

# 西咸研究

(增刊第2期)

西咸新区研究院

2023年4月5日

---

## 本期导读:

- 1.突然爆火的 ChatGPT 到底是啥?
- 2.ChatGPT 新观察: 抑制泡沫, 耐住性子
- 3.ChatGPT 爆火背后冷思考: 人工智能落地尚需“四步走”
- 4.刘聪: ChatGPT“狂飙”将推动产业变革与模式创新

## 突然爆火的 ChatGPT 到底是啥？

最近，两个人工智能系统彻底火出了圈，成为许多网友热议的焦点。

一个是冷酷无情的“幕后主角”MOSS，一个是多才多艺的“全能网友”ChatGPT。

先来说说 MOSS。今年春节档，科幻电影《流浪地球 2》热映，电影中一个面试环节令人印象深刻。

演员吴京饰演的刘培强面试空间站的航天员以获取让家人进入地下城避难的资格，面试他的不是人而是经过多重迭代、具备自我意识的人工智能系统 MOSS（电影中也称“550W”）。

当一个红点摄像头对着刘培强轻轻一扫，他的家庭情况和艰难选择，连同其妻子的生命剩余天数都算得一清二楚，甚至还为刘培强提供了所谓的“最佳选择”。面试中，MOSS 冷静且尖锐的提问，理智而迅速的反应，一度让刘培强情绪崩溃，观众也为他捏了一把汗。

而最近火热的 ChatGPT，是美国人工智能研究实验室 OpenAI 开发的一种全新聊天机器人模型，它能够通过学习 and 理解人类的语言来进行对话，还能根据聊天的上下文进行互动，并协助人类完成一系列任务。

这款 AI 语言模型，让撰写邮件、论文、脚本，制定商业提案，创作诗歌、故事，甚至敲代码、检查程序错误都变得易如反掌。

不少和 ChatGPT“聊过天”的网友纷纷感叹，“只有你想不到，

没有 ChatGPT 办不成的”。上线仅仅 2 个月，ChatGPT 的活跃用户就突破一亿。

ChatGPT 真有那么靠谱吗？

AI 面试、AI 聊天、AI 绘画……随着 AIGC（利用人工智能技术生成内容）作为工具在工作生活中高效应用，难道面试官、作家、设计师……就要失业了吗？我们应当秉持怎样的态度看待这种技术革新？

带着这些疑问和好奇，我们也来会一会这位“全能网友”，看看它的答案是什么。

你真有那么靠谱吗？

ChatGPT：作为一个机器学习模型，ChatGPT 在培训数据的范围内，具有很高的准确率，但不能保证它的回答最终是 100% 正确。

聊天中，ChatGPT 的“自我介绍”十分坦诚：能记住早些时候的对话，可以根据用户的提示更正回答方向，但偶尔也会出错，数据库的实时性有待考量。

和 ChatGPT 聊天，可以直奔主题、开门见山，也能由浅入深、由表及里。

当被问到一些严肃性话题和解决方案，ChatGPT 的回答逻辑合理、用词到位，虽然没有提出老生常谈之外的观点，但清晰直观且迅速的表达方式、反应过程令人拍案叫绝。

ChatGPT 将繁琐和耗时的任务进行自动化生产，人类被解放

出来专注于更关键的任务。它还可以产生原创内容和想法，并帮助研究和开发新产品和服务。

它的出色表现，对于希望使用 AI 能力而又不想要额外付出的企业和个人来说极具吸引力。然而在许多创作者眼中，“ChatGPT 很好玩，但它不是作者”，AIGC 背后的学术担忧、版权和著作问题等仍有许多争议话题。

这些“啥都懂”“啥都会”机器人给我们带来震撼的同时，还提供了哪些思考和启发？

电影《流浪地球 2》中刘培强面对 MOSS 带有试探性的灵魂发问“人类能活下来吗”？“文明的命运取决于人类的选择”，这是 MOSS 的回答。

无论是面对灾难还是新技术的挑战和冲击，我们选择什么样的方案去应对，方向不同，结果则不同。

当照相技术的普及给肖像画家造成巨大压力，有人选择弃笔从影，有人选择另起炉灶，有人则坚守绘画的阵地。结果是各种艺术流派百花齐放，艺术市场得到空前发展。就像 ChatGPT 在回答中说的一样，与其担心工作被 AI 取代，不如发挥主观能动性和创造性，利用好新技术、新工具提高工作效率和生活质量。毕竟，人工智能是人的延伸，社会真正的主角是你。

当然，技术革新离不开法律法规的约束，不能任由科学技术一路“狂飙”，守住伦理底线和法律底线，让每一位创作者的心血受到保护，才能形成正向互动促进，推动人工智能的发展。

问：蹿红的 AIGC 到底是什么，ChatGPT 又是啥？

答：AIGC 指人工智能（AI）自动生成内容，可用于绘画、写作、视频等多种类型的内容创作。以最近爆火的聊天机器人 ChatGPT 为例，这款由美国某实验室推出的机器人既会写论文，也能创作小说，还可编代码，上线仅 2 个月，月活用户达 1 亿。因为出乎意料的“聪明”，AIGC 被认为是“科技行业的下一个颠覆者”“内容生产力的一次重大革命”。

问：以内容创作为主的职业，将来会不会被取代？

答：有人问，人工智能都学会内容创作了，画家、作家、翻译、记者这类以内容创作为主的职业，将来是否都会消失？这看起来并非杞人忧天，去年美国科罗拉多州博览会举办一项绘画比赛，数字艺术类别的一等奖获奖作品《太空歌剧院》就是一名游戏设计师使用 AI 工具生成的画作。但人们也不必过于担心，AIGC 技术目前尚不成熟，在音频、视频、图片、文字等形式的内容创作中存在明显的机械性问题，常常出错，还离不开人类的创意和把关。前述获奖画作就经过了设计师的反复调整、筛选，人类在其中付出了约 80 小时的脑力劳动。

因此，对于一名务实的内容创作者来说，与其担心人工智能抢饭碗，还不如学会使用 AIGC 技术应用工具，让 AI 助手把自己从繁琐枯燥的重复劳动中解放出来，将自己个性化的创造力锤炼成真正的市场竞争优势。

问：AIGC 技术目前面临着什么挑战？

答: AIGC 技术让人工智能从感知理解世界到生成创造世界, 是一次开创新时代的巨大跃迁。对有志于在新时代浪潮中掘金的企业来说, 数据、算力、算法这驱动 AIGC 发展的三驾马车, 每一项都耗资巨大, 都可能导致经营成本的居高不下。而挑战也在于此: 用户期待 AIGC 工具将内容创造工作的边际成本降至无限接近零成本, 以便产生巨大的经济价值。饼好画, 钱难赚。AIGC 应用如何才能从烧钱变成赚钱? 回答这个问题或许还需要经历大浪淘沙般的残酷市场竞争后才能给出答案。期待大浪之后, 淘尽黄沙始到金, 而不要留下一滩狼藉空余恨。

问: 我们如何才能享受 AI 新时代的红利?

答: 从个人角度, 要学会利用 AI 助手并找到更具创造力的竞争优势; 从企业角度, 要做好商业模式和技术路线的融合谋划; 从政府角度, 要前瞻布局, 搭建配套的法规和伦理框架。君子善假于物, 要让 AIGC 成为人类创造新历史的新工具。

(来源: 光明网)

## ChatGPT 新观察: 抑制泡沫, 耐住性子

推出 2 个月即拥有 1 亿月活用户, ChatGPT 成为历史上增长最快的消费者应用程序。该如何理解这一现象级应用的“爆红”? 目前新技术发展还面临哪些挑战? 人工智能将如何引领全球出现新的产业变革? 在火热的新技术带来巨变的同时, 也需要一场静下心来冷思考。

## 距成熟仍任重道远

近日，ChatGPT 几乎一夜之间火遍全球。因为带有具备逻辑性的流畅对话和交互能力，使得它备受关注，讨论不绝于耳。在它横空出世之前，人工智能发展一度进展缓慢，甚至被解读为“要凉了”，而现在新技术再次被各界广泛关注，各个投资机构闻风而动，相关概念在资本市场被热炒。

“外界总把 ChatGPT 当成这次创新浪潮的点，事实上这个突破点不是 ChatGPT，而是大语言模型。”原微软（亚洲）互联网工程院常务副院长、长期从事 AI 智能对话机器人研发的小冰公司首席执行官李笛对记者介绍，所谓大语言模型，就是利用大规模的文本数据进行训练，能够生成自然语言的人工智能模型。ChatGPT 并不是技术本身，它只是“大模型”的产物和尝试。

“大语言模型”的成功，意味着之前卡住人工智能自然语言处理发展的技术瓶颈被突破，也预示着这一技术路线，在未来五年中将诞生很多创新。

北京智源人工智能研究院研究员马雷说：“投资界、互联网行业都在急迫地寻找新的增长点和创新点，此次新技术应用的出现正好契合了社会的期待值，从而引起了全球的广泛关注。”

不仅如此，ChatGPT 的技术成熟度仍有较大的提升空间。多位人工智能技术专家坦言，以 ChatGPT 为代表的大语言模型的调试，还处于“手工作坊”的阶段，其基本技术标准和模式尚未形成行业共识。

李笛说，“调试”才是这一技术的重中之重。在训练模型后，

要真正让一个模型变得更加好用，同时要符合商业规律，至少还要花 9 倍的资金成本和时间成本进行调试。

“为何 ChatGPT 的英文输出结果的逻辑性和准确性要远大于中文结果？就是因为 OpenAI 将调试的大量精力花在了英文数据而非中文内容。”他说。

全球各大商业巨头已加速布局。在国际上，微软已经发布由 ChatGPT 支持的最新版本的 Bing（必应）搜索引擎和 Edge 浏览器。微软 CEO 纳德拉称：“搜索引擎迎来了新的时代”。美国搜索巨头谷歌公司随即跟进，2 月初展示了其研发的聊天机器人巴德（Bard），并计划大范围推广。

国内企业亦加紧布局，百度宣布 3 月将推出中国版的 ChatGPT“文心一言”。此外，阿里、腾讯、小米、字节跳动、快手等互联网科技公司也纷纷加入相关领域，开展研发和布局。也有地方政府“跟进”宣布支持头部企业打造对标 ChatGPT 的大模型。

### **科技巨头成本高企，行业将重新洗牌**

业界认为，ChatGPT 展现出来的技术潜力，将迅速渗透到更多服务场景，成为多个行业和领域的重要工具，诞生颠覆性和更加明确的应用落地。但与此同时，目前技术尚处于早期阶段，其自身存在较多问题，仍不能回避。

首先，ChatGPT 的火爆主要是技术范式改变，从而带来新用户，并没有成熟应用的商业场景。在美国，目前绝大多数用户为“写论文作业”的学生，而其他用户更多为尝鲜使用。同时，学术



界因为算力和数据规模限制，研发能力捉襟见肘，产业界因为巨大的投入可能累及企业利润，难以大规模投入资金。

数据显示，OpenAI 为了让 ChatGPT 的语言合成结果更自然流畅，共用了 45TB 的数据、近 1 万亿个单词来训练模型。这大概相当于 1351 万本牛津词典。训练一次的费用就高达千万美元。

除了训练成本，运行成本同样令人吃惊。一名了解 ChatGPT 研发的内部人士透露，ChatGPT 在线上服务时对算力的消耗，公司每年要为每个用户负担的成本高达几十美元，为达到较好的交互质量所做的训练，需要大量资金和硬件支持。

中国工程院院士邬贺铨认为，算力水平的提升和大规模应用，推动预训练大模型的产生。ChatGPT 的出现，使得预训练大模型进入可商用化的程度，这是一个很大的进步。但它的应用仍有一定局限性。“它还是一种靠大量的算力来堆砌，能用得起这么大规模的算力来支撑的公司，全世界还是少数。”他说。

无论用 ChatGPT 去做客服，还是做游戏里的角色（NPC），成本都可能令企业难以承受。这在游戏行业已有先例，业内人士介绍，此前曾有一款游戏引入了 AI 驱动的 NPC，但之后并未普及。其原因主要是因为成本高企，NPC 和游戏玩家之间的高质量对话，可能产生每位用户一年 2000 元人民币的运营成本，游戏公司无法负担。

其次，如何形成新的商业模式，目前仍有较大的不确定性。其中，ChatGPT 准确率不高的问题不容忽视。

再次，人工智能技术在虚假信息、学术剽窃、泄露隐私、舆论导向等方面的社会性风险，会因为使用的庞大数据规模被进一步放大。OpenAI 也承认，ChatGPT“有时会写出看似合理但不正确或荒谬的答案”。

面对挑战，为何 ChatGPT 仍然让各大公司蠢蠢欲动，纷纷投入？业内人士认为，因为这是一次颠覆现有商业板块的重大机遇。

“对于一个行业中的挑战者而言，他有机会利用一个技术范式的革命，在一定时间窗口期内，获取新的用户，支出的就是获客的成本。”李笛。

对于牢牢占据市场的大公司而言，这是一场不得不参加的“保卫战”。面对新技术带来的降维打击，如果不跟进，只可能被淘汰。

在国际人工智能联合会理事会前主席、香港科技大学教授杨强看来，“大模型”的发展速度远比业界想象得快。他认为，今后人工智能的商业版图将会走向两个类别，一类是有资源投入，可以做预训练的大公司、大机构，没有特定任务预先做一个模型，成为市场上“赢者通吃”的领先者。另一类是对不同的应用内容进行小模型的训练的垂直行业，将诞生很多“小而美”应用场景。

### **抑制泡沫，打破“时间壁垒”比“技术壁垒”更重要**

随着 ChatGPT 带来的算法突破，不少企业纷纷宣布在机器人、智能语音/视觉、AIGC 智能写作等领域加快研发，新一轮基于内容生产的人工智能应用，有望不断落地，拓展泛 AI 技术在现实生活中的覆盖范围。

腾讯前沿科技研究中心主任王强认为，以 ChatGPT 为代表的新技术有望迅速落地多个场景：在搜索引擎领域，通过技术融合优化现有搜索模式，提供更准确信息；在教育、医疗、广告营销、电子商务等专业服务领域，提供内容服务，甚至替代部分初级的专业工作；与智能网联汽车、智能音箱、智能电视等新智能载体结合，满足受众的内容需求。

多位专家认为，ChatGPT 的出现可能引发新一轮人工智能科技竞赛，在大语言模型领域的全球竞争已趋白热化。

“OpenAI 的成功，就是因为它真的耐着性子，耐着寂寞完成了调试工作。”李笛认为，现在最需要的是经验、人才和耐心，潜心钻研技术，保持研发定力。

一些行业巨头、地方政府开始出现“大干快上”的苗头，一些投资人开始挖掘人才。美团联合创始人王慧文在社交媒体发帖称出资 5000 万美元打造“中国的 OpenAI”，望揽业内顶级研发人才。

“一些人现在搞 ChatGPT，一看半年前，还在搞元宇宙、区块链，不少资本缺乏坐冷板凳的精神，缺乏工匠精神。现在更需要打破的是‘时间壁垒’，而不是‘技术壁垒’。”

一名业内人士表示，“有的研发人员工资预期一下翻了几番，但是产品还是一样，竞赛式的盲目扩张必然造成算力资源的无谓浪费。”

今年 2 月初，我国某家初创公司发布智能程序号称向 ChatGPT 宣战，并上线相关产品，但不久后，其微信小程序便无法打开。

杨强认为，应避免行业的泡沫，推动产业稳定发展，减少过度开发、集中上马、资源浪费等问题。同时，针对 ChatGPT 可能出现的学术伦理规范、社会秩序等问题，应号召业界进行推演，并在技术研发中采取备案、语料库筛查等方式予以规避。

（来源：新华每日电讯）

## ChatGPT 爆火背后冷思考： 人工智能落地尚需“四步走”

从“深蓝”到 AlphaGo，再到今天的 ChatGPT，人工智能行业起起伏伏几十年。ChatGPT 在互联网乃至全球市场引起热议，同时伴随谷歌、Meta、以及百度等国内外互联网巨头频发布局、加码重磅信号，让大众对“AI”更添好奇与期待。

以 ChatGPT 为代表的人工智能技术，究竟能够产生哪些创新应用和产业革新？我国在人工智能赛道“狂飙”又需如何发力？近日，光明网记者专访了民进中央青工委委员、河南省政协委员、麒麟合盛集团创始人（APUS）李涛。

### 探索国内人工智能落地“四步走”

如果时间倒回到 1956 年，人工智能概念在当年举办的达茅斯学院夏季学术研讨会上被首次提出。1957 年，经济学家西蒙又预测，在国际象棋比赛中计算机将在 10 年内击败人类。这个预言直到 1997 年的人机大战中，“深蓝”击败国象巨人卡斯帕罗夫才得以实现。这也成为人工智能发展史上的重要标志。

当前，人工智能日益成为引领新一轮科技革命和产业变革的核心技术。特别是随着 ChatGPT 现象级应用的爆火，展现了通用人工智能为众多行业赋能的巨大潜力。作为全球化移动互联网从业者，李涛认为，以 ChatGPT 为代表的第四次人工智能发展浪潮，将以“内部提效工具、现有产品进化、AI+场景重塑、构建新产业引擎”四大步骤催动颠覆性的社会变革。

“虽然展示了巨大潜力，但公众目前还对其处于‘好奇’阶段。加之，这些应用的包装还不成熟，对于没有相关背景知识的普通人还有不低的门槛。因此，尚未在老百姓中普及。”李涛说。

在 AI 助力效率提升、成为“生产力工具”方面，真正认识到其价值的是在产业界，人工智能已经可以完成撰写邮件、创作文案、翻译、编程、测试等多项任务，越来越多公司将其作为日常工作中的效率工具加以应用。

在产品赋能平台推动现有产品进化方面，很多企业看到了人工智能对现有产品能力提升的巨大价值。特别是在互联网领域，人工智能技术“加持”，大大提升服务便利性、提供更丰富精彩的内容。比如：可以成为用户的“贴心助理”，帮用户处理生活琐事；可以降低媒体制作成本，帮助小说作家、新闻编辑、漫画家、摄影师、作曲家、自媒体作者、影视行业用更低成本、更快速度生产内容。这一过程，是人工智能发展浪潮的第二阶段——普及期。

在人工智能场景重塑方面，企业不仅对现有产品和场景加以改造和赋能，而且还会创新出更多新场景。比如：人工智能可以为学生量身定制考试题目，可以设想在 AI 视频技术的辅助下，

将来可以有一位“AI 虚拟老师”现身辅导答题；人工智能可以设计广告视频剧本，将来可以将广告剧本“拍摄”成片；人工智能可以撰写小说，并根据与用户的互动来编写后续剧情，可以设想将来会出现开放式游戏，剧情推动可以与用户互动完成……

在构建新产业引擎方面，业内已经公认人工智能技术是互联网技术出现以来，最具影响力和冲击力的一次技术浪潮，足以与二十年前互联网技术的出现相媲美。如果把过去四十年信息技术产业的发展比喻为“手工时代”，近期人工智能技术的突破将把信息技术产业推向“自动化时代”。这也将是信息技术产业的一场“工业革命”。

### **数据分散、算法不足、算力薄弱等问题不容忽视**

据统计，我国现存人工智能相关企业超 109 万家，在资金、人才、底层技术等关键环节上，人工智能产业正在补齐短板，部分科创企业已具备跨模态、跨语言的深度语义理解与生成的能力，拥有产业级知识增强大模型，在聊天机器人、智能搜索、智能地图、智能云、自动驾驶、内容创作、智能零售、供应链管理等方面，都在逐渐深耕与布局。

“然而，我们还仍处于人工智能产业加速缩小差距的关键期。数据分散、算法不足、算力薄弱等问题不容忽视。”李涛说。

在数据隐私和安全问题方面，人工智能需要大量数据进行训练和学习，但这些数据往往包含了用户的个人信息、隐私或受版权保护的内容。如果这些数据被未经授权的人或组织访问，可能导致隐私泄露和安全问题。

在产出假新闻和信息泄露方面，人工智能可以生成逼真的假新闻和虚假信息，这可能会对政治、商业和社会造成深远影响；此外，人工智能也可能被用于窃取机密信息和敏感数据。

在自动化攻击和黑客行为方面，攻击者可以通过机器学习来快速扫描和攻击网络安全漏洞，从而增加网络安全风险。

此外，不容忽视的是，人工智能的“正确性”。也就是说，ChatGPT 偶尔会生成一些似是而非的答案，除非用户本身就懂，否则很难发现其错误。人工智能将来可能也会生产出大量似是而非的内容，而且，发现其错误的成本很高。

李涛建议，要做好数据保护和隐私保护，确保版权数据不被公开访问，互联网企业也有责任保护用户个人信息，不会被未经授权的人或组织访问和利用；要做好自动化安全监控防御，企业和组织需要利用人工智能和机器学习，更快地识别和应对安全威胁；要持续改进人工智能算法，确保输出结果的正确性；做到多方参与，推动企业、政府和社会共同参与和治理人工智能的发展。

### **打造为全球用户服务的 AI 引擎**

ChatGPT 的爆火，把“算力、算法、数据、训练”这些关键词带到了大众眼前。“算力是基础、算法是中枢、数据是原料。”李涛介绍，在世界人工智能研发格局中，聊天机器人、智能搜索、智能地图、智能云、自动驾驶、内容创作、智能零售、供应链管理等场景应用“卡位战”早已暗流涌动，行业重新洗牌已成定论，而更关键、影响更为深远的是，科技制高点是大国博弈的关键。

在我国，人工智能作为数字经济、大数据产业等创新发展前

沿，早已被提到“国家战略”层面。从2016年3月“人工智能”写入国家“十三五”规划纲要至今，我国对人工智能的发展给予了高度关注。

中国信通院数据显示，2022年我国人工智能核心产业规模（增加值）达5080亿元，同比增长18%，人工智能不断赋能经济社会各领域，成为科技跨越发展、产业优化升级、生产力整体跃升的重要驱动力。

“我们要继续夯实研发技术、创新场景应用，坚守战略科技力量的使命担当，发挥我国科创企业在应用落地、应用创新上的独特优势，从产学研协同创新着眼推动人工智能与经济社会深度融合，在这场世界级的科技角力中，打造出引领世界的‘数字产品’和服务全球的‘数字生态’。”李涛认为，当下，既是一场全球范围的人工智能大比拼，也是全球合作共同探索未知领域的合作赛，“世界需要一个能够为全球用户服务的人工智能引擎，这是中国机会，也是所有中国企业的发展朝向”。

李涛建议，亟需发挥中国政策、资金等优势，持续加强顶层规划设计；重视人工智能基础技术和创新研究，加快核心人才培养；大力扶持建设ChatGPT替代产品所需的算力、算法、数据等新型基础设施，以推动我国科技发展长期性、系统性、创新性的发展。“尊重规律，持续积累，放眼全球，是中国人工智能产业完成关键跃升的必经之路。”李涛说。

（来源：光明网）



# 刘聪：ChatGPT“狂飙”将推动 产业变革与模式创新

近期，以“生成式人工智能”（Generative AI）为核心技术的聊天机器人 ChatGPT 火爆全球。什么是 ChatGPT，它强在哪里？会对未来世界带来哪些颠覆性影响？围绕网友普遍关心的话题，科大讯飞副总裁、研究院执行院长刘聪接受新华网专访。

ChatGPT 可自主、快速、不间断地学习各领域专业知识并达到人类专家水平。

ChatGPT 本质上是一个由浮点数参数表示的深度学习神经网络大模型，属于深度学习的框架。ChatGPT 的推出是深度学习提出后又一个里程碑式的技术革命，将为以自然语言处理为核心的认知智能技术发展提供新的“历史机遇期”。这次 ChatGPT 引发全球学术界和产业界的热议和关注，关键原因是 ChatGPT 通过至少以下五个维度能力的显著提升，实现了初步的“智慧涌现”：（1）海量高价值信息的全量在线记忆能力；（2）自然语言输入的任意任务和多轮对话理解能力；（3）复杂逻辑的思维链推理能力；（4）多角色多风格的长文本生成表达能力；（5）即时新知识学习应用与进化能力。此外，因为引入了代码作为训练语料，ChatGPT 还额外产生了自动写代码和理解代码的能力。

综合来看，ChatGPT 的能力之强已不仅是停留在单一场景的人机对话，而是一个同时具备多种能力的通用“对话式 AI 系统”。

与传统认知智能需要针对各领域任务定制对应的系统不同，它不仅完成多个场景、多轮的相当自然的人机对话，更为重要的是以自然语言交互式学习的“类人”新范式，能在多轮交互中以“类人”的方式交流、学习和进步，并可以自主、快速、不间断地学习各领域专业知识并达到人类专家水平。

作为长期深耕人工智能领域的一名科研人员，“求真务实”和“躬身入局”是我们面对人工智能发展的正确态度。我们不仅要结合实际效果和技术原理客观理性地分析 ChatGPT 现有技术水平，还要进一步思索未来的技术发展方向。

类 ChatGPT 模型的持续发展将推动产业变革与模式创新

ChatGPT 的初步突破带来的影响和未来想象空间是巨大的。在技术演化的基础上，以自然语言处理为代表的人工智能算法有可能重构互联网和移动互联网的产品形态，促进教育业、医疗业、汽车业、金融业、消费业、媒体业、服务业和制造业等众多产业的升级，最终带来对应商业模式的变革。我们认为类 ChatGPT 模型的持续发展未来至少会从以下 4 个方面推动产业变革与模式创新：

一是改变现有人机交互模式。未来人们可能用自然对话的方式与智能产品交互，ChatGPT 通过精准理解用户意图，调用系统的各种软件或服务来满足用户需求，提高交互效率与任务成功率。这种人机交互模式的改变将可能改变当前的 APP 等应用的使用方式，例如多个功能的软件能力被整合，甚至出现“大一统”能力的超级通用 APP；

二是改变信息分发获取模式。基于认知智能技术可实现更高效的信息整合和知识推荐等。以搜索为例，传统搜索引擎根据关键字匹配内容，使用者需要在海量搜索结果中筛选出有用信息，而 ChatGPT 加持的必应直接给出答案，并提高了问题与答案的匹配精准度，大大提升用户体验。信息分发获取模式的改变将影响流量的分布，并改变流量变现的商业模式。

三是革新内容生产模式，提高生产力。作为 AIGC（人工智能生成内容）技术的典型代表，ChatGPT 一经上线便被大量应用于公文写作、邮件编写、代码编写等，ChatGPT 的编程能力将极大拓展普通人利用电脑和网络进行创新和创意的能力。未来 ChatGPT 被集成到 word、excel、ppt 等工具软件后，将提升内容生产效率与丰富度，变革人们的办公方式，成为新的全行业生产力工具。ChatGPT 还将带动图像、音频、视频等形式的 AIGC 技术与产业发展，使得 AIGC 的内容既有“好看的外在”，更有“丰富的内涵”。

四是加速“AI for Science”的发展。对于科研人员，ChatGPT 不仅可以辅助生成论文摘要与文献综述，随着其学习的科研数据越来越多，未来有可能提供专业的研究建议甚至主动探索发现新的理论，带来整个科学研究范式的全新变化，把“AI for Science”推上一个全新台阶。

这次 ChatGPT 所带来的革命将会深刻地改变当今世界的生产和生活方式，重构产业格局，是人工智能领域推动工业乃至社会变革的重大战略机遇，是未来发展兵家必争之地。

有信心实现 ChatGPT 类似的技术阶跃进步

在 ChatGPT 引发的 AI 技术新一轮热潮背景下，科大讯飞基于认知智能全国重点实验室，已在核心算法、行业数据、算力支撑及团队组建等方面建立了优势保障。

在 Transformer 深度神经网络算法方面，科大讯飞语音识别、图文识别、机器翻译等已达到国际领先水平；创新提出了知识与大模型融合统一的理解框架 X-Reasoner，有望弥补大模型的模糊记忆技术短板，并在认知智能技术领域，2022 年累计获得了常识阅读理解挑战赛 OpenBookQA 等 13 项世界冠军；开源了 6 个大类、超过 40 个通用领域的系列中文预训练语言模型，相关模型库月均调用量超 1000 万，在 Github 平台获得星标数位列同类中文预训练语言模型第一名。

在严格遵守适用法律法规前提下，我们在多年认知智能系统研发推广中积累了超过 50TB 的行业语料和每天超 10 亿人次用户交互的活跃应用，为训练实现达到人类专家水平的行业认知大模型提供了海量行业文本语料和用户反馈数据，也为基于大模型的创新应用研发和试点推广提供了场景保障。

科大讯飞自建有业界一流的数据中心，为大模型训练平台建设奠定了很好的硬件基石。此外，在工程技术方面实现了百亿参数大模型推理效率的近千倍加速，为未来更大更多认知智能大模型技术经济实惠规模化应用提供了可能。

结合我们多年来在深度学习算法、大模型技术、行业大数据、知识图谱、多模态感知、系统工程技术方面优势积累，通过最近

两个多月的系统分析和快速验证，我们非常有信心实现 ChatGPT 类似的技术阶跃进步。

为了进一步提高大模型在细分行业的实用性，我们计划采用“1+N”架构，其中“1”是通用认知智能大模型算法研发及高效训练底座平台，“N”是应用于教育、医疗、人机交互、办公、翻译、工业等多个行业领域的专用大模型版本。例如，通过学习海量医学教材、论文和病例，实现专业的医疗领域对话式 AI 系统，打造“每个医生的 AI 诊疗助理，每个人的 AI 健康助手”。

此外，我们也非常希望基于认知大模型与各行各业的伙伴们在企业数字化、行业内容生产等方面开展深入合作，形成智能化定制解决方案。我们的技术底座和行业积累合力共赢，将助力合作伙伴跨越认知智能技术壁垒、提高产品竞争力、实现协同创新，共同加快行业转型升级发展。

（来源：光明网）

---

送：西咸新区管委会、西咸集团班子成员。

省委政研室、省政府研究室。

西安市委政研室、市政府研究室。

发：各新城管委会班子成员及部门，各新城集团班子成员及部门，西咸管委会各部门、西咸集团各部门，各街办（镇）。

---