

AIGC 时代高校图书馆智能化前景研究 *

曹 晖 张习文

摘 要 高校图书馆数字化、智能化发展离不开AIGC技术的应用,但在其应用过程中也面临一系列问题的挑战。论文通过重点分析反馈强化学习 (RLHF)、文图对比预训 (CLIP)、可扩散化模型 (Diffusion) 和ChatGPT等技术,论述了它们在提高图书馆服务效率、满足用户需求方面的潜力的基础上,也强调了数据质量、版权、技术成本、读者隐私和数字化标准等方面的挑战,并提出相应的应对策略,旨在为高校图书馆在AIGC时代的服务提供指南和建议。

关键词 人工智能;AIGC;高校图书馆

分类号 G250.7

DOI 10.16810/j.cnki.1672-514X.2024.08.001

Research on the Prospects of Intelligentization in University Libraries in the AIGC Era

Cao Hui, Zhang Xiwen

Abstract The digital and intelligent development of university libraries cannot be separated from the application of AIGC technology, but it also faces a series of challenges in its application process. The paper focuses on analyzing technologies such as Feedback Reinforcement Learning (RLHF), Text Image Comparison Pre-training (CLIP), Diffusion Model, and ChatGPT, discussing their potential in improving library service efficiency and meeting user needs. It also emphasizes the challenges of data quality, copyright, technology cost, reader privacy, and digital standards, and proposes corresponding strategies to provide guidance and suggestions for university libraries in the AIGC era.

Keywords Artificial intelligence. AIGC. University library.

0 引言

技术进步始终是人类历史发展的核心动力,它不断推动着社会从原始阶段向更高级、更复杂的层面演进,成为社会文明发展的关键支柱之一。特别是在2022年,随着ChatGPT^[1]的问世, AIGC技术迅猛地进入了公众视野,成为广泛关注的焦点。ChatGPT作为一个AIGC具体应用,不仅将人机对话推向了新的高度,还在代码生成、论文写作、视频制作、音乐创作等多个场景中展现出良好的表现,艺术、教育、科研、电商等领域也纷纷受到其影响。就连曾经明令禁止AI生成的图片进入其数据库的全球最大图片社Getty Images,现如今也推出了自己的AI生成工具“Generative AI by Getty Images”^[2]。全球各大

科技企业积极拥抱AIGC,不断推出相关技术、平台和应用,如谷歌的Bard、百度的文心一言等。AIGC应用的升级换代对AI芯片的需求不断上升,微软和OpenAI均计划加入人工智能芯片竞争,并分别推出自己的AI芯片,来应对AI芯片供应短缺的问题,这意味着人工智能领域的技术创新和发展竞争加剧,将极大地促进行业进步^[2]。

AIGC技术正在全球范围内重塑创新格局,数字化、智能化发展是必然趋势。在此背景下,高校图书馆转型已成为大势所趋。通过数字化和智能化的双重推动,高校图书馆服务能够实现从传统向智能化服务的转型,这不仅能促进整体服务框架的升级,而且能更准确地捕捉用户需求,为用户提供个性化、精准的服务。在利用AIGC技术进行高校图书馆自身的转型升级

*本文系2022年中国图书馆学会科研项目“后疫情时代大学生阅读疗法的实证研究”(项目编号:2022LSCKYXM-FZZ-YB011)、2022年度“产教融合研究智库专项”项目“基于产教融合的高校图书馆信息服务研究”(项目编号:SDRKX-01-202205)研究成果。

过程中,同样应该关注可能会出现的问题,如版权保护、数据质量、隐私安全等,对此应采取积极措施予以预防和解决,如强化相关技术措施、提升工作人员在这些领域的专业技能和知识水平等。

本研究旨在深入探讨AIGC相关技术与应用,并重点分析高校图书馆在AIGC时代可能面临的问题,并提出有效的应对之策,以此为高校图书馆提供在迈向更加高效、个性化及智能化服务道路上的指南。

1 AIGC 技术发展历程

AIGC技术的发展历程大致可以分为以下四个主要阶段。

(1)初期探索阶段(20世纪50年代—80年代):这一时期的技术发展主要集中在基于规则的简单文本生成。如1966年的ELIZA^[4]和1984年的Racter^[5]代表了早期尝试,它们更多依赖于预设的规则和模板,而非后来出现的复杂学习算法。随着技术的进步,AIGC在20世纪90年代迈入了以神经网络和机器学习为核心的新阶段。

(2)神经网络和机器学习阶段(20世纪90年代—21世纪初):这一阶段,神经网络和机器学习技术开始被应用于内容生成,标志着AIGC的一次重要转变。特别是递归神经网络(RNN)和长短期记忆网络(LSTM)开始在文本生成中发挥作用。这些技术的发展为AIGC的未来奠定了坚实的基础。

(3)深度学习和大规模数据集阶段(21世纪10年代始):深度学习技术的发展和大数据集的普及,使得AIGC技术在这一时期显著进步。例如,像GPT(OpenAI)和BERT(Google)这样的预训练模型,因其能够生成更加流畅和准确的文本而受到关注。深度学习的引入为内容生成带来了前所未有的精确度和多样性。

(4)大语言模型和多模态生成阶段(21世纪20年代始):大语言模型的出现,例如ChatGPT,进一步推动了AIGC技术的发展。这些模型不仅在文本生成方面表现出色,还拓展到了图像、音频等多模态内容的生成,如DALL-E和CLIP展示了AI在图像生成方面的强大能力。

上述历程清晰地描绘了AIGC技术的演变过程,从简单的基于规则的方法到当前高度复杂、

多模态的生成模型,展现了技术进步和应用领域的扩张。

AIGC在图书馆领域的相关研究与应用,目前还处于理论探讨和初步实践阶段,CLIP^[6]、RLHF^[7]、Diffusion^[8]和ChatGPT是近年来在AIGC领域备受关注的四个重要技术。CLIP是一种跨模态信息检索技术,通过学习图像和文本之间的映射关系,实现跨模态的信息检索和识别。RLHF是一种基于强化学习的自然语言处理技术,通过与人类语言专家的交互,学习更有效的自然语言处理模型,提高模型的性能。Diffusion是一种基于概率模型的文本生成技术,通过学习文本数据的分布规律,生成高质量的自然语言文本。ChatGPT是一种语言模型,可以与用户进行对话。这些技术的出现,为AIGC领域的发展带来了新的机遇和挑战,为人们的生活和工作带来了更多的便利和效益,同样为高校图书馆发展创造了新机遇,本文将结合具体的AIGC相关技术与应用来探讨AIGC将会为高校图书馆智慧服务带来怎样的变化。

2 高校图书馆 AIGC 的技术应用

随着信息技术的不断发展,高校图书馆开始面临智能化转型的压力。目前,许多高校图书馆已经开展了智能化工作,如建设数字图书馆、实现纸质图书的电子化等。然而,这些数字化工作仍然面临着一些问题,如数字化速度慢、资源共享难等,AIGC技术的应用为高校图书馆智能化转型提供了新的契机。

2.1 文图对比预训(CLIP)促进图书馆服务与内容的深度融合

CLIP作为一种先进的人工智能技术,近年来在图书馆领域的应用逐渐受到关注。CLIP技术能够将文字与图像进行高效匹配,为图书馆服务方式和内容的创新提供了强有力的支持。

CLIP技术可以应用于图书馆的文献检索服务。传统的文献检索方式主要依赖于关键词匹配,往往无法准确反映读者的真实需求,而CLIP技术可以通过对比文字与图像,更准确地理解读者的意图,为读者提供更为精准的检索结果,这大大提高了图书馆文献检索的效率和准确性,为读者节省了大量时间和精力。例如,读者可以输入“关于气候变化影响的研究”,CLIP

可以帮助找到与此相关的图书或文章。其次, CLIP 技术还可以应用于图书馆的个性化推荐服务。通过分析读者的检索历史和浏览行为, 了解读者的兴趣和需求, 为读者推荐相关的图书、期刊、论文等资源。这种个性化推荐服务不仅提高了图书馆资源的利用率, 也为读者提供了更为贴心和便捷的服务体验。此外, CLIP 技术还可以应用于图书馆的多媒体资源管理和开发利用。随着多媒体资源的不断增加, 图书馆需要一种高效的方式来管理和利用这些资源, 而 CLIP 技术可以将文字与图像、音频、视频等多种媒体形式进行有效融合, 帮助图书馆更好地管理和开发这些资源, 以此提升图书馆的多媒体资源服务水平, 满足读者多样化的信息需求。

可以说, CLIP 技术在图书馆服务方式和内容方面的应用具有巨大的潜力, 通过催化图书馆服务方式与内容的深度融合, 推动高校图书馆不断进步。

2.2 反馈强化学习 (RLHF) 促进图书馆服务主体与读者深度交流

反馈强化学习 (RLHF) 是一种结合人类智慧和机器计算能力的 AIGC 技术。在 RLHF 中, 人类训练师提供反馈作为“提示”, 帮助机器更好地理解任务并做出最佳选择。这些反馈被用来创建奖励信号, 就像给机器的“奖励”, 当机器做出正确的选择时就会得到这个奖励。机器会尝试各种选择并根据得到的奖励信号来调整其行为, 从而更加高效、快速地学习任务, 并避免传统强化学习中需要大量试错的问题。

RLHF 可以在图书馆服务主体与对象之间建立深度交流的桥梁, 使图书馆可以更好地了解读者的需求和兴趣, 为读者提供更为精准和个性化的服务。首先, RLHF 技术可通过反馈机制来优化图书馆的服务。如果读者在使用图书馆检索系统时遇到了困难, RLHF 技术通过反馈机制了解读者的问题和需求, 对检索系统进行优化和改进, 提高读者的满意度和使用效率。其次, 强化学习是一种通过试错来学习的方法, 通过不断地尝试和优化来提高服务的质量和效率。在图书馆借阅服务中, RLHF 技术便可以通过强化学习了解读者的借阅习惯和偏好, 为读者提供更为精准和个性化的推荐和服务。此外, RLHF 技术还可以通过深度交流来了解读者的需

求和兴趣, 增强图书馆与读者之间的联系和互动, 一方面为读者提供更为贴心和便捷的服务体验, 另一方面为图书馆的决策和发展提供数据支持, 如在图书馆资源采购中, 可通过 RLHF 技术了解到的读者阅读需求和兴趣, 为图书馆的资源采购提供更为精准和合理的建议。

当然, 在使用时, 应警惕该技术的“阿谀奉承”行为, MS 等人^[9]对该种现象做了相关研究, 认为迎合人类偏好可能会导致阿谀奉承的产生, 通俗来说, 当 AIGC 给出的回复与用户的观点或信仰相符合时, 用户更有可能给予积极的反馈, 而为了获得更多的积极反馈, AIGC 模型可能会学习和再现这种取悦用户的行为。因此, 高校图书馆在使用此类应用时, 应注意建立完善的防范机制和管理制度, 加强用户教育和培训, 提高系统的安全性和稳定性, 以应对“阿谀奉承”行为。

2.3 可扩散化模型 (Diffusion) 促进图书馆服务内外环境的多元交互

Diffusion 能够通过模拟物质扩散的过程, 实现信息、资源和服务在图书馆内外环境的多元交互, 为图书馆的创新发展提供支持。

Diffusion 技术可以应用于图书馆的信息资源传播服务。通过模拟信息扩散的过程, Diffusion 技术能够将图书馆的信息资源快速、准确地传播到用户手中, 这不仅可以提高图书馆信息资源的利用率, 还可以增强图书馆在学术交流和知识传播中的作用。例如根据读者输入的文本或图像, 生成一些可视化的解释, 显示信息资源的结构、关系、相似度等, 作为信息资源的分析或评价, 这样可以帮助读者更有效地检索和筛选信息资源的质量和价值。Diffusion 技术同样可以应用于图书馆的个性化推荐服务, 为读者推荐相关资源。此外, Diffusion 技术还可以用于图书馆宣传推广, 利用 Stable Diffusion 通过文字生成图片、通过图片和文字生成有人物解说的视频等, 或者通过数字人生成技术构造图书馆元宇宙, 让数字人进行解说介绍、导引导览、资源推荐以及阅读推广等。Diffusion 技术在图书馆的跨界合作服务方面也大有可为, 通过模拟不同领域之间的扩散过程, 帮助图书馆与其他领域进行跨界合作, 共同推动知识的创新和传播, 提升图书馆的社会影响力。

2.4 ChatGPT 带来更多便利和创新性体验

作为AIGC的一个具体应用, ChatGPT是一种基于自然语言处理的聊天机器人技术,能够通过学习和分析大量的文本数据,对用户提出的问题或需求进行智能化的回答和解决方案,其中就用到了RLHF等技术。在高校图书馆中, ChatGPT可以帮助图书馆提高服务水平,满足读者的各种需求,同时也可以改善图书馆的工作流程、提高图书馆的管理效率。

站在高校图书馆的角度, ChatGPT技术的运用可以为图书馆智能化建设提供强有力的支持。ChatGPT可以帮助图书馆更快地收集和分析图书、期刊、论文、数据库等各类资源的信息,利用自然语言处理技术对数字资源进行分类和标注,利用机器学习技术对数字资源进行版权和知识产权的保护,帮助图书馆更好地管理和保护数字资源。ChatGPT还可以通过对大量数据的分析和学习,实现文本挖掘、情感分析、智能推荐等功能,帮助图书馆更好地了解读者的阅读习惯、需求和偏好,为图书馆的服务优化提供依据和建议。图书馆的管理工作涉及众多方面,如图书采购、编目、排架、借阅等等,而通过ChatGPT技术,图书馆可以实现自动化管理,减少人工干预和错误率,通过对大量的文本数据的学习和分析,实现自动分类、自动排架、自动借阅等功能,从而提高管理效率和服务水平。

站在读者的角度,在高校图书馆中应用ChatGPT,一方面可以为读者提供更智能的阅读体验、更人性化的交互方式。读者在使用图书馆资源时,有时会遇到各种问题和困难,如查找资料、筛选信息等,而通过ChatGPT技术对大量文本数据的学习和分析,对读者的查询进行语义理解和情感分析,从而提供最为精准和合适的答案,降低读者的文献查找门槛,使读者无需掌握复杂的图书分类法等知识,就可以通过聊天的方式获得所需信息。上海图书馆、清华大学图书馆、聊城大学图书馆等已经开始应用咨询导航机器人对读者进行服务。同时, ChatGPT支持多种语言,可以帮助读者翻译和理解外文资料,拓宽知识获取的范围。此外,读者的阅读兴趣、需求和阅读历史能够被ChatGPT利用,以实现个性化的图书、期刊和文献推荐,帮助读者找到自己喜欢的优质内容。另一方面, ChatGPT可以帮

助读者提高阅读效率,帮助读者更快速地获取所需的知识和信息。读者可以让ChatGPT针对长文或复杂文献进行智能文摘,快速抓取关键信息。也可以让其为指定篇章生成内容概述,减少查找和筛选信息的时间,实现更高效的阅读。与传统的图书馆服务相比, ChatGPT可以24小时不间断工作,这样即使在图书馆人工服务时间之外,读者也可以随时获得图书馆服务,提升读者的阅读体验。

综上,面对AIGC给高校图书馆智能化发展带来的许多契机,高校图书馆要主动拥抱AIGC,积极探索和实践如何更好地利用这一新技术来提高服务水平和效率。

3 高校图书馆智能化建设面临的问题

纵使AIGC可能会为高校图书馆带来很多便利,但我们也不能忽视其潜在的风险。2023年3月底,上千名技术领袖签署了呼吁暂停开发比GPT-4更强大的人工智能的联名书,5月,人工智能教父Geoffrey Hinton为了能自由谈论人工智能的风险,宣布从谷歌离职,并在之后的各种公开场合中表达了对人工智能风险的担忧。但在9月24日的YC校友分享会上, Altman透露了OpenAI的下一代大模型GPT-5和GPT-6的消息。与此同时,作为开源社区的领袖Meta,也在不断开发新的大模型,7月发布了在各项性能都得到提升,水平接近ChatGPT的LLaMA2。随着大模型性能的不不断提升,安全隐患和威胁的阴影始终如达摩克利斯之剑悬在人类头顶。

有人认为担心人工智能的风险现在还过早,但也有人坚持“与生存相关的风险,如何重视都是不为过的”,作为高校图书馆,尽管无法左右AIGC的走向,无法决定是否继续发展人工智能,但也应具备足够的“风险防范”意识,在应用AIGC获取便利、提升服务的同时,也应关注人工智能可能带来的各种问题,防微杜渐,具体而言,可从以下方面考虑。

3.1 数据质量和安全性问题

社交平台上用户借助AI生产假视频,声称某地邮轮上存在器官移植手术室的新闻,引来大波流量,甚至一度冲上热搜榜。警方侦破不法分子利用AIGC造谣、诈骗的相关报道更是络绎不绝。这告诉我们, AIGC可能会生成不正确、

有害或有偏见的信息,从而影响用户的判断和决策^[10]。高校图书馆也要谨防此类问题,防止读者在使用图书馆提供的AIGC应用时,接收到错误、有害的信息,同时也要防范读者使用AIGC工具恶意生成、传播虚假消息。再者,由于ChatGPT通常反映西方观点,如果没有充分考虑到不同文化和地区的差异,就很容易将这些偏见带入它的回答和建议中,从而对读者产生误导和偏见的影响,且可能会随着时间的推移加强偏见,不利于学生社会主义核心价值观的构建。

3.2 版权和知识产权问题(此处指 AIGC 所生成内容的版权)

在AIGC模型训练阶段,需要使用大量的数据集进行训练,其中包括受版权法保护的内容。环球音乐集团与其他出版商于2023年10月18日对美国人工智能公司Anthropic提起诉讼,指控该公司滥用大量受版权保护的歌词来训练其聊天机器人Claude。同样,高校图书馆在训练AIGC的过程中,使用的数据和信息也可能涉及知识产权问题,给图书馆带来法律风险。

3.3 技术成本和人员培训问题

AIGC技术需要大量的数据支持,图书馆需要收集和整理大量的文献、资料和信息,以提供准确、全面的知识服务。但是,由于图书馆资源的局限性,AIGC应用不可避免会受到限制。AIGC应用还需要相应的技术支持和人员培训。高校图书馆既需要投入大量的资金和时间来引进和维护AIGC技术,也需要对图书馆员进行培训和指导,使其能够熟练掌握和应用,这些技术成本和人员培训可能会给高校图书馆带来一定的负担。并且AIGC技术的应用需要适应不断变化的用户需求,随着需求的变化,AIGC技术也要不断更新和改进,图书馆需要投入大量的时间和资源来维护和升级AIGC技术。

3.4 读者隐私和信息安全问题

AIGC可以通过人工智能技术了解读者的需求和兴趣,为读者提供个性化的推荐和服务,但在这个过程中可能会涉及读者隐私和信息安全的问题。ChatGPT在回答“是否会泄露用户信息”类的问题时,声称其不会记住用户的任何信息,也不会主动提供用户个人信息。但是,它又表示,输入的信息不是私人信息,与用户对话的数据需要被存储在OpenAI或云服务提供商的数

据中心,将用于帮助训练机器(及其人类程序员),这意味着在用户与ChatGPT进行交互时,其隐私和个人信息可能被用于未来模型的迭代训练。另一方面,ChatGPT模型在训练中使用的数据大多来自互联网,其中可能包含大量的个人信息和数据,而未经用户同意的数据抓取和训练模型强大的推理能力又极大地增加了个人信息泄露的风险。含有个人信息的问答内容可能成为模型训练的基础“语料”,这使ChatGPT输出的内容极有可能会包含用户提供的个人信息或重要数据。因此高校图书馆在使用ChatGPT及其他类似的AIGC应用时,需要对其可能存在的隐私安全问题进行谨慎对待。

3.5 数字化标准和共享问题

AIGC技术生成的内容,如文本、图片、视频等,往往涉及多种数字化标准,如字符编码、文件格式、数据存储等,如果高校图书馆没有统一数字化标准,就可能导致数据不兼容、信息交流受阻等问题。AIGC需要大量的数据集进行训练和生成内容,这些数据集可能来自不同的数据源,涉及不同的领域和主题。如果高校图书馆无法实现数据共享和流通,就可能导致数据孤岛、重复劳动等问题,制约AIGC技术的发展和應用。

4 应对之策

AIGC为高校图书馆智能化建设提供了重要契机,CLIP、Diffusion、RLHF等技术以及ChatGPT类应用,可以推动图书馆服务内容和形式的创新。同时,AIGC也给高校图书馆带来数据质量、版权保护、技术成本等多方面问题。面对机遇与挑战,高校图书馆应给与高度重视,及时关注AIGC的技术发展,并采取系列应对之策,加强技术研发应用、数据审核与过滤、人员培训与管理、读者隐私与信息安全保护等工作,才能抓住AIGC应用机遇,实现服务供给的结构性变革,推动数字化转型,以更好地满足读者需求,提高服务水平。

4.1 加强数据审核和过滤

想要确保AIGC生成的内容符合要求和标准,高校图书馆就要加强数据审核和过滤,虽然可以利用人工智能算法和自然语言处理技术,对数据进行清洗、去重、垃圾信息筛除等处理以提高效率,但是人工审核和干预仍然是必要的,

对重要数据进行人工干预和审核,确保数据的准确性和可靠性。通过人工审核和自动化过滤相结合的方式,对生成的内容进行质量和安全性的检查。当然,识别和排除偏见或不准确的信息需要馆员具备高度专业化的技能。

4.2 加强版权和知识产权保护

为避免产生知识产权纠纷,高校图书馆一方面需要对使用的数据进行严格的版权和知识产权管理,对所有使用的数据进行详细的审查和筛选,避免使用存在版权和知识产权问题的数据源。另一方面,由于AIGC作品的生成过程是由计算机程序完成的,其创作权归属可能比较复杂,高校图书馆需要重视作品创作权的保护,根据相关法律法规制定相应的管理措施和操作规范,以避免版权和知识产权纠纷。

4.3 加强技术研发和应用

要降低技术成本,高校图书馆需要结合自身的特点和需求,探索AIGC技术在图书馆领域的应用场景和方式,进行有针对性的研发和应用。例如,可以在信息检索、智能推荐、科技查新等领域充分发挥AIGC技术的优势,开发或购买智能问答系统、个性化推荐系统、虚拟现实阅读系统等,提高图书馆服务的精准度和效率。这就需要高校图书馆能够支持和培养相关技术团队,鼓励他们在人工智能领域进行创新研究,对技术发展保持高度的敏感性和适应性,并且要确保新应用真正符合高校图书馆读者的需求和使用习惯,避免资源的浪费。同时,定期组织技术培训和交流活动,以提高图书馆员的整体技术素养和应用能力。

4.4 加强人员培训和管理

高校图书馆在应用AIGC时,可以从多个方面加强人员培训和管理。首先,建立完善的管理制度,规范AIGC技术的使用方法和操作流程,明确馆员的责任和义务,同时制定相应的安全和保密措施,以保障AIGC技术的安全性和可靠性。其次,为馆员提供专业的培训课程,包括AIGC的基本原理、技术应用、操作技巧等,使馆员了解并掌握AIGC技术的应用方法和注意事项,以提高其专业素养和应用能力。此外,高校图书馆应该加强团队建设和协作,鼓励馆员之间的交流和合作,分享经验和技巧,共同解决应用AIGC技术时遇到的问题和困难。除了提供培训之外,高

校图书馆还需要考虑培训的实际效果和员工的实际应用能力,以及如何持续激励馆员跟上技术发展的步伐。

4.5 加强读者隐私和信息安全保护

在为读者提供便捷智能服务的同时,高校图书馆也必须高度重视读者的隐私和信息安全问题。一方面设定权限,规定只有授权人员才能访问读者隐私信息,同时加强馆员教育,提高馆员保护读者隐私信息的意识,防止馆员泄露信息,防止不法分子非法获取信息。另一方面要尊重读者隐私权利,严格遵守与读者隐私信息相关的法律法规,只收集必要信息,避免非法收集、使用、泄露读者隐私信息。

4.6 加强数字化标准和共享

为了便于不同系统之间的共享调用,高校图书馆可以采用知识图谱等形式组织数据,构建基于AIGC的数字资源知识库,以确保数字资源知识库的服务能够得到实现和提升。同时,与其他高校图书馆合作,共同建设基于AIGC的高质量数字教育资源库,将学术研究全流程中的意识构建、领域初探、信息获取、信息分析、信息生成、结果呈现、信息交流等每个环节深入融入AI元素,实现高校间的数字资源共建共享。

5 结语

反馈强化学习(RLHF)、文图对比预训(CLIP)、可扩散化模型(Diffusion)和ChatGPT等生成式人工智能技术在高校图书馆智能化建设中的应用,对于改进图书馆服务具有重要的作用,将会极大地提高图书馆的服务效率,在满足用户需求方面发挥巨大的服务潜力。但高校图书馆作为知识信息的集散地,承担着为教学和科研提供支持的重要任务,需在积极抓住AIGC应用机遇的同时,也需要面对数据质量、版权、技术成本、读者隐私和数字化标准等方面挑战,注重师生对智能化技术的认可和理解,更好地将人文关怀融入到技术开发与应用中,考虑到技术的不断进步和多变的用户需求,建立一套有效的用户反馈系统和评估机制,收集和分析用户对新技术和服务的反馈,定期检查服务效果,不断调整服务策略,推动数字化转型,以保持持续改进和适应新的挑战,以便更好地满足用户的需求和预期。

参考文献:

- [1] OpenAI. OpenAI-model-overview[EB/OL].[2023-11-22]. <https://platform.openai.com/docs/models/overview>.
- [2] NILAY PATEL. Getty Images CEO Craig Peters has a plan to defend photography from AI[EB/OL].[2023-11-22]. <https://www.theverge.com/23903700/getty-images-craig-peters-generative-ai-images-disinformation-payment>.
- [3] 邵文. 人工智能芯片赛道火热, 微软和 OpenAI 也要各自加入竞争[EB/OL].[2023-11-22]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_24846958.
- [4] WEIZENBAUM J. ELIZA—A computer program for the study of natural language communication between man and machine[J]. Communications of the Acm, 1983, 9(1):36-45.
- [5] RACTER J H, CHAMBERLAIN W, ETTER T. The Policeman's Beard is Half Constructed: Computer Prose and Poetry by Racter[M]. New York: Warner Software/Warner Books, 1984.
- [6] RADFORD A, KIM J W, HALLACY C, et al. Learning Transferable Visual Models From Natural Language Supervision[C]. Proceedings of the 38th International Conference on Machine Learning, 2021, 139:8748-8763.
- [7] LAMBERT, et al. Illustrating Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF)[EB/OL].[2023-11-22]. <https://huggingface.co/blog/rlhf>.
- [8] ROMBACH R, BLATTMANN A, LORENZ D. et al. High-Resolution Image Synthesis with Latent Diffusion Models[C]. 2022 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition(CVPR), 2022, 10674-10685.
- [9] SHARMA M, TONG M, KORBAK T, et al. Towards Understanding Sycophancy in Language Models[EB/OL].[2023-11-22]. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2310.13548>.
- [10] SIERRA PRESIDENT. The Ethics of College Students Using ChatGPT[EB/OL].[2023-11-22]. <https://ethicspolicy.unc.edu/news/2023/04/17/the-ethics-of-college-students-using-chatgpt/>.

曹 晖 聊城大学图书馆副馆长, 副教授。 山东聊城, 252000。

张习文 聊城大学图书馆助理馆员。 山东聊城, 252000。

(收稿日期: 2023-12-20 编校: 刘 明, 左静远)