

ChatGPT 赋能高校图书馆智慧服务：起因、场景与策略

张 慧[△], 胡丹仪 (上海大学文化遗产与信息管理学院)

摘 要: 高校图书馆的智慧服务作为人工智能技术在图书馆领域的具体实践内容, 已成为 ChatGPT 等技术应用的关键发展路径之一。文章在探讨 ChatGPT 可赋能高校图书馆咨询服务、教研支持、知识共享、资源管理等多重智慧服务应用场景的基础上, 提出为加速 ChatGPT 技术落地, 高校图书馆应重视自身底层技术建设, 加强图书馆员与在校师生数字素养培养, 完善相关制度条例以保护隐私信息, 从而推动 ChatGPT 技术赋能高校图书馆智慧服务的发展和应用。

关键词: ChatGPT; 高校图书馆; 智慧服务; 技术赋能

中图分类号: G258.6; TP18

文献标志码: A

文章编号: 1005—8214(2025)02—0129—08

DOI:10.14064/j.cnki.issn1005-8214.2025.02.010

Empowering Smart Services in University Libraries with ChatGPT: Origins, Scenarios, and Strategies

Zhang Hui, Hu Danyi

Abstract: Smart services in university libraries, as a specific practice of artificial intelligence technology in the library field, have become one of the key development paths for applications such as ChatGPT. The article discusses how ChatGPT can empower multiple smart service applications in university libraries, such as consultation services, research support, knowledge sharing, and resource management. It suggests that to accelerate the implementation of ChatGPT technology, university libraries should focus on their underlying technological development, enhance the digital literacy of librarians and students, improve relevant regulations to safeguard privacy information, and thus promote the development and application of ChatGPT technology in empowering smart services in university libraries.

Keywords: ChatGPT; University Library; Smart Services; Technology-enabled

1 引言

伴随着数智化浪潮席卷各行各业, 人工智能技术成为了推动产业革新和转型的主要驱动力。2017 年,《新一代人工智能发展规划》将人工智能上升为国家战略, 要求促进人工智能与各产业深度融合^[1]。在一众人工智能模型中, ChatGPT 的出现为各领域的数智化转型带来了新的可能。ChatGPT 是由 OpenAI 研发的一款人工智能技术驱动的大型自然语言处理工具, 它基

于在预训练阶段设定的模式和统计规律来进行语言理解与生成工作, 具有广泛的应用能力, 包括但不限于智能对话、语音识别、情感分析等^[2]。自 2015 年 GPT 初代版本问世到 2023 年 GPT-4 的亮相, GPT 系列的参数规模已高达 1 万亿个, 在理解深度、适应性、生成内容的连贯性和创造性等方面实现了质的飞跃。而 ChatGPT 作为基于 GPT-4 架构的人工智能语言模型, 不仅延续了 GPT 系列的优势, 具有卓越的语言理解与生

[△]通信作者: 张慧, helenazhang@shu.edu.cn

成能力,能从复杂的问题中提取关键语义信息并给出准确自然的回答,还拓展了自身的兼容性和适应性,可以完成不同领域的待处理任务,并在专业调整后完成某些特定任务。ChatGPT即将或已经成为涵盖图书馆在内的多个行业领域技术发展的核心焦点。

图书馆的智慧服务作为人工智能技术在图书馆领域的具体实践内容,已成为 ChatGPT 等技术应用的关键发展路径之一。ChatGPT 及相关技术与图书馆智慧服务建设的联系已成为图书馆界研究的热点,国内外学者纷纷对此展开研究。Gul 等利用内容分析法对相关文献进行回顾和梳理,发现新兴智能技术增强了图书馆的智慧服务能力,使图书馆服务与用户需求之间的关系更为融洽^[3];Jadhav 等围绕图书馆智慧化要素开发了一个能够计算图书馆智能指数的模型,用于确定哪些智能技术可以有效帮助图书馆实现智慧化^[4];蔡子凡等介绍了人工智能生成内容(Artificial Intelligence Generated Content, AIGC)的发展历程和技术演进,阐述了图书馆应用 AIGC 技术的智慧服务场景^[5];王毅等基于“3+3”评价模型探讨了类 ChatGPT 在图书馆服务中的智慧赋能路径^[6];郭亚军等通过对我国“双一流”高校进行访谈和调查,分析了元宇宙技术在高校图书馆的应用现状^[7]。综上所述,有关 ChatGPT 应用于图书馆智慧服务建设的研究大多集中在公共图书馆层面,缺少针对高校图书馆的系统性研究。与面向所有公民提供文献查阅及社会教育等服务的公共图书馆相比,高校图书馆专门为高等学校教学和科研服务,ChatGPT 的自然语言处理和生成能力将在极大程度上提升高校图书馆服务的智慧化程度和专业度,帮助高校图书馆更准确、严谨地支持学术工作。

本研究在分析 ChatGPT 赋能高校图书馆智慧服务起因的基础上,探索其在高校图书馆创

新应用的服务场景,以及如何更有效地借助 ChatGPT 提升智慧服务质量,旨在为高校图书馆智慧服务建设提供参考。

2 高校图书馆智慧服务概述

图书馆智慧服务是其在“互联网+”环境下为用户提供的以云计算、大数据和人工智能等技术为基础的交互方式,这种服务方式依托于数字化技术实现用户、资源、空间三者交融合并的智慧化服务^[8]。高校图书馆智慧服务需要依据自身特点,结合教师、学生等用户群体的信息需求,改进智慧服务内容与模式^[9]。在信息技术突飞猛进的态势下,高校图书馆智慧服务模式经历了从单一到多元、从统一到个性、从被动到主动的变革,为高校用户提供更精细、便捷的服务,如智能咨询、智能翻译、教学辅助、知识推广等,而智慧服务是高校图书馆提升用户体验、满足用户技术需求的建设重点,也是“互联网+”环境下高校图书馆服务体系创新的推进方向。

我国学者针对高校图书馆智慧服务的研究主要从用户、技术与服务模式三个方面展开。首先,对于高校图书馆而言,智慧服务必须以服务对象即用户为中心,提升服务质量,增强用户体验。刘萍等强调借助数字技术建立智慧空间,方便用户学习研究和交流讨论,从而促进用户汲取知识、丰富思想^[10]。许天才等采用 Kano 模型对高校图书馆智慧服务的用户体验预期进行量化研究,发现文献检索与资源服务是用户关注的重点^[11]。张奇云等结合我国个人信息保护相关法律,从理论和实践两方面对高校图书馆用户信息保护路径进行了阐述^[12]。其次,高校图书馆智慧服务主要依靠新兴技术提升服务效能,已有研究覆盖的技术领域较为广泛,包括大数据、云计算、人工智能等前沿技术。马静以西安外国语大学图书馆为例,讨论了云计算环境下高校图书馆的转型路径,旨在

为读者提供高效智慧服务^[13]。武洪兴介绍了虚拟现实(Virtual Reality, VR)技术在多领域的应用情况,提出VR技术在大学图书馆中的应用构想和对策^[14]。王静等结合复杂自适应系统理论,提出基于数字孪生的高校图书馆智慧服务数据治理模型,并以中国矿业大学图书馆为例建立自适应架构^[15]。最后,高校图书馆在智慧服务建设过程中,既要保证各要素的独立运行,又要促进要素之间的紧密合作和联系,确保整体服务的协调性和高效性,而兼具灵活性和统一性的服务模式是推动高校图书馆智慧服务稳定发展的关键所在。王家玲等提出融合数字孪生和区块链技术以创新智慧图书馆管理和服务模式^[16]。田光林等在多种微服务模式框架的基础上,利用代理微服务设计模式,提出智慧图书馆的微服务模式策略^[17]。左平熙构建了包含物质、服务和技术三个层面的高校图书馆智慧服务逻辑架构,研究了高校图书馆智慧服务模式的推进路径^[18]。

综上所述,我国高校图书馆在智慧服务领域的研究已全面展开,越来越多的学者积极探索前沿技术与高校图书馆智慧服务各环节的融合,但针对ChatGPT技术在高校图书馆领域的研究较少,在智慧服务研究中对于ChatGPT技术的应用仍处于理论探讨阶段。因而,需要进一步探索基于ChatGPT的高校图书馆智慧服务研究,持续开拓可能的应用场景,以推动高校图书馆智慧服务的不断发展和完善。

3 高校图书馆利用 ChatGPT 赋能智慧服务的起因

高校图书馆是重要的公共文化服务机构,承担着为在校师生提供专业、完备的文献资源服务的职责。随着时代的变迁和技术的变革,“以用户为中心”的服务理念要求高校图书馆加快信息化进程以推动智慧服务建设,提升用户体验。本研究从高校图书馆自身和用户两个主

体出发,剖析高校图书馆利用ChatGPT赋能智慧服务的原因所在。

3.1 高校图书馆服务质量对其应用新技术实现智慧服务的要求

《“十四五”公共文化服务体系建设规划》要求图书馆依托大数据、云计算、人工智能等新兴技术实现智慧化运营^[19]。然而,高校图书馆普遍存在馆藏资源一体化程度低、智慧化水平低、服务缺乏精准性、图书荐购互动机制不完善等问题,所提供的服务质量未能完全契合自身的服务目标,难以完全满足用户期望。同时,高校图书馆的个性化服务尚难满足师生需求,个性化服务资源稀缺导致高校图书馆服务效率低下,服务范围有限,无法使用户获得良好的使用体验^[20]。因此,高校图书馆如何实现智慧化服务成为当前的重要课题,而ChatGPT则能提供有效帮助。ChatGPT具备强大的自然语言处理能力,可以准确高效地将用户的意图转化为机器语言,并给出相应反馈,这种“一对一”的服务方式可以极大地提高服务的精准性和结果的专业性,ChatGPT内置的多语言模块可以轻松完成翻译和数字化资源的组织工作^[21],让用户实现无障碍资源检索和交互。此外,ChatGPT在用户互动和需求分析中,能够根据对话内容与上下文情境,提取用户的阅读偏好、借阅记录等个性化信息以构建用户画像,并结合交互的历史记录提供客观可靠的结果,进而推进高校图书馆个性化服务高质量发展。

3.2 用户对高校图书馆应用新技术提供智慧服务的期望

高校图书馆是集知识收集、传播、服务、教育于一体的文化机构,致力于为读者提供全面的图书资源和优质的服务。《国际图联趋势报告2021新进展》强调,用户特别是年轻群体对新技术应用于图书馆有较高的期望,当这种期望没有得到回应,他们会选择放弃图书馆而寻

求其他更新颖的信息源^[22]。在大数据、云计算与人工智能等技术不断改变用户阅读习惯的趋势下,高校图书馆的创新与变革旨在更好地满足用户需求。高校图书馆应积极引入信息技术,在变化中寻求突破,创新服务路径,提升服务质量,以提高用户留存度。在 ChatGPT 思维链、人工智能生成内容、反馈强化学习等技术赋能下,高校图书馆可以为师生提供具有即时性互动、沉浸感强、知识关联性高以及个性化转移等特性的智慧服务,ChatGPT 与高校图书馆的不断融合与发展将会在极大程度上契合用户的需求,使用户重新关注图书馆,促进高校图书馆充分发挥知识传播与共享职能。因此,高校图书馆应不断深化 ChatGPT 建设,从而为用户提供更优质的文献资源与更专业的智慧服务,实现高等教育高质量发展。

4 ChatGPT 赋能高校图书馆智慧服务的应用场景

《生成式人工智能服务管理暂行办法》指出,要鼓励生成式人工智能技术在各行各业的创新应用,生成优质内容,探索优化场景,构建生态体系^[23]。高校图书馆作为支撑高校教学和科研的主要职能机构,应积极探索 ChatGPT 赋能智慧服务的可应用场景,为师生提供精准的专业知识和文献资源以支持其教研工作。结合 ChatGPT 的技术特性和高校图书馆的服务需求,ChatGPT 赋能下的高校图书馆智慧服务将在咨询服务、教研支持、知识共享、资源管理等多个维度实现创新,为用户提供更为优质的服务体验。

4.1 咨询服务智能化

当前,用户对信息资源的种类和质量的要求均逐渐提高,因此高校图书馆必须提升服务能力以应对该情况。已有部分高校图书馆尝试使用自动问答机器人辅助提供信息咨询服务,如国内的清华大学、上海交通大学、四川农业大学以及国外的俄克拉荷马大学、北卡罗来纳

州立大学、圣荷塞州立大学^[24]等。ChatGPT 是一种融合了自然语言处理、情感分析、文本挖掘等技术的人工智能语言模型,高校图书馆可以依托其情境分析与内容生成能力,提高咨询服务的智能化程度。首先,ChatGPT 可以处理以文本、音频或图像形式输入的问题,并提供 24 小时在线咨询服务,用户能够自由指定其完成设定的语言或视觉任务。ChatGPT 支持用户输入长文本,使咨询服务实现最大化的信息交互,显著提升了咨询服务工作的效率。其次,高校图书馆的服务对象中有相当数量的留学生,而 ChatGPT 具有多语言交互能力,在提问与回答中不受语言种类限制,能够为留学生等多语言背景的用户提供准确优质的咨询服务。最后,ChatGPT 具备强大的自主学习能力,可以提取和分析用户的提问关键点,及时准确地输出相关参考信息,解决用户遇到的各类问题,并将其整理为规范的语料库,建立知识分类模型以支持图书馆的咨询服务^[25]。

4.2 教研服务专业化

教研服务是高校图书馆服务内容的重中之重。高校图书馆不仅要确保用户能够便捷地获取跨学科领域的知识,更应积极满足用户对专业学科知识的需求,为用户推荐更为全面、精准的知识信息,提供更加专业的教研服务。ChatGPT 的语言解析和跨模态生成技术能够为高校图书馆的教研服务提供健全且有特色的服务模式。首先,ChatGPT 能够全面满足用户在知识获取和科研辅助方面的多样化需求,其智能文本生成技术可以为用户推荐更符合其需求的文献资源,从而提升学习效率。ChatGPT 还可以帮助科研人员构建知识图谱,帮助其更深入地挖掘和理解学科知识,从而推动学习及科研工作的创新发展。其次,ChatGPT 具备挖掘各学科知识点之间潜在联系的能力,能够帮助教师完成课程设计与内容组织工作,也能为学生打造交

互式的学习体验,满足不同用户的需求^[26]。最后,ChatGPT的实时交互功能对增强用户体验感具有重要的作用,高校图书馆可以发挥自身学习空间和文献资源存量的优势,实现教学、科研和实践的一体化建设^[27],从而提高教研服务的专业性和全面性。

4.3 知识服务个性化

内容是图书馆发展的核心主题。图书馆的“智慧”重心应放在为用户提供高效的知识服务方面^[28],具体包括知识组织、知识检索、知识推荐等环节。当前,大部分高校图书馆仍使用传统的知识组织手段,将不同类型的资源集成为单一的“资源库”,导致知识服务存在服务颗粒度过粗、知识检索结果不理想、服务群体针对性弱、资源推荐内容欠佳等问题^[29]。ChatGPT能够优化高校图书馆的知识组织方式,为用户提供更精细、多样化与个性化的知识服务,极大程度改善上述问题。依托强大的机器学习与内容生成能力,ChatGPT可以深入挖掘高校图书馆文献资源的内在联系,建立以文献核心内容为对象的主题化分类模块,提高知识组织的细粒度^[30],从而为用户提供更精准、高效的知识服务。ChatGPT可以通过对话的形式收集与剖析用户的知识搜寻记录、采纳行为和偏好,根据用户的检索记录、借阅记录、咨询记录等信息形成读者画像,并利用机器学习技术返回符合用户需要的个性化结果。ChatGPT还可以凭借自然语言处理与深度学习技术分析用户的喜好,预测用户的阅读需求,生成个性化的阅读建议,帮助用户快速获取所需的教育资源。ChatGPT通过不断更新的用户数据实现自主学习和优化推荐算法,致力于为用户推送与其教育水平相匹配的个性化资源,以满足不同教育层次用户的阅读及学习需求。

4.4 资源服务自动化

ChatGPT能够为高校图书馆的资源服务自

动化提供强大助力。首先,ChatGPT的自然语言处理技术可以从文本内容中挖掘相关特征,对文献资源实行精准分类与标记,同时它能持续进行自主学习,随时调整分类与标记规则,提高资源分类的准确性。其次,将编目算法输入到ChatGPT中,并利用充足的已校准编目数据对其进行训练,将提高文献编目的效率与准确性。最后,凭借卓越的多语言处理能力,ChatGPT可以快速且准确地翻译外文文献,帮助用户跨越语言障碍,无论是检索、阅读还是分类,ChatGPT都能提供相应支持,从而推动高校图书馆多语言资源的整合和利用。通过ChatGPT自动化整合图书馆资源,可以提升高校图书馆的工作效率,优化资源服务质量,为用户带来更加便捷、高效的阅读体验。

5 ChatGPT赋能高校图书馆智慧服务的应用策略

ChatGPT为高校图书馆实现智慧服务带来了无限可能。以ChatGPT赋能高校图书馆智慧服务、驱动其智慧服务场景建设和服务质量提升,需从重视底层技术建设、数字素养培养和隐私信息保护三方面入手,为ChatGPT应用于高校图书馆智慧服务奠定坚实基础。

5.1 底层技术建设:寻求合作,主动引进,加速技术落地

技术是高校图书馆为用户提供智能交互服务的前提和必要条件。然而,与其他社会文化机构相比,高校图书馆在技术层面稍显薄弱,因此,更应该加强自身底层技术建设,从而保障ChatGPT等人工智能技术的持续应用。目前,我国“双一流”高校图书馆虽然已广泛应用元宇宙基础技术,但是多处于初期摸索阶段^[7],底层技术建设仍有待发展。底层技术主要涵盖云计算、大数据、虚拟现实等,基本融合了新兴信息技术的核心领域,这是为保障高校图书馆底层技术的先进性而基于用户需求实现

的技术集成创新。高校图书馆可以与 GPT 技术开发团队合作,结合本校用户的特定需求与图书馆特色,定制与 ChatGPT 相契合的技术系统,加速 ChatGPT 赋能高校图书馆智慧服务的进程,提升整体服务效果。高校图书馆底层技术建设要深入分析用户对技术创新的需求,推动技术整合,为图书馆的技术进步奠定基础。因此,高校图书馆可以主动引进多种 GPT 技术并应用于文献检索、资源共享、学习交流等场景,鼓励在校师生试用并给出改进建议,加速 ChatGPT 技术在高校图书馆的落地。

5.2 数字素养培养:组织培训,招聘专才,推动人机协同

数字素养强调使用者充分掌握并科学合理地运用数字技术,进而提升自身的数据管理、组织和运用能力。近年来,高校图书馆引入了越来越多的数字资源,但利用率却不高,这一现象在一定程度上与用户数字素养不高有关。同时,用户对于 GPT 类技术的认知不足也使其不愿意或不能顺畅地使用新技术来满足自身需求。为了使图书馆员和用户更好地适应 ChatGPT 赋能下的高校图书馆智慧服务,提高数字资源使用率,高校图书馆应重视对用户数字技术应用能力的培养,有针对性地提升其数字素养。从用户角度出发,高校图书馆可以定期组织培训交流、主题活动等,鼓励用户主动参与智慧服务的建设和优化过程,从而增强其自主使用 ChatGPT 的兴趣和能力。高校图书馆还可以借助互联网平台,以线上形式开展数字素养教育,如沈阳师范大学利用视频微课堂分享数字资源的检索与利用技巧,以满足用户随时随地学习的需求^[31]。从馆员角度出发,高校图书馆应加强馆员队伍建设,招聘或培养具备数字素养与数智能力的人才,建立专门负责在图书馆服务中融合与应用 ChatGPT 的部门,积极推动人机协同进步,以保障安全且高效地向读者提供智

慧服务。

5.3 隐私信息保护:加强监管,制定条例,提高保护意识

ChatGPT 在为高校图书馆智慧服务注入活力的同时,也带来了一定的风险。ChatGPT 所提供的智慧服务建立在与用户多次交互的基础上,因此势必会收集大量的用户数据,其中不可避免涉及到用户的个人隐私信息。如何在确保用户隐私安全的前提下高效、合法地使用数据已成为各高校图书馆在融合应用 ChatGPT 时亟待解决的问题。

在社会层面,高校图书馆应积极寻求政府机构的帮助,加强对 ChatGPT 及其他智能技术应用的监管,以降低隐私泄露风险。在图书馆层面,高校图书馆应根据服务特征和需求,制定针对 ChatGPT 数据应用的管理条例,对 ChatGPT 的数据传输、访问和利用环节进行全面监管。同时,设立专岗负责隐私信息保护工作,开展隐私保护教育和宣传活动,并向合作的第三方技术团队明确隐私保护要求。在个人层面,高校图书馆应积极告知用户 ChatGPT 的使用政策,明确其中可能存在的隐私泄露风险,提高用户隐私保护意识。同时,在 ChatGPT 使用入口设置标识,提醒用户在使用 ChatGPT 的过程中最大程度地保护个人隐私安全^[32]。

6 结语

在人工智能浪潮的推动下,高校图书馆应加快引进和开发 ChatGPT 技术,发挥其在咨询服务、教研支持、知识共享以及资源管理等智慧服务场景中的应用价值,从而有效提升高校图书馆的服务能力和工作效率,为教研活动提供全面支持。在 ChatGPT 赋能高校图书馆智慧服务的过程中,会面临底层技术建设、数字素养不足和隐私泄露风险等诸多难题,高校图书馆应积极寻求合作并主动引进技术,组织培训并招聘专门人才以推动人机协同进步,制定条

例并加强监管以提高隐私保护意识,从而保障 ChatGPT 技术赋能高校图书馆智慧服务的发展和应用。未来,高校图书馆将逐步迈向更加开放、积极和多元的智慧服务新生态。在此过程中, ChatGPT 将赋能高校图书馆智慧服务转型,为

构建智慧图书馆提供技术支撑。高校图书馆要以积极且审慎的态度应对 ChatGPT 等人工智能技术带来的机会和挑战,客观评价并妥善地进行运用,使其最大限度地赋能高校图书馆智慧服务。

[参考文献]

- [1] 中国政府网. 国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知 [EB/OL]. [2024-03-28]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5216427.htm.
- [2] OpenAI. ChatGPT Overview [EB/OL]. [2024-03-24]. <https://openai.com/chatgpt>.
- [3] GUL S, BANOS S. Smart libraries: An emerging and innovative technological habitat of 21st century [J]. Electronic Library, 2019, 37 (5): 764-783.
- [4] JADHAV D, SHENOY D. Measuring the smartness of a library [J]. Library & Information Science Research, 2020, 42 (3): 101036.
- [5] 蔡子凡, 蔚海燕. 人工智能生成内容 (AIGC) 的演进历程及其图书馆智慧服务应用场景 [J]. 图书馆杂志, 2023, 42 (4): 34-43, 135-136.
- [6] 王毅, 董怡婷. 类 ChatGPT 人工智能在图书馆智慧服务中的应用与思考 [J]. 图书馆理论与实践, 2023 (6): 129-136.
- [7] 郭亚军, 郭一若, 周家华, 等. 元宇宙基础技术在我国“双一流”高校图书馆的应用现状与发展策略 [J]. 图书馆建设, 2023 (6): 69-79.
- [8] 初景利, 任娇蕊, 王译晗. 从数字图书馆到智慧图书馆 [J]. 大学图书馆学报, 2022, 40 (2): 52-58.
- [9] GUO W, ZHAO M X, ZHANG M. Service and management of Smart Library under Internet of Things condition [C]// 4th International conference on applied social science. Singapore: ICASS, 2014: 250-253.
- [10] 刘萍, 田增润. 后疫情时代高校图书馆智慧服务策略探析 [J]. 图书馆工作与研究, 2021 (10): 105-109.
- [11] 许天才, 任晓宇, 许诗曼, 等. 高校图书馆服务智慧化的用户体验预期与构建策略研究 [J]. 大学图书馆学报, 2023, 41 (1): 78-86.
- [12] 张奇云, 阳星. 智慧社会发展背景下高校智慧图书馆用户信息保护问题研究 [J]. 图书馆, 2023 (3): 8-15.
- [13] 马静. 云计算环境下高校图书馆智慧服务转型路径研究——以西安外国语大学图书馆为例 [J]. 图书馆工作与研究, 2021 (9): 69-75.
- [14] 武洪兴. VR 技术在大学图书馆图书采访中的应用构想 [J]. 图书馆工作与研究, 2019 (4): 59-64.
- [15] 王静, 李新春, 尹良伟, 等. 基于数字孪生的高校图书馆智慧服务数据治理自适应模式研究 [J]. 图书馆, 2023 (3): 1-7.
- [16] 王家玲, 查道懂, 张春梅. 基于区块链的数字孪生图书馆管理与服务模式研究 [J]. 新世纪图书馆, 2023 (5): 63-69.
- [17] 田光林, 陆婕, 曲建华, 等. 智慧社会发展背景下高校图书馆微服务模式研究 [J]. 情报科学, 2021, 39 (5): 41-46.

- [18] 左平熙. 大数据时代高校图书馆智慧服务的逻辑与路径 [J]. 图书馆工作与研究, 2021 (5): 48—54.
- [19] 中华人民共和国文化和旅游部. “十四五”公共文化服务体系建设规划 [EB/OL]. [2024-03-24]. <https://zwgk.mct.gov.cn/zfxxgkml/ggfw/202106/P020210623598673338311.pdf>.
- [20] 郑蕊. 基于小程序的高校图书馆个性化服务深化研究 [J]. 知识管理论坛, 2019, 4 (5): 310—319.
- [21] JIAO W X, WANG W, HUANG J, et al. Is ChatGPT a good translator a preliminary study [EB/OL]. [2024-03-24]. <https://arxiv.org/pdf/2301.08745v2.pdf>.
- [22] IFLA. Trend Report Update 2021 [EB/OL]. [2024-03-25]. <https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1830/1/IFLA%20TREND%20REPORT%202021%20UPDATE.pdf>.
- [23] 国家互联网信息办公室. 生成式人工智能服务管理暂行办法 [EB/OL]. [2024-03-25]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6891752.htm.
- [24] CHEN X. ChatGPT and its possible impact on library reference services [J]. Internet Reference Services Quarterly, 2023, 27 (2): 121—129.
- [25] 刘佳, 王路路. 标准化服务智能问答系统研究 [J]. 信息技术与标准化, 2022 (10): 88—92.
- [26] 游俊哲. ChatGPT 类生成式人工智能在科研场景中的应用风险与控制措施 [J]. 情报理论与实践, 2023, 46 (6): 24—32.
- [27] 郭亚军, 郭一若, 冯思倩, 等. ChatGPT 赋能高校图书馆元宇宙空间服务 [J]. 图书馆论坛, 2024, 44 (9): 69—78.
- [28] 蔡迎春, 严丹, 周琮, 等. 元宇宙时代智慧图书馆的实践路径——从图书馆的智慧化走向智慧的图书馆化 [J]. 中国图书馆学报, 2023, 49 (4): 103—113.
- [29] 张嵩, 孟坛魁, 史红娟. 用户需求驱动的图书馆资源组织与服务新模式探究——以中国人民大学图书馆云书房为例 [J]. 情报理论与实践, 2022, 45 (10): 147—154.
- [30] 张智雄, 于改红, 刘熠, 等. ChatGPT 对文献情报工作的影响 [J]. 数据分析与知识发现, 2023, 7 (3): 36—42.
- [31] 沈阳师范大学图书馆. 微课堂 [EB/OL]. [2024-03-28]. <http://lib.synu.edu.cn/1940/list.htm>.
- [32] 吴进, 冯劭华, 庞萍, 等. 高校图书馆应用 ChatGPT 的前景、法律困境和因应之策 [J]. 情报探索, 2024 (1): 92—98.

[作者简介] 张慧 (1992—), 女, 上海大学文化遗产与信息管理学院讲师, 研究方向: 定量信息分析, 科学计量; 胡丹仪 (1999—), 女, 上海大学文化遗产与信息管理学院 2022 级硕士研究生, 研究方向: 数据分析与科学计量。

[责任编辑] 阎秋娟

[收稿日期] 2024-09-06