

# 人工智能与出版业融合发展的困境与路径

夏 静

北京印刷学院新闻传播学院, 北京

收稿日期: 2023年10月13日; 录用日期: 2023年12月2日; 发布日期: 2023年12月11日

## 摘 要

出版是信息产业中的一个重要分支, 在我国拥有悠久的历史, 也是人类文明的一个组成部分。随着技术的进步, 出版行业也在不断变革。在新媒体时代, 出版行业也进行了一系列新技术、新业态和新思维的探索, 人工智能的发展为出版行业注入新的动能, 出版与人工智能结合使出版业发生了巨大变化。人工智能技术浪潮带来了一些行业机遇, 然而在人工智能助力出版的美好前景中, 也存在着一些发展的困境, 人工智能的局限, 出版人才的缺乏, 法律与伦理的越位, 都是人工智能与出版业深度融合发展中亟待关注的重点。面对这些问题, 唯有加强技术研究, 建立专门的人工智能出版人才, 完善法律监管, 才能让出版走得更远。

## 关键词

人工智能, 出版, 法律, 深度融合

## Dilemma and Path of Integrated Development of Artificial Intelligence and Publishing Industry

Jing Xia

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

Received: Oct. 13<sup>th</sup>, 2023; accepted: Dec. 2<sup>nd</sup>, 2023; published: Dec. 11<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Publishing is an important branch of information industry, which has a long history in China and is also an integral part of human civilization. As technology advances, the publishing industry is constantly changing. In the era of new media, the publishing industry has also carried out a series of

exploration of new technologies, new formats and new thinking. The development of artificial intelligence has injected new momentum into the publishing industry, and the combination of publishing and artificial intelligence has brought great changes to the publishing industry. The wave of artificial intelligence technology has brought some industry opportunities, but in the bright prospect of artificial intelligence publishing, there are also some development difficulties, the limitations of artificial intelligence, the lack of publishing talents, and the offside of law and ethics, which are the focus of urgent attention in the in-depth integration and development of artificial intelligence and publishing industry. In the face of these problems, only by strengthening technical research, establishing specialized artificial intelligence publishing talents, and improving legal supervision can publishing go further.

## Keywords

Artificial Intelligence, Publishing, Law, Deep Integration

Copyright © 2023 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

人工智能是研究和开发人类智能的理论、方法、技术和应用系统的新兴技术。计算机科学是一门高科技学科，也是一门具有高度挑战性的学科，需要具备计算机科学、心理学和哲学等方面的专业知识。通过不断的学习与练习，人们可以深入地在各个领域对人工智能技术进行深入的研究，使计算机可以完成一些人无法完成或者难以完成的复杂工作。让它可以利用电脑的优势，来模仿人类的思考方式，从而实现相应的智能行为。如今，人工智能不断地发展，被灵活地运用到了各行各业，为不同行业的发展带来全新的活力。

出版业的历史源远流长，伴随着时代的发展，科技的发展也在发生着变化。随着人工智能技术的不断发展，将人工智能和出版技术相结合已成为一种必然。人工智能技术已广泛地应用于出版业，为出版业的出版、发行过程、用户体验提供了一种全新的路径。

## 2. 人工智能与出版业的融合发展

### 2.1. 出版流程智能化

出版的业务流程主要包括选题策划、内容编校，发行策划这几个方面，人工智能的加入使得出版业业务流程变得智能化。

一般来说，选题策划是出版业务流程的开端[1]，选题的成败与否直接关系到图书的销售情况和市场的竞争力，必须经过仔细的思考和调研，在人工智能浪潮的冲击下，大众图书的选题策划内容和工作逐渐走向智能化。传统出版时期，选题都是由编者根据自己的丰富经验、认知能力、逻辑判断能力和市场趋势，观察出版业的畅销书的销售状况，来提出适当的选题，企图紧跟大众的需求，具有一定的局限性。

人工智能拥有强大的数据分析与集成功能，能够对各种信息(包括图书信息、销量信息、读者画像信息、行为信息)进行实时的分析与预测，能够准确把握市场趋势，从而在选题策划阶段就能掌握大众需求，并对网络热门事件、热点词汇的传播进行梳理，构建智能数据库，避免了大众出版选题的随意性、随机性，从而更好地提供读者满意的作品。

校对工作具有规范性、标准化、客观性等特点，人工智能具有较强的科学处理信息的能力，在审稿和校对时，采用自然语言处理、语义识别、深度学习等技术，可以自动识别、纠正文稿中的错误，从而提高了审稿工作的效率和准确性，缓解编辑人员的压力。

出版内容的传播和推广是出版过程中的一个重要环节，它打造出版商和读者之间的最直接联系，也是衡量出版内容传播和推广工作效率的一个重要因素。在新的出版环境、新的市场需求下，传统的行销战略难以承担，面对具有明显数据处理能力的人工智能，大众出版业应充分利用其数据驱动的优势，制订精确的营销战略，提高广告宣传的效果。人工智能在读者行为、组织策略和管理过程上有颠覆性的作用[2]，正有效解决出版流程中制定精准营销策略的痛点。

## 2.2. 用户服务智能化

在传统出版时代，读者往往处于相对消极的状态，面对强大的出版主体一方，只能被动接受，虽然也有一些渠道去表达自己对出版物的感受和意见，但是由于缺乏有力的反馈渠道和平台，作用微乎其微，出版一方与读者并不能形成沟通交流的有效桥梁，双向的交流体系难以建立起来，谈用户服务也更像是空中楼阁。

在人工智能算法分析、数据挖掘和深度学习的帮助下，数据分析的效率得到了极大的提高，出版商得以准确地把握读者的需求，根据收集到的与读者相关的数据信息来绘制读者画像，为每一位读者建立个性标签，根据每位读者的特征、选择偏好和阅读习惯等参考因素，推荐个性化内容和服务，实现个性化内容和服务的投放。并且借力人工智能，出版机构的数据收集能力大大增强，也得以建立起读者反馈机制，构建完善的交流反馈平台，强化读者互动意识，提升读者反馈响应的效果。出版机构信息反馈机制的重构与完善是向以出版方为中心转变为以用户为中心的必然趋势，伴随人工智能而来的智能化带来产业的剧变驱动着出版各环节向着规范化、合理化方向发展，在出版流程整个链条上，信息反馈机制的建立并不是出版流程的最终环节，但却是检验整个出版流程运行成果的重要参考要素，信息反馈机制的建立与完善畅通了读者接触出版工作和出版物的渠道，也增加了出版机构对读者的了解。

## 2.3. 出版内容智能化

在出版智能化的转型过程中，人工智能会存储大量的动态信息，等待编辑的命令，当编辑决定完成后，智能机器就会快速地进行处理，并进行分析，生成符合逻辑的内容。从内容的产出来看，人工智能不但可以帮助作者完成对读者的调查、数据的分析，还可以为作者的写作提供一定的支持。

基于内容分析技术，人工智能可以帮助编辑获得创作信息，编辑人员获更多精力进行深层次的思考和对情感诉求的挖掘，开始超越机器算法的创作过程[3]。人机协作创造内容，既赋予作品思想情感，激起读者情感共鸣，又保证内容科学逻辑，准确传递知识。例如欧美的一些人工智能公司也尝试用 AI 辅助人工作者在出版领域写作，比如 Author Tools，其目的是为了协助人工作者更好地设定丰富的人物形象、跌宕起伏的故事情节、独树一帜的写作风格等。

AI 现代诗人代表“小冰”，通过对中国 1920 年后 519 位现代诗人的上千首诗，经过 10,000 次迭代学习，练就了写作能力。“小冰”每次学习时间大约是 0.6 分钟，10,000 次仅需要 100 个小时，至今作了 70,928 首诗，从中被精心挑选出 139 首，湛庐文化公司授权出版了微软小冰智能创作的诗歌《阳光失了玻璃窗》，智能机器人的创作内容受到重视，这些智能创作内容的成果进一步说明人工智能内容创作方面展现极强的可塑性和可读性。

## 3. 人工智能与出版深度融合的困境

人工智能打破了原有的出版格局，两者的融合使得出版从传统走向智能，“出版 + 人工智能”是未

来出版的新模式和新形态[4]。然而，目前智能化知识生产与传播仍然处于人机交互、人机协同的开启阶段，即“人类智能”与“弱人工智能”共同协作的阶段[5]。对人工智能过高的期待，人才的缺乏，法律道德的滞后，都是进行深度融合必须面对的问题。

### 3.1. 人工智能技术的局限性

人工智能时代，数据的重要地位毋庸置疑。在传统出版时代，要整合出版成果困难重重，进入人工智能时代，可以通过技术将传统出版成果进行再数据化储存利用。2004年，谷歌曾经启动数字图书馆计划，要将世界上上亿图书整合成数字化资源。这个计划后来被搁置，因为对数字化资源进行数据化处理才能更好地利用它，只是整合数字化资源不过是第一步。实际上，我国出版业也对传统出版资源的数据化进行了尝试。但数据化进程缓慢，加上出版资源存在数据垄断和数据孤岛情况，传统资源的数据化困难重重。出版业各利益主体常常是“单兵作战”，如此人工智能的效果大打折扣。

人工智能是科技创新的产物，它的本质就是模拟和强化人体的功能，让机械和工具来做繁重的工作，从而使人的身体得到解放。但是人工智能只是解放了人类的体力劳动，在更高层次的智慧面前，它不如人类。用管理大师德鲁克的话来说：人工智能是“正确地做事”，而人类智能是“做正确的事”。人工智能技术尽管会在越来越多的可程序化领域成功应用，并产生巨大的经济、社会效益，但在人类高级别心智和认知方面仍然难以实现根本的突破。就出版内容生产来说，机器写作提升了效率和准确度，但是它并不能完全替代创作者和出版者，当前的人工智能仍是弱人工智能，弱人工智能集中表现为以深度学习为基础的弱人工智能技术在图像识别、机器翻译、自然语言处理、语音识别等方面的广泛应用[6]，它缺乏想象力、灵感、顿悟和审美能力等类人的高级思维能力，机器写作的本质也只是对代码和程序的排列组合，其并不理解自己工作的真正含义，本质上创作出的内容缺乏情感温度和人文关怀。

出版行业作为一个涉及到人文关怀的行业，有着弘扬社会主流价值观的责任。人工智能完成的选题，编校等工作，缺乏人类思维，价值判断，极有可能导致出版作品无法触动人真正的情感，弘扬社会主流价值观，进入市场也会夭折。

### 3.2. 智能出版人才缺乏

人工智能提升了出版领域的生产效率，降低了劳动成本和管理成本，但是也提升了对于从业人员的要求。新时代的出版从业者，不但要掌握专业的出版知识，对于人工智能也要有一定的驾驭能力，最重要的是思维也要更新换代。出版机构的核心人员一般是由经验丰富、知识技能素养过硬的编辑出版人员组成的，其具有深厚出版情怀，肩负出版使命，饱含“为读者出好书”的出版热情，传统的出版理念在他们心中根深蒂固，以人工智能为代表的新技术难以在短时期内转变出版人员的思维理念。另外，出版人员数据思维薄弱，对数据的价值思维、共享思维、应用思维等认识片面，人工智能应用的驱动力依然不足，从独立工作或人与工作模式变为人与机器相互协调、配合的工作模式，出版人员必然需要长时间来转变工作思维理念，人与技术的磨合注定是一项长期且艰巨的任务。

另外一方面来说，人工智能出版专业人才非常之匮乏。高校是培养人才的重要基地，就人工智能专业来说，我国人工智能人才的培养 and 市场需求来说是失衡的。2003年起，北京大学已经培养了智能科学方向本科生500多名、研究生上千名，但进入传统出版业领域的人工智能寥寥无几。据相关报告显示，我国人工智能的人才缺口超过500万人[7]，更不要说进入出版领域的人才更是少之又少。一个行业的发展是离不开人才的进入的，专业才是产业持续发展的源动力，而人工智能出版领域的人才缺乏会严重阻碍智能出版的深度融合和发展。

### 3.3. 人工智能出版法律争议

首先人工智能与出版融合发展过程中，人工智能参与到内容生产中，虽然生产效率得到了非常大的提升，但是也伴随着著作权无法界定的问题。机器通过学习模仿人类作品，继而进行创作，那这种作品存在侵权的嫌疑，这也会损害原作者和机构的利益。另外，人工智能创作内容是否拥有著作权，是否应该获得版权法保护，还存在着诸多争议。

AI 小冰创作的《阳光失了玻璃窗》出版，作者是小冰，但是作为机器人的小冰是否是著作权法意义上的作者还有着争议。那对于出版企业来说，就是进退两难的境地，出版的话，作者不明，有可能违规，因为《出版管理条例》第 28 条明确规定，出版物必须按照国家的有关规定载明作者<sup>1</sup>，不出版，则对后来此类创作的出版传播不利。

其次，是个人隐私被侵犯的问题。传统社会中，个人隐私信息的传播范围较小，除了相关人员，信息不易被获取。而人工智能时代，为用户提供更精细完备的服务，就意味着要掌握用户海量的个人隐私数据，无论是用户主动填写，还是网站或者 app 获取的用户个人习惯，偏好，都会被人工智能收集并数据化。

例如亚马逊网站就通过 AWS 云端计算平台对大量用户消费习惯数据进行分析，并从中猜测出用户感兴趣的产品。客户在获得购物便利的同时，付出的代价是允许亚马逊持续不断地获取其个人资料和偏好，导致用户彻底失去隐私[8]。如果网站或者 app 获取的信息被不法分子获取利用，那将造成众多用户巨大的利益损失。

## 4. 人工智能与出版融合发展的困境突破

虽然人工智能与出版的发展融合只是处于初级阶段，但是长远来看，两者的深度融合是大势所趋，将带来巨大的经济和社会效益。通过人工智能技术的提高，人才的培养，法律的完善，人工智能与出版的融合发展将会到达一个新阶段。

### 4.1. 加强技术研究，提高强智能水平

数据在人工智能与出版融合发展过程中起着举足轻重的作用。出版也各个机构之间应重视用户数据和交互数据的搜集与分析，实现出版数据信息的共享、标准的统一和端口的兼容，以开放的姿态、包容的心态，加强出版单位数据的共商、共建、共享和共赢[9]。

想要进入强人工智能阶段，还要加强技术的成熟度。政府要出台更多措施和加大投资力度，助力人工智能技术突破，出版业也应该主动探索人工智能如何重构出版生态系统，加强对人工智能企业的学习合作。

技术背后也必须加持人文力量，倡导价值理性。一方面，应探索让人工智能的超级大脑拥有人类的价值观。“在进行人工智能价值观引导方面，可参考西方逆向工程学等学科类方法，打开内部的‘黑匣子’，了解其内部运作机理及价值观形成的错误节点，以进行正确的价值观引导”[10]。另一方面，出版从业人员与人工智能合作时，要拥有正确的价值观，适时对其做出纠正引导，坚守出版人的岗位。

### 4.2. 建立人工智能出版人才体系

要鼓励各大高校加大人才培养力度，新闻出版专业与人工智能专业相结合，进行复合人才的培养。也要加强产学研合作，目前，许多人工智能领域的高端人才均被科技巨头企业所延揽，因此高校应加强

<sup>1</sup>《出版管理条例》第 28 条出版物必须按照国家的有关规定载明作者、出版者、印刷者或者复制者发行者的名称、地址，书号、刊号或者版号，在版编目数据，出版日期、刊期以及其他有关事项。

与企业等机构合作育人的意识，校企合作，邀请相关企业高管和核心技术骨干人员共同参与人才培养，制定计划、开发课程，通过产学研相结合的方式，推进人工智能与出版的深度融合。也要保障高校内人工智能课程的顺利实施，解决好师资问题、加强师资培训。

对现有出版从业人元也要进行继续培训角度，《出版业“十四五”时期发展规划》提出“出版领域青年人才能力提升计划”，加大优秀青年人才的培养力度，在学习培训、课题研究等各方面给予支持。出版人才的培养可在行业内与各个出版单位、高等院校、研究机构联合开展，通过选派交流、脱产学习、技能练兵、知识竞赛等形式多样的人才培养方式提升编辑人员的编校能力，同时向编辑人员传递人工智能出版的新趋势，还要做好思维转变和技能提升的培训。

### 4.3. 完善法律法规 加强行业监管

从立法上看，我国的版权法律尚未对此类创作物的可版权性做出规定。当前，《中华人民共和国著作权法》第11条第2款<sup>2</sup>和第3款<sup>3</sup>分别规定了公民和法人或其他组织作为作者的情形，人工智能在这里是一个空白。所以著作权应该随着社会信息产业的发展逐渐调整，能够切实为新兴产业提供法律条文，使之发展有法可依，不然就会阻碍新兴产业的发展。

用户隐私保护机制也应建立。一些相关应用或者部门在获取用户私人信息时，应该有合理的边界，政府要建立相应的法律机制来把握他们对于用户数据的使用，确保用户隐私数据安全，加强对该行业的监管。

人工智能与出版的融合目前还是处于弱人工智能的阶段，如何将人类智能与人工智能更好地结合，与社会有机协调，应该是未来出版行业发展需要注意的核心议题。

### 参考文献

- [1] 张志强. 现代出版学[M]. 苏州: 苏州大学出版社, 2003.
- [2] Campbell, C., Sands, S., Ferraro, C., Tsao, H.Y. and Mavrommatis, A. (2020) From Data to Action: How Marketers Can Leverage AI. *Business Horizons*, **63**, 227-243. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.12.002>
- [3] Macho, Z. (2017) How Publishers Can Utilise Artificial Intelligence (AI). <https://bookmachine.org/2017/11/08/publishers-can-utilize-artificial-intelligence-ai/>
- [4] 刘华东, 马维娜, 张新新. “出版 + 人工智能”: 智能出版流程再造[J]. 出版广角, 2018(1): 14-16.
- [5] 罗学科, 黄莹. 出版人工智能赋能: 内容生态重塑与产销图景互构[J]. 中国编辑, 2022(2): 27-31.
- [6] 莫宏伟. 强人工智能与弱人工智能的伦理问题思考[J]. 科学与社会, 2018, 8(1): 14-24.
- [7] 余闯. 缺口 500 万! 人工智能人才如何“高校造” [N]. 中国教育报, 2018-04-04(01).
- [8] 王秀珊. 人工智能时代数字出版内容生产的研究[D]: [硕士学位论文]. 湘潭: 湘潭大学, 2020. <https://doi.org/10.27426/d.cnki.gxtdu.2020.001697>
- [9] 李婧璇, 孙海悦. 以大数据为驱动 寻找“智能出版”奇点[N]. 中国新闻出版广电报, 2018-07-27(03).
- [10] 陈昌凤. 媒介伦理新挑战: 智能化传播中的价值观赋予[J]. 新闻前哨, 2018(12): 9-10.

<sup>2</sup> 《中华人民共和国著作权法》第11条第2款: 创作作品的公民是作者。

<sup>3</sup> 《中华人民共和国著作权法》第11条第3款: 由法人或者其他组织主持, 代表法人或者其他组织意志创作, 并由法人或者其他组织承担责任的作品, 法人或者其他组织视为作者。