

## AI 超级行情的认知起点

2023年03月19日

## ● 市场回顾

➤ 本周 (3.13-3.17) 沪深 300 指数下跌 0.21%，中小板指数下跌 1.26%，创业板指数下跌 3.24%，计算机 (中信) 板块上涨 4.81%。板块个股涨幅前五名分别为：光云科技、万兴科技、彩讯股份、三六零、虹软科技；跌幅前五名分别为：ST 凯瑞、恒锋信息、京天利、汇金科技、龙宇燃油

## ● 行业要闻

- 国家统计局：数字贸易可能成为外贸增长中新的增长点
- 浙江：人工智能将成为中小学基础性课程和必修课程
- 36 氪：合肥发布新能源汽车消费补贴政策 最高补贴 5000 元
- 国资委：更大力度布局前瞻性战略性新兴产业，在集成电路、工业母机等领域加快补短板

## ● 公司动态

- 数码视讯：公司全资子公司数码软件投资人民币 10,000 万元设立有限合伙企业晨晖滨海 (天津) 信息创业投资基金合伙企业，股权占比 38.76%。
- 和而泰：公司与博格华纳签订供应合同，向博格华纳提供液体加热控制器产品，该项目总金额 2.46 亿欧元。
- 网宿科技：公司同意全资子公司香港网宿科技有限公司向 PJSC VIMPELCOM 出售其持有 CDN-VIDEO LLC 的 88% 股权。
- 达实智能：公司拟向特定对象发行新增股份 210,210,210 股。

## ● 本周观点

➤ 本周从 GPT-4 发布到微软 Copilot 正式面世仅仅间隔两天，后者带来大众日常使用的 Office 工具生产效率大幅跃迁的震撼冲击，实际成为本轮 AI 行情在资本市场全面认知的起点：市场第一次真正意义上开始全方位认识到本轮 AI 行情不是因为 ChatGPT 单个现象级产品引发的短期主题投资，而是已经正在实际发生的、正带来各行各业生产力质变的近期最大科技革命。

## ● 风险提示：

- 政策落地不及预期；行业竞争加剧。

## 推荐

维持评级



## 分析师 吕伟

执业证书：S0100521110003

电话：021-80508288

邮箱：lvwei\_yj@mszq.com

## 相关研究

1. 计算机行业点评：AI 应用之视频会议：被低估的 GPT-4 落地场景-2023/03/17
2. 计算机行业事件点评：科技委与数据局成立，再度明确信创与数据要素两大主线-2023/03/17
3. 计算机周报 20220312：百度文心一言全攻略-2023/03/12
4. 两会聚焦：重点关注国家安全 IT-2023/03/09
5. AI 应用侧系列报告：微软拉开 AI 应用序幕-2023/03/09

# 目录

<b>1 本周观点</b>	<b>3</b>
1.1 微软本周发布会是市场对 AI 超级行情的认知起点	3
1.2 微软的 Copilot 是“核裂变”的引线	3
1.3 技术爆炸进行中，AI 软硬件迭代交相辉映	7
1.4 国内巨头不甘示弱，互联网与 AI 共发力	8
1.5 AI 永不眠	11
1.6 通用模型向 AI 应用的伟大迈进	20
<b>2 下周投资提示</b>	<b>25</b>
<b>3 行业新闻</b>	<b>26</b>
<b>4 公司新闻</b>	<b>30</b>
<b>5 本周市场回顾</b>	<b>34</b>
<b>6 风险提示</b>	<b>36</b>
附录	37
插图目录	38
表格目录	38

## 1 本周观点

### 1.1 微软本周发布会是市场对 AI 超级行情的认知起点

本周从 GPT-4 发布到微软 Copilot 正式面世仅仅间隔两天, 后者带来大众日常使用的 Office 工具生产效率大幅跃迁的震撼冲击, 实际成为本轮 AI 行情在资本市场全面认知的起点: 市场第一次真正意义上开始全方位认识到本轮 AI 行情不是因为 ChatGPT 单个现象级产品引发的短期主题投资, 而是已经正在实际发生的、正带来各行各业生产力质变的近期最大科技革命。从 GPT-3.5turbo 带来 10 倍成本降低, 到推出 GPT-4 引发多模态模型竞赛, 再直至 Copilot 全面内置于 office365 的全家桶, 微软仅仅用了不到半年的时间即打破数十年生产力的输出方式。复盘微软 office 的历程, 在 20 余年构建了信息化创作的通用模式。而此次 Copilot 的面世, 不仅仅只是功能的增加, 其内核在于生产力的全新跃迁。

### 1.2 微软的 Copilot 是“核裂变”的引线

微软从 GPT 到 GPT3.5 的技术革新, 到 GPT3.5turbo 的成本降低, 到 Whisper API 发布, 再到现在全面绑定, 凸显自身从编程成本降低到最后全面内置于 Office365 全家桶。OpenAI 的预训练语言模型从 GPT 到 GPT3.5 纵向演变, 训练数据从 5GB 攀升至 45TB, 参数量从 117M 剧增至 1750 亿, 模型从预训练+微调转变为人工标注数据+强化学习, 人工智能取得技术突破。ChatGPT-3.5 Turbo 模型是 GPT-3.5 系列中最快速、最便宜、最灵活的模型, 模型定价 0.002 美元 / 1000 tokens, 是 GPT 3.5 模型的 1/10。Whisper 是开源的语音转文本模型, 目前已有社交软件 SnapChat、购物软件 Instacart、学习软件 Quizlet 和 Speak 等应用程序通过 API 的方式将 ChatGPT 融入到服务之中。3 月 16 日, 微软宣布 Microsoft 365 服务全面接入 AI 驱动工具 Copilot, 用户可以用人工智能自动生成文档、电子邮件、演示文稿等。

表1: GPT 系列产品升级情况

每代 GPT	时间	核心升级	功能	不足
GPT-1	2018.6	使用预训练+微调两阶段模型完成下游 NLP 任务;采用约 5GB 的训练数据和 117M 的参数量	自然语言推理、问答和常识推理、语义相似度以及分类	数据局限性; 泛化性不足
GPT-2	2019.2	使用相同的无监督模型学习多个任务, 在下游任务中实现 Zero Shot; 采用 40GB 的训练数据和 1.5B 的参数量	理解能力, 内容生成能力 (阅读摘要、聊天、续写、编故事、角色扮演等)	无监督学习能力还有很大的提升空间
GPT-3	2020.5	不使用样本 (Zero-shot)、使用 1	几乎可以完成自然语言处理的绝大部	自然语言推断、填空、阅读理解

		条样本 (Zero-shot) 或使用极少量的样本 (Few-shot) 完成下游 NLP 任务; 采用 45TB 的训练数据和 175B 的参数量	分任务, 包括问题搜索、阅读理解、语义推断、机器翻译、文章生成和自动问答等	任务等方面表现得不太好; 复杂和昂贵的模型推理受限; 训练语言可能存在偏见
GPT-3.5	2021 年末	使用更多的数据, 包含 wiki 词条、社交软件的 post、新闻; 训练时学习句子之间、词之间、词内部之间的关系	根据给定的文本输入生成相关的文本输出	无法理解人类指令的含义 (比如写一段博文、改一段代码), 无法判断输入, 难给出高质量的输出答案
ChatGPT	2022.11	使用人工标注数据+强化学习的 RLHF 模型不断微调输出内容; 专为会话任务设计	语言识别、判断和交互;	偶尔生成不正确信息; 产生关于真实世界的错误信息; 胡说八道
依托大量文本数据, 具有类似人类的反应和情境感知				
GPT-3.5 Turbo	2023.3	计算效率更高, 可用于更复杂的语言分析, 比如情感分析、语法结构分析; 只有一种语言模型, 支持基于语料库的解释; 成本是 GPT-3.5 的 10%	是 GPT-3.5 系列中最快速、最便宜、最灵活的模型, 可以提供超高准确性、可靠性和可扩展性, 让机器学习和 NLP 的开发者以极低的成本获取精准的结果	未更新 2021 年 9 月之后的数据
GPT-4	待上市	多模态模型, 可以接受图像和文本输入, 并输出文本; 预计将拥有超过 100 万亿个参数	可以处理更复杂且具有视觉信息的任务, 如图像描述、图像问答、图像到文本等	仍缺乏对数据截止日期 (2021 年 9 月) 之后事件的了解, 也难以从经验中学习, 经过训练的 GPT-4 的校准率低于基础预训练模型

资料来源: OpenAI 官网, 民生证券研究院整理

图1: GPT-3.5-Turbo 收费

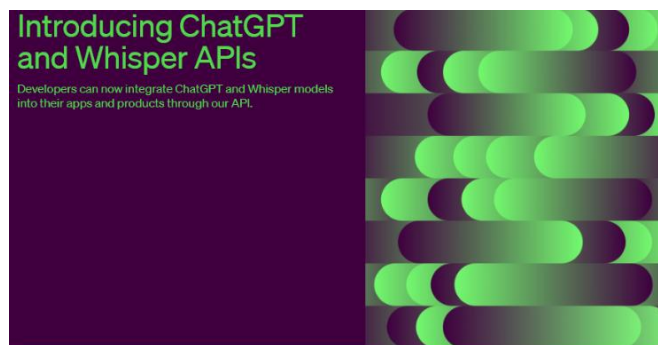
ChatGPT models are optimized for dialogue. The performance of gpt-3.5-turbo is on par with Instruct Davinci.

[Learn more about ChatGPT ↗](#)

Model	Usage
gpt-3.5-turbo	\$0.002 / 1K tokens

资料来源: OpenAI 官网, 民生证券研究院

图2: ChatGPT 和 Whisper APIs



资料来源: OpenAI 官网, 民生证券研究院

微软 Copilot 已经显示出 AI 助理高于操作系统的战略入口潜力。微软发布基于 GPT-4 的 Copilot, 本质是微软基于 GPT4 大模型、Microsoft Graph (用户数据池) 和 Microsoft 365 全家桶三大产品打造的生产力工具, 从而形成以它为核心需求交互的一体化办公的 Business Chat。Copilot 的使用方法: **1) 在常见 Microsoft 365 应用中直接调用**, Word 更具创造力, Excel 更具分析性, PowerPoint 更具表现力, Outlook 更具生产力, Teams 更具协同性; **2) 使用**

**Business chat 调用**，使用这个应用可以直接连接到各类办公应用如文档、电子邮件、日历、聊天、会议、联系人等，通过“告诉我的团队我们如何更新产品策略”等自然语言提示，Business Chat 将根据早上的会议、电子邮件和聊天线程生成状态更新。

图3: Microsoft 365 Copilot



资料来源：微软 COPILOT 发布会，民生证券研究院

表2: Copilot 功能

应用软件	功能
Word	1、根据指定的内容、指定的话题，或者指定的档案，进行内容生成
	2、根据用户希望的展示要求，对前面生成的进行再加工
	3、生成内容摘要，并可以生成常见的提问和答案等
	4、内容生成方面，另一个竞品 Notion 在 AI 功能上展示了更多介绍和场景，包括了总结、翻译、解释、续写、缩写、扩写、改变语气、修正语法和拼写、辅助写作、集思广益、微博文字、社交媒体海报、创意文案等
Excel	数据总结与分析，通过 Copilot 对话框可以实现如下功能：
	1、提问 Copilot 总结数据表的要点
	2、当要求 Copilot 对总结的要点进行深入分析时，Copilot 会新建一个 sheet 总结数据和图表，展示加工后的数据
	3、进行数据的可视化加工
PPT	4、根据给定的要求进行销售数据预测，生成预测模型
	1、根据指定的内容直接生成 PPT 初稿
	2、在生成的初稿上，根据用户提示的内容，新增 PPT 页面
	3、对于生成的部分 PPT，可以提问 Copilot 进行修改：比如下面的生成的页面，文字过多，Copilot 可以根据要求进行重设计
	4、对生成的静态 PPT 内容，添加动画效果

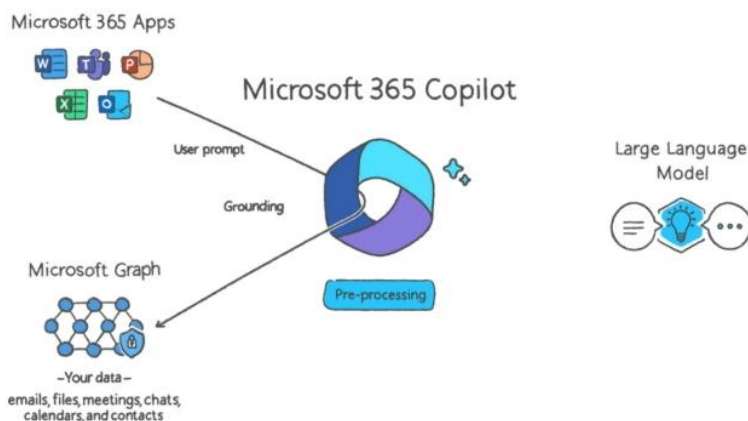
	5、自动生成每页 PPT 对应的演讲 note
Teams	1、总结视频会议的要点，自动总结每个发言人谁说了核心内容 2、针对视频会议讨论的某个话题进行提问，Copilot 可以直接给出讨论的结果 3、可以跟进会议流程和内容，Copilot 可以提示还有什么重要的问题没有被讨论或者解决 4、自动生成会议纪要、要点和任务模板 (这项高级服务将在 6 月份每月收费 7 美元，然后在 7 月份增加到 10 美元。) 5、会议中途离开，可向 CoPilot 提问错过了什么 6、可以向 COPILOT 实时提问会议相关信息，实例中要求捕捉某产品的相关内容
Outlook	1、总结邮件的核心要点，让用户从纷繁复杂的信息中解脱出来 2、在移动端也能进行长邮件的要点总结 3、Copilot 可根据指定的内容生成回复初稿，并可以在初稿的基础上进行精简、扩展、新增，甚至改变回复邮件的语言风格
Business Chat	1、Copilot 可以总结一下之前用户的聊天记录、电子邮件和文件 2、可以让 Copilot 指定安排业务流程和业务分析 3、告诉 COPILOT 去哪个文件里找什么数据进行分析，它直接给结果，用户全程只需要在 COPILOT 应用中
Notebook	可以自动生成任务流程等功能性文本
Power Automate	可以提交附件自动生成工作流程安排

资料来源：Microsoft 365 Copilot 官网，民生证券研究院整理

Copilot 将大型语言模型 (LLM)、业务数据和 Microsoft 365 应用相结合，发挥创造力、释放生产力和提高技能，其技术解析原理如下：

- 1) 用户打开 Microsoft 365 应用通过 COPILOT 和 Microsoft Graph 链接，用于提高“提示”功能的质量，更好调用用户数据；
- 2) Microsoft Graph 将提示发给 LLM 优化模型；
- 3) LLM 指导 Microsoft Graph 调用 AI 和发出命令；
- 4) COPILOT 将命令进行编排等发给应用，最后应用输出结果。

图4：Microsoft 365 Copilot 技术原理图



资料来源：微软 COPILOT 发布会，民生证券研究院

### 1.3 技术爆炸进行中，AI 软硬件迭代交相辉映

在微软打开链式反应的第一环之后，技术爆炸已成为进行时，海量 AI 应用有望迅速开发落地。据各公司官网，海外大厂未来 AI 应用落地节奏有望进一步加快，AI+机器人、AI+工业、AI+电商等 AI 应用有望快速落地；与此同时以英伟达、亚马逊为代表的 AI 基础设施厂商也相应加快新品推出速度以满足快速增长的 AI 硬件设施需求，3 月 20 日英伟达 GTC 2023 有望推出微软为 AI 训练定制的“超级电脑”，该产品有望成为未来 AI 基础设施的模板。

表3：海外大厂未来 AI 相关重要节点

公司	催化	时间	简介
微软	COPILOT	3 月 16 日	发布基于 GPT-4 的 Copilot
	NVIDIA GTC 2023	3 月 20-23 日	Azure AI 基础设施增强
	Hannover Messe 2023	4 月 17-21 日	AI 机器人+工业
谷歌	PaLM API		调用谷歌 PaLM 模型
	MakerSuite	3 月 14 日	类似微软全家桶
	Google Workspace		类似微软全家桶
	Vertex AI	3 月 15 日	几分钟构建 AI 应用
	AI App Builder	3 月 15 日	几分钟构建 AI 应用
	云和 AI 峰会	3 月 30 日	未知新产品、新解决方案
	云和 AI 创业峰会	4 月 26 日	AI+创业
亚马逊	WorkSpace 峰会	5 月 18 日	AI+办公
	AI 在电商行业的应用探讨	3 月 29 日	AI+电商
	亚马逊云科技大会	3 月 30 日	Serverless 应用
英伟达	The Web Conference 2023	4 月 30-5 月 4 日	5 项以上 AI 相关产品
英伟达	NVIDIA GTC 2023	3 月 20-23 日	AI+基础设施

资料来源：各公司官网，民生证券研究院整理

国内 AI 大厂以百度文心一言发布为拐点，未来有望凭借更优质的中文数据和应用 know-how 实现弯道超车。百度文心一言是国内首个全栈大模型产品，模型发布后申请合作厂商超 9 万家，腾讯、阿里、华为、字节跳动、三六零等互联网大厂在 AI 大模型领域已有成熟布局，相关应用有望快速发布。我们认为，在中国市场，国内互联网大厂有望凭借更优质的中文数据以及对国内各行业应用的 know-how 发布更适合国内市场的产品，最终实现对国外大厂的弯道超车。

表4：国内大厂未来 AI 相关重要节点

公司	催化	时间	简介
商汤	书生 2.5 发布	3 月 14 日	世界精准度最高开源大模型
百度	文心一言发布	3 月 16 日	国内首发全栈大模型产品
腾讯	混元 AI 大模型落地微信对话平台	3 月 16 日	向全体用户公开
阿里巴巴	数智云科与达摩院签订合作协议	3 月 14 日	1.5 万平米数字人产业园
华为	多个大模型发布	即将上线	NLP、CV 以及科学计算大模型
字节跳动	CEO 官宣要做大模型	3 月 16 日	CEO 公开表示考虑大模型与业务结合
三六零	三六零大模型推出	3 月底	大模型全面覆盖 C/B/G 端客户

资料来源：各公司官网，民生证券研究院整理

## 1.4 国内巨头不甘示弱，互联网与 AI 共发力

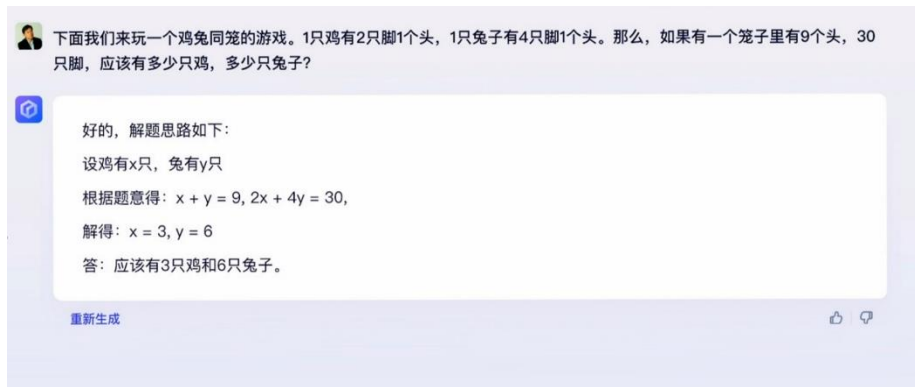
### 1.4.1 百度正式发布文心一言大模型

2023 年 3 月 16 日，百度正式发布大语言模型、生成式 AI 产品“文心一言”。百度 CEO 李彦宏表示：“生成式 AI 代表着新的技术范式，是任何企业都不应错过的大机会。”李彦宏说，“其实，百度在过去十几年中持续在 AI 研发上坚持投入，文心大模型第一个版本 2019 年就发布了，此后的每一年都发布一个新版本，从这个意义上说，文心一言的发布只是我们过去多年努力的一个自然延续。”

百度文心一言定位于人工智能基座型的赋能平台，将助力金融、能源、媒体、政务等千行百业的智能化变革，最终“革新生产力工具”。百度在搜索、人工智能领域深耕 20 多年。基于搜索引擎，演化出语音、图像、知识图谱、自然语言处理等人工智能技术。百度在人工智能的四层架构中，有全栈布局，包括底层芯片、飞桨深度学习框架、文心大模型以及最上层的搜索等应用。文心一言技术，位于模型层。

文心一言有五大能力，文学创作、商业文案创作、数理逻辑推算、中文理解、多模态生成。

图5：文心一言数理逻辑推算功能的展示



资料来源：文心一言发布会，民生证券研究院

自 2 月份百度官宣“文心一言”以来，已有超过 650 家企业宣布接入文心一言生态。囊括湖北广电融媒体中心、河南广播电视台大象新闻、贵州广播电视台《百姓关注》、上海报业集团旗下澎湃新闻、四川日报报业集团旗下封面新闻、华策影视等。

### 1.4.2 商汤发布多模态多任务通用大模型“书生 2.5”

3 月 14 日，商汤科技发布多模态多任务通用大模型“书生 (INTERN) 2.5”，在多模态多任务处理能力方面实现多项全新突破，其卓越的图文跨模态开放任务处理能力可为自动驾驶、机器人等通用场景任务提供高效精准的感知和理解能力

支持,向通用人工智能迈出坚实的一步。“书生 (INTERN)” 最初版本由商汤科技、上海人工智能实验室、清华大学、香港中文大学、上海交通大学在 2021 年 11 月首次共同发布,并持续联合研发。

“书生 2.5” 拥有 30 亿参数,不仅是世界上开源模型中 ImageNet 准确度最高、规模最大的模型,也是物体检测标杆数据集 COCO 中唯一超过 65.0 mAP 的模型。目前,“书生 2.5” 多模态通用大模型已在通用视觉开源平台 OpenGVLab 开源,为学术界和产业界的多模态通用模型研发提供有力支撑。

在视觉主流图像分类数据集 ImageNet 上,“书生 2.5” 的 InternImage-G 通用视觉大模型仅基于公开数据便达到了 90.1% 的 Top-1 准确率。这是除谷歌与微软之外,唯一准确率超过 90.0% 的模型,值得一提的是,谷歌与微软均未公开模型及额外数据集。“书生 2.5” 同时也是世界上开源模型中 ImageNet 准确度最高、规模最大的模型。

除了高精确度的语义理解能力外,“书生 2.5” 在目标定位性能上同样有着出色的表现。在物体检测标杆数据集 COCO 上,其取得了 65.4 的 mAP,是世界上唯一超过 65.0 mAP 的模型。“书生 2.5” 也在包括图像分类、物体检测、语义分割、图像描述、图文检索等 20+ 个不同场景、不同任务的单模态和跨模态公开数据集中都取得了最佳成绩。

图6: 书生 2.5 在 20 多个不同场景中取得了最佳成绩

类别	图像分类		场景分类				长尾分类											
	ImageNet		Places 365		Places 205		iNaturalist 2018											
分类	BEiT-3 (pub)	ours	ViT-H/14	ours	MixMIM-L	ours	MAE-H	ours										
	89.5	90.1	60.7	61.2	69.3	71.7	86.8	92.3										
检测	常规物体检测				长尾物体检测			自动驾驶物体检测	密集物体检测									
	COCO	VOC 2007	VOC 2012	OpenImage	LVIS minival	LVIS val	BDD100K	nuScenes	CrowdHuman									
	ViT-H	ours	Eff-B7	ours	ATLDET v2	ours	野鸟性能	ours	GLIP v2	ours	Swin-L	ours	PP-YOLOE	ours	DARWIN2	ours	Iber-DETR	ours
	64.5	65.5	89.3	94.0	92.9	97.2	72.2	74.1	59.8	62.5	50.9	63.2	35.6	38.8	62.4	64.8	94.1	97.2
分割	语义分割		街景分割		RGBD分割													
	ADE20K	COCO Stuff-10K	Pascal Context	CityScapes	NYU Depth V2													
	BEiT-3	ours	ViT-A-L	ours	ViT-A-L	ours	ViT-A-L	ours	CMX-B5	ours								
	62.8	62.9	54.2	59.6	68.2	70.3	85.2	86.1	56.9	69.7								
图文	图像描述		微调图文检索		零样本图文检索													
	COCO Caption	COCO Caption	Flickr30k	Flickr30k														
	BEiT-3	ours	BEiT-3	ours	BEiT-3	ours	BEiT-3	ours										
	147.6	148.2	76.0	76.4	94.2	94.8	88.2	89.1										

InternImage: Exploring Large-Scale Vision Foundation Models with Deformable Convolutions CVPR2023  
 Low-Resolution v2: A Generalist Model for Large-Scale Vision and Vision-Language Tasks CVPR2023  
 Towards All-in-one Pre-training via Maximizing Multi-modal Mutual Information CVPR2023  
 BEVFormer v2: Adapting Modern Image Backbones to Bird's-Eye-View Recognition via Perspective Supervision CVPR 2023

资料来源: 商汤科技官网, 民生证券研究院

### 1.4.3 三六零类 ChatGPT 产品 Demo 即将发布

**三六零发布公告,公司目前已经有推出类 ChatGPT 的 Demo 版产品的计划。**

2023 年 3 月 14 日, Wind 平台有投资者询问三六零的类 ChatGPT 产品的进展情况, 公司回答称会利用搜索引擎在生成式大模型方面的先天优势, 充分利用经过预清洗的海量网页数据和优质问答数据对, 对自有的 AI 模型进行训练和优化。目前, 公司的类 ChatGPT 产品在某些场景下的体验效果已经接近国外同类产品。公司也在研发如何利用 AI 技术提升自有的应用场景的使用体验, 包括结合了 AI 技术的全新“360 浏览器”、“360 搜索”、ToB 即时通讯 APP “推推”、“苏打办公套件”等。

### 1.4.4 华为鹏程盘古大模型

**华为在大模型领域早有布局, 正通过建立联合体推动产业化。**据财联社报道, 对于华为在大模型的布局, 华为计算产品线相关负责人表示, 公司 2020 年在大模型开始有布局, 2021 年基于昇腾 AI 与鹏城实验室联合发布了鹏程盘古大模型, 是业界首个千亿级生成和理解中文 NLP 大模型。在大模型产业化方面, 华为已发起了智能遥感开源生态联合体、多模态人工智能产业联合体, 智能流体力学产业联合体等。华为将以联合体的模式把科研院所、产业厂商等结合起来, 更好地让大模型产业形成正向的闭环回路。

### 1.4.5 腾讯混元助手

**腾讯针对类 ChatGPT 对话式产品已成立“混元助手”项目组。**据 36 氪职场 Bonus 报道, 腾讯针对类 ChatGPT 对话式产品已成立混元助手项目组。该项目组将联合腾讯内部多方团队, 构建大参数语言模型, 目标是通过性能稳定的强化学习算法训练, 完善腾讯智能助手工具, 打造“腾讯智能大助手”, 并成为国内的业界标杆。该项目组旨在通过性能稳定的强化学习算法训练, 完善腾讯智能助手工具。腾讯之所以有底气, 是因为他们拥有手中多样、高质的真实数据, 解决了物理硬件问题, 并且有多年积累的人工智能技术人才。

在混元助手之前, 腾讯最接近 ChatGPT 的项目或是智能创作助手文涌。文涌出自腾讯 AI Lab, 部分功能的实现使用「混元」系列 AI 大模型作为底层预训练模型, 具有智能纠错、文本补全、文本润色等功能。

早在去年 4 月 29 日, 腾讯混元 AI 大模型在 CLUE (中文语言理解评测集合) 分类榜中取得第一并刷新该榜单历史纪录, 分数突破 80.888 分, 有相关分析文章认为, 该模型在自然语言处理上的实力接近人类语言理解能力。

### 1.4.6 阿里类 ChatGPT 机器人处于内测阶段

阿里达摩院正在研发类 ChatGPT 的对话机器人，目前处于内测阶段。有消息称，阿里达摩院正在研发类 ChatGPT 的对话机器人，目前已开放给公司内员工测试。对此，阿里巴巴方面表示：“确实在研发中，目前处于内测阶段。”

公开信息显示，阿里巴巴达摩院(杭州)科技有限公司申请的“人机对话及预训练语言模型训练方法、系统及电子设备”专利，可提升问答交互的准确性。此前，钉钉已经接入了 ChatGPT，并给出详细配置攻略。据了解，钉钉有开放的 API 接口，只需简单几步就可以配置好钉钉机器人接入 ChatGPT。日前，阿里巴巴达摩院(杭州)科技有限公司发生工商变更，注册资本由 1000 万元增至 3 亿元，增幅 2900%，持续投入人工智能(AI)等底层技术。阿里巴巴达摩院成立于 2017 年 11 月，致力于开展基础科学和颠覆式技术创新研究。在 AI、大模型等 ChatGPT 所需的底层技术上，达摩院曾先后推出超越谷歌、微软的 10 万亿规模的 M6 大模型、AI 模型开源社区“魔搭”等。

### 1.4.7 字节跳动积极布局语言和图像两种模态大模型

字节跳动在大模型上已有所布局，分别在语言和图像两种模态上发力。据 36 氪消息，字节跳动在大模型上已有所布局，分别在语言和图像两种模态上发力。字节跳动相关技术负责人对此回应：技术中台在这些领域有探索，还很初期，不成熟；字节跳动语言大模型团队由字节搜索部门牵头在今年组建，目前团队规模在十数人左右，探索方向主要为与搜索、广告等下游业务的结合，团队目前的预期是在今年年中推出大模型。图片大模型团队则由产品研发与工程架构部下属的智能创作团队牵头。从训练大模型的角度而言，工程团队和云服务团队一样关键，在两者上均无短板的字节跳动具有一定优势。对 AI 领域的布局，字节的反应速度一直较快。据了解，目前 AIGC (AI 生成内容) 技术也已结合到头条的内容创作以及抖音的图文内容生成中。比如 2021 年，抖音上线的可以把人脸卡通画的“漫画脸”特效就小有出圈。

## 1.5 AI 永不眠

### 1.5.1 AI 模型走向多模态

机器想更自然地与人类进行交互，需要通过多模态的方式去获取更多的有用信息，AI 感知方式必然要从单模态发展到多模态，逐步拟人化。

综合阿里云社区《Multimodal Machine Learning: A Survey and Taxonomy, 多模态机器学习:综述与分类》翻译与解读，CSDN“模态”是德国理学

家赫尔姆霍茨提出的一种生物学概念，即生物凭借感知器官与经验来接收信息的通道，如人类有视觉、听觉、触觉、味觉和嗅觉模态。多模态是指将多种感官进行融合，而多模态交互是指人通过声音、肢体语言、信息载体（文字、图片、音频、视频）、环境等多个通道与计算机进行交流，充分模拟人与人之间的交互方式。

**传统的深度学习算法专注于从一个单一的数据源训练其模型。**例如，计算机视觉模型是在一组图像上训练的，NLP 模型是在文本内容上训练的，语音处理则涉及声学模型的创建、唤醒词检测和噪音消除。这种类型的机器学习与单模态人工智能有关，其结果都被映射到一个单一的数据类型来源。

多模态 AI 可以提供更接近于人类感知和交互方式，让 AI 实现更广泛的应用场景。目前多模态 AI 成为主要的发展趋势，主要有以下原因：

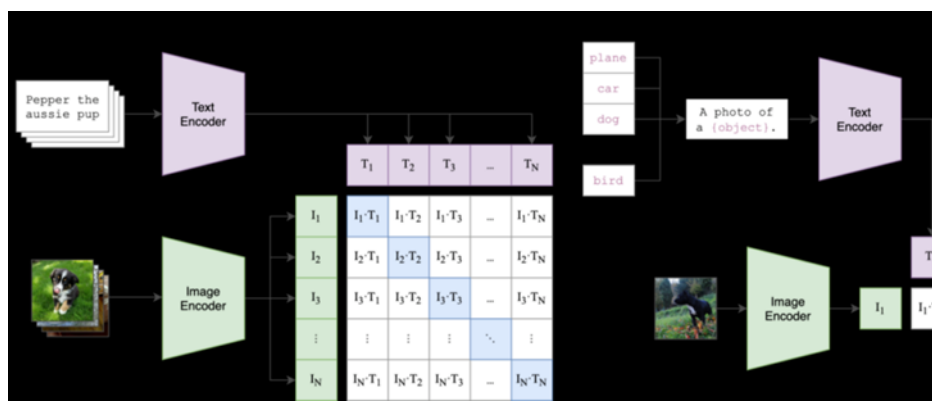
1、多模态融合能够推动人机交互模式的升级，人机交互过程中可以从更多的层面体会机器的情感和表达的语义，通过图文、语音、视频等多方式互动，从整体上**可以提高人机交互的自然度和精确度。**

2、多模态融合技术，能够对人体的形态、表情和功能进行模拟仿真，**打造出高度拟人化的虚拟形象**，像真人一样与人沟通互动，不断提升交互体验，使得人工智能可以更像一个人。

3、**多模态 AI 在理解信息、处理信息、解释和推理信息可以比单模态更准确。**多模态学习可以聚合多源数据的信息，使得模型学习到的表示更加完备。以视频分类为例，同时使用字幕标题等文本信息、音频信息和视觉信息的多模态模型要显著好于只使用任意一种信息的单模态模型。多模态 AI 的应用场景也会更加广泛，如今，多模态人工智能产业正大步走向场景化、实用化。

**海外 AI 巨头纷纷推进多模态应用。**2021 年，OpenAI 开启了多模态学习的重要一年，CLIP 可以匹配图像和文本，Dall-E 可以生成与输入文本对应的图像。DeepMind 的 Perceiver IO 可以对文本、图像、视频和点云进行分类。斯坦福大学的 ConVIRT 为医用 X 射线图像添加了文本标签。

图7：CLIP 原理图



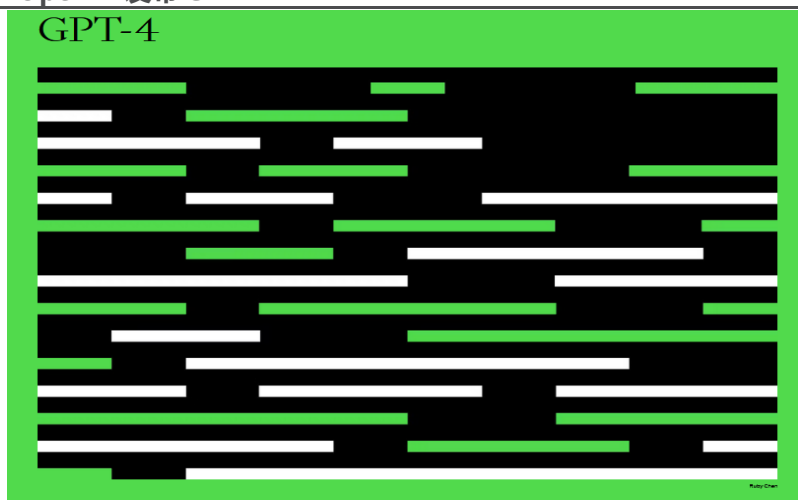
资料来源：CSDN，民生证券研究院

谷歌的多任务统一模型 (MUM) 是多模态人工智能的另一个例子。它承诺通过从 75 种不同语言中挖掘出的上下文信息对用户搜索结果进行优先排序, 从而提高用户的搜索体验。MUM 使用 T5 文本到文本框架, 比 BERT 中流行的基于变换器的自然语言处理模型要强大 1000 倍。

英伟达的 GauGAN2 模型则将根据简单的文本输入生成照片般逼真的图像。它在一个单一的模型中结合了分割映射、内画和文本到图像的生成, 使其成为一个强大的多模态工具, 可以用文字和图画的混合来创造逼真的艺术。

**多模态人工智能的最新例子是 OpenAI 的 GPT-4。**GPT-4 可以接受图像和文本输入, 而 ChatGPT 只能接受文本信息输入与输出。GPT-4 在各种专业和学术基准上的表现达到“人类水平”, 在事实性、可引导性和可控制方面取得了“史上最佳结果”。当任务的复杂性达到足够的阈值时, GPT-4 比 ChatGPT 更可靠, 更有创造力, 能够处理更细微的指令。

图8: OpenAI 发布 GPT-4



资料来源: OpenAI 官网, 民生证券研究院

### 1.5.2 众多厂商自身业务布局具备适用性

**百度的飞桨平台提供了丰富的模型库及开发套件。**国内搜索引擎龙头公司百度伴随着应用飞桨项目和产业端结合的越来越频繁紧密, 截至 2022 年 11 月, 飞桨平台已凝聚 535 万开发者, 服务 20 万企事业单位, 基于飞桨创建了 67 万个模型, 逐渐成为一个非常易于开发的通用性人工智能深度学习平台。飞桨平台**提供面向语义理解、图像分类、目标检测、语义分割、文字识别、语音合成等场景的多个端到端开发套件**, 满足企业低成本开发和快速集成的需求, 助力快速的产业应用。

图9：飞桨平台提供了丰富的模型库及开发套件



资料来源：人工智能研究所，民生证券研究院

科大讯飞的开放平台实现多技术方面深度融合。在 2022 科大讯飞全球 1024 开发者节上，科大讯飞透露了讯飞开放平台 2.0、讯飞虚拟人交互平台 1.0、讯飞超脑 2030、羚羊工业互联网平台等一系列技术成果。以超脑 2030 计划为出发点，2022 年，讯飞在单项技术方面持续突破，在语音、图像和认知的国际高水平技术评测中共获得 12 项比赛冠军；多技术方面深度融合，在多模感知、交互大脑、多维表达和运动智能四个方面取得突破性进展，为讯飞开放平台 2.0 战略的落地提供了有力的技术支撑。

图10：科大讯飞实现多技术深度融合



资料来源：讯飞开放平台，民生证券研究院

图11：科大讯飞的全栈 AI 能力产品概览

语音识别	语音合成	语音分析	多语种技术	卡证票据文字识别
医疗产品	语音听写 把语音(≤60秒)转换成对应的文字信息，实时返回	语音转写 把语音(≤90分钟)转换成对应的文字信息，异步返回	实时语音转写 将音频流数据实时转换成文字流数据结果	通用文字识别
语音硬件	离线语音听写 离线环境，把语音(≤20秒)转换成对应的文字信息	语音唤醒 离线环境，设备在休眠状态下检测用户声音进入唤醒状态	离线命令词识别 离线环境，用户对设备说出操作指令，设备做出相应的反馈	人脸识别
机器翻译	人机交互	自然语言处理	图像识别	离线服务

资料来源：讯飞开放平台官网，民生证券研究院

**字节 AI Lab 的前沿技术研究涵盖多个领域。**字节跳动的人工智能实验室 ByteDance AI Lab 成立于 2016 年,旨在为字节跳动内容平台提供算法和技术支持,研究领域主要涉及自然语言处理、数据挖掘、机器学习、语音与音频等。AI Lab 专注于人工智能领域的前沿技术研究, **涵盖了计算机视觉、语音 & 音频处理、NLP、CV、Speech、音乐、机器学习等多技术研究领域**,同时致力于将研究成果落地,旗下产品已经在**抖音、火山、西瓜**等 App 中有所应用,如把手机摄像头变成人工智能相机,抖音的美颜、美体、滤镜、人体人脸关键点识别、手势识别等。

图12: 字节 AI Lab 研究领域广阔



资料来源: IT 之家, 民生证券研究院

**阿里达摩院正在研发的类 ChatGPT 的对话机器人将拓展其业务领域, 提升竞争力。**2月23日晚间, 阿里巴巴集团董事会主席兼首席执行官张勇在财报会上表示, 云计算是阿里巴巴面向未来的核心战略之一, 是阿里全面扎根实体经济、服务数实融合的基本支撑。阿里从 2020 年初便启动中文大模型研发, 在这一领域一直处于引领地位, 2021 年阿里先后发布国内首个超百亿参数的多模态大模型 M6 及被称为“中文版 GPT-3”的语言大模型 PLUG, 此后还训练实现了全球首个 10 万亿参数 AI 模型。最近, 阿里达摩院正在研发类 ChatGPT 的对话机器人, 目前处于内测阶段。**阿里的业务生态圈涵盖能源, 金融, 投资, 商业, 网络, 硬件, 扶贫, 出行交通, 购物, 销售, 食品卫生, 企业业务支持等产业**, 因此阿里研发的 AI 模型场景应用也十分广泛, 2019 年阿里 AI 开源的新一代人机对话模型 ESIM 型可应用于智能客服、导航软件、智能音箱等场景, **随着技术的更新迭代, 其新一代的 AI 模型商业应用场景将更加丰富, 可以拓展应用于医疗保健、金融、零售业、物流运输和教育等领域。** 并且随着 AI 模型的深入研发, 其业务覆盖面将会越来越广, 综合性也会越来越强。

表5: 阿里 AI 模型应用场景

领域	应用情况
医疗 保健	帮助医生进行疾病诊断和预测, 识别肿瘤和其他病灶, 还可以帮助制定个性化的医疗方案, 以提高治疗效果
金融	帮助银行和保险公司进行风险管理和欺诈检查。AI 还可以通过分析大量数据来预测市场趋势和进行量化投资
零售	帮助提高销售和客户体验, 例如, 它可以帮助零售商生成个性化的优惠券和产品推荐, 以吸引更多的客户

业

物流和运输 帮助物流和运输公司制定更有效的路线和计划，以减少成本并提高交付效率。例如，它可以分析交通流量和天气数据，来预测交通状况并指导物流运输的路线规划

教育 帮助学生学习和提高教学效果。例如，它可以根据学生的学习情况自动生成个性化的学习计划和测试，来提高学生的学习效果

资料来源：民生证券研究院整理

**华为 2021 年发布了鹏程·盘古大模型，将推动华为自主可控的闭环生态圈建设。**华为核心业务为 ICT(信息与通信)基础设施和智能终端提供，其拥有的三大业务板块分别是终端业务（此前的消费者业务）、企业业务和运营商业务，**华为致力于打造系统内所有构成部分的国产自主可控的封闭生态圈。**华为研发 AI 技术，不仅可以应用于其推出的 AI 芯片上，例如说华为麒麟芯片，可为手机等终端设备提供更快、更稳定的 AI 运算能力，还可以将 AI 技术应用到各个领域，例如智慧城市、智能物流、智慧医疗、智能制造等等，为各行各业带来更高效、更智能的解决方案。以华为推出的盘古模型为例，盘古模型在预训练阶段学习了 40TB 中文文本数据，并通过行业数据的样本调优提升了模型在场景中的应用性能，在 16 个下游任务中性能指标优于业界 SOTA 模型。**在应用方向上，盘古支持丰富的应用场景，在知识问答、知识检索、知识推理、阅读理解等文本生成领域表现突出。**为了让 AI 技术更高效地落地，华为还实现了从底层硬件到应用软件的整体打通，通过底层软件、训练框架、ModelArts 平台的协同优化，充分释放了芯片算力，实现了端到端的性能优化。

图13：华为鹏程·盘古大模型



资料来源：科技世界网，民生证券研究院

腾讯在 2022 年 4 月首次对外披露了旗下“混元”AI 大模型的研发进展，其 AI 模型对于进一步打造独一无二的“鹅”生态圈大有裨益。混元 AI 大模型完整覆盖了 NLP（自然语言处理）、CV（计算机视觉）、多模态等基础模型和众多行业模型，近年来，该模型已先后在中文语言理解权威评测集合 CLUE 与 VCR、MSR-VTT、MSVD 等多个权威多模态数据集榜单中登顶。**腾讯控股的核心业务是社交网络、在线游戏、数字娱乐，企鹅“生态圈”包含互联网、互联网游戏、直播、软件、视频、音乐、文学、互联网汽车金融交易平台、金融科技、小额贷款、运输网络、**

零售及新零售、电动汽车、可持续能源生产、互联网医疗保健及量子计算等众多领域，腾讯研发的 AI 技术已经在智慧出行、智能家居、智能穿戴、智能机器人、智慧文博、智能翻译、智能教育、智能景区等八大场景应用落地。其中混元 AI 大模型团队推出的 NLP 万亿大模型也已成功落地于腾讯广告、搜索、对话等内部产品并通过腾讯云服务外部客户。腾讯混元 AI 大模型团队表示，由于更大的神经网络模型往往意味着更强的模型性能，所以混元 NLP 大模型未来一方面会着力于探索更大的模型参数规模，另一方面也会结合音频、图像、视频等多模态信息，进一步打造更强大的多模态 AI 大模型。另外随着 AIGC 方向的火热兴起，未来混元 AI 大模型也会不断推进在文本内容生成、文生图等领域的持续升级。

图14：腾讯“混元”AI 发布会



资料来源：新科技、民生证券研究院

### 1.5.3 各家多模态模型皆有所长

**360 持续筑牢大模型基础。**360 数字安全集团是全国首个专注为国家、城市、大型企业、中小微企业提供数字安全服务的专业公司。过去 17 年，360 集团投入 200 亿，聚集超 2000 名安全专家，积累了 2000PB 安全大数据，基于以“看见”为核心的安全理念，凝练行业独有的高级安全威胁对抗实践，研发出全球首创的“360 数字安全大脑”，并以此为基础，提出“1+4”数字安全框架模型，帮助城市、政府、企业数字安全体系的规划和建设数字安全体系，构建“摸清家底、感知风险、看见威胁、处置攻击、提升能力”5 大安全能力，形成应对数字安全复杂威胁的完整能力，已发展成为守卫国家网络安全的第一主力军。

图15：360 形成“1+4”数字安全框架



资料来源：360 官网，民生证券研究院

图16: 360 成为保卫国家网络安全的第一主力军



资料来源: 360 官网, 民生证券研究院

科大讯飞是中国智能语音龙头。《2020-2021 中国智能语音行业白皮书》引用德勤数据显示, 作为大型智能语音科技企业的代表, 科大讯飞凭借较强的研发优势, 以 60% 的市场份额稳居第一, 竞争优势明显。而科大讯飞的理想也从让机器开口说话到让机器能听会说, 能理解会思考, 用人工智能建设美好世界。

图17: 科大讯飞的智慧办公和语言服务平台



资料来源: 科大讯飞官网, 民生证券研究院

字节跳动作为视频领域的领头羊, 推出“抖音”等现象及产品。字节 2012 年 8 月推出首款新闻资讯分发产品“今日头条”, 产品基于机器学习技术, 实现“千人千面”的新闻信息推送。在上线不到两年的时间内, 用户数已超过 1.2 亿, MAU 超过 4000 万。随后, 公司基于今日头条所打磨出的 AI 智能推荐系统, 低成本、大规模生产“流产品”, 推出了“抖音”等现象级产品, 并将国内成熟产品通过“技术出海+本土化运营”顺利推广到全球。Questmoblie 数据显示, 截至 2022 年底, 字节跳动旗下产品合计用户时长占比达到 24.5% (2017 年底为 10.1%), 成为仅次于腾讯系的互联网巨头。

图18：字节跳动旗下的抖音产品



资料来源：字节跳动官网，民生证券研究院

## 1.6 通用模型向 AI 应用的伟大迈进

在巨头纷纷入局类 GPT 模型已成大势所趋，而在各方角力的军备竞赛下，我们认为后续 AI 将继续呈现通用模型向 AI 具体应用的演进路径，同时上游 AI 算力和数据等基础设施将同步发展。我们整理了 A 股相关标的，国内已经形成从算力、数据等基础层面到千行百业的 AI 应用全面开花的格局。

表6: A 股 AI 标的整理

所属类型	相关标的	相关布局
算力	寒武纪	国内 AI 芯片龙头，多个系列研发持续推进，技术处于行业领先地位
算力	中国长城	国内整机龙头，和百度合作打造 AI 服务器，同时针对 AI 边缘端等方面进行布局
算力	中科曙光	曙光人工智能服务平台 SothisAI 系列产品极大的降低了用户切入深度学习领域的经济成本和技术成本，提供一套容器化的集群调度以及深度学习私有云服务方案。SothisAI 采用 Slurm、K8S 双调度引擎融合容器弹性扩展技术的方式，实现了资源的动态高效调度，应用的快速分发，和进程级隔离。SothisAI 平台目前已在多所高校、研究中心部署使用
算力	高伟达	公司持续关注人工智能 AI 技术在金融科技领域的发展，并且认为人工智能将在未来深刻改变现有金融科技领域
算力	润和软件	目前公司正在起草 AI 战略白皮书，确定人工智能领域的下一步重点投入方向
算力	海光信息	AI 算力是 ChatGPT 大模型训练与产品运营核心基础设施，大模型的快速发展或将进一步促进行业的繁荣。海光 DCU 协处理器主要部署在服务器集群或数据中心，为应用程序提供高性能、高能效比的算力，支撑高复杂度和高吞吐量的数据处理任务，可广泛应用于大数据处理、人工智能、商业计算等计算密集类应用领域
算力	常山北明	在新型智慧城市建设领域、面向司法为民的在线社会矛盾纠纷多元化解领域、运用大数据和人工智能技术以及区块链技术服务于创新型社会治理、各领域的智慧化管理建设等多个领域。全资子公司北明软件提供 IT 技术和解决方案，与中国国际贸易仲裁委员会联合推出的中国贸仲平台提供一体化全流程在线的 ODR 服务
算力	景嘉微	公司 JM9 图形处理芯片应用领域涵盖地理信息系统、媒体处理、CAD 辅助设计、游戏、虚拟化等高性能显示和人工智能计算领域
算力	浪潮信息	全球服务器巨头，AI 服务器市占率第一
算力	紫光股份	华三服务器份额行业第三
算力	工业富联	服务器业务增速较快，云服务商占比持续提升，2022 年云服务商出货占比超 40%。AI 服务器及 HPC 出货增长迅速，占比增至约 20%。同时迎接算力时代的高效 AI 服务器 - Fii 2017 年与英伟达、微软合作开发业界首款 HGX-1 I 服务器，目前产品已开发至 HGX-4 第四代
算力	芯原股份	GPU 设计 IP 龙头企业
数据	四维图新	公司拥有全国 30 万 km 的高速点云数据、高质量 UGC 数据及客户和合作伙伴贡献的大数据，这为 AI 算法提供大量训练数据集，能帮助四维图新重建 3D 环境、更新地图、探测每个障碍物并计算具体参数
数据	海天瑞声	公司作为 AI 训练数据服务商，覆盖智能语音、计算机视觉、自然语言处理以及智能驾驶等核心领域；第三代智能驾驶标注平台囊括了自动驾驶场景下不同类型数据的标注工具，以人机交互为核心出发点迭代产品服务
数据	浩瀚深度	公司是国内互联网可视化领域采集设备的领先厂家，是国内少数具备从设备制造到数据采集、从海量数据存储到数据挖掘、从流量经营到大数据服务的高科技企业；依托于业界领先的 DPI 设备和顺水云大数据解决方案，业务覆盖三大运营商的 31 个省市区，为行业客户提供海量数据的采集、存储、计算共享能力，为电信行业提供网络的可管、可控、可视的一体化产品
大模型平台	三六零	公司从 2020 年开始一直在包括类 ChatGPT、文本生成图像等技术在内的 AIGC 技术上有持续性的研发及算力投入，目前公司的类 ChatGPT 技术的各项指标已实现强于 GPT-2 的水平，并在中文语境下实际效果强于 ChatGPT2
大模型平台	科大讯飞	面向认知智能领域陆续开源了 6 大类、超过 40 个通用领域的系列中文预训练语言模型；模型库月均调用量超 1000 万；2022 年，进一步发布了面向多模态领域的两个轻量级预训练模型
大模型平台	拓尔思	公司以大模型为基础的生成类应用新产品研发工作正在进行中，将在短期内推出系列 AIGC 产品；公司打造了产业大脑、媒体资讯、网络舆情三大数据资产平台

AI+办公	金山办公	公司的 AI 中台已开发了近 100 项 AI 能力，2021 年 7 月发布业内首个面向办公领域的深度学习推理框架——KSAI-lite，支持机器翻译、智能校对等场景；基于 NLP 技术推出 WPS 智能写作，功能包括文本自动生成、智能改写等
AI+办公	福昕软件	2023 年 2 月，公司宣布成为百度“文心一言”首批生态合作伙伴，后续将优先内测体验并接入“文心一言”的全面能力，打造更专业、更友好、更智能的数字化、智能化办公服务
AI+办公	万兴科技	2023 年 2 月 25 日，公司表示“已对接 Azure OpenAI 开通商用服务权限”，是国内首批获得 Azure OpenAI 商用服务权限的企业，是全球领先的新生代数字创意赋能者，旗下知名产品万兴喵影、万兴爱画等，被外界称为“中国版 Adobe”
AI+办公	汉王科技	公司作为 AI 和大数据领域的技术、产品和服务提供商，布局感知识别、认知推理、人机交互、大数据等技术方向，主要收入来源是数字绘画、无纸化签批产品、电容笔在内的笔智能交互业务
AI+办公	泛微网络	公司是腾讯在 A 股办公软件领域唯二的战略投资标的，进行了深入的 AI 产品布局：1) 2018 年开始研发人工智能助手“小 e”，颠覆传统 OA 办公的交互模式，帮助用户通过语音进行流程创建和信息查询；2) 十大专项产品之一：千里聆。RPA 千里聆通过先进的机器人流程自动化（RPA）、自然语言处理（NLP）、知识图谱等智能化技术，可为组织构建采集+提炼一体化的信息采集智能机器人平台；3) 低代码平台：实现低代码、智能化的应用开发和流程构建，目前已经规模销售。
AI+办公	致远互联	百度文心一言首批生态合作伙伴，此前携手百度 AI 联合推出智能工作助手“小致语音助手”，通过融合 NLP、语音识别与合成等人工智能 AI 技术，实现多种协同应用场景下的人机对话、智能数据搜索和业务梳理等；公司新一代协同运营平台 COP 作为一体化数字平台和一站式企业云服务平台，以云原生、微服务、低代码、容器化、信创支持等全新技术打造 PaaS 平台底座。
AI+办公	彩讯股份	公司在电信、金融等行业的智能文件识别、智能客服机器人系统、5G 消息 chatbot 系统等方面有丰富的技术储备，部分成果已在项目中落地应用；公司服务客户的企业邮件系统、智能外呼等产品和业务与人工智能驱动的自然语言处理工具都有相当好的结合空间
AI+办公	云赛智联	2023 年 3 月 3 日，公司南洋万邦团队展示了使用 OpenAI GPT-3.5 接口，结合 DA-Linker 产品文档构建的私域知识库演示应用；搭建湖仓一体平台+MLOps 持续迭代模型，数据安全合规使用 GPT 咨询和方案实施
AI+视频	梦网科技	作为 5G 消息的行业龙头，携手三大运营商及头部终端厂商，构建数十万家大中型企业与超十亿个人用户的沟通桥梁，并通过云 5G 富媒体消息、Chatbot 消息等功能筑造供多网合一的统一消息中心，5G 消息布局初现峥嵘
AI+视频	真视通	公司已设立控股子公司北京博数智源人工智能科技有限公司专业从事工业互联网领域的业务拓展，致力于以先进的人工智能（数字孪生）技术挖掘企业数据价值，用数据驱动企业的升级换代
AI+视频	会畅通讯	AIGC 是公司三维云视频新产品的方向之一，基于 AI 的文字生成能够帮助改善企业元宇宙沟通的方式和效率，比如会议纪要、沟通备忘录等；基于 AI 的文字转视频，文字转 3D 模型，有助于大幅提升企业元宇宙沟通的体验
AI+视频	网达软件	公司坚持“高新视频与人工智能结合”的发展战略，持续专注计算机视觉算法，将人脸识别、图像处理、物体识别等算法和视频资源进行整合，为智慧商业网点、智能生产监管、智能社会安全等领域提供解决方案
AI+视频	金桥信息	公司作为司法 AI 龙头，AI 技术赋能多元解纷业务，和蚂蚁合作开发的 AI 多元解纷平台成为消费金融催收利器，有望通过 AI、区块链等技术大幅提升法院在金融纠纷案件的处理效率
AI+视频	云从科技	公司作为人工智能平台化领军企业，逐步构建 AI 生态体系。公司一方面凭借自主研发的 AI 核心技术打造人机协同操作系统，全面连接业务数据、硬件设备和软件应用，为客户提供信息化、数字化和智能化的人工智能服务；另一方面，公司基于人机协同操作系统，赋能智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业等应用场景，为更广泛的客户群体提供以人工智能技术为核心的行业解决方案
AI+视频	拓维信息	公司在 AI 视频技术方面有着深厚积累。在高速公路 AI 稽核、AI 工业质检、AI 考试监考等解决方案中已经应用了大量的 AI 视频技术，并已在多个项目中落地。公司基于以往项目的实施经验，将多种 AI 视频技术整合形成数字视网膜解决方案，已获得华为 AI 框架昇思 MindSpore 兼容性认证，未来将在更多行业进行应用扩展
AI+视频	新国都	子公司新国都智能布局 AI 内容生成、视频处理技术，在海外市场推出多款产品，有望率先接入 GPT-4 落地
AI+智能音箱	漫步者	未来将有计划有步骤地开发中、高端和专业型高附加值产品，不断扩充和完善公司的产品体系，丰富生产线。
AI+智能音箱	国光电器	公司是人工智能语音交互硬件的供应商。百度是公司的客户，公司与百度在多个项目上开展深度合作，其中以智能音响为代表的 AI+IOT 产品是公司重点合作方向之一，公司密切关注 ChatGPT、文心一言等生成式 AI 技术在人机交互体验上带来的革命性升级，并期待未来在生成式 AI 技术的助力下，以百度为代表的智能家具品牌能够开启新的成长曲线。
AI+oT 终端	中科创达	公司在端侧、边缘侧、云端技术进行沉淀和积累，已成为上述领域全球领先的技术厂商，公司的机器人产品覆盖了当下几乎全部的机器人场景以及全球众多机器人厂商，并且与头部企业保持深度合作，构建生态的卡位优势
AI+oT 终端	海康威视	公司围绕 AI Cloud 架构，将 AI 注入产品，为 70+ 细分行业提供定制化解决方案；设立 AI 开放平台，为碎片化的行业应用场景提供了一站式算法训练平台，具备基于小样本数据训练高精度算法的能力

AI+oT 终端	大华股份	公司成功研发半自动机器学习技术 SAML, 在同等算法效果前提下可以节省 50% 的人力, 实现 AI 开发 AI; 积极推动客户的生态合作, 利用 AI 快速渗透硬件、智能、平台、数据等各个方面
AI+工业	用友网络	公司拳头产品 YonBIP 深入融和智能化技术, YonBIP 智多星是 YonBIP 智慧企业辅助决策体系的创作和指挥机构, 其基于智能工场和智能机器人两大核心能力, 打造面向企业内外部开发者、ISV、生态伙伴、客户以及包括 AI 训练师、AI 标注师等新兴人工智能新职业的创新载体。依托低门槛、向导式、高效率的 AI 中台, 支撑企业全价值链、全场景的泛在智能和群体智能应用。
AI+工业	中控技术	公司工业 AI 软件是为企业从数据到应用全生命周期的工业智能软件, 提供数据集成、数据处理、模型搭建、自适应训练、模型评估、可视化展示、应用部署、服务调度等功能的一站式工业 AI 应用平台。基于此平台可实现工业企业数据挖掘、智能辅助决策、运行状态评估、异常识别、装置操作优化空间发掘等不同场景下的应用开发, 推动人工智能技术在工业领域内的落地, 助力工业企业降本增效和节能减排。主要应用于炼油石化、煤化工、冶金、电力、制药、造纸、建材、精细化工等行业, 目前在多个项目中应用情况良好。
AI+工业	中望软件	公司基于自主可控的 3D 工业软件底层内核, 开发了中望人工智能三维仿真软件 3D one AI
AI+工业	容知日新	公司智能传感器+云诊断中心软硬融合的方案, 通过传感器采集数据, 通过云诊断中心的人工智能和大数据技术分析和预测设备运行状态, 实现智能化运维。目前公司云诊断中心已接入 60000 余台设备, 主要服务于煤炭、电力、钢铁、石化、水泥等关系国民经济命脉的重工业企业, 在轨道交通、电梯、汽车等行业也有应用。云诊断中心就像“医生”一样, 能够提前 3-6 个月感知设备的异常, 并给出科学的诊断结果和维护方案, 帮助用户企业延长设备寿命、提升生产效率、降低运维成本。
AI+工业	宝信软件	宝罗万人工业工业机器人上钢铁产险, 实现智能化、无人化生产
AI+工业	泽宇智能	是工业自动化专业供应商。致力于为企业提供整厂智能化解决方案, 实现自动化、数据信息化、智慧型无人工厂
AI+能源	国能日新	国能日新功率预测系统通过权威气象源数据、多重模型适配、智慧 AI 算法、并结合极端天气预警, 多维保证预测精准度
AI+能源	远光软件	公司基于 YG-RPA 云平台已经成功打造出数百款 RPA 机器人, 应用场景覆盖到财务、工程、营销、生产、运监、审计等业务领域, 涉及行业囊括电力、能源化工、航空、医疗等, 服务单位遍布全国各省市超过上千家, 为企业节省了大量人力, 推动企业管理变革和业务创新。
AI+能源	安科瑞	EMS 3.0 融合智能算法及策略, 根据企业和大电网运营状态和运营数据, 实现智能化用电, 帮助企业降低用电成本。
AI+医疗	药石科技	药石科技搭建一体化 CMC 平台, 为创新药研发及商业化项目提供高效、高品质的中间体、原料药和药物制剂的工艺开发和生产服务; 其开发的基于超大成药化学空间的人工智能药物发现技术平台 (AIDD) 和分子砌块及相关化合物库筛选技术助力药物发现。同时, 公司整合多年来在连续流化学、微填充床技术、催化技术、智能制造等前沿技术上的能力积累, 积极探索生物医药领域绿色、安全和智能化的先进制造及服务模式, 促进行业创新发展。
AI+医疗	思创医惠	公司是行业优秀的智慧医疗和物联网应用整体解决方案供应商, 是一家集科研、生产、服务于一体的国家级高新技术企业。公司将互联网和物联网在平台、网络、终端各个层面进行融合, 打造智慧医疗、智慧商业、智慧健康、智慧养老为核心的全产业链布局, 持续推动行业创新发展。
AI+医疗	润达医疗	润达医疗开发了 SIMS 系统、DAP 等数字化信息产品, 提供实验室智慧化管理的数字化系统, 旗下的惠灏科技自主研发了临床自然语言处理引擎、临床自动化机器学习等多项先进技术, 在业内率先推出“慧检·智慧检验综合解决方案”“慧联·智慧互联网检验解决方案”“慧好·全周期健康智能服务解决方案”等多种检验科适用系统。
AI+医疗	万东医疗	公司正在规划实施影像设备相关 AI 研发项目, 助力临床开展智能化影像检查诊断, 提高诊断效率和精准性。
AI+医疗	联影医疗	上海联影医疗科技股份有限公司致力于为全球客户提供全线自主研发的高性能医学影像诊断与治疗设备、生命科学仪器, 以及覆盖「基础研究-临床科研-医学转化」全链条的创新解决方案。通过与全球高校、医院、研究机构及产业合作伙伴深度协同, 不断突破科技创新边界, 加速推进精准诊疗与前瞻科研探索, 持续提升全球高端医疗设备及服务可及性。
AI+医疗	嘉和美康	公司自主研发了智能医学数据中台, 打造出拥有自主知识产权的覆盖智能诊前服务、临床决策支持、病历内涵质控及大数据科研等不同应用场景的医疗 AI 系统, 实现了数据驱动下的患者服务、临床辅助、科研反哺、质控护航的多位一体医疗服务模式, 完成了对“诊前-诊中-诊后”全量医疗数据的全流程闭环应用。
AI+医疗	卫宁健康	卫宁在信息抽取、问答系统和阅读理解, 在计算机视觉, 图像分类、目标检测和语义分割等任务上取得显著的进步, 公司为深度学习模型应用于临床研究探索建立了一系列原则和指导方针, 卫宁健康 AI 骨龄检测产品在上海市儿童医院成功落地。
AI+教育	方直科技	公司持续研究 AI 技术及在教学领域的应用, 目前已实现用小程序采集声音素材, 训模端采集视频素材, 训练虚拟数字人模型, 产出视频内容; 目前已经在职业教育领域取得了上千万的订单突破, 客户覆盖了国内多家头部的职业学院, 解决了职业教育内容 AI 生成的关键突破性技术

AI+教育	佳发教育	公司的标准化考场、生涯规划、英语听说智能解决方案、智慧体育解决方案、智慧教室、实训室等产品都有涉及 AI 技术的应用。
AI+智能家居	萤石网络	在云平台构建技术、视音频 AI 技术、产品智能化技术等领域取得了一系列科研成果，形成了“智能家居+物联网云平台”的双主业格局，构建起“4+N”的智能家居生态，实现家居场景的全屋智能化
AI+智能家居	石头科技	创立 AI 人工智能研究院，成为激光导航在扫地机器人大规模应用的重要推动者、扫地机器人 AI 双目视觉及 AI 结构光技术的先发引领者；自主研发 SLAM 算法、路径规划算法、运动控制算法等高端技术
AI+智能家居	科沃斯	2017 年率先推出新品，利用 AI 技术，实现智能避障；2019 年发布自研人工智能与视觉识别系统 AIVI，提升 3D 空间感知能力，在机器人三维空间理解，交互及 AI 算力等三个方面实现突破
AI+智能家居	美的集团	2014 年在行业内首次发布“M-Smart 智慧家居”战略和以及“3-6-5 主动智能全生态”布局；2020 年创立美的 AI 创新中心，着力于引领智能家居领域前沿 AI 技术创新、推动 AI 技术产品化和平台化；2022 年推出美的 AI 技术方面的集大成者-小惟家电服务机器人；2023 年 2 月 20 日，宣布成为“文心一言”首批生态合作伙伴
AI+智能家居	海尔智家	2017 年开始打造海尔智家大脑；2020 年，发布了全球首个场景品牌“三翼鸟”，开辟了物联网时代场景品牌的新赛道
AI+智能家居	海信视像	2023 年 2 月 16 日，海信视像宣布成为百度“文心一言”首批先行体验官，将体验其全面能力
AI+智能家居	火星人	依托百度鸿鹄语音模组和度家 AIoT 语音语义平台，打造厨电行业智能语音领域创新性突破的“智净”X6 集成灶；联合中国农业大学成立数字营养实验室完善烹饪数字化智能体验；自研 MCOOK 智慧厨房平台与天猫精灵 IOT 生态互联，实现生态内设备互联互通与场景联动；通过华为云 IoT 接入 HarmonyOS 生态，实现“万物互联”一站式智联生活
AI+智能家居	格力电器	在 AWE2021 上发布了格力·画时代 AI 视听空调，搭载格力自主研发 AI 芯片，并与空调科技相融合，基于强化学习和专家系统理论的 G-learning 智能算法，使空调在不同条件下都能够自适应动态学习
AI+智能家居	极米科技	2018 年宣布与百度成立 AI 无屏实验室，产品依托于百度的 DuerOS 技术，搭载极米 AI 和全新的语音交互 UI，增加声纹识别功能并接入多家 IoT 平台
AI+智能家居	创维数字	2018 年与百度公司宣布将在智能电视、人工智能(AI)技术等领域达成战略合作；创维小度 AI 盒子由创维出品，小度 AI 等模块加入及应用其中；公司汽车智能板块在 Carlife、地图导航、语音交互等与百度有合作；公司 VR 一体机使用百度 AI 语音助手
AI+智能家居	四川长虹	全球语音领域顶级会议 INTERSPEECH 2022 上，长虹 AI 实验室提交的 3 篇技术论文被收录，论文聚焦声纹识别、语音提取和语音质量评价，实现矩阵式突破；2023 年 2 月 17 日，宣布成为百度文心一言首批生态合作伙伴，长虹 8K 电视将全面体验并接入文心一言
AI+智能家居	TCL 实业	将简单的 AI+IoT 变成了 AI×IoT；2021 年，公布 AI×IoT 最新技术突破，通过 IoT-大数据- AI 等技术，TCL 实现了连接-数据-智能的业务闭环；2023 年 2 月 16 日，宣布成为百度文心一言首批生态合作伙伴
AI+智能家居	小米集团-W	2013 年开始建立 IoT 生态圈；2016 年正式成立 AI 实验室，陆续开发出 HDR、AI 相机等多个重点功能核心算法；2021 年 8 月 31 日正式推出了新一代 Kaldi，帮助整个行业更加高效地构建 AI 语音系统
AI+数字人	立方数科	公司自主研发的 BIM（建筑信息模型技术）软件基于 Revit 打造，提升团队利用 Revit 软件的工作效率，增加了更多的 Revit 建模素材，助力建筑行业方便将专业化的图纸转化为更直观的数字模型
AI+数字人	东方明珠	公司打造的东方智媒城将依托 SMG 作为国家广播电视总局智慧媒体制播应用重点实验室的能级，提供智慧内容制作、智慧渠道分发、智慧园区服务、智慧创新孵化四大功能服务，打造最先进的共享平台，并向全国媒体和互联网企业敞开大门
AI+数字人	汤姆猫	公司团队已尝试应用 ChatGPT 模型进行 AI 交互产品开发的初步测试；此前公司推出了 GameBudTalking Tom 语音智能产品，该智能产品可与公司旗下《汤姆猫跑酷》等游戏产品进行链接，实现游戏陪玩、线下交流等多个功能
AI+数字人	昆仑万维	昆仑万维正式发布了 AIGC 全系列算法与模型——昆仑天工，其模型包括天工巧绘 SkyPaint、天工乐府 SkyMusic、天工妙笔 SkyText、天工智码 SkyCode，涵盖领域包括图像、音乐、文本和编程四个领域，是国内目前为止模型最丰富的 AIGC 工具。
AI+数字人	蓝色光标	从布局元宇宙开始，AI 化已经成为蓝色光标三条技术主线的之一。目前已经运用的 AI 业务有销博特、分身有术、蓝标智播等。
AI+数字人	视觉中国	公司近期与百度旗下的 AI 作画平台文心一格将在创作者赋能和版权保护等方面展开多项合作，共探 AIGC 内容产业发展方向。
AI+数字人	三花智控	人工智能是公司未来的发展方向，公司已对机器人展开持续研究和产品开发工作。公司长期看好机器人行业前景，应用空间巨大。
AI+数字人	鸣志电器	公司子公司安浦鸣志，瑞士 Tmotion，鸣志派博思深度布局异动机器人行业。产品主要应用于物流仓储服务机器人（AGV/AMR）、商用服务机器人和工业服务机器人。

AI+数字人	绿的谐波	公司产品广泛应用于工业机器人、服务机器人、数控机床、航空航天、医疗器械、半导体生产设备、新能源装备等高端制造领域。
AI+数字人	中文在线	公司目前已上线 3 款 AIGC 产品，分别为 AI 主播、AI 绘画和 AI 文字创作功能。此外，公司在国内和国外的不同应用产品上进行 AIGC 技术测试，推动业务合作。
AI+数字人	利欧股份	利欧数字成为百度文心一言首批生态合作伙伴，利欧数字将把百度的智能对话技术成果全面应用于数字营销各个领域，包括创意内容服务、搜索优化服务和程序化广告产品。同时利欧数字也和多家互联网头部企业的 AI 引擎沟通，推进多种 AI 引擎的营销应用落地。利欧数字正在推进 AIGC 产品小组的内部测试。
AI+数字人	科大国创	协助中国移动，开发问答机器人
AI+机械	博彦科技	公司在人工智能业务方面具备人工智能机器学习知识图谱方面的经验和技術积累，形成了包括 chatbot 智能聊天机器人、智慧运维等方面的解决方案
AI+安全	美亚柏科	公司在人工智能算法、系统的安全性评估方面，遵循《数据安全法》《互联网信息服务深度合成管理规定》等法律法规要求，布局 AI 生成内容检测鉴定和人工智能产品安全合规的评测技术，针对生成式视频图像的真伪识别鉴定已有独立产品。在 ChatGPT 相关技术融合应用方面，公司产品应用此类相关技术，鉴于数据安全的要求，采用“超大规模预训练模型+下游任务迁移”的技术方案，深度结合电子数据取证和公共安全大数据智能化的业务需求，提出文本智能分析理解、多媒体文件分析、多模态信息检索等核心算法模型，应用到公司的大数据分析和电子数据取证类产品中。
AI+安全	安恒信息	安恒信息已经将类 ChatGPT 的 AI 算法和智能数据分类分级、智能生成检测规则、智能告警处置分析、智能客服问答系统、智能钓鱼邮件分析、智能加密流量检测等多个场景进行结合，推进研究并逐步落地到产品中。
AI+安全	奇安信	公司正在基于 ChatGPT 相关技术和自身积累的海量安全知识和数据，训练奇安信专有的类 ChatGPT 安全大模型。未来将广泛应用于安全产品开发、威胁检测、漏洞挖掘、安全运营及自动化、攻防对抗、反病毒、威胁情报分析和运营、涉网犯罪分析等领域
AI+安全	启明星辰	与 ChatGPT 类似，启明星辰基于多年对于自然语言理解、自然语言处理、大数据分析、智能化处理方面的智算能力研究基础上，叠加二十余年在安全领域的技术、数据、运营和研究，于 2022 年发布了“PanguBot(盘古小古)”安全智慧生命体。
AI+金融	凌志软件	发挥在人工智能、大数据等新兴技术领域的优势，结合日本的应用场景，将掌握的新兴技术运用到大部分项目中

资料来源：民生证券研究院整理

**投资建议：**本周从 GPT-4 发布到微软 Copilot 正式面世仅仅间隔两天，后者带来大众日常使用的 Office 工具生产效率大幅跃迁的震撼冲击，实际成为本轮 AI 行情在资本市场全面认知的起点：市场第一次真正意义上开始全方位认识到本轮 AI 行情不是因为 ChatGPT 单个现象级产品引发的短期主题投资，而是已经正在实际发生的、正带来各行各业生产力质变的近期最大科技革命。

## 2 下周投资提示

表7：下周重要会议

序号	证券代码	证券名称	证券类型	事件大类	事件类型	发生日期
1	603613.SH	国联股份	股票	股东大会	股东大会召开	20230324
2	003040.SZ	楚天龙	股票	股东大会	股东大会召开	20230323
3	300645.SZ	正元智慧	股票	股东大会	股东大会召开	20230322
4	300830.SZ	金现代	股票	股东大会	股东大会召开	20230321
5	600446.SH	金证股份	股票	股东大会	股东大会召开	20230321
6	600699.SH	均胜电子	股票	股东大会	股东大会召开	20230321
7	688100.SH	威胜信息	股票	股东大会	股东大会召开	20230321
8	300033.SZ	同花顺	股票	股东大会	股东大会召开	20230320
9	300379.SZ	东方通	股票	股东大会	股东大会召开	20230320
10	300496.SZ	中科创达	股票	股东大会	股东大会召开	20230320
11	600728.SH	佳都科技	股票	股东大会	股东大会召开	20230320

资料来源：Wind, 民生证券研究院

### 3 行业新闻

中汽协：新能源汽车出口 8.7 万辆，同比增长 79.5%

IT 之家 3 月 13 日消息，中国汽车工业协会发布 2023 年 2 月汽车出口情况。数据显示，2 月新能源汽车出口 8.7 万辆，环比增长 5.3%，同比增长 79.5%；1-2 月新能源汽车出口 17 万辆，同比增长 62.8%。IT 之家此前报道，中汽协数据在 3 月 10 日发布了新能源汽车产销数据。数据显示，2 月新能源汽车产销分别完成 55.2 万辆和 52.5 万辆，同比分别增长 48.8% 和 55.9%。1-2 月新能源汽车产销分别完成 97.7 万辆和 93.3 万辆，同比分别增长 18.1% 和 20.8%

工信部：提出加快 5G、工业互联网等新型信息基础设施建设和应用，壮大数字经济核心产业，推动集成电路、工业软件产业高质量发展，积极培育新业态新模式

工信部 3 月 14 日消息，工业和信息化部党组书记、部长金壮龙主持召开党组会议和干部大会，会议提出，加快 5G、工业互联网等新型信息基础设施建设和应用，壮大数字经济核心产业，推动集成电路、工业软件产业高质量发展，积极培育新业态新模式

中汽协：2 月新能源汽车产销为 55.2 万辆和 52.5 万辆，同比增长 48.8%和 55.9%

中汽协 3 月 14 日消息，中汽协发布 2023 年 2 月新能源汽车产销情况简析。统计分析，2023 年 2 月，新能源汽车持续稳定增长。2023 年 2 月，新能源汽车产销分别完成 55.2 万辆和 52.5 万辆，同比分别增长 48.8%和 55.9%，市场占有率达到 26.6%。2023 年 1-2 月，新能源汽车产销分别完成 97.7 万辆和 93.3 万辆，同比分别增长 18.1%和 20.8%，市场占有率达到 25.7%

乘联会：2023 年新能源车逐步脱离补贴独立发展，但新能源公交客车市场压力仍较大。2023 年 2 月的新能源客车销量 0.23 万台，同比增速 143%，较上月增长 35%

乘联会 3 月 14 日消息，乘联会秘书长崔东树发文称，近 5 年来，我国城市公交客运行业的新能源车快速发展，城市内公交替代柴油车的需求持续大增，为具有零排放、适合中低速运行特点的客车带来了巨大的市场机会。但 2019 年到 2023 年的新能源客车没有拓展公交外的市场，甚至因补贴的性价比下降在非营运领域有所下降，新能源客车市场适应性压力较大。2023 年新能源车逐步脱离补贴独立发展，但新能源公交客车市场压力仍较大。2023 年 2 月的新能源客车销量 0.23

万台同比增速 143%，较上月增长 35%。由于 2022 年透支力度很大，2023 年新能源客车市场走势严重低迷，随着蓝天保卫战的持续推进，柴油车的发展面临巨大危机，大中型客车是新能源城市交通的核心，新能源公交车大有优势。城市公交仍是新能源客车核心主力市场。

国家统计局：数字贸易可能成为外贸增长中新的增长点

国家统计局 3 月 15 日消息，国家统计局新闻发言人付凌晖表示，尽管面临很大压力，但外贸促稳提质有不少有利条件。这些年我们坚持对外开放，积极推进与世界各国的经贸合作。从今年的情况看，前两个月我们对“一带一路”沿线国家进出口增长 10.2%，其中对沿线国家的出口增长 15.2%，这些对稳定外贸发挥积极作用。近些年外贸新动能逐步增强。跨境电商、海外仓发展速度非常快，未来随着数字经济发展，数字贸易可能成为外贸增长中新的增长点

36kr：合肥发布新能源汽车消费补贴政策 最高补贴 5000 元

36 氪 3 月 15 日消息，合肥发布《关于申报 2023 年促进新能源汽车消费补助政策的通知》。2023 年 2 月 4 日-6 月 30 日个人消费者报废或出售本人名下在合肥市注册登记且符合相关标准的非营运性乘用车，并且在合肥市市场监督管理部门注册的汽车销售机构购买非营运性新能源乘用车新车达到 5 万、10 万、20 万元的，分别给予每辆车 1000 元、3000 元、5000 元的财政补贴

乘联会：3 月前两周新能源车市场零售 13.1 万辆，同比增长 9%

36 氪 3 月 15 日消息，乘联会发布数据，3 月 1-12 日，全国乘用车市场零售 41.4 万辆，同比去年下降 17%，较上月同期下降 11%。今年以来累计零售 309.4 万辆，同比去年下降 19%；全国乘用车厂商批发 45.2 万辆，同比去年下降 18%，较上月同期增长 6%。今年以来累计批发 351.8 万辆，同比去年下降 16%。3 月 1-12 日，全国新能源车市场零售 13.1 万辆，同比去年增长 9%，较上月同期增长 15%。今年以来累计零售 90.1 万辆，同比去年增长 21%；全国乘用车厂商新能源批发 14.2 万辆，同比去年增长 26%，较上月同期下降 1%。今年以来累计批发 102.7 万辆，同比去年增长 21%

国资委：更大力度布局前瞻性战略性新兴产业，在集成电路、工业母机等领域加快补短板

国务院 3 月 16 日消息，国务院国资委党委在人民论坛发表署名文章《国企改革三年行动的经验总结与未来展望》。文章提出，围绕增强产业引领力深化改革，

更好推动现代化产业体系建设。更大力度布局前瞻性战略性新兴产业。加大新一代信息技术、人工智能、新能源、新材料、生物技术、绿色环保等产业投资力度，在集成电路、工业母机等领域加快补短板强弱项，促进支撑国家算力的相关产业发展，推动传统产业数字化智能化绿色化转型升级

浙江：人工智能将成为中小学基础性课程和必修课程

浙江 3 月 16 日消息，从 2023 浙江数字教育大会上获悉，人工智能将成为中小学基础性课程和必修课程，中小学科学、数学等学科，都将大篇幅融入人工智能教学内容。目前，信息技术已成为浙江省一门高考学科，中小学引入人工智能课程，将有利于学生打好基础

36kr：我国首次发行网络型基础设施专题金融债券

36 氪 3 月 16 日消息，国家开发银行今天（3 月 16 日）在中央结算公司成功发行 30 亿元 20 年期网络型基础设施专题金融债券，债券发行利率 3.29%，获得市场各类投资者的积极认购，认购倍数达 10.33 倍。这也是我国首次发行网络型基础设施专题金融债券

乘联会：2 月份皮卡市场销售 4.3 万辆，同比增 25.2%

乘联会 3 月 17 日消息，根据乘联会皮卡市场信息联席会数据，2023 年 2 月份皮卡市场销售 4.3 万辆，同比增 25.2%，处于近 5 年的高位水平，增幅稍低于轻卡的 44%，皮卡总体表现较稳。2 月环比增 40.1%，增幅较大。2023 年 1-2 月的总体皮卡销量 7.4 万，增速-3.1%，走势相对平稳

36Kr：国产首个量子芯片“冰箱”投入使用

36 氪 3 月 17 日消息，据安徽省量子计算工程研究中心消息，国产首个用于保存量子芯片的高真空存储箱研制成功，并投入国内首条量子芯片生产线使用。据介绍，量子芯片是量子计算机的核心部件，需要经过复杂的系统生产过程，像环境温度、洁净程度、噪声及微小杂质颗粒等，都会对其产生影响。采用自主研发的量子芯片高真空存储箱来放置量子芯片，可避免这一问题发生

36Kr：机器人应用场景日益丰富，多家公司透露业务新进展

36 氪 3 月 17 日消息，近日，多家上市公司透露机器人业务布局的最新情况，工业和服务机器人方面，电力巡检、车辆巡检以及医疗协作等领域的应用场景日

益丰富，但上市公司涉及人形机器人的研制仍然较少。多位接受记者采访的行业人士表示，随着工业机器人产业链逐步成熟，规模效应凸显，成本也在进一步下探，工业机器人性价比提升。但人形机器人对综合技术要求更高，是一个技术集成体，所以目前还存在一定的技术突破困难

## 4 公司新闻

**网宿科技**：3月13日消息，公司全资子公司绿色云图收到《高新技术企业证书》。

**东华软件**：3月13日消息，公司实际控制人的一致行动人郭玉梅通过集中竞价交易方式增持公司股份 7,648,300 股，占公司总股本的 0.24%，增持后合计持股 7,648,300 股，占公司总股本的 0.24%，本次增持计划已实施完毕。

**恒为科技**：3月13日消息，公司及全资和控股子公司 2022 年四季度合计收到政府补助 4,566,624.29 元。

**恒为科技**：3月13日消息，公司持股 5%以上股东明远信创 1 号通过集中竞价、大宗交易方式累计减持公司股份 1,600,000 股，占公司总股本的 0.7024%，减持后合计持股 12,400,000 股，占公司总股本的 5.4434%，本次减持计划减持数量已过半。

**中望软件**：3月13日消息，公司持股 5%以上股东达晨创通和晨鹰三号通过集中竞价交易方式合计减持公司股份 817,362 股，占公司总股本的 0.9442%，减持后合计持股 326,789 股，占公司总股本的 0.3775%，本次减持计划已实施完毕。

**数码视讯**：3月13日消息，公司全资子公司数码软件投资人民币 10,000 万元设立有限合伙企业晨晖滨海（天津）信息创业投资基金合伙企业，股权占比 38.76%。

**和达科技**：3月13日消息，公司自 2022 年 8 月 4 日至今累计收到政府补助 1,016.12 万元。

**和而泰**：3月13日消息，公司与博格华纳签订供应合同，向博格华纳提供液体加热控制器产品，该项目总金额 2.46 亿欧元。

**鼎捷软件**：3月13日消息，公司发布 2022 年度业绩快报，报告期内，实现营业收入 1,995,931,558.32 元，较上年同期增加 11.62%，归属于上市公司股东的净利润 131,644,168.59 元，较上年同期增加 17.34%。

**数据港**：3月13日消息，公司持股 5%以上股东钥信信息拟通过大宗交易方式减持公司股份不超过 3,289,200 股，即不超过公司总股本的 1.00%。

**德赛西威**：3月13日消息，公司已完成工商变更登记。

**安博通**：3月13日消息，公司持股股东达晨鲲鹏和达晨创通通过集中竞价交易方式合计减持公司股份749,583股，占公司总股本的0.98%，减持后合计持股2,470,417股，占公司总股本的3.25%，本次减持计划期限已届满。

**信雅达**：3月14日消息，公司关于科漾信息诉讼案件申请再审被驳回。

**宝信软件**：3月14日消息，公司限制性股票激励计划条件已成就。

**高伟达**：3月14日消息，公司终止公司2023年第一期员工持股计划。

**佳创视讯**：3月14日消息，公司已完成工商变更登记。

**新晨科技**：3月14日消息，公司收到《环境管理体系认证证书》与《职业健康安全管理体系认证证书》。

**达实智能**：3月14日消息，公司拟向特定对象发行新增股份210,210,210股。

**皖通科技**：3月14日消息，公司同意第三次公开挂牌转让赛英科技100%股权。

**远光软件**：3月14日消息，赵劲锋辞去公司总裁职务，辞职后仍担任公司董事职务。

**航天宏图**：3月14日消息，公司股东航星盈创拟通过集中竞价、大宗交易方式累计减持公司股份不超过5,569,087股，不超过公司总股本的3.00%。

**渤海化学**：3月14日消息，公司发布2022年年度报告，报告期内，实现营业总收入6,048,128,642.58元，同比增加42.42%；归母净利润-38,237,804.50元，不进行利润分配，亦不进行资本公积金转增股本。

**常山北明**：3月15日消息，公司持股5%以上股东北明控股、股东李锋和应华江通过集中竞价方式累计减持公司股份1,155.04万股，占公司总股本的0.72%，减持时间区间已过半

**浩云科技**：3月15日消息，熊庆辞去公司非职工代表监事职务，新任非职工代表监事何翠芝就任前继续履行监事义务和职责

**高凌信息**：3月15日消息，公司持股5%以上股东汉虎纳兰德、股东汉虎华金拟通过集中

竞价、大宗交易方式减持公司股份合计不超过 5,574,382 股，即不超过公司总股本的 6.00%

**中科软**：3 月 15 日消息，公司股东郭丹通过集中竞价、大宗交易方式累计减持公司股份 9,004,300 股，占公司总股本的 1.5169%，减持时间区间已过半

**楚天龙**：3 月 15 日消息，公司持股 5%以上股东康佳集团通过集中竞价、大宗交易方式减持公司股份 552.3954 万股，占公司总股本的 1.20%

**绿盟科技**：3 月 16 日消息，公司副总裁兼董事会秘书赵晓凡辞职，辞职后不再担任公司任何职务

**高凌信息**：3 月 16 日消息，公司股东持股 5%以上股东珠海汉虎纳兰德股权投资基金合伙企业因误操作账户导致在未披露减持股份计划的情况下，于 2023 年 3 月 15 日通过集中竞价交易方式减持持有的公司股份 5,957 股，占公司总股本的 0.01%

**朗科科技**：3 月 16 日消息，公司股东王荣拟以集中竞价交易的方式减持公司股份 7,119 股，占公司总股本的 0.0036%

**电科网安**：3 月 16 日消息，公司股东张剑以集中竞价交易的方式累计减持公司股份 10,000 股，占公司总股本的 0.0012%

**久远银海**：3 月 16 日消息，公司 2022 年营业收入 1,282,565,406.91 元，比去年减少 1.79%，归属于上市公司股东的净利润 184,170,467.04 元，比去年减少 15.71%

**和达科技**：3 月 16 日消息，公司股东上海建元拟通过集中竞价和大宗交易方式减持所持公司股份合计不超过 4,690,434 股，占公司总股本的 4.3675%

**先进数通**：3 月 16 日消息，公司股东范丽明以集中竞价交易的方式减持公司股份 913,300，占公司总股本的 0.30%

**网宿科技**：3 月 16 日消息，公司同意全资子公司香港网宿科技有限公司向 PJSC VIMPELCOM 出售其持有 CDN-VIDEO LLC 的 88%股权

**朗科科技**：3 月 16 日消息，公司持股 5%以上股东邓国顺拟以集中竞价交易和大宗交易等方式累计减持公司股份不超过 5,573,000 股，占公司总股本的 2.7809%

**普元信息**：3月17日消息，公司持股5%以上股东君度德瑞以集中竞价交易、大宗交易的方式累计减持公司股份2,867,940股，占公司总股本的3.01%，减持计划时间已满

**海天瑞声**：3月17日消息，公司持股5%以上股东中移投资以集中竞价交易的方式累计减持公司股份427,942股，占公司总股本的1.00%

**吉大正元**：3月17日消息，公司股东国投高科以集中竞价的方式累计减持公司股份186.35万股，占公司总股本的1.00%，本次减持计划累计减持数量及减持计划时间已过半

**开普云**：3月17日消息，公司发行市流通的限售股数量为37,560,800股，限售期为36个月

**金溢科技**：3月17日消息，公司持股5%以上股东刘咏平累计减持1,871,600股，占公司总股本的1.09%，累计减持比例超过1%

**东方财富**：3月17日消息，公司2022年营业总收入12,485,576,441.9元，比去年减少4.65%，归属于上市公司股东的净利润8,509,461,233.33元，比去年减少0.51%

**长亮科技**：3月17日消息，公司股东冯军以集中竞价交易的方式累计减持公司股份1,617,651股，占公司总股本的0.23%，本次减持计划期限届满

**铜牛信息**：3月17日消息，公司股东高鸿波以集中竞价交易的方式减持公司股份450,000股，占公司总股本的0.3516%，本次减持计划数量过半

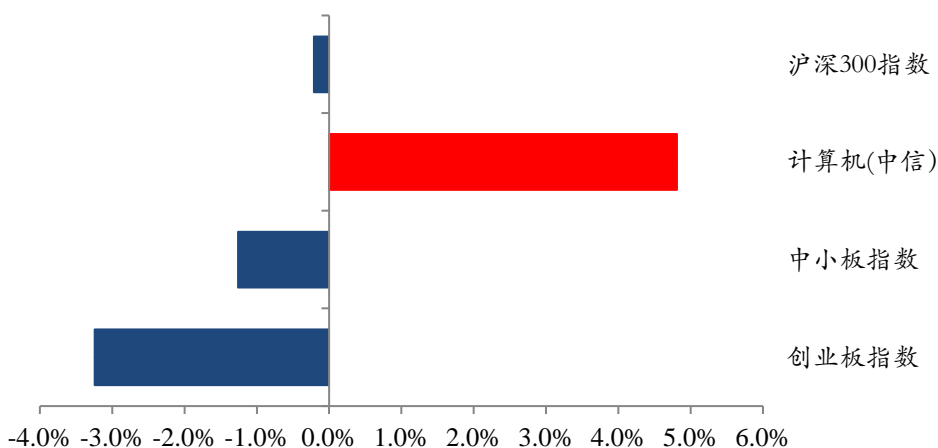
**铜牛信息**：3月17日消息，公司股东李超成以集中竞价交易的方式减持公司股份111,200股，占公司总股本的0.0869%，本次减持计划数量过半

**飞天诚信**：3月17日消息，公司副总经理马国伟辞职，辞职后不再担任公司的任何职

## 5 本周市场回顾

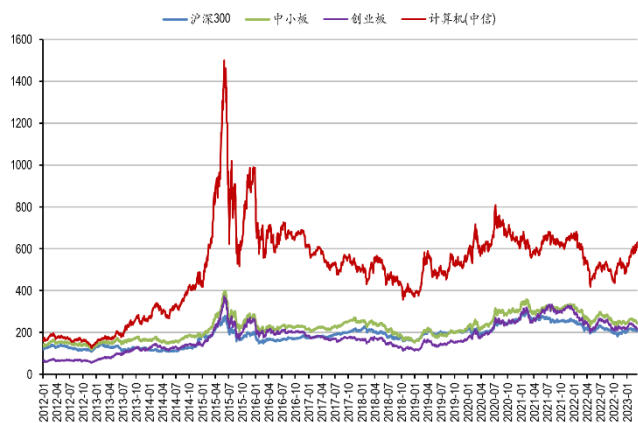
本周 (3.13-3.17) 沪深 300 指数下跌 0.21%，中小板指数下跌 1.26%，创业板指数下跌 3.24%，计算机（中信）板块上涨 4.81%。板块个股涨幅前五名分别为：光云科技、万兴科技、彩讯股份、三六零、虹软科技；跌幅前五名分别为：ST 凯瑞、恒锋信息、京天利、汇金科技、龙宇燃油。

图19：计算机板块本周表现



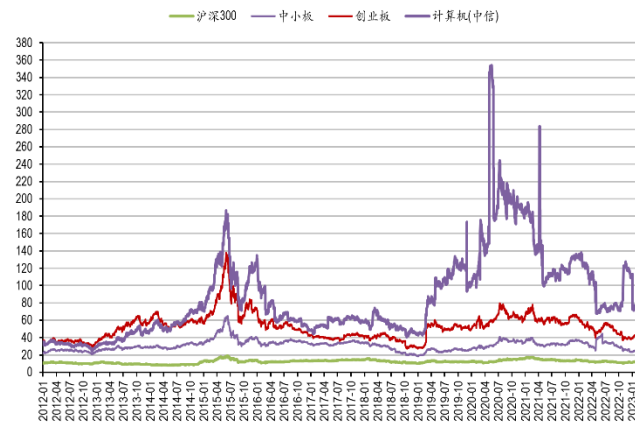
资料来源：wind，民生证券研究院

图20：计算机历史走势



资料来源：wind，民生证券研究院

图21：计算机板块历史市盈率



资料来源：wind，民生证券研究院

表8：本周计算机板块个股涨幅前五名

证券代码	证券简称	周涨跌幅(%)	收盘价(元)	周最低价(元)	周最高价(元)
688365.SH	光云科技	46.74%	20.47	13.55	21.71
300624.SZ	万兴科技	29.32%	70.35	53.17	74.70
300634.SZ	彩讯股份	27.50%	30.04	23.10	30.54

601360.SH	三六零	20.86%	13.27	10.88	13.38
688088.SH	虹软科技	19.02%	32.54	26.76	33.88

资料来源: Wind, 民生证券研究院

**表9: 本周计算机板块个股跌幅前五名**

证券代码	证券简称	周涨跌幅(%)	收盘价(元)	周最低价(元)	周最高价(元)
002072.SZ	ST 凯瑞	-9.89%	7.11	7.09	7.92
300605.SZ	恒锋信息	-9.75%	17.12	16.43	18.07
300399.SZ	京天利	-9.02%	13.72	13.04	14.69
300561.SZ	汇金科技	-8.21%	13.31	13.00	14.81
603003.SH	龙宇燃油	-7.86%	9.26	9.03	11.06

资料来源: Wind, 民生证券研究院

**表10: 计算机行业重点关注个股**

证券代码	证券简称	股价(元)	周涨跌幅	2019EPS	2020EPS	2021EPS	2019PE	2020PE	2021PE	2021PB
300168.SZ	万达信息	10.16	3.46%	-1.27	-1.10	0.06	/	/	169	11.9
002065.SZ	东华软件	6.85	3.01%	0.19	0.18	0.14	37	39	48	2.0
002230.SZ	科大讯飞	52.28	9.76%	0.40	0.64	0.70	131	82	75	7.6
600570.SH	恒生电子	47.25	4.37%	1.76	1.27	1.01	27	37	47	15.7
000977.SZ	浪潮信息	32.21	1.48%	0.72	1.04	1.38	45	31	23	3.0
300166.SZ	东方国信	10.14	0.80%	0.48	0.29	0.27	21	35	38	1.7
300170.SZ	汉得信息	13.23	9.34%	0.10	0.07	0.22	132	189	60	3.1
300454.SZ	深信服	143.62	-0.28%	1.90	2.01	0.67	76	71	214	9.0
300451.SZ	创业慧康	10.11	8.59%	0.43	0.29	0.27	24	35	37	3.3
300253.SZ	卫宁健康	11.10	11.11%	0.25	0.23	0.18	45	48	63	4.8
002368.SZ	太极股份	47.01	10.66%	0.81	0.64	0.64	58	74	73	7.9
300212.SZ	易华录	32.04	-1.20%	0.72	1.06	-0.25	45	30	/	5.5
002410.SZ	广联达	65.42	7.16%	0.21	0.29	0.56	313	228	116	13.4
002153.SZ	石基信息	16.43	0.49%	0.34	-0.06	-0.32	48	/	/	4.3
600588.SH	用友网络	28.22	12.52%	0.48	0.31	0.22	59	91	128	8.9
002912.SZ	中新赛克	46.10	11.81%	2.77	1.43	0.33	17	32	140	5.1
300365.SZ	恒华科技	8.03	-1.23%	0.49	0.14	0.10	16	57	80	2.2
300523.SZ	辰安科技	25.35	4.41%	0.53	0.40	-0.68	48	63	/	4.1
603039.SH	ST 泛微	70.40	12.37%	0.95	1.11	1.20	74	63	59	10.1
002376.SZ	新北洋	7.53	0.94%	0.48	0.28	0.22	16	27	34	1.6
603660.SH	苏州科达	7.28	-1.09%	0.18	0.17	0.13	40	43	57	2.5
002439.SZ	启明星辰	35.42	7.07%	0.77	0.87	0.93	46	41	38	5.2

资料来源: Wind, 民生证券研究院

注: 股价为 2023 年 3 月 17 日收盘价

## 6 风险提示

**政策落地不及预期；行业竞争加剧。**

**1) 政策落地不及预期：**目前国产软硬件在产品性能和生态上都尚且不及国外巨头，但受益于国产化政策推动市场份额连年提升，若后续国产化支持政策落地进度不及预期，可能会导致国产软硬件推进进度变慢，影响公司业绩增长前景。

**2) 行业竞争加剧：**目前国产软硬件尚未呈现出清晰的格局，芯片、数据库、操作系统等行业仍处于高度竞争状态，若后续行业竞争加剧，可能会影响公司的毛利率水平，进而影响相关公司的盈利能力。

## 附录

表11：计算机行业限售股解禁情况汇总（单位：万股）

代码	简称	解禁日期	解禁数量(万股)	解禁市值(万元)	总股本	流通 A 股
688207.SH	格灵深瞳-U	2023-03-17	8,026.12	298,571.59	18,498.08	12,498.70
603496.SH	恒为科技	2023-03-20	92.10	1,791.25	22,872.09	22,872.09
688051.SH	佳华科技	2023-03-20	5,350.52	203,587.13	7,733.40	7,733.40
300687.SZ	赛意信息	2023-03-20	8.64	296.01	40,386.38	31,641.30
300290.SZ	荣科科技	2023-03-23	1,507.69	7,809.85	64,055.76	63,877.63
688228.SH	开普云	2023-03-27	3,756.08	186,489.37	6,713.34	6,713.34
688329.SH	艾隆科技	2023-03-29	96.50	3,481.72	7,720.00	4,566.35
300496.SZ	中科创达	2023-03-29	3,009.71	328,028.15	45,747.83	36,471.44
688109.SH	品茗科技	2023-03-30	68.00	2,317.44	5,437.40	2,668.39
000948.SZ	南天信息	2023-04-10	4,659.83	105,917.99	39,436.07	38,110.41
688168.SH	安博通	2023-04-18	428.93	20,026.78	7,610.09	7,610.09
688326.SH	经纬恒润-W	2023-04-19	3,346.08	425,587.95	12,000.00	5,813.44
688244.SH	永信至诚	2023-04-19	42.03	3,051.28	4,683.13	995.17
301248.SZ	杰创智能	2023-04-20	4,201.70	145,714.82	10,247.00	6,601.50
688201.SH	信安世纪	2023-04-21	172.29	10,359.57	13,782.91	6,289.70
688318.SH	财富趋势	2023-04-27	6,452.13	769,545.49	9,333.80	9,333.80
301162.SZ	国能日新	2023-05-04	2,785.23	242,732.90	7,089.26	4,558.23
688365.SH	光云科技	2023-05-04	23,068.73	472,216.86	42,582.47	40,100.00
300830.SZ	金现代	2023-05-08	18,835.00	176,860.65	43,012.50	42,877.50
002987.SZ	京北方	2023-05-08	18,411.86	623,978.05	31,489.83	31,441.03
688588.SH	凌志软件	2023-05-11	14,610.87	272,492.81	40,001.00	40,001.00
300099.SZ	精准信息	2023-05-15	6,993.00	48,041.91	73,726.53	57,875.20
301153.SZ	中科江南	2023-05-17	4,644.00	534,013.56	10,800.00	7,074.00
002990.SZ	盛视科技	2023-05-25	18,936.00	628,675.20	25,804.18	25,412.04
300609.SZ	汇纳科技	2023-05-29	5.00	105.40	12,243.95	9,507.79
688327.SH	云从科技-UW	2023-05-29	45,454.45	1,331,815.32	74,067.06	53,324.55
688489.SH	三未信安	2023-06-02	74.55	8,788.70	7,695.23	1,699.57
001270.SZ	铖昌科技	2023-06-06	2,294.32	295,783.36	11,181.29	5,089.67
300678.SZ	中科信息	2023-06-12	6,031.84	136,862.53	19,759.09	18,518.61
688004.SH	博汇科技	2023-06-12	1,695.67	55,193.99	5,680.00	5,680.00

资料来源：Wind, 民生证券研究院

## 插图目录

图 1: GPT-3.5-Turbo 收费.....	4
图 2: ChatGPT 和 Whisper APIs.....	4
图 3: Microsoft 365 Copilot.....	5
图 4: Microsoft 365 Copilot 技术原理图.....	6
图 5: 文心一言数理逻辑推算功能的展示.....	8
图 6: 书生 2.5 在 20 多个不同场景中取得了最佳成绩.....	9
图 7: CLIP 原理图.....	12
图 8: OpenAI 发布 GPT-4.....	13
图 9: 飞桨平台提供了丰富的模型库及开发套件.....	14
图 10: 科大讯飞实现多技术深度融合.....	14
图 11: 科大讯飞的全栈 AI 能力产品概览.....	14
图 12: 字节 AI Lab 研究领域广阔.....	15
图 13: 华为鹏程·盘古大模型.....	16
图 14: 腾讯“混元”AI 发布会.....	17
图 15: 360 形成“1+4”数字安全框架.....	17
图 16: 360 成为保卫国家网络安全的第一主力军.....	18
图 17: 科大讯飞的智慧办公和语言服务平台.....	18
图 18: 字节跳动旗下的抖音产品.....	19
图 19: 计算机板块本周表现.....	34
图 20: 计算机历史走势.....	34
图 21: 计算机板块历史市盈率.....	34

## 表格目录

表 1: GPT 系列产品升级情况.....	3
表 2: Copilot 功能.....	5
表 3: 海外大厂未来 AI 相关重要节点.....	7
表 4: 国内大厂未来 AI 相关重要节点.....	7
表 5: 阿里 AI 模型应用场景.....	15
表 6: A 股 AI 标的整理.....	20
表 7: 下周重要会议.....	25
表 8: 本周计算机板块个股涨幅前五名.....	34
表 9: 本周计算机板块个股跌幅前五名.....	35
表 10: 计算机行业重点关注个股.....	35
表 11: 计算机行业限售股解禁情况汇总 (单位: 万股).....	37

## 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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

## 评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价(或行业指数)相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5%~15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，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，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026