

半导体

英伟达 GTC 本周开幕，看好铜价上涨对铜靶材盈利水平的带动

一周行情概览：上周半导体行情落后大部分主要指数。 上周创业板指数上涨 4.25%，上证综指上涨 0.28%，深证综指上涨 2.60%，中小板指上涨 2.28%，万得全 A 上涨 2.03%，申万半导体行业指数上涨 0.34%，半导体行业指数行情落后于除上证以外主要指数。**半导体各细分板块分化明显，其他板块领涨，封测板块跌幅最大。** 半导体细分板块中，IC 设计板块上周上涨 1.8%，半导体材料板块上周上涨 1.0%，分立器件板块上周上涨 1.9%，半导体设备板块上周-0.8%，封测板块上周下跌 1.8%，半导体制造板块上周下跌 0.4%，其他板块上涨 2.3%。

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，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。

英伟达 GTC 本周开幕，AI 产业链再迎新催化，AI 手机/AI PC 等产业链值得关注。

英伟达 GTC 将于 3 月 18 日至 21 日期间在圣何塞会议中心和线上同时举行，根据英伟达官网，届时将开展 900 多场会议，有超过 200 家的展商和 20 多场技术讲座。创始人兼 CEO 黄仁勋将于 3 月 19 日做主题演讲分享未来的 AI 突破，有望成为行业催化剂。我们预计 AI 有望成为新一轮半导体周期上行的重要推动因素，AI 手机/AI PC 的到来有望加快用户换机，同时 AI 功能的增加也提升了对芯片端性能的要求，AI 时代半导体行业有望迎来量价齐升的机遇。

看好铜价上涨对铜靶材盈利水平的带动。 截至 3 月 15 日，伦铜报收 9,072 美元/吨，周上涨 5.74%，达到近 11 个月最高水平，沪铜报收 73,130 元/吨，周上涨 4.49%，达到近一年最高水平。随着铜价的上涨，我们判断半导体铜靶材预计同步涨价，考虑到半导体靶材纯度要求高，加工难度大，供需格局较好（下游持续扩产），预计铜靶材在向下游转嫁成本提升的同时，有望获取更高的毛利率弹性。短期来看，若靶材同步涨价，铜靶材企业销售现有低价存货，24 年一、二季度的毛利率有望超预期，长期看，随着大陆晶圆厂扩产及产能利用率的逐步提升，铜靶材需求持续增长，产业链建议关注：有研新材/江丰电子。

小米 SU7 拟 3 月 28 日上市，销量若超预期或提升米系供应链未来盈利预期。 根据小米汽车，小米 SU7 拟 3 月 28 日上市，上市即交付，将于 3 月 25 日在全国 29 城 59 家门店同步启动小米 SU7 首批品鉴活动预约。这是小米造车以来的首款车型，具有较高的市场关注度，新车将搭载高通骁龙 8295 和双 OrinX 芯片，若发布后销量超预期，米系供应链未来盈利预期或将提升。

建议关注：

- 1) 半导体设计：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）/江波龙（天风计算机联合覆盖）/北京君正/富瀚微/普冉股份/东芯股份/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/紫光国微/复旦微电/希荻微
- 2) 半导体材料设备零部件：艾森股份/正帆科技（天风机械联合覆盖）/江丰电子/北方华创/新莱应材（天风机械覆盖）/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/精测电子（天风机械联合覆盖）/长川科技（天风机械覆盖）/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/金宏气体（天风化工覆盖）/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

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

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:半导体周期仍在相对底部区间，存储厂业绩有望兑现此前涨价逻辑》 2024-03-12
- 2 《半导体-行业研究周报:三星智能戒指亮相 MWC，华为 P70 产业链主题机会值得把握》 2024-03-05
- 3 《半导体-行业研究周报:英伟达业绩超预期，HBM 需求旺盛，华为 P70 值得期待》 2024-02-27

内容目录

1. 上周观点 (03/11-03/15): 英伟达 GTC 本周开幕, 看好铜价上涨对铜靶材盈利水平的带动	3
2. 上周 (03/11- 03/15) 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	6
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	8
5. 产业链各环节景气度:	13
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	13
5.1.1. 存储: 周期已触底反弹, 存储市场整体保持复苏势头	13
5.1.2. 数字芯片: 高通发布 MR 设备芯片 XR2+Gen 2, 重点关注 XR 市场相关标的	18
5.1.3. 模拟芯片: 国际大厂 23Q4 收入同比减少, 24Q1 展望营收或环比继续下行	20
5.1.4. 功率器件: 国际功率大厂分部门营收受到下游需求分化明显	22
5.1.5. 射频芯片: 海外龙头 Q4 普遍出现稼动率提升、毛利率和营收同比增长 ..	24
5.1.6. CIS: 消费电子景气回暖及补库拉动业绩回升, 三星 CIS 24 年有望开启涨价	24
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%	25
5.3. 封测: 先进封装需求供不应求, 行业复苏趋势明显	26
5.4. 设备材料零部件: 2 月, 可统计设备中标数量 9 台, 招标数量 178 台, 同比+125.32%	27
5.4.1. 设备及零部件中标情况: 2 月可统计设备中标数量同比出现下滑	28
5.4.2. 设备招标情况: 2 月可统计设备招标数量 178 台, 同比+125.32%	31
5.5. 分销商: 行业需求不确定性较大, AI 相关品类需求强劲	33
6. 终端应用: 看好消费电子复苏, 关注元宇宙发展走势	33
6.1. 消费电子: 消费电子需求维持稳定, AI 成手机/PC 市场新增长点	33
6.2. 新能源汽车: 价格战再起, 行业集中度提升	34
6.3. 工控: 中国工控市场需求延续低迷, 关注行业 AI 化进展对供应链影响	34
6.4. 光伏: 库存去化持续改善, 部分厂商海外订单有所复苏	35
6.5. 储能: 欧洲等主要市场库存压力较大, Q1 储能需求有改善	35
6.6. 服务器: 生成式 AI 带动相关服务器及上游芯片需求强劲, HBM 等高附加值产品的销量大幅提升	35
6.7. 通信: 通信端客户需求低迷, 头部厂商开启新一轮裁员	35
7. 上周海外半导体行情回顾	36
8. 上周 (03/11- 03/15) 半导体行情回顾	36
9. 上周 (03/11- 03/15) 重点公司公告	38
10. 上周 (03/11-03/15) 半导体重点新闻	38

1. 上周观点 (03/11-03/15): 英伟达 GTC 本周开幕, 看好铜价上涨对铜靶材盈利水平的带动

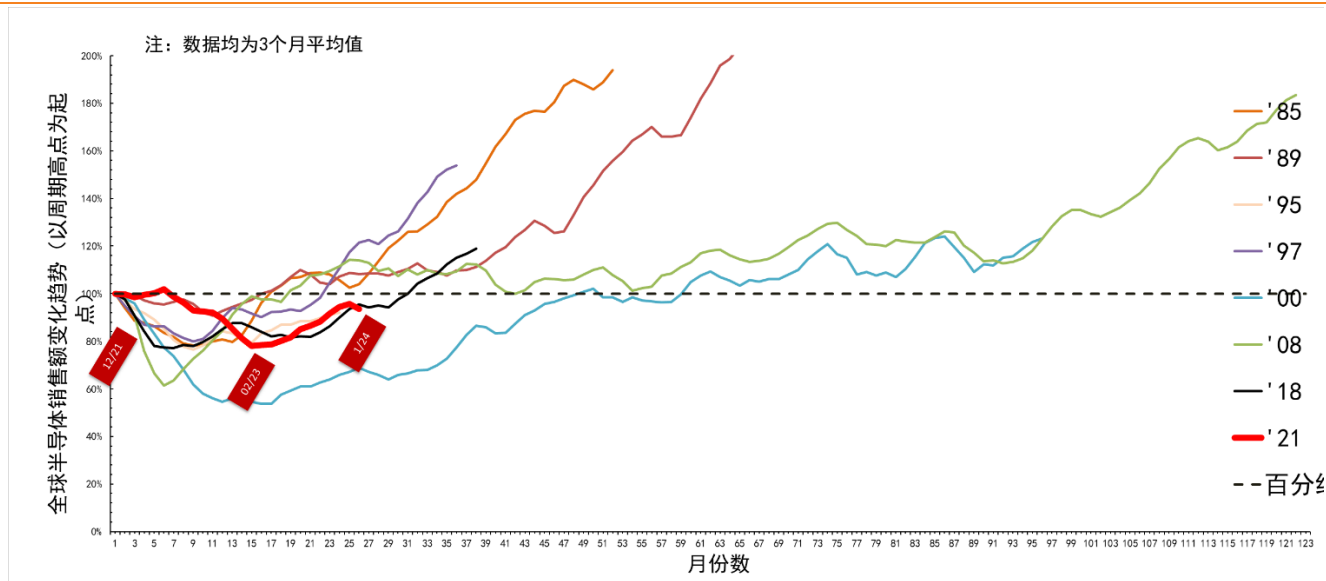
行业周期当前处于相对底部区间, 我们认为短期来看应该提高对需求端变化的敏锐度, 优先复苏的品种财务报表有望优先改善, 长期来看天风电子团队已覆盖的半导体蓝筹股当前已经处于估值的较低水位, 经营上持续优化迭代的公司在下一轮周期高点有望取得更好的市场份额和盈利水平。创新方面, 人工智能/卫星通讯/MR 将是较大的产业趋势, 产业链个股有望随着技术创新的进度持续体现出主题性机会。

英伟达 GTC 本周开幕, AI 产业链再迎新催化, AI 手机/AI PC 等产业链值得关注。英伟达 GTC 将于 3 月 18 日至 21 日期间在圣何塞会议中心和线上同时举行, 根据英伟达官网, 届时将开展 900 多场会议, 有超过 200 家的展商和 20 多场技术讲座。创始人兼 CEO 黄仁勋将于 3 月 19 日做主题演讲分享未来的 AI 突破, 有望成为行业催化剂。我们预计 AI 有望成为新一轮半导体周期上行的重要推动因素, AI 手机/AI PC 的到来有望加快用户换机, 同时 AI 功能的增加也提升了对芯片端性能的要求, AI 时代半导体行业有望迎来量价齐升的机遇。

看好铜价上涨对铜靶材盈利水平的带动。截至 3 月 15 日, 伦铜报收 9,072 美元/吨, 周上涨 5.74%, 达到近 11 个月最高水平, 沪铜报收 73,130 元/吨, 周上涨 4.49%, 达到近一年最高水平。随着铜价的上涨, 我们判断半导体铜靶材预计同步涨价, 考虑到半导体靶材纯度要求高, 加工难度大, 供需格局较好 (下游持续扩产), 预计铜靶材在向下游转嫁成本提升的同时, 有望获取更高的毛利率弹性。短期来看, 若靶材同步涨价, 铜靶材企业销售现有低价存货, 24 年一季度的毛利率有望超预期, 长期看, 随着大陆晶圆厂扩产及产能利用率的逐步提升, 铜靶材需求持续增长, 产业链建议关注: 有研新材/江丰电子。

小米 SU7 拟 3 月 28 日上市, 销量若超预期或提升米系供应链未来盈利预期。根据小米汽车, 小米 SU7 拟 3 月 28 日上市, 上市即交付, 将于 3 月 25 日在全国 29 城 59 家门店同步启动小米 SU7 首批品鉴活动预约。这是小米造车以来的首款车型, 具有较高的市场关注度, 新车将搭载高通骁龙 8295 和双 OrinX 芯片, 若发布后销量超预期, 米系供应链未来盈利预期或将提升。

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. 上周 (03/11-03/15) 重要事件及行情更新

行业头条：

1. 中央国家机关政府采购中心对 CPU 等安全性纳入采购要求；
2. 深圳 2024 年底计划完成 5G、AI 等新型基础设施投资 1400 亿元；
3. 2024 年半导体销售额将增长 24%至 6500 亿美元 (TechInsights)；
4. 韩国 2 月半导体出口额为 99.6 亿美元，同比激增 62.9%；
5. 美国政府未批准 AMD 向中国出口特供版 AI 芯片许可；

*资料来源：芯八哥公众号

厂商动态：

1. 2023Q4 华为海思 SoC 出货 680 万颗，同比暴增 5121% (Canalis)；
2. 恩智浦荷兰员工将举行罢工，要求加薪 9%；
3. 哪吒汽车推出“第 2 辆半价”活动，车市价格战升级；
4. 日产计划将中国区减产 50 万辆，相当于在华年产能的三成；
5. 本田计划在中国的产能减少两成，降至 120 万辆左右；
6. 三星拟与下游厂商就 NAND 涨价谈判，目标涨价 15%-20%；
7. 存储厂商华邦电子计划调涨 DDR3 价格，报价涨幅上看两成；
8. 台积电 2 月营收 1816.5 亿元新台币，月减 15.8%；
9. 奇瑞全资收购东南汽车原实控方青口控股；
10. Marvell 宣布与台积电合作 2 纳米生产平台；
11. 纬湃科技与汽车电子新产品投资项目落户天津经开区；
12. 三星西安芯片厂开工率恢复至 70%；

13. 苹果宣布增加在华投资，在上海、深圳设应用研究实验室；
14. 小米 SU7 将于 3 月 28 日正式发布，上市即交付；
15. 2023 年华为销售收入超 7000 亿元，同比增长超 9%；
16. 日本凸版计划在新加坡建设半导体封装基板工厂 2026 年投产；
17. 鸿海 2023 年营收逾 6 万亿元新台币，年减 7%；
18. 力积电协助塔塔集团建厂，2026 年底量产 28nm 芯片；
19. 格芯新加坡与中国台湾地区裁员，重心搬往印度；
20. 传日本 NEC 计划 5 亿美元出售数据中心；
21. 思科 250 亿美元收购 Splink 案获欧盟无条件批准；
22. 台积电和美光等将在中国台湾能源价格上涨约 30%；
23. 字节跳动投资 ReRAM 新型存储公司昕原半导体；

*资料来源：芯八哥公众号

供给端：存储芯片增产涨价，恩智浦罢工。

表 1：供给端主要厂商动态

产业链	厂商	行情动态	影响/解读
制造与封测	格芯	格芯新加坡与中国台湾地区裁员，重心搬往印度	印度押注半导体
	力积电	力积电协助塔塔集团建厂，2026 年底量产 28nm 芯片	
	台积电	台积电和美光等将在中国台湾收到上涨约 30%的能源价格账单	AI 引发用电需求
供应商	恩智浦	恩智浦荷兰员工将举行罢工，要求加薪 9%	部分产能或受影响
	三星	三星西安芯片厂开工率恢复至 70%，三星 NAND 闪存拟涨价 15-20%	存储增产涨价
	华邦电	存储厂商华邦电子计划调涨 DDR3 价格，报价涨幅上看两成	
	华为海思	2023Q4 华为海思智能手机 SoC 出货 680 万颗，出货暴增 50 多倍	华为海思回归

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：车市竞争白热化，日企直呼顶不住。

表 2：需求端主要厂商动态

类别	细分	行情动态	影响/解读
汽车		华为与北汽合作的“享界”预计 6 月发表	华为加速扩张汽车生态
		哪吒汽车推出“第 2 辆半价”活动	车市价格战升级
		小米 SU7 将于 3 月 28 日正式发布，上市即交付	车市竞争加剧
		日产考虑将中国的产能最多削减 50 万辆，相当于在华产能的三成	日本车企承压电动车
		本田也打算将在中国的产能减少两成，降至 120 万辆左右	
电视	面板	预计 2024 年显示面板行业销售额将增长 7%，面积将增长 9% (Omdia)	更换周期将至
AI		欧洲议会正式批准欧盟《人工智能法案》	AI 法规进展加速

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：MCU 行情回暖，存储芯片行情好转。

表 3：上周热门品牌及料号分析

品牌	料号	品类	应用领域	热度	库存	价格	影响
ST/意法	STM32F103C8T6	微控制器	工业控制、智能家居等	高	下降	53.81%	需求改善，价格回升

MICROCHIP/ 微芯	IN4007	整流二极管	电源、逆变器等	高	稳定	61308%	需求改善，价格回升
MURATA	DLW5BTM501SQ2L	共模滤波器	直流-直流转换器和电源线路设备等	高	上升	-38.81%	需求下降，价格回落
WINBOND/华邦	W25Q64JVSSIQ	存储芯片	各类电子产品	高	上升	101.08%	需求改善，价格回升

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：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	型号	库存波动
STM32F103C8T6	DSPIC30F2010-30I/SP	CK0402100V05	↑9080000	DSPIC30F2010-30I/SP	↑7196000
DSPIC30F2010-30I/SP	1318382-8	MCM1012B900F06BP	↓5562000	LM358	↓5479499
LM358	TC62D723FNG	AMC76381-2.5PKT	↑4140000	ASM1117-3.3	
ASM1117-3.3	STM32F103C8T6	JMSL0406AG		MAX13487EESA	
MAX13487EESA	AD9649BCPZ-20	CBG100505U601T			

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。

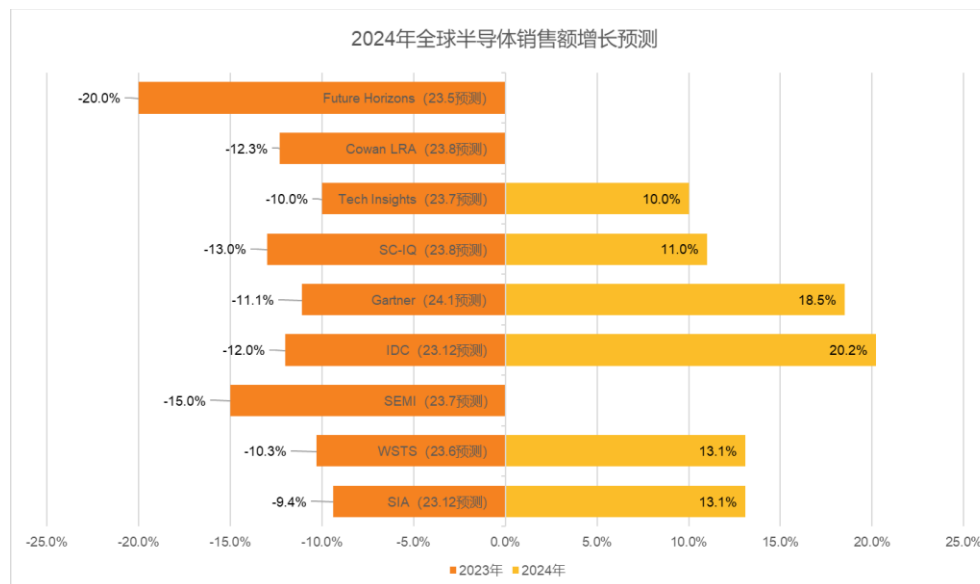
表 5：主流机构对半导体 2024 年的看法

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%	6240	16.80%
WSTS	5201.26	-9.40%	5880	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/协会上调 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

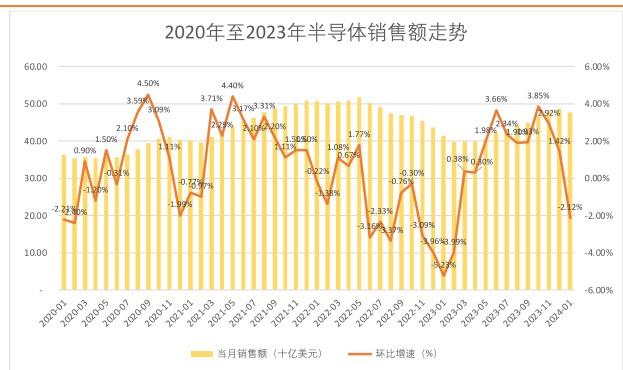


资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

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。

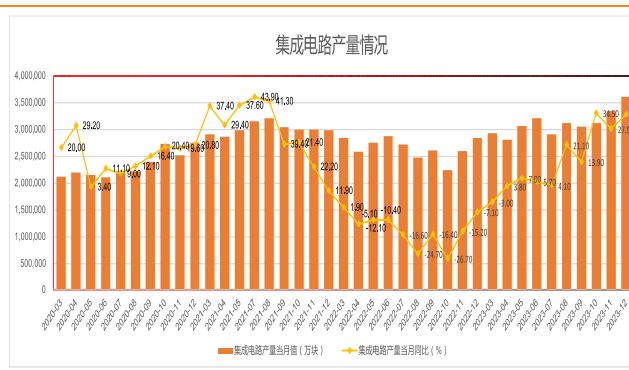
半导体产业宏观数据：根据 SIA 最新数据，2024 年 1 月全球半导体行业销售额为 476.3 亿美元，同比增长 15.2%，环比下降 2.1%。从地区来看，中国销售额同比增长 26.6%，表现最佳，美洲次之，销售同比增长 20.3%。SIA 预计，2024 年开年全球半导体销售强劲，几个月内销售可望持续增长，全年全球半导体产业销售额将增长 13.1%。

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

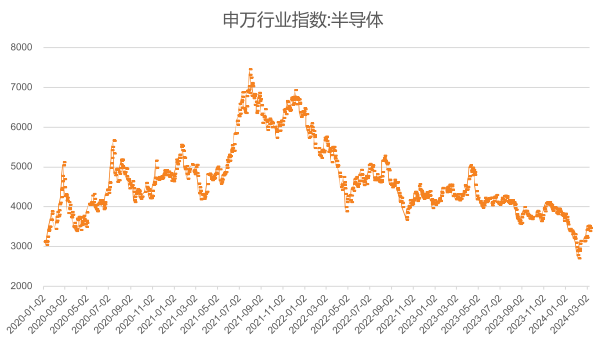


资料来源：工信部、SIA、芯八哥公众号，天风证券研究所

半导体指数走势：2024 年 2 月，中国半导体（SW）行业指数上涨 20.58%，费城半导体指数（SOX）上升 15.17%。

图 5：中国半导体（SW）行业指数

图 6：费城半导体指数（SOX）



资料来源：Wind，天风证券研究所

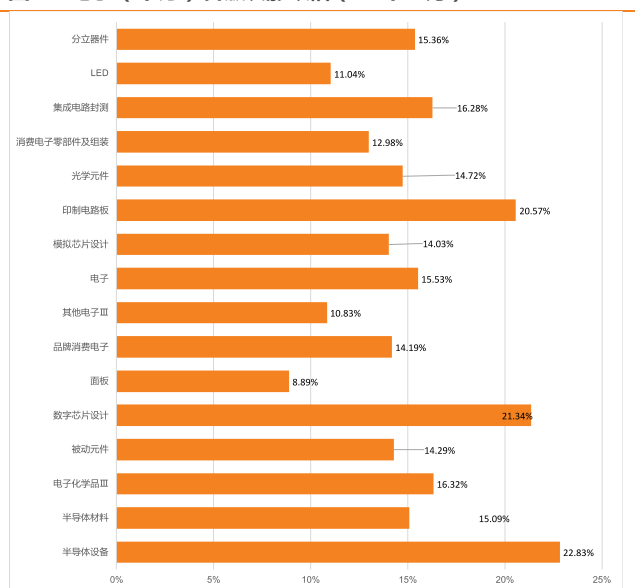


资料来源：Wind，天风证券研究所

半导体细分板块：2024 年 2 月，申万指数各电子细分板块大幅上涨。涨幅居前三名分别为半导体设备（22.83%）、数字芯片设计（21.34%）和印制电路板（20.57%）。涨幅最小的为面板（8.89%）。其余板块上涨均在 10%-20% 之间。

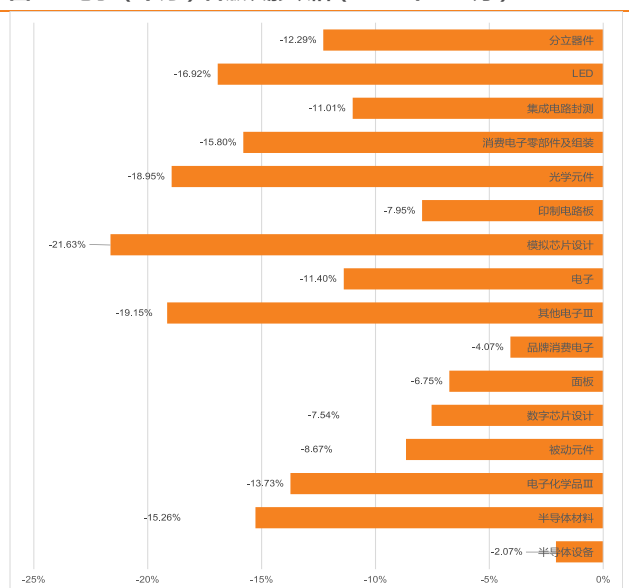
2024 年 1-2 月，申万指数各电子细分板块全部下跌。跌幅最少的三名分别为半导体设备（-2.07%）、品牌消费电子（-4.07%）和面板（-6.75%）。跌幅居前三名分别为模拟芯片设计（-21.63%）、其他电子（-19.15%）和光学元件（-18.95%）。

图 7：电子（申万）各版块涨跌幅（24 年 2 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 1-2 月）

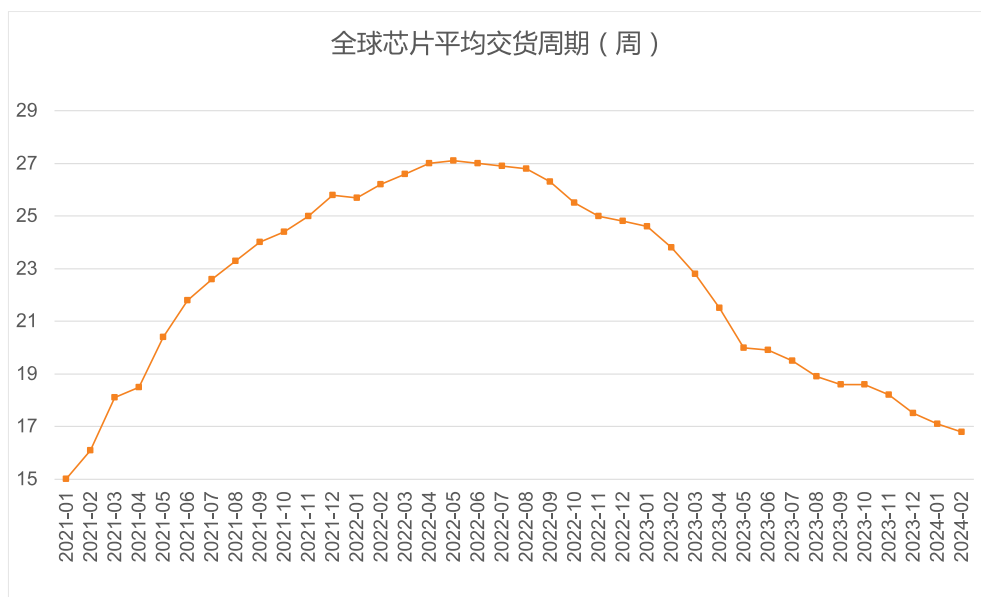


资料来源：Wind，天风证券研究所

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：2 月，全球芯片交期持续下降，供应情况持续改善，但部分品类有明显波动。

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2月各供应商看，模拟芯片、消费 MCU 成交低迷，价格倒挂严重；MOSFET、IGBT 及 MCU 等车规级产品需求趋缓，交期改善明显；FPGA、射频产品价格有小幅波动，需求回升；存储产品价格回升，需求稳定。

表 6：头部厂商 2 月交期及趋势

供应商	产品	24.2 交期/周	24.3 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	20-32	稳定	稳定
	开关稳压器	20-45	20-45	稳定	稳定
FTDI Chip	接口	14-24	14-24	缩短	稳定
Infineon	传感器	18-52	18-52	稳定	上升
	开关稳压器	20-52	20-52	稳定	稳定
	汽车模拟和电源	45-52	45-52	稳定	稳定
ADI (Maxim)	放大器和数据转换器	15-30	15-30	缩短	上升
	接口	18-30	18-30	缩短	上升
	开关稳压器	20-30	20-30	缩短	稳定
Microchip	放大器和数据转换器	4-10	4-10	缩短	稳定
	定时	7-12	7-12	缩短	稳定
	开关稳压器	4-25	4-25	缩短	上升
MPS	开关稳压器	20-42	20-42	缩短	稳定
NXP	传感器	16-52	16-52	稳定	稳定
	接口	20-30	20-30	缩短	稳定
	汽车模拟和电源	24-35	24-35	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	18-26	缩短	稳定
	定时	20-42	20-42	稳定	稳定
	多源模拟/电源	20-40	20-40	稳定	稳定
	开关稳压器	20-40	20-40	稳定	上升
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	缩短	稳定
	定时	50	50	稳定	稳定
	接口	24-36	24-36	缩短	稳定
	开关稳压器	36-40	36-40	缩短	上升
ROHM	传感器	24-52	24-52	延长	上升
	开关稳压器	20-40	20-40	稳定	稳定
ST	传感器	12-18	12-18	缩短	稳定
	放大器和数据转换器	14-24	14-24	缩短	稳定
	多源模拟/电源	20-42	20-42	缩短	稳定
	开关稳压器	20-40	20-40	缩短	稳定
	汽车模拟和电源	40-52	40-52	稳定	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	26-36	稳定	稳定
Microchip	WiFi 模块	16-26	16-26	缩短	稳定
	蓝牙模块	12-26	12-26	稳定	稳定
	收发器/接收器	18-20	18-20	稳定	上升
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	20-40	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	20	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	8-14	缩短	稳定
	桥式整流器	8-30	8-15	稳定	稳定
	肖特基二极管	14-20	8-12	缩短	稳定
	整流器	8-30	8-13	稳定	稳定
	开关二极管	12-20	8-12	稳定	稳定
	小信号 MOSFET	12-30	8-12	缩短	稳定
	齐纳二极管	12-20	8-12	稳定	稳定
	双极晶体管	12-20	8-12	缩短	稳定
	数字晶体管/RETS	12-20	8-12	缩短	稳定
	通用晶体管	12-20	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	12-40	缩短	稳定
	IGBT	14-52	14-52	稳定	稳定
	宽带隙 MOSFET	26-52	26-52	稳定	稳定
	数字晶体管/RETS	6-50	6-50	稳定	稳定
	通用晶体管	6-50	6-50	稳定	稳定

	军用-航空晶体管	22-52	22-52	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	14-52	缩短	稳定
	ESD	21-32	21-32	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	25-30	稳定	根据市场调整
	整流器	14-16	14-16	稳定	稳定
	双极晶体管	40-52	40-52	稳定	稳定
Wingtech(Nexperia)	低压 MOSFET	4-20	4-20	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	4-16	缩短	稳定
	开关二极管	4-16	4-16	缩短	稳定
	小信号 MOSFET	8-16	8-16	缩短	稳定
	齐纳二极管	4-16	4-16	缩短	稳定
	双极晶体管	4-16	4-16	缩短	稳定
	数字晶体管/RETS	4-16	4-16	缩短	稳定
	通用晶体管	4-16	4-16	缩短	稳定
Renesas	逻辑器件	6-8	6-8	稳定	稳定
	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	35-52	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	16-20	缩短	稳定
	STM32L	16-20	16-20	缩短	稳定
	32 位 MCU	20-28	10-20	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	4-16	缩短	稳定
	32 位 MCU	4-28	4-28	缩短	稳定
	32 位 MPU	4-24	4-24	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	稳定	稳定
	32 位 MPU	18-52	18-52	缩短	稳定
AMD (Xilinx)	FPGA	20-50	20-50	缩短	稳定
Intel (Altera)		30-55	20-35	稳定	稳定
Lattice		28-42	20-30	缩短	稳定
Microchip(Microsemi)		10-44	10-44	缩短	稳定
Samsung		DRAM(商用 PC)	52-54	52-54	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	根据市场调整
	eMMC	8-12	8-12	稳定	稳定
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：从企业订单需求看，车规类芯片订单有所下降，库存波动明显；工业、通信类芯片需求低迷；消费类芯片订单保持稳定。

图 10：头部厂商 2 月订单及库存

公司	2月订单	2月库存	3月订单趋势	3月库存趋势
Intel	稳定	一般	稳定	一般
AMD	稳定	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	根据市场调整	较高
ST	下降	一般	根据市场调整	一般
ADI	稳定	低	上升	一般
Qualcomm	稳定	一般	根据市场调整	一般
Broadcom	稳定	一般	根据市场调整	低
NXP	根据市场调整	一般	根据市场调整	较低
Infineon	根据市场调整	一般	根据市场调整	较低
Renesas	稳定	低	根据市场调整	一般
Onsemi	根据市场调整	无	稳定	低
Microchip	下降	一般	稳定	一般
Micron	稳定	一般	上升	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	根据市场调整	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

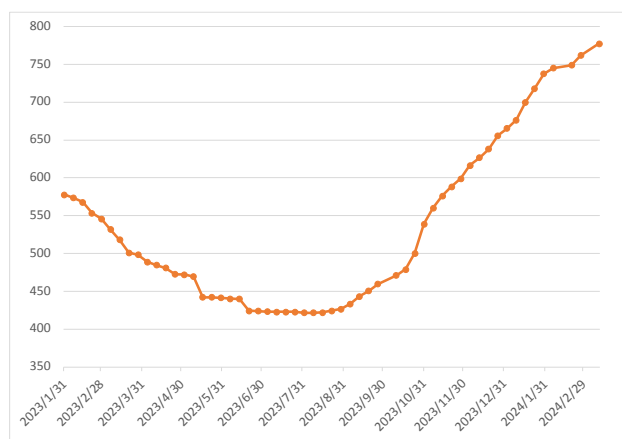
代工	公司	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	23Q3平均	同比变化(N)	
逻辑	台积电	61	53	49	51	54	68	77	80	80	83	82	87	82	86	89	93	91	80	80	-2.43%	
	三星	91	86	81	90	89	80	78	74	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77		
	英特尔	115	121	123	134	138	109	101	116	114	111	114	114	118	117	139	139	139	138	145	153	182
	联发科	101	98	101	97	96	91	92	94	101	100	100	105	104	129	139	139	138	137	131	123	
	恒烁	16	15	16	17	17	18	21	24	25	22	22	22	21	24	22	21	21	20	20	17	
	紫光	85	85	78	83	89	86	79	78	78	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
	思特威	111	111	115	108	108	82	79	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	思特威	102	106	100	104	94	93	91	89	84	83	84	87	87	94	105	128	131	132	132	132	
	韦尔股份	86	87	72	87	79	68	68	76	75	78	81	88	110	149	151	162	158	138	162	158	138
	韦尔股份	100	89	97	93	91	87	85	86	96	83	81	83	87	99	104	106	106	106	102	102	
模拟	德州仪器	76	88	73	77	85	74	71	74	80	81	82	86	104	104	104	104	120	120	109	107	
	圣邦股份	103	103	104	117	111	100	96	96	96	94	97	91	95	99	116	116	122	116	110	110	
	澜起科技	144	147	147	155	150	139	131	126	121	118	121	123	129	129	150	170	187	205	221	221	
	芯朋微	88	78	70	83	86	92	78	83	82	88	76	84	89	104	98	110	102	98	110	102	
	芯朋微	110	112	115	130	116	112	111	112	118	82	77	74	80	77	74	107	129	137	143	143	
	纳芯微	91	95	94	104	109	79	88	105	97	99	86	73	57	57	69	94	154	152	96	96	
	纳芯微	115	121	123	134	138	109	101	116	114	111	114	118	117	139	138	145	153	155	145	153	155
	纳芯微	135	127	125	125	126	123	120	116	115	114	114	117	118	131	145	157	166	189	188	188	
	纳芯微	125	127	127	132	131	128	128	124	120	119	126	129	126	136	136	148	156	160	181	181	
	纳芯微	94	92	98	100	99	86	88	89	85	94	98	105	125	125	164	138	139	131	134	134	
存储	澜起科技	157	166	166	178	177	176	181	172	167	168	178	182	191	207	231	234	281	281	281	281	
	澜起科技	113	115	128	140	148	118	113	115	119	107	111	123	143	164	184	184	187	145	134	134	
	澜起科技	103	108	104	117	111	100	96	98	95	91	97	101	95	86	116	122	118	118	118	118	
	澜起科技	110	118	120	127	123	126	127	127	124	134	130	135	133	133	223	157	141	158	158	158	
	澜起科技	144	147	147	155	150	139	131	126	121	118	121	123	129	129	150	179	197	205	221	221	
	澜起科技	86	82	77	85	111	79	87	88	86	91	93	99	97	109	112	121	121	121	121	121	
	澜起科技	247	223	213	211	211	210	198	190	172	157	147	170	348	470	588	405	404	106	106	106	
	澜起科技	157	157	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	
	澜起科技	135	127	125	125	126	125	120	116	115	114	117	115	115	145	157	166	189	188	188	188	
	澜起科技	125	122	126	131	129	126	112	107	104	109	109	108	138	214	153	188	170	159	159	159	
封装	通富微电	73	87	95	78	60	47	51	47	50	46	53	53	52	55	51	52	51	52	71	71	
	通富微电	35	37	49	45	47	42	45	44	46	45	45	45	48	41	50	48	48	48	56	56	
	通富微电	91	91	85	85	73	82	80	91	100	102	103	106	117	123	157	163	165	165	165	165	
	通富微电	75	71	85	91	91	96	121	150	134	134	116	121	129	139	152	144	144	144	144	144	
	通富微电	512	387	569	482	381	321	577	496	426	314	461	685	598	469	475	570	54	479	54	479	
	设备	北方华创	581	202	369	219	335	224	293	291	341	271	340	367	458	603	642	613	639	639	639	639
		北方华创	184	207	103	328	382	178	240	180	318	234	255	357	310	339	460	475	475	475	475	475
		北方华创	147	137	156	147	138	130	117	104	98	97	94	104	203	287	326	316	316	316	316	316
		北方华创	321	245	308	237	489	191	387	174	349	227	316	338	358	261	209	340	449	449	449	449
		北方华创	183	161	250	168	145	113	121	102	111	117	154	135	164	165	159	157	157	157	157	157
IDM		华润微电子	89	78	98	88	87	76	82	75	76	90	87	86	99	97	115	101	107	107	107	107
		华润微电子	211	158	250	236	244	154	185	136	156	146	187	160	206	173	218	148	171	171	171	171
		华润微电子	84	84	98	101	103	99	97	87	100	114	121	125	172	104	200	180	180	180	180	180
		华润微电子	20	21	34	22	21	22	28	31	28	31	29	31	44	28	27	45	45	45	45	45
		材料	兆易创新	96	104	109	100	78	116	81	89	103	87	116	105	129	122	146	127	146	146	146
	兆易创新		93	89	200	174	121	108	125	110	137	99	121	99	194	152	206	210	234	234	234	234
	兆易创新		125	102	177	111	76	64	68	53	83	98	154	156	466	276	609	394	409	409	409	409
	兆易创新		121	92	158	100	53	39	52	69	93	101	109	116	138	134	197	118	159	159	159	159
	兆易创新		110	87	98	77	62	39	81	38	73	88	88	109	115	223	223	223	223	223	223	223
	兆易创新		83	120	169	180	132	112	118	127	163	189	245	273	418	344	319	242	226	226	226	226

资料来源：Capital IQ, Wind, 天风证券研究所

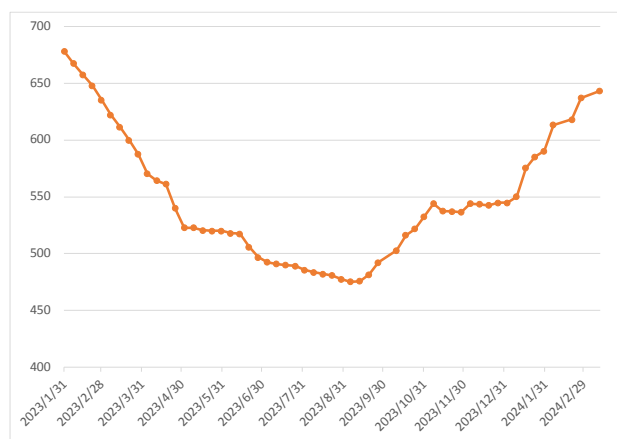
2023年第三季度，中国大陆IDM板块公司存货周转天数同比小幅下降，其余各环节公司存货周转天数同比增加。封测、代工、装备、IDM、材料、设计各板块公司平均存货周转天数分别为57天、153天、586天、148天、116天和253天，同比分别为+10.66%、+25.34%、+23.49%、-5.34%、+31.32%和+9.72%。

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	23Q4	23Q3平均	同比变化(N)
封测	华天科技	67	70	72	68	69	60	66	64	63	50	46	53	53	55	51	52	51	52	57	10.66%
	通富微电	73	87	95	78	60	47	51	47	50	46	53	53	52	55	51	52	51	52	57	
	通富微电	35	37	49	45	47	42	45	44	46	45	45	45	48	41	50	48	48	48	56	56
代工	台积电	61	53	49	51	54	68	77	80	80	83	82	87	82	86	89	93	91	80	80	25.34%
	三星	91	86	81	90	89	80	78	74	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	
	英特尔	115	121	123	134	138	109	101	116	114	111	114	114	118	117	139	139	139	138	145	153
设备	北方华创	581	202	369	219	335	224	293	291	341	271	340	367	458	603	642	613	639	639	639	23.49%
	北方华创	184	207	103	328	382	178	240	180	318	234	255	357	310	339	460	475	475	475	475	
	北方华创	147	137	156	147	138	130	117	104	98	97	94	104	203	287	326	316	316	316	316	316
IDM	华润微电子	89	78	98	88	87	76	82	75	76	90	87	86	99	97	115	101	107	107	107	-5.34%
	华润微电子	211	158	250																	



资料来源：闪存市场官网，天风证券研究所



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 价格持平不变，eTT DDR 资源跟随实际成交价小幅调涨，少量资源价格有松动迹象，整体变动不大。

图 15：Flash Wafer 最新报价（当前价为美元）

产品名称	当前价	前收盘	涨跌
1Tb QLC	6.40	6.40	0.00% 0.00
1Tb TLC	6.90	6.90	0.00% 0.00
512Gb TLC	3.55	3.55	0.00% 0.00
256Gb TLC	1.85	1.85	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 16：DDR 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 16Gb 3200	3.18	3.19	-0.31% -0.01
DDR4 16Gb eTT	2.83	2.80	1.07% 0.03
DDR4 8Gb 3200	1.51	1.53	-1.31% -0.02
DDR4 8Gb eTT	1.30	1.29	0.78% 0.01
DDR4 4Gb eTT	0.73	0.73	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

渠道市场方面，一季度淡季渠道需求很平淡，渠道有少量抛货现象，不过由于渠道成本并未见下降，行情整体变动不大。行业市场方面，近期行业市场以少量备货需求为主，整体需求较淡，还有延迟提货的迹象，本周行业价格持平不变。

图 17：渠道市场 SSD 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA 3	8.70	8.70	0.00% 0.00
SSD 240GB SATA 3	14.80	14.80	0.00% 0.00
SSD 480GB SATA 3	25.00	25.00	0.00% 0.00
SSD 256GB PCIe 3.0	16.40	16.40	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 3.0	28.20	28.20	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 3.0	52.00	52.00	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 4.0	37.60	37.60	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 4.0	57.00	57.00	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）

图 18：行业市场 SSD 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 256GB SATA 3	18.30	18.30	0.00% 0.00
SSD 512GB SATA 3	32.80	32.80	0.00% 0.00
SSD 1TB SATA 3	58.00	58.00	0.00% 0.00
SSD 256GB PCIe 3.0	21.00	21.00	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 3.0	35.80	35.80	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 3.0	61.50	61.50	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 4.0	37.00	37.00	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 4.0	64.00	64.00	0.00% 0.00
SSD 2TB PCIe 4.0	123.00	123.00	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）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 UDIMM 8GB 3200	13.70	13.70	0.00% 0.00
DDR4 UDIMM 16GB 3200	24.00	24.00	0.00% 0.00
DDR4 UDIMM 32GB 3200	49.00	49.00	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
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，嵌入式资源供应依然有限，加上现货市场嵌入式产品需求稳固，本周部分嵌入式价格小幅上调。

图 21：eMMC 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMMC 8GB 5.1	2.00	2.00	0.00% 0.00
eMMC 16GB 5.1	2.60	2.60	0.00% 0.00
eMMC 32GB 5.1	2.85	2.85	0.00% 0.00
eMMC 64GB 5.1	4.55	4.55	0.00% 0.00
eMMC 128GB 5.1	8.50	8.00	6.25% 0.50
eMMC 256GB 5.1	17.20	16.70	2.99% 0.50

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）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
UFS 64GB	5.00	5.00	0.00% 0.00
UFS 128GB	8.80	8.50	3.53% 0.30
UFS 256GB	17.60	17.50	0.57% 0.10

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 22：LPDDR 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
LPDDR4X 96Gb	26.80	26.80	0.00% 0.00
LPDDR4X 64Gb	20.00	20.00	0.00% 0.00
LPDDR4X 48Gb	14.00	14.00	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）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
uMCP(LPDDR4X+UFS2.2) 4GB+128GB	18.50	18.00	2.78% 0.50
uMCP(LPDDR4X+UFS2.2) 6GB+128GB	24.00	23.50	2.13% 0.50
uMCP(LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+128GB	29.50	29.00	1.72% 0.50
uMCP(LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+256GB	39.50	39.00	1.28% 0.50

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）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMCP(eMMC+LPDDR4X)64GB+32Gb	14.50	14.00	3.57% 0.50
eMCP(eMMC+LPDDR4X)128GB+32Gb	18.50	18.00	2.78% 0.50
eMCP(eMMC+LPDDR4X)128GB+48Gb	24.00	23.50	2.13% 0.50

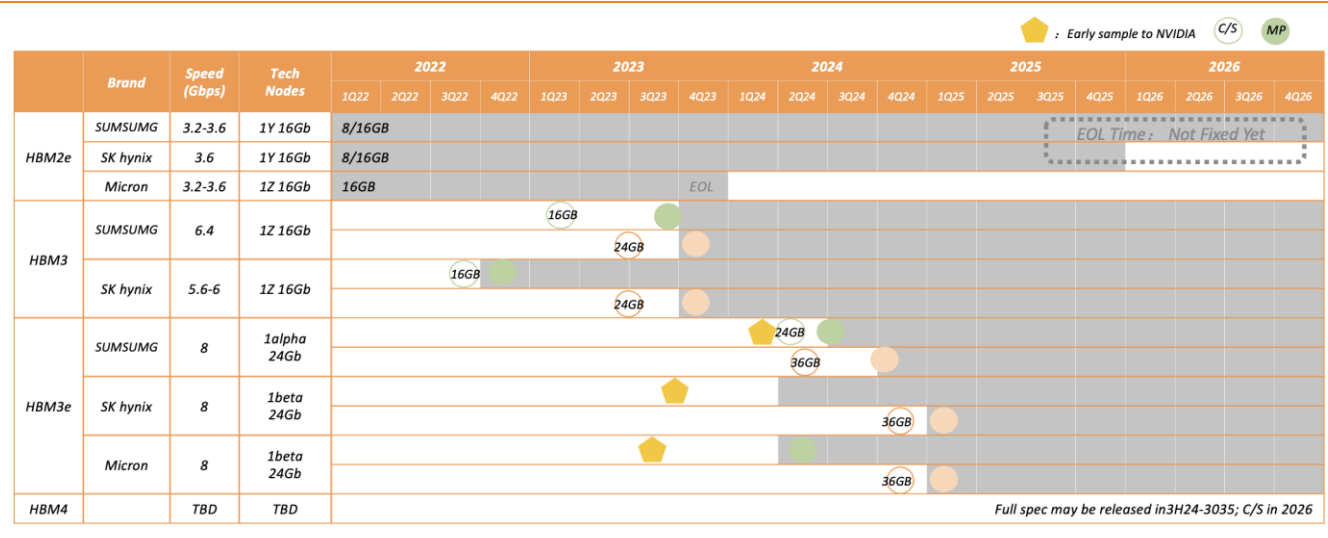
资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

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。

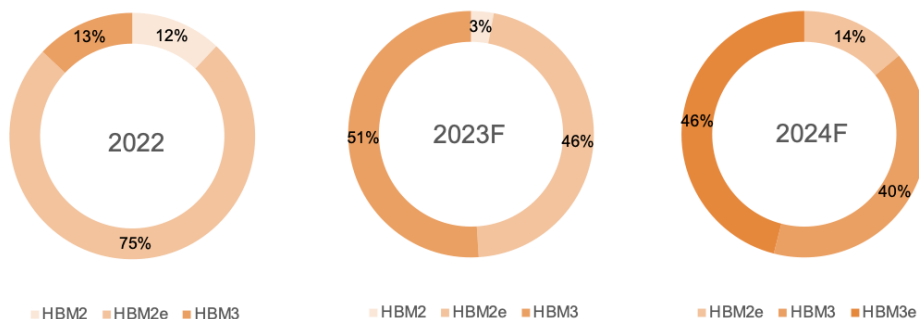
图 26：HBM 制程发展



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 年存储下游需求预判：对于 PC、移动、汽车和工业领域大多数客户来说，存储库存已经处于或接近正常水平。数据中心客户的存储产品库存正在改善，美光预计客户库存将在 2024 年上半年的某个时候接近该市场的正常水平。另外，在数据中心和 PC 市场中，DRAM 产品正逐渐过渡到 DDR5，美光预计在 2024 年初 DDR5 的销量将超越 DDR4。生成式人工智能应用将从数据中心扩展到边缘，最近市场发布了几款具有 AI 功能的 PC 和智能

手机,另外,汽车和工业终端市场也将嵌入 AI。边缘设备上的人工智能将进一步增强隐私、降低延迟、提高性能、提供更大的个性化等更多优点。

服务器市场：2023 年数据中心服务器出货量出现两位数百分比下降后，CFM 闪存市场预计 2024 年服务器总出货量将出现中个位数百分比增长。另一方面，随着 AI 发展，服务器客户预算将从传统服务器转移到人工智能服务器。一些客户推出的新款 GPU 和 AI 加速产品路线图显示对高带宽内存(HBM) 容量、性能和功耗的要求不断增加。

PC 市场：CFM 闪存市场预计 PC 销量在连续两年出现两位数百分比下降之后，到 2024 年将出现低至中个位数百分比的增长。美光预计 PC OEM 厂商将在 2024 年下半年开始增加搭载 AI 的 PC，每台额外增加 4 -8GB DRAM 容量，SSD 平均容量也会增加。

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：工业和汽车市场边缘人工智能的扩散持续增加，对内存需求也将显著增加。CFM 闪存市场预计支持人工智能的工业 PC 的内存容量比标准 PC 将增长 3-5 倍，与标准非 AI 视频摄像机相比，支持 AI 的边缘视频安全摄像机的内存容量增加了 8 倍。

2024 年一季度存储价格预判：24Q1 整体存储市场价格展望乐观，其中 Mobile DRAM 及 NAND Flash (eMMC/UFS) 均价季涨幅将扩大至 18~23%。2024 年第一季存储器价格走势在客户端需求持续，以及原厂仍未拉升稼动的情况下，供需缺口加大，Mobile 存储器涨幅将较其他应用更明显，将成为该季领涨项目。

2024 年第一季度价格预判：1) NAND：为避免缺货，买方持续扩大 NAND Flash 产品采购以建立安全库存水位，而供应商为减少亏损，对于推高价格势在必行，预估 2024 年第一季 NAND Flash 合约价季涨幅约 15-20%，其中预期 CSSD 涨幅 15-20%，ESSD 涨幅 18-23%，eMMC UFS 涨幅 18-23%，3D NAND wafers 涨幅 8-13%。2) DRAM：2024 年第一季 DRAM 合约价季涨幅约 13~18%，其中 Mobile DRAM 持续领涨。目前观察，由于 2024 年全年需求展望仍不明朗，故原厂认为持续性减产仍有其必要，以维持存储器产业的供需平衡。

图 28：23Q4-24Q1 NAND FLASH 产品合约价涨跌幅预测

	4Q24	1Q24 (E)
Client SSD	up 13-18%	up 15-20%
Enterprise SSD	up 10-15%	up 18-23%
eMMC UFS	up 10-15%	up 18-23%
3D NAND Wafers (TLC & QLC)	up 35-40%	up 8-13%
Total NAND Flash	up 13-18%	up 15-20%

资料来源：全球闪存市场公众号，天风证券研究所

图 29：23Q4-24Q1 DRAM 产品合约价涨跌幅预测

	4Q23	1Q24 (E)
PC DRAM	DDR4:up 8-13% DDR5:up 10-15% Blended ASP:up 10-15%	up 10-15%
Server DRAM	DDR4:up 5-10% DDR5:up 0-5% Blended ASP:up 8-13%	up 10-15%
Mobile DRAM	up 18-23%	up 18-23%
Graphics DRAM	up 8-13%	up 10-15%
Consumer DRAM	up 10-15%	DDR3:up 8-13% DDR4:up 10-15%
Total DRAM	up 13-18%	up 13-18%

资料来源：全球闪存市场公众号，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

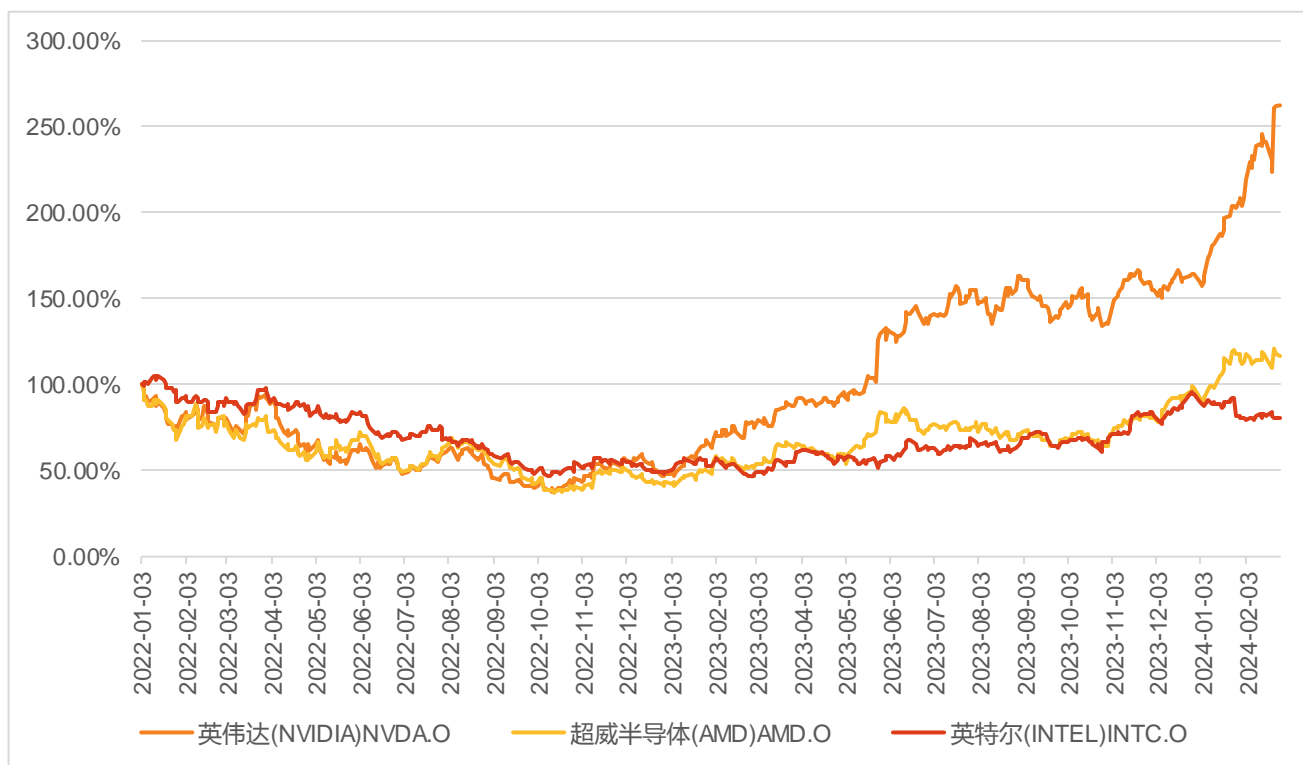
类别	细分品类	企业	业务动态
存储	存储	三星	2024 年半导体投资同比增长 25%；三星电子等 2023 年第四季度向多家大型智能手机公司供应的移动 DRAM 价格上调了 25%至 28%左右，这一幅度超出了市场预期
		美光	Q3 的汽车收入创纪录新高；公司认为 DRAM 需求正在改善，2024 年 HBM 产能已全部售罄，计划 2024 年增加半导体投资，同比增长 100%；公司认为 2024 年和 2025 年存储价格将保持着强劲的势头
		SK 海力士	Q3 服务器 DRAM 市场份额近 50%，Q3 销售额中 HBM 的占比达到了 20%；2024 年增加半导体投资，同比增长 100%；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

5.1.2. 数字芯片：高通发布 MR 设备芯片 XR2+ Gen 2，重点关注 XR 市场相关标的

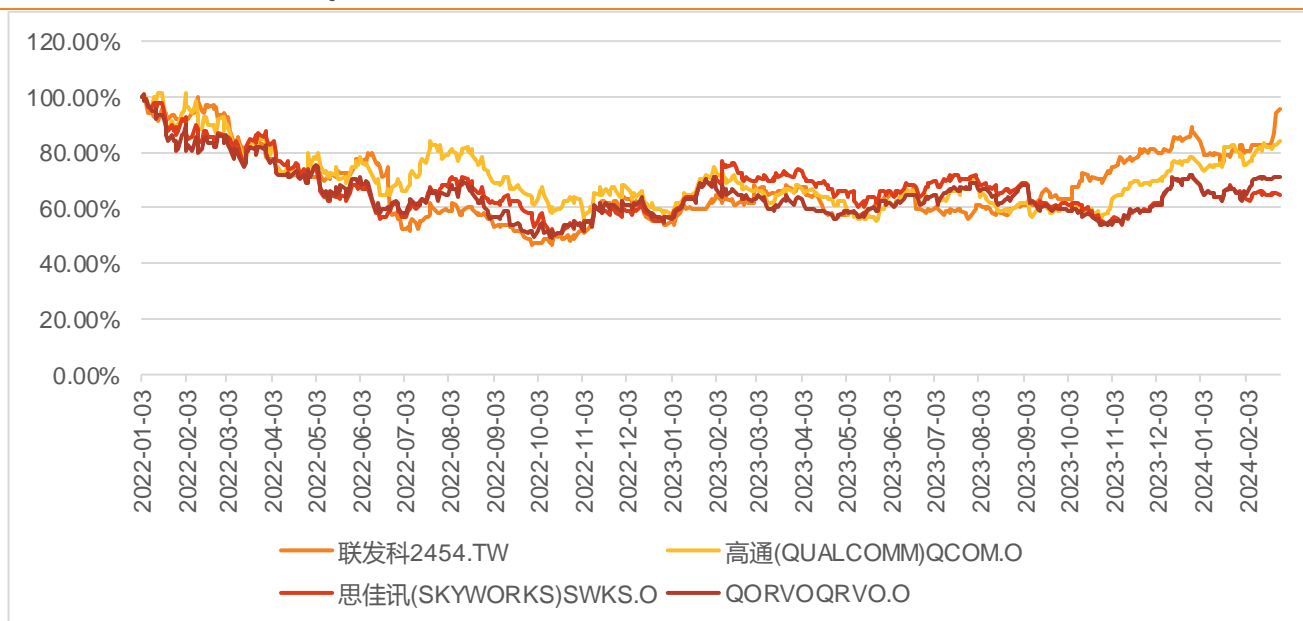
在过去的一个月(01.25-02.26)数字芯片国际厂商股价涨跌不一，其中英伟达/AMD/英特尔股价涨跌幅分别为+28.4%/-2.4%/-13%，联发科/高通/Skyworks/Qorvo 股价涨跌幅分别为+18.2%/+1.7%/-2.5%/+6.7%。

图 30：NVIDIA、AMD、INTEL 股价相对涨跌幅



资料来源：Wind，天风证券研究所 注：以 2022/1/3 股价为基准

图 31: 联发科、高通、思佳讯、Qorvo 股价相对涨跌幅



资料来源：Wind，天风证券研究所 注：以 2022/1/3 股价为基准

在计算芯片方面，根据研究机构 Jon Peddie Research 统计，2023 年第三季度，全球 PC GPU 出货量达到 7190 万个，环比增长 16.8%，PC CPU 出货量环比增长 15.2%。PC GPU 市场中，英伟达、英特尔、AMD 出货量均显著增长，其中 AMD 环比增长达 36.6%。市场份额方面，英伟达为 19%，英特尔为 64%，AMD 为 17%。目前个人电脑的 GPU 搭载率为 117%，比上季度增长 1.6%，这显示出搭载独立显卡的 PC 占比增加。此外，台式机独立显卡占比增长了 37.4%。专注智能手机 SoC 的高通、联发科、海思也将极大受益于消费电子的复苏。

表 8：手机、PC、服务器复苏主要受益半导体品类及厂商

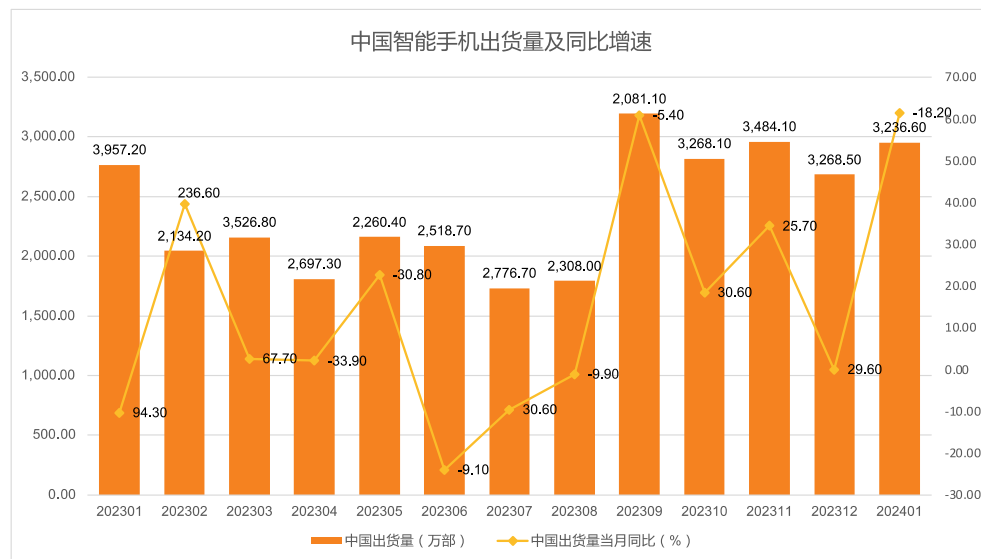
类别	细分品类	企业	业务动态
计算	CPU/GPU	英特尔	英特尔将推出备受期待的 Meteor Lake 芯片，采用 Intel 4 制

		程工艺，首次引入了针对人工智能加速的 NPU。此外，英特尔还正式启动首个“AI PC 加速计划”
	AMD	AMD Ryzen 8000 系列 AM5 桌面处理器预计将于 2024 年推出。新一代处理器预计将采用基于 Zen 5 架构的 CPU 核心。
	英伟达	英伟达推出三款带有额外组件的新型桌面级 GPU
手机 SoC	高通	公司看到全球手机需求稳定的早期迹象 预计 2023 年手机销量将同比下降中高个位数百分比，好于此前预期。受益于安卓渠道库存正常化、旗舰新机带动公司新品出货，预 FY24Q1 手机业务营收环比增长超 10%，其中来自中国手机客户的收入环比增长超 35%。
	联发科	Q3 营收季增 12.2%，预计 Q4 营收季增 9~15%；Q3 手机芯片出货量全球市场份额达 33%
	海思	在高端智能手机 Mate 60 系列强势带动下，华为已将智能手机 2024 年出货量目标定为 6000 万台至 7000 万台。在突破美国封锁制裁后，随着海思各大业务逐步回归，海思有望重回全球前十大设计公司行列

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

根据 Counterpoint Research 的《智能手机 360 报告》对全球智能手机出货量的预测，预计 2023 年全球智能手机出货量将同比下降 5%，达到 12 亿台，为近十年最低水平。然而，预计第四季度出货量将同比增长 3%，达到 3.12 亿台。北美和欧洲的出货量预计将与去年持平。但中国和中东和非洲 (MEA)、印度等新兴市场成功扭转颓势，从 2023 年第四季度起将成为智能手机市场的新增长引擎。

图 32：中国智能手机出货量（万台）

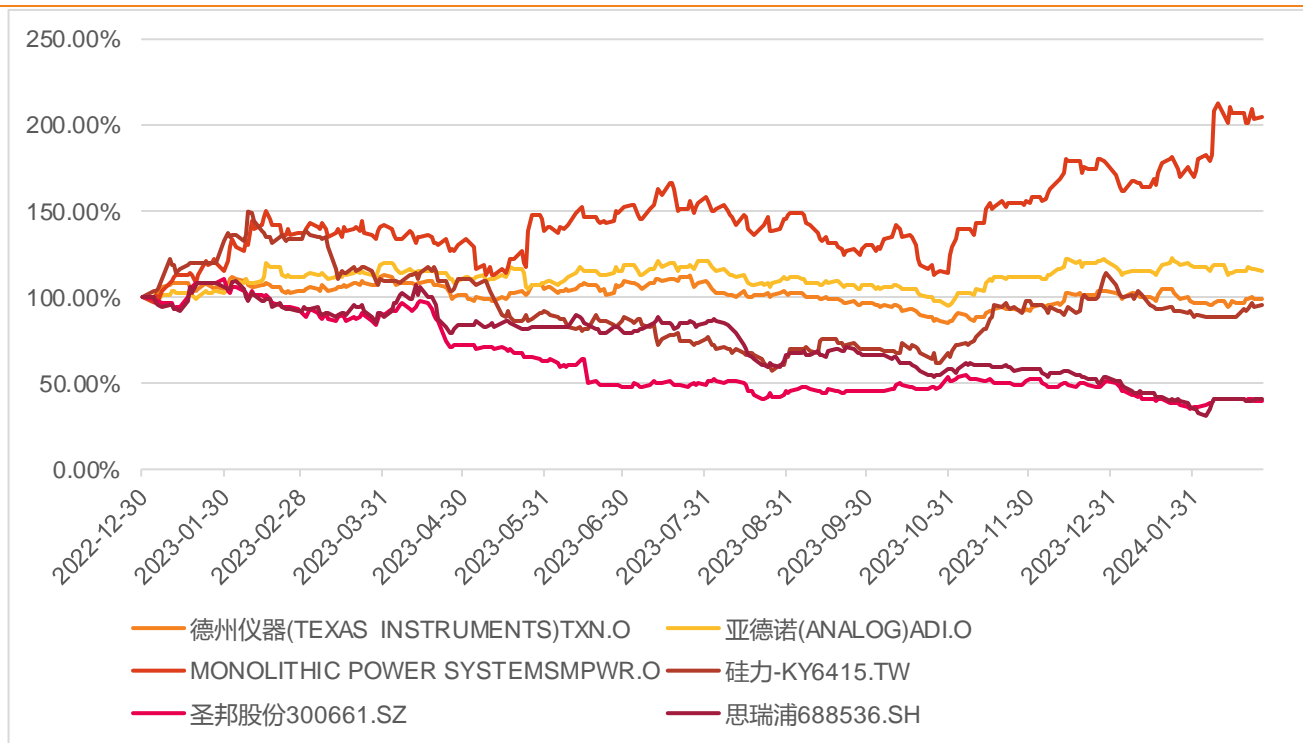


资料来源：Wind，天风证券研究所

5.1.3. 模拟芯片：国际大厂 23Q4 收入同比减少，24Q1 展望营收或环比继续下行

在过去的一个月(01.25-02.26)模拟芯片厂商股价涨跌不一，大部份厂商股价上行。其中德州仪器 / 亚德诺 /MPS/ 矽力杰 / 圣邦股份 / 思瑞浦近一月股价涨跌幅为 -1.1%/-4.2%/+17.7%/+3.7%/+3.1%/-0.2%。

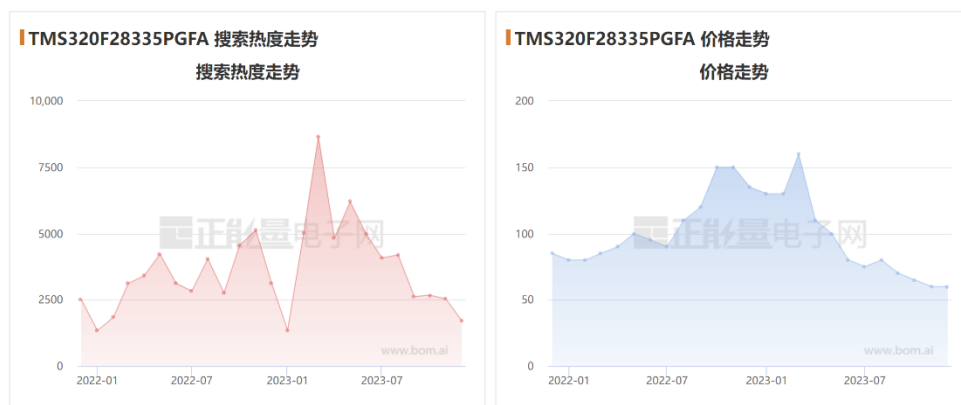
图 33：TI、ADI、MPS、Silergy、圣邦、思瑞浦股价相对涨跌幅



资料来源：Wind，天风证券研究所 注：以2022/12/30 股价为基准

部分汽车料仍缺货, TI 大部分物料的交期已恢复正常。热门型号 TMS320F28335PGFA 价格持续下跌, 当前现货价格在 60-70 元左右。对于 TI 来说, 现货市场整体还是低迷。TI 的逻辑器件和线性器件产品方面, 在 8-20 周内供应持续改善。TI 的高速 ADC 系列、高精度运算放大器系列、隔离系列和高压和隔离电源系列产品的供应仍然紧张。另外, TI 对于工业类需求不太看好, 目前处于库存调整阶段。

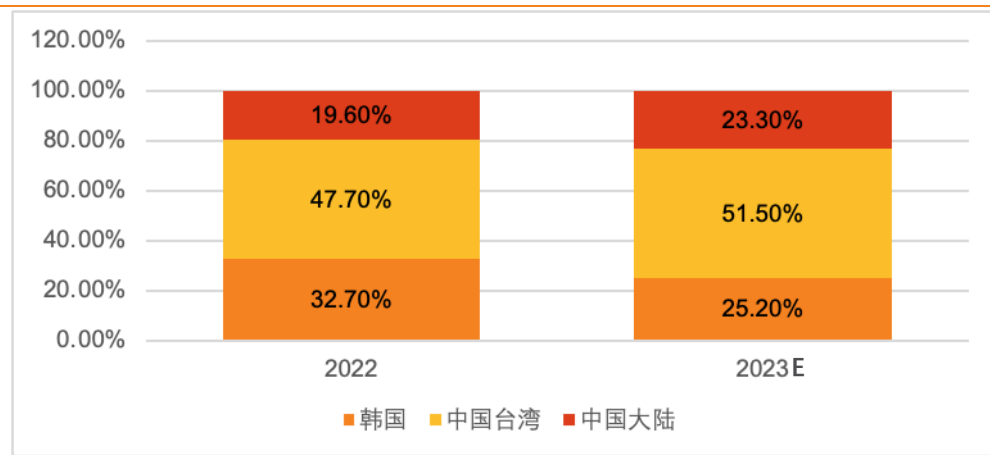
图 34：TMS320F28335PGFA 价格趋势



资料来源：正能量电子网，天风证券研究所

DDIC 随着 2023 年价格基本稳定或略有下降, 随着电视、游戏显示器和商用笔记本电脑等大型应用出货量回升带动 DDIC 需求增加。但由于持续的市场压力, DDIC 价格预计将继续呈下降趋势。中国工厂的面板生产日益集中, 使长期主导 DDIC 市场的中国台湾供货商面临巨大压力。根据 Trendforce 数据, 2022 年至 2023 年, 中国大陆 TV DDIC 市场份额持续增加, 从 19.6% 提升至 23.3%。

图 35：TV DDIC 地区市占率



资料来源：Trendforce，天风证券研究所

国际大厂 23Q4 收入同比减少，24Q1 展望营收或环比继续下行。国际模拟芯片大厂 TI、MPS 近期发布 23Q4 季报，各大厂商业绩在各自的下游应用领域表现均呈现下滑的态势，TI 的模拟领域营收为 31.20 亿美元，同比-12%，嵌入式处理领域实现营收 7.52 亿美元，同比-10%。

图 36：国际模拟厂商 23Q4 业绩及下季度展望

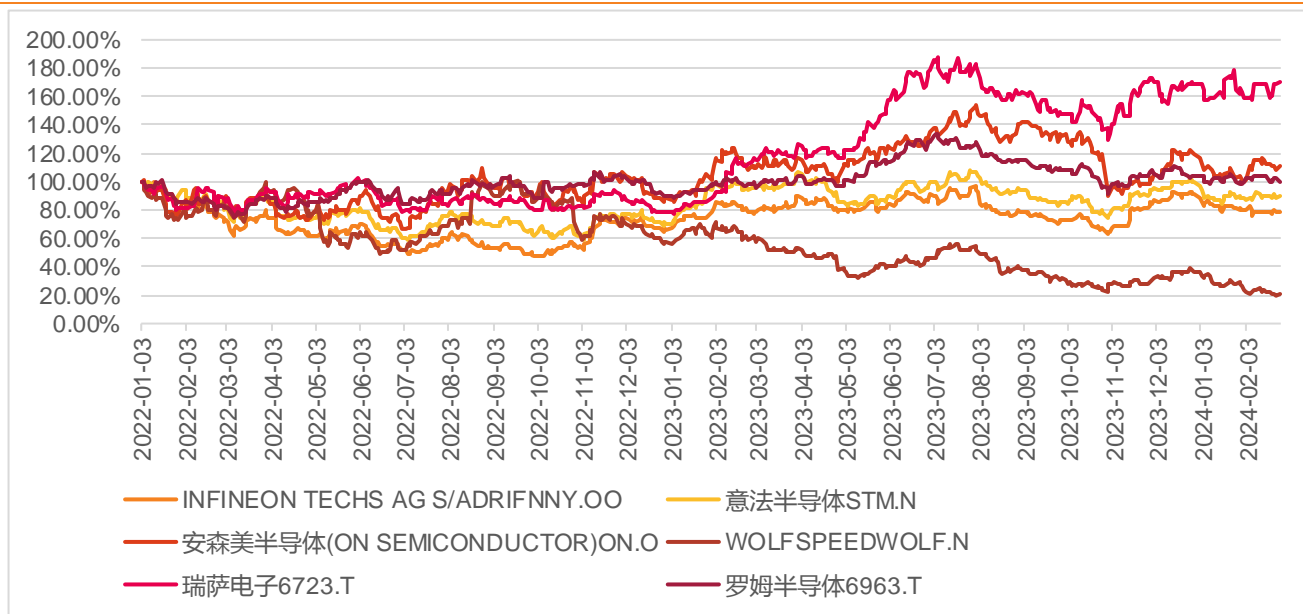
	23Q4						24Q1
	营收 (百万美元)	同比	环比	净利润 (百万美元)	同比	环比	23Q4指引
德州仪器TI	4077	-12.70%	-10.04%	1371	-30.12%	-19.78%	24Q1预计营收指引中值36亿美元,同比-17.79%/环比-13.25%。
亚德诺ADI	2716.5	-16.36%	-11.70%	498.4	-46.76%	-43.17%	24Q1预计营收指引中值25亿美元,同比-21.67%/环比-7.97%。
芯源MPS	454	-1.30%	-4.39%	96.9	-18.62%	-20.01%	24Q1预计营收中值4.47亿美元(4.37-4.57亿美元),同比-0.9%/环比-1.54%。

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

5.1.4. 功率器件：国际功率大厂分部门营收受到下游需求分化明显

在过去的一个月(01.25-02.26)大部份功率器件厂商股价走低，仅小部分厂商股价出现上涨。其中英飞凌/意法半导体/安森美/Wolfspeed/瑞萨电子/罗姆半导体近一月股价涨跌幅为-3.5%/-1.6%/+6.7%/-25.3%/-4.1%/-2.4%。

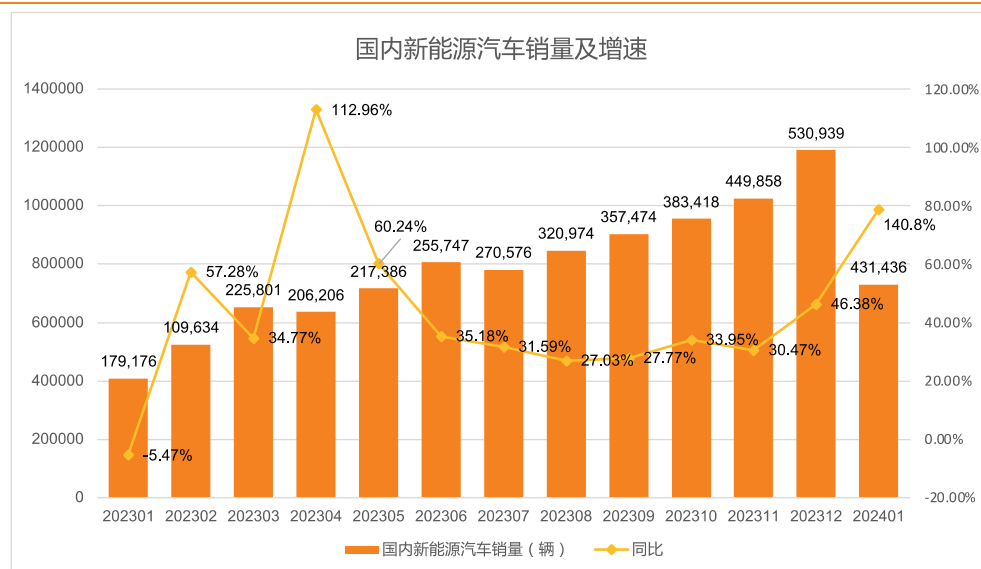
图 37：英飞凌、意法半导体、安森美、Wolfspeed、瑞萨、罗姆股价相对涨跌幅



资料来源：Wind，天风证券研究所 注：以2022/1/3 股价为基准

中国汽车工业协会发布汽车产销数据。2024 年 1-2 月，我国汽车产销量分别达 391.9 万辆和 402.6 万辆，同比分别增长 8.1%和 11.1%。据中汽协副秘书长陈士华介绍，2 月，春节假期导致有效工作日减少，且部分购车需求已在春节前得到释放，汽车产销量总体较 1 月有所回落。2 月 我国汽车产销量分别达 150.6 万辆和 158.4 万辆 环比分别下降 37.5%和 35.1%，同比分别下降 25.9%和 19.9%。中汽协数据显示，1 至 2 月，我国新能源汽车产销量达 125.2 万辆和 120.7 万辆，同比分别增长 28.2%和 29.4%，市场占有率达 30%。中汽协同时预测，2024 年我国汽车总销量为 3100 万辆左右，其中乘用车销量为 2680 万辆左右，商用车销量为 420 万辆左右，新能源汽车销量为 1150 万辆左右，出口量为 550 万辆左右。随着中国经济逐步恢复，根据中汽协预计，汽车市场需求将继续保持稳定增长，未来中国汽车市场将进入 3000 万辆级别的新阶段。

图 38：国内新能源汽车销量（万辆）与同比增速



资料来源：Wind，天风证券研究所

根据 Trendforce 数据，新能源汽车预计 2024 年成长率为 32%，总销售量预计将达到 1,700 万台。比亚迪在插电式混合动力车市场中保持领先地位，积极拓展品牌和产品组合。理想汽车凭借中国大型 SUV 需求的成长，取得第二名（10%），实现了第一季销售超过 10 万辆的里程碑。

图 39：23Q3BEV&PHEV 市占率

3Q23 BEV & PHEV Sales Ranking and Market Share

Rank	BEV	Market Share	PHEV	Market Share
1	Tesla	18.0%	BYD	35.2%
2	BYD	18.0%	Li Auto	10.0%
3	GAC Aion	5.8%	BMW	4.0%
4	Volkswagen	4.8%	Mercedes-Benz	3.9%
5	SAIC-GM-Wuling	4.6%	Deepal	3.6%
6	BMW	3.4%	Geely	3.4%
7	Hyundai	2.6%	Volovo cars	3.4%
8	Mercedes-Benz	2.5%	Toyota	3.1%
9	NIO	2.3%	Denza	3.0%
10	Kia	2.1%	Jeep	3.0%

Note: The data are based on brands, and some data are estimated values.

Source: TrendForce, Nov., 2023

资料来源：Trendforce，天风证券研究所

国际功率大厂分部门营收受到下游需求分化明显，国际大厂 Wolfspeed 预期 24Q1 营收环比微降，部分中高端产品或标准组件逐步面临价格压力。

图 40：全球主要功率器件厂商 23Q3 业绩情况及后续展望

	23Q4			24Q1
	营收	同比	环比	24Q1指引
英飞凌	37.02亿欧元	-6.30%	-10.77%	24Q1营收:36亿欧元,同比-12.62%/环比-2.76%。
ST	42.82亿美元	-3.21%	-3.50%	24Q1营收:36亿美元,同比-15.23%/环比-15.93%。
安森美	20.18亿美元	-4.06%	-7.46%	24Q1营收:18.5亿美元,同比-5.60%/环比-8.33%。
Wolfspeed	2.08亿美元	19.91%	5.57%	24Q1营收:2亿美元,同比-12.55%/环比-4.03%。

资料来源：各公司官网，天风证券研究所

5.1.5. 射频芯片：海外龙头 Q4 普遍出现稼动率提升、毛利率和营收同比增长

海外龙头 Q4 普遍出现稼动率提升、毛利率和营收同比增长。 1) 稳懋：2023 年第四季合并营收为新台币 48.68 亿元，优于原先的预期，较前一季成长 17%，较去年同期成长 38%。除了 Wi-Fi 客户主要备货期已过之外，其余的产品皆有二位数成长，同时得力于产能利用率自上一季的 50% 上升到 60%，使得第四季营业毛利率自上一季的 22.1% 上升到 29.4%，营业净利率也自上一季的 1.7% 回升到 13.1%；2) Qorvo：23Q4 营收实现同比增长，24Q1 公司营收指引中值 9.25 亿美元(9- 9.5 亿美元),同比+46.20%/环比-13.87%。

图 41：全球主要功率器件厂商 23Q4 业绩情况及后续展望

	23Q4			24Q1
	营收	同比	环比	24Q1指引
Qorvo	10.74亿美元	44.48%	-2.69%	24Q1公司营收指引中值9.25亿美元(9- 9.5亿美元),同比+46.20%/环比-13.87%
稳懋	48.68亿新台币	38.00%	17.00%	展望第一季，预期营收将较前一季下滑 low-teens 百分比，毛利率则预期为 mid-twenties 的水平。

资料来源：各公司官网，天风证券研究所

5.1.6. CIS：消费电子景气回暖及补库拉动业绩回升，三星 CIS 24 年有望开启涨价

受益于安卓手机景气回暖、终端厂商库存去化及新机拉货需求带动，CIS 公司 Q3 普遍迎来业绩复苏。例如思特威、韦尔股份、格科微等本土 CIS 厂商业绩看：思特威 Q3 营收 7.00 亿元，同比增长 8.58%，环比增长 13%；韦尔股份 Q3 营收 62.23 亿元，同比增长 44.35%，环比增长 37.58%；格科微 Q3 营收 12.93 亿元，同比增长 1.30%，环比增长 17.69%。三家均实现同环比双增，市场回暖已现端倪。同时，23 年 11 月底，三星向客户发出 CIS 涨价通知，明年一季度平均涨幅高达 25%，且个别产品涨幅最高上看 30%，成为本轮涨价幅度最大的芯片品类之一。

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 9：23Q3 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 10：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

2 月，消费类代工订单趋稳，整体产能利用率仍维持低位。

图 42：主要晶圆代工厂动态

厂商	2月动态	3月价格趋势
台积电	CoWoS产能翻倍仍供不应求	稳定
三星	HPC订单快速增长，24Q1代工盈利低迷	下降
联电	消费下游市场趋于稳定，汽车和工业持续消化库存，24Q1产能利用率约60%	下降
中芯国际	23Q4 CIS和ISP产能供不应求，DDIC和TDDI增长，预计2024年半导体行业需求不会明显复苏	下降
格芯	获得美国商务部15亿美元补贴	稳定
世界先进	Q1晶圆出货量季减6%-8%	下降
力积电	与印度Tata建印度首座12英寸工厂	下降
华虹	CIS和PMIC订单有所复苏24H2 MCU复苏	下降

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.3. 封测：先进封装需求供不应求，行业复苏趋势明显

2 月，行业持续复苏，AI 相关订单成厂商布局重点。根据芯八哥预计，日月光拟收购 Infineon 两座封测厂，AI 相关高端先进封装收入将翻倍，24 年 2 月产能利用率为 60-65%，预计 3 月订单上升。长电科技 2 月产能利用率约 70-80%，预计 3 月订单维持稳定。通富微电 2 月产能利用率达 75-85%，预计 3 月订单维持稳定。华天科技 2 月产能利用率达到 85%。

图 43：主要封测厂商动态

厂商	2月动态	3月订单预测
日月光	拟收购Infineon两座封测厂;AI相关高端先进封装收入将翻倍	上升
长电科技	23Q3以来手机相关营收上升, 24Q4订单总额恢复到上年同期水平	稳定
通富微电	2023年公司营收呈逐季走高趋势	稳定
华天科技	参股GTI公司AI产品未实现量产	下降
气派科技	2023年净利润约-1.32亿元	下降
中小封测厂	订单有增长	下降

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, 迫使公司要急遽增加先进封装产能。

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, 根据各公司第三季度报告, 可以显著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。

图 44: 主要封测企业 23Q3 业绩 (营收、归母净利润) 环比显著改善 (%) (环比数据)

		22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3
长电科技	营收	-5.21%	-8.39%	23.19%	-2.18%	-34.77%	7.73%	30.79%
	归母净利润	2.14%	-20.79%	33.28%	-14.30%	-85.88%	250.91%	23.83%
通富微电	营收	-2.32%	12.51%	13.56%	6.21%	-24.01%	13.44%	13.92%
	归母净利润	-35.04%	21.82%	-44.78%	-77.48%	-80.00%	-3940.00%	164.58%
华天科技	营收	-6.87%	6.82%	-9.55%	-4.37%	-19.43%	27.29%	4.56%
	归母净利润	-46.65%	48.31%	-38.11%	-73.68%	-312.00%	-259.43%	-88.17%

资料来源: Wind, 天风证券研究所

5.4. 设备材料零部件: 2月, 可统计设备中标数量9台, 招标数量178台, 同比+125.32%

2月, 硅晶圆需求低迷, 设备需求稳定, 关注最新政策管控变化。

图 45: 半导体设备及硅晶圆头部企业情况

类型	企业	2月订单	2月库存	3月订单预测
设备	ASML	稳定	低	上升
	AMAT	稳定	低	稳定
	泛林	稳定	低	稳定
	TEL	稳定	低	稳定
	科磊	稳定	低	稳定
	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：2月可统计设备中标数量同比出现下滑

2024年2月，可统计中标设备数量9台，同比-83.02%。其中薄膜沉积1台，检测设备5台，刻蚀设备2台，其他设备1台。

图 46：2024年2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	总计
北方华创			2		2
拓荆科技	1				1
武汉精测		5		1	6
总计	1	5	2	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

2024年2月，北方华创可统计中标设备2台，同比-85.71%，包括2台刻蚀设备。

图 47：2020-2024.2 北方华创可统计中标情况（台）

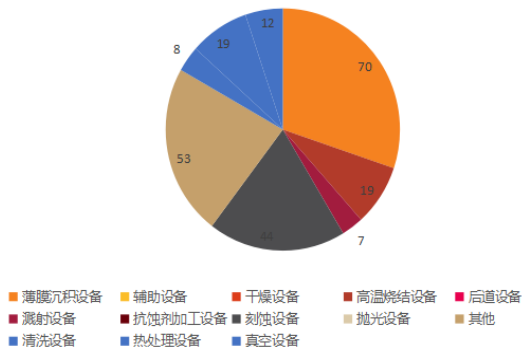
	薄膜沉积设备	辅助设备	干燥设备	高温烧结设备	后道设备	溅射设备	抗蚀剂加工设备	刻蚀设备	抛光设备	其他	清洗设备	热处理设备	真空设备	总计
2020年	27	26	3		34	6		26	9	3	10	41	5	190
1月	18							3	9	3	2	9		44
2月			2					2						4
3月								5			4			11
4月	1				34	1		2				2		40
5月													2	2
6月	1					1							1	3
7月	4	24				1		2				1	2	34
8月						1		4						5
9月			1		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

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 48：2023 年北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）

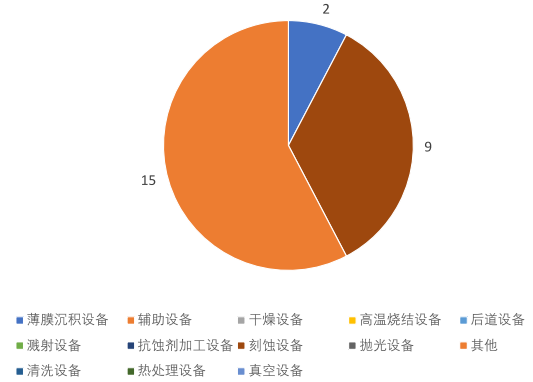
图 49：2024 年 1-2 月北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）

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

北方华创2024年1-2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2月，国内半导体零部件可统计中标共4项，同比+33.33%。主要为电气类3项，为北方华创、英杰电气中标，机电一体化类1项，为华卓精科中标。

图 50：2011-2024.2 国内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	仪器仪表类	总计
北方华创	55				2		57
2021年					1		1
2022年	1				1		2
2023年	47						47
2024年	7						7
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	3				3		6
2023年	3				2		5
2024年					1		1
菲利华（湖北）		1		19	1		21
2018年				1			1
2020年		1		2	1		4
2021年				6			6
2022年				6			6
2023年				3			3
2024年				1			1
菲利华（上海）				4			4
2023年				3			3
2022年				1			1
富创精密				1	2		3
2021年					1		1
2022年				1	1		2
汉钟精机	3		42		6		51
2019年					1		1
2021年					1		1
2022年	1		5		1		7
2023年	2		37		1		40
2024年					2		2
华卓精科	1		7	1			9
2022年			3				3
2023年	1		3	1			5
英杰电气	118	1		3	1		123
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	6						6
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	189	2	49	28	15	1	284

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2月，国外半导体零部件可统计中标共21项，同比-22.22%。主要为光学类5项，机械类4项，气液/真空系统类12项。分公司来看，Pfeiffer可统计中标零部件最多，为9项，MKS 5项，蔡司4项，EBARA 2项，VAT 1项。

图 51：2011-2024.2 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(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
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
2014年					4
2018年					3
2019年					4
2020年					2
2021年				1	7
2022年					5
2023年					7
2024年					3
Elliott Ebara Singapore					21
2019年					1
2022年					4
2023年					12
2024年					4
Ferrotec			2		2
2021年			1		1
2022年			1		1
Inficon		1		1	44
2018年					1
2019年					1
2021年				1	1
2022年					5
2023年					36
2024年					1
MKS	15	5		4	39
2012年					1
2015年					3
2017年					7
2018年	2				5
2019年	2				7
2020年		1			3
2021年	5				8
2022年	3				3
2023年	2	3			5
2024年	1	1		4	6
MKS, Inficon					1
2018年					1
MKS, VAT					1
2020年					1
Newport	1	83		21	106
2022年	1	8			10
2023年		72		19	91
2024年		3		2	5
Pfeiffer					150
2015年					5
2016年					5
2017年					4
2018年					8
2019年					7
2020年					21
2021年					19
2022年					26
2023年					44
2024年					11
Pfeiffer, VAT					2
2020年					2
VAT					26
2011年					1
2017年					1
2018年					3
2019年					2
2020年					1
2021年					1
2022年					5
2023年					9
2024年					3
蔡司	1	155			2
2017年					2
2019年	1				3
2020年					6
2021年					4
2022年					37
2023年					94
2024年					9
总计	31	246	4	27	343
					651

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：2月可统计设备招标数量 178 台，同比+125.32%

2024年2月，可统计招标设备数量 178 台，同比+125.32%。其中薄膜沉积设备 1 台，溅射设备 1 台，其他设备 175 台，清洗设备 1 台。

图 52：2024 年 2 月部分国内企业可统计招标情况（台）

	辅助设备	检测设备	其他	清洗设备	热处理设备
上海积塔半导体有限公司	175	1	1	1	178
总计	175	1	1	1	178

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2月，华虹华力可统计招标设备共0台，同比持平。

2020-2024年2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 53：2020-2024.2 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	147	6	56	20	20	1321	76	52	193	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	13	52	5	10	106	2	20	1	1	11	9	57	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 54：2022 年华虹华力各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

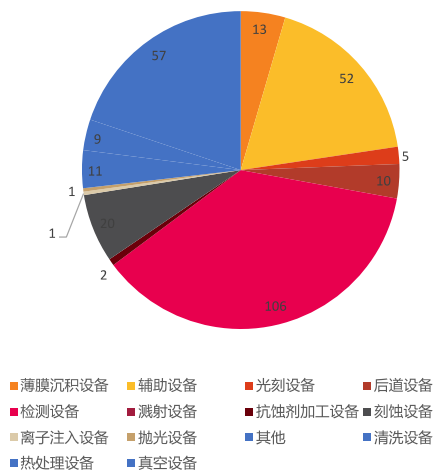
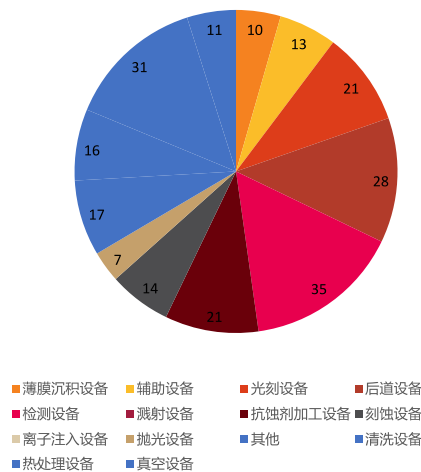


图 55：2023 年华虹华力各主要设备类型中标分布情况（台）

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

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：行业需求不确定性较大，AI 相关品类需求强劲

2月，行业需求不确定性较大，AI 相关品类需求强劲。

图 56：主要元器件分销商最新动态

厂商	2月动态
大联大	自动化及汽车电子需求增长明显
文晔科技	24Q1服务器需求强劲，工业小幅增长，汽车需求持平
中电港	旗下iCEasy商城有涉及跨境电商业务
香农芯创	存储订单需求上升
商络电子	代理Renesas相关AI应用产品
雅创电子	拟收购分销商Willas Array全部股份
Arrow	工业需求持续疲软
Avnet	当前行业需求不确定性较多

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：消费电子需求维持稳定，AI 成手机/PC 市场新增长点

基于 Q3 季度的良好市场反馈，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 11：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

2月，消费电子需求维持稳定，AI 成手机/PC 市场新增长点，苹果 MR 新品需求放缓。

表 12：消费电子厂商最新动态

类别	企业	2月动态
智能手机	苹果	23Q4 中国大陆 iPhone 销量未达目标
	三星	移动设备需求改善；24Q1 手机延续复苏态势

	华为	P70 系列加单 50%，大举备货豪威 CIS 芯片
	OPPO	公司资源将向 AI 手机集中
	传音	推出手机 AIOS
	小米	昌平智能手机工厂落成投产
PC	联想	AI PC 产品快速渗透
	惠普	PC 市场将在 2024 年企稳
	戴尔	预计 PC 复苏将延续至下半年
	小米	拟退出印度笔记本电脑市场
VR/AR	Meta	与 LG 合作开发下一代 XR 设备
	苹果	Vision Pro 在美需求放缓
	三星	拟年底推 XR 设备

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.2. 新能源汽车：价格战再起，行业集中度提升

2 月，新能源汽车价格战再起，苹果取消造车计划，行业集中度提升。

表 13：新能源汽车厂商最新动态

厂商	2 月动态
比亚迪	开启新一轮电车价格战；计划在墨西哥新建电车工厂
特斯拉	仍在与泰国就投资进行谈判
本田	本田中国将大规模人员优化
大众	2023 年纯电动汽车交付量劲增 35%达到 77.1 万辆
宝马	在泰国启动电池组装厂建设
奔驰	放弃全面电动车计划
丰田	投资 22 亿美元扩产混动车
福特	计划引入 800V 快充技术
Stellantis	考虑在意大利生产零跑汽车
广汽埃安	2 月销量 16676 台，环比下滑 33.2%，同比下滑 44.6%
吉利	拟 5.04 亿元出售睿蓝汽车 45%股权
奇瑞	传公司拟进行大规模裁员
理想	2023 年营收 1238.5 亿元，同比增长 173.5%
长城	计划整合电车品牌
小米	小米汽车最快 Q2 开始交付
华为	与东风猛士就智能汽车达成合作
小鹏	投资 AI 近 5 亿美元
苹果	取消电动汽车造车计划

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.3. 工控：中国工控市场需求延续低迷，关注行业 AI 化进展对供应链影响

2 月，中国工控市场需求延续低迷，关注行业 AI 化进展对供应链影响。

表 14：工控厂商最新动态

厂商	2 月动态
施耐德电气	2023 年工业自动化营收下降了 1.7%，中国市场出现中个位数下降
欧姆龙	将在全球裁员 2000 人
汇川技术	积极布局海外市场
英威腾	苏州工厂筹备建设三期项目
禾川科技	海外业务布局较晚，占比较小
埃斯顿	AI 化是机器人未来发展方向之一

中控技术 将发布首个工业 AI 生成式大模型

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.4. 光伏：库存去化持续改善，部分厂商海外订单有所复苏

2月，光伏行业库存去化持续改善，部分厂商海外订单有所复苏。

表 15：光伏厂商最新动态

厂商	2月动态
阳光电源	2023年光伏逆变器出货约 120-140GW
天合光能	2023年公司营业收入 1135.10 亿元，同比增长 33.46%
锦浪科技	2023年10月以来逆变器需求好转
固德威	24H1公司海外市场逆变器订单和排产已逐渐提升
德业股份	库存有所改善
昱能科技	24Q2库存好转

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.5. 储能：欧洲等主要市场库存压力较大，Q1 储能需求有改善

2月，欧洲等主要市场库存压力较大，Q1 储能需求有改善。

表 16：储能厂商最新动态

厂商	2月动态
阳光电源	2023年公司登顶海外市场储能 PCS 出货量榜首
科士达	欧洲户储市场竞争增加
上能电气	2023年公司在国内市场储能 PCS 出货量第二
科陆电子	与三菱签署美洲市场合作开发协议
德业股份	欧洲户储库存较高
锦浪科技	欧洲库存压力较大，预计 24Q1 储能需求改善
固德威	预计 24H1 公司储能库存去化接近尾声
科华数据	2023年公司登顶中国市场储能 PCS 出货量榜首
天合光能	预计 24Q2 公司储能产品产能将提升至 25GWh

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.6. 服务器：生成式 AI 带动相关服务器及上游芯片需求强劲，HBM 等高附加值产品的销量大幅提升

2月，生成式 AI 带动相关服务器及上游芯片需求强劲，HBM 等高附加值产品的销量大幅提升。

表 17：服务器厂商最新动态

企业	2月动态
英伟达	特供 H20 芯片已可接受预订
AMD	23Q4 EPYC 系列处理器在服务器市场份额达 31.1%
三星	24Q1 服务器出现复苏，高端服务器需求保持强劲，HBM 产品销量上升
戴尔	2023年 AI 服务器备货量达 2 万台
广达	搭载 H200 的 AI 服务器预计 Q3 量产
鸿海精密	供应苹果 AI 服务器在测试；拟扩大 AI 服务器产线；2024 年 AI 芯片有短缺风险

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.7. 通信：通信端客户需求低迷，头部厂商开启新一轮裁员

2月，通信端客户需求低迷，头部厂商开启新一轮裁员。

表 18：通信厂商最新动态

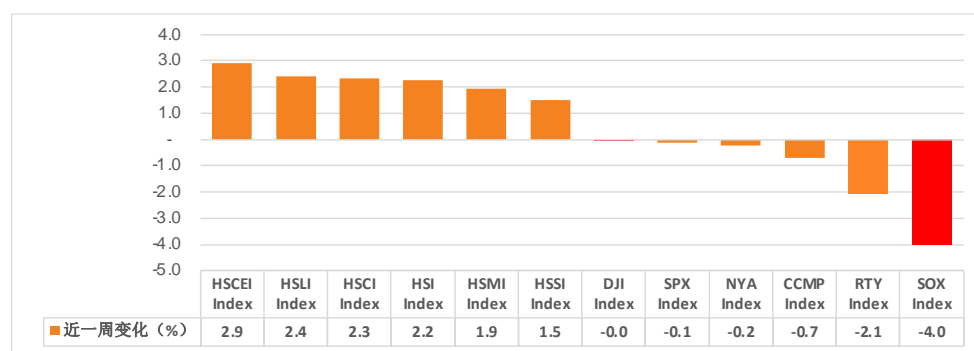
企业	2月动态
思科	通信客户需求疲软；将裁员 4000 人，并降低年度收入目标
华为	拟 2024 年商用 5.5G 核心网解决方案
中兴通讯	发布全球首台算力路由器
爱立信	AT&T 部署创新 Cloud RAN 技术
诺基亚	Cloud RAN 解决方案将于 2024 年投入商用

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 (03/09-03/16) 海外各重点指数涨跌不一，费城半导体指数领跌。其中 HSCEI Index 涨幅最大为 2.9%，SOX Index 跌幅最大为 4.0%。费城半导体指数跌幅为 4.0%，表现在海外各重点指数中垫底。

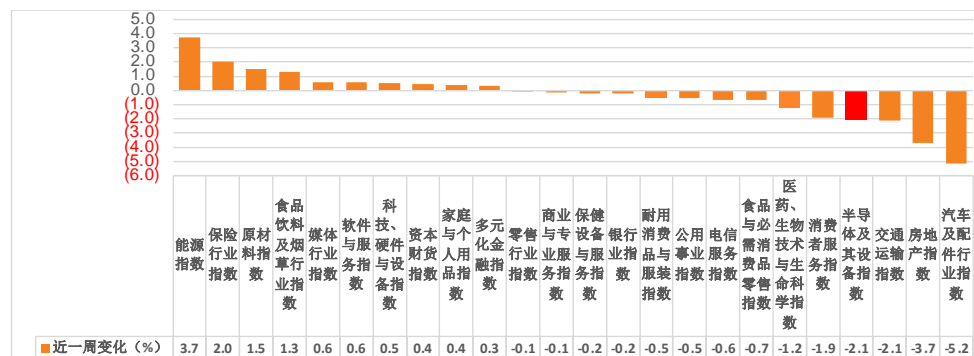
图 57：上周海外重点指数对比 (%)



资料来源：Bloomberg，天风证券研究所

上周 (03/09-03/16) 标普 500 行业指数有涨有跌，半导体及其设备指数出现回调。其中能源指数涨幅最大为 3.7%，汽车及配件行业指数跌幅最大为 5.2%。半导体及其设备指数跌幅为 2.1%，表现劣于大部份标普 500 行业指数。

图 58：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 (03/11-03/15) 半导体行情回顾

上周 (03/11-03/15) 半导体行情落后大部分主要指数。上周创业板指数上涨 4.25%，上证综指上涨 0.28%，深证综指上涨 2.60%，中小板指上涨 2.28%，万得全 A 上涨 2.03%，申万半导体行业指数上涨 0.34%，半导体行业指数行情落后于除上证以外主要指数。

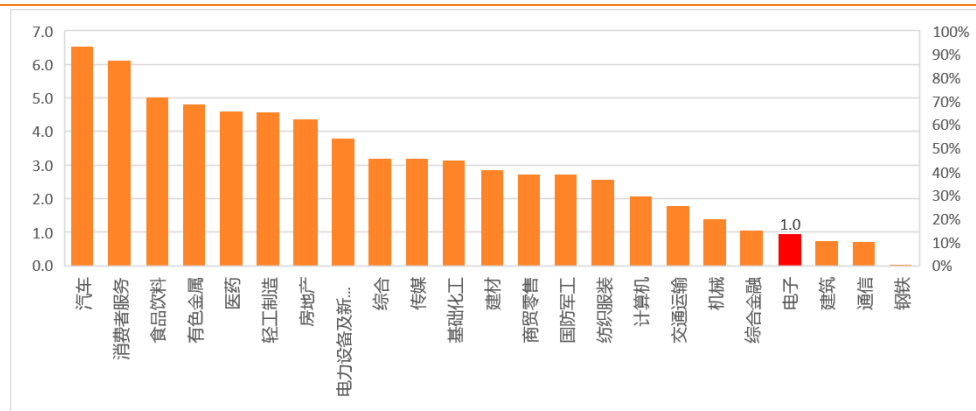
表 19：上周半导体行情与主要指数对比

	上周涨跌幅 (%)	半导体行业相对涨跌幅 (%)
创业板指数	4.25	-3.91

上证综合指数	0.28	0.06
深证综合指数	2.60	-2.26
中小板指数	2.28	-1.94
万得全 A	2.03	-1.69
半导体 (申万)	0.34	-

资料来源：Wind，天风证券研究所

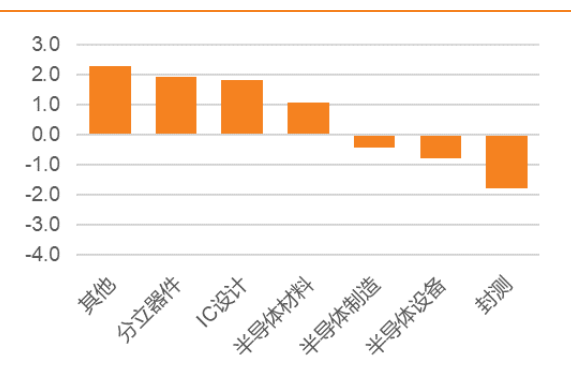
图 59：上周 A 股各行业行情对比 (%)



资料来源：Wind，天风证券研究所

半导体各细分板块分化明显，其他板块领涨，封测板块跌幅最大。半导体细分板块中，IC 设计板块上周上涨 1.8%，半导体材料板块上周上涨 1.0%，分立器件板块上周上涨 1.9%，半导体设备板块上周-0.8%，封测板块上周下跌 1.8%，半导体制造板块上周下跌 0.4%，其他板块上涨 2.3%。

图 60：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：裕太微-U，新洁能，华峰测控，德明利，康希通信，美芯晟，佰维存储，润欣科技，普冉股份，帝奥微。

上周半导体板块跌幅前 10 的个股为：思科瑞，广立微，希荻微，华海诚科，北方华创，钜泉科技，艾森股份，长电科技，长川科技，上海合晶。

表 20：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%
裕太微-U	31.12	思科瑞	-14.57
新洁能	12.66	广立微	-6.97
华峰测控	12.38	希荻微	-5.74
德明利	11.26	华海诚科	-4.28
康希通信	11.05	北方华创	-4.25

美芯晟	10.96	钜泉科技	-3.82
佰维存储	10.06	艾森股份	-3.58
润欣科技	10.04	长电科技	-3.52
普冉股份	9.38	长川科技	-3.49
帝奥微	9.21	上海合晶	-3.49

资料来源：Wind，天风证券研究所

9. 上周 (03/11-03/15) 重点公司公告

【上海新阳 300236.SZ】

业绩快报：2023 年度，公司实现营业收入 12.12 亿元，较去年同期略有增长。实现归属于上市公司股东的净利润 1.67 亿元，同比增长 213.41%，扣除非经常性损益后净利润为 1.23 亿元，同比增长 10.27%。其中，半导体业务增长 20.06%，晶圆制造用电镀液及添加剂系列产品市场份额快速增长，集成电路制造用清洗系列产品在客户端认证顺利，销售增长迅速。涂料板块业务，受建筑行业市场环境低迷、涂料产品售价大幅下降等不利因素影响，营业收入较去年同期下降 20.08%。

【利扬芯片 688135.SH】

全资子公司东莞利扬芯片测试有限公司于 2024 年 3 月 12 日收到政府补助款项人民币 1,190.16 万元，为与资产相关的政府补助。

【气派科技 688216.SH】

公司拟与梁华特先生、张巧珍女士共同以现金方式向控股子公司气派芯竞科技有限公司（以下简称“气派芯竞”）进行现金增资，气派芯竞注册资本由 5,000.00 万元增加到 10,000.00 万元，其中，公司认缴注册资本由 4,950.00 万增加至 6,000.00 万元；梁华特先生认缴气派芯竞 3,875.00 万元新增注册资本，张巧珍认缴注册资本由 50.00 万元增加至 125.00 万元。本次增资完成后，公司持有气派芯竞的股份比例由 99%变为 60%，不影响公司合并报表范围。

10. 上周 (03/11-03/15) 半导体重点新闻

Marvell 宣布与台积电合作 2 纳米生产平台。日前，Marvell 宣布与台积电的长期合作关系，开发业界首见针对加速基础设施最佳化的 2 纳米生产平台。据报导，Marvell 开发长 Sandeep Bharathi 表示，未来 AI 工作量需要的性能、功耗、面积和晶体密度将大幅提高，2 纳米平台让将使迈威尔提供高度差异化的类比、混合信号和基础芯片 IP，构建能够实现人工智能承诺的加速基础建设。据报导，Marvell 凭借其 5 纳米平台，从追随者转变为将先进节点技术导入芯片基础设施的领先者，至今已发表了多项 5 纳米设计，并推出了首款基于台积电 3 纳米制程的芯片基础设施产品组合。

英特尔获准供货华为。3 月 13 日消息，据外媒报道，美国芯片制造商英特尔暂时保住了向华为供应芯片的许可，将有更多时间向华为销售价值数亿美元的芯片。值得注意的是，尽管英特尔还在继续向华为供货，但其竞争对手却无法获得类似待遇，比如另一家美国科技巨头 AMD，该公司被剥夺了对华为价值数亿美元的销售额。路透社称，在竞争对手无法获得类似许可的情况下，英特尔却能保住销售许可，这表明在美国试图限制中国获得美国尖端技术的过程中，尤其是在严厉制裁像华为这样的公司时，美国企业面临着不公平和不确定的局面。对于相关报道，英特尔、华为、美国商务部和白宫拒绝置评。

ASMPT 成功完成对中国 MES 软件领军企业 SKT 的全面收购。近日，全球领先的半导体和电子制造硬件及软件解决方案提供商 ASMPT，已成功完成对深圳市深科特信息技术有限公司（SKT）的收购，后者在中国制造执行系统（MES）解决方案领域占据着重要地位。此次收购标志着 ASMPT 在中国 SMT 和电子行业软件产品市场的扩张战略中迈出了坚实的一步，具有重要的里程碑意义。

Arteris 扩展面向 Armv9 架构 CPU 的汽车解决方案。 Arteris, Inc.是一家领先的系统 IP 供应商，致力于加速片上系统（SoC）的创建。Arteris 宣布了其与 Arm 持续合作的首批成果，以加速基于最新一代 Arm® 汽车增强型（AE）技术的汽车电子创新。此项合作将基于 Armv9 的 Cortex® 处理器与 Arteris 系统 IP 集成在一起，以实现自动驾驶、高级驾驶辅助系统（ADAS）、驾驶舱和娱乐、视觉、雷达和激光雷达、车身和底盘控制以及其他汽车应用。

芯动半导体与意法半导体签署碳化硅战略合作协议。 近日，芯动半导体与意法半导体在深圳签署战略合作协议。据悉，为稳定 SiC 芯片供应，芯动半导体与优质供应商建立长期合作关系，以保障更好地在 SiC 功率模块领域深耕发展。此次与意法半导体就 SiC 芯片业务签署战略合作协议，也将进一步推动长城汽车垂直整合，稳定供应链发展。

鸿海增资青岛新核芯，扩大半导体布局。 鸿海近日发布公告称，公司旗下工业富联(FII)增资青岛新核芯科技，投资金额为人民币 1 亿元。据了解，青岛新核芯主要布局半导体晶圆凸块与载板加工制造，有人士预测鸿海集团此举旨在持续扩大半导体封测布局。据悉，青岛新核芯科技是鸿海旗下的创新封装工厂，成立于 2020 年，2021 年 7 月开始设备安装，12 月实现批量生产，初期月产量预计可达 3 万片。

苹果在上海、深圳扩大和新设应用研究实验室。 近日，苹果公司宣布已在华累计投资 10 亿元人民币用于建设应用研究实验室，且投资规模还将继续增长。据悉，苹果公司将扩大在上海的应用研究实验室，为所有产品线的可靠性、质量和材料分析提供支持。并于今年早些时候在深圳设立新的应用研究实验室，深化与本地供应商的合作，这一全新的实验室将增强对 iPhone、iPad、Apple Vision Pro 等产品的测试和研究能力。

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