

半导体

华为手机 1Q24 中国大陆销量第一，看好半导体板块周期复苏

一周行情概览：上周半导体行情领先全部主要指数。上周创业板指数上涨 3.86%，上证综指上涨 0.76%，深证综指上涨 1.99%，中小板指上涨 1.82%，万得全 A 上涨 1.96%，申万半导体行业指数上涨 5.39%，半导体行业指数领先主要指数。半导体各细分板块全线上涨，其他板块上涨幅度最大。半导体细分板块中，IC 设计板块上周上涨 5.5%，半导体材料板块上周上涨 4.1%，分立器件板块上周上涨 1.6%，半导体设备板块上周上涨 5.3%，封测板块上周上涨 5.4%，半导体制造板块上周上涨 2.8%，其他板块上涨 6.6%。

行业周期当前处于相对底部区间，我们认为短期来看应该提高对需求端变化的敏锐度，优先复苏的品种财务报表有望优先改善，长期来看天风电子团队已覆盖的半导体蓝筹股当前已经处于估值的较低水位，经营上持续优化迭代的公司在下一轮周期高点有望取得更好的市场份额和盈利水平。创新方面，预计人工智能/卫星通讯/MR 将是较大的产业趋势，产业链个股有望随着技术创新的进度持续体现出主题性机会。

华为手机 1Q24 中国大陆市场销量重回第一，有望带动国产供应链复苏。根据 Canalys 的数据，华为手机 1Q24 中国大陆出货量达到 11.7（百万台），市场份额达到 17%，1Q23 份额为 10%，同比有显著提升，本次也是受制裁影响后，时隔 13 个季度，份额重回中国智能手机市场第一。2024 年随着 AI 对手机市场换机的带动，我们看好华为手机在 AI 浪潮下份额持续提升，供应链方面，看好 AI 增量（NPU+存储）以及手机份额提升带来的国产供应链机遇。

A 股一季报陆续发布，部分半导体公司边际改善，看好产业全年四个季度环比复苏。临近 4 月底，A 股半导体一季报陆续披露，部分公司一季度淡季不淡，营收环比略有成长（如汇顶/恒玄/艾为等），同比来看显著提升，我们认为这是受到本土需求复苏拉动以及公司新产品迭代，部分公司率先走出困境，符合我们前期判断。正如我们此前报告《AI 有望推动新一轮半导体周期上行》2024.4.12 中观点，我们预计行业库存将在 1H24 回到正常水位，需求端看 AI 对硬件的拉动，半导体行业有望进入新的成长周期，考虑到一季度的淡季效应和下半年 AI 产品的陆续发布，看好全年四个季度板块持续环比复苏。

部分封测厂产能利用率回到较高水平，金属价格上涨或带动封测涨价。一季度受到华为手机对国产芯片供应链的拉动，以及 AI 等的需求增长，部分封测厂（如华天/甬矽等）产能利用率回到较高水位，淡季不淡，超出市场预期。近期金属价格上涨，封测成本端预计有所提升，加之下半年产业链进入传统旺季，我们预计封测价格有提升的动力，建议关注产业链相关公司的投资机遇。

建议关注：

- 1) 半导体设计：江波龙（天风计算机联合覆盖）/普冉股份/东芯股份//紫光国微/复旦微电/力合微/钜泉科技/汇顶科技/晶晨股份/瑞芯微/全志科技/恒玄科技/乐鑫科技/寒武纪/龙芯中科/海光信息（天风计算机覆盖）/北京君正/澜起科技/聚辰股份/帝奥微/纳芯微/圣邦股份/中颖电子/斯达半导/宏微科技/东微半导/思瑞浦/扬杰科技/新洁能/兆易创新/韦尔股份/思特威/艾为电子/卓胜微/晶丰明源/希荻微/安路科技/中科蓝讯
- 2) 半导体材料设备零部件：精测电子（天风机械联合覆盖）/长川科技（天风机械覆盖）/艾森股份/正帆科技（天风机械联合覆盖）/江丰电子/北方华创/英杰电气（天风电新覆盖）/富创精密/；雅克科技/沪硅产业/华峰测控（天风机械覆盖）/上海新阳/中微公司/鼎龙股份（天风化工联合覆盖）/安集科技/拓荆科技（天风机械联合覆盖）/盛美上海/中巨芯/清溢光电/有研新材/华特气体/南大光电/凯美特气和远气体（天风化工联合覆盖）
- 3) IDM 代工封测：时代电气/士兰微/扬杰科技/闻泰科技/三安光电；华虹公司/中芯国际/长电科技/通富微电
- 4) 卫星产业链：电科芯片/华力创通/复旦微电/北斗星通/利扬芯片

风险提示：地缘政治带来的不可预测风险，需求复苏不及预期，技术迭代不及预期

证券研究报告

2024 年 05 月 01 日

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)
上次评级 强于大市

作者

潘暕 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517070005
panjian@tfzq.com
骆奕扬 分析师
SAC 执业证书编号：S1110521050001
luoyiyang@tfzq.com
程如莹 分析师
SAC 执业证书编号：S1110521110002
chengruiying@tfzq.com
李泓依 分析师
SAC 执业证书编号：S1110524040006
lihongyi@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 1 《半导体-行业研究周报:台积电指引 AI 需求持续强劲，看好存储板块业绩表现》 2024-04-23
- 2 《半导体-行业研究周报:全球半导体销售额预示产业有望复苏，设备材料国产替代仍应重点关注》 2024-04-16
- 3 《半导体-行业投资策略:AI 有望推动新一轮半导体周期上行》 2024-04-12

内容目录

1. 上周观点 (04/22-04/26): 台积电指引 AI 需求持续强劲, 看好存储板块业绩表现	3
2. 04/08-04/12 重要事件及行情更新	4
3. 半导体产业宏观数据: 半导体销售恢复中高速增长, 存储成关键	7
4. 芯片交期及库存: 全球芯片交期持续改善, 需求复苏下行业重回上升周期	9
5. 产业链各环节景气度:	14
5.1. 设计: 库存去化效益显现, 需求复苏有望带动基本面持续向好	14
5.1.1. 存储: 周期已触底反弹, 存储市场整体保持复苏势头	14
5.2. 代工: 先进制程需求增长, 台积电计划 2024 年底 3nm 产能提升至 80%	19
5.3. 封测: 先进封测相关产能持续扩张, 行业订单需求有回升	21
5.4. 设备材料零部件: 3 月, 可统计设备中标数量 19 台, 招标数量 51 台, 同比出现下滑	22
5.4.1. 设备及零部件中标情况: 3 月可统计设备中标数量同比出现下滑, 国内零部件中标数量同比+45.45%	22
5.4.2. 设备招标情况: 3 月可统计设备招标数量 51 台, 同比-81.91%	26
5.5. 分销商: 行业复苏前景看好, 但不确定性仍存在	27
6. 终端应用: 看好消费电子复苏, 关注元宇宙发展走势	27
6.1. 消费电子: 国内智能手机供应链持续受益, 关注 XR 新品发布带来的供应链机会	27
6.2. 新能源汽车: 电动汽车市场竞争加剧, 关注欧盟对华新能源汽车政策变化对供应链影响	28
6.3. 工控: 海外厂商在中国工控市场业绩低迷, 关注国产替代供应链进展	29
6.4. 光伏: 光伏行业库存维持较高水位线, 关注海外市场不确定风险	29
6.5. 储能: 库存压力下行业竞争压力上升, 但整体订单需求良好	29
6.6. 服务器: AI 服务器芯片及集成厂商需求维持高景气度, 供不应求态势持续	30
6.7. 通信: 5G-A 技术进入全面加速阶段, 关注其对于产业链利好影响	30
7. 上周海外半导体行情回顾	30
8. 上周 (04/22-04/26) 半导体行情回顾	31
9. 上周 (04/22-04/26) 重点公司公告	33
10. 上周 (04/22-04/26) 半导体重点新闻	35

1. 上周观点（04/22-04/26）：台积电指引 AI 需求持续强劲，看好存储板块业绩表现

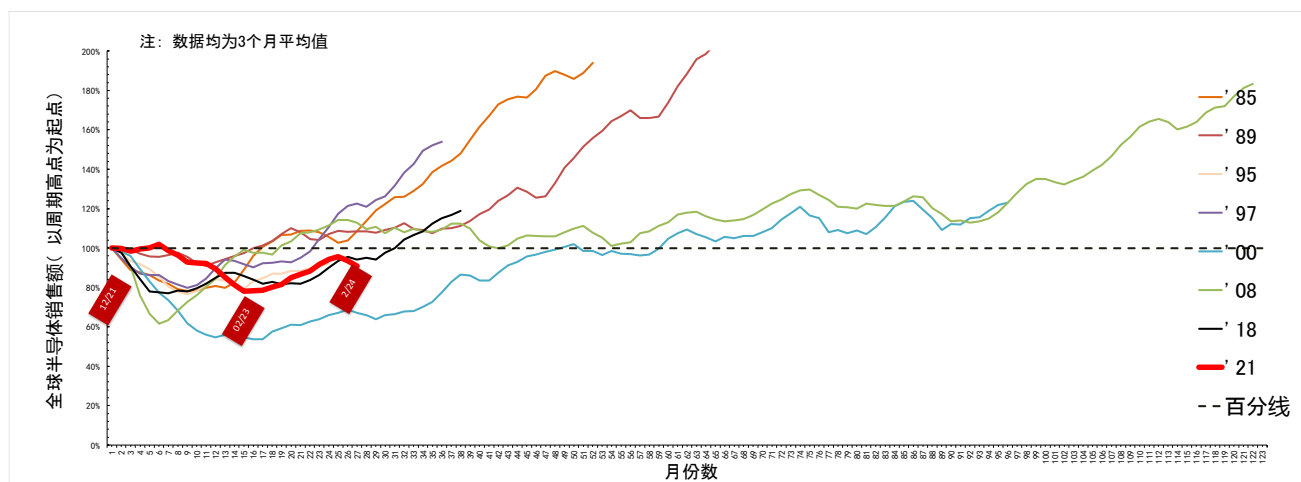
行业周期当前处于相对底部区间，我们认为短期来看应该提高对需求端变化的敏锐度，优先复苏的品种财务报表有望优先改善，长期来看天风电子团队已覆盖的半导体蓝筹股当前已经处于估值的较低水位，经营上持续优化迭代的公司在下一轮周期高点有望取得更好的市场份额和盈利水平。创新方面，预计人工智能/卫星通讯/MR 将是较大的产业趋势，产业链个股有望随着技术创新的进度持续体现出主题性机会。

华为手机 1Q24 中国大陆市场销量重回第一，有望带动国产供应链复苏。根据 Canalys 的数据，华为手机 1Q24 中国大陆出货量达到 11.7（百万台），市场份额达到 17%，1Q23 份额为 10%，同比有显著提升，本次也是受制裁影响后，时隔 13 个季度，份额重回中国智能手机市场第一。2024 年随着 AI 对手机市场换机的带动，我们看好华为手机在 AI 浪潮下份额持续提升，供应链方面，看好 AI 增量（NPU+存储）以及手机份额提升带来的国产供应链机遇。

A 股一季报陆续发布，部分半导体公司边际改善，看好产业全年四个季度环比复苏。临近 4 月底，A 股半导体一季报陆续披露，部分公司一季度淡季不淡，营收环比略有成长（如汇顶/恒玄/艾为等），同比来看显著提升，我们认为这是受到本土需求复苏拉动以及公司新产品迭代，部分公司率先走出困境，符合我们前期判断。正如我们此前报告《AI 有望推动新一轮半导体周期上行》2024.4.12 中观点，我们预计行业库存将在 1H24 回到正常水位，需求端看 AI 对硬件的拉动，半导体行业有望进入新的成长周期，考虑到一季度的淡季效应和下半年 AI 产品的陆续发布，看好全年四个季度板块持续环比复苏。

部分封测厂产能利用率回到较高水平，金属价格上涨或带动封测涨价。一季度受到华为手机对国产芯片供应链的拉动，以及 AI 等的需求增长，部分封测厂（如华天/甬矽等）产能利用率回到较高水位，淡季不淡，超出市场预期。近期金属价格上涨，封测成本端预计有所提升，加之下半年产业链进入传统旺季，我们预计封测价格有提升的动力，建议关注产业链相关公司的投资机遇。

图 1：全球半导体销售额变化趋势



资料来源：SIA, WSTS, 天风证券研究所

2. 04/08-04/12 重要事件及行情更新

行业头条：

1. 2024 年全球半导体材料市场将同比增 11%（TECHCET）；
2. 2023 年全球半导体制造设备销售额下滑 1.3%（SEMI）；
3. 今年纯晶圆代工将增加 16%，AI 市场持续增长（Omidia）；
4. 晶圆代工成熟制程 Q2 或再降价，上半年累计降幅将达 10%；
5. 2 月全球半导体销售额 462 亿美元，同比增长 16.3%（SIA）；
6. 前两个月我国集成电路进/出口分别增长 19%、28.6%（海关总署）；
7. Q2 DRAM 和 NAND Flash 涨幅分别为 3%~8%、13%~18%（TrendForce）；
8. 预计 2024 年全球 Wi-Fi 7 产品渗透率可达 6.4%（DIGITIMES）；
9. 全球 PC 市场恢复至疫情前水平，Q1 出货 5980 万台（IDC）；
10. 2029 年将有 95% 的笔记本电脑支持 AI（TechInsights）；
11. 2023 年全球 XR 头显出货量下滑 19%（Counterpoint）；
12. 2023 年全球智能手表销量下滑 4%，今年重回增长（TechInsights）；

*资料来源：芯八哥公众号

厂商动态：

1. 美光西安封装和测试工厂扩建项目破土动工；
2. 兆易创新拟以 15 亿元对长鑫科技增资；
3. 均胜电子新获订单超 730 亿元；
4. 德赛西威新获订单年化销售额突破 245 亿元；
5. 广达拿下英伟达 GB200 服务器大单，单机柜售价超千万元；
6. Rapidus 拟投资 9000 万美元采购半导体设备，明年建中试线；
7. 京东方投资 630 亿元的国内首条第 8.6 代 AMOLED 生产线奠基；

- 8. 台达泰国新厂建成，砸 27 亿元新台币扩大电动车全球布局；
- 9. 苹果与百度接洽，或在国内设备使用百度 AI 大模型；
- 10. 苹果加州裁员 600 人，因汽车和可穿戴项目取消；
- 11. 比亚迪或放缓越南电动汽车工厂建设计划；
- 12. 三星显示折叠屏 OLED 面板出货量位居全球第一；
- 13. Stellantis 汽车集团在美国撤裁约 400 名正式员工；
- 14. 爱立信计划在瑞典裁员约 1200 人；
- 15. 戴尔 2023 年裁员 13000 人约为预期数量的两倍；
- 16. 传联想在中国台湾裁员，今年累计裁员超两成；
- 17. 沃达丰德国将重组，裁员 2000 人；
- 18. 美光正建立中国本土供应链生态，希望保持中国市场份额；
- 19. 美光：中国台湾产业链帮助量产 HBM3E 芯片；
- 20. 高通因反垄断问题终止收购车联网芯片公司 Autotalks；
- 21. 中国对讲机龙头海能达遭全球禁售；
- 22. OpenAI 对手加拿大 AI 公司 Cohere 完成 5 亿美元战略融资；
- 23. 博泰车联网获 15 亿元股权融资；
- 24. 芯擎科技宣布完成数亿元 B 轮融资；
- 25. 西人马完成亿元战略新融资，致力于传感器芯片研发；

*资料来源：芯八哥公众号

供给端：成熟制程需求仍低迷，AI 及汽车相关品类增长稳定。

表 1：供给端主要厂商动态

产业链	厂商/机构	行情动态	影响
制造	台积电	23Q4 代工市场份额达 61%	“强者恒强”凸显
		5nm/3nm 晶圆价格将上涨	
	三星	三星 3nm 良率翻至 3 倍仍不及台积电	先进制程竞争激烈
	中芯国际	2023 年平均产能利用率为 75%	成熟制程需求低迷
供应商	英伟达	不会放弃中国及亚洲供应链	AI 应用需求增长
		GB200 服务器预计 Q4 大规模量产	
	SK 海力士	HBM 将在 2024 年 DRAM 销售额中占两位数百分比	
	三星	9 月将向英伟达独家供应 12 层堆叠 HBM3E 芯片	存储及消费需求回升
		预计今年芯片营收将恢复存储及消费需求回升	
	Intel	市场及营销部门裁员终端客户需求放缓	终端客户需求放缓
	联发科	携手阿里云为手机芯片适布局 AI+手机市场	布局 AI+手机市场
	Wolfspeed	50 亿美元 8 英寸 SiC 工厂主 SiC 应用快速增长	SiC 应用快速增长
	美光	DRAM、SSD 或涨价 25%	存储需求快速回升
	西部数据	HDD 供不应求，将调涨 NANDFlash、硬盘价格	
	兆易创新	拟以 15 亿元对长鑫科技增资	
	国巨	MLCC、钽电容等进入伟达 GB200 服务器供应链	AI 供应链持续增长
	村田	看好 AI 相关应用领域电感产品市况回暖	

	文晔	Q1 数据中心及服务器相关产品出货强劲	新能源订单需求稳定
	南芯科技	预计今年汽车业务仍维持较快成长速度	
	宁德时代	正与特斯拉合作开发新型电池	
	芯海科技	已有多款车规级 MCU 导入客户并量产	
	德赛西威	2023 年新获订单销售额突破 245 亿元	
	宁波均胜	2023 年新获订单超 730 亿元	

资料来源：芯八哥公众号，华强云平台烽火台，天风证券研究所

需求端：AI 在消费类应用加速，关注手机供应链需求变化。

表 2：需求端主要厂商动态

类别	细分	行情动态	影响
消费电子	手机	瑞穗估苹果今年 iPhone 销量将下滑 7%	手机市场竞争加剧
		华为 P70 系列供应链开始批量供货	利好国产手机供应链
		中兴今年年中将发布首款 AI 旗舰手机	关注 AI+手进展
	PC	戴尔 2023 年裁员 13000 人	PC 市场竞争激烈
		联想在中国台湾裁员或达 2 成	去年 PC 去库存影响
		全球 PC 恢复疫情前水平，Q1 出货 5980 万台	PC 需求持续复苏
	元宇宙	2023 年全球 XR 头显出货量下滑 19%	XR 增长低于预期
	智能穿戴	2023 年全球智能手表销量下滑 4%，今年将重回增长	智能穿戴预期良好
汽车	燃油车	Stellantis 在美裁撤约 400 名正式员工	燃油车需求下降
	电动汽车	零跑将在 Stellantis 波兰工厂生产新型电动汽车	布局海外市场
		蔚来将 Q1 汽车交付目标下调至 3 万辆	电车市场竞争激烈
		销量放缓，特斯拉削减在华汽车产量	
		小鹏汽车 2023 年亏损 103.8 亿元	
		美国造车新势力菲斯克遭纽交所摘牌	
		江汽集团与华为签订合作	汽车智能化发展加速
		比亚迪年报 2023 年营收突破 6000 亿元	电车需求快速增长
		小鹏汽车进军新马泰，计划于 Q3 开始交付 G6	
通信	5G 设备	爱立信拟在瑞典裁员约 1200 人	通信需求低迷持续
	运营商	沃达丰德国将重组，裁员 2000 人	
新能源	光伏	政策的不可预测性是光伏出海最大挑战	关注海外光伏政策变化
数据中心	AI 芯片	GPU 交货期明显改善，已降至 8~12 周	AI 芯片供应增加
	AI 服务器	广达拿下英伟达 GB200 服务器大单，单机柜售价超千万元	AI 需求持续增长
家电	OLED	今年 OLED 电视出货量预计增长 12.5%	电视需求回暖
		面板玻璃产业 Q2~Q4 将供应紧张	

资料来源：芯八哥公众号，华强云平台烽火台，天风证券研究所

热门品牌分析：模拟需求及价格有所回弹，MCU 行情波动持续。

表 3：上周热门品牌及料号分析

品牌	料号	归属	应用领域	热度	库存	价格	影响
ST	STM32F103	32 位 M CU	工业、消费等	高	较高	-9.84 %	库存严重 杀价频繁
	C8T6						
	STM32F407 VET6		工业、汽车等	高	上升	9.44%	
Microchip	DSPIC30F2010-30I/SP	DSP	工业、汽车及医疗等	上升	一般	-23.1 7%	需求回升 价格波动
TI	LM358	双运放芯片	工业、汽车等	上升	下降	22.67	成交上升 价格

						%	波动
	TPS51200D RCR	PMIC	工业、汽车等	上升	一般	-37.28%	
AMS	AMS1117-3.3	线性稳压器	消费电子、通信等	上升	一般	8.10%	需求上升 价格稳定

资料来源：芯八哥公众号，华强云平台烽火台，天风证券研究所

芯片现货行情数据：

表 4：4.1-4.7 芯片现货行情

型号热度榜	型号飙升榜	型号库存波动榜	
型号	型号	型号	库存波动
STM32F103C8T6	PSD835G2V-12UI	MIC5207-5.0YM5-TR	↓ 94176314
LM358	XQR5VFX130-1CN1752B	MIC5235-3.3YM5-TR	↓ 94176314
AMS1117-3.3	KHAA84901B-JC17	BAV99-TP	↓ 13256600
MB86M21APBS-A001-ME1	ISD1820PY	XPD738B	↑ 12000000
1N4007	XC7K325T-2FFG9001	TC618CS	↑ 12000000

资料来源：芯八哥公众号，华强云平台烽火台，天风证券研究所

3. 半导体产业宏观数据：半导体销售恢复中高速增长，存储成关键

行业内多家主流机构都比较看好 2024 年的半导体行情。其中，WSTS 表示因生成式 AI 普及、带动相关半导体产品需求急增，且存储需求预估将呈现大幅复苏，因此 2024 年全球半导体销售额将增长 13.1%，金额达到 5,883.64 亿美元，再次创历史新高；IDC 的看法比 WSTS 乐观，其认为 2024 年全球半导体销售额将达到 6328 亿美元，同比增长 20.20%；此外，Gartner 也认为 2024 年全球半导体销售额将迎来增长行情，增长幅度将达到 16.80%，金额将达到 6328 亿美元。

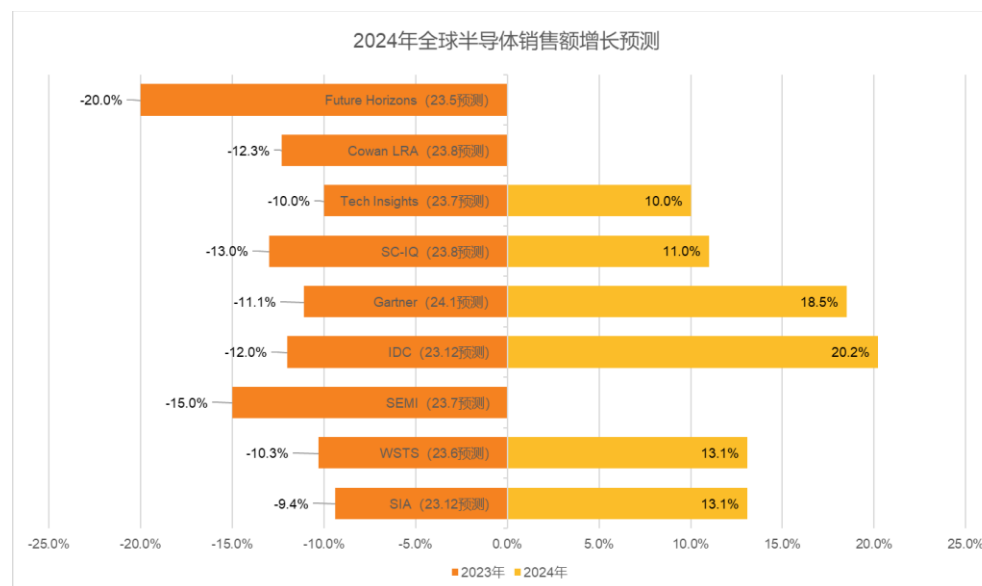
表 5：主流机构对半导体 2024 年的看法

机构名称	2023 年金额(亿美元)	比例	2024 年金额(亿美元)	比例
Gartner	5322	-11%	6328	16.80%
WSTS	5201.26	-9.40%	5883.64	13.10%
IDC	5265	-12%	6328	20.20%

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

从全球半导体销售额看，2023 年半导体行业筑底已基本完成，从 Q3 厂商连续数月的稳定增长或奠定半导体行业触底回升的基础。全球部分主流机构/协会上修 2024 年全球半导体销售额预测，2024 年芯片行业将出现 10%-18.5%之间的两位数百分比增长。其中，IDC 和 Gartner 最为乐观，分别预测增长达 20.2%和 18.5%。

图 2：各机构 2024 年全球半导体销售额增长猜测

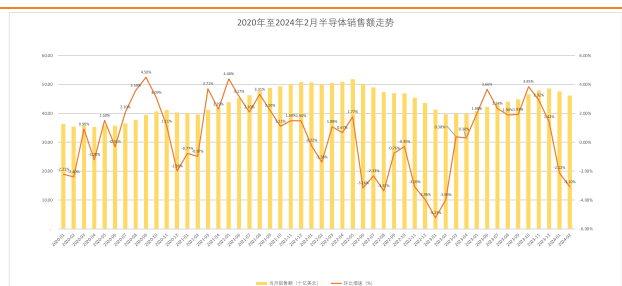


资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

从细分品类看，WSTS 预计 2024 年增速最快的前三名是存储、逻辑和处理器，分别增长 44.8%、9.6%和 7.0%。其他品类中，光电子增速最低，约 1.7%；模拟芯片受库存去化及需求低迷影响，增速约 3.7%。总的来看，存储产品或将成为 2024 年全球半导体市场复苏关键，销售额有望恢复 2022 年水平。

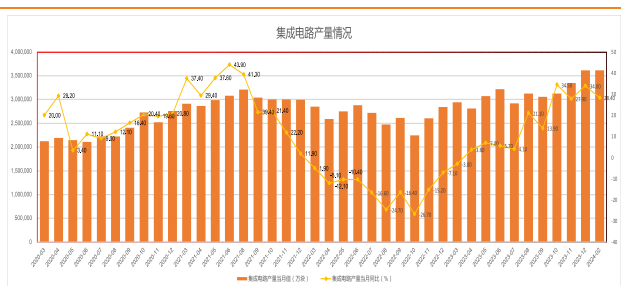
半导体产业宏观数据：根据 SIA 最新数据，2024 年 2 月全球半导体行业销售额为 461.7 亿美元，同比增长 16.3%，环比下降 3.1%。市场同比增长延续了去年年中以来强劲走势，全球半导体产业中短期内尚无法“快速反弹”，2024 年大概率呈现“整体稳步恢复，细分领域结构性分化调整”的态势。

图 3：全球半导体销售额



资料来源：SIA，芯八哥公众号，天风证券研究所

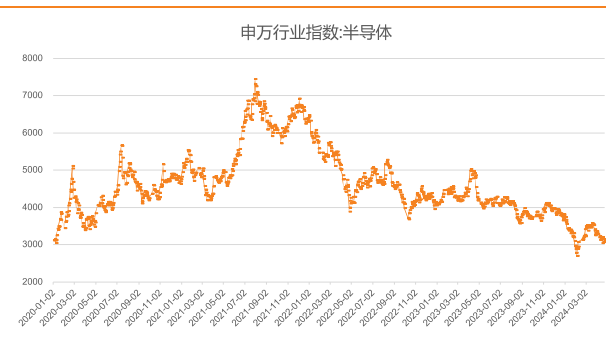
图 4：中国集成电路产量



资料来源：工信部、SIA、芯八哥公众号，天风证券研究所

半导体指数走势：2024 年 3 月，中国半导体（SW）行业指数下跌 5.33%，费城半导体指数（SOX）下降 0.49%。

图 5：中国半导体（sw）行业指数



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 6：费城半导体指数（sox）

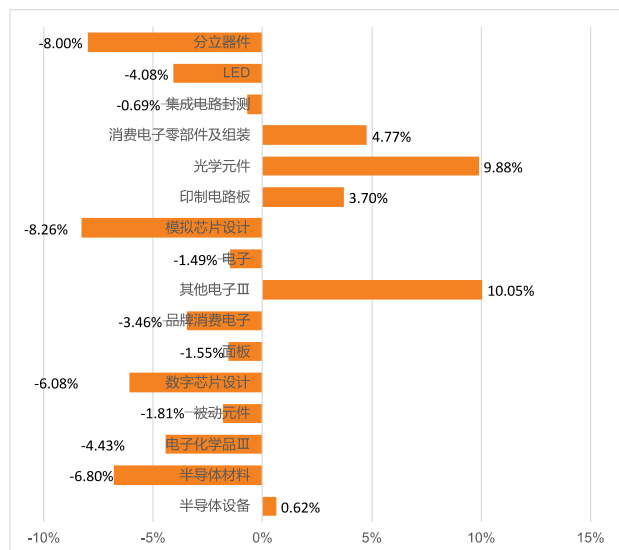


资料来源：Wind，天风证券研究所

半导体细分板块：2024 年 3 月，申万指数各电子细分板块大幅下跌。涨幅居前三名分别为其他电子Ⅲ（10.05%）、光学元件（9.88%）和消费电子零部件及组装（4.77%）。跌幅居前三名分别为模拟芯片设计（-8.26%）、分立器件（-8.00%）和半导体材料（-6.80%）。

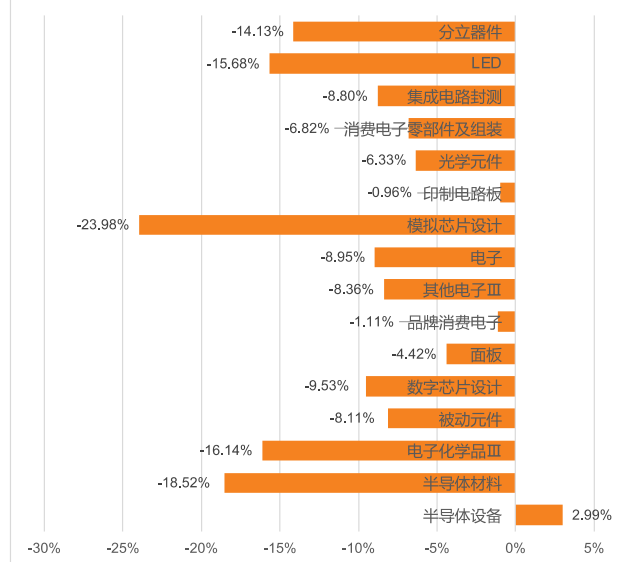
2024 年 1-3 月，申万指数各电子细分板块除半导体设备外全部下跌。涨幅最高（跌幅最小）的三名分别为半导体设备（2.99%）、印刷电路板（-0.96%）和品牌消费电子（-1.11%）。跌幅居前三名分别为模拟芯片设计（-23.98%）、半导体材料（-18.52%）和电子化学品（-16.14%）。

图 7：电子（申万）各版块涨跌幅（24 年 3 月）



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 8：电子（申万）各版块涨跌幅（2024 年 1-3 月）

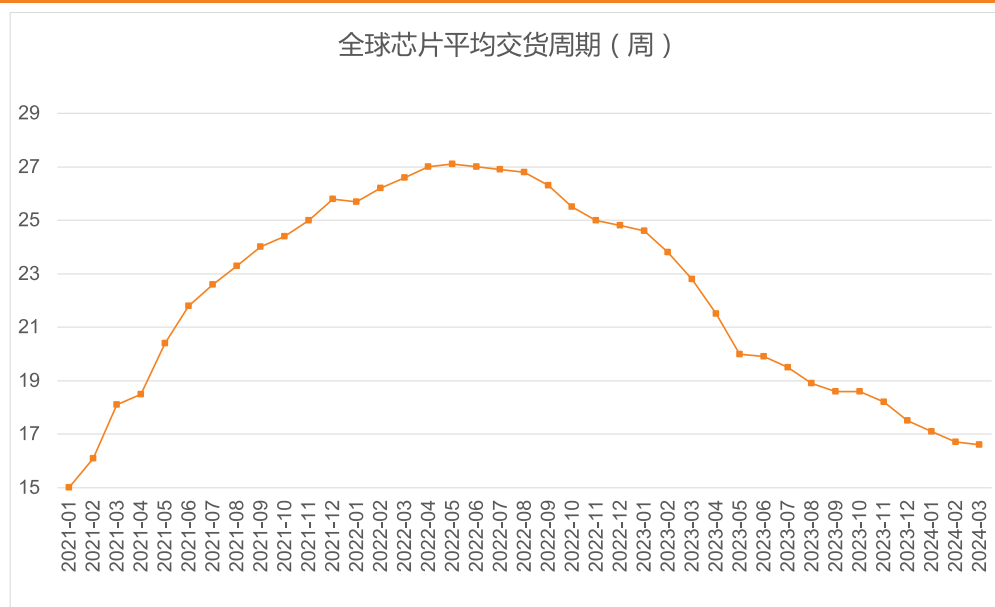


资料来源：Wind，天风证券研究所

4. 芯片交期及库存：全球芯片交期持续改善，需求复苏下行业重回上升周期

整体芯片交期趋势：3 月，全球芯片交期稳中下调，受季度需求影响库存波动持续。

图 9：全球芯片平均交货周期（周）



资料来源：芯八哥公众号，Susquehanna Financial Group，天风证券研究所

重点芯片供应商交期：从 3 月各供应商看，PMIC、MOSFET、IGBT 及 MCU 等车规级产品交期持续改善，价格趋稳；FPGA、射频及消费类 MCU 价格波动下降，需求趋稳；存储、

车规级被动件量价齐升明显。

表 6：头部厂商 3 月交期及趋势

供应商	产品	24.3 交期/ 周	24.4 交期/ 周	交期 趋势	价格趋势
AMS OSRAM	传感器	8-24	8-24	稳定	根据市场调整
BOSCH	传感器	6-12	6-12	稳定	稳定
Diodes	多源模拟/电源	20-32	10-20	稳定	稳定
	开关稳压器	20-45	12-24	稳定	稳定
FTDI Chip	接口	14-24	14-20	缩短	稳定
Infineon	传感器	18-52	4-26	稳定	稳定
	开关稳压器	20-52	14-30	稳定	稳定
	汽车模拟和电源	45-52	36-45	缩短	稳定
ADI (Maxim)	放大器和数据转换器	15-30	12-26	稳定	稳定
	接口	18-30	14-25	稳定	稳定
	开关稳压器	20-30	14-30	稳定	稳定
Microchip	放大器和数据转换器	4-10	4-10	稳定	稳定
	定时	7-12	7-12	缩短	稳定
	开关稳压器	4-25	8-20	稳定	稳定
MPS	开关稳压器	20-42	12-60	延长	稳定
NXP	传感器	16-52	16-52	稳定	稳定
	接口	20-30	16-24	缩短	稳定
	汽车模拟和电源	24-35	20-30	缩短	稳定
On Semi	传感器	18-52	18-52	稳定	根据市场调整
	放大器和数据转换器	18-26	10-20	缩短	稳定
	定时	20-42	20-42	稳定	稳定
	多源模拟/电源	20-40	10-20	稳定	稳定
	开关稳压器	20-40	10-26	稳定	稳定
Panasonic	传感器	16-26	16-26	延长	稳定
Renesas	放大器和数据转换器	24-36	24-36	稳定	稳定
	定时	50	50	稳定	稳定
	接口	24-36	20-30	稳定	稳定
	开关稳压器	36-40	12-26	稳定	稳定
ROHM	传感器	24-52	24-52	延长	上升
	开关稳压器	20-40	12-26	稳定	稳定
ST	传感器	12-18	10-20	稳定	稳定
	放大器和数据转换器	14-24	10-20	稳定	稳定
	多源模拟/电源	20-42	10-20	稳定	稳定
	开关稳压器	20-40	10-20	稳定	稳定
	汽车模拟和电源	40-52	30-40	缩短	稳定
TE	传感器	16-52	16-52	稳定	根据市场调整
Vishay	传感器	24-52	24-52	延长	稳定
Infineon	蓝牙模块	26-36	16-24	缩短	稳定
Microchip	WiFi 模块	16-26	12-20	稳定	稳定
	蓝牙模块	12-26	12-20	稳定	稳定
	收发器/接收器	18-20	12-20	稳定	稳定

Murata	WiFi 模块	26-50	26-50	稳定	稳定
	蓝牙模块	26-50	26-50	稳定	稳定
Laird	WiFi 模块	20-40	16-36	稳定	稳定
	天线	12-16	12-16	延长	稳定
ST	蓝牙模块	10-12	10-12	稳定	稳定
	收发器/接收器	12	12	稳定	稳定
	RFID	20	10	稳定	稳定
NXP	收发器/接收器	24	24	稳定	上升
	RFID	13	13	稳定	稳定
	大功率 IC	12-16	12-16	稳定	稳定
On Semi	蓝牙模块	16-30	16-30	稳定	稳定
Diodes	低压 MOSFET	8-16	8-16	缩短	根据市场调整
	TVS 二极管	8-14	6-12	缩短	稳定
	桥式整流器	8-15	8-15	稳定	稳定
	肖特基二极管	8-12	8-12	缩短	稳定
	整流器	8-13	8-13	稳定	稳定
	开关二极管	8-12	8-12	稳定	稳定
	小信号 MOSFET	8-12	8-12	缩短	稳定
	齐纳二极管	8-12	8-12	缩短	稳定
	双极晶体管	8-12	8-12	缩短	稳定
	数字晶体管/RETS	8-12	8-12	缩短	稳定
	通用晶体管	8-12	8-12	缩短	稳定
	逻辑器件	8-10	8-10	稳定	稳定
Infineon	低压 MOSFET	10-36	10-36	缩短	根据市场调整
	高压 MOSFET	12-40	10-32	缩短	稳定
	IGBT	14-52	14-52	缩短	稳定
	宽带隙 MOSFET	26-52	18-40	稳定	稳定
	数字晶体管/RETS	6-50	6-40	缩短	稳定
	通用晶体管	6-50	6-50	稳定	稳定
	军用-航空晶体管	22-52	20-40	稳定	稳定
ST	低压 MOSFET	50-54	50-54	缩短	稳定
	高压 MOSFET	14-40	14-40	缩短	稳定
	IGBT	14-52	12-52	缩短	稳定
	ESD	21-32	16-18	缩短	稳定
	宽带隙 MOSFET	42-52	42-52	稳定	稳定
	晶闸管/Triac	15-16	15-16	稳定	稳定
	TVS 二极管	25-30	16-18	稳定	市场
	整流器	14-16	14-16	稳定	稳定
	双极晶体管	40-52	16-40	稳定	稳定
Wingtech(Nexperia)	低压 MOSFET	4-20	6-20	缩短	根据市场调整
	ESD	6-18	6-18	稳定	稳定
	肖特基二极管	4-16	4-8	缩短	稳定
	开关二极管	4-16	4-8	缩短	稳定
	小信号 MOSFET	8-16	6-8	缩短	稳定
	齐纳二极管	4-16	4-8	缩短	稳定
	双极晶体管	4-16	4-8	缩短	稳定

	数字晶体管/RETS	4-16	4-8	缩短	稳定
	通用晶体管	4-16	4-8	缩短	稳定
	逻辑器件	6-8	6-8	稳定	稳定
Renesas	8 位 MCU	12-18	12-18	缩短	稳定
	32 位 MCU	18	18	缩短	稳定
	汽车	45	45	稳定	稳定
	32 位 MPU	18-26	18-26	稳定	稳定
ST	8 位 MCU	10-24	10-24	缩短	稳定
	汽车	40-52	40-52	稳定	稳定
	32 位 MPU	16-20	16-20	缩短	稳定
	STM32FO	10-12	10-12	缩短	稳定
	STM32F1	16-20	10-12	缩短	稳定
	STM32L	16-20	10-12	缩短	稳定
	32 位 MCU	10-20	10-16	缩短	稳定
Infineon	8 位 MCU	10-14	10-14	缩短	稳定
	32 位 MCU	10-52	10-52	缩短	稳定
	汽车	紧缺	紧缺	稳定	稳定
Microchip	8 位 MCU	4-16	4-12	缩短	稳定
	32 位 MCU	4-28	4-18	缩短	稳定
	32 位 MPU	4-24	4-20	稳定	稳定
NXP	8 位 MCU	13-39	13-39	缩短	稳定
	32 位 MCU	13-39	13-39	缩短	稳定
	汽车	18-52	18-52	缩短	稳定
	32 位 MPU	18-52	18-39	缩短	稳定
AMD (Xilinx)	FPGA	20-50	20-40	缩短	稳定
Intel (Altera)		20-35	20-35	稳定	稳定
Lattice		20-30	20-30	缩短	下降
Microchip(Microsemi)		10-44	8-42	缩短	稳定
Samsung	DRAM(商用 PC)	52-54	52-54	稳定	稳定
	存储器模块	52-54	52-54	稳定	稳定
	eMMC	52-54	52-54	稳定	稳定
	固态驱动器(SSD)	52-54	52-54	稳定	稳定
SK Hynix	NAND flash	6-10	6-10	缩短	稳定
	eMMC	8-12	8-12	稳定	上升
Murata	滤波器	12-16	12-16	稳定	稳定
	电感/变压器	12-20	12-20	稳定	稳定
	引线陶瓷电容	16-18	16-18	稳定	稳定
	专用电容	15-16	15-16	稳定	稳定
TDK	滤波器	12-16	12-16	延长	稳定
	电感/变压器	16-20	16-20	稳定	稳定
	表面贴装通用陶瓷电容(车规级)	30-42	30-42	稳定	稳定

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

头部企业订单及库存情况：具体来看，AI 相关领域订单供不应求；工业领域需求疲软程度扩大，库存较高；通信端客户需求持续低迷；消费电子订单弱势复苏增长，库存去化改善；新能源库存去化持续，需求稳定；汽车领域库存有所上升，需求维持稳定。

图 10：头部厂商 3 月订单及库存

公司	3月订单	3月库存	4月订单趋势	4月库存趋势
Intel	稳定	一般	稳定	一般
AMD	下降	一般	稳定	一般
NVIDIA	上升	无	上升	无
三星	稳定	一般	上升	一般
TI	下降	较高	下降	较高
ST	稳定	一般	稳定	一般
ADI	下降	一般	下降	一般
Qualcomm	稳定	一般	上升	一般
Broadcom	稳定	一般	稳定	低
NXP	稳定	一般	稳定	较低
Infineon	稳定	一般	稳定	较低
Renesas	稳定	低	稳定	一般
Onsemi	下降	无	稳定	低
Microchip	下降	一般	稳定	一般
Micron	下降	一般	稳定	一般
SK Hynix	稳定	一般	上升	一般
Murata	稳定	低	稳定	稳定
联发科	稳定	一般	上升	一般

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

2023 年第四季度，国际及中国台湾代工、存储板块公司存货周转天数同比下降，分别为 -2.43%，-4.31%。逻辑、模拟板块公司存货周转天数同比上升，分别为+21.55%，+34.13%

图 11：国际及中国台湾主要半导体厂商存货周转天数

公司	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	23Q3平均	同比变化(%)
代工	81	83	45	51	54	68	77	80	80	85	82	87	82	86	89	91	80	80	90	-2.43%
台积电	81	86	90	100	89	80	78	78	74	72	77	72	88	107	135	148	159	144		
三星	81	81	81	78	78	84	86	86	81	45	40	46	55	56	47	57	58	54		
英特尔	115	121	121	114	118	109	101	116	114	111	114	118	117	109	145	153	153	156		
高通	101	98	101	97	96	91	92	94	101	100	106	104	120	139	135	137	131	123		
联发科	86	85	86	87	88	81	84	82	82	82	82	84	84	82	81	84	86	81		
紫光	88	75	79	83	69	66	79	78	73	77	98	99	111	127	127	115	91	111		
紫光展锐	111	112	101	98	94	82	79	81	79	86	92	93	138	107	176	101	88	101		
紫光展锐	102	106	105	104	94	93	91	89	84	85	84	87	94	106	128	131	132	132		
紫光展锐	88	87	72	87	79	68	68	78	75	78	83	88	110	149	151	162	158	158		
紫光展锐	100	89	97	93	91	87	86	86	86	82	81	80	99	104	106	106	102	102		
紫光展锐	76	89	73	77	80	74	71	74	80	83	83	86	104	104	104	120	109	107		
紫光展锐	103	98	104	117	111	100	96	98	95	94	97	101	85	86	116	122	116	110		
紫光展锐	144	147	147	155	150	139	131	126	121	118	121	123	125	120	179	187	205	223		
紫光展锐	68	79	70	83	84	83	78	83	82	88	75	84	89	104	86	110	102	102		
紫光展锐	110	112	114	120	126	112	111	112	108	82	77	74	87	101	130	129	137	143		
紫光展锐	81	85	94	104	109	79	88	105	97	69	66	73	87	49	94	154	122	96		
紫光展锐	115	121	121	134	118	109	101	116	114	111	114	118	117	139	138	145	153	153		
紫光展锐	135	127	125	125	128	123	120	116	125	114	117	118	131	145	166	189	188	188		
紫光展锐	102	108	109	104	94	83	91	89	84	85	84	87	94	106	128	131	132	132		
紫光展锐	105	127	127	130	130	136	134	134	130	119	128	139	136	138	146	156	166	166		
紫光展锐	94	92	98	100	89	86	88	89	86	94	98	105	125	104	138	183	131	104		
紫光展锐	157	168	169	178	177	178	181	172	187	168	178	182	191	207	231	234	241	241		
紫光展锐	113	115	128	140	148	118	113	115	119	107	111	123	145	164	187	145	138	138		
紫光展锐	102	98	104	117	111	100	96	98	95	94	97	101	95	89	116	122	116	110		
紫光展锐	116	116	124	138	129	134	127	121	124	124	126	126	130	129	141	148	151	151		
紫光展锐	144	147	147	155	150	139	131	126	121	118	121	123	123	120	179	187	205	223		
紫光展锐	86	85	77	75	111	79	87	88	85	85	85	99	97	105	112	121	105	105		
紫光展锐	247	223	215	211	211	220	288	250	172	157	147	170	246	400	484	465	494	100		
紫光展锐	238	221	195	199	189	178	167	171	164	163	169	196	219	231	251	269	280	260		
紫光展锐	126	122	126	125	128	122	120	119	115	114	111	115	135	135	157	166	159	155		
紫光展锐	147	157	156	147	138	130	117	104	98	97	94	104	203	267	308	318	266	266		
紫光展锐	76	89	73	77	80	74	71	74	80	81	83	86	104	104	104	120	109	107		
紫光展锐	94	94	98	101	109	99	97	97	100	114	121	125	172	194	220	180	180	180		
紫光展锐	97	92	85	100	107	105	106	105	105	105	105	105	112	105	112	111	105	105		
紫光展锐	88	79	70	85	84	83	78	83	82	85	75	84	85	104	86	110	102	102		
紫光展锐	81	80	82	80	76	83	87	87	135	85	87	131	162	182	182	119	269	269		
紫光展锐	111	118	107	106	118	105	95	85	95	98	102	102	148	160	184	136	137	158		

资料来源：Capital IQ, Wind, 天风证券研究所

2023 年第三季度，中国大陆 IDM 板块公司存货周转天数同比小幅下降，其余各环节公司存货周转天数同比增加。封测、代工、装备、IDM、材料、设计各板块公司平均存货周转天数分别为 57 天、153 天、586 天、148 天、116 天和 253 天，同比分别为+10.66%，+25.34%，+23.49%，-5.34%，+31.32%和+9.72%。

图 12：中国大陆主要半导体厂商存货周转天数

存货周转天数	公司	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	23Q3平均	同比变化(%)
封测	华天科技	67	70	72	68	69	60	66	64	65	50	81	82	81	81	93	76	80	57	10.66%
	通富微电	73	87	95	78	69	47	51	47	50	46	53	52	52	55	91	92	71		
	长电科技	35	37	49	45	47	42	45	44	46	45	45	52	48	41	50	48	56		
代工	中芯国际	91	91	85	85	73	82	80	91	100	102	103	106	117	123	157	163	165	153	25.34%
	华虹宏电	75	71	85	81	91	95	121	150	134	134	116	121	120	139	152	144	144		
	北方华创	512	387	382	482	381	321	577	496	426	314	685	598	489	475	570	554	479		
设备	拓荆科技											824	1022	714	680	1121	850	987	586	23.49%
	中微公司	581	202	369	279	335	224	293	291	341	271	340	367	450	334	492	472	469		
	北方华创											824	1022	714	680	1121	850	987		
	盛美上海	184	207	403	328	382	178	240	180	318	234	255	337	318	339	460	443	582		
	正帆科技						304	183	554	169	281	227	396	306	248	300	752	362		
	芯碁微纳	321	245	888	237	489	191	387	174	349	227	316	338	261	209	340	434	449		
IDM	上海硅	193	181	250	168	145	118	121	102	111	117	134	135	164	185	189	157	165	148	-5.34%
	华润微电子	89	78	96	88	87	76	82	75	76	90	87	88	98	97	115	101	107		
	三安光电	211	158	250	236	244	154	185	135	156	146	187	160	206	173	218	145	171		
材料	沪硅产业	98	116	113	127	95	111	105	111	97	100	95	100	97	136	145	145	154	116	31.32%
	有研新材	20	21	34	32	31	23	26	31	28	31	30	44	38	27	43	56	48		
	雅克科技	96	104	108	100	78	116	81	89	103	83	116	105	129	122	146	127	146		
设计	纳芯微										132	141	122	161	179	224	209	342	253	9.72%
	芯海科技										82	76	64	67	84	115	112	112		
	中科曙光	93	89	200	174	121	108	125	110	137	99	121	99	194	152	286	219	234		
	瑞芯微	125	102	177	111	75	64	68	53	83	98	154	156	466	276	609	394	409		
	晶晨股份	121	92	158	100	53	39	52	69	93	101	109	116	138	134	197	118	159		
	中颖电子	110	87	98	77	62	59	81	38	73	89	80	105	175	229	309	283	291		
	芯朋微	83	120	169	180	132	112	118	127	163	189	245	273	344	344	519	242	226		

资料来源: Wind, Capital IQ, 天风证券研究所

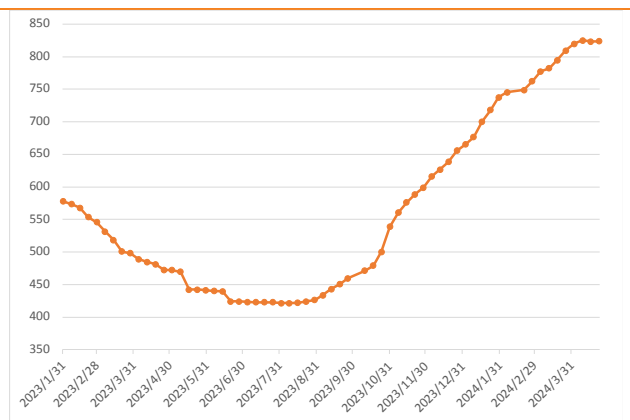
5. 产业链各环节景气度:

5.1. 设计: 库存去化效益显现, 需求复苏有望带动基本面持续向好

5.1.1. 存储: 周期已触底反弹, 存储市场整体保持复苏势头

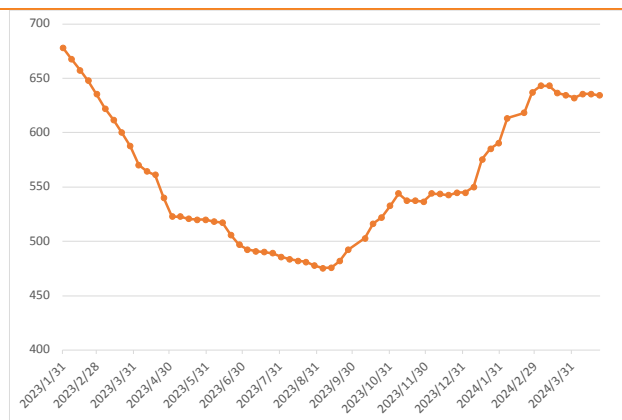
根据闪存市场公众号对存储行情的周度(截至 2024.04.23)评述,本周上游资源方面,NAND Flash Wafer 价格维持不变,现货 DDR 价格涨跌不一。渠道市场方面,PC 端 SSD 和内存需求不见起色,本周渠道价格维持不变。行业市场方面,现货需求端出现降级降配的现象,本周行业价格维持不变。嵌入式市场方面,原厂嵌入式合约价环比一季度涨幅明显收敛,实际能够落地的涨幅有限,现货嵌入式行情涨势也随之放缓,本周现货嵌入式价格持平不变。

图 13: NAND 价格指数



资料来源: 闪存市场官网, 天风证券研究所

图 14: DRAM 价格指数



资料来源: 闪存市场官网, 天风证券研究所

上游资源方面,本周 NAND Flash Wafer 价格维持不变,现货 DDR 价格涨跌不一,DDR4 16Gb 3200/16Gb eTT/8Gb 3200/8Gb eTT/4Gb eTT 价格分别调整至 3.16/2.84/1.38/1.19/0.71 美元。

图 15: Flash Wafer 最新报价(当前价为美元)(04/23)

图 16: DDR 最新报价(当前价为美元)(04/23)

产品名称	当前价	前收盘	涨跌
1Tb QLC	7.10	7.10	0.00% 0.00
1Tb TLC	7.65	7.65	0.00% 0.00
512Gb TLC	4.10	4.10	0.00% 0.00
256Gb TLC	2.10	2.10	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 16Gb 3200	3.16	3.15	0.32% 0.01
DDR4 16Gb eTT	2.84	2.83	0.35% 0.01
DDR4 8Gb 3200	1.38	1.40	-1.43% -0.02
DDR4 8Gb eTT	1.19	1.20	-0.83% -0.01
DDR4 4Gb eTT	0.71	0.73	-2.74% -0.02

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

渠道市场方面，PC 端 SSD 和内存需求不见起色，本周渠道价格维持不变。行业市场方面，现货需求端出现降级降配的现象，本周行业价格维持不变。

图 17：渠道市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（04/23）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA 3	8.00	8.00	0.00% 0.00
SSD 240GB SATA 3	14.10	14.10	0.00% 0.00
SSD 480GB SATA 3	24.70	24.70	0.00% 0.00
SSD 256GB PCIe 3.0	16.10	16.10	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 3.0	28.10	28.10	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 3.0	51.00	51.00	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 4.0	37.20	37.20	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 4.0	56.30	56.30	0.00% 0.00
SSD 2TB PCIe 4.0	110.00	110.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 19：渠道市场内存条最新报价（当前价为美元）（04/23）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 UDIMM 8GB 3200	12.80	12.80	0.00% 0.00
DDR4 UDIMM 16GB 3200	23.60	23.60	0.00% 0.00
DDR4 UDIMM 32GB 3200	47.00	47.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 18：行业市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（04/23）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 256GB SATA 3	19.00	19.00	0.00% 0.00
SSD 512GB SATA 3	33.00	33.00	0.00% 0.00
SSD 1TB SATA 3	62.00	62.00	0.00% 0.00
SSD 256GB PCIe 3.0	21.80	21.80	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 3.0	37.00	37.00	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 3.0	66.00	66.00	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 4.0	39.00	39.00	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 4.0	68.00	68.00	0.00% 0.00
SSD 2TB PCIe 4.0	125.00	125.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 20：行业市场内存条最新报价（当前价为美元）（04/23）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 SODIMM 4GB 3200	11.00	11.00	0.00% 0.00
DDR4 SODIMM 8GB 3200	18.00	18.00	0.00% 0.00
DDR4 SODIMM 16GB 3200	30.00	30.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

嵌入式市场方面，原厂嵌入式合约价环比一季度涨幅明显收敛，实际能够落地的涨幅有限，现货嵌入式行情涨势也随之放缓，本周现货嵌入式价格持平不变。

图 21：eMMC 最新报价（当前价为美元）（04/23）

图 22：LPDDR 最新报价（当前价为美元）（04/23）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMMC 8GB 5.1	1.85	1.85	0.00% 0.00
eMMC 16GB 5.1	2.50	2.50	0.00% 0.00
eMMC 32GB 5.1	2.70	2.70	0.00% 0.00
eMMC 64GB 5.1	5.10	5.10	0.00% 0.00
eMMC 128GB 5.1	9.50	9.50	0.00% 0.00
eMMC 256GB 5.1	18.50	18.50	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 23：UFS 最新报价（当前价为美元）（04/23）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
UFS 2.2 64GB	5.50	5.50	0.00% 0.00
UFS 2.2 128GB	10.00	10.00	0.00% 0.00
UFS 2.2 256GB	19.00	19.00	0.00% 0.00
UFS 2.2 512GB	38.00	38.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

产品名称	本周价	上周价	涨跌
LPDDR4X 96Gb	27.00	27.00	0.00% 0.00
LPDDR4X 64Gb	20.50	20.50	0.00% 0.00
LPDDR4X 48Gb	15.00	15.00	0.00% 0.00
LPDDR4X 32Gb	8.50	8.50	0.00% 0.00
LPDDR4X 16Gb	3.70	3.70	0.00% 0.00
LPDDR4X 8Gb	2.35	2.35	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 24：uMCP 最新报价（当前价为美元）（04/23）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 4GB+128GB	19.00	19.00	0.00% 0.00
uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 6GB+128GB	24.50	24.50	0.00% 0.00
uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+128GB	30.00	30.00	0.00% 0.00
uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+256GB	40.00	40.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 25：eMCP 最新报价（当前价为美元）（04/23）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 64GB+32Gb	15.00	15.00	0.00% 0.00
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+32Gb	19.00	19.00	0.00% 0.00
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+48Gb	24.50	24.50	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

NVIDIA H200 发布催化 HBM 发展：英伟达发布全新 H200 GPU 及更新后的 GH200 产品线。相比 H100，H200 首次搭载 HBM3e，运行大模型的综合性能提升 60%-90%。而新一代的 GH200 依旧采用 CPU+GPU 架构，也将为下一代 AI 超级计算机提供动力。HBM3E 是市场上最先进的高带宽内存（HBM）产品，HBM 即为高带宽内存（High Bandwidth Memory），是一种基于 3D 堆栈工艺的高性能 DRAM，通过增加带宽，扩展内存容量，让更大的模型，更多的参数留在离核心计算更近的地方，从而减少内存和存储解决方案带来的延迟、降低功耗。HBM 的高带宽相当于把通道拓宽，让数据可以快速流通。因此面对 AI 大模型千亿、万亿级别的参数，服务器中负责计算的 GPU 几乎必须搭载 HBM。英伟达创始人黄仁勋也曾表示，计算性能扩展的最大弱点是内存带宽，而 HBM 的应用打破了内存带宽及功耗瓶颈。在处理 Meta 的大语言模型 Llama2（700 亿参数）时，H200 的推理速度比 H100 提高了 2 倍，处理高性能计算的应用程序上有 20% 以上的提升，采用 HBM3e，完成了 1.4 倍内存带宽和 1.8 倍内存容量的升级。

HBM 的制程发展：目前市场上最新 HBM3E，即第 5 代 HBM，正搭载在英伟达的产品中。随着 AI 相关需求的增加，第六代高带宽存储器 HBM4 最早将于 2026 年开始量产。据韩媒报道，SK 海力士已开始招聘 CPU 和 GPU 等逻辑半导体设计人员。SK 海力士希望 HBM4 堆栈直接放置在 GPU 上，从而将存储器和逻辑半导体集成在同一芯片上。这不仅会改变逻辑和存储设备通常互连的方式，还会改变它们的制造方式。如果 SK 海力士成功，这可能

会在很大程度上改变部分半导体代工的运作方式。

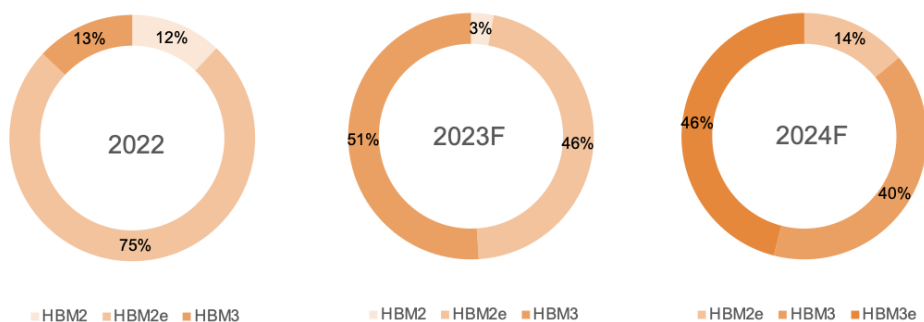
图 26：HBM 制程发展

	Brand	Speed (Gbps)	Tech Nodes	2022				2023				2024				2025				2026			
				1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26
HBM2e	SUMSUMG	3.2-3.6	1Y 16Gb	8/16GB																			
	SK hynix	3.6	1Y 16Gb	8/16GB																			
	Micron	3.2-3.6	1Z 16Gb	16GB																			
HBM3	SUMSUMG	6.4	1Z 16Gb					16GB															
	SK hynix	5.6-6	1Z 16Gb					16GB															
HBM3e	SUMSUMG	8	1alpha 24Gb																				
	SK hynix	8	1beta 24Gb																				
	Micron	8	1beta 24Gb																				
HBM4		TBD	TBD																				

资料来源：TrendForce，MTS2024 存储产业趋势研讨会，天风证券研究所

HBM 迭代进程：2024 年 HBM2、HBM2e 和 3e 的市场份额会发生比较明显的改变。2023 上半年主流还是 HBM2e，但是因为 H100 的问世，下半年 HBM3 就成为市场主流，很快 2024 年就会进行到 HBM3e，因为它堆叠的层数更高，所以平均单价一定要比现在再高 20%-30%以上，所以它对产值的贡献会更明显。

图 27：HBM 比重转进（依位元计算）



资料来源：TrendForce，MTS2024 存储产业趋势研讨会，天风证券研究所

2024 年存储市场整体预判：CFM 闪存市场数据显示，预计 2024 年存储市场规模相比去年将提升至少 42%以上。总产能上，NAND Flash 相比去年增长 20%，将超过 8000 亿 GB 当量，DRAM 预计增长达 15%，将达到 2370 亿 Gb 当量。在周期性波动的存储市场，回顾 2019-2023 这一轮周期变化，经历了供过于求、疫情、缺货、库存、超跌，最终以原厂主动减产结束，截止到去年的四季度原厂获利均有非常可观的改善，个别公司甚至已经开始恢复盈利。到今年的一季度经历再次大涨之后，CFM 闪存市场预计绝大部分公司的利润率都会得到全面有效的扭转，预计今年后续三个季度的价格将保持平稳向上的趋势。

2024 年存储下游需求预判：在 NAND 和 DRAM 应用中，手机、PC、服务器仍是主要产能出海口，消耗了 NAND、DRAM 超 80%产能。三大应用市场已经突破了下降期，CFM 闪存市场预计今年将实现温和增长。其中，预计手机今年将实现 4%的增长；PC 将实现 8%的增长；服务器将实现 4%的增长。随着前两年存储价格下调，单机容量增长明显，存储产品迎来价格甜蜜点。其中，UFS 在手机市场占有率进一步提升，高端机型已经基本上进入 512GB 以及 TB 时代，预计今年的手机平均容量将超过 200GB，在内存上也同样快速的朝更高性能的 LPDDR5 演进，今年 CFM 闪存市场预计全年 DRAM 平均容量将超过 7GB。AI 手机将成为接下来手机的热点，将有力的推动手机存储再次升级。

服务器市场：2024 年是 DDR5 正式迈过 50% 的一年，同时 DDR5 平台第二代 CPU 都在今年发布，这会推动今年下半年 5600 速率会进入主流；同时高容量的模组 128GB/256GB 产品，因为 AI 大模型的出现，2023 年需求提升较多，但是受限 TSV 产能，供应有限。但 2024 年各家原厂都将推出 32Gb 单 die，使得 128GB 不需要做 TSV，这会为 128GB 模组进入服务器主流市场扫清最主要的障碍。此外 CXL 进入实用阶段，正式开始专利池的新时代，加上 HBM3e 进入量产，所以今年服务器内存有望迎来较大升级。Sever SSD 方面，为满足更高容量、更好性能的应用需求，2024 年 server PCIe5.0 SSD 的渗透率将较 2023 年翻倍成长，在容量上可以看到更多 8TB/16TB 及以上 PCIe SSD 在服务器市场上的应用增加。

PC 市场：尽管 2023 年整机需求下滑使得消费类 SSD 需求下滑，但是高容量 SSD 的应用显著提升，1TB PCIe4.0 已基本是 PC 市场的主流配置。在 PC DRAM 方面，由于更轻薄、长续航以及 LPCAMM 新形态产品在 PC 上的应用发展，CFM 闪存市场预计 LPDDR，尤其是 LPDDR5/X 将迎来迅速发展。随着新处理器平台的导入 DDR5 在 2024 年也将加大在 PC 上的应用。同时 Windows10 停止服务后，Windows 的更新也将会对 2024 年的 PC 销量有一定提振。**AI PC 预计在 2024 年全面推广**，与传统 PC 不同，AI PC 最重要的是嵌入了 AI 芯片，形成“CPU+GPU+NPU”的异构方案。可以支持本地化 AI 模型，所以需要更快的数据传输速度、更大的存储容量和带宽。

Mobile 市场：在移动领域，智能手机需求显示出复苏迹象，CFM 闪存市场预计 2024 年智能手机出货量将小幅增长。美光预计智能手机 OEM 将在 2024 年开始大量生产支持人工智能的智能手机，每台额外增加 4-8GB DRAM 容量。

汽车和行业市场：随着电动化趋势发展，智能汽车进入大模块化、中央集成化时代。ADAS 进入质变阶段，伴随着 L3 级及以上自动驾驶汽车在逐步落地，汽车对存储的性能和容量的要求也将急剧加大，单车存储容量将很快进入 TB 时代，另外在性能上、可靠性上汽车都会对存储提出越来越多的要求。CFM 闪存市场预计到 2030 年整个汽车市场规模将超过 150 亿美元。

2024 年第二季度价格预判：1)NAND：尽管第二季 NAND Flash 采购量较第一季小幅下滑，但整体市场氛围持续受供应商库存降低，以及减产效应影响，预估 2024 年第二季 NAND Flash 合约价季涨幅约 13-18%，其中预期 CSSD 涨幅 10-15%，ESSD 涨幅 20-25%，eMMC UFS 涨幅 10-15%，3D NAND wafers 涨幅 5-10%。**2)DRAM：**2024 年第二季 DRAM 合约价季涨幅约 3-8%。目前观察，DRAM 供应商库存虽已降低，但尚未回到健康水位，且在亏损状况逐渐改善的情况下，进一步提高产能利用率。不过，由于今年整体需求展望不佳，加上去年第四季起供应商已大幅度涨价，预期库存回补动能将逐渐走弱。

图 28：24Q1-24Q2 NAND FLASH 产品合约价涨跌幅预测

	1Q24(E)	2Q24(F)
Client SSD	up 23-28%	up 10-15%
Enterprise SSD	up 23-28%	up 20-25%
eMMC UFS	up 25-30%	up 10-15%
3D NAND Wafers (TLC & QLC)	up 23-28%	up 5-10%
Total NAND Flash	up 23-28%	up 13-18%

资料来源：全球半导体观察公众号，天风证券研究所

图 29：24Q1-24Q2 DRAM 产品合约价涨跌幅预测

	1Q24(E)	2Q24(F)
PC DRAM	up 15-20% (DDR4 & DDR5: up 15-20%)	up 3-8% (DDR4 & DDR5: up 3-8%)
Server DRAM	up 15-20% (DDR4: up ~20%; DDR5: up 15-20%)	up 3-8% (DDR4: up 5-10%; DDR5: up 3-8%)
Mobile DRAM	up 18-23%	up 3-8%
Graphics DRAM	up 13-18%	up 3-8%
Consumer DRAM	up 10-15% (DDR3: up 8-13%; DDR4: up 10-15%)	up 3-8%
Total DRAM	up ~20%	up 3-8%

资料来源：全球半导体观察公众号，天风证券研究所

CES2024-SK 海力士着重强调存储在 AI 时代发挥关键作用：SK 海力士在拉斯维加斯举行的 CES2024 期间举行了题为“存储，人工智能的力量”的新闻发布会，SK 海力士社长兼 CEO 郭鲁正在会上阐述了 SK 海力士在人工智能时代的愿景。发布会上，郭社长表示，**随着生成人工智能的普及，存储的重要性将进一步提高。**他还表示，“SK 海力士正在向 ICT 行业提供来自世界最佳技术的产品，引领“以存储为中心的人工智能无处不在”。郭社长在新闻发布会上提到：ICT 行业在 PC、移动和现在基于云的人工智能时代发生了巨大的发展。在整个过程中，各种类型和大量的数据都在生成和传播。现在，我们进入了一个建立在所有数据基础上的 AGI 新时代。因此，新时代将朝着 AGI 不断生成数据并重复学习和进

化的市场迈进。在 AGI 时代，存储将在处理数据方面发挥关键作用。从计算系统的角度来看，存储的作用甚至更为关键。以前，系统基本上是数据流从 CPU 到内存，然后以顺序的方式返回 CPU 的迭代，但这种结构不适合处理通过人工智能生成的海量数据。现在，人工智能系统正在以并行方式连接大量人工智能芯片和存储器，以加速大规模数据处理。这意味着人工智能系统的性能取决于更强更快的存储。**人工智能时代的存储方向应该是以最快的速度、最有效的方式和更大的容量处理数据。**这与过去一个世纪的存储开发一致，后者提高了密度、速度和带宽。

三星、SK 海力士和美光存储三巨头将极大受益于消费电子的复苏。值得强调的是，在消费电子回暖的带动下，存储芯片在 23Q4 合约价报价优于市场预期。其中，DRAM 方面，DDR5 上涨 15~20%，DDR4 上涨 10~15%，DDR3 上涨 10%，涨幅优于原先预估的 5~10%；而在 NAND Flash 方面，目前每家厂商平均涨至少 20~25%，涨幅比 DRAM 更大。

表 7：存储厂商受益于手机、PC 服务器复苏

类别	细分品类	企业	业务动态
存储	存储	三星	2024 年半导体投资同比增长 25%；三星电子等 2023 年第四季度向多家大型智能手机公司供应的移动 DRAM 价格上调了 25%至 28%左右，这一幅度超出了市场预期
		美光	Q3 的汽车收入创纪录新高；公司认为 DRAM 需求正在改善，2024 年 HBM 产能已全部售罄；计划 2024 年增加半导体投资，同比增长 100%；公司认为 2024 年和 2025 年存储价格将保持着强劲的势头
		SK 海力士	Q3 服务器 DRAM 市场份额近 50%，Q3 销售额中 HBM 的占比达到了 20%；2024 年增加半导体投资，同比增长 100%；公司指出，PC 市场随着渠道库存回归正常水位，加上明年换机需求提升，整体出货量有望实现约 5%增长

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.2. 代工：先进制程需求增长，台积电计划 2024 年底 3nm 产能提升至 80%

据 TrendForce 的数据，随着终端及 IC 客户库存陆续消化至较为健康的水位，及 2023 下半年 iPhone、Android 阵营推出新机有利因素，带动晶圆厂第三季智能手机、笔电相关零部件急单涌现。受此影响，2023 年第三季度全球十大晶圆代工厂商的产值合计达 282.9 亿美元，环比增长 7.9%，回暖迹象明显。在增幅上，除了联电、华虹、力积电 3 家公司营收环比下滑外，其余 7 家营收均环比增长。其中，英特尔以 34.1%的数据在 Q3 营收中增长幅度最大；而华虹在当季营收下跌幅度达 9.3%，下降幅度最大。

表 8：23Q3 全球前十晶圆代工厂业绩及市场份额变化情况

排名	厂商名称	市场份额	3Q2023(百万美元)	2Q2023(百万美元)	环比增长
1	台积电(TSMC)	57.9%	17,249	15,656	10.2%
2	三星(Samsung)	12.4%	3,690	3,234	14.1%
3	格芯(GlobalFoundries)	6.2%	1,852	1,845	0.40%
4	联电(UMC)	6.0%	1,801	1,833	-1.7%
5	中芯国际(SMIC)	5.4%	1,620	1,560	3.8%
6	华虹集团 (Huahong Group)	2.60%	766	845	-9.3%
7	高塔半导体(Tower)	1.20%	358	357	0.3%
8	世界先进(VIS)	1.1%	333	321	3.8%
9	英特尔(IFS)	1.0%	311	232	34.1%
10	力积电(PSMC)	1.0%	305	330	-7.5%
	合计	95.0%	28,286	26,213	7.9%

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

展望未来，TrendForce 认为，受半导体下行周期影响 2023 年全球晶圆代工市场规模约 1,120 亿美元，同比下滑 10-15%。不过，其也认为当前芯片库存水平已回归常态，2024 年个人电脑、智能手机、服务器等关键终端产品均有望呈现正向增长，拉动半导体需求。因此，TrendForce 判断 2Q24 前后全球晶圆代工市场有可能确立上行趋势，并预计 2024 年全球晶圆代工市场规模有望迎来 5-10% 的增长。

表 9：全球晶圆代工厂对未来行情的看法

公司名称	对未来行情的主要看法
台积电	2024 年将是实现健康增长的一年，目前已经看到智能手机需求出现企稳回暖的初步信号，但在未来 2-3 年，智能手机增速仍低于企业平均水平；汽车业务方面，台积电指出，过去三年汽车需求非常强劲，不过从 2023 年下半年开始，汽车已经进入库存调整模式。
联电	联电共同总经理王石认为第四季度 PC 与手机需求会与第三季度相当，两大应用领域近期有急单出现，研判这是早期显示库存修正到一定程度的迹象，但有些应用的库存修正会延续到明年。另外，车用客户自 2022 年开始累积的高库存，有望在第四季度消化至一定水位。
力积电	力积电总经理谢再居称，目前有感受到供应链库存降到合理水位，并观察到包括手机用驱动 IC，以及监视系统采用的 CMOS 图像传感器（CIS）都有短单的需求，部分订单能见度甚至超过一个季度；另外，特殊存储产品单价也展现回升态势，正向看待第四季度业绩表现。
世界先进	世界先进的展望则较为保守，该公司预期第四季度半导体供应链谨慎控管库存，虽然消费电子库存调整接近尾声；但车用与工业较晚修正库存，预期第四季度仍有明显修正，估计第四季度晶圆出货量季减 8%至 10%，产品平均销售单价（ASP）估季减 2%内，毛利率将持续下滑到 22%至 24%。
三星	三星晶圆代工事业也受益于先进制程、高中低阶 5G APSoC、5G modem 及成熟制程 28nm OLED DDI 等订单加持，推动其第三季度营收环比增长 14.1%至 36.9 亿美元。
格芯	格芯 Q1 和 Q2 产能利用率从 85%上升至 88%，由于格芯能承接来自美国航天、国防、医疗等特殊领域芯片代工，及车用相关订单与客户签订长约（LTA）而较为稳定，有效支撑格芯产能利用率。格芯 CEO ThomasCaulfield 在财报中表示，虽然全球经济及地缘政治仍充满不确定性，我们持续与客户密切合作，协助客户去化库存。
英特尔	受益于下半年笔记本电脑拉货季节性因素，加上拥有先进制程，英特尔 IFS 第三季营收环比增长 34.1%至约 3.1 亿美元，市场份额为 1%，自 Intel 财务拆分后排名首次进入全球前十
高塔半导体	高塔半导体受益于季节性因素，智能手机、车用/工控领域半导体需求相对稳定，第三季营收约 3.6 亿美元，大致与第二季持平，微幅增长 0.3%，市场份额为 1.2%
中芯国际	中芯国际联席 CEO 赵海军表示，在手机消费和工业控制领域，中国客户基本上达到了进出平衡的库存水平。但欧美客户依然处于历史高位。其次，汽车产品的相关库存开始偏高，正在引起客户对市场修正的警觉，下单开始迅速收紧。还有，三季度手机终端市场出现回暖迹象，整体行业认为明年整体消费电子会有回暖行情。
华虹公司	展望 2023 年第四季度，华虹半导体预计销售收入约在 4.5 亿美元至 5.0 亿美元之间，预计毛利率约在 2%至 5% 之间。产能方面，截至第三季度末，华虹半导体折合 8 英寸晶圆月产能增加至 35.8 万片，总体产能利用率为 86.8%。

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

3 月，产能利用率仍维持低位，成熟制程是降价重点。

图 30：主要晶圆代工厂动态

厂商	3月产能利用率	3月动态	4月价格趋势
台积电	85%	3nm订单需求强劲，今年营收占比或超20%	稳定
三星	70%-80%	3nm良率翻至3倍，仍不及台积电	下降
联电	60%	拿下苹果iPhone天线模组芯片代工订单	下降
中芯国际	70%-80%	2023年平均产能利用率为75%	下降
格芯	60%-70%	新加坡与中国台湾地区裁员，重心搬往印度	稳定
世界先进	50%	2401成熟制程或降价1%-3%	下降
力积电	60%	2026年底在印量产28nm芯片	下降
华虹	80%-90%	2023年折合8英寸晶圆产能利用率为94.3%	下降

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.3. 封测：先进封测相关产能持续扩张，行业订单需求有回升

3月，先进封测相关产能持续扩张，行业订单需求有回升。根据芯八哥预计，日月光2024年产能利用率或上升至70%~80%，先进封测需求为主。长电科技3月产能利用率约70-80%，中国华润成公司实控人。通富微电3月产能利用率达75-85%，AMD占公司营收比重40%~50%以上。华天科技3月产能利用率达到85%。

图 31：主要封测厂商动态

厂商	3月动态	4月订单预测
日月光	2024年产能利用率或上升至70%~80%，先进封测需求为主	上升
长电科技	中国华润成公司实控人	稳定
通富微电	AMD占公司营收比重40%~50%以上	稳定
华天科技	拟投100亿元建南京工厂二期先进封测项目	稳定
气派科技	2023年增收不增利，三费占比上升明显	稳定
中小封测厂	订单有好转	稳定

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

AI 需求全面提升，带动先进封装需求提升，台积电启动 CoWoS 大扩产计划。今年一季度以来，市场对 AI 服务器的需求不断增长，加上 Nvidia 的强劲财报，造成台积电的 CoWoS 封装成为热门话题。据悉，Nvidia、博通、谷歌、亚马逊、NEC、AMD、赛灵思、Habana 等公司已广泛采用 CoWoS 技术。台积电董事长刘德音在今年股东大会上表示，最近因为 AI 需求增加，有很多订单来到台积电，且都需要先进封装，这个需求远大于现在的产能，迫使公司要急速增加先进封装产能。

Chiplet/先进封装技术有望带动封测产业价值量提升，先进封装未来市场空间广阔。据 Yole 分析，先进封装 (AP) 收入预计将从 2022 年的 443 亿美元增长到 2028 年的 786 亿美元，年复合增长率为 10%。在封装领域，2.5D、3D Chiplet 中高速互联封装连接及 TSV 等提升封装价值量，我们预测有望较传统封装提升双倍以上价值量，带来较高产业弹性。

业绩端来看，根据各公司 23Q3、Q4 报告，可以发现各公司营收均有环比改善，归母净利润环比改善或跌幅收窄，整体呈缓慢复苏态势。24Q1 营收业绩因制造周期环比下降，但下降幅度较 23Q1 相对较小，同比营收与归母净利润依然有所上升。

图 32：主要封测企业 23Q4 业绩（营收、归母净利润）环比继续改善（%）（环比数据）

		22Q 1	22Q 2	22Q 3	22Q 4	23Q 1	23Q 2	23Q 3	23Q 4	24Q 1
长电科技	营收	-5.21%	-8.39%	23.19%	-2.18%	-34.77%	7.73%	30.79%	11.80%	-25.88%
	归母净利润	2.14%	-20.79%	33.28%	-14.30%	-85.88%	250.91%	23.83%	3.97%	-72.79%
通富微电	营收	2.32%	2.51%	3.56%	6.21%	24.01%	3.44%	3.92%	6.06%	16.98%
	归母净利润	-35.04%	21.82%	-44.78%	-77.48%	-80.00%	-3940.00%	164.58%	87.95%	-57.75%
华天科技	营收	-6.87%	6.82%	-9.55%	-4.37%	-0.44%	27.29%	4.56%	8.40%	
	归母净利润	-46.65%	48.31%	-38.11%	-73.68%	-312.00%	-259.43%	-88.17%	617.49%	

资料来源：Wind，天风证券研究所

5.4. 设备材料零部件：3 月，可统计设备中标数量 19 台，招标数量 51 台，同比出现下滑

3 月，硅晶圆需求低迷，设备需求波动，行业持续调整。

图 33：半导体设备及硅晶圆头部企业情况

类型	企业	3月订单	3月库存	4月订单预测
设备	ASML	稳定	低	上升
	AMAT	稳定	低	上升
	泛林	稳定	低	稳定
	TEL	稳定	低	稳定
	科磊	下降	低	上升
	北方华创	上升	低	上升
	中微公司	上升	低	上升
硅晶圆	信越化学	下降	一般	下降
	Sumco（胜高）	下降	一般	下降
	环球晶圆	下降	较高	下降
	台胜科技	下降	较高	下降
	合晶科技	下降	较高	下降
	沪硅产业	上升	一般	上升

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.4.1. 设备及零部件中标情况：3 月可统计设备中标数量同比出现下滑，国内零部件中标数量同比+45.45%

2024 年 3 月可统计中标设备数量共计 19 台，同比-68.33%。其中薄膜沉积 2 台，检测设备 7 台，刻蚀设备 2 台，其他设备 3 台。

图 34：2024 年 3 月部分国内企业可统计中标情况（台）

中标企业	薄膜沉积设备	检测设备	刻蚀设备	其他	量测设备	热处理设备	后道设备	激光设备	辅助设备	总计
北方华创	2			2	3	1	1			9
上海精测			2							3
华海清科								1		1
上海正帆科技股份有限公司									1	1
上海微电子装备（集团）股份有限公司			5							5
总计	2	7	2	2	3	1	1	1	1	23

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2024 年 3 月，北方华创可统计中标设备 9 台，同比-80.43%，包括 2 台刻蚀设备。

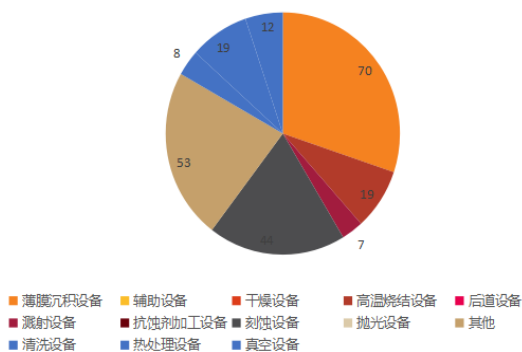
图 35：2020-2024.3 北方华创可统计中标情况（台）

	薄膜沉积设备	辅助设备	干燥设备	高温烧结设备	后道设备	溅射设备	抗蚀剂加工设备	蚀刻设备	抛光设备	其他	清洗设备	热处理设备	真空设备	总计
2020年	27	26	3		34	6		26	9	3	10	41	5	190
1月	18							3	9	3	2	9		44
2月			2					2						4
3月		2						5			4			11
4月	1				34	1		2				2		40
5月													2	2
6月	1					1							1	3
7月	4	24				1		2				1	2	34
8月						1		4						5
9月			1					1						2
10月	2					1		6			4	27		40
11月	1					1							2	5
12月						1		1						
2021年	28	1		3		3		1	42	17	21	28	17	161
1月	1							2		1		6	1	11
2月												3	1	4
3月	1							3				1		5
4月	1					1		3				9		15
5月	8					1		15		8	7	16	2	57
6月								3		5	12		1	21
7月	1							1			2			4
8月	4							3		2				9
9月	2							3		1			1	9
10月				1		1								2
11月	7	1						8					1	17
12月	3							1	1			1	1	7
2022年	16	34		8	1	5		6	66	19	14	14	7	190
1月	1			3		2		2		3		6	1	11
2月	1	1				2		4			1			16
3月	1							3		3	7		1	15
4月	1	20						4	19	8	4		1	57
5月	1			5		1		1			1			9
6月	1	12						2				1		16
7月		1						1						2
8月								5			1	2		8
9月	2							7				1		10
10月	1							2				1	1	5
11月					1			2				1	1	5
12月	7					2		18		5		2	2	36
2023年	70			19		7		55	53	8	19	12	2	232
1月	1					2		1			1	7		12
2月	1							10				3		14
3月	26			17				2					1	46
4月	1							1						2
5月								2					2	4
6月	3					2		1						7
7月								2				3		5
8月	27					1		9			6	9		52
9月								1						2
10月								1			1			3
11月	3					2		9		51	4			69
12月	8							5		2				17
2024年	4					1		11		4		15		35
1月								7		1		14		24
2月														2
3月	2					1		2		3		1		9

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 36：2023 年北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）

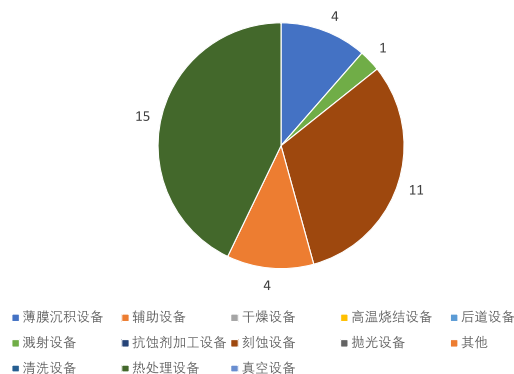
北方华创2023年各主要设备类型中标分布情况



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 37：2024 年 1-3 月北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）

北方华创2024年1-3月各主要设备类型中标分布情况



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2024 年 3 月，国内半导体零部件可统计中标共 16 项，同比+45.45%。主要为电气类 14 项，为北方华创、英杰电气中标，机电一体化类 1 项，为汉钟精机中标，机械类 1 项，为菲利华（湖北）中标。

图 38：2011-2024.3 国内半导体设备零部件可统计中标情况（台）

行标签	电气类	光学类	机电一体类	机械类	气液/真空系统类	仪器仪表类	总计
北方华创	64				2		66
2021年					1		1
2022年	1				1		2
2023年	47						47
2024年	16						16
北方华创旗下七星流量计						1	1
2023年						1	1
北广科技	6						6
2013年	1						1
2016年	1						1
2020年	1						1
2021年	3						3
北京北方华创真空技术有限公司	5				3		8
2023年	3				2		5
2024年	2				1		3
菲利华（湖北）		1		20		1	22
2018年				1			1
2020年		1		2	1		4
2021年				6			6
2022年				6			6
2023年				3			3
2024年				2			2
菲利华（上海）				4			4
2022年				3			3
2023年				1			1
富创精密				1	2		3
2021年					1		1
2022年				1	1		2
汉钟精机	3		43		6		52
2019年					1		1
2021年					1		1
2022年	1		5		1		7
2023年	2		37		1		40
2024年			1		2		3
华卓精科	1		7	1			9
2022年			3				3
2023年	1		3	1			5
2024年			1				1
英杰电气	121	1		3	1		126
2011年	2						2
2013年	1						1
2014年	1						1
2015年	7						7
2016年	3						3
2017年	3						3
2018年	7						7
2019年	9				1		10
2020年	10	1					11
2021年	18						18
2022年	20						20
2023年	31			3			34
2024年	9						9
中国科学院微电子研究所	3						3
2019年	1						1
2020年	1						1
2023年	1						1
总计	203	2	50	29	15	1	300

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2024年3月，国外半导体零部件可统计中标共35项，同比+9.38%。主要为光学类22项，机械类6项，气液/真空系统类7项。分公司来看，蔡司可统计中标零部件最多，为20项，MKS 8项，Pfeiffer4项，VAT 3项。

图 39：2011-2024.3 国外半导体设备零部件可统计中标情况（台）

	电气类	光学类	机电一体类	机械类	气液/真空系统类	总计
Advanced Energy	14					14
2015年	1					1
2017年	2					2
2018年	3					3
2019年	1					1
2020年	3					3
2021年	3					3
2022年	1					1
Brooks			2		21	23
2014年			1			1
2017年			1		1	2
2018年					1	1
2019年					5	5
2021年					4	4
2022年					7	7
2023年					3	3
Cymer		2				2
2017年		1				1
2018年		1				1
EBARA				1	35	36
2014年					4	4
2018年					3	3
2019年					4	4
2020年					2	2
2021年				1	7	8
2022年					5	5
2023年					7	7
2024年					3	3
Elliott Ebara Singapore					21	21
2019年					1	1
2022年					4	4
2023年					12	12
2024年					4	4
Ferrotec			2			2
2021年			1			1
2022年			1			1
Inficon		1		1	44	46
2018年					1	1
2019年					1	1
2021年				1		1
2022年					5	5
2023年		1			36	37
2024年					1	1
MKS	15	7		10	39	71
2012年					1	1
2015年					3	3
2017年	2				7	9
2018年					5	5
2019年	2				7	9
2020年		1			3	4
2021年	5				8	13
2022年	3					3
2023年	2	3			5	10
2024年	1	3		10		14
MKS、Inficon					1	1
2018年					1	1
MKS、VAT					1	1
2020年					1	1
Newport	1	83		21	1	106
2022年	1	8			1	10
2023年		72		19		91
2024年		3		2		5
Pfeiffer					154	154
2015年					5	5
2016年					5	5
2017年					4	4
2018年					8	8
2019年					7	7
2020年					21	21
2021年					19	19
2022年					26	26
2023年					44	44
2024年					15	15
Pfeiffer、VAT					2	2
2020年					2	2
VAT					29	29
2011年					1	1
2017年					1	1
2018年					3	3
2019年					2	2
2020年					1	1
2021年					1	1
2022年					5	5
2023年					9	9
2024年					6	6
蔡司	1	176			2	179
2017年		2				2
2019年	1	3				4
2020年		6				6
2021年		4				4
2022年		37			2	39
2023年		94				94
2024年		30				30
总计	31	269	4	33	350	687

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

5.4.2. 设备招标情况：3月可统计设备招标数量 51 台，同比-81.91%

2024 年 3 月可统计招标设备数量共 51 台，同比-81.91%。其中薄膜沉积设备 8 台，检测设备 8 台，溅射设备 1 台，刻蚀设备 1 台，其他设备 32 台，热处理设备 1 台。

图 40：2024 年 3 月部分国内企业可统计招标情况（台）

	其他	溅射设备	薄膜沉积设备	热处理设备	检测设备	刻蚀设备	Grand Total
上海积塔半导体有限公司	32	1	8	1	8	1	51
总计	32	1	8	1	8	1	51

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2024 年 3 月，华虹华力可统计招标设备共 0 台，同比持平。

2020-2024 年 3 月，华虹华力可统计招标设备共 3589 台，包括 246 台薄膜沉积设备、395 台辅助设备、56 台光刻设备、69 台后道设备、304 台检测设备、2 台溅射设备、34 台抗蚀剂加工设备、152 台刻蚀设备、33 台离子注入设备、45 台抛光设备、1522 台其他设备、139 台清洗设备、388 台热处理设备、204 台真空设备。

图 41：2020-2024.3 华虹华力可统计招标情况（台）

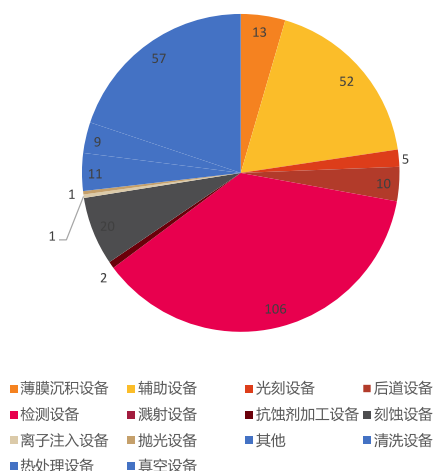
	薄膜沉积设备	辅助设备	光刻设备	后道设备	检测设备	溅射设备	抗蚀剂加工设备	刻蚀设备	离子注入设备	抛光设备	其他	清洗设备	热处理设备	真空设备	总计
2020年	122	90	20	5	142			6	56	20	20	1321	76	52	2128
1月															8
2月															1357
3月															371
4月															172
5月															12
6月															35
7月															32
8月															12
9月															36
10月															6
11月															66
12月															21
2021年	101	240	10	26	16	2	5	62	12	17	173	38	248		950
1月															348
2月															3
3月															6
4月															10
5月															6
6月															14
7月															211
8月															8
9月															3
10月															5
11月															2
12月															334
2022年	92	52	7	10	106		9	53	11	15		28	133		287
1月															88
2月															8
3月															31
4月															38
5月															48
6月															0
7月															4
8月															6
9月															20
10月															1
11月															5
12月															38
2023年	10	13	21	28	35		21	14		7	17	16	31	11	224
1月															16
2月															28
3月															6
4月															1
5月															6
6月															0
7月															136
8月															9
9月															4
10月															14
11月															3
12月															0
2024年															0
1月															0
2月															0

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 42：2022 年华虹华力可主要设备类型中标分布情况（台）

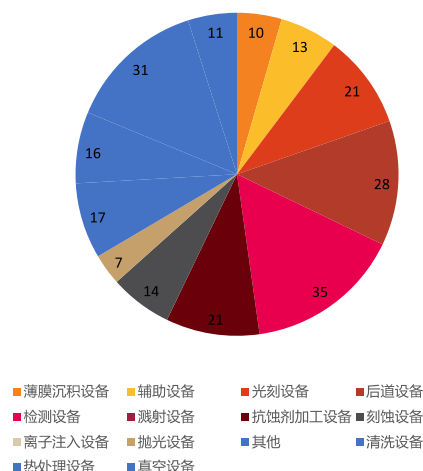
图 43：2023 年华虹华力可主要设备类型中标分布情况（台）

华虹华力2022年主要设备类型招标分布



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

华虹华力2023年主要设备类型招标分布



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

5.5. 分销商：行业复苏前景看好，但不确定性仍存在

3月，行业复苏前景看好，但不确定性仍存在。

图 44：主要元器件分销商最新动态

厂商	3月动态
大联大	增加对汽车电子领域投入
文晔科技	24Q1手机业务或衰退3成
中电港	公司是美光的授权分销商之一
香农芯创	库存持续改善
商络电子	分销市场缺乏稳定性使分销商利润遭受巨大压力
雅创电子	公司存储芯片主要应用于汽车领域，年营收2亿元左右
Arrow	亚洲数据中心需求持续增长
Avnet	看好未来几个季度需求增长

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6. 终端应用：看好消费电子复苏，关注元宇宙发展走势

6.1. 消费电子：国内智能手机供应链持续受益，关注 XR 新品发布带来的供应链机会

业内机构普遍看好 2024 年的行情。其中，在手机领域，根据 IDC 预测，2023 年全球智能手机出货量将同比下降 1.1%至 11.9 亿部，2024 年全球智能手机出货量将同比增长 4.2%至 12.4 亿部；在折叠手机领域，根据 Counterpoint，2023 年全球折叠屏智能手机出货量预计将同比增长 52%达 2270 万部，预计在 2024 年进入折叠屏手机的快速普及期，2025 年将达 5500 万部；在 PC 领域，根据 IDC 的数据，23Q3 全球 PC 出货量为 6820 万台，环比增长 11%，出货量已经连续两个季度环比增长。据其预测，PC 销量在 2023 年急剧下降 14%后，在 2024 年将增长 4%；而在笔电领域，据 TrendForce 的数据，2023 年三季度，全球笔记本出货量已经连续两个季度实现环比增长。据其预测，2024 年全球笔记本市场整体出货规模将达 1.72 亿台，年增 3.2%。

表 10：业内机构普遍看好 2024 年消费电子行业的发展

主要品类	预测情况
手机	根据 IDC 预测,2023 年全球智能手机出货量将同比下降 1.1%至 11.9 亿部,2024

年全球智能手机出货量将同比增长 4.2%至 12.4 亿部。

折叠手机	根据 Counterpoint，2023 年全球折叠屏智能手机出货量预计将同比增长 52% 达 2270 万部，预计将在 2024 年开始进入折叠屏手机的快速普及期，2025 年 将达 5500 万部。
PC	根据 IDC 的数据，23Q3 全球 PC 出货量为 6820 万台，环比增长 11%，同比降 幅收窄至 8%，PC 出货量连续两个季度环比增长，市场出现好转迹象。IDC 预计 PC 销量在 2023 年急剧下降 14%后，在 2024 年将增长 4%
笔电	据 TrendForce 的数据，2023 年三季度，全球笔记本出货 量实现连续两个季 度的环比增长，同比降幅持续收窄。据其预测，2024 年全球笔记本市场整体 出货规模将达 1.72 亿台，年增 3.2%。

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

3 月，国内智能手机供应链持续受益，关注 XR 新品发布带来的供应链机会。

表 11：消费电子厂商最新动态

类别	企业	3 月动态
智能手机	苹果	2 月 iPhone 在华出货量同比下滑 33%
	三星	7 月或推出 Galaxy Z Fold6/Flip6 折叠屏新品
	华为	P70 系列供应链开始批量供货；2023 年鸿蒙生态设备数量超 8 亿 台
	Vivo	今年前六周中国智能手机占比第一（18%）
	Sony	或退出中国智能手机市场
	传音	旗下 Infinix 推出首款电源管理芯片
PC	联想	在中国台湾裁员或达 2 成
	华为	2023 年中国大陆 PC 出货量第三，同比增长 11%
	戴尔	2023 年裁员 13000 人；2023 年中国市场 PC 出货量环比下滑 44%
	荣耀	已投入 100 亿用于 AI PC 等相关研发
VR/AR	Meta	拟与腾讯合作引入低价版 VR 头显
	苹果	头显产品年内在中国上市
	Pico	将推出新款 VR 头显 Pico 4S

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.2. 新能源汽车：电动汽车市场竞争加剧，关注欧盟对华新能源汽车政策变化对供应链影响

3 月，电动汽车市场竞争加剧，关注欧盟对华新能源汽车政策变化对供应链影响。

表 12：新能源汽车厂商最新动态

厂商	3 月动态
比亚迪	2023 年营收突破 6000 亿元；
	放缓越南电动汽车工厂建设计划；
	未来三个月新能源汽车渗透率或突破 50%
特斯拉	因销量放缓削减在华汽车产量；4 月 1 日起调涨美国 Model Y 价格
本田	与日产在电动汽车领域展开合作
大众	与以色列自动驾驶公司 Mobileye 加强合作
宝马	2023 年纯电动车全球销量超 37.5 万辆，中国市场约 10 万辆；
	反对欧盟对华电动汽车反补贴调查
奔驰	根据市场条件制定电动汽车策略
丰田	2023 年蝉联汽车销量冠军，但纯电动汽车销量仅占 0.92%

福特	调整电动皮卡生产线，人员缩减三分之二以应对市场变化
Stellantis	在美裁撤约 400 名正式员工
广汽埃安	安 20.5 亿元接盘广汽三菱湖南工厂
吉利	3 月纯电动汽车销量 28435 辆，同比增长 14%
奇瑞	全资收购东南汽车
理根	2024 年预计上线 2000+ 座超充站
长城	计划今年在马六甲设厂生产和组装长城新车
华为	问界 M9 上市累计订单接近 6 万个；与江汽集团签订合作协议
小米	SU7 发售，售价 21.59 万元起
小鹏	2023 年亏损 103.8 亿元

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.3. 工控：海外厂商在中国工控市场业绩低迷，关注国产替代供应链进展

3 月，海外厂商在中国工控市场业绩低迷，关注国产替代供应链进展。

表 13：工控厂商最新动态

厂商	3 月动态
西门子	宣布将投资中心转向印度
发那科	力争今年上海机器人智能工厂订单数额突破 100 亿元
安川电机	2023 年中国地区销售额下降了 9%
欧姆龙	因中国市场放缓，日本拟裁员 1000 人
汇川技术	预计 2024 年传统行业订单对公司业务增长形成较好支撑
英威腾	主要生产基地位于苏州和中山，已有成熟电驱业务产品矩阵
禾川科技	仍处于被动去库存阶段
埃斯顿	保持对 2024 年下游复苏与增长的乐观看法
中控技术	看好 “AI+ 机器人” 产品和解决方案

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.4. 光伏：光伏行业库存维持较高水位线，关注海外市场不确定风险

3 月，光伏行业库存维持较高水位线，关注海外市场不确定风险。

表 14：光伏厂商最新动态

厂商	3 月动态
阳光电源	高效 TOPCon 产能的需求不断增长
天合光能	光伏行业存在落后产能过剩，但先进产能仍有需求
锦浪科技	公司产品型号较多，价格会有不同波动
固德威	库存逐季改善
德业股份	海外市场不确定风险因素增加
昱能科技	新设立江苏子公司为工商业储能产品生产基地

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.5. 储能：库存压力下行业竞争压力上升，但整体订单需求良好

3 月，库存压力下行业竞争压力上升，但整体订单需求良好。

表 15：储能厂商最新动态

厂商	3 月动态
阳光电源	工商业储能市场洗牌开启
科士达	公司主要收入地区为亚洲、欧洲
上能电气	江苏连云港签约新型储能装备研发制造基地
科陆电子	2023 年完成约 1.3GWh 储能系统交付

宁德时代	2023 年储能业务营收 599 亿元， 储能电池出货量连续 3 年全球第一
锦浪科技	高效率、高功率密度 PCS 产品正快速发展
固德威	2023 年中国企业储能小功率 PCS 出货量全球第一
科华数据	目前公司订单情况良好
天合光能	已布局常州研发中心、滁州工厂、大丰基地为主“三角”运营体系

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.6. 服务器：AI 服务器芯片及集成厂商需求维持高景气度，供不应求态势持续

3 月，AI 服务器芯片及集成厂商需求维持高景气度，供不应求态势持续。

表 16：服务器厂商最新动态

企业	3 月动态
英伟达	3 月底 H200 开始供货
AMD	预计 2024Q1 数据中心业务营收约 54 亿美元
三星	今年 HBM 产能是去年的 2.9 倍
戴尔	预计 2023-2027 年 AI 服务器年复合增速超过 20%
广达	拿下英伟达 GB200 服务器大单， 单机柜售价超千万元
鸿海精密	今年 AI 服务器营收增长预计超 40%

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.7. 通信：5G-A 技术进入全面加速阶段，关注其对于产业链利好影响

3 月，5G-A 技术进入全面加速阶段，关注其对于产业链利好影响。

表 17：通信厂商最新动态

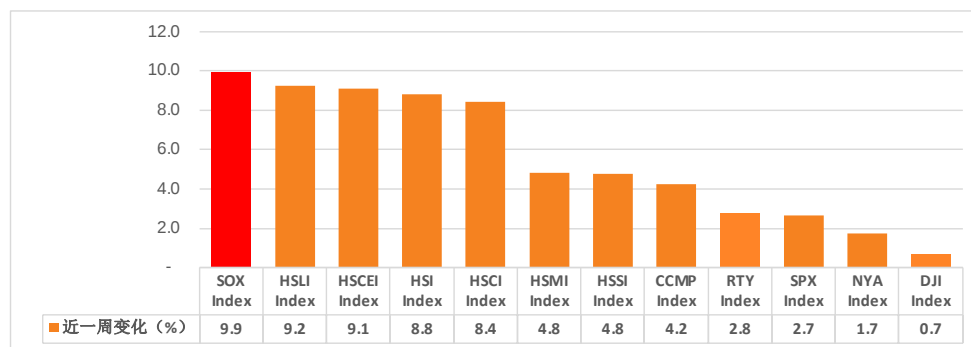
企业	3 月动态
华为	2024 年是 5G-A 商用元年
中兴通讯	5G-A 技术进入全面加速阶段
诺基亚	积极看好并布局中国通信基础设施市场
爱立信	计划在瑞典裁员约 1200 人
思科	完成收购 Splunk，加速软硬一体化布局

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

7. 上周海外半导体行情回顾

上周(04/20-04/27)海外各重点指数全部上涨，费城半导体指数涨幅最大。其中 SOX Index 涨幅最大为 9.9%，DJI Index 涨幅最小为 0.7%。费城半导体指数涨幅为 9.9%，表现在海外各重点指数中领涨。

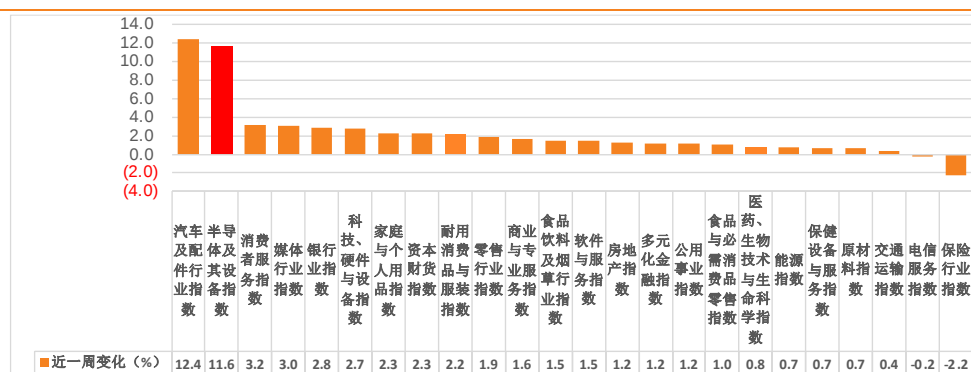
图 45：上周海外重点指数对比（%）



资料来源: Bloomberg, 天风证券研究所

上周 (04/20-04/27) 标普 500 行业指数多数上涨, 半导体及其设备指数上涨幅度较大。其中汽车及配件行业指数涨幅最大为 12.4%, 保险行业指数跌幅最大为 2.2%。半导体及其设备指数涨幅为 11.6%, 上涨幅度大于其他大部份标普 500 行业指数。

图 46: 上周标普 500 行业指数对比 (%)



资料来源: Bloomberg, 天风证券研究所

8. 上周 (04/22-04/26) 半导体行情回顾

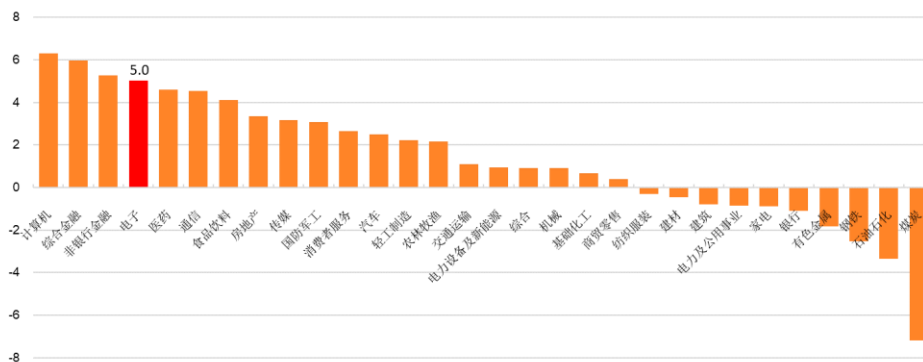
上周 (04/22-04/26) 半导体行情领先全部主要指数。上周创业板指数上涨 3.86%, 上证综指上涨 0.76%, 深证综指上涨 1.99%, 中小板指上涨 1.82%, 万得全 A 上涨 1.96%, 申万半导体行业指数上涨 5.39%, 半导体行业指数领先主要指数。

表 18: 上周半导体行情与主要指数对比

	上周涨跌幅 (%)	半导体行业相对涨跌幅 (%)
创业板指数	3.86	1.54
上证综合指数	0.76	4.63
深证综合指数	1.99	3.41
中小板指数	1.82	3.58
万得全 A	1.96	3.43
半导体 (申万)	5.39	-

资料来源: Wind, 天风证券研究所

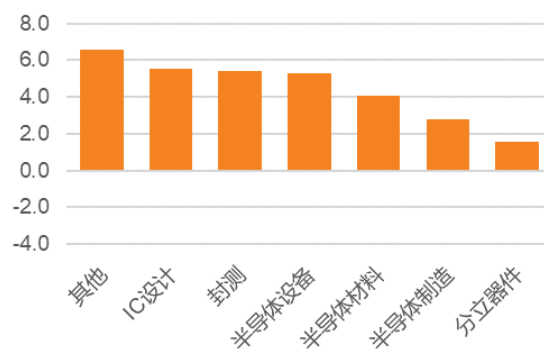
图 47: 上周 A 股各行业行情对比 (%)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

半导体各细分板块全线上涨，其他板块上涨幅度最大。半导体细分板块中，IC设计板块上周上涨 5.5%，半导体材料板块上周上涨 4.1%，分立器件板块上周上涨 1.6%，半导体设备板块上周上涨 5.3%，封测板块上周上涨 5.4%，半导体制造板块上周上涨 2.8%，其他板块上涨 6.6%。

图 48：上周子版块涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

上周半导体板块涨幅前 10 的个股为：国芯科技，盛科通信-U，晶丰明源，纳芯微，南芯科技，甬矽电子，裕太微-U，东芯股份，圣邦股份，晶升股份。

上周半导体板块跌幅前 10 的个股为：盛景微，华润微，晓程科技，紫光国微，天合光能，灿芯股份，唯捷创芯，宏微科技，恒玄科技，北京君正。

表 19：上周涨跌幅前十半导体个股

上周涨幅前 10	涨跌幅%	上周跌幅前 10	涨跌幅%
国芯科技	28.61	盛景微	-7.17
盛科通信-U	21.84	华润微	-5.83
晶丰明源	18.38	晓程科技	-4.31
纳芯微	18.21	紫光国微	-3.18
南芯科技	17.96	天合光能	-1.72
甬矽电子	17.37	灿芯股份	-1.38
裕太微-U	17.12	唯捷创芯	-0.88
东芯股份	16.82	宏微科技	-0.52
圣邦股份	15.52	恒玄科技	0.13
晶升股份	15.31	北京君正	0.21

资料来源: Wind, 天风证券研究所

9. 上周（04/22-04/26）重点公司公告

【闻泰科技 600745.SH】

2023 年年度报告，公司营业收入 612.13 亿元，同比增长 5.40%；归属于上市公司股东的净利润 11.81 亿元，同比下降 19.00%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 11.27 亿元，同比下降 28.58%；基本每股收益 0.95 元/股。拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1.25 元(含税)。一季度归属于母公司所有者的净利润 1.43 亿元，同比减少 67.84%；营业收入 162.47 亿元，同比增长 12.62%。

【气派科技 688216.SH】

2024 年第一季度，公司实现营业总收入 1.24 亿元，同比增长 28.83%；归母净利润亏损 2110.60 万元，上年同期亏损 3363.23 万元；扣非净利润亏损 2425.38 万元，上年同期亏损 3877.13 万元；经营活动产生的现金流量净额为-1915.94 万元，上年同期为-1276.37 万元；报告期内，气派科技基本每股收益为-0.2 元，加权平均净资产收益率为-2.87%。

【汇成股份 688403.SH】

2024 年第一季度报告，该公司营业收入为 3.15 亿元，同比增长 30.63%。归属于上市公司股东的净利润为 2632.76 万元，同比增长 0.10%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 2230.78 万元，同比增长 30.02%。基本每股收益为 0.03 元。

【江波龙 301308.SZ】

2023 年度，公司实现营业收入 101.25 亿元，同比增长 21.55%；实现归属于上市公司股东的净利润-8.28 亿元，同比下降 1,237.15%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-8.82 亿元，同比下降 2,430.87%。一季度，公司实现营业收入 44.53 亿元，同比增长 200.54%，而 2023 年同期净利润为亏损 2.8 亿元，今年则实现了 3.84 亿元的净利润。营业收入的大幅增长主要得益于公司业务的大力拓展和出货量的显著增加。

【华天科技 002185.SZ】

关于控股股东增持公司股份计划实施完成的公告：其股东天水华天电子集团股份有限公司于 2024 年 1 月 24 日至 2024 年 4 月 23 日间合计增持 664.25 万股，占公司目前总股本的 0.2073%，变动期间该股股价上涨 3.41%，截止 4 月 23 日收盘报 7.28 元。

【雅创电子 301099.SZ】

公司全年实现营业收入 247,022.33 万元，同比上升 12.14%；归属于上市公司股东的净利润 5,326.25 万元，同比下降 65.45%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 5,047.15 万元，同比下降 66.07%；经营活动产生的现金流量净额-1.24 亿元。2024 年第一季度，雅创电子实现营业收入 6.13 亿元，同比增长 36.91%；归属于上市公司股东的净利润 2647.52 万元，同比增长 148.19%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 2979.17 万元，同比增长 193.43%；经营活动产生的现金流量净额 876.48 万元，同比增长 114.72%。

【立昂微 605358.SH】

2023 年，公司实现营业总收入 26.90 亿元，同比下降 7.71%；归母净利润 6575.25 万元，同比下降 90.44%；扣非净利润亏损 1.06 亿元，上年同期盈利 5.57 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 10.27 亿元，同比下降 14.04%；报告期内，立昂微基本每股收益为 0.1 元，加权平均净资产收益率为 0.82%。公司 2023 年年度利润分配预案为：拟向全体股东每 10 股派 0.85 元(含税)。2024 年一季度，立昂微实现营业收入 67,906.44 万元，同比增长 7.41%；实现归属于上市公司股东的净利润-6,315.14 万元，同比下降 283.38%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-4,936.15 万元，同比下降 310.12%；经营活动产生的现金流量净额为 36,196.42 万元，同比增长 273.23%。

【长电科技 600584.SH】

2024 年第一季度营收约 68.42 亿元，同比增加 16.75%；归属于上市公司股东的净利润约 1.35 亿元，同比增加 23.01%；基本每股收益 0.08 元，同比增加 33.33%。

【环旭电子 601231.SH】

2024 年第一季度营收约 134.92 亿元，同比增加 3.8%；归属于上市公司股东的净利润约 3.35 亿元，同比增加 20.63%；基本每股收益 0.15 元，同比增加 15.38%。

【长川科技 300604.SZ】

2023 年年度业绩报告，报告期内公司实现营业收入 17.75 亿元，同比减少 31.11%；归属于上市公司股东的净利润 4515.96 万元，同比减少 90.21%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净亏损 7655.71 万元；基本每股收益 0.07 元。拟向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元(含税)。2024 年一季度报告，报告期营业收入 5.59 亿元，同比增长 74.81%；归属于上市公司股东的净利润 407.52 万元，同比扭亏为盈；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 162.57 万元；基本每股收益 0.01 元

【华峰测控 688200.SH】

2023 年年报称，2023 年归属于母公司所有者的净利润 2.52 亿元，同比减少 52.18%；营业收入 6.91 亿元，同比减少 35.47%；基本每股收益 1.86 元，同比减少 52.43%。一季度归属于母公司所有者的净利润 2343.83 万元，同比减少 68.62%；营业收入 1.37 亿元，同比减少 31.61%；基本每股收益 0.17 元，同比减少 69.09%。

【太极实业 600667.SH】

2023 年年度报告，报告期内公司实现营业收入 393.77 亿元，同比增长 11.88%；归属于上市公司股东的净利润 7.30 亿元，同比扭亏为盈；归属于上市公司股东扣除非经常性损益净利润 7.13 亿元，同比扭亏为盈；基本每股收益 0.35 元/股。第一季度报告，报告期内公司实现营业收入 67.26 亿元，同比减少 22.33%；归属于上市公司股东的净利润 1.48 亿元，同比减少 11.16%；归属于上市公司股东扣除非经常性损益净利润 1.44 亿元，同比减少 15.77%；基本每股收益 0.07 元/股。

【太龙股份 300650.SZ】

一季度归属于母公司所有者的净利润 739.14 万元，同比增长 44.21%；营业收入 7.34 亿元，同比增长 36.92%；基本每股收益 0.03 元，同比增长 50.0%。

【中电港 001287.SZ】

2023 年营业收入约 345.04 亿元，同比减少 20.32%；归属于上市公司股东的净利润约 2.37 亿元，同比减少 40.93%；基本每股收益 0.3322 元，同比减少 52.74%。一季度实现营业收入 117.25 亿元，同比上涨 42.15%；归母净利润 5124.92 万元，同比下滑 27.99%；基本每股收益 0.0674 元。

【香农芯创 300475.SZ】

2023 年年度报告，报告期内公司实现营业收入 112.68 亿元，同比下滑 18.19%；归属于上市公司股东的净利润 3.78 亿元，同比增长 20.29%。2024 年第一季度营收约 23.03 亿元，同比增加 46.86%；归属于上市公司股东的净利润约 1410 万元，同比减少 83.49%；基本每股收益 0.03 元，同比减少 85%。

【博通集成 603068.SH】

2023 年归属于母公司所有者的净利润亏损 9402.76 万元，上年同期净亏损 2.38 亿元，亏损缩窄；营业收入 7.05 亿元，同比减少 1.21%；基本每股收益-0.63 元，上年同期基本每股收益-1.58 元。一季度归属于母公司所有者的净利润 121.62 万元，上年同期净亏损 3672.41 万元，扭亏为盈；营业收入 1.68 亿元，同比增长 5.61%；基本每股收益 0.01 元，上年同期基本每股收益-0.24 元。

【通富微电 002156.SZ】

一季度归属于母公司所有者的净利润 9849.24 万元，同比增长 2064.01%；营业收入 52.82 亿元，同比增长 13.79%；基本每股收益 0.065 元，同比增长 2066.67%。

【沪硅产业 688126.SH】

一季度归属于母公司所有者的净利润亏损 1.98 亿元，上年同期净利润 1.05 亿元，由盈转亏；营业收入 7.25 亿元，同比减少 9.74%；基本每股收益-0.072 元，上年同期基本每股收益 0.038 元。

【大港股份 002077.SZ】

2023 年营业收入约 4.71 亿元，同比减少 17.2%；归属于上市公司股东的净利润约 8839 万元，同比增加 79.18%；基本每股收益 0.15 元，同比增加 66.67%。一季度归属于母公司所有者的净利润 1523.57 万元，同比减少 80.1%；营业收入 7415.35 万元，同比减少 39.19%；基本每股收益 0.03 元，同比减少 76.92%。

【概伦电子 688206.SH】

2024 年第一季度报告，报告期内公司实现营业收入 8181.26 万元，同比增长 27.97%；归属于上市公司股东的净亏损 3647.17 万元；归属于上市公司股东扣除非经常性损益净亏损 1537.41 万元；基本每股亏损 0.084 元/股。

【朗科科技 300042.SZ】

2024 年一季报显示，公司主营收入 2.22 亿元，同比下降 35.15%；归母净利润-422.65 万元，同比下降 157.98%；扣非净利润-532.44 万元，同比下降 230.96%；负债率 22.03%，投资收益-2.26 万元，财务费用-80.73 万元，毛利率 12.23%。

【晶盛机电 300316.SZ】

一季度归属于母公司所有者的净利润 10.7 亿元，同比增长 20.65%；营业收入 45.1 亿元，同比增长 25.28%；基本每股收益 0.82 元，同比增长 20.59%。

【敏芯股份 688286.SH】

2023 年营业收入约 3.73 亿元，同比增加 27.34%；归属于上市公司股东的净利润亏损约 1.02 亿元；基本每股收益亏损 1.9 元。2022 年同期营业收入约 2.93 亿元；归属于上市公司股东的净利润亏损约 5503 万元；基本每股收益亏损 1.04 元。

10. 上周（04/22-04/26）半导体重点新闻

台积电发布“A16”芯片制造技术 预计将于 2026 年量产。台积电 4 月 24 日在美国加州圣克拉拉（Santa Clara）举行的北美技术论坛上，发布了一种名为 TSMC A16 的新型芯片制造技术，预计于 2026 年量产。据报道，台积电执行副总经理暨共同营运长米玉杰在圣克拉拉的会议上表示，该技术将得以从晶圆背面向运算芯片输送电力，有助于加快人工智能（AI）芯片的速度。根据台积电官网最新消息，台积电在美国时间 24 日举办 2024 年北美技术论坛，会中揭示其最新的制程技术、先进封装技术、以及三维集成电路（3D IC）技术，凭借此领先的半导体技术来驱动下一代 AI 创新。

总投资 67 亿美元，华虹制造（无锡）项目 FAB9 主厂房全面封顶。近期，华虹制造（无锡）项目 FAB9 主厂房全面封顶，由四建集团与十一科技联合体承建，比计划工期提前 30 天。据悉，华虹无锡集成电路研发和制造基地是华虹集团走出上海、布局全国的第一个制造业项目。本工程为二期项目，总建筑面积约 53 万平方米，将建设一条月产能 8.3 万片的 12 英寸特色工艺生产线。

华为发布全球首款五合一车控模组。在 2024 华为智能汽车解决方案发布会上，华为发布“乾崮 iDVP 2.0”智能汽车数字平台，推出全球首款五合一车控模组。据介绍，该模组整合了 MCU（微控制单元）+ MPU（微处理器）+ LSW（限位开关）+ PHY（以太网芯片）

+ IO (输入输出), 号称可以将性能提升 4 倍, 时延降低 5 倍, 功能安全达到 ASIL-D 等级。该模组提供两个模式, 分为平台模式与共创模式, 华为联合 100+ 软硬件伙伴, 引入 800+ 标准 API。

SK 海力士投资 279 亿元建厂。4 月 24 日, 韩国存储芯片巨头 SK 海力士宣布, 计划在韩国投资 5.3 万亿韩元 (约 278.78 亿人民币) 建设一座新的动态随机存取存储器 (DRAM) 芯片生产基地, 计划于 4 月底开始建造工厂, 预计将在 2025 年 11 月前实现量产。SK 海力士在声明中称, 包括计划逐步增加的投资在内, 新生产基地的长期投资总额预计将超过 20 万亿韩元 (约 1052 亿人民币), SK 海力士计划在现有的清州生产基地附近建立新工厂, 提高 DRAM 的产能, 重点是高带宽内存 (HBM) 芯片。SK 海力士在韩国的投资还包括龙仁半导体产业园区等, 长期投资规模约为 120 万亿韩元 (约 6312 亿人民币)。此外, SK 海力士还计划斥资 39 亿美元在美国印第安纳州建立先进的封装工厂和人工智能 (AI) 产品研究中心。

台湾花莲凌晨再发 6 级地震, 台积电、联电最新回应。中国台湾花莲继 4 月 3 日发生 7.3 级地震后, 4 月 23 日凌晨又发生 2 次超 6 级地震。在 4 月 3 日台湾花莲 7.3 级地震发生后, 截至 4 月 23 日凌晨 4 时, 已记录到 4.0 级及以上余震活动 87 次, 最大余震为 4 月 23 日凌晨 2:26 台湾花莲县海域发生的 6.3 级。才刚从上次地震从缓解过来的半导体厂, 又要马不停蹄应对此次余震。据了解, 地震当下竹科各科技厂地震警报、机台警报大作, 台积电更一度疏散人员。联电表示, 新竹与南科厂区均未受到地震影响。力积电则预计因 4 月 3 日地震导致芯片报废损失 5 亿元新台币, 地震后产能利用率三天内大致回到 80%, 一周内恢复至 90% 以上, 影响第二季出货 5%-8%。

美商务部警告向 600 余家中国公司断供芯片。美国商务部工业与安全局 (BIS) 于 2024 年 2 月向美国数十家芯片企业发出“危险信号”警告信。每家被警告的企业都收到了一份包含 600 多家企业的名单, BIS 要求收到警告信的企业自愿停止供应。据悉, 名单中的 600 多家企业有 95% 以上为来自中国大陆、中国香港的企业。

高通发布骁龙 X Plus 处理器: 4 纳米工艺, 10 核 Oryon CPU。高通正式宣布推出面向 PC 平台的全新骁龙 X Plus 处理器, 该处理器平台此前已经得到曝光, 如今正式揭晓。和骁龙 X Elite 平台一样, 采用先进的 4 纳米的制程工艺。不过其高通 Oryon CPU 有 10 个定制的高性能核心, 比 X Elite 系列少 2 个, 最高主频高达 3.4GHz, 总缓存 42MB, 内存带宽可达 136GB/s, Adreno GPU 速度可达 3.8TFLOPS。和苹果 M3 处理器相比, 骁龙 X Elite 的 CPU 性能领先 28%, 而最新的骁龙 X Plus 的 CPU 性能也领先 M3 10%, 能够带来出色体验。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com