

2024 年 08 月 11 日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

Nvidia 推迟芯片出货但预计影响有限，GPT-4o 新版本上线

—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)	-5.8	-16.8	-37.2
沪深 300	-3.9	-9.1	-14.2

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

- 1、《计算机行业周报：AI 研发军备赛紧锣密鼓，Midjourney 发布最强版本 V6.1》2024-08-04
- 2、《计算机行业周报：Meta 发布最强模型 Llama3.1，开源引领新时代》2024-07-28
- 3、《计算机行业周报：OpenAI 发布 GPT-4omini，引领大模型普及时代》2024-07-21

算力：算力租赁价格平稳，Nvidia 推迟芯片出货但预计影响有限

据 The Register，由于台积电封装技术 CoWoS 的复杂性，Nvidia 将推迟 Blackwell GPU 的出货时间至 2025 年第一季度，但预计影响有限。Blackwell 封装是第一个使用 CoWoS-L 技术进行封装的大容量设计，但目前 CoWoS-L 技术存在设计缺陷。一方面，其在中间层和有机中间层内嵌入多个细微凸起桥，可能导致硅芯片、桥梁、有机中间层和基板之间的热膨胀系数不匹配，从而导致翘曲。另一方面，顶部几个新设计的全局布线金属层会使 Blackwell 芯片凸起。此外，台积电也存在 CoWoS-L 产能不足的问题。在过去几年里，台积电建立了大量的 CoWoS-S 产能，其中 Nvidia 占据了主导地位。现在随着 Nvidia 迅速将需求转向 CoWoS-L，台积电正在为 CoWoS-L 建立新的工厂 AP6，并将现有的 CoWoS-S 产能转换为 AP3。

为满足需求，Nvidia 现在将推出一款名为 B200A 的 Blackwell GPU，其基于 B102 芯片，该芯片可以通过 CoWoS-S 技术进行封装。B200A 将用于满足对低端和中端人工智能系统的需求，并将取代 HGX 8-GPU 形态的 B100 和 B200 芯片。它具有 700W 和 1000W 的 HGX 形态，最多可达 144GB 的 HBM3E 和最高 4 TB/s 的内存带宽。

AI 应用：GPT-4o 新版本上线，ChatGPT APP 7 月收入创新高

当地时间 8 月 6 日，GPT-4o 新版本上线，最新版模型“GPT-4o-2024-08-06”在 JSON 模式评估中，得分 100%。相比之下，去年 6 月的版本得分还低于 40%。这次更新中，OpenAI 在 API 中引入结构化输出，可以确保模型生成内容和开发者提供的 JSON 模式完全匹配。新模型在输入和输出上能更节省，输入和输出分别节省 50%、33%，输出没有上一版本冗长，在成本上更可控。GPT-4o 新版本的输入价格为 2.5 美元/100 万 token，输出价格为 10 美元/100 万 token。

OpenAI 发布的 GPT-4o 模型在五月推出后，使得 ChatGPT 收入激增。移动版迎来了有史以来收入最高的月份。仅计算谷歌的 Play Store 和苹果的 App Store 两个应用商城，移动版 ChatGPT 应用今年 7 月净收入达到 2800 万美元。7 月移动版 ChatGPT 净收入占比中，苹果 App Store 占比达到 83%，相比较 6 月份净收入环比增长 20%。据 Appfigures 估计，ChatGPT 在 7 月份创造的收入为该应用新增了 200

万付费用户，这也是该移动应用的又一新记录。

■ AI 融资动向：Groq 获 D 轮融资 6.4 亿美元

本期 AI 初创公司的融资中，Groq / 月之暗面融资额前二，分别为 6.4 亿/3 亿美元。Groq 的技术理念围绕着一一种创新的处理器架构展开，旨在提供比现有处理器更高的计算性能和效率。公司的目标是设计一种能够突破 CPU 和 GPU 限制的硬件平台，以满足 AI 和 HPC 领域对计算能力的不断增长的需。月之暗面是大模型初创公司，经营范围包括一般项目：软件开发；软件销售；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等，此轮融资用来支持大模型现阶段的算力、人才发展，探索 Kimi 的商业化，打造能力更强的下一代模型。

■ 投资建议

我们认为潜在生产延迟对英伟达的人工智能芯片需求影响有限，首先，目前问题或都已经发现，按照目前的节奏，英伟达明年第一季度才会在 Blackwell 芯片上实现较大的业务增量，即这款芯片到明年才会为英伟达贡献大量的营收，符合原本的市场合理预期。其次，增加的精简版的 B200A 主要面向有边缘 AI 需求的 OEM 企业客户，或可解决因为 GPU die 设计问题导致的进度延后问题，且也能帮助拉高 2025 年 Blackwell 芯片的总体出货量。

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）、高速通信连接器业务或显著受益于 GB200 放量的鼎通科技（688668.SH）。

■ 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	2024-08-11 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
002230.SZ	科大讯飞	35.90	0.28	0.40	0.56	128.21	89.75	64.11	买入
002368.SZ	太极股份	15.56	0.79	1.01	1.28	19.70	15.41	12.16	买入
603918.SH	金桥信息	9.09	0.33	0.49	0.80	27.55	18.55	11.36	买入
688668.SH	鼎通科技	35.31	0.67	1.04	1.41	52.70	33.95	25.04	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，NVIDIA 推迟 BLACKWELL AI 芯片出货	4
1.1、 数据跟踪：算力租赁价格平稳	4
1.2、 产业动态：Nvidia 推迟 Blackwell AI 芯片出货，推出重新设计的 B200A Blackwell GPU....	4
2、 AI 应用动态：AUTORESPONDER.AI 本月访问量环比增速 1899.39%，CHATGPT APP 7 月收入创新高	6
2.1、 流量跟踪：AutoResponder.ai 本月访问量环比增速 1899.39%.....	6
2.2、 产业动态：OpenAI 发布 GPT-4o 新版本，ChatGPT APP 7 月收入创新高.....	7
3、 AI 融资动向：GROQ 获 D 轮融资 6.4 亿美元.....	10
4、 行情复盘.....	11
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：Nvidia 发货时间变化.....	4
图表 3：Blackwell 性能对比.....	5
图表 4：2024 年 7 月全球 AI 增速榜	6
图表 5：各类 GPT 4 模型结构化输出技术对比	7
图表 6：使用 GPT-4o 生成软件注册界面	8
图表 7：使用 GPT-4o 分离最终答案与支持理论	9
图表 8：使用 GPT-4o 从非结构化数据中提取结构化数据	9
图表 9：ChatGPT 过去一年收入增长.....	10
图表 10：本周 AI 初创公司的融资动态	10
图表 11：本周指数日涨跌幅	11
图表 12：本周 AI 算力指数内部涨跌幅度排名	12
图表 13：本周 AI 应用指数内部涨跌幅度排名	12
图表 14：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，Nvidia 推迟 Blackwell AI 芯片出货

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 租赁紧张；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 的租赁较为紧张。

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	-	-
	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	-	-

资料来源：腾讯云，阿里云，恒源云，华鑫证券研究

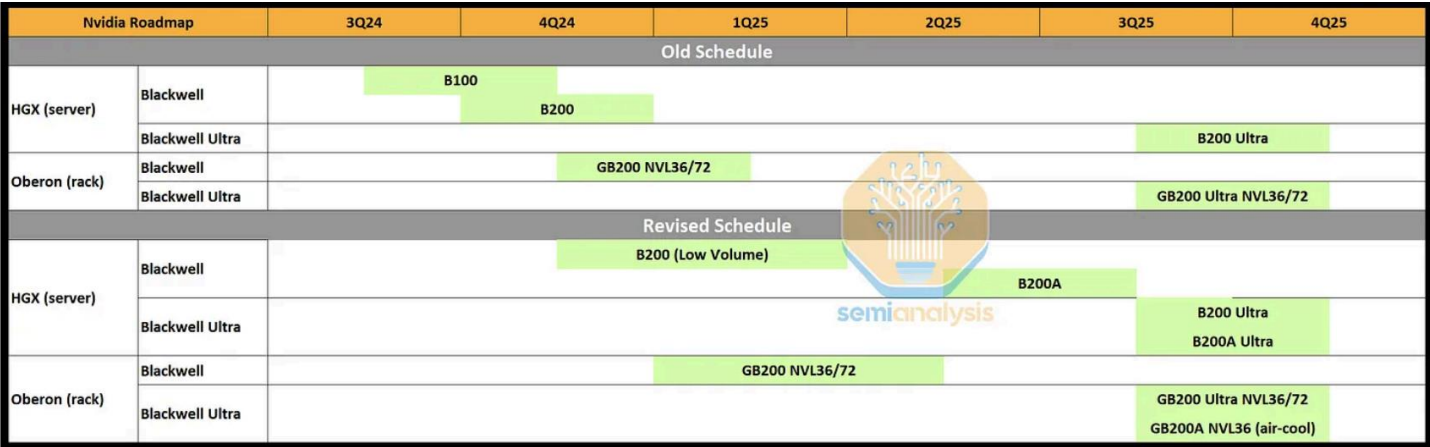
1.2、产业动态：Nvidia 推迟芯片出货但预计影响有限，推出重新设计的 B200A Blackwell GPU

据 The Register，由于台积电封装技术 CoWoS 的复杂性，Nvidia 将推迟 Blackwell GPU 的出货时间至 2025 年第一季度，但预计影响有限。

Blackwell 封装是第一个使用 CoWoS-L 技术进行封装的大容量设计，但目前 CoWoS-L 技术存在设计缺陷。一方面，其在中间层和有机中间层内嵌入多个细微凸起桥，可能导致硅芯片、桥梁、有机中间层和基板之间的热膨胀系数不匹配，从而导致翘曲。另一方面，顶部几个新设计的全局布线金属层会使 Blackwell 芯片凸起。

此外，台积电也存在 CoWoS-L 产能不足的问题。在过去几年里，台积电建立了大量的 CoWoS-S 产能，其中 Nvidia 占据了主导地位。现在随着 Nvidia 迅速将需求转向 CoWoS-L，台积电正在为 CoWoS-L 建立新的工厂 AP6，并将现有的 CoWoS-S 产能转换为 AP3。

图表 2：Nvidia 发货时间变化



资料来源：semianalysis、华鑫证券研究

为满足需求，Nvidia 现在将推出一款名为 B200A 的 Blackwell GPU，其基于 B102 芯片，该芯片可以通过 CoWoS-S 技术进行封装。B200A 将用于满足对低端和中端人工智能系统的需求，并将取代 HGX 8-GPU 形态的 B100 和 B200 芯片。它具有 700W 和 1000W 的 HGX 形态，最多可达 144GB 的 HBM3E 和最高 4 TB/s 的内存带宽。

图表 3：Blackwell 性能对比

Blackwell Family Specifications						
	B100 Blackwell	B200 Blackwell	B200A Blackwell	B200 Blackwell Ultra	B200A Blackwell Ultra	B20 Blackwell
Codename	B100	B200	B102 / B200A	B210	B102 Ultra / B210A	B102 / B200A
Packaging	CoWoS-L	CoWoS-L	CoWoS-S	CoWoS-L	CoWoS-S	CoWoS-S
HBM (GB)	Up to 192	192	Up to 144	288	144	96
Logic Dies	2	2	1	2	1	1
Power (W)	700	1000 (HGX)/ 1200 (GB NVL)	700 / 1000	1000 (HGX)/ 1200 (GB NVL)	1000 (HGX)/ 700 (GB NVL)	~300
Supported Form Factors						
8-GPU HGX	Small Volume	Small Volume	Yes	Yes	Yes	Yes
GB NVL	N/A	72/36	N/A	72/36	36 (air-cooled)	Yes

资料来源：semianalysis、华鑫证券研究

2、AI 应用动态：AutoResponder.ai 本月访问量环比增速 1899.39%，ChatGPT APP 7 月收入创新高

2.1、流量跟踪：AutoResponder.ai 本月访问量环比增速 1899.39%

本期（2024.7）AI 增速榜单中，月访问量环比增速前三位分别为 AutoResponder.ai（1899.39%）、AIPRM（135.02%）和 360AI 搜索（82.48%）；三者的访问量分别为 46.43M/2.64M/93.96M。

图表 4：2024 年 7 月全球 AI 增速榜

全球排名	产品名	应用类型	归属公司	月上榜访问量	访问量环比
1	AutoResponder.ai	AI 销售工具	Nayan Virani	46.42M	1899.39%
2	AIPRM	AI 提示生成器	AIPRM	2.64M	135.02%
3	360AI 搜索	360 集团	Neutron Labs	93.96M	82.48%
4	Erase.bg	AI 图像编辑器	PixelBin.io	2.88M	69.08%
5	百度搜索 AI 智能回答	AI 搜索引擎	百度公司	391.99M	61.22%
6	ProcessOn	AI 思维导图生成器	北京大麦地信息技术有限公司	2.62M	53.64%
7	Aistote	AI 教育工具	Rori Corporation	4.43M	51.62%
8	Shedevrum	AI 图像生成器	Direct Crusus Computer Systems Trading	2.43M	48.13%
9	Zeemo	AI 视频剪辑	ZeemoChat	2.07M	47.54%
10	PepHop	AI 字符生成器	PepHop	6.41M	44.87%
11	抖音豆包	AI 聊天机器人	字节跳动	9.04M	43.43%
12	PDF Candy	聊天 PDF	IceCream Apps	2.87M	35.50%
13	Salesforce AI	AI 客服	Salesforce	118.69M	34.43%
14	Tilda	AI 网站构建	LG 人工智能研究	3.64M	34.41%

院					
15	New Bing	AI 搜索引擎	微软	1.78M	31.49%
16	火山方舟	AI 模型训练&部署	火山引擎	2.54M	31.12%
17	Muah. AI	AI 字符生成器	Muah. ai	1.46M	28.97%
18	Adobe Podcast	AI 音频剪辑工具	Adobe	5.25M	27.83%
19	Paddle	AI 金融	百度公司	2.07M	27.51%
20	Publer AI Assist	AI 生产力	Kalemi Code	3.91M	27.48%

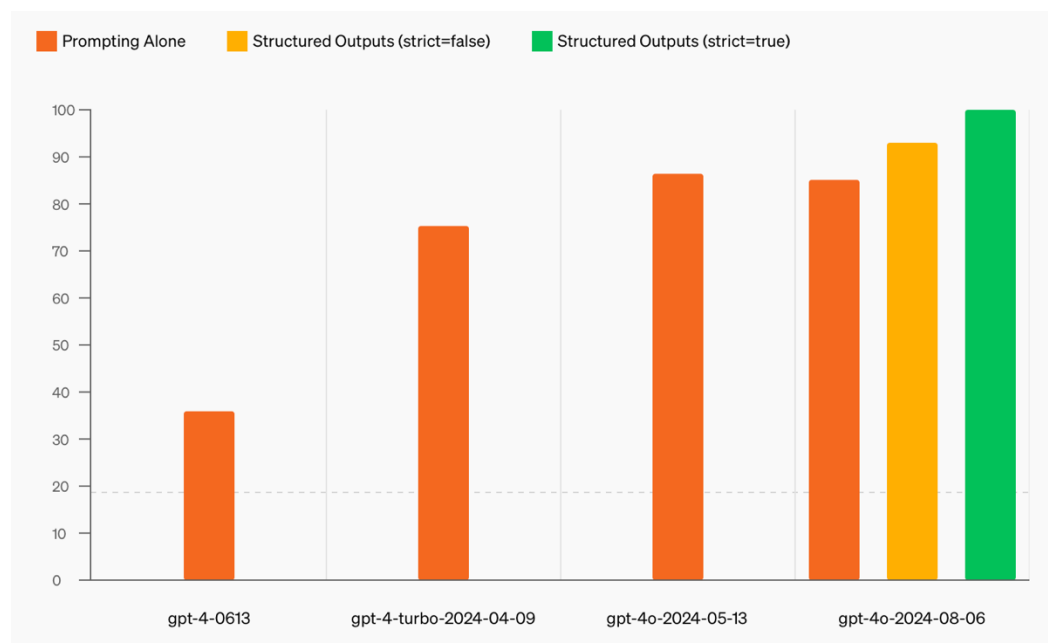
资料来源：AI 产品榜（aicpb.com）、华鑫证券研究

2.2、产业动态：OpenAI 发布 GPT-4o 新版本，ChatGPT APP 7 月收入创新高

8 月 6 日，OpenAI 发布 GPT-4o 新版本，最新版模型“GPT-4o-2024-08-06”在 JSON 模式评估中，得分 100%。相比之下，去年 6 月的版本得分还低于 40%。

去年 OpenAI DevDay 上，官方正式给 GPT-4 引入了 JSON 模式，可以帮助开发者构建应用程序。尽管 JSON 模式能提高模型可靠性，但是它并不能保证模型生成结果符合特定模式。这次更新中，OpenAI 在 API 中引入结构化输出，可以确保模型生成内容和开发者提供的 JSON 模式完全匹配。新模型在输入和输出上能更节省，输入和输出分别节省 50%、33%，输出没有上一版本冗长，在成本上更可控。GPT-4o 新版本的输入价格为 2.5 美元/100 万 token，输出价格为 10 美元/100 万 token。得益于结构化输出技术，gpt-4o-2024-08-06 在评估中达到了 100%的可靠性，完美地匹配了输出模式。

图表 5：各类 GPT 4 模型结构化输出技术对比

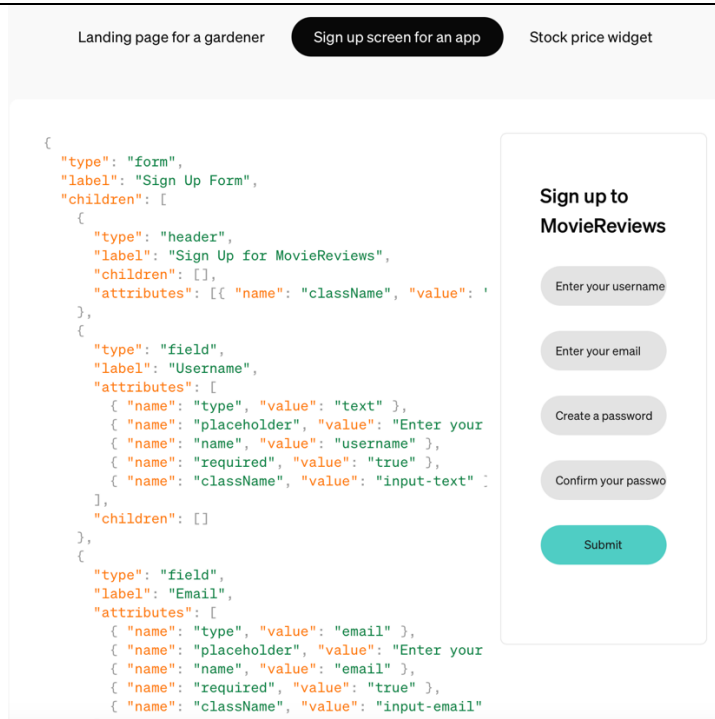


资料来源：OpenAI，华鑫证券研究

其中部分结构化输出技术应用案例如下：

- 1) **动态生成用户界面**：基于用户的意图，开发人员可以利用结构化输出来创建代码或用户界面生成应用程序，可以根据用户输入生成不同的用户界面。

图表 6：使用 GPT-4o 生成软件注册界面

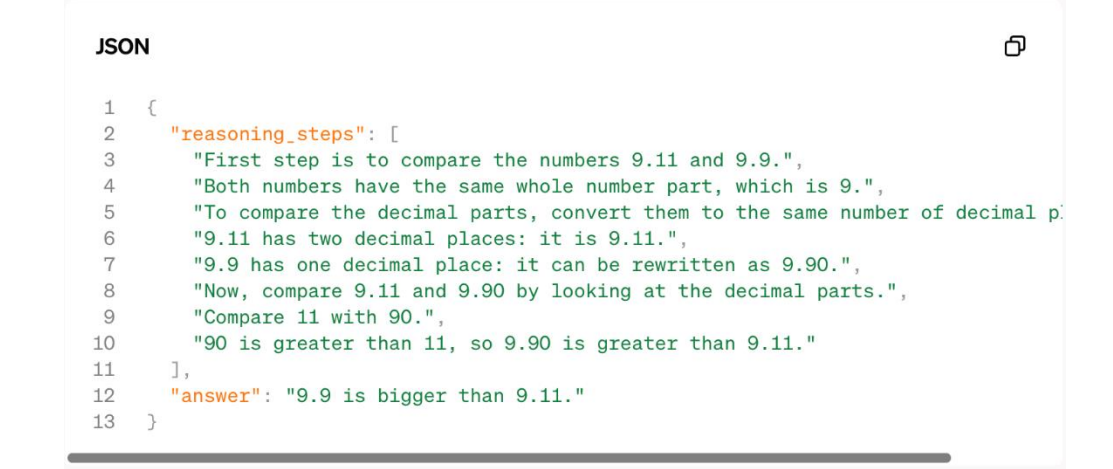


资料来源：OpenAI，华鑫证券研究

- 2) **分离最终答案与支持理论/附加评论**：为了提高回答的最终质量，给模型一个单独

的字段来表达思考过程可能是有益的。这可以帮助模型更清晰地组织和呈现其推理过程，从而提供更全面、更有说服力的答案。

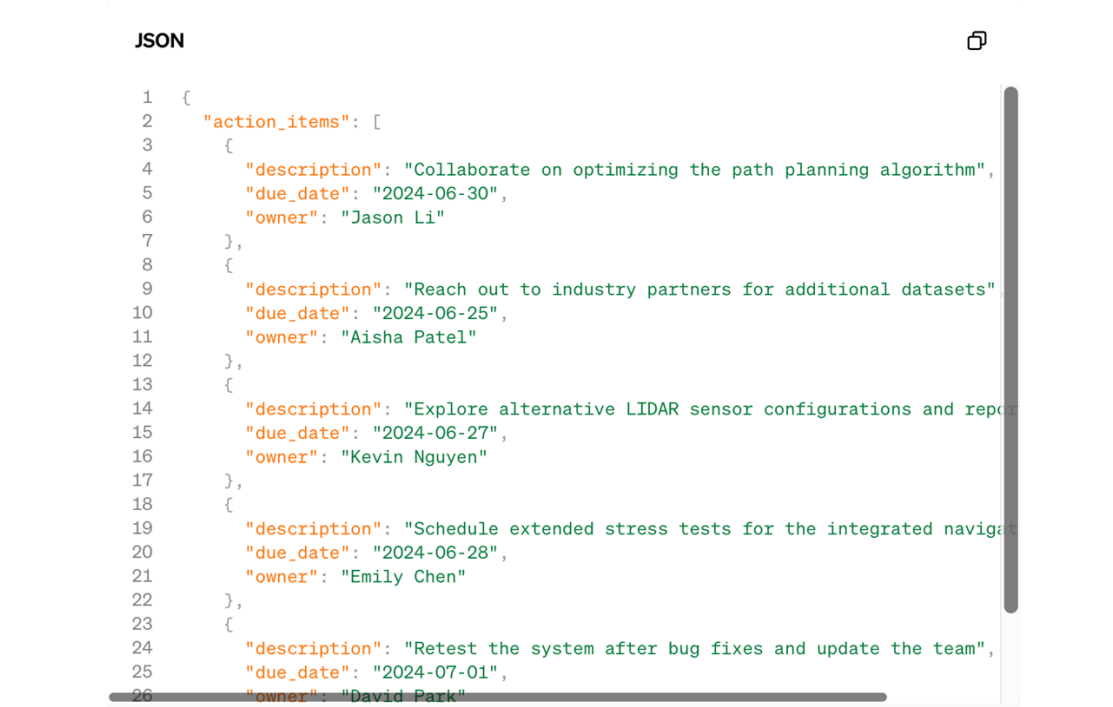
图表 7：使用 GPT-4o 分离最终答案与支持理论



资料来源：OpenAI，华鑫证券研究

3) 从非结构化数据中提取结构化数据：指导模型从未结构化的会议记录中提取待办事项、截止日期和任务分配等信息。这种能力使得从大量文本中快速提取关键信息成为可能，极大地提高了数据处理的效率。

图表 8：使用 GPT-4o 从非结构化数据中提取结构化数据



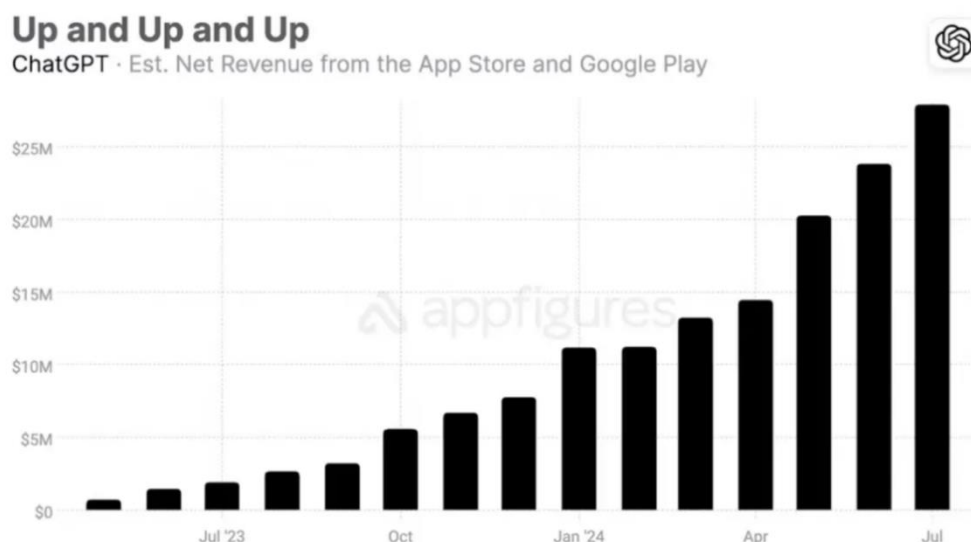
资料来源：OpenAI，华鑫证券研究

OpenAI 发布的 GPT-4o 模型在五月推出后，使得 ChatGPT 收入激增。移动版本迎来了有史以来收入最高的月份。移动应用情报机构 Appfigures 公布报告，仅计算谷歌

的 Play Store 和苹果的 App Store 两个应用商城，移动版 ChatGPT 应用今年 7 月净收入达到 2800 万美元。

该机构表示，7 月移动版 ChatGPT 净收入占比中，苹果 App Store 占比达到 83%，相比较 6 月份净收入环比增长 20%。据 Appfigures 估计，ChatGPT 在 7 月份创造的收入为该应用新增了 200 万付费用户，这也是该移动应用的又一新记录

图表 9：ChatGPT 过去一年收入增长



资料来源：三次方 AIRX，华鑫证券研究

GPT-4o 新版本有望驱动 ChatGPT 用户增长，再创收入新高。此次 GPT-4o 新版本的发布或将吸引更多付费用户，进一步推动 ChatGPT 的应用收入的增长。尽管自五月后，收入的增长势头有所减缓，但整体仍以健康的速度增长。随着 ChatGPT 在技术革新方面取得更多显著进展，整体用户与收入有望再创新高。

3、AI 融资动向：Groq 获 D 轮融资 6.4 亿美元

本期 AI 初创公司的融资中，Groq / 月之暗面融资额前二，分别为 6.4 亿/3 亿美元。Groq 的技术理念围绕一种创新的处理器架构展开，旨在提供比现有处理器更高的计算性能和效率。公司的目标是设计一种能够突破 CPU 和 GPU 限制的硬件平台，以满足 AI 和 HPC 领域对计算能力的不断增长的需。月之暗面是大模型初创公司，经营范围包括一般项目：软件开发；软件销售；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等，此轮融资用来支持大模型现阶段的算力、人才发展，探索 Kimi 的商业化，打造能力更强的下一代模型。

图表 10：本周 AI 初创公司的融资动态

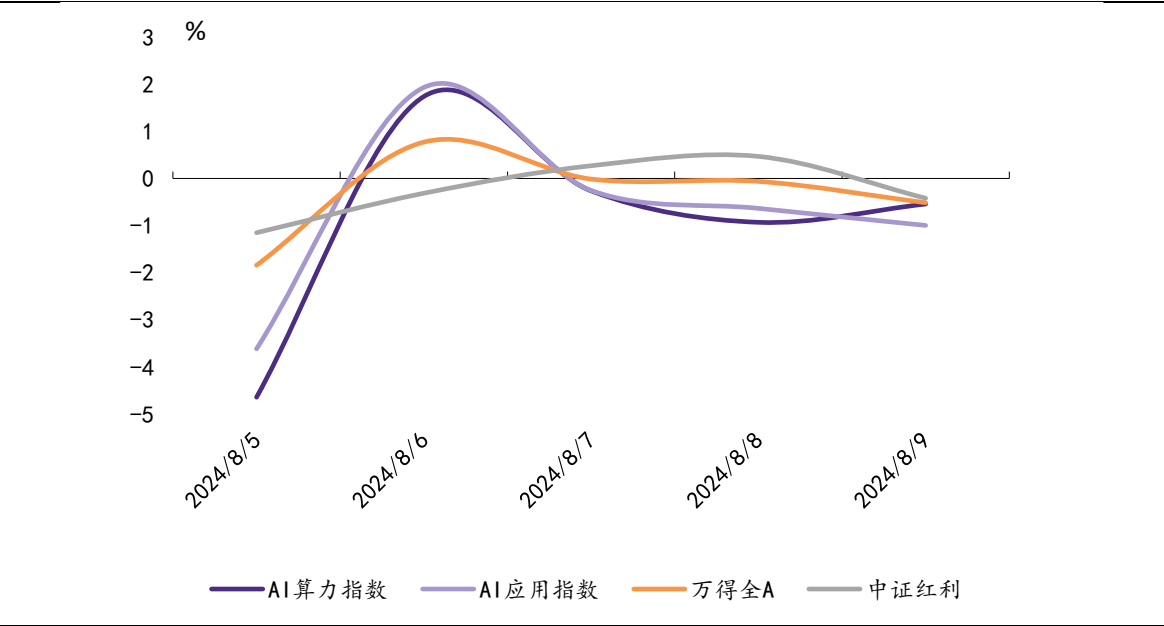
应用	应用类型	领投方	融资轮	融资额	目前累计融 资额	目前估 值
心跃智能	心理咨询 AI	中山大学、广州大学 心理学教授等个人投 资者	种子轮	百万元	——	——
Groq	AI 芯片	BlackRock Private Equity Partners	D 轮	6.4 亿美元	——	28 亿美 元
月之暗面	AI 大模型	腾讯投资	C 轮	3 亿美元	——	33 亿美 元
零一万物	AI 大模型	——	A 轮	数亿美元	——	——
秘塔科技	AI 初创公 司	蚂蚁集团	A 轮	超 1 亿元人 民币	——	1.5 亿 美元

资料来源：投资界，36 氪，每日经济新闻公众号，华鑫证券研究

4、行情复盘

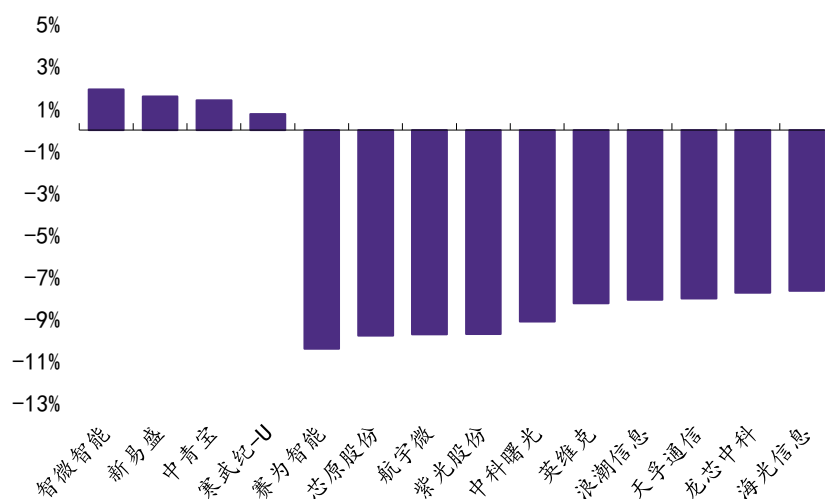
本周，AI 算力指数/AI 应用指数/万得全 A/中证红利日涨幅最大值分别为 1.74%/1.93%/0.77%/0.47%，日跌幅最大值分别为-4.65%/-3.62%/-1.84%/-1.15%。AI 算力指数内部，智微智能以+1.93%录得本周最大涨幅，赛为智能以-10.38%录得本周最大跌幅。AI 应用指数内部，吉比特以+13.25%录得本周最大涨幅，云从科技-UW 以-18.92%录得本周最大跌幅。

图表 11：本周指数日涨跌幅



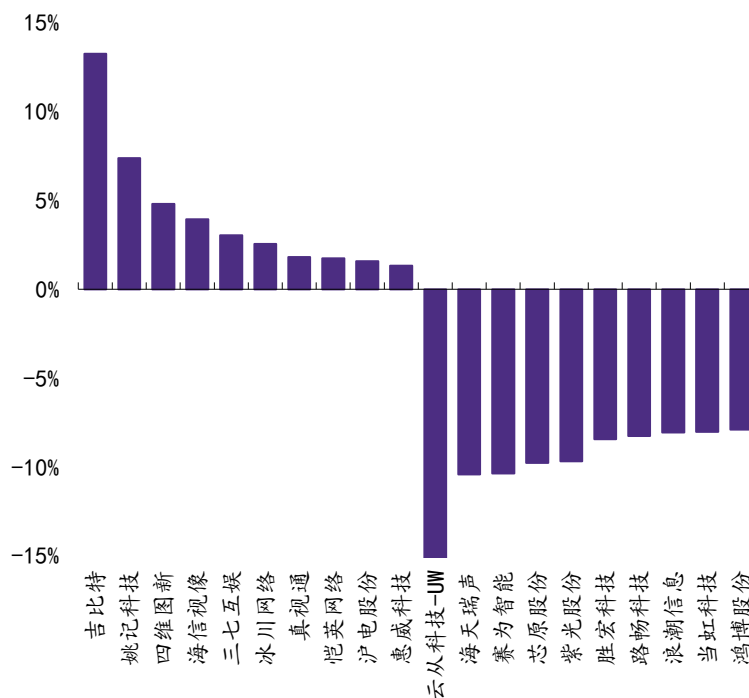
资料来源: wind, 华鑫证券研究

图表 12: 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 13: 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

据 The Register，由于台积电封装技术 CoWoS 的复杂性，英伟达将推迟 Blackwell GPU 的出货时间至 2025 年第一季度。英伟达最近通知微软，Blackwell 系列中最先进的型号将受到延迟上市的影响。但我们认为潜在生产延迟对英伟达的人工智能芯片需求影响有限，首先，目前问题或都已经发现，按照目前的节奏，英伟达明年第一季度才会在 Blackwell 芯片上实现较大的业务增量，即这款芯片到明年才会为英伟达贡献大量的营收，符合原本的市场合理预期。其次，增加的精简版的 B200A 主要面向有边缘 AI 需求的 OEM 企业客户，或可解决因为 GPU die 设计问题导致的进度延后问题，且也能帮助拉高 2025 年 Blackwell 芯片的总体出货量。

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）、高速通信连接器业务或显著受益于 GB200 放量的鼎通科技（688668.SH）。

图表 14：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2024-08-11 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
002230.SZ	科大讯飞	35.90	0.28	0.40	0.56	128.21	89.75	64.11	买入
002368.SZ	太极股份	15.56	0.79	1.01	1.28	19.70	15.41	12.16	买入
603918.SH	金桥信息	9.09	0.33	0.49	0.80	27.55	18.55	11.36	买入
688668.SH	鼎通科技	35.31	0.67	1.04	1.41	52.70	33.95	25.04	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

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。

■ 免责条款

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。