

社会建构论下人工智能赋能数字出版的风险审视与路径优化

时慧平

北京印刷学院新闻传播学院，北京

收稿日期：2026年5月6日；录用日期：2026年5月26日；发布日期：2026年6月8日

摘要

2022年底，以ChatGPT为代表的生成式人工智能迅速出圈，推动内容生产机制、传播逻辑与受众关系发生深刻变革。人工智能在提升选题策划、内容生成、精准分发与用户服务效率的同时，也带来内容真实性弱化、版权归属模糊、算法黑箱加剧、平台权力扩张以及编辑把关功能被削弱等隐忧。基于此，本文在分析人工智能重塑数字出版运行逻辑及其现实隐忧的基础上，引入社会建构论理论，探讨编辑、平台与监管主体等如何在互动协商中共同塑造人工智能的应用边界与治理机制，并提出三重优化路径：嵌入区块链治理逻辑；建立分层分类的访问与控制机制；发挥编辑主观能动性，重塑人机协同语境下的专业把关与价值引导机制，以促进人工智能赋能数字出版的规范化、可信化与可持续发展。

关键词

人工智能，数字出版，社会建构论，人机协同

A Risk Review and Path Optimization of AI-Empowered Digital Publishing under Social Construction Theory

Huiping Shi

School of Journalism and Communication, Beijing Institute of Graphic Communication, Beijing

Received: May 6, 2026; accepted: May 26, 2026; published: June 8, 2026

Abstract

Since the end of 2022, generative artificial intelligence represented by ChatGPT has rapidly entered

the mainstream, driving profound transformations in content production mechanisms, communication logics, and audience relationships. While artificial intelligence has improved the efficiency of topic planning, content generation, precision distribution, and user services, it has also given rise to concerns such as the weakening of content authenticity, ambiguous copyright ownership, the intensification of algorithmic opacity, the expansion of platform power, and the erosion of editors' gatekeeping functions. Against this background, this paper analyzes how artificial intelligence is reshaping the operational logic of digital publishing and examines the practical risks it entails. Drawing on social construction theory, it further explores how editors, platforms, and regulatory actors jointly shape the boundaries of AI application and governance mechanisms through interaction and negotiation. On this basis, the paper proposes three optimization paths: embedding blockchain-based governance logic, establishing hierarchical and classified access and control mechanisms, and leveraging editors' subjective agency to reconstruct professional gatekeeping and value guidance in the context of human-machine collaboration. These measures aim to promote the standardized, trustworthy, and sustainable development of AI-empowered digital publishing.

Keywords

Artificial Intelligence, Digital Publishing, Social Construction of Technology, Human-Machine Collaboration

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

数字出版是依托数字技术将作品内容编辑加工后, 经过复制并传播的新型出版, 其特有属性是数字技术的赋能, 产品包括电子书、数字图书馆、数据库产品、手机出版物、网络出版物、终端阅读出版物、数字游戏、数字动漫等[1]。社会建构论认为, 技术不仅是我们日常生活中的辅助, 还是重塑人类活动及其意义的强大动力。我们身处的文化被技术高度影响, 如果不对社会生活中的技术物 - 技术进行分析, 我们很难完全理解当代被科技影响的高速发展的社会[2]。可见, 在人工智能这一技术快速发展的推动下, 数字出版行业正呈现出快速增长态势, 用户规模不断扩大, 营业收入持续增长, 数字出版已成为出版业发展的新方向。然而人工智能与数字出版的融合仍处于探索深化阶段, 其现阶段不仅受技术性能制约, 也受到平台规则与监管机制等多重因素影响, 因而在数据安全、版权归属、隐私保护等方面仍面临诸多隐患。因此, 本文在分析人工智能重塑数字出版运行逻辑及其风险的基础上, 引入社会建构论视角, 以揭示技术应用背后的多元主体协商机制及其治理逻辑。

2. 技术嵌入: 人工智能重塑数字出版运行逻辑

当前, 新一轮科技革命和产业变革加速演进, 以人工智能等为代表的数字技术赋能出版业, 驱动出版智能化、数据化发展, 应用场景不断拓展, 科技创新对产业发展的支撑作用日益凸显[3]。尤其自 2023 年以来, 人工智能在数字出版领域的应用范围不断扩大, 逐步渗透至选题策划、内容生成、编辑加工、智能审校、精准分发及用户反馈等多个环节, 成为推动数字出版转型升级的重要技术力量。需要指出的是, 人工智能对数字出版运行逻辑的重构, 并非仅由技术性能单向决定, 而是出版机构、平台、编辑群体和技术开发者在具体实践中不断调适、吸纳与规范的结果。正是在这一过程中, 人工智能凭借其强大的自然语言处理技术、深度学习与数据处理分析等能力, 有效地减轻了编辑人员的工作负担, 对出版流

程产生了显著重组效应，促使出版行业在新的技术加持下迎来新的发展格局。

2.1. 从经验判断到数据驱动：选题策划的智能转向

从电子化、信息化到数字化、智能化，近年来我国出版业数字化建设成果已经初步显现[4]。人工智能的嵌入首先体现在选题策划与内容分发环节，对数字出版流程产生了显著的重构效应。选题策划指期刊编辑针对现阶段学术的难点、重点以及热点、前沿，以社会与读者的阅读需求为导向，对该专业领域中极具创新、前瞻价值的学术内容进行筛选并构建后续报道的规划，以提高读者关注度，增强期刊传播力[5]。传统的选题策划主要依赖于编辑的知识储备能力、对学科方向的了解以及对热点选题的预测，这种方式既耗时费力又容易忽略有价值的选题。人工智能可以实时抓取社会热点与行业信息，深挖读者需求，有效提升选题策划的效率。德国出版公司 Inkitt 利用人工智能的算法技术分析读者阅读模式，预测不同图书的市场效果，自动挑选有潜力的作品，用反馈数据指导作者，为选题策划提供参考方向。与此同时，人工智能还推动了数字出版在版式设计、内容适配与渠道分发方面的智能化升级。传统排版设计较多依赖人工经验，存在风格趋同、传播时效不足等问题，而智能排版技术能够根据不同平台特性与受众需求，实现内容样式的自动匹配与多终端适配，进而提升出版效率与传播精准度。如北京北大方正电子有限公司主推的 XML 结构化自动排版技术，在实现快速排版，缩短文章生产周期的同时促使文章在多平台、多渠道进行快速传播。但需要看到，选题策划的“智能转向”并不是经验判断被技术简单替代，而是编辑经验、平台数据与算法模型共同作用下形成的新型决策机制。人工智能所提供的并非天然正确的选题答案，而是一种需要经过编辑理解、判断与筛选后才能转化为出版实践的辅助能力。

2.2. 从人工审校到人机协作：出版流程的效率重组

数字出版涵盖了电子书、在线期刊、有声读物等众多形式，极大地丰富读者阅读选择的同时也推动了相关知识的传播。但海量的数字内容也增加了审核的难度，依靠传统的人工审核既耗时费力，又难以应对数字出版的快节奏生产与传播。在此背景下，人工智能与人类智慧相结合，通过人机协同突破人机界限，有效地提升了数字出版审核工作的质量和效率[6]。人机协同系统是一个由人和计算机组成的计算推理系统，而人机协同创新是指人与智能机器通过系统频繁交互，在工作上达成协同合作、在智慧上形成优势互补，实现数据和信息等生产要素价值倍增，以更高层次的知识整合进行创新活动[7]。面对复杂的任务，人工智能凭借其强大的自然语言处理以及语音图像识别等能力，在短时间内对海量数字内容进行初步筛选，标记问题，编辑通过设定规则、分配任务，调动多个子系统相互配合，对数字出版文本和图像等进行一次性多模态审核。此外，人工智能和编辑可以实现优势互补。编辑具备深厚的专业知识与文化素养，可以在制定审核规则、专业知识审核和价值导向判断上发挥价值，而人工智能可以对内容中的标点符号缺失、语法错误、错别字和违规内容等进行快速审核，从而保证数字出版内容的准确性和合法性，实现数字出版内容的全方位审核与快速出版。从社会建构论的视角看，人机协作并不是一种由技术发展自动导向的必然结果，而是在出版实践中由编辑群体、出版机构与技术系统共同塑造出来的协作模式。人工智能能够承担初筛、识别和预警等程序性工作，但其在审校流程中的具体权限、适用范围与决策地位，仍需由编辑群体依据出版标准和内容属性加以界定。

2.3. 从本土传播到全球触达：数字出版国际传播能力提升

在国际传播语境下，人工智能为数字出版提升跨文化传播效能与国际竞争力提供了新动能。2023年，我国出版图书达 119 亿册(张)，约 20 万种，图书出版量居世界首位，数字出版和印刷业的整体规模位居世界第二[8]。然而，“大”不意味着“强”，“全”不意味着“精”。尽管我国在出版量上取得了显著成就，但数字出版产业在国际上的综合竞争力仍有待提升，出版潜力与活力尚未完全释放。面对这一挑

战，人工智能在数字出版领域的创新应用成为了新的突破口。一方面，通过人工智能的采编系统，出版主体能够获取不同文化背景下海外用户的阅读习惯，将收集到的数据反馈至后续的出版选题与策划中，以把握海外用户消费需求，增强海外用户粘性。另一方面，通过人工智能技术的引入，能够实现数字渠道平台的对外开放。对外开放的数字平台将全球的供需双方链接到同一平台，实现内容与用户的高度契合，为数字出版国际效能的提升注入了新的活力。这些创新不仅推动了数字出版产业的转型升级，还进一步提升了我国数字出版的国际触达能力与文化传播效能。然而，人工智能提升数字出版国际传播能力，并不意味着技术可以自动跨越文化差异与传播壁垒。不同国家和地区在语言习惯、文化语境、价值规范与平台规则上存在显著差异，人工智能对国际传播的赋能效果，仍有赖于出版主体对海外市场的理解、对算法推荐逻辑的调适以及对内容表达方式的主动优化。换言之，数字出版的全球触达能力并非单纯由技术开放性决定，而是在平台架构、内容生产、文化翻译与用户反馈的持续互动中逐步形成。这也表明，人工智能在国际传播中的作用同样具有鲜明的社会建构属性。

3. 风险显现：人工智能介入数字出版的多重隐忧

德国社会学家乌尔里希·贝克在《风险社会》中指出，任何一种技术的产生与运用在带来机遇和便捷的同时亦将产生新的挑战。人工智能的应用固然为数字出版提供了新的发展方向，但随着人工智能在出版行业的应用逐渐广泛，由于人工智能幻觉而引发的内容错误、失真等问题正逐渐凸显[9]。内容同质化、版权归属与数据安全等逐渐成为了当前行业痛点问题，亟需在利用人工智能提高数字出版效率的同时合理解决，以实现数字出版行业的高质量发展。

3.1. 真实性风险：内容幻觉与版权边界失序

内容创作和传播的过程本质上是版权权利取得、流转、使用的过程[10]。人工智能凭借其强大的数据库训练，使得创造力成为了自己的一大特色，但其生成的作品和版权始终密切相关。于技术本身而言，其底层逻辑是基于庞大数据库进行归纳分析，根据用户输入的指令，模式化地调动数据库的内容生成作品。即使没有数据，人工智能也会对根本不存在的概念进行强行捏造，从而生成虚假、错误的内容。在此情形下，使用者沉浸于人工智能制造的虚假文本内容中而不自知。对于数字出版平台而言，这一“幻觉”更加难以辨别。此外，针对数据库中的虚假信息，人工智能生成内容时并未标明信息来源，使得虚假信息直接转化为错误的观点进行生产与传播，数字出版平台难以直接求证信息准确性，若想进一步追踪，会给数字出版平台带来过重的审核责任，加大运营成本。不仅如此，人工智能训练的数据库中既存在受版权法保护的作品，又存在不受版权法保护的各种信息与内容。人工智能将这些巨量的信息进行混合提供给使用者，就像是大型的“洗稿器”。可见，人工智能的技术原理使得版权的责任界定更加复杂，面对使用者使用人工智能生成侵权作品却声明原创的情况，数字出版平台在当前技术下也难以识别此类有关版权归属的谎言。这一问题的存在既不利于对原创知识内容的保护，也不利于数字出版产业的创新发展。

3.2. 信任风险：数据泄露与算法黑箱的潜在威胁

人工智能技术在数字出版领域的应用，加速了数字出版方式的普及与优化。但也存在信息数据来源不可靠以及数据错误等安全风险，影响数字出版产物质量。此外，在收集和分析用户数据以提供更加个性化的知识服务同时，数字出版单位如何确保用户数据的安全性和隐私性成为一个重要问题[11]。一方面，人工智能会追踪用户使用行为，从数字平台、社交媒体平台和公共论坛中获得用户个人数据，以为数字出版选题策划提供思路，为数字出版产物的分发与精准营销提供支撑。但人工智能从输入到运算再到输出，整个过程中都伴随着数据与隐私泄露的风险。另一方面，在日常运营中，由于数据安全与隐私保护

意识的缺失及操作疏忽，工作人员在处理敏感数据及隐私时可能因未设置访问限制、使用简单密码等原因，导致数据与隐私泄露事件频发，加剧了用户对使用相关产品的担忧。加之人工智能具有可解释性不足与运行透明度较低等技术特征，致使算法运算逻辑极具机密性或隐蔽性，因而整个运算过程对于外界而言如同一个“算法黑箱”，无人知晓其内部细节[12]。这种沟通壁垒不仅削弱了用户对数字出版产品的使用意愿，还降低了用户的信任度，对数字出版业的可持续发展构成了潜在威胁。因此，构建有效的数据安全防范机制，加强用户隐私保护力度，成为当前亟待解决的问题。

3.3. 价值风险：文化差异与数据投毒带来隐性偏差

依托自然语言处理等技术，人工智能已逐步进入数字出版审校环节，并在错别字识别、格式校验和基础语义核查等方面展现出较高效率。然而，当面临文化差异与数据投毒这两大风险时，其效能亦会出现明显不足。具体而言，不同文化背景下的语言表达方式和习惯存在显著差异，人工智能在处理多语言和跨文化文本时，往往难以全面理解这些差异，可能导致不准确的校对和误解[13]。这会对人工智能审核的准确性产生负面影响，阻碍审校工作的顺利进行。另一方面，外文资料的审校工作相较于中文资料而言，难度更为突出。这主要是因为人工智能在利用大语言模型为人类提供服务的同时，亦面临着“数据投毒”的风险。数据投毒(Data Poisoning)是一种攻击方式，即通过往训练数据集植入恶意数据促使机器学习模型在训练过程中学到错误信息，从而在实际应用中表现出偏离预期的状态[14]。在不同语境与文化背景中，若训练数据本身已被设定了特定立场偏向或价值偏差，人工智能系统便可能在内容识别、语义判断与价值筛选过程中产生隐性偏差，进而影响数字出版审校的客观性与准确性。尤其是在数据投毒或恶意训练干预的情况下，模型输出结果可能出现事实偏离、语义失准等问题，甚至引发价值判断失衡乃至意识形态误导的风险。而以上这些风险并非仅仅源于人工智能技术本身的局限，更与不同主体围绕技术应用所形成的权责关系、规范边界和利益结构密切相关。由此，有必要引入技术社会学视角，对人工智能与数字出版之间的关系展开更深入的分析。

4. 路径优化：多元主体协同下的数字出版治理

从社会建构论的视角来看，不同主体对人工智能的差异化理解体现了技术的解释弹性，其治理路径实质上是围绕技术应用边界展开的再协商过程[15]。而人工智能赋能数字出版则是一个涉及技术系统、出版机构、编辑群体、平台主体与监管机制共同参与的社会建构过程。正因如此，人工智能在带来效率提升与模式创新的同时，也会因不同主体之间目标差异、规则失衡与权责不清而衍生出新的治理问题。基于此，从内容溯源与版权保护、数据安全与风险预警、编辑主体性与人机协同三个维度出发，进一步探讨如何构建一个高效且智能的数字出版生态。

4.1. 以区块链治理强化内容溯源与版权保护

为避免使用者以及数字出版单位陷入人工智能制造的“机器幻觉”而不自知，保证采用数据的真实性与生成内容的准确性，在应用人工智能时，数字出版单位可以嵌入区块链治理逻辑，通过区块链技术对人工智能的全流程应用进行跟踪，此举既有利于帮助工作人员审核信息来源的真实性，又可以帮助工作人员在发现虚假信息时追根溯源，减轻审核的工作量与负担。但在著作权方面，行业还未有相应完善的法律法规[16]。为了更好地保护创作者的权益，促进数字出版产业的健康发展，通过区块链机制助力数字出版单位分辨数据真实性的同时，还要加快健全版权管理制度。一方面，通过组建数字出版与人工智能协会，建立版权归属标准，明确以“人”为主体和以“机器”为主体进行内容创作的版权界定；另一方面，数字出版单位与其他相关部门及法律部门进行协作，制定行业标准与政策，加强对数字出版产业审

核与监督的同时完善违法违规举报制度。需要指出的是，区块链并不能凭借其技术特性自动实现版权治理和责任厘清，其作用的真正发挥仍有赖于出版机构、平台企业、技术开发者与监管部门之间形成稳定的制度协同。只有当上链标准、确权规则、责任认定机制与行业规范之间实现有效衔接时，区块链才能从单纯的技术工具转化为数字出版治理体系中的基础性支撑力量。

4.2. 以分级控制机制夯实数据安全与风险预警

为保障用户的隐私，以及其数据在采集、处理、存储及传输各阶段的安全性，数字出版机构需构建一套完善的访问控制机制。在运用人工智能技术进行用户数据收集的过程中，应严格管理访问权限，严禁非授权人员及无关个体的访问请求。针对数据访问及其他内容访问的申请，出版机构需精确调控准入人数及访问内容的范围。例如，联邦学习作为一种先进的隐私保护人工智能技术，利用自然语言处理(NLP)技术自动编辑或替换用户记录中的敏感信息，实现数据的去识别，在医疗领域实现了在不直接共享敏感患者数据的前提下进行研究与分析合作，通过实施这种访问控制策略，有效降低了数据泄露风险。此外，鉴于可能存在工作人员因隐私保护意识薄弱或操作失误而导致的安全隐患，出版机构需加大对内部员工的培训力度。一方面，应提升工作人员的数据安全与隐私保护意识，并增强他们对人工智能伦理问题的警惕意识；另一方面，需要强化其对人工智能技术的运用能力，掌握工作技能，确保其在熟练掌握技术操作流程的同时深刻理解自身职责。综上，从社会建构论的角度看，数据安全问题并不只是技术防护能力不足所致，更与出版机构内部权责配置、平台数据调用规则以及人员操作规范等社会因素密切相关。因此，分级分类访问控制机制的建立，不应仅停留于技术授权层面，还应进一步嵌入组织治理、岗位责任和伦理培训体系之中，使数据安全由“技术防护”拓展为“制度-技术-人员”协同作用下的综合治理结构。

4.3. 以编辑主体性重建人机协同下的专业把关

就数字出版而言，编辑群体作为关键的“相关社会群体”，并不是被动接受技术安排的执行者，而是在人工智能功能解释、应用边界划定和风险标准设定过程中具有重要影响力的行动主体。从社会建构论的视角看，人工智能在数字出版领域的应用成效，并不完全取决于其算法性能或数据处理能力，而更取决于编辑群体如何在具体出版实践中对其进行功能限定、风险校正与规范整合。从技术逻辑上看，人工智能的运行遵循“输入-运算-输出”的基本路径。尤其在数字出版场景中，内容不仅具有信息属性，还具有知识属性、文化属性与意识形态属性，这决定了出版活动不能仅仅依靠技术效率逻辑来组织，而必须始终坚持专业把关与价值引导的基本原则。芒福德曾这样认为，技术“只是人类文化中的一个元素，它起的作用的好坏，取决于社会集团对其利用的好坏。机器本身不提出任何要求，也不保证做到什么。提出要求和保证做到什么，这是人类的精神任务”[17]。可见，面对人工智能带来的文化差异和数据投毒这两大挑战，数字出版单位要在深化人机协同机制的同时充分发挥人的主观能动性。在这一意义上，编辑对人工智能的介入和调适，实际上构成了对技术的主动“驯化”过程，即编辑依据出版规范、审校标准和传播责任，对人工智能的使用范围、判断尺度和输出结果实施主动控制。具体而言，一方面，可以充分利用人工智能在数字出版内容生成与审核方面的技术优势，面对文化差异可能产生的准确性问题，发挥数字出版编辑的作用，加强人工审核的同时驯化人工智能技术；另一方面，加强对人工智能生成内容的监督与把控，在涉及事实真实性、版权归属、跨文化表达、价值导向与意识形态安全等关键问题时，编辑仍需保有最终审核权、解释权与决策权。唯有如此，人工智能才能真正作为一种可治理、可规范、可协同的技术力量嵌入数字出版体系之中，并在提升效率的同时维护出版活动的专业性、公信力与文化责任。

5. 结语

数字出版作为出版业数字化转型的重要形态,不仅是文化生产方式革新的具体体现,也是国家数字经济与文化强国建设的重要支撑。人工智能的出现与应用为数字出版的进一步发展提供了巨大机遇。但这一过程并非单纯的技术扩散,而是编辑、平台、机构与监管主体共同参与的社会建构过程。只有将技术应用纳入专业规范、制度约束与价值引导的框架之中,才能真正推动人工智能从“效率工具”转化为服务数字出版高质量发展的治理资源。展望未来,数字出版行业需要在技术创新持续推进的同时,进一步完善多元主体参与的协同治理机制,推动人工智能应用从功能嵌入走向规则建构、从效率优化走向价值共治。正如谷歌联合创始人戴密斯·哈萨比斯(Demis Hassabis)所说,人工智能带给人们的不再只是智能软件,而是更有用、更直观的专家助手或助理[18]。未来,数字出版行业应在坚持技术创新的同时,进一步强化制度治理、平台责任与编辑主体性建设,推动人机协同从“效率优先”迈向“价值共治”,从而实现数字出版的高质量、可信赖与可持续发展。

参考文献

- [1] 张新新. 数字出版概念述评与新解——数字出版概念 20 年综述与思考[J]. 科技与出版, 2020(7): 43-56.
- [2] 翟明露. 社会建构论视域下“发疯文学”中青年群体的情绪传播[D]: [硕士学位论文]. 呼和浩特: 内蒙古大学, 2024.
- [3] 王飏, 毛文思. 出版强国建设背景下数字出版高质量发展前瞻——“十四五”时期数字出版发展重点解析[J]. 中国出版, 2022(15): 16-23.
- [4] 章红雨. 人工智能给出版业带来哪些动能[N]. 中国新闻出版广电报, 2024-10-14(007).
- [5] 方引超, 郭加佳, 林佳美. 人工智能在期刊出版中的应用及思考[J]. 传播与版权, 2023(1): 49-52.
- [6] 宋明珍, 王鹏涛. 人机协同审核: 出版审核工作智能化转型的必经之路[J]. 出版科学, 2024, 32(2): 105-111.
- [7] 任宗强, 陈淑娴. 人机协同创新: 面向智能制造的创新新范式[J]. 清华管理评论, 2021(11): 24-31.
- [8] 李舒, 张潇月. 中国出版走出去: 新质生产力赋能国际竞争力[J]. 出版广角, 2024(17): 17-24.
- [9] 石佳靓, 张垚. 人工智能驱动下的出版业融合创新、发展与规制——聚焦于人工智能审校技术风险与机遇分析[J]. 中国传媒科技, 2024(10): 98-101.
- [10] 起海霞. AIGC 风险治理中的数字出版平台内容审核责任[J]. 出版发行研究, 2024(9): 79-86+31.
- [11] 司淑一. 人工智能在智慧出版知识服务领域的问题与路径优化探索[J]. 传播与版权, 2024(20): 9-13.
- [12] 郝家杰. 人工智能数据安全的风险防范机制探析[J]. 经济与社会发展, 2024, 22(4): 66-73.
- [13] 孙国靖. 浅析智能排版校对系统[J]. 中国报业, 2023(9): 214-215.
- [14] 周林兴, 王帅. 数据投毒语境的 LLM 黑化情报感知方法研究[J]. 数据分析与知识发现, 2025, 9(4): 14-31.
- [15] 张梦月. 技术社会建构论视角下的数字反连接研究——基于对手机“屏幕使用时间”功能实践的考察[D]: [硕士学位论文]. 深圳: 深圳大学, 2023.
- [16] 张芮. ChatGPT 对出版行业的影响及风险规避[J]. 出版人, 2024(9): 50-51.
- [17] 向征. “黑镜”中的对垒: 生成式人工智能背景下网络意识形态风险与防范[J]. 社会科学战线, 2024(4): 18-24.
- [18] 颜小虎, 纪蕾. 人工智能赋能出版知识服务的创新路径[J]. 出版广角, 2023(23): 38-43.