



Research and
Development Center

GTC2025 表明 AI 发展迅速，看好英伟达及 ASIC 产业链

2025 年 3 月 23 日

GTC2025 表明 AI 发展迅速，看好英伟达及 ASIC 产业链

2025 年 3 月 23 日

本期内容提要：

- **本周申万电子细分行业普跌。**申万电子二级指数年初以来涨跌幅分别为：半导体（+6.14%）/其他电子Ⅱ（+2.33%）/元件（+11.54%）/光学光电子（+2.38%）/消费电子（+5.50%）/电子化学品Ⅱ（+2.69%）；本周涨跌幅分别为半导体（-4.62%）/其他电子Ⅱ（-3.60%）/元件（-3.73%）/光学光电子（-3.55%）/消费电子（-3.62%）/电子化学品Ⅱ（-2.89%）。
- **本周北美重要个股多数下跌。**本周涨跌幅分别为苹果（+2.24%）/特斯拉（-0.51%）/博通（-1.98%）/高通（+0.15%）/台积电（+1.52%）/美光科技（-6.02%）/英特尔（+0.87%）/迈威尔科技（+2.40%）/英伟达（-3.26%）/亚马逊（-0.88%）/甲骨文（+1.98%）/应用光电（-7.60%）/谷歌 A（-0.91%）/Meta（-1.87%）/微软（+0.69%）/超威半导体（+5.42%）。
- **GTC2025 盛大召开，建议关注英伟达产业链。**本周英伟达 GTC 大会盛大召开，在大会上英伟达发布了 Blackwell ultra 产品，同时透露了下一代 Rubin 等产品的更多信息。此外，部分学术界和业界的领先人员分享了 AI 发展的动态和看法。我们认为，当前 AI 行业发展迅速，且从产业链看需求的高增速具备较长时间的持续性。从去年末以来，由于 B 量产延迟及 DeepSeek 引发的算力担忧等因素冲击，英伟达呈现一定估值压力。但目前英伟达 B 系列机柜交货有望逐步扩大，下半年 Blackwell Ultra 相关产品有望放量。目前 AI 算力仍呈现供不应求状态，英伟达及其产业链有望实现业绩持续高速增长，建议关注相关优质个股。
- **算力需求旺盛，看好降本带动的 ASIC 产业链。**ASIC 可以针对不同需求做定制开发，因此在降低成本方面具备显著优势。北美四大云厂商均有相关 ASIC 布局，谷歌 v6e 芯片具备较强的性能，能实现 1836TOPs 的 Int8 算力和 918TFLOPS 的 bf16 算力，相对于 v5e 分别同比提升 367%和 366%，带宽也大幅提升。AWS Trainium2 芯片的性能是第一代 Trainium 的 4 倍。与当前一代基于 GPU 的 EC2 P5e 和 P5en 实例相比，Trn2 实例的性价比高出 30-40%。微软 Maia 100 旨在运行基于云的 AI 工作负载，是使用 TSMC 的先进封装技术在 5nm 节点上制造的最大处理器之一。微软还设计了散热、互联等方面的配套硬件，并在软件生态上做了许多定制开发。Meta 第二代加速器显著提高了密集计算性能（比 MTIA v1 提高了 3.5 倍）和稀疏计算性能（提高了 7 倍）。在 Meta 评估的四个关键模型中，下一代芯片的性能已经比第一代芯片提高了 3 倍。在平台级别，凭借 2 倍的设备数量和强大的 2 插槽 CPU，Meta 能够实现比第一代 MTIA 系统高 6 倍的模型服务吞吐量和 1.5 倍的每瓦性能提升。此外，博通、Marwell 等厂商 ASIC 的客户需求也较

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD
北京市西城区宣武门西大街甲 127 号金隅
大厦 B 座
邮编：100031

为旺盛。我们认为，当前推理成本仍有较大的降低需求，以推动复杂算力场景落地，建议关注相关产业链个股。

- **建议关注：**【AI 云侧】工业富联/沪电股份/芯原股份/生益科技/深南电路/胜宏科技/寒武纪/海光信息；【AI 端侧】蓝思科技/芯原股份/领益智造/鹏鼎控股/东山精密/乐鑫科技/瑞芯微/恒玄科技/全志科技/兆易创新/晶晨股份等。
- **风险提示：**电子行业发展不及预期；宏观经济波动风险；地缘政治风险。

目 录

行情追踪：本周申万电子行业涨跌不一 5

 电子行业 5

 个股涨跌 7

重要公告 9

风险因素 10

表 目 录

表 1：半导体涨跌 TOP5 7

表 2：消费电子涨跌 TOP5 7

表 3：元件涨跌 TOP5 7

表 4：光学光电子涨跌 TOP5 8

表 5：电子化学品涨跌 TOP5 8

图 目 录

图 1：申万电子二级指数年初以来涨跌幅 5

图 2：美股年初以来涨跌幅 1 6

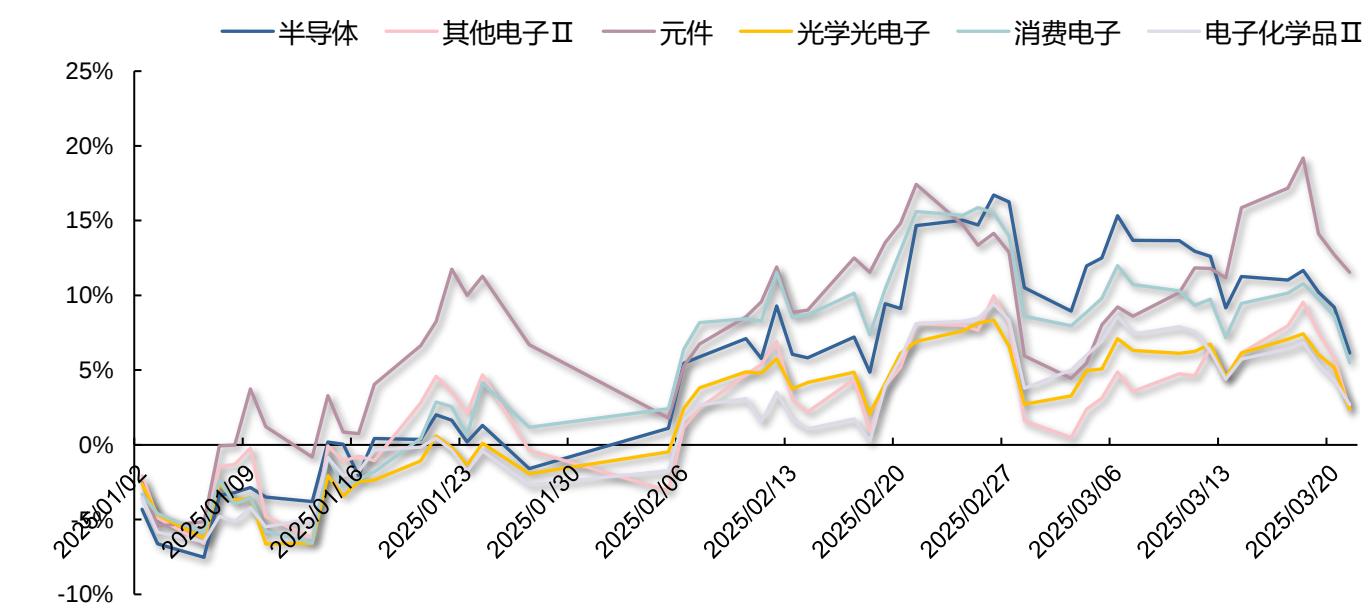
图 3：美股年初以来涨跌幅 2 6

行情追踪：本周申万电子行业涨跌不一

电子行业

本周申万电子指数普跌。申万电子二级指数年初以来涨跌幅分别为：半导体（+6.14%）/其他电子Ⅱ（+2.33%）/元件（+11.54%）/光学光电子（+2.38%）/消费电子（+5.50%）/电子化学品Ⅱ（+2.69%）；本周涨跌幅分别为半导体（-4.62%）/其他电子Ⅱ（-3.60%）/元件（-3.73%）/光学光电子（-3.55%）/消费电子（-3.62%）/电子化学品Ⅱ（-2.89%）。

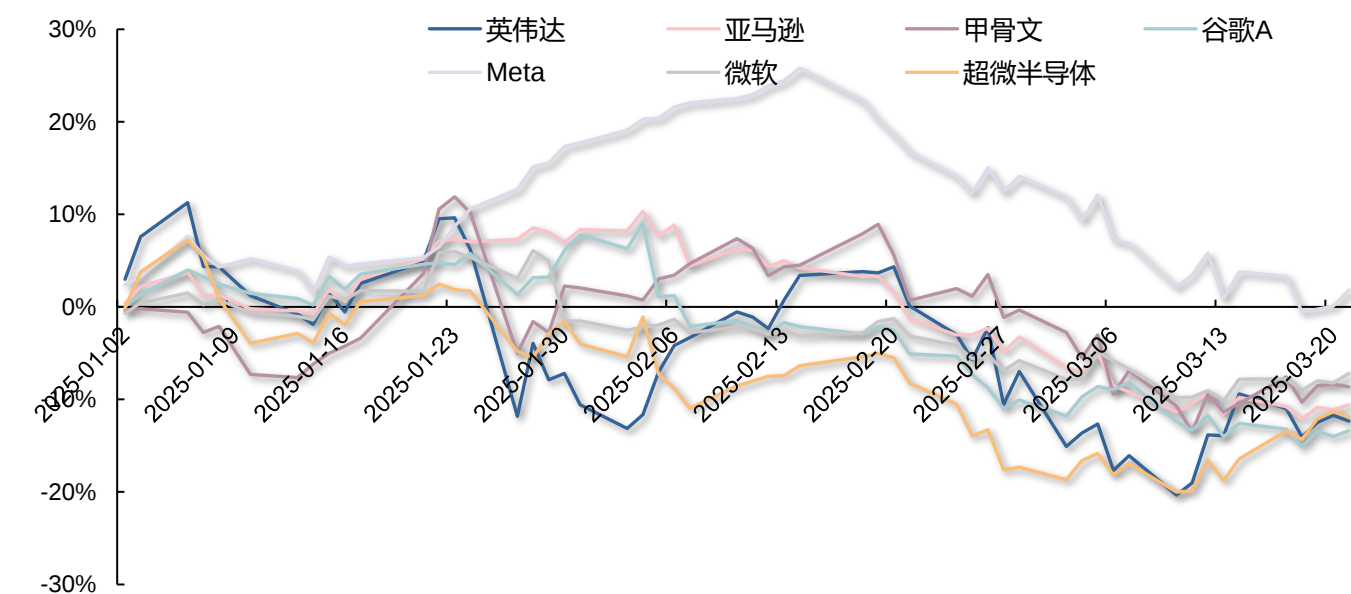
图 1：申万电子二级指数年初以来涨跌幅



资料来源：ifind，信达证券研发中心

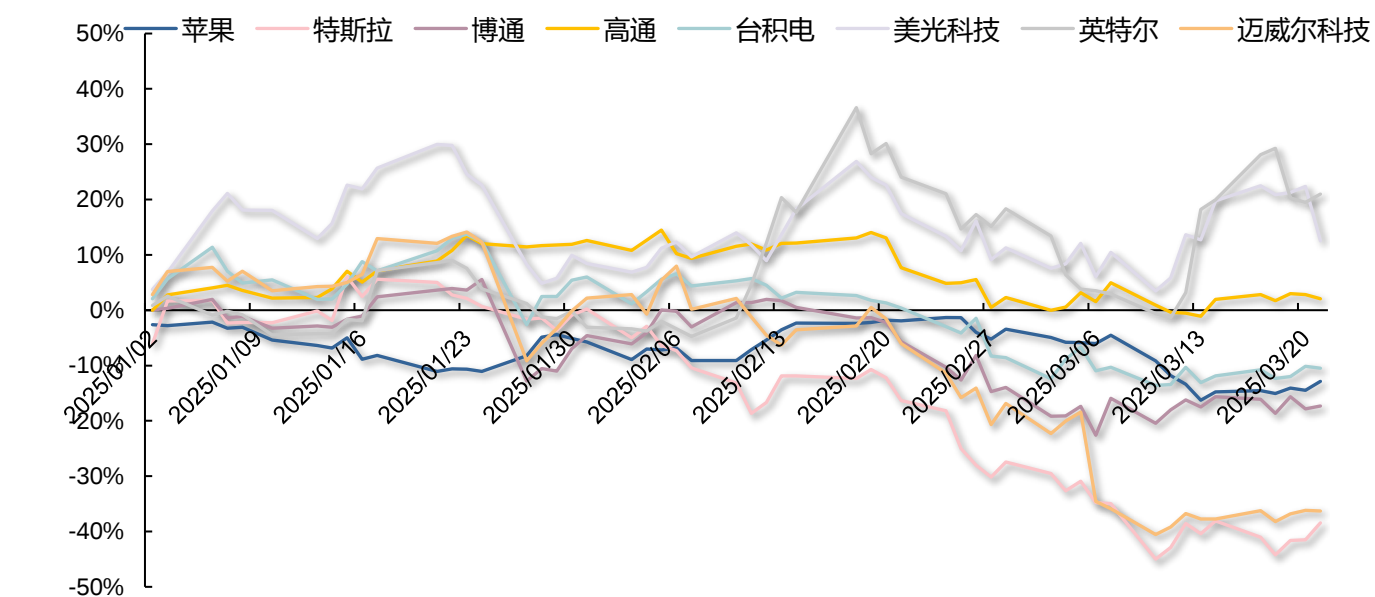
本周美股重要科技个股多数下跌。美股方面，年初以来重要科技股涨跌幅分别为：苹果（-12.84%）/特斯拉（-38.41%）/博通（-17.33%）/高通（+2.08%）/台积电（-10.51%）/美光科技（+12.55%）/英特尔（+21.00%）/迈威尔科技（-36.27%）/英伟达（-12.35%）/亚马逊（-10.57%）/甲骨文（-8.65%）/应用光电（-44.57%）/谷歌 A（-13.37%）/Meta（+1.83%）/微软（-7.17%）/超威半导体（-11.88%）；本周涨跌幅分别为苹果（+2.24%）/特斯拉（-0.51%）/博通（-1.98%）/高通（+0.15%）/台积电（+1.52%）/美光科技（-6.02%）/英特尔（+0.87%）/迈威尔科技（+2.40%）/英伟达（-3.26%）/亚马逊（-0.88%）/甲骨文（+1.98%）/应用光电（-7.60%）/谷歌 A（-0.91%）/Meta（-1.87%）/微软（+0.69%）/超威半导体（+5.42%）。

图 2：美股年初以来涨跌幅 1



资料来源: ifind, 信达证券研发中心

图 3：美股年初以来涨跌幅 2



资料来源: ifind, 信达证券研发中心

个股涨跌

申万半导体板块本周创耀科技、芯原股份、聚辰股份、蓝箭电子、华亚智能涨幅靠前，分别同比+10.49%/+9.85%/+7.82%/+5.25%/+3.75%；本周新相微/华微电子/芯海科技/凯德石英/天岳先进跌幅靠前，分别同比-16.10%/-15.87%/-11.04%/-10.93%/-10.07%。

表 1: 半导体涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	创耀科技	10.49%	1	新相微	-16.10%
2	芯原股份	9.85%	2	华微电子	-15.87%
3	聚辰股份	7.82%	3	芯海科技	-11.04%
4	蓝箭电子	5.25%	4	凯德石英	-10.93%
5	华亚智能	3.75%	5	天岳先进	-10.07%

资料来源:ifind，信达证券研发中心

申万消费电子板块本周共达电声、联创光电、英力股份、福立旺、鸿富瀚涨幅靠前，分别同比+19.95%/+8.01%/+7.04%/+3.15%/+3.13%；本周慧为智能/福日电子/隆扬电子/雅葆轩/豪声电子跌幅靠前，分别同比-23.02%/-19.52%/-16.75%/-16.58%/-15.84%。

表 2: 消费电子涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	共达电声	19.95%	1	慧为智能	-23.02%
2	联创光电	8.01%	2	福日电子	-19.52%
3	英力股份	7.04%	3	隆扬电子	-16.75%
4	福立旺	3.15%	4	雅葆轩	-16.58%
5	鸿富瀚	3.13%	5	豪声电子	-15.84%

资料来源:ifind，信达证券研发中心

申万元件板块本周澳弘电子、生益电子、胜宏科技、东山精密、惠伦晶体涨幅靠前，分别同比+7.27%/+5.07%/+3.85%/+1.85%/+1.67%；本周迅捷兴/则成电子/江海股份/本川智能/南亚新材跌幅靠前，分别同比-16.76%/-16.05%/-13.56%/-12.61%/-12.34%。

表 3: 元件涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	澳弘电子	7.27%	1	迅捷兴	-16.76%
2	生益电子	5.07%	2	则成电子	-16.05%
3	胜宏科技	3.85%	3	江海股份	-13.56%
4	东山精密	1.85%	4	本川智能	-12.61%
5	惠伦晶体	1.67%	5	南亚新材	-12.34%

资料来源:ifind，信达证券研发中心

申万光学光电子板块本周蓝黛科技、ST 宇顺、*ST 长方、合力泰、南极光涨幅靠前，分别同比+17.47%/+11.24%/+10.87%/+8.33%/+8.24%；本周维信诺/华映科技/纬达光电/凯盛科技/隆利科技跌幅靠前，分别同比-18.98%/-13.12%/-12.04%/-11.36%/-10.72%。

表 4: 光学光电子涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	蓝黛科技	17.47%	1	维信诺	-18.98%
2	ST 宇顺	11.24%	2	华映科技	-13.12%
3	*ST 长方	10.87%	3	纬达光电	-12.04%
4	合力泰	8.33%	4	凯盛科技	-11.36%
5	南极光	8.24%	5	隆利科技	-10.72%

资料来源:ifind，信达证券研发中心

申万电子化学品板块本周广信材料、广钢气体、乐凯新材、飞凯材料、瑞联新材涨幅靠前，分别同比+4.41%/+3.23%/+2.40%/+0.79%/+0.00%；本周凯华材料/德邦科技/中石科技/硅烷科技/晶瑞电材跌幅靠前，分别同比-14.80%/-10.82%/-9.90%/-6.73%/-5.51%。

表 5: 电子化学品涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	广信材料	4.41%	1	凯华材料	-14.80%
2	广钢气体	3.23%	2	德邦科技	-10.82%
3	乐凯新材	2.40%	3	中石科技	-9.90%
4	飞凯材料	0.79%	4	硅烷科技	-6.73%
5	瑞联新材	0.00%	5	晶瑞电材	-5.51%

资料来源:ifind，信达证券研发中心

重要公告

闻泰科技《重大资产出售预案》

上市公司闻泰科技拟以现金交易的方式向立讯精密及立讯通讯转让本公司下属的昆明闻讯、黄石闻泰、昆明闻耀、深圳闻泰、香港闻泰（含印尼闻泰）的 100% 股权，下属公司无锡闻泰、无锡闻讯、印度闻泰的业务资产包。

本次交易完成后，昆明闻讯、黄石闻泰、昆明闻耀、深圳闻泰、香港闻泰（含印尼闻泰）将成为立讯精密下属子公司（或孙公司，本预案不做区分，下同），无锡闻泰、无锡闻讯、印度闻泰的业务资产包将成为立讯精密或其下属子公司的业务资产。交割时，立讯精密或指定旗下子公司支付款项、具体承接标的资产。本次交易以 2024 年 12 月 31 日为定价基准日，交易双方将以标的股权账面净资产、业务资产包账面净值作为暂定价，待审计评估结果出具后，对暂定价进行调整。截至本预案签署日，本次交易相关的审计、评估工作尚未完成，标的资产的最终定价尚未最终确定。

乐鑫科技《乐鑫科技 2024 年年度报告》

本报告期公司实现营业收入为 200,691.97 万元，较 2023 年同比增长 40.04%。本期营收增长主要得益于下游各行各业数字化与智能化渗透率不断提升，以及 2023-2024 年的新增潜力客户逐步放量。乐鑫的产品应用于泛 IoT 领域，着眼于长期的数字化升级，而非依赖某个行业或客户的短期爆发性增长。公司发生营业成本 112,572.28 万元，较上年同期增长 32.16%。2024 年度综合毛利率为 43.91%，较 2023 年度增加了 3.35 个百分点，本期价格策略没有显著变化，成本端因采购量上升进一步获得成本规模效应，毛利率整体保持稳中有升。

江波龙《2024 年年度报告》

2024 年，公司实现营业收入 174.64 亿元，同比增长 72.48%；实现归属于上市公司股东的净利润 4.99 亿元，同比增长 160.24%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.67 亿元，同比增长 118.88%。其中，公司期间费用同比增长，主要系公司销售规模增加导致销售费用及管理费用增加、公司持续投入研发导致研发投入增加，以及员工股权激励计划股份支付费用 2.32 亿元的额外影响所导致。

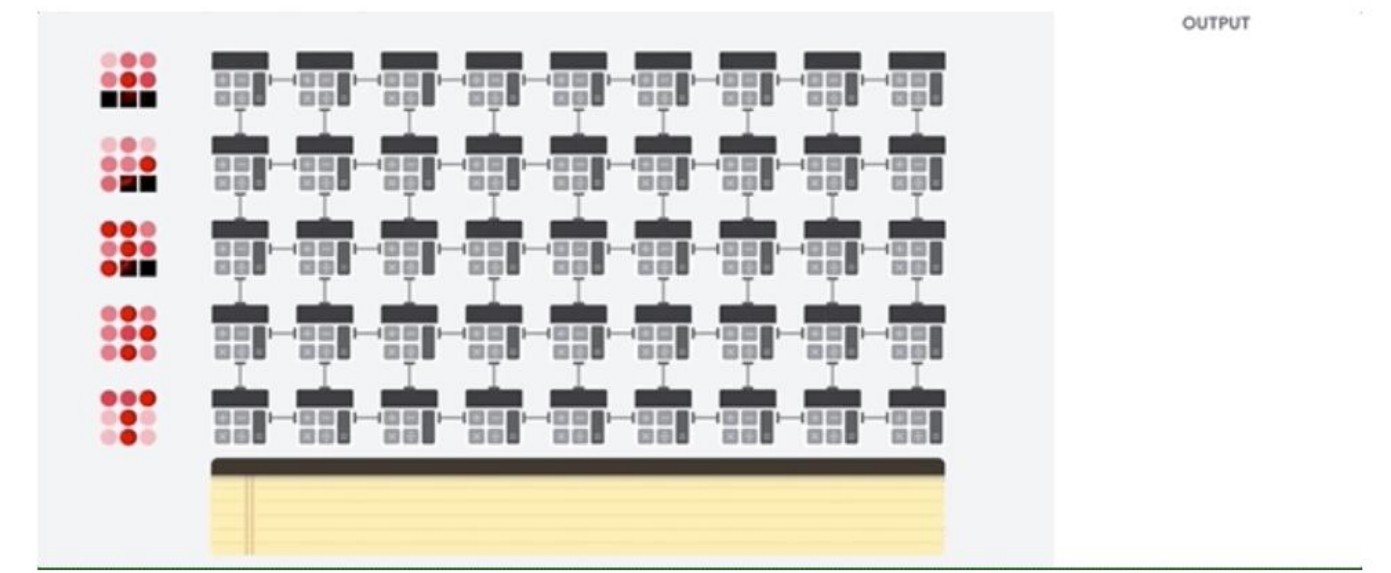
汇顶科技《2024 年年度报告》

报告期内，公司实现主营业务收入 4,251,910,897.51 元，较上年同期减少 0.26%，主营业务成本 2,403,581,462.90 元，较上年同期减少 3.74%，毛利率较上年同期增长 2.05 个百分点。随着消费电子行业景气度逐步回暖，OLED 手机面板需求旺盛，产品价格有所上涨。报告期内，公司围绕“一强两新”中期发展战略和年度经营目标，巩固新兴显示领域的领先优势，持续优化产品结构，以头部客户 OLED 显示产品为重点方向，供应客户的多款产品，出货量大幅增长。2024 年，公司实现营业收入 79.29 亿元，同比增长 33.80%，其中 OLED 产品营收 74.94 亿元，同比增长 46.01%。

AI 发展持续，看好推理降本需求带动的 ASIC 放量

Google 设计了 Cloud TPU，它们是专门用于神经网络工作负载的矩阵处理器。TPU 不能运行文字处理程序、控制火箭引擎或执行银行交易，但它们可以很快地处理神经网络中使用的大量矩阵运算。TPU 的主要任务是矩阵处理，这是乘法和累加运算的组合。TPU 包含数千个乘法累加器，这些累加器彼此直接连接以形成大型物理矩阵。这称为脉动阵列架构。

图 4：谷歌 TPU 示意



资料来源：谷歌官网，信达证券研发中心

谷歌 TPU 迭代迅速，v6e 芯片相对前代性能大幅跃升。谷歌是 AI 的领导者之一，v6e 芯片具备较强的性能，能实现 1836TOPs 的 Int8 算力和 918TFLOPS 的 bf16 算力，相对于 v5e 分别同比提升 367%和 366%，带宽也大幅提升。

表 6：谷歌 v6e 与 v5e 对比

规范	v5e	v6e
性能/总拥有成本（TCO）（预计值）	0.65x	1
每片芯片的峰值计算能力（bf16）	197 TFLOPS	918 TFLOPS
每片芯片的峰值计算能力（Int8）	393 TOPs	1836 TOPs
每个芯片的 HBM 容量	16 GB	32 GB
每个芯片的 HBM 带宽	819 GBps	1640 GBps
芯片间互连（ICI）带宽	1600 Gbps	3584 Gbps
每个芯片的 ICI 端口数	4	4
每个主机的 DRAM	512 GiB	1536 GiB
每个主机的条状标签	8	8
TPU Pod 大小	256 个条状标签	256 个条状标签
互连拓扑	2D 环面	2D 环面
每个 Pod 的 BF16 峰值计算	50.63 PFLOPs	234.9 PFLOPs
每个 Pod 的 All-reduce 带宽	51.2 TB/s	102.4 TB/s
每个 Pod 的对分带宽	1.6 TB/s	3.2 TB/s
每个主机的 NIC 配置	2 x 100 Gbps NIC	4 x 200 Gbps NIC
每个 Pod 的数据中心网络带宽	6.4 Tbps	25.6 Tbps
特殊功能	-	SparseCore

资料来源：谷歌官网，信达证券研发中心

亚马逊第一代 AWS Trainium 芯片为 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Trn1 实例提供支持，该实例的训练成本比同类 Amazon EC2 实例低 50 %。AWS Trainium2 芯片的性能是第一代 Trainium 的 4 倍。基于 Trainium2 的 Amazon EC2 Trn2 实例专为生成式人工智能而构建，是用于训练和部署具有数千亿至数万亿参数的模型的功能强大的 EC2 实例。与当前一代基于 GPU 的 EC2 P5e 和 P5en 实例相比，Trn2 实例的性价比高出 30-40%。

图 5：亚马逊 Trainium2



资料来源：亚马逊官网，信达证券研发中心

Maia 100 旨在运行基于云的 AI 工作负载，芯片的设计借鉴了 Microsoft 在运行复杂和大规模 AI 工作负载（如 Microsoft Copilot）方面的经验。Maia 100 是使用 TSMC 的先进封装技术在 5nm 节点上制造的最大处理器之一。互联上，Maia 100 服务器采用完全定制的基于以太网的网络协议设计，每个加速器的总带宽为 4.8 TB，可实现更好的扩展和端到端工作负载性能。在开发 Maia 100 时，微软还构建了一个专用的“搭档”来匹配芯片的散热曲线，并为 Maia 100 加速器及其主机 CPU 添加了机架级闭环液体冷却，以实现更高的效率。

图 6：微软 Maia 100



资料来源：微软官网，信达证券研发中心

Meta 芯片的架构从根本上专注于为服务排名和推荐模型提供计算、内存带宽和内存容量的适当平衡。Meta 第二代加速器由 8x8 处理元件 (PE) 网格组成，这些 PE 显著提高了密集计算性能（比 MTIA v1 提高了 3.5 倍）和稀疏计算性能（提高了 7 倍）。Meta 的新 MTIA 设计还具有改进的片上网络（NoC）架构，该架构将带宽提高了一倍，并允许我们以低延迟在不同 PE 之间进行协调。为了支持下一代芯片，Meta 开发了一个大型机架式系统，最多可容纳 72 个加速器。它由三个机箱组成，每个机箱包含 12 个板，每个板装有两个加速器。早期结果表明，在 Meta 评估的四个关键模型中，下一代芯片的性能已经比第一代芯片提高了 3 倍。在平台级别，凭借 2 倍的设备数量和强大的 2 插槽 CPU，我们能够实现比第一代 MTIA 系统高 6 倍的模型服务吞吐量和 1.5 倍的每瓦性能提升。

图 7：Meta MTIA 芯片对比

第一代 MTIA	新一代 MTIA
科技 台积电 7nm	科技 台积电 5nm
频率 800兆赫	频率 1.35千兆赫（GHz）
实例 1.12B 门，65M flops	实例 2.35B 门，103M 浮点运算
面积 19.34 毫米 x 19.1 毫米，373 毫米2	面积 25.6 毫米 x 16.4 毫米，421 毫米2
包 43 毫米 x 43 毫米	包 50 毫米 x 40 毫米
电压 0.67V 逻辑，0.75V 内存	电压 0.85V
总设计功耗（TDP） 25瓦	总设计功耗（TDP） 90 瓦
主机连接 8 个 PCIe Gen4 （16 GB/s）	主机连接 8 个 PCIe Gen5 （32 GB/s）
GEMM 上衣 102.4 TFLOPS/s （INT8） 51.2 TFLOPS/s （FP16/BF16）	GEMM 上衣 708 TFLOPS/s （INT8）（稀疏度） 354 TFLOPS/s （INT8） 354 TFLOPS/s （FP16/BF16）（稀疏度） 177 TFLOPS/s （FP16/BF16）
SIMD 上衣 向量核心： 3.2 TFLOPS/s （INT8）， 1.6 TFLOPS/s （FP16/BF16）， 0.8 TFLOPS/s （FP32） SIMD： 3.2 TFLOPS/s （INT8/FP16/BF16）， 1.6 TFLOPS/s （FP32）	SIMD 上衣 向量核心： 11.06 TFLOPS/s （INT8）， 5.53 TFLOPS/s （FP16/BF16）， 2.76 TFLOPS/s （FP32） SIMD： 5.53 TFLOPS/s （INT8/FP16/BF16）， 2.76 TFLOPS/s （FP32）
内存容量 本地内存：每个 PE 128 KB 片上内存：128 MB 片外 LPDDR5：64 GB	内存容量 本地内存：每个 PE 384 KB 片上内存：256 MB 片外 LPDDR5：128 GB
内存带宽 本地内存：每个 PE 400 GB/s 片上内存：800 GB/s 片外 LPDDR5：176 GB/s	内存带宽 本地内存：每个 PE 1 TB/s 片上内存：2.7 TB/s 片外 LPDDR5：204.8 GB/s

资料来源：Meta 官网，信达证券研发中心

风险因素

- (1) 电子行业发展不及预期；
- (2) 宏观经济波动风险；
- (3) 地缘政治风险。