

产业研究周报 | 科技

AI 维持景气，巨头发力应用

分析师及联系人

孟灿

SAC:S1130522050001

mengcan@gjzq.com.cn

李忠宇

SAC:S1130524100002

lizhongyu01@gjzq.com.cn

核心要点

产业前沿

微软、谷歌等 24 家公司加入美国政府的人工智能“创世使命”，上海交大最新论文是新一代算力芯片领域的重大突破，首次实现支持大规模语义媒体生成模型的全光计算芯片，突破光子计算领域的三大难题。OpenAI 正计划在一轮新融资中募集高达 1000 亿美元资金，OpenAI、火山引擎等更新模型。Gemini 活跃度持续上升，字节跳动正推进与 vivo、联想、传音等厂商开展 AI 手机的合作。

资本风向

美光三季度财务表现优秀，26 年产能基本已被锁定。谷歌在联发科加单其 TPU 的生产量，订单量至少较原规划实现倍增。亚马逊宣布重组其人工智能项目相关团队，正在洽谈向 OpenAI 投资至少 100 亿美元。谷歌、META、英伟达、腾讯、小米、阿里等发布模型新版本，智谱通过港交所上市聆讯，有望成为“全球大模型第一股”。阿里加快 AI 软硬件应用落地。

本周观点

海外对 AI 产业链中长期回报、资本开支强度及融资可持续性的担忧仍在；但阿联酋等中东基金对无论是甲骨文的“资本托底”还是对 OpenAI 融资提供支撑，在短期大幅度降低美国 AI 头部企业资金压力。从美光及 AI 产业链公司业绩指引情况来看，AI 需求持续强劲，我们认为，在英伟达及 ASIC 大力拉货的带动下，AI 硬件产业链四季度业绩有望继续亮眼，展望明年上半年，英伟达 Rubin 开始拉货，谷歌及亚马逊新一代 ASIC 芯片也开始拉货，业绩有望继续保持高增长。我们依旧看好 AI 产业趋势&提效逻辑，关注国内外 AI 应用落地。

内容目录

一、产业前沿	3
AI 基础层：国内外巨头积极投入 AI，算力芯片前沿技术取得新进展	3
AI 模型层：国内外大模型维持高投入和快速迭代	4
AI 应用层：Gemini 活跃度持续上升，字节推进 AI 手机探索	5
二、资本风向	5
AI 基础层：AI 存储和芯片依旧供不应求	6
AI 模型层：国内外巨头持续迭代模型，大模型厂商启动 IPO	9
AI 应用层：阿里加快 AI 软硬件应用落地	11
三、本周观点	11
四、产业链数据更新	12
10 月国内智能手机市场销量同比上升，苹果中国销量表现良好	12
10 月 PC 市场笔电同比下滑	13
风险提示	14

图表目录

图表 1：美光营收稳定增长	6
图表 2：美光自由现金流逐步转好	6
图表 3：中国智能手机销量（台）	12
图表 4：2025 年 10 月中国智能手机份额	13
图表 5：中国台式机月度销量及增速	13

图表 6： 中国笔电月度销量及增速	13
-------------------------	----

一、产业前沿

AI 基础层：国内外巨头积极投入 AI，算力芯片前沿技术取得新进展

微软、谷歌等 24 家公司加入美国政府的人工智能“创世使命”，这是特朗普政府为促进人工智能技术在科学发现和能源项目中的应用而发起的一项举措。OpenAI、微软、英伟达、Amazon Web Services 和 Alphabet 子公司谷歌等企业已与政府签署了谅解备忘录、已与能源部或国家实验室有现有项目往来、或表达了加入该计划的意愿。

12 月 19 日，国际顶级学术期刊《科学 (Science)》刊登了一项来自上海交通大学的最新研究——“All-optical synthesis chip for large-scale intelligent semantic vision generation(大规模智能语义视觉生成全光芯片)”。这项研究是新一代算力芯片领域的重大突破，首次实现了支持大规模语义媒体生成模型的全光计算芯片，突破了光子计算领域的三大难题。LightGen 在实验中实现了多种先进生成式 AI 任务，包括无需图像分块的 512×512 分辨率语义图像生成、三维生成、视频语义操控、风格迁移以及去噪处理等。当在特定任务中达到与 Stable Diffusion、StyleGAN、NeRF 和 VGG-19 相当的性能时，LightGen 的端到端计算速度、能效和计算密度分别达到了 3.57×10^4 TOPS、 6.64×10^2 TOPS/W 和 2.62×10^2 TOPS/mm²，这三项指标均比英伟达 A100 芯片高出两个数量级。

12 月 18 日，2025 通信产业大会暨第二十届通信技术年会在北京举行。本次大会以“共赢 AI：面向‘十五五’的通信业机会与创新”为主题，吸引了来自多个领域的数百位嘉宾，共同探讨在 AI 浪潮席卷之下，通信产业面临的崭新机遇与创新路径。会上，来自中国电信、中国联通、中国移动、华为、长飞、爱立信、

亨通、亨鑫科技等企业的领袖与技术专家依次登台作主题分享，从不同维度阐释了对“共赢 AI”的实践与思考。

AI 模型层：国内外大模型维持高投入和快速迭代

12 月 20 日消息，OpenAI 正计划在一轮新的融资中募集高达 1000 亿美元资金，本轮融资目前处于早期阶段。如果 OpenAI 能顺利募集到全额目标资金，其公司估值可能高达 8300 亿美元。据报道 OpenAI 计划最快在明年第一季度末完成最新一轮融资。目前，软银集团已同意向 OpenAI 投资 300 亿美元，OpenAI 与迪士尼亦达成内容许可协议及接受后者的 10 亿美元投资；同时，预计 OpenAI 将招募主权财富基金参与投资，该公司此前已获得阿联酋投资公司 MGX 的资金支持。

OpenAI 推出智能体编程模型 GPT-5.2-Codex，专为长周期实战编码设计，具备“上下文压缩”与视觉解析代码能力，在 SWE-Bench Pro 中刷新纪录并优化了 Windows 环境执行可靠性。

12 月 17 日，OpenAI 更新了 ChatGPT 的图像生成功能，并推出了旗舰图像模型 GPT Image 1.5 及其对应的 API 服务。新模型在生成质量和效率上均有提升，支持添加、删除、组合、融合和置换等多种编辑操作。在修改特定部分时，能够保持光影、构图和人物外观等关键细节的一致性。相比早期版本，该模型在指令遵循方面进行了优化，能够处理更复杂的原始构图并保留元素间的逻辑关系。

OpenAI 在 ChatGPT 移动端和网页端推出了独立的 Images 入口，并调整商业策略。

12 月 11 日消息，xAI 宣布与 Supermicro 合作建立吉瓦级数据中心。据报道，Supermicro 正与马斯克的 AI 公司 xAI 合作，在田纳西州孟菲斯建造全球首个千兆瓦（GW）数据中心。这座名为“Colossus 2”的巨型设施将采用最新的 NVIDIA Blackwell GB300 GPU，Supermicro 将提供基础服务器和机架级解决方案。

12月18日，火山引擎2025原动力大会召开。会上火山引擎发布豆包大模型1.8，该模型具备更强的多模态 Agent 能力、256K 超长上下文和原生 API 上下文管理能力，擅长处理复杂多步任务；火山引擎还同步发布了图像创作模型 Doubao-Seedream-4.5 和视频生成模型 Seedance 系列，进一步完善多模态能力版图。火山引擎总裁谭待在12月18日的大会上透露，平台“万亿 Tokens 俱乐部”成员已突破100家。会上披露豆包大模型日均使用量超50万亿 Tokens，自发布以来增长417倍，同时推出最高节省47%的 AI 成本优化计划。

AI 应用层：Gemini 活跃度持续上升，字节推进 AI 手机探索

本周，海外聊天助手类应用活跃度中，Gemini 活跃度持续上升，Claude、ChatGPT 和 Perplexity 保持稳定。国内应用中，kimi 活跃度下滑，多数应用活跃度保持稳定。

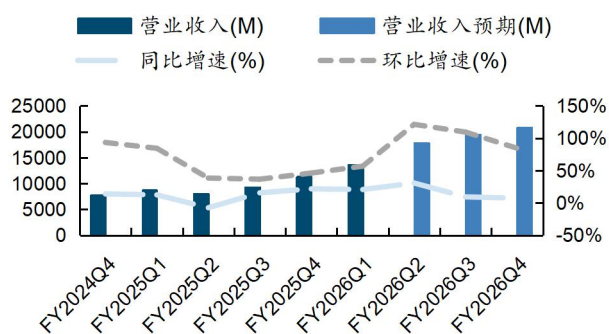
据界面新闻12月19日消息，字节跳动正推进与 vivo、联想、传音等硬件厂商开展 AI 手机的合作，为其设备预装 AIGC 插件，从而获得用户入口，扭转当前 AI 在执行层面的被动局面。多位 vivo 员工证实，vivo 与字节跳动已经确认合作，双方正在讨论具体合作细节。知情人士称，字节跳动相关战略的目的是为了创造新的流量变现路径，使手机厂商参与到流量分发和会员订阅等收益中。字节与手机厂商讨论的合作模式包括不收取定制化开发费或 Token 销售分成，以及给手机厂商二次流量的分成收益等。

二、资本风向

AI 基础层：AI 存储和芯片依旧供不应求

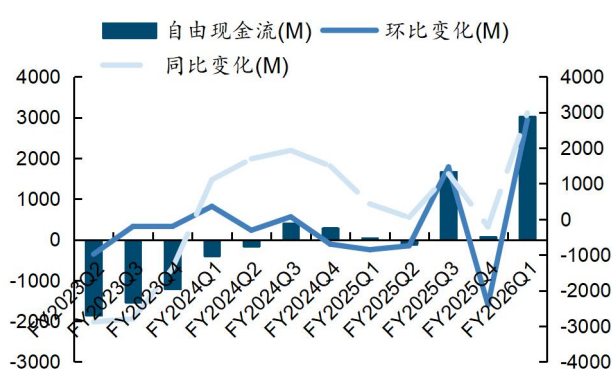
美光三季度财务表现优秀，26 年产能基本已被锁定。美光在 2025 年第三季度（FY2026Q1）交出显著强于预期的业绩：当季营收 136 亿美元，环比增长 21%、同比增长 57%，连续第三个季度创下单季新高。盈利能力大幅改善，合并毛利率达到 56.8%，环比提升 11 个百分点，主要由价格上行、成本执行改善以及产品结构向高价值产品倾斜共同推动。实现营业利润 64 亿美元、营业利润率 47%，非 GAAP 稀释后每股收益 4.78 美元，显示在需求高度紧张的环境下，美光具备将价格与结构优势快速转化为盈利的能力。从业务结构看，DRAM 仍是核心增长引擎，收入 108 亿美元，占总营收 79%，同比增长 69%，价格约提升 20%；NAND 同样创下纪录，收入 27 亿美元，占比 20%，环比增长 22%，价格上涨中十几个点。现金流与资产负债表同步强化，当季经营现金流 84 亿美元、自由现金流 39 亿美元创历史新高，期末现金与投资 120 亿美元，在回购股份的同时偿还 27 亿美元债务，实现净现金状态，为后续 HBM 与先进制程相关的资本开支提供了充足财务弹性。公司对 FY2026Q2 的指引进一步验证趋势，预计营收 187 亿美元、毛利率约 68%、EPS 8.42 美元，反映供需紧张与高端产品放量仍在加速。

图表 1：美光营收稳定增长



来源：路透、国金证券研究所

图表 2：美光自由现金流逐步转好



来源：路透、国金证券研究所

我们认为，从客户争相锁定产能已成为当前存储行业最显著的特征之一。美光明确表示其 2026 财年的 HBM 产能已被客户预订完毕，且 2027 财年相关协议已就价格与出货量完成谈判。更重要的是，这些协议并非传统的一年期供货安排，而是带有明确数量与履约承诺的多年期长单。在 AI 数据中心建设中单一平台对 HBM 依赖度持续提升的背景下，客户的核心诉求已从价格优先转向长期可获得性优先，即确保未来数年关键算力节点不会因内存短缺而受限。这一变化本质上反映了 HBM 向战略资源的转变，也解释了为何客户愿意在 2026 年乃至更远周期提前锁定产能。

从 DRAM 与 NAND 的供需关系与价格走势来看，行业正在形成一个罕见的同步紧平衡格局。一方面，AI 对 HBM 的爆发式需求通过产能置换机制挤占了传统 DRAM 的供给，使得非 HBM 的 DRAM 同样面临供给约束；另一方面，数据中心 SSD、QLC 等高容量存储需求上行，使 NAND 市场近期也摆脱了以往结构性过剩的状态。本季度 DRAM 与 NAND 均体现为出货增幅有限+价格显著上行，这意味着价格改善并非来自短期投机或补库存，而是源于真实需求超过行业有效供给能力。在这种环境下，价格成为调节供需的核心变量，行业盈利模式也从量驱动转向价格与结构驱动，周期的底层逻辑明显强化。

我们认为在产品层面，美光同时覆盖 HBM、先进 DRAM 与高端 NAND，并且这些产品在当前需求最紧张的细分市场中占比持续提升，使其能够在供给受限时主动管理产品组合，将有限产能投向盈利能力更高、战略价值更强的方向。其次，在客户关系层面，多年期长单不仅提升了收入与现金流的可见性，也显著降低了未来周期波动对经营的冲击，使美光在行业上行阶段具备更强的确定性。

12月15日消息，谷歌在联发科加单其 TPU 的生产量，订单量至少较原规划实现倍增。有消息称，联发科为谷歌操刀 TPU v7e 将于下季度末进入风险性试产，并将拿下 TPU v8e 订单。消息人士预计 2027 年台积电为联发科 Google 专案提供的 CoWoS 产能将较 2026 年暴增七倍以上，至少达到 15 万片每年的水平。

12月17日消息，谷歌正推进一项新计划，旨在优化其人工智能芯片对全球最主流 AI 软件框架 PyTorch（一个由 Meta 深度支持的开源项目）的运行能力。此举剑指英伟达在人工智能计算市场长期以来的主导地位。这项内部代号为“TorchTPU”的新计划，核心目标是消除阻碍张量处理器普及的关键壁垒——通过实现张量处理器与 PyTorch 软件的完全兼容，并提升开发者使用友好度，满足那些已基于 PyTorch 搭建技术架构的客户需求。部分知情人士还表示，谷歌正考虑将该软件的部分组件开源，以加快客户的采用进程。

12月17日，亚马逊宣布重组其人工智能项目相关团队，并任命来自公司云计算部门的一位高层负责人彼得·德桑蒂斯（Peter DeSantis）领导这一新团队。新的组织架构将整合亚马逊的通用人工智能（Artificial General Intelligence, AGI）团队，该团队负责公司的 Nova 品牌 AI 模型以及语音助手 Alexa 的“数字大脑”，同时还将并入亚马逊的芯片制造部门和量子计算研究业务。

亚马逊正在洽谈向 OpenAI 投资至少 100 亿美元，该交易将使这家人工智能初创公司的估值超过 5000 亿美元。作为双方拟议协议的关键部分，OpenAI 计划采用亚马逊自主研发的 Trainium 人工智能芯片，此举标志着这家初创公司在减少对英伟达依赖方面迈出了重要一步。OpenAI 上个月宣布，将在未来七年内斥资 380 亿美元租用 AWS 的服务器。如果交易达成，亚马逊将加入包括英伟达在内的科技巨头行列，成为 OpenAI 潜在的新一轮巨额投资者。

12月17日消息，Blue Owl 此前一直在与贷款方及甲骨文洽谈，计划投资位于密歇根州 Saline Township 的一个规划容量达 1GW 的数据中心。然而，随着谈判陷入停滞，Blue Owl 原计划安排高达 100 亿美元融资并进行大额股权投资的协议将无法推进。这座数据中心原计划为 OpenAI 提供服务。甲骨文公司随后回应表示，有关其位于密歇根州的数据中心项目的股权交易，最终谈判“进展按计划进行”，整体推进情况符合预期；该项目的开发合作伙伴 Related Digital 已经在多项竞争性方案中选定了“最佳的股权合作伙伴”且不再会是 Blue Owl Capital。

AI 模型层：国内外巨头持续迭代模型，大模型厂商启动 IPO

美东时间 17 日周三，谷歌宣布推出 Gemini 3 家族的新成员 Flash。这款主打快速高效的新模型发布当天即取代 Gemini 2.5 Flash 成为 Gemini App 的默认模型，并同步成为谷歌搜索 AI 模式的默认驱动系统，标志着谷歌在 AI 竞赛中的分发优势正转化为实质性的市场攻势。该模型保持了接近 Gemini 3 Pro 的推理能力，同时运行速度达到 Gemini 2.5 Pro 的三倍，成本仅为 Gemini 3 Pro 的四分之一。

12月19日消息，扎克伯格旗下 Meta Platforms 正在研发一款代号为 Mango 的新型图像及视频人工智能模型，与之同步开发的还有该公司的下一代文本大语言模型。据知情人士透露，Meta 的首席人工智能官 Alexandr Wang 在 12 月 18 日与公司首席产品官 Chris Cox 进行的内部员工问答环节中谈到了这些人工智能模型。这些模型预计将于 2026 年上半年发布。

12月15日，NVIDIA 于昨日宣布推出 NVIDIA Nemotron™ 3 系列开放模型、数据和库，为各个行业透明、高效的专业代理式 AI 开发提供助力。Nemotron 3 模型提供 Nano、Super 和 Ultra 三种规模，采用异构潜在混合专家 (MoE) 架构，

帮助开发者大规模开发并部署可靠的多智能体系统。英伟达称，其中 Nemotron 3 Nano 的吞吐量较前代 Nemotron 2 Nano 提升 4 倍，并在大规模多智能体系统中实现较高的每秒 token 生成能力。

12 月 18 日消息，AI 大模型企业智谱已于今日通过港交所上市聆讯，有望成为“全球大模型第一股”。这标志着港股将首次迎来一家以 AGI 基座模型为核心业务的上市公司。据悉，MiniMax 亦于 17 日左右通过港交所聆讯，并计划于 2026 年 1 月在港挂牌上市。19 日晚间，智谱正式披露招股书，其 2022-2024 年间收入分别为 5740 万元、1.245 亿元、3.124 亿元，三年间连续收入翻倍，年复合增长率达到 130%。2025 年上半年收入为 1.909 亿元。

12 月 16 日，小米发布 Xiaomi MiMo-V2-Flash 开源 MoE 模型。小米官方介绍称，这是一个专为极致推理效率自研的总参数 309B（激活 15B）的 MoE 模型，通过 Hybrid 注意力架构创新及多层 MTP 推理加速，在多个 Agent 测评基准上保持进入全球开源模型 Top 2；代码能力超过所有开源模型，比肩标杆闭源模型 Claude 4.5 Sonnet，但推理成本仅为 2.5%，生成速度提升 2 倍。

12 月 17 日，腾讯混元世界模型 1.5（Tencent HY WorldPlay）正式发布。官方称，混元世界模型 1.5（WorldPlay）首次开源了业界最系统、最全面的实时世界模型框架，涵盖数据、训练、流式推理部署等全链路、全环节，并提出了重构记忆力、长上下文蒸馏、基于 3D 的自回归扩散模型强化学习等算法模块。混元世界模型 1.5 具备三大核心能力，即实时的交互生成、长范围的 3D 一致性、多样化的交互体验。这种全新的内容生成模式可用于 AI 游戏开发领域、影视制作和虚拟现实领域、具身智能研究领域的多种场景。

万相 2.6 视频模型发布，已同步上线千问 APP。12 月 16 日，阿里发布电影级视频模型万相 2.6，并向所有用户免费开放。该模型是国内首个支持角色扮演功能的视频生成模型，同时也是全球功能最全的视频生成模型。支持音画同步、多镜头生成及声音驱动，可一键完成单人、多人、人与物合拍视频，单次视频时长达 15 秒，已同步上线阿里云百炼、万相官网和千问 APP。

AI 应用层：阿里加快 AI 软硬件应用落地

千问 APP 接入高德。12 月 18 日，千问 APP 接入首个阿里生态场景——高德，实现从“意图理解”到“服务执行”的跨越。接入高德实时地理数据系统后，用户可通过千问 APP 调用高德地图、扫街榜等服务，即时生成推荐餐厅、酒店、出行方案的可视化决策卡片，点击即唤起导航或打车，赋予千问“地理空间理解与推理能力”。

阿里钉钉启动“D 计划”项目，或剑指 AI 硬件新形态。阿里巴巴旗下智能办公平台钉钉启动一项代号为“D 计划”的秘密项目，或涉足 AI 硬件领域。而“D 计划”这一代称近期在钉钉内部及供应链相关人士中流传，被猜测将推出类似“豆包手机”的产品。对于外界热议的“豆包手机”传闻及“D 计划”的具体所指，钉钉官方回应称：“‘豆包手机’听说了，‘D 计划’没听说。公司内部确实对部分创新项目的保密等级要求非常高。”

三、本周观点

国外市场对人工智能产业链中长期回报、资本开支强度以及融资可持续性的担忧仍在；但阿联酋等中东基金对无论是甲骨文的“资本托底”还是对 OpenAI 融资提供支撑，在短期大幅度降低了美国 AI 头部企业资金压力。从美光及 AI 产业链公司业绩指引情况来看，AI 需求持续强劲，我们认为，在英伟达及 ASIC 大

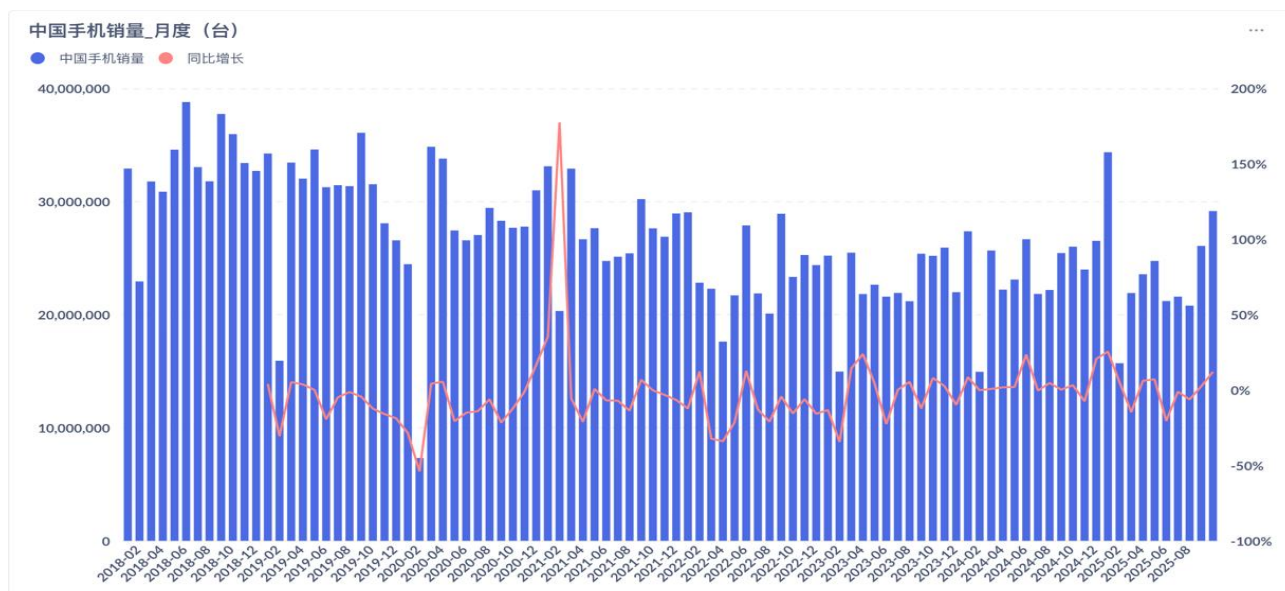
力拉货的带动下，AI 硬件产业链四季度业绩有望继续亮眼，展望明年上半年，英伟达 Rubin 开始拉货，谷歌及亚马逊新一代 ASIC 芯片也开始拉货，业绩有望继续保持高增长。我们依旧看好 AI 产业趋势&提效逻辑，但短期可能产业过热或者过度投资。国内近期大模型开始与物理世界相结合，千问 APP 接入高德，关注国内外 AI 应用落地。

四、产业链数据更新

10 月国内智能手机市场销量同比上升，苹果中国销量表现良好

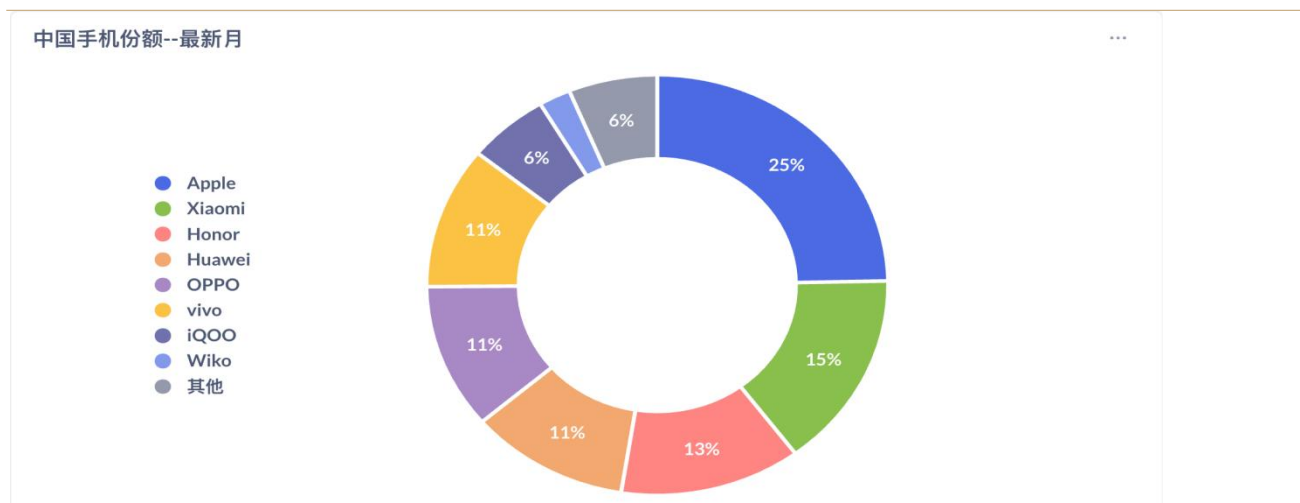
2025 年 10 月，中国智能手机销量达到约 2900 万台，同比上升 12%。苹果、小米、荣耀、华为、OPPO 以约 25%、15%、13%、11%、11%的份额排名前五。具体型号方面，苹果 iPhone 17 Pro Max 销量排名第一，iPhone 17 Pro、iPhone 17 排名第二、第三。

图表 3：中国智能手机销量（台）



来源：IDC，国金证券研究所

图表 4: 2025 年 10 月中国智能手机份额

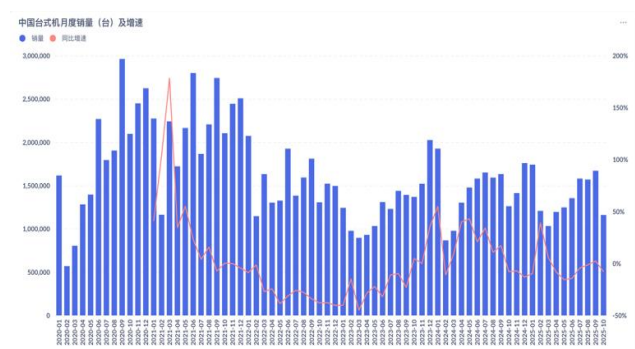


来源: IDC, 国金证券研究所

10 月 PC 市场笔电同比下滑

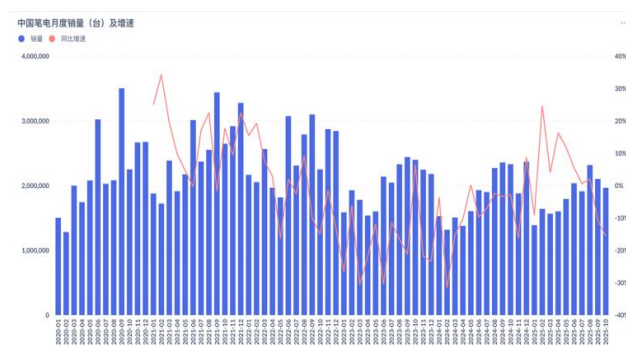
10 月国内 PC 市场销量有所下滑, 台式机销量约为 116 万台, 同比下滑约 8%。
笔电销量约为 197 万台, 同比下滑约 16%。

图表 5: 中国台式机月度销量及增速



来源: IDC、国金证券研究所

图表 6: 中国笔电月度销量及增速



来源: IDC、国金证券研究所

风险提示

算力供不应求的风险：若训练或推理算力芯片不足，可能会推升现有芯片价格，降低 AI 应用的性价比，使得 AI 应用推广不及预期。

底层大模型迭代发展不及预期：若底层大模型迭代发展不及预期，可能会影响 AI 应用落地的深度，使其难以在诸多领域进行更加深入的应用。若底层大模型的蒸馏剪枝发展不及预期，可能会使其难以在边缘硬件上充分发挥性能。

国际关系风险：若出于国际关系原因，OpenAI 等海外大模型的调用或其他软硬件的进口受到影响，有可能使得国内 AI 应用的发展不及预期。

监管风险：AI 生成内容在版权归属、个人隐私、伦理等方面存在较大争议，面临一定监管风险，可能对技术及应用层也会带来一定影响。

并购整合不及预期的风险：部分公司进行并购扩大业务布局，如并购整合不能顺利完成，可能影响公司整体业绩表现。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

国金证券股份有限公司) 所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级(含 C3 级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。