

# 人工智能赋能教材出版的创新与挑战

赵文婕

机械工业出版社有限公司, 北京 100037

DOI: 10.61369/SSSD.2025200004

**摘 要 :** 随着时代发展, 我国的数字经济水平进一步提升, 人工智能技术也在各个行业发挥了重要作用, 教材出版行业作为教育体系的核心支撑环节也迎来了前所未有的变革机遇。教材出版不仅承载着知识传承的重要使命, 也会在很大程度上影响教育教学质量与人才培养成效。鉴于此, 本文将针对人工智能赋能教材出版展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

**关 键 词 :** 人工智能; 教材出版; 创新; 挑战

## Innovation and Challenges of AI Empowering Textbook Publishing

Zhao Wenjie

Machinery Industry Press Co., Ltd., Beijing 100037

**Abstract :** With the development of the times, the level of China's digital economy has further improved, and artificial intelligence (AI) technology has also played an important role in various industries. The textbook publishing industry, as a core supporting link in the education system, has also ushered in unprecedented opportunities for transformation. Textbook publishing not only undertakes the important mission of knowledge inheritance, but also greatly affects the quality of education and teaching as well as the effectiveness of talent cultivation. In view of this, this paper will analyze the empowerment of AI in textbook publishing and put forward some strategies, which are for the reference of colleagues in the field only.

**Keywords :** artificial intelligence; textbook publishing; innovation; challenges

### 一、人工智能赋能教材出版的意义

#### (一) 有利于提升教材质量与针对性

内容创作是教材出版的核心环节, 在传统模式下教材编写一般是依赖编者的个人经验与知识储备, 这样会导致教材存在一定的内容更新滞后、知识覆盖面有限等问题。人工智能技术通过大数据分析 with 智能算法, 可以实现对内容创作的精准化与高效化。在内容选题阶段, 工作人员可以利用人工智能对课程标准以及学情数据等信息展开分析, 而后通过自然语言处理技术分析教学重难点个学生的知识薄弱点, 这样可以为选题提供数据支撑<sup>[1]</sup>。在内容编写环节, 工作人员可以利用智能写作工具自动梳理学科知识体系, 这样可以帮助教材构建一个更为清晰的逻辑框架, 同时, 我们还可积极整合最新的学术研究成果以及行业实践案例, 这样可以实现教材内容的实时更新<sup>[2]</sup>。

#### (二) 有利于提高出版效率与精度

编辑加工是教材出版质量把控的关键环节, 在传统模式下, 相关工作通常是依赖人工完成, 这样不仅耗时耗力, 还可能会因为人为疏忽导致出现一些错误。随着人工智能技术的应用, 可以实现对编辑加工流程的智能化升级, 这样可以大幅提升出版效率与精度。在审稿环节, 工作人员可以利用 AI 审稿系统自动检测教材内容的政治性、规范性等问题。在校对环节, 工作人员可以利用智能校对工具突破传统人工校对“逐字逐句核对”的局限, 这样可以有效实现多维度、全场景的校对<sup>[3]</sup>。结合人工智能展开工作

除了可以校对基础的错别字、标点符号等问题, 还能精准识别语法错误、语序不当等问题, 甚至可针对教材中的公式、图表、参考文献等特殊内容进行专项校对。通过引入人工智能展开排版和校对, 能够大幅缩短排版周期<sup>[4]</sup>。

#### (三) 有利于拓展教材服务边界

在人工智能赋能教材出版工作中, 我们可以尝试利用人工智能技术的大数据分析与智能算法构建一个“精准预测—线上线下融合一个个性化服务”的发行传播体系。在发行预测阶段, 我们可以利用 AI 系统对历史销售数据以及教学改革政策等信息展开分析, 而后方可以此为基础建立一个销量预测模型, 这样可以更为精准的预测不同地区、不同学科教材的需求量, 从而为之后出版社的印刷计划提供科学依据, 减少库存积压。在传播渠道方面, 我们可以线上通过教育平台、电子书商城等渠道实现教材的数字化传播, 学生可通过电脑、平板、手机等终端随时随地获取教材内容<sup>[5]</sup>。同时, 我们还可利用人工智能技术还实现教材传播的精准推送, 根据教师的教学科目、学生的年级与学习偏好, 将教材及配套学习资源精准推送给目标用户。

### 二、人工智能赋能教材出版面临的现实问题

#### (一) 技术应用成本高, 中小出版社转型压力大

人工智能技术在教材出版中的应用需要投入大量资金用于技术研发、设备采购等方面, 这对资金实力有限的中小出版社构成

了较大压力。一般来说,人工智能核心技术通常会被大型科技公司垄断,出版社若想用这些技术需要支付高额的技术授权费用才能使用。此外,人工智能技术的应用需要配套的硬件设备与软件系统,像是一些高性能服务器以及数据存储设备等,这都需要较高的采购与维护成本<sup>[6]</sup>。同时,人工智能技术的应用需要专业的复合型人才,他们除了需要懂教材出版业务还要掌握人工智能技术,但是,当前这种人才较为稀缺,出版社就需要通过高薪引进或内部培训等方式培养人才,这样就会在无形中增加转型成本<sup>[7]</sup>。

### （二）内容创作同质化，技术赋能流于形式

部分出版社在应用人工智能技术时存在“重技术、轻内容”的倾向,相关的工作人员会将人工智能技术作为宣传噱头,未能真正发挥技术对内容质量的提升作用,这样会逐渐导致教材内容同质化问题突出。在实际工作中,一些智能写作工具通常是依据现有知识数据库生成内容,出版社缺乏对数据库的个性化优化,这样简单套用模板生成教材内容很容易导致不同出版社的教材在知识点表述以及结构框架等方面高度相似<sup>[8]</sup>。不仅如此,一些编辑对人工智能技术的应用存在认知偏差,他们存在过度依赖人工智能工具的情况,忽视自身专业判断与创新能力的提升。人工智能工具虽能实现知识的整合与梳理,但难以融入编者的教育理念、教学经验以及对学科知识的深度理解,这样会导致教材内容缺乏思想性与创新性,沦为简单的知识堆砌<sup>[9]</sup>。

### （三）版权保护体系不完善，侵权风险凸显

人工智能技术的应用逐渐让教材内容的创作、传播发生了深刻变化,但是,传统的版权保护体系难以适应这些新变化,这样可能会导致教材出版行业面临新的版权侵权风险。现阶段,利用人工智能技术生成的内容版权归属问题尚未明确,工作人员利用智能写作工具生成教材内容时需要大量调用现有文献以及案例素材,若这些素材未获得合法授权则很容易引发版权侵权纠纷。同时,工作人员利用人工智能技术生成原创内容,其版权究竟归属何方目前也缺乏相应的法律法规,这样可能会导致版权归属争议<sup>[10]</sup>。不仅如此,数字化教材的传播易引发盗版侵权问题,实际上,人工智能技术降低了数字教材的复制与传播成本,这就导致盗版者可通过截图、内容抓取等技术快速复制数字教材内容,而后他们可以通过社交媒体、小众网站等渠道传播,这样会在无形中给出版社造成巨大的经济损失。

## 三、人工智能赋能教材出版的创新策略

### （一）构建多元化技术供给体系，降低转型成本

为进一步提升人工智能赋能教材出版效果,更好的解决中小出版社技术应用成本高的问题,我们需要构建一个政府、企业、行业协会协同发力的多元化技术供给体系,这样可以大幅降低技术应用门槛。政府方面应结合实际情况加大对教材出版行业智能化转型的政策支持与资金扶持,地方政府可以结合本地实际情况设立一个专项扶持资金,这样可以对中小出版社的 AI 技术应用项目给予补贴<sup>[11]</sup>。此外,我们还可尝试搭建一个公共技术服务平台,这样可以更为高效的整合人工智能核心技术资源,从而为中

小出版社提供低成本的技术授权与技术服务。出版企业方面则需要持续加强合作共赢,这样可以实现更高水平的技术资源共享。大型出版集团可与中小出版社建立战略合作伙伴关系,他们可以将自身研发的人工智能技术与中小出版社共享,还可以利用技术授权、联合开发等方式降低中小出版社的技术投入<sup>[12]</sup>。

### （二）坚持内容为王，提升教材创新质量

为更好的解决内容同质化问题,我们需要坚持技术服务于内容的理念,将人工智能技术与编辑的专业能力相结合,这样可以大幅提升教材的思想性、创新性与针对性。出版社应不断加强人工智能数据库的个性化建设,积极整合各个学科的前沿成果和教学实践案例等内容,这样可以为之后的人工智能写作工具提供丰富的素材支撑。同时,编辑也应发挥自身的专业主导作用,在人工智能生成内容的基础上进行思想性提升以及语言润色,这样可以更好的将自身的教育理念与教学经验融入教材中,确保教材内容的深度与质量<sup>[13]</sup>。

不仅如此,我们还需结合实际情况建立一个人工智能内容质量审核机制,明确人工智能生成内容的审核标准与流程,组建一个由学科专家、编辑等人构成的审核团队,这样可以更为高效的对人工智能生成教材内容展开分析和审核,保证其政治性、科学性,确保教材内容准确无误、符合教育目标。

### （三）完善版权保护机制，防范侵权风险

为更好的应对版权保护挑战,我们需要从法律法规完善、技术手段升级以及行业自律等方面入手分析,构建一个全方位的版权保护体系。在实际工作中,我们应主动推动相关法律法规的修订与完善,明确人工智能生成内容的版权归属,相关部门可以出台一些专门的司法解释,这样可以进一步明确人工智能生成教材内容的版权归属于。不仅如此,政府方面还需进一步规范人工智能生成内容的素材使用标准,出版社在使用人工智能工具时应确保素材来源合法<sup>[14]</sup>。不仅如此,我们还需利用人工智能技术提升版权保护能力。出版社可以结合实际情况引入一个人工智能版权监测系统,通过图像识别以及文本比对等技术实时监测网络上的盗版内容。

### （四）强化数据安全，保障隐私权益

在人工智能赋能教材出版工作中,为进一步提升数据安全水平,我们可以结合实际工作的情况建立一个“全流程数据安全管理体系”,从数据收集、存储以及使用等环节加强安全管控。在日常的工作中,我们应进一步规范数据收集行为,严格遵循合法合规原则,出版社在收集用户数据时应明确告知用户数据收集的目的、范围,还需获得用户的明确授权,不得收集与教材出版无关的个人信息<sup>[15]</sup>。此外,我们还需加强数据存储与传输环节的安全防护。出版社应投入更多资金升级数据安全设备,还需利用加密存储以及访问控制等技术防止数据出现被窃取和篡改的情况。在数据共享过程中,我们可以尝试利用区块链等技术建立数据共享追溯机制,这样可以确保数据传输的安全性与可追溯性。

### （五）推动技术与教学深度融合，提升用户接受度

为进一步提升人工智能教材的用户接受度,我们需要立足教学实际需求加强人工智能教材的场景化设计与推广应用。出版社

方面应持续深入调研教学场景需求，开发出更多符合课堂教学与自主学习的人工智能教材产品。在功能设计上，我们可以尝试融入好一些互动练习以及个性化测评等教学功能，这样可以大幅提升教材的互动性与实用性。此外，我们还需不断加强教师的人工

智能应用能力，提升教师对人工智能赋能教材的操作技能与应用水平。出版社方面可以和教育部门、学校等展开合作，开展更多和人工智能教材使用相关的培训活动，通过线上课程等形式帮助教师掌握更多人工智能教材的使用方法与教学技巧。

### 参考文献

[1] 蒋菲菲, 杨万庆. 融合出版背景下出版的数智化发展路径研究 [J]. 传播与版权, 2024, (02): 59-62.

[2] 杜婷婷, 卢敏. "十四五" 职业教育国家规划教材高质量发展的思考与实践——以黑色金属材料类专业教材为例 [J]. 全国新书目, 2023, (08): 148-151.

[3] 刘超, 黄荣怀, 王宏宇. 基于知识图谱的新型教材建设与应用路径探索 [J]. 中国大学教学, 2023, (08): 10-16.

[4] 赵屹冰. 智媒时代高等教育教材出版转型升级的策略与路径探究 [J]. 传播与版权, 2023, (14): 28-30.

[5] 田苗. 试论人工智能技术对职业教育教材出版的影响 [J]. 出版参考, 2023, (07): 26-29.

[6] 崔伟. 高等职业教育智能财务类教材出版探索与实践 [J]. 传播与版权, 2023, (09): 32-34+38.

[7] 王军. 教育新基建、数字教学法和资源自供给——国内大学数字教材出版的动力与隐患 [J]. 中国传媒科技, 2023, (04): 141-144.

[8] 崔伟. 大学教材数字化出版创新探究 [J]. 中国传媒科技, 2023, (03): 131-134.

[9] 蓝罗浩展. 教育出版智能化转型路径研究 [D]. 武汉理工大学, 2023.

[10] 尹琨, 左志红. 科技创新与内容创新同频共振 [N]. 中国新闻出版广电报, 2023-02-13(008).

[11] 徐丽芳, 邹青, 王洪涛. 数字教材人机协同审核 workflow 研究 [J]. 中国出版, 2022, (22): 3-10.

[12] 冷彬. 高等院校工程管理专业本科教材出版创新的思考与实践 [J]. 采写编, 2022, (11): 116-119.

[13] 胡玉玺, 云柏凝. 大学 " 四新 " 教材出版的兴起及其智能化转型思考 [J]. 科技与出版, 2022, (07): 107-116.

[14] 杨慧敏, 董小玉. 中小学人工智能类教材的困境与对策 [J]. 计算机教育, 2022, (07): 21-24+29.

[15] 张夏明. 人民教育出版社数字出版现状及发展策略研究 [D]. 青岛科技大学, 2022.