科学技术与教育 2026年第10期
ISSN: 3079-4455

地方院校教师教育数字化素养“五融入”的机制与路径构建

胡勇胜
湖南科技学院教务处，湖南永州，中国

【摘要】智能时代教育形态加速重塑，教师教育作为基础教育“工作母机”，其数字化建设是推进中国式教育现代化的客观需要。本研究旨在探索地方院校教师教育深度融入数字化素养的系统路径。研究基于生态学、系统论与循证教育理论，采用理论建构与实践检验相结合的方法，从环境、标准、课程、实践与评价五个维度构建“五融入”框架并设计路径。研究表明，“五融入”是内外双重力量驱动、在实践中持续调适的演化过程：环境维度提供基础条件，标准维度确立目标体系，课程维度实现技术融入，实践维度推动教学范式转变，评价维度保障变革闭环，五者协同构成完整实践框架。本研究为地方院校推进教师教育数字化提供了理论框架与实践指南，对助力中国式教育现代化具有积极意义。

【关键词】地方院校；教师教育；数字化素养；教育数字化转型；机制构建
【基金项目】湖南省高等教育教改重点项目（编号：HNJG-20231099），湖南省教育厅科学研究重点项目（编号：24A0592），湖南科技学院教学研究与改革课题重点项目（编号：XKYJ2024005）的阶段性研究成果

1.引言

教师教育是基础教育的工作母机，高质量教师源于高质量教师教育，这是中国式教育现代化的重要支撑。以人工智能、大数据、云计算、区块链、物联网、5G 技术等为代表的新一代数字技术，不仅改变了知识的生产、传播与获取方式，更从根本上重构了教与学的关系结构。推进教师教育数字化建设，既是回应智能时代教育形态重塑的必然趋势，也是满足教育高质量发展和中国式教育现代化的现实需要。

从政策演进看，教师教育数字化转型已被纳入国家教育数字化战略整体布局。《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》号召教师主动适应信息化、人工智能等新技术变革。教育部打造的国家智慧教育平台涵盖中小学智慧教育、智慧职教、智慧高教，资源丰富、开放共享。然而，目前国家仍缺少专门的教师教育资源平台，缺少面向职前教育阶段教师教育者教学和师范生学习的资源，以及相关政策、优秀教师教育者和师范生等资源开发——而这些事关师范生职前准备的环境、资源、投入、身份认同与培养效果等关键环节。

伴随教育数字化转型，高校教师教育数字化素养研究逐步深化。国际层面，欧盟委员会 2017 年发布《教育者数字胜任力框架》，从六个维度界定教师数字胜任力；世界经济论坛 2020 年白皮书强调教育 4.0 时代要求教师具备适应智能化、个性化教学环境的复合能力。国内《教师数字素养》行业标准的发布标志着研究从概念引介走向标准建构阶段。

围绕现状评估与影响因素，已有研究形成了丰富实证积累。贾涵对 2012 至 2023 年间 186 篇高校外语教师数字素养实证研究进行可视化分析，发现研究数量呈先平稳后递增趋势，议题聚焦于素养评估、态度调研、影响因素探究、情感研究与量表开发[1]。艾志红基于社会认知理论，以 254 位高校教师为样本，运用模糊集定性比较分析方法探讨个体、环境、行为因素的组态效应，发现信息搜索能力、计算机自我效能感与数字化基础设施在引发高数字素养中发挥核心作用[2]。

提升路径方面，张世免提出“意识—能力—应用—发展”四位一体培养体系[3]；康昭艺指出面临技术更新与能力迟滞、理念与技术融合困难、考评与保障机制不完善等困境[4]；李嘉莉强调以提升“人机对话”能力为核心强化“数智胜任力”[5]。上述研究表明，高校教师数字素养已从单一技术技能议题扩展为涵盖意识、能力、环境与行为的复合型研究场域。

然而，既有研究在“融入”维度的系统性探索仍显不足。多数研究侧重于内涵界定、现状调查与单一路径分析，对如何将数字化素养系统融入教师教育目标体系、课程内容、教学方法、实践环节与评价机制等关键维度的整体性研究尚不充分。吴砥等学者指出，教师数字

素养已升级为涵盖数字意识、教学整合、人机协同、伦理反思与专业发展的复合型能力体系，但从宏观诊断到微观实践的完整链条尚未真正形成[6]。

基础教育阶段对教师的数字化胜任力提出了前所未有的要求，而承担教师培养职责的地方院校，其教师教育体系能否及时回应这一时代命题，已成为决定教育数字化转型成败的关键环节。“五融入”——即数字化素养融入培养目标、课程体系、教学方式、实践环节与评价体系——是教师教育数字化转型的核心路径。然而，当前地方院校在数字化素养融入方面仍存在融入浅表化、机制碎片化、动力不足等突出问题，缺乏整合性框架与可操作方案，亟待深入探讨。

基于此，本文试图回答三个核心问题：地方院校教师教育为何需要深度融入数字化素养？应依据何种理论逻辑建构怎样的机制体系来支撑这一融入过程？又应通过怎样的实践路径推动其落地见效？

2.地方院校教师教育数字化素养“五融入”的内涵阐释

教师教育就是多元化、一体化、专业化、大学化、系统化的师资培养培训活动，涵盖职前培养、职后培训与专业发展[7]。其体系囊括专科至博士研究生等层次，服务高教、中教、小教、幼教、特教、职教、成教等要求。地方本科院校一般承担除高教外的项目。

教育部发布的《教师数字素养》教育行业标准指出，教师数字素养是指教师利用数字技术获取、加工、使用、管理和评价数字信息与资源，发现、分析和解决教育教学问题，优化、创新和变革教育教学活动而具有的意识、能力和责任。《教师数字素养》标准将其归纳为数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展五个维度。

数字技术与教师教育的深度融合是教育适应新时代科技革命的趋势，核心是将数字技术融入教师教育各层面，推动教学范式、组织架构、教学过程和评价方式的系统性转变，即实现“五融入”。

一是融入培养目标：价值定向与素养锚定。地方院校须将数字素养从“附加项”提升为与师德、学科素养并列的“核心素养”。以米什拉和科勒 2005 年提出的 TPACK 框架观之，教师知识须在学科内容知识（CK）、教学法知识（PK）与技术知识（TK）交叉融合处生成整合性复合知识，使师范生确立“技术—教学—学科”三位一体的专业认同。

二是融入课程体系：知识重构与内容承载。融入课程体系要求打破教育学、心理学、学科教学法与信息技术课程相互割裂的格局，构建纵横贯通的数字化课程矩阵。纵向设置“数字素养基础—学科数字化教学—教育数字化实践研究”递进式课程链，使学生经历从技术认知到整合应用再到创新反思的进阶。横向数字化内容须渗透于通识、学科专业与教育实践课程中，而非仅由“现代教育技术”课承担。

三是融入教学过程：实践转化与范式变革。融入教学过程指教师教育课堂教学须率先实现数字化转型，以“数字化教”示范“数字化学”。这要求教师教育者具备较高的 TPACK 水平，能将智慧教室、国家智慧教育公共服务平台、生成式人工智能等数字工具有机嵌入教学设计、课堂互动、学习评价各环节，使师范生在“被数字化教学”中内化数字化教学能力。从 SAMR 模型看，真正融入非技术替代，而是抵达重构教学流程、重塑学习经验的深层重构。唯有经历此变革，师范生方能形成可迁移、可再生的实践智慧。

四是融入评价体系：质量监测与素养诊改。地方院校须建立覆盖师范生培养与在职教师发展的数字化素养测评机制，使评价从终结性甄别转向发展性诊改。师范生层面，应将数字素养纳入职业能力标准考核，开发基于 TPACK 框架的多维测评工具，兼顾技术知识、整合应用与学科创新等维度，并将教育实习中数字化教学表现纳入评价权重。在职教师层面，依循《教育部办公厅关于组织实施数字化赋能教师发展行动的通知》，数字素养考核结果纳入年度考核，作为资格定期注册、职称评审与评优评先的重要参考。其理论支撑在于形成性评价与增值性评价理念：旨在诊断短板、推送个性化研修资源，形成“以评促建、以评促长”的良性循环。

五是融入教师发展：终身学习与生态支撑。地方院校须将数字素养培育嵌入职前培养、入职适应、在职研修与终身学习的全周期，构建支持性发展生态。其理论依据为教师专业发展阶段理论与终身学习理念。数字技术迭代远超传统知识更新节奏，教师仅依赖职前所学将面临素养折旧。地方院校须建立常态化数字素养轮训制度，依托国家智慧教育平台开展线上教研与远程协同备课，创设虚拟教研空间，鼓励教师开展以数字化教学改进为旨归的行

动研究。

3.地方院校教师教育数字化素养“五融入”动因与机制

当前地方院校教师教育在数字化素养融入方面仍存在融入浅表化、机制碎片化、动力不足等突出问题。深入探究其融入的动因与机制，既是理论建构的内在需要，也是实践推进的现实要求。

3.1 地方院校教师教育数字化素养“五融入”动因分析

地方院校教师教育深度融入数字化素养，是内外双重力量共同作用的结果。将动因划分为内外两类，有助于厘清融入需求的发生机理，避免简单归因于技术或政策推动的单一逻辑。

3.1.1 内部动因：教师教育体系自我革新的内在要求

内部动因根植于地方院校教师教育体系内部的结构性矛盾与发展性需求。第一，教师教育者能力结构滞后。教师教育者是教师培养的“源头”，其能力直接决定未来教师的质量上限。当前相当比例的教师教育者自身数字化素养不足，对数字技术的教育应用停留在工具操作层面，缺乏将其深度融入学科教学与教育研究的整合能力，使师范生面对智能时代课堂缺乏数字化教学自信，唯有深度融入才能倒逼其能力迭代升级。第二，职前培养与职后培训一体化建设存在矛盾。职前与职后本应贯通推进，但地方院校普遍面临“两张皮”困境：职前侧重学科知识与教育理论，数字化教学能力训练浅尝辄止；职后多为短期专题式推进，缺乏有机衔接，导致教师数字化素养发展呈断裂式、跳跃式特征，需打破制度壁垒以连续性逻辑重构一体化培养链条。

3.1.2 外部动因：时代变革与教育公平的外部压力

外部动因源于宏观政策、社会需求与技术革命，为内部动因提供方向引导与现实紧迫性。第一，国家推进教育数字化战略的客观要求。该战略已上升为国家教育发展战略，对教师提出明确的数字化胜任力要求。地方院校作为教师培养主体力量，必须对接国家战略部署，将数字化素养培养纳入核心目标，这既是责任担当，也构成最直接的外部推动力。第二，适应个性化教育人才发展的需要。智能时代学习者呈现前所未有的个性化需求，统一化、标准化教育模式难以回应差异化学习路径与节奏，要求教师具备利用数字技术精准诊断学情、动态调整策略、提供个性化学习支持的复合能力。第三，教育公平矛盾。优质中小学教师在城乡间、区域间分布严重失衡，农村及偏远地区面临“下不去、留不住、教不好”困境，数字技术通过资源共享、远程协同教研、智能教学辅助等方式可在一定程度上弥补优质教师空间分布缺口，但要求教师本身具备较高数字化素养。

3.2 地方院校教师教育数字化素养“五融入”的机制构建

教师教育数字化素养“五融入”的机制建构并非一劳永逸的工程，而是一个在实践中持续检验、动态调适的演化过程。地方院校应在系统论、协同效应原理、共同体理念三类机制的理论框架指引下，因地制宜地设计机制实施路径，通过反馈评估不断优化机制参数，使“五融入”机制体系始终保持与教育数字化转型实践的同频共振。

3.2.1 基于系统论的“五融入”动力—整合—控制—保障机制

数字技术与教师教育的深度融合，是以教师发展为中心，通过数字技术与系统要素间的深度互动，对传统教师教育重塑形态、重建价值、重组结构、再造流程的过程。这一过程并非要素的简单叠加，而是系统性的整体重构，需以系统论为理论基底建构机制体系。

系统论认为，系统是由相互联系、相互作用的若干组分构成的总体，具有整体性、关联性、有序性、动态性与目的性[8]。将教师教育数字化素养融入工作视为一个整体系统，完全符合系统论的分析框架：教师培养目标、课程体系、教学方式、实践环节与评价体系等要素相互关联、相互作用，共同构成“五融入”的系统结构。数字化素养并非孤立地附加于某一要素之上，而是渗透于各要素的互动关系之中，通过要素间的深度协同实现系统功能的整体跃升。

动力机制解决“为何融入”与“如何持续融入”的问题，应包含三个层面的设计：宏观层面对接国家教育数字化战略，将数字化素养培养纳入地方院校发展规划与考核体系，形成战略牵引力；中观层面建立院校内部的数字化教学改革激励机制，对取得成效的教师教育者给予制度性激励，形成组织驱动力；在微观层面激发师范生与在职教师数字化学习的内生动机，形成个体内驱力。三个层面相互衔接、逐级传导，构成持续动能供给。

整合机制解决“如何将分散资源转化为系

统能力”的问题，核心在于以数字化素养为纽带打通资源壁垒。其设计着眼于四个向度：目标整合，将数字化素养目标贯穿于培养、课程、教学与评价目标的全链条；内容整合，以TPACK 框架为参照，将技术知识、教学法知识与学科知识有机融合；主体整合，协调高校教师教育者、中小学一线教师、教育技术专家、教育行政部门等多方主体，形成协同育人共同体；时空整合，借助数字技术突破物理时空限制，实现职前职后贯通、校内校外联通的连续性培养。

3.2.2 基于协同理论的“五融入”协同引领—驱动—评价机制

系统论揭示了融入的整体性框架，而系统内部各要素如何产生协同效应、从无序走向有序，需协同理论进一步阐释。协同效应原理指系统内部各组分通过相互作用产生协同效应，达到有序状态，本质在于“整体大于部分之和”[9]。这深刻揭示了教师教育数字化素养融入不能依赖单一主体或要素推进，必须建构多主体协同的机制体系。

协同引领机制解决“协同向何处去”的问题，核心是以共同愿景引领各主体凝聚共识、协同行动，包含三个层面：价值引领，确立“以教师数字化素养发展为中心”的共同价值取向，超越部门利益与个体偏好分歧；目标引领，将共同价值转化为可分解、可对接的协同目标体系，明确各主体角色定位与责任边界；文化引领，营造开放、共享、协作的教师教育文化氛围，使协同内化为各主体的行为自觉。

协同驱动机制解决“协同如何持续运转”的问题，核心在于构建激励相容的制度安排，着眼于三个驱动点：利益驱动，建立合理的利益分享机制，使各主体获得与贡献相称的回报；责任驱动，明确协同责任清单，将协同贡献纳入考核评价；情感驱动，通过协同共同体建设增进主体间信任与归属感。三者合力维持协同系统持续运转。

3.2.3 基于共同体理念的“五融入”自我发展—环境支持—评价激励机制

教师专业发展动力与环境支持条件，需聚焦人的发展与共同体建构理论来补充。“学习共同体”是随着社会建构主义心理学派的发展兴起的一种教育理念，最早出现在美国学者博耶尔的《基础学校：学习的共同体》(1995 年)一书中。博耶尔指出：“学习共同体是一个由学习者和助学这共同构成的团体，强调学习是通过沟通、交流和分享学习资源而主动进行的建构过程”。教师专业学习共同体是随着教师专业化进程日益受到重视而逐渐出现的，是“学习共同体”构想在教师行业中的一种实践形式，是教师专业发展领域对“学习共同体”理念的一种创新性发展[10]。教师教育共同体理念本质上是学习共同体理念，提倡各协同主体凝练方向，形成认识集合力，超越契约式协同的工具理性局限，为“五融入”机制建构提供价值论指引。依据该理念，探索教师教育数字化素养“五融入”需建构自我专业发展动力机制。该机制解决“教师为何主动发展数字化素养”的问题。共同体理念强调意志完善，根本动力源于自我发展需要。仅依赖外部推动难以持久，亟须激发内生动力。其建构包含三个着力点：一是专业认同激发，引导教师理解数字化素养对教育使命的价值，使其内化为专业认同；二是发展自觉培育，帮助教师自我诊断与规划，转向主动成长；三是成长体验强化，创造数字化教学创新的成功体验，形成“成功—自信—再投入”的正向循环，奠定个体能动基础。

4.地方院校教师教育数字化素养“五融入”的路径

立足地方院校教师教育境脉，基于生态学、系统论与循证教育理论，构建数字化素养“五融入”实践路径框架。

4.1 环境维度：构建智能技术赋能的生态化教学空间

教学环境是实施教学活动的主要场所，也是技术赋能教师教育的基础。构建智能化教学环境应从生态学角度探索教师、师范生、学习资源与活动之间的关联，以师范生发展为中心，以智能技术为支撑，构建“物理—资源—交互”一体化的生态化教学环境。

4.1.1 生态化教学空间构建的理论逻辑

教育数字化转型背景下，教学环境已超越物理场域范畴，演变为多维互动的复杂生态系统。教育生态学理论要求打破传统课堂封闭结构，将技术要素深度嵌入教学主体、资源与活动的交互网络中。技术不再是外置工具，而是维系系统物质循环与能量流动的“非生物环境”。地方院校需依托智能技术重构教与学的时空结构，使环境具备自适应、自调节的生态特征，为师范生数字化素养的生成提供土壤。

4.1.2 虚实融合场景创设的实践路径

数字技术赋能教师高质量发展的路径之一是虚实融合的学习场景创设，通过沉浸式与交互性特征构筑场景化教学空间。地方院校应

通过以下路径推进：第一，物理空间智能化改造，部署边缘计算节点与物联感知设备，实现实体教室与数字平台协议互通，使环境参数随教学策略动态调整。第二，虚拟场景沉浸式构建，运用扩展现实（XR）技术生成虚拟教研室与模拟课堂，支持师范生在低风险环境中反复演练教学技能。第三，资源生态交互化联通，打通校本资源库与公共教育云，建立资源流转与智能推送机制，使学习内容按需嵌入虚实融合场景。

4.1.3 物理资源交互一体化的生态优化

构建物理资源交互一体化的生态化教学环境，核心在于实现技术、资源与人的深度共生。地方院校需建立环境运行的循证反馈机制，通过环境数据采集分析教学主体的行为轨迹，反哺教学环境的动态配置，使教学空间从静态容器转变为具有生命活力的生态场域，保障数字化素养在真实与虚拟交织的环境中自然生发。

4.2 标准维度：明确“数字化教师”的人才培养理念

“数字化教师”是学生学习的组织者、导学者、资源开发者、教学创新者、教育研究者及终身学习者。教师教育涵盖职前培养、职后培训与专业发展，是一项复杂的系统工程。需坚持系统观念，将数字化素养融入教师职前职后及专业发展各阶段，贯穿师范生培养各方面，纳入人才培养方案，优化课程体系，强化实践并改革评价。

4.2.1 系统论视域下的数字化素养培养理念重构

系统论强调将研究对象视为整体，关注要素间的关联结构与动态演化。在教师教育领域，数字化素养并非孤立技能模块，而是内嵌于教师知识结构、教学信念与实践反思中的复合型专业素养。地方院校应将职前培养、入职适应与职后发展视为相互衔接的子系统，打破壁垒，实现要素的连续性与一致性。数字化教师的角色定位要求培养标准超越基础技术操作，指向技术与教学法、学科知识的深度融合，确保教师在复杂教学情境中能系统运用数字技术解决教育问题。

4.2.2 贯通职前职后的数字素养目标体系设计

地方院校应以《教师数字素养》为指导，分阶段、分层次、一体化设计培育目标体系，将数字素养内涵与要求融入教师专业标准和教师教育课程标准。教育部提出修订教师专业标准、师范生教师职业能力标准，将数字素养、智能素养作为核心能力。地方院校需据此构建分层递进的标准体系：职前阶段核心目标为奠定基础与融合意识，侧重技术应用、教学法整合与数字伦理；入职过渡阶段转向提升真实情境下应用能力，侧重问题解决、资源开发与课堂管理；职后发展阶段指向创新与引领的高阶素养演进，侧重教学研究、数据分析与终身学习。三个阶段层层递进，构成贯通教师全生命周期的标准链条。

4.2.3 职前职后一体化培养壁垒的破除路径

关键在于打破职前职后培养壁垒，构建连贯的数字素养培育模式。地方院校需发挥主体作用，联合地方教育行政部门与中小学，建立标准共研、资源共享、学分互认的协同机制。职前阶段需强化智能技术与学科教学的融合实践，确保师范生具备扎实的数字化教学胜任力；职后阶段需依据教师专业发展阶段理论，提供差异化、进阶式的培训模块。通过将数字化素养标准嵌入教师准入、培训、考核与晋升各环节，实现从“阶段性补课”向“全生命周期赋能”的转变，为造就适应教育数字化转型的新型教师队伍提供标准引领与制度保障。

4.3 课程维度：完善数字化教师教育课程体系

教育数字化赋能教师教育课程变革，数字化技术成为重构教育要素、重塑教育形态的重要推力。《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》明确提出推动课程体系、教材体系、教学体系智能化升级，推动科技教育和人文教育融合。地方院校必须从学科交叉融合与课程内容数字化优化双管齐下，完善数字化教师教育课程体系。

4.3.1 学科交叉融合的课程生态构建

数字素养培养融入师范生课程体系需促进信息技术与学科教学融合及多学科交叉融合。地方院校应打破传统学科壁垒，构建跨学科课程模块，将数据科学、计算思维与教育学、心理学深度融合，形成复合型知识结构。在科技与人文融合领域，核心课程包括数字教育伦理、新媒体艺术鉴赏等，重在实现技术理性与人文精神的辩证统一，指向塑造数字时代的教育价值观。在计算与教育融合领域，核心课程涵盖教育数据挖掘、学习行为分析等，重在算法逻辑与教育规律的深度耦合，指向提升教育数据驱动能力。在媒体与学科融合领域，核心课程涉及数字历史、虚拟仿真实验等，重在媒介技术与学科内容的表征映射，指向强化学科

教学的数字化表达能力。三类融合领域相互支撑，共同构成多学科交叉融合的课程生态。通过搭建人文社科数字化平台，将分散资源整合为系统化知识图谱，使师范生在跨域学习中形成迁移能力。

4.3.2 课程内容的数字化优化与资源整合

整合微课、慕课、直播课和公开课等数字化课程资源，加大系统化建设力度，对紧缺急需的智能化教学资源优先建设。第一，基础理论课程微课化，将教育心理学、教学论等抽象理论拆解为微知识点，降低认知负荷。第二，专业技能课程慕课化，针对教学设计、班级管理等核心技能建设高质量慕课，引入虚拟仿真实训，强化沉浸式体验。第三，前沿探索课程直播化，围绕人工智能教育应用、大数据学习分析等开设直播课与公开课，保持内容与时代同步。由此形成多模态、立体化的课程资源矩阵，解决地方院校优质智能化教学资源短缺的困境。

4.3.3 数据驱动的个性化课程供给

依托智能算法实现从标准化供给向个性化推送的范式转换。在学情画像构建环节，系统依托自然语言处理与数据挖掘技术读取师范生学习轨迹与认知基础，形成动态能力图谱。在内容智能匹配环节，运用推荐算法与知识图谱，计算学习者特征与资源标签的契合度，精准推送学习模块。在路径动态生成环节，借助生成式人工智能，依据实时反馈调整学习难度与序列，生成个性化学习路径。三个环节构成从数据感知到智能匹配再到动态生成的完整闭环，确保数字化素养培养的精准度与达成度。

4.4 实践维度：构建基于循证的人机协同的教师教育过程

循证教学是基于证据的教学，是教师个体经验、教学智慧与教学证据有机融合的教学形态，是教师主体基于证据开展教学活动的过程[11]。在地方院校教师教育数字化转型中，该方法论要求教育实践摒弃经验主义窠臼，转向基于客观证据的科学决策。教师教育数字化经由提出问题、获取证据、评价证据、应用实践、效果评估的闭环流程，为素养培养提供认识论框架。一是构建人机协同教学新范式。人工智能并非替代教师，机器提供数据与初步证据，教师负责价值判断与教育性转化，为突破教学时空限制提供技术支撑。二是教学过程的循证实践路径。教师借助智能平台识别学习轨迹与认知难点，将教学问题转化为可验证假设并获取多模态证据；科学评价数据证据，设计人机协同的个性化教学方案；将方案投入课堂，实时采集互动数据，循证评估教学效果，形成反馈闭环。三是默会知识转化与人机协同干预。智能系统记录师范生教学行为轨迹，将隐性互动转化为可观测的数字证据，教师教育者基于循证数据精准诊断与浸入式指导，实现默会知识向显性教学能力的转化。

4.5 评价维度：建立健全数据驱动下的评价体系

教育评价体系是检验与提升数字化素养成效的“指挥棒”。建立数据驱动评价体系，旨在突破主观经验判断局限，通过常态化数据采集与多维度建模分析，实现师范生达成度评价、教师发展性评价与决策分析机制的深度融合。

4.5.1 师范生数字化素养达成度评价

教师数字素养评价涵盖数字化意识、数字技术知识与技能、数字化应用、数字社会责任、专业发展五个维度，转化为可测量的行为表现，映射到培养全周期。达成度评价贯穿微格教学、见习、实习研课等核心环节，系统自动采集操作日志、教学设计档案及课堂互动数据，全过程伴随式记录，精准诊断短板。

4.5.2 教师数字化专业发展性评价

教育部提出将数字素养纳入教师评价系统，建立分类分级能力体系，作为职称评审和专业发展的核心指标。这要求地方院校转向伴随职业生涯全生命周期的动态发展性评价，通过常态化测评定级与数据画像，精准识别教师个体差异，推送个性化提升资源与培训路径，实现以评促建。

4.5.3 教师教育决策分析机制构建

数据驱动评价体系不仅服务于个体诊断，更应上升至组织层面的教育治理与决策优化。地方院校需依托多模态数据构建决策分析机制，通过宏观聚合与关联分析揭示课程设置、实践教学安排及资源配置的结构性问题。机制通过数据看板与预警模型实时监测素养达成度及培训转化率；当某维度数据偏低时自动触发决策分析流程，辅助管理者精准定位症结、优化资源投放，使教师教育管理从粗放式走向精准治理，形成“评价—反馈—改进—决策”的闭环生态。

5.结论

教师教育作为基础教育的“工作母机”，其数字化转型在智能时代愈发凸显其战略价值与紧迫性。本研究立足地方院校这一特定场

域，围绕教师教育数字化素养的“五融入”展开机制与路径的系统探讨，主要结论如下：其一，教师教育数字化并非单纯的技术叠加或工具更新，而是以数字技术深度嵌入培养全过程为内核，驱动教学范式、组织架构、教学流程与评价体系的整体性变革。这一转型既是智能时代教育形态重塑的内在要求，也是中国式教育现代化进程中的应有之义，具有深刻的时代意蕴。其二，地方院校推进数字化素养融入，受外部政策牵引与内部发展需求的双重逻辑驱动。本研究以生态学、系统论与循证教育理论为支撑，从环境营造、标准引领、课程重构、实践淬炼与评价反馈五个维度，构建了“五融入”的实践路径框架，为地方院校提供了可操作的实施抓手。该框架强调以系统思维统筹推进各环节协同联动，通过持续迭代优化形成闭环机制，切实保障数字化素养培养落地见效。

参考文献

[1] 贾涵，王雪梅.高校外语教师数字素养实证研究综述(2012—2023)——基于 R 语言及 CiteSpace 的可视化分析[J].外语电化教学，2024.4：70-78.
[2] 艾志红.基于社会认知理论的高校教师数字素养组态路径研究[J].高教论坛，2026.1：19-24.
[3] 张世免，陈熙，孙小刚，李青清.高校教师数字素养能力提升研究[J].品位·经典，2025.6：94-96.
[4] 康昭艺，郑巧丽，巫俊强.教育数字化转型背景下高校教师数字素养提升研究[J].创新教育研究，2025（5）：164-170
[5] 李嘉莉.基于人工智能应用的高校教师数字素养提升路径研究[J].中国高等教育，2025.8：48-51.
[6] 吴砥，刘璇.智能时代高校外语教师数字素养的价值、内涵与发展路径[J].外语教育研究前沿，2026.2：55-66.
[7] 张元龙.对教师教育有关概念的认识[J].教师教育研究，2011.1：7-11
[8] （美）冯·贝塔朗菲（VonBertalanffy，L.）著，林康义，魏宏森译.一般系统论：基础、发展和应用[M].北京：清华大学出版社，1987 年.
[9] 梁美健，吴慧香.考虑协同效应的并购目标企业价值评估探讨[J].北京工商大学学报(社会科学版)，2009，24(6)：96-99.
[10]朱胜晖.教师专业学习共同体运行机制探究[J].当代继续教育，2018.6：59-63
[11]崔友兴.论循证教学的内涵、结构与价值[J].教师教育学报，2019.3：53-58