计算机

证券研究报告
2023 年 02 月 01 日

ChatGPT 引领，关注 AI 产业 2023 新场景落地

1、ChatGPT：更智能的 AI 对话交互工具

ChatGPT 是由 OpenAI 公司于 2022 年 11 月发布的聊天机器人模型，可以通过对话形式实现交互，能够回答连续问题，承认错误，质疑不正确的前提，并拒绝不合理的需求。ChatGPT 的对话互动可以实现普通聊天、信息咨询、撰写诗词作文、修改代码等，由于更类人的智能化表现，ChatGPT 推出后受到广泛关注，上线不到一周用户量突破 100 万。2023 年 1 月，微软 CEO 表示计划将 ChatGPT 等人工智能工具整合到所有产品中，并作为平台提供给其他企业使用。Buzzfeed 和亚马逊也在探索 ChatGPT 应用场景。

2、GPT 引入新的模型训练方法，AI 行业发展有望加速

GPT 通过 Transformer 为基础的预训练语言模型，此前已公布 GPT-1、GPT-2、GPT-3 三个模型，ChatGPT 是对 GPT-3 模型（又称为 GPT-3.5）微调后开发出来的对话机器人。ChatGPT 引入了 RLHF（基于人类反馈的强化学习）方法，方法分为三个步骤： 1）有监督的调优：预训练的语言模型在少量已标注的数据上进行调优，以学习从给定的 prompt 列表生成输出的有监督的策略（SFT 模型）；2）模拟人类偏好：标注者们对相对大量的 SFT 模型输出进行投票，创建一个由比较数据组成的新数据集，训练奖励模型（RM）；3）近端策略优化（PPO）：使用 RM 作为强化学习的优化目标，利用 PPO 算法微调 SFT 模型。我们认为，ChatGPT 的成功展示出 AI 大模型的应用潜力，新方法的引入有望加速 NLP 算法及 AI 行业发展。

3、巨头坚定投入，开启 AI 新浪潮

2023 年 1 月 18 日，微软宣布将于 3 月底前在全球裁员 1 万人，约占员工总数的 5%；1 月 23 日微软在其官方博客宣布，已与 OpenAI 扩大合作伙伴关系，微软将向 OpenAI 进行一项为期多年、价值数十亿美元的投资，以加速其在人工智能领域的技术突破，此前微软已分别于 2019 年和 2021 年对 OpenAI 进行投资。1 月 20 日，谷歌母公司 Alphabet 宣布将裁员约 1.2 万人，占该公司员工总数的 6%以上，同时谷歌 CEO 表示，公司将会进一步聚焦 AI 技术核心业务的研发投入。我们认为，微软、谷歌、亚马逊等全球巨头坚定投入 AI，展现出 AI 应用广阔的发展前景，AI 行业有望开启新发展浪潮。

投资建议：ChatGPT 引领下，我们看好 AI 产业加速发展，围绕算力、算法、数据 AI 产业三要素，**推荐科大讯飞、海天瑞声、景嘉微（与电子团队联合覆盖），建议关注拓尔思、格灵深瞳-U、云从科技-UW、寒武纪-U、光云科技、虹软科技、当虹科技。**

风险提示：ChatGPT 应用不及预期；AI 技术发展不及预期；AI 应用落地不及预期；相关公司业绩不及预期。

投资评级

行业评级	强于大市(维持评级)
上次评级	强于大市

作者

缪欣君 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517080003
miaoxinjun@tfzq.com

张若凡 分析师
SAC 执业证书编号：S1110521090001
zhangruofan@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

1 《计算机-行业点评:医疗 IT：互联网+医保支付，推动分级诊疗体系深化》2022-12-16
2 《计算机-行业点评:企业数据资源拟入表，看好数字要素市场加速》2022-12-11
3 《计算机-行业点评:中阿峰会即将召开，金融 IT 有望迎来产业与情绪共振》2022-12-06

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。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。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风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。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风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。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：570102	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(0898)-65365390	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	邮箱：research@tfzq.com	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
		邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com