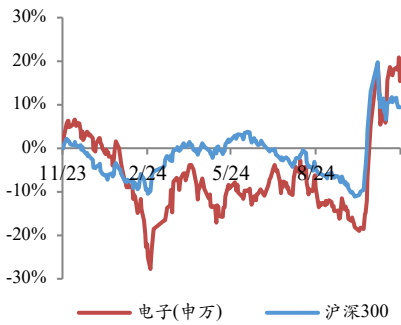


电子行业周报：英伟达 AI 服务器进展顺利，AI 端侧持续推进落地

行业评级：增持

报告日期：2024-11-03

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：liyechen@hazq.com

主要观点：

● 本周行情回顾

从指数表现来看，本周（2024-10-28至2024-11-01），上证指数周涨跌幅-0.84%，深圳成指涨跌幅为-1.55%，创业板指数涨跌幅-5.14%，科创50涨跌幅为-5.19%，申万电子指数涨跌幅-2.18%。板块行业指数来看，表现最好的是光学元件，涨幅为+7.11%，半导体材料表现较弱，涨幅为-7.06%；板块概念指数来看，表现最好的是电脑硬件指数，涨幅为+9.86%，表现最弱的是MCU芯片和汽车芯片指数，涨幅为-5.98%和-5.06%。

● 苹果财报表现稳健，产业维度端侧 AI 进展持续落地

本周 Apple 发布了第四财季的经营情况，公司整体仍然保持稳健态势。关于 Apple Intelligence 相关的内容，公司在法说会中表示 iOS18.1 的升级率相较于去年的 17.1 提升了两倍，且将在 12 月更新更多 AI 功能推向更多英语区国家，其他语言区则会在 2025 年 4 月陆续推送。安卓手机端，智谱 AutoGLE 发布，对标 GPT-4o 和 Claude-3.5-Sonnet，在 phone 上只需接收简单的语音指令，即可模仿人类操作手机，规划任务，并使用软件执行任务。过程中无需用户明确具体任务实现路径，仅保留用户最终决策权。相比过去手机端简单的 AI 摘要功能等，本次智谱 AutoGLE 跨越到基于读屏的智能操作，后续往更智能的 AI Agent 模式发展指日可待。尽管从内测效果来看，信息发送、文章总结、商品与信息搜索、导航等简单功能完成度高，而需要匹配特定前置条件的任务，如指定时间区间/地点的车票/酒店预订依然效果不佳，但随着模型的持续训练，只要实现路径科学，使用效果提升到用户标准只是时间问题。

● 英伟达新品出货顺利，配套供应链高增持续

英伟达近期将 Blackwell Ultra 产品线更名为 B300 系列，从而区别于 B100 和 B200 产品。从英伟达新系列 GPU 出货节奏看，英伟达的 B100/B200 和 GB200 系列预计将在 2024 年第四季度至 2025 年第一季度之间开始出货。英伟达之前遇到的硬件问题现已解决。TrendForce 认为，英伟达将在 2025 年第二季度或第三季度推出 B300 系列。

配套芯片的升级将带动 HBM 的内存配置性能升级：英伟达的 B100、B200 和 GB200 配备 192GB8 层 HBM3E 内存堆栈。而 B300 和 GB300 将配备 288GB HBM3E，使用 8 个 12 层堆栈，意味着 HBM DRAM 将随 AI 服务器的迭代而实现需求激增，根据 Gartner 的数据统计和预测，HBM DRAM 收入预计将在 2025 年达到 210 亿美元。此外，标普道琼斯指数公司公布，将英伟达纳入道琼斯工业平均指数，取代道指目前的芯片业成分股英特尔。此次调整标志着人工智能和高性能计算的重要性日益增强。

● 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。

● **行业要闻**

- 1) TCL 华星喷墨印刷 OLED 技术新突破：光输出效率提高约 1.5 倍，年底前量产（IT 之家、TCL 科技）
- 2) 2024 年三季度，晶合和三星 Foundry 分别引领 LCD 和 OLED 显示驱动芯片市场（Omdia）
- 3) 新一代 AR 眼镜将至，RokidJungle2024 合作伙伴暨新品发布会定档 11 月 18 日（Rokid）
- 4) 小鹏汇天“陆地航母”分体式飞行汽车将于 11 月 12 日全球公开首飞（小鹏汇天）
- 5) 中科宇航：力箭二号将作为主选火箭承担中国空间站轻舟货运飞船发射任务（中科宇航、IT 之家）

● **风险提示**

需求不及预期，技术迭代不及预期

正文目录

1 本周重要细分电子行业新闻梳理	5
1.1 面板行业要闻	5
1.2 手机行业要闻	6
1.3 存储行业要闻	8
1.4 半导体行业要闻	9
1.5 AR/VR 行业要闻	11
1.6 前沿科技行业要闻	12
1.7 封测行业要闻	13
1.8 汽车电子行业要闻	13
2 市场行情回顾	15
2.1 行业板块表现	15
2.2 电子个股表现	18
风险提示:	18

图表目录

图表 1 14 英寸 2.8K 笔记本电脑 OLED	5
图表 2 2024Q3vs2023Q3 中国智能手机市场 OEM 销售份额	6
图表 3 2024Q3 印度智能手机市场出货量份额	7
图表 4 各世代 HBM 堆叠高度及供应商堆叠技术	8
图表 5 2024Q3 大面积 DDIC 晶圆投入区域份额趋势及铸造厂商市场份额	10
图表 6 2024Q3LCD 驱动 IC(HV55-HV90NM)与 AMOLED 驱动 IC(HV28-HV40NM)晶圆投入市场份额	11
图表 7 轻舟货运飞船和昊龙货运航天飞机方案胜出	12
图表 8 中科宇航力箭二号液体运载火箭	12
图表 9 特斯拉 2024 年第三季度全球交付 46.3 万辆电动车，创季度交付新高	14
图表 10 板块指数	15
图表 11 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 19/26）	15
图表 12 电子行业细分板块涨跌幅和换手率	16
图表 13 电子行业细分产业指数精选涨跌幅和换手率	16
图表 14 电子行业热门细分指数涨跌幅和换手率	17
图表 15 电子行业行情图	17
图表 16 个股涨跌幅（%）	18

1 本周重要细分电子行业新闻梳理

1.1 面板行业要闻

(1) TCL 华星喷墨印刷 OLED 技术新突破：光输出效率提高约 1.5 倍，年底前量产

TCL 对 OLED 的兴趣正在增长，特别是喷墨印刷显示器，该公司声称“在图像质量、功耗和寿命方面取得了全面突破”。

据 flat panelshd 报道，在 10 月 17-18 日举行的 2024Omdia 韩国显示大会上，TCL 的显示制造部门——TCL 华星（CSOT）就喷墨印刷 OLED 的进展发表了主题演讲，该技术使用大型印刷机生产显示屏。

TCL 华星技术规划中心主任 Ming-JongJou 强调了喷墨印刷 OLED 的增长潜力，并指出该技术可用于增加显示器和笔记本电脑中型 OLED 显示器的产量，这种生产方法以后也有望应用于 OLED 电视。

报道提到，TCL 华星将在 2024 年底前开始尝试生产喷墨 OLED。

TCL 此前曾展示过 65 英寸 8KOLED、31 英寸 4K 曲面 OLED 和 14 英寸 2.8K 笔记本电脑 OLED 等原型产品。该公司声称其印刷 RGBOLED 现在具有更低的功耗，材料效率提高了一倍。

此外，由于内反射导致的光损失减少了 50%，该技术的光输出效率提高了 1.5 倍，寿命也得到了显著提高，孔径比增加了三倍，材料寿命提高了十倍；生产总成本降低 20%，可以帮助缩短 30% 的产品开发生命周期。（TCL、IT 之家）

图表 1 14 英寸 2.8K 笔记本电脑 OLED



资料来源：TCL，华安证券研究所

(2) 玻璃基板厚度 0.5→0.2mm：三星合作厂商开建第 8 代 OLED 蚀刻工厂

韩媒 TheElec 发布博文，报道称 Chemtronics 已开始建设第 8 代 OLED 蚀刻工厂，相关产品将独家全部供应三星显示（SamsungDisplay）。Chemtronics 新工厂将于 11 月 15 日举办奠基仪式，三星高管和世宗市市长将出席。

Chemtronics 工厂投资计划追溯到 2023 年 6 月，初始投资为 159 亿韩元，随后在 2023 年 11 月和 2024 年 8 月分别追加了 576 亿韩元和 214 亿韩元的投资，总计投入 949 亿韩元（当前约 4.9 亿元人民币），三星也为生产线建设提供了部分资金。

三星显示器将把其第 8 代 OLED 面板的有机材料沉积和封装完成后，从 A6 生产线

送往 Chemtronics 的新工厂，在新工厂中玻璃基板从 0.5mm 厚度蚀刻到 0.2mm，预估成品主要用于高端智能手机和可折叠手机。而三星显示最终所生产的 OLED 面板，预估主要供应给苹果公司，可能会装备下一代 iPad 平板上。(TheElec、IT之家)

1.2 手机行业要闻

(1) Counterpoint: 今年 Q3 中国智能手机销量同比增长 2.3%，有望迎五年来首次年增长

市场调研机构 Counterpoint Research 发布手机销量月度报告最新数据显示，2024 年第三季度，中国智能手机销量同比增长 2.3%，连续四个季度实现同比正增，有望实现五年来的首次年增长。

vivo 以 19.2% 的市场份额再夺第一，其次是华为 (16.4%) 和小米 (15.6%)。此外，截至 10 月 8 日，iPhone16 系列中超过 70% 的销量来自 Pro 和 ProMax 型号。

vivo 以 19.2% 的市场份额位居首位。其多样化的产品组合和在各个价格段的畅销机型帮助 vivo 保持了领导地位。

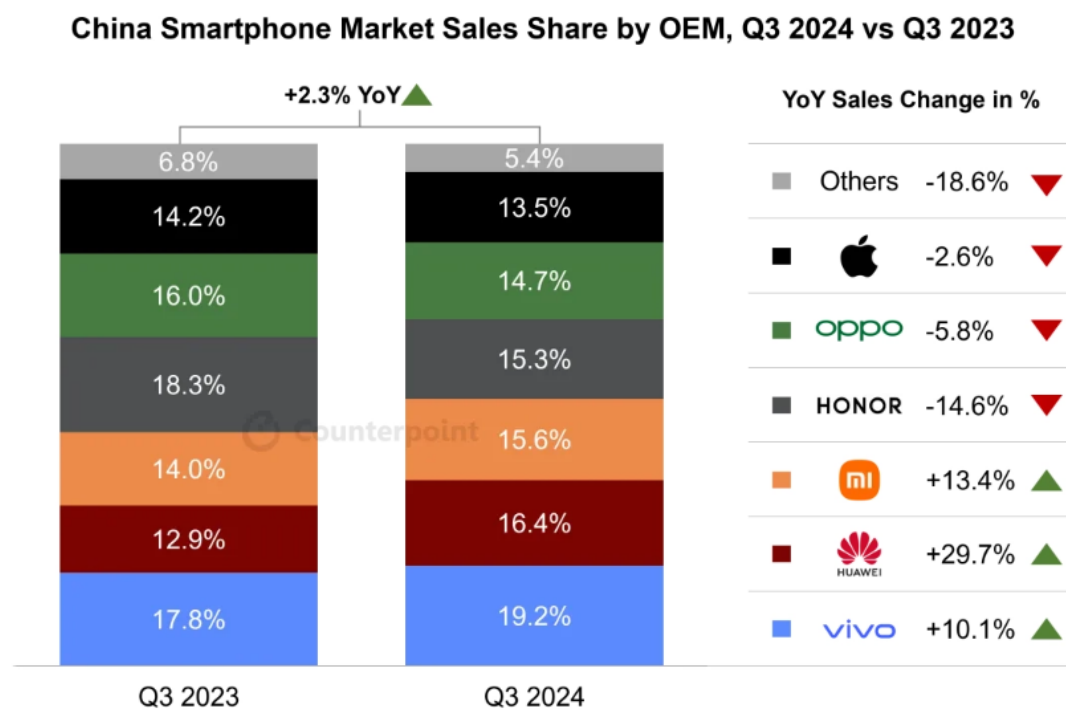
华为紧随其后，以 16.4% 的市场份额位列第二，小米以 15.6% 的份额位居第三。华为在第三季度保持了强劲反弹态势，帮助该品牌在低基数上实现了 30% 的同比增长。Pura70 和 Mate60 系列推动了华为的大部分销量，反映出其在中国高端市场的强大影响力。

小米 (15.6%) 的第三名崛起得益于其中高端的 RedmiK 系列和旗舰 Mi 系列的成功。在第三季度，小米向 K70 系列新增了 K70Ultra。这款机型充分展现了小米“高配低价”的战略。

第四至六名依次为荣耀、OPPO、苹果，市场份额分别为 15.3%、14.7%、13.5%。

而据另一家机构 Canalys 的数据，第三季度中国大陆智能手机市场在暑期及开学购机旺季的推动下延续了反弹的步伐，出货量同比增长 4% 至 6910 万台。(Counterpoint Research、IT之家)

图表 2 2024Q3vs2023Q3 中国智能手机市场 OEM 销售份额



资料来源：Counterpoint Research，华安证券研究所

(2) Counterpoint 报告 2024Q3 印度手机出货量：vivo19.4%、小米 16.7%、三星 15.8%、OPPO13.4%、realme11.3%

市场研究机构 Counterpoint Research 发布博文，报道称 2024 年第 3 季度（7~9 月）印度智能手机出货量同比增长 3%，出货值同比增长 12%，创下历年第 3 季度历史新高。按照出货量和出货值两个纬度，简要梳理下各家品牌的表现：

一、出货量

vivo 得益于其多样化的产品组合和 T 系列的成功扩展，全年保持健康的库存水平，在印度智能手机市场重新夺回了首位，市场占有率为 19.4%，出货量同比增长 26%。

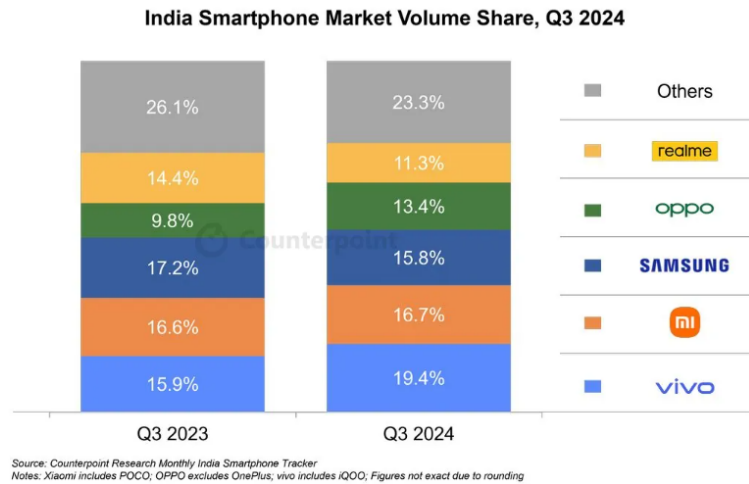
小米通过平衡线上和线下渠道，出货量同比增长 3%，以 16.7%的出货量份额位居第二。

三星以 15.8%的份额位居第三。

OPPO 以 41%的同比增长成为前五名中增长最快的品牌。

realme 真我以 11.3%的份额位居第五。

图表 3 2024Q3 印度智能手机市场出货量份额



资料来源：Counterpoint Research，华安证券研究所

二、出货额三星

三星凭借着 GalaxyS 旗舰系列，并增强其以价值为驱动的产品组合，在出货额上占据 23%的份额。三星还将 GalaxyAI 特性整合到其 A 系列的中高端和高价位型号中，鼓励消费者升级到更高价格段。

苹果紧随三星，位居第二，市场价值份额为 22%。该品牌积极扩展至较小城市，凭借对新款 iPhone 的关注，推动了显著的价值增长。

在节假日之前，iPhone15 和 iPhone16 的强劲出货进一步提升了苹果的表现。随着消费者越来越多地投资于高端智能手机，苹果在印度巩固了其作为高端买家的首选地位，得益于其向往的形象和不断扩大的市场足迹。

三、其它品牌数据如下：

Nothing 是连续第三个季度增速最快的品牌，在 2024 年第三季度实现了令人印象深刻的 510%年同比出货量增长，并首次进入前 10 名。

摩托罗拉得益于以 CMF（颜色、材料、表面处理）为重点的经济实惠型号的成功、小城市需求的上升以及其市场足迹的扩大，在 2024 年第 3 季度实现了 87%的同比增长。5G 智能手机在整体出货量中达到了 81%的历史最高份额。联发科技在印度智能手机芯片市场的份额达到 54%，占据领导地位。苹果在高端市场的份额为 35%，排在第一，其次是高通占据 28%的份额。（Counterpoint Research、IT 之家）

1.3 存储行业要闻

(1) HBM520hi 后产品将采用 Hybrid Bonding 技术，或引发商业模式变革

HBM 产品已成为 DRAM 产业关注焦点，这使得 Hybrid Bonding(混合键合)等先进封装技术发展备受瞩目。根据 TrendForce 集邦咨询最新研究，三大 HBM 原厂正在考虑是否于 HBM416hi 采用 Hybrid Bonding，并已确定将在 HBM520hi 世代中使用这项技术。

与已广泛使用的 MicroBump(微凸块)堆叠技术相比，Hybrid Bonding 由于不配置凸块，可容纳较多堆叠层数，也能容纳较厚的晶粒厚度，以改善翘曲问题。使用 Hybrid Bonding 的芯片传输速度较快，散热效果也较好。TrendForce 集邦咨询表示，三大原厂已确定将在 HBM3e12hi 及 HBM412hi 世代延续使用 Advanced MR-MUF 及 TC-NCF 堆叠架构。对于 HBM416hi 和 HBM4e16hi 世代，因 Hybrid Bonding 未较 Micro Bump 具明显优势，尚无法断定哪一种技术能受青睐。若原厂决定采用 Hybrid Bonding，主要原因应是为及早经历新堆叠技术的学习曲线，确保后续 HBM4e 和 HBM5 顺利量产。三大业者考量堆叠高度限制、IO 密度、散热等要求，已确定于 HBM520hi 世代使用 Hybrid Bonding。

然而，采用 Hybrid Bonding 需面对多项挑战。如原厂投资新设备导入新的堆叠技术，将排挤对 Micro Bump 的需求，也不再享有原本累积的技术优势。Hybrid Bonding 尚有微粒控制等技术问题待克服，将提升单位投资金额。此外，由于 Hybrid Bonding 需以 Wafer to Wafer 模式堆叠，若 frontend (前端) 生产良率过低，整体生产良率将不具经济效益。TrendForce 集邦咨询指出，采用 Hybrid Bonding 可能导致 HBM 的商业模式出现变化。使用 Wafer to Wafer 模式堆叠，须确保 HBM base die (基础裸晶) 与 memory die (内存裸晶) 的晶粒尺寸完全一致；而前者的设计是由 GPU/ASIC 业者主导，因此，同时提供 basedie 及 GPU/ASIC foundry(晶圆代工)服务的 TSMC(台积电)可能将担负 basedie 与 memory die 堆叠重任。若循此模式发展，预计将影响 HBM 业者在 base die 设计、base die 与 memory die 堆叠，以及整体 HBM 接单等商业环节的产业地位。(TrendForce、芯语网)

图表 4 各世代 HBM 堆叠高度及供应商堆叠技术

各世代HBM堆叠高度及供应商堆叠技术												
Stacking	HBM3			HBM3e		HBM4		HBM4e		HBM5		
	8hi	12hi		8hi	12hi	12hi	16hi	12hi	16hi	16hi	>20hi	
NVIDIA AI GPU	Hopper			Blackwell		Rubin		TBD		TBD		
NVIDIA CoWoS HBM	5			8		8/12		TBD		3D stacking		
Stacking Technology	SK hynix	MR-MUF	Advanced MR-MUF	MR-MUF	Advanced MR-MUF	Advanced MR-MUF	TBD	Advanced MR-MUF	TBD	TBD	Hybrid bonding	
	Samsung	TC-NCF		TC-NCF		TC-NCF		TBD	TC-NCF	TBD	TBD	Hybrid bonding
	Micron	TC-NCF		TC-NCF		TC-NCF		TBD	TC-NCF	TBD	TBD	Hybrid bonding

Source: TrendForce, Oct. 2024

资料来源：TrendForce，华安证券研究所

(2) 消息称三星下代 400+层 V-NAND2026 年推出，0aDRAM 采用 VCT 结构

《韩国经济日报》表示，根据其掌握的最新三星半导体存储路线图，三星电子将于 2026 年推出的下代 V-NAND 堆叠层数超过 400，而预计于 2027 年推出的 0anmDRAM 则将采用 VCT 结构。

三星目前最先进的 NAND 和 DRAM 工艺分别为第 9 代 V-NAND 和 1nm (12 纳米级) DRAM。

报道表示三星第 10 代(即下代)V-NAND 将被命名为 BV(Bonding Vertical)NAND，

这是因为这代产品将调整 NAND 结构，从目前的 CoP 外围上单元改为分别制造存储单元和外围电路后垂直键合，整体思路与长江存储 X tacking、铠侠-西部数据 CBA 相似。

韩媒表示，这一改动可防止 NAND 堆叠过程中对外围电路结构的破坏，还能实现较 CoP 方案高出 60% 的位密度；2027 年的 V11NAND 层数进一步增长，I/O 速率可提升 50%；未来有望实现千层堆叠。

而在 DRAM 内存领域，韩媒表示三星电子将于 2025 年上半年推出 1cnmDRAM，2026 年推出 1dnmDRAM，而到 2027 年则将推出第一代 10nm 以下级 0anmDRAM 内存，整体同三星存储器业务负责人李禎培此前展示的内容相近。

报道认为三星电子将在 0anm 节点引入 VCT（垂直通道晶体管）技术，构建三维结构的 DRAM 内存，进一步提升容量的同时减少临近单元干扰。此前消息指，三星将于明年完成 4F2VCTDRAM 原型开发。（韩国经济日报、IT 之家）

1.4 半导体行业要闻

（1）英飞凌推出全球最薄硅功率晶圆：20 μm 厚，基板电阻降低 50%

英飞凌官方宣布，在处理和加工史上最薄的硅功率晶圆方面取得了突破性进展。这种晶圆直径为 300mm，厚度为 20 μm、仅有头发丝的四分之一，是目前最先进的 40-60 μm 晶圆厚度的一半。与基于传统硅晶圆的解决方案相比，晶圆厚度减半可将基板电阻降低 50%，从而使功率系统中的功率损耗减少 15% 以上。

据官方介绍，对于高端 AI 服务器应用来说，电流增大会推动能源需求上升，因此，将电压从 230V 降低到 1.8V 以下的处理器电压，对于功率转换来说尤为重要。超薄晶圆技术大大促进了基于垂直沟槽 MOSFET 技术的垂直功率传输设计。这种设计实现了与 AI 芯片处理器的高度紧密连接，在减少功率损耗的同时，提高了整体效率。

英飞凌表示该技术已获得认可，并被应用于英飞凌的集成智能功率级（直流-直流转换器）中，且已交付给首批客户。英飞凌预测在未来三到四年内，现有的传统晶圆技术将被用于低压功率转换器的替代技术所取代。11 月 12-15 日，英飞凌将在 2024 年慕尼黑国际电子元器件博览会上公开展示首款超薄硅晶圆。（英飞凌、IT 之家）

（2）台积电：高雄厂建设工程进展良好，2nm 将于 2025 年如期量产

供应链消息称，台积电高雄厂首座 2nm 厂（P1）即将完工，预计将于 11 月 26 日邀请多方举行进机典礼，12 月 1 日起展开装机。对此，台积电并未正面回应，仅表示高雄晶圆厂于 2021 年 11 月宣布，于 2022 年开工，目前进度良好，并已设有公共基础设施。

台积电表示，高雄厂区计划为先进制程使用 100% 的再生水进行生产，预计由高雄市楠梓和桥头 2 座再生水厂供应，并将视开发进度逐步导入更多绿色制造与资源循环机制。台积电还强调，2nm 制程技术研发进展顺利，其效能和良率均按计划实现，甚至部分表现优于预期，2nm 制程将如期在 2025 年进入量产，量产曲线预计与 3nm 相似。

目前，台积电位于高雄楠梓园区的建厂工程如火如荼赶工中，P1 厂工程进入尾声，办公大楼与第二座厂（P2）结构体已成形，第三座厂（P3）十月动工。

半导体行业人士指出，台积电第四座厂（P4）、第五座厂（P5）也已启动环评工作，预计未来将作为 2nm 世代的 A16 制程的晶圆厂使用。业界人士还提到，台积电 P1 厂最快明年 Q2 试产，按规划将今年底进驻高雄厂区约 1500 人，大部分以家住高雄的员工为主，明年 Q4 随着 P2 厂展开装机作业，进驻员工数预计可达 4500 人。

台积电董事长暨总裁魏哲家之前在法说会上表示，HPC 应用客户虽大多数采用 Chiplet 方案，但并不会影响客户对 2nm 的热情，而且他认为客户目前对 2nm 的需求高于 3nm，这是他做梦也没有想到的。此外，他还表示 A16 制程也很有吸引力，公司正积极准备产能，以满足客户需求。业界预期台积电最大客户苹果将是 2nm 首家客户，而英

特尔、AMD、英伟达、联发科等客户后续也将陆续跟进。(台积电、IT之家)

(3) 芯片设计服务企业世芯 2nmGAA 测试芯片流片，正与客户合作开发 2nmASIC

芯片设计服务企业世芯电子 Alchip 宣布其 2nmGAA 测试芯片已流片，预计明年一季度公布成果，且已开始与客户积极合作开发高性能 2nmASIC。世芯电子此前已为亚马逊 AWS、英特尔等企业提供过 ASIC 设计辅助服务。

世芯在新闻稿中提到，2nm 测试芯片的结果将帮助公司为下代 1.6nm 工艺技术的未来发展做好准备，侧面显示世芯 2nm 测试芯片由台积电制作，因为三星、英特尔均未规划 1.6nm 级制程。此外今年 8 月 29 日就有消息称台积电首次 2nmMPW（多项目晶圆）服务于 9 月启动客户送件。

世芯表示其 2nm 测试芯片为实现最佳性能具备高速片上 SRAM 缓存，采用自动布局布线设计，还搭载了可提供实时数据的硅性能监控器，集成了用于未来 3DIC 芯粒系统设计的 I/OIP。

世芯电子首席技术官 ErezShaizaf 表示：我们已经开始行动，随时准备满足客户的需求。这款测试芯片展示了我们推动 HPC 和 AI 设计发展的能力。

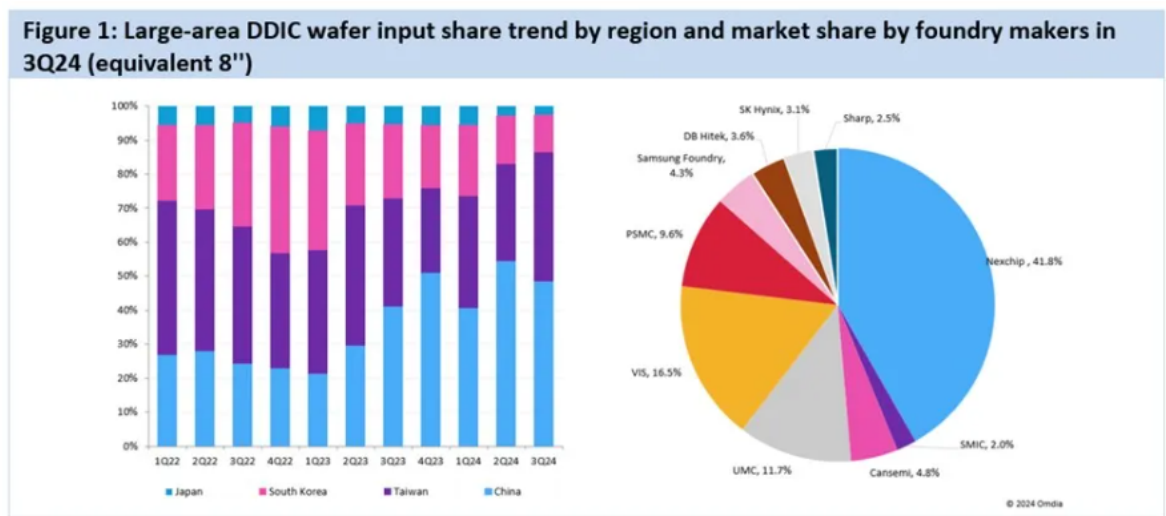
世芯电子总裁兼首席执行官沈翔霖表示：我们的 2nm 测试芯片代表了技术上的重大飞跃，表明我们已做好准备参与最先进的 ASIC 开发。我们期待看到这一突破如何影响半导体行业。(世芯电子、IT之家)

(4) 2024 年三季度，晶合和三星 Foundry 分别引领 LCD 和 OLED 显示驱动芯片市场

根据 Omdia《显示驱动 IC 市场追踪报告》的最新见解，晶合（NexChip）和三星 Foundry 在 2024 年第三季度成为显示驱动 IC（DDIC）市场的主要领导者。晶合在大尺寸显示和 LCD 驱动 IC 领域获得了最大的市场份额，而三星 Foundry 则在 AMOLED DDIC 市场中处于领先地位，巩固了他们在这一竞争激烈的市场中的关键角色。

Omdia 的报告指出，2024 年二季度，中国大陆晶圆代工厂在大尺寸 DDIC 领域达到了 55% 的市场份额，创历史新高，并在第三季度保持了 49% 的份额。晶合在 2024 年第三季度以 42% 的市场份额在大尺寸 DDIC 市场中占据主导地位。包括联华电子(联电, UMC)、世界先进 (Vanguard) 和力积电(PSMC)在内的中国台湾代工厂紧随其后，合计市场份额为 38%。中国大陆代工厂在这一领域的影响力不断扩大，重塑了市场格局。

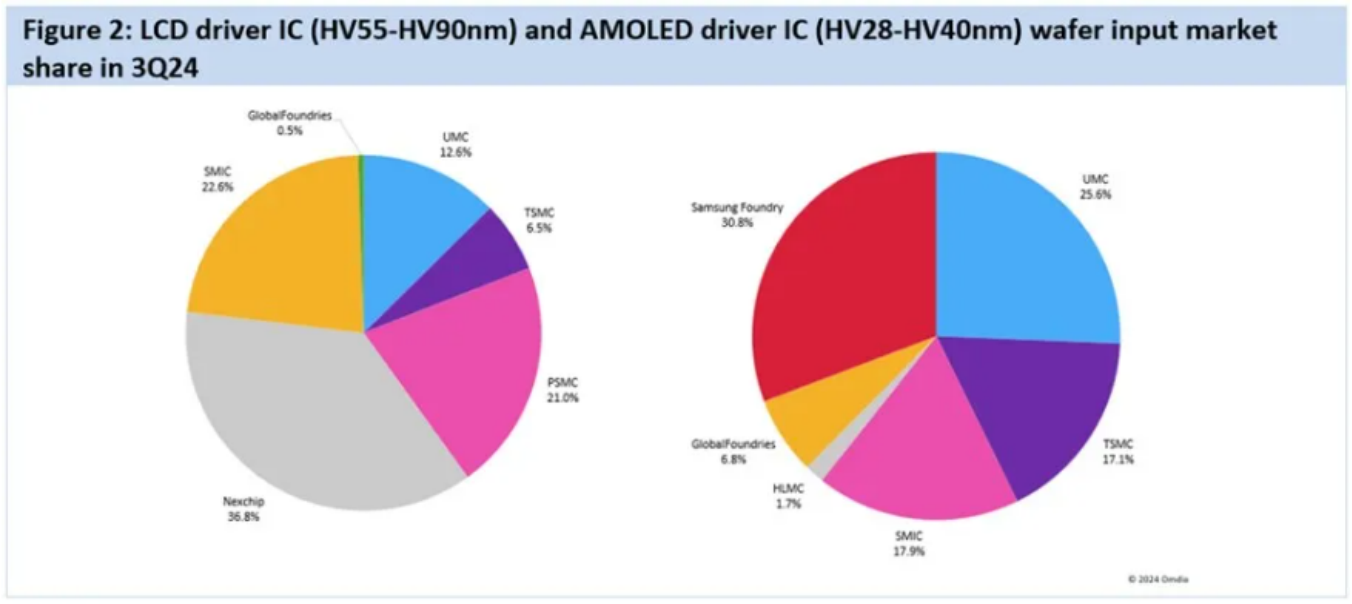
图表 5 2024Q3 大面积 DDIC 晶圆投入区域份额趋势及铸造厂商市场份额



资料来源：Omdia，华安证券研究所

在中小尺寸显示市场，晶合于 2024 年第三季度在 LCD 驱动 IC 领域占据了最大的市场份额，而三星 Foundry 则加强了其在 AMOLED 驱动 IC 领域的地位。三星 Foundry 在 AMOLED 驱动 IC 领域的领先地位，得益于与三星 LSI 的合作，使其在 2024 年第三季度获得了 31% 的市场份额。联电 AMOLED 驱动 IC 的市场份额在 2024 年第三季度达到 26%，联咏 (Novatek) 是其最大的客户。由于三星 LSI 不断调整订单，预计联电的市场份额还将增长。此外，受 LX Semicon 为 iPhone16 系列生产的推动，台积电 (TSMC) 在 AMOLED 驱动 IC 市场的份额增至 17%。三星 Foundry 和联电都为 iPhone 和其他智能手机品牌提供 DDIC，而台积电主要服务于 iPhone 市场。其他厂商如中芯国际 (SMIC) 和格罗方德 (格芯, GlobalFoundries)，也在 AMOLED 市场中保持强势地位。

图表 6 2024Q3 LCD 驱动 IC (HV55-HV90nm) 与 AMOLED 驱动 IC (HV28-HV40nm) 晶圆投入市场份额



资料来源：Omdia，华安证券研究所

中国大陆、中国台湾和韩国晶圆代工厂之间的快速增长和竞争表明显示驱动 IC 市场在不断发展。Omdia 预计，随着行业的发展，主要厂商将继续发挥关键作用，新的创新和合作关系将重新定义这个行业。(Omdia)

1.5 AR/VR 行业要闻

(1) 新一代 AR 眼镜将至，Rokid Jungle 2024 合作伙伴暨新品发布会定档 11 月 18 日

Rokid 宣布将于 2024 年 11 月 18 日在杭州举办 Rokid Jungle 2024 合作伙伴暨新品发布会。Rokid 宣布将于 2024 年 11 月 18 日在杭州举办 Rokid Jungle 2024 合作伙伴暨新品发布会。

Rokid 官方表示，这一时刻不仅是对 Rokid 成立十周年的庆祝，更是对未来 AR 技术发展趋势的一次“重要探讨与展望”。

从 Rokid 官方获悉，本次发布会 Rokid 会带来新一代 AR 眼镜和对 AR 行业的新思考，也会有合作伙伴分享 AR 最新成果和规划。

在即将召开的新品发布会上，Rokid 将围绕 AI+AR 这一主题展开深入讨论，并分享其最新研究成果及未来规划方向。此外，Rokid 还将展示一款“集成了众多创新元素于一体”的新一代 AR 眼镜，其功能和形态号称“或许最接近人们对未来 AR 眼镜的幻想”。

(Rokid、IT 之家)

1.6 前沿科技行业要闻

(1) 小鹏汇天“陆地航母”分体式飞行汽车将于11月12日全球公开首飞

据小鹏汇天消息，小鹏汇天“陆地航母”分体式飞行汽车即将亮相2024年中国航展。11月12日，将在斗门莲洲展示区进行全球首次公开飞行；同时，“陆地航母”也将在珠海国际航展中心8号馆进行静态展示。十月早些时候，小鹏汇天完成了“陆地航母”飞行体首次载人试飞，创始人赵德力率先开启“高管5000公里试飞”计划。

9月19日，“陆地航母”首次型号合格审定委员会（TCB）会议在广州举行，标志着X3-F全面进入适航审查阶段。

“陆地航母”分为陆行体和飞行体两部分，飞行体为电动六轴六桨构型的航空器，机身主体结构和桨叶采用碳纤维材料，兼顾高强度和轻量化，270°全景座舱为用户提供开阔的飞行视野。“陆地航母”的飞行体支持手动和自动两种驾驶模式。小鹏汇天首创单杆操纵系统，即使零基础用户也能轻松掌握飞行技能。自动驾驶模式下，可实现一键起飞及降落、自动航线规划及自动飞行，且具备多维智能空中感知避障辅助、降落视野辅助等功能。

“陆地航母”计划于今年年底启动预售。（小鹏汇天、IT之家）

(2) 中科宇航：力箭二号将作为主选火箭承担中国空间站轻舟货运飞船发射任务

中科宇航宣布，拟于2025年9月执行首次飞行任务，发射轻舟初样状态货运飞船，开展在轨试验任务。

据介绍，中国载人航天工程2023年发布了空间站低成本货物运输系统总体方案征集公告，并从10家方案中优选出了4家进入方案详细设计阶段。2024年经过第二轮择优，最终，中国科学院微小卫星创新研究院的轻舟货运飞船方案和中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所的昊龙货运航天飞机方案胜出，获得工程飞行验证阶段合同。

中国科学院微小卫星创新研究院表示，为了探索发展商业航天模式，选用中科宇航的力箭二号液体运载火箭作为任务的主选火箭，承担轻舟货运飞船发射任务。

图表7 轻舟货运飞船和昊龙货运航天飞机方案胜出



资料来源：中科宇航，华安证券研究所

图表8 中科宇航力箭二号液体运载火箭



资料来源：中科宇航，华安证券研究所

目前，力箭二号已按计划完成了噪声试验、航电系统综合匹配试验与发火试验、结构系统静力试验、一二级分离试验、一级发动机鉴定试车等多项大型地面试验，并完成了火箭接口控制文件的签署，拟于2025年9月执行首次飞行任务。

力箭二号是中科宇航自主研制的一款中型液体运载火箭，通过通用化、系列化、组合化的“三化”设计，是面向未来我国大规模星座组网建设和响应低成本货物运输需求而打造的一款大运力、高可靠、低成本的液体运载火箭，采用CBC构型，通用芯级直径3.35米，总长53米，起飞重量625吨，起飞推力766吨，SSO运载能力8吨，LEO运载能力12吨，具备太阳同步轨道、近地轨道、转移轨道发射能力。（中科宇航、IT之

家)

(3) 马斯克: Neuralink 脑机接口预计能解决大多数脑疾病, 费用有望降至 5000 美元

在 2024 年度神经外科医师大会 (CNS2024) 上, 马斯克表示: “绝大多数疾病或大脑问题, 我认为都可以通过 Neuralink 装置来解决, 费用有望降至约 5000 美元 (当前约 35679 元人民币)。”

今年 8 月, Neuralink 成功将第二颗脑机接口芯片植入了一名人类患者体内。马斯克称 Neuralink 今年预计完成 10 例脑机接口植入手术。

今年 9 月, 马斯克宣布旗下 Neuralink 的大脑植入芯片 Blindsight, 正式获得 FDA (美国食品药品监督管理局) “突破性设备认定”。

马斯克称, Neuralink 的目标是通过提升人类与人工智能的协同能力, 解决数字超级智能带来的风险。Neuralink 不仅能帮助治疗神经疾病, 还将在增强人类认知能力和实现人机共生方面发挥关键作用。

马斯克表示, 未来可能通过 Neuralink 实现全脑接口, 极大扩展人类的认知和交互能力。此外 Neuralink 还计划通过可替换的植入设备, 确保技术的持续升级和普及, “整个手术, 包括所有的费用将控制在 5000 美元左右。” 马斯克称。(Neuralink、IT 之家)

1.7 封测行业要闻

(1) 明年全球 CoWoS 封装产能需求将增长 113% 台积电月产能将增至 6.5 万片晶圆

据研究机构 DIGITIMES Research 称, 受云端 AI 加速器需求旺盛推动, 2025 年全球对 CoWoS 及类似封装产能的需求或将增长 113%。

主要供应商台积电、日月光科技控股 (包括矽品精密工业、SPIL) 和安靠 (Amkor) 正在扩大产能。根据 DIGITIMES Research 最新关注全球 CoWoS 封装技术和产能的报告, 到 2025 年第四季度末, 台积电的月产能预计将增至 6.5 万片以上 12 英寸晶圆当量, 而安靠和日月光合用产能将增至 1.7 万片晶圆。

英伟达是台积电 CoWoS 封装工艺的最大客户, 该机构预估, 受惠于英伟达 Blackwell 系列 GPU 量产, 台积电将从 2025 年第四季开始由 CoWoS-Short (CoWoS-S) 转为 CoWoS-Long (CoWoS-L) 制程, 使 CoWoS-L 成为台积电 CoWoS 技术的主要制程。

英伟达对 CoWoS-L 工艺的需求可能会从 2024 年的 3.2 万片晶圆大幅增加至 2025 年的 38 万片晶圆, 同比增长 1018%。因此, DIGITIMES Research 预估, 2025 年第四季 CoWoS-L 将占台积电 CoWoS 总产能的 54.6%, CoWoS-S 为 38.5%, CoWoS-R 则为 6.9%。

据悉, 英伟达为满足 GB200 系统需求, 大幅增加高端 GPU 出货量, 大举下单台积电 CoWoS 产能。同时, 为谷歌、亚马逊提供 ASIC (专用集成电路) 设计服务的博通、Marvell 等公司也不断增加晶圆起订量。

证券公司此前发布报告指出, 先进制程及封装技术是人工智能 (AI) 芯片成功的关键。台积电今年底的 CoWoS 产能为每月 3 万~4 万片, 在买下群创南科四厂之后, 到 2025 年底的 CoWoS 产能从 6 万~7 万片上调到每月 9 万~10 万片, 全年产能预估达 70 万片或更多, 两倍于今年预估产能 35 万片。(DIGITIMES Research、新浪财经)

1.8 汽车电子行业要闻

(1) 特斯拉 2024 年第三季度全球交付 46.3 万辆电动车, 创季度交付新高
 特斯拉官方宣布, 2024 年第三季度全球交付 46.3 万辆电动车, 创季度交付新高: 在中国, ModelY 是 1-9 月最畅销车型

在欧洲，Model Y 是 9 月最畅销车型（在瑞典、荷兰、丹麦和瑞士，Model Y 是今年迄今销量最高的车型）

在美国，Model Y、Model 3、赛博越野旅行车（Cybertruck）是第三季度最畅销的三款电动车

马斯克表示：“2025 年，特斯拉电动车交付量可能增长 20~30%。我们相信，纯电动车是消费者的最佳选择。” 特斯拉于 10 月 22 日迎来了全球第 700 万辆整车下线。10 月 27 日，特斯拉弗里蒙特工厂第 100 万辆 Model Y 下线。（特斯拉、IT 之家）

图表 9 特斯拉 2024 年第三季度全球交付 46.3 万辆电动车，创季度交付新高



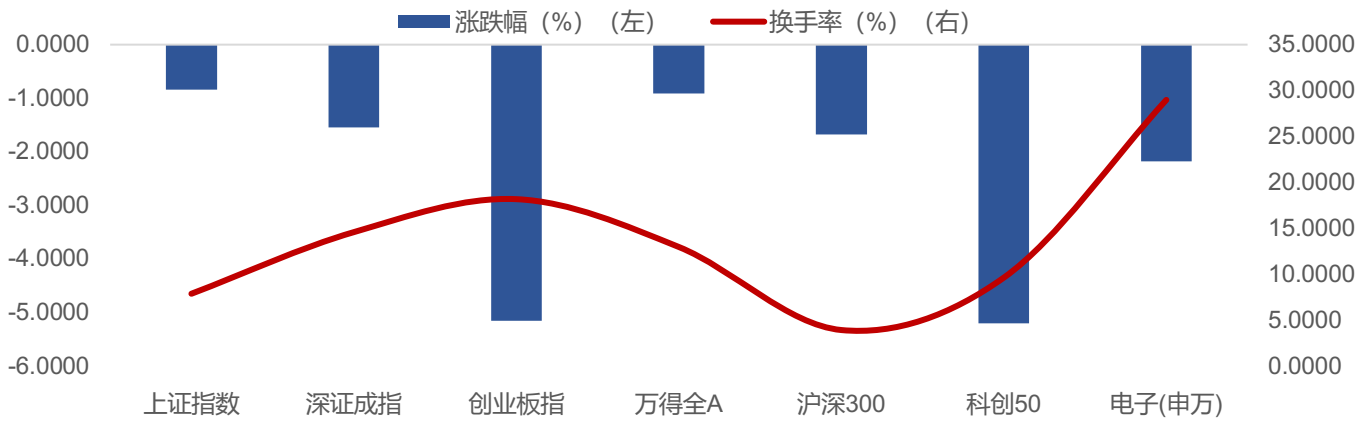
资料来源：特斯拉，华安证券研究所

2 市场行情回顾

2.1 行业板块表现

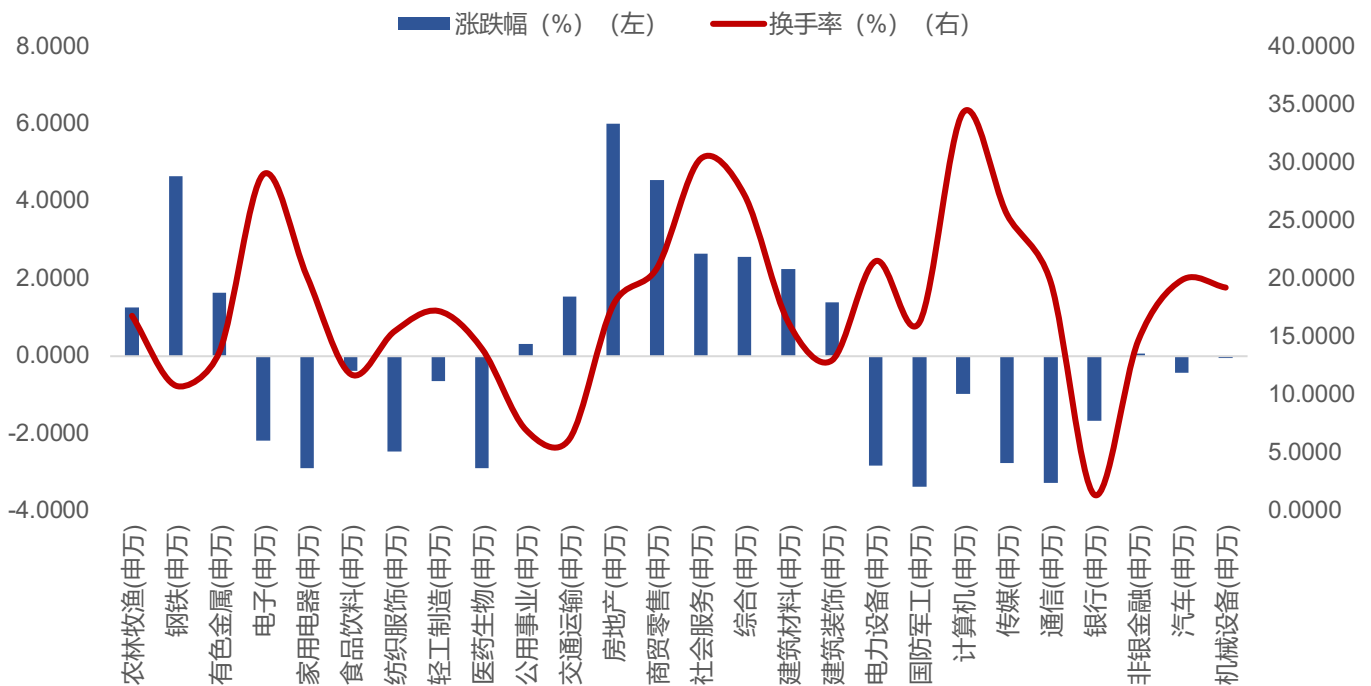
从指数表现来看，本周（2024-10-28至2024-11-01），上证指数周涨跌幅-0.84%，深圳成指涨跌幅为-1.55%，创业板指数涨跌幅-5.14%，科创50涨跌幅为-5.19%，申万电子指数涨跌幅-2.18%。板块行业指数来看，表现最好的是光学元件，涨幅为+7.11%，半导体材料表现较弱，涨幅为-7.06%；板块概念指数来看，表现最好的是电脑硬件指数，涨幅为+9.86%，表现最弱的是MCU芯片和汽车芯片指数，涨幅为-5.98%和-5.06%。

图表 10 板块指数



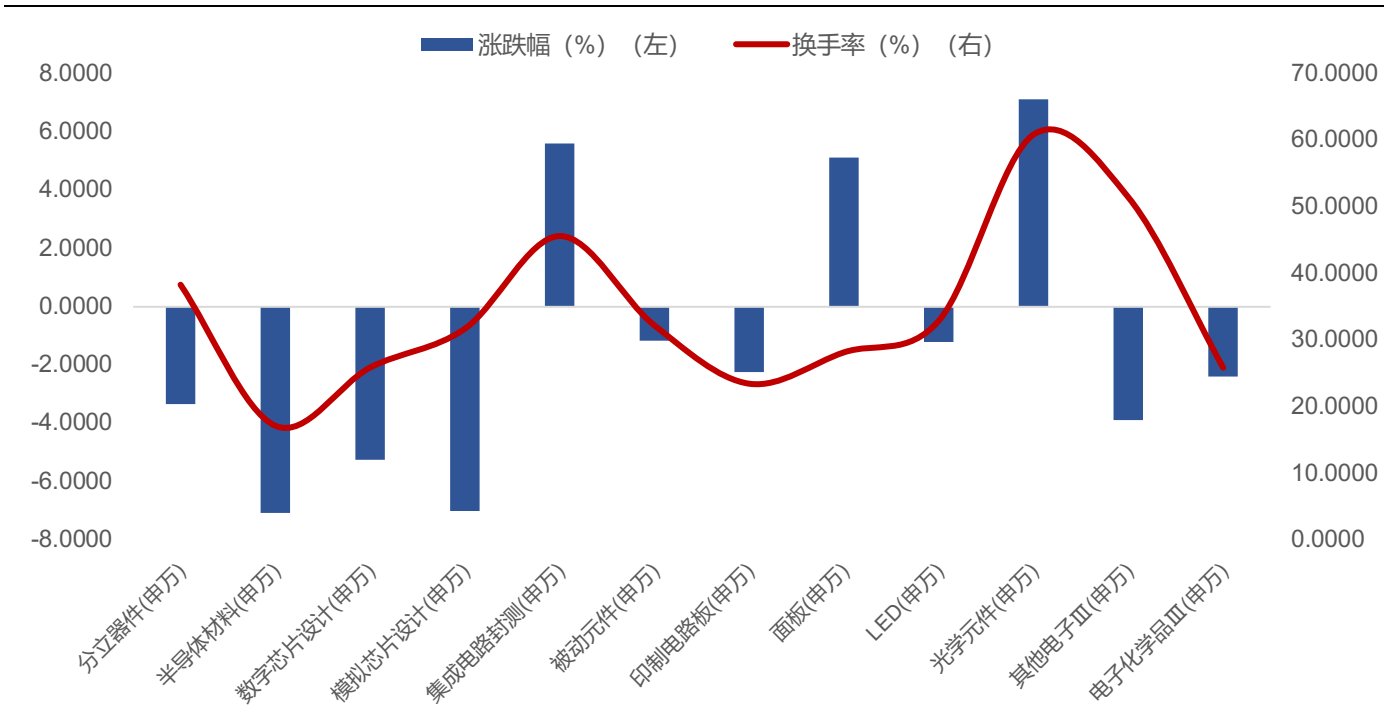
资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 11 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 19/26）



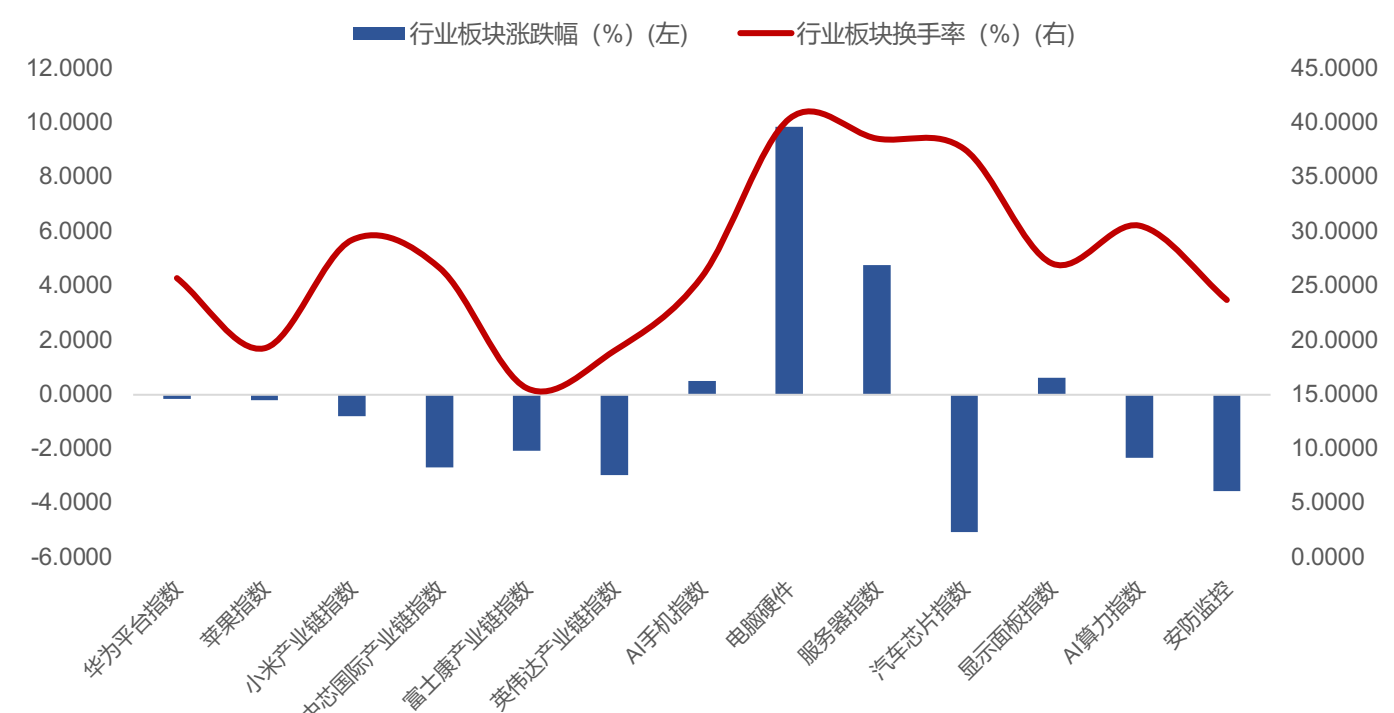
资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 12 电子行业细分板块涨跌幅和换手率



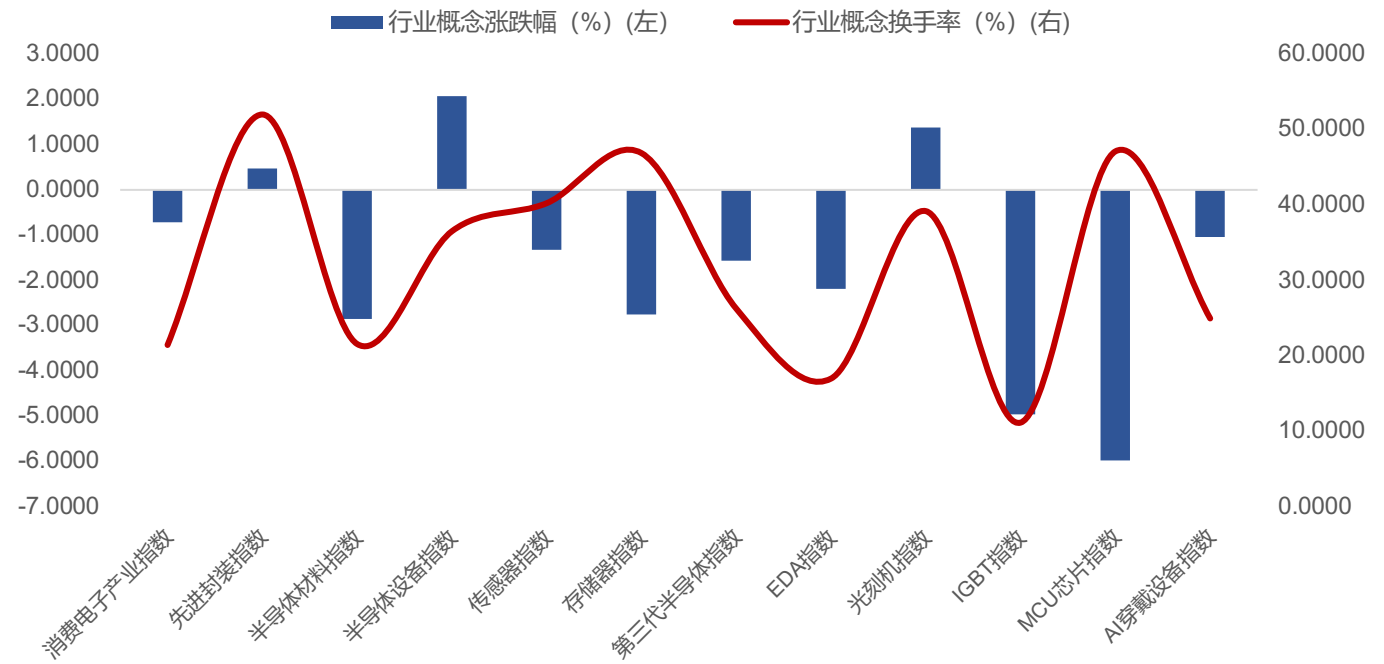
资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 13 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

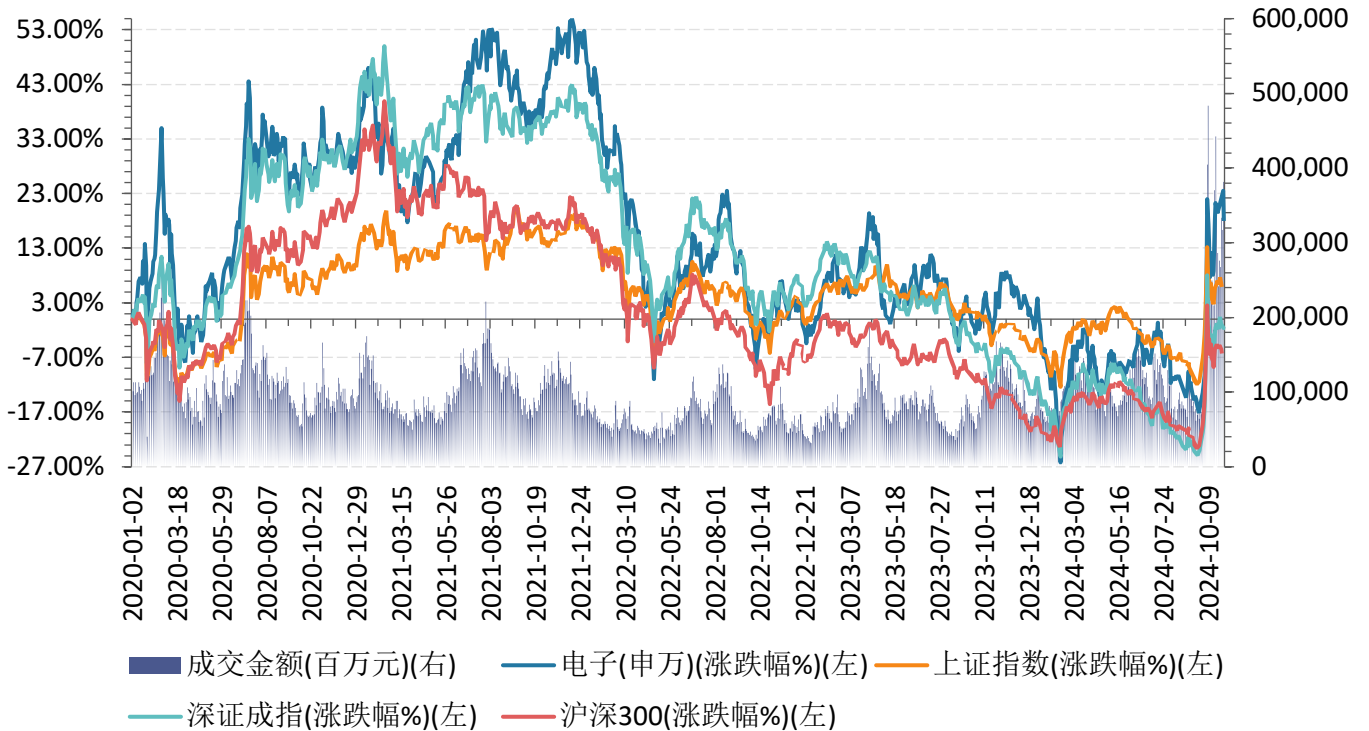
图表 14 电子行业热门细分指数涨跌幅和换手率



资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 15 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格林精密、华映科技、福光股份、星星科技、联创光电；经纬辉开、光智科技、富乐德、必易微、珂玛科技表现较弱。

从今年表现来看，表现最好的前五名分别是光智科技、上海贝岭、深圳华强、生益电子、寒武纪-U；清越科技、慧智微-U、利安科技、唯捷创芯、利通电子表现较弱。

图表 16 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	
格林精密	110.69	经纬辉开	-24.86	光智科技	297.73	清越科技	-58.33
华映科技	61.11	光智科技	-22.27	上海贝岭	226.55	慧智微-U	-52.74
福光股份	52.40	富乐德	-22.04	深圳华强	214.30	利安科技	-52.11
星星科技	43.70	必易微	-21.12	生益电子	207.74	唯捷创芯	-49.85
联创光电	37.59	珂玛科技	-19.05	寒武纪-U	204.54	利通电子	-46.74
福日电子	31.92	台基股份	-17.63	国民技术	182.73	东尼电子	-46.70
蓝黛科技	31.90	捷邦科技	-16.86	沃尔核材	160.72	美芯晟	-45.50
波导股份	30.75	锴威特	-16.82	台基股份	152.48	翱捷科技-U	-44.69
新相微	30.15	瑞可达	-16.20	捷捷微电	150.32	晶升股份	-44.65
万润科技	30.08	源杰科技	-15.69	胜宏科技	130.98	昀冢科技	-43.86

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

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。