



军贸专题

买入（维持评级）
行业专题研究报告

证券研究报告

军工组

分析师：杨晨（执业 S1130522060001）

yangchen@gjzq.com.cn

分析师：任旭欢（执业 S1130524070004）

renxuhuan@gjzq.com.cn

中国军贸体系化、高端化提速，突破军工市场天花板

投资逻辑：

当前世界正处于百年未有之大变局，大国博弈加剧，地缘局势紧张，军购需求旺盛。1）主要国家大幅增加军费开支/国防预算：地缘冲突是军费增长的催化剂，亦是军贸订单规模增长的核心动因，2000—2009 年受阿富汗和伊拉克战争影响，全球军费支出持续增长，CAGR 为 5.2%；2022—2023 年由于俄乌冲突影响，全球军费增长率分别为 3.2%、6.7%。2）地缘冲突是全球军贸规模增长的主要催化剂，2000—2024 年间，“9·11”事件后的“反恐战争”“阿拉伯之春”、叙利亚战争、“克里米亚危机”、俄乌冲突等地缘冲突催生旺盛军购需求，2022 年全球军贸总量增速达 25%。3）印巴冲突、以伊冲突持续演绎，或将催生旺盛军购需求。

中国军贸出口规模增长、谱系逐步完善，从“卖装备”向“卖体系”跃迁。1）逆差期→平衡期→顺差期，中国军贸从“补短板”迈向“出能力”：2000—2009 年我国部分先进装备依赖进口，向俄罗斯进口 MI-17、SU-30MK、956/636 级驱逐舰、S-300 防空系统等主战装备等主战装备；2010—2020 年我国自主替代和出口突破并行；2021 年以来我国军贸谱系化、体系化输出能力增强，军贸净出口额连续为正，2023 年高达 2551 百万 TIV，创历史新高。2）出口装备谱系逐步完善：飞机从单点到谱系化输出，数量、价值量双增，歼-10 飞机的出口开启了我国航空装备成体系、成建制出口新篇章；舰船、装甲车等平台类装备出口逐步增加，054 系列护卫舰、VT4 主战坦克等高价值装备逐步呈现批量输出的特征，而导弹等耗材，呈现出较强的平台跟随特征，即随着舰船出口的增加，反舰导弹亦随之增加，反映出导弹作为耗材，亦具有较大的市场空间。

军贸利润水平高于传统军品，有望打开军工板块盈利能力天花板。1）我国军贸体系是一个高度集中且多层次协同的运作机制，军贸公司是军品出口唯一渠道，军贸定价体系兼具计划性和市场化特征。2）军贸利润空间较大，以美国 F-35 为例，其对外国售价均大幅高于向美国国内出售 F-35 的单价：2023—2025 年，美国空军采购 F-35A 飞机均价分别为 1、1.1、1.2 亿美元；而美国海军、海军陆战队采购 F-35(B/C) 飞机均价分别为 1.4、1.4、1.7 亿美元；2020 年，美国向日本出售 F-35 飞机 105 架，单价 2.2 亿美元，向新加坡出售 4 架 F-35B 飞机，单价 6.9 亿美元；2022—2024 年，美国向德国、韩国、希腊出售 F-35，单价分别为 2.4、2.0、2.2 亿美元。3）军贸或将打开我国军工企业盈利能力天花板：当前美国军工企业洛马、波音、通用动力、诺格、雷神等毛利率明显高于我国航空主机厂，同时我国北方工业军贸 2016—2019 毛利率 45.19%—46.58%、中航技航空服务 2021—2023 毛利率 27.73%—29.84%，均远高于航空航发主机厂毛利率，我们认为，未来随着军贸出口规模的打开，军工企业在军贸产品成本、质量、进度控制重要程度越来越高，利润分配或将向军工企业倾斜，军工企业的整体盈利能力亦将向上突破。

投资建议与估值

印巴冲突中，巴基斯坦使用中械装备取得显著战果，凸显了中械装备对于其他装备的优势，利好中国军工装备对外军贸出口，或将引发市场对中国军工板块的价值重估；而近期以伊冲突持续演绎，或将催化旺盛军购需求，建议关注军贸相关标的。建议关注飞机、无人机、弹药、装甲车、雷达五大方向。

风险提示

批产订单下放不及预期，军贸订单不及预期。



内容目录

1	地缘事件催化军贸旺盛需求，我国军贸出口持续向上突破	6
1.1	全球地缘局势紧张，催生旺盛军贸需求	6
1.2	逆差期→平衡期→顺差期，我国军贸出口实现从“补短板”到“出能力”的转变	8
1.3	中国军贸出口规模增长、谱系逐步完善，从“卖装备”转向“卖体系”	9
2	印巴冲突中械装备表现亮眼，伊以冲突或催生旺盛军贸需求	10
2.1	歼-10CE、PL-15E 等在印巴冲突中表现突出，中械装备进入 DEEPSEEK 时刻	10
2.2	以伊冲突局势持续升级，或将催生旺盛军购需求	11
3	我国军贸出口产品谱系逐步完善，高价值产品逐步增加	14
3.1	飞机：从单点到谱系化输出，出口数量、价值量双高增	14
3.2	舰船：高价值量护卫舰军售数量、价值量呈双增趋势	15
3.3	导弹：耗材属性奠定长期市场空间，出口节奏紧随平台型装备提速	17
3.4	装甲车辆：高单价主战坦克形成批量出口态势	18
3.5	火炮：横向谱系逐步拓宽，纵向自动化趋势明显	20
3.6	防空系统：地空导弹系统占出口大头，技术含量和系统集成度持续提升	22
3.7	雷达：态势感知关键装备，新质战斗力中坚力量	23
4	军贸利润水平高于传统军品，有望打开军工板块盈利能力天花板	25
4.1	我国军贸流程机制不同于美国，十大军贸公司各具专业分工	25
4.2	军贸利润率高，有望带动军工企业盈利能力提升	26
5	投资建议与相关标的	27
5.1	飞机：体系化、谱系化出口趋势明显，关注新型号战机军贸机遇	27
5.2	无人机：性价比高、性能可靠，内销外贸景气双升	30
5.3	弹药：低成本与高精尖并存，开创军贸新篇章	31
5.4	装甲车：坦克等军贸规模可观，无人装备打开新增长极	34
5.5	雷达：技术先进，实战背书，军贸出口成体系	35
6	投资建议与相关标的	36
7	风险提示	37

图表目录

图表 1：	全球总体及主要国家历年军费开支/国防预算	6
图表 2：	地缘冲突是全球军贸总价值量增长的主要动因	7
图表 3：	全球军贸出口总体呈现西方主导格局	7



图表 4: 全球军贸进口格局相对分散, 俄乌冲突爆发后乌克兰军贸进口猛增	8
图表 5: 逆差期→平衡期→顺差期, 2000-2024 年中国军贸实现“补短板”到“出能力”的飞跃	8
图表 6: 我国军贸出口客户结构由“高度集中”向“多点分布”过渡	9
图表 7: 2000-2024 年我国主要军贸装备品类价值量演变趋势 (单位: 百万 TIV)	10
图表 8: 印巴冲突时间轴	10
图表 9: 巴基斯坦使用的中械装备	10
图表 10: 伊朗媒体发布一条“手摸核弹”视频, 并配文“MAYBE”, 引发外界猜想	11
图表 11: 纳坦兹核设施的变电站等一些地面大型设施均遭到严重破坏	11
图表 12: 伊朗“法塔赫-1”高超音速导弹	12
图表 13: “箭-2/3”反导系统	12
图表 14: 2000—2024 年以色列军购规模变化情况	12
图表 15: 2000—2024 年伊朗军购规模变化情况	13
图表 16: 2000—2024 年以色列军购供应国价值占比	13
图表 17: 2000—2024 年伊朗军购供应国价值占比	13
图表 18: 2000—2024 年以色列军购各类别装备价值占比	13
图表 19: 2000—2024 年伊朗军购各类别装备价值占比	13
图表 20: 第三阶段 (2010-2014) 我国军机出口数量高增 58.7% (单位: 架, %)	14
图表 21: 第三阶段 (2010-2014) 我国军机出口价值量同比第二阶段增长 101.1% (单位: 百万 TIV, %) ...	14
图表 22: 2000-2024 年我国飞机军贸型号一览	15
图表 23: 我国军机出口对象以发展中国家为主	15
图表 24: 2000-2024 年间巴基斯坦是我国军机出口最大客户, 价值量占比 58.1%	15
图表 25: 2000-2024 年我国军售巡逻舰、巡逻艇、护卫舰、导弹艇数量较多 (单位: 艘, %)	16
图表 26: 护卫舰单艘价值量较大, 数量、价值量呈双增趋势 (单位: 百万 TIV, %)	16
图表 27: 2000—2024 年我国主要舰船品类出口谱系演变趋势	16
图表 28: 主要客户舰船采购规模与价值贡献对比表	17
图表 29: 2000-2024 年间巴基斯坦是我国舰船出口最大客户, 价值量占比 44%	17
图表 30: 各阶段各品类导弹出口数量及总出口量增速 (枚, %)	17
图表 31: 各阶段各品类导弹出口价值量及总出口价值量增速 (百万 TIV, %)	17
图表 32: 2000-2024 年我国导弹军贸型号一览	18
图表 33: 主要客户导弹采购规模与价值贡献对比表	18
图表 34: 2000-2024 年间巴基斯坦是我国导弹出口最大客户, 价值量占比 42%	18
图表 35: 某旅装甲车进行实弹射击考核	19
图表 36: 泰国陆军向中国购买的 VT4 主战坦克	19
图表 37: 各阶段各品类装甲车辆出口数量及总出口量增速 (辆, %)	19
图表 38: 各阶段各品类装甲车出口价值量及总出口价值量增速 (百万 TIV, %)	19



图表 39:	2000-2024 年我国装甲车辆军贸型号一览.....	20
图表 40:	主要客户装甲车采购规模与价值贡献对比表	20
图表 41:	2000-2024 年间巴基斯坦是我国装甲车出口最大客户，价值量占比 48%.....	20
图表 42:	各阶段各品类火炮出口数量及总出口量增速（单位：门，%）	21
图表 43:	各阶段各品类火炮出口价值量及总出口价值量增速（单位：百万 TIV，%）	21
图表 44:	2000-2024 年我国主要火炮品类出口谱系演变趋势.....	21
图表 45:	2000-2024 年苏丹向我国采购火炮数量最多，巴基斯坦采购价值量最大	22
图表 46:	2000-2024 年间巴基斯坦是我国火炮出口最大客户，价值量占比 39.3%.....	22
图表 47:	2010 年后我国防空系统出口数量激增，随后出现下降趋势（单位：套，%）	22
图表 48:	2010 年后地空导弹系统成为主导出口价值量的核心因素（单位：百万 TIV，%）	22
图表 49:	2000-2024 年我国主要防空系统品类出口谱系演变趋势.....	23
图表 50:	我国防空系统出口展现出集中度高、区域扩展广、市场渗透多层次的特征.....	23
图表 51:	2000-2024 年间巴基斯坦、缅甸和塞尔维亚合计贡献我国防空系统 51.9% 的出口总价值.....	23
图表 52:	各阶段各品类雷达出口数量及总出口量增速（台/座，%）	24
图表 53:	各阶段各品类雷达出口价值量及总出口价值量增速（百万 TIV，%）	24
图表 54:	2000-2024 年我国雷达军贸型号一览.....	24
图表 55:	主要客户雷达采购规模与价值贡献对比表	25
图表 56:	2000-2024 年间巴基斯坦是我国雷达出口最大客户，价值量占比 34%.....	25
图表 57:	我国现行军贸流程图	25
图表 58:	中国十大军贸公司简介	25
图表 59:	军贸产品价格形成的理想流程	26
图表 60:	美国对外出售军品的两种方式——对外销售（FMS）、直接商业销售（DCS）.....	26
图表 61:	部分 F-35 军售订单、采购预算	27
图表 62:	我国航空航发主机厂与美国军贸五强毛利率差距较大	27
图表 63:	北方工业军贸业务、中航技航空服务毛利率高于主要军工企业毛利率	27
图表 64:	1949-2023 年中航成飞出口飞机占全部飞机出口价值量的 51.19%	28
图表 65:	歼-10CE 首次出口巴基斯坦.....	28
图表 66:	中型隐身多用途战斗机 歼-35A	28
图表 67:	F-35 成为洛马航空装备第一大单品（架，%）	28
图表 68:	洪都航空国外毛利率高于国内	29
图表 69:	洪都航空初级/中级/高级教练机均实现出口	29
图表 70:	运 8/运 9 飞机.....	29
图表 71:	运-20 首次飞抵南非亮相非洲航空航天与防务展.....	29
图表 72:	运 12 系列飞机出口超过百架	30
图表 73:	直 10ME 在 2025 年巴黎航展上亮相	30



图表 74: 翼龙系列无人机参数	30
图表 75: 彩虹无人机性能参数	31
图表 76: 航天电子无人系统装备典型产品	31
图表 77: 有源相控阵雷达需要数量众多的 T/R 组件	32
图表 78: 国博电子 T/R 组件应用于导弹导引头雷达	32
图表 79: 长城军工的军品布局及地位	32
图表 80: 睿创微纳红外热成像产品布局及核心产品探测器的应用	33
图表 81: 高德红外在 2024 年珠海航展展示了多种导弹	33
图表 82: 2022 年珠海航展上展出的无人飞行榴弹获得多个外方意向性客户青睐	34
图表 83: 2024 年珠海航展上展出的 HD-1 超声速巡航导弹模型	34
图表 84: 中兵红箭通过子公司实现弹药总装	34
图表 85: 阿联酋在其阅兵式展示了 SR-5 型火箭炮	34
图表 86: 内蒙一机境外毛利率高于境内	35
图表 87: VT4 型坦克亮相巴基斯坦阅兵	35
图表 88: 晶品特装无人车产品	35
图表 89: 歼-10C 搭载的 KLJ-7A 有源相控阵雷达	36
图表 90: 巴基斯坦装备了 YLC-8E 反隐身雷达	36
图表 91: HQ-9BE 固态有源相控阵体制多功能雷达	36
图表 92: LD-JPG600 远程三坐标雷达	36
图表 93: 相关标的盈利预测与估值	36



1 地缘事件催化军贸旺盛需求，我国军贸出口持续向上突破

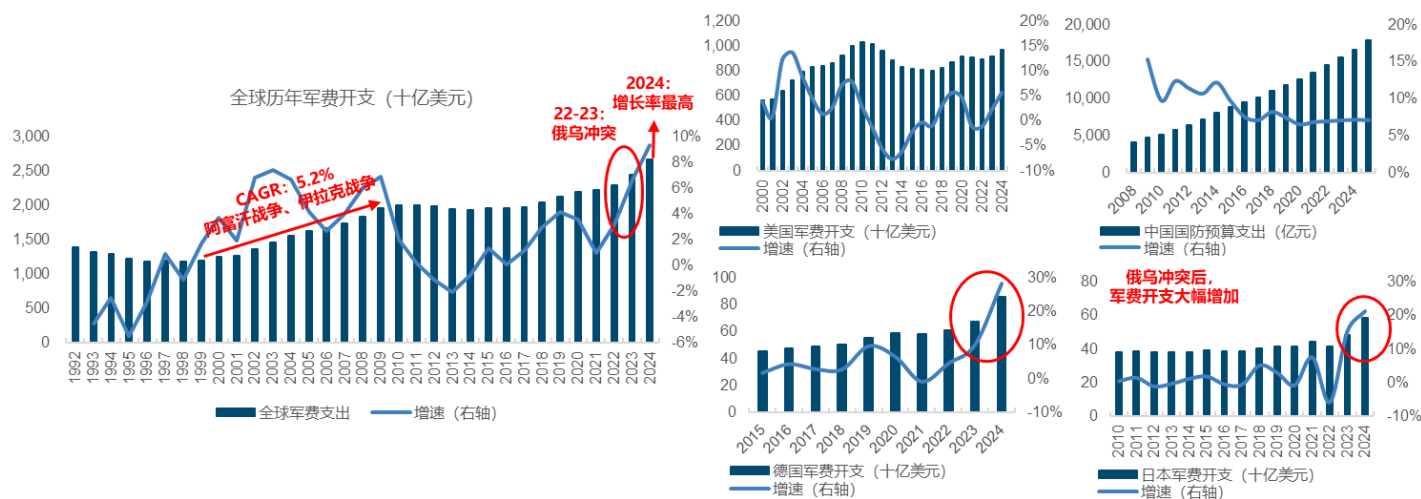
1.1 全球地缘局势紧张，催生旺盛军贸需求

军贸是一个国家军事经济活动的外延和拓展，也是本国军工企业加快国际化发展的重要手段：据杜青山等《浅析军工企业提高军贸市场占有率的措施》介绍，军事贸易是反映大国博弈的风向标，是国际安全局势的晴雨表，一个国家采购另一个国家的武器，证明两者之间是相互信任的关系；一个国家的政治发展和军事发展的相辅相成的，军事力量的增强可以帮助提升国家的政治影响力，军贸作为装备输出的重要手段，有助于提升中国的国际影响力和话语权，也为军工企业发展提供了广阔的市场空间。

军事贸易形式多种多样，一般有两种形式：一种是具体商品，一种是军事装备技术。当前国际军贸市场主要活跃在发展中国家，而发展中国家为了避免受制于人，越来越强调联合研制，合作生产，甚至技术转让等贸易方式。从用户需求角度分析，军购可以在短时间内使得一个国家快速提升军事能力，但可能陷入“受制于人”的困境，大多数发展中国家的工业基础比较薄弱，完全通过自主发展提升国防工业能力是一项极为艰难而漫长的工程。

全球地缘局势紧张，主要国家大幅增加军费开支/国防预算。地缘冲突是军费增长的催化剂，亦是军贸订单规模增长的核心动因：2000—2009 年间受阿富汗和伊拉克战争影响，全球军费支出持续增长，CAGR 为 5.2%；2022—2023 年由于俄乌冲突，全球军费增长率分别达到 3.2%、6.7%，2024 年全球军费支出 2.72 万亿美元（当前美元，+9.4%），增长率为历史最高：其中，美国军费支出 0.97 万亿美元（占全球 36%）；德国、日本在俄乌冲突爆发后增加军费开支，2024 年德国、日本军费支出分别+28.3%、+21.2%。根据财政部数据，中国 2025 年国防预算 1.78 万亿元（+7.2%），系连续第三年维持 7.2% 增速。

图表1：全球总体及主要国家历年军费开支/国防预算

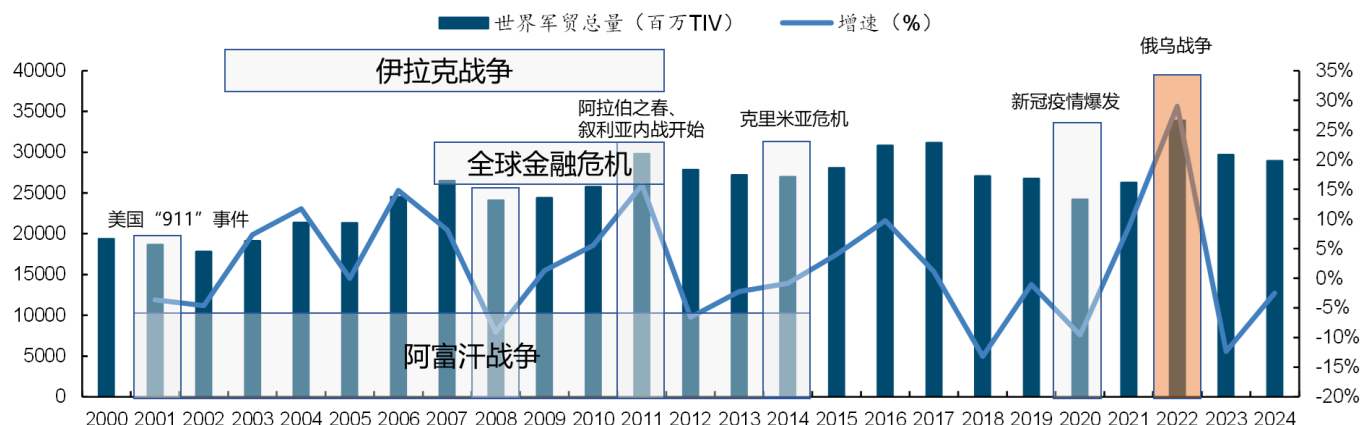


来源：SIPRI，财政部，国金证券研究所（注：以 2023 年不变美元计价）

地缘冲突是全球军贸规模增长的主要催化剂。1) “反恐战争”推动中东军购潮（2001 - 2011）。2001 年“911 事件”引发美国主导的阿富汗战争，随后伊拉克战争爆发（2003 - 2011），中东地区各国出于安全焦虑掀起军备升级浪潮。全球军贸总量在 2003 - 2007 年间持续攀升，2007 年达到阶段性高点。2) “全球金融危机”导致短期波动但未抑制军购趋势（2008 - 2009）。2008 年次贷危机导致全球经济收缩，军贸增速短暂下滑。3) “阿拉伯之春”与叙利亚战争再度推升地区军费（2011 - 2014）。2011 年后，阿拉伯国家动荡频发，叙利亚内战爆发，沙特、卡塔尔、埃及等国大幅提升军购预算，带动全球军贸。4) “克里米亚危机”拉动东欧国家军购（2014 - 2016）。2014 年克里米亚危机成为俄罗斯与北约对峙的拐点，波兰、罗马尼亚、波罗的海三国及北欧国家军购支出迅速上扬。5) “俄乌战争”成为新一轮军贸周期的重要引爆点（2022 至今）。2022 年俄乌战争全面爆发，直接推动全球军贸进入新一轮扩张期。数据显示，2022 年全球军贸总量与增速同步大幅上涨，增速高达 29%，为近 20 年最高。美国对乌克兰的军事援助与自我再武装双轮驱动，带动全球军工产品订单集中爆发。



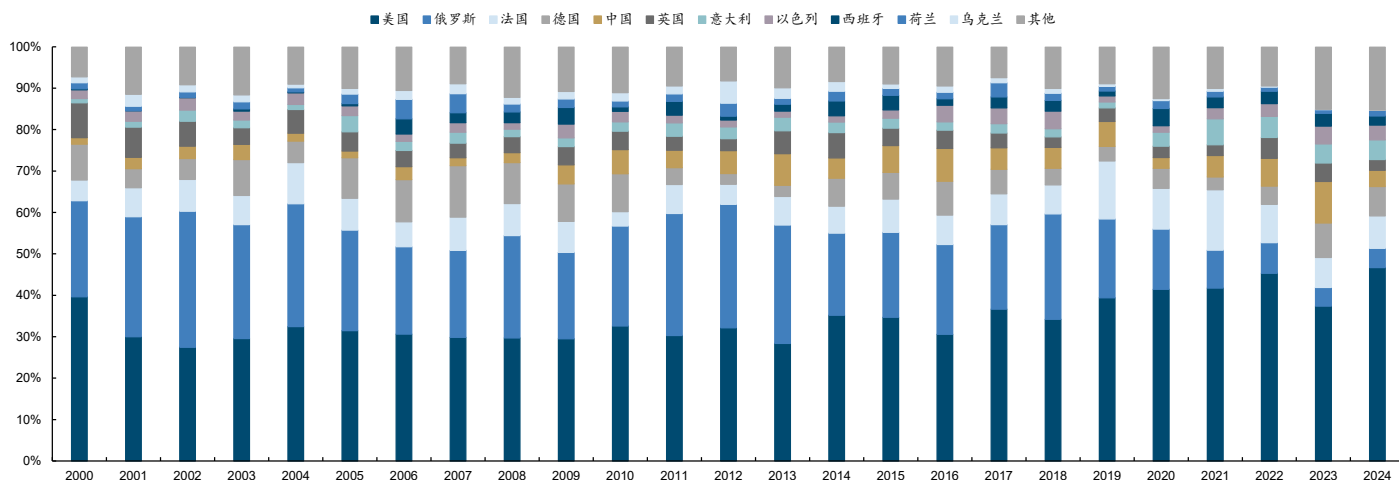
图表2：地缘冲突是全球军贸总价值量增长的主要动因



来源：SIPRI，任海平等《国际军品贸易形势现状与展望》；北京融协微信公众号《2024 年度全球军工百强榜》，国金证券研究所

全球军贸出口总体呈现西方主导格局，维持“美俄主导、欧洲多点分布”的基本结构。1) 美国军贸出口份额长期稳居第一，近年来进一步提升：2014—2024 年间美国军贸出口份额稳居 30% 以上，2020—2024 年间，除 2023 年军贸出口份额 37% 外，其余年份稳居 40% 以上，2024 年为 47%，体现其军工体系的强大输出能力。2) 俄罗斯在 2010 年前后曾与美国并驾齐驱，军贸份额占比接近 30%，但近年受俄乌冲突、西方制裁及技术瓶颈影响，份额持续下滑，2018—2024 年，俄罗斯对外军贸出口份额自 15% 降至 5% (-10pct)。3) 法国、德国、英国、意大利维持稳定输出，构成欧洲军贸“四强”：2024 年军贸出口份额分别为 8%、7%、3%、5%；4) 中国军贸出口影响力逐步扩大，2020—2023 年出口份额自 3% 提至出口份额维持在 10% 左右，主要目标区域为中东和非洲市场。

图表3：全球军贸出口总体呈现西方主导格局

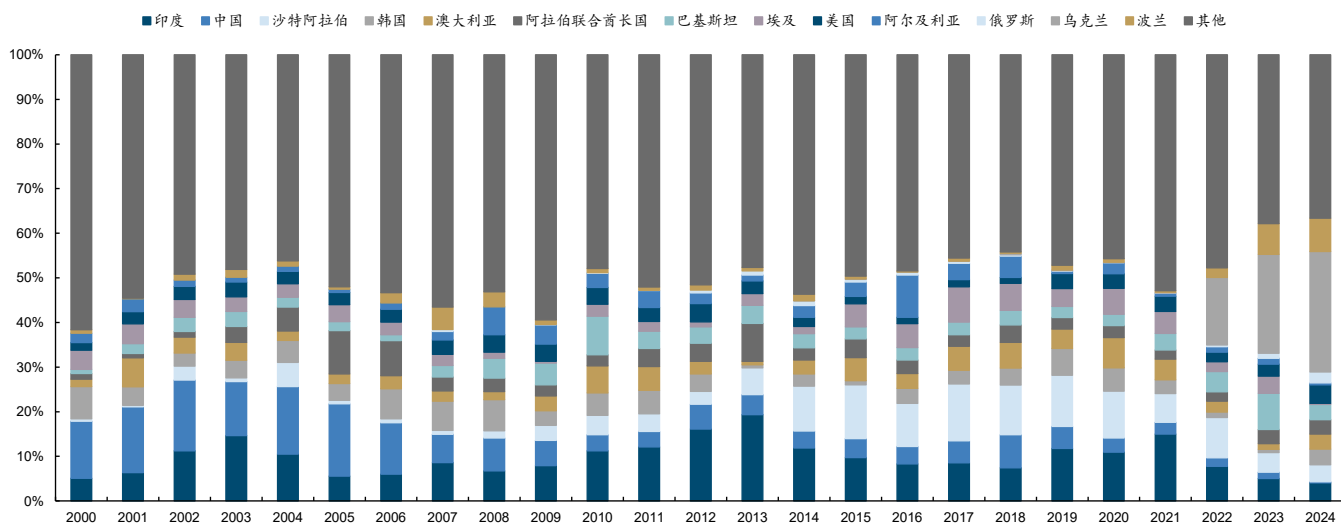


来源：SIPRI，国金证券研究所

全球军贸进口格局相对分散，俄乌冲突爆发后乌克兰军贸进口猛增。1) 2000—2013 年中印军贸进口占全球比较高，二者占比之和在 14%—27% 之间波动；2) 中国军贸进口占全球比总体呈现下降趋势，或系我国装备自主化能力提升所致：2000—2024 年中国军贸进口价值量自 2472 百万 TIV 下滑至 72 百万 TIV，占比自 12.8% 降至 0.2% (-12.6pct)。3) 印度多年维系军购大国地位：2000—2024 年军贸进口价值量在 987 百万 TIV 至 5272 百万 TIV 间波动，占比在 4%~19% 之间波动；4) 中东是全球军贸的重要买家：受 2011 年“阿拉伯之春”背景之下，沙特阿拉伯军贸进口大幅增长，占全球份额自 2011 年的 4% 提至 2017 年的 13%，2014—2020 年连续 7 年维持 10% 以上占比。5) 俄乌冲突促使乌克兰成为全球最大军贸进口国：2022—2024 年乌克兰军贸进口价值量为 2930/4291/5230 百万 TIV，同增 6559%、46%、22%，占全球比分别为 9%、14%、18%；波兰近年来扩大军贸进口规模，2022—2024 年军贸进口价值量为 406/1334/1448 百万 TIV，占比为 1%、4%、5%。



图表4：全球军贸进口格局相对分散，俄乌冲突爆发后乌克兰军贸进口猛增



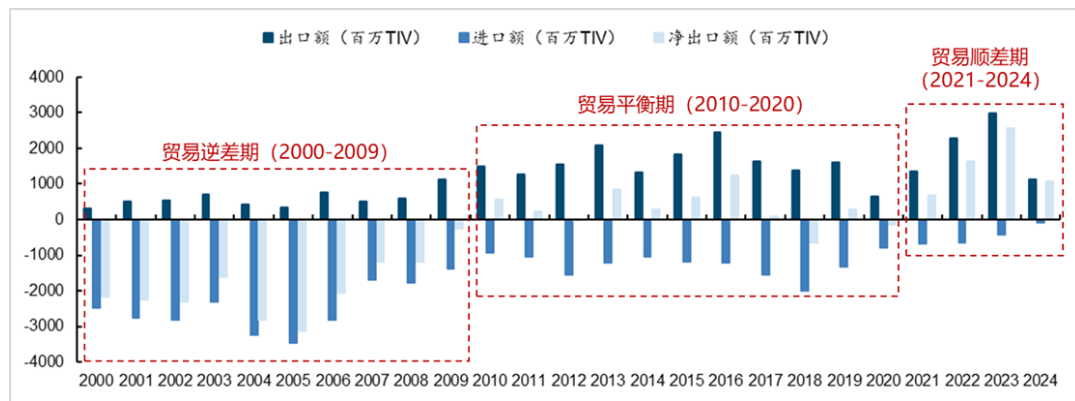
来源：SIPRI，国金证券研究所

1.2 逆差期→平衡期→顺差期，我国军贸出口实现从“补短板”到“出能力”的转变

2000 - 2024 年我国军贸进出口实现贸易逆差期→平衡期→顺差期的转变：其底层动因在于我国装备谱系完整度、系统集成能力和自主化率的提升，折射出从“补短板”到“出能力”的变迁。

- 贸易逆差期（2000-2009）：我国军贸进口价值量大于军贸出口价值量，呈现贸易逆差。净逆差平均达-2000 百万 TIV 以上，反映出中国部分先进装备仍依赖进口，其中大部分进口自俄罗斯，包括 MI-17、SU-30MK 等型号飞机、956/636 级驱逐舰、S-300 防空系统等主战装备，或因当时我国自主主战装备尚未实现批量化生产。
- 贸易平衡期（2010-2020）：自主替代与出口突破并行。2010 年起，中国军贸进入“出口增、进口降”的结构调整期，整体呈出口与进口趋于平衡状态。随着歼-10、054A 舰、红旗系列导弹等具备外销潜力的国产装备成熟，中国在飞机、舰船和导弹领域的出口能力大幅提升，装备自主化提升成为军贸结构改善的关键原因。
- 贸易顺差期（2021-2024）：谱系化、体系化输出能力增强。2021 年后，我国军贸净出口价值量首次连续为正，2023 年更是高达 2551 百万 TIV，创历史新高。这背后是整体体系军贸能力的形成，中国开始具备向中东、非洲、东南亚等地区输出完整作战体系解决方案的能力。随着陆军合成旅实战体系的亮相与销售，我国火炮、装甲车、传感器等类别武器装备出口价值量亦持续增长。

图表5：逆差期→平衡期→顺差期，2000-2024 年中国军贸实现“补短板”到“出能力”的飞跃



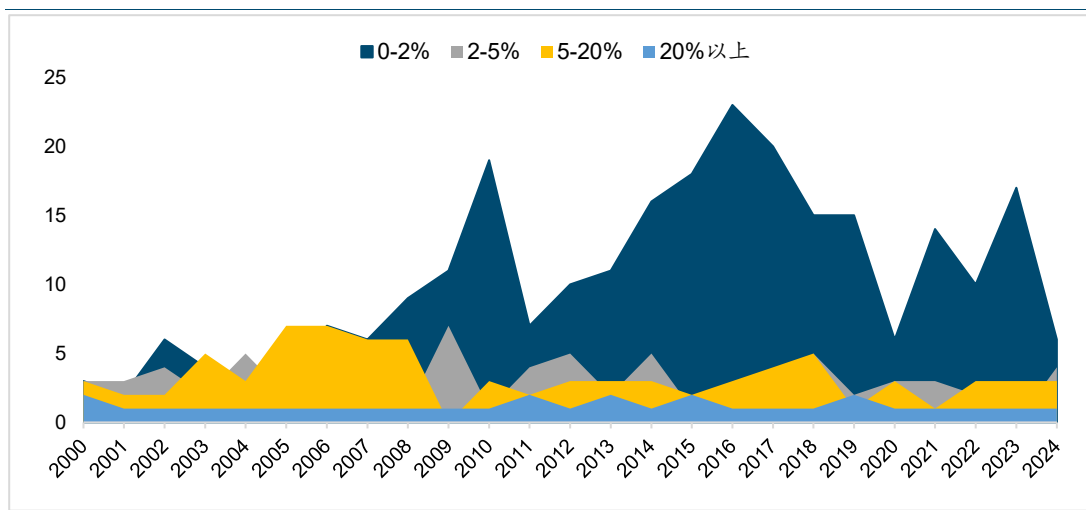
来源：SIPRI，国金证券研究所

2000-2024 年中国军贸出口客户结构由“高度集中”向“多点分布”过渡。1) 军购占比超过 20% 的“大客户”稳定在 1-2 个：其中巴基斯坦是第一大客户，大多数年份占比高于 20%，其中 2009、2021、2023 年分别占中国军贸出口价值量的 66%、67%、67%；孟加拉国向中国军购价值量波动性较大，其占比在 2006、2013、2015、2020 年超过 20%。2) 军购占比 2-20% 的“中型客户”数量总体保持稳定：该类客户主要包括孟加拉国、缅甸、泰国等东南亚国家，阿尔及利



亚、埃及、苏丹、尼日利亚等非洲国家，伊朗、沙特阿拉伯等中东区域大国，这些国家具备一定的经济实力，同时所处地缘环境复杂。3) 近年来军购占比低于2%的“新兴客户”数量显著增加：自2000年的3个，发展为15-20个，其中2016年达到23个国家，说明我国军贸装备“扩圈”正在持续推进，客户范围逐步扩大。

图表6：我国军贸出口客户结构由“高度集中”向“多点分布”过渡



来源：SIPRI，国金证券研究所

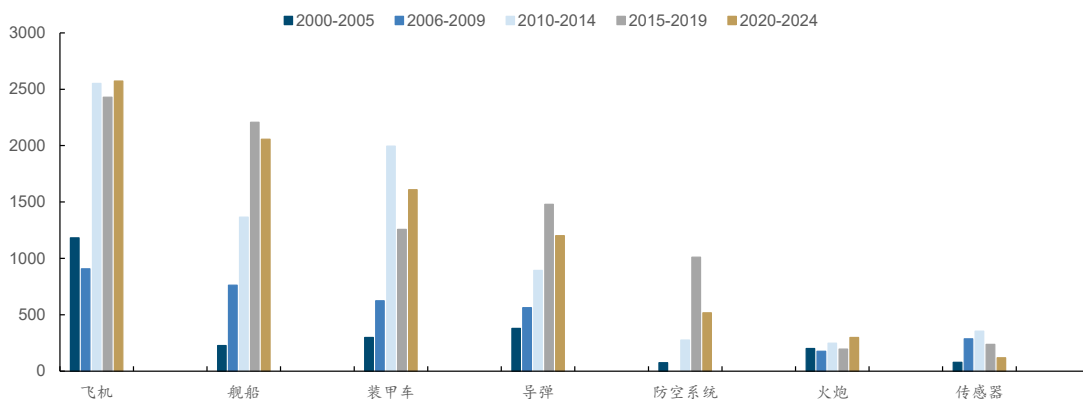
1.3 中国军贸出口规模增长、谱系逐步完善，从“卖装备”转向“卖体系”

2000-2024年，中国军贸出口总体实现由“卖装备”到“卖体系”的跃迁，出口武器品类经历了从“空军平台主导”向“多平台协同输出”的结构性转变。总体来看，飞机类产品始终是核心出口项目，在各阶段均保持高位输出；舰船、装甲车和导弹则在2005年后快速崛起，逐渐成为主要出口品类；火炮、防空系统和传感器等配套装备虽整体规模较小，但在各阶段均有稳定出口。

- 第一阶段：飞机平台主导（2000-2004）：五年间中国军贸出口总价值量为2453百万TIV，其中飞机类出口总价值量1182百万TIV，占比达到48%，超越导弹（15%）、装甲车（12%）、舰船（9%）三大品类之和（37%），反映出我国军贸出口尚以飞机平台类主战装备为主，同期火炮（8%）、防空系统（3%）、传感器（3%）占比较低。
- 第二阶段：平台多元化关键期（2005-2009）：该阶段中国军贸出口总价值量为3330百万TIV，其中飞机（27%）>舰船（23%）>装甲车（19%）>导弹（17%）>传感器（9%）>火炮（5%），随着我国自主军工体系的发展，舰船、装甲车和导弹军贸出口价值量赶超飞机平台类武器装备，出口武器装备平台呈现多元化发展趋势。
- 第三阶段：军贸出口总量快速增长期（2010-2014）：该阶段中国军贸出口总价值量为7696百万TIV（+131%），其中飞机（33%）>装甲车（26%）>舰船（18%）>导弹（12%）>传感器（5%）>防空系统（4%）>火炮（3%），该阶段型号谱系进一步拓宽，其中飞机出口总数量达403架，较上一个五年增长58.7%，枭龙（JF-17）、新舟60（MA 60）、武直十、L-15教练机、彩虹、翼龙系列无人机开始实现出口。
- 第四阶段：舰船、导弹出口提速（2015-2019）：该阶段中国军贸出口总价值量为8865百万TIV（+15%），其中飞机（27%）>舰船（25%）>导弹（18%）>装甲车（14%）>防空系统（11%）>传感器（3%）>火炮（2%），该阶段舰船、导弹军贸出口总价值量2208百万TIV（+61.6%）、1480百万TIV（+65.7%），舰船、导弹出口开始形成规模，同期飞机出口2430百万TIV，仍具较大规模，我国开始具备“体系作战能力”输出的雏形，不再仅仅是“卖一架飞机”或“卖一艘舰”，而是“卖一整套作战体系”。
- 第五阶段：体系化出口新阶段（2020-2024）：该阶段中国军贸出口总价值量为8391百万TIV（-5%），飞机类产品在2020-2024年期间占比回升至31%，重回第一位，2021年歼-10CE出口巴基斯坦，标志着我国军机开启成体系、成建制出口新阶段；舰船仍保持稳定比重（25%），2023年出口额高达1100百万TIV，为历史最高。尽管传感器、防空系统等类目比重不大（1%-6%），但构成稳定，反映出高技术附加产品常态化军贸输出的趋势。



图表7：2000-2024 年我国主要军贸装备品类价值量演变趋势（单位：百万 TIV）



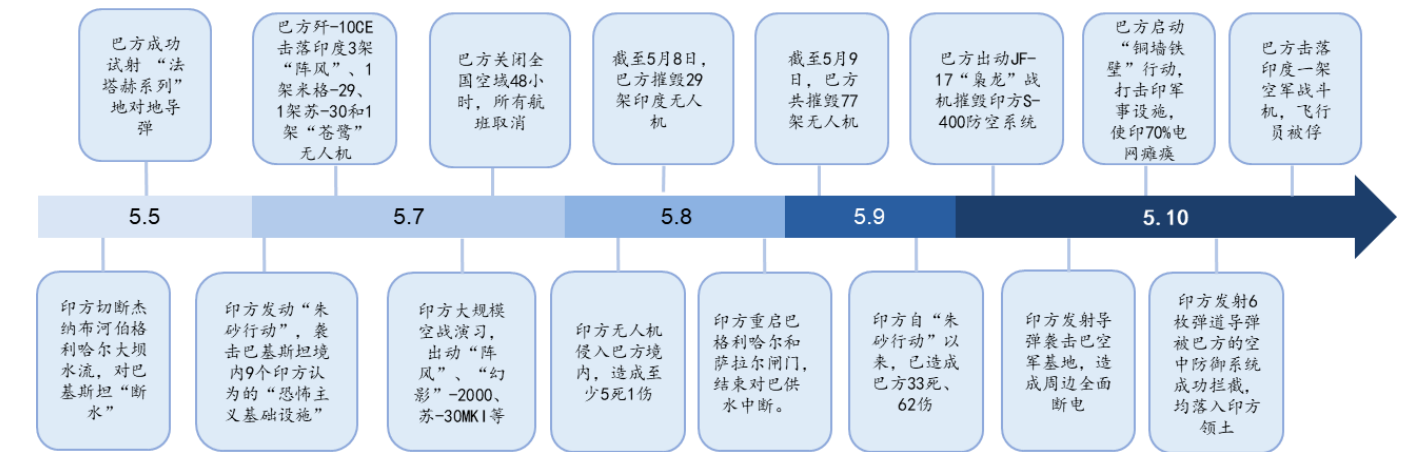
来源：SIPRI，国金证券研究所

2 印巴冲突中械装备表现亮眼，伊以冲突或催生旺盛军贸需求

2.1 歼-10CE、PL-15E 等在印巴冲突中表现突出，中械装备进入 DEEPSEEK 时刻

根据环球网、《环球时报》，5月7日-10日，印度与巴基斯坦发生军事冲突。印度于5月7日对巴基斯坦发起“朱砂”军事行动，向巴基斯坦发射导弹，巴基斯坦后发起“铜墙铁壁”军事行动作为回击。冲突愈演愈烈，巴基斯坦使用中械装备作战效果显著。根据巴基斯坦国防部、京报网、每日经济新闻，自5月7日印度发动“朱砂行动”以来，先后对巴基斯坦发动多次导弹袭击、无人机入侵等行动施压，冲突过程中，巴基斯坦使用歼-10C、PL-15 等中械装备，击落印度3架法制“阵风”战机、1架俄制米格-29、1架苏-30和1架“苍鹭”无人机，出动中巴合作研制的 JF-17“枭龙”战机携带中制 HD-1A 导弹摧毁印度 S-400 防空系统。截至5月9日，巴基斯坦共摧毁印方77架无人机。

图表8：印巴冲突时间轴



来源：Defence Pakistan，环球网，京报网，北青网，人民日报，环球时报热点，中国新闻网，西安晚报，观察者网，央视新闻客户端，每日经济新闻，安徽商报，国金证券研究所

巴基斯坦进口装备主要来自中国。根据斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）数据，过去五年巴基斯坦进口装备中81%来自中国，其中包括先进的战斗机、导弹系统、雷达和远程防空平台。本次冲突中巴基斯坦使用的中械装备包括歼-10CE 战斗机、JF-17“枭龙”战斗机、PL-15E 空空导弹、HD-1A 导弹、CM-400AKG 超音速反舰导弹、SH-15 车载加榴炮等。

图表9：巴基斯坦使用的中械装备

巴基斯坦使用的中械装备	作战效果	简介	图片
战斗机 J-10CE	击落印度多架战机	全天候、单发、单座、多用途三代+战斗机，实现我国航空主战装备成体系、成建制出口	



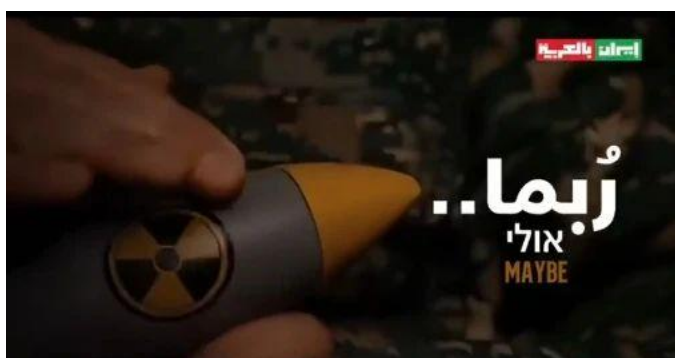
JF-17 “枭龙”	搭载 HD-1A、CM-400AKG 导弹摧毁印方 400 防空系统	中国与巴基斯坦联合研制和生产的以空空作战为主、兼有较强空地作战能力，全天候、单发、单座、轻型多用途第三代战斗机	
PL-15E	搭载于歼-10CE 战斗机击落印度无人机	PL-15E 是具有高级发动机、超视距、高速等先进技术的第四代中程空空导弹	
HD-1A	搭载于 JF-17 “枭龙” 导弹摧毁印方 S-400 防空系统	空对地型导弹	
CM-400AKG	搭载于 JF-17 “枭龙” 导弹摧毁印方 S-400 防空系统	以 SY-400 战术导弹为原型研制的高超音速反舰导弹	
HQ-9	可前推部署、封锁印军支援方向与回避路径、为空中“打击编队”提供纵深依托	第一种国产第三代中高空中远程防空导弹	
SH-15	发射标准炮弹、火箭增程弹等多种弹药，具备高精度和快速机动能力	是采用我军新一代大口径车载加榴炮技术的车载火箭炮	

来源：Defence Pakistan，环球网，新华日报，央视新闻，参考消息，中国青年网，上海市国防科技工业协会，中国航天科工，中航工业成飞，广东宏大，观察者网，千龙网，兵工科技快讯，望穹科技微信公众号，雄鹰劲旅微信公众号，政知道微信公众号，军武次位面微信公众号，国金证券研究所

2.2 以伊冲突局势持续升级，或将催生旺盛军购需求

因“核”而起，以伊冲突爆发或引发中东危局势：新华社 6 月 14 日电，6 月 13 日以色列对伊朗关键核设施发动精确空袭，数小时后，伊朗展开大规模报复，向以色列境内发射近百枚弹道导弹。据环球网援引以色列军方声明介绍，以军于 6 月 13 日对伊朗发起的行动代号为“崛起雄狮”的突然袭击是因为伊朗一直在秘密推进核武器发展计划。《环球时报》记者于 6 月 18 日从国内商业遥感卫星公司微纳星空获取独家卫星影像显示，在以军轰炸之后，纳坦兹核设施的变电站等一些地面大型设施均遭到严重破坏；英国广播公司报道表示，纳坦兹核设施受损建筑中包括最为关键的核燃料浓缩厂。

图表10：伊朗媒体发布一条“手摸核弹”视频，并配文“MAYBE”，引发外界猜想



图表11：纳坦兹核设施的变电站等一些地面大型设施均遭到严重破坏



来源：“环球网”微信公众号，国金证券研究所

来源：“环球网”微信公众号，国金证券研究所

据环球网介绍，此轮以色列与伊朗的大规模冲突中，部分先进装备名称不断在媒体上出现，成为“明星武器”。

- “泥石-2”和“法塔赫”导弹：“泥石-2”导弹由伊朗自行研制，弹长 18 米、直径为 1.25 米，发射重量为 23.6 吨，弹头重量 700 公斤，采用两级固体燃料火箭推动，射程超过 2000 公里，可覆盖以色列全境和美国在海湾地区的大部分基地。“法塔赫”导弹是伊朗研制的首款高超音速导弹，不但飞行速度快，而且具备中途变轨的能力。
- “箭-2/3”反导系统：作为当前拦截伊朗中程弹道导弹的主要武器，以色列自行研制的“箭-2/3”反导系统在此轮大规模冲突中扮演了关键角色。但以色列“箭-2/3”反导系统的装备数量很少，其拦截弹价格也非常昂贵，单发价格超过 350 万美元，这使得外界对“箭-2/3”反导系统的持续作战能力产生怀疑。



- GBU-57 巨型钻地炸弹：伊朗深藏地下 100 米的福尔多核设施是以色列和美国的“眼中钉”，目前只有美国 B-2 隐形轰炸机携带的 GBU-57 巨型钻地炸弹才有可能对付它。美国空军的数据显示，GBU-57 最大钻地深度可达 65 米，但仍不足以直接摧毁福尔多地下核设施。

图表12：伊朗“法塔赫-1”高超音速导弹



图表13：“箭-2/3”反导系统



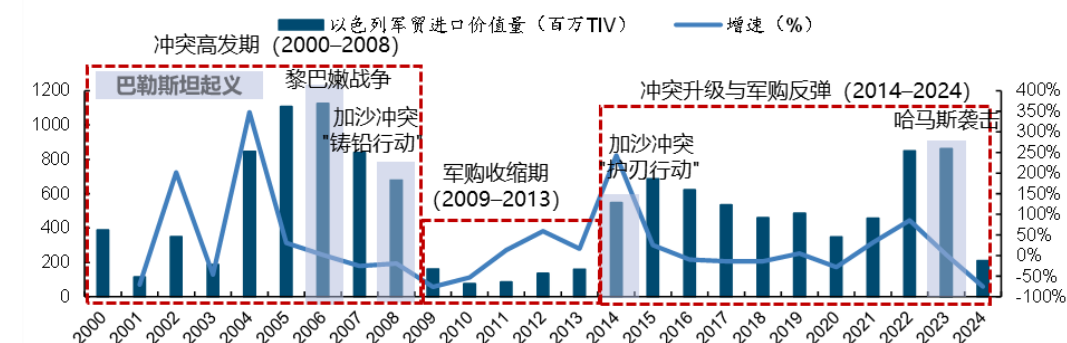
来源：“环球网”微信公众号，国金证券研究所

来源：“环球网”微信公众号，国金证券研究所

2000—2024 年间伊朗和以色列的军贸进口格局呈现出鲜明的对比，这不仅反映了两国军事战略的差异，也深刻体现了中东地区的地缘政治态势。首先从进口总量来看，以色列的军事采购规模远超伊朗，达到 12334 百万 TIV，是伊朗 3467 百万 TIV 的 3.5 倍。这种巨大差距的背后是以色列长期维持的军事技术优势战略，以及美国持续不断的军事援助。

- 以色列的进口呈现明显的阶段性特征：2000—2006 年是快速增长期，特别是在 2006 年黎巴嫩战争后进口激增；2022 年俄乌冲突爆发后以色列加大军购力度，2023 年巴以冲突爆发，以色列军购维持高位。2007 年，美国宣布每年对以色列军事援助额增加 25%，使年援助额达 31 亿美元，确保对以军援助占以色列国内生产总值的 1.5% 和以国防开支的 21%，作为回报，以色列扩大美国在该国军火储存基地、雷达站和秘密军事基地的规模。

图表14：2000—2024 年以色列军购规模变化情况

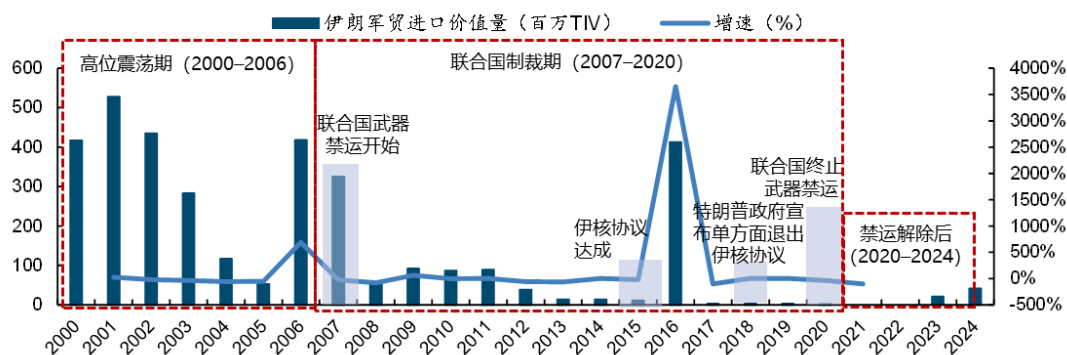


来源：SIPRI，国金证券研究所

- 伊朗的军购受武器禁运政策影响较大，呈现出“U 型”曲线：2000—2007 年相对稳定，年均 300 百万—500 百万 TIV；2008—2015 年因国际制裁急剧萎缩，2015 年跌至 11 百万 TIV，主要系 2007 年 3 月联合国安理会通过第 1747 号决议，规定禁止伊朗对外出口武器，并呼吁所有国家对伊朗出口重型武器保持警惕和克制；2015 年伊朗和伊核问题六国（美国、英国、法国、俄罗斯、中国、德国）达成伊核问题全面协议，该协议和联合国安理会通过的第 2231 号决议均写明，联合国维持对伊武器禁运至伊核协议正式生效五年之后，即 2020 年 10 月 18 日。2016 年伊朗军购呈现脉冲式的增加，达到 413 百万 TIV，据科技日报消息，主要系当年伊朗和俄罗斯签署了采购总价不少于 80 亿美元的俄罗斯武器装备，包括苏-30SM 战斗机、“堡垒”岸基反舰导弹、护航舰和潜艇。



图表15：2000—2024年伊朗军购规模变化情况

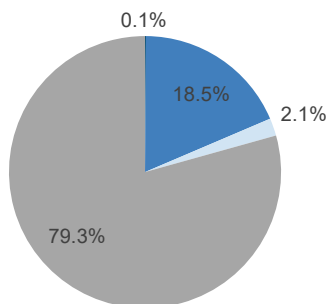


来源：SIPRI，国金证券研究所

在供应国方面，两国的依赖模式截然不同。2000—2024年以色列军购高度依赖美国，价值量占比高达79%，形成了“美国主导、欧洲补充”的供应体系。德国、意大利等欧洲国家主要提供潜艇、雷达等装备。而伊朗则经历了明显的供应体系重构：早期多元化采购（包括中国、乌克兰等），2005年后中国供应锐减，俄罗斯逐步成为最主要供应方，2000—2024年价值占比高达68%。

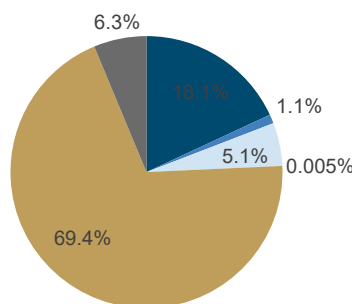
图表16：2000—2024年以色列军购供应国价值占比

■ 加拿大 ■ 德国 ■ 意大利 ■ 美国



图表17：2000—2024年伊朗军购供应国价值占比

■ 中国 ■ 白俄罗斯 ■ 朝鲜 ■ 巴基斯坦 ■ 俄罗斯 ■ 乌克兰



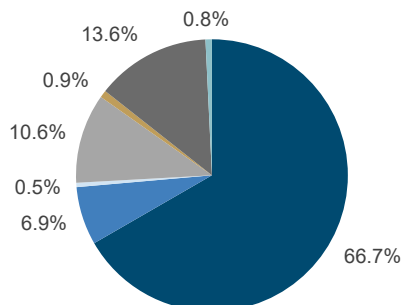
来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

武器类别的差异尤为突出。以色列的采购重点主要在飞机、舰船、导弹：飞机占比高达67%（F-35、F-16等战机），精确制导武器占11%（JDAM、铁穹等）、舰船（海豹级潜艇）占比14%，这与其强调制空权和精确打击的作战理念高度吻合。而伊朗的采购则体现了“非对称作战”思路：导弹系统占24%（包括俄制S-300和中国反舰导弹），装甲车辆占32%（T-72坦克、BMP步战车等），飞机（Mi-7等）占比20%，无人机等新兴领域也在快速拓展。

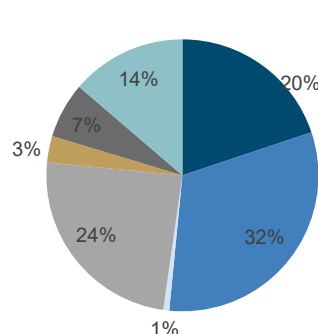
图表18：2000—2024年以色列军购各类别装备价值占比

■ 飞机 ■ 装甲车 ■ 火炮 ■ 导弹 ■ 传感器 ■ 舰船 ■ 防空系统



图表19：2000—2024年伊朗军购各类别装备价值占比

■ 飞机 ■ 装甲车 ■ 火炮 ■ 导弹 ■ 传感器 ■ 舰船 ■ 防空系统





来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

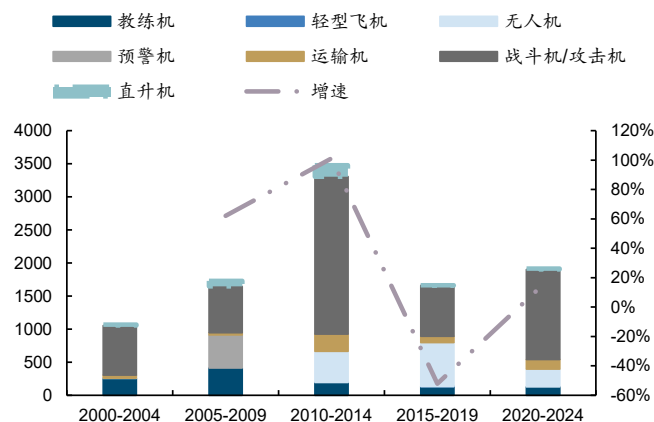
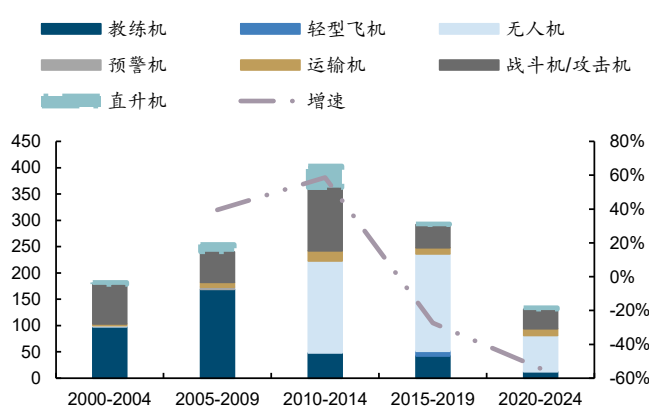
3 我国军贸出口产品谱系逐步完善，高价值产品逐步增加

3.1 飞机：从单点到谱系化输出，出口数量、价值量双高增

2000—2024 年，中国军用飞机出口呈现从“单一型号、点状销售”到“多种型号、体系化销售”的跃迁。尤其在 2010—2014 年间实现飞机出口型号种类与出口价值的双重突破。我们按照时间顺序将 2000—2024 年平均分为五大阶段，各个阶段我国军机出口呈现以下特征：1) 出口军机型号系列逐渐增加：各个阶段出口型号/系列数量分别达到 7/7/14/14/16 种，可见自第三阶段起，我国军机出口实现谱系化输出，出口型号数量大幅增加。2) 数量先增后减，价值量逐阶段增长：各阶段我国军机出口数量分别为 182/254/403/293/134 架，价值量分别为 1067/1729/3476/1664/1915 百万 TIV；可见在第三阶段（2010—2014），我国军机出口数量和价值量双双实现高增，分别同比第二阶段增长 58.7%、101.1%。

图表20：第三阶段（2010—2014）我国军机出口数量高增 58.7%（单位：架，%）

图表21：第三阶段（2010—2014）我国军机出口价值量同比第二阶段增长 101.1%（单位：百万 TIV，%）



来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

我国军机出口型号谱系日渐完善。第一阶段（2000—2004），我国军机出口型号主要包括传统的歼 7、强 5 系列、彩虹系列无人机、运-8/运 12 运输机，CJ-6、K8 教练机；第二阶段（2005—2009），直升机 Z9C（反潜），MA60 支线客机、ZDK-03 预警机开始出口；第三阶段（2010—2014）飞机军贸出口谱系快速拓宽：JF-17 枭龙战机开始出售，Z-9/WZ-10/Z-9WZ 等直升机、翼龙系列、爱生（ASN-209）无人机开始出口，同期 L-15 高级教练机开始出口；第四阶段（2015—2019）延续第三阶段谱系扩张趋势，新增出口型号包括 WJ 系列无人机、FTC 山鹰系列教练机；第五阶段（2020—2024），我国军机外贸数量 134 架（-54%），但是价值量 1915 百万 TIV（+15.12%），主要系我国第三代战斗机歼-10C 实现对巴基斯坦军售，单机价值量达 37.5TIV，远高于歼 7 系列（F-7MG）的 11TIV；说明我国军机出口走向高端化，附加值越来越高，谱系日趋完善。



图表22：2000-2024 年我国飞机军贸型号一览

类型	型号	第一阶段 (2000-2004)	第二阶段 (2005-2009)	第三阶段 (2010-2014)	第四阶段 (2015-2019)	第五阶段 (2020-2024)
战斗机/攻击机	F-7MG系列/歼7	✓	✓	✓		✓
	A-5C(强5)	✓		✓	✓	✓
	JF-17枭龙系列			✓	✓	
	J-10C					✓
直升机	Z-9C(反潜)		✓			
	Z-9			✓	✓	
	WZ-10(武直)			✓		
	Z-9WZ(武直)			✓		✓
	AW139					✓
预警机	ZDK-03		✓			
无人机	CH系列	✓		✓	✓	✓
	Wing Loong系列			✓	✓	✓
	ASN-209			✓		
	WJ系列				✓	✓
	AR-500					✓
运输机	BZK-055E					✓
	Y-8	✓		✓	✓	✓
	Y-12	✓	✓	✓	✓	✓
	MA-60		✓	✓	✓	✓
	A-319				✓	
	Y-9					✓
	E-190					✓
教练机	CJ-6	✓	✓		✓	
	K-8	✓	✓	✓	✓	
	L-15			✓		
	FTC系列				✓	✓
轻型飞机	LE-500 Little Eagle(小鹰500)				✓	

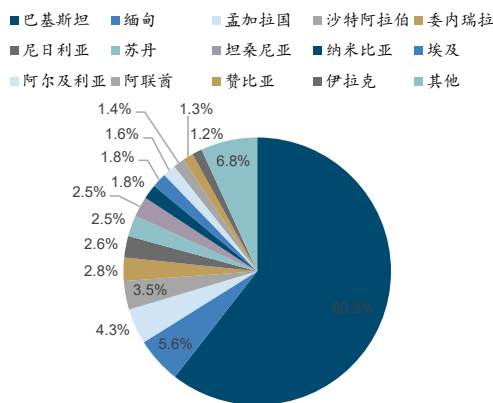
来源：SIPRI，国金证券研究所

我国军机销售对象以发展中国家为主，巴基斯坦是我国军机出口第一大客户。1) 2000-2024 年间，我国对巴基斯坦出口 329 架飞机，总价值量 5964 百万 TIV，占我国军机总出口价值量的 58.1%，产品涵盖基础教练机、运输机、战斗机、预警机、无人机、武装直升机、反潜直升机的完整作战谱系；我国出口巴基斯坦的歼-10CP 战机在印巴冲突中击落 6 架印度飞机，创造了非凡战绩。2) 我国军机销售对象以发展中国家为主：第二大客户缅甸，共接收 118 架飞机，主要包括 K-8、Y-8/Y-12 运输机、FTC-2000G 战斗机教练机及 CH-3 无人机等，累计出口价值量达 547 百万 TIV；沙特主要采购无人机，包括翼龙系列、彩虹系列合计 90 架，总价值量 340 百万 TIV，体现出中国无人机在中东市场的认可度较高。

图表23：我国军机出口对象以发展中国家为主

图表24：2000-2024 年间巴基斯坦是我国军机出口最大客户，价值量占比 58.1%

国家	出口订单数量(份)	出口飞机总架次(架)	出口总价值量(百万TIV)
巴基斯坦	19	329	5964
缅甸	10	118	547
孟加拉国	6	60	421
沙特阿拉伯	4	90	340
委内瑞拉	3	35	279
尼日利亚	7	36	255
苏丹	7	63	251
坦桑尼亚	4	26	243
纳米比亚	4	16	175
埃及	3	68	174
阿尔及利亚	4	38	153
阿联酋	2	40	135
赞比亚	5	28	125
伊拉克	2	25	118
其他	52	203	673



来源：SIPRI，国金证券研究所 *注：出口数量、价值量数据以下订单数据为准

来源：SIPRI，国金证券研究所

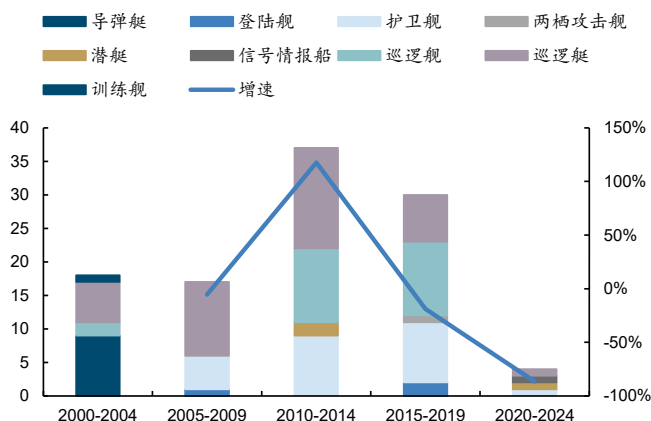
3.2 舰船：高价值量护卫舰军售数量、价值量呈双增趋势

舰船属于价值量较高的大单品，高价值护卫舰军售数量、价值量呈双增趋势：1) 我国对外军售的舰船种类较多，其中巡逻艇、巡逻舰、护卫舰、导弹艇出口较多，2000-2024 年间，分别对外销售 40、24、24、9 艘。2) 2000—2024 年我国对外军售巡逻艇数量最多，但单价较低：平均价值量为 11.49 百万 TIV。3) 2005 年后我国护卫舰开启对外军售，单艘价值量较高：平均价值量达 182.900 万 TIV；2010—2014 年护卫舰对外销售 9 艘，价值量为 1140.5 百万 TIV，均价为 126.72 百万 TIV，该阶段对外销售型号主要为 053 系列；2015—2019 年对外销售 9 艘，数量较上一阶段不变，但均价上升到 212.38 百万 TIV，主要系该阶段我国向巴基斯坦销售 4 艘 054A 型护卫舰，单价为 335 百万 TIV。也因

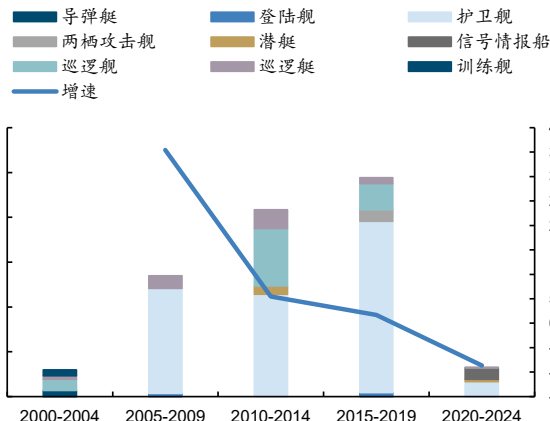


此，2015—2019 年我国军售舰船 30 艘（较上一阶段减少 7 艘）的情况下，出口价值量 2440.900 万 TIV, 较上一阶段增长 17%。

图表25：2000—2024 年我国军售巡逻舰、巡逻艇、护卫舰、导弹艇数量较多（单位：艘，%）



图表26：护卫舰单艘价值量较大，数量、价值量呈双增趋势（单位：百万 TIV，%）



来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

随着我国造船业的蓬勃发展，我国舰船出口型号越来越多。第一阶段（2000—2004），我国舰船出口型号主要为巡逻艇、巡逻舰、导弹艇、训练舰；第二阶段（2005—2009），护卫舰、登陆舰开始销售；第三阶段（2010—2014），护卫舰对外销售型号增加，C28A、053H1、053H2G 等型号开始出口，潜艇亦开始出口；第四阶段（2015—2019），各类舰船型号进一步拓宽。第五阶段（2020—2024），信号情报船开始对外军售。

在 2000 - 2014 年期间，我国军舰出口以巡逻艇为主，该类舰型因为排水量小、结构简单所以价格低廉，广泛出口至东南亚和非洲等预算有限的发展中国家，承担海上巡逻与边境执法等低强度任务，成为中国打开军贸市场的敲门砖。而自 2015 年起，出口主力逐步过渡为护卫舰这类中型舰船，由于其具备防空、反潜和对海打击等多用途能力，广受有区域制海需求的中等国家青睐。

图表27：2000—2024 年我国主要舰船品类出口谱系演变趋势

类型	型号	第一阶段 (2000-2004)	第二阶段 (2005-2009)	第三阶段 (2010-2014)	第四阶段 (2015-2019)	第五阶段 (2020-2024)
巡逻艇	PC 46m					√
	Padma			√	√	
	Predator	√			√	
	type-037-1			√		
	53甲型炮艇	√		√		
	type-062		√	√		
	type-062-1G		√			
信号情报船	P-108			√		
	Rizwan					√
护卫舰	type-056			√	√	√
	type-053H3					
	type-054A				√	
	type-053H2G			√	√	
	C28A型			√		
	type-053H1			√		
	雍籍牙级		√			
登陆舰	F-22P型		√			
	LSM-66M				√	
	武昌-1750				√	
潜艇	Salamandra		√			
	type-53G			√		√
两栖攻击舰	type-071				√	
巡逻舰	LMS-68				√	
	Kashmir				√	
	6HT型				√	
	海巡-718型				√	
	P-18N			√		
	Elephant			√		
	Pattani	√				
导弹艇	LPC-1			√		
	China Cat	√				
训练舰	Azmat			√		
	type-679	√				



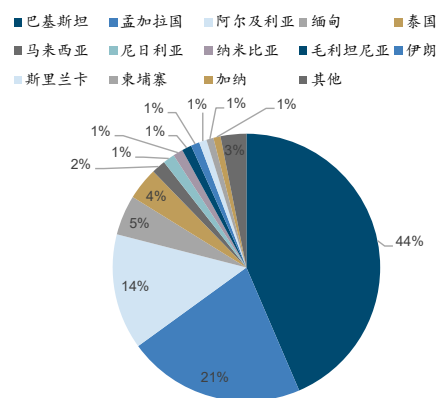
来源：SIPRI，国金证券研究所

从出口国别角度来看，巴基斯坦与孟加拉国构成“第一梯队”出口对象国，2000-2024 年间合计接收了 43 艘舰船，占总数量 106 艘的 40.57%，订单价值量分别高达 2828 百万 TIV 与 1394 百万 TIV，远高于其他国家。巴基斯坦作为中国长期战略伙伴，我国对其舰船出口呈现常态化、批量化、体系化特征。此外，中亚、东南亚和北非是出口的核心区域，除南亚以外，阿尔及利亚、缅甸、泰国、马来西亚等国家也是主要接收方，我们认为，考虑到东南亚国家的军备需求主要面向低烈度冲突/海防巡逻，中国轻型舰船或更具性价比。非洲国家分布广但单笔规模小，如尼日利亚、纳米比亚、毛里塔尼亚、加纳等非洲国家，通常每国接收 3-4 艘轻型舰船。

图表28：主要客户舰船采购规模与价值贡献对比表

图表29：2000-2024 年间巴基斯坦是我国舰船出口最大客户，价值量占比 44%

国别	订单数量 (份)	订单总数量 (艘)	总价值量 (百万TIV)
巴基斯坦	7	19	2828
孟加拉国	9	24	1394
阿尔及利亚	3	5	908
缅甸	3	4	314
泰国	2	3	254
马来西亚	1	4	110
尼日利亚	3	4	92
纳米比亚	2	3	78
毛里塔尼亚	3	4	76
伊朗	1	9	68
斯里兰卡	1	1	59
柬埔寨	1	4	56
加纳	1	4	56
其他	11	18	202
总计	48	106	6495



来源：SIPRI，国金证券研究所

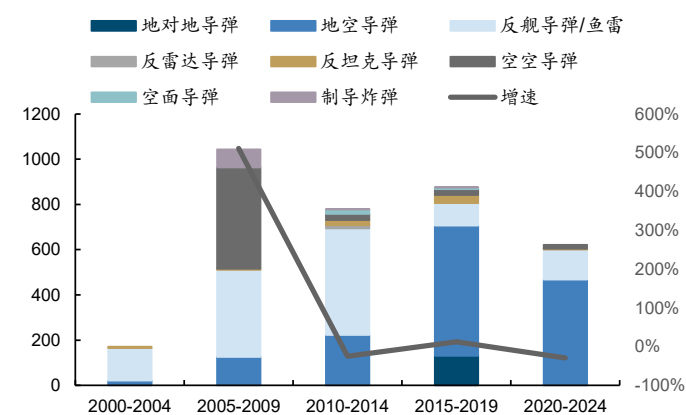
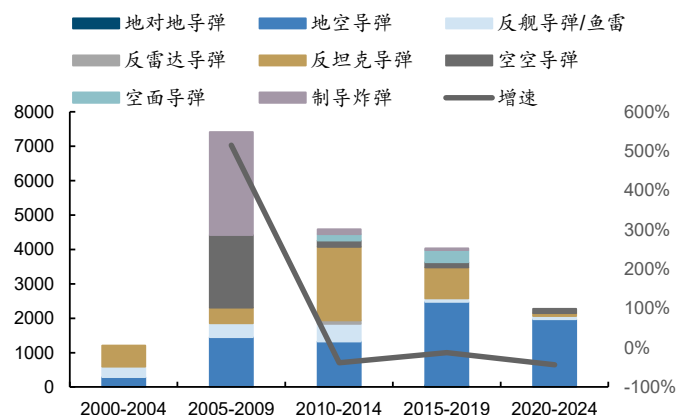
来源：SIPRI，国金证券研究所

3.3 导弹：耗材属性奠定长期市场空间，出口节奏紧随平台型装备提速

导弹具备耗材属性，我国导弹出口紧随平台型装备出口节奏。1) 2000-2004 年，我国导弹出口数量为 1205 枚，总价值量为 170.69 百万 TIV，型号较为单一，以反舰导弹、防空导弹和反坦克导弹为主。2) 2005-2009 年，我国导弹出口数量 7416 枚 (+515%)，价值量为 1042.91 百万 TIV (+511%)，主要系 2005 年中国和巴基斯坦签署《中巴睦邻友好合作条约》，明确双方将扩大和加强军事和安全领域的信任和合作，巩固缔约双方的安全。随后巴基斯坦分别于 2005、2006、2008 年共向中国采购 5410 枚导弹，价值量 808.6 百万 TIV。3) 反舰导弹单枚价值量较大：2005-2014 年间，中国先后向巴基斯坦、缅甸、印度尼西亚、孟加拉国、阿尔及利亚等国家出口反舰导弹/鱼雷，型号主要为 C-802 反舰导弹，包括 C-704、CM-400AKG、HY-2/SY-1A 反舰导弹和 Yu-4 鱼雷，该类别导弹单枚价值量大多在 0.75-1.25 百万 TIV 之间，单枚价值量较高，该阶段我国舰船出口量亦较大，可见导弹出口节奏主要跟随相应平台型装备，导弹出口亦有利于构建我国完整的军贸出口体系。4) 地对地导弹开启高附加值导弹出口新篇章：2016、2019 年我国分别向卡塔尔和埃塞俄比亚出口 48 枚、10 枚 BP-12A 地对地导弹，单枚价值量达 2.25 百万 TIV，属于高价值量单品。

图表30：各阶段各品类导弹出口数量及总出口量增速 (枚, %)

图表31：各阶段各品类导弹出口价值量及总出口价值量增速 (百万 TIV, %)



来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

随着我国平台型装备出口型号增加，我国导弹出口型号越来越多。第一阶段（2000-2004），我国导弹出口型号主要为



反舰导弹、地对空导弹、反坦克导弹；第二阶段（2005-2009），霹雳系列空空导弹开始出口，或因配套飞机出口增加所致；该阶段制导炸弹（LT-2、LS 系列等）开始出口。第三阶段（2010-2014），伴随舰船出口增加，我国反舰导弹出口型号进一步拓宽，CM 系列、HY-2、Yu-4 等导弹开始出口。第四阶段（2015-2019），我国导弹出口的型号进一步拓宽，该阶段 HQ-9 开始对外销售。第五阶段（2020-2024），反舰导弹、空空导弹、防空导弹、反坦克导弹持续对外军售。

图表32：2000-2024 年我国导弹军贸型号一览

类型	型号	第一阶段 (2000-2004)	第二阶段 (2005-2009)	第三阶段 (2010-2014)	第四阶段 (2015-2019)	第五阶段 (2020-2024)
空对面导弹	YJ-9E (鹰击)			√		
	AR 系列 (射手)			√	√	
	CM-052KG				√	
	FT-8				√	
	TL-2				√	
反舰导弹	C 系列反舰	√	√	√	√	√
	TL-10 (天龙)	√				
	CM 系列			√		√
	HY-2 (海鹰)			√		
制导导弹	Yu-4 (鱼-4)			√		
	LT-2 (雷霆)		√			
	LS 系列 (雷霆)		√	√		
	WS-3A 300mm (卫士)			√		
空对空导弹	FT-9 (飞腾)			√	√	
	PL 系列 (霹雳)		√	√	√	
	Python-3				√	
	TY-90				√	√
地对空导弹	HN-5A	√				
	FM-90	√		√	√	√
	QW 系列	√	√	√	√	√
	R-440 Crotale		√			
	FN-6		√	√	√	√
	LY-80			√	√	
	KS-1A			√	√	√
	FL-3000N			√	√	√
	HQ 系列 (红旗)				√	√
地对地导弹	DK-10				√	
反雷达导弹	BP-12A				√	
反坦克导弹	LD-10			√		
	Red Arrow 系列 (红箭)	√	√	√	√	√
	Blue Arrow-7 (蓝箭)			√	√	

来源：SIPRI，国金证券研究所

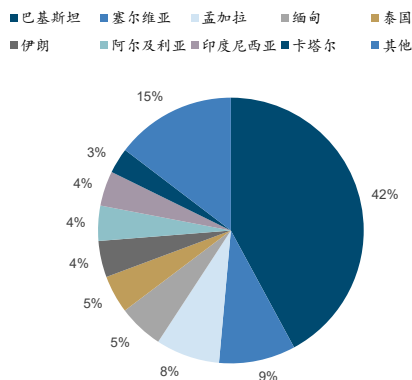
我国导弹销售对象以发展中国家为主，与其他平台型装备销售对象重合度较高。1) 巴基斯坦是我国导弹出口第一大客户：2000-2024 年间，我国对巴基斯坦出口 8517 枚导弹，总价值量约 1470 百万 TIV，占我国导弹总出口价值量的 42%，产品涵盖各类型导弹系统。2) 2000-2024 年间塞尔维亚是我国导弹军贸的第二大客户，共分 3 次向我国采购 450 枚导弹，价值量 326 百万 TIV，占比 9%。3) 东南亚、中东、非洲国家向我国采购导弹较多：孟加拉国、缅甸、泰国、伊朗、阿尔及利亚等国采购价值量排在前列。

图表33：主要客户导弹采购规模与价值贡献对比表

国家	出口订单数量 (份)	出口导弹总数 (枚)	出口价值量 (百万TIV)
巴基斯坦	23	8517	1470
塞尔维亚	3	450	326
孟加拉	21	1500	272
缅甸	10	525	192
泰国	4	200	161
伊朗	4	900	155
阿尔及利亚	6	285	149
印度尼西亚	9	603	148
卡塔尔	1	48	108
其他	57	6488	511

来源：SIPRI，国金证券研究所

图表34：2000-2024 年间巴基斯坦是我国导弹出口最大客户，价值量占比 42%



来源：SIPRI，国金证券研究所

3.4 装甲车辆：高单价主战坦克形成批量出口态势

装甲车辆主要包括战车和坦克两大类。据央广网介绍，坦克是具有强大直射火力、高度越野机动性和坚固防护力的履



带式装甲战斗车辆。它是地面作战的主要突击兵器和装甲兵的基本装备，主要用于与敌方坦克或其他装甲车辆作战，也可以压制、消灭反坦克武器，摧毁野战工事，歼灭有生力量。战车是供乘员机动作战用的装甲战斗车辆，车上设有射击孔，乘员能乘车射击。步兵战车主要用于协同坦克作战，其任务是快速输送步兵分队，消灭敌方轻型装甲车辆、步兵反坦克火力点、有生力量和低空飞行目标等。

图表35：某旅装甲车进行实弹射击考核



图表36：泰国陆军向中国购买的 VT4 主战坦克



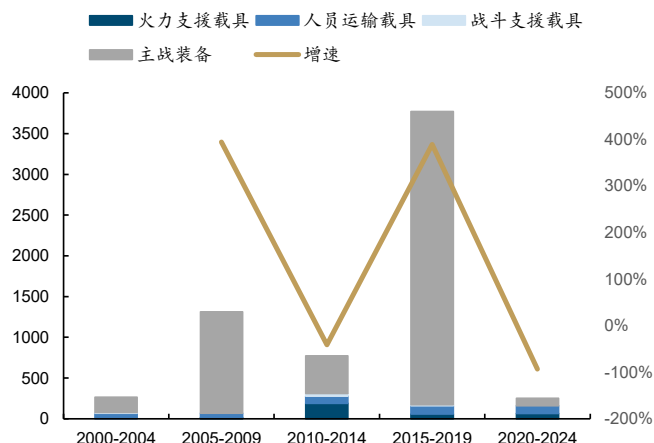
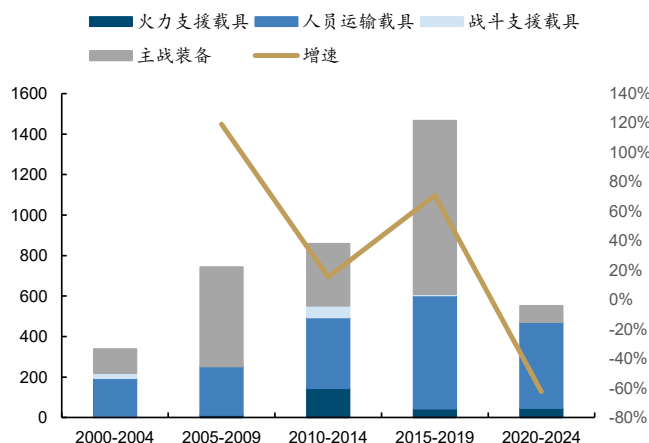
来源：中国军网，国金证券研究所

来源：《环球时报》，中国军网，国金证券研究所

装甲车辆是现代陆军装备的重要组成部分，我国高价值主战坦克出口数量、价值量呈同步增长趋势。1) 我国对外出口的装甲车辆类型包括火力支援载具、人员运输载具、战斗支援载具和主战装备，其中主战装备、人员运输载具的出口数量较多，2000-2024 年间分别对外军售 1854、1768 辆。2) 2005-2009 年间，我国装甲车辆出口数量和价值量为 743 辆、1312 百万 TIV，出口数量增速和价值量增速同步达到峰值，分别为 119%、395%；该阶段 90-2M 型、59G 型主战坦克开始出口，单车价值量分别为 4/2.5 百万 TIV。3) 2015-2019 年间，我国装甲车出口总量和价值总量双增：出口数量为 1466 辆 (+71%)，价值量为 3772 百万 TIV (+389%)，该阶段对外销售的主要型号为 VT 系列主战坦克和 59G 型主战坦克，其中向巴基斯坦销售 VT-4 型主战坦克 679 辆，单车价值达 4.5 百万 TIV，高价值量单品出口带来该阶段出口总价值量的高增。

图表37：各阶段各品类装甲车辆出口数量及总出口量增速（辆，%）

图表38：各阶段各品类装甲车出口价值量及总出口价值量增速（百万 TIV，%）



来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

随着我国制造业的蓬勃发展，我国坦克出口型号逐步增多。第一阶段（2000-2004），我国装甲车出口类型主要为人员运输载具、主战装备和战斗支援载具；第二阶段（2005-2009），火力支援载具开始出口。同期，价值量较高的 90-2M 型主战坦克也开始出口。第三阶段（2010-2014），装甲车军贸出口谱系进一步拓宽：主战装备对外出口型号增多，ZTD-05、ZBD-05 等型号开始出口；此外，战斗支援载具中，654 式装甲抢救车开始出口，显示出我国装甲车出口产品型号谱系的进一步完善。第四阶段（2015-2019），多种型号的人员运输载具持续对外军售。同期，价值量最高的 VT-4 型主战坦克出口巴基斯坦。



图表39：2000-2024 年我国装甲车辆军贸型号一览

类型	型号	第一阶段 (2000-2004)	第二阶段 (2005-2009)	第三阶段 (2010-2014)	第四阶段 (2015-2019)	第五阶段 (2020-2024)
主战装备	WZ系列步兵战车	√	√	√		√
	85系列坦克	√	√			
	59系列坦克	√	√			√
	89式步兵战车	√				√
	69-2G式坦克		√			
	90-2M式坦克		√	√		
	VT系列坦克				√	
	07P式步兵战车			√	√	
	63A轻型坦克			√		
	ZBD-05步兵战车			√		
火力支援载具	ZTD-05轻型坦克			√		√
	Assault		√	√	√	√
	ZTL-09				√	
人员运输载具	VN-22B					√
	WZ系列APC	√	√	√	√	√
	07/85/89式APC	√	√	√	√	
	ZFB-05		√	√	√	
	CS系列APC			√	√	√
	CSK系列APC			√	√	√
	VN系列APC			√	√	√
	VP-11				√	√
战斗支援载具	虎式APC				√	√
	84式(AB&ARV)	√		√		
	PCZ-45(ASV)	√		√		
	654式(ARV)			√		
	VT-4 ARV				√	

来源：SIPRI，国金证券研究所

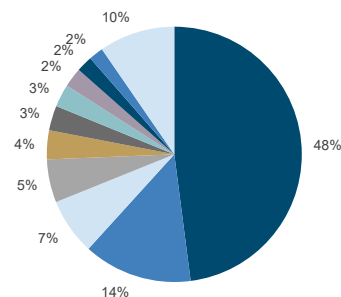
我国装甲车出口以南亚国家为核心市场：1) 2000-2024 年间，南亚地区的巴基斯坦和孟加拉国是我国装甲车出口的重要客户：我国对巴基斯坦出口 679 辆 VT-4 型主战坦克，总价值量 3055 百万 TIV，占我国装甲车总出口价值量的 48%；第二大客户孟加拉国共采购 323 辆装甲车辆，价值量为 879 百万 TIV，占比 14%。2) 2000-2024 年间东南亚地区的缅甸、泰国分别为我国装甲车军贸的第三、第四大客户，分别采购 261、137 辆装甲车，价值量 456、348 百万 TIV，分别占我国装甲车出口价值量的 7%、5%，产品涵盖各类型装甲车。3) 中东、非洲、南美国家亦有采购我国装甲车：苏丹、摩洛哥、尼日利亚、委内瑞拉等国采购价值量排在前列。

图表40：主要客户装甲车采购规模与价值贡献对比表

图表41：2000-2024 年间巴基斯坦是我国装甲车出口最大客户，价值量占比 48%

国别	订单数量 (份)	订单总数量 (辆)	总价值量 (百万TIV)
巴基斯坦	1	679	3056
孟加拉	5	323	879
缅甸	5	261	456
泰国	7	137	348
苏丹	4	135	234
摩洛哥	1	54	200
尼日利亚	6	298	184
委内瑞拉	4	221	157
坦桑尼亚	7	90	130
斯里兰卡	3	230	117
其他	102	1530	612
总计	145	3958	6372

■ 巴基斯坦 ■ 孟加拉 ■ 缅甸 ■ 泰国 ■ 苏丹 ■ 摩洛哥
■ 尼日利亚 ■ 委内瑞拉 ■ 坦桑尼亚 ■ 斯里兰卡 ■ 其他



来源：SIPRI，国金证券研究所

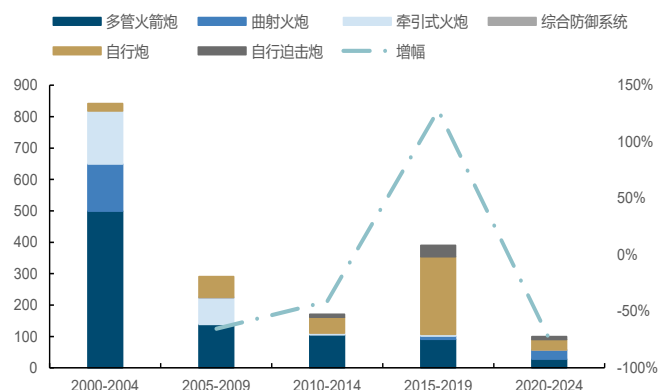
来源：SIPRI，国金证券研究所

3.5 火炮：横向谱系逐步拓宽，纵向自动化趋势明显

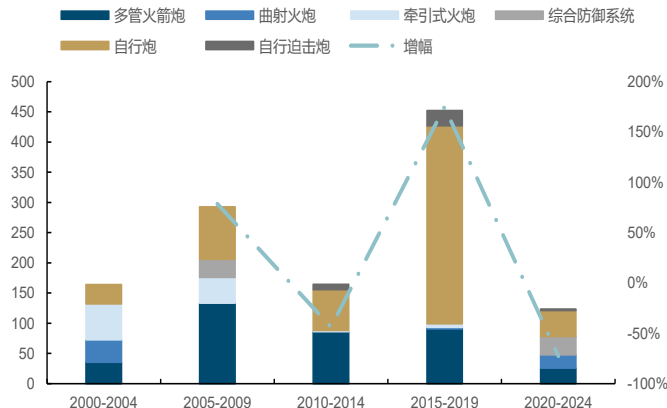
我国出口火炮整体向自动化、高端化方向发展。2000-2004 年，我国出口火炮数量较多，达到 842 门，占 2000-2024 年出口总数的 47%，但总价值仅占 13.7%，单位价值量较低。结合军购国家结构可以看出，我国当时火炮出口方向以非洲和部分中东国家为主，出口产品多为大批量、低价格，种类以曲射火炮、多管火箭炮为主。2005-2009 年，出口火炮数量下降至 291 门（-65.4%），但总价值量增长至 292.95 百万 TIV（+78.5%），高附加值装备进入了我国火炮出口谱系，显示出出口产品结构升级和客户需求提升的供需共振。2010-2014 年我国出口火炮数量与价值量双双走低，分别为 171 门（-41.2%）与 164.6 百万 TIV（-43.8%），但单位价值量仍然维持在较高水平。2015-2019 年，火炮出口数量恢复至 390 门（+128.1%），价值量达到 452.2 百万 TIV（+174.7%），为五阶段中最高。第五阶段火炮出口数量降至 100 门，但单位均价保持在 1.23 百万 TIV 以上。



图表42：各阶段各品类火炮出口数量及总出口量增速
(单位：门，%)



图表43：各阶段各品类火炮出口价值量及总出口价值量增速
(单位：百万 TIV，%)



来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

我国火炮谱系的扩展呈现由点状单型号逐步拓展为覆盖面更广的火力系统的趋势。1) 横向拓展：从早期以牵引式火炮 (Type-59、Type-66) 和基础迫击炮 (W-87) 为主，逐步拓展到自行火炮、模块化多管火箭系统 (SR-5、PHL-03)、自动化迫击炮系统等多类高端装备；纵向升级：即同一火炮类型内部出现“基础→改进→新型”的演进 (Type-86→Type-86A→SM-4)。这意味着我国不仅在输出产品，也输出平台能力与改型能力。从技术层级来看，从传统火炮向机动化、模块化、远程精确打击演进；从市场策略来看，由“普遍渗透”转向“分层供给+定制服务”；从国际影响力来看，谱系完整意味着我国具备系统输出与长期服务保障能力，提升国际军贸话语权。

图表44：2000-2024 年我国主要火炮品类出口谱系演变趋势

类型	型号	第一阶段 (2000-2004)	第二阶段 (2005-2009)	第三阶段 (2010-2014)	第四阶段 (2015-2019)	第五阶段 (2020-2024)
多管火箭炮	A100&A200		√	√	√	
	D-30	√	√			
	Model-56		√			
	PHL-03		√		√	√
	SR-5			√	√	√
	SY-400				√	
	type-63, type-81, type-90	√	√	√	√	√
	WM-80 273mm		√			
综合防御系统	WS系列		√	√	√	
	YJ-12B					√
自行迫击炮	C-602		√			
	PLL-05自行迫击炮			√	√	
牵引式火炮	SM-4 120mm				√	
	AH-4 155mm				√	
	Type-83 122mm	√		√		
	WA-021/Type-88 155mm		√			
	Model-56 105mm		√			
自行炮	D-30 122mm	√	√			
	SH-1 155mm		√			√
	SH-2 122mm				√	
	SH-3 122mm		√			
	SH-5 105mm				√	
	PLC-181 155mm				√	√
	CS/SH-1 122mm				√	
	PLZ-45 155mm	√	√	√		
迫击炮	CLSI 120mm					√
	W-86 120mm	√			√	√

来源：SIPRI，国金证券研究所

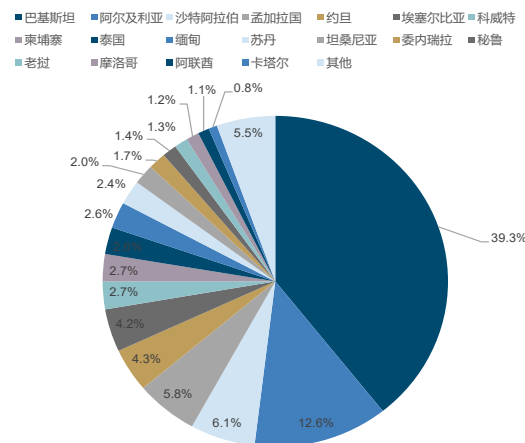
按火炮出口数量来看，苏丹为最大接收国 (466 枚)，但其单位价值极低 (约 0.06 百万 TIV/枚)；巴基斯坦、约旦、阿尔及利亚的采购清单则呈现出“中等数量+中高价值”的组合。从总价值量来看，巴基斯坦 (300.6 百万 TIV) 遥遥领先，为我国最重要的火炮装备客户，反映出中巴两国长期军事战略合作和系统成建制采购的特点。与此同时，阿尔及利亚、沙特在我国火炮出口榜单中也居于前列，说明我国已在北非、中东地区建立起较强军贸渗透力。



图表45：2000-2024年苏丹向我国采购火炮数量最多，巴基斯坦采购价值量最大

国别	订单数量（份）	火炮总数量（门）	总价值量（百万TIV）
巴基斯坦	4	441	470.65
阿尔及利亚	7	126	151.1
沙特阿拉伯	1	54	72.9
孟加拉国	4	123	70
约旦	3	164	50.9
埃塞俄比亚	3	40	50
科威特	1	24	32.4
柬埔寨	3	32	31.8
泰国	3	34	31.4
缅甸	3	46	30.6
苏丹	2	466	28.4
坦桑尼亚	2	22	23.4
委内瑞拉	1	18	19.8
秘鲁	1	27	16.2
老挝	2	15	15.3
摩洛哥	1	12	14.4
阿联酋	2	12	12.6
其他	21	138	75.45
总计	64	1794	1197.3

图表46：2000-2024年间巴基斯坦是我国火炮出口最大客户，价值量占比39.3%



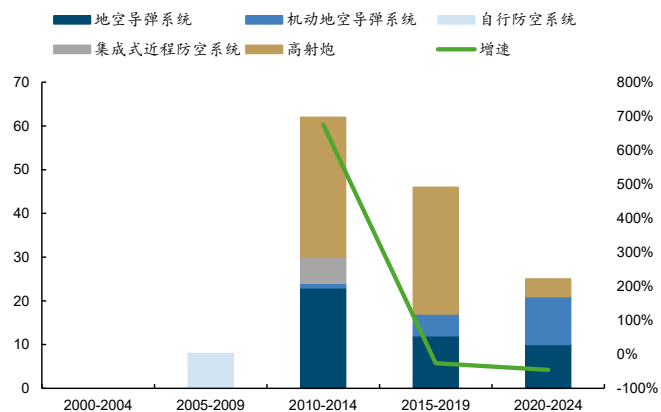
来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

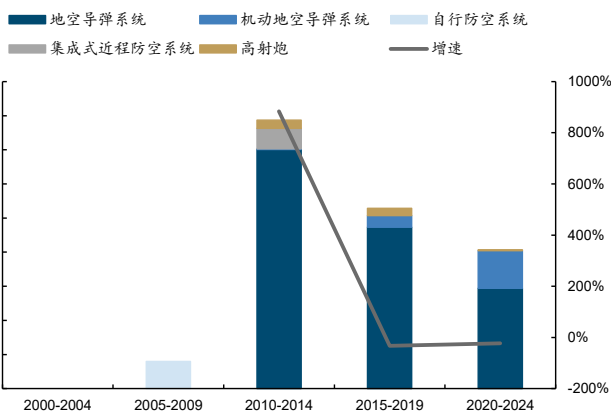
3.6 防空系统：地空导弹系统占出口大头，技术含量和系统集成度持续提升

地空导弹系统是我国防空系统出口的主要构成：2005-2009年，我国防空系统出口处于起步阶段，品类单一，仅出口8套集成式高射炮系统，总价值80百万TIV，尚未形成规模。进入2010-2014年，我国防空系统出口无论从数量还是价值量都形成向上突破，出口总数达62套（+675%），总价值高达787百万TIV（+883.8%），主要系该阶段国际局势剧烈变化，特别是阿拉伯之春爆发后，中东和北非多国陷入安全真空，迫切需要加强本国空域防护能力，从而带动了对地空导弹系统和高射炮系统的大量需求；与此同时，巴基斯坦、孟加拉国等我国传统军贸伙伴更是在区域局势紧张背景下大批引进我国装备。2015-2019年间，虽然总出口额下降至528.75百万TIV（-32.8%），但仍维持在较高水平，自行防空系统和机动地空导弹系统的占比提升，表明我国出口重点逐步从规模型转向作战效能更强的装备。2020-2024年，出口总价值量进一步下降至407百万TIV（-23%），但技术含量和系统集成度持续提升。

图表47：2010年后我国防空系统出口数量激增，随后出现下降趋势（单位：套，%）



图表48：2010年后地空导弹系统成为主导出口价值量的核心因素（单位：百万TIV，%）



来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

我国防空系统出口谱系的核心特点在于由单一向多元演化（第一至第三阶段），再向高端化、体系化升级（第三向第五阶段）。我国最初仅以高射炮系统参与国际市场，随后逐步扩展至地空导弹、自行防空、一体化系统等多类型产品，实现了功能维度和作战层级的全覆盖。尽管在第五阶段（2020-2024年）出口型号数量相对减少，但这并不是退步，而是我国出口产品逐渐向高端化转型的标志。例如，Sky Dragon 50作为中程导弹系统，具备相控阵雷达与多目标打击能力，能够与其他防空节点组网作战；FB-10地空近程防空导弹武器系统，可对部队机动、集中和展开等提供有效防空掩护；LY-70作为新一代近程防空系统，集成度更高，是当时全世界可移动防空系统中携弹量最高的。新式系统更强的打击范围、更高的信息化程度与更强的作战适应性，表明我国防空出口已从数量主导逐步迈入以质量和体系能力为核心的阶段。



图表49：2000-2024 年我国主要防空系统品类出口谱系演变趋势

类型	型号	第一阶段 (2000-2004)	第二阶段 (2005-2009)	第三阶段 (2010-2014)	第四阶段 (2015-2019)	第五阶段 (2020-2024)
地空导弹系统	HQ-17A			√	√	√
	HQ-22	√		√		
	HQ-9				√	
	HQ-64			√		
	FM-90			√	√	√
	KS-1A			√	√	√
	Sky Dragon-50				√	
机动地空导弹系统	LY-80 SAMS			√		
	Yitian				√	√
自行防空系统	FB-6			√	√	
	TD-2000B		√			
集成式近程防空系统	Sky Shield			√		
高射炮	GDF 35mm			√	√	√

来源：SIPRI，国金证券研究所

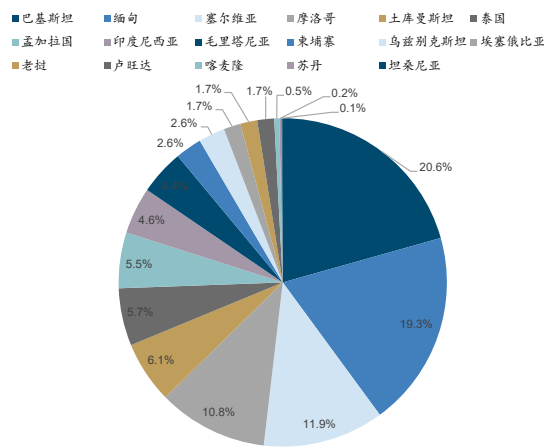
我国防空系统出口呈现出“核心国家集中+次级扩散+全球覆盖”的结构性特征。其中，巴基斯坦、缅甸和塞尔维亚构成了出口的第一梯队，分别采购了 34、32 和 7 套防空系统，总价值分别为 372、347.75 和 215 百万 TIV，三国合计贡献了 51.9% 的出口总价值，尤其是巴基斯坦与我国长期保持军事互信合作，具有稳定的防务采购关系。第二梯队由摩洛哥、土库曼斯坦、泰国、孟加拉国、印度尼西亚、毛里塔尼亚等国家构成，系统数量从 8-12 套不等，价值在 80-195 百万 TIV 之间。其余如老挝、埃塞俄比亚、苏丹、坦桑尼亚等多以 1-3 套系统的规模进行小批量采购，总价值通常不超过 30 百万 TIV，反映出我国防空系统的出口覆盖范围形成了“点状渗透”式的市场布局，展现出我国对外军贸的灵活性。

图表50：我国防空系统出口展现出集中度高、区域扩展广、市场渗透多层次的特征

图表51：2000-2024 年间巴基斯坦、缅甸和塞尔维亚合计贡献我国防空系统 51.9% 的出口总价值

国别	订单总数 (份)	防空系统数量 (套)	总价值量 (百万TIV)
巴基斯坦	4	34	372
缅甸	2	32	347.75
塞尔维亚	2	7	215
摩洛哥	2	9	195
土库曼斯坦	3	3	110
泰国	2	2	102
孟加拉国	4	10	99
印度尼西亚	2	12	83
毛里塔尼亚	1	8	80
柬埔寨	1	1	47
乌兹别克斯坦	1	1	47
埃塞俄比亚	1	1	30
老挝	1	3	30
卢旺达	1	3	30
喀麦隆	1	12	9
苏丹	1	2	4
坦桑尼亚	1	1	2
总计	30	141	1802.75

来源：SIPRI，国金证券研究所



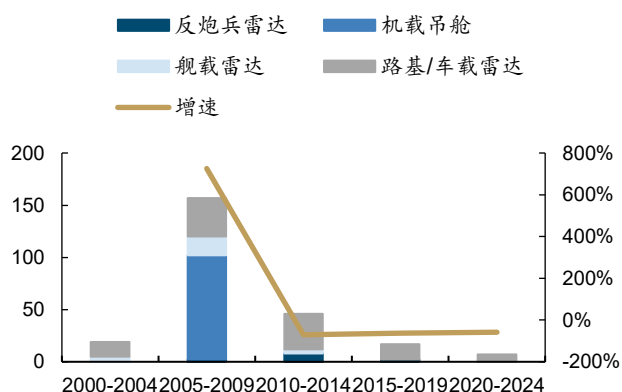
来源：SIPRI，国金证券研究所

3.7 雷达：态势感知关键装备，新质战斗力中坚力量

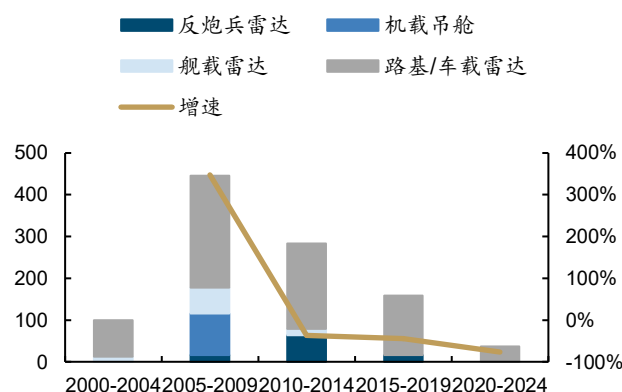
雷达是电子战、信息战的核心装备，被称为现代战争中的“千里眼”，我国雷达军贸出口匹配作战模式的变革：1) 2000-2024 年间，我国雷达军贸类型包括路基/车载雷达、舰载雷达、机载吊舱和反炮兵雷达。其中路基/车载雷达、机载吊舱的出口数量较多，分别达到 107、100 台/座。2) 2005-2009 年间，我国雷达出口数量和价值量为 157 台/座 (+726%)，445 百万 TIV (+328%)；该阶段巴基斯坦向我国采购雷达数量较多，包含 2 台 SLC-2 反炮兵雷达、100 台 WMD-7 型机载吊舱；同期，路基/车载雷达共计出口 37 座，其中，JYL-1 型雷达单品价值量较高，达 13.5 百万 TIV。3) 2005-2009 年我国舰载雷达军贸出口 18 台/座 (+260%)，价值量 62 百万 TIV (+396%)；同时期我国舰船出口数量亦较大，舰船订单或带动了舰载雷达出口。3) 2010-2014 年间，路基/车载雷达、反炮兵雷达持续出口。4) 2015-2019 年间我国雷达出口数量和价值量虽有下滑，但单位价值量达到 9.35 百万 TIV，为 2000-2024 年间最高，该阶段 DWL-002、JY-27 等反隐身雷达出口土库曼斯坦、阿尔及利亚、巴基斯坦。5) 2020-2024 年出口雷达 7 台/座，其中向沙特阿拉伯出口 5 台 TWA 3D 低空监视雷达，以应对潜在的无人机威胁。



图表52：各阶段各品类雷达出口数量及总出口量增速
(台/座，%)



图表53：各阶段各品类雷达出口价值量及总出口价值量增速
(百万 TIV，%)



来源：SIPRI，国金证券研究所

来源：SIPRI，国金证券研究所

我国雷达出口型号逐步增多。第一阶段（2000-2004），我国雷达出口类型主要为路基/车载雷达、舰载雷达；第二阶段（2005-2009），雷达军贸出口谱系进一步拓宽：路基/车载雷达、舰载雷达出口型号分别新增 4、2 种；此外，SLC-2 型反炮兵雷达开始出口；WMD-7 机载光电瞄准吊舱出口巴基斯坦。3）第三阶段（2010-2014），Skyguard、IBIS-150、825 型路基/车载雷达、704 式反炮兵雷达开始出口。4）第五阶段（2020-2024），我国向沙特阿拉伯出口 5 台/座 TWA 型防空雷达。该雷达系统可以同时探测和跟踪目标，包括低空飞行的巡航导弹、战机和小型无人机，还可以提供包括距离、位置、高度、速度和方向在内的信息。据 CETC 称，该雷达将部署在城市、核电站和军事设施等关键地点。

图表54：2000-2024 年我国雷达军贸型号一览

类型	型号	第一阶段 (2000-2004)	第二阶段 (2005-2009)	第三阶段 (2010-2014)	第四阶段 (2015-2019)	第五阶段 (2020-2024)
路基/车载雷达	YLC-6	√				
	Type 408c	√				
	YLC-2	√	√		√	
	JY-11		√			
	JY-27		√		√	
	DWL-002				√	
	JYL-1		√		√	
	TH-5711		√			
	120 型		√			
	YLC-18		√	√	√	
	Skyguard			√	√	
	IBIS-150			√		
	Type-825			√		
	TWA 雷达					√
	FW-2					√
舰载雷达	SR-74		√			
	Type-360 Seagull	√	√	√		
	Type 347G		√	√		
反炮兵雷达	348 型火控雷达		√			
	SLC-2		√			
	Type-704			√		
机载吊舱	RA-3				√	
	WMD-7		√			

来源：SIPRI，国金证券研究所

我国雷达出口由点及面辐射亚非拉：1）2000-2004 年间，我国向南亚地区的巴基斯坦、孟加拉国、斯里兰卡出口了 146 台/座包含各类型的雷达，占总出口数量的 59%；三国贡献了 428 百万 TIV 的总价值，占总价值的 42%。2）南美洲的委内瑞拉是我国雷达军贸出口的第二大客户，其分别在 2005/2006/2008 年向中国采购 JYL-1/JY-11 型防空雷达。据环球网报道，委内瑞拉采购的 JYL-1、JY-11 分别为远程三坐标雷达、中近程三坐标雷达，其中，JY-11 型雷达曾被使用于委内瑞拉与巴西的联合反跨境毒品运输演习，可见我国雷达出口已覆盖不同作战距离的需求，我国军贸产品也在维护地区安全，打击毒品贸易等方面发挥重要作用。3）我国雷达军贸出口在东南亚地区呈现良好态势，印尼、緬

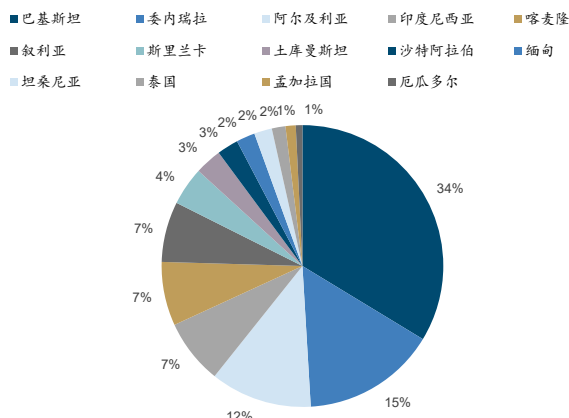


甸、泰国于2008-2015年间共计采购了35台/座各型雷达，订单总价值量达到428百万TIV，占总价值量的42%。4) 阿尔及利亚、喀麦隆、坦桑尼亚等国亦有采购我国雷达。表明我国雷达军贸出口在北非、中东、南美地区多点开花。

图表55：主要客户雷达采购规模与价值贡献对比表

国别	订单数量（份）	订单总数量（台/座）	总价值量（百万TIV）
巴基斯坦	9	139	345
委内瑞拉	3	13	158
阿尔及利亚	3	15	120
印度尼西亚	5	22	76
喀麦隆	1	15	75
叙利亚	3	10	71
斯里兰卡	3	5	45
土库曼斯坦	3	3	32
沙特阿拉伯	1	5	25
缅甸	4	11	22
坦桑尼亚	2	2	21
泰国	1	2	16
孟加拉国	1	2	12
厄瓜多尔	2	2	8
总计	41	246	1024

图表56：2000-2024年间巴基斯坦是我国雷达出口最大客户，价值量占比34%



来源：SIPRI，国金证券研究所

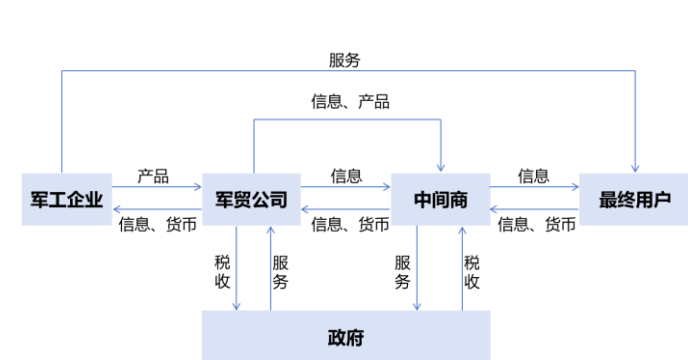
来源：SIPRI，国金证券研究所

4 军贸利润水平高于传统军品，有望打开军工板块盈利能力天花板

4.1 我国军贸流程机制不同于美国，十大军贸公司各具专业分工

我国军贸体系是一个高度集中且多层次协同的运作机制。根据叶茂等《军工企业军贸市场决策管理流程研究》介绍，我国军品出口贸易是军工企业将自己的产品及服务通过军贸公司以整装采购、技术转让、联合研制、合作生产、易货贸易、设立合资企业等多种模式与国外用户进行贸易性出口的过程。其中，军工企业是军贸产品研发、生产、交付和售后服务的责任主体；军贸公司是指依法取得军品出口经营权，并在核定的经营范围内从事军品出口经营活动的公司，是军品出口的唯一渠道；中间商是指依法取得用户国军品经营权，并在核定的经营范围内从事军品经营活动的公司。我国军贸公司主要包括保利科技、北方工业、中航技、航天长征等，分别对应各自的军工集团。

图表57：我国现行军贸流程图



图表58：中国十大军贸公司简介

军贸公司	主要出口装备	所属集团
保利科技有限公司	导弹、火炮、轻小武器、弹药、防务装备、警用防暴器材、军需后勤物资以及民枪民爆产品等	中国保利集团
中国北方工业公司	主战坦克（VT-4）、火炮、弹药、轻小武器等	中国兵器工业集团
中国电子科技集团公司	雷达、电子战系统、通信设备等	中国电科
中国电子进出口总公司	防务电子设备、多功能雷达、卫星通信设备、雷达装备等	中国电子信息产业集团
中国航空技术进出口总公司	战斗机、教练机（L-15）、无人机、运输机等	中国航空工业集团
中国精密机械进出口总公司	防空导弹系统、反舰导弹、反无人机系统、CM-501GA多用途地对地打击武器系统等	中国航天科工集团
中国新兴进出口总公司	军用服装、单兵装备、后勤保障设备等	中国新兴集团
航天长征国际贸易有限公司	导弹武器系统、无人机系统、防空与精确打击系统等	中国航天科技集团
中国船舶工业贸易公司	无人设备、护卫舰、潜艇（S-26P型）、军用船舶技术等	中国船舶集团
中国京安进出口公司	武器弹药、警用装备等	中国通用技术（集团）控股有限责任公司

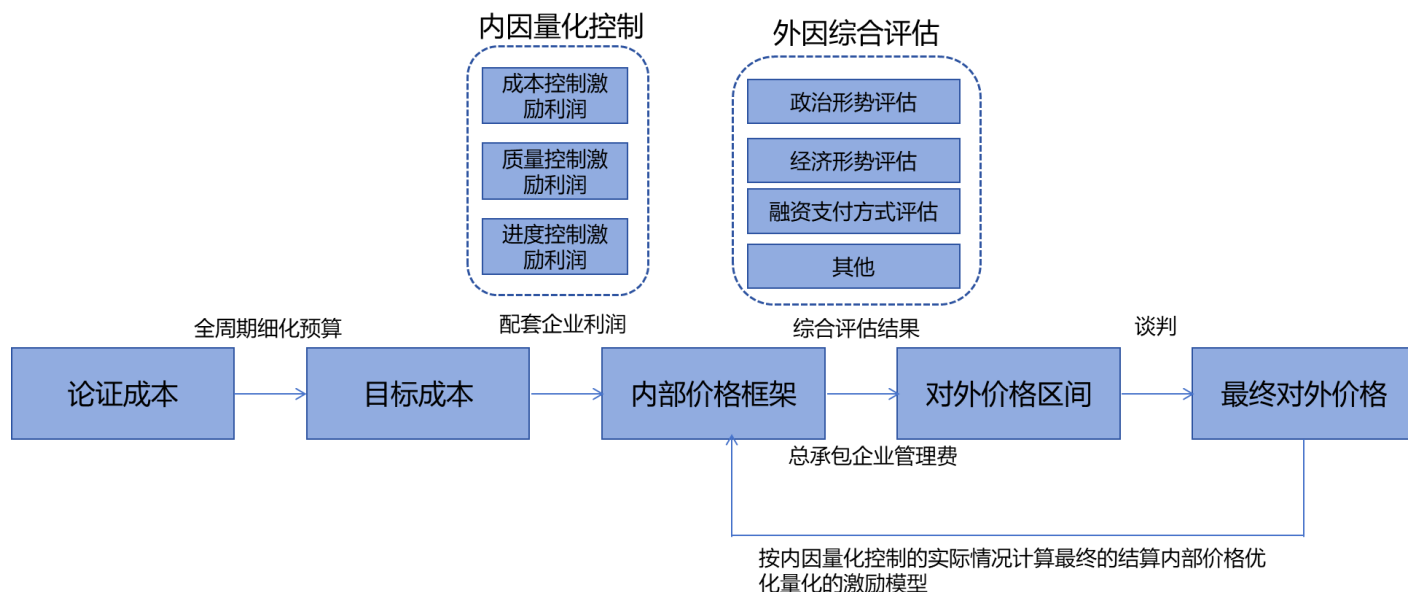
来源：叶茂等《军工企业军贸市场决策管理流程研究》，国金证券研究所

来源：融通科技服务平台《中国十大军火贸易公司》，各公司官网，国金证券研究所

中国军贸定价体系兼具计划性与市场化特征，遵循“内因决定价格、外因调节价格”的原则。根据王堃等的《军贸产品定价策略研究》介绍，产品定价流程以产品论证成本为根本依据，通过全周期细化预算，在产品生产前形成目标成本，同时明确内因控制的具体量化激励模型，将各项内因的量化控制情况与各配套企业的利润挂钩，形成内部价格框架。在内部价格框架的基础上综合考虑外因的综合评估结果和总承包企业的管理费，制定对外价格区间，最终通过项目谈判确定军贸产品的价格。项目完成后，按内因量化控制的实际情况计算最终的内部价格并结算。此外，每个军贸项目完成后，可根据实际情况对量化激励模型参数进行优化，以期实现对最终内部价格的精确预估。该体系不仅增强了中国军贸产品的竞争力，也为军工企业的持续发展提供了稳定激励。



图表59：军贸产品价格形成的理想流程



来源：王堃等《军贸产品定价策略研究》，国金证券研究所

中美两国在军贸体系上均形成了高度组织化的国家机制，但在主导模式、流程机制和服务模式等方面存在显著差异：

- 主导模式不同：中国军贸体系由政府主导，所有军品出口项目批准后，军品公司才可对外签订军品出口合同，具有高度集中和可控性；美国则实行 FMS（对外军售）和 DCS（商业军售）两种渠道并行，军火公司拥有自主出口能力。
- 流程机制不同：中国军贸出口需逐级审批，流程长但保障国家利益；美国军售程序透明化，尤其 FMS 体系由国防安全合作署（DSCA）统一管理，更适应政治外交目的。
- 服务模式差异：中国正由“卖产品”向“卖体系”“卖服务”转型，例如泰国 VT-4 主战坦克项目，中方承诺会保证坦克后续配件生产和维修问题；美国已形成完整的“全生命周期支持”体系，出口即绑定长期依赖，例如 F-35 战斗机，其知识产权归洛克希德·马丁公司，该机使用的 F-135 发动机归普惠公司所有，这两家美国军工巨头实质控制着 F-35 几乎所有的后勤工作，装备 F-35 的国家无法在指定的承包商外自行完成相关维护。

图表60：美国对外出售军品的两种方式——对外销售（FMS）、直接商业销售（DCS）

比较项目	对外军售（FMS）	直接商业销售（DCS）
合同签订方	购买国与美国政府签订协议，美国政府代表购买国选择承包商。	购买国政府直接与承包商签订合同，美国政府不干预。
定价模式	灵活协议定价（初始估价偏高，实际支付按最终成本结算）。	固定价格（除非合同允许调整）。
合同管理	由美国国防部下属机构（如国防合同管理局）统一管理。	由购买国政府自主管理。
支付方式	分期付款，分阶段支付以缓解资金压力（适合长周期项目）。	合同签署时需支付全款或首付，金额取决于市场风险。
价格构成	包含：1. 生产成本+利润；2. 美国政府管理附加费；3. 合同管理费。	仅包含：生产成本+利润。
总费用比较	初始报价高，但实际总费用可能更低（因批量采购规模效应）。	总费用透明但无规模折扣，可能更高。
优势	政府背书、保障交付、技术保密性强；产品装备保障系统与美国国防部相同，容易使购买国人员在美国军事院校中得到训练；紧急情况下可从美国国防部储备中获得所需产品。	灵活、高效、可定制化程度高（交付日期，价格等）；某些美国后勤保障承包商只能通过 DCS 销售；价格优势，避免一系列军售管理附加费等。

来源：王磊《对外军售和直接商业销售-美国对外出售军品的两种方式》，国金证券研究所

4.2 军贸利润率高，有望带动军工企业盈利能力提升

美国 F-35 军贸售价显著高于对其国内售价：1) 对其国内售价：根据 DOD《Program Acquisition Cost by Weapon System:United States Department of Defense Fiscal Year 2025 Budget Request》，2023-2025 年，美国空军采购 F-35A 飞机均价分别为 1、1.1、1.2 亿美元；而美国海军、海军陆战队采购 F-35(B/C) 飞机均价分别为 1.4、1.4、1.7 亿美元。2) 军贸售价远高于国内售价：2020 年，美国向日本出售 F-35 飞机 105 架，单价 2.2 亿美元，向新加坡出售 4 架 F-35B 飞机，单价 6.9 亿美元；2022-2024 年，美国向德国、韩国、希腊出售 F-35，单价分别为 2.4、2.0、2.2 亿美元，均大幅高于向美国国内出售 F-35 的单价。



图表61：部分F-35军售订单、采购预算

序号	年份	接收方	型号	数量	金额 (亿美元)	单价 (亿美元)
1	2022	德国	F-35A	35	84.0	2.4
2	2024	希腊	F-35	40	86.0	2.2
3	2023	韩国	F-35A	25	50.0	2.0
4	2020	新加坡	F-35B	4	27.5	6.9
5	2020	日本	F-35	105	231.1	2.2
6	2023	美国海军、海军陆战队	F-35	34	46.2	1.4
7	2023	美国空军	F-35	43	44.8	1.0
8	2024	美国海军、海军陆战队	F-35	35	49.2	1.4
9	2024	美国空军	F-35	48	52.8	1.1
10	2025	美国海军、海军陆战队	F-35	26	43.4	1.7
11	2025	美国空军	F-35	42	49.6	1.2

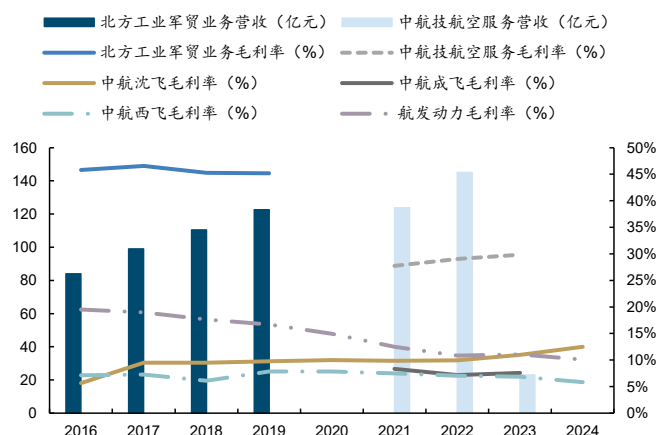
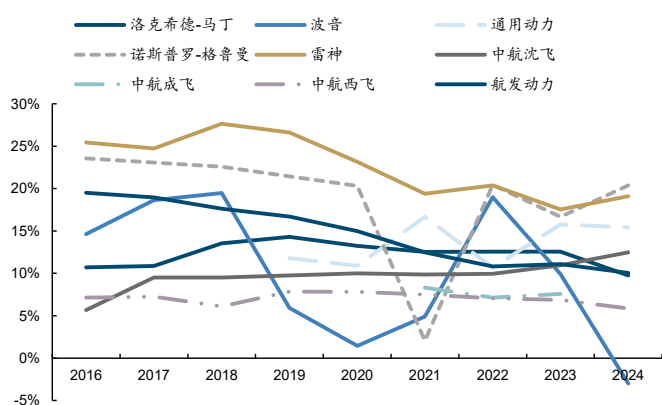
来源：Program Acquisition Cost by Weapon System United States Department of Defense Fiscal Year 2025 Budget Request, Defense News, GreekReporter, Global Defense News, Airforce Technology 国金证券研究所

美国军贸头部企业毛利率远高于我国传统军工头部企业：1) 洛克希德·马丁、波音、通用动力、诺斯普罗-格鲁曼、雷神是世界前五大军工企业，2016-2024 年间大部分年间毛利率均维持在较高水平：其中雷神毛利率处于 17.5%-27.7% 之间波动，诺·格毛利率处于 16.7%-23.6% 之间（2021 年 2.04% 除外），通用动力毛利率处于 10.7%-16.7% 之间，洛·马毛利率处于 9.8%-14.3% 之间，波音受 737MAX 停飞、公共卫生事件等因素影响，毛利率在-3.0%~19.5% 之间波动，其中 2016-2018 年间自 14.63% 提至 19.49%。2) 相比之下，我国航空航发主机厂毛利率较低：2017-2024 年间中航沈飞毛利率 9.5% 提至 12.5%，而鉴于型号研制的提速、研发投入增加等因素，2016-2024 年中航西飞自 7.13% 降至 5.85%，航发动力自 19.51% 降至 10.06%，2021-2023 年中航成飞毛利率在 7.2%-8.3% 之间波动，亦远低于美国军贸供应商。3) 我们认为，随着我国军品谱系化输出的持续推进，未来军工企业的盈利能力有望逐步提升。

国内军贸公司毛利率亦高于同产业链军工企业：1) 2016-2019 年北方工业军贸业务营收自 84.02 亿增至 122.61 亿，毛利率在 45.19%-46.58% 之间波动。2) 2021-2023 年，中航技航空服务营收分别为 123.81/145.11/23.05 亿，毛利率自 27.73% 提至 29.84%，远高于同时期军工主机厂毛利率。3) 我们认为，随着我国主战装备体系化、批量化出口，未来军工主机厂盈利能力有望向上突破天花板。

图表62：我国航空航发主机厂与美国军贸五强毛利率差距较大

图表63：北方工业军贸业务、中航技航空服务毛利率高于主要军工企业毛利率



来源：ifind, bloomberg, 国金证券研究所

来源：iFind, 国金证券研究所

5 投资建议与相关标的

5.1 飞机：体系化、谱系化出口趋势明显，关注新型号战机军贸机遇

■ 中航成飞：历史上军机军贸规模占我国半壁江山，歼-10CE 印巴空战表现亮眼

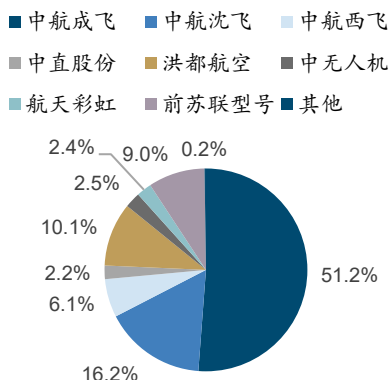
中航成飞是我国航空装备整机及部附件研制生产的主要基地，领衔国内军机迭代、军贸出口浪潮。1) 中航成飞是我国军机军贸出口的主力军单位，相关机型军贸出口价值量占总量的 51.19%：据 SIPRI 数据库数据，1949-2023 年中国



向外国出口飞机合计 3751 架，总价值量 2.15 百亿 TIV；其中中航成飞出口机型包括歼-7 系列、歼-10 系列、枭龙系列、歼教-5、FTC-2000 等，出口合计 947 架，价值量 1.100 亿 TIV，约占飞机出口价值量的 51.19%。2) 歼-10CE 实现我国航空主战装备成体系、成建制出口，市场空间广阔：据 FORCE 消息，巴基斯坦拟向中国采购 60 架歼-10CE 战斗机，其中第一批由 25 架单座歼-10CE 组成，于 2021 年 6 月 25 日订购。央视军事消息，当地时间 6 月 5 日，据印尼军方消息，印尼政府正就采购中国制造的歼-10 战斗机进行可行性评估。

图表64：1949-2023 年中航成飞出口飞机占全部飞机出口价值量的 51.19%

图表65：歼-10CE 首次出口巴基斯坦



来源：SIPRI，国金证券研究所

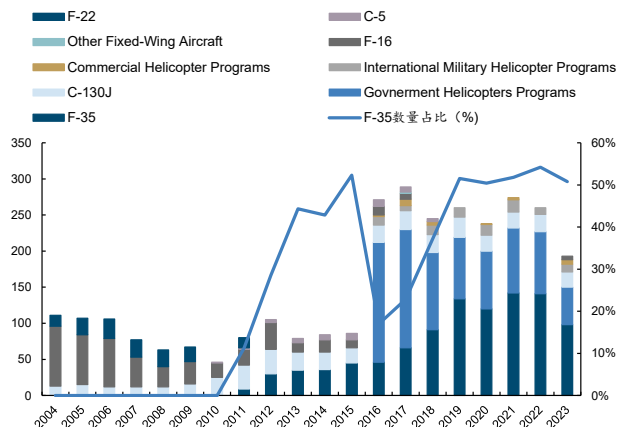
来源：中国青年报，国金证券研究所

■ 中航沈飞：一型装备服务两个市场，或将受益新装备军贸输出

中航沈飞作为我国歼击机摇篮，有望受益于新装备的军贸输出。歼-35A 机型于 2024 年 11 月亮相中国航展并做飞行演示，模型于 2025 年 6 月亮相巴黎航展；歼-35 的对标机型美国 F-35 全球订单量合计 3541 架，其中军贸订单达 1086 架，占比 31%；F-35 逐步成为洛·马公司航空装备交付中的第一大单品，2011—2022 年，F-35 交付量自 9 架增长至 141 架，数量占飞机交付总量的比例自 11% 提至 54% (+43pct)，截至 2023 年，洛·马公司合计交付 993 架 F-35 系列战斗机，2023 年 F-35 销售收入占洛·马总收入的 26%。中行沈飞对标国内外先进航空企业，统筹公司装备研制资源，按照“一型装备服务两个市场”的政策要求全年部署推进航空军贸专项行动，建立专项推进的组织机构，制定了“十四五”及中长期军贸业务发展规划，积极把握开放发展机遇，持续对接目标客户、加速开拓高端航空装备军贸市场。

图表66：中型隐身多用途战斗机 歼-35A

图表67：F-35 成为洛马航空装备第一大单品（架，%）



来源：央视网，国金证券研究所

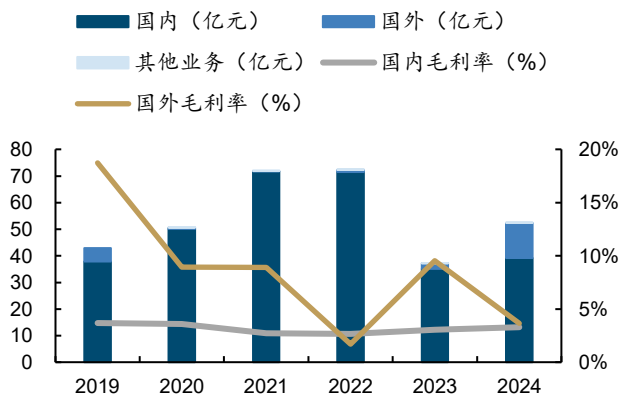
来源：Bloomberg，国金证券研究所

■ 洪都航空：全系教练机均实现军贸输出，2024 年出口提速

教练机全谱系龙头，军贸发展加速。公司主要产品包括 CJ6 初级教练机、K8 基础教练机和 L15 高级教练机，并拥有多品类导弹产品，其多款产品已拥有出口立项许可。根据 SIPRI 数据，截至 2024 年，CJ-6 已出口至 11 个国家，交付数量达 276 架；K-8 已出口至 14 个国家，交付数量达 333 架；L-15 出口 6 架至赞比亚。2024 年公司国外收入 13.24 亿元 (+548%)，收入占比 25%；2019-2024 年间（除 2022 外），洪都航空国外业务毛利率高于国内业务。



图表68：洪都航空国外毛利率高于国内



图表69：洪都航空初级/中级/高级教练机均实现出口



来源：iFinD，国金证券研究所

来源：洪都航空官网，中航工业，中国国防报，国金证券研究所

■ 中航西飞：大中型飞机制造龙头，运-20 亮相国际航展

中航西飞是我国大中型飞机制造龙头，是我国军用大中型运输机、轰炸机、特种飞机等航空产品的制造商，军贸方面，根据 SIPRI 数据，中航西飞轰 6 轰炸机、运-8、运-9 及特种机型均实现出口。我们认为，运 20 亮相外国航展，未来军贸或将成为中航西飞业绩增长新引擎。1) 运-20 航迹遍布亚洲、非洲、欧洲和大洋洲：在公共卫生事件中运-20 跨国运送新冠疫苗，在国际人道主义救援中，运-20 飞赴汤加、阿富汗等国送去希望和友谊。2) 运-20 多次参加海外航展：2022 年 9 月，中国空军运-20 飞机亮相奥地利“空中力量-2022”航展；2024 年 8 月，运-20 应埃及空军邀请赴埃参加首届埃及航展；2024 年 9 月，运-20 亮相南非首都比勒陀利亚开幕的非洲航空航天与防务展。

图表70：运 8/运 9 飞机



来源：央视新闻客户端，国金证券研究所

图表71：运-20 首次飞抵南非亮相非洲航空航天与防务展



来源：新华网，国金证券研究所

■ 中直股份：国内直升机龙头，航展进一步打开军贸市场

中直股份是国内直升机制造业中规模最大、产值最高、产品系列最全的主力军，业务涵盖直升机整机及零部件制造、通用飞机、航空转包生产和客户化服务等多领域。2024 年，中直股份完成对昌飞和哈飞的总装资产整合，实现直升机业务整体上市。在军贸方面，运 12 轻型多用途飞机和直 9 直升机已实现出口；直 10ME 武装直升机在 2024 年新加坡航展首次境外航展亮相，并作为航空工业集团的重点军贸产品，在 2025 年巴黎航展上亮相，进一步打开军贸市场。



图表72：运 12 系列飞机出口超过百架



图表73：直 10ME 在 2025 年巴黎航展上亮相



来源：中直股份官网，国金证券研究所

来源：中国航空新闻网，国金证券研究所

5.2 无人机：性价比高、性能可靠，内销外贸景气双升

■ 中无人机：无人机领军企业，内需外需双重驱动

中无人机是国内大型固定翼长航时无人机领军企业，翼龙系列产品创下“三个第一”。中无人机的主要军贸产品为翼龙系列无人机，翼龙系列无人机是中国国内的第一型察打一体无人机、航空工业第一型出口高端军贸市场的无人机，并创下中国无人机军贸史上第一大订单。根据 SIPRI 统计数据，截至 2024 年，中国共向 9 个国家出口了 150 架翼龙系列无人机，包括巴基斯坦 5 架翼龙-1、13 架翼龙-2；沙特阿拉伯 15 架翼龙-1、50 架翼龙-2；阿联酋 25 架翼龙-1、15 架翼龙-2 等。

图表74：翼龙系列无人机参数

型号	翼龙-1	翼龙-1D	翼龙-2	翼龙-3	“云影”-翼龙10
翼展	14米	17.6米	20.5米	24米	17.8米
机长	9米	8.7米	11米	12.2米	9.05米
最大续航时间	20小时	35小时	20小时	40小时	/
最高飞行高度	5300米	7500米	9000米	/	20000米
最大起飞重量	1.1吨	1.5吨	4.2吨	6.2吨	3.5吨
最高时速	280km/h	280km/h	370km/h	/	850km/h
有效载荷	100kg	400kg	480kg	2300kg	/
导弹数量	2枚	4个悬挂点/10枚	6个悬挂点/12枚	最多16枚	4个悬挂点
图片					

来源：环球时报，中国新闻网，兵工科技，中航集团，中国通航，澎湃新闻，国金证券研究所

■ 航天彩虹：军用无人机龙头，军贸收入快速增长

航天彩虹隶属于航天科技集团，国内军用无人机销量最大、产品型谱最全。航天彩虹无人机产品谱系齐全，实现了从单一功能到多功能的跨越，并出口至中东、北非、南亚等诸多地区。彩虹-7 与彩虹-9 均于 2024 年 11 月在中国珠海航展亮相，彩虹-9 与彩虹-3D 已成功获得出口立项批复。2024 年，航天彩虹国外市场收入 13.65 亿元（+15.3%），收入占比 53.2%，创历史新高，军贸毛利率 36.0%。据 SIPRI 统计数据，截至 2024 年，中国共向 13 个国家出口了 192 架彩虹无人机，包括巴基斯坦 50 架彩虹-3、10 架彩虹-4A；沙特阿拉伯 20 架彩虹-4B、5 架彩虹-4A 等。



图表75：彩虹无人机性能参数

型号	彩虹3	彩虹3D	彩虹4	彩虹5	彩虹6	彩虹7	彩虹9	彩虹10
翼展	8米	9米	18米	21米	20.5米	27.3米	24.8米	6.7米
机长	6米	/	/	/	15.8米	10米	12米	/
最大续航时间	12小时	20小时	14小时	/	21小时	16小时	/	6小时 (50kg任务载荷)
最高飞行高度	6000米	7200米	7500米	8000/10000米	15000米	16000米	11000米	7000米
最大起飞重量	6.4吨	7.2吨	1.3吨	3.3吨	7.8吨	8吨	5吨	450kg
最高时速	220km/h	280km/h	210km/h	290km/h	700km/h	918km/h	>400km/h	320km/h
有效载荷	100kg	180kg	180kg	出口480kg 国内900kg	450kg	/	490kg	/
导弹数量	/	/	4个悬挂点/6枚	6个悬挂点 /16枚	/	/	8个悬挂点	/
图片								

来源：人民日报，环球网，央视网，央视军事，兵工世界，兵器知识杂志，国金证券研究所

■ 航天电子：航天电子装备龙头，无人系统军贸产品型谱化、系列化发展

航天电子隶属于航天科技集团，是国内航天电子配套的领军企业。航天电子业务涵盖航天电子信息 and 无人系统装备领域，在无人系统装备领域，子公司航天飞鸿占据无人系统产业链“链长”单位地位，产品包括无人机系统、精确制导系统等。军贸方面，航天电子无人系统产品型谱化、系列化发展，典型产品包括 FH-90 巡飞蜂群系统，FH-90 单兵固定翼无人机系统，FH-9 侦察无人机系统，FH-9 长航时无人机系统，FH-92A 察打一体无人机系统，FH-95 中远程多用途无人机系统等，9 型产品获得出口立项批复，多型产品远销各大洲友好国家，用户产品体验良好。2024 年交付数量与收入规模均创历史新高，合作渠道逐渐拓宽，实现了多个海外市场零的突破。

图表76：航天电子无人系统装备典型产品



来源：中国新闻网，国金证券研究所

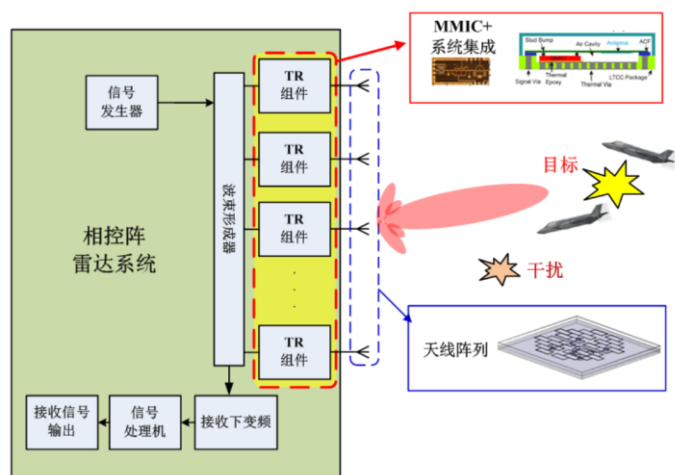
5.3 弹药：低成本与高精尖并存，开创军贸新篇章

■ 国博电子：军用雷达 T/R 组件龙头，受益于飞机、导弹军贸出口

国博电子是国内有源相控阵 T/R 组件核心供应商，市场占有率国内领先。国博电子产品谱系齐全，包括有源相控阵 T/R 组件、射频模块、射频放大类芯片、射频控制类芯片等。其中，T/R 组件是有源相控阵雷达的核心，能够实现发射、接收信号的放大，以及信号幅度、相位的控制，主要应用于精确制导、雷达探测领域。



图表77：有源相控阵雷达需要数量众多的T/R组件



图表78：国博电子T/R组件应用于导弹导引头雷达



来源：国博电子招股书，国金证券研究所

来源：国博电子招股书，观察者网，国金证券研究所

■ 长城军工：弹药核心供应商，军贸跨越式发展

长城军工是我国弹药核心供应商，实现常规弹药向信息化弹药的跨越式发展。长城军工下属四家军品子公司各司其职，分别从事迫击炮弹、单兵火箭、引信及子弹药、火工品及发射装药业务，是我国重要的迫击炮弹、光电对抗弹药、单兵火箭、引信、子弹药、反恐维稳装备和火工品系列等产品研制和生产基地。近年来，长城军工以机械化为基础、信息化为主导、智能化为方向，加快向新智弹药科技型企业转型升级，并将军贸作为2025年工作重点，立足单一产品装备出口向军工军技等要素出口延伸。

图表79：长城军工的军品布局及地位



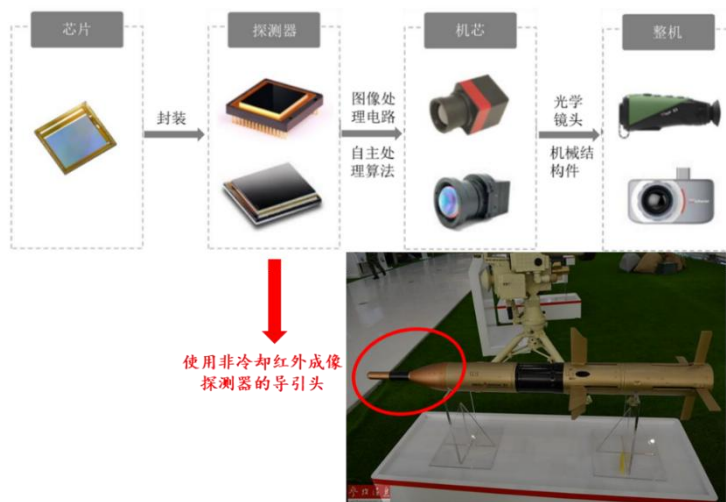
来源：国博电子招股书，iFinD，国金证券研究所

■ 睿创微纳：红外热成像龙头，产品应用于各类弹药

睿创微纳是国内红外热成像领军企业，产品应用于各类弹药。睿创微纳专注于红外热成像核心技术与产品的研发，产品主要包括非制冷红外热成像MEMS芯片、红外热成像探测器、红外热成像机芯、红外热像仪及光电系统，军用于夜视观瞄、精确制导、光电载荷以及军用车辆辅助驾驶系统等。其中，非制冷红外焦平面探测器是导弹导引头的核心部件，具有效费比高、结构紧凑、易使用和易维护等优点，广泛用于反坦克导弹、精确攻击导弹、小直径炸弹、反舰导弹等。



图表80：睿创微纳红外热成像产品布局及核心产品探测器的应用



来源：睿创微纳招股书，参考消息，李煜《应用于红外成像导引头的非制冷焦平面探测器》，国金证券研究所

■ 高德红外：国内唯一弹药总装民营企业，积极参与航展拓展军贸

高德红外是国内唯一弹药总装民营企业，积极参与航展拓展军贸。高德红外业务涵盖红外焦平面探测器芯片、红外热成像整机及以红外热成像为核心的综合光电系统、完整装备系统总体、传统非致命性弹药及信息化弹药四大板块。在军贸方面，高德红外的主要产品包括各种类型导弹，2024 年的珠海航展上，高德红外集中展示了 GAM 系列反坦克导弹、QN-202 微型制导导弹等产品，其中，GAM 系列反坦克导弹被列入中央军委装备发展部军贸装备谱系产品进行展示，彰显高德红外在国防装备系统领域的科技实力。

图表81：高德红外在 2024 年珠海航展展示了多种导弹



来源：高德红外微信公众号，国金证券研究所

■ 广东宏大：民爆行业龙头，向“民爆+军工”转型

广东宏大是国内民爆龙头，坚持向“民爆+军工”转型。广东宏大以矿山工程服务、民用爆破器材生产与销售、防务装备为主要业务领域，同时研发并销售导弹武器系统、精确制导弹药等防务装备产品。在军贸领域，广东宏大以子公司宏大防务科技为平台拓展，2024 年完成收购江苏红光全部股权，江苏红光主要产品黑索今是基础含能材料，广泛地应用于战斗部装药等领域；此外，积极推动国际合作业务，2024 年参加珠海航展、哈尔滨直升机场展、广东省军区“2024-融合”装备展等，展出智能装备、智能打击武器系统、黑索今、发动机等产品，吸引了海内外数十个专业采购供应商现场洽谈交流。



图表82：2022年珠海航展上展出的无人飞行榴弹获得多个外方意向性客户青睐



来源：广东宏大官网，国金证券研究所

图表83：2024年珠海航展上展出的HD-1超声速巡航导弹模型



来源：金羊网，国金证券研究所

■ 中兵红箭：智能弹药总装，军贸业务放量

兵器集团旗下弹药总装，军贸业务有所放量。中兵红箭业务涵盖特种装备、超硬材料、专用车及汽车零部件三大板块，其中特种装备主要是智能弹药系列。2016年，通过并购江机特种、北方滨海、北方向东、北方红阳等公司，实现智能弹药总装，产品包括反坦克导弹、制导炮弹等：根据投资者互动平台，中兵红箭通过第三方开展军贸业务，受国际局势影响，业务有所放量。

图表84：中兵红箭通过子公司实现弹药总装

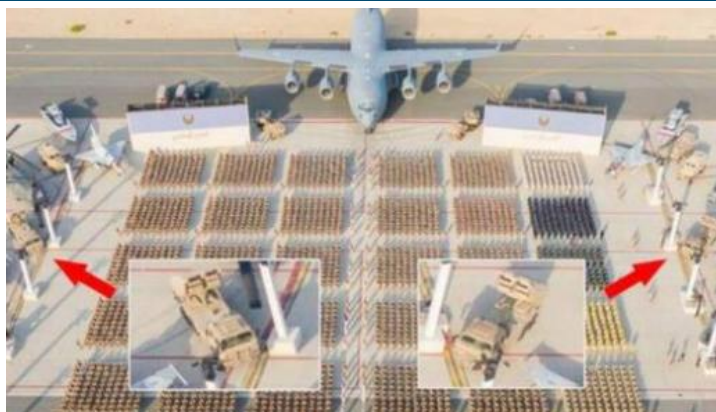
子公司	相关业务	控股比例	2024年收入
江机特种	导弹、引信、智能弹药	100%	16.21
北方滨海	智能化、信息化、精确制导、高能毁伤等低成本智能化弹药；军贸	100%	5.14
北方向东	航空火箭弹、导弹战斗部、远程制导火箭弹发射箱	100%	0.57
北方红阳	大口径炮弹、导弹战斗部、智能化弹药	71.61%	3.40

来源：中兵红箭公告，iFind，国金证券研究所

■ 北方导航：制导控制平台龙头，远火驱动高增长

北方导航隶属于兵器工业集团，是远程火箭弹控制舱唯一供应商。北方导航军品以“导航控制和弹药信息化技术”为主营业务，在制导控制、导航控制、探测控制、环境控制、稳定控制、电台及卫星通信、电连接器、无人巡飞等领域处于国内领先地位。兵器工业集团向各军兵种提供装甲突击、防空反导、远程压制、精确打击、高效毁伤、信息夜视等装备，2020年的阿拉伯联合酋长国武装部队举行的阅兵式上展示了兵器集团的SR-5型多管火箭炮，是首次证明阿联酋装备该型火箭炮。远程火箭弹具有物美价廉，打击范围适中的特点，随国际形势的变化，国产远程火箭炮有望在全球军贸市场获取更大的市场份额。北方导航依托兵器集团，卡位优势突出，近年来军贸业务增加。

图表85：阿联酋在其阅兵式展示了SR-5型火箭炮



来源：中华网军事，国金证券研究所

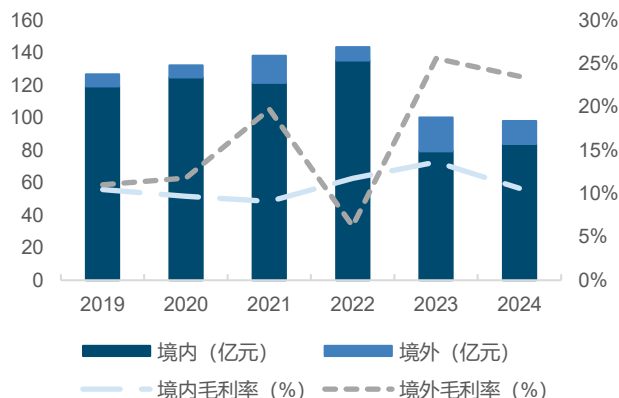
5.4 装甲车：坦克等军贸规模可观，无人装备打开新增长极

■ 内蒙一机：地面装备龙头，军贸竞争地位不断巩固



内蒙一机是我国唯一集主战坦克、轮式步兵战车、中口径火炮于一体的高新武器装备研发制造集团。内蒙一机军品形成轮履结合、车炮一体的研制生产格局，其中履带装备涵盖各型主战坦克；轮式装备涵盖全系列轮式战车；火炮装备包括中口径自行突击炮、自行榴弹炮等新型火炮，服务于各军兵种。军贸方面，VT4 坦克等销售海外，根据 SIPRI 统计数据，截至 2024 年，VT-4 销售 179 辆到巴基斯坦，销售 60 辆到泰国，销售 12 辆到尼日利亚。

图表86：内蒙一机境外毛利率高于境内



图表87：VT4 型坦克亮相巴基斯坦阅兵



来源：iFind，国金证券研究所

来源：观察者网，国金证券研究所

■ 晶品特装：深耕军用机器人，受益于我国军贸地位提升

晶品特装专注于“智能感知+机器人”装备领域，受益于我国军贸地位提升。晶品特装拥有配套研发、整装到销售服务的机器人全产业链，机器人系列化产品多样，其作战机器人智能水平较高；智能感知产品应用广泛，形成了单兵侦察、机载侦察、导引制导、导航定位、雷达通信等系列产品。在军贸方面，晶品特装通过收购保利防务股权、与保利科技签署战略合作协议，积极拓展无人智能装备和反恐防暴装备的军贸出口。

图表88：晶品特装无人车产品



来源：晶品特装公众号，国金证券研究所

5.5 雷达：技术先进，实战背书，军贸出口成体系

■ 国睿科技：军用雷达龙头，军贸业务快速增长

国睿科技是电科 14 所下属唯一上市公司，军贸业务快速增长。雷达装备及相关系统是国睿科技的核心业务，其雷达装备技术处于国内领先水平，在高端雷达领域具备国际影响力。国睿科技为歼-10C、枭龙 3 提供搭载的 KLJ-7A 有源相控阵雷达，YLC-8E 反隐身雷达在印巴空战中发挥关键作用。近年来，国睿科技军贸业务实现较快增长，其新型高端防务雷达多次亮相，受到国际军贸市场青睐。2025 年，国睿科技预计军贸雷达业务订单增加，预计关联销售金额 30 亿元，较 2024 年实际发生金额增长 66%。



图表89: 歼-10C 搭载的 KLJ-7A 有源相控阵雷达



图表90: 巴基斯坦装备了 YLC-8E 反隐身雷达



来源: 新京报, 新浪军事, 国金证券研究所

来源: 深圳国防教育频道, 国金证券研究所

■ 航天南湖: 防空预警雷达领军企业, 军贸市场空间广阔

航天南湖是航天二院二十三所下属唯一上市平台, 是防空预警雷达领军企业。航天南湖主要从事防空预警雷达的研发、生产、销售和服务, 是我国防空预警雷达的主要生产单位之一, 产品广泛应用于国防军事领域。2023 年军贸收入 1.1 亿, 2024 年受到军贸受国际运输条件等多种因素影响, 交付进度延期。航天南湖研制了多型用于出口的防空预警雷达产品, 现已出口多个国家作为主战装备使用。

图表91: HQ-9BE 固态有源相控阵体制多功能雷达



图表92: LD-JPG600 远程三坐标雷达



来源: 中国航天科工二院二十三所, 国金证券研究所

来源: 中国航天科工二院二十三所, 国金证券研究所

6 投资建议与相关标的

投资建议: 印巴冲突中, 巴基斯坦使用中械装备取得显著战果, 凸显了中械装备对于其他装备的优势, 利好中国军工装备对外军贸出口, 或将引发市场对中国军工板块的价值重估; 而近期以伊冲突持续演绎, 或将催化旺盛军购需求, 建议关注军贸相关标的。

相关标的: 建议关注飞机、无人机、弹药、装甲车、雷达五大方向。

- 飞机: 中航成飞、中航沈飞、洪都航空、中航西飞、中直股份等;
- 无人机: 中无人机、航天彩虹、航天电子等;
- 弹药: 国博电子、长城军工、睿创微纳、高德红外、广东宏大、中兵红箭、北方导航等;
- 装甲车: 内蒙一机、精品特装等;
- 雷达: 国睿科技, 航天南湖等。

图表93: 相关标的盈利预测与估值

板块	代码	公司名称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE			
				2024	2025E	2026E	2027E	2024	2025E	2026E	2027E



	302132	*中航成飞	83.75	0.19	1.41	1.78	2.13	441	59	47	39
	600760	*中航沈飞	57.03	1.23	1.41	1.75	2.07	46	40	33	28
飞机	600316	洪都航空	35.69	0.05	0.22	0.35	0.49	652	164	101	73
	000768	*中航西飞	26.93	0.37	0.43	0.5	0.59	73	63	54	46
	600038	中直股份	38.52	0.37	0.84	1.00	1.18	104	46	38	33
	688297	中无人机	50.73	0.76	0.38	0.49	0.58	67	135	104	87
无人机	002389	航天彩虹	24.64	0.76	0.31	0.40	0.49	32	80	61	50
	600879	航天电子	10.10	0.76	0.20	0.25	0.31	13	50	41	33
	688375	*国博电子	59.68	0.81	0.84	0.99	1.19	74	71	60	50
	601606	长城军工	30.50	0.76	-	-	-	40	-	-	-
	688002	睿创微纳	70.44	1.26	1.84	2.38	3.05	56	38	30	23
弹药	002414	高德红外	10.19	0.76	-	-	-	13	-	-	-
	002683	广东宏大	33.17	1.18	1.51	1.78	2.06	28	22	19	16
	000519	中兵红箭	20.69	-0.24	0.23	0.41	0.63	-86	90	50	33
	600435	*北方导航	14.05	0.04	0.20	0.30	0.39	351	69	47	36
装甲车	600967	内蒙一机	17.03	0.76	0.44	0.50	0.60	22	38	34	29
	688084	精品特装	93.00	0.76	0.49	0.87	1.40	122	190	108	66
	600562	国睿科技	30.20	0.51	0.60	0.72	0.87	59	50	42	35
雷达	688552	航天南湖	38.20	-0.23	0.42	0.60	0.85	-166	92	64	45

来源：iFind，国金证券研究所（注：取 2025 年 7 月 3 日收盘价计算 PE 值，标*的为国金证券预测，其余取 iFind 一致预期）

7 风险提示

批产订单下放进度不及预期：武器装备研制及生产具备不确定性，若批产订单下放进度不及预期，则会对行业产生不利影响。

军贸订单不及预期：军贸订单增长是本轮军工板块重估的重要预期所在，如军贸订单不及预期，或将对行业产生不利影响。



行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；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，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海

电话：021-80234211

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 5 楼

北京

电话：010-85950438

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100005

地址：北京市东城区建国内大街 26 号

新闻大厦 8 层南侧

深圳

电话：0755-86695353

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心

18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究