

新时代我国高职教育数字化教材出版的策略研究

冯朝军

[摘要] 开发出版数字化教材,对于推动高职教育的数字化和智慧化进程、展现教育数字化建设的技术优势和提升职业教育的人才培养质量具有重要的现实意义。在数字化教材的开发和建设过程中,存在教材开发缺乏创新、建设标准发展滞后、配套设施不够完整和市场监管不够规范等问题,导致数字化教材的开发、建设、出版过程发展缓慢。为了解决这些问题,需要教材建设相关主体多方密切合作,有效整合各类教育资源,进一步丰富教材内容,合理规划教材结构,科学确立教材建设标准,切实加强人才培养,全力推进研发创新,逐步完善平台设备,扎实推进机制建设,着力规范出版治理,稳步推进高职教育数字化教材出版建设朝着专业化、标准化和规范化方向发展。

[关键词] 高职教育;数字化教材;教材出版

[基金项目] 重庆市职业教育教学改革项目“高职教育产教同频共振性数字化教材的开发与建设研究”(项目编号:Z232002,主持人:冯朝军);全国物流职业教育教学指导委员会教改项目“高职智慧物流数字化教材的建设路径研究”(项目编号:JZW2023420,主持人:冯朝军);重庆市高等教育学会规划项目“新时代我国高职教师数字化教学能力提升的路径研究”(项目编号:CQGJ23056B,主持人:冯朝军)

[作者简介] 冯朝军,博士,重庆电子科技职业大学,教授。

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编号:1004-9290(2024)0023-0019-08

数字技术是新时代我国发展智能制造、新能源和工业互联网等重点新兴产业的支撑技术,也是推动我国经济高质量发展的重要利器,数字技术的发展为教育事业插上了翅膀,也为教育数字化转型注入了新的活力。在当今时代,教育数字化在世界范围内应用越来越广,深刻改变着我们的学习和工作方式,重塑了教育新生态,为新时期我国职业教育的创新发展开辟了新路径,也为校政行企的资源整合,产业链、教育链和创新链的深度融合提供了新机遇。随着数字技术和数字经济的迅猛发展,为进一步提高我国高职院校的人才培养质量,有效提升广大高职院校的办学水平,近年来国家和教育部相继出台了新政策,引导职业教育领域在数字教材建设方面取得新突破。2021年3月,教育部

印发了《高校数字校园建设规范(试行)》,提出高校的数字教学资源包括在线课程、数字教材和学术报告等资源,职业院校在数字教材开发过程中要持续开发优质数字教学资源。^[1]同年10月,中共中央办公厅和国务院办公厅联合印发了《关于推动现代职业教育高质量发展的实施意见》,其中再次提出要完善职业教育教材的编写、审核、选用、使用、更新、评价监管机制,引导地方、行业和学校按规定建设地方特色教材、行业适用教材、校本专业教材。^[2]2022年新颁布的《中华人民共和国职业教育法》中,再次以法律的形式规定国家鼓励行业组织、企业等参与职业教育专业教材开发,将新技术、新工艺、新理念纳入职业学校教材,并可以通过活页式教材等多种方式进行动态更新。^[3]2023年世界数字

教育大会上,教育部部长怀进鹏也提出,要合理使用数字化教材、教具,推动数字教育成为教育低碳转型的催化剂和加速器,助力绿色发展,保护好人类共同的家园。^[4]

从国家和教育部颁布的各项政策文件中可以看出,在未来一段时期内,研究开发和建设新形态数字化教材将成为推进职业教育“三教”改革的一个重要发展方向。通过开发和出版数字化教材,以文字图表、音频视频、3D动画和虚拟仿真等各种形式为学习者提供灵活多样的学习内容,在使用过程中根据产业领域的发展而及时更新教材内容、增加远程师生互动和人机交互等智能化服务,对于有效提升职业教育数字化和智慧化水平、构建新时代智慧职教新形态、促进职业教育和产业发展的深度融合、解决技术技能人才市场供需的结构性矛盾以及全面推进我国职业教育的高质量发展具有重要的现实价值和深远的意义。

一、数字化教材的功能和优势

数字化教材是利用多媒体技术和网络平台等相关设备,将传统的纸质教材内容进行数字化处理,融合文字、图片、声音、视频、动画等多种知识元素,用以表达教学内容、实现教学目的、转化为各种电子终端的数字化多媒体教学材料。^[5]数字化教材作为一种新型的知识载体和信息传播工具,能够系统化和形象化呈现教学内容,与传统纸质版教材相比具有独特的使用功能和优势,不仅可以有效改进课程教学模式和学习方式,而且能够更加便捷地促进知识的更新、传播和共享,实现师生的远程互动及人机交互,全面提升教学效率,满足学生多样化的学习需求。

(一)形式新颖独特,内容丰富多彩

与传统纸质版教材相比较,数字化教材一个显著优势就是内容的呈现形式新颖独特,教材涵盖的内容更加丰富多彩。首先,传统的数字化教材内容呈现方式主要是静态的文字和图表,随着时代发展和技术进步,现在的纸质版教材

引入了二维码技术,通过手机扫描的方式进行模块内容的读取。数字化教材的内容呈现形式实现了脱离纸质媒介,通过计算机等硬件设备,利用数字技术和互联网技术进行内容的编辑和展现,其内容呈现方式除了文字图表外,还增加了音频、视频、3D动画和虚拟仿真等各种方式,更加形象地将教材内容推送给教材使用者。其次,相对于传统纸质版教材而言,数字化教材的容量更加庞大、所涵盖的知识内容更加丰富,其知识点和技能点可以通过互联网进行传播,也可以转化为移动介质进行下载储存,教材中海量的信息可以通过搜索功能进行快速定位,能够有效缩短信息搜索时间,进一步提高教材的学习效率。最后,数字化教材可以突破传统纸质教材的功能局限,对于一些复杂的物体组织结构和变化过程,可以通过虚拟仿真和3D动画的方式进行演示,将抽象的内容以可视化的形式更加生动形象地展示给读者,进一步提高学生的学习兴趣和学习效率。

(二)资源开放共享,教学远程实现互动

数字化教材的另一个重要优势就是能够突破传统纸质教材的封闭性,利用数字化技术手段和网络平台的支撑构建一个开放系统,从而将固定知识和关联知识融合链接,以超越时空的方式实现学习资源的拓展,为不同场域里各类型的学习者提供充足的时空弹性,从而实现教学资源的开放共享。首先,数字化教材可以突破传统纸质教材的有限容量,将课程相关的优质资源进行深度融合贯通,并且随着产业领域技术的发展而随时进行更新、调整、补充和完善,满足各类型学生差异化学习和终身学习的需要。其次,数字化教材以互联网和云平台为支撑,通过各种在线互动软件,为广大师生提供线上远程沟通和双向互动交流平台,通过构建形式多样的数字化学习环境,实现师生即时在线讨论与合作交流,促进数字化时代学生学习效率的整体提升。最后,在数字化教材的使用

过程中,广大教师可以利用多种数字化软件和工具,设置相关的活动场景来提升学生的参与度,将一些趣味性游戏融入教学实践中,带领学生们进行学习和参与体验的分享,从而增加课堂学习的知识性、趣味性和互动性,培养学生们的创新能力和团队合作意识。

(三)功能完善便捷,提供学习场景模拟

数字化教材在功能使用方面改变了传统纸质版教材的单一阅读方式,通过网络平台和数字化、智能化工具,将在线阅读、知识检索、学习导航、学习跟踪、虚拟实验和在线测评等多种功能进行有机整合,打造出随时可学、随处可练的泛在学习空间,从而满足学习者多样化的学习需求。首先,数字化教材通过资源整合,为教师提供完整的教学素材资源包和教学课件,为学生提供知识和技能资源包,以及在线练习和考试测评题库,并为学生的课外知识拓展提供大量的案例库和项目资源包,这些资源通过教材后台服务系统发布于学习平台,为广大教师和学生提供便捷的教学服务。其次,数字化教材通过构建知识网络,整合所有的知识点和技能点,通过文字图表、音频视频、模拟动画和虚拟仿真等形式进行呈现,方便学生线上线下混合式学习和在线练习,并能够自动记录学生的学习轨迹,提供学习效果的智能化测评系统,为教师教学方案的优化调整提供依据。最后,对于相关产业领域比较复杂的场景和操作变化过程,数字化教材通过各类模拟软件,突破传统纸质版教材的局限,为学生提供场景在线模拟,学生可以通过设置条件来变换不同的场景来观察相关的设备运行效果,从而增强学生对知识和技能的感知能力。

(四)更新维护及时,支持个性定制

数字化教材的内容和结构的设计主要服务于课程教学,在教材的使用过程中,编者可以根据相关学科和产业领域出现的新技术、新工艺、新规范和新模式及时融入教材进行更新补充,^[6]

从而为学生们提供产业领域最新的知识信息和行业企业岗位需求信息,进一步增强学生在校学习的知识技能与行业企业岗位需求的匹配度。首先,教材开发者广泛收集企业信息和使用者反馈意见,突破传统纸质条件固定版本的限制,根据专业领域最新科技创新成果和发展动向,将产业领域急需的知识技能融入教材,并对原有知识模块重新整合和更新优化,加速科技成果在行业企业的知识普及和推广转化。其次,数字化教材可以提供企业案例分析等知识拓展模块,在教材使用过程中,教材开发者可以进一步深入企业进行调研,并对采用的案例进行追踪探访,将案例中所涉及的数据以及其他宏观数据信息进行收集整理,并在教材中及时进行更新调整,为学生提供准确的数据信息,确保数字化教材的建设与行业企业的发展同频共振。最后,对于出版单位而言,数字化教材可以支持学习者的个性化定制,各类学生可以根据自身的文化基础和学习需求自主定制相应的教材模块,为学生提供更大的选择空间,满足学生的个性化和多样化学习需求。

二、高职教育数字化教材出版存在的问题

在数字技术和互联网技术的推动下,数字化教材以其强大的功能和优势迅速发展壮大,在我国职业教育迈向高质量发展的征途中,数字化教材的开发与建设已经成为我国高职教育“三教”改革未来发展的一个重要方向,在提升高职院校教育教学质量和办学水平方面发挥着独特作用。数字化教材开发和出版的核心问题就是解决实际教学过程中内容呈现方式的问题,确保教材内容的准确性、体系的科学性、教学的实用性和版权的安全性。但是在当前职业教育数字化教材的开发和出版建设过程中,存在着教材开发缺乏创新、建设标准发展滞后、配套设施不够完整、校企合作动力不足和市场监管不够规范等问题,导致数字化教材的开发、建设、出版过程发展缓慢,在职业教育领域的价值

和优势无法充分发挥,在实际教学应用方面依然处于探索和攻坚阶段。

(一)教材开发缺乏创新,思政资源良莠不齐

数字出版相比传统出版产业在内容和形式方面发生了重大变革,数字化教材在保留传统纸质版教材原有特点和功能的基础上,又增添了多种数字化呈现方式和智能化使用功能,这对数字化教材的开发和出版建设提出了更高要求。但是在当前高职教育数字化教材的开发和建设方面却出现了内容缺乏创新、同质化现象严重等问题。^[7]首先,有些地区高职院校数字化教材的开发,主要利用现代技术手段将纸质版教材进行数字化呈现,而在教材内容广度和深度方面创新不够,教材之间同质化现象严重,资源整合不够充分,内容更新与补充不够及时。其次,部分数字化教材的开发与建设,过多采用各种网络平台上现有的资源进行重新堆积叠加,而缺乏新资源的开发和应用,教材的使用功能不够完整,有些重点难点内容的呈现方式比较单一,缺乏使用数字化和智能化技术的可视化展示,数字化教材的使用价值尚未体现出来。最后,专业教材的课程思政资源良莠不齐,一些教材在开发过程中忽视了思政元素的开发,为了应对出版要求而收集过去陈旧的思政元素进行简单拼凑,未能与新时代先进理念和技术发展趋势进行对接,思政元素的呈现形式也不够新颖,数字化教材所特有的立体化和多样化特征体现不足,导致数字化教材的育人效果不够明显。

(二)教材建设标准滞后,网络平台互不兼容

数字化教材的开发和建设是现代高职教育发展中的一个重要环节,数字化教材的标准化建设,又是确保高职教育数字化教材高质量发展的关键所在。^[8]目前,在教育领域还没有围绕高职教育数字化教材的建设工作构建统一标准,导致了数字化教材的开发建设与教学需求存在部分脱节。首先,由于数字化教材的开发和建设

过去在教育行业内部重视不够,出版行业也未能联合教育行业制定全国统一的开发建设和出版标准,导致不同的教材出版单位在数字化教材的出版过程中执行自己的标准,不同出版社出版的数字化教材在质量方面参差不齐。其次,现阶段我国出版行业在数字出版方面存在着技术人才短缺的现象,出版行业在对于数字教材的标准化方面研究不够深入,导致一些技术标准和出版标准的开发和制定工作的开展相对滞后,影响了高职教育数字化教材建设的总体进程。最后,由于不同的教材出版社平台技术标准存在差异,各平台之间的数据交换和信息传播缺乏行业内部的规范标准,出版单位之间的教材资源和网络平台无法兼容,不同地区的出版单位和高职院校的数据平台也没有完全打通,导致一些高质量的数字化教材无法在更大范围内实现共享。

(三)出版技术难以突破,教学设施配套不齐

在当前数字化出版的产业链中,数字出版的技术与服务商推动着整个数字出版产业的发展,而销售商与数字阅读器制造商密切关联着产业链的下游产业以及消费者。^[9]由于数字化教材的出版对于技术和设备要求较高,教材出版企业对传统技术和设备的改良方面动力不足,形成了教材出版内容要求和技术展现不相匹配的局面。首先,由于目前的部分教材出版企业受到传统观念的影响,缺乏现代企业经营理念,对数字技术和智能技术的发展趋势认识不够,在数字化教材的出版运营和推广应用方面意识比较落后,对于数字技术的学习研究以及出版设备的技术改良主动性不强,无法与数字化教材出版产业链很好对接。其次,在数字化教材的应用方面,需要各高职院校拥有相应的数字内容的可视化阅读设备以及学生动手模拟参与技能训练的智能设备,但是部分高职院校的硬件条件不够完善,影响了数字化教材相关功能的应用效果,再加上一些教学资源的使用

费用价格过高,超出学校和学生的承受范围,导致数字化教材的优势不能够充分体现。最后,对于一些实践类课程的教学,需要在教材内容的教学过程中引导学生在线参与,但是由于数字化教材推广力度不够,教学终端配套设施不齐全,教材的使用缺乏交互性,影响了数字化教材的使用效果。

(四)企业合作动力不足,机制建设不够健全

校企合作是职业教育的一个本质特征,在高职教育数字化教材的开发和出版建设过程中,需要高职院校联合行业企业技术人员以及出版企业的技术专家共同参与,根据行业企业的实际岗位需求来编排相应的模块内容,并选择相应教材内容的呈现形式。^[10]但是在具体实践中却出现了企业合作动力不足,缺乏相应校企合作运作机制,导致数字化教材的内容编排与产业领域的技术发展难以同频共振。首先,多数企业参与校企合作是为了寻求自身经济利益的最大化,或者通过参与校企合作从合作院校中招聘符合自身岗位需求的技术人才。但是企业人员参与职业教育数字化教材的开发和建设,并不能获取直接的经济利益,而自身发展所需的技术人才主要来源于本科院校,由此削弱了企业参与校企合作的积极性。其次,职业教育数字化教材的开发需要一定经费和设备的投入,由于目前校企合作缺乏行之有效的运行机制,数字化教材的后期应用推广所产生的经济效益难以预期,企业的投入难以得到明确的利益回报,也影响了企业参与数字化教材开发的热情。最后,数字化教材编写需要添加企业真实的案例,由于行业企业中存在产权保护和商业机密,一些重要数据和技术资料不愿对外公布,这种产业领域存在的知识和技术壁垒,也影响了数字化教材资源的采集和使用功能的发挥。

(五)市场监管不够规范,版权保护措施不力

数字出版是应用数字技术对相关的文字内容

进行编辑整理,经过网络设备进行传播,从而实现一定范围内开放共享的一种全新出版方式。由此出版的数字化教材内容丰富,但经过网络传播之后就出现抄袭、盗版等一系列侵权问题,由于我国过去对数字版权的重视程度不够,市场监管不够规范,影响了数字化教材出版建设的持续健康发展。首先,由于目前我国在数字化教材质量方面的管理制度不够完善,在数字化教材的内容结构、格式规范和出版形式等方面的监管不够规范,容易产生理论脱离实践、学科脱离产业、技术脱离应用等不良现象,教材质量难以保证。其次,由于数字化教材在我国发展时间不长,目前在国家法律法规层面尚未形成系统完整的数字版权概念,教材作者对出版社缺乏明确的授权,导致在数字化教材内容的传播过程中,容易滋生盗版和资源挪用等侵权行为,一定程度上影响了数字化教材的发展进程。最后,在数字化教材的出版建设过程中目前缺乏一套成熟的盈利模式,数字化教材的版权保护措施不力,市场尚未形成严密的数字版权保护机制,相关责任人的利益无法切实得到保障,由此也影响了作者出版建设数字化教材的积极性。

三、高职教育数字化教材出版建设的策略

教材是广大学生学习专业知识和提高技能的基本参考和直接依据,是学生获取课内外知识与方法的来源与渠道。在我国教育事业迈向高质量发展的新时代,高职教育数字化教材的出版建设不仅影响到高职院校的人才培养质量,还关系到整个数字出版行业的总体发展水平。在数字化教材出版建设过程中,广大高职教育工作者需要和出版机构及行业企业密切合作,紧扣国家未来发展战略方向,有效整合各类教育资源,进一步丰富教材内容,合理规划教材结构,科学确立教材建设标准,切实加强人才培养,全力推进研发创新,逐步完善平台设备,扎实推进机制建设,着力规范出版治理,稳步推进

高职教育数字化教材出版建设的专业化、标准化和规范化发展。

(一)有效整合教学资源,合理编排教材内容

教材内容的编排与结构的设置是数字化教材开发建设的核心,是广大教师合理规划和设计教学活动的参考依据。高职教育数字化教材在开发建设过程中需要明确教材定位,有效整合各类教学资源,关注行业最新发展动态,突出教材的使用功能,将产教同频共振的理念贯穿数字化教材建设的全过程,全面提升数字化教材的开发建设质量。首先,教材开发人员需要和出版单位的技术人员紧密协作,根据高职教育人才培养目标,通过资源整合与自主开发,形成丰富的数字化教学内容,并对教学内容进行严格审核,确保入选的内容能够体现正确的思想政治导向,无不良价值倾向和版权争议,教材内容符合行业企业对人才的真实需求。其次,在内容设计和知识呈现方面,需要突出数字化教材的功能优势,注重教材内容的多样化展现效果。教材开发人员需要在文字图表的基础上,融入丰富的音频视频、动画演示和虚拟仿真等数字化资源,同时设置相应的案例分析、练习测试和场景模拟等功能模块,全面拓展数字化教材的使用功能。最后,在教材开发过程中,还需要注重个性化教学设计,需要编者与出版机构协同创新,通过横向联合其他相关资源库为学生提供个性化服务,根据学生的学习需求开展个性化定制服务,增强师生远程互动和人机交互功能,为学生的个性化和多样化自主学习提供载体。

(二)科学确立开发标准,全力推进研发创新

在高职教育数字化教材的出版建设实践中,需要科学明确教材开发标准,并组织教材开发人员全力推进研发创新,坚决杜绝教材开发建设中的盲目性和随意性,促使数字化教材的开发、出版和建设工作沿着规范化的轨道发展,为我国高职教育的数字化转型提供保障。

首先,国家管理部门需要协同出版机构及各高职院校研究开发相关的颗粒化资源建设标准,突出数字化智能化信息在存储、传播和动态呈现中的优势,发挥网络技术在拓展教学资源中的重要作用,通过制度和规则的制定,规范文字图表、音频视频、3D动画、虚拟仿真等各种资源的质量标准和技术标准,不断提升教材内容展现的直观性、形象化和吸引力。其次,在教材出版建设过程中,还需要建立并完善数字化教材的平台建设标准、软件设备标准、业务操作标准和运行维护标准,同时规范各相关数字资源平台的行业准入标准和资源整合标准,确保各数字平台的教学资源和软件设备能够相互融通、开放共享。最后,数字化教材的开发出版建设工作是一个长期过程,各相关主体需要在建设过程中进一步加大对教材开发过程中的研发力度,在原有基础上创新教材内容的呈现形式和资源载体,在教材使用方面研发更加便捷的阅读、沟通及人机交互设备,逐步拓展数字化教材的使用功能,全面提升数字化教材的使用价值。

(三)稳步拓展校企合作,持续深化产教融合

现代职业教育实现高质量发展需要加强产教融合与校企合作,通过与行业企业的密切合作,深入了解产业领域的最新发展趋势,进一步明确职业教育的人才培养方向。合理利用行业企业的技术和资源优势,在数字化教材的开发和建设中才能够更加丰富和完善教材内容,优化教材内容的呈现形式。首先,在开发数字化资源的过程中,需要稳步拓展高职院校和行业企业的合作渠道,积极开发创新合作模式,引进企业的先进技术支持,共同挖掘教材内容,总结行业企业运营过程中的经典案例,拓展校企合作空间,共建数字化教材的网络平台,合作研发先进的软件设备和资源开发技术,探索数字化教材建设的新路径。其次,加强高职院校与出版企业的密切合作,高职院校负责教材内容的组织

建设与更新维护,出版企业把握数字化教材的版面设计与技术规范,通过双方的优势互补,确保数字化教材的出版建设稳步推进。最后,加强高职院校、出版企业与数字技术公司的三方合作,出版企业在深入市场调研的基础上提供教材开发项目,高职院校负责教材内容的编排与脚本设计,数字技术公司负责相关教材内容的呈现形式、动画制作和虚拟仿真等技术研发,通过三方责任主体的分工协作,在教材的内容、形式和技术呈现等方面严格把关,共同打磨高品质的数字化教材。

(四)精心组建开发团队,切实增强人才素养

新时代推动职业教育数字化教材开发和建设需要组建优秀的教材建设创新团队作为支撑,团队成员需要由多方面专业背景的技术人才组成,不仅需要来自高职院校的一线教师,而且还需要来自行业企业、出版机构、数字技术公司和负责后期应用推广的营销人员,通过团队成员的分工协作,共同打造数字化教材开发和出版建设的产业链。首先,为了出版高质量的数字化教材,提升教材的功能和影响力,可以由具备一定资质的出版企业牵头组建教材建设研发团队,集合专业教师、行业专家、出版编辑、数字技术和网络平台开发人员各司其职、密切协作,准确把握新时代职业教育数字化教材的建设目标,全力优化教材内容和功能呈现形式。其次,提升教材建设团队的协作能力和工作效率,需要加强对团队成员的培养力度,增强团队成员在教材开发、出版和建设环节的技术能力和专业素养,培养专业教师对产业发展的洞察能力,提升出版人员的数字技术能力,强化行业企业和数字技术人员对职业教育规律的认知能力。最后,团队建设还需要构建人才培养的长效机制,通过多种途径培养教材建设团队成员的创新素养,根据相关产业的特点和数字出版的发展趋势,提升团队成员的创新意识和创新能力以及数字化应用能力,进一步增强应对未来

产业发展的市场适应能力。

(五)扎实推进机制建设,规范治理出版环境

数字化教材是现代数字化和智能化技术发展的时代产物,建设数字化教材是新时代教育数字化转型的必然要求。在高职教育数字化教材的开发和出版建设过程中,必然会出现新生事物与社会环境的冲突、新事物在发展过程中受阻的现象,面对这类问题,就需要通过政策制度的完善和市场运作机制的优化加以解决。首先,相关主管部门需要制定相关的政策和制度对数字化教材出版行业和市场运营进行监管,委托专业机构和高职院校及出版单位开发一系列行业标准,通过政府监管和市场运作对数字化教材的整个开发和出版流程进行严格审查和质量把关,切实提高数字化教材的建设水平。其次,政府需要进一步健全相应的数字化教材知识产权方面的法律法规,制定和完善教材版权保护方面的制度规定,采取一定的版权知识培训来增强教材开发人员和出版机构的版权保护意识和维权手段,通过多种渠道来优化数字化教材的市场治理环境。最后,为了进一步激发教材开发人员和出版单位数字化教材建设的热情和动力,需要主管部门协同行业协会制定完整的数字化教材使用付费制度,除了教材整体定价之外,还要制定教材部分资源的使用收费标准,从而构建数字化教材出版建设的市场盈利模式,切实保护教材开发建设各方责任主体的切身利益,维护数字化教材出版环境的安全稳定。

教材建设是新时代我国育人育才的重要依托,^[1]在当前全球范围内推动教育数字化转型的过程中,高职教育数字化教材的开发和出版建设成为未来教育发展的一个发展趋势。开发建设数字化教材,对于推动高职教育的数字化和智慧化进程、突破目前教材出版行业的发展困局、展现教育数字化建设的技术优势和提升职业教育的人才培养质量具有重要的现实意义。数字化教材所呈现的形象化、立体化、直观化和

智能化特点,打破了教学环境和场地的时空限制,为广大师生的多样化教学需求提供了便利。在高职教育数字化教材的开发和出版建设过程中,需要政府部门通过法律和政策制定加以引导,高职院校与出版机构以及行业企业密切合作,制定和完善相关的出版建设标准,全力推进教材建设技术研发创新,扎实推进机制建设,共同维护数字化教材出版建设的市场环境,不断提高数字化教材的出版质量和水平,为新时代职业教育实现高质量发展提供保障。

参考文献:

[1]杨欣斌,曹洁,王瑛,等.数字教材建设:职业教育数字化转型新趋向[J].中国教育信息化,2022,28(11):12-20.
[2]中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》[EB/OL].(2021-10-12)[2021-10-26].
https://www.gov.cn/zhengce/2021-10/12/content_5642120.htm.

[3]中华人民共和国职业教育法[N].人民日报,2022-04-21(13).
[4]怀进鹏.数字变革与教育未来——在世界数字教育大会上的主旨演讲[EB/OL].[2023-04-15].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/moe_176/202302/t20230213_1044377.html.
[5]韩霞.大学出版社数字化教材出版模式研究[J].科技传播,2020,12(7):48-49.
[6]冯朝军.关于新时期我国高职教育新形态教材出版的思考[J].出版科学,2022,30(2):40-46.
[7]袁文霞,洪楠.课外课堂教学中数字化教材出版探析[J].渤海大学学报(哲学社会科学版),2018,40(5):139-143.
[8]叶静.高校课程思政特色数字化教材出版实策研究[J].中国出版,2023(21):56-60.
[9]刘雅洁.大学出版社数字化教材出版研究[J].传播与版权,2018(6):50-51+53.
[10]龚方红.职业教育数字化升级的方向与策略研究[J].中国职业技术教育,2023(7):26-33.
[11]李建森,常益敏.课程思政视阈下高校媒介素养类教材开发路径[J].中国出版,2023(21):50-55.

Strategic Research on Digital Teaching Material Publishing for Higher Vocational Education
in China in the New Era

Feng Chaojun

[Abstract] The development and publication of digital teaching materials has important practical significance for promoting the digitalization and intelligence process of higher vocational education, demonstrating the technical advantages of digital education construction, and improving the quality of talent training in vocational education. In the development and construction process of digital teaching materials, there are problems such as lack of innovation in teaching material development, lagging development of construction standards, incomplete supporting facilities, and insufficient market supervision, which have led to the slow development, construction, and publishing process of digital teaching materials. In order to solve these problems, relevant parties in teaching material construction need to closely cooperate, effectively integrate various educational resources, further enrich teaching material content, rationally plan teaching material structure, scientifically establish teaching material construction standards, effectively strengthen talent cultivation, fully promote research and development innovation, gradually improve the platform equipment, solidly promote mechanism construction, and strive to standardize publishing governance, to steadily promote the construction of digital teaching material publishing in higher vocational education towards specialization, standardization, and normalization.

[Keywords] vocational education; higher vocational education; digital teaching material; teaching material publishing; strategic research