

教育数字化背景下如何做好教材出版

沈承玲

(中国中医药出版社有限公司, 北京 100176)

摘要: 随着信息技术的迅猛发展, 传统纸质教材已难以满足现代教育的需求。基于此本文深入探究了教育数字化背景下如何做好教材出版的意义、教育数字化背景下如何做好教材出版的策略旨在更好地使教材出版工作服务于教育现代化的进程, 推动教育的公平与教育质量的发展。

关键词: 教育数字化; 教材出版; 人工智能

引言: 《关于加快推进媒体深度融合发展的意见》明确指出要以先进技术引领驱动融合发展, 用好5G、大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能等信息技术革命成果, 加强新技术在新闻传播领域的前瞻性研究和应用, 推动关键核心技术自主创新。要推进内容生产供给侧结构性改革, 更加注重网络内容建设, 始终保持内容定力, 专注内容质量, 扩大优质内容产能, 创新内容表现形式, 提升内容传播效果。要深化主流媒体体制机制改革, 建立适应全媒体生产传播的一体化组织架构, 构建新型采编流程, 形成集约高效的内容生产体系和传播链条。要发挥市场机制作用, 增强主流媒体的市场竞争意识和能力, 探索建立“新闻+政务服务商务”的运营模式, 创新媒体投融资政策, 增强自我造血机能。要求深刻认识全媒体时代推进这项工作的重要性紧迫性, 坚持正能量是总要求、管得住是硬道理、用得好是真本事, 坚持正确方向, 坚持一体发展, 坚持移动优先, 坚持科学布局, 坚持改革创新, 推动传统媒体和新兴媒体在体制机制、政策措施、流程管理、人才技术等方面加快融合步伐, 尽快建成一批具有强大影响力和竞争力的新型主流媒体, 逐步构建网上网下一体、内宣外宣联动的主流舆论格局, 建立以内容建设为根本、先进技术为支撑、创新管理为保障的全媒体传播体系。企业应该根据国家的发展政策, 走符合国家发展的道路, 这样才能够更好地做好教材的出版工作。

一、教育数字化背景下如何做好教材出版的意义

(一) 推动教育现代化进程

首先, 数字化教材能够打破传统纸质教材的局限性, 通过多媒体元素(如图片、视频、音频等)的融入, 使知识呈现更加生动、直观, 有助于激发学生的学习兴趣 and 主动性, 提升学生的学习效果。其次, 数字化教材更容易维护和更新, 可以很好地反映最新的科研成果, 使教材能够符合社会发展的潮流。此外, 数字化教材还能够满足不同学生的需求, 使学生可以按照自己的兴趣、自己的学习实践进行学习, 从而更好地促进自身的成长。

(二) 促进教育资源均衡分配

在传统的纸质教材中, 往往会因为地域、经济等因素的限制, 难以实现优质教育资源的广泛传播和共享, 但随着数字化教材的出现, 可以使一些偏远地方的学生通过互联网平台来学习专业的知识, 从而缩小城乡、区域之间的教育差距, 实现教育的公平和资源的合理优化配置, 让所有的学生只要想学习都能够学习到相关的知识。

二、教育数字化背景下如何做好教材出版的策略

(一) 构建动态更新机制与多方协同标准: 推动教育数字化健康发展

1. 建立标准的动态更新机制: 确保前瞻性与适用性并重

在数字化教育快速发展的今天应该建立一套能够灵活适应新

技术、新需求的动态更新机制来保障教育数字化资源技术标准有更加广泛的应用场景。首先, 标准制定者需要通过不断地参加专家研讨会、技术论坛等形式来收集教育技术发展的趋势, 了解行业内最前沿的信息(人工智能、大数据、云计算、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等在教育领域的应用进展), 以此来更好地评估不同技术对优化教材内容的表现形式、增强学习者的参与度和理解力的应用场景。其次, 随着服务理念从“以设计为中心”向“以用户为中心”的转变, 可知教材的出版应该体现用户的个性化需求, 这样才能够更好地满足用户的需要, 让更多的用户参与到其中。最后, 为确保标准的广泛实施和认可, 其制定的过程应该邀请行业专家、教育工作者、学生及家长等多方的代表参与到讨论当中, 更好地建立一个适合出版标准与反馈机制的教材。在此基础上, 可在部分学校进行试行, 根据反馈的结果进行微调, 以此来确保最终的教材能够贴近实际的教学场景, 满足教育实践的需求。

2. 积极参与标准的制定: 推动教育数字化健康发展

教育数字化资源技术标准作为教材出版的重要参与者应该在出版机构、教育机构、技术提供商及政府部门的合作下, 共同参与标准的制定、执行与监督, 以此来形成合力, 推动教育数字化向更高质量、更深层次发展。在标准制定阶段, 出版社需要根据自身丰富的内容创作与编辑的经验, 提出符合教育规律的内容呈现方式; 技术提供商可提供最新的技术支持与解决方案, 以此来确保标准技术的可行性; 教育机构应该能够从学生的实际需求出发, 为标准的制定提供指导性的建议。在执行阶段, 政府需要通过政策引导、资金支持等方式, 鼓励教材出版机构采用符合标准的技术进行内容开发, 推动学校采购和使用开发出来的这些数字化教材; 学校通过举办研讨会、工作坊的方式促进标准在实际教学中的广泛应用, 以此来形成良好的实践分享案例。在监督环节, 利用大数据分析技术对学生的行为、成绩变化等进行跟踪分析, 以此来评估数字化教材的实际应用效果。一旦发现问题, 师生与家长可以提出改进意见提交给学校, 让学校进行交涉。积极参与标准的制定、执行与监督能够形成多方协同的局面, 这不仅能够促进教材内容的创新与优化, 提升教学质量与学习体验, 还能够为教育公平与终身学习奠定坚实基础。

(二) 人工智能技术驱动教育数字化: 促进融合与保护版权

1. 利用人工智能技术辅助内容筛选、组织、优化

在教育数字化发展的过程中, 人工智能技术以其强大的数据处理能力和智能化的决策支持系统以及高度的可定制性为教材出版带来了根本性的变革。人工智能技术中自然语言处理(NLP)、知识图谱和机器学习(ML)为如何高效地筛选出最有价值的内容, 如何科学合理地组织这些内容, 以及如何持续优化以满足不同学习者的需求提供了有力的工具。其中, 自然语言处理技术能够深

入理解文本语义,帮助出版社从海量的教育资源中快速识别出与教材主题相关的、高质量的内容,并对其进行情感分析与分类,以此来为编辑团队筛选出符合教学目标和学习者兴趣的资料;知识图谱能够运用在构建课程大纲、设计教学路径以及实现个性化学习推荐中,以此来为每一个学习者提供个性化的学习路径和资料推荐;机器学习能够通过学习者的反馈、成绩数据等识别出哪些内容更受欢迎、哪些难以理解,从而为出版社和教材提出一定的建议。

2. 人工智能技术促进教材出版的互动元素

一方面,人工智能技术能够通过语音识别、面部识别技术实现与学习者的实时交互。例如:人工智能在英语口语的教材中可以作为虚拟的教师与学生进行对话的练习,并通过及时纠正错误的发音,促进学生的口语能力;人工智能在数学教材中可以通过图像识别技术来查看学生的解题步骤,并根据步骤给予学生及时的反馈,使学生能够更好地理解数学的概念。另一方面,人工智能技术通过虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术能够将抽象的概念具体化、生动化,使学习者仿佛身处在学习场景中,更好地理解知识。

3. 知识图谱促进跨学科知识的融合与协同创新

在以前的知识学习中,学生只觉得每一个科目是单独的一个学科,不会将其联想到一起。现如今,随着人工智能技术中知识图谱的运用可将不同学科之间进行动态的联系展示,使学生能够清晰地知道每个学科之间的联系。例如:知识图谱在物理和化学的交叉学科中可以揭示原子结构与化学反应之间的关系,以此来促进学生两个学科的综合理解,激发学生对新兴科技领域的兴趣。在此基础上,人工智能技术还可通过机器学习算法分析不同学科的研究热点、发展趋势,从而为跨学科的结合提供理论的支持,确保编写出来的题目是能够符合学生发展规律的。

4. 保护出版教材的产权

在教育数字化进程中,盗版教材问题日益严峻,严重损害了出版社和作者的合法权益,也影响了教育公平和质量的提升。一方面,人工智能技术可在电子教材中嵌入难以察觉但易于识别的标识信息(版权信息、出版日期、购买者信息),以此来为追踪盗版提供线索。另一方面,人工智能技术中的机器学习算法可以分析网络上的教材分享、下载行为,识别出潜在的盗版源头和传播者,及时收集证据,为法律诉讼提供支持。出版社为防止盗版教材可通过共享数据、技术和法律资源加强与技术提供商、法律机构的合作,以此来更好地打击盗版教材。

(三)教育数字化下教材出版社的升级策略:推动内容与服务创新

教材出版社为适应教育数字化的变革,可以从设计理念、产品开发以及内容创新等多个维度进行升级,这样才能够更好地保障教材适用于教师的应用与学生的学习,以此来提升教学的质量与学习的效率。首先,出版社在深入研究用户的需求与习惯后,可采用清晰直观的布局、色彩搭配和图标设计,使用户能够迅速找到所需要的功能;通过融入动画、视频、音频等多媒体元素,增强教材的趣味性和活动性,让学生阅读教材的时候不会感到枯燥;注重无障碍设计,使视力、听力有障碍的人都能够使用数字化教材。其次,出版社可先通过问卷调查、用户访谈、在线研讨会等方式,收集用户对教材内容的期望、对界面设计的建议以及对交互功能的期待,并将这些要求制作成PPT。基于PPT,建立在线开放的用户参与机制,即邀请师生、教育专家等各方面的人

才基于用户的需求参与到教材的设计与开发中来,让用户能够直接参与到教材内容的编写、修订以及新功能的开发中,形成“用户-开发者-用户”的良性循环,提升教材的针对性和实用性,增强用户的归属感和忠诚度,促进教材的长期发展。最后,在用户价值导向下进行内容创新与服务创新。在内容创新方面,教材的制定应该能够紧跟时代的发展步伐将最新的科研成果、行业动态和社会热点融入教材当中,以此来保证教材是符合社会发展需求的,使学生学习完相关的知识,不会与社会相脱节。例如:可设计模块化教学也就是让学生可以根据自己的兴趣和目标进行学习,但对于一些没有目标,不了解自己的学生也可以通过定制化的发展路径让学生去学习相应的知识。在服务创新方面,教师可将数字化教材与实体课堂和实践活动相结合,让学生可以沉浸在学习当中,潜移默化地学习知识。

(四)出版社人员数字化转型培训策略:激发创新活力

在培训内容方面:出版社人员可通过线上课程、工作坊、研讨会、实地考察等多种形式进行学习,以此来更好地学习教育资源的开发与管理、新兴技术的应用(如人工智能、大数据分析在教材设计中的应用)、数字版权保护与法律法规以及在线教育平台的运营与推广等多方面的知识。在培训方法方面:当出版社人员在学习完基础的理论知识后可以通过模拟的项目操作、案例分析、小组讨论等方式亲身体验数字化教材从策划、编辑、设计到发布的全过程,以此来加深对数字化出版流程的理解与掌握,更好地运用理论知识,维护教育的公平和公共的利益。在奖惩方面:出版社会设立专项基金用于支持出版人员的数字化转型项目,使出版人员敢于尝试;当出版人员出错的时候也会有相应的惩罚。在职业发展方面:出版社可设立数字化出版领域的专业认证、表彰优秀数字化教材项目与团队,让出版社人员学习完相应的知识后可以考取相应的证书,以此来激发出版人员的工作热情,让更多的人参与到出版工作当中。这些方面的实施不仅能够提升出版人员的专业技能与综合素质,还能够推动出版向数字化转型与创新发展,更能够促进教育资源的优化配置与共享,从而构建出一个更加开放、包容、个性化的教育体系。

三、结束语

教育数字化是未来教育发展的必然趋势,教材出版作为教育事业的重要组成部分,必须紧跟时代步伐,不断创新以适应新的教育环境。数字化教材的发展不仅能够丰富教材的内容,还能够提高学生的学习效率与学习兴趣,让学生在适合自己的环境下快乐地学习。

参考文献:

- [1] 伊师孟.教育数字化转型中数字教材建设应处理好的几对关系及对出版工作的启示[J].新闻研究导刊,2024,15(21):247-250.
- [2] 钱力颖,毕颖娟,张雨亭.数字教材建设出版的价值意蕴、现实困境与实践思路——基于职业教育的视角[J].浙江工商职业技术学院学报,2024,23(03):65-69.
- [3] 何蔓邈.电子音像出版社对数字化教育平台的探索与实践——以“语言乐学”平台为例[J].新闻研究导刊,2024,15(17):244-248.
- [4] 冯朝军.新时代我国高职教育数字化教材出版的策略研究[J].中国职业技术教育,2024,(23):19-26.
- [5] 张晓哲.教育出版融合背景下教育数字化发展现状与路径研究——以高等教育出版社为例[J].新闻研究导刊,2024,15(15):246-252.