

数智时代师范生数字素养提升： 价值意蕴、现实困境与突破路径

赵丽珠

西北师范大学教育技术学院 甘肃兰州 730070

摘要：数字素养是师范生未来从事教师职业应具备的基本素养。提升师范生数字素养既是推进教育数字化转型的必然要求，又是缩小城乡教育资源差距的重要举措，还是推进教师专业发展的核心动力。当前，师范生数字素养培育任然存在着数字化意识薄弱、课程体系不健全、实践平台缺乏等突出问题。可从唤醒师范生数字化意识、构建师范生数字素养课程、搭建师范生数字素养实践平台等方面推进。

关键词：数字技术；师范生数字素养；现实困境；突破路径

引言

随着人工智能、大数据、云计算等数字技术的不断革新，教育领域正迈向数智时代，数字化转型成为教育发展的必然趋势。近年来，我国已从国家级战略高度提出教育数字化。习近平总书记在党的二十大报告中提出：“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”^[1]，而提升数字素养是成为数智时代人才的必备能力，也是推动教育数字化转型的关键环节。

教师作为推进教育数字化的重要基础，如何切实加快数字时代教师发展成为当前教育领域的重点任务^[2]。师范生作为未来教师队伍的核心力量，强化其数字素养教育，不仅有助于高素质专业化教师队伍的建设，而且有助于推动教育向数字化、智能化方向发展^[3]，其数字素养水平直接影响教育数字化的推进与教学质量提升。然而，当前师范生数字素养的培育仍面临多重挑战：数字化意识薄弱、课程体系不健全、实践平台缺乏等问题突出。在此背景下，探索师范生数字素养的提升路径，既是响应《教师数字素养》行业标准的要求，为培养适应未来教育需求的高素质教师队伍提供支撑，也是推动教育数字化的重要课题。

一、师范生数字素养提升的价值意蕴

在人工智能、虚拟现实等数字技术深度融入教育领域的时代背景下，数字技术成为推动教育数字化转型的

动力。提升师范生的数字素养既是推进教育数字化转型的必然要求，又是缩小城乡教育资源差距的重要举措，还是推进教师专业发展的核心动力。

（一）推进教育数字化转型的必然要求

数智时代的教育生态正经历革命性变革，人工智能、大数据、云计算等技术重塑了教学场景与知识传播方式。教育数字化转型的核心目标，是通过数字技术与教学的深度融合构建智慧教育体系，而教师作为教学活动的组织者与引导者，必须率先具备驾驭数字工具的能力。教师数字素养的提升，是教育数字化转型的关键支撑^[4]。师范生作为未来教师队伍的核心储备力量，其数字素养水平不仅关系着自身专业成长，而且还关系着教学质量的提升，最终影响教育数字化转型的深度与广度。当前，教育部《教师数字素养》行业标准（2023年）明确提出教师需具备“数字化教学设计、实施与评价”能力。若师范生在校期间未能系统掌握数字工具的应用逻辑与教育场景转化能力，将阻碍教育数字化转型进程。因此，师范生数字素养提升是加速推进教育数字化转型的必然要求。

（二）缩小城乡教育资源差距的重要举措

随着“教育信息化2.0”行动的全面，5G网络、智能终端等数字化设施已基本覆盖城乡学校，搭建起数字化学习的硬件底座。然而，城乡教育数字化发展呈现显著的“重硬件轻软件”特征——城乡教师在数字化教学环境构建、优质资源开发、混合式教学实施等“软件能力”上存在较大差距^[5]。作为基础教育师资培养的主阵地，师范院校积极响应教育布局调整与适龄人口变化趋势，将人才培养重心转向县域及乡村教育需求倾斜。

作者简介：赵丽珠（1997-），女，汉族，甘肃清水人，硕士在读，单位：西北师范大学教育技术学院，研究方向：信息技术与教育应用。

在此时代背景下,提升师范生数字素养具有双重战略价值:一方面可通过未来教师群体的数字化能力储备,推动教育理念、教学手段与模式的系统性变革;另一方面能以数字化优质资源下沉为纽带,形成“以弱带强”的能力提升机制。有效弥合了城乡教师在数字技术应用能力上的落差,最终缩小城乡教育资源差距,助力教育公平的实现。

(三) 推进教师专业发展的核心动力

在人工智能与大数据深度渗透教育领域的时代背景下,数字素养已超越传统“技术操作”范畴,演变为涵盖数字意识、数字技能、数字安全和伦理道德的复合型能力体系。联合国教科文组织明确指出,数字素养是21世纪教师专业能力的重要构成。对于师范生这一未来教师群体而言,提升数字素养绝非仅是掌握工具性技能,更是其实现专业可持续发展的核心驱动力。在技术应用层面,数字素养体现为对教育类智能工具的熟练使用,能够灵活运用互动白板、分组讨论、实时反馈等功能;在思维层面,数字素养要求师范生具备数据驱动的决策能力,通过分析学生在在线学习平台的浏览时长、答题准确率、讨论参与度等行为数据,能够构建出学生的个性化认知图谱,精准识别其认知风格与学习需求,制定差异化教学策略;此外,数字伦理安全已成为教师专业性的重要标尺,师范生需在职业准备阶段建立数字安全意识,遵循数字伦理规范进行教学活动。因此,从技术应用到思维转变,再到伦理规范的遵循,数字素养贯穿教师专业发展的各个环节。提升师范生数字素养,就是为教师队伍注入创新发展的活力源泉,是推进教师专业发展的核心动力。

二、师范生数字素养提升的现实困境

数字素养是师范生未来从事教师职业应具备的基本素养,然而师范生数字素养提升任然存在着数字化意识薄弱、课程体系不健全、实践平台缺乏等突出问题。

(一) 师范生数字化意识薄弱

师范生的数字化意识薄弱是其数字素养培育的关键瓶颈,具体表现为师范生对数字技术的价值认知偏差,他们往往将数字技术简单等同于传统教学的辅助工具,这种认知偏差源于对“技术重构教育生态”的理解浮于表面;其次,师范生群体普遍存在对教育数字化战略的认知盲区,面对《教育信息化2.0行动计划》等政策导向,多数学生未能建立起数字素养与未来职业竞争力的关联认知,这种滞后的认知,使得他们在职业发展规划中忽视数字能力的系统性培养;此外,有的师范生受自

身数字化应用能力的限制,难以适应数字化教学的技术环境,导致对数字化学习比较抗拒。这些问题相互交织,极大地影响着师范生数字素养的有效提升。

(二) 师范生数字素养培育的课程体系不健全

课程是一所学校的重要作品,在学校人才培养过程中发挥着至关重要的作用^[6]。科学完备的课程体系是提升师范生教育质量的重要支撑,对于师范生数字素养的培养需要一系列符合行业标准的课程。然而,当前师范院校的数字素养课程存在明显的维度失衡问题,多数院校将教学重心过度倾斜于技术操作层面,形成“重工具使用、轻素养培育”的教学倾向。课程内容往往局限于软件操作、多媒体课件制作等基础技能训练,却忽视了数字化意识的培育、数字社会责任的构建以及专业发展能力的培养。这种片面化的课程设计,使得师范生未能形成数字时代所需的系统性思维和数字安全伦理认知,难以真正理解数字技术与教育教学深度融合的价值内涵;在课程内容更新方面,面对人工智能教育应用、教育大数据分析、生成式AI工具等迅猛发展的前沿技术,多数院校的课程内容仍停留在传统技术层面,缺乏对新技术、新应用的系统性教学。这种课程设计的滞后性及不完备导致师范生难以将技术能力转化为教学创新能力,难以达到提升师范生数字素养的目标。

(三) 师范生数字素养培养的实践平台缺乏

师范生数字素养提升面临实践平台缺乏的突出困境,主要表现为技术应用场景碎片化、虚实融合实训缺位。当前多数师范院校的数字素养实践教学陷入“碎片化”困境。实践场地局限于机房内的软件操作训练,以基础编程、软件操作等标准化训练为主,缺乏“智能教室环境下的真实课堂模拟”“跨区域在线协作教学”等沉浸式场景,导致师范生难以体验数字技术与教学的深度融合;虚拟仿真平台建设滞后,在人工智能教育应用、教育大数据分析等关键领域,多数院校仍停留在理论讲解层面,缺乏能够模拟真实教学场景的虚拟实训模块,使实践停留在低阶技能层面,导致师范生数字素养水平较低。

三、师范生数字素养提升的突破路径

师范生数字素养提升要多措并举,可从唤醒师范生数字化意识、构建师范生数字素养课程、搭建师范生数字素养实践平台等方面推进。

(一) 唤醒师范生数字化意识

想要提高师范生的数字素养,首要任务就是唤醒师范生的数字化意识,引领他们理解和实践数字化的教育价值^[7]。可以构建以学生为中心的数字化学习环境。数

字图书馆、数字化学习平台、数字化实习实训平台等绿色安全的虚拟融通学习空间,能够为师范生提供沉浸式、交互式的数字化学习场景。这些平台打破了传统学习的时空界限,将知识获取、技能训练与创新实践融为一体。通过营造和谐的数字化学习氛围,使师范生在立体化的数字环境中潜移默化地形成对数字技术的积极态度与情感认同,让技术应用从知识传授转化为内在素养的自然生长。其次,在校园生活场景中,数字校园的物理环境与文化生态可提供直观的数字化体验。校园数字化建筑、数字文化景观、智慧教室设备、宿舍智能安全管理系统等“硬件”环境,不仅构建了便捷高效的生活空间,更通过视觉冲击与交互体验,培育师范生端正的数字态度和敏锐的数字意识,助力其形成适应数字时代的生活方式,提升技术环境下的生存与发展能力。

(二) 构建师范生数字素养课程

师范院校作为培养未来教师的重要阵地,应积极顺应数智时代的发展趋势,全面推进课程体系改革,为提升师范生数字素养提供坚实的课程支撑。在课程设置优化方面,师范院校应依据数智时代对师范生数字素养的要求,合理调整课程结构,增加数字素养相关课程的比重。除了保留传统的计算机基础课程外,还应开设一系列与新兴数字技术紧密结合的课程,如大数据分析与应用、人工智能教育、虚拟现实与教育创新等。同时,融合课程的开发是提升师范生数字素养的重要举措,师范院校应积极探索开发跨学科融合课程,打破学科界限,将数字素养与教育学、心理学、学科教学法等学科知识有机结合,形成“数字技术+教育理论+学科教学”的融合模式,引导学生从多维度思考数字技术在教育场景中的创新应用。此外,师范院校还可以开发线上线下融合课程,为数字素养培养注入新的活力,充分利用互联网和数字技术的优势,实现教学资源的高效共享和教学方式的创新,培养师范生适应未来教育变革的数字化学习能力与创新思维,最终提升师范生的数字素养水平。

(三) 搭建师范生数字素养实践平台

实践平台的搭建是提升师范生数字素养的重要支撑,能够为师范生提供丰富的实践机会,促进其数字素养的全面提升。师范院校应积极建设校内实践平台,建立数字化教学实验室,配备先进的数字教学设备和软件,如智能教学一体机、虚拟现实设备、教学管理系统等。在

数字化教学实验室中,师范生可以进行教学实验和创新探索,探索新的教学模式和方法。同时,师范院校还应建设在线教学实践平台,师范生可以进行模拟授课、教学反思、教学评价等活动,提高自己的在线数字化教学能力。此外,校地协同实习基地的建设是实践平台建设的重要延伸,与中小学合作建立实习基地是提升师范生数字素养的重要途径。师范院校应与中小学建立长期稳定的深度战略合作关系,共同制定实习计划和培养方案,提升师范生的数字素养。

结束语

在数字技术深度重塑教育生态的时代背景下,师范生数字素养培育是一项系统性工程,需要全方位考虑。因此,在培育过程中应唤醒师范生数字化意识、构建师范生数字素养课程、搭建师范生数字素养实践平台,从而为师范生的全面发展奠定基础。

参考文献

- [1] 新华网.习近平:高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. (2022-10-25)[2025-01-20].<http://www.news.cn/politics/cpc20/2022-10/25/c1129079429.htm>.
- [2] 吴砥,桂徐君,周驰,等.教师数字素养:内涵、标准与评价[J].电化教育研究,2023,44(08):108-114+128.
- [3] 杨晓宏,孟宝兴,王丹华.面向《教师数字素养》标准的师范生数字素养框架与培养路径[J].电化教育研究,2024,45(05):83-89.
- [4] 闫寒冰.提升教师数字素养:教育数字化转型的关键路径[J].教育发展研究,2025,45(03):3.
- [5] 赵秋爽.数字化时代师范生数字素养提升路径研究[J].武夷学院学报,2024,43(10):82-86.
- [6] 周刘波,张梦瑶,张成豪.数字化转型背景下教师数字素养培育:时代价值、现实困境与突破路径[J].中国电化教育,2023,(10):98-105.
- [7] 苏林猛,朱珂,荆晓芮.现象学视阈下师范生数字素养教育:逻辑内涵、现实困境与实践进路[J].电化教育研究,2025,(05):12-18.