

半导体

证券研究报告
2025 年 03 月 05 日

存储本周开启涨价，重视光子芯片及 SiC 板块机遇

上周（02/24-02/28）半导体行情领先于主要指数。上周创业板指数下跌 4.87%，上证综指下跌 1.72%，深证综指下跌 3.46%，中小板指下跌 3.78%，万得全 A 下跌 2.53%，申万半导体行业指数下跌 3.62%。半导体各细分板块有涨有跌，其他板块涨幅最大，封测板块跌幅最大。半导体细分板块中，封测板块上周下跌 6.8%，半导体材料板块上周下跌 0.8%，分立器件板块上周下跌 4.7%，IC 设计 d 板块上周下跌 6.0%，半导体设备板块上周下跌 3.2%，半导体制造板块上周下跌 3.5%，其他板块上周上涨 7.2%。

本周部分存储产品涨价开启，二季度持续涨价可能性增加，建议重点关注。智能手机与 PC 行业对 NAND 存储的需求持续升温，新硬件产品的发布预示着消费者换机热潮的到来。随着销售渠道库存逐渐消化至合理水平，业界普遍认为，从第二季度开始，存储价格上涨的可能性显著增加。本周来看，SK 海力士 DDR5 价格持续走高；部分 eMMC 产品价格涨幅达 8~10%；DDR4 8GB 3200 产品环比+4.55%，SSD 256GB PCIe 3.0 产品环比+2.61%。下游来看，AI 领域对算力和存储的需求呈指数级增长。随着 AI 市场的爆炸性增长和大模型如 GPT 系列等的涌现，AI 领域对算力和存储的需求呈指数级增长。这种需求的快速扩张不仅源于模型训练数据的庞大体量，还由于这些模型包含数以十亿计乃至万亿的参数，需要强大的计算能力来支持其训练和运作。存储系统在 AI 应用的训练阶段尤为关键。以当前的大语言模型（LLM）为例，如 GPT-3 和 GPT-4 等模型，其参数规模的迅速增长已经超越了传统存储系统所能轻松处理的范围。这些模型的参数量由数十亿转向数千亿，甚至上万亿，导致对存储系统的带宽和响应时间方面的要求大幅提升，看好整体 AI 行业快速发展带动存储需求+价格长期提振。

AI 服务器&AI 眼镜镜片或驱动 SiC 行业需求，国产龙头值得关注。衍射光波导最初设计制作在玻璃镜片上，但玻璃材料在镜片重量、加工难度、彩虹效应、视场角、散热性能以及硬度与耐磨性等方面存在诸多不足，限制了其在 AR 眼镜上的应用。无色透明的碳化硅半导体材料因其高折射率、高硬度和优异的导热性能而被视为制作 AR 镜片的理想材料，成为了下一代衍射光波导镜片的不二选择。

光子芯片具备高传输速度+高带宽优势，推动算力密度与能效比跨越式提升。随着人工智能技术发展，各行业对智能计算能力需求旺盛，传统电子计算体系及芯片面临性能与能耗等诸多问题。光子芯片技术是解决“后摩尔时代”关键瓶颈的最具前景的解决方案之一。

建议关注：

- 1) 智能驾驶：韦尔股份/思特威/地平线/黑芝麻
- 2) 半导体设计：汇顶科技/思特威/扬杰科技/瑞芯微/恒玄科技/普冉股份/江波龙（天风计算机联合覆盖）/东芯股份/复旦微电/钜泉科技/晶晨股份/力合微/全志科技/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/民德电子/思瑞浦/新洁能/兆易创新/韦尔股份/艾为电子/卓胜微/晶丰明源/希荻微/安路科技/中科蓝讯
- 3) 半导体材料设备零部件：雅克科技/鼎龙股份（天风化工联合覆盖）/和远气体/正帆科技（天风机械联合覆盖）/北方华创/富创精密/精智达/沪硅产业/上海新阳/中微公司/安集科技/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/金海通（天风机械联合覆盖）/鸿日达/精测电子（天风机械联合覆盖）/天岳先进/国力股份/新莱应材/长川科技（天风机械覆盖）/联动科技/茂莱光学/艾森股份/江丰电子
- 4) IDM 代工封测：伟测科技/中芯国际/华虹半导体/长电科技/通富微电/时代电气/士兰微/扬杰科技/闻泰科技/三安光电
- 5) 卫星产业链：海格通信（天风通信覆盖）/电科芯片/复旦微电/北斗星通/利扬芯片
- 6) 光子芯片：迈信林、源杰科技（通信组联合覆盖）、长光华芯、仕佳光子、杰普特、炬光科技

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，产业政策变化风险

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:存储模拟拐点或现，智驾+光子芯片风起云涌》
2025-02-26
- 2 《半导体-行业研究周报:美对华半导体出口管制落地，A 股进入业绩预告期》
2025-02-12
- 3 《半导体-行业点评:台积电限制大陆 IC 设计流片封装，国产替代有望加速》
2025-02-10

内容目录

1.周观点：存储本周开启涨价，重视光子芯片及 SiC 板块机遇	5
1.1 存储：本周存储部分产品开启涨价，建议重点关注	5
1.2 光子芯片：高传输速度+高宽带，AI 浪潮下核心前景技术	9
1.2.1 技术原理：光学和电子学在芯片上的强强联合	12
1.2.2 发展之路：计算需求增长+光计算模型的双重历史	13
1.2.3 技术突破：从集成光子学到硅光技术	14
2.半导体产业宏观数据：半导体增长或趋缓，中美市场是核心	15
3.2025 年 1 月芯片交期及库存：整体芯片交期趋稳	16
4.2025 年 1 月产业链各环节景气度：	22
4.1 代工：中国成熟制程厂商或掀起新一轮价格战，AI 需求增长下部分厂商加速布局	22
4.2 设备材料零部件：1 月，可统计中标设备数量 22 台，无可统计招标设备	23
4.2.1 设备及零部件中标情况：1 月可统计中标设备数量 22 台，同比-18.5%	23
4.2.2 设备招标情况：无可统计招标设备	26
4.3 分销商：2025 年分销市场订单预期乐观，关注日系分销商加大在中国半导体市场采购和布局	27
5.终端应用：看好消费电子复苏，关注元宇宙发展走势	28
5.1 消费电子：预计 2025 年折叠屏手机市场增速放缓，关注海外农业无人机市场增长机会。	28
5.2 新能源汽车：汽车头部厂商格局分化，海外市场增长相对低迷。	28
5.3 工控：中国工控市场需求增长较快，国产替代快速提升。	29
5.4 光伏：受光伏产业链价格持续低位影响，头部厂商订单增长低迷。	29
5.5 储能：储能行业订单增长稳定，低价竞争下部分企业营收波动明显。	30
5.6 服务器：中国 AI 新创 DeepSeek 增长强劲，全球 AI 产业迎来变革。	30
5.7 通信：通信市场订单低迷延续，关注中国三大运营商 5G-A 商用对供应链影响	30
6.上周（02/24-02/28）半导体行情回顾	31
7.上周（02/24-02/28）重点公司公告	32
8.上周（02/24-02/28）半导体重点新闻	32
9.风险提示	33

图表目录

图 1： NAND 价格指数	5
图 2： DRAM 价格指数	5
图 3： Flash Wafer 最新报价（当前价为美元）（02/25）	6
图 4： DDR 最新报价（当前价为美元）（02/25）	6
图 5： 渠道市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（02/25）	6
图 6： 行业市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（02/25）	6
图 7： 渠道市场内存条最新报价（当前价为美元）（02/25）	7
图 8： 行业市场内存条最新报价（当前价为美元）（02/25）	7

图 9: eMMC 最新报价 (当前价为美元) (02/25)	7
图 10: LPDDR 最新报价 (当前价为美元) (02/25)	7
图 11: UFS 最新报价 (当前价为美元) (02/25)	7
图 12: uMCP 最新报价 (当前价为美元) (02/25)	7
图 13: eMCP 最新报价 (当前价为美元) (02/25)	8
图 14: 闪存卡美金现货报价	9
图 15: AI 模型训练的算力需求与摩尔定律的对比	9
图 16: “后摩尔时代”提升算力和能效比的解决路径	10
图 17: 基于片上集成的光-电-光非线性方案	11
图 18: 基于片上集成的全光非线性方案	11
图 19: 光子芯片与传统芯片对比	11
图 20: 光子芯片主要组成	12
图 21: 光子芯片发展历程	13
图 22: 光子芯片关键技术突破	14
图 23: 全球半导体销售额	15
图 24: 中国集成电路产量	15
图 25: 中国半导体 (SW) 行业指数	16
图 26: 费城半导体指数 (SOX)	16
图 27: 电子 (申万) 各板块涨跌幅 (2025 年 1 月)	16
图 28: 电子 (申万) 各板块涨跌幅 (2024 年 1-12 月)	16
图 29: 全球芯片平均交货周期 (周)	16
图 30: 头部厂商 2025 年 1 月订单及库存	21
图 31: 主要晶圆代工厂动态	22
图 32: 主要封测厂商动态	22
图 33: 半导体设备及硅晶圆头部企业情况	23
图 34: 2025 年 1 月部分国内企业可统计中标情况 (台)	23
图 35: 2020-2025.1 北方华创可统计中标情况 (台)	23
图 36: 2023 年北方华创各主要设备类型中标分布情况 (台)	24
图 37: 2024 年 1-12 月北方华创各主要设备类型中标分布情况 (台)	24
图 38: 2011-2025.1 国内半导体设备零部件可统计中标情况 (台)	24
图 39: 2011-2025.1 国外半导体设备零部件可统计中标情况 (台)	25
图 40: 2020-2025.1 华虹宏力可统计招标情况 (台)	26
图 41: 2023 年华虹宏力各主要设备类型中标分布情况 (台)	27
图 42: 2024 年 1-12 月华虹宏力各主要设备类型中标分布情况 (台)	27
图 43: 主要元器件分销商最新动态	27
图 44: 上周 A 股各行业行情对比 (%)	31
图 45: 上周子板块涨跌幅 (%)	31
表 1: SLC NAND 颗粒美金报价(2.24-2.28)	9
表 2: 头部厂商 2025 年 1 月交期及趋势	17
表 3: 消费电子厂商最新动态	28

表 4：新能源汽车厂商最新动态 28

表 5：工控厂商最新动态 29

表 6：光伏厂商最新动态 29

表 7：储能厂商最新动态 30

表 8：服务器厂商最新动态 30

表 9：通信厂商最新动态 31

表 10：上周半导体行情与主要指数对比 31

1.周观点：存储本周开启涨价，重视光子芯片及 SiC 板块机遇

本周部分存储产品涨价开启，二季度持续涨价可能性增加，建议重点关注。智能手机与 PC 行业对 NAND 存储的需求持续升温，新硬件产品的发布预示着消费者换机热潮的到来。随着销售渠道库存逐渐消化至合理水平，业界普遍认为，从第二季度开始，存储价格上涨的可能性显著增加。这一系列市场动态表明，存储市场的价格格局或将迎来快速变化。本周来看，SK 海力士 DDR5 价格持续走高；部分 eMMC 产品价格涨幅达 8~10%；DDR4 8GB 3200 产品环比+4.55%，SSD 256GB PCIe 3.0 产品环比+2.61%。下游来看，AI 领域对算力和存储的需求呈指数级增长。随着 AI 市场的爆炸性增长和大模型如 GPT 系列等的涌现，AI 领域对算力和存储的需求呈指数级增长。这种需求的快速扩张不仅源于模型训练数据的庞大体量，还由于这些模型包含数以十亿计乃至万亿的参数，需要强大的计算能力来支持其训练和运作。存储系统在 AI 应用的训练阶段尤为关键。以当前的大语言模型（LLM）为例，如 GPT-3 和 GPT-4 等模型，其参数规模的迅速增长已经超越了传统存储系统所能轻松处理的范围。这些模型的参数量由数十亿转向数千亿，甚至上万亿，导致对存储系统的带宽和响应时间方面的要求大幅提升，看好整体 AI 行业快速发展带动存储需求+价格长期提振。

AI 服务器&AI 眼镜镜片或驱动 SiC 行业需求，国产龙头值得关注。衍射光波导最初设计制作在玻璃镜片上，但玻璃材料在镜片重量、加工难度、彩虹效应、视场角、散热性能以及硬度与耐磨性等方面存在诸多不足，限制了其在 AR 眼镜上的应用。无色透明的碳化硅半导体材料因其高折射率、高硬度和优异的导热性能而被视为制作 AR 镜片的理想材料，成为了下一代衍射光波导镜片的不二选择。

光子芯片具备高传输速度+高宽带优势，推动算力密度与能效比跨越式提升。随着人工智能技术发展，各行业对智能计算能力需求旺盛，传统电子计算体系及芯片面临性能与能耗等诸多问题。光子芯片技术是解决“后摩尔时代”关键瓶颈的最具前景的解决方案之一。

1.1 存储：本周存储部分产品开启涨价，建议重点关注

本周部分存储产品涨价开启，二季度持续涨价可能性增加，建议重点关注。智能手机与 PC 行业对 NAND 存储的需求持续升温，新硬件产品的发布预示着消费者换机热潮的到来。随着销售渠道库存逐渐消化至合理水平，业界普遍认为，从第二季度开始，存储价格上涨的可能性显著增加。这一系列市场动态表明，存储市场的价格格局或将迎来快速变化。本周来看，SK 海力士 DDR5 价格持续走高；部分 eMMC 产品价格涨幅达 8~10%；DDR4 8GB 3200 产品环比+4.55%，SSD 256GB PCIe 3.0 产品环比+2.61%。

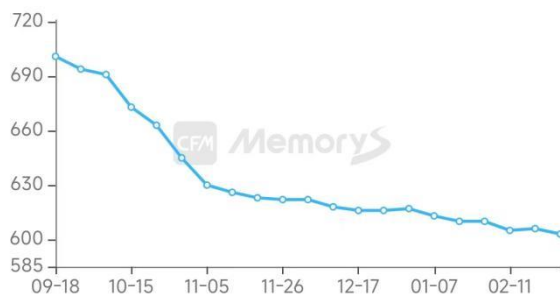
根据闪存市场公众号对存储行情的周度(截至 2025.2.25)评述，近期，存储现货行情结构性分化明显。渠道市场因低价货源价格止跌反涨，客户备货积极性较高，本周渠道 SSD 价格多数小幅上涨；嵌入式市场近期受部分资源价格小跌且供应较为充裕，客户压价明显，令高容量 UFS 价格有所下滑，uMCP 跟随 UFS 价格小幅调降；而行业市场整体无太大变化，基本保持稳定。目前来看，渠道市场供应端步调基本一致，普遍采取“控货、保利润”策略，不愿再以低价亏本出货，令低端资源价格普遍止跌拉涨，成本上扬驱动下本周渠道 SATA SSD、PCIe 3.0 SSD 随行就市普遍小幅调涨；而嵌入式市场受制于部分资源供应过剩，料号和主控方案选择较多，客户压价下令本周 UFS 价格下跌。总体上看，一季度以来，供应端对于细分市场的供货态度不一，致使渠道、行业、嵌入式市场存储价格表现各异，后续还需密切关注市场供需动态。

图 1： NAND 价格指数

图 2： DRAM 价格指数

NAND指数: 604 -3.12(-0.52%)

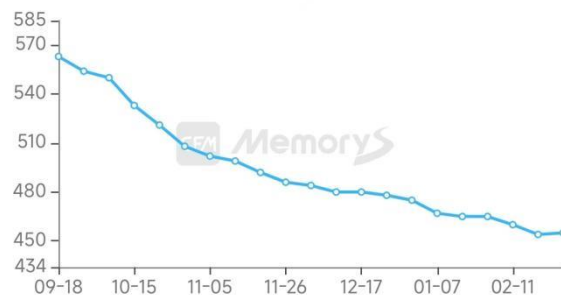
2025-02-25



资料来源: 闪存市场 APP, 天风证券研究所

DRAM指数: 455 +0.31(+0.07%)

2025-02-25



资料来源: 闪存市场 APP, 天风证券研究所

上游资源方面, Flash Wafer 报价不变, 部分 DDR 资源价格涨跌不一。其中, DDR4 8Gb 3200 价格涨至 1.15 美元, DDR4 8Gb eTT 跌至 0.85 美元, 其他价格不变。

Flash Wafer 最新报价

图 3: Flash Wafer 最新报价 (当前价为美元) (02/25)

产品名称	本周价	上周价	涨跌
1Tb QLC	4.50	4.50	0.00%
			0
1Tb TLC	5.30	5.30	0.00%
			0
512Gb TLC	2.95	2.95	0.00%
			0
256Gb TLC	1.60	1.60	0.00%
			0

资料来源: 闪存市场公众号, 天风证券研究所

图 4: DDR 最新报价 (当前价为美元) (02/25)

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 16Gb 3200	2.00	2.00	0.00%
			0
DDR4 16Gb eTT	1.65	1.65	0.00%
			0
DDR4 8Gb 3200	1.15	1.10	4.55%
			0.05
DDR4 8Gb eTT	0.85	0.88	-3.41%
			-0.03
DDR4 4Gb eTT	0.55	0.55	0.00%
			0

资料来源: 闪存市场公众号, 天风证券研究所

渠道市场方面, 自去年年底开始, 原厂对部分低端资源采取“控货”策略, 令低价资源价格止跌反涨, 成本上扬驱动下渠道厂商普遍抬高价格, 客户在“买涨不买跌”的心理作用下近期备货较为积极, 从成交情况来看, 部分客户已然接受涨价, 因此本周 (2.24-2.28) 渠道 SATA SSD 和部分 PCIe3.0 SSD 价格小幅调涨。不过, PCIe4.0 2TB SSD 因受部分供应端资源跌价影响, 其价格出现微跌现象。

行业市场方面, 因目前正处于传统消费淡季, 受季节性影响行业端存储市场无大的变化, 整体表现非常一般, 因此本周 (2.24-2.28) 行业 SSD 和内存条价格维持不变。

图 5: 渠道市场 SSD 最新报价 (当前价为美元) (02/25)

图 6: 行业市场 SSD 最新报价 (当前价为美元) (02/25)

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA 3	5.80	5.70	1.75% 0.1
SSD 240GB SATA 3	9.00	8.80	2.27% 0.2
SSD 480GB SATA 3	17.60	17.50	0.57% 0.1
SSD 256GB PCIe 3.0	11.80	11.50	2.61% 0.3
SSD 512GB PCIe 3.0	20.30	20.20	0.50% 0.1
SSD 1TB PCIe 3.0	39.00	39.00	0.00% 0
SSD 512GB PCIe 4.0	26.20	26.20	0.00% 0
SSD 1TB PCIe 4.0	42.00	42.00	0.00% 0
SSD 2TB PCIe 4.0	79.80	80.00	-0.25% -0.2

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 7：渠道市场内存条最新报价（当前价为美元）（02/25）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 UDIMM 8GB 3200	7.20	7.20	0.00% 0
DDR4 UDIMM 16GB 3200	15.50	15.50	0.00% 0
DDR4 UDIMM 32GB 3200	34.00	34.00	0.00% 0

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
SSD 256GB SATA 3	15.00	15.00	0.00% 0
SSD 512GB SATA 3	25.50	25.50	0.00% 0
SSD 1TB SATA 3	48.00	48.00	0.00% 0
SSD 256GB PCIe 3.0	16.00	16.00	0.00% 0
SSD 512GB PCIe 3.0	28.00	28.00	0.00% 0
SSD 1TB PCIe 3.0	49.50	49.50	0.00% 0
SSD 512GB PCIe 4.0	30.00	30.00	0.00% 0
SSD 1TB PCIe 4.0	52.00	52.00	0.00% 0
SSD 2TB PCIe 4.0	96.00	96.00	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 8：行业市场内存条最新报价（当前价为美元）（02/25）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 SODIMM 4GB 3200	8.90	8.90	0.00% 0
DDR4 SODIMM 8GB 3200	12.50	12.50	0.00% 0
DDR4 SODIMM 16GB 3200	22.50	22.50	0.00% 0

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，整体上来看，目前供应端仍处于供应相对充裕的状态，料号选择较多，主控支持方案也相对较多，叠加部分资源价格小跌；而终端普遍对价格敏感度高，客户压价明显，令高容量 UFS 价格有所下滑，UMCP 跟随 UFS 价格小幅调降。

图 9：eMMC 最新报价（当前价为美元）（02/25）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMMC 8GB 5.1	1.80	1.80	0.00% 0
eMMC 16GB 5.1	2.40	2.40	0.00% 0
eMMC 32GB 5.1	2.80	2.80	0.00% 0
eMMC 64GB 5.1	3.50	3.50	0.00% 0
eMMC 128GB 5.1	6.40	6.40	0.00% 0
eMMC 256GB 5.1	13.20	13.20	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 11：UFS 最新报价（当前价为美元）（02/25）

图 10：LPDDR 最新报价（当前价为美元）（02/25）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
LPDDR4X 96Gb	20.00	20.00	0.00% 0
LPDDR4X 64Gb	12.50	12.50	0.00% 0
LPDDR4X 48Gb	9.00	9.00	0.00% 0
LPDDR4X 32Gb	5.40	5.40	0.00% 0
LPDDR4X 16Gb	2.40	2.40	0.00% 0
LPDDR4X 8Gb	1.70	1.70	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 12：uMCP 最新报价（当前价为美元）（02/25）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
UFS 2.2 64Gb	4.30	4.60	-6.52% -0.3
UFS 2.2 128Gb	7.20	7.80	-7.69% -0.6
UFS 2.2 256Gb	14.30	15.50	-7.74% -1.2
UFS 2.2 512Gb	27.50	30.00	-8.33% -2.5

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
uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 4GB+128G	14.00	14.50	-3.45% -0.5
uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 6GB+128G	17.50	18.30	-4.37% -0.8
uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+128G	22.00	23.00	-4.35% -1
uMCP (LPDDR4X+UFS2.2) 4GB+256G	29.00	30.00	-3.33% -1

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 13： eMCP 最新报价（当前价为美元）（02/25）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 64GB+32Gb	10.50	10.50	0.00% 0
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+32Gb	13.50	13.50	0.00% 0
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+48Gb	17.50	17.50	0.00% 0

资料来源：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较大的发展。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。

本周 DRAM 市场依旧延续前周趋势，整体需求仍集中在 DDR5 SK Hynix 2Gx8-5600 颗粒，现货市场惜售氛围明显，供货商普遍观望，导致价格持续走高，买方不断跟进，现货成交价已上涨至 USD4.70。但因价格持续升温，部分工厂开始转向较低速的 4800 料号询问，然而买方目标价仍维持在先前水平，与供应商心理价位存在落差，交易情况较为胶着，最终成交有限。

DDR4/DDR3 市场需求释出依旧断断续续，仅 DDR4 1Gx16 仍有些许支撑，其他规格颗粒则在低价部位有出现零星需求，由于供需双方议价空间有限，实际成交不理想，市场买气仍显疲弱。RDIMM 市场则维持疲软态势，整体需求依旧清淡，买方大多按需采购，未有积极拉货行为，使得价格难以回稳。DDR4 1Gx8 3200/2666 部分，SK Hynix DJR-XNC/CJR-XNC 价格维持在 USD1.33，Samsung WC-BCWE 报价落在 USD1.90 附近，WG-BCWE 价格为 USD1.75，WC-BCTD 报价维持在 USD1.85。DDR4 512x8 2400/2666 部分，Samsung WE-BCRC 价格落在 USD1.15 左右，WF-BCTD 价格维持在 USD0.9x。DDR4 512x16 3200/2666 部分，SK Hynix DJR-XNC 现货价格为 USD1.80 附近，Samsung WC-BCWE

价格略微下修至 USD1.70, WC-BCTD 价格稍下有修至 USD1.65 上下。DDR4 256x16 部分, Samsung WF-BCTD 报价维持在 USD0.98。

本周 NAND Flash 现货市场买气持续升温, Wafer 市场不仅低容量产品询单稳定, 买盘跟进力度亦较上周明显提升。特别是 512Gb Wafer 需求显著增加, 买方目标价格亦略有上调, 现货市场价格出现企稳迹象, 但供需双方仍持续拉锯, 整体成交量增幅有限。

eMMC 市场交易表现热络, 现货价格全面上扬, 市场报价已高于原厂官价, 且工厂端仍不断上调目标价格争取议价空间。其中 4G/8G/16G eMMC 涨幅达 8%~10%, 成交价格持续攀升, 显示市场需求仍然强劲, 短期内价格或仍具上行空间。

表 1: SLC NAND 颗粒美金报价(2.24-2.28)

品牌 / 容量	1G	2G	4G	8G	16G
Samsung	1.61 - 1.70	1.18 - 1.35	2.04 - 2.10	3.70 - 3.85	7.70 - 8.20
SK Hynix	0.72 - 0.95	0.83 - 0.95	1.70 - 1.85	--	--
Micron	0.68 - 0.80	0.92 - 1.10	1.10 - 1.20	2.65 - 2.75	--
Kioxia	0.57 - 0.65	0.67 - 0.80	1.35 - 1.45	2.70 - 3.00	7.10 - 8.80

资料来源: 全球半导体观察公众号, 天风证券研究所

本周 TF 卡表现较好, 买家问价动作依然较多, 需求集中在中低容量部分, 市场价格稳中上调, 目标价格略有提高, 但双方价格仍难以达成一致, 其余部分价格变化较小, 成交量相对固定。

图 14: 闪存卡美金现货报价

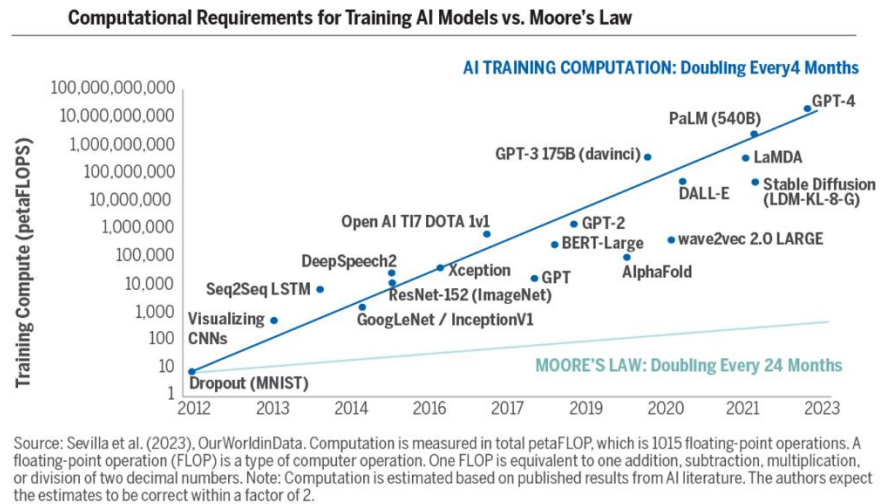


资料来源: 全球半导体观察公众号, 天风证券研究所

1.2 光子芯片: 高传输速度+高宽带, AI 浪潮下核心前景技术

随着人工智能技术发展, 各行业对智能计算能力需求旺盛, 传统电子计算体系及芯片面临性能与能耗等诸多问题。近年来, 伴随着 AlphaGo、ChatGPT 为代表的人工智能革命性成果的诞生, 深度神经网络、人工智能大模型等技术成为全球关注和发展的焦点, 各行业对提升智能计算能力的技术需求旺盛, 传统电子计算体系存在的“冯·诺依曼瓶颈”、摩尔定律放缓、“功耗墙”等问题日益显著。自 2012 年以来, AI 的算力需求以指数速率快速增长, 平均每 4 个月增长一倍, 远远超过了摩尔定律所描述的电子芯片性能提升速度, 后者大约每 18 至 24 个月翻倍。传统的电子芯片不仅在性能上受到挑战, 而且还伴随着惊人的能耗问题。

图 15: AI 模型训练的算力需求与摩尔定律的对比



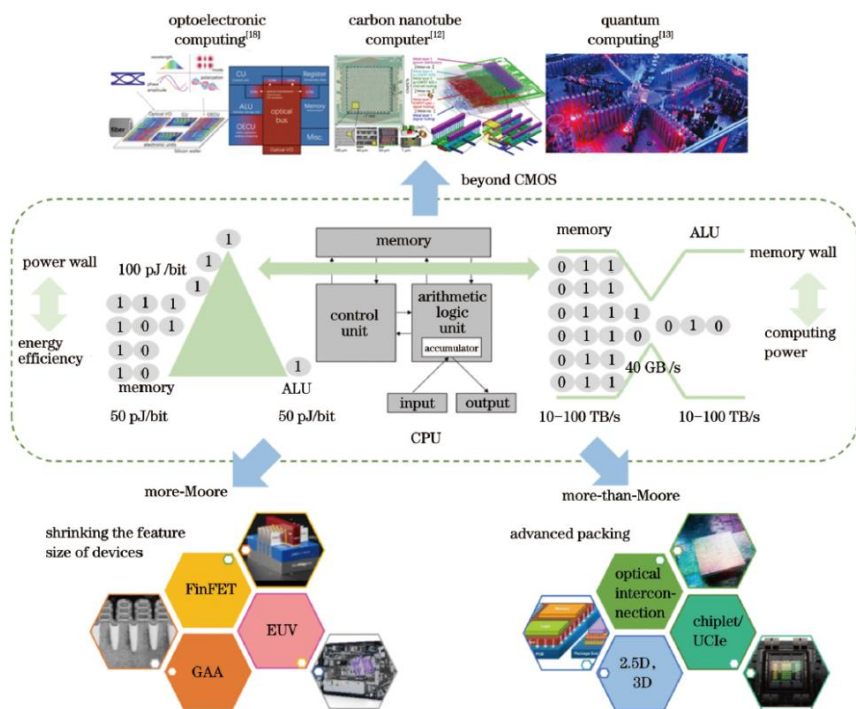
资料来源：ALGER、信嘉资本公众号，天风证券研究所

光子芯片技术是解决“后摩尔时代”关键瓶颈的最具前景的解决方案之一。在当前的技术发展背景下，解决“后摩尔时代”电子芯片在算力和能耗方面瓶颈的主要技术路径可分为三大类。

1. 第一类通过先进制程进一步缩小电子逻辑器件的尺寸从而延续摩尔定律，包括极紫外（EUV）光刻机、鳍式场效应晶体管（FinFET）、环绕式栅极晶体管（GAA）以及可实现 1 nm 工艺的二维材料晶体管等；
2. 第二类通过高级封装方案将多个芯片异质集成到一起以提高系统的整体性能，如光互联、2.5D/3D 封装、Chiplet 等；
3. 第三类是超越传统 CMOS 技术开发的具有高算力和高能效比的新型计算体系，如光计算、碳基计算和量子计算等。前两类技术路径仍然是在传统电子芯片体系内进行改进，

第三类路径代表了更为革新、更具前景的技术路径，光子芯片目前实操性较碳基计算量子计算更强。其中碳基计算和量子计算离真正实用化还有很长的路要走，而光计算或光电混合计算则是当前最有望解决算力供给和低功耗数据处理等难题并得到实际应用的技术途径

图 16：“后摩尔时代”提升算力和能效比的解决路径

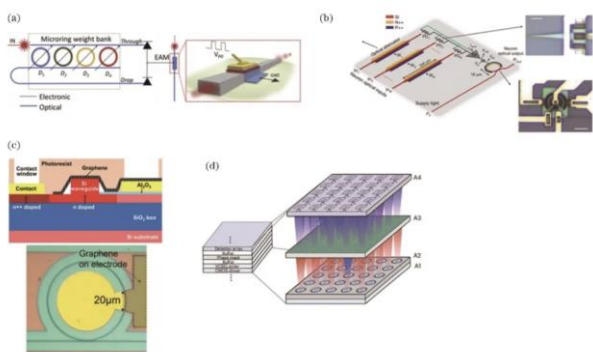


“后摩尔时代”提升算力和能效比的解决路径(图中FinFET为场效应型晶体管,EUV为极紫外光刻机,GAA为环绕式栅极晶体管,UCIe为芯片互连协议,chiplet为芯粒)

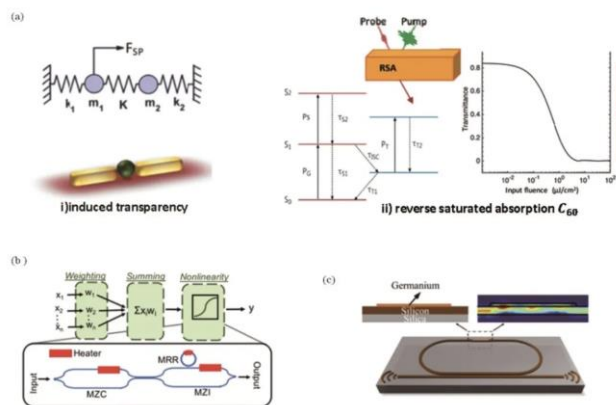
资料来源：中国激光、信熹资本公众号，天风证券研究所

图 17：基于片上集成的光-电-光非线性方案

图 18：基于片上集成的全光非线性方案



资料来源：信熹资本公众号，天风证券研究所



资料来源：信熹资本公众号，天风证券研究所

对比传统芯片，光子芯片的优势特征显著：

传统的电子芯片（Electronic Chips）依赖于电子的流动来处理信息。然而，电子传输速度较慢，且随着数据量的增加，热量积累成为一个严重问题。相比之下，光子芯片使用光子来传输数据，几乎不受电磁干扰（Electromagnetic Interference）的影响，能够在更高的频率下工作，提供更高的数据带宽（Bandwidth）和更低的能耗。例如，根据《自然》杂志上的一项研究，某些光子芯片的数据传输速率可以达到每秒数百 Gbps（Gigabits per second），远超传统电子芯片。

图 19：光子芯片与传统芯片对比



资料来源：驭势资本公众号，天风证券研究所绘制

近年来,数据中心、星链网络、超级计算、通信系统等信息领域重大应用及产业发展需求不断兴起和持续演进。对光子芯片提出了更严苛的要求和更强烈的需求。随着信息技术的不断进步，数据中心作为信息存储和处理的核心基础设施，其性能与效率直接影响到整个社会的运行效率和信息处理能力。传统的基于电子芯片的数据中心面临着能耗高、热量大、速度瓶颈等多重挑战。

1.2.1 技术原理：光学和电子学在芯片上的强强联合

光子芯片，或称为光子集成电路（Photonic Integrated Circuits, PICs），是一种利用光信号进行数据传输和处理的微型设备。与传统的电子芯片相比，光子芯片使用光而非电信号，拥有更高的传输速度和更低的能耗。

图 20：光子芯片主要组成



资料来源：驭势资本公众号，天风证券研究所绘制

光子芯片的核心组件：

与传统的电子芯片相比，光子芯片使用光而非电信号，拥有更高的传输速度和更低的能耗。

1) 波导 (Waveguides)：波导是光子芯片中的基础结构，用于引导和限制光信号在芯

片内部的传播路径。它们通常由高折射率材料制成，以保持光在特定路径内。波导的设计和制造对于光子芯片的性能至关重要。

2) 调制器 (Modulators): 调制器在光子芯片中扮演着控制光信号的角色。它们通过改变光的强度、相位或极化状态来编码信息。最常见的类型包括电光调制器 (Electro-optic Modulators) 和热光调制器 (Thermo-optic Modulators)。

3) 探测器 (Detectors): 探测器用于将接收到的光信号转换回电信号。它们通常由半导体材料制成，能够响应特定波长的光。探测器的灵敏度和速度对于整个光子系统的性能至关重要。

4) 光源 (Lasers): 光子芯片通常需要一个稳定的光源来生成光信号，激光器是最常见的选择。集成激光器 (Integrated Lasers) 可以直接在芯片上生成所需波长的光。

5) 耦合器 (Couplers): 耦合器用于将光信号有效地输入和输出光子芯片。它们可以是光纤到芯片的耦合器 (Fiber-to-Chip Couplers) 或芯片内部的光信号分配器。

6) 光学滤波器 (Optical Filters): 光学滤波器在光子芯片中用于选择或抑制特定波长的光。它们对于波分复用 (Wavelength Division Multiplexing, WDM) 等高级通信应用至关重要。

1.2.2 发展之路：计算需求增长+光计算模型的双重历史

总结来看，光子芯片的发展历程是一段横跨数十年，从基础理论探索到实际应用的复杂历史。这一领域的进展不仅展示了科技的飞跃，还反映了信息和通信技术领域的重大变革。

我们把光子芯片的发展整体分为 6 个阶段：

图 21：光子芯片发展历程



资料来源：驭势资本公众号，天风证券研究所绘制

1) 早期探索 (20 世纪初): 光子学的基础理论在 20 世纪初期逐渐确立，随着量子力学和光电效应理论的发展，人们开始认识到光的粒子性和波动性。这一时期，虽然光子学的研究主要集中在基础物理学上，但它奠定了后来光子芯片研发的理论基础。

2) 半导体和光纤技术的兴起 (20 世纪中叶): 20 世纪 50 年代，半导体技术的发展为光电子器件的制造提供了可能。1970 年代，光纤通信技术的出现极大地推动了光学技术的应用，为光子芯片的发展提供了重要的基础设施。

3) 集成光学和光子集成电路 (20 世纪 70 年代至 80 年代): 1970 年代初，科学家们开始尝试将光学元件集成到单一基板上，这标志着集成光学的诞生。光子集成电路 (PIC) 概念的提出，为将多个光学功能集成到一个小型化的平台上提供了理论支持。

4) 商业化和技术革新 (20 世纪 90 年代至 21 世纪初): 1990 年代，随着互联网和全球通信需求的爆炸式增长，光子芯片技术开始迅速发展，越来越多的研究开始转向实际的商业

化应用。光通信行业的兴起促进了光子芯片技术的大规模生产和应用，尤其是在光纤通信和数据中心领域。

5) **纳米光子学和量子光学的结合（21 世纪初至今）**：进入 21 世纪，纳米技术和量子技术的融合为光子芯片带来了新的革命。制造技术的进步使得光子芯片更加微小化、高效化，同时集成度和性能也得到显著提升。

6) **未来趋势（21 世纪 20 年代及以后）**：当前，光子芯片正处于一个快速发展的阶段，其应用领域不断拓展，包括高速通信、生物医药、量子计算等前沿领域。随着新材料、新工艺的发展，光子芯片的性能将进一步提升，应用领域将更加广泛。

1.2.3 技术突破：从集成光子学到硅光技术

在光子芯片的技术发展历程中，关键技术突破和重大科研成果层出不穷，推动了光子学（Photonics）在信息技术领域的应用从理论探索走向实际应用，并逐步实现了对传统电子芯片的性能优势转换。以下是几个标志性的技术突破和革新，它们共同塑造了当前光子芯片技术的发展态势：

图 22：光子芯片关键技术突破



资料来源：驭势资本公众号，天风证券研究所绘制

1) 集成光子学（Integrated Photonics）：

集成光子学技术是指在单一的硅基底上集成多个光学组件的技术。这一技术的发展使得光子芯片能够在极小的空间内实现复杂的光学操作，大大提高了光子芯片的性能和功能密度。集成光子学的关键技术突破包括高效率的波导（Waveguides）、光学调制器（Optical Modulators）、和光探测器（Photodetectors）的开发，这些组件是光子芯片的核心。

2) 硅光子学（Silicon Photonics）：

硅光子学技术是利用硅作为主要材料来制造光子学器件的技术。硅光子技术的发展使得光子芯片可以利用现有的半导体制造工艺，从而降低成本并提高生产效率。硅光子学的关键技术突破包括高速光电调制器（High-Speed Electro-Optic Modulators）和高灵敏度光电探测器（High-Sensitivity Photodetectors），这些成果为高速通信和高效率数据传输提供了基础。

3) 光子晶体（Photonic Crystals）：

光子晶体技术通过人工创造的周期性光学纳米结构，来控制 and 操纵光的传播。光子晶体的研究不仅为理解光与物质的相互作用提供了新的平台，而且在开发新型光子器件方面展示了巨大的潜力。光子晶体能够实现高度定制化的光学响应，为光子集成电路提供了新的设计自由度。

4)量子光子学 (Quantum Photonics):

量子光子学技术结合了量子信息科学与光子学，旨在开发基于量子态的光子学器件。这一领域的关键技术突破包括量子比特 (Quantum Bits, Qubits) 的光学生成和操控、量子纠缠 (Quantum Entanglement) 的实现以及量子通信 (Quantum Communication) 的实验验证。量子光子学的发展不仅对实现超高安全的通信网络具有重要意义，而且对于量子计算的实现提供了关键技术支持。

5)超材料光子学 (Metamaterial Photonics):

超材料光子学是一门研究人造结构材料对光学性质的影响和控制的学科。通过设计具有非自然光学性质的超材料，研究者能够实现负折射率 (Negative Refraction)、超透镜 (Superlens) 以及光学隐身 (Optical Cloaking) 等现象。超材料的研究为光子芯片的光学功能集成和性能提。

2.半导体产业宏观数据：半导体增长或趋缓，中美市场是核心

根据 WSTS 数据，2024 年全球半导体销售额约 6268.7 亿美元，同比增长 19%。WSTS 表示，全球半导体市场正式告别下行周期，步入复苏轨道。中国市场看，SIA 预计 2024 年中国半导体销售额超 1700 亿美元。CSAID (中国半导体行业协会集成电路设计分会) 数据显示 2024 年中国芯片设计销售额 6460.4 亿元 (约 909.9 亿美元)，长三角地区占比超过 50%，上海以 1795 亿元产值位居国内第一。从销售额过亿产值厂商看，2024 年达 731 家，同比增加 106 家，增长 17%。具体的产品品类看，通信芯片和消费类电子芯片份额占总销售额的 68.48%，超过三分之二。总的来看，中国芯片增长保持稳定，但产品处于市场中低端局面尚未改变。

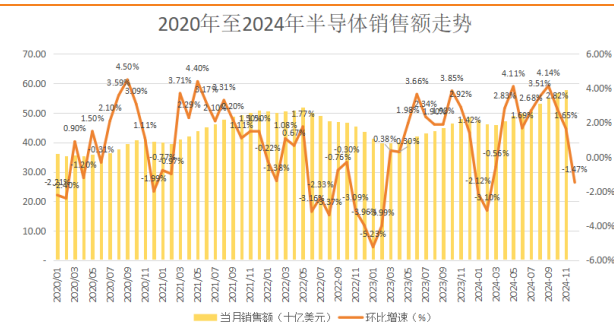
从全球半导体销售额看，2024 年受中美为代表的核心市场增长推动，全球半导体行业复苏强劲，WSTS 最新数据将其增速由此前的 12.5% 上调至 19.0%。从 2025 年全球半导体销售额预测看，主流机构预测在 6%-15.6% 之间，相较于 2024 年放缓明显。

从区域市场看，WSTS 数据显示，2024 年以德国为代表的欧洲市场萎缩较大，同比下滑 6.7%；北美和亚太市场 (除日本外) 增长强劲，同比增速分别达 38.9%、17.5%。2025 年，WSTS 预测北美和亚太市场仍是最主要的增量市场，中国和美国增长预期乐观。

细分品类看，WSTS 预计 2025 年增速最快的前三名是逻辑、存储和传感器，分别增长 16.8%、13.4% 和 7.0%。相较于 2024 年，存储产品增速回调明显，AI 增长驱动下逻辑芯片增速快速上升。受汽车和工业需求影响，微处理器/控制器、分立器件分别增长 5.6%、5.8%。模拟芯片触底回升明显，同比增长 4.7%。

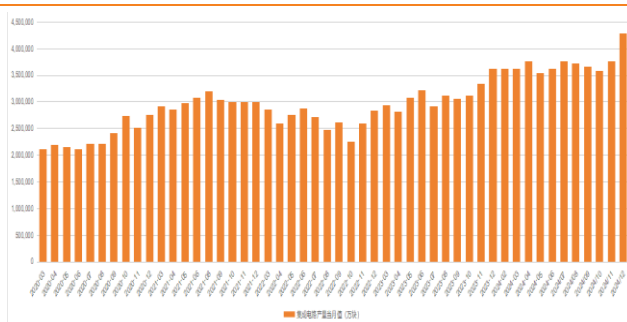
半导体产业宏观数据：根据 SIA 的最新数据，根据 SIA 最新数据，2024 年 12 月全球半导体市场销售额为 569.7 亿美元，同比增长 17.1%。2024 年度总销售额达 6276 亿美元，同比增长 19.1%，首次突破 6000 亿美元，创下历史最高记录，预计 2025 年市场增长将超过两位数。

图 23：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 24：中国集成电路产量

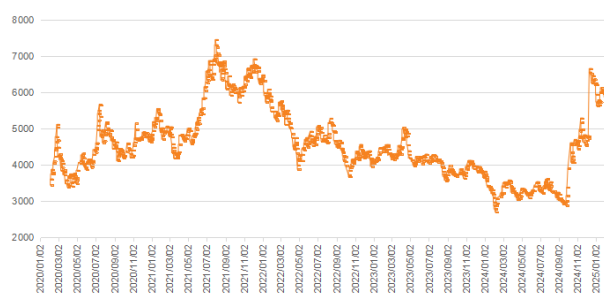


资料来源：工信部、SIA、芯八哥公众号，天风证券研究所

半导体指数走势：2025 年 1 月，中国半导体 (SW) 行业指数下跌 0.74%，2025 年 1 月，

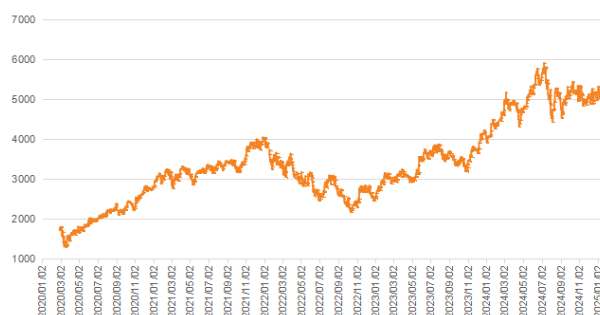
费城半导体指数 (SOX) 上涨 0.72%。

图 25：中国半导体 (SW) 行业指数



资料来源：iFinD，天风证券研究所

图 26：费城半导体指数 (SOX)

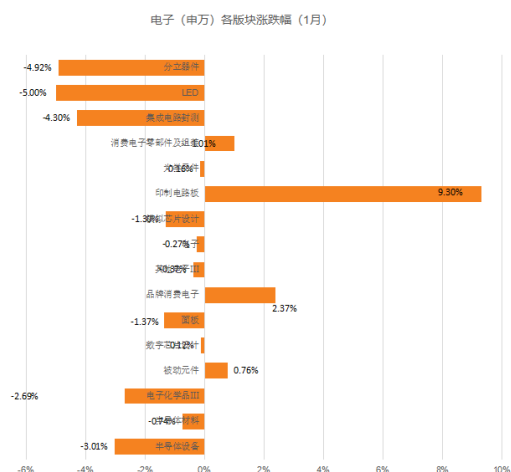


资料来源：iFinD，天风证券研究所

2025 年 1 月，申万指数各电子细分板块有涨有跌。涨幅居前三名分别为印制电路板 (9.30%)、品牌消费电子 (2.37%)、印制被动元件 (0.76%)。

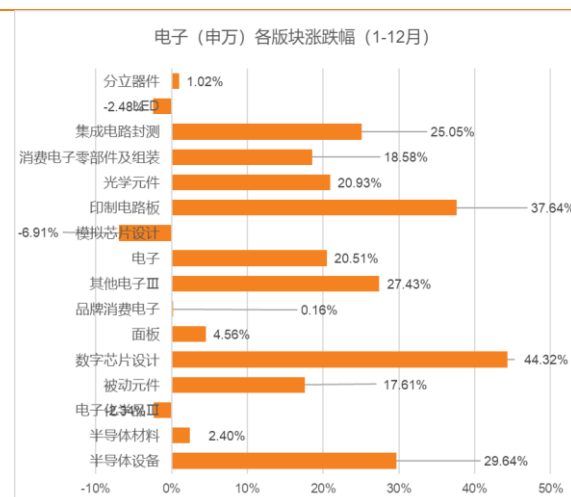
2024 年 1-12 月，申万指数各电子细分板块大部分上涨。涨幅居前三名分别为数字芯片设计 (44.32%)、印制电路板 (37.64%)、半导体设备 (29.64%)。

图 27：电子 (申万) 各板块涨跌幅 (2025 年 1 月)



资料来源：iFinD，天风证券研究所

图 28：电子 (申万) 各板块涨跌幅 (2024 年 1-12 月)

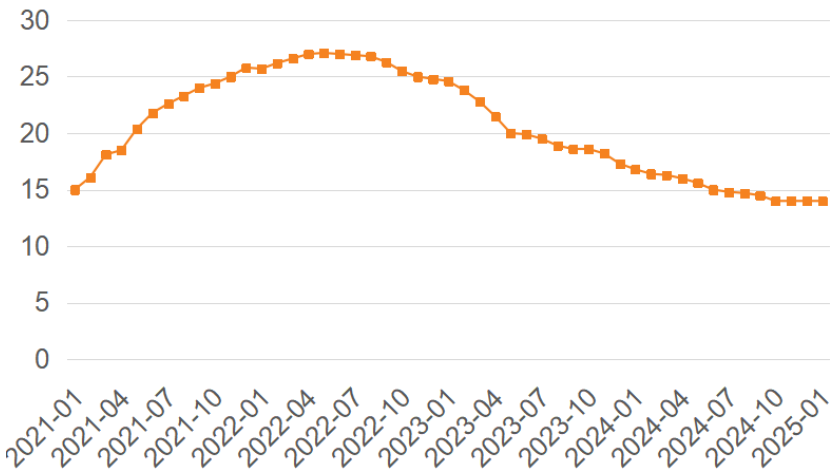


资料来源：iFinD，天风证券研究所

3.2025 年 1 月芯片交期及库存：整体芯片交期趋稳

整体芯片交期趋势：1 月，整体芯片交期保持稳定，回顾全年芯片交期基本回归常态，但受库存影响部分品类库存比预期严重。

图 29：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：1 月主要芯片厂商交期和价格趋稳。由于订相对低迷，包括模拟器件、MCU、分立器等主要产品交期触底明显，价格未见改件善。值得关注的是，消费类存储价格持续低迷，后续头部厂商减产报价下行情或有波动。

表 2：头部厂商 2025 年 1 月交期及趋势

类别	供应商	产品	25.1 交期/周	25.2 交期/周	交期趋势	价格趋势
模拟	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	10-18	10-18	稳定	稳定
		开关稳压器	10-18	10-18	稳定	稳定
	FTDI Chip	接口	10-14	10-14	稳定	稳定
	Infineon	传感器	4-26	4-26	稳定	稳定
		开关稳压器	14-24	14-24	稳定	稳定
		汽车模拟和电源	20-24	20-24	稳定	稳定
	ADI (Maxim)	放大器和数据转换器	12-20	12-20	稳定	稳定
		接口	8-12	8-12	稳定	稳定
		开关稳压器	10-14	10-14	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	稳定	稳定
		开关稳压器	8-20	8-20	稳定	稳定
	MPS	开关稳压	12-24	12-24	稳定	稳定

		器				
	NXP	传感器	16-52	16-52	稳定	稳定
		接口	16-20	16-20	稳定	稳定
		汽车模拟和电源	16-20	16-20	稳定	稳定
	onsemi	传感器	18-52	18-52	稳定	根据市场调整
		放大器和数据转换器	10-16	10-16	稳定	稳定
		定时	20-30	20-30	延长	稳定
		多源模拟/电源	10-18	10-18	稳定	稳定
		开关稳压器	10-20	10-20	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	12-18	12-18	稳定	稳定
		定时	12-24	12-24	稳定	稳定
		接口	14-18	14-18	稳定	稳定
		开关稳压器	14-24	14-24	缩短	稳定
	ROHM	传感器	24-52	24-52	稳定	上升
		开关稳压器	12-26	12-26	稳定	稳定
	ST	传感器	20-34	20-34	稳定	稳定
		放大器和数据转换器	10-16	10-16	稳定	稳定
		多源模拟/电源	10-18	10-18	稳定	稳定
		开关稳压器	10-20	10-20	稳定	稳定
		汽车模拟和电源	16-18	16-18	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
射频和无线	Infineon	蓝牙模块	16-24	16-24	稳定	稳定
	Microchip	WiFi 模块	12-20	12-20	稳定	稳定
		蓝牙模块	12-20	12-20	稳定	稳定
		收发器/接收器	12-20	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
	Larid	WiFi 模块	16-30	16-30	稳定	稳定
		天线	12-16	12-16	稳定	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	稳定
		RFID	13	13	稳定	稳定
		大功率 IC	12-16	12-16	稳定	稳定
	onsemi	蓝牙模块	16-30	16-30	稳定	稳定
分立器件	Diodes	低压 MOSFET	8-18	8-18	稳定	根据市场调整
		TVS 二极管	6-12	6-12	缩短	稳定
		桥式整流器	8-15	8-15	稳定	根据市场调整
		肖特基二极管	8-12	8-12	稳定	稳定
		整流器	8-13	8-13	稳定	根据市场调整
		开关二极管	8-12	8-12	稳定	稳定
		小信号 MOSFET	8-12	8-12	稳定	稳定
		齐纳二极管	8-12	8-12	稳定	稳定
		双极晶体管	8-12	8-12	稳定	稳定
		数字晶体管/RETS	8-12	8-12	稳定	稳定
		通用晶体管	8-12	8-12	稳定	稳定
		逻辑器件	8-10	8-10	稳定	稳定
	Infineon	低压 MOSFET	10-20	10-20	稳定	根据市场调整
		高压 MOSFET	8-24	8-24	稳定	根据市场调整
		IGBT	12-52	12-52	稳定	根据市场调整
		宽带隙 MOSFET	8-39	8-39	稳定	根据市场调整
		数字晶体管/RETS	6-30	6-30	稳定	稳定
		通用晶体管	6-50	6-50	稳定	稳定
		军用-航空晶体管	20-30	20-30	稳定	稳定
	ST	低压 MOSFET	13-32	13-32	稳定	根据市场调整
		高压	13-26	13-26	稳定	根据市场调整

		MOSFET				
		IGBT	14-20	14-20	稳定	根据市场调整
		ESD	16-18	16-18	缩短	稳定
		宽带隙 MOSFET	32-52	32-52	稳定	根据市场调整
		晶闸管 / Triac	15-16	15-16	稳定	稳定
		TVS 二极管	16-18	16-18	稳定	稳定
		整流器	14-16	14-16	稳定	根据市场调整
		双极晶体管	12-24	12-24	稳定	稳定
	Wingtech (Nexperia)	低压 MOSFET	6-14	6-14	稳定	根据市场调整
		ESD	6-10	6-10	缩短	稳定
		肖特基二极管	6-8	6-8	稳定	稳定
		开关二极管	6-8	6-8	稳定	稳定
		小信号 MOSFET	6-8	6-8	稳定	稳定
		齐纳二极管	6-8	6-8	缩短	稳定
		双极晶体管	6-8	6-8	稳定	稳定
		数字晶体管 / RETS	6-8	6-8	稳定	稳定
		通用晶体管	6-8	6-8	稳定	稳定
		逻辑器件	6-8	6-8	稳定	稳定
MCU	Renesas	8 位 MCU	12	12	稳定	稳定
		32 位 MCU	12	12	稳定	稳定
		汽车	45	45	稳定	稳定
		32 位 MPU	12	12	稳定	稳定
	ST	8 位 MCU	10-24	10-24	延长	稳定
		汽车	40-52	40-52	稳定	稳定
		32 位 MPU	10-16	10-16	延长	下降
	Infineon	8 位 MCU	10-26	10-26	稳定	稳定
		32 位 MCU	10-26	10-26	缩短	稳定
		汽车	紧缺	紧缺	稳定	稳定
	Microchip	8 位 MCU	4-12	4-12	稳定	稳定
		32 位 MCU	4-18	4-18	稳定	稳定
		32 位 MPU	4-20	4-20	稳定	稳定
	NXP	8 位 MCU	13-39	13-39	稳定	稳定
		32 位 MCU	13-39	13-39	稳定	稳定
		汽车	18-52	18-52	稳定	稳定
		32 位 MPU	18-39	18-39	稳定	稳定

可编程 逻辑器件	AMD (Xilinx)	FPGA	12-30	12-30	稳定	稳定
	Intel (Altera)		14-30	14-30	稳定	稳定
	Lattice		12-30	12-30	稳定	稳定
	Microchip (Microsemi)		8-32	8-32	稳定	稳定
存储器	Samsung	DRAM (商用 PC)	20-54	20-54	稳定	稳定
		存储器模块	6-20	6-20	稳定	稳定
		eMMC	12-36	12-36	稳定	稳定
		固态驱动 (SSD)	12-36	12-36	稳定	稳定
	SK Hynix	NANDflash	6-10	6-10	缩短	缩短
		eMMC	8-12	8-12	稳定	稳定
被动元件	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	上升
		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)	24-30	14-30	稳定	稳定

资料来源：芯八哥公众号，富昌电子，Wind，天风证券研究所

头部企业订单及库存情况：2025 年 1 月，消费类订单增长稳定，库存较低；汽车和工业订单低迷，库存去化持续；通信订单下降；AI 和新能源订单保持增长。

图 30：头部厂商 2025 年 1 月订单及库存

公司	1月订单	1月库存	2月订单预测	2月库存预测
Intel	稳定	低	稳定	低
AMD	上升	低	上升	低
NVIDIA	上升	无	上升	无
三星	上升	低	上升	下降
TI	下降	较高	下降	下降
ST	下降	一般	下降	一般
ADI	下降	一般	下降	一般
Qualcomm	上升	低	上升	低
Broadcom	稳定	低	稳定	一般
NXP	下降	一般	下降	低
Infineon	下降	一般	下降	较低
Renesas	下降	低	下降	一般
Onsemi	下降	低	下降	低
Microchip	下降	一般	下降	一般
Micron	上升	低	上升	低
SK Hynix	上升	低	上升	低
Murata	上升	低	上升	低
MTK	上升	低	上升	低

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

4.2025 年 1 月产业链各环节景气度：

4.1 代工：中国成熟制程厂商或掀起新一轮价格战，AI 需求增长下部分厂商加速布局

2025 年 1 月，AI 成为晶圆代工厂商主要增长市场，汽车和工业订单需求仍较弱，

图 31：主要晶圆代工厂动态

厂商	25.1 产能利用率	25.1动态	25.2订单预测
台积电	95%-100%	3nm、5nm和CoWoS工艺涨价5%-20%,2024年AI相关营收占比约15%，超百亿美元,2024年底美国亚利桑那州首家4nm工厂量产，日本晶圆厂同时实现量产	上升
三星	80%-90%	NVIDIA和高通部分2nm订单将从台积电转至公司,削减2025年晶圆代工投资超50%	稳定
联电	70%	各终端需求逐渐稳定，库存明显下降，预计2025年营收同比增长	稳定
中芯国际	90%-100%	2025年芯片增量会优于去年，汽车和工业需求较弱	上升
格芯	65%-75%	与ST合作的法国Crolles的12英寸晶圆厂项目陷入停滞,拟5.75亿美元扩建纽约晶圆厂	稳定
世界先进	65%-70%	预计今年半导体业景气温和成长	下降
力积电	60%-70%	积极转型开发中介层等AI利基型元件	下降
华虹	>100%	12英寸平台如BCD、CIS等需求持续强劲	上升

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

2025 年 1 月，头部厂商订单增长明显，预计今年 AI 相关封测订单增长强劲。

图 32：主要封测厂商动态

厂商	25.1 产能利用率	25.1动态	25.2订单预测
日月光	75%-85%	预计今年先进封装占整体比重达10%-15%	上升
台积电	100%	短期内将扩充八座CoWoS厂	上升
长电科技	70%-85%	海外业务收入增长稳定	上升
通富微电	80%-90%	半导体行业逐步进入周期上行阶段	上升
华天科技	80%-90%	订单增加，产能利用率提高	上升
京元电	70%-80%	2025年积极扩大AI和HPC产能	上升
中小封测厂	60%-70%	订单稳定，价格相对低迷	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。2024 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2024年股东会上表示，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。

4.2 设备材料零部件：1月，可统计中标设备数量 22 台，无可统计招标设备

2025 年 1 月，半导体设备需求相对稳定，材料订单相对低迷。

图 33：半导体设备及硅晶圆头部企业情况

类型	企业	25.1月订单	25.1月库存	25.2月订单预测
设备	ASML	上升	低	稳定
	AMAT	稳定	低	上升
	泛林	上升	低	上升
	TEL	稳定	低	上升
	科磊	上升	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	稳定
	Sunco (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	稳定

资料来源：Wind，天风证券研究所

4.2.1 设备及零部件中标情况：1月可统计中标设备数量 22 台，同比-18.5%

2025 年 1 月可统计中标设备数量共计 22 台，同比-18.5%。薄膜沉积设备 2 台，溅射设备 1 台，辅助设备 1 台，抛光设备 1 台，检测设备 2 台，刻蚀设备 7 台，其他设备 8 台。

图 34：2025 年 1 月部分国内企业可统计中标情况（台）

表3：2025年1月设备中标情况统计								
求和项:设备台数	列标签	刻蚀设备	其他	薄膜沉积设备	溅射设备	辅助设备	抛光设备	检测设备
北方华创		7	7	1	1			
拓荆科技				1				
正帆科技						1		
华海清科							1	
武汉精测			1					2
总计		7	8	2	1	1	1	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

2025 年 1 月，北方华创可统计中标设备 16 台，同比+14%，环比-50%，包括 1 台薄膜沉积设备，1 台溅射设备，7 台刻蚀设备，7 台其他。

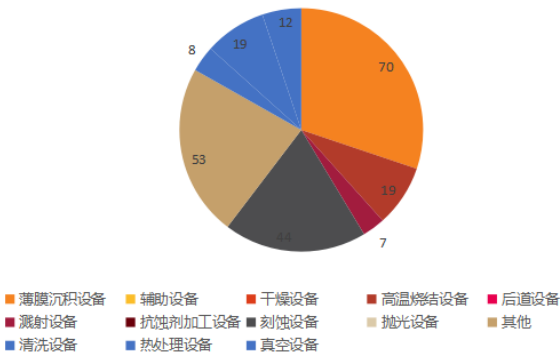
图 35：2020-2025.1 北方华创可统计中标情况（台）

年份	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	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2021年	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2022年	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2023年	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
2024年	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
总计	60	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	150

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）

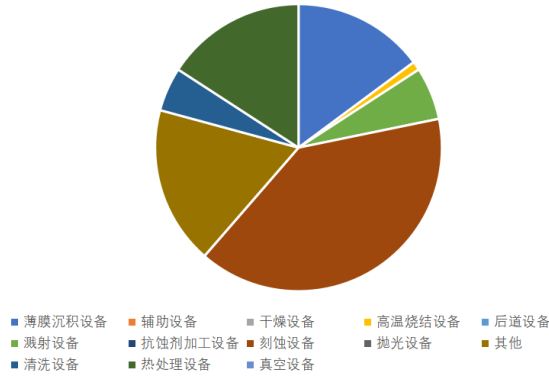
北方华创2023年各主要设备类型中标分布情况



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 1-12 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

2025 年 1 月，国内半导体零部件可统计中标共 21 项，同比+50%。主要为电气类 16 项，为北方华创、英杰电气中标。

图 38：2011-2025.1 国内半导体设备零部件可统计中标情况（台）

[illegible]

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

2025 年 1 月，国外半导体零部件可统计中标共 14 项，同比-33.3%。主要为光学类 7 项。分公司来看，蔡司可统计中标零部件最多。

图 39: 2011-2025.1 国外半导体设备零部件可统计中标情况 (台)

计划项目	中标零部件 行标签	列标签	光学类	机电一体类	机械类	气液/真空系统	气液/真空系统类 (空白)	总计
Advanced Energy		16						16
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
2024年		2						2
Brooks		4		2	1		24	31
2014年		1		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
2024年		3			1		3	7
2025年		1					3	1
第一季度		1						1
Cymer			2					2
2017年			1					1
2018年			1					1
EBARA					1		41	42
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							6	6
2025年							3	3
第一季度							3	3
Elliott Ebara Singapore							28	28
2019年							1	1
2022年							4	4
2023年							12	12
2024年							11	11
Ferrotec		2		2				4
2021年				1				1
2022年				1				1
2024年		2						2
Inficon		1	1	1	1	1	53	58
2018年							1	1
2019年							1	1
2021年					1		1	1
2022年							5	5
2023年			1				36	37
2024年		1		1		1	9	12
2025年							1	1
第一季度							1	1
MKS		19	8		10		40	77

2012年					1	1
2015年					3	3
2017年					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	3
2023年	2	3			5	10
2024年	5	4		10		19
2025年					1	1
第一季度					1	1
MKS、Inficon					1	1
2018年					1	1
MKS、VAT					1	1
2020年					1	1
Newport	2	100		29	1	132
2022年	1	8			1	10
2023年		72		19		91
2024年	1	20		9		30
2025年				1		1
第一季度				1		1
Pfeiffer					164	164
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					25	25
Pfeiffer、VAT					2	2
2020年					2	2
VAT	3				33	36
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	3				10	13
蔡司	5	252		1	3	261
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	4	99		1	1	105
2025年		7				7
第一季度		7				7
(空白)						
总计	52	363	5	43	1	391
						855

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

4.2.2 设备招标情况：无可统计招标设备

2025 年 1 月无可统计招标设备。

2025 年 1 月，华虹宏力无可统计招标设备。

2020-2025.1，公司可统计招标设备共 3592 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、305 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、1523 台其他设备、140 台清洗设备、388 台热处理设备、204 台真空设备。

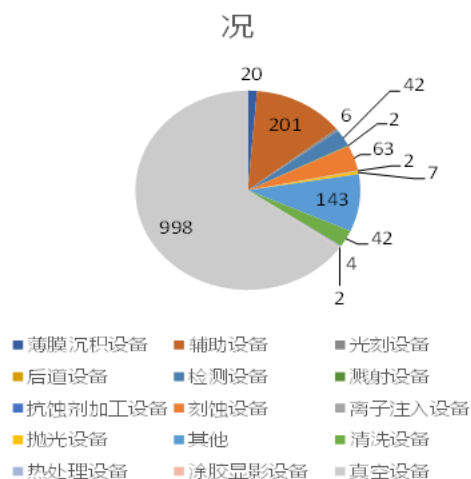
图 40：2020-2025.1 华虹宏力可统计招标情况（台）

	薄膜沉积设备	辅助设备	光刻设备	后道设备	检测设备	离子注入设备	抛光设备	其他	清洗设备	封装设备	真空设备	合计	
2020年	122	90	20	5	147	6	56	20	20	132	76	52	193
1月													
2月													
3月													
4月													
5月													
6月													
7月													
8月													
9月													
10月													
11月													
12月													
2021年	101	240	10	26	16	2	5	62	12	17	173	38	248
1月													
2月													
3月													
4月													
5月													
6月													
7月													
8月													
9月													
10月													
11月													
12月													
2022年	13	52	5	10	106	2	20	1	1	11	9	57	282
1月													
2月													
3月													
4月													
5月													
6月													
7月													
8月													
9月													
10月													
11月													
12月													
2023年	10	13	21	28	35	21	14	7	17	16	31	11	224
1月													
2月													
3月													
4月													
5月													
6月													
7月													
8月													
9月													
10月													
11月													
12月													
2024年													
1月													
2月													
3月													
4月													
5月													
6月													
7月													
8月													
9月													
10月													
11月													
12月													

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 41：2023 年华虹宏力各主要设备类型中标分布情况（台）

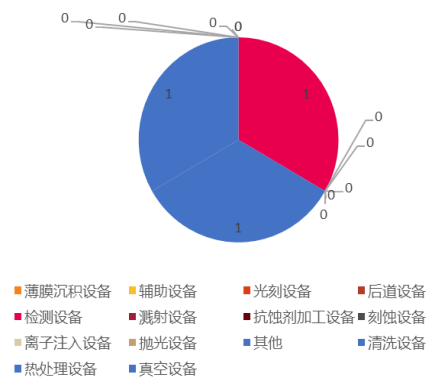
2023年主要设备类型招标分布情况



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 42：2024 年 1-12 月华虹宏力各主要设备类型中标分布情况（台）

华虹华力2024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

4.3 分销商：2025 年分销市场订单预期乐观，关注日系分销商加大在中国半导体市场采购和布局

2025 年分销市场订单预期乐观，关注日系分销商加大在中国半导体市场采购和布局。

图 43：主要元器件分销商最新动态

厂商	24年12月动态
Restar	增加对中国大陆产半导体采购
安富利	中国市场订单回升较快
大联大	2025年AI订单持续增长
文晔科技	2025年汽车和AI订单会持续上升,工业有改善,看好光通信发展
RYOSAN	积极增加在中国半导体市场布局
中电港	今年公司模拟营收和价格都在下降
香农芯创	SK海力士产品订单增长稳定
英唐智控	DDIC已批量交付且订单稳定,TDDI产品已完成验证
力源信息	看好2025年汽车订单增长
好上好	2025年积极布局汽车、AI和功率器件、存储等市场
雅创电子	2025年将持续深耕汽车电子领域

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.终端应用：看好消费电子复苏，关注元宇宙发展走势

5.1 消费电子：预计 2025 年折叠屏手机市场增速放缓，关注海外农业无人机市场增长机会。

2025 年 1 月，手机和 PC 订单增长相对稳定，看好农业级无人机增长。预计 2025 年折叠屏手机市场增速放缓，关注海外农业无人机市场增长机会。

表 3：消费电子厂商最新动态

类别	企业	2025 年 1 月动态
智能手机	苹果	2024Q4iPhone 收入低于预期，中国市场竞争激烈 2024 年中国
	三星	计划 2025 年减少折叠屏手机出货;三折屏手机即将量产
	华为	2025 年折叠屏机型或减少
	VIVO	2024 年中国智能手机市场份额第一，达 17.6%
	小米	2024 年智能手机出货量 1.69 亿部
	传音	将建深圳智能终端产业生态全球总部项目
PC	联想	将在沙特开设 PC 工厂 2026 年运营，收购以色列存储公司 Infinidat;预计 AIPC 未来三年普及率达 50%
	华硕	2024 年 PC 出货 1739 万台，同比增长 1.3%
	宏碁	2024 年 PC 出货 1692.7 万台，同比增长 6.5%
	戴尔	PC 市场表现仍然低迷
VR/AR	Meta	2025 年持续保持 AI 眼镜研发和投入
	苹果	Vision Pro 订单增长乏力
	HTC	2.5 亿美元将 XR 部门部分出售给谷歌
	谷歌	推出 Android XR 系统
无人机	大疆	无人机在工业领域应用快速增长
无人机	极飞科技	预计今年公司将实现盈利，海外市场份额有约 100%增长

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.2 新能源汽车：汽车头部厂商格局分化，海外市场增长相对低迷。

汽车头部厂商格局分化，海外市场增长相对低迷。

表 4：新能源汽车厂商最新动态

厂商	2025 年 1 月动态
比亚迪	2024 年销量达 427.21 万辆，连续三个月单月销量超 50 万辆
特斯拉	预计 2025 年公司汽车销量将增长 20%-30%

本田	或与日产合并；计划到 2030 年将混动车销量翻番
大众	计划 2030 年前在德国裁员约 3.5 万人；因产能利用率低，计划关闭南京工厂
宝马	与中国厂商在大模型生成式 AI、智能语音交互等展开合作
奔驰	最新 L3 级自动驾驶在德国获批
丰田	投资至少 16 亿美元升级改造泰国工厂；拟向美国肯塔基工厂投资 10 亿美元生产电动 SUV；bZ4X 2025 年售价将降低 6000 美元
福特	欧洲市场电车业务订单恶化
Stellantis	和宁德时代将在西班牙建电池厂
通用	拟斥资逾 50 亿美元重组中国业务；计划调整自动驾驶战略；与充电设备运营商 ChargePoint 合作建充电基础设施
现代	解散半导体部门，放弃自研 5nm 芯片
广汽埃安	2024 累计销量约为 41.21 万辆，同比有所下降
吉利	2024 年 38 万辆海外销量目标已完成 99%
奇瑞	提前完成百万辆海外销售目标，超上汽成为国内汽车出口第一
理想	预计 2025 年汽车销量达 70 万辆
长城	2024 年总销量 123.33 万辆，同比增长 0.21%；新能源车销量 32.18 万辆，同比增长 22.82%
小米	2024 年交付量超 13.5 万辆，2025 年交付目标上调 30 万辆
赛力斯	2024 年新能源汽车销量超 42 万辆，同比增长 182%
蔚来	2025 年销量目标为 46 万辆
小鹏	预计 2025 年底前实现单季盈亏平衡

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.3 工控：中国工控市场需求增长较快，国产替代快速提升。

2025 年 1 月，中国工控市场需求增长较快，国产替代快速提升。

表 5：工控厂商最新动态

厂商	2025 年 1 月动态
西门子	预计 2025 年公司自动化设备业务尤其在中国市场不确定性仍存
ABB	2024 年营收 329 亿美元，同比增长 2%；预计 2025 年保持增长
霍尼韦尔	2024Q4 公司未交货订单增长 11%，达创纪录 353 亿美元；预计 2025 年营收同比增长 2%-5%
雷赛智能	2024Q4 以来公司订单呈现较快复苏态势
汇川技术	工程机械行业电动化需求快速增长
施耐德电气	数据中心和电气化订单增长较快
麦格米特	公司已具备海外全流程生产供应能力
埃斯顿	汽车及汽车零部件行业国产替代进程加快
中控技术	加大在“AI+机器人”领域的投入和布局
华中数控	新能源动力电池智能装备订单持续释放
禾川科技	光伏行业产能饱和，扩产需求下降

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.4 光伏：受光伏产业链价格持续低位影响，头部厂商订单增长低迷。

2025 年 1 月，受光伏产业链价格持续低位影响，头部厂商订单增长低迷。

表 6：光伏厂商最新动态

厂商	2025 年 1 月动态
隆基绿能	1 月是光伏市场需求淡季，组件价格基本持稳

天合光能	预计 2025 年全球光伏组件市场需求超 660GW，中东、拉美、亚太等新兴市场增速尤为显著
通威股份	近期市场观望情绪较强
晶科能源	2025 年中国市场预计维持稳定增长;对组件价格回归理性保持乐观
晶澳科技	2025 年预计亚非拉等新兴国家市场增速较好。
阿特斯	预计 2025 年组件出货量将达到 30 至 35GW
东方日升	预计 2024 年亏损 27 亿元-35 亿元
爱旭股份	受产业链价格持续低位影响，经营亏损幅度环比或未有改善
横店东磁	拟投约 22.43 亿建光伏项目
钧达股份	2024 年公司扣非归母净利润亏损 10-12 亿元，预计 2025 年市场回暖

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.5 储能：储能行业订单增长稳定，低价竞争下部分企业营收波动明显。

2025 年 1 月，储能行业订单增长稳定，低价竞争下部分企业营收波动明显。

表 7：储能厂商最新动态

厂商	2025 年 1 月动态
阳光电源	储能订单增长较快
Fluence	2024Q4 公司净亏损同比扩大 123.09%
特斯拉	上海储能超级工厂投产
阿特斯	预计 2025 年储能出货量达 11-13GWh
宁德时代	获得 Masdar 史上最大储能订单 19GWh
上能电气	印度、中东市场光储需求快速增长
盛弘股份	储能订单增长显著
亿纬锂能	加速转型储能市场
派能科技	储能产品销售价格承压，导致营业收入下滑

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.6 服务器：中国 AI 新创 DeepSeek 增长强劲，全球 AI 产业迎来变革。

2025 年 1 月，中国 AI 新创 DeepSeek 增长强劲，全球 AI 产业迎来变革。

表 8：服务器厂商最新动态

厂商	2025 年 1 月动态
DeepSeek	AI 模型增长强劲，市场快速扩张
微软	成立新 AI 开发团队;2025 年拟投资 800 亿美元打造 AI 智算中心
亚马逊	AI 资本开支或超 1000 亿美元
Meta	Meta AI 用户超数亿;2025 年资本支出在 600-650 亿美元，AI 相关是重点
谷歌	泰国数据中心两年内投运,将在泰扩大生产
腾讯云	拟投 1.5 亿美元在沙特建设首个中东数据中心
腾讯云	在印尼建设第三个数据中心
字节跳动	2025 年 AI 等资本支出将超 1500 亿元
HPE	获得超 10 亿美元 AI 服务器订单
戴尔	2025Q1 公司 AI 服务器订单需求保持强劲
华为	2025Q1 AI 服务器订单预期良好
联想	与沐曦股份联合发布基于 DeepSeek 大模型的一体机解决方案
浪潮	2025Q1 公司 AI 服务器订单预增 50%

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.7 通信：通信市场订单低迷延续，关注中国三大运营商 5G-A 商用对供应

链影响

2025 年 1 月，通信市场订单低迷延续，关注中国三大运营商 5G-A 商用对供应链影响。

表 9：通信厂商最新动态

厂商	2025 年 1 月动态
AT&T	2024Q4 营收 323 亿美元，高于市场预期
Vodafone	与 3 UK 合并进展顺利
Verizon	或持续裁员
中国联通	2025H1 在 39 个重点城市主城区全面启动 5G-A 业务
中国电信	已接入 DeepSeek 模型
中国移动	5G-A 商用城市超 330 个
爱立信	北美市场订单强劲增长
中兴通讯	数据中心交换机等 AI 配套业务增长较快
思科	数据中心网络设备订单增长显著
诺基亚	与 AT&T 签署了一项多年扩展合作协议

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

6.上周（02/24-02/28）半导体行情回顾

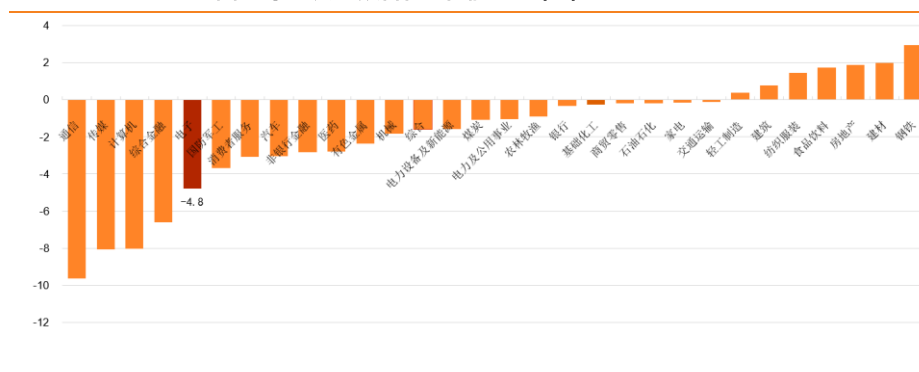
上周（02/24-02/28）半导体行情领先于主要指数。上周创业板指数下跌 4.87%，上证综指下跌 1.72%，深证综指下跌 3.46%，中小板指下跌 3.78%，万得全 A 下跌 2.53%，申万半导体行业指数下跌 3.62%。

表 10：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	(4.87)	1.25
上证综合指数	(1.72)	(1.89)
深证综合指数	(3.46)	(0.16)
中小板指数	(3.78)	0.16
万得全 A	(2.53)	(1.08)
半导体（申万）	(3.62)	-

资料来源：Wind，天风证券研究所

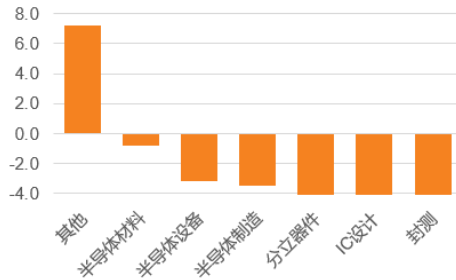
图 44：上周 A 股各行业行情对比（%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

半导体各细分板块有涨有跌，其他板块涨幅最大，封测板块跌幅最大。半导体细分板块中，封测板块上周下跌 6.8%，半导体材料板块上周下跌 0.8%，分立器件板块上周下跌 4.7%，IC 设计板块上周下跌 6.0%，半导体设备板块上周下跌 3.2%，半导体制造板块上周下跌 3.5%，其他板块上周上涨 7.2%。

图 45：上周子板块涨跌幅（%）



资料来源：Wind，天风证券研究

所

7. 上周（02/24-02/28）重点公司公告

【扬杰科技 300373.SZ】

扬州扬杰电子科技股份有限公司于 2025 年 2 月 28 日发布回购报告书。此次回购旨在维护股东利益、健全激励机制，促进公司可持续发展，回购股份将用于员工持股计划或股权激励。回购股份为公司已发行的人民币普通股（A 股），回购价格不超 58 元 / 股，资金总额介于 4000 万元至 8000 万元之间，资金来源为自有资金与银行回购专项贷款，其中自有资金占比不低于 10%，银行贷款占比不高于 90%，且已获交通银行扬州分行不超 7200 万元的 3 年期贷款承诺。按回购价格上限测算，预计回购股份数量占公司总股本的 0.13% - 0.25%。回购实施期限自董事会审议通过之日起不超 12 个月，将通过深圳证券交易所股票交易系统以集中竞价交易方式进行。公司已开立回购专用证券账户，目前尚未收到相关股东在回购期间及未来六个月的减持计划。不过，此次回购存在股价超上限导致无法实施或部分实施、重大事项影响回购进程、回购股份无法授出而被注销等风险。公司将依市场情况择机回购并及时披露进展，保障投资者知情权。

8. 上周（02/24-02/28）半导体重点新闻

工信部：2024 年全国光伏行业产值保持万亿规模，光伏电池出口增长超 40%。2 月 27 日消息，据工信部今日发布的 2024 年全国光伏制造行业运行情况，2024 年我国光伏产业链主要环节产量持续上扬。基于光伏行业规范公告企业信息以及行业协会的测算，全国光伏多晶硅、硅片、电池、组件产量较去年同比增长均超 10%，行业产值稳定维持在万亿规模。其中，光伏电池、组件出口量增长显著，分别增长超 40%、12%。

中微半导体 2024 年净利润 1.35 亿元，实现扭亏为盈。IT 之家 2 月 27 日讯，中微半导体（深圳）股份有限公司在当日发布了 2024 年度业绩快报公告，其业绩表现亮眼，成功实现扭亏为盈，净利润达到 1.35 亿元。具体来看，2024 年中微半导体的营业总收入为 9.11 亿元，与上一年相比增长了 27.72%。归属于母公司所有者的净利润为 1.35 亿元，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为 8967.27 万元，这两项均实现了扭亏为盈。在报告期末，中微半导体的总资产达到 33.08 亿元，较去年同期增长 4.99%；归属于母公司的所有者权益为 29.92 亿元，同比增长 0.68%。这一系列数据显示出该公司在 2024 年经营状况良好，呈现出积极发展的态势。

SK 海力士提前启动龙仁半导体集群第一晶圆厂建设，预计 2027 年 5 月完工。据 IT 之家 2 月 27 日消息显示，当地时间 2 月 24 日，SK 海力士宣布，得益于韩国京畿道龙仁市政府在本月 21 日批准放行，其位于龙仁半导体集群的首座晶圆厂已全面动工，预计于 2027 年 5 月竣工。原本，SK 海力士计划今年 3 月启动该晶圆厂的建设工作。这座晶圆厂及其附属设施的建设总投资约 9.4 万亿韩元（按当前汇率换算，约合 475.92 亿元人民币）。韩国龙仁半导体集群占地 4.15 平方千米，SK 海力士将在此分阶段建设四座晶圆厂，整个园区面积接近 2 平方千米，累计投资会达到 120 万亿韩元（约 6075.6 亿元人民币）。未来，SK 海力士的龙仁园区将成为 HBM 等下一代 DRAM 内存的生产核心

区域。此外，SK 海力士还打算携手集群内约 50 家中小型半导体企业，共同提升韩国半导体生态系统的整体竞争力，推动行业的进一步发展。

9.风险提示

地缘政治带来的不可预测风险：随着地缘政治冲突加剧，美国等国家/地区相继收紧针对半导体行业的出口管制政策，国际出口管制态势趋严，经济全球化受到较大挑战，对全球半导体市场和芯片供应链稳定带来不确定风险。未来如美国或其他国家/地区与中国的贸易摩擦升级，限制进出口及投资，提高关税或设置其他贸易壁垒，半导体行业相关公司还可能面临相关受管制设备、原材料、零备件、软件及服务支持等生产资料供应紧张、融资受限的风险等，进而对行业内公司的研发、生产、经营、业务造成不利影响。

需求复苏不及预期：受到全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，集成电路行业存在一定的周期性，与宏观经济整体发展亦密切相关。如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，集成电路行业的市场需求也将随之受到影响。另外，下游市场需求的波动和低迷亦会导致集成电路产品的需求下降，或由于半导体行业出现投资过热、重复建设的情况进而导致产能供应在景气度较低时超过市场需求。

技术迭代不及预期：集成电路行业属于技术密集型行业，集成电路涉及数十种科学技术及工程领域学科知识的综合应用，具有工艺技术迭代快、资金投入大、研发周期长等特点。多年来，集成电路行业公司坚持自主研发的道路并进一步巩固自主化核心知识产权。如果行业内公司未来技术研发的投入不足，不能支撑技术升级的需要，可能导致公司技术被赶超或替代，进而对公司的持续竞争力产生不利影响。

产业政策变化风险：集成电路产业作为信息产业的基础和核心，是国民经济和社会发展的战略性新兴产业。国家陆续出台了包括《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）在内的一系列政策，从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等方面为集成电路企业提供了更多的支持。未来如果国家相关产业政策出现重大不利变化，将对行业发展产生一定不利影响。

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