互联网电商行业点评报告

ChatGPT 走红，AIGC 再添干将，奇点临近

增持（维持）

2022 年 12 月 06 日

证券分析师 张良卫
执业证书：S0600516070001
021-60199793
zhanglw@dwzq.com.cn
研究助理 郭若娜
执业证书：S0600122080017
guorn@dwzq.com.cn

投资要点

- **事件：**11 月 30 日，OpenAI 发布免费机器人对话模型 ChatGPT（GPT-3.5 系列），模型中首次采用 RLHF（从人类反馈中强化学习）方式。模型目前处于测试阶段，面世一周便已有超过一百万用户使用。

- **从受众和技术上看，ChatGPT 在 AI 文字交互模型领域十分突出。**与此前的模型相比，ChatGPT 亮点主要包括：**（1）全面免费开放**，OpenAI 所有用户只需输入文字，就可免费调用完成各种事情（如数学计算、debug、写信、生活问题解答等），实感体验为广泛讨论创造土壤；**（2）新增代码理解和生成能力，**彰显技术实力的同时也拓宽了应用场景；**（3）加入道德原则。**RLHF 训练方式使 ChatGPT 能够识别恶意信息，识别后拒绝给出有效回答。**（4）支持连续对话。**ChatGPT 具有记忆能力，提高了模型的交互体验。参考海外用户实际体验，ChatGPT 对大部分问题的回答都较为合理，对于写信、写短文等需要创造内容的要求也可以给出较为丰富流畅的文字方案；总体上，ChatGPT 对话效果令人满意，新鲜感与实用价值使其快速走红。

- **工具价值：低门槛、高效的 AIGC 文字内容生产工具。**虽有不少声音将 ChatGPT 与谷歌等搜索引擎对比，但由于该模型仍无法很好解决提供虚假信息的问题，甚至过度猜测用户意图导致回答偏差较大，我们认为其本质仍偏向 AIGC 内容生产工具。搜索引擎核心是海量信息集合，而非信息创造；但在“存在标准答案”的领域（如编码、数学计算等），ChatGPT 或将对搜索引擎产生一定冲击。其次，相比更多面向 B 端客户的 GPT-3，C 端学习和使用成本低、产出效果好的 ChatGPT 有望助力 AIGC 破圈，并在接收海量用户反馈的过程中继续迭代，推动 AIGC 文字内容生产走向全民化。

- **为何 ChatGPT 能实现如此革命性的变化？通过梳理前几代模型，我们认为新技术 RLHF 训练方式的引用或是关键：1）从 GPT 到 GPT3：优化主要来自算力增加（烧钱）。**GPT、GPT-2 和 GPT-3 在算法模型并没有太大改变，但参数量从 1.17 亿增加到 1750 亿，预训练数据量从 5GB 增加到 45TB，其中 GPT-3 训练一次的费用是 460 万美元，总训练成本达 1200 万美元（数据来自 21 世纪经济报道和品玩）。虽然训练数据量和算力大幅增加使 GPT-3 有显著优化，但高额投入也使其只能走 B 端变现。**2）变化出现在 22 年推出的 GPT3.5，技术迭代成优化来源：**Instruct GPT（1 月发布）模型中增加了人类对模型输出结果的演示，并在对结果进行排序的基础上训练，加上指令调整的帮助，虽然其只有 13 亿个参数，但回答准确率、道德表现却好于 GPT-3。ChatGPT 则加入了 RLHF 训练方式（相关论文 22 年 3 月发表），根据 ChatGPT，其每次对话平均费用在 0.01-0.2 美元，模型效果比 Instruct GPT 又提升一个台阶。我们认为新技术发展和应用将是 AIGC 工具出现革命性迭代更为重要的驱动。

- **投资建议：**2022 年以来 AIGC 应用多点开花，我们认为 ChatGPT 是又一个起点，随着深度学习模型不断完善、开源模式的推动、大模型探索商业化的可能，AIGC 有望加速发展，互联网奇异点正逐渐临近。技术相关标的，我们推荐百度集团（已发布 AI 助理，覆盖 AI 自动生成文字等 AIGC 应用）、微软（投资 OPENAI，人工智能领域深度布局）、英伟达（AIGC 算力要求提升；位于视觉生成研究领域前沿）和阿里巴巴（阿里云元宇宙加速器；AI 视觉物料生成系统阿里鹿班）；应用相关标的，我们推荐腾讯控股、建议关注在 AI 领域有所布局的头部网文平台阅文集团和中文在线。

- **风险提示：**行业发展不及预期、部分公司相关业务布局偏早期。

行业走势



相关研究

《即时零售系列深度三：基于渠道对比视角的空间展望与沙盘推演》

2022-12-06

《全面看多中国资产，港股互联网春天将至》

2022-12-02

请务必阅读正文之后的免责声明部分

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性： 预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址： http://www.dwzq.com.cn