

半导体

CMOS 图像传感器行业 - 汽车与新兴应用领域驱动行业持续增长

全球 CMOS 图像传感器市场已走出周期性低谷，2024 年市场规模实现反弹，同比增长 6.4% 至 230 亿美元（Yole）。这一复苏标志着行业进入结构分化、持续增长的新阶段。虽然移动终端领域仍贡献超 60% 收入，但未来行业扩张将日益受益于汽车 ADAS 渗透加速，以及智能眼镜与机器视觉等新兴应用的蓬勃发展。

竞争格局呈现战略分化下的整合态势：技术领导者如索尼（6758 JT，未评级）正凭借大像素和先进堆叠工艺突破性能边界，而规模化厂商如三星（005930 KS，未评级）与中国敏捷型竞争者则推动高分辨率革命，以高性价比方案抢占市场份额。未来领军者的决胜关键将在于：能否在应对存储成本上升与供应链压力的同时，持续实现技术创新、聚焦高增长细分领域并坚持成本优化。

维持对豪威集团（603501 CH）的“买入”评级，因其在移动终端、汽车及新兴领域市场占据有利位置，预计 2025 年将通过新品导入实现份额进一步提升。

■ 细分市场动态：移动终端企稳，汽车市场加速增长，新兴应用领域崛起。

占行业收入六成以上的移动终端 CMOS 图像传感器市场已趋于稳定，未来的增长驱动力主要来自平均售价的提升，这得益于消费者向高端机型及生成式 AI 智能手机的转换，尽管我们预期设备出货量增速保持温和且单机平均摄像头数量大抵持平。相较之下，汽车领域 CMOS 图像传感器需求预计在 2025-2027 年维持双位数增长，其驱动因素并非汽车产量，而是单车摄像头数量在 ADAS、舱内监测及持续分辨率升级推动下的渗透率提升。除成熟市场外，智能眼镜与机器视觉等新兴应用正在开启新的增长通道，这些领域需要具备超低功耗、微型化及全局快门技术等特性的专用传感器，为技术领先企业提供高价值的增长方向。

■ 市场竞争格局：整合加速与战略分化。CMOS 图像传感器市场正围绕少数领军企业整合，各公司通过技术差异化与战略聚焦确立优势。索尼凭借技术优势与大规模研发投入，持续引领高端市场三层堆叠架构的发展。三星通过 IDM 模式聚焦高分辨率、小像素技术路线，巩固行业第二的地位，但其对 HBM 的战略倾斜可能将限制其在 CMOS 图像传感器市场的份额增长。中国厂商已成为主要的行业变革者：豪威集团展现出卓越的执行力，于 2024 年超越安森美（ON US，未评级）成为汽车 CMOS 图像传感器市场龙头；思特威（688213 CH，未评级）等则通过高性价比方案积极扩张，在移动终端与安防市场迅速提升份额。我们预计 CMOS 图像显示器市场的激烈竞争将持续，胜出者需要兼具持续的创新、市场战略聚焦与严格的成本控制能力。

优于大市
(维持)

中国 半导体 行业

杨天薇, Ph.D
(852) 3916 3716
lilyyang@cmbi.com.hk

张元圣
(852) 3761 8727
kevinzhang@cmbi.com.hk

蒋嘉豪
(852) 39163739
JiangJiahao@cmbi.com.hk

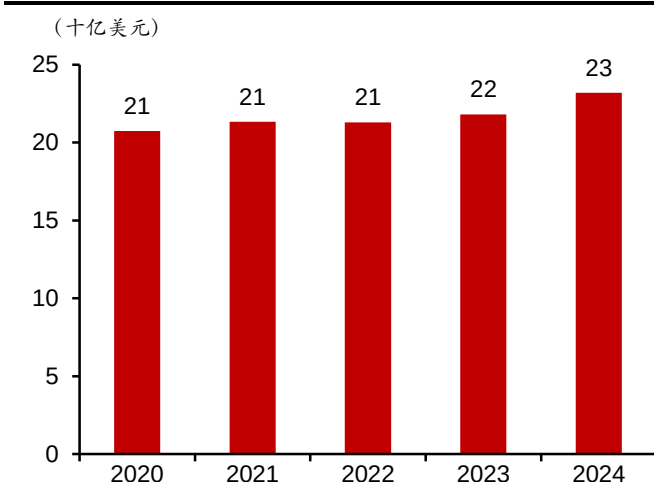
1. 半导体 - AI 基础设施投资持续增长；英伟达展望显示需求依然强劲- 29 Aug 2025 ([link](#))
2. 半导体 - 博通二季度业绩点评：业绩稳健，关注 AI 推理进展- 09 Jun 2025 ([link](#))
3. 半导体 - 主题投资与大趋势：海外云厂商一季度资本支出现展强劲韧性- 14 May 2025 ([link](#))
4. 半导体 - 美国关税对中国半导体行业影响- 04 Apr 2025 ([link](#))
5. 半导体 - 英伟达：四季度业绩及指引保持稳健；投资者仍关注公司在 26 财年后的增长驱动力- 28 Feb 2025 ([link](#))
6. 半导体 - AI 主题投资与大趋势：“星际之门”项目有望推动全球人工智能设施竞赛的进一步加速- 24 Jan 2025 ([link](#))
7. 半导体 - 台积电：AI 需求激增推动强劲的业绩和指引- 17 Jan 2025 ([link](#))
8. 半导体-英伟达三季度业绩回顾：预计明年 Blackwell 需求将保持强劲 - 22 Nov 2024 ([link](#))
9. 半导体 - AMD “Advancing AI” 大会回顾 - 15 Oct 2024 ([link](#))

全球 CMOS 图像传感器市场：汽车领域引领增长，新兴应用加速崛起

2024 年全球 CMOS 图像传感器市场规模同比增长 6.4% 至 230 亿美元，主要受移动终端与安防领域的增长驱动。移动终端市场复苏动力来自：1) 全球手机出货量同比增长 4% 至 14 亿台；2) 消费需求持续向高端机型切换，推动平均售价提升。安防市场虽尚未恢复至 2021 年的峰值，但已从 2022 年需求锐减的低谷中逐步复苏。与此同时，汽车市场在 ADAS 的普及推动下，保持关键增长引擎地位。我们预计，汽车电动化与智能化的产业大趋势将延续这一增长轨迹。

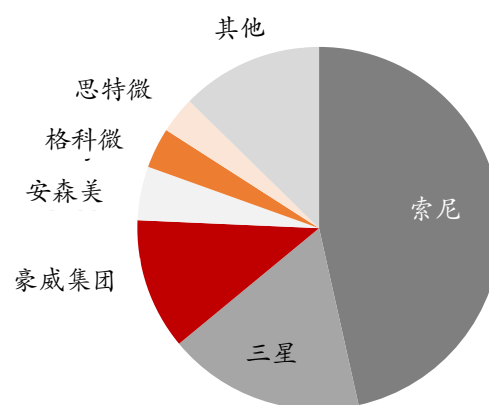
展望 2025 年，我们预期移动终端 CMOS 图像传感器市场将维持中单位数百分比的增长，主要驱动力来自头部供应商聚焦产品迭代与性能升级带来的价值增长。汽车端的 CMOS 图像传感器市场有望实现双位数百分比的增长，受益于今年初启动的“智驾平权”计划的加速推进。安防类 CMOS 图像传感器市场也将持续复苏，反映传统监控应用终端需求环境的逐步改善。

图 1: CMOS 图像传感器市场规模 (2020-24)



资料来源: Yole, 公开数据, 招银国际环球市场预测

图 2: CMOS 图像传感器市场份额 (2024)



资料来源: Yole, 公开数据, 招银国际环球市场预测

我们维持当前市场份额将持续向行业龙头集中的判断，包括索尼、豪威集团、格科微和思特微。我们相信 CMOS 图像传感器行业的激烈竞争态势将持续，而真正的龙头企业需凭借持续的技术创新、战略性市场拓展（高端细分领域及高增长市场）及有效的成本管控能力构筑优势。

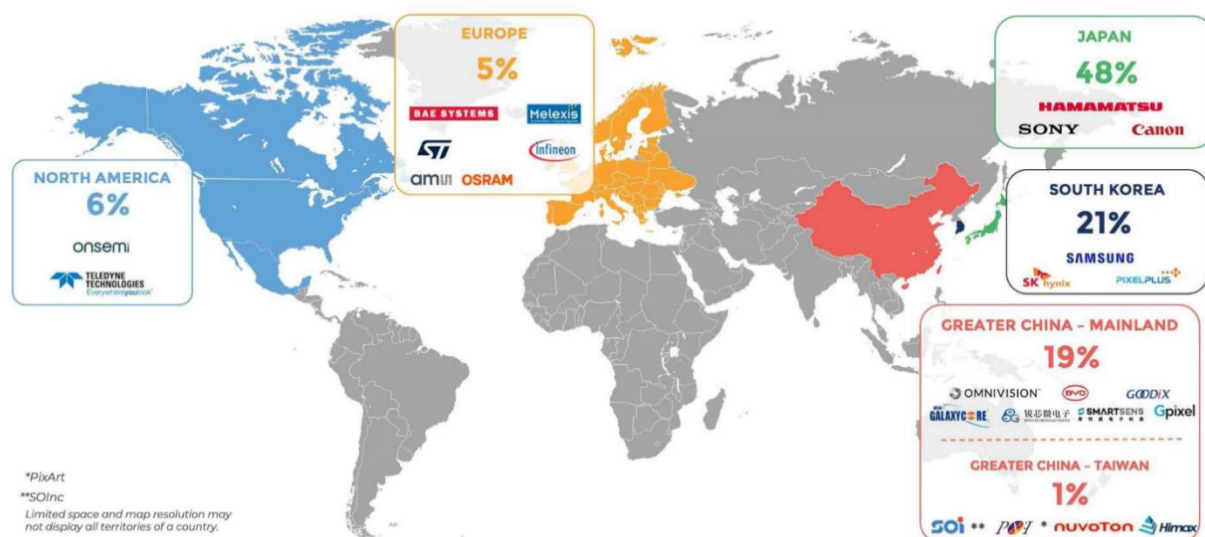
中国供应商凭借具有竞争力的定价与技术能力的持续提升，在稳固中低端市场的地位的同时逐步进军高端市场。但本土制造商仍面临如低端市场的价格战与高端技术持续突破等诸多挑战。

- **索尼以近 50% 市场份额领跑市场 (Yole)。**2024 年，该公司份额进一步提升 1 个百分点，彰显其在移动终端 CMOS 图像传感器市场的技术优势与在汽车领域的份额增长。尽管因客户销售不及预期及中国厂商竞争加剧的影响，公司已推迟于 2025 财年实现 60% 市场份额的原目标（管理层数据显示 2022 财年的份额为 51%），但仍维持 2024-26 财年 1.7 万亿日元（约合 112 亿美元）的资本开支计划，重点投入图像传感器的研

发。其中半数资金将用于先进工艺技术以开发更高密度的解决方案（与台积电熊本工厂合作）。尽管以上举措有助于巩固公司的技术领导地位，**但可能拖累细分领域的盈利能力**：管理层称 2024 年仅是“盈利能力全面恢复进程的中间年份”。公司 2023/24 年自由现金流、销售额比率分别为-5.7%、+4.5%（对应自由现金流分别约为-6 亿美元、+5.3 亿美元）。

- **三星凭借 IDM 模式与聚焦高分辨率、小像素技术路线，稳居全球第二大 CMOS 图像传感器供应商的地位。**公司发布了业界首款 0.5 μ m 超微像素的 2 亿像素图像传感器，这得益于其庞大的智能手机和 XR 业务为图像传感器提供了天然试验场并驱动产品快速迭代。同时，公司重新进入苹果供应链意味着其在高端移动领域的重大突破，正对索尼形成挑战。
- **豪威集团以 11% 的市场份额位列第三。**2024 年，公司图像显示器收入同比增长 23.5%，各业务线条均表现强劲：移动终端（同比+26%）、汽车（+30%）、新兴应用（+42%）及医疗领域（+59%）。我们估算公司去年的市场份额提升约 1.5 个百分点。我们看好公司在移动终端、汽车以及新兴领域的稳健布局，预计 2025 年将通过新品导入进一步实现份额增长。
- **思特威与格科微分列第四和第五位，市场份额约为 4% 和 3%。**思特威 2024 年收入同比增长 109%，其中安防（同比+29%）、移动（+269%）及汽车（+79%）增长显著。格科微收入同比增长 46%，主要受手机 CMOS 图像传感器销售增长 72% 及非移动业务收入增长 18% 驱动。我们预计两家公司 2024 年市场份额分别提升约 1.7 和 0.8 个百分点。

图 3: CMOS 图像传感器市场竞争格局：日本、韩国及中国引领市场

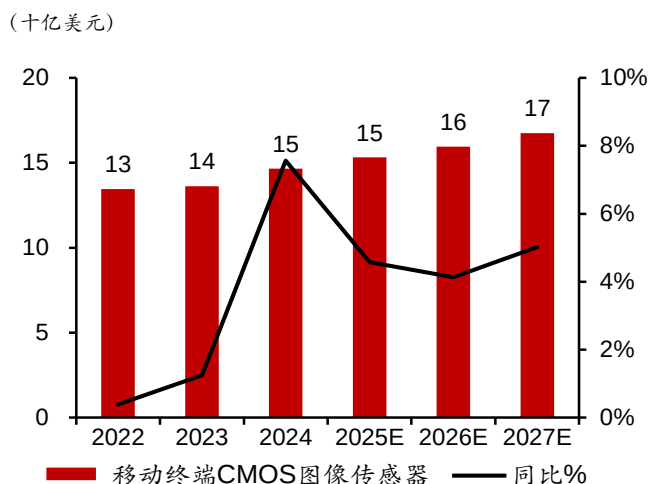


资料来源：Yole, 招银国际环球市场

移动终端 CMOS 图像传感器市场

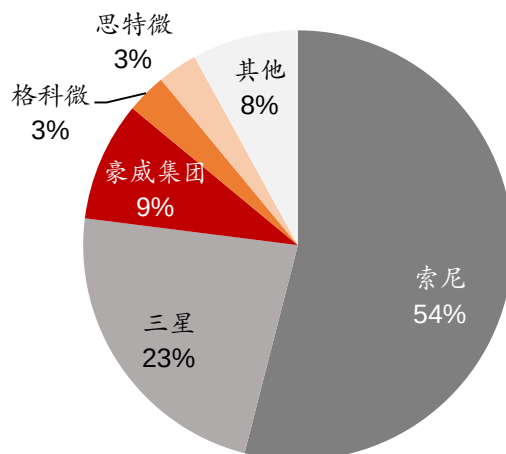
移动终端 CMOS 图像传感器市场仍是行业最大的应用市场，占行业总收入的 60% 以上份额。根据 Yole 统计，2024 年该市场迎来复苏，动力源自于智能手机出货回暖（IDC 数据显示同比+6%），以及持续向高性能解决方案的迭代升级。然而 Counterpoint 数据显示，单机平均摄像头数量已从 2023 年的 3.8 个下降至 2024 年的 3.7 个。

图 4: 移动终端 CMOS 图像传感器市场规模及增速



资料来源: IDC, 彭博, 公开数据, 招银国际环球市场预测

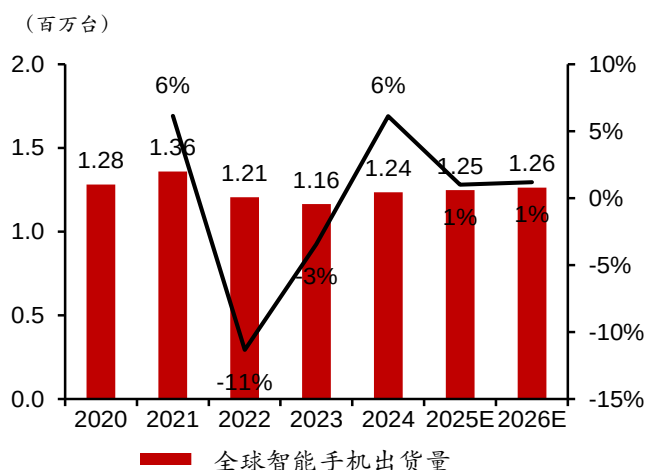
图 5: 移动终端 CMOS 图像传感器市场份额 (2024)



资料来源: Counterpoint, Canals Techinsights, 彭博, 公开数据, 招银国际环球市场预测

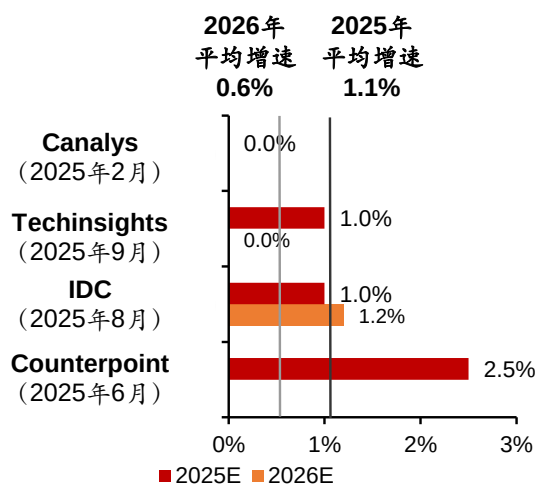
我们预计未来几年移动终端 CMOS 图像传感器市场将实现单位数百分比的增长，主要驱动力来自平均售价的提升。整体移动 CMOS 图像传感器成本预计将维持在智能手机物料总成本的 2.5%-3.0% 之间。

图 6: 全球智能手机出货量(2020-26E): 于 2024 年实现复苏



资料来源: IDC, 彭博, 公开数据, 招银国际环球市场预测

图 7: 全球智能手机出货量增速预测 (2025/26E): 约 1% 的稳定增长



资料来源: Counterpoint, Canals Techinsights, 彭博, 公开数据, 招银国际环球市场预测

- 我们维持对单机 CMOS 图像传感器搭载数量持平的预期，整体图像传感器出货量增速将与全球智能手机销量趋势同步。在经历 2022/23 年连续两年的下滑（-11%、-3%）后，2024 年出货量同比增长 6%。2025 年前三季度市场进一步企稳，出货量同比增长 1.5%。IDC 预测 2025 及 2026 年出货量将保持约 1% 的稳定增长。
- 尽管智能手机出货量增长温和，IDC 预计今年智能手机的平均售价将提升 5%，主要由于消费偏好明显向高端设备切换，以及 OEM 厂商策略从份额争夺转向价值增长。生成式 AI 智能手机渗透率预计将在 2025 年达到 30%，到 2029 年超过 70%。尽管出货量增长有限，我们预计高端机型需求与技术迭代有望推动 CMOS 图像传感器平均售价的持续上行。

移动图像传感器呈现整合态势：索尼保持领先地位，三星紧随其后，而中国厂商正加速追赶并逐步切入高端市场。

- 索尼（排名第一）以超 50% 的份额持续领跑，尽管 Counterpoint 预计其 2024 年智能手机图像传感器的出货量增速略低于同业。从中长期看，索尼已将移动图像传感器定位为核心增长引擎。在保持大像素尺寸技术路线的同时，公司承认单纯靠增大像素尺寸已难以满足未来市场对视频性能的需求，正转向“高密度”发展路径，横向推进制程节点技术升级，纵向从两层堆叠架构转向三层堆叠架构演进。该方案通过提高元件集成密度来增强传感器性能，从而在感光度、降噪和动态范围方面实现显著突破，最终拓展传感器的应用场景。我们认为索尼凭借技术领导力与持续的研发投入，有望维持其在移动图像传感器市场的竞争力。
- 三星（排名第二）时隔十年后重归苹果供应链（据 Dealsite 消息），标志着重大战略突破。公司的初始订单（可能为 5000 万像素图像传感器）已增至每月 4000 片晶圆。但量产时间已从 2026 年 3 月推迟至 2026 年底或 2027 年初，反映该公司为满足苹果严苛的规格，采取审慎的态度。
- 中国供应商豪威集团（排名第三）与格科微（排名第四）在 2024 年出货量分别同比增长 14% 和 34%（Counterpoint）。量价齐升推动这两家的移动图像传感器业务收入分别增长 24% 和 58%。思特威（排名第五）同业实现了份额提升，公司去年的移动图像传感器收入同比大幅增长 264%。

展望未来，我们预计增长动能将持续。2025 年上半年，格科微与思特威的移动图像传感器销售额分别同比增长 41.5% 与 40.5%，有望延续强劲表现。格科微 5000 万像素产品已于 2024 年实现量产，并进入中高端移动市场。思特威于近期发布了 0.61 微米 2 亿像素的智能手机图像传感器 SCC80XS，填补了从 5000 万像素（首款产品于 2025 年 1 月发布）到 2 亿像素产品的技术空白。该传感器针对旗舰机型设计，预计 2026 年实现量产。豪威集团的移动图像传感器收入同比下滑 19.5%，主要受产品周期切换的影响（如从 OV50H 向 OV50X 过渡）。我们预计 2025 年，公司的移动图像传感器销售额将短暂回落，2026 年随着新品放量重拾增长。

图 8: 头部 CMOS 图像传感器供应商解决方案对比 (手机用最高性能解决方案)

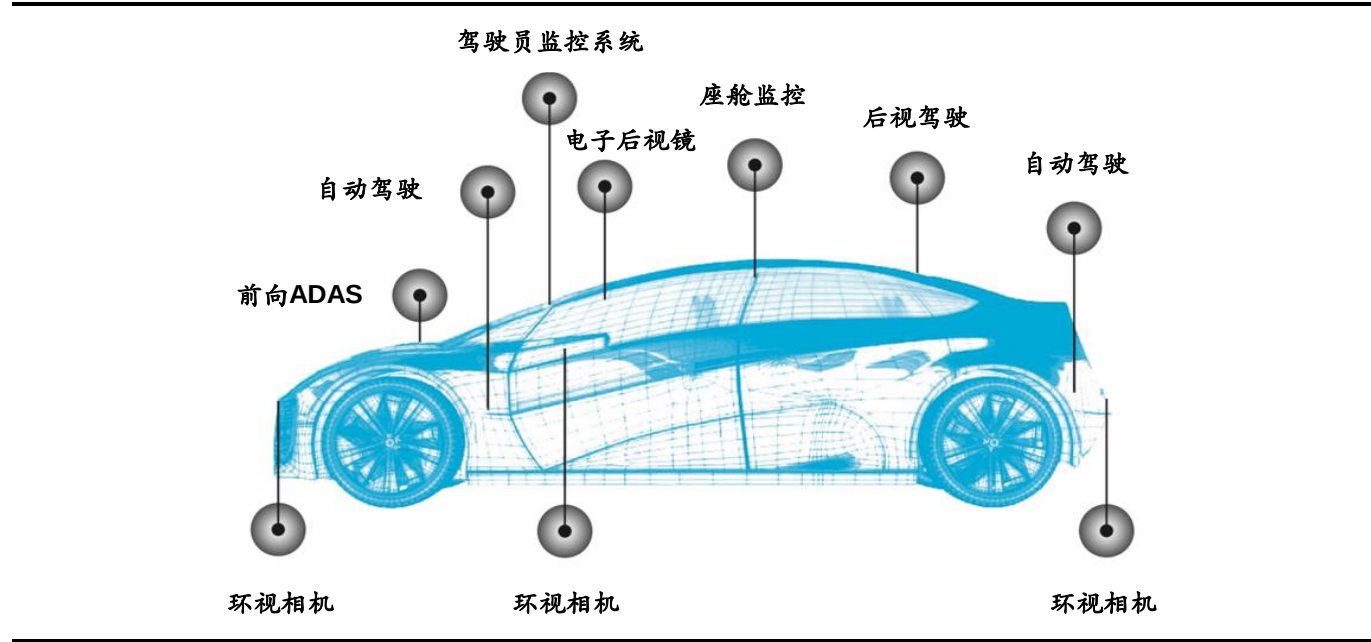
公司名称	最高性能解决方案	像素尺寸	注释
索尼	5000 万像素	0.6μm - 1.6μm	索尼即将推出首款 2 亿像素解决方案
三星	2 亿像素	0.5μm	推出业内首款 2 亿像素手机 CMOS 图像传感器
豪威集团	2 亿像素	0.56μm - 0.612μm	
格科微	5000 万像素	0.61μm - 1μm	
思特微	2 亿像素	0.61μm	

资料来源: 公司网站, 公开数据, 招银国际环球市场

汽车 CMOS 图像传感器市场

据 Yole 统计, 2024 年汽车 CMOS 图像传感器市场规模已突破 20 亿美元, 增长源于单车搭载量的持续提升。我们预计该领域将持续成为全球图像传感器市场的重要增长引擎, 2025-27 年有望保持双位数百分比的增速。

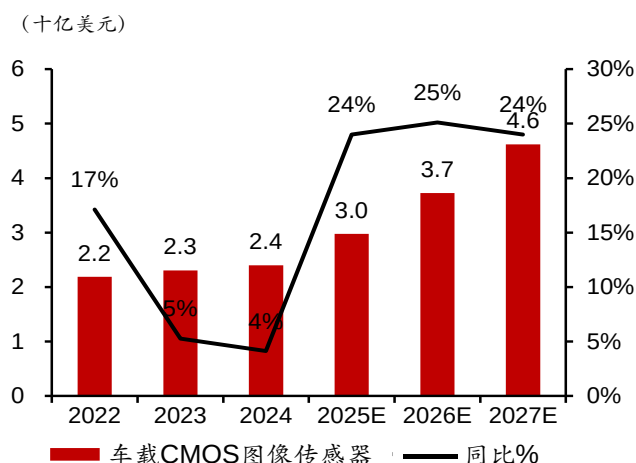
图 9: CMOS 图像传感器解决方案在智能车辆中的应用



资料来源: 公司资料, 招银国际环球市场

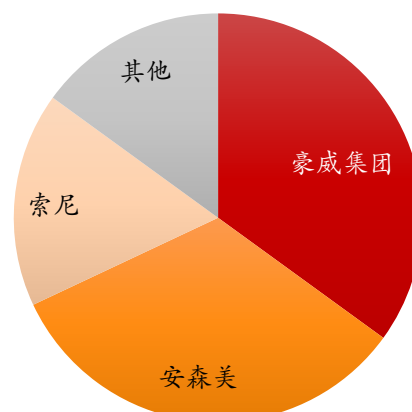
尽管全球轻型汽车产量预期持平 (标普全球预测同比波动在-1%至+3%之间), 但我们预计 2025-2027 年单车 CMOS 图像传感器搭载量将实现低双位数至中双位数百分比的增长, 主要得益于: 1) 汽车电动化与智能化的转型; 2) 辅助驾驶及安全需求驱动 ADAS 和座舱监控应用加速普及。与此同时, 受益于分辨率向 800 万像素升级, 该市场的综合平均售价将实现单位数百分比的增长。

图 10: 车载 CMOS 图像传感器市场规模及增速



资料来源: Yole, S&P, 招银国际环球市场预测

图 11: 车载 CMOS 图像传感器市场份额 (2024)



资料来源: 公司资料, Yole, S&P, 招银国际环球市场预测

车载 CMOS 图像传感器市场的竞争格局在过去相对稳定，主要受限于车规级供应商所需的漫长认证周期与测试流程。这也使得前三大厂商占据 85% 的市场份额 (2024 年)。然而，在经历芯片供应短缺后，整车厂与一级供应商正逐渐转向多样化的采购策略以增强供应链韧性，这一转变正在为现有的竞争格局带来变数。值得注意的是，豪威集团在 2024 年超越了安森美，确立了在汽车市场的领先地位。

- **豪威集团以 35% 的市场份额领跑市场 (2024 年约 8.2 亿美元)。**过去三年间，公司凭借其覆盖 1MP 至 12MP 的高性价比传感器组合，汽车图像传感器销售额实现 37% 的年复合增长率 (2021-2024 年)，期间份额大幅提升 16 个百分点，尤其在对成本较为敏感的环视与 ADAS 摄像头应用领域表现突出。2025 年上半年，公司车载图像传感器收入同比再次增加 30%，彰显出强劲的增长动能。
- **安森美以 33% 的市场份额位列第二。**去年因竞争加剧、市场对高性价比解决方案的偏好，以及中国供应链的国产替代趋势，公司份额在去年下降 5 个百分点。受产能瓶颈与市场竞争的影响，2024 年其包含汽车与工业图像传感器的智能感知事业部 (ISG) 收入同比下降 14%，2025 上半年再度下滑 17%。虽然面临挑战，但该公司在中高端细分市场仍保持强大的影响力。
- **索尼正加速追赶 (尤其在高分辨率产品领域)，以 17% 的份额位居第三。**依托于技术专长与覆盖 1MP 至 8MP 像素的车规级产品组合，索尼目标在 2026 财年于汽车图像传感器市场 (基于 200 万像素及以上市场且不含舱内传感器) 的份额再提升 6 个百分点。

新兴应用领域的图像传感器市场

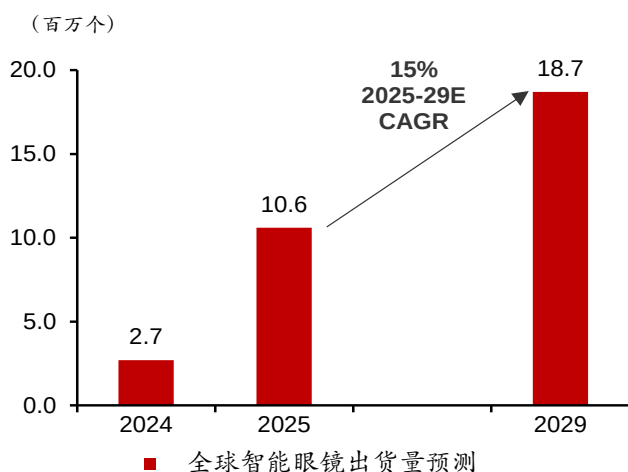
除较为成熟的智能手机和汽车领域，智能眼镜与机器视觉等新兴领域正在为 CMOS 图像传感器市场开辟新的赛道，彰显出该行业的长期发展潜力。

主要图像传感器供应商均已针对这一高速增长的市场开发专用传感器。三星通过 Galaxy 重新进军高端 XR 市场，凭借垂直整合优势强化其在新兴图像传感器市场的地位。豪威集团处于领跑阵营。公司 2025 年上半年于新兴应用市场的图像传感器收入达 12 亿元人民币（同比激增 2.5 倍），该板块业务涵盖运动相机、机器视觉及相关应用。格科微与思特威则分别推出了专为 AI 眼镜设计的 5MP 像素和 12MP 像素 CMOS 图像传感器产品。

■ 智能眼镜

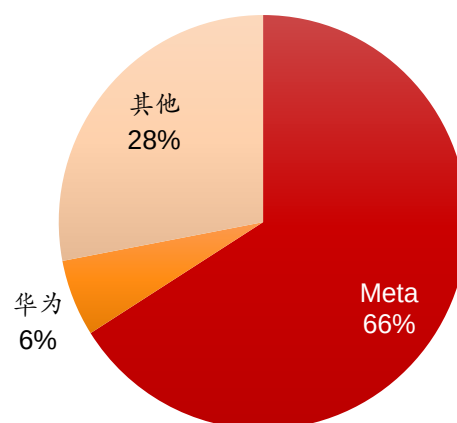
智能眼镜领域正经历爆发式增长。IDC 预测全球智能眼镜出货量将在 2025 年实现近三倍增长至 1,060 万台，并于 2029 年达到 1,870 万台，2025-29 年复合年增长率达 15%。尽管增长迅猛，但智能眼镜的出货量仍远低于手机每年 14 亿部的规模，表明该市场具备巨大的成长空间。Meta 与雷朋合作的智能眼镜等领军产品，正推动行业对微型化、超低功耗及集成 NPU 实现端侧 AI 处理等先进功能的专用图像传感器的需求。

图 12: 全球智能眼镜出货量



资料来源: IDC, 招银国际环球市场预测

图 13: 全球智能眼镜市场份额 (2024)



资料来源: IDC, 招银国际环球市场预测

■ 机器视觉

机器视觉领域正成为高性能 CMOS 图像传感器市场增长的关键驱动力。作为“工业之眼”，机器视觉系统在制造业、物流业及智能检测的自动化过程中有着不可或缺的作用，由此催生了对工业相机用的 CMOS 图像传感器的强劲需求。此类应用需要图像传感器具备全局快门技术（消除运动模糊）、高动态范围（应对复杂光照条件）及增强型近红外灵敏度（适应弱光环境）等卓越特性。相关企业正在进行战略性布局，以把握这一机遇。机器人、智慧物流及条码扫描等领域对智能感知的需求，将确保机器视觉持续成为 CMOS 图像传感器技术的高增长、高价值市场。

图 14: CMOS 图像传感器行业主要公司对比

公司名称	索尼*	三星	安森美	豪威集团	格科微	思特微
股票代码	6758 JT	005930 KS	ON US	603501 CH	688728 CH	688213 CH
市值(百万美元)	174,640	432,024	20,796	22,453	5,917	6,123
价格(本地货币)	4232	104300	50.8	132.3	16.1	108.3
年初至今价格变化 %	30.7	99.3	(18.5)	27.0	20.6	39.6
1H25 CMOS 图像传感器业务占比						
CMOS 图像传感器收入						
其他						
1H25 CMOS 图像传感器收入按终端市场划分						
手机						
安防						
汽车						
其他						
FY24						
收入(百万美元)	85,061	220,655	7,082	3,574	887	829
同比%	-0.5%	16.2%	-14.2%	22.4%	35.9%	108.9%
毛利率%	28.3%	38.0%	45.5%	29.4%	22.8%	21.1%
EBITDA 比率 (%)	19.8%	25.0%	34.8%	16.7%	21.1%	10.7%
净利润(百万美元)	7,494	25,266	1,573	462	26	55
净利率%	8.8%	11.5%	22.2%	12.9%	2.9%	6.6%
每股收益(美元)	1.23	3.63	3.63	0.38	0.01	0.14
自由现金流/销售额	0.12	0.07	0.20	0.13	(0.16)	(0.12)
FY25E						
收入(百万美元)	92,374	225,856	5,957	4,305	1,102	1,177
同比%	-5.7%	2.4%	-15.9%	20.5%	24.3%	42.0%
毛利率%	40.4%	36.9%	38.2%	31.0%	22.6%	23.6%
EBITDA 比率 (%)	19.8%	25.0%	34.8%	16.7%	21.1%	10.7%
净利润(百万美元)	7,568	23,919	949	628	36	130
净利率%	8.2%	10.6%	15.9%	14.6%	3.3%	11.0%
每股收益(美元)	1.24	3.73	2.29	0.52	0.01	0.32
自由现金流/销售额	0.10	0.06	0.19	0.05	(0.08)	(0.54)
估值 (FY24)						
市盈率(倍)	22.5	20.5	17.1	38.1	166.7	53.0
EV/EBITDA	10.3	7.5	18.2	-	35.9	-
估值 (FY25E)						
市盈率(倍)	24.5	19.5	22.2	35.9	161.8	47.3
EV/EBITDA	12.0	6.7	13.0	25.9	33.2	36.3

资料来源: 公司资料, 彭博一致预期 (截至 2025 年 10 月 30 日)

注: 索尼收入拆分由管理层提供

图 15: 同业对比

公司名称	股票代码	市值	价格	市盈率		FY2025			
		(百万美元)	(本地货币)	FY24	FY25E	收入 (百万美元)	同比%	毛利率	净利率
国内									
豪威集团	603501 CH	22,453	132.4	47.8	38.4	30,301	17.8	30.6	13.6
格科微	688728 CH	5,917	16.2	166.7	71.3	1,102	24.3	22.6	3.3
思特微	688213 CH	6,123	108.4	53.0	33.1	1,177	42.0	23.6	11.0
			平均值	89.2	47.6	10,860	28.0	25.6	9.3
海外									
索尼	6758 JT	174,640	4232.0	22.5	24.5	92,374	-5.7	40.4	8.2%
三星	005930 KS	432,024	104300.0	20.5	19.5	225,856	2.4	37.1	10.6
安森美	ON US	20,796	50.9	17.1	22.2	5,957	-15.9	38.2	15.9
			平均值	20.0	22.1	108,062	(6.4)	38.6	11.6

资料来源: 公司资料, 彭博一致预期 (截至 2025 年 10 月 30 日), 招银国际环球市场预测

免责声明及披露

分析员声明

负责撰写本报告的全部或部分内容的分析员，就本报告所提及的证券及其发行人做出以下声明：（1）发表于本报告的观点准确地反映有关他们个人对所提及的证券及其发行人的观点；（2）他们的薪酬在过往、现在和将来与发表在报告上的观点并无直接或间接关系。

此外，分析员确认，无论是他们本人还是他们的关联人士（按香港证券及期货事务监察委员会操作守则的相关定义）（1）并没有在发表研究报告 30 日前处置或买卖该等证券；（2）不会在发表报告 3 个工作日内处置或买卖本报告中提及的该等证券；（3）没有在有关香港上市公司内任职高级人员；（4）并没有持有有关证券的任何权益。

招银国际环球市场投资评级

买入	: 股价于未来 12 个月的潜在涨幅超过 15%
持有	: 股价于未来 12 个月的潜在变幅在-10%至+15%之间
卖出	: 股价于未来 12 个月的潜在跌幅超过 10%
未评级	: 招银国际证券并未给予投资评级

招银国际环球市场行业投资评级

优于大市	: 行业股价于未来12个月预期表现跑赢大市指标
同步大市	: 行业股价于未来12个月预期表现与大市指标相若
落后大市	: 行业股价于未来12个月预期表现跑输大市指标

招银国际环球市场有限公司

地址: 香港中环花园道3号冠君大厦45楼

电话: (852) 3900 0888

传真: (852) 3900 0800

招银国际环球市场有限公司(“招银国际环球市场”)为招银国际金融有限公司之全资附属公司(招银国际金融有限公司为招商银行之全资附属公司)

重要披露

本报告内所提及的任何投资都可能涉及相当大的风险。报告所载数据可能不适合所有投资者。招银国际环球市场不提供任何针对个人的投资建议。本报告没有把任何人的投资目标、财务状况和特殊需求考虑进去。而过去的表现亦不代表未来的表现，实际情况可能和报告中所载的大不相同。本报告中所提及的投资价值或回报存在不确定性及难以保证，并可能会受目标资产表现以及其他市场因素影响。招银国际环球市场建议投资者应该独立评估投资和策略，并鼓励投资者咨询专业财务顾问以便作出投资决定。

本报告包含的任何信息由招银国际环球市场编写，仅为本公司及其关联机构的特定客户和其他专业人士提供的参考数据。报告中的信息或所表达的意见皆不可作为或被视为证券出售要约或证券买卖的邀请，亦不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司及其雇员不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保。我们不对因依赖本报告所载资料采取任何行动而引致之任何直接或间接的、疏忽、违约、不谨慎或各类损失或损害承担任何的法律上责任。任何使用本报告信息所作的投资决定完全由投资者自己承担风险。

本报告基于我们认为可靠且已经公开的信息，我们力求但不担保这些信息的准确性、有效性和完整性。本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整，且不承诺作出任何相关变更的通知。本公司可发布其它与本报告所载资料及/或结论不一致的报告。这些报告均反映报告编写时不同的假设、观点及分析方法。客户应该小心注意本报告中所提及的前瞻性预测和实际情况可能有显著区别，唯我们已合理、谨慎地确保预测所用的假设基础是公平、合理。招银国际环球市场可能采取与报告中建议及/或观点不一致的立场或投资决定。

本公司或其附属关联机构可能持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并不时自行及/或代表其客户进行交易或持有该等证券的权益，还可能与这些公司具有其他投资银行相关业务联系。因此，投资者应注意本报告可能存在的客观性及利益冲突的情况，本公司将不会承担任何责任。本报告版权仅为本公司所有，任何机构或个人于未经本公司书面授权的情况下，不得以任何形式翻版、复制、转售、转发及或向特定读者以外的人士传阅，否则有可能触犯相关证券法规。如需索取更多有关证券的信息，请与我们联系。

对于接收此份报告的英国投资者

本报告仅提供给符合(I)不时修订之英国 2000 年金融服务及市场法令 2005 年(金融推广)令(“金融服务令”)第 19(5) 条之人士及(II) 属金融服务令第 49(2) (a) 至(d) 条(高净值公司或非公司社团等)之机构人士，未经招银国际环球市场书面授权不得提供给其他任何人。

对于接收此份报告的美国投资者

招银国际环球市场不是在美国的注册经纪交易商。因此，招银国际环球市场不受美国就有关研究报告准备和研究分析员独立性的规则的约束。负责撰写本报告的全部或部分内容的分析员，未在美国金融业监管局(“FINRA”)注册或获得研究分析师的资格。分析员不受旨在确保分析师不受可能影响研究报告可靠性的潜在利益冲突的相关 FINRA 规则的限制。本报告仅提供给美国 1934 年证券交易法(经修订) 规则 15a-6 定义的“主要机构投资者”，不得提供给其他任何人。接收本报告之行为即表明同意接受协议不得将本报告分发或提供给任何其他人。接收本报告的美国收件人如想根据本报告中提供的信息进行任何买卖证券交易，都应仅通过美国注册的经纪交易商来进行交易。

对于在新加坡的收件人

本报告由 CMBI (Singapore) Pte. Limited (CMBISG) (公司注册号 201731928D) 在新加坡分发。CMBISG 是在《财务顾问法案》(新加坡法例第 110 章)下所界定，并由新加坡金融管理局监管的豁免财务顾问公司。CMBISG 可根据《财务顾问条例》第 32C 条下的安排分发其各自的外国实体，附属机构或其他外国研究机构编制的报告。如果报告在新加坡分发给非《证券与期货法案》(新加坡法例第 289 章)所定义的认可投资者，专家投资者或机构投资者，则 CMBISG 仅会在法律要求的范围内对这些人士就报告内容承担法律责任。新加坡的收件人应致电 (+65 6350 4400) 联系 CMBISG，以了解由本报告引起或与之相关的事宜。