下载日志已记录，仅供内部参考

国投证券 SDIC SECURITIES

2026 年 10 月 11 日

埃科光电(688610.SH)

公司深度分析

证券研究报告

其他电子零组件Ⅲ

投资评级	买入-A
	首次评级
12 个月目标价	178.8 元
股价（2026-10-09）	132.65 元

工业相机国产替代先锋，下游多点共振周期向上

机器视觉需求复苏有望重回高增，高端核心部件国产替代需求迫切。工业相机、图像采集卡及智能光学单元等核心硬件是决定机器视觉系统精度与可靠性的关键壁垒。2025 年，中国视觉市场规模达 207.97 亿元，预计到 2028 年达 385.95 亿元，CAGR 达 22.89%，保持快速增长趋势。国内中低端部件国产化率虽已超 70%，但在高速高分辨率相机、高精度线光谱共焦传感器等高端细分领域，仍由基恩士、康耐视等外资厂商主导。随着半导体（纳米级缺陷检测）、光模块（超高速动态补偿）及新能源锂电等下游先进制造工艺持续微缩与扩产，终端应用对供应链自主可控及突破极限制造的需求日益强烈，推动高端机器视觉软硬件由点及面的规模化国产替代进程全面加速。

公司拥有全栈底层技术与完备产品矩阵，具备向高端市场渗透的比较优势。埃科光电依托中科大硕博核心研发团队，掌握了“光、机、电、算、软”一体的底层核心技术体系，其 2019 年全球首创的多线分时曝光技术至今保持行业领先。公司产品谱系完整，目前已扩充至 300 余款型号，线阵相机覆盖 0.5-16K 全分辨率段，并在大幅面面阵相机领域形成差异化竞争优势，是国产品牌中产品覆盖度最广的厂商之一。在下游市场准入方面，公司成功跨越半导体、动力电池等高端装备领域长达 12-18 个月的严苛供应链认证周期，与京东方、宁德时代、精测电子、精智达、鹏鼎控股、深南电路等众多行业龙头形成了较高的客户粘性与生态协同。同时，公司配以高目标的员工持股计划，实现了与核心技术团队的利益绑定，为高端场景的加速渗透提供保障。

横向拓宽精密制造应用边界，纵向向高端工业传感器延伸，积极培育第二曲线。在稳固传统电子制造基本盘之上，公司依托核心技术泛用性，切入新型显示、新能源与泛半导体、生物医疗等高成长赛道，带动 2025 年以来保持高速增长（26H1 实现收入增长 82.33%、归母净利润增长 91.92%）。除主营工业相机外，公司同步发力高毛利的图像采集卡（26H1 毛利率 49.03%）与智能光学单元（26H1 毛利率 68.09%），形成高度协同的多元产品矩阵，特别是智能光学单元中的线光谱共焦传感器（Z 向精度达 50 纳米）、智能对焦系统等前沿产品，已突破传统 2D 机器视觉边界，成功切入半导体晶圆缺陷检测、MicroLED 缺陷检测等高端工业传感器领域。技术维度的延伸，赋能下游产业的高端化升级，也为公司提供新的增长极。

交易数据

总市值(百万元)	9,020.20
流通市值(百万元)	5,429.71
总股本(百万股)	68.00
流通股本(百万股)	40.93
12 个月价格区间	57.47/263.4 元

股价表现



资料来源：Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-8.4	-31.2	82.4
绝对收益	-14.0	-42.7	74.1

朱宇航 分析师

SAC 执业证书编号：S1450525100003

zhuyh1@sdicsc.com.cn

刘阳东 分析师

SAC 执业证书编号：S1450525120004

liuyd2@sdicsc.com.cn

相关报告

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

投资建议：

公司作为国产机器视觉核心部件工业相机的领军企业，深度受益于电子制造、半导体、新型显示、新能源等高端制造领域的检测需求增长，公司全栈掌握“光、机、电、算、软”底层技术，并在大幅面工业相机和高端智能光学传感器（如线光谱共焦技术）方向具备领先优势，有望保持中高速增长。我们预计公司 2026-2028 年的收入增速分别为 82.2%、52.9%、40.7%，归母净利润的增速分别为 138.9%、98.9%、64.6%，成长性突出；首次给予买入-A 的投资评级，12 个月目标价为 178.8 元，相当于 2027 年 40 倍的动态市盈率。

风险提示：下游行业周期性波动风险、市场竞争加剧风险、技术迭代与新产品商业化不及预期的风险、核心原材料供应链安全性风险、盈利预测不及预期风险。

（百万元）	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
主营收入	248.3	440.3	802.4	1,226.5	1,725.4
归母净利润	15.7	64.0	152.8	303.9	500.3
每股收益(元)	0.23	0.94	2.25	4.47	7.36
市盈率(倍)	626.2	153.9	64.4	32.4	19.7
市净率(倍)	6.8	6.5	5.9	5.1	4.3
净利润率	6.3%	14.5%	19.0%	24.8%	29.0%
净资产收益率	1.1%	4.2%	9.2%	15.9%	21.9%

数据来源：Wind 资讯，国投证券证券研究所预测

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

内容目录

1. 埃科光电：国内机器视觉上游工业相机行业领军企业 5
1.1. 专注机器视觉领域 15 年，成就上游核心部件领军企业 5
1.2. 产品覆盖 3 大品类，服务众多行业龙头 6
1.3. 收入业绩稳健增长，盈利能力逐步回升 7
2. 中国高端成像产品仍依赖进口，国产替代需求迫切 8
2.1. 工业相机和图像采集卡是机器视觉的核心部件 8
2.2. 国内工业相机需求回暖，28 年规模或接近 400 亿元 9
2.3. 外资主导高端场景，国产替代全速前进 11
3. 乘国产替代东风，立足机器视觉发力赛道延伸 12
3.1. 多重优势高筑壁垒，持续推进国产替代 12
3.2. 横向拓宽下游场景，纵向推动产品升级 13
3.3. 立足机器视觉赛道，向工业传感器延伸 15
4. 盈利预测与可比公司估值 16
4.1. 盈利预测 16
4.2. 可比公司估值 17
5. 风险提示 19

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

图表目录

图 1. 埃科光电发展历程 5
图 2. 埃科光电十大股东情况 5
图 3. 埃科光电产品线布局 6
图 4. 2021-2025 年公司营业收入及其增速 7
图 5. 2021-2025 年，公司归母净利润及其增速 7
图 6. 2021-2025 年，公司毛利率和净利率变化 7
图 7. 2021-2025 年，公司销售/管理/研发费用率变化 7
图 8. 2021-2025 分业务营收占比变化 8
图 9. 埃科光电 2020-2025 各业务毛利率 8
图 10. 机器视觉产业链 8
图 11. 中国机器视觉下游应用市场占比情况 9
图 12. 2022-2028 年中国机器视觉市场规模及预测 10
图 13. 2016-2028 年中国 2D 工业相机市场规模及预测 10
图 14. 2023-2024 年中国 2D 工业相机市场竞争格局 10
图 15. 公司下游分行业主营业务收入 13
图 16. 公司下游分行业主营业务毛利率 13
图 17. 埃科智能光学单元产品应用案例 16

表 1： 外资机器视觉设备厂商简介 11
表 2： 半导体、光模块、锂电行业机器视觉应用对比 12
表 3： 埃科光电知识产权数量快速增长 12
表 4： 埃科光电/海康机器人/华睿科技产品布局对比 13
表 5： 埃科光电聚焦半导体、3C 电子制造、新能源等精密制造行业前沿应用 15
表 6： 埃科光电营收预测 17
表 7： 可比公司相对估值 18

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

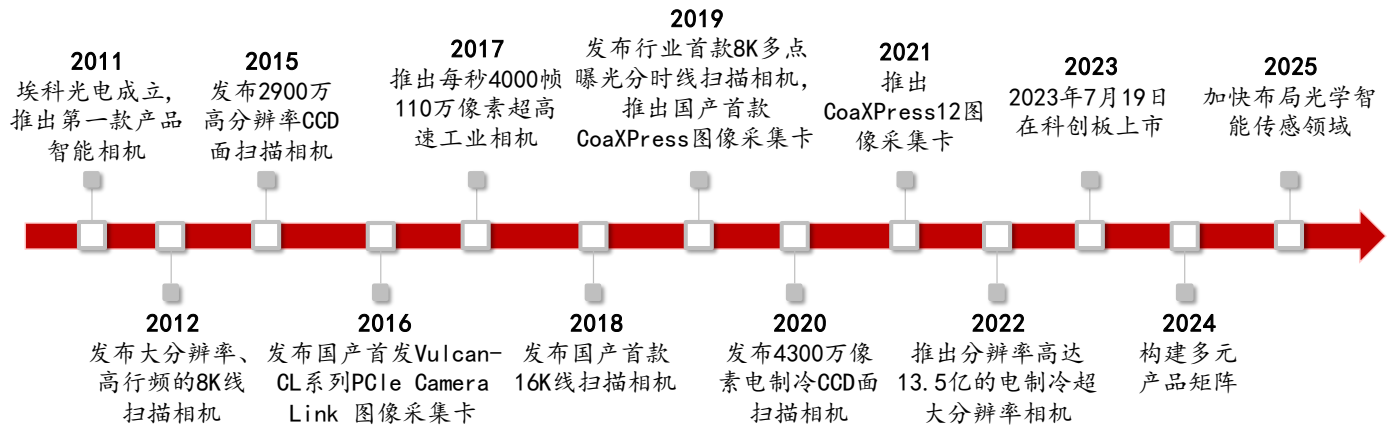
下载日志已记录，仅供内部参考

1. 埃科光电：国内机器视觉上游工业相机行业领军企业

1.1. 专注机器视觉领域 15 年，成就上游核心部件领军企业

埃科光电长期致力于提供工业机器视觉成像核心部件，是我国工业机器视觉行业国产替代的领军企业。公司创立于 2011 年，成立当年即推出首款智能相机，15 年来持续深耕高端工业相机与图像采集卡领域，在高分辨率、高行频及超高速等核心技术指标方面持续突破。2023 年，公司成功登陆科创板上市。2024 年，公司全面构建多元产品矩阵，并于 2025 年涉足光学智能传感领域，向高端工业传感器提供商稳步迈进。

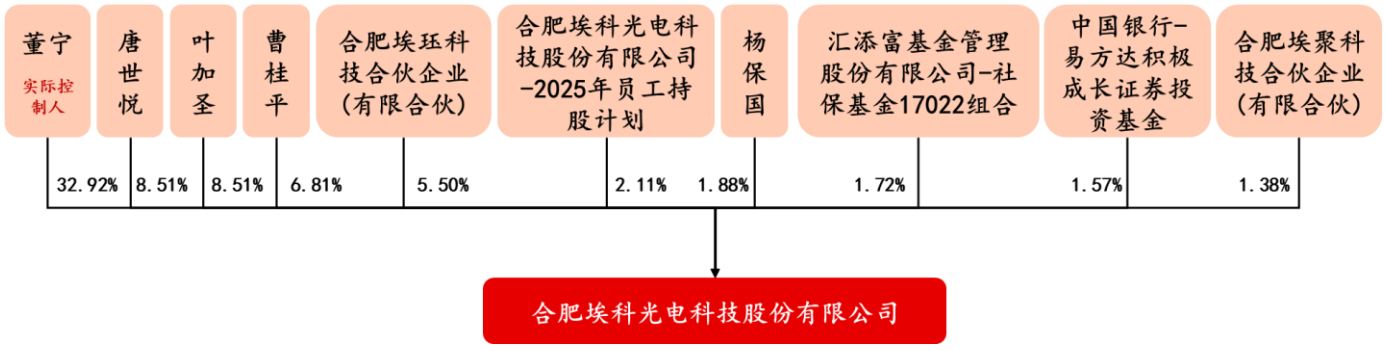
图1. 埃科光电发展历程



资料来源：埃科光电招股说明书，埃科光电 2025 年年报，埃科光电官网，iFinD，国投证券证券研究所

公司实控人为董宁，核心管理层持股比例高、绑定深。公司以中科大高学历研发团队为核心底座：实际控制人兼董事长董宁（持股 32.92%）为凝聚态物理博士，制造总监唐世悦（持股 8.51%）、研发总监曹桂平（持股 6.81%）及硬件开发组长杨晨飞均为中科大电子科学与技术博士，软件开发组长邵云峰为中科大控制工程硕士。公司长期与中科大开展产学研合作，具备扎实的底层技术攻关能力。在股权治理与激励体系上，核心高管及技术骨干与公司利益实现了深度绑定，除董宁、唐世悦、叶加圣（持股 8.51%）及曹桂平稳居前十大股东外，公司构建了多层次的员工持股计划：前 10 大股东涵盖了埃珏（5.50%）、埃聚（1.38%）等持股平台及战略配售资管计划（1.31%），新近推出的 2025 年员工持股计划以 2.11%的持股比例位列第 6 大股东，该计划募资上限约 0.51 亿元，覆盖不超过 116 名高管及核心骨干。

图2. 埃科光电十大股东情况



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所（截至 2026 年半年报）

下载日志已记录，仅供内部参考

1.2. 产品覆盖 3 大品类，服务众多行业龙头

公司主要围绕机器视觉底层核心部件构建了 3 大产品矩阵，涵盖工业相机、图像采集卡及智能光学单元：

- **工业相机：**工业相机负责将光信号转化为高质量、高稳定性的电信号并合成图像，其性能远超普通民用相机。**1）工业线扫描相机，**分辨率覆盖全面，最高行扫描速度已可达 1MHz，并通过高阶时间延迟积分技术（TDI）保留图像细节；**2）工业面扫描相机，**共有大幅面、中小幅面和高速三种类型，不需要外部运动机构配合，产品型号齐全且接口适配度高。此外，公司还提供捕捉近红外、紫外等波段的非可见光相机，以及通过棱镜分光等技术采集多波段并融合的多光谱相机，广泛应用于工业制造、新型显示、半导体和生物医疗等诸多领域。

- **图像采集卡：**图像采集卡是构建完整机器视觉系统的一个重要部件，其功能是建立计算机和前端相机的连接，管理相机控制的信号，并将获取的数据转换成计算机能处理的信息。目前，公司自主研发了基于 PCIe 接口的 CameraLink、CoaXPress 和 10GigEVision 三大类图像采集卡，提供光/电数据接口，能够应对大传输带宽、长传输距离、强环境干扰的场景。该系列产品可适配符合相关标准的主流工业相机，满足视觉应用不同数据带宽需求，产品在国内市场具有明显优势。

- **智能光学单元：**智能光学单元主要包含智能对焦系统、线光谱共焦传感器及 2.5D 成像系统。其中，智能对焦系统采用线激光辅助主动对焦技术，性能参数达到国际主流厂商水平，可满足亚微米级高精度检测需求；线光谱共焦传感器利用光谱共聚焦线扫描技术，Z 方向精度最高可达 50 纳米，技术达到国际领先水平，可面向深孔、缝隙、弯曲、透明等多种形貌或材质的表面测量；2.5D 成像系统针对存在 Z 向小落差的特殊检测需求，推出了针对漫反射物体表面缺陷的光度立体成像系统，以及针对高反光、透明物体表面的相位偏折成像系统，已在相关精密制造场景实现推广应用。

图3. 埃科光电产品线布局



资料来源：埃科光电 2025 年年报，国投证券证券研究所

公司与知名机器视觉系统厂商合作稳定，终端客户覆盖各下游龙头。公司目前客户群体主要为各类型装备制造商、机器视觉系统商和经销商，已与精测电子、宜美智、先导智能、天准科技、中科飞测、奥特维、精智达、佳彩智、思泰克、大族数控、奥普特等国内高端装备制造商及知名机器视觉系统商，建立了稳定的合作关系。终端客户方面，公司产品广泛应用于

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

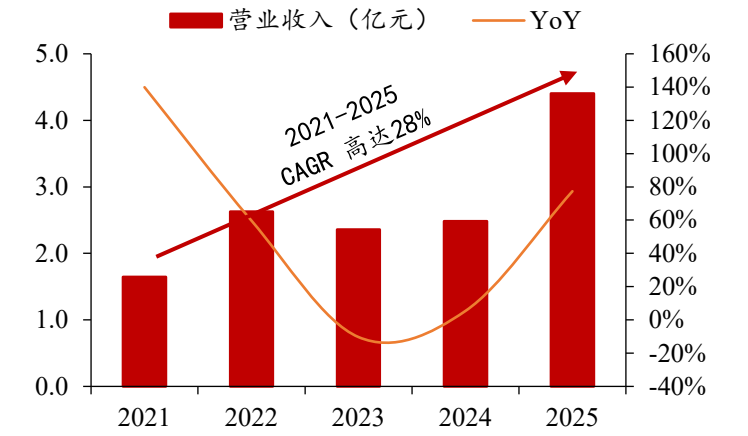
下载日志已记录，仅供内部参考

电子制造、新型显示、新能源、半导体及生物医疗等领域，服务于京东方、维信诺、宁德时代、欣旺达、鹏鼎控股、深南电路等众多行业龙头。

1.3. 收入业绩稳健增长，盈利能力逐步回升

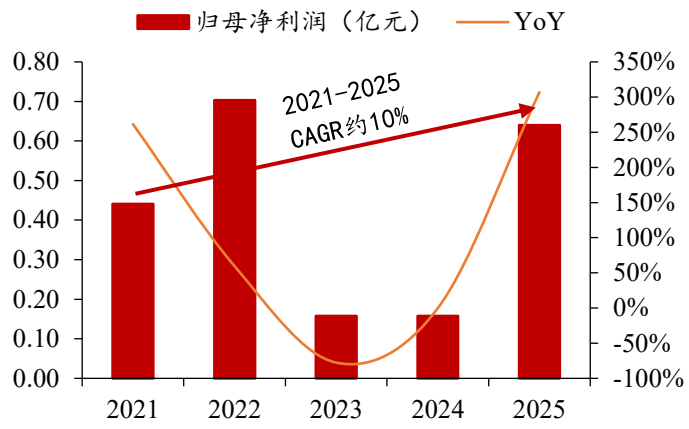
2021-2025 年，公司营收和业绩保持稳健增长，CAGR 分别达 27.91%和 9.76%。2021-2025 年，公司分别实现营收 1.64/2.63/2.36/2.48/4.40 亿元，分别同比+104.02%/+139.90%/+59.69%/-10.31%/+5.38%/+77.36%，CAGR 达 27.91%；归母净利润分别实现 0.44/0.70/0.16/0.16/0.64 亿元，分别同比+261.45%/+59.55%/-77.65%/-0.18%/+306.84%，CAGR 为 9.76%。2025 年公司收入整体增速快于行业，主要原因在于：一方面，公司在既有赛道持续延伸工艺段、加快对海外品牌的国产替代；另一方面，公司不断拓展新的下游，如半导体、生物医疗等。同时，受益于规模效应显现，2025 年公司盈利实现快速修复。

图4. 2021-2025 年公司营业收入及其增速



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

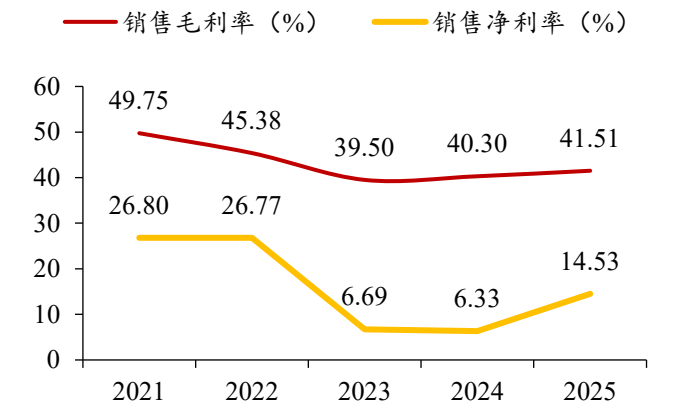
图5. 2021-2025 年，公司归母净利润及其增速



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

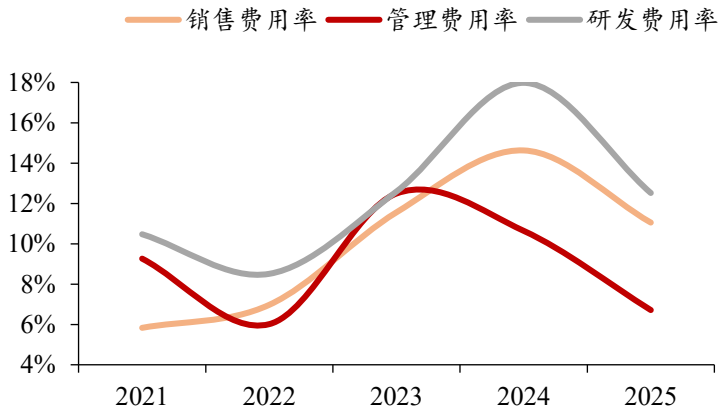
公司盈利能力回升，费用率稳步下降。2021-2025 年，公司毛利率经历先下滑、再回升的过程，净利率跟随毛利率波动方向，其中 2023 年毛利率、净利率均到达阶段底部 39.50%、6.69%，其后开始稳步回升，尤其是 2025 年公司净利率同比+8.20pcts，提升较为显著。我们认为，盈利能力回升主要系：一是，费用率 2023 年后稳步下降，销售/管理/研发费用率合计从 2023 年的 36.65%下降至 2025 年 30.28%，缩减 6.37pcts；二是，高毛利率产品占比提升，特别是智能光学单元产品，2024 年开始贡献收入，2025 年同比+925.99%、占比 4.34%，贡献边际增量；三是，规模效应显现。

图6. 2021-2025 年，公司毛利率和净利率变化



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

图7. 2021-2025 年，公司销售/管理/研发费用率变化

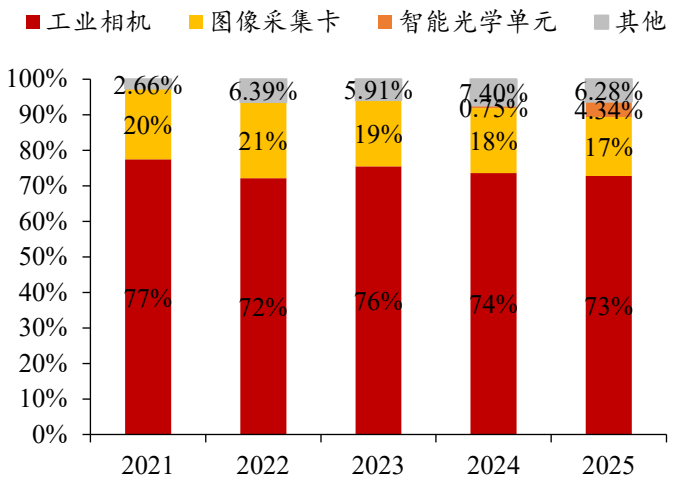


资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

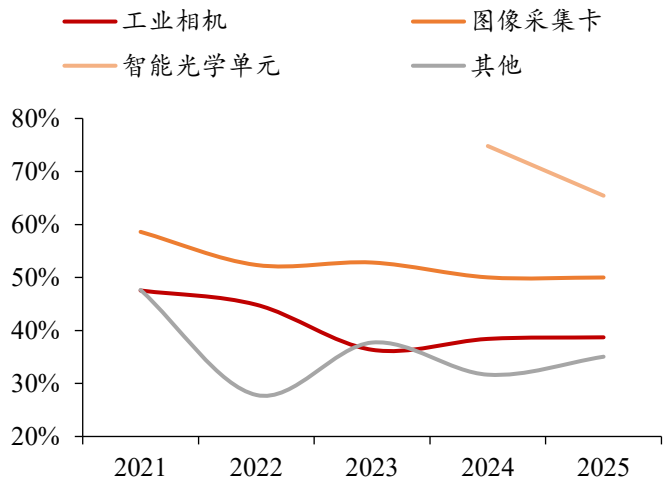
下载日志已记录，仅供内部参考

图8. 2021-2025 分业务营收占比变化



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

图9. 埃科光电 2020-2025 各业务毛利率



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

2. 中国高端成像产品仍依赖进口，国产替代需求迫切

2.1. 工业相机和图像采集卡是机器视觉的核心部件

机器视觉产业链主要由上游的核心部件及软件、中游的装备制造与系统集成，以及下游广泛的终端应用三大环节构成。具体而言，上游包含机器视觉部件及软件提供商。据高工机器人数据，中国机器视觉系统成本中光源占比 10.84%、镜头占比 9.04%、相机占比 27.11%、工控机占比 18.07%、软件占比 19.88%。工业相机、图像采集卡及智能光学单元属于产业链上游的核心零部件，其具备较高的技术门槛，对产品的兼容性、可靠性要求较高，不仅要求从业企业有非常强的研发能力，还需要具备足够长时间的行业经验积累。中游为相关装备制造商及机器视觉系统商。下游为机器视觉产品的终端应用商。

图10. 机器视觉产业链

上游：部件及软件

硬件组件：光源、镜头、**工业相机、图像采集卡**、控制器等
算法软件：图像采集、图像处理、机器学习等

中游：装备行业

装备制造商：视觉引导设备、视觉识别设备、视觉测量设备、视觉检测设备
系统集成商

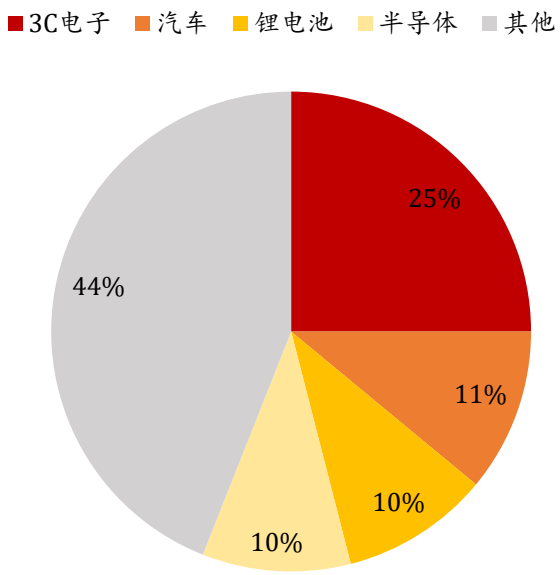
下游：终端应用

电子、新型显示、锂电、半导体、光伏、印刷、汽车、物流、生物医药、具身智能、智慧农业、其他

资料来源：公司 2025 年年报，国投证券证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

图11. 中国机器视觉下游应用市场占比情况



资料来源：知上咨询，国投证券证券研究所

工业相机与图像采集卡是机器视觉系统的关键核心硬件。目前市面上的工业相机主要包括：1）以“线”为单位进行采集、专用于匀速连续运动物体表面检测的线扫描相机；2）采用二维阵列单次成像、用于获取目标空间分布信息的面扫描相机；3）直接反映三维数据以适用于高度或体积检测的 3D 相机；4）以及高度集成软硬件、能在无人工干预下独立执行计算任务的智能相机。作为协同部件，图像采集卡必须与工业相机在数量（通常 1 对 1 但也存在 1 对多）、帧率（受限于单多通道吞吐量）和接口上实现严格匹配，常见接口包括主打高速率与实时性的 Camera Link、具备长距离与大吞吐特征的 CoaXPress，以及针对中小幅面的 GigE 和 USB 3.0。

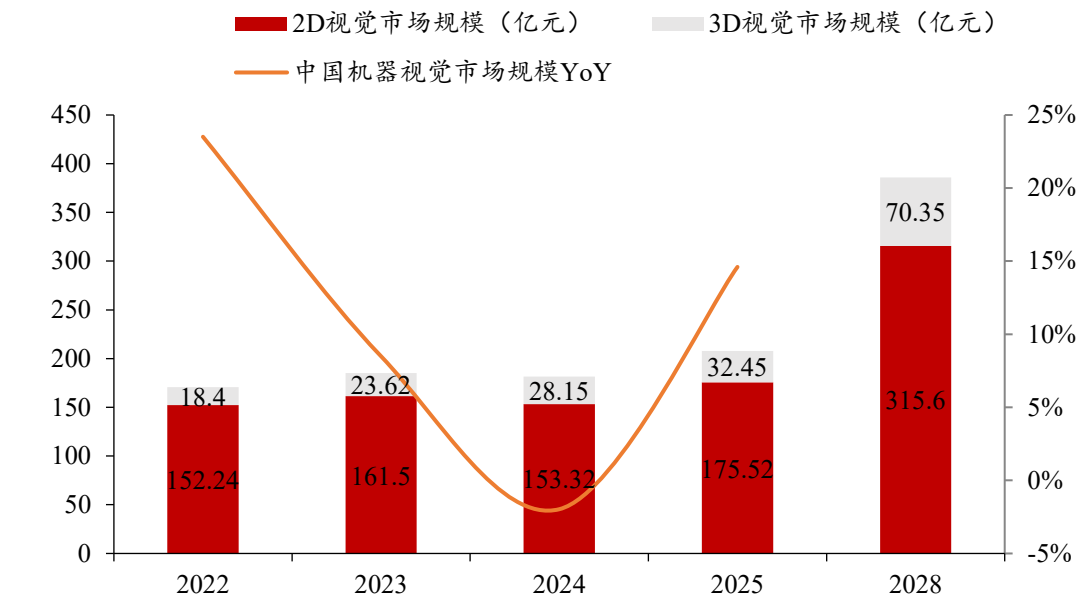
2.2. 国内工业相机需求回暖，28 年规模或接近 400 亿元

国内机器视觉市场需求回暖，2D 视觉仍占主导、3D 视觉快速增长。根据高工产研（GGII）数据，2025 年中国机器视觉市场规模（不含自动化集成设备）需求回暖，同比增长 14.60%至 207.97 亿元，其中：2D 视觉仍占绝对主导，规模同比增长 14.48%至 175.52 亿元；3D 视觉持续增长，同比+15.28%至 32.45 亿元。GGII 认为市场中长期增长动能强劲，2024-2028 年复合增长率约为 20%。其中，2D 视觉规模在 2028 年预计达到 315 亿元（CAGR 为 19.78%），而 3D 视觉将以 25.73%的较高复合增长率持续跑赢行业，于 2028 年达到约 70 亿元的市场规模。

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

图12. 2022-2028 年中国机器视觉市场规模及预测

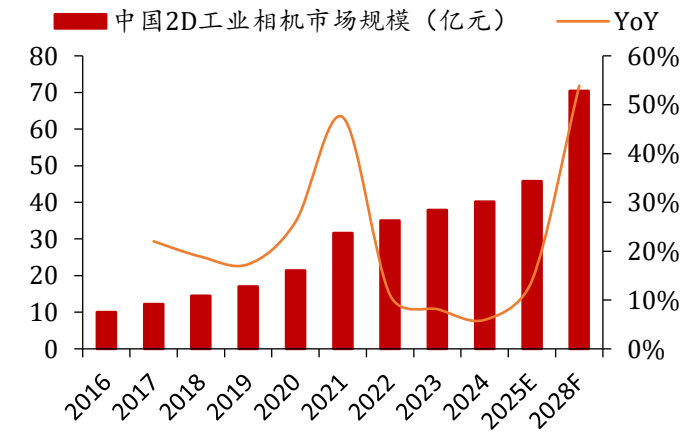


资料来源：高工机器人，国投证券证券研究所；备注：此处仅统计机器视觉软硬件业务营收，包括相机、镜头、光源、智能相机、软件算法包、图像采集卡、视觉控制器、图像处理系统、可配置视觉系统等，视觉集成装备、自动化集成设备、专机设备等相关业务不在统计范畴内。

中国 2D 工业相机市场呈现出稳步增长与头部集中度加速攀升的态势。根据 GGII 数据，2024 年我国 2D 工业相机市场达到 40.15 亿元，同比增长 5.94%，预计到 2028 年规模将跨过 70 亿元大关达到 70.42 亿元，2024-2028 年复合增长率超 14%。从竞争格局来看，市场“双寡头”效应愈发显著，海康机器人与华睿科技两家本土龙头的出货量合计占比已从 2023 年的超 60%（分别占 46.81%和 15.49%）快速提升至 2024 年的超 70%（分别占 54.31%和 15.92%）。其中海康机器人份额一年内扩张了 7.5 个百分点，马太效应加剧。

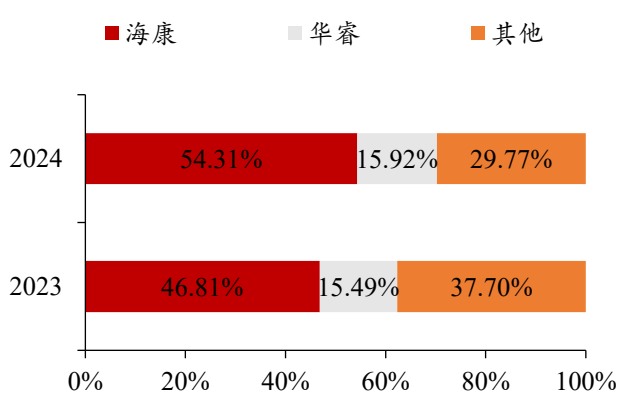
2025 年图像采集卡市场规模约为 70 亿元。据智研咨询报道，图像采集卡作为机器视觉系统的关键组件，直接受益于国家“十四五”智能制造、超高清视频产业、“东数西算”等战略布局，在工业视觉、超高清制播等领域形成刚性需求，2024 年行业市场规模约 60.7 亿元，2025 年增至 70 亿元。未来，随着 AI、5G、物联网技术的渗透，图像采集卡有望向垂直性能、智能化与开放化方向发展，成为支撑全球数字化转型的关键基础设施。

图13. 2016-2028 年中国 2D 工业相机市场规模及预测



资料来源：高工机器人，国投证券证券研究所

图14. 2023-2024 年中国 2D 工业相机市场竞争格局



资料来源：高工机器人，国投证券证券研究所

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

2.3. 外资主导高端场景，国产替代全速前进

尽管中国市场机器视觉多项核心部件的国产化份额已经较高，但高端产品仍是外资品牌主导。天下工厂产业研究院数据显示，2025 年机器视觉光源中低端产品国产化率已超过 85%，2D 工业相机国产化率达 82.7%，3D 视觉模组的国产化率约 60%，工业通用定焦镜头国产化率约 70%。但是，在高速高分辨率相机、高速图像采集卡、高端精密镜头（1500 万像素以上、远心镜头）、CMOS 图像传感器等高端核心部件领域，我国机器视觉设备厂商仍主要依赖外资厂商，例如 Keyence（基恩士）、Cognex（康耐视）、Teledyne Dalsa、Basler 等。在智能对焦系统、线光谱共焦传感器等高技术壁垒产品中，WDI、Precitec 等品牌垄断细分市场，国产产品实际进入用户产线难度较大。

表1：外资机器视觉设备厂商简介

公司	简介
基恩士	基恩士创立于 1974 年，日本东京交易所上市公司（股票代码：6861.T）。2011 年－2020 年，福布斯全球最具创新力企业 100 强。2001 年首次在中国设立销售网点。基恩士是全球综合性的工厂自动化产品供应商，其产品包括传感器和测量仪器、图像处理设备、控制测量设备、研发用分析设备、商业信息设备等。其产品按照通用目的进行工程设计，可以适用在各个行业或领域。基恩士的直销网络覆盖全球 46 个国家和地区，为超过 25 万客户提供产品和服务
康耐视	康耐视创立于 1981 年，美国纳斯达克上市公司（NASDAQ：CGNX）。康耐视是全球领先的机器视觉产品提供商，其产品包括视觉系统、视觉软件、视觉传感器和工业读码器，主要用于各个行业的自动化生产和分配系统，应用于包括消费电子、汽车、消费品、食品和饮料、制药和医疗设备等行业的制造，以及自动化物流行业的物流分配。
Teledyne Dalsa	Teledyne Dalsa 成立于 1980 年，是加拿大公司，于 2011 年被美国上市公司 Teledyne Technologies Incorporated（股票代码：TDY.N）收购，Teledyne Dalsa 是世界上一流的高性能数字成像设备和半导体产品制造商，一直致力于提供机器视觉组件和解决方案。公司是一家全球领先企业，产品范围包括图像传感器、相机、采集卡以及复杂的视觉软件和智能视觉系统，凭借其高端 CCD＆CMOS 芯片研发生产能力，Teledyne Dals a 可以为用户提供线阵、面阵、TDI 等各种类型的工业数字相机。公司工业相机的接口覆盖 Camera Link，GigE Vision 及 HS Link 等多种规范，为用户提供丰富的选择。
Basler	Basler 创立于 1988 年，德国上市公司（股票代码：BSL.DF），是一家领先的高品质相机和相机配件制造商，适用于工业、医药、运输和许多其他市场。广泛的产品组合包括结构紧凑的面积区域和线式摄像机、用于嵌入式视觉解决方案的板级变型摄像机模块和 3D 摄像机。用户友好的 pylon SDK 和各种部分专门开发的附件进一步完善了该范围，这些附件与 Basler 摄像机最佳匹配。Basler 相机易于集成，图像质量优良，功能广泛，性价比高。附件系列与相机产品组合完美匹配，并经过全面质量和可靠性测试。Basler 在计算机视觉领域拥有 30 年的经验。Basler 集团全球有近 800 名员工，总部位于德国阿伦斯堡，在欧洲、亚洲、和北美还设有分支机构。

资料来源：埃科光电招股说明书，国投证券证券研究所

机器视觉在半导体、光模块及锂电等高增速下游行业的国产替代速度加快。根据深圳市光学光电子行业协会数据，我国机器视觉：在年均增速 25%-30%的锂电行业，国产化已进入全面替代阶段，本土方案占比超 60%，上海纬朗等光源企业已实现规模化应用；在年均增速高达 40%-50%的光模块行业，800G 以下方案趋于成熟并迎来快速渗透；即使在核心精度达纳米级的半导体行业，国产化也已实现中低端突破，并逐步向高端场景发起攻坚。我们认为，下游行业对供应链自主可控的迫切诉求，正驱动着国产机器视觉产业链由点及面地深度扎根。

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

表2：半导体、光模块、锂电行业机器视觉应用对比

维度	半导体行业	光模块行业	锂电行业
核心精度要求	纳米级	亚微米级	微米级
核心应用目标	缺陷检测、良率保障	耦合对准、性能稳定	质量安全、一致性控制
技术难点	纳米缺陷、高反光、3D 结构	透明材质、动态补偿、超高速	高反光、曲面、高速产线
主流技术	2D/3D AOI、AI 深度学习、亚像素算法（配套上海纬朗等国产高亮/同轴光源）	双相机融合、压电动态补偿、多光谱成像（配套上海纬朗等国产多光谱光源）	3D 线激光、AI 缺陷识别、视觉引导（配套上海纬朗等国产隧道/线光源）
市场增速	年均 35%-40%	年均 40%-50%（高速光模块驱动）	年均 25%-30%（新能源扩产驱动）
国产替代进度	中低端突破，高端待突破（光源领域上海纬朗等企业已实现部分高端场景突破）	快速渗透，800G 以下方案成熟（光源领域国产替代进度领先）	全面替代，本土方案占比超 60%（光源领域上海纬朗等企业已实现规模化应用）

资料来源：深圳市光学光电子行业协会，国投证券证券研究所

3. 乘国产替代东风，立足机器视觉发力赛道延伸

3.1. 多重优势高筑壁垒，持续推进国产替代

公司在多维技术方面构筑深厚壁垒。埃科光电依托“光、机、电、算、软”全栈底层核心技术体系，在图像处理、数据处理、硬件架构、成像控制及前沿成像技术等维度构建了深厚的壁垒，不仅具备开发高性能、高精度、高速、高可靠性和高稳定性工业相机与图像采集卡的能力，更在 2019 年全球首创了多线分时曝光技术，至今仍保持全球领先并广泛应用于新型显示和锂电等行业。同时，公司建立了完善的自主知识产权保护体系，截至 2025 年底，已申请受理知识产权达 596 项（含专利 403 项），已授权 366 项。

表3：埃科光电知识产权数量快速增长

时间节点	已授权知识产权	已申请受理知识产权
2023 年 12 月末	152 项（含专利 85 项）	294 项（含专利 205 项）
2024 年 12 月末	231 项（含专利 141 项）	413 项（含专利 306 项）
2025 年 12 月末	366 项（含海外专利）	596 项（含专利 403 项）

资料来源：埃科光电年报，国投证券证券研究所

公司产品线丰富且逐步拓展。根据公司招股书数据，在工业线扫描相机方面，公司与海康机器人、华睿科技相比，产品矩阵更为完备，形成了覆盖 0.5K 至 16K 共 7 种分辨率模式、包含 30 多个型号的产品线。而在工业面扫描相机领域，公司主要聚焦并领跑大幅面扫描相机市场，产品种类丰富度优势显著；相比之下，海康机器人与华睿科技的市场重心则更偏向于中低分辨率的面扫描相机产品。2023-2025 年，埃科光电的产品矩阵从 160 余款拓展到 300 余款，完善了分辨率阶梯和接口配型，成为工业相机产品线最齐全的国产企业之一。

人在草木间

下载日志已记录，仅供内部参考

表4：埃科光电/海康机器人/华睿科技产品布局对比

产品类型	公司	产品系列数量	产品型号种类
工业线扫描相机	海康机器人	1 个	30 余种（其中量产 10 余种），分辨率包括 2K、4K、8K、16K 共 4 种
	华睿科技	1 个	10 余种，分辨率包括 2K、4K、8K、16K 共 4 种
	埃科光电	6 个	30 余种（已量产），分辨率包括 0.5K、2K、4K、7K、8K、15K、16K 共 7 种
工业面扫描相机	海康机器人	7 个	290 余种，共 9 种超过 2500 万分辨率类型
	华睿科技	5 个	200 余种，共 7 种超过 2500 万分辨率类型
	埃科光电	3 个	50 余种，共 13 种超过 2500 万分辨率类型
图像采集卡	海康机器人	官网未披露	10 余种
	华睿科技	官网未披露	官网未披露
	埃科光电	2 个	10 余种

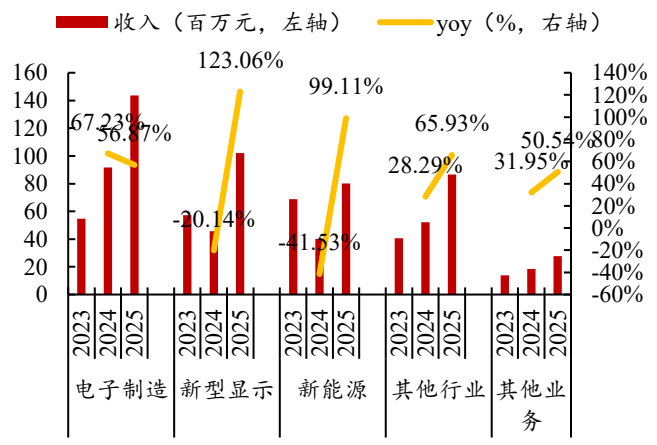
资料来源：埃科光电公告，国投证券证券研究所；注：截至 2023 年 4 月，超过 2500 万分辨率的工业面扫描相机为大幅面扫描相机，低于 2500 万分辨率的工业面扫描相机为中小幅面扫描相机

下游普遍具有较高的市场与客户认证门槛，公司具备先发优势。机器视觉行业技术门槛较高，下游机器视觉装备制造商及系统商的供应商认证程序比较严格。同时，认证周期也普遍较长，例如在半导体设备、动力电池产线等高端制造领域，核心部件的供应商认证已从单纯的产品参数验证延伸至供应链安全评估、技术迭代支持能力及联合开发响应效率，导致认证周期普遍延长至 12-18 个月。新进入者若想破局，必须跨越质量体系、客户信任与生态协同三重门槛。同时，客户更倾向选择具备“光学成像-数字重建-智能分析”全栈技术能力的合作伙伴，以降低系统集成复杂度。公司通过长期服务于优质的高端装备制造商、系统集成商客户，以产品的高性能、高可靠性和专业的现场应用支持，赢得了客户的广泛信任，形成了良好的品牌效应与客户粘性。

3.2. 横向拓宽下游场景，纵向推动产品升级

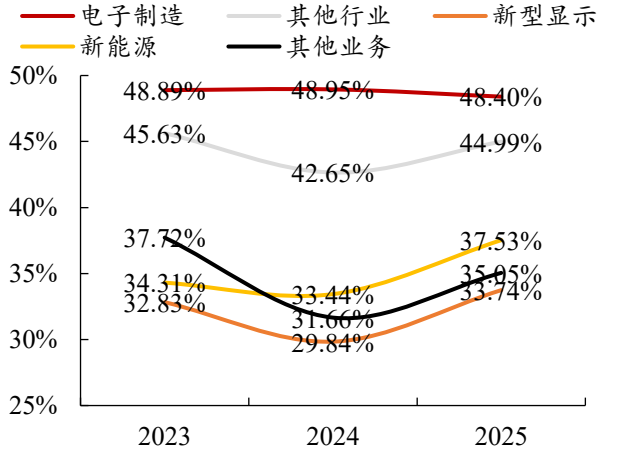
公司持续拓展下游场景，初见成效。2025 年，受行业复苏拉动，公司电子制造板块实现营收 1.44 亿元（同比+56.87%），占比 32.64%，仍为第一大品类；同时，公司加速向高成长新兴产业渗透，新型显示板块凭借高附加值核心部件的批量导入，营收同比+123.06%至 1.02 亿元，占比从 2024 年 18.45%提至 23.20%；此外，新能源板块受益于锂电新一轮产能扩张潮，实现营收 0.80 亿元（同比+99.11%，占比 18.19%），涵盖半导体与生物医疗的其他行业营收达 0.87 亿元（同比+65.93%，占比 19.69%），各板块营收全面攀升，初步印证公司拓展下游的实质成效。

图15. 公司下游分行业主营业务收入



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

图16. 公司下游分行业主营业务毛利率



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

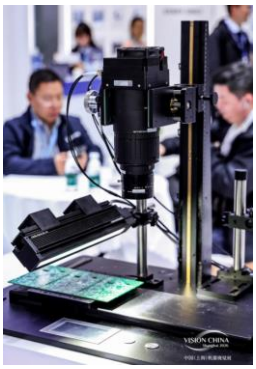
在锂电、3C、半导体等领域，高端生产工艺的尺度不断微缩，制造精度极限不断被刷新；PCB和新型显示等行业的制造流程亦是向“泛半导体化”模式靠拢，视觉系统必须实现对细微划痕、颗粒污染、微米级对位偏差进行实时捕捉与判断，这倒逼机器视觉产品必须在分辨率、帧率、精度和稳定性上实现跨越，才能不断满足产业升级的需求。顺应这一产业升级趋势，公司持续深化核心技术布局，在各高端制造细分应用市场加速推进产品的迭代与国产替代，具体业务进展如下：

- **PCB 检测：**公司多型号线扫描相机在分辨率、采集速度及噪声控制等指标上对标国际一线水平，在国内头部检测设备企业中保持市场份额领先。受 AI 投入爆发拉动，服务器及数据中心等高端 PCB 扩产与工艺迭代，显著带动了公司高分辨率相机及高速采集卡的快速增长。此外，伴随消费电子景气度复苏及 XR 等终端创新，3C 组装工艺的检测需求激增。公司通过不断丰富中小幅面扫描相机产品线，已在多家重点客户实现批量化导入，有效提升了中低端应用市场的市占率。
- **新型显示：**在技术与工艺覆盖上，公司针对 Array、Cell、Module 等新型显示各工艺段，已初步构建起全栈式机器视觉检测核心硬件产品体系。在点灯检测等典型应用场景中，公司的多款制冷大幅面扫描相机被行业内主要检测设备制造企业广泛应用。该领域的强劲增长，一方面直接受益于以 8.6 代 OLED 线为代表的行业龙头企业设备投入的增加；另一方面则得益于公司超分辨率面扫描相机、高阶 TDI 线扫描相机及智能对焦系统等高附加值产品的批量销售落地。
- **新能源：**在锂电领域，伴随动力电池及储能系统需求持续增长带来的产能扩张潮，公司产品已基本覆盖锂电池生产全流程检测环节，并在国内主要头部锂电池终端用户产线中大量应用，实现了对国际主流厂商产品的替代。其中，小幅面扫描相机及 2.5D 成像系统等产品已实现批量应用。在光伏领域，公司的多款线扫描相机、红外相机产品已全面服务于硅片分选、电池片和组件检测等全流程视觉检测，并取得了行业头部客户的认可。
- **半导体：**在国内晶圆制造与先进封装产能持续扩张、核心视觉部件自主可控需求迫切的背景下，公司持续推进半导体高端部件的市场导入与验证。在晶圆表面缺陷检测这一前道核心应用场景中，公司已围绕高速工业面扫描相机、高速线扫描相机及智能对焦系统等产品构建了完整的视觉解决方案。该方案已广泛服务于有图形、无图形、明场及暗场等各类缺陷检测设备，公司与多家国内头部厂商构建了稳固的合作关系，批量销售趋势正不断增强。此外，在半导体封测等后段工序中，公司的线光谱共焦传感器等产品凭借高精度、高适应性等显著优势，目前的验证导入进度也十分顺利。
- **生物医疗：**在生物医疗行业，公司的视觉核心产品凭借高分辨率、高速率、高灵敏度以及卓越的色彩还原性，正全面赋能眼科 OCT 成像、细胞显微观察、基因测序及蛋白质分析等医学前沿应用。特别是在高技术壁垒的基因检测环节，公司自主研发的高分辨率高阶线扫描相机已成功打入高端医疗器械供应链，并在下游客户的基因测序仪产品中实现批量应用。该产品有效满足了基因测序在弱光探测工作环境下对高响应、高速度成像的严苛需求，在这一高端细分市场中顺利实现了对国外产品的规模化国产替代。

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

表5：埃科光电聚焦半导体、3C 电子制造、新能源等精密制造行业前沿应用

行业	产品	详情	图示
半导体	1.05 亿像素高速面阵相机	搭配 100Gbps 的 CoF 接口，112fps 超高帧率，实现高速实时无延迟传输，满足半导体制程中的高速精密检测需求。	
	线光谱共焦传感器 SG4050	20.4mm 超大测量视野，18kHz 的扫描速度，技术指标达国际先进水平，提升半导体封装工艺精度与效率。	
	8K 高阶 TDI 线阵相机	以 1000kHz 超高行频提效增速，紫外波段灵敏度升级，弱光下也能精准捕捉晶圆外观缺陷。	
	智能对焦系统	支持 66mm 靶面大视场，6.3kHz 高速离焦量采样，轻松应对有图晶圆表面复杂纹理的高速实时跟焦需求。	
电子制造	16K 真彩线阵相机	5μm 大像元，万兆网 SFP+接口实现数据高速传输，真实还原 PCB 色彩与形貌。	
	2100 万像素高速面阵相机	231fps 高帧率，1μs 最小曝光时间，配合埃科自研图像采集卡，机卡一体化方案满足 SMT 高速高精度检测需求。	
	2.45 亿像素大面阵制冷相机	最高帧率 12.4fps，内置逐像素校正等 ISP 算法，可实现 FPD 1/3 dot 弱亮点检测。	
新能源	2.5D 成像系统-光度立体	穹顶光源、环形光源等多样化光源方案，灵活适配不同工况，适用于锂电电芯、蓝膜下异物等检测需求。	
	2.5D 成像系统-相位偏折	依托条纹投射与镜面反射原理，自研算法解析表面相位变化，去除检测物体表面反光、透光干扰，破解表面缺陷检测难题。	
	500 万像素短波红外相机	感光波段覆盖 400-1700nm，内置独家暗电流补偿算法，穿透光伏硅片洞察隐裂缺陷。	

资料来源：埃科光电公众号，国投证券证券研究所

3.3. 立足机器视觉赛道，向工业传感器延伸

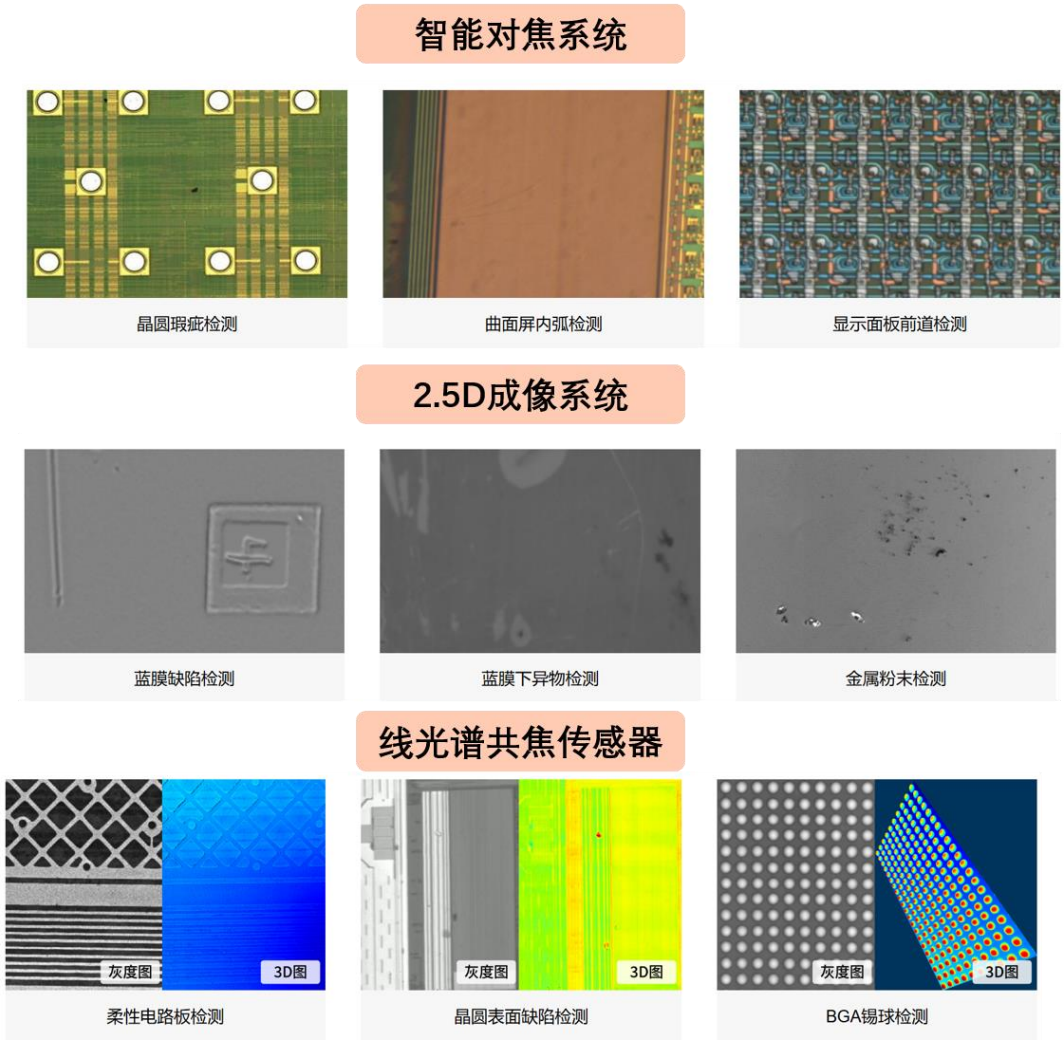
智能光学单元成为公司业务的第二增长点。随着我国制造业对产品生产效率、性能、安全、品质的要求日益严苛，工业传感器在数据采集与监测、故障诊断与检测、智能控制与优化等生产过程管控中发挥着愈发核心的作用，已成为智能制造不可或缺的关键技术。顺应这一产业升级趋势，公司在深耕机器视觉核心部件赛道的基础上，正加速向市场空间更为广阔的高端工业传感器领域探索与跨越。伴随创新产品的不断涌现，公司智能光学单元产品线中的部分产品因具备位移等物理量的高精度检测能力，已突破传统机器视觉的应用边界，成功切入更宏观的工业传感器体系，确立了公司业务向高精尖延伸的第二增长曲线。

在具体应用进展方面，智能光学单元产品已在多个高端精密制造场景实现深度赋能与规模化落地。其中，线光谱共焦传感器成功攻克了深孔、透明等复杂形貌与材质的测量难题，已在晶圆缺陷、封装金线及显示面板瑕疵检测等高端场景中投入应用；智能对焦系统凭借亚微米级的极速响应能力，在新型显示 Array 制程、半导体晶圆检测及 Micro-LED 晶圆检测等核心

下载日志已记录，仅供内部参考

环节实现了国产化替代；此外，2.5D 成像系统针对微弱瑕疵的捕捉痛点，已在锂电池铝壳焊道、光伏精密焊接等场景完成小批量验证并稳步推进产业化进程。未来，公司将继续深化、系列化智能光学单元产品的开发与批量化工艺优化，并重点拓展其在半导体、新型显示及精密医疗器械等高端领域的应用，持续赋能下游产业链的极限制造升级。

图17. 埃科智能光学单元产品应用案例



资料来源：埃科光电官网，国投证券证券研究所

4. 盈利预测与可比公司估值

4.1. 盈利预测

我们预计公司 2026-2028 年总营收将分别达到 8.02/12.26/17.25 亿元，分别同比增长 82.24%/52.85%/40.68%。随着规模效应显现以及产品向高分辨率、高附加值的高端制造领域持续升级，公司盈利水平有望稳步向上，毛利率预计将分别攀升至 42.99%/44.62%/46.15%。各业务测算如下：

1）工业相机：工业相机业务为公司核心基本盘，受益于半导体、新型显示及新能源等高端制造领域对核心视觉部件国产替代诉求的加速，公司高分辨率面阵及高阶线扫描相机在终端应用有望持续放量。我们预计 2026-2028 年该业务有望实现营业收入 6.16/9.47/13.25 亿元，同比增速分别达 92.07%/53.72%/40.00%。得益于产品结构持续向高端化迈进，该业务毛利率预计将稳步提升至 41.91%/43.75%/45.75%。

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

2）图像采集卡：公司图像采集卡业务与工业相机有望形成协同效应。我们预计 2026-2028 年该板块营收分别为 1.31/1.97/2.76 亿元，同比增速为 80.00%/50.00%/40.00%，该板块毛利率或将持续维持在 51.00%/52.00%/52.00%的高位水平，为公司提供利润支撑。

3）智能光学单元：作为公司迈向工业传感器的第二增长曲线，智能对焦系统及线光谱共焦传感器等创新产品已成功突破传统 2D 视觉边界，并在半导体晶圆缺陷检测、微米级精密制造等高端场景实现规模化落地。我们预计该业务将迎来快速成长，2026-2028 年营收预计分别为 0.57/1.15/1.72 亿元，同比增速分别为+200.00%/100.00%/50.00%，毛利率将继续保持在 66.00%/65.00%/65.00%的高水平。

4）其他业务：我们预计 2026-2028 年或将稳定贡献收入 0.55/0.83/1.25 亿元，毛利率有望维持在 36.00%/37.00%/37.50%。

表6：埃科光电营收预测

分业务收入测算(亿元)	2025	2026E	2027E	2028E
工业相机	320.58	615.75	946.50	1,325.10
图像采集卡	72.96	131.32	196.98	275.77
智能光学单元	19.10	57.31	114.62	171.93
其他业务	27.67	55.34	83.01	124.51
合计	**440.31**	**802.41**	**1,226.49**	**1,725.38**
分业务成本测算(亿元)	**2025**	**2026E**	**2027E**	**2028E**
工业相机	196.47	357.67	532.44	718.91
图像采集卡	36.48	64.35	94.55	132.37
智能光学单元	6.60	19.49	40.12	60.18
其他业务	17.97	35.42	52.30	77.82
合计	**257.53**	**457.43**	**679.29**	**929.11**
分业务增速	**2025**	**2026E**	**2027E**	**2028E**
工业相机	175.47%	92.07%	53.72%	40.00%
图像采集卡	60.98%	80.00%	50.00%	40.00%
智能光学单元	925.99%	200.00%	100.00%	50.00%
其他业务	50.52%	100.00%	50.00%	50.00%
合计	**77.36%**	**82.24%**	**52.85%**	**40.68%**
分业务毛利率	**2025**	**2026E**	**2027E**	**2028E**
工业相机	38.71%	41.91%	43.75%	45.75%
图像采集卡	50.00%	51.00%	52.00%	52.00%
智能光学单元	65.43%	66.00%	65.00%	65.00%
其他业务	35.05%	36.00%	37.00%	37.50%
合计	**41.51%**	**42.99%**	**44.62%**	**46.15%**

资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

4.2. 可比公司估值

从 A 股机器视觉行业中，选取主营产品（工艺相机、镜头、机器视觉系统）、下游应用（3C、半导体等）与本公司相近的上市公司，包括奥普特、凌云光、海康威视为可比对象，2026-2028 年可比公司平均估值分别为 38.49/35.92/28.29xPE，考虑到埃科光电的业务属性——不仅作为国产机器视觉底层部件的先锋企业，深度受益于半导体、新型显示及锂电等高端制造领域的全链条国产替代需求，同时公司全栈掌握“光、机、电、算、软”底层技术，并在大幅面工业相机和高端智能光学传感器（如线光谱共焦技术）方向具备差异化优势与较高壁垒，可以享受一定的估值溢价，因此给予公司 2027 年 40xPE，12 个月目标价 178.8 元。

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

表7：可比公司相对估值

公司	总市值（亿元）	收盘价（元）	每股收益 EPS（摊薄）				市盈率 PE			
			2025	2026E	2027E	2028E	2025	2026E	2027E	2028E
奥普特	146.82	120.11	1.53	2.09	2.82	3.62	78.86	57.55	42.53	33.21
凌云光	188.21	39.56	0.35	0.98	0.80	1.04	116.64	40.40	49.77	38.06
海康威视	3,021.66	32.97	1.55	1.88	2.13	2.42	21.29	17.52	15.47	13.61
平均	**1,118.89**	**-**	**1.14**	**1.65**	**1.92**	**2.36**	**72.26**	**38.49**	**35.92**	**28.29**
埃科光电	90.20	132.65	0.94	2.25	4.47	7.36	226.21	58.96	29.68	18.03

资料来源：iFinD 一致预期（埃科光电数据为国投证券证券研究所测算），国投证券证券研究所（截至 2026 年 10 月 9 日）

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

5. 风险提示

1）下游行业周期性波动风险。公司的工业相机、图像采集卡等核心产品深度绑定 PCB、新型显示、3C 电子、新能源（锂电、光伏）及半导体等精密制造领域。这些下游行业的扩产节奏具有较强的周期性，且极易受宏观经济环境、终端消费需求及产业政策变动的影响。若未来上述核心应用领域的资本开支放缓、产能扩张不及预期或出现行业性衰退，将直接导致机器视觉底层硬件需求萎缩，进而对公司的订单量和营收增速造成负面冲击。

2）市场竞争加剧。机器视觉核心部件赛道竞争激烈。在高端应用市场，基恩士（Keyence）、康耐视（Cognex）等海外巨头凭借先发优势和生态壁垒仍占据主导地位；在国内市场，海康机器人与华睿科技等本土龙头凭借规模优势不断提升市场份额。若公司未来无法在超高分辨率、高速传输等核心技术上保持差异化领先，或竞争对手采取激进的价格战策略，公司可能面临市场份额被挤压及主营业务毛利率下滑的风险。

3）技术迭代与新产品商业化不及预期的风险。机器视觉属于典型的技术密集型行业，技术演进速度快。随着半导体、高端面板等领域制造精度向纳米级逼近，对 3D 成像、多光谱融合及 AI 底层算法的要求日益苛刻。公司目前正加速向智能光学传感器（如线光谱共焦传感器）等领域拓展，若由于研发投入不足、技术路线误判，或新产品无法顺利跨越长达 12-18 个月的高端客户认证周期，将导致公司前期高额研发投入无法转化为有效收益，削弱其长期核心竞争力。

4）核心原材料供应链安全性风险。工业相机及图像采集卡的生产高度依赖高性能图像传感器芯片（如高端 CMOS）、FPGA 芯片及精密光学元器件。目前，全球高端芯片及部分核心电子元器件的供应仍相对集中于海外头部厂商。若未来地缘政治摩擦加剧、国际贸易环境恶化，或者关键供应商自身产能受限，可能导致公司面临核心原材料断供、交期大幅延长或采购成本剧增的风险，从而影响公司产品的稳定交付与盈利水平。

5）盈利预测不及预期风险。报告盈利预测基于下游行业景气度、新产品落地、毛利率稳定等假设。若半导体、3C、新能源等下游行业景气度下行，机器视觉市场需求走弱；或行业竞争加剧引发产品价格下行、新产品客户验证不及预期，公司营收与净利润可能低于本次预测，存在盈利预测不及预期的风险。

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

财务报表预测和估值数据汇总

利润表

（百万元）	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	248.3	440.3	802.4	1,226.5	1,725.4
减:营业成本	148.2	257.5	457.4	679.3	929.1
营业税费	1.7	2.3	3.2	6.4	9.0
销售费用	36.3	48.7	64.2	85.9	103.5
管理费用	26.4	29.6	37.7	42.9	51.8
研发费用	44.6	55.1	72.2	85.9	120.8
财务费用	-13.7	-19.8	4.0	10.3	5.3
加:资产/信用减值损失	-20.6	-5.7	-11.1	-12.5	-9.8
公允价值变动收益	-	-	-	-	-
投资和汇兑收益	12.6	1.8	4.0	6.1	8.6
营业利润	12.7	65.9	156.6	309.6	504.8
加:营业外净收支	0.5	0.1	1.0	0.5	0.5
利润总额	13.2	66.0	157.5	310.1	505.3
减:所得税	-2.5	2.0	4.7	6.2	5.1
净利润	15.7	64.0	152.8	303.9	500.3

资产负债表

（百万元）	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
货币资金	331.7	311.8	64.2	98.1	138.0
交易性金融资产	-	-	-	-	-
应收帐款	128.8	212.0	530.2	602.5	905.9
应收票据	20.7	36.0	67.7	89.6	132.6
预付帐款	2.3	5.1	21.7	13.4	29.7
存货	133.9	111.4	656.8	381.4	907.1
其他流动资产	377.0	705.7	689.5	590.7	662.0
可供出售金融资产	-	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-
固定资产	24.9	22.7	18.0	13.4	8.8
在建工程	32.6	220.1	220.1	220.1	220.1
无形资产	21.7	21.0	20.3	19.5	18.8
其他非流动资产	456.0	133.2	200.1	262.1	198.4
资产总额	1,529.6	1,779.2	2,488.6	2,290.8	3,221.4
短期债务	-	40.0	340.0	15.4	146.7
应付帐款	35.0	164.5	100.7	287.5	287.8
应付票据	8.1	18.9	55.2	39.9	86.1
其他流动负债	21.9	32.5	25.5	26.6	28.2
长期借款	-	-	292.9	-	377.6
其他非流动负债	12.3	7.3	8.8	9.5	8.5
负债总额	77.2	263.1	823.1	378.8	934.9
少数股东权益	-	-	-	-	-
股本	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0
留存收益	1,434.3	1,498.6	1,597.5	1,844.0	2,218.5
股东权益	1,452.4	1,516.1	1,665.5	1,912.0	2,286.5

现金流量表

（百万元）	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
净利润	15.7	64.0	152.8	303.9	500.3
加:折旧和摊销	9.5	7.7	5.4	5.4	5.4
资产减值准备	20.6	9.8	-	-	-
公允价值变动损失	-	-	-	-	-
财务费用	-13.8	-19.8	4.0	10.3	5.3
投资收益	-12.6	-1.8	-4.0	-6.1	-8.6
少数股东损益	-	-	-	-	-
营运资金的变动	179.6	284.1	-1,220.7	436.9	-798.6
经营活动产生现金流量	31.8	31.1	-1,062.6	750.3	-296.3
投资活动产生现金流量	168.8	-120.9	229.1	-31.4	-41.4
融资活动产生现金流量	-91.2	68.2	585.9	-685.0	377.6

财务指标

	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
成长性					
营业收入增长率	5.4%	77.4%	82.2%	52.9%	40.7%
营业利润增长率	1.1%	418.4%	137.5%	97.7%	63.1%
净利润增长率	-0.2%	306.8%	138.9%	98.9%	64.6%
EBITDA 增长率	-284.9%	-505.5%	242.6%	96.0%	58.5%
EBIT 增长率	-824.3%	-354.8%	271.2%	99.2%	59.5%
NOPLAT 增长率	-127.5%	-3,828.3%	248.1%	101.3%	61.1%
投资资本增长率	-47.5%	16.0%	147.2%	-26.1%	60.2%
净资产增长率	-3.1%	4.4%	9.9%	14.8%	19.6%
利润率					
毛利率	40.3%	41.5%	43.0%	44.6%	46.2%
营业利润率	5.1%	15.0%	19.5%	25.2%	29.3%
净利润率	6.3%	14.5%	19.0%	24.8%	29.0%
EBITDA/营业收入	-4.8%	11.0%	20.7%	26.5%	29.9%
EBIT/营业收入	-6.8%	9.8%	20.0%	26.1%	29.6%
运营效率					
固定资产周转天数	38	19	9	5	2
流动营业资本周转天数	1,337	462	494	420	336
流动资产周转天数	1,823	972	765	559	475
应收帐款周转天数	193	139	167	166	157
存货周转天数	210	100	172	152	134
总资产周转天数	2,263	1,353	957	701	575
投资资本周转天数	1,417	594	608	492	387
投资回报率					
ROE	1.1%	4.2%	9.2%	15.9%	21.9%
ROA	1.0%	3.6%	6.1%	13.3%	15.5%
ROIC	-0.1%	6.6%	20.0%	16.3%	35.4%
费用率					
销售费用率	14.6%	11.1%	8.0%	7.0%	6.0%
管理费用率	10.6%	6.7%	4.7%	3.5%	3.0%
研发费用率	18.0%	12.5%	9.0%	7.0%	7.0%
财务费用率	-5.5%	-4.5%	0.5%	0.8%	0.3%
四费/营业收入	37.7%	25.8%	22.2%	18.3%	16.3%
偿债能力					
资产负债率	5.0%	14.8%	33.1%	16.5%	29.0%
负债权益比	5.3%	17.4%	49.4%	19.8%	40.9%
流动比率	15.31	5.40	3.89	4.81	5.06
速动比率	13.25	4.97	2.63	3.77	3.40
利息保障倍数	1.24	-2.19	40.50	31.12	96.40
分红指标					
DPS(元)	-	0.20	0.79	0.84	1.85
分红比率	0.0%	21.3%	35.3%	18.9%	25.2%
股息收益率	0.0%	0.1%	0.5%	0.6%	1.3%

业绩和估值指标

	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
EPS(元)	0.23	0.94	2.25	4.47	7.36
BVPS(元)	21.36	22.29	24.49	28.12	33.62
PE(X)	626.2	153.9	64.4	32.4	19.7
PB(X)	6.8	6.5	5.9	5.1	4.3
P/FCF	16.3	-2,121.2	-24.5	51.6	64.8
P/S	39.7	22.4	12.3	8.0	5.7
EV/EBITDA	-132.3	71.6	60.9	28.8	19.1
CAGR(%)	168.4%	98.5%	113.3%	168.4%	98.5%
PEG	3.7	1.6	0.6	0.2	0.2
ROIC/WACC	-	0.7	2.0	1.6	3.5
REP	-254.5	6.8	2.7	4.1	1.2

资料来源：Wind 资讯，国投证券证券研究所预测

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

公司评级体系

收益评级：
买入 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%及以上；
增持 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%（含）至 15%；
中性 —— 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%（含）至 5%；
减持 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%（含）；
卖出 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；
风险评级：
A —— 正常风险，未来 6 个月的投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
B —— 较高风险，未来 6 个月的投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

本报告署名分析师声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

国投证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

本报告版权属于国投证券股份有限公司，各项声明请参见报告尾页。

下载日志已记录，仅供内部参考

免责声明

本报告仅供国投证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。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，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国投证券股份有限公司证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

国投证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

国投证券证券研究所

深圳市
地　址：深圳市福田区福华一路 119 号安信金融大厦 33 层
邮　编：518046

上海市
地　址：上海市虹口区杨树浦路 168 号国投大厦 28 层
邮　编：200082

北京市
地　址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层
邮　编：100034