



金圆统一证券
JINYUAN PRESIDENT SECURITIES

证券研究报告

AI驱动下的电子行业新周期

人工智能系列（二）

评级：强于大市（维持）

2026年10月22日

王焰杰 电子行业分析师

执业编号：S1750526070001

邮箱：wangzj@jypscnet.com

CONTENTS

目录

- 1 AI算力演进与硬件升级
- 2 景气周期的三大驱动
- 3 电子行情复盘与估值重估
- 4 市场分歧与投资定力

01

AI算力演进与硬件升级

- 全栈算力竞争
- 超节点突围
- 存储互联升级
- 供电散热接力

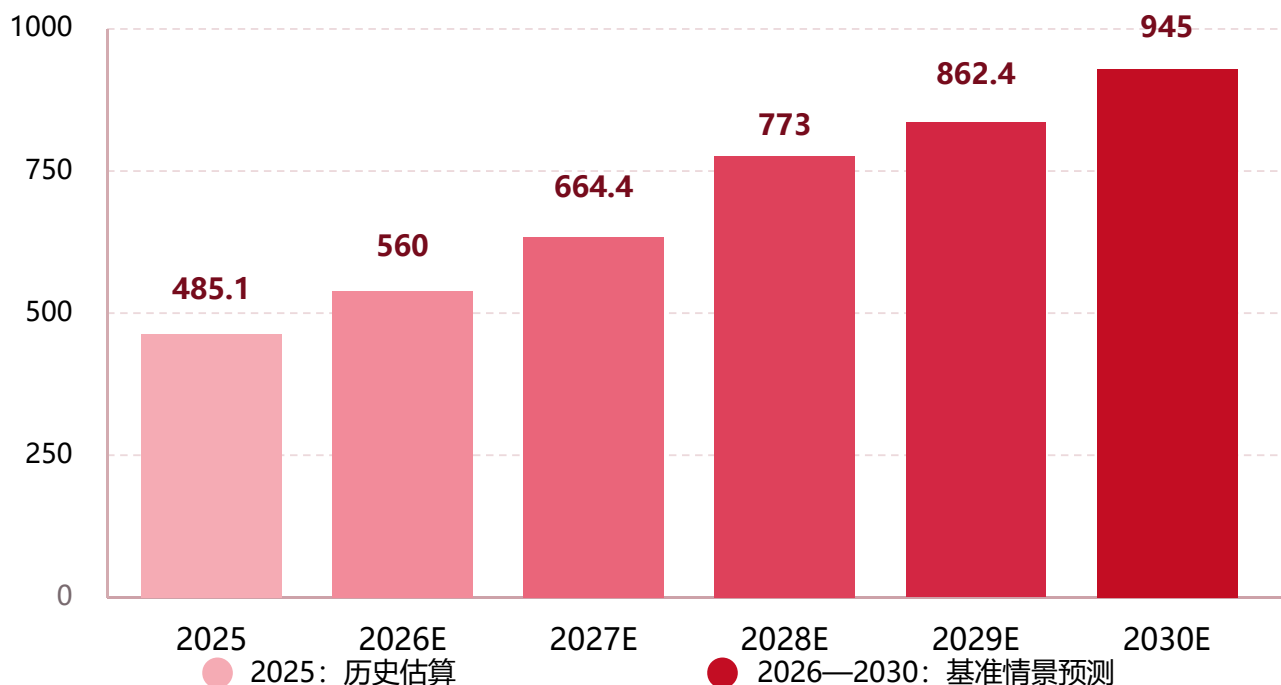
AI算力竞争正在从单卡峰值性能，转向集群效率、能效与总体拥有成本（TCO）的较量。国产超节点有望通过大规模互联缩小单卡差距，但单位算力成本仍需优化；推理复杂化推动存储、互联和PCB价值量提升，机柜功率密度上行进一步打开供电与散热空间。硬件机会将沿系统瓶颈的迁移逐步扩散。

AI算力需求持续扩张，模型迭代与应用落地驱动基础设施升级

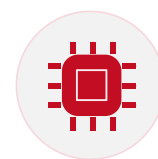
- **训练与推理需求双轮驱动，AI算力成为关键基础设施：**大模型能力持续提升，多模态、深度推理及智能体等应用加速演进，推动AI算力需求从大规模模型训练向训练与推理并重转变。算力基础设施已成为支撑AI技术进步和商业化落地的重要基础。
- **算力需求持续增长，系统效率与能源约束的重要性提升：**根据IEA于2026年发布的研究，全球数据中心用电量预计由2025年的485TWh增长至2030年的945TWh，接近翻倍。AI是重要驱动力，算力基础设施竞争逐步从单芯片峰值性能延伸至集群互联、资源利用率及整体能效。

全球数据中心用电量持续增长

单位：TWh



算力需求演进方向



模型训练

更大模型规模、更复杂训练任务、更高集群性能需求



规模化推理

更长上下文、智能体、多模态及实时服务，推动低成本推理需求



算力基础设施升级

高带宽内存、高速互联、集群调度、供电散热与TCO优化

算力竞争由单卡延伸至全栈，软件生态构筑长期壁垒

■ 全球AI算力竞争正从单芯片性能比拼，逐步走向芯片、互联、软件生态与系统集成的全栈竞争。



01

英伟达主导的全栈算力生态

以GPU为核心，形成CUDA软件生态、高速互联和机架级算力系统的协同优势。其竞争力不仅来自芯片，还来自完整软硬件平台和生态壁垒。



02

AMD及云厂商自研路线加速发展

AMD依托Instinct系列和ROCm软件生态参与竞争，Google TPU、AWS Trainium等自研加速器则推动差异化架构发展，产业逐步呈现多技术路线并行格局。



03

国产算力加速构建自主软硬件体系

以华为昇腾为代表的国产算力持续推进芯片迭代与软硬件协同，通过高速互联和超节点架构提升系统级能力，逐步完善自主算力生态。

昇腾产品规划持续迭代，国产算力性能提升值得关注

- **产品迭代节奏清晰，算力性能持续跃升。**昇腾950系列布局2026年，960系列规划2027年推出，970、980系列分别面向2028年和2029年，形成接近“一年一代、算力翻倍”的演进路线。
核心性能指标同步升级，持续突破算力瓶颈。FP8算力从950系列的919TFLOPS，提升至960系列的2PFLOPS、970系列的3.6PFLOPS，980系列初步规划达到7.2PFLOPS。显存容量、带宽及互联能力同步增强，逐步完善产品竞争力。

昇腾950—980系列规划参数（980为初步规格）

关键指标	950PR	950DT	960DT	960PR	970	980*
规划节点	2026Q1	2026Q4	2027Q1	2027Q3	2028	2029
FP8算力	919TFLOPS	919TFLOPS	2PFLOPS	2PFLOPS	3.6PFLOPS	7.2PFLOPS*
FP4算力	1.784PFLOPS	1.784PFLOPS	4PFLOPS	8PFLOPS	14PFLOPS	28PFLOPS*
显存容量	128GB	144GB	288GB	192GB	288GB	384GB*
显存带宽	1.6TB/s	4.0TB/s	9.6TB/s	2.4TB/s	14.4TB/s	38.4TB/s*
互联带宽	2.0TB/s	2.0TB/s	2.0TB/s	2.2TB/s	4.4TB/s	8.0TB/s*
精度扩展	基础格式	基础格式	增加HiF4	增加HiF4	增加HiF4	增加HiF4*

国产超节点以系统规模补足单卡差距，能效与TCO仍待优化

- **单芯片竞争转向系统整体能力竞争：**国产算力通过大规模芯片互联与系统级集成，弥补单芯片性能差距。华为CloudMatrixCM384在系统总算力、显存容量等方面展现规模优势，推动超节点向更高算力密度发展，但仍需综合优化能效与TCO（建设和运营成本）。
- **国产路线多规格并行，开放兼容，推理先行：**国内云厂商及服务器厂商加速推出高密度超节点方案，形成以太网与自研互联并行、多种芯片架构兼容的技术格局。重点围绕高密度部署、整柜交付、供电散热和整体成本优化，逐步从推理应用向训练场景拓展。

昇腾vs英伟达

芯片级	GB200	昇腾950DT	华为/英伟达
FP8稠密算力(TFLOPS)	5000	919	0.2x
HBM容量(GB)	192	144	0.7x
HBM带宽(TB/s)	8	4	0.5x
Scale-Up单向带宽(Gb/s)	7,200	2016	0.28x
Scale-Out单向带宽(Gb/s)	400	400	1.0x
系统级	GB200NV L72	CloudMatrixCM384-910C	华为/英伟达
BF16稠密算力(PFLOPS)	180	300	1.7x
HBM容量(TB)	13.8	49.2	3.6x
HBM带宽(TB/s)	576	1,229	2.1x
Scale-Up单向带宽(Gb/s)	64,800	134,400	2.1x
Scale-Up域规模(GPU数)	72	384	5.3x
Scale-Out单向带宽(Gb/s)	28,800	153,600	5.3x
系统总功耗(W)	145,000	559,378	3.9x
单位算力功耗(W/TFLOP)	0.81	1.87	2.3x
单位带宽功耗(W/(TB/s))	251.7	455.2	1.8x
单位容量功耗(kW/TB)	10.5	11.4	1.1x

国产超节点方案梳理

	云厂商				服务器厂商
架构对比	腾讯ETH-X	百度天池	字节大禹	阿里磐久AL128	新华三 UniPoDS80000
发布年份	2025年	2025年	2025年	2025年	2026年
AI加速卡	多GPU厂商支持	昆仑芯 兼容国产GPU	适配主流GPU卡	平头哥	多种XPU异构算力
AI加速卡数	64卡	32/64卡 最小交付单元	单柜64/128卡 可扩至256卡	单柜（双宽） 128卡	基本单元32卡 单柜64卡 最高1024卡 Scale-Up
互联方案	以太网RoCE	以太网 基于博通TD5	自研EthLink 兼容多种XX-Link	非以太ALink 兼容UALink NVLink/UB	Scale-Up Scale-Out 统一全互联
计算/交换 供电能力	16/8或12 最大120kW	16/8 最大120kW	24/8 最大240kW	16+16/8+8 最大350kW	16/8（单柜） 单柜350kW以上
机柜散热	液冷为主 风冷为辅	风液混合 XPU液冷	风液混合	散热500kW 单GPU2kW液冷	高功耗部件全液冷

推理工作负载持续复杂化，显存与互联需求有望进一步增长

■ 业内对现有Transformer架构与训练范式继续scale的进步空间普遍乐观，甚至认为可直达AGI。2026年下半年，海外头部基础模型的参数规模预计进一步向10万亿级迈进，GPT-6预计达到约8万亿参数，部分下一代模型的参数规模可能更高。

参数规模迈向十万亿量级，对产业链的直接影响体现在训练与推理两端。

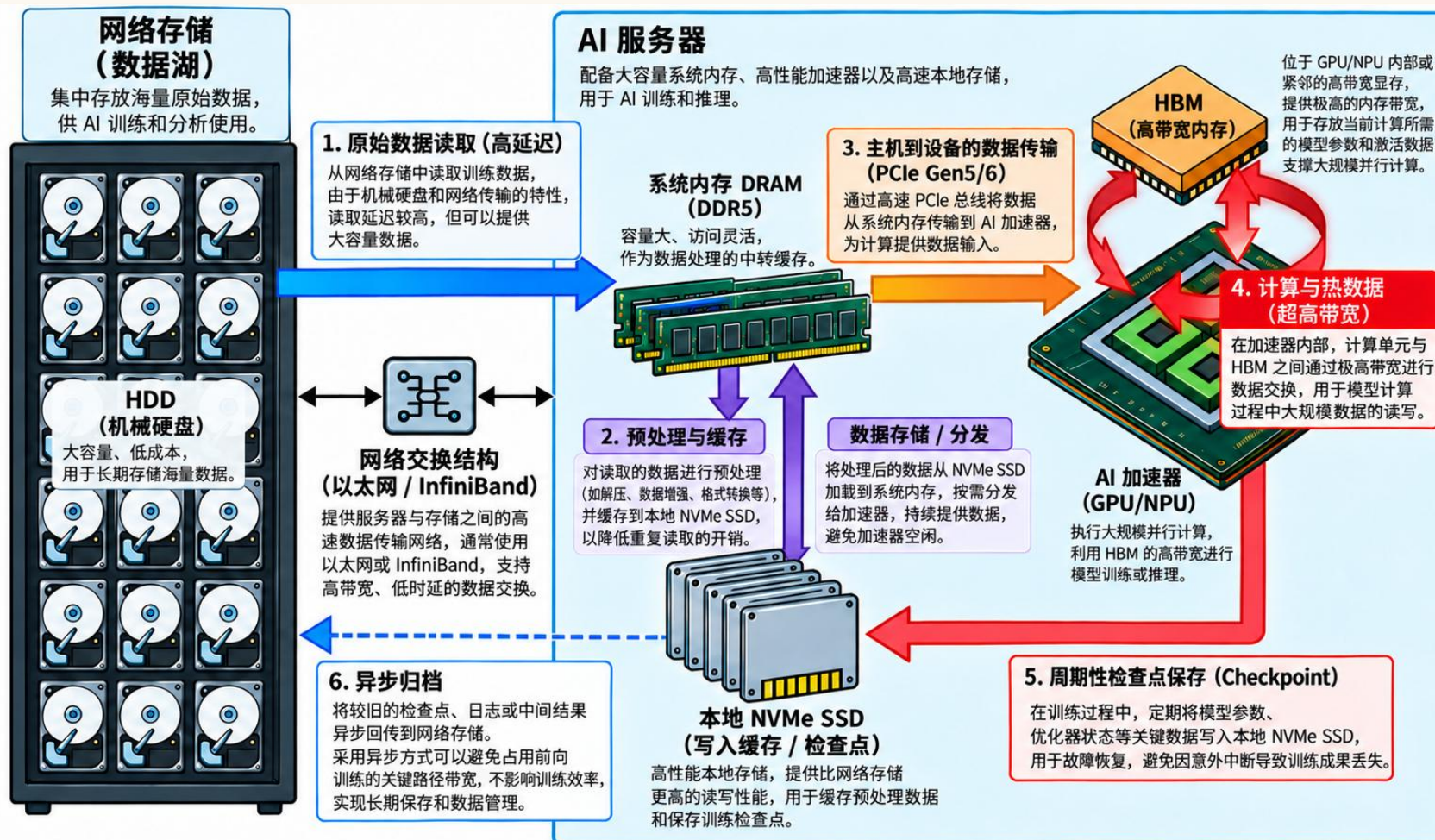
- 训练侧：十万亿参数模型的单次完整训练需数万张高端加速卡持续运行数月，对集群互联带宽、故障恢复能力与能耗管理提出前所未有的要求，这也正是超节点技术在2026年集中落地的直接动因，规模化互联技术已成为决定大模型训练效率的关键瓶颈之一。
- 推理侧：参数规模扩张对显存容量与访存带宽的要求依然刚性提高，这构成了高端Token成本刚性的技术根源。

2026年下半年国内外主流基座模型参数规模预期

地区	基座模型	总参数 (万亿)	能力定位
海外	GPT-5.6Sol	~ 5.0	通用旗舰、复杂推理、Coding与Agent
	GPT-6	~ 8.0	下一代通用旗舰、深度推理与Agent
	Gemini3.1Pro	~ 4.6	原生多模态、复杂推理与长上下文
	Gemini3.5Pro	~ 6.0	下一代多模态旗舰、Coding与Agent
	ClaudeOpus5	~ 5.0	Coding、复杂知识工作与长程Agent
	Grok4.6	~ 3.0	实时信息、复杂推理、Coding与Agent
	Grok5	~ 6.0	下一代旗舰、多模态、Coding与Agent
国内	KimiK3	2.8	长上下文、多模态、Coding与Agent
	Qwen3.8-Max	2.4	Coding、办公、多模态与长程Agent
	DeepSeekV4-Pro	1.6	高性价比推理、Coding与Agent
	Doubao-Seed-2.1-Pro	1.0	通用推理、多模态与企业应用
	MiMo-V2.5-Pro	1.0	多模态、Coding与端云协同
	GLM-5.3	0.7	长程Agent、Coding与企业部署
	MiniMaxM3	0.4	多模态、长上下文与Agent
	TencentHy3-preview	0.3	推理、Coding、Agent与企业应用

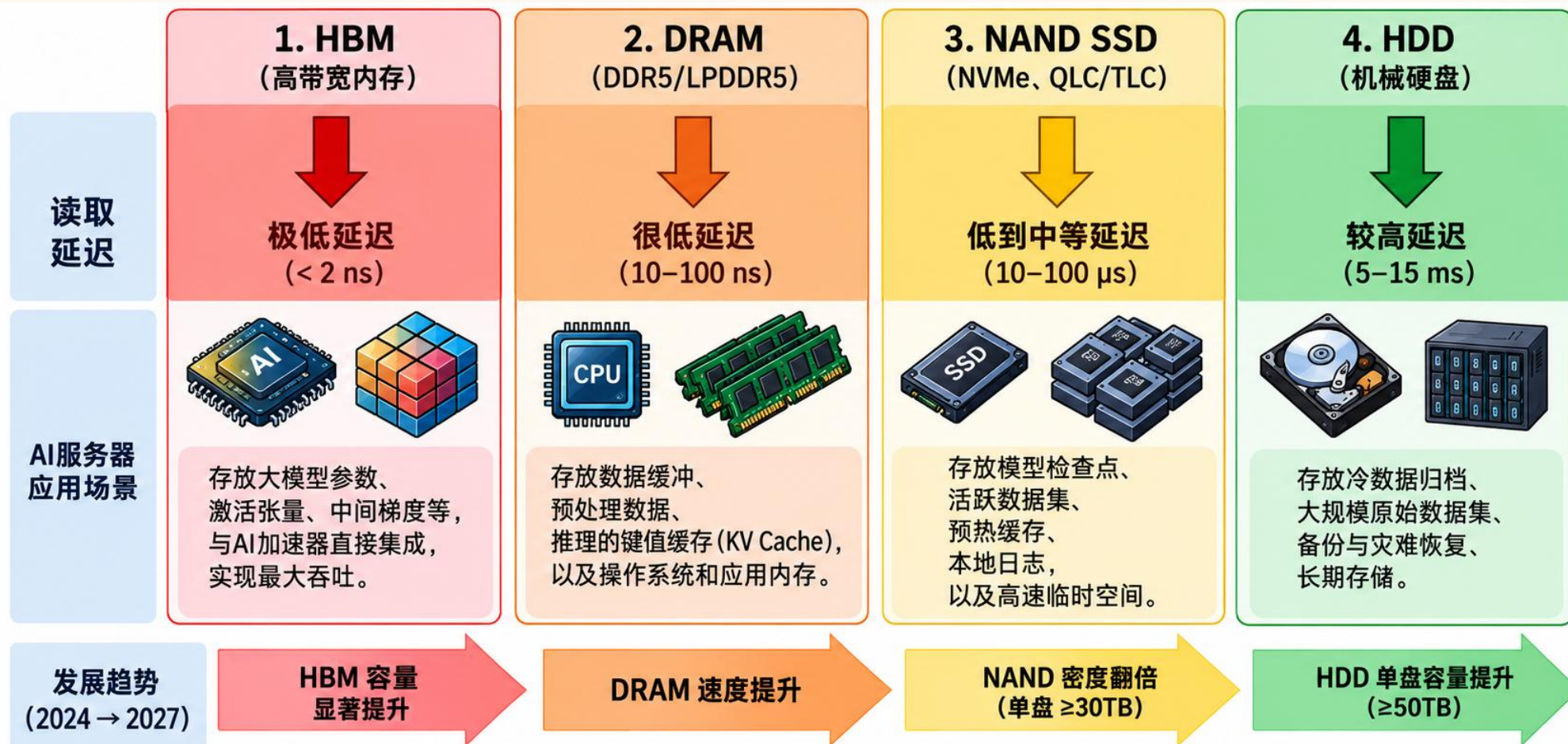
数据搬运贯穿训练全流程，多级存储协同决定集群效率

- **AI服务器训练与推理过程中的数据全生命周期流转架构：**数据从网络存储（数据湖）出发，经原始数据读取（高延迟）进入系统内存 DRAM，在本地NVMeSSD进行预处理缓存与分发后，通过主机到设备的数据传输（PCIe）进入AI加速器（GPU/NPU），在加速器内部利用HBM（高带宽内存）进行高带宽计算与热数据交互，同时周期性将检查点保存至本地NVMeSSD，并最终通过异步归档写回网络存储的完整闭环，整体系统依托网络交换结构（以太网/InfiniBand）实现各组件间的高效数据交互。



KVCache（键值缓存）推动推理存储分层，容量增量取决于并发负载

■ KV Cache分层存储有望带动DRAM及SSD容量需求提升。随着大模型推理向长上下文、多轮交互及Agent场景演进，KV Cache的跨请求复用需求增加，推动缓存数据由HBM向DRAM、SSD分层迁移。假设KV在HBM中活跃驻留30秒，DRAM热缓存保留至第10分钟，SSD冷缓存保留至第120分钟，且分别有45%和18%的初始KV数据进入DRAM和SSD。根据各层KV驻留时间及有效留存比例测算，DRAM/HBM容量比为8.55倍，SSD/HBM容量比为39.6倍。



高速互联持续向高带宽演进，铜光选择取决于距离与功耗

1. 互联发生在哪里？



Scale-Up (服务器内/机柜内)
让CPU、GPU/XPU、内存和交换芯片高效协同；关注超低时延与高带宽。

典型技术
PCIe / CXL / NVLink / UALink / 背板铜互联



Scale-Out (集群内多机互联)
把多台AI服务器连成训练/推理集群；关注带宽、时延、网络效率。

典型技术
Ethernet / InfiniBand / NIC / 交换机 / 光模块



Scale-Across (跨数据中心/跨园区)
连接更大范围的算力与存储资源；关注距离、稳定性与能耗。

典型技术
相干光 / ZR / ZR+ / 长距光纤

2. 电互联 vs 光互联：功能与应用

电互联 (Copper / Electrical)

典型形式 PCB走线、背板、DAC、ACC、AEC

优点 成本低、短距功耗低、成熟度高

局限 距离受限，高速率下损耗明显

适用 板内、机柜内、极短距高速连接

关键器件举例 SerDes, Retimer, Switch, PCIe/CXL

光互联 (Optical)

典型形式 AOC、可插拔光模块、LPO、NPO、CPO

优点 距离长、带宽密度高、适合大规模集群

局限 需要光电转换，成本与集成复杂度更高

适用 机柜间、集群内中长距、跨数据中心

关键器件举例 DSP, TIA, Driver, 硅光芯片

结论：短距优先铜，中长距优先光；未来是电光协同，而非简单替代。

3. 技术演进主线



电互联为主 (短距、低成本) → 电光协同过渡 (平衡性能、功耗与成本) → 光互联为主 (长距、高密度、低功耗)

注意：这些技术不是完全前后替代，而是会长期并存，根据距离、成本、功耗、可维护性共同选择。



4. LPO / NPO / CPO 怎么取舍？

LPO (低功耗可插拔)

核心价值 降低可插拔模块功耗

优点 保留可维护性、能耗更低

挑战 更依赖系统侧信号完整性

更适合 数据中心逐步升级、重视兼容与维护

NPO (近封装光互联)

核心价值 缩短交换芯片到光引擎的电路径

优点 性能与可实现性折中

挑战 板级设计和热管理更复杂

更适合 高端交换设备过渡方案

CPO (共封装光互联)

核心价值 极致高带宽密度与低功耗

优点 最短电路径，适合超高端交换机

挑战 封装、良率、散热、维修难度更高

更适合 超大规模AI集群核心交换层

如果重视可插拔与维护，优先 LPO；
如果追求更高密度与更低功耗，未来看 NPO / CPO。

5. 未来发展趋势



一句话总结 AI高速互联的本质，是在“距离、功耗、成本、维护性、带宽密度”之间做工程取舍；短距看电，中长距看光，未来走向电光协同与更高集成。

AI服务器PCB向高层数及高速材料升级，单机价值量有望提升

1. PCB 需求发生在哪里？



AI 服务器 / GPU 模组
GPU 主板、OAM/UBB、加速卡互连板要求更高层数、低损耗材料，以及更强的SI/PI 设计能力。

典型 PCB
主板 / 加速卡 / 交换板



AI 交换机 / 背板
800G/1.6T 交换机和高速背板，参与多 PCB 层叠，要求更高的信号完整性和更复杂的布局布线设计。

典型 PCB
Line Card / Backplane / 交换板



电源 / 散热 / 配套板
更高的功率密度和电源网、AI 负载提升电源和散热需求，同时拉动风扇控制、BMC 等配套控制板需求。

典型 PCB
电源板 / 控制板 / 配套板

2. 传统服务器 PCB vs AI PCB: 差异在哪里？

	传统服务器 PCB	AI PCB
层数	普通高层数 12-16 层	AI 服务器 / 交换机 20-30 层甚至更高
材料	中档 FR-4 / 常规高速料	M6/M7/M8 及更低损耗材料
速率	25G / 56G / 112G	112G / 224G 并向 448G 演进
工艺	常规通孔 / HDI 有限	高密度: HDI、埋孔、盲孔、良线控制
价值量	单价价值量相对平稳	AI 单板 PCB 价值量显著提升

结论: AI PCB 的核心变化是高层数、更低损耗、更高密度、更高价值量。

3. 技术演进主线



注意: AI 对 PCB 的拉动不是简单增量，更重要的是产品结构升级与单板价值量提升。

不同场景下的核心 PCB 需求



5. 未来发展趋势



4. 哪些 PCB 方向最受益？

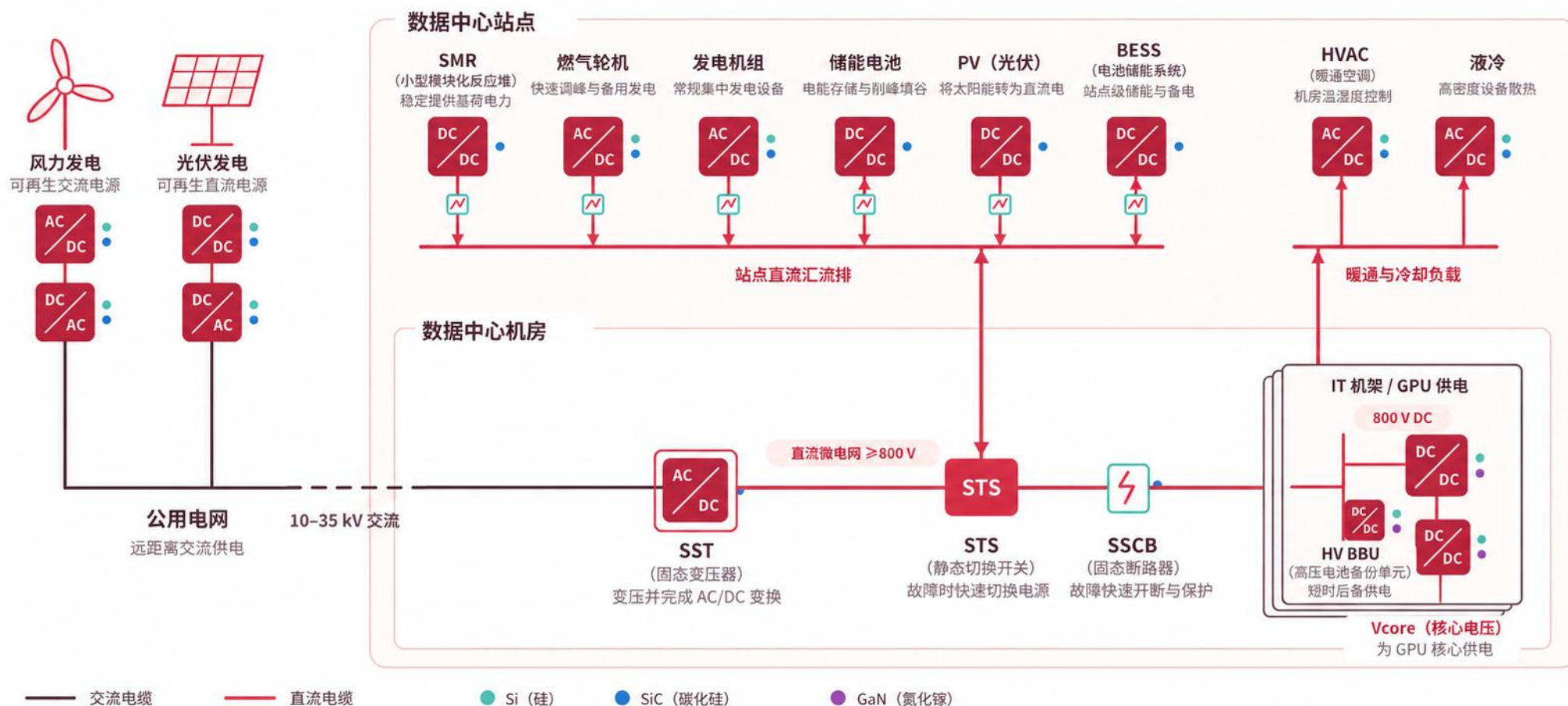


一句话总结

AI 对 PCB 的本质影响，在于算力与互联升级推动板层数、材料、工艺与单板价值量同步提升；受益方向集中在高多层、高速高频、HDI 与高可靠性 PCB。

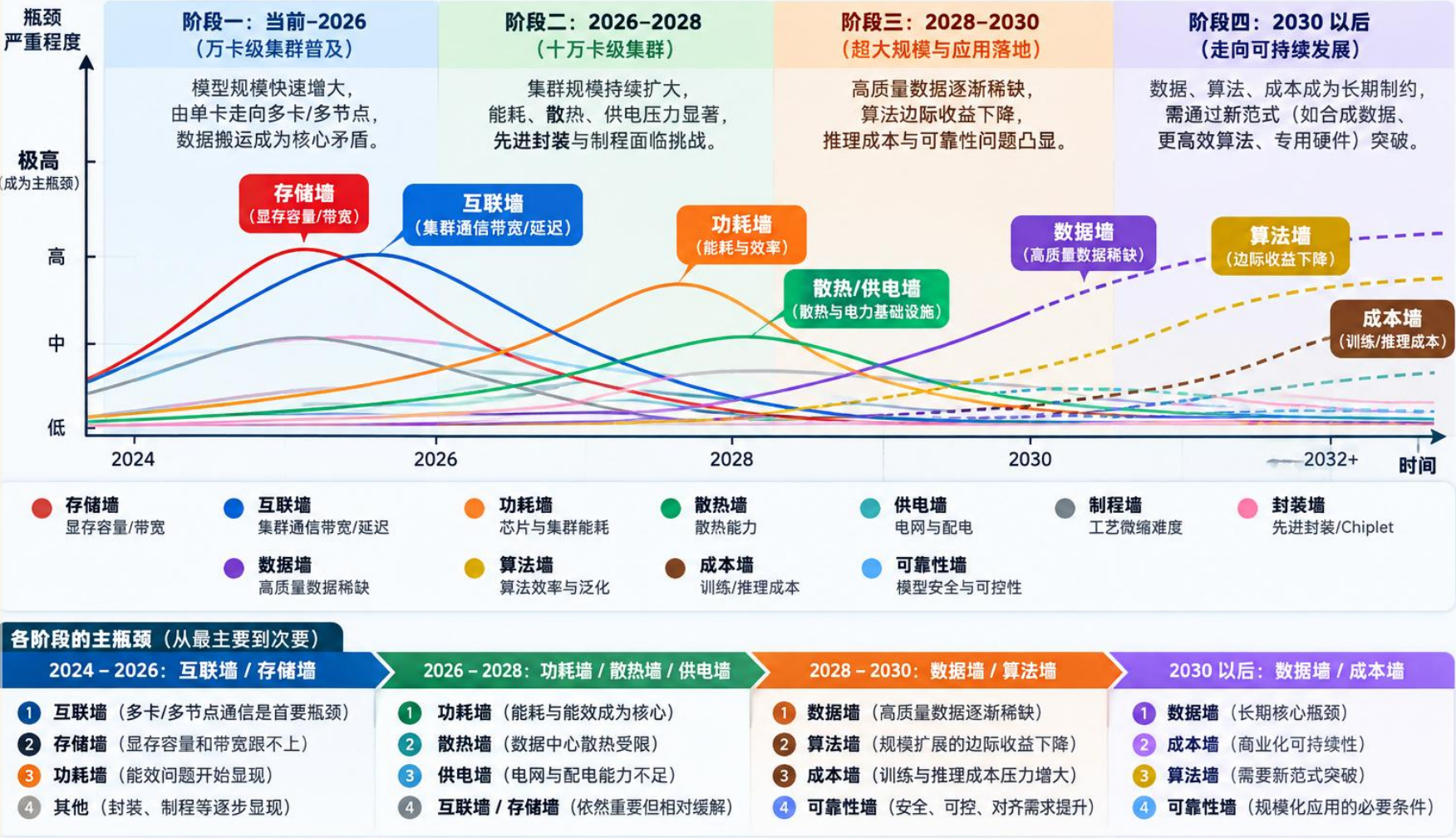
机柜功率密度上行，电力架构升级带来功率器件新机会

AI数据中心的供电架构，正在从传统交流配电向800V及以上直流架构升级。电力首先通过SST固态变压器完成交直流变换，再由STS和SSCB实现快速切换与故障保护，最后通过机架内的高频DC/DC降压，为GPU核心供电。升级贯穿源端、站点、机房和机架四个环节，对高电压、高开关频率和高功率密度提出了更高要求，也带来了明确的器件机会。**SST和SSCB将推动SiC器件应用，机架侧高频DC/DC将带动GaN器件渗透，同时拉动控制、保护及电源管理芯片的需求。**



AI瓶颈由互联存储向供电等环节延伸，约束变化孕育新机会

- AI的发展不只是纯技术命题，更是一场与资源约束和经济成本持续博弈的漫长旅程：
- 短期是互联与存储：计算单元之间的通信带宽日益吃紧，数据搬运速度跟不上计算速度，海量参数的存储与读取也变得愈发吃力，直接拖累训练效率。
- 中期是功耗与供电：大规模芯片集成带来极高的能耗密度，数据中心不仅要承受高昂的电费压力，还要面对散热能力的物理上限，这一约束甚至会影响AI基础设施的选址与运维策略。
- 中长期转向数据与算法：高质量数据逐渐枯竭，数据获取和标注成本不断攀升，同时现有深度学习架构与训练方法的潜力趋于饱和，算法层面的创新进入深水区，边际收益愈发有限。



AI投资机会从芯片向基建与能源延伸，应用变现决定长期空间



1

应用层：AI经济价值的最终落地场。渗透于人类生产与生活的方方面面，任何一项具体应用的实现，都离不开下方各层的支撑。

2

模型层：AI模拟人类思维的层级。它为AI赋予了理解世界并与之交互的本领。从语言文字到自然科学，模型层正由简单的文字重组机器向掌握自然定律的物理AI蜕变。这是AI从感知跨向认知的核心跃升。

3

基建层：综合性的AI制造厂。统筹土地、电力、散热及通信网络等资源，将海量处理器统筹为提供智能算力的系统，是AI规模化应用的基础保障。

4

芯片层：AI计算的核心硬件基础。完成电能向算力转化的关键组件。依托大规模并行计算与高速互联技术，芯片层的性能直接决定了算力规模，是评估国家及企业AI竞争力的关键指标。

5

能源层：生产AI的能量源泉，也是AI工厂的底层约束。内容的实时生成依赖电力的持续供应，每一个token都伴随着能量的消耗。能源决定了该系统的最终总产出。

02

景气周期的三大驱动

- 云厂资本开支
- 结构性涨价
- 国产替代提速

本轮电子行业景气有望由“量、价、份额”三重力量共同驱动：云厂高强度资本开支支撑硬件需求，AI占用高端产能使存储及MLCC出现结构性涨价，供应安全优先级提升则推动国产算力与半导体设备导入。相比单一需求复苏，三条主线共振使周期具备延续基础，但仍需以资本开支指引、提价兑现和国产订单验证。

驱动一：头部云厂CapEx维持高强度投入

■ 资本开支持续扩张，全球云厂商集体加码

五大头部云厂商2026年CapEx预计达7,916亿美元，较2024年增长近126%；2027年有望进一步提升至10,662亿美元，同比增长34.7%，AI基础设施建设维持高强度投入。

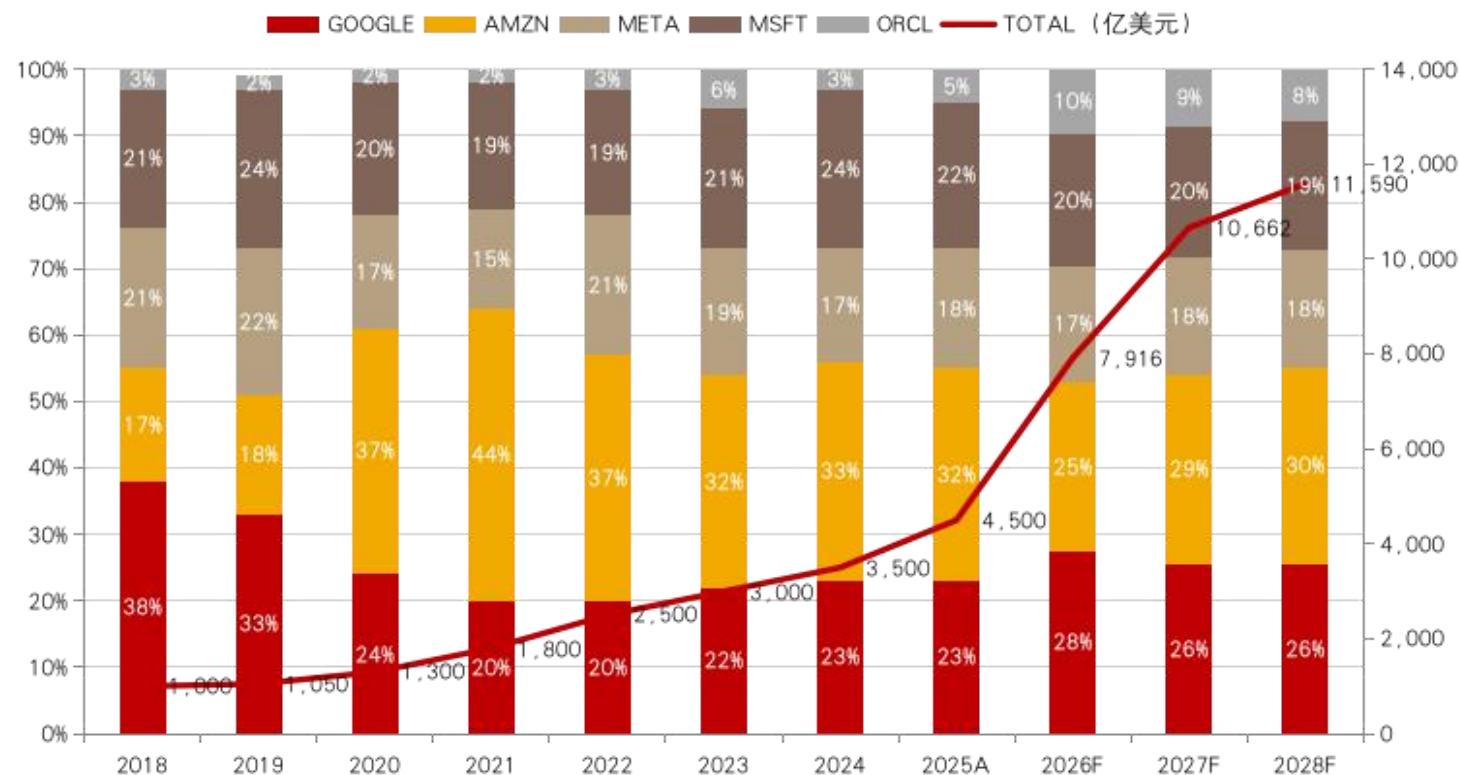
■ 投资结构加速升级，AI硬件价值量持续提升

资本开支由传统服务器扩容转向GPU/ASIC、HBM、高速互联、先进封装及高功率数据中心等核心环节。训练、推理及智能体需求共同驱动算力基础设施升级。

■ 高基数下增速趋稳，长期景气趋势仍未结束

预计2028年全球头部云厂商CapEx突破万亿美元。后续增速虽有所放缓，但绝对投资规模仍处于历史高位，AI硬件产业链有望持续受益。

全球头部云厂商资本支出(亿美元)



云厂财报密集验证算力需求，资本开支与现金流决定预期方向

10月下旬，全球科技巨头将进入财报密集披露期，随后AI芯片及硬件供应链厂商陆续公布业绩。市场关注重点将从AI资本开支扩张，逐步转向云业务增长、订单兑现及自由现金流表现，重点验证AI需求持续性与产业链景气度。

重点公司财报日历

时间	重点公司	核心关注点
10月21日	Meta	资本开支是否再上修；AI商业化进展；FCF
10月28日	微软	Azure增速；AI订单变现；资本开支与融资压力
10月28日	Alphabet	GoogleCloud增速；资本开支指引；FCF
10月29日	亚马逊	AWS增速；AI基础设施投资；现金流
10月底	三星电子	HBM出货进度；存储价格；AI硬件需求
10月31日	A股三季报	AI订单兑现；利润表现；经营现金流
11月	英伟达	数据中心收入；GPU交付；毛利率及指引
12月	博通	ASIC需求；AI收入指引；订单转化

需求验证的三个方向



需求端：AI云收入能否持续高增长？

重点看Azure、AWS、GoogleCloud增速及AI业务贡献，验证算力需求是否持续强劲。



投资端：CSP资本开支是否继续上修？

重点看2026—2027年资本开支指引变化，以及大规模AI投资的持续性。



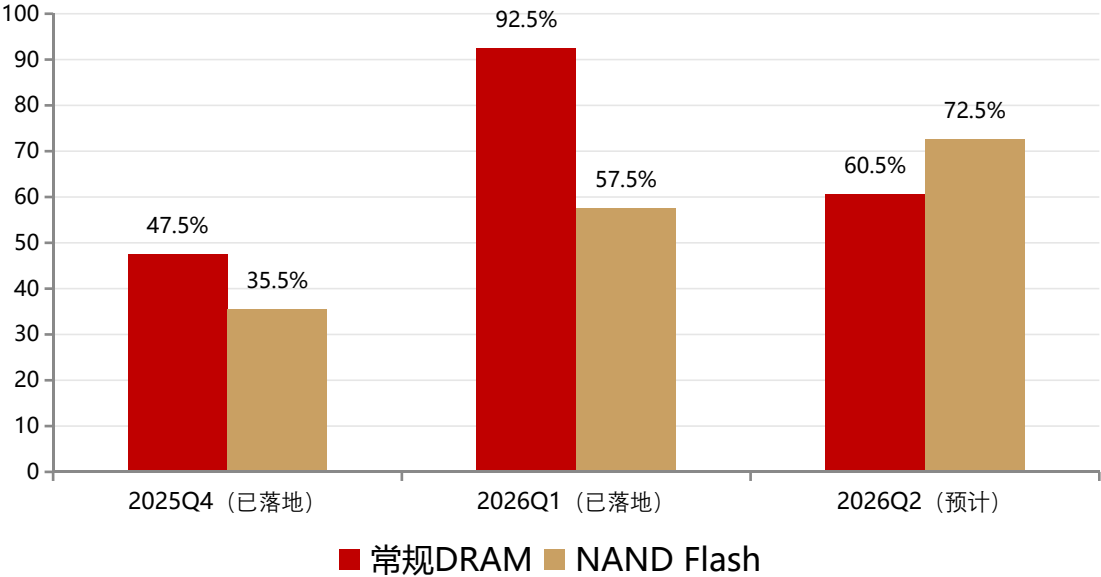
兑现端：AI投入能否转化为收入与现金流？

重点看硬件订单落地、盈利能力和自由现金流趋势，验证AI投资回报与产业链景气度。

第二驱动：产业链结构性涨价，AI产业链通胀正在成为趋势

- **AI驱动的涨价不是短期缺货，而是结构性供需失衡。** AI需求持续挤占高端产能，通用产品有效供给被动收缩，而新增产能释放存在明显时滞。这意味着本轮涨价有望从单一品类向更多产业链环节扩散，并具备跨年度的持续性。
- **存储：涨价率先兑现，供需紧张短期难以缓解。** AI需求带动存储涨价从服务器向PC、手机等终端扩散，DRAM与NAND价格持续大幅上涨。主流厂商有意义的新增产能预计要到2027年底至2028年才能释放，供需紧张格局短期难以逆转。
- **MLCC：高端需求挤占产能，行业涨价由点及面。** AI服务器、新能源汽车等领域对高容、高可靠性MLCC的需求快速增长，推动原厂产能向高端产品倾斜，并挤压通用型号供给。多家主流厂商相继提价，行业进入结构性涨价阶段。

存储涨价高位延续，2026Q2两大品类预计涨幅均超60%



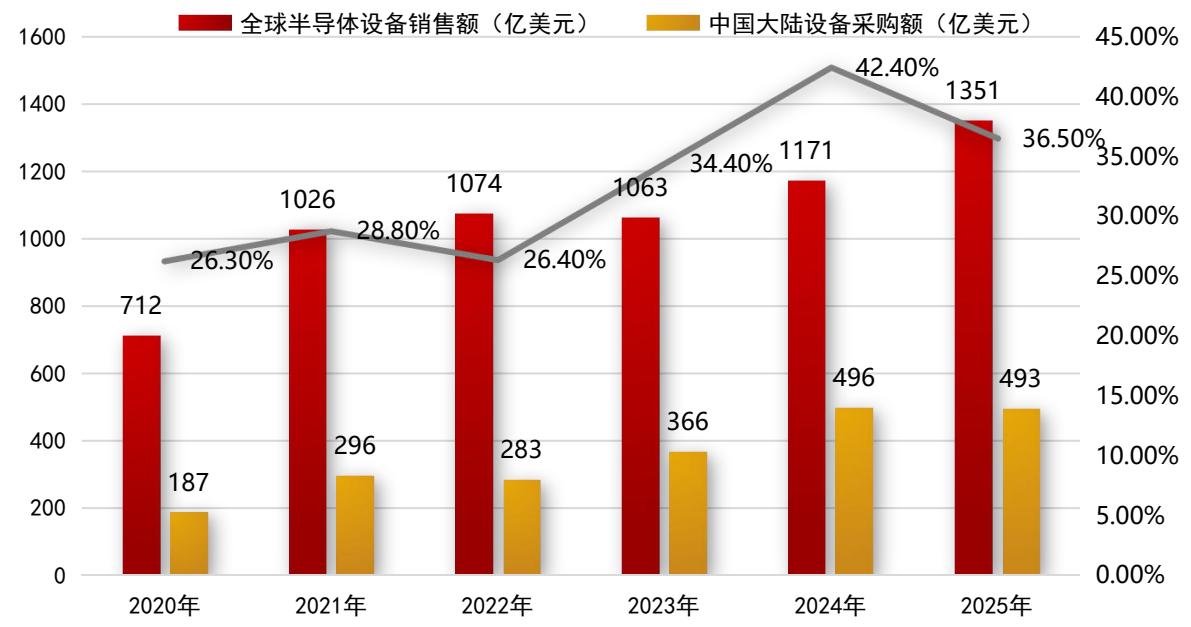
MLCC进入全面提价阶段，高端产品涨幅最高达35%

厂商	涨价时间	涨幅	涉及产品
国巨	2026年1月底	4.8%-9.5%	全系列MLCC
华新科	2026年1月底	4.8%-9.5%	全系列MLCC
村田	2026年4月1日	15%-35%	AI服务器高容、高端车规
三星电机	2026年4月	5%-10%	全系列、车规级MLCC
TDK	2026年5月1日	20%-30%	工业级、AI专用高容
太阳诱电	2026年5月1日	10%-20%	车用、高端消费级

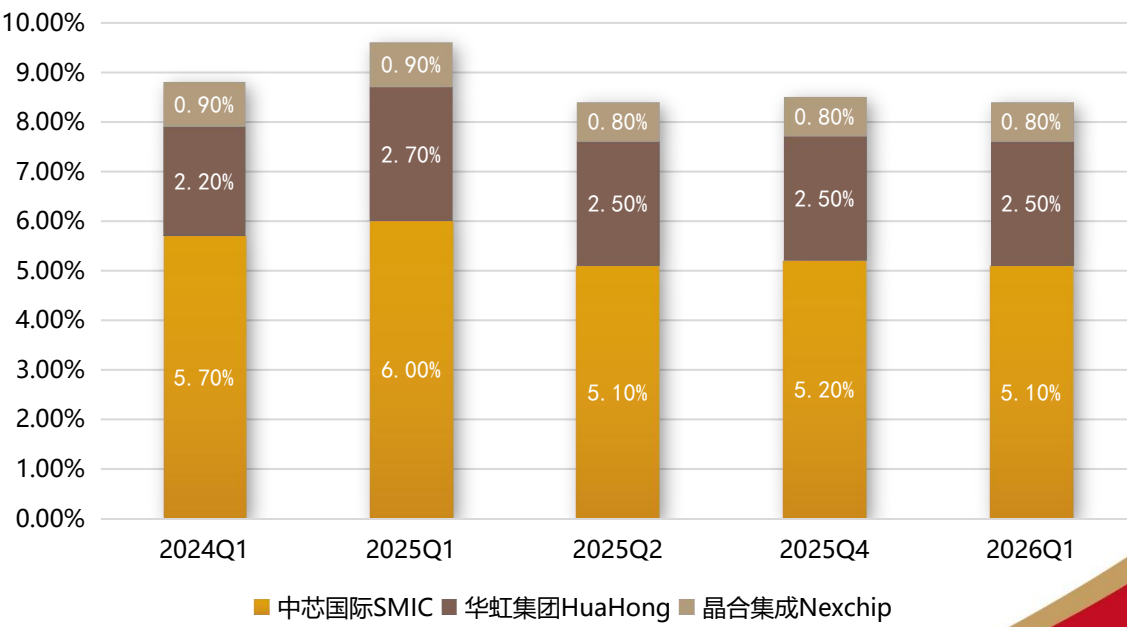
第三驱动：供应安全提升国产采购优先级，算力与半导体设备有望受益

- **国内重点客户采购逻辑已根本性转变。**2022年以前，国内互联网平台、金融机构和运营商的算力采购策略以全球最优性价比为第一优先级，国产方案作为备选补充。华为麒麟芯片断供、英伟达A800/H800出货中断等连续性冲击事件之后，核心客户开始将供应可获得性和可维护性纳入采购决策核心权重。百度、字节跳动、腾讯、阿里云、中国电信、中国移动等头部客户在政策压力之外，基于商业理性也在主动提升国产算力采购比例，并推动昇腾、寒武纪等国产芯片通过正式技术验证。当验证结果趋于成熟，规模采购的临界点将在2025-2026年陆续到达。
- **半导体产业链国产替代正由设备端突破向制造端深化演进。**受益于国内晶圆厂扩产及供应链自主化需求提升，国产设备厂商加速导入，晶圆制造企业全球竞争力持续增强。中国大陆晶圆代工龙头企业（中芯国际、华虹集团、合肥晶合）全球市场份额由2024Q1的8.8%提升至2025Q1阶段高点9.6%，在海外大厂资本开支大幅提升的情况下2026Q1仍维持8.4%。未来随着先进封装、特色工艺及成熟制程产能持续释放，国产半导体生态有望进一步完善。

大陆连续三年贡献全球超三成设备需求，为国产设备替代提供坚实市场基础



大陆晶圆代工龙头全球份额稳定在8%以上，本土制造体系展现韧性



数据来源：SEMI, TrendForce, 金圆统一证券研究所

03

电子行情复盘与估值重估

- 科技主线领涨
- 估值回撤出清
- 业绩决定分化
- 机构持仓拥挤

电子板块2026年的先扬后抑，主要体现为AI景气预期被高估值提前反映后发生的再平衡。6月底行业PE达106.44倍、处于历史极高分位；经历下半年回撤，10月16日已回落至50.47倍、历史分位约59%。估值溢价已明显收敛。当前AI链调整更多是高估值、高预期与拥挤交易的集中出清，尚不能据此判断算力需求见顶。

2026电子行业行情复盘（上）

- 2026年上半年电子板块的强势，是产业趋势与资金风格共振形成的主升行情。截至2026年6月30日，申万电子行业累计上涨86.29%，跑赢沪深300指数78.74个百分点，跑赢创业板指数50.71个百分点，电子行业上半年涨超86%，通信涨超73%，科技方向显著跑赢传统行业与消费板块。
- AI产业链凭借业绩弹性与估值扩张能力持续领跑，与传统消费电子的复苏乏力形成鲜明对比。上游半导体设备（+151.20%）与材料（+165.82%）受益于国产替代及AI产能扩张双重驱动；中游被动元件（+201.40%）、印制电路板（+100.73%）则借技术迭代加速渗透AI服务器与智算中心。传统消费电子复苏节奏显著落后，呈现“AI强、消费弱”的结构分，投资重心聚焦于AI算力基建、先进封装、高速互联、高带宽存储及液冷散热等具备业绩兑现能力的硬科技环节。

电子行业与沪深300累计涨幅（以2026年1月5日为基期）



电子行业细分领域半年度涨跌幅（2026-6-30）

申万二级行业	半年度涨跌幅	申万三级行业	半年度涨跌幅
半导体	106.20%	分立器件	134.27%
		半导体材料	165.82%
		数字芯片设计	99.16%
		模拟芯片设计	53.38%
		集成电路封测	124.83%
		半导体设备	151.20%
元件	117.16%	印制电路板	100.73%
		被动元件	201.40%
光学光电子	51.95%	面板	62.39%
		LED	27.38%
		光学元件	52.95%
其他电子II	49.17%	其他电子III	49.17%
消费电子	25.42%	品牌消费电子	-15.95%
		消费电子零部件及组装	29.21%
电子化学品II	134.75%	电子化学品III	134.75%

SW电子行业PE走势与历史分位（上）

■ **电子板块的估值逻辑已逐步由前期的估值修复转向景气度溢价。**自2022年低点以来，板块估值持续上行，并于2026年上半年接近历史极值。Wind数据显示，2026年6月30日，SW电子行业PE升至106.44倍，创上半年峰值，较2011年以来48.96倍的历史均值高出117.38%，较2015年6月12日113.84倍的历史最高水平仅低6.50%。从历史分位来看，该时点估值已处于2011年以来的99.71%分位，仅有0.29%的交易日估值高于这一水平，市场对电子行业景气预期的定价已处于历史高位。

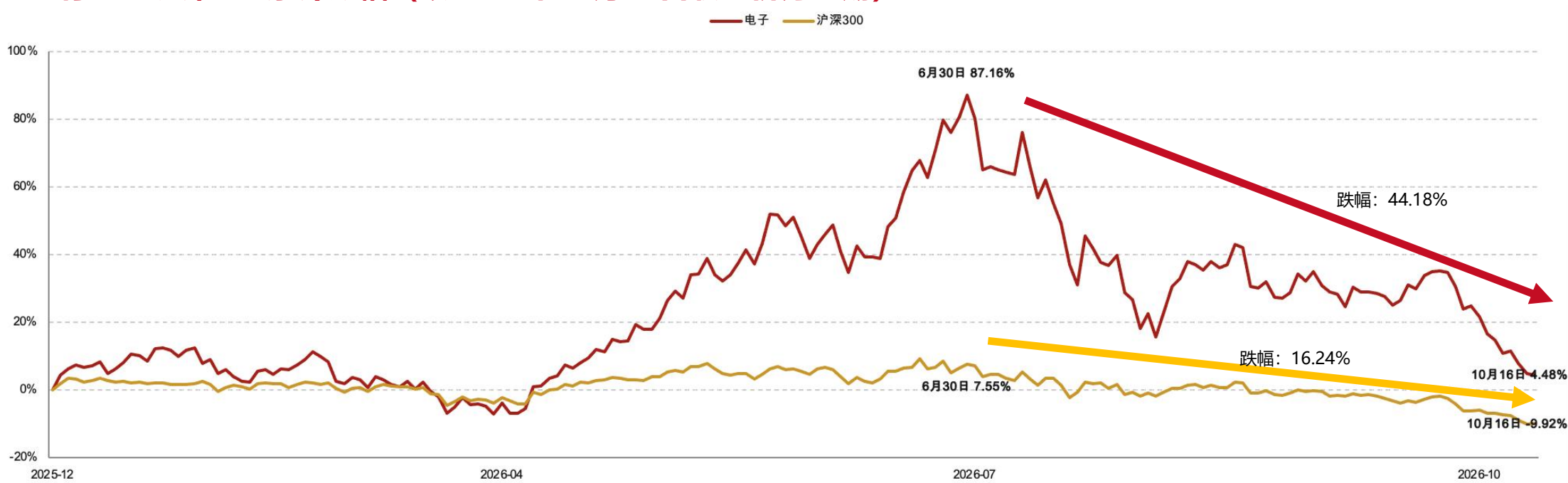


2026电子行业行情复盘（下）

■ **2026年下半年以来，电子板块从高位强势行情转入深度回撤，波动显著放大。**7月初板块快速下行，8月出现阶段性反弹，但未能重返6月30日高点，9月后再度走弱。截至10月16日，申万电子较6月30日下跌42.02%，同期沪深300下跌16.24%；年初至10月16日仍累计上涨4.17%，呈现上半年积累涨幅、下半年大幅回吐的特征。

下半年市场回调主要受到筹码结构、AI预期变化及海外政策扰动的共同影响。前期资金向电子、通信板块集中，持仓拥挤加剧了市场波动；与此同时，市场对AI的关注逐步从资本开支规模转向投资回报与现金流兑现，OpenAI收入口径调整等事件进一步推动了相关预期的修正。此外，FCC新规、337调查等海外监管及贸易政策消息也在一定程度上压制了风险偏好。总体来看，本轮回调更多体现为前期估值的消化、市场情绪的降温以及拥挤交易的出清，并不意味着产业长期趋势发生逆转。

电子行业与沪深300累计涨幅（以2025年12月31日收盘价为基期）



SW电子行业PE走势与历史分位（下）

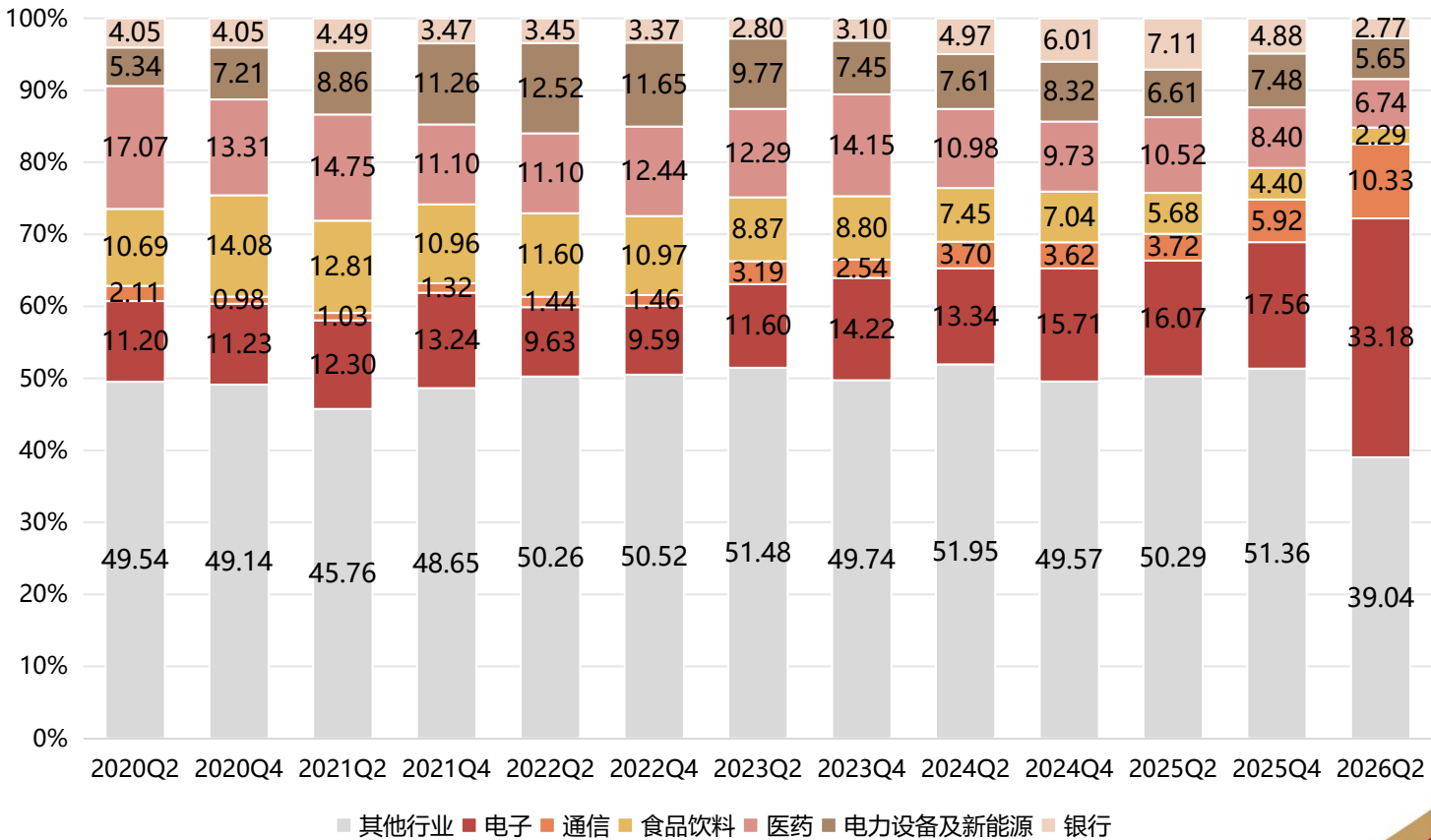
■ **SW电子行业估值自6月末高位显著回落。**截至2026年10月16日，SW电子行业PE（TTM）降至50.47倍，较6月30日的106.44倍下降55.97倍，降幅达52.58%；历史估值分位数由99.71%回落至59.24%。当前估值水平已回归2020—2021年约50倍的估值平台，与2024年“9-24”行情启动后10月11日的估值水平基本相当，历史分位数由99.71%回落至约59.24%，相当于2025年中水平。



公募电子配置显著提升，拥挤度达历史极值

- 公募基金在2020-2026年的中信一级行业配置呈现出显著的结构性变迁，科技成长与周期板块成为长期加仓方向，而传统消费与金融地产板块则持续低配。电子行业的占比从2020Q2的11.20%攀升至2026Q2的33.18%，累计提升21.98个百分点，成为第一大重仓行业，这一趋势与全球半导体产业链转移、AI算力需求爆发以及国产替代加速直接相关。
- 电子行业的高集中度意味着基金持仓的方向性风险显著上升，若电子板块出现调整，对基金净值的冲击将远超历史任何时期。这一持仓结构有两个含义：
 - 第一，机构的核心押注已经非常明确。AI算力链、国产算力链、半导体设备与制造龙头。说明市场对2026年电子主线的共识度极高。
 - 第二，筹码集中本身会提升板块波动。当持仓高度向少数龙头收敛时，后续股价更依赖业绩持续超预期。一旦中报或订单增速略低于极高预期，回撤也可能非常剧烈。

公募基金在2020-2026年中信一级行业配置



04

市场分歧与投资定力

- 现金流承压
- AI叙事扰动
- 地缘政治冲击
- 产业趋势向好

云厂自由现金流承压主要反映重资产投入，投资回报仍需要通过算力利用率、订单履约及现金回款验证；海外政策消息也需区分传闻、监管边界和实际订单冲击。随着定价从叙事转向业绩实证，机会有望从芯片、基础设施等向应用、端侧环节延伸。

AI叙事分歧有所加剧，但产业长期发展趋势未改

■ 近期AI板块负面讨论增多，涉及算力供需、云厂现金流、存储扩产、客户融资及模型商业化等多个方面。市场关注点逐步从资本开支和订单增长，转向实际需求兑现及投资回报。当前扰动更多集中于预期层面，尚不足以判断AI需求趋势逆转，后续仍需通过算力利用率、订单及回款持续验证。

事件时间	市场讨论热点	可能影响的预期
7月1日	Meta探索对外出租算力 Meta考虑将部分富余GPU算力及模型服务向外部客户开放，拓展算力变现渠道。	算力供需格局与利用率预期发生变化。 一方面，大型科技企业对外出售富余算力，有助于提升GPU利用率及资本回报率；另一方面，Meta等企业进入云算力市场，可能加剧与AWS、Azure、GoogleCloud及独立GPU云厂商的竞争，引发市场对GPU租赁价格、供给过剩及算力折旧周期的重新评估。
7月30日	Amazon现金流承压 过去12个月经营现金流达到1,614亿美元，但自由现金流为-76亿美元。	市场重新评估云厂商CapEx可持续性。 AWS业务增长验证AI算力需求，但庞大的资本开支持续消耗自由现金流。投资者可能从关注收入增速转向关注资本开支效率、资产折旧和投资回收周期。若未来现金回报改善速度不及CapEx增长，云厂商估值与后续采购预期可能受到压制。
9月24日	Oracle/BlueOwl数据中心延期 Oracle就新墨西哥州Project Jupiter数据中心项目发出不可抗力通知。	AI算力建设进度及融资到位节奏受到质疑。 电力、土地、施工与融资协调问题可能导致项目投产延后，进而影响GPU交付、机柜上架及云服务收入确认。若类似延期扩大，银行和私募信贷机构可能提高风险溢价，进一步增加AI基础设施融资成本
10月13日	长鑫存储新型4F² DRAM技术引发竞争担忧 公司提出年底前推出基于新架构的服务器DDR5 RDIMM产品，理论上存储单元面积较传统6F ² 缩小约三分之一。	存储供给增长、竞争加剧及稀缺性溢价面临重估。 新技术若顺利规模量产，可能改善DRAM成本结构、增加有效供给，并压低部分传统DRAM产品的中长期价格预期。但服务器DDR5与HBM存在技术和应用差异，不能直接推导HBM短期供需格局逆转。
10月13日	OpenAI/Anthropic商业化争议 英国《金融时报》披露OpenAI截至9月的年化收入约500亿美元，与此前流传的700亿美元存在差异，主要源于云渠道收入是否纳入统计等口径问题，而非实际收入减少200亿美元。	大模型商业化预期出现分化。 Anthropic的增长有助于缓解市场对AI应用无法盈利的担忧，支持企业级AI、代码生成和推理需求长期扩张的逻辑。但投资者仍需区分短期收入增长、季度现金流改善与长期盈利能力，避免将单季度表现直接外推。
10月15日	英伟达生态融资与CoreWeave信用风险 CoreWeave依赖银行、私募信贷及债券市场支持AI数据中心扩张。据路透社报道，其债务规模约500亿美元，信用违约掉期利差升至约1,000个基点。	市场担忧融资条件收紧，影响未来GPU采购和订单兑现。 高杠杆AI云厂商融资成本上升，可能压缩项目收益率并延缓扩建。市场开始关注GPU需求究竟由真实终端使用驱动，还是部分依赖融资扩张形成。相关风险还可能向数据中心开发商、设备供应商及信用市场传导。

AI投资进入高强度竞争阶段，资本压力与长期增长预期并存

■ AI资本开支持续攀升，现金流压力加剧，但高投入趋势未改。微软、Alphabet、亚马逊、Meta及甲骨文等海外科技巨头云业务及AI相关业务维持高增长，但AI基础设施投资持续加码，资本开支大幅攀升，部分厂商自由现金流已转负，并通过债务、股权融资及租赁等方式拓宽资金来源。市场对于巨额资本投入的回报周期及现金流可持续性分歧加大，但在AI算力需求增长及行业竞争压力下，头部厂商仍持续扩张投资规模，反映出产业对AI基础设施长期需求的信心，高资本开支趋势尚未出现明显拐点。

需求变现依然强筋

Azure+43%
AWS+37%
Meta广告+27%

GCloud+82%
OracleIaaS+121%

资本开支全线加速

五家公司最新单季CapEx同比均增长约+69%至+235%

FCF压力突出

最近单季3/5家FCF为负，其余两家FCF虽为正、同比仍下

厂商/财报期	需求与商业化表现	资本开支（指引+同比）	现金流（FCF/OCF）	融资、资本结构与资金安排
微软 FY26Q4	微软云593亿 +27% Azure+43% 商业RPO6,780亿 RPO同比+84%（剔除OpenAI+25%）	CY26约1,750亿 单季CapEx410亿 同比+69% 原指引1,900亿；因租赁分类调整	FCF+196.0亿 OCF554亿 现金购建358亿 单季FCF同比约-23% 仍为正	单季新增融资租赁56亿 主要对应大型数据中心园区 期末现金及短投768亿
Alphabet 2026Q2	GoogleCloud248亿 +82% 云RPO5,139亿 环比+11% 云业务经营利润88亿 利润率35.6%	CY261,950–2,050亿 单季CapEx449亿 同比+100% 原1,800–1,900亿；上修150亿	FCF-58.6亿 OCF391亿 现金购建449亿 上年同期约+53亿；单季转负	当季股权496亿+债券203亿 实际净融资合计约699亿 另有400亿ATM授权，期末尚未发行
亚马逊 2026Q2	AWS422亿 +37% AWS在手订单4,960亿 同比三位数 AWS经营利润166亿 利润率39.4%	CY26约2,200亿 单季现金CapEx531亿 同比+69% 原约2,000亿；上修约200亿	FCF-76.9亿 OCF454亿 现金投入531亿 官方TTM-76亿（上年+181.8亿）	2026H1长期债融资流入819亿 长债余额656亿→1,289亿 公司预计2026年继续开展融资活动
Meta 2026Q2	广告收入594亿 +27% 总收入608亿 同比+28% 广告展示量+14% 广告单价+12%	CY261,300–1,450亿 单季CapEx311亿 同比+83% 原1,250–1,450亿；下限上修50亿	FCF+7.8亿 OCF319亿 投入311亿 上年同期+85.5亿 同比-91%	当季长期债净融资249亿 期末长期债837亿 现金及有价证券903亿；流动性缓冲仍在
甲骨文 FY27Q1	云收入116亿 +62% IaaS74亿 +121% RPO6,640亿 同比增加2,090亿	FY27900–950亿 ³ 单季支出285亿 同比+235% FY26实际557亿 同比+62%–71%	FCF-54.0亿 OCF231亿 CapEx285亿 去年-3.6亿 净现金投入180亿	当季ATM股权发行约200亿 客户预付款113.6亿（带融资成分） FY27目标筹资约400亿（含上述ATM）

数据来源：WIND，各公司财报及电话会，金圆统一证券研究所

地缘政策冲击抬升风险溢价，需区分监管边界与订单冲击

■ 10月以来，FCC限制中国光模块、美系供应链剔除中国PCB、337调查等传闻密集发酵，多数未落地为实质禁令，但高位筹码下任何海外政策预期差都会触发避险踩踏。

FCC限制中国光模块

市场流传FCC可能将中国光模块纳入限制范围，CPO概念股集体下挫。有观点称3.2T光模块物料中美国来源占比可能达到65%，引发担忧。

- 10月8日，东山精密回应，65%占比说法系非官方市场传闻，并非正式政策要求。
- 10月13日发布的FCC26-50新规，仅限制新增设备认证，不追溯既有授权设备，不能解读为全面禁售。

传闻夸大，实质性禁令尚未落地，短期情绪扰动大于基本面影响。

美系供应链剔除中国PCB

10月上旬，市场流传美方供应链将全面剔除中国PCB，触发PCB概念股下跌。

- 该传闻源于美国印刷电路板协会（PCBAA）9月中旬规定，即美国防部自2027年1月1日起，采购特定印制电路板将受原产地限制。
- 该限制仅针对军工PCB采购，并非针对所有商业AI供应链。

市场存在明显的泛化误读，商业AI供应链未受实质波及。

337调查

10月9日，美国国际贸易委员会宣布，针对垂直供电系统启动337调查，被调查企业包括立讯精密、工业富联、台达电子、英飞凌等多家企业或主体。

- 该调查源于美国Vicor公司的专利侵权投诉，目前仍处于立案阶段，不代表侵权成立；
- 据立讯精密披露，涉案产品仍处于客户验证阶段、尚未量产，预计不会对当期业绩造成重大不利影响。

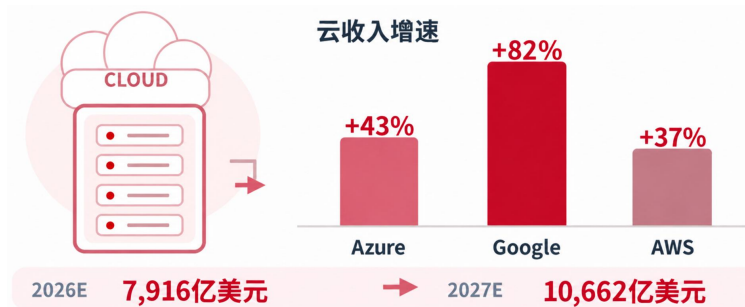
调查处于早期，涉案产品未量产，短期业绩免疫。

估值退潮，产业未退

■ 本轮电子板块的深度调整，本质上是对前期高估值、高预期、高持仓拥挤度的重新定价。我们不能将股价回撤简单等同于AI需求的坍塌，也无法将估值下行直接视为底部的确认。市场可以修正增长的斜率，但无法仅凭一轮回调便否定AI产业增长的长期方向。投资逻辑上，短期博弈预期与筹码，中长期终将回归需求兑现、盈利质量与现金回报。

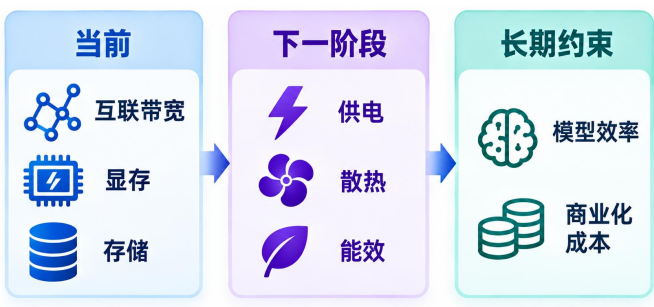
需求端：云收入与在手订单持续提供正面验证

AI能力通过云业务收入持续落地并凭借在手订单提升需求可见度，意味着产业链需求基础依然稳固。2026年相关季度财报显示，Azure、Google Cloud和AWS分别增长43%、82%和37%，云业务收入及在手订单仍为AI基础设施需求提供基本面支撑。资本开支方面，五大云厂商2026年预计合计投入约7,916亿美元，2027年有望进一步增至10,662亿美元。尽管投入增速可能逐步放缓，但较高基数下的绝对投入规模仍有望继续增长，短期产业链需求具备韧性。



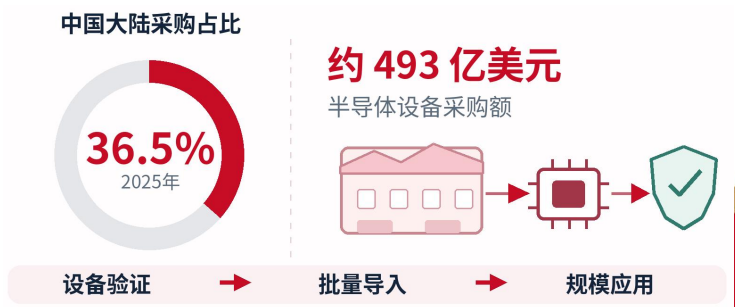
产业结构：AI驱动的系统性升级仍在持续

AI产业的发展具有系统性升级特征。模型训练持续迭代、推理规模扩大以及智能体应用落地，使基础设施的性能瓶颈不断迁移。现阶段聚焦互联带宽、显存与存储，随后可能延伸至供电、散热和能效，长期则取决于模型效率与商业化成本。HBM、DRAM/NAND、光通信、服务器PCB和高功率电源的受益节奏并不一致，但市场估值的阶段性修正不会中断底层技术升级与价值量重新分配。应用层是AI经济价值的最终落点，其渗透速度又将反过来牵引模型、算力、存储、网络及能源基础设施的迭代。



国产化：供应链安全诉求形成独立增长线

国内算力与半导体采购日益重视供应可获得性、长期维护能力与安全性，供应链安全逐步成为影响技术选型的重要因素。2025年中国大陆半导体设备采购额约493亿美元，占全球市场的36.5%，庞大的本土需求为国产设备验证、导入与规模化应用提供市场基础。与海外云厂商主要由算力扩张驱动的资本开支不同，国内自主可控还受到供应链安全和产业体系建设推动，相关需求与海外投资周期并不完全同步，有望形成相对独立的增长动力。



风险提示

1、AI需求与资本开支不及预期。

模型训练、推理及智能体应用落地若放缓，云厂可能下修资本开支或延后项目部署，AI服务器、存储及高速互联等环节的订单增长或低于预期。

2、云厂现金流与融资压力加大。

AI基础设施建设投入规模较大，若云业务收入增长、算力利用率及投资回报不及预期，可能导致云厂自由现金流持续承压、融资成本上升，进而影响后续资本开支及产业链订单兑现。

3、存储及电子元器件价格回落风险。

若DRAM、NAND及MLCC等产品新增产能释放快于预期，或下游需求增长放缓，行业供需格局可能发生变化，导致产品价格回落，相关企业盈利能力及业绩增长不及预期。

4、国产替代及技术迭代进度不及预期。

国产AI芯片、超节点及半导体设备在性能提升、软件生态适配、客户验证和规模化应用等方面仍存在不确定性，若技术突破或商业化落地进度低于预期，可能影响相关企业订单及盈利兑现。

5、国际贸易摩擦与海外政策风险。

全球半导体及AI产业链受出口管制、贸易限制、知识产权调查等因素影响较大，若海外监管政策进一步收紧，可能对国内企业的技术获取、供应链稳定性及海外业务拓展造成不利影响。

评级说明：			
股票评级	自报告发布之日起6个月内，相对所属板块指数涨幅	买入	股价相对强于基准20%以上；
		增持	股价相对强于基准10%—20%以上；
		持有	股价相对基准波动±10%以内；
		卖出	股价相对弱于基准10%以上；
行业评级	自报告发布之日起6个月内，相对沪深300指数涨幅	强于大市	相对强于基准10%以上；
		中性	相对基准波动±10%以内；
		弱于大市	相对弱于基准10%以上；

分析师声明：

负责本报告全部或参与部分内容的分析师在此声明，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；本报告基于市场公开的合法合规信息进行撰写，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。

特别声明：

法律许可的情况下，金圆统一证券可能会持有或交易本报告中提及的标的证券，也可能为标的证券提供股债融资、财务顾问、资产证券化和理财投顾服务。因此，投资者应当考虑到金圆统一证券及/或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决策的唯一依据。

免责声明：

金圆统一证券有限公司（以下简称“金圆统一证券”或“本公司”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由金圆统一证券制作并发布。本报告仅供本公司及其客户使用。本公司不会因收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告是基于金圆统一证券认为可靠的已公开信息编制，但金圆统一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，致使金圆统一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，对此金圆统一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他人做出邀请。在法律允许的情况下，金圆统一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。

本报告版权仅为金圆统一证券所有。未经金圆统一证券书面同意，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。若金圆统一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，金圆统一证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成金圆统一证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经金圆统一证券授权，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。金圆统一证券将保留随时追究其法律责任的权利。

金圆统一证券营业网点

厦门：

厦门市思明区展鸿路82号国际金融中心大厦10-11楼

深圳：

深圳市南山区粤海街道高新区社区科苑南路3099号中国储能大厦4801

上海：

上海市中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路1233号汇亚大厦2301A、2302A室

北京：

北京市西城区武定侯街2号、4号10层F2-1（B）1001-05A



金圆统一证券
JINYUAN PRESIDENT SECURITIES

感谢您的聆听!
THANKS FOR YOU LISTENING