

教育数字化转型视域下高校师生数字素养培育提升研究

Research on the Cultivation and Improvement of Digital Literacy of University Teachers and Students from the Perspective of Educational Digital Transformation

尹欣楠

Xinnan Yin

西南财经大学天府学院 中国·四川 绵阳 621050

Tianfu College, Southwest University of Finance and Economics, Mianyang, Sichuan, 621050, China

摘要: 论文基于全球数字化变革、教育技术发展背景,以教育数字化转型为视角,详细阐述了数字素养的概念内涵以及数字素养培育对高校教师专业发展和学生职业发展的深远意义,从实践层面提出了高校师生数字素养提升的三大策略——平台资源赋能、技术服务赋能、校园生态赋能,从而有利于推动中国高等教育数字化转型,走公平均衡、优质高效、个性灵活、智慧绿色发展之路。

Abstract: Based on the background of global digital transformation and the development of educational technology, and from the perspective of educational digital transformation, this paper elaborates the concept connotation of digital literacy and the far-reaching significance of digital literacy cultivation for the professional development of college teachers and students. From the practical level, it puts forward three strategies to improve the digital literacy of college students and teachers — platform resource empowerment, technical service empowerment, and campus ecology empowerment, so as to promote the digital transformation of higher education in China, and take the road of fair and balanced, high-quality and efficient, flexible personality, smart and green development.

关键词: 教育数字化转型; 高校师生数字素养培育; 数字素养提升赋能

Keywords: digital transformation of education; cultivation of digital literacy for college teachers and students; digital literacy empowerment

DOI: 10.12346/sde.v5i1.8616

1 引言

当今世界,新一轮科技革命和产业转型加速推进,从高速发展的5G网络、物联网、工业互联网,到性能强大的人工智能、云计算、大数据、区块链,再到低碳智能的数据中心、智能超算中心,以及支撑传统产业转型升级的基础软件和应用软件,数字技术和基础设施正呈指数级增长,且与各领域的融合速度明显加快。全球范围内的数字化革命正在快速和深刻重塑教育系统新格局,教育系统的复杂性、动态性和不确定性特征愈加明显。2021年11月,联合国教科文组织发布《共同重新构想我们的未来:一种新的教育社会契约》(Reimagining our futures together: A new social contract for

education)一文,指出数字技术作为推动人类科技进步和社会发展的重要力量,将有助于实现人与技术关系的重构从而推动教育方式变革和知识生产创新。2023年2月,世界数字教育大会以“数字变革与教育未来”为主题,重点探讨了教育数字化转型和师生数字素养提升。

在高等教育普及化、教育内涵式发展背景下,“加快新一代信息基础设施建设,推进数字产业化和产业数字化”“加快建设智能化、综合性数字信息基础设施”“推动教育治理体系和能力现代化,构建教育高质量发展新格局”“办好公平、优质教育,促进教育绿色、均衡发展”等政策导向,正引领着数字技术与教育领域的深度融合。

【作者简介】尹欣楠(1995-),女,中国四川绵阳人,硕士,从事高等教育管理、教育政策、教师与学生发展研究。

2 视域：教育数字化转型

2020年，美国高等教育信息化协会（EDUCAUSE）提出数字化转型“3D”模式——数字变革进程经历数码化（Digitization）、数智化（Digitalization）和数字化（Digital Transformation）三个阶段的演变。数码化和数智化本质是与“技术”相关的，而数字化转型则是与“人”相关的。教育数字化转型是贯穿在教育信息化发展进程之中的，教育信息化发展要经历“数字化”（旨在改变教育活动方式）、“智能化”（旨在增强教育系统功能）和“智慧化”（旨在提升教育发展价值）的过程。教育数字化转型将推动大学转变内外部组织结构、教学范式和模式、教学过程和方法、教学质量评价，实现教育公平优质发展、支持继续教育与终身学习，从而形成开放、适应、柔韧、永续的良性教育生态^[1]。

3 意蕴：数字素养概念与内涵

3.1 数字素养概念

Yoram Eshet Alkalia 于 1994 年提出数字素养（Digital Literacy）由图片 - 图像素养、再创造素养、分支素养、信息素养和社会 - 情感素养构成，即数字素养包含理解图形信息的能力、整合多媒体信息进行多维思考的能力、在零散信息中建构知识的能力、检索、筛选、辨别和使用信息进行批判性思考的能力、以数字化形式共享知识和交流情感的能力。Paul Gilster 在《数字素养》（*Digital Literacy*, 1997）一书中指出，数字素养即数字时代信息的使用与理解。经济合作与发展组织（OECD）的专家认为数字素养是指获得工作场所和社会生活各个方面的全部精致能力，个人需要领会全部技术潜力，学会运用能力、批判精神与判断能力。

数字素养的概念及内涵随着数字时代的到来而不断丰富、延伸。

①第一阶段：20 世纪 70 年代前，主要表现为手工检索文献技能，数字素养概念开始萌芽。

②第二阶段：20 世纪 70 年代—80 年代末，主要表现为使用计算机检索的能力，开始重视利用计算机解决问题的意识。

③第三阶段：20 世纪 90 年代—21 世纪初，主要表现为使用多种数字技术解决问题的能力，开始重视伦理道德规范。

④第四阶段：21 世纪 10 年代至今，主要表现为与人工智能合作的人机协同和与人工智能共生的人机融合，强调意识、思维、社会责任等多个层面。

近年来，西方国家开始更多使用“Digital Competence”来描述“数字素养”，用“Competence”取代“Literacy”，更侧重于表达综合能力和胜任力。当前，所谓数字素养就是指在网络信息环境下，利用一定的数字技术手段，快速有效地发现信息、获取信息、整合信息、评价信息、交流信息的科学技能与文化素养。

3.2 高校师生数字素养内涵

高校师生数字素养的内涵由数字知识与技能、数字教学与管理、数字安全与伦理、数字文化传播与服务四部分构成。

3.2.1 数字知识与技能

利用数字技术资源促进自身专业与职业发展的能力，包括数字化学习（教学）、研究（科研）及创新。

3.2.2 数字教学与管理

应用数字技术资源开展教育教学活动，包括数字化教学设计、数字化教学实施、数字化化学业评价、数字化协同育人。应用数字技术资源开展教育管理活动，例如：数字化校园智能信息管理系统、数字化教学资源管理平台等。

3.2.3 数字安全与伦理

在数字化教学、学术、科研活动以及日常学习、工作、生活中应承担的社会责任，包括数字伦理道德（如依法规范上网、合理使用数字产品和服务、维护积极健康的网络环境）和数字安全保护（如保护个人信息和隐私、维护数据安全、注重网络安全防护）。

3.2.4 数字文化传播与服务

基于数字、信息和网络技术开展数字化公共文化传播与服务，推动数字技术与文化资源协同推进、融合发展。例如，利用新媒体平台，加强数字资源整合与共享，推进公共文化网络平台建设。

4 价值：高校师生数字素养培育

4.1 数字素养培育推动教师专业发展

数字赋能教师，可以加快教师理念革新、融入数字理念，改革教育方式，转变教育角色、发展教育特色、创新教育方法，从而促进教师专业发展。

教师应培养数字技术应用的意识、能力和责任，利用数字技术获取、加工、使用、管理和评价教育信息，发现、分析和解决教育问题，优化、创新和变革教育教学活动。教师需明确数字技术、数字资源、数字空间在教育教学中的重要作用，掌握并合理使用数字技术服务教学，服务学生^[2]。

4.2 数字素养培育促进学生职业发展

数字时代下，被称为“数字原生代”“网络一代”的当代大学生，正是新时代人才队伍的生力军，处于汲取数字信息、更新知识体系、运用数字技术、提升数字思维和应用能力的“关键时期”。在统筹高校人才培养目标与数字时代社会人才需求的基础上，亟需全面培育并提高大学生数字信息素养、数字思维素养、数字技能素养、数字安全素养、数字伦理素养。

良好的数字素养能有效支持学生利用数字技术进行创造性、拓展性学习，帮助学生不断反思和调整自己的学习状态和过程，促进人的全面发展和自我实现^[2]，有助于大学生职业规划和生涯发展。

5 实践：高校师生数字素养提升

5.1 平台资源赋能数字素养提升

5.1.1 推进教学课程云平台功能研发

依托云端教学平台可以实现所有课程（慕课、SPOC 课程、微课）的开放与共享，丰富全社会数字资源的供给，显著提升教学课程的规模和质量。高校应不断推进教学课程云平台功能研发，汇聚高质量的数字教学资源，以此开展基于 MOOC、SPOC 课程的交互式、体验式、混合式教学、翻转课堂教学。利用云平台开展教学可以充分汲取线上与线下双重教学优势，联结虚实空间教与学，丰富教学形式、增强师生互动、提高教学质量，推动学生高效学习、自主学习、个性化学习，提升师生数字素养与能力。

5.1.2 加强教育资源数据库共建共享

全社会数字资源供给离不开基础数据和数据库。加强基础数据库建设，确保师生能够全面高效地获取、梳理、整合、储存有用信息。推进特色数据库建设，针对性地回应不同学科、专业师生的信息诉求，促使各类数据库协同发展，延展数据范围，加强数据分类，提高数据质量。完善数据资源共享机制，打破校际壁垒，加强高校联合，提高数据库利用率，实现数字资源共建、共知、共享，从而有利于高校师生更好地实践与运用数字资源。

5.2 技术服务赋能数字素养提升

5.2.1 构建数字技术教学实践共同体

数字时代科学技术的发展赋予了大学新的责任与使命。大学应主动围绕学生主体、教师主导，构建教育数字教学实践共同体，积极引导师生使用数字信息媒介自主开展教学和科研活动，促进高校教育、教学、管理、服务等方面的创新，推进高校数字化转型，探索因地制宜、因校制宜的具体决策和推广案例，为高等教育现代化服务。高校应统筹师生数字技能学习、应用、创新全过程，打造新型数字技能实践基地，帮助教师进行模拟教学、课程录制、科研讨论、项目实验，使学生获得沉浸式、情境式学习体验^[3]。

5.2.2 建立数字一体化服务生态体系

高等教育数字化管理需要秉持以学生为中心、以服务为中心、以体验为中心的理念，与人工智能行业领域合作开发教育人工智能学伴，打造改善学习、工作体验的网络学习空间、虚拟学习社区、VR（AR）工作室，打通各类协作平台、

管理平台、服务平台的壁垒，建立高等教育数字一体化服务生态体系。高校应协同智能技术企业，提供关键业务的数字化流程服务，解析教学场景、适配教学资源、优化教学过程，实现育人场景能理解、资源能适配、过程能调节，为学生适配资源和课程，帮助学生规划更科学、丰富的专业学习路径，使育人服务更加落地，便利师生数字素养和能力提升^[4]。

5.3 校园生态赋能数字素养提升

5.3.1 打造智慧校园生态

当前，新一代数字信息技术在校园的融合应用，正强有力地推进数字校园向智慧校园跃迁。建立智慧校园网络，将承载更多教育教学功能。依托智能化教学、管理和服务平台，可以贯通课前、课中、课后教学环节，打造学生自主学习、教师过程参与、质量全程监控、教学评价多元的智慧校园网络，形成开放、融通、共享的智慧校园生态，赋能高校信息化建设和数字校园治理，助力师生数字素养提升^[5]。

5.3.2 创设人文校园生态

随着数字技术发展，出现了智能教师、人类教师、学生、教学内容、虚实融合教学环境的五要素关系，引发人机协同教学、虚实融合教学环境，师生关系、生生关系等的重构。教学模式与学习方式发生深刻变革，亟待通过数字技术开发应用和数字基础设施建设，创设具有人文情怀、生命温度、思考深度的共融共生的“人文校园生态”，彰显教师对于学生的生命关怀和情感皈依，架构起师生共同进步、共同发展的情感桥梁。人机协同与融合，推动深度思考、语言表达、团队合作、实践创新能力发展，赋能师生数字素养提升和有效互动关系回归，真正实现人的自由而全面发展。

参考文献

- [1] 祝智庭,胡姣.教育数字化转型的本质探析与研究展望[J].中国电化教育,2022(4):1-8+25.
- [2] 吴砥,朱莎,王美倩.学生数字素养培育体系的一体化建构:挑战、原则与路径[J].中国电化教育,2022(7):43-49+63.
- [3] 郭绍青,林丰民,于青青,等.数字化赋能教师专业发展实践探索[J].电化教育研究,2023,44(7):96-106.
- [4] 周海涛,朱元嘉.提升大学生数字素养的创新路径[J].中国电化教育,2023(5):49-55.
- [5] 王露.数字赋能教师专业发展:应为·难为·可为[J].中国成人教育,2023(9):54-60.