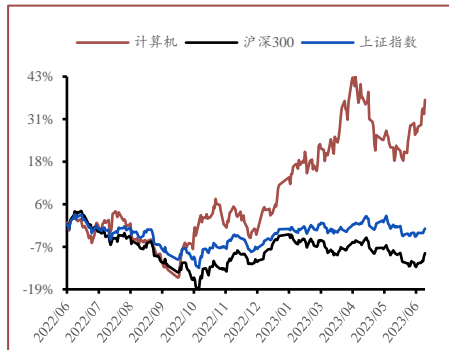


模型成本持续降低，大规模商业变现渐行渐近

■ 证券研究报告

投资评级:看好(维持)

最近 12 月市场表现


分析师 杨烨

 SAC 证书编号: S0160522050001
 yangye01@ctsec.com

分析师 罗云扬

 SAC 证书编号: S0160522050002
 luoyy@ctsec.com

联系人 王妍丹

wangyd01@ctsec.com

相关报告

1. 《AI 带领计算机进入强比较优势阶段》 2023-06-11
2. 《智能汽车行业跟踪: 政策扶持, AI 赋能》 2023-06-04
3. 《电子凭证数据标准试点, 财税 IT 企业迎新机》 2023-06-01

核心观点

- ❖ **新一轮行情开启。**本周计算机指数上涨 6.06%，跑赢沪深 300 指数 2.76pct，在 31 个申万一级行业中涨幅排名第 4，年初至今计算机已有 37.49% 的涨幅。本周计算机板块表现符合我们上周《AI 带领计算机进入强比较优势阶段》所述观点，板块将迎来新一轮行情。
- ❖ **大模型垂直应用百花齐放，API 降价有望加速商业变现。**(1) 技术迭代加速，API 价格大幅度降低利好大模型普及。OpenAI 宣布对 ChatGPT 的 GPT-4、GPT-3.5 系列模型进行更新，帮助企业、开发人员节省成本，增强开发体验，从而扩大 ChatGPT 的市场影响力，打造更广泛的用户群体。(2) 微软将类 ChatGPT 功能的 Copilot 集成于 ERP 产品矩阵，成为企业管理的“对话助手”，生成式 AI 正在重塑 ERP 的使用方式，Copilot 能快速提供可视化解决方案。(3) Meta 发布首个成功实现任务泛化的多功能模型 Voicebox，语音生成式 AI 实现新突破，Voicebox 可以合成六种语言的语音，还可以执行噪声去除、内容编辑、风格转换和多样化样本生成。(4) “视频界的 Midjourney”Gen2 免费开放试用，利用文本描述生成视频，助力内容创作者生产力飞跃提升。
- ❖ **多模态趋势带动算力需求持续旺盛，AMD 新品入局有望加速算力迭代。**大模型多模态发展大势所趋，诸如将音像视频数据转化(预训练)、描述视频内容(推理生成)等过程亦需要消耗大量算力，随着大模型向多模态的不断演化，算力需求旺盛。2023 年 6 月，AMD 发布 MI300X，我们认为，行业内有除英伟达以外的强劲入局者，有望大幅加快相关厂商技术迭代，进而带动 AI 产业从算力、模型、应用的全面加速发展。
- ❖ **汽车 NOA 元年，各大车厂驾驶 AI 齐发力。**车厂驾驶 AI 加速发力。今年小鹏、理想、华为等纷纷加速 NOA (领航辅助驾驶) 的进展，小鹏城市 NGP 北京首开，华为 ADS2.0 降低成本加快领航辅助驾驶落地，理想实现 NOA 早鸟推送并推出 MindGPT 升级理想同学，此外奔驰宣布其车载语言助手接入 ChatGPT。今年以来车厂主要在城市 NOA 中加速发力，以华为为代表的智驾方案开始向强感知强算法倾斜，此外车厂积极接入 GPT 强化自身座舱语音系统，提升车主体验。我们认为，今年或是 NOA 元年，车厂驾驶 AI 将伴随多模态大模型的浪潮加速发力。
- ❖ **投资建议：**见正文。
- ❖ **风险提示：**AI 技术迭代不及预期的风险，商业化落地不及预期的风险，政策支持不及预期风险，全球宏观经济风险。

内容目录

1	本周回顾：新一轮行情开启.....	3
2	大模型技术持续赋能垂直领域应用.....	4
2.1	GPT 模型更新，大幅度降低 API 价格，应用加速推广.....	4
2.2	微软将类 ChatGPT 功能的 Copilot 集成于 ERP 产品矩阵，成为企业管理的“对话助手”.....	5
2.3	Meta 发布首个成功实现任务泛化的多功能模型 Voicebox，语音生成式 AI 实现新突破.....	7
2.4	“视频界的 Midjourney”Gen2 利用文本描述生成视频，创作生产力飞跃提升.....	8
3	AMD 入局算力竞争，多模态大模型演化进一步催生算力需求.....	10
4	NOA 元年，车厂驾驶 AI 加速发力.....	11
5	投资建议.....	14
6	风险提示.....	14

图表目录

图 1.	计算机板块相对各指数涨跌幅统计（2023.6.12-2023.6.16，单位：%）.....	3
图 2.	本周各行业涨跌幅统计（2023.6.12-2023.6.16）.....	3
图 3.	GPT-4 与 ChatGPT 的使用价格.....	5
图 4.	微软 ERP 产品增加 Copilot 功能.....	6
图 5.	Voicebox 与其他模型在错词率方面的对比.....	7
图 6.	Voicebox 与其他模型在音频相似度方面的对比.....	7
图 7.	利用 Gen2 可以使用文本生成短视频.....	8
图 8.	Gen2 的付费模式.....	9
图 9.	AMD 与英伟达算力芯片性能.....	10
图 10.	使大模型能够“看懂”视频并解释.....	11
图 11.	部分视频语言预训练数据集示例.....	11
图 12.	华为 ADS2.0 覆盖城区 90%场景.....	12
图 13.	理想同学拥有多模态感知能力.....	13

1 本周回顾：新一轮行情开启

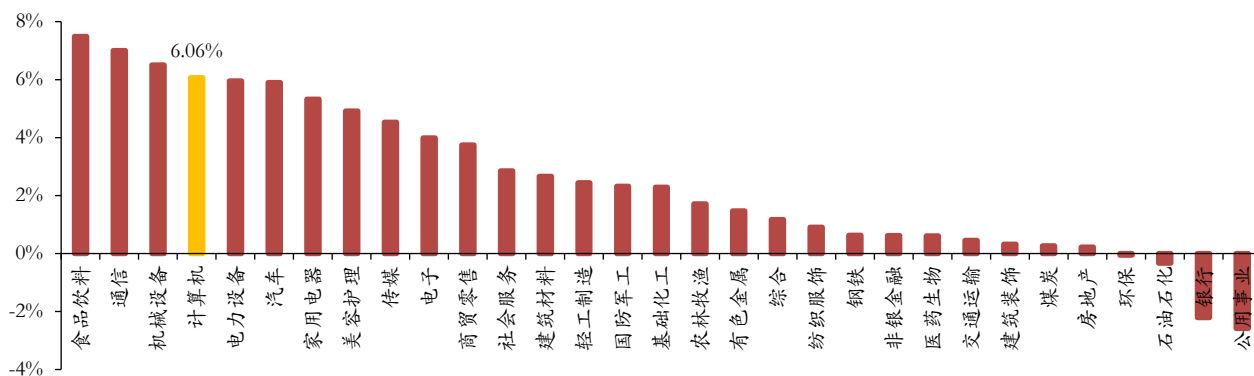
新一轮行情开启。本周计算机指数上涨 6.06%，跑赢沪深 300 指数 2.76pct，在 31 个申万一级行业中涨幅排名第 4，年初至今计算机已有 37.49% 的涨幅。本周计算机板块表现符合我们上周《AI 带领计算机进入强比较优势阶段》所述观点，板块将迎来新一轮行情。从当前时点看好计算机板块主要有三个出发点：（1）**基本面提供确定性：**对于具有相对稀缺的卡位的公司，以 AI 作为代表的技术打开长期 EPS 的展望，未来长期基本面兑现预期加强，将冲淡短期受宏观因素影响的 EPS 增长偏弱的事实。（2）**流动性带来可能性：**降息将推动无风险利率下行，由于成长性板块对无风险利率的边际敏感度较高，将提振计算机板块中期估值水平。（3）**政策力度决定 β 强度：**不仅是信创政策以及数据要素相关政策落地预期，各地支持 AI 发展政策接连出台，反映政府对底层技术革新的重视，随着对 AI 变革的共识的进一步明晰，后续 β 有望持续走强。

图1.计算机板块相对各指数涨跌幅统计（2023.6.12-2023.6.16，单位：%）

代码	名称	近 5 日涨跌幅	年初至今涨跌幅	周相对涨跌幅	年初至今相对涨跌幅
801750. SI	计算机（申万）	6.06	37.49	-	-
000001. SH	上证指数	1.30	5.96	4.77	31.53
000300. SH	沪深 300	3.30	2.37	2.76	35.12
399006. SZ	创业板指	5.93	-3.27	0.14	40.75

数据来源：Wind，财通证券研究所

图2.本周各行业涨跌幅统计（2023.6.12-2023.6.16）



数据来源：Wind，财通证券研究所

2 大模型技术持续赋能垂直领域应用

2.1 GPT 模型更新，大幅度降低 API 价格，应用加速推广

技术迭代加速，API 价格大幅度降低利好大模型普及。6 月 14 日，OpenAI 宣布对 ChatGPT 的 GPT-4、GPT-3.5 系列模型进行更新，帮助企业、开发人员节省成本，增强开发体验。随着全球各大行业开始将类 ChatGPT 功能集成在产品中，OpenAI 希望帮助企业进一步降低应用成本，从而扩大 ChatGPT 的市场影响力，打造更广泛的用户群体。

- text-embedding-ada-002 是最受欢迎的嵌入模型之一。OpenAI 将成本降低 75%，每 1K token 0.0001 美元，帮助企业、开发者进一步节省开发成本。
- GPT-3.5-turbo 是 OpenAI 最受欢迎的聊天模型，为数百万用户提供 ChatGPT 服务。OpenAI 将输入成本降低了 25%，开发人员能以每 1K 输入 token 0.0015 美元和每 1K 输出 token 0.002 美元的价格使用该模型。
- OpenAI 推出了 GPT4-16k 平替版——GPT-3.5-turbo-16k，GPT-3.5-turbo-16k 能够实现 16000 tokens 的上下文长度，相当于普通版 GPT-3.5-turbo 的 4 倍，价格为每输入 1000 tokens 0.003 美元，相当于降价 95%。

OpenAI 首席执行官 Sam Altman 在新加坡管理大学演讲时表示，OpenAI 每三个月左右就能将推理成本降低 90%，未来将继续大幅削减成本。大模型持续降本，呈现出类似集成电路“摩尔定律”的规律，随着算法与算力技术迭代，模型应用成本有望呈指数级下降，AI 应用普及度将快速提升。

图3.GPT-4 与 ChatGPT 的使用价格

With broad general knowledge and domain expertise, GPT-4 can follow complex instructions in natural language and solve difficult problems with accuracy.

[Learn more](#)

Model	Input	Output
8K context	\$0.03 / 1K tokens	\$0.06 / 1K tokens
32K context	\$0.06 / 1K tokens	\$0.12 / 1K tokens

ChatGPT models are optimized for dialogue. The performance of gpt-3.5-turbo is on par with Instruct Davinci.

[Learn more about ChatGPT ↗](#)

Model	Input	Output
4K context	\$0.0015 / 1K tokens	\$0.002 / 1K tokens
16K context	\$0.003 / 1K tokens	\$0.004 / 1K tokens

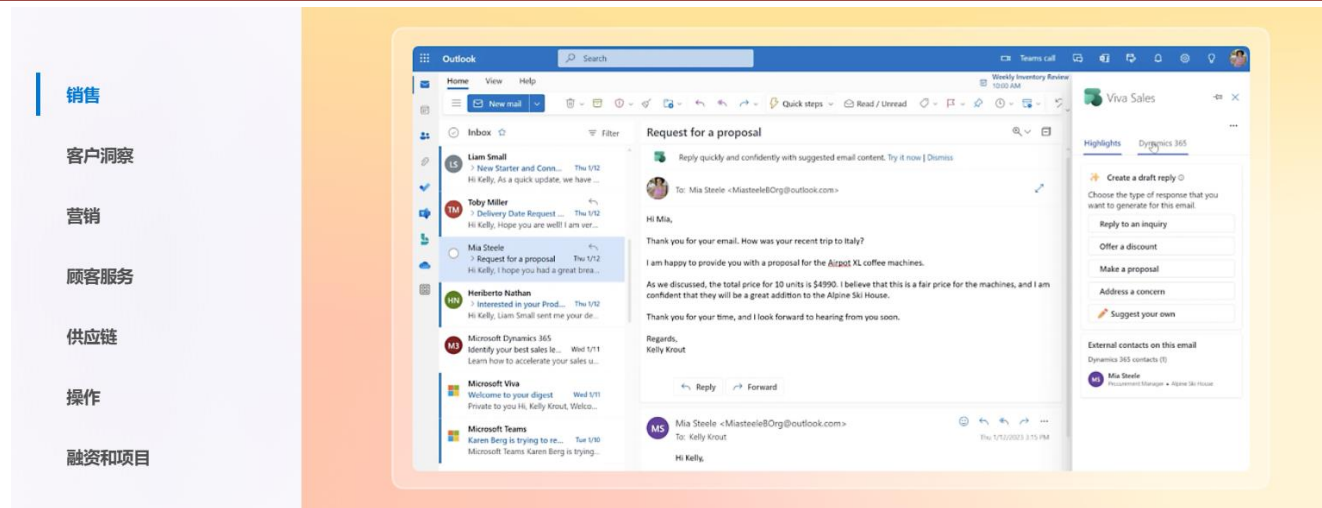
数据来源：OpenAI，财通证券研究所

2.2 微软将类 ChatGPT 功能的 Copilot 集成于 ERP 产品矩阵，成为企业管理的“对话助手”

生成式 AI 正在重塑 ERP 的使用方式，通过文本问答就能快速实现各种功能，Copilot 能快速提供可视化解决方案。微软在将 Copilot 功能集成在 Microsoft Dynamics 365 中，成为全球第一家在 ERP、CRM 中使用类 ChatGPT 的企业后，继续扩大了 Copilot 在 ERP 产品中的赋能范围，进一步帮助企业实现降本增效。微软表示，为客户提供生成式 AI 服务时，将严格遵守微软的 AI 原则以及数十年来对 AI、基础和隐私保护机器学习的研究。严格保护用户的数据隐私、数据安全等，提供负责任、透明、安全可靠、公平等 AI 服务。绝对不会使用，用户数据来训练大语言模型。Copilot 为 ERP 赋能体现为以下 3 个方面：

- **帮助项目经理加速项目开发：**借助 Copilot，项目经理只需使用自然语言描述项目的详细信息，可以在几分钟内创建新的项目计划，支持对项目的自定义修改，Copilot 还可以识别项目潜在的风险并给出优化建议，大幅度降低项目状态报告、任务规划和风险评估上的工作时间。
- **帮助财务、采购人员提升工作效率：**Dynamics 365 Supply Chain Management 中的 Copilot 功能，可对大批采购订单进行智能审查、分类、更改和查询等，Dynamics 365 Finance 中的 Copilot，可以快速访问信用和付款历史记录。Copilot 还能综合评估大量采购订单中潜在的危险以及优化建议，也可以将相关信息引入到微软的 Outlook 和 Teams 协作平台中。
- **提升 ERP 数据利用率：**ERP 是现代企业的中枢神经系统，集合了从财务、人力资源、采购、资源配置和供应链等核心职能部门的大量数据。员工通过集成了 Copilot 的 Microsoft Power BI 和 Excel，可以快速获取 ERP 可视化数据见解。

图4.微软 ERP 产品增加 Copilot 功能



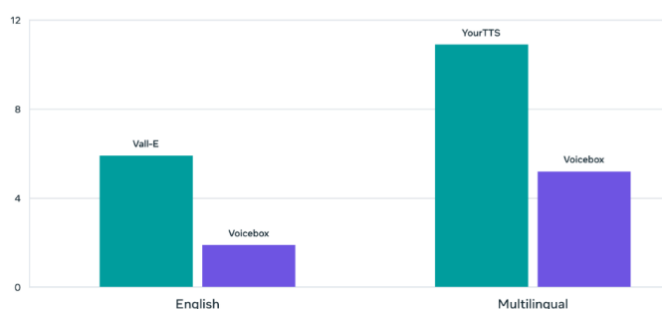
数据来源：微软官网，财通证券研究所

2.3 Meta 发布首个成功实现任务泛化的多功能模型 Voicebox，语音生成式 AI 实现新突破

Voicebox 是首个没有经过专门针对语音生成的训练，却可以泛化到语音生成任务的模型。Voicebox 可以合成英语、法语、德语、西班牙语、波兰语、葡萄牙语六种语言的语音，还可以执行噪声去除、内容编辑、风格转换和多样化样本生成。在 Voicebox 出现之前，训练语音生成 AI 需要使用精心准备的训练数据，而 Voicebox 仅需要从原始音频和随附的转录文本中学习，并且 Voicebox 可以修改给定样本的任何部分，该模型基于一种称为流匹配（Flow Matching）的方法，该方法已被证明可以改进扩散模型。在生成效果方面，Voicebox 错词率和音频相似度两个指标明显优于当前英文语音生成 SOTA 模型 VALL-E，并且速度快了 20 倍。同样，在跨语言风格迁移任务上，Voicebox 表现优于 YourTTS。

图5.Voicebox 与其他模型在错词率方面的对比

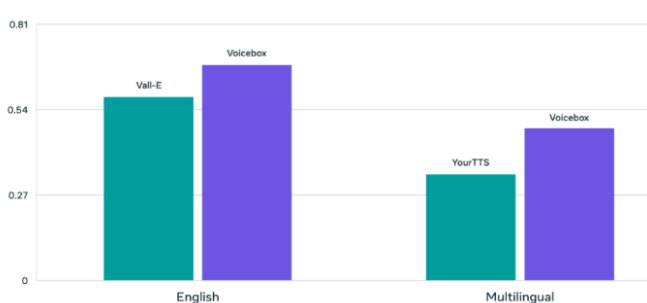
Word error rates



数据来源：Meta AI，财通证券研究所

图6.Voicebox 与其他模型在音频相似度方面的对比

Style similarity



数据来源：Meta AI，财通证券研究所

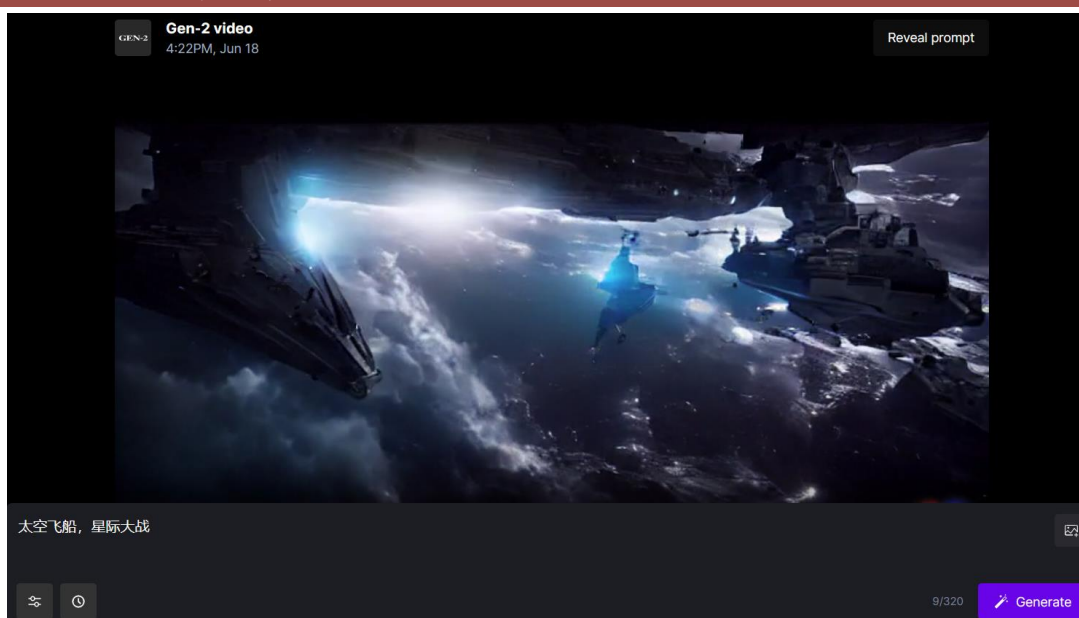
Voicebox 可以执行多种不同任务，包括：

- **基于语境的文本转语音合成：**仅需长度 2 秒的输入音频样本，Voicebox 就能匹配样本的音频风格并将其用于文本转语音生成。
- **跨语言风格迁移：**给定一段语音样本和对应的文本片段，Voicebox 能以该语言读出该文本。
- **语音降噪和编辑：**Voicebox 基于上下文学习能力可以在音频录音中生成无缝衔接的片段。它可以重新合成音频中出现了被噪声污染的片段，无需重新录音就能替换原音频中说错的词句。
- **多样化的语音采样：**Voicebox 学习了多样化的野外数据，可以生成就像在现实世界中说话的声音，支持六种语言。这种能力未来可用于合成数据、训练语音助理模型等。

2.4 “视频界的 Midjourney” Gen2 利用文本描述生成视频，创作生产力飞跃提升

“视频界的 Midjourney”为视频创作者打开新应用空间。Gen2 由 Stable Diffusion 和《瞬息全宇宙》背后技术公司 Runway 出品，是一个 text to video 的 AI 视频编辑工具，于 Gen2 于今年 3 月 20 日正式发布，6 月 12 日开放用户免费使用。Runway 的第一个人工智能软件 Gen1 能够使用现有视频的数据制作新视频，新的 Gen2 软件可以完全从文本描述中创建视频，这是该技术的一大飞跃。当前用户注册后可免费试用 105 秒，之后可选择标准版或者进阶版，包括文本+参考图像生视频、静态图片转视频、视频风格迁移等等，为内容创作者打开新的应用空间。

图7.利用 Gen2 可以使用文本生成短视频



数据来源：Runway 官网，财通证券研究所

图8.Gen2 的付费模式

Free	Standard	Pro
Try for free	\$12 per editor/month Billed yearly as \$144	\$28 per editor/month Billed yearly as \$336
<ul style="list-style-type: none"> 125 credits Can't buy more credits Can't upscale resolution or remove watermarks on Gen-1 and Gen-2 Gen-1 (Video to Video) up to 4 sec Gen-2 (Text to Video) up to 4 sec 3 video projects 5GB assets Up to 3 editors Video editor exports in 720p Limited image export options 	<ul style="list-style-type: none"> 625 credits/month Buy more credits as needed Upscale resolution and remove watermarks on Gen-1 and Gen-2 Gen-1 (Video to Video) up to 15 sec Gen-2 (Text to Video) up to 4 sec Unlimited video editor projects 100GB assets Up to 5 editors Video editor exports in 4K & Green Screen alpha matte 2K image exports and full 3D texture options Train custom AI generators (1 training included with plan) 	<ul style="list-style-type: none"> 2250 credits/month Buy more credits as needed Upscale resolution and remove watermarks on Gen-1 and Gen-2 Gen-1 (Video to Video) up to 15 sec Gen-2 (Text to Video) up to 4 sec Unlimited video editor projects 500GB assets Up to 10 editors All video exports from Standard, plus PNG & ProRes All image exports from Standard, plus PNG & ProRes Train custom AI generators (1 training included with plan)
Current Plan	Select Standard Plan	Select Pro Plan

数据来源：Runway 官网，财通证券研究所

3 AMD 入局算力竞争，多模态大模型演化进一步催生算力需求

AMD 发布 MI300X，算力芯片竞争加剧有望为 AI 行业整体发展提速。AMD 于 2023 年 6 月发布 MI300 系列算力芯片，主要为 AI 大模型打造，采用 CDNA 3 GPU 架构和 24 个 Zen 4 CPU 内核，配置 128GB 的 HBM3 内存。相比前代 MI250，MI300 的性能提高八倍，效率提高五倍。我们认为，AI 算法效果提升以及应用场景落地，均离不开更高性能、更低成本的基础算力芯片升级。行业内有除英伟达以外的强劲入局者，有望大幅加快相关厂商技术迭代，进而带动 AI 产业从算力、模型、应用的全面加速发展。

图9.AMD 与英伟达算力芯片性能

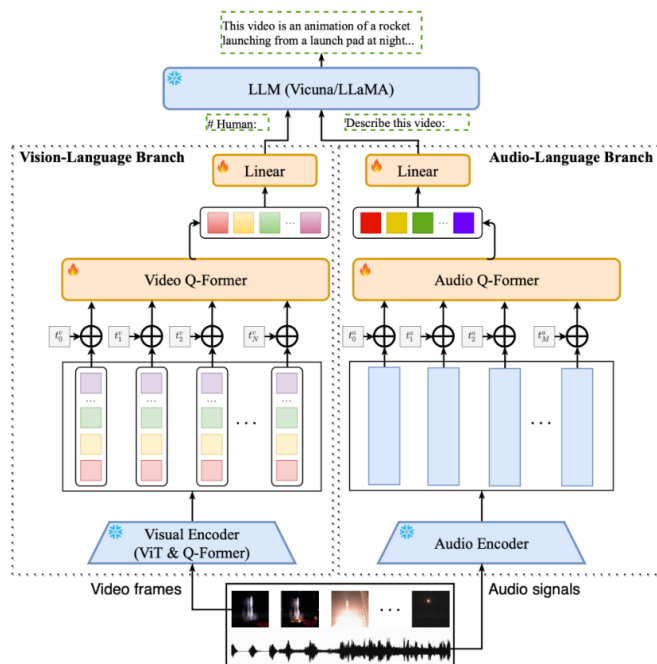
算力 (TFLOPS)	NV A100 PCIe	AMD MI100	AMD MI200	NV H100
FP16	312	184.6	383	1979
BF16	312	92.3	—	1979
FP32	19.5	23.1	47.9	67
FP64	9.7	11.5	47.9	34

数据来源：AMD 官网，英伟达官网，财通证券研究所

注：公开信息尚无 MI300 的详细性能指标

大模型向多模态演化，算力需求有望进一步提升。当前大模型主要以接受文字输入的大语言模型为主，但结合图像、音频甚至视频编解码类等模型算法，可以“看、听、说”的 AI 大模型已经渐行渐近。以阿里达摩院的 Video-LLaMA 为例，将视频分解为图像与音频，并按帧与秒进行切割，经过一系列编解码与运算，最终将视频转换成大语言模型可辨认的向量“input”，从而使得大语言模型“看懂”视频。我们认为，诸如将音像视频数据转化(预训练)、描述视频内容(推理生成)等过程亦需要消耗大量算力，随着大模型向多模态的不断演化，算力需求旺盛。

图10.使大模型能够“看懂”视频并解释



数据来源：机器之心，财通证券研究所

图11.部分视频语言预训练数据集示例



数据来源：马达智数，财通证券研究所

4 NOA 元年，车厂驾驶 AI 加速发力

车厂驾驶 AI 加速发力。今年小鹏、理想、华为等纷纷加速 NOA（领航辅助驾驶）的进展，小鹏城市 NGP 北京首开，华为 ADS2.0 降低成本加快领航辅助驾驶落地，理想实现 NOA 早鸟推送并推出 MindGPT 升级理想同学，此外奔驰宣布其车载语言助手接入 ChatGPT。今年以来车厂主要在城市 NOA 中加速发力，以华为为代表的智驾方案开始向强感知强算法倾斜，此外车厂积极接入 GPT 强化自身座舱语音系统，提升车主体验。我们认为，今年或是 NOA 元年，车厂驾驶 AI 将伴随多模态大模型的浪潮加速发力。

NOA (Navigate On Autopilot)，即领航辅助驾驶，在设定好导航路线并进入 NOA 的可使用路段后，驾驶员即可开启辅助驾驶。在 A 点到 B 点的过程中，实现自动上下匝道、自行超车、自行变道、自适应巡航等多种功能。NOA 的特别之处主要在于“Navigate”，车辆想要开启 NOA 领航辅助驾驶，就必须要先设定好导航路线，然后车辆才会在高精地图以及智能驾驶系统的辅助下，实现自动导航驾驶。

● 小鹏城市 NGP 北京首开

2023 年 6 月，小鹏汽车宣布，其城市 NGP 在北京正式开放，成为行业内首个在北京城区内开放的高等级智能辅助驾驶。这是小鹏汽车在自动驾驶技术领域的又一重要进展。小鹏 XNGP 系统在第一代 XPilot 系统的基础上增加了城市路况下的全程智能辅助驾驶功能（城市 NGP），以及高速 NGP 和 VPA 记忆泊车的增强版功能。在没有高精地图的区域，将在 LCC 增强版基础上逐步增加新的能力，最终使无图区域的功能表现无限接近 NGP，特别是在 XNet 深度感知网络的帮助下，大幅减少对高精地图的依赖，以覆盖全国不同城市和路段。

● 华为发布自动驾驶 ADS2.0

2023 年 4 月，华为发布 ADS2.0。华为自动驾驶 ADS2.0 相对于 ADS1.0 在传感器做减法，取消了侧向激光雷达、侧前及后向毫米波雷达；在功能做加法，增加了 LAEB（低速自动紧急制动）、ELKA（紧急车道保持辅助）等功能。此外 ADS2.0 减少了对高精地图的依赖，根据华为 ADS 2.0 城区商用计划，今年 Q3 开始，15 个城市将不再依赖高精地图，到 Q4，共计 45 个城市将落地“无图开车”。

图12.华为 ADS2.0 覆盖城区 90%场景



数据来源：汽车之心，财通证券研究所

● 理想城市 NOA 将在今年 6 月份推送早鸟测试，推出 MindGPT 升级理想同学

2023 年 5 月，理想汽车表示，理想城市 NOA 依据之前用户的高速 NOA 驾驶习惯和频率进行推送。预计今年年底向全国 100 个城市推送，将优先推动理想车辆保有量高的地区。

2023 年 6 月，理想汽车召开理想家庭科技日发布会，发布全新语音助手“理想同学”，加入了自研的 Mind GPT。Mind GPT 使用了 1.3 万亿个 token 进行基座模型训练，数十 TB 的原始训练数据经过精心过滤和去重，相当于具备人类高质量知识总和。

图13.理想同学拥有多模态感知能力



数据来源：只懂车，财通证券研究所

● 奔驰宣布将车载语音助手接入 ChatGPT

2023 年 6 月 16 日，美国微软公司和德国汽车厂商梅赛德斯奔驰公司宣布，双方将展开合作，把 ChatGPT 人工智能服务整合到存量汽车中，美国地区 90 万辆汽车将因此受益。

梅赛德斯奔驰表示，从 6 月 16 日开始，美国的汽车用户将以测试版的方式，使用上 ChatGPT 驱动的语音助手。车主可以通过该公司官方软件“梅赛德斯 me”加入这一测试计划，也可以直接在车上对语音助手发出一个信息，“嗨 梅赛德斯，我想加入这个测试版计划。”

● 特斯拉 FSD 或有望入华，马斯克表示愿意将 FSD 向外界授权

2023 年 6 月，特斯拉 CEO 埃隆·马斯克（Elon Musk）在微博发文表示，“我们很乐意将 Autopilot（自动辅助驾驶）/FSD（完全自动驾驶能力），或其他特斯拉技术授权给有需要的公司。”而在 5 月 12 日，“高质量发展调研行”媒体采访团来到特斯拉上海超级工厂，上海市经信委智能制造推进处副处长陈可乐表示，上海将进一步深化与特斯拉的合作，推动自动驾驶、机器人等功能板块在沪布局。

5 投资建议

建议关注 1) 汽车智能化标的：德赛西威、中科创达、经纬恒润、均胜电子等。2) 充电基础设施标的：捷顺科技、朗新科技、多伦科技等。

建议关注 AI 服务器相关厂商以及国产 AI 芯片厂商：浪潮信息、中科曙光、优刻得、紫光股份、海光信息、寒武纪、拓维信息、神州数码；

AI 大模型赋能下游应用，C 端标准化工具类产品有望率先享受产业红利，建议关注金山办公、万兴科技、同花顺、福昕软件、科大讯飞等。

6 风险提示

AI 技术迭代不及预期的风险：若 AI 技术迭代不及预期，NLP 模型优化受限，则相关产业发展进度会受到影响。

商业化落地不及预期的风险：ChatGPT 盈利模式尚处于探索阶段，后续商业化落地进展有待观察。

政策支持不及预期风险：新行业新技术的推广需要政策支持，存在政策支持不及预期风险。

全球宏观经济风险：垂直领域公司与下游经济情况相关，存在全球宏观经济风险。

信息披露**● 分析师承诺**

作者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，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也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。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

● 行业评级

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。