

教育数字化转型下高校学生数字素养对学习适应性的影响研究

张春敏, 张广斌

云南师范大学 云南 昆明 650500

[摘要]教育数字化转型背景下,提升学生数字素养是保障教学质量的核心。本文通过理论逻辑构建,探讨学生数字素养对学习适应性的影响机理。研究发现,数字素养作为核心内驱力,通过调节认知负荷、增强自我效能感、促进社会协作及提高数字安全意识显著优化学生的学习态度与动机,同时分析了教师教学策略与学校环境在素养转化中的支撑作用。研究指出,受专业与学段影响,该过程呈现异质化特征。本文为高校数字化教学干预提供了理论依据。

[关键词]教育数字化;数字素养;学习适应性

[中图分类号] G643 [文献标识码] A [文章编号] 1893-9338 (2026)-0046-88 [收稿日期] 2025-12-03

一、引言

随着《教育数字化转型行动计划》的深入推进,高等教育正经历从技术赋能向素养驱动的模式转变。在这一背景下,云南高校积极部署线上教学平台,推动混合式教学常态化。然而,教学形态的剧烈变革也给学生带来了挑战,学习适应性成为衡量数字化转型成效的关键指标。学生数字素养作为个体在数字化环境中获取、评价、管理信息及利用数字工具进行协作的核心能力,已成为驱动学习适应性的内生动力^[1]。研究旨在探讨数字素养如何通过认知、心理及行为逻辑影响学生学习态度与动机,并分析教师教学策略在这一过程中的引导价值。

二、学生数字素养对学习适应性的驱动机理

学生数字素养对学习适应性的影响并非单一的技术应用过程,而是涵盖了认知负荷调节、自我效能增强与社会化协作的综合机理。

(一) 认知负荷视角:信息处理与节奏适应

在数字化学习环境中,学生面临海量的数字资源与碎片化的信息供给。高数字素养的学生具备较强的数字资源筛选与判断能力,能够快速识别学习资料的可信度并进行有效过滤。根据认知负荷理论,这种精细化的信息处理能力能显著降低无效信息带来的“认知超载”,使学生能够更顺畅地适应数字化课程的学习节奏与要求。当学生能够熟练使用线上平台管理学习内容时,其对教学模式变化的焦虑感会随之降低,从而达成良好的学

习态度适应。

（二）自我效能视角：技术胜任感与动机激发

自我效能感是学习动机的核心变量。数字素养水平较高的学生能够独立完成在线学习任务，并能自主解决学习中常见的数字工具使用问题。这种技术胜任感能转化为强烈的学习自信，使学生在面对复杂的混合式教学要求时，依然持积极态度并愿意持续投入时间和精力。正如问卷中反映的逻辑：当学生相信自己能通过数字平台解决问题时，其学习动机将从外部压力驱动转变为内部成就驱动，显著提升其学习自我效能与调适能力。

（三）社会互助视角：数字协作与态度重构

数字化学习并非孤立的行为，而是基于平台的社会化交互。学生利用数字工具进行有效沟通、参与小组协作的能力，有助于在虚拟学习空间中构建“学习共同体”。这种社会化支持不仅提升了学生对课程学习的兴趣，更通过同伴互动缓解了孤独感，强化了学生对线上教学模式的情感认同与态度适应。

（四）数字安全意识：学习适应性的心理防火墙

在数字化学习环境中，数字安全意识不仅是技术防范手段，更是影响学生学习适应性的深层心理变量。随着校园教学活动向云端迁移，个人学习账号、作业成果、隐私数据均暴露在开放的网络生态中。

从保护动机理论视角来看，具备高数字安全素养的学生在面对数字化教学环境时，

能够形成有效的“风险感知”与“自我效能”平衡。首先，学生对账号隐私、数字资产的保护能力，能显著降低因担心信息泄露、数据丢失而产生的“技术焦虑”。这种心理上的安全感，使学生能够将更多的认知资源投入到学习任务本身，而非分心于对环境不确定性的担忧。

其次，数字安全意识还体现为对数字准则的遵守与伦理认知。具备良好安全意识的学生能够自觉抵制不良网络信息的干扰，并在数字资源使用中遵守学术规范与版权规则。这种合规性不仅降低了因操作失当导致的学术风险，更从道德与规则层面提升了学生对数字化学习模式的深度接纳，从而在心理维度上构建起坚实的适应性底座。

（五）专业类别差异：素养转化的异质化逻辑

学生数字素养对学习适应性的驱动机理，在不同专业背景下呈现出显著的异质化特征，这种差异根源于不同学科对数字化工具依赖度及知识整合方式的不同^[2]。

对于理工类学生而言，数字化转型更多体现在专业软件、仿真工具及数据处理平台的应用。其数字素养往往表现为“工具理性”，即如何利用数字技术进行逻辑推导与实验模拟。因此，这类学生的学习适应性高度依赖于其对复杂软硬件的驾驭能力。当技术素养与学科知识产生深度共鸣时，学生会表现出极强的任务驱动型适应。

相较于理工类，人文社科及经管类专业更强调数字化环境下的信息检索、批判性评

价以及社会化协作。这类学生的适应性更多源于“协作理性”，即利用数字工具参与小组讨论、进行观点博弈与成果展示。数字素养的提升意味着社交孤单感的降低和混合式教学中参与感的增强。基于情感连接的适应，是人文类学生在数字化浪潮中保持学习动机的关键。

艺术类学生对数字化转型的感知更多集中在多媒体创作与视听交互层面。其素养转化路径表现为“表现理性”，即如何通过数字化手段重构审美表达。对于这类群体，数字化环境的顺畅度（如高保真影音传输）直接影响其艺术创作的投入度，进而决定其对数字化教学模式的最终适应水平。

专业维度的差异化逻辑表面在研究学习适应性时，不能采取“一刀切”视角，而应关注素养在不同学科知识结构中的渗透与转化机理。

三、教师教学策略与环境因素的影响逻辑

（一）教师数字化教学策略的引导价值

本研究依据《教师数字素养》国家标准，结合学生感知视角，将教师策略聚焦于数字化教学设计、课堂实施及学习支持三个维度^[3]。教师若能合理选择数字工具支持教学，并将数字资源与课程目标有效结合，将为学生应用数字素养提供清晰的场域。在课堂实施中，教师利用数字平台组织互动、及时反馈学习情况，能够有效降低学生的感知阻力。尤其是在学习支持方面，教师根据平台数据给予的针对性指导，能显著增强学生的数字

化学习能力适应，使其更好地融入数字化教学节奏。

（二）教学环境的基石保障作用

学校整体网络环境的稳定性与数字化资源的充足程度，是数字素养得以发挥的物理前提。一个运行顺畅的在线平台与覆盖良好的校园网络，能够减少学生在尝试数字化学习时的技术挫败感。学校提供的必要技术支持服务，不仅是硬件的维护，更是对学生学习适应过程的心理保障，确保数字化教学改革能够真正转化为学生的学习效能。

四、提升高校学生学习适应性的路径构建

基于前文对学生数字素养影响机理及外部环境支撑逻辑的分析，本文提出以下提升路径，旨在通过“个体赋能、教学干预、环境支撑”三位一体模式，增强学生在数字化转型中的学习适应性。

（一）个体维度：构建全周期、差异化的数字素养培养体系

高校应改变碎片化的计算机技能培训模式，转向系统化的数字素养教育。一是实行分阶段培养策略，针对大一新生，重点加强线上教学平台的熟练使用与校园网络资源的获取能力，缓解初入大学的“技术不适感”；针对高年级及研究生，则侧重培养复杂数字工具的应用、学术数据库的深度检索以及数字安全管理能力。二是主张专业类别差异化导向，理工类专业应侧重于专业软件与数据处理能力的融合；经管及人文社科类则应强化数字化协作与成果展示能力，利用数字平

台进行跨学科的知识整合。三是强化数字伦理与安全教育，在提升应用能力的同时，必须引导学生遵守数字资源使用规范，安全管理个人隐私信息，从而构建健康的数字化学习心态。

（二）教学维度：强化以学生为中心的数字化干预策略

教师作为数字化教学的组织者，其策略选择直接影响学生素养向适应性的转化效率。首教师先应优化数字化教学策略，设计更多融合线上与线下的交互式学习活动，利用数字工具支持课程教学，激发学生学习兴趣。同时，教师应建立数据驱动的反馈机制，应利用学习平台记录的实时数据，及时反馈学生学习情况，并给予针对性的指导。最后，教师通过平台组织课堂互动与小组协作，鼓励学生利用数字工具进行交流与展示，弥补线上学习的社交缺失，提升学生对混合式教学模式的情感认同。

（三）环境维度：营造支撑性的数字化学习生态

学校应持续优化硬软件环境，为学生素养的发挥提供坚实的底座。一是持续优化学校整体网络环境，确保在线学习平台运行顺畅，消除因技术故障导致的学习中断感。二是增加电子图书与各类数据库资源的储备，确保学生能随时随地获取与学习相关的数字资源。三是建立快速响应的技术支持团队，

为师生提供必要的技术服务咨询，降低数字化转型初期的技术门槛与心理压力。

五、结论与展望

本文通过理论逻辑构建得出以下结论：

一是，数字素养是学习适应性的核心驱动力，学生对数字工具的掌控、资源的筛选及协作应用能力，直接决定了其在数字化环境下的认知负荷水平与自我效能感。二是，学习适应性具有多维性，数字化转型下的适应性涵盖了态度、动机、效能及调适能力四个维度，各维度间相互关联，共同受个体素养的影响。三是，外部变量具备调节效应，教师的教学策略与学校的软硬件环境是数字素养转化为适应性的催化剂，科学的引导与稳定的保障能显著加速学生的调适过程。

本研究主要侧重于理论机理的阐述与定性逻辑的构建，旨在为高校数字化教学改革提供框架参考。后续研究将通过高校学生学习适应性调查量表，以实证方式进一步验证数字素养各维度对学习适应性的具体贡献率与中介路径，从而为精准提升学生数字能力提供更具说服力的量化证据。

作者简介：张春敏（1989-），女，汉族，云南祥云人，博士，讲师，研究方向为风险管理与保险；张广斌（1973-），汉族，男，博士，河北沙河人，教授（通讯作者），研究方向为国际经济学和宏观经济学。

参考文献：

[1] 史慧丽. 教育数字化转型视域下大学生数字素养对学习适应性的影响研究[D].延安大学, 2024.

[2] 林歆瑜. 数字教育转型背景下新疆高校大学生学习适应性研究[J]. 职业教育发展, 2025, 14(7): 291-305.

[3] 中华人民共和国教育部.《教师数字素养》教育行业标准(JY/T0602-2023).

Digital Literacy and Its Effects on Students' Learning Adaptability in the Context of Educational Digitalization

Zhang Chunmin, Zhang Guangbin

Yunnan Normal University, Kunming, Yunnan, 650500

Abstract: Amidst educational digital transformation, enhancing students' digital literacy is crucial for ensuring teaching quality. This paper explores the influence mechanism of digital literacy on learning adaptability through theoretical logic construction. Research indicates that digital literacy, as a core internal drive, significantly optimizes students' learning attitudes and motivation by regulating cognitive load, enhancing self-efficacy, promoting social collaboration, and improving digital security awareness. Furthermore, the supporting roles of teacher strategies and campus environments are analyzed. The study highlights that this process exhibits heterogeneity across disciplines and academic stages. This paper provides a theoretical basis for digital teaching interventions.

Keywords: educational digitalization; digital literacy; learning adaptability