AI时代背景下开发高职英语数字教材的探究

夏彩霞, 舒娅

北京工业职业技术学院 基础教育学院, 北京 100000

DOI: 10.61369/EDTR.2025010028

摘 要 : 在 AI 时代背景下, 高职英语教学面临着新的挑战与机遇。现行高职传统教材存在内容迭代滞后与职业需求脱节、媒介形态单一引发教学困境、评价体系与能力培养错位等问题。高职英语数字教材历经起步探索、资源整合、深度融合和智能化四个发展阶段, 具有强大整合性、更新便捷性、良好互动性、满足个性化教学以及测评智能化等特点。开发和使用时高职英语数字教材, 需要革新理念, 协同推进数字教材建设, 优化设计并融合多元资源, 持续探索提高数字技术应用, 以推动高职英语教学的发展, 满足时代对高职英语教育的要求。

关键词 : AI 技术; 高职英语; 数字教材

Research on The Development of Vocational English Digital Teaching Materials under the Background of AI Era

Xia Caixia, Shu Ya

Beijing Polytechnic College College, School of Basic Education, Beijing 100000

Abstract : Under the background of AI era, English teaching in higher vocational colleges is facing new challenges and opportunities. There are some problems in the traditional teaching materials of higher vocational colleges, such as the lag of content iteration and the disconnection of vocational demand, the single media form causing teaching difficulties, and the misalignment of evaluation system and ability training. After four stages of development, such as initial exploration, resource integration, deep integration and intelligence, digital English teaching materials in higher vocational colleges have the characteristics of strong integration, easy updating, good interactivity, satisfying personalized teaching and intelligent assessment. To develop and use English digital teaching materials in higher vocational colleges, it is necessary to innovate the concept, promote the construction of digital teaching materials in coordination, optimize the design and integrate multiple resources, and continuously explore and improve the application of digital technology to promote the development of English teaching in higher vocational colleges and meet the requirements of The Times for English education in higher vocational colleges.

Keywords : AI technology; higher vocational college; English digital textbooks

一、高职传统教材现状分析

高职英语教学中, 教师、教材和教法是一个有机整体, 三者相互促进又相互制约。其中教材是教学的载体, 是有力的抓手。从20世纪80年代至今, 随着经济全球化、技术进步以及职业教育的不断发展, 高职英语教材经历了从传统到现代、从单一到多元、从封闭到开放的变革。现行高职英语教材虽然在一定程度上满足了教学需求, 但在内容、形式和教学效果上仍存在一些

(一) 内容迭代滞后与职业需求脱节

高职教育以培养应用型人才为目标, 英语教学应紧密围绕学生未来的职业岗位需求展开。根据 Hutchinson & Waters 的 ESP (专门用途英语) 理论, 职业英语教材应遵循“需求分析-内容设

计-效果评估”的动态闭环。而现行高职英语教材多以基础英语为主, 内容偏重于语言知识的传授, 过度强调语法体系完整性。大部分高职英语教材中涉及的职场英语知识比较少, 不够系统。^[1] 有对高职院校英语教材的研究指出, 高职英语规划教材缺少职业特点, 不能满足学生的岗位需求。^[2]

(二) 媒介形态单一引发教学困境

多数高职英语教材以文字和图片为主, 缺乏多媒体和互动性内容。教材设计多为传统的“教师讲、学生听”模式, 教材中包含大量的阅读和语法练习, 但缺乏真实的对话场景、写作任务和项目式学习内容。海德格尔“技术工具论”指出, 教学媒介不应仅是知识载体, 更应成为认知方式的重构者。当前纸质教材主导的形态导致三大矛盾: 一是时空固化: 移动互联技术的迅速普及打破了空间和时间的限制, 学校、教室不应是学习的唯一场所, 目

作者简介:

夏彩霞 (1982.10-), 副教授, 北京工业职业技术学院, 基础教育学院;

舒娅 (1981.09-), 副教授, 北京工业职业技术学院, 基础教育学院;

前一些教材虽然提供了少量的音频和视频资源,但缺乏系统化的数字化支持,无法满足学生“随时学、随处学”的学习需求;二是交互缺失:英语作为一门语言学科,强调的是听、说、读、写的综合能力,现行教材往往过于注重书面知识的学习,而忽视了学生语言实际运用能力的培养,尤其是在口语和听力方面的训练严重不足。据问卷调查显示,87%学生认为“纸质练习册无法提供发音纠正”;三是个性化鸿沟:目前高职院校教材选定采取教师根据课程内容选定一本合适的教材,学校统一征订的模式。整个学期的学习都依赖于选定的教材,教师无法针对学生的个体差异(如学习能力、认知风格、语言基础)制定差异化教学策略,只能以统一进度、统一内容开展教学。

(三) 评价体系与能力培养错位

教育测量作为评估教育效果、衡量学生能力的重要手段,其科学性与准确性至关重要。传统数字教材配套的笔试考试被广泛采用,但从教育测量视角审视,传统标准化测试存在“三重失真”:一是内容失真:传统标准化测试中,选择题占据较大比重。在语言学习尤其是英语学习里,跨文化交际能力极为关键,其中非言语沟通能力是重要组成部分,如肢体语言、面部表情、眼神交流等在不同文化背景下的含义与运用。然而,选择题形式根本无法有效考察这部分能力。选择题难以考察跨文化交际中的非言语沟通能力;二是场景失真:标准化测试大多是学生独立完成试卷,缺乏与他人的互动交流。但在企业中,团队协作、与客户或合作伙伴的沟通互动是工作常态。传统测试场景无法模拟这种互动情境,导致学生在测试中无法锻炼和展现实际工作所需的人际交往与协作能力。三是时效失真:试卷批改周期长导致反馈延迟:传统标准化测试从考试结束到成绩公布,往往需要经历较长的试卷批改周期,一般反馈延迟可达2-3周。当学生最终拿到成绩时,可能已经对相关知识点的学习失去了连贯性,无法及时反馈进行有针对性的改进和提高。

二、高职英语数字教材的发展阶段和特点

(一) 高职英语数字教材的发展阶段

高职英语数字教材是信息技术在教育领域具体应用的产物,它的发展大致可分为四个阶段。

20世纪90年代至2005年为起步探索阶段。1993年《中国教育改革和发展纲要》首次提出“教育手段现代化”,一些英语教材开始配备CD光盘、录音磁带等附加音频资源。随着校园网络与多媒体教室的普及,英语教材开始引入图像、音频和视频等多媒体技术,出现了以计算机辅助教学的随书光盘,电子题库逐步推广。

2006年至2010年为资源整合阶段,通过整合教学大纲、教案、习题、教学课件、课后辅导以及参考资料等多媒体数字化资源。课程平台融入了学情分析、简单测试和评价模块,构建了以纸质教材为基础,融合多媒体与数字化资源的富媒体教材体系。

2011年至2020年为深度融合阶段。英语教材开始全面向数字化转型,随着移动互联网的普及,“纸质+二维码”数字化教材通过二维码技术将孤立的资源集成到教材中,实现了立体化、数字

化创新。教材配套资源数量不断丰富,互动性不断增强。翻转课堂、微课、直播教学等模式得到广泛应用。

2021年至今为智能化阶段。5G、大数据、人工智能、VR/AR等技术的在教育领域的应用逐渐成熟,现阶段数字教材主要是指“利用计算机网络技术和数字化技术手段,将特定课程的知识数字化、在线化、资源化,融入各种多媒体手段和交互式设计,以比纸质教材更加直观、形象、生动的形式向学生传授知识和技能的数字出版物”^[3]。

(二) 高职英语数字教材的特点

高职英语数字教材是在传统纸质教材的基础上,充分利用新的信息技术手段和平台,构建的新型教材形态。相较于传统纸质教材,具备以下特点:

一是具备强大整合性。数字教材突破了传统纸质教材的容量限制,以数字化形式整合文字、图像、音频、视频和动画等海量的学习资源,使教材内容更加丰富多样、生动形象。不仅涵盖教案、习题、课件等核心内容,还链接了广泛的外部资源,形成了一个庞大的知识网络,且具备良好的分布性、开放性和扩展性。

二是具有更新便捷性。相较于传统纸质教材更新周期长、成本高的弊端,数字教材的更新和传播极为便捷,具有极强的时效性和先进性。新知识、新成果和新教学案例在数字教材中能够得到迅速补充和完善,并通过网络即时推送给使用者,确保学生与时俱进,所学知识与行业前沿保持同步。在传播方面,数字教材不受物理空间和时间的限制,学生和教师只需通过电子设备接入网络,即可随时随地获取教材内容,实现了教育资源的高效传播与共享,尤其在突发情况下保障了教学活动的正常开展。

三是具备良好互动性。数字教材打破了传统纸质教材单向知识传递的模式,构建了师生、生生以及学生与教材之间的多向互动桥梁。在教材内部,在多媒体内容中添加交互元素,学生能够与虚拟角色进行对话练习,并获得即时的发音纠正和语法指导,为学生提供自主探索和学习空间,增强学习的趣味性和参与度。同时,教师能够借助数字教材的互动功能,实时掌握学生的学习进度、理解程度和困惑点,及时给予针对性的指导与反馈。通过在线测试,教师能迅速了解学生对知识点的掌握情况,调整教学策略;学生之间也可在虚拟英语社区、与全球学习者实时互动“沉浸式英语角”,培养团队协作能力和批判性思维。

四是满足个性化教学。数字教材能够精准收集和深入分析学生的学习数据,如学习时间、知识点停留时长、阅读偏好等。挖掘学生的学习模式和规律,为教师调整教学策略、优化教学内容提供依据,为每个学生量身定制个性化的学习路径,评估其知识熵的变化情况,动态地调整推荐内容的难度,以及针对性的强化练习,帮助学生有针对性地查缺补漏,提升薄弱环节。真正实现精准推送和因材施教,提升学生的学习效率和自主学习能力。

五是测评智能化。数字教材的智能化测评依托先进的人工智能技术、大数据分析技术以及教育测量理论。其核心在于通过对学生在使用数字教材过程中产生的各类行为数据进行收集与分析,从而精准评估学生的学习状况。判断学生对知识的理解深度与表达能力,对学生的答题数据,包括答题时间、答题准确率、

错误类型分布等进行深度挖掘，以此构建学生的知识掌握图谱，明确学生在各个知识点上的优势与薄弱环节。同时，通过对学生阅读轨迹、点击操作记录等数据的分析，了解学生的学习习惯、兴趣偏好以及学习进度，进而为智能化测评提供全面、多维度的数据支持。

三、高职英语数字教材开发和使用的

数字教材对职业教育而言是刚需，各职业院校在数字教材的开发建设方面进行了有益的探索，但从职业教育“十四五”国家规划首批教材来看，在7251种教材中，数字教材仅有75种，只占1%多，高职英语数字教材占比更少，且多以电子书、资源包的形态存在，普及程度还处于较低水平^[4]。

高职英语数字教材开发涉及资源整合、框架设计、内容呈现、监管制度和运行机制等多方面。

（一）革新理念，协同推进数字教材建设

要充分发挥校企多方协同的力量。在教材开发进程中，构建一个目标一致、合作紧密且稳定持久的校企合作平台至关重要。要打造一种由学科专业专家、教科研人员、一线教师、行业企业技术人员以及能工巧匠共同参与的多元协同开发模式^[5]。同时，要清晰界定各主体的角色与分工。以学校教务为核心，组建出版公司、软件公司、学校资产处“四元一体”的高职教育数字教材开发团队。通过深度的产教融合，将企业文化、项目案例、职业场景、工作流程以及评价标准等企业优质资源进行教学化处理，转化为英语讲好中国故事、教材案例、虚拟仿真实景、任务流程以及教学评价等教学资源。校企双方秉持合作共赢的理念，配套开发数字化资源。

职业教育数字教材能为学生带来沉浸式、互动性强的学习体验，是未来教材发展的重要方向^[6]。开发职业教育数字教材是职业教育顺应时代发展、科技进步和产业需求的关键之举，不仅是对传统纸质教材的升级，更是教育理念的一次革新。

（二）优化设计，融合多元资源

职业教育数字教材开发涉及众多方面、多种因素和资源，开发过程中需要全面考量、统筹兼顾。

一要融学情于数字教材设计，通过数据驱动的个性化学习实现更高效的教育体验。数字教材可以根据学情分析结果动态调整内容，提供个性化学习路径，如推荐不同难度的练习或补充材料。同时，实时反馈机制可以嵌入教材中，帮助学生及时纠正错误或获得额外解释。此外，自适应学习路径能够根据学生的学习风格和表现动态调整内容顺序和难度，提升学习效果。通过分析学生的互动和情感数据，数字教材还可以设计更多互动元素和情感支持功能，如测验、讨论区和鼓励性提示，增强学习动机。学情分析与数字教材设计的深度融合不仅能够优化学习体验，还能为教师提供决策支持，推动教育智能化的持续发展^[7]。

二要融多种教学资源于数字教材设计。融合多种教学资源是提升教学效果和满足多样化学习需求的关键^[8]。首先，数字教材整合视频、音频、动画、交互模拟等多种媒体形式。如视频动

画可以直观展示复杂概念，交互式模拟则让学生通过实践加深理解。不仅丰富教学内容，还能满足不同学习风格的学生需求。其次，数字教材可以结合外部优质资源，如在线数据库、学术论文、开放课程等，为学生提供更广泛的知识来源。还可以整合实时数据或案例研究，使学习更具时效性和实践性。最后，数字教材应支持协作学习和社交互动，如通过内置讨论区、小组项目工具或在线协作平台，促进学生间的知识共享和合作。

其三，融思政育人于语言技能提高。在注重提升学生语言技能的同时，培养其家国情怀和社会责任感。职业教材是职业教育作为类型教育和学历教育的基本载体，不但要符合技术技能人才的成长规律和学生的认知特点，还要引导学生树立正确的三观。可以通过英语讲述红色经典故事、英语讨论当代社会热点虚拟现实技术进行情景模拟等方式，引导学生不仅关注语言的准确性，还应注重思想深度和价值取向，结合数字技术，实现个性化推荐和动态调整，确保语言学习和思政教育的有机统一^[9]。

（三）持续探索，提高数字技术应用

数字时代的教材作为适应学生个性化发展的学习材料，具有开放、自由和创造的特点。

一方面，持续探索开发新的数字技术，以教学需求为导向，突破传统教育模式的局限。AI技术的应用能够实现教学过程的智能化升级，如通过自然语言处理（NLP）技术对学生作业进行实时批改和个性化反馈，动态生成适配不同学习能力的内容模块。5G技术的高速率和低延迟特点，能够支撑高清远程互动课堂，实时协作项目等应用场景，推动教育从单向传授向主动探索的转型。

另一方面，兼顾数字技术的功能性、开放性和可持续性。优质的数字平台要有强大的资源整合能力，并通过开放接口与学术数据库等外部资源互联。改善模块化结构和微服务技术，帮助老师灵活配置教学流程^[10]。此外，鼓励教师参与功能迭代与内容共创，降低技术使用门槛，构建资源、技术与教育者的良性互动生态。

参考文献

- [1] 于萍萍, 刘洪志. 基于能力本位的高职职场英语教材编写标准开发的探索 [J]. 现代交际, 2018(7):2. DOI:CNKI:SUN:XKJJ.0.2018-07-030.
- [2] 苏攀. 基于项目化教学的高职英语校本教材编写——以“启航高职英语综合教程”为例 [J]. 宿州教育学院学报, 2023, 26(1):65-69.
- [3] 李光亮. 职业教育数字教材开发的实践与思考 [J]. 中国编辑, 2023, (08):55-60.
- [4] 丁喜纲. 职业教育新形态教材的比较与建设探析 [J]. 中国职业技术教育, 2021(2):67-71.
- [5] 杨琪琪, 兰虎等. 职业教育数字化教材的时代特征及开发路径 [J]. 职业教育, 2024, 23(30):14-15.
- [6] 焦建利. ChatGPT助推学校教育数字化转型:人工智能时代学什么与怎么教 [J]. 中国远程教育, 2023(4):16-23.
- [7] 卢宇, 余京雷, 陈鹏鹤, 等. 生成式人工智能的教育应用与展望——以ChatGPT系统为例 [J]. 中国远程教育, 2023, 43(04):24-31+51.
- [8] 李奕. 信息化环境下人工智能在高职英语教学中的应用研究 [J]. 辽宁省交通高等专科学校学报, 2019, 21(03):88-91.
- [9] 梁迎丽, 刘陈. 人工智能教育应用的现状分析、典型特征与发展趋势 [J]. 中国电化教育, 2018(3):24-30.
- [10] 张辰昀. 信息化环境下人工智能在高职英语教学中的运用 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2022(6):14-17.