

人工智能视域下大学生网络素养培育机制研究

易 洋, 陈健如*

仲恺农业工程学院人工智能学院, 广东 广州

收稿日期: 2025年11月18日; 录用日期: 2026年3月2日; 发布日期: 2026年3月11日

摘 要

人工智能已深度介入大学生知识习得与生产的全过程, 对其网络素养的培育提出了更高的要求。当前, 大学生网络素养存在显著的差异化特征: 对AI信息的甄别能力不足、算法认知与批判意识薄弱、数据伦理与隐私保护观念欠缺、虚拟交往行为失范与数字公民意识模糊。与此同时, 人工智能的快速发展也给大学生网络素养培育带来了新的契机: 其出场逻辑重构了教育资源供给模式, 交互逻辑革新了教学范式与认知路径, 效能逻辑能实现精准培育与风险预警。基于此, 文章提出从课程教学、实践训练与协同育人三个维度, 构建“分层递进 + 螺旋上升”的课程教学机制、“人机协同 + 场景赋能”的实践训练机制, 以及“家校社网”四位一体的协同联动机制, 以系统化路径破解人工智能视域下大学生网络素养的培育困境。

关键词

人工智能, 大学生, 网络素养

Research on Mechanisms for Cultivating College Students' Digital Literacy in the Context of Artificial Intelligence

Yang Yi, Jianru Chen*

College of Artificial Intelligence, Zhongkai University of Agriculture and Engineering, Guangzhou Guangdong

Received: November 18, 2025; accepted: March 2, 2026; published: March 11, 2026

Abstract

Artificial intelligence has deeply integrated into the entire process of knowledge acquisition and production among college students, placing higher demands on cultivating their digital literacy.

*通讯作者。

Currently, college students exhibit significant disparities in digital literacy: inadequate ability to discern AI-generated information, weak understanding of algorithms and critical awareness, insufficient concepts of data ethics and privacy protection, unregulated virtual interactions, and blurred digital citizenship consciousness. Simultaneously, the rapid advancement of AI presents new opportunities for cultivating students' digital literacy: its emergence logic reconfigures educational resource provision models, its interactive logic innovates teaching paradigms and cognitive pathways, and its efficacy logic enables precision cultivation and risk early warning. Based on this, this paper proposes a systematic approach to address the challenges in cultivating college students' digital literacy in the context of artificial intelligence. This approach involves three dimensions: curriculum instruction, practical training, and collaborative education. Specifically, it proposes establishing a "disciplinary integration + phased progression" curriculum mechanism for instruction, a "human-machine collaboration + scenario-based empowerment" mechanism for practical training, and a "family-school-society-network" four-in-one collaborative linkage mechanism.

Keywords

Artificial Intelligence, College Students, Digital Literacy

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自党的十八大以来,党中央高度重视网络文明建设工作,并作出了建设网络强国的战略决策,为大学生网络素养培育指明了方向。然而,早期我国学者仅将网络素养作为媒介素养的一个分支来开展研究,但随着数字技术的迅速发展,“网络素养”已成为学界研究的重点议题,并取得了丰富的研究成果。大学生作为网络主力军,诸多学者对其网络素养培育开展多维度研究。关于大学生网络素养现状的研究,张浩瑜、郑玲玲认为存在网络道德与法律意识薄弱、信息辨别能力不足、自我约束力欠缺等问题[1][2];范建钢、付成程和李丹、桓美丽也指出大学生网络实践能力不足,仅浏览网页而没有开展深入的研究和学习[3][4]。关于大学生素养培育策略的研究,兰丹钦以马克思主义“三观”为引领,通过教育数字化转型、网络育人阵地建设与评价体系创新提升大学生网络素养[5];罗文、陈少旋倡导家-校-社多元联动形成网络素养育人机制[6][7]。尽管现有研究奠定了理论基础,但仍存在显著不足,研究视角多聚焦于课程体系优化、培育机制等常规路径,依托人工智能开展差异化培育缺乏系统性探索。现代网络环境的复杂性和AI技术显著的“双刃剑”效应对大学生网络素养的培育也提出了更高的要求。因此,本研究突破传统研究框架,系统分析人工智能视域下大学生网络素养存在的问题,揭示人工智能赋能的内在逻辑,通过课程教学、实践训练及协同联动三方面形成培育机制,从而丰富大学生网络素养培育的理论体系。

2. 异化表征:人工智能视域下大学生网络素养现状诊断

为深入摸排人工智能视域下大学生网络素养的现实情况,本研究采用半结构化深度访谈法,在某农科类本科院校选取来自不同学科、不同年级的25名大学生(工科10人、文科9人、农科6人;大一至大四分别为7人、6人、6人、6人)开展一对一访谈,结合访谈实录、学生典型行为案例及高频表述,将大学生网络素养异化表征总结如下。

2.1. 对 AI 信息的甄别能力不足

伴随着人工智能相关产业的飞速发展, 其应用已深度融入到社会生产和生活的方方面面。大学生作为数字原住民, 对这一技术的使用尤为深入, 生成式人工智能俨然成为年轻一代智能化生活的新常态。然而, 大多数高校学生对其的使用还停留在“知其然不知其所以然”的层面, 缺乏对人工智能底层原理与核心技术的基本理解, 例如对自然语言处理、深度学习、神经网络算法等基本技术原理均不了解, 呈现出典型的“高使用率、低理解度”现象。这种认知缺陷导致不少学生缺乏甄别人工智能生成内容真实性与合理性的能力, 访谈中有 18 名学生(占比 72%)表示“无法准确辨别 AI 生成新闻与真实新闻”, 其中物联网专业大三学生张某(化名)直言:“闲来无事刷短视频的时候, 常常被一些所谓的‘专家解读’视频吸引, 转发给朋友看了后才发现是 AI 生成的。”

2.2. 算法认知与批判意识薄弱

作为人工智能的一种重要技术形态, 算法推荐通过用户行为分析, 实现人与信息的精准、协同、高效匹配, 让信息传播形态从“千人一面”转向“千人千面”, 进而被广泛应用于各大互联网平台: 资讯、音乐、短视频、小说等等, 成为比肩搜索引擎的主流信息分发方式。算法推荐已经深度嵌入到大学生数字化生存的日常, 一方面, 它确实能够精准了解不同用户的兴趣喜好, “投其所好”般为其推送高度个性化的内容, 实现内容供求侧和需求侧的高度匹配, 给大学生的日常学习和生活带来技术上的便利。另一方面, 算法通过不断“投喂”用户喜好的内容, 让大学生在信息摄取上开始“偏食”, 只沉迷于“猜你喜欢”带来的即时满足, 久而久之接触到的观点和信息开始有失偏颇和全面, 身陷数据囹圄, 生活在“以偏概全”的拟态环境中, 视野开始逐渐“窄化”。访谈发现, 超过 90% 的学生从未尝试去主动调整或关闭个性化推荐功能, 主动“破茧”意愿不强, 甚至有学生认为“大数据推送的内容都是符合自己需求的, 比我自己还懂我, 没有必要质疑”。

2.3. 数据伦理与隐私保护观念欠缺

人工智能不仅是人类社会的一场技术革命和产业革命, 更是一场数据革命。数据、算法和算力构成了人工智能的主要支撑体系, 其中, 数据是人工智能的基石, 正是有海量标注数据为大模型训练源源不断提供燃料, 人工智能才能蓬勃发展、飞速迭代, 并呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、自主操控等新特征。从某种意义上来说, 人工智能越是“智能”, 就意味着越需要抓取、保存和分析更多的用户信息数据。这一行为不可避免会牵涉到用户隐私安全问题, 而大学生对数据滥用的风险普遍认知不足, 在使用各种人工智能应用时, 往往缺乏准确识别非法采集、盗取个人信息行为的“火眼金睛”, 这样极易导致大学生的个人隐私信息在网络上“裸奔”, 甚至是被一些不法分子所利用, 不仅给大学生带来较大的安全隐患, 还给高校网络信息安全管理带来了极大的困难和挑战。访谈数据显示, 有 22 名学生(占比 88%)表示曾“随意授权 APP 获取个人通讯录、定位、浏览记录等权限”, 其中文科类大二学生李某(化名)的表述具有典型性:“平常在安装或使用 APP 时, 压根不会去细看隐私政策, 快速一键勾选‘同意’, 觉得泄露点个人信息也没啥, 不会带来实质性影响, 直到有一次接到诈骗电话, 才意识到自己的信息被泄露了。”

2.4. 虚拟交往失范与数字公民意识模糊

马克思主义认为, 人类社会关系的构建和完善离不开人们的社会交往, 社会交往的内容和形式随着人们的社会实践, 特别是交往中介技术的发展而不断变革。伴随着以人工智能为代表的数字技术的飞速发展, 人类社会的交往方式和形态正在发生革命性变化, 越来越多的年轻人开始拥抱虚拟交往。诚然,

虚拟交往的兴起为大学生创造了全新的感官体验和互动模式,但虚拟交往失范与 AI 情感依赖的伦理问题也日益凸显。一方面, AI 技术重塑的“去具身化”交互场景消解了大学生对言行责任的感知,这种“身份剥离”导致年轻人在赛博空间中常常逾越现实世界中社交礼仪的边界,出现言语暴力等失范行为。访谈中有 14 名学生(占比 56%)表示曾在虚拟平台“说过现实生活中不会说的过激言论”。另一方面,大模型时代的虚拟交往形式精准契合了“数字原住民”一代对于人际交往的需求和情感慰藉的渴望,不少大学生日益沉迷于 AI 热聊产生“数字多巴胺”,却无视其背后的“谄媚”问题,也即大模型响应倾向于符合用户信念而不是反映真相,在聊天中不断迎合用户需求和情感来提供正面反馈而避免负面评价。但真实世界中的人际交往要更加复杂多样,包含负面反馈和情感挫折。久而久之,用户产生 AI 依赖,现实情感回避,独立性和自主性受到侵蚀,主体性被遮蔽。

3. 何以生成：人工智能赋能大学生网络素养培育的内在逻辑

人工智能赋能大学生网络素养培育,并非简单的技术嫁接,其构建根植于技术教育融合理论与素养培育规律,这一过程遵循着“出场-交互-效能”三重递进的行动逻辑,共同构成一个从环境重构到模式革新,最终实现价值跃迁的完整理论框架。“出场逻辑”根植于人工智能作为“技术座架”的本质,核心是打破传统教育资源标准化供给的桎梏,形成“需求导向”的资源供给新模式;“交互逻辑”的核心在于促成了“人机共育”的协同认知关系,推动教学范式从“单向灌输”向“主动探究”革新,使学生在具身认知中完成网络素养的建构与内化;“效能逻辑”则体现为通过数据智能实现培育过程的精准化与风险的前瞻性治理,契合教育评价从“结果判定”向“全面刻画”转型的内在要求。

3.1. 出场逻辑：重构教育资源供给模式

以生成式人工智能为代表的通用人工智能技术具有强大的内容生产和场景建构能力,解决了传统网络素养教育供给内容单一、更新节奏滞后等固有矛盾。一方面,动态知识图谱构建为网络素养教育提供多元内容支撑,生成式 AI 基于深度学习神经网络实时整合出前沿学术成果,构建出跨领域、多模态的网络素养知识图谱,突破了传统教学内容的固有局限,也让教育内容更新与技术发展始终保持同频。例如,在“AI 诈骗”这一知识节点下,系统可以实时捕捉并集成最新的诈骗案例、防范指南、相关法律条例等,甚至生成可视化算法决策流程图,让学生直观感知技术应用的可为与不可为。另一方面,沉浸式情境创设为网络素养教育提供多维场景支持,利用 VR(虚拟现实)、AR(增强现实)、MR(混合现实)等前沿技术搭建的沉浸式教育情境“AI 造假实验室”、“算法歧视舱”等,让学生刷新“具身化”认知新体验,在动手实操中将抽象的网络素养要求落地,让网络素养教育从被动接受进阶为主动拥抱。

3.2. 交互逻辑：革新教学范式与认知路径

人工智能技术正推动教学结构从“师-生”二元关系向“师-机-生”三维互动转型,重塑网络素养的习得路径:一方面,教学主体角色发生重构:教师从“知识传授者”转变为“学习架构师”,在传统的素养教育教学中,教师传道授业解惑,是学生获取知识的主要来源,人工智能的出现打破了这一模式,各类信息变得高度可及可达,教师不再囿于单一的知识传递者角色,开始转型为深度学习实践的引导者,带领学生借助 AI 开展深度发问、知识求索与答案获取,引领学生从多学科视角理解和解决网络素养问题,注重培养学生的全域思维。另一方面,认知发展范式实现升级,在传统的网络素养课堂场景下,教师多为“独白式”单向度输出,通过主动投喂知识来完成教学任务,学生的主体性多被遮蔽,自主性缺失,但在人机交互的 AI“对话式”学习场景下,学生需要通过不同发问来获取信息,主动性则大大提高,学习的自主性被大大激活。在人工智能的深度加持下,学生在不断发问中实现思维更新迭代,达到有效学习,实现“规训被动-积极主动-智慧能动”的能力跃迁。

3.3. 效能逻辑：实现精准培育与风险预警

人工智能技术为网络素养教育提供前所未有的精准化干预手段与风险防控能力，主要体现在：一是数字画像与个性化干预，基于自然语言处理的用户行为分析技术可实时捕捉并采集大学生的网络行为数据，例如在学习强国、学习通、易班、网易公开课、中国大学 MOOC 等平台上的浏览痕迹和使用偏好，之后在数据采集的基础上进行智能化处理，最后对学生群体进行动态化、立体化、情景化描绘并形成精准画像，这样教育者能直观具象把控不同群体的网络素养现状从而进行干预，例如，对于重度观看二次元等内容的学生，老师可加强传播学常识教育，避免其陷入“认知茧房”。二是风险模拟与免疫训练，现实生活中不同学生的网络素养水平往往参差不齐，“大水漫灌”式的标准化教育难以适配不同个体的个性化需求，人工智能算法则能基于不同学生的学情状况和素养水平进行“精准滴灌”，也即动态推送适配不同群体的教育资源，例如为隐私保护观念欠缺的学生推送“数据滥用案例集”，为算法认知薄弱的学生匹配“信息茧房数据库”，内容供给侧和需求侧进一步适配，育人实效性得到有效提升。

4. 以何优化：人工智能视域下大学生网络素养培育机制构建

4.1. “分层递进 + 螺旋上升”的课程教学机制

课堂教学是培育大学生网络素养的主战场，要坚持以社会主义核心价值观为引领，以提高学生个体理解、使用和评估人工智能系统的能力为目标，构建适配人工智能时代的课程内容体系，搭建“分层递进 + 螺旋上升”的教学框架，在教学设计上遵从“基础层 - 进阶层 - 核心层”三维结构：基础层聚焦技术认知与风险识别，从人工智能背后的基本原理出发，带领学生逐步了解机器学习、深度学习、自然语言处理等核心技术及其应用场景，并且还要掌握常见的风险识别技巧，例如算法钓鱼、数据投毒、深度伪造等，建立技术认知雏形。进阶层侧重伦理规范建设，注重培养大学生人工智能伦理意识和责任感，通过算法偏见、数据隐私等案例教学深化大学生伦理认知，引导善意使用、避免误用滥用，引领学生形成向上向善的技术价值观；核心层强化创新实践，鼓励学生自主探索人工智能前沿技术，以解决实际问题为导向，基于智能体工具开发多学科融合的综合人工智能解决方案，并应用于现实生活，培养学生完成从技术原理到场景创新的应用转换，提高学生技术洞察力和社会责任感。

4.2. “人机协同 + 场景赋能”的实践训练机制

“人机协同 + 场景赋能”的实践训练机制，打破了传统实践训练中“教师单独指导、场景固化陈旧”的困境，通过构建虚实相生、数智融合的实践训练系统，促进网络素养知识的深入理解和内化，是人工智能语境下大学生网络素养培育从“学用脱节”转向“知行合一”的关键路径。一方面，“人机协同”通过“机师” + “人师”的协同分工，实现网络素养的实战化培育。“机师”负责“过程追踪”和“症状诊断”，AI 实时追踪学生在实践过程中的每一步操作轨迹和决策路径，并结合网络行为日志形成诊断结果，也即自动定位出个人素养问题，如识别出某学生在网络安全意识上存在短板，并依此生成训练提升方案；“人师”则聚焦探索启智润心、因材施教的育人方式，基于 AI 提供的行为数据对学生进行针对性辅导，如学生在学业上对人工智能存在严重的技术依赖时，教师应强化学生对学术规范和学术伦理的了解。另一方面，“场景赋能”通过多维场景的搭建与更替，实现网络素养的情境化训练，例如在“打破算法围城”场景中，学生动手实操仿真版“短视频推荐后台”，借助调整用户标签池、改变兴趣参数等方式观察算法推荐如何影响用户；在“真假信息识别”场景中，学生可尝试识破人工智能制造的欺骗性信息。

4.3. “家校社网”四位一体的协同联动机制

大学生网络素养培育是一项系统工程，需要学校、家庭、社会、网络等多元主体协同发力、一体推

进, 汇聚育人合力。首先, 要突出学校的主导作用, 高校是开展大学生网络素养培育的主战场, 要着力开设系统的人工智能网络素养培育课程体系, 组建“思政老师 + 人工智能专家 + 辅导员”的跨学科教学团队, 并把网络素养培育融入各个学科的日常教学中, 提升学科专业度。其次, 要发挥家庭的基础作用, 家长要着力提高自身的网络素养水平, 积极了解人工智能前沿知识, 增强自身的用网指导能力, 努力创建积极、健康、绿色的家庭网络氛围。再次, 要整合社会支持资源, 编织一体化社会支持网络, 如借助官方媒体、科技馆、科普宣传日等多种渠道, 向年轻人普及人工智能最新知识, 联动企业、高校、社区搭建“实训基地”, 帮助青年掌握技术应用, 建立技术自信。最后, 要落实网络平台的主体责任, 各大网络平台要积极开发优质教育内容, 完善不良信息预警研判机制, 优化算法推荐策略, 传递科技向善的价值观, 助力培育健康有序的网络生态。

5. 结语

本研究构建的“课程 - 实践 - 协同”三维培育机制, 为人工智能时代大学生网络素养的系统化培育提供了理论框架。与此同时, 在从理论构建走向实践操作的过程中, 我们还需审慎评估其现实可行性, 直面可能面临的挑战, 并设计出具备弹性与可操作性的分层实施路径, 以确保培育工作能扎实嵌入既有教育体系并取得实效。首先, 在资源与条件约束下, 推行“低成本、高融合”的启动策略是务实之选, 依托高校现有线上教学平台与开源 AI 工具, 开发模块化微课程与简易实践任务, 引导学生在“做中学”, 以此积累经验、迭代模式。其次, 增强方案的弹性与针对性, 关键在于实施“分层分类”的差异化培育路径。在学科上, 对人文社科学生侧重 AI 信息甄别与数字生产力转化训练, 对理工科学生强化数字伦理与科技向善教育; 在年级上, 低年级聚焦基础认知与信息鉴别, 高年级则深化至算法决策、数据治理与创新应用。综上所述, 人工智能视域下的大学生网络素养培育, 是一项兼具紧迫性与复杂性的系统工程。展望未来, 我们还需持续深化理论研究和实践探索, 助力大学生网络素养提升, 为落实立德树人根本任务筑牢网络思政防线。

参考文献

- [1] 张浩瑜. 新时代大学生网络文明素养培育策略探析[J]. 长春师范大学学报, 2025, 44(1): 148-152.
- [2] 郑玲玲. 新媒体时代大学生网络素养培育研究[J]. 文教资料, 2025(16): 183-186.
- [3] 付成程, 范建刚. 新时代大学生网络文明素养培育的实践路径[J]. 学校党建与思想教育, 2025(4): 72-74.
- [4] 李丹, 桓美丽. 新媒体时代下高职大学生网络素养现状分析和培育研究[J]. 国际公关, 2023(21): 161-163.
- [5] 兰丹钦. 人工智能时代马克思主义“三观”引领大学生网络素养提升研究[J]. 无锡商业职业技术学院学报, 2025, 25(6): 95-100.
- [6] 罗文. 全媒体时代 00 后大学生网络素养培育研究[J]. 新闻研究导刊, 2024, 15(4): 20-22.
- [7] 陈少旋. 全媒体时代大学生网络素养现状与培育研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广东外语外贸大学, 2024.