

2025 年 12 月 10 日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

摩尔线程在科创板上市，沐曦股份启动科创板申购

——半导体行业周报

推荐(维持)

分析师：吕卓阳 S1050523060001

lvzy@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
电子(申万)	0.8	37.5	53.6
沪深300	2.4	12.9	17.8

市场表现



相关研究

- 1、《电子行业周报：第二届湾芯展成功举办，ASML、台积电 Q3 业绩大增》2025-10-20
- 2、《电子行业周报：地缘政治扰动加强国产替代趋势，国产半导体产业链升级持续推进》2025-10-13
- 3、《电子行业周报：存储芯片进入新一轮周期，国产 AI 芯片大时代已经开启》2025-09-29

投资要点

2022 年以来审核最快的科创板 IPO，摩尔线程上市

12 月 5 日，摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司正式在上海证券交易所科创板挂牌上市，成为 2024 年以来科创板最大规模 IPO。作为 2022 年以来审核最快的科创板 IPO，摩尔线程从受理到过会仅 88 天。摩尔线程已成功量产五颗芯片，迭代四代 GPU 架构和智能 SoC 产品，实现从芯片、计算卡到智算集群的多元布局，形成了覆盖人工智能、科学计算与图形渲染等完整的计算加速产品矩阵，全面支持“云-边-端”全场景。摩尔线程已成为国内少数能够提供从 FP8 到 FP64 全计算精度支持的 GPU 厂商之一，也是国内率先推出支持 DirectX12 图形加速引擎的国产 GPU 企业。

沐曦股份启动科创板申购

沐曦股份科创板 IPO 申请于 2025 年 6 月 30 日获得受理，于 10 月 24 日获得上市委会议通过。11 月 12 日证监会已同意沐曦股份首次公开发行股票并于科创板上市的注册申请。12 月 5 日，沐曦股份公布申购情况。沐曦打造全栈 GPU 芯片产品，推出曦思®N 系列 GPU 产品用于智算推理，曦云®C 系列 GPU 产品用于通用计算，以及曦彩®G 系列 GPU 产品用于图形渲染，满足“高能效”和“高通用性”的算力需求。沐曦股份表示，本次募集资金用于投资“新型高性能通用 GPU 研发及产业化项目”、“新一代人工智能推理 GPU 研发及产业化项目”、“面向前沿领域及新兴应用场景的高性能 GPU 技术研发项目”，拟使用募集资金投入金额为 39.04 亿元。若发行顺利，沐曦股份将有望紧跟摩尔线程，成为第二家登陆 A 股的国产 GPU 公司。

建议关注国产半导体产业链：摩尔线程、寒武纪、海光信息、中芯国际、中微公司、华虹公司、通富微电、兆易创新、佰维存储等。

风险提示

中美“关税战”加剧风险；半导体产业国产化进度不及预期；存储芯片景气度回落。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2025-12-05 股价	EPS			PE			投资评级 2024
			2024	2025E	2026E	2024	2025E	2026E	
002156.SZ	通富微电	37.63	0.45	0.72	0.93	83.62	52.26	40.46	买入
603986.SH	兆易创新	213.89	1.66	2.40	3.34	129.56	89.21	63.98	未评级
688012.SH	中微公司	276.26	2.61	3.50	5.17	107.06	78.98	53.46	未评级
688041.SH	海光信息	220.88	0.82	1.18	1.58	269.37	187.19	139.80	买入
688256.SH	寒武纪-U	1417.80	-1.08	5.25	8.05	-1312.78	270.06	176.12	买入
688347.SH	华虹公司	114.81	0.22	0.39	0.68	523.71	295.75	168.44	未评级
688525.SH	佰维存储	117.57	0.41	1.52	1.85	286.76	77.35	63.55	增持
688795.SH	C摩尔-U	594.25	-4.99	-3.02	-2.13	-172.60	-196.56	-278.48	未评级
688981.SH	中芯国际	117.20	0.49	0.66	0.81	239.18	177.58	144.69	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究（注：“未评级”盈利预测取自万得一致预期）。

正文目录

1、周观点	5
2、行业动态	6
2.1、存储	6
2.2、半导体	14
3、周度行情分析及展望	22
3.1、周涨幅排行	22
4、行业高频数据	26
5、重点公司公告	32
6、风险提示	33

图表目录

图表 1：重点关注公司及盈利预测	5
图表 2：3Q25 NAND Flash 前五大品牌商营收排名	6
图表 3：智能手机、笔记本和游戏主机 2025、2026 需求成长预估	9
图表 4：存储器占游戏主机 BOM 成本变化	9
图表 5：PJ1 系列	10
图表 6：EJ5 系列	10
图表 7：3Q25 Enterprise SSD 前五大品牌商营收排名	11
图表 8：eSSD 分层存储架构优势	12
图表 9：Atlas Eon 100 体积仅同容量磁存储器的 1/1668	13
图表 10：国际集成电路展览会暨研讨会上展品概览	15
图表 11：全球半导体收入及增长率	18
图表 12：全球半导体市场规模及预测	19
图表 13：全球半导体收入及增长率	20
图表 14：海外半导体龙头估值水平及周涨幅（%）	22
图表 15：12 月 1 日-12 月 5 日申万半导体指数	23
图表 16：12 月 1 日-12 月 5 日半导体主要指数周涨跌幅比较（%）	23
图表 17：12 月 5 日半导体主要指数市盈率（TTM）比较	23
图表 18：12 月 1 日-12 月 5 日申万二级行业资金流向情况	24
图表 19：半导体板块公司周涨幅前十股票	25
图表 20：费城半导体指数近两年走势	26
图表 21：台湾半导体行业指数近两年走势	26
图表 22：台湾半导体行业指数近两周走势	26

图表 23: 中国台湾 IC 各板块产值当季同比变化 (%) 27

图表 24: 全球半导体销售额 ((单位: 十亿美元) 27

图表 25: 全球半导体销售额按地区划分 (单位: 十亿美元) 27

图表 26: 全球半导体设备销售额 (十亿美元) 28

图表 27: 中国半导体设备及制造半导体器件或集成电路用装置进口数量 (台) 28

图表 28: 海外市场半导体设备出口金额 (百万美元) 29

图表 29: 国产晶圆代工厂产能、出货量、产能利用率数据 (单位: 片) 30

图表 30: DRAM 价格 (单位: 美元) 30

图表 31: NAND 价格 (单位: 美元) 31

1、周观点

(1) 2022 年以来审核最快的科创板 IPO，摩尔线程上市

12 月 5 日，摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司正式在上海证券交易所科创板挂牌上市，成为 2024 年以来科创板最大规模 IPO。作为 2022 年以来审核最快的科创板 IPO，摩尔线程从受理到过会仅 88 天。摩尔线程已成功量产五颗芯片，迭代四代 GPU 架构和智能 SoC 产品，实现从芯片、计算卡到智算集群的多元布局，形成了覆盖人工智能、科学计算与图形渲染等完整的计算加速产品矩阵，全面支持“云-边-端”全场景。摩尔线程已成为国内少数能够提供从 FP8 到 FP64 全计算精度支持的 GPU 厂商之一，也是国内率先推出支持 DirectX12 图形加速引擎的国产 GPU 企业。

(2) 沐曦股份启动科创板申购

沐曦股份科创板 IPO 申请于 2025 年 6 月 30 日获得受理，于 10 月 24 日获得上市委员会通过。11 月 12 日证监会已同意沐曦股份首次公开发行股票并于科创板上市的注册申请。12 月 5 日，沐曦股份公布申购情况。沐曦打造全栈 GPU 芯片产品，推出曦思®N 系列 GPU 产品用于智算推理，曦云®C 系列 GPU 产品用于通用计算，以及曦彩®G 系列 GPU 产品用于图形渲染，满足“高能效”和“高通用性”的算力需求。沐曦股份表示，本次募集资金用于投资“新型高性能通用 GPU 研发及产业化项目”、“新一代人工智能推理 GPU 研发及产业化项目”、“面向前沿领域及新兴应用场景的高性能 GPU 技术研发项目”，拟使用募集资金投入金额为 39.04 亿元。若发行顺利，沐曦股份将有望紧跟摩尔线程，成为第二家登陆 A 股的国产 GPU 公司。

建议关注国产半导体产业链：摩尔线程、寒武纪、海光信息、中芯国际、中微公司、华虹公司、通富微电、兆易创新、佰维存储等。

图表 1：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2025-12-05 股价	EPS			PE			投资评级
			2024	2025E	2026E	2024	2025E	2026E	
002156.SZ	通富微电	37.63	0.45	0.72	0.93	83.62	52.26	40.46	买入
603986.SH	兆易创新	213.89	1.66	2.40	3.34	129.56	89.21	63.98	未评级
688012.SH	中微公司	276.26	2.61	3.50	5.17	107.06	78.98	53.46	未评级
688041.SH	海光信息	220.88	0.82	1.18	1.58	269.37	187.19	139.80	买入
688256.SH	寒武纪-U	1417.80	-1.08	5.25	8.05	-1312.78	270.06	176.12	买入
688347.SH	华虹公司	114.81	0.22	0.39	0.68	523.71	295.75	168.44	未评级
688525.SH	佰维存储	117.57	0.41	1.52	1.85	286.76	77.35	63.55	增持
688795.SH	C 摩尔-U	594.25	-4.99	-3.02	-2.13	-172.60	-196.56	-278.48	未评级
688981.SH	中芯国际	117.20	0.49	0.66	0.81	239.18	177.58	144.69	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究（注：“未评级”盈利预测取自万得一致预期）

2、行业动态

2.1、存储

美光将退出“消费级存储业务”，聚焦 AI 存储芯片

存储芯片巨头美光科技宣布将退出消费级存储业务，转而全力投入 AI 数据中心所需的先进存储芯片 HBM 生产。这一战略调整正值全球存储芯片供应紧张之际，或将进一步加剧消费电子市场供应短缺问题。

据市场研究公司 TrendForce 数据，美光是全球第三大 DRAM 供应商，仅次于三星和 SK 海力士，三家公司合计占据 DRAM 市场 92% 的份额。美光在用于 SSD 的 NAND 闪存领域占据 13% 的市场份额。美光的退出将在消费级存储市场留下巨大空白，内存短缺可能持续数年，目前尚不清楚是否有公司能够填补这一缺口。

美光将继续通过消费渠道出货产品至 2026 年 2 月，但将彻底关闭已运营近 30 年的 Crucial 品牌业务。该品牌产品包括 NVMe 固态硬盘、外置存储设备，以及 DDR4 和 DDR5 内存条等 PC 用户常用的升级部件。

AI 基础设施建设助力 NAND Flash 产业，2025 年第三季度铠侠营收季增 33.1%

根据 TrendForce 集邦咨询最新调查，2025 年第三季因云端服务业者持续扩建 AI 基础设施建设，对 Enterprise SSD 需求强劲，带动前五大 NAND Flash 品牌商合计营收季增 16.5%，逼近 171 亿美元。上半年的减产措施奏效，下半年供需失衡情况获得改善，加上 Enterprise SSD 销售占比提高，各原厂的平均销售单价皆有上涨。

展望第四季，AI 应用将持续推升 CSP 对高效能 TLC Enterprise SSD、QLC Enterprise SSD 的需求，然而原厂库存回归正常，制程转换期间造成自然损失，将限缩出货量成长幅度，且 HDD 供应依然短缺，预计将支撑第四季整体 NAND Flash 价格持续上涨，各产品涨幅将落在 20-25% 间，带动营收再度成长。

分析各供应商第三季营收表现，Samsung（三星）Enterprise SSD 销售强劲，推升第三季营收季增 15.4% 至 60 亿美元，以 32.3% 市占维持第一名。排名第二为 SK Group，营收近 35.3 亿美元、季增 5.7%。子公司 Solidigm 专注于生成式 AI 需要的 QLC Enterprise SSD，贡献集团营收显著。Kioxia（铠侠）第三季受惠于 AI Server 需求、智能手机季节性因素和其 BiCS8 技术转换，位元出货量环比大幅增长，营收季成长高达 33.1%，逾 28.4 亿美元，排名第三，市占也上升 2 个百分点。Micron（美光）第三季主要得益于数据中心 SSD 出货创新高，营收季增 15.4%，上升至 24.2 亿美元，位居第四。SanDisk（闪迪）排名第五，云端领域和边缘市场的应用推升其营收至近 23.1 亿美元，季增 21.4%。

图表 2：3Q25 NAND Flash 前五大品牌商营收排名

排名	公司	营收(百万美元)	季度增长率	3Q25 市场份额	2Q25 市场份额
1	三星 (Samsung)	6,000.00	15.40%	32.30%	32.90%
2	SK 集团 (SK hynix + Solidigm)	3,525.60	5.70%	19.00%	21.10%
3	铠侠 (Kioxia)	2,841.00	33.10%	15.30%	13.30%
4	美光 (Micron)	2,423.00	15.40%	13.00%	13.50%
5	闪迪 (Sandisk)	2,308.00	21.40%	12.40%	12.00%

资料来源：TrendForce，华鑫证券研究

力积存储更新招股书，冲刺港股

近日，浙江力积存储科技股份有限公司更新招股书。今年5月28日，力积存储向港交所提交上市申请书，独家保荐人为中信证券。

招股书显示，本次募集资金将主要用于提升研发创新能力、升级生产与测试设备以增强制造能力、加强全球销售及营销网络建设、进行战略性投资与收购以及补充营运资金及一般公司用途。此前，在其提交港交所招股书两周后，力积存储宣布扩充整体协调人团队，除原有中信里昂证券外，新增民银证券共同担任整体协调人。

美光科技拟在日本投资 96 亿美元建设新存储器芯片工厂

美光科技宣布将在日本广岛投资 1.5 兆日圆，约 96 亿美元，建设一座专门生产高频宽存储器芯片的新工厂。该工厂将设于美光现有的广岛厂区内，预计于 2026 年 5 月动工，并于 2028 年左右开始出货 HBM 芯片。

日本经济产业省将为此项目提供高达 5,000 亿日圆的补助，以支持日本半导体产业的复苏与发展。此外，日本政府自 2021 年起已编列约 5.7 兆日圆的预算，推动半导体与 AI 技术的发展，并在近期追加 2,525 亿日圆的特别预算，进一步强化产业支援。

美光广岛厂先前已获得日本政府 7,745 亿日圆的补助，此次新厂投资也将引入先进的极紫外光 (EUV) 设备，以支援下一代 HBM 芯片的生产。此为美光自 2019 年以来首次启动新厂建设，展现其对未来市场的信心与技术创新的承诺。

MTS2026 集邦咨询存储产业趋势研讨会演讲精华汇总

2025 年 11 月 27 日，由全球高科技产业研究机构 TrendForce 集邦咨询以及旗下全球半导体观察主办的“MTS2026 存储产业趋势研讨会”与 2026 十大科技市场趋势预测发布暨 TechFuture Awards 颁奖典礼在深圳圆满落幕。

TrendForce 集邦咨询预估 2026 年晶圆代工产业营收将达到 19% 的年成长，其中 AI 相关的强劲需求更让先进工艺市场年增 28%，增幅最为显著。台积电今年下半年已导入 2nm 工艺生产，未来还有 A16 甚至 A10 逐步向 1nm 工艺持续推进；先进封装也不遑多让，明年产能年增率预计达到 27%。除了 CoWoS 工艺逐步壮大外，像 CoPoS 与 CoWoP 也在未来蓄势待发。在芯片领域，英伟达仍是 AI 领域的王者，但同时 2026 年也将成为 ASIC 芯片起飞的元年，美国四大云端业者都相继推出自己的 AI 芯片，而国内自研芯片市场亦有华为与寒武纪的芯片推陈出新，配合国内的大语言模型，其性能不容小觑。

为应对 AI 带来的挑战，英特尔提供了广泛的数据中心产品组合，包括至强可扩展处理器、Gaudi 加速器等。全新推出的至强 6 可通过 AMX 加速引擎完成中小规模模型的推理，并

采用创新性的 CacheClip 方案，结合 AMX 和内置 QAT 加速器，带来超过 2 倍的 TTFT 性能提升。此外，英特尔构建了全新的“CPU+GPU”异构 LLM 服务方案 Hetero Flow，通过 CPU 动态卸载稀疏 MoE 中的冷专家，显著提升大模型推理并发能力。至强 6 增强了对 CXL 内存 Type 3 分层的支持，助力构建 AI 时代的存算一体新架构。未来，英特尔将基于 18A 制程节点，于 2026 年推出下一代能效核产品 Clearwater Forest（至强 6+），支持高达 8:1 的服务器整合比例，可实现约 750 千瓦的功耗节约以及 3.5 倍的能效提升。

存储芯片封装方面，业界预计到 2025 年，推理应用的兴起将推动 AI 基础设施集约化发展，并将 DRAM 与 NAND 的需求推向新高。AI 终端对存储芯片封装工艺要求为超薄、小型化、大容量、高速度。为满足小尺寸大容量需求，传统塑封工艺难以支持。为此，时创意采用先进的 SDBG 制程，其切割精度可达 1 μ m，晶圆抗折强度提升 30%。同时，C-Molding 封装工艺支持 8 叠/16 叠 Die，产品封装厚度可薄至 0.6mm，满足当前趋势。AI 驱动 DRAM 向大容量、高带宽、低延时、超高频发展。时创意 LPDDR5X 产品传输速率高达 8533Mbps，内置 ECC 实时纠错，并新增 DVFS 动态电压频率切换功能，其尺寸相比 LPDDR4X 减小 30%。

TrendForce 集邦咨询预估，AI 与服务器相关应用到 2026 年将占 DRAM 总产能的 66%，云端服务供货商也积极签订长约确保服务器 DRAM 供给，预期缺货时间将更为持久。为应对强劲需求，三大 DRAM 供货商正积极提升资本支出，并规划新厂优先供应 HBM。产能排挤效应已浮现。AI 服务器（如 NVIDIA GB300）对 LPDDR5X 的需求激增，已开始严重压缩智能型手机的 LPDRAM 供给。服务器用的模组同样被 HBM 排挤，价格于 4Q25 开始飙升。DRAM 将面临比 NAND 更严峻的缺货，市场将出现产能竞价以争夺有限产能。受 ASP 持续上涨带动，2026 年 DRAM 营收预计将飙升 56%。尽管供货商上调资本支出，但受限于无尘室空间与设备交付周期，对 2026 年的位元产出增长助力仍将有限。

Solidigm 是 QLC 产品的首位推动者和引领者，推出了 122TB Solidigm D5-P5336 数据中心 SSD，极大地提升了能效和空间利用率。在对读写性能有高要求的数据准备、训练和推理阶段，Solidigm 推出了超高性能 PCIe 5.0 SSD，进一步提升存储效率和性能。铨兴科技基于多年存储技术积累，聚焦存算协同创新，推出全离线、软硬一体的 AI 超显存融合解决方案，支持 6B-671B 模型全参微调，降本 90%且推理并发性能提升 50%，打通 AI 本地化部署“最后一公里”，让低成本、低能耗、高安全的 AI 应用惠及千行百业。欧康诺正积极开发下一代存储器的测试系统，发布了 PCIe GEN6 SSD 测试系统、RDIMM 8000MT/s 及 MRDIMM 10400MT/s 的测试系统、UFS 4.1/3.1/2.2 嵌入式存储器测试系统，以及针对普通消费级 SSD 的低成本测试系统，通过优化测试 Pattern，在同等效果下可大幅缩短测试时长 80%，有效提高测试效率、降低测试工艺成本。

在 AI 浪潮带来的巨大存储器需求下，传统架构正面临严峻挑战：一方面，HBM 因容量与成本限制无法满足全部需求，而 HDD 又因供应链交期过长导致市场出现巨大缺口；另一方面，NAND Flash 产业正从被动存储向辅助计算演进，催生出 HBF（高带宽闪存）和 AI SSD 两大技术趋势——HBF 定位为 HBM 的低成本、大容量补充，充当“温数据仓库”；AI SSD 则通过集成 NPU 实现近数据处理，成为 GPU 的“智能前哨”。集邦咨询指出，在 2026 年供应持续紧张背景下，NAND Flash 市场将迎来繁荣，而 HBF 与 AI SSD 的技术突破，将协同 HBM 与 GPU 重构存储产业价值，开辟全新的创新赛道。

NAND Flash wafer 供给紧缩加剧，11 月部分产品合约价涨幅逾 60%

根据 TrendForce 集邦咨询最新调查，2025 年 11 月整体 NAND Flash 需求持续受 AI 应用与 Enterprise SSD 订单强力拉动，原厂优先分配产能给获利能力较好的高阶和企业级产品，且旧制程产能快速收敛，wafer 供应情况更加紧绷，导致十一月主流 wafer 合约价全面大幅上涨，各类产品平均月涨幅可达 20%至 60%以上，涨势快速扩散至所有容量段。

观察 11 月各类 NAND Flash wafer 价格表现，1Tb TLC 因 Enterprise SSD 需求持续成长，供给短缺最为严重，十一月均价大幅上涨。512Gb TLC 因旧制程转产导致供应急缩，加上市场需求稳健，推升其价格涨幅成为十一月 TLC 系列产品之冠，月增超过 65%。256Gb TLC 受旧制程退出影响，供给量再度下滑，价格持续显著成长。

由于企业级大容量产品需求爆发，加上冷储存应用出货加速，QLC 供应明显吃紧，1Tb QLC 十一月均价也大幅上涨。MLC 产品有工控及消费性产品需求支撑，均价持续走扬。TrendForce 集邦咨询表示，由于原厂报价主导权强势，加上短期内 wafer 供应紧张的情况无法改善，预期 12 月合约价仍将维持涨势。

存储器价格飙升冲击游戏主机毛利，2026 年出货量预估将下调

根据 TrendForce 集邦咨询最新报告，由于存储器价格飙涨显著拉升了消费电子整机成本，游戏主机市场也受到冲击。报告指出，2026 年全球游戏主机出货量预测已从年减 3.5% 进一步下修至年减 4.4%。以 Switch 2 为例，其存储容量翻倍及颗粒成本上升使得存储器模组占整机成本高达 21-23%，而索尼与微软主机的该比例甚至超过 35%，硬件毛利被严重压缩，导致厂商难以沿用传统的降价促销策略，甚至可能被迫涨价以转嫁成本。

这一成本压力正在深刻改变游戏主机的商业模式。厂商以往依赖逐步降价或定期促销以扩大用户基础、并通过软件与服务盈利的策略面临挑战，如今可能不得不转向采取高售价以确保获利的防御性定价策略。对于已进入成熟期的 PS5 与 Xbox Series 而言，缺乏价格刺激将抑制购机需求；即便新上市的 Switch 2 享有新品红利，Nintendo 也坦言需靠扩大生产规模来平衡成本。

图表 3：智能手机、笔记本和游戏主机 2025、2026 需求成长预估

图表 4：存储器占游戏主机 BOM 成本变化

产品	年份	最新预估	此前预估
智能手机 (Smartphone)	2025	1.60%	0.50%
	2026	-2.00%	0.10%
笔记本 (Notebook)	2025	3.60%	3.50%
	2026	-2.40%	1.70%
游戏主机 (Game Consoles)	2025	5.80%	9.70%
	2026	-4.40%	-3.50%

项目	PS5 PRO	Switch 2	Xbox X
主要规格	16GB GDDR6 + 2GB DDR5 / 2TB SSD	12GB LPDDR5X / 256GB UFS 3.1	16GB GDDR6 / 2TB SSD
BOM 成本增幅 (1Q25 对比 3Q26)	15%	15%	17%
DRAM+SSD 成本 占比 (3Q26)	36%	23%	42%

资料来源：TrendForce，华鑫证券研究

资料来源：TrendForce，华鑫证券研究

建兴储存携矩阵产品闪耀 MTS2025 盛会，解锁存储行业新可能

2025 年 11 月 27 日，由 TrendForce 集邦咨询主办的 MTS2026 存储产业趋势研讨会在深圳圆满落幕。此次盛会吸引了千余名产业链企业代表和数万名线上观众，聚焦 AI 时代的存储需求与技术趋势。作为铠侠旗下的核心 SSD 供应商，建兴储存本次聚焦于 AI、边缘计算与高性能服务器等领域的存储需求，展示了涵盖企业级与工业级应用的完整 SSD 产品线，包括 ER4 系列、ER3 系列、EJ5 系列、PJ1 系列、CL6 系列等产品。

本次大会建兴储存重磅展出了全新推出的 ER4 系列 SATA SSD，最高容量可达 16TB，是市场上少数能提供超大容量的 SATA SSD 产品之一；同时具备 98K/30K IOPS 的随机读写性能，其中 8TB 版本更实现 98K/55K IOPS 的卓越表现，凭借大容量与优异效能的双重优势，可广泛适配 AI 推理、实时分析及高并发场景。ER3 系列采用铠侠第五代 BiCS FLASH™3D 闪存，具备高可靠性与高耐用性，可从容应对高工作负载与大量写入操作，且支持服务器直接液体冷却技术。

PJ1 系列 SSD 专为人工智能、机器学习等现代数据密集型应用需求设计。该系列采用 eTLC NAND 闪存提升耐用性，达到五年 1.2DWPD 标准；支持 AES 加密/ATA 安全功能，可有效保护数据安全，同时助力服务器加速启动、提升机器学习性能；产品符合 TCG Opal 2.0 规范，提供硬件级加密能力，通过强大的数据保护机制，防止数据被未授权访问或篡改。

另一款 EJ5 系列 PCIe 5.0 SSD 专为企业级应用而生，搭载母公司铠侠原厂 NAND 闪存，采用 PCIe®5.0 与 NVMe™2.0 技术，性能表现堪称旗舰级——最高顺序读写速度可达 14GB/s 和 7.5GB/s，随机读写速度分别高达 2500K IOPS 和 670K IOPS，为高负载企业场景提供澎湃动力。除此之外，建兴储存 CL6 系列 SSD 采用 PCIe®4.0x4 传输模式与 NVMe™1.4c 标准，支持全面成熟的主机内存缓冲技术，成功打破无 DRAM 架构 SSD 的性能限制，提供更高效、更可靠的存储体验。搭配 SLC 缓存技术，该系列最高顺序读取速度可达 6000MB/s，顺序写入速度达 5300MB/s。

图表 5：PJ1 系列



资料来源：全球半导体观察，华鑫证券研究

图表 6：EJ5 系列



资料来源：全球半导体观察，华鑫证券研究

旗舰 PCIe 5.0 SSD 亮相 MTS2026，得瑞领新解码 AI 时代应对之道

得瑞领新作为国内企业级 SSD 市场先行者和领军者，携最新旗舰级产品 D8436/D8456 PCIe 5.0 NVMe SSD 重磅亮相集邦咨询 MTS2026 存储产业趋势研讨会。该系列产品搭载国产化 PCIe 5.0 控制器与 YMTc 最新企业级 NAND，并全面兼容 NVMe 2.0 协议，吸引了参会者极大关注。

公司主控芯片优势主要集中在三个方面：首先是工艺迭代能力，自 2015 年成立以来，得瑞领新已先后成功流片三款主控芯片，并且全部实现了一次流片成功。这种迭代能力确保了公司每一代产品推出时，性能都能达到当时的顶流水平。其次是性能调教能力，依托对主控核心技术的掌控，公司能够针对特定应用进行精细的性能调教。最后是数据安全可靠性，得瑞从 2015 年就开始自研 LDPC 纠错引擎，并在几代产品的迭代过程中不断提升纠错能力，端到端保障数据安全。

面对 AI 对存储提出的新要求，得瑞领新将重点解决固态硬盘的技术演进与优化，以应对当前 PCIe 5.0，乃至未来 PCIe 6.0/7.0 接口带来的速度和性能要求。未来 E3.L 和 E.2 形态将成为主流。对此，得瑞领新计划在未来产品中投入更多精力与资源打磨这些主流规格。当前 3D TLC NAND 是主流，未来 QLC 会逐渐占有更大比重，DERA 也会在近期推出 QLC 相关产品。此外，2027 年或 2028 年，随着市场上 PLC NAND 的出现，得瑞也会考虑此类产品的布局。

2025 年第三季度企业级 SSD 价量齐升，产业营收季增 28%

根据 TrendForce 集邦咨询最新调查，受惠于 AI 需求快速从训练端外溢至推理端，以及北美云端服务业者 (CSP) 同步扩张 AI 基础设施与通用型 Server 建设，第三季 Enterprise SSD 出货量与价格强势上扬，前五大品牌厂合计营收季增 28%，达 65.4 亿美元，创今年新高。

第四季市场氛围从“复苏”转向“抢料”，主要因 NAND Flash 供应商有鉴于过往的市场波动，对产能扩张采取审慎态度，将导致 Enterprise SSD 产能增长幅度远低于需求增速。为避免 SSD 短缺延误昂贵的 AI Server 建置进度，CSP 买家近期积极建立库存。在供不应求的卖方格局下，预计第四季 Enterprise SSD 平均合约价将季增逾 25%，产业营收有望再创新高。

分析主要供应商第三季营收表现，市场龙头 Samsung 精准捕捉通用型 Server 需求回温的红利，特别在 Intel Ice Lake 平台仍为主流方案的情况下，Samsung 凭借业界最齐全的 TLC 产品线，收获大笔成熟制程 SSD 订单，带动其第三季营收季增 28.6%，达 24.4 亿美元。SK Group 尽管第三季大容量产品出货仅微幅上升，但得益于 Server 对 TLC SSD 的强劲需求，集团整体出货大幅成长，营收季增 27.3%，突破 18.6 亿美元，位居第二名。Micron 近年在 PCIe SSD 产品的竞争力显著提升，成功打入更多客户的供应链，今年第三季出货持续走扬，营收上升至 9.91 亿美元，季增 26.3%，排名第三。第四名的 Kioxia 第三季营收成长幅度超过 30%，为主要供应商之最，达 9.78 亿美元。不同于其他厂商仅专注于成品 SSD，Kioxia 策略灵活，持续提供 Enterprise 等级的 NAND Flash 颗粒给具备自研能力的 CSP，巩固其关键颗粒供应商的地位。SanDisk 第三季营收为 2.69 亿美元，随着其 218 层产品产能放量，叠加市场对 QLC 的强劲需求，预估明年其营收爆发力将优于同业。

图表 7：3Q25 Enterprise SSD 前五大品牌商营收排名

排名	公司	营收 (百万美元)	季度增长率	3Q25 市场份额	2Q25 市场份额
1	三星 (Samsung)	2,441.90	28.60%	35.10%	34.60%
2	SK 集团 (SK hynix + Solidigm)	1,861.00	27.30%	26.80%	26.70%
3	美光 (Micron)	991	26.30%	14.30%	14.30%
4	铠侠 (Kioxia)	978.4	30.40%	14.10%	13.70%
5	闪迪 (SanDisk)	269	26.30%	3.90%	3.90%

资料来源：TrendForce，华鑫证券研究

国内企业级 SSD 厂商容量突破，QLC 助力 122TB 落地，剑指 245TB

随着人工智能技术的飞速发展，数据量的膨胀正以前所未有的规模挑战着现有的 IT 基础设施。AI 时代，企业级 SSD 尤其是 QLC 企业级 SSD 重要性日益凸显。QLC SSD 凭借其高密度、低成本及大容量优势，正加速替代传统 HDD，成为数据中心和 AI 场景的核心存储解决方案。预估至 2026 年，QLC SSD 在企业级 SSD 的市场渗透率将达 30%。

AI 驱动之下，存储厂商在企业级 SSD 领域的较量愈发激烈，并共同推动了 100TB 以上企业级 SSD 应用方案的不断落地。国内厂商方面，大普微正凭借持续的技术突破与产品迭代快速崛起，逐步确立其在 QLC 企业级 SSD 市场的地位。其第二代企业级 QLC SSD——Gen5 超大

容量 R6060 SSD 当前最大容量可达 245TB，大普微 122TB 版本成功落地终端客户，用于 AI 数据中心的超大容量读取密集型场景。

作为国内最早投入 QLC eSSD 研发的厂商，大普微将企业级 QLC SSD 视为未来战略方向。为了确保 QLC 在企业级应用中的可靠性与性能，大普微在 Gen5 时代对 R6060 架构进行了全面升级。行业已在过去两年形成共识：企业级存储架构正在快速过渡到 SLC/TLC+QLC 的分层架构。通过 R6060 的应用，大普微在单位成本上进一步优化，为客户提供了更具竞争力的总体拥有成本。

图表 8：eSSD 分层存储架构优势



资料来源：全球半导体观察，华鑫证券研究

北方华创加速布局 HBM 芯片制造市场，推出多款核心设备

12 月 4 日，北方华创在互动平台上向投资者表示，随着高带宽内存（HBM）市场需求的快速增长，相关工艺设备的需求也持续攀升。公司在 HBM 芯片制造领域可提供深硅刻蚀、薄膜沉积、热处理、湿法清洗、电镀等多款核心设备，全面支援 HBM 的 TSV（穿硅通孔）与堆叠封装制造流程。

北方华创作为国内半导体设备平台型龙头，2025 年上半年已完成对芯源微的控股，进一步补齐涂胶显影与键合设备的前道工艺版图。公司主力产品涵盖刻蚀、薄膜沉积、热处理、湿法、离子注入等核心工艺装备，2025 年上半年热处理设备收入逾 10 亿元，湿法设备收入逾 5 亿元（不含芯源微），刻蚀、立式炉、PVD 设备出货量均突破 1000 台。

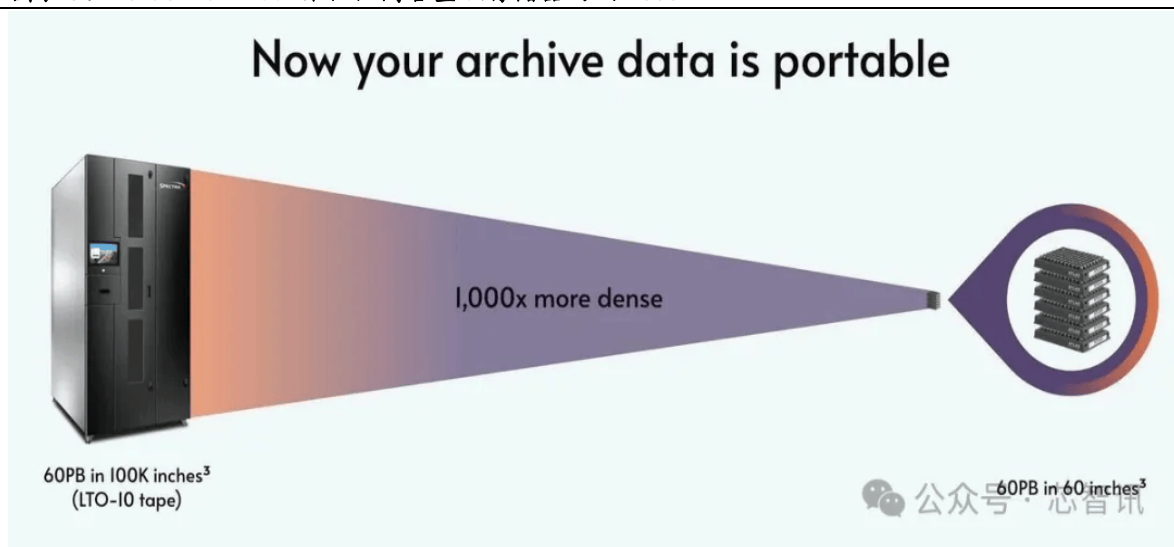
全球首个 DNA 存储器发布：存储密度比 HDD 高 1000 倍！

12 月 6 日消息，据外媒 PR news wire 报道，美国 DNA 存储技术初创公司 Atlas Data Storage 于 12 月 3 日宣布推出了全球首个商业化的 DNA 存储产品——Atlas Eon 100，并号称是“全球首个可扩展的 DNA 数据存储产品”，能够实现长期的 TB 级 DNA 存储。据介绍，Atlas Eon 100 采用的是合成 DNA，消除了传统磁性介质的重大局限，其存储密度是磁性存储器（机械硬盘/HDD）介质的 1000 倍以上，其编码为通用且经过时间考验的格式，不仅可高效复制、体积小、运输方便，也具有无与伦比的耐用性。

根据目前最有效的 DNA 编码技术，每克 DNA 可以容纳多达 215PB 的数据。但 DNA 存储的问题在于向 DNA 写入和读取数据，不仅非常缓慢，而且成本高昂。这也正是目前科学界正在努力攻克的关键点。作为旗下首款 DNA 存储器产品，Atlas 宣称，Eon 100 可以“无需刷新即可存储（数据）数千年”，并且稳定温度可达 104 华氏度。高储存密度则是 DNA 储存的又一

亮点。Atlas 声称其 NDA 存储解决方案可在 60 立方英寸（0.983 立方分米）的体积内部存储惊人的 60PB 数据，相比之下传统磁存储器要存储 60PB 数据则需要 10 万立方英寸（1.64 立方米）的体积。后者体积是前者的 1668 倍。在官方新闻稿及相关报道当中，Atlas 并未公布 Eon 100 的读写速率和成本，也并未表示其在 DNA 读写速率上实现了突破。而一些最新学术研究披露的数据显示，采用 DNA 写入的速率需要“大约 40bit/秒”，而平均 1TB 机械硬盘的额定写入速度为 160MB/s，后者比前者快了约 30,000,000 倍。因此，DNA 存储器的读写速率依然是瓶颈。但是，Atlas 表示，商业 DNA 测序仪的吞吐量提升和成本降低的速度比摩尔定律快了超过 1000 倍。Atlas 正在加速这一数据存储趋势。

图表 9：Atlas Eon 100 体积仅同容量磁存储器的 1/1668



资料来源：芯智讯，华鑫证券研究

2.2、半导体

神工股份：拟与专业机构共同投资设立产业基金

12月4日，神工股份公告称，公司拟与国泰君安创新投资、江城基金、国芯投资共同设立半导体产业基金，总规模不低于2亿元。其中，神工股份拟作为有限合伙人认缴出资6000万元，预计认缴出资比例为30%。该产业基金现处于筹划设立阶段，合伙协议尚未正式签署，合伙企业暂未完成工商注册。

深圳基本半导体正式申请港交所上市

深圳基本半导体股份有限公司（BASiC Semiconductor Co., Ltd.）于2025年12月4日获港交所正式披露其上市申请书，公司早在2025年5月27日已递交A1申请表，并于11月26日获中国证监会「境外发行上市及境内未上市股份全流通」备案，此次申请符合港交所主板「18C章」特专科技公司资格。

根据最新财报，基本半导体2024年营收达3亿元人民币，亏损大幅收窄，研发投入占比超过三成。公司在全球碳化硅功率模组市场排名第七，产品广泛应用于新能源汽车、光伏、储能等领域。

此次赴港上市，基本半导体拟发行不超过39,357,800股境外上市普通股，另有49名股东拟将合计约2.60亿股境内未上市股份转为境外上市股份。联席保荐人为中信证券、国金证券（香港）、中银国际。

九峰山实验室发布最新科技成果：氮化镓电源模块

在超大型AI算力中心的电力消耗问题上，位于湖北光谷的九峰山实验室最近推出的氮化镓电源模块为行业带来了新的希望。这种模块的设计理念是将100万个指甲盖大小的“黑盒子”集成到一个容量达到1吉瓦的机柜中，预计每年可为算力中心节省近3亿度电，折合约2.4亿元的电费。团队负责人李思超博士表示，该技术目前已完成概念验证，接下来将进入中试阶段，预计在3到5年内实现量产，届时将满足千亿级市场的需求。

氮化镓作为第三代半导体材料，具有显著的优势。通过将硅基氮化镓芯片应用于电源模块，能够实现电力损耗降低30%，同时模块体积也缩小30%，成本则降至传统硅材料的一半。华创证券指出，传统硅基材料已接近其工艺极限，而高效能的需求正推动氮化镓等第三代半导体的快速增长。

英诺赛科与安森美半导体达成共同加速推进氮化镓产业生态建设的战略合作协议

12月3日，英诺赛科与安森美半导体共同宣布，双方达成战略合作，共同加速推进氮化镓产业的应用与布局。此次战略合作，将通过晶圆采购等方式，整合英诺赛科成熟先进的氮化镓制造能力及安森美在系统封装与集成等领域的经验和优势，加速推动氮化镓在新能源汽车、人工智能、数据中心，工业等领域的快速落地。此次合作，有望在未来几年将带来数亿美元的氮化镓销售，并为合作双方在上述关键领域的市场开拓与布局带来先机。

尚积半导体完成超3亿元Pre-IP0轮融资

近日，半导体设备研发生产商无锡尚积半导体科技股份有限公司完成超3亿元Pre-IP0轮融资，本轮投资方为中国中车、江苏战新投、广州产投、国信弘盛、穗开投资、华强创投、巨石创投、宿迁产投、君联资本、锡创投。公司将加快在金属溅射沉积(PVD)、加强型等离子化学气相沉积(PECVD)、等离子干法刻蚀(ETCH)等设备领域的研发与产业化进程。

宏光半导体 1.14 亿港元收购深圳镓宏 12.98%股权

12 月 1 日，宏光半导体发布公告，拟以约 1.14 亿港元收购深圳镓宏半导体约 12.98% 的股权，加码第三代半导体业务。

交易方式上，代价 A 将由宏光半导体通过向卖方 A 各自的代名人配发及发行合共 14677 万股股份的方式支付，发行价为每股 0.50 港元。代价 B 将由公司通过向卖方 B 发行承兑票据的方式支付，承兑票据本金额 4081.6 万港元。

交易前，深圳镓宏由宏光半导体全资子公司 Swift Power 持股约 60.30%。交易完成后，深圳镓宏将成为宏光半导体间接全资附属公司，持股比例将提升至 73.28%。

美迪凯：拟定增募资不超过 7 亿元 用于 MEMS 器件光学系统制造项目等

12 月 1 日，美迪凯公告称，公司计划向特定对象发行股票募集资金总额不超过 7 亿元，扣除发行费用后的净额拟投资于 MEMS 器件光学系统制造项目、半导体工艺键合棱镜产业化项目以及补充流动资金。其中，MEMS 器件光学系统制造项目拟投入 3 亿元，半导体工艺键合棱镜产业化项目拟投入 2 亿元，补充流动资金拟投入 2 亿元。公司表示，本次募集资金投资项目主要围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场前景。

三星电子平泽 P5 工厂建设加速 预计 2028 年投产或将提前投产

三星电子已开始加快其位于京畿道平泽市的第五座半导体工厂（P5）的建设，目前正在准备就该厂的气体 and 化学品供应设施进行公开招标。P5 计划建成一座混合型晶圆厂，将拥有六条半导体生产线，比现有的平泽工厂（P1-P4）还要多，将同时具备存储器生产线和晶圆代工生产线。据业内人士透露，三星电子已将 P5 的投产日期定在 2028 年，但鉴于目前的筹备速度，投产日期可能会提前。

携手同“芯”，智引未来 国际集成电路展览会暨研讨会（IIC Shenzhen 2025）盛大开幕 “全球电子成就奖”隆重揭晓

由全球电子技术领域知名媒体集团 AspenCore 主办的“国际集成电路展览会暨研讨会”于 2025 年 11 月 25 日在深圳大中华喜来登酒店隆重开幕。为期两天的 IIC Shenzhen 2025 涵盖年度创新产品展示、技术交流、高端产业峰会及专业主题论坛等多元活动，汇聚全球智慧，共探电子产业未来发展新路径与无限可能。

本届展会集结全球半导体产业链上下游的领军企业与创新力量，全面展示国内外在芯片设计、制造、封测、应用等关键环节的最新科技成果与应用实践。峰会现场设立产业创新应用及产品展示，吸引了众多知名行业厂商参展。

除创新产品展区外，高端产业峰会与多场专业主题论坛也成为本届盛会的核心亮点。全球 CEO 峰会”以“数字具身”为主题，多位行业领袖与专家学者齐聚一堂，深入探讨 AI、边缘计算、智能硬件等前沿趋势，推动产业协同创新与生态共建。峰会圆桌以“数字与模拟：智慧时代下的新格局”为主题，与特邀嘉宾进行了深入探讨。25 日上午，峰会同期举办“第 30 届高效电源管理及宽禁带半导体技术应用论坛”，德州仪器、英诺赛科、瑞萨电子、必易微、AOS 等企业的技术专家轮番登台。同日下午，“AI+消费电子应用论坛”接力登场，VR 陀螺、意法半导体、华邦电子、是德科技、星宸科技、腾讯云等企业的演讲专家依次开讲。

图表 10：国际集成电路展览会暨研讨会上展品概览



资料来源：IIC Shenzhen，华鑫证券研究

强“芯”壮链，共赴“芯”征程 国际集成电路展览会暨研讨会（IIC Shenzhen 2025）圆满落幕 “全球电子元器件分销商卓越表现奖”隆重揭晓。

本届 IIC 汇聚了众多全球半导体产业链的领袖和代表们。其中，今日举办的“全球分销与供应链领袖峰会”吸引了众多专业观众，来自全球的分销和供应链专家聚焦峰会主题“元器件供应链的多元生态格局”，共同聚焦“破链”与“成网”双轮驱动，深入剖析如何打破固有链条的束缚，通过创新合作模式，并积极引入物联网、大数据、人工智能等新兴技术，实现供应链各环节的高效协同，进而构建一个开放、协同、智能的全球供应链生态网络，为全球产业变局注入韧性增长的新动能。

作为半导体领域的重要交流平台，IIC 不仅是行业同仁建立联系、共享趋势的桥梁，更是洞察未来技术发展方向的重要窗口。精品展区中，思特威（上海）电子科技有限公司、北京晶宇兴科技有限公司等各大企业集中展示最新产品与技术成果，全面呈现半导体行业的新趋势与前沿创新解决方案，彰显“芯”实力，助力产业高质量发展。同时，“国际工业 4.0 技术与应用论坛”与国际峰会同频共振，MPS、ADI、北京晶宇兴、杭州晶华微、深圳越疆科技的技术专家联袂登台，聚焦机器人、工业电源、传感器等核心领域，分享前沿洞察，共绘智能制造新蓝图。

合力泰投资 5000 万元设立产业基金 聚焦半导体与人工智能等前沿科技

合力泰科技股份有限公司近日宣布，计划投资 5000 万元人民币，与福建省电子信息产业股权投资管理有限公司、福建星网锐捷通讯股份有限公司等多方共同设立名为“福建福信信科创业投资合伙企业（有限合伙）”的产业基金。该基金规模总计 3 亿元，合力泰占股 16.67%，星网锐捷拟投入 8000 万元。

基金将主要聚焦于半导体、人工智能、新一代信息技术、新型显示及新材料等前沿科技领域，旨在推动相关产业的创新与发展，基金管理权由电子信息产业股权投资管理有限公司负责。本次投资属于关联交易，但不构成重大资产重组，对合力泰现有业务运作无重大影响。

多氟多：现有半导体级氢氟酸产能 4 万吨/年

多氟多 11 月 29 日在互动平台表示，公司现有半导体级氢氟酸产能 4 万吨/年，根据市场需求释放产能。公司六氟磷酸锂产线目前满负荷运行，市场需求旺盛，明年预计继续保持上升趋势，在需求层面，市场对六氟磷酸锂的需求具有较高的确定性。公司电子级氢氟酸、电子级硅烷等电子化学品以及硼同位素相关产品，可满足高端半导体应用场景需求。

入股斯多福 利安隆再拓展电子新材料布局

利安隆 27 日公告，公司以自有资金 5000 万元对深圳斯多福新材料科技有限公司进行战略投资，天津天开海河海棠高教创业投资合伙企业同步出资 1000 万元。交易完成后，利安隆将持有斯多福 25% 股权，斯多福仍保持独立运营；天开海棠基金持有 5% 股权，斯多福投后估值为 2 亿元。

标的公司斯多福深耕电子胶粘剂行业，该产品作为电子产业核心辅助材料，在半导体封装、显示面板、新能源汽车等领域需求持续增长，其中高端产品长期依赖进口。斯多福是国内少数掌握异方导电胶、纳米压印胶等核心技术的企业，已在天津、深圳、上海及日本横滨建立研发体系，产品供货包括多家上市公司在内的 300 余家企业。

利安隆表示，此次投资符合公司向新材料领域拓展的战略方向。公司现有的电子级 PI 材料业务与斯多福的电子胶黏剂在技术研发方面存在协同空间，两者在树脂合成、配方改进等核心技术领域具有共通性。在市场端，双方客户群体高度重合，均服务于 FPC/PCB、显示面板等电子制造企业。

胜科纳米投资 5 亿元加速青岛半导体检测项目布局

胜科纳米（苏州）股份有限公司于 2025 年 11 月 28 日晚间宣布，其全资子公司胜科纳米（青岛）有限公司计划投资约 5 亿元人民币，建设“青岛检测分析能力提升建设项目”。该项目旨在进一步完善公司在全国市场的布局，并增强其在半导体第三方检测领域的竞争力。

项目资金将通过自有资金、银行贷款及其他合法方式筹集，最终投资总额将根据实际投入确定。项目选址在山东省青岛市，具体用地面积将根据实际情况而定。核心建设内容包括新建第三方检测实验室，并引进各类专业分析检测仪器，重点拓展失效分析、材料分析和可靠性分析等检测服务。

胜科纳米表示，此次投资是公司战略规划的重要举措，符合半导体行业的发展趋势，并将不会影响公司现有主营业务的正常开展。市场分析人士认为，此次投资将直接扩大胜科纳米的检测产能，尤其是在失效分析和可靠性分析等核心领域，进一步提升公司在高端检测服务市场的份额。

开盘暴涨 468.78%！摩尔线程市值突破 3055 亿！

2025 年 12 月 5 日，摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司正式在上海证券交易所科创板挂牌上市，成为中国首家登陆资本市场的全功能 GPU 企业。

虽然摩尔线程的发行价高达 114.28 元，为年内之最，但今天上市首日开盘仍然暴涨 468.78% 至 650 元/股，市值突破 3055 亿元。开盘后股价一度上涨至 688 元/股，市值突破 3233 亿元。根据招股书显示，摩尔线程拟募集资金 80 亿元，用于摩尔线程新一代自主可控 AI 训推一体芯片研发项目、摩尔线程新一代自主可控图形芯片研发项目、摩尔线程新一代自

主可控 AI SoC 芯片研发项目、补充流动资金。实际发行结果，摩尔线程募集资金合计 79.97 亿元，基本实现预期募资额 80 亿元，扣除发行费用 4.24 亿元后，募资净额为 75.73 亿元。

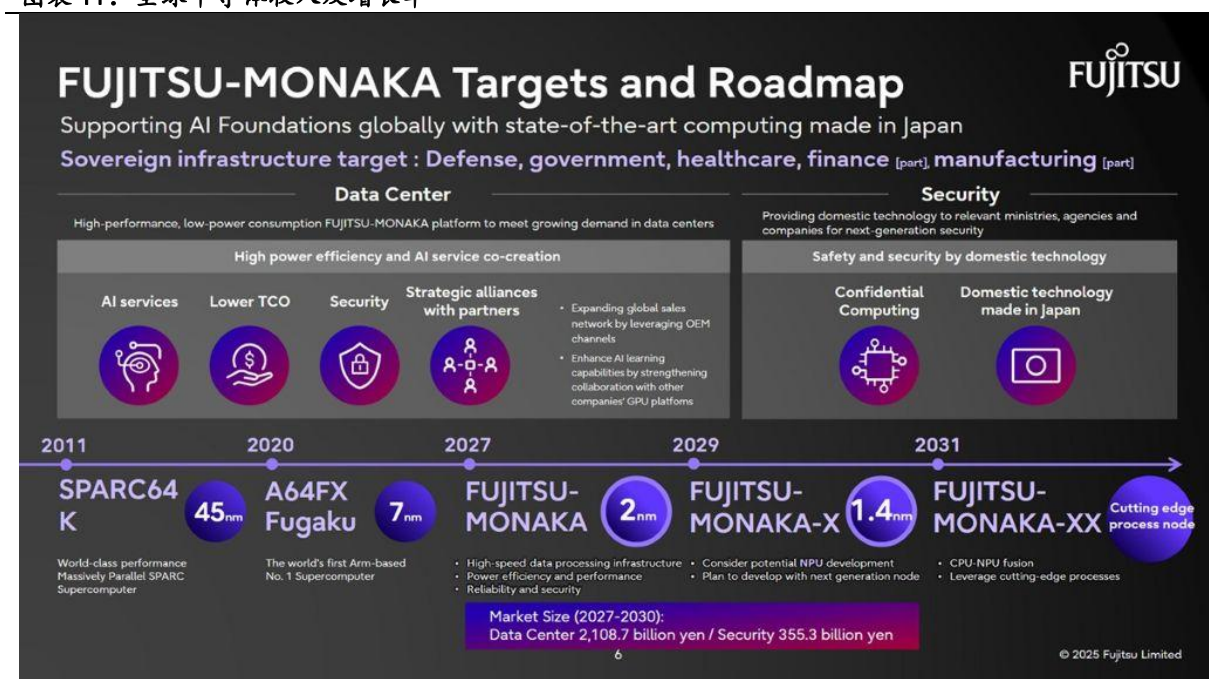
基于自主研发的 MUSA 统一系统架构，摩尔线程率先实现了单芯片同时支持 AI 计算加速、图形渲染、物理仿真和科学计算、超高清视频编解码的技术突破，为国产高端 GPU 芯片自主化进程树立了关键技术标杆。摩尔线程打造的夸娥（KUAE）智算集群，可支持万卡级规模扩展能力，旨在构建具备万 P 级浮点运算能力的国产通用加速计算平台。摩尔线程预计，2025 全年营业收入为 12.18 万元至 14.98 亿元，较 2024 年同期增长 177.79%至 241.65%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为-12.38 亿元至-8.78 亿元。2022 年至 2025 年 6 月，公司累计研发投入超过 43 亿元，研发人员占比达 77%以上。

富士通公布 2nm 处理器 MONAKA，之后还有 1.4nm 处理器

12 月 3 日消息，据外媒 TECH POWER UP 的报导，日本半导体大厂富士通（Fujitsu）近日在 Technology Update 2025 的活动上，介绍了其 MONAKA 系列 Arm 服务器处理器路线图，其中包括 2027 年将推出的 2nm 制程的 MONAKA，以及 2029 年之后将推出的 1.4nm 的 MONAKA-X 和 MONAKA-XX。据介绍，富士通即将推出的新一代 MONAKA 处理器采用了小芯片设计，其拥有 4 个计算模块，均基于 2nm 制程工艺，每个计算模块整合了 36 个增强型 Armv9-A 构架的 CPU，共计 144 个核心，支持 SVE2 指令集，提供了可变长度的向量寄存器。

此外，MONAKA 处理器还运用了 CoWoS 系统级封装（SiP）和博通推出的业界首个 3.5D Face 2 Face（F2F）封装技术，将计算模块、SRAM 模块还有 I/O 模块结合在一起。其中，四个 2nm 的计算模块通过混合铜键合（HCB）、F2F 封装堆叠在 5nm 制程的 SRAM 模块上。I/O 模块还整合了内存控制器，并支持 CXL 3.0 和 PCIe 6.0 标准的连接信道。双插槽配置下，MONAKA 可扩展到每个节点 288 个 CPU 核心，平台也支持 12 信道 DDR5 内存。按照富士通公布的未来发展规划，未来还会有 Monaka-X 处理器产品，其中分为纯 CPU 以及 CPU+NPU 版本。

图表 11：全球半导体收入及增长率



资料来源：芯智讯，华鑫证券研究

AWS 发布新一代 AI 芯片 Trainium3：性能提升 4.4 倍，性能功耗比提升 4 倍！

当地时间 12 月 2 日，亚马逊云计算部门（AWS, Amazon Web Services）的年度技术盛会“re:Invent 2025”在美国拉斯维加斯正式开幕。在此次会议上，AWS 正式发布了新一代自研 AI 芯片 Trainium3，以及为下一代 AI 工作负载打造的 Trainium3 UltraServers，同时还公布了 Trainium4 路线图。根据亚马逊 AWS 公布的信息显示，目前其定制芯片业务规模已达数十亿美元，Trainium 系列芯片全球部署总量突破 100 万张，成为支撑超大规模 AI 计算的核心支柱，在全球云厂商自研芯片中仅次于谷歌 TPU。

具体来说，Trainium 3 基于台积电 3nm 制程工艺，主要面向 AI 推理应用，单芯片可提供 2.52 PFLOPs（FP8）算力，支持 FP32、BF16、MXFP8 及新增 MXFP4 等多种精度格式。同时，该芯片还将 HBM3e 内存容量提升至 144GB、带宽提升至 4.9TB/s，同时强化结构化稀疏性和微缩放硬件支持，进一步优化大语言模型训练与推理效率。AWS 表示，Trainium 3 有望将 AI 模型全生命周期（训练+推理）成本整体降低 50%，可以为客户带来更高的性价比。同时，AWS 还推出了基于全新一代 Neuron Fabric 互联技术的 Trainium3 UltraServers，最多可以将 144 颗 Trainium3 整合在单一系统中总算力达 362 FP8 PFLOPs。

此外，AWS 还曝光了下一代 AI 加速器 Trainium4。虽然目前这款芯片正在开发中，AWS 也没有公布 Trainium4 推出的具体时间，但是 AWS 承诺 Trainium4 将会带来至少 6 倍处理性能（FP4）、3 倍 FP8 性能、4 倍内存带宽。更重要的是，Trainium4 将支持 NVIDIA NVLink Fusion 高速互连技术，使 Trainium4、Graviton 及 EFA（Elastic Fabric Adapter）能在通用的 MGX 机架顺畅协作，与 NVIDIA GPU 相互操作、扩展性能。

2026 年全球半导体营收将增长 26.3%，逼近 1 万亿美元大关

12 月 2 日消息，根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）最新发布的全球半导体市场预测报告，2025 年全球半导体营收将同比增长 22.5% 至 7720 亿美元，2026 年将再度增长 26.3% 至 9750 亿美元，逼近 1 万亿美元大关。

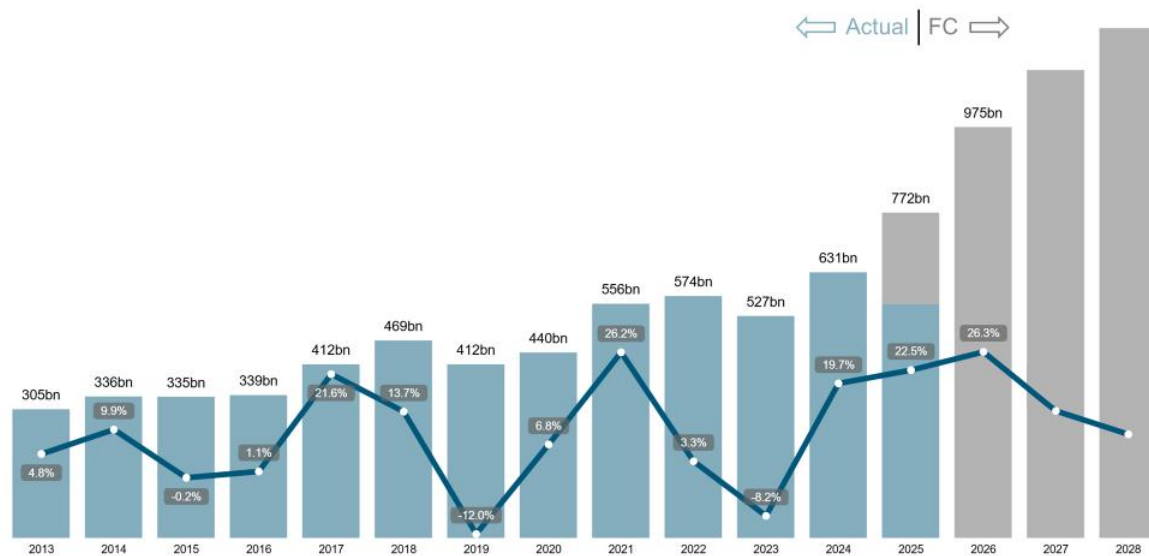
WSTS 表示，2025 年全球半导体营收的增长主要受益于人工智能应用及数据中心基础设施的强劲需求，推动了对于逻辑芯片和存储芯片需求的增长。其中，2025 年逻辑芯片营收有望同比增长 37.1%，是增幅最大的产品类别；其次是存储芯片，营收同比增长 27.8%；传感器营收将同比增长 10.4%；微处理器营收同比增长 7.9%；模拟芯片营收同比增长 7.5%；光电子元件营收同比增长 3.7%；受汽车领域需求疲软影响，分立元件营收同比下滑 0.4%。从地理区域来看，2025 年美洲和亚太地区营收有望分别增长 29.1% 及 24.9%，主要是受益于逻辑芯片和存储芯片强劲成长；欧洲地区营收将同比增长 5.6%；日本的营收将同比下滑 4.1%。

展望 2026 年，WSTS 预期，全球半导体营收有望再增长 26.3%，达到 9,750 亿美元，存储芯片和逻辑芯片仍是主要成长动能，将分别成长 39.4% 及 32.1%。美洲和亚太地区是同比增长最强劲的地区，分别增长 34.4% 及 24.9%。

图表 12：全球半导体市场规模及预测

Global semiconductor market (billion US\$)

Actual & Forecast in billion US\$, YoY growth in percent



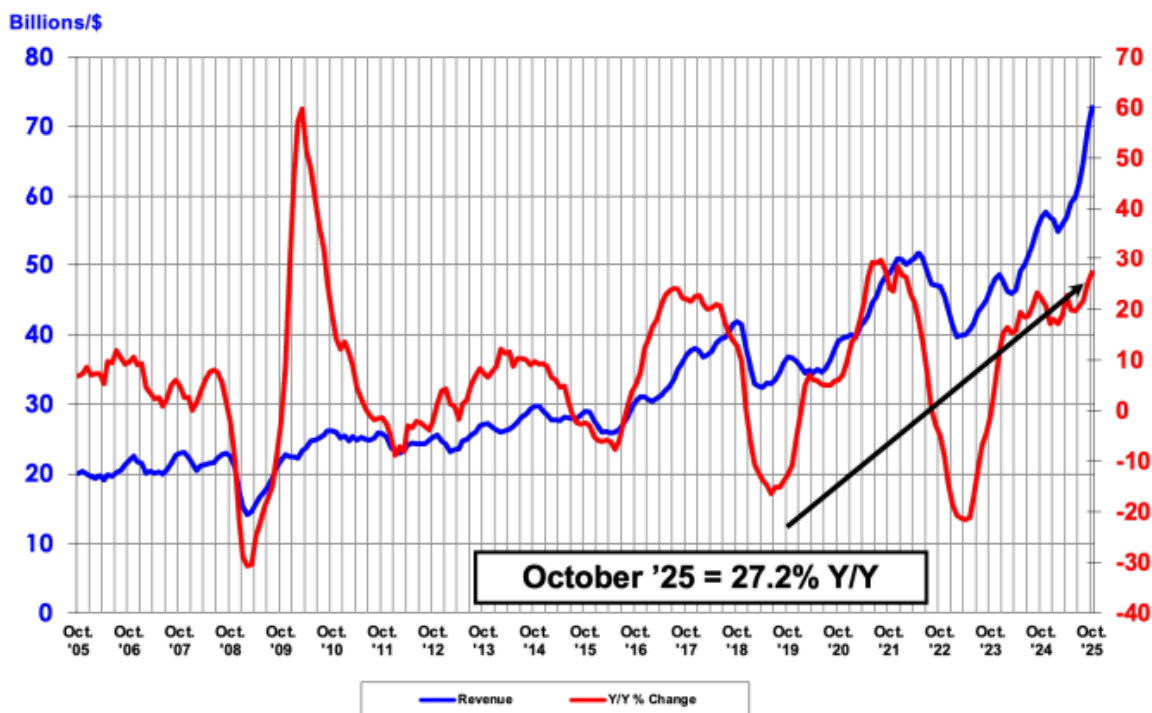
资料来源：WSTS，华鑫证券研究

半导体销售额达 727 亿美元，同比增长 27.2%

12 月 5 日消息，美国半导体产业协会（SIA）统计，10 月全球半导体销售额 727 亿美元，月增 4.7%，较去年同期增加 27.2%，美洲及亚太地区为主要驱动力。SIA 指出，10 月美洲地区半导体销售额年增 59.6%，月增 3.5%，亚太地区销售额年增 24.8%，月增 7.2%，推升 10 月全球半导体销售额持续成长。中国地区 10 月半导体销售额年增 18.5%，月增 4.4%，欧洲地区销售额年增 8.3%，月增 3.5%，日本销售额年减 10%，月增 0.6%。SIA 表示，据世界半导体贸易统计组织（WSTS）最新的全球半导体市场预测报告，预期 2025 年全球半导体营收可望达 7,722 亿美元，成长 22.5%，2026 年进一步攀高至 9,754 亿美元，逼近 1 万亿美元大关。

图表 13：全球半导体收入及增长率

Worldwide Semiconductor Revenues Year-to-Year Percent Change



Source: WSTS

资料来源: WSTS, 华鑫证券研究

3、周度行情分析及展望

3.1、周涨幅排行

12月1日-12月5日当周，海外龙头总体呈上涨态势。其中，恩智浦半导体领涨，涨幅为16.93%。

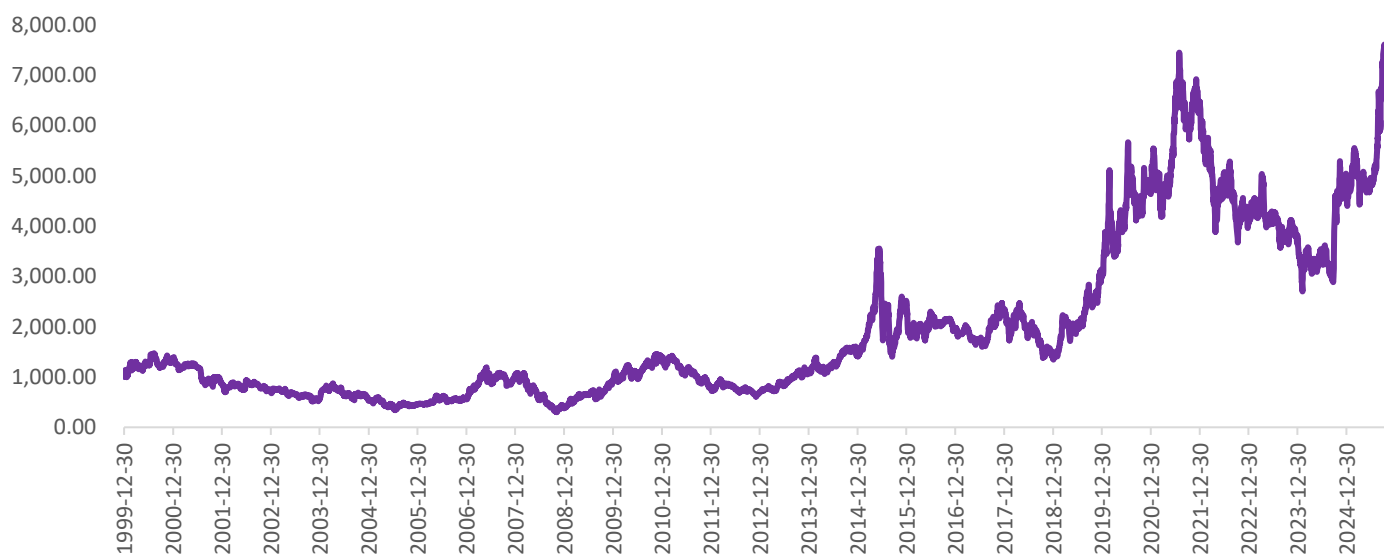
图表 14：海外半导体龙头估值水平及周涨幅（%）

	证券代码	证券简称	国家/地区	市值（亿元）	PE(LYR)	PB(MRQ)	周涨跌幅（%）
处理器	INTC.O	英特尔 (INTEL)	美国	1975.26	-10.53	1.86	2.10
	QCOM.O	高通 (QUALCOMM)	美国	1872.22	33.79	8.83	4.53
	AMD.O	超威半导体 (AMD)	美国	3548.64	216.25	5.84	0.20
	NVDA.O	英伟达 (NVIDIA)	美国	44325.63	60.82	37.28	3.06
存储	MU.O	美光科技 (MICRON TECHNOLOGY)	美国	2666.66	31.23	4.92	0.31
模拟	TXN.O	德州仪器 (TEXAS INSTRUMENTS)	美国	1658.60	34.74	9.98	8.48
	ADI.O	亚德诺 (ANALOG)	美国	1377.35	60.75	4.07	6.01
	AVGO.O	博通 (BROADCOM)	美国	18428.56	312.61	25.15	-3.16
	NXPI.O	恩智浦半导体 (NXP SEMICONDUCTORS)	荷兰	573.69	22.86	5.71	16.93
射频	SWKS.O	思佳讯 (SKYWORKS)	美国	103.06	21.60	1.79	5.11
	QRVO.O	QORVO	美国	83.12	149.46	2.37	4.74
功率半导体	STM.N	意法半导体	荷兰	232.01	14.90	1.30	13.09
	ON.O	安森美半导体 (ON SEMICONDUCTOR)	美国	220.26	14.00	2.79	8.96
	IFX.DF	英飞凌科技	德国	488.03	48.08	2.86	3.40
光学	3008.TW	大立光	中国台湾	2802.83	10.82	1.54	-1.87
半导体设备	AMAT.O	应用材料 (APPLIED MATERIAL)	美国	2135.00	30.51	10.46	6.24
	LRCX.O	拉姆研究 (LAM RESEARCH)	美国	1993.32	37.20	19.56	1.90
	KLAC.O	科天半导体 (KLA)	美国	1595.71	39.29	32.01	3.32
	ASML.O	阿斯麦	荷兰	4330.05	54.62	19.52	3.72
硅片	6488.TWO	环球晶圆	中国台湾	1831.18	18.60	2.04	-0.13
晶圆代工	2330.TW	台积电	中国台湾	479155.68	33.47	7.76	2.40
	GFS.O	格芯 (GLOBALFOUNDRIES)	开曼群岛	216.44	-81.67	1.85	8.68
化合物半导体	3105.TWO	稳懋	中国台湾	644.39	83.89	1.63	3.05
封装	ASX.N	日月光投资	中国台湾	335.87	33.35	3.22	1.74
分销	ARW.N	艾睿电子 (ARROW ELECTRONICS)	美国	57.94	14.78	0.91	4.14
	AVT.O	安富利 (AVNET)	美国	40.40	16.82	0.83	5.31

资料来源：wind，华鑫证券研究，截至12月05日收盘价

12月1日-12月5日当周，申万半导体指数整体呈现先下跌后反弹修复的态势。12月5日，申万半导体指数为6711.71，本周涨跌幅为-0.69%。

图表 15：12月1日-12月5日申万半导体指数

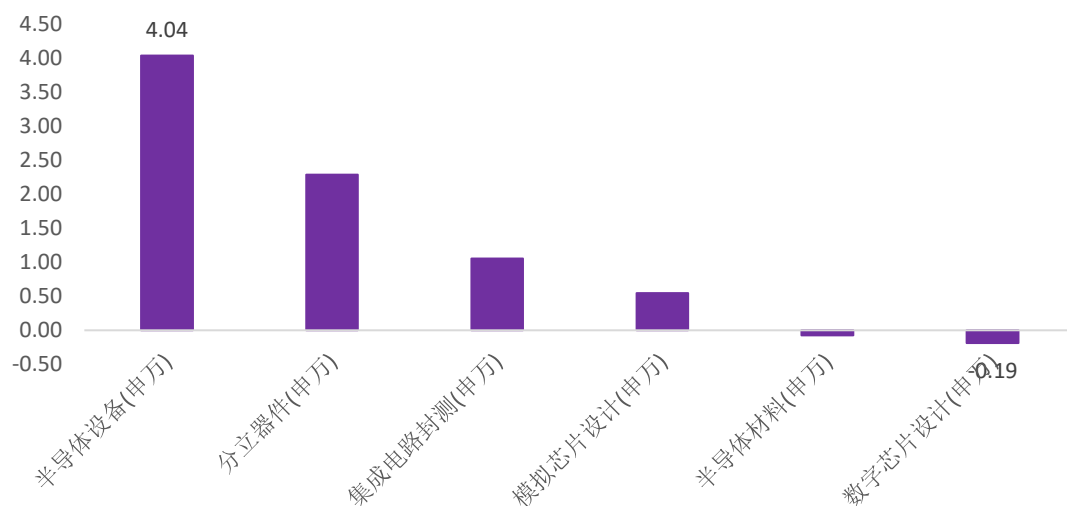


资料来源：wind，华鑫证券研究

注：按申万行业二级分类

半导体细分板块比较，12月1日-12月5日当周，半导体细分板块涨跌呈分化态势。其中，半导体设备板块涨幅最大，达到4.04%；数字芯片设计板块跌幅最大，达到-0.19%。估值方面，模拟芯片设计、数字芯片设计、分立器件板块估值水平位列前三。

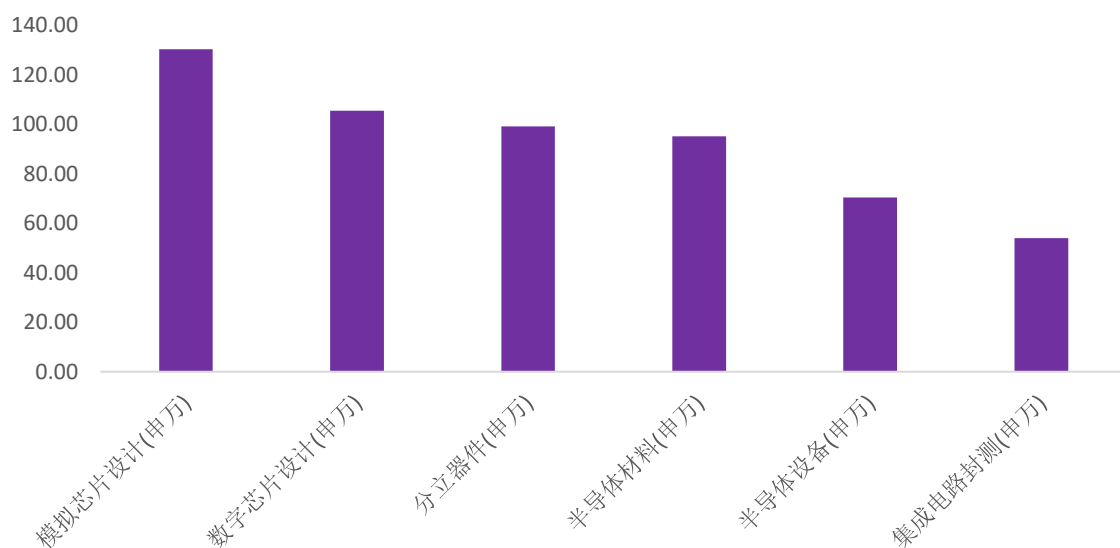
图表 16：12月1日-12月5日半导体主要指数周涨跌幅比较（%）



资料来源：wind，华鑫证券研究

注：按申万行业三级分类

图表 17：12月5日半导体主要指数市盈率（TTM）比较



资料来源: wind, 华鑫证券研究

上周半导体相关板块资金流向情况:

上周半导体板块主力净流出 23.70 亿元, 主力净流入率为-0.38%, 在 9 个二级子行业中排第 1 名; 其他电子 II 板块主力净流出 40.23 亿元, 主力流入率为-4.78%, 在 9 个子行业中排第 9 名。

图表 18: 12 月 1 日-12 月 5 日申万二级行业资金流向情况

行业	主力流入额(万元)	主力流出额(万元)	主力净流入额(万元)	主力净流入率(%)	连续流入天数
SW 半导体	24,389,274.62	24,626,276.75	-237,002.14	-0.38	1
SW 通信设备	26,980,177.87	27,311,475.54	-331,297.67	-0.59	1
SW 军工电子 II	6,923,433.70	7,034,318.64	-110,884.94	-0.60	2
SW 航天装备 II	1,751,456.02	1,788,116.32	-36,660.30	-0.69	-1
SW 其他电源设备 II	1,720,846.72	1,760,344.54	-39,497.81	-0.71	1
SW 消费电子	12,577,005.11	12,919,851.28	-342,846.17	-1.00	-3
SW 电子化学品 II	2,552,424.63	2,627,112.67	-74,688.04	-1.03	-4
SW 计算机设备	3,996,422.36	4,175,933.49	-179,507.75	-1.36	-1
SW 其他电子 II	2,976,717.79	3,379,042.91	-402,325.12	-4.78	-5

资料来源: wind, 华鑫证券研究

注: 按申万行业二级分类

12 月 1 日-12 月 5 日当周, 半导体板块公司周涨幅前十个股: 宏微科技、臻镭科技、北京君正、航宇微、华润微、源杰科技、长川科技、中科飞测、至正股份、长光华芯等, 周涨幅分别为 22.04%、15.27%、15.15%、14.94%、13.76%、11.13%、11.05%、10.32%、8.94%、8.53%。

图表 19：半导体板块公司周涨幅前十股票

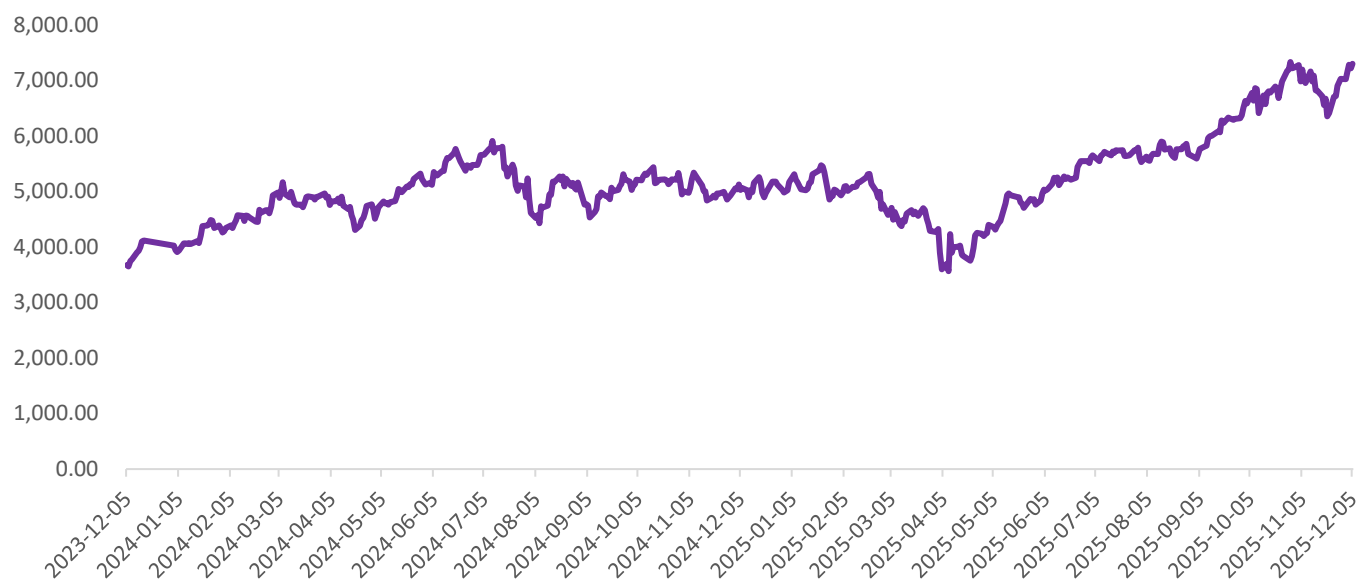
证券代码	证券简称	市值 (亿元)	EPS			PE			PB	周涨跌幅 (%)
			2024	2025E	2026E	2024	2025E	2026E		
688711.SH	宏微科技	59.58	-0.07	2.59	0.33	-259.71	15.12	85.12	5.73	22.04
688270.SH	臻镭科技	161.61	0.08	0.67	1.08	905.39	-	-	7.26	15.27
300223.SZ	北京君正	441.19	0.76	1.28	1.55	121.14	71.27	59.06	3.56	15.15
300053.SZ	航宇微	121.67	-0.42	-	-	-41.36	-	-	7.15	14.94
688396.SH	华润微	701.20	0.58	1.14	1.36	105.97	46.62	39.06	3.07	13.76
688498.SH	源杰科技	514.74	-0.07	1.34	2.02	-8391.77	447.60	295.83	23.70	11.13
300604.SZ	长川科技	543.24	0.73	1.27	1.74	116.33	68.08	49.84	12.46	11.05
688361.SH	中科飞测	469.18	-0.04	0.94	1.36	-4070.97	155.36	107.86	9.33	10.32
603991.SH	至正股份	57.34	-0.41	-	-	-321.23	-	-	28.93	8.94
688048.SH	长光华芯	227.08	-0.57	0.18	0.43	-231.19	716.58	296.93	7.56	8.53

资料来源：wind，华鑫证券研究（注：盈利预测取自万得一致预期，未覆盖标的采用“-”）

4、行业高频数据

海外方面，12月1日-12月5日当周，费城半导体指数呈现上涨的态势，近两周整体处于上行的态势。更长时间维度上来看，2023年年底开始持续上涨。2024年上半年整体处于上升态势，7月出现大幅回调，8月处于震荡下行行情，9月出现探底回升，四季度总体处于震荡的态势。2025年一季度呈现先涨后跌的走势，4月后逐渐回升，二季度三季度均呈现震荡上行的态势。

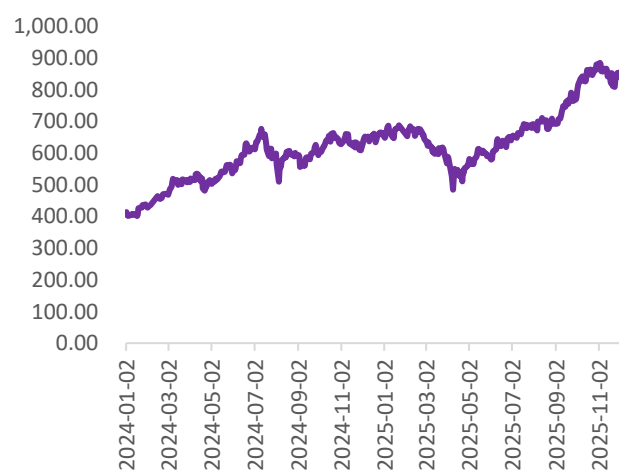
图表 20：费城半导体指数近两年走势



资料来源：wind，华鑫证券研究

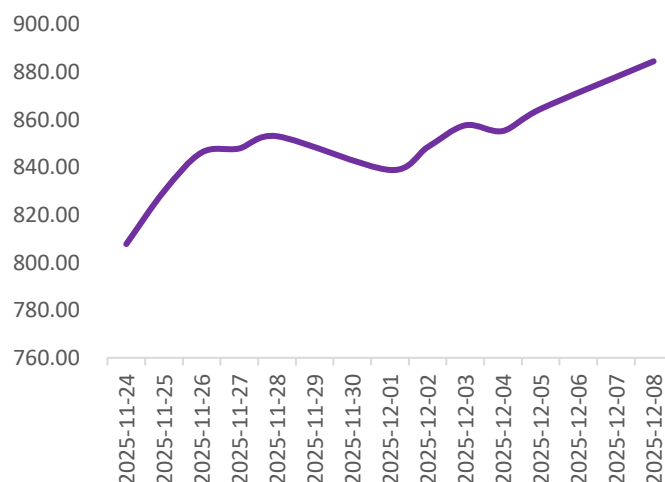
此外，我们选取台湾半导体行业指数来观察行业整体景气。近两周来看，11月24日-12月5日两周，台湾半导体行业指数呈现震荡上行的态势。近两年来看，2024年一季度台湾半导体指数呈现上涨的态势，随后进入震荡行情。2025年一季度台湾半导体指数进入下跌的行情，随后进入上行的态势。

图表 21：台湾半导体行业指数近两年走势



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 22：台湾半导体行业指数近两周走势

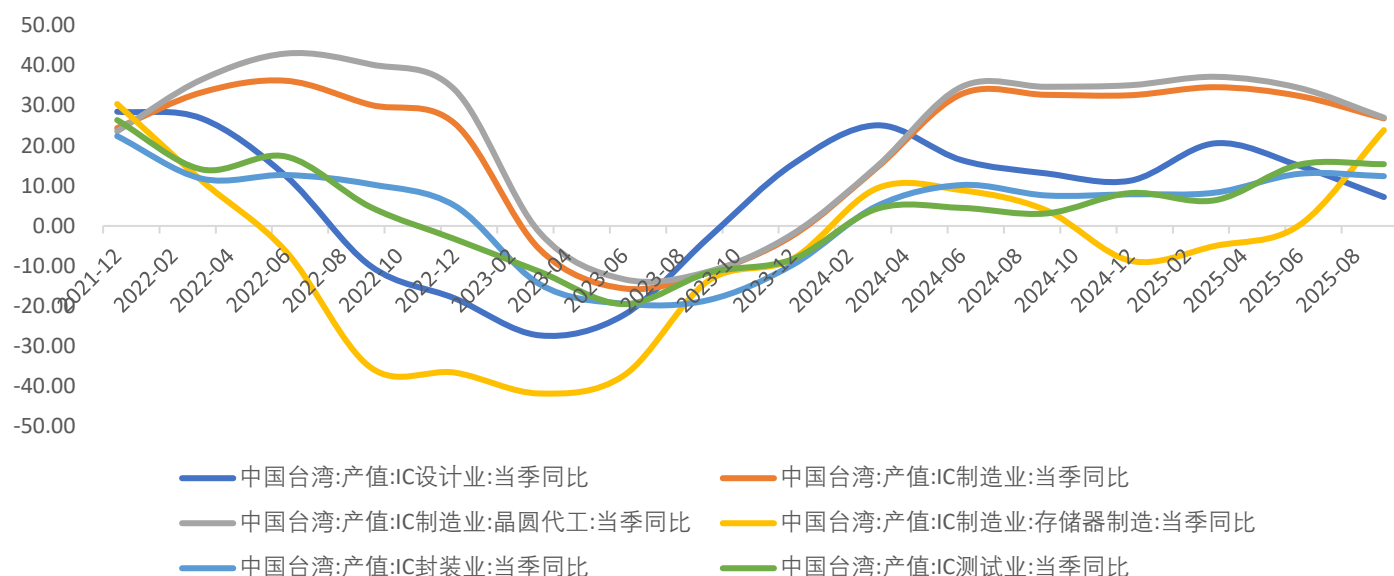


资料来源：wind，华鑫证券研究

我们可以通过中国台湾 IC 产值同比增速，将电子各板块合在一起观察：

中国台湾 IC 各板块产值同比增速自 2021 年以来持续下降，从 2023 年 Q2 开始陆续有所反弹，各板块产值降幅均有所收窄。IC 板块整体表现不佳，主要因为消费电子需求差，导致 IC 设计下滑，加之 2021 年缺货、涨价导致的 2022 年库存水位上升。但随着 AI、5G、汽车智能化等应用领域的推动，2024 年需求开始逐步回升。2025 年，中国台湾 IC 设计、IC 制造以及晶圆代工产值同比增速小幅下滑；中国台湾 IC 封装、测试业产值同比增速为维持平稳的增速；中国台湾存储器制造业进入下半年来，产值同比大幅提升。

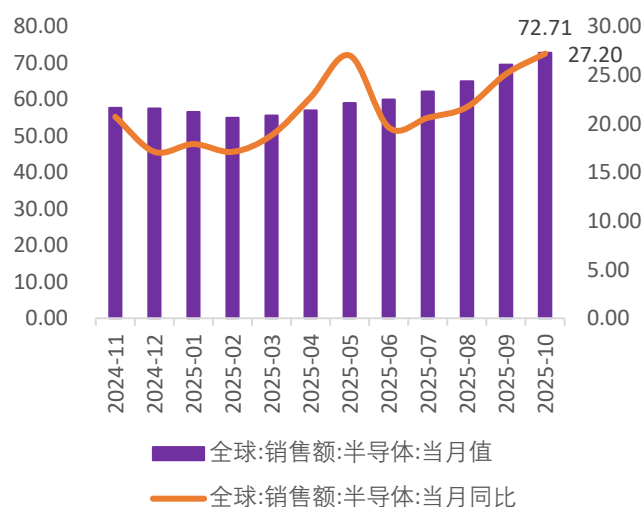
图表 23：中国台湾 IC 各板块产值当季同比变化（%）



资料来源：wind，华鑫证券研究

全球半导体销售额自 2024 年年底出现小幅下降。2025 年 4 月以来，全球半导体销售额呈现逐月攀升的态势，半导体行业景气度提升显著，2025 年 6 月增速开始放缓，7-10 月增速开始回升。2025 年 10 月，全球半导体当月销售额为 727.1 亿美元，同比增长 27.20%。其中中国销售额为 195.3 亿美元，环比增长 4.49%，占比达 26.86%。

图表 24：全球半导体销售额（（单位：十亿美元）



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 25：全球半导体销售额按地区划分（单位：十亿美元）

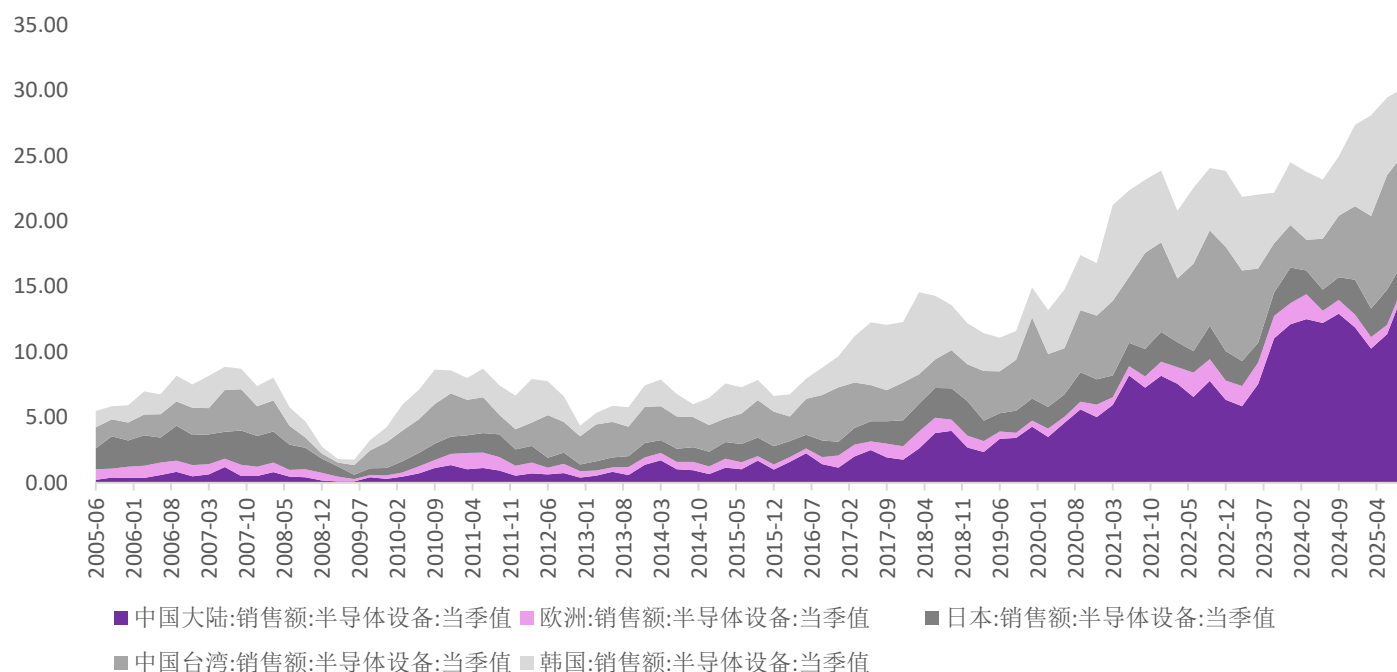


资料来源：wind，华鑫证券研究

2005年以来，全球主要地区的半导体设备当季销售额呈现上升的趋势。2008~2009年，受全球金融危机等因素影响，各地区半导体设备销售额大多出现下滑。2020~2025年，随着5G、人工智能等技术发展带来的半导体需求增加，全球半导体整体呈现增长态势，中国大陆和中国台湾增长较为显著。

2025年9月，中国大陆半导体设备销售额达到145.6亿美元，同比增长12.61%，环比增长28.17%，销售额占全球主要半导体制造地区的比重为48.23%。

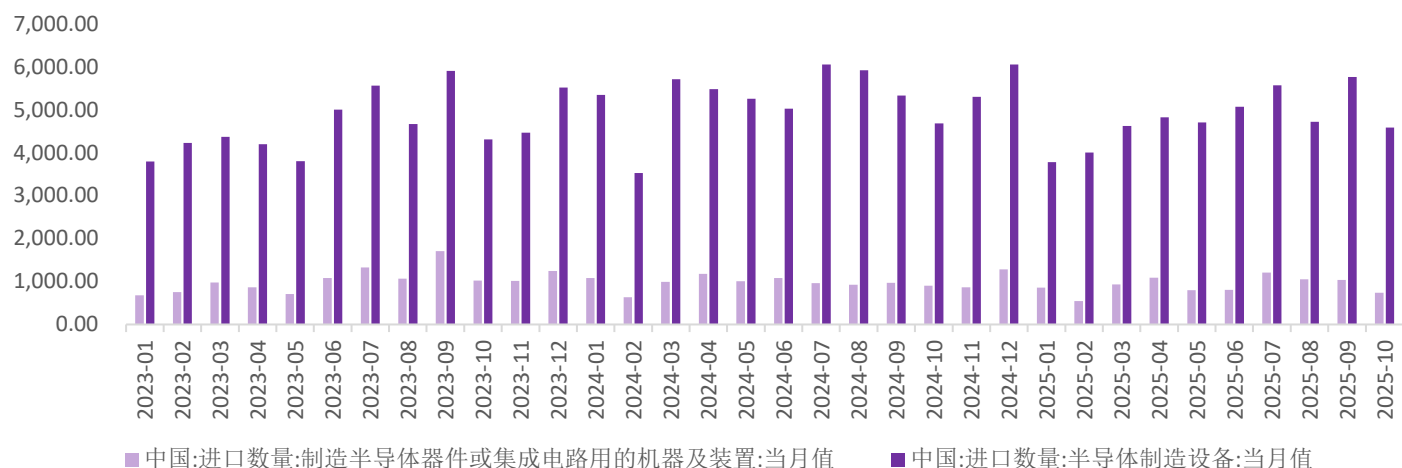
图表 26：全球半导体设备销售额（十亿美元）



资料来源：wind，华鑫证券研究

从中国进口半导体设备数量的维度来看，2023年以来，中国的半导体设备进口数量整体呈现平稳的态势。结合上文中国大陆半导体设备销售额攀升的趋势，我们认为国产设备正在逐步提升市场份额。

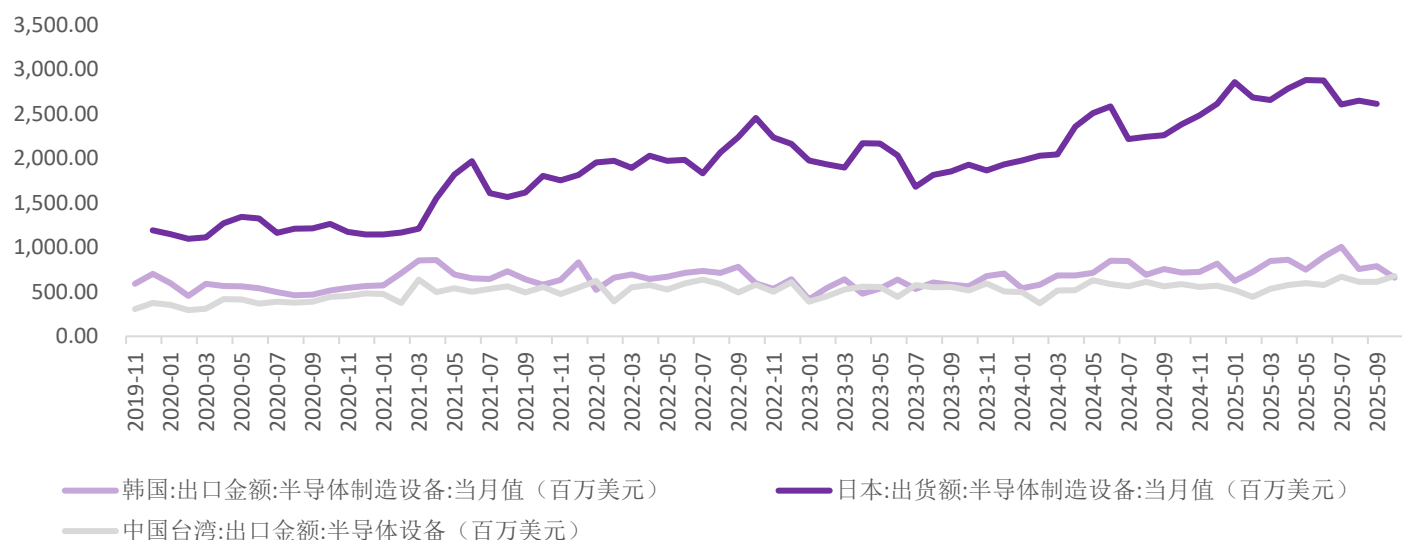
图表 27：中国半导体设备及制造半导体器件或集成电路用装置进口数量（台）



资料来源: wind, 华鑫证券研究

从海外市场半导体设备出口额的维度来看, 2019 年以来, 韩国和中国台湾的半导体设备出口金额整体维持平稳的态势, 日本半导体设备出口额呈现上升趋势。

图表 28: 海外市场半导体设备出口金额 (百万美元)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

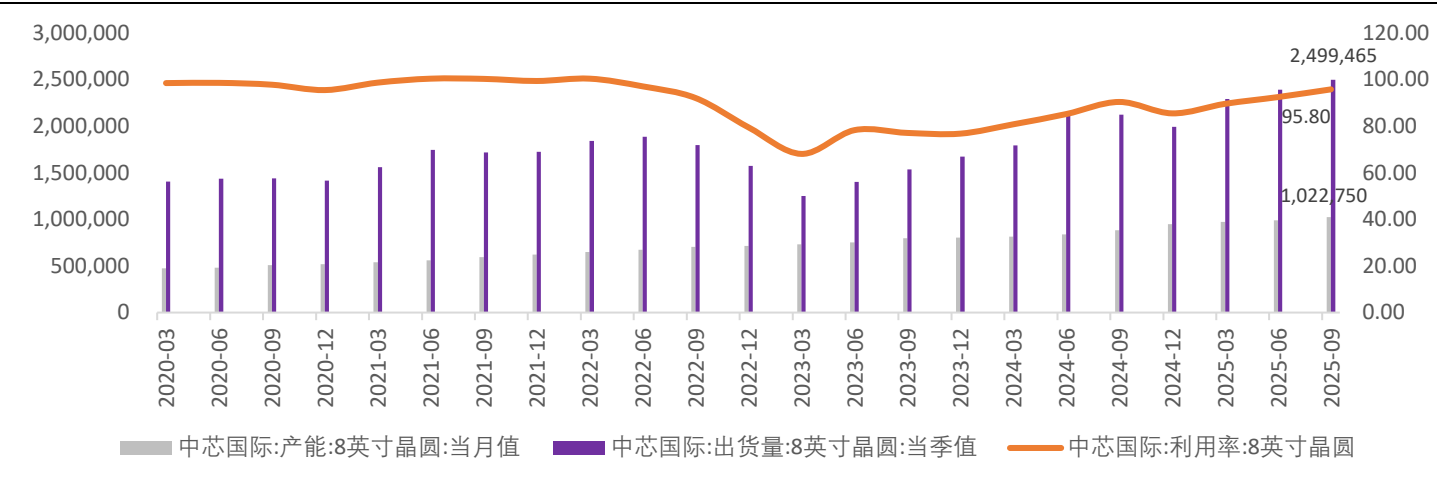
晶圆制造方面, 2018 年至 2025 年 9 月, 国产晶圆代工厂商中芯国际月产能从约 44.9 万片稳步提升至约 102.3 万片, 实现翻倍以上增长, 并历经稳步爬升、加速扩张及快速扩产三个阶段, 尤其在行业调整期间中芯仍坚持逆周期布局, 为后续复苏储备了充足产能。

产能利用率清晰地映射行业周期, 从 2020-2022 年高景气期多次超过 100%, 到 2023 年下行期下滑至 68.1%, 随后自 2023 年第三季度起强劲反弹, 至 2025 年第三季度已恢复至 95.8% 的高位, 接近满产状态。在产能大幅扩张与利用率快速回升的共同推动下, 季度出货量规模显著跃升, 2025 年第三季度达到近 250 万片, 创历史新高, 即便利用率未及上轮峰值, 实际产出总量已远超以往。

整体来看, 国产晶圆代工厂通过逆周期扩产把握了复苏机遇, 出货规模的突破体现规模效应增强, 也印证了汽车电子、工业控制、物联网等领域对成熟制程芯片需求的持续性

与增长潜力。

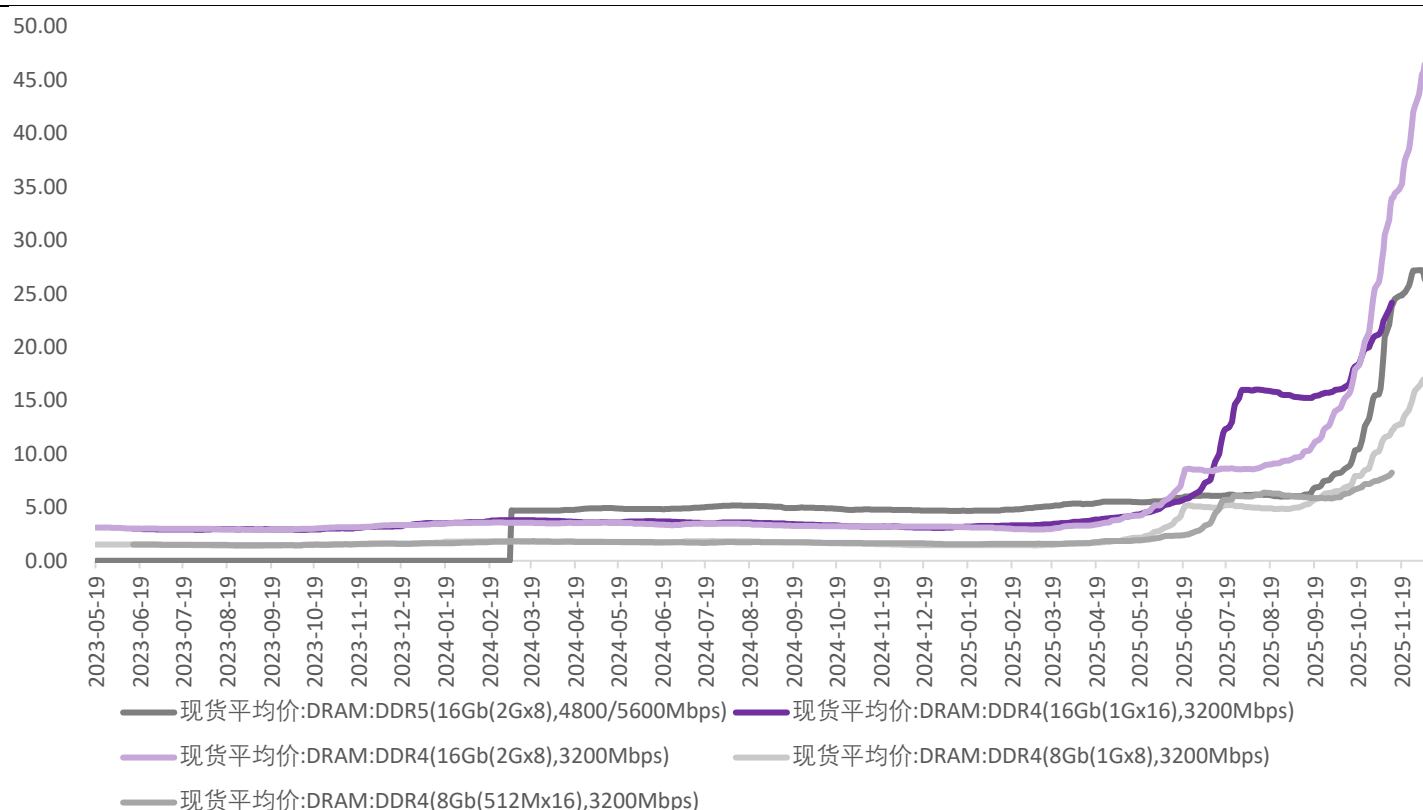
图表 29：国产晶圆代工厂产能、出货量、产能利用率数据（单位：片）



资料来源：wind，华鑫证券研究（注：主坐标轴为产能和出货量，次坐标轴为产能利用率）

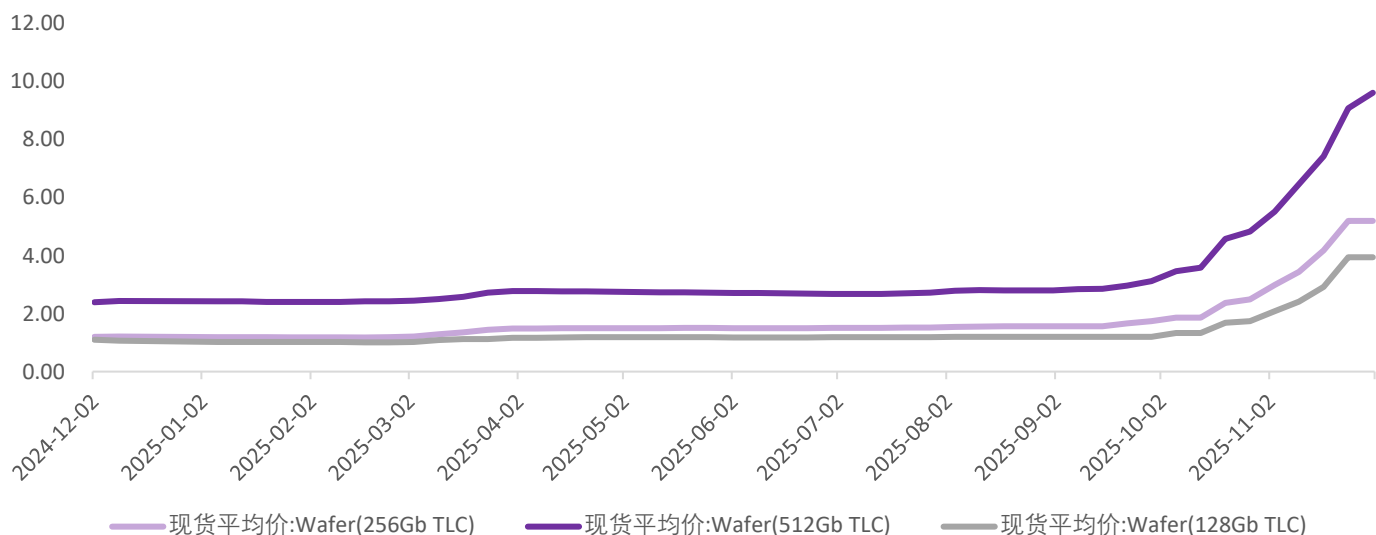
存储芯片方面，由于 AI 存力需求提升以及海外大厂产能切换 HBM 等缘故，导致传统 DRAM 以及 NAND 类存储芯片价格大幅攀升。NAND 方面：Wafer:512GbTLC 现货平均价从 2024 年 3 月底进入小幅回升，10 月出现小幅下跌后变化趋于平缓，2025 年 3 月以来小幅上涨，4 月后价格略有下滑，7 月后价格进入加速上涨阶段。2025 年 12 月 1 日价格为 9.61 美元。DRAM 方面：DRAM:DDR4 (8Gb (512Mx16), 3200Mbps) 现货平均价从 2024 年 3 月以来价格略有下滑，6 月之后呈现小幅回升态势，9 月之后又重回下跌态势，12 月以来略有回升后变化趋于平缓，2025 年 3 月以来呈现大幅上涨的态势，8 月出现小幅下跌，9 月之后开始进入加速上涨阶段。2025 年 11 月 12 日价格为 10.48 美元。

图表 30：DRAM 价格（单位：美元）



资料来源: wind, 华鑫证券研究

图表 31: NAND 价格 (单位: 美元)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

5、重点公司公告

拓荆科技:2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）

拓荆科技向特定对象发行 A 股股票，每股面值人民币 1.00 元。本次发行将面向不超过 35 名符合规定的特定机构及自然人投资者，以竞价方式确定最终发行价格，该价格将不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。若公司股票在该二十个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即约 8,435 万股，所有认购对象均需以现金认购，且所获股份自发行结束之日起有 6 个月的锁定期，期满后将在上海证券交易所科创板上市交易。

本次发行的核心目的是募集资金，总额不超过人民币 46 亿元。所募资金在扣除发行费用后，将重点投向三个项目：一是投资 15 亿元用于高端半导体设备产业化基地建设项目；二是投入 20 亿元建设前沿技术研发中心；三是安排 11 亿元用于补充公司流动资金。

思特威:关于董事调整、选举职工代表董事及补选董事会专门委员会委员的公告

思特威电子科技有限公司发布公告，宣布其董事会成员及专门委员会发生重要调整。公司非独立董事周崇远与路峰因工作调整及公司治理结构调整原因，已于近日辞去董事及在董事会战略委员会、审计委员会的相关职务，辞任后不再在公司及控股子公司担任任何职务。此次变动不会导致董事会人数低于法定要求，不影响公司正常运作。

为保障董事会工作的稳定与延续，公司进行了相应的补选。经股东国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司推荐，董事会已提名梁智昊先生为非独立董事候选人；同时，公司职工代表大会选举赵颂恩女士为职工代表董事。此外，董事会相应增补了专门委员会委员：赵颂恩女士将出任审计委员会委员，梁智昊先生将出任战略委员会委员。所有新任董事及委员的任期均至本届董事会届满为止。

希荻微:持股 5%以上股东减持股份计划公告

希荻微电子集团股份有限公司于 2025 年 12 月 5 日披露，公司持股 5%以上股东重庆唯纯企业管理咨询有限公司计划减持其持有的公司股份。该股东目前持有公司 7.24% 的股份，均为 IPO 前取得且已全部解禁，并计划在公告披露 15 个交易日后的 3 个月内，通过集中竞价和大宗交易方式，合计减持不超过公司总股本的 3.00%，即不超过约 1236.94 万股。其中，通过集中竞价方式减持不超过 1.00%，通过大宗交易方式减持不超过 2.00%。

本次减持的股东重庆唯纯并非公司控股股东或实控人。根据公告披露，该股东在过去 12 个月内已减持过公司约 1.96% 的股份。此次减持计划是股东出于自身资金需求所作出的安排，并声明减持行为将严格遵守相关法律法规及此前作出的各项承诺，目前不存在不得减持的法定情形。

公司董事会及该股东提示，本次减持计划存在因市场环境、股价等因素而实施时间、数量和价格不确定的风险。此次减持不会导致公司控制权发生变更，预计也不会对公司治理结构及持续经营产生重大影响。公司及相关股东承诺将依法履行信息披露义务。

6、风险提示

- (1) 半导体制裁加码
- (2) 晶圆厂扩产不及预期
- (3) 研发进展不及预期
- (4) 地缘政治不稳定
- (5) 推荐公司业绩不及预期

■ 电子通信组介绍

吕卓阳：澳大利亚国立大学硕士，曾就职于方正证券，4 年投研经验。2023 年加入华鑫证券研究所，专注于半导体材料、半导体显示、碳化硅、汽车电子等领域研究。

何鹏程：悉尼大学金融硕士，中南大学软件工程学士，曾任职德邦证券研究所通信组，2023 年加入华鑫证券研究所。专注于消费电子、算力硬件等领域研究。

张璐：早稻田大学国际政治经济学学士，香港大学经济学硕士，2023 年加入华鑫证券研究所，研究方向为功率半导体、模拟 IC、量子计算、光通信。

石俊烨：香港大学金融硕士，新南威尔士大学精算学与统计学双学位，研究方向为 PCB 方向。

■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，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。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫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。华鑫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。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。