

2026 国产AI芯片市场格局 与产业趋势研判

华强电子产业研究所

2026.10 编制

CONTENTS

目 录

01

全景洞察：国产AI芯片产业生态与市场格局

02

机遇挑战：云边端需求驱动与产业瓶颈挑战

03

趋势前瞻：从“能用”走向“好用”的质变期

全景洞察：1、美国出口管制持续收紧，重构AI芯片供应链格局

- **美国出口管制持续重构全球供应链格局：**美国对华先进AI芯片的出口管制自2022年多轮加码，由“**看物项、看收货地**”转向“**看总部、看母公司**”，以封堵通过东南亚或海外数据中心间接获取高性能GPU的“监管漏洞”。



6

2026年5月31日 先进AI芯片出口管制
BIS明确，向总部位于中国的实体（即便采购主体在境外）出口美国先进AI芯片，须提前申领许可证

5

2025年1月13日 人工智能临时最终出口管制规则
BIS发布《AI扩散规则》，出口管制第一次从芯片上升到算力与模型本身

4

2024年12月2日 第三次管制规则更新
BIS管制覆盖半导体制造设备，以及供应链上的材料、零部件、软件工具等全产业链

3

2024年3月29日 第二次管制规则更新
BIS对半导体制造设备供应链设置了更严格的最终用户和最终用途审查义务，避免管制规避

2

2023年10月17日 第一次管制规则更新
BIS新增对“互联带宽”和“性能密度”的考核，先进制程设备管制进一步收紧

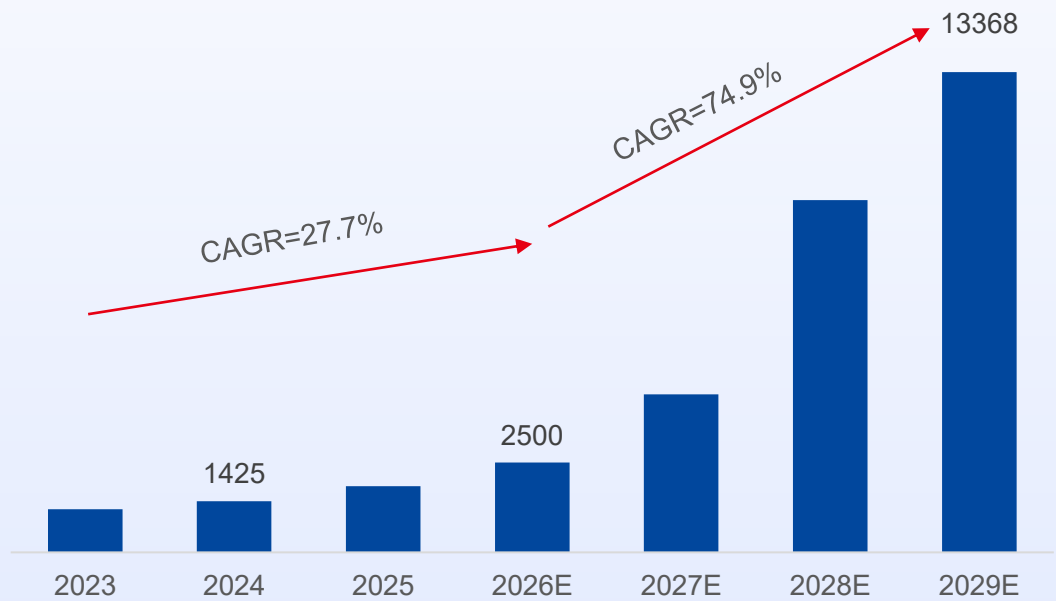
1

2022年10月7日 第一波限制
限制中国获得先进计算芯片、超级计算机、特定半导体等相关领域技术和产品，**卡高端GPU与先进制程设备**

全景洞察：2、AI算力需求高景气，国产AI芯片步入规模放量阶段

我国加速推进半导体产业自主化进程，2025年以来国内各地智能计算中心建设加速，项目设备采购环节普遍向国产芯片倾斜，形成了强劲的内需拉动。在AI算力需求呈指数级增长的驱动下，国产AI芯片供给持续放量，集群方案、软件栈生态快速完善。

2023-2029年中国AI芯片市场规模（单位：亿元，%）



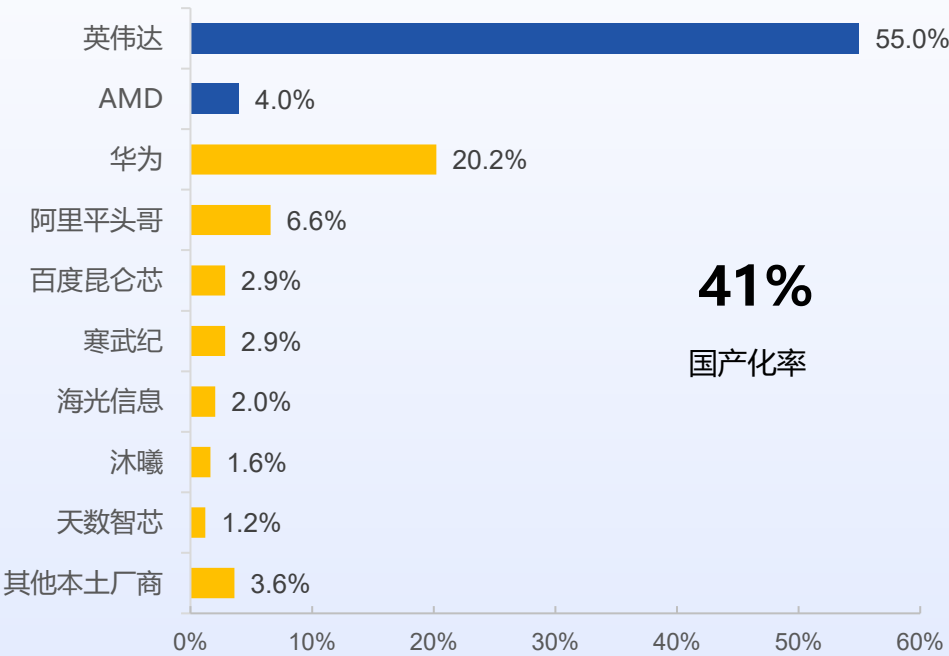
数据来源：亿欧智库，华强产研整理

- **AI 商业化持续拉动算力需求增长。**国内基础大模型进入新一轮密集迭代周期，Kimi K3、GLM-5.2等模型在AI智能体、Coding和复杂推理方面持续缩小与海外头部模型的差距。
- **桌面端Agent、Coding产品加速落地。**AI应用形态从聊天机器人（Chatbot）向生产力工具快速演进，API调用、Agent调用等商业化模式逐步落地成型。
- **国内AI芯片市场规模快速扩容。**2026年中国AI芯片市场规模约2500亿元。随着AI芯片供应链自主化提速，市场增长空间将进一步打开，预计2029年市场规模将达到1.34万亿元，复合增长率达75%。

全景洞察：3、AI芯片国产替代进程加速，国产份额持续突破

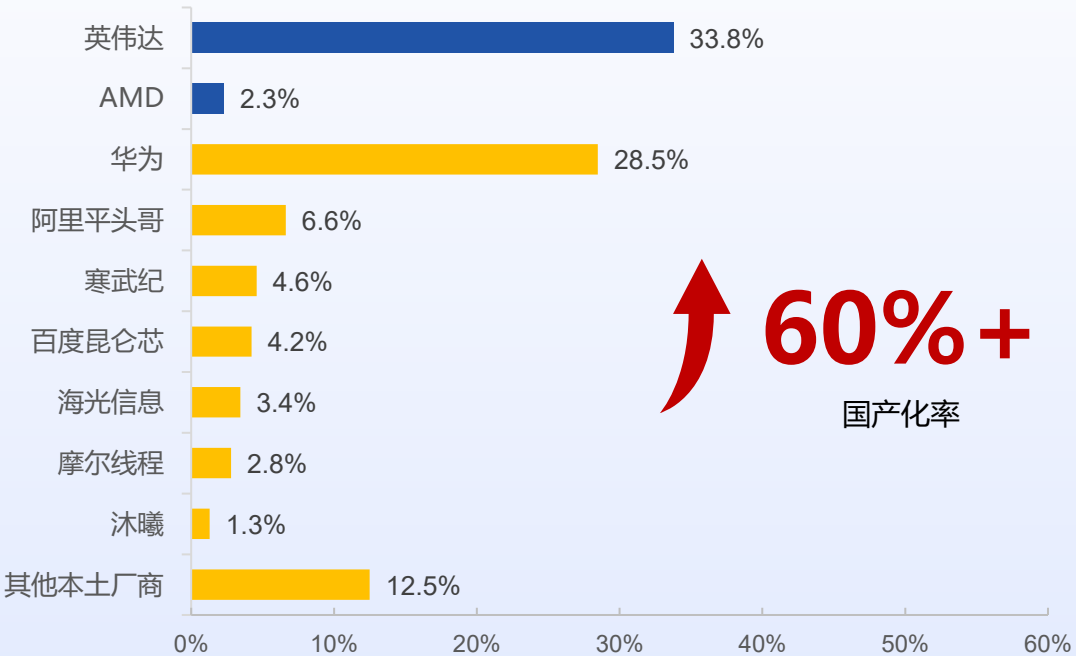
高端AI算力芯片：2026年上半年，国产AI芯片厂商合计出货份额突破60%（IDC数据）。

2025年 中国数据中心AI芯片市场份额（单位：%）



数据来源：IDC，华强产研整理

2026年上半年 中国数据中心AI芯片市场份额（单位：%）



全景洞察：4、国产AI芯片产业链协同发力，自主生态加速构建

国产AI芯片全链条自主化从单点突破走向体系化补齐，上中下游协同效应逐步显现，产业生态加速成型。

1

上游设计

- 本土 AI 芯片设计企业超 160 家，覆盖通用 GPU、专用 NPU/ASIC、存算一体全技术路线；
- 国产 EDA 工具在 28nm 及以上制程实现全流程覆盖，支撑 Chiplet 复杂设计；

2

中游制造封测

- 14nm 制程实现规模量产，N+1 工艺满足中高端 AI 芯片需求；
- 国内2.5D/3D 先进封装产能快速爬坡；

3

下游配套

- 长鑫存储 HBM3 已启动试产并小批量送样，预计年底小批量量产，填补本土高端存储空白；
- 800G/1.6T 光模块、PCIe 5.0 Switch 芯片实现自主量产，支撑 AI 集群高速互连；

4

软件生态

- 华为 CANN、昇思 MindSpore、百度飞桨等本土软件栈持续成熟，主流开源大模型适配完成度超 80%，开发者生态快速扩容。

全景洞察：5、国产AI芯片厂商呈现多点开花态势

01

全栈自研生态型

- **核心特征：**从芯片架构、指令集、软件工具链到上层应用生态全链路自主研发，通常背靠科技 / 互联网大厂，深度绑定自身云服务与大模型体系，形成端到端的技术闭环，自主可控性最强。
- **代表厂商：**华为昇腾、阿里平头哥、百度昆仑芯

02

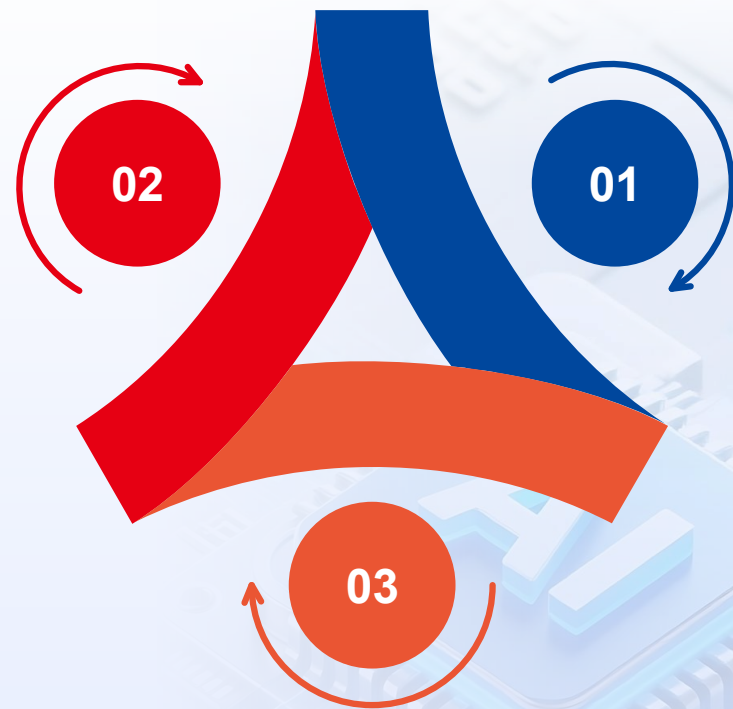
通用GPU算力型

- **核心特征：**聚焦通用图形处理器（GPGPU）路线，主打高通用性与生态兼容性，核心对标英伟达 CUDA 开发生态，兼顾 AI 训练、推理与通用高性能计算场景。
- **代表厂商：**沐曦股份、壁仞科技、摩尔线程

03

专用AI加速与异构融合型

- **核心特征：**分为专用DSA/ASIC路线（针对 AI 运算深度定制）与异构融合路线（基于成熟 CPU 生态搭配 AI 加速卡），主打极致能效比与信创适配。
- **代表厂商：**寒武纪、海光信息、燧原科技



CONTENTS

目 录

01

全景洞察：国产AI芯片产业生态与市场格局

02

机遇挑战：云边端需求驱动与产业瓶颈挑战

03

趋势前瞻：从“能用”走向“好用”的质变期

机遇挑战：1、智算基建规模化，高端算力需求爆发

- **全国一体化算力网络建设加速：**“十五五”规划明确推进超大规模智算集群建设，万卡级、十万卡级集群成为新建标配。
- **国产算力底座成为新建智算中心主流选择：**新建智算中心国产芯片占比要求不低于 50%，政务、金融、能源等关键领域核心算力自主可控需求刚性释放。

- 国内互联网企业、运营商及智算中心持续扩大AI算力投入，国产AI芯片加快规模化验证与商业落地。
- 2026年阿里、腾讯、字节、百度四家国内云厂商合计资本开支同比增速有望达到80%以上，合计有望突破6000亿元（集邦预估）。

智能算力总规模

2185 EFLOPS

同比 +177%

算力设施

4561 个

算力设施加速落地

千卡智算

82 个

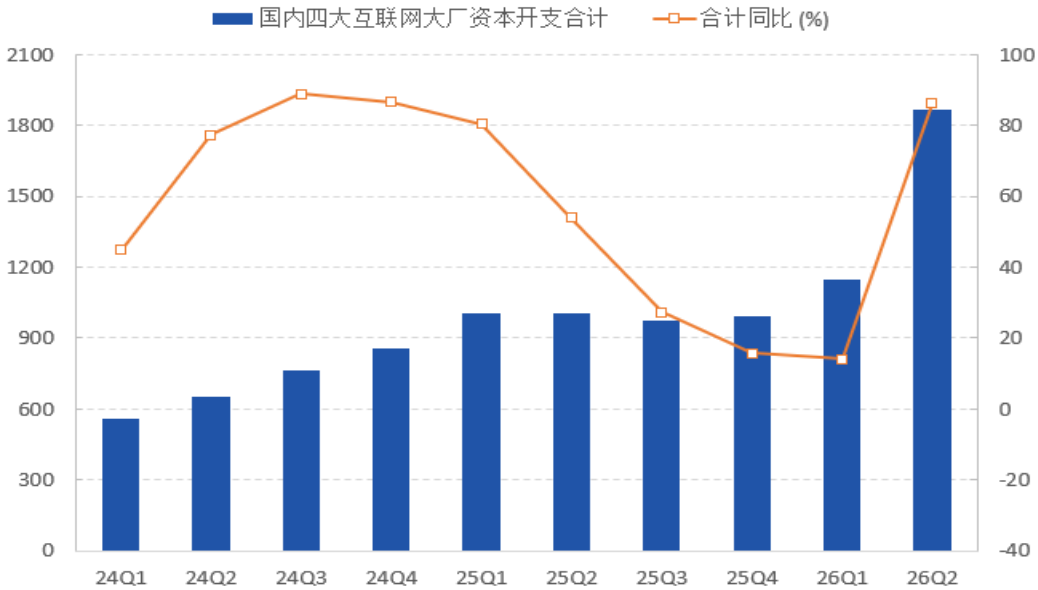
万卡智算

52 个

备注：以上数据截至2026年6月

数据来源：信通院，华强产研整理

国内四大互联网大厂季度合计资本开支（单位：亿元，%）



数据来源：各公司财报，华强产研整理

“十四五”以来算力规模年均增速达30%，智算中心正向十万卡级集群迈进，为国产AI芯片创造持续稳定的市场需求。

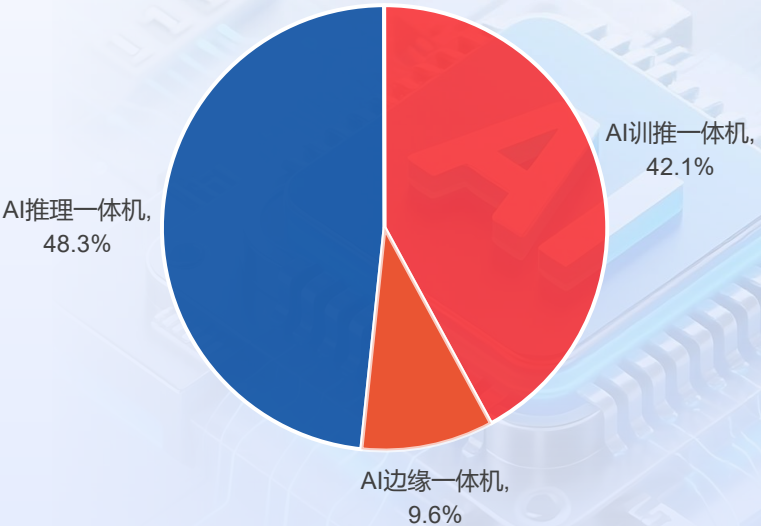
机遇挑战：2、行业数字化落地，AI一体机成为场景落地现象级产品

2026年，DeepSeek等开源模型的成熟大幅降低了私有化部署的技术门槛，政务、金融等行业因数据安全合规要求难以将核心数据上云，AI一体机成为本地化大模型落地的优选路径；同时，智能体应用的兴起将推理负载从云端推向边缘与本地，进一步扩大了AI一体机的适用场景。AI一体机市场的快速放量，为国产推理芯片提供了稳定的规模化出货渠道。

AI一体机已在多个垂直行业形成标准化落地方案

金融风控	部署于银行网点、证券 / 保险分支机构等，承载实时反欺诈、人脸核身、柜面智能辅助等业务；本地推理实现毫秒级响应，敏感数据全程不出内网。
政务服务	落地区县、街道政务大厅，搭载政务大模型提供政策咨询、材料预审、办事引导等服务；数据无需上传云端，兼顾 AI 服务下沉与政务数据分级管控要求，是数字政府建设标配硬件。
工业质检	部署在工厂产线侧，直连相机、传感器，实时完成缺陷检测、精度测量、工艺异常预警；生产原始数据不出厂区，规避海量视频回传的带宽压力与安全风险，低时延适配产线高速运行需求。
园区安防	应用于园区、写字楼、校园，本地化处理多路视频流，实现人脸识别、行为分析、周界入侵预警等功能；相较云端方案响应延迟降低 80%，带宽成本减少 90% 以上。

26H1 中国AI一体机产品结构



数据来源：赛迪顾问，华强产研整理

机遇挑战：3、端侧AI驱动智能终端开启新周期，端侧NPU成标配

端侧 AI 重构终端价值，推动传统消费终端全面进入 AI 时代，端侧NPU成为标配

端侧AI拓展了人工智能的应用边界，推动传统消费电子终端从“被动响应的工具型设备”升级为“具备自主决策能力的智能体”，从底层重新定义了终端产品的价值内核，也为整个消费电子产业指明了全面 AI 化的转型方向。

端侧芯片注重功耗、成本与集成度，本土厂商在终端供应链具备天然优势，替代进度领先云端

目前，除了华为、地平线等大厂在端侧AI芯片全面布局之外，在诸多垂直领域国产厂商也在同步崛起，如以瑞芯微、晶晨股份、全志科技、乐鑫科技等厂商为代表，深耕Amiot细分场景，在智能音箱、TWS耳机、AI眼镜、智能家居等终端市场占据主导地位。



AI渗透率攀升，打开消费电子市场长期增长空间

随着技术迭代加速、应用场景不断落地，端侧 AI 在传统消费电子领域的渗透率正持续攀升，将从根本上激活传统消费电子市场的发展潜力：

- ✓ **重塑换机驱动力：**端侧 AI 带来的智能交互、场景化服务、本地化高效计算等全新体验，创造了区别于传统硬件升级的差异化价值，将重构用户换机核心理由，逐步拉动换机周期修复，释放存量替换需求；
- ✓ **拓宽品类增长边界：**端侧 AI 的普及将从智能手机起步，逐步向平板、PC、可穿戴设备、智能家居等全品类消费电子延伸，推动全品类终端完成 AI 化升级，打开更广阔的 AI 终端市场空间，为整个消费电子产业注入长期增长动力。

2026年全球智能手机、PC AI整体渗透率有望过半（IDC统计口径）

产品	全球出货总量	全球AI+渗透率	变化趋势
智能手机	25年：12.6亿台，增1.9% 26年：预计降13.9%	25年：约 34% 26年：将提升至 53% 29年：有望超 70%	AI 手机进入普惠化阶段，AI 功能从旗舰机快速下探至千元机
PC	25年：2.85亿台，增8.1% 26年：预计降11.3%	25年：渗透率 40% 26年：将提升至 55% 28年：将提升至 80%	技术逐步成熟、从高端尝鲜快速迈入大众普及阶段，政企采购与消费需求共同推动新一轮换机潮
平板	25年：1.52亿台，增5.0% 26年：预计降8.6%	25年：约 30% ；其中，中国AI学习平板渗透近90%，已成为教育平板标配	教育、政务、医疗等领域需求持续释放，为平板市场注入新的增长活力

备注：以上图表AI渗透率为IDC统计口径，口径相对宽松，支持端云混合能力、搭载生成式AI智能体的机型均纳入统计。
长江存储招股书引用的 Trend Force 数据采用更严苛的“本地端侧大模型”标准——仅将可离线运行生成式大模型的高端机型计入 AI 手机和AI PC，该口径用于测算存储芯片增量需求。对应 2026 年全球 AI 手机渗透率预测约为 2.3%，2030年升至9.5%。2026年全球AI PC渗透率预测不到1%，2030年将升至13.5%。

机遇挑战：4、AI政策全链条密集落地，为行业提供良好政策环境

AI政策全链条密集落地，产业进入规模化、规范化发展新阶段。国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，强化智能算力统筹、支持AI芯片攻坚创新；工信部推动“国货国用”，开展AI芯片与大模型适应性测试。政策端从国家到地方形成多层次赋能体系，为行业提供良好政策环境。

顶层设计引领

- 《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（25年8月国务院印发）：新时期人工智能融合发展的总纲领。部署6大重点行动，夯实8大支撑体系，明确到2027年实现人工智能与重点领域广泛深度融合的目标。
- 2026年政府工作报告，首次提出“打造智能经济新形态”（26年3月第十四届全国人大四次会议）：将人工智能发展升级为国家经济形态战略，明确深化拓展“人工智能+”，推动重点行业领域人工智能商业化规模化应用，培育智能原生新业态。

技术底座支撑

- 国家算力互联互通节点建设（26年2月，工信部）：构建“1个国家节点+M个区域节点+N个行业节点”的三级算力互联体系，推动跨区域、跨主体算力资源标准化流动与高效调度。
- 《智能体规范应用与创新发展实施意见》（26年5月，国家网信办、发改委、工信部）：我国首部智能体转专项政策。
- “模数共振”行动（26年4月，工信部、国家数据局）：面向钢铁、汽车、电子元器件等20个重点行业，推动形成“行业模型赋能应用、应用产生场景数据、数据优化行业模型”的良性循环。

行业场景落地

- 《“人工智能+制造”专项行动实施意见》（26年1月，工信部、中央网信办、发改委等八部门）
- 《“人工智能+教育”行动计划》（26年4月，教育部、发改委等五部门）
- 《“人工智能+信息通信”创新发展实施意见（2026-2028年）》（26年6月，工信部）
- 《关于加快“人工智能+消费”发展的实施意见》（26年6月，商务部等八部门）
- 《“人工智能+交通运输”典型应用场景创新行动方案》（26年6月，交通运输部等五部门）
- 《“人工智能+软件”专项行动实施方案》（26年9月，工信部）

机遇挑战：5、产业面临的多重约束与挑战

1

先进制造产能瓶颈

7nm 及以下先进制程受出口管制影响，供给渠道受限。3D 封装、高端 ABF 载板、关键设备材料仍高度依赖进口，HBM与CoWoS 等先进封装产能紧张。

2

供应链约束

美国通过三级算力管控、全球禁运、出口许可抽成等措施持续收紧对AI芯片的封锁。美国BIS要求三大EDA巨头停止向中国大陆提供核心EDA工具。



3

软件生态壁垒

英伟达 CUDA 生态经过十余年积累，形成深厚的开发者与算法库壁垒，本土软件生态在工具链完整性、行业适配深度上仍有差距。

4

规模化交付能力不足

万卡级集群的调度稳定性、线性提升率、故障运维能力仍需验证，本土厂商大规模工程化交付经验有待积累。

CONTENTS

目 录

01

全景洞察：国产AI芯片产业生态与市场格局

02

机遇挑战：云边端需求驱动与产业瓶颈挑战

03

趋势前瞻：从“能用”走向“好用”的质变期

趋势前瞻：1、技术创新路径从“追制程”转向“重架构、提效能”

架构专用化

AI产业重心从训练全面转向推理部署。AI芯片需针对特定场景做深度架构优化；ASIC/NPU 架构能效比相比通用GPU 具备 2-3 倍优势，预计 2027 年专用架构 AI 芯片出货量占比或超越通用GPU（大摩预测）。



集成三维化

2.5D/3D 封装、Chiplet 异构集成成为高端 AI 芯片标准技术路线，通过多芯粒堆叠提升算力密度，弥补先进制程不足。



能效优先化

算力规模爆发式增长带来功耗与成本的指数级上升，“每瓦算力”逐步取代“峰值算力”成为核心评价指标；存算一体、近存计算等低功耗技术逐步量产，在端侧与边缘场景率先规模化应用。



趋势前瞻：2、市场竞争焦点从单芯片转向系统级综合能力

芯片性能

从“堆峰值参数”转向
“面向系统的架构设计”



系统效率

从“单卡堆叠”转向
“集群级算力聚合”



软件生态

从“驱动配套”转向
“效能放大的核心杠杆”



趋势前瞻：3、国产AI芯片从“能用”到“好用”的质变期

1

核心矛盾转变

产业发展的核心矛盾从“有没有”转向“好不好”，从“单点替代”转向“系统级好用”，用户关注点从“能否替代”转向“性能稳不稳、成本高不高、服务好不好”。

2

竞争核心升级

行业竞争从单一硬件性能比拼，全面转向“芯片 + 软件 + 生态 + 服务”的系统级综合能力竞争，全栈能力成为企业的核心护城河。

3

发展道路定型

国产 AI 芯片产业将走出一条“应用牵引、架构创新、全链协同”的差异化发展道路，实现与国际巨头并跑，在端侧、边缘、部分专用场景实现领跑。



华强电子产业研究所 公众号

华强电子产业研究所（HQ Research）成立于2012年，
是深圳华强（000062.SZ）旗下专注于电子产业链研究和科技创新赋能
的第三方行业智库。

深圳华强

中国本土领先的综合性电子元器件
交易及交易服务平台

华强半导体集团

华为昇腾与鲲鹏AI算力部件总经销商，
提供从芯片、模组到模型部署优化及边
缘场景落地的AI全栈服务

——专注产业研究咨询与科技创新赋能