

ChatGPT 认知白皮书

(讨论稿)

(2023 年 2 月)

作者：杜玉河

工业 4.0 俱乐部 工业人工智能创新中心 开源工业联盟

重要提示：本报告仅供内部研究使用，不做投资参考，未经允许，不得复制与转发。

前 言

虽然我们已经可以开始用 ChatGPT 进行聊天，写出一些让人想不到的东西。但如果想了解开源人工智能，想了解 ChatGPT 完整的内容时。我们还需要看各方面的报告，将信息进行拼图。

从这一角度看，人工智能要走的路还很多。

我从各种渠道采集了各种的报告，希望能从一个较客观我的角度来写一份报告。让系统了解这一技术进步，以及这处技术给技术发展、产品发展、人工智能的解决方案及各种应用场景带来哪些好处。对于普通的公司与普通人有什么样的影响呢？

结合这些年的工作，以及从 2020 年开始展开的认知对抗的经历，给大家尽可能呈现出一个客观我的场景。

客观来讲，ChatGPT 这一次热潮本身就是由 AIGC 技术本身操纵出来的。他在与大家聊天的同时，也在生成着大家关注的文章，带着节奏。过去人工智能技术是由人帮人工智能技术去宣传与推广。而这一次是人工智能自己为自己炒作。

当结合从去年底开始硅谷的裁员潮，可以看出传统领先的企业已开始采用新技术为自己提升生产力。但这并没有止步于高科技公司。带来的影响将是社会级的变化。

对于传统的人类来讲，是一次机会，同时也是一次挑战。

杜玉河
2023 年 2 月 21 日
龙抬头

报告导读

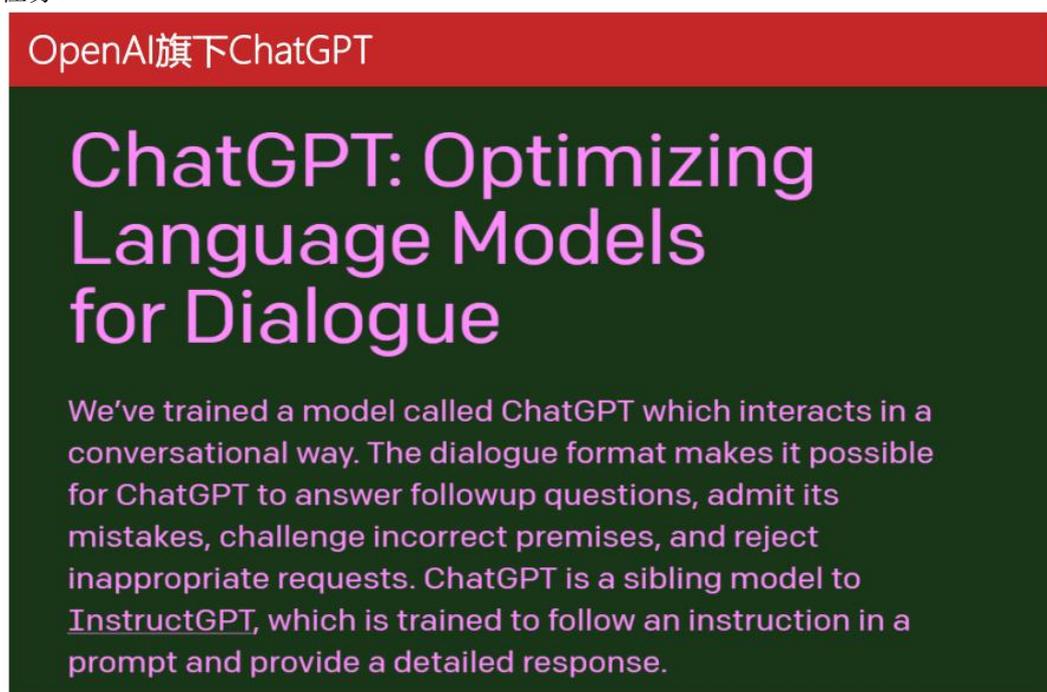
ChatGPT 是 OpenAI 开发的智能聊天机器人程序。不仅能像人类一样来聊天交流，甚至能完成撰写邮件、视频脚本、文案、翻译、代码等任务。ChatGPT 自发布以来爆火全球，月活破亿用时仅 2 个多月，被称为"史上用户增长最快的消费者应用"。凭借其功能多样，ChatGPT 未来的市场规模想象空间巨大，不同领域和形式的商业化尝试也在逐步推进中，但当下 ChatGPT 仍然只能起到辅助作用，技术之外的社会负面问题也值得我们关注。随着各大巨头的纷纷涌入，ChatGPT 概念成为市场追逐的热点，我们梳理出了部分包括百度、阿里等港股市场的关键公司。

一、前世今生

1.1 基本概念

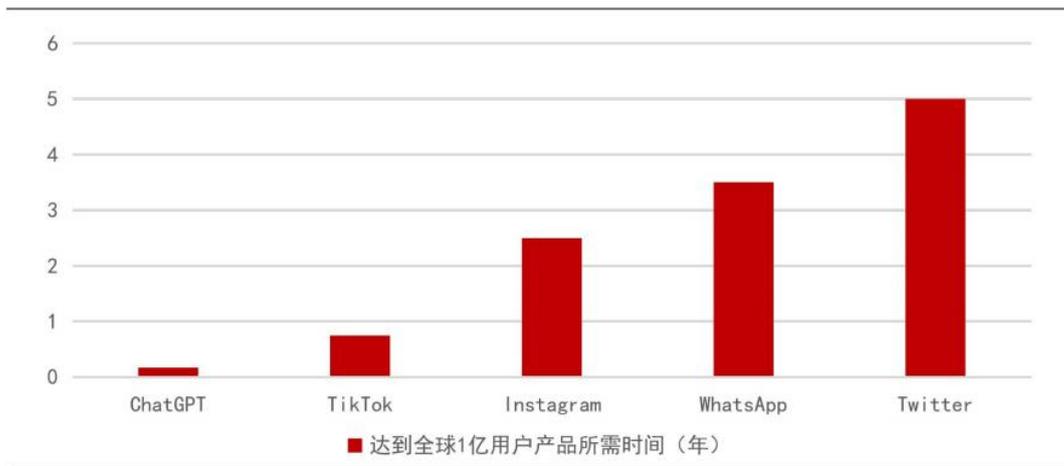
Chat GPT 是美国人工智能研究实验室 Open AI 新推出的一种人工智能技术驱动的自然语言处理工具，使用了 Transformer 神经网络架构，也是 GPT-3.5 架构。

这是一种用于处理序列数据的模型，拥有语言理解和文本生成能力，尤其是它会通过连接大量的语料库来训练模型，这些语料库包含了真实世界中的对话，使得 Chat GPT 具备上知天文下知地理，还能根据聊天的上下文进行互动的能力，做到与真正人类几乎无异的聊天场景进行交流。Chat GPT 不单是聊天机器人，还能进行撰写邮件、视频脚本、文案、翻译、代码等任务。



ChatGPT 自 2022 年 11 月 30 日发布以来爆火全球，5 天注册用户超 100 万，月活破亿用时仅 2 个多月，被称为“史上用户增长最快的消费者应用”。

图表 1：ChatGPT 成为史上用户增长最快的消费者应用



资料来源：第一财经，浙商国际

1.2 ChatGPT 为何如此火爆？

首先，最本质的出圈原因就是大家对于其功能之强大和应用范围之广泛的惊叹，小到简单的文字对话交流，大到小说文案论文写作都不在话下，甚至可以实现代码编写。并且 ChatGPT 在经过了大量数据训练之后，可以生成更自然、更多样化的响应，让人难以辨别其内容是 AI 生成还是真人撰写。

强大的功能使其在学生之间快速传播，甚至导致其在教育领域遭到“封杀”。据海外媒体报道，美国某大学教授为学生作业评分时，读到了一篇没有错别字和语法错误的“最佳论文”，最后发现是学生用 ChatGPT 完成的。据调查显示，美国 89% 的大学生在用 ChatGPT 做作业，因此为了避免其危害，教育部开始限制学生对于 ChatGPT 的使用。这也侧面反应了 ChatGPT 的强大功能和火爆程度。

过去 AI 技术已有诸多成功的商业化应用，例如基于人工智能算法的个性化推荐，但人们的感知并不强烈；而过去面向 C 端的产品，体验并不完善，并未在社会面引起巨大反响并传播开来。因此 ChatGPT 的面世与出圈，堪称是迄今为止最成功的 C 端人工智能应用，意味着 AI 技术对于普罗大众正式从幕后走向台前，这对于 AI 技术未来的发展和商业化运用都有着里程碑式的意义。

目前，Chat GPT 已经在美国通过了律师从业资格证，并且打赢了很多起法律诉讼案件！美国普林斯顿大学，还用 Chat GPT 拿来作医疗诊断，目前的准确率、可靠性已经远远超过资深的医生！

Chat GPT 还通过了谷歌程序员考核，可以拿到 18 万元的年薪！

Chat GPT 还可以帮高校毕业生书写论文，而且不重复，并高分通过审核！

Chat GPT 画出来的画的质量也已经超过顶级画家的水准！

上面仅仅是举几个例子。可以说，Chat GPT 目前颠覆了太多行业，现在各行各业的从业者也是十分的焦虑。

例如，Chat GPT 怎样颠覆房地产行业？

以前开发商拿地是盲目的预估，Chat GPT 将会给开发商更加合理的拿地价格。拿地后怎么开发，开发什么户型，怎么进行营销，Chat GPT 都会给出更加合理的方案。就是说，人工智能能够通过大数据整合、信息整合并通过合理的计算方式，自行学习后给出合理的方案。

业界有以下看法：

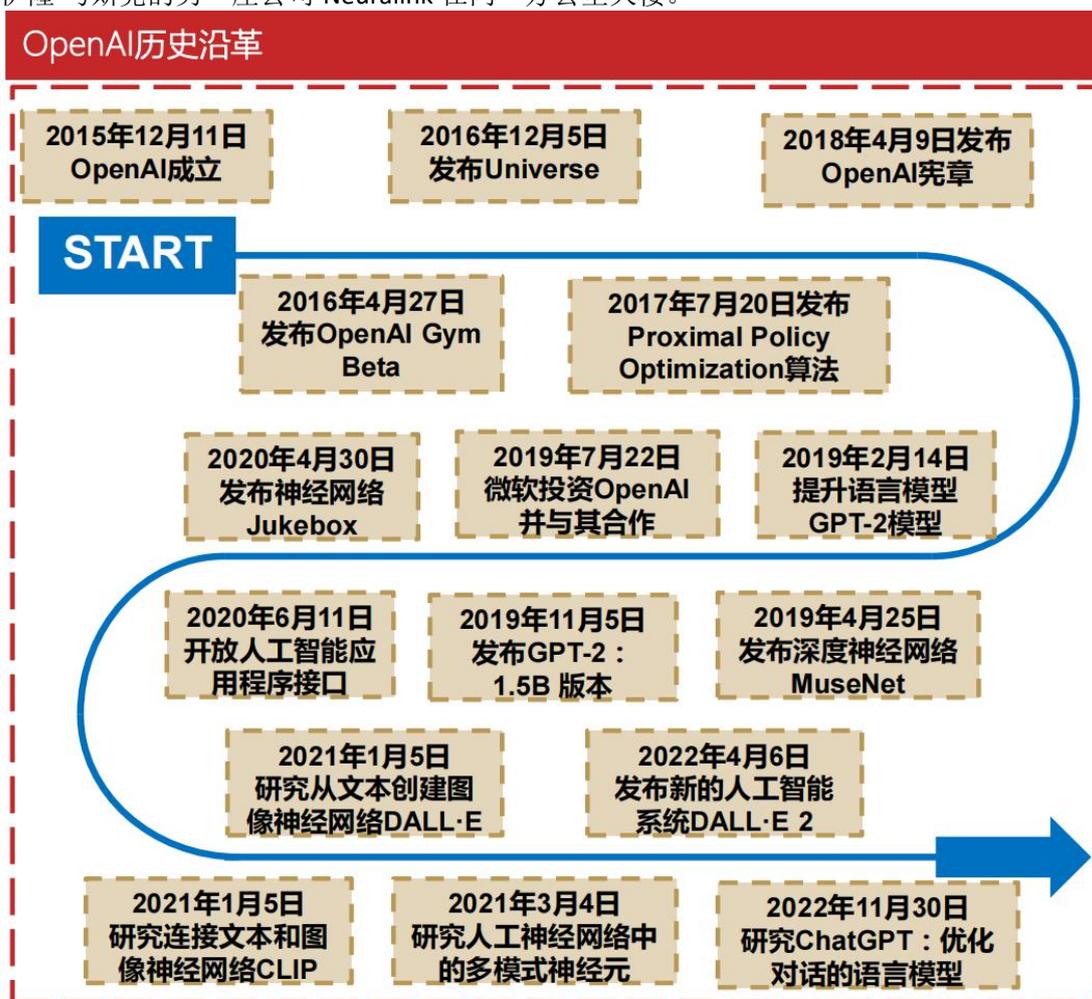
也许，这是一个可以控制整个元宇宙的技术实现平台；

一场意识形态的核战争就要来了；

比经济危机更严重的危机来了。

1.3 OpenAI 公司深度分析¹

OpenAI（开放人工智能[4]）是美国一个人工智能研究实验室，由营利组织 OpenAI LP 与母公司非营利组织 OpenAI Inc 所组成，目的是促进和发展友好的人工智能，使人类整体受益。OpenAI 成立于 2015 年底，总部位于加利福尼亚州旧金山，组织目标是通过与其他机构和研究者的“自由合作”，向公众开放专利和研究成果。创始人山姆·柯曼以及伊隆·马斯克的动机是出于对强人工智能潜在风险的担忧。至 2018 年，OpenAI 的总部坐落于旧金山的米慎区，与伊隆·马斯克的另一座公司 Neuralink 在同一办公室大楼。



1.3.1 组织架构

OpenAI 于 2019 年转型为营利性人工智能研究实验室组织。公司由两个实体组织组成：OpenAI, Inc.，由非营利组织 OpenAI 和营利性组织 OpenAI LP 控制。OpenAI LP 由 OpenAI, Inc（基金会）的董事会管理，作为普通合伙人。同时，有限合伙人包括 LP 的员工、部分董事会成员以及 Reid Hoffman 的慈善基金会、Khosla Ventures 和 微软, LP 的主要投资者。

¹ <https://zh.wikipedia.org/zh-hans/OpenAI>

OpenAI组织架构

OpenAI Organizational Structure

OpenAI is an artificial intelligence research laboratory that transitioned into a for-profit organization in 2019. The corporate structure is organized around two entities: OpenAI, Inc., which is a single-member Delaware LLC controlled by OpenAI non-profit, and OpenAI LP, which is a capped, for-profit organization. The OpenAI LP is governed by the board of OpenAI, Inc (the foundation), which acts as a General Partner. At the same time, Limited Partners comprise employees of the LP, some of the board members, and other investors like Reid Hoffman's charitable foundation, Khosla Ventures, and Microsoft, the leading investor in the LP.



1.3.2 创始团队

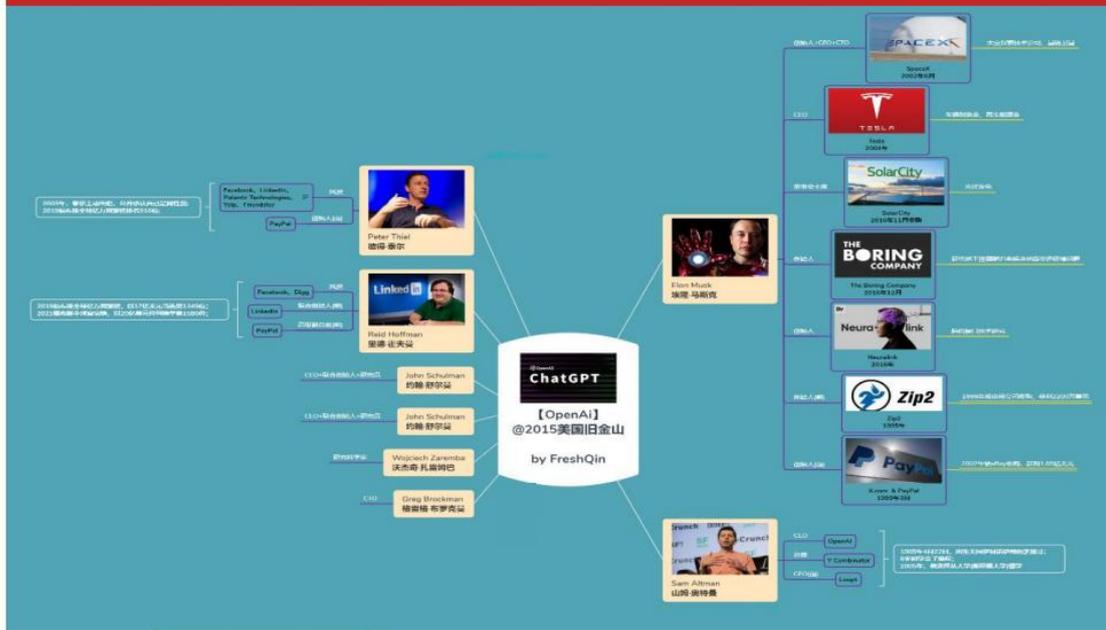
山姆·柯曼、伊利亚·苏茨克维、格雷格·布洛克曼、沃伊切赫·扎伦巴、伊隆·马斯克、约翰·舒曼、安德烈·卡帕西。

表3: OpenAI LP 管理层均为精英

| 姓名 | 职位 | 上任时间 | 履历 |
|----------------|--------------|---------|--|
| Greg Brockman | 董事长; 联合创始人 | 2019.03 | 毕业于哈佛大学和麻省理工大学; 是OpenAI的创始人之一 |
| Sam Altman | CEO; 联合创始人 | 2019.03 | 2011年开始担任Y Combinator的兼职合伙人; 2014年2月, 被任命为Y Combinator总裁; 2015年成为OpenAI联合创始人之一; 2019.3转任Y Combinator董事长, 未来专注OpenAI的工作 |
| Ilya Sutskever | 首席科学家; 联合创始人 | 2019.03 | 2012年毕业于多伦多大学, 获得计算机博士学位; 2013年加入谷歌; 2015年成为OpenAI联合创始人之一 |
| Brad Lightcap | COO | 2022.05 | 2008年毕业于杜克大学; 先后就职于摩根大通、DropBox、Y Combinator等; 2018.08入职OpenAI担任CFO |
| Mira Murati | CTO | 2022.05 | 毕业于达特茅斯商学院; 先后就职于高盛、特斯拉等; 2018.6加入OpenAI |
| Chris Clark | 非营利和战略计划主管 | 2022.05 | 2005年毕业于斯坦福大学; 2016.3-2022.5 Open AI COO; 2016.3-至今, OpenResearch (前身为Y Combinator Research) COO |

资料来源: OpenAI, 领英等, 德邦研究所

OpenAI相关人物



1.3.3 运作结构

OpenAI 细分为：OpenAI Inc.，这是一家单一成员特拉华州有限责任公司，OpenAI 和 OpenAI LP 控制。微软是有限合伙人，它还有一项商业协议作为 2019 年投资的 10 亿美元的一部分，内容包含 Microsoft/OpenAI Azure AI 超级计算技术。OpenAI 产品通过在微软 Azure 上进行训练，而微软将是 OpenAI 人工智能新技术商业化的首选合作伙伴。

山姆·柯曼

塞繆尔·H·柯曼 是一名美国企业家、投资者、程式设计师和博主。他亦是OpenAI的首席执行官，以及Y Combinator的前总裁。



伊尔亚·苏茨克维



FRS（英语：Ilya Sutskever，1985/1986 年—）是一名加拿大计算机科学家，从事机器学习的研究。他是 OpenAI 的联合创始人及首席科学家。苏茨克维对深度学习领域做出多项重大贡献。他与亚历克斯·克里泽夫斯基和杰弗里·辛顿是卷积神经网络 AlexNet 的共同发明人。他也是 AlphaGo 论文的众多作者之一。²

1985 年出生，出生地是俄罗斯诺夫哥罗德，这座城市位于俄罗斯西北部。³虽然是俄罗斯出生，但伊尔亚主要是在以色列长大，像很多计算机达人一样，他从小就展现出对计算机的浓厚兴趣，并且学习优异，甚至在大学期间，也曾连跳两级。借由人类大脑神经元的启发，上个世纪 80 年代，杰弗里·辛顿将反向传播算法应用到了计算机深度学习，将联结主义人工智能带到了新的高度。

2015 年，OpenAI 成立，伊尔亚成为这家公司的首席科学家，年薪 190 万，而后续 chatGPT 的理论概念，诞生于伊尔亚与其他学者共同在 2017 年发布的一篇论文，次年，OpenAI 推出了 GPT 的第一个版本，如今，GPT 迭代到了 GPT-3，参数量达到了 1750 亿，而最近爆火的 chatGPT 正是基于 GPT-3.5 开发，上线仅仅五天，就有了 100 万用户，就在前不久，ChatGPT 实现了月活破亿。

2012 年，由于辛顿的 AlexNet 神经网络大获成功，因其彻底打开全球深度学习的热潮，AlexNet 又被看作是 AI 深度学习革命的开始。

2002 年，伊尔亚全家移民至加拿大多伦多，正是在此期间，伊尔亚遇到了世界 AI 领域的顶级大神、多伦多大学教授杰弗里·辛顿（Geoffrey Hinton），他是美国计算机协会认可的“深度学习三巨头”之一，被业界称为深度学习教父！

2000 年至 2002 年期间，苏茨克维在就读于以色列开放大学[6]。2002 年，他与家人移居加拿大，并转入多伦多大学，随后在杰弗里·辛顿的指导下获得数学学士学位（2005 年）[6][7][3][8]、计算机科学硕士学位（2007 年）[7][9]和博士学位（2012 年）[8][10]。

2012 年毕业后，苏茨克维在史丹佛大学的吴恩达那里做了两个月的博士后。之后他回到多伦多大学，加入辛顿的新研究公司 DNNResearch，这是辛顿研究小组的一个衍生产品。四个月后，在 2013 年 3 月，Google 收购了 DNNResearch，并聘请苏茨克维为 Google 大脑的研究科学家。

在 Google 大脑，苏茨克维与奥里奥尔·维尼亚尔斯和 Quoc Viet Le 合作创建了 Seq2Seq 学习算法。

2015 年，苏茨克维被评为《麻省理工科技评论》35 位 35 岁以下的创新者[12]。

² <https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E4%BC%8A%E7%88%BE%E4%BA%9E%C2%B7%E8%98%87%E8%8C%A8%E5%85%8B%E7%B6%AD>

³ https://www.sohu.com/a/637771478_415904

2015 年底，他离开 Google，成为新成立的 OpenAI 的主管[13]。

2018 年，苏茨克维是 NVIDIA NTECH 和人工智能前沿会议的主旨发言人。

他于 2022 年当选为英国皇家学会院士[14]。

2015 年底，OpenAI 成立，总部位于加利福尼亚州旧金山，组织目标是通过与其他机构和研究者的“自由合作”，向公众开放专利和研究成果。

2016 年，OpenAI 宣称将制造“通用”机器人，希望能够预防人工智能的灾难性影响，推动人工智能发挥积极作用。

2019 年 3 月 1 日成立 OpenAI LP 子公司，目的为营利所用。

2019 年 7 月 22 日微软投资 OpenAI 10 亿美元，双方将携手合作替 Azure 云端平台服务开发人工智能技术。2020 年 6 月 11 日宣布了 GPT-3 语言模型，微软于 2020 年 9 月 22 日取得独家授权。

2022 年 11 月 30 日，OpenAI 发布了一个名为 ChatGPT 的自然语言生成式模型，它以对话方式进行交互。在研究预览期间，用户注册并登陆后可免费使用 ChatGPT。但是该项目对一些包括中国大陆、香港在内的地区暂不可用。

伊隆·马斯克

伊隆·里夫·马斯克，FRS，曾取汉名**马谊郎**于台湾作公司登记之用，是一名企业家、商业大亨、美国工程院院士。他是 SpaceX 创始人、董事长、执行长、首席工程师，特斯拉投资人、执行长、产品设计师、前董事长，无聊公司创始人，Neuralink、OpenAI 联合创始人，同时也是 Twitter 的执行长、董



Elon Musk @elonmusk · Feb 17

Replying to @GRDecter

OpenAI was created as an **open** source (which is why I named it “**Open**” AI), non-profit company to serve as a counterweight to Google, but now it has become a closed source, maximum-profit company effectively controlled by Microsoft.

Not what I intended at all.

4,514 12.7K 138.9K 12.7M

2015 年，马斯克和 OpenAI 现任 CEO Sam Altman 等人共同创办了非营利组织 OpenAI，对外宣称要避免人工智能灭世。2018 年，OpenAI 突然把马斯克踢出了董事会，据媒体称是因为特斯拉深入研究自动驾驶的 AI 技术，与 OpenAI 出现了利益冲突。

除此以外，马斯克对于 OpenAI 的不满在一定程度上还要归咎于 ChatGPT 近期种种表现确实让人大跌眼镜，比如 ChatGPT 版必应搜索引擎对用户胡说八道，向用户示爱，突然发脾气，遭到质疑时还会 PUA 用户。

结合亲自试用的经验，马斯卡在推特上对 ChatGPT 开启了冷嘲热讽模式：

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

文档名称：工业4.0俱乐部ChatGPT认知白皮书.pdf

请登录 <https://shgis.com/post/1788.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

