

教育数字化转型的数字存在与教育存在

吕寒雪

(华东师范大学 教育学部, 上海 200062)

[摘要] 追求教育的数字化还是数字技术的教育化是教育数字化转型的核心议题,亟需深入到教育存在和数字存在层面加以考察。本文从教育存在和数字存在的关系出发,分析数据与算法在教育数字化转型中的地位及其引发的教育危机,在教育的历史基础、身体基础和学科基础中揭示教育数字化转型的立场,审视数字存在与教育存在的应然关系以及数据和算法的实践方式。文章最后立足数字存在朝向教育性深化的立场,提出教育数字化转型的路径:促进人的主体化和自由发展,在数字时代过有意义的生活;推动数字学习实践的课程化,打造学校中心的泛在课程景观;加强数字内容的滤化与实践转化,涵养学生的人格品性。

[关键词] 教育数字化;教育数字化转型;数字存在;数据;算法

[中图分类号] G40-02

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2024)04-0062-09

一、数字存在论与教育数字化转型的困顿

(一)数字存在论:数据与算法作为教育数字化转型的内核

数字化是教育转型的时代语境和主要动力。当前教育数字化呈现两个明显特征:其一,各类前沿数字技术云集聚合。“云计算、大数据、物联网和人工智能的聚合正在推动网络效应的形成,催生指数级的巨大变革”(托马斯·西贝尔,2021)。其二,数字技术不再高度依赖人的指令,走在数字化前沿的人工智能以机器学习为主要形态(余明锋,2023),能够自主学习和决策,并持续自我完善。它所依赖的机器学习是“一种能够构建自我的技术”(佩德罗·多明戈斯,2017:推荐序 XVII)。鉴于此,多元技术的聚合效应和技术的自我进化是数字化

有别于传统信息化的关键。它已经带有某种智能化,但仅仅停留于技术层面还不足以概括数字化的本质。众多数字技术之所以能够聚合和自我进化,在于以数据为“原料”和沟通媒介,通过算法的收集、处理、运算和挖掘实现技术功能。机器学习将数字世界和物理世界的数字化和可计算化推向极致(黄璜,2018),使数字技术能够自主抓取、分析和预测人类的活动。可见,数据与算法是数字技术迭代进化和聚合的核心和基础,它们使数字化从工具层面到达制度层面从而成为教育运行的底层逻辑(胡泳等,2020)。

数据作为数字时代的社会生产要素,指任何以电子或其他方式记录信息,通过采集、整理、聚合、分析等成为具备使用价值的数字资源(张广斌等,2023)。数据使物理空间的教育主体、教育活动、教学内容、教学场景等被数字化、扁平化,并在数

[收稿日期]2024-05-18

[修回日期]2024-06-22

[DOI编码]10.13966/j.cnki.kfjyyj.2024.04.008

[基金项目] 2021年度国家社会科学基金教育学重点项目“新一轮科技革命背景下教师素养及培养体系研究”(AFA210017);华东师范大学教育学部第九届大学生科研基金项目“新一轮科技革命下高校学科教学论课程的数字化变革研究”(ECNUFOE2024KY188)。

[作者简介] 吕寒雪,博士研究生,华东师范大学教育学部,研究方向:智能教师教育、课程与教学论(hxlvc@163.com)。

[引用信息] 吕寒雪(2024).教育数字化转型的数字存在与教育存在[J].开放教育研究,30(4):62-70.

字空间得到映射和延展,由此产生全新的教育关系网络;在技术方面,数据是机器学习的养料,海量数据的汇聚与分析能为技术发展和教育实践创造价值。因此,数据成为教育数字化转型的关键要素。教育数字化转型就是通过对数据价值的挖掘和利用实现教育的系统性变革。算法作为一系列计算机指令(佩德罗·多明戈斯,2017:4),成为收集处理数据、挖掘数据价值的生产工具,也是人工智能时代平台的架构和运行方式(张凌寒,2021),致力于发掘海量数据的规律。算法在数据处理的平台架构上执行底层运作,被认为是众多数字技术的核心与本质(刘复兴等,2023)。算法技术的迭代发展能够提升算法的自主决策能力,使算法具备较强的自我学习和进化能力。算法进入社会关系后能够持续影响师生教与学的行为及走向,进而强化算法的社会属性。

整体上看,数据和算法是数字的、可计算意义上的“类”的存在,是一种典型的数字存在。数字存在植根于0和1的二进制符号体系(陈玉琨,2023),是介于自然存在和精神存在之间的第三实体,能够提供信息与执行运算操作(刘丹鹤,2003)。其中,数据是携带和传输特定信息的计算机文件,是物理世界与数字世界沟通、万事万物相互联系的“原子”。算法是具有可执行功能的、处理信息的计算机文件,可为教育提供新的存在空间、表征方式,被架构为各类教育应用、活动、环境的“装置结构”。教育数字化依托数据表征教育环境、教育要素、教育活动并通过算法加以处理运算,算法则通过对数据的观测和关联交叉分析,构建预测模型、采集与研判全样本数据等发挥数据价值作用,增强教育生产力(杨现民等,2022)。

(二)教育数字化转型的困顿:数据与算法的第一性浮现与教育危机

其一,教育被数据和算法高度解析,这实际上塑造了一个可被计算的教育体系。其二,教育中的人需要被表征为相应的数字形式,才能被教育归档和计算。其三,数据和算法作为底层要素进入教育关系,改变了技术与人的关系,体现为技术从被教育主体控制转变为影响和控制教育的主体。这样一来,数据和算法在教育中占据第一性,具有更基础、隐秘的一面,形成福柯意义上的“弥散性的权

力”(孟庆延,2022),对教育的影响从外在、可见的力量转变为一种更隐蔽的控制。

1. 算法与教育主体的主客颠倒和异化

在马克思主义哲学看来,技术对人的异化主要是生产关系的异化。它隐含主客二分的逻辑,即“主体变成与自己相异的客体,客体反过来与主体相对立”(韩立新,2007)。这在教育数字化过程中表现为数据的生产者与自身所创造的数据相分离,数据在算法的作用下反过来影响、控制教育主体的行为,与教育主体相对立,最终形成算法与教育主体之间不平等的关系,导致教育主体的异化。教育主体的异化经历了主体的客体化、新客体的主体性体现及其对“客体化主体”的操纵和控制三个阶段。

教育主体因数据化导致自身的客体化,是异化的开始。数字化原本是人通过数字信息认识和利用客观对象,表征主体与客体之间的认识关系(刘少杰,2022),但当师生进入数字空间后,他们的心理特征、认知、行为和活动轨迹等被转化为数据,与人本身逐渐分离。这些数据会被平台、系统、应用等采集和分析,使主体与客体的关系出现颠倒,师生成为被分析的数据对象,导致实质上的客体化。数据流向、使用主体、分析方式等左右着师生的行为选择。

教育主体被数字化、代码化,意味着具体的人与人、人与物的关系转变为抽象的物与物的关系。算法通过对“数字我”的数据分析、计算,规划和影响各类数字化平台、产品中师生的教学资源与学习路径,最终通过对数据的操控实现对教与学的操控。算法自有一套运作和学习的逻辑,在与人的交互中能够通过机器学习、深度学习不断完善,从而具有一定的“能动性”。因此,算法会不断作出适应主体需要的决策,赢得教育主体信任。于是,教育主体逐渐将自由决策权让渡给算法,算法决策替代教育主体决策并成为行动的尺度。造成的后果是算法剥夺了教育主体的决策自由与行动自由,消解他们独立自主决策的意志,从而造成教育主体的异化。

2. 数据流动的加速带来碎片化、流动的教育性

数字空间改变了人的存在方式和教育实践方式,但摆脱了地理空间束缚的教育实践受到数据与

算法更深刻的规约。教与学以碎片化的方式坐落于数字空间,解构教育的绵延性与完整性。数据流动的加速促进知识生产加速,又推动教育节奏加速,形成一种“流动的教育性”,同时教育影响越来越具有偶然性。

数据更新与算法推送无时无刻不在进行,知识越来越具有流动性,更新速度不断加快。在这种环境中,学生所接触的知识主要是不成熟的、未被专家学者加工整理的软知识(王竹立,2022),且每天接触的知识、周遭的数字世界等都在不断变化,学生“淹没在数据的海洋中,却又忍受着信息的饥渴”(魏顺平,2013),很少产生深度的、有意义的认知体验和情感参与。与其说他们是数字空间的受教育者,不如说是数据流动之下各种信息的“观光者”和“流浪者”,很难将学习内容和学习体验整合于完整的教育过程。

数字技术使得学生与自然空间脱节但又借助数字化界面与更广阔的数字空间相联系。每个界面即为一个数字空间,界面与界面之间相互链接,空间因此是流动的、跳跃的。学生可以同时存在于多个不同的数字空间,参与不同的数字化实践。如此,单位时间内的教育实践活动变得更加密集、多样化且节奏各不相同。密集的数字化教学实践带来的教育节奏的加速不仅会使人感到紊乱和不适,学习因此也是离散、碎片化的。学生可以随时切断学习进程或开启新的数字化界面学习(杨霞,2022)。他们在高密度空间中游走,身心的注意力被极大分散,身体是无意识的,得到的教育也是偶然的,数字化学习成为一些孤立的体验片段,“它们和我们是什么关系或我们是谁没有关系,与我们感觉如何、余生怎样,也没有关系”(哈特穆特·罗萨,2018)。教育实践越来越具有流动性和脆弱性,形同流体一般动荡易变。可以预见,尽管数字化极大地提升了学生的学习自主权,接受的教育影响却是碎片的和偶然的,学生因此经常充满困惑,缺乏方向感。

3. 人的个性发展对全面发展的遮蔽和自反

技术塑造了技术万能的神话。在教育领域,“技术促进人的个性发展”等声音不绝于耳。以数据、算法为基座的个性化学习,“能兼顾个性化的精准匹配,甚至针对性地进行应用场景和优化服

务的市场试验”(聂阳等,2021),更适应学生的学习需要。但按照乌尔里希·贝克等(Ulrich Beck et al., 2001)的自反性现代化理论,工业时代的胜利会导致工业社会的自我摧毁,潜在地破坏现代社会的根基。同样,个性化学习尽管能规避标准化教学的弊端,但大肆鼓吹个性化学习反而会使个性发展的风险浮现,即人的个性发展对人的全面发展的遮蔽和自反。

个性化学习并不等同于人的个性发展。前者适用于特定的学习内容和知识领域,是一种以学生数据和个性化推荐算法为依托,适应学生偏好与需求的差异化学习方式,主要是顺应人的个性开展认知学习,但未必能发展人的个性。个性作为一种人格特质,需要通过教师的引导才能得到真正发展。个性化学习底层的算法推送机制对学生个性的自反性、自我威胁达到前所未有的程度。一方面,个性化推送容易导致学生进入信息茧房,同质化的数字资源或学习路径会导致学生偏安于某类信息内容而不再关注其他问题,产生狭隘认知和价值偏见(魏红艳,2023)。学习结果体现为学生认知的茧化,容易成为“单向度的人”或走向个性的极端化。这种情况下,算法由适应个性转变为对个性的威胁,其发展方向也与“人的全面发展”对学生完善、和谐、丰富的追求相斥。另一方面,个性化推荐背后的“学习为本”理念无形中弱化“教”的话语,加剧全面发展向个性发展让位。智能导学系统等应用以学习科学为基础、以数据与算法为支持,借助技术手段促进学生的深度学习,使他们的认知体验达到科学高效的阶段(赵鑫等,2022),潜移默化地替代教师的“教”。“教”隐含的对人的全面发展的教育期待,及其对人个性养成、形成特长的启发性价值被遮蔽。“人的全面发展”教育目标让位于“个性发展”,可谓是个性化学习带来的副作用,这种后果是数据和算法所不能承担和消化的。

二、教育存在论:教育数字化转型的尺度与数字限度

数据、算法僭越教育并塑造着教育的数字逻辑,反过来使教育变得虚弱,教育迫切需要回到自身的存在立场,在其历史基础、身体基础和学科基

础中重新理解教育数字化。

(一)历史基础:教化与育人传统下的教育实践教育本是对知识、技艺、价值和信仰进行传递的社会实践活动,教化和育人是教育的基本内涵(魏波等,2010)。远古时期的教育以传授生活知识经验为主。在古希腊时期,苏格拉底、柏拉图、亚里士多德等人着力追寻培养人的道德、思维和智慧等完美人性的“教养”式教育,中世纪以来的教育则注重传授一般知识与技艺。它们都隐含对个体的教化和对人臻于完善的追求,并形成了相对成熟、完备的教育体制。技术主要扮演着教育工具和手段的角色。在远古时期和古希腊时期,教育借助言说和论辩实现知识经验的教化,中世纪的教师使用印刷书籍指导学生读写,20世纪90年代以来的信息技术则用于辅助教师开展远程教学。

随着信息化向数字化、智能化迈进,具体的教育要素也在发生变化,如教学环境、教学内容、教学媒体等更加数字化。总的来看,技术只是对教育的外围辅助业务进行了改进,但教育的核心是师生围绕教学内容进行教化和育人。已有研究表明,教育系统在历史上长期保持超稳定状态(周子荷,2021),技术手段在影响教育与学习的结果上不存在显著差异(杨浩等,2015),即使在ChatGPT等前沿技术的不断冲击下,学校的分科课程、教师主导等系统结构也很可能保持稳定状态(张志祯等,2023)。未来教师不大可能从线下教学完全转到线上教学,未来的孩子也不大可能进入泛在学校接受12年的基础教育,线上教学只是学校教育的补充和可选择形式。可见,教育性质及其实践传统决定着教育实践与技术之间的上下位关系。教育实践内核稳定,技术对教育的影响始终被控制在教育的结构范围内,不能从根本上动摇教育的使命和实践安排。

(二)身体基础:教育数字化建立于具身的学校教育数字化社会、数字化生存构成了人的新一代生存处境,但教育数字化归根到底依赖于人的身体,建立于具身的学校教育。心智植根于身体,身体植根于环境,“学习是一种‘嵌入’身体和环境的活动”(叶浩生,2015)。人的身心发展依存于身体所处的实体环境。数据、算法所支持的技术主要是推动人的感知能力与认知能力等的延伸,却不能取代人依托身体形成经验认识,也无法取代学校教育在促

进人的身心成长方面的价值。

第一,学生的知识、能力、价值观的全面发展首先是在学校教育场所中实现的。实体学校作为教育的专门场所,在校园环境、教室布局、教具摆放等方面与学生的身心发展特点相适应,顺应学生的生长节奏。第二,相对于变动不定、充斥着信息杂质的数字空间,实体学校以稳定有序与教育内容向善见长。它能够为学生提供安身之所,并在一定程度上抵御数字化生存带来的“成人化”影响,呵护学生的心灵成长。第三,实体学校是学生生长的最佳场所。它通过实体场所保障师生身心共在,提供思维发展的有利情境,形成持续性的教育经验,还对学生精神气质和道德养成具有稳定的支撑作用。学校作为“一种生动的社会生活的真正形式”(约翰·杜威,2001),可以供学生在其中建立集体生活与亲近的社会关系,建构连贯一致的经验,保证生长的连续性,从而形成认知经验、对自我身份的认同和人生观。

(三)学科基础:植根人文社会科学范式关照“人”的教育学

教育学关注人类价值、人的精神表现和作为社会现象的教育,横跨于人文科学和社会科学之间(方建锋,2003),遵循着人文社会科学范式的逻辑。数据和算法以数学符号为对象,遵循自然科学范式的逻辑。教育与数据、算法之间的不和谐关系源于人文社会科学范式与自然科学范式的矛盾。

现代社会科学建立之初就在寻求社会运行的普遍原则和规律,而脱胎于自然科学的数据技术不仅为社会学提供了表征现象的二进制数据,还带来了基于数据挖掘的研究方法,为包括教育学在内的人文社会学科探索科学意义上的“普遍”提供了有力抓手。随着教育实践越来越趋向于科学化,其实践范式也越来越趋近自然科学范式,主要利用数字技术记录、分析、诊断和测量教育过程与结果。教育数字化转型时期的大数据、云计算、人工智能等技术主要基于“计算主义”,通过符号表征将人的意识、行为纳入物理与数学符号中,广泛采用数学方法和数理逻辑,用数学语言加以表达。这使得植入智能技术的学校教育系统也成为寻求普遍规律的“计算系统”(袁磊等,2024),将教育中的人、事、物的关系转变为建立在各种数据关系之上的

中介关系。这有利于大规模的人才培养,却将教育严格地限定在可计算范畴内并使用数据加以描述,忽略了教育实践范式的学科归属。

教育数字化就其学科性质而言依然要回到人文社会科学范式的方法论,关注具体的人与情境且充满价值性。首先,社会科学范式强调从社会情境中理解人、事、物之间的关系,教育实践往往需要直面具体的教育情境、情境中的人以及教育事件。这其中涉及的情境复杂性与对人的价值判断,恰恰是算法决策的难为之处。算法不能对与道德相关的概念及情境作出判断,教育涉及的道德、情感、价值观等情境化内容,需要教师深入社会科学根基予以解释性、情境性的阐释。其次,社会科学兼顾整体性与个别性、客观性和价值性,不仅追寻普遍规律,还主张认识特殊、价值、偶然以及作为整体的个别与具体(叶澜,2014)。教育中充满着规律之外的偶然事件,不具有绝对的普遍性,教育即使基于精确数据进行决策也难免存在简化的风险,因此需要在情境中加以把握。最后,人文科学将人视为目的,高扬人文精神,关注人的精神、道德与幸福。教育同样关注上述内容并注重对人的教养,其实现有赖于有关道德事物本性的知识(李英飞,2016),即人文社会科学领域的知识。在教育数字化转型中,这类知识的教育价值既是精神的,又是现实的。一方面,教育要廓清数字时代教育的价值导向,发展学生的心智和精神气质,另一方面要通过宽广的知识发展人的多样性,使学生理解现实社会的道德秩序和文化图式,在数字空间中延展人的文化性。

三、重思数字存在:教育存在对数据、算法的解构与建构

教育的存在立场表明,与数据和算法相比,教育的底层逻辑更为根本。教育数字化转型中,数据和算法要在教育实践传统、育人规律和学科范式的范畴内发挥作用。为此,我们应该从功能架构之外的价值视野重新理解数字存在(金生鈇,2023),更新数据、算法的功能与表现形式,确保数字存在充分发挥教育性价值。

(一)调节算法的意向性,推动数字存在的教育性规划与设计

意向性最早由埃德蒙德·胡塞尔(Edmund

Husserl)提出,指“对某物的意识”。唐·伊德(Don Irde)认为意向性指朝向现实特定层面的功能意义的定向性(韩连庆,2012)。算法的运算步骤设定使其具有按照预设自主行动、自主决策的意向性,但算法在进入教育场景前应该符合教育的育人目标,在教育场景中适应教师和学生的主体需要,辅助教育主体决策。这一意向调节实质上是将数字存在的意向性统摄于教育意向中,从教育的价值层面规范数据与算法的实践,使数字存在服务并表达教育和教育主体的价值意向。

第一,将教育性作为算法设计和架构的基本原则,核心目标是优化教和学。算法设计要考虑教育用户情况、应用场景和教育用途,适当调整算法架构和技术功能,并设置针对师生的使用条款。

第二,促进算法运作中的人机交互,保证人的参与。算法运行过程中,尤其在自动化的算法步骤中应加入用户自主选择机制,如算法程序呈现对用户信息的分析情况、允许师生修改设置等,使师生掌控算法的运行方向。在算法的结果运用上,算法提供的教学设计、学习方案等仅供参考而不能替代人决策。

第三,增强算法在教育中的可解释性、可理解性,帮助师生更好地决策。算法设计要为数据的采集、清洗增加理论约束,在计算源头建立数据的可解释性基础(刘桐等,2022);向师生公开数据来源与处理方式,借助算法解释技术、自然语言将算法运作机制可视化,提升算法运行过程和决策结果的可理解性。

(二)以实体学校为中心联结数字化的教与学,丰富多重空间的学习体验

数据、算法为教与学带来流动的教育性,使学生获得学习自由,但更深刻的影响是使得学生在数字空间中丧失归属感。流动的现代性理论认为,“为让液态现代世界变得适宜人生存,必须重新固定流动之物、有形化无形之物、规则化无规则之物”(许小委,2018)。使教育从流动状态重新回到稳定状态,需要将数字空间固定化和规则化,其首要保障是实体学校。这是因为学校可以通过教育节律调整数字空间的学习节律,使其依附于教育中人的生长节律。如果将空间比作网络,那么实体学校处于空间网络的中心,数字空间作为学校的外部接口

可以拓展教与学的活动范围。这不仅蕴含空间关系的转变,更重要的是使数字空间的学习行为成为有目的的教育性实践。

一方面,以实体学校为中心、以数字化场景为延展构造的教育空间,可将离散的碎片空间连贯为具有教育意义的空间连续统,强化学生身心体验的一致性。身体的运用及其能动经验是人全面发展的前提,实体学校从学生现实的发展需要出发,创设充分调动学生身心的教育实践,而数字空间的教育实践可以被看作是对学生身心经验的延伸,使身体实践从碎片化认知体验转向连贯一致的身心体验,保证经验生长的连续性。

另一方面,学校教育作为数字空间学习实践的向导,可以提供数字化学习的态度和方法。同时,数字空间开展的学习活动及其内容要与学校教育中学生身心成长的方向一致,促使学校经验与数字空间的离身体验贯通,使学生不必受制于物理时间和效率上的快节奏。因此,教育体验本身就意味着学生更好的生长。

(三)数据、算法承载与价值相关的人文要素,朝向意义世界回归

面对数据激增带来知识的不确定性以及算法造成的信息茧房,技术专家和教育数字化平台需要增益数字内容的人文性,使数据和算法朝向人的意义世界回归。为此,教育中的数据和算法要更多地承载人文要素,提供具有教育意义的内容,包括学生学习行为背后的情境信息和人文社会科学知识。

一方面,数据和算法要关注学生学习行为背后的情境信息。在数字化的教育场景中,多方面、多类型的数据是理解真实的、完整的人的前提。教育数字化平台要改变过去以学习行为为主的数据采集和运算,侧重记录教育活动中学生的学习背景数据、学习活动的过程性数据以及学习状态描述数据(如学习兴趣、动机)等与情境相关的数据(杨现民等,2015)。这些数据能够成为教师教学经验的有效补充,帮助教师揭示教育情境中学生学习行为的意义,把握学生认知、情感和能力等方面发展的真实需要,进而提高对数字化教育现象的洞察力。

另一方面,在软知识激增的今天,作为教育内容和资源的数据要更多地呈现经确证的硬知识,包括自然科学知识和人文社会科学知识。后者在数

字时代的教育中尤为重要,这些知识代表着公共价值系统和信念基础,与人的内心世界存在意义关系,有助于增进学生数字化学习的价值体验。数据承载的人文社会科学知识有助于在数字空间中传递同情、关心、道德等价值观,在现实空间与数字空间之间架构可通约的教与学的价值体系,发扬数字时代教育的人文性。在此基础上,算法通过对表达人文价值的数字加以挖掘和分析,可以保证知识生产合乎逻辑、可靠以及结果的“营养性”,启迪学生心智。

四、教育数字化转型的路径选择:确立“值得想往”的教育

对数据、算法的教育性改造使得它们具有教育性本质,教育数字化转型实质上是数字存在以教育为优位、朝向教育性发展,进而驱动教育转型。数字时代的教育不是赋予学生绝对自由,也不是使学生受到算法的预测与绝对控制,而是“把由欲望出发而想要的转化为值得想往的”(格特·比斯塔,2018:序言10),既要使学生拥有更多的发展可能性,也要避免教育和学生完全沦为可计量的、纯粹理性的存在。因此,确立数字时代“值得想往”的教育是教育数字化转型的路径选择。

(一)促进人的主体化与自由发展,在数字时代过有意义的生活

第一次工业革命强调物质问题,第二次工业革命关注信息阻塞问题,第三次工业革命则要回答人们如何在技术世界中过有意义的生活这一伦理学问题(弗里德里希·拉普,1986)。在第四次工业革命背景下,教育需要着眼于如何使人在数字化社会中过有意义的生活,其前提在于人的主体性。

在格特·比斯塔(Gert Biesta)看来,主体性作为教育的核心,是指教育鼓励学生成为自己生活的主体,关心学生作为自身生活的主体存在的自由(祝刚等,2023)。教育目的论的“主体性”维度表达了对学生主体性的高度关注,关心学生在世界中如何作为主体而存在和行动。教育数字化转型更需要凸显人的主体性,甚至可以说,主体性才是教育数字化转型的主要赛道。与工业时代不同,数字时代的学生拥有与成年人一般的自由,求知不是只能在课堂上发生的事,在数字空间中的自由却容易导

致学生受到算法控制,从而失去立身根基。主体性能够使学生不屈从算法的判断,成为数字时代人的自由发展的表现形式,也是学生之所以获得自身独立性、自由选择性的关键。

数字时代的教育提升人的主体性,意在使学生在使用的数字技术的同时觉察自我、理解自我。教育数字化转型要引导学生批判性认识数据内容与算法推荐结果,不受算法决策左右,独立自主地作出选择,明白数字时代“我如何是”“我如何存在”以及“我如何尝试过我的生活”(Biesta, 2020)。这不仅有助于学生获得超越算法决策的行动自由,还能使他们在正式教育之外的泛在学习中知道自己应该学什么、为了什么,以及知道在海量数据中什么是有价值的、如何行动,进而走向终身学习。

(二)推动数字学习实践的课程化,打造学校中心的泛在课程景观

数字时代,教师和学生深居于数字化环境中,越来越具有数字化生存的特征。学校要向数字世界打开大门,从原本滤清的、组织化的状态转向适度开放。课程是连接学校教育实践和数字化学习的纽带,反映学校教育中有关“教”和“育”的要素。学校教育要注重推动数字空间学习实践的课程化,使数字化学习实践成为学校教育的延伸。

将数字空间的学习实践纳入学校课程设计,要求学校教育依据学生身心发展规律,在教育活动中形成指向深层体验的课程。具体而言,学校要围绕课程领域选择相应的数字空间设置课程活动,如跨学科主题学习借助虚拟现实、增强现实、元宇宙、孪生场馆等数字化场景,对学生的认知体验加以弥补和延展。其要义在于通过实体经验与虚拟经验的交汇,培养学生多方面的个性与智慧,诸如自信、选择、健康、沟通、分享等是学校泛在课程的重点(张治等, 2017)。同时,学校要根据教育需要选择、改造数字空间,并为数字化学习实践提供课程规划的指引,也要根据数字空间的特征设计相应的教学方式、场景等,保证大规模数字化学习有序开展,激发数字时代的教育活力。

(三)加强数字内容滤化与实践转化,从呈现知识转向涵养品性

数字化教育场景中,数字内容是学生全面而有

个性发展的知识条件,其教育性能够确保学生向善发展。增强数字内容的教育性需要从以下两方面着手:1)过滤数据资源、去粗取精。数字化教育平台、学习应用等的建设,不仅要过滤虚假信息,还要筛除低级信息和过于主观的个人偏见;建设专门的人文知识数据集、社会知识数据集,使数字内容成为社会精神文明的载体。2)优化算法推送机制。算法虽然不能理解价值性概念,但推送的内容具备价值特征,能影响学生的认知倾向。算法要兼顾学生的个性发展需要和数字内容的教育性,保证知识的多样性,提供差异化的知识内容。算法推送此类内容也会激发学生新的知识学习需求,拓展学生的知识视野。概言之,算法要从桥接“知识与用户需求”转向“教育性知识与用户的全面发展需求”,兼顾知识的个性化推送和公共推送,形成均衡多维的数字化教育环境。

如果说上述内容构成学生全面发展、养育学生人格品质的知识基础,那么教师的引导则是使知识转为学生人格品质的关键。教师的责任在于借助数字内容培养学生开放包容的价值观,引导学生学会全面、客观地分析问题,在充斥着数据的世界中明智地作出判断。对此,“教师不仅需要给学习者以真理,而且需要给学习者‘将真理辨认为真理的条件’”(格特·比斯塔, 2018: 75)。因此,教的意义并非灌注知识,而是利用知识明智地思考。所有这些最终通过学生的具身实践得到运用发展,学生要带着对所获知识的理解与判断在数字化社会中行动,通过具身实践养成价值态度,促进知识向品性转化。

五、结语

教育数字化转型首先要回到教育存在和数字存在的共在关系中,数字存在的第一性将教育引向计算逻辑和自主学习的话语,遮蔽了教育对人的发展价值。但教育乃是建立在教化传统、具身的学校生活和人文社会科学范式之上的关于人的专门性实践。教育数字化转型中教育存在具有第一性,也是数字存在“教育化”的基本遵循。教育数字化转型的“教育化”意在强调教育数字化关乎人的生长。鉴于此,教育数字化转型的首要任务不一定是在教育的各方面植入数字因素,而是将教育性

转变为理解和应用数字技术的前提与条件。教育的历史基础、具身基础和学科基础为数据与算法的教育功能再造指明了方向。在此基础上,我们可以认为数字时代的教育是使人目光转向的艺术,使学生有能力在数字化社会中以一种成熟的方式行动(吴刚等, 2023)。这是数字化转型进程中教育和数字技术确证自身存在的条件,也是数字时代教育不可推卸的使命。

[参考文献]

- [1] Biesta, G. (2020). Risking ourselves in education: Qualification, socialization, and subjectification revisited[J]. *Educational Theory*, 70(1): 89-104.
- [2] 陈玉琨(2023). ChatGPT/生成式人工智能时代的教育变革[J]. *华东师范大学学报(教育科学版)*, 41(7): 103-116.
- [3] 方建锋(2003). 对教育理论与实践关系的再思考—兼论教育研究的取向与方法[J]. *华东师范大学学报(教育科学版)*, (2): 19-31.
- [4] 弗里德里希·拉普(1986). 技术哲学导论[M]. 刘武等译. 沈阳: 辽宁科学技术出版社: 147-148.
- [5] 格特·比斯塔(2018). 教育的美丽风险[M]. 赵康译. 北京: 北京师范大学出版社.
- [6] 哈特穆特·罗萨(2018). 新异化的诞生: 社会加速批判理论大纲[M]. 郑作或译. 上海: 上海人民出版社: 136.
- [7] 韩立新(2007). 《穆勒评注》中的交往异化: 马克思的转折点——马克思《詹姆斯·穆勒〈政治经济学原理〉一书摘要》研究[J]. *现代哲学*, (5): 1-15.
- [8] 韩连庆(2012). 技术意向性的含义与功能[J]. *哲学研究*, (10): 97-103+129.
- [9] 胡泳, 年欣(2020). 中国数字化生存的加速与升级[J]. *新闻与写作*, (12): 5-13.
- [10] 黄璜(2018). 人工智能之辨: 计算本质、目标分类与议题划分[J]. *电子政务*, (3): 2-11.
- [11] 金生铉(2023). 数字化教育技术的能动性、价值治理及教育性物化[J]. *教育研究*, 44(11): 14-28.
- [12] 李英飞(2016). 公民道德与自然教育——涂尔干论社会科学教育的重要性[J]. *北京大学教育评论*, 14(4): 45-60+186.
- [13] 刘丹鹤(2003). 论数字存在的现象学[J]. *自然辩证法研究*, (10): 55-59.
- [14] 刘复兴, 曹宇新(2023). 算法教育学: 数字文明时代教育学的新形态[J]. *教育研究*, 44(11): 4-13.
- [15] 刘少杰(2022). 从实践出发认识网络化、数字化和智能化[J]. *社会科学研究*, (2): 66-71.
- [16] 刘桐, 顾小清(2022). 走向可解释性: 打开教育中人工智能的“黑盒”[J]. *中国电化教育*, (5): 82-90.
- [17] 孟庆延(2022). 源流: 历史社会学的思想谱系[M]. 北京: 商务印书馆: 119-120.
- [18] 聂阳, 张百合(2021). 数字劳动与虚体生产——数字资本主义时代的主体生产逻辑及其批判[J]. *福建论坛(人文社会科学版)*, (5): 5-14.
- [19] 佩德罗·多明戈斯(2017). 终极算法: 机器学习和人工智能如何重塑世界[M]. 黄芳萍译. 北京: 中信出版社.
- [20] 托马斯·西贝尔(2021). 认识数字化转型[M]. 毕崇毅译. 北京: 机械工业出版社: 20.
- [21] 王竹立(2022). 新知识观: 从硬知识、软知识到网络化知识——与陈丽教授等商榷[J]. *电化教育研究*, 43(7): 5-11+26.
- [22] 魏波, 才立琴(2010). 作为教化与解放相统一的教育[J]. *北京大学教育评论*, 8(2): 113-120+190-191.
- [23] 魏红艳(2023). 元宇宙行动者如何“破茧成蝶”?——兼论以太“信息茧房”的机理与超越[J]. *图书馆*, (7): 82-88.
- [24] 魏顺平(2013). 学习分析技术: 挖掘大数据时代下教育数据的价值[J]. *现代教育技术*, 23(2): 5-11.
- [25] 乌里希·贝克, 安东尼·吉登斯, 斯科特·拉什(2001). 自反性现代化: 现代社会秩序中的政治、传统与美学[M]. 赵文译. 北京: 商务印书馆: 5-6.
- [26] 吴刚, 袁蕾(2023). 教育的逻辑及人工智能的教育诱惑[J]. *北京大学教育评论*, 21(1): 2-26+187.
- [27] 许小委(2018). 不确定世界中人的生存: 论鲍曼之“流动的当代性”[M]. 上海: 复旦大学出版社: 269.
- [28] 杨浩, 郑旭东, 朱莎(2015). 技术扩散视角下信息技术与学校教育融合的若干思考[J]. *中国电化教育*, (4): 1-6+19.
- [29] 杨霞(2022). 数字时代学习场域的技术协商与身体呈现[J]. *开放教育研究*, 28(4): 50-58.
- [30] 杨现民, 王榴卉, 唐斯(2015). 教育大数据的应用模式与政策建议[J]. *电化教育研究*, 36(9): 54-61+69.
- [31] 杨现民, 吴贵芬, 李新(2022). 教育数字化转型中数据要素的价值发挥与管理[J]. *现代教育技术*, 32(8): 5-13.
- [32] 叶浩生(2015). 身体与学习: 具身认知及其对传统教育观的挑战[J]. *教育研究*, 36(4): 104-114.
- [33] 叶澜(2014). 教育研究方法论初探[M]. 上海: 上海教育出版社: 279.
- [34] 余明锋(2023). 机器学习时代的人类学习——ChatGPT引发的教育哲学反思[J]. *北京大学教育评论*, 21(1): 27-34+187-188.
- [35] 袁磊, 刘沃奇(2024). 智能时代教育场域的技术焦虑与认知误区——基于梅洛-庞蒂具身认知观的当下省察[J]. *现代远程教育*, (1): 14-20.
- [36] 约翰·杜威. 民主主义与教育[M]. 王承绪译. 北京: 人民教育出版社, 2001: 译者前言 5.
- [37] 张广斌, 薛克勋(2023). 数字教育学的底层逻辑与构建路径——兼论中国式数字教育学建设[J]. *华东师范大学学报(教育科学版)*, 41(11): 67-84.
- [38] 张凌寒(2021). 权力之治: 人工智能时代的算法规制[M]. 上海: 上海人民出版社: 3.
- [39] 张志祯, 张玲玲, 米天伊, 邱诗萍(2023). 大型语言模型会催

生学校结构性变革吗?——基于 ChatGPT 的前瞻性分析 [J]. 中国远程教育, 43(4): 32-41.

[40] 张治, 李永智(2017). 迈进学校 3.0 时代——未来学校进化的趋势及动力探析 [J]. 开放教育研究, 23(4): 40-49.

[41] 赵鑫, 吕寒雪, 吴涛(2022). 从“情知分离”到“情知共生”: 在线学习变革的情感哲学审思 [J]. 中国电化教育, (12): 53-60.

[42] 周子荷(2021). 教育领域技术原始创新的历史、逻辑与未来——兼论人工智能的教育意蕴 [J]. 开放教育研究, 27(2): 34-41.

[43] 祝刚, 于明星(2023). 学习化时代的多重教育目标及对教育改革的反思——与国际教育学者格特·比斯塔的对话与反思 [J]. 全球教育展望, 52(3): 3-15.

(编辑: 李学书)

Digital Presence and Educational Presence for Digital Transformation in Education

LV Hanxue

(Faculty of Education, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

Abstract: *The core issue of the current digital transformation of education is whether to pursue the digitization of education or the educationalization of digital technologies. This urgent issue needs to be examined and answered at the levels of educational existence and digital existence. From this perspective, this article analyzes the status of data and algorithms in the digital transformation of education including the educational crises they trigger and opportunities they offer. It also explores the position of the digitization transformation of education within its historical, practical, and disciplinary foundations of education. The article examines the ideal relationship between digital presence and educational presence and the ways in which data and algorithms are practiced. Finally, with a stance on the deepening of digital presence towards educativeness, the article proposes the path of digital transformation in education: Promoting the subjectification and free development of human beings to live a meaningful life in the digital age; promoting the curricularization of digital learning to create a school-centered ubiquitous curriculum landscape; enhancing the filtering and practical transformation of digital content to cultivate and nurture students' character and personality.*

Key words: *digitization of education; digital transformation in education; digital presence; data; algorithms*