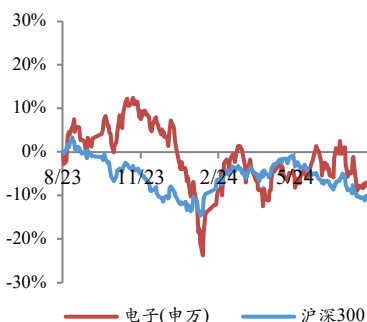


电子行业周报：2024年Q2中国折叠屏手机销量同比大增125%，华为份额第一

行业评级：增持

报告日期：2024-08-25

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（2024-08-19至2024-08-24），上证指数周涨跌幅-0.8704%，深圳成指涨跌幅为-2.0114%，创业板指数涨跌幅-2.7998%，科创50涨跌幅为-2.7602%，申万电子指数涨跌幅-2.8586%。板块行业指数来看，表现最好的是其他电子分类，涨幅为+3.16%，分立器件和模拟芯片表现较弱，涨幅为-6.22%和-5.23%；板块概念指数来看，表现最好的是服务器指数，涨幅为-1.71%，表现最弱的是光刻机指数，涨幅为-6.64%。

● CINNO Research：2024年Q2中国折叠屏手机销量同比大增125%：华为份额第一，vivo紧追其后

根据CINNO Research数据显示，2024年第二季度中国市场折叠屏手机销量达262万部，同比增长125%，环比增长11%，同比、环比双增长，已连续四个季度保持三位数同比增长幅度。2024上半年中国市场折叠屏手机累计销量达498万部，同比增长121%，渗透率3.6%，对比去年同期1.7%的渗透率上升1.8个百分点，在5,000元以上高端市场份额达到13%，而这一数字在2020年仅为2%。

从市场份额来看：2024年第二季度，华为位居国内市场份额No.1，份额同比上升1个百分点；vivo则位居第二，主流品牌市场份额增长最大，主要贡献来自于其3月上市的新机XFold3/XFold3Pro。

（CINNO Research、IT之家、C114）

● Waymo透露第6代无人驾驶出租车细节：成本更低、功能更强

Waymo公司表示第6代无人驾驶出租车采用了全新的传感器套件，相关配置：13个摄像头，4个激光雷达，6个雷达，一系列外部音频接收器（EARs）。

3种互补的传感模式：Waymo公司表示在自动驾驶系统中，冗余是必不可少的，确保可靠性和应对突发天气。Waymo公司通过雷达环视和功能更强大的激光雷达系统，用三种互补的传感模式环视世界，可以在更多的路况下安全地导航。

驾驭更恶劣的路况：Waymo公司加深了对冬季天气等更恶劣天气的理解，无论车辆是在得克萨斯州泥泞的道路上行驶，还是在严寒的气温下运行，在没有人工干预的情况下保持对周围环境的清晰观察。

（Waymo、IT之家）

● TechInsights：到2030年，汽车半导体市场将实现近翻倍增长

市场调研机构TechInsights发布题为《可持续xEV网络：半导体行业的机遇》的报告。报告指出，关于电池电动汽车（BEV）的基线增长预测显示，到2030年，汽车半导体市场将实现近乎翻倍的增长。即使在BEV市场下滑的假设情景下，半导体需求仍将显著增加，这得益于外围系统（如自动驾驶辅助技术ADAS和信息娱乐系统）的日益复杂和演进。

迄今为止，电动汽车（EV）的最大市场主要集中在高收入国家，其中挪威尤为突出，成为了一个成功的典范。报告称，这看似与人们常提

到的寒冷气候下电动汽车性能相对较差的担忧相悖。然而，如今挪威的新车销售中，超过 80% 都是电动汽车。紧随其后的是瑞典，占比 60%，而中国则以 37% 的电动汽车销售量紧随其后（乘联分会 8 月 7 日数据显示，2024 年 7 月份新能源汽车零售销量占比达 50.84%）。TechInsights 预测，中国将保持其作为全球最大电动汽车市场的地位直至 2030 年，年产量将翻一番，接近 6000 万辆。此前，另一家机构 IDC 也在报告中预计，到 2027 年，全球汽车半导体市场规模将超过 880 亿美元（当前约 6285.72 亿元人民币）。随着单车半导体的价值不断增长，半导体企业在汽车产业链中的关注度和重要性进一步提升。（TechInsights、IT 之家）

● 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。

AI PC 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	9
1.3 电脑行业要闻	10
1.4 网络通信设备，数据中心，服务器行业要闻.....	13
1.5 全球科技行业要闻	18
1.6 自动驾驶行业要闻	23
1.7 晶圆代工行业要闻	25
1.8 AR/VR 行业要闻	26
2 市场行情回顾	27
2.1 行业板块表现	27
2.2 电子个股表现	30
风险提示：	30

图表目录

图表 1 2021Q3-2024Q2 中东地区智能手机出货量预测	5
图表 2 2024Q2 中东地区智能手机出货量和年增长率	5
图表 3 2021Q3-2024Q2 非洲智能手机出货量	6
图表 4 2021Q3-2024Q2 非洲智能手机厂商市场份额	6
图表 5 2024Q2 非洲智能手机出货量和年增长率	7
图表 6 2024Q2 中国折叠屏智能手机品牌销售排名	8
图表 7 2022Q2-2024Q2OPPO (含一加): 智能手机年度增长指数	9
图表 8 2022Q1-2024Q2 全球 TWS 出货量	9
图表 9 2024Q2 前五大厂的开放式耳机出货量	9
图表 10 2024Q2 全球个人智能音频设备出货量和增长率	10
图表 11 2024Q2 全球 TWS 耳机出货量和增长率	10
图表 12 OMDIA 微软 AI 笔记本电脑出货量预测	11
图表 13 微软 SURFACE LAPTOP 第 7 版 15 英寸首发图赏	12
图表 14 2024Q2 印度 PC 市场前五大公司出货量、市场份额及同比增长分析	13
图表 15 用户估算等待处理时间	14
图表 16 数据中心容量趋势	15
图表 17 云服务行业领先者 (按地区划分)	16
图表 18 超大规模数据中心容量 (按国家/地区划分)	17
图表 19 IC 销量分析	18
图表 20 资本支出与晶圆厂产能分析	19
图表 21 3 种互补的传感模式	20
图表 22 2024 年 1-6 月中国半导体行业投资项目分布情况	21
图表 23 2023 中国大模型平台及应用市场份额概况	21
图表 24 2024Q2 北美前五大云计算公司整体收入和资本支出增长率	22
图表 25 地平线征程家族车载智能计算方案出货量突破 600 万	23
图表 26 地平线征程“六边形战士”	24
图表 27 WAYMO 自动驾驶出租车示意图	25
图表 28 WAYMO 自动驾驶出租车示意图	25
图表 29 2024 和 2030 年 AR 装置技术占比预估	26
图表 30 板块指数	27
图表 31 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 14/26)	28
图表 32 电子行业细分板块涨跌幅和换手率	28
图表 33 电子行业细分产业指数精选涨跌幅和换手率	29
图表 34 电子行业热门细分指数涨跌幅和换手率	29
图表 35 电子行业行情图	30
图表 36 个股涨跌幅 (%)	30

1 本周重要细分电子行业新闻梳理

1.1 手机行业要闻

(1) 报告称小米手机在中东市场销量大增 70%：份额直逼三星

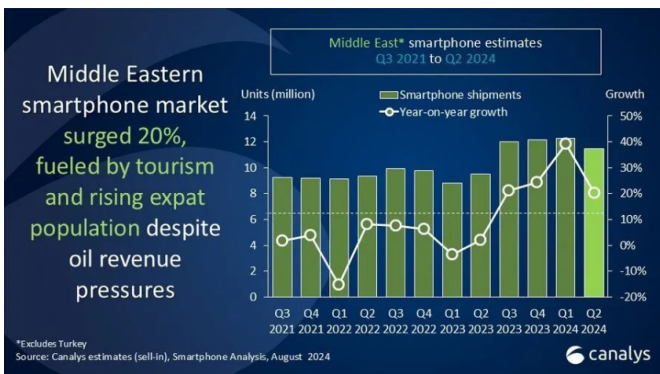
近日，据 Canalsys 最新研究显示，2024 年第二季度，中东（不包括土耳其）的智能手机出货量达到 1150 万部，同比增长 20%。这一强劲增长主要得益于当地经济稳定和政府的支持性政策。

地区方面，沙特阿拉伯经济前景强劲，2024 年第二季度智能手机市场激增了 13%；卡塔尔和科威特分别报告了 14% 和 17% 的涨幅；阿拉伯联合酋长国经历 19% 的显著增长；伊拉克出货量增长 22%。厂商方面，2024 年第二季度中东地区智能手机市场，三星以 28% 的市场份额在该地区保持领先地位；小米以 70% 的增长跃升至第二位，这要归功于其 RedmiA3、13C 和 134G 等价格具有竞争力的机型；传音实现了 3% 的增长，获得第三名；苹果和荣耀分别以 10% 和 6% 的市场份额排在第四、第五名。

Canalsys 表示，三星和苹果在 2024 年第二季度的出货量有所下降，但有望在下半年实现增长。市场对三星 S24 系列的需求仍然很高。此外，iPhone13 和 14 在第二季度满足了该地区的 iOS 需求。预计下半年该地区富裕人口对即将推出的 iPhone 的需求将增加。小米以 70% 的增长跃升至第二位，这要归功于其 RedmiA3、13C 和 134G 等价格具有竞争力的机型。而传音近 49% 的销量来自其 Infinix 品牌。荣耀则通过增加在沙特阿拉伯和伊拉克的零售业务，实现了大幅增长。(Canalsys、C114)

图表 1 2021Q3-2024Q2 中东地区智能手机出货量预测

图表 2 2024Q2 中东地区智能手机出货量和年增长率



中东地区* 智能手机市场出货量和年增长率					
Canalsys 智能手机分析统计数据: 2024 年第二季度					
厂商	2024 年 第二季度 出货量 (百万台)	2024 年 第二季度 市场份额	2023 年 第二季度 出货量 (百万台)	2023 年 第二季度 市场份额	年增 长率
三星	3.3	28%	3.4	36%	-5%
小米	2.3	20%	1.3	14%	70%
传音	1.8	16%	1.7	18%	3%
苹果	1.1	10%	1.2	12%	-6%
荣耀	0.7	6%	0.4	4%	67%
其他	2.4	21%	1.4	15%	65%
合计	11.5	100%	9.5	100%	20%

注: 小米含子品牌 POCO 和红米, 传音包括 TECNO、Infinix 和 iTel。
由于四舍五入, 百分比合计可能无法达到 100%。
*不含土耳其
来源: Canalsys 智能手机分析统计数据(出货量), 2024 年 8 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

(2) Canalsys: 2024Q2 非洲智能手机市场小幅增长 6%，小米创份额新高、realme 大增 137%

据 Canalsys 发布的报告，2024 年第二季度，非洲智能手机市场小幅增长，同比增长 6%，达到 1780 万台。

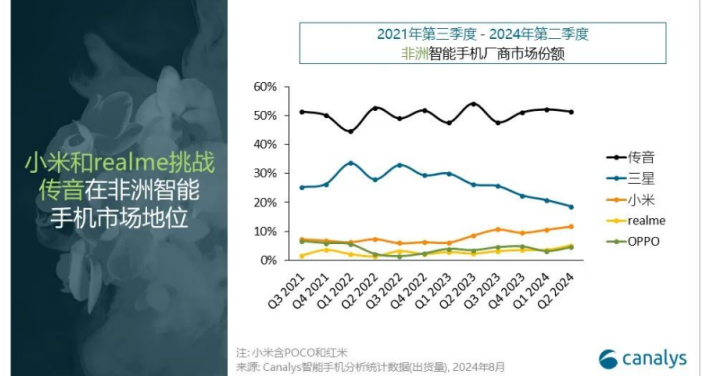
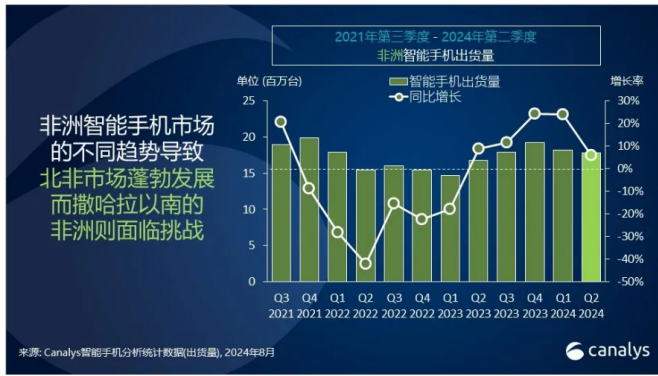
北非在智能手机市场的表现优于撒哈拉以南的非洲地区

北非市场引领了整个非洲地区双位数增长，尽管面临进口挑战，阿尔及利亚仍增长 52%。埃及的出货量猛增 27%，这得益于货币的稳定以及政府推动本地制造，吸引小米、vivo、三星等厂商的进入，最近 HMD 也在洽谈合作，大家的目光现在都聚焦在苹果身上。相比之下，由于年初关税上调后，厂商一直努力解决进口问题，导致摩洛哥出货量急剧下降 24%。

撒哈拉以南非洲地区面临着各自的挑战，受大选后环境的影响，南非实现 13% 的增长。与此同时，尼日利亚仍是出货量领先的国家，尽管受持续的通胀压力、货币风险、国内生产总值（GDP）增长乏力以及可支配收入缩水，但其仍实现 5% 的微弱增长。东非的贸易枢纽肯尼亚则因其持续紧张的政治局势而下降 22%。

图表 3 2021Q3-2024Q2 非洲智能手机出货量

图表 4 2021Q3-2024Q2 非洲智能手机厂商市场份额



资料来源: Canalsy, 华安证券研究所

资料来源: Canalsy, 华安证券研究所

非洲高性价比手机竞争日趋激烈

Canalsy 表示: “厂商利用上半年成本优势持续推动出货量的增长, 使得 100 美元以下价位段实现 42% 的猛增, 33% 的出货量来自该价位段。随着生活成本上升, 消费者越来越倾向于更高性价比的设备。2024 年第二季度的平均售价 (ASP) 是过去 11 个季度中的最低水平。” 厂商排名如下:

- 1、尽管传音继续以 51% 的市场份额占据主导地位, 但即使作为头部领先厂商, 但也感受到市场放缓的压力, 增长率仅为 1%。
- 2、三星虽然保持 19% 的市场份额, 但由于对入门级机型的关注减弱, 出货量暴跌 25%。
- 3、与之形成鲜明对比的是, 小米逆势增长 45%, 并创区域市场份额纪录, 份额达 12%。该头部厂商在尼日利亚和埃及的重点布局, 以及积极的销售策略和本地投资, 取得显著成效。
- 4、同时, 虽然 realme 的市场份额只有 5%, 但其以 137% 的惊人增长, 强势崛起。
- 5、OPPO 的表现同样令人瞩目, 其通过在北非市场的强劲表现, 实现 39% 的增长。其展现出在中东地区长期投资和发展的决心, 通过 Reno 系列扩展产品线及对创新的专注, 深受消费者欢迎。

设备的金融分期: 突破智能手机普及的关键环节

尽管非洲智能手机市场增长迅速, 但功能机仍占据 52% 的份额, 智能手机仍有许多扩张机会, 在撒哈拉以南非洲地区, 设备分期付款正在成为一个重要的驱动因素, 使普通消费者更容易获得智能手机。


从近期来看, 在 HMD 等智能手机厂商、电信运营商和政府的支持下, 推广肯尼亚 M-Kopa 等创新融资模式对于加速这一转变至关重要。从长远来看, 本地制造将是降低成本的关键。在埃及等国率先行动的同时, 预计其他地区也将效仿。解决消费者的支付意愿、数字化素养、设备的高税收和货币波动等更广泛的挑战, 对于释放非洲智能手机普及的全部潜力至关重要。(Canalsy、IT 之家、C114)

图表 5 2024Q2 非洲智能手机出货量和年增长率

非洲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 第二季度 出货量 (百万台)	2024 年 第二季度 市场份额	2023 年 第二季度 出货量 (百万台)	2023 年 第二季度 市场份额	年增 长率
传音	9.2	51%	9.1	54%	1%
三星	3.3	19%	4.4	26%	-25%
小米	2.1	12%	1.4	9%	45%
realme	0.9	5%	0.4	2%	137%
OPPO	0.8	4%	0.6	3%	39%
其他	1.6	9%	0.9	5%	76%
合计	17.8	100%	16.8	100%	6%

注: 小米含子品牌 POCO 和红米, 传音含 TECNO, Infinix 和 iTel
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 8 月



资料来源: Canalys, 华安证券研究所

(3) CINNO 称 2024 年 Q2 中国折叠屏手机销量同比大增 125%: 华为份额第一, vivo 紧追其后

根据 CINNO Research 数据显示, 2024 年第二季度中国市场折叠屏手机销量达 262 万部, 同比增长 125%, 环比增长 11%, 同比、环比双增长, 已连续第四个季度保持三位数同比增长幅度。2024 上半年中国市场折叠屏手机累计销量达 498 万部, 同比增长 121%, 渗透率 3.6%, 对比去年同期 1.7% 的渗透率上升 1.8 个百分点, 在 5,000 元以上高端市场份额达到 13%, 而这一数字在 2020 年仅为 2%。

从报告获悉, 从市场份额来看:

- 1、2024 年第二季度, 华为位居国内市场份额 No.1, 份额同比上升 1 个百分点;
- 2、vivo 则位居第二, 主流品牌市场份额增长最大, 主要贡献来自于其 3 月上市的新机 XFold3/XFold3Pro;
- 3、OPPO 排名国内第三, 份额同比下滑 5 个百分点, 主要因其新机上市周期延长。

报告还提到, 2024 年第二季度中国折叠手机市场搭载 AI 技术的销量占比 42%, 同比大幅上升 42 个百分点, 环比上升 10 个百分点。

此外, Q2 中国折叠手机市场折叠厚度 12mm 以下的销量占比 70%, 同比上升 47 个百分点, 环比上升 19 个百分点, 2024 年上半年上市新机折叠厚度中位值为 14.34mm, 与 iPhone15ProMax 差距缩小至 6.09mm, 而这一数字在 2020 年为 8.00mm。重量方面, 2020 年至 2024 年上半年, 中国折叠手机市场当年上市新机机身重量呈现明显下降趋势, 中位值由 2020 年的 282g 降至 2024 年上半年的 204g, 重量降幅达 28%, 这一数字已低于 iPhone15ProMax 机身重量。2024 年上半年上市的 10 款折叠新机中, 仅有 2 款高于 iPhone15ProMax 机身重量, 其余 8 款均在其之下。(CINNO Research、IT 之家、C114)

图表 6 2024Q2 中国折叠屏智能手机品牌销售排名



资料来源：CINNO Research，华安证券研究所

(4) TechInsights: 2024 年二季度 OPPO 与一加手机合计出货 2500 万部，同比下降 8%

TechInsights 发布报告，称 OPPO 与一加在 2024 年第二季度的表现低于预期，出货量同比下降 8%。2024 年第二季度，OPPO 和一加全球智能手机出货量合计为 2500 万部，同比下降 8%。该公司成为本季度前十大品牌中唯一出现年度下滑的品牌。OPPO 品牌出货量同比下降 5%，而一加品牌则同比下降 22%。

从产品层面来看，批发价为 100~299 美元（当前约 713~2132 元人民币）的市场区间仍然是 OPPO 的强项，该价格区间产品占本季度 OPPO 出货量的 77%。

报告预计 OPPO 将继续精简其产品组合，并在接下来的几个季度中，更加专注于对 A 系列和 Reno 系列在中高端市场的投入。

在海外市场，OPPO 正在通过合作的方式解决专利纠纷。继 2024 年 1 月与诺基亚达成和解后，OPPO 又在 2024 年 7 月与爱立信达成了专利协议，且并未涉及诉讼。这项多年协议涵盖了蜂窝技术的重要专利，有助于 OPPO 重返欧洲市场。但 OPPO 仍面临挑战，包括与松下就 WCDMA 和 LTE 专利的持续诉讼，以及与 Inter Digital 就 3G、4G 和 5G 专利的诉讼。（TechInsights，IT 之家）

图表 7 2022Q2-2024Q2OPPO (含一加): 智能手机年度增长指数



资料来源: TechInsights, 华安证券研究所

(5) 消息称苹果认为 iPhone16 系列手机中 Pro/Max 机型将占据 70% 销量

据外媒 TheElec 报道, 根据一份新的供应链报告, 苹果公司下达的组件订单表明该公司认为 iPhone16 系列手机中 Pro/Max 机型将占据 70% 销量。

供应链报告指出, 目前 LG 是 iPhone16Pro/Max 潜望式长焦模块的独家供应商, 苹果公司据称已经下定了足够多的潜望镜组件“以满足 iPhone16 系列手机中 70% 的产量需要”, 暗示苹果公司认为 Pro/Max 机型销量将占据 iPhone16 系列手机中 70%。

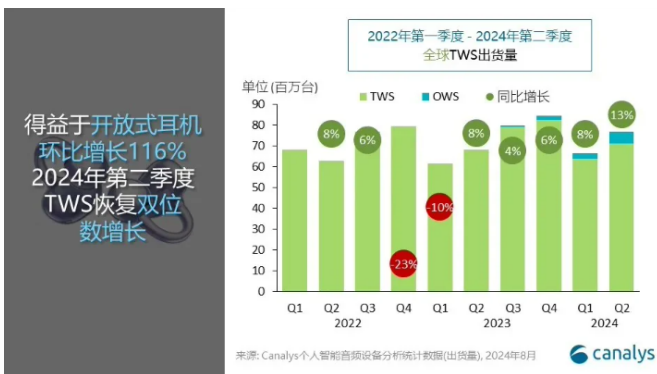
外媒预计到今年年底苹果公司将生产 9010 万台 iPhone16 系列手机, 其中 Pro/Max 机型将生产 5980 万台左右, 实际占比 66%-70%, 除了 LG 公司外, 未来苹果公司还计划将富士康列入潜望长焦模块供应商中。(TheElec, IT 之家)

1.2 可穿戴行业要闻

(1) Canalsy: 2024Q2 全球个人智能音频市场出货量 1.1 亿部, 同比增长 10.6%

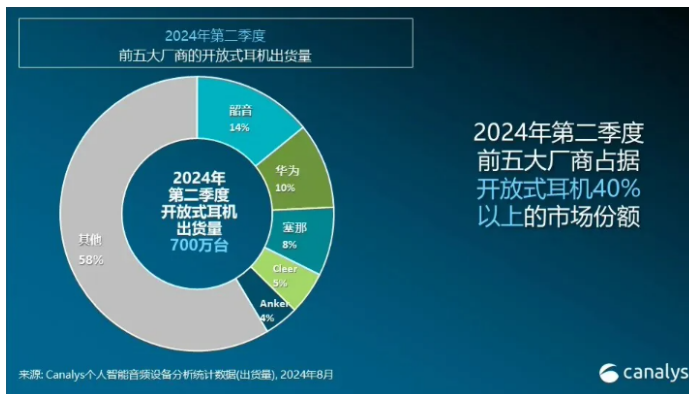
Canalsy 数据显示, 2024 年第二季度, 全球个人智能音频市场 (包括 TWS、无线颈挂式耳机和无线头戴式耳机) 表现强劲, 多个细分市场均有显著增长, 总出货量达到 1.1 亿部, 同比增长 10.6%。得益于开放式耳机环比增长 116%, TWS 出货量同比增长 12.6%, 占据 72.6% 的市场份额。本季度 50 美元 (当前约 358 元人民币) 以下价格段的市场份额首次超过 50%。

图表 8 2022Q1-2024Q2 全球 TWS 出货量



资料来源: Canalsy, 华安证券研究所

图表 9 2024Q2 前五大厂的开放式耳机出货量



资料来源: Canalsy, 华安证券研究所

2024 年第二季度开放式耳机出货量达 700 万台, 其中韶音 (Shokz) 和华为两家市场份额超过了 10%。

总体数据来看，苹果以 1800 万台出货量居首，占据 17.1% 的市场份额；三星出货量 810 万台，市场份额 7.6%；Boat、小米和索尼也进入前五。

只看 TWS 耳机数据时，苹果以 1680 万台出货量居首，占据 21.9% 的市场份额；三星出货量 600 万台，市场份额 7.8%；小米超过 boAt 位列第三，市场份额 6.5%；华为进入前五，市场份额 4.8%。（Canalys、IT 之家）

图 10 2024Q2 全球个人智能音频设备出货量和增长率

全球个人智能音频设备出货量和增长率
Canalys 个人智能音频设备分析统计数据：2024 年第二季度

厂商	2024 年 第二季度 出货量 (百万台)	2024 年 第二季度 市场份额	2023 年 第二季度 出货量 (百万台)	2023 年 第二季度 市场份额	年 增长率
苹果*	18.0	17.1%	18.6	19.4%	-3.0%
三星*	8.1	7.6%	8.1	8.4%	-0.3%
Boat	6.7	6.3%	6.7	7.0%	-0.2%
小米	5.2	4.9%	3.7	3.9%	40.4%
索尼	4.0	3.7%	4.1	4.3%	-4.2%
其他	63.9	60.4%	54.5	57.0%	17.2%
合计	105.8	100.0%	95.7	100.0%	10.6%

*苹果包括 Beats；三星包括 Harman 子公司
注：由于四舍五入，百分比合计可能无法达到 100%。
来源：Canalys 个人智能音频设备分析统计数据（出货量），2024 年 8 月

图 11 2024Q2 全球 TWS 耳机出货量和增长率

全球 TWS 耳机出货量和增长率
Canalys 个人智能音频设备分析统计数据：2024 年第二季度

厂商	2024 年 第二季度 出货量 (百万台)	2024 年 第二季度 市场份额	2023 年 第二季度 出货量 (百万台)	2023 年 第二季度 市场份额	年增 长率
苹果*	16.8	21.9%	17.8	26.1%	-5.4%
三星*	6.0	7.8%	6.0	8.8%	-0.5%
小米	5.0	6.5%	3.5	5.2%	42.5%
boAt	4.7	6.1%	4.6	6.7%	2.8%
华为	3.7	4.8%	2.3	3.4%	59.5%
其他	40.5	52.8%	34.0	49.8%	19.4%
合计	76.7	100.0%	68.2	100.0%	12.6%

*苹果包括 Beats；三星包括 Harman 子公司
注：由于四舍五入，百分比合计可能无法达到 100%。
来源：Canalys 个人智能音频设备分析（出货量），2024 年 8 月

资料来源：Canalys，华安证券研究所

资料来源：Canalys，华安证券研究所

1.3 电脑行业要闻

(1) Omdia：微软 ARM 芯片架构 AI 笔记本电脑明年出货增长高达 534%

根据 Omdia 最新人工智能笔记本电脑（AI Notebook PC）出货预测数据显示，微软 ARM 芯片架构（ARM-base）的 AI 笔记本电脑出货量将从 2024 年的八十万台跃升至 2029 年的五千八百八十万台，预计年复合成长率（CAGR）从 2024 年至 2029 年将高达 136%。特别值得注意的是，微软 ARM 芯片架构的 AI 笔记本电脑在 2025 年出货年增长率将达到 534%。根据报告分析，推动微软 ARM 芯片 AI 笔记本电脑快速出货增长的原因有两个，

原因 1：生成式 AI 技术将降低使用者进入创作者市场的障碍

生成式 AI 技术（Generative AI Technology）不仅让用户可以轻松生成文字，声音，图片与影像，也让彼此（文字/声音/图片/影像）可以快速转换。这崭新的技术突破将可大幅度降低创作者市场（Content Creator Market）的进入障碍，让原本不具备图片/影音创作知识的用户（例如：年轻学生与老人），可以通过使用 AI 笔记本电脑或是 AI 平板计算机，轻松且省时地进行图片/影音创作。

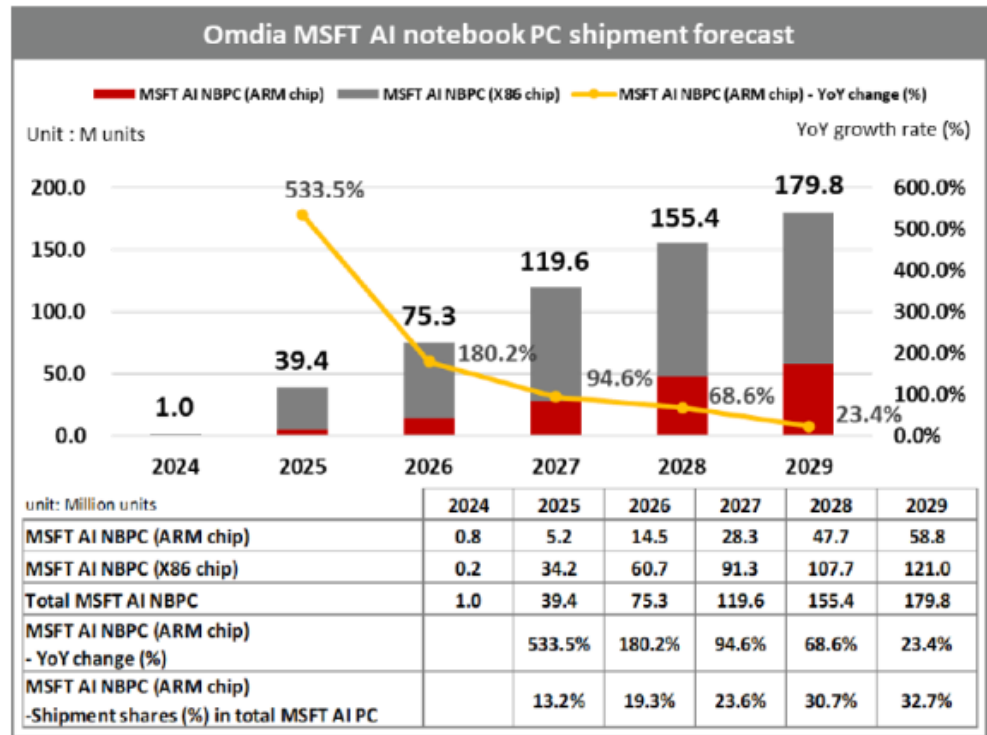
除此之外，生成式 AI 技术也将改变教育市场，因为教师平时就有编制教材的任务，通过使用 AI 笔记本电脑，可以协助教师以更短的时间创作生动且具有互动性的图片/影音教材。

原因 2：具备与苹果产品竞争的条件

在生成式 AI 技术推出之前，创作者市场需求主要是被苹果所掌握；且在苹果这几年的推广之下，苹果 Mac 系列产品搭配 ARM 芯片架构所带来的轻、薄、高运算效能与长待机表现，已经追上甚至超过以往苹果 X86 芯片 Mac 产品的表现。

因此当生成式 AI 技术开始改变创作者市场时，微软势必准备好操作系统软件支持 ARM 芯片架构，才能让 PC 品牌具备与苹果产品竞争的条件，并进一步抢下过往由苹果主导的创作者市场份额。

图表 12 Omdia 微软 AI 笔记本电脑出货量预测



资料来源：Omdia，华安证券研究所

在与苹果产品竞争的大趋势下，Omdia 预见将来会有两种竞争情境出现：

情境 1：微软通过 ARM 芯片外接独立显示适配器设计来重新定义高端游戏/创作者 PC 市场

为了符合苹果 MacBook 轻、薄与长待机的设计理念，Apple M 系列芯片是采用 ARM 单芯片系统架构(System on a Chip)，并设定芯片热设计功耗(Thermal Design Power)在 30 瓦以下。

根据 Omdia 的分析，苹果 M 系列芯片受限于单芯片系统架构与低热设计功耗要求，无法提供强大绘图显示适配器运算效能。如果微软推出 45-80 瓦热设计功耗的 ARM 芯片搭配独立显示适配器 (Discrete-GPU) 的 AI 电竞或 AI 创作者笔记本电脑，并通过 OLED 显示器的轻薄功能将笔记本电脑的厚度压缩到接近苹果 MacBook Pro 的机构厚度 (16 公厘以内)，历时将造成苹果 MacBook Pro 销售上的危机。

为了避免潜在的竞争危机，Omdia 推测苹果未来 M 系列芯片势必通过更先进的半导体制程并搭配全新绘图显示适配器设计，来维持苹果 MacBook 产品的竞争力。

情境 2：微软 ARM 芯片产品将全面对齐苹果 Mac 系列产品

苹果 M 系列芯片除了应用在 MacBook 产品系列，也应用在小型桌面计算机 (Mac Pro/Mac Mini) 与一体机 (iMac) 产品。

根据 Omdia 消费电子研究高级首席分析师林信良的分析推测：“假若微软产品策略是全面对齐苹果 Mac 产品系列进行竞争，微软 ARM 芯片 AI 笔记本电脑将只是个开始，未来可预期会有更多微软产品开始采用 ARM 芯片架构。” (Omdia、微软、IT 之家)

图表 13 微软 Surface Laptop 第 7 版 15 英寸首发图赏



资料来源：微软，华安证券研究所

(2) 2024Q2 印度 PC 战报：惠普同比增 8.9%、联想增 16.2%、戴尔增 3.3%、宏碁增 38.3%、华硕增 5.4%

根据市场调查机构 IDC 公布的最新报告，2024 年第 2 季度印度传统 PC 市场的出货量为 339 万台，同比增长 7.1%，其中台式机、笔记本电脑和 workstation 三大类产品的同比增长率分别为 5.9%、7.4% 和 12.4%。

报告指出 2024 年第二季度，由于线上和线下渠道的需求都很旺盛，消费类市场同比增长了 11.2%。网络零售渠道同比增长 22.4%。商业领域同比增长 3.5%，其中中小型企业（SMB）同比增长 12.4%，大型企业（LB）同比增长 33.1%。

惠普公司分别以 33.5% 和 29.7% 的份额领跑商用和消费类市场。由于消费类笔记本电脑需求的增长和一些重要企业订单的完成，惠普公司在笔记本电脑领域也以 34.4% 的份额遥遥领先。

联想位居第二，在消费和商用市场的出货量分别同比增长 32.7% 和 6.3%。联想在中小企业市场表现良好，同比增长 16.5%。网络零售渠道的良好需求和在中小企业市场的持续推动，以及渠道中 AMD 设备的良好组合，帮助联想改善了业绩。

戴尔技术公司位居第三，因为它在商用台式机类别中举步维艰，由于政府和企业订单中同行持续的定价压力，商用台式机年同比下降了 15.9%。不过戴尔在消费类市场中实现了 6.4% 的年同比增长，戴尔开展了良好的返校/大学促销活动，并在线下渠道取得了良好的销售业绩。

宏碁位居第四，但在 2024 年第二季度实现了 38.3% 的健康增长。它以 27.6% 的份额领跑台式机市场。

华硕排名第五，同比增长 5.4%。尽管基数较低，但华硕在商用市场的年同比增长率高达 131.7%。对商用市场的日益重视和线下市场的持续扩张推动了其业绩表现。（IDC、IT 之家）

图表 14 2024Q2 印度 PC 市场前五大公司出货量、市场份额及同比增长分析



India PC Market, Top Five Companies, Market Share, Year-over-Year Growth 2Q24 (Shipments are in thousands of units)					
Company	2Q24 Shipments	2Q24 Market Share	2Q23 Shipments	2Q23 Market Share	Year-over-Year unit change (2Q24 vs 2Q23)
1. HP Inc.	1,075	31.7%	987	31.1%	8.9%
2. Lenovo	595	17.5%	512	16.2%	16.2%
3. Dell Technologies	501	14.8%	485	15.3%	3.3%
4. Acer Group	497	14.7%	360	11.4%	38.3%
5. Asus	241	7.1%	228	7.2%	5.4%
Others	483	14.2%	596	18.8%	-19.0%
Total	3,392	100.0%	3,167	100.0%	7.1%

Source: IDC Worldwide Quarterly Personal Computing Device Tracker, August 2024

资料来源：IDC，华安证券研究所

1.4 网络通信设备，数据中心，服务器行业要闻

(1) Dell'Oro: Q224 服务提供商路由器的支出大幅回落

根据 Dell'Oro Group 最近发布的一份报告，2024 年第二季度，服务提供商路由器的支出急剧下降，导致路由器设备收入同比下降 33%。

Dell'Oro 集团副总裁 Jimmy Yu 表示：“由于客户缩减支出以降低设备库存，服务提供商路由器市场连续第四个季度萎缩。该季度收入的下降是我们在这个市场上看到的 10 多年来最严重的一次。本季度业绩的唯一一线希望是，我们相信库存调整即将完成。”

2024 年第二季度服务提供商路由器和交换机报告的其他要点：

2024 年第二季度，服务提供商路由器市场与第一季度相比出现了季度环比下降，打破了第二季度市场收入较第一季度增长的历史季节性。上一次发生此类事件是在 2002 年。

在服务提供商路由器技术领域中，本季度下降幅度最大的是核心路由器，其收入同比下降了 50% 以上。

今年上半年，按收入份额计算，排名前三的供应商是思科、华为和诺基亚。与去年相比，这个市场上收入份额增长超过 1 个百分点的厂商只有诺基亚和华为。(Dell'Oro Group、讯石光通讯网)

(2) FBA/RVA 研究表明：千兆光纤可为美国 GDP 增加 3260 亿美元

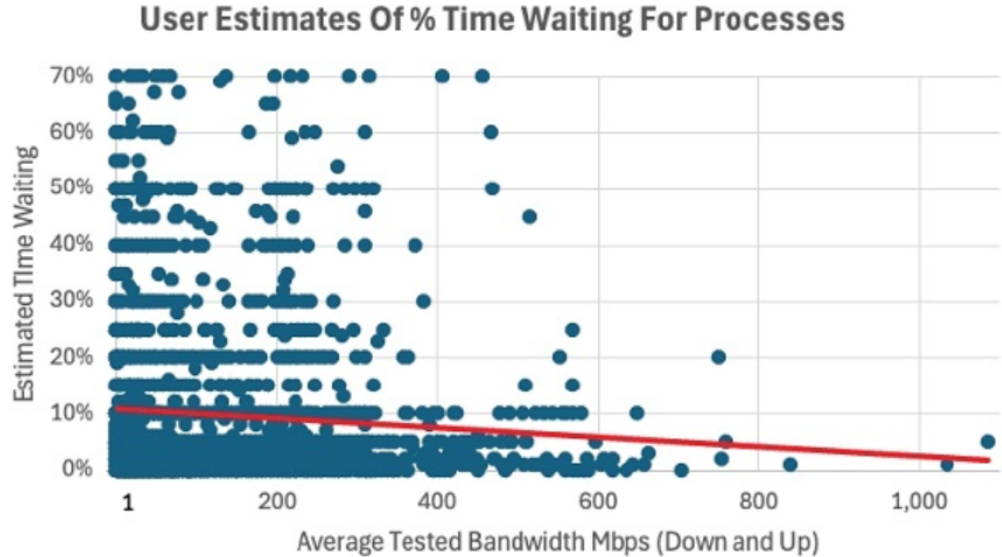
光纤宽带协会 (FBA) 和 RVALLC 市场研究与咨询公司 (RVA) 的一项新的联合研究认为，通过千兆或更高速率的光纤宽带服务，美国可以为其国内生产总值 (GDP) 增加 3260 亿美元。

在为千兆宽带辩护时，该研究的作者指出，当只有较低带宽可用时，许多应用会自动降低质量并浪费用户时间。根据这项研究，在不对称的 100/20Mbps 连接下，保守来看，日常上网用户平均浪费 11% 的时间，即每天约 20 分钟。

研究表明，如果将目前在家办公的用户 (约占美国所有工作的 24.5%) 的带宽速度从 100/20Mbps 提高到千兆光纤到户，可能会为 GDP 增加惊人的 1.2%，即 3260 亿美元。除了展示光纤宽带基础设施几乎无限的带宽外，FBA 还发表了几项研究和白皮书，证明光纤宽带提供了迄今为止任何互联网传输方式中最低的延迟：光纤的延迟比电缆好 37%，比 DSL 和无线好 61%，比 GEO 卫星好 96%。

FBA 技术委员会主席、OFS 解决方案工程和熔接机高级总监表示：“这项研究量化了光纤宽带如何提高生产率，这是增长经济和人均实际工资的关键。因此，政府应该优先考虑光纤及其对社区和经济的好处。”（FBA、RVA、讯石光通讯网）

图表 15 用户估算等待处理时间



资料来源：FBA，RVA，华安证券研究所

(3) Synergy: 2029 年超大规模运营商将占全球数据中心总容量的 60% 以上

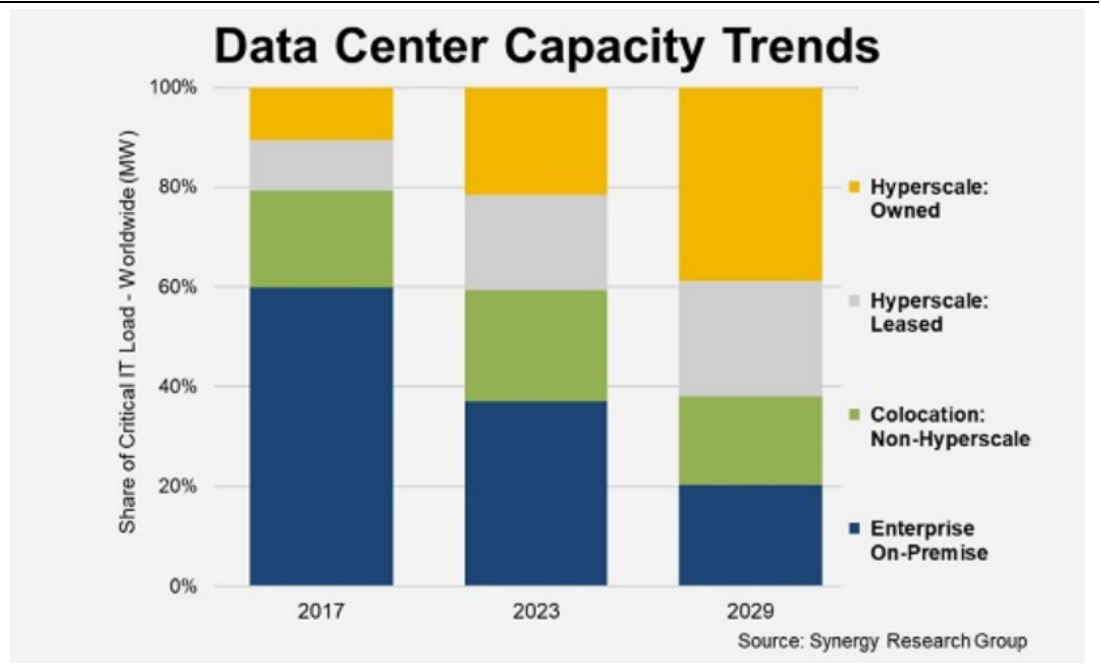
最近，超大规模公司运营的大型数据中心数量超过了 1000 个的里程碑，Synergy Research Group 的新数据显示，它们现在占全球所有数据中心容量的 41%。目前，超大规模容量的一半以上是在自建的自有数据中心的，其余的则在租赁设施中。由于非超大规模托管（Colocation）容量占全球所有数据中心容量的 22%，因此 On-premise 数据中心仅占容量总数的 37%。这与六年前形成鲜明对比，当时近 60% 的数据中心容量位于 On-premise 设施中。

展望 2029 年，超大规模运营商将占有所有容量的 60% 以上，而 On-premise 将降至 20%。在此期间，所有数据中心的总容量将继续快速增长，主要是由于未来六年内超大规模容量将增长近三倍。虽然主机托管在总容量中的份额将缓慢下降，但主机托管容量将继续稳步上升。虽然 On-premise 数据中心的实际容量将保持相对稳定，但其份额将以每年近 3 个百分点的速度下降。

Synergy Research Group 表示：“数据中心容量的组合因地区而异，例如，超大规模拥有的数据中心容量在美国比在欧洲或亚太地区更为普遍。然而，总的趋势都是朝着同一个方向发展的，而且很容易看出这些趋势背后的原因。2012 年，企业花在数据中心硬件和软件上的钱是花在云基础设施服务上的钱的 12 倍，而今天，他们花在云服务上的钱是花在自己数据中心基础设施上的钱的 3 倍。”

“再加上 SaaS 和面向消费者的数字服务（如社交网络、电子商务和在线游戏）的巨大增长，驱动超大规模数据中心迅速增长。企业也选择将越来越多的数据中心设备存放在主机托管设施中，进一步降低了对 On-premise 数据中心容量的需求。生成式人工智能技术和服务的兴起只会在未来几年加剧这些趋势，因为超大规模运营商比大多数企业更有能力运行人工智能业务。”（Synergy Research、讯石光通讯网）

图表 16 数据中心容量趋势



资料来源：Synergy Research，华安证券研究所

(4) Dell'Oro: 未来五年 AI 基础设施支出将超万亿美元

根据 Dell'Oro Group 最近发布的一份报告，由于人工智能 (AI) 相关数据中心基础设施的需求激增，该分析调研公司将到 2028 年的数据中心资本支出的复合年增长率 (CAGR) 上调至 24%。

Dell'OroGroup 表示：“未来五年，人工智能有可能在云和企业数据中心产生超过一万亿美元的人工智能相关基础设施支出。人工智能基础设施，包括配备 GPU 或定制加速器的服务器，以及专用的网络、存储和设施，都是高度资本密集型的。虽然该行业在继续评估人工智能相关投资的潜在回报，但该生态系统一直在努力实现长期可持续的资本支出增长。”

2024 年 7 月数据中心 IT 资本支出五年预测报告中的其他要点：

- 1.到 2028 年，全球服务器收入预计将达到 5000 亿美元。
- 2.到 2028 年，加速服务器可能占服务器总收入的一半以上。
- 3.到 2026 年，美国四大云服务提供商--亚马逊、谷歌、Meta 和微软--将占全球数据中心资本支出的一半。

(Dell'Oro Group、讯石光通讯网)

(5) Synergy: 云计算是一个全球市场--除了中国

Synergy Research Group 最新发布的第二季度数据显示，按季度收入计算，亚马逊 (Amazon)、微软 (Microsoft) 和谷歌 (Google) 显然是全球云市场的领导者。它们的市场份额分别为 32%、23% 和 12%，而其他公司的市场份额都没有超过 4%。在这三家公司之后，前六名分别是阿里巴巴、甲骨文 (Oracle) 和 Salesforce。撇开中国不谈，所有主要地区——美国、亚太地区其他地区、欧洲和世界其他地区--的前三大云提供商排名都是一样的。在前三名之外，各地区的排名确实略有变化，通常争夺位置的包括甲骨文、Salesforce、IBM 和 NTT。然而，前三名排名的共性表明了云市场真正的全球性。要成为市场领导者，需要庞大的规模、雄厚的资金、不断的技术创新、全球品牌、超大规模基础设施的全球网络，以及长期的企业承诺和专注。对于任何想要挑战云计算领导者的人来说，这都是主要的障碍。

在特定的国家或地区，当地企业可以利用当地专业知识、当地信誉、监管或数据驻留要求进行竞争，但这往往限制了当地企业瞄准利基市场的机会。中国不一样。由于地缘政治和历史因素，西方云提供商在中国市场的竞争受到严重限制，而中国市场足够大，可以支持多家本土公司。该市场目前由阿里巴巴、腾讯、中国电信和华为主导。排名前十的公司都是中国公司。

Synergy 数据显示，第二季度云基础设施服务收入(包括 IaaS、PaaS 和托管私有云服务)为 790 亿美元，过去 12 个月的收入达到 2970 亿美元。公共 IaaS 和 PaaS 服务继续占据市场的大部分。从地理上看，美国仍然是迄今为止最大的云计算市场，紧随其后的是中国，中国本身就遥遥领先于以日本、英国、德国和印度为首其他国家。按地区划分，美国实际上比整个亚太地区大得多。美国、中国、亚太地区和欧洲合计占全球市场的 90% 以上。

Synergy Research Group 表示：“这只是一场规模游戏。亚马逊、微软和谷歌现在拥有一个由 560 多个运营中的超大规模数据中心组成的全球网络。仅在第二季度，他们就投资了 480 多亿美元的资本支出，其中大部分用于建设、装备和更新他们的数据中心和相关网络。然而，当地公司在本土市场仍有很多竞争机会。这是一个持续快速增长的巨大市场，在所有地区或主要国家都有一长串中小型企业。关键是要仔细关注特定的服务、行业垂直领域或客户，在这些领域，他们可以展示出相对于行业巨头的持续竞争优势。”(Synergy Research、讯石光通讯网)

图表 17 云服务行业领先者（按地区划分）

Rank	Worldwide	US	China	Rest of APAC	Europe	Rest of World
Leader	Amazon	Amazon	Alibaba	Amazon	Amazon	Amazon
#2	Microsoft	Microsoft	Tencent	Microsoft	Microsoft	Microsoft
#3	Google	Google	China Telecom	Google	Google	Google
#4	Alibaba	Oracle	Huawei	NTT	Oracle	Salesforce
#5	Oracle	Salesforce	China Unicom	Alibaba	Salesforce	Oracle
#6	Salesforce	IBM	China Mobile	Fujitsu	IBM	IBM

Based on IaaS, PaaS and hosted private cloud revenues in Q2 2024
Source: Synergy Research Group

资料来源：Synergy Research，华安证券研究所

(6) Synergy: 20 个州/城市占全球超大规模 DC 容量的 62%

Synergy 的新数据显示，仅 20 个州或城市市场就占了目前全球超大规模数据中心容量的 62%。仅美国北弗吉尼亚州和中国大北京地区就占总容量的 22%。紧随其后的是爱尔兰都柏林、美国俄勒冈州和爱荷华州，然后是中国上海。在排名前 20 的市场中，有 13 个在美国，4 个在亚太地区，3 个在欧洲。在前 20 名之后，接下来的 20 个最大的州或城市市场占总容量的 18%，其中欧洲和亚太地区在这批市场中占有更突出的地位。

美国市场在前 20 名中占据主导地位主要有两个因素：全球近 60% 的超大规模运营商总部设在美国，包括最大的四大运营商；而美国几乎占据了所有云市场收入的一半。展望未来，美国和中国将继续占据主导地位，不过马来西亚、印度和西班牙等国家的地位将显著提高。

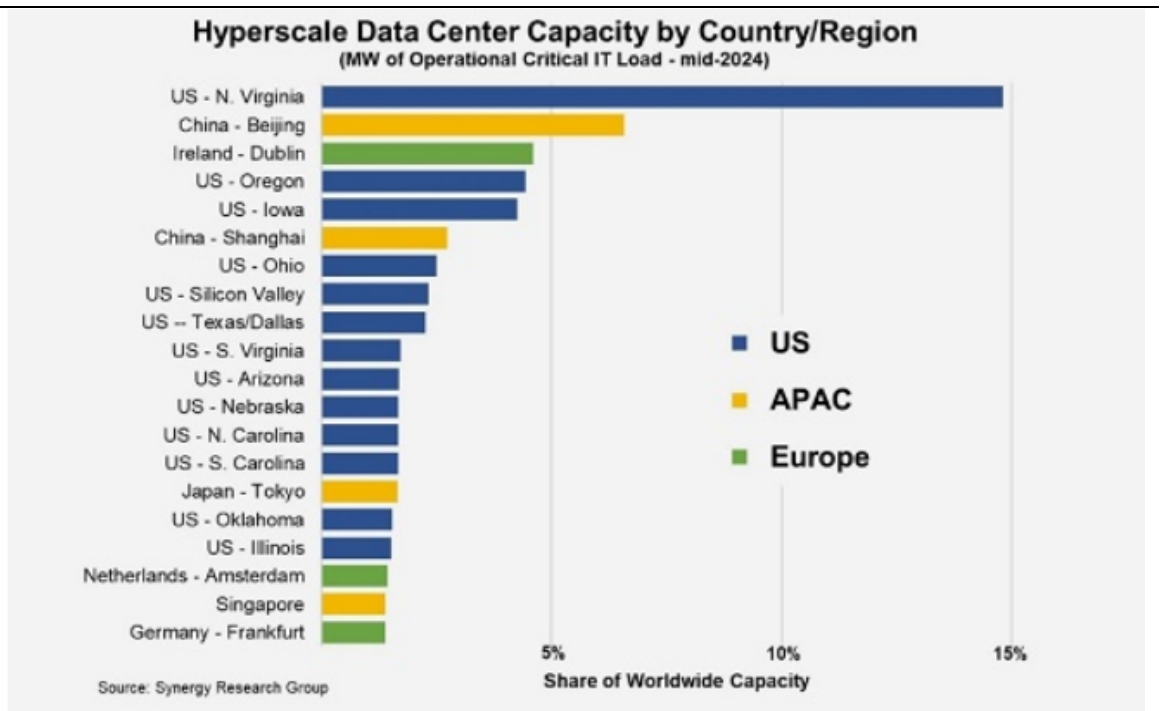
该研究基于对全球 19 家主要云和互联网服务公司的数据中心足迹的分析，其中包括 SaaS、IaaS、PaaS、搜索、社交网络、电子商务和游戏领域最大的运营商。拥有最广泛数据中心足迹的公司是领先的云提供商——亚马逊、微软和谷歌。除了

在美国本土市场拥有庞大的数据中心外，三家公司还在全球许多其他国家拥有多个数据中心。

这三家公司现在合计占有所有超大规模数据中心容量的 60%。紧随其后的是 Meta/Facebook、阿里巴巴、腾讯、苹果、字节跳动以及其他规模相对较小的超大规模运营商。Synergy 的预测增长数字在很大程度上是基于对超大规模运营商未来数据中心 Pipeline 的跟踪。Synergy 已知目前有 510 个未来超大规模数据中心设施处于规划、开发或安装的不同阶段。

Synergy Research Group 表示：“影响超大规模基础设施选址的因素有很多，包括与客户的距离、房地产的可用性和成本、电力的可用性和成本、网络基础设施、做生意的便利性、当地的财政激励、政治稳定性，以及将自然灾害的影响降至最低。当你权衡这些因素时，它往往不利于伦敦和纽约等世界上最大的经济中心，而有利于俄勒冈州、爱荷华州和内布拉斯加州等人口稀少的美国州。与零售托管数据中心相比，这导致了领先市场的不同组合，超大规模公司经常使用这些数据中心来容纳其面向边缘的基础设施。虽然未来几年的总体选址决策标准将保持不变，但受东南亚和拉丁美洲部分地区等新兴市场高增长的推动，未来顶级市场的组合将发生变化。”（Synergy Research、讯石光通讯网）

图表 18 超大规模数据中心容量（按国家/地区划分）



资料来源：Synergy Research，华安证券研究所

(7) 中国水下通信技术里程碑式突破：成功接收 30 公里外信号，华为技术立功

据《南华早报》23 日报道，中国科学家近期利用华为开发的数据编码方式，在一次水下通信测试中实现了里程碑式的突破，成功接收到了 30 公里外发送的信号，超过了北约目前公开的最长水下通信距离 28 公里。

参与该项目的科学家表示，最新的水下数据传输技术经过测试后，取得了显著成果。测试区域水深达到 3000 米，科学家在海面以下 1000 米处部署了一个小型水听器，成功接收到 30 公里外的船只发出的信号，数据传输速度达到 4000 比特每秒。这一成绩刷新了公开报道中水下声学通信设备的性能纪录。极低频 (ELF) 无线电波能够穿透水体，但

效率极低，每分钟只能传输几个字符。声波的效率较高，但容易受到海面 and 海底的折射、洋流及其他环境干扰，导致难以在远距离内传输大量数据。

中国团队使用了极化权重 (HPW) 编码方法，采用该编码方法的水下声学通信设备不需要进行数据分割，可以将信息调制到单一载波上进行传输和接收，大大减少了设备的功耗和复杂性。在测试中，厦门大学海洋与地球科学学院童峰教授领导的科学家团队在 4000Hz 至 8000Hz 的频率范围内，成功实现了 30 公里的超长距离零误码传输。

HPW 方法源于数论领域的一项重大突破，由华为中国、法国和加拿大科学家联合开发。它能够以前所未有的效率传输信息，并消除噪声。HPW 属于极化码的一种，极化码由土耳其科学家于 2008 年发明，是第一个可以将信息传输效率提升至理论极限的算法。目前，极化码广泛应用于 5G 通信和消费电子产品中。(南华早报、IT 之家)

1.5 全球科技行业要闻

(1) 2024Q2 全球集成电路销售额同比增 29%，半导体资本支出同比减 9.8%

半导体行业组织 SEMI 发布了其与分析机构 TechInsights 合作编制的《2024 年第二季度半导体制造业监测报告》。报告指出全球集成电路销售总额在今年二季度实现了 27% 的强劲同比增幅。报告预计三季度 IC 销售额将飙升 29% (根据下方柱形图此处为同比增幅)，打破 2021 年创下的历史极值。此外需求的改善也推动 2024 上半年 IC 库存水平同比下降了 2.6%。

图表 19IC 销量分析

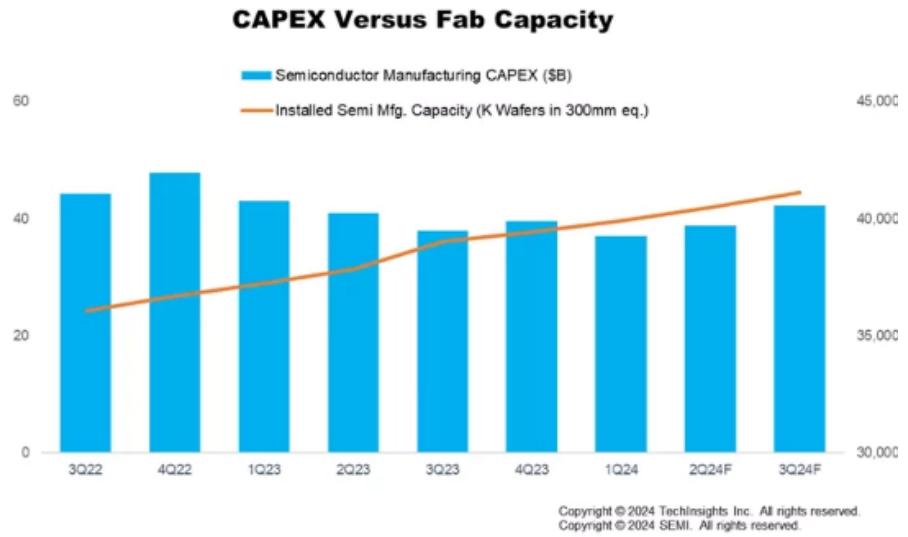


资料来源：SEMI, TechInsights, 华安证券研究所

而在半导体行业资本支出方面，虽然 2024 年第二季度的支出规模较 2023 年同期减少了 9.8%，但仍高于 2024 年一季度。随着 AI 芯片需求的不断增长和对 HBM 内存的快速应用，预计半导体行业资本支出将从本季度开始转向积极，存储相关部分将在三季度实现 16% 环比增幅，而非存储支出环比增幅则将落在 6%。

在其它数据方面，该报告提到二季度全球晶圆厂总产能为 4050 万片 12 英寸晶圆当量，预计三季度将增长 1.6%。其中晶圆代工与逻辑相关产能在 2024 年二季度实现 2% 增幅，三季度增幅有望达 1.9%；而受到 HBM 强劲需求和定价改善两方面的推动，存储晶圆产能在本季度的增幅将达 1.1%，高于上季度的 0.7%。

图表 20 资本支出与晶圆厂产能分析



资料来源：SEMI, TechInsights, 华安证券研究所

此外 2024 上半年电子产品销售额因季节性因素和较弱的消费者需求下滑 0.8%，今年三季度电子产品销售预计将出现反弹，同比和环比增幅分别为 4%与 9%。

SEMI 表示：“尽管今年上半年半导体资本支出温和，但我们预计在存储资本支出的带动下，2024 年第三季度将开始出现积极趋势。对 AI 芯片和 HBM 内存的强劲需求正在推动半导体制造生态系统各个环节的业绩。”

TechInsights 表示：“随着市场为 2025 年的激增做好准备，今年整个半导体供应链都在复苏。AI 肯定会继续推动高价值集成电路进入市场，同时也会支持 AI 芯片尤其是 HBM 的产能扩张所需的资本支出。随着消费需求的复苏，以及 AI 等新技术被推向边缘，单位产量以及收入将有所恢复，并为更广泛的半导体制造业提供支持。”（SEMI、TechInsights、IT 之家）

(2) Waymo 透露第 6 代无人驾驶出租车细节：成本更低、功能更强

Waymo 透露第 6 代无人驾驶出租车细节：成本更低、功能更强

新传感器套件

Waymo 公司表示第 6 代无人驾驶出租车采用了全新的传感器套件，相关配置：13 个摄像头，4 个激光雷达，6 个雷达，一系列外部音频接收器（EARs）。

官方表示新传感器套件在不影响安全性的前提下，以大幅降低成本的方式优化了性能，可为 Waymo 驾驶员提供车辆周围的重叠视野，最远可达 500 米，无论白天还是黑夜，也可在各种天气条件下使用。

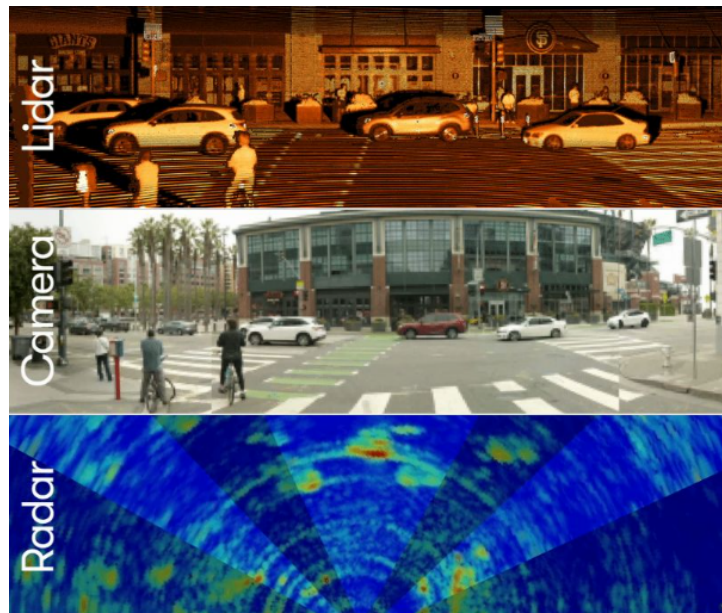
3 种互补的传感模式

Waymo 公司表示在自动驾驶系统中，冗余是必不可少的，确保可靠性和应对突发天气。Waymo 公司通过雷达环视和功能更强大的激光雷达系统，用三种互补的传感模式环视世界，可以在更多的路况下安全地导航。

驾驭更恶劣的路况

Waymo 公司加深了对冬季天气等更恶劣天气的理解，无论车辆是在得克萨斯州泥泞的道路上行驶，还是在严寒的气温下运行，在没有人工干预的情况下保持对周围环境的清晰观察。（Waymo、IT 之家）

图表 21 3 种互补的传感模式



资料来源：Waymo，华安证券研究所

(3) CINNO: 2024 上半年中国半导体产业投资额同比下滑 37.5%，市场趋于理性

CINNO Research 统计数据显示，2024 年 1-6 月中国半导体项目投资金额约为 5,173 亿元人民币（含中国台湾地区，下同），同比下降 37.5%，半导体产业投资规模出现下滑。

CINNO 报告称，2024 年，中国半导体行业在经历了较长时间的市场调整后，逐步呈现复苏和增长趋势。目前，国内整体宏观经济企稳回升、下游需求市场得到一定程度的提振，人工智能、XR 和消费电子等领域市场关注度不断增加。2024 年上半年，虽然国内半导体行业投资金额同比下降，但也释放出市场趋于理性的信号。此外，国内晶圆厂建设加速为国产半导体设备和材料带来增长动力，未来随着技术创新突破、国产替代加速，国内半导体产业将持续向上发展。半导体行业内部资金细分流向：

2024 年 1-6 月中国半导体行业内投资资金主要流向：

晶圆制造，金额约为 2,468 亿人民币，占比约为 47.7%，同比下降 33.9%；

芯片设计投资金额为 1,104 亿人民币，占比约为 21.3%，同比下降 29.8%；

半导体材料投资金额为 668.1 亿人民币，占比约为 12.6%，同比下降 55.8%；

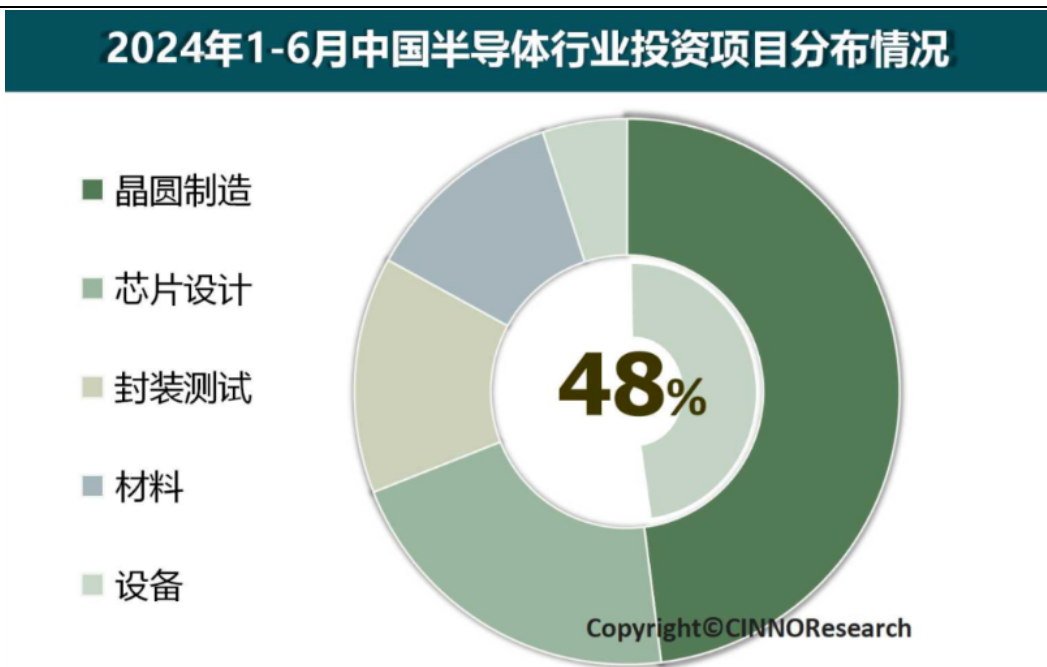
封装测试投资金额为 701.9 亿人民币，占比约为 13.6%，同比下降 28.2%；

半导体设备投资金额为 246.6 亿人民币，占比约为 4.8%，同比增长 45.9%。

从半导体产业投资地域分布来看，共涉及 23 个省市（含直辖市）地区，其中台湾省、江苏省两个省份投资资金占比超 10% 以上；投资资金排名前五个地区占比约为总额的 78.6%；从内外资分布看，内资资金占比为 90.9%，台资占比为 9.1%。

细分到半导体行业材料领域，根据统计数据，2024 年 1-6 月中国半导体行业投资资金按项目类别来看硅片投资占比最高，占比约为 48.9%，投资金额达到 327.3 亿人民币；Sic/Gan 投资占比约为 16.9%，投资金额达到 113.5 亿人民币。总体而言，随着半导体产品库存逐步回归合理水平，终端市场需求逐步回暖，尤其是智能手机、服务器、汽车和 PC 等领域的半导体需求增加，以及 AI、物联网等快速发展，全球半导体产业景气度将逐步复苏，重新进入稳步增长的发展通道，尽管未来仍存在不确定性与挑战，但对于整体发展前景仍持积极乐观态度。（CINNO Research、IT 之家）

图表 22 2024 年 1-6 月中国半导体行业投资项目分布情况



资料来源：CINNO Research，华安证券研究所

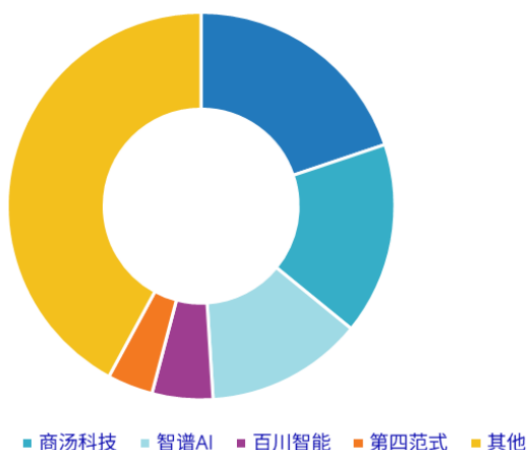
(4) IDC 首发大模型平台及应用市场份额报告

IDC 数据显示，2023 年中国大模型平台及相关应用市场格局主要还是由早期投入者如百度、商汤、智谱、百川等公司构成。进入 2024 年，头部互联网公司加大对大模型的投入且发起价格战，为早期的大模型初创企业带来一定的竞争压力。预计未来 2—3 年，市场格局将发生多轮巨变。

图表 23 2023 中国大模型平台及应用市场份额概况



中国大模型平台及应用市场份额概况，2023



来源：IDC中国，2024

资料来源：IDC，华安证券研究所

受益于多年来在 AI 领域的大力投入以及大模型的早期投入，百度智能云在 2023 年大模型市场规模达 3.5 亿元人民币，位居市场第一，市场份额达 19.9%；商汤科技也受

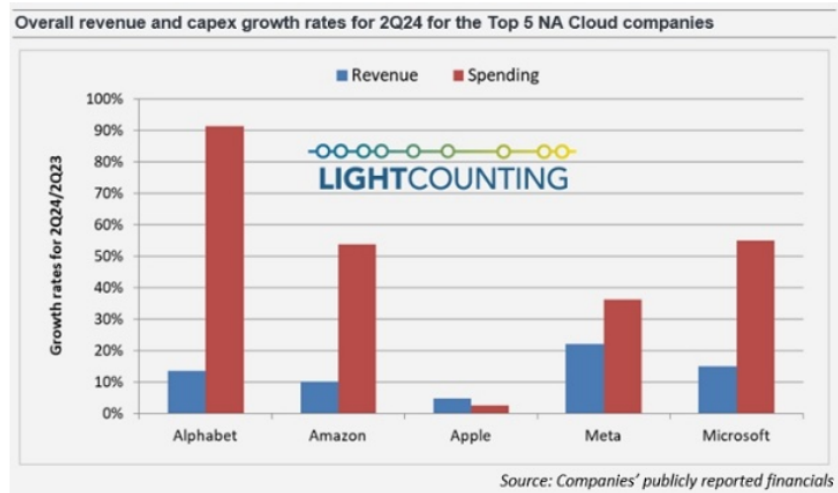
益于其对大模型的专注投入，以及其所建设的上海 AIDC 能够为客户提供一体化的大模型计算与应用解决方案，位居市场第二，市场份额达 16.0%；智谱 AI 则是 2023 年初创企业中的胜出者，位居市场第三；其次是百川智能、第四范式等。（IDC）

(5) LC: Q2 24 产业链上市公司表现一览

近日，Light Counting 发布了关于 2024 年第二季度早期财务结果的研究报告。

谷歌和微软本季度的资本支出都创下了纪录，分别增长了 91%和 55%。亚马逊和 Meta 的支出也大幅增加，分别增长了 54%和 36%。与此同时，苹果公司的支出小幅增长了 3%。这些投资的大部分都进入了云数据中心和人工智能基础设施，不仅包括服务器、GPU 和 CPU，还包括光连接。

图表 24 2024 Q2 北美前五大云计算公司整体收入和资本支出增长率



资料来源：Light Counting，华安证券研究所

与云计算公司相反，电信服务提供商报告称，2024 年第二季度的支出有所下降。Lumen 的故事是电信服务提供商报告中唯一令人高兴的。该公司宣布，在人工智能需求的推动下，已获得 50 亿美元的新网络连接业务订单。各行各业的大型企业都希望确保光纤容量以满足其人工智能需求。LC 预计其他服务提供商将在未来受益于这一趋势，最早可能在 2025 年。

爱立信(Ericsson)和诺基亚(Nokia)的销售额均出现同比下滑，但降幅低于 2024 年第一季度。第二季度，除富士通(Fujitsu)硬件解决方案业务增长 5%(以日元计算)外，其他网络设备供应商的销售额均有所下降。

与去年同期相比，人工智能基础设施投资提振了 Arista(增长 16%)、IBM(增长 2%)和联想(增长 20%)的第二季度收入。思科的收入下降了 10%，并宣布进行重大重组，将公司的重点更多地转向人工智能、云和网络安全。

Coherent 的网络业务收入环比增长 10%，同比增长 16%。LC 预计，在 8 月底公布第二季度业绩时，旭创和新易盛也将公布两位数的环比增长。他们对 2024 年上半年的预期非常强劲。Lumentum 的销售额环比下降了 16%，同比下降了 17%，但该公司预计当前季度将实现适度增长，未来还会有更大的增长。该公司预计到 2025 年底，季度收入将达到 5 亿美元，比目前的水平增长 60%。其中大部分将由人工智能集群对光学器件的需求推动。AOI 在 2024 年第二季度的收入为 4330 万美元，环比增长 6.4%，同比增长 4.1%。数据中心产品的总收入为 3440 万美元，环比增长 18.5%，同比增长 24.6%。LC 预计更多收发器供应商将在 2024 年下半年报告增长，这反映了云数据中心运营商的广泛基础需求。

对于已经公布财务业绩的半导体供应商(Light Counting 追踪的企业), 2024 年第二季度的收入喜忧参半。AMD 和 MACOM 的收入环比增长, 预计下一季度将继续增长。英特尔的收入持平, Microchip 和 Max linear 的收入下降, 预计还会进一步下降。英特尔对下一季度收入的预期中值为同比下降 8%。该公司宣布, 到 2025 年底, 将裁员 15% 以上, 并计划在 2024 年将资本支出减少 20% 以上。英特尔没有宣布其产品计划的任何具体变化, 因此削减似乎是全面的。(Light Counting、讯石光通讯网)

1.6 自动驾驶行业要闻

(1) 地平线: 征程家族智驾计算方案出货量破 600 万, 累计量产定点车型超 270 款

智能驾驶计算方案提供商地平线宣布, 地平线征程家族车载智能计算方案出货量突破 600 万。地平线征程家族计算方案从 2020 年开启前装量产, 在 2021 年底突破百万, 在今年 3 月达成 500 万出货, 官方表示这是中国智驾计算方案的最大规模量产。地平线征程家族已获得全球超 30 家车企及品牌的前装量产合作, 累计量产定点车型突破 270 款, 量产上市车型超过 130 款。

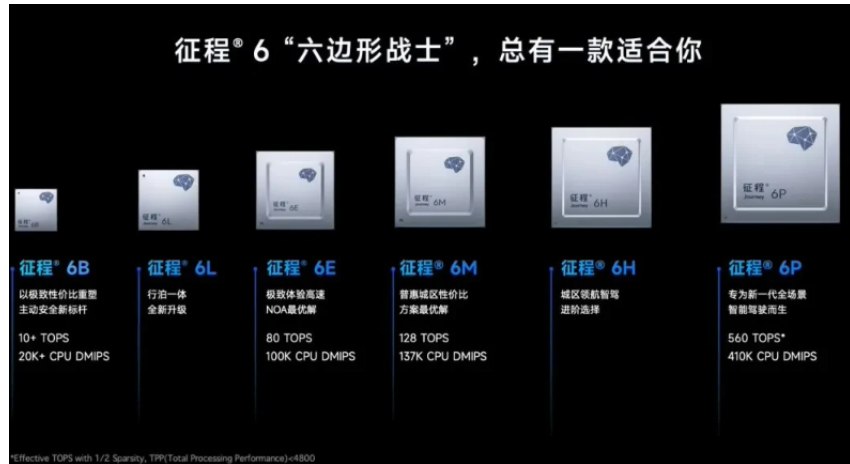
图表 25 地平线征程家族车载智能计算方案出货量突破 600 万



资料来源: 地平线, 华安证券研究所

地平线于今年 4 月份推出征程 6 系列, 共包含征程 6B、征程 6L、征程 6E、征程 6M、征程 6H 和征程 6P 共六个版本, 已与博世、天准、鉴智机器人、轻舟智航等多家 Tier-1 与硬件合作伙伴达成基于征程 6 的合作, 将于 2024 年内开启首个前装量产车型交付。(地平线、IT 之家)

图表 26 地平线征程“六边形战士”



资料来源：地平线，华安证券研究所

(2) TechInsights：到 2030 年，汽车半导体市场将实现近翻倍增长

市场调研机构 TechInsights 发布题为《可持续 xEV 网络：半导体行业的机遇》的报告。报告指出，关于电池电动汽车（BEV）的基线增长预测显示，到 2030 年，汽车半导体市场将实现近乎翻倍的增长。即使在 BEV 市场下滑的假设情景下，半导体需求仍将显著增加，这得益于外围系统（如自动驾驶辅助技术 ADAS 和信息娱乐系统）的日益复杂和演进。

迄今为止，电动汽车（EV）的最大市场主要集中在高收入国家，其中挪威尤为突出，成为了一个成功的典范。报告称，这看似与人们常提到的寒冷气候下电动汽车性能相对较差的担忧相悖。然而，如今挪威的新车销售中，超过 80% 都是电动汽车。紧随其后的是瑞典，占比 60%，而中国则以 37% 的电动汽车销售量紧随其后（乘联分会 8 月 7 日数据显示，2024 年 7 月份新能源汽车零售销量占比达 50.84%）。

TechInsights 预测，中国将保持其作为全球最大电动汽车市场的地位直至 2030 年，年产量将翻一番，接近 6000 万辆。此前，另一家机构 IDC 也在报告中预计，到 2027 年，全球汽车半导体市场规模将超过 880 亿美元（当前约 6285.72 亿元人民币）。随着单车半导体的价值不断增长，半导体企业在汽车产业链中的关注度和重要性进一步提升。（TechInsights、IT 之家）

(3) Waymo 无人驾驶汽车拟提供接送服务：孩子单独叫车后父母将收到提醒

据《旧金山标准报》当地时间 22 日报道，谷歌旗下的无人驾驶汽车公司 Waymo 正在考虑推出一项订阅计划，青少年可以单独叫车，平台随后向父母发送接送提醒。

很快，Waymo 自动驾驶出租车覆盖范围内的家长可能就不必再担心自己孩子的接送工作了。在一项调查中，Waymo 将该计划称为“Waymo Teen”，拟定的价格为每月 150 至 250 美元（当前约 1071 至 1786 元人民币）不等，每月最多可使用 16 次出行服务。

Waymo 发言人称：“我们一直在探索让获得授权的青少年在监护人的监督下使用 Waymo 的可能性，并从我们在这方面的研究中得到了很好的反馈。”

去年，Uber 也推出了一项针对 13 至 17 岁青少年的乘车计划。据悉，青少年必须获得其法定监护人的同意，监护人会收到乘车请求、接送通知。需要注意的是，只有评级较高的司机才会与未成年乘客配对。（旧金山标准报、Waymo、IT 之家）

图表 27 Waymo 自动驾驶出租车示意图



资料来源：Waymo，华安证券研究所

1.7 晶圆代工行业要闻

(1)台积电 62%份额领衔, AI 驱动 2024Q2 全球半导体代工产值环比增 9%、同比增 23%

市场调查机构 Counterpoint Research (8 月 20 日) 发布博文, 报告称 2024 年第 2 季度全球晶圆代工行业产值环比增长约 9%, 同比增长约 23%, 表明尽管整个逻辑半导体市场复苏相对缓慢, 但该行业已经触底反弹。

图表 28 Waymo 自动驾驶出租车示意图

	Q2 2023	Share %	Q3 2023	Share %	Q4 2023	Share %	CY 2023	Share %	Q1 2024	Share %	Q2 2024	Share %
1	TSMC	58%	TSMC	59%	TSMC	61%	TSMC	60%	TSMC	62%	TSMC	62%
2	SAMSUNG	12%	SAMSUNG	13%	SAMSUNG	14%	SAMSUNG	13%	SAMSUNG	13%	SAMSUNG	13%
3	GlobalFoundries	7%	GlobalFoundries	6%	GlobalFoundries	6%	GlobalFoundries	6%	SMIC	6%	SMIC	6%
4	UMC	7%	UMC	6%	UMC	6%	UMC	6%	UMC	6%	UMC	6%
5	SMIC	6%	SMIC	6%	SMIC	5%	SMIC	5%	GlobalFoundries	5%	GlobalFoundries	5%
6	华虹集团**	4%	华虹集团**	3%	华虹集团**	2%	华虹集团**	3%	华虹集团**	2%	华虹集团**	2%

(*) Separate line of Samsung Foundry sales to external clients (estimated)
(**) Includes its affiliate company HLMC (FAB 5/6)

资料来源：Counterpoint Research，华安证券研究所

台积电在人工智能加速器需求持续强劲增长的推动下, 台积电 2024 年第二季度营收实现温和增长。台积电预计到 2025 年底或 2026 年初, AI 加速器的供需平衡仍将紧张。该公司还计划在 2025 年将 CoWoS 产能至少再翻一番, 以满足客户对人工智能的强劲需求。该机构仍然认为台积电在 2025 年极有可能会提高 3 纳米和 5 纳米/4 纳米等先进节点价格, 这凸显了台积电的技术领先地位, 预示着该公司的长期盈利能力和行业的持续增长。

三星晶圆代工的收入连续增长, 主要得益于智能手机的库存预建和补货, 在 2024 年第二季度以 13% 的市场份额保持第二的位置。公司将继续致力于为先进节点争取更多的移动和 AI/HPC 客户, 并预计其年度收入增长将超过行业增长。

人工智能需求持续强劲。CoWoS 供应依然紧张，未来产能扩张的潜在优势将集中于 CoWoS-L。非人工智能需求复苏进展缓慢，预计 2024 年第三季度智能手机旺季不旺，汽车和工业需求复苏也将推迟。(Counterpoint Research、IT 之家)

1.8 AR/VR 行业要闻

(1) 2030 年 AR 装置出货量预计达 2,550 万台，LEDoS 技术将成为主流

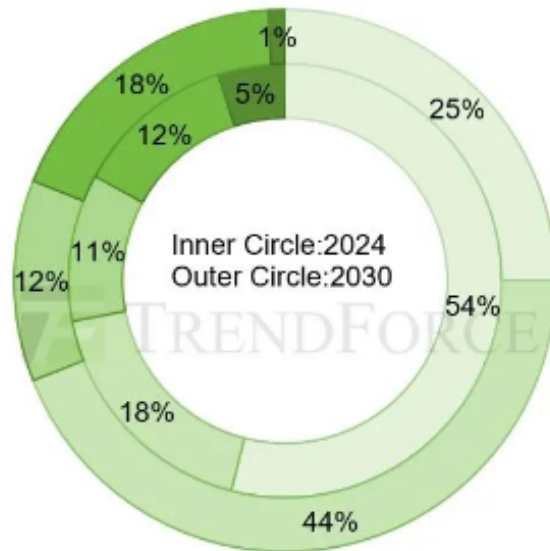
根据 TrendForce 集邦咨询最新调查，受 AR 装置品牌厂的产品规划推动，以及 AI 技术和应用生态系统发展的助力，预估 2030 年 AR 装置出货量将达 2,550 万台，2023 至 2030 年的年复合增长率为 67%。其中，LEDoS 在这一领域的渗透率将逐步提高，到 2030 年有望达到 44%，成为市场的主流技术。

TrendForce 集邦咨询表示，AR 装置热度正逐年攀升，除了 Apple、Meta 等国际品牌未来有相关产品计划外，中国厂商在 LEDoS 领域的投入也较为活跃。AR 设备对光机模组体积、高环境光下的穿透效果以及显示系统的亮度都有严格要求。其显示架构包含两个核心系统：光学引擎决定刷新率、色彩与亮度上限，光学系统控制成像特性，这两个系统共同影响角分辨率(PPD)、可视角度(FOV)与光学效率等设备关键性能指标。

图表 29 2024 和 2030 年 AR 装置技术占比预估

图、2024、2030年AR装置技术占比预估

■ OLEDoS ■ LEDoS ■ LBS ■ LCoS ■ DLP



Source: TrendForce, Aug. 2024

资料来源：TrendForce，华安证券研究所

LEDoS 市占率预计达 44%，超越 OLEDoS 渗透率

由于 LEDoS 光源特性因可满足 AR 装置高亮度、体积小、低功耗的需求，被视为重要技术储备。短期内，这项技术因为在 AR 显示应用的优势，获得品牌商支持，例如 Porotech 与鸿海的合作正在拓展其应用场景。目前，LEDoS 仍面临微缩化 LED 发光效率待提升以及如何在极小空间做到全彩化等难题。然而，未来几年随着晶片垂直堆叠与色转换技术成熟，LEDoS 的渗透率将持续提升。TrendForce 集邦咨询预估，2024 年 LEDoS 在 AR 装置的市占率将达到 18%，到 2030 年将提升至 44%。

TrendForce 集邦咨询指出，从现有成本架构、市场和技术成熟度分析，OLEDoS 是目前唯一可以同时用于 VR/MR 和 AR 装置的技术。OLEDoS 搭配 BirdBath 的组合方案

也是目前最能平衡成本与显示效果的解决方案。虽然 OLEDoS 的分辨率迅速提升，但在 AR 应用场景中，这项技术的平衡亮度与色彩显示仍有一定局限性，加上其市占率会受 LEDoS 发展影响，预估 OLEDoS 在 AR 装置的技术占比将从 2024 年 54%，下降至 2030 年的 25%。

AR 设备品牌厂投入助力 LCoS 技术维持市场份额

相较于 LEDoS 或 OLEDoS，LCoS 技术拥有高分辨率和高亮度特性，并且在制程良率和成本上都具优势。然而，由于 LCoS 因偏振分光棱镜的设计架构限制光机尺寸进一步缩小，LEDoS 长期在高端市场面临被逐步取代的风险。不过，随着技术进步，加上 Meta 和其他品牌投入，将支撑 LCoS 在 AR 装置保留一定市占率。TrendForce 集邦咨询预估，2024 年 LCoS 的市占率为 12%，2030 年将提升至 18% 左右。

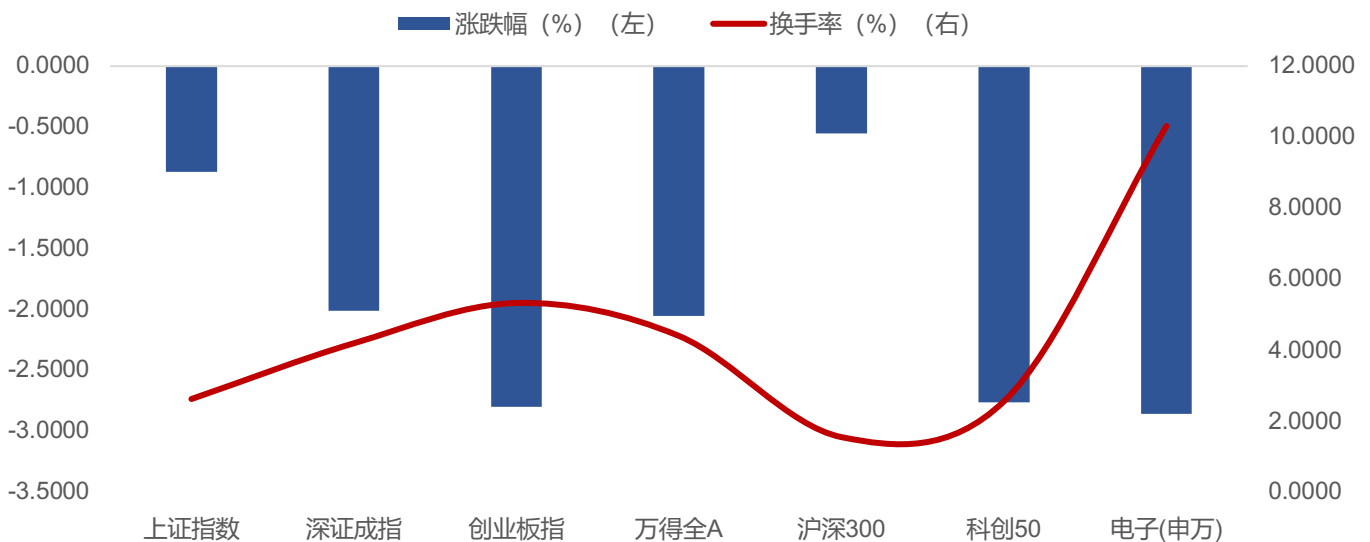
TrendForce 集邦咨询表示，LBS 采用的雷射光源反应速度快，但由于其通过快速点阵扫描来实现连续画面显示，刷新率与分辨率仍受限制。因此 TrendForce 集邦咨询预估其在 2024 年至 2030 年间的市占率将维持在 10% 到 12% 左右。而 DLP 技术要实现 AR 高分辨度的要求仍面临挑战，而且品牌商推动力不足，所以在 AR 装置的技术市占率预估会于 2030 年缩减至 1%。（TrendForce、芯语网）

2 市场行情回顾

2.1 行业板块表现

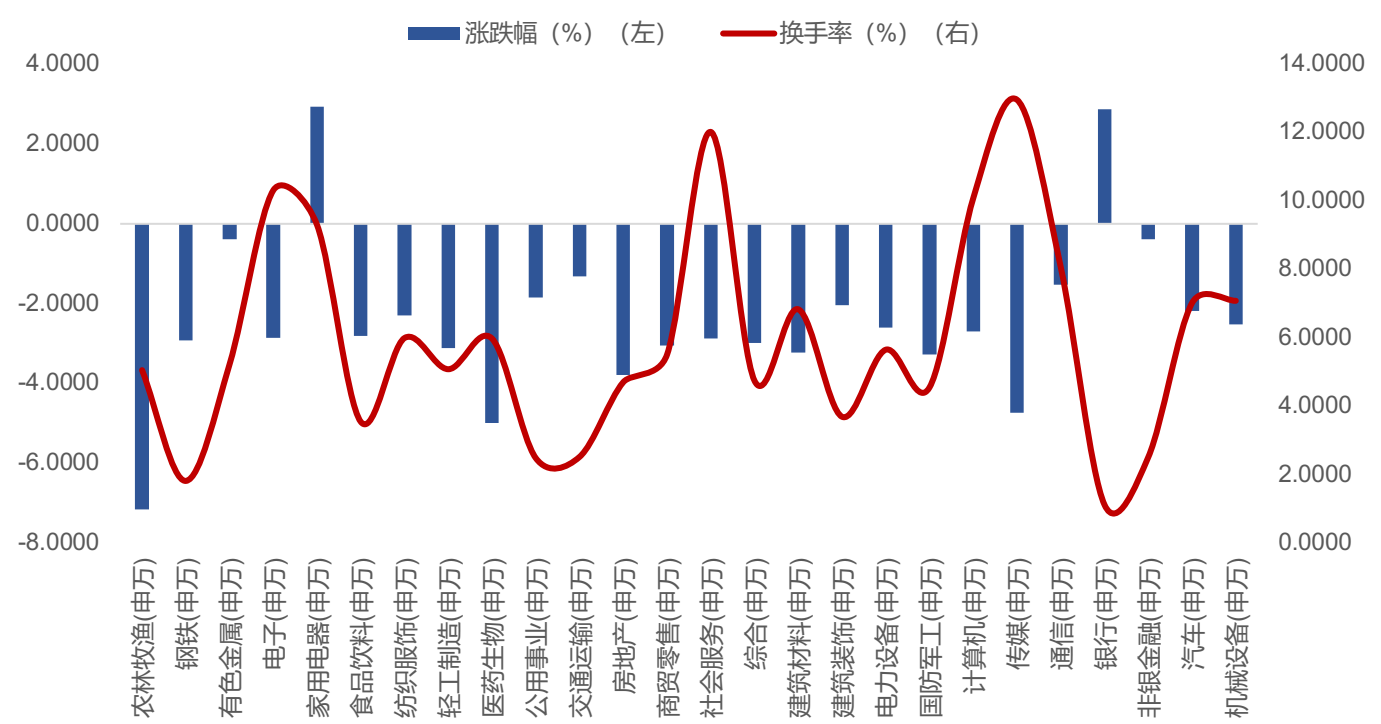
从指数表现来看，本周(2024-08-19 至 2024-08-24)，上证指数周涨跌幅-0.8704%，深圳成指涨跌幅为-2.0114%，创业板指数涨跌幅-2.7998%，科创 50 涨跌幅为-2.7602%，申万电子指数涨跌幅-2.8586%。板块行业指数来看，表现最好的是其他电子分类，涨幅为+3.16%，分立器件和模拟芯片表现较弱，涨幅为-6.22%和-5.23%；板块概念指数来看，表现最好的是服务器指数，涨幅为-1.71%，表现最弱的是光刻机指数，涨幅为-6.64%。

图表 30 板块指数



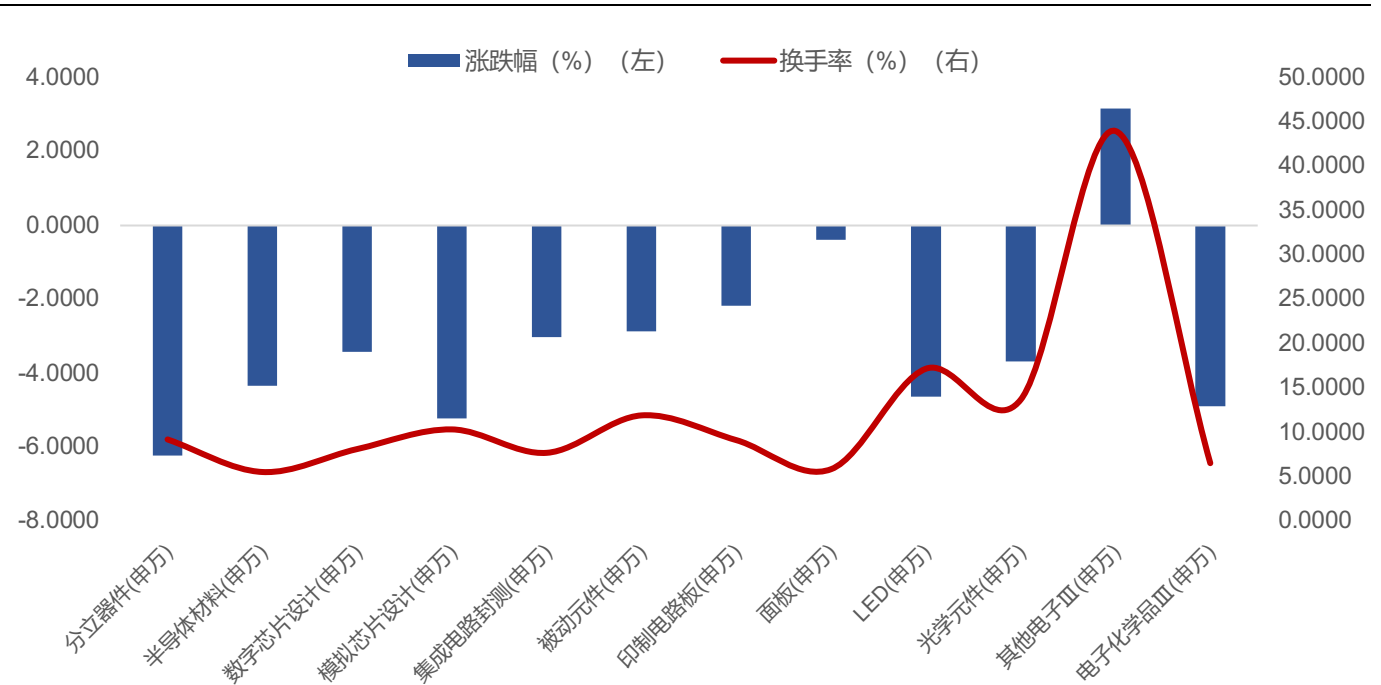
资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 31 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 14/26）



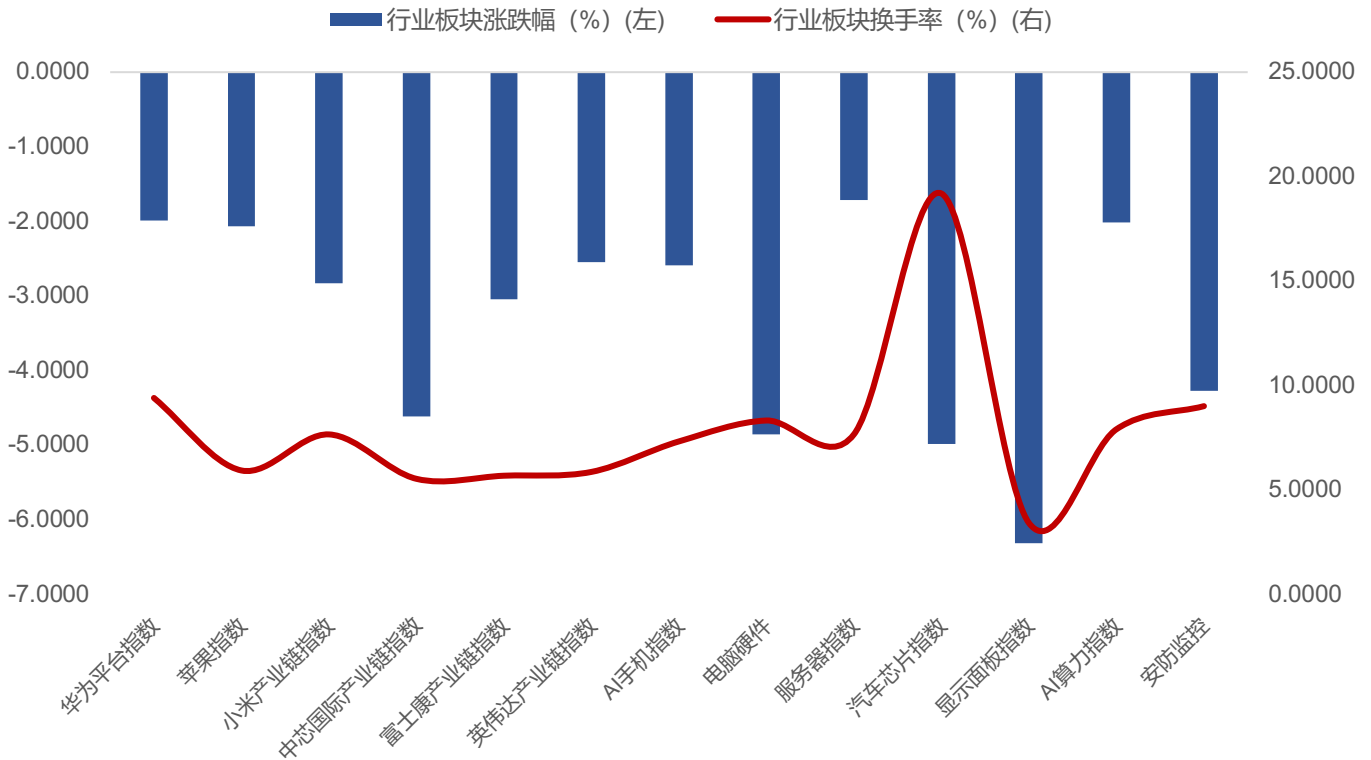
资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 32 电子行业细分板块涨跌幅和换手率



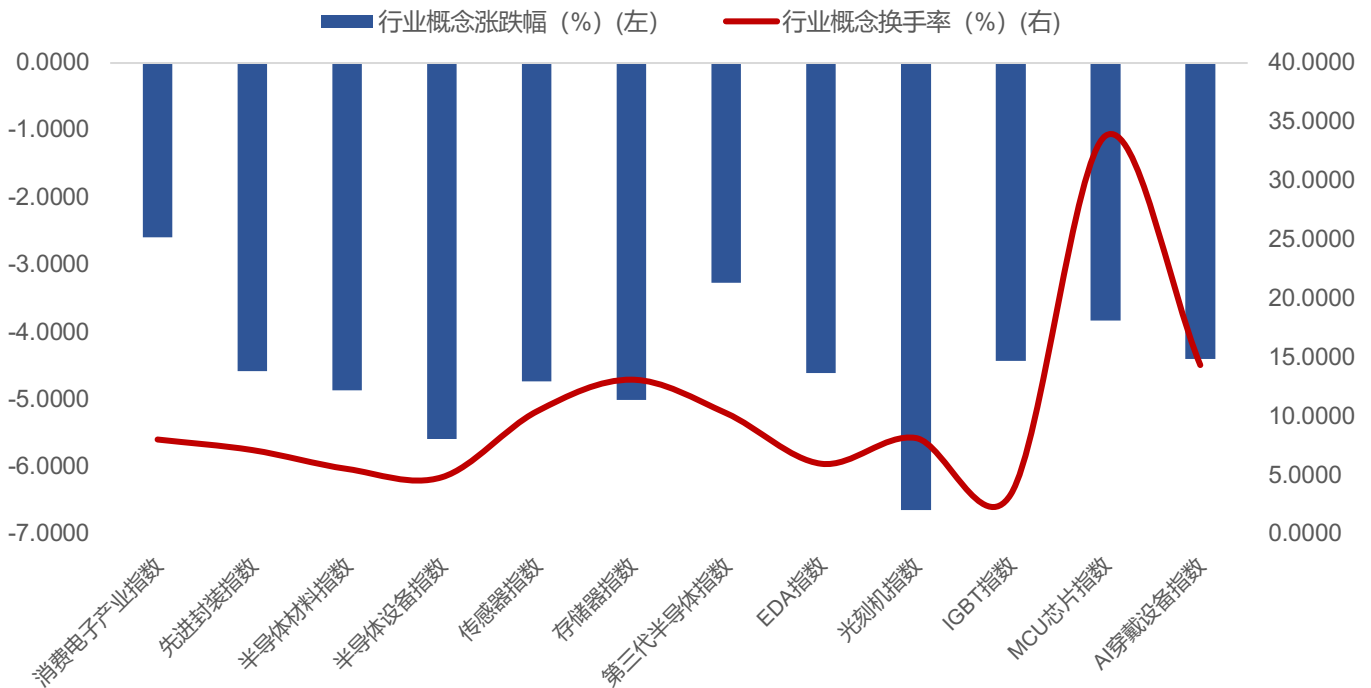
资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 33 电子行业细分产业指数精选涨跌幅和换手率



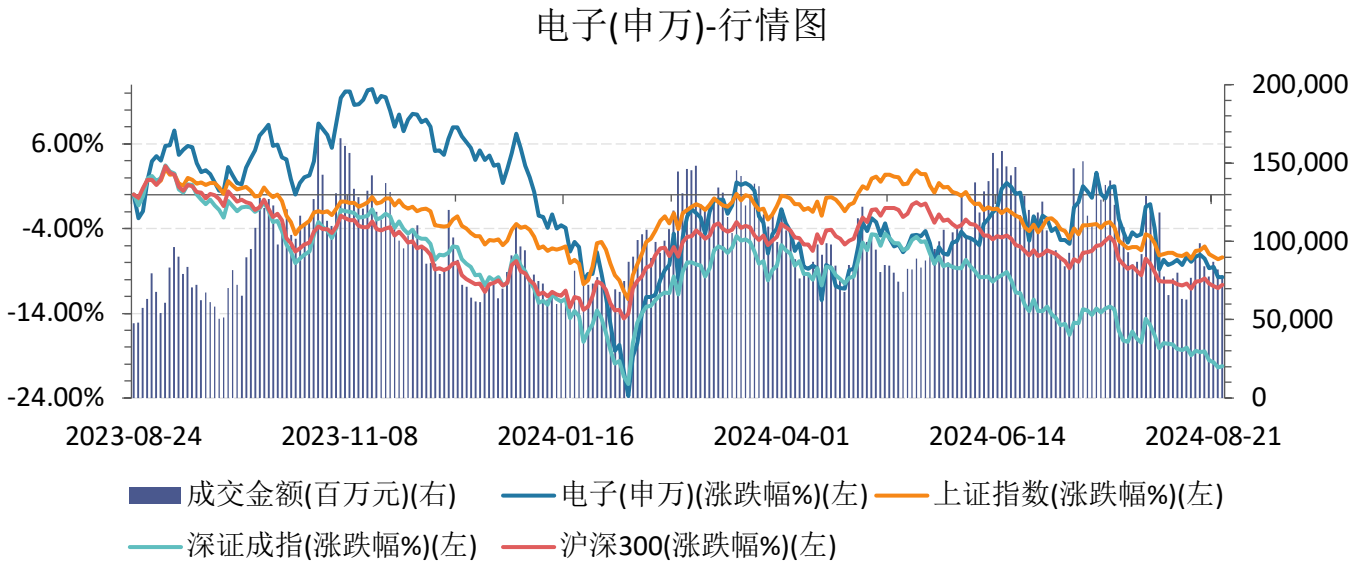
资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 34 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 35 电子行业行情图



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深圳华强、力源信息、晶赛科技、好上好、深华发 A; 星星科技、亚世光电、珂玛科技、纬达光电、联建光电表现较弱。

从今年表现来看, 表现最好的前五名分别是寒武纪-U、沃尔核材、胜宏科技、戈碧迦、则成电子; 清越科技、慧智微-U、茂莱光学、炬光科技、美芯晟、表现较弱。

图表 36 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	
深圳华强	61.01	星星科技	-30.28	寒武纪-U	87.48	清越科技	-67.31
力源信息	43.04	亚世光电	-27.24	沃尔核材	87.22	慧智微-U	-65.52
晶赛科技	41.69	珂玛科技	-26.11	胜宏科技	82.89	茂莱光学	-63.78
好上好	21.13	纬达光电	-25.18	戈碧迦	81.68	炬光科技	-61.64
深华发 A	20.18	联建光电	-22.53	则成电子	73.75	美芯晟	-60.26
中电港	15.06	波长光电	-21.15	生益电子	73.09	长光华芯	-59.76
新亚制程	12.25	金龙机电	-18.75	鹏鼎控股	55.84	昀冢科技	-59.41
思泉新材	10.76	卓翼科技	-17.94	深圳华强	53.80	三孚新科	-59.40
捷邦科技	10.49	华灿光电	-17.29	深南电路	53.62	恒烁股份	-59.24
赛微电子	10.07	格林精密	-16.65	沪电股份	53.45	神工股份	-58.91

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。