

基于新一代人工智能技术(ChatGPT)的 数字经济发展研究

张夏恒^{1,2}

(1. 西北政法大学 管理学院, 陕西 西安 710122; 2. 西北政法大学
涉外法治研究中心, 陕西 西安 710122)

摘要: ChatGPT 作为新一代人工智能技术, 将会对经济社会生活带来广泛而深远的影响。通过梳理 ChatGPT 概念及技术架构, 从多维度视角研究新一代人工智能技术如何影响数字经济的发展。研究认为, ChatGPT 是具有深度学习能力的人工智能语言模型, 在“ChatGPT + 数字营销”“ChatGPT + 互联网教育”和“ChatGPT + 互联网医疗”等应用场景中, ChatGPT 驱动了教育、医疗、传媒、电商等领域的数字化转型; ChatGPT 能够从驱动技术赋能、促进行业转型、催生新兴产业、提供新应用场景、盘活企业活力、优化业务流程等多方面、多维度, 来提升数字经济的行业边界, 降低数字经济的成本, 提升数字经济的效率, 进而有效推动数字经济高质量发展。

关键词: 人工智能技术; ChatGPT; 数字经济; 数字化转型; 数字技术; 互联网医疗

中图分类号: F49

文献标志码: A

文章编号: 1671-6248(2023)03-0055-10

Research on the development of digital economy based on the new generation of artificial intelligence technology (ChatGPT)

ZHANG Xiaoheng^{1,2}

(1. School of Management, Northwest University of Political Science and Law, Xi'an 710122, Shaanxi, China; 2. Research Center for Foreign-related Rule of Law, Northwest University of Political Science and Law, Xi'an 710122, Shaanxi, China)

收稿日期: 2023-02-16

基金项目: 国家社会科学基金项目(22BJY014)

作者简介: 张夏恒(1982-), 男, 山东济宁人, 教授, 管理学博士。

Abstract: As a new generation of artificial intelligence technology, ChatGPT will have a broad and far-reaching impact on economic and social life. By analyzing the concept and technical architecture of ChatGPT, this paper studies how the new generation of artificial intelligence technology affects the development of digital economy from a multi-dimensional perspective. The research shows that ChatGPT is an artificial intelligence language model with deep learning capability. In the application scenarios of “ChatGPT + digital marketing”, “ChatGPT + Internet education” and “ChatGPT + Internet medical care”, ChatGPT drives the digital transformation in the fields of education, medical care, media, e-commerce and so on. ChatGPT can expand the industrial boundaries of digital economy, reduce the cost of digital economy, improve the efficiency of digital economy, and thus effectively promoting the high-quality development of digital economy from multiple aspects and dimensions, such as driving technology empowerment, promoting industry transformation, spawning new industries, creating new application scenarios, revitalizing corporate vitality, and optimizing business processes.

Key words: artificial intelligence technology; ChatGPT; digital economy; digital transformation; digital technology; Internet medical care

2022 年 11 月 30 日,美国人工智能公司 OpenAI 发布了 ChatGPT,随后 ChatGPT 在互联网领域被广泛关注,并于 2023 年 1 月达到 1 亿人的月活跃用户规模,成为近年来增长速度最快的消费者应用程序。2023 年 2 月,ChatGPT 在中国的关注度出现了井喷,无论在业界还是在学界都获得了巨大的关注。从新一代人工智能技术发展与应用历程看,在经历了 2016 年 AlphaGo 战胜李世石比赛后,ChatGPT 的推出迎来了人工智能技术应用的第二个高潮。ChatGPT 无论在文本、图片还是在音频、视频方面都能以其流畅的对话、连贯的逻辑、精准的输出,扮演着一个无所不知的百科全书角色,让社会大众首次亲身感受到了新一代人工智能技术的“魔力”与“魅力”。ChatGPT 的出现,吸引着国内外互联网

巨头的触角,例如:2023 年 2 月 7 日,谷歌发布了基于谷歌 LaMDA 大模型的下一代对话 AI 系统 Bard;同日,百度宣布正在研发“文心一言”(ERNIE Bot)项目;2023 年 2 月 8 日,微软宣布推出由 ChatGPT 支持的最新版本 Bing(必应)搜索引擎和 Edge 浏览器。ChatGPT 不单纯是新一代人工智能技术在聊天机器人方面的突破,也将为信息产业及数字经济带来巨大的变革。因此,需要关注新一代人工智能技术 ChatGPT 对数字经济的影响,更要重视对其的研究价值与意义。

一、何为 ChatGPT

(一) 如何理解 ChatGPT

ChatGPT,或称“聊天生成器”(Chat Gen-

erative Pre-trained Transformer, ChatGPT), 如前文提及, ChatGPT 是美国人工智能公司 Open AI 推出的文本类 AI 应用。ChatGPT 是一种语言模型的迭代, 通过扫描大量的网络内容, 生成模仿人类语言模式的回应^[1]。或者我们可以将 ChatGPT 理解为一种强化过的人工智能深度学习模型, 也是 AIGC(人工智能内容生成)技术进展的成果之一^[2]。也有人提出, ChatGPT 基于生成式预训练转换器(Generative Pre-Trained Transformer, GPT)的底层技术并经由系列迭代发展而来, 实现了“脱虚向实”的态势^[3]。无论将 ChatGPT 理解为一种聊天工具或社交软件, 还是将其理解为基于数字技术的语言模型, 都可以看到 ChatGPT 出现与应用得益于人工智能技术的发展, 也是新一代人工智能技术的典型代表。ChatGPT 的推出与快速应用, 引起了各个领域的普遍兴趣, 这是生成式人工智能的高光体现, 也充分体现了图灵式人工智能路径的基本逻辑。

本文认为, ChatGPT 通过吸收庞大规模的人类生成的文本来学习, 并根据用户的提示与需求创建出智能文本, 是新一代人工智能技术的新体现。在理解 ChatGPT 时, 要突破人工智能聊天工具的界定, 应将其理解为具备数字内容孪生能力、数字编辑能力及数字创作能力的基于人类反馈的强化学习应用范式, 依托用户偏好作为激励反馈的信号训练模式, 以此促进该模式越来越匹配, 满足用户的认知理解模式。

(二) ChatGPT 的技术逻辑

ChatGPT 是 GPT3.5(Instruct GPT)大规模预训练模型, 通过海量数据存储、高效设计

结构理解与读取用户的需求, 以近乎人类自然语言形式生成具有“较高复杂度的回应文本”^[4]。作为新一代人工智能技术的代表, ChatGPT 在自然语言理解和作品生成上都极大地提升了性能。但是 ChatGPT 之所以能快速发展与被广泛接受, 其背后的技术逻辑不局限于人工智能技术, 而是更为复杂的技术与架构的集成与升级。综合运用机器学习、神经网络及 Transformer 模型等多种技术模型, ChatGPT 实现了针对人类反馈信息学习的大规模预训练语言模型, 历经多年的试验与改进, 进而使其能在情感分析、信息获取、理解阅读等文本场景中优势突出。

从技术逻辑层面看, ChatGPT 采用了“大数据 + 大算力 + 大算法 = 智能模型”的逻辑, 应用了“基于人类反馈的强化学习”训练方式, 使其帮助人类进行真实创造, 如帮助人类提高信息获取的效率或提出新想法, 再由人来解决其真实性问题。ChatGPT 是新技术与新应用的美好尝试与成功体验, 在过去十多年的人工智能领域并未出现类似移动互联网与云计算级别的产业, 但是 ChatGPT 的出现为人工智能领域带来了更多产业的发展畅想。或者可以认为, ChatGPT 已不单纯作为一种人工智能的语言模型, 能实现与人的实时对话、撰写与修改计算机代码、快速生成新闻报道及创造诗歌等事情, 更要将其视为一种先进的生产工具, ChatGPT 代表的是生产力的提升, 是一次全新的生产力革命。

二、ChatGPT 如何影响数字经济

中国一直重视数字技术与数字经济发

展,尤其关注数字技术与数字经济融合发展。党的二十大报告提出构建新一代信息技术、人工智能等一批新的增长引擎;《“十四五”数字经济发展规划》提出“促进数字技术向经济社会和产业发展各领域广泛深入渗透,推进数字技术、应用场景和商业模式融合创新”,“以数字技术促进产业融合发展”。数字经济在中国经济发展与社会生活中的作用愈发凸显,中国信通院发布的《中国数字经济发展白皮书(2022年)》显示,2012年以来中国数字经济年均增速高达15.9%,2021年数字经济规模达到45.5万亿元,同比名义增长16.2%,占全国GDP比重为39.8%。数字经济的关键在于数字技术基础^[5],推动数字经济发展应关注与重视数字技术。因此,探讨ChatGPT作为新一代人工智能技术会对数字经济带来哪些影响,又会为数字经济发展带来哪些新的机会,成为学术界需要关注和解决的重要问题。

(一) ChatGPT 驱动了技术研发应用,实现数字经济的技术赋能

数字技术是数字经济的基础,能够孕育经济增长新动能^[6]。新一代人工智能技术作为先进科技,只有融入数字经济才能对国民经济产生广泛影响。ChatGPT的出现在人工智能领域引发了新一轮的科技竞争,刺激了国内外互联网企业及传统企业纷纷进入该赛道,并加快了ChatGPT类技术的研发与应用。对ChatGPT的热捧不仅会刺激其底层技术,如Transformer、自监督学习、微调、人类反馈强化学习、AI对齐等的研发与应用,更会带动与之相关的芯片、算力、算法、行业应用发展,乃至技术设施设备、硬件与软件在内的

整个产业链的发展。

ChatGPT未来有望演变成新一代操作系统平台和生态,更对数字经济范式带来革命性的影响。数字技术及泛数字技术的研发与应用,能给数字经济发展带来无法估量的技术赋能效用。

(二) ChatGPT 促进了行业转型升级,扩大数字经济的行业范畴

正如《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》所强调的“促进数字技术与实体经济深度融合,赋能传统产业转型升级”。作为新一代人工智能技术的代表,ChatGPT在各行业相关领域都有赋能产业转型升级的发挥空间。这正如科大讯飞、好未来等企业将ChatGPT嵌入教育行业,科大讯飞宣布将开发基于ChatGPT的AI学习机,该技术将在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;好未来也将利用ChatGPT相关技术不断对学习机等产品进行升级迭代,预期将在题目覆盖率、人机互动性、题目讲解生动性等方面实现大幅提升。在医疗行业,ChatGPT能够改善医学图像质量,实现病历录入的全流程电子化,进而可以减轻医生工作压力;还能够使用语音合成技术为失语者合成语言音频等,辅助病人康复治疗工作;更能够基于医疗机构庞大的病历数据与资料,实现远程在线问诊与咨询。在工业领域,ChatGPT可以实现基于物理环境的数字几何图形转化为实时3D模型,构建研发、生产、销售及服务等数字孪生系统,实现改进产业效率、降低产业成本、提升产业价值的效果;ChatGPT还能实现人机交互,尤其

将市场端的消费需求及时反馈到研发端与制造端,实现 C2M 的大规模个性化、定制化智能制造。

传统行业数字化转型是趋势,而将新一代人工智能技术与传统产业有机结合,能够改变传统的工作方式与应用交互规则,推动传统产业进入新的数字化阶段,也是推动传统产业转型升级的有效方式,进而会扩大数字经济的产业范畴。

(三) ChatGPT 衍生了新兴产业类型,促进产业数字化发展

从新一代人工智能 ChatGPT 的全产业链看,上游产业包括底层技术研发与提供机构、数据供应商、各类算法算力机构、内容创作者及底层配合与辅助工具等,中游产业包括文字、图片、音频与视频处理机构,下游产业包括内容需求者与使用者、各类内容创造及传播平台以及内容服务机构等。ChatGPT 是新一代人工智能技术的典型代表,人工智能技术应用自身发展历程还较短暂,无论从新一代人工智能技术的产业本身,还是从其所关联与衍生的全产业链看,未来都会出现众多的新兴产业类型与模式,尤其随着新一代人工智能技术的发展及其应用的推广,技术层面与需求层面也会出现更多新的业态与产品。

以新一代人工智能技术的上游产业链中算法算力为例,ChatGPT 的爆火出圈,打开了市场对算法算力需求的空间。算力基础设施建设会引领数字经济新的产业方向,在加强超算中心、智算中心和边缘数据中心建设的同时,还能拉动各行各业对个性化、多样化的智能场景需要,进而会刺激新兴产业的出现

与发展。算力成为中国经济建设的新引擎,是数字经济发展的关键环节。《“十四五”数字经济发展规划》强调,要以数据要素为核心引擎推动数字经济深化发展。因此,加快算力基础设施建设为数据要素不断注入新动能,能够加快数字产业化和产业数字化进程,催生新技术、新产业、新业态、新模式,支撑数字经济高质量发展。

(四) ChatGPT 提供了新的应用场景,拓宽数字经济的发展空间

ChatGPT 凭借其新一代人工智能技术,未来可以有多样化的应用场景,这些应用场景能够为数字经济增加更多的发展空间。从技术维度看,ChatGPT 可以依据不同技术模块生成不同的应用场景,例如:文本生成,包括交互式文本与非交互式文本;图像生成,包括图像编辑与图像自主生成等;音频生成,包括语音复制、文本转化语音及音乐等;视频生成,包括视频自动剪辑、视频部分编辑等;跨模态生成,包括文本、图像、音频与视频间的转化与融合;方案生成,包括基于特定问题、需求与场景,自主提出解决方案与步骤,可以在游戏、自动驾驶、在线教育、机器人等领域应用;虚拟人生成,包括将现实人映射成数字人,也包括直接在非物理世界中生成具有多重人类特征的综合产物。

从专业领域维度看,ChatGPT 能够在游戏、传媒、教育、医疗、广告、营销、电子商务、企业咨询、软件开发等专业领域成为更加专业的工作助手,既能够根据专业领域工作需要生成匹配的内容,还能够调用各种专业能力解决综合性问题,甚至会替代部分人类复杂的专业工作。近期国外流行的 Jasper,就

是依托 GPT3 模型帮助用户撰写企划文案,甚至还有人撰写出 12 万字的小说;微软公司研发的基于 ChatGPT 提供技术支持的高级 Teams 产品,能够自动帮助参与人员生成会议纪要。由此可见,ChatGPT 不仅能依托自身而衍生出许多新应用场景,也能够与其他专业领域、其他行业发生关联进而衍生出新的应用场景。这些应用场景带有显著的数字经济特征,并成为数字经济发展的新空间。

(五) ChatGPT 激发了企业经营活力,提升数字经济的规模效益

企业作为经济活动中最活跃的要素,在推动数字经济发展方面发挥着重要的作用。同时,企业技术层级决定了数字经济的规模效益^[7]。ChatGPT 上市后,国内外企业纷纷关注并快速涉足,越来越多企业纷纷开发 ChatGPT 类产品或将其融入企业经营与业务中。除前文所提到的谷歌、百度与微软外,如表 1 所示,国内外众多知名企业都布局了 ChatGPT 业务,既包括科技企业、互联网企业,也包括实体企业等,甚至微软公司公开表示要将 ChatGPT 与自身生态结合,将其加入到 Bing、Office、GitHub、Azure 等微软的全业务板块。中国企业开始尝试在教育领域开发 ChatGPT 类产品,如网易有道、科大讯飞及好未来公司都开始借助 ChatGPT 布局在线教育领域。投资机构红杉美国在 2022 年发布的文章 *Generative AI: A Creative New World* 中提到,生成式 AI 有潜力产生数万亿美元的经济价值^①。又据第三方研究机构 PitchBook 的数据,2022 年海外投资者在新一代人工智能领域至少投入 13.7 亿美元,完成了 78 笔交易,相当于前 5 年投资额之和。

由此可见,作为新一代人工智能的代表性产品,ChatGPT 的爆火激发了企业的经营活力,不仅刺激了互联网企业及科技企业扩大其业务模块,还刺激了诸多实体企业乃至传统行业的企业涉足该领域,由此实现了企业的数字化转型与发展,进而会提升数字经济的规模效益。

表 1 国内外知名公司 ChatGPT 布局情况

公司名称	ChatGPT 应用情况
微软	智能搜索、智能办公、浏览器、云服务
谷歌	自动驾驶、智能搜索、智能地图
百度	智能搜索、智能云、自动驾驶、智能地图、智能家居、汽车智能化解决方案
阿里巴巴	阿里云、钉钉
腾讯	内容制作、检索、推荐
360	智能搜索
字节跳动	文本分析
科大讯飞	同声传译、内容审核、内容分发
京东	智能城市、供应链管理、智能零售、智能客服
网易	在线教育
好未来	在线教育

注:根据公开资料整理。

(六) ChatGPT 优化了业务工作流程,提升数字经济的管理效率

从微观层面看,ChatGPT 在企业业务环节与流程管理中的应用可以有效降低企业经营成本、提升企业管理效率、增加企业经营效益。ChatGPT 改变了内容生产模式,对于那些与内容生成相关的企业而言,不仅使得内容产出更加多样,而且内容的可控性更强且产出效率更高,尤其符合传媒、电子商务、影视、游戏、娱乐等行业对内容数字化程度高、内容多样化及内容更新快的要求,从而推动

① SONYA HUANG, *Generative AI: a creative new world*, 2022-09-19, 参见 <https://www.sequoiacap.com/article/generative-ai-a-creative-new-world/>。

了这类企业的数字化发展,乃至行业的数字化进程,提升了数字经济的管理效率。ChatGPT能够与企业的采购、调研、研发、生产、销售、客服、售后等业务工作流程有机结合,还能对供应链管理、业务流程再造等产生深远影响。例如,ChatGPT已经在一些电商企业得到了应用,都能够帮助电商业务中的人工智能选品、广告素材智能输出与投放、客服智能交流等业务,可以提升选品、设计、优化师及在线客服等岗位工作人员的工作效率,实现降本增效的目的;尤其将ChatGPT应用到跨境电商企业,能够有效解决跨境交易时面临的跨文化障碍及数字鸿沟问题。新一代人工智能技术无论在实体企业还是在数字企业的业务流程中进行应用,都能够帮助这些企业进一步规模化运营,提升企业的整体管理绩效。

从整体上看,数字经济在中国经济社会发展获得了前所未有的关注,无论从国家层面,还是从地方政府层面,抑或从行业与企业层面,大力发展数字经济获得了普遍的认同。新一轮新的数字技术的出现,都会与数字经济产生广泛且深远的交融,大数据、云计算、人工智能、区块链、元宇宙等数字技术,都成为助推中国实体经济数字化转型的驱动力,也成为产业数字化与数字产业化的加速器。作为新一代人工智能技术,ChatGPT也不例外,将会与数字经济联系更加紧密,这已被国内外科技巨头、互联网企业、风投机构及传统企业的关注与投入所证实。当然,ChatGPT作为新一代人工智能技术,其出现时间仍不长,无论是技术发展本身还是应用场景的校验,ChatGPT都有较长的道路要走,在此过程中

也会出现、引发、激化诸多的风险,尤其新技术对风险治理与行业监管都带来很大的挑战。但是,ChatGPT对数字经济的推动是主流的,也为中国数字经济发展带来许多新的机遇与机会。正因如此,要关注与重视新一代人工智能技术的发展与应用,尤其要利用好ChatGPT对中国数字经济带来的机会,以此推动中国数字经济高质量发展。

三、ChatGPT + 数字经济的 应用场景

作为新一代人工智能技术,ChatGPT会从多维度来推动数字经济发展,但是由于其仍处在发展的初级阶段,目前来看,ChatGPT在产业层面的直接应用仍偏少,尤其在数字经济范畴内的应用也不算多。虽然ChatGPT在数字经济领域的应用会具有庞大的发展空间与潜力,但是将其应用到数字经济的活动范畴仍需由时间来校验。本文选取几个具有代表性的应用场景,来预测ChatGPT如何来推动数字经济的发展,以及分析ChatGPT如何在数字经济范畴下发生作用。当然,随着新一代人工智能技术的不断演化与迭代,尤其ChatGPT自身技术会得到不断的修改与完善,其也会在实际应用校验后不断得到修正,届时ChatGPT在数字经济活动中的应用场景会更加丰富、应用程度会更加复杂,也将对数字经济的赋能效用得到更加突出与充分的体现。

(一) ChatGPT + 数字营销

在数字技术广泛应用趋势下,数字营销或已成为主流的营销范式,尤其在互联网时

代竞争加剧的态势下,无论是实体企业还是非实体企业都无法回避数字营销的吸引力。ChatGPT 本质上是新一代人工智能技术驱动的自然语言处理工具,可以依赖于海量数据沉淀,通过学习与理解人类的语言并进行对话,能像人类一样进行多模态的交流,这为数字营销注入了新的元素。在不久的将来,甚至可以大胆地预测 ChatGPT 会颠覆现有的营销模式。此处以一个简单的应用示例,借助 ChatGPT 打造虚拟客服,能产出超出想象的营销优势。虚拟客服能够实现 24 小时全天候在线交流,单从时间成本看,就能够完全替代人工客服的工作,使其保持 24 小时的不停止在线服务;虚拟客服不断对积累的消费者需求进行反馈,以及在全天候交流中也能积累素材库,这样能够更加精准地了解客户的消费需求、消费偏好及消费行为,从而更准确地提供智能交流服务;虚拟客服还具有稳定可靠的特性,机器不同于人,人工客服会因人的差异而存在非标准化信息输出的情况,也会因人的特性存在情绪与性格影响客户交流工作的概率,然而虚拟客服则不同,它能够比人工客服更加稳定、更加标准化输出,其服务内容、服务质量会更可控,其安全性也会更高。新一代人工智能技术能够嵌入数字营销的全链条,包括市场调研、市场挖掘、企划文案撰写、推广类产品设计、广告投放、营销渠道控制、客户关系管理等,这主要得益于 ChatGPT 依赖人工智能技术实现类人类与拟人类思维活动。

ChatGPT 可以深度学习并建立自己的模型,将数字营销工作生成的数据进行沉淀,结合智能搜索互联网素材与智能推荐机制,通

过设定的条件、关键词或要素,优化目标市场、产品价值、用户需求、竞品分析、政策跟踪等方面,完成所需的数字营销工作。

(二) ChatGPT + 互联网教育

教育业与互联网的融合发展较快,尤其在全球疫情影响下,在线教育市场异常火爆,不仅各类教育领域纷纷开设在线产品,而且依托腾讯会议、钉钉等互联网产品,驱动了各类教育或培训形式的在线化。新一代人工智能 ChatGPT 的问世,对教育行业带来多维度多层次的影响,不仅会刺激教育类产品的智能化,也会嵌入到在线教育课程、在线教育模式、在线教育流程,以及与之相关的师资、教材、教辅工具、考培工作等。以网易有道、科大讯飞及好未来为代表的教育领域头部企业对 ChatGPT 的快速跟进,能够看出新一代人工智能技术将构建全新的在线教育场景。网易有道已投入 ChatGPT 同源技术(AIGC)在教育场景的落地研发中,并在 AI 口语老师、中文作文批改等细分学习场景中尝试应用。

ChatGPT 同样会为在线教育行业带来颠覆性的变化,能够成为在线课堂中全新的教育工具,如学生能够以自主提问的方式快速查缺补漏,使其得到更个性化、更智能的教育;ChatGPT 合理的使用能成为有效的教学辅导工具,帮助教师为学生提供个性化、针对性的教学辅导,能够进一步提高老师教学、学生学习的效率;ChatGPT 在互联网教育活动中能扮演诸多辅助教学工作,如写作提示、辅助授课、制定课程计划等,还能够成为教学进度、课堂效果、教学质量等方面的控制方式,提升互联网教学的效率与质量。

(三) ChatGPT + 互联网医疗

互联网医疗同样是医疗行业与互联网结合的产物,是以互联网为平台的健康教育、医疗信息查询、电子健康档案、疾病风险评估、在线咨询、电子处方、远程会诊治疗及康复等形式的健康医疗服务。互联网医疗会成为医疗行业的新方向及有机构成,有利于缓解医疗资源分配不平衡与人们日益增长的医疗健康需求之间的矛盾。新一代人工智能技术在互联网医疗行业具有广阔的应用前景与发展空间。医生主要依托相关知识与过往案例来看病,ChatGPT在医疗领域的应用,能够将医学知识与医疗行业过往病例加以整合与针对性提取,通过与患者的在线交流,实现远程问诊与开方,这样既能够减少医疗机构的工作负荷,提高医疗机构的效率,也能够及时满足患者的就医需求。在医疗工作中,ChatGPT能够快速了解患者的病情并给出相应较合理的及时反馈,还能够以人性化的方式及时抚慰患者,进而能舒缓患者情绪,帮助其加快康复。

ChatGPT在互联网医疗方面的应用,还能够大幅减少医生的无效工作时间以及医疗机构的资源负荷,保障医生能够投入更多的时间和精力在危重患者的关键治疗环节。在各医疗机构的问诊平台或小程序中嵌入ChatGPT,能够部分替代医生的角色,满足患者的医疗资源查询、在线咨询等众多需求。ChatGPT还具有辅助临床工作的潜力,有助于加强患者教育,减少医生与患者沟通的壁垒和成本。借助互联网载体,ChatGPT可以帮助人们建立起个人健康档案,无论在就医、健康咨询、康复保健等方面,都能发挥出积极

的作用。当然,新一代人工智能技术在医疗行业的应用包括但不限于以上方面,也会随着人工智能技术的发展及互联网医疗行业的发展得到进一步的释放与优化。

ChatGPT作为新一代人工智能技术的代表,在数字经济发展过程中具有不可忽视的应用场景,而且新一代人工智能技术通过技术赋能人工活动,可以实现应用在与人类有关的各类场景。ChatGPT作为新生事物,出现时间仍较短,无论是技术本身还是其应用都存在巨大的完善空间,随着技术与应用的不断完善,ChatGPT在数字经济活动中应用会更加普遍与深入,会衍生出更多、更新的应用场景。

四、结语

新一代人工智能技术 ChatGPT 的火爆,预示着人工智能应用的第二个高潮的到来。ChatGPT 经过多种技术叠加,变革了自然语言处理领域。凭借着智能学习和理解人类的语言的方式,ChatGPT 能够满足用户的众多使用需求,并在多行业、多领域产生深远影响,不仅会扩展数字经济的行业边界,还会驱动教育、医疗、传媒、电商等领域的数字化转型。大力发展新一代人工智能技术,驱动 ChatGPT 与数字经济融合发展,契合党的二十大报告中关于数字技术与实体经济融合的战略定位。ChatGPT 依托人工智能技术,通过抓取与分析数量庞大的人工文本,针对用户的提示与需求能够创建出数字生成内容,实现了数字与人工的互构。作为新一代人工智能技术,ChatGPT 为数字经济发展带来了

许多新的机会,尤其会从驱动技术赋能、促进行业转型、催生新兴产业、提供新应用场景、盘活企业活力、优化业务流程等多方面、多维度来提升数字经济的行业边界、降低数字经济的成本、提升数字经济的效率,进而有效推动数字经济高质量发展。当然,新一代人工智能技术的到来是发展趋势,ChatGPT 作为新生事物,自身无论在技术层面、认知层面还是应用层面都有很长的路要走,ChatGPT 在技术滥用、伦理歧视、知识产权不完善、网络安全漏洞、错误信息传播等方面的隐患也不容忽视。只是,新一代人工智能技术本身是技术范畴,如何处理与应对其风险,这不仅需要使用者的理性认知,也需要通过持续优化创新环境、完善产业政策、培育原创能力、完善治理体系等一系列举措来趋利避害。

参考文献:

- [1] KLIE L. OpenAI introduces ChatGPT, a new AI chatbot model [J]. CRM magazine, 2023, 27 (1): 10-11.
- [2] VANDIS E A M, BOLLEN J, ZUIDEMA W, et al. ChatGPT: five priorities for research [J]. Nature, 2023, 614: 224-226.
- [3] 令小雄,王鼎民,袁健. ChatGPT 爆火后关于科技伦理及学术伦理的冷思考 [J/OL]. 新疆师范大学学报 (哲学社会科学版): 1-14 [2023-02-17]. DOI: 10. 14100/j. cnki. 65-1039/g4. 20230213. 001.
- [4] THORP H H. ChatGPT is fun, but not an author [J]. Science, 2023, 379 (6630): 313.
- [5] 何玉长,刘泉林. 数字经济的技术基础、价值本质与价值构成 [J]. 深圳大学学报 (人文社会科学版), 2021, 38 (3): 57-66.
- [6] 田秀娟,李睿. 数字技术赋能实体经济转型发展——基于熊彼特内生增长理论的分析框架 [J]. 管理世界, 2022, 38 (5): 56-74.
- [7] 何大安. 数字经济背景下企业技术层级与规模效益变动 [J]. 浙江社会科学, 2022 (11): 9-19.

(责任编辑:杨海挺)