

做作业、写论文、敲代码……ChatGPT 问世引发“鲶鱼效应” 国内科技巨头在 AIGC 领域迅速跟进

□重庆日报记者 张亦筑 李志峰

做作业、写论文、作诗、写剧本、敲代码……最近，ChatGPT 火爆全球，接连登上热搜。

自 2022 年 11 月 30 日上线，短短两个月，ChatGPT 获得 1 亿月度活跃用户，成为史上增长最快的面向消费者的应用。

ChatGPT 的横空出世，再度引发人们关于人工智能的热议。ChatGPT 究竟是什么？为何如此火爆？它有哪些优势与局限？又将带来怎样的变革……连日来，针对一系列热议话题，重庆日报记者对相关专家学者和业内人士进行了采访。

■ChatGPT 到底是啥

一个生成式大型语言模型，能听懂、理解人话、回答个性化问题

ChatGPT 是由美国人工智能实验室 OpenAI 开发的一款人工智能技术驱动的自然语言处理（NLP）工具，其中，GPT 是“Generative Pre-trained Transformer”（生成型预训练变换模型）的缩写，ChatGPT 可以理解为一个通用聊天机器人。

OpenAI 利用大量文本数据对它进行训练，让它能够通过学习和理解人类的语言来生成内容并进行对话和互动，并协助人类完成一系列任务。

“从本质上来讲，ChatGPT 就是一个生成式大型语言模型。”中国人工智能学会会士、重庆邮电大学校长高新波对 ChatGPT 十分关注。

他解释，GPT 是一种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。这种人工智能很早就有，不过 ChatGPT 的出现，意味着人工智能的发展阶段从过去大家比较关注的推理、判断（如人脸识别、无人驾驶），进阶到可生成语言、文本、绘画，甚至进行聊天对话的阶段，“比起普通的搜索引擎，ChatGPT 更能理解人类语言的模糊性，回答个性化的问题。”

“目前，大家看到的 ChatGPT 通过云服务模式，让用户可以直接和计算机进行问答式交互。”中科院重庆研究院智能安全技术研究中心主任石宇表示。

为何 ChatGPT 会如此火爆？在他看来，首先是因为以前的人工智能很多情况下听不懂人提出的问题，常常出现答非所问。但现在 ChatGPT 不但能听懂、部分理解人的意思，而且通过它的生成模型，在某些领域甚至能回答出基本令人满意的答案。其次是因为以前的人工智能大都是 To B 的模式，ChatGPT 则是以 To C 的模式与大家直接进行交互，简单易用，大大提升了用户的体验感，因此备受关注。

■会抢人“饭碗”吗

人类和人工智能将共存协作，而不是相互替代

ChatGPT 无疑是当下最火的技术，随之而来的“人工智能将取代人类”的话题也再度引发关注。



▲这是美国人工智能公司 OpenAI 标识和智能聊天机器人 ChatGPT 网站首页。

新华社发

重庆日报记者注意到，一批可能被 ChatGPT 替代的职业被网友罗列出来，比如：客服、教师、记者、作家、律师助理、市场研究分析师、程序员……甚至有的网友不禁陷入焦虑：ChatGPT 太“聪明”了，自己有种“饭碗”端不稳的感觉。

ChatGPT 会抢走人的“饭碗”吗？“科技的发展能提高人的生产效率，可以替代人的简单重复性劳动，但不会严重到抢人‘饭碗’。”石宇说，与此同时，科技的发展又会促进新的职业产生，为人们提供新的“饭碗”。

不少网友就此向 ChatGPT 发起了提问。ChatGPT 也给出了类似的回答：“有些职业，特别是那些需要重复性和精确性任务的职业，可能会受到人工智能和机器学习技术的影响。然而，人类仍然在创造新的职业和需求，并且技术也将创造新的工作机会。因此，我认为人类和人工智能将共存协作，而不是相互替代。”

“人工智能不可能完全替代人的智慧和创造力，与其担心人工智能会抢人饭碗，还不如思考如何利用新技术、新工具提高人的工作效率和生活质量。”一位业内人士表示。

■是否有局限

存在有的内容经不起推敲，更新不及时等短板

ChatGPT 受到热议的同时，也遭到一些质疑。有的网友认为，ChatGPT 只是在“一本正经地胡说八道”，存在不少局限，回答的有些内容经不起推敲。有的学者甚至尝试了一下用 ChatGPT 写论文，发现漏洞不少。

“ChatGPT 的技术表现很惊艳，作为一个语言模型，它对于人类自然语言的理解和处理已经游刃有余。不过，它的开发重心是在语言的流畅性上，怎么更好理解人的语言，更好地和人交流，让‘聊天’变得更好玩、有趣，而不是在生成内容的真实性 and 准确性上。”中科院研究员、中科弘拓首席技术官周祥东认为，对于 ChatGPT 生成内容的真实性 and 准确性问题，可能还需要人来审核。

在高新波看来，ChatGPT 的技术无疑是“搜索智能时代”之后的一种进步。“过去，要寻找某一个问题的答案，需要在搜索引擎上查找大量资料，然后个人进行汇总提炼。现在，通过 Chat-

▲近日，AIGC——即人工智能生成内容，再一次引发公众关注：一款名为 ChatGPT 的聊天机器人程序在社交媒体上不断刷屏。

新华社发 徐骏 作

GPT 甚至能直接搜索出整合过的答案。”

不过，相比过去的搜索引擎，ChatGPT 存在更新不及时短板。他认为，“它不像普通的搜索引擎，可以实时获取最新的互联网信息。打个比方，ChatGPT 只有 2021 年前的语料素材，如果要最新的内容，还得等待新一轮的系统升级。”

另外，ChatGPT 的火爆也引发了人们对伦理道德问题的担忧。对此，周祥东认为，任何科技的发展都不是一路“狂飙”，技术革新离不开法律法规的约束，都需要守住伦理底线和法律底线。

■人工智能领域打响技术争夺战

国内科技巨头开始迅速行动，中文版 ChatGPT 3 月完成内测

尽管仍有不少局限，但业内人士认为，ChatGPT 仍具有里程碑式的意义。如今，谷歌、微软等国外巨头打响了人工智能领域的争夺战，国内许多科技巨头也开始迅速行动。

7 日，百度宣布推出中文版 ChatGPT——文心一言（英文名 ERNIE Bot），计划 3 月完成内测，并面向公众开放。同时，百度也表示，ChatGPT 相关技术，百度都有。

“ChatGPT 主要涉及及自然语言处理相关技术，属于认知智能领域的应用之一，公司在该方向技术和应用具备深厚积累。”科大讯飞相关负责人接受记者采访时表示，科大讯飞承担了认知智能国家重点实验室建设，这也是我国在人工智能高级阶段——认知智能领域的首个国家级重点实验室。在已有的 AI 技术、产业场景、行业数据等基础上，科大讯飞已于 2022 年 12 月进一步启动生成式预训练大模型任务攻关，AI 学习机将成为该项技术率先落地的产品，并于今年 5 月进行产品级发布。

据悉，该技术突破将在 AI 学习机的中英文作文辅导、中英文口语学习等方面带来显著提升。“今年，科大讯飞会持续升级该项技术，并陆续应用于教育、医疗、汽车、消费者等多个行业赛道的既有产品，与包括重庆在内的各地相关企业和机构合作，持续提升核心技术效果和产品体验。”该负责人透露。

高新波说：“重庆拥有人工智能研发和应用的丰富土壤，目前来说，我们的判断、识别技术水平和应用推广，已经基本和国际接轨。”

“从数据、算力和模型三个条件来看，人工智能已经迎来爆发式增长的起爆点。”中新互联互通投资基金管理有限公司副总经理周锋表示。

“ChatGPT 所代表的人工智能生成内容（AIGC）技术，商业模式仍在探索阶段，未来的应用场景还有待观察，需要实践去检验，去进一步挖掘。”周锋认为，就目前的情况来看，该技术或将在智能销售、智慧教育等领域率先落地应用。

推进“双新”实施协同提质研讨会在渝举行，专家学者纵论人才培养——

ChatGPT 来了 教育如何应对

□重庆日报记者 匡丽娜 云钰

教育如何应对 ChatGPT 等信息技术带来的挑战？未来人才的竞争力体现在哪些方面？如何培养具有自主创新能力的多层次国际化人才？

2 月 14 日至 17 日，推进“双新”实施协同提质研讨会在重庆一中举行。市内外专家采取线上+线下的方式，围绕“教育改革发展新趋势、新要求，推动教育高质量发展”这一主题，进行了深入的交流和探讨。

●中国工程院院士徐扬生：
未来人才的竞争力体现在创造力与社交能力等方面

“创新是引领发展的第一动力，培养具有自主创新能力的高层次国际化人才，是保持科技创新优势的关键所在。”中国工程院院士、香港中文大学（深圳）校长徐扬生认为，当下，我们应当坚持大力引进国际化人才与自主培养国际化人才双项并举。

如何自主培养高层次国际化人才？徐扬生提出几点建议：

首先，要创造开放的环境。其次，要创造适宜国际化人才成长与发展的环境。特别是高校可以引进一批具有在世界一流大学学习、执教或研究经历

的专家、学者，在金融、大数据、人工智能、生物科学等领域打造一批具有影响力的科研平台，促进交流与融合。

最后，还应当重视学生综合素质的培养，培养他们对自然、生活和美的创造性认知。

“未来人才的竞争力将更加体现在学生的人文情操、美学素养、创造力与社交能力等方面，只有富于人文素养、具备国际视野，对本民族与人类的优秀文化具有深刻了解与热爱的优秀人才，才能肩负起为人类社会寻求更好的发展方式、建设人类命运共同体的伟大责任。”徐扬生说。

●北京大学心理与认知科学学院教授姚翔：
中学教育中很多内容是信息技术所无法替代的

“本次研讨会是城区优质教育资源衔接库区山区教育发展的一次有益尝试。”北京大学心理与认知科学学院教授姚翔称，随着技术发展，优质教育资源可以更加高效有力地辐射影响教育相对落后地区。

姚翔表示，包括 ChatGPT 在内，现代信息技术的应用，对传统的教育模式、教学方法、教学手段等产生了一些根本性影响并带来许多变化，但在中学

教育中仍有很多内容是无法被替代的，特别是学生心理健康教育。

“学校需要采取更多的人文关怀，在人际沟通、情绪管理等方面，对学生加强教育引导。”姚翔说。

●重庆市教育科学研究院教授刘雅林：
我们要培养会解决问题的人，而不仅会解题的人

“我们要培养会解决问题的人，而非只会解题的人。”重庆市教育科学研究院教授刘雅林在发言中对新时代需要培养什么样的人、如何培养等问题，进行了阐述。

他称，“双新”的改革重点是培育青少年的核心价值、必备知识、关键能力和学科素养，解决“为谁培养人、培养什么样的人、怎样培养人”的问题。

他认为，“双减”不是单纯的课余时间减少和作业量的物理缩减，其实质是希望达到“减负提质”的目的，这对教师的教学方式高效化、对学生分析的精准化、作业设计的个性化、评价方式的增量化提出了更高的要求，也是催生教育教学改革、落实“双新”要求的重要体现。

●重庆一中党委书记唐宏宇：
如何保持教育定力是我们当下最

应思考的问题

在研讨会上，重庆一中党委书记唐宏宇围绕“变化”和“开放”两个关键词做了分享。

“变化带来冲突，而解决冲突需要以开放的姿态，进行交流与合作。就教育工作而言，保持教育定力，是适应变化、提质增效的根本途径。”在唐宏宇看来，需要通过目的驱动、价值驱动和冲突驱动来实现交流与合作，全面提升育人水平。

“价值驱动是教育工作者共同的现实价值诉求。”唐宏宇表示，培养学生，不仅仅要指导他们学习知识、专业能力、关键能力，形成必备品格，更要重要的引导他们尊重生命，形成正确的价值观。

“从冲突驱动的层面来讲，我们需要共同面对教育新的矛盾和问题。”唐宏宇举例称，当 ChatGPT 几乎能回答所有学生提出的问题，而且能因材施教，教师还有没有存在的价值？当知识可以如此方便地获取，孩子们花那么长时间去学习、去做题究竟有没有意义？面对这些挑战，教育怎么办？

“如何保持教育定力，坚持改革方向，为孩子们提供適切、有意义的教育，是我们当下最应思考的问题。”唐宏宇表示。

中汽协发布车用操作系统开源计划

新华社北京 2 月 18 日电（记者 高亢）中国汽车工业协会软件分会 18 日发布中国车用操作系统开源计划。

中国汽车工业协会常务副会长付炳锋表示，当前，全球车用操作系统内核都是闭源软件，操作系统的内核研发是一个系统工程，开发难度大、周期长，难以独立形成商业模式，需要共建产业生态，更需要政府的高度关注与持续支持。

“我们有责任尽快打造一个以开源内核为基础的智能网联汽车软件系统中国方案。”付炳锋说，中国已成

为智能汽车的最大市场，技术创新和产业发展日新月异，迫切需要一个开源、开放的操作系统内核，支撑全新技术架构的软硬件协同创新。

据介绍，目前，普华基础软件积极响应，并作为开源计划核心发起单位之一，联合一汽、东风、长安、中汽创智、中电科 32 所、西部智联、电子科技大学等企业和高校，结成开源共建伙伴，实施开源计划。

中汽协相关负责人表示，此次中国车用操作系统开源计划的发布，标志着中国汽车产业在智能网联汽车发展模式上，走向更高水平开放。

“中国天眼”已发现 740 余颗新脉冲星

新华社贵阳 2 月 14 日电（记者 欧东衢 吴思）记者 14 日从 FAST 运行和发展中心获悉，截至目前，被誉为“中国天眼”FAST 的 500 米口径球面射电望远镜已发现 740 余颗新脉冲星。

FAST 运行和发展中心常务副主任、总工程师姜鹏介绍，近年来，“中国天眼”在快速射电暴起源与物理机制、中性氢宇宙研究、脉冲星搜寻与物理

研究、脉冲星测时与低频引力波探测等方向持续产出成果，大大增加了人类有效探索的宇宙空间范围。

此前，“中国天眼”已发布多个重要成果，包括观测到快速射电暴的起源证据、发现首例持续活跃重复快速射电暴、探测到快速射电暴密近环境的动态演化、发现迄今宇宙最大原子气体结构等，多篇研究结果发表在《科学》《自然》等国际权威学术期刊上。

九龙坡推动创新科技企业加快发展



2 月 14 日，九龙坡区二郎街道重庆英卡电子有限公司，科技人员正在加工制造智能传感设备。

该公司是一家专业从事智能生态物联网与云计算研究及技术服务的高新技术企业，掌握了完全自主可控的野外环境传感网商用化核心技术。

目前，九龙坡区出台一系列政策和举措，为各类企业的转型创新、高质量发展保驾护航，推动创新科技企业加快发展，实现“开门红”“开门稳”。

重庆日报记者 郑宇 摄

《力学数值分析与工程应用——郑颖人论文选集》正式出版

本报讯（记者 于金可）日前，《力学数值分析与工程应用——郑颖人论文选集》正式出版。该选集主要汇集中国工程院院士、陆军勤务学院教授郑颖人学术论文资料，由市科协支持出版。

郑颖人院士是在渝院士，1933 年出生于浙江镇海县，著名岩土工程专家，现为陆军勤务学院教授、博士生导师。郑颖人院士提出了地下工程弹塑性、粘弹塑性位移解及围岩压力计算方法 and 围岩安全系数计算方法，发展了广义塑性理论和数值极限分析方法，为军队和地方解决了系列技术难题，2007 年被授予“重庆直辖 10 周年建设功臣”称号。

郑颖人院士及其团队从事岩土工程六十余年，累计发表相关学术论文 600 余篇，其相关内容具有很高的独

创性、科学性、理论性和权威性。市科协在日常走访联系中了解到，郑颖人院士希望能整理论文出版，让更多人共享知识价值。为将院士的需求落到实处，市科协成立工作专班，及时联系相关出版单位，对院士论文进行整理并选定 102 篇内容汇集出版。

2 月 16 日，受市科协党组安排，市院士工作室服务中心负责同志前往陆军勤务学院，专程为郑颖人院士送上选集。郑颖人院士动情表示，真心感谢市科协一直以来给予的大力支持和倾情关心，不论是疫情防控攻坚时期的抗疫健康包，还是论文出版期间的沟通协调，市科协都很有力有效发挥桥梁纽带作用，是有温度、可信赖的科技工作者之家，并表示将一如既往地支持重庆经济社会发展，不断为新时代新征程重庆建设贡献智慧力量。

铜梁累计支持 381 家企业 获得知识价值信用贷款逾 7.1 亿元

本报讯（重庆日报记者 陈维灯 实习生 庞梧萱）2 月 8 日，重庆日报记者从铜梁区科技局获悉，该区自 2021 年 6 月设立知识价值信用贷款风险补偿基金以来，已累计支持全区 381 家企业获得知识价值信用贷款逾 7.1 亿元，撬动组合商业贷款 8.96 亿元，为科技型企业创新发展注入金融“活水”。

铜兴科技有限公司位于铜梁高新区神驰工业园，是铜梁新能源新材料产业的“新军”，从事精密金属制造，去年才规模化达产，是铜梁本地小米智能锁产业链上游企业。

随着企业的快速发展，铜兴科技订单剧增，但公司面临流动资金短缺的难题。

“我们的厂房是租用的，缺少抵押物就无法贷款。”就在该企业负责人洪利一筹莫展之时，铜梁区科技局工作人员积极协调和帮助，为企业争取了知识价值信用贷款 300 万元。重庆合力众恒科技有限公司是

铜梁唯一一家偏光镜生产企业。公司利用高科技含量的电子元器件生产技术，在最短时间内获得知识价值信用贷款。

“相比于其他融资渠道，知识价值信用贷款更方便快捷、更划算。”重庆合力众恒科技有限公司总经理曾剑剑称。

今年，铜梁已有 12 家企业获得 2418 万知识价值信用贷款，另外还有 100 余家企业正在贷款办理中。

“推动知识价值信用贷款，是我们通过金融支持科技创新、助力科技型企业的快速成长的重要举措。”铜梁区科技局局长张跃介绍，去年铜梁实施智能化改造项目 65 个，“双新”企业产值增长 13.5%，“凡是满足企业科技人员占从业人数总数 5% 以上、科技成果获得过市级以上科技奖励等 7 个条件之一，就可纳入重庆科技型企业库，在重庆市科技管理信息系统申报知识价值信用贷款。”