

2024年06月16日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

AMD 公布 MI325X 同台竞技英伟达，“年更”预示 AI 芯片竞争趋于白热化

—计算机行业周报

推荐(维持)

投资要点

分析师：宝幼琛 S1050521110002

baoyc@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
计算机(申万)	-3.8	-15.1	-37.1
沪深300	-2.7	-0.8	-10.6

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

- 1、《计算机行业动态研究报告：车路一体化项目接连启动，智慧交通市场有望提质增速》2024-06-11
- 2、《计算机行业周报：英伟达下一代 RUBIN 架构性能阶跃式提升，迭代速度打破摩尔定律》2024-06-10
- 3、《计算机行业周报：Mistral 发布首个 AI 代码模型 Codestral，有望成为开源编程大模型先锋》2024-06-02

算力：算力租赁价格平稳，AMD Instinct 产品线更新 MI325X 同步英伟达

本周算力租赁价格环比持平。在产业动态方面，近期，AMD 董事长兼 CEO 苏姿丰在 Computex 2024 展会的开幕主题演讲中公布了今年将会推出 Instinct MI325X，2025 年推出 MI350，2026 年推出 MI400。MI325X 将具有更大的算力规模，并转向第四代高带宽内存 HBM3E。容量大幅提升至 288GB，内存带宽提升至 6TB/s。与英伟达相比，MI325X 内存大小和单服务器可运行模型参数规模是英伟达 H200 的 2 倍。内存带宽、理论 FP16 算力峰值、理论 FP8 峰值则是英伟达 H200 的 1.3 倍，可谓是 AMD 史上最大的 AI 性能提升。同时，MI350 的内存容量将是英伟达 2025 年推出的 B200 芯片的 1.5 倍，AI 算力是 B200 芯片的 1.2 倍。AMD 预计将在 2026 年推出基于 CDNA "Next" 架构的 Instinct MI400 加速器系列，一年一更同步英伟达。

AI 应用：苹果发布 Apple Intelligence 智能系统，正式开启端侧 AI 新时代

当地时间 6 月 10 日，苹果发布了 Apple Intelligence，一款深度集成于 iOS 18，iPadOS 18 和 macOS Sequoia 的全新个性化智能系统。Apple Intelligence 由多种智能生成模型组成，端侧云端混合并行，专为用户日常任务设计。端侧上，Apple Intelligence 拥有约 30 亿参数的语言模型。在设备端和私有云上，苹果对模型生成的第一个 token 和后续 token 的推理过程进行了优化，采用分组查询注意力机制、共享的输入和输出词汇嵌入表。设备端模型词汇量为 49000，服务器模型为 100000，在 iPhone 15 Pro 上，从接收到提示词到生成第一个 token 所需时间约为 0.6 毫秒，生成速率为每秒 30 个 token。在 Apple Intelligence 的加持下，Siri 的智能化水平进一步提升，具备更丰富的语言理解能力和用户交互体验。

AI 融资动向：Mistral AI 获 6.4 亿美元 B 轮融资

本期 AI 初创公司的融资中，Mistral AI / Cognigy 融资额前二，分别为 6.4 亿/1.0 亿美元。Mistral AI 是欧洲最强的 LLM 大模型公司，

在多模态、检索增强生成（RAG）等大模型突破方向有着丰富经验，曾开发 Mistral 7B、Mixtral 8x22B 等模型，是 OpenAI 的强劲对手。Cognigy 作为 AI 客服巨头，专注于对话式 AI 和生成式 AI 的研究与开发工作，本次融资用于加速 AI 自动化技术的研发，并推动其全球扩张。

投资建议

巨头入场加速端侧 AI 发展。2024 年 AIPC 和 AI 手机的加速落地标志着 AI 发展的重点逐步向端侧转移，特别是此次 WWDC 大会上苹果发布的 Apple Intelligence 体现了 AI 颠覆传统消费电子设备体验的潜力。基于此，我们建议关注：1) 端侧 AI 优化手机等产品使用体验，大幅提升生产力，有望加速 3C 换机周期，建议关注 AIPC、AI 手机硬件产业链；2) Apple Intelligence 推理采用端侧和云侧相结合的方案，有望进一步拉动推理算力需求。

建议关注以 AI 为核心的龙头厂商科大讯飞（002230.SZ）、有望迎来需求爆发的 AI 应用金桥信息（603918.SH）等。

风险提示

1) AI 底层技术迭代速度不及预期。2) 政策监管及版权风险。3) AI 应用落地效果不及预期。4) 推荐公司业绩不及预期风险。

公司代码	名称	2024-06-16 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
002230.SZ	科大讯飞	43.40	0.28	0.40	0.56	155.00	108.50	77.50	买入
002368.SZ	太极股份	21.80	0.79	1.01	1.28	27.59	21.58	17.03	买入
603918.SH	金桥信息	11.18	0.33	0.49	0.80	33.88	22.82	13.98	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究

正文目录

1、 算力动态：算力租赁价格平稳，AMD INSTINCT 产品线更新 MI325X 同步英伟达	4
1.1、 数据跟踪：算力租赁价格平稳	4
1.2、 产业动态：Instinct 产品线一年一更同步英伟达，新款 MI325X 算力峰值较 H200 快 1.3 倍 ..	4
2、 AI 应用动态：苹果发布 APPLE INTELIGENCE 智能系统，正式开启端侧 AI 新时代	6
2.1、 流量跟踪：天工 AI 访问量环比+16.37%	6
2.2、 产业动态：苹果发布 Apple Intelligence 智能系统，正式开启端侧 AI 新时代.....	7
3、 AI 融资动向：MISTRAL AI 获 6.4 亿美元 B 轮融资.....	11
4、 行情复盘.....	12
5、 投资建议.....	13
6、 风险提示.....	13

图表目录

图表 1：本周算力租赁情况	4
图表 2：2024-2026 年 Instinct GPU 路线图.....	4
图表 3：MI325X 性能展示图	5
图表 4：MI325X 与 H200 性能对比表.....	5
图表 5：MI350 性能展示图	6
图表 6：CDNA 4 与 CDNA 3 推理能力对比图.....	6
图表 7：MI350 与 B200 性能对比图	6
图表 8：2024.6.5-2024.6.11 AI 相关网站流量.....	7
图表 9：摘要用例评估响应占比	8
图表 10：苹果基础模型与可比较模型回答首选占比	8
图表 11：敏感有害内容违规率	8
图表 12：安全性 prompt 回答首选率	9
图表 13：指令跟踪评估（IFEval）基准对比结果	9
图表 14：在各设备上使用 Siri 从多个应用程序中获取信息	10
图表 15：本周 AI 初创公司的融资动态	11
图表 16：本周指数日涨跌幅	12
图表 17：本周 AI 算力指数内部涨跌幅度排名	12
图表 18：本周 AI 应用指数内部涨跌幅度排名	12
图表 19：重点关注公司及盈利预测	13

1、算力动态：算力租赁价格平稳，AMD Instinct 产品线更新 MI325X 同步英伟达

1.1、数据跟踪：算力租赁价格平稳

本周算力租赁价格环比持平。具体来看，显卡配置为 A100-40G 中，腾讯云 16 核+96G 价格为 28.64 元/时，阿里云 12 核+94GiB 价格为 31.58 元/时；显卡配置为 A100-80G 中，恒源云 13 核+128G 价格为 8.50 元/时；阿里云 16 核+125GiB 价格为 34.74 元/时；显卡配置为 A800-80G 中，恒源云 16+256G 的价格为 9.00 元/时。

图表 1：本周算力租赁情况

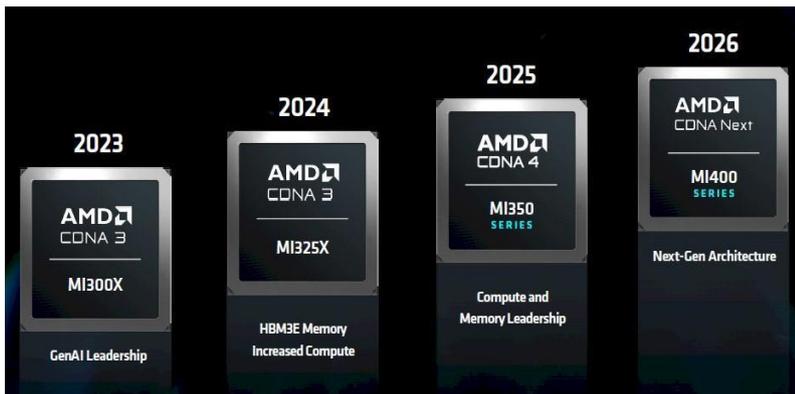
显卡配置	CPU	内存	磁盘大小 (G)	平台名称	价格 (每小时)	价格环比上周
A100-40G	16	96	可自定, 额外收费	腾讯云	28.64/元	0.00%
	12 核	94G	可自定, 额外收费	阿里云	31.58/元	0.00%
A100-80G	13	128	系统盘: 20G 数据盘: 50GB	恒源云	8.50/元	0.00%
	16 核	125G	可自定, 额外收费	阿里云	34.74/元	0.00%
A800-80G	16	256	系统盘: 20G 数据盘: 50GB	恒源云	9.00/元	0.00%

资料来源：腾讯云，阿里云，恒源云，华鑫证券研究

1.2、产业动态：Instinct 产品线一年一更同步英伟达，新款 MI325X 算力峰值较 H200 快 1.3 倍

近期，AMD 董事长兼 CEO 苏姿丰在 Computex 2024 展会的开幕主题演讲中，公布了全新云端 AI 加速芯片路线图，路线图显示今年将会推出 Instinct MI325X，2025 年推出 MI350，2026 年推出 MI400，以满足对 AI 算力日益增长的需求。

图表 2：2024-2026 年 Instinct GPU 路线图



资料来源：澎湃新闻，华鑫证券研究

MI325X 将具有更大的算力规模，并转向第四代高带宽内存 HBM3E。容量大幅提升至 288GB，内存带宽提升至 6TB/s，整体的性能将进一步提升。其他方面的规格基本保持与 MI300X 一致，其可视为 MI300 更换 HBM3E 内存的刷新版本，便于客户的产品升级过渡。AI 性能提升幅度为 AMD 史上最大。MI325X 内存大小和单服务器可运行模型参数规模是英伟达 H200 的 2 倍。内存带宽、理论 FP16 算力峰值、理论 FP8 峰值则是英伟达 H200 的 1.3 倍。

图表 3：MI325X 性能展示图



资料来源：澎湃新闻，华鑫证券研究

图表 4：MI325X 与 H200 性能对比表

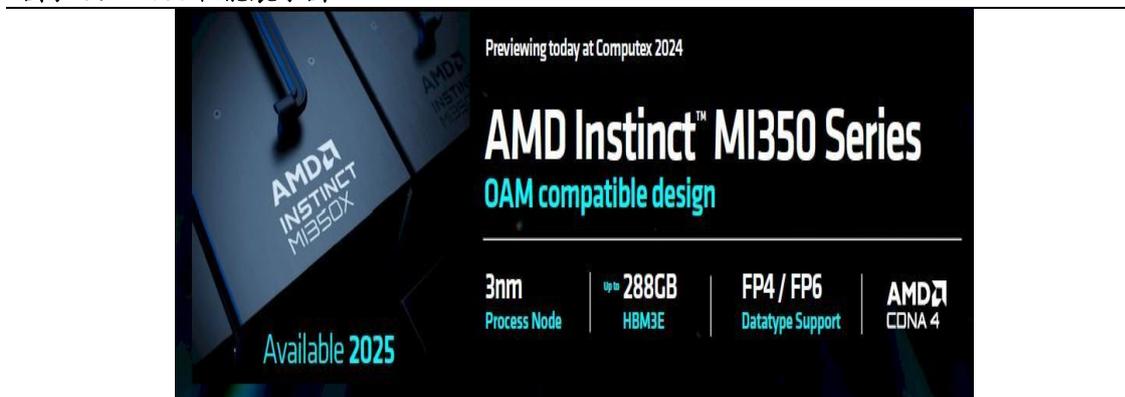
	MI 325X	Advantage vs. H200
Memory	288 GB HBM3e	2x
Memory Bandwidth	6 TB/s	1.3x
Peak Theoretical FP16	1.3 PF	1.3x
Peak Theoretical FP8	2.6 PF	1.3x
Model Size per server	1 trillion	2x

资料来源：澎湃新闻，华鑫证券研究

2025 年提前推出 MI350X 以应对英伟达量产 H200。Instinct MI350 系列的首款产品 MI350X 加速器基于 CDNA 4 架构，预计将于 2025 年上市。它将使用与其他 MI300 系列加速器相同的行业标准通用基板服务器设计，并将使用先进的 3nm 工艺技术构建，支持 FP4 和 FP6 AI 数据类型，并拥有高达 288 GB 的 HBM3E 内存。在推理性能方面，CDNA 4 架构是

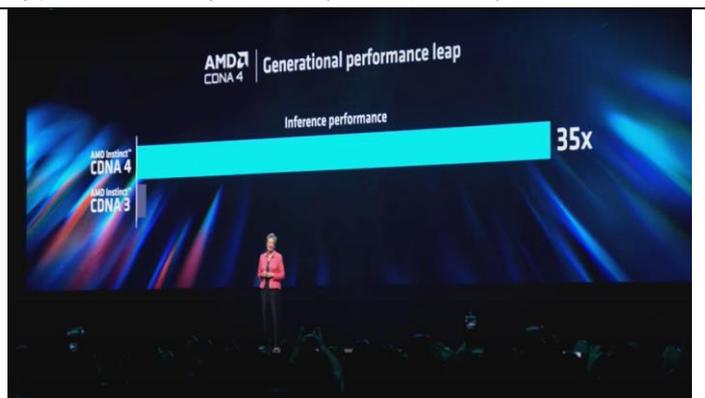
CDNA 3 的 35 倍。MI350 的内存容量将是英伟达 2025 年推出的 B200 芯片的 1.5 倍，AI 算力是 B200 芯片的 1.2 倍。其次，AMD 预计将在 2026 年推出基于 CDNA "Next" 架构的 Instinct MI400 加速器系列，一年一更同步英伟达。

图表 5：MI350 性能展示图



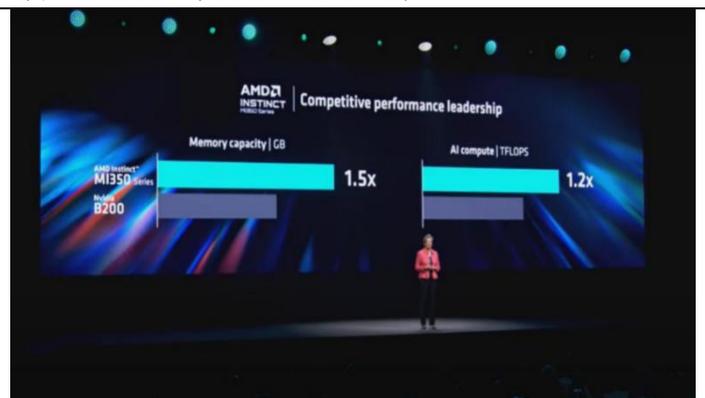
资料来源：澎湃新闻，华鑫证券研究

图表 6：CDNA 4 与 CDNA 3 推理能力对比图



资料来源：澎湃新闻，华鑫证券研究

图表 7：MI350 与 B200 性能对比图



资料来源：澎湃新闻，华鑫证券研究

2、AI 应用动态：苹果发布 Apple Intelligence 智能系统，正式开启端侧 AI 新时代

2.1、流量跟踪：天工 AI 访问量环比+16.37%

本期（2024.6.5-2024.6.11）AI 相关网站流量数据：访问量前三位分别为 ChatGPT（694.9M）、Bing（307.4M）和 Discord（263.9M）；访问量环比增速前三位分别为天工

AI (16.37%)、Character.AI (8.33%) 和 Discord (1.89%)；平均停留时长前三位分别为 Character.AI (0:15:19)、Canva (0:10:03) 和 DeepL (0:08:40)；平均停留时长环比增速前三位分别为天工 AI (2.26%)、CatGPT (1.22%) 和 Character.AI (0.88%)。

图表 8：2024.6.5-2024.6.11 AI 相关网站流量

应用	应用类型	归属公司	周平均访问量 (M)	访问量环比	平均停留时长	时长环比
ChatGPT	聊天机器人	OpenAI	694.9M	0.03%	0:06:55	1.22%
Bing	搜索	微软	307.4M	-0.32%	0:06:51	-0.72%
Discord	游戏社区	微软	263.9M	1.89%	0:06:31	0.00%
Canva	在线设计	Canva	137.4M	-2.69%	0:10:03	0.17%
Github	代码托管	微软	103.0M	0.00%	0:07:19	-0.23%
Gemini	聊天机器人	谷歌	85.12M	-7.70%	0:06:05	-3.18%
Character.AI	聊天机器人	Character.AI	74.29M	8.33%	0:15:19	0.88%
NotionAI	文本/笔记	Notion	37.0M	-0.94%	0:08:17	0.40%
QuillBot	释义工具	QuillBot	12.9M	-3.31%	0:05:50	-1.41%
Kimi	聊天机器人	Moonshot AI	5.0M	-11.03%	0:03:12	-2.54%
DeepL	翻译工具	DeepL	61.0M	-2.70%	0:08:40	-1.89%
文心一言	聊天机器人	百度	3.5M	-20.44%	0:01:30	-3.23%
Perplexity	AI 搜索	Perplexity	19.5M	0.15%	0:07:25	——
天工 AI	聊天机器人	昆仑万维	1.0M	16.37%	0:05:21	2.26%

资料来源：similarweb, 华鑫证券研究

2.2、产业动态：苹果发布 Apple Intelligence 智能系统，正式开启端侧 AI 新时代

当地时间 6 月 10 日，苹果发布了 Apple Intelligence，一款深度集成于 iOS 18，iPadOS 18 和 macOS Sequoia 的全新个性化智能系统。Apple Intelligence 由多种智能生成模型组成，端侧云端混合并行，专为用户日常任务设计。端侧上，Apple Intelligence 拥有约 30 亿参数的语言模型。云端模型上，Apple Intelligence 的语言模型基于服务器，通过私有云计算在苹果服务器上运行。

苹果基础模型在 AXLearn 框架上训练，基于 JAX 和 XLA，支持多种硬件和云平台上高效可扩展地训练模型。为提升模型性能，苹果采用混合数据策略，结合人工标注数据和合成数据，进行全面的数据管理和过滤。在后训练阶段，苹果开发了两种新算法：1) 带有“teacher committee”的拒绝采样微调算法，2) 使用带有镜像下降策略优化以及留一优势估计器的从人类反馈中进行强化学习 (RLHF) 算法。

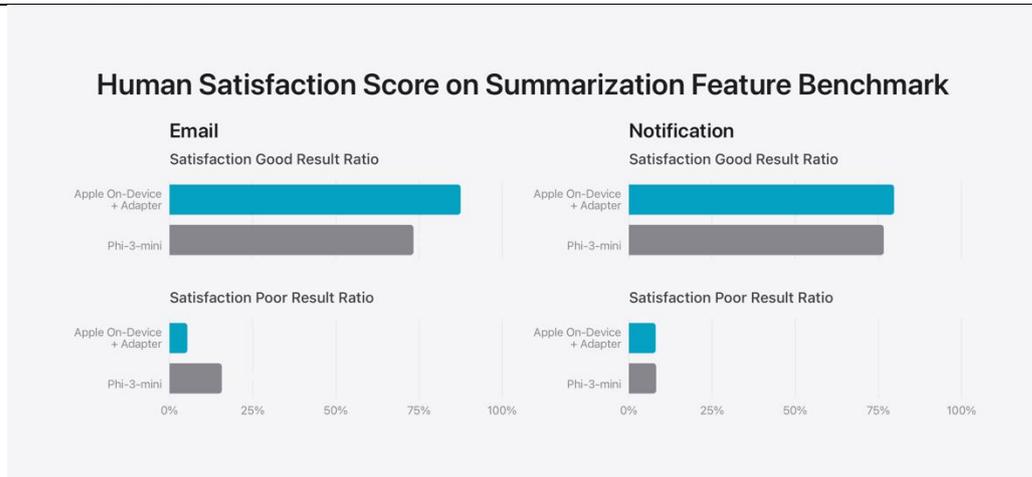
在设备端和私有云上，苹果对模型生成的第一个 token 和后续 token 的推理过程进行了优化，采用分组查询注意力机制、共享的输入和输出词汇嵌入表。设备端模型词汇量为 49000，服务器模型为 100000，在 iPhone 15 Pro 上，从接收到提示词到生成第一个 token 所需时间约为 0.6 毫秒，生成速率为每秒 30 个 token。为适应用户日常活动，苹果利用适配器针对特定任务微调模型。适配器调整了注意力矩阵，注意力投影矩阵和逐点

前馈网络中的全连接层。

其中两款模型部分性能表现如下：

1) **摘要用例评估**：苹果使用了针对每个用例仔细采样的一组 750 个响应，发现带有适配器的模型生成的摘要优于其他类似模型，并且摘要适配器并没有放大超过 99% 的目标对抗样本中的敏感内容。

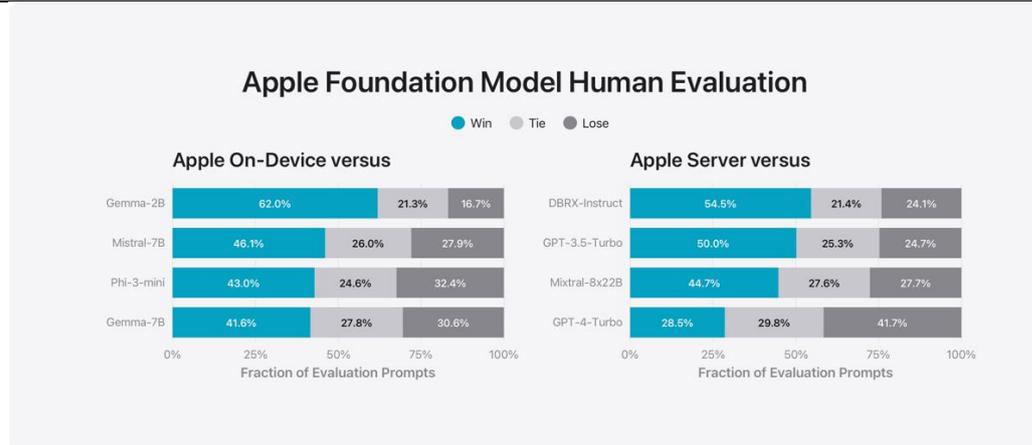
图表 9：摘要用例评估响应占比



资料来源：苹果官网，华鑫证券研究

2) **一般性能回答首选率**：苹果采用一组涵盖了头脑风暴，分类，封闭式回答，编程，提取，数学推理，开放式回答，重写，安全，总结和写作等任务的现实世界 prompt，将基础模型与各类模型（Phi-3, Gemma, Mistral, DBRX, GPT-3.5-Turbo, GPT-4-Turbo）进行比较。在大多数回答中，Apple Intelligence 给出的答案首选响应比例较高。

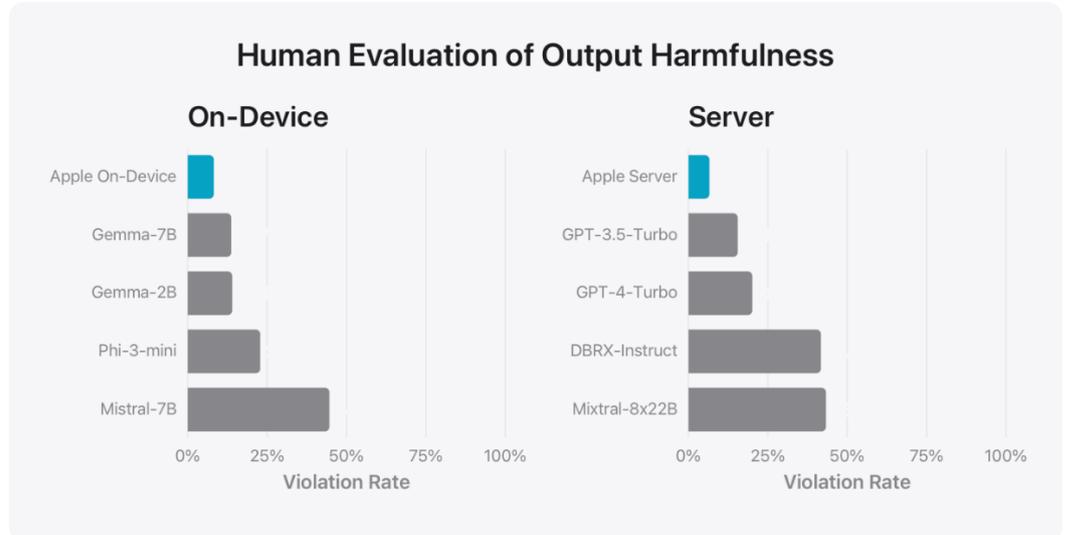
图表 10：苹果基础模型与可比较模型回答首选占比



资料来源：苹果官网，华鑫证券研究

3) **敏感有害内容违规率**：通过一组对抗性 prompt，苹果对模型进行有害内容，敏感主题和事实方面性能进行了测试，得出各模型违规率。Apple Intelligence 违规率远低于其他开源模型和商业模型。

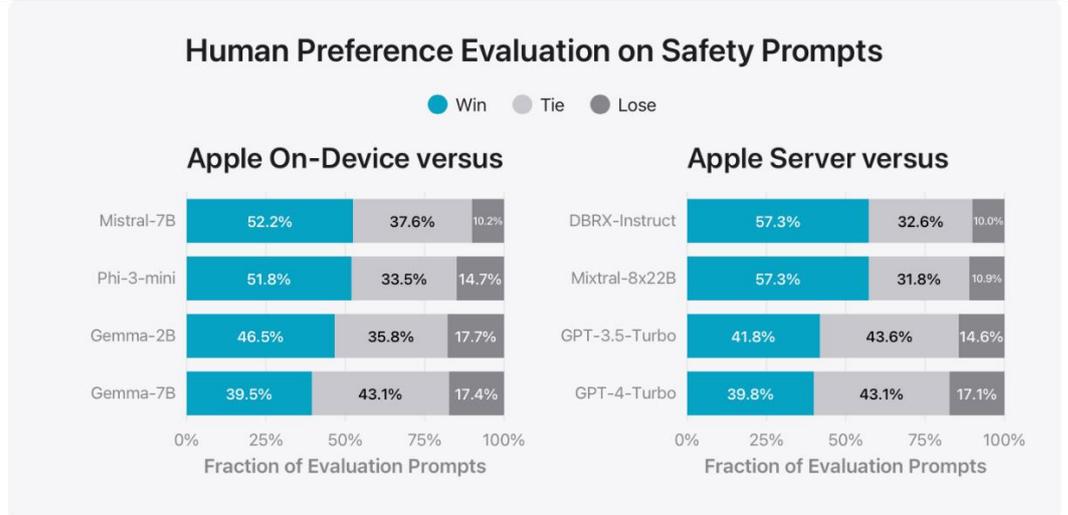
图表 11：敏感有害内容违规率



资料来源：苹果官网，华鑫证券研究

4) 安全性 prompt 回答首选率：苹果进一步评估了模型的安全性，对比同类模型的首选响应比例，人类评估者发现苹果基础模型的响应的安全性更高，更有帮助。

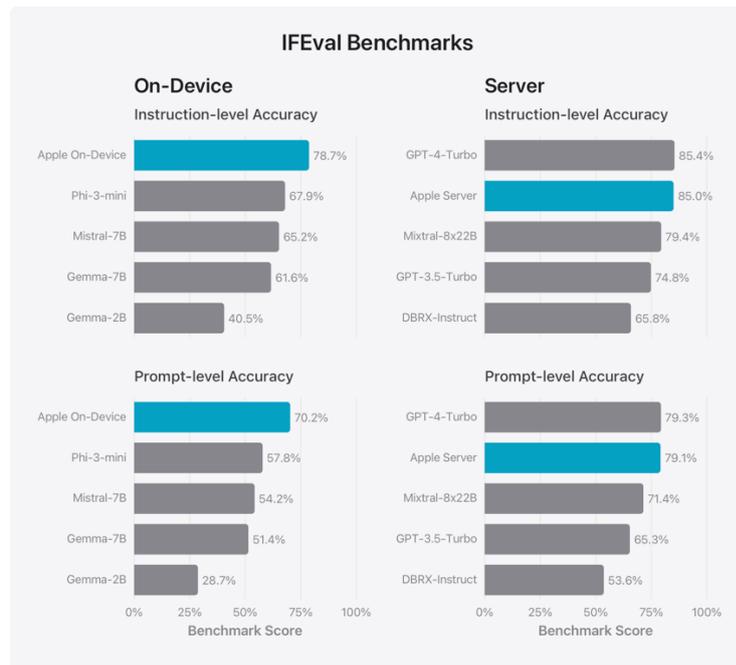
图表 12：安全性 prompt 回答首选率



资料来源：苹果官网，华鑫证券研究

5) 指令跟踪评估 (IFEval) 基准：苹果使用高 IFEval 基准将其指令跟踪能力与同类模型进行比较，发现 Apple Intelligence 端侧模型和服务端模型表现基本超出其他模型。

图表 13：指令跟踪评估 (IFEval) 基准对比结果



资料来源：苹果官网，华鑫证券研究

在 Apple Intelligence 的加持下，Siri 的智能化水平进一步提升，具备更丰富的语言理解能力和用户交互体验。Siri 能够更深入地了解用户背景，在多个应用程序之间获取信息，提供更精确的操作，并提供有关设备功能和设置的详细产品知识。Siri 能够理解用户零碎的表达，并在连续提问时沿用当前上下文场景，用户可以在文本与语音之间随意切换，选择合适的对话模式。随着使用时间的增加，Siri 的屏幕感知功能将能够理解用户在当前应用程序中的内容，并做出相应操作。

图表 14：在各设备上使用 Siri 从多个应用程序中获取信息



资料来源：苹果官网，华鑫证券研究

苹果全面拥抱 AI 时代，中国市场落地仍需等待。尽管 Apple intelligence 已经发布，一些功能和语言的上线仍需等待，中国市场落地时间尚不明确。本次发布的 Apple Intelligence 兼容的手机型号仅包含 iPhone 15 Pro 系列，进一步刺激用户换机需求。此外，信息私密性或将成为中国市场落地另一大挑战。目前苹果已宣布与 OpenAI 达成合作，

ChatGPT 的接入能否保障用户信息私密性仍存疑问。

3、AI 融资动向：Mistral AI 获 6.4 亿美元 B 轮融资

本期 AI 初创公司的融资中，Mistral AI / Cognigy 融资额前二，分别为 6.4 亿/1.0 亿美元。Mistral AI 是欧洲最强的 LLM 大模型公司，在多模态、检索增强生成（RAG）等大模型突破方向有着丰富经验，曾开发 Mistral 7B、Mixtral 8x22B 等模型，是 OpenAI 的强劲对手。Cognigy 作为 AI 客服巨头，专注于对话式 AI 和生成式 AI 的研究与开发工作，本次融资用于加速 AI 自动化技术的研发，并推动其全球扩张。

图表 15：本周 AI 初创公司的融资动态

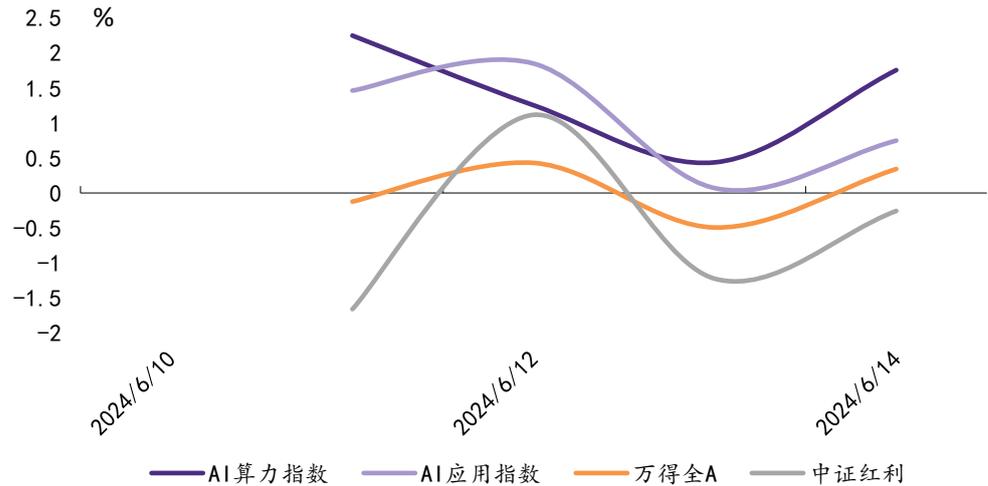
应用	应用类型	领投方	融资轮	融资额	目前累计融资额	目前估值
InScope	AI 自动化财务报告	Lightspeed Venture Partners Better Tomorrow Ventures	种子轮	430 万美元	——	——
Cognigy	AI 客服服务	Eurazeo Growth Insight Partners DTCP DN Capital	C 轮	1 亿美元	——	——
Mistral AI	AI 大模型	General Catalyst Lightspeed 英伟达 Salesforce 三星	B 轮	6.4 亿美元	超 11 亿美元	64 亿美元
Alexi	AI 法律科技	Drive Capital Draper Associates	A 轮	1100 万美元	超 2000 万美元	——
Brightwave	AI 金融研究	Decibel Partners Point72 Ventures Moonfire Ventures	种子轮	600 万美元	——	——

资料来源：凤凰网科技，IT 技术分享，腾讯网，AI 工具集，siliconangle，36 氪官网，新浪财经，businesswire，华鑫证券研究

4、行情复盘

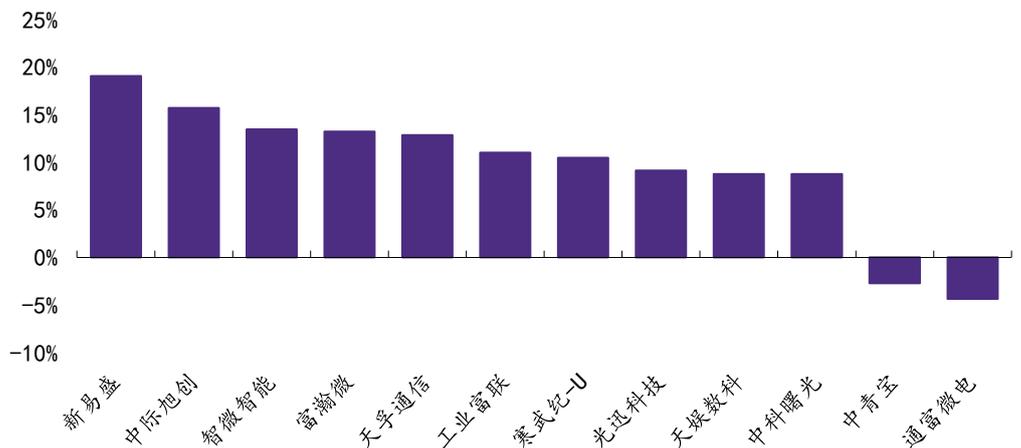
本周，AI 算力指数、AI 应用指数均收涨，日涨幅最大值分别为 2.25%/1.85%。万得全 A、中证红利的日涨幅最大值分别为 0.43%/1.12%，日跌幅最大值分别为-0.49%/-1.66%。AI 算力指数内部普遍上涨，仅通富微电、中青宝下跌，新易盛以+19.07%录得本周最大涨幅，通富微电以-4.37%录得本周最大跌幅。AI 应用指数内部，惠威科技以+17.78%录得本周最大涨幅，ST 联络以-17.91%录得本周最大跌幅。

图表 16：本周指数日涨跌幅



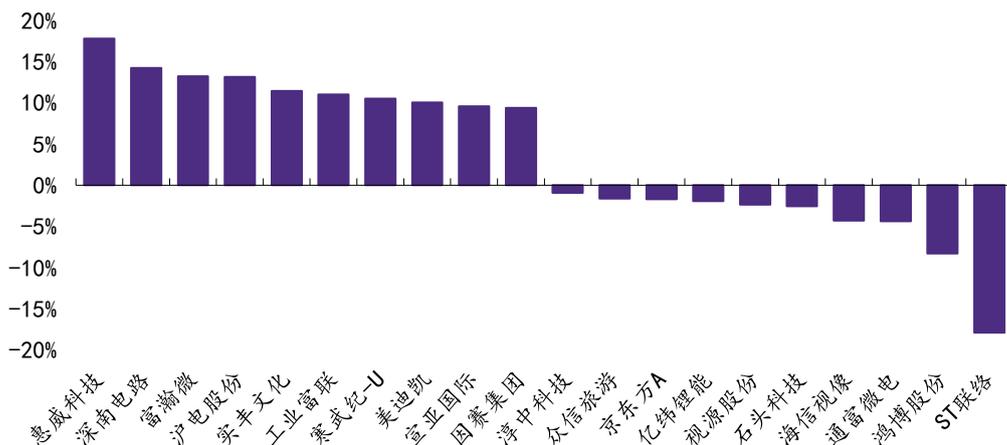
资料来源：wind, 华鑫证券研究

图表 17：本周 AI 算力指数内部涨跌幅度排名



资料来源：wind, 华鑫证券研究

图表 18：本周 AI 应用指数内部涨跌幅度排名



资料来源: wind, 华鑫证券研究

5、投资建议

巨头入场加速端侧 AI 发展。2024 年 AIPC 和 AI 手机的加速落地标志着 AI 发展的重点逐步向端侧转移，特别是此次 WWDC 大会上苹果发布的 Apple Intelligence 体现了 AI 颠覆传统消费电子设备体验的潜力。基于此，我们建议关注：1) 端侧 AI 优化手机等产品使用体验，大幅提升生产力，有望加速 3C 换机周期，建议关注 AIPC、AI 手机硬件产业链；2) Apple Intelligence 推理采用端侧和云侧相结合的方案，有望进一步拉动推理算力需求。

建议关注以 AI 为核心的龙头厂商科大讯飞（002230.SZ）、有望迎来需求爆发的 AI 应用金桥信息（603918.SH）等。

图表 19: 重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2024-06-15 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
002230.SZ	科大讯飞	43.40	0.28	0.40	0.56	155.00	108.50	77.50	买入
002368.SZ	太极股份	21.80	0.79	1.01	1.28	27.59	21.58	17.03	买入
603918.SH	金桥信息	11.18	0.33	0.49	0.80	33.88	22.82	13.98	买入

资料来源: wind, 华鑫证券研究

6、风险提示

1) AI 底层技术迭代速度不及预期。2) 政策监管及版权风险。3) AI 应用落地效果不及预期。4) 推荐公司业绩不及预期风险。

■ 计算机&中小盘组介绍

宝幼琛：本硕毕业于上海交通大学，多次新财富、水晶球最佳分析师团队成员，7年证券从业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，目前主要负责计算机与中小盘行业上市公司研究。擅长领域包括：云计算、网络安全、人工智能、区块链等。

任春阳：华东师范大学经济学硕士，6年证券行业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，从事计算机与中小盘行业上市公司研究

许思琪：澳大利亚国立大学硕士。

周文龙：澳大利亚莫纳什大学金融硕士

陶欣怡：毕业于上海交通大学，于2023年10月加入团队。

■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的12个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫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，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，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。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。