

人工智能时代大学生数据素养提升策略研究

郝应欽 杨娜

桂林电子科技大学, 广西桂林市, 541004;

摘要: 人工智能时代背景下, 数据素养已成为大学生适应数字社会的关键能力, 其质量直接关系到高等教育数字化转型成效与数字中国战略实施进程。当前, 大学生数据素养提升面临“数据茧房”“数据伦理困境”“数据鸿沟”等现实挑战。因此, 高校应当拓展大学生数据视野, 筑牢大学生数据行为道德边界, 促进大学生数据素养均衡发展, 为人工智能时代培养兼具技术能力与人文精神的复合型人才。

关键词: 人工智能时代; 大学生; 数据素养

DOI: 10.64216/3080-1516.25.05.047

习近平总书记在中央全面深化改革委员会第二十六次会议强调, 数据作为新型生产要素, 是数字化、网络化、智能化的基础, 已快速融入生产、分配、流通、消费和社会服务管理等各个环节, 深刻改变着生产方式、生活方式和社会治理方式。^[1]随着人工智能技术的高速发展与进步, 数据已经成为促进社会进步的关键力量。在数据驱动的时代环境下, 高校大学生作为未来社会的建设者和创新者, 其数据素养直接关系到学生个人的发展与社会的进步。^[2]然而, 大学生数据素养提升还存在许多亟待解决的问题, 本文主要对人工智能时代大学生数据素养提升的价值意蕴、现实困境和策略探析进行研究。

1 人工智能时代大学生数据素养提升的价值意蕴

数据素养, 是对信息素养、数字素养等概念的进一步优化及加深。^[3]在人工智能时代, 数据素养主要包含数据认知、获取与管理的能力, 数据分析、处理与应用创新的能力, 数据伦理与安全责任意识。大数据产业高速发展, 社会对数据人才的需求快速增长, 作为数据人才必备的素养之一, 数据素养的重要性不言而喻。^[4]因此, 数据素养提升既是智能社会人才成长的核心支柱, 也是国家数字化转型的重要支点, 更是全球数字治理格局中抢占战略制高点的基础工程。

1.1 锻造人工智能时代拔尖创新人才的迫切需求

数据素养作为一项重要的综合素质, 对高校学生的培养和未来职业发展起着至关重要的作用。^[5]具备数据素养的大学生能够在碎片化知识中构建系统性认知框架, 从庞杂数据中提炼规律、预测趋势。这种能力结构使大学生在科研创新、产业升级等领域具备独特竞争优势, 成为推动人工智能时代进步的中坚力量。

1.2 加速教育体系数字化转型的内在动力

数字技术重构了教育生态, 数据素养成为连接传统教育与智能教育的桥梁纽带。提升数据素养不仅能够促进个性化学习模式普及, 更能推动教育教学全流程数字化转型, 使高校在数字文明时代保持创新活力与发展动能。因此, 提升数据素养是教育数字化转型的核心引擎, 不仅关乎高等教育质量跃升, 更是国家数字人才战略实施与社会智能化转型的基础支撑。

1.3 构筑数字中国竞争优势的战略支点

全球数字格局加速重构, 数据资源已成为国家战略资源。大学生作为未来科技创新主力军, 其数据素养水平直接关系国家数字竞争力。然而, 当前我国高校数据素养教育体系尚存短板, 人才储备质量与数字强国战略需求间存在明显差距。高校亟需将数据素养培育纳入人才培养全过程, 构建多层次数字人才供给体系, 助力筑牢数字中国建设人才根基, 提升国家数字竞争力。

2 人工智能时代大学生数据素养提升的现实困境

人工智能时代, 数据技术推动高校数据素养教育快速发展。然而, “数据茧房”限制了大学生数据视野拓展, “数据伦理困境”冲击着数据行为的道德边界, “数据鸿沟”导致数据素养发展不平衡, 给高校数据素养教育带来严峻挑战。

2.1 “数据茧房”效应限制大学生数据视野拓展

人工智能时代, “信息茧房”是指网络媒介尤其是新媒体, 在顺应用户浏览习惯和兴趣爱好的前提下, 借助大数据、算法等信息技术方式, 加强推送内容的同质化。^[6]在人工智能时代, 这一现象在大学生群体中尤为明显, 由算法推荐和个性化定制形成的“数据茧房”正在限制大学生数据视野的拓展与数据思维的多元化发展。

2.1.1 算法推荐的定向性窄化数据接触面

在数字信息生态系统中, 主流数字平台用算法深度

学习用户的历史行为轨迹与偏好数据,实现对个体信息需求的精准预测与定向推送。然而,这种“投其所好”的智能推荐模式使大学生群体长期处于算法构筑的“信息茧房”之中,其数据接触面呈现出显著的同质化特征,即跨学科数据资源的获取渠道受限、异质性信息源的接触频次不足,进而导致知识结构的单一化倾向。其阻碍了跨领域数据关联思维的形成,最终影响数据素养中批判性思维与系统性认知能力的发展。

2.1.2 社交媒体的回声室效应引发数据批判意识的退化

回声室效应(Echo Chambers Effect)又称同温层效应,是指在一个相对封闭的环境中,一些意见相近的声音不断重复,并以夸张或其他扭曲形式重复,令处于相对封闭环境中的大多数人认为这些扭曲的故事就是事实的全部。^[7]当今,社交媒体平台依托社交网络分析技术构建的信息传播网络,实质上形成了封闭的“回声室”传播结构。在此环境下,观点相似的信息通过重复传播与强化学习机制不断固化,导致大学生对多元观点的接触阈值提高,对复杂数据的多元解读能力发展受阻,批判性思维能力系统性退化。这种信息传播的“同温层”现象,本质上削弱了数据素养中数据批判意识与价值判断能力。

2.2 “数据伦理困境”冲击大学生数据行为的道德边界

随着人工智能技术的广泛应用,数据收集、处理与应用的边界日益模糊,由此产生的伦理困境正在冲击着大学生数据行为的道德底线,给高校数据素养教育带来严峻挑战。

2.2.1 数据收集的边界模糊侵蚀隐私保护意识

在人工智能技术深度渗透的应用场景中,数据收集模式从显性获取转向隐性采集。大学生在接受数字服务时,其行为数据常在未获明确告知情况下被系统性采集。这种隐蔽的数据攫取机制使大学生在无意识中逐渐弱化了对数据收集合法性边界的敏感度,消解了其对个人信息权益边界的认知完整性。这不仅削弱了数据素养教育的效果,更在技术隐形规训中埋下了伦理失范的隐患。

2.2.2 数据使用的目的异化挑战道德判断能力阈值

在商业逻辑驱动下,数据应用目的从需求满足转向用户操纵,从服务提供转向行为预测。大学生往往难以识别数据使用的真实意图,无法有效评估其是否符合伦理规范,这导致他们在面对“数据驱动决策效率最大化”与“个人自主权完整性”之间的价值冲突时,表现出道德判断能力阈值不足,既无法准确辨析数据滥用的潜在风险,也难以在复杂场景中做出符合数字伦理的决策选择。这种能力缺口正在成为数据素养教育中亟待突破的关键瓶颈。

2.3 “数据鸿沟”问题导致大学生数据素养发展不平衡

在数据普及过程中因资源分配不均、区域发展差异与个体能力差距形成的“数据鸿沟”,导致大学生群体内部数据素养发展不平衡,严重制约了高校数据素养教育的整体效果与公平性。

2.3.1 区域资源分配失衡加剧数据接入鸿沟

经济发展梯度与政策扶持差异导致高校数据资源配置呈现“东强西弱”格局。东部高校依托财政与产业优势,已建成高性能计算集群、智能分析平台等数字化教学环境;中西部高校则受限于财力与技术储备,面临设备陈旧、资源匮乏困境。这种区域分化不仅造成大学生接触高质量数据机会不平等,更固化了数据鸿沟的代际传递。

2.3.2 教育体系衔接断裂诱发数字能力断层

基础教育与高等教育阶段的数据素养培养尚未有效衔接,多数学生进入高校后才系统学习相关技能,错失认知发展关键期。同时,高校内部理工科与人文社科专业资源配置失衡:前者构建了“理论-实训-科研”培养体系,后者则存在课程碎片化、实践支持不足等问题。这种跨学段、跨学科的衔接缺陷,制约了整体数据素养提升与创新能力培育。

3 人工智能时代大学生数据素养提升的策略探析

数据素养高等教育数字化转型与人才培养质量提升的关键环节,面对“数据茧房”“数据伦理困境”“数据鸿沟”的现实挑战,高校亟需构建系统性应对策略,将数据素养培育融入人才培养全过程,为数字中国建设输送具备数据思维与伦理责任的高素质人才。

3.1 消解“数据茧房”效应,拓展大学生数据视野

消解“数据茧房”效应是拓展大学生数据视野的关键路径。高校应构建开放多元的数据认知环境,推动数据资源共享平台建设,将数据素养培育融入校园文化建设,营造开放、多元的数据氛围。

3.1.1 增强技术认知教育,拓宽数据获取渠道

算法推荐机制构筑的信息壁垒已成为制约大学生数据视野的主要障碍。高校亟需引导大学生深入理解算法推荐的内在逻辑与局限性,培养其对数据来源多样性的主动探索意识。课程设置与教学实践应注重跨领域数据资源的引入,鼓励学生跳出舒适区,接触多元异质的数据信息,从而拓展其数据认知的广度与深度。

3.1.2 培育批判性思维,提升数据辨识水平

在信息爆炸的时代背景下,数据偏见与认知固化已成为大学生数据素养发展的重要瓶颈。这一问题的破解,一方面需通过情境模拟与反思训练,培养学生识别数据

样本偏差与信息源可靠性问题的能力；另一方面，高校应鼓励学生建立多维度的数据分析视角，通过批判性思考与交流讨论，形成开放包容的数据认知态度，提升对数据偏见的辨识水平，从而在复杂的数据环境中保持清醒认知。

3.2 应对“数据伦理困境”，筑牢大学生数据行为道德边界

应对“数据伦理困境”是筑牢大学生数据行为道德边界的核心任务。高校需引导学生将道德规范内化为自觉行为，同时引导学生辩证看待数据技术发展及其社会影响，提升数据伦理意识与道德判断水平。

3.2.1 深化隐私保护教育，树立正确数据价值观

数据伦理失范已成为数字时代人才培养的重大挑战。面对这一挑战，高校应将数据隐私保护纳入通识教育体系，通过案例教学与研讨，培养学生遵循数据伦理规范的自觉性。将数据伦理教育融入专业课程，特别是涉及数据采集与使用的伦理审查训练，使学生掌握数据最小化与目的限定原则的具体应用，从而树立正确的数据价值观，增强合规使用数据的意识，是当前高校数据素养教育的紧迫任务。

3.2.2 构建伦理决策框架，提升道德判断能力

数据技术的快速发展带来了前所未有的伦理困境。破解这一困局，高校亟需开发系统化的伦理决策工具，引导学生从多维度评估数据使用场景。作为补充，通过实践活动与案例分析，深化学生对数据歧视、偏见等问题的理解，培养其负责任的数据行为习惯，提升在复杂数据环境中的道德判断能力，为数字社会的健康发展培养具备伦理责任感的人才。

3.3 弥合“数据鸿沟”差距，促进大学生数据素养均衡发展

弥合“数据鸿沟”差距是促进大学生数据素养均衡发展的必要举措。高校应优化资源分配，加强校企合作，搭建实践平台，为全体学生提供平等的数据素养发展机会，促进数据能力的连贯性发展。

3.3.1 优化资源配置，缩小区域差距

数据素养教育资源分布不均已成为制约教育公平的重要因素。解决这一问题，需要通过政策支持与资源调配，推动东西部高校数据资源共享，为经济欠发达地区学生提供平等的发展条件。设立专项资助计划，为经济困难学生提供必要的数据工具与学习资源，确保不同经济背景学生均能获取数据素养培育所需的基本条件，

实现教育公平，是当前亟待解决的重要问题。

3.3.2 重构课程体系，弥补能力断层

数据素养培养的连贯性缺失已成为人才培养的突出短板。高校应在基础教育阶段植入数据启蒙课程，培养学生基本的数据处理能力；改革高等教育入学机制，通过诊断性测评与个性化学习路径设计，满足不同背景学生的差异化需求。同时，加强校企合作，开发阶梯式实训项目，促进数据能力的系统性提升，确保数据素养教育的普及与质量，为数字化转型时代培养具备连贯数据能力的人才。

4 结语

在人工智能重塑教育生态的背景下，数据素养已成为大学生适应数字社会的核心竞争力。面对算法推荐导致的数据茧房、数据伦理失范引发的行为失序、资源分配不均加剧的数据鸿沟等复合型挑战，高校亟需通过技术认知教育破除算法偏见束缚，依托伦理规范构建数据行为价值坐标，借助资源均衡配置保障发展机会均等，使数据素养成为连接技术创新与人文关怀的桥梁，能够实现人才培养质量与数字社会适应力的同步提升。

参考文献

- [1] 习近平. 习近平主持召开中央全面深化改革委员会第二十六次会议[J]. 中国建设信息化, 2022, (13): 2-3.
- [2] 张鹿, 姜燕. 人工智能背景下高校大学生数据素养培育路径探究[J]. 新课程教学(电子版), 2025, (03): 191-193.
- [3] 李曦. 图书馆数据素养服务: 基础、内涵与现状探究[J]. 四川图书馆学报, 2024, (05): 67-74.
- [4] 李曦. 专业对高职学生数据素养的影响研究[J]. 数字通信世界, 2024, (12): 223-225+249.
- [5] 张渊. 高校图书馆数据素养教育机制建设研究[J]. 江苏科技信息, 2025, 42(01): 91-95.
- [6] 韩姗杉, 崔遵康, 赵会如. 精准思政破解大学生信息茧房策略研究[J]. 北京教育(高教), 2025, (05): 65-67.
- [7] 回声室效应[J]. 创新世界周刊, 2024, (08): 110-111.

作者简介：郝应钦（1995年8月生），男，汉族，甘肃白银人，助教，本科学历，桂林电子科技大学，研究方向：大学生思想政治教育