



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

增持（维持）

行业： 计算机
日期： 2023年06月15日

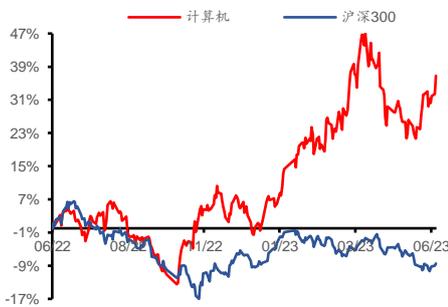
分析师： 刘京昭

Tel:

E-mail:

SAC 编号: S0870523040005

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告:

《运营商发布液冷白皮书，人工智能基础设施持续升级》

——2023年06月12日

《《电信运营商液冷技术白皮书》发布，数据中心基础设施再发展》

——2023年06月10日

《人工智能算力持续建设，高速光模块需求加速落地》

——2023年06月05日

OpenAI 发布重大更新，聚焦大语言模型 API 降费升级

主要观点

事件描述

OpenAI宣布对其GPT模型（包括GPT-4和GPT-3.5-turbo）的API进行重大更新，包括新增函数调用功能、降低使用成本等多项内容。更新后，嵌入式模型的调用成本下降75%，GPT-3.5-turbo的调用成本下降25%。同时，本次更新将GPT-3.5-turbo的tokens输入长度拓展至16K。

分析与判断

我们认为：从长期看，以人工智能技术为核心的企业最终需要实现技术落地，将技术转化为长期壁垒和现金流回报。而应用领域的技术落地，需要以算力和通信为代表的人工智能基础设施的支持。因此，随着以OpenAI为代表的人工智能相关企业持续迭代核心产品并降低费率，有望产生类似4G时代通信运营商降费的效应：在降低模型使用成本，扩大应用领域的同时，为人工智能基础设施领域带来高确定性的增长空间。

投资建议

维持计算机行业“增持”评级。

风险提示

人工智能新技术落地和商业化不及预期；下游需求不及预期；行业竞争加剧；国际形势变化等。

目 录

1 OpenAI 重点更新 GPT 模型 API, 有利于后续应用开发	3
2 风险提示	4

图

图 1: OpenAI 今年已对 GPT 进行了七次更新	3
------------------------------------	---

表

表 1: 更新后 GPT-3.5-turbo 与 GPT-4 费用对比 (单位: 美元/1K tokens)	4
--	---

1 OpenAI 重点更新 GPT 模型 API，有利于后续应用开发

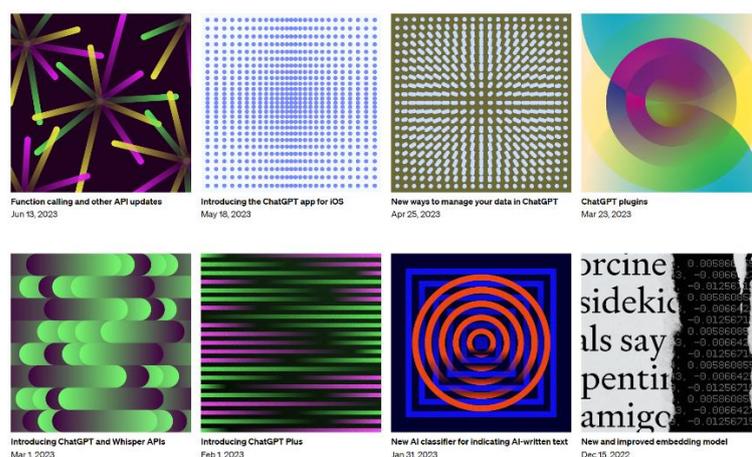
6月13日，OpenAI 宣布对其 GPT 模型（包括 GPT-4 和 GPT-3.5-turbo）的 API 进行重大更新，主要的更新内容有：

(1) 提高了模型的长文本处理能力。新增了 16K 上下文版本的 GPT-3.5-turbo，相比于此前的 4K 上下文版本，能够更好地在一次调用中处理长文本。

(2) 实现将自然语言查询转为 API 调用。GPT 模型根据使用者的描述判断使用者希望调用的 API，并返回对应的包含 API 调用参数的结构化数据对象。

(3) 降低 API 的调用费用。嵌入式模型和 GPT-3.5-turbo 的调用成本分别下降了 75% 和 25%。

图 1：OpenAI 今年已对 GPT 进行了七次更新



资料来源：OpenAI，上海证券研究所

本次更新通过对 GPT 模型的微调升级了函数调用功能，降低了使用成本，将进一步有利于开发者基于 OpenAI 发布的 GPT 模型进行插件等应用的开发。同时，本次更新还公布了 GPT-3.5-turbo-0301 和 GPT-4-0314 模型的弃用时间线，表明 OpenAI 在 GPT 模型研发上的持续进步。

表 1: 更新后 GPT-3.5-turbo 与 GPT-4 费用对比 (单位: 美元/1K tokens)

	模型	输入	输出
GPT-3.5-turbo	4K 上下文	0.0015	0.002
	16K 上下文	0.003	0.004
GPT-4	8K 上下文	0.03	0.06
	32K 上下文	0.06	0.12

资料来源: OpenAI, 上海证券研究所

我们认为: 从长期看, 以人工智能技术为核心的企业最终需要实现技术落地, 将技术转化为长期壁垒和现金流回报。而应用领域的技术落地, 需要以算力和通信为代表的人工智能基础设施的支持。因此, 随着以 OpenAI 为代表的人工智能相关企业持续迭代核心产品并降低费率, 有望产生类似 4G 时代通信运营商降费的效应: 在降低模型使用成本, 扩大应用领域的同时, 为人工智能基础设施领域带来高确定性的增长空间。

2 风险提示

人工智能新技术落地和商业化不及预期; 下游需求不及预期; 行业竞争加剧; 国际形势变化等。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
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
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。