

从赋能教育向尊崇成长转变： 教育大数据的伦理省思

庞茗月，胡凡刚

(曲阜师范大学 传媒学院，山东 日照 276826)

[摘要] 为了使教育大数据从“赋能教育”向“尊崇成长”转变，从而推动教育价值与技术发展的继往开来与和谐共进。在对教育大数据赋能教育深入思考和研究的基础上，从伦理学视域对教育大数据重“技术外力”、轻“价值内蕴”引发的若干伦理问题进行内省，希望在明晰伦理品性的同时，彰显其赋能教育的价值及尊崇成长的伦理路径。研究认为：教育大数据为教育教学的变革提供精准实测、私人订制、预判调度、霸权消减等赋能价值的同时，也存在隐私披露侵犯人格尊严、规制算法束缚自由选择、数据独裁固化等级甄别、固化标签牵制个体发展等伦理威胁，秉持传承良善和塑造新貌的理性审视，在教育大数据的应用过程中，应推崇伦理技术育人之本、倡导冒泡算法过滤之真、推动伦理规约向善之律、提升温度数据和美之养。

[关键词] 教育大数据；伦理省思；赋能教育；伦理困境；伦理路径

[中图分类号] G434

[文献标志码] A

[作者简介] 庞茗月(1995—)，女，山东临沂人。硕士研究生，主要从事网络教育应用的研究。E-mail: pangmy520@163.com。胡凡刚为通讯作者，E-mail: hufangang5@163.com。

一、引言

伴随信息技术的飞速发展与新兴技术的成熟普及，作为挖掘新知识、发现新规律、创造新价值的海量数据——“大数据”已成为当今时代信息技术发展的代名词，同时，数据驱动下的技术“新能源”正推进教育的提升与革新，教育大数据(Big Data of Education)呈现出史无前例的发展态势，尤其是2015年9月，国家统计局中国统计信息服务中心与曲阜师范大学共同打造的中国首家基于大数据研究的教育学术高端智库——“中国教育大数据研究院”的建成，更是将大数据与教育的深度融合上升到了国家战略层面，但教育与技术深度融合带来巨大变革的同时，也潜藏着一系列无法预知的挑战与风险，由此将会引发后续伦理困惑的产生。因此，加强对教育大数据引发的相关伦理失范问题的系统认识，研究伦理路径，规避可能的

风险，是我们以合理尺度把握教育大数据这一中性工具，为教育的健康稳固发展设置“看门人”，进而使教育大数据得以从赋能教育向尊崇成长转变的应有之义。

二、教育大数据向教育赋能

“教育大数据”这一概念最早是在对美国《通过教育数据挖掘和学习分析促进教与学》这一报告的解读与启示中提出的，将“教育大数据”界定为学习者在平台学习中的行为数据^[1]。杨现民等人将“教育大数据”看作是贯穿于教育教学行为中所形成的，根据教育需求集聚起来的，所有可用于教育发展并能够产生强大潜在意义价值的海量数据，发掘其背后隐匿的有意义价值的信息真相，科学决策教育教学难题是教育大数据向教育赋能的关键。

(一)精准实测

作为课堂教学引导者与施行者的教师,在彼此教与学交流互动之时也以评价者与监督者的角色而存在,教师要立足于学生的学习回馈内容,根据教育现状即时更调多重教学手段、转换教学进程,填补与之相联系的信息空白,并依托多元化评估体系对学生进行合理估量。而守旧的教与学回馈方式主要是通过低频率的规范化测验来获取,并以此为主导形式评估学生的知识接受度,其传递方式为从教师和学校到学生和家,即是单向的;评估对象仅针对学生而非教师与其中所涉及的教学媒介,即是单调的;评估形式仅侧重学习成果而轻疏学习进程,即是单一的。由于欠缺一定客观学习数据的维系,以至于无法对学生的真实学习水平进行准确判断,进而制约着课堂教学效果的提升。然而在大数据背景下,信息以双向流通的方式来传递,评估对象已不仅仅局限于“被动接受知识刺激”的学生,也蕴涵“教学工具与相关产物”,即教师与教学媒介;破除单一评价方式的弊端,对学生学习状况的反馈数据使之以动态化、持续化的形式呈现,诊断性评价、形成性评价、总结性评价、精准化评价得以兼顾。

(二)私人订制

若说以计算机和互联网为代表发展的新技术推动了教育民主化的促成,那么更可以说大数据与教育的深度融合将实现教学与学习的个性化^[3]。而即使在历经多年高呼教育教学改革浪潮的今天,现代教育仍未脱离传统教育的弊病:以教定学、以本为本、千篇一律,围绕课本、教室与教师,金科玉律般的课堂教学思维与习惯已“固化”与功利化,忽视学生作为学习主体的存在,“填鸭式”忠实执行教材,以统一标准对待学生,束缚学生思维发展与个性需求。大数据时代的教育工具与技术使得个性化、多样化、订制式的学习服务成为可能,其对学生课堂学习的支持作用,一方面反映在记录学习路径,捕获学习数据,为学生自我调节与掌控学习过程提供数据参考蓝本,确凿的教与学数据不可能“骗人”,它会赐予教师“拨草瞻风”式的洞察力以及“高瞻远瞩”式的预判力,不再拘泥于同一节奏与步调;另一方面反映在自动甄别分析学生学习的过程数据,依据需求安放学习资源,达成个性化私人订制学习服务,契合学生的感知觉、认知、动机、意志等个性化学习诉求,从而推动学生的创造性发展。

(三)预判调度

明确的目标内容是进行课堂教与学的前提和基础,抓住了目标内容就牵住了课堂教学的“牛鼻子”,

因此,目标内容定位的明确在教学过程中格外重要。对教师来说,教学目标一般由授课教师确定,而在教师达成课程教学目标的同时,学习者也应同期实现自身的个人学习目标。教育大数据在内容资源的决策方面起着预判与调度的作用,首先,通过捕捉每一位学生的学习行为数据,进行量化和分析,根据个人学习行为、学习绩效、认知方式与偏好的差异,更具针对性与精确度地预判个人目标并给予与之相符的内容资源,开展个性化教学。其次,教育大数据可以在不妨碍师生课堂教与学行为的前提下及时连续地收集教学过程中的更多微观性数据,如,每位学生在某一知识点或练习题上的逗留时间长短、教师课堂提问次数、听懂点头示意次数与微笑频率等。不遗巨细地捕捉学生的知识掌握情况,挖掘其薄弱与擅长内容,窥探其中规律与秩序的蕴含,在此基础上适当增加学习者感兴趣内容的数量,以此提升学习绩效。另外,教育大数据技术亦可依据其所分析的数据来检验学习内容的难易程度,将教学内容作适当调整以更契合教学,使学生获得更佳学习效果助力。

(四)霸权消减

课堂教学过程中的交互与教育大数据的文化理念具有相同蕴涵。如今进行教与学场所的课堂与在线学习社区在本质上如出一辙,同样都是在自愿、对等、开放、适应的文化环境下学习者主观能动的行为结果^[4]。在大数据催生的各种信息技术的支持下,课堂学习中的每一位学生都可以平等地享受课程资源、发表自身独特见解,从而规避传统课堂情境下专家学者或教师的语言霸权现象,以大数据分析来自定学习步调而不再仅做那缺乏完满个性发展、教师身后的知识“存储罐”与“接收器”。此前张洪孟、胡凡刚教授等人曾着重申述,传统数据绝对集权的弊病已被教育大数据所破除,使得任何一位学习者都可以依托计算机和新技术媒介产生学习数据,从而成为教育数据中的焦点^[5]。在与教育大数据实时交互的进程中,学习者之间拥有极强的平等性,以相关数据分析获悉精准反馈,双向流动回归教师与学习者手中,从而消减霸权,最终驱动教育质量的提升。

三、赋能教育遭遇伦理困境

在全球迅速发酵,被视为“未来的石油”且呈爆炸性增长的大数据技术在逐渐变革教育模式、推动教学永续个性化发展的同时^[6],却也催发出一系列的伦理负面效应而常使其陷于伦理失范困境之中:以提供个性化教与学服务为宗旨的大数据技术在分析海量学

习数据的过程中潜伏着数据披露的风险;以建构个性化学习环境为式样的大数据机器算法在一定程度上剥夺了学生的自由选择权力;唯数据主义信息垄断独裁形式的等量齐观将会逐步抹杀学生的创造性思维,导致个体自由发展受到禁锢;海量学习行为数据的永久储存或许也会为学生打上固化标签的烙印,使学生遭受歧视性对待,教育的公平正义再次受到挑战。

(一)隐私披露侵犯人格尊严

深度洞悉后的教育数据虽为教育带来宝贵财富,为教育教学研究与服务带来巨大的教育价值^[7],却也存在着侵犯参与者隐私的风险,尤其是学习者隐私披露,“没有隐私的地方就没有尊严”。舍恩伯格指出,大数据的核心价值体现在“预测”上^[8],大数据预测系统可鉴识大规模离散型数据的可靠性与意愿,并逐渐实现“只需在合宜的动机驱逐下开采数据,何种式样的隐私都可为‘算法上不可能’”^[9]。大量教育参与者由此堕入了窘态境况——便捷的个性化学习服务要以泄露隐私为筹码而获得,尊严受侵现象屡见不鲜。教育大数据的分析与预测侵犯了教育者与受教育者的知情同意权,这种似乎带有行政推送色彩的新型教育模式,是否在施行之前征得了教育者与受教育者的准许?教育者与受教者对于教育大数据的本质、优缺点以及在施行过程中可能潜在的风险是否知晓?事实上,很多时候现实中是以此方式应用大数据技术来施行所谓个性化学习服务的^[10];最初是取得某位学习者过去以往的学业成绩表现,然后在学习数据库中对高年级或往届的学生进行查询,获取与之相类似的结果,理解学生过去以往成绩与将要选择的课程表现之间的相关性,联系该学习者的专业要求与该生能够达成的学习任务程度等信息,预测该生将来此门课程可能获取的结果,并最终综合酌量为其推送一份适应自身学习的专业课程表。诸如此类的学习服务在提升学习者学业成绩表现与降低辍学率等方面已取得一定效果并在进一步验证与深化研究中。

过去以往,由于量化技术与存储介质的落伍与缺乏,想要达成表现上述“某位学习者过去以往的学业成绩状况”的工具尚不先进,目前能够实现的也仅是相对片面化的信息而已,但随着大数据时代的到来,数据以规模化、多样性和高速化特点发展,技术的发展扩大了我们记录的范围,延伸至教育领域的种种学习行为与学术能力表现。譬如:共享合作学习联盟(Shared Learning Collaborative, SLC),在2011年成立了K12学生数据存储机构in Bloom,比尔·盖茨曾称它的技术为“令人兴奋的新事物”。in Bloom是将学生

的个人信息从多个数据库中提取,再将其上传到云端的一种存储系统,其中数据牵涉学习者众多隐私,而当家长察觉孩子的个人社会保障账号同样也被上传到服务器上之后,随即对in Bloom提供的服务进行了坚决的抵抗,虽是采取了高水平的密保程序,收集数据的初衷也是以促进个性化学习为目的的,但最终学生家长依旧出于对数据应用安全性的顾虑而强烈反对使用,最终公司被迫关闭。储存在不同系统中的数据被集成和整合,对各类数据相互验证和解释,并最终将个体学习与生活的全貌再现,这与使个人隐私赤裸裸地展露在人们面前的“监控”无异^[11],为博得个性化服务而以隐私泄露为代价,必然会使那些本应从大数据价值中受益的人们无法规避人格尊严方面的侵害。

(二)规制算法束缚自由选择

在计算机和互联网为代表的信息时代环境下成长起来的这代人,美国称呼其为“N世代(Net Generation)”,认为其世界观、人生观与价值观都受到了兼具智能化、数字化与网络化信息技术的巨大冲击^[12]。而在大数据期间成长的这一世代,遍及一生,从诞生到逝去,都将被数据衡量与记载^[13]。但经大量教与学实践证明,大数据的规制算法在一定程度上无法真正再现教育者与受教育者的所思所想,在很大程度上束缚了学习者的自由选择。在伊莱·帕里泽(Eli Pariser)的研究中,我们可以发现,各类网络媒体所设的拦截、过滤信息的规制算法极大地阻碍了人们信息视域的扩展。首先,基于教育大数据技术的学习预判服务已初具雏形,预判精确度的进一步提升,将促使学习进程、学习服务、未来发展等更趋理想化。这也就象征着否决学习者的悉数努力与自主探究能力,在一定程度上禁锢其自由选择的权利和机会。其次,教学过程过分依附分析结果预测学习趋向、进程取舍等,将严重阻挠学习者创造性思维的发展。“斤斤计较成本不可能有发明”,学习者的创造性思维来源于持续不断的尝试错误与灵光乍现般的豁然大悟,海量的预判式规制数据结果将会造成学习者放弃连续不断的试错创新机会^[14],整个课堂大幅追求预判精确度的提高,最终彻底击垮学习者的独立思考技能。再次,随着教与学过程数据化的全方位渗透,结果规制日趋暴露出各学习主体出于诸多方面利益思虑而隐匿的特定学习缘由与进程。

基于教育大数据的数字化记录不同于人脑的记忆,不会有自身淡忘和外界干扰等问题,这就意味着,在一定程度上,承载学习个体种种学习行为所记录的

数据,会在任何时间、任何地点出于某种原因而被提取出来进行进一步的剖析与对比,或许起初施行此类操作的初衷是为学习者制订出效果更佳的个性化学习路径,但过去的种种数据却会为学习主体从此烙上具有某种暗指含义的固化标签,而使主体失去更多的自由选择。基于发展心理学理论,我们认为,教与学过程中的作用对象是学习者,学习者的生理与情感体验是在学习过程的交互之中得到发展的,心理变化也同样是在学习实践过程中不断提升的。当学习者尚处于青少年时期时,其认知、思维方式,包括在人格特征与社会经验等方面均具有动荡不居性,伴随时间推移与个体成长,学习者将会形成较为完备的社会意识与自我适应性,从而形成愈加成熟的思想理念,因此,将学生心理与生理均不成熟时期的失当行为涓滴不遗地通盘量化下来,并以此作为未来评估的主要决策依据的此类大数据规制算法,意味着将年轻学生的过往束缚,进而规约与否定其自由选择的机会和权利。

(三)数据独裁固化等级甄别

数据是什么?数据是通过事物详细描述与刻画,作为一种衡量事物的标尺,从而深切意会事物并把控其本质。马克思曾说过,一门称之为科学的学科必得用数学来加以描述。显然我们可以看出,数据在辨识、思维以及理解中的效用,就是这种越来越多被数据化了的事物使我们对其有着越来越持久性的偏好,由此可见,人们首先想做的就是能够获得尽可能多的数据,期望能够科学地描述数据,客观、公正地应用数据,而不是被先入为主的偏见所渗透。但任何事物都有一个“度”,一旦超过了这个“度”,很多时候会适得其反,在过去,由于专业性描述工具与技术匮乏等原因,人们在大多数事物的判定上仅使用可能、或许与大概来衡量,也就顺势出现了胡适先生所嗤笑的“差不多先生”^[15],而目前随着大数据多元化、规模化发展,以及数据预判精准度的不断跃升,人们却走向了另外一个极端:万事万物皆用数据开口说话,甚至是用数据进行重要决策、重要管理,决策过程中人为剖析在一定程度上被移除,取而代之的是人成为“被程序化了”的数据行动者,我们把这种将数据作为检验事物唯一标准的决策过程称之为唯数据主义。唯数据主义以数据主导人类决策,将数据作为一种信仰,那些极端的唯数据主义者将万事万物视为一个巨大的数据流,对任何事物的价值评判都以数据为评价标准,好似市场无形的手由资本家笃信一般,唯数据主义者对数据流这只无形的手也坚信不疑,当教育大数据的决策体系神乎其神,变得无所不能之时,维系

这个体制就成了教育领域悉数价值的源头。这就致使人们身边由于数据过剩而对数据产生过甚依赖,进而涌现出一种全新的数据式样:“数据独裁”^[16]。

大数据独裁下的教育决策预示着学习者在接下来的学习尚未开展之前,系统就已为学习个体制订出了一条学习者未来应遵循的、并为其量身定做的学习轨迹,该决策即便以因材施教、因势利导为原则,并极具专指性,学习者却仍需在已定范畴领受所需要的教育,这可以说是新势态下的一种分轨培养方式。为使具备不同能力的人获取适合其自身需要的教育,这种划分教育的守旧体例,一直被认为是等级统治体制与精英培养下的产物,在教育领域长期于此,将有失偏颇与公允,其民主性也备受教育者与受教育者的争议与质疑。相比之下,从教育大数据视角出发,为学习者分配特定未来学习轨迹的行为,与细致、多元化的分轨教育体例无异,是一种“英才和高科技陈旧保守主义的古怪联姻”^[18]。学习者将很难从数据独裁下摆脱预定义的学习轨迹与路线,通盘甄别学习者的等级次第而将其禁锢于无形的壁垒之中,成为数据独裁概率预判下丧失个人技能的受害者,因此,基于教育大数据的数据决策存有一定程度上的潜在风险,概率预判未来结果的束缚与等级甄别的固化会增加教育的不平等性。

(四)固化标签牵制个体发展

大数据技术的扑面而来,使我们所有的行为和思想都无不显露于“第三只眼”的眼皮底下^[15]。预判式的教育大数据基于包含无论删除或遗忘与否的数据在内的海量教育信息,对数以万计的大数据的错误率进行无数次的重复假设与论证,来解释学习个体未来学习轨迹的可能性。标榜教育个性化的大数据教育理念,实际上却施展着一种“支配”作用,而且是一种强有力的支配,它以一种看似全面数据化的高姿态表明,学习个体只有在大数据预判的基础上去行动、去进步,才是合理化的。这种盲目推崇的“全方位数据化”境地,需要我们重新站在伦理道德的角度加以审视与评析。“永恒过去”的固化式标签能否运用于个体今后的学习生活?会对个体今后产生怎样的影响?是否会导致他人对个体“数字身份”的歧视或造成另外的“数字鸿沟”?这种人为控制过早定向的“限定式未来”,严重牵制了个体潜能的无限发展。

人类是理性与非理性的统一体,而教育需要和应当做的是使其觉醒,在这种意义上来说,教育的本源在于唤醒个体。目前,在推崇教育大数据技术的同时,用理性数据否定非理性数据的趋势日益明显,大数据

是只能收集到个体外显行为与表现数据的理性化产物,即使能够完整记录人的内在生化与运动过程及其规律,但它仍然难以揭示人的情感、意识、信念的内蕴,诚如恩格斯所言:“有朝一日,我们可以用实验的手段把头脑中的所思所想‘归结’为脑中分子的和化学的运动,但即便这样,岂非就是把悉数问题的实质囊括无遗了吗?”^[17]事实上,学习个体的一些开创性的质变式进展,很多时候是通过非理性呈现出来的,教育大数据所限定的学习个体的前进轨迹,在为学习个体带来合乎现实的“完美”成长路径的同时,也削减了“主观变之”为学习个体发展所带来的无限可能性。在潜能无限的学习个体面前,过往的“数据标签”并不能完全决定他们未来的发展,因此,在所谓“全方位数据化”的教育大数据面前,我们要秉持一颗敬畏之心,维克托·迈尔—舍恩伯格规劝我们:“穷尽我们各方可能性的此番结果预判,不止会浸染我们的举止行径,还将扭转将来的格局——从一块广阔场域转换为预先定义的、拘泥于过往的褊狭空间”^[18]。倘若真的如此,那教育大数据对教育教学、社会及其人的发展都将是一种牵制而不是推动。

四、赋能教育向尊崇成长转变的伦理路径

教育大数据为教育赋能实现精准实测、私人订制、预判调度、霸权消减之时,仅以助推学习者的“外力”而存在着,在此过程中忽视了学习者“内力”的和谐,即实现学习者成长的本原性关照;用知识“守护人性、孕育德行、实现完满发展”,体现于大数据技术下学习者人格尊严持续保障、学习选择自由开放、受教育机会公平均等、个体潜能无限发展等。因此,我们应在创新与风险之间权衡新的平衡点,探求符合伦理的本土化路径,使教育大数据从“赋能教育”向“尊崇成长”转变。

(一)推崇伦理技术育人之本

著名教育学教授金生鉉在其专著《规训与教化》中曾说道:“若某类教育将人看作‘物’来处置,那么此类教育就显露出兼具形成与塑造的霸权主义,如何恣意地措置一件‘物’,那么它就如何随性地处理人。总而言之,此类教育是与精神的自由特性相悖的。”^[19]而在目前的教育之下,人正一步步地迈向“非人”吗?任何技术的出现都是以“为人类服务”为宗旨而存在的,而不可成为遏制人类自由、异化人类本性的手段,“技术无好坏,亦非中立”^[20]。基于教育大数据技术的海量预测,通过挖掘人类过往以预测未来,使我们每一个人在强大的数据技术面前、在大数据的理性支配下,

趋于“赤身裸体”,学习愈加平面化。刻板的机—人预测泯灭了学习者即刻灵感的爆发,浩繁的推送资源粉碎了学习者自由的人性思索,机械的行为记录僵化了学习者发散的活跃思维。教育教学是一门艺术,是一门科学,更是一门充满激情、饱含真情、彰显才情的善化活动,艺术之根不仅要崇德育人,更要发挥创造之美。在大数据时代,数据决策成为可能,可我们不应该忘记学习的顶层目标不是倾听知识、饱览课程,而是获得个体的所思所想,获取对事物的知悉与对世界的洞察。合乎伦理的教育教学应以学习者为中心,而非助学者与外在技术“布道施法”,使学习者沦为墙外的过客,在教育大数据面前,伦理型技术教学不应是“自为”之物,而是“人为”之物,不应是“给定不变的”,而是“给出自由的”,不应是凭借数据法则自然开展的现实,而是推崇自由意识不断涌现的自为活动。只有真正消除教育大数据强烈的技术存在之感,使学习者真正浸淫于学习本身,才会使学习者不至于沦为教学者手中技术操纵下的学习客体,而是真正涌现教育大数据下“人性”的真正意蕴。

(二)倡导冒泡算法过滤之真

我们用由 Eli Pariser 于 2010 年提出的“过滤气泡效应”(Filter Bubble Effect)来形象化比喻现实中的教育失真现象,在教育大数据算法机制的推崇下,海量高度同质化的数据流会阻碍学习者认识真实的客观世界,持有与操纵技术的教学者便会趁此时机利用“周边定律”,在学习者不知情的情况下,将特定技术或算法自然植入用户设备^[20]。搜聚学习者行为数据,量化学习者学习行为,汇集与储存海量学习者各类的数据信息进而造成数据独裁,学习者对世界的认知正一步一步被算法“气泡”过滤,学习者生活在过滤气泡中,而且新型智能化技术尤其是带有个性化色彩的大数据技术的推送与分配让这种现象愈演愈烈,这种过滤气泡实质是打着个性化的名义,把每一位学习个体隔离在数据的孤岛上,使他们丧失理智选择的权利。调度与约束学习者行为,从不同的角度与程度深化教育教学服务的技术异化,在此种异化条件下,学习者被简单地认为是在装配线上亟待处理的“产品”,学习者正被当作任人宰割的“物体”来看待与处置,这一切都将成为教育大数据伦理问题愈加尖锐化的强有力推手。因此,我们认为,要为学习者开辟不一样的教育教学服务,进行伦理化的“戳泡”运动,对于教育本身来说,我们不仅要力求技术的发明者、使用者、占据者能够进行伦理自律,更应建立完满的系统伦理架构,并要强力干预于教育教学服务的各个枢纽之中,倡导

伦理渗透“气泡”,形成伦理渗透“过滤气泡效应”,以有效规约技术合伦理的使用,防止技术异化现象的再度产生。

(三)推动伦理规约向善之律

提到伦理问题,首先被唤醒的便极有可能是道德了,在伦理并未严格给出明确定义之前,道德与伦理如出一辙,而道德又将“好”与“善”看成其鲜明特质。随着智能化发展新兴技术本身为我们带来高审美与强便捷的同时,技术在利益化、功利化的荧惑之下使教育者与道德之间“美德之于灵魂”的过程出现裂痕,也使教育与技术原始的本真性关系被如今的道德伦理缺位所冲蚀,今天的教育教学呼唤理性,呼唤自律的伦理道德,人对技术的支配在道德的“去伦理化”趋势下被逐步削弱,在该处境及技术的快速发展之下,一度视为根蒂的无害与自律使命,即推动人成为真切切人的自觉规范的发展与成长一度被忘却,技术伦理道德实践的本善真意蕴日渐离我们远去。虽然教育大数据的发展已日趋成熟,但“去伦理化”的道德脆弱弊病是技术发展本身所解决不了的,正如英国历史学家汤因比在《选择生命》一书中写道,要想应对力量所带来的邪恶后果,所需的不是智力行为,而是伦理行为。因此,我们应推动道德伦理自律,使技术主体所应遵循的一系列伦理规范愈加完备,使我们教育技术人能够在自身的精神成长中担负一种道德与伦理的责任,将教育技术实践过程中的每一枢纽都严谨规约,使道德施行自身所具有的利他性与自律性在伦理化的技术指令中较充分地发挥出来,将“去伦理化”所带来的道德损伤降到最低。“伦理化”应从一而终地贯彻于教育大数据实践应用现实的可为性之上,植根于沃腴的道德土壤之中,邂逅于无害、自律之善的道德生活之下,从而彰显教育与技术伦理道德的理性之美。

(四)提升温度数据和美之养

被喻为“21世纪的石油”的数据尽管是非物质的,但大数据技术相拥于教育领域的迅捷发展与热切希冀将原本期望中降低数字化储存成本与无障碍访问数字化影像这一可能变为了物质现实,使数据逐渐成了人类教育与生产生活资料的重要组成部分,亦是当今第四种科学研究范式的核心研究对象^[2]。当前,大数据已成为各行各业关注的焦点,但究其本质,无论数据是大还是小,我们眷注的仍是数据自身的本原性价值,教育教学是以“人”为对象的,是服务于“人”的发展之上的,正是这一繁杂的教育特性又促使教育大数据的价值在数据利益相关方之一——教育管理者面前濒于前所未有的挑战,在悉力平衡基于“效用最大

化”的教育数据运作历程中,教育管理者的伦理素养在数据海洋中被淹没。因此,在秉持“教育数据素养”的基础上,我们认为应愈加鲜明地提出“伦理数据素养”,栽培他们合乎伦理化地搜罗数据、评析数据与使用数据。尽管教育大数据是当前境遇下信息化教育创新服务的发动机,却也潜伏着不经意间便能毁掉学习个体的险境,任何学习个体皆应拥有既定需求下“排除过去”的权利,因此,我们亟须以契约精神为引领,使教育数据采集者与管理者遵循共同的数据伦理契约,贯彻落实“橡皮”精神——实时彻底地排除敏感性信息与数据,制约关乎人格尊严的无时序性、无情景化的数据披露。既有深度又具温度地提升教育管理者“橡皮”式伦理数据素养之美,惠及教育进步迈向新征程。

五、结 语

在狄更斯的《双城记》中有这样一句话:这是一个最好的时代,也是一个最坏的时代。“这是一个最好的时代”,最近热议的“课堂革命”一词让我们感受到教育变革之迫切、深刻,大数据时代教育与技术的深度融合,课堂环境、学习方式、教学手段发生着的沧海桑田般的革新,精准反馈教学、个性化订制学习、预判式调度内容、霸权式文化的消减等带动着全新的教育增长点,加速着教育技术的文明发展历程。“这是一个最坏的时代”,从教育初心的此岸出发,透过大数据技术之变,特别是“泛技术化”“唯数据化”的迷雾,我们能否如愿到达有胸怀、有关怀、有情怀的教育理想彼岸?使教育大数据得到有深度、有高度、有厚度的本源性回归?隐私披露侵犯人格尊严、规制算法束缚自由选择、数据独裁固化等级甄别、固化标签牵制个体发展等存在的诸多伦理威胁,又如何使教育大数据在五花八门、夺人眼球的技术喧嚣与裹挟中守住本分?因此,对于教育大数据,我们不能一味地宣扬其价值功用,而是应还教育在安静、清静、干净的未来之路上走得更稳、行得更远,探寻返璞归真之道,将教育大数据带来的理性之原、对话之真、育人之善、创造之美在道德与伦理的反省和深思中显现出来。

“风从这里过,风也有墨香;云从这里过,云也有思想”,教育教学不是“充耳不闻”,而是“顺势而为”,在这个人工智能飞速发展的教育信息化2.0时代,立德树人仍是教育安身立命之所在,因此,无论时势如何变迁、技术如何变化、大数据如何先进,教育此一命脉过去未曾改变,未来也不会改变,未来课堂、未来学习也定是有思想、有理想、有情怀、有境界、有温度的

积淀与传承。数据不会凭空萌生智慧,需要你我共同的意识觉醒与伦理自律,教育大数据并非是当下理论层面浅尝辄止的“花架子”,要具体对标靶向当下教育教学领域的“痛点”,攻克教育大数据建设应用中的

绊脚石。在未来我们将会继续推进教育大数据研究与实践,探求大数据与教育如何进一步交融,助推教育大数据真正“落地生根”,最终实现大数据“从赋能教育向尊崇成长”的伦理性进化。

[参考文献]

- [1] 徐鹏,王以宁,刘艳华,张海. 大数据视角分析学习变革——美国《通过教育数据挖掘和学习分析促进教与学》报告解读及启示[J]. 远程教育杂志, 2013(6): 11-17.
- [2] 杨现民,李新,邢蓓蓓. 面向智慧教育的教学大数据实践框架构建与趋势分析[J]. 电化教育研究, 2018, 39(10): 21-26.
- [3] 翟博. 教育均衡发展: 理论、指标及测算方法[J]. 教育研究, 2006(3): 16-28.
- [4] 胡凡刚,高翠,卢潇,孟志远. 教育虚拟社区伦理对社区交互影响的实证分析[J]. 电化教育研究, 2017, 38(5): 59-63.
- [5] 张洪孟,胡凡刚. 教育虚拟社区: 教育大数据的必然回归[J]. 开放教育研究, 2015(1): 44-52.
- [6] ANDERSON C. The end of theory: the data deluge makes the scientific method obsolete[EB/OL].[2014-08-25]. http://www.wired.com/science/discoveries/magazine/16-07/pb_theory.
- [7] 赵晋,张建军,王奕俊. 大数据思维下教育发展机遇与挑战的再思考[J]. 电化教育研究, 2018, 39(6): 21-26.
- [8] 维克托·迈尔—舍恩伯格. 与大数据同行——学习和教育的未来[M]. 赵中建,张燕南,译. 上海: 华东师范大学出版社, 2015.
- [9] 杨聚鹏,梁瑞. 大数据时代大学课堂教学模式面临的挑战与变革[J]. 电化教育研究, 2017, 38(8): 111-115.
- [10] Austin Peay University. Degree compass—what is it? [EB/OL].[2018-09-13]. <http://www.apsu.edu/information-technology/degree-compass-what>.
- [11] 徐子沛. 数据之巅[M]. 北京: 中信出版社, 2014.
- [12] 唐·泰普斯科特. 数字化成长 3.0[M]. 云帆,译. 北京: 中国人民大学出版社, 2009.
- [13] 张燕南,赵中建. 大数据教育应用的伦理思考[J]. 全球教育展望, 2016, 45(1): 48-55, 104.
- [14] 钟绍春,唐烨伟. 人工智能时代教育创新发展的方向与路径研究[J]. 电化教育研究, 2018, 39(10): 15-20, 40.
- [15] 涂子沛. 大数据——正在到来的数据革命[M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2013: 185, 274, 325.
- [16] 维克托·迈尔—舍恩伯格,肯尼思·库克耶. 大数据时代[M]. 盛杨燕,周涛,译. 杭州: 浙江人民出版社, 2013: 16, 77-78, 195, 198, 200, 208, 210, 214-215, 219, 225.
- [17] 恩格斯. 自然辩证法[M]. 北京: 人民出版社, 1971: 226.
- [18] 金生鈇. 规训与教化[M]. 北京: 教育科学出版社, 2004.
- [19] MELVIN. Technology and history: "Kranzberg's Laws"[J]. Technology and culture, 1986(3): 46.
- [20] 卢克·多梅尔. 算法时代[M]. 胡小锐,钟毅,译. 北京: 中信出版集团, 2016: 123.
- [21] HEY T, TANSLEY S, TOLLE K. 第四范式: 数据密集型科学发现[M]. 潘教峰,张晓林,译. 北京: 科学出版社, 2012: xviii—xix.

From Empowerment Education to Respecting Growth: Ethical Reflection on Educational Big Data

PANG Mingyue, HU Fangang

(Information Communication and Technology, Qufu Normal University, Rizhao Shandong 276826)

[Abstract] To transform the big data of education from "empowerment education" to "respecting growth" is constructive to the progress and harmony of educational value and technological development. On the basis of in-depth thinking and research on the empowerment education of educational big data, this paper, from the perspective of ethics, introspects some ethical problems caused by the heavy emphasis on "technical force" and negligence on "value connotation" of big data in education, hoping to highlight the

(下转第 45 页)

[Abstract] Currently, there are many problems in domestic STEM education, so it is urgent to seek effective experience and scientific methods for STEM education practice. Evidence-based practice is an evidence-oriented scientific paradigm, which upholds the interdisciplinary practical concepts and advocates problem-oriented practical process and scientific-based practice method. In order to minimize the disadvantages of empiricism in practice and shorten the distance between theory and practice, this paper introduces evidence-based practice into STEM education research, and analyzes the evidence-based practice cases of American STEM education in terms of macro-policy research, meso-curriculum design and micro-teaching tool design in detail. This paper finds that the United States promotes the evidence-based practice of STEM educators by establishing an evidence-based problem description framework and constructing an evidence-based database, and tries to improve the evidence-based evidence evaluation mechanism and eliminate the misinterpretation of the concept of "evidence" to promote the benign development of evidence-based practice. In view of this, this paper puts forward some suggestions for the domestic development of STEM practice: establishing an evidence-based cultural awareness of STEM education, constructing an evidence-based practice advancement system of STEM education, creating an evidence-based ecosystem for STEM education, and avoiding the misuse of evidence-based methods in STEM education.

[Keywords] STEM Education; Evidence-based Practice; Evidence; Evidence Base; Evidence-based Orientation

(上接第 36 页)

value of empowerment education and respect the ethical approach of growth while clarifying the ethical character. The study holds that while the big data of education provides the enabling value of precise measurement, private customization, prejudgment and scheduling, hegemony reduction, there are also some ethical threats, such as privacy disclosure violating human dignity, regulation algorithm restricting free choice, data dictatorship solidifying grade discrimination, solidifying label restricting individual development, etc. Therefore, adhering to the rational review of inheriting the good and shaping the new, in the application process of educational big data, it is necessary to advocate the principle of ethical technology when educating people, the truth of bubble algorithm filtering, promote the goodness of ethical regulations, and enhance the beauty of temperature data literacy.

[Keywords] Educational Big Data; Ethical Reflection; Empowerment Education; Ethical Dilemma; Ethical Approach