

数智时代大学生数字素养现状评估及培养路径研究

高和平

浙江安防职业技术学院，浙江省温州市，325024；

摘要：信息技术迅猛发展，以人工智能、大数据等为代表的新兴数字技术逐渐渗透到社会各个领域，数字化和智能化的深度融合标志着数智时代的到来。在这一背景下，数字素养已成为个体适应社会发展的关键能力，其重要性日益显著，高校人才培养过程中数字素养培育成为重要的育人目标。本文旨在深入剖析数智时代大学生数字素养的内涵，全面了解和评估当前大学生数字素养的现状，进而提出切实可行的培养路径，以提升大学生的数字素养水平，使其更好地适应数智时代的发展需求。

关键词：数智时代；数字素养；培养路径

DOI：10.64216/3080-1494.25.02.052

引言

随着大数据、人工智能、云计算等前沿技术等新兴技术的快速发展，数字化和智能化深度融合，全球迈入数智化时代，提升人才的数字素养被各个国家列为战略规划。“数字素养”的概念由以色列学者在1994年提出^[1]，其内涵聚焦于个体在数字化环境中，对信息实现高效运用与深入理解的能力。我国高校在人才培育目标方面也紧跟时代步伐，把信息素养、数字素养等高层次能力素养融入其中^[2-3]。对于大学生而言，数字素养的高低切实关系到学习效果、职业发展和社会适应能力^[4]。大学生作为未来推动经济前行的核心力量，他们数字素养的提升，无疑会为数字经济的持续蓬勃发展筑牢人才根基。

1 大学生数字素养的内涵和挑战

数字素养作为信息时代人才的核心竞争力，包含技术能力、思维素养与安全伦理等多个方面。在技术操作层面，要求大学生掌握数据分析、编程开发、智能工具应用等数字化生存技能。在思维判断方面，强则调在大

学生能再海量信息中筛选有效数据、重构知识体系的逻辑能力。在伦理安全方面，涉及数字身份管理、隐私保护意识及网络行为规范，要求理解数据主权与数字社会的权利义务关系。

当前大学生数字素养培育面临多维挑战。技术迭代加速引发持续认知压力，人工智能、区块链等新兴技术知识等高速更新，导致技术代际鸿沟扩大。大众碎片化阅读削弱深度思考能力，部分学生识别网络虚假信息能力弱。多数学生忽视个人信息授权条款，网络事件中多数人未意识到数字行为法律后果。相当数量的高校仍采用传统计算机基础课程，跨学科的数字素养培养体系覆盖率低，实践平台与行业技术发展存在脱节现象。

2 大学生数字素养评估体系构建

本研究结合国内外主要数字素养框架，如 UNESCO《数字素养全球框架》、英国《必备数字技能框架》、中国《教师数字素养》等，从数字知识理解、数字技术应用技能、数字信息管理能力、数字安全与隐私保护、数字社交与协作、数字创新与创造六个维度出发，构建了一套科学、系统的评估体系，如表1所示。

表 1 大学生数字素养评估体系

一级指标	二级指标	说明
数字知识理解	数字概念认知	理解人工智能、大数据、云计算等新兴技术的基本原理及适用场景；对数字技术基本概念，如二进制、算法、网络协议等的理解。
	数字工具原理	知晓常用数字工具，如办公软件、设计软件、编程工具、AIGC 工具等的运作原理。
数字技术应用技能	基础软件操作	熟练使用办公软件进行文档编辑、数据处理、演示文稿制作。
	专业软件运用	依据专业需求，能运用专业数字软件，如工程制图软件、数据分析软件等。
	数字设备操作	掌握电脑、平板、智能手机等数字设备的基本操作与设置。
数字信息管理能力	信息搜索技巧	学会运用搜索引擎、AIGC 工具等，精准提炼、筛选所需信息。
	信息整理分类	能将收集到的信息进行有效分类、存储与管理。
	信息评估判断	判断信息的准确性、可靠性、时效性等。
数字安全与隐私保护	网络安全意识	了解网络安全风险，如病毒、黑客攻击等，掌握防范措施。
	隐私保护认知	知晓个人数字隐私范畴，懂得保护个人信息不被泄露。
数字社交与协作	数字社交规范	遵循网络社交礼仪，文明交流，避免网络暴力等不当行为。
	在线协作能力	通过在线平台与他人合作完成项目、讨论问题等。

数字创新与创造	数字内容创作	利用数字工具进行文本、图像、音频、视频等内容的创作。
	创新思维运用	在数字环境中发挥创新思维，提出新想法、新方案。

3 现状和问题分析

本研究采用问卷调查、访谈、案例收集等方式，对温州主要高校进行了调查研究，并结合高校和企业单位的专家意见，总结出当前大学生数字素养培养现状主要表现为以下几个方面。

3.1 高校间水平存在较大差距

随着互联网的普及和高校数字化教育的推进，大学生有更多机会接触和学习数字技术，参与数字实践活动，这使得他们在数字素养方面有了一定的积累和提高。然而，不同高校的学生在数字素养的培养和应用上存在差异，顶尖高校或重点院校往往拥有更丰富的教学资源，而不分普通高校可能受限于经费等因素，教学资源相对匮乏，导致数字技能设备缺乏，从而数字素养培养。

3.2 数字技术应用能力不均衡

学生掌握一定的数字技术，但部分大学生在某些数字技术应用上存在明显困难。理工科学生和文科学生由于专业培养计划、课程设置、教学方法的不同，表现出数字技术应用能力的差别。理工科专业通常对数字技术的应用要求较高，在课程设置中会安排大量的数字技术相关课程和实践环节。而文科专业对数字技术的重视程度相对较低，数字技术课程的设置较少，这导致文科专业学生在数字技术应用能力上相对较弱。

3.3 信息判断和分析方面存在不足

大学生在信息筛选、分析和评价方面存在诸多问题，其原因主要包括批判性思维不足和信息素养教育缺失^[6]。批判性思维是指对信息进行理性分析和判断的能力。在信息爆炸的时代，网络上充斥着大量的信息，其中不乏虚假、误导性的信息。然而，部分大学生缺乏批判性思维，难以对信息的真实性、可靠性和价值进行准确判断。他们往往不加思考地接受和传播信息，容易受到虚假信息的影响。

3.4 数字安全与伦理意识淡薄

大学生对数字安全和伦理问题重视不够，这与网络安全教育不到位以及社会环境影响密切相关。网络安全教育不到位是导致大学生数字安全与伦理意识淡薄的主要原因之一。高校虽然开展了一些网络安全教育活动，但这些活动往往形式大于内容，缺乏系统性和针对性。安全教育课程的内容主要集中在网络安全基础知识的传授，如网络攻击的类型、防范措施等，而对数字伦理道德的教育涉及较少。

3.5 跨文化交际能力方面存在不足

大学生的社交媒体使用能力和在线协作工具应用能力普遍较强，但在跨文化交际能力方面存在不足。跨文化交际需要大学生具备多元文化视角，理解并包容不同文化差异。但现实中，部分大学生往往以自身文化为中心，难以站在对方文化角度思考问题。在参与国际数字文化活动时，对与自己文化不符的观念、行为和数字内容，容易持否定态度，缺乏深入探究和理解的意愿。

3.6 数字创新思维培养不足

大学生普遍缺乏对数字技术的深度应用意识，多局限于基础操作，如仅用办公软件完成作业，鲜少探索其在专业领域创新应用。面对海量数字信息，他们整合与跨界融合能力欠缺，难以将不同学科知识借数字技术有效结合，解决复杂问题时思维受限。在 AIGC 技术蓬勃发展的当下，大学生数字创新思维培养不足的状况愈发凸显。许多大学生虽接触 AIGC 工具，却仅将其用于基础的作业辅助，像用它润色英语作文、简单检索信息，未能深入挖掘 AIGC 在创新领域的潜力。

4 大学生数字素养提升路径

4.1 高校教育教学改革

4.1.1 优化课程体系

将数字素养作为通识教育的一部分，确保学生掌握扎实的数字技术基础知识。针对不同专业需求，开设专业相关的数字技术课程，实现数字素养与专业教育的深度融合。对于理工科类专业，开设人工智能、大数据分析、云计算等课程，培养学生运用数字技术解决专业问题的能力。对于文科类专业，开设数字人文、新媒体传播等课程，提升学生在人文社科领域的数字应用能力。注重课程之间的衔接与递进，将数字素养相关的理论知识与实践技能有机整合到课程体系中，以使在学习过程中能够同时获得知识和能力。

4.1.2 创新教学方法

采用项目式学习、案例教学、实践教学等多样化的教学方法，能够激发学生学习数字素养的积极性和主动性。

(1) 项目式教学方法

引入以真实的项目为载体，让学生在完成项目的过程中，综合运用数字技术和知识，培养解决实际问题的能力和创新思维。例如，在数字媒体技术课程中，教师可以布置一个开发数字媒体应用程序的项目，学生需要运用编程、图像处理、界面设计等数字技术，完成项目

的需求分析、设计、开发和测试等环节。

(2) 案例教学法

通过引入实际案例,让学生在分析和解决案例问题的过程中,加深对数字素养知识的理解和应用。如网信息安全专业课程中,加入企业数字化转型案例、网络信息安全事件案例等,提高分析问题和解决问题的能力。同时,在教学过程中引入 AIGC 技术,引导学生利用 AI GC 开放性、创造性地解决案例任务。

(3) 实践教学法

实践教学是培养学生数字素养的重要环节。高校应加强实践教学平台建设,为学生提供丰富的实践机会。建立数字实验室,配备先进的数字设备和软件,如高性能计算机、大数据分析软件、人工智能开发平台等,让学生在实验室中进行数字技术实践操作。与企业合作,建立实习基地,让学生参与企业的实际项目,了解企业对数字素养的需求和应用。

4.1.3 打造数字平台

学校牵头建在线学习平台,汇聚各类优质课程资源,包括本校教师录制的精品课程、国内外知名高校的公开课、在线教育平台的优质课程等,满足学生多样化的学习需求。在线学习平台应具备互动交流功能,学生可以在平台上与教师和其他同学进行在线讨论、答疑解惑,分享学习心得和经验。平台还应提供学习进度跟踪和评价功能,记录学生的学习行为和学习成果,为学生提供个性化的学习建议和评价反馈。

4.1.4 教师数字素养提升

学校应积极开展教师数字素养培训,提升教师的数字技术应用能力和教学水平。高校应根据师资队伍构成情况,定期组织教师参加数字素养培训,培训内容包括数字技术基础知识、数字教学工具的使用、数字素养教育理念和方法等。针对不同学科和专业的教师,设计有针对性的培训课程,满足教师的个性化需求,提升教师利用数字技能提高工作效率的能力。

4.2 社会支持与保障

4.2.1 营造良好的数字文化氛围

通过宣传数字素养的重要性,能够提高社会各界对数字素养的重视程度。主流媒体推出深度报道和专题节目,邀请行业专家解读数字技术在各行业的创新应用,加强学校和媒体联动,传播数字技术和素养普及宣传素材。社交媒体平台如微博、抖音发起数字技术热门话题挑战,鼓励大学生分享利用数字技术解决生活、学习问题的经历,通过流量扶持扩大话题热度,传播数字素养理念。

4.2.2 加强数字素养教育资源共享

建立数字素养教育资源平台,整合高校、企业和社会的教育资源,能够实现资源共享,为大学生提供更丰富的学习资源。强化校际联动,部分高校拥有丰富的学术资源,如数字技术相关的课程课件、教学视频、学术论文等。高校可以将自己的优质数字素养课程资源共享到平台上,让其他高校的学生也能享受到顶尖高校的教育资源。加强校企合作,企业在数字技术应用和实践方面具有丰富的经验和案例,企业可以将这些案例分享到平台上,为大学生提供实践指导。

5 结束语

随着数字技术的不断创新和发展,数字素养的内涵和要求也将不断演变,未来研究需要持续关注数字技术的新趋势。在培养路径上,应进一步加强教育、家庭和社会的协同合作,形成全方位、多层次的数字素养培养体系。探索利用人工智能、大数据等技术为大学生提供个性化的数字素养培养方案,根据学生的学习特点和需求,精准推送学习资源和指导建议,提升高校人才培养质量。

参考文献

- [1] 付从荣,朱静婷. 高职教师数字素养:内涵、现状及提升路径[J]. 中国教育信息化,2025,31(02):110-118.
- [2] 王佑镁,杨晓兰,胡玮,王娟. 从数字素养到数字能力:概念流变、构成要素与整合模型[J]. 远程教育杂志,2013,31(03):24-29.
- [3] 胡智慧,孙耀武. 中国居民数字素养指标体系构建和实证研究[J/OL]. 科学与理:1-10[2021-11-12].
- [4] 余慧. 大学生基本素养:概念、要素及其实现[J]. 遵义师范学院学报,2020,22(03):107-111+119.
- [5] 耿荣娜. 信息化时代大学生数字素养教育的关键影响因素研究[J]. 情报科学,2020,38(09):42-48.
- [6] 刘庆刚,朱海荣,彭培英. 工科专业大学生终身学习能力与意识培养刍议[J]. 河北师范大学学报(教育科学版),2018,20(03):124-128.

作者简介:高和平(1985—),女,浙江温州人,讲师,硕士,研究方向为计算机应用、数据库安全。

基金资助:2024 年温州市哲学社会科学规划年度课题:数智时代大学生数字素养评估和提升路径研究(项目编号:24WSK259YBM);浙江安防职业技术学院 2024 年度重点教改课题:基于 OBE 理念的“三段贯通、理实融合”应用型人才培养模式研究(课题编号:JG202405)