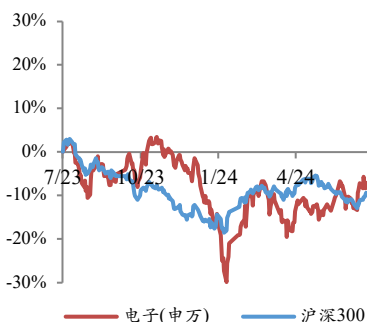


电子行业周报：2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板国内厂商出货份额占比 50.7% 并超过韩国厂商

行业评级：增持

报告日期：2024-07-28

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

主要观点：

● 本周行情回顾

从指数表现来看，本周（2024-07-22 至 2024-07-26），上证指数周涨跌幅-3.0651%，深圳成指涨跌幅为-3.4376%，创业板指数涨跌幅-3.8223%，科创 50 涨跌幅为-3.9495%，申万电子指数涨跌幅-5.2854%。板块行业指数来看，表现最好的是其他电子分类，涨幅为-1.368%，封测表现较弱，涨幅为-7.4767%；板块概念指数来看，表现最好的是 EDA 指数，涨幅为+1.94%，表现最弱的是光刻机指数，涨幅为-7.13%。

● 三大市场机构（IDC、counterpoint、Canalys）：vivo 二季度领跑中国智能手机市场

Canalys、Counterpoint、IDC 三大市场机构均发布了 2024 年第二季度中国智能手机市场报告。在三份报告中，vivo 均为第一。

Canalys 最新发布的报告显示，2024 年第二季度，中国智能手机市场在经历上一季度的回暖拐点后实现进一步复苏，出货量同比增长 10%，重回 7000 万台水平。其中，vivo 出货同比增长 15%，位居中国市场榜首，凭借其稳固的线下渠道以及对“618”电商需求的捕捉，出货量达 1310 万台，市场份额达 19%。

Counterpoint 数据显示，2024 年第二季度，vivo 以 18.5% 的份额稳居中国智能手机市场榜首，其次是苹果（15.5%）和华为（15.4%）。vivo 不仅保持了领先地位，而且还优化了其产品组合。高端的 X 系列的销售占比比过去几年有所增加。本季度，X 系列新增了主打旗舰影像体验的 X100Ultra。

IDC 数据显示，vivo 二季度登顶中国智能手机市场出货（sale in）第一的同时，上半年在零售销量数据（sale out）上也位列榜首。多款新品的热销，帮助 vivo 分别在 1000-2000 元人民币，3000-4000 元人民币和 4000-5000 元人民币等多个价位段市场份额第一。子品牌 iQOO 独自占据整体市场份额的 5.5%，成为各厂商最成功的子品牌。

（Canalys、Counterpoint、IDC、C114）

● 不局限于三星，Galaxy Ring 智能戒指可配对其它品牌安卓手机

YouTube 主播 M.Brandon Lee 发布视频，确认三星 Galaxy Ring 智能戒指可配对任意安卓手机（需要安卓 11 系统及以上），而不仅局限于三星品牌。报道称非三星手机用户可以从 Google Play 等应用商店下载 Galaxy Wearable 应用程序，然后在应用中设置配对 Galaxy Ring 即可。对于那些考虑购买 Galaxy Ring 但使用不同品牌智能手机的用户来说，这无疑是个好消息。在非三星 Galaxy 设备上使用 Galaxy Ring，无法使用 Find My Ring、Energy Score、Wellness Tips 以及 Galaxy AI 等部分功能。

三星官方更新博文中此前表示：“Galaxy Ring 必须与三星 Galaxy 智能手机配对使用”，而在视频发布之后，三星官网修正了相关描述，声称支持配对任意安卓手机（安卓 11 及更高版本，内存大于 1.5GB）。

（三星、IT 之家）

● **2024 上半年全球 AMOLED 手机面板出货量约 4.2 亿片，同比增长 50.1%**

2024 年上半年全球市场 AMOLED 智能手机面板出货量约 4.2 亿片，较去年同期增长 50.1%；其中第二季度同比增长 55.3%，环比增长 13.1%。报告称，2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板需求持续旺盛，一方面得益于全球智能手机市场回暖，另一方面归功于国内 AMOLED 产能持续释放以及向低阶产品市场不断渗透。统计数据显示，2024 年上半年全球市场 AMOLED 智能手机面板出货量约 4.2 亿片，较去年同期增长 50.1%。其中，柔性 AMOLED 智能手机面板占比 71.0%，同比下滑 8.8 个百分点。

分地区来看，2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板市场韩国地区份额占比 49.3%，跌破五成；国内厂商出货份额占比 50.7%，同比增加 10.1 个百分点，超越五成。

从市场格局来看，随着国产主流品牌持续加大对国产柔性 AMOLED 的采购量，韩系厂商份额持续缩窄，排名如下：2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板市场三星显示(SDC)出货量同比增长 27.3%，市场份额由去年同期的 51.6% 降至 43.8%，同比下滑 7.8 个百分点；京东方(BOE)出货量同比增长 31.4%，以 16.1% 的市场份额位居全球第二，国内第一，份额同比下滑 2.3 个百分点；维信诺(Visionox)出货量同比增长 129.3%，市场份额 11.3%，同比上升 3.9 个百分点；华星(CSOT)出货量同比增长 179.3%，市场份额 9.7%，同比上升 4.5 个百分点，出货量及份额均同比上升最大。

● **2024 年晶圆制造设备平稳增长，2025 年收入将激增**

市场研究机构 Yole 报告指出，预计 2024 年 WFE 收入将同比增长 1.3%，达到 1081 亿美元。这主要得益于先进逻辑以及 NAND 和 DRAM 存储器的 WFE 支出增加，同时旧工艺节点投资依然强劲。由于全球晶圆厂利用率的增加，预计 2024 年服务和支持收入将增长 6%，达到 235 亿美元。

WFE 设备供应商将 2024 年视为过渡年，预计 2024 年和 2025 年出货量将增加。设备供应商仍在增加库存以满足这些需求，并发布新的设备解决方案以应对即将到来的工艺挑战。在亚洲，主要是大中华区，都有持续的首次公开募股(IPO)活动，而全球并购(M&A)活动则停滞不前。

● **建议关注**

AI 手机方面建议关注：立讯精密、中石科技、思泉新材、艾为电子、南芯科技、统联精密、韦尔股份、思特威、京东方、维信诺等。

AIPC 方面建议关注：华勤技术、春秋电子、联想集团、飞荣达、英力股份、龙芯中科、海光信息、光大同创等。

存储行业方面建议关注：澜起科技、聚辰股份、普冉股份等。

半导体设备和零部件领域建议关注：中微公司、北方华创、正帆科技等。

面板设备领域建议关注：精测电子、精智达等。

AR/VR 产业链建议关注：立讯精密、兆威机电、杰普特等。

● **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 手机行业要闻	5
1.2 可穿戴行业要闻	7
1.3 存储行业要闻	7
1.4 面板行业和主流上游下游应用/零部件要闻	9
1.5 全球科技行业要闻	13
1.6 电脑/服务器行业要闻	19
1.7 并购要闻	20
2 市场行情回顾	22
2.1 行业板块表现	22
2.2 电子个股表现	25
风险提示:	25

图表目录

图表 1 中国大陆智能手机出货量及年增长率.....	5
图表 2 2023Q2vs2024Q2 中国智能手机销量市场份额.....	5
图表 3 小米手机智能工厂开始全面量产.....	5
图表 4 三星官网修正 GALAXY RING 配对要求描述.....	7
图表 5 2017~2025 年 DRAM 年度营收回顾及展望.....	8
图表 6 2017~2025 年 NAND FLASH 年度营收回顾及展望.....	8
图表 7 DDR5 内存第四子代 RCD 芯片.....	9
图表 8 2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板制造商出货量排名.....	10
图表 9 2024 年第二季度全球 AMOLED 智能手机面板制造商出货量排名.....	10
图表 10 彩虹（咸阳）G8.5+基板玻璃生产线建设项目池炉点火仪式现场.....	11
图表 11 新型 DDIC 与传统 DDIC 对比示意图.....	12
图表 12 2022-2026 年 WFE 收入按设备技术分类.....	14
图表 13 2022-2026 年先进封装季度市场收入.....	15
图表 14“东数西算”工程全国布局及考虑.....	15
图表 15 FCBGA 示意图.....	16
图表 16 三星电机 FCBGA 结构.....	16
图表 17 德国 C&S 实验室 CANSIC 等级互操作兼容性认证证书.....	17
图表 18 地平线 SUPERDRIVE 亮点场景表现.....	18
图表 19 HORIZON SUPERDRIVE 全场景智驾解决方案样板间.....	18
图表 20 文远知行向 SEC 提交 IPO 文件.....	19
图表 21 文远知行大兴机场自驾服务商业化试点.....	19
图表 22 2023 年 A 股半导体上市公司并购事件.....	21
图表 23 板块指数.....	22
图表 24 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 24/26）.....	22
图表 25 电子行业细分板块涨跌幅和换手率.....	23
图表 26 电子行业细分产业指数精选涨跌幅和换手率.....	23
图表 27 电子行业热门细分指数涨跌幅和换手率.....	24
图表 28 电子行业行情图.....	24
图表 29 个股涨跌幅（%）.....	25

1 本周重要细分电子行业新闻梳理

1.1 手机行业要闻

(1) 三大市场机构：vivo 二季度领跑中国智能手机市场

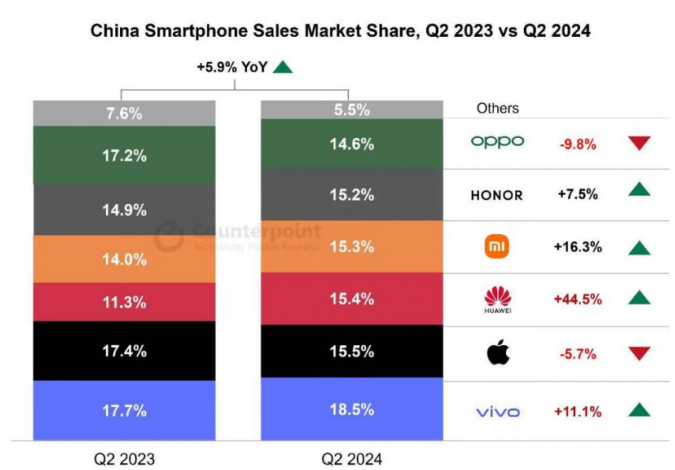
Canalys、Counterpoint、IDC 三大市场机构均发布了 2024 年第二季度中国智能手机市场报告。在三份报告中，vivo 均为第一。

图表 1 中国大陆智能手机出货量及年增长率

中国大陆智能手机出货量及年增长率					
Canalys 智能手机分析统计数据: 2024 年第二季度					
厂商	2024 年		2023 年		年增长率
	第二季度	第二季度	第二季度	第二季度	
	出货量	市场份额	出货量	市场份额	
	(百万台)		(百万台)		
vivo	13.1	19%	11.4	18%	15%
OPPO	11.3	16%	11.4	18%	-1%
荣耀	10.7	15%	10.3	16%	4%
华为	10.6	15%	7.5	12%	41%
小米	10.0	14%	8.6	13%	17%
其他	14.8	21%	15.1	24%	-2%
合计	70.5	100%	64.3	100%	10%

注: 2021 年第一季度起, 华为不含荣耀, OPPO 含一加。
由于四舍五入, 百分比可能无法达到 100%
来源: Canalys 智能手机分析统计数据 (出货量), 2024 年 7 月

图表 2 2023Q2vs2024Q2 中国智能手机销量市场份额



资料来源: Canalys, 华安证券研究所

资料来源: Counterpoint, 华安证券研究所

Canalys 最新发布的报告显示, 2024 年第二季度, 中国智能手机市场在经历上一季度的回暖拐点后实现进一步复苏, 出货量同比增长 10%, 重回 7000 万台水平。其中, vivo 出货同比增长 15%, 位居中国市场榜首, 凭借其稳固的线下渠道以及对“618”电商需求的捕捉, 出货量达 1310 万台, 市场份额达 19%。

Counterpoint 数据显示, 2024 年第二季度, vivo 以 18.5% 的份额稳居中国智能手机市场榜首, 其次是苹果 (15.5%) 和华为 (15.4%)。vivo 不仅保持了领先地位, 而且还优化了其产品组合。高端的 X 系列的销售占比比过去几年有所增加。本季度, X 系列新增了主打旗舰影像体验的 X100Ultra。

图表 3 小米手机智能工厂开始全面量产

2024 年第二季度中国前五大智能手机厂商——市场份额、同比增幅			
厂商	2024 年第二季度	2023 年第二季度	同比增幅
	市场份额	市场份额	
1. vivo	18.5%	17.2%	17.1%
2. Huawei	18.1%	13.1%	50.2%
3. OPPO	15.7%	17.6%	-2.8%
4. Honor	14.5%	16.4%	-3.7%
5. Xiaomi	14.0%	13.1%	16.5%
其他	19.2%	22.6%	-7.5%
合计	100.0%	100.0%	8.9%

来源: IDC 中国季度手机市场跟踪报告, 2024 年第二季度

注1: 数据为初版, 存在变化可能。数据均为四舍五入后取值。
注2: 如果两家或两家以上厂商的营业份额或单位出货量相差 0.1% 或更少, IDC 将宣布这些厂商在中国智能手机市场上排名并列。

资料来源: IDC, 华安证券研究所

IDC 数据显示，vivo 二季度登顶中国智能手机市场出货（sale in）第一的同时，上半年在零售销量数据（sale out）上也位列榜首。多款新品的热销，帮助 vivo 分别在 1000-2000 元人民币，3000-4000 元人民币和 4000-5000 元人民币等多个价位段市场份额第一。子品牌 iQOO 独自占据整体市场份额的 5.5%，成为各厂商最成功的子品牌。（Canalys、Counterpoint、IDC、C114）

（2）印度富士康首次拿下 Pro 订单：消息称苹果计划年内在印度组装 iPhone16Pro/Max

据 Money control，苹果计划通过富士康扩大在印度的生产线，包括即将推出的 iPhone16Pro 和 ProMax 机型，这也是印度首次为 Pro 系列 iPhone 提供组装服务。“苹果每年都在寻求与印度的合作伙伴深化其制造能力，而生产 Pro 机型是过去几年来一直在考虑的事情。今年，苹果将在印度制造 Pro 和 ProMax 机型，以确保发布后在印度也能供应印度组装的 iPhone16Pro 机型。”

消息人士称，富士康位于泰米尔纳德邦斯里佩伦布杜尔的工厂将很快开始 iPhone16Pro 机型的“新产品导入”（NPI 流程），并在手机推出后进入量产阶段。作为参考，苹果去年只有 iPhone15 基础版机型是印度本土组装，且上市首日就为印度客户提供了印度产机型，后来又通过和硕科技为印度用户提供了 iPhone15Plus 的“国产机型”。

消息人士还表示，由于富士康拥有“广泛的能力”和“与苹果供应链的深度整合能力”，通常在新品制造方面享有优先权。“在 iPhone16 系列上市初期，Pro 和 ProMax 机型可能会进口，但苹果将在本财年（截至 9 月 30 日）内提供印度本土制造的 Pro 机型，类似于它对 iPhone15Plus 所做的那样。”

Counterpoint 数据显示，苹果目前在印度智能手机市场出货量占比仅有 6%，但 2023 年营收占比达 23%，超过三星的 21% 拿下第一。据称，苹果 2023 年在印度出货了超过 1000 万部 iPhone，高于 2022 年的 600 万部。2022 年有机构表示，预计到 2025 年，苹果所有产品中将会有四分之一在中国以外地区生产，而当时这一数字为 5%。（Money control、Counterpoint、IT 之家）

（3）群智咨询表示苹果将在三年内推出折叠手机技术，成熟度和市场容量是顾虑

针对苹果计划 2026 年推出折叠手机的传闻，群智咨询（Sigmaintell）表示，苹果有折叠手机的规划，大概时间点可能在 2027 年推出。折叠手机的技术成熟度和市场容量，是苹果迟迟未推出折叠手机的主要顾虑。

第一财经日报报导，现在从供应链看，苹果也需要做一些产品端的创新，折叠手机是苹果产品规划的方向之一。机构预计苹果将在 2026 年到 2027 年推出大折叠形态的折叠手机产品，目前屏幕的折痕效果并不能满足苹果对折叠手机的要求。苹果在推出新产品前都会进行深入的研发和测试，确保产品在功能、性能和耐用性上都能达到高标准。因此，苹果推出折叠手机取决于萤幕折痕、铰链技术成熟度是否达到满意的程度。

潮电智库也表示，从两三年前开始，苹果就与供应商一起研究折叠手机怎么做，一直都在研究，包括送样也在做，但一直就没有一个相对上量的规模，所以很难预测苹果最终什么时候会推出折叠手机。从资料报告上看，三星折叠手机一个季度的销量差不多是 100 万台，它有两款折叠手机，加起来一年的销量不到 500 万台。三星从 2019 年开始推折叠手机，推了 5 年，折叠手机的年销量还没有突破 1,000 万台。因此折叠手机市场目前容量偏小，可能是苹果延迟推出折叠手机的主要原因。

据群智咨询的预测，2024 年全球折叠手机的出货量将在 2200 万台左右，年增约 24%；而 2024 年全球智能手机出货量大约 11.5 亿台。也就是说，2024 年虽然折叠手机出货量仍在快速发展，但是折叠手机在全球智能手机市场的占比仅为 1.9%，不足 2%。

(群智咨询、第一财经日报、爱集微)

1.2 可穿戴行业要闻

(1) 不局限于三星，Galaxy Ring 智能戒指可配对其它品牌安卓手机

YouTube 主播 M.BrandonLee 发布视频，确认三星 Galaxy Ring 智能戒指可配对任意安卓手机（需要安卓 11 系统及以上），而不仅局限于三星品牌。报道称非三星手机用户可以从 Google Play 等应用商店下载 Galaxy Wearable 应用程序，然后在应用中设置配对 Galaxy Ring 即可。对于那些考虑购买 Galaxy Ring 但使用不同品牌智能手机的用户来说，这无疑是个好消息。在非三星 Galaxy 设备上使用 Galaxy Ring，无法使用 Find My Ring、Energy Score、Wellness Tips 以及 Galaxy AI 等部分功能。

三星官方更新博文中此前表示：“Galaxy Ring 必须与三星 Galaxy 智能手机配对使用”，而在视频发布之后，三星官网修正了相关描述，声称支持配对任意安卓手机（安卓 11 及更高版本，内存大于 1.5GB）。（三星、IT 之家）

图表 4 三星官网修正 Galaxy Ring 配对要求描述

⁴ Galaxy Ring must be paired with a smartphone with Android 11.0 or above and minimum 1.5GB Memory. Galaxy Wearable app, Samsung Health app (v6.27 or above) and Samsung account login are required. Service availability may vary by country or region. Availability of Galaxy Ring sizes and colors may vary by country or region.

0# Galaxy Ring 必须与安卓 11.0 或以上版本的智能手机配对，内存至少为 1.5GB。需要使用 Galaxy Wearable 应用程序、Samsung Health 应用程序 (v6.27 或以上版本) 和 Samsung 帐户登录。服务供应情况可能因国家或地区而异。Galaxy 戒指的尺寸和颜色可能因国家或地区而异。

资料来源：三星，华安证券研究所

1.3 存储行业要闻

(1) TrendForce: HBM、QLC 崛起，助推今年 DRAM、NAND 产业营收环比增长超七成

TrendForce 集邦咨询在公布的最新研报中表示，在 HBM 和 QLC 崛起的带动下，2024 年 DRAM 内存和 NAND 闪存产业的营收年增幅度均将超过七成。具体而言，DRAM 内存产业的营收将达 907 亿美元（当前约 6602.49 亿元人民币），环比增长 75%；而 NAND 闪存产业的营收将达 674 亿美元（当前约 4906.37 亿元人民币），环比增长 77%。展望 2025 年，该机构预计 DRAM 内存、NAND 闪存产业的营收还将分别出现 51% 和 29% 的环比增长，分别达到 1365 亿美元和 870 亿美元。

DRAM 内存研报提到，2024、2025 两年的 DRAM 内存均价分别将上涨 53% 和 35%。而驱动 DRAM 内存产业持续快速增长的主要因素包括四项：HBM 崛起、一般型 DRAM 产品世代演进、原厂资本支出限缩供给、服务器需求复苏。其中 HBM 内存的火热将同步提升位元需求和产业平均价格，预估今年 HBM 将贡献 DRAM 位元出货量 5%，营收贡献则可达 20%；此外，服务器 DDR、移动 LPDDR 内存的世代更替同样也有助于高附加价值产品的渗透，进而推高 DRAM 内存平均价格。研报预估 DDR5 内存将在 2024、2025 两年的服务器 DRAM 位元出货量中分别占据 40% 和 60~65%；而 LPDDR5(X) 在今明两年也将分别贡献移动内存位元出货量的 50% 和 60%。

NAND 闪存对于 NAND 闪存来说，其明年产业增长动力除与 DRAM 内存相同的原厂资本支出限缩供给、服务器需求复苏外，还包括 QLC 企业级固态硬盘的崛起和智能手机对 QLCUFS 闪存的导入。北美云服务供应商已开始在 AI 推理服务器上大规模应用 QLC 企业级固态硬盘，尤其是 QLC 的大容量型号。研报预计部分中国业者将从今年 4

季度起在智能手机中搭载 QLCUFS 存储，而苹果 iPhone 则将从 2026 年开始导入此类产品。种种因素推动下，QLC 闪存将在今年贡献整体 NAND 位元出货量的 20%，明年这一数值还将进一步提升。

产业资本支出机构预估 DRAM 内存和 NAND 闪存产业在 2025 年的资本支出将同比增长 25% 和 10%，且有进一步上升势头。(TrendForce、IT 之家)

图表 5 2017~2025 年 DRAM 年度营收回顾及展望



资料来源：TrendForce，华安证券研究所

图表 6 2017~2025 年 NAND Flash 年度营收回顾及展望



资料来源：TrendForce，华安证券研究所

(2) DDR5 MRDIMM 和 LPDDR6 CMM 内存规范蓄势待发，JEDEC 公布关键技术细节

微电子标准制定方 JEDEC 固态技术协会当地时间 22 日宣布，DDR5MRDIMM 和 LPDDR6CMM 内存技术规范即将正式推出，并介绍了这两项内存的关键细节。

DDR5MRDIMM 中的“MR”即 Multiplexed Rank（多路复用列），这意味着该内存支持两个或以上的 Rank（列），并可在单个通道上组合和传输多个数据信号，无需额外的物理连接就能有效提升带宽。

JEDEC 规划了多代 DDR5MRDIMM 内存，目标最终将其带宽提升至 12.8Gbps，较 DDR5RDIMM 内存目前的 6.4Gbps 翻倍。在 JEDEC 的设想中，DDR5MRDIMM 将利用与现有 DDR5DIMM 相同的引脚、SPD、PMIC 等设计，与 RDIMM 平台兼容，并利用现有的 LRDIMM 生态系统进行设计与测试。此外 JEDEC 还规划了 Tall MRDIMM 外形尺寸。正如其名，这一设计将采用更高的外形尺寸，使其支持的 DRAM 封装数量翻倍，可进一步提升内存容量。而在 LPDDR6CMM 方面，JEDEC 表示预计将实现 14.4GT/s 以上的最大速度，同时将提到 24bit 位宽子通道、48bit 位宽通道并支持“连接器阵列”（原文为 connect or array）。(JEDEC、IT 之家)

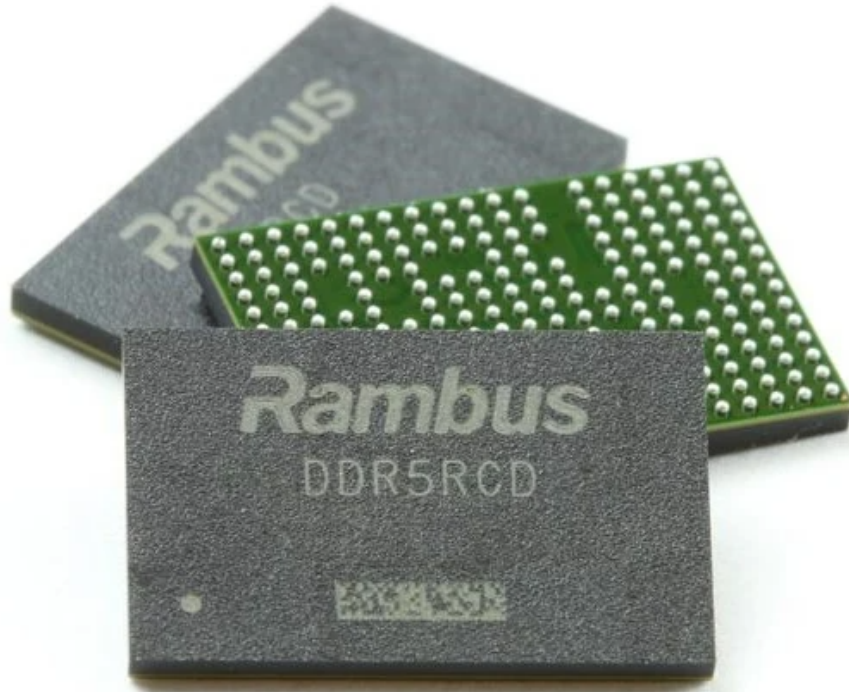
(3) 支持 7200MT/s 等效速率，Rambus 推出 DDR5 内存第四子代 RCD 芯片

据外媒 Wccfttech 报道，Rambus 宣布其 DDR5 内存第四子代 RCD（寄存时钟驱动器）芯片正式可用。RCD 芯片被用于 RDIMM 等产品，起到缓存来自内存控制器的地址、命令及控制信号的作用，是这些服务器级内存条不可或缺的接口芯片之一。Rambus 的 DDR5 内存第四子代 RCD 芯片支持 3600MHz 的时钟频率和 7200MT/s 的等效速率。换句话说，其支持的内存带宽可达初代 DDR5-4800 的 1.5 倍，能更好满足生成式 AI 和其它高级数据中心工作负载的需求。此外该 RCD 芯片支持 1.1V 的标准 VDD 电压，可实现更低功耗；I3C 总线接口速率可达 5MHz。

Rambus 首席运营官肖恩范(SeanFan)表示：“内存是服务器性能的重要推动因素，

在生成式人工智能等高要求工作负载的推动下，对更大内存带宽的需求继续急剧上升。Rambus Gen4 DDR5 RCD 是我们致力于提供领先于市场需求的产品以支持客户当前和计划中的服务器平台的最新证明。”（Wccftech、Rambus、IT 之家）

图表 7 DDR5 内存第四子代 RCD 芯片



资料来源：Rambus，华安证券研究所

1.4 面板行业和主流上游下游应用/零部件要闻

(1) 报告称 2024 年上半年全球 AMOLED 手机面板出货量约 4.2 亿片，同比增长 50.1%

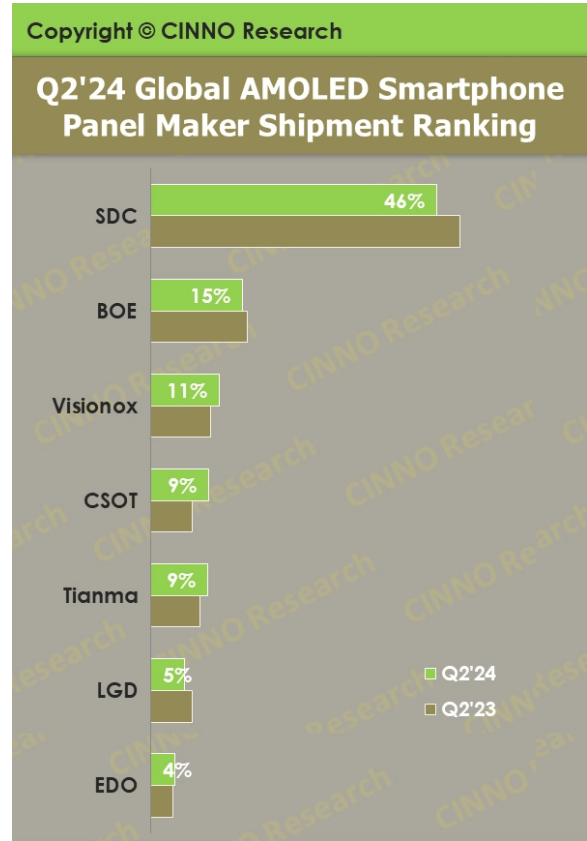
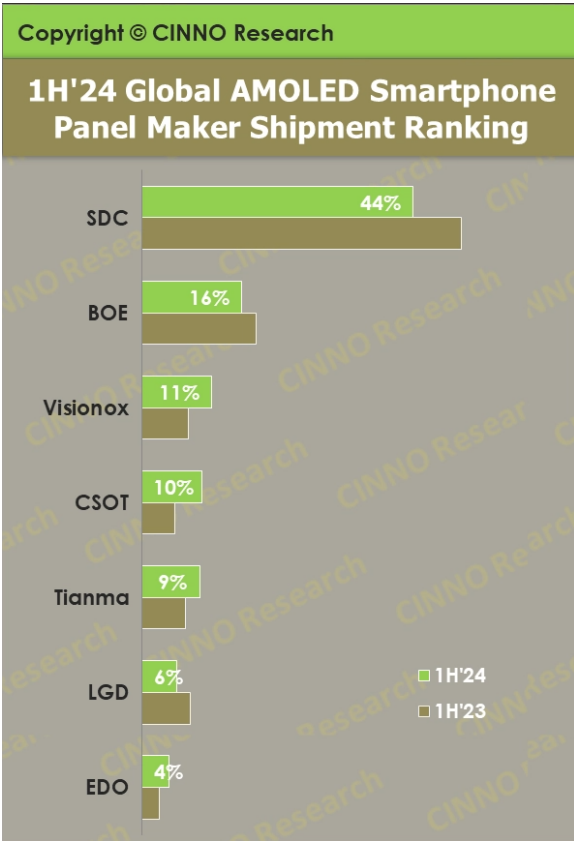
根据 CINNO Research 统计数据显示，2024 年上半年全球市场 AMOLED 智能手机面板出货量约 4.2 亿片，较去年同期增长 50.1%；其中第二季度同比增长 55.3%，环比增长 13.1%。报告称，2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板需求持续旺盛，一方面得益于全球智能手机市场回暖，另一方面归功于国内 AMOLED 产能持续释放以及向低阶产品市场不断渗透。统计数据显示，2024 年上半年全球市场 AMOLED 智能手机面板出货量约 4.2 亿片，较去年同期增长 50.1%。其中，柔性 AMOLED 智能手机面板占比 71.0%，同比下滑 8.8 个百分点。

分地区来看，2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板市场韩国地区份额占比 49.3%，跌破五成；国内厂商出货份额占比 50.7%，同比增加 10.1 个百分点，超越五成。

从市场格局来看，随着国产主流品牌持续加大对国产柔性 AMOLED 的采购量，韩系厂商份额持续缩窄，排名如下：2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板市场三星显示（SDC）出货量同比增长 27.3%，市场份额由去年同期的 51.6% 降至 43.8%，同比下滑 7.8 个百分点；京东方（BOE）出货量同比增长 31.4%，以 16.1% 的市场份额位居全球第二，国内第一，份额同比下滑 2.3 个百分点；维信诺（Visionox）出货量同比增长 129.3%，市场份额 11.3%，同比上升 3.9 个百分点；华星（CSOT）出货量同比增长 179.3%，市场份额 9.7%，同比上升 4.5 个百分点，出货量及份额均同比上升最大。

图表 8 2024 年上半年全球 AMOLED 智能手机面板制造商出货量排名

图表 9 2024 年第二季度全球 AMOLED 智能手机面板制造商出货量排名



资料来源：CINNO Research，华安证券研究所

资料来源：CINNO Research，华安证券研究所

分季度来看，今年第一和第二季度全球 AMOLED 智能手机面板出货量均呈现不同程度正增长，尤其第二季度出货量增长显著，整体呈现持续向好趋势。2024 年第二季度全球市场 AMOLED 智能手机面板出货约 2.2 亿片，同比增长 55.3%，环比增长 13.1%，同比、环比双增长。

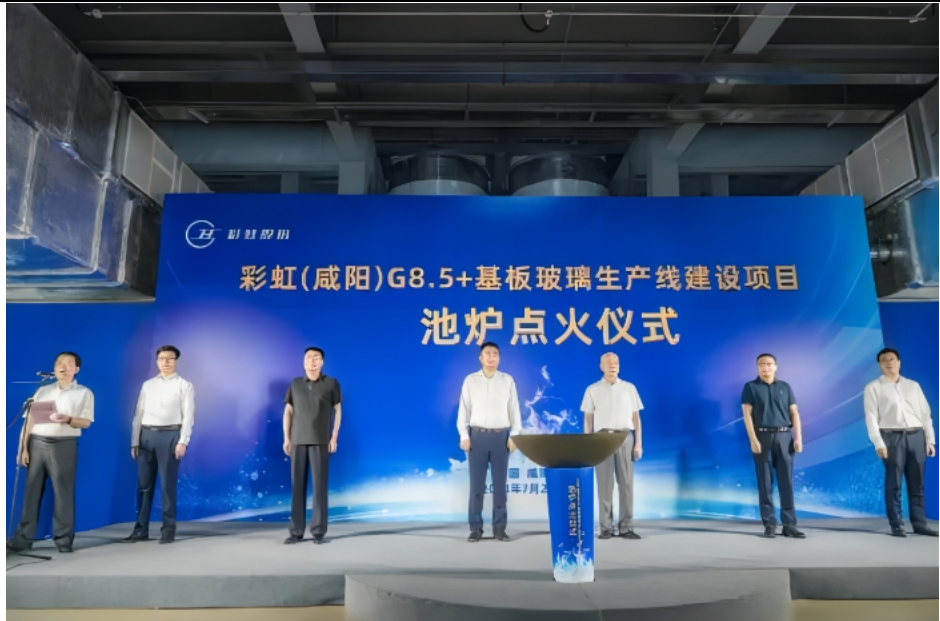
分地区来看，2024 年第二季度全球 AMOLED 智能手机面板市场韩国地区份额占比 51.6%，环比 Q1 份额有一定程度回升，主要因苹果订单量增加带动；国内厂商出货份额占比 48.4%，同比上升 5.0 个百分点，环比下滑 5.0 个百分点。

从市场格局来看，2024 年第二季度：三星显示（SDC）AMOLED 智能手机面板出货量同比增长 43.7%，环比增长 27.5%，市场份额 46.2%，同比下滑 3.7 个百分点，同比虽有下滑，但环比 Q1 回升 5.2 个百分点，主要因苹果订单量增加带动；京东方（BOE）AMOLED 智能手机面板出货量同比增长 48.0%，环比下滑 4.4%，市场份额 14.8%，同比下滑 0.7 个百分点，出货量不及预期，主要因主力客户订单量下修影响；维信诺（Visionox）AMOLED 智能手机面板出货量同比增长 78.1%，环比增长 10.9%，市场份额 11.1%，同比上升 1.4 个百分点，得益于其客户结构持续优化，维信诺订单量稳定；华星（CSOT）AMOLED 智能手机面板出货量同比大幅增长 118.9%，环比增长 5.6%，市场份额 9.4%，同比上升 2.7 个百分点，出货量及市场份额均增长最大，主要得益于其主力客户订单量持续增长。（CINNO Research、IT 之家）

(2) 彩虹股份咸阳 G8.5+项目新一条基板玻璃生产线点火投产

据彩虹显示器件股份有限公司微信公众号消息，7月23日，彩虹股份咸阳 G8.5+基板玻璃生产线建设项目新一条大吨位高世代基板玻璃生产线顺利点火投产。资料显示，G8.5+基板玻璃生产线建设项目，是彩虹显示器件股份有限公司全资子公司虹阳显示科技有限公司在咸阳基地投资建设的首条高世代基板玻璃生产线，该项目占地面积约 730 亩、建筑面积约 26.5 万平方米，总投资 200 亿元，规划建设 G8.5+基板玻璃 20 条热端生产线和 10 条冷端生产线。

图表 10 彩虹（咸阳）G8.5+基板玻璃生产线建设项目池炉点火仪式现场



资料来源：彩虹显示器件股份有限公司微信公众号，华安证券研究所

近日，彩虹股份(600707.SH)公布 2024 年半年度业绩预盈公告，经财务部门初步测算，预计 2024 年半年度实现归属于母公司所有者的净利润为 8.5 亿元到 9.5 亿元，与上年同期相比，将实现扭亏为盈。预计 2024 年半年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 7.5 亿元到 8.6 亿元

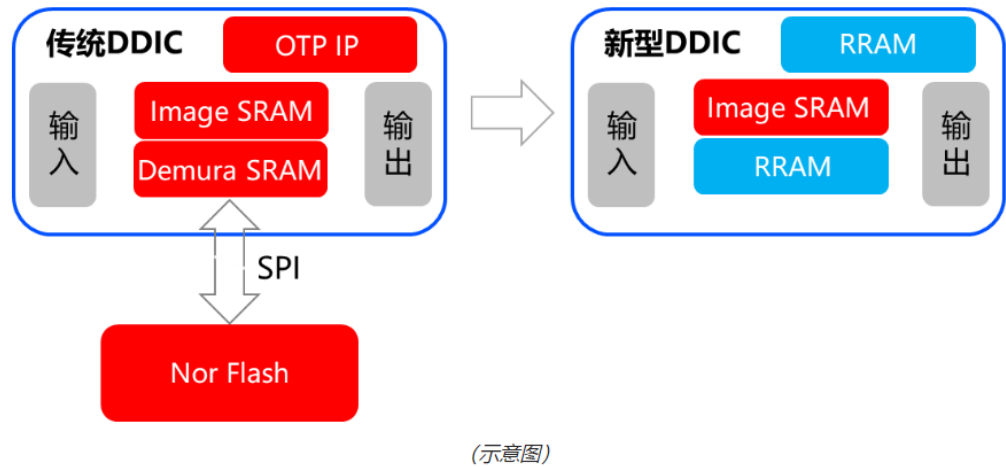
对于业绩增长的原因，彩虹股份披露，一是报告期内液晶面板市场维持动态供需平衡，面板价格稳定，公司持续深化与重点客户的合作关系，加快大尺寸产能提升和产品性能升级，积极推动生产降本增效，经营业绩稳步提升；二是公司 G8.5+液晶基板玻璃产线建设按计划推进，已建成产线快速量产并达产，基板玻璃产品产量、销量、销售收入较上年同期相比保持持续增长。（彩虹显示器件股份有限公司微信公众号、爱集微）

(3) 世界首颗！维信诺联合昇显微完成采用嵌入式 RRAM 存储技术 AMOLED 显示驱动芯片的开发认证

据了解，日前国内头部面板厂商维信诺已完成世界首颗采用嵌入式 RRAM（阻变存储器）存储技术 AMOLED 显示驱动芯片的开发和认证。该新型 AMOLED 显示驱动芯片由维信诺与驱动芯片设计公司昇显微电子联合开发，存储器设计公司睿科微电子提供技术支持。

据介绍，这是首次在 AMOLED 中采用嵌入式 RRAM 存储技术的显示驱动芯片。对比现有传统显示驱动芯片采用内置 SRAM+外置 Flash 方案来实现 Demura 补偿功能，该新型驱动芯片直接去除传统外置 Flash 芯片，有效解决了传统芯片存在的外置器件成本居高不下、补偿参数读取速度慢等问题，带来成本更低、面积更小、效率更高等优势，是 AMOLED 显示驱动芯片技术的重要突破。

图表 11 新型 DDIC 与传统 DDIC 对比示意图



资料来源：维信诺，华安证券研究所

显示驱动芯片行业痛点：外置 Flash 成本高、Demura 补偿参数读取速度慢

一直以来，针对 AMOLED 显示屏面临显示亮度不均匀(mura)的共性问题，AMOLED 显示驱动芯片需要集成 Demura（消除显示器 mura,使画面亮度均匀的技术）补偿算法来优化显示效果。

业界普遍采用内置 SRAM（静态随机存储器）+内置 OTP（一次性可编辑存储器）+外置 NOR Flash（闪存）的外部补偿模式，即外置一个存储器随时解决 AMOLED 面板 mura 的问题。NOR Flash 具备高可靠性、快速读取等特性，加之在外部补偿模式下，屏幕对于容量的要求并不高，因此成为传统 AMOLED 显示驱动芯片方案的主流选择。

传统方案带来了生产成本高、效率较低的问题。具体来说，显示屏 Demura 补偿数据会先通过“烧录”的方式“搬运”到外置存储器：将 Demura 补偿数据传到内置 SRAM，再通过 SRAM 与外置 Flash 的 SPI 通讯接口传输到外置 Flash 中。总体来说，传统 AMOLED 显示驱动芯片方案不光增加了外置 Flash 的成本，还带来了 Demura 补偿参数读取速度慢的问题。

新型 AMOLED 显示驱动芯片带来多重优势：成本更低、面积更小、效率更高

针对前述行业痛点，维信诺联合昇微电子开发出世界上首颗采用嵌入式 RRAM 存储技术的新型 AMOLED 显示驱动芯片。

RRAM 阻变存储器，是通过器件本身电阻值的变化来实现存储功能的新型存储技术，具有非易失性、可缩减性、低功耗、工艺成本低、高写入速度的特性。新型显示驱动芯片取消了外置 Flash，集成了 Demura SRAM、OTP 和 Flash 三种功能于一体，带来多重优势：

1.成本更低：直接去除芯片外置 NOR Flash，降低成本；

2.面积更小：和 NOR Flash 相比，RRAM 可微缩到 10 纳米以下，能直接嵌入到 40 纳米的 AMOLED 显示驱动芯片内部，可缩减性更优异。此外，RRAM 同时可取代芯片内部的 Demura SRAM 和 OTP，相比 SRAM 存储面积可缩减 30%，为其他性能的提升如亮度补偿腾出空间，为整机优化设计带来更多可能；而同等面积下，RRAM 方案相较 SRAM 存储数据量可增加 30%，意味着对 Demura 补偿效果更好，显示效果更佳。

3.效率更高：相较于传统生产环节，消除了数据从 SRAM 写入 NOR Flash 的过程，实现 Demura 补偿算法数据内部可随时“原地”读取，大大降低数据“跑来跑去”所带来的消耗，可节省烧录时间约 4 秒~6 秒，提高产线效率，实现降本增效。

AMOLED 显示驱动芯片需求飙升，亟需填补关键技术空白

该新型 AMOLED 显示驱动芯片由国内新兴显示企业代表维信诺和本土驱动芯片设计公司昇显微电子联合开发，存储器设计公司睿科微电子提供技术支持。芯片技术开发认证期间，维信诺多次提出性能优化方向，进行多轮可靠性实验验证。据维信诺方面介绍，目前该驱动芯片已完成开发和认证，满足可量产的要求。

近年来，伴随着 AMOLED 渗透率持续提升，AMOLED 显示驱动芯片的需求也水涨船高。Omdia 数据显示，2024 年 AMOLED 显示驱动芯片的需求预计将同比增长 19%，其中智能手机驱动芯片的出货量将占据市场的 50%。此外，随着平板电脑和笔记本电脑逐渐采用 OLED 面板，预计到 2030 年，AMOLED 移动 PC 驱动芯片的出货量份额将达到 30%。Omdia 预测，从长远来看，AMOLED 智能手机的需求将持续增长，其他应用的提升也将助力 AMOLED 显示驱动芯片市场在 2028 年前保持双位数增长。

此次世界首颗采用嵌入式 RRAM 存储技术的 AMOLED 显示驱动芯片顺利完成开发认证，意味着上下游联合创新已成为行业趋势。未来，在 AMOLED 显示驱动芯片领域同样亟需填补关键技术领域空白，不断提高国产份额，从而掌握更多话语权。（维信诺、爱集微）

1.5 全球科技行业要闻

（1）机构：2024 年晶圆制造设备平稳增长，2025 年收入将激增

尽管 2024 年第一季度收入环比下降了 12%，但预计 2024 年全年晶圆制造设备（WFE）的收入将同比增长 1.3%，达到 1081 亿美元。

市场研究机构 Yole 报告指出，预计 2024 年 WFE 收入将同比增长 1.3%，达到 1081 亿美元。这主要得益于先进逻辑以及 NAND 和 DRAM 存储器的 WFE 支出增加，同时旧工艺节点投资依然强劲。由于全球晶圆厂利用率增加，预计 2024 年服务和支持收入将增长 6%，达到 235 亿美元。

长期来看，预计 2024-2029 年 WFE 收入的年复合增长率（CAGR）为 4.3%，到 2029 年将达到 1337 亿美元，而服务和支持收入将达到 276 亿美元，年复合增长率为 3.3%。较温和的增长率是由于 2021-2022 年 WFE 收入大幅增加，这与半导体设备的巨大需求有关。随着 2023 年设备收入的下降，WFE 收入占半导体设备收入的比例高达 19%。特别是，对大中华区（国内和国外）的投资确保了 2023 年整体 WFE 收入没有下降，预计 2024 年将继续保持类似的投资水平。然而，芯片制造商如此高的投资在长期内是不可持续的，预计会因持续的 WFE 买断、产能超过生产需求、政府激励措施以及芯片生产成本的普遍增加而逐渐下降。

WFE 设备供应商将 2024 年视为过渡年，预计 2024 年和 2025 年出货量将增加。设备供应商仍在增加库存以满足这些需求，并发布新的设备解决方案以应对即将到来的工艺挑战。在亚洲，主要是大中华区，都有持续的首次公开募股（IPO）活动，而全球并购（M&A）活动则停滞不前。

关于 WFE 收入，Yole 预计 2024 年下半年 WFE 账单将增加。2024 年第一季度 WFE 收入环比下降 12%，至 252 亿美元。预计 2024 年第二季度将小幅增长至 253 亿美元，环比增长 1%。之后，Yole 预计 2024 年第三季度将加速增长 9%，第四季度增长 8%。图案化 WFE 部分占 2023 年 WFE 总收入的 29%，ASML 成为 WFE 市场领导者。尽管 2024 年第一季度收入环比下降 25%，Yole 预计图案化部分将保持其市场份额。沉积 WFE 部分预计在 2024 年将持平，同比增长 0.9%，占整体市场的 25%，预计 2026 年将恢复到 2022 年的收入水平。

蚀刻和清洗部分（包括干法和湿法工艺）在 2023 年因 NAND 资本支出下降而遭受了显著的收入损失，同比下降 16.7%，主要设备供应商 Lam Research、东京电子有限

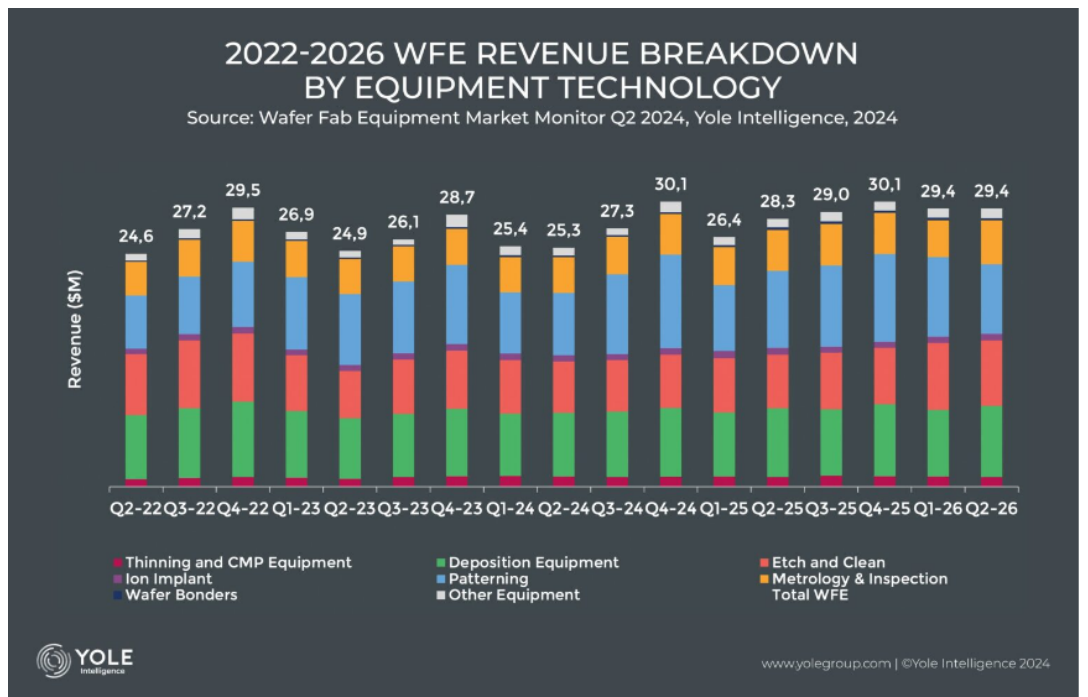
公司和应用材料受到影响。在 2024 年，NAND 资本支出仍处于缓慢复苏阶段，这可能会再次影响该部分的收入。另一方面，Yole 预计 2025 年蚀刻和清洗部分将同比增长 5%，2026 年将增长 27%。

与图案化 WFE 部分类似，沉积 WFE 和蚀刻 WFE 部分在 2024 年第一季度分别下降了 7% 和 8%。测量和检测 WFE 部分在 2023 年仅下降了 1.0%，并准备在 2024 年增长 4.1%，达到 157 亿美元。2024 年第一季度的收入下滑 3.7% 应在接下来的季度中得到缓解。

离子注入 WFE 市场份额有所缩小，尽管供应商数量有限且应用组合良好，预计 2023 年和 2024 年收入将增加。同样，减薄和 CMP WFE 部分以非常好的应用组合为特点，并且正在逐年增长，而季度变化与日本和美国主要供应商的财务年度有关。

其他设备部分，包括晶圆厂自动化，在 2023 年同比下降了 6%，原因是多个晶圆厂建设延迟和晶圆厂利用率降低。在 2024 年，这一部分预计将增加。最后，晶圆键合 WFE 部分在 2023 年同比增长了 13.8%，预计在 2024 年将进一步增长 26%，由于供应商数量有限。事实上，晶圆键合部分仅占 WFE 总收入的 1%，但对于制造多层堆叠的 CMOS 图像传感器、堆叠 NAND 和使用电源输送网络的先进逻辑设备至关重要。（Yole、爱集微）

图表 12 2022-2026 年 WFE 收入按设备技术分类



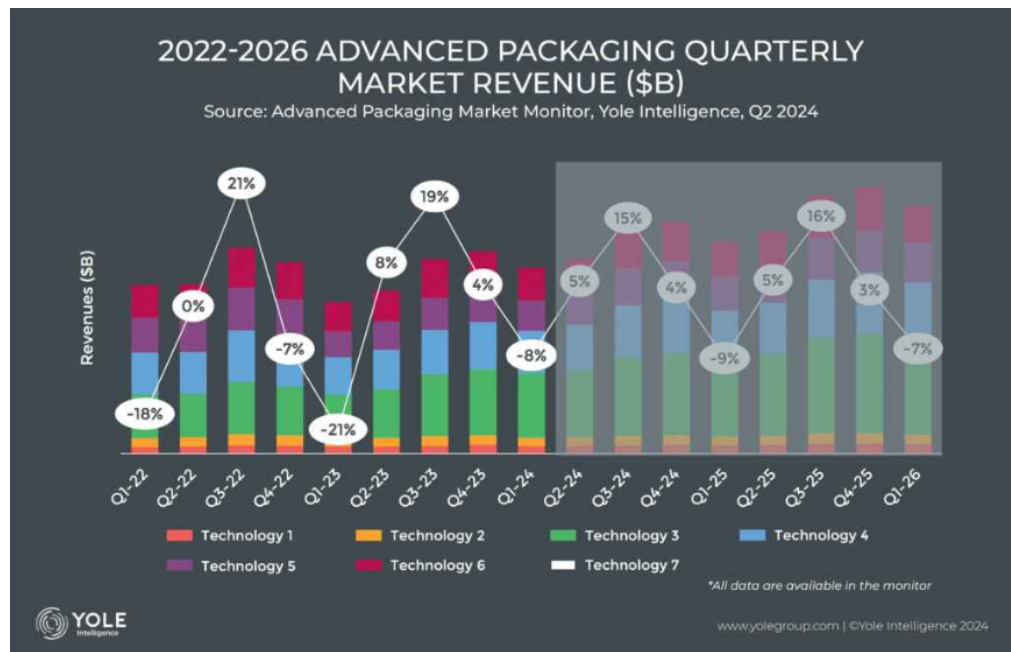
资料来源：Yole，华安证券研究所

(2) 机构：先进封装 Q1 营收环比下滑 8.1% 至 102 亿美元

根据市场调查机构 YoleGroup 的最新报告，先进封装收入在 2024 年第一季度环比下滑 8.1% 至 102 亿美元。报告指出，由于季节性因素通常会影响到上半年的后端业务，第一季度将是一年中疲软的一个季度。

Yole 预测，随着需求呈现逐步复苏，2024 年第二季营收预计将较第一季度增长 4.6% 至 107 亿美元。报告称，尽管需求仍然疲软，客户继续消化库存，但预计 2024 年将是复苏的一年，整体下半年的复苏态势更加强劲。在资本支出方面，2024 年第一季度略低于 2023 年第四季度。2023 年厂商在先进封装的资本支出方面投资约 99 亿美元，较上一年下降 21%。然而，在 2024 年将预计较 2023 年增长 20%。（Yole，IT 之家）

图表 13 2022-2026 年先进封装季度市场收入



资料来源：Yole，华安证券研究所

(3) 国家数据局：“东数西算”工程 10 个国家数据中心集群算力总规模超 146 万标准机架

国新办举行“推动高质量发展”系列主题新闻发布会，国家数据局数字科技和基础设施建设司司长杜巍出席发布会并回答记者问题。

图表 14 “东数西算”工程全国布局及考虑



资料来源：国家数据局，华安证券研究所

杜巍表示，截至今年3月底，10个国家数据中心集群算力总规模超过146万标准机架，整体上架率为62.72%，较2022年提升4个百分点；东西部枢纽节点间网络时延已基本满足20毫秒(ms)要求；数据中心绿电占比超过全国平均水平，部分先进数据中心绿电使用率达到80%左右，新建数据中心PUE(电能利用效率)最低降至1.10。

2022年2月，我国在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等8地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了10个国家数据中心集群，启动“东数西算”工程。据介绍，“东数西算”工程的实施带动了IT设备制造、信息通信、基础软件、绿色能源等产业链发展，提升了国家整体算力水平。计划到2025年底，国家枢纽节点地区各类新增算力占全国新增算力的60%以上；国家枢纽节点新建数据中心绿电占比超过80%。(国家数据局、IT之家)

(4) 三星电机宣布向 AMD 供应超大规模数据中心用高性能 FCBGA 基板

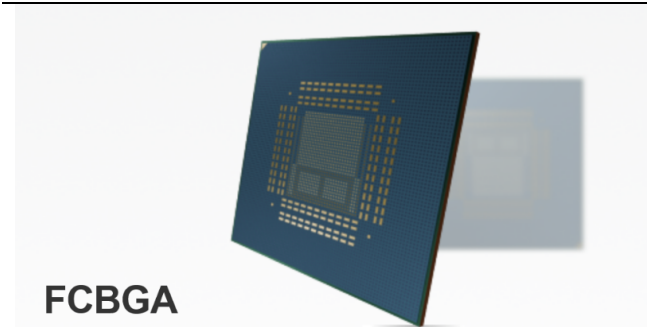
三星电机宣布向 AMD 供应面向超大规模数据中心领域的高性能 FCBGA (倒装芯片球栅阵列, Flip Chip-Ball Grid Array) 基板。三星电机在新闻稿中宣称, 其已向 FCBGA 基板领域投资了 1.9 万亿韩元 (当前约 99.5 亿元人民币)。三星电机与 AMD 联手开发了将多个半导体芯片集成到单个基板上的封装技术, 这项技术对 CPU/GPU 应用至关重要, 可实现当今超大规模数据中心所需的高密度互联。与通用计算机基板相比, 数据中心基板面积是前者 10 倍、层数是前者 3 倍, 对芯片供电与可靠性的要求更高。三星电机通过其创新的制造工艺解决了大面积基板的翘曲问题, 保证了芯片安装时的高良率。

三星电机副总裁兼战略营销主管 Kim Won-taek 表示: “我们已成为 HPC 和 AI 半导体解决方案全球领导者 AMD 的战略合作伙伴。我们将继续投资于先进的基板解决方案, 以满足数据中心和计算密集型应用不断变化的需求, 为 AMD 等客户提供核心价值。”

AMD 全球运营制造战略副总裁 Scott Aylor 表示: “AMD 始终走在创新的前沿, 以满足客户对性能和效率的需求。我们在芯片技术领域的领先地位让我们能够在 CPU 和数据中心 GPU 产品组合中提供卓越的性能、效率和灵活性。我们与三星电子等合作伙伴的持续投资, 将确保我们拥有提供未来 HPC 和 AI 产品所需的先进基板技术和能力。”

(三星、IT之家)

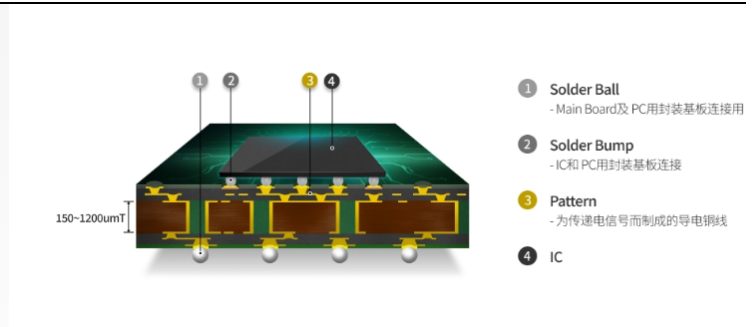
图表 15 FCBGA 示意图



FCBGA

资料来源: 三星, 华安证券研究所

图表 16 三星电机 FCBGA 结构



资料来源: 三星, 华安证券研究所

(5) 豪威 OKX0210 车载系统基础芯片填补国内空白, C&S CANSIC 等级中国首认证

豪威集团宣布, 旗下集成高速 CAN 收发器和车规级 CANSIC (信号改善功能: Signal Improvement Capability) 的全新车载 miniSBCOKX0210, 目前顺利通过德国 C&S 实验室 CANSIC 等级互操作兼容性认证。OKX0210 是目前国内首个通过该等级下 C&S 互操作兼容性认证的 SBC 产品 (System Base Chip, 系统基础芯片)。





据介绍, C&S 是德国 Communication & System Group 实验室的简称。C&S 实验室拥有数十年的车用网络通信开发和测试经验, 是业界公认的测试通信接口互联互通、

一致性和兼容性的权威认证机构，与全球各大车企、Tier1 供应商、仿真工具研发企业均有合作，C&S 出具的认证报告具有行业的一致认可。

CAN 总线凭借稳定可靠和易于扩展的特性，被广泛应用于汽车中各个模块之间的通信，CAN 总线上几十个 CAN 通信节点收发器，可能来自不同的半导体厂商。为确保这些 CAN 通信节点在同一拓扑上可以协同工作，则必须对所有的 CAN 收发器进行统一标准的测试，即 C&S 兼容性认证。它不仅要求 CAN 收发器需要符合 ISO11898 和 ISO16845 标准，同时也要求送测样品芯片能够通过 C&S 约 19 万项互操作兼容性测试项目，其测试涵盖故障注入，状态切换，地偏移，令牌通信，仲裁抢占，同质拓扑，异质拓扑，振铃抑制等诸多维度。

作为国内率先通过 C&SCANSIC 等级兼容性测试的系统基础芯片产品，意味着 OKX0210 具备与整车 CAN 总线的上下游设备互联互通的能力，可直接和其他通过 C&S 认证的 CAN 收发器无障碍通信，也证明具有 SIC 功能的 OKX0210 具备应对 5M 以上通信速率大型复杂拓扑的能力。目前，这款系统基础芯片已接受送样，将于 2024 年 Q3 实现量产。（豪威集团、IT 之家）

图表 17 德国 C&S 实验室 CANSIC 等级互操作兼容性认证证书

Testhouse C&S group GmbH Schweigerstrasse 13A 38302 Wolfenbuettel - Germany Phone: +49 5331/ 90 555 - 0 Web: www.cs-group.de		 	
Final Test Report		P23_0236_1_OMNIVISION_OKX0210_SIC_PN_IOPT_report00 Date of Release: 2024-July-19	
Device Under Test		Customer	
Device Name	OKX0210	Order No.	P23_0236-1
Manufacturer	OmniVision North China IC Ltd	Name	OmniVision North China IC Ltd
Type	OKX0210-Q5P	Address	No. 3 Quanzhou Road, Binhai-Zhongguancun Science and Technology Park, Tianjin Economic and Technological Development Zone, Tianjin, 300456, China
Sample marking	OKX0210 -Q00G 4039C00 . 1 VL CM		
Number of Pages	28		
Test Period	from ww21/2024 until ww25/2024		
Test Method / Test Requirement	CAN IOPT Test for devices - with CAN FD up to 5 Mbit/s - with low power - with Signal Improvement Capability - with selective wake-up functionality		
Performed Tests and References	1 Interoperability test specification for high-speed CAN transceiver or equivalent devices IOPT.CAN v02 2 Static Tests based on: - ISO 16845-2:2018, Road vehicles — Controller area network (CAN) conformance test plan — Part 2: High-speed medium access unit - Conformance test plan - CiA 601-4 Version 2.1.0, CAN FD node and system design Part 4: Signal improvement		
Conformance Test Results	The Test Results refer to the delivered device Pass Pass Pass Pass		
1 Homogeneous Network / SIC			
Heterogeneous Network / SIC			
Single Device Tests SIC			
2 Static test cases / SIC			
For detailed information see chapter Test List at the following pages. This Test Report shall not be reproduced without written approval of the test house, except in full and unchanged.			
Approved by  C. Wosnitza, Project Manager		Test performed by  B. Samsuradov, Test Engineer	

资料来源：豪威集团，华安证券研究所

(6) 地平线 SuperDrive 挑战复杂城区场景，雨天晚高峰实现顺滑拟人体验

2024 年 7 月 12 日，地平线全场景智能驾驶解决方案 Horizon SuperDrive™ 成功挑战复杂城市中心闹市区路况，在复杂的城区道路，周五下午晚高峰车流量以及暴雨天气等多重挑战的叠加下，实现全程无接管以及“老司机”般的顺滑体验。自今年 4 月 24 日发布以来，地平线持续打磨 SuperDrive 的产品性能表现，加速迈向量产交付。

在这场全程 50 分钟的试乘中，SuperDrive 原型产品不仅轻松通过了城区内常见的拥堵路口转弯/直行、拥堵匝道汇流、行人及两轮车礼让等高频场景，在面对复杂施工改道路口的无保护左转、复杂环岛通行、豁口车辆以及两轮车加塞等极端场景时依然能够从容丝滑地应对。其中的一些驾驶行为已经达到了行业第一梯队的水平——在大面积遮挡、大横纵比的施工区域改道路口，系统精准执行无保护左转驶入目标车道，展示了极强的感知和无图推理能力；在交通流动性极低的城区繁忙路段，即使有公交车和多辆小车挤压行驶空间，系统也能主动思考博弈，尝试摆脱拥堵路况，展示了极为可靠的高峰期通行效率；在对全行业都是难题的城市环岛路段，SuperDrive 无压力丝滑通过打伞行人穿插、遍布临停车且积水覆盖车道线的多出入口环岛，展现出端到端感知、交互博弈带来的强大通过能力；面对豁口处车辆突然加塞的城市典型鬼探头场景，系统及时小幅度减速灵活绕开加塞车辆车头，兼顾安全的同时保障了通行效率和行驶舒适性。

自动驾驶的理念并不是接管人类的驾驶权，而是给予人类选择是否驾驶的自由。地平线自成立以来遵循“以人为本”的发展理念，致力于让智驾技术回归用户价值。当前城区 NOA 亟待实现拟人化的体验，系统面临的真正挑战并非是检测物体是什么，而是预测物体意图，而这需要通过先进的算法来实现。

得益于地平线软硬结合的技术路径以及深厚积累，SuperDrive 能够在非常复杂的场景下，推断出周围物体的意图。SuperDrive 搭载了前沿的智能驾驶算法，包括动态、静态、OCC (Occupancy 占用网络) 三网合一的端到端感知架构，以及数据驱动交互式博弈算法，能够在任何道路环境下同时兼顾场景通过率、通行效率和行为拟人。

同时，为了提升前沿算法的应用效率，地平线自主设计研发了创新性的智能计算架构 BPU。在历经三代智能进化后，BPU 进化至最新一代纳什架构，能够原生支持大参数 Transformer 和交互博弈，为自动驾驶端到端和交互博弈提供智能计算最优解。BPU 纳什将全面搭载至地平线新一代车载智能计算方案征程®6 系列中。

图表 18 地平线 SuperDrive 亮点场景表现



资料来源：地平线，华安证券研究所

图表 19 Horizon SuperDrive 全场景智驾解决方案样板间



资料来源：地平线，华安证券研究所

面向高阶城区智驾市场，地平线不仅推出了 SuperDrive 方案，还同步布局了专为新一代全场景智能驾驶而生的征程 6 旗舰版，单颗即可支持感知、规划决策、控制等全栈计算任务，将重新定义全场景 NOA 计算效率。

SuperDrive 搭配征程 6 旗舰版将打造出最佳的高阶城区智驾“样板间”，并面向车企与产业链伙伴提供灵活开放的协作模式，促进产业研发与交付效率的提升。根据规划，SuperDrive 将于 2024 年第四季度推出标准版量产方案，并将于 2025 年第三季度实现首款量产合作车型交付。

城区 NOA 竞争已从开城竞赛转向用户体验之争，2025 年将成为高阶智驾“跨越鸿沟”的决赛点。高阶智驾竞争的胜负手，就在于软硬结合系统的大规模量产能力。未来，地平线将凭借全栈的软硬结合技术、成熟的大规模量产体系以及开放的商业模式，引领高阶城区智驾“跨越鸿沟”，让好用、用户爱用的高阶城区 NOA 方案加速规模化量产落地，为更多用户带来每刻、每程的美好出行体验。（地平线、经观汽车、经济观察网）

(7) 中国自动驾驶初创公司文远知行向美国证券交易委员会提交 IPO 申请

中国自动驾驶技术初创公司文远知行 (WeRide Inc.) 向美国证券交易委员会 (SEC) 提交 IPO 文件，寻求在纳斯达克按代码“WRD”交易其 ADS (美国存托股票)。此次 IPO 由摩根士丹利、摩根大通、中金公司牵头实施。

文远知行赴美 IPO 的消息最早在去年 3 月份被首次报道，知情人士消息称文远知行已秘密申请在美 IPO，寻求融资最多 5 亿美元 (当前约 36.18 亿元人民币)，最快可能在今年上半年进行。但当时知情人士也表示，有关 IPO 的讨论仍在进行，包括融资规模和时间在内的细节，可能会发生变化。

去年 8 月 25 日，文远知行赴美 IPO 计划通过中国证监会国际合作部备案，按计划，将于纽交所或纳斯达克市场发行约 1.59 亿股的股票。按规则，中国证监会境外上市备案时限为自备案通知书出具后的 12 个月，即文远知行需在 8 月 25 日前完成上市。文远知行官网显示，该公司成立于 2017 年，全球总部位于广州，在北京、上海、深圳、郑州、南京、武汉、安庆、美国旧金山设有分部。

2024 年 6 月 27 日，文远知行 WeRide 正式获得北京市智能网联汽车政策先行区高速公路出行服务商业化试点通知书，旗下自动驾驶出行服务车辆获准在北京大兴国际机场航站楼至北京经开区之间开展自动驾驶出行服务商业化试点。（文远知行、IT 家）

图表 20 文远知行向 SEC 提交 IPO 文件

图表 21 文远知行大兴机场自驾服务商业化试点



资料来源：文远知行，华安证券研究所

资料来源：文远知行，华安证券研究所

1.6 电脑/服务器行业要闻

(1) 龙芯中科：服务器芯片 3C6000 样片已回片初样测试总体符合预期

7 月 26 日，龙芯中科发布公告称，公司服务器芯片 3C6000 样片已于近日回片，完

成基本功能测试和初步性能测试，总体符合预期。据披露，龙芯 3C6000 为龙芯新一代服务器处理器芯片，采用龙芯自主指令系统“龙架构”（LoongArch），基于龙芯第四代处理器核微架构设计，单硅片集成 16 个 LA664 处理器核，支持同时多线程技术，并可通过龙链技术（Loongson Coherent Link）支持单芯片多硅片互连形成 32 核或更多核的芯片版本，以及扩展多芯片互连支撑多路服务器方案。

龙芯中科表示，作为龙芯开展生态建设和面向开放市场三年转型的主要产品“三剑客”芯片之一，同时也是公司 2024 年度“提质增效重回报”行动方案的“聚焦经营主业，深化转型砥砺前行”的主要举措之一，龙芯 3C6000 后续能够为不同应用领域提供性价比优异的服务器方案，助力公司转型。公司也将继续坚持政策性市场和开放市场“两条腿”走路，把自主化的优势转化为性价比和软件生态的优势，大幅提升龙芯芯片产品在市场的竞争力。（龙芯中科、爱集微）

1.7 并购要闻

（1）中国芯上市公司并购项目：并购总额增长超 7 倍溢价率却明显下降

近期，证监会发布“科创板八条”，提出更大力度支持并购重组，积极推动科创板上市公司开展产业链上下游的并购整合，提升产业协同效应。随着芯联集成、纳芯微、富创精密等三家科创板上市公司接连发布并购方案，半导体上市公司也拉开了新一轮并购重组序幕。2023 年，半导体上市公司共完成了 47 起并购项目，同比增长 46.9%，已完成并购项目的股权取得成本总计超 200.23 亿元，同比增长 739.2%，为取得子公司及其他营业单位支付的现金净额总额为 53.46 亿元，同比增长 123.17%。半导体上市公司的并购潮早已来临。

大型并购明显增多。据统计，2023 年，并购项目股权取得成本平均为 4.35 亿元，其中，22 起项目并购成本超过 1 亿元，6 起并购成本超过 10 亿元。而 2022 年，并购项目股权取得成本平均为 8227 万元，并购成本超过 1 亿元的有 6 起，没有一起并购项目成本超过 10 亿元。2023 年大型并购项目明显增多。2023 年 6 起并购成本超过 10 亿元的分别是 TCL 收购鑫芯半导体（74 亿元）、中瓷电子收购河北博威（19.04 亿元）、中瓷电子收购河北中瓷石家庄分公司（15.11 亿元）、江波龙收购 Zilia（13.84 亿元），士兰微收购士兰明镓（11.95 亿元），韦尔股份收购湖南芯力特（11.56 亿元）。

溢价率明显下降。机构统计了单项目并购成本超 1000 万元的并购项目，2023 年，并购项目溢价率平均值（缩尾均值）为 251%，溢价率超过 100% 的项目有 22 起，占比 57.9%，平价或折价收购项目有 8 起，占比 21.1%。2022 年，并购项目溢价率平均值为 394%，溢价率超过 100% 的项目有 13 起，占比 68.4%，平价或折价收购项目有 2 起，占比 10.5%。2023 年并购项目溢价率明显下降。2023 年，并购项目溢价率超过 10 倍的有 4 起，分别是晶丰明源收购南京凌鸥创芯、金宏气体收购上海振志、广立微收购亿瑞芯、睿创微纳收购集速合芯。折价收购的有 2 起，分别是长川科技收购长奕科技、晶盛机电收购株式会社セミコンクリエイト。

跨境收购有所增加。据统计，2023 年，收购境外公司的并购项目有 10 起，占比 21.3%。2022 年，收购境外公司的并购项目仅有 4 起，占比 12.5%。2023 年，收购境外公司的并购项目主要有江波龙收购巴西 Zilia、环旭电子收购德国 Hirschmann、长川科技收购马来西亚长奕科技、赛微电子收购瑞典 Silex Properties AB、概伦电子收购比利时 MagweINV、华大九天收购香港芯達芯片、晶盛机电收购日本株式会社セミコンクリエイト和安集科技收购法国 CT 等，其中以收购欧洲公司为主。

并购领域向上游延伸。实施并购项目的上市公司主要集中在中游设计和上游材料、设备领域，占比超 90%，且上游材料、设备领域的收购项目明显增加。据统计，2023 年，材料领域并购项目数量占比由 28.1% 升至 38.3%，设备领域并购项目数量占比由 6.3%

升至 12.8%，设计领域并购项目数量占比由 62.5% 降至 42.6%。
图表 22 2023 年 A 股半导体上市公司并购事件

2023年A股半导体上市公司并购事件						
证券简称	上市板块	被购买方	并购日	股权取得比例(%)	股权取得成本(万元)	溢价率
纳思达	中小板	奔图电商公司	2023/12/18	100.00	-	-100%
江波龙	创业板	Zilia	2023/12/1	81.00	138,427.41	40%
晶瑞电材	创业板	益和化工	2023/11/30	55.90	13,920.00	109%
金宏气体	科创板	西安卫光	2023/11/30	51.00	1,644.90	463%
航锦科技	深主板	超擎数智	2023/11/26	25.00	19,000.00	193%
士兰微	沪主板	士兰明镓	2023/11/3	48.16	119,481.30	26%
宏微科技	科创板	合肥博众电子	2023/11/1	100.00	1,190.00	239%
纳思达	中小板	珠海海纳苑房地产	2023/10/31	51.00	104.08	-
环旭电子	沪主板	Hirschmann	2023/10/27	100.00	44,636.20	0%
大港股份	中小板	新纳环保	2023/10/13	77.70	15,151.50	85%
江波龙	创业板	元成	2023/10/1	70.00	95,174.66	97%
江丰电子	创业板	杭州睿昇半导体	2023/10/1	9.00	1,710.55	0%
广立微	创业板	亿瑞芯	2023/9/27	62.00	3,516.00	1440%
闻泰科技	沪主板	闻天下置业*	2023/8/31	100.00	70,869.66	-3%
和林微纳	科创板	苏州永科电子设备	2023/8/31	100.00	1,000.00	172%
晶瑞电材	创业板	晶瑞湖北	2023/8/24	23.90	14,589.34	0%
金宏气体	科创板	稷山铭福	2023/8/18	55.00	27.50	0%
中瓷电子	中小板	河北中瓷石家庄分公司*	2023/8/11	100.00	151,089.24	158%
中瓷电子	中小板	河北博威*	2023/7/28	73.00	190,379.01	166%
中瓷电子	中小板	北京国联万众*	2023/7/28	94.60	19,725.80	37%
正帆科技	科创板	芜湖永泰特种气体	2023/6/30	70.00	2,870.00	194%
长川科技	创业板	长奕科技	2023/6/14	100.00	28,169.99	-23%
江丰电子	创业板	宁波赢作泰新材料*	2023/6/1	100.00	700.00	-775%
雅克科技	中小板	科美(广州)电子	2023/5/31	100.00	11,214.50	29%
必易微	科创板	成都动芯微	2023/5/31	60.14	3,850.00	770%
概伦电子	科创板	Magwell NV	2023/5/16	100.00	7,263.64	175%
概伦电子	科创板	福州芯智联	2023/5/16	100.00	4,500.00	-42180%
TCL中环	中小板	内蒙古TCL光电	2023/5/1	100.00	11,903.91	0%
纳思达	中小板	中润电商公司	2023/4/27	100.00	-	-100%
晶丰明源	科创板	南京凌鸥创芯	2023/4/17	61.61	39,626.29	1761176%
晶盛机电	创业板	株式会社セミコンクリエイト	2023/4/13	67.42	2,905.15	-19%
火炬电子	沪主板	福建晋润	2023/4/3	51.01	17,400.00	129%
拓荆科技	创业板	厦门芯一代	2023/3/31	70.00	65,033.24	22%
金宏气体	科创板	湖南杰微	2023/3/31	70.00	65,033.24	22%
金宏气体	科创板	上海振志	2023/3/20	70.00	4,450.96	3101%
金宏气体	科创板	上海医阳	2023/3/20	70.00	661.48	1372%
金宏气体	科创板	上海畅和	2023/3/20	70.00	526.06	80%
赛微电子	创业板	Silex Properties AB	2023/3/16	100.00	18,581.54	0%
韦尔股份	沪主板	湖南芯力特	2023/3/1	100.00	115,600.00	143%
TCL中环	中小板	鑫芯半导体	2023/2/28	100.00	739,968.30	19%
华润微	科创板	南京芯耐特	2023/2/28	36.86	7,452.77	61%
睿创微纳	科创板	集速合芯	2023/2/28	100.00	2,825.00	1033%
飞鹏材料	创业板	广州市润典	2023/2/17	33.04	5,286.40	412%
北方华创	中小板	北京丹普表面技术	2023/1/31	100.00	1,650.00	118%
安集科技	科创板	法国CT	2023/1/31	100.00	1,118.70	195%
凌云光	科创板	晶成未来	2023/1/31	60.00	180.00	117%
华大九天	创业板	芯速芯片	2023/1/12	100.00	6,947.50	193%

注：1、本表统计范围为集微网长期跟踪的200家半导体上市公司年度财务报表中，因企业合并（包括非同一控制下企业合并和同一控制下企业合并）导致财务报表合并范围变更的并购事件，即并购已于当期完成，取得实际控制权
 2、购买日的确定依据包括：取得实际控制权、完成工商变更、完成交接、股权交割完成、约定交割条件已达到、已控制企业财务和经营政策并享有相应收益和承担相应风险、交易实质完成等
 3、股权取得方式包括：现金收购、股权收购、股权增资和委托表决权等
 4、溢价率=（合并成本-净资产）/净资产
 5、*为同一控制下企业合并
 6、数据来源2023年年报

资料来源：爱集微，华安证券研究所

设计企业实施并购主要动因是为了增加研发能力，完善产业链布局，特别是对汽车电子的布局，比如士兰微收购士兰明镓、韦尔股份收购湖南芯力特。设备企业实施并购主要动因是为了丰富产品类型和扩大海外布局，比如长川科技收购长奕科技、晶盛机电收购株式会社セミコンクリエイト。材料企业实施并购主要为横向收购，扩大市场份额和产能，比如金宏气体的频繁收购、TCL 中环收购鑫芯半导体。

另外，2023 年的 47 起并购项目共涉及 33 家上市公司，有 9 家上市公司实施了不止一起并购项目。其中，金宏气体、纳思达、中瓷电子收购活动较为频繁，金宏气体收购了上海振志、西安卫光、上海医阳、上海畅和、稷山铭福 5 家公司，纳思达收购了珠海海纳苑房地产、中润电商、奔图电商 3 家公司，中瓷电子收购了河北博威、河北中瓷石家庄分公司、北京国联万众 3 家公司。

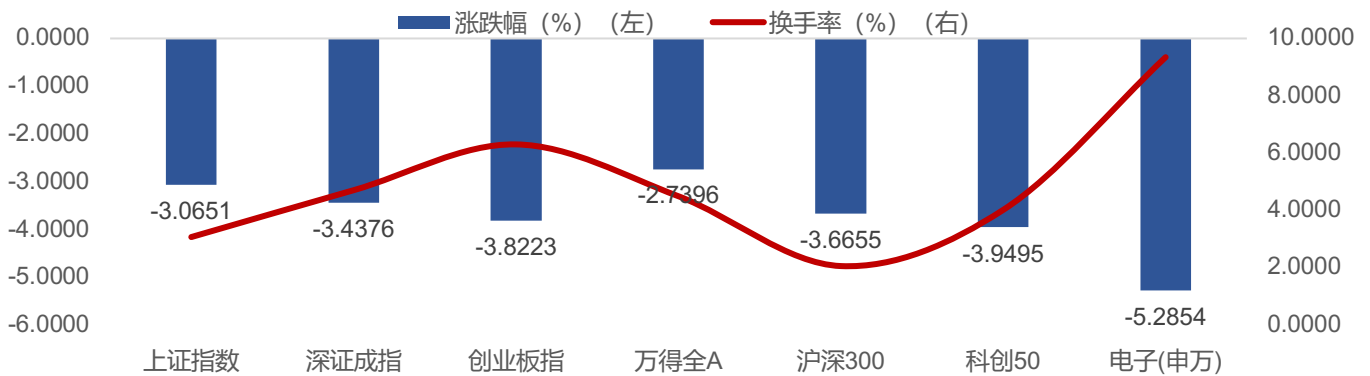
值得一提的是，2023 年实施并购的上市公司中，科创板企业占比 33.3%，大幅低于所有半导体上市公司中科创板企业占比（53.5%）。此前，半导体上市公司实施并购项目的企业中，科创板上市企业并不活跃，随着“科创板八条”等一系列政策落地，科创板企业将加速半导体行业新一轮的并购潮。（爱集微）

2 市场行情回顾

2.1 行业板块表现

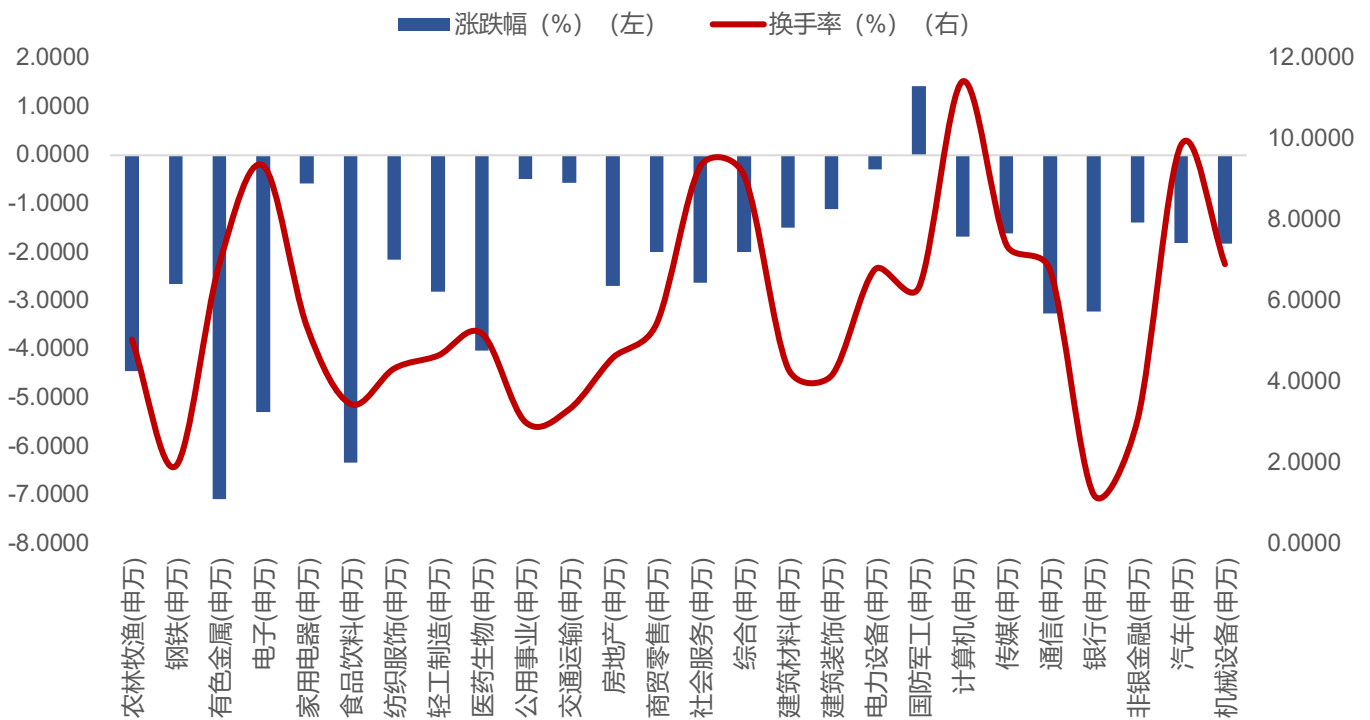
从指数表现来看,本周(2024-07-22至2024-07-26),上证指数周涨跌幅-3.0651%,深圳成指涨跌幅为-3.4376%,创业板指数涨跌幅-3.8223%,科创50涨跌幅为-3.9495%,申万电子指数涨跌幅-5.2854%。板块行业指数来看,表现最好的是其他电子分类,涨幅为-1.368%,封测表现较弱,涨幅为-7.4767%;板块概念指数来看,表现最好的是EDA指数,涨幅为+1.94%,表现最弱的是光刻机指数,涨幅为-7.13%。

图表 23 板块指数



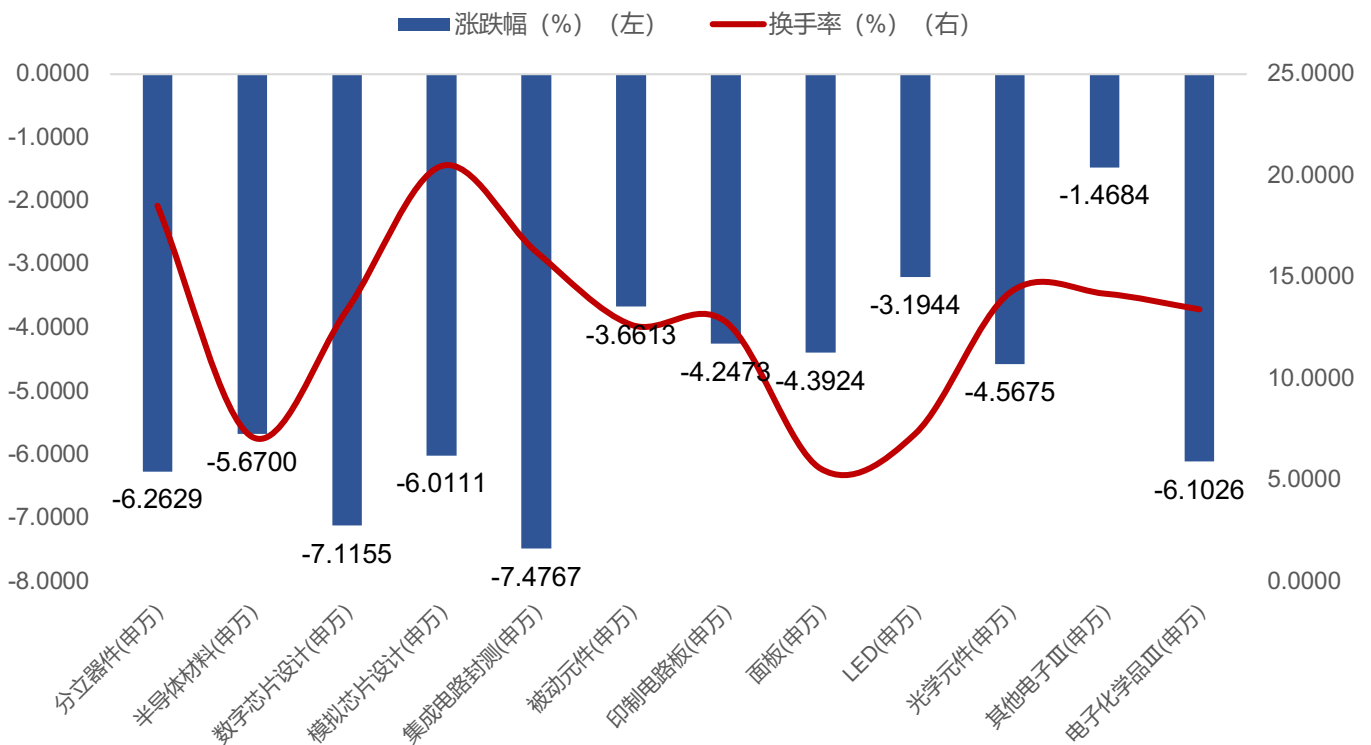
资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 24 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 24/26)



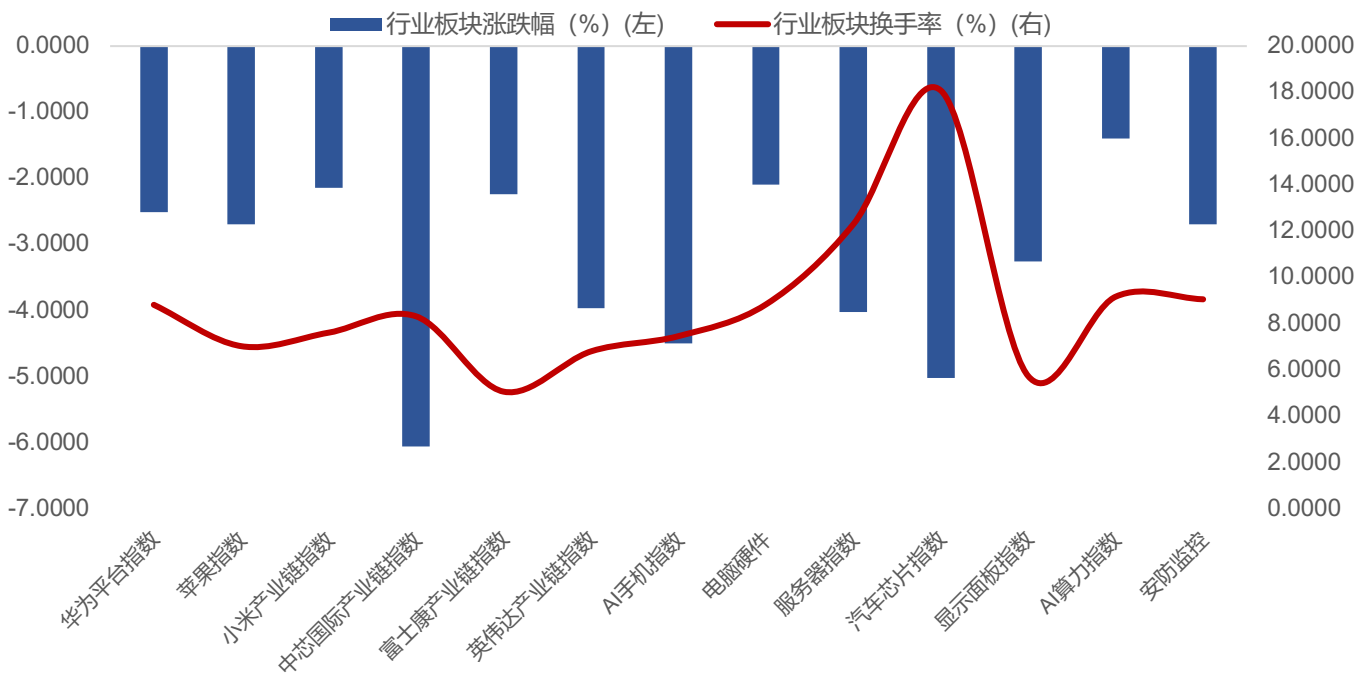
资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 25 电子行业细分板块涨跌幅和换手率



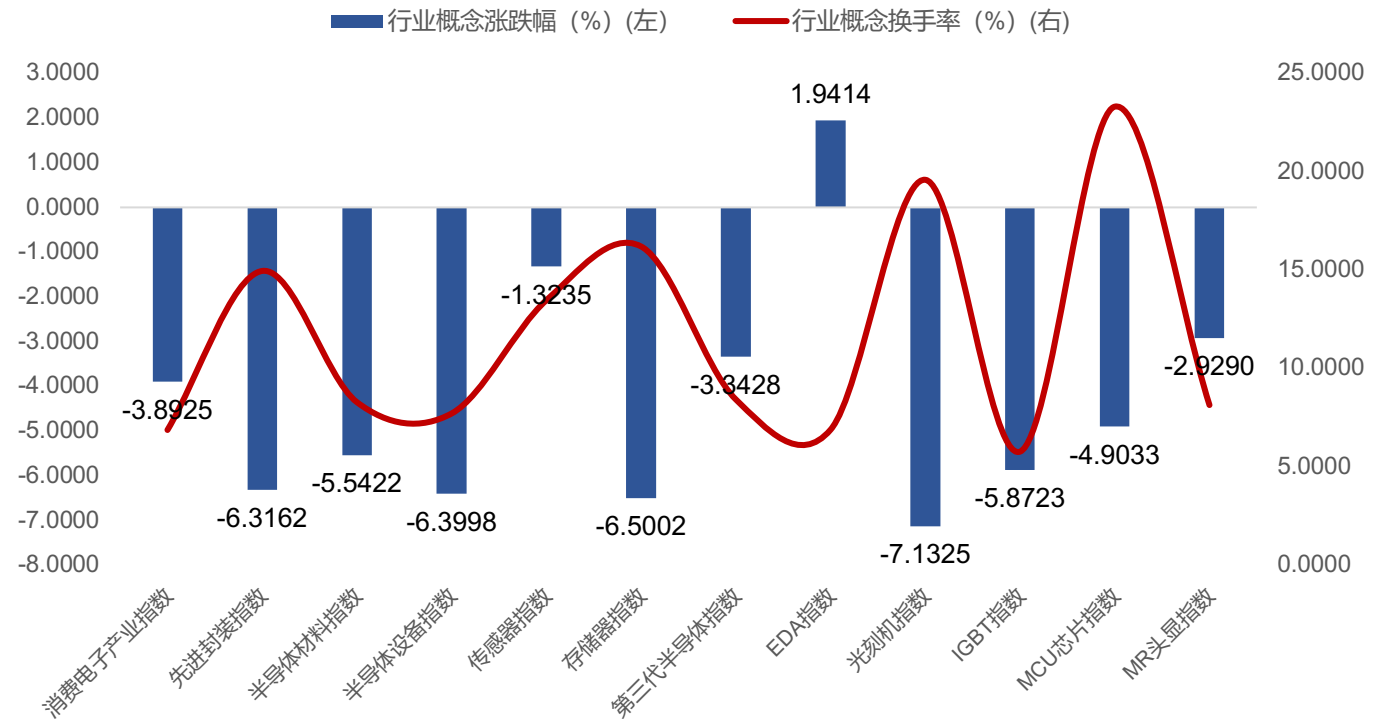
资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 26 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

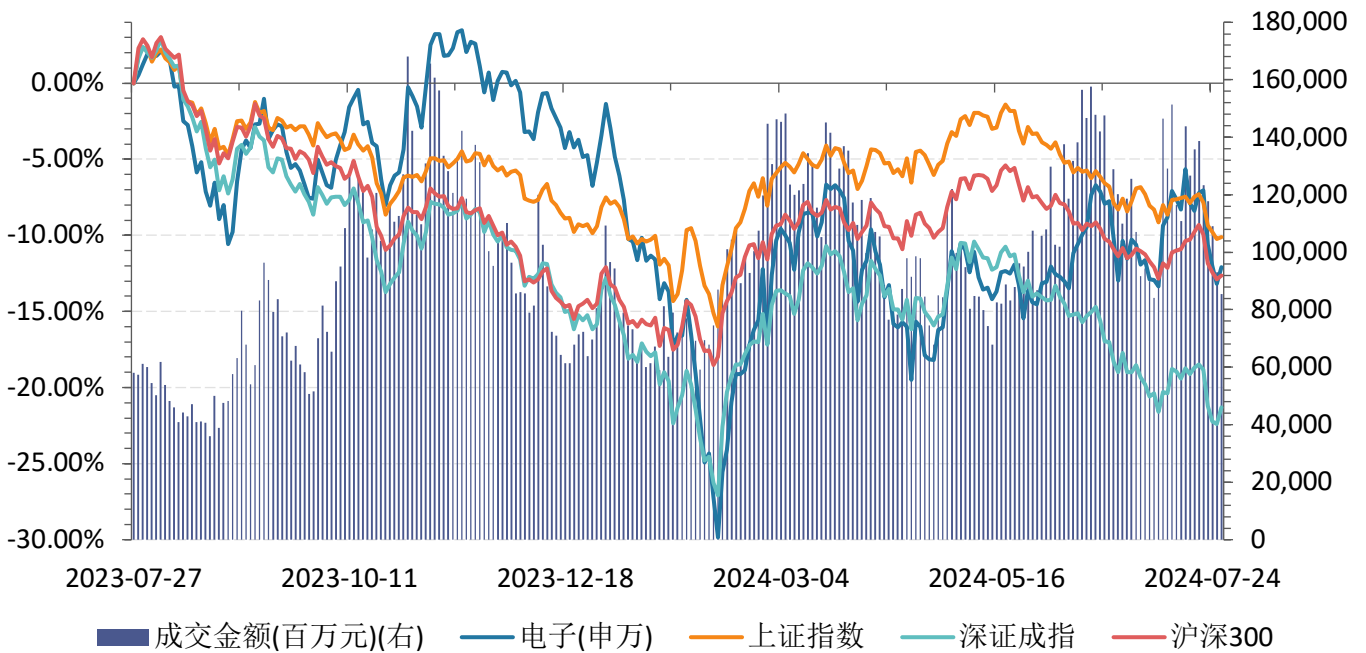
图表 27 电子行业热门细分指数涨跌幅和换手率



资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 28 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国民技术、精研科技、翰博高新、硕贝德、沃尔核材；聚辰股份、晶赛科技、普冉股份、硕中科技、彩虹股份表现较弱。

从今年表现来看，表现最好的前五名分别是沃尔核材、胜宏科技、生益电子、则成电子、戈碧迦；清越科技、慧智微-U、茂莱光学、联建光电、好利科技表现较弱。

图表 29 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	
国民技术	17.08	聚辰股份	-18.87	沃尔核材	114.18	清越科技	-65.43
精研科技	14.67	晶赛科技	-16.72	胜宏科技	110.37	慧智微-U	-63.16
翰博高新	10.74	普冉股份	-15.53	生益电子	103.34	茂莱光学	-60.67
硕贝德	10.62	硕中科技	-15.01	则成电子	102.38	联建光电	-57.97
沃尔核材	9.53	彩虹股份	-13.82	戈碧迦	99.22	好利科技	-57.83
华体科技	9.04	新洁能	-13.76	寒武纪-U	85.78	利安科技	-57.26
臻镭科技	8.56	江波龙	-13.47	鹏鼎控股	64.48	昀冢科技	-55.84
润欣科技	7.84	艾森股份	-12.67	深南电路	57.56	美芯晟	-55.72
胜蓝股份	7.81	锴威特	-12.63	工业富联	55.42	炬光科技	-55.21
维峰电子	7.17	芯源微	-12.50	沪电股份	53.91	三孚新科	-55.00

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。