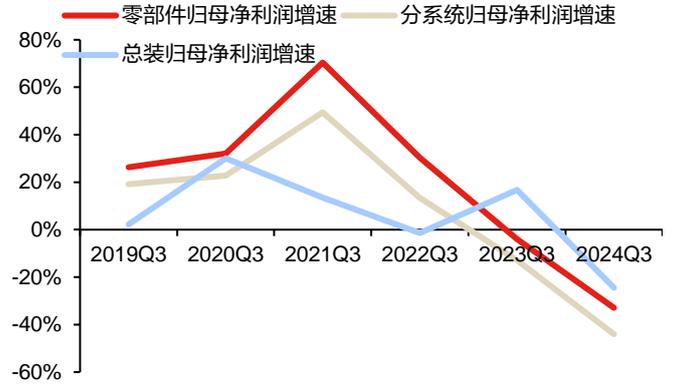
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 15：按产业链分类归母净利润增速（年度同比）



数据来源：Wind，东方证券研究所

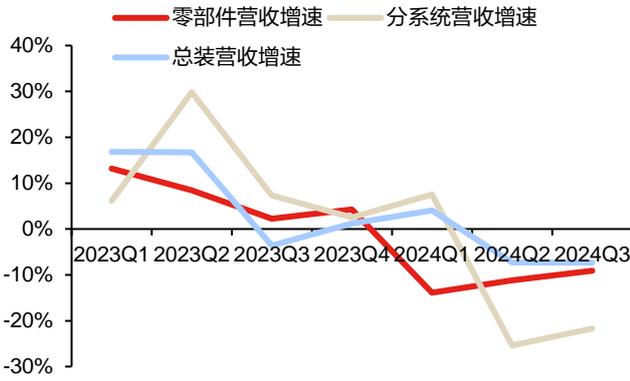
图 16：按产业链分类归母净利润增速（前三季度同比）



数据来源：Wind，东方证券研究所

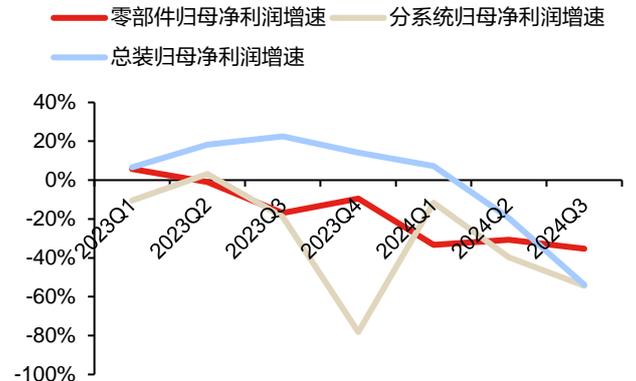
从季度数据看，24Q3 零部件、分系统及总装层级业绩增速均处于负增区间。24Q3 零部件层级营收增速为-9.13%，归母净利润增速为-35.28%，主要由于下游产品、需求结构调整带来的扰动及部分元器件标的的业绩下滑。24Q3 分系统层级营收增速为-21.68%，归母净利润增速为-54.35%。24Q3 总装层级营收增速为-7.35%。自 2023Q3 以来，总装层级利润增速持续降低，24Q3 同比增速-53.82%。

图 17：按产业链分类营收增速（季度同比）



数据来源：Wind，东方证券研究所

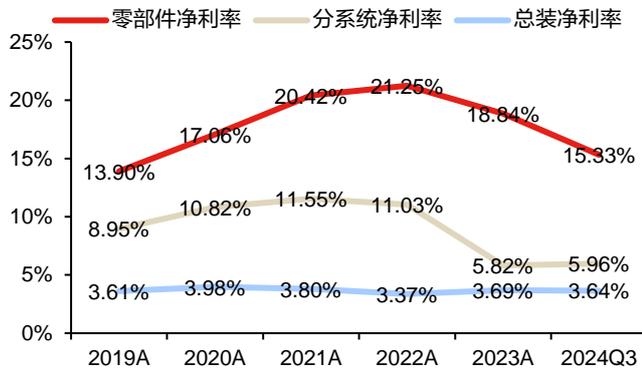
图 18：按产业链分类归母净利润增速（季度同比）



数据来源：Wind，东方证券研究所

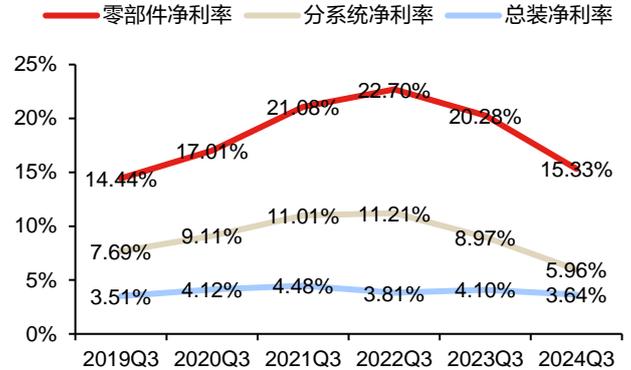
净利率：从 24 年前三季度看，总装、零部件和分系统层级净利率同比有所下滑，分别下降 0.46pct、4.95pct 和 3.01pct 至 3.64%、15.33%和 5.96%。

图 19：按产业链分类净利率（年度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

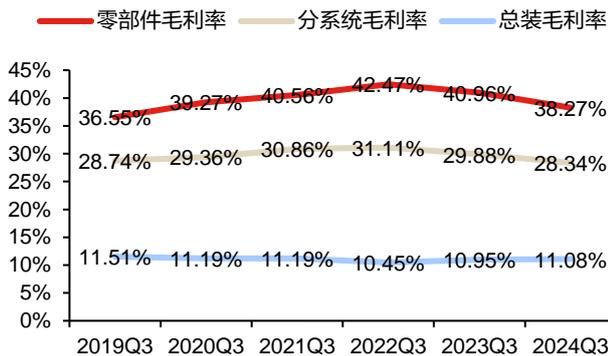
图 20：按产业链分类净利率（前三季度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

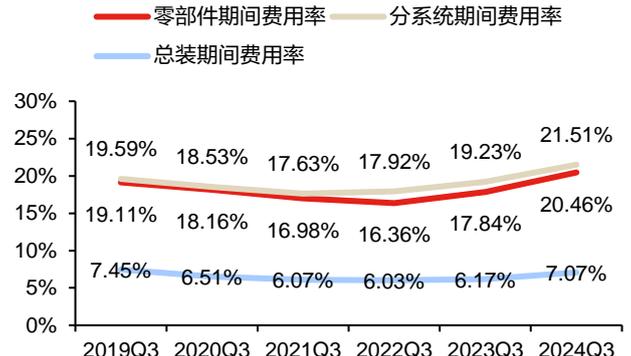
分析 24 年前三个季度产业链各层级的毛利率、期间费用率以及减值损失占比营收的情况，我们发现：中上游的毛利率有所下降，而下游总装的毛利率略有上升；各层级的期间费用率均上升，主要由于研发支出占比提升。零部件、分系统和总装层级减值损失占营收比例增加。不同的产业链层级呈现出不同的特点，导致盈利能力有不同的变化。

图 21：按产业链分类毛利率（前三季度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 22：按产业链分类期间费用率（前三季度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

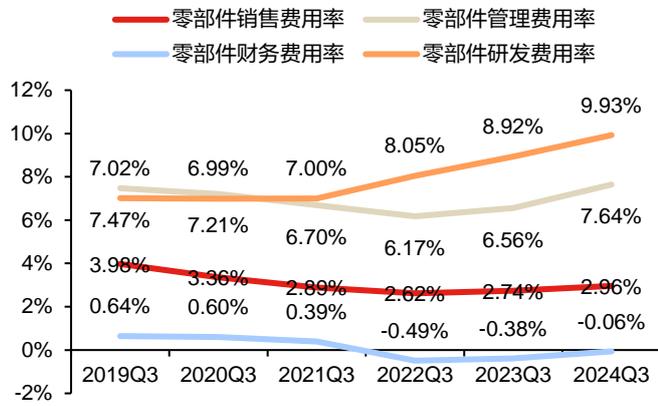
零部件&原材料：毛利率处于高位，期间费用率提升，24 年前三季度净利率下降。24 年前三季度零部件层级企业综合毛利率为 38.27%，同比下降 2.69pct，或由于 1）原材料价格波动影响 2）在低成本趋势下部分零部件价格调整，但毛利率仍维持高位，体现零部件&原材料层级企业的盈利韧性。期间费用率同比增长 2.62pct 至 20.46%，其中各项费用率均同比提升，研发支出占比自 21Q3 大趋势提升，表明上游零部件对于新产品等的研发投入在不断增加，24 年前三季度研发支出占比延续增长趋势，同比提升 1.01pct，为长远稳健高质量发展奠定了基础，夯实长期竞争力。此外，零部件层级减值占比营收比例提升至 2.47%（+0.51pct）。综上，零部件层级净利率下降。

分系统：毛利率有所降低，期间费用率提升，24 年前三季度净利率有所下降。24 年前三季度分系统层级企业综合毛利率为 28.34%，同比下降 1.54pct。期间费用率为 21.51%，同比提升 2.28pct，主要由于管理费用率和研发费用率提升，其中研发支出占比同比大幅提升 0.77pct 至 9.23%。综上，分系统层级净利率有所下降。

总装：毛利率稳步提升、期间费用率略有上升，24 年前三季度净利率有所下降。24 年前三季度总装企业综合毛利率为 11.08%，同比上升 0.13pct，体现出主机厂推进提质增效、产品结构不断优

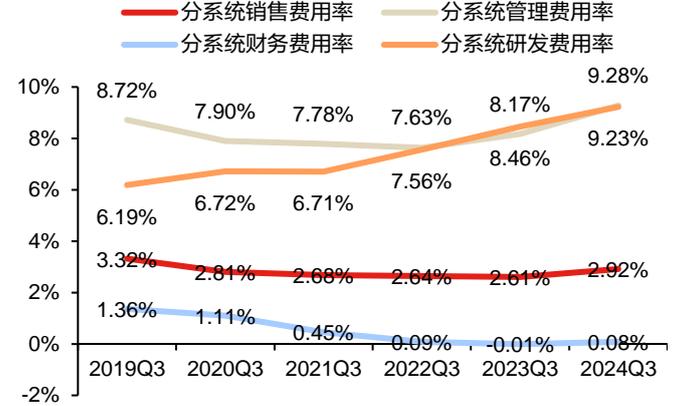
化的成果。期间费用率为 7.07%，同比上升 0.9pct，销售费用率略有下降，管理、研发、财务费用率均略有上升。综上，总装层级企业净利率有所下降。

图 23：零部件层级企业期间费用率（前三季度）



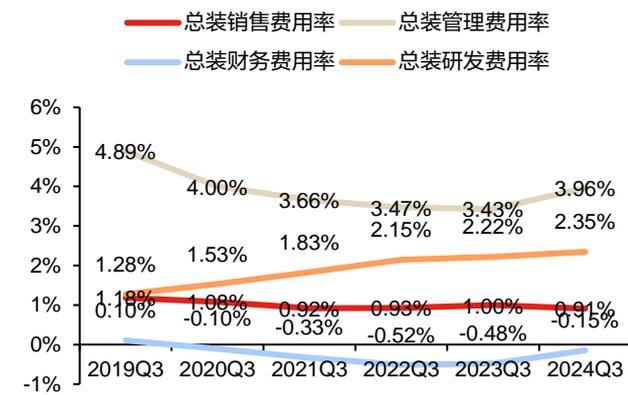
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 24：分系统层级企业期间费用率（前三季度）



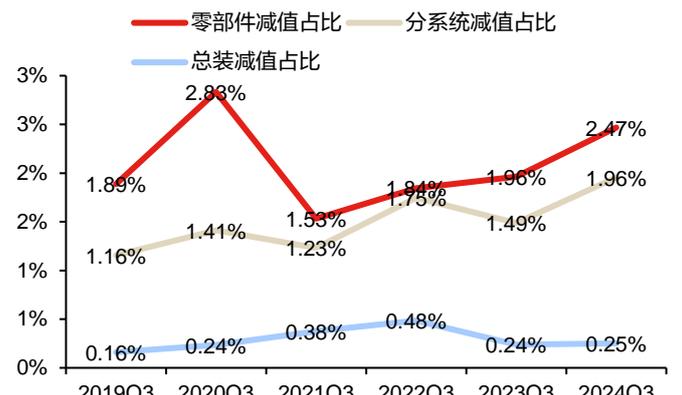
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 25：总装层级企业期间费用率（前三季度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 26：按产业链分类减值损失占营收比例（前三季度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

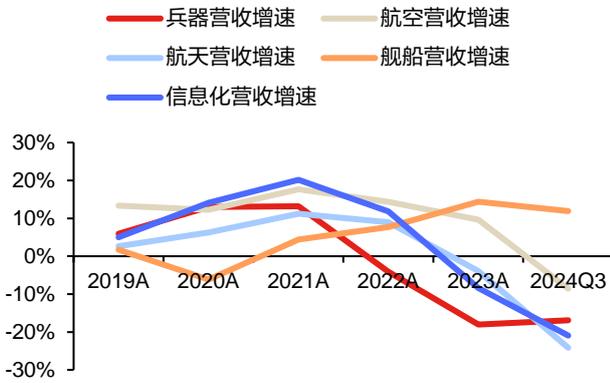
从产业链角度来看，24 年前三季度各层级表现分化较为明显，进而按下游领域分类进一步分析 24 年前三季度企业的业绩情况。我们认为航空航天是“十四五”期间国防军工成长空间最大的领域，同时伴随装备信息化建设和国产替代的持续推进，信息化板块的需求也有望保持持续增长，此外，随着新一轮造船周期开启以及海军装备建设加速推进，舰船板块具备长期成长潜力。

营收端：24 年前三季度舰船板块增速居前，航空板块增速下降。舰船板块营收增速自 20 年进入负增区间，之后筑底回升，23 年达到 14.38%，24 年前三季度舰船板块领跑，营收增速高达 11.91%，同比下降 8.69pct，主要受益于全球造船大景气周期上行，手持订单饱满、产能利用率大幅提升带动营收高增。航空板块营收增速同比下降 20.16pct 至 -8.55%。此外，24 年前三季度信息化板块营收增速同比下降 19.73pct；航天板块营收增速同比下降 19.35pct；兵器板块营收增速同比上升 6.48pct。

利润端：24 年前三季度船舶板块业绩增速保持高速增长。24 年前三季度，船舶板块业绩领先，归母净利润达到 66.93% 的高增速，且是五大板块中唯一一个 24 年前三季度利润表现优于营收的板块，24 年前三季度净利润增速同比上升 64.06pct，由于船舶从接单到交付需要较长的时间，随

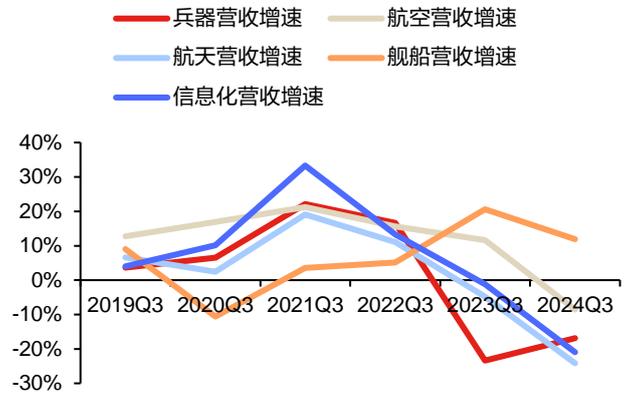
着此轮周期新船陆续交付，该板块企业业绩有望持续兑现。另外，兵器、航空、航天、信息化板块净利润增速依旧处入负增区间。

图 27：按下游分类营收增速（年度同比）



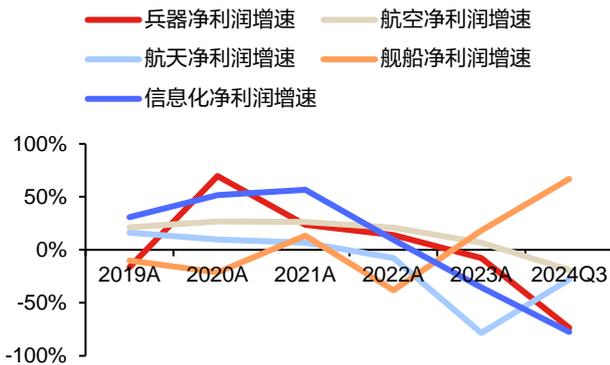
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 28：按下游分类营收增速（前三季度同比）



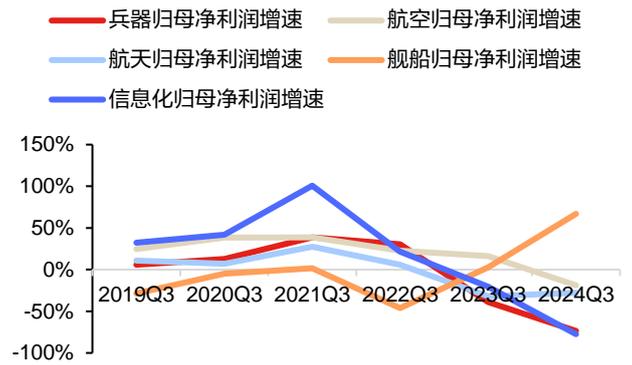
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 29：按下游分类归母净利润增速（年度同比）



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 30：按下游分类归母净利润增速（前三季度同比）

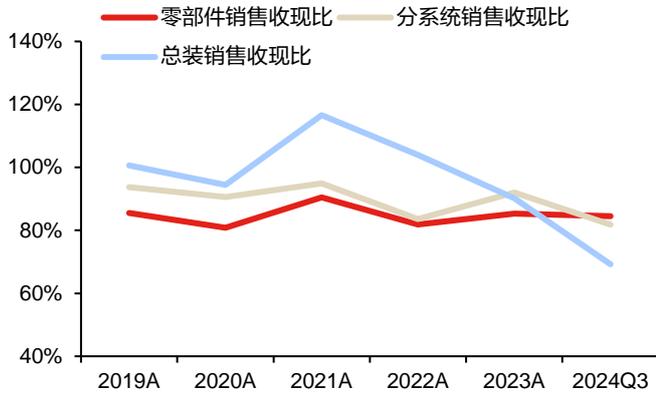


数据来源：Wind，东方证券研究所

2.2 现金流量表：销售收现比同比略有回升，中下游经营性净流出较多

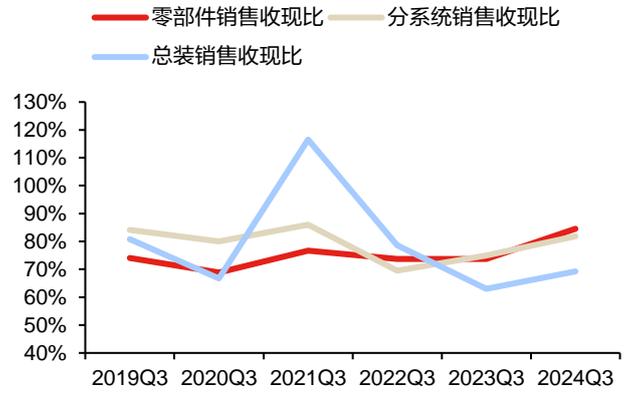
销售收现比：24 年前三季度零部件、分系统和总装层级销售收现比同比回升。年度看，各层级企业销售收现比呈现出两年期波动状态，22 年各层级企业销售收现比均呈下降趋势。前三季度看，零部件企业销售收现比略有上升，分系统企业销售收现比有所回升，24 年前三季度产业链中上游回款情况良好，其中分系统层级提升明显，由 23 年前三季度的 75.00% 抬升 6.80pct 至 24 年前三季度的 81.80%。总装企业销售收现比自 21 年前三季度达到高点后持续下降后略有回升，24 年前三季度同比上升 6.22pct 至 69.22%，回到 20 年前三季度水平。

图 31：按产业链分类销售收现比（年度同比）



数据来源：Wind，东方证券研究所

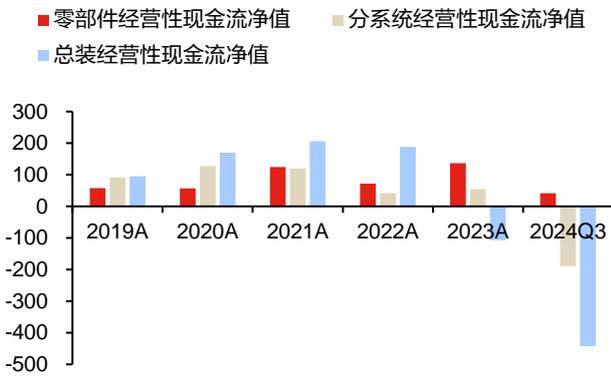
图 32：按产业链分类销售收现比（前三季度同比）



数据来源：Wind，东方证券研究所

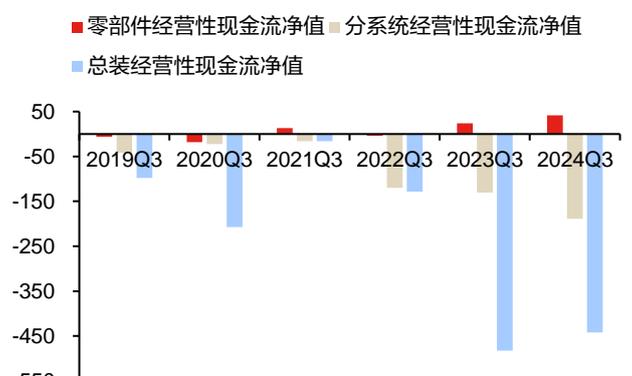
经营性现金流：24 年前三季度零部件经营性现金流为净流入，现金流较 23 年前三季度有所改善。前三季度看，零部件企业现金流流入增长 0.18%，流出下降 2.94%，净值为 41.75 亿元；分系统经营性现金流流入降低 8.23%，流出降低 0.67%，现金流净值为-188.69 亿元，与去年同期相比净流出有所增加。总装企业现金流流入下降 4.31%，流出增长 0.32%，现金流净值为-442.34 亿元，与去年同期相比净流出减少。

图 33：按产业链分类经营性现金流净值/亿元（年度）



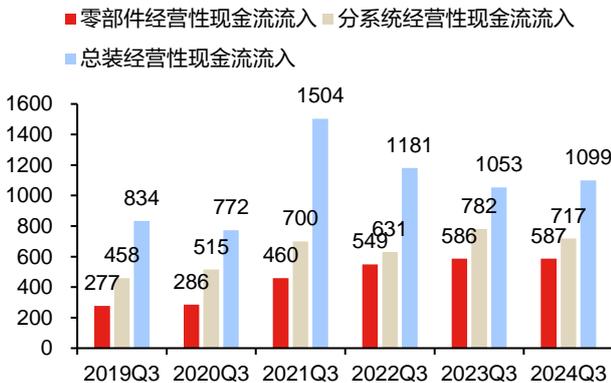
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 34：按产业链层级分类经营性现金流净值/亿元（前三季度）



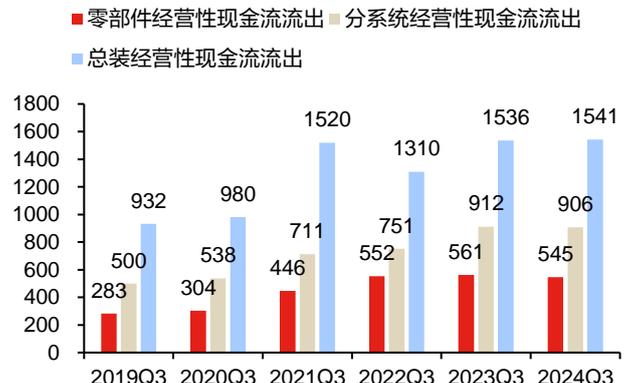
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 35：按产业链分类经营性现金流入/亿元（前三季度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 36：按产业链分类经营性现金流出/亿元（前三季度）



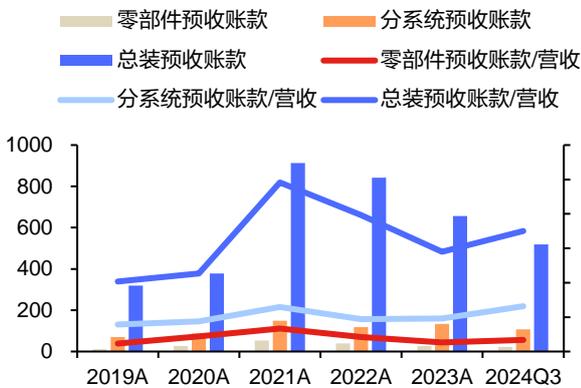
数据来源：Wind，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

2.3 资产负债表：固定资产稳步增长，下游在建工程增速转正

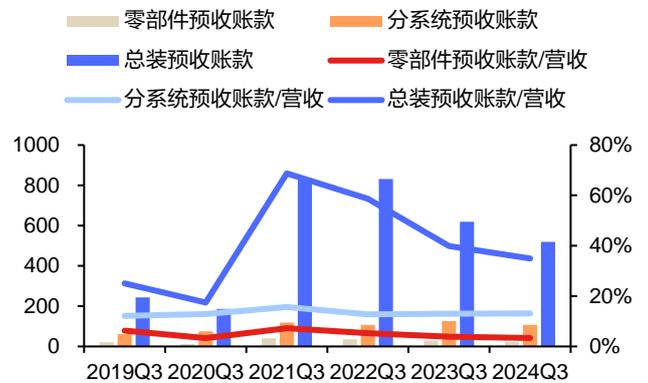
预收款（含合同负债）：24Q3 末零部件、分系统和总装层级预收款（含合同负债）有所回落。年度看，全产业链预收款（含合同负债）在经历 21 年大幅上升后有所回落，说明存量订单执行情况较为理想，但新增订单尚未及时跟上。24Q3 末零部件、分系统和总装层级企业预收款（含合同负债）同比皆有所下降，主要由于“十四五”后期调整，下订单节奏放缓，总装层级同比下降-16.11%至 519.16 亿元，但预收款（含合同负债）依然保持在高位，主要由于中航西飞、航发动力、中国动力、洪都航空持有大量预收款（含合同负债）；24Q3 末零部件层级预收款（含合同负债）同比回落-21.84%；分系统层级预收款（含合同负债）同比降低-15.13%至 107.14 亿元。

图 37：按产业链层级分类预收账款（亿元）及占比（年度）



数据来源：Wind，东方证券研究所，预收账款含合同负债

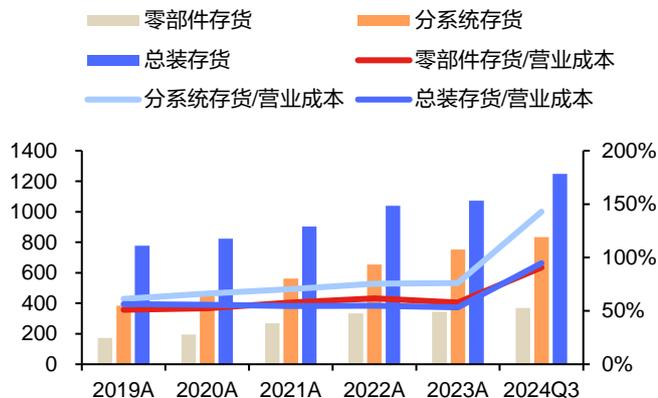
图 38：按产业链层级分预收账款（亿元）及占比（三季度末）



数据来源：Wind，东方证券研究所，预收账款含合同负债

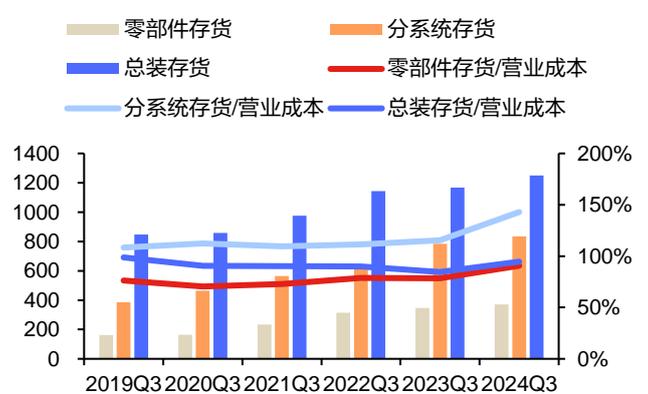
存货&应收账款：24Q3 全产业链存货增加，应收账款占比有所增长。24Q3 末零部件、分系统和总装层级存货均同比提升，增速分别为 6.86%、6.37%、7.01%，零部件、分系统和总装层级存货占营业成本比例均有上升，分别增长 12.05pct、27.31pct、10.13pct。零部件、分系统和总装层级应收账款占营收比例同比明显增加，分别增加 11.37pct、21.04pct、4.36pct，订单回款速度放缓。

图 39：按产业链层级分存货（亿元）及占比（年度）



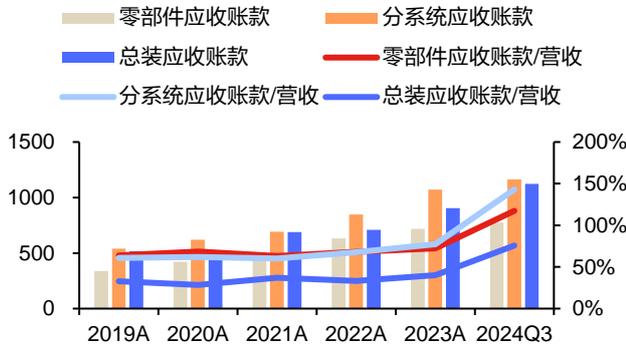
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 40：按产业链层级分存货（亿元）及占比（三季度末）



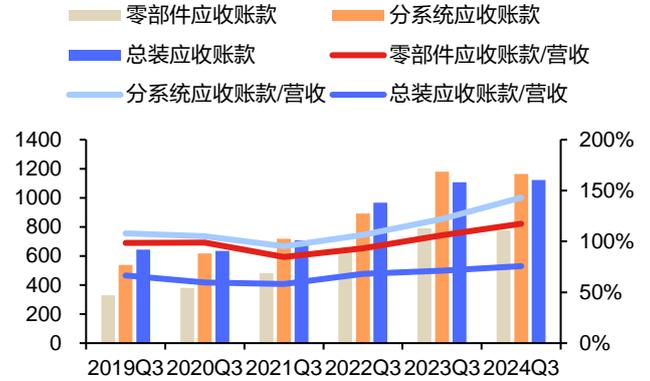
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 41 按产业链层级分应收账款（亿元）及占比（年度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

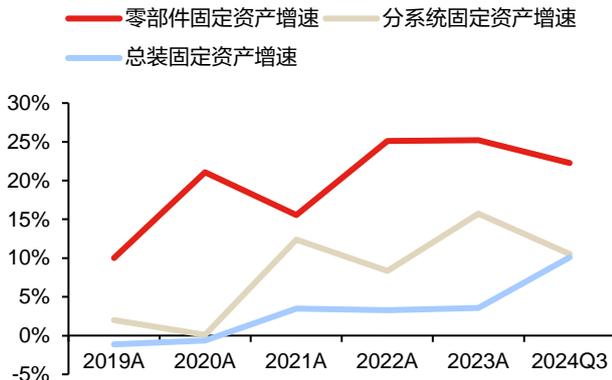
图 42：按产业链层级分应收账款（亿元）及占比（三季度末）



数据来源：Wind，东方证券研究所

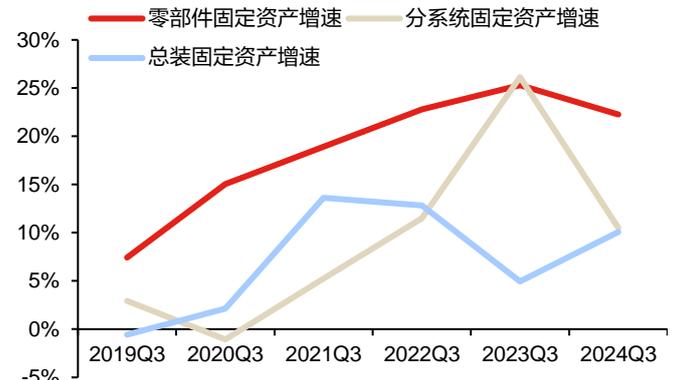
固定资产&在建工程：下游扩产势头强劲。24Q3 末总装层级固定资产增速同比大幅提升，总装层级增速提升 5.14pct 至 10.09%；零部件和分系统层级增速有所下降。总装层级在建工程增速上升，同比大幅增长 23.42pct 至 10.71%，零部件和分系统层级在建工程增速均下降，表明下游扩产势头强劲。

图 43：按产业链层级分固定资产增速（年度）



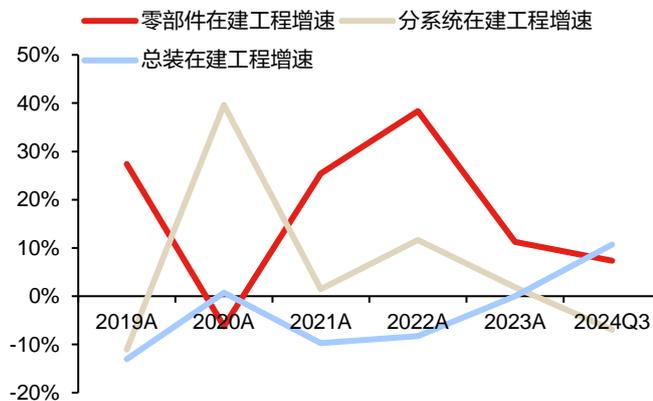
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 44：按产业链层级分固定资产增速（三季度末）



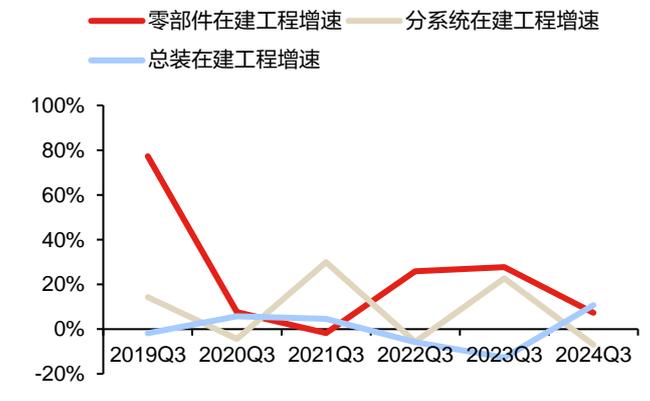
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 45：按产业链层级分在建工程增速（年度）



数据来源：Wind，东方证券研究所

图 46：按产业链层级分在建工程增速（三季度末）



数据来源：Wind，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

3、主链修复：航天航空传统赛道景气回升

3.1 导弹：需求缺口大，实战实训带来高消耗特性

导弹，也被称为制导导弹或制导火箭，是一种制导的远程武器，能够由喷气发动机或火箭发动机等动力装置实现自行飞行。导弹一般由四个系统组件：瞄准/制导系统、飞行系统、发动机和弹头（战斗部）组成。从产业链看，上游是研发设计、基础元器件和原材料，中游是系统组件，下游是系统总装。

现代战争精确制导化使得导弹需求快速上升。美国兰德公司把精确制导武器定义为“直接命中率大于 50%”，由于其突防能力强、命中精度高、杀伤威力大、综合效益高等优势，在现代战争中得到了越来越广泛的应用。据测算，精确制导炸弹的成本是普通弹药的 10 倍，误差半径为 1/100，从杀伤效果看精确制导炸弹的作战有效成本仅为普通炸弹的 1/10，因此发展迅速。根据《现代防御技术》，1991 年的海湾战争中空袭制导炸弹占 7%，1999 年的科索沃战争则提高到 34%，2001 年的阿富汗战争中高达 66%，2003 年的伊拉克战争中美英联军共使用了 750 枚巡航导弹和投下了 2.3 万枚炸弹，其中 70%是精确制导炸弹。

表 6：历次战争中制导武器的使用占比越来越高

年份	战事	制导武器使用情况
1991 年	海湾战争	制导武器占总投弹量的 7%
1999 年	科索沃战争	制导武器占总投弹量的 34%
2001 年	阿富汗战争	制导武器占总投弹量的 66%
2003 年	伊拉克战争	制导武器占总投弹量的 70%
2011 年	利比亚战争	制导武器占总投弹量的 90%以上

数据来源：《防空导弹成本与防空导弹武器装备建设（单绍敏等）》，东方证券研究所

2025 年美国导弹预算仍维持高位。导弹与弹药 FY2025 预算为 298 亿美元，占投资预算要求的 10%，该部分资金包含所有类型常规弹药和精确制导弹药(PGM)的采购。常规弹药包括地面部队所需的子弹、炮弹、迫击炮、炸药和火炮弹药等。精确制导弹药(PGM)涵盖各种空对空、空对地、地对地和地对空武器。虽然该领域 2025 财年预算较上一财年减少了 4.4%，但近三年总体增长趋势明显，比 2022 财年增加了 44%。

2025 年美国国防部将专注于关键的高性能、对峙和精确打击武器，并提供具有更大穿透力的弹药。这些武器的改进增加了在有争议的环境中对抗高价值陆地攻击目标的射程和精确度。这要求弹药具有更远的对峙，多模式寻求器，强大的制导系统以及更少的目标选择时间。该部已进行投资，以扩大生产能力，以有利的经济价格采购弹药，并加强工业基础。精确制导弹药是在充分利用的生产线上制造的，因此以经济可行的价格确保了定价经济。美国国防部正在增加对下一代核巡航导弹，远程对峙武器以及地面战略威慑弹道导弹系统的投资。2025 年美国国防部要求包括继续在 2024 财年总统预算中启动的 AIM-120D 先进中空对空导弹(AMRAAM)，AGM-158B 联合空对地导弹(JASSM)，AGM-158C 远程反舰导弹(LRASM)和标准导弹-6(SM)。还为采购其他联合直接攻击弹药(JDAM)，GBU-39 小直径炸弹(SDB)I 和 SDBI 以及新型远程精确打击导弹(PrSM)提供资金。此外，2025 年采购资金将继续为陆军的制导多发火箭系统(GMLRS)，爱国者先进能力-3 导弹分段增强(MSE)和海军的海军打击导弹(NSM)。在这一类别中还有用于核武器运载系统现代化的资金，例如现有的三叉戟 II D5 寿命延长 2(D5LE2)潜艇发射弹道导弹(SLBM)，前哨洲际弹道导弹(ICBM)(以前称为地面战略威慑(GBSD))和 B61-12 尾装和远程对峙(LRSO)核武器计划。

数量规模是导弹武器形成有效战力的必要条件，是实战消耗价值量最大的武器。国内的导弹行业发展经历了 50 年代的引进仿制、60 年代的自主研发、80 年代换代停滞和 2000 年后的快速发展 4 个阶段，但由于过去十几年来多研发少生产的现状，导致新型号导弹的储备量其实并不多。而导弹由于其覆盖范围、打击精度和火力对抗等战术要求，必须拥有一定的数量作保障才能形成有效战力。因此区别于平台型装备，数量规模是衡量导弹武器作战能力的重要条件。在外部环境发生巨大变化的背景下，从实战需求出发国内亟需补充新一代导弹武器的储备量。

实战化训练背景下对导弹的消耗或将不断提高。2014 年 3 月，中央军委印发《关于提高军事训练实战化水平的意见》，首提“训练实战化”。此后，中央军委等又多次强调“聚焦备战打仗”“实战化训练”。“实战化”已经是目前我国军事训练的指导思想，“实战化训练”将带来弹药消耗的加剧，同时随着我军新一代装备陆续交付并迎来批量列装，军兵种熟练运用新式装备，强化人机磨合并形成作战优势是当务之急。根据《解放军报》2019 年报道，东部战区陆军某旅 2018 年枪弹、炮弹、导弹消耗分别是 2017 年的 2.4 倍、3.9 倍、2.7 倍，2020 年开训动员令再次强化了实战实训的要求，将装备技术优势转化为能力优势和作战优势，新型海、空武器装备快速放量带来的新机配套需求。从“十三五”开始，新型武器平台（舰船、航空）持续上量，导弹作为武器平台的配套装备也需相应增加。且相对于武器平台的增长，导弹作为武器平台上的一种“消耗品”，需要有相应储备，从而带来更大的需求；同时 2023 年以来联合军演也不断出现，这些都将消耗大量的导弹，未来随着国际形势的不确定性加剧，导弹战术储备或将进一步增长。

表 7：近两年联合军演情况

名称	日期	参与国
“和平神鹰-2024”联合演习	2024/12/01	中印尼
“合作-2024”陆军联合训练	2024/11/20	中新
“突击-2024”陆军联合训练	2024/10/19	中泰
“和平团结-2024”联合演习	2024/8/13	中坦
“海上联合-2024”联合演习	2024/7/17	中俄
“友谊盾牌-2024”联合演习	2024/7/18	中老
“海上联合-2024”联演防空反导演练	2024/7/17	中俄
“草原伙伴-2024”陆军联合训练	2024/5/17	中蒙
“安全纽带-2024”	2024/3/12	中伊俄
“和平友谊-2023”	2023/11/20	多国
“海洋卫士-3”海上联演	2023/11/14	中巴
“边防合作-2023”联合演练	2023/11/12	中蒙
“蓝剑-2023”海军特战联训	2023/10/23	中沙
“蓝色突击-2023”海军联合训练	2023/9/4	中泰
“超越-2023”	2023/9/3	中坦
“蓝色突击-2023”	2023/9/4	中泰
“北部·联合-2023”演习	2023/7/23	中俄
“友谊盾牌-2023”联合演习	2023/5/6	中老
“金龙-2023”	2023/4/7	中柬

数据来源：央视军事，解放军报，百度百科，东方证券研究所

3.2 远火：低成本要求提升远火需求

远程火箭炮有射程远、精确制导和低成本优势，符合陆军高质量高效益高速度低成本发展趋势。通过 GPS 卫星导航、红外、电视、激光、主被动雷达末制导，远程火箭炮的精度越来越接近战术

导弹和航空制导炸弹，因此远程火箭炮具备的优势之一，就是它能在很远距离上打击敌方军事基地、集群装甲部队、导弹发射阵地、重要指挥部、弹药库、物资枢纽、机场、港口、兵站等目标，自身所受威胁相对较小。在一些国家，它甚至被用来替代价格昂贵的短程弹道导弹，作为高性价比的威慑类武器使用。在内需方面，低成本化已成为国内装备发展的主要方向之一。2021 年陆军装备部发布的《关于加快推动陆军装备高质量高效益低成本发展的倡议书》强调了低成本的重要性，这为远火的国内需求提供了政策支持。

美国 2025 财年远火采购预算增长 29%。美国国防部 25 年制导多发火箭系统(GMLRS)采购预算为 12.20 亿美元，较 24 年增长 29.4%，GMLRS 是一系列地对地火炮火箭，由 M142 高机动性火炮火箭系统(HIMARS)和 M270A1/A2 多发火箭系统(MLRS)发射器发射，可以提供全天候响应、快速部署的精确打击。GMLRS 制导装置结合了一个惯性测量单元和一个全球定位系统接收器，通过提供高水平的精度以最大限度地提高对各种目标的影响。25 年将继续生产当前的火箭改型和开发/鉴定修改，以扩展最大射程和增强弹头效能。

中国远程火箭炮技术发展迅速，各系列产品层出不穷。据中国青年报报道，中国兵器工业集团从 1989 年开始着手研制新一代远程火箭炮。面对一无资料、二无经验、三无设备的境况，迎难而上、攻坚克难，在 2003 年年底研制成功集远射程、高精度、自动化、信息化等性能于一体的新一代 300 毫米远程火箭炮，被命名为 PHL03 式远程多管火箭炮，随后装备陆军。2009 年在庆祝新中国成立 60 周年阅兵式上，PHL03 式远程多管火箭炮首次进行了公开展示，据人民网，PHL03 战斗全重 43 吨，最大公路行驶速度 60 公里/小时，发射车上有 12 个定向发射管，分上、中、下三层配置，据环球网，2016 年 7 月，央视报道了解放军西藏军区某炮兵团使用国产 PHL-03 式 300 毫米远程火箭炮进行的精确打击演练，03 式火箭炮发射火龙 140 增程火箭弹，多次命中 100 多公里外的直径 30 米标靶的靶心，相当于准确命中集装箱卡车；2012 年欧洲陆军武器装备展，SR-5 型远程火箭炮首次亮相，据央视军事称，SR-5 型远程火箭炮同时具备自行再装填能力，预示其具备了更加灵活有效的打击能力，将使国产装备在世界火箭炮军售市场上获得更大优势；据光明网，AR-3 火箭炮作为现代远程火箭系统的优秀产品，系统整体重量 45 吨，续航里程 650 公里，最高时速 60 公里。这个系统在-22~55℃之间的极端天气都可以运行，系统的有效距离为 22~220 千米，可发射无控火箭及制导导弹；2019 年国庆 70 周年阅兵式，PCH-191 型箱式火箭炮首次亮相，据中国军视网，2022 年 8 月，中国人民解放军东部战区进行了一场远程火力实弹射击训练，而参与演习的武器装备，除了人民火箭军的弹道导弹，就是人民陆军的远程火箭炮。此次演习中，人民陆军投入了两种型号的远程火箭炮，分别为陆军 PHL-191 型远程火箭炮、PHL-03 型远程火箭炮。

表 8：中国主要远火型号及特点

类型	特点
PHL-03	火箭弹 PHL03 火箭炮所配备的弹种包括杀伤爆破弹、杀伤破甲双用途子母弹、反坦克子母弹、末敏弹和云爆弹。03 式火箭炮定型之后，相关单位又研制出了改进型火箭弹，火箭弹最大射程超过一倍，在 150 千米左右，远程打击能力进一步增强。每辆车可连续发射 24 枚火箭弹，而一个作战单元可连续发射火箭弹 96~144 发，覆盖大约 2 平方千米范围。PHL03 所发射的各类 300 毫米口径火箭弹还装有初始段简易控制自动修正系统，该系统可以使该炮获得比传统火箭炮密集得多的弹着点，弹着点密集度提高一倍，射击精度提高两倍，只需较少的火箭弹就可以发挥较高的杀伤概率
SR-5	SR-5 型火箭炮为目前世界上第一种在单一系统中，有效整合大、中口径火箭发射筒的火箭炮，其目前具备的技术先进程度，即使美俄短期内也难以望其项背。SR-5 型火箭炮高度的弹药与系统整合度将使中国陆军获得前所未有的打击灵活度
AR-3	整体重量为 45 吨，最大续航里程为 650 公里，配备高性能发动机，保证其良好的机性。由于其能够发射长射程的火箭弹，AR-3 在远程打击中具有巨大的战略威慑力。尤其是在没有较大战略纵深的预设战场中，AR-3 能够有效填补传统火箭兵和导弹系统之间的空白
PCH-191	PHL-191 型远程火箭炮采用模块化设计，可以方便地更换发射箱，从而配备不同射程、不同弹种的火箭弹。据称，该火箭炮使用 300 毫米火箭弹时，射程超过 150 公里，如果换装更大口径的火箭弹，射程可以轻松达到 300-400 公里。

数据来源：人民网，央视军事，光明网，环球时报，东方证券研究所

航天科技集团生产的远程火箭武器系统主要包括 A 系列火箭武器系统和 WS 系列火箭武器系统。 A 系列火箭武器系统由 A300 制导火箭武器系统，A200 制导火箭武器系统和 A100 多管火箭武器系统构成。据中国航天官网，A 系列火箭武器系统主要特点为：采用机动滑翔飞行技术，具有较强突防能力；采用 GPS+INS 组合制导，落点精度高；具备单点密集打击、多点精确打击和面打击能力；导弹直径不大于 300 毫米，单车载弹数量多；导弹末端近垂直，可配备多种战斗部，打击目标种类多；采用“贮运发”一体化发射箱，使用维护简便。WS 系列多管火箭武器系统是“地地战术打击武器系统”的代表，是中国航天科技集团公司第七研究院（四川航天工业总公司）的产品。据中国航天报报道，“卫士”系列武器系统包括 WS-600L、WS-43、WS-22 等明星产品，在本次珠海航展再次亮相。其中，WS-600L 多用途武器系统具有 360 度全向射击、对地面目标和舰船目标同时攻击、可通过集装箱进行隐蔽发射等特性。WS-43 中近程巡飞攻击武器系统集侦察、打击、评估于一体，可用于打击时敏目标和区域封控作战。WS-22 火箭武器系统是对国际通用 122 毫米无控火箭弹的制导化改造产品，极大提高了打击精度，可与无控弹进行混装，显著提高了武器系统作战灵活性和效费比。

3.3 航空航发：升级换代、军贸出海、低空经济三轮驱动

2025 年是“十四五”的最后一年，也是航空航发产业的关键之年。对于航空装备来说，1) J-35A 作为我国新一代隐形战机亮相珠海航展，后续有望迎来批产。2) 大型运输机 Y-20 继 2022 年首次参加欧洲国际航展后，年内又相继赴埃及、南非参加航展，未来有望打造成为我国高端制造新的出口“名片”。3) 歼-20S 战斗机，是全球首款正式亮相的双座第五代战机。军事专家向《环球时报》表示，不同于以往的双座机是为了方便换装训练以及降低飞行员操纵难度而生，歼-20S 是为了服务于未来信息化战场的需要，其作用更像是足球场上的 10 号球员，或可承担“忠诚

僚机”指挥官的重任，这款模型在第十五届中国航展（珠海航展）上正式揭晓。4）由飞鸿公司研制的 FH-97A 忠诚僚机在十四届珠海航展上首次向公众展示。

歼-35A 霸气亮相，中国空军真正意义上拥有了两款隐身战斗机。J-35A 是中国新一代隐形战斗机，由沈阳飞机工业（沈飞）生产，首次亮相于第十五届中国国际航空航天博览会。该机采用一体化的气动、结构与隐身设计，具有世界领先的隐身性能，并具备空海一体化的多用途作战能力。其高推重比发动机和先进的航电系统使其飞行速度更快、作战半径更远，具备远程打击与高机动能力。作为沈飞的重要产品，J-35A 未来有望成为沈飞的第二成长曲线，推动其在全球航空市场的进一步发展。根据澎湃新闻专家介绍，J-35A 是一机多型的空海孪生战斗机。它的发动机有巨大的性能提升，最大起飞重量可能已经逼近 30 吨，是我国新型中型隐身战斗机的性能突破。J-35A 的亮相使得中国空军从当下开始，真正意义上拥有了两款隐身战斗机，是中国航空业巨大的飞跃。

图 47: 歼-35A



数据来源：新京报，东方证券研究所

图 48: 运-20



数据来源：国防部发布，东方证券研究所

运-20 改型潜力大，有望打开外贸新市场空间。运-20 飞机又称“鲲鹏”，是我国国产新一代大型运输机，具有航程远、载重大、飞行速度快、巡航高度高、低速性能佳等特点，可在复杂气象条件下执行长距离空中运输任务。在 2023 年空军航空开放活动·长春航空展首日飞行展示中，运-20 凌空释放红外干扰弹。在实战环境中，飞机释放红外干扰弹的同时以大坡度、小半径上升转弯，可以使飞机尽早脱离威胁，提高运输机战场生存能力。西安飞机工业集团公司宣布，在该项目进入量产阶段后，将会出口若干个版本的运-20。有军事专家指出，一旦中国开始对外推销其研制的新型运输机，将会在国际市场上与俄罗斯的伊尔-76 和美国的 C-17 展开直接竞争。委内瑞拉和数个非洲国家可能会成为运-20 的潜在买家。

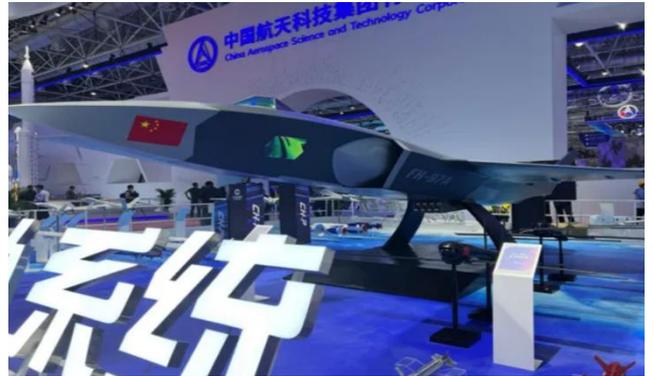
J-20S 成为目前全球首款正式亮相的双座五代战斗机。J-20S 是航空工业集团自主研发的新一代中远程、重型、双座、多用途隐身战斗机，具有优异的中远程制空作战能力和对地、对海精确打击能力。根据《兵工科技》中文章的介绍，歼-20 双座型的出现，正是因为歼-20 的任务需求更多样化，能力更强，所以才需要发展双座型。歼-20 与双座型的同型电子战飞机、预警飞机、无人机指挥长机形成战斗编组后，可以组成一个“多用途”的作战团体。团体内所有的战机不但是隐身飞机，而且高速、高机动，战场生存能力较强。这比起现在由战斗机+大型预警机+大型电子战飞机等特种飞机组成的弱点较多的编队，战斗能力有所增强。

图 49: J-20 双座型



数据来源: 环球网, 东方证券研究所

图 50: FH-97A



数据来源: 环球网, 东方证券研究所

中国无人机型号谱系完整，技术处于国际先进水平。

- 1) “云影”无人机作为具有国际先进水平的高端察打一体无人机，其飞行高度、速度及打击、侦察距离远超世界同类型产品。填补了中国高空高速外贸无人机的空白，标志着国产新型无人机已经进入世界无人机第一梯队。
- 2) “彩虹-7”无人机由中国航天科技集团第十一研究院研制，是一型高空长航时隐身无人战机。该无人机可在高危环境下执行持续侦察、警戒探测、防空压制、作战支援等任务、发射或引导其它武器对高价值目标发动打击等作战任务。
- 3) 攻击 11 隐身无人作战飞机采用了飞翼布局。飞翼布局最大优点就是隐身性能好，它没有垂尾和平尾，表面光滑平顺，RCS 小。另外飞翼布局升阻比大、结构重量轻，载荷航程远。所以隐身轰炸机和攻击机几乎都会采用飞翼布局。
- 4) FH-97A 定位为“忠诚僚机”，可与特种飞机开展协同侦察，通过事先进出，可提前发现潜在地面或空中危险目标，提供预警，确保特种飞机及早规避航路，也可利用其续航时间长、航程长等优势，拓展特种飞机预警侦察的时间、空间范围。

我国航空装备不断升级迭代，并走出国门打开军贸市场，与长期制约产业发展的动力系统短板解决密不可分。 涡扇-20 是以涡扇-10“太行”发动机的核心机为基础发展而来的高涵道比无加力后燃室的新型发动机，它与以 F101 军用发动机核心机发展而来的大名鼎鼎的 CFM-56 发动机处于统一技术水平，其综合性能明显优于 D-30KP-2 发动机。经过了原型机整机地面试验、长久试车、高空台试验等多个阶段，进入了原型机定型前的最后阶段。涡扇-20 的成功研制填补了我国航空发动机领域的空白，标志着中国航空发动机技术的突破，开启了更快发展的“快车道”。此外，中国航发的长江 1000A 发动机、长江 2000 发动机的设计性能和指标已经达到了世界先进水平。预计在“十五五”期间，我们也将看到长江 1000 发动机的量产，长江 1000 发动机将有望作为 C-919 民用飞机的核心动力，大大减轻对进口发动机的依赖。

在解决了大推力航发的有无问题后，近年来中、小推力发动机也取得了长足进步。 2021 年 9 月，航发动力公告“三代中等推力航空发动机生产线建设项目”已通过竣工验收。2024 年 11 月，第 15 届中国航展上中国航发在珠海隆重举办 AES100 发动机产品发布暨通航动力产品推介会，集中推介 10 型通航动力产品，其中 7 型产品由中国航发南方公司生产。今年 8 月，由中国航发动力研究所设计研发、中国航发南方牵头制造生产的 1000 千瓦级民用涡轴发动机 AES100，获颁中国民用航

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

空局型号合格证。这是我国第一型按照国际通行适航标准自主研发、具有完全自主知识产权的先进民用涡轴发动机。实现中国先进民用航空发动机自主研发产品从无到有的历史性突破。

小型航发为低空经济和无人机出海赋能。C145HT 是由宗申航发研发的一款最大 145 马力的航空活塞发动机，发动机形式为四冲程四缸水平对置，该款发动机的最大起飞高度 5000 米，临界增压高度可达 7800 米，最高使用高度 10000 米。其目标 TBO 时间 1000 小时，具有高性能、高功重比、高可靠性以及良好的高空适应性的特点，目前主要应用中大型固定翼、直升机、旋翼机等。应流股份目前 YLWZ-130/190 型号已经完成国产化开发并进行了小批量生产；YLWZ-300 首台已于 2024 年一季度进行了交付；120KW 和 275KW 混合动力包瞄准无人机货运、增程式电动载重汽车、应急救援市场，得到了目标客户认可。公司已经完成起飞重量 270 公斤、1000 公斤无人直升机的开发，2024 年度重点完成起飞重量 600 公斤无人机的研发和产品鉴定。我国民用航空发动机订单在本届航展第二天就突破了 1500 台，合同金额超过百亿元——11 月 13 日，中国航空发动机集团召开产品推介会，并与 10 家重要客户签署了 1500 多台通航动力产品的意向采购合同。这是截至目前中国航发历史上签约台数最多的国产民用航空发动机总订单。

4、新质新域：板块成长空间有望打开

4.1 商业航空：逐步进入批产上量的战略发展阶段

大飞机产业链带动效应强，战略意义深远。大型飞机是指起飞总重量超过 100 吨的运输类飞机，有军用、民用型，也包括 150 座以上的干线客机。大飞机及其发动机作为工业制造皇冠上的明珠，具有高度的技术复杂性和产业协作性，涉及众多学科的尖端技术，是引领我国产业结构调整、制造业转型升级、技术成果转化的重要契机。原材料、机械装备、电子及仪器仪表、航空物流等相关产业都迎来重大发展机遇；数控机床业、液压机、轴承、新能源、高效计算机技术、先进微电子技术等新兴科学技术取得突破；碳纤维复合材料、第三代铝锂合金、钛合金、特殊钢材等一系列新材料的研发和应用进一步推广。此外，在高温合金领域，大飞机以发动机为契机，带动我国金属行业向高端转型、提升行业竞争力；在高性能高可靠元器件领域，大飞机以航电为契机，带动我国元器件产业摆脱低端、低效生产模式，实现进口替代。作为大型战略性高技术装备，大飞机的研制更兼有政治、国防方面的重要意义。

波音和空客两家巨头在全球民航市场处于长期垄断地位，中国商飞牵头大飞机项目，逐步打破先前格局。国际市场上支线客机制造商主要有巴西航空工业公司、庞巴迪（与空客合作生产 A220），中国商飞的支线客机 ARJ21 已规模化运营，但处于初步向海外市场拓展阶段；在 C919 推出之前，全球干线客机市场一直被空客、波音两大巨头垄断，截至 2023 年，我国国内客机有空客 2228 架（占 52%）、波音 1821 架（42%）、中国商飞 117 架（3%）、巴航 93 架（2%）、庞巴迪 39 架（1%）等。2008 年中国商飞成立，成为我国统筹干线支线飞机发展、实现我国民用飞机产业化的主要载体，现在 117 架客机中，其中 ARJ21 有 113 架，C919 有 4 架。

顺利交付三大航共计 12 架飞机，C919 处于产能爬坡阶段。从 2007 年立项到 2017 年首飞，再到 2023 年的商业首航，C919 历经了十余年，成功步入商业飞行阶段。截至 2024 年 11 月，C919 累计获得 1761 架订单，其中确认订单 808 架，占比 45.9%。其中国内三大航空公司东航、南航和国航分别与中国商飞签订了购买 100 架 C919 飞机的协议。2024 年 11 月 12 日，在中国航展上，海航与中国商飞签署了 60 架 C919 飞机的确认订单。截至 2024 年 11 月，中国商飞已经交付

了 12 架 C919 飞机（东航 8 架、南航 2 架、国航 2 架），根据中国商飞的目标规划，到 2027 年 C919 的产能有望达到 150 架并具备交付 110 架的能力。

“CR929”变为“C929”，现已进入“详细设计阶段”。2014-2017 年，中俄确认合作研制远程宽体客机项目，命名为 CR929（C 和 R 分别是中俄两国英文名称首字母）。但由于双方未能在合作和分工、分配上达成一致，且俄乌冲突后俄罗斯的国际环境、资源能力发生了变化，很难继续投入足够的资源，2023 年 9 月俄罗斯联合航空制造集团(UAC)总经理尤里·斯柳萨尔在接受采访时宣布，UAC 将放弃作为 CR929 大型宽体客机合资计划的主要合作方身份，主动降级为项目主要供应商。双方决定将原项目名 CR929 更改为 C929，中方独立掌控该项目。而在 23 年 11 月举办的首届 CATA 航空大会上，中国商飞副总经理戚学锋表示 C929 飞机已进入“详细设计阶段”。

表 9：商飞客机在手订单及其竞品价格情况（截至 2024 年 11 月）

机型	对标机型	目前进度	计划产能 (架)	交付量	在手订单	商飞预测 20 年需求 量(架)	竞品单价
ARJ21	ERJ 系列、 A220 系列	已投产，实现 规模化运营	50 架	已交付 150 架	合计订单 775 架	958	3 亿人民币
C919	A320Neo 系 列、737MAX 系列	已投产，正在 产能爬坡	2027 年达到 150 架	已交付 12 架	意向订单 953 架 确认订单 808 架	6288	7 亿人民币
C929	主要 A330、 B787；次要 A350、B777	详细设计阶段	-	-	-	2038	22 亿人民币

数据来源：中国商飞，新华网，人民网等，东方证券研究所

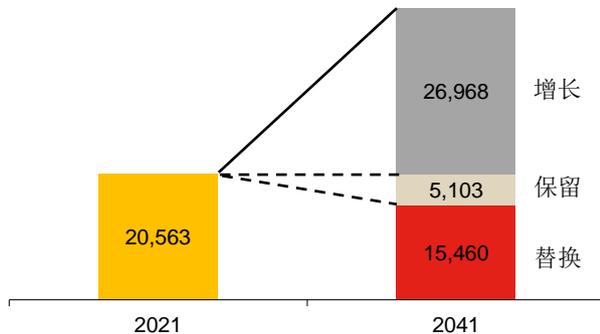
根据《中国商飞公司市场预测年报（2022-2041）》，预计到 2041 年，中国航空市场将拥有 10007 架客机，其中单通道喷气客机 6896 架，双通道喷气客机 2151 架，喷气支线客机 960 架。中国航空市场将成为全球最大单一航空市场，引领未来全球航空市场增长。未来 20 年，中国航空市场将接收 9284 架新机，新机交付量约占全球的 22%，价值约 1.5 万亿美元（以 2021 年目录价格为基础），其中，单通道喷气客机 6288 架，占二十年交付总量的近七成，单通道喷气客机机队中 79.3% 为中型单通道客机；双通道喷气客机 2038 架，占总交付量的两成；其余为喷气支线客机，二十年间将交付 958 架。

表 10：2022-2041 年全球、我国新交付民用喷气飞机（中国商飞预测）

飞机类型	全球交付架数	总价值（亿美元）	其中：中国交付架数
涡扇支线客机	4367	2210	958
单通道干线客机	30367	3.64 万	6288
双通道干线客机	7694	2.564 万	2038
合计：	42428	6.40 万	9284

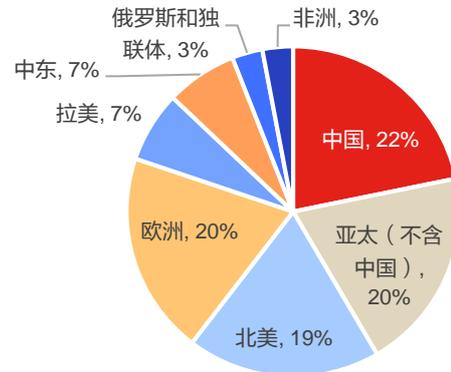
数据来源：《中国商飞公司市场预测年报（2022-2041）》，东方证券研究所

图 51: 全球机队 2022-2041 未来二十年变化情况 (架)



数据来源:《中国商飞公司市场预测年报(2022-2041)》, 东方证券研究所

图 52: 全球各地区预测的客机交付量份额



数据来源:《中国商飞公司市场预测年报(2022-2041)》, 东方证券研究所

C919 顺利投入商业运行有望带动中国大飞机产业链的发展, 进一步提升国产化率, 承接更高的价值量。按飞机构成的三大类别来看, 机体、材料及标准件国产化程度最高, 伴随批产上量, 国内配套企业直接受益; 由于中高端机载设备相关技术主要由欧美国家掌握, 我国以 C919 为契机, 在机电、航电领域成立了大量合资公司, C919 以合资公司为主, 未来国产化率将逐渐提高; 发动机国产化程度最低, 原材料、零部件配套能力不强, 整机完全依赖进口, 但目前国内已具备部分开发原材料和生产能力, 且国产发动机整机长江系列的研制工作正在稳步进行中。综上, 除附加值相对较低的机体结构, 国内航空装备企业在大飞机产业链的参与度有望随着大飞机产业化启航而提升。

表 11: 具备大飞机机体结构、机载设备供应能力的企业(国内、国外、国内外合资)、国产飞机发动机(潜在)供应商

类别	产品	企业
机体、材料及标准件(价值占比 45%)	机体结构	成飞、中航工业洪都、中航西飞、沈飞民机、中国航天科工三院航、天海鹰(镇江)特种材料有限公司、中国商飞、中航西飞、中航工业哈飞、浙江西子
	材料加工	中航重机、三角防务、中国二重、新研股份、爱乐达、中航高科、楚江新材
	原材料	宝钛股份、西部超导、光威复材、永兴材料、抚顺特钢
机载设备(价值各占比约 15%)	机电	伊顿上飞、中航工业南京机电、航宇嘉泰、南京航鹏、汉威航空、霍尼韦尔博云航空系统(湖南)有限公司、利勃海尔中航起、西安中航汉胜航空电力、UTC
	航电	昂际航电、鹏翔飞控、鸿翔飞控技术(西安)有限责任公司、中电科柯林斯、四川九洲、中航雷华柯林斯、中电科泰雷兹
	元器件	中航光电、安费诺、振华科技、火炬电子、宏达电子
	C919 发动机	CFM、中国商发
发动机(价值占比 25%)	ARJ21 发动机	GE
	C929 发动机	GE、罗罗、中国商发
	加工	应流股份、江苏永瀚、钢研高纳、中科院金属所、中航重机、航宇科技、无锡透平、钢研高纳
维修、地面及工程服务	原材料	火炬电子、苏州赛菲、航材院、金属所、钢研高纳、抚顺特钢
	机载设备维修	安达维尔、海特高新、航新科技、武汉航达、北京飞机维修工程有限公司
	地面服务	威海广泰、中集天达、无锡蓝航

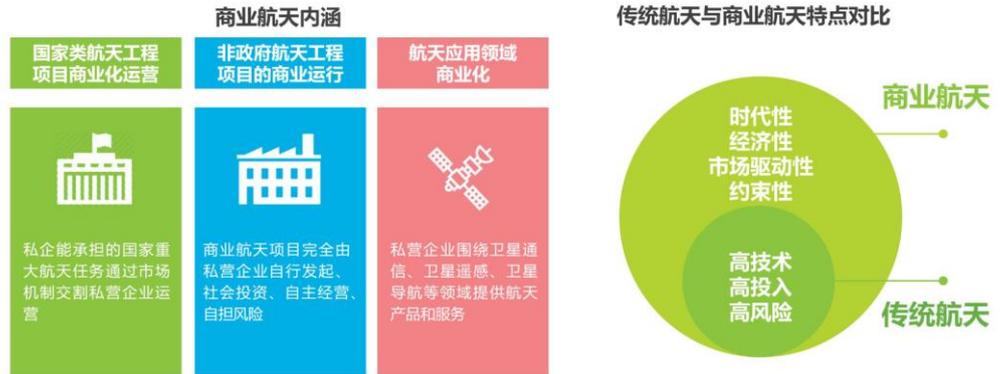
数据来源: 中国商飞, 各公司官网, 公开资料整理, 东方证券研究所

有关分析师的申明, 见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分, 或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

4.2 商业航天：耐心资本注入，星座组网加速

商业航天是以市场为主导，采用市场手段，运用市场机制，按照市场规律开展的航天活动，是航天事业发展到一定阶段的必然产物。根据美国联邦航空管理局公布的《商业空间运输年度纲要：2013》，商业航天发射（简称商业发射）特指面向全球有发射能力的供应商进行公开招标的发射行为，政府间的发射合同属于非商业发射。与高技术、高投入、高风险的传统航天相比，商业航天具有时代性、经济性、市场驱动性和约束性等特点。

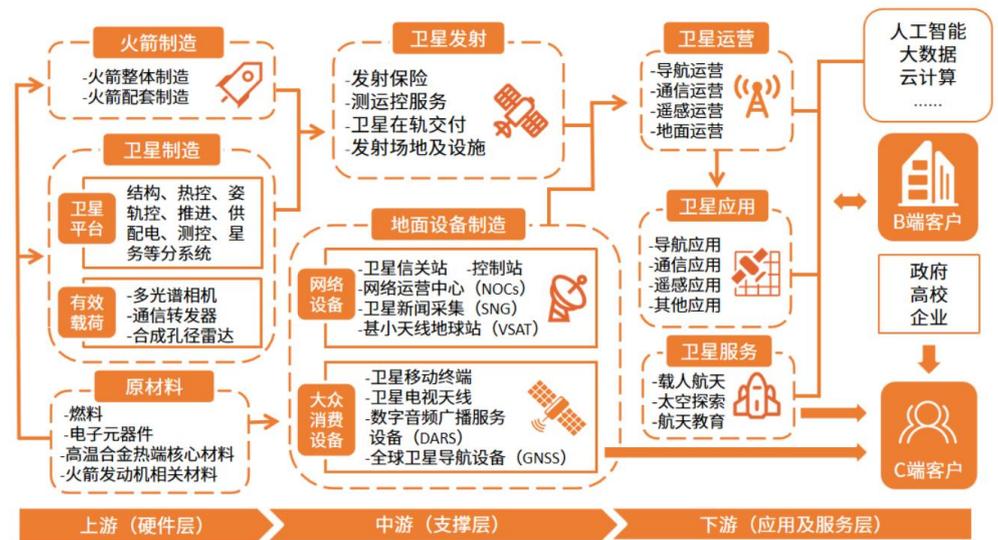
图 53：商业航天与传统航天对比



数据来源：艾瑞咨询，东方证券研究所

中国商业航天全产业链已初步形成。在人们固有的印象中，航天产业是只有“国家队”才有能力去做的，而今商业航天的发展证明了“民间”力量参与的可能性和重要性。卫星、火箭、发射场构成了商业航天的硬件基础。我国首个商业航天发射场——海南国际商业航天发射场正在建设中，中国商业航天全产业链已初步形成。商业航天产业链上游包括原材料、火箭制造和卫星制造；中游包含了卫星发射和地面设备制造；下游则主要是卫星的运营和服务，下游应用一般可以分为导航、通信和遥感应用，除此以外还有载人航天、太空探索和航天教育等新兴应用。

图 54：商业航天产业链

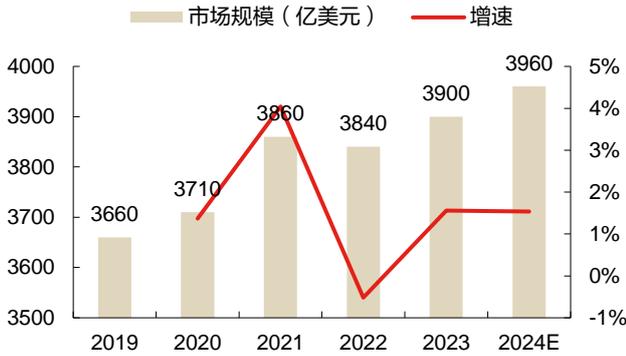


数据来源：艾媒咨询，东方证券研究所

近年来中国商业航天快速发展，2019-2023 年市场规模 CAGR 高达 23%。从全球市场来看，2019-2023 年全球航天市场规模稳定增长，CAGR 为 1.6%。2023 年全球航天市场规模同比上升

1.56%，市场规模增长至 3900 亿美元。中国市场方面，在政策和资本等多方加持下，2019-2023 年中国商业航天产业保持着 23% 的年均复合增长率，显著高于全球增速。中商产业研究院数据显示，2020 年中国商业航天市场规模已经突破 1 万亿元，到 2023 年规模接近 2 万亿元，预计 2024 年将达到 2.3 万亿元。

图 55：全球航天产业市场规模及增速



数据来源：SIA，中商产业研究院，东方证券研究所

图 56：中国商业航天市场规模及增速



数据来源：中商产业研究院，东方证券研究所

国内星座计划拉动卫星发射需求，中国商业航天发展进入加速阶段。低轨小卫星的研制周期短、成本低廉，传输延时更短、路径损耗更小，多个卫星组成的星座可以覆盖全球，频率复用更有效。各国已开启低轨卫星竞赛，近年来国内外多家企业提出卫星互联网计划，国外的企业主要有 OneWeb、SpaceX、Telesat 等。据报道，中国也已着手构建低轨卫星通信网，国有企业将牵头发射超过 3.6 万颗卫星，通信网络覆盖全球。国内多个近地轨道卫星星座计划相继启动，包括 GW 星座、G60 星链、鸿鹄三号、银河 Galaxy 等，有望带动卫星发射需求大幅上升，商业航天迎来发展新契机。

表 12：国内主要卫星互联网星座计划

属性	星座名称	运营方	用途	卫星数量
国企	GW 星座	中国卫星网络通信集团	卫星互联网（宽带）	12992
	千帆星座（G60 星链）	上海垣信卫星科技有限公司	卫星互联网（宽带）	12000
民企	鸿鹄三号	上海蓝箭鸿擎科技有限公司	卫星互联网（宽带）	10000
	银河 Galaxy	银河航天（北京）科技有限公司	卫星互联网（宽带）	1000

数据来源：华经产业研究院，同花顺财经，新财富，科创板日报，东方证券研究所

GW 首个低轨卫星互联网建设项目，由中国卫星网络集团有限公司于 2021 年发起，旨在通过整合鸿雁星座、虹云星座等原有国有低轨卫星建设计划，实现卫星网络的全面布局。GW 星座由 GW-A59 和 GW-2 两个子星座构成，各自运行于不同的空间区域。GW-A59 子星座计划部署 6080 颗卫星，在 500-600 公里的极低轨道运行；而 GW-2 子星座则计划部署 6912 颗卫星，运行于 1145 公里的近地轨道。两个子星座的卫星轨道倾角介于 30° 至 85° 之间，旨在通过组网实现全球覆盖，确保任何地区都能接入高速互联网通信服务。2024 年 12 月 16 日，GW 星座的首批低轨

互联网卫星成功发射，据新华网报道，预计明年 GW 星座开始进入批量发射，在 2030 年之前完成 10% 卫星的发射，到 2030 年之后，平均每年发射量或将达 1800 颗。

“千帆星座”将打造覆盖全球的低轨互联网星座。2024 年 8 月，“千帆星座”计划（G60 星链计划）的首批组网卫星以“一箭 18 星”方式成功升空入轨，展开首次布局。此次发射的千帆极轨 01 组卫星是我国低轨互联网“千帆星座”的首批组网星，标志着我国向全球卫星互联网领域迈出了重要一步。据新华网报道，“千帆星座”在 2019 年 11 月就完成首批 2 颗试验卫星的发射，目前已经完成 5 颗试验星的发射，此次发射的 18 颗卫星是首批组网星。8 月至 12 月 16 日，“千帆星座”已发射 3 组，共计完成 54 颗卫星组网。“千帆星座”作为低轨宽带卫星互联网星座，是面向普通大众通信需求建设的星座。将平板式高通量宽带通信卫星布局在低轨，具有离地较近、成本低、功耗低、覆盖广、时延低等优势，能够提供大带宽、低时延、高质量、高安全性、全球覆盖的卫星互联网服务。作为上海市政府大力支持的项目，千帆星座未来将加速发射，提供全球网络覆盖。

耐心资本注入，星座组网加速，我国商业航天领域有望进入高速发展阶段。我国 2023 年中国商业航天迎来了真正的元年，产业链开始成熟，基础设施越来越完善，需求逐渐明确。2024 年商业航天首次被写入政府工作报告，4 月 30 日召开的中共中央政治局会议上强调，要积极发展风险投资，壮大耐心资本。5 月 30 日起，央视财经节目中心推出系列报道《壮大耐心资本》，节目第一集的主题便是商业航天。节目中提到商业航天是一个时间周期长、重基础设施建设的行业，对资金的需求量极大。2023 年，我国商业航天领域共发生融资约 170 起，合计披露金额超 185 亿元，这意味着去年的每一天，都有 5000 万元实实在在的耐心资本投入商业航天领域。在耐心资本的支持下，我国商业航天领域的许多企业都取得了阶段性成功，从而又能吸引更多的资本。在这样的一个正循环中，同时伴随着各大星座加速组网，行业或将逐步进入招标期和密集发射期，我国商业航天领域有望进入高速发展阶段。

4.3 低空经济：2030 年万亿产值的重要新领域

低空经济政策频出，中国低空经济相关产业有望进入高速发展阶段。2023 年 12 月，中央经济工作会议提出要打造低空经济等战略性新兴产业。同月，中国民航局发布了由国家空管委组织制定的《国家空域基础分类方法》。2024 年 3 月，低空经济首次出现在政府工作报告中，《2024 年国务院政府工作报告》中指出要积极打造低空经济等新增长引擎。3 月 27 日，工信部等四部委联合发布了《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030 年）》。由此定下了大力发展低空经济的主基调，低空经济进入新的发展阶段。今年以来，国家层面的政策和重要会议频繁提及低空经济，地方层面各省市也积极推出了当地的低空经济发展方案。后续在国家政策的指引和地方行动方案的推动下，低空经济相关产业有望实现高速发展。

表 13：2024 年低空经济相关政策和重要会议（截止 12 月 16 日）

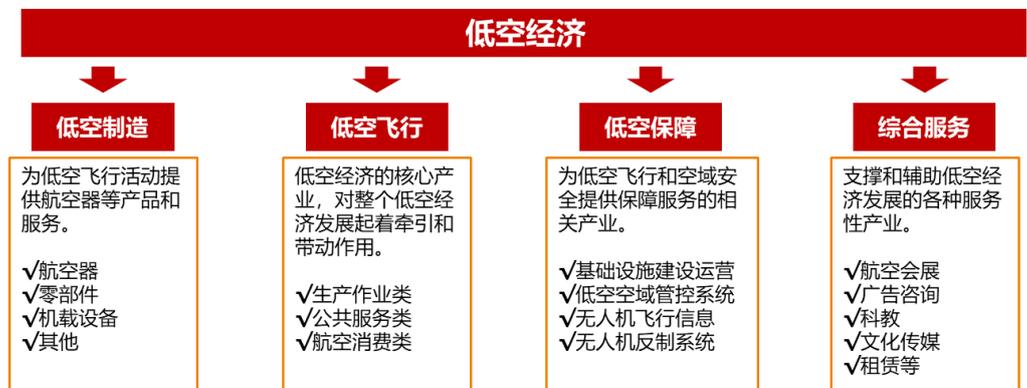
	时间	主体	内容
国家	2024 年 11 月 12 日	空间和民航部门	空军参谋部大校方奇勇表示，空军和民航部门支持四川、海南、湖南、安徽、江西 5 省低空改革和深圳无人机城市飞行试点，深化低空改革“放管服”，建立军民协同运行机制，分类划设管理空域，简化审批流程。飞行计划审批时限由 5 天压减至 3 天，紧急飞行即报即批。非管制空域（G、W 类为非管制空域）提前 2 小时报备即飞。
	2024 年 10 月 18 日	相关部位	国家相关部委拟成立低空经济专管司局。低空经济专管司局的设立已经获得批复，目前正在筹备当中。
	2024 年 4 月 18 日	工信部	工信部国新办新闻发布会上提出，要积极培育低空经济领域高技术企业，加速低空智联技术攻关和模式创新
	2024 年 4 月 17 日	国家发改委	国家发展改革委举行新闻发布会，表示低空经济是新质生产力的典型代表，积极稳妥推动低空经济发展意义重大、前景光明
	2024 年 4 月 13 日	商务部	商务部副部长在第四届消博会上明确国家要大力发展低空经济等新型消费
	2024 年 3 月 27 日	工信部等四部委	联合发布了《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030 年）》
	2024 年 3 月 26 日	国家发改委	召开中国发展高层论坛，国家发展改革委表示，我国将培育和发展新质生产力，打造低空经济等新增长引擎
	2024 年 3 月 5 日	国务院	《2024 年国务院政府工作报告》中首次提出积极打造低空经济新增长引擎
	2024 年 1 月 1 日	国务院、中央军委	《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》正式施行，标志着我国无人机产业进入“有法可依”发展新阶段。

数据来源：人民网，工信部，国家发改委，新华社，低空经济观察，浙江省财政厅，苏州日报，安徽省发改委，东方证券研究所

低空经济是一种综合性的经济形态。低空经济泛指 3000 米高空以下的飞行经济活动，是以各种有人驾驶和无人驾驶航空器的各类低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态，具有产业链条长、辐射面广、成长性和带动性强等特点。简单来说就是将原本人们在地面上进行的生活、生产和交通等活动拓展至低空空域，由此催生出空中通勤、空中物流、空中旅游等众多新场景，能够极大提高生产效率、生活品质和交通边界，重塑人们的生产生活方式。

低空经济包括低空制造、低空飞行、低空保障和综合服务。低空制造产业是指面向通用、警用、海关和部分军用航空器的研发制造类产业。低空飞行产业是低空经济的核心产业，对整个低空经济发展起着牵引和带动作用。低空保障和综合服务则是为低空经济的发展提供保障、支持和辅助等服务的产业。

图 57：低空经济的产业构成



数据来源：前瞻产业研究院，东方证券研究所

根据赛迪顾问的研究分析，低空经济有着三个层次的万亿发展空间：

- 第一个万亿空间是由低空飞行活动牵引，促进轻小型固定翼飞机、民用直升机、无人机、eVTOL 等低空飞行器制造发展，培育更加丰富的低空应用场景与服务新业态，核心产业规模成长空间过万亿元。
- 第二个万亿空间是由低空空域管理与开发利用带动，拉动的以通用机场、直升机起降点、低空新型基础设施等低空基础设施相关产业链上下游投资空间过万亿元。
- 第三个万亿空间是以低空经济催生的跨界融合新生态为内核，产生的以制造创新协同促进科技服务发展，服务模式延展促进空中交通运输发展和飞行体验促进消费变革等各类经济活动，综合相关间接经济活动拉动经济增长的潜力空间过万亿元。

根据赛迪顾问测算，2023 年中国低空经济市场规模已经达到 5059.5 亿元，同比增速高达 33.8%。预测到 2026 年中国低空经济市场规模有望突破万亿元，达到 10644.6 亿元。而中国民用航空局的数据则更为乐观，民航局预测到 2025 年，中国低空经济的市场规模将达到 1.5 万亿元，到 2035 年更是有望达到 3.5 万亿元。

图 58：2021-2026 年中国低空经济市场规模及增速



数据来源：赛迪顾问，东方证券研究所

通用航空是低空经济的重要组成部分，中国通航潜力无限。通用航空是指民用航空飞行中除公共运输航空飞行以外的航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育训练、文化体育等方面的飞行活动。在通航领域，我国的通用航空器、通用机场数量和飞行时间等方面与美国有较大差距，但是近年来我国通用航空快速发展，在大众消费、通航运输、农林作业、电网巡视等领域持续发力，取得了较大进展。根据中国民航局，2023 年中国通用航空器在册数量为 3173 架，同比略有下滑。但是从飞行时间来看，2023 年中国通用航空飞行小时总量创历史新高，达到 135.7 万小时，同比增长 11.3%。

表 14：2021 年中美通用航空发展数据对比

	中国	美国	中国/美国
飞行员数量（人）	80622	720605	11.2%
通用航空器（架）	3018	205870	1.5%
各类降落场（个）	1019	19853	5.1%
通用机场（个）	370	2904	12.7%
年飞行时间（万小时）	117.8	2500	4.7%

数据来源：中国航空运输协会通用航空分会，东方证券研究所

eVTOL 是通航发展的新趋势，未来城市空中交通的主流方案。eVTOL（Electric Vertical Take-off and Landing，电动垂直起降飞行器）是指以电力作为飞行动力来源且具备垂直起降功能的飞行器。eVTOL 作为新一代航空革命性飞行器，是新概念、新能源、新材料、新技术的集合体，具有安全性、可靠性、环保性、经济性、智能性和舒适性等六大性能特征，是未来城市空中交通市场的主流方案，已在全世界范围内引起了研发的热潮，成为国际航空科技创新竞争的新赛道。eVTOL 在基本性能上具备可以代替轻型直升机的能力，小型 eVTOL 在军事、航模、农业、安防等领域已有大量应用，但是未来的 eVTOL 要实现常态化商业运营仍然需要覆盖更大的市场空间。

根据摩根士丹利预测，到 2050 年 eVTOL 的全球市场规模将达 9 万亿美元，其中中国潜在市场规模将达到 2.1 万亿美元。当前欧美 eVTOL 领域的研究较为成熟，但是中国 eVTOL 的研发也毫不逊色，主要企业包括亿航智能、峰飞航空、零重力飞机、时的科技、小鹏汇天、沃飞长空、沃兰特等。其中亿航智能在适航审定方面快速推进，2023 年 10 月获型号合格证（TC）、2023 年 12 月获标准适航证（AC）、2024 年 4 月获生产许可证（PC），三证均为全球首张，亿航智能也成为 eVTOL 行业内唯一集齐“三大通行证”的企业。2024 年 3 月 22 日，峰飞航空自主研发的 V2000CG 获得全球首张吨级以上 eVTOL 的 TC。中国 eVTOL 行业有望在亿航智能、峰飞航空等头部企业的带领下快速发展，维持国际领先地位。

除通用航空的新发展趋势外，低空无人机物流市场也是本轮低空经济的重要命题。低空物流是指利用无人机等航空器进行货物运输的物流方式。目前，低空物流已被初步应用于快递配送、农产品运输、医疗物资输送等领域，日益成为物流行业发展的重要方向。今年 3 月份，工信部等四部委联合发布的《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030 年）》中提出，聚焦“干-支-末”物流配送需求，在长三角、粤港澳、川渝、内蒙古、陕西、新疆等重点地区，鼓励开展无人机城际运输末端配送应用示范，形成量大面广的航空物流配送装备体系。在需求和政策的双重驱动下，中国低空物流市场有望快速打开。根据深圳市无人机行业协会预计，2024 年中国快递物流方面的无人机市场规模将达到约 300 亿元。

丰翼物流无人机在大湾区已实现常态化运营，日均运输单量突破 1.2 万票。顺丰、美团、京东和邮政等企业积极推动无人机在物流配送上的应用，是低空物流市场的重要参与者。例如顺丰自 2013 年开始布局物流无人机领域，于 2018 年取得全球首张无人机航空运营（试点）许可证。目前丰翼物流无人机在大湾区已实现常态化运营，日均起降 800 至 2000 架次，日均运输单量突破 1.2 万票。顺丰在低空经济领域的技术、货量、客户需求量、运营模式等方面均较为成熟。公司亦希望物流无人机在深圳市的常态化运营取得一定成效后，可进一步复制推广于全国其他地区。

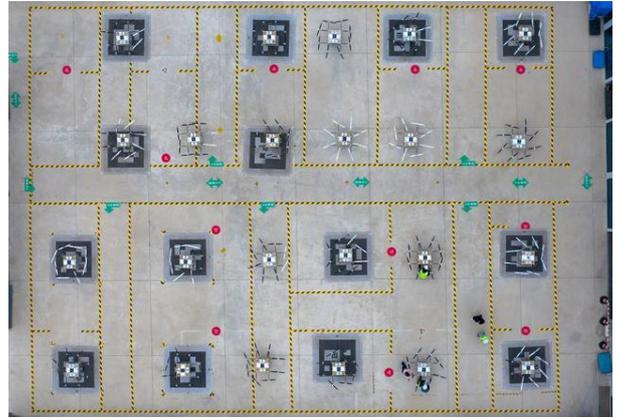
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

图 59：搭载着货物的无人机在丰翼无人机运营中心降落



数据来源：新华社，东方证券研究所

图 60：位于深圳宝安区的丰翼无人机运营中心

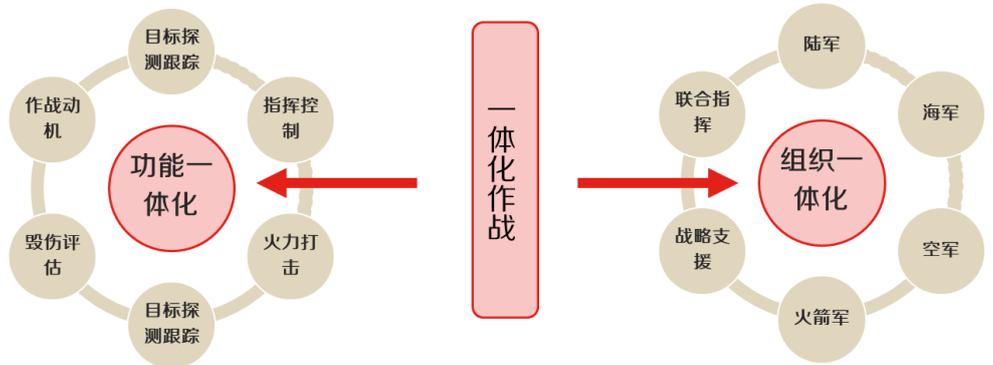


数据来源：新华社，东方证券研究所

4.4 信息化：联合作战体系成为世界军事发展的主轴

随着战争形态正由机械化向信息化加速演变，构建联合作战体系成为世界军事发展的主轴。随着战争由“大吃小”向“快吃慢”转变，联合作战已成为现代战争制胜的基本规律，构建联合作战指挥体系是军队组织体系化、作战力量多元化以及军事行动全域化的内在要求。联合作战，本质是通过对诸军兵种力量的优化组合，能力互补，达成 $1+1>2$ 的最佳效果，实质就是通过“联合”的方式，实现军兵种部队协调一致的作战。联合作战正在日益发展成为世界各国军方探索和追捧的对象，为了提高联合作战的胜率，提高联合单位的融合率，各国军队都提出了符合国情的联合作战规则，并为此大刀阔斧地改革。

图 61：一体化作战



数据来源：上海瀚讯招股书，东方证券研究所

表 15：外军联合作战体系

国家	联合作战体制
美国	2019 年美军建立起了国家指挥当局(总统和国防部长)—作战司令部(战区司令部和职能司令部)—任务部队的指挥链。2020 年 2 月，美参联会副主席约翰·海顿将“全域作战”称为“新的美式战争模式”，并指出若该概念得以实现，美军将“长期拥有无与伦比的优势”。
俄罗斯	2014 年 12 月，俄罗斯国防指挥中心正式投入运行，下辖战略核力量指挥、战斗指挥、日常活动指挥 3 个基本分中心，数据处理等若干专业分中心，以及通信、保密、技术保障等职能部门。2019 年，俄军已经形成了国家和战区两级的联合作战指挥体系。2022 年俄乌冲突中，俄军采用空地一体作战样式。
日本	2018 年 3 月 27 日，陆上总队司令部组建。日本自卫队最终将形成首相和防卫省长官—联合参谋长—联合部队指挥官—联合任务部队的指挥体系。2020 年底，日本政府正式批准了新财年防卫预算案，明确提出要推进太空、网络空间、电磁空间等新作战域能力与传统作战域能力的融合。
英国	2012 年 4 月，在精简国防部内部相关部门的基础上，联合部队司令部组建完毕。至此，英军形成首相和国防大臣—国防部(国防参谋长)—联合部队司令部—作战部队的联合作战指挥体系。
法国	法军现行联合作战指挥体制，是在原有指挥体制的基础上，根据《1997—2002 年军事纲领法》和《2015 年法军建设远景规划》建成的，取消各军种参谋长作战指挥职能，将作战指挥权完全集中在三军联合参谋长手中。
德国	2012 年，明确各军种监察长接受总监察长指挥，由总监察长全面负责联邦国防军的战略规划、军事指挥和战备工作。2021 年德国空军退役上校 Hubert Saur 发表题为《多域作战云——未来战场构想》提出了畅连有人、无人平台及智能化系统的“多域作战云”体系架构，旨在解决当前存在的限制互操作性的信息共享能力不足等问题，目标是实现跨域、跨国空中力量的高效协同。

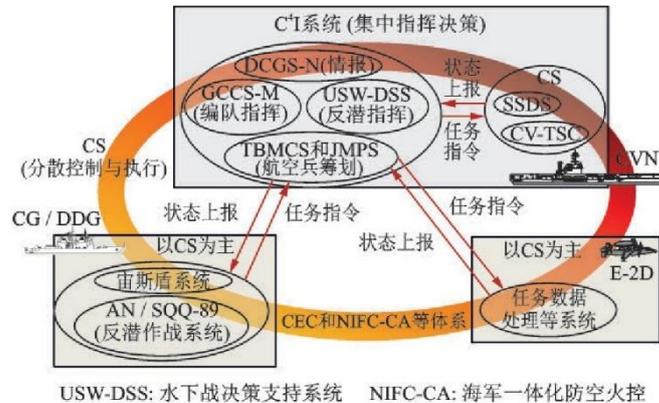
数据来源：《外军联合作战指挥体制的历史发展及其基本规律（许雪松）》、《美军联合全域作战概念的内涵和发展浅析（刘莹等）》，中国青年网，东方证券研究所

C4I (Command, Control, Communications, Computers, and Intelligence, 即指挥、控制、通信、计算机和情报系统) 是一个综合性的军事指挥系统，是构建联合作战体系的基础。根据《美海军航母打击群信息系统体系发展》，以美军的航母打击群中的 C4I 系统为例，其包括 GCCS-M (美国海军战略和战区指挥控制系统)、DCGS-N (舰载情报处理分析系统)、TBMCS 和 JMPS (海军空中行动指挥控制系统和三军联合战术级任务规划系统)、USW-DSS (水下战指挥信息系统) 四大系统：

- **C4I 是信息共享和高效指挥的基础。** GCCS -M 具有信源管理、数据融合、态势显示与分发和决策支持等功能，对上与全球指挥控制系统联合型 (GCCS-J) 相连，上报海上作战综合态势，支撑联合作战；对下与宙斯盾系统等链接，提供战略/战役级态势保障，同时接收和抽取具有指挥决策意义的战术态势信息。可见，C4I 通过各种通信网络将各层次的终端有效地联系起来，指挥员和指挥机关可以真正做到有效指挥各种兵力协调作战。
- **C4I 是信息搜集和情报分发的基础。** DCGS-N 通过构建岸基和海上无缝集成的情报收集处理系统体系，为海上作战编队提供情报界的情报支撑，具备计算、情报分析和分发管理等功能，是美军海上作战力量的主要情报处理和分析系统。可见，C4I 系统由计算机进行战役的高效率计算，能向指挥员快速提供全面而准确的数据，缩短了战斗准备阶段收集、处理、发送情报的时间。

- **C4I 是任务筹划和细节规划的基础。**TBMCS 是海军空中行动指挥控制系统（NA-OC2）中的核心，也是美海军舰载航空兵的主要规划系统，可生成联合空中任务指令（ATO）和空域管制指令（ACO），提供高效筹划、产品快速分发以及监控管理能力。JMPS 具备空投规划、自动确定航线、传感器使用规划和作战武器使用规划等功能。可见，**C4I 系统由计算机通过运筹优化的方式，实现宏观到微观指令的规划，并提供有效的监督管理。**
- **C4I 是分级指挥和机动作战的基础。**USW-DSS 为 CSG 提供一体化、近实时和网络中心化的反潜共用作战图，可缩短反潜战指挥控制决策过程，主要安装于 CSG（航母、巡洋舰和驱逐舰）、驱逐舰舰载中队参谋部以及部分岸基设施。USW-DSS 接收反潜作战系统上报的跟踪数据，形成合成航迹并提供给 GCCS-M 等系统。可见，**C4I 系统可以实施分散指挥，保证部队、分队具有较大的独立性和机动性，从而保证战斗行动的连续性。**

图 62：C4I 在美航母打击群中的定位



数据来源：《美海军航母打击群信息系统体系发展（吉祥等）》，东方证券研究所

我国信息化能力与军事强国尚有差距，未来有望加速建设。

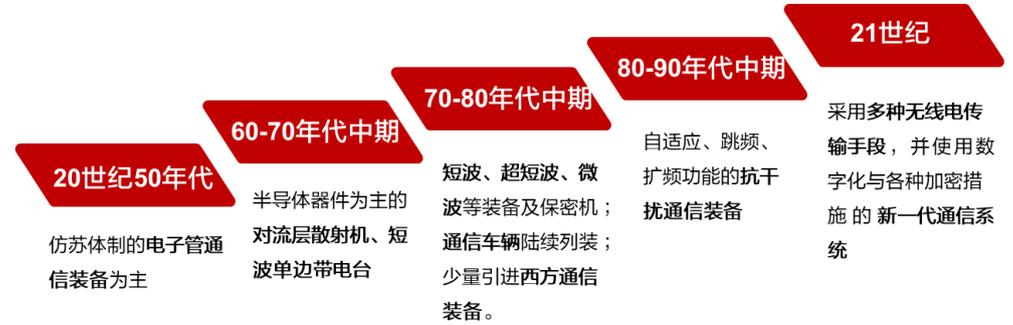
- **美国：**美国军事通信工业能力极强，已建成全球最先进的 C4ISR（军事指挥控制通信专网），能满足美国军方各种通信的需求。美国陆军信息化装备已占 50%，海军、空军信息化装备占 70%，2020 年前后美国主战武器装备或已实现完全信息化。
- **欧洲：**由于技术进步和正在转型的军事条令的驱动，欧洲军事通信工业得以迅猛增长，包括软件无线电台、数据链、用于近距离支援的空地链路和卫星通信等领域；俄、日、印等周边国家以及欧洲诸国也结合各自国情和军情，加快电子信息装备的发展。
- **中国：**我国军队当前正处于信息化建设的初步阶段，正逐步实现无线通信由单机通信到无线网络化通信，模拟化到数字化、窄带化到宽带化的转变，但较美军完整的 C4ISR 通信体系仍有较大差距，在实时传输、视频清晰程度及精准度上存在较大上升空间。

在核心组成部分无线通信装备方面，与美军相比带宽仍存在代际差距、渗透率也不足。经过多年的发展，我国军事无线通信已涵盖短波、超短波电台、高速数据电台等装备体系，技术水平和保障能力显著提升，但依然存在着**技术体制不统一、互联互通困难，抗干扰能力不强，信息系统带宽不足、传输能力有限**等有待提升和完善之处。带宽方面，军事宽带通信系统建设起步早，投入大，建设规模和覆盖度更大；而我军宽带通信系统建设启动较晚，且由于预算、军改等原因，目前还处于建设初期阶段。根据上海瀚讯公开调研资料，截至 2021 年下半年，我军仍处于 2.5G 时代，基本以语音通信为主。海格通信招股说明书（2010 年）显示，参考美军第四机步师编制与装备情况（美军第 4 机步师编制总人数约 15,000 人，装备全部实现数字化，包括各种作战和输送

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

车辆 5,748 部，配备各型无线电台 5,281 部，装备了 8,000 套 21 世纪旅及旅以下战场指挥系统（FBCB2）。对比美军，我军的无线通信装备的渗透率还不足。

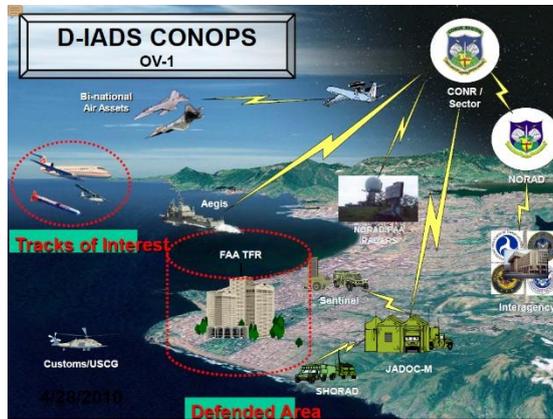
图 63：我军军用无线通信装备的发展阶段



数据来源：上海瀚讯招股书，东方证券研究所

武器装备和作战模式升级拉动 C4I 行业持续发展。智能化战争条件下武器装备的组织结构和技术战术属性都发生了根本性的变化,主要体现在战场感知、智能决策和精准打击等方面,需要通过 C4I 系统实现高效的指挥控制和信息共享。现代化战争的作战样式正在由信息化向智能化转变,即由以信息技术为支撑、以机械化武器装备为载体、信息化武器装备为主角的作战手段转变为以传统物理域、新型边际域(极高、极深、极小、极寒、极热等空间)、信息域、认知域为综合行动空间,实施智能自主、全维对抗、跨域攻防、一体交互的全新作战形态,需要 C4I 系统以支持跨军种、跨领域的联合作战。

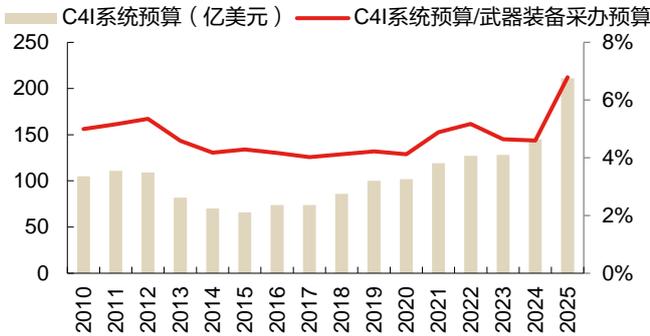
图 64：现代多维立体战争



数据来源：Public Intelligence，东方证券研究所

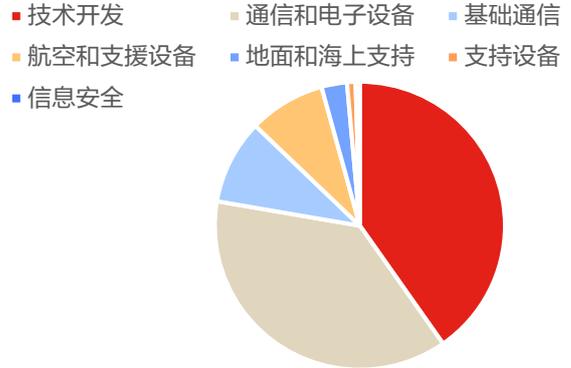
尽管信息化能力处于全球领先地位，美军仍然维持 2025 财年高 C4I 投入，并较 2024 财年增长 45.5%。美军 C4I 系统 FY2025 采办预算申请为 211 亿美元，占投资预算要求的 6.79%。该部分预算用于：指挥中心、通信设备、空中交通管制、夜视装备、网络空间活动（网络安全、网络空间运营和研发支持）、数据处理设备、火控系统、其他信息技术及相关系统。此外该预算为大量项目提供资金：如战术网络传输(TNT)，手持 Mapac 小型形式(HMS)无线电，联合区域安全堆栈(JRSS)，信息系统安全计划(ISSP)，加密设备和密钥管理基础设施，核指挥，控制和通信(NC3)，装备网络任务部队，空军国家机载作战中心(NAOC)资本重组计划，海军的综合漂浮网络和企业服务(CANES)，以及综合人员和支付系统陆军(IPPS-A)。2025 财年的资金大大高于 2024 财年要求的金额，主要是因为任务支持类别的项目重新分类，以及网络空间、频谱、人工智能(AI)、5G、联合全域指挥与控制(CJADC2)和其他新兴技术的资金变化。

图 65: FY2010-25 C4I 年度预算申请 (亿美元)



数据来源: 美国国防预算武器采办, 东方证券研究所

图 66: 2025 财年 C4I 构成



数据来源: 美国国防预算武器采办, 东方证券研究所

中国信息支援部队成立代表我国 C4I 建设迈入新阶段。中国人民解放军信息支援部队于 2024 年 4 月 19 日在京成立，由中央军委直接领导指挥。信息支援部队是全新打造的战略性兵种，是统筹网络信息体系建设运用的关键支撑，在推动我军高质量发展和打赢现代战争中地位重要、责任重大。组建信息支援部队就是要改变原来网络信息体系“烟囱林立”、投入“撒胡椒面”的老路子，打破军兵种、部门和行业之间的技术壁垒，强化“一盘棋”建设。基于“一幅图、一张网、一平台、一条链、一个库、一流程”构想，加强顶层设计，坚持统一筹划设计、统一标准体制、统一部署推进、统一力量建设，推动网络融入、系统融入、信息融入，聚合情报链、贯通指挥链、支撑打击链、衔接保障链，把各种作战力量、作战单元、作战要素和作战体系融为有机整体。

4.5 水下无人装备：海洋军事竞争新的制高点之一

水下无人装备是海洋军事竞争新的制高点之一，是赢得新时代水下攻防对抗的重要保障。随着科技的进步，现代战争形态已逐步完成从机械化向信息化的过渡，正加速向智能化转变，世界军事强国均大力推动智能化、无人化作战装备发展。在最近几场高新技术局部战争中，大量无人作战装备涌向战场并发挥主导作用。在现代海军装备领域，无人化同样是最重要的命题之一，水下无人作战系统可充分利用海洋的隐蔽特性与立体空间优势，在节点任务执行的基础上，依托网络信息中心，形成集群协同作战能力。

典型的水下无人装备主要有无人水下航行器 (unmanned undersea vehicle, UUV) 和无人预置系统。UUV 具有效费比高、隐身性能好、作战用途广和智能程度高等优势，能有效避免人员伤亡，可深入恶劣、危险环境执行多种军事作战任务，将深刻影响和改变未来海上作战样式，是未来智能化战争中重要的新质作战装备。水下无人预置系统是一类预先部署在近海或深远海重要航道、敌周边要地等前沿作战海域，可在水下长期待机、远程唤醒的全自主作战的新概念水下无人装备。水下无人预置系统包括水下预置武器和水下预置基础设施，水下无人预置系统搭载载荷丰富多样，具有潜伏时间长、广域分布、隐蔽性好及响应快速等优点，已成为未来水下攻防对抗体系的重要组成部分。

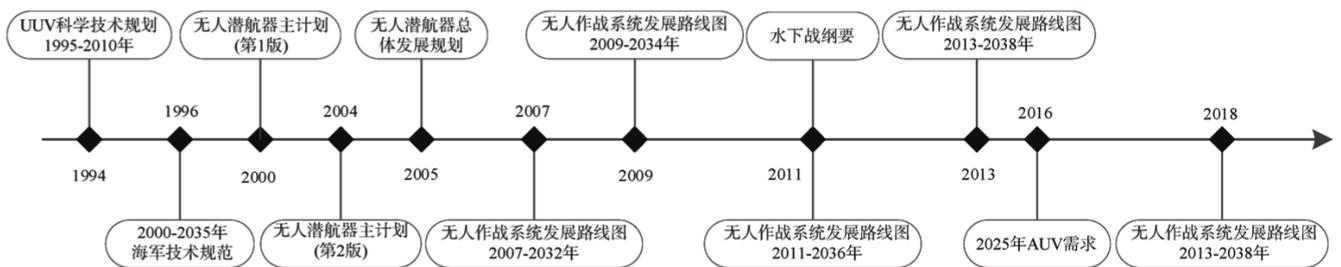
表 16：水下无人潜航器的典型应用

典型应用	概述
情报、监视与侦察	无人潜航器水面/水下机动航行的特性，使其具备持续收集水声信号、电磁信号、光电图像、水文信息等情报数据的能力，可应用于爆炸物及生化武器的搜索定位、近岸及港口隐蔽监视、水下探测系统探测与定位等多种任务场景，扩展现有水下预警探测能力，提升水下战场态势感知能力。
反水雷	无人潜航器体积小、机动性强的特性能够将水面舰船的反水雷能力延伸到敌近岸浅水、水面封锁等受禁区域，通过搭载多种传感器实现对水雷的自主探测、识别与定位，综合多源情报信息后完成水雷清除，在保障人员安全的前提下，有效提高反水雷效率，降低水面舰艇编队通航风险。
反潜	水下无人潜航器执行机动反潜任务，主要目的有两个，一是从源头要道对潜艇进行监视、跟踪；二是在水面舰艇编队作业区域和前进航路进行巡逻反潜，清除敌潜艇威胁。水下无人潜航器布放灵活，通过多个潜航器集群组网，可快速构建水下反潜栅栏，实现区域范围内对潜艇的探测、识别与跟踪。
海洋调查	水下无人潜航器集群具备数量和网络优势，通过搭载不同的水文环境和地质环境监测设备，可对指定海域进行连续、多轮次、全覆盖式监测，并能将监测数据快速回传至数据中心进行处理、分析，快速完成战场环境数据收集，建立战场数据库，近实时支撑作战部署与战术调整。

数据来源：《国外水下无人潜航器及其通信技术发展综述（楚立鹏等）》，东方证券研究所

近年来，美国、俄罗斯和欧洲等国家和地区都在积极推动水下无人自主和跨境协同作战能力生成。自 1994 年以来，美国先后发布了十余份无人作战系统发展规划文件，包括《无人飞行器主计划》、《无人系统发展路线图》等顶层战略规划文件，为水下无人装备的发展确定了多层次、全方位、体系化的基本框架。美国国防科学委员会在 2016 年 10 月发布的《下一代无人水下系统》执行摘要中提出了新型水下无人系统概念，给出了 4 项潜在参考任务：控制咽喉要道、阻断水面作战群、作战欺骗、反潜战。

图 67：美国水下无人作战力量发展计划时间轴



数据来源：《美军水下无人作战力量发展趋势及启示（刘大庆等）》，东方证券研究所

发展至今，美国的 UUV 呈现出明显的系列化特征，较有代表性的如 Bluefin 系列、REMUS 系列和 Iver 系列等，各系列均依据不同口径、不同功能、不同承载量需求而设计。水下预置武器系统比较典型的有“浮沉载荷(upward falling payload, UFP)”、“海德拉 Hydra”系统。水下预置基础设施主要有水下监听网络系统、水下声学通信网络、水下导航网络和水下能源自给系统等。

图 68：美国海军“莱姆斯”(Remus)族系无人潜航器



数据来源：《美军水下无人作战力量发展趋势及启示（刘大庆等）》，东方证券研究所

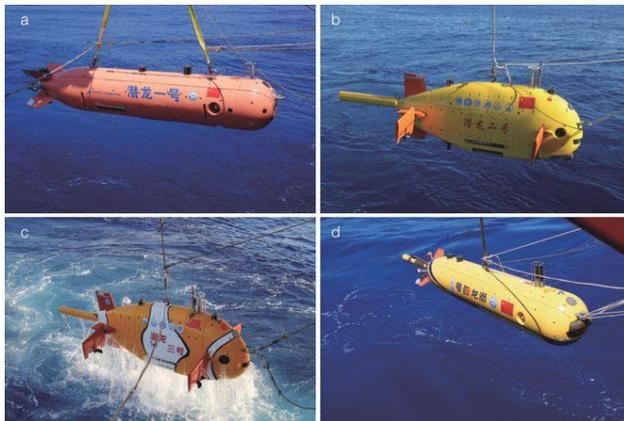
图 69：美国海军“莱姆斯”(Remus)系列 无人潜航器作战功能

型号	情报/监视/侦察 (ISR)	反水雷 (MCM)	区域搜索	水文测量	港口安全
Remus 100	●	●		●	●
Remus 600	●	●	●	●	
Remus 6000	●	●	●	●	

数据来源：《美军水下无人作战力量发展趋势及启示（刘大庆等）》，东方证券研究所

我国 UUV 虽起步较晚，但卓有成效，呈现出系列化、大海深、长航时、高性能和高仿生的特点。在系列化方面，中科院沈阳自动化研究所先后研制了 CR 系列和“潜龙”系列 UUV；大海深方面，天津大学研制的“海燕-X”号于 2020 年完成了水下 10619 米持续现场观测，哈尔滨工程大学研制的“悟空”号于 2021 年实现了 10896m 水深独立工作；长航时方面，天津大学研制的“海燕-L”号于 2018 年挑战了水下续航 4 个月；高性能方面，哈尔滨工程大学联合中科院研制的 HSU001 号集侦查、监视于一体，“悟空”号实现了水下 15km 高容量可靠信息传输，“海燕”系列在极端环境中完成了可靠性观测；高仿生方面，西北工业大学研制的仿蝠鲼 UUV 具备滑扑一体自主变形能力，实现了与鱼类和谐混游。

图 70：“潜龙”系列自主水下机器人



数据来源：《美军水下无人作战力量发展趋势及启示（刘大庆等）》，东方证券研究所

图 71：“海翼”水下滑翔机参加印度洋航次任务



数据来源：《美军水下无人作战力量发展趋势及启示（刘大庆等）》，东方证券研究所

随着单体 UUV 技术发展成熟，UUV 开始向集群化方向发展。集群形式主要有同构集群和异构集群 2 种，同构集群为多个相同型号单体 UUV 协同完成通信、指挥控制与决策而组成的群组，异构集群则为与其他无人系统组网成组，通过分布式态势感知和信息共享协同完成作战任务。从美军水下无人装备发展规划来看，2004 年以前仅有“水下无人潜航器”，2007 年以后开始出现“水下无人作战系统”的概念，2010 年提出水下无人装备的联合作战融入能力。例如：美军的水下无人区域监控项目，包括近海持久监视系统、深海监视网、分布式敏捷反潜系统，均是由大量异构 UUV 配合水下固定节点和漂浮移动节点共同组成的不同网络体系。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

图 72：国外 UUV 集群典型平台应用项目与系统

表 2 国外 UUV 集群典型平台应用项目与系统
Table 2 Typical application of UUV swarm platform abroad

集群类型	应用项目或系统名称	国别及单位	系统功能或项目内容	重要时间节点
同构集群	AOSN II	奥地利Ganz人工生命实验室	由41个UUV组成,主要用于水下监测和搜索,对海洋空间进行长时间的数据收集,并预测海洋的物理特性	2011年发布,2015年进行水下试验
	CNAV	美国国防高级研究计划局(DARPA)	利用多个UUV通过共享声学网络分发数据,开展水下目标探测、定位和跟踪	2009年开始部署
	SwarmDiver	美国加州大学和美国Aquabotix公司	可模仿海洋浮游生物的行为,在三维空间内以集群模式采集海洋环境信息	进行了16个微小水下探索者组成的水下试验,2018年投入市场
异构集群	CADRE	美国Bluefin机器人技术公司	利用了3种无人平台进行协同导航与控制,共同完成侦察与探测任务	2004年完成湖上试验,2006年公开该系统
	“潜艇-UUVs-无人机”子母式协同作战	美国通用动力公司	潜艇发射Bluefin-21型UUV,Bluefin-21发射2枚“鲨鲨”小型UUV,在此基础上用浮筒发射微型无人机,无人机作为潜艇和“鲨鲨”间的通信中继,实现跨区域通信与指挥	2016年完成演示
	GreX	德国、意大利、葡萄牙、挪威、法国等	核心是解决多UUV的协同导航及编队控制、通信等问题,主要任务是基于多个异构UUV的协作完成海底地图测绘	始于2006年,2008、2009年海试成功完成了多UUV协作下的海洋环境绘图任务,2009年结题

数据来源：《水下无人装备前沿发展趋势与关键技术分析（邱志明等）》，东方证券研究所

水下无人装备要形成有效作战力量涉及不同领域的多项关键技术。（1）平台技术包括总体设计技术（以作战需求为牵引的总体设计与系统集成、深海长时耐压防腐技术）、能源动力技术（高比能能源系统、深远海能源自持及补给技术）、布放回收技术（布放/回收流体动力、布放/回收协调控制、近距离精确导引对准）。（2）信息技术包括导航定位技术（惯性导航、声学导航、水下地理信息辅助导航）、探测识别技术（声光、激光、电磁、合成孔径声呐探测及传感器组合阵列的优化部署）、通信组网技术（不同平台组网技术、水下数据链、远程激活技术）、探测通信一体化技术。（3）智能技术包括平台智能化技术（智能环境感知、智能自主决策、故障诊断与容错控制）、智能集群协同技术（态势感知与信息共享、集群智能决策与控制、无人集群智能演进）。

未来美军水下无人作战部队发展的趋势是成立水下无人舰队。1997年美军成立了第1个水下无人艇分队。2017年，在美国华盛顿组建了第1水下无人艇中队（UUVRON-1），由第5潜艇发展中队指挥与管理。UUVRON-1的成立对美军具有里程碑意义，展示了美国海军对于未来水下无人作战的期待。2021年美军宣布在位于加利福尼亚州的韦内姆港作战中心建立无人系统设施枢纽。2022年，美军建立第2水下无人艇中队（UUVRON-2）作为UUVRON-1的补充，并将UUVRON-1从第5潜艇发展中队分离出来，成为独立的指挥力量部署到圣地亚哥。如果说美军UUVRON-1的主要任务是UUV的研究、开发和测试评估，那么UUVRON-2的组建将具有实战应用意义的，也标志着美军向水下无人舰队的目标迈进了一大步。

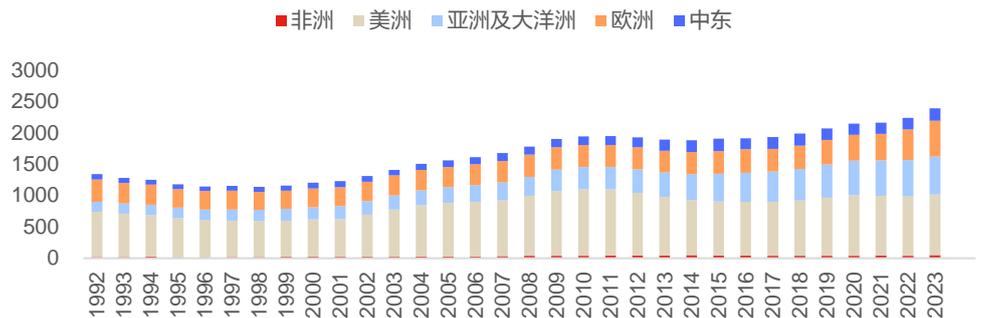
4.6 军贸及外贸：全球供需格局演变下的新机遇

4.6.1 地缘冲突推动军费开支上扬，军贸面临新机遇

国际地缘冲突愈演愈烈，国家安全问题不断吸引各国关注。1）随着北约东扩，2022年2月24日，俄罗斯出于自身战略需求对乌克兰发起特别军事行动，乌克兰危机出现升级。这场冲突是冷战结束以来最大的地缘政治冲突，正推动国际战略力量和格局进行深度调整；2）2023年10月7日，新一轮巴以冲突爆发，战火持续已一年，冲突外溢效应持续蔓延，从黎巴嫩到叙利亚、从也门到伊朗，地区热点交织共振；3）朝韩半岛局势以及南海局势等地区热点问题也对国际安全形势产生了深远影响。

国际地缘冲突拉动世界军费开支不断增长，美、亚、欧占比最高。1992-2023 年，世界军费支出持续增长，按照 2022 美元不变价计，CAGR 达到 2%。其中，增长最快速的两段时间为伊拉克、阿富汗战争期间（03-11 年）和俄乌冲突期间（22-23 年），CAGR 分别达到 4.1%和 6.8%。23 年全球军费支出达 2.39 万亿美元，增长了 6.8%（较 22 年+3.2pct），为近 5 年最高增长率。结构上看，美、亚、欧三洲军费支出长期位列前三，23 年，美洲军费支出 0.97 万亿美元（占比 40.4%），亚洲 0.61 万亿美元（占比 25.4%），欧洲 0.57 万亿美元（占比 23.78%）。

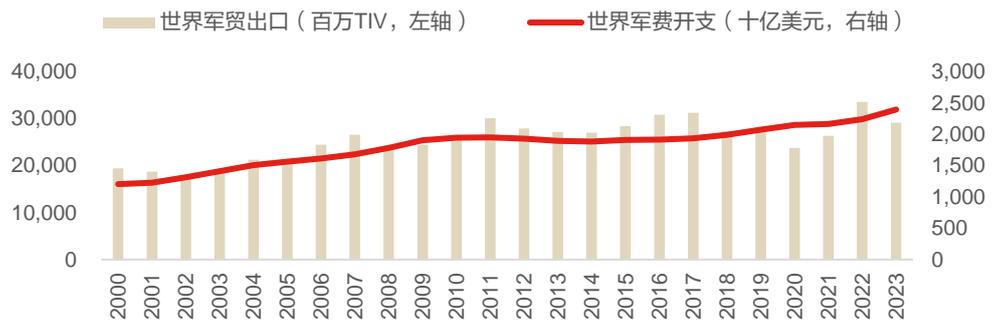
图 73：1992-2023 年世界军费支出（2022 不变价，十亿美元）



数据来源：SIPRI, 东方证券研究所

世界军费不断增长，带动军贸交易量提升。世界军贸进口与世界军费存在显著的正相关关系，自 2000 年以来，世界军费支出增长推动了世界军贸进口量的增加。20 年受疫情影响，军贸进口需求有所萎缩，之后需求逐渐恢复，22 年达到历史最高进口额，为 335.44 亿 TIV，同比增长 27.3%。TIV 是 SIPRI 制定的，基于一套核心武器的已知单位生产成本，旨在表示军事资源的转让，而不是转让的财务价值。生产成本不详的武器与核心武器进行尺寸和性能特点、电子设备类型、装载或卸载安排、发动机、履带或车轮、武器装备和材料、生产年份等比较以进行成本设定。

图 74：2000-2023 年世界军费支出和世界军贸出口

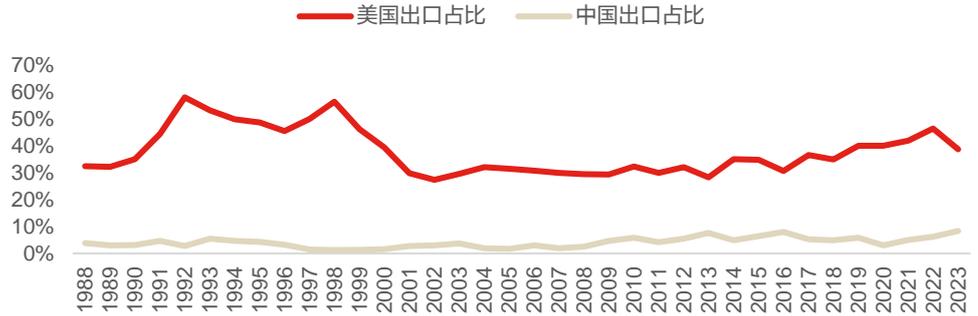


数据来源：SIPRI, 东方证券研究所

4.6.2 中美军工企业横比：军贸空间巨大、利润丰厚

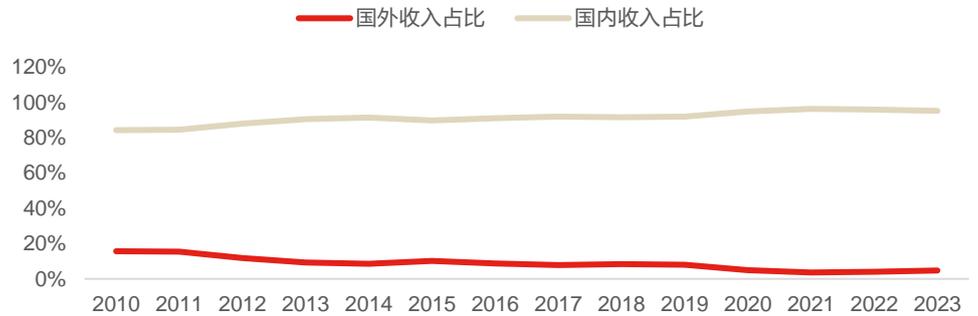
中国军贸总量低，军工企业出口收入比重较少，上升空间广阔。1998-2023 年，以 SIPRI 的军工出口量口径为准，中国军贸出口占世界的比重长期为 5%左右，2023 年上升至 8.4%，相较于美国的 38.8%还较少；选取中信国防军工行业所含公司为代表，2010-2023 年中国军工企业国内的收入占比长期维持在 85%-95%，来自出口的收入占比 2023 年只有 5%，军贸收入较少；随着地缘冲突加剧，各国军费支出增加，军贸进口需求增大，中国军贸出口还有很大的上升空间。

图 75：1988-2023 年中国和美国军工出口占世界出口比重



数据来源：SIPRI，东方证券研究所整理

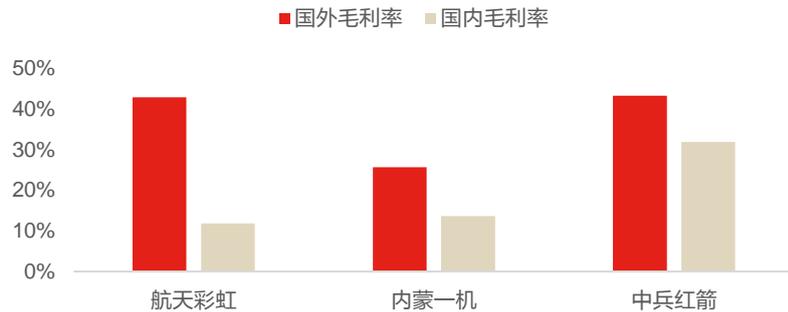
图 76: 2010-2023 年中国军工企业国内外收入占比



数据来源：同花顺，东方证券研究所

军贸产品盈利能力强于国内市场。选取无人机龙头航天彩虹、兵器龙头中兵红箭和内蒙一机为标杆，23 年军工企业的军贸毛利率高于内需军品的毛利率。内需将“保军强军”作为第一要义，产品利润率有严格的把控，反观军贸方面，军工产品更加具备商品属性，以赚取利润为主要原则，利润率远高于内需军品。军贸出口赛道或为国内相关企业提供新的盈利增长点，国内相关企业或将从军贸出口中受益。

图 77: 2023 年代表企业国内外毛利率



数据来源：同花顺，东方证券研究所

观察世界前十军工集团，前五大均位于美国。其中，排名第一的洛克希德·马丁公司军品收入占比高且财务表现突出。

表 17: 世界前十军工集团

2022 排名	2021 排名	公司	国家	2022 军品收入	2021 军品收入	yoy	总收入	2022 军品占比
1	1	洛克希德·马丁公司	美国	59390	60340	2%	65984	90%

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

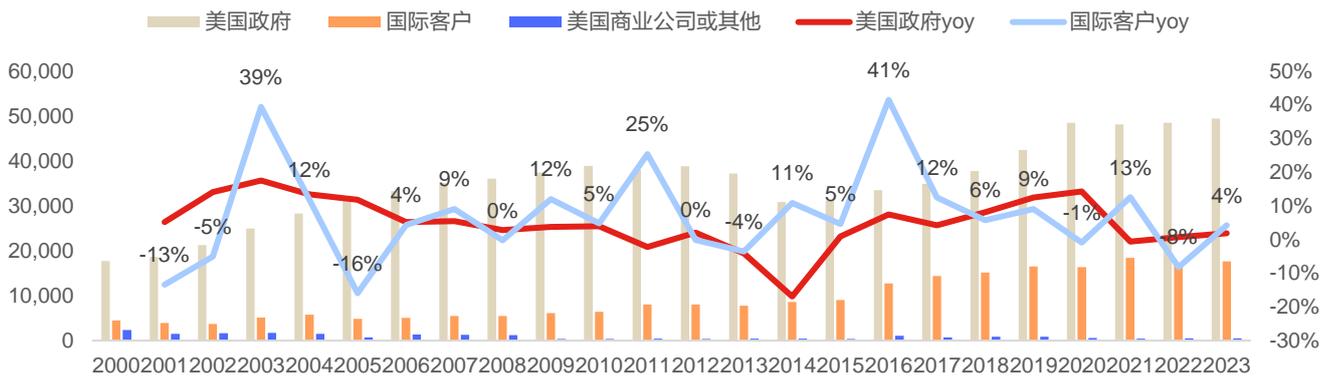
2	2	雷神技术公司	美国	39570	41850	6%	67074	59%
3	4	诺斯罗普·格鲁曼公司	美国	32300	29880	-7%	36602	88%
4	3	波音公司	美国	29300	33420	14%	66608	44%
5	5	通用动力公司	美国	28320	27760	-2%	39407	72%
6	6	英国航空航天系统公司	英国	26900	27490	2%	27712	97%
7	7	中国北方工业有限公司	中国	22060	21570	-2%	82537	27%
8	8	中国航空工业集团公司	中国	20620	20110	-2%	82499	25%
9	9	中国航天科工集团公司	中国	19560	19100	-2%	44458	44%
10	10	俄罗斯国家技术集团公司	俄罗斯	16810	15550	-7%	30295	55%

数据来源：SIPRI，东方证券研究所

注：收入单位为百万美元

来自国际客户的收入是推动洛马公司增长的重要环节。从收入结构上来看，洛马公司来自美国政府的收入2000-2023年CAGR达到4.6%，23年收入绝对额为494亿；来自国际客户的收入2000-2023年CAGR达到6.1%，23年收入绝对额为176亿；长期来看，军贸增速快于国内业务。占比上看，2000-2010年来自美国政府收入占比逐渐上升到85%；后续十年，来自国际客户收入占比提升至25%-29%的水平，构成近十年收入成长的重要动力。

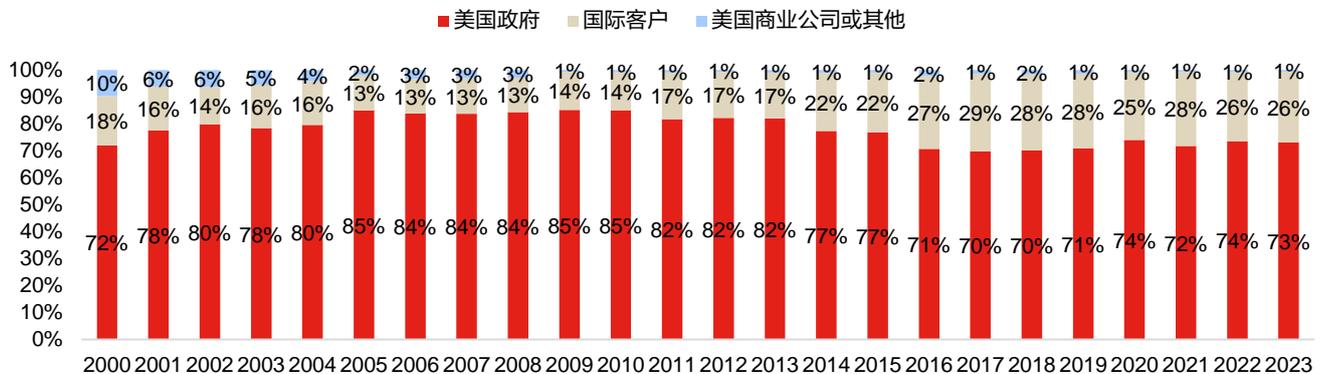
图 78：2000-2023 洛克希德·马丁公司按客户收入结构



数据来源：Bloomberg，东方证券研究所

注：收入单位为百万美元

图 79：2000-2023 洛克希德·马丁公司按客户收入占比



数据来源：Bloomberg，东方证券研究所

外贸订单的销售价格高于美国政府采购价格，带来了丰厚的利润。F-35 项目为多个国家联合开展研发，不同于以往美国各军种独自研制战斗机传统。这样的做法可剔除外销型号重复设计、提高

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

零配件的通用性、降低后续成本，确保了公司的外销订单充足。JSF 项目拥有英国、意大利、荷兰、加拿大、土耳其、澳大利亚、挪威、丹麦八个一至三级合作成员国以及新加坡和以色列两个安全合作成员。相同型号的 F-35 平均售价都远高于内销价格，国际客户采购单价普遍在 2 亿美元以上，而美国空军采购单价大约 1.47 亿美元。如果按照 1.09 亿美元的单机成本来计算，毛利相差接近 50%。

表 18：世界主要四代/四代半及五代战机

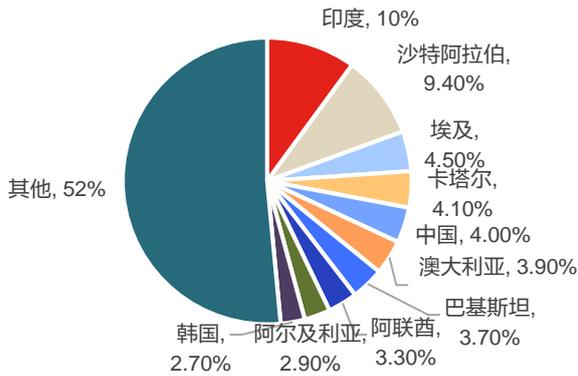
年份	接收方	型号	数量	金额(亿美元)	单价(亿美元)
2019	波兰	F-35	32	65	2.0
2020	日本	F-35	105	230	2.2
2020	新加坡	F-35B	12	27.5	2.3
2022	德国	F-35A	35	84	2.4
2022	加拿大	F-35	88	150	1.7
2023	韩国	F-35A	25	50	2.0
2024	希腊	F-35	40	86	2.2

数据来源：Airforce, 维基百科, Simple Flying, 东方证券研究所整理

4.6.3 解析军贸市场格局，探索中国军贸增量

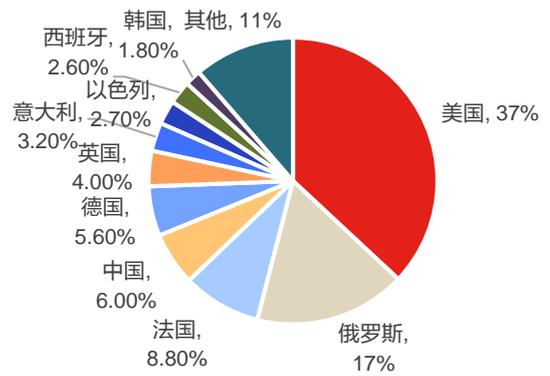
目前的世界军贸市场，需求端相对分散，供给端相对集中。需求侧前十主要是中东国家和印巴两国，印度和沙特进口价值占比最高，分别达到 10%和 9.4%，前十合计进口价值占比 48%；供给侧前十主要是美、俄、中、欧，美国和俄罗斯市占率最高，分别达到 37%和 17%，前十合计市占率 89%；相较之下，供给端相对集中。

图 80：世界军贸市场需求端格局（2013-2023 合计占比）



数据来源：SIPRI, 东方证券研究所

图 81：世界军贸市场供给端格局（2013-2023 合计占比）



数据来源：SIPRI, 东方证券研究所

分析前十大进口国进口装备类型，军机占据主要份额。2013-2023 年，前十大进口国中，印度、沙特、卡塔尔、澳大利亚军机进口占比达 50%以上，此外，埃及、巴基斯坦、阿尔及利亚、韩国军机进口占比也位居所有装备第一；中国主要是引擎进口，因为自身具有整机生产能力且追求独立自主的武器装备发展。

表 19：前十进口国进口 TOP3 装备类型价值占比（2013-2023 合计）

进口价值占比	国家	飞机占比	导弹	船	装甲车	引擎	传感器
10%	印度	55%	16%	9.50%			
9.40%	沙特阿拉伯	54%	16%		14%		
4.50%	埃及	38%	10%	37%			
4.10%	卡塔尔	54%	18%	12%			
4.00%	中国	30%				47%	7.20%
3.90%	澳大利亚	61%	8.70%	23%			
3.70%	巴基斯坦	39%	14%	20%			
3.30%	阿联酋	16%	39%	14%			
2.90%	阿尔及利亚	28%		26%	21%		
2.70%	韩国	43%	15%	19%			

数据来源：SIPRI，东方证券研究所

前十大进口国的主要供应国中，中、美、俄、法、欧（德英意西）为主要供应商，原因是它们拥有具备整机出口能力的军工集团。前十大进口国中，美国为沙特、卡塔尔、澳大利亚、阿联酋、韩国的第一大供应国；俄罗斯为印度、中国、阿尔及利亚的第一大供应国；法国为埃及第一大供应国；中国为巴基斯坦第一大供应国。德英意西四国合计占据一定的供应份额。

四代/四代半机型，重型战机军贸市场以美国 F-15、俄罗斯苏-30/苏-35 为主；中型战机主要包括美欧 F/A-18、阵风、台风三大机型；轻型战机，包括我国“枭龙”和“歼-10C”等。五代机列装型号仅有美国的 F-22、F-35、俄罗斯的苏-57 和中国的歼-20。盘点其制造商，美国的波音、洛马，俄罗斯的苏霍伊、米格，法国的达索，中国的成飞，德英意西合作的欧洲战机公司，正对应于主要的出口国。

表 20：世界前十进口国与前十出口国供应占比情况（2013-2023 合计）

进口价值占比	美国	法国	俄罗斯	中国	德国	意大利	英国	西班牙	以色列	韩国
出口价值占比	37%	8.80%	17%	6.00%	5.60%	3.20%	4.00%	2.60%	2.70%	1.80%
10% 印度	14%	17%	51%		1.30%	0.20%	2.70%	0.10%	10%	1.40%
9.40% 沙特阿拉伯	68%	6.60%	0.00%	1.20%	1.70%	0.80%	12%	3.00%		0.10%
4.50% 埃及	15%	28%	25%	0.30%	15%	9.00%	0.70%	1.90%		0.50%
4.10% 卡塔尔	47%	21%	0.30%	0.90%	4.10%	13%	9.10%			
4.00% 中国		12%	71%		1.60%		2.70%			
3.90% 澳大利亚	67%	3.40%		0.00%	1.40%	1.40%	0.30%	23%		
3.70% 巴基斯坦	4.70%	0.30%	3.40%	76%	0.80%	3.40%	0.30%	0.10%		
3.30% 阿联酋	60%	14%	3.10%	1.70%	1.80%	4.40%	0.80%	0.60%		0.10%
2.90% 阿尔及利亚	1.10%	1.80%	64%	13%	10%	5.40%	0.80%	0.00%		
2.70% 韩国	64%	5.30%			24%		2.90%		2.10%	

数据来源：SIPRI，东方证券研究所

沈飞自研 FC-31 有望突破成为国际军贸市场第二型五代机。FC-31 “鹞鹰”战斗机是为满足未来战场环境需求研发的第 4 代（国际称第五代）多用途出口型战斗机。FC-31 具有自主知识产权，采用单座、双发、外倾双垂尾、全动平尾的正常式布局，两侧布置大 S 弯进气道，配置内埋武器舱。2015 年，FC-31 “鹞鹰”四代机首次走出国门亮相迪拜航展；2023 年，在阿联酋阿布扎比防务展上，航空工业展出了 FC-31 “鹞鹰”战机的大比例模型，FC-31 有望成为国际军贸市场第二型四代机。

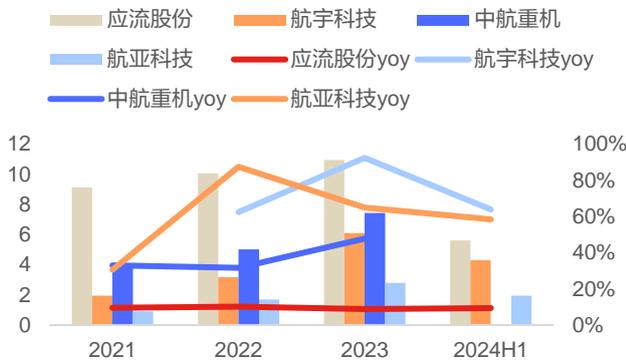
图 82: FC-31 实物图



数据来源: CGTN, 东方证券研究所

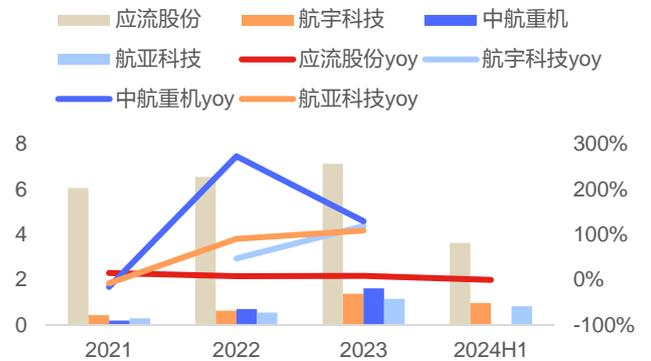
在整机军贸市场之外，国内锻造和铸造企业也快速切入海外飞机和发动机供应链，如航宇、重机、应流、航亚等公司近两年外贸增长迅速。航宇科技为 GE 航空、普惠、赛峰、罗罗等头部航空发动机制造商供应环形锻件，21-23 年海外业务收入 CAGR 达到 76.73%；中航重机下辖安大锻造和宏远锻造两大子公司，是罗罗、赛峰、霍尼韦尔等航空发动机制造商的供应商，也为空客、波音等商用客机客户供应飞机结构件，21-23 海外业务 CAGR 达到 39.44%；应流股份是 GE 航空等制造商的供应商，21-23 年海外业务收入 CAGR 达到 9.49%；航亚科技为赛峰、GE 航空等主流航空发动机公司供应压气机叶片，21-23 年海外业务收入 CAGR 达到 75.78%。

图 83: 四家公司海外业务收入及增速



数据来源: 同花顺, 东方证券研究所
注: 收入单位为亿元

图 84: 四家公司海外业务毛利润及增速



数据来源: 同花顺, 东方证券研究所
注: 毛利润单位为亿元

5、国企改革：军工企业市值管理将持续深化

今年以来市值管理政策持续加码。2024 年 1 月，国资委在国新办新闻发布会上对明确回答了如何进行市值管理，并及时通过运用市场化的增持、回购等手段来传递信心、稳定预期，加大现金分红力度来更好地回报投资者，首次提出将把市值管理成效纳入对中央企业负责人的考核，引导中央企业负责人更加重视所控股上市公司的市场表现；4 月，新“国九条”更加强调上市公司价值实现与价值创造，更加注重制度建设、规范运作和法治化监管，我国上市公司市值管理的制度建设也逐步进入更加科学细化的阶段。11 月 15 日，既 9 月底发布的征求意见稿后，证监会正式发布了《上市公司监管指引第 10 号--市值管理》，要求上市公司以提高公司质量为基础，提升经营效率和盈利能力，并结合实际情况依法合规运用并购重组、股权激励、员工持股计划、现金分红、

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

投资者关系管理、信息披露、股份回购等方式，推动上市公司投资价值合理反映上市公司质量；明确了上市公司董事会、董事和高级管理人员等相关方的责任，并对主要指数成份股公司制定市值管理制度、长期破净公司披露估值提升计划等作出专门要求；同时明确禁止上市公司以市值管理为名实施违法违规行为。较 9 月的征求意见稿来看，11 月的正式指引适度放宽了对长期破净公司估值提升计划等相关要求；对上市公司股份回购和分红安排从“要求”改为了“鼓励”；放宽对上市公司股价异动情况处理；同时扩大应当制定市值管理制度的公司范围（新增中证 A500 及创业板中盘 200 指数成份股公司）。

表 21：今年市值管理政策一览表

时间	政策	内容
2024 年 1 月	国务院新闻办公室举行发布会	首次提出将把市值管理成效纳入对中央企业负责人的考核，引导中央企业负责人更加重视所控股上市公司的市场表现。同时国务院国资委宣布推动“一企一策”考核全面实施，全面推开上市公司市值管理考核
2024 年 4 月	国务院印发《关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》(新“国九条”)	明确提出推动上市公司提升投资价值，制定上市公司市值管理指引。研究将上市公司市值管理纳入企业内外部考核评价体系。依法从严打击以市值管理为名的操纵市场、内幕交易等违法违规行为
2024 年 11 月	证监会发布《上市公司监管指引第 10 号--市值管理》	要求上市公司以提高公司质量为基础，提升经营效率和盈利能力，并结合实际情况依法合规运用并购重组、股权激励、员工持股计划、现金分红、投资者关系管理、信息披露、股份回购等方式，推动上市公司投资价值合理反映上市公司质量；明确了上市公司董事会、董事和高级管理人员等相关方的责任，并对主要指数成份股公司制定市值管理制度、长期破净公司披露估值提升计划等作出专门要求；同时明确禁止上市公司以市值管理为名实施违法违规行为

数据来源：证监会，国务院官网，东方证券研究所

2024 年国资委对央企的要求是“一利稳定增长，五率持续优化”。从央企业经营指标角度看，2024 年延续了 2023 年“一利五率”指标体系，但是由 2023 年的“一增一稳四提升”变为 2024 年的“一利稳定增长，五率持续优化”，即中央企业效益稳步提升，利润总额、净利润和归母净利润协同增长，净资产收益率、全员劳动生产率、营业现金比率同比改善，研发投入强度和科技产出效率持续提高，整体资产负债率保持稳定。五率持续优化说明，考核的内在要求会发生变化，中央企业发展目标进行了调整，并要更加注重提升增加值，注重投资质量、收入质量、利润质量，这是表明政策意在引导中央企业要提高企业经营效率和质量。

表 22：最新考核指标“一利五率”

考核指标	指标解读
利润总额	体现公司经营能力
资产负债率	由控变为稳，支持央国企融资
净资产收益率	重视资产的使用效率以及净资产创造利润的能力
营业现金比率	衡量企业短期偿债能力
研发经费投入强度	推动科技创新，提高技术竞争力
全员劳动生产率	提高员工的工作技能和工作效率

数据来源：人民网，东方证券研究所

军工行业的市值管理重要性逐渐凸显。今年前三季度军工行业的业绩普遍走弱，有些公司已出现亏损，导致估值持续震荡，公司的内在价值与市场价值也出现了不对等的现象。业绩承压使得军工行业的市值管理成为提升公司价值、增强投资者信心的关键手段。市值管理不仅涉及到管理效率以及公司内在价值的提升，还包括通过各种手段引导并维持上市公司市值与内在价值的动态平衡，如分红、回购、股权激励等，此外，加大专业化整合，打造领航龙头的平台型上市公司，也是强化市值管理、提升经营效益的有效工具。近年来，在国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》的精神领导下，军工央企未来也将积极探索重组、股权置换等方式，加大专业化整合力度，推动更多优质资源向上市公司汇聚，做强做优一批专业化领航上市公司。

除了传统的考核指标外，面向新质新域的创新升级是军工央企高质量发展中不可忽视的关键点。国防军工领域的创新升级我们认为有以下三个方面的内涵：一是顺应全球军事装备技术的升级迭代，在原有的技术和装备基础上不断进行开拓创新，用更领先的技术支撑公司产品实现更强的竞争力，如军工通信的需求随作战模式升级，新材料新装备的研究和开发；二是以军民融合为基础，面向民用&外贸领域的全新应用需求，对军用技术进行创新升级，帮助公司开拓新业务领域形成新增长点，如航天领域军民融合深度发展刺激商业航天发展，低空经济促进经济发展、加强社会保障、服务国防事业等；三是在数字化和智能化背景下，将协同管理软件、自动化装备、模块化产品等应用于经营管理和生产过程，提升公司经营效率。

投资建议

长期看军工行业需求确定性高，新一轮景气周期可期。建议关注以下细分领域标的：

- **核心装备和核心配套**，建议关注：**主机厂**，中航电测(300114，未评级)、中航沈飞(600760，未评级)、中航西飞(000768，未评级)、航发动力(600893，未评级)、中直股份(600038，增持)、洪都航空(600316，未评级)；**信息化、智能化**，中航光电(002179，买入)、航天电器(002025，买入)、振华风光(688439，买入)、振华科技(000733，增持)、中航机载(600372，增持)、长盈通(688143，未评级)、火炬电子(603678，未评级)；**核心配套**，西部超导(688122，买入)、中航重机(600765，买入)、抚顺特钢(600399，买入)、图南股份(300855，未评级)、钢研高纳(300034，买入)、楚江新材(002171，买入)、派克新材(605123，未评级)、光威复材(300699，买入)、中航高科(600862，买入)、航发控制(000738，未评级)、航发科技(600391，未评级)、北摩高科(002985，买入)等。
- **新热门赛道**，建议关注：**卫星互联网和人工智能**，海格通信(002465，买入)、航天电子(600879，未评级)、国博电子(688375，买入)、盛路通信(002446，未评级)、航天电器(002025，买入)、上海瀚讯(300762，未评级)、振芯科技(300101，未评级)、铖昌科技(001270，未评级)、臻镭科技(688270，未评级)、复旦微电(688385，买入)、紫光国微(002049，增持)、航天智装(300455，未评级)；**大飞机配套**，中航西飞(000768，未评级)、中航沈飞(600760，未评级)、中直股份(600038，增持)、中航重机(600765，买入)、中航高科(600862，买入)等。

风险提示

军品订单和收入确认不及预期：由于研发过程和技术工艺等相对复杂，军品项目具有一定的不确定性，军工订单和收入确认可能会不及预期；

研发进度及产业化不及预期：新技术从实验室走向产业化过程中，面临生产、市场、成本等多方位因素调整，其过程面临较多的不确定性，因此在时间进度和市场拓展等方面存在不及预期的可能性；

竞争格局及份额波动风险：军品的市占率与所配套型号密切相关，“十四五”期间新型号加速放量，或导致行业竞争格局及份额的波动；

产品价格下降风险：伴随新型号逐步列装放量，规模效应下产品价格存在下降的可能。

假设条件变化影响测算结果：文中测算基于设定的前提假设基础之上，存在假设条件发生变化导致结果产生偏差的风险。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内行业或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（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级——由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级——根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。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。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。