



北方导航 (600435.SH)

买入 (首次评级)

公司深度研究

证券研究报告

制导控制平台龙头，远火驱动高增长

公司简介

公司隶属于中国兵器集团，是以军品二三四级配套为主的制造业企业，其主营业务为“导航控制和弹药信息化技术”。公司 2023 年实现营收 35.65 亿元，同比下降 7.16%；归母净利润 1.92 亿元，同比增长 3.90%。公司 2024 年第一季度营收为 7861 万元，归母净利润-4976 万元。公司业绩预告 2024 年半年度实现归母净利润-6800 万元到-7800 万元，主要系合同进度影响导致的收入同比减少。公司聚焦军品主业，未来将受益于远火高增长。

投资逻辑：

属于兵器集团，系国内导航控制与弹药信息化领军企业：公司以“导航控制和弹药信息化技术”为主营业务，经过多次资本运作后聚焦军品主业。北方导航母公司 2023 年实现 25.8 亿元收入，占上市公司比重为 72.4%。公司下设中兵通信、中兵航联及衡阳光电三个子公司，收入占比为 12.5%、9.3%及 6.2%。子公司历年经营情况稳定，主营业务包括电台及卫星通信、电连接器及探测控制等。

制导舱是精确制导武器之魂，远火低成本拉动需求增长：制导舱占精确制导武器的价值量占 40%以上，并有望持续提升。公司是国内制导舱龙头，有望受益于精确制导武器的发展。现代战争对制导武器消耗量巨大，远程火箭弹因低成本优势脱颖而出。

公司产品量价齐升，迎来向上景气发展周期：远程火箭弹的制导舱具有单位价值量上升，以及需求量增长的量价齐升逻辑。而从北方导航自身看，其具备三大核心投资逻辑：1) 份额稳。依托兵器集团，公司在制导舱环节具备较强卡位优势；2) 提净利。公司大力推动数字智能化产线，公司 2021-2023 年归母净利率分别为 3.35%、4.82%、5.39%，稳步提升；3) 涨士气。公司对 108 名员工推进股权激励，绑定核心员工利益。我们认为，公司有望迎来向上发展机遇。

盈利预测、估值和评级

预计公司 2024-2026 年公司实现营业收入 38.1 亿/52.3 亿/68.7 亿元，同比+7.0%/+37.0%/+31.5%，归母净利润 2.0 亿/3.0 亿/4.3 亿元，同比+5.0%/+50.3%/+42.3%，对应 EPS 为 0.13/0.20/0.29 元。公司受益于下游远程火箭弹需求增长，卡位优势突出，业务成长性较强，给予公司 2024 年 80 倍估值，对应目标价 10.72 元。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示

价格波动风险；技术创新变化风险；订单不及预期风险；产品交付不及预期风险。

军工组

分析师：杨晨 (执业 S1130522060001)

yangchen@gjzq.com.cn

分析师：温晓 (执业 S1130524060001)

wenxiao@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：9.16 元

目标价 (人民币)：10.72 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	3,839	3,565	3,814	5,225	6,871
营业收入增长率	-3.82%	-7.16%	6.99%	37.02%	31.50%
归母净利润(百万元)	185	192	202	303	432
归母净利润增长率	38.57%	3.88%	5.02%	50.30%	42.33%
摊薄每股收益(元)	0.124	0.128	0.134	0.202	0.287
每股经营性现金流净额	0.32	0.13	0.21	0.16	0.21
ROE(归属母公司)(摊薄)	7.45%	7.09%	7.18%	10.13%	13.27%
P/E	93.36	91.57	68.16	45.35	31.86
P/B	6.95	6.49	4.89	4.59	4.23

来源：公司年报、国金证券研究所



内容目录

1. 国内制导控制装备龙头，多次资本运作聚焦军品主业	4
1.1 北方导航核心投资逻辑，行业与公司将共振景气向上	4
1.2 隶属兵器集团，国内导航控制与弹药信息化领军企业	4
1.3 军品主业带动业绩稳步提升，短期扰动不改长期趋势	6
2. 远程火箭弹低成本推动高景气，带动制导舱量价齐升	7
2.1 制导舱是精确制导武器之魂，武器价值占比持续上行	7
2.2 远火低成本优点凸显，现代战争广泛应用带动高消耗	9
2.3 中国远火箠路蓝缕寻突破，第四代骨干装备列装定型	12
2.4 军贸历史性需求良机，远火物美价廉国际市场需求好	14
3. 制导舱卡位优势显著，数智化以及股权激励练好内功	16
3.1 制导舱环节技术壁垒高，依托兵器集团卡位优势突出	16
3.2 力推数字智能制造发展，大量专利成果助力降本增效	17
3.3 公司推出股权激励计划，深度绑定核心员工切身利益	18
3.4 下属子公司经营情况稳定，衡阳光电盈利能力较亮眼	19
4. 盈利预测与估值	20
4.1 盈利预测	20
4.2 投资建议及估值	22
5. 风险提示	22

图表目录

图表 1: 北方导航核心投资逻辑框架	4
图表 2: 公司发展历程，多次资本运作后聚焦军品主业	5
图表 3: 公司股权结构，实际控制人为中国兵器工业集团（截止至 2024 年 3 月 31 日）	5
图表 4: 北方导航母公司及各子公司主营业务及经营近况	6
图表 5: 北方导航所处的制导产业链位置及对应代表企业	6
图表 6: 北方导航母公司营业收入、合并公司营业收入及占比	7
图表 7: 2019-2024Q1 年公司收入（亿元）及增速	7
图表 8: 2019-2024Q1 年公司归母净利润（亿元）及增速	7
图表 9: 2019-2023 年公司毛利率及净利率	7
图表 10: 2019-2023 年公司各项费用率	7
图表 11: 惯性导航、惯性/卫星导航与卫星导航的对比	8
图表 12: 几种典型导弹武器的成本中各分系统所占比例	8
图表 13: 惯性导航以及惯性组合导航的产业链示意图	8
图表 14: GMLRS XM30 与 GUMLRs XM31 火箭弹结构	9
图表 15: 远程火箭弹与导弹的区别对比	9
图表 16: 伊拉克战争中美军制导武器采购金额占比高企	10
图表 17: 美军在伊拉克战争中投放的导弹和精准制导炸弹	10
图表 18: 美国国防部发布的武器采购计划	10



图表 19:	远程火箭弹相比其他精确制导武器, 其采购均价较低	11
图表 20:	2010-2021 年美国陆军制导武器采购金额及 GMLRS 占比	11
图表 21:	海湾战争、俄乌冲突以及巴以冲突中消耗火箭弹数量	12
图表 22:	远程火箭弹的未来三个技术趋势	12
图表 23:	我国远程火箭炮以及可搭载的火箭弹	13
图表 24:	我国主要远程火箭弹型号	13
图表 25:	东部战区发布组合海报《越海杀器》, 远箱火位列其中	14
图表 26:	阿联酋在其阅兵式展示了 SR-5 型火箭炮	14
图表 27:	全球武器出口国家按份额排序	14
图表 28:	中国 2000-2023 年多管火箭炮 MRL 出口国家及对应数量	15
图表 29:	远程火箭弹产业链一览图	16
图表 30:	2021-2023 年公司对兵器集团单位 3 销售比例	16
图表 31:	2019-2023 年公司对兵器集团关联销售比例	16
图表 32:	北方导航数字智能化建设	17
图表 33:	2018-2023 年期间公司制导舱领域发明专利	17
图表 34:	公司专利梳理, 主要集中在生产端、测试、数字化领域	18
图表 35:	公司股权激励计划实施情况	19
图表 36:	中兵通信财务指标	19
图表 37:	中兵通信主要产品	19
图表 38:	中兵航联财务指标	20
图表 39:	中兵航联主要产品	20
图表 40:	衡阳光电财务指标	20
图表 41:	衡阳光电主要产品	20
图表 42:	公司收入拆分及预测	21
图表 43:	可比公司估值	22

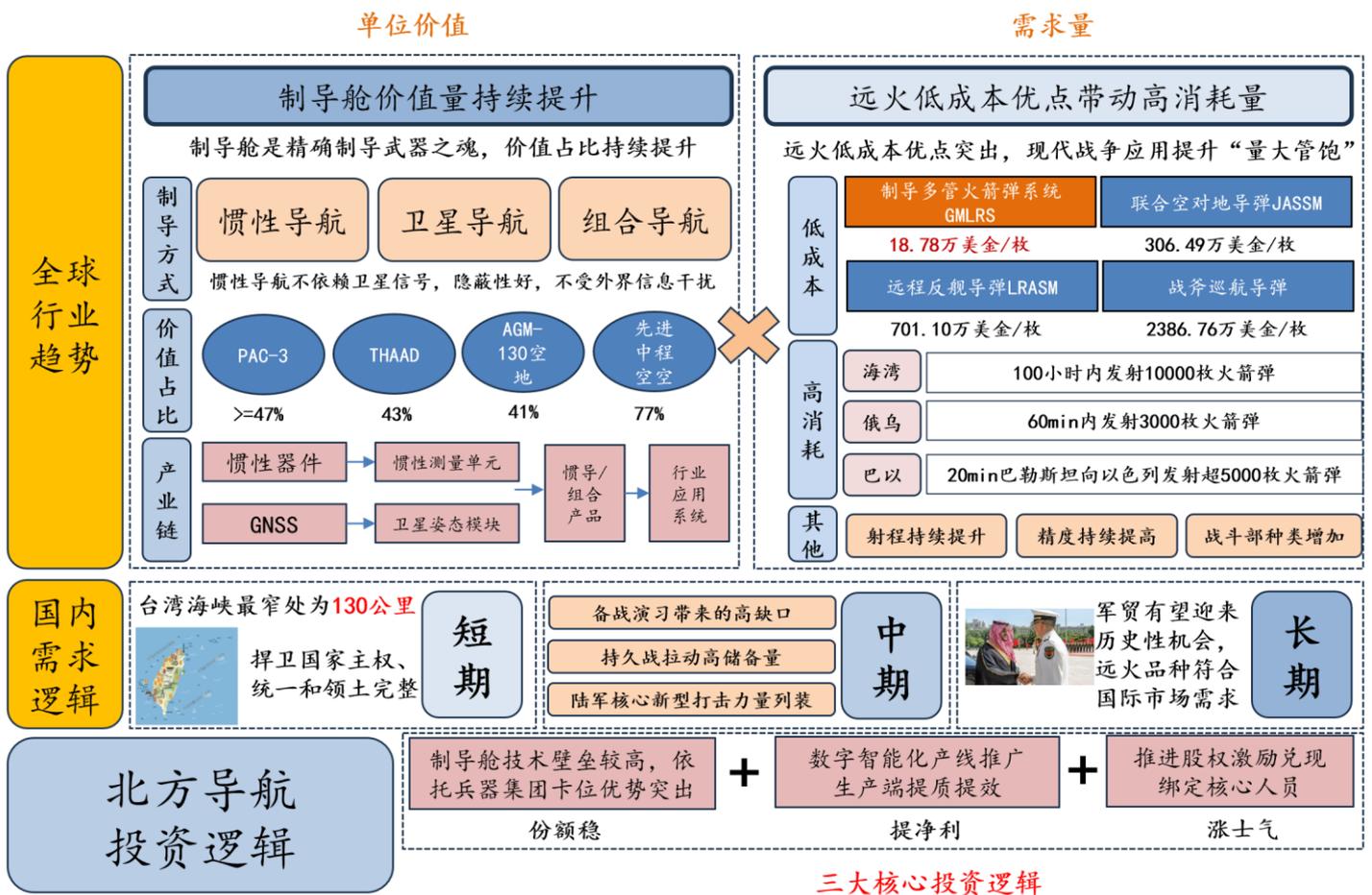


1.国内制导控制装备龙头，多次资本运作聚焦军品主业

1.1 北方导航核心投资逻辑，行业与公司将共振景气向上

北方导航核心产品为制导舱，下游具备核心增量潜质的行业为远程火箭弹。远程火箭弹的制导舱具有单位价值量上升，以及需求量增长的量价齐升逻辑。具体来看，远火具备低成本优点，受国内多重需求逻辑驱动带动消耗量。此外，制导舱占远程火箭弹的价值量比重有望持续上升。而从北方导航自身，其具备三大核心投资逻辑：1) 份额稳。依托兵器集团，公司在制导舱环节具备较强卡位优势；2) 提净利。公司大力推动数字智能化产线，公司 2021-2023 年归母净利率分别为 3.35%、4.82%、5.39%，稳步提升；3) 涨士气。公司对 108 名员工推进股权激励，绑定核心员工利益。我们认为，公司有望迎来向上发展机遇。

图表1：北方导航核心投资逻辑框架



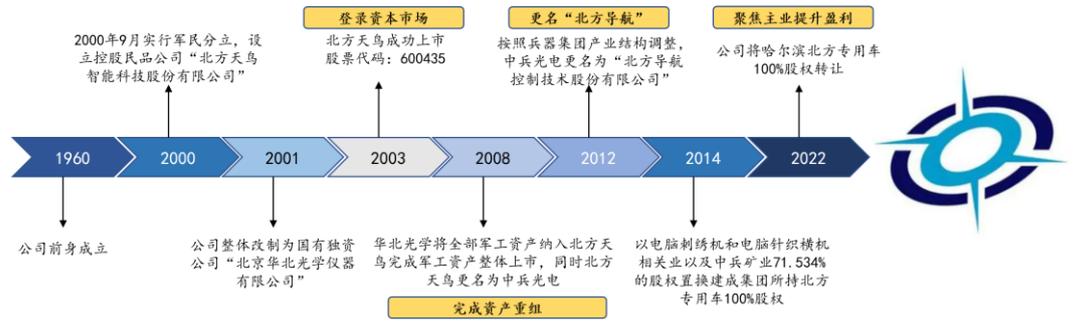
来源：《导弹武器的低成本化研究》、理工导航招股说明书、海洋志、《FY 2024 Program Acquisition Costs by Weapon System》、《远程制导火箭弹发展现状及关键技术》、澎湃新闻、中国青年报、东方号角、中阿快讯、自然资源部、国金证券研究所

1.2 隶属兵器集团，国内导航控制与弹药信息化领军企业

公司隶属于中国兵器集团，是以军品二三四级配套为主的制造型企业。公司以“导航控制和弹药信息化技术”为主营业务，涵盖制导控制、导航控制等产品技术。公司前身成立于 1960 年；2000 年 9 月实行军民分立，设立控股民品公司北方天鸟；2001 年 11 月公司整体改制为国有独资公司华北光学；2003 年北方天鸟上市；2008 年华北光学将全部军工资产纳入北方天鸟完成军工资产整体上市，同时北方天鸟更名为中兵光电，成为首家整体上市的军工企业；2012 年按照兵器集团产业机构调整，中兵光电更名为北方导航；2014 年公司与哈尔滨建成集团有限公司就中兵矿业股权及刺绣机业务进行资产置换；2022 年公司剥离子公司北方专用车，将北方专用车全部股权转让给航弹院和导航集团，聚焦主业提升发展质量。



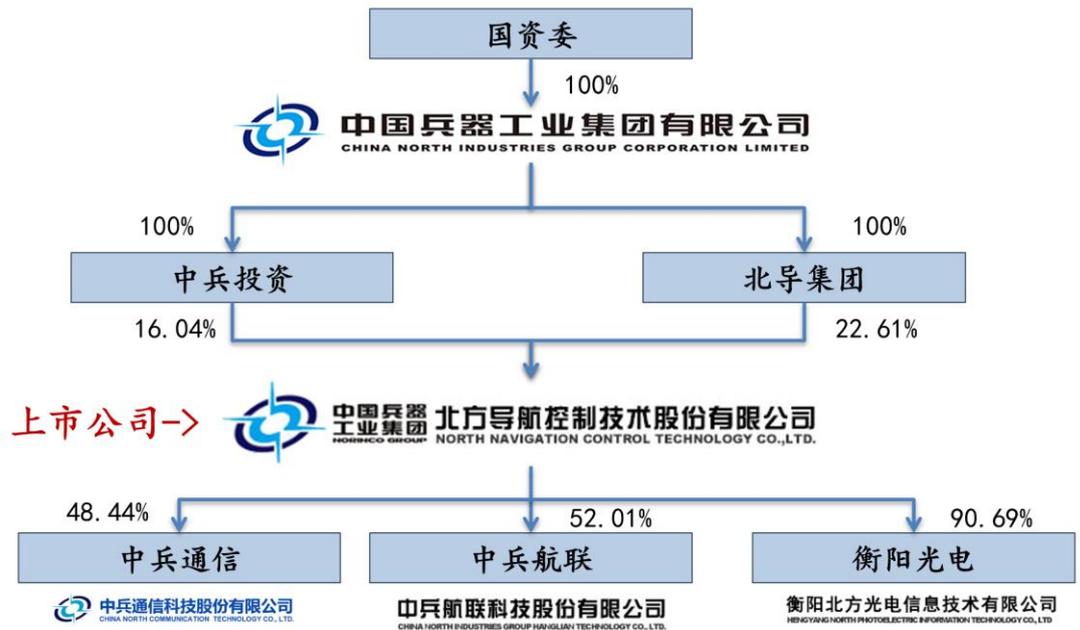
图表2: 公司发展历程, 多次资本运作后聚焦军品主业



来源: 公司公告, 公司官网, 国金证券研究所

公司实控人为国务院国资委, 子公司经营实体业务。公司控股股东主要为北方导航科技集团有限公司以及中兵投资管理有限责任公司, 实控人为国务院国资委。公司目前下设三个主要子公司, 其中中兵通信(控股 48.44%)主要经营军用通信业务, 中兵航联(控股 52.01%)主要经营军用连接器生产销售业务, 衡阳光电(控股 90.69%)主要经营智能测控装备制造业务。

图表3: 公司股权结构, 实际控制人为中国兵器工业集团(截止至2024年3月31日)



来源: 公司公告, 公司官网, 国金证券研究所

北方导航(母公司): 公司是军品二三四级配套产品生产为主的制造型企业, 主要产品为导航控制、弹药信息化系统、短波电台和卫星通信系统、军用电连接器等领域的整机、核心部件。

中兵通信: 公司是目前中国兵器工业集团唯一一家军用通信产品生产企业, 公司主营业务为超短波通信电台以及卫星通信设备生产制造和销售, 在军用超短波地空通信领域处于国内领导地位。产品种类包括机载站、对空通信车等。

中兵航联: 公司主要业务为电连接器、微动开关电缆、屏蔽玻璃、通风波导等生产制造和销售。产品种类包括图形连接器、矩形连接器和线束产品。

衡阳光电: 公司拥有精密机械加工、表面处理、电子总装车间、光机电一体化产品超净装配间和环境实验室及仿真实验室。主要业务为电子控制箱及检测系统的生产制造及销售、石油在线仪器生产制造和销售。产品种类主要包括智能闸门定位器、电子整机类以及结构加工类。



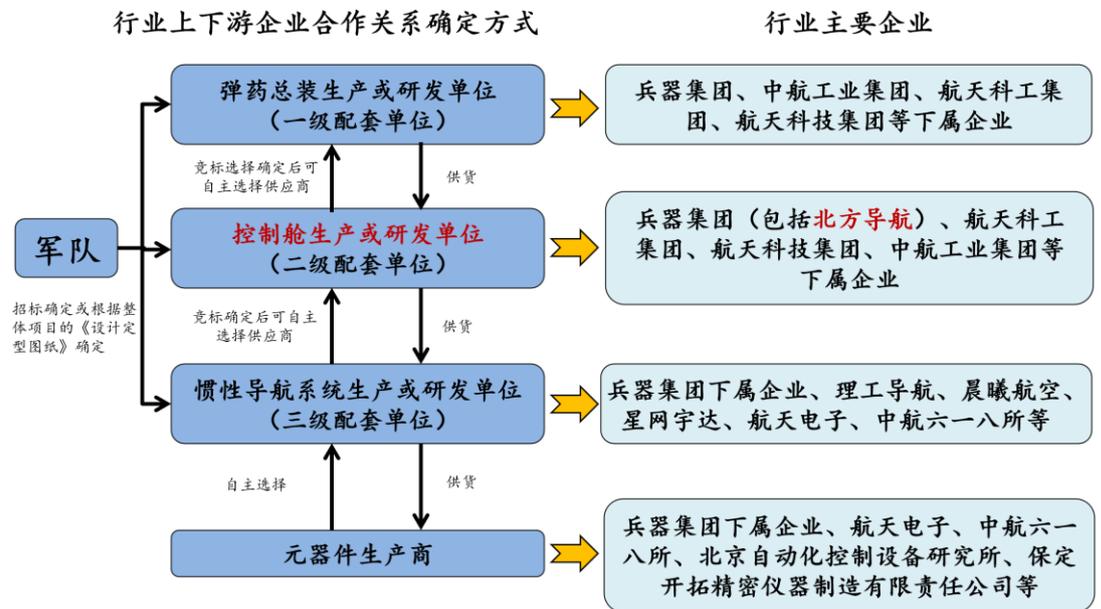
图表4：北方导航母公司及各子公司主营业务及经营近况

公司名称	持股比例	2023 年经营情况	主营业务	产品类型
北方导航 (母公司)	/	营业收入 25.8 亿 占比 72.4% 净利润 1.43 亿	军品二三四级配套产品生产和销售	导航控制
				弹药信息化系统
				短波电台和卫星通信系统
				军用连接器整机以及核心部件
中兵通信	48.44%	营业收入 4.45 亿 占比 12.5% 净利润 5303 万	超短波通信电台以及卫星通信设备生产 制造和销售	智能闸门定位器
				电子整机类
				结构加工类
中兵航联	52.01%	营业收入 3.32 亿 占比 9.3% 净利润 5175 万	电连接器、微动开关电缆、屏蔽玻 璃、通风波导等生产制造和销售	机载站
				背负站
				车载站
				对空超短波电台
				对空通信车
衡阳光电	90.69%	营业收入 2.20 亿 占比 6.2% 净利润 7003 万	电子控制箱及检测系统的生产制造及 销售、石油在线仪器生产制造和销售	图形连接器
				矩形连接器
				线束产品

来源：公司公告，公司官网，理工导航招股说明书，国金证券研究所

公司是以军品二三四级配套为主的制造型企业，在制导产业链中处于中游位置。制导产业链上游为元器件供应商，代表企业为兵器集团下属企业、航天电子等；中游为惯性导航系统与控制舱生成或研发单位等二、三级配套单位，代表企业为理工导航、兵器集团（包括北方导航）等；下游为弹药总装生产或研发单位等一级配套单位，代表企业为兵器集团、航天科技集团等。

图表5：北方导航所处的制导产业链位置及对应代表企业



来源：理工导航招股说明书，国金证券研究所

1.3 军品主业带动业绩稳步提升，短期扰动不改长期趋势

公司 2023 年营业收入为 35.65 亿元，其中军民两用产品营收 34.62 亿元，占营收比例 97.1%。北方导航母公司于 2023 年实现 25.8 亿元收入，占上市公司比重为 72.4%。北方导航母公司主营产品为导航控制，以及弹药信息化系统。



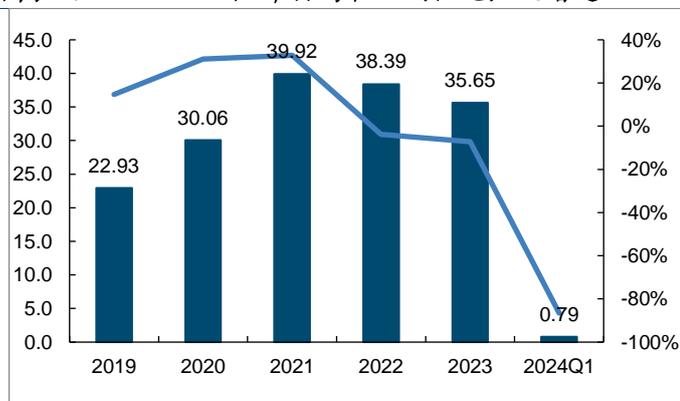
图表6: 北方导航母公司营业收入、合并公司营业收入及占比

	2020	2021	2022	2023
母公司营业收入 (万元)	187524.3	259593.3	272772.6	257993.6
合并公司营业收入 (万元)	300594	399205.5	383944.7	356454.8
占比	62.38%	65.03%	71.04%	72.38%

来源: 公司年报, 国金证券研究所

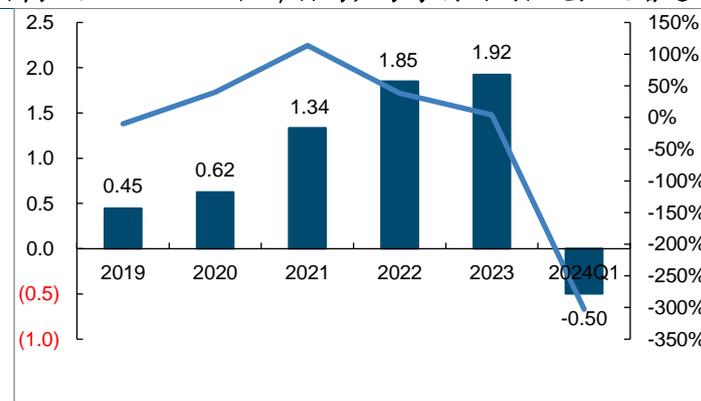
公司业绩于 2021 年度实现显著增长, 其后逐渐保持稳定。公司 2024 年第一季度营收为 7861 万元, 同比下滑 86.54%, 归母净利润为-4976 万元, 同比下滑 302.67%。此前, 公司发布业绩预告, 预计 2024 年半年度实现归属于母公司所有者的净利润-6800 万元到-7800 万元, 与上年同期相比, 将出现亏损。主要系母公司受客户单位总体合同签订进度等因素影响, 导致营业收入同比减少。根据公司 2023 年度报告, 公司经营计划预计 2024 年实现营业收入 38 亿元, 利润总额 2.9 亿元, 确保全年经济运行稳中向好, 稳步提升高质量发展效益。

图表7: 2019-2024Q1 年公司收入 (亿元) 及增速



来源: iFind, 国金证券研究所

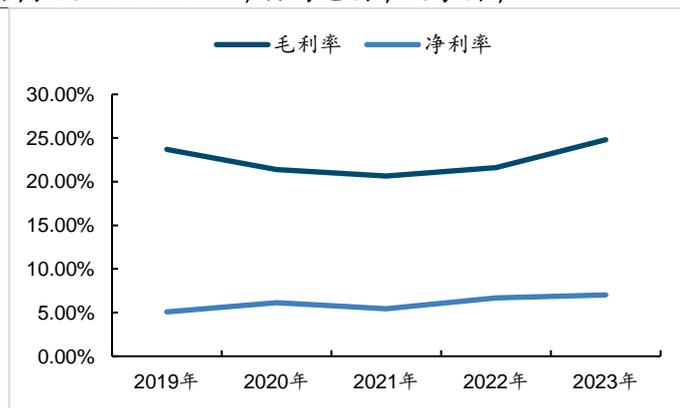
图表8: 2019-2024Q1 年公司归母净利润 (亿元) 及增速



来源: iFind, 国金证券研究所

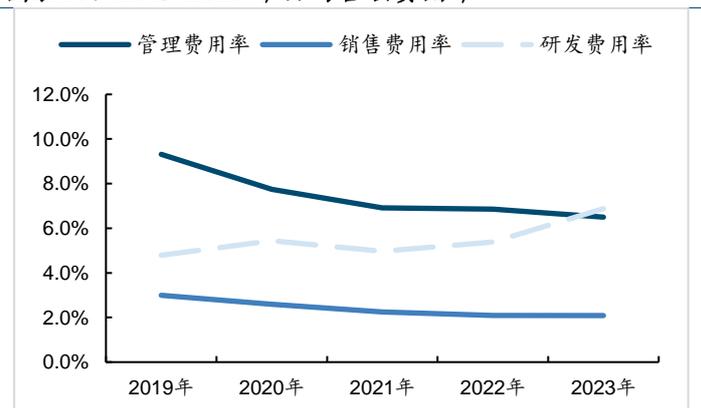
公司推进数智化降本增效, 内部管理效率持续优化, 带动盈利能力提升。公司 2021-2023 年研发费用率分别为 4.97%、5.38%、6.88%, 处于持续提升态势。公司 2021-2023 年归母净利率分别为 3.35%、4.82%、5.39%, 呈现稳步提升的态势。

图表9: 2019-2023 年公司毛利率及净利率



来源: iFind, 国金证券研究所

图表10: 2019-2023 年公司各项费用率



来源: iFind, 国金证券研究所

2. 远程火箭弹低成本推动高景气, 带动制导舱量价齐升

2.1 制导舱是精确制导武器之魂, 武器价值占比持续上行

惯性导航及制导控制技术是国防工业最重要的核心通用技术之一。惯性导航不需要任何外来信息, 仅依靠惯性导航系统本身就能在全天候条件下, 在全球范围内实时进行三维定位和三维定向。虽然卫星导航系统性价比较高, 但是导航能力其受制于天气、地理位置等因素。目前全球该领域顶尖公司为美国的霍尼韦尔和法国的赛峰等, 国内具备惯导系统制造能力的企业则包括北方导航、航天三十三所、航天电子、赛微电子等。



图表11: 惯性导航、惯性/卫星导航与卫星导航的对比

比较项目	惯性导航	惯性/卫星导航	卫星导航
对卫星信号依赖性	不依赖卫星信号	无卫星信号时惯性导航系统可以正常工作	依赖于卫星信号
工作时的隐蔽性	隐蔽性好, 不受外界信息干扰	使用卫星导航时易受外界干扰	易受外界干扰
导航定位误差	随运动载体运行时间增加, 误差不断积累	惯性导航系统的误差可使用卫星导航系统修正	误差与运动载体运行时间无关
能否提供载体的姿态、航向信息	可提供	可提供	单个终端无法提供
产品经济成本	较高	中等	较低
国际厂商	Honeywell、SAFRAN、BAE	Honeywell、SAFRAN	/
	中国厂商	北方导航、航天三十三所、航天电子、赛微电子、晨曦航空、星网宇达、西安现代控制技术研究所、中国兵器工业导航与控制技术研究所等	/

来源: 理工导航招股说明书, 国金证券研究所

制导舱是精确制导武器之魂, 价值占比持续提升。根据《导弹武器的低成本化研究》, 制导分系统的成本占导弹成本的比例随导弹类型复杂程度和制导功能技术含量的增加而增加, 如导弹防御系统的动能拦截弹中, 制导与控制系统因技术先进、结构复杂, 占整个拦截弹成本的 40%以上; 战区高空区域防御系统拦截弹的制导控制系统、“爱国者先进能力 3” 拦截弹的的导引头、AGM-130 空地导弹的制导系统, 先进中程空空导弹的制导控制系统的成本, 分别占全弹成本的 43%、47%、41%、77%。

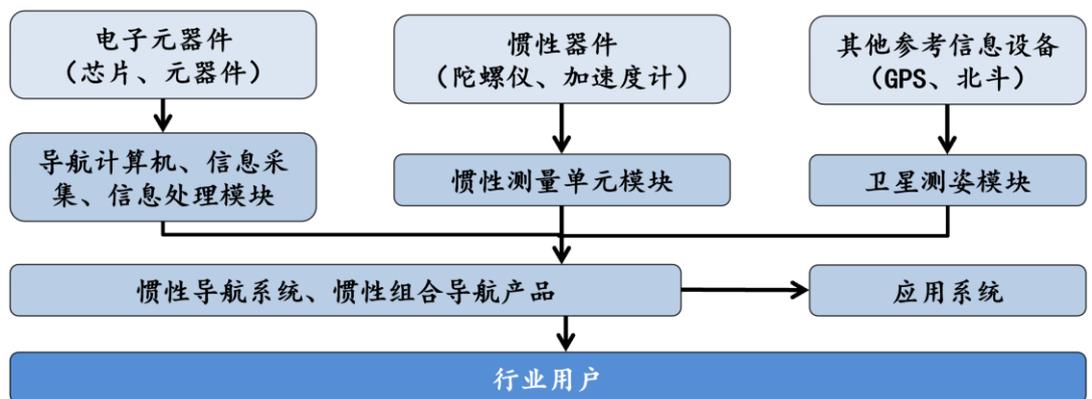
图表12: 几种典型导弹武器的成本中各分系统所占比例

武器型号	制导与控制 (%)	推进 (%)	再入飞行器 (%)	其他部分 (%)	
弹道导弹	MX	21.7	25.4	33.4	19.5
	潘兴-1	33.1	26.9	17.9	22.1
反导拦截弹	PAC-3	≥47	-	-	-
	THAAD	43	11	-	46
AGM-130 空地导弹	41	19	-	40	
先进中程空空导弹	77	6	-	17	

来源: 《导弹武器的低成本化研究》, 国金证券研究所

惯性导航产业链的供给端主要分为器件制造、模块组装和软件设计、系统集成三个层级。产业链上游主要包括电子元器件、惯性器件和其他参考信息设备; 产业链中游主要包括信息采集处理模块、测量单元模块和卫星测姿模块, 以及对各模块进行系统集成和软件设计等工作; 产业链下游即需求端, 包括了军用领域和民用领域的各大终端客户。

图表13: 惯性导航以及惯性组合导航的产业链示意图



军用市场: 军用飞机/航天领域/精确制导武器/地面装甲车辆/海军舰船等
民用市场: 无人机/矿山隧道、地下铁路、石油勘探等/消费电子和汽车/高速铁路/电子路考/民用飞机

来源: 理工导航招股说明书, 国金证券研究所

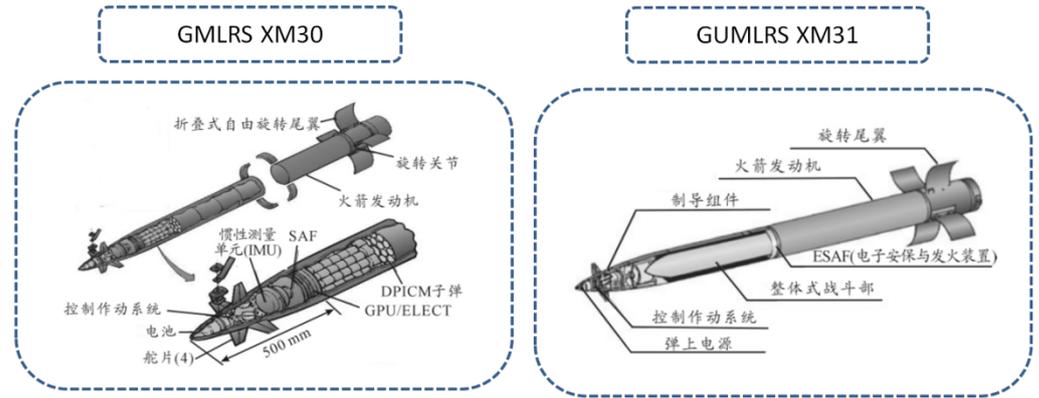


2.2 远火低成本优点凸显，现代战争广泛应用带动高消耗

远程火箭弹是精确制导武器发展的重点方向，低成本优势推动应用。制导火箭弹使火箭炮在发挥远程打击优势的同时保证更高的射击精度，是军事发达国家“非接触”作战理论在地面主战武器发展中的体现，代表了陆军精确弹药发展的重点方向。目前制导火箭弹主要运用了弹道修正技术和制导技术，随着惯性导航技术和卫星定位等相关应用技术的发展，火箭弹的应用发展继续提速。

在第二次世界大战及其后的历次战争中，多管火箭炮因其威力大、射程远以及机动性好等特点，显示出强大威力，已成为各国陆军不可或缺的重要压制武器之一。随着精确制导技术的快速发展，火箭炮在发挥远程打击优势的同时也可保证更高的射击精度。

图表14: GMLRS XM30 与 GUMLRs XM31 火箭弹结构



来源：《国外远程制导火箭弹技术现状与趋势》，国金证券研究所

远程火箭弹与导弹属于制导武器的两个分支。传统的导弹由战斗部、控制系统以及火箭发动机三部分构成，而火箭弹在战斗部和火箭发动机的基础上添加制导设备。远程火箭弹的使命任务是打击陆地战场上敌方战术纵深内的重要固定目标，要求操作简便以及便于快速发射。

图表15: 远程火箭弹与导弹的区别对比

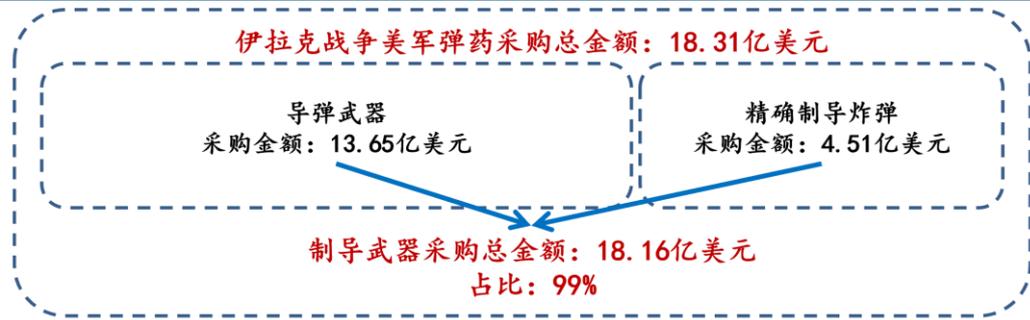
	导弹	远程火箭弹
组成部分	战斗部、控制系统、火箭发动机	战斗部、火箭发动机 (可加装卫星或惯性导航等制导设备)
作战任务	打击敌方纵深重要固定目标	打击陆地战场上敌方战役战术纵深内重要固定目标
技术要求	能携带重量大、威力强的弹头，射程远，精度高，抗干扰能力强，速度快，难被地方有效拦截等	弹药成本较低，可以大量使用，操作简便，便于快速发射等
研制重点	隐身和突防	经济和有效
实际运用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要求精选打击目标，一般选择对敌方起重要支撑作用的目标进行攻击，如指挥通信系统等 2. 强调隐蔽、快速行动，减少被发现的征候。同时广泛设置假发射车等欺骗敌人 3. 要求周密做好各项作战保障工作，发挥诸军兵种联合作战的优势，及时为导弹部队提供准确目标信息，确保指挥通信顺畅以及弹药物资及时补充 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要求合理分配火力。由于战场上目标众多发挥远程火箭炮“一炮多用”特点，运用不同射程的远程火箭炮打击处于不同距离、不同状态的敌军目标 2. 充分发挥机动性强的特点。要快速机动、快速占领发射阵地、快速发射弹药、快速撤离阵地，既要及时完成打击任务，又要避免被敌方侦测到而遭到火力报复。
举例	俄军“伊斯坎德尔-M”导弹可携带核弹头或480公斤的常规弹头，射程可达480公里；采用惯性制导、卫星制导和景象匹配制导等多种制导方式，圆概率偏差理论上小于2米，可配备多种类型的战斗部；弹体表面涂有隐身材料，能有效吸收雷达波，使导弹具有较强的隐身特性；飞行速度快，且具有变轨飞行能力，对导弹拦截系统具有较强的穿透力	美军增程制导火箭弹，弹体直径227毫米，战斗部重量90.7公斤，通过“海马斯”火箭炮发射，射程可达84公里，6枚火箭弹配置于一个储运发（储存、运输、发射）箱中，便于快速完成发射准备以及快速发射和撤离阵地

来源：环球杂志，国金证券研究所

制导武器占弹药成本比例高企，已成为现代战争弹药成本的主导因素。以伊拉克战争为例，美军在战争中投射的弹药总量为28397枚，其中精确制导弹药19269枚，占总投弹量的68%；弹药总采购费用约为18.31亿美元，其中制导武器（导弹武器+精确制导炸弹）总采购费用约为18.16亿美元，则占总采购费用的99%，对应的降本需求亦得以凸显。



图表16: 伊拉克战争中美军制导武器采购金额占比高企



来源: 《导弹武器的低成本化研究》, 国金证券研究所

图表17: 美军在伊拉克战争中投放的导弹和精准制导炸弹

类型	细分类型	武器型号	单价 (万美元/枚)	数量	合计 (万美元)
导弹武器	巡航导弹	BGM-109 “战斧” 海射型	110	802	88220
		AGM-86C/D CALCM 空射型	124.7	153	19079.1
	空地导弹	AGM-88 阿姆反辐射导弹	25.7	408	10485.6
		AGM-114 “地狱火” 反装甲导弹	3.5	562	1967
		AGM-65 “小牛” 反装甲导弹	10	918	9180
		AGM-130	83.2	4	332.8
		AGM-84 SLAM ER	34.6	3	103.8
		AGM-154 JSOW	28.3	253	7159.9
导弹武器合计				3103	136528
精确制导炸弹	集束炸弹	CBU-105 风力修正传感器制导弹药布撒器	0.9	88	79.2
		CBU-103 风力修正集束炸弹	0.9	818	736.2
		CBU-107 风力修正集束炸弹	0.9	2	1.8
	精确航空弹药	GPS 制导联合直接攻击弹药 (JDAM)	2	6542	13084
		GBU-10	2.6	236	613.6
		GBU-12	1.1	7114	7825.4
		GBU-16	17.8	1233	21947.4
		GBU-24	5.96	23	137.08
		GBU-27	6.28	11	69.08
		GBU-28	13.19	1	13.19
GPS/激光制导侵彻炸弹 (EGBU-27)	6.5	98	637		
精确制导炸弹合计				16166	45100
制导武器采购总金额					181628

来源: 《导弹武器的低成本化研究》, 国金证券研究所

远程火箭炮相对于导弹而言采购成本较低, 属于高性价比武器。根据美国陆军 2024 年军备采购计划, 2022 年多管制导火箭炮 GMLRS 采购均价为 14.73 万美元/枚, 且近年来采购价格存在上升趋势。2024 年 GMLRS 采购均价为 18.78 万美元/枚, 显著低于其他类型的制导武器均价, 远程火箭弹低成本优势显著。

图表18: 美国国防部发布的武器采购计划

武器型号	FY2022		FY2023		FY2024	
	数量 (枚)	采购金额 (万美元)	数量 (枚)	采购金额 (万美元)	数量 (枚)	采购金额 (万美元)
制导多管火箭弹系统 GMLRS	6374	93910	5954	131960	5064	95120
地狱火导弹	1762	22810	876	11600	40	2990
联合空对地导弹 JASSM	525	71060	550	78500	550	168570
空中拦截导弹 AIM-9X	382	18110	383	17420	339	17380



武器型号	FY2022		FY2023		FY2024	
先进中程空空导弹	395	40070	608	65600	831	114070
远程反舰导弹 LRASM	48	16120	83	32570	118	82730
精确打击导弹 PSM	54	16610	42	16290	110	38410
标准 6 防空导弹	125	56070	125	48910	125	119680
滚体导弹 RAM	70	7300	100	9210	120	11490
战斧巡航导弹	70	39920	68	78180	34	81150
爱国者导弹 PAC-3	328	133310	252	103710	230	121280

来源：《FY 2024 Program Acquisition Costs by Weapon System》，国金证券研究所

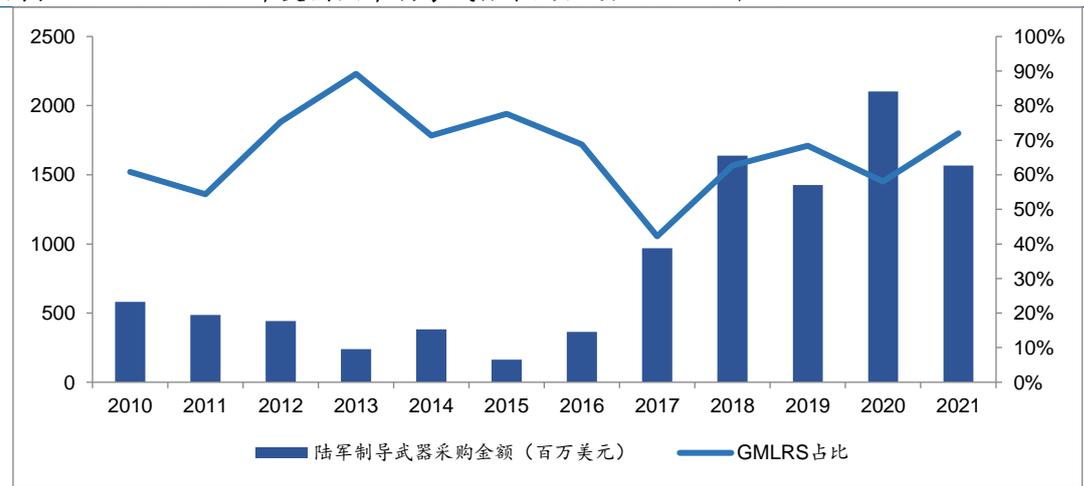
图表19：远程火箭弹相比其他精确制导武器，其采购均价较低

武器型号	FY2022 美军采购均价 (万美元/枚)	FY2023 美军采购均价 (万美元/枚)	FY2024 美军采购均价 (万美元/枚)
制导多管火箭弹系统 GMLRS	14.73	22.16	18.78
地狱火导弹	12.95	13.24	74.75
联合空对地导弹 JASSM	135.35	142.73	306.49
空中拦截导弹 AIM-9X	47.41	45.48	51.27
先进中程空空导弹	101.44	107.89	137.27
远程反舰导弹 LRASM	335.83	392.41	701.10
精确打击导弹 PSM	307.59	387.86	349.18
标准 6 防空导弹	448.56	391.28	957.44
滚体导弹 RAM	104.29	92.10	95.75
战斧巡航导弹	570.29	1149.71	2386.76
爱国者导弹 PAC-3	406.43	411.55	527.30

来源：《FY 2024 Program Acquisition Costs by Weapon System》，国金证券研究所

远程火箭炮在美军制导武器采购金额占比呈上升趋势，代表美军对 GMLRS 采购意愿提升。美国陆军制导武器 2020 年的采购金额为 21 亿美元。从占比角度看，远程制导火箭弹（GMLRS）在美国陆军制导武器采购制导武器中的比例稳步提升，由 2010 年的 61% 上升至 2021 年的 72%。

图表20：2010-2021 年美国陆军制导武器采购金额及 GMLRS 占比



来源：《Precision-Guided Munitions: Background and Issues for Congress》，国金证券研究所

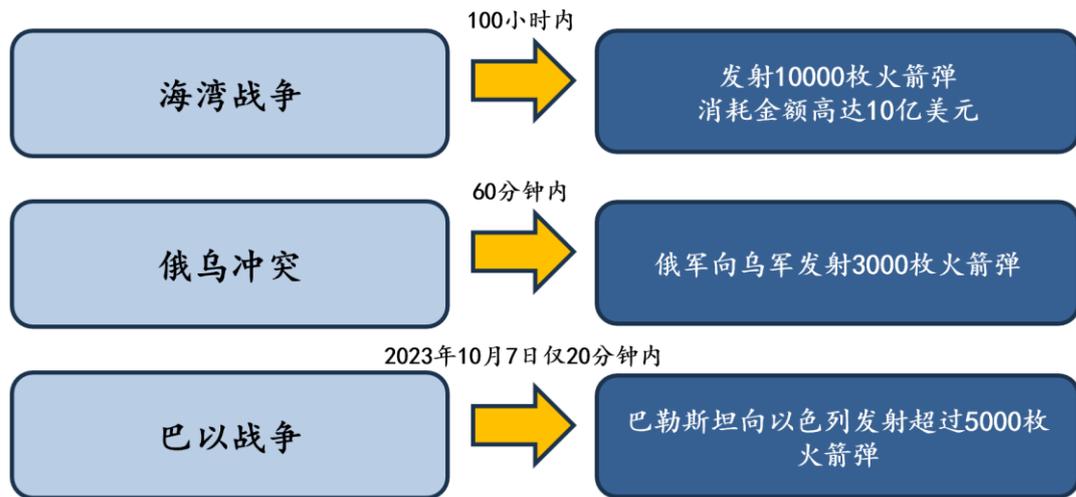
远程火箭炮主打“弹药洗地”，现代战争对火箭弹消耗量巨大。远程火箭炮相较于陆军战役战术导弹，使用更经济，效费比更高，可大量消耗敌方防空反导资源。远程火箭炮的面覆盖打击方式决定其对弹药需求量较高。

以海湾战争、俄乌战争、巴以冲突为例：1) 海湾战争：200 辆美国 M270 火箭炮在 100 小时内的地面作战中，发射 10000 枚火箭弹，仅是火箭弹消耗金额就高达 10 亿美元。2) 俄乌战争：俄军也加大了乌军的攻击力度，甚至对乌克兰本土展开轰炸，俄军在 60 分钟内发射 3000 枚火箭弹，累计对 101 个目标展开轰击；3) 巴以冲突：巴勒斯坦在 2023 年



10月7日仅20分钟内向以色列发射超过5000枚火箭弹。

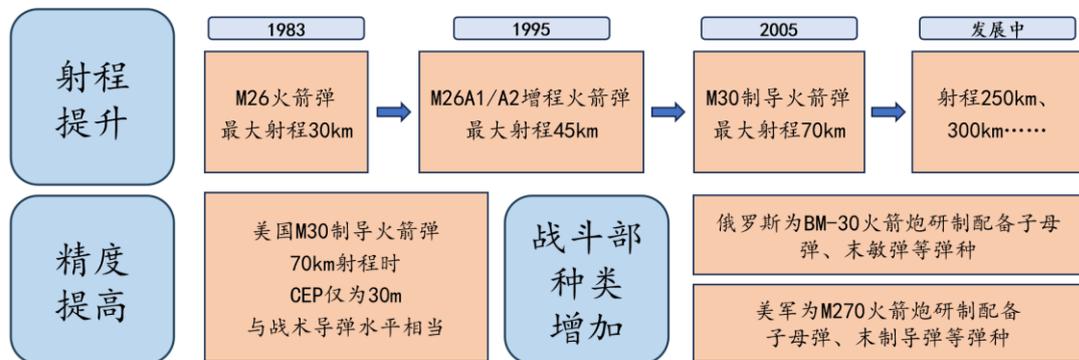
图表21: 海湾战争、俄乌冲突以及巴以冲突中消耗火箭弹数量



来源: 澎湃新闻、中国青年报、东方号角, 国金证券研究所

远程火箭弹未来技术趋势: 1) 远火射程将不断提升。如美军 1983 年研制成功并装配的 M270 火箭炮, 其配备的 M26 火箭弹最大射程为 30km, 1995 年改进的 M26A1/A2 增程火箭弹射程为 45km, 2005 年首次装备的 M30 制导火箭弹最大射程为 70km, 并在发展射程为 250km、300km 制导火箭弹。2) 远火精度将不断提高。如以色列的 160mm 制导火箭弹在 30km 射程内的圆概率误差 (CEP) 仅为 30m; 美国 M270 火箭炮配用的 M26 火箭弹密集度仅为百分之一, 通过加装惯性/卫星混合制导的 M30 制导火箭弹, 在 70km 射程时 CEP 约为 30m, 与战术导弹水平相当。3) 远火战斗部种类将不断增加。如俄罗斯为 BM-30 火箭炮研制配备子母弹、末敏弹等弹种; 美军为 M270 火箭炮研制配备子母弹、末制导弹等弹种。

图表22: 远程火箭弹的未来三个技术趋势



来源: 《远程制导火箭弹发展现状及关键技术》, 国金证券研究所

2.3 中国远火路蓝缕寻突破, 第四代骨干装备列装定型

中国的远程火箭炮起步于上世纪 90 年代对苏制 BM-30 “龙卷风” 300 毫米火箭炮的技术引进与吸收, 其成果被称为 PHL-03。PHL-03 选用 8×8 轮式越野载重底盘, 12 管火箭弹呈品字形排列, 主要用于发射口径为 300 毫米的火箭弹。PHL-03 由于没有采用模块化多弹种共架发射的设计思路, 可拓展性不高, 任务适应性不强。对于火箭炮模块化多弹药共架技术的摸索在 PHL-03 的研发过程中已同步开始, 其技术成果首先被应用于多种外贸型火箭炮。

SR-5 型火箭炮是出口型制导多管火箭炮系统, 是一款先进的陆军火箭炮系, 采用了 6×6 军用卡车底盘。SR-5 型火箭炮与传统火箭炮的不同之处在于, 采用了箱式定向器和“火箭共架”发射技术, 标志中国在模块化多弹药共架火箭炮技术上获得突破, 为 PCH-191 的研发、列装奠定了基础。

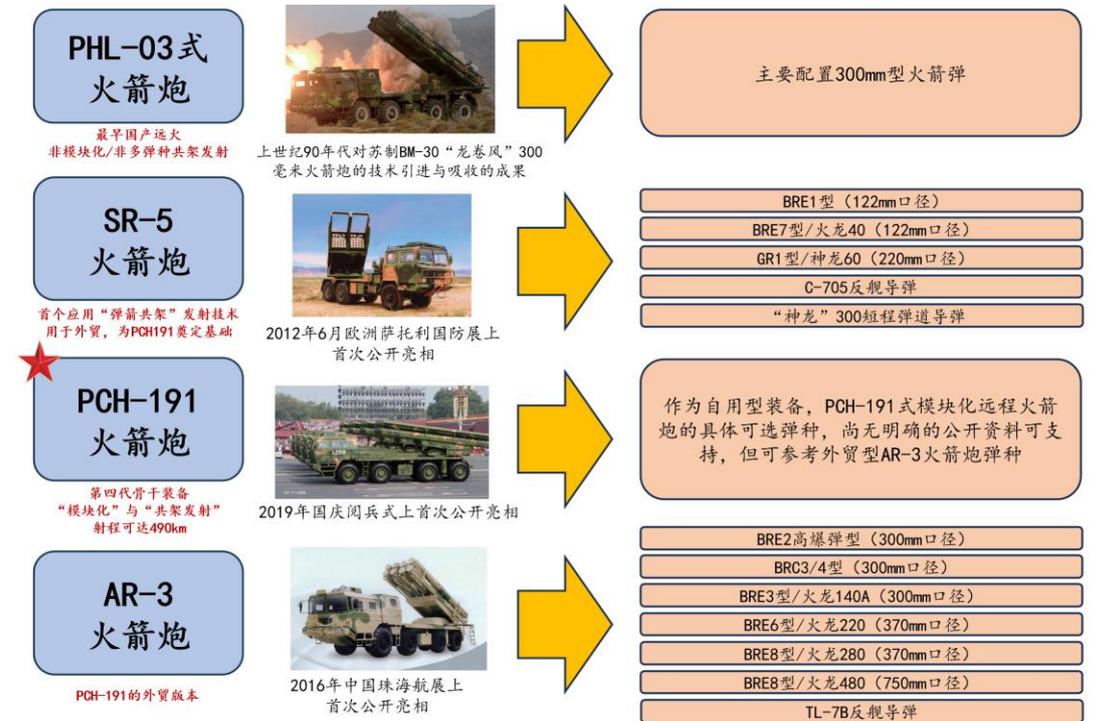
PCH-191 箱式火箭炮被确立为陆海空三军联合作战中陆军的主力装备, 也被称作第四代骨干装备, 于 2013 年立项, 2019 年完成列装定型。PCH-191 在底盘等结构上沿用了部分



PHL-03 远程火箭炮的成熟设计，但相较于 03 式固定的弹药装载方式，其最特别的两点就是“模块化”与“共架发射”。这种结构紧凑的贮运/发射架让再填装时间大幅度减少，其填装速度比 03 式高出 6 倍。此外，其射程可达 490km，已进入 500km 射程级别，打击距离是以前的 7 倍。一旦部署到相关沿海区域，便可覆盖整个海峡地区。

AR-3 实际上是 PCH-191 的外贸版本，其发射架外形与 PCH-191 非常相似，两者最明显的区别是所用的底盘不同。AR-3 火箭炮除了可发射不同口径的火箭弹，还能够发射“火龙”480 战术弹道导弹和 TL-7B 反舰导弹。

图表23：我国远程火箭炮以及可搭载的火箭弹



来源：《从 03 到 191 的变化——解放军现代化远程火箭炮的革新历程》、国之利刃、军武次位面、新浪网，国金证券研究所

图表24：我国主要远程火箭弹型号

型号	口径 (mm)	射程 (km)	制导方式
BRE1	122	50	/
BRE7/FD40	122	40	GPS+INS 制导
GR1/神龙 60	220	70	GPS+INS 制导、激光末制导
BRC3	300	70	无
BRC4	300	130	无
BRE2	300	130	无
BRE3/FD140A	300	130	GPS+INS 制导
BRE6/FD220	370	220	GPS+INS 制导
BRE8/FD280	370	280	GPS+INS 制导
BRE8/FD480	750	480	/

来源：武器大讲堂、坦克装甲车辆杂志、国之利刃、军武次位面、数字军营，国金证券研究所

根据东部战区公众号 5 月 23 日发布，东部战区新闻发言人李熹海军大校表示，5 月 23 日至 24 日，中国人民解放军东部战区组织战区陆军、海军、空军、火箭军等兵力，位台岛周边开展“联合利剑—2024A”演习，重点演练联合海空战备警巡、联合夺取战场综合控制权、联合精打要害目标等科目，舰机抵近台岛周边战巡，岛链内外一体联动，检验战区部队联合作战实战能力。这也是对“台独”分裂势力谋“独”行径的有力惩戒，对外部势力干涉挑衅的严重警告。当日，东部战区公众号发布组合海报《越海杀器》，其中，



远箱火（远程箱式火箭炮）位列其中，海报中文字表述为“量大管饱”。

图表25：东部战区发布组合海报《越海杀器》，远箱火位列其中



来源：东部战区，国金证券研究所

2.4 军贸历史性需求良机，远火物美价廉国际市场需求好

中国远程火箭炮广受喜爱，亮相海外阅兵式。在 2020 年 2 月 9 日阿拉伯联合酋长国武装部队举行的阅兵式上，展示了装备的中国北方工业总公司 SR-5 型多管火箭炮，这是首次证明阿联酋装备该型火箭炮。此次阅兵活动在扎耶德空军基地举行，展示了很多军事装备，阅兵队伍两侧出现的 SR-5 型火箭炮十分引人注目。远程火箭弹具有物美价廉，打击范围适中的特点，受到广大军贸客户的喜爱。

图表26：阿联酋在其阅兵式展示了 SR-5 型火箭炮



2020年2月9日阿拉伯联合酋长国武装部队举行的阅兵式

展示了装备的中国北方工业总公司SR-5型多管火箭炮，这是首次证明阿联酋装备该型火箭炮

来源：中华网军事，国金证券研究所

根据 SIPRI，2014-18 年和 2019-23 年期间，欧洲国家的主要武器进口增加了 94%，而全球国际武器转让的总体量略有减少，下降了 3.3%。所有其他地区的武器转让总体上有所减少，但亚洲、大洋洲和中东国家继续以比欧洲大得多的量进口武器。2019-23 年，全球十大武器进口国中有九个位于亚洲、大洋洲或中东地区，其中前三位是印度、沙特阿拉伯和卡塔尔。由于在 2022-23 年从超过 30 个国家接受了主要武器转让，乌克兰成为全球第四大武器进口国。

作为世界上最大的武器供应国，美国的武器出口在 2014-18 年和 2019-23 年之间增加了 17%，而俄罗斯的武器出口则下降了超过一半（-53%）。法国的武器出口增长了 47%，超过俄罗斯成为世界第二大武器供应国。随着国际形势的风云变化，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。

图表27：全球武器出口国家按份额排序

排名	国家	全球武器出口份额 (%)		同比增长 (%)	主要出口国及其占比 (%)					
		2019-2023	2014-2018		第一		第二		第三	
1	美国	42	34	17	沙特阿拉伯	15	日本	9.5	卡塔尔	8.2
2	法国	11	7.2	47	印度	29	卡塔尔	19	埃及	6.4
3	俄罗斯	11	21	-53	印度	34	中国	21	埃及	7.5
4	中国	5.8	5.9	-5.3	巴基斯坦	61	孟加拉国	11	泰国	6
5	德国	5.6	6.3	-14	埃及	20	乌克兰	12	以色列	12



6	意大利	4.3	2.2	86	卡塔尔	27	埃及	21	科威特	13
7	英国	3.7	4.1	-14	卡塔尔	23	美国	20	乌克兰	8.5
8	西班牙	2.7	2.7	-3.3	沙特阿拉伯	21	澳大利亚	20	土耳其	18
9	以色列	2.4	3.1	-25	印度	37	菲律宾	12	美国	8.7
10	韩国	2	1.7	12	波兰	27	菲律宾	19	印度	15

来源：SIPRI，国金证券研究所

根据 SIPRI 的相关数据，中国 2000-2023 年多管火箭炮 MRL 出口多个海外国家。其中，重点型号 SR-5 出口委内瑞拉，泰国，巴林，阿尔及利亚，老挝，阿联酋等国家，自 2012 年后开始大量对外销售，合计订购台数达 61 台；PHL-03 出口摩洛哥，埃塞俄比亚，柬埔寨等国，合计订购台数达 22 台。

图表28：中国 2000-2023 年多管火箭炮 MRL 出口国家及对应数量

型号	类型	出口国	订购年份	交货年份	订购数量
SR-5	自走多管火箭炮	委内瑞拉	2012	2015	18
		泰国	2012	2013	4
		巴林	2015	2016	4
		阿尔及利亚	2016	2017	18
		老挝	2017	2018	12
		阿联酋	2018	2020	5
		合计	\	\	61
PHL-03 300mm	自走多管火箭炮	摩洛哥	2009	2010	12
		埃塞俄比亚	2017	2019	4
		柬埔寨	2021	2022	6
		合计	\	\	22
Type-63 130mm	自走多管火箭炮	加蓬	2004	2004	10
Type-63 107mm	牵引多管火箭炮	苏丹	2000	2014	460
		加蓬	2004	2004	16
		合计	\	\	476
Type-90 122mm	自走多管火箭炮	阿曼	2001	2002	6
		加蓬	2004	2004	4
		缅甸	2005	2006	20
		秘鲁	2013	2015	27
		印度尼西亚	2015	2016	4
		柬埔寨	2021	2022	8
		合计	\	\	69
Type-81 122mm	自走多管火箭炮	加纳	2004	2004	3
		毛里塔尼亚	2009	2010	12
		查德	2006	2007	6
		缅甸	2010	2012	20
		加纳	2023	2023	4
		合计	\	\	45
WS-22 122mm	自走多管火箭炮	孟加拉国	2013	2016	18
		孟加拉国	2018	2019	31
		合计	\	\	49
WS-1B 302mm	自走多管火箭炮	泰国	2008	2019	18
		苏丹	2009	2014	6
		合计	\	\	24
WM-80 273mm	自走多管火箭炮	约旦	2009	2010	4
SY-400 MRL	自走多管火箭炮	卡塔尔	2016	2018	8
A-100 300mm	自走多管火箭炮	巴基斯坦	2008	2015	60
		坦桑尼亚	2012	2013	12
		合计	\	\	72
A-200 301mm TEL	自走多管火箭炮	白俄罗斯	2013	2016	6
		埃塞俄比亚	2019	2020	4
		合计	\	\	10

来源：SIPRI，国金证券研究所



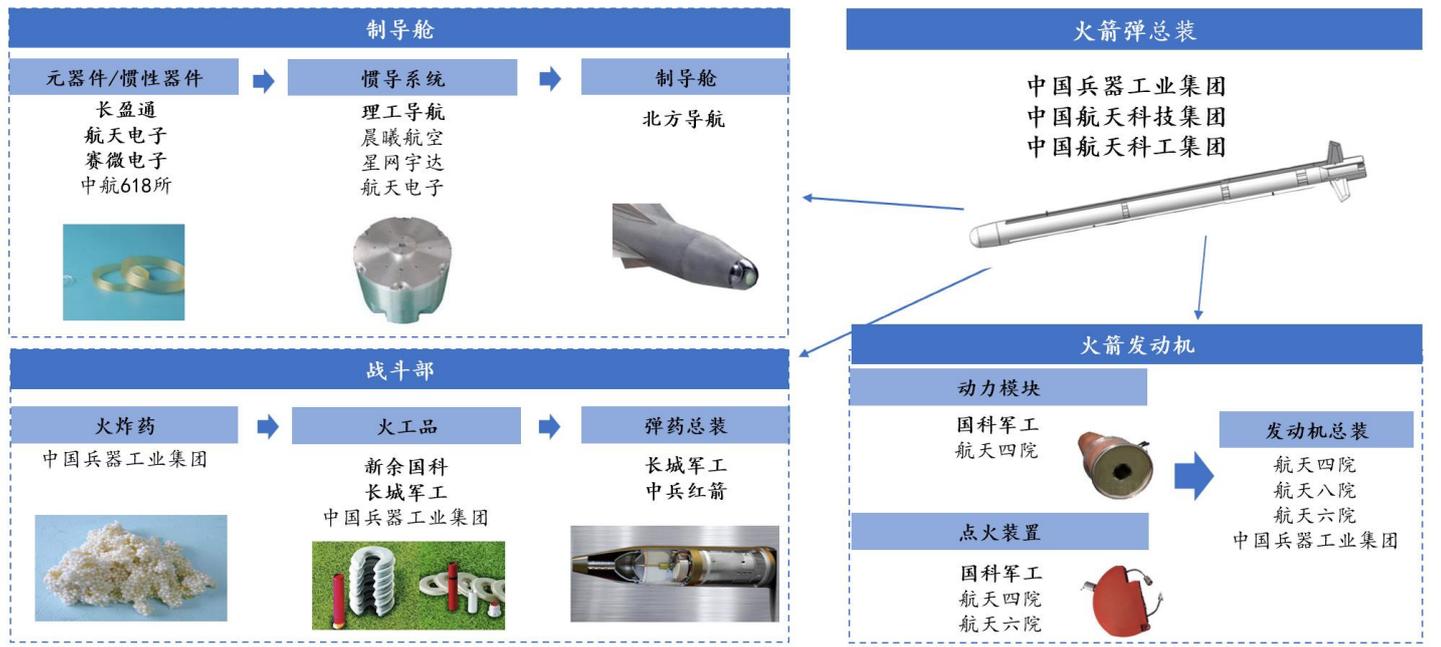
3.制导舱卡位优势显著，数智化以及股权激励练好内功

3.1 制导舱环节技术壁垒高，依托兵器集团卡位优势突出

北方导航积累多项制导舱核心技术，产业链地位较高。公司在制导控制系统、导航控制系统的总装调试/仿真检测，探测控制系统设计/总装调试/检测，环控系统总装调试/检测具有关键核心技术和能力。制导产品零件号多、精度高，装配关系复杂、试验验收环节多，产品型号多，批量大，具有较高的技术壁垒。

北方导航依托中国兵器工业集团，深度受益行业需求增长。兵器工业集团是国家战略科技力量的重要组成部分，是国家安全和国防建设的主力军。兵器工业集团除了为陆军提供坦克装甲车辆、远程压制、防空反导等主战装备之外，还向各军兵种提供智能化弹药、光电信息等战略性、基础性产品。公司依托兵器集团，卡位优势较为突出。

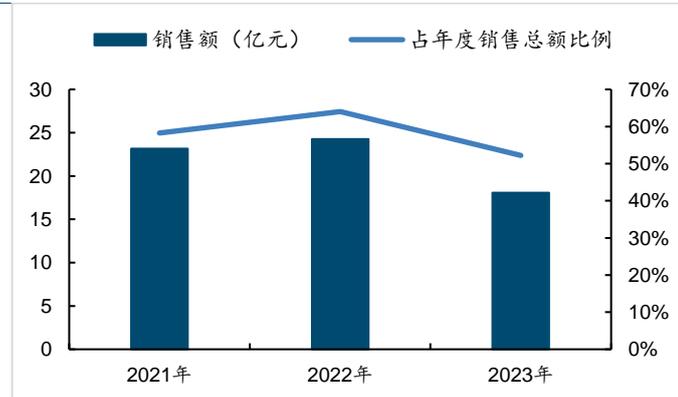
图表29：远程火箭弹产业链一览图



来源：wind，各公司官网，各公司公告，国金证券研究所

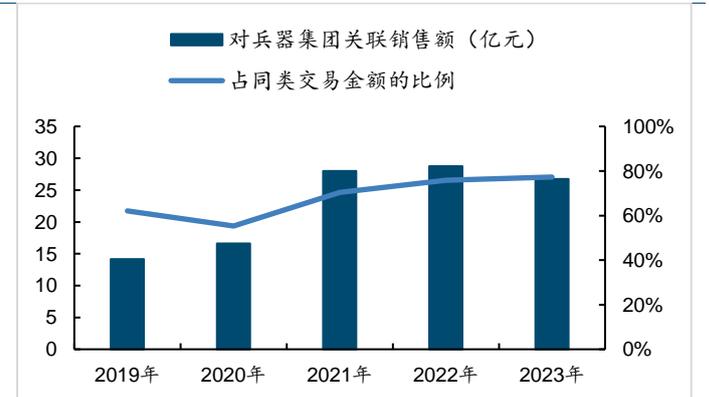
根据公司年报披露，中国兵器工业集团系统内单位 3 占公司营业收入比例较高，2021 年至 2023 年分别为 58.25%、64.03%、52.22%，占比均过半。公司亦披露对中国兵器工业集团系统内单位的关联交易金额以及占同类交易金额的比例，2019 年至 2023 年对应比例分别为 62.15%、55.32%、70.45%、75.91%、77.28%，占比逐年提高，近三年已经保持在 70% 以上。根据上述两个比例数据，可见公司与兵器工业集团层面形成深度合作，卡位优势显著。

图表30：2021-2023 年公司对兵器集团单位 3 销售比例



来源：公司公告，国金证券研究所

图表31：2019-2023 年公司对兵器集团关联销售比例



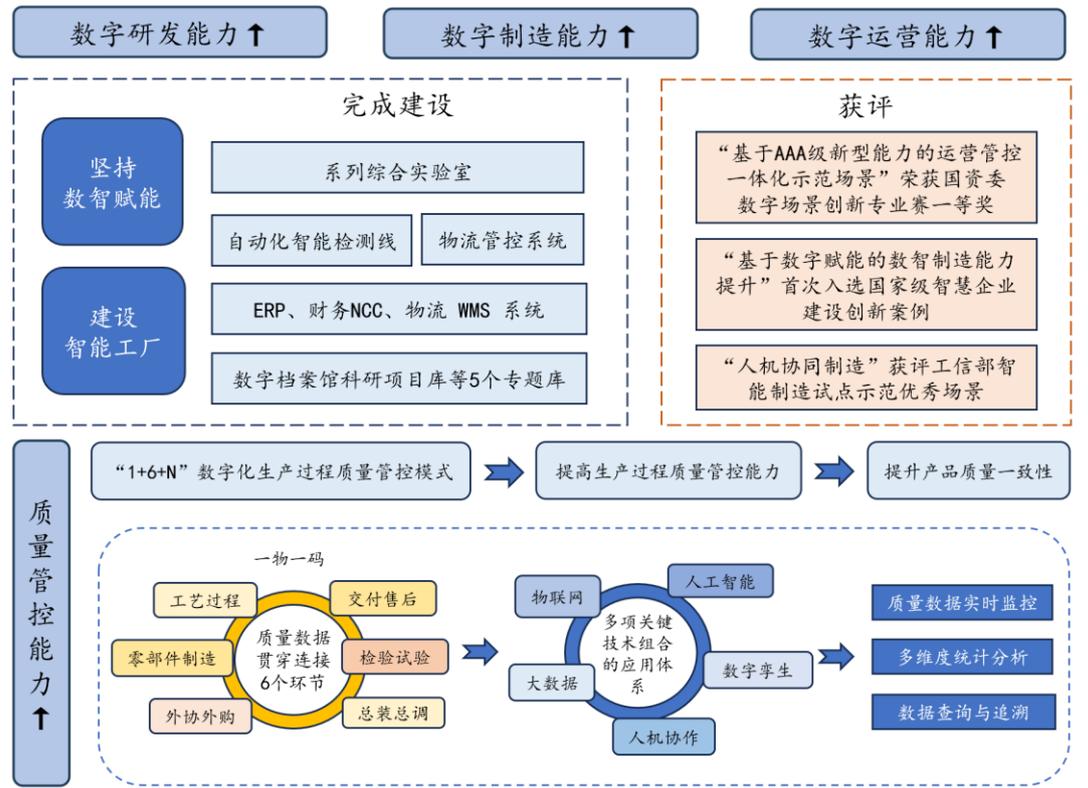
来源：公司公告，国金证券研究所



3.2 力推数字智能制造发展，大量专利成果助力降本增效

近年来，北方导航大力推动智能制造专业化发展，推进信息系统体系化运行。2022年，公司获得两化融合数字化转型服务平台开放最高级别 AAA 级评定证书，成为兵器集团内首家 AAA 级企业。2023年，公司持续提升数字研发、数字制造、数字运营能力，并斩获多项大奖。公司“基于数据驱动的智能工厂建设”，“人机协同制造”获评工信部智能制造试点示范优秀场景，“基于 AAA 级新型能力的运营管控一体化示范场景”荣获国资委数字场景创新专业赛一等奖，“基于数字赋能的数智制造能力提升”首次入选国家级智慧企业建设创新案例。

图表32：北方导航数字智能化建设



来源：公司公告，国金证券研究所

在大力推进数字智能化、降本增效精益生产的指导方针下，公司在制导舱领域形成了多项专利，极大地提升了公司的竞争壁垒。根据国家知识产权局信息，2018-2023年期间，公司累计获得制导舱领域高达 8 个。根据我们梳理，公司专利主要集中在生产端、数字化质量管控、测试等环节，有助于公司在生产环节实现提质提效。

图表33：2018-2023年期间公司制导舱领域发明专利

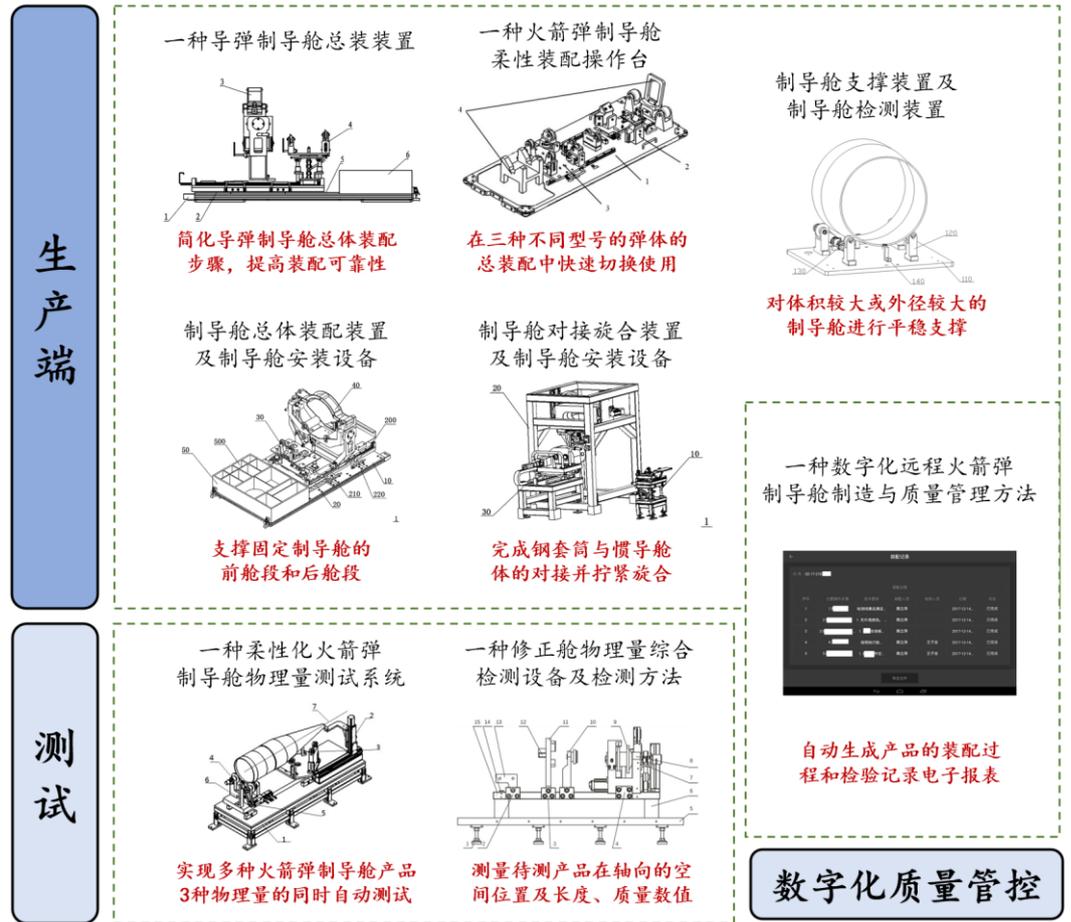
专利名称	应用场景	授权公告日	授权公开号	主要用途
制导舱支撑装置及制导舱检测装置	生产端	2023年11月28日	CN220103909U	多组支撑组件能够对体积较大或外径较大的制导舱进行平稳支撑，且围设形成测试区域
一种柔性化火箭弹制导舱物理量测试系统	测试	2022年9月30日	CN112747790B	可实现多种火箭弹制导舱产品的质心、重量、高度三种物理量的同时自动测试，在减少产品搬运的同时，缩短测试时间，产生较高的经济效益
一种火箭弹制导舱柔性装配操作台	生产端	2022年5月27日	CN112747638B	将柔性装配技术应用到火箭弹装配过程中，能够在I/II/III三种不同型号的弹体的总装配中快速切换使用，可以减轻工人的劳动强度，降低企业的制造成本，提高企业的生产效率
一种修正舱物理量综合检测设备及检测方法	测试	2022年1月28日	CN113983938A	测量待测产品在轴向的空间位置及长度，并根据压力传感器不同的安装位置计算得出待测产品的质量数值，效率高，精度高，易实现
一种数字化远程火箭弹制导舱制造与质量管理方法	生产端、数字化质量管控	2021年4月6日	CN112613768A	将产品和配套的信息以三维立体数模展示，通过交互式动画、真人标准操作视频向工人展示完整装配流程，并能自动生成产品的装配过程和检验记录电子报表，使生产效率稳步提升，质量问题大幅降低



专利名称	应用场景	授权公告日	授权公开号	主要用途
一种导弹制导舱总装装置	生产端	2019年10月15日	CN110328522A	简化导弹制导舱总体装配步骤，提高装配可靠性
制导舱总体装配装置及制导舱安装设备	生产端	2018年6月8日	CN207466996U	提供的制导舱总体装配装置不仅能够对制导舱的前舱段和后舱段起到支撑固定的作用，还可以调整前舱段和后舱段到方便操作人员操作的位置，方便操作人员的安装
制导舱对接旋合装置及制导舱安装设备	生产端	2018年6月8日	CN207464634U	完成钢套筒与惯导舱体的对接，固定惯导舱体的位置，将钢套筒与惯导舱体对拧紧旋合在一起

来源：国家知识产权局，国金证券研究所

图表34：公司专利梳理，主要集中在生产端、测试、数字化领域



来源：国家知识产权局，国金证券研究所

受益于数字智能化带来的生产效率提升，公司盈利能力实现持续提升。公司2019年归母净利润率为1.94%，自公司开始投产智能化产线建设项目后，2021-2023年归母净利润率分别为3.35%、4.82%、5.39%，呈现稳步提升的态势。预计随着数字智能化的继续推进，公司盈利能力有望持续提升。

3.3 公司推出股权激励计划，深度绑定核心员工切身利益

公司推出股权激励计划，深度绑定核心员工利益，有利于激发长久发展动力。2020年12月30日公司批准股权激励计划，向108名符合条件的公司董事及高层管理人员、核心骨干人员授予股份期权，约定在可行权日内若达到行权条件，激励对象有权于2022-2025年期间以8.59元/股的行权价格在有效期3年内购买股份。

其中，行权条件为以2019年营业收入为基数，2021/22/23年营收复合增长率不低于10%/10.5%/11%，同时EOE不低于11%且上述指标不得低于对标企业75分位值或行业平均水平，EVA优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$ 。公司2021-2023年业绩均符合行权条件要求，股权激励计划有望提升公司整体的经营活力。

其中，净资产现金回报率(EOE)是指未计利息、税项、折旧及摊销前的利润(EBITDA)与平均净资产的比值，用以衡量公司运用自有资金的效率。经济增加值(EVA)为税后利润-资金成本系数(使用的全部资金)，考虑了带来企业利润的所有资金成本，能更好地体现公



司的股权价值。

图表35：公司股权激励计划实施情况

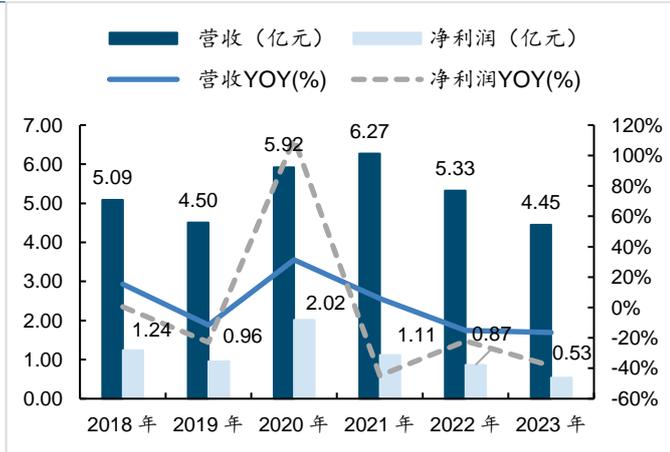
授予人数	激励对象范围	行权期	业绩考核目标
108	包括公司经营层，中层管理人员，高级、核心科技、技能骨干	股票期权 第一个行权期	以2019年营业收入均值为基数，2021年营业收入复合增长率不低于10%，EOE不低于11%，上述指标均不得低于对标企业75分位值或同行业平均水平，2021年EVA优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$ 。
		股票期权 第二个行权期	以2019年营业收入均值为基数，2022年营业收入复合增长率不低于10.5%，EOE不低于11%，上述指标均不得低于对标企业75分位值或同行业平均水平，2022年EVA优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$ 。
		股票期权 第三个行权期	以2019年营业收入均值为基数，2023年营业收入复合增长率不低于11%，EOE不低于11%，上述指标均不得低于对标企业75分位值或同行业平均水平，2023年EVA优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$ 。

来源：公司公告，国金证券研究所

3.4 下属子公司经营情况稳定，衡阳光电盈利能力较亮眼

中兵通信（母公司持股 48.44%）是目前中国兵器工业集团唯一一家军用通信产品生产企业，主营业务为军用超短波地空通信电台、卫星通信设备生产制造和销售。在军用超短波地空通信领域处于国内领导地位，市场占有率达 60%左右；在军用卫星通信领域居于国内领先地位，研制出我军第一款 UHF 频段卫星通信机载站、第一款 Ka/Ku 双频段卫星通信机载站等通信装备。

图表36：中兵通信财务指标



来源：iFinD，国金证券研究所

图表37：中兵通信主要产品

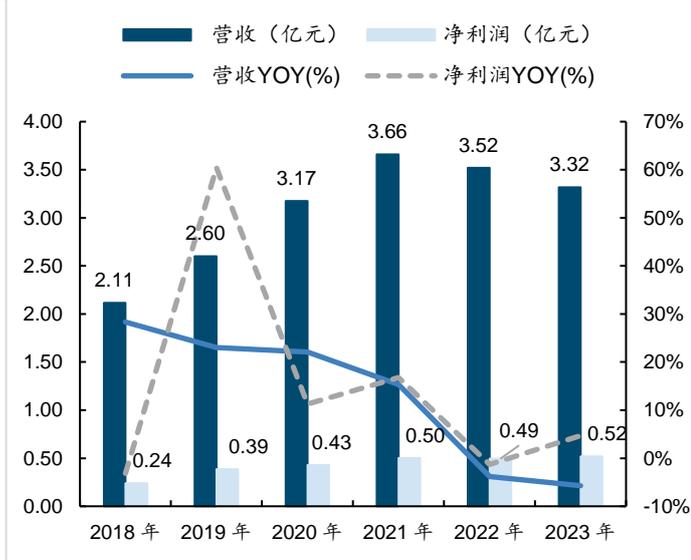


来源：公司官网，国金证券研究所

中兵航联（母公司持股 52.01%）是专门研发生产各种规格型号电连接器、光连接器、线束组件及电子装联产品、军民用传感器、新能源产品的定点军工企业，拥有先进的试验、检测设备和军检设施，建立了自动化和半自动化生产线。主要产品有各类电连接器（圆形低频、高频、高低频混装、矩形、滤波、脱落、差分、机车用特种连接器等）、光连接器（光纤、光电混装连接器等）、线束组件及电子装联产品（航空用微动开关电缆、通讯引线，航天用机箱机柜、地面用电缆组件及机车用线束等），军民用传感器和新能源产品（交流、直流充电枪及其线束、高压设备互连线束组件、电池组互连线束组件、新能源汽车电机、电控、电池“三电”总成系统等），广泛应用于航空、航天、船舶、通信、兵器、铁路、医疗器械、汽车、石油勘探等领域，部分产品直接出口国外。



图表38: 中兵航联财务指标



来源: iFind, 国金证券研究所

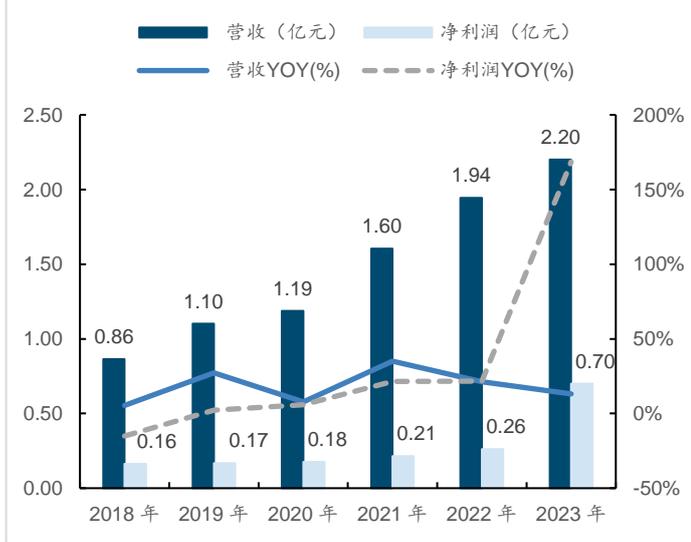
图表39: 中兵航联主要产品



来源: 公司官网, 国金证券研究所

衡阳光电 (母公司持股 90.69%) 拥有精密机械加工、表面处理、电子总装车间、光机电一体化产品超净装配间和环境实验室及仿真实验室, 主营业务为电子控制箱及检测系统的生产制造及销售、石油在线仪器生产制造和销售。为国家高新技术企业、湖南省文明单位、省级企业技术中心、湖南省知识产权保护工作示范单位、中国石油化工集团公司物资采购成员单位、美国 HART Communication Foundation 会员单位。

图表40: 衡阳光电财务指标



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表41: 衡阳光电主要产品



来源: 公司官网, 国金证券研究所

4. 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

- **北方导航:** 考虑到下游远程火箭弹需求增长, 北方导航母公司主营产品军品二三四级配套产品生产和销售, 且公司深度绑定实控人兵器工业集团, 预计其产品制导舱配套需求有望被极大地拉动。预计 2024-2026 年其营业收入分别为 28.0/41.5/57.5 亿元, 同比+8.4%/+48.5%/+38.5%。
- **衡阳光电:** 公司主营产品为电子控制箱及检测系统的生产制造及销售、石油在线仪器等, 预计下游需求较为平稳。预计 2024-2026 年其营业收入分别为 2.3/2.5/2.8 亿元, 同比+5%/+10%/+10%。



- 中兵通信：公司主营产品为军用超短波地空通信电台、卫星通信设备，预计下游需求较为平稳。预计 2024-2026 年其营业收入分别为 4.7/4.9/5.2 亿元，同比+5%/+5%/+5%。
- 中兵航联：公司主营产品为各种规格型号电连接器、光连接器、线束组件及电子装联产品、军民用传感器、新能源产品，预计下游需求较为平稳。预计 2024-2026 年其营业收入分别为 3.5/3.7/3.8 亿元，同比+5%/+5%/+5%。
- 北方专用车：公司 2022 年一季度实现北方专用车资产的剥离，后续预计不会产生营业收入。
- 上市公司收入情况：通过将上述子公司的营业收入相加，并减去其他主体及内部抵消的部分，预计 2024-2026 年公司实现营业收入 38.1 亿/52.3 亿/68.7 亿元，同比+7.0%/+37.0%/+31.5%。
- 营收占比：公司实行聚焦军品主业战略，且受益于下游远火需求增长，我们认为公司军品业务占比预计将稳步提升。我们假定 2024-2026 年公司军民两用产品营收占比分别为 96.9%/97.4%/97.8%。
- 毛利率：假定公司受到规模效应的积极影响，且公司大力推进数字智能化产线，实现降本增效，公司毛利率有望稳步提升。我们预计公司 2024-2026 年毛利率分别为 24.8%/24.9%/25.1%。
- 核心费用率：考虑到公司整体营业收入增长稳定，各项核心费用率有望稳步下降，预计 2024-2026 年公司销售费用率分别为 2.1%/2.1%/2.0%，预计 2024-2026 年公司管理费用率分别为 6.5%/6.5%/6.4%，预计 2024-2026 年公司研发费用率分别为 6.9%/6.9%/6.8%。

图表42：公司收入拆分及预测

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入-按经营主体拆分（百万元）						
北方导航	2595.9	2727.7	2579.9	2796.7	4154.5	5751.9
yoy	38.4%	5.1%	-5.4%	8.4%	48.5%	38.5%
衡阳光电	160.4	194.4	220.0	231.0	254.1	279.5
yoy	35.1%	21.2%	13.2%	5.0%	10.0%	10.0%
中兵通信	627.2	532.6	445.1	467.4	490.7	515.3
yoy	6.0%	-15.1%	-16.4%	5.0%	5.0%	5.0%
中兵航联	366.0	352.0	331.8	348.4	365.9	384.1
yoy	15.3%	-3.8%	-5.7%	5.0%	5.0%	5.0%
北方专用车	258.0	-	-	-	-	-
yoy	-118.3%	-	-	-	-	-
其他主体及内部抵消	-15.5	32.7	-12.3	-30.0	-40.0	-60.0
yoy	1.2%	-310.4%	-137.7%	143.5%	33.3%	50.0%
合计	3992.1	3839.4	3564.5	3813.5	5225.2	6870.9
yoy	32.8%	-3.8%	-7.2%	7.0%	37.0%	31.5%
营收占比-按业务拆分						
军民两用产品	94.2%	97.3%	97.1%	96.9%	97.4%	97.7%
专用车	5.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
其他业务	0.8%	1.4%	2.9%	3.1%	2.6%	2.3%
合计	100%	100%	100%	100%	100%	100%
营业收入-按业务拆分（百万元）						
军民两用产品	3759.1	3734.3	3462.2	3695.9	5089.9	6715.3
专用车	201.4	49.9	0.0	0.0	0.0	0.0
其他业务	31.5	55.2	102.3	117.7	135.3	155.6
合计	3992.1	3839.4	3564.5	3813.5	5225.2	6870.9
毛利（百万元）						
军民两用产品	812.1	735.0	836.1	879.9	1224.3	1639.3
专用车	-9.2	-15.5	0.0	0.0	0.0	0.0
其他业务	21.6	44.2	48.1	52.9	60.9	70.0
合计	824.4	829.1	884.2	944.6	1298.8	1724.9
毛利率						
军民两用产品	21.6%	19.7%	24.1%	23.8%	24.1%	24.4%



专用车	-4.6%	-31.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
其他业务	68.5%	80.1%	47.0%	45.0%	45.0%	45.0%
合计	20.7%	21.6%	24.8%	24.8%	24.9%	25.1%

来源：iFinD，公司公告，国金证券研究所

4.2 投资建议及估值

预计公司 2024-2026 年公司实现营业收入 38.1 亿/52.3 亿/68.7 亿元，同比 +7.0%/+37.0%/+31.5%，归母净利润 2.0 亿/3.0 亿/4.3 亿元，同比 +5.0%/+50.3%/+42.3%，对应 EPS 为 0.13/0.20/0.29 元。我们选取远程火箭弹及惯性导航产业链代表性企业盟升电子、国科军工、航天电子、芯动联科作为可比公司，2024 年平均 PE 为 83 倍。公司受益于下游远程火箭弹需求增长，卡位优势突出，业务成长性较强，给予公司 2024 年 80 倍估值，对应目标价 10.72 元。首次覆盖给予“买入”评级。

图表43：可比公司估值

股票代码	股票名称	股价(元)	EPS					PE		
			2022	2023	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
688311	盟升电子	19.13	0.23	-0.35	0.09	0.40	0.84	212.56	47.83	22.77
688543	国科军工	41.17	1.01	0.96	1.22	1.59	2.00	33.62	25.88	20.56
600879	航天电子	7.97	0.22	0.16	0.24	0.27	0.33	33.36	29.28	24.15
688582	芯动联科	29.20	0.34	0.41	0.57	0.80	1.08	51.11	36.55	26.97
中位数								42.37	32.92	23.46
平均数								82.66	34.88	23.61
600435	北方导航	9.16	0.12	0.13	0.13	0.20	0.29	68.16	45.35	31.86

来源：iFinD，国金证券研究所；注：股价取 2024 年 7 月 30 日收盘价，可比公司盟升电子、国科军工、航天电子、芯动联科盈利预测取自 iFinD 一致盈利预测均值。

5.风险提示

价格波动风险：国家规定赋予总装单位调控配套价格的权利，公司部分产品在合同执行过程中，可能因总装单位议价导致自身经营业绩波动。

技术创新变化风险：公司业务与前沿技术紧密结合，行业迭代较快，技术推动行业发展的态势显著。公司需通过技术迭代和持续创新保持竞争力，否则可能无法满足客户需求，进而影响盈利能力和自身成长。

订单不及预期风险：下游总装市场需求波动大。复杂的经济环境、贸易摩擦和政策调整均可能影响公司经营业绩。如果公司未能及时掌握信息和加强政策研究，公司经营可能会面临压力。

产品交付不及预期风险：装备建设任务的变更和科研生产进度调整可能影响供应链和公司生产组织能力，进而影响产品按质按量交付。



附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
主营业务收入	3,992	3,839	3,565	3,814	5,225	6,871
增长率		-3.8%	-7.2%	7.0%	37.0%	31.5%
主营业务成本	-3,168	-3,010	-2,680	-2,869	-3,926	-5,146
%销售收入	79.3%	78.4%	75.2%	75.2%	75.1%	74.9%
毛利	824	829	884	945	1,299	1,725
%销售收入	20.7%	21.6%	24.8%	24.8%	24.9%	25.1%
营业税金及附加	-16	-21	-40	-43	-57	-76
%销售收入	0.4%	0.6%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
销售费用	-90	-80	-74	-80	-109	-138
%销售收入	2.2%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.0%
管理费用	-276	-263	-232	-248	-340	-440
%销售收入	6.9%	6.9%	6.5%	6.5%	6.5%	6.4%
研发费用	-198	-207	-245	-263	-361	-467
%销售收入	5.0%	5.4%	6.9%	6.9%	6.9%	6.8%
息税前利润 (EBIT)	245	258	293	311	432	604
%销售收入	6.1%	6.7%	8.2%	8.2%	8.3%	8.8%
财务费用	15	19	23	22	18	-6
%销售收入	-0.4%	-0.5%	-0.6%	-0.6%	-0.4%	0.1%
资产减值损失	-32	-56	-49	-40	-41	-42
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	0	30	0	0	0	0
%税前利润	0.0%	11.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
营业利润	236	253	273	293	409	556
营业利润率	5.9%	6.6%	7.7%	7.7%	7.8%	8.1%
营业外收支	-2	11	8	0	0	0
税前利润	234	264	281	293	409	556
利润率	5.9%	6.9%	7.9%	7.7%	7.8%	8.1%
所得税	-17	-7	-31	-29	-41	-56
所得税率	7.2%	2.7%	10.9%	10.0%	10.0%	10.0%
净利润	218	257	250	263	368	500
少数股东损益	84	72	58	62	65	68
归属于母公司的净利润	134	185	192	202	303	432
净利率	3.3%	4.8%	5.4%	5.3%	5.8%	6.3%

现金流量表 (人民币百万元)

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
净利润	218	257	250	263	368	500
少数股东损益	84	72	58	62	65	68
非现金支出	148	156	136	98	116	133
非经营收益	2	-44	-9	54	12	30
营运资金变动	-57	100	-177	-101	-251	-348
经营活动现金净流	310	470	200	314	246	315
资本开支	36	-99	-126	-279	-268	-290
投资	-620	322	-31	0	0	0
其他	0	2	10	0	0	0
投资活动现金净流	-584	224	-148	-279	-268	-290
股权募资	0	0	94	3	0	0
债权募资	4	0	0	-22	71	767
其他	-134	-93	-122	-103	-124	-203
筹资活动现金净流	-130	-93	-28	-122	-53	564
现金净流量	-403	601	25	-87	-74	589

资产负债表 (人民币百万元)

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	1,471	2,000	2,066	1,978	1,904	2,493
应收款项	2,729	2,557	3,668	3,347	4,700	6,350
存货	706	609	424	553	759	998
其他流动资产	239	42	18	59	81	105
流动资产	5,144	5,208	6,175	5,938	7,444	9,946
%总资产	79.5%	82.3%	84.7%	82.8%	84.4%	86.7%
长期投资	19	10	3	3	3	3
固定资产	921	783	831	840	858	894
%总资产	14.2%	12.4%	11.4%	11.7%	9.7%	7.8%
无形资产	274	201	179	377	511	632
非流动资产	1,328	1,119	1,113	1,233	1,375	1,532
%总资产	20.5%	17.7%	15.3%	17.2%	15.6%	13.3%
资产总计	6,473	6,326	7,288	7,171	8,818	11,477
短期借款	151	2	1	0	71	838
应付款项	2,842	2,710	3,419	3,250	4,470	5,900
其他流动负债	369	362	367	285	395	530
流动负债	3,363	3,074	3,787	3,535	4,936	7,268
长期贷款	0	0	0	0	0	0
其他长期负债	16	17	30	1	1	1
负债	3,379	3,091	3,817	3,537	4,937	7,268
普通股股东权益	2,338	2,485	2,711	2,813	2,995	3,254
其中：股本	1,489	1,489	1,499	1,502	1,502	1,502
未分配利润	611	746	864	985	1,167	1,426
少数股东权益	757	750	760	821	886	955
负债股东权益合计	6,473	6,326	7,288	7,171	8,818	11,477

比率分析

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
每股指标						
每股收益	0.090	0.124	0.128	0.134	0.202	0.287
每股净资产	1.570	1.668	1.808	1.873	1.994	2.166
每股经营现金净流	0.208	0.316	0.134	0.209	0.164	0.210
每股股利	0.025	0.040	0.040	0.054	0.081	0.115
回报率						
净资产收益率	5.71%	7.45%	7.09%	7.18%	10.13%	13.27%
总资产收益率	2.06%	2.93%	2.64%	2.82%	3.44%	3.76%
投入资本收益率	6.99%	7.73%	7.51%	7.71%	9.84%	10.78%
增长率						
主营业务收入增长率	32.81%	-3.82%	-7.16%	6.99%	37.02%	31.50%
EBIT 增长率	59.93%	5.32%	13.75%	6.11%	38.79%	39.91%
净利润增长率	113.67%	38.57%	3.88%	5.02%	50.30%	42.33%
总资产增长率	22.92%	-2.27%	15.21%	-1.61%	22.97%	30.15%
资产管理能力						
应收账款周转天数	140.8	193.5	274.8	280.0	288.0	297.0
存货周转天数	75.9	79.7	70.3	70.4	70.6	70.8
应付账款周转天数	175.4	228.4	316.4	320.0	322.0	325.0
固定资产周转天数	81.0	68.1	75.9	71.3	52.1	39.5
偿债能力						
净负债/股东权益	-42.64%	-61.76%	-59.49%	-54.44%	-47.22%	-39.32%
EBIT 利息保障倍数	-16.5	-13.6	-12.9	-14.5	-23.5	94.7
资产负债率	52.20%	48.87%	52.38%	49.32%	55.99%	63.33%

来源：公司年报、国金证券研究所



市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	3	4	5	15
增持	0	0	0	1	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	1.00	1.00	1.17	1.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得1分，为“增持”得2分，为“中性”得3分，为“减持”得4分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00=买入；1.01~2.0=增持；2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来6—12个月内上涨幅度在15%以上；

增持：预期未来6—12个月内上涨幅度在5%—15%；

中性：预期未来6—12个月内变动幅度在-5%—5%；

减持：预期未来6—12个月内下跌幅度在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。

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