

教育数字化转型视角下贵州高职教师能力建设研究 ——基于室内设计专业 AI 辅助设计 workflow 教学实践

张玄

贵州电子商务职业技术学院, 贵州 清镇 551400

DOI: 10.61369/ETR.2026070048

摘 要 : 在教育数字化转型战略深入推进的背景下, 高职教师数字化素质成为支撑专业教学改革、适配行业数智化需求的核心要素。贵州作为西部高职教育大省, 受地域资源、经济条件制约, 高职教师数字化素质提升面临诸多瓶颈。本文以室内设计专业 AI 辅助教学为实践载体, 聚焦教育数字化转型需求, 构建贵州高职教师素质测评体系, 探索针对性提升策略。通过文献研究、问卷调查、案例分析与行动研究, 确立数字化技术应用、数字化教学设计、跨学科协同创新、数字伦理与素养四大核心测评维度, 设计分层分类测评指标, 结合室内设计专业教学特点优化指标权重。研究结果表明, 构建的测评体系可精准诊断教师数字化能力短板, 提出的“培训赋能-机制保障-资源支撑”三位一体提升策略, 能有效适配贵州高职教育实际, 为推动教师队伍数字化建设、深化室内设计专业数智化教学改革提供实践参考, 助力贵州高职教育高质量完成数字化转型。

关 键 词 : 教育数字化转型; 贵州高职教师; 素质测评; 提升策略; 室内设计; AI 辅助教学

Research on the Capacity Building of Higher Vocational Teachers in Guizhou from the Perspective of Digital Transformation of Education-Based on the Teaching Practice of AI-assisted Design Workflow in Interior Design Specialty

Zhang Xuan

Guizhou Electronic Commerce Vocational College, Qingzhen, Guizhou 551400

Abstract : Against the backdrop of advancing educational digital transformation strategies, the digital literacy of vocational college teachers has become a core element supporting professional teaching reforms and meeting industry digitalization demands. As a major western province in vocational education, Guizhou faces multiple bottlenecks in enhancing teachers' digital competencies due to geographical resource constraints and economic conditions. This study adopts AI-assisted teaching in interior design as a practical framework, focusing on educational digital transformation needs to establish a competency evaluation system for Guizhou vocational teachers and explore targeted improvement strategies. Through literature review, questionnaire surveys, case analysis, and action research, four core evaluation dimensions were identified: digital technology application, digital instructional design, interdisciplinary collaborative innovation, and digital ethics and literacy. Hierarchical evaluation indicators were designed with optimized weightings tailored to interior design pedagogy. The results demonstrate that the established system accurately diagnoses teachers' digital capability gaps. The proposed "training empowerment-mechanism guarantee-resource support" tripartite improvement strategy effectively aligns with Guizhou's vocational education realities, providing practical references for advancing digital faculty development and deepening digital teaching reforms in interior design. This contributes to the high-quality completion of digital transformation in Guizhou's vocational education.

Keywords : digital transformation in education; vocational college teachers in Guizhou; competency assessment; improvement strategies; interior design; AI-assisted teaching

引言

(一) 研究背景

《教育部关于加快推进教育数字化的意见》明确提出, 要健全教师数字化素养发展体系, 推动职业教育数字化转型走深走实。室内设计行业正加速向数智化转型, AI 建模、3D 扫描等技术广泛应用, 对高职室内设计专业教师的数字化教学能力提出更高要求。贵州高

职业教育承担着培养区域技能型人才的核心使命，近年来持续推进教育数字化建设，但受地域经济发展不均衡、优质资源匮乏等因素影响，教师队伍呈现“数字化基础薄弱、能力差异显著、教学融合不足”的现状。

当前贵州高职室内设计专业教师，多数缺乏 AI 技术与教学深度融合的系统训练，部分教师仅能开展基础数字化工具教学，难以构建智能化教学工作流；同时，针对贵州高职教师的数字化素质测评体系尚未完善，存在指标笼统、适配性不足、与专业教学脱节等问题，无法精准支撑教师能力提升。因此，构建适配教育数字化转型与专业需求的素质测评体系，探索切实可行的提升策略，成为贵州高职教育突破发展瓶颈、深化室内设计专业教学改革的关键。

（二）研究目的与意义

1. 研究目的

本研究旨在解决贵州高职教师数字化素质发展与测评的核心问题，具体目标包括：一是明确教育数字化转型背景下贵州高职教师核心素质维度，构建适配室内设计专业的分层素质测评体系；二是通过调研诊断贵州高职室内设计专业教师数字化素质现状与短板；三是结合区域实际与专业特点，提出“精准赋能、长效保障”的教师素质提升策略；四是通过教学实践验证测评体系与提升策略的可行性，为贵州高职教师队伍数字化建设提供实操方案。

2. 研究意义

（1）理论意义，本研究填补了西部欠发达地区高职教师数字化素质测评的细分空白，构建“专业教学需求 - 数字化转型要求 - 区域发展实际”三位一体的测评体系，丰富职业教育数字化转型理论框架。以室内设计专业为载体，厘清教师数字化素质与专业教学改革的内在关联，为同类实践类专业教师素质研究提供理论借鉴。

（2）实践意义，构建的测评体系可精准诊断教师能力短板，为院校开展个性化培训、优化师资队伍提供依据；提出的提升策略适配贵州高职资源条件，可有效破解教师数字化能力提升难题。同时，以教师素质提升推动室内设计专业 AI 辅助教学改革，实现“师资建设 - 教学质量 - 人才培养”的良性循环，助力贵州高职教育对接区域产业智能化需求。

（三）研究内容与技术路线

1. 研究内容，核心研究内容包括三方面：一是贵州高职教师数字化素质测评体系构建，明确维度、指标与权重，优化测评方法；二是贵州高职室内设计专业教师素质现状调研，通过问卷、访谈诊断能力短板；三是针对性提升策略制定与实践验证，结合 AI 辅助教学实践优化策略落地路径。

2. 技术路线，采用“理论构建 - 现状调研 - 策略制定 - 实践验证”的技术路线：首先梳理文献与政策，构建素质测评体系；其次以贵州 10 所高职室内设计专业教师为对象开展调研，诊断短板；接着结合区域实际制定提升策略；最后融入 AI 辅助教学实践，验证体系与策略有效性，形成标准化成果。

一、文献综述

（一）教育数字化转型与高职教师素质研究

国外已形成成熟的教师数字能力框架，如联合国教科文组织的“教师数字能力框架”，从专业应用、伦理规范等维度明确能力要求。国内研究聚焦教师数字化教学能力、技术应用能力提升，但多面向全国整体情况，缺乏对西部欠发达地区的针对性研究。

（二）高职教师素质测评体系研究

现有测评体系多围绕通用能力设计，指标偏向理论层面，与专业教学融合不足。针对设计类专业的测评研究较少，未充分考虑 AI 辅助教学等数智化教学场景需求，难以适配高职实践教学特点。

（三）贵州高职教育数字化转型研究

现有研究指出贵州高职教育存在数字化资源匮乏、教师能力不足等问题，但多聚焦宏观政策落地，缺乏对教师素质测评与提升的系统性研究，尚未形成“测评 - 诊断 - 提升”的闭环方案。

（四）研究述评

现有研究为本文提供理论基础，但存在明显缺口：缺乏适配

贵州区域特点、结合室内设计专业需求的教师数字化素质测评体系，提升策略针对性不足。本研究立足贵州实际，以 AI 辅助教学为载体，构建“测评 - 诊断 - 提升”闭环，填补研究空白。

二、研究方法与设计

（一）研究方法

1. 文献研究法：梳理教育数字化政策、教师素质测评与 AI 教学相关文献，支撑体系构建。2. 问卷调查法：面向贵州 10 所高职 120 名室内设计专业教师发放问卷，回收有效问卷 112 份，有效回收率 93.3%。3. 访谈法：深度访谈教师、院校管理者、企业专家 20 人次，补充调研数据。4. 行动研究法：以贵州电子商务职业技术学院为试点，融入 AI 辅助教学实践，优化测评体系与提升策略。

（二）研究对象

选取贵州 10 所高职院校室内设计及相关专业教师 120 人，涵盖不同教龄、职称、学历层次，样本分布均衡，可代表区域教师整体情况。其中教龄 3 年以下 22 人、3-10 年 68 人、10 年以上 30

人；初级职称45人、中级53人、高级22人。

（三）研究工具

自编《贵州高职教师数字化素质测评量表》，涵盖4个一级指标、12个二级指标、36个三级指标，经检验信度系数 $\alpha=0.892$ ，效度良好。配套访谈提纲与短板诊断问卷，同步收集 AI 辅助教学实践数据。

三、贵州高职教师数字化素质测评体系构建

（一）测评体系构建原则

遵循针对性原则，适配贵州高职资源条件与室内设计专业需求；系统性原则，覆盖能力、素养、伦理等维度；可操作性原则，采用量化与质性结合的测评方式，便于院校落地。

（二）核心测评维度与指标设计

结合政策要求与专业特点，确立四大核心维度，采用层次分析法分配权重：

1. 数字化技术应用能力（权重35%）：含 AI 建模、3D 扫描等专业工具操作，数字化教学平台应用，数据处理与优化3项二级指标。针对室内设计专业，重点测评 AI 工具与教学的融合操作能力。

2. 数字化教学设计能力（权重30%）：含课程体系重构、“技术+项目”方案设计、个性化教学3项二级指标，核心测评 AI 辅助教学工作流的设计能力。

3. 跨学科协同与创新能力（权重20%）：含跨学科知识整合、人机协作引导、教学创新3项二级指标，结合贵州地域文化与数字化技术的融合创新为重点。

4. 数字伦理与素养（权重15%）：含数据安全、技术伦理、终身学习3项二级指标，适配数字化教学的伦理规范需求。

（三）测评实施方法

采用“量化+质性”结合的测评方式：量化测评通过量表打分，覆盖全体调研对象；质性测评结合课堂观察、教学作品分析、访谈，针对核心样本深入诊断；形成“量表得分+短板报告”的测评结果，为提升策略制定提供依据。

四、贵州高职室内设计专业教师素质现状调研与短板分析

（一）调研结果概述

调研显示，教师数字化素质整体偏低，平均得分68.3分。其中数字伦理与素养维度得分最高（76.2分），跨学科协同与创新能力得分最低（61.5分），呈现“基础能力尚可、核心能力薄弱”的特点。

（二）核心短板分析

1. 技术应用能力不均衡：72%的教师能操作基础数字化工具，但仅28%能熟练运用 AI 建模、智能渲染等技术开展教学，工具应用停留在表面。2. 教学设计融合不足：65%的教师难以将 AI 技术与项目教学深度融合，缺乏智能化教学工作流设计能力。3. 跨学科创新能力薄弱：多数教师缺乏计算机、数字媒体等跨学科知识，难

以引导学生实现人机协作创新。4. 培训与资源支撑不足：83%的教师反映数字化培训针对性不强，优质教学资源获取难度大。

五、教育数字化转型背景下贵州高职教师素质提升策略

（一）分层分类培训赋能，精准破解能力短板

构建“基础层-提升层-骨干层”分层培训体系：基础层开展 AI 工具基础操作培训，覆盖全体教师；提升层聚焦数字化教学设计，培养技术与教学融合能力；骨干层打造跨学科教学团队，培育带头人。结合贵州实际，采用“线上+线下”结合模式，线上依托智慧职教平台共享资源，线下开展校企联合实训，邀请企业技术骨干实操授课。

（二）健全长效保障机制，夯实转型支撑基础

1. 完善考核激励机制：将数字化素质纳入教师考核、职称评审指标，设立专项奖励，激发提升动力。2. 构建资源共享机制：联合省内高职院校共建数字化教学资源库，整合 AI 教学案例、培训课程，降低资源获取成本。3. 建立校企协同机制：与室内设计企业共建教师实践基地，定期安排教师顶岗实践，对接行业技术需求。

（三）强化教学实践融合，以赛促教以研促升

以室内设计专业 AI 辅助教学为载体，开展教学实践改革，让教师在实践中提升能力。组织教师参与数字化教学竞赛、课题研究，推动教师将教学经验转化为研究成果，形成“实践-反思-提升”的闭环。结合贵州地域文化，鼓励教师开发融合非遗元素的 AI 设计教学案例，提升创新能力。

六、策略实践验证与效果分析

（一）实践过程

以贵州电子商务职业技术学院室内设计专业为试点，选取20名教师开展为期一学期的策略落地实践。实施分层培训，构建 AI 辅助教学工作流，融入校企联合项目，采用构建的测评体系跟踪评估效果。

（二）实践效果

1. 教师素质显著提升：实践后教师素质平均得分提升至82.6分，跨学科协同与创新能力得分提升最为明显（+18.7分），85%的教师能独立设计 AI 辅助教学方案。2. 教学质量同步改善：试点班级学生 AI 工具应用能力、创新设计能力显著优于对照班，作品技术性得分提升14.7分。3. 测评体系得到验证：89%的教师认为测评体系精准度高，能有效诊断短板，适配专业教学需求。

七、讨论与结论

（一）讨论

构建的测评体系精准适配贵州高职与室内设计专业需求，解决了传统测评“泛化、脱节”问题；“培训-机制-实践”三位

一体策略，贴合贵州资源条件，可有效破解教师能力提升瓶颈。但仍存在不足：样本覆盖范围有限，长期效果需进一步跟踪；部分偏远院校资源支撑不足，策略落地难度较大。未来需扩大实践范围，优化资源共享机制。

（二）结论

本研究构建的贵州高职教师数字化素质测评体系，涵盖四大

核心维度，指标科学、可操作性强，能精准诊断教师能力短板；提出的分层培训、机制保障、实践融合策略，适配贵州区域实际，可有效提升教师数字化素质。实践表明，测评体系与提升策略能支撑室内设计专业 AI 辅助教学改革，为贵州高职教育数字化转型、师资队伍建设提供可复制的参考范式。

参考文献

- [1] 教育部. 关于加快推进教育数字化的意见 [Z]. 2022.
- [2] 王建国. 数字技术驱动下室内设计专业教学改革研究 [J]. 装饰, 2022(5): 134-136.
- [3] 李娜, 张伟. AI 技术在室内设计中的应用现状与发展趋势 [J]. 计算机工程与应用, 2021, 57(12): 235-242.
- [4] 陈晓东. 项目驱动教学法在室内设计专业中的应用研究 [J]. 职业技术教育, 2020, 41(26): 45-48.
- [5] 刘伟, 陈丽. 人工智能时代室内设计教育的转型与重构 [J]. 设计艺术研究, 2021, 11(3): 145-149.
- [6] 孙晓, 王强. 职业教育中 AI 辅助教学的应用效果研究 [J]. 中国职业技术教育, 2023(9): 78-83.
- [7] 张强, 王丽. AI 辅助设计在职业教育中的应用伦理与教学策略 [J]. 职业技术教育, 2023, 44(11): 56-60.
- [8] 刘芳, 陈明. 室内设计教学案例库的建设与应用研究 [J]. 艺术与设计(理论), 2021(5): 140-142.
- [9] 王浩, 李娟. 室内设计行业数智化转型对人才需求的影响研究 [J]. 装饰, 2023(2): 141-143.
- [10] 赵刚, 林巧. 人机协作模式下设计创意培养的教学路径探索 [J]. 设计, 2022, 35(10): 138-140.