

AIGC 嵌入智慧图书馆建设：功能、风险及规制

曾成敏

摘要 作为数字时代的新型内容创作方式，AIGC 具有高效率、智能化等巨大优势。借助 AIGC 的智能数字内容孪生、编辑和生成等技术能力，图书馆能够高效推进自身服务智慧化、体验智慧化和场景智慧化发展；但同时也可能引发知识产权、社会治理及数据安全等方面的安全风险。对此，有必要采取“完善科技伦理、强化法律规约、加速技术革新、深化教育规正”等措施。

关键词 AIGC；智慧图书馆；技术赋能；风险规制

分类号 G251

DOI 10.16810/j.cnki.1672-514X.2024.09.002

AIGC Embedded in the Construction of Smart Libraries: Functions, Risks and Regulations

Zeng Chengmin

Abstract As a new form of content creation in the digital era, AIGC has great advantages such as high efficiency and intelligence. With AIGC's technological capabilities of intelligent digital content twinning, editing and generation, libraries can efficiently promote the development of smart services, smart experiences and smart scenarios; however, it may also lead to security risks in terms of intellectual property rights, social governance and data security. In this regard, it is necessary to take measures to “improve the ethics of technology, strengthen legal regulations, accelerate technological innovation and deepen education and correction”.

Keywords AIGC. Smart library. Technology empowerment. Risk regulation.

0 引言

2022 年 5 月，中共中央办公厅和国务院办公厅联合印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》（以下简称《意见》），提出构建“物理分布、逻辑关联、快速链接、高效搜索、全面共享、重点集成的国家文化大数据体系”，鼓励 GLAM（Galleries, Libraries, Archives and Museums）等公共文化场馆积极探索数字化转型升级的有效途径^[1]。数字经济时代来临之际，《意见》为我国公共文化事业顺应时代趋势的数字化转型指明了方向，大力推进图书馆的智慧化建设成为我国“十四五”数字经济发展规划的重要一环。

2023 年初，美国 OpenAI 公司发布的人工智能自然语言处理工具 ChatGPT 吸引了全世界的目光。ChatGPT 拥有语言理解和文本生成

的能力，能够独立完成对话、翻译、撰写代码等任务。ChatGPT 的问世，标志着数字化时代新型内容创作方式——AIGC（AI Generated Content，人工智能生成内容）诞生。AIGC 的火爆，也为我国建设更高水平的智慧图书馆提供了全新发展思路。相对于 PGC（Professionally-generated Content，专业人士输出内容）和 UGC（User Generated Content，用户输出内容），AIGC 在智能化、个性化和创作效率等方面具有明显的优势。随着人工智能技术更迭速度愈来愈快，AIGC 的功能不再局限于文字处理，逐渐涵盖图片、视频、代码等内容^[2]。在此情况下，推动 AIGC 与图书馆的深度融合，恰能契合我国智慧图书馆建设的技术需求，搭建起沟通现实世界与数字世界的桥梁。但 AIGC 作为一项横空出世的新兴技术，在带来便利的同时也可能引发极大的安全风险。有鉴于此，为避免重

蹈互联网产业“先发展后治理”的覆辙，必须将“风险与治理”这一议题考虑在前，以确保在智慧图书馆建设中 AIGC 技术始终行进在正确的轨道上。

1 AIGC 赋能图书馆的应用场景

智慧图书馆，是指以人工智能、大数据、物联网等新一代信息技术为基础，通过构建智慧楼宇、智慧空间、智慧数据和智慧业务等主体架构，实现智慧化服务和管理的图书馆模式。随着“元宇宙”概念的提出，线上线下融合、虚拟现实融合也被纳入智慧图书馆建设的新目标^[3]。根据面向对象和实现功能的不同，可大体将 AIGC 变革内容创作方式的前沿能力划分为三类：智能数字内容孪生、智能数字内容编辑和智能数字内容创作^[4]。本文将从这三个层次的技术能力出发，构想 AIGC 赋能智慧图书馆建设的应用场景。

1.1 智能数字内容孪生

智能数字内容孪生，指的是将存在于现实世界中的文本、声音、图像等转化为数字形式。在智慧图书馆建设中，馆藏资源及实体场馆的数字化是进一步挖掘图书馆文化资源潜在价值、构建虚实共生空间、实现智慧化服务的基础。

首先，借助 AIGC 工具可以便捷、高效地实现图书馆馆藏资源的数字化。作为承担文化资源收集、典藏和传播任务的主体机构，图书馆保存着丰富的图书、报纸、古籍、地方志、影视资料等文化资源^[5]。内容繁杂、浩如烟海的图书馆文献资源一方面彰显了人类文明的绚烂，另一方面也使其妥善保存和有效利用成为一大难题。文化资源的数字化升级，使其得以摆脱物理实体的桎梏在数字空间获得“永恒”，也为后续的广泛传播、价值挖掘和创新发展提供了契机^[6]。相比于传统的内容数字化，AIGC 能够在深入理解文化资源内容的基础上，完成自动化检测、分割、识别、分类等一系列数字孪生任务，具有高效、智能、准确的巨大优势。

其次，智能数字内容孪生并非简单的一比一复刻，借助人工智能的帮助还可实现图书馆文化资源的增强或转译。所谓增强，是指根据给定的低质量原始数据生成经过增强后的高质量数字内容。目前，AI 修复工具已经被广泛应

用到老电影、受损文献等的修复工作中，只需向系统导入原始数据，AI 即可自动完成修复工作，输出高质量数字内容^[7]。转译则是人工智能在内容理解的基础上，进行语音、文字、图像等数字内容的相互转换。例如，通过扫描馆藏实体图书，除自动生成数字化图书资源以外，AIGC 工具还能够胜任排版、翻译、配音等工作。AIGC 技术的自动化增强和转译功能，有助于减少智慧图书馆建设的人力、物力成本，加速智慧图书馆数字资源管理体系建成。

此外，在馆藏资源数字化的同时，还可借助 AIGC 技术实现图书馆自身的数字孪生。在元宇宙场景下，“打造虚拟图书馆空间、实现线上线下融合”也是智慧图书馆建设的目标之一。然而对图书馆而言，元宇宙世界的数字基建往往意味着极大的工作量和难度。值得庆幸的是，AIGC 技术的爆发，恰恰能够满足虚拟空间创建工作的庞大工作量需求。

1.2 智能数字内容编辑

智能数字内容编辑，即在内容理解的基础上，对数字内容进行修改和编辑。智慧图书馆建设中，“智慧服务”的实现离不开 AIGC 智能数字内容编辑功能的支持。

AIGC 的应用，将使图书馆的对外互动模式产生颠覆性变革。ChatGPT 之所以能够引起全球讨论热潮，一方面在于其不同于传统搜索引擎，可以对搜索所得信息进行编辑、修改，形成条理性的答案；另一方面在于其能够与用户进行对话，并根据用户需求提供个性化反馈。作为公共文化服务机构，服务用户是图书馆的重要职能之一。AIGC 能够根据用户的需求及时给出个性化、条理性的反馈，既能为用户提供贴心的服务，又兼具机器服务的高效率。作为上海首家“无纸化”图书馆，临港科技智慧图书馆不仅借助 VR/AR/MR、大数据等先进技术为读者提供云端沉浸式研学体验，还运用人工智能技术将专业书籍拆解，形成思维导图和方便快速浏览的文稿，便利读者获取专业知识。专业书籍拆解工作的人工速率约为每周 5 至 7 本，而在人工智能技术的帮助下可提速百倍以上^[8]。此外，伴随 AIGC 技术的逐渐成熟，文化类虚拟数字人、智能机器人将在图书馆的大部分场合实现对人的替代，在线上或线下为

用户提供导航、咨询、资料检索等服务。更进一步,借助 AIGC 还可自由编辑虚拟数字人的外貌、声音、性格等,从而使“与历史人物对话”成为可能,极大地增强用户的体验感和乐趣。2023 年 3 月 14 日,openAI 公司再度推出 ChatGPT 的升级版 ChatGPT-4,新版工具不仅新增了支持图片理解的能力,还可以设置人格。例如,将人格设置为莎士比亚,ChatGPT-4 将会以莎士比亚的口吻与用户对话^[9]。或许在不久的将来,用户在阅读过程中,能够实现与小说人物、名著作者等的跨时空“面对面”交谈。

在元宇宙视域下,借助 AIGC 的智能内容编辑功能,能够实现虚拟场馆的场景编辑。鉴于元宇宙空间的虚拟性,图书馆管理人员能够便捷、几乎无成本地模拟各种环境对场馆进行编辑、布置,并能够基于用户反馈进行不断优化,使用户获得最佳的阅读、参观体验。用户还可在线上参观图书馆过程中,使用 AIGC 工具创建个人专属空间,获得沉浸式、个性化的线上阅读体验。

1.3 智能数字内容创作

上述智能数字内容孪生和编辑均是基于现实存在的图书馆资源,通过 AIGC 对现实内容的转化、理解和编辑来实现。而智能数字内容创作,旨在利用人工智能类似甚至超越人类的创作能力创造新的内容。基于此,图书馆将不再仅是文化资源的保存、传播载体,而是成功跻身内容生产者之列。

AIGC 可发挥其智能数字内容创作功能,帮助图书馆完成数字藏品和文化 IP 开发。为拓展文化场馆服务职能,大英博物馆、乌菲兹美术馆等国际知名场馆纷纷推出数字藏品,不仅成功探索出一条文化传播新路径,还获得了额外的收入来源。中国国家图书馆也以馆藏《天工开物》为设计元素制作系列数字藏品,在支付宝数字藏品交易平台“鲸探”向公众出售。在智慧图书馆建设中,图书馆应当充分利用自身文化资源优势,使用新一代数字技术进行数字藏品和文化 IP 开发的有益尝试。在馆藏资源数字化基础上,AIGC 能够代替人类完成数字藏品创作中大量重复性工作,极大降低时间和人力成本。

在满足自身文化需求的同时,社会公众也

可借助 AIGC 工具进行创作,加入到智慧图书馆的建设工作中,实现全民参与、万众创新。归功于 AIGC 的问世,创作者得以从缺乏写作、绘画等才能的限制中解脱,使脑中迸发的灵感成为现实。在阅读过程中,用户可尝试以丰富的馆藏文化资源作为素材,使用 AIGC 工具完成再创作,获得沉浸式文化体验^[10]。例如,读者能够捕捉一闪而过的阅读灵感,通过输入关键字指挥人工智能自动绘制插画或自动改写、续写小说等。

2 AIGC 赋能图书馆的安全风险

当前,人工智能技术仍然处于探索、发展阶段,存在着诸多的不确定性。AIGC 在给我国智慧图书馆建设带来机遇的同时,所引发的安全风险也不容小觑。

2.1 知识产权风险

图书馆智慧化为社会公众访问和利用文化资源带来了便利,但同时也蕴含着知识产权侵权的风险。第一,在智慧图书馆建设过程中,对馆藏资源进行数字化转型不可避免。在未经授权的情形下,文献资源数字化及在虚拟空间的使用、传播行为将会侵犯原作者的复制权和信息网络传播权等权利。第二,智慧图书馆建设过程中,多源数据带来的知识产权风险不容忽视。从本质上看,人工智能的创作是通过模仿或概念学习来完成的,AIGC 的功能发挥离不开大数据的支撑。AIGC 在深度学习或提供智能服务的过程中若使用到未经授权的商业数据库或其他内容,则很可能导致知识产权纠纷^[11]。以饱受诟病的“AI 绘画”为例,AI 所绘制的作品被质疑是利用机器学习对优秀画师的作品进行“拼贴”,众多画师纷纷表示禁止将其作品用于 AI 学习^[12]。第三,用户以馆藏文化资源为素材,借助 AIGC 工具完成的再创作行为也可能侵犯他人知识产权,除非用户仅仅是出于学习、研究或欣赏目的。

在智慧图书馆建设中,AIGC 与生俱来的知识产权争议同样值得重视。一经问世,AIGC 的可版权性及权利归属问题即引起学界的热烈讨论。目前,学界对于这一话题,尚未形成统一的认知。持反对意见的学者主张将以 ChatGPT 为代表的 AIGC 工具定位为“智能搜索引擎+

智能文本分析器+智能洗稿器”，认为AI的所谓“创作”只是对现有素材的重新组合，不应当受到著作权法保护^[13]。相对地，持赞同意见的学者认为，ChatGPT的问世标志着AI已经发展到“强人工智能”阶段，具备了一定的类人性，AIGC应当受到著作权法保护^[14]。除馆藏文化资源的数字化外，AIGC在图书馆的应用场景还包括智能数字内容编辑、创作等。围绕数字藏品等人工智能创作物的版权问题错综复杂、争议颇多，版权风险不容忽视。

2.2 社会治理风险

作为一项新兴技术，AIGC虽然不断取得突破性进展，但在关键技术上也存在一定的局限性，包括：对数据的质量存在依赖性、有限的知识领域、伦理问题、过度依赖技术与存在误用的可能性等^[15]。有鉴于此，在实际应用中还需警惕AIGC技术引发的传播虚假有害信息、算法歧视、技术滥用等社会治理问题。

首先，AIGC具有较强的随机性和算法主导性，可能传播虚假甚至有害的信息。有专家指出，人工智能目前所能实现的“理解”和“创新”只是浅层次的，所生成的内容实际是对各种学习材料的重组^[16]。OpenAI公司也承认了这一缺陷：由于缺少真实的信息来源或算法本身的缺陷，ChatGPT可能会给出表面合理实际“风马牛不相及”的回答^[17]。对于所生成内容的真实性与合法性，ChatGPT等AIGC工具目前尚缺少有效的审查和屏蔽手段。因此，在智慧图书馆建设中，图书馆需要尤其注意避免自身成为传播谣言或不法信息的帮凶。

其次，由于数据来源本身的失之偏颇，AIGC很可能继承甚至放大人类社会隐含的歧视因素。AIGC的产生离不开对人类作品、统计数据等的学习，学习数据本身的倾向性将会对AI得出的结论产生极大影响。例如，ChatGPT曾在测试中语出惊人，说出“只有白人男性才会成为科学家”等种族歧视话语^[18]。加之“算法黑箱”的存在，AIGC的产生过程难以为人所知，算法透明度和可解释性的匮乏使AIGC的客观性受到质疑^[19]。作为公共文化服务机构，图书馆必须保证自身所提供信息的真实性和客观性，否则将会丧失社会公众的信任。

最后，在智慧图书馆建设过程中，还要注

意避免AIGC技术滥用给社会治理造成不利影响。实践中，利用AIGC工具伪造他人色情图片，严重侵犯人格尊严的事件时有发生。在智慧图书馆建设过程中，既要积极引入AIGC等新一代数字技术提升用户体验，也要注意防范用户滥用新技术和馆藏文化资源，进行违法犯罪活动。

2.3 数据安全风险

在智慧图书馆建设中，数据资产的安全保障至关重要。图书、古籍、统计数据等是图书馆最为重要的实物资产，经过数字化孪生后产生的数字文化资源自然也是图书馆最为重要的数据资产。相对于实物形态，数字形态的文化资源更易遭受恶意复制、篡改、删除等侵害。

值得注意的是，数据安全风险所波及的不仅是馆藏文化资源，还包括业务数据、管理数据及用户个人信息、个人隐私等。在元宇宙视域下，用户个人数据被采集的深度和广度是超乎想象的，包括一言一行、生理反应甚至脑电波等^[20]。因此，加强对个人数据和隐私的保护在数字时代显得尤为重要。为了使用户获得智能化的优质服务，智慧图书馆难免会使用到部分用户个人信息，以根据个人偏好满足用户个性化需求，这一过程可能涉及对用户信息的非法收集、滥用、泄露等问题。不仅如此，黑客攻击等外部风险因素也会威胁到智慧图书馆的用户数据和数据资产安全^[21]。除资金和技术因素外，公众信任度同样是影响一项新兴技术能否实现长足发展、受到广泛使用的重要因素。由于数据安全风险的客观存在，用户可能拒绝尝试AIGC这一高新技术，从而使智慧图书馆建设的顺利推进遭遇阻碍。因此，必须重视防范数据安全风险，积极采取措施规范数据的获取、使用、存储、共享、发布等行为。

3 AIGC 赋能图书馆的风险规制

如上所述，我们不仅应当看到AIGC应用于智慧图书馆建设的广阔前景，更应注重对AIGC伴生风险的规避和治理。客观而言，我国当前在人工智能领域的技术水平和治理经验方面仍然存在一定的短板，在风险治理中面临诸多难点：治理节奏难以度量、治理强度难以把控、治理深度难以顾全和难以综合把控等^[22]。对此，本文提出以下四方面对策。

3.1 前提：完善科技伦理

在智慧图书馆建设过程中，随 AIGC 技术运用而产生的诸多风险并非文化领域所独有，仅凭公共文化机构的力量也难以实现有效治理。面对这些挑战，必须上升到国家政策和立法层面制定应对之策。“法只能从伦理的有效性推导出自己的有效性，法的规则之所以有效，是因为它们作为伦理规范而拥有道德的品格”^[23]，良法善治的实现必然不能缺少对伦理元素的考量。

科技与伦理之间的辩证关系，长久以来一直是伦理学研究的重点话题。科技的主旨在于求真，而伦理作为维护人类和谐共处的标尺，其最高价值追求在于求善。应然上，伦理高于科技，具有神圣不可侵犯的地位^[24]。我们身处技术爆炸的时代，技术更迭速度的指数级增长在促进经济和社会发展的同时也颠覆了人类生活，对公平、正义等崇高价值追求造成破坏。人工智能技术的应用使人类社会实现数字化、智能化，但无形之中也可能剥夺人类的隐私保护、自主决策、就业劳动等权利，甚至危及人的主体地位^[25]。因此，人工智能技术的发展不能信马由缰，应当为其套上“伦理”的缰绳。伦理研究若不能紧随人工智能技术的脚步，将会使科技与伦理之间的差距愈来愈大，导致社会安全风险发生。作为人工智能领域的世界领跑者，美国充分发挥政策对人工智能技术发展的促进作用，近年来出台了《美国人工智能倡议》《国家人工智能研究与发展战略规划》《美国标准化战略 2020》等政策文件，明确人工智能发展伦理与标准。欧盟则更加注重通过立法加强对人工智能的监管，出台了《人工智能道德准则》《可信赖人工智能评估清单》《数字服务法案》等文件或法案确保人工智能技术在正确的道路上前行^[26]。在人工智能发展伦理方面，目前国际上已经形成了丰富的研究成果，基本确立“多元性”“公平性”“透明度”“可问责”“安全性”“福利性”“以人为本”等原则^[27]。我国应以此为基础展开进一步研究，构建具有中国特色的人工智能伦理准则，为人工智能产业的发展提供伦理指引。作为公共文化机构，图书馆近年来愈发重视贯彻“以读者为中心”的服务理念，智慧化转型升级大都围

绕满足读者需求开展^[28]。在智慧图书馆建设中，尤其要注意摒弃唯技术论思维，坚守“以人为本”的伦理准则。

3.2 保障：强化法律规约

以史为镜，不难发现我国目前所面临的人工智能立法困境与 20 世纪互联网产生初期我国陷入的立法窘境具有一定的相似性。由于经济、技术和立法水平所限，我国在 20 世纪 90 年代互联网立法中被迫采取“先发展后治理”的思路，导致了立法缺乏系统性、治理成本高、国际话语权丧失等问题^[29]。因此，在 AIGC 风险治理中我国应当预事在先，充分发挥法治的保障作用，确保 AIGC 在智慧图书馆建设等具体应用场景中得到正确运用。

一方面，健全人工智能立法顶层设计。当前，我国人工智能领域立法工作刚刚起步，应当准确把握人工智能发展趋势，完善国家政策和顶层立法，做到预事在先、监管先行。同时，还要注意将科技伦理的研究成果吸纳入政策、法律文本之中，在立法中充分考虑以人为本、公正透明等伦理要素，将其作为政策和法律制定的风向标。

另一方面，细化知识产权、个人信息及隐私保护等重点领域立法。第一，针对 AIGC 运用中最为突出的知识产权问题，有必要在法律层面明晰人工智能创作物性质。鉴于人工智能创作物在“创新性”层面的缺陷，不宜贸然认可其具有可版权性。此外，还应通过司法解释或规范性文件形式进一步明确文化资源合理使用的界限，为图书馆智慧化建设提供指引。图书馆管理人员应当尽到审慎审查义务，避免出现未经授权或超出许可范围使用他人数据的知识产权侵权行为。第二，考虑到人工智能可能对公民人格尊严、个人隐私等基本权利造成的巨大影响，必须健全追责制度，严厉惩治利用 AIGC 工具实施侵权行为的不法分子。同时，图书馆或 AIGC 服务提供者也不能完全置身事外，在未尽审慎审查义务的情形下需要承担相应的责任。第三，人工智能的介入是有边界的，要从制度规范层面厘清人工智能技术适用的合理标准与界限。当前，人工智能技术发展尚不成熟，故在具体适用中应当慎之又慎，尤其是与公民基本权利息息相关的事项^[30]。

3.3 核心：加速技术革新

在 AIGC 风险治理中，应当注意避免对人工智能的规范研究成为普通的规范研究，与人工智能的技术性特征脱节。当前智慧图书馆建设中面临的棘手难题，随着人工智能技术的不断优化升级或许会迎刃而解。

在人工智能技术开发过程中，应当始终坚持公平性、透明度、可靠与安全性等原则，打造“负责任的 AI (Responsible AI)”^[31]。第一，针对“算法黑箱”、算法歧视及 AIGC 生成虚假信息引发的社会治理难题，难以从制度层面寻找解决之道，必须依赖人工智能技术的不断发展才能得到妥善解决。例如，直接询问 ChatGPT 犯罪方法往往会被拒绝回答，但若用户美其名曰“出于科学研究目的”，便可轻易使 ChatGPT “妥协”。有鉴于此，OpenAI 公司发布的新一代 chatGPT-4 在风险控制、内容审查方面进行了升级，避免了此前“绕过”“诱导”模型说一些不合适的内容，导致风险发生的现象。第二，在智慧图书馆建设过程中，如何实现数字文化资源的妥善保存和管理是一大难题。对此，可以借助区块链技术对 AIGC 从生成到流通的过程进行全流程记录，以明确数字化文化资源的权利归属，完善对数字文化资源的保护^[32]。第三，面对数据安全风险挑战，可以通过数据加密技术确保图书馆的数字平台安全性^[33]。对于用户个人信息、隐私等敏感数据，必须坚持“非必要不采集”的原则，在必要情况下也要经过加密后才能进行传输、存储和使用。总而言之，技术内生风险唯有通过不断地技术革新才能得到彻底解决。只有加大对人工智能产业的研发投入和政策支持，才能持续攻克技术难题，成功打造一套安全、可靠的技术体系。

3.4 拓展：深化教育规正

技术在一定程度上只是实现特定社会目标的工具，使用者的不当利用是造成安全风险的主要原因。2022 年 3 月，国家网信办、教育部、工信部和人力资源和社会保障部联合印发《2022 年提升全民数字素养与技能工作要点》，提出“提升劳动者数字工作能力”“提高数字创新创业创造能力”“加强数字社会文明建设”等重点任务^[34]。除完善立法和加速人工智能技术

革新外，还需回归到人本身，通过教育方式提高图书馆从业人员及社会公众的数字素养。

首先，强化数字伦理教育，增强全民数字社会责任感。AIGC 技术的滥用是导致安全风险的重要原因之一，这反映出在追求技术进步的进程中，技术伦理教育遭到了忽视。因此，必须加强数字素养教育，引导公众自觉遵守数字伦理规范，正当使用人工智能工具。其次，推进数字技能教育，提升人工智能技术运用能力。当前我国智慧图书馆建设面临的一大困境，在于专业人员的缺失：一方面，图书馆管理人员作为智慧图书馆建设的主力军，对人工智能等高新科技的认识和应对措施准备不足；另一方面，读者的数字素养水平普遍较低，图书馆智慧服务难以落到实处^[35]。随着数字时代的来临，数字技能的缺失势必会使社会生活面临诸多不便，强化数字技能培养显得格外必要。尽管 AIGC 技术目前已经取得突破性进展，但仍然未能实现完全独立地工作，只能作为人类的辅助工具而存在。强化公众数字技能教育，对于规避技术缺陷、实现技术社会目标意义重大。在智慧图书馆建设过程中，应当充分发挥图书馆作为公共文化服务机构的教育作用，积极推进内部从业人员和社会公众的数字素养教育工作，以最大限度激发 AIGC 技术的正面效用。

4 结语

作为人类文化资源最为重要的保存和传播载体，图书馆的数字化转型对于我国文化数字化战略的顺利实施具有十分重要的意义。作为人工智能领域的一次重大技术性突破，AIGC 强大的深度学习能力、高效能的创作能力及个性化交互能力具有广阔的应用前景。“好风凭借力，送我上青云”，AIGC 技术赋能对于图书馆实现文化资源数字化孪生、个性化服务升级、参观体验优化及服务职能拓展等大有裨益。但 AIGC 技术滥用及技术内生风险的客观存在，也可能引发知识产权、社会治理及数据安全等方面的安全风险。总而言之，在智慧图书馆建设中，必须统筹考虑技术赋能、技术风险及技术规制，才能使图书馆稳稳当当地借力人工智能之“东风”做到“直上青云”。

参考文献:

- [1] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》[EB/OL]. (2022-05-22)[2023-03-25]. http://www.gov.cn/zhengce/2022-05/22/content_5691759.htm.
- [2] 人工智能标准化白皮书(2021版)[EB/OL]. (2021-07-19)[2023-03-22]. <http://www.cesi.cn/202107/7796.html>.
- [3] 于兴尚,郭畅,梁艳妃,等.基于5W1H分析法的图书馆智慧服务研究[J].新世纪图书馆,2022,313(9):5-10.
- [4] 人工智能生成内容(AIGC)白皮书(2022年)[EB/OL].(2022-09-02)[2023-03-20].http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202209/t20220902_408420.htm.
- [5] 赵宇翔,张妍,夏翠娟,等.数字人文视域下文化记忆机构价值共创研究及实践述评[J].中国图书馆学报,2023,49(1):99-117.
- [6] 赵星.国家文化数字化战略与图书馆元宇宙实践[J].中国图书馆学报,2022,48(4):34-38.
- [7] 赵广立.从一帧老电影的修复讲起:AI普惠在提速[N].中国科学报,2022-12-01(003).
- [8] 徐翌晟.上海首家“无纸化”图书馆,此处“无书”胜有书[EB/OL].(2023-04-03)[2023-03-25].<http://news.xinmin.cn/2023/04/03/32352468.html>.
- [9] GPT-4[EB/OL].(2023-03-14)[2023-03-15].<https://openai.com/research/gpt-4>.
- [10] 韩春磊,徐舒,梅颢.跨界与融合:上海图书馆POD创新服务应用实践[J].图书馆杂志,2022,41(7):25-30,46.
- [11] 陈永伟.超越ChatGPT:生成式AI的机遇、风险与挑战[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2023(3):127-143.
- [12] 刘胤衡.或涉抄袭,AI绘画野蛮生长现隐忧[N].中国青年报,2022-12-09(003).
- [13] 王迁.ChatGPT生成物与“猕猴自拍”无异,不应受著作权法保护[EB/OL].(2023-03-12)[2023-03-22].<https://www.huxiu.com/article/817759.html>.
- [14] 王国柱.人工智能生成物可版权性判定中的人本逻辑[J].华东师范大学学报(哲学社会科学版),2023,55(1):133-142,205.
- [15] ALSHATER M. Exploring the role of artificial intelligence in enhancing academic performance: a case study of ChatGPT[EB/OL].(2023-01-04)[2023-03-15]. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4312358.
- [16] What are the dangers of AI tools like ChatGPT?[EB/OL].(2023-02-14)[2023-03-12]. <https://www.futurity.org/chatgpt-artificial-intelligence-2875012>.
- [17] 王佑镁,王旦,梁炜怡,等.“阿拉丁神灯”还是“潘多拉魔盒”:ChatGPT教育应用的潜能与风险[J].现代远程教育研究,2023,35(2):48-56.
- [18] TONY T. OpenAI's impressive new chatbot isn't immune to racism[EB/OL].(2022-12-05)[2023-03-16]. <https://www.thedailybeast.com/openai-impressivechatgpt-chatbot-is-not-immune-to-racism>.
- [19] 金永生,张昕,师胜男.人工智能开发应用的伦理与法律协同治理研究[J].科学管理研究,2022,40(2):31-39.
- [20] 吴江,陈浩东,贺超城.元宇宙:智慧图书馆的数实融合空间[J].中国图书馆学报,2022,48(6):16-26.
- [21] 严丹,徐亚苹,虞晨琳,等.元宇宙图书馆的理论进展、实践问题与未来展望[J].图书馆杂志,2023,42(2):4-12,21.
- [22] 赵星,陆绮雯.元宇宙之治:未来数智世界的敏捷治理前瞻[J].中国图书馆学报,2022,48(1):52-61.
- [23] 拉德布鲁赫.法律智慧警句集[M].舒国滢,译.北京:中国法制出版社,2001:11.
- [24] 黎四奇.数据科技伦理法律化问题探究[J].中国法学,2022(4):114-134.
- [25] 安慧影,黄朝峰,李阳.新兴技术伦理风险协同治理研究[J].科技进步与对策,2024,41(7):21-30.
- [26] 欧洲《人工智能白皮书》的核心内容及启示[EB/OL].(2021-05-13)[2023-03-16].<http://www.cecc.org.cn/news/202105/555613.html>.
- [27] 余雅风,王朝夷.由技术伦理向法律规范演进:国外人工智能应用规范研究综述[J].河北法学,2023,41(2):83-101.
- [28] 赵竹青,刘佳静,郑建明.图书馆智慧服务模式的基本要素与逻辑架构[J].图书馆,2023(1):28-35.
- [29] 郭少青,陈家喜.中国互联网立法发展二十年:回顾、成就与反思[J].社会科学战线,2017(6):215-223.
- [30] DAVIES J. Program good ethics into artificial intelligence[J]. Nature, 2016, (下转第87页)

- 北京古籍出版社, 2002:375.
- [10] 谢堃, 米芾, 等. 艺文丛刊花木小志 外二种 [M]. 况正兵, 等, 点校. 杭州: 浙江人民美术出版社, 2018:2.
- [11] 陶元藻. 全浙诗话 外一种: 第 4 册 [M]. 蒋寅, 点校. 杭州: 浙江古籍出版社, 2017:1020.
- [12] 潘衍桐. 两浙輶轩续录: 第 1 册卷 1-4 [M]. 夏勇, 熊湘, 整理. 杭州: 浙江古籍出版社; 浙江出版联合集团, 2014:106.
- [13] 孙以荣. 湖墅诗钞: 卷二 [M]. 湖墅丛书本. 光绪五年 (1879).
- [14] 《清代诗文集汇编》编纂委员会. 清代诗文集汇编 144 [M]. 上海: 上海古籍出版社, 2009:140.
- [15] 邓其文. 甌宁县志 [M]. 台北: 成文出版社, 1967: 265.
- [16] 嵇曾筠, 沈翼机, 等. (雍正) 浙江通志 [M] // (景印) 文渊阁四库全书: 第 524 册. 台北: 台湾商务印书馆, 1986:355.
- [17] 舒梦龄. 巢县志 [M]. 万事慎, 点校. 合肥: 黄山书社, 2016:179.
- [18] 潘超, 丘良任, 孙忠铨, 等. 中华竹枝词全编 5 [M]. 北京: 北京出版社出版集团, 2007:27.
- [19] 夏晓臻. 民国时期南京泽存书库藏书研究 [J]. 图书与情报, 1997(2):57-59.
- [20] 江庆柏. 近代江苏藏书研究 [M]. 合肥: 安徽文艺出版社, 2000:381.
- [21] 谢必震, 陈硕炫, 徐斌. 顺风相送中疏历史与文化 第十三届中疏历史关系国际学术会议论文集 [C]. 北京: 海洋出版社, 2013:110.
-
- 任 健 南京大学文学院博士研究生。江苏南京, 210023。
- (收稿日期:2023-10-28 编校:马 晴)

(上接第 18 页)

- 538(7625):291.
- [31] BARREDO A A ,DÍAZ-RODRÍGUEZ N, DEL S J ,et al. Explainable artificial intelligence (XAI): concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI[J]. Information fusion, 2020(58):82-115.
- [32] 陈苗, 肖鹏. 元宇宙时代图书馆、档案馆与博物馆 (LAM) 的技术采纳及其负责任创新: 以 NFT 为中心的思考 [J]. 图书馆建设, 2022(1):121-126.
- [33] 陆康, 刘慧, 任贝贝. 大数据时代我国图书馆隐私管理研究 [J]. 图书馆建设, 2022(3):70-77.
- [34] 四部门联合印发《2022 年提升全民数字素养与技能工作要点》[EB/OL].(2022-03-02)[2023-03-25].http://www.gov.cn/xinwen/2022-03/02/content_5676432.htm.
- [35] 陈丽冰. 智慧图书馆: 价值内涵、主要困境与优化路径 [J]. 图书馆, 2023(2):19-25.
-
- 曾成敏 暨南大学法学院/知识产权学院博士研究生。广东广州, 511443。
- (收稿日期:2023-05-15 编校:谢艳秋,陈安琪)