



Research and  
Development Center

# GTC 大会前瞻——LPU、CPO 和存储

2026 年 3 月 15 日

证券研究报告

行业研究

行业周报

电子

投资评级 看好  
上次评级 看好

莫文宇 电子行业首席分析师  
执业编号: S1500522090001  
邮箱: mowenyu@cindasc.com

郭一江 电子行业分析师  
执业编号: S1500524120001  
邮箱: guoyijiang@cindasc.com

杨宇轩 电子行业分析师  
执业编号: S1500525010001  
邮箱: yangyuxuan@cindasc.com

王义夫 电子行业分析师  
执业编号: S1500525090001  
邮箱: wangyifu@cindasc.com

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

# GTC 大会前瞻——LPU、CPO 和存储

2026 年 03 月 15 日

## 本期内容提要:

- **本周电子细分行业有所分化。**申万电子二级指数年初以来涨跌幅分别为: 半导体 (+7.07%) /其他电子 II (+6.21%) /元件 (+9.17%) /光学光电子 (+9.42%) /消费电子 (-5.22%) /电子化学品 II (+20.47%); 本周涨跌幅分别为半导体 (-2.60%) /其他电子 II (-2.21%) /元件 (+1.44%) /光学光电子 (+0.44%) /消费电子 (-0.93%) /电子化学品 II (+1.73%)。
- **本周北美重要个股出现分化。**本周涨跌幅分别为苹果 (-2.85%) /特斯拉 (-1.39%) /博通 (-2.52%) /高通 (-4.33%) /台积电 (-0.17%) /美光科技 (+15.08%) /英特尔 (+5.41%) /迈威尔科技 (-1.91%) /英伟达 (+1.37%) /亚马逊 (-2.60%) /甲骨文 (+1.41%) /应用光电 (+1.29%) /谷歌 A (+1.26%) /Meta (-4.83%) /微软 (-3.28%) /超威半导体 (+0.50%)。
- **LPU: 面向推理优化的新型计算架构。**LPU (Language Processing Unit) 是一类针对大模型推理场景进行深度优化的专用计算架构, 相较传统 GPU 更强调低延迟、高吞吐以及对序列计算的效率优化。近年来行业开始关注推理侧算力需求的快速增长, 部分厂商通过专用芯片提升推理效率。英伟达此前完成对 Groq 的收购, 也被市场视为其强化推理侧架构能力的重要布局。Groq 推出的 LPU 架构通过确定性执行、简化调度以及高带宽数据路径等设计, 在大模型推理延迟和效率方面具有优势。我们预计英伟达有望在 GTC 大会上推出新一代 Feynman 架构, 并可能在部分推理加速单元中引入 LPU 架构, 以进一步优化 AI 推理性能。若 LPU 架构在 AI 服务器中规模化应用, 其对高带宽、低损耗互连提出更高要求, 服务器主板及加速卡 PCB 层数、材料以及高速互连设计均可能升级, 从而带动高阶 PCB 及相关产业链价值量提升。
- **CPO: 高速光互连演进方向, 光电共封装或逐步落地。**CPO 是一种将光模块与交换芯片进行共同封装的技术路线, 通过缩短电信号传输距离并在芯片附近完成电光转换, 从而显著降低高速互连中的功耗与信号损耗。随着 AI 算力集群规模快速扩大, 传统可插拔光模块在功耗密度、带宽扩展以及系统布线复杂度方面逐渐面临挑战, 行业正逐步探索向 CPO 架构升级的路径。整体来看, 我们认为 CPO 的导入节奏预计将呈现分阶段推进的特点: 短期内或优先在数据中心 Scale-out 网络中落地, 以缓解高速光互连带来的功耗与带宽压力; 中长期随着技术成熟及可靠性提升, CPO 有望在 Scale-up 高速互连中实现更大规模应用。相较传统光模块方案, CPO 在带宽密度、系统能效以及信号完整性方面具备明显优势, 特别适用于超大规模 AI 计算集群。英伟达近

年来在光互连领域持续布局，我们预计 GTC 大会上有望推出 Scale-up 的 CPO 解决方案。

- **存储：AI 算力带动高带宽存储需求提升，产能紧缺依旧持续。**下一代 HBM4 预计将在带宽、容量以及能效方面进一步提升，并可能在接口带宽和堆叠层数方面实现新的突破。整体来看，HBM 技术正沿着更高带宽、更高堆叠层数以及更先进封装协同发展的路径演进。目前 HBM 市场由少数头部存储厂商主导，产业格局相对集中。与此同时，英伟达也在积极优化 AI 推理场景下的存储架构，例如通过扩大上下文存储能力以支持更长序列推理，从而提升大模型应用性能。在 AI 算力需求快速增长背景下，HBM 产能目前整体仍处于偏紧状态，部分高端产品订单排期较长，市场价格亦呈现一定上行趋势，存储产业链景气度有望维持高位。
- **建议关注：**【海外 AI】工业富联/沪电股份/鹏鼎控股/胜宏科技/生益科技/生益电子等；【国产 AI】寒武纪/芯原股份/中芯国际/华虹半导体/深南电路等；【存储】兆易创新/普冉股份/东芯股份/恒烁股份/德明利/江波龙等。
- **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: 本周电子细分行业大幅调整.....	5
电子行业.....	5
个股涨跌.....	7
风险因素.....	9

## 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

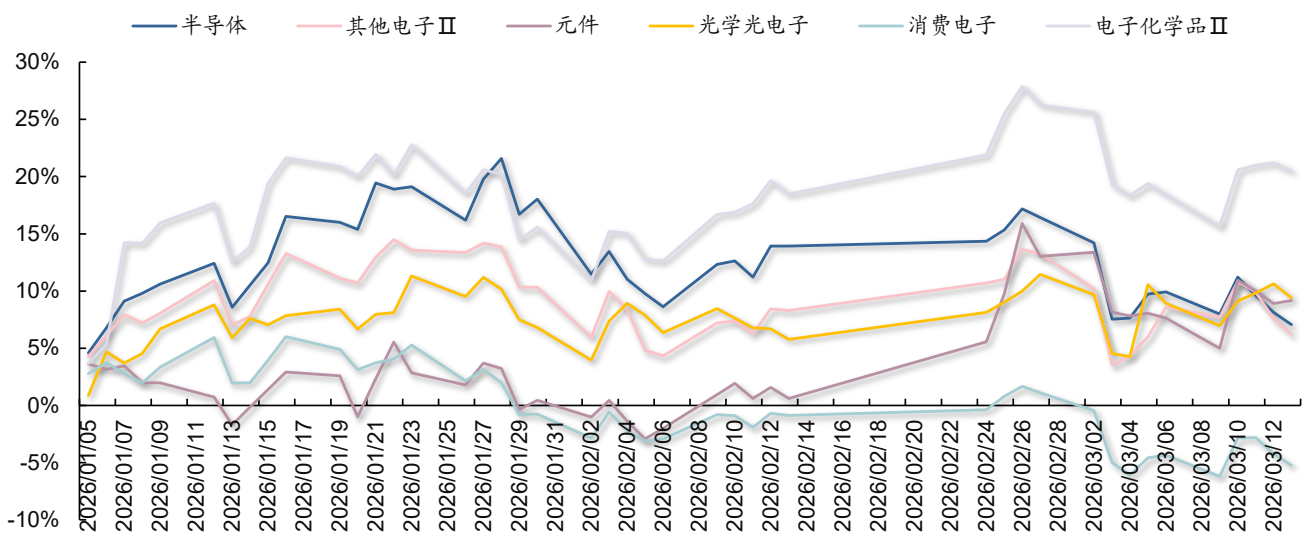
图 1: 申万电子二级指数年初以来涨跌幅.....	5
图 2: 美股年初以来涨跌幅 1.....	6
图 3: 美股年初以来涨跌幅 2.....	6

## 行情追踪：本周电子细分行业有所分化

### 电子行业

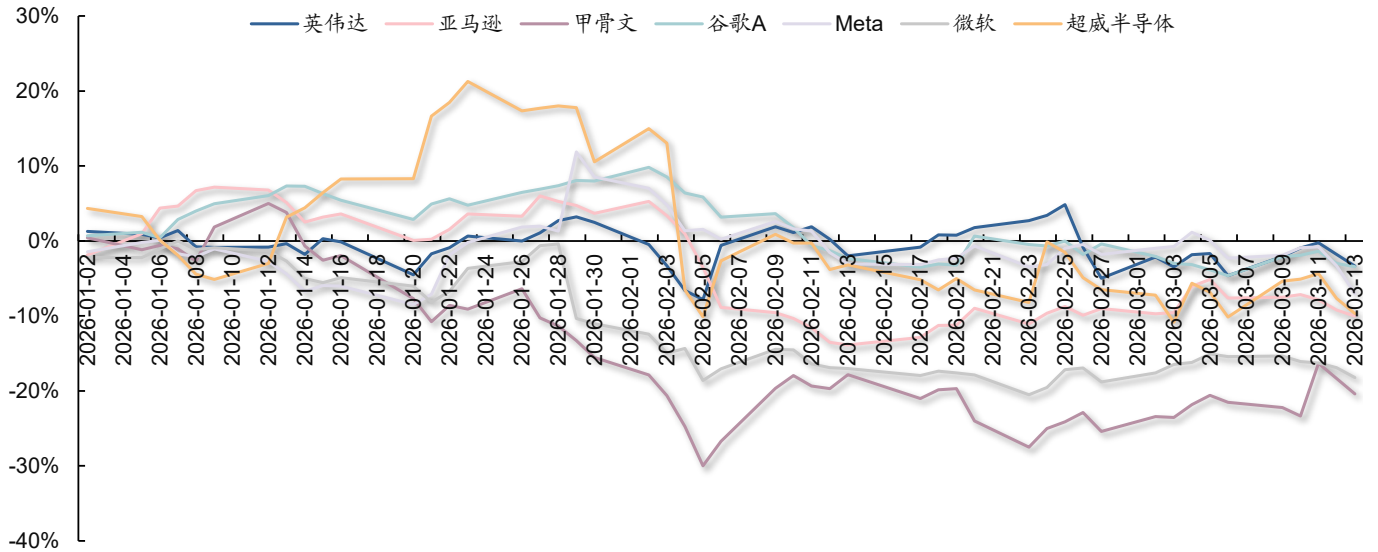
本周电子细分行业有所分化。申万电子二级指数年初以来涨跌幅分别为：半导体（+7.07%）/其他电子Ⅱ（+6.21%）/元件（+9.17%）/光学光电子（+9.42%）/消费电子（-5.22%）/电子化学品Ⅱ（+20.47%）；本周涨跌幅分别为半导体（-2.60%）/其他电子Ⅱ（-2.21%）/元件（+1.44%）/光学光电子（+0.44%）/消费电子（-0.93%）/电子化学品Ⅱ（+1.73%）。

图 1：申万电子二级指数年初以来涨跌幅

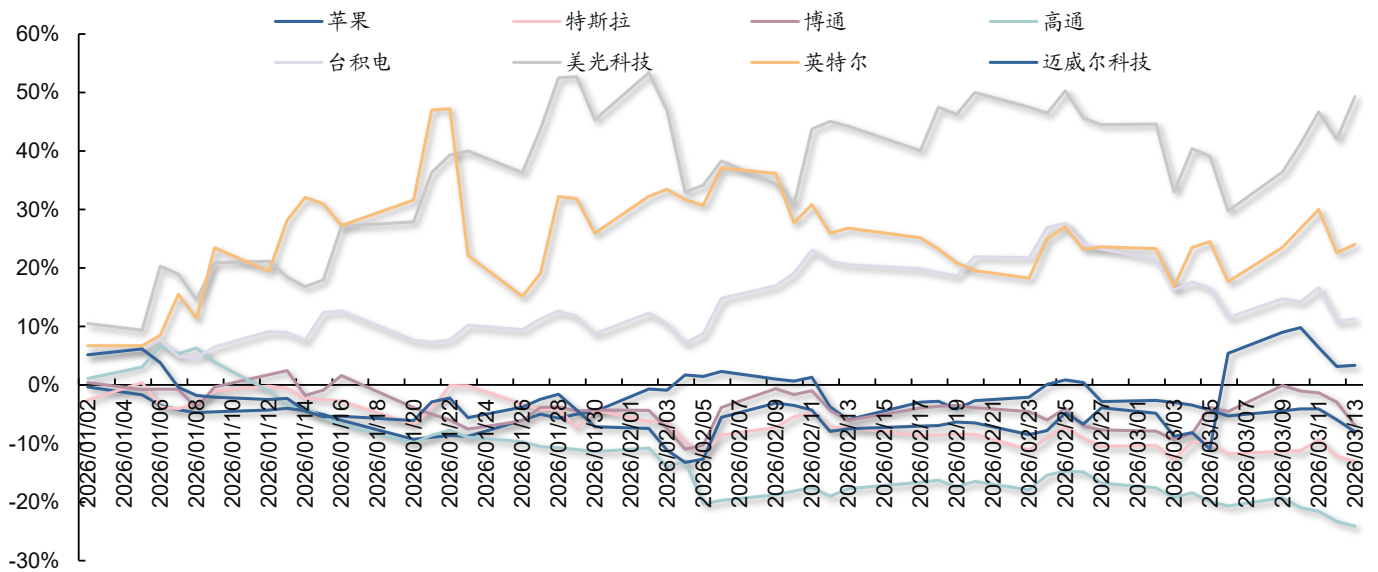


资料来源：ifind，信达证券研发中心

本周北美重要个股出现分化。美股方面，年初以来重要科技股涨跌幅分别为：苹果（-8.00%）/特斯拉（-13.01%）/博通（-6.92%）/高通（-24.10%）/台积电（+11.33%）/美光科技（+49.30%）/英特尔（+24.04%）/迈威尔科技（+3.39%）/英伟达（-3.35%）/亚马逊（-10.03%）/甲骨文（-20.42%）/应用光电（+177.71%）/谷歌 A（-3.42%）/Meta（-7.03%）/微软（-18.21%）/超威半导体（-9.70%）；本周涨跌幅分别为苹果（-2.85%）/特斯拉（-1.39%）/博通（-2.52%）/高通（-4.33%）/台积电（-0.17%）/美光科技（+15.08%）/英特尔（+5.41%）/迈威尔科技（-1.91%）/英伟达（+1.37%）/亚马逊（-2.60%）/甲骨文（+1.41%）/应用光电（+1.29%）/谷歌 A（+1.26%）/Meta（-4.83%）/微软（-3.28%）/超威半导体（+0.50%）。

**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德明利、国科微、国民技术、赛微微电、圣邦股份涨幅靠前，分别同比+18.05%/+14.69%/+13.77%/+11.18%/+10.62%；本周灿芯股份/芯原股份/金海通/复旦微电/拓荆科技跌幅靠前，分别同比-15.82%/-13.42%/-12.49%/-12.38%/-10.12%。

表 1: 半导体涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	德明利	18.05%	1	灿芯股份	-15.82%
2	国科微	14.69%	2	芯原股份	-13.42%
3	国民技术	13.77%	3	金海通	-12.49%
4	赛微微电	11.18%	4	复旦微电	-12.38%
5	圣邦股份	10.62%	5	拓荆科技	-10.12%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

申万消费电子板块本周绿联科技、利通电子、隆扬电子、胜蓝股份、万祥科技涨幅靠前，分别同比+14.69%/+9.92%/+7.15%/+6.38%/+6.00%；本周朝阳科技/易天股份/致尚科技/鸿日达/统联精密跌幅靠前，分别同比-12.94%/-11.23%/-10.56%/-9.84%/-9.03%。

表 2: 消费电子涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	绿联科技	14.69%	1	朝阳科技	-12.94%
2	利通电子	9.92%	2	易天股份	-11.23%
3	隆扬电子	7.15%	3	致尚科技	-10.56%
4	胜蓝股份	6.38%	4	鸿日达	-9.84%
5	万祥科技	6.00%	5	统联精密	-9.03%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

申万元件板块本周南亚新材、中英科技、东山精密、博敏电子、金安国纪涨幅靠前，分别同比+20.96%/+19.87%/+16.22%/+11.97%/+11.73%；本周中富电路/奥士康/风华高科/达利凯普/明阳电路跌幅靠前，分别同比-10.17%/-9.83%/-8.63%/-7.36%/-7.25%。

表 3: 元件涨跌 TOP5

序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	南亚新材	20.96%	1	中富电路	-10.17%
2	中英科技	19.87%	2	奥士康	-9.83%
3	东山精密	16.22%	3	风华高科	-8.63%
4	博敏电子	11.97%	4	达利凯普	-7.36%
5	金安国纪	11.73%	5	明阳电路	-7.25%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

申万光学光电子板块本周华灿光电、华体科技、瑞丰光电、腾景科技、利亚德涨幅靠前，分别同比+9.46%/+9.43%/+8.43%/+8.17%/+7.72%；本周汇创达/翰博高新/乾照光电/晨丰科技/东田微跌幅靠前，分别同比-10.03%/-8.01%/-7.77%/-7.11%/-6.65%。

**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	华灿光电	9.46%	1	汇创达	-10.03%
2	华体科技	9.43%	2	翰博高新	-8.01%
3	瑞丰光电	8.43%	3	乾照光电	-7.77%
4	腾景科技	8.17%	4	晨丰科技	-7.11%
5	利亚德	7.72%	5	东田微	-6.65%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

申万电子化学品板块本周华特气体、天通股份、莱特光电、上海新阳、鼎龙股份涨幅靠前，分别同比+15.49%/+13.21%/+12.34%/+11.52%/+8.22%；本周思泉新材/兴福电子/安集科技/三孚新科/天承科技跌幅靠前，分别同比-8.51%/-7.27%/-4.25%/-3.99%/-3.68%。

**表 5: 电子化学品涨跌 TOP5**

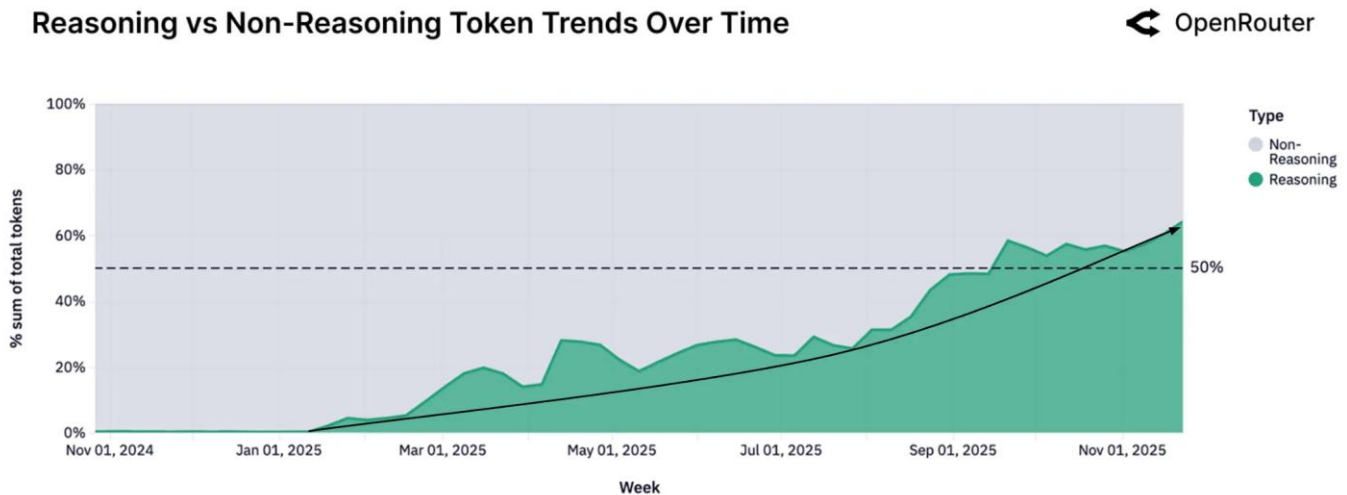
序号	涨幅 top5	涨幅	序号	跌幅 top5	跌幅
1	华特气体	15.49%	1	思泉新材	-8.51%
2	天通股份	13.21%	2	兴福电子	-7.27%
3	莱特光电	12.34%	3	安集科技	-4.25%
4	上海新阳	11.52%	4	三孚新科	-3.99%
5	鼎龙股份	8.22%	5	天承科技	-3.68%

资料来源:ifind, 信达证券研发中心

## GTC 大会前瞻——LPU、CPO 和存储

**GTC 2026 或是迈向“大推理”时代的关键节点。**3月16日~19日，英伟达将在美国加州圣何塞举办 GTC 2026 大会，内容涵盖从物理 AI 和 AI 工厂到代理式 AI 和推理等方面。我们看到，算力范式从一次性大规模训练，逐步转向长期、高频、复杂的推理环节。根据 OpenRouter 数据显示，2025 年以来推理模型流量占比已超过 50%。

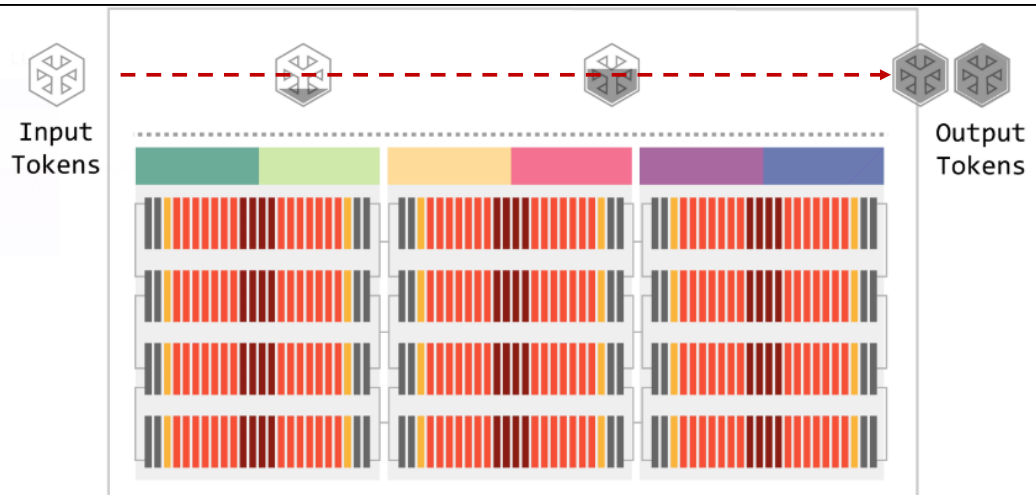
图 4: 推理模型的 tokens 用量超过一半



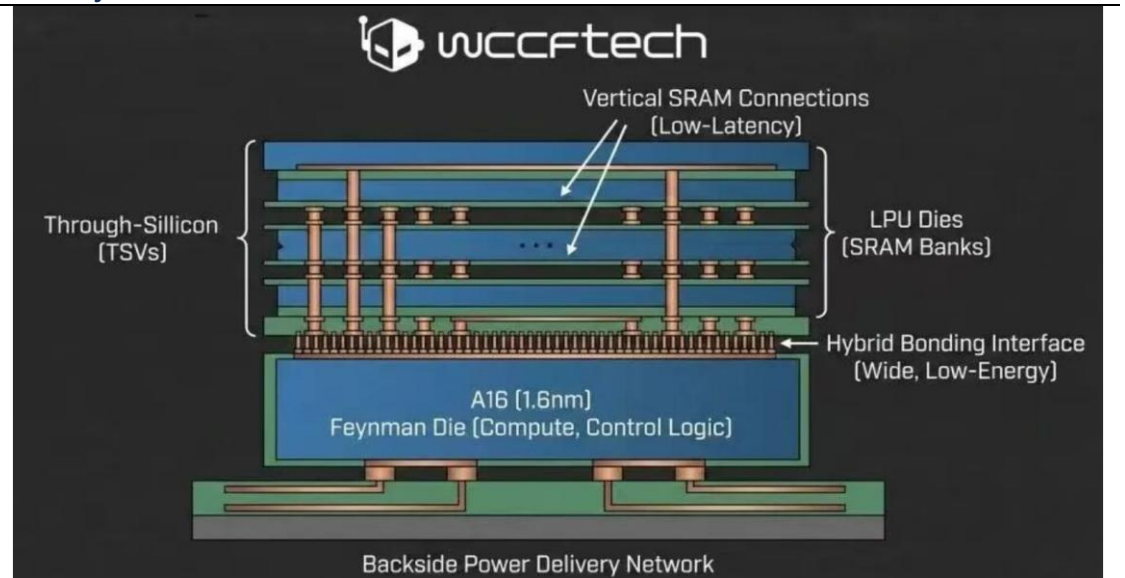
资料来源: OpenRouter, 信达证券研发中心

**LPU: 面向推理优化的新型计算架构。**LPU (Language Processing Unit) 是一类针对大模型推理场景进行深度优化的专用计算架构，相较传统 GPU 更强调低延迟、高吞吐以及对序列计算的效率优化。近年来行业开始关注推理侧算力需求的快速增长，部分厂商通过专用芯片提升推理效率。英伟达此前完成对 Groq 的收购，也被市场视为其强化推理侧架构能力的重要布局。Groq 推出的 LPU 架构通过确定性执行、简化调度以及高带宽数据路径等设计，在大模型推理延迟和效率方面具有优势。我们预计英伟达有望在 GTC 大会上推出新一代 Feynman 架构，并可能在部分推理加速单元中引入 LPU 架构，以进一步优化 AI 推理性能。若 LPU 架构在 AI 服务器中规模化应用，其对高带宽、低损耗互连提出更高要求，服务器主板及加速卡 PCB 层数、材料以及高速互连设计均可能升级，从而带动高阶 PCB 及相关产业链价值量提升。

图 5: 基于 LPU 的系统



资料来源: Groq 官网, 信达证券研发中心

**图 6: Feynman 架构 GPU 可能集成 LPU**


资料来源: 半导体行业观察, 信达证券研发中心

**CPO: 高速光互连演进方向, 光电共封装或逐步落地。** CPO 是一种将光模块与交换芯片进行共同封装的技术路线, 通过缩短电信号传输距离并在芯片附近完成电光转换, 从而显著降低高速互连中的功耗与信号损耗。随着 AI 算力集群规模快速扩大, 传统可插拔光模块在功耗密度、带宽扩展以及系统布线复杂度方面逐渐面临挑战, 行业正逐步探索向 CPO 架构升级的路径。整体来看, 我们认为 CPO 的导入节奏预计将呈现分阶段推进的特点: 短期内或优先在数据中心 Scale-out 网络中落地, 以缓解高速光互连带来的功耗与带宽压力; 中长期随着技术成熟及可靠性提升, CPO 有望在 Scale-up 高速互连中实现更大规模应用。相较传统光模块方案, CPO 在带宽密度、系统能效以及信号完整性方面具备明显优势, 特别适用于超大规模 AI 计算集群。英伟达近年来在光互连领域持续布局, 我们预计 GTC 大会上有望推出 Scale-up 的 CPO 解决方案。

**图 7: 英伟达 CPO roadmap**

Nvidia CPO Roadmap			
Switch Model	Quantum 3450 CPO	Spectrum 6810 CPO	Spectrum 6800 CPO
Launch Date	2H 2025	2H 2026	
Networking Standard	InfiniBand	Ethernet	
Switch ASIC	Quantum-3	Spectrum-6	
Throughput per Package	28.8 Tbps	102.4 Tbps	
Number of Switch Packages	4	1	4
Switch Aggregate Bandwidth	115.2 Tbps (not all-to-all)	102.4 Tbps	409.6 Tbps (not all-to-all)
SerDes speed (Gb/s uni-di)	200 Gbps	200 Gbps	
Optical Connectivity	DR Optics	DR Optics	
Physical MPO Ports	144	128	512
Bandwidth and Logical Port Configurations Available	144 Ports of 800G	512 Ports of 200G 256 Ports of 400G 128 Ports of 800G	512 Ports of 800G
Bandwidth per Optical Engine (OE)	1.6 Tbps	3.2 Tbps	
Number of OEs	72	32	128
External Light Sources (ELs)	18	16	64

*For Spectrum CPO there are 36 OEs on the package, but only 32 OEs are enabled*

资料来源: SemiAnalysis, 信达证券研发中心

**存储：AI 算力带动高带宽存储需求提升，产能紧缺依旧持续。**下一代 HBM4 预计将在带宽、容量以及能效方面进一步提升，并可能在接口带宽和堆叠层数方面实现新的突破。整体来看，HBM 技术正沿着更高带宽、更高堆叠层数以及更先进封装协同发展的路径演进。目前 HBM 市场由少数头部存储厂商主导，产业格局相对集中。与此同时，英伟达也在积极优化 AI 推理场景下的存储架构，例如通过扩大上下文存储能力以支持更长序列推理，从而提升大模型应用性能。在 AI 算力需求快速增长背景下，HBM 产能目前整体仍处于偏紧状态，部分高端存储产品订单排期较长，市场价格亦呈现一定上行趋势，存储产业链景气度有望维持高位。

**图 8：各世代 HBM 产品规格对比**

Product	Release Time	Core Die Density	Layer	Speed (Gbps)	I/O
HBM4	2026F	24Gb	12, 16	8-10	2048
HBM3e	2024	24Gb	8, 12, 16	8.0-9.8	1024
HBM3	2022	16Gb	8, 12	5.6-6.4	1024
HBM2e	2020	16Gb	4, 8	3.2-3.6	1024
HBM2	2018	8Gb	4, 8	2.0-2.4	1024

资料来源：TrendForce，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。

## 研究团队简介

莫文宇，电子行业分析师，S1500522090001。毕业于美国佛罗里达大学，电子工程硕士，2012-2022 年就职于长江证券研究所，2022 年入职信达证券研发中心，任电子行业首席分析师。

郭一江，电子行业研究员。本科兰州大学，研究生就读于北京大学化学专业。2020 年 8 月入职华创证券电子组，后于 2022 年 11 月加入信达证券电子组，研究方向为光学、消费电子、汽车电子等。

杨宇轩，电子行业分析师，华北电力大学本科，清华大学硕士，曾就职于东方证券、首创证券、赛迪智库，2025 年 1 月加入信达证券电子组，研究方向为半导体等。

王义夫，电子行业研究员。西南财经大学金融学士，复旦大学金融硕士，2023 年加入信达证券电子组，研究方向为存储芯片、模拟芯片等。

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达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，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，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。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入</b> ：股价相对强于基准 15% 以上；	<b>看好</b> ：行业指数超越基准；
	<b>增持</b> ：股价相对强于基准 5%~15%；	<b>中性</b> ：行业指数与基准基本持平；
	<b>持有</b> ：股价相对基准波动在 ±5% 之间；	<b>看淡</b> ：行业指数弱于基准。
	<b>卖出</b> ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地理解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。