

AIGC 赋能图书馆阅读推广 智慧服务的框架和应用研究

刘 琼 刘桂锋 王 鹏

【摘 要】 AIGC 技术赋能图书馆阅读推广服务, 可以为图书馆阅读推广从数字化向智能化转型注入核心驱动力, 推动阅读推广的高质量发展。从阅读推广实践工作和智慧图书馆发展两方面梳理图书馆阅读推广智慧服务的必要性, 构建图书馆阅读推广智慧服务的框架, 采用 GitHub 托管平台和 ChatGPT 在腾讯 QQ 聊天软件中部署虚拟数字人, 作为“馆员助手”辅助活动实践和阅读文化创作, 加入 QQ 群, 作为“虚拟馆员”为读者提供导读和咨询。AIGC 工具作为“馆员助手”, 能出色地协助完成阅读推广的文本处理和创作工作, 但作为“虚拟馆员”与读者进行“一对多”交互的效果较差。图书馆应主动树立 AIGC 技术的理念意识, 建立阅读推广信息库, 提升馆员的人工智能素养, 推进 AIGC 与阅读推广服务融合, 深化阅读推广的智慧化服务。

【关键词】 AIGC 阅读推广 智慧服务 ChatGPT 虚拟馆员

Abstract: AIGC technology empowers library reading promotion services, which can inject the core driving forces for the transformation from digitization to intelligence, and promote the high-quality development of reading promotion. From the perspectives of reading promotion practice and the development of smart libraries, this article examines the necessity of smart services in library reading promotion, builds a framework for smart services for library reading promotion, and uses GitHub and ChatGPT to deploy a virtual robot assistant in Tencent's QQ to provide reading guidance and consultation as a virtual librarian in the reading service QQ group. AIGC tools can be used as librarian assistants and can do an excellent job in assisting with text processing for reading promotion. However, the interaction effect is poor when dealing with “one-to-many” reader inquiries, and the ability to identify the authenticity of information is limited. Libraries should promote intelligent reading promotion services by embracing the concept of AIGC, establishing a reading promotion information database, promoting the capacity building of librarians, and advancing the development of scenarios that integrate AIGC with reading promotion services.

Key words: AIGC reading promotion smart services ChatGPT virtual librarian

DOI:10.15941/j.cnki.issn1001-0424.2024.02.011

0 引言

图书馆阅读推广是指图书馆通过精心创意、策划, 将读者的注意力从海量馆藏引导到小范围的有吸引力的馆藏, 以提高馆藏的流通量和利用率的活动^[1]。图书馆阅读推广实践工作开展 30 年来, 各层级各类型图书馆都开展了较为系统化且全面性的阅读推广活动^[2], 在取得了诸多成就的同时, 也面临活动单一、跨部门协同不足、工作乏力等问题^[3]。2023 年政府工作报告明确提出“深入推进全民阅读”^[4]。因此, 无论是从解决实践障碍的角度还是从响应政策文件的要求出发, 阅读推广都面临迫切的转型需求, 要从关注形式创新、活动规模的初级阶段转向注重内容质量、内涵建设、个性适配的高级阶段^[5], 逐渐向数字化、系统化、个性化、精细化发展。阅读推广的内容载体、工作方法、服务体系和管理模式等将发生巨大的变化。在智慧图书馆发展和阅读推广高质量发展的双重背景下, 有必要借助不断进步的数字技术, 探索阅读推广智慧服务的新模式和新路径, 为图书馆事业发展提供动力和支撑。

人工智能生成内容 (Artificial Intelligence Generated Content, AIGC) 是伴随着网络形态演化和人工智能技术变

革产生的一种新生成式网络信息内容^[6]。借助海量语料库, AI 绘画、AI 电影制作、AI 客服、AI 编程等 AIGC 的创作型应用已经成为当前新兴的人工智能应用, 具有数据处理巨量化、内容创造性好、跨模态融合性强、认知交互性高等特点^[7], 给图书馆、档案馆、博物馆、美术馆等文化记忆机构实现文化资源保存、信息交流与知识传播等带来了极大的便利^[8]。以 ChatGPT 为代表的 AIGC 将以内容赋能图书馆资源建设、以主题赋能科研服务、以模型赋能参考咨询服务以及以理念赋能文化服务, 形成多功能应用场景, 协同推进图书馆资源增值能力、服务专业能力、咨询智慧能力、文化均等能力的发展^[9]。

AIGC 赋能图书馆阅读推广服务, 可为图书馆阅读推广智慧服务注入核心驱动力, 推动阅读推广的智慧化转型。本文梳理图书馆阅读推广发展历程, 分析 AIGC 赋能图书馆阅读推广智慧服务的适用性, 构建图书馆阅读推广智慧服务的框架, 并采用 GitHub 托管平台和 ChatGPT 在腾讯 QQ 聊天软件中部署虚拟数字人, 分别担任“馆员助理”和“虚拟馆员”的角色, 为阅读推广活动实践提供工作辅助, 为读者提供导读和咨询。

1 图书馆阅读推广智慧服务的必要性分析

图书馆阅读推广智慧服务是阅读推广工作的内在要求, 通过提升服务质量, 提高推广效率, 实现图书馆阅读推广的高质量发展; 同时也是为顺应数字化发展的趋势, 通过优化资源配置成效, 提升用户体验, 充实智慧图书馆发展体系, 成为图书馆深化服务模式和服务手段的重要途径。

1.1 提升阅读推广工作成效

图书馆的阅读推广实践工作始于新世纪初。2000 年“全国知识工程领导小组”把每年的 12 月定为“全民读书月”, 并于 2004 年将此活动交由中国图书馆学会负责承办^[10], 从此图书馆成为推动全民阅读工作的主阵地。最初, 阅读推广实践主要集中在公共图书馆, 其服务对象以未成年人为主^[11]; 随着全民阅读的深入倡导, 高校图书馆加入阅读推广的阵容, 扩大了阅读推广的覆盖面; 2014 年“倡导全民阅读”被首次写进政府工作报告^[12], 自此阅读推广成为了公共图书馆、高校图书馆的常态化业务, 阅读推广服务真正面向全民、全领域、全社会。阅读推广内容以馆藏资源推介为主, 形式以读书会、分享会等线下活动为主^[13]; 随着新媒体技术的兴起, 视频阅读推广^[14]、数字阅读推广^[15] 跨越地理空间的限制, 阅读推广的实践形式从线下转向线上线下相结合。

图书馆阅读推广经历了起步、倡导、推进、繁荣的几个过程。近几年, 在多方推动下, 阅读推广正逐步开始转型和创新。在《中华人民共和国公共文化服务保障法》《“十四五”公共文化服务体系建设规划》等政策的推动下, 阅读推广的内容不再仅限于图书馆的文献资源, 而是深挖校园文化、地域文化和中华优秀传统文化, 其形式更加多元立体, 如研学、游学、围读等活动形式备受读者欢迎。但是仍存在内容同质化严重、资源利用率过低、数字技术应用发挥不够等问题^[16], 导致阅读推广服务成效不明显。尤其随着新一代信息技术的发展, 图书馆有必要借助智慧化手段, 深入分析读者行为、情感体验, 从而优化阅读推广的路径和方法, 为读者提供个性化和精准化的智慧服务。

1.2 充实智慧图书馆发展体系

自 2005 年起, 我国图书馆界开始探索智慧图书馆的研究与实践。2011 年, 王世伟提出智慧图书馆将成为图书馆创新发展、转型发展和可持续发展的新理念和新实践^[17], 并将智慧图书馆的特征细分为全面感知、立体互联、共享协同、节能低碳、灵敏便捷、整合集群、无线泛在、就近一体、个性互动九个方面^[18]。经过 10 余年的探索, 国内部分图书馆从技术升级、数据服务、空间环境、服务场景等多方面实现了智慧图书馆的功能^[19]。随着 AIGC 的发展, ChatGPT 可为图书馆的信息资源管理建设、智慧空间场景建设、智能咨询服务建设和馆员服务能力建设提供助力^[20]。阅读推广作为图书馆常态化业务, 在智慧图书馆发展过程中, 也一直在探索其转型发展之路。一方面依托数字人文技术, 营造数字化阅读环境, 创新阅读推广方式, 强化新型技术的融入, 实现跨学科、现代技术与传统服务相融合的转型; 另一方面融入学科服务, 将阅读推广的工作内容和工作目标向“服务于人才培养和科学研究”靠拢, 实现阅读推广的学科化转型。

由此可发现, 在智慧图书馆发展的进程中, 阅读推广的智慧化转型势在必行。其转型可归纳为: (1) 内容要素的转型, 即丰富阅读推广的内容, 从文献资源向文化资源延伸; (2) 技术要素的转型, 即聚焦各类自动化技术、虚拟现实技术、元宇宙技术、新媒体技术等为阅读推广的管理和实践赋能, 提升阅读推广效率, 创新阅读推广模式; (3) 组织要素的转型, 即仅依靠独立主体的阅读推广无法实现全民阅读的高质量发展, 需构建利益共同体, 强化阅读推广的系统性, 协同开展区域化的、规模化的阅读推广服务。

AIGC 背景下的阅读推广智慧服务是为了更好地服务于社会主义文化强国建设, 满足人民群众对美好精神文化

生活的向往,是将人工智能技术内嵌到阅读推广工作中,与传统阅读推广服务相融合,创造多种阅读推广智慧化应用场景,实现阅读推广技术层面的智慧化转型。既要充分利用 AIGC 强大的内容生成能力、数据处理能力为内容要素的转型提供资源整合,也要对接各类自动化技术、虚拟现实技术等通过系统性规划、规范化管理、集成化平台、科学化评价为阅读推广组织要素的转型提供支撑。

2 AIGC 赋能的阅读推广智慧服务框架

2021 年 11 月 1 日实施的《GB/T 40987.1-2021 公共图书馆业务规范》,对阅读推广的描述是“为培养阅读习惯,激发阅读兴趣,满足阅读需求,提升阅读水平,进而促进全民阅读所开展的工作”。工作范畴既包括编制导读书目、组织读书活动等为读者提供阅读和学习的服务^[21],也包括以培养一般阅读习惯或特定阅读兴趣为目标而开展的图书宣传推介或读者活动^[22]。总体而言是图书馆利用其信息资源、设备设施、专业团队和社会关系等各种条件,鼓励各类人群成为图书馆的读者,并培养其阅读兴趣、养成阅读习惯或提升其信息素养的各种实践^[23]。从实践层面来看,不管是高校图书馆还是公共图书馆,其阅读推广服务流程主要包括阅读需求及读者偏好调研、方案策划、组织实施、宣传拓展、流程管控、受众数据与反馈意见收集、成效评估等工作环节^[24-25];从智慧图书馆发展来看,阅读推广工作还包括智慧化管理。本研究利用 AIGC 工具优势,结合未来阅读推广工作内容要素的转型、技术要素的转型和组织要素的转型目标,构建 AIGC 赋能的阅读推广智慧服务框架(图 1),主要分为内容层、技术层、组织层和服务层 4 个层次。阅读推广内容层、技术层、组织层的智慧服务角色相当于馆员助理,依赖 AIGC 为馆员提供工作辅助,是阅读推广智慧服务的组织保障、技术保障和内容保障;服务层是阅读推广智慧服务的落脚点,借助 AIGC,阅读推广智慧服务承担类似虚拟馆员的角色,直接面向读者提供智慧服务。

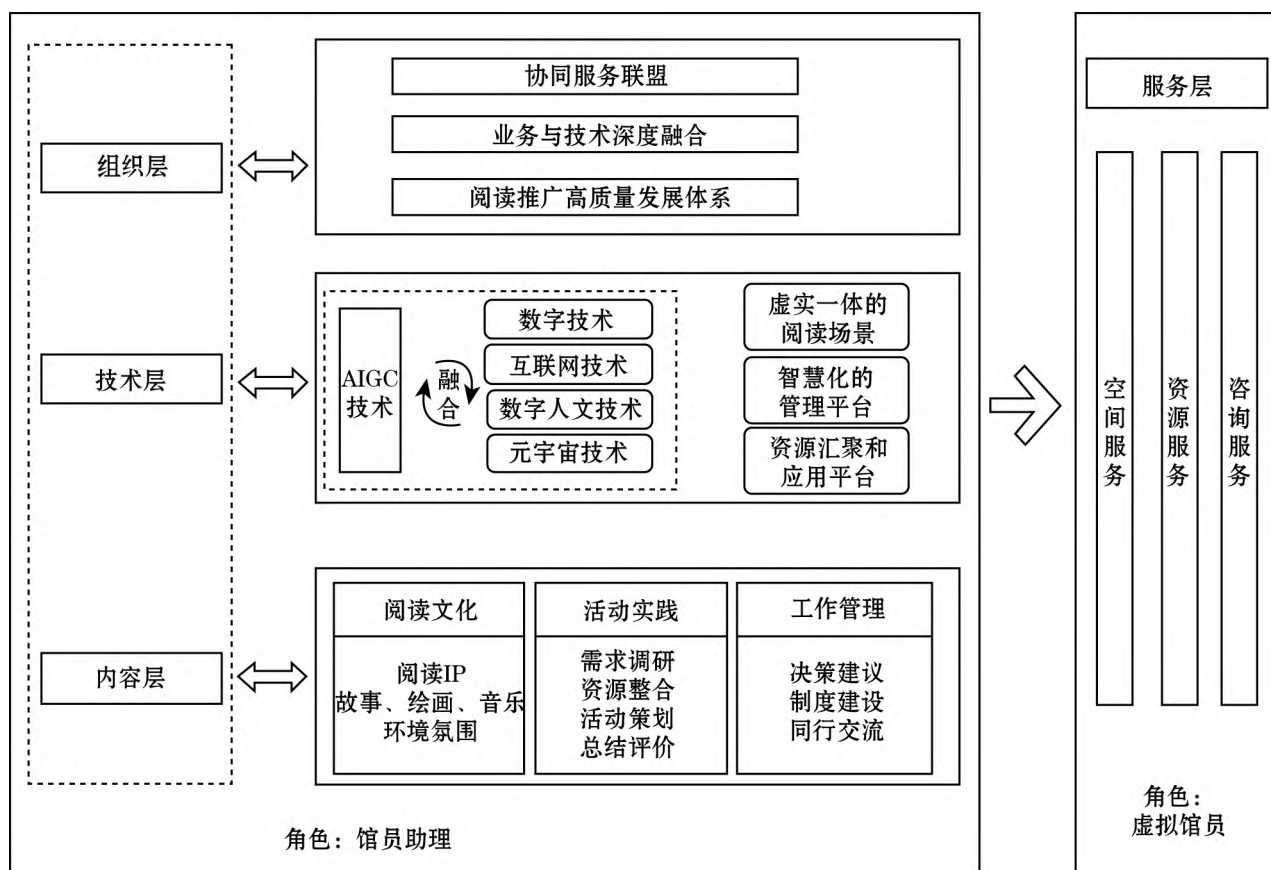


图 1 AIGC 赋能的阅读推广智慧服务框架

2.1 内容层

内容层即阅读推广工作内容,也是输出层,通过 AIGC 的支撑,可以作为“馆员助理”辅助图书馆员实现的内容,包括阅读文化、活动实践、工作管理。

2.1.1 阅读文化

图书馆阅读文化是图书馆通过阅读氛围、阅读指导、阅读教育,让读者建立利用图书馆开展阅读行为习惯、

形成相似阅读价值观念的一种活动。近年来,很多图书馆通过音乐、微电影等形式传播发展图书馆的阅读文化,但影响力稍弱,主要原因是缺少文化创造能力^[26]。AIGC 强大的内容生成能力可以策划阅读推广文化 IP,根据地方特色、场景要求进行故事、音乐、诗歌、美术作品等的创作,在全社会营造多元化的文化氛围。

2.1.2 活动实践

图书馆活动实践是图书馆开展阅读推广工作的主要形式,目前主要有围绕图书资源开展的活动实践(如导读、书单、书评、读书分享会、共读好书等)和围绕文化资源开展的活动实践(如展览、体验、讲座、参观、知识普及、文创设计等)。两种不同资源的阅读推广活动实践在推广资源上既各有侧重又相互交叉,在推广模式上则大同小异可相互借鉴。从推广资源上看,AIGC 强大的数据处理能力可快速地实现阅读推广资源的整合,对某一主题的活动实践既可生成推荐书目、书评,也可以推荐相关的历史名人、文旅景点、相关典故知识;从活动流程上看,AIGC 可以生成问卷进行读书需求调查,可以生成活动策划书、宣传文案、新闻稿,并进行总结评价。

2.1.3 工作管理

图书馆的工作管理是图书馆培育阅读文化、开展阅读推广活动实践的重要保障,包括阅读推广相关的政策制度(相关的国家政策、法律法规、标准制度等)、行业动态(如交流大会、案例大赛、同行交流等)和规划计划(发展目标、工作计划等)。目前对此的讨论相对较少,大多依赖于人工进行信息的收集、总结。通过 AIGC 进行相关信息的收集、整理、分析和归纳,能为图书馆的阅读推广发展提供决策支撑,同时也可以成为虚拟助手,帮助处理日常事务。

2.2 技术层

技术层是通过 AIGC 与现有技术的融合和对接构建多元化的智慧化平台,主要包括 AIGC 与数字技术、互联网技术、数字人文技术和元宇宙技术的嵌入,构建虚实一体的阅读空间、智慧化管理平台和资源汇聚系统。数字技术和互联网技术是当今社会赖以发展的主要技术支撑,数字人文技术源于人文计算,一直处于不断变化完善过程中,主要包括数据管理技术、数据分析技术、可视化技术、VR/AR 技术、机器学习技术^[27]。元宇宙自 2021 年以来引发了无数的讨论,是大量技术的集合体,包括了区块链技术、人机交互技术、数字孪生技术、人工智能技术、网络及运算技术、物联网技术六大核心技术^[28]。

2.2.1 虚实一体的阅读空间

虚拟数字人作为元宇宙中的基础角色,是支撑元宇宙建设的重要技术之一^[28]。同时 AIGC 将为虚拟数字人赋予更丰富的知识体系和创造能力,不仅可以为阅读推广虚拟人提供活动引导、阅读指导等,同时也可以生成各类阅读素材、历史名人,为阅读推广注入新的活力。同时 AIGC 强大的创造能力能够打破语言障碍,生成阅读故事、音乐等,与虚拟人共同组成虚实一体的阅读推广场景,为读者提供身临其境的阅读体验。

2.2.2 智慧化管理平台

下一代图书馆服务平台是基于云的新型图书馆管理系统,目前已经进入了快速应用阶段。阅读推广以下一代图书馆服务平台为依托,借助 AIGC 实现智慧化管理,能促进阅读推广资源、服务和人之间的融合,推动阅读推广业务流程的标准化,强化阅读推广的保障体系。

2.2.3 资源汇聚应用平台

当前阅读推广的资源较为分散,既有各类书单书目,也有分散在不同系统的读者数据,还有阅读推广实践活动的案例总结等。这些资源不仅是推动阅读推广智慧化转型发展的基础,也是促进阅读推广交流合作的关键。借助 AIGC 强大的整理、摘要能力和数字人文技术强大的数据管理分析、可视化能力,能打破资源分散、分布不均的现状,构建一个支持、融合多形态纸电资源、多类型信息的阅读推广一体化平台,实现阅读推广资源的汇聚和应用,为阅读推广的智慧化服务提供充足的资源基础。

2.3 组织层

组织层是为了实现组织要素的转型,从技术深度嵌入到组织间的协同发展,将阅读推广从推广实践推向创新发展,通过科学研究的学术合作、学界和业界的互动交流,共同推动阅读推广的智慧化转型发展。

2.3.1 协同服务联盟

各系统图书馆作为阅读推广的主体单位,在服务职能、流程、对象、模式等方面具有高度相似性。组建馆际协同服务联盟,有利于阅读推广资源的统筹利用、阅读推广影响力的扩大、推广效果的显著增加。AIGC 从流程优化、制度管理等多方面进行协助,有利于提高组织间的工作效率,并依托智慧管理平台,组建区域协同服务联盟

和馆际协同服务联盟。

2.3.2 业务与技术深度融合

图书馆阅读推广已经成为图书馆的常规业务,具备成熟的业务流程和内容,但长期以来图书馆的技术发展落后于市场,适合图书馆个性化业务需求的技术研发相对较少,无法满足日常服务需求。因此在阅读推广智慧服务中,要强化技术部署,与数据库商、书商、软件开发公司建立合作联盟关系,加大开发力度。

2.3.3 推广与发展协同创新

在阅读推广活动实践中,一贯以来关注的重点是“推广”,即把阅读资源通过多种形式向读者展示和传播,而相对忽略了“发展”,亦即阅读推广问题的提炼、方法的总结和成果的再应用。因此在图书馆的智慧服务中,不仅要求借助 AIGC 提高阅读推广的效率和影响力,也需要从创新发展的角度,为阅读推广的智慧服务提供更多服务空间、内容和潜力,从学术研究的视角,构建阅读推广高质量发展体系。

2.4 服务层

服务层是图书馆阅读推广智慧服务的落脚点,组织要素、技术要素和内容要素的转型都是为了更好地为读者提供服务。当前读者的屏幕依赖性越来越强、阅读时间越来越碎、个性化需求越来越多,图书馆阅读推广的智慧服务可从空间服务、资源服务、咨询服务等方面创新阅读推广的服务模式,提高服务影响力。

2.4.1 空间服务

越来越多的图书馆以新馆建设、空间再造的契机形成“空间转向”,提供“动静分区、场景重塑”的阅读推广空间服务,形成了特色、专题、流动、数字阅读推广空间。在智慧服务中,实体空间将向智慧空间发展,不仅配置智能书架、自助设备、虚拟体验设备等设施,还需借助 AIGC,开发“虚拟导读”和“数字偶像”,提供个性化陪伴、互动式体验、专业化指导,推动阅读场景立体化、虚实化、丰富化。

2.4.2 资源服务

图书馆阅读推广的本质就是资源推广,通过经典名著导读、分享沙龙、分享荐书等形式向读者推介资源,吸引读者主动阅读,培养阅读习惯,达到提高阅读素养的目的。但传统的资源服务已经无法吸引读者的关注,微视频、数字阅读、读书主播等形式逐渐兴起。AIGC 对接图书馆的数据接口,可以对读者进行分析,提供个性化的资源推介,生成场景化的阅读场景,以游戏、故事、体验等多种形式进行资源服务。

2.4.3 咨询服务

图书馆的参考咨询服务是图书馆的传统业务。随着人工智能的应用,国内外图书馆广泛运用自动问答系统来代替传统的参考咨询。但无论是实体机器人还是线上自动问答,都不可避免地陷于“信息瓶颈”中,即信息储备能力有限,也不具备创造能力。借助 AIGC,阅读推广的咨询服务具有智慧咨询的功能,可以嵌入到图书馆的任何交互平台中,接入图书馆本地知识库,不仅可以为读者提供咨询服务,也可以根据读者数据提供个性化的知识服务。

3 基于 AIGC 的阅读推广服务实践案例

2022 年,Diffusion Model 的流行推动了 AIGC 的技术变革和内容创新。随着产业界虚拟现实、数字孪生、融合共生等场景不断丰富,AIGC 迅速扩展到数字建模、虚拟人、场景合成、艺术创作等更多领域^[6]。2022 年 11 月,由美国人工智能实验室 OpenAI 开发的人工智能聊天机器人 ChatGPT,上线不到一周用户突破 100 万。9 月 25 日,OpenAI 发布了新版本的 ChatGPT,允许用户通过语音、图像的方式,与 ChatGPT 进行互动,真正实现了多模态信息交互。AIGC 正在快速发展中,但与其他数字技术的融合和专业场景的应用仍处于探索状态^[8],还无法从技术层和组织层,实现与阅读推广智慧化服务的深度融合。因此,本文仅从阅读推广智慧服务的内容层和服务层开展实验,具体包括活动实践、资源服务、阅读文化创造和咨询服务四个方面。

3.1 实验目标

(1) 采用 GitHub 托管平台和 ChatGPT 在腾讯 QQ 聊天软件中部署一个虚拟数字人,充当“馆员助理”为阅读推广活动实践提供辅助,并要求创作一幅画、一首歌,以发现 AIGC 对阅读推广智慧服务的辅助作用和创作能力。

(2) 将虚拟数字人加入读者阅读服务 QQ 群,充当“虚拟馆员”为读者提供导读和咨询,以发现 AIGC 在多人协助中的功能。

3.2 实验工具

(1) GitHub 是一个面向开源及私有软件项目的托管平台,作为开源代码库以及版本控制系统,Github 拥有超

过千万的开发者用户。随着越来越多的应用程序转移到了云上，Github 已经成为管理软件开发以及发现已有代码的首选方法。

(2) ChatGPT4.0 是一款由 OpenAI 开发的人工智能语言模型，在理解和生成语言的能力上做出了巨大的提升。它在语言理解、逻辑推理和上下文把握等方面表现出色，能够生成准确、连贯的回答，并与用户进行有意义的交互。

3.3 实验任务设计

根据实验目标 1，阅读推广实践活动的任务选取了日常读书分享会活动和相对专业的阅读疗法。其中读书分享会包括活动调研、策划、组织、宣传和评价几个部分，将其拆解成若干个具体问题。实验目标 2 具有随机性，主要是测试 ChatGPT 面对多人提问时的反映情况，其具体任务见表 1。

表 1 阅读推广智慧服务实践任务

任务主题	任务类别	具体任务
阅读推广实践活动 1: 新生阅读分享会	调研	任务 1: 介绍中国双一流高校图书馆开展的新生阅读活动
		任务 2: 介绍上海交通大学图书馆读书分享会情况
		任务 3: 根据已有内容归纳活动频次、主题、分享的图书和分享人情况
	策划	任务 4: 生成一份读书分享会的策划书
		任务 5: 列出新生入学必读的十本书
	组织	任务 6: 设计一份新生读书分享会的读者报名表 任务 7: 根据策划书和分享人信息，完成一份主持稿 任务 8: 对读书分享会的现场布置提供一些建议，包括桌椅摆放、图书展示等
阅读推广实践活动 2: 阅读疗法	宣传	任务 9: 生成一份读书分享会的宣传文案 任务 10: 根据策划书、主持稿的内容生成一份新闻报道
	评价	任务 11: 设计一份评价问卷
	问诊	任务 12: 根据具体案例分析李某存在的问题
	诊断	任务 13: 提出治疗措施
阅读推广文化创作	图画	任务 14: 开具“书方”
		任务 15: 生成一幅“熊猫看书”图
		任务 16: 生成一个阅读者 IP 形象
	歌曲	任务 17: 生成一幅阅读文化创意画
		任务 18: 生成一段视频配文，呼吁读者来图书馆阅读学习
阅读推广咨询	导读	任务 19: 根据“加油歌”改编一首学习歌
		任务 20: 根据读者要求生成书单
	咨询	任务 21: 针对某本书生成阅读引导和互动问题 任务 22: 读者随机咨询

3.4 实验结果及应用效果

采用 GitHub 成功在 QQ 中部署了 ChatGPT 虚拟数字人，取名为“江小喵”，与真人账号相同，可以使用 QQ 的一切功能，同时也可以邀请进群，展开交互对话，其界面见图 2。

3.4.1 “新生阅读分享会”实践活动应用结果

(1) 调研。“江小喵”列出了新生阅读活动的 6 种活动形式，包括选题阅读推荐、读书分享会、主题阅读挑战等，并列出了常推荐的人文类、哲学类、科学类、社会类 4 个学科门类的书籍，包括《活着》《撒哈拉的故事》等书籍。在要求列举具体案例时，“江小喵”回复了上海交通大学图书馆的新生阅读活动简介，概括了活动主题、

分享的图书和分享人情况。



图2 虚拟数字人“江小喵”(ChatGPT)

(2) 策划。读书分享会的策划一般包括活动主题、背景意义、分享图书、分享人、活动流程、激励措施等。并规定本次读书分享会的对象是新入学的大学生,其主题应是积极向上,所分享的图书应包括人生规划、心理成长、学习方法等几方面。“江小喵”非常快速地按照要求进行了回复,在要求细化时,其活动主题做了改变,分别是“探索知识,启迪心灵”“新篇章,共读未来”。列出的新生必读书目包括《傲慢与偏见》《活着》《时间简史》《了不起的盖茨比》等国内外经典图书,但相同的问题每次的答案不固定,每本图书都罗列了简要介绍。进一步要求根据上海交通大学图书馆的馆藏情况进行推荐,其直接回复了发布在上海交通大学公众号上的《2018年度阅读报告》。

(3) 组织。“江小喵”生成的读者报名表包括了姓名、专业等个人信息,是否愿意作为分享人、是否愿意分享书籍等活动信息,以及对阅读的看法和对活动的认识等信息;在主持稿中根据活动流程生成了较为简短的主持稿;对于现场布置的建议,“江小喵”从座位安排和需要准备的物品两方面给出了建议,座位安排包括读者区域的形状、主讲区域的设置、展示区摆放的物品等,并建议准备书籍、海报、指示牌、签到表等物品,可谓详细又具体。

(4) 宣传。在要求“江小喵”生成的宣传文案和新闻之前,对其“投喂”了相关的文本,并进行了人工微调,最后生成的内容语言优美,比人工撰写更为流畅,但是新闻稿在格式上虽然没有问题,却难以直接使用。

(5) 评价。“江小喵”生成的活动评价问卷相当惊艳,列举了7个方面的指标,每个指标采用的是5分制,稍加优化即可直接采用。

3.4.2 阅读疗法实践活动应用结果

阅读疗法是集预防、治疗和发展健康心理于一体的心理治疗方法,对解决大学生常有的心理困扰是有效的^[29],是集合了心理学、医学和阅读学的专业领域。本次实验的背景资料为“李某,家住在偏僻的山村,曾以全市文科状元的身分被某重点院校外语系录取,入学后发现他的分数在全班几乎是倒数,特别是外语成绩落后一大截。以前的优越感不再有,总感到比其他同学差,上课抬不起头,与同学交往也极少,总一个人独来独往,一个学期下来,外语笔试勉强及格,曾经辉煌的他在大学却变得如此落魄,他接受不了这样的现实,内心十分痛苦。”其问诊过程见图3。

(1) 问诊。“江小喵”分析出李某可能面临以下心理问题:自尊心受损——文科状元发现自己在学业上的表现不如预期,尤其是擅长的外语成绩差,他开始怀疑自己的能力和价值;自卑感——李某可能开始与其他同学比较自己的成绩和表现,感到自卑,担心自己会被人看不起;社交回避——由于对自己的成绩感到羞愧和不安,怕被别人排挤或嘲笑,选择避免与同学交往一个人独处;学术焦虑——在外语方面表现不佳,可能导致他产生学术焦虑,担心在学业上的失败会影响他的未来;自我怀疑——李某可能开始怀疑自己的能力和选择,认为自己是否

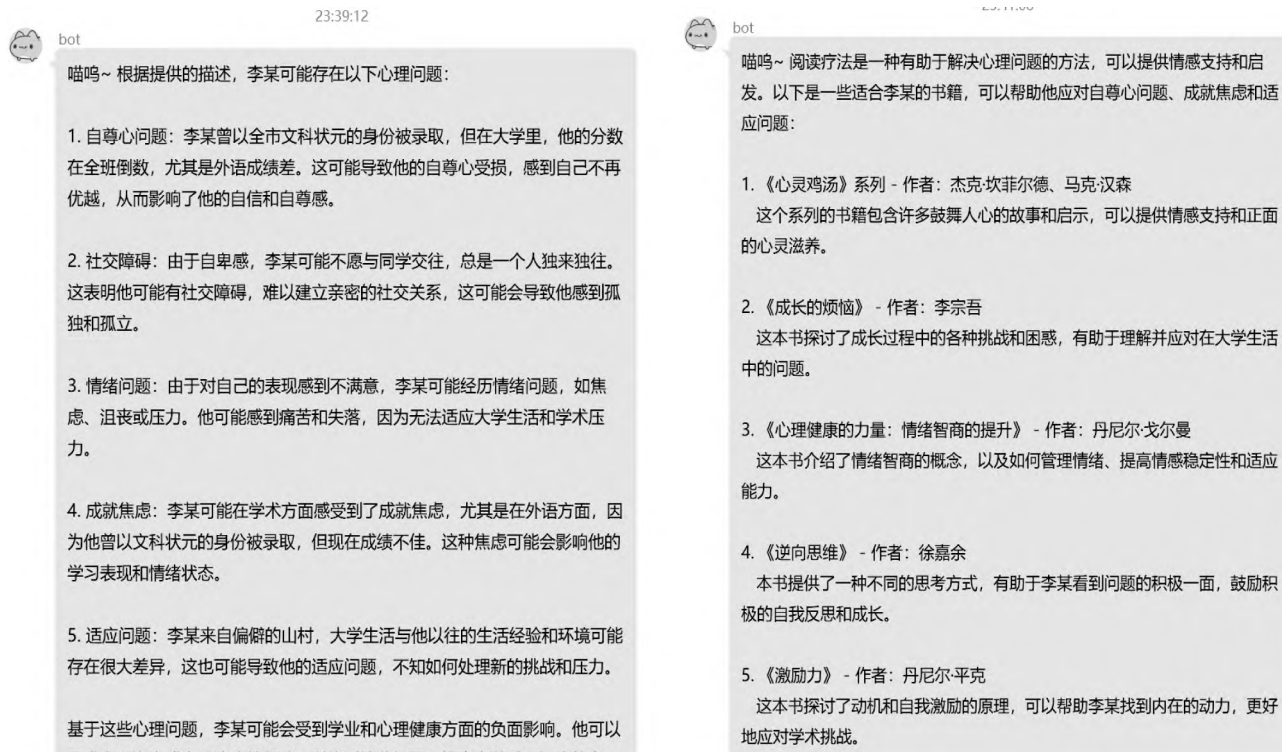


图3 “江小喵”问诊过程

真的适合这个学院, 是否应该选择其他专业, 使他产生迷茫和困惑; 情绪问题——李某的描述中提到他内心十分痛苦, 这表明他可能经历了情绪问题, 如焦虑、抑郁等。最后“江小喵”认为他可能需要寻求心理健康专业人士的帮助, 以应对这些问题并恢复自信和积极的情绪。

(2) 诊断。“江小喵”认为可以考虑通过 10 个方面的措施来帮助他度过困境并逐步恢复心理健康, 包括心理咨询和支持、设定小目标、积极自我对话、加强情绪管理技巧、提升学习策略和资源、社交支持、认知重构、培养兴趣爱好、加强目标规划、寻求学业支持等。最后提出关键所在是要让“李某需要知道他并不孤单, 有很多人愿意支持他, 包括专业人士、朋友和家人”, “挫折是每个人都会遇到的, 关键在于如何面对和克服”。

(3) “书方”。“江小喵”提供了 5 本适合李某的书籍, 帮助他理解和应对心理困境, 重新获得内心的平衡和信心。通过书籍的内容简介, 可以发现书方的针对性非常强, 帮助李某从不同的角度审视自己的情况, 提供实用的建议和方法来应对心理问题。但是每一次提问, 其“书方”略有不同。

3.4.3 文化创作应用效果

(1) 图画创造。ChatGPT 并不是一款专门生成图片的工具, 只是把文本转换成图片、表格、代码块等多种表现形式。本环节设置了 3 个任务, 从简单到复杂依次展开。在任务 15 中, 要求生成一幅熊猫看书的图像, 在对看书内容和场景做具体要求时, 生成的画面结构混乱, 超出人类理解逻辑, 其生成作品见图 4。

任务 16 要求绘制一个阅读者 IP 形象, 在未对其进行具体描述时, 不同时间的提问会得到不同的答案, 而要求“以仓鼠作为原型, 可爱, 穿博士服, 拿着放大镜, 戴一副大眼镜”时, 生成的内容不符合预期, 由此可发现其能理解阅读者 IP 形象的含义, 但是其具体要求无法表现出来, 其生成作品见图 5。

任务 17 要求绘制一幅阅读文化创意画, 可印制在各类产品上, 如杯子、背包、记事本封面等。以网络上一幅图画为样例, 多次调整提示词后, 生成的图像效果仍然较差。

(2) 歌曲创作。“江小喵”具有较强的文本创作能力, 设置了两个任务, 分别是“任务 18, 根据视频内容完成一段文案”和“任务 19, 完成一首歌曲的改编”。任务 18 完成度较高, 在详细地表达了视频内容后, 能较为准确地生成文案, 其用词较为讲究, 进一步要求生成一首适合传唱的歌曲时, 歌词不仅发生了变化, 还做了详细的标注。但是在要求对其进行谱曲时, 其不具备该功能。任务 19 的具体任务是按照“加油歌”改编成“读书歌”, 目的是呼吁读者多读书多看书, 发送“加油歌”歌词后, 很快生成了一首严格按照“加油歌”旋律的歌词, 但是无论是歌名还是歌词, 表达较直接, 缺少文学韵味, 对“江小喵”的任务提出修改要求后, 生成的歌词更加具有

文学美感。



图4 “江小喵”绘画作品：熊猫看书



图5 “江小喵”绘画作品：阅读者IP形象

3.4.4 群聊应用效果

将“江小喵”邀请入群，其触发指令为“ai”，或用@江小喵。阅读活动群内成员1187人，每个人均可与江小喵对话，即一对多的对话模式。

(1) 导读。“江小喵”能根据读者要求推荐相关书单，并提供具体的介绍、书摘和书评等内容，同时也可以生成导读推介词。

(2) 咨询。由于群内读者量较大，大家对虚拟人抱有好奇心，“没事戳一戳”使交互和提问量并发数过高，部署“江小喵”的服务器发生崩溃。同时由于QQ群读者习惯用表情、缩写等进行语句表达，ChatGPT无法识别问题，从而导致答不对题的情况，其群聊过程见图6。

3.5 结果分析

将ChatGPT部署到腾讯QQ中，成为具有创造能力的数字虚拟人，具有真人QQ号的一切功能，使用中达到了感官上的真实性，在作为“馆员助理”时可以辅助提供工作调研、活动创意参考、文本内容生成、书目推荐、多媒体内容生成等，为阅读推广的智慧服务提供支持，提高阅读推广的工作效率。但是在充当“虚拟馆员”与读者开展互动时，由于交互并发数过大，容易造成信息混乱和“崩溃”。

(1) 具有较强的文字处理能力，可作为馆员助手，帮助完成阅读推广的一些文字处理工作，包括阅读推广书单、书评和书摘、导读，阅读疗法工作中的诊断、书方等，具有较高的完成度，针对调研类工作能快速地根据要求进行归纳和总结。其创造的信息主要来源于网络上的公开信息，包括图书馆网站、微信公众平台、知乎、哔哩哔哩等网站的信息，其创造能力是基于强大的信息整合和归纳能力。

(2) 对于复杂的阅读推广任务，如实践活动的策划、阅读推广故事、图书的创作，对提示词要求非常高，即在提问中需要采用具有明确含义的词。在提问后，需根据回复，反复优化提问，即提示词应具备描述清晰、重点突出和内容关联的原则，不仅能提高AIGC对问题的理解能力，提升对话效率，还能引导AIGC对需求的专注力，并给出意想不到的创意。



图6 “江小喵”群聊过程

(3) 文本创作能力较为惊艳，是一位文学素养较高的“创作者”，但是图画创作能力较弱，对提问者的文本描述能力要求较高，虽然在引导下可以不断完善，但是由于提问者对图画的理解和 ChatGPT 对图画的理解之间有一定的文化偏差，会导致生成的作品“不知所云”。

(4) 作为虚拟馆员，与读者进行“一对多”的交互时效果较差，主要是由于人工智能暂时无法理解中文对话中的无意义表达方式，同时由于干扰性较大，给虚拟数字人造成“眼花缭乱”的感觉，从而导致反应速度慢、“胡言乱语”“身份丢失”等各种问题。

(5) 虚拟数字人是一个会自我学习自我完善自我进步的一个超级生产力工具，其可以通过提供的参考文本、数据进行自我学习，但是对其提供的信息，无法明确判断其真伪，在要求其标注参考文献时，其标注的参考文献具有一定的干扰性，需要进一步进行人工验证。同时生成内容不稳定，同样的问题，在相同的语境下会生成不同的内容，需要人工进一步归纳。

4 总结与展望

以上实验结果表明，AIGC 具有较强的文字处理和文本创作能力，可以在一定程度上辅助馆员开展日常阅读推广和阅读疗法实践工作，其多模态处理、多人交互等功能有待加强，可以为阅读推广的智慧服务提供动力和支撑。从阅读推广智慧服务框架来看，服务层驱动内容层的智慧转型，要求阅读文化、活动实践和工作管理从方法、手段、资源利用等方面进行智慧化智能化升级，从而对技术层提出更高的要求。阅读推广不仅是顺应科技发展，充分利用大数据、云计算、人工智能等技术的融合运用，更要从组织层主动推动主体间协同、业务技术融合、发展体系构建，为阅读推广智慧服务营造开放进取的组织环境。

阅读推广成为图书馆常规业务之后，伴随着读者需求的不不断变化，其不仅限于文献资源的推广，更应包含全民阅读理念的推广。不管是从实践层面还是智慧图书馆发展层面，面对 AIGC 的发展，图书馆都应从理念意识、工作标准、人员能力和平台开发等方面推进阅读推广的智慧化转型发展，推动阅读推广的高质量发展。

一是主动树立 AIGC 的理念意识。近年来，数字技术迅猛发展，大数据、物联网、人工智能等新兴技术让人应接不暇，ChatGPT 带动的 AI 技术体验服务受到了广泛的欢迎与期待，各项新技术的应用已经成为当前图书馆改革创新的重要着力点。阅读推广工作已经成为图书馆日常工作之一，与图书馆读者服务、资源推介、参考咨询等传统业务紧密相连。AIGC 赋能阅读推广工作，不仅可以提高阅读推广工作的效能，也能带动图书馆其他业务的智能化转型。首先要建立“拥抱未来 推进改革”的前瞻性理念思维。尽管目前 AIGC 相关技术应用还依赖用户的提示和训练，其多模态信息交互状态和处理效果不够惊艳，还不能完全代替图书馆馆员。但随着技术的突破，AIGC 应用将会成为解惑答疑的工具，成为工作中必不可少的伙伴，通过馆员+AI 的组合，极有可能在未来实现 1 人 1 个团队的阅读推广工作模式。其次要建立“智能创新 开放共享”的智慧理念。在新技术层出不穷的信息时代，AIGC 不仅是为了提升图书馆阅读推广工作的效率，更应该认识到技术作为一种手段，是作为促进创新创造的

工具。在阅读推广工作中,更应该积极思考,利用 AIGC 帮助图书馆实现阅读推广理论的创新、体系的完善、标准的制定,从而实现阅读推广工作从智能化向智慧化发展。

二是加快建立阅读推广信息库。AIGC 依赖大量的文本数据进行训练,从而获得更好的理解、生成自然文本。这就要求在阅读推广工作中需建立丰富完善的信息库。AIGC 与本地信息库的相互配合,能更高效地促进阅读推广相关内容的生成。首先要建立健全阅读推广工作标准体系。阅读推广标准体系是指导阅读推广馆员实践的工作准则,也是未来 AIGC 应用赖以遵守的标准规范,是 AIGC 应用可直接调用的要求指令。阅读推广工作内容复杂、流程繁杂,如果没有标准的工作规范,会导致 AIGC 生成的内容随意、松散、无序,制约阅读推广的效能,无法推动图书馆阅读推广高质量高标准发展。其次要梳理汇聚结构化的阅读推广案例。阅读推广工作案例是对零碎的阅读推广工作进行总结、提炼,具有借鉴意义的知识性内容。要对本单位的阅读推广工作进行案例整理,对其内容进行结构化梳理,形成 AIGC 可学习的知识库,成为 AIGC 应用可进行学习训练的文本模型。

三是积极提升馆员的人工智能素养。AIGC 赋能阅读推广智慧服务,推动阅读推广服务方式由单一性向多样性转变、内容由普适性向个性化转变、效果由智能化向智慧化转变,对馆员提出了新的要求。图书馆员要具备基础的阅读学、传播学知识,熟练掌握馆藏资源配置、读者阅读需求,还必须熟知 AIGC 相关应用的技术原理,掌握应用技巧,同时需要具备敏锐的新技术意识,具有将 AIGC 与阅读推广工作相融合的能力,具备需求预测、政策分析、风险预警等综合能力。首先应具备 AIGC 与阅读推广工作相融合的应用能力。在对 AIGC 应用工具熟练掌握的基础上,馆员需要了解实际推广活动中如何选择合适的 AIGC 应用场景、优化生成的文本内容,如阅读空间改造重建、读者需求调研、特色馆藏的推广、新媒体平台的传播等,以提升阅读推广工作的效率和影响力。其次是具备信息鉴别、道德伦理等信息素养能力。随着 AIGC 的应用,随之产生的知识产权问题、道德伦理、法律法规、信息隐私等问题引起了广泛的关注。我国已经出台了第一份政策性文件《生成式人工智能服务管理暂行办法》,对相关内容进行了规定。在 AIGC 技术逐渐深入阅读推广工作时,馆员需要具备新技术下的信息素养能力,具备对隐私和版权等伦理问题的敏感性,确保在 AIGC 应用过程中不侵犯用户的隐私权,同时遵循版权规定,合法使用和传播生成的内容。

四是持续推进 AIGC 与阅读推广服务融合的场景开发。为了充分发挥 AIGC 在图书馆阅读推广中的作用,需要持续推进相关场景的开发,除了 ChatGPT、微软的 NewBing、谷歌 Bard、百度的文心一言、阿里的通义千问等通用 AIGC 应用外,专门针对公文写作、翻译、摘要、修图等某一类场景的 AIGC 应用开发也逐渐兴起。在阅读推广智慧化发展过程中,需要深入了解图书馆读者的需求和偏好,结合 AIGC 的特点,设计出适合的交互模式和应用场景。首先是开发基于 AIGC 的自动化推荐系统,根据读者的兴趣和阅读历史,为他们提供个性化的阅读推广建议。其次是利用 AIGC 开发虚拟馆员,帮助读者解答阅读相关的问题,提供更加便捷的咨询服务。再次是开展 AIGC 系统性的技术开发和测试,针对阅读推广工作的特点进行优化训练,以提高生成内容的质量。最后是建立完善的用户反馈机制,不断优化和改进 AIGC 应用,以满足读者日益多样化的需求。

参考文献

- [1] 王波. 阅读推广、图书馆阅读推广的定义——兼论如何认识和学习图书馆时尚阅读推广案例 [J]. 图书馆论坛, 2015 (10): 1-7.
- [2] 谢燕, 邹军. 高校图书馆阅读推广质量评价指标体系研究 [J]. 图书馆学研究, 2019 (2): 89-93+25.
- [3] 丛全滋, 刘琨, 王洪波. 高校图书馆阅读推广之困惑与对策研究 [J]. 图书馆研究与工作, 2023 (10): 75-79+96.
- [4] 新华社. 政府工作报告 [EB/OL]. (2023-03-14) [2024-01-05]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content_5747260.htm.
- [5] 滕书娟. 图书馆智慧阅读推广模式构建与实施路径 [J]. 图书馆学刊, 2023 (6): 7-10.
- [6] 李白杨, 白云, 詹希旋, 等. 人工智能生成内容 (AIGC) 的技术特征与形态演进 [J]. 图书情报知识, 2023 (1): 66-74.
- [7] 郭亚军, 郭一若, 李帅, 等. ChatGPT 赋能图书馆智慧服务: 特征、场景与路径 [J]. 图书馆建设, 2023 (2): 30-39+78.
- [8] 朱光辉, 王喜文. ChatGPT 的运行模式、关键技术及未来图景 [J]. 新疆师范大学学报 (哲学社会科学版), 2023 (4): 113-122.
- [9] 周葆华. 或然率资料库: 作为知识新媒介的生成智能 ChatGPT [J]. 现代出版, 2023 (2): 21-32.
- [10] 倡导全民读书 建设阅读社会——中国图书馆学会 2004 年“世界读书日”系列活动 [J]. 图书馆建设, 2004 (3): 114.
- [11] 李勇文, 张洪彬. 保障文化权利 提供信息服务——深圳市构建公共图书馆服务体系的成功实践 [J]. 图书馆, 2006 (3): 21-25.
- [12] 本刊评论员. 迎接全民阅读的春天 [J]. 中国出版, 2014 (7): 1.
- [13] 段梅, 范丽娟, 赵晖. 南京理工大学图书馆的阅读推广创新 [J]. 大学图书馆学报, 2011 (4): 86-89+115.

(下转第 107 页)

参考文献

- [1] 国务院. 全民科学素质行动规划纲要 (2021—2035 年) [EB/OL]. [2022-08-13]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2021-06/25/content_5620813.htm.
- [2] 赵发珍, 刘青华. 图书馆科普阅读书目推荐: 现状、模式与策略 [J]. 图书馆学研究, 2020 (2): 93-101.
- [3] 束春德, 蒲艳春. 《中图法》科普文献分类研究 [J]. 图书馆理论与实践, 2012 (6): 56-58.
- [4] 高晋蜀. 大学图书馆开展科普教育活动的探索与思考 [J]. 科协论坛, 2018 (9): 41-42.
- [5] 张靖, 陈朝晖. 图书馆参与应急科学传播服务的现状与思考 [J]. 图书馆建设, 2014 (6): 58-62.
- [6] 杨彦娉. 公共图书馆少儿科普阅读推广的实践与探索——以广州少年儿童图书馆为例 [J]. 四川图书馆学报, 2017 (1): 47-50.
- [7] 李俊, 赵发珍, 薛小婕. 从公众接受到公众参与: 图书馆科普阅读创新服务模式研究 [J]. 图书馆学研究, 2020 (10): 94-101.
- [8] 穆宏梅. 科普阅读推广优秀案例集 [M]. 北京: 国家图书馆出版社, 2019.
- [9] 杨乃一. 图书馆未成年人科学素养培育机制研究——基于国内科普阅读推广优秀案例 [J]. 国家图书馆学刊, 2021 (2): 67-79.
- [10] 教育部、科技部、教育部、中宣部、中国科协、共青团中央关于印发《2001—2005 年中国青少年科学技术普及活动指导纲要》的通知 [EB/OL]. [2023-05-24]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/gk_gbgg/moe_0/moe_7/moe_445/tnull_5944.html.
- [11] 核心素养研究课题组. 中国学生发展核心素养 [J]. 中国教育学刊, 2016 (10): 1-3.
- [12] 王忠华. 公共图书馆开展创客教育的现状、问题、对策——来自深圳的思考 [J]. 山东图书馆学刊, 2019 (5): 5.
- [13] 苏幼婷, 许春漫. 加拿大图书馆科学素养周活动及启示 [J]. 图书馆建设, 2019 (3): 106-111+116.
- [14] 深圳市人民政府. 深圳市全民科学素质行动规划纲要实施方案 (2022—2025 年) [EB/OL]. [2023-05-24]. http://www.sz.gov.cn/zfgb/2022/gb1229/content/post_9572844.html.
- [15] 中国教育科学研究院. 中国 STEM 教育白皮书 [EB/OL]. [2023-05-24]. <https://web.ict.edu.cn/uploadfile/2018/0507/20180507033914363.pdf>.
- [16] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于印发全民科学素质行动计划纲要实施方案 (2016—2020 年) 的通知 [EB/OL]. [2023-05-24]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2016-03/14/content_5053247.htm.

林 琳 深圳图书馆馆员, 硕士研究生。研究方向: 未成年人图书馆服务、信息行为。

(上接第 118 页)

- [14] 杨达森, 李诗轩, 丛颖男. 抖音阅读推广短视频传播效果影响因素研究 [J]. 图书馆学研究, 2021 (23): 34-44.
- [15] 钱吟, 施晓华, 余晓蔚. 高校数字阅读学习平台建设研究——以上海交通大学图书馆“思源悦读”APP 为例 [J]. 图书馆学研究, 2020 (4): 19-28.
- [16] 赵发珍. 数字阅读推广研究的生态学维度: 基于共生理论的分析 [J]. 图书馆学研究, 2023 (9): 2-9.
- [17] 王世伟. 未来图书馆的新模式——智慧图书馆 [J]. 图书馆建设, 2011 (12): 1-5.
- [18] 王世伟. 论智慧图书馆的三大特点 [J]. 中国图书馆学报, 2012 (6): 22-28.
- [19] 周笑盈. 我国智慧图书馆建设现状与发展策略——基于对全国 33 家图书馆的调研 [J]. 图书馆工作与研究, 2023 (9): 63-71+101.
- [20] 张强, 高颖, 赵逸淳, 等. ChatGPT 在智慧图书馆建设中的机遇与挑战 [J]. 图书馆理论与实践, 2023 (6): 116-122.
- [21] 范并思. 阅读推广与图书馆学: 基础理论问题分析 [J]. 中国图书馆学报, 2014 (5): 4-13.
- [22] 于良芝, 于斌斌. 图书馆阅读推广——循证图书馆学 (EBL) 的典型领域 [J]. 国家图书馆学刊, 2014 (6): 9-16.
- [23] 谢蓉, 刘炜, 赵珊珊. 试论图书馆阅读推广理论的构建 [J]. 中国图书馆学报, 2015 (5): 87-98.
- [24] 陈幼华, 梁枫, 王璐怡, 等. 论高校图书馆阅读推广的组织设计 [J]. 图书馆杂志, 2023 (8): 74-81.
- [25] 童蕾. 图书馆阅读推广项目流程及优化分析——以湖南图书馆“周敦颐诞辰”纪念活动为例 [J]. 图书馆, 2018 (9): 91-95.
- [26] 罗文平. 近十年来国内阅读文化研究新进展 [J]. 高校图书馆工作, 2020 (1): 77-81.
- [27] 刘炜, 叶鹰. 数字人文的技术体系与理论结构探讨 [J]. 中国图书馆学报, 2017 (5): 32-41.
- [28] 李祯鹏, 王卫锋, 向广利, 等. 元宇宙的技术架构 [J/OL]. 武汉大学学报 (理学版): 1-13 [2023-10-16]. <https://doi.org/10.14188/j.1671-8836.2022.0269>.
- [29] 梅玲, 丛中. 大学生心理问题阅读疗法研究 [J]. 中国图书馆学报, 2004 (2): 97-98.

刘 琼 江苏大学图书馆馆员, 硕士。研究方向: 阅读推广与文化传播。通讯作者。

刘桂锋 江苏大学教授, 硕士生导师, 博士。研究方向: 图书馆理论、科学数据治理。

王 鹏 江苏大学学生, 本科在读。