

大数据背景下高等教育数字治理体系的构建路径^{*}

肖 璐

摘要 “人工智能+”时代，数字技术被广泛应用于高等教育治理，对高等教育治理现代化发挥着不可或缺的作用。本文通过分析大数据背景下高等教育数字化治理的内在机理和现实困境，提出高等教育治理变革的构建路径：制度层面要规范数字治理制度，完善法制建设；技术层面要强化数字技术建设，夯实治理基础；伦理层面要保障主体的自主性，优化技术治理。

关键词： 大数据；高等教育治理；数字技术

人工智能、大数据等数字技术作为第四次工业革命的中坚力量，对人类的日常生活和学习产生了无可比拟的影响，人类社会由此进入“人工智能+”时代。随着人工智能的兴起，运用数字技术智能促进教育治理成为教育界的重要任务之一。当前，有关高校数字治理的研究多集中在治理功效、治理结果评估等外部方面，对高校内部治理体系的构建研究甚少，本文旨在探析高校数字治理体系发挥作用的内在逻辑，分析高等教育数字治理面临的现实困境，探索深化数字技术和高等教育治理的融合路径。

一、大数据背景下高等教育数字治理的内在机理

（一）数据集聚：高等教育数字治理的信息载体

第一，数据采集构成高等教育数字治理资源。全面、准确的数据采集是高等教育实现数字治理的基本保障，高校活用数据资源，充分发挥数据优势，分析高等教育治理规律，切实推进数字治理。第二，数据传输重构高等教育数字治理通道。一是重构组织运作过程。高等教育数字治理通过数据传输进行更为复杂的信息流动、数据互通和深度秩序化的组织建构过程。二是重构信息传递平台，高等教育数字治理通过人工智能等数字技术搭建立体化数据传

输平台，整合高等教育跨区域治理信息链。三是重构开放协作功能。借助数字技术支撑，高校实现跨区域协同治理、数据资源共享，促进不同治理主体的高度开放协作。第三，数据分析解决高等教育数字治理难题。数据分析通过技术的二进制算法将诸多问题转化为可量化分析的数字编码，将高等教育面临的问题清晰呈现，为高校治理主体更有针对性地作出决策提供依据。

（二）算法技术：高等教育数字治理的动力支撑

高等教育数字治理的技术嵌入，实质是数字技术在高等教育领域深化发展与深度融合的过程。算法技术嵌入高等教育数字治理经历了两个阶段。^[1]第一阶段是算法本质的工具嵌入。技术嵌入将高等教育治理过程中繁琐复杂的宏观问题转化为可量化的微观技术问题，有效推动高等教育的精细化治理，但这一过程将所有定性问题转化为定量问题，最终造成数字技术的运用始终停留在高等教育治理表象。第二阶段是算法技术价值内化。一方面，数据技术的嵌入使得高等教育治理体系发生了变化，技术工具存在明显的重结果轻过程、重效率轻价值的独特性，治理者在运用技术过程中，思维方式受到了潜移默化的改变^[2]；另一方面，技术本身的发展存在不确定和不成熟等问题，在高等教育治理过程中，技术本身成为治理对象，需要制定制度规则防范技

收稿日期：2025-02-15

作者简介：肖璐，扬州大学广陵学院讲师，硕士。（江苏扬州225009）

* 本文系2024年度江苏高校哲学社会科学研究专题项目“近十年我国高校辅导员队伍建设发展综述与分析（2014—2023年）”（编号：2024SJSZ0917）研究成果之一。

术运用中的不确定风险，这就是高等教育数字治理的“再治理”。

(三) 泛在社会：高等教育数字治理的现实场域

泛在社会是一种广泛使用高技术的社会类型。高等教育数字治理必然会突破原先的社会场域，进入技术水平更高的泛在社会。第一，泛在社会的理念与高等教育数字治理高度契合。泛在社会存在于信息社会，其最大特征是高水平的数字技术，它强调以泛在网的技术支撑为基础，构建一个虚拟化的数字世界，然后通过治理主体这一“中介”的运用，与现实空间世界进行连结。第二，泛在社会驱动高等教育数字治理技术变革。高等教育数字治理想要在泛在社会中获取所需的数字技术，就要提高自身治理水平。技术治理发挥作用的机制就是将高等教育治理过程中繁琐复杂的宏观问题转化为可量化的微观技术问题，从而高效处理治理事务。第三，泛在社会支持高等教育数字治理实践。在高等教育场域，信息技术虽然不能自发动进入高等教育治理过程中，但是通过被动运用，在处理客观数据的过程中依然能形成主观的认知判断和价值取向，从而对高等教育治理实践过程中的各个环节产生影响。

二、大数据背景下高等教育数字治理的现实困境

(一) 数据应用缺乏制度保障

首先，数字技术的使用缺乏统一标准。高等教育数字治理体系是一个复杂庞大的系统，治理过程涵盖资格类考试、学生管理、学校资产等数据信息，收集、分析、转化和应用具有动态特征的数据信息难度较大。高等教育数字治理体系缺乏数据应用统一标准，导致数据信息的使用效能大打折扣。其次，多元主体权责未明确划分。大数据时代下，参与主体越来越多，但尚未明确划分主体权利义务和责任，导致在治理过程中出现权责混乱、监管不到位等问题。最后，数据安全缺乏制度规范。大数据时代，数据的公开化和透明化特征显著，主体隐私和信息安全面临严峻挑战。

(二) 数字技术应用存在不足

首先，技术应用人才缺乏。一方面，高校专业设置与市场对数字技术应用人才的需求存在脱节现象。高校的硬件和软件设置与数据技术的发展不匹配，高校专业课程设置陈旧，教学内容滞后于行业发展，人才培养缺位。另一方面，即使部分治理主体有相关知识储备，但实践能力和问题解决能力较

弱，高等教育数字治理缺乏完备的人才支撑。其次，“技术盲区”引发高等教育正义危机。高等教育是一个复杂的系统，很多问题难以被分解量化，更无法用数字编码来表达，此时，高等教育数字治理显现出一定的“技术盲区”。如果主体对这些“技术盲区”视若无睹，会在一定程度上引发高等教育正义危机。一方面，可能导致数据资源配置不均衡；另一方面，可能导致教学质量差距拉大。最后，技术应用造成“数据孤岛”。高等教育管理存在主体资源分散、数据管理混乱、职权不清晰等问题，各主体间没有实现信息互通和共享，产生“数据孤岛”，加大了高等教育数字治理难度。

(三) 数据伦理困境渗透教育层面

首先，在人机关系上，随着数字技术在教育领域的深化，技术虽然是人类主观能动作用下的产物，但具有智能意识，与高等教育治理的主客体关系更为复杂，教育主体主动性和判断力的保持成为重要的伦理关切。^[3] 一方面，存在责任划分模糊、事故责任认定困难、决策责任难追溯等问题；另一方面，人机道德和价值观产生冲突。数字技术不可避免地嵌入开发者的价值观，极易引发道德和价值观的冲突。其次，导致高等教育治理的绝对化、工具化和指标化技术化倾向，数字技术的高效能、高产出作用，使得一些高校对数据信息和可操作化规则产生依赖性，陷入“工具理性主义”的陷阱。^[4] 最后，大数据时代下，数字技术成为教育领域重要的战略资源，拥有数据分析能力的主体在教育决策中占有绝对的优势，话语权和主动权垄断在部分主体手中，使其他参与者无法“开口说话”，加剧了主体权利的分层与不平等。

三、大数据背景下高校教育治理体系的构建路径

(一) 制度层面：规范数字治理制度，完善法制建设

第一，统一制度标准，建设规范化制度体系。瞄准数字技术和高等教育的准确定位，对高等教育数字治理的多元主体、具体目标、实施原则和行动策略等作出明确规定，保障治理过程顺利推进。构建交互式立体制度框架，创造跨区域协同合作、内外互通的高等教育数字治理环境，有效拓展制度创新空间与治理创新空间，提升高等教育数字治理能力。^[5]

第二，明晰多元主体权责，巩固协同关系。高

等教育现代化数字治理体系需要多元主体发挥协同作用，形成数字治理合力。一方面，多元主体要强化协同治理的观念和意识，提升对协同治理的价值认同，增强参与高等教育数字治理的责任感。另一方面，政府应发挥“顶梁柱”作用，对多元主体的权利责任和义务作出明确规定，制定相关政策和规章制度对主体权责进行约束，保障高等教育数字治理的有序实施。^[6]

第三，立足整体数据防范数据安全风险。数字技术通过收集、整合、转化和应用信息，将繁杂的信息整合为有序的可识别数据，对可视化信息进行系统分析，构建安全的数据信息环境，提升数据泄露防御和应对能力。

（二）技术层面：强化数字技术应用，夯实治理基础

第一，全面系统地培养数字技术人才，为高等教育数字治理提供充足的人才储备。高校要面向治理主体开设数字技术技能培训课程，为高等教育数字治理储备更多的创新型人才。

第二，消除高校教育治理的“技术盲区”。首先，建立多渠道数据采集机制，积极拓展数据收集途径。整合校内外数据资源，加强与教育行政部门、科研机构、企业等外部主体的数据共享与合作。其次，建立技术帮扶与合作机制。建立高校数字技术应用帮扶网络，由数字技术能力强的高校牵头，对技术应用能力较差的高校进行对口支援。最后，在教育资源分配过程中，构建兼顾公平与效率的资源分配指标体系。

第三，促进数据的开放共享，消除“数据孤岛”。国家、相关社会组织和高校等应凝聚合力，构建高等教育共享数据库，对开放共享数据进行集中储存和管理。建立统一的数据标准，对数据进行预处理，去除错误数据和冗余信息。^[7] 同时，将数据共享标准化和法制化，拟定合理公平的数据使用协议，采用统一的数据文本，整合不同系统和平台的数据信息，保障数据共享的兼容性和安全性，提高数据的可利用性。

（三）伦理层面：保障主体的自主性，优化技术治理

首先，在人机关系问题上，高等教育数字治理要立足以人为本的价值取向，强化人文精神。“在目的论意义上，人是最高目的，不应该被当作可估算、可估价的工具性物体。”^[8] 高等教育数字治理归根结底还是要实现人的发展，实现高等教育的高质量

发展，人的利益应始终放在首位，不能以技术的扩张消灭人的主体性。政府应规范相应的伦理准则，并建立相关监管机构，把握数字技术应用主动权，确保人的主体性的充分发挥，有效解决高等教育治理中数字技术失灵困境，打破工具理性主义的思维桎梏。

其次，在技术依赖问题上，保持技术应用与主体价值的平衡，深化工具理性和价值理性的融合。一是通过开展系统培训，提高参与主体的伦理意识。在培训中强调，人在高等教育数字治理过程中享有最高决策权，数字技术并不是万能的，打破“技术至上”的思维桎梏。二是消除高等教育治理的工具理性和技术过度依赖倾向。高等教育数字治理要从价值理性入手，合理引导和约束工具理性，警惕技术带来的治理风险，摆脱“工具至上”主义，避免高等教育数字治理高度技术化，实现工具理性和价值理性的深度融合。^[9] 高校要明确以提升教学质量、促进学术研究、保障主体的个性化发展等价值目标为导向的数字治理战略。鼓励多种数字技术协同应用，避免对单一技术的过度依赖。在进行数字治理决策时，要进行充分的利益相关者分析，考虑不同主体的需求和价值观。

最后，在数据霸权问题上，加强数字治理和隐私保护。一方面，保障数据应用的合理性和合法性。借助技术手段对相关数据信息进行收集和整合，建立完备的数据库，为高等教育数字治理提供充足的数据支撑。数据库采用数据加密、权限管理、身份认定等手段，对数据库使用者进行严密的审核，以此保护数据信息的安全和隐私。^[10] 建立数据监管平台，依法对数据库进行监管，加大对数据收集和使用的执法力度，严厉打击数据霸权行为，并完善相关的投诉和申诉渠道，维护数字治理的公平和公正。另一方面，构建透明开放共享的数字治理体系。高等教育数字治理呈现出复杂性、系统性和互通性，其通过多主体协作参与、多要素连贯互通、多渠道筹措资源完成，透明开放共享的数字治理体系是消除“数据垄断”的关键。高等教育数字治理全过程的透明化也有赖于数据的公开透明，再与数据访问技术相结合，对数据进行全面的审核和监管，全方面杜绝“数据霸权”现象。

参考文献：

- [1] 董泽芳,袁秋菊.教育治理现代化视域下高校“双肩挑”制度的设置依据、运行困境与优化策略

[J]. 现代教育管理 ,2024(4) :1-11.

[2] 赵书琪 ,于洪波. 破解“科林格里奇困境”: 教育数字化转型风险治理的向度、原则与进路 [J]. 中国电化教育 ,2024(3) :53-60.

[3] 姚志友 ,邹雪. 新时代研究生教育治理审视: 价值重塑与未来行动 [J]. 研究生教育研究 ,2024(3) :45-53.

[4] 李雪姣 ,柳海民. 教育治理中的思维桎梏与实践突围 [J]. 当代教育科学 ,2024(4) :13-19.

[5] 刘邦奇 ,朱洪军 ,喻彦琨 ,等. 智能技术赋能学校数字化治理: 内涵、框架与典型场景 [J]. 现代远距离教育 ,2024(4) :3-11.

[6] 李冠琼. 数智时代高等教育治理体系现代化的逻辑向度与实践进路 [J]. 现代教育管理 ,2024

(7) :116-128.

[7] 张东亚. 发展新质生产力背景下高等教育空间治理的目标形态、实践困境与路径优化 [J]. 现代教育管理 ,2024(7) :34-43.

[8] 袁利平 ,林琳. 高等教育数字治理: 内在机理、逻辑构架与实现路径 [J]. 江淮论坛 ,2022(4) :183-192.

[9] 汪大海 ,莫雪杨. 新质生产力赋能教育治理的行动逻辑与路径探索 [J]. 现代教育管理 ,2024(7) :25-33.

[10] 贾志斌. 数智赋能的高等教育治理现代化: 推进机制与实践理路 [J]. 中国电化教育 ,2024(8) :80-86.

(责任编辑 钟嘉仪)

(上接第 18 页)

参考文献:

[1] 习近平. 把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面 [N]. 人民日报 ,2016-12-09(01).

[2] 周筱芬 ,周姣术 ,陶洁. “三全育人”视域下计算机类课程思政资源的探索 [J]. 当代教育理论与实践 ,2022(03) :23-28.

[3] 陈志勇 ,叶桦畅 ,张笑钦. 计算机类专业的课程思政: 核心元素、基本原则与实施策略 [J]. 中国大学教学 ,2021(04) :34-38+65.

[4] 张扬之 ,周旋 ,肖志坚. 课程思政在计算机文化基础中的实践研究 [J]. 高教学刊 ,2022(10) :188-192.

[5] 郭小粉 ,蔡盈盈. 计算机应用基础课程引入

课程思政教学的实践研究 [J]. 电脑与电信 ,2022(03) :44-46+80.

[6] 钟妮. 新工科背景下计算机基础课程思政建设研究 [J]. 电脑知识与技术 ,2021(12) :266-268.

[7] 辛欣. 课程思政视域下实施五年制高职计算机基础课程教学路径研究 [J]. 电脑知识与技术 ,2022(05) :141-142.

[8] 刘金月 ,时贵英 ,祝宝东. “三全育人”视域下“大学计算机基础”课程多元化思政体系研究与实践 [J]. 工业和信息化教育 ,2022(05) :36-39.

[9] 时贵英 ,李瑞芳 ,吴雅娟 ,等. 课程思政融入大学计算机基础教学的探索与实践 [J]. 电脑知识与技术 ,2022(03) :155-156+173.

(责任编辑 钱昭君)