



教育科研参考

2023 年第 6 期

总第(81)期

上海商学院高等教育研究所编

2023 年 09 月 25 日

学生数字素养研究专题

职业院校学生数字素养的内涵流变	1
数字经济时代学生数字素养的理论建构	4
面向数字经济的学生数字素养与能力培育对策	8
学生数字素养培育体系的一体化建构路径	11
校内外联动提升大学生网络素养	17



职业院校学生数字素养的内涵流变

周如俊¹

学生数字素养内涵的流变

近年来，各国际组织和各主要国家密集发布数字时代教育走向的研究报告，相继推出相关政策，世界对于数字教育与人才培养的关注力度前所未有的增强。一是基于国外视野审视学生数字素养内涵的流变。世界经合组织(OECD)(2019)在《OECD 学习指南 2030》中指出：面向 2030 年的核心知识、技能、态度和价值观，还包括信息和数字素养、身心健康以及社交情商等的发展^[20]；世界经济论坛(World Economic Forum)(2020)在发布的《未来学校：为第四次工业革命定义新的教育模式》报告中指出，未来学校的转型需以培养能够适应数字时代发展的人才为目标，既要让学生掌握编程、数据分析等“硬核”技术，更要培养学生具有同理心、合作能力、社会意识和全球公民意识^[21]；欧盟(2017)发布的《欧洲公民数字素养框架 2.1》(Dig Comp2)中“五大能力域”的 21 项数字能力已经被欧洲众多国家应用于中小学数字素养教育培养中^[22]。放眼美、日、英、印度、澳大利亚等国，纷纷出台数字化人才培养相关政策，全方位推动教育数字化升级换代^[23]：印度莫迪政府(2015)推出“数字印度”战略，在中小学校深度实施“智慧教室”(Smart Classroom)计划；日本政度(2016)重新定义了信息素养，将其与语言能力、

¹江苏省灌南中等专业学校教授(三级)，江苏理工学院兼职教授，江苏省特级教师。



问题发现与解决能力一起作为学生应具备的三大基础能力；美国联邦政府（2018）推出新一轮 STEM 教育规划（“北极星计划”），重点发展师生“计算素养”；英国教育部（2019）在《充分释放教育技术的潜能》文件发布基础上，提出了“教育技术变革框架”（Ed Tech Framework for Change），深入推进教育信息化的有序迭代与教育创新；澳大利亚政府（2021）推出《数字经济战略 2030》，要求到 2030 年，所有澳大利亚人都将获得数字技能和技术。二是基于国内视野审视学生数字素养内涵的流变。当前，国内关于数字素养教育研究主要借鉴国外数字素养教育模式的分析，从研究对象上看，多集中于高校大学生、图书馆员、教师数字素养，鲜有涉及职业院校学生数字素养，亟需职教界给予关注与研究。古天龙强烈倡导应全面将数字素养教育贯穿全社会的全员^[24]；平越把大学生数字素养归纳为数字态度、数字化思维、数字知识和数字技能四个要素^[25]；陈怡认为在智能化时代高校图书馆数字教育主要包括心智技能教育、智识众创教育和数字伦理教育三个方面内容^[26]；张毓晗认为高校图书馆围绕数字素养教育应丰富和拓展数字素养类课程，并用嵌入式的方式扩大数字素养课程的覆盖面^[27]；李皓从硬件和基础素养、数据素养、社交协作素养等六个领域和 32 个具体素养出发，调研中小学的数字素养现状^[28]。

综上所述，人才数字素养培养不仅强调培养个人的数字技术应用能力、职业发展的数字化能力，还着重指向培养个人社会责任、价值观以及在数字化时代的人格特质。借鉴我国教育行业标准《教



师数字素养》有关“定义”，可将职业院校学生数字素养内涵界定为：数字素养是指学生高效利用数字技术获取、加工、使用、管理和评价数字信息和资源，发现、分析与解决学习工作生活问题，优化、创新和变革学习工作生活方式而具有的意识、能力和责任^[29]，实现人才培养目标的复杂的能力特质群^{[30][31]}。主要包含“数字意识”“数字技术（知识与技能）”“数字应用”“数字思维”“数字安全”“数字伦理”“数字规范”“数字健康”等要素。

来源：中国职业技术教育，2023 年第 21 期



数字经济时代学生数字素养的理论建构

李玉顺，付苏豪，安欣¹

“四维数字素养框架”的理论建构

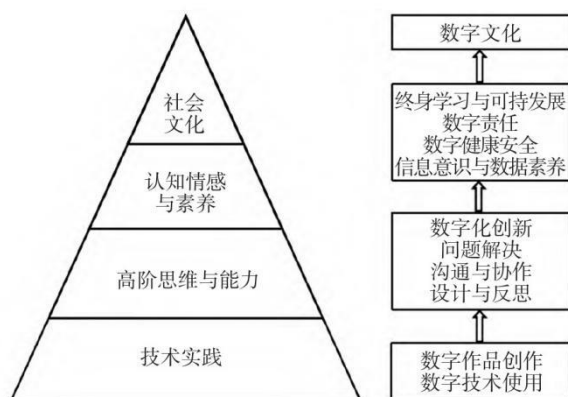
2022 年 11 月，教育部发布《教师数字素养》教育行业标准，从意识、知识与技能、应用、社会责任与专业发展五个维度为教师教育培训与评价提供了有力抓手。作为教育系统中心的受教育者，理应从应用、思维、情感、文化多层维度得到相匹配的进化，助力数字学习发生与数字生活开展。基于上述，本文比较、分析国际上已有数字素养框架，把握学生发展核心素养的逻辑结构与智慧结晶，提出具有中国本土化特色的“四维数字素养框架”模型，以期赋能数字公民培养与数字社会构建。“四维数字素养框架”模型关注大视野、深内涵、多层次，从国际镜鉴与本土建构出发，把握数字经济时代人的发展本质需求，辐射能力、情感与文化多元生态，共包含四个维度十一个具体技能品质，自下而上分别是技术实践层、高阶思维与能力层、认知情感与素养层、社会文化层，具体内容如下图所示。

1. 技术实践：技术泛在世界的本体要求

立足于丰富技术形态下的数字化环境，数字技术与设备使用为我们不断附着数字公民的属性特征，无论是数字原住民，还是正在

¹北京师范大学 教育学部

向数字时代迁徙的数字移民，数字技术的实践与应用都预示着未来社会合格公民的必然要求与应然之态。技术实践指向技术泛在世界的本体要求，包含数字技术使用与数字作品创作两个具体技能。数字技术使用指熟练运用数字化工具与数字技术的能力，数字作品创作指借助数字手段整合、扩充、修改数字资源并生产、创建丰富数字内容的过程。从数字技术使用到数字作品创作，既符合由知识建构走向实际应用的生产链路，也回应了“应用为王”的时代关切与教育信息化融合理念。



2. 高阶思维与能力：超越机械重复的生产劳动

当重复机械的低水平生产劳动被数字设备、人工智能所替代，人类会逐渐由现有的人才培养目标与职业发展规划进入到另一个高维度的社会体系，有规划意识与反思能力、沟通协作、问题解决的能力以及数字化创新将是更高维度社会完整的人的品质特征，人们需要站在全局与设计的角度指导数字智能机器协调有序地开展工作。高阶思维与能力指向超越机械重复的生产劳动，包含设计与反思、沟通与协作、问题解决、数字化创新等技能。设计与反思指基于数字技术的合理规划、基于智能系统的及时反馈以及基于证据



导向的反思实践，沟通与协作指利用数字技术进行同伴间交流互动、进行协作学习或开展合作任务，问题解决指运用数字工具解决实际问题并将解决问题的原理方法嵌入到新的情境中，数字化创新指选择合适的数字化资源与工具、创造性地完成任务与问题解决并形成创新作品。

3. 认知情感与素养：数字智能无法触及的能力

认知情感与素养是人发展过程中除了智力因素以外的关键品格，对于促进身心健康与全面发展的意义不言而喻。但当下的研究，过于强调技术文明使得数字智能技术所蕴含的情感文明被遮蔽^[22]，智能机器很难产生能够等同于人类的感知共情能力，因而人需要具备数字经济时代所呼唤的信息媒介素养与终身学习发展能力，与此同时，以责任担当的视角出发建构未来社会安全治理秩序法则与人机协同运行模式。认知情感与素养指向数字智能无法触及的能力，包含信息意识与数据素养、数字健康安全、数字责任、终身学习与可持续发展四个具体技能。信息意识与数据素养指知道信息需求、拥有信息的敏感度并能依据不同数据展现定位能力、选择能力、分析能力、评估能力、创造能力，数字健康与安全指以数字技术推动健康管理与实践、在保护使用者隐私安全与身心健康基础上促进数字生活，数字责任担当指规范负责地使用数字技术并在这一过程中形成对国家民族的认同与国际社会的理解，终身学习与可持续发展指形成终身学习观念、借助数字媒介不断进行专业水平提升与自我能力发展，适应全球竞争与岗位流动。



4. 数字文化：数字时代智慧结晶的回归

在扎根技术实践、高阶思维能力与认知情感素养的基础上，人类会形成富有智慧结晶的数字文化。数字文化不仅是数字经济时代人与人、机器、社会之间的相互关系与作用模式，更是驾驭数字技术、发展高阶品质、根植道德信念，谋求个人、社会进步发展与价值实现的至高境界。

当然，数字素养理念也将会随着时代发展而不断演变，对应的框架模型也会伴随社会对人才的需求而进化，这将是一个动态变化的过程，唯一需要牢牢把握的便是恒久不变的教育本质，即教育的目的是促进人的发展并通过传承文化、创造知识，维护和增强生命个体的尊严与能力，使个体社会化并服务于社会，从而获得有尊严和幸福的生活^[8]。以上模型建构是本文对标当前数字素养发展现状的一种努力，将在未来研究与实践中进行持续的验证、优化和发展，为该领域的研究提供理论参考和实践取向的动态性生成期待。

来源：中国电化教育，2023年第9期



面向数字经济的学生数字素养与能力培育对策

陈武 熊亚丽¹

高校需要通过工业互联网等数字技术，将资源构筑成数字生态系统，并将已有基地通过数字化场景进行功能拓展，推动校企合作过程平台化，以数字化平台方式弥合产教融合育人过程中的弱共生矛盾，实现以精准高效的数字资源迭代、个体数字角色扩展、产教融合数字平台共生路径，全面提升学生数字素养与能力。

（一）推动高校基地从单一功能向多功能数字化场景转型

高校基地是推动学生数字素养与能力培育“理论+实践”的重要载体。然而，高校基地早期建设初衷往往聚焦创新创业的单一功能导向，这种“类社会”基地在面向高校学生群体的过程中暴露出资源欠缺、制度障碍、社群单一等诸多短板。为此，高校基地应借助数字技术建设多功能数字化场景，这种“大共同体”建设能够加快数据驱动的智慧教育转型和提升教育资源供给服务能力^[10]。例如，在数字社群场景中，社群由来自各行各业各年龄层次个体组成，社群成员往往能够为基地创造大量的具有边际非稀缺、创意制造、开放协同、网络共生特征的创客资本^[11]，能够为学生数字素养和能力的形成提供大量新知识、新视野、新创意等；在数字技术集群场景中，汇聚了来自各行业基于数字技术研发和衍生的新产品、新概念、

¹陈武，江西师范大学商学院副教授、武汉大学中国产学研合作问题研究中心研究员；熊亚丽，南昌职业大学经济管理学院讲师。



新工艺等，可以极大地激活学生产生数字意识，并在数字社群场景中塑造数字角色和开展数字行为实践。另外，多功能数字化场景的高校基地既可成为课堂教学外理论转实践的重要补充，也是推动教师和学生克服数字“角色鸿沟”，形成数字理论角色和数字实践角色的重要空间动力。

（二）以工业互联网思维促进高校资源建成数字生态系统

“保障鸿沟”这一支撑条件缺陷，对学生数字素养与能力培育过程中的资源调配形成阻碍。传统形式资源和教学经验处于分散化、碎片化状态，难以快速调配、优化和整合是导致“保障鸿沟”的原因之一。为此，本文认为，高校应以工业互联网思维促进高校资源建成数字生态系统。工业互联网能够将学校各类资源全面数字化和模型化，并将抽象、模糊的教学经验转化为直观、可复制的具象化数据，这些异质分布的数据可以在特定算法的支持下进行深度整合、优化和重构。对教师而言，可以全面调用学校多学科资源，借鉴优秀的教学经验来提升自身的数字能力，帮助教师数字角色沿着“新手、探索者→整合者、专家→领导者、开拓者”路径，从初级数字能力向高级数字能力演化，突破数字边缘“角色鸿沟”难题。对学校管理服务部门而言，数字资源打破资源固有属性，显著提升管理部门的资源调度与治理能力，能够快速推动资源之间的拼凑、耦合，并对学校资源的使用进行实时动态监控、反馈。对学生而言，可以根据课程与自学需求在全校范围内获取学习资源，促进学生数字角色分化与扩展，并提升数字素养与能力。



（三）构建数字化平台驱动产教融合育人目标和过程的共生性

研究表明，产教融合是破解学生数字素养与能力培育过程中“融合鸿沟”的重要途径，且能够塑造学生数字角色并实现数字素养与能力形成，但是传统产教融合往往存在校企合作目标异质性（如企业重成果转化轻学生培养）、产教融合广度和深度不足（如校外实习实训基地与校内教学活动“两张皮”、学生群体覆盖少）、产教融合成效监控与评价缺失等问题。由此，本文提出可以通过将传统产教融合平台搬上“云端”，建成数字化平台来驱动产教融合育人目标和过程的共生性。具体而言，一方面是产教融合资源上“云”，即高校和企业基于自有资源和数字人才培养目标，运用数字技术将资源全面上“云”，以此解决资源耦合协同度低问题，并强化产教融合监控与评价成效；另一方面是产教融合育人过程上“云”，即学生在学校进行理论学习时，教师和学生可以利用企业云端资源补充市场衔接应用场景，学生在企业进行实践学习时，企业和学生可以利用高校云端资源补充理论知识。可见，数字化产教融合平台既可以弥合校企目标不一致的鸿沟，也可以提升校内教学与企业实训过程的互动、耦合与共生关系，实现学生群体覆盖面的扩大。

来源：中国教育信息化，2023年第7期



学生数字素养培育体系的一体化建构路径

吴砥 朱莎 王美倩¹

数字素养培育体系的建构应以一体化的数字素养目标体系为统领，以分层分类、形式多样的课程体系为核心内容，以开放协同的数字素养培育生态为主要依托，以科学多元、精准高效的评价体系为保障，全面提升学生数字素养。

1. 强化目标导向，建立完整的数字素养培育目标体系

一要强化数字素养培育之总体性、阶段性和定向性目标的一体化设计。数字素养培育作为数字时代学生全面发展的基础和保障，必须以增强学生在数字社会的生存、竞争和可持续发展能力为目标统领，分阶段分层次逐步推进学生信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息数字社会责任等多要素的一体化发展。建立一体化的数字素养培育目标体系，首先要兼顾学前、义务、高中等不同教育阶段的学生身心发展特点，对数字素养培育目标进行针对性设计，促进学生数字素养的螺旋式上升发展。其次，要兼顾普通教育学校、职业教育学校、特殊教育学校等不同类型学校的人才培养定位，对学生数字素养培育目标体系的设计进行统一指导，并给予不同程度的自主选择空间，满足学生的个性化发展需要。

¹华中师范大学 教育部教育信息化战略研究基地(华中)



二是要强化数字素养之人才培养目标、课程目标和教学目标的一体化设计。在人才培养目标设计上，要转变原有标准化、统一化的人才培养质量要求，更加突出学生的差异性特点，设计不同的人才培养目标梯度。在课程目标设计上，要将传统碎片化状态的素养培育目标转变为一个统一整体，即将知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等多维目标进行整合与融合，力促其呈现共生、并进的形态，因为知识建构的过程，也是能力发展、经验形成和反省内化的过程。在教学目标设计上，要将原来重视认知层面的知识习得转变为重视情境应用的图式建构，即要在点状分布的知识点之间勾勒出结构化的认知蓝图，形成包括知识、情境、问题等在内的知识网络。最后，还要加强人才培养目标、课程目标和教学目标相互之间的贯通性，将目标层层分解细化到实际教学实践中。

2.突出课程育人，构建全面的数字素养培育课程体系

首先，要开齐开好中小学信息技术(科技)课程。数字素养培育离不开信息技术相关课程的支持，开齐开好中小学信息技术(科技)课程，是促进学生数字素养个性化发展的必然要求。随着义务教育阶段信息科技课程新课标的颁布，全国信息技术(科技)课程的开展必将更加规范、科学。依据课程标准，我们还要进一步对课程内容、课程实施方法、途径等进行整体规划，避免课程陷入条块化、碎片化、重复化困境；要兼顾不同层级、类型课程的多元化特征，尊重学段、学校和学生差异。



其次,要注重跨学科课程融合。数字素养课程体系的构建除了需要处理好不同学段、不同类型课程之间的关系,还需要处理好数字素养课程与其他课程的关系,注重跨学科课程融合^[18]。为此,除了要积极推进数字技术与其他学科教学的整合,培养学生利用数字技术进行学习的能力;还要大力推动将数字素养培育的相关内容直接纳入相关学科课程内容中去(如将网络道德、数字伦理、数据隐私保护等内容纳入道法课程,将数据处理、电子文件整理与管理等内容纳入劳动课程,将图像处理、智能绘画等内容纳入艺术课程),探索通过多学科课程融合教学促进学生数字素养提升的有效路径。

第三,要建立弹性的课程周期制度与科学的课程建设机制。弹性的课程周期制度就是要打破传统“课时主义”的束缚,倡导大概念引领下的内容重组与优化,把零散孤立的课时碎片灵活组成相对系统的课程单元,进而提高数字素养课程实施的层次感与节奏感。科学的课程建设机制则要打破“课程即教材”的僵化认识,鼓励教师基于数字技术发展前沿问题与最新动态,开发相应的专题性课程、研究性课程,普及线上线下一体化教学模式,推动课程立体化建构与持续发展,增强数字素养培育相关课程的前瞻性与时效性。

3.推进协同育人,形成开放的数字素养培育生态

推进协同育人,是培养复合型人才和创新型人才的迫切要求。学生数字素养的全面提升,离不开协同性、开放性数字素养培育生态的建构。通过构建协同开放的数字素养培育生态,可以支持全员、全程、全学科育人,促进数字素养培育工作的横向贯通与纵向衔接,



实现同向发力、同频共振，推动数字素养培育水平不断提升。具体来说，协同开放数字素养培育生态的构建需从以下三方面着力推进。

首先，要突出全员育人，构建家庭、学校、社会等协同参与的数字素养培育体系。学生数字素养发展不仅受学校因素(如学校 ICT 基础设施、教师 ICT 课堂使用等)影响^[19]，还受家庭因素(如家庭 ICT 资源、家长 ICT 态度等)和社会因素(如 ICT 发展的相关政策与规划、社区 ICT 活动等)的影响^[20]。为此，需要充分调动学校、家庭、社区等多主体参与数字素养培育的积极性，形成“家—校—社”三位一体的合作模式，协同推进学生数字素养的发展。

其次，要坚持全程育人，构建小学、中学、大学等全线贯通的数字素养培育体系。数字素养的发展具有连续性、阶段性和终生性等特征，要求数字素养的培育需重视不同学段的良性互动和有机衔接。这不仅体现在我们前面提到的要加强各学段之间数字素养培育目标、课程内容等的衔接性和延续性，还体现在要加强各学段教师之间的协同合作，通过建立跨学段的信息技术教师交流与合作平台，推进不同学段数字素养培育理念、方法和路径的有效沟通与对接，形成前后衔接、学段融通、进阶培养的数字素养培育体系。

第三，要推动全科育人，构建科学、人文、技术等学科融合的数字素养培育体系。随着人工智能、虚拟现实等新兴数字技术在经济社会各领域的广泛深入应用，数字素养的内涵已经从单纯强调技术素养发展向重视综合素养或跨学科素养发展转变的阶段。智能时代必须积极推进跨学科协同的数字素养培育实践，促进学生数字素



养在知、情、意、行等方面的协调发展。为此，除了要加强信息技术课程与其他学科课程的有机整合，还需加强信息技术教师与其他学科教师的协同合作，以更加开放、灵活的协作机制支撑学生数字素养的高效培育。

4.坚持评价引领，建立多元的数字素养评价体系

数字素养评价指标体系的日渐完善为数字素养的培育与评价奠定了良好的工具基础，充分发挥数字素养评价的诊断、激励和改进作用，提高数字素养培育的针对性与实效性，是学生数字素养水平提升的关键。数字时代教育测评理论、数理统计方法与技术的发展为数字素养评价改革提供了契机，它们将推动数字素养评价由结果为主转向过程为主，由主观、滞后和模糊转向客观、实时和精准^[21]。为进一步发挥评价在数字素养培育改革中的指挥棒作用，实现以评促培，需建立新技术支撑下的多元数字素养评价体系。

在评价理念上，要坚持从单一评价向多元评价，从终结性评价向发展性评价转变。数字素养评价要以学生为本、以发展为本，注重学生数字素养发展的全过程，而不是最终的考试结果。为此，要转变传统单一的数字素养评价方式，采用诊断性评价、过程性评价、发展性评价等多样化的评价方式对学生数字素养的能力分布、发展潜能和成长态势等进行全面评价和持续跟踪，最大程度发挥评价的导向、激励作用，实现以评促教、以评促学的良性循环。

在评价模式上，要坚持统一标准与差异发展相结合、定量分析与定性描述相结合。制定科学统一的数字素养评价标准是全面了解



学生数字素养发展水平的前提，在已有标准的基础上，还要进一步强化分类导向，即根据学生不同类型、志向等研制面向不同发展方向的数字素养分类评价标准，促进学生差异化发展。与此同时，为提高数字素养评价的全面性与准确性，还要坚持定量分析与定性描述相结合的评价方法，基于此绘制学生数字素养画像，为其可持续发展提供依据。

在评价工具上，要促进数字素养评价从封闭向开放、从数字化向智能化转变。建立多元数字素养评价体系，还需改进传统标准化测试、自陈式量表等封闭式的数字素养评价工具，研发情境任务测评系统等开放式评价工具，以提高数字素养评价的科学性、针对性和交互性。另一方面，随着智能技术的发展及其在评价领域的应用，研发智能化的数字素养评价与分析工具对于推动数字素养评价由静态走向动态、由单向走向多向至关重要，将为学生数字素养的培育提供实时的数据支撑。

来源：中国电化教育，2022年第7期



校内外联动提升大学生网络素养

郭 毅¹

《新时代数字青年网络素养调查报告（2023）》显示，我国大学生网络素养水平不仅与其在校内的课程收获程度、使用手机的频率相关，也受到家庭结构、与父母讨论网络内容的频率、与父母的亲密程度等因素影响。

网络素养教育事关国家重大战略。网络素养是公民应对网络信息社会的基本技能，是健全网络综合治理体系、推动形成良好网络生态、强化国家安全保障体系建设的重要抓手，直接关系到网络强国和数字中国的建设质量。为此，中央网信办、教育部等四部门印发的《2022 年提升全民数字素养与技能工作要点》，将“提高全民网络文明素养，强化全民数字道德伦理规范”纳入重点工作任务。

加强大学生网络素养教育，高校责无旁贷。截至 2022 年 12 月，我国网民规模达 10.67 亿，其中大学生网民比重可观。可以说，当下的大学生是伴随我国互联网发展而成长的一代，其学习、生活、价值观念、行为习惯等都受到互联网的深刻影响。全面提升大学生网络素养水平，是新时代加快建设高质量教育体系、着力发展素质教育的题中之义。近年来，不少高校组织精干力量，开设大学生网络素养教育课程。在一些省份，网络素养教育甚至被列入大学生的必修课。这些努力取得了一定成效，值得推广。

¹重庆大学新闻学院国际传播教研室主任、副教授



高校是大学生网络素养教育的主阵地，但仅靠高校发力还远远不够。正如《新时代数字青年网络素养调查报告（2023）》所指出的，大学生网络素养水平不仅与学校教育相关，更受家庭等校外因素影响。因此，全面提高大学生网络素养，必须坚持学校、家庭和社会育人的同向而行、同频共振，校内外联动构建大学生网络素养教育生态体系。

学校与家庭要协同推进大学生网络素养教育。学校教育 with 家庭教育不应是独立并行的“各说各话”，而应形成交叉联动机制。在这方面，欧美国家有一些经验可资借鉴。在法国，政府规定家长必须和学校共同指导孩子正确使用网络。在日本，父母在家长协会的引导和组织下，与教师协同开展青少年网络安全教育。对于我国而言，不妨发挥高校辅导员制度的优势，引导家长多关心孩子的网络使用行为和思想状况，多与孩子交流和讨论网络内容，携手推进网络素养教育。

不断加强大学生网络素养教育的社会化。充分调动社会力量培育大学生网络素养，有利于弥补家庭教育和学校教育的不足。客观来看，网络素养教育社会化是国外网络素养教育的主要特征。例如，日本政府出资发动民间非营利组织培训“网络指导员”，开展大学生网络安全教育。美国的“网络天使”志愿组织和新加坡的“互联网家长顾问组”则通过培训讲座、免费咨询等方式，为大学生提供网络指导。澳大利亚和新西兰的公立图书馆则在帮助学生分辨和应对虚假网络信息、提高网络素养方面发挥着重要作用。



“健全学校家庭社会育人机制”是党的二十大报告中对办好人民满意的教育提出的更高要求。构建大学生网络素养教育生态体系，必须校内外协同联动，政府、高校、家长、媒体、社会组织一个都不能少。。

来源：中国教育报，2023-05-31

