

信息化系列#5：制导装备核心配套；远火需求驱动成长

2023 年 11 月 17 日

我们首次覆盖导航制导于控制系统和弹药信息化核心标的：北方导航 (600435.SH)，给予“推荐”评级，主要理由如下：

➤ **历史悠久沉淀深厚；优化资产提升发展质量。** 1) 公司经过 50 余年发展，已成为导航制导与控制系统，和弹药信息化技术领军者，业务涵盖导航与控制（本部）、军事通信（中兵通信）、智能集成连接（中兵航联）三大领域。2) 2008 年，在兵器工业集团和国防科工局支持下，公司完成军工资产整体上市；3) 2022 年推进股权资产结构优化，完成北方专用车 100%股权转让，进一步聚焦主责主业，提升发展质量。值得注意的是，公司 2020 年实施上市以来首期股权激励，是兵器工业集团改革的先行者。

➤ **业绩进入快速释放期，盈利能力不断提升。** 1) **营收端**：2018~2021 年，公司营收由 20.0 亿元逐年增长至 39.9 亿元，CAGR=25.9%。2022 年，营收同比下滑 3.8%主要系处置北车 100%股权后合并营收同比下降所致，剔除影响后 2022 年营收同比增长 2.8%。2) **利润端**：2018~2021 年，公司归母净利润由 0.50 亿元增长至 1.34 亿元，CAGR=39.2%。2022 年继续高速增长，归母净利润同比增长 38.6%至 1.85 亿元。3) **盈利能力**：2021~2022 年，专用车毛利率连续为负，给业绩造成拖累。2022 年 3 月，公司将北方专用车 100%股权转让给航弹院和导航集团，剥离该业务后，公司 2022 年毛利率同比提升 0.9ppt 至 21.6%，净利率同比提升 1.2ppt 至 6.7%，盈利能力修复明显。

➤ **信息化作战牵引；远程火箭弹需求弹性大。** 1) **产业链及格局**：北方导航位于制导装备产业链中游位置，在市场份额方面具有较强竞争力。2) **市场需求**：制导装备主要用于打击陆战场上敌方战役战术纵深内的重要固定目标，具备弹药成本较低，便于大量使用，操作简便及便于快速发射等特点，技术重点在于经济有效。美军近三年陆基导弹成长最快，主要系 2022 年开始加大陆军远程精准打击导弹和爱国者防空导弹的采购所致。我们认为，行业需求有望在未来迎来快速增长，公司作为兵器工业集团下属的核心配套单位，将充分受益于行业需求的释放。

➤ **投资建议**：公司隶属于兵器工业集团，是国内“导航控制和弹药信息化技术”的核心供应商，随着装备信息化程度提升，公司产品有望迎来量价齐升。同时，公司剥离不良资产进一步聚焦主业，并积极实施股权激励，在企业高质量发展和提质增效方面潜力较大。我们预计公司 2023~2025 年归母净利润分别是 2.51 亿元、3.54 亿元、4.76 亿元，当前股价对应 2023~2025 年 PE 分别是 69x/49x/36x。我们考虑到公司核心业务的发展空间和高质量发展的盈利能力提升潜力，首次覆盖，给予“推荐”评级。

➤ **风险提示**：产品研发不及预期、下游需求不及预期等。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万元)	3839	4537	6242	8099
增长率 (%)	-3.8	18.2	37.6	29.8
归属母公司股东净利润 (百万元)	185	251	354	476
增长率 (%)	38.6	35.4	41.3	34.4
每股收益 (元)	0.12	0.17	0.24	0.32
PE	94	69	49	36
PB	7.0	6.3	5.7	5.1

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 11 月 16 日收盘价）

推荐

首次评级

当前价格：

11.57 元


分析师 尹会伟

执业证书：S0100521120005

电话：010-85127667

邮箱：yinhuiwei@mszq.com

研究助理 孔厚融

执业证书：S0100122020003

电话：010-85127664

邮箱：konghourong@mszq.com

研究助理 赵博轩

执业证书：S0100122030069

电话：010-85127668

邮箱：zhaoboxuan@mszq.com

研究助理 冯鑫

执业证书：S0100122090013

电话：021-80508460

邮箱：fengxin_yj@mszq.com

相关研究

1. 长盈通 (688143.SH) 首次覆盖报告：信息化系列#4：光纤环“小巨人”；一体化产业链布局-2023/08/18
2. 盟升电子 (688311.SH) 首次覆盖报告：信息化系列#3：制导装备核心配套商；前瞻布局电子对抗-2023/04/23
3. 国博电子 (688375.SH) 首次覆盖报告：信息化系列#2：先进雷达 T/R 组件龙头；射频芯片领跑者-2022/12/25
4. 智明达 (688636.SH) 首次覆盖报告：信息化系列#1：多领域拓展成长性好；高研发民企龙头潜力大-2022/08/28

目录

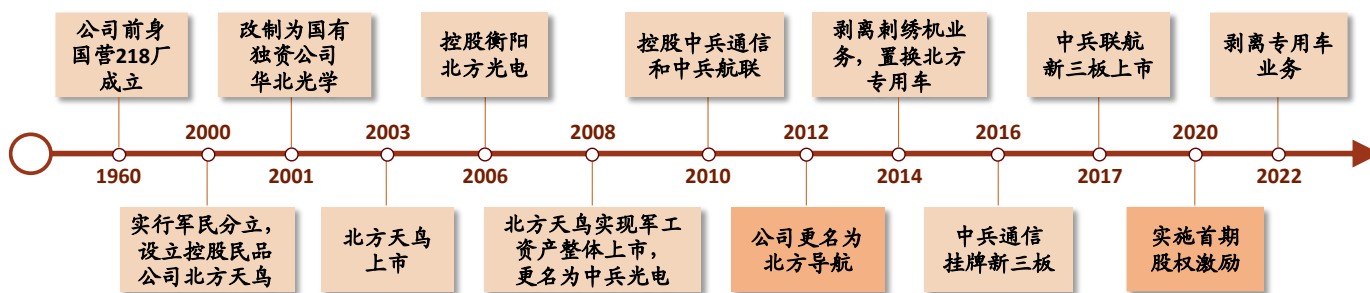
1 导航控制和弹药信息化技术领军者	3
1.1 首家军工资产整体上市企业；背靠兵器工业集团	3
1.2 业绩拐点或将出现；剥离车辆业务聚焦核心主业	5
2 信息化装备趋势牵引；精确制导武器需求弹性大	8
2.1 精确制导武器：大量应用于信息化战争	8
2.2 导航制导与控制系统是制导装备的重要组成部分	10
3 优化资产结构，赋能高质量发展	14
3.1 聚焦导航控制和弹药信息化，提升发展质量	14
3.2 中兵通信：特种超短波地空通信龙头	16
3.3 中兵航联：电连接器定点企业	17
3.4 实施股权激励激发动力，彰显长期发展信心	18
4 盈利预测与投资建议	19
4.1 盈利预测假设与业务拆分	19
4.2 估值分析与投资建议	20
5 风险提示	21
插图目录	23
表格目录	24

1 导航控制和弹药信息化技术领军者

1.1 首家军工资产整体上市企业；背靠兵器工业集团

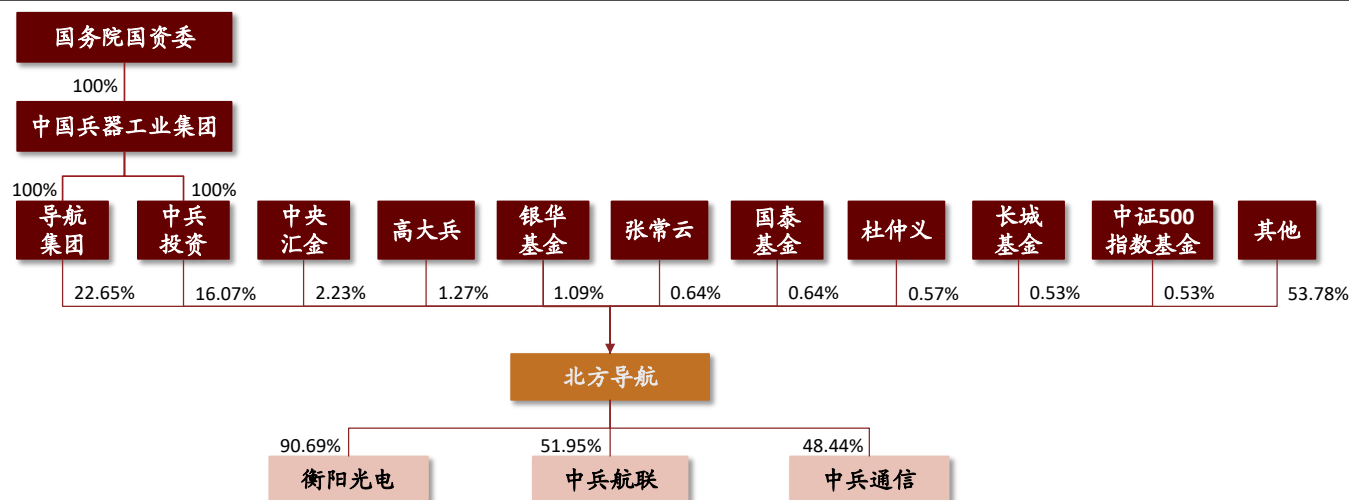
历史沉淀深厚，聚焦主业优化资产。北方导航前身是国营第 218 厂，建于 1960 年，是“一五”时期前苏联援建 156 项后追加的项目，是我国唯一的航空光学轰炸瞄准具制造厂；2000 年 9 月，公司设立以电脑刺绣机为核心业务的北方天鸟；2001 年 11 月，218 厂整体改制为国有独资公司华北光学，出资人为兵器工业集团；2003 年 7 月，北方天鸟上市；2008 年，在兵器工业集团和国防科工局的支持下，华北光学将全部特种资产纳入北方天鸟，完成特种资产整体上市，北方天鸟更名为中兵光电；2012 年 4 月，按照兵器工业集团产业结构调整，中兵光电更名为北方导航。2016 年 6 月，子公司中兵通信挂牌新三板；2017 年 4 月，子公司中兵航联挂牌新三板；2020 年，公司实施上市以来首期股权激励；2022 年，公司推进股权资产结构优化，完成北方专用车 100%股权转让，聚焦主责主业提升发展质量。

图1：发展历程：国内首家军工资产整体上市企业；2022 年剥离专用车，专注导航控制核心主业



资料来源：公司官网，wind，民生证券研究院整理

兵器工业集团持股 38.72%；控股/参股三家子公司。截至 2023 年 9 月 30 日，中国兵器工业集团通过控股北方导航科技集团及中兵投资管理，间接持有北方导航 38.72%的股份。北方导航科技集团直接持有公司 22.65%的股份，为公司的第一大股东。截至 2023 年 9 月 30 日，公司控股/参股三家子公司：**1) 衡阳光电**：公司持股 90.69%，主营电子控制箱及检测系统、石油在线仪器。2022 年实现营收 1.94 亿元，净利润 0.26 亿元；**2) 中兵航联**：2017 年挂牌新三板，公司持股 51.95%，主营电连接器、微动开关电缆、屏蔽玻璃、通风波导等。2022 年实现营收 3.52 亿元，归母净利润 0.49 亿元；**3) 中兵通信**：2016 年挂牌新三板，公司持股 48.44%，主营超短波通信电台以及卫星通信设备。2022 年实现营收 5.33 亿元，归母净利润 0.87 亿元。

图2：股权结构：兵器集团间接持股 38.72%；控股/参股三家子公司


资料来源：wind，民生证券研究院 注：数据统计截至 2023 年 9 月 30 日

主营导航控制和弹药信息化。公司经过 50 余年的发展，军民两用产品业务以“导航控制和弹药信息化技术”为主，涵盖导航与控制（公司本部）、军事通信（中兵通信）、智能集成连接（中兵航联）三大领域，其中导航与控制领域包括制导控制、导航控制、探测控制、环境控制、稳定控制产品和技术。2022 年转让民品子公司北方专用车 100% 股权后，公司不再涉及专用车相关民用产品。

图3：主营产品：公司本部以导航控制和弹药信息化产品为主

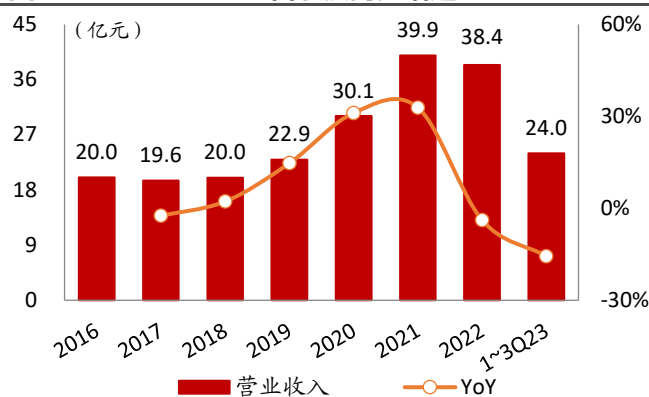
本部及子公司		主营业务	产品类别	产品示例
公司本部		制导控制系统、导航控制系统的总装调试、仿真检测，探测控制系统设计、总装调试、检测，环控系统总装、调试、检测		
子公司	中兵通信	超短波通信电台及卫星通信设备等	超短波通信设备	
			卫星通信设备	
	中兵航联	电连接器、微动开关电缆、屏蔽玻璃、通风波导等	圆形连接器	
			矩形连接器	
			线束产品	
	衡阳光电	电子控制箱及检测系统、石油在线仪器等	智能阀门定位器	
			电子整机类	
			结构加工类	

资料来源：各公司官网，公司公告，民生证券研究院

1.2 业绩拐点或将出现；剥离车辆业务聚焦核心主业

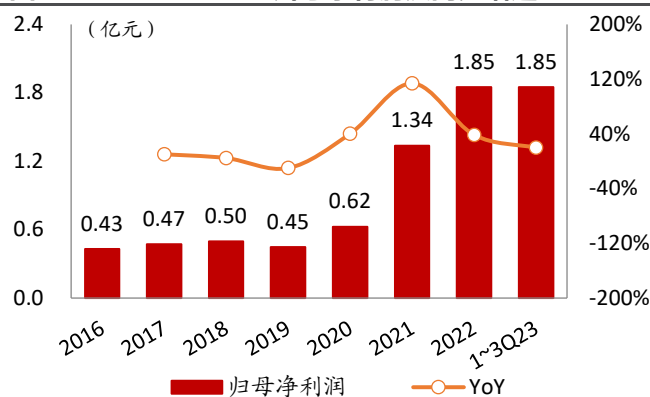
2020 年起公司步入快速发展期。1) 营收端：2018~2021 年，公司营收由 20.0 亿元逐年增长至 39.9 亿元，CAGR=25.9%。2022 年，营收同比下滑 3.8% 主要系公司 1Q22 处置北车 100%股权后合并营收同比下降所致，剔除该部分影响，2022 年公司营收实现同比增长 2.8%。1-3Q23，营收同比下滑 15.6%至 24.0 亿元。**2) 利润端：**2018~2021 年，公司归母净利润由 0.50 亿元增长至 1.34 亿元，CAGR=39.2%。2022 年继续保持高速增长，归母净利润同比增长 38.6%至 1.85 亿元，主要系母公司营收增加及合并报表层面处置子公司北方专用车 100%股权取得的投资收益 (3018 万元) 所致。1-3Q23，归母净利润同比增长 19.5%至 1.85 亿元。

图4：2016~1-3Q23 营收及同比增速



资料来源：wind，民生证券研究院

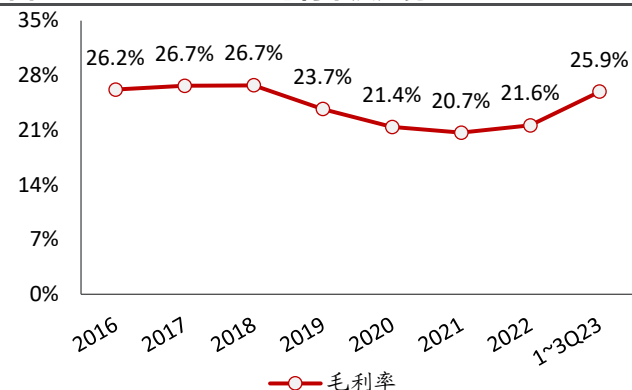
图5：2016~1-3Q23 归母净利润及同比增速



资料来源：wind，民生证券研究院

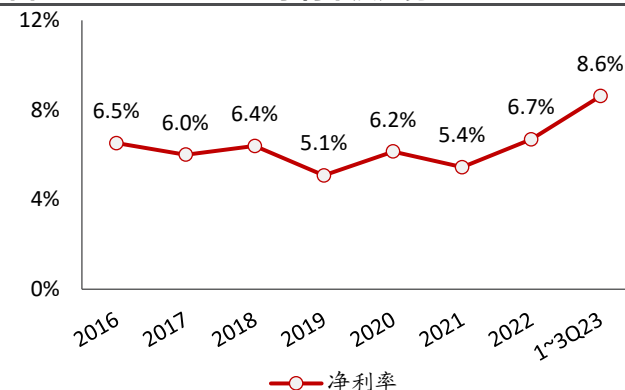
2022 年盈利能力有所提升。1) 毛利率：由 2018 年的 26.7%逐年下滑至 2021 年的 20.7%，主要系专用车业务拖累所致。2021~2022 年，专用车业务毛利率连续两年为负，给公司业绩带来一定影响。2022 年 3 月，公司将北方专用车 100%股权转让给航弹院和导航集团，剥离该业务后，2022 年毛利率同比提升 0.9ppt 至 21.6%；1-3Q23 毛利率同比提升 6.0ppt 至 25.9%。**2) 净利率：**2016~2022 年，公司净利率在 5%~7%区间波动，总体稳定。1-3Q23 净利率同比提升 1.9ppt 至 8.6%，我们预计剥离专用车后，净利率将持续向上。

图6：2016~1-3Q23 毛利率及走势



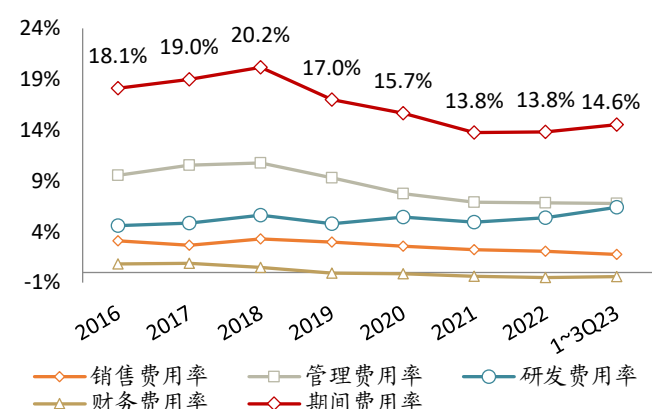
资料来源：wind，民生证券研究院

图7：2016~1-3Q23 净利率及走势



资料来源：wind，民生证券研究院

期间费用率呈下降趋势，降本增效颇有成效。1) 期间费用率：公司期间费用率由 2018 年的 20.2% 下降至 2022 年的 13.8%，公司持续推进智能化建设，降本增效成果显著。**2) 研发：**公司重视自主创新，坚持与科研院所紧密合作，在制导控制、导航控制、探测控制、环境控制、稳定控制、电台与通信装备及电连接器等七个技术领域组织实施技术创新和工艺攻关，研发费用率保持在 6% 左右的水平。2022 年研发费用同比增加 4.2% 至 2.1 亿元；研发费用率同比增加 0.4ppt 至 5.4%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 615 名，研发人员占员工总数的 28.6%。

图8：2016~1-3Q23 期间费用率及趋势


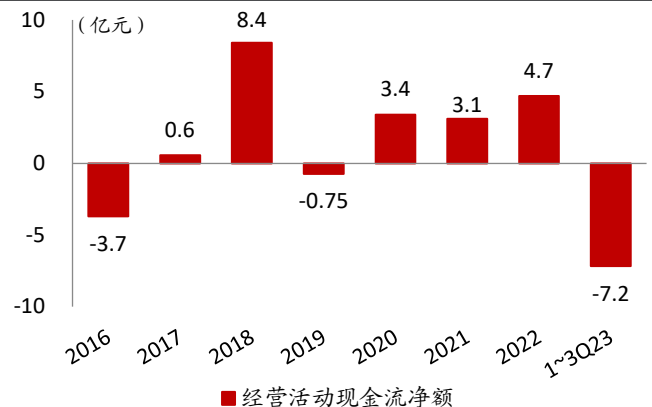
资料来源：wind，民生证券研究院

图9：2016~1-3Q23 研发费用及研发费用率

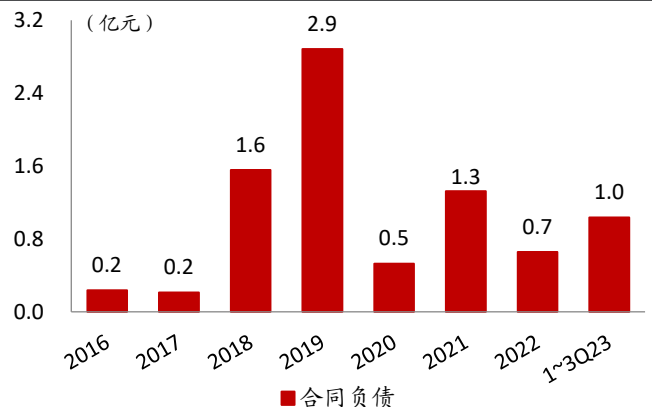

资料来源：wind，民生证券研究院

经营活动现金流连续三年净流入，回款情况较好。1) 经营活动现金流净额：

2019 年，公司购买商品支付现金较多导致经营活动现金流净流出 0.75 亿元。2020~2022 年，公司经营活动现金流净额持续为正，回款情况整体较好。1~3Q23 经营活动净现金流为-7.2 亿元，主要原因是公司销售产品收到的现金同比减少及支付的增值税、增值税税金及附加同比增加。**2) 合同负债：**2019 年，母公司收到客户预付货款增加，主要来自于中国兵器工业集团系统内单位。截至 2023 年 9 月 30 日，公司合同负债为 1.0 亿元。

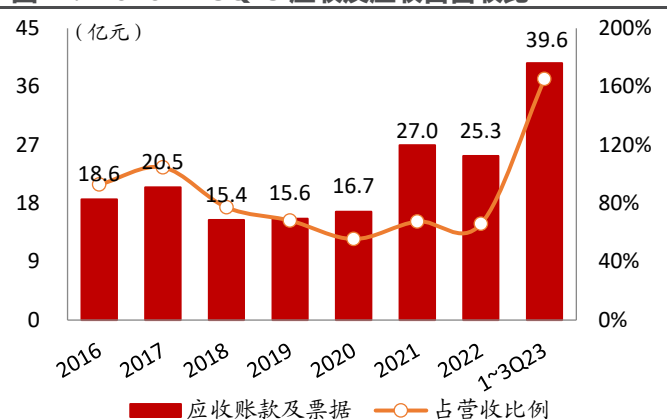
图10：2016~1-3Q23 经营活动现金流净额


资料来源：wind，民生证券研究院

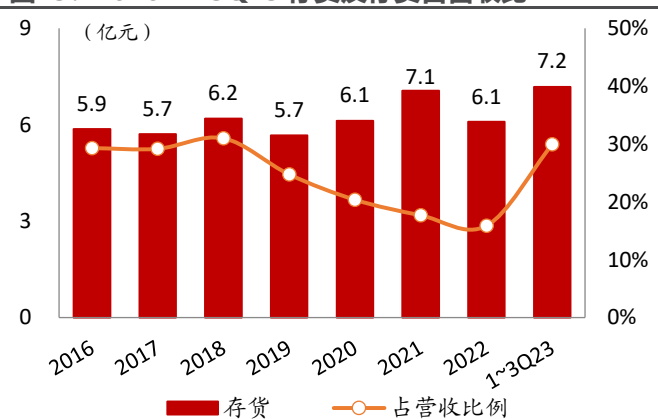
图11：2016~1-3Q23 合同负债


资料来源：wind，民生证券研究院 注：2019 年及之前为预收账款科目

存货及应收规模增加反映下游需求旺盛。1) 应收账款及票据：2018 年，公司加大应收账款清收力度，客户货款及时结算，应收规模出现下滑。截至 2023 年 6 月 30 日，公司应收账款账面余额为 27.9 亿元，其中账龄在 1 年以内的占比为 87.5%，公司不存在账龄较长的大额应收款，整体风险较低。截至 2023 年 9 月 30 日，公司应收账款账面余额为 39.6 亿元。**2) 存货：**2016 年以来，公司存货规模总体较为稳定。截至 2023 年 6 月 30 日，公司存货账面价值为 7.8 亿元，其中在产品占比 66.4%；原材料占比 16.5%；库存商品占比 13.9%，合计占比 96.8%，为存货的主要构成部分。截至 2023 年 9 月 30 日，公司存货账面价值为 7.2 亿元。

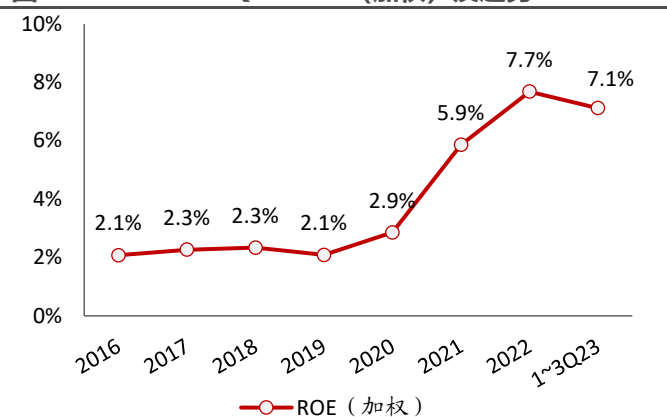
图12：2016~1-3Q23 应收及应收占营收比


资料来源：wind，民生证券研究院

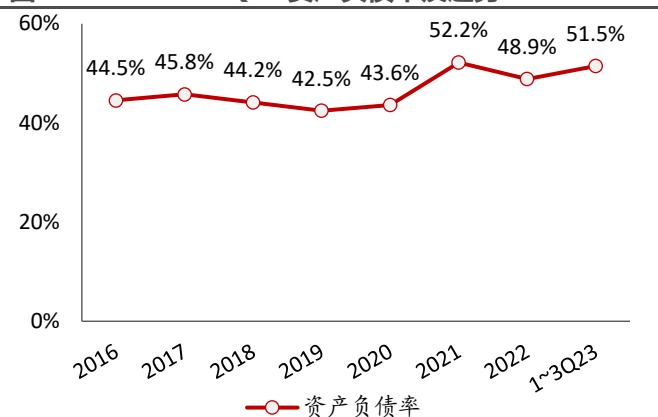
图13：2016~1-3Q23 存货及存货占营收比


资料来源：wind，民生证券研究院

剥离亏损业务，ROE 连续三年增长。1) ROE (加权)：2020~2022 年，公司 ROE (加权) 分别是 2.9%、5.9%、7.7%，呈现持续提升趋势。1-3Q23，ROE (加权) 为 7.1%。**2) 资产负债率：**总体稳定，近三年保持在 50%左右的水平。1-3Q23 资产负债率为 51.5%。

图14：2016~1-3Q23 ROE (加权) 及趋势


资料来源：wind，民生证券研究院

图15：2016~1-3Q23 资产负债率及趋势


资料来源：wind，民生证券研究院

2 信息化装备趋势牵引；精确制导武器需求弹性大

2.1 精确制导武器：大量应用于信息化战争

精确制导武器主要包括导弹、精确制导炸弹和水下制导武器等。精确制导武器是采用高精度探测、控制及制导技术，能够有效地从复杂背景中探测、识别及跟踪目标，能从多个目标中选择攻击对象并高精度命中其要害部位，最终摧毁目标的武器装备。有动力的导弹（含火箭弹等）和无动力的精确制导炸弹均广泛采用惯性导航技术。常见的精确制导武器中，**1）** 洲际/远程/中程弹道导弹、远程巡航导弹等战略级导弹通常配备高精度机电陀螺仪惯性导航系统或激光惯性导航系统；**2）** 中短程导弹、远程火箭弹等主要配套激光惯性导航系统或光纤惯性导航系统；**3）** 新型空空导弹主要采用简易惯导+末端红外成像制导；**4）** 精确制导炸弹则多采用“惯导+卫星+末端寻的”的复合制导方式。

图16：精确制导武器的特点

特点	具体分析
命中精度高	命中率一般在50%左右，有的可达到80%。 如激光制导导弹的CEP在15m；“战斧”式巡航导弹在改进后的CEP达到了3m；第四代远程战术空地导弹的命中精度甚至达到了1~3m
杀伤威力大	美国海军一项研究报告中表明，攻击机场、武器库、工厂等固定目标，需要投掷精确制导武器与非制导武器的数量比为1:10，而攻击装甲、火箭发射器、坦克等移动目标，需要投掷精确制导武器和非制导武器的数量比为1:20。 对大多数目标而言，一枚精确制导武器的效果相当于35枚左右的非制导武器的效果
可实施远程打击	与非制导武器相比，精确制导武器的最大优势在于对“射程—精度”概念的重新定义，非制导武器会随着射程的增加而降低打击精度，而精确制导武器则不会受射程影响
复杂的系统组成	每种精确制导武器都是由比较复杂的控制制导系统组成的，任何部分出现故障或运行过程中任何环节配合出现差错都将影响武器效能
总体效能高	精确制导武器虽然成本很高，但由于其具有较高命中率，通常用于攻击价值高的重要目标。 精确制导武器总体性能远远优于普通轰炸机群的常规空袭
制导系统易受干扰	现代精确制导武器的抗干扰能力在不断提高，但任何一种精确制导武器的抗干扰手段都是有限的，不可能对所有的干扰都进行有效抵抗，对于一种新型武器而言，只要对手掌握其主要技术参数，就可以对其进行干扰，从而有效使其作战效能大打折扣
易受战场环境和气象条件影响	不管是激光制导武器还是红外制导武器都存在着全天候作战能力差的问题 ，易受烟雾、水雾的影响，尤其在阴雨、多云等不良气候下，其系统的作用距离将大大缩短，甚至难以正常工作

资料来源：《精确制导武器的发展趋势及其特点》（高炳龙、王惠源，2014年，第2期），民生证券研究院

2.1.1 火箭弹和导弹的界限渐趋模糊

导弹和火箭炮的构成趋同；使命各异。导弹主要由战斗部、控制系统和火箭发动机构成；火箭弹主要由战斗部和火箭发动机构成，加装制导设备（卫星导航或惯性导航等设备）后，构成与导弹构成趋于一致。**作战使命：1) 导弹：**是为打击敌方纵深重要固定目标而设计生产和投入运用的，对其要求是能携带重量大、威力强的弹头，射程远，精度高，抗干扰能力强，速度快、难被敌方有效拦截等。技术重点在于隐身和突防。**2) 火箭炮：**打击陆战场上敌方战役战术纵深内的重要固定目标，如配备特定的制导系统，也可获得对时敏目标（指对己方构成重大威胁，需要立即做出反应的目标，或者是具备极高战略价值、瞬息即逝的临时目标）的打击能力。对其要求是弹药成本较低，便于大量使用，操作简便以及便于快速发射等。技术重点在于经济和有效。

图17：传统导弹与远程火箭炮的对比分析

比较项目	导弹	火箭炮
构成趋同	由 战斗部、控制系统、火箭发动机 三部分构成	由 战斗部和火箭发动机 两部分构成，加装 制导设备（卫星导航或惯性导航等设备） 后，构成与导弹构成趋于一致
使命各异	打击敌方纵深重要固定目标	打击陆战场上敌方战役战术纵深内的重要固定目标，如配备特定的制导系统，也可获得对时敏目标（指对己方构成重大威胁，需要立即做出反应的目标，或是具备极高战略价值、瞬息即逝的临时目标）的打击能力
性能要求	能携带重量大、威力强的弹头，具备射程远、精度高、抗干扰能力强、速度快、难被敌方有效拦截等特征	弹药成本较低，便于大量使用；操作简便及便于快速发射等
技术重点	隐身和突防	经济和有效
功能实现	1) 精选打击目标。 一般选择对敌方作战体系起重要支撑作用的目标进行攻击，如导弹发射架、指挥通信系统、炮兵集群等 2) 强调隐蔽、快速行动，减少被敌发现的征候。 作战时要求快速占领发射阵地、迅速展开、快速发射、迅速撤离，达成行动的突然性。同时还要广泛设置假发射车、假发射阵地，欺骗敌人 3) 周密做好各项作战保障工作。 发挥诸军兵种联合作战优势，及时为导弹部队提供准确目标信息，确保指挥通信顺畅及弹药、物资及时补充等	1) 及时响应战场上的火力需求，为作战部队提供准确、猛烈的火力支援。 2) 现代战场目标机动能力强，战机稍纵即逝，运用远程火箭炮突击这类目标时，要突出预有准备、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火力报复

资料来源：新华网，民生证券研究院

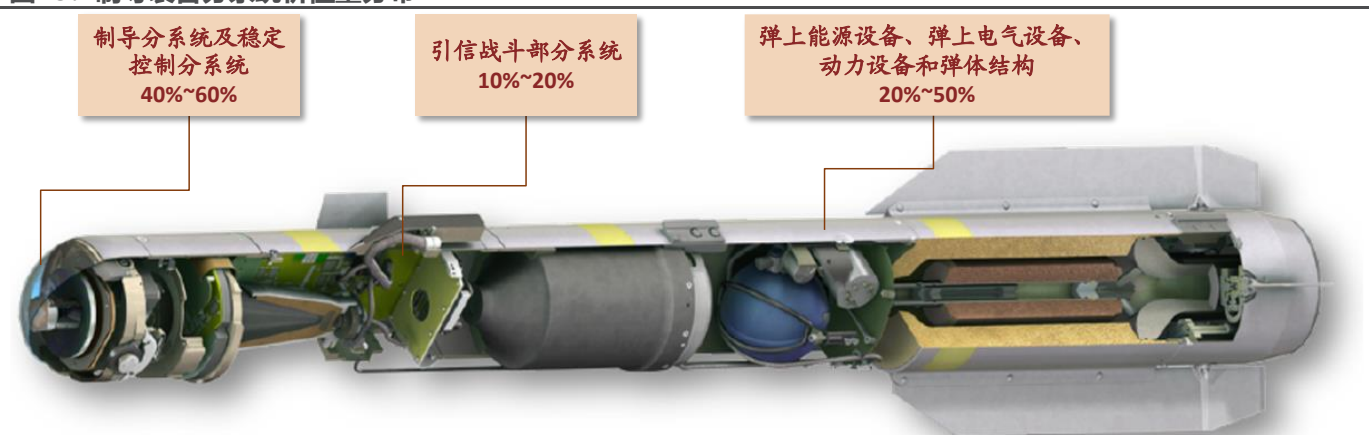
2.2 导航制导与控制系统是制导装备的重要组成部分

控制系统技术：控制系统用以控制制导装备在飞行过程中的弹道，最终精确命中目标。通常，制导武器的控制力是由可以活动的气动能产生的，即气动舵控制（气动力控制）。然而，随着对制导武器机动性的要求越来越高，直接力控制技术越来越多地应用到了制导武器设计中。

精确制导技术有多种类型：1) 按照制导所用的物理性质和传输介质，可分为有线制导系统、无线制导系统、可见光制导系统、红外制导系统和激光制导系统；2) 按照形成制导指令的信息来源，可分为自主制导系统、遥控制导系统、寻的制导系统和复合制导系统，其中，自主制导技术可进一步分为匹配制导、惯性制导、星光制导、地磁制导、程序制导和多普勒制导等技术；3) 按照实施制导的飞行段，可分为初段制导系统、中段制导系统、末段制导系统和全程制导系统。随着光电干扰技术、隐身技术的迅速发展，单一频段或模式的制导武器将难于适应未来战争需求。

制导系统占导弹总成本 40%左右。根据理工导航招股说明书，参考美国公开的部分导弹武器成本结构，制导系统一般占导弹总成本的 40%左右。

图18：制导装备分系统价值量分布



资料来源：《防空导弹成本与防空导弹武器装备建设》（单绍敏、李桂军、杨凤鸣，2006年8月，第34卷第4期），远望智库，民生证券研究院

2.2.1 “内需+外贸”双轮驱动行业发展

根据蒂尔集团 (Teal Group) 在《World Missile Briefing》中的预测, 2018~2027 年, **1) 产值**: 全球导弹、灵巧弹药及无人机市场的总产值合计将达到 1930 亿美元; **2) 产量**: 全球导弹和灵巧弹药预计共生产 720372 枚; 无人机预计生产 754548 架。当前国际形势紧张且变化快, “十四五”以来我国装备出口呈加速态势, 2021 年军贸总额 1066 亿美元, YoY +54%; 市占率 18%, YoY +5ppt, 富有弹性的军贸市场未来或有望成为行业新的增长点之一。

图19: 2018~2027 年全球导弹、灵巧弹药及无人机产量情况预测

类型	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	合计
导弹 (单位: 枚)											
空空导弹	2200	1990	2660	3100	3075	2870	2845	2745	2370	2445	26300
空面导弹	7410	8965	9385	10400	10835	10775	10850	10400	10250	10300	99570
防空导弹	4699	4411	4484	4074	4305	4492	4772	4807	4417	4517	44978
反坦克导弹	18560	18995	15735	19080	15025	14830	16980	16565	17500	17875	171145
反舰导弹	735	680	475	675	875	770	755	745	645	705	7060
面空导弹	536	495	362	315	260	219	226	182	172	172	2939
导弹合计	34140	35536	33101	37644	34375	33956	36428	35444	35354	36014	351992
灵巧弹药 (单位: 枚)											
制导炸弹	42330	41050	25465	19970	25420	24130	27340	23450	27800	27800	284755
反坦克灵巧弹药	7680	6700	11450	6995	7830	8130	9030	9050	8380	8380	83625
灵巧弹药合计	50010	47750	36915	26965	33250	32260	36370	32500	36180	36180	368380
无人机 (单位: 架)											
无人机	2321	2689	3235	3476	3338	3815	3912	3774	3793	3823	34176
无人机合计	2321	2689	3235	3476	3338	3815	3912	3774	3793	3823	34176
合计	86471	85975	73251	68085	70963	70031	76710	71718	75327	76017	754548

资料来源:《World Missile Briefing》(Teal Group), 民生证券研究院

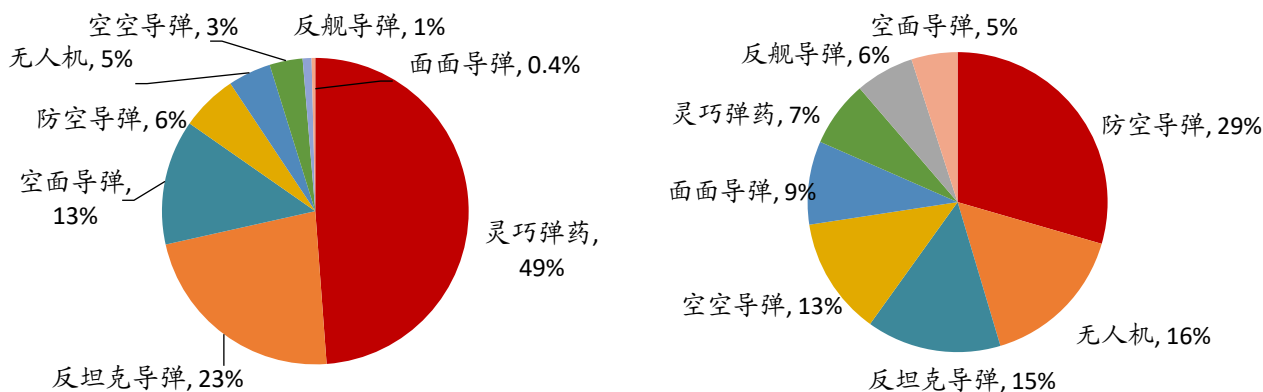
图20: 2018~2027 年全球导弹、灵巧弹药及无人机产值情况预测 (单位: 十亿美元)

类型	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	合计
导弹											
空空导弹	2.06	1.77	2.29	2.88	2.87	2.74	2.58	2.54	2.36	2.38	24.48
空面导弹	1.34	0.97	0.97	0.95	1.08	1.10	1.05	0.69	0.71	0.74	9.61
防空导弹	5.21	5.36	5.66	5.72	5.55	5.77	6.00	5.87	5.85	5.91	56.92
反坦克导弹	2.81	2.79	3.09	3.04	2.63	2.57	2.79	2.77	2.74	2.78	28.03
反舰导弹	1.01	1.01	0.83	1.19	1.59	1.45	1.42	1.41	1.12	1.18	12.21
面空导弹	2.51	2.57	2.11	1.87	1.67	1.20	1.38	1.36	1.34	1.34	17.35
导弹合计	14.94	14.47	14.95	15.66	15.40	14.83	15.23	14.63	14.13	14.33	148.58
灵巧弹药											
制导炸弹	1.30	1.29	0.83	0.62	0.71	0.70	0.80	0.71	0.84	0.84	8.64
反坦克灵巧弹药	0.59	0.45	0.87	0.42	0.46	0.46	0.48	0.48	0.46	0.46	5.11
灵巧弹药合计	1.89	1.74	1.70	1.04	1.17	1.16	1.28	1.18	1.29	1.29	13.74
无人机											
无人机	2.59	2.90	3.07	3.28	3.06	3.34	3.25	3.08	3.06	3.07	30.71
无人机合计	2.59	2.90	3.07	3.28	3.06	3.34	3.25	3.08	3.06	3.07	30.71
合计	19.41	19.11	19.72	19.98	19.64	19.33	19.75	18.90	18.48	18.70	193.03

资料来源:《World Missile Briefing》(Teal Group), 民生证券研究院

产值角度看防空导弹和反坦克导弹占比较高。1) 产值角度：防空导弹占导弹、无人机及灵巧弹药总产值的 29%；反坦克导弹占比为 15%，空空导弹、面面导弹、反舰导弹和空面导弹分别占比 13%、9%、6%和 5%。**2) 产量角度：**反坦克导弹占导弹、无人机及灵巧弹药总产量的 23%；空面导弹占比为 13%，防空导弹、空空导弹、反舰导弹和面面导弹分别占比 6%、3%、1%和 0.4%。

图21：2019~2028 年全球导弹、灵巧弹药及无人机产量分布（左图）；产值分布（右图）



资料来源：《World Missile Briefing》(Teal Group)，民生证券研究院

美军近三年对陆基导弹的采购加快。我们梳理 2018~2024 年美军弹药采购数量及金额：**1) 采购金额：**整体看，空基导弹累计采购额最高，为 157 亿美元；陆基导弹其次，为 131 亿美元；海基导弹较少，为 106 亿美元。**2) 采购数量：**近三年陆基导弹成长最快，主要系 2022 年开始加大陆军远程精准打击导弹和爱国者防空导弹的采购所致；空基导弹自 2021 年起采购量明显降低；海基导弹整体稳定。**3) 采购种类：**前三大弹药采购种类为“海马斯”（陆基，81 亿美元）、标准-6 防空导弹（海基，61 亿美元）、联合防区外空地导弹（空基，58 亿元）。

图22：2018~2024 年美军弹药采购数量及金额

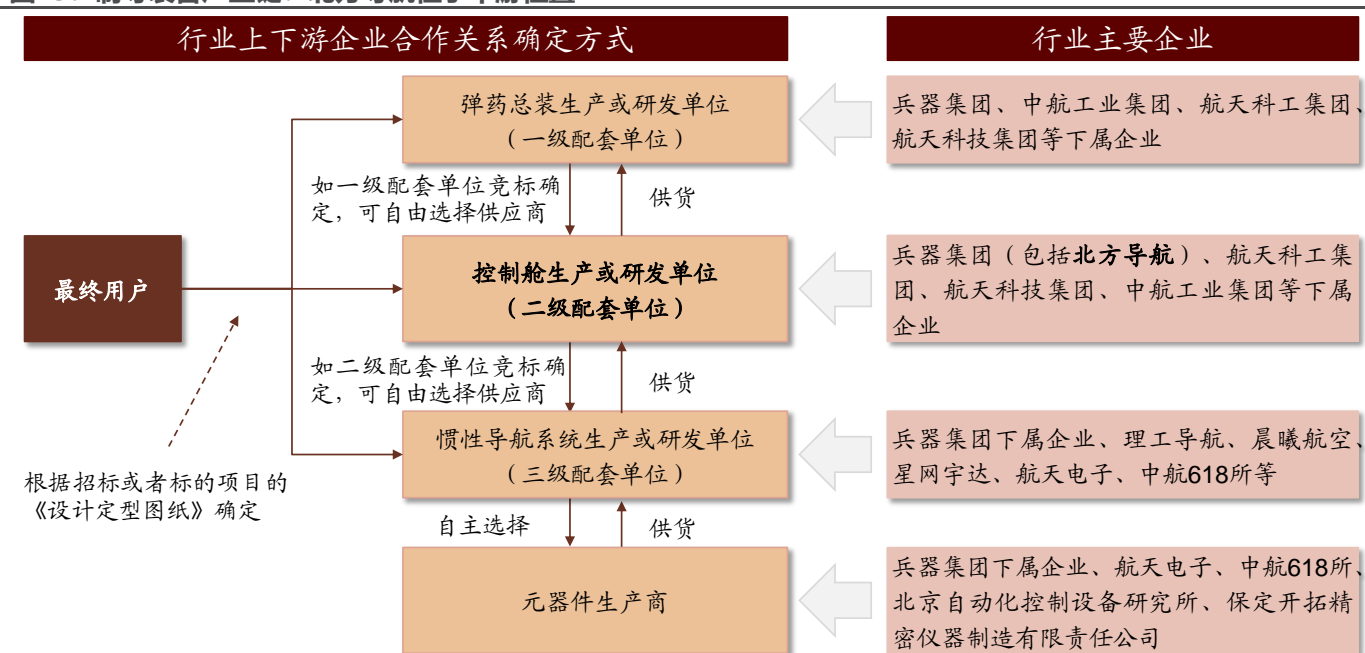
2018~2024年美军弹药采购数量及金额（亿美元）																	
种类	导弹	FY2018		FY2019		FY2020		FY2021		FY2022		FY2023E		FY2024E		累计	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
陆基	“海马斯”制导火箭弹（GMLRS，卫星制导）	6936	11.8	7951	11.2	8190	12.9	6932	11.3	6374	10.0	5954	13.4	5064	10.3	47401	80.9
	陆军远程精准打击导弹（PrSM）									54	3.5	42	4.2	110	6.6	206	14.3
	爱国者防空导弹（MSE，增强型）									328	13.3	252	10.4	230	12.1	810	35.8
	陆基汇总															48417	131
空基	“地狱火”反坦克/直升机导弹（Hellfire）	10501	8.2	5161	4.6	8469	7.3	8184	5.2	1762	2.3	876	1.2	40	0.3	34993	29.1
	联合防区外空地导弹（JASSM，隐身）	360	4.6	360	6.4	390	5.6	400	5.6	525	8.2	550	9.0	550	18.2	3135	57.6
	远程反舰导弹（LRASM，隐身）	50	3.3	48	3.2	17	1.9	49	2.0	48	2.4	83	5.5	118	10.7	413	29.0
	联合制导攻击武器（JDAM，卫星制导）	42864	11.5	39614	11.2	28022	11.1									110500	33.8
	小直径炸弹（SDB）	6964	3.0	5743	2.1	7078	2.7									19785	7.8
	空基汇总															168826	157
海基	“战斧”巡航导弹（Tomahawk）	100	4.0	-	3.3	90	7.0	122	6.4	70	5.3	68	9.0	34	9.3	484	44.3
	标准-6防空导弹（雷达导引头）	125	5.8	125	7.4	125	7.0	125	7.8	125	9.0	125	8.0	125	16.2	875	61.2
	海基汇总															1359	106

资料来源：Under Secretary of Defense (Comptroller)，民生证券研究院 注：“累计”统计 2018~2024E 区间

2.2.2 北方导航位于制导装备产业链中游位置

北方导航位于制导装备产业链中游位置。1) 上游：主要是元器件供应商；2) 中游：主要是惯性导航系统、控制舱生产或研发单位，属于二级和三级配套；3) 下游：主要是总装生产或研发单位，属于一级配套。

图23：制导装备产业链：北方导航位于中游位置



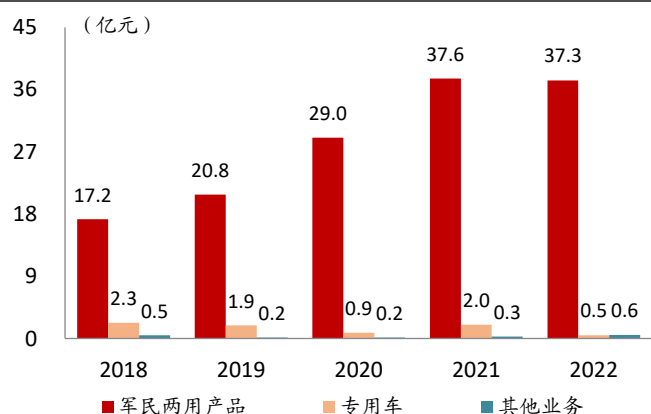
资料来源：理工导航招股说明书，民生证券研究院

3 优化资产结构，赋能高质量发展

3.1 聚焦导航控制和弹药信息化，提升发展质量

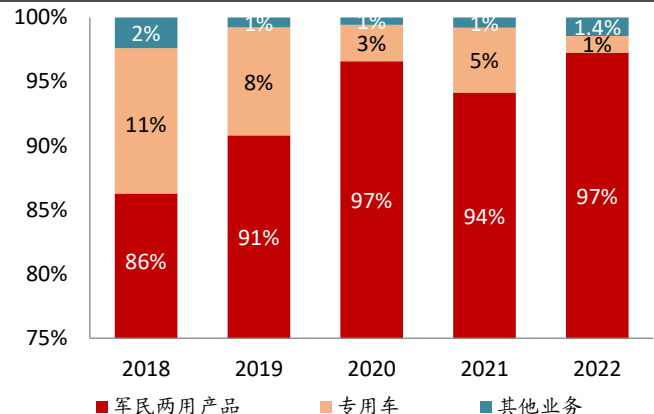
剥离专用车，聚焦核心主业。1) **优化业务结构：**2012 年，公司剥离化工能源业务；2014 年，公司剥离刺绣机业务并布局专用车业务；由于专用车业务营收持续下滑，2022 年公司剥离专用车业务。通过不断剥离盈利能力较弱的业务，公司聚焦核心主业，整体盈利能力不断提升。2) **当前业务构成：**2018~2022 年，军民两用产品营收增长 CAGR=21.3%。2022 年，公司军民两用产品实现营收 37.3 亿元，在总营收中占比达到 97%，公司已完成北方专用车 100%股权转让，聚焦主责主业，提升发展质量。

图24：2018~2022 年产品营收拆分



资料来源：wind，民生证券研究院

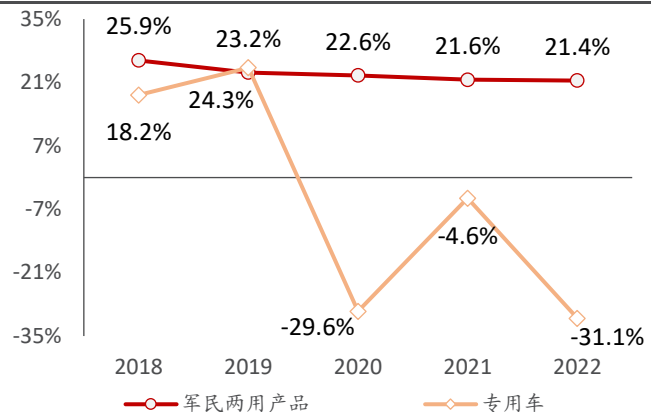
图25：2018~2022 年产品营收结构



资料来源：wind，民生证券研究院

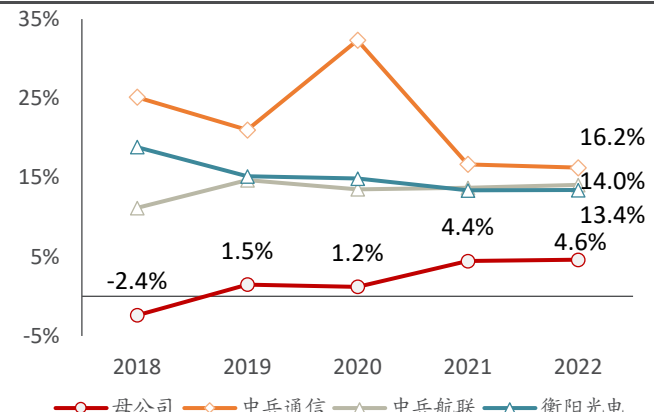
主业毛利率平稳略降；母公司利润率逐年提高。1) **毛利率：**2018~2022 年，军民两用产品毛利率呈下降趋势，由 25.9%逐年下滑至 21.4%，主要系产品结构变化及成本端压力增加所致。2) **净利率：**母公司净利率水平总体较低，但公司通过精细化、智能化管理等方式实现降本增效，提升盈利能力，母公司净利率由 2018 年的-2.4%提升至 2022 年的 4.6%。

图26：2018~2022 年分产品毛利率



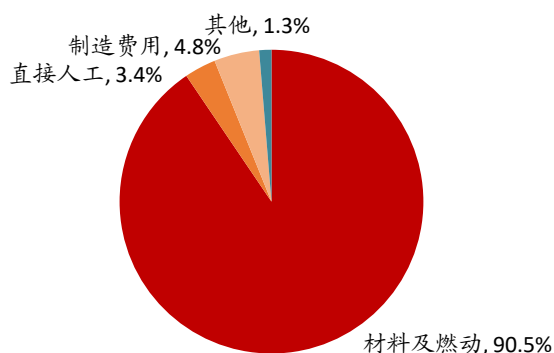
资料来源：wind，民生证券研究院

图27：2018~2022 年母公司及子公司净利率

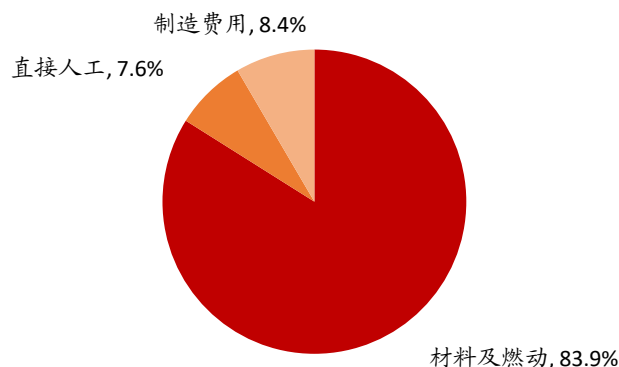


资料来源：公司公告，民生证券研究院

材料及燃动是成本最主要构成部分。2022 年，军品两用产品成本占总成本的 97.8%。**1) 军品两用产品：**成本主要由材料及燃动构成，占总成本 90.5%；直接人工、制造费用等占比较小，直接人工占总成本 3.4%、制造费用占总成本 4.8%。**2) 专用车：**成本同样主要由材料及燃动构成，占总成本 83.9%；直接人工、制造费用占比较小，分别占总成本 7.6%、8.4%。

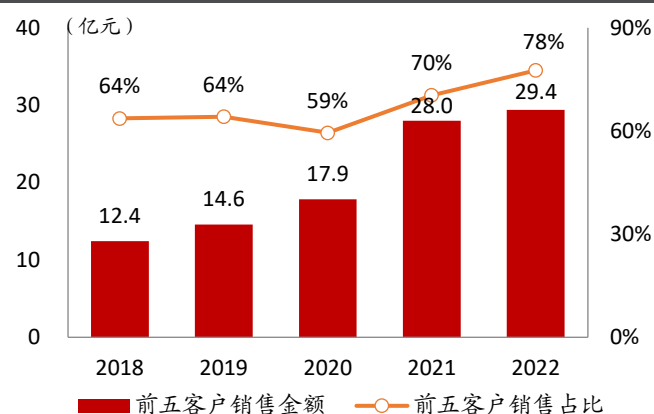
图28：2022 年军民两用产品成本结构


资料来源：公司公告，民生证券研究院

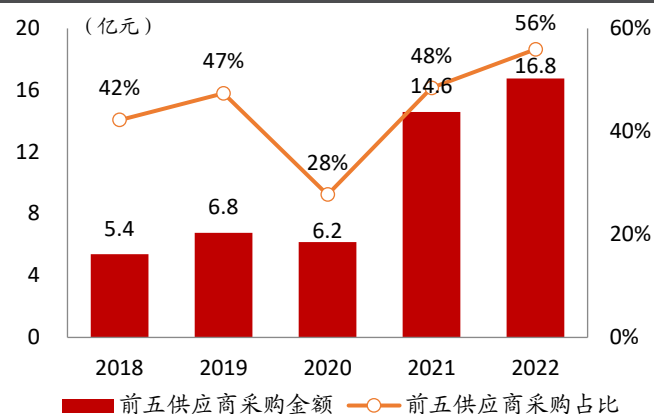
图29：2022 年专用车成本结构


资料来源：公司公告，民生证券研究院

客户与供应商集中度较高，主要面向兵器工业集团采购销售。**1) 前五大客户：**2018~2022 年，公司前五大客户销售额占总营收比由 64%增至 78%，客户集中度总体呈提升趋势。其中，前五大客户中关联方销售额占总营收比保持在 40% 以上，2021~2022 年，中国兵器工业集团系统内单位 3 销售额占年度销售总额比分别是 58.25%、64.03%。**2) 前五大供应商：**2018~2022 年，公司前五大供应商采购额占总采购额比由 42%增至 56%，供应商集中度总体呈提升趋势。2021~2022 年，前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额分别是 30.83%、38.97%。

图30：2018~2022 年公司主要客户集中度


资料来源：公司公告，民生证券研究院

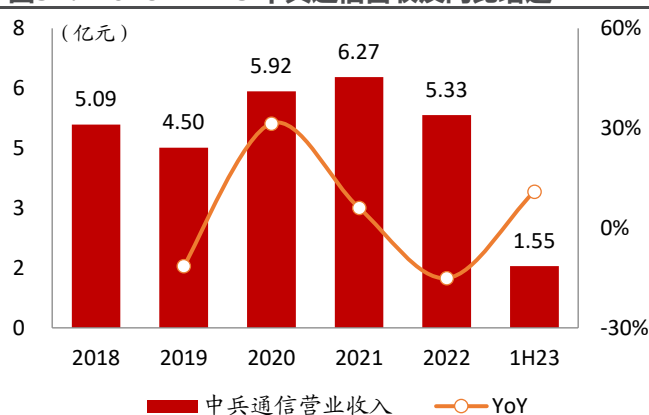
图31：2018~2022 年公司主要供应商集中度


资料来源：公司公告，民生证券研究院

3.2 中兵通信：特种超短波地空通信龙头

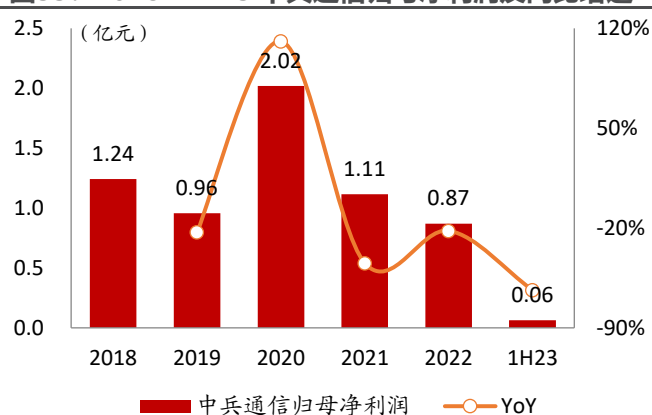
兵器工业集团公司成员单位；我国重要的特种通信研产企业。中兵通信是目前中国兵器工业集团唯一一家特种通信产品生产企业，主营特种超短波地空通信、卫星通信。公司在特种超短波地空通信领域处于国内领导地位，市场占有率达 60% 左右；在特种卫星通信领域居于国内领先地位，研制出我军第一款 UHF 频段卫星通信机载站、第一款 Ka/Ku 双频段卫星通信机载站等通信装备。1H23，公司应对任务调整、供应链变化等情况，协调产业链上下游单位，科学组织排产，强化核心技术攻关和科技创新，实现营收 1.55 亿元，同比增长 11.1%。

图32：2018~1H23 中兵通信营收及同比增速



资料来源：wind，民生证券研究院

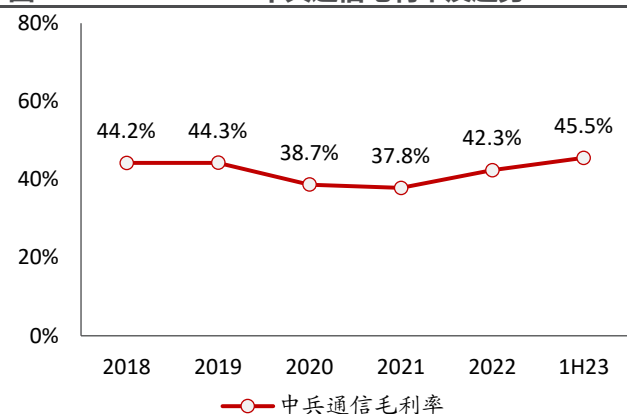
图33：2018~1H23 中兵通信归母净利润及同比增速



资料来源：wind，民生证券研究院

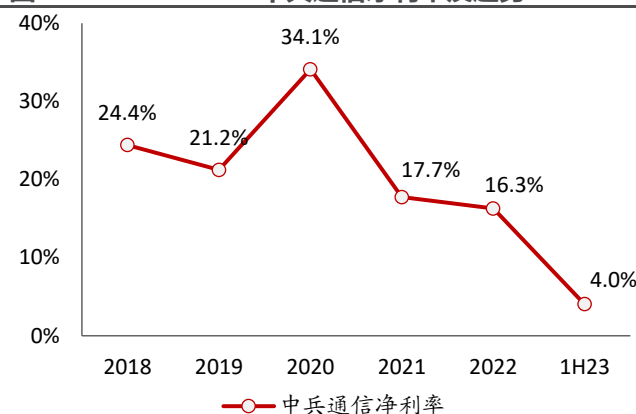
产品结构调整致毛利率波动；期间费用增加致净利率下滑。1) **毛利率**：综合毛利率波动主要系产品结构变化所致；2) **净利率**：2020 年，中兵通信处置老厂区土地房产，系净利率提升较多的原因；2021~1H23，净利率呈明显下滑趋势，主要系公司费用增加较多所致，2021~1H23，期间费用率分别是 18.8%、22.2%、37.3%，其中研发费用率分别是 13.3%、14.6%、25.1%。

图34：2018~1H23 中兵通信毛利率及趋势



资料来源：wind，民生证券研究院

图35：2018~1H23 中兵通信净利率及趋势

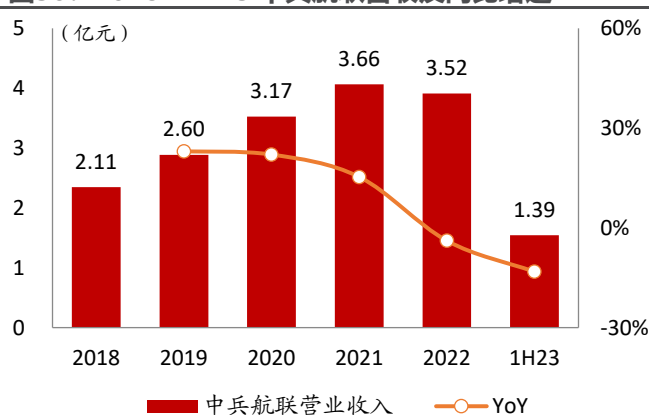


资料来源：wind，民生证券研究院

3.3 中兵航联：电连接器定点企业

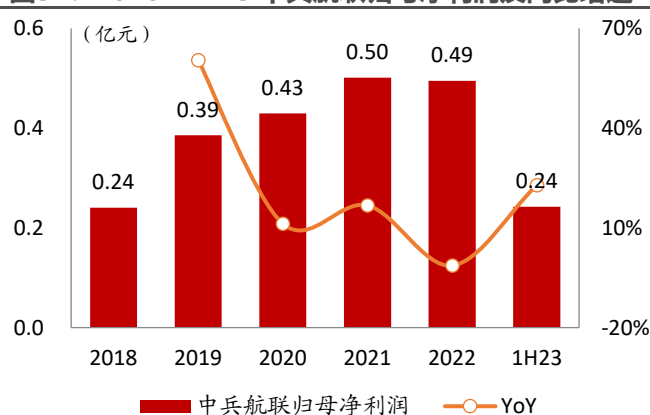
专门研产各种规格型号电连接器、光连接器、线束组件及电子装联产品、军民用传感器、新能源产品的定点军工企业。公司创建于1998年1月；2010年1月与中国兵器北方导航控制技术股份有限公司成功合作，成为其控股子公司；2015年12月新引进三家战略投资单位；2016年11月实施股改，并更名为中兵航联科技股份有限公司；2017年3月获准在“新三板”挂牌上市。2022年获评“泰州市十佳诚信企业”。1H23，公司抓机遇、争订单，集中精力提质量、保交付，扎实推进降成本、增效益，实现净利润0.24亿元，同比增长22.9%。

图36：2018~1H23 中兵航联营收及同比增速



资料来源：wind，民生证券研究院

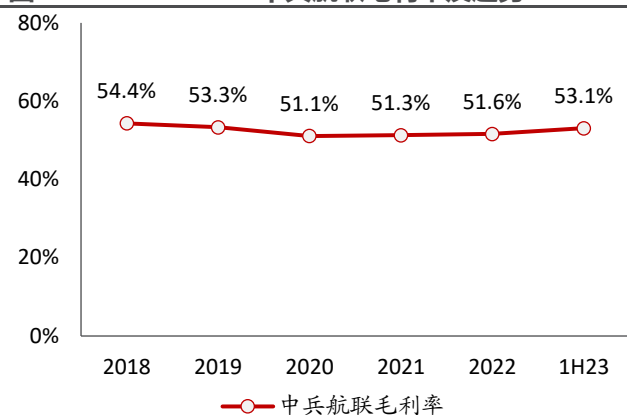
图37：2018~1H23 中兵航联归母净利润及同比增速



资料来源：wind，民生证券研究院

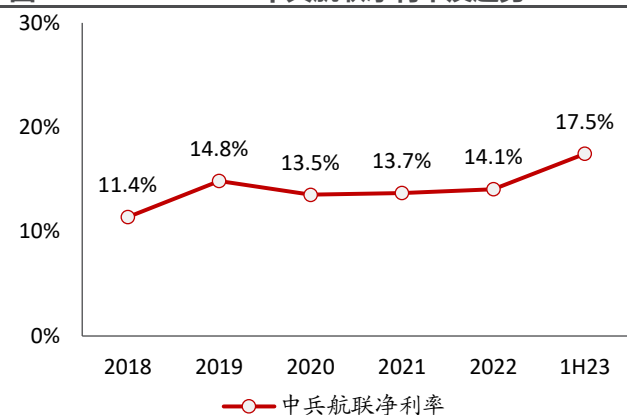
毛利率总体稳定；净利率呈上升趋势。1) **毛利率**：公司主营电连接器和线束产品，综合毛利率总体稳定在50%以上的水平，波动较小；2) **净利率**：公司净利率由2018年的11.4%提升至2022年的14.1%，内部扎实推进降成本、增效益，效果明显。

图38：2018~1H23 中兵航联毛利率及趋势



资料来源：wind，民生证券研究院

图39：2018~1H23 中兵航联净利率及趋势



资料来源：wind，民生证券研究院

3.4 实施股权激励激发动力，彰显长期发展信心

已实施股权激励，明确业绩增长目标。2020 年 12 月 30 日，公司以 8.59 元/股的价格向 108 名激励对象授予 2959.22 万份期权。行权特别条件：以 2019 年营收均值为基数，分三期行权，比例分别是 40%、30%、30%。**1)** 2021 年营收复合增长率不低于 10%；EOE 不低于 11%，上述指标均不低于对标企业 75 分位值或同行业平均水平。EVA 优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$ 。**2)** 2022 年营收复合增长率不低于 10.5%；EOE 不低于 11%，上述指标均不低于对标企业 75 分位值或同行业平均水平。EVA 优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$ 。**3)** 2023 年营收复合增长率不低于 11%，EOE 不低于 11%，上述指标均不低于对标企业 75 分位值或同行业平均水平。EVA 优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$ 。

图40：期权行权特别条件

行权期	业绩考核目标
第一个行权期 (比例40%)	以2019年营收为基数，2021年营收复合增长率不低于10%；EOE不低于11%，上述指标均不低于对标企业75分位值或同行业平均水平。EVA优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$
第二个行权期 (比例30%)	以2019年营收为基数，2022年营收复合增长率不低于10.5%；EOE不低于11%，上述指标均不低于对标企业75分位值或同行业平均水平。EVA优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$
第三个行权期 (比例30%)	以2019年营收为基数，2023年营收复合增长率不低于11%，EOE不低于11%，上述指标均不低于对标企业75分位值或同行业平均水平。EVA优于兵器集团考核指标且 $\Delta EVA > 0$

资料来源：公司公告，民生证券研究院

第一个行权期已符合行权条件。公司 2021 年营业收入较 2019 年复合增长率为 32%，高于公司设置的目标值 10%且高于对标企业 75 分位值水平 19%；公司 2021 年 EOE 为 14.6%，高于公司设定的目标值 11%且高于行业均值 8.6%；2021 年 $\Delta EVA > 0$ 。综上，公司业绩符合行权条件。

预计摊销费用合计 5090 万元。根据公司关于向 2020 年股票期权激励计划激励对象授予股票期权的公告，2021~2024 年，公司期权成本摊销费用分别为 1908.7 万元、1908.7 万元、890.7 万元、381.7 万元。2021~2022 年实际摊销费用分别是 1867.8 万元、1465.9 万元。

图41：2021~2024 年期权成本摊销情况

期权数量 (万股)	期权成本 (万元)	2021年 (万元)	2022年 (万元)	2023年 (万元)	2024年 (万元)
2959.22	5089.9	1908.7	1908.7	890.7	381.7

资料来源：公司公告，民生证券研究院

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测假设与业务拆分

1) **军民两用产品**：2019~2022 年，公司军民两用产品营收 CAGR=21.5%，2022 年营收同比下滑主要系行业需求释放节奏影响所致。我们认为，随着国防信息化建设提速，公司军民两用产品将重拾高速增长。我们预计 2023~2025 年军民两用产品分别实现营收 44.8 亿元、61.8 亿元、80.4 亿元，同比增速分别是 20.0%、38.0%、30.0%；毛利率分别是 21.9%、21.9%、21.9%，毛利率预计总体稳定。2) **专用车**：2022 年 3 月，公司剥离专用车业务，2023~2025 年专用车不再产生并表收入。3) **其他业务**：我们预计 2023~2025 年其他业务分别实现营收 0.56 亿元、0.58 亿元、0.60 亿元，同比增速分别是 2.0%、3.5%、3.3%；毛利率分别是 78.0%、78.0%、78.0%，毛利率保持稳定。

表1：分产品营业收入（百万元）及同比增速预测

	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
军民两用产品	2082.56	2903.80	3759.13	3734.32	4481.18	6184.03	8039.24
同比增速	20.75%	39.43%	29.46%	-0.66%	20.00%	38.00%	30.00%
专用车	193.02	85.17	201.44	49.93	-	-	-
同比增速	-14.88%	-55.88%	136.52%	-75.21%	-	-	-
其他业务	17.53	16.97	31.49	55.20	56.30	58.27	60.19
同比增速	-63.11%	-3.19%	85.52%	75.30%	2.00%	3.50%	3.30%
营业收入（合计）	2293.11	3005.94	3992.05	3839.45	4537.48	6242.30	8099.43
同比增速	14.71%	31.09%	32.81%	-3.82%	18.18%	37.57%	29.75%

资料来源：wind，民生证券研究院预测

表2：分产品毛利（百万元）及毛利率预测

	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
军民两用产品	483.11	655.11	812.05	800.48	979.78	1354.13	1760.37
毛利率	23.20%	22.56%	21.60%	21.44%	21.86%	21.90%	21.90%
专用车	46.83	-25.18	-9.24	-15.54	-	-	-
毛利率	24.26%	-29.57%	-4.59%	-31.13%	-	-	-
其他业务	13.20	0.00	21.56	44.19	43.91	45.45	46.95
毛利率	75.31%	0.00%	68.49%	80.07%	78.00%	78.00%	78.00%
毛利（合计）	543.15	642.94	824.38	829.13	1023.70	1399.58	1807.32
毛利率	23.69%	21.39%	20.65%	21.59%	22.56%	22.42%	22.31%

资料来源：wind，民生证券研究院预测

4.2 估值分析与投资建议

我们选取理工导航、星网宇达、航天电子和长盈通作为北方导航的可比公司进行分析，上述公司主营业务与北方导航核心业务具有可比性。**1) 理工导航：**主营惯性导航系统及核心部件等，产品主要用于远程制导弹药等。**2) 星网宇达：**主营信息感知、卫星通信和无人系统三大业务，业务涉及组合导航，并以惯性导航技术为核心开发无人系统业务。**3) 航天电子：**主营军民用惯性导航、卫星导航，相关产品主要用于防务装备惯导、宇航惯导等。**4) 长盈通：**主营惯性导航光纤陀螺用光纤环及其主要材料保偏光纤，与北方导航同属于制导装备产业链。

公司是以军品二三四级配套为主的制造型企业，军民两用产品业务以“导航控制和弹药信息化技术”为主，涵盖导航与控制、军事通信、智能集成连接三大领域，其中导航与控制领域包括制导控制、导航控制、探测控制、环境控制、稳定控制产品和技术，目前行业正处于发展上升阶段，公司在制导控制、导航控制等领域处于国内领先地位，将充分受益于行业需求的释放。我们预计公司 2023~2025 年归母净利润分别是 2.51 亿元、3.54 亿元、4.76 亿元，同比增速分别是 35.4%、41.3%、34.4%，当前股价对应 2023~2025 年 PE 分别是 69x/49x/36x，可比公司 2023~2025 年 PE 均值分别是 41x/26x/19x；公司 2022~2025 年归母净利润 CAGR=38.3%，高于可比公司均值 37.7%。公司 PE 显著高于可比公司均值，但：**1)** 公司在产业链中地位特殊，作为兵器集团下属的独家制导控制系统供应商，公司产品及技术处于国内领先地位，产品技术壁垒高；**2)** 公司背靠兵器集团，深度参与重要型号的研发生产，为长期业绩兑现奠定基础；**3)** 2022 年，公司剥离北方专用车，进一步优化资产结构，同时持续提升数智制造能力，加速推进智能化柔性生产线建设应用。**我们考虑到公司核心业务的发展空间及治理改善下盈利能力的提升潜力，首次覆盖，给予“推荐”评级。**

图42：可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (倍)				CAGR 2023~2025
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	
688282.SH	理工导航	53.00	0.63	0.94	2.14	3.28	84	56	25	16	73.3%
002829.SZ	星网宇达	29.98	1.38	1.47	1.91	2.36	22	20	16	13	19.6%
600879.SH	航天电子*	8.21	0.19	0.21	0.26	0.32	43	39	32	26	19.0%
688143.SH	长盈通*	38.14	0.66	0.79	1.19	1.77	58	48	32	22	38.9%
均值							52	41	26	19	37.7%
600435.SH	北方导航	11.57	0.12	0.17	0.24	0.32	96	69	49	36	38.3%

资料来源：wind，民生证券研究院预测；

注：标*为民生证券覆盖，采用民生证券预测数据；其余可比公司数据采用 Wind 一致预期；收盘价时间为 2023 年 11 月 16 日

5 风险提示

产品研发不及预期的风险。公司主营产品技术含量较高，在核心关键技术上拥有自主知识产权。目前有多项产品和技术尚处于研发阶段，存在新产品及新技术研发进展不及预期的风险。如果未来公司无法抓住技术发展趋势及下游需求的变化、不断吸引专业领域的优秀人才，可能会面临技术滞后，对行业发展趋势及下游客户需求的判断发生偏差的情况，导致新产品偏离市场需求，进而影响未来发展的持续性和稳定性。

下游需求不及预期的风险。行业下游需求或因客户订单释放节奏变化而有所波动，公司或将面临下游需求变化导致的订单低于预期。此外，公司所处行业作为特殊的经济领域，受国际环境、安全形势、地缘政治等多种因素影响，宏观形势发生变化或将影响公司生产经营。

北方导航财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	3839	4537	6242	8099
营业成本	3010	3514	4843	6292
营业税金及附加	21	41	44	57
销售费用	80	73	109	154
管理费用	263	309	406	486
研发费用	207	253	315	397
EBIT	204	336	503	686
财务费用	-19	-19	-19	-19
资产减值损失	-39	-4	-21	-33
投资收益	30	0	0	0
营业利润	253	351	502	672
营业外收支	11	7	4	7
利润总额	264	358	505	679
所得税	7	10	14	18
净利润	257	348	492	661
归属于母公司净利润	185	251	354	476
EBITDA	305	438	617	809

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	2000	2535	3035	3765
应收账款及票据	2530	2902	3886	4910
预付款项	27	30	39	48
存货	609	623	802	985
其他流动资产	42	31	46	54
流动资产合计	5208	6120	7808	9762
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	716	760	799	837
无形资产	141	143	143	143
非流动资产合计	1119	1154	1192	1231
资产合计	6326	7274	9000	10993
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	2620	3077	4267	5579
其他流动负债	455	554	679	812
流动负债合计	3074	3631	4947	6391
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	17	36	36	39
非流动负债合计	17	36	36	39
负债合计	3091	3668	4983	6430
股本	1489	1498	1498	1498
少数股东权益	750	847	985	1170
股东权益合计	3235	3606	4017	4563
负债和股东权益合计	6326	7274	9000	10993

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-3.82	18.18	37.57	29.75
EBIT 增长率	-13.19	64.39	49.89	36.27
净利润增长率	38.57	35.41	41.28	34.42
盈利能力 (%)				
毛利率	21.59	22.56	22.42	22.31
净利率	4.82	5.52	5.67	5.88
总资产收益率 ROA	2.93	3.44	3.93	4.33
净资产收益率 ROE	7.45	9.08	11.68	14.02
偿债能力				
流动比率	1.69	1.69	1.58	1.53
速动比率	1.48	1.51	1.41	1.36
现金比率	0.65	0.70	0.61	0.59
资产负债率 (%)	48.87	50.42	55.37	58.49
经营效率				
应收账款周转天数	193.09	190.09	187.09	184.09
存货周转天数	73.86	65.00	62.00	59.00
总资产周转率	0.60	0.67	0.77	0.81
每股指标 (元)				
每股收益	0.12	0.17	0.24	0.32
每股净资产	1.66	1.84	2.02	2.26
每股经营现金流	0.31	0.43	0.49	0.67
每股股利	0.04	0.05	0.08	0.10
估值分析				
PE	94	69	49	36
PB	7.0	6.3	5.7	5.1
EV/EBITDA	52.67	36.63	26.02	19.84
股息收益率 (%)	0.35	0.47	0.66	0.89

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	257	348	492	661
折旧和摊销	101	103	114	124
营运资金变动	100	164	85	160
经营活动现金流	470	646	730	999
资本开支	-99	-141	-147	-155
投资	322	4	1	1
投资活动现金流	224	-152	-146	-154
股权募资	0	76	0	0
债务募资	0	20	0	0
筹资活动现金流	-93	41	-84	-115
现金净流量	601	535	501	730

插图目录

图 1: 发展历程: 国内首家军工资产整体上市企业; 2022 年剥离专用车, 专注导航控制核心主业	3
图 2: 股权结构: 兵器集团间接持股 38.72%; 控股/参股三家子公司	4
图 3: 主营产品: 公司本部以导航控制和弹药信息化产品为主	4
图 4: 2016~1-3Q23 营收及同比增速	5
图 5: 2016~1-3Q23 归母净利润及同比增速	5
图 6: 2016~1-3Q23 毛利率及走势	5
图 7: 2016~1-3Q23 净利率及走势	5
图 8: 2016~1-3Q23 期间费用率及趋势	6
图 9: 2016~1-3Q23 研发费用及研发费用率	6
图 10: 2016~1-3Q23 经营活动现金流净额	6
图 11: 2016~1-3Q23 合同负债	6
图 12: 2016~1-3Q23 应收及应收占营收比	7
图 13: 2016~1-3Q23 存货及存货占营收比	7
图 14: 2016~1-3Q23 ROE (加权) 及趋势	7
图 15: 2016~1-3Q23 资产负债率及趋势	7
图 16: 精确制导武器的特点	8
图 17: 传统导弹与远程火箭炮的对比分析	9
图 18: 制导装备分系统价值量分布	10
图 19: 2018~2027 年全球导弹、灵巧弹药及无人机产量情况预测	11
图 20: 2018~2027 年全球导弹、灵巧弹药及无人机产值情况预测 (单位: 十亿美元)	11
图 21: 2019~2028 年全球导弹、灵巧弹药及无人机产量分布 (左图); 产值分布 (右图)	12
图 22: 2018~2024 年美军弹药采购数量及金额	12
图 23: 制导装备产业链: 北方导航位于中游位置	13
图 24: 2018~2022 年产品营收拆分	14
图 25: 2018~2022 年产品营收结构	14
图 26: 2018~2022 年分产品毛利率	14
图 27: 2018~2022 年母公司及子公司净利率	14
图 28: 2022 年军民两用产品成本结构	15
图 29: 2022 年专用车成本结构	15
图 30: 2018~2022 年公司主要客户集中度	15
图 31: 2018~2022 年公司主要供应商集中度	15
图 32: 2018~1H23 中兵通信营收及同比增速	16
图 33: 2018~1H23 中兵通信归母净利润及同比增速	16
图 34: 2018~1H23 中兵通信毛利率及趋势	16
图 35: 2018~1H23 中兵通信净利率及趋势	16
图 36: 2018~1H23 中兵航联营收及同比增速	17
图 37: 2018~1H23 中兵航联归母净利润及同比增速	17
图 38: 2018~1H23 中兵航联毛利率及趋势	17
图 39: 2018~1H23 中兵航联净利率及趋势	17
图 40: 期权行权特别条件	18
图 41: 2021~2024 年期权成本摊销情况	18
图 42: 可比公司 PE 数据对比	20

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 分产品营业收入 (百万元) 及同比增速预测	19
表 2: 分产品毛利 (百万元) 及毛利率预测	19
北方导航财务报表数据预测汇总	22

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

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

免责声明

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

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

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

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

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

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

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F；200120

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

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元；518026