

教育数字化助力师范专业实践教学体系构建研究

戴俊凯，郝峰，党旗

湖北文理学院 教师教育学院，湖北 襄阳 441053

DOI:10.61369/ECE.2026040045

摘 要：在教育数字化战略不断推进的背景下，师范专业实践教学体系迎来了系统变革的契机。本文以“层级递进、全程贯通”的育人理念为基础，构建了一个涵盖实践教学目标、实践教学内容、实践教学模式、实践教学评价四个维度的数字化实践教学体系。为师范生数字素养与教学实践能力的协同发展提供了理论参考和实践范例。

关 键 词：教育数字化；师范专业；实践教学体系

Research on the Construction of Practical Teaching System for Teacher Education Majors Empowered by Educational Digitalization

Dai Junkai, Hao Feng, Dang Qi

Hubei University of Arts and Science School of Teacher Education, College of Teacher Education, Xiangyang, Hubei 441053

Abstract： Against the backdrop of the continuous advancement of the education digitalization strategy, the practical teaching system of teacher education majors has encountered an opportunity for systemic transformation. Based on the educational philosophy of "hierarchical progression and full-process integration", this paper constructs a digital practical teaching system covering four dimensions: practical teaching objectives, practical teaching content, teaching modes, and practical teaching evaluation. It provides a theoretical reference and practical example for the synergistic development of digital literacy and teaching practice capabilities of normal students.

Keywords： education; teacher education majors; practical teaching system

引言

教育数字化正在深刻地改变教育生态，其对教师教育领域的影响尤为显著。高校师范专业作为高素质教师培养的重要基地，其实践教学体系的完善对师范生职业技能和素养的提升具有关键作用。教育部颁布的《普通高等学校师范类专业认证实施办法（暂行）》明确要求师范专业须构建完整的实践教学体系，实现专业实践与教育实践的有机融合。在这一政策导向下，各高校师范专业积极对标认证标准，围绕实践教学体系进行了系统性重构与改革，旨在探索并建立高质量、立体化的实践育人新范式。然而，随着教育数字化转型发展，教师数字素养提升行动要求，师范专业实践教学体系仍存在诸多问题：教学内容与教育数字化脱节，教学方法单一，评价方式不够科学，难以培养出适应智能时代要求的具备数字素养的新型教师。因此，构建数字化支撑下的“层级递进、全程贯通”实践教学体系，成为当前师范专业改革的重要课题。

一、师范专业实践教学存在的问题

（一）实践教学资源不能满足现有需求

实践教学场所与设备是师范生将理论知识转化为实践能力的关键载体。然而，当前师范专业的实践教学条件主要面临双重困境：

其一，实践基地的数量与质量难以充分满足培养需求。高校多倾向于在本地区域内建立实践基地，但各基地在城乡区位、办学层次、生源结构及师资水平上存在显著差异。部分基地囿于升学压力与教学任务繁重，加之对实习生的指导信任度不足，导致师范生难以获得深度的实践锻炼，直接影响教育实践的成效。

其二，实践教学资源的更新机制相对滞后。高质量的数字化

项目信息：

湖北省教育科学规划项目“大学生在线学习学习情感投入研究”（项目编号：2021GB067）；

湖北文理学院教学研究项目（项目编号：JY2023071）；

湖北省高校人文社科重点研究基地—湖北文理学院鄂北区域发展研究中心课题基金资助（2026JD04）。

作者简介：戴俊凯（1974.11—），男，湖北襄阳，副教授，硕士，主要研究方向：数字化学习，学习科学与技术。

教学素材与典型案例库建设不足,师范生在教学实践中往往难以及时获取前沿、优质的教学资源,从而制约了教学创新能力的培养。

（二）实践教学体系融合度不够

师范生实践能力的形成并非一蹴而就,而是一个贯穿培养全程的连续性过程。在这一过程中,理论学习与实践训练并非简单的先后叠加,而是呈现出深度交融、螺旋上升的态势,二者共同构成了师范生专业能力发展的完整闭环。

实践教学体系应该打破实践教学中的时空壁垒,实现校内外、课内外的有机衔接。实现实践环节的系统性和连续性,做到全程贯通。另外,根据教师专业发展理论,师范生的成长需要经历从基础技能到综合能力,再到创新实践的自然过渡,实践教学体系应该体现出师范生实践能力发展的阶段性规律,做到层级递进。

但是,很多师范专业的实践教学体系仍然重理论、轻实践,实践环节不能做到全程贯通。实践体系内容还不够完善,实践内容无法做到层级递进。

（三）实践教学评价体系不够完善

目前,师范专业师范生的实践教学评价主要由校内、校外指导教师共同参与,大多以师范生的实践教学成果为评价依据,评价方式为终结性评价。忽视实践教学过程中的学习体验、合作交流、问题解决等重要环节,难以全程评价师范生在各个实践阶段的成果与表现,无法全面反映学生的实践能力。此外,实践环节的评价往往缺乏及时、有效的反馈,学生难以在实践过程中及时调整学习策略,提高学习效率。

二、教育数字化的内涵与特征

教育数字化并非简单地将教材电子化或把课程搬到平台上,杨宗凯教授指出,数字化转型的关键在于“化”,其本质是一场以数据为核心驱动的教育系统化变革。它通过人工智能、大数据等新一代数字技术的全面赋能,对教学环境、教学内容、教学方法、教师能力、评价方式、管理服务等进行全方位、全链条的系统性重塑,旨在构建以学习者为中心,更加开放、融合、有韧性的教育新生态,最终赋能学习型社会建设。其特征主要体现在以下三个层面:

（一）实践教学资源的数字化与生态化。

将理论教材、案例资料等一切实践教学要素转化为可编辑、可交互的数字化的实践教学资源,形成覆盖大一到大四、初级到高级的“知识图谱”和“数字实践资源库”。强调的是实践教学资源从静态、封闭走向动态、开放和可持续生成。数字实践教学资源可以通过云平台实现实践教学资源共享,实现教育公平和个性化学习。同时,数字化实践教学资源在教师和学生共同注解、使用、更新的过程中,形成一个不断进化的、充满活力的“数字化实践学习生态”。

（二）实践教学环境的智能化与融合化。

利用人工智能、大数据、虚拟现实等技术,构建一个能够感

知情境、识别状态、精准服务的智慧实践学习空间。系统能够实时分析学生的实践行为数据,从而了解其实践知识、实践技能、合作交流与问题解决等掌握程度。基于实践行为数据分析,系统能够智能推荐个性化的实践学习路径并生成相适应的实践场景体验。支持线上线下的无缝融合,实现从人适应实践环境到实践环境适应人的根本转变,为实践教学提供了前所未有的可能。

（三）实践环节教学评价的数据化与过程化。

通过全过程地采集学生在实践课堂教学、教师职业技能训练、教育“三习”、创新创业等各个环节的数据,评价体系从单一的成果评判,转向对知识掌握、能力结构、思维品质、协作精神等多维度的综合素养评估。基于实践数据分析,系统能够生成可视化的“学习者画像”,能让学生清晰地认知自己的优势与短板,也能让指导教师实现精准的诊断与干预。基于数据驱动的多元评价,确保学生达到预定的实践学习目标,能够在实践中运用所学的理论知识和技能。

三、数字化实践教学体系的构建

本研究基于数字化技术从实践教学目标、实践教学内容、实践教学模式和实践教学评价四个维度,对现有师范专业实践教学体系进行重构,形成“四维一体”的数字化实践教学体系。

（一）以数字素养为核心的实践教学目标体系

对标教育部教师数字素养提升行动要求,推动师范生掌握智慧教学新技能,实现从数字工具的应用到数字素养内化的跃升,实践教学体系的目标应立足于培养适应数字时代的卓越教师。具体包括四个维度:一是数字化意识与责任:培养师范生主动将数字技术融入教育教学的意愿,理解数字伦理与安全,并树立终身学习的专业发展理念。二是掌握数字技术知识与技能。应深入理解大数据、虚拟现实、人工智能等前沿数字技术的核心内涵与特征,熟悉其解决问题的基本程序与方法。同时,需熟练掌握各类数字化设备、教学平台、数字资源制作工具及数据分析软件的操作,具备独立解决常见技术问题的能力。三是提升数字化教学应用能力。能够立足特定学科教学情境,灵活运用数字技术开展多维度的教学实践,具体包括:进行数字化教学设计、实施数字化教学活动、开展数字化学业评价,并探索数字化环境下的协同育人新模式。四是强化数字化学习与研修能力。立足个人专业发展需求,善于利用数字技术资源自主学习学科知识、教学法知识、技术知识及教育教学管理知识。通过对个人教学实践的数字化分析,深入开展教学反思与改进。此外,还应具备运用数字工具突破时空限制,进行团队协作、共同学习、经验分享与互助解难的能力。

（二）教学资源与情境双支撑的实践内容体系

建立“资源+情境”的双支撑实践内容体系。实践教学资源方面,联合高校、教育行政机构和基地学校,共建共享覆盖各学段的优质数字教学资源,并建立动态更新机制。情境方面,开发多样化的数字化实践情境,主要有模拟教学情境,利用人工智能和虚拟现实技术,创设包含不同学生类型、不同课堂任务的虚拟

课堂场景。师范生可以在虚拟课堂场景中进行教学技能训练，人工智能系统可以提供基于师范生行为数据的即时诊断与反馈；真实课堂情境，提供大量一线优秀教师的真实课堂视频。师范生可以通过平台进行观摩、分析、评论和二次设计，深入学习教学策略；混合教学情境，通过直播模式，让师范生远程参与学校的真实教学，在实战中提升教学能力与社会责任感。

（三）“层级递进、全程贯通”的实践教学模式

以“一践行三学会”为指导，构建由单一到综合，由简单到复杂的层级递进，由大一到大四，课内到课外的全程贯通的“层级递进、全程贯通”的实践教学体系。即“学科教学技能训练—教育见习—教育实习—教育研习”三习一训的教育实践体系和“课程实验—专业综合项目实践—学科竞赛—创新创业训练—毕业论文（设计）”为一体的专业实践体系。

1. 层级递进

层级递进路径设计：学科教学技能训练（基础能力）→教育见习（综合能力）→教育实习（专业能力）→教育研习（创新实践），形成“单课程学习——综合课程学习——毕业设计”的能力递进路径。层级递进实践内容设计：第一阶段（大一至大二）以基础技能训练为主，通过微格教学、课程实验等方式夯实基础；第二阶段（大三）侧重综合应用，通过教育见习、项目学习等方式提升实践能力；第三阶段（大四上学期的教育实习）强调实战训练，在校内外双导师指导下开展完整教学实践；第四阶段（大四下学期）注重反思提升，通过教育研习和毕业设计实现专业能力的升华。每个阶段都配备相应的数字化支持工具和评价标准。

2. 全程贯通

全程贯通路径设计：“课程标准+职业标准”贯通：课程内容与职业标准对接，如“课程实验——专业综合项目——学科竞赛——创新创业训练——毕业论文”一体化设计；“素质教育+职业教育”贯通：通过“第二课堂”“学科竞赛”“创新创业”等实践，实现素质教育与职业教育融合；“课内+课外”“校内+校外”贯通：通过“校内指导+校外指导”、“线上+线下”结合，实现实践资源的全域覆盖。实践教学贯穿大学四年，一、二年级开展基础实践活动（创业基础、第二课堂、教育见习），三年级开展创新实践活动（学科竞赛、大学生创新创业训练项目、专业综合项目实践、教学技能训练），四年级开展教育实习、教

育研习、毕业论文（设计），实现了“师德体验—教学实践—班级管理—教研实践”的四个全覆盖。

（四）数据驱动的过程性评价体系

建立基于大数据的多维度评价体系。评价方式上，要结合量化数据与质性分析，既包括平台自动采集的师范生实践行为数据，也包含实践指导教师的主观评价。评价内容应涵盖实践项目成果、教学设计、课堂实施、教学反思与专业发展等多个维度。注重参与度、课堂表现、课堂互动等实践过程评价。评价结果要通过数字画像等技术实现可视化呈现，为师范生提供个性化的改进建议。建立评价——反馈——改进的闭环机制，确保评价结果能够有效促进实践教学改进。

四、结论

作为师范生理论转化与实践生成的核心载体，实践教学体系的质量直接关乎师范生培养的成败。而教育数字化的深入发展，正为这一体系的系统性创新注入全新动能，开辟了广阔的现实路径。本文提出的“四维一体”的数字化实践教学体系，通过系统化的设计和数字技术的赋能，为实现师范生实践能力的渐进式发展提供了可行路径。该体系的特色在于：一是强调数字素养的核心地位，将技术应用能力作为师范生培养的重要目标；二是注重实践环节的系统设计，通过层级递进、全程贯通的方式支持能力的逐步提升；三是突出数据驱动的评价机制，实现过程性评价和个性化指导。

未来，随着人工智能、元宇宙等新技术的发展，师范生实践教学将呈现新的发展趋势：一是实践场景的虚实融合，通过虚拟仿真等技术创建更加真实的实践环境；二是指导方式的智能化，利用学习分析技术实现精准干预和个性化指导；三是评价方式的多元化，结合多模态数据实现更加全面的能力评估。如何在这些新趋势下进一步完善实践教学体系，需要持续探索和实践。

此外，还需要关注数字化实践教学中的伦理问题，如数据隐私保护、人工智能应用的边界等。同时，要重视数字化环境下师生情感互动的重要性，避免过度技术化导致的教育温度缺失。这些都是未来研究中需要重点关注的方向。

参考文献

- [1] 教育部. 教师数字素养标准 (JY/T0647-2022) [S]. 2022.
- [2] 黄荣怀, 胡永斌. 教育数字化转型的路径与策略 [J]. 中国电化教育, 2022(1): 1-8.
- [3] 杨宗凯. 智能时代的教师教育创新 [J]. 教育研究, 2021(5): 12-20.
- [4] 郑旭东, 周晓清. 师范生数字素养培养体系的构建与实践 [J]. 电化教育研究, 2023(5): 108-114.
- [5] 刘三女牙, 孙梦. 教育数字化背景下师范生实践教学模式的转型 [J]. 教师教育研究, 2023(3): 45-51.
- [6] 焦建利. 数字化时代教师专业发展的新路径 [J]. 中国电化教育, 2022(4): 25-31.
- [7] 顾小清. 教育数字化转型的实践逻辑与路径探索 [J]. 华东师范大学学报 (教育科学版), 2023(2): 15-24.
- [8] 许建领, 江涛, 魏明, 等. 职业教育数字化转型——深圳职业技术大学的探索与实践 [J]. 高等工程教育研究, 2023(6): 1-8.
- [9] 冯剑峰, 王雨宁. 学校“数字化支持”提升教师数字素养的机理研究 [J]. 教师教育研究, 2024, 36(2): 45-52.
- [10] 刘清堂, 蒋新宇, 肖俊吉, 等. 人机协同的高校课堂教学质量评价模型及应用 [J]. 电化教育研究, 2026, 47(1): 84-90.