

# AI赋能职业本科数字教材建设模式与质量评价研究

——以某职业技术大学为例

杨亮东 赵妍杰

兰州资源环境职业技术大学基础教学部 甘肃兰州 730021

**摘要:** 随着数字教育发展战略的深入推进,教育数字化已进入职业本科教育改革发展的关键期。数字教材作为教育数字化战略行动的重要载体,重塑着职业本科的教育教学多元化形态与学习生态。本文以甘肃某职业技术大学为例,剖析职业本科教育中数字教材的基本模式与质量评价体系。研究表明,职业本科数字教材呈现出多元化模式、融合化构建模式和AI赋能应用模式三大特征。在此基础上,本文构建了融合“柯式-CIPP”双模型的数字教材质量评价指标体系,涵盖6个一级指标和30个二级指标,为职业本科数字教材的开发、应用与评价提供理论框架和实践指南。

**关键词:** 职业本科; 数字教材; 基本模式; 质量评价; 甘肃某职业技术大学

## 引言

在全面推进教育数字化战略行动的背景下,数字教材建设已成为职业本科教育高质量发展的关键环节。在AI赋能驱动下,数字教材不仅是对传统纸质教材的简单数字化,更是融合多媒体技术、交互设计和AI赋能综合性教学模式改革的创新方式。近年来,国家相继出台《普通高等学校教材管理办法》《教育信息化2.0行动计划》等政策文件,明确要求大力推进新形态数字教材建设与创新,推动AI与教育教学深度融合。职业本科教育作为培养高层次技术技能人才的主阵地,其数字教材建设需突破传统模式,构建符合职业本科教育教学规律和人才成长规律的新型教材形态<sup>[1]</sup>。

甘肃某职业技术大学作为西北地区职业本科教育的代表性院校,在数字教材建设方面进行了前瞻性探索,形成了具有一定地域特色和职教特点的数字教材开发与应用模式。本文通过系统分析该校AI赋能数字教材建设的基本模式与质量评价实践,以期为全国职业本科院校的数字教材建设提供可借鉴的范式和路径<sup>[2]</sup>。

## 一、职业本科数字教材的基本模式

### (一) 多元化模式

根据教材内容组织和技术实现路径的不同,AI赋能职业本科数字教材主要呈现出三种基本形态模式,如下表1所示:

甘肃某职业技术大学在《中华优秀传统文化》课程教材开发中,创新采用了“模块化组合”策略,划分为诗词鉴赏、礼乐文明、非遗技艺等8个独立模块,教师可根据各不同学生专业需求自由选择组合,实现了通用内容与专业特色的有机统一。这种模块化架构赋予了教学实施的灵活性,有效解决了职业本科教育中统一性与差异性之间的矛盾<sup>[3]</sup>。

### (二) 融合化构建模式

在内容构建层面,职业本科数字教材呈现出明显的“三融合”特征:一是理论与实践的融合,二是职业技能与人文素养的融合,三是传统内容与前沿技术的融合。

同时,数字教材还成为产教融合的桥梁。天津职业大学与行业企业合作开发的《人工智能通识教程》采用

表1 职业本科数字教材的三种基本形态模式比较

形态模式	主要特征	适用课程类型	典型案例
活页式教材	模块设计、灵活组合、便于更新	专业核心课程、实践技能课程	天津职业大学信创领域活页教材
手册式教材	任务导向、流程引领、操作性强	实训课程、岗位实习	甘肃某职校“文化+技能”教材
媒体数字教材	多媒体融合交互性强、智能评估	通识课程、基础理论课程	《材料工程基础》AI数字教材

## 作者简介:

杨亮东(1990.04-),男,汉族,甘肃陇南人,硕士学历,讲师,研究方向:最优化与机器学习。

赵妍杰(1992.08-),女,汉族,甘肃兰州人,硕士学位,讲师,研究方向:基础数学。

“项目导向、任务驱动”的编写模式，将企业真实案例和工作场景融入教材，通过“人工智能+实战讲解+模块化实训”的架构，使学生在虚拟环境中完成与实际工作岗位高度一致的学习任务，显著提升了教学的针对性和实效性。

甘肃某职业技术大学的实践表明，优秀的数字教材应当成为“课程思政的有效载体”。该校《中华优秀传统文化》数字教材设计了“古今双线”结构，一方面系统梳理管理学西方理论体系，另一方面巧妙融入中华优秀传统文化中的管理智慧。这种设计不仅使学生掌握了专业知识，更在潜移默化中增强了文化自信和民族认同感。

### （三）AI赋能应用模式

在技术层面，职业本科数字教材正从简单的“纸质教材”向“智能化教学载体”转变。当前前沿的数字教材技术应用主要包括三个方面：多媒体集成技术、交互式学习技术和人工智能技术。

中国石油大学出版社出版的《材料工程基础（第2版）》AI数字教材是技术融合的典范。该教材集成了78个教学/工艺视频、358个VR 3D模型、53个AI听书音频、139处智能链接标注，构建了“基础理论—工艺技

术—行业应用”三维知识网络。更值得关注的是，教材引入了自然语言交互的三大AI学习模式——对话式、探究式、引导式学习，并接入DeepSeek推理模型实现24小时AI学习辅助，配备AI智能评估系统，为学习者提供实时、个性化的学习反馈。

甘肃某职业技术大学则充分利用数字技术打造“云学习—深实践—精竞赛”的育人新路径。该校通过建设智慧课堂、虚拟仿真实训平台等数字化教学环境，使数字教材成为连接理论教学与实践教学的纽带，形成了线上线下混合、课内课外衔接的一体化学习生态<sup>[4]</sup>。

## 二、职业本科数字教材的质量评价体系

### （一）“柯式-CIPP”评价模型的理论框架

数字教材质量评价是保障教材建设成效的关键环节。基于时文龙<sup>[5][6]</sup>的研究，职业本科数字教材质量评价可采纳改进的“柯式-CIPP”双模型，这一模型综合了CIPP评价模型的系统性优势和柯氏四级评价模型的层次性特点，共同构成了数字教材质量的“四位一体”评价系统，形成了全面多维的评价框架，在这一框架下，职业本科数字教材的质量评价应当重点关注以下六个核心维度：

表2 职业本科数字教材质量评价的核心维度与指标

评价维度	一级指标	二级指标示例
背景评价	目标适应性	与职业标准对接度、与岗位需求匹配度
输入评价	内容质量	科学性、前沿性、规范性、适用性
	技术质量	交互性、多媒体效果、平台稳定性
过程评价	使用体验	界面友好度、学习流畅度、资源可及性
	教学效果	知识掌握度、技能提升度、价值观内化度
结果评价	应用成效	用户满意度、教学有效性、就业竞争力

### （二）职业本科数字教材的质量评价维度

结合职业本科教育特点，数字教材质量评价应突出以下四个特色维度：

**职业适配性：**评价数字教材内容与技术技能人才培养目标的契合度，包括教材内容是否反映行业企业最新技术、工艺和规范，是否融入国家职业标准或职业技能等级证书要求。

**技术融合度：**衡量数字教材中信息技术与教学内容的融合水平，包括多媒体资源的教学适宜性、交互设计的学习引导性以及智能功能的教学增值性。值得注意的是，技术融合度并非越复杂越好，而应以提升教学效果为根本准则。《材料工程基础》数字教材的成功之处在于其VR 3D模型并非简单炫技，而是紧密围绕材料工程中的微观结构观察、设备内部结构认知等教学难点，提供

了传统纸质教材无法实现的解决方案。

**教学有效性：**评估数字教材在实际教学过程中对学生知识建构、能力培养和素质提升的作用。甘肃某职业技术大学的评价实践表明，数字教材的教学有效性可通过课程完成率、技能掌握度和能力迁移度等多重指标综合衡量。该校《中华优秀传统文化》数字教材的应用结果显示，课程完成率稳定保持98%以上，学生在全国及省级各类竞赛中获奖14项，充分证明了教材的有效性<sup>[7]</sup>。

**持续更新性：**考察数字教材内容的更新机制和升级能力。职业本科数字教材直面快速迭代的产业技术变革，必须建立动态更新机制，确保教材内容与行业发展同步。天津职业大学与企业合作开发的活页教材，通过引入企业技术攻关案例并及时转化为教学素材，实现了人才培养与产业需求的“零时差”衔接，为数字教材的持续更

新提供了可借鉴的模式。

### 三、甘肃某职业技术大学的实践案例

#### (一) 数字教材开发案例

甘肃某职业技术大学在《中华优秀传统文化》课程的数字教材开发中，构建了“课程建设-实践育人-社会服务”三位一体的创新体系。该校数字教材建设的主要特色体现在三个方面：

一是内容建设方面，教材系统整合了河西走廊丰富的文化遗产资源，将国家级非遗凉州攻鼓子等地域文化瑰宝转化为优质育人资源，创新了“经典传承+数字赋能”双轮驱动的教学新生态。教材不仅涵盖了诗词鉴赏、礼乐文明、非遗技艺等8大知识模块，还设计了“古今融合”的单元体例，如每一管理理念均以“圣贤智慧”开篇，既打破了传统西方管理学的单一视角，又提升了学生对优秀传统文化的学习兴趣。

二是技术应用方面，该校充分利用信息技术手段，建设了集虚拟仿真实训、在线互动学习、智能学习分析于一体的数字教材平台。该平台累计访问量突破1426万次，服务学习者约1.3万人，课程完成率稳定保持98%以上。这一数据充分证明了数字教材在学生中的接受度和使用效果<sup>[8]</sup>。

三是产教融合方面，学校构建了“政校行企”四方联动机制，与武威文化与广电旅游局、凉州文化研究院等机构共建文化素养培训基地，将数字教材建设与区域文化传承创新紧密结合。同时，依托“非遗工坊+红色基地+数字展厅”三维实践平台，将凉州贤孝、民间剪纸等非遗技艺转化为教学资源，实现了数字教材与实景教学的有机结合。

#### (二) 实施效果与挑战

甘肃某职业技术大学数字教材建设的成效显著，主要体现在三个方面：首先，数字教材成为教学改革的重要引擎，通过数字化资源平台建设，形成了“一材三源、育训并举”的资源共享机制；其次，数字教材建设促进了教师能力的整体提升，组建了高水平专兼职教师队伍，共同开发数字教材与课程资源；最后，数字教材发挥了辐射带动效应，课程模式已在甘肃、青海、陕西、四川、河北等省15所职业院校推广应用，开发共享型教学资源包23个<sup>[9]</sup>。

然而，该校数字教材建设也面临一系列挑战：一是技术支撑不足，西部地区职业院校在数字基础设施、平台建设等方面与东部地区存在明显差距；二是教师数字素养有待提升，部分教师缺乏数字教材开发与应用的足

够能力；三是持续更新机制不够健全，数字教材内容难以跟上快速变化的技术和产业需求；四是评价体系尚不完善，缺乏科学有效的数字教材质量评价标准和工具。

#### 结语

数字教材建设是职业本科教育高质量发展的关键环节，也是教育数字化战略行动的重要组成部分。本文以甘肃某职业技术大学为案例，系统分析了职业本科数字教材的基本模式与质量评价体系，研究表明：成功的数字教材建设需要实现从传统纸质教材向多元化形态转变，从知识灌输向能力培养转变，从单一媒介向全媒体融合转变。同时，需要建立科学完善的质量评价体系，从目标适应性、内容质量、技术质量、使用体验、教学效果和应用成效等多个维度对数字教材进行全面评估。

#### 参考文献

- [1] 王文莉, 张明真. 数字化转型背景下职业教育数字教材教学评价创新研究[J]. 信息与电脑, 2025, 37(20): 230-232.
- [2] 林群, 邓丽平. 新课标背景下数字教材的设计与实现[J]. 基础教育课程, 2025, (10): 11-17.
- [3] 林立芹, 丁路娟. 主体协同、模块优化、模式适配、智慧赋能: 职业本科数字教材建设策略研究[J]. 现代职业教育, 2025, (28): 105-108.
- [4] 詹泽慧, 钟超诚, 邝志杨. 大模型重构数字教材: 图谱向量融合增强与创新应用[J]. 广西师范大学学报(哲学社会科学版), 1-15[2025-10-17].
- [5] 时文龙. 教育数字化背景下高校思政课数字化教材建设多维探析[J]. 昆明理工大学学报(社会科学版), 2025, 25(03): 143-151.
- [6] 时文龙. 教育数字化背景下高校思政课数字化教材建设多维探析[J]. 昆明理工大学学报(社会科学版), 2025, 25(03): 143-151.
- [7] 陶琳琳, 周小玲. 职业教育数字教材建设探索——以《应用数学》数字教材建设为例[J]. 南方职业教育学刊, 2025, 15(02): 58-62+103.
- [8] 胡海霞. 高等教育数字教材策划思路及实践路径探究——以数学学科为例[J]. 新闻研究导刊, 2025, 16(03): 204-207.
- [9] 曾天山, 赵丽霞, 刘林. 加强数字教材建设和管理的有效路径探索[J]. 课程·教材·教法, 2024, 44(11): 29-36.