

长光辰芯(03277.HK)

电子

发布时间: 2026-05-07

证券研究报告 / 港股公司报告

买入

大国制造之眼，高端 CIS 自主攻关先锋

上次评级: 增持

---长光辰芯深度报告

报告摘要:

高端 CIS 是科研自主攻关和大国制造升级的核心部件。

CMOS 图像传感器不仅用于消费电子，更是工业检测、科学仪器、医疗影像、专业影像、航空航天和超高清视频系统中的关键芯片，决定整机在弱光、高速、高分辨率和复杂工况下的成像能力。过去我国高端成像芯片部分依赖进口，制约科研仪器、高端制造装备和精密检测系统的自主迭代。公司背靠长光所体系，长期承担国家重点项目，推动高端 CIS 走进工业成像、科学成像和专业影像等高端场景。

全球 CIS 市场寡头集聚，走高端路线建立技术壁垒。

全球 CIS 市场由索尼、三星等巨头主导，手机等消费电子场景竞争集中于规模、成本和工艺迭代，后来者进入难度高。公司创始人团队凭借海外技术经验，从成立初期即聚焦工业成像、科学成像、专业影像和医疗成像等高端专用市场，产品生命周期长，价格敏感度低于消费电子。公司 2015 年研发出世界上第一款 BSI sCMOS 图像传感器，随后持续拓展 GMAX、GSENSE、GSPRINT、GXS、GIR 等系列，逐步形成覆盖工业检测、生命科学、专业影像、医疗内窥镜和短波红外检测的高端产品矩阵。

工业成像贡献收入规模，科学成像支撑盈利质量。

2023-2025 年，公司收入由 6.05 亿元提升至 8.57 亿元，归母净利润由 1.74 亿元提升至 2.94 亿元，增长质量持续改善。工业成像收入占比由 54.2% 提升至 74.6%，已经成为公司最主要的收入来源，受益于机器视觉、工业检测、自动化产线、锂电、PCB、半导体检测等场景扩张。科学成像虽然收入占比下降，但毛利率由 70.8% 提升至 77.7%，主要面向生命科学、显微成像、DNA 测序、荧光成像等场景，客户对性能和稳定性要求高，是公司利润的重要支撑。

全球第一梯队地位验证技术实力，高端场景拓展打开长期空间。

工业成像和科学成像 CIS 市场规模不大，但客户认证门槛高、供应关系稳定，长期由海外专业厂商主导。公司已跻身全球工业成像 CIS 第三、全球科学成像 CIS 第三，并在中国工业与科学成像 CIS 市场保持绝对领先，在产品性能、量产能力和客户验证上已具备较高国际竞争力。相比豪威、思特威等更偏大市场、多场景放量的 CIS 厂商，长光辰芯的差异在于高端科研属性、大国制造场景卡位和国家重大项目承接能力，同时在半导体检测、专业影像、医疗成像等方向持续拓展，是高端的 CIS 明确稀缺标的，具备较大长期发展空间。

盈利预测与投资评级：预计公司 2026E-2028E 收入 12.35/16.29/20.32 亿元，归母净利润 4.50/6.14/7.96 亿元，给予“买入”评级。

风险提示：下游制造业景气度波动风险、国际地缘政治与供应链风险、核心技术人才流失风险、市场竞争加剧导致利润承压风险。

财务摘要 (百万元)	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	673.05	856.51	1234.59	1628.92	2032.33
(+/-)%	11.28%	27.26%	44.14%	31.94%	24.77%
归属母公司净利润	198.68	294.18	449.90	614.09	796.06
(+/-)%	14.05%	48.07%	52.93%	36.49%	29.63%
每股收益 (元)	0.54	0.80	1.03	1.41	1.83
市盈率	0.00	0.00	70.10	51.36	39.62
市净率	0.00	0.00	15.71	12.04	9.24
净资产收益率 (%)	16.54%	18.86%	22.41%	23.44%	23.32%
总股本 (百万股)	435	435	435	435	435

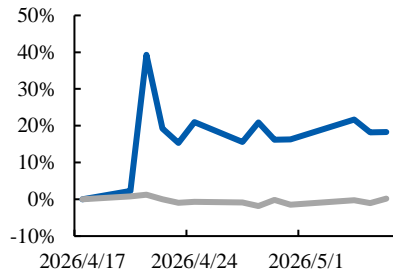
股票数据

2026/05/06

6 个月目标价 (港元)	
收盘价 (港元)	82.80
12 个月股价区间 (港元)	70.00~97.50
总市值 (百万港元)	36,042.36
总股本 (百万股)	435
A 股 (百万股)	0
H 股 (百万股)	435
日均成交量 (百万股)	2

历史收益率曲线

长光辰芯 恒生指数



涨跌幅 (%)	1M	3M	12M
绝对收益	-	-	-
相对收益	-	-	-

相关报告

《长光辰芯(03277): 高端 CIS 跻身全球前列, CMOS 先锋支撑高端制造自主攻关》

--20260426

《需求爆发+供给刚性, AI 驱动存储新周期》

--20260423

证券分析师: 李玖

执业证书编号: S0550522030001

lijiu1@nesc.cn

证券分析师: 武芙蓉

执业证书编号: S0550522110001

wupr@nesc.cn

证券分析师: 叶怡豪

执业证书编号: S0550526010002

yeyh@nesc.cn

目录

1.	聚焦高端 CIS，工业与科学成像双轮驱动	4
1.1.	长光体系孕育，稀缺的高端 CMOS 图像传感器厂商	4
1.2.	工业成像放量驱动增长，高毛利产品结构支撑盈利质量	7
1.3.	标准产品矩阵持续扩张，面阵与线阵协同覆盖高端成像场景	10
2.	高端 CIS 需求扩容，机器视觉与科学仪器打开长期空间	14
2.1.	CIS 是成像系统核心芯片，高端应用重视性能而非单纯成本	14
2.2.	工业成像：机器视觉自动化升级，高端检测拉动 CIS 需求	17
2.3.	科学成像：生命科学与科研仪器升级，高毛利小众市场价值突出	19
2.4.	专业影像与医疗成像：高端细分市场提供产品外延	21
3.	全球高端 CIS 寡头集聚，国产替代窗口逐步打开	23
4.	高端 CIS 自主攻关，大国 CMOS 先锋价值凸显	25
4.1.	规避消费电子红海，聚焦工业与科学成像高端路线	26
4.2.	全球第一梯队领军者，国产高端 CIS 稀缺性凸显	26
4.3.	承接国家科研任务，高端成像芯片自主攻关加速	27
4.4.	国内高端场景加速落地，本土高性能 CIS 长期空间打开	28
5.	盈利预测与投资建议	28
5.1.	盈利预测	28
5.2.	投资建议	29
6.	风险提示	29

图表目录

图 1:	长光辰芯历史沿革	4
图 2:	公司业务模式	5
图 3:	长光辰芯 IPO 前股权结构	6
图 4:	2023-2025 年长光辰芯营业收入	8
图 5:	2023-2025 年长光辰芯归母净利润	8
图 6:	2023-2025 年公司分场景业务（按比例）	8
图 7:	2023-2025 年公司分场景业务（按收入，亿元）	8
图 8:	2023-2025 年公司毛利率和净利率	9
图 9:	2023-2025 年公司分场景毛利率	9
图 10:	公司研发支出维系高位	10
图 11:	科研院所客户占比快速下降	10
图 12:	2023-2025 年公司按产品拆分业务比例	11
图 13:	2025 年公司细分产品结构	11
图 14:	2023-2025 年公司分产品营业收入（亿元）	13
图 15:	2023-2025 年公司分产品毛利率	13
图 16:	2023-2025 年公司分地区营业收入（亿元）	13
图 17:	2025 年公司分地区营收结构	13
图 18:	CMOS 芯片结构	14
图 19:	CMOS 较 CCD 具备更高读出速度与集成度	14
图 20:	简化的 CMOS 单色和彩色像素结构	14
图 21:	简化的 CMOS 单色和彩色像素结构	15
图 22:	前照式 FSI 与背照式 BSI	15

图 23: 堆栈式 CIS 结构.....	16
图 24: CIS 技术演进路线.....	16
图 25: 全球 CIS 市场规模 (十亿元)	17
图 26: 全球机器视觉市场规模	18
图 27: 2024 年全球工业机器人安装量达到 54.2 万台	18
图 28: 全球工业成像 CIS 市场规模.....	19
图 29: 前照式与背照式 sCMOS 对比	20
图 30: 全球荧光显微镜市场规模预测	21
图 31: 全球活细胞成像市场规模	21
图 32: 全球科学成像 CIS 市场规模.....	21
图 33: 全球专业影像 CIS 市场规模.....	22
图 34: 用于内窥镜的 CIS.....	22
图 35: 用于 X 光的 CIS.....	22
图 36: 全球医疗成像 CIS 市场规模.....	23
图 37: 全球 CIS 市场份额分布 (2024 年)	24
图 38: 不同领域 CIS 的制程工艺.....	24
图 39: 2024 年工业成像领域全球市场分布情况	25
图 40: 2024 年工业成像领域中国市场分布情况	25
图 41: 2024 年科学成像领域全球市场分布情况	25
图 42: 2024 年科学成像领域中国市场分布情况	25
图 43: CIS 技术升级路线.....	26
表 1: 近年来长光辰芯所获荣誉	7
表 2: 公司九大产品系列	11
表 3: 2023-2025 年公司产品销量及售价	12
表 4: CCD、CMOS、sCMOS 参数对比	20
表 5: 长光辰芯可比公司	27
表 6: 公司分业务收入预测 (百万元)	29
表 7: 可比公司市盈率比较 (截至 2026 年 5 月 6 日)	29

1. 聚焦高端 CIS，工业与科学成像双轮驱动

1.1. 长光体系孕育，稀缺的高端 CMOS 图像传感器厂商

背靠长春光机所体系，国内稀缺的高端 CMOS 图像传感器平台型厂商。公司成立于 2012 年 9 月，创始人王欣洋博士曾就职于比利时著名的图像传感器设计公司 CMOSIS NV，长期专注于 CMOS 图像传感器的研究。2015 年，公司成功研发世界上第一款 BSI sCMOS 图像传感器，随后向工业成像、专业影像、医疗成像等领域拓展。2018 年，公司推出 GMAX 系列电荷域全局快门 CMOS 图像传感器，涵盖 2.5 μm 、3.2 μm 、4.6 μm 多种像素尺寸，依托 65nm 工艺，推出了含当时世界最小全局快门像素 2.5 μm 的产品；2020 年，全局快门 CMOS 图像传感器 GSPRINT 系列发布；2021 年，公司推出当时已知分辨率最高的分辨率最高的全局快门 CMOS 图像传感器 GMAX32152，像素 1.52 亿；2025 年推出 GXS 系列和 GIR 系列，分别进军医疗成像和短波红外领域；2026 年在港交所上市。

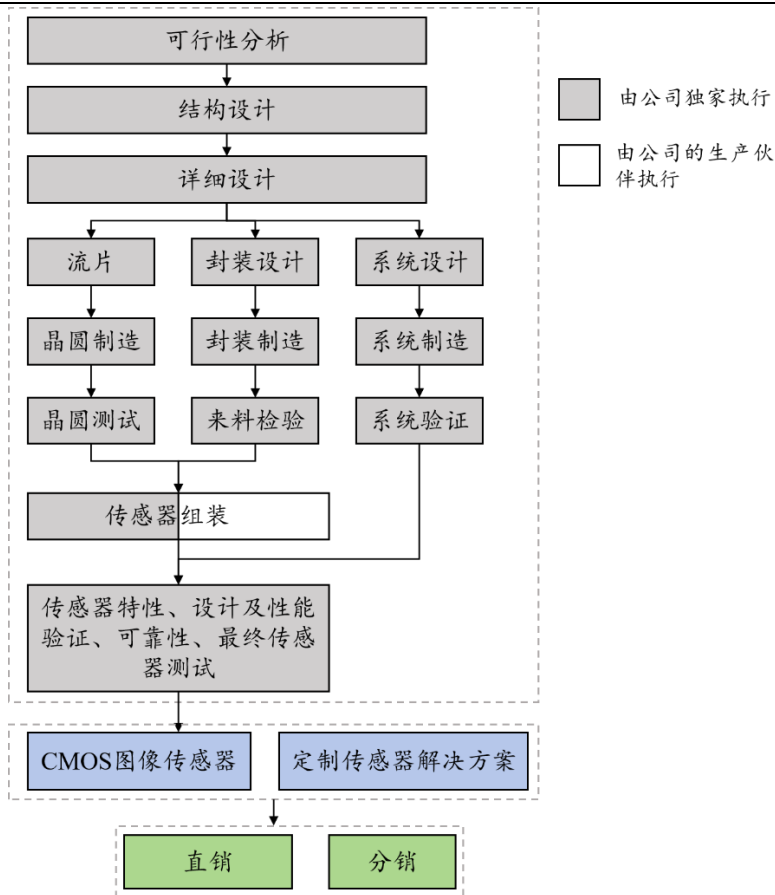
图 1：长光辰芯历史沿革



数据来源：公司官网，东北证券

公司采用 **Fabless 经营模式**。公司在前端环节负责可行性分析、结构设计和详细设计，并围绕像素结构、读出电路、接口电路、封装形式和系统适配进行产品开发；在制造环节，公司不自建晶圆制造产线，晶圆制造、封装制造及部分系统制造主要由外部供应链完成，公司则通过流片管理、晶圆测试、来料检验、系统验证、传感器组装和最终性能测试等环节把控产品质量。从产品交付形态看，公司主要向客户提供标准 CMOS 图像传感器和定制传感器解决方案两类产品。标准产品主要面向工业成像、科学成像、专业影像、医疗成像等相对通用的高端场景，依靠产品矩阵和客户导入实现持续放量；定制传感器解决方案则面向半导体检测、高端科学仪器、专业影像等差异化需求更强的场景，根据客户整机架构、成像波段、分辨率、读出速度、散热和接口要求进行定制开发。

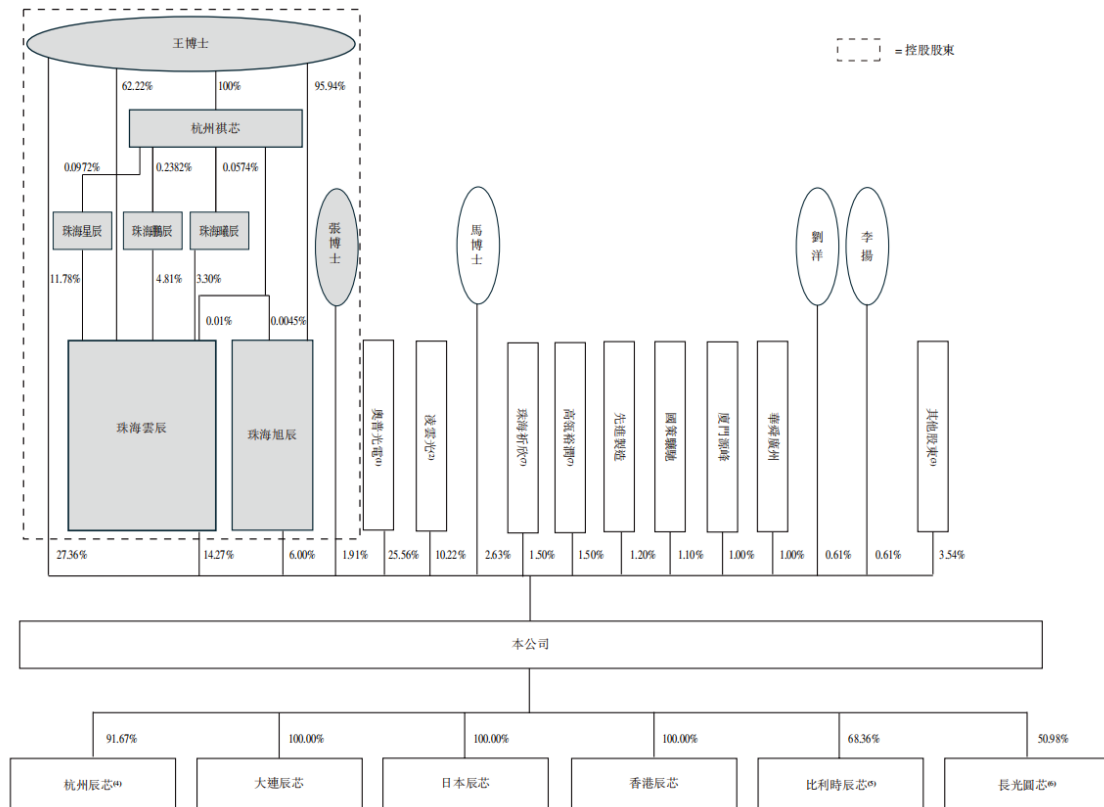
图 2：公司业务模式



数据来源：公司招股书，东北证券

股权结构稳定清晰，创始人与科研院所深度协同。公司背靠长春光机所产业生态，长光所通过奥普光电长期持有公司核心股权，发行前持股比例 25.56%。公司创始人王欣洋博士长期深耕 CMOS 图像传感器领域，并通过珠海云辰、珠海旭辰、珠海鹏辰、珠海曦辰、珠海星辰及杭州祺芯等主体与张艳霞博士等构成控股股东组合，发行前合计持有 49.53% 的股权。科研院所产业基础、创始团队技术背景和股权架构稳定性，使公司能够在长周期研发、高端客户验证和产业化投入之间保持战略连续性。

图 3：长光辰芯 IPO 前股权结构



数据来源：公司招股书，东北证券

子公司分工明确，全球化研发与封装能力同步建设。公司拥有 6 家子公司，分别承担不同职能：日本辰芯主要负责模块研发以及原材料和封装服务采购；比利时辰芯主要负责 CMOS 图像传感器研发、设计、销售及相关定制服务；杭州辰芯和大连辰芯负责 CMOS 图像传感器研发、设计、销售及定制服务；长光圆芯负责 CMOS 图像传感器封装；香港辰芯负责 CMOS 图像传感器研发、设计、销售及相关定制服务。上述布局使公司在国内形成长春、杭州、大连等研发和产业化节点，同时通过比利时、日本等海外平台连接国际图像传感器研发资源、供应链资源和客户网络，强化公司全球化交付能力

技术成果持续获得验证，多项国家级荣誉与重大项目背书公司高端定位。公司在高端 CMOS 图像传感器领域的技术积累已持续获得国家及地方层面认可：2021 年，“高性能 CMOS 图像传感器先进制造及应用”项目获得吉林省科学技术一等奖，公司亦自 2021 年起连续四年入选国家鼓励的重点集成电路设计企业清单；2022 年获评国家级专精特新“小巨人”企业及吉林省省级“专精特新”中小企业；2023 年获评国家知识产权优势企业、吉林省优秀民营企业，并获得浙江省“专精特新”中小企业认定；2024 年进一步获评国家重点“小巨人”企业，并入选吉林省首批省级制造业单项冠军企业。同时，公司长期承担“核高基”科技重大专项、国家重点研发计划等国家级重大科研任务，包括 8K 超高清图像传感芯片及系统应用等项目，持续推动高性能 CIS 技术从科研攻关走向工业成像、科学成像、专业影像等高端应用场景。

表 1：近年来长光辰芯所获荣誉

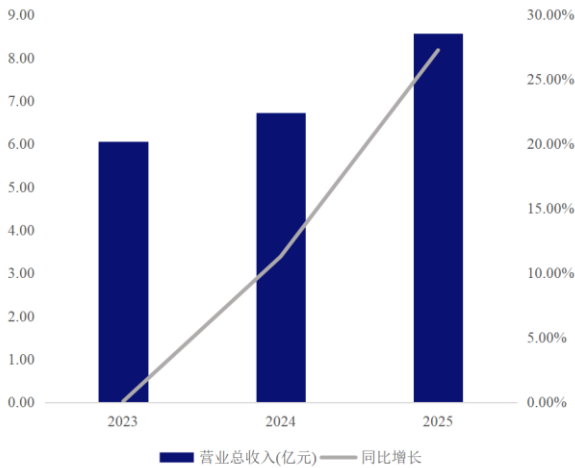
时间	级别	授予部门	奖项/荣誉名称
2025 年	国家级	浙江省经济和信息化厅、财政厅、税务局	高新技术企业证书 (杭州辰芯)
2024 年	省级	吉林省工业和信息化厅	吉林省首批省级制造业单项冠军企业
2024 年	国家级	国家工业和信息化部	国家重点「小巨人」企业
2024 年	国家级	国家发改委、工信部、海关总署、财政部、税务总局	国家鼓励的重点集成电路设计企业
2023 年	国家级	长春海关	AEO 高级认证
2023 年	省级	吉林省相关部门	吉林省优秀民营企业
2023 年	省级	浙江省相关部门	浙江省「专精特新」中小企业
2023 年	国家级	国家知识产权局	国家知识产权优势企业
2023 年	市级	杭州市科学技术局	杭州长光辰芯高端 CMOS 图像传感器企业高新技术研究开发中心
2023 年	国家级	国家发改委、工信部、海关总署、财政部、税务总局	国家鼓励的重点集成电路设计企业
2023 年	国家级	吉林省科学技术厅、财政厅、税务局	高新技术企业证书 (长光辰芯)
2023 年	国家级	大连市科学技术局、财政局、税务局	高新技术企业证书 (大连辰芯)
2022 年	省级	吉林省工业和信息化厅	吉林省省级「专精特新」中小企业
2022 年	国家级	国家工业和信息化部	国家级专精特新「小巨人」企业
2022 年	国家级	国家发改委、工信部、海关总署、财政部、税务总局	国家鼓励的重点集成电路设计企业
2021 年	省级	吉林省人民政府	吉林省科学技术一等奖
2021 年	国家级	国家发改委、工信部、海关总署、财政部、税务总局	国家鼓励的重点集成电路设计企业

数据来源：公司招股书，东北证券

1.2. 工业成像放量驱动增长，高毛利产品结构支撑盈利质量

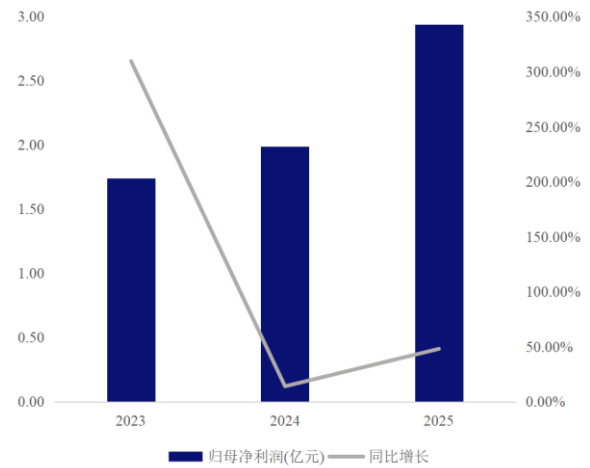
公司收入规模持续提升，工业成像放量成为近年增长主线。2023-2025 年，公司分别实现收入 6.05 亿元、6.73 亿元和 8.57 亿元，其中 2024 年同比增长 11.28%，2025 年同比增长 27.26%，收入增速明显抬升。利润端，公司归母净利润分别为 1.74 亿元、1.99 亿元和 2.94 亿元，盈利规模随收入增长同步提升。经营质量方面，公司经营现金流持续为正并稳步增长，2023-2025 年经营现金流分别为 2.08 亿元、2.25 亿元和 4.66 亿元，体现较强的盈利兑现能力与回款质量。

图 4：2023-2025 年长光辰芯营业收入



数据来源：Choice，东北证券

图 5：2023-2025 年长光辰芯归母净利润

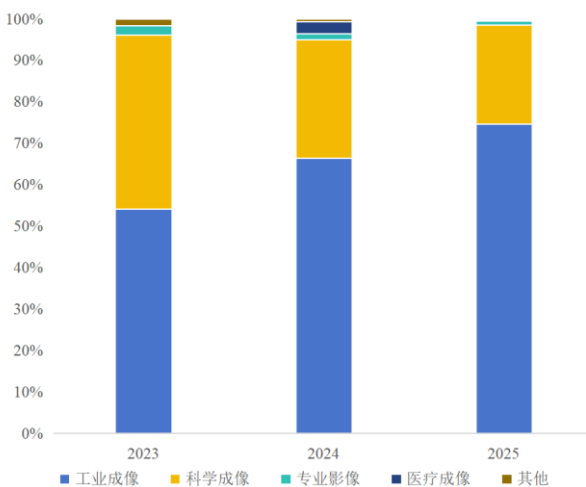


数据来源：Choice，东北证券

工业成像收入快速扩张，成为改变收入结构的核心驱动力。按应用场景划分，2023-2025 年公司工业成像收入分别为 3.28 亿元、4.47 亿元和 6.39 亿元，占比分别为 54.2%、66.3%和 74.6%，收入占比连续三年提升。工业成像主要对应机器视觉、工业检测、自动化制造等场景，下游客户对成像速度、稳定性、分辨率、动态范围和长期供货能力要求较高。随着公司产品持续导入相机制造商及 OEM 客户，工业成像业务已从早期技术验证阶段进入产业化放量阶段，并成为公司最重要的收入增长来源。

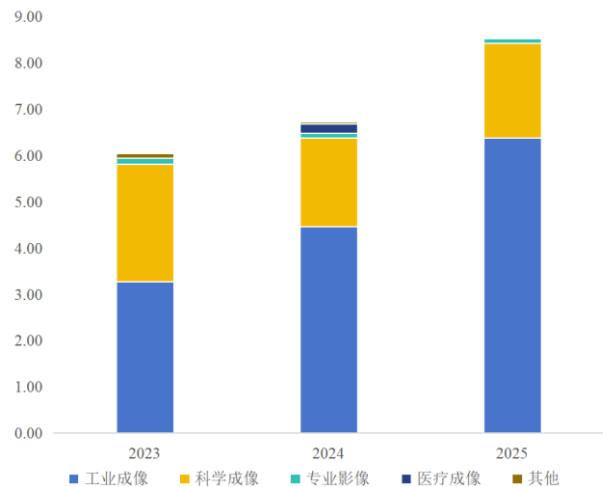
科学成像阶段性承压后企稳，高毛利属性支撑公司盈利质量。2023-2025 年，公司科学成像收入分别为 2.54 亿元、1.92 亿元和 2.04 亿元，占比分别为 42.0%、28.6%和 23.9%。受国家科研项目投入节奏、客户采购周期及工业成像快速放量影响，科学成像收入占比阶段性下降，但业务毛利率持续处于高位，2023-2025 年分别为 70.8%、73.5%和 77.7%。科学成像主要面向生命科学、显微成像、DNA 测序、荧光成像、共聚焦显微镜、天文观测及深空探测等场景，对低噪声、高灵敏度、高动态范围、长曝光稳定性和极端环境可靠性要求更高，客户价格敏感度相对较低，仍是公司利润质量的重要来源。随着国家重大科研项目和高端科学仪器需求恢复，公司科学成像业务有望保持较高盈利质量。

图 6：2023-2025 年公司分场景业务（按比例）



数据来源：Choice，东北证券

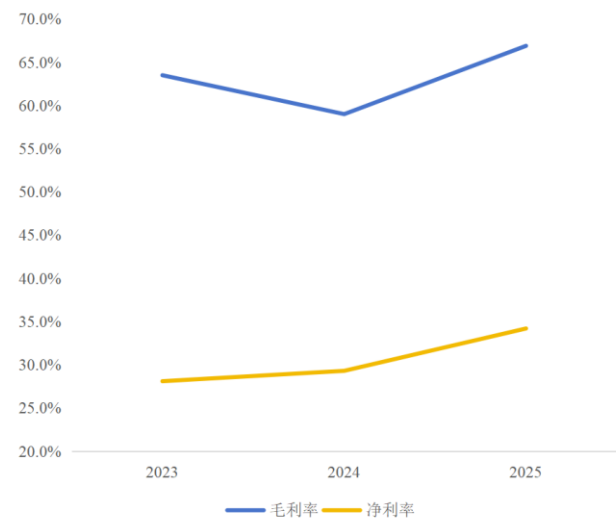
图 7：2023-2025 年公司分场景业务（按收入，亿元）



数据来源：Choice，东北证券

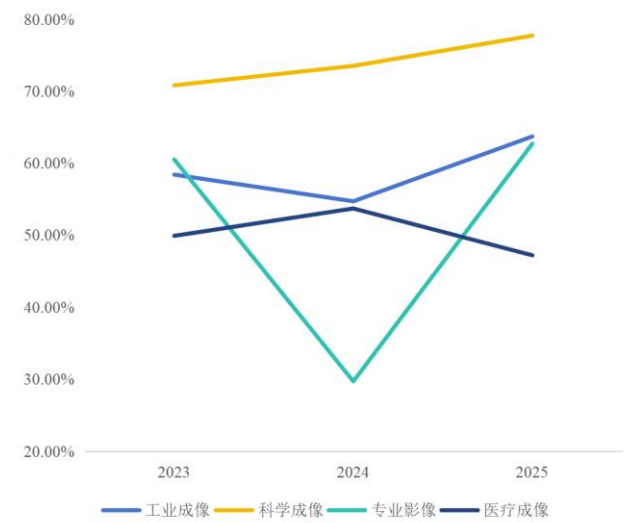
盈利能力持续修复，高端应用结构支撑较高利润率水平。2023-2025 年，公司整体毛利率分别为 63.5%、59.0%和 66.9%，2025 年明显回暖，较 2024 年提升 7.9 个百分点，主要受收入规模扩大、工业成像业务放量、产品交付结构改善及高毛利科学成像业务支撑影响。分应用场景看，工业成像毛利率由 2024 年的 54.7%提升至 2025 年的 63.7%，伴随相机制造商及 OEM 客户收入占比提升，公司工业成像业务的规模效应和交付效率逐步显现；科学成像毛利率则由 2023 年的 70.8%提升至 2025 年的 77.7%，持续处于高位，体现生命科学、显微成像、荧光成像等高端场景对低噪声、高灵敏度、高动态范围产品的性能溢价。净利率方面，2023-2025 年公司净利率分别为 28.1%、29.3%和 34.2%，2025 年盈利能力明显改善，主要来自收入增速提升、毛利率修复以及费用率相对稳定。

图 8：2023-2025 年公司毛利率和净利率



数据来源：Choice，东北证券

图 9：2023-2025 年公司分场景毛利率

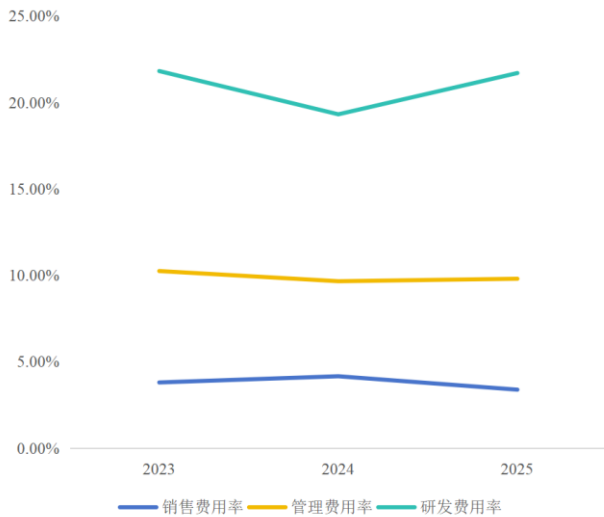


数据来源：Choice，东北证券

研发投入维系高位，短期压制利润率。2023-2025 年，公司研发开支分别为 1.32 亿元、1.30 亿元和 1.86 亿元，占收入比例分别为 21.8%、19.3%和 21.7%，高研发费用率符合高端芯片设计企业的发展阶段特征。对于工业与科学成像 CIS 而言，客户导入不仅取决于单颗芯片参数，还取决于长期可靠性、系统兼容性和供应稳定性，高研发投入有助于公司维持高端市场份额，并支撑后续产品平台化扩张。

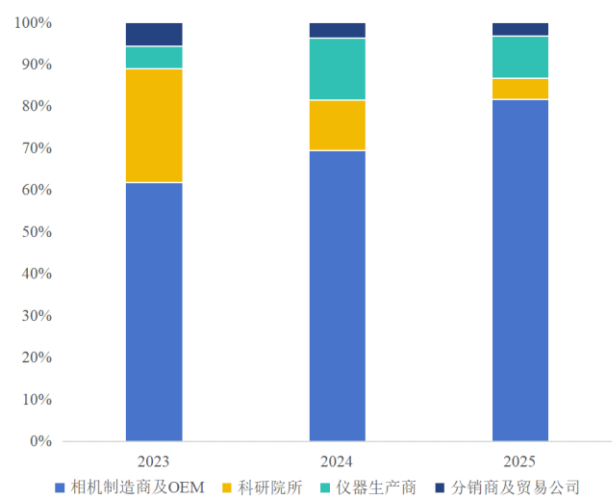
客户结构向科研院所外迁移，收入可持续性增强。2023-2025 年，公司来自相机制造商及 OEM 的收入分别为 3.73 亿元、4.67 亿元和 6.99 亿元，占收入比例分别为 61.7%、69.4%和 81.6%；同期科研院所收入占比由 27.3%下降至 5.1%。这一变化说明公司商业化重心正在从科研项目和大批量验证，转向相机制造商、OEM 和产业客户的批量采购。对于高端 CIS 公司而言，一旦传感器进入客户相机平台，客户需要围绕传感器进行光学、电路、算法、软件和结构适配，切换成本较高，后续订单粘性较强。公司客户结构改善，是其从技术型公司向产业化平台型公司转型的重要信号。

图 10：公司研发支出维系高位



数据来源：Choice，东北证券

图 11：科研院所客户占比快速下降



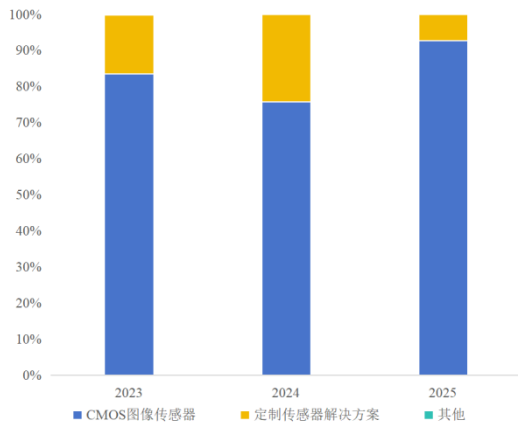
数据来源：Choice，东北证券

1.3. 标准产品矩阵持续扩张，面阵与线阵协同覆盖高端成像场景

标准产品矩阵为核心，GMAX 与 GSENSE 构成核心收入来源。公司产品体系以标准 CMOS 图像传感器为核心、定制传感器解决方案为补充，2023-2025 年，公司标准 CMOS 图像传感器收入分别为 5.05 亿元、5.10 亿元和 7.95 亿元，占收入比例分别为 83.5%、75.8%和 92.8%，2025 年标准产品占比显著提升，当前已形成九大产品系列、50 余款标准产品。其中，九大产品体系为 GMAX、GSENSE、GL、GSPRINT、GLUX、GCINE、GTOF、GXS、GIR，分别面向工业检测、科学成像、高速成像、专业影像、深度测量、医疗内窥镜、短波红外检测等高端场景。

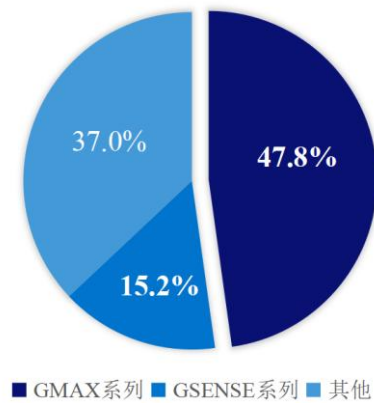
GMAX 系列是公司最畅销的产品系列。该系列主要采用全局快门像素技术及高速读出电路，面向高端工业检测、机器视觉、工厂自动化、条码读取及部分科学成像场景，2023-2025 年分别贡献公司总收入约 39.6%、35.0%和 47.8%；GSENSE 系列为公司首个产品系列，2015 年即推出 BSI sCMOS 图像传感器 GSENSE400BSI，融合背照式工艺、高灵敏度像素、高动态范围像素及高动态范围读出电路，主要面向科学成像等高性能应用场景，2023-2025 年分别贡献公司总收入约 20.1%、19.1%和 15.2%。此外，公司 GL 系列持续向 TDI 线阵方向拓展，GSPRINT 系列主打高速全局快门，GCINE 系列面向 8K 广播、无人机航拍及高端视频制作，GTOF 系列采用 iToF 像素设计和 BSI 堆叠技术满足高精度深度测量需求，GXS 系列聚焦紧凑型医疗成像，GIR 系列则覆盖 0.9 μm 至 1.7 μm 短波红外探测，已进入多产品平台化放量阶段。

图 12: 2023-2025 年公司按产品拆分业务比例



数据来源: 公司招股书, 东北证券

图 13: 2025 年公司细分产品结构



数据来源: 公司招股书, 东北证券

表 2: 公司九大产品系列

产品系列	像素排列	主要特点	主要应用场景	代表性应用场景
GMAX	面阵	GMAX 系列是全局快门传感器产品系列, 可充分利用高速工业相机接口, 提供工厂检查、自动化、交通监控及航空测绘等成像测量应用所需的性能及功能。在 GMAX 产品系列中, 我们提供的全局快门像素尺寸范围从 2.5μm 到 6.4μm, 分辨率范围从 2.4 MP 到 152 MP。2024 年, 公司推出了具有 1.5μm 卷帘快门像素的 271 MP 传感器, 用于高端工业检测。	工业成像 科学成像	高端工业检测, 如光伏面板及新能源生产线检测、机器视觉、工厂自动化; 及条码读取, 例如, 在锂电池制造中, 我们的 GMAX 系列产品用于堆叠过程中精确对齐多层, 检测对齐误差, 以确保生产精度和产品质量。科学成像, 如天文观测及科学显微成像。
GSPRINT	面阵	GSPRINT 系列是高速全局快门产品系列, 包括 2MP、10MP 及 21MP FSI 传感器, 以及最新的 2MP 及 14MP BSI 传感器。	工业成像 科学成像	高速场景下的工业检测及科学成像; 例如, 在汽车碰撞测试中, 我们的 GSPRINT 高速成像传感器详细记录整个碰撞过程, 允许慢动作回放来分析变形及损伤, 以提高安全性。
GSENSE	面阵	GSENSE 系列是全球领先的 sCMOS 图像传感器产品系列, 具备超低噪声、真高动态范围的多重采样、高达 95%量子效率的 BSI 技术 (可选)、优于典型 sCMOS 图像传感器和 CCD 设备的高帧率等特性。	科学成像	对图像质量要求极高的科学应用; 例如, 我们的 GSENSE 系列产品用于拍摄 DNA 序列片段, 利用低能显微镜放大及展示活细胞。
GL	线阵	GL 系列包括从 2k 到 16k 的水平分辨率范围, 高达 1MHz 线扫描速率的丰富产品组合。该等传感器像素尺寸为 3.5μm、5μm、7μm 及 14μm, 为不同的线性扫描应用场景提供多样选择。	工业成像	工业检测、半导体检测、DNA 测序、颜色分选; 例如, 在大米分级方面, 我们的 GL 系列产品应用于颜色分选机, 通过颜色对谷物进行检测和分类, 确保食品加工过程中质量一致。
GLUX	面阵	GLUX 系列是 BSI sCMOS 图像传感器产品系列, 结合了亚电子级别的噪声性能及高灵敏度。	科学成像	(超弱光场景下的)科学成像、监控影像; 例如, 我们的 GLUX 系列产品通过使用高灵敏度、低噪声的传感器, 捕捉肉眼不可见的微弱光线, 支持夜间观察和监控, 从而在极度黑暗的环境中实现清晰成像。
GCINE	面阵	GCINE 是旗舰产品系列, 搭载 BSI 技术以实现高灵敏度及宽动态范围。	专业影像	专业影像应用, 包括 8K 广播、无人机航拍成像以及高端 8K 视频制作。
GTOF	面阵	GTOF 系列是 iToF (间接飞行时间) 图像传感器产品系列, 搭载 5μm 三抽头 先进 iToF 像素设计及 BSI 堆叠技术, 满足高精度的深度测量及测距应用需求。	工业成像	视觉引导机器人、箱体拣选、工厂自动化; 例如, 在无人工厂中, 配备我们 GTOF 系列产品的叉车通

				过检测距离和障碍物来准确运输货物，无需人工操作。
GXS	面阵	GXS 产品系列是紧凑型 BSI 图像传感器产品系列，既可作为传感器独立使用，也可作为配备晶圆级光学镜头的相机模组使用。	医疗成像	医疗内窥镜检查，我们的 GXS 系列产品用于让医生观察胃溃疡或肿瘤以制定相应的治疗，该系列产品具备紧凑尺寸、功耗低以及系统集成度高的特点。
GIR	线阵	GIR 产品系列使我们能够探测 0.9 μm 至 1.7 μm 的短波红外线。	工业成像	半导体检测、工业检测、智能分拣及光谱分析应用。

数据来源：公司招股书，东北证券

面阵传感器是公司收入支柱，从主流工业场景向大靶面高端应用延伸。面阵传感器是像素排列成二维矩阵形式的 CMOS 图像传感器，可在一次曝光中捕获完整二维图像，适用于工业相机、科学相机、专业影像设备、医疗成像等需要完整画面采集的场景。公司面阵传感器收入由 2023 年的 4.10 亿元提升至 2025 年的 6.21 亿元，占收入比例由 67.7% 提升至 72.5%，是收入的核心支柱。进一步看，面阵传感器按照光学格式可划分为小于或等于 1 英寸、1 英寸至 APS-C 画幅、大于 APS-C 画幅三类：小于或等于 1 英寸产品更多面向工厂自动化、定位、条码读取、自动车牌识别等主流工业应用，2023-2025 年销量分别为 3.9 万件、11.8 万件和 20.4 万件，小尺寸产品在工业主流场景中放量；1 英寸至 APS-C 画幅产品兼顾分辨率、靶面尺寸和成本，主要用于更高精度的机器视觉、工业检测和部分科学成像应用，2023-2025 年销量分别为 7.5 万件、7.4 万件和 16.2 万件；大于 APS-C 画幅产品面向大靶面、高分辨率、高灵敏度和低噪声要求更高的应用场景，单价显著高于中小尺寸产品，2023-2025 年销量分别为 1.5 万件、1.4 万件和 2.6 万件。

表 3：2023-2025 年公司产品销量及售价

项目	2023 年		2024 年		2025 年	
	销量 (千片)	平均售价 (元/片)	销量 (千片)	平均售价 (元/片)	销量 (千片)	平均售价 (元/片)
面阵传感器	129	3175	206	2014	392	1585
光学格式 \leq 1 寸	39	792	118	442	204	315
1 寸 $<$ 光学格式 \leq APS-C	75	2665	74	2135	162	1489
光学格式 $>$ APS-C	15	11920	14	14626	26	12145
线阵传感器	84	1038	155	528	200	663
其他组件	3	2767	33	414	23	1767

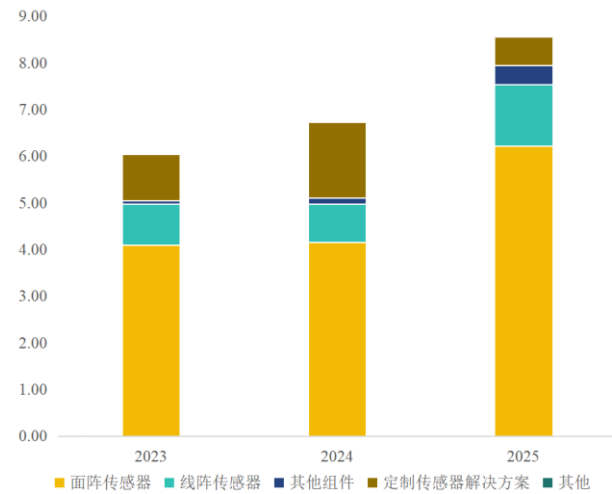
数据来源：公司招股书，东北证券

线阵传感器聚焦高速连续扫描，工业检测需求深化带动产品价值提升。线阵传感器是像素以一维线性阵列排列的 CMOS 图像传感器，通常依靠被测物体与传感器之间的相对运动逐行采集图像，再拼接形成完整二维图像，因此更适合高速、连续、长幅面的工业检测场景。与面阵传感器在一次曝光中获取完整画面不同，线阵传感器更强调高速读出、扫描一致性、长幅面覆盖能力和与产线速度的匹配，典型应用包括锂电池检测、PCB 检测、材料表面缺陷检测、印刷检测、颜色分选、智能分拣及光谱分析等。公司线阵传感器 2023 年至 2024 年平均售价有所下降，主要由于新推出的线阵传感器销量增加，尤其是满足锂电池及 PCB 检测需求的 8K 传感器，以及用于色选应用的 2K 传感器，其成本及售价低于此前产品；但 2025 年线阵收入和毛利率同步提升，收入由 2024 年的 0.82 亿元提升至 2025 年的 1.33 亿元，毛利率由 54.0% 提升至 66.3%，线阵产品在工业检测场景中的客户接受度、产品价值量和规模化交付能力正在改善。

定制传感器方案强化客户协同，半导体检测需求提升业务弹性。除标准产品外，公司还为高端客户提供定制传感器解决方案，主要面向标准化方案难以满足需求的场

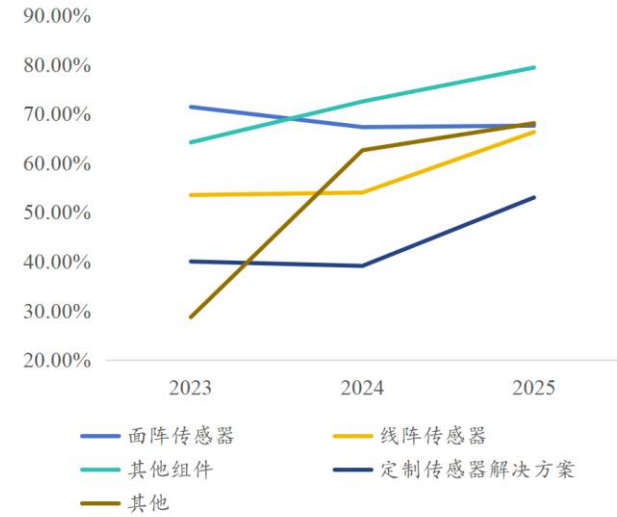
景，如微型 OLED 生产线检测、半导体检测、高端科学仪器和专业影像等。定制业务收入确认与客户项目开发、验证和终验节奏相关，年度波动较大，2023-2025 年收入分别为 0.98 亿元、1.62 亿元和 0.61 亿元，占比分别为 16.3%、24.1%和 7.1%。从业务价值看，定制方案不仅贡献开发收入，更重要的是帮助公司深度参与客户设备定义，部分能力后续可沉淀为标准产品或量产模组。尤其在半导体检测领域，不同设备架构、检测波段、明暗场方案和产线节拍对传感器指标要求差异较大，公司可围绕芯片、PCB、散热结构和 FPGA 接口提供定制化模组，并根据客户需求采用多芯片拼接方案，有望成为定制业务后续的重要增量来源。

图 14：2023-2025 年公司分产品营业收入（亿元）



数据来源：公司招股书，东北证券

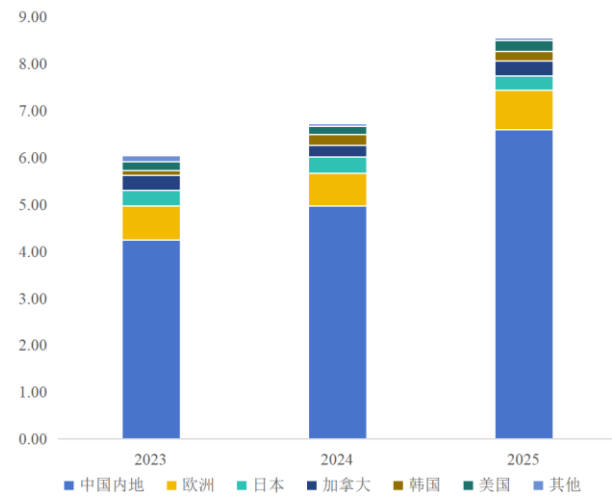
图 15：2023-2025 年公司分产品毛利率



数据来源：公司招股书，东北证券

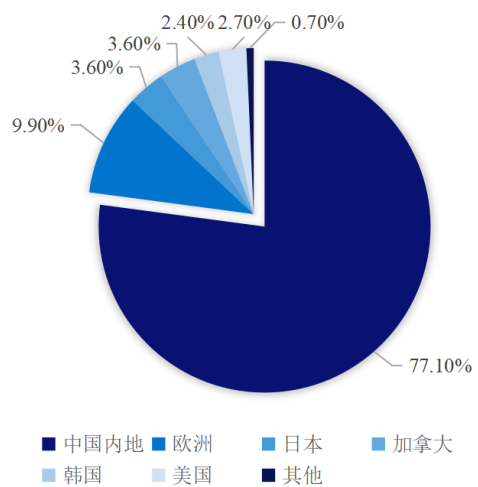
中国大陆市场贡献主要收入，海外销售验证全球竞争能力。从区域结构看，公司收入以中国大陆市场为主，同时保持一定海外销售基础。2023-2025 年，公司来自中国大陆的收入分别为 4.24 亿元、4.98 亿元和 6.60 亿元，占比分别约为 70.2%、74.0%和 77.1%；同期其他地区收入分别为 1.80 亿元、1.75 亿元和 1.97 亿元，占比分别约为 29.8%、26.0%和 22.9%。中国大陆收入占比持续提升，源于国内工业相机、机器视觉、科学仪器和高端设备客户加速导入，公司在本土高端成像产业链中的渗透率持续提高；海外收入维持在近 2 亿元规模，具备面向全球客户交付的能力。

图 16：2023-2025 年公司分地区营业收入（亿元）



数据来源：公司招股书，东北证券

图 17：2025 年公司分地区营收结构



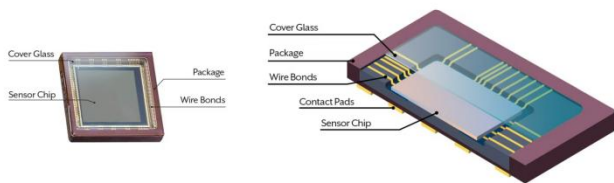
数据来源：公司招股书，东北证券

2. 高端 CIS 需求扩容，机器视觉与科学仪器打开长期空间

2.1. CIS 是成像系统核心芯片，高端应用重视性能而非单纯成本

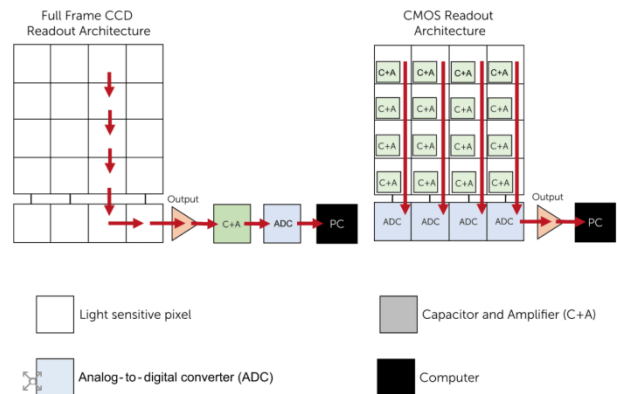
CIS 是现代成像系统的核心半导体器件，本质是完成“光信号—电信号—数字图像”的转换。CMOS 图像传感器，即 CMOS Image Sensor，简称 CIS，是基于互补金属氧化物半导体工艺制造的图像传感器，核心作用是完成“光信号—电信号—数字图像”的转换，即将入射光信号转化为电荷，再通过读出电路转化为电压信号，并进一步经模数转换形成数字图像。与传统 CCD 相比，CMOS 工艺更容易在同一芯片上集成像素阵列、模拟读出、模数转换、控制逻辑和部分图像处理电路，具备低功耗、高集成度、高读出速度和成本可控等优势，因此逐渐成为手机、汽车、安防、工业相机、科学相机、医疗成像等领域的主流成像芯片路线。

图 18: CMOS 芯片结构



数据来源: LUCID Vision Labs, 东北证券

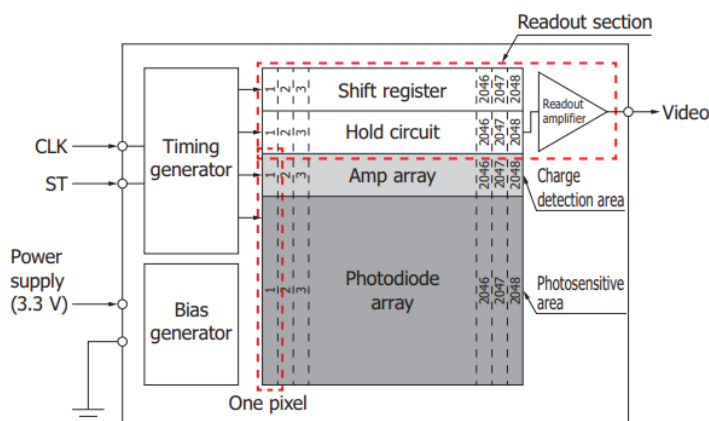
图 19: CMOS 较 CCD 具备更高读出速度与集成度



数据来源: Physics World, 东北证券

CIS 的核心由光电二极管和读出晶体管构成。CMOS 像素由光电二极管 (photodiode)，放大器 (amplifier)，复位门 (reset gate)，传输门 (transfer gate) 和浮动扩散组成 (floating diffusion) 组成，光电二极管负责吸收入射光并产生光生电荷；传输门控制光生电荷从光电二极管转移至浮动扩散节点；浮动扩散节点将电荷量转换为电压信号；复位门在下一次曝光前清空浮动扩散节点并设定初始电位；放大器则对像素电压信号进行缓冲和放大，并通过列读出电路输出。

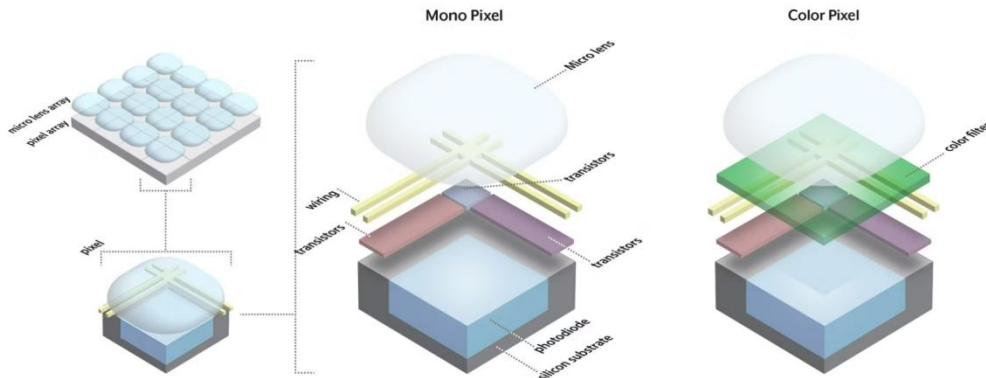
图 20: 简化的 CMOS 单色和彩色像素结构



数据来源: Hamamatsu, 东北证券

CIS 一次成像主要包括复位、曝光、读出和转换四个步骤。第一步，像素复位，将光电二极管或浮动扩散节点初始化；第二步，曝光期间入射光在光电二极管中产生电子，电荷数量与入射光强度和曝光时间相关；第三步，曝光结束后像素被逐行或按特定方式选通，电荷通过源跟随器转换为电压并输出至列读出电路；第四步，模拟电压经列放大器、采样保持和 ADC 转换为数字信号，最终形成图像数据。

图 21：简化的 CMOS 单色和彩色像素结构

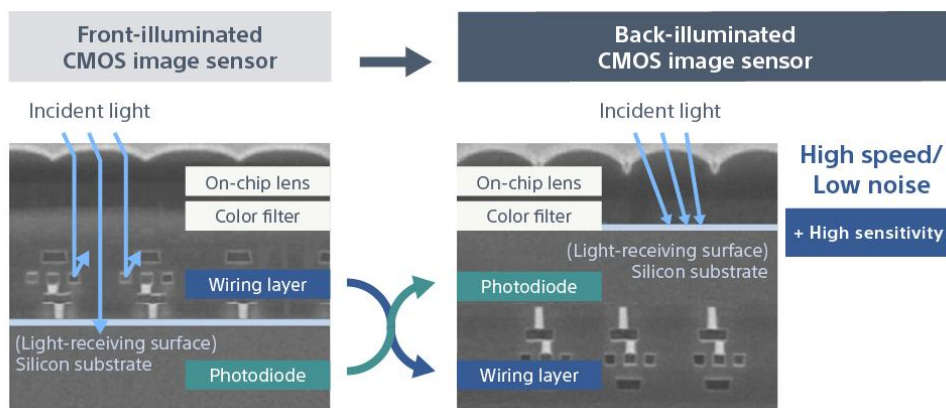


数据来源：LUCID Vision Labs，东北证券

CIS 可按入光结构分为前照式、背照式和堆栈式。前照式 FSI 是早期主流结构，其像素层、电路层和金属布线位于同一侧，光线从芯片正面入射，依次穿过微透镜、彩色滤光片、介质层和金属布线层后到达光电二极管。该结构的优势在于工艺成熟、成本较低、制造难度相对可控，且在部分全局快门设计中，前照式结构更容易形成遮光结构以保护存储节点，减少漏光影响；其局限在于金属布线和晶体管会遮挡部分入射光，尤其在小像素和弱光场景下，量子效率、灵敏度和信噪比受到限制。因此，前照式结构更多用于成本敏感型成像、早期消费电子、部分工业全局快门传感器以及对极致弱光性能要求不高的应用场景。

背照式 BSI 通过改变入光路径提升光利用率，将硅片减薄并翻转受光方向，使光线从背面直接进入光电二极管，绕开正面金属布线和晶体管遮挡，从而显著提升光捕获效率、弱光灵敏度和信噪比。其优势在于更适合小像素、高分辨率、弱光成像和科学成像场景，能够在同等像素尺寸下获得更高量子效率；局限则在于工艺复杂度和制造成本更高，对硅片减薄、背面处理、串扰抑制和封装工艺要求更严。

图 22：前照式 FSI 与背照式 BSI

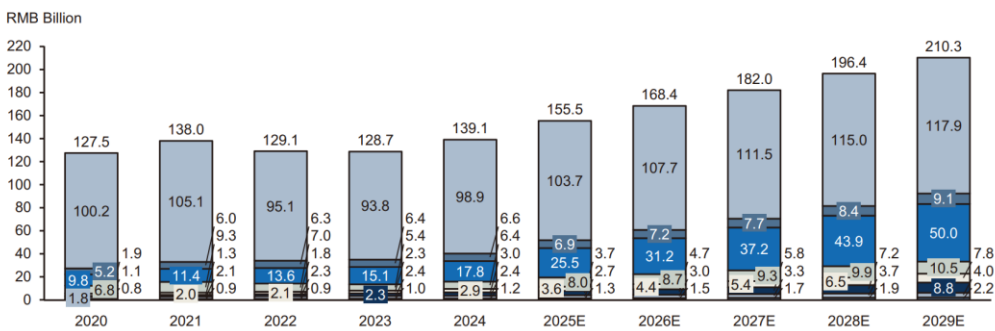


数据来源：Sony 官网，东北证券

全球 CIS 市场稳步扩容，从消费电子向车载及高端成像场景延伸。工业成像、科学成像等应用过去长期存在 CCD 方案，尤其在弱光、长曝光和低噪声场景中具备较强应用基础；随着 BSI、高速 ADC 等各项技术的成熟，CMOS 图像传感器在高速、低功耗、集成度和成本效率方面的优势持续放大，工业成像已率先向 CMOS 迁移，科学成像也进入 CCD 存量延续与 sCMOS 等高端 CMOS 方案加速替代并行阶段。根据弗若斯特沙利文数据，全球 CMOS 图像传感器市场规模由 2020 年的 1275 亿元增长至 2024 年的 1391 亿元，预计 2025-2029 年由 1555 亿元提升至 2103 亿元，对应 CAGR 约 7.8%。从应用结构看，消费电子仍是最大基本盘，2024 年市场规模为 989 亿元，占全球 CIS 市场约 71.1%；但随着智能手机等传统终端进入成熟期，消费电子 CIS 增长趋于平稳，预计 2029 年市场规模为 1179 亿元，占比下降至约 56.1%。车载 CIS 成为最主要的结构性增量，市场规模预计由 2024 年的 178 亿元提升至 2029 年的 500 亿元，占比由 12.8% 提升至 23.8%，主要受 ADAS、环视、舱内监控和自动驾驶感知升级驱动。除消费电子和车载外，安防、工业成像、医疗成像、专业影像及科学成像等细分应用合计市场规模预计由 2024 年的 224 亿元提升至 2029 年的 424 亿元，占比由 16.1% 提升至 20.2%，反映 CIS 正向高价值场景持续渗透。

图 25：全球 CIS 市场规模（十亿元）

CAGR	Consumer	Prosumer	Automotive	Security	Industrial Imaging	Medical Imaging	Scientific Imaging	Defence & Aerospace	Total
2020-2024	-0.3%	5.9%	16.1%	-1.6%	12.2%	29.1%	10.3%	7.6%	2.2%
2025E-2029E	3.3%	7.3%	18.4%	6.9%	21.0%	24.0%	12.7%	10.0%	7.8%



数据来源：公司招股书，弗若斯特沙利文，东北证券

2.2. 工业成像：机器视觉自动化升级，高端检测拉动 CIS 需求

工业成像 CIS 是机器视觉系统的核心感知器件。工业成像主要服务于机器视觉、工业检测、自动化制造、智能物流、机器人引导等场景，典型系统由光源、镜头、工业相机、图像采集卡/接口、算法软件和执行机构构成，其中 CIS 位于工业相机内部，是决定图像质量、检测精度、帧率、动态范围和系统稳定性的核心芯片。

更高自动化与质量控制需求驱动工业成像 CIS 增长。机器视觉的核心价值在于替代人工目检，实现高速、高一一致性、高精度的检测工作。全球机器视觉市场仍处于扩张周期，根据 Grand View Research 数据，2024 年全球机器视觉市场规模为 203.79 亿美元，预计 2030 年达到 417.44 亿美元，2025-2030 年 CAGR 为 13.0%；中国市场增长更快，预计中国机器视觉行业规模将由 2025 年的 395.4 亿元增长至 2027 年的 580.8 亿元，对应 CAGR 为 21.2%。

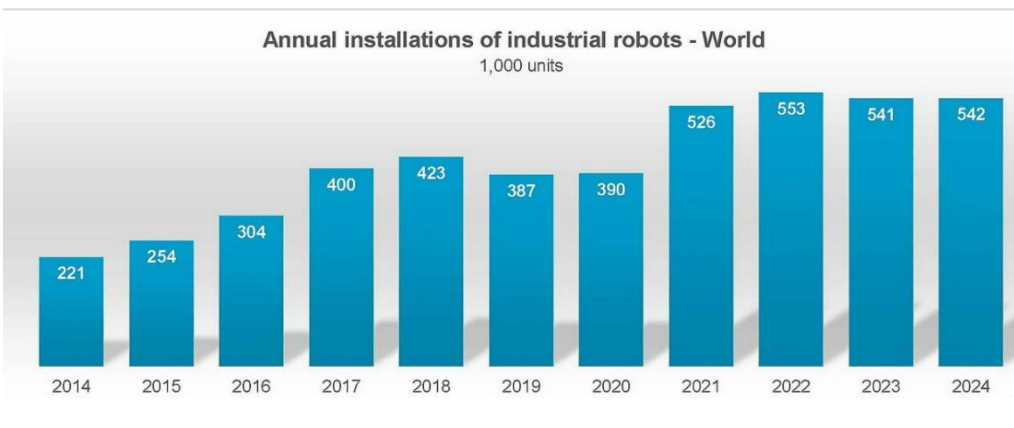
图 26：全球机器视觉市场规模



数据来源：Grand View Research，东北证券

工业机器人和智能制造渗透提升，进一步放大机器视觉对高性能 CIS 的需求。工业机器人需要视觉系统完成定位、抓取、分拣、装配和质量检测，智能工厂则要求视觉系统在高速产线上进行实时判断。国际机器人联合会 IFR 数据显示，2024 年全球工业机器人安装量达到 54.2 万台，连续第四年超过 50 万台；中国 2024 年安装工业机器人 29.5 万台，占全球部署量 54%，运行中的工业机器人存量超过 200 万台。

图 27：2024 年全球工业机器人安装量达到 54.2 万台



数据来源：IFR，东北证券

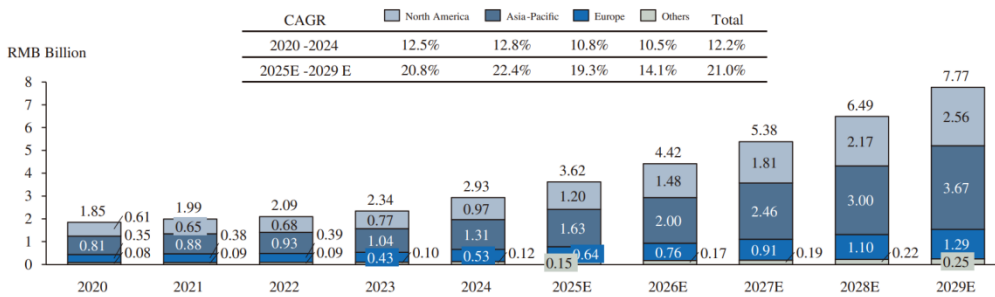
AI 工业检测推动图像传感器规格升级。传统机器视觉更多依赖规则算法和阈值判断，AI 视觉检测则需要更完整的纹理、边缘、灰度和微小缺陷信息作为模型输入，对前端图像质量提出更高要求。随着锂电、PCB、半导体、汽车零部件、精密制造等产线向高速化、无人化和智能化升级，工业相机需要在更短曝光时间内获取更高分辨率、更低噪声和更高动态范围的图像，图像传感器正从 2500 万像素向 6500 万像素、1 亿像素及以上规格升级。对于 CIS 厂商而言，AI 并非只改变后端算法，而是同步拉动前端成像芯片的像素数量、读出速度、全局快门性能和弱光表现升级，从而提升高端工业 CIS 的单机价值量和迭代需求。

半导体检测成为工业成像中壁垒更高的增量场景。半导体检测设备需要在微米、纳米级缺陷识别中获得稳定、高分辨率、低噪声图像，对 CIS 的光谱响应、读出速度、动态范围、长期可靠性和系统适配能力要求更高。与普通工业相机不同，半导体检测设备通常需要围绕明场、暗场、不同检测波段和设备代际进行定制化开发，部分深紫外场景还要求传感器直接响应 193nm 等波段，以减少额外荧光转换环节对分辨

率和图像质量的损耗。公司在该领域以定制化芯片及模组形态切入，可根据设备需求集成 PCB、芯片、散热结构和 FPGA 接口，并采用多芯片拼接方案，顺应国产半导体设备从整机突破走向核心器件自主可控的趋势。

工业成像 CIS 市场增速明显高于整体 CIS 市场。全球工业成像 CIS 市场规模由 2020 年的 18.5 亿元增长至 2024 年的 29.3 亿元，2020-2024 年 CAGR 为 12.2%；预计 2025-2029 年将由 36.2 亿元提升至 77.7 亿元，CAGR 达到 21.0%，显著高于全球 CIS 市场整体 7.8% 的预测增速。区域上，亚太地区增速最快，2025-2029 年全球工业成像 CIS 亚太市场预计 CAGR 为 22.4%，高于北美 20.8%、欧洲 19.3% 和其他地区 14.1%。中国工业成像 CIS 市场增速更快，由 2020 年的 8 亿元增长至 2024 年的 13 亿元，CAGR 为 14.4%；预计 2025-2029 年由 16 亿元增长至 36 亿元，CAGR 为 22.5%。

图 28：全球工业成像 CIS 市场规模



数据来源：公司招股书，弗若斯特沙利文，东北证券

工业成像 CIS 价格韧性较强，高端规格升级支撑产品附加值。与消费电子 CIS 相比，工业 CIS 更强调高性能、可靠性、长期生命周期和定制化能力，客户价格敏感度相对较低。2020-2024 年工业成像 CIS 平均售价整体相对稳定，高端型号因更高分辨率、全局快门采用和灵敏度提升而出现小幅提升，未来随着全局快门、HDR 以及机器视觉和工厂自动化中的定制化需求提升，工业成像 CIS 价格有望继续增长，且较消费电子 CIS 更具韧性。

2.3. 科学成像：生命科学与科研仪器升级，高毛利小众市场价值突出

科学成像 CIS 性能要求显著高于普通成像芯片。科学成像主要服务于生命科学、显微成像、荧光成像、DNA 测序、共聚焦显微镜、天文观测、低光照物理成像等场景，条件较苛刻，需在微弱光信号、长曝光和低噪声下获得可用于实验分析和定量判断的数据。

sCMOS 是科学成像升级的重要技术路线。传统 CCD 在科学成像中长期应用，但在高速读出、功耗、集成度和帧率方面存在局限；sCMOS 通过并行读出架构和低噪声电路设计，在高分辨率、高帧率、高动态范围和低读出噪声之间取得更好平衡，逐步成为高端科学相机的重要传感器路线。

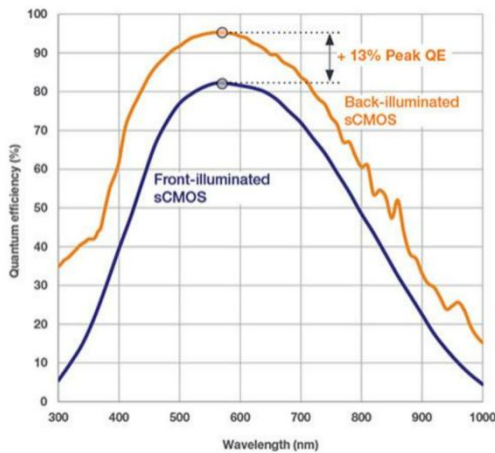
表 4: CCD、CMOS、sCMOS 参数对比

参数	CCD	CMOS	sCMOS
速度	慢	快	快/慢
灵敏度	中	低中	高
噪声	中	中到高	低
系统复杂度	高	低	高
传感器复杂度	低	中	高
满阱容量	中	低	高
像素信号	电子	电压	电压
芯片输出	电压	数据	数据

数据来源：机器视觉课堂公众号，东北证券

在 sCMOS 基础上，背照式 BSI 结构通过将入射光路径从传统正面入射改为背面入射，避开金属布线和晶体管层遮挡，使更多光子直接进入光电二极管，从而提升量子效率和弱光信噪比。与前照式相比，背照式 sCMOS 在 300-1000nm 宽光谱范围内整体效率更高，峰值量子效率接近 95%，较前照式峰值提升约 13pct，尤其适合低荧光强度、低光照剂量和长时间动态观测等科学成像场景。

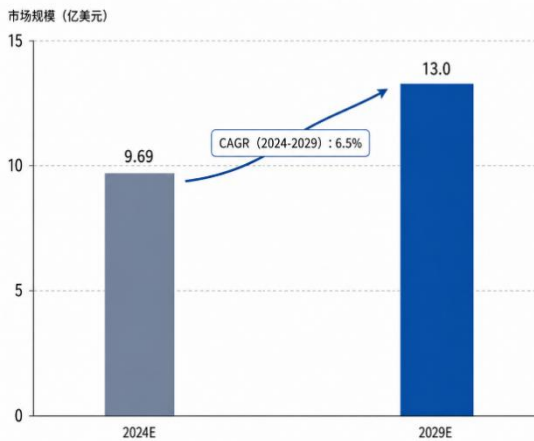
图 29: 前照式与背照式 sCMOs 对比



数据来源：Oxford Instrument，东北证券

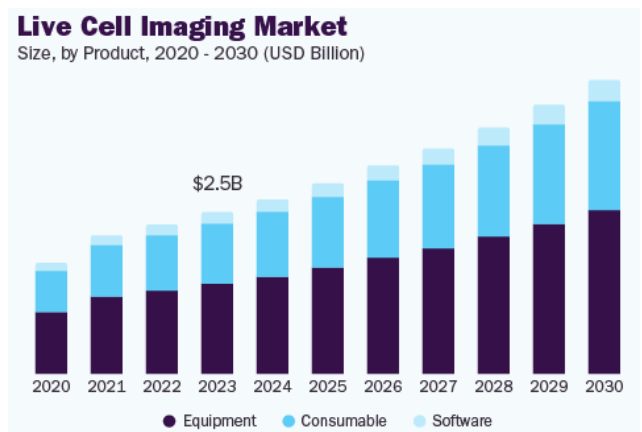
下游科研仪器市场增长稳健，提供持续需求基础。显微成像、活细胞成像和荧光检测设备均高度依赖高性能相机和图像传感器，是科学成像 CIS 的重要需求来源。BCC Research 预计全球荧光显微镜市场将由 2024 年的 9.69 亿美元增长至 2029 年的 13 亿美元，2024-2029 年 CAGR 为 6.5%；Grand View Research 预计全球活细胞成像市场由 2023 年的 24.8 亿美元增长至 2030 年的 44.9 亿美元，2024-2030 年 CAGR 为 8.9%。

图 30：全球荧光显微镜市场规模预测



数据来源：BCC Research, 东北证券

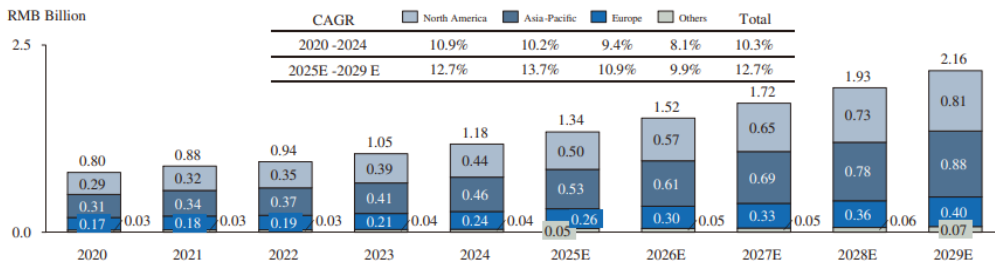
图 31：全球活细胞成像市场规模



数据来源：Grand View Research, 东北证券

科学成像 CIS 市场规模小，但增长确定性和技术壁垒突出。全球科学成像 CIS 市场预计将由 2024 年的人民币 12 亿元增长至 2029 年的人民币 22 亿元，2024-2029 年 CAGR 为 12.8%；按 2024 年收入计，科学成像 CIS 约占全球 CIS 市场的 0.8%，属于小众高端赛道。虽然体量有限，但科学成像客户对产品性能、稳定性和长期供货能力要求高，价格不敏感，单品毛利率水平通常较好，市场竞争更多围绕技术能力和客户验证展开。与此同时，科学成像 CIS 的客户粘性较强，一旦进入科学仪器平台，客户后续切换供应商通常会面临重新标定、重新验证和数据一致性风险，因此供应关系更稳定。

图 32：全球科学成像 CIS 市场规模



数据来源：公司招股书，弗若斯特沙利文，东北证券

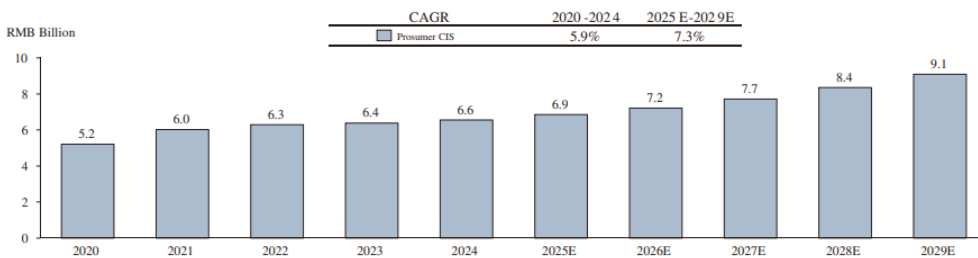
2.4. 专业影像与医疗成像：高端细分市场提供产品外延

专业影像市场重视画质差异化，徕卡合作验证公司高端影像级 CIS 能力。专业影像主要覆盖全画幅、APS-C 画幅、M4/3 画幅相机，高端电影摄影机，高速摄影摄像和 8K 视频制作等场景，客户对分辨率、动态范围、色彩还原、低照度表现和高速读出能力要求较高。与手机 CIS 追求规模化、低成本和小像素不同，专业影像客户更重视传感器与整机影像风格、色彩算法和镜头系统的协同，定制化需求更强。

视频内容生产逐渐超高清化，专业影像 CIS 市场规模稳健扩张。专业影像设备升级持续向更高分辨率、更大传感器画幅和更强画质能力迁移，Mordor Intelligence 预计全球电影摄影机市场规模由 2025 年的 4.8 亿美元增长至 2030 年的 6.5 亿美元，2025-

2030年CAGR为6.43%；其中4K分辨率设备在2024年收入占比47.89%，8K及以上设备预计到2030年CAGR为7.27%，全画幅/大画幅设备预计到2030年CAGR为7.16%。从全球市场看，专业影像CIS稳步扩张，市场规模由2020年的52亿元增长至2024年的66亿元，2020-2024年CAGR为5.9%；预计2025-2029年由69亿元增长至91亿元，CAGR为7.3%。相较工业、医疗等高增速方向，专业级CIS市场增长更稳健，但其产品规格更偏高端：8K广播、高端视频制作、无人机航拍和电影摄影机等场景需要更高分辨率、更宽动态范围和更优弱光表现，推动CIS厂商在大靶面BSI、高速读出和高动态范围读出电路等方向持续迭代。

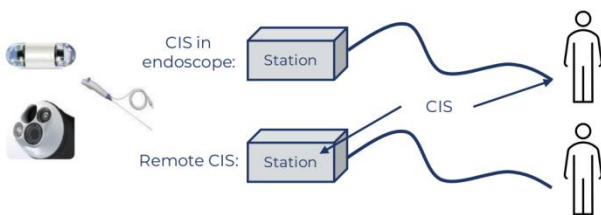
图 33：全球专业影像 CIS 市场规模



数据来源：公司招股书，东北证券

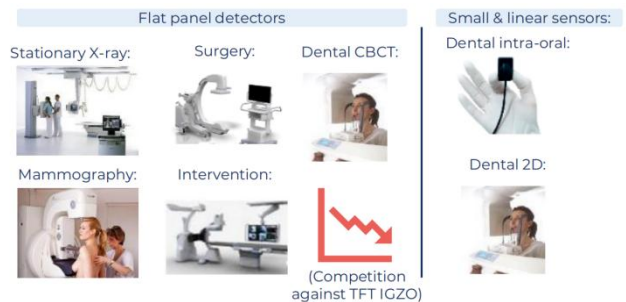
医疗成像 CIS 围绕内窥镜、X 光等场景展开展开，微创化、高清化和低剂量成像推动器件升级。内窥镜是 CIS 最典型的应用之一，可分为两类方案：一类是在内窥镜前端直接集成微型 CIS 或摄像模组，主要用于一次性内窥镜、胶囊内镜和超细径内窥镜，对传感器尺寸、低功耗、低热量、高灵敏度和低照度成像要求极高；另一类是通过光纤将光信号传输至外部成像单元，对尺寸和功耗约束相对较弱，并可在传感器前端加入光谱滤光片，用于荧光或特定波段成像。X 射线则是医疗 CIS 的另一大应用，CIS 通常与闪烁体配合，将 X 射线先转换为可见光再由光电二极管采集，应用于固定式 X 光、乳腺摄影、手术/介入影像、牙科口内片、牙科 2D 全景及 CBCT 等场景。其中大尺寸 CMOS 平板探测器在高端产品中具备更高灵敏度和分辨率优势，尤其适合乳腺摄影等需要降低辐射剂量的场景，以及动态影像跟踪等对帧率和图像质量要求较高的应用。

图 34：用于内窥镜的 CIS



数据来源：Yole，东北证券

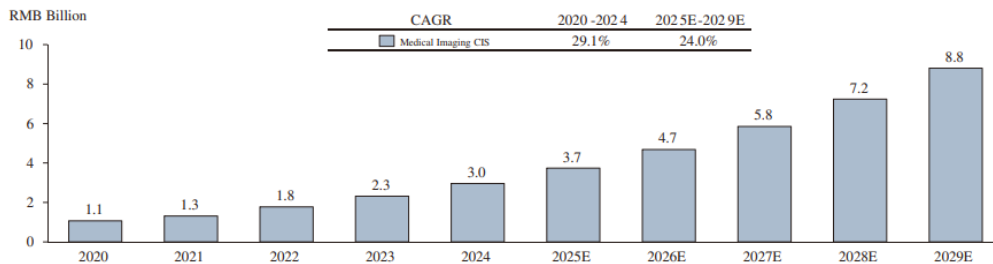
图 35：用于 X 光的 CIS



数据来源：Yole，东北证券

内窥镜与医疗相机需求增长，医疗成像 CIS 市场增速可观。全球医疗相机市场中，内窥镜相机占据较大份额，源于内窥镜手术数量增加，其中 CIS 增速最高，相较 CCD 在性能上有显著优势。医疗成像 CIS 增速较为可观，全球市场规模由 2020 年的 11 亿元增长至 2024 年的 30 亿元，2020-2024 年 CAGR 为 29.1%；预计 2025-2029 年由 37 亿元增长至 88 亿元，CAGR 为 24.0%，一方面内窥镜、微创手术、便携式诊断设备等应用扩张，另一方面高端医疗器械也对尺寸、功耗、集成度和图像质量提出更高要求。

图 36：全球医疗成像 CIS 市场规模

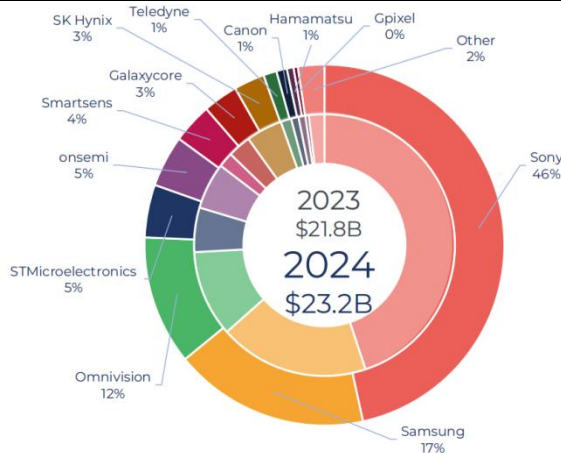


数据来源：公司招股书，东北证券

3. 全球高端 CIS 寡头集聚，国产替代窗口逐步打开

全球 CIS 市场由海外主导，国产厂商份额低、动能强。根据 Yole 数据，2024 年全球 CIS 市场规模达到 232 亿美元，同比增长 6.4%，较 2023 年的 218 亿美元实现恢复性增长。从竞争格局看，索尼、三星、豪威、意法半导体、安森美仍为全球前五大厂商，2024 年收入分别为 107.94 亿美元、40.68 亿美元、26.82 亿美元、10.97 亿美元和 10.68 亿美元，对应市占率约 46%、17%、12%、5%和 5%，CR5 合计约 85%，行业头部集中度依然较高。2024 年，索尼凭借移动端、高端影像及先进堆栈式 CIS 技术维持绝对领先，占据接近半数市场份额，三星位居第二；豪威集团收入同比增长 22.4%，份额提升至 12%，在汽车、安防及工业等多场景中保持竞争力。与此同时，中国厂商在低基数基础上成长更快，凭借消费电子、安防、工业成像等细分市场切入，思特威 2024 年收入同比增长 108.9%，格科微同比增长 35.9%，长光辰芯也已进入全球 CIS 收入份额统计范围。

图 37：全球 CIS 市场份额分布（2024 年）



数据来源：Yole，东北证券

索尼是全球 CIS 龙头，技术迭代和产品覆盖能力持续强化领先地位。从全球 CIS 需求结构看，智能手机仍是 CIS 第一大需求来源，索尼长期以来深度绑定高端手机头部品牌，在客户需求、工艺协同、技术迭代方面具有先天优势。除此以外，CIS 竞争已经从像素数量提升转向架构创新，背照式、堆栈式、三层堆栈式成为高端产品的主要演进方向。索尼作为行业标杆，持续走在技术高端化的前沿：自 2017 年开始推动堆栈式技术，FSI 产品到 2020 年后稳定在 12%-14% 附近；2026 年起，堆栈式 CIS 占比有望接近总产量的 80%。

海外优势也与 CIS 产业链对制造环节的高要求有关。CIS 不同于 CPU、GPU 等数字芯片，其性能不仅由架构决定，还受到制造环节的工艺管控。CIS 不追求先进制程，量产节点覆盖 180nm 至 22nm，主要由 8 英寸和 12 英寸晶圆制造，其中 12 英寸占比约 92%。与此同时，CIS 对交叉污染高度敏感，往往需要建立专用产线以保障良率和性能，完全一样的像素设计图纸，在通用代工线和专用产线流片，画质可能天差地别。海外 IDM 厂商及深度绑定代工资源的厂商，在长期量产、良率爬坡和客户协同方面更具优势。

图 38：不同领域 CIS 的制程工艺

	8-inch (200mm)			12-inch (300mm)		
	150 - 180nm	110 - 140nm	90nm	65nm	45nm	28nm
Mobile photography					BSI Stacked	R&D
Consumer & security color cameras				FSI BSI		
Mobile and consumer sensing cameras (tracking, biometrics...)				FSI BSI Stacked		
Automotive in-cabin & viewing				FSI BSI Stacked		
Automotive ADAS				FSI BSI Stacked		
Industrial				FSI BSI		
Defense and aerospace				FSI BSI		
Medical			FSI BSI			

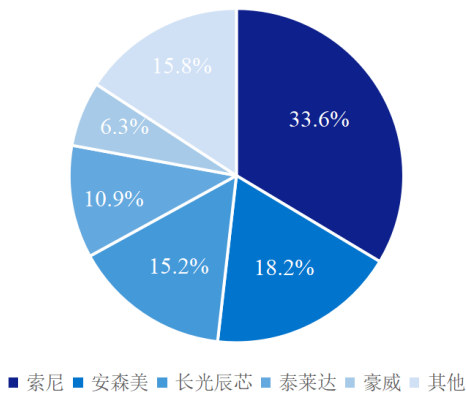
数据来源：Yole，东北证券

泰莱达在高端工业与科学成像建立了专业化壁垒。不同于索尼以消费电子和多应用平台见长，泰莱达长期聚焦高性能数字成像、工业机器视觉、科学成像、航空航天、医疗和国防等高端场景；这类市场并不追求最大出货量，而更强调长期项目关系、

稳定供货、系统级验证和极端场景下的成像可靠性，因此专业厂商能够形成区别于消费 CIS 龙头的竞争壁垒。

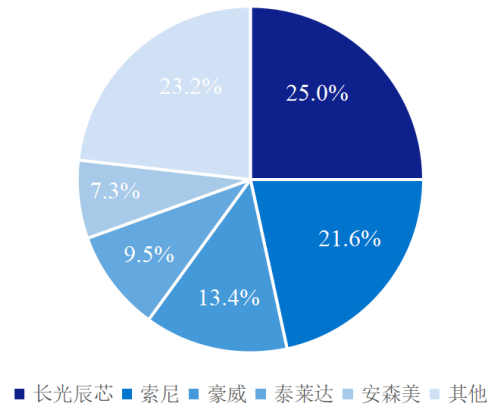
工业成像领域，长光辰芯已在全球市场形成明确卡位，在中国市场位居第一。2024 年全球工业成像 CIS 市场前五大厂商合计份额达到 84.2%，其中索尼、安森美、长光辰芯、泰莱达、豪威分别占据 33.6%、18.2%、15.2%、10.9%和 6.3%；中国工业成像 CIS 市场中，长光辰芯以 25.0%的份额排名第一。工业成像本质上服务于机器视觉和自动化检测，是高端制造升级的重要基础环节，国内锂电、半导体、PCB、汽车零部件和智能物流等场景持续提升视觉检测渗透率，本土工业相机和自动化设备厂商对国产高性能 CIS 的导入意愿有望持续提升。

图 39：2024 年工业成像领域全球市场分布情况



数据来源：弗若斯特沙利文，东北证券

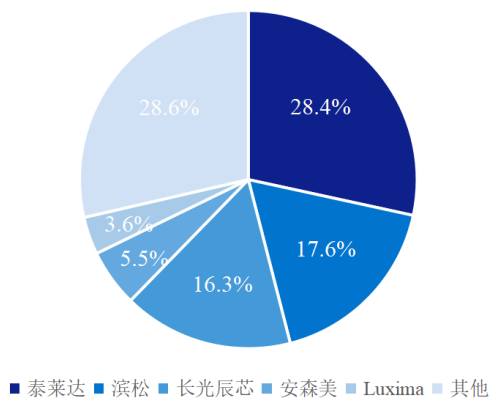
图 40：2024 年工业成像领域中国市场分布情况



数据来源：弗若斯特沙利文，东北证券

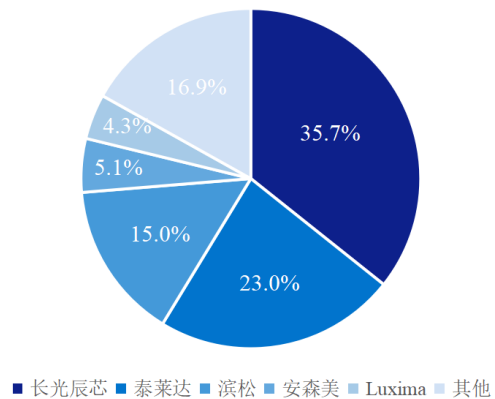
科学成像市场中，长光辰芯已具备与海外专业厂商正面竞争的基础。2024 年全球科学成像 CIS 前三大厂商为泰莱达、滨松和长光辰芯，份额分别为 28.4%、17.6%和 16.3%；中国科学成像 CIS 市场中，长光辰芯以 35.7%的份额排名第一。科学成像主要用于生命科学、荧光显微、DNA 测序、共聚焦显微镜等场景，对图像传感器的弱光捕获和数据稳定性要求极高。公司 2015 年推出 BSI sCMOS 图像传感器 GSENSE400BSI，此后持续围绕科学成像需求迭代 GSENSE 系列，在低噪声、高灵敏和宽动态范围等方向形成技术积累。

图 41：2024 年科学成像领域全球市场分布情况



数据来源：弗若斯特沙利文，东北证券

图 42：2024 年科学成像领域中国市场分布情况



数据来源：弗若斯特沙利文，东北证券

4. 高端 CIS 自主攻关，大国 CMOS 先锋价值凸显

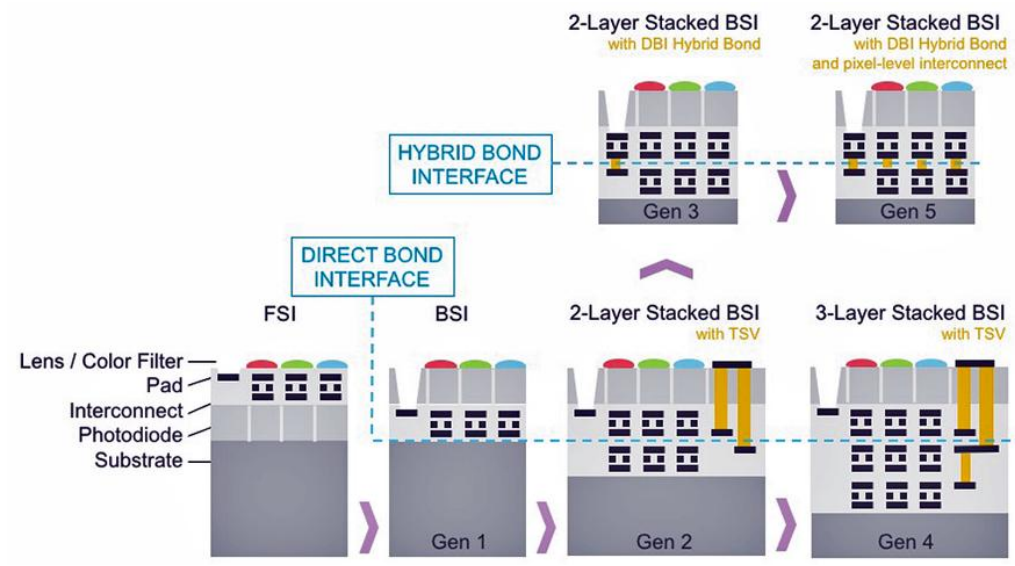
4.1. 规避消费电子红海，聚焦工业与科学成像高端路线

公司差异化切入高端专用成像赛道。全球 CIS 最大需求仍来自手机等消费电子，索尼、三星、豪威等头部厂商依托终端大客户、先进堆栈工艺和规模制造能力形成壁垒，后来者若直接进入手机主摄市场，既要面对高强度产品迭代，也要承受价格和供应链双重压力。公司从成立之初便选择工业成像、科学成像、专业影像和医疗成像等高端场景，产品主要服务工业相机、科学相机、专业电影摄影机和其他成像设备，应用包括工业机器视觉、生命科学和医疗成像，还包括高端制造、精密光学仪器、半导体检测及特种成像等。相比消费 CIS，公司所在市场体量更小，但客户更重视性能、适配和供货周期，产品导入后的生命周期也 longer。

高端专用成像市场更注重元器件性能，生命周期长。工业检测关注高速运动下的成像稳定，科学成像关注弱光和低噪声，专业影像关注大靶面和动态范围，医疗成像关注尺寸、功耗和可靠性。CIS 进入客户设备后，通常还要与镜头、光源、接口、驱动和算法共同验证，供应商切换成本明显高于消费电子。公司已形成 GMAX、GSENSE、GL、GSPRINT、GLUX、GCINE、GTOF、GXS、GIR 九大系列，产品矩阵覆盖工业视觉、生命科学、高速成像、专业影像、医疗内窥镜和短波红外检测等场景，差异化路线已经较为清晰。

技术演进正在强化公司的高端定位。CIS 行业已从早期前照式结构，逐步走向背照式、堆栈式和三层堆栈式，升级目标从简单提升像素数量，转向提升弱光表现、读出能力和片上集成。当前，三层堆栈式架构已在高端手机中量产应用，并开始向更多终端扩散。公司长期布局 BSI sCMOS、全局快门、高速读出和大靶面产品，与高端应用的需求方向相匹配。

图 43: CIS 技术升级路线



数据来源：Image Sensors World，东北证券

4.2. 全球第一梯队领军者，国产高端 CIS 稀缺性凸显

公司是全球第一梯队的国产高端 CIS 领军者。工业成像和科学成像 CIS 分别仅占全球 CIS 市场约 2.1%和 0.8%，但客户认证门槛高，长期由少数国际和地区厂商主导。工业成像领域，索尼、安森美、泰莱达、豪威等厂商拥有深厚积累；科学成像领域，泰莱达和滨松等专业厂商在生命科学、显微成像、天文观测和科研仪器中具备长期优势。公司能够在这类由海外成熟厂商主导的市场中跻身全球前三，在产品性能、量产能力和客户验证能力均已达到国际竞争水平。

长光辰芯、思特威和豪威集团均属于国产 CIS 核心标的，但三者的定位差异较大。豪威集团体量最大，全球份额领先，业务覆盖手机、汽车、安防、医疗等大市场，更接近国际化平台型 CIS 龙头；思特威从安防切入，近年向手机、汽车电子和机器视觉加速扩张，收入弹性主要来自多场景放量；长光辰芯规模较小，但背靠长光所，聚焦工业与科学成像，科研与高端属性更强，全球细分市场排名靠前，能够承接国家重大项目，存在较高稀缺性。

表 5：长光辰芯可比公司

公司名称	证券代码	核心定位	主要应用场景	代表产品/技术	市场地位	2025 年收入
长光辰芯	03277.HK	高端工业及科学成像 CIS 厂商	工业成像、科学成像、专业影像、医疗成像	GMAX 全局快门、GSENSE BSI sCMOS、GSPRINT 高速全局快门、GXS 医疗成像、GIR 短波红外	2024 年全球工业成像 CIS 第三、全球科学成像 CIS 第三；中国工业/科学成像 CIS 市场领先	8.57 亿元
思特威	688213.SH	多场景高性能 CIS 供应商	智慧安防、智能手机、汽车电子、机器视觉、AIoT	高信噪比、超星光、近红外增强、全局快门、车规级 CIS、手机高像素 CIS	2024 年全球 CIS 出货量第四、销售额第五；安防 CIS 出货量全球第一，2024 年安防 CIS 市占率 46.9%	90.31 亿元
豪威集团	603501.SH / 2560.HK	全球头部数字图像传感器厂商	智能手机、汽车、安防、医疗、新兴应用	高像素手机 CIS、车载 CIS、低功耗小型化医疗 CIS、安防 CIS	2024 年全球 CIS 收入份额约 12%，位居全球第三；2024 年数字图像传感器收入份额 13.7%	288.55 亿元

数据来源：Choice，东北证券

4.3. 承接国家科研任务，高端成像芯片自主攻关加速

高端 CIS 是科研仪器和高端装备中的底层核心器件。对于科学相机、工业检测设备、半导体检测设备、航天载荷等系统而言，图像传感器决定了设备能否在弱光、微小缺陷、高速运动等场景下获得可用图像。过去我国部分高端成像芯片依赖海外供应，整机厂在器件选型、参数开放和后续迭代上受制于外部供应链。国产高性能 CIS 不只是替代进口芯片，更在于让国内高端装备可以围绕自主器件完成系统设计和长期升级。

公司长期承担国家级科研任务，是国内少数具备高端 CIS 持续攻关能力的企业。公司作为牵头单位承担国家“核高基”科技重大专项“8K 超高清图像传感芯片及系统应用”，并参与国家重点研发计划“高动态微光图像探测器件”“InGaAs 单光子雪崩焦平面探测器研发与应用”等项目。这类项目通常面向极端应用场景，对成像质量、稳定性和工程化交付要求更高，有助于公司形成长期技术积累。

科研攻关成果正在向产业场景外溢。科学成像领域，公司产品可用于生命科学、天文观测、深空探测等场景；半导体检测领域，设备对深紫外响应、分辨率和系统适配要求更高，国产核心器件需求明确；航天和遥感领域，图像传感器还需要满足长期可靠工作和抗辐射设计要求。公司在科学成像、全局快门、超高清成像和定制化模组上的积累，为其进入这些高门槛场景提供了基础。

公司采用 Fabless 模式，产品主要基于成熟制程，竞争壁垒来自设计和验证。对于工业、科学和半导体检测等场景，客户更看重图像质量、可靠性和长期供货能力。一旦产品进入客户整机平台，后续更换成本较高，供应关系相对稳定。随着国内科研仪器和高端制造装备加快国产化，公司有望在高端 CIS 自主攻关中持续承担关键角色。

4.4. 国内高端场景加速落地，本土高性能 CIS 长期空间打开

本土高端应用场景日益丰富，为国产高性能 CIS 放量提供了更坚实的需求基础。过去国内 CIS 企业更多集中于手机、安防等大规模市场，而如今高端制造、机器视觉、生命科学、科研仪器、医疗影像、专业影像和短波红外等场景正不断扩容，对高性能成像器件的需求也更加多元。中国厂商在全球 CIS 市场中的份额已由 2020 年的 18% 提升至 2024 年的 19%，并有望在 2025 年超过韩国，成为仅次于日本的重要产业力量。背后反映的并不只是中国厂商供给能力提升，更是国内应用场景广度、产业链成熟度和本土客户导入能力的同步增强。

国内高端应用逐渐走向核心器件国产化。工业端，AI 检测将提升对高像素、高帧率、低噪声和高动态范围图像传感器的需求，锂电、PCB、半导体、汽车零部件、精密制造等产线持续推动工业相机规格升级；半导体检测设备对深紫外适配、高分辨率、多芯片拼接和定制化模组提出更高要求，国产检测设备厂商在核心器件环节的自主可控需求更加明确。科学端，生命科学、显微成像、深空探测等场景对弱光、高灵敏和抗辐射设计形成持续需求。专业影像端，公司与徕卡宣布达成战略合作，双方将共同开发面向下一代徕卡相机的高性能影像级 CMOS 图像传感器，合作重点包括图像质量、动态范围、色彩还原、弱光性能以及后续验证和生产准备，延伸至全球高端专业影像供应链，有助于进一步打开高端影像设备市场空间；医疗端，内窥镜有望在一次性下游产品推动下扩大消费级市场；人形机器人定位、识别、抓取和环境感知对视觉感知能力提出持续需求，未来有望随高端机器人放量形成增量场景。

工业和科学跻身全球前列，国内高端装备升级打开公司长期空间。与消费电子 CIS 不同，工业、科学、半导体、专业影像和医疗场景更重视性能、可靠性和长期供货，一旦进入客户整机平台，客户需要围绕传感器进行光学、电路、算法、软件和结构适配，切换成本较高。公司依托成熟制程设计能力、丰富标准产品矩阵和定制化交付经验，有望在本土高端制造升级过程中持续提升产品价值量和市场份额，打开长期发展空间。

5. 盈利预测与投资建议

5.1. 盈利预测

我们预计公司 2026-2028 年营收分别为 12.35/16.29/20.32 亿元，归母净利润分别为 4.50/6.14/7.96 亿元。

我们对公司未来的业务拆分及业绩预测如下：

- 1) 预计面阵传感器 2026/2027/2028 年实现收入 8.76/11.57/14.46 亿元，分别同比增长 41.00%/32.00%/25.00%。
- 2) 预计线阵传感器 2026/2027/2028 年实现收入 2.03/2.88/3.75 亿元，分别同比增长 53.00%/42.00%/30.00%。
- 3) 预计其他组件 2026/2027/2028 年实现收入 0.45/0.51/0.58 亿元，分别同比增长 10.00%/15.00%/13.00%。
- 4) 预计定制传感器解决方案 2026/2027/2028 年实现收入 1.10/1.32/1.53 亿元，分别同比增长 80.00%/20.00%/16.00%。

表 6：公司分业务收入预测（百万元）

	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入						
收入（百万元）	604.84	673.05	856.51	1234.59	1628.92	2032.33
YoY	-	11.28%	27.26%	44.14%	31.94%	24.77%
面阵传感器						
收入（百万元）	409.57	414.86	621.39	876.16	1156.53	1445.66
YoY	-	1.29%	49.78%	41.00%	32.00%	25.00%
线阵传感器						
收入（百万元）	87.17	81.79	132.63	202.92	288.15	374.60
YoY	-	-6.17%	62.16%	53.00%	42.00%	30.00%
其他组件						
收入（百万元）	8.3	13.68	40.65	44.72	51.42	58.11
YoY	-	64.82%	197.15%	10.00%	15.00%	13.00%
定制传感器解决方案						
收入（百万元）	98.37	162.2	61.18	110.12	132.15	153.29
YoY	-	64.89%	-62.28%	80.00%	20.00%	16.00%
其他						
收入（百万元）	1.43	0.52	0.67	0.67	0.67	0.67
YoY	-	-63.64%	28.85%	0.00%	0.00%	0.00%

数据来源：东北证券

5.2. 投资建议

我们采用选取 CIS 和光学行业的思特威、豪威集团、源杰科技和永鼎股份作为可比公司，综合比较其市盈率情况，均采用行业一致预期。截至 2026 年 5 月 6 日，行业可比公司对 2026 年预测的平均市盈率为 100.36x，我们给予公司 2026 年 100xPE，对应市值 449.90 亿元人民币。

表 7：可比公司市盈率比较（截至 2026 年 5 月 6 日）

	代码	股价（元）	EPS			PE（倍）		
			2026E	2027E	2028E	2026E	2027E	2028E
思特威-W	688213.SH	90.8	3.46	4.52	5.94	26.26	20.11	15.29
豪威集团	603501.SH	100.9	3.55	4.45	5.18	28.16	22.44	19.29
源杰科技	688498.SH	1531.01	8.27	13.95	24.26	185.21	109.73	63.11
永鼎股份	600105.SH	43.68	0.27	0.46	1.59	161.80	94.84	27.43
	平均值					100.36	61.78	31.28
长光辰芯	03277.HK	82.80(港元)	1.03	1.41	1.83	70.10	51.36	39.62

数据来源：Choice，东北证券

6. 风险提示

6.1. 下游制造业景气度波动风险

公司营收高度依赖工业自动化检测市场。若全球制造业 PMI 持续低迷，或半导体、光伏等下游行业出现产能严重过剩导致设备采购停滞，将直接传导至 CIS 的需求端，影响公司收入增速。

6.2. 国际地缘政治与供应链风险

作为 Fabless 公司，核心晶圆制造仍依赖国际代工厂。若国际地缘政治冲突升级，导致供应链受限或出口管制加强，公司可能面临无法获得先进工艺产能或核心测试耗材断供的风险。

6.3. 核心技术人才流失风险

高性能 CIS 设计门槛极高，核心竞争力高度集中在少数资深像素设计和模拟电路工程师手中。随着行业竞争加剧，人才挖角风险提升，若核心技术团队出现大幅变动，将严重影响新产品的研发进度。

6.4. 市场竞争加剧导致利润承压风险

虽然长光辰芯目前处于高端蓝海，但索尼、安森美等巨头正通过技术下放或降价策略争夺细分市场。若主流市场的竞争格局进一步恶化，公司可能需要加大研发投入或调整价格策略，从而压制毛利率和净利率表现。

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2025A	2026E	2027E	2028E		2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	1,838	2,202	2,859	3,675	营业总收入	857	1,235	1,629	2,032
现金	236	383	860	1,813	营业成本	283	415	548	681
应收账款	235	309	407	339	销售费用	29	37	49	61
存货	353	461	457	379	管理费用	84	111	147	183
其他	1,013	1,049	1,135	1,145	财务费用	1	0	0	0
非流动资产	249	259	269	279	营业利润	267	419	584	772
固定资产	55	57	59	61	利润总额	324	493	665	853
无形资产	26	34	42	50	所得税	31	44	53	60
租金按金	0	0	0	0	净利润	293	448	612	793
使用权资产					少数股东损益	-1	-2	-2	-3
其他	168	168	168	168	归属母公司净利润	294	450	614	796
资产总计	2,087	2,461	3,128	3,954	EBITDA	357	493	665	853
流动负债	403	331	388	423	EPS (元)	0.80	1.03	1.41	1.83
短期借款	0	0	0	0					
应付账款	81	35	46	57					
其他	322	296	342	366					
非流动负债	112	112	112	112					
长期借款	0	0	0	0					
租赁负债									
其他	112	112	112	112					
负债合计	515	443	500	535					
少数股东权益	12	10	8	6					
股本	370	370	370	370					
留存收益和资本公积	1,193	1,641	2,254	3,048					
归属母公司股东权益	1,560	2,008	2,620	3,414					
负债和股东权益	2,087	2,461	3,128	3,954					

现金流量表 (百万元)				
	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动净现金流	466	85	407	883
净利润	294	450	614	796
折旧摊销	32	0	0	0
少数股东权益	-1	-2	-2	-3
营运资金变动及其他	141	-364	-205	90
投资活动净现金流	-604	64	71	71
资本支出	-24	-10	-10	-10
其他投资	-579	74	81	81
筹资活动净现金流	-27	0	0	0
借款增加	-6	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0
已付股利	-19	0	0	0
其他	-3	0	0	0
现金净增加额	-167	147	477	953

主要财务比率				
	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力				
营业收入	27.3%	44.1%	31.9%	24.8%
营业利润	55.5%	56.6%	39.4%	32.2%
归属母公司净利润	48.1%	52.9%	36.5%	29.6%
获利能力				
毛利率	66.9%	66.4%	66.3%	66.5%
净利率	34.3%	36.4%	37.7%	39.2%
ROE	18.9%	22.4%	23.4%	23.3%
ROIC	18.7%	22.2%	23.3%	23.2%
偿债能力				
资产负债率	24.7%	18.0%	16.0%	13.5%
净负债比率	-15.0%	-19.0%	-32.7%	-53.0%
流动比率	4.56	6.65	7.37	8.70
速动比率	1.92	3.02	4.09	5.88
营运能力				
总资产周转率	0.48	0.54	0.58	0.57
应收账款周转率	4.08	4.54	4.55	5.45
应付账款周转率	5.08	7.17	13.66	13.30
每股指标 (元)				
每股收益	0.80	1.03	1.41	1.83
每股经营现金	1.07	0.19	0.94	2.03
每股净资产	3.58	4.61	6.02	7.84
估值比率				
P/E	0.00	70.10	51.36	39.62
P/B	0.00	15.71	12.04	9.24
EV/EBITDA	-0.66	63.23	46.12	34.85

资料来源：东北证券

研究团队简介:

李玖：北京大学光学博士，北京大学国家发展研究院经济学学士（双学位），电子科技大学本科，曾任华为海思高级工程师、光峰科技博士后研究员，具有三年产业经验，2019年加入东北证券，现任电子行业首席分析师。

武芄睿：英国南安普顿大学光电研究中心硕士，华中科技大学光电信息本科，武汉大学工商管理学士（双学位）。曾任华为和上海微电子光电工程师，具有三年产业经验，2020年加入东北证券，现任电子团队全球科技负责人。

叶怡豪：复旦大学保险学硕士，曾任职于东方财富证券，2025年加入东北证券，现任电子行业分析师。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准15%以上。	投资评级中所涉及的市场基准： A股市场以沪深300指数为市场基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为市场基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为市场基准。
	增持	未来6个月内，股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。	
	中性	未来6个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。	
	减持	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。	
	卖出	未来6个月内，股价涨幅落后市场基准15%以上。	
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来6个月内，行业指数的收益超越市场基准。	
	同步大势	未来6个月内，行业指数的收益与市场基准持平。	
	落后大势	未来6个月内，行业指数的收益落后于市场基准。	

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因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。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。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证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

东北证券股份有限公司

网址：<http://www.nesc.cn> 电话：95360,400-600-0686 研究所公众号：dbzqyanjiusuo

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 799 号	200127
中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D	518038
中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼	510630

