

光电股份(600184)

报告日期: 2025 年 02 月 17 日

精确制导武器渗透率不断提高, 光电材料下游需求持续释放

——光电股份深度报告

投资要点

- 光电股份: 2018 年-2023 年归母净利润 CAGR 约为 4%, 业绩有望迎来拐点**
 公司为兵器工业集团下属企业, 2018-2023 年营业收入 CAGR 约为-2%, 2018-2023 年归母净利润 CAGR 约为 4%, 公司主营业务为防务和光电材料与元器件板块。2023 年营业收入占比分别为 74%和 26%。预计未来随着下游防务产品需求复苏及光电材料产能建设, 业绩有望迎来拐点。
- 防务板块: 信息化建设快速推进, 精确制导需求不断释放**
大型武器装备系统: 该领域为主动交付军方使用的主战装备, 公司为细分赛道龙头, 产品壁垒较高。2023 年全球反坦克导弹系统市场规模大约为 209 亿元人民币, 预计 2030 年将达到 252 亿元, 2023-2030 年期间 CAGR 为 2.6%。**精确制导装备:** 公司在激光制导导引头上拥有较强的核心技术实力, 同时拓展积极推进红外、电视、雷达等单模制导技术及复合制导的研发与产业化, 随着下游精确制导武器渗透率的不断提升和实战化演练对弹药的消耗, 预计相关需求将不断释放。**光电信息装备:** 公司产品包括头瞄/头显系统、彩色液晶功能显示系统等机载光电信息装备, 以及灭火抑爆系统等车载光电信息装备, 随着国防信息化建设的推进, 预计相关需求将快速释放。根据 QY Research 的统计和预测, 2023 年全球军用头盔显示系统市场销售额达到了 4.3 亿美元, 预计 2030 年将达到 6.8 亿美元, 2024-2030 期间年复合增长率为 6.8%。
- 光电材料和元器件: 行业下游应用广泛, 产业逐步向中国转移**
 光电股份全资子公司新华光覆盖从材料到红外镜头的全产业链, 在光学成像用高品质特种光学玻璃材料及元件市场, **全球市场占有率约 15%, 中国市场占有率约 30%**, 应用领域涵盖智能驾驶、红外成像、智能穿戴等新兴领域。全球光学玻璃产业尤其是高端领域正加速向中国转移, 从而贡献广阔需求。
- 定增扩产即将落地, 公司业绩持续释放**
 2023 年 12 月 19 日, 光电股份发布定增预案, 计划募资不超 10.2 亿元, 5.7 亿元用于高性能光学材料及先进元件项目, 3.9 亿元用于精确制导产品数字化研发制造能力及建设能力, 剩余 1.1 亿元用于补充流动资金。**高性能光学材料及先进元件项目**预计在达产后年营收 6.6 亿元, 净利润为 6849 万元;**精确制导产品项目**预计达产后年营收 5.9 亿元, 净利润 4806 万元。
- 盈利预测与估值**
 我们预计公司 2024-2026 年营业收入为 16.6、23.2 和 30.1 亿元, 2023-2026 年 CAGR 为 11%; 公司 2024-2026 年归母净利润为-1.9、0.8 和 1.1 亿元, 2023-2026 年 CAGR 为 16.6%, 对应当前股价 2025 年和 2026 年 PE 值分别为 69.8X 和 52.5X, 首次覆盖, 给予“买入”评级。
- 风险提示**
 防务装备复苏不及预期; 光学材料及元器件需求不及预期; 订单执行不及预期。

投资评级: 买入(首次)

分析师: 邱世梁
 执业证书号: S1230520050001
 qiushiliang@stocke.com.cn

分析师: 王华君
 执业证书号: S1230520080005
 wanghuajun@stocke.com.cn

分析师: 孙旭鹏
 执业证书号: S1230524080002
 sunxupeng01@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 11.38
总市值(百万元)	5,789.70
总股本(百万股)	508.76

股票走势图



相关报告

财务摘要

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	2201	1658	2317	3012
(+/-)(%)	-12%	-25%	40%	30%
归母净利润	69	-186	84	111
(+/-)(%)	-3%	/	/	33%
每股收益(元)	0.1	-0.4	0.2	0.2
P/E	84.5	/	69.8	52.5
P/B	2.2	2.4	2.3	2.2
ROE	3%	-8%	4%	5%

资料来源: WIND、浙商证券研究所

投资案件

● 盈利预测、估值与目标价、评级

我们预计公司 2024-2026 年归母净利润为-1.9、0.8 和 1.1 亿元，2023-2026 年 CAGR 为 16.6%，对应当前股价 2025 年和 2026 年 PE 值分别为 69.8X 和 52.5X，给予“买入”评级。

● 关键假设

- 1) **防务板块有望迎来复苏**。由于大型武器系统需求不足，公司近年营收持续下滑，因此防务板块的复苏对公司业绩反弹作用较大。
- 2) **光电材料及元器件需求饱满**。近年来由于终端需求下滑导致公司光电材料与元器件板块业绩下滑，但其下游应用广泛，因此饱满的需求才能消化定增的额外产能。
- 3) **公司定增扩产节奏复合计划**。公司此次定增扩产涉及精确制导、光电材料和器件等项目，对公司后续业绩增长至关重要。

● 我们与市场的观点的差异

市场认为光电防务业绩弹性有限。

我们认为：随着“十四五”进入收官之年和“十五五”的到来，公司的防务板块有望迎来复苏，其中精确制导领域下游需求旺盛，有望持续受益于渗透率提高和弹药消耗，确定性较高，民品板块则将随着产能建设将持续释放业绩，业绩弹性较大。

● 股价上涨的催化因素

公司定增扩产节奏超前。

● 风险提示

防务装备复苏不及预期；光学材料及元器件需求不及预期；订单执行不及预期。

正文目录

1 光电股份：光电产业领军企业，业绩或将迎来拐点	6
1.1 发展历程：发展历史久远，重组后形成全新布局	6
1.2 股权结构：背靠兵器工业集团，央企背景雄厚	6
1.3 公司业务：布局防务装备+光电材料与元器件两大板块	7
1.4 公司业绩：2018-2023 年归母净利润 CAGR 为 4%	7
2 防务板块：信息化建设快速推进，精确制导需求不断释放	9
2.1 国防信息化建设如火如荼，相关需求快速释放	9
2.2 大型武器系统领域：细分赛道龙头，行业壁垒极高	10
2.3 精确制导装备：下游渗透率不断提升，实战化演练推动弹药消耗	11
2.4 光电信息装备：产品种类较多，受益于国防信息化建设持续推进	14
3 光学玻璃及元器件：行业下游应用广泛，产业逐步向国内转移	16
3.1 光学玻璃及器件位于产业链中游，市场规模快速增长	16
3.2 下游应用百花齐放，行业需求量价齐升	18
3.3 竞争格局：海外企业占据高端行业，产业逐步向国内转移	20
4 定增扩产即将落地，业绩有望加速释放	22
4.1 定增扩产即将落地，公司业绩持续释放	22
5 盈利预测与投资建议	24
5.1 盈利预测：公司业绩有望于 2025 年迎来拐点	24
5.2 可比公司估值：公司估值有望快速消化	25
6 风险提示	26

图表目录

图 1: 发展历史悠久, 2010 年重组后形成防务、光电材料两大业务板块	6
图 2: 光电股份背靠巨头兵器工业集团, 股权结构稳定 (截至 2024 年 9 月 30 日)	6
图 3: 业务结构: 防务产品和光电材料与元器件构成两大业务板块	7
图 4: 2018-2023 年公司营业收入 CAGR 为 -2%	7
图 5: 2018-2023 年公司归母净利润 CAGR 为 4%	7
图 6: 2021-2024H3 公司毛利率从 10.7% 提升到 15.7%	8
图 7: 2018-2024H3 公司期间费用率从 9.5% 提升到 16.2%	8
图 8: 公司两大业务占比相对稳定, 防务产品贡献主要营收	8
图 9: 防务产品毛利率显著增长, 光学材料毛利率相对稳定	8
图 10: C4ISR 系统年度预算 2017-2025 年 CAGR 为 14%	9
图 11: 我国国防信息化投入 2014-2025 年 CAGR 达 11.6%	9
图 12: 光电防务系统按承载平台分为航天、航空、船舶和地面四类	10
图 13: 2020-2025 年军用光电设备市场规模 CAGR 达 6%	10
图 14: 2025 年全球军用光电设备占比将达到 25%	10
图 15: 精确制导装备优势明显	11
图 16: 2015-2025 年美国导弹与弹药年度预算 CAGR 为 13%	13
图 17: 美军 2025 年导弹与弹药预算战术导弹占比最高	13
图 18: 光电材料与元器件位于产业链中游	16
图 19: 2019-2022 光学玻璃市场规模 CAGR 为 10%	16
图 20: 无人驾驶车载镜头示意图	17
图 21: 红外热成像技术光学镜头示意图	17
图 22: 2011-2023 年光学元器件市场规模 CAGR 为 31.7%	17
图 23: 2022 年中国光学元器件下游应用消费电子占比最高, 达 68%	18
图 24: 2018~2027 年全球安防镜头市场规模 CAGR 为 4.4%	18
图 25: 2016~2025 年中国安防镜头出货量 CAGR 为 14.3%	18
图 26: 2017~2022 年全球车载镜头市场规模 CAGR 为 13.1%	19
图 27: 2017~2022 年中国车载镜头出货量 CAGR 为 29.4%	19
图 28: 2018~2023 年中国投影机出货量 CAGR 为 10.1%	19
图 29: 2023~2028 年全球智能手机出货量 CAGR 为 1.8%	20
图 30: 2017~2027 年全球智能手机多摄渗透率逐步提升	20
图 31: 2020~2023 戈碧迦与公司归母净利润对比 (单位: 亿元)	21
图 32: 2020~2023 戈碧迦和公司在该板块业务营收对比 (单位: 亿元)	21
表 1: 大型装备系统领域行业内主要参与者	11
表 2: 局部冲突中精准制导武器使用比例不断上升	12
表 3: 导引头制导方式四种不同类型优劣势各异	12
表 4: 精确制导领域参与者较多	14
表 5: 头盔显示器核心功能较多	15
表 6: 光电信息装备领域行业内竞争对手较多	15
表 7: 光电股份民品主要为光学玻璃及光学元器件	20
表 8: 2023 年光电股份定增募集资金计划用于光学材料及精确制导项目	22
表 9: 高性能光学材料及先进元件项目营收预计快速增长 (单位: 万元)	22

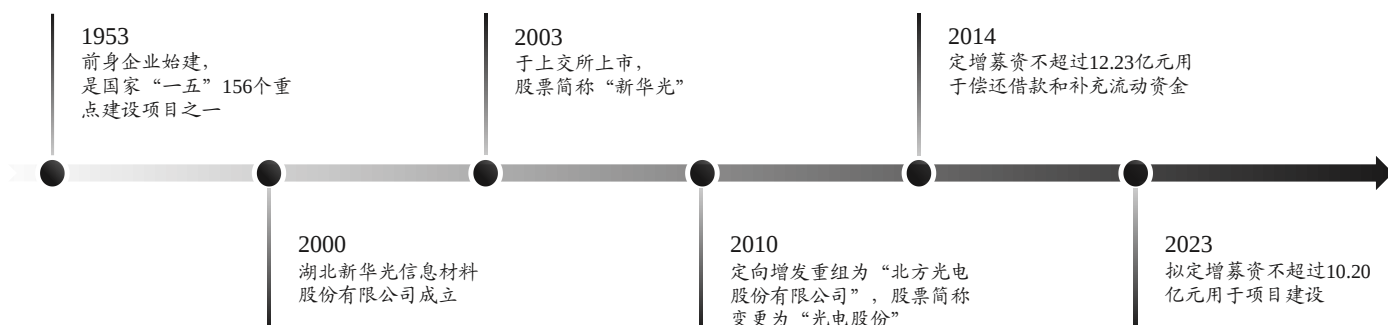
表 10: 精确制导产品数字化研发制造能力建设项目预计快速增长 (单位: 万元)	23
表 11: 公司 2023-2026 年营收 CAGR 为 5% (单位: 百万元)	24
表 12: 公司费用率预计保持下降.....	24
表 13: 公司 2023-2026 年归母净利润 CAGR 为 3%.....	25
表 14: 光电股份可比公司估值.....	25
表附录: 三大报表预测值.....	27

1 光电股份：光电产业领军企业，业绩或将迎来拐点

1.1 发展历程：发展历史久远，重组后形成全新布局

光电股份前身是有六十年发展历程的“西安北方光电有限公司”，2010 年通过定向增发重组为“北方光电股份有限公司”。1) 公司前身为始建于 1953 年，具有七十年发展历程的“西安北方光电有限公司”；2) 2000 年 8 月 31 日，湖北新华光信息材料股份有限公司成立，并于 2003 年 11 月 6 日上市，股票简称为“新华光”；3) 2010 年，公司通过定向增发重组为“北方光电股份有限公司”，股票简称变更为“光电股份”。公司注入“西安北方光电”的核心防务资产，形成以全资子公司“西光防务”和“湖北新华光”为业务主体的布局；4) 2014 年，公司定增募资不超过 12.23 亿元用于偿还借款和补充流动资金；5) 2023 年，公司拟定增募资不超过 10.2 亿元用于项目建设。

图1：发展历史悠久，2010 年重组后形成防务、光电材料两大业务板块

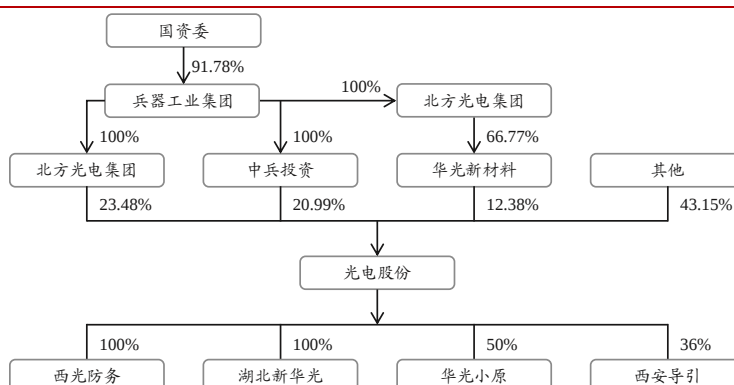


资料来源：公司官网、Choice、浙商证券研究所

1.2 股权结构：背靠兵器工业集团，央企背景雄厚

光电股份的控股股东为北方光电集团，实际控制人为兵器工业集团。公司股权结构稳定，截至 2024 年 9 月 30 日，控股股东北方光电集团直接持股 23.5%，通过华光新材料间接持股 8.3%，合计持股 31.7%。北方光电集团由兵器工业集团全资控股，兵器工业集团合计持股 52.7%，为公司实际控制人。公司现拥有 2 家全资子公司和 2 家参股公司：1) 西光防务：主营光电防务；2) 湖北新华光：主营光学材料；3) 华光小原公司：主营光学材料；4) 西安导引：主营制导产品研发。

图2：光电股份背靠巨头兵器工业集团，股权结构稳定（截至 2024 年 9 月 30 日）



资料来源：公司公告、Choice、浙商证券研究所

1.3 公司业务：布局防务装备+光电材料与元器件两大板块

公司主要业务包括防务和光电材料与元器件的产品研发、生产和销售。1) 防务业务：主要包括以大型武器系统、精确制导导引头、光电信息装备为代表的光电防务类产品的研发、设计、生产和销售，覆盖海、陆、空三军，主要由西光防务开展；2) 光电材料与元器件业务：主要包括普通光学玻璃材料、高性能光学玻璃材料、红外硫系光学玻璃材料、压型件、精密模压件及红外镜头光学元器件产品的研发、生产和销售，服务于军民两用市场，主要由湖北新华光开展。

图3： 业务结构：防务产品和光电材料与元器件构成两大业务板块

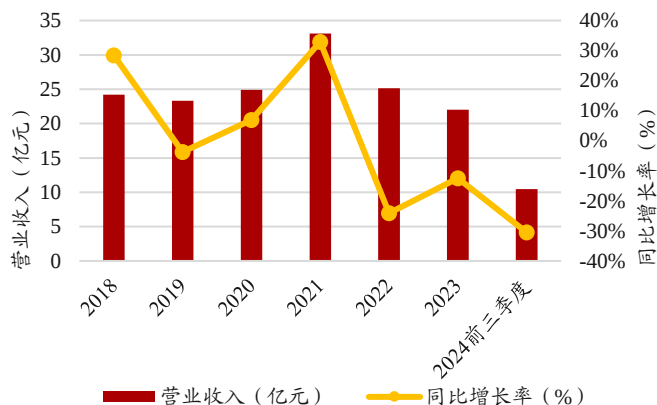
防务产品				光电材料与元器件		
产品分类	公司分工	产品介绍	应用领域	产品分类	产品介绍	应用领域
大型武器系统	总装单位	包括重型反坦克导弹武器系统和大型火控系统，针对精确制导/侦察武器系统领域。	陆军主战装备	光学玻璃材料	主要包括普通光学玻璃、高性能光学玻璃和红外硫系光学玻璃材料	军用（红外成像、激光雷达）、民用（智能驾驶镜头、可穿戴设备镜片）
精确制导导引头	配套单位	包括不同口径的激光末制导炮弹导引头和机载空地激光末制导导弹导引头和机载激光末制导炸弹导引头	导弹制导系统	光学元器件	主要包括压型件、精密模压件、红外镜头	智能驾驶传感器、医疗成像设备、安防监控系统等
光电信息装备	配套单位	包括以头瞄/头显系统、数据记录记录系统、彩色液晶功能显示系统和光电吊舱为代表的机载光电信息装备、以灭火抑爆系统、大型火控系统和红外热像瞄准具为代表的车载光电信息装备、舰载光电信息装备三大系列	地面侦察、机载侦察与火控系统			

资料来源：公司官网、光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、浙商证券研究所

1.4 公司业绩：2018-2023 年归母净利润 CAGR 为 4%

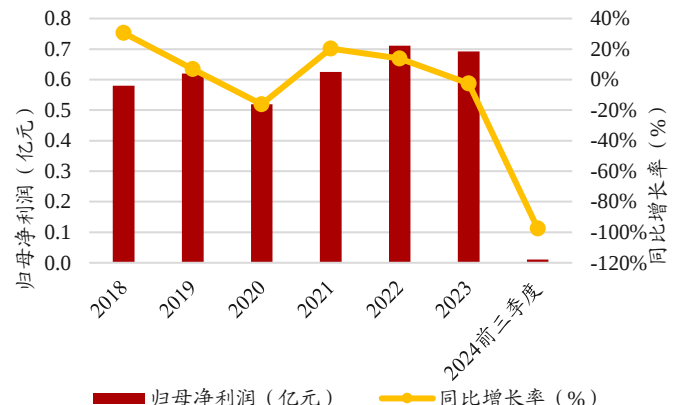
近年需求有待修复，公司业绩短期承压。营收端，2021 年受益于下游订单需求释放，公司营收大幅增长至 33 亿元，此后受大型武器系统产品收入下降，营业收入呈现较为明显的下滑趋势，2024 前三季度公司营业收入为 10 亿元，同比下降 31%，2018 年-2023 年营业收入 CAGR 约为-2%。利润端，2018-2023 年，受益于公司生产管理模式转型升级、降本增效，归母净利润基本维持稳定，2024H3 公司实现归母净利润 0.01 亿元，同比下降 97%，2018-2023 年归母净利润 CAGR 约为 4%。未来随着下游防务产品需求复苏及光电材料产能建设，业绩有望迎来拐点。

图4： 2018-2023 年公司营业收入 CAGR 为-2%



资料来源：Choice、浙商证券研究所

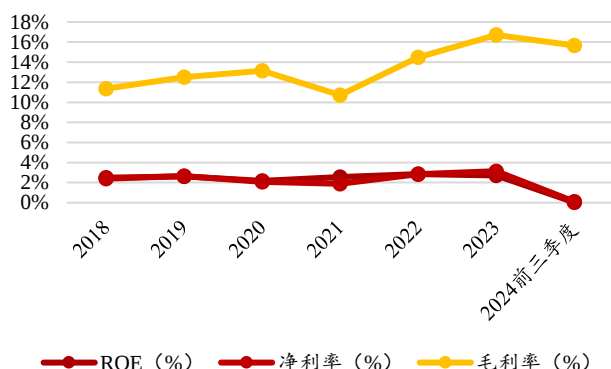
图5： 2018-2023 年公司归母净利润 CAGR 为 4%



资料来源：Choice、浙商证券研究所

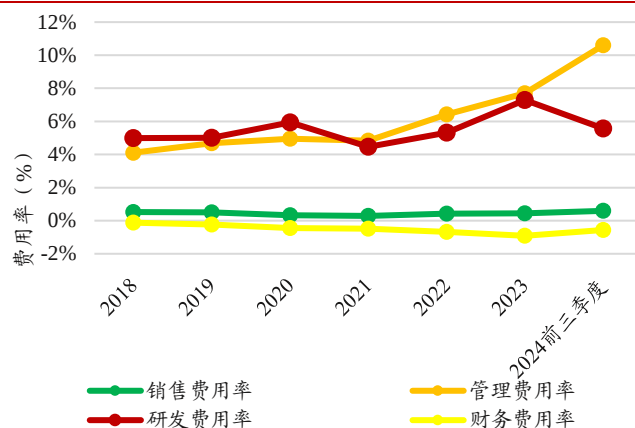
公司毛利率处上升通道，期间费用率呈波动上升。受益于公司产品结构变化，近三年公司毛利率处于上升通道，毛利率从2021年的10.7%上升到2024H3的15.7%。费用端，公司销售、研发、财务费用率较为稳定，2018-2023年，销售费用率稳定于0.3%-0.6%区间，财务费用率在-1%-0%区间内浮动，研发费用率在4%-8%区间内小幅波动；2018-2021年管理费用率小幅波动，此后主要系折旧、无形资产摊销影响增长幅度较大，由2021年的4.8%上升到2024H3的10.6%。整体来看，公司期间费用率呈波动上升趋势，期间费用率从2018年的9.5%上升到2024H3的16.2%。

图6：2021-2024H3 公司毛利率从 10.7%提升到 15.7%



资料来源：Choice、浙商证券研究所

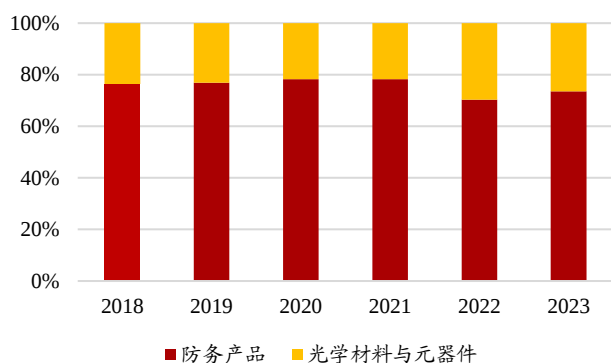
图7：2018-2024H3 公司期间费用率从 9.5%提升到 16.2%



资料来源：Choice、浙商证券研究所

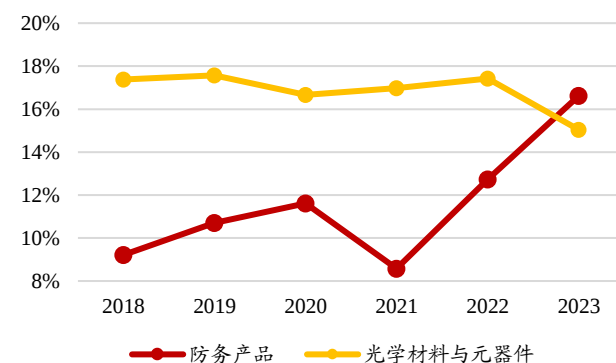
公司两大业务占比稳定，防务板块毛利率持续提升。公司业务主要分为防务产品、光学材料与元器件两大板块，两大板块业务占比相对稳定，2023年公司防务产品、光学材料与元器件营业收入分别占公司总营业收入的74%和26%。盈利能力端，防务产品业务近两年毛利率增长幅度较大，2021-2023年毛利率分别为9%、13%、17%，主要系产品结构变化；光学材料与元器件业务毛利率相对稳定，2018年-2022年持平于17%左右，2023年受市场竞争激烈、订单减少及部分产品价格下调影响，毛利率降至15%。

图8：公司两大业务占比相对稳定，防务产品贡献主要营收



资料来源：Choice、浙商证券研究所

图9：防务产品毛利率显著增长，光学材料毛利率相对稳定



资料来源：Choice、浙商证券研究所

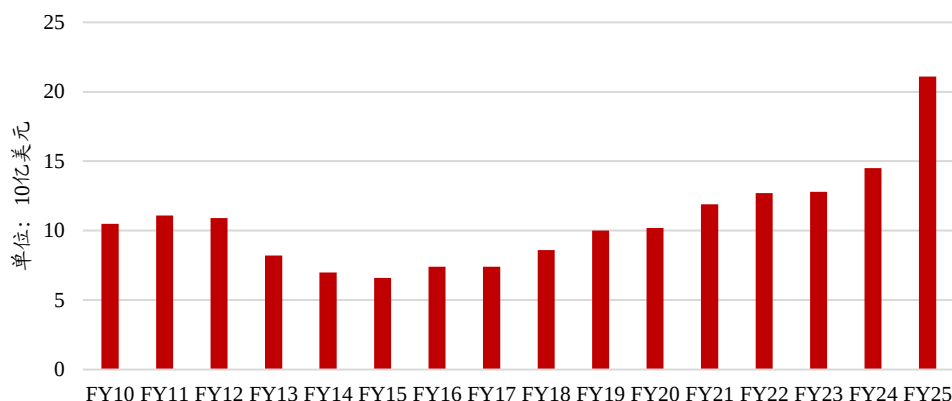
2 防务板块：信息化建设快速推进，精确制导需求不断释放

2.1 国防信息化建设如火如荼，相关需求快速释放

电子信息装备在现代战争中的重要性凸显。国防信息化是现代战争的发展方向，现代战争逐步由机械化战争演变为信息化、智能化战争，传统武器装备在战争中的决定性作用逐步减弱，而电子信息装备则扮演着越来越重要的角色。在此背景下，精确制导武器、光电信息装备等信息化装备显得尤为重要。

美国信息化代表 C4ISR 系统成本较高，每年需投入大量预算建设。根据美国国防部发布的 2025 财年预算，2025 年在主要武器系统“现代化”资金总预算中，为 C4ISR 系统申请 211 亿美元资金，与 2024 财年预算的 145 亿美元相比，增加了 66 亿美元拟议资金，同比增长 46%，自 2017 年预算开启上升周期后，2017-2025 年 CAGR 可达 14%。

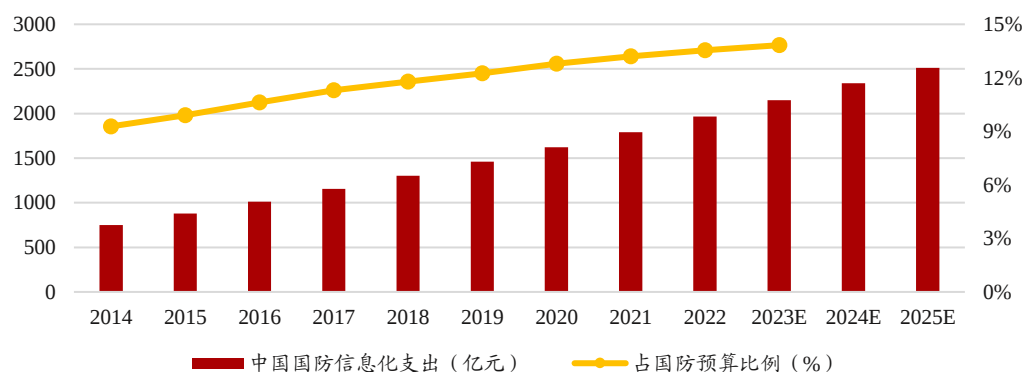
图10：C4ISR 系统年度预算 2017-2025 年 CAGR 为 14%



资料来源：美国国防预算文件，浙商证券研究所

中国国防信息化建设持续加速，未来 10 年市场总规模有望达到 1.7 万亿元。宏观层面上，国防信息化是我国军事现代化建设的明确核心目标之一。根据商务部投资促进事务局发布的数据，我国 2025 年国防信息化投入或将超过 2500 亿元，2014-2025 年 CAGR 达 11.6%，占 2025 年国防装备费用比例将达到 40%，其中核心领域有望保持 20% 以上的复合增长。

图11：我国国防信息化投入 2014-2025 年 CAGR 达 11.6%



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、浙商证券研究所

光电防务系统对信息化武器装备至关重要。光电防务系统作为军工整机的重要子系统将发挥越来越重要的作用。按照承载平台不同，光电防务系统又可划分为航天、航空、船舶与地面兵装四类。受益于武器装备的信息化、智能化趋势，光电防务系统作为信息化装备的“眼睛”，将在战场感知方面拥有更加广泛而深入的应用前景。

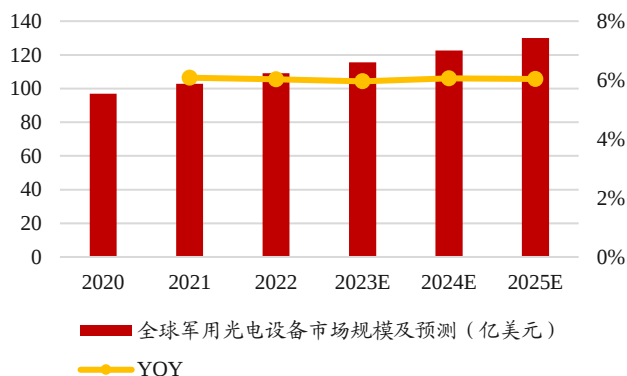
图12：光电防务系统按承载平台分为航天、航空、船舶和地面四类



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、浙商证券研究所

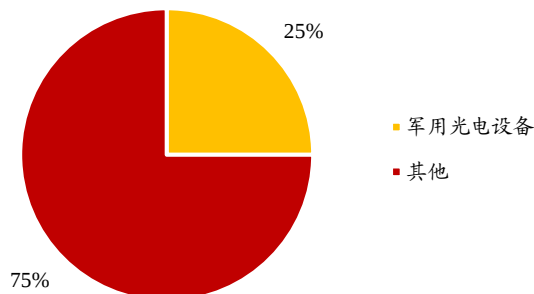
光电设备市场规模保持快速增长，2020-2025 年 CAGR 为 6%。国防信息化、智能化不断升级推动军工电子行业高速发展，进而为光电防务类产品注入了长期增长动力。根据 Markets&Markets 数据，预计 2020-2025 年全球光电设备市场规模将从 414 亿美元增长至 527 亿美元，CAGR 达 5%，其中军用光电设备市场规模将从 97 亿美元增长至 130 亿美元，CAGR 达 6%，且亚太地区增速最快。

图13：2020-2025 年军用光电设备市场规模 CAGR 达 6%



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、Markets & Markets、浙商证券研究所

图14：2025 年全球军用光电设备占比将达到 25%



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、Markets & Markets、浙商证券研究所

2.2 大型武器系统领域：细分赛道龙头，行业壁垒极高

公司大型武器系统主要为陆军车辆，行业壁垒极高，参与者主要为军工央企集团。大型武器系统领域处于军工产业链下游，对相关业务资质有较高要求，行业内的参与者主要为各大军工央企集团下属的各型号总体研制单位，另外也有极少数具备相关研发生产资质和能力的民营企业。公司参与具有导弹发射功能的大型武器系统试制和生产已有 20 多年，目前已覆盖多种型号并形成族群化发展，是我国陆军主战装备总装生产单位。该领域内的代表产品多次参加国家大型阅兵活动和军展并多次得到国家表彰，具有较强的品牌影响力，在细分行业内处于主导地位。

表1: 大型装备系统领域行业内主要参与者

	公司名称	备注	业务
上市公司	内蒙一机	隶属 中国兵工集团	负责各型主战坦克、装甲车、火炮装备等地面突击装备的生产总装
	高德红外	民营	业务涵盖完整装备系统总体。 为国内唯一一家具有武器总体生产资质的民营企业。
非上市公司/ 研究所	北京北方车辆集团有限公司	隶属 中国兵工集团	负责履带装甲装备的生产总装
	中国北方车辆研究所	隶属 中国兵工集团	负责坦克装甲车等地面装备的生产总装
	西安电子工程研究所	隶属 中国兵工集团	国内主要为常规武器装备配套的火控雷达专业技术研制生产单位

资料来源: Choice、公司官网、公司公告、浙商证券研究所等

2.3 精确制导装备: 下游渗透率不断提升, 实战化演练推动弹药消耗

精确制导装备在现代战争中应用广泛。精确制导装备是指采用高精度探测、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, 并从多个目标中选择攻击对象, 实现高精度命中的武器装备, 具备突防能力强、命中精度高、杀伤威力大、可远程打击、系统组成复杂、总体效能高等特点。现代战争更强调远程化、精确化打击, 精确制导武器作为关键国防装备, 是未来战争的主要打击力量。

图15: 精确制导装备优势明显

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
系统组成复杂	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), 浙商证券研究所

随着我国国防政策逐步转为积极防御政策，对精确制导武器需求量或将逐步走高。当前全球精确制导武器应用占比提升，种类也越来越多。由于精确制导武器具备命中精度高、杀伤范围大等特点，在现代战争中被广泛使用。在海湾战争中，占比 9%的精确制导武器打击了伊拉克 80%的目标。随后，精确制导在局部战争中的应用占比逐渐提升。

表2：局部冲突中精准制导武器使用比例不断上升

时间	军事行动	精确制导武器占比
1991	沙漠风暴	9%
1995	精选力量	69%
1998	沙漠之狐	72%
1999	盟军行动	35%
2003	斩首行动	68%

资料来源：智研咨询、浙商证券研究所

导引头是精确制导武器的核心部件。导引头是安装在制导武器头部，测量目标相对于制导武器的运动参数并产生制导信息的装置，决定整个精确制导装备更新换代的方向，是导弹中价值量占比最高的部分。根据《防空导弹成本与防空导弹武器装备建设》，大部分导弹中的制导分系统和稳定控制分系统（自动驾驶仪和舵机系统）合占导弹成本的 40%-60%。根据制导方式的不同，导引头可分为红外制导、激光制导、微波雷达制导、电视制导等四种不同类型。同时也有将不同光谱段或者红外/雷达等两类制导方式融合、弥补缺点、发挥优势的双/多模复合导引头。**1）红外导引头：**全天候、高精度、近程制导。能够探测和跟踪目标红外辐射，主要运用于被动寻的制导武器。**2）激光导引头：**近程高精度制导。用激光作为跟踪或传输信息的手段，解算角误差量形成指令修正导弹飞行轨迹。**3）雷达导引头：**全天候、远程制导。利用不同物体对电磁波的反射或辐射能力的差异来发现目标和测定目标的位置及速度；**4）电视导引头：**近程高精度制导。利用电视摄像头接收目标辐射或反射的能量，并转换为电信号形成制导指令，控制导弹飞向目标的制导。**5）复合导引头：**在充分利用现有的寻的制导技术的基础上，能够获取目标的多种频谱信息，通过信息融合技术提高寻的装置的智能，弥补单模制导的缺陷，发挥各种传感器的优点，提高武器系统的作战效应，是今后导引头的发展方向。

表3：导引头制导方式四种不同类型优劣势各异

类别	应用场景	优势	劣势
激光制导	近程反坦克，近程巡航	损耗低、抗电磁干扰、保密性好、抗辐射	作用距离短
雷达制导	地空、反辐射	不容易受天气干扰、可在大范围内搜索	易受电子干扰
红外制导	空空、空地、地地	结构紧凑、可隐蔽探测、抗电子干扰、全天候工作	无法在雾天工作、搜索范围受限
电视制导	空地、低空、反坦克	可见光自动识别、不受电磁和红外干扰	光照条件要求高、不具备全天候能力

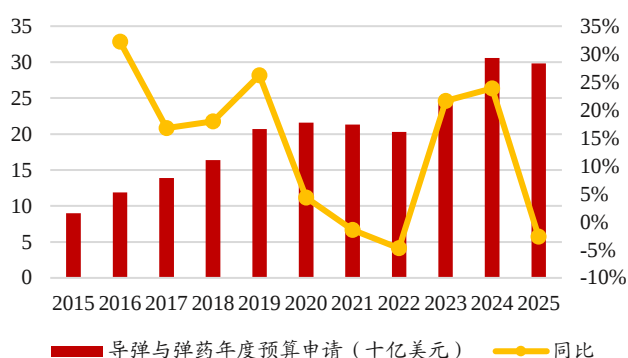
资料来源：部开开,王佳民,王卿.精确制导武器的导引头综述[J].科技创新导报,2011,(34):11.DOI:10.16660/j.cnki.1674-098x.2011.34.054.、中国产业信息网、CSDN、浙商证券研究所

实战演训常态化，我国导弹与弹药需求量有望提升。2024 年 3 月 7 日下午，总书记在十四届全国人大二次会议解放军和武警部队代表团全体会议上强调“全面加强练兵备战，

提高人民军队打赢能力”、“深入推进实战化军事训练，深化联合训练、对抗训练、科技练兵。加强军事力量常态化多样化运用，坚定灵活开展军事斗争，塑造安全态势，遏控危机冲突，打赢局部战争。”实战演训趋向常态化发展。导弹与弹药均属于一次性耗材，具有“消费”属性。一方面，实战化训练会大大增加各类消耗品的使用量；另一方面，积极备战时需要大量战略消耗品储备。

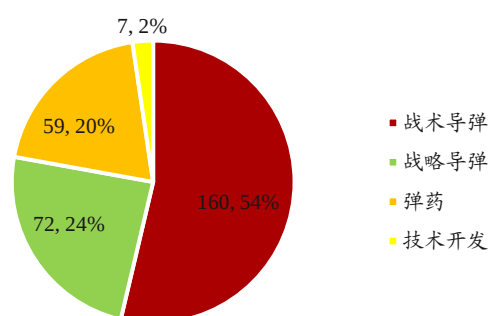
美国导弹与弹药投资维持高位。2025 年美军采办导弹与弹药投资预算达 298 亿美元，较 2024 年的 306 亿美元小幅下降，同比下降 3%，仍处于近十年的高位水平。其中，59 亿美元用于弹药，160 亿美元用于战术导弹，72 亿美元用于战略导弹，7 亿美元用于技术开发。

图16： 2015-2025 年美国导弹与弹药年度预算 CAGR 为 13%



资料来源：美国国防部、浙商证券研究所

图17： 美军 2025 年导弹与弹药预算战术导弹占比最高



资料来源：美国国防部、浙商证券研究所

公司在精确制导导引头领域居国内领先地位。公司在激光制导及其拓展技术上拥有较强的核心技术实力，具有完整的研发试制、加工、装配与测试生产链。目前，已形成不同口径的激光末制导炮弹导引头、机载空地激光末制导导弹导引头和机载激光末制导炸弹导引头，拥有国内领先的技术水平，生产能力上已居于国内甚至世界前列，巩固了国内导引头科研生产基地的主体地位。

行业格局相对分散，公司在细分赛道具备较强优势。精确制导领域，总体单位以国内军工集团为主，需求较为集中，竞争程度相对较低。负责导引头研发生产、提供相应配件及原材料的配套单位较多且分散，竞争更充分，市场化程度更高。头部企业主要有光电股份、北方导航、航天电子、高德红外等，占据较大的市场份额。

表4: 精确制导领域参与者较多

	公司名称	备注	业务
上市公司	北方导航	隶属 中国兵工集团	业务包括制导控制系统的总装调试、仿真检测
	中兵红箭	隶属 中国兵工集团	主营精确制导等低成本智能化弹药的研发和生产
	航天电子	隶属 航天科技集团	业务包括精确制导系统的研发生产
	新光光电	民营	研发并批量配套光学制导组件、装置和分系统, 将光电技术应用于光学制导类武器批产和研制
	高德红外	民营	主营的红外热成像整机及光电系统参与导引头配套
	大立科技	民营	主营的红外及光电类产品参与导引头配套
	雷电微力	民营	主营的毫米微波系统参与导引头配套
	天箭科技	民营	主要代表产品为弹载固态发射机、新型相控阵产品及其他固态发射机产品, 可广泛应用于精确制导领域。
非上市公司/ 研究所	航天八院 802 所	隶属 航天科技集团	从事精确制导、光电近程探测、空间探测与遥感、数据通信、目标与环境效应以及航天技术应用等领域技术研究、产品研制与生产。
	航天二院 25 所	隶属 航天科工集团	从事精确测量与制导和空间探测等高科技核心技术装备研制
	航天三院 35 所	隶属 航天科工集团	从事精确制导设备研制生产
	北京国科欣翼科技有限公司	民营	从事航空航天领域严酷环境下激光应用技术研究及高可靠性光电产品的研发与推广, 主要产品包含激光测距机、激光目标指示器、激光导引头、激光引信、激光照明器等。

资料来源: Choice、公司官网、公司公告、浙商证券研究所等

2.4 光电信息装备: 产品种类较多, 受益于国防信息化建设持续推进

公司光电信息装备领域产品多元, 应用广泛。光电信息装备领域, 公司产品包括以头瞄/头显系统、数据记录记录系统、彩色液晶功能显示系统和光电吊舱为代表的机载光电信息装备, 以灭火抑爆系统、大型火控系统和红外热像瞄准具为代表的车载光电信息装备, 舰载光电信息装备三大系列, 广泛得到列装和应用。公司地面光电信息产品的战技指标和技术水平能够代表先进水平, 在技术、产能和质量上相比竞争对手具有优势。

头盔显示器为公司核心产品, 头显可广泛应用于单兵和航空领域。1) **单兵头显:** 单兵头盔显示器是一种集成在头盔上的可穿戴显示设备, 主要用于为士兵、消防员、飞行员等单兵作战或作业人员提供实时信息交互和增强现实 (AR) 支持。它结合了光学显示、传感器、计算机处理和通信技术, 是现代化单兵装备体系中的重要组成部分。如今, 除了兼备佩戴舒适、防护性强、功能多样等特点, 头盔已经演变为一个高度集成的作战平台, 其模块化、信息化、智能化的趋势愈加明显, 未来战场上的军用头盔必将扮演更加重要的角色; 2) **战机头显:** 现代空战中, 头盔显示器作为高效率的人机交互手段, 为飞行员提供安全防护、信息显示、跟踪瞄准等主要功能, 协助飞行员执行观察外部环境、查看座舱内各种仪表及显示器上的信息、操纵火控雷达等传感器、对目标进行跟踪瞄准等复杂操作目前, 世界范围内三代半以上的战机普遍能够装备头盔显示器, 如美国的 F-15、F-16、F-18E/F、A-10C, 瑞典的“鹰狮”、法国的“阵风”、欧洲的“台风”等。未来随着技术的持续进步, 头盔显示器的集成度、轻量化、模块化水平将会进一步提高, 价格也会更加亲民, 届时必将成为每位战机飞行员的标配。

军用头显装备市场规模可观, 2024-2030 年 CAGR 可达 6.8%。根据 QY Research 的统计和预测, 2023 年全球军用头显显示系统市场销售额达到了 4.3 亿美元, 预计 2030 年将达到 6.8 亿美元, 2024-2030 期间年复合增长率为 6.8%。据 Business Research Insights, 2022 年

全球航空航天头盔显示器市场规模为 1.7 亿美元，预计到 2032 年将达到 4.3 亿美元，预测期内复合年增长率为 9.3%。

表5：头盔显示器核心功能较多

应用场景	功能	核心用途
单兵	实时信息叠加	将战场地图、目标位置、导航路径、武器状态等关键信息直接投射到用户视野中，减少低头查看其他设备的频率。
	战术协同与通信	支持夜视、热成像等传感器数据的融合显示，增强复杂环境下的态势感知能力。通过无线网络与指挥系统或队友互联，共享实时画面、标注目标或接收指令。
	增强现实（AR）辅助	支持语音、手势或眼球追踪控制，减少手动操作干扰。虚拟标注敌方位置、危险区域或友军动态。模拟训练中可叠加虚拟目标或场景，提升训练真实度。
航空	安全防护功能	通过盔体外形与结构的合理设计，集成氧气面罩、耳机、护目镜、气囊等组件，头盔显示器能提供防撞、降噪、保供氧、抗过载等多种功能。
	信息显示功能	头盔显示器能够为飞行员显示本机飞行高度、速度、姿态等信息，还能够显示机载武器的详细状态，而不必像佩戴传统头盔那样频繁转头切换视角。
	跟踪瞄准功能	借助头盔显示器，飞行员能有效减少攻击目标时的操作动作，缩短攻击时间，充分发挥空空导弹大离轴角发射打击目标的能力。

资料来源：中国军网、浙商证券研究所

光电信息装备产品种类较多，市场相对分散。整体来看，光电信息领域行业内的参与者较多，竞争较为激烈。头显领域，公司主要竞争对手为航空工业光电所（613 所），其为我国唯一的以火力控制技术为核心的火控系统和光电系统专业研究所，是面向全球客户的光电系统和显示系统供应商；灭火抑爆系统，行业头部企业为天微电子，据公司 2023 年年报，在新型灭火抑爆系统产品配套关系中，其产品配套的装甲车辆型号数量排名第一；航空机载光电信息装备，头部企业为中航机载，市场份额较大。

表6：光电信息装备领域行业内竞争对手较多

	公司名称	备注	业务
上市公司	天微电子	民营	从事高速自动灭火抑爆系统、高能航空点火放电器件、高精度熔断器件等产品研发、生产和销售
	中光学	隶属 中国兵装集团	光电防务产品方面，专注于特种光电的研发、集成和生产,主要产品包括夜视瞄准镜(微光、红外)、观察瞄准镜、瞄准及校靶系统、侦察监控显示装备、系列激光测距机、光电对抗装备等
	中航机载	隶属 航空工业集团	提供雷达系统、光电探测系统、座舱显控系统、火力控制系统、惯性导航系统等,为国内外众多航空主机厂所及其他军工产品平台提供配套系统级产品。
	晶品特装	民营	主营业务为光电侦察设备和军用机器人系统的研发、生产和销售,主要产品包括多个型号系列的无人机光电吊舱、手持光电侦察设备、单兵夜视镜等。
非上市公司/ 研究所	上海电控研究所有限公司	隶属 中国兵装集团	是我国唯一的国家级轻武器专业研究所和总体设计单位，产品包括单兵、班组使用的系统性集成装备以及无人化装备
	中国电子科技集团公司第十一研究所	隶属 电子科技集团	产品覆盖各类红外瞄具、单兵侦测设备、光电吊舱、头戴观察设备等光电信息设备
	航空工业光电所	隶属 航空工业集团	主要从事火力控制与指挥、光电探测与对抗、瞄准显示与任务处理三大领域

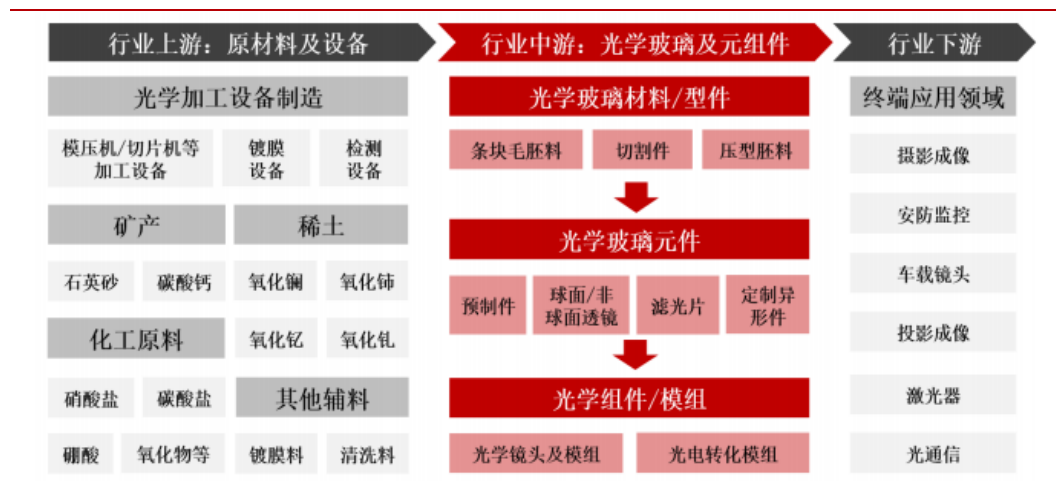
资料来源：Choice、公司官网、公司公告、浙商证券研究所等

3 光学玻璃及元器件：行业下游应用广泛，产业逐步向国内转移

3.1 光学玻璃及器件位于产业链中游，市场规模快速增长

光学材料是光学产业的核心基础。主要包括光学玻璃、光学塑料等。这些材料经过精密加工，可制成多种光学玻璃元件。这些光学元件进一步与其他电子器件、连接件等集成组装，形成光学器件、光学模组和光电转化模组，广泛应用于各类光学系统和设备中。其中行产业上游为矿产、稀土和化工原料；产业下游为各种应用性终端，如熟知的车载镜头、投影成像等。

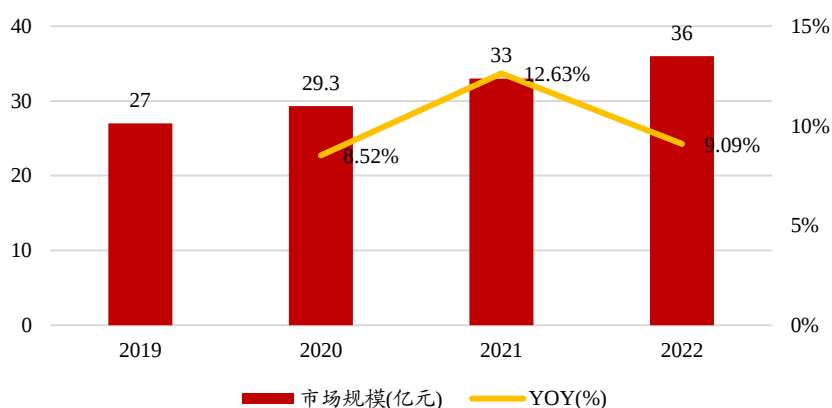
图18：光电材料与元器件位于产业链中游



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、浙商证券研究所

行业中游的应用最广泛的为我国光学玻璃市场规模稳定增长。随着光学材料及元器件终端应用场景的持续拓展，以及全球光学玻璃产业向中国大陆的加速转移，我国光学玻璃行业实现了快速发展。行业规模不断扩大，产品种类日益丰富，光学玻璃厂商在原料配方、生产工艺和产品质量等方面取得显著进步，产品性能已接近国际同类产品水平。目前，我国已成为全球最大的普通光学玻璃生产基地。据观研天下数据统计，近年来我国光学玻璃市场规模保持稳步增长态势，2022 年市场规模已突破 36 亿元，2019-2022 年的 CAGR 约为 10.1%。

图19：2019-2022 光学玻璃市场规模 CAGR 为 10%



资料来源：观研天下、光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、浙商证券研究所

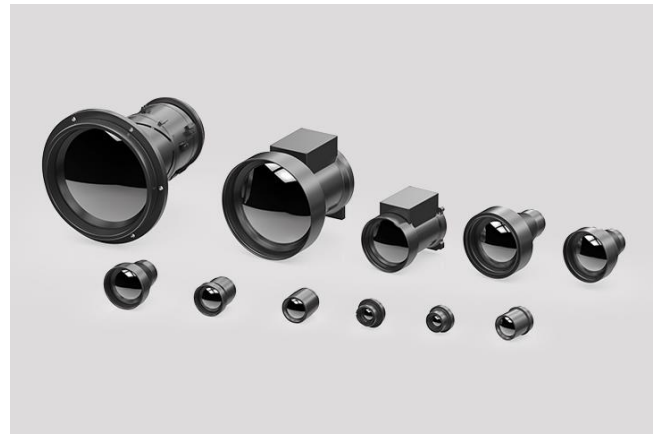
我国光学玻璃行业在高端领域相比日德仍有一定差距。我国光学玻璃行业虽然规模持续增长，但目前多数企业仍集中在传统光学玻璃生产领域，与日本、德国等地区的国际知名光学材料厂商相比，我国在光学玻璃的品种多样性、技术水平以及生产设备等方面仍存在较大提升空间。近年来，下游市场对高性能光学玻璃的需求显著增长，以铜系光学玻璃为例，其凭借高折射率、低色散、高阿贝数等优异性能，契合了市场对器件微型化和功能化的趋势，获得了广泛应用，随着传统光学玻璃性能逐渐无法满足高端光学产品的需求，开发具备特殊性能的高端光学玻璃已成为行业发展的关键方向。

图20：无人驾驶车载镜头示意图



资料来源：雪球、浙商证券研究所

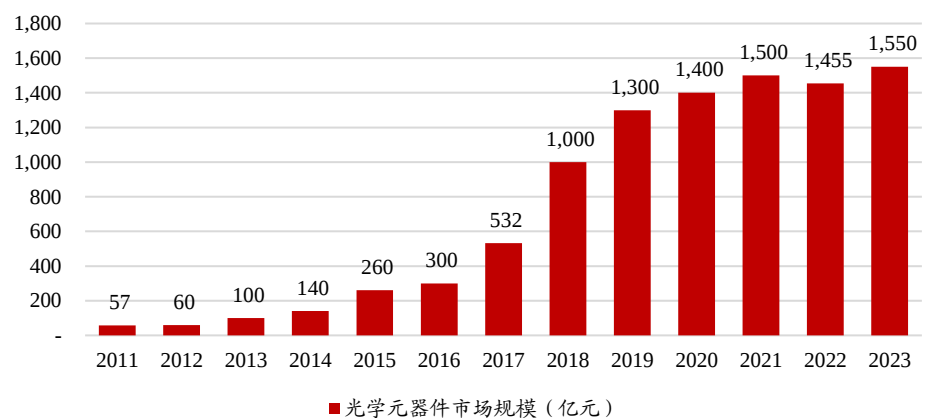
图21：红外热成像技术光学镜头示意图



资料来源：电子发烧友、浙商证券研究所

光学元器件是制造各种光学仪器、图像显示产品、光学存储设备等核心部件的重要组成部分。随着智能化和数字化成为时代的趋势，视频及图像等成像信息将成为未来最重要的信息来源。近年来，我国光学元器件市场在终端应用领域的不断拓展下取得了显著发展。据中国光学光电子行业协会的不完全统计，2023 年我国光学元器件市场规模达到 1550 亿元，相较于 2011 年实现了近 30 倍的增长，2011 至 2023 年的 CAGR 为 32%，发展趋势极快。

图22：2011-2023 年光学元器件市场规模 CAGR 为 31.7%

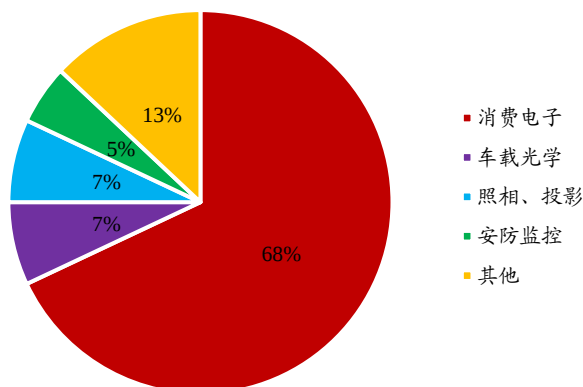


资料来源：中国光学光电子行业协会、光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、浙商证券研究所

3.2 下游应用百花齐放，行业需求量价齐升

光学器件下游应用广泛，主要应用包括消费电子（68%）、车载光学（7%）、照相与投影（7%）、安防监控（5%）以及其他（13%）。

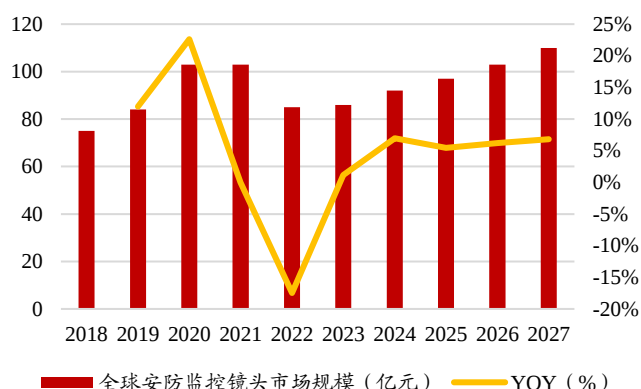
图23：2022年中国光学元器件下游应用消费电子占比最高，达68%



资料来源：中国光学光电子行业协会、光电股份2023年定增募集说明书（申报稿）、浙商证券研究所

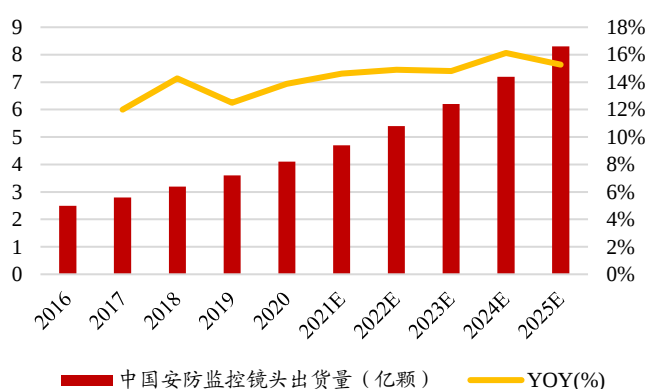
安防监控镜头性能要求不断提升，市场规模快速提升。随着智能化、数字化的发展，安防监控市场对镜头的要求日益多元化和多样化，包括变焦、高清、智能识别和高速实时传输等功能。据头豹研究院和TSR的数据，2022年全球安防监控镜头的出货量达到了3.7亿颗。预计2027年将增长至5亿颗，期间CAGR为6.2%。其中，变焦镜头的占比预计将从2023年的19%提升至2025年的25%，600万以上像素安防镜头出货量占比将由2022年的11%增长至2027年的20%。这意味着随着技术的进步，安防监控镜头不仅在数量上有所增加，其性能和质量也在不断提升。

图24：2018~2027年全球安防镜头市场规模CAGR为4.4%



资料来源：光电股份2023年定增募集说明书（申报稿）、头豹研究院、浙商证券研究所

图25：2016~2025年中国安防镜头出货量CAGR为14.3%

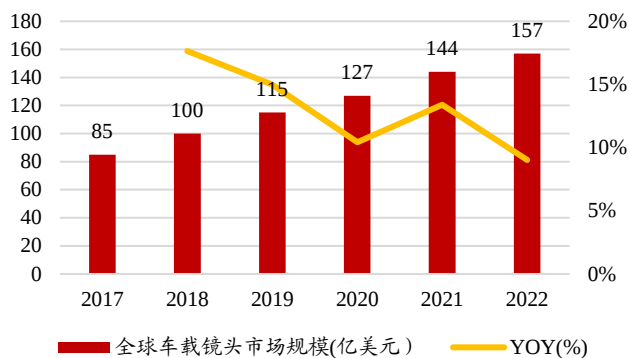


资料来源：沙利文、浙商证券研究所

自动驾驶等级不断提升，车载镜头搭载数量持续增长。光学镜头在汽车领域扮演着至关重要的角色，广泛应用于内视、后视、前视、侧视以及环视镜头等多个部位，为了实现高级驾驶辅助系统（ADAS）的功能，每辆汽车通常需要配备超过8颗车载摄像头。根据Frost & Sullivan的数据，全球车载镜头市场规模从2017年的85亿美元增长到2022年的157

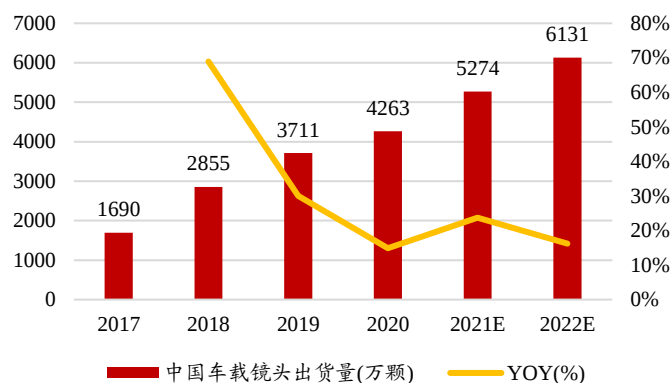
亿美元，年复合增长率为 13%。根据 OFweek 的数据，中国车载镜头出货量从 2017 年的 1690 万颗增长到 2022 年（预计）的 6131 万颗，年复合增长率为 29%。随着汽车产量的稳步增长和智能驾驶市场的蓬勃发展，自动驾驶级别不断提升，摄像头的平均搭载数量也在持续增加，推动了车载镜头市场的量价齐升。

图26： 2017~2022 年全球车载镜头市场规模 CAGR 为 13.1%



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、沙利文、浙商证券研究所

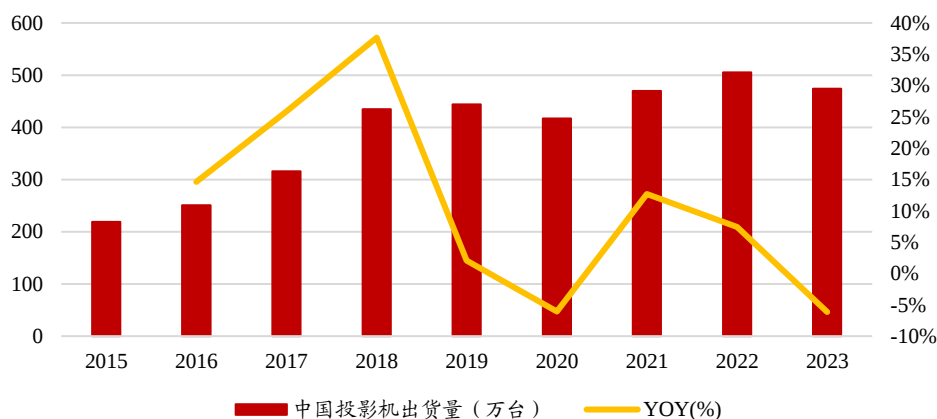
图27： 2017~2022 年中国车载镜头出货量 CAGR 为 29.4%



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、OFweek、浙商证券研究所

光学玻璃对投影设备清晰度至关重要，行业规模有望持续增长。随着下游投影行业的蓬勃发展，光学玻璃及元器件行业在质量和数量上都得到了显著提升。据 IDC 数据，我国投影机市场出货量从 2015 年的 219 万台增长到 2023 年的 474 万台，期间 CAGR 为 10%，预计到 2028 年销量将有望突破 930 万台。

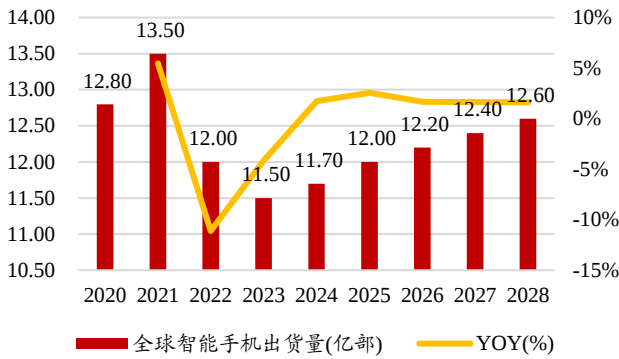
图28： 2018~2023 年中国投影机出货量 CAGR 为 10.1%



资料来源：IDC、浙商证券研究所

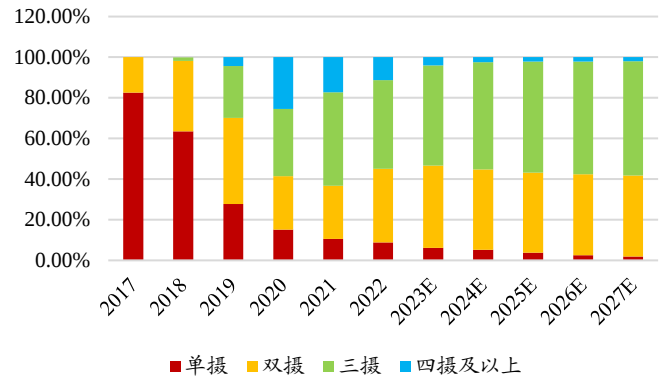
消费电子领域是光学技术与信息产业融合的关键应用领域，其中智能手机是光学技术应用的重要载体。据 IDC 数据，2023 年全球智能手机出货量达到 11.5 亿台，而 2023-2028 将逐年提升，2028 年出货量将达到 12.6 亿部，需求强劲。且镜头的摄影成像质量变得尤为重要，成为消费者选择智能手机的关键因素之一。因此，智能手机厂商不断追求更高像素、光学变焦、多摄集成、3D 传感和屏下摄像等技术的突破，以提升产品的竞争力。据 TSR、Frost&Sullivan 及 Yole 数据，2020 年后置三摄及四摄已成为市场主流，预计到 2024 年，三摄及以上渗透率将达到 55%。拉动了光学元器件的市场需求。

图29：2023~2028 年全球智能手机出货量 CAGR 为 1.8%



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、IDC、浙商证券研究所

图30：2017~2027 年全球智能手机多摄渗透率逐步提升



资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、TSR, Frost&Sullivan, Yole、浙商证券研究所

3.3 竞争格局：海外企业占据高端行业，产业逐步向国内转移

国内光学玻璃市场占有率前三分别为成都光明、光电股份、戈碧迦，行业集中度较高，头部企业具有一定的差异化。

成都光明是全球光学玻璃龙头，全球市占率超 40%。成都光明是一家专注于光电玻璃材料和贵金属研发、生产的企业，隶属于中国兵器装备集团，2024 年光学玻璃年产量突破 1 万吨，占据全球超 40% 市场份额，连续 19 年稳居行业第一。产品覆盖 300 余个品种，覆盖高端智能手机（全球超 50% 手机摄像头采用其滤光玻璃）、航空航天、安防监控等领域，客户包括华为、徕卡、佳能等国际头部品牌，技术壁垒深厚，具备全产业链配套能力（条料、棒料、非球面预制件等）高端全品类覆盖。

光电股份是国内第二大光学玻璃企业，中国市占率达 30%。光电股份全资子公司湖北新华光信息材料有限公司在技术上掌握氟磷玻璃、红外硫系玻璃、铜系玻璃等核心技术，拥有全铂连熔工艺、非球面精密压型等国际先进技术，覆盖从材料到红外镜头的全产业链，在光学成像用高品质特种光学玻璃材料及元件市场，全球市场占有率约 15%，中国市场占有率约 30%。应用领域涵盖智能驾驶、红外成像、智能穿戴等新兴领域。

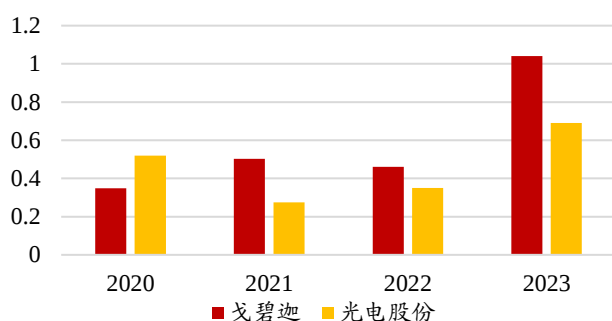
表7：光电股份民品主要为光学玻璃及光学元器件

光电材料与元器件产品		
产品分类	产品介绍	应用领域
光学材料	主要包括普通光学玻璃、高性能光学玻璃和红外硫系光学玻璃材料	主要用于视频监控、车载镜头、投影仪、特种数码相机、红外测温、智能家居等领域
光学元器件	主要包括压型件、精密模压件、红外镜头	

资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿）、浙商证券研究所

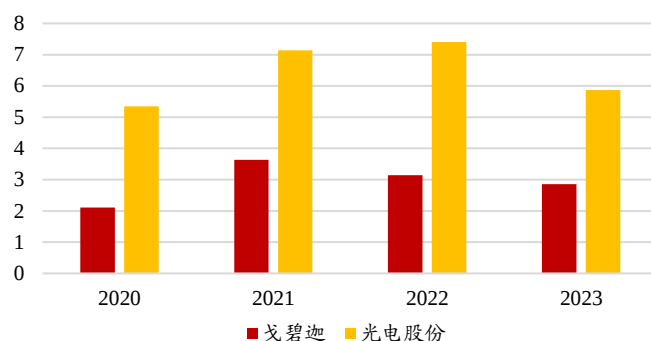
戈碧迦是国内光学玻璃第三大厂商，国内市占率达 10%。戈碧迦是国家级专精特新“小巨人”企业，业务重心正从传统光学玻璃逐步向特种功能玻璃转型。其核心技术为纳米微晶玻璃，通过绑定华为供应链实现爆发式增长，凭借细分领域创新实现差异化竞争。2023 年营收 8.08 亿元，同比增长 88.3%，归母净利润 1.04 亿元，同比增长 127.4%。

图31：2020~2023 戈碧迦与公司归母净利润对比（单位：亿元）



资料来源：WIND，浙商证券研究所

图32：2020~2023 戈碧迦和公司在该板块业务营收对比（单位：亿元）



资料来源：WIND，浙商证券研究所

中国光学玻璃产量领先全球，但高端化产品仍待突破。长期以来，高端光学玻璃市场主要由国外厂商所掌握，代表企业如 HOYA、HIKARI、小原与 SCHOTT 等，我国用于先进领域的部分高端光学玻璃存在一定进口依赖。但随着光学玻璃产业链将整体向亚洲尤其是中国转移，PHKington 与 Corning 等知名厂商已陆续不再生产光学玻璃，SCHOTT 作为欧美仅剩的规模较大的光学玻璃制造商，已不再占据全球榜首的销售量，其光学玻璃占其业务的比重正逐步下降，高端光学玻璃材料的国产替代成为趋势。

日本 HOYA 株式会社：是一家全球领先的光学和医疗技术公司，专注于高性能光学玻璃、光掩膜基板和医疗设备的研发与制造。其在半导体光掩膜基板市场占据重要份额，并通过技术创新和全球合作推动行业发展，在 2023 财年，HOYA Corporation 的年收入约为 7626.1 亿日元。**德国 Schott 集团：**高端光学玻璃代名词，主导空间光学、激光核聚变等尖端领域，特种玻璃毛利率长期维持在 45%以上，近年加速布局车载激光雷达玻璃市场。**美国康宁：**消费电子光学领导者，大猩猩玻璃全球市占率超 80%，与苹果、三星建立专利联盟。**日本小原：**以技术创新闻名，例如其超低膨胀玻璃的膨胀系数仅 0.00002 毫米/°C，被用于卫星和天文观测设备，并曾为阿波罗 11 号登月舱提供关键部件，占据日本 35% 的光学玻璃市场。**日本 AGC：**车载光学玻璃全球第一供应商，为特斯拉 Cybertruck 全景天幕独家供应商，2023 年车载业务同比增长 42%。**德国蔡司 (ZEISS)：**高端光学系统集成商，光刻机镜头市占率超 85%，其超高均匀性光学玻璃（折射率偏差 $<5 \times 10^{-6}$ ）形成技术壁垒。

4 定增扩产即将落地，业绩有望加速释放

4.1 定增扩产即将落地，公司业绩持续释放

公司开展定增项目，从而实现产能扩充。2024 年 12 月 19 日，光电股份发布了《2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案(修订稿)》，计划向特定对象发行股票募集资金不超过 10.2 亿元，其中 5.7 亿元用于高性能光学材料及先进元件项目，3.9 亿元用于精确制导产品数字化研发制造能力及建设能力，剩余 1.1 亿元用于补充流动资金。此次发行对象为不超过 35 名（含 35 名）特定投资者。

表8：2023 年光电股份定增募集资金计划用于光学材料及精确制导项目

募投项目名称	项目总投资金额（亿元）	募集资金拟投入金额（亿元）	建设期	项目实施主体
高性能光学材料及先进元件项目	5.7	5.2	36 个月	新华光公司
精确制导产品数字化研发制造能力建设能力	3.9	3.9	34 个月	西光防务
补充流动性资金	1.1	1.1	-	-
合计	10.7	10.2	-	-

资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（修订稿）、浙商证券研究所

高性能光学材料及先进元件项目将提升公司光学材料技术壁垒，提高产能建设。通过本次高性能光学材料及先进元件项目的实施，公司将打造技术含量高、光学性能优越、制作难度大、精度要求高的产品，包括高折射铜系玻璃材料、低软化点玻璃材料等产品。通过优化产品结构，做精做强光学玻璃材料，做优做大先进光学元件，进一步提升产品附加值、完善公司产业布局、增强公司核心竞争力。

项目预计在达产后实现年营收 6.58 亿元，毛利率为 20.89%，净利润为 6849 万元。其中在定增项目中有非球面精密磨压技术，是一种先进的光学镜片制造工艺，其核心优势在于能够直接从光学玻璃材料压制成镜片，省略了传统的粗磨和精磨工序，生产周期显著缩短，降低了生产成本。

表9：高性能光学材料及先进元件项目营收预计快速增长（单位：万元）

项目	T1	T2	T3	T4	T5（达产年）
营业收入	5880	19760	35590	55780	65780
减：营业成本	4286	15602	29547	45674	52036
毛利	1584	4158	6043	10106	13744
减：税金及附加	38	127	228	358	423
管理费用	353	1186	2135	3347	3947
销售费用	118	395	445	793	1209
利润总额	1706	2450	2968	5285	8058
减：所得税	161	368	445	793	1209
净利润	915	2082	2523	4492	6849

资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿），浙商证券研究所

精确制导产品数字化研发制造能力建设项目将重点开展数字化设计仿真、加工制造、计量检测、集成装调、检测检验和信息化支持等条件建设，将有效提升公司在防务领域产品的科研、生产、试验检测等方面的能力，提高生产效率，实现降本增效，以更高的效率和产能满足任务需求，预计达产年营收 5.85 亿元；毛利率 14.07%；净利润 4806 万元。

表10：精确制导产品数字化研发制造能力建设项目预计快速增长（单位：万元）

项目	T1	T2	T3	T4	T5（达产年）
营业收入	-	-	11960	46760	58450
减：营业成本	-	-	9217	41009	50226
毛利	-	-	2473	5751	8224
减：税金及附加			71	284	355
其他费用	-	-	43	1772	2215
利润总额	-	-	1859	3695	5654
减：所得税	-	-	294	554	848
净利润	-	-	1665	3140	4806

资料来源：光电股份 2023 年定增募集说明书（申报稿），浙商证券研究所

5 盈利预测与投资建议

5.1 盈利预测：公司业绩有望于 2025 年迎来拐点

1) 防务产品：2024 年，受军工行业整体需求不及预期，我们预计全年防务产品营收约为 8.1 亿元，同比下滑 50%。随着 2025 年进入“十四五”收官之年，及 2026 年“十五五”的开启，行业或将迎来复苏，叠加精确制导导引头下游渗透率的快速提升，公司防务产品有望迎来恢复式增长，我们预计 2025~2026 年公司防务产品分别实现营收 12.1 亿元、15.7 亿元，分别同比增长 50%、30%。同时，考虑到精确制导产品占比提升及军工降价影响，2024~2026 年防务产品毛利率分别是 17.0%、17.0%、17.0%。

2) 光电材料与器件：2024 年，受全年汽车、消费电子等下游终端需求持续增长，以及 2023 年基数较低，我们预计全年将延续上半年增长趋势，实现营收 8.5 亿元，同比增长 45%。随着 2025 年和 2026 年的终端需求增长和品类向器件拓展，我们预计 2025~2026 年光电材料与器件产品分别实现营收 11.1 亿元、14.4 亿元，同比增速分别是 30.0%、30.0%。考虑到公司通高端产品占比的不断提升，我们预计 2024~2026 年光电材料与器件毛利率分别是 16.0%、16.5%、17.0%。

表11：公司 2023-2026 年营收 CAGR 为 5%（单位：百万元）

	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
防务产品营收	1926.3	2566.7	1749.0	1613.4	806.5	1209.8	1572.74
YOY	8.5%	33.3%	-31.9%	-7.8%	-50.0%	50.0%	30.0%
毛利率	11.6%	8.6%	12.7%	17.0%	17.0%	17.0%	17.0%
光电材料与器件营收	535.3	714.4	739.9	587.1	851.3	1106.7	1438.7
YOY	0.5%	33.5%	3.6%	-20.7%	45.0%	30.0%	30.0%
毛利率	16.2%	17.0%	17.4%	15.9%	16.0%	16.5%	17.0%
其他业务	30.3	30.7	24.0	--	--	--	--
YOY	30.1%	1.2%	-21.6%	--	--	--	--
毛利率	55.9%	44.2%	49.9%	--	--	--	--
总营业收入	2491.9	3311.8	2512.9	2200.5	1657.8	2316.5	3011.4
YOY	6.9%	32.9%	-24.1%	-12.4%	-24.7%	39.7%	30.0%
综合毛利率	13.1%	10.7%	14.5%	16.7%	16.5%	16.8%	17.0%

资料来源:WIND，浙商证券研究所预测

预计公司费用率将稳中逐步下降。从费用率看，由于公司营收有望在 2025 年迎来拐点，预计 2024-2026 年公司销售费用率将先上升后下降，为 0.55%、0.46%、0.46%；管理费用率由于公司经营成本的控制，预计 2024-2026 年为 10%、7.30%、7.00%；研发费用率由于公司产品品类增加的趋势不变，预计将保持稳定，为 7.35%、7.35%、7.35%，财务费用率由于公司定增现金到账预计降先下降后上升，为-1.00%、-2.00%、-1.00%。

表12：公司费用率预计保持下降

年份	2022	2023	2024E	2025E	2026E
销售费用率	0.42%	0.44%	0.55%	0.46%	0.46%
管理费用率	6.42%	7.74%	10.00%	7.30%	7.00%
研发费用率	5.32%	7.32%	7.35%	7.35%	7.35%
财务费用率	-0.67%	-0.92%	-1%	-2%	-1%
期间费用率	11.49%	14.58%	14.30%	13.11%	13.81%

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

净利润短期承压，长期仍看好。根据公司公告 2024 年度预亏损 1.8-2.0 亿元，但考虑到费用率、营收端以及毛利的改善，我们预计 2024-2026 归母净利润分别为-1.86、0.84、1.11 亿元，对应当前股价 2025 年和 2026 年 PE 值分别为 69.8X 和 52.5X。

表13: 公司 2023-2026 年归母净利润 CAGR 为 3%

年份	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	2513	2201	1658	2317	3012
YOY	-24%	-12%	-25%	40%	30%
归母净利润(百万元)	71.1	69	-186	84	111
YOY	13.7%	-3%	/	/	33%
EPS (元)	0.14	0.1	-0.4	0.2	0.2
PE	80.2	84.1	/	69.8	52.5

注：截至日期为 2025 年 2 月 14 日

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

5.2 可比公司估值：公司估值有望快速消化

我们选取内蒙一机、高德红外、戈碧迦可比公司，采取 WIND 一致预测，可得 2024-2026 年可比公司平均 PE 为 70.5X、36.6X、25.9X，考虑到公司净利率未来仍有较大改善空间，军品随着“十五五”来临，需求有望持续复苏，民品随着汽车等终端需求上升和从品类向器件拓展，业绩有望持续增长，首次覆盖，给予“买入”评级。

表14: 光电股份可比公司估值

公司名称	股票代码	股价 (元)	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			EPS (元)			PE		
		2025.2.17	2025.2.17	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
内蒙一机	600967.SH	9.84	167.5	7.9	8.8	9.8	0.47	0.52	0.58	21.9	19.6	17.6
高德红外	002414.SZ	7.27	309.4	2.0	5.0	8.0	0.05	0.1	0.2	153.0	61.7	38.7
戈碧迦	000852.SZ	18.66	26.4	0.8	0.9	1.3	0.53	0.65	0.88	36.6	28.7	21.3
平均值										70.5	36.6	25.9
光电股份	600184.SH	11.38	57.9	-1.9	0.8	1.1	-0.37	0.15	0.22	/	69.8	52.5

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

6 风险提示

- 1、**防务装备复苏不及预期：**公司防务装备种类较多，和军工行业景气度关联度较高，如果军工行业复苏不及预期，可能影响公司 25 年业绩。
- 2、**光学材料及元器件需求不及预期：**光学材料及元器件下游应用广泛，以消费电子为例，如果行业增长不及预期，可能影响公司业绩释放。
- 3、**订单执行不及预期：**公司 25 年下游需求有望复苏，如果交付受影响，可能影响公司 25 年业绩。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	2544	2024	2435	2939
现金	573	754	921	725
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款	1363	868	929	1490
其它应收款	26	14	22	30
预付账款	30	34	49	55
存货	449	294	432	568
其他	103	61	82	71
非流动资产	1551	1536	1504	1472
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	222	209	214	215
固定资产	1083	1095	1086	1068
无形资产	96	92	86	77
在建工程	68	35	23	14
其他	83	105	96	97
资产总计	4096	3560	3940	4411
流动负债	1519	1223	1594	2009
短期借款	0	0	0	0
应付款项	1340	873	1294	1693
预收账款	0	0	0	0
其他	180	350	301	316
非流动负债	36	36	34	37
长期借款	0	0	0	0
其他	36	36	34	37
负债合计	1556	1259	1629	2046
少数股东权益	0	0	0	0
归属母公司股东权益	2540	2301	2311	2365
负债和股东权益	4096	3560	3940	4411

现金流量表

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	(430)	277	249	(89)
净利润	69	(186)	84	111
折旧摊销	83	77	82	86
财务费用	(20)	(17)	(47)	(30)
投资损失	(13)	(11)	(12)	(13)
营运资金变动	(599)	241	268	(145)
其它	48	172	(125)	(98)
投资活动现金流	(112)	(90)	(87)	(115)
资本支出	(53)	(49)	(54)	(52)
长期投资	(12)	12	(4)	(1)
其他	(47)	(53)	(29)	(62)
筹资活动现金流	(40)	(7)	5	8
短期借款	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
其他	(40)	(7)	5	8
现金净增加额	(583)	181	167	(196)

利润表

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	2201	1658	2317	3012
营业成本	1833	1385	1929	2500
营业税金及附加	5	8	3	4
营业费用	10	9	11	14
管理费用	170	166	169	211
研发费用	160	122	170	221
财务费用	(20)	(17)	(47)	(30)
资产减值损失	2	(1)	(1)	(1)
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	13	11	12	13
其他经营收益	6	2	3	4
营业利润	65	(3)	95	108
营业外收支	15	(183)	(2)	17
利润总额	79	(186)	93	125
所得税	10	0	9	13
净利润	69	(186)	84	111
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	69	(186)	84	111
EBITDA	148	(125)	129	181
EPS (最新摊薄)	0.13	(0.36)	0.17	0.22

主要财务比率

	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营业收入	-12%	-25%	40%	30%
营业利润	-12%	-105%	3210%	13%
归属母公司净利润	-3%	-369%	145%	33%
获利能力				
毛利率	17%	16%	17%	17%
净利率	3%	-11%	4%	4%
ROE	3%	-8%	4%	5%
ROIC	2%	-8%	2%	3%
偿债能力				
资产负债率	38%	35%	41%	46%
净负债比率	1%	1%	1%	1%
流动比率	1.7	1.7	1.5	1.5
速动比率	1.4	1.4	1.3	1.2
营运能力				
总资产周转率	0.5	0.4	0.6	0.7
应收账款周转率	8.5	7.0	10.6	10.5
应付账款周转率	2.8	2.4	3.7	3.4
每股指标(元)				
每股收益	0.7	(0.4)	0.2	0.2
每股经营现金	(0.8)	0.5	0.5	(0.2)
每股净资产	5.0	4.5	4.7	4.9
估值比率				
P/E	84.5	/	69.8	52.5
P/B	2.3	2.5	2.4	2.3
EV/EBITDA	35.6	(41.0)	37.3	28.1

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。

未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>