

高等职业教育数字教材开发研究与实践

李雅乐

(陕西工商职业学院教师发展中心, 陕西西安 710119)

[摘要]在国家教育数字化战略纵深推进与职业教育高质量发展的双重背景下,数字教材建设已成为破解职业教育教材建设瓶颈、深化“三教”改革的核心引擎与关键路径。本文以陕西工商职业学院为实践样本,系统梳理高职数字教材的研究现状与现实困境,重点从顶层设计、内容重构、技术赋能、协同机制四个方面探索开发路径。通过扎实的调研分析、科学的方案构建与有效的实践应用,构建起一套适配高职教育规律的数字教材开发体系,力求为全国职业教育数字教材建设提供一套可复制、可推广的实践范式与经验样本。

[关键词]高职教育;数字教材;开发;研究;机制;实践;应用

[中图分类号] G718.5; G634

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2026)17-0067-03

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2026.17.022

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

2025年中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》明确提出实施国家教育数字化战略,要求“探索数字赋能大规模因材施教、创新性教学的有效途径,主动适应学习方式变革”。在当前新经济形势下,教育领域的网络化、平台化、信息化、智能化趋势日益凸显,数字教材成为职业教育改革的重点方向。

一、研究概述

(一)研究背景

教育部《高等学校数字校园建设规范(试行)》明确鼓励高校开发适配本校学情的电子课本、网络教材、多媒体课件等数字资源;2022年教育部年度工作要点将“数字教材建设”列为重点任务,《国家职业教育改革实施方案》也提出推进教师、教材、教法改革的明确要求,数字教材已成为高职培养高素质技能型人才的基础工程与高质量发展的重要基石。

(二)研究意义

以高职院校为研究主体,以教材出版单位和教育科技企业为中介,精准对接职业教育教学需求,立足高职教材现状,紧扣国家职业教育改革部署,具有鲜明的政策导向与实践价值。宏观层面,明确数字教材开发的政策导向、标准规范、协同机制,建立政府、学校、行业企业、出版单位、教育科技企业等多方参与的开发体系;中观层面,优化教材内容结构,构建模块化、项目化的内容体系,强化与职业岗位标准、典型工作任务的对接,实现课程思政与专业知识的深度融合;微观层面,设计适配高职教学的交互功能、资源配置、评价反馈机制,依托虚拟仿真、多媒体等技术,实现教材内容的可视化、互动化呈现。推进职业院校数字化教材的规模化应用,促进职业教育高质量发展。

二、高等职业教育教材现状分析

(一)数字资源零散

数字资源的整合性、系统性是其核心价值,但当前多数传统教材未配套完善数字资源,部分仅通过二维码链接微课、文本等素材,内容碎片化严重、质量参差不齐,无法通过数智技术实现企业(行业)原理动画演示、典型工作任务仿真等功能,难以有效支撑教学效果提升。以商务类课程为例,

传统教材仅罗列沟通理论、谈判流程等内容,缺乏真实商务场景、案例视频、实操演练等配套资源,学生难以将理论转化为技能。

(二)缺少顶层设计

现有高职教材多沿用体例章节化的学科逻辑课程范式,缺乏基于工作过程的职业化改造,实质性变革不足。同时,学校管理部门、出版单位未建立统一的数字教材开发标准,缺乏专用开发信息平台及制度体系;政府层面的数字教材审定程序、版权管理办法、出版发行法规相对滞后,严重影响数字教材的规范开发与推广应用。

(三)交互性不强

数字教材不仅需实现传统教材内容的数字化呈现,更应具备强交互性,支持学生通过点击、触摸等操作与内容深度互动,如点击链接弹出资料、背景、工艺或操作流程等。但目前大多数数字教材仅完成纸质内容的电子化转化,交互设计缺失,无法满足高职学生“做中学、学中做”的技能培养需求。商务沟通与谈判这类实操性课程,更需要沉浸式互动、场景模拟、即时反馈等交互功能,传统数字教材无法适配。

(四)课程思政融入生硬

部分教材虽在“思政目标”“素质目标”中设置课程思政板块,但多为笼统抽象的表述,缺乏可操作性的融入路径,仅以“思政小课堂”“思政园地”等独立板块呈现,在项目任务及考核中几乎未嵌入思政育人内容,融入方式生硬,无法实现“润物无声”的育人成效,背离了高职教育“立德树人”的根本任务。商务类课程更需融入诚信经营、职业操守、团队协作、家国情怀等思政元素,现有教材融入模式难以落地。

三、高职数字教材开发路径分析

数字教材开发必须遵循立德树人原则,坚守教材建设国家事权,将课程思政融入教材各环节,确保政治方向正确。坚持职业导向原则,紧扣职业岗位能力标准,以典型工作任务为核心,对接行业技术迭代需求,确保教材内容的实用性与前瞻性。满足交互体验原则。强化技术赋能,设计多维度交互功能,支持学生自主探索、互动学习,提升学习体验与效果。研究依托陕西工商职业学院教材立项项目,开展数字教

收稿日期:2026-4-17

基金项目:本文系陕西工商职业学院2025年度教育教学改革研究项目“高等职业教育数字教材开发研究与实践”(项目编号:GJ2501)研究成果之一。

作者简介:李雅乐(1972—),女,陕西咸阳人,陕西工商职业学院教师发展中心教授,硕士研究生,研究方向:职业教育、教学管理。

材编写与教学实践,通过理论指导实践、实践完善理论的闭环研究,验证开发方案的可行性与有效性。

(一)构建协同开发的顶层设计

建立多方协同机制。由学校牵头,联合企业、行业共同开发建设,组织企业技术专家、学校专业带头人、行业权威专家的“三主编”教材开发机制。由专业教师、出版单位技术人员、教育科技企业工程师,组建数字教材开发团队,明确职责分工,共同推进教材开发;制定统一开发标准,参照国家职业教育数字教材相关规范,结合高职教育特点,制定内容标准、技术标准、交互标准、评价标准,规范开发流程。

(二)打造职业导向型内容重构体系

基于工作过程重构教材内容。打破学科逻辑,以职业岗位工作流程为脉络,整合典型工作任务、行业案例、技术标准,构建模块化、项目化的内容结构,实现“岗课赛证”融通;深度融入课程思政,结合专业课程特点,将职业精神、工匠精神、诚信意识等思政元素融入教材案例、任务设计、评价标准,实现“思政育人”与专业教学的无缝衔接;整合多元数字资源,配套开发微课、动画、虚拟仿真案例、行业数据库、技能训练题库等资源,丰富教材内容形态,支撑交互式教学。

(三)实现交互化、智能化的技术手段

多媒体与虚拟仿真技术应用,通过3D动画、交互式视频、虚拟仿真场景等方式,直观呈现复杂操作流程、工作情境,解决传统教材抽象难懂的问题;交互功能设计,设置知识点链接、案例拓展、操作实训、即时反馈等交互模块,支持学生自主学习、互动探究,从而使学生实现从被动接受到主动参与的转变;智能评价反馈,嵌入学习数据采集、过程性评价、智能诊断功能,实时反馈学生学习情况,为教师教学调整提供数据支撑。

(四)推进规模化推广与优化的研究与实践路径

在研究中,选取陕西工商职业学院相关专业开展试点教学,收集师生反馈,优化教材内容与功能设计。在推广应用层面,总结试点经验,在陕西省高职院校推广应用,扩大辐射范围,形成规模化应用效应。建立基于教学反馈、行业需求的动态更新机制,持续完善教材内容与功能,保持教材的先进性与适用性。

四、教材实践研究案例

《商务沟通与谈判》是陕西工商职业学院市场营销、电子商务、物流管理等商贸类专业的必修课,兼具理论性与实操性,旨在培养学生商务场景沟通表达、商务沟通策划与执行、职场礼仪规范、危机处理等核心职业能力,贴合商贸行业岗位需求。聚焦课程痛点,完成该课程数字教材的全流程开发与教学实践,形成了可复制的商贸类课程数字教材建设范式。

(一)精准锚定师生与行业需求

教材开发前期,采用问卷调查、深度访谈、企业调研三维度调研方式,全面摸排商贸类专业教材的实际需求。调研过程中,一方面对商贸类毕业生就业企业(行业)开展回访,深度挖掘企业对相关专业人才在知识储备、专业能力及职业素养方面的核心需求;另一方面,面向校内商贸类专业326名在校生成生发放调查问卷,收集在校生成对教材内容、呈现形式等方面的建议与需求。本次调研共回收有效问卷312份,调研结果显示:87.5%的学生认为传统教材存在理论晦涩、缺乏实战场景支撑等问题,导致谈判技巧等实操内容难以理解和掌握;79.2%的学生希望教材增设场景模拟、案例视频、即时纠错、实操演练等功能;68.3%的学生更倾向于通过手机、平板等移动终端进行碎片化学习。

与此同时,还面向校内商贸类专业授课教师、校外8家企业(涵盖电商公司、商贸企业、物流公司)的人力资源负责人及商务岗位骨干开展深度访谈。教师反馈,传统教材存在教学资源零散、思政元素融入生硬、缺乏配套教学设计素材等不足,难以满足课堂教学需求;企业方则明确提出,当前商务岗位亟需具备诚信沟通、团队协作、应急谈判、职业礼仪等核心素养的技能型人才,要求教材紧密贴合真实商务工作场景,强化实操技能训练。结合调研结果,明确了本教材的核心开发方向:打破传统教材的章节化学科逻辑,以商务工作全流程为主线,整合各类富媒体资源,构建沉浸式交互学习场景,深度融入思政元素,实现“学、练、评、赛”一体化的教材建设目标。

(二)构建贴合岗位特点的立体化设计

1. 对接岗位流程的项目化内容设计

以商务岗位全工作流程为脉络,搭建7大核心项目、21个典型任务的内容体系,实现岗课对接。基础认知模块:认知商务沟通、一般沟通工具、组织沟通工具,配套行业规范、礼仪动画资源;沟通技巧模块:口头沟通、书面沟通、非语言沟通、跨部门沟通,配套微课、情景对话音频;谈判准备模块:市场调研、方案策划、团队分工,配套企业真实调研案例、策划模板;谈判实战模块:开局策略、报价还价、僵局破解,配套仿真场景、视频案例;特殊场景模块:线上商务谈判、危机沟通处理,配套电商直播谈判、跨境合作案例;素养提升模块:商务谈判复盘、职业素养锤炼、课程思政专题,融入诚信经营、契约精神、家国情怀。

2. 情景模拟交互适配实操需求

依托教育科技平台,破解传统教材交互性不足的痛点。内置12个真实商务谈判场景,学生可自主选择角色(采购方/销售方),通过点击、输入台词完成互动演练,系统即时反馈话术优劣;资源联动交互:知识点配套微课、动画、案例、法规链接,点击文字即可弹出拓展资源,实现碎片化学习;实操测评交互:内置谈判脚本撰写、礼仪纠错、方案优化等实训任务,系统自动评分并生成错题解析;思政融合交互:设置“思政微课堂”“职业操守案例”模块,结合商务失信案例、诚信企业典范,实现思政教育润物无声;数据追踪功能:实时记录学生学习时长、任务完成度、测评成绩,为教师精准教学提供数据支撑。

3. 资源整合丰富呈现形态

整合校企优质资源,配套开发28个微课视频、5组商务礼仪动画、12个企业真实谈判案例、4套虚拟仿真场景、10套岗课赛证融合习题,同时收录行业技能大赛真题、企业岗位实操手册,打破数字资源零散的困境。

(三)多方协同开发实施推进

组建由校内专业教师、企业商务骨干、出版单位技术人员、思政课教师构成的四方开发团队,明确分工。内容编写阶段,由专业教师牵头,联合企业骨干梳理岗位流程、编写项目化内容,思政课教师全程指导思政元素融入,确保内容贴合职业标准、育人方向正确。技术开发阶段,教育科技企业技术人员对接教材内容,完成富媒体制作、交互功能开发、平台适配调试,实现手机、平板、电脑等多终端兼容。审核优化阶段,邀请省级职业教育教材专家、行业高管开展三轮审核,针对内容专业性、交互流畅度、思政融入度进行修改完善,确保教材质量。

(四)实践应用与效果

教材经过为期两学年的实践,取得显著育人成效:

1. 学生学习效果显著提升,学生课堂参与度从传统教学的52%提升至91%,课程实操考核平均分提高26.8分,商务沟通、谈判技能掌握度明显增强;在省级职业院校技能大赛“市场营销技能”赛项中,参赛学生借助数字教材的仿真训练资源,荣获团体二等奖2项、三等奖3项;毕业生商务岗位适配度提升32%,企业满意度达94%。教师教学效率大幅提高,授课教师可调取教学资源、布置实训任务、查看学习数据,备课时长缩短,教学评价从“结果性考核”转向“过程性评价”,教学设计更贴合学生学情,教学改革成果获校级教学成果一等奖。

2. 形成可推广的建设经验

本研究通过对高职数字教材开发的系统研究与实践探索,希冀为数字教材的开发提供可以借鉴的意义。一是高职数字教材开发需紧扣国家教育数字化战略与职业教育高质量发展需求,破解数字资源零散、顶层设计缺失、交互性不足、课程思政融入生硬等现实困境,尤其要贴合高职专业课程的职业属性与实操特点;二是构建“多方协同、职业导向、交互赋能、动态更新”的开发体系,是高职数字教材开发的核心路径,商贸类等实操性课程更需强化场景模拟、交互演练、思政融合三大核心要素。通过精准调研、科学设计、技术赋能、协同共建,可有效开发出适配高职教育特点的数字教材,实现“知识传授、技能培养、价值引领”的统一,显著提升教学质量与人才培养水平。

结语

2026年初教育部在《关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》中要求“探索开发数字教材,实现生产装备、技能、工艺和场景的数字化提取、呈现和位移”,对职业教育教材改

革提出了明确的方向与要求。教材作为“三教”改革的核心,是提升教育教学质量的基础。高职教育数字教材建设是一项系统工程,需要政府、学校、行业企业、出版单位等多方协同发力,持续深化,不断完善,进一步为职业教育高质量发展提供有力支撑。

参考文献:

- [1]“十四五”职业教育规划教材建设实施方案[Z]. 2021-12-7.
- [2]韩锡斌,李米雪,郭文欣.以数字化战略赋能职业教育的新突破——2024年职业教育数字化研究与实践新进展[J].中国职业技术教育,2025(2):39-48,75.
- [3]张雪丽,郭鹏,丁冬.校企协同推动职业教育数字教材开发[EB/OL].(2025-9-29).<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1844589957258618474>.
- [4]徐晔.职业教育数字教材的五个转向[N].中国教师报,2025-9-24(15).
- [5]兰清鑫.基于场景化学习的新能源汽车数字教材开发路径研究[J].汽车维修与修理,2026(1):63-64.
- [6]金丽娜.职业教育数字教材建设与实践[J].山西青年,2026(3):22-24.
- [7]米靖.职业教育数字化教材开发中隐性知识显性化的理论本质、现实困境与实践进路[J].中国高教研究,2026(2):92-100.
- [8]蔺艳娥,柯楠.高等教育服务支撑新质生产力发展的困境与破局路径[J].陕西开放大学学报,2026,28(1):13-19.

Research and Practice on the Development of Digital Textbooks for Higher Vocational Education

LI Ya-le

(Teacher Development Center, Shaanxi Business College, Xi'an Shaanxi 710119, China)

Abstract: Against the backdrop of the in-depth advancement of the national education digitalization strategy and the high-quality development of vocational education, the construction of digital textbooks has become a core approach to resolving the predicament of higher vocational college textbooks and deepening the reform of teaching contents, methods, and teachers. Taking Shaanxi Business College as a practical sample, this paper systematically sorts out the current research status and practical dilemmas of digital textbooks in higher vocational education. It explores development paths from dimensions such as top-level design, content reconstruction, technology empowerment, and coordination mechanisms. Through investigation and analysis, scheme construction, and practical application, the paper forms a digital textbook development system adapted to the characteristics of higher vocational education, providing a replicable and promotable practical paradigm for the construction of digital textbooks in vocational education.

Key words: higher vocational education; digital textbooks; development; research; mechanism; practice; application

(责任编辑:章樊)