

国科军工 (688543)

航天瓶颈领域地方优势国企

行业：国防军工/地面兵装 II
 投资评级：买入（首次）
 当前价格：38.35 元

投资要点：

➤ 固体发动机是导弹产业链产能瓶颈

根据颜思铭的《美国防部刺激主要导弹项目的增产》报告披露，美国防部计划在扩产导弹时，供应链在固体火箭发动机等方面存在生产瓶颈。对标国外，若国内导弹需求快速增长或出现脉冲式订单时，固体火箭发动机或也将同样出现产能瓶颈，部分产品价格受到供需不匹配而出现波动，相关公司产业链地位提升。

➤ 固体发动机技术及资质壁垒高

发动机动力模块生产工艺包括装药、浇筑、整形等多个工序，流程繁琐，难度大、定制化程度较高，具有较高的技术壁垒及资质壁垒。根据获得的相关科研许可，公司国内固体发动机主要竞争对手为航天科技、航天科工等军工央企下属单位；公司为我国重要军工集团，经营机制灵活。

➤ 募集资金有利于公司产能快速提升及市占率提升

2023年6月公司上市，募集资金14.43亿元，资金用于统筹规划建设等项目；大额资金的投入，有利于公司产能的扩充。统计弹药及火工品相关上市公司4家，仅国科军工在2018年之后有增资扩产相关方向的规划，若行业需求快速释放，则国科军工相关产能响应能力更强，市占率有望提升。

➤ 技改项目推进拉动人均产值快速提升

受益于公司加大力度投入技改项目，生产效率提升，公司的人均创收从2019年的34.64万元提升至2023年的120.96万元，4年CAGR为36.70%，人均创收快速提升。受益于收入规模增加，固定成本摊销下降等因素影响，公司期间费用率从2019年的37.97%降低至2023年的16.01%，下降21.95pct，提质增效效果显著。

➤ 盈利预测与评级

我们预计公司2024-2026年实现营业收入12.96/16.35/20.41亿元，同比增长24.55%/26.18%/24.86%，三年CAGR为25.19%；归母净利润1.93/2.63/3.42亿元，同比增长36.84%/36.86%/29.81%，三年CAGR为34.46%，EPS为1.10/1.50/1.95元/股，对应PE分别为34x/25x/19x。鉴于公司具备深厚技术功底、市场空间广阔、固体发动机标的稀缺性，给予“买入”评级。

风险提示：

军品订单下降风险；技术研发不及预期风险；军品毛利率下降风险；行业竞争加剧风险；安全生产风险。

基本数据

总股本/流通股本(百万股)	175.70/81.65
流通A股市值(百万元)	3,131.39
每股净资产(元)	15.22
资产负债率(%)	24.65
一年内最高/最低(元)	61.93/34.02

股价相对走势



作者

分析师：吴爽
 执业证书编号：S0590523110001
 邮箱：wushuang@glsc.com.cn
 分析师：叶鑫
 执业证书编号：S0590524030004
 邮箱：yex@glsc.com.cn

财务数据和估值	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	837	1040	1296	1635	2041
增长率(%)	24.50%	24.25%	24.55%	26.18%	24.86%
EBITDA(百万元)	185	216	380	494	616
归母净利润(百万元)	111	141	193	263	342
增长率(%)	46.55%	27.26%	36.84%	36.86%	29.81%
EPS(元/股)	1.00	1.10	1.10	1.50	1.95
市盈率(P/E)	58.7	46.1	33.7	24.6	19.0
市净率(P/B)	9.6	2.9	2.7	2.5	2.3
EV/EBITDA	35.6	30.4	12.5	9.2	6.8

数据来源：公司公告、iFind，国联证券研究所预测；股价为2024年07月23日收盘价

相关报告

投资聚焦

核心逻辑

根据颜思铭的《美国防部刺激主要导弹项目的增产》报告披露，美国防部计划在投资超过 150 亿美元用于扩大 AGM-158B/C、AIM-120 和“标准”-6 的生产时，供应链在固体火箭发动机等方面存在生产瓶颈。若国内导弹需求快速增长，固体火箭发动机或也将同样出现产能窄口，产品价格因受到供需不匹配而出现波动。

推进系统占导弹成本比例的 20%左右，为导弹的核心部件。固体发动机工艺流程繁琐，难度大、定制化程度较高，具有较高的技术壁垒及资质壁垒。根据获得的相关科研许可，公司国内固体发动机主要竞争对手为航天科技、航天科工等军工央企下属单位。公司为我国重要的地方军工集团，经营体制相对灵活；2023 年 6 月上市募集资金后，流动资金充裕、扩产能力强。

创新之处

- 分析了公司人均创收增长情况及原因；
- 分析了推进系统占各类导弹成本比例以及固体火箭发动机成本拆分；
- 分析了固体发动机生产工艺及药剂配方；
- 分析了导弹扩产中固体发动机容易成为产业链窄口的情况。

核心假设

营收方面，军品方面，我们假设 2023-2025 年其板块营收增速分别为 25.51%/27.26%/27.50%；民品、受托研制及其他业务方面，我们假设 2023-2025 年其板块营收维持稳定。

盈利预测与估值

我们预计公司 2024-2026 年实现营业收入 12.96/16.35/20.41 亿元，同比增长 24.55%/26.18%/24.86%，三年 CAGR 为 25.19%；归母净利润 1.93/2.63/3.42 亿元，同比增长 36.84%/36.86%/29.81%，三年 CAGR 为 34.46%，EPS 为 1.10/1.50/1.95 元/股，对应 PE 分别为 34x/25x/19x。鉴于公司具备深厚技术功底、市场空间广阔、固体发动机标的稀缺性，给予“买入”评级。

正文目录

1. 导弹固体发动机与控制以及弹药装备类产品技术国内领先	4
1.1 股权结构及发展脉络清晰	4
1.2 技改项目推进提升生产经营效率	5
2. 固体发动机是导弹产业链产能瓶颈	8
2.1 壁垒高固体发动机是导弹产业链瓶颈	8
2.2 地方军工经营机制或更加灵活	11
3. 跟研多款型号保障公司弹药板块业务稳步增长	15
3.1 消耗品属性拉动弹药装备需求稳步增长	15
3.2 公司产品持续迭代升级	16
4. 盈利预测与估值	20
4.1 盈利预测	20
4.2 估值与投资建议	21
5. 风险提示	21

图表目录

图表 1: 国科军工主要产品	4
图表 2: 公司发展脉络清晰	5
图表 3: 公司控股股东及实际控制人 (截至 2024 年 3 月 31 日)	5
图表 4: 公司营收及增长率	6
图表 5: 公司归母净利润及增长率	6
图表 6: 国科军工子公司 2023 年业绩情况	6
图表 7: 公司主要产品毛利率变化	7
图表 8: 公司人均创收持续提升	7
图表 9: 公司期间费用增长情况 (单位: 亿元)	8
图表 10: 导弹组成	8
图表 11: 固体火箭发动机结构示意图	9
图表 12: 推进系统占各类导弹成本比例较高	9
图表 13: 一枚“标准”-6 导弹正在被装入 MK41 的发射筒中	10
图表 14: 装药及绝热占发动机的成本中最大部分	10
图表 15: 端羟基丁二烯推进剂配方	11
图表 16: 国科军工导弹固体发动机动力与控制主要产品功能及原理	11
图表 17: 部分固体发动机及装药厂家整理	12
图表 18: 公司导弹固体发动机动力模块产品情况汇总	12
图表 19: 导弹固体发动机动力模块生产工艺流程	14
图表 20: 截至 2022 年公司导弹固体发动机动力模块研制与批产项目数量	14
图表 21: 截至 2022 年公司导弹固体发动机动力模块在研项目	15
图表 22: 世界精确制导炸药需求量 (单位: 发)	15
图表 23: 战争期间美军每种弹药每天射击次数的实际值 (单位: 万发)	16
图表 24: 东部战区陆军某旅弹药消耗量倍数 (2018 年对比 2017 年)	16
图表 25: 国科军工弹药装备主要产品功能及原理	16
图表 26: 公司弹药装备产品情况汇总	17
图表 27: 弹药装备生产工艺流程	19
图表 28: 截至 2022 年公司弹药装备模块研制与批产项目数量	19
图表 29: 截至 2022 年公司弹药装备模块在研项目	19
图表 30: 国内弹药及火工品相关上市公司产品种类及扩产计划	20
图表 31: 公司营业收入预测 (百万元)	21

1. 导弹固体发动机与控制以及弹药装备类产品技术国内领先

1.1 股权结构及发展脉络清晰

国科军工业务涵盖各种导弹、火箭弹固体发动机动力模块、安全与控制模块，多型主战装备的主用弹药、特种弹药及其引信与智能控制产品，是我军重要的武器装备供应商之一。产品主要分为两大类：一是导弹固体发动机动力与控制产品，二是弹药装备产品。

图表1：国科军工主要产品

产品类别	主要产品	用途或功能
导弹（火箭弹）固体发动机动力与控制产品	导弹固体发动机动力模块	为导弹、火箭弹提供飞行动力
	导弹安全与控制模块	保证导弹、火箭弹在发射前的安全及发射时可靠点火
弹药装备	主用弹药、特种弹药	用于毁伤敌有生力量、装备与设施或使其失去或降低战斗能力
	引信与智能控制产品	保证弹药在预定点可靠引爆及引爆前的安全
	炮射防雹增雨弹	用于防雹减灾等

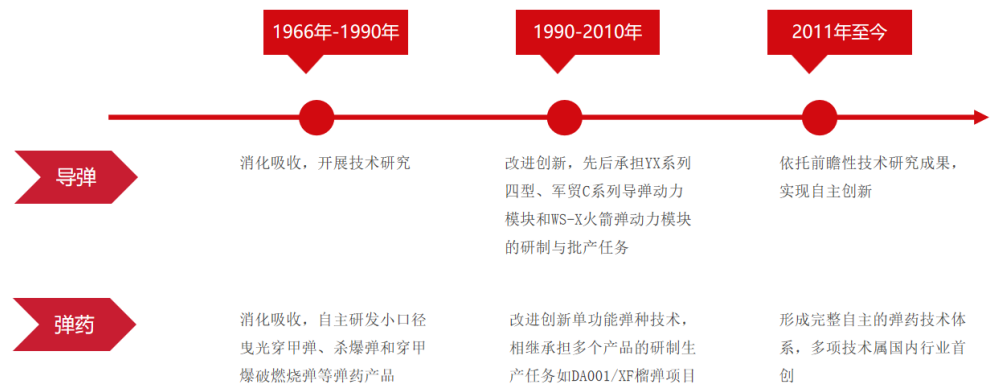
资料来源：招股说明书，国联证券研究所

公司前身为江西爱民机械厂，始建于1966年。2007年，江西国科有限完成公司成立；2016年3月变更为股份有限公司，更名“江西国科军工集团股份有限公司”；2023年6月，公司A股股票在上海证券交易所上市。

公司的导弹业务创立之初吸收某海防导弹经验，开展技术研究；2010年前后，产品技术进一步成熟，先后承担YX系列四型、军贸C系列导弹动力模块和WS-X火箭弹动力模块的研制与批产任务，改进创新。2011年后，公司依托前瞻性技术研究成果，实现自主创新。

公司的弹药业务在成立之初消化吸收弹药经验，自主研发了小口径曳光穿甲弹、杀爆弹和穿甲爆破燃烧弹等弹药产品；到2010年，公司掌握、创新了单功能弹种技术，相继承担了多个产品的研制生产任务如DA001/XF榴弹项目、DA002/XF多功能弹随总体系统等。2011年至今，公司已形成完整自主的弹药技术体系，多项技术属国内行业首创，成为我国重要的地方军工集团。

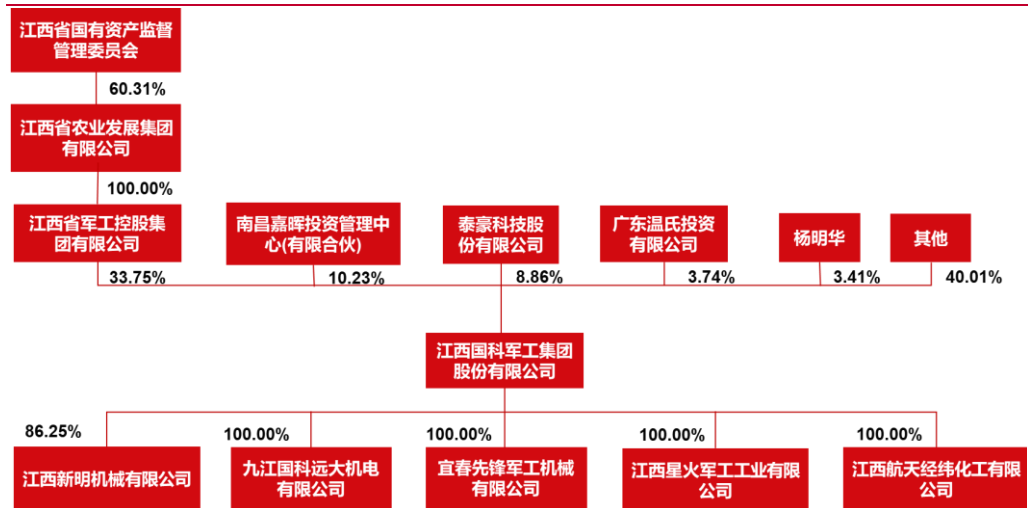
图表2：公司发展脉络清晰



资料来源：招股说明书，国联证券研究所

公司控股股东为江西省军工控股集团有限公司，持有公司 33.75%股份；实际控制人为江西省国有资产监督管理委员会。

图表3：公司控股股东及实际控制人（截至 2024 年 3 月 31 日）

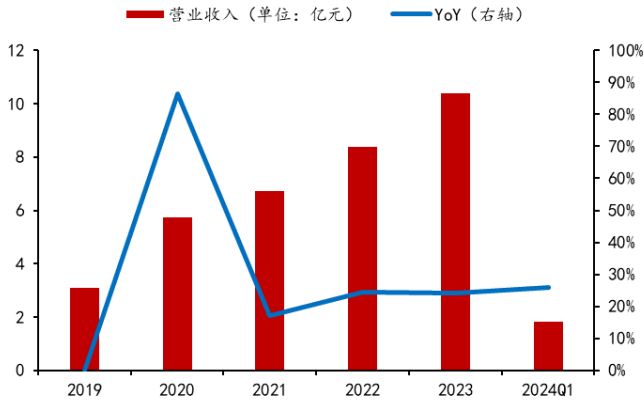


资料来源：ifind，国联证券研究所

1.2 技改项目推进提升生产经营效率

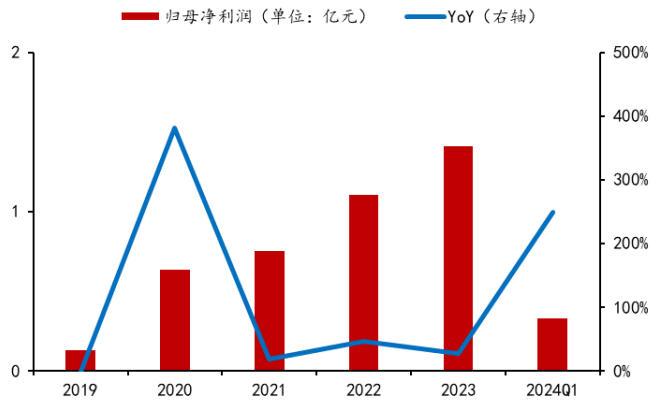
公司近年来营业收入及归母净利润保持增长趋势。2020-2023 年，营业收入分别为 5.74/6.72/8.37/10.40 亿元，同比增长 86.53%/17.08%/24.50%/24.25%；2024 年一季度营业收入 1.83 亿元，与 2023 年同期相比增长 25.97%；2020-2023 年归母净利润 0.63/0.75/1.11/1.41 亿元，同比增长 381.28%/19.02%/46.55%/27.26%。2024 年一季度归母净利润为 0.33 亿元，相比 2023 年同期增长 248.98%。

图表4：公司营收及增长率



资料来源：ifind，国联证券研究所

图表5：公司归母净利润及增长率



资料来源：ifind，国联证券研究所

国科军工主要参控股子公司5家，其中航天经纬、宜春先锋等对利润贡献较大。国科军工导弹板块相关子公司航天经纬、新明机械2023年营收分别为2.19/2.15亿元，利润分别为0.59/0.48亿元；弹药装备板块相关的宜春先锋2023年营收3.60亿元，利润0.71亿元，均为公司的核心子公司。

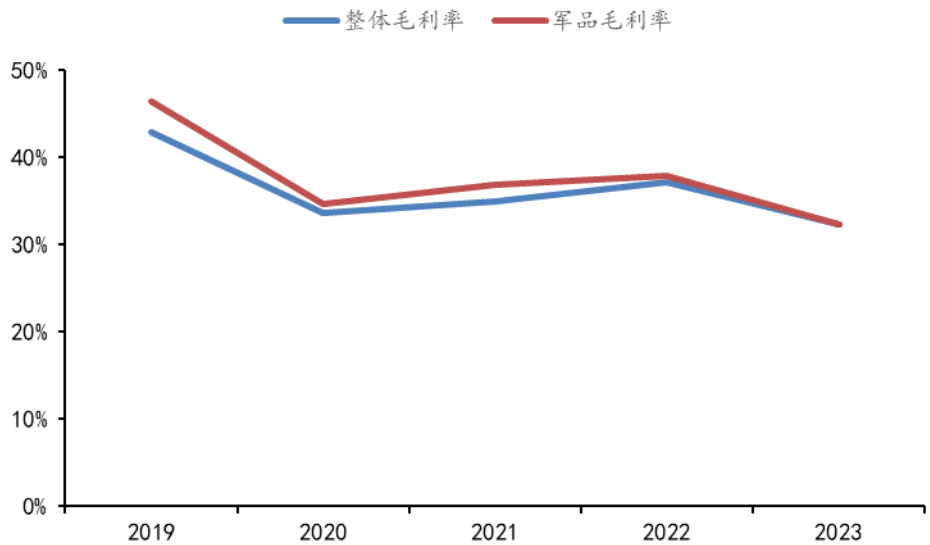
图表6：国科军工子公司2023年业绩情况

子公司名称	主要业务	持股比例	净资产 (单位：亿元)	营业收入 (单位：亿元)	利润总额 (单位：亿元)
新明机械	引信及智能控制装备、导弹安全与控制模块	86.25%	0.98	2.15	0.48
航天经纬	固体发动机动力模块	100.00%	1.85	2.19	0.59
宜春先锋	弹药装备	100.00%	1.70	3.60	0.71
九江国科	弹药装备	100.00%	1.08	2.06	0.19
星火军工	引信及智能控制装备	100.00%	0.46	0.79	0.01

资料来源：ifind，公司年报，国联证券研究所

公司产品整体毛利率平稳增长，2020-2023年整体毛利率分别为33.57%/34.88%/37.14%/32.35%。受多款产品进入批产阶段影响，公司2023年产品毛利率出现下降趋势。

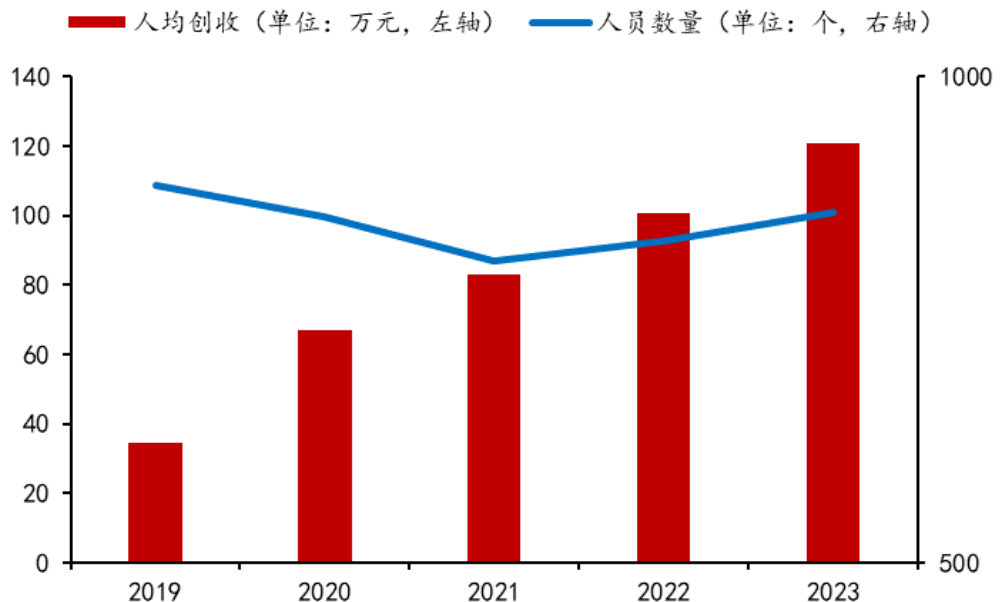
图表7：公司主要产品毛利率变化



资料来源：ifind，国联证券研究所

近两年，公司员工数量变化不大，由 2021 年的 810 人增至 2023 年的 860 人。人均创收增长速度较快，随着公司技改项目实施，生产效率和检测能力提升，公司建立了产品设计、制造、试验一体化的科研生产技术能力体系，2019-2023 年人均创收分别为 34.64/67.10/83.02/100.75/120.96 万元，生产效率提升。

图表8：公司人均创收持续提升

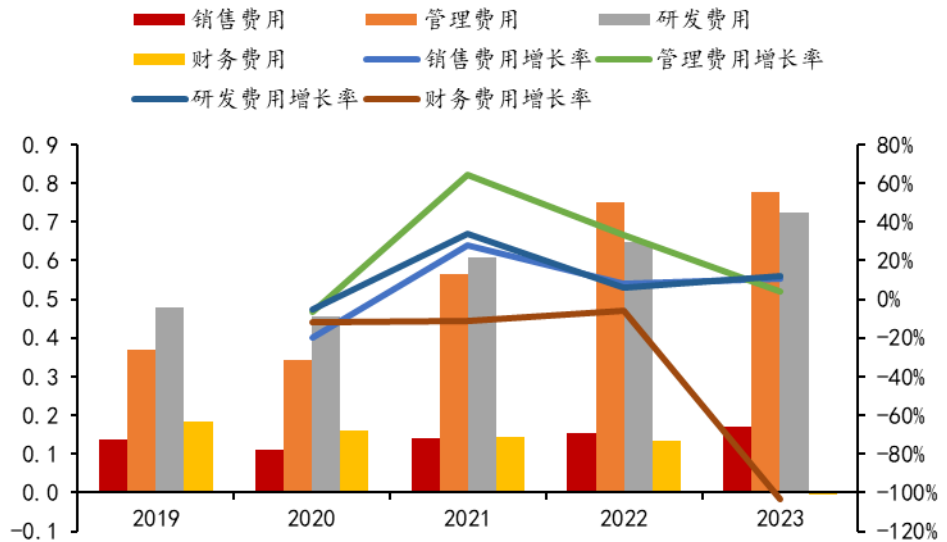


资料来源：ifind，国联证券研究所

公司期间费用率持续下降，2021-2023 年公司期间费用率分别为 21.68%/20.11%/16.01%，费用率持续下降，经营能力提升，规模化效应显现。管理费用增长较大，2021-2023 年分别增长 64%/33%/4%，主要系近几年职工薪酬福利增长、统筹规划建设项目 A 区土建工程及首批设备转固折旧增加及 IPO 启动使得中介费有

所增加所致；销售费用稳定增长，2021-2023 年分别增长 28%/8%/11%，符合公司高速发展期特征；研发费用 2021-2023 年分别增长 34%/6%/12%，增长主要由于公司研究方向和研究范围较广较深，同时聚焦弹药、动力模块与控制系统等多个领域，研发投入增加；财务费用逐年下降，2021-2023 分别下降 11%/6%/103%，产品销售回款良好，现金流充沛。

图表9：公司期间费用增长情况（单位：亿元）



资料来源：ifind，国联证券研究所

2. 固体发动机是导弹产业链产能瓶颈

2.1 壁垒高固体发动机是导弹产业链瓶颈

导弹是一种飞行武器，载有战斗部，依靠自生动力装置推进，由制导系统导引控制其飞行轨迹，并导向目标。导弹具有威力大、射程远、命中准确度高、突防能力强等显著优点，小型导弹如单兵便携式导弹还具有体积小、重量轻、使用方便等优点。导弹由五部分组成：动力装置、制导装置、战斗部、弹体和弹上电源。

图表10：导弹组成

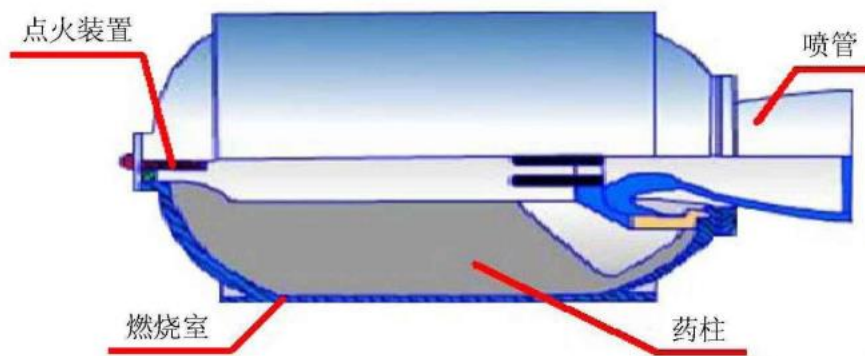
组成	概念	分类	备注
动力装置	以发动机为主体，为导弹提供飞行动力的装置	火箭发动机（固体和液体火箭发动机）、空气喷气发动机（涡轮喷气和冲压喷气发动机）、组合型发动机（固-液组合和火箭-冲压组合发动机）	部分型号导弹需要多级火箭，每级需要一台或多台火箭发动机
制导装置	导引和控制飞向目标的仪器、装置和设备的总称	自寻制导系统、复合制导系统	
战斗部	导弹上直接毁灭目标，完成其战斗任务的部分	爆破战斗部、杀伤战斗部、聚能战斗部、化学战斗部、生物战剂战斗部、核战斗部	战斗部一般又被称为弹头
弹体	导弹的主体，是各舱、段、空气动力翼面、弹上机构及一些零组件联	空气舵及燃气舵、弹上联接机构、壳体及箱壁	

	接而成的，具有良好气动外形的壳体		
弹上电源	供给弹上各分系统工作用电的电能装置	电池、配电及变电装置	部分导弹采用发电机供电、部分依靠地面供电

资料来源：赵育善《导弹引论》，国联证券研究所

固体发动机作为主要的或辅助的推进系统广泛应用于导弹和运载火箭中，主要由点火装置、喷管、药柱以及燃烧室组成，为导弹系统提供飞行动力。相对液体火箭发动机而言具有结构简单、制造成本低、准备时间短、可靠性高、寿命长等优点。

图表11：固体火箭发动机结构示意图



资料来源：李磊《基于结构完整性分析的固体火箭发动机药形改进与优化设计》，国联证券研究所

固体发动机占整弹价值量约 20%。根据《固体火箭发动机面向成本优化设计》说明，以防空导弹为例，推进系统、控制系统、杀伤系统、制导系统、弹体以及能源系统分别约占研制总成本 22%/15%/5%/32%/20%/3%。其中推进系统占比排名第二，占中远程导弹总成本 30%，占地空导弹总成本 22%，占空空导弹总成本 7%；表明以固体火箭发动机为代表的推进系统在导弹系统中占有重要地位。

图表12：推进系统占各类导弹成本比例较高



资料来源：杨青《固体火箭发动机面向成本优化设计》，国联证券研究所

美国导弹产能扩充时，固体火箭发动机存在生产瓶颈；对标海外，国内导弹产能扩充时或将面临同样困境，若产能出现窄口则产品价格将随之波动。根据颜思铭的《美国国防部刺激主要导弹项目的增产》报告披露，美国国防部计划在投资超过 150 亿美元用于扩大 AGM-158B/C、AIM-120 和“标准”-6 的生产时，供应链在固体火箭发动机等方面存在生产瓶颈。若国内导弹需求快速增长，火药及火工品或也将同样出现

产能窄口，产品价格因受到供需不匹配而出现波动。

图表13：一枚“标准”-6导弹正在被装入 MK41 的发射筒中



资料来源：颜思铭《美国防部刺激主要导弹项目的增产》，国联证券研究所

装药及绝热为固体发动机价值量占比最高部分，占比约 45%。推进系统的固体火箭发动机成本主要由装药和绝热、壳体、喷管、点火器四部分构成，其中装药和绝热成本占比最高，约为 45%，是推进系统的核心部分。

图表14：装药及绝热占发动机的成本中最大部分

部件名称	装药、绝热	壳体	喷管	点火器
潘兴 II 号发动机	47.35%	30.90%	17.60%	4.15%
国内某发动机	44.90%	27.40%	23.20%	4.5%

资料来源：杨青《固体火箭发动机面向成本优化设计》，国联证券研究所

发动机推进剂成分复杂，包括氧化剂、粘合剂、固化剂、金属燃烧剂、催化剂、抗老化剂等组成。发动机推进剂的产品类型十分庞杂，其中复合推进剂是由高分子聚合物为黏合剂，加入大量的固体氧化剂和其他物质经混合固化后制得。改性双基推进剂是以双基药料为黏合剂，加入高能炸药、高氯酸铵和铝粉或其他物质经过混合、固化成型后制得。

比冲与燃速等为推进剂的核心指标；若顶层指标不同，则化学药剂配方可能出现不同。以目前应用最多且最成熟的推进剂品种之一的端羟基聚丁二烯推进剂的配方和作用机制给予介绍：产品实际比冲为 2305~2405 N·s/kg，密度为 1.7~1.8kg/L，燃速为 5~50mm/s，燃速压力指数约 0.2~0.35，燃速温度系数为 0.2%/°C，能满足于发动机设计对-55~70°C 温度范围的使用要求。发动机药剂根据顶层指标进行分解选择，不同顶层需求或将导致各型号药剂配方不一样。

图表15：端羟基丁二烯推进剂配方

组分	序号			组分作用
	1	2	3	
HTPB	10.03	14.00	7.82	固化系统
二异氰酸酯	0.67	0.70	0.46	
三乙醇胺	0.30	-	0.04	
三(甲基氮丙啶)氧化磷	-	0.30	-	
己二酸二辛酯	1.00	-	-	固化系统、增塑剂
癸二酸二辛酯	-	-	4.48	增塑剂
苯乙烯	-	2.00	-	稀释剂
NH4ClO4	68.00	67.00	68.00	氧化剂
Al	20.00	15.00	18.00	金属燃料
其他	-	1.00	1.20	含催化剂、防老剂

资料来源：蔺向阳《火药学》，国联证券研究所

2.2 地方军工经营机制或更加灵活

公司导弹固体发动机动力与控制产品主要包括固体发动机动力模块及导弹安全、控制模块。

图表16：国科军工导弹固体发动机动力与控制主要产品功能及原理

产品名称		功能及原理
固体发动机动力模块		指按导弹战术指标要求，研制的不同成份的推进剂材料，按照特定的工艺经过物理与化学反应后浇注成特定形状并经固化，并与隔热结构、衬层结构等结合构成置于发动机壳体内的部件；为导弹提供飞行的动力，决定了导弹的速度与最大射程
导弹安全与控制模块	点火控制系统	为固体发动机在发射前（包括储存、运输过程）提供安全保险功能；在发射状态下可靠点燃固体发动机
	战斗部安保机构	为导弹战斗部爆炸前（包括储存、运输、飞行过程中等）的提供安全保险功能，以及战斗部到达目标时按预定的时间或程序可靠引爆功能

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

相较于竞争对手，公司经营机制或更加灵活。根据不同军工企业获得的相关科研许可，公司导弹固体发动机动力与控制产品领域主要国内同行业公司为中国航天科工集团有限公司下属企业、中国航天科技集团有限公司下属企业等。公司为我国除军工央企集团外的重要的地方军工集团，经营机制相对更加灵活。

图表17：部分固体发动机及装药厂家整理

集团	编号	名称	简介
航天科技	四院 7416 厂	西安航天化学动力有限公司	我国目前规模最大、综合技术实力最强，融科研、生产为一体的固体火箭发动机装药、总装、检测专业厂，也是发动机总成设计和弹箭总装专业厂
航天科工	389 厂	内蒙古航天红峡化工有限公司	我国最早的大型固体火箭发动机装药总装厂，主要承担战略、战术、宇航用固体火箭发动机的装药总装任务
	8610 厂	湖北三江航天江河化工科技有限公司	型号发动机装药、配方研制、总装及某型号系统总装、试验的国有大型航天企业
兵器集团	845 厂	西安北方惠安化学工业有限公司	发动机装药实现由战术型号迈入战略型号；大口径固体火箭发动机系列装药取得突破性进展
国科军工	经纬厂	江西航天经纬化工有限公司	导弹（火箭）固体发动机、复合固体推进剂的研制、生产、销售、服务

资料来源：兵器工业官网，西安国家民用航天产业基地官网，内蒙古大学招聘网站，西安电子科技大学就业信息网，内蒙古工业大学就业信息网，国联证券研究所

与多个下游客户保持紧密联系，跟踪多款导弹、火箭弹型号产品。公司是国内少数从事导弹固体发动机动力模块产品的科研生产企业之一，产品应用于我军现役多型号导弹、火箭弹，承担了 Yx 系列、Px 系列等多项国家重要列装导弹和军贸 C 系列导弹、WS 系列火箭弹多项固体发动机装药的研制批产任务，与我军主要导弹、火箭弹研制生产领域军工集团 B 下属单位 B1、B2，军工集团 C 下属单位 C6，军工集团 G 下属单位 G1 形成长期合作关系。

在导弹固体发动机动力与控制领域，公司产品主要包括各型固体发动机动力模块，适配于不同口径、射程、燃速或其他技术要求的导弹、火箭弹。截至 2022 年末，公司导弹固体发动机动力模块产品主要包括军方定型列装批产产品 10 型，型号研制项目 11 项，军贸定型及型号产品 5 型；导弹安全控制模块产品主要包括军方定型列装批产产品 3 型，型号研制产品 4 型。

图表18：公司导弹固体发动机动力模块产品情况汇总

产品名称	产品图示	产品特性	产品主要技术	应用场景
ZB026/JW-固体发动机动力模块		1、大幅降低产品体积及重量；2、大幅提高总装产品机动性和突防能力；3、低温、高频震动环境下能量保持率高，工作可靠。	1、新型隔热复合材料技术；2、高性能复合推进剂技术；3、高性能复合推进剂制备参数智能模型与控制技术；4、中小口径发动机动力模块高效制造技术；5、新型包覆套材料、成型与可修复技术。	应用于我军新一代导弹，配用于我军新一代歼击机
YD040/XM-点火控制系统		1、复杂姿态、极端环境下的稳定发射点火，安全性高；2、抗干扰能力强。	1、直立式抗干扰高压起爆技术；2、全电子安全保险技术；3、并行冗余起爆技术。4、高压起爆之电压精准控制技术。	
ZT025/JW-固体发动机动力模块		1、实现燃速精确控制、具备超远距离续航能力；2、动力模块能量高，使导弹具有高突防速度；3、环境适应性强，可承	1、高性能复合推进剂技术；2、高性能复合推进剂制备参数智能模型与控制技术；3、绝热层高质量高效制造技术。	

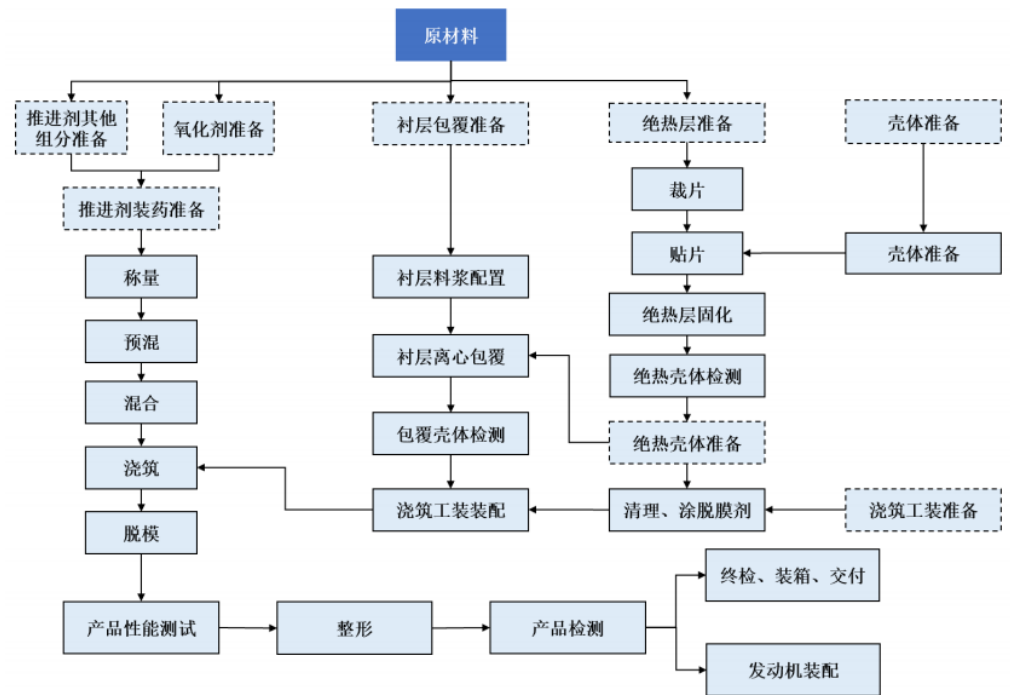
		受极低工作环境温度。		
ZT005/JW-发动机动力模块		1、燃烧快、推力大、可短时达到数倍音速；2、环境适应性强，可承受极低工作环境温度。	1、高性能复合推进剂技术；2、高性能复合推进剂制备参数智能模型与控制技术；3、绝热层高质量高效制造技术。	应用于我军某新型导弹，是空中平台打击高价值电子装备的重点装备之一 
远程火箭弹-发动机动力模块		1、燃速精确控制；2、推力大、装填密度大。	1、高性能动力模块助剂技术；2、绝热层高质量高效制造技术。	我国外贸用高精度制导远程火箭炮武器系统，射程较大 
YA033/XM 战斗部安保机构		1、实现全弹道安全；2、保险机构适应超高音速环境；3、发火机构冗余设计，作用可靠性高。	1、全弹道安全闭锁技术；2、高过载结构设计及材料技术；3、抗超高（冲击）过载缓冲技术。	我军重要某型战术导弹 

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

公司控股子公司中业务覆盖导弹固体发动机动力模块的公司包括江西新明机械有限公司，控股 86.25%，为公司研制生产销售特种弹药、引信及智能控制、导弹安全与控制模块产品；江西航天经纬化工有限公司，控股 100%，为公司研制生产销售导弹固体发动机动力模块产品。

发动机动力模块生产工艺包括壳体准备、绝热层准备、衬层包覆准备、装药、浇筑、整形等多个工艺程序，流程繁琐，具有定制化的特点，工艺要求整体较高。导弹固体发动机动力模块按照导弹战术指标要求，研制不同成份的推进剂材料，按照特定的工艺经过物理与化学反应后浇注成特定形状并经固化，并与隔热结构、衬层结构等结合构成置于发动机壳体内部的部件。

图表19：导弹固体发动机动力模块生产工艺流程



资料来源：招股说明书，国联证券研究所

跟研型号方面，截至 2022 年末，公司导弹固体发动机动力模块有 12 型产品正处于关键技术研究阶段、14 型产品正处于工程研制阶段、15 型产品正处于型号研制阶段、13 型产品已列装定型。

图表20：截至 2022 年公司导弹固体发动机动力模块研制与批产项目数量

产品序列	批产一代/ 列装定型	研制一代/ 型号研制	预研一代/ 工程研制	探索一代/ 关键技术研究
导弹固体发动机动力与控制产品	13 型	15 型	14 型	12 型

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

在研项目方面，截至 2022 年末，公司在研导弹固体发动机动力项目 26 项，其中工程研制项目 14 项，关键技术研究 12 项。公司在新一代高燃速导弹先进动力模块与控制产品等领域持续加大研发力度。

图表21：截至 2022 年公司导弹固体发动机动力模块在研项目

项目类型	大类	小类	数量
工程研制	固体发动机动力（14 型）	低燃速高能量大口径动力模块	5
		中燃速高能量动力模块	6
		高燃速高能量复合动力模块	3
关键技术研究	固体发动机动力（12 项）	发动机技术研究	1
		推进剂配方研究	3
		高性能绝热/隔热材料研究	5
		高效高质工艺研究	3

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

3. 跟研多款型号保障公司弹药板块业务稳步增长

3.1 消耗品属性拉动弹药装备需求稳步增长

弹药装备是实现杀伤敌人有生力量、破坏敌方作战设施的最终手段，也是武器系统中更新活跃的领域。弹药装备按照实现功能可分为用于杀伤、爆破、穿甲、破甲、燃烧等单一或复合功能的主用弹药，以及用于发烟、照明、训练等用途的特种辅助弹药；按照作战对象、空间特点，可分为防空高炮系统弹药、地面压制弹药、装甲对抗弹药等。

根据《2018 WORLD MISSILES BRIEFING》报告预测，世界精确制导炸药每年的需求量，从 2021 年的 26965 发，增长至 2022 年的 33250 发，每年需求平稳。

图表22：世界精确制导炸药需求量（单位：发）

	2019E	2020E	2021E	2022E
制导炸弹	41050	25465	19970	25420
智能弹药	6700	11450	6995	7830
总计	47750	36915	26965	33250

资料来源：Steven J. Zaloga《2018 WORLD MISSILES BRIEFING》，国联证券研究所

国外方面，美军对装甲师、机步师、空降师等 12 种类型部队在进攻和防守两种作战样式下，首日及后续各日每件装备消耗弹药的发数及包装重量进行了规定，以此计算“沙漠风暴”行动 4 天地面战斗和伊拉克自由行动中弹药消耗量，发现实际军事行动中弹药需求量较大，单日弹药消耗量均超过 10 万发。

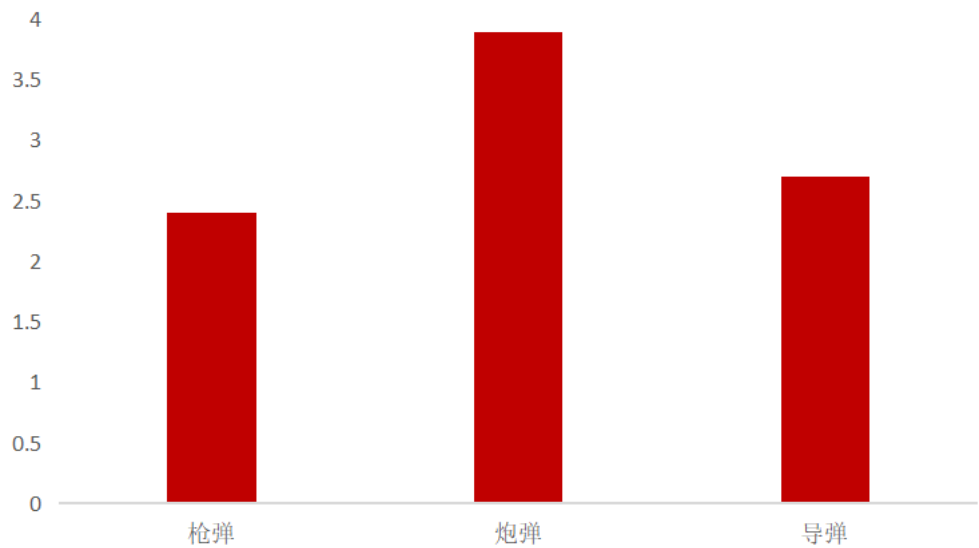
图表23: 战争期间美军每种弹药每天射击次数的实际值 (单位: 万发)

	沙漠风暴行动实际值	伊拉克自由行动
MLRS 火箭弹	1.4	0.14
120mm 炮弹	2.98	0.26
有线制导导弹	0.11	0.06
25mm 子弹	18.74	2.44
地狱火导弹	0.77	0.14
2.75 英寸火箭弹	1.86	0.41
30mm 子弹	26.11	10.91

资料来源: 李振宇《战时弹药消耗预测方法研究》, 国联证券研究所

国内方面, 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, 自该旅组建以来投入战备建设和实战化训练经费高达 4200 多万元。弹药作为一种消耗品, 需求量将稳步增长。

图表24: 东部战区陆军某旅弹药消耗量倍数 (2018 年对比 2017 年)



资料来源: 国防部官网, 国联证券研究所

3.2 公司产品持续迭代升级

在弹药装备领域, 公司产品主要包括防空反导弹药、各型特种弹药、弹药引信、弹药智能控制产品等。

图表25: 国科军工弹药装备主要产品功能及原理

分类	类别	应用
主用弹药	穿甲弹、破甲弹、攻坚弹、榴弹、多功能弹	防空反导、装甲突击、火力压制
特种弹药	发烟弹、训练弹、定深弹等	训练、特种作战、海洋调查

引信及智能控制产品	机械引信、机电引信、智能化引信	各类弹种（不含穿甲弹）
民用产品	炮射防雹增雨弹	防雹减灾等

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

公司弹药产品主要客户为中国人民解放军各军种装备订购部门、自然资源部（国家海洋局）下属的各海洋研究所、军工央企及军方科研单位等。公司于2019年与气象行业专业的销售公司江西华控气象设备有限公司建立合作关系，由其担任公司炮射防雹增雨弹产品全国总经销，销售该类民用弹药产品。公司弹药板块受托研制则主要为向军方单位、军工客户及军队院校提供特定产品研制和技术服务。

截至2022年末，公司弹药装备产品主要包括军方定型列装批产产品11型，型号研制项目9项，军贸定型产品3型。

图表26：公司弹药装备产品情况汇总

产品名称	产品图示	产品特性	产品主要技术	终端应用
DJ014/XF 型弹药		1、该产品为某新型防空系统主用弹药，实现多种功能于一体，能有效应对低空来袭的各类空中目标，实现命中即摧毁的毁伤效果；2、该产品应用首创技术解决了某重大实战应用难题，是目前某类型弹药中威力最大、效费比最高的产品。	1、多弹种总体设计技术；2、战斗部高效复合毁伤技术；3、整体脱壳技术；4、纯铁导带脱碳技术；5、多功能战斗部设计技术。	 我军某型防空武器系统
DJ022/JK 型弹药		1、该产品为某防空系统主用弹药，运用了创新的装药结构，显著提高了小口径弹药的初速；2、集多功能于一体，能有效应对低空来袭的各类空中目标，实现命中即摧毁的毁伤效果。	1、多弹种总体设计技术；2、战斗部高效复合毁伤技术；3、多功能战斗部设计技术。	 我军某型防空武器系统
DZ024/XM 声源定深弹		1、公司是国内最重要的海洋声学调查定深弹供应商；2、可实现超大水深高压下精确引爆。	高压解保及起爆技术。	 主要应用于海洋水文研究、海洋测绘
DZ025/XH Z 产品		手持使用时耐受高温、使用简便，能够在极短时间内完成破拆任务，有效提高该类型作战效能。	1、高速高温火焰集束设计技术；2、轻薄壳体高温隔热设计技术。	 该产品是特种、反恐作战部队近距离定向毁伤敌军用装备和障碍物的有效手段

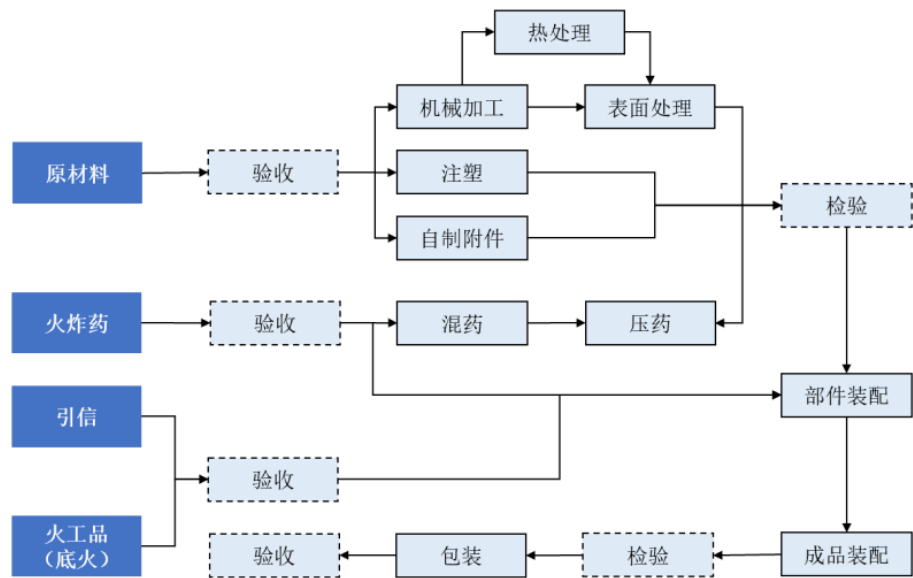
<p>YT038/XM 弹药引信与战斗部组件</p>		<p>1、是某新型破甲弹的引战组件； 2、能在高速飞行状况下，可靠、精准地识别目标，并精确定距起爆一级战斗部；3、能根据弹速变化智能决策，控制高速下的二级引信在预定位置精确起爆主战斗部。</p>	<p>1、C&R 双模复合目标探测技术；2、大炸高聚能装药战斗部设计技术；3、抗超高（冲击）过载缓冲技术。</p>	 <p>首型实现某重要作战功能的破甲弹</p>
<p>YD041/XM 智能引信</p>		<p>配套于某型弹炮结合武器系统的智能弹药，实现精确炸点控制，用于精确打击来袭目标。</p>	<p>1、抗超高（冲击）过载缓冲技术；2、引信复合定距技术。</p>	 <p>该产品配用于我国某型弹炮结合武器系统，主要用于打击无人机“蜂群”目标</p>
<p>YA029/XH 火箭弹引信</p>		<p>1、机电引信：瞬发度高，具有碰炸、大着角发火、擦地炸、自毁等多渠道发火特性，能打击不同介质目标且可靠性高；2、安全起爆装置：国内某新型弹药随进子弹用抗超高过载安全起爆装置，具有高安全性和高作用可靠性。</p>	<p>1、高瞬发度技术； 2、抗超高（冲击）过载缓冲技术。</p>	 <p>我军某款火箭弹药，用于打击坦克等装甲目标及有生力量，摧毁敌方野战工事及火力点</p>
<p>YA034/XM 系列干扰弹安保机构</p>		<p>产品性能上可实现在干扰弹脱离机体足够距离后稳定点燃，并在短时间内达到足够辐射强度。</p>	<p>1、冗余保险技术； 2、耐高温起爆技术。</p>	 <p>该系列产品配用于某系列干扰弹，应用多型空中平台，实现伪装干扰</p>

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

公司控股子公司中业务覆盖弹药装备模块的公司包括宜春先锋军工机械有限公司，控股 100%，为公司研制生产销售主用弹药、特种弹药、炮射防雹增雨弹产品；九江国科远大机电有限公司，控股 100%，为公司研制生产销售主用弹药、特种弹药产品；江西星火军工工业有限公司，控股 100%，为公司研制生产销售特种弹药、引信及智能控制产品；江西新明机械有限公司，控股 86.25%，为公司研制生产销售特种弹药、引信及智能控制模块产品。

弹药装备产品生产环节涉及材料制备、机械加工、表面处理、装配、混药及注塑等多项工艺，公司产品的技术运用与生产工艺复杂程度较高。

图表27：弹药装备生产工艺流程



资料来源：招股说明书，国联证券研究所

跟研型号方面，截至 2022 年，公司弹药装备模块有 21 型产品正处于关键技术研究阶段、26 型产品正处于工程研制阶段、9 型产品正处于型号研制阶段、11 型产品已列装定型。

图表28：截至 2022 年公司弹药装备模块研制与批产项目数量

产品序列	批产一代/ 列装定型	研制一代/ 型号研制	预研一代/ 工程研制	探索一代/ 关键技术研究
弹药装备产品	11 型	9 型	26 型	21 型

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

在研项目方面，截至 2022 年末，公司主要在研项目合计 73 项，其中工程研制项目 40 项，关键技术研究 33 项。公司在新一代智能弹药及引信、高燃速导弹先进动力模块与控制产品等领域持续加大研发力度，赋能公司发展。

图表29：截至 2022 年公司弹药装备模块在研项目

项目类型	大类	小类	数量
工程研制	弹药类 (13 型)	新质弹药	1
		智能弹药	1
		复合功能弹药	2
		特种弹药	4
		提升型弹药	5
	武器系统 (3 型)	单兵武器	3
		提升型引信	6
	引信与智控装置 (10 型)	智能型控制装置	2
		安装置	2
		新型材料应用	4
关键技术研究	弹药与武器系统类 (11 项)	新型材料应用	4

	引信与智控类（10项）	总体技术	4
		新型战斗部技术	3
		专用集成功能模块	6
		控制技术	2
		超高可靠性研究	1
		多功能引信自适应技术	1

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

统计国内弹药及火工品相关上市公司4家，包括国科军工、高德红外子公司汉丹机电、新余国科、长城军工。其中2018年之后，仅国科军工推进增资扩产，若行业需求快速提升，则公司未来产能提升将更加迅速，市占率有望提升。

国科军工2023年IPO实际募集资金14.43亿元，其中的统筹规划建设项目投资1.90亿元，该项目统筹规划建设项目A区为公司集团总部、子公司宜春先锋和星火军工行政办公区、科研及机械加工生产基地；统筹规划建设项目C区为公司子公司九江国科和新明机械行政办公区、科研及机械加工生产基地；统筹规划建设项目B区为公司弹药装备的总装区域。

图表30：国内弹药及火工品相关上市公司产品种类及扩产计划

公司	国科军工	高德红外-汉丹机电	新余国科	长城军工
弹药装备种类	防空反导弹药、各型特种弹药、弹药引信、弹药智能控制产品	传统弹药及信息化弹药产品	火工元件、火工装置、火工品系列产品	迫击炮弹系列、光电对抗系列、引信系列、子弹药系列、火工品系列产品
营收规模（2022年）	8.37亿元	2.64亿元	3.41亿元	17.14亿元
募集资金方式	IPO	增发	IPO	IPO
发行时间及进度	2023年受理	2016、2021年发行	2017年发行	2018年发行
扩产项目	统筹规划建设项目等	/	/	迫击炮弹及光电对抗弹药系列产品生产、单兵火箭系列产品、引信及子弹药系列产品
募集资金	实际募集14.43亿元			4.93亿元

资料来源：公司公告，IFinD，国联证券研究所

4. 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

营收方面，军品方面，我们假设2024-2026年其板块营收增速分别为25.67%/27.14%/25.58%；民品、受托研制及其他业务方面，我们假设2024-2026年其板块营收保持稳定。

图表31：公司营业收入预测（百万元）

		2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
军品	营业收入	795.88	994.57	1,249.92	1,589.14	1,995.57
	YoY	30.37%	24.97%	25.67%	27.14%	25.58%
民品	营业收入	28.83	36.27	36.27	36.27	36.27
	YoY	-32.47%	25.82%	0.00%	0.00%	0.00%
受托研制	营业收入	10.91	5.29	5.29	5.29	5.29
	YoY	-40.20%	-51.53%	0.00%	0.00%	0.00%
其他业务	营业收入	1.61	4.12	4.12	4.12	4.12
	YoY	49.47%	155.54%	0.00%	0.00%	0.00%
合计	营业收入	837.22	1,040.25	1,295.60	1,634.82	2,041.25
	YoY	24.50%	24.25%	24.55%	26.18%	24.86%

资料来源：ifind，国联证券研究所

基于上述假设，我们预计公司 2024-2026 年实现营业收入 12.96/16.35/20.41 亿元，同比增长 24.55%/26.18%/24.86%，三年 CAGR 为 25.19%；归母净利润 1.93/2.63/3.42 亿元，同比增长 36.84%/36.86%/29.81%，三年 CAGR 为 34.46%，EPS 为 1.10/1.50/1.95 元/股。

4.2 估值与投资建议

鉴于公司具备深厚技术功底、市场空间广阔、固体发动机标的稀缺性，给予“买入”评级。

5. 风险提示

1) 军品订单下降风险

公司军品订单受国家国防开支、部队装备更新换代、军队装备采购计划及模式变化等宏观因素的影响较大。若订单大幅下降，则可能会对公司经营产生重大不利影响。

2) 技术研发不及预期风险

公司产品较为复杂，研发难度大。若技术研发不及预期，则会对公司未来营收产生不利影响。

3) 军品毛利率下降风险

由于军方产品价格调整、新老产品切换等因素，若未来军方产品定价政策发生变化，将使公司面临毛利率下降的风险。

4) 行业竞争加剧风险

若行业竞争加剧，则会对公司产品毛利率造成不利影响。

5) 安全生产风险

涉火科研试验及生产具有危险性，若操作不当等情况发生，容易产生安全生产风险。

财务预测摘要

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E	单位:百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	341	1828	1935	2198	2560	营业收入	837	1040	1296	1635	2041
应收账款+票据	252	268	349	441	550	营业成本	526	704	870	1094	1358
预付账款	5	6	10	13	16	营业税金及附加	1	4	2	3	3
存货	264	232	350	441	547	营业费用	15	17	21	26	33
其他	48	35	42	53	67	管理费用	140	150	183	209	255
流动资产合计	910	2369	2687	3146	3739	财务费用	14	0	-3	-5	-7
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值损失	-5	-1	-1	-2	-2
固定资产	674	706	772	804	804	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
在建工程	75	51	42	34	25	投资净收益	0	0	0	0	0
无形资产	94	92	77	61	46	其他	-7	2	3	3	3
其他非流动资产	20	28	28	27	27	营业利润	130	167	226	309	400
非流动资产合计	863	878	919	927	902	营业外净收益	0	0	-2	-2	-2
资产总计	1773	3247	3605	4072	4642	利润总额	130	167	224	307	398
短期借款	45	10	0	0	0	所得税	16	20	27	36	47
应付账款+票据	440	539	683	860	1067	净利润	113	147	198	270	351
其他	287	331	414	520	646	少数股东损益	3	6	5	7	9
流动负债合计	773	880	1098	1380	1713	归属于母公司净利润	111	141	193	263	342
长期带息负债	302	61	57	45	24	财务比率					
长期应付款	0	0	0	0	0		2022	2023	2024E	2025E	2026E
其他	16	25	25	25	25	成长能力					
非流动负债合计	318	86	82	70	49	营业收入	24.50%	24.25%	24.55%	26.18%	24.86%
负债合计	1090	967	1180	1449	1762	EBIT	38.83%	16.29%	32.68%	36.87%	29.65%
少数股东权益	7	14	19	25	34	EBITDA	36.39%	16.50%	76.22%	30.00%	24.61%
股本	110	147	176	176	176	归属于母公司净利润	46.55%	27.26%	36.84%	36.86%	29.81%
资本公积	264	1671	1642	1642	1642	获利能力					
留存收益	302	450	589	780	1028	毛利率	37.14%	32.35%	32.88%	33.06%	33.49%
股东权益合计	683	2281	2425	2623	2880	净利率	13.51%	14.13%	15.25%	16.54%	17.19%
负债和股东权益总计	1773	3247	3605	4072	4642	ROE	16.34%	6.21%	8.00%	10.14%	12.02%
现金流量表						ROIC	19.52%	19.00%	31.22%	39.55%	54.81%
单位:百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E	偿债能力					
净利润	113	147	198	270	351	资产负债率	61.47%	29.77%	32.73%	35.59%	37.96%
折旧摊销	42	49	159	192	224	流动比率	1.2	2.7	2.4	2.3	2.2
财务费用	14	0	-3	-5	-7	速动比率	0.8	2.4	2.1	1.9	1.8
存货减少(增加为“-”)	-99	32	-118	-91	-106	营运能力					
营运资金变动	-28	234	17	86	101	应收账款周转率	6.8	4.9	5.7	5.7	5.7
其它	118	-20	118	91	106	存货周转率	2.0	3.0	2.5	2.5	2.5
经营活动现金流	160	441	371	544	670	总资产周转率	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4
资本支出	-150	-82	-200	-200	-200	每股指标(元)					
长期投资	0	0	0	0	0	每股收益	0.6	0.8	1.1	1.5	1.9
其他	-4	-9	0	0	0	每股经营现金流	0.9	2.5	2.1	3.1	3.8
投资活动现金流	-154	-91	-200	-200	-200	每股净资产	3.8	12.9	13.7	14.8	16.2
债权融资	-38	-275	-14	-13	-21	估值比率					
股权融资	0	37	29	0	0	市盈率	58.7	46.1	33.7	24.6	19.0
其他	-7	1380	-79	-68	-87	市净率	9.6	2.9	2.7	2.5	2.3
筹资活动现金流	-45	1141	-63	-80	-108	EV/EBITDA	35.6	30.4	12.5	9.2	6.8
现金净增加额	-39	1492	107	264	361	EV/EBIT	46.0	39.4	21.6	15.0	10.7

数据来源:公司公告、iFinD, 国联证券研究所预测; 股价为 2024 年 07 月 23 日收盘价

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
	行业评级	卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
		强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安定门外大街208号中粮置地广场A塔4楼
无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦12楼
 电话：0510-85187583

上海：上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇二座25楼
深圳：广东省深圳市福田区益田路6009号新世界中心大厦45楼