

读懂人工智能新纪元

ChatGPT

陈根
——
著



类人逻辑

深度思考

连续对话

海量记忆

一亿月活的黑马，引爆AIGC万亿创业赛道
OpenAI八年一剑，通用AI开启第四次工业革命

中国工信出版集团

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
<http://www.phei.com.cn>

陈根
知名科技作家



教授级高级工程师；北京大学特邀课程教授，南京航空航天大学客座教授，北京林业大学硕士研究生导师，华东理工大学创新创业导师。人民日报、澎湃新闻、第一财经、21世纪财经报道、新浪、网易、英国金融时报、日本每日经济新闻、美国彭博新闻社等国内外多家传媒的专栏作家。出版著作80余本，涉及科技、金融、地产、医疗、设计等多个领域。其中多本著作以多种语言在全球发行，包括美国、英国、加拿大、澳大利亚、法国、德国、日本等20多个国家和地区，数本专著被美国、德国的知名图书馆收藏。

与作者面对面请加微信：chen437787

版权信息

COPYRIGHT

书名：ChatGPT：读懂人工智能新纪元

作者：陈根

出版社：电子工业出版社

出版时间：2023年3月

ISBN：9787121451942

字数：220千字

版权方：电子工业出版社有限公司

版权所有·侵权必究

内容简介

ChatGPT爆火，标志着人工智能从量变到质变的飞跃，一场新的人工智能革命已经到来。本书共6章，介绍了ChatGPT的诞生和发展，以及ChatGPT背后的技术路线；分析了ChatGPT及大模型训练对全球商业格局的冲击与影响，涉及OpenAI、微软、谷歌、百度、腾讯、阿里巴巴等广受关注的互联网科技公司；选取了具有代表性的行业，解读ChatGPT狂潮引发的产业颠覆与模式创新。同时，本书对未来的强人工智能与人类社会的关系进行了深度研讨。

前言

从2022年末到了2023年初，ChatGPT火遍了全球互联网。

2022年11月30日，OpenAI发布AI对话模型ChatGPT。由于ChatGPT的能力过于惊艳，上线仅5天就吸引了100万名用户。推出两个月后，ChatGPT的月活跃用户就已经达到1亿人次，成为历史上用户数量增长最快的消费级应用。要知道，海外版抖音——TikTok在全球发布后，经过大约9个月的时间才达到月活1亿人次，Instagram达到这一量级则用了两年半的时间。

ChatGPT之所以能够实现用户数量的爆发式增长，归根结底是ChatGPT超凡出众的产品能力——成熟乃至惊人的理解和创作能力：除写代码、写剧本、词曲创作外，ChatGPT还可以与人类对答如流，并且充分体现出辩证分析能力。ChatGPT甚至能质疑不正确的前提和假设、主动承认错误及能力有限、主动拒绝不合理的问题，这是前所未有的。

更重要的是，ChatGPT的成功，证明了大模型技术路线的正确性。这意味着，人工智能（Artificial Intelligence, AI）终于从之前的大数据统计分类阶段，走向类人逻辑沟通阶段，并且人工智能在其强大的学习能力之下，进化速度将超出我们的预料。基于大模型技术路线，ChatGPT就像一个通用的任务助理，能够与不同行业结合，衍生出很多应用场景。可以说，ChatGPT为通用AI打开了一扇大门，真正让人工智能落了地。

ChatGPT“一夜蹿红”，迅速在全球范围内掀起一股冲击波，引爆了中国、美国的人工智能产业，人工智能公司全面入局，并引发资本市场震荡。中国互联网科技公司纷纷踏上了寻找“中国版ChatGPT”之路，如百度的类ChatGPT应用、自然语言处理大模型项目“文心一言”，阿里巴巴处于内测阶段的阿里版聊天机器人等。

除在科技行业与商业领域引起震动外，ChatGPT也在冲击着人类社会，“ChatGPT能否取代人类”“ChatGPT伦理问题”等话题随之而热。其实，任何一项新技术，尤其是革命性技术的出现，都会引发争论。客观来看，人工智能时代来临是必然的趋势，只是ChatGPT让我们设想中的人工智能时代离我们更近了。

ChatGPT的出现标志着人工智能从量变到质变的飞跃，一场新的人工智能革命到来——本书正是基于此，介绍了ChatGPT的诞生和发展，以及ChatGPT背后的技术路线；分析了ChatGPT及大模型训练对全球商

业格局的冲击与影响，涉及OpenAI、微软、谷歌、百度、腾讯、阿里巴巴等广受关注的互联网科技公司；选取了具有代表性的行业，解读ChatGPT狂潮引发的产业颠覆与模式创新；对未来的强人工智能与人类社会的关系进行了深度研讨。本书力求用通俗易懂、富于趣味的语言进行表述，内容深入浅出、循序渐进，以帮助读者全方位了解ChatGPT，并在纷繁的信息中梳理人工智能的演变线索与发展思路。

作为科技创新时代的标签，人工智能所引领的科技变革更是在雕刻着这个时代，我们需要有所准备。

第1章 ChatGPT，爆了

1.1 横空出世的ChatGPT

从2022年末到2023年初，由OpenAI公司打造的ChatGPT火遍了全球互联网，一跃成为人工智能（AI）领域的现象级应用。

由于ChatGPT的能力过于惊艳，发布仅仅5天，注册用户数量就超过了100万，当年的脸书用了10个月才达到这个“里程碑”。根据瑞银的报告，2023年1月末，ChatGPT推出仅两个月，月活用户已经突破了1亿人次，成为史上用户量增长速度最快的消费级应用程序。

那么，这个横空出世的ChatGPT究竟是什么？怎么突然就火了昵？

1.1.1 六边形AI战士

ChatGPT是由OpenAI公司发布的最新一代的AI语言模型，是自然语言处理（Natural Language Processing, NLP）中一项引人瞩目的成果。这款AI语言模型，与过去那些智能语音助手的回答模式有很大的不同——ChatGPT呈现了出人意料的“聪明”。与当前市面上的一些人工智能客服相比较，ChatGPT跨越“人工娱乐”，真正触及了人工智能，具有了我们期待的模样。很多人形容它是一个真正的“六边形AI战士”——不仅能聊天、搜索、翻译，撰写诗词、论文和代码也不在话下，还能开发小游戏、作答美国高考题，甚至能做科研、当医生等。国外媒体评论称，ChatGPT会成为科技行业的下一个颠覆者。

GPT的英文全称为Generative Pre-trained Transformer（生成式预训练转换器），是一种基于互联网可用数据训练的文本生成深度学习模型。ChatGPT“脱胎”于OpenAI在2020年发布的GPT-3，任何外行都可以使用GPT-3，在几分钟内提供示例，并获得所需的文本输出。

GPT-3刚问世时也引起了轰动。它展示出了包括答题、翻译、写作，甚至是数学计算和编写代码等多种能力。由GPT-3所写的文章几乎达到了以假乱真的程度。在OpenAI的测试中，人类评估人员也很难将GPT-3生成的新闻与人类所写的新闻区分开。

GPT-3被认为是当时最强大的语言模型，但现在，ChatGPT模型似乎更强大。ChatGPT能进行天马行空的长对话，可以回答问题，还能根据人们的要求撰写各种书面材料，如商业计划书、广告宣传材料、诗

歌、笑话、计算机代码和电影剧本等。简单来说，ChatGPT具备了类人的逻辑、思考与沟通的能力，并且它的沟通能力在一些领域表现得相当惊人，能与人进行堪比专家级的对话。

ChatGPT还能进行文学创作。比如，给ChatGPT一个话题，它就可以写出小说框架。当用户让ChatGPT以“AI改变世界”为主题写一个小说框架时，ChatGPT清晰地给出了故事背景、主人公、故事情节和结局。如果一次没有写完，ChatGPT还能在“提醒”之下，继续写作，补充完整。ChatGPT已经具备了一定的记忆能力，能够进行连续对话。有用户在体验ChatGPT之后评价称，ChatGPT的语言组织能力、文本水平、逻辑能力，可以说已经令人感到惊艳了。甚至已经有用户打算把日报、周报、总结这些文字工作，都交给ChatGPT来辅助完成。

普通的文本创作只是最基本的。ChatGPT还能给程序员编写的代码找Bug。一些程序员在试用后表示，ChatGPT针对他们的技术问题提供了非常详细的解决方案，比一些搜索软件的回答还要靠谱。美国代码托管平台Replit首席执行官Amjad Masad在推特发文称，ChatGPT是一个优秀的“调试伙伴”，“它不仅解释了错误，而且能够修复错误，并解释修复方法”。

在商业逻辑方面，ChatGPT不仅非常了解自己的优劣势，可以为自己进行竞品分析、撰写营销报告，就连世界经济形势也“了如指掌”，能答出自己的见解。

ChatGPT还敢于质疑不正确的前提和假设，主动承认错误以及一些无法回答的问题，主动拒绝不合理的问题，提升了对用户意图的理解，提高了答题的准确性。

1.1.2 ChatGPT并不完美

虽然ChatGPT模型与GPT-3模型相比，性能提高了一个层次，但ChatGPT依然有不完美的地方。

实际上，ChatGPT和GPT-3类似人类的输出和惊人的通用性只是优秀技术的结果，而不是真正的“聪明”。不管是过去的GPT-3还是现在的ChatGPT，都会犯一些可笑的错误，尤其是文化常识问题、数学计算题等。而且，ChatGPT的回答往往是大段的，过于冗长，看似逻辑自洽，但有时却是一本正经地“忽悠”。这也是此类方法难以避免的弊端，因为它在本质上只是通过概率最大化不断生成数据而已，而不是通过逻辑推理来生成回复。

虽然这种创编在有些领域可能非常有用，很多游戏开发者、科幻小

说家、美术工作者就经常用AI来启发自己的思路，但这对于需要准确回答具体问题的应用场景来说却是硬伤。如果非专业人士无法分辨ChatGPT的答案的准确性，极有可能被严重误导。可以想象，一台内容创作成本接近于零，正确率约80%，对非专业人士的迷惑程度接近100%的巨型机器，用人类写作者百万倍的产出速度接管所有的百科全书编撰工作，回答所有的知乎问题，这对人们认知的危害将是巨大的。

为此，ChatGPT也遭到了一些机构的封禁。比如，Stack Overflow（一个与程序相关的IT技术问答网站）暂时封禁ChatGPT的原因很简单，因为它生成的答案正确率太低，发布由ChatGPT创建的答案对网站和查询正确答案的用户来说是有害的。顶级人工智能会议也开始禁止使用ChatGPT和AI工具撰写学术论文。国际机器学习会议ICML认为，ChatGPT这类语言模型虽然代表了一种发展趋势，但随之而来的是些意想不到的后果以及难以解决的问题。ICML表示，ChatGPT接受公共数据的训练，这些数据通常是在未经同意的情况下收集的，出了问题难以找到负责的对象。

ChatGPT除提供的结果不够准确外，还无法引用信息来源；它几乎不知道2021年以后发生的事情。虽然它提供的结果通常足够流畅，在高中甚至大学课堂上可以过关，但无法像人类专家的表述那样，做到字斟句酌。

人们似乎对智能的标准很低。如果某样东西看起来很聪明，我们就很容易自欺欺人地认为它是聪明的。ChatGPT和GPT-3在这方面是一个巨大的飞跃，但它们仍然是人类制造出来的工具。

由于当前的ChatGPT只是基于2021年及之前的数据进行训练的，加之使用的范围不大，存在一些知识盲区，或者是会出现一些对话的笑话，这也在情理之中。但是随着大规模的用户对话训练，以及大规模的数据更新，ChatGPT将会以超出我们想象的速度进化。

1.1.3 2023年的决定性技术

六边形也好，不完美也罢，作为人工智能领域的现象级应用，ChatGPT已经登上了历史舞台，开始进入甚至影响人们的生活。从硅谷科技巨头，到一二级资本市场，对其感兴趣的人都在讨论ChatGPT及AI技术的未来发展及所带来的影响。

其实，ChatGPT上线之初，主要还是在AI行业和科技行业引起反响。2023年春节后，其热度持续升温；2023年2月，关于ChatGPT的重要消息明显增多。人们发现ChatGPT可以轻松撰写文案、代码，涉猎历

史、文化、科技等诸多领域，甚至通过了谷歌年薪为18.3万美元的编码三级工程师岗位面试。互联网上铺天盖地都是关于ChatGPT的信息。

瑞银集团发布的报告显示：2023年1月，ChatGPT平均每天有约1300万名独立访客，这一数量是2022年12月的两倍。截至2023年1月末，ChatGPT月活用户已突破1亿人次。ChatGPT创造了新的用户增长速度纪录——相比之下，也曾被称为火爆的Instagram，达到1亿的用户数用时两年半。

2023年2月2日，微软宣布旗下所有产品全线整合ChatGPT。2月8日，由ChatGPT支持的新版Bing（必应）搜索引擎上线；3月，百度已提交注册Chatflow等多个商标；英国《自然》杂志不再支持AI工具列为作者的论文；数字媒体公司Buzzfeed计划使用OpenAI的AI技术来协助创作个性化内容；美国宾夕法尼亚大学称ChatGPT能够通过该校工商管理硕士专业课程的期末考试；OpenAI宣布开发了一款名为“AI Text Classifier”的鉴别工具，目的是帮助用户分辨文字是否由ChatGPT AI等生成。

从资本市场来看，ChatGPT的火爆推动了AI相关公司股价上涨。春节后的中国A股开市第一周，ChatGPT、AIGC等概念表现活跃，相关个股连续上涨。Wind数据显示：2月3日，ChatGPT指数上涨5.56%，周涨幅达30.18%。领涨的概念股包括赛为智能、海天瑞声、云从科技、初灵信息和汉王科技等，周涨幅高达60%~70%。如汉王科技，尽管此前预告其2022年的净利润预计为-1.4亿元至-9800万元，但借着ChatGPT的概念，依旧不妨碍其出现连续涨停。

一些上市公司积极回复投资者在相关领域的布局，如捷成股份表示，公司参股子公司世优科技的虚拟数字人（以下简称“数字人”）已经接入ChatGPT，通过数字人的人设背景等相关数据集，并基于OpenAI训练数字人专有大脑形成个性化模型。百度宣布在3月召开围绕“文心一言”的新闻发布会，阿里巴巴达摩院称正在研发类ChatGPT的产品。

据测算，基于1亿名用户，以每月20美元计算，ChatGPT年收入将超过200亿美元。经估算，ChatGPT在全球有超过10亿名的潜在用户，市场规模将超过2000亿美元。ChatGPT的收费模式如能成功，对于投资者而言，将是巨大的利润前景。

如今，与ChatGPT概念相关的公司众多。据CB Insights统计，ChatGPT概念领域目前约有250家初创公司，其中51%的融资进度在A轮或天使轮。2022年，ChatGPT和生成式AI（AIGC）领域“吸金”超过26亿美元，共诞生6家独角兽企业，估值最高的就是290亿美元的OpenAI。

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

文档名称：ChatGPT：读懂人工智能新纪元.pdf

请登录 <https://shgis.cn/post/1772.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

