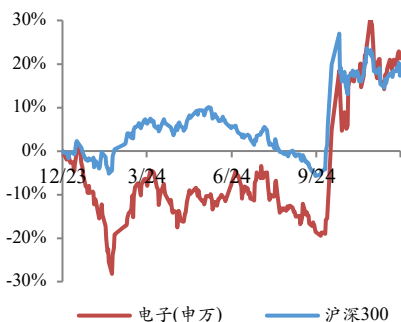


# 电子行业周报：字节豆包与 AI 终端硬件结合发挥国产人工智能大模型实用价值

行业评级：增持

报告日期：2024-12-15

## 行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：陈耀波

执业证书号：S0010523060001

邮箱：chenyaobo@hazq.com

分析师：李美贤

执业证书号：S0010524020002

邮箱：limeixian@hazq.com

分析师：刘志来

执业证书号：S0010523120005

邮箱：liuzhilai@hazq.com

分析师：李元晨

执业证书号：S0010524070001

邮箱：liyuan@hazq.com

## 主要观点：

### ● 本周行情回顾

从指数表现来看，本周（2024-12-09 至 2024-12-13），上证指数周涨跌幅-0.36%，深圳成指涨跌幅为-0.73%，创业板指数涨跌幅-1.40%，科创 50 涨跌幅为-2.43%，申万电子指数涨跌幅+0.22%。板块行业指数来看，表现最好的是 LED 和其他电子，涨幅为+4.43%和+4.97%，分立器件和半导体材料表现较弱，涨幅为-2.68%和-2.55%；板块概念指数来看，表现最好的是 MCU 芯片，涨幅为+4.36%，表现最弱的是半导体设备指数，涨幅为-4.15%。

### ● 字节跳动 AI 助手豆包上线图片理解、文生图和视频生成功能

字节跳动旗下 AI 助手豆包现已上线图片理解功能，豆包 App 及豆包 PC 新增照片及相机按钮，上传图片后可识别图片内容。豆包的“图片理解”功能可识别图片中包含的元素和基本特征。据悉，用户还可通过该功能询问某景点所处的位置或某个角色出自哪部影视作品。

文生图方面，根据 IT 之家援引虎嗅的报道，豆包文生图模型通过打通 LLM 和 DIT 构架，具备更好的原生中文数据学习能力，并在此基础上强化了汉字生成能力，大幅提升了生成效果。豆包网页及电脑版也将在近期上线该能力。

视频生成功能方面，字节跳动视频生成模型 PixelDance 已在豆包电脑版正式开启内测，部分用户已开通体验入口。内测页面显示，用户每日可免费生成十支视频。PixelDance 视频生成模型于 9 月底首次发布，最早通过即梦 AI、火山引擎面向创作者和企业客户小范围邀测。据早期内测创作者介绍，当 PixelDance 生成 10 秒视频时，切换镜头 3-5 次的效果最佳，场景和角色能保持很好的一致性。此外，用户还可使用时序提示词、长镜头等技巧，增强视频的复杂度和表现力。根据公众号@AI 产品榜公布的 24 年 1 月-10 月累计下载量 TOP15 软件排名看，字节豆包占比 43%位列行业第一。同时多家上市公司如洲明科技、中科蓝讯、中科创达等近期发布机构调研或在互动易回复与豆包有对接/合作。其中中科蓝讯表示公司与字节跳动旗下的云服务平台火山引擎展开了深度合作公司讯龙三代 BT895x 芯片完成了与火山方舟 Maas 平台的对接，已向用户提供适配豆包大模型的软、硬件解决方案。公司与豆包大模型的合作，将分多阶段进行，现阶段已经适配了实时翻译、会议纪要、实时对话等功能，后续双方将会面对不同的使用场景推出更多的 AI 功能。高下载量基础之上对应硬件端的未来放量预期，将进一步推动相关公司的业务实现 AI 智能终端领域和大模型的结合和升级。建议关注与字节豆包相关产业链公司。

● **投资建议：**

**苹果产业链：**继续推荐立讯精密、东山精密、鹏鼎控股；建议关注领益智造、水晶光电等。

**安卓手机产业链：**推荐小米集团（全球科技组联合覆盖）、华勤技术、顺络电子；建议关注韦尔股份、艾为电子、南芯科技等。

**AI 链：**推荐铂科新材，海光信息；建议关注工业富联；

**PCB：**推荐沪电股份，建议关注景旺电子。

**半导体：**推荐北方华创，建议关注圣邦股份，纳芯微。

● **风险提示**

需求不及预期，技术迭代不及预期，AI 迭代基础设施建设不及预期，AI 终端产品研发不及预期，经济和消费疲软，AI 大模型竞争激烈

## 正文目录

<b>1 本周重要细分电子行业新闻梳理</b> .....	<b>5</b>
1.1 手机行业要闻.....	5
1.2 面板行业要闻.....	7
1.4 XR 行业要闻.....	10
1.5 存储行业要闻.....	10
1.6 半导体行业要闻.....	12
1.7 汽车行业要闻.....	13
1.8 前沿科技行业要闻.....	14
<b>2 市场行情回顾</b> .....	<b>15</b>
2.1 行业板块表现.....	15
2.2 电子个股表现.....	19
<b>风险提示:</b> .....	<b>19</b>

## 图表目录

图表 1 2024Q3 全球主要智能手机品牌厂产量.....	5
图表 2 2019-2028 全球折叠屏手机出货量及预测.....	6
图表 3 2024 第三季度 600 美元以上价位段厂商排名.....	6
图表 4 2024 第三季度 600 美元以上价位段厂商排名.....	6
图表 5 2024 第三季度全球 AI 手机头部厂商排名.....	7
图表 6 2024 第三季度全球 AI 手机型号榜单.....	7
图表 7 2024 第三季度中国大陆 AI 手机头部厂商排名.....	7
图表 8 2024 第三季度中国大陆手机型号榜单.....	7
图表 9 全球：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	8
图表 10 非洲：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	8
图表 11 亚太地区：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	8
图表 12 中东欧地区：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	8
图表 13 拉丁美洲：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	9
图表 14 中国大陆：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	9
图表 15 美国：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	9
图表 16 印度：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	9
图表 17 德国：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	9
图表 18 意大利：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商.....	9
图表 19 2024 年第三季全球原厂 ENTERPRISESSD 品牌营收排名.....	11
图表 20 2024Q3 市场份额排名前 7 的半导体公司.....	13
图表 21 板块指数.....	16
图表 22 行业板块涨跌幅和换手率（上周电子在申万一级行业指数中 20/26）.....	16
图表 23 电子行业细分板块涨跌幅和换手率.....	17
图表 24 电子行业细分产业指数精选涨跌幅和换手率.....	17
图表 25 电子行业热门细分指数涨跌幅和换手率.....	18
图表 26 电子行业行情图.....	18
图表 27 个股涨跌幅（%）.....	19

# 1 本周重要细分电子行业新闻梳理

## 1.1 手机行业要闻

**(1) TrendForce: 2024 年 Q3 全球智能手机产量约 3.1 亿部，三星、苹果、小米前三**

根据 TrendForce 集邦咨询最新调查，2024 年第三季恰逢智能手机销售旺季，伴随各大品牌接连推出旗舰新机，带动生产总数环比增长 7%，约达 3.1 亿部，与去年同期持平。整理各品牌表现如下：

三星产量近 5900 万部，环比增长 9%，以 19% 的市占排名第一。

苹果产量约 5100 万部，环比增长 15%，以近 17% 的市占率位居第二名。

小米（含 Redmi 及 POCO 品牌）产量近 4300 万部，环比增长 2%，市占率为 14%。

OPPO（含一加及 realme 品牌）生产约 3700 万部，环比增长 5%，市占率为 12%。

vivo（含 iQOO 品牌）生产约 2700 万部，环比增长 4%，市占表现为 9%。

传音（含 TECNO、Infinix 及 itel 品牌）产量约 2500 万部，环比增长 7%，排名第六。

TrendForce 集邦咨询表示，第三季全球前六大智能手机品牌排名未有变化，合计市占近 80%。展望 2024 年第四季，由于苹果新机生产进入全年高峰，以及安卓阵营依惯例于年末冲刺市占，预估季度总产量将环比增长近 7%，与去年同期表现相仿。

（TrendForce、IT 之家）

图表 1 2024Q3 全球主要智能手机品牌厂产量

3Q24全球主要智能手机品牌厂产量 (Unit: million)

Ranking	Brand	Production	QoQ	Market Share
1	Samsung	59	9%	19%
2	Apple	51	15%	17%
3	Xiaomi	43	2%	14%
4	Oppo	37	5%	12%
5	Vivo	27	4%	9%
6	Transsion	25	7%	8%

Source: TrendForce, Dec. 2024

TRENDFORCE

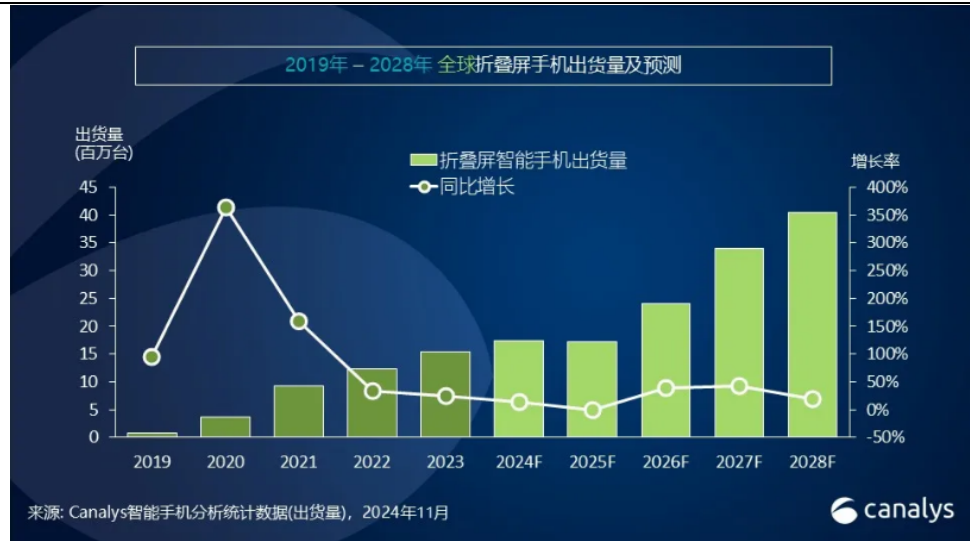
资料来源：TrendForce，华安证券研究所

**(2) Canalys: 预计今年折叠屏手机出货量实现 13% 的同比增长**

市场调研机构 Canalys 发布最新报告显示，预计 2024 全年折叠屏手机出货量仅能实现 13% 的同比增长，25 年市场恐迎来同比下滑。

虽然折叠屏新形态的出现在短期内引发了市场兴趣，但该形态依然需要解决产品价值点位、耐用性等因素来维持需求延续性。但得益于潜在新玩家的加入，生成式 AI 以及更清晰的产品定位等推动因素，2026 年折叠屏市场仍有望迎来反弹。

图表 2 2019-2028 全球折叠屏手机出货量及预测



资料来源: Canalsys, 华安证券研究所

这份报告还提到了对其他类别手机的展望。

高端手机市场需求保持旺盛

今年三季度全球 600 美元（当前约 4359 元人民币）以上价位段出货量同比增长 15%，厂商 AI 手机新品进一步引发消费者关注。

苹果在季度末发布的 iPhone 16 系列全系标配 Apple Intelligence 功能，展现了其对于生成式 AI 领域的战略野心，并在三季度同比增长 10%，以 63% 的份额居于高端市场榜首。

三星得益于 Galaxy Z 系列折叠屏新机的发布，并且首代 AI 旗舰 S24 系列需求持续性相较前代有所提升，出货同比增长 22%，以 21% 的市场份额位居第二。

华为通过首款三折叠机型 Mate XT 的发布进一步强化了其技术领导者的形象，并且 Pura 70 系列在发布第二季度后热度得以延续，同比增长 32%，以 8% 的全球市场份额位列第三。

谷歌发布其全新的 Pixel 9 系列旗舰，并进一步扩展其 SKU，同比增长 157%，出货量位居第四。

荣耀的旗舰机型出海取得优异表现，为其高端贡献增量，同比增长 68%，位列第五。

图表 3 2024 第三季度 600 美元以上价位段厂商排名

全球	厂商	市场份额	同比增长
高端智能手机 (600美金以上)	#1 苹果	63%	+10%
	#2 三星	21%	+22%
	#3 华为	8%	+32%
	#4 谷歌	2%	+157%
	#5 荣耀	2%	+68%

来源: Canalsys 智能手机分析统计数据(出货量), 2024年11月

图表 4 2024 第三季度 600 美元以上价位段厂商排名

中国大陆	厂商	市场份额	同比增长
高端智能手机 (600美金以上)	#1 苹果	52%	-5%
	#2 华为	33%	+34%
	#3 荣耀	5%	+30%
	#4 小米	3%	+88%
	#5 三星	3%	-11%

来源: Canalsys 智能手机分析统计数据(出货量), 2024年11月

资料来源: Canalsys, 华安证券研究所

资料来源: Canalsys, 华安证券研究所

预计 2024 年 AI 手机渗透率将达到 17%

预计 2025 年 AI 手机渗透将进一步加速，更多次旗舰以及中高端机型将配备更强大的端侧 AI 能力，推动全球渗透率将达到 32%，出货量近四亿台。

今年下半年以来，随着安卓厂商第二代 AI 旗舰手机陆续推出和模型算法的迭代，端侧小模型的运行效果已有长足进步，构建开放的 AI 服务生态体系已成为众多安卓厂商下一阶段 AI 战略重心。

随着行业领头玩家的相继入局，将说服并吸引更多开发者为移动端开发更多 AI 应用与服务，进一步完善目前初具雏形的手机 AI Agent 应用场景。

Canalys 表示，对于今年下半年的出货表现仍持谨慎乐观的态度。2024 年全球智能手机出货量预计为 12.2 亿台，同比上升 6%。在经历今年的强势反弹后，长期来看，智能手机市场的增长将从 25 年开始步入平台期，2024 年至 2028 年的年复合增长率进一步下调至 1%。(Canalys、C114)

图表 5 2024 第三季度全球 AI 手机头部厂商排名



图表 6 2024 第三季度全球 AI 手机型号榜单



资料来源: Canalys, 华安证券研究所

资料来源: Canalys, 华安证券研究所

图表 7 2024 第三季度中国大陆 AI 手机头部厂商排名



图表 8 2024 第三季度中国大陆手机型号榜单



资料来源: Canalys, 华安证券研究所

资料来源: Canalys, 华安证券研究所

## 1.2 面板行业要闻

(1) 消息称三星正准备将 A2 工厂 5.5 代线改造为玻璃基 micro OLED 产线 ETNews 援引消息人士的话称，三星显示正在利用玻璃基板生产 micro OLED 面板。目前，三星显示正在与其合作伙伴讨论此类事宜，设备订单预计将于明年年底导入。

一般来说，micro OLED 主要采用硅晶圆制造(例如 Vision Pro 使用的硅基 OLED, 即 OLEDoS), 但出于生产率和经济方面的考虑，三星显示计划使用玻璃基板进行生产。

消息人士称，三星显示正计划在其忠清南道牙山工厂建立一条玻璃基 micro OLED

试生产线。具体来说，该公司计划对原有 A2 工厂的 5.5 代四段切割生产设备进行升级改造。

目前，三星显示 A2 工厂配备了一条 5.5 代（1300×1500 毫米）玻璃基板 TFT 面板产线，可以将基板分成四片（650×750 毫米）并沉积有机材料，三星显示现在决定将其改造以生产 micro OLED。

玻璃用于 OLED 制造由来已久。它的优点是比硅晶圆更容易获取，且成本更低。作为参考，一块 OLEDoS 面板约 700 美元（当前约 5088 元人民币），约占 Vision Pro 总成本一半，所以苹果后来又与夏普等厂商就玻璃基 micro OLED 面板进行了磋商。

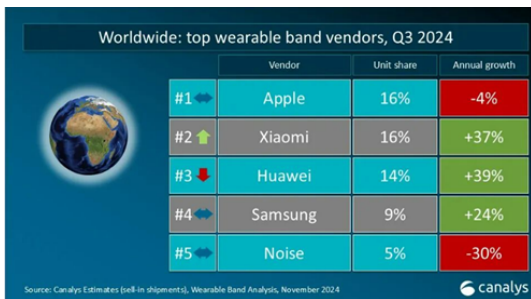
如果使用玻璃基板，则面板厂商可以使用现有设备并节省更多成本。然而，众所周知，当沉积在玻璃上时的单位分辨率（PPI）低于使用硅晶圆时的分辨率。（三星、IT 之家）

### 1.3 可穿戴行业要闻

#### (1) Canalsy 数据快闪：2024 年第三季度，全球可穿戴腕带设备重点市场厂商排名

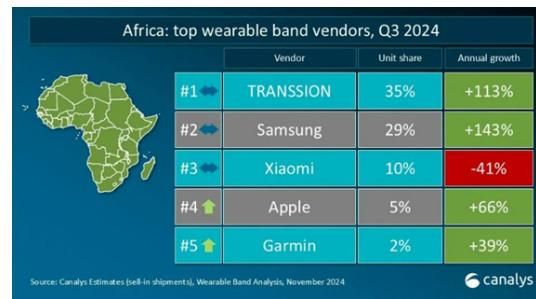
2024 年第三季度，全球可穿戴腕带设备市场同比增长 3%，达 5,290 万台。三大品类的出货量（基础手环、基础手表和智能手表）较去年同期有所上涨。在近期发布的小米手环 9 和三星 Galaxy Fit3 的推动下，基础手环市场自 2020 年第三季度以来首次恢复增长，相比 2023 年第三季度，增幅达 7%，出货量为 1,040 万台。随着印度市场需求放缓，基础手表市场开始趋于平稳，同比增长 3%，出货量 2,390 万台。智能手表出货量 1,850 万台，增幅微弱，仅 0.1%。市场增长动能不足，主要由于主流厂商表现依然相对疲软，短期内仍面临市场挑战。

图表 9 全球：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



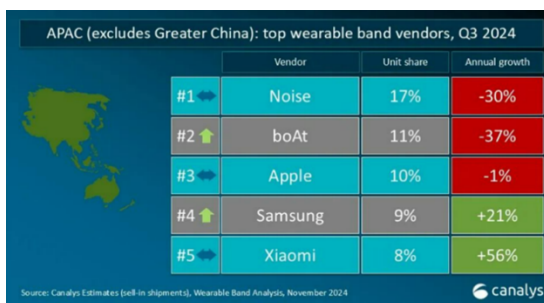
资料来源：Canalys，华安证券研究所

图表 10 非洲：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



资料来源：Canalys，华安证券研究所

图表 11 亚太地区：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



资料来源：Canalys，华安证券研究所

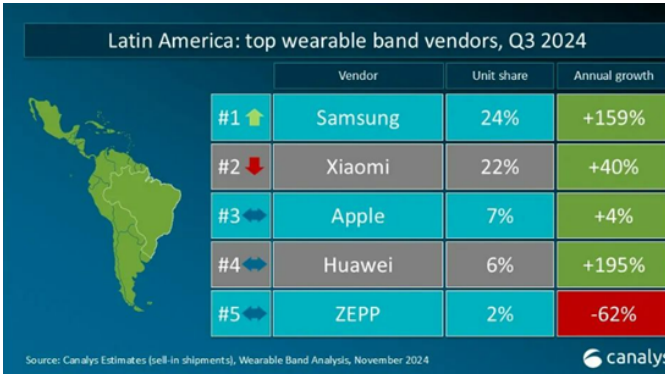
图表 12 中东欧地区：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



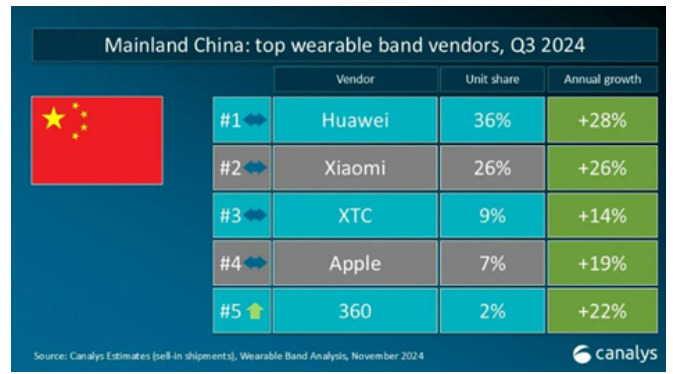
资料来源：Canalys，华安证券研究所



图表 13 拉丁美洲：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



图表 14 中国大陆：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



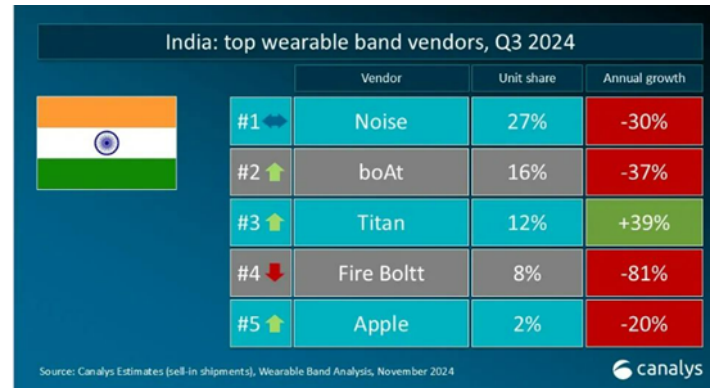
资料来源：Canalys，华安证券研究所

资料来源：Canalys，华安证券研究所

图表 15 美国：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



图表 16 印度：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



资料来源：Canalys，华安证券研究所

资料来源：Canalys，华安证券研究所

图表 17 德国：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



图表 18 意大利：2024Q3 顶级可穿戴腕带设备厂商



资料来源：Canalys，华安证券研究所

资料来源：Canalys，华安证券研究所

Canalys 可穿戴腕带设备分析服务为各大厂商，产品，渠道决策者，提供领先于市场的全面、及时和高质量的出货数据追踪和服务，我们将全球 30 多个市场，40+ 厂商出货量的追踪数据与 Canalys 独有的一级和二级渠道数据相结合，为客户全球策略的制定，精准把握市场规模，识别增长机会以及可以改进的领域，提供专业的数据支撑。

Canalys 可穿戴腕带设备出货数据拥有精准细致的追踪维度，以严格的方法论为指导，细分至市场、厂商，渠道等不同维度。此外，Canalys 还发布季度预测，以帮助客户

更好地了解可穿戴腕带设备行业的未来发展和不断变化的行业格局。Canalys 全球的分析师团队为客户提供专属分析沟通会，并协助决策者深入了解最关键的市场趋势，以多层次的数据分析维度提供第三方分析洞见和可执行建议。(Canalys、芯语网)。

## 1.4 XR 行业要闻

### (1) 消息称三星明年 1 月 23 日 Galaxy S25 手机发布会将展示旗下首批 XR “空间计算” 头显设备

韩国联合新闻透露，三星计划在其年度 Unpacked Galaxy S25 系列手机新品发布会中展示旗下首批 XR 设备，相关 XR 设备仍在开发中，展示的并非最终成品。

三星曾承诺将在年底前公布更多关于其“XR 平台”的消息，该平台系三星与谷歌和高通合作开发，但目前，这一三星“XR 平台”的具体规格不得而知。

报道显示，三星正在开发一款类似于苹果 Vision Pro 的高端 XR “空间计算” 头显设备，该设备将基于安卓系统；该公司同时还在开发一款类似于 Meta 雷朋智能眼镜的设备，该机重量约 50 克，看起来像普通眼镜或太阳镜，具备支付功能、手势识别和面部识别功能。将于 2025 年第三季度上市。

值得注意的是，三星近年来已申请了一系列与 XR 设备相关的商标。例如 2023 年中期，三星向英国知识产权局提交了“Samsung Glasses”的商标申请，2024 年初又向美国专利商标局申请了“Galaxy Glasses”的商标。

虽然三星尚未公布 Unpacked 发布会的具体时间，不过消息源 Jukanlosreve 透露，该发布会有望于 1 月 23 日在美国加州旧金山举行。(三星，IT 之家)

## 1.5 存储行业要闻

### (1) 消息称三星电子完成 4XX 层 NAND 闪存技术开发，开始向量产线转移

韩媒 SEDaily 援引消息人士的话称，三星电子此前已在旗下研发机构完成了 4XX 层第 10 代 3D V-NAND 闪存的开发，并开始将该技术转移至位于平泽 1 号工厂的量产线上。

三星电子代表将在 2025 IEEE ISSCC 国际固态电路会议上介绍 4XX 层 1Tb TLC NAND。该产品采用晶圆键合技术，存储密度达 28 Gb/mm<sup>2</sup>，I/O 引脚速率达 5.6Gb/s。

韩媒认为三星 V10 NAND 将采用三堆栈结构。据悉该闪存在开发阶段的良率为 10%~20%，而量产的门槛是 60%。三星电子正努力在量产线上提升第 10 代 V-NAND 良率，如果情况顺利将于 2025 年下半年得到 PRA 量产就绪许可，最快明年二季度末就可能进入量产阶段。

三星电子在 2024 年三季度继续蝉联第一大 NAND 闪存原厂。而除积极研发外该企业还在通过扩充先进产能以进一步稳固领先地位：三星计划明年在平泽 P4 新增每月 3~4 万片晶圆的 V9 NAND 产能；中国西安工厂的制程升级工作也在推进。(三星，IT 之家)

### (2) 消息称三星电子启动下代 1c nm DRAM 内存量产设备订购，明年 2 月引进

韩媒 ZDNet 援引行业报告表示，三星电子已于近日启动下代 1c nm 制程 DRAM 内存量产所需设备的采购，从 Lam Research 泛林集团等主要半导体设备制造商购买的设备将于明年 2 月左右引进至量产线。

三星电子目前尚未官宣 1c nm (第 6 代 10nm 级制程) DRAM。报道指出三星电子的 1c nm 目前处于试产状态，已得到首批 Good Die 良品晶粒，其首条 1c nm 量产线将设置于韩国京畿道平泽 P4 工厂。

业内人士表示，三星电子 1c nm 量产投资的初期规模不会很大，这是因为尚需时日来实现这一新制程 DRAM 良率的稳定，待工艺成熟后三星才会进行额外的投资。

此前有消息称三星电子已确认将在下代 HBM4 中应用 1c nm DRAM，可以说 1c nm 的表现很大程度上决定了三星能否在竞争激烈的 HBM 内存市场赶上甚至超越目前的领先者 SK 海力士。（三星、IT 之家）

### (3) 3Q24 大容量 EnterpriseSSD 价格和出货量同步上升，推动营收季增 28.6%

强劲的 AI 应用需求于 2024 年第三季持续带动 Enterprise SSD（企业级固态硬盘）产业增长，由于供应商出货量无法满足市场需要，导致价格上涨，推升产业整体营收季增近 30%。由于 NVIDIA（英伟达）H 系列产品陆续到货，加上 Training AI Server（训练用 AI 服务器）所需订单维持高峰，尤其大容量产品需求旺盛，带动整体采购订单容量季增 15%。

展望第四季 Enterprise SSD 营收表现，随着采购高峰过去，且 Server OEM 订单略为下修，导致采购订单容量较前一季略为缩减，在出货量减少的情况下，预期第四季产业营收也将相应减少。

图表 19 2024 年第三季全球原厂 EnterpriseSSD 品牌营收排名

2024年第三季全球原厂 Enterprise SSD品牌营收排名 (unit: million USD)

Company	Revenue		Market Share	
	3Q24	QoQ (%)	3Q24	2Q24
Samsung	3,200.0	29.0%	43.4%	43.2%
SK Group (SK hynix + Solidigm)	2,058.0	12.8%	27.9%	31.8%
Micron	1,153.0	47.8%	15.6%	13.6%
Kioxia	636.2	29.8%	8.6%	8.5%
WDC	332.0	102.1%	4.5%	2.9%
Total	7,379.2	28.6%	100.0%	100.0%

注1: 2Q24汇率均值: 美元兑日圆汇率: 1:155.8;  
美元兑韩元汇率: 1:1,370.1  
注2: 3Q24汇率均值: 美元兑日圆汇率: 1:149.1;  
美元兑韩元汇率: 1:1,355.5  
Source: TrendForce, Dec. 2024

TRENDFORCE

资料来源: Trendforce, 华安证券研究所

第三季各大原厂 Enterprise SSD 营收排名未有变动，但因各家大容量产品订单的占比不同，营收增长情况各异。

排名第一的 Samsung（三星）订单成长超乎预期，营收为 32 亿美元，即便部分出货因产能调整而延误，Enterprise SSD 业务占公司整体营收的比重仍持续上升。其第四季受惠于 8TB 以下产品出货强劲，预计营收将持平前一季。

排名第二的 SK Group（SK 集团，含 SK hynix 与 Solidigm）凭借全系列满足 AI 储存需求产品，于第三季再创出货新高，带动 Enterprise SSD 营收达 20.58 亿美元。第四季由于新一代采用 SK 176 层 TLC PCIe 5.0 产品量产，加上原有 Solidigm 144 层 TLC PCIe 4.0 及大容量 QLC SSD，SK 海力士集团营收可望维持前一季水平。

第三季 Micron（美光）的大容量 Enterprise SSD 产品出货稳定，推升该公司供应位元增长，营收达到 11.53 亿美元，排名第三。然而，第四季部分订单需求已转向 60TB，但 Micron 的 60TB 产品仍待众多客户验证，预计将影响其营收增长。

Kioxia（铠侠）出货位元虽于第三季持续增加，但大容量产品出货增长不及竞争对手，营收仅有 6.36 亿美元，排名第四。即便如此，该公司积极把握业界 8TB 以下容量

产品供应吃紧的机会，扩大与北美客户合作，以弥补其在大容量产品的成长缺口。

**WDC (Western Digital/SanDisk)** 已拆分机械硬盘 (HDD) 和 NAND Flash/SSD 业务成两家上市公司，提升了各个业务部门的灵活性，并加深了与北美重要客户的合作。WDC 第三季 Enterprise SSD 营收得益于北美客户订单强劲，增长超过一倍，达 3.32 亿美元。(Trendforce、芯语网)

**(4) 消息称三星电子 HBM3E 内存性能未达要求，2024 年内难以向英伟达供应**  
 韩媒 hankooki 表示，三星电子由于 8 层、12 层堆叠 HBM3E 内存样品性能未达英伟达要求，难以在今年内正式启动向这家大客户的供应，实际供货将落到 2025 年。

报道表示，三星电子早在 2023 年 10 月就开始向英伟达供应 HBM3E 内存的质量测试样品，但一年多的时间内三星 HBM3E 的认证流程并未取得明显进展。

韩媒援引消息人士的观点称，由于 SK 海力士在 HBM3E 上的领先地位，实际上为这一类型的利基内存确定了性能参数标准，而三星电子的 HBM3E 在发热和功耗等性能参数上无法满足英伟达的要求。

据悉，三星电子的 HBM3E 未能得到英伟达供应许可，主要因素并非与 SK 海力士采用了不同的键合工艺。(三星，IT之家)

## 1.6 半导体行业要闻

**(1) 消息称台积电 2nm 芯片生产良率达 60% 以上，有望明年进入大规模生产阶段**

在半导体行业中，“良率”(Yield) 是一个关键指标，指的是从一片硅晶圆中切割出的可用芯片通过质量检测的比例。如果晶圆厂的良率较低，制造相同数量的芯片就需要更多的晶圆，这会推高成本、降低利润率，并可能导致供应短缺。

据外媒 phonearena 透露，台积电计划明年开始量产 2 纳米芯片，目前该公司已在位于新竹的台积电工厂进行试产，结果显示其 2nm 制程的良率已达到 60% 以上。

这一数据还有较大提升空间，外媒称，通常相应芯片良率需要达到 70% 或更高才能进入大规模量产阶段。以目前 60% 的试产良率，台积电明年才能令其 2nm 工艺进入大规模生产阶段。

因此，苹果预计在明年的 iPhone 17 系列中仍会基于台积电 3nm 工艺节点的 A19 / Pro 处理器。而首款采用 2nm 芯片的苹果产品将是 2025 年末发布的 iPad Pro M5，而首款搭载 2nm 处理器的 iPhone 预计将是 2026 年的 iPhone 18 乃至 2027 年的 iPhone 19 系列。

据介绍，台积电的 2nm 工艺引入了一种新的晶体管结构——环绕栅极(Gate-All-Around, GAA)。GAA 晶体管通过垂直排列的水平纳米片，在四个侧面包围通道，而前代的鳍式场效应晶体管 (FinFET) 仅能覆盖三面。GAA 晶体管具有更低的漏电率和更高的驱动电流，从而提升了性能。

虽然台积电的 2nm 试产良率已达到 60%，并有望在明年量产时突破 70%，但其主要竞争对手三星代工 (Samsung Foundry) 却仍在为低良率问题苦苦挣扎。据传，三星的 2nm 工艺良率仅在 10%-20% 之间。

这并非三星首次因低良率问题受到影响。早在 2022 年，三星在生产骁龙 8 Gen 1 芯片时的低良率导致高通将订单转交台积电，并开发了改进版的骁龙 8+ Gen 1 芯片。从那时起，高通的旗舰手机处理器便一直由台积电生产。(phonearena, IT之家)

**(2) Counterpoint 报告 2024Q3 全球半导体收入榜单：三星 12.9%、SK 海力士 8.5%、高通 5.5%、英特尔 5%、美光 4.9%**

市场调查机构 Counterpoint Research 发布博文，报告称 2024 年第 3 季度全球半导体市场回暖，AI 和内存需求强劲推动行业复苏。

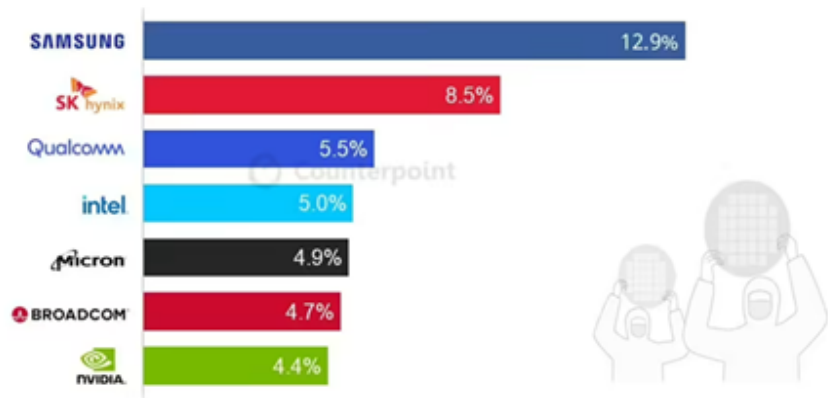
在人工智能 (AI) 技术需求和内存市场复苏驱动下, 全球半导体行业 2024 年第三季度收入达 1582 亿美元 (备注: 当前约 1.15 万亿元人民币), 同比增长 17%。

全球前 22 家半导体供应商占据了 73.1% 的市场份额, 与去年同期持平, 这些数据反映了半导体公司在波动市场环境中的整体韧性和适应战略。

细分到工厂方面, 三星凭借内存芯片强劲需求, 尤其是在 DDR5 和面向生成式 AI 的存储解决方案领域, 重回榜首, 同比增长 18%。

图表 20 2024Q3 市场份额排名前 7 的半导体公司

Top 7 Semiconductor Companies by Market Share, Q3 2024



资料来源: Counterpoint, 华安证券研究所

受益于 AI 和高性能计算 GPU 市场的主导地位, 英伟达第三季度收入同比暴涨 94%, 排名第七; SK 海力士和美光也因 HBM 高需求推动, 收入分别同比大增 94% 和 93%。

而英特尔方面, 由于巨额重组费用和成本削减计划, 其 2024 年第三季度收益同比下降 6%。此外, 由于 Intel 7 工艺节点制造资产的加速折旧和 Mobileye 部门的商誉减值, 英特尔面临巨额减值支出, 严重损害了其利润率。(Counterpoint, IT 之家)

## 1.7 汽车行业要闻

### (1) Waymo 将于 2026 年在美国迈阿密提供自动驾驶出租车服务

据路透社报道, Alphabet 旗下的自动驾驶子公司 Waymo 于 12 月 5 日透露, 将把自动驾驶出租车服务扩展到美国佛罗里达州迈阿密, 以寻求在竞争日益激烈的市场中获得优势。

Waymo 还宣布与汽车融资公司 Moove 建立合作关系, 该公司将从美国亚利桑那州凤凰城开始管理 Waymo 的车队运营, 并维护自动驾驶出租车和充电基础设施。目前, Waymo 在凤凰城运营着大约 200 辆汽车。

Waymo 于 2023 年秋季开始测试洛杉矶的机器人出租车服务。该服务于 2024 年 3 月上线, 4 月开始向用户收取车费。

今年 10 月, Waymo 刚刚完成一轮 56 亿美元 (当前约 407.33 亿元人民币) 的融资用于在美国扩展其无人驾驶出租车服务, 这也是其有史以来最大的一轮融资。

Waymo 目前在旧金山、凤凰城和洛杉矶三地运营着一个无人驾驶打车平台, 而且最近还与优步达成协议, 从明年开始在奥斯汀和亚特兰大的等地通过其该平台为用户提供打车服务。(Waymo, IT 之家)

## (2) 特斯拉陶琳：摄像头 + 激光雷达融合解决方案，并不能起到 1+1>2 的效果

特斯拉公司副总裁陶琳发文，认为摄像头 + 激光雷达融合解决方案，并不能起到 1+1 大于 2 的效果。

陶琳称，如果雷达与摄像头传来的信息相互矛盾，“大脑”反而难以抉择。更何况加入激光雷达还会使整车成本上升（哪怕它的价格在下降），希望能尽量减少额外的部件，让消费者的每一分钱都花在刀刃上。

特斯拉 CEO 马斯克本月再次批评激光雷达，称其为“错误的解决方案”，并重申了其一贯的观点：在复杂的道路驾驶环境中，模拟生物神经网络和眼睛的视觉系统，才是最为有效的方式。

陶琳还提到，现在特斯拉门店在售的所有车型都已搭载了特斯拉最新的自动驾驶硬件 AI4 芯片，算力比上一代提升了 5 倍，硬件上已经为完全自动驾驶做好准备。（特斯拉，IT之家）

## (3) 禾赛即将登陆 CES 2025，首发机器人领域迷你 3D 激光雷达新品

禾赛科技宣布，将参加 2025 年 1 月 7 日至 10 日在拉斯维加斯举行的国际消费类电子产品展 CES 2025（展位号：西厅 #6824），此次是禾赛连续第七届参加这一盛会。

在本届 CES 上，禾赛计划于 1 月 7 日举行媒体发布会，推出其最新产品——全新迷你型高性能 3D 激光雷达。

禾赛表示，这款新品集高分辨率、低功耗、轻巧灵活于一身，专为机器人及工业市场而设计，用于 AGV/AMR、无人配送车、割草机器人、清扫机器人、农业机器人等，以及智慧港口及厂区、静态感知等工业应用。

除了展示这款新产品外，禾赛还将在现场展示面向前装量产市场的激光雷达产品，包括超高清远距激光雷达 AT 系列、舱内远距激光雷达 ET 系列、补盲激光雷达 FT 系列等。

在量产车领域，截至 2024 年第三季度，禾赛已获得来自 20 家国内外汽车厂商的 75 个车型的量产项目定点。此外，禾赛斩获了 3 家国际 OEM 的 4 个开发验证项目。

同时，禾赛也将展示面向 L4 自动驾驶、ADAS 真值系统开发、港口物流自动化，以及机器人与工业市场的新一代旗舰级 360° 远距激光雷达 OT128。目前，OT128 已与包括文远知行、西井科技、Embotech、EasyMile 在内的 90 多家国内外客户达成合作，已经开始量产交付。（禾赛，IT之家）

## 1.8 前沿科技行业要闻

### (1) 我国长征八号甲遥一运载火箭装船运往文昌航天发射场，明年 1 月首飞

由中国航天科技集团有限公司一院抓总研制的长征八号甲遥一运载火箭顺利装船，前往中国文昌航天发射场。长八甲火箭作为未来我国中低轨主力火箭，将于明年 1 月执行首飞任务。

据中国航天科技集团有限公司一院介绍，长八甲火箭是在长征八号火箭的基础上，针对未来中低轨道巨型星座组网发射需求而特别改进研制的。其具备性能先进、低成本、高可靠性和快速发射等特点。此次首飞任务标志着长八甲火箭的正式亮相，将为我国低轨卫星组网等任务作出重要贡献。

该火箭历时 28 个月研制，截至目前，完成了 44 项大型地面试验，攻克了多项关键技术。（中国航天科技集团，IT之家）

### (2) 特斯拉的 Optimus 人形机器人征服崎岖地形，不依赖视觉系统

特斯拉发布了一段视频，展示了其人形机器人 Optimus 在复杂地形上行走的最新

进展。

视频显示，Optimus 能够在布满护根物的山丘斜坡上稳步行走。特斯拉 CEO 埃隆·马斯克在社交媒体上表示，该机器人能够通过神经网络控制其电动肢体，无需远程操控即可实现这种崎岖的地形上行走。

特斯拉 Optimus 工程副总裁米兰科瓦奇也转发了这段视频，并补充道，机器人并没有使用视觉系统，完全依靠自身的平衡能力来应对复杂地形。他还表示，自己曾在 Optimus 行走的位置滑倒过，这凸显了该地形的复杂程度。

科瓦奇还称，特斯拉计划未来为 Optimus 增加视觉系统，并进一步改进其行走姿态、响应速度、跌倒恢复能力等方面。

近期特斯拉还发布了 Optimus 使用新型机械手接球的视频，尽管目前仍需要远程操控，但马斯克表示，Optimus 将在明年实现自主接球。此外，特斯拉计划在今年年底前为 Optimus 配备具有 22 个自由度的双手。

特斯拉预计将在 2026 年开始大规模生产 Optimus，并计划在 2027 年前交付给外部客户。目前，Optimus 已经在特斯拉工厂中承担了一些简单任务，例如电池分类。（特斯拉，IT 之家）

### （3）Dell'Oro 报告：Wi-Fi 7 出货量持续飙升 华为领跑

根据市场研究公司 Dell'Oro Group 的最新报告，企业级 WLAN 市场收入在 2024 年第三季度连续第二次环比增长，达到 23 亿美元。Wi-Fi 7 的采用率继续上升，Wi-Fi 7 出货量比 2024 年第二季度增长了 69%。

“2024 年第三季度，全球 WLAN 市场的表现优于去年同期。” Dell'Oro Group 研究总监 Siân Morgan 表示。“这种复苏是渐进的，我们预测 WLAN 收入将在 2024 年第四季度实现显著的同比增长。软件许可收入同比增长两位数，其中大部分增长来自那些已经过渡至软件费用经常性模式的供应商。”这位分析师指出，“Wi-Fi 7 的采用是实质性的，一旦所有主要供应商都从已发布的产品中确认收入，Wi-Fi 7 的采用率将在 2025 年继续增长。我们预计 2025 年制造商室内 AP 收入中的近 40% 将来自 Wi-Fi 7。”

这份 2024 年第三季度 WLAN 季度报告的其他重点内容包括：

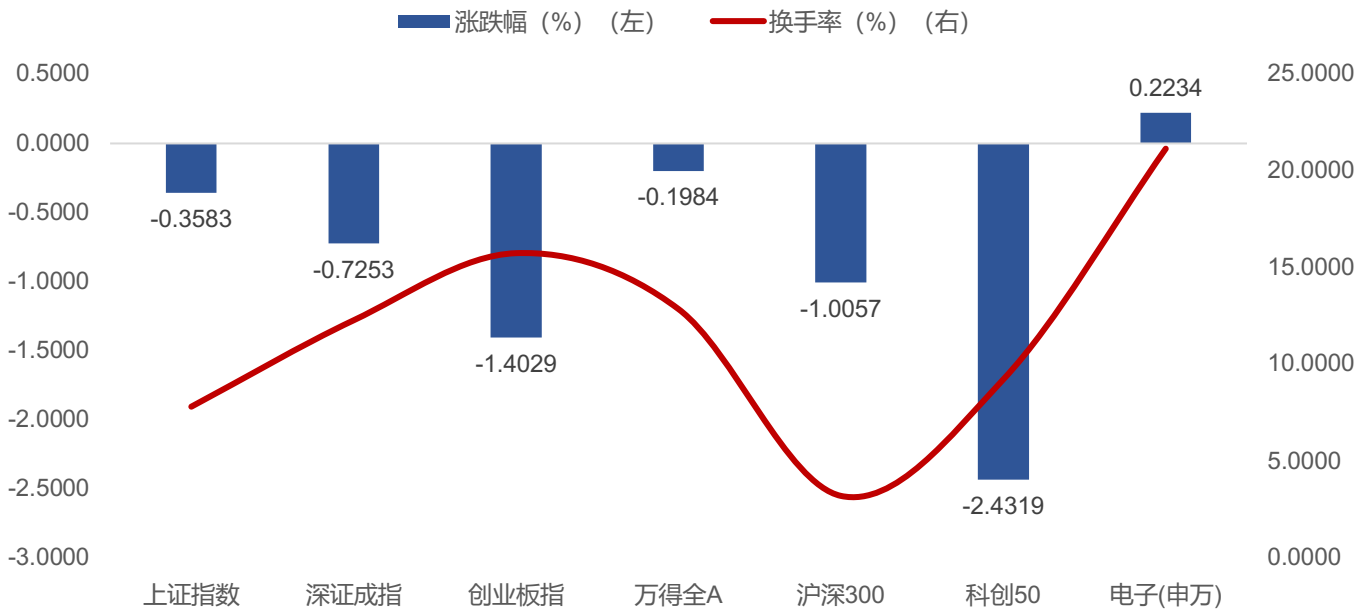
- 由于供应受限，一些厂商的市场份额排名一直不稳定。Ubiquiti 正在利用这种波动，并通过瞄准大型企业来扩大收入份额。
- 北美和欧洲、中东及非洲（EMEA）地区的 WLAN 设备出货量同比增长，证实了对设备供应过剩的消化正在减弱。
- 华为仍然是 Wi-Fi 7 出货量的领跑者，不过随着其他供应商加入竞争并获得发展势头，该公司的领先优势正在缩小。
- 预计 2025 年 WLAN 的新 AI-Ops 功能将会发布，并有助于经常性软件收入的持续增长。（Dell'Oro Group, C114）

## 2 市场行情回顾

### 2.1 行业板块表现

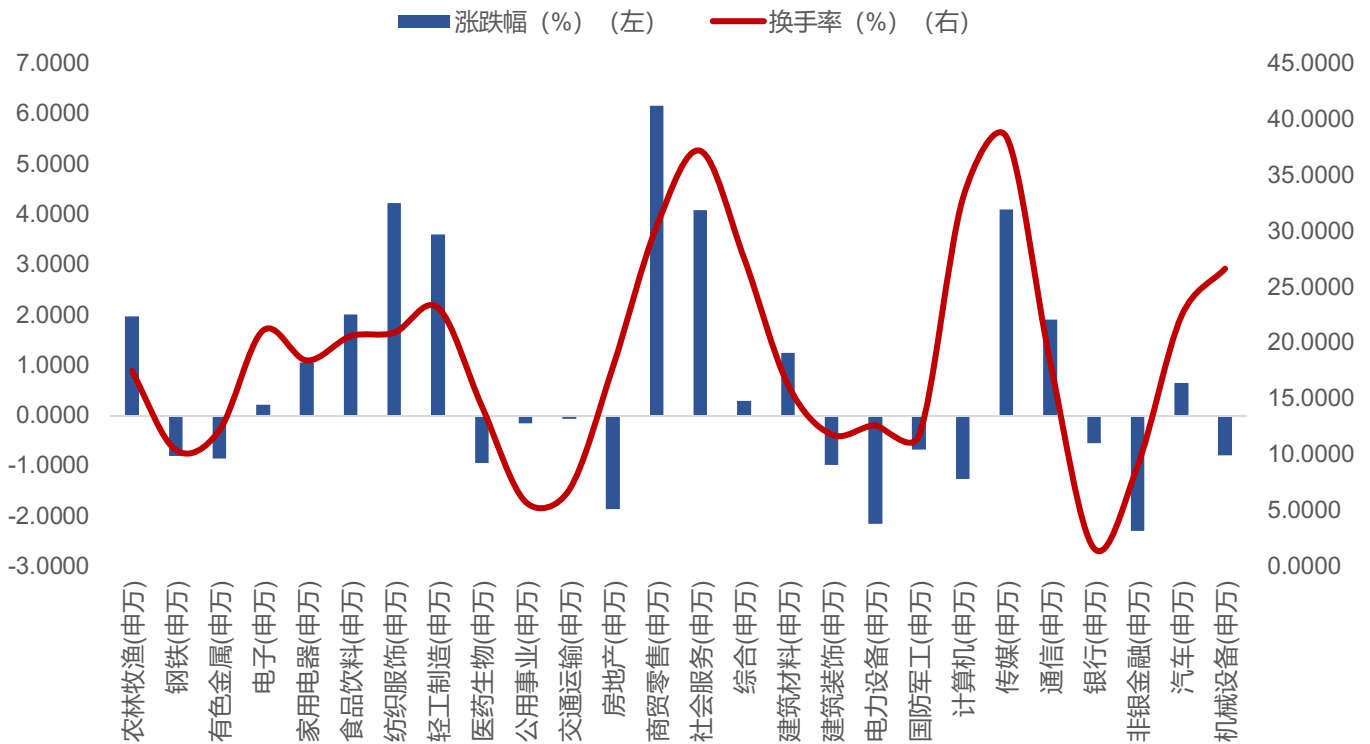
从指数表现来看，本周（2024-12-09 至 2024-12-13），上证指数周涨跌幅-0.36%，深圳成指涨跌幅为-0.73%，创业板指数涨跌幅-1.40%，科创 50 涨跌幅为-2.43%，申万电子指数涨跌幅+0.22%。板块行业指数来看，表现最好的是 LED 和其他电子，涨幅为+4.43%和+4.97%，分立器件和半导体材料表现较弱，涨幅为-2.68%和-2.55%；板块概念指数来看，表现最好的是 MCU 芯片，涨幅为+4.36%，表现最弱的是半导体设备指数，涨幅为-4.15%。

图表 21 板块指数



资料来源: Wind, 华安证券研究所

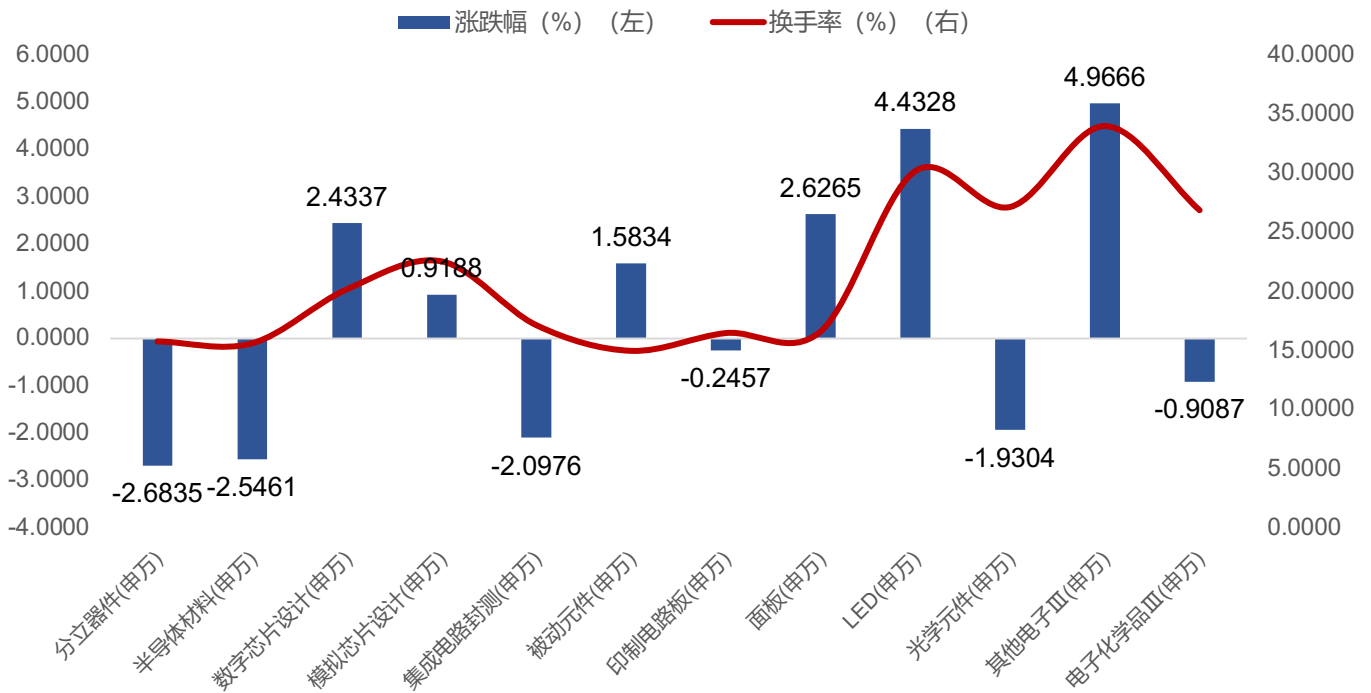
图表 22 行业板块涨跌幅和换手率 (上周电子在申万一级行业指数中 20/26)



资料来源: Wind, 华安证券研究所

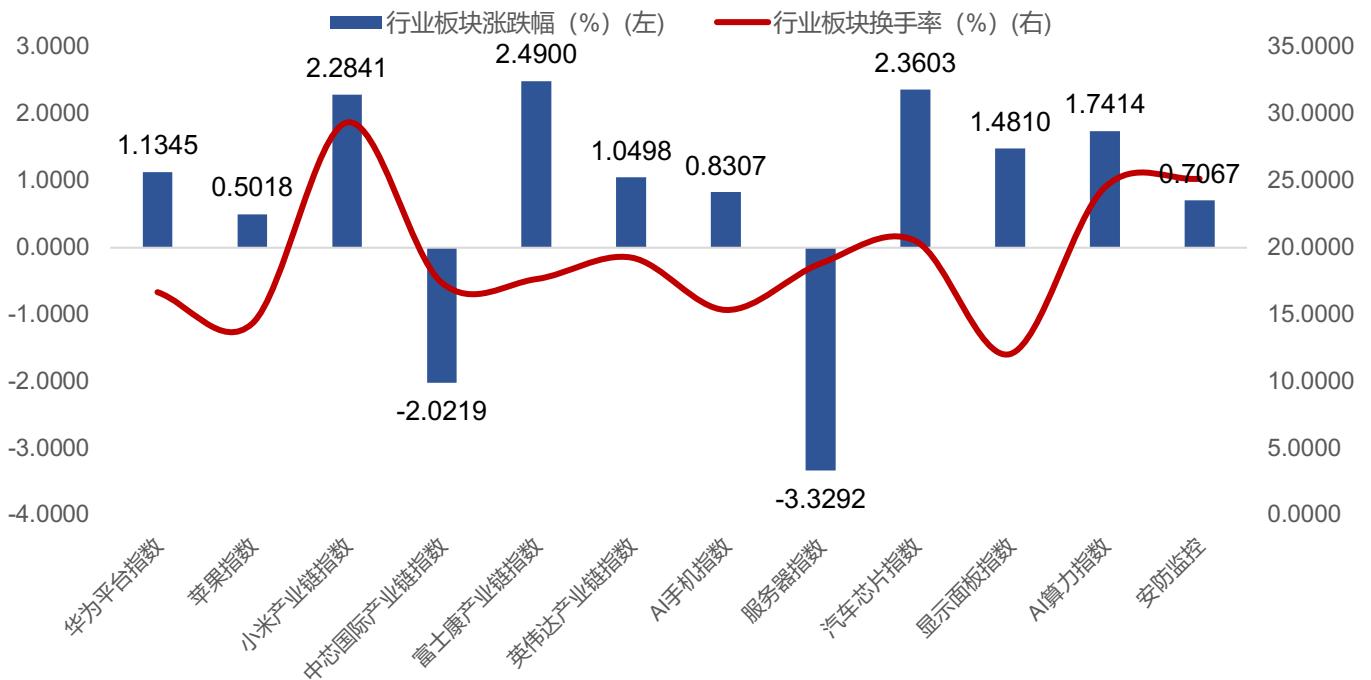


图表 23 电子行业细分板块涨跌幅和换手率



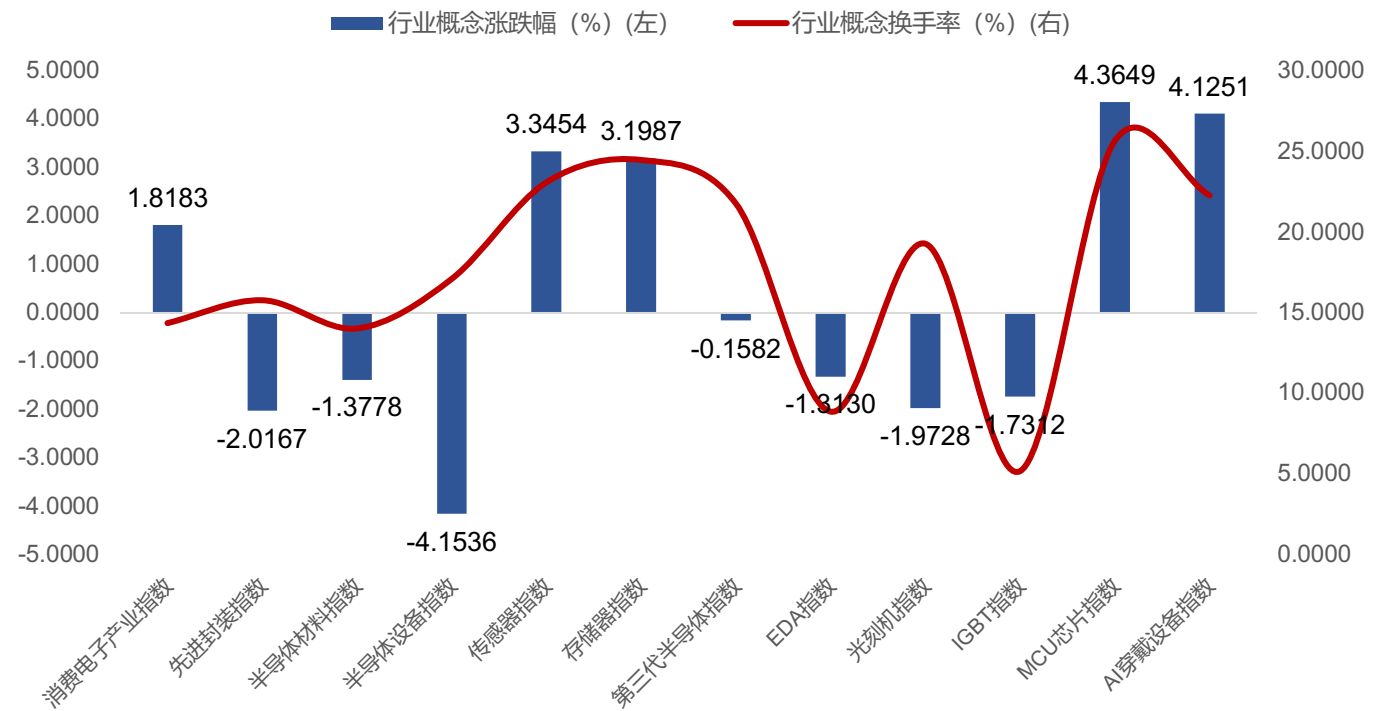
资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 24 电子行业细分产业指数精选涨跌幅和换手率



资料来源: Wind, 华安证券研究所

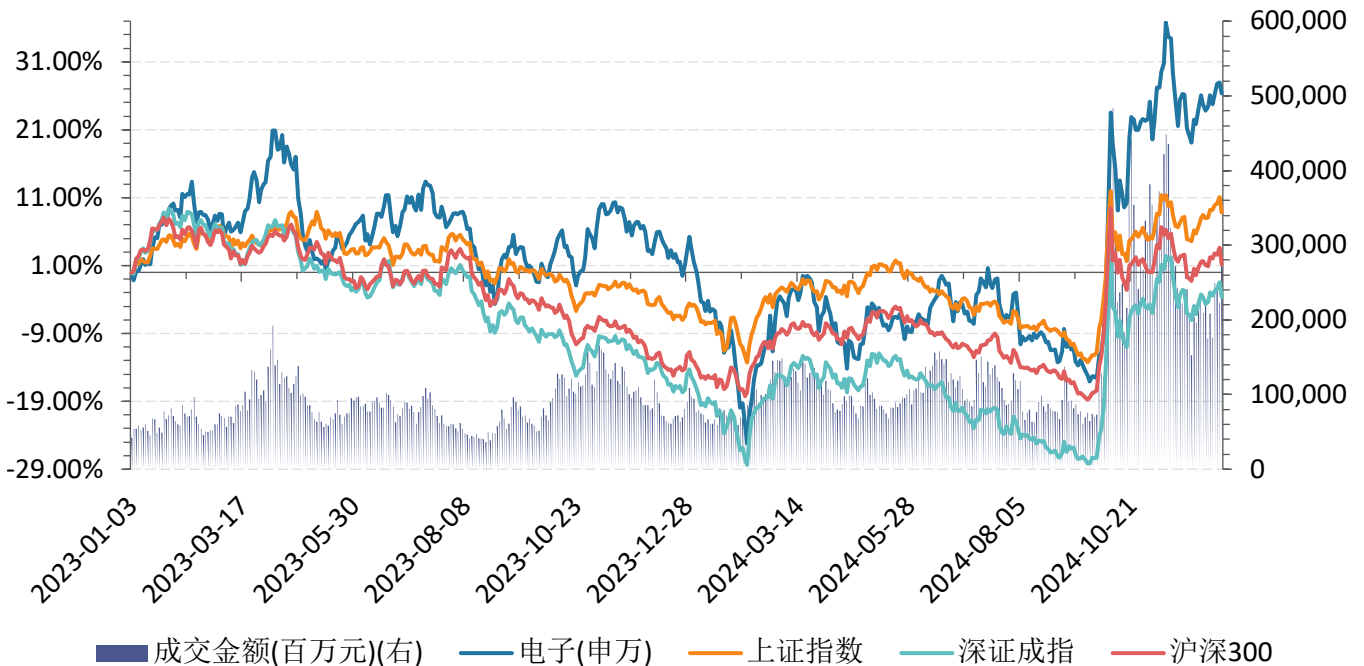
图表 25 电子行业热门细分指数涨跌幅和换手率



资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 26 电子行业行情图

电子(申万)-行情图



资料来源: Wind, 华安证券研究所

## 2.2 电子个股表现

从个股表现看，上周表现最好的前五名分别是润欣科技、乐鑫科技、普冉股份、利亚德、中科蓝讯；雅葆轩、宏昌电子、国芯科技、鑫汇科、茂莱光学表现较弱。

从今年表现来看，表现最好的前五名分别是寒武纪-U、生益电子、戈碧迦、润欣科技、光智科技；清越科技、东尼电子、利安科技、炬光科技、昀冢科技表现较弱。

图表 27 个股涨跌幅 (%)

周表现最好前十		周表现最差前十		今年以来表现最好前十		今年以来表现最差前十	
润欣科技	76.89	雅葆轩	-18.92	寒武纪-U	320.87	清越科技	-56.54
乐鑫科技	50.20	宏昌电子	-15.06	生益电子	219.96	东尼电子	-44.25
普冉股份	37.22	国芯科技	-14.43	戈碧迦	219.80	利安科技	-44.09
利亚德	36.84	鑫汇科	-13.98	润欣科技	215.41	炬光科技	-41.92
中科蓝讯	34.44	茂莱光学	-13.91	光智科技	211.91	昀冢科技	-41.91
龙迅股份	34.25	泓禧科技	-13.45	上海贝岭	196.87	利通电子	-41.50
天键股份	30.72	智新电子	-12.32	乐鑫科技	193.00	强达电路	-40.15
星宸科技	28.64	胜业电气	-12.29	沃尔核材	176.41	易天股份	-39.37
漫步者	24.16	大为股份	-12.04	国民技术	154.30	慧智微-U	-38.89
炬芯科技	23.08	万源通	-10.62	台基股份	148.84	好利科技	-38.83

资料来源：Wind，华安证券研究所

### 风险提示：

需求不及预期，技术迭代不及预期，AI 迭代基础设施建设不及预期，AI 终端产品研发不及预期，经济和消费疲软，AI 大模型竞争激烈

## 分析师与研究助理简介

**分析师：陈耀波**，华安证券电子行业首席分析师。北京大学金融管理双硕士，有工科交叉学科背景。曾就职于广发资管，博时基金投资部等，具有8年买方投研经验。

**李美贤**：中国人民大学硕士，2024年1月加入华安证券。曾任职于东兴证券，4年电子及通信行业研究经验。擅长海外对标复盘，重点覆盖模拟芯片及SoC，FPGA、GPU等AI芯片相关领域。

**刘志来**：华安证券电子分析师。2020-2021年曾任职于信达证券，2023年加入华安证券。4年电子行业研究经验，兼具买卖方视角。

## 重要声明

### 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A股以沪深300指数为基准；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）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

### 行业评级体系

- 增持—未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；
- 中性—未来6个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持—未来6个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

### 公司评级体系

- 买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
- 增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
- 中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
- 卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。