

论教育理解的技术前见

李 芒 石君齐

(北京师范大学 教育学部, 北京 100875)

[摘要] 理解之前必存有前见,人类理解活动必受前见陶染。伴随教育技术主要矛盾的转化,以及技术盲目乐观主义思潮的盛行,技术前见正逐步消解人们已有的教育认识,变为默认的理解教育的新前提。技术存在的历史性、工具作用的伦理性、行为方式的习惯性决定了任何技术并非只是应用工具,还不可避免地参与了对教育本体、教育知识与教育方法的重塑。通过对技术前见的考察,发现教育本体的技术话语宰制、教育知识的信息化扩张以及教育方法的数据还原主义统治,正在摧毁人们原有教育思考与行动的基础,使教育被理解为可复制的时髦工艺品。所以,工具的先进未必等同于方法的先进,方法的先进也未必等同于理论的先进,新工具未必能产生理想的教育效果。追求工具在教育中的上手状态而非霸权统治,才是技术恪守职责的表现。故工具的革新不可作为先进教育的表征,而仅是使教育工具达成上手状态的可能性条件,教育也切勿因害怕“形式落伍”而极度推崇新技术包裹自身,相反,对技术前见予以实践考察和理论检验才是务本之为。

[关键词] 教育理解;信息技术;教育技术;前见;数据

[中图分类号] G40-57

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2020)03-0026-09

任何人都被镶嵌在历史事实之中,因为一切自我认识都是从历史的、在先给定的东西开始(洪汉鼎,2010)。理解不是为了寻求新的知识,而是使已被理解的世界再得到解释(李幼蒸,1996)。人类历史上重大的技术进步从未像今天的网络、智能等信息技术这样直接、大规模地影响教育,信息技术的普及一方面让人们看到技术对于人的观念、思维、情感、语言及行为的影响,看到技术在教育中作为工具手段的优势;另一方面也在不知不觉中破坏人们对教育的原有理解,在整体意义上重构教育世界。技术前见(Vorurteil)正是那些使人们不可避免地囿于当前历史条件、技术之内的基本观点与价值,无形中規制人们的认识与行为。若技术前见一旦存有舛

误,而人们仍然不加辨别、习以为常地将其视作理解教育的前提,正如有学者认为的技术即是无思(贝尔纳·斯蒂格勒,2000),那么以此为建基的教育理解则会讹以承讹、谬以袭谬,以习非之胜是。怀疑和质疑是学者献身科学事业的投名状,一个以理智为指导的人,即使对已得到公认的观点,也有运用自己判断力的自由(昆体良,2001)。这一点尤其适用于考察已卷入技术前见的那些可以生发出广泛教育理解的基本观念,教育本体是教育发生、存在的根基;教育知识是教育活动开展的基础;教育方法则是对一定教育思想下形成的教育原则的具体体现。人们对教育本体的不同理解会导致对教育知识的不同定位,而不同的教育知识定位又可决定何为有效的教

[收稿日期] 2020-04-28

[修回日期] 2020-04-30

[DOI 编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2020.03.003

[基金项目] 全国教育科学“十三五”规划国家一般课题“大学教学现代化的战略愿景与理论创新研究”(BCA180085)。

[作者简介] 李芒,博士,教授,博士生导师,北京师范大学教育学部副部长,研究方向:教育技术基本理论、教师发展及教学行为(leemang@bnu.edu.cn);石君齐,博士研究生,北京师范大学教育学部,研究方向:教育技术基本理论、教师发展(shijunqi@mail.bnu.edu.cn)。

[引用信息] 李芒,石君齐(2020).论教育理解的技术前见[J].开放教育研究,26(3):26-34.

育方法。如今,在教育技术矛盾转变时(李芒等,2020),教育学者越需刨根问底、深刻探索,追问技术应用是否带来些许难以直接观察到的、让整个教育体系感到不适又很难言说的隐性价值冲突,如此才能发现蕴藏于技术前见中的讹谬之处。

一、教育本体的技术话语宰制

第四次工业革命时代,人工智能在人类多个领域产生的巨大影响正给教育带来“不能落后”的恐慌。然而,教育与其说正在被人工智能所威胁,不如说正在被人工智能构筑的技术话语体系所胁迫。当下,人们变得越来越基于机器的运行方式来理解人的存在,并由此产生了一种无谓的恐惧。人类正在被可能拥有无限计算能力,同时又不知疲倦的机器所质疑与威胁(夏莹,2019)。在此背景下,理解教育本体的概念框架也越来越多地借助技术话语,如教育信息化1.0和2.0、用户导向、精准学习、社会交互,等等,这些计算机程序语言在教育领域愈加流行。然而,这恰是技术之于教育理解的话语前见。

一种语言代表着一种价值观念,意味着一种认识世界以及思考问题的方式(威廉·冯·洪堡特,1999;诺曼·费尔克拉夫,2003;维特根斯坦,2005)。每个时代的技术话语都会在资本的助力下蔓延到教育领域,不知不觉中人们对教育的思考和要求也遵循了技术的逻辑。目前,各类智能平台、软件的开发者已先于他人被时代的技术话语所控制、被自然科学的思维方式所俘虏,将精神看作物质,很难从人类视角思考教育问题。“教育信息化”,原本指“教育工具”的信息化,而去掉“工具”二字,将“教育信息化”视为目的,便混淆了手段与目的的区别,于是就承认了教育可以被信息化,承认了地球上最有灵性的人类可以被物化,承认了教育这一崇高的精神活动可以被简化为信息流动的过程。殊不知,西方文献鲜见“教育信息化”概念(祝智庭,2011)。同理,意在推行教育工具智能化的“智慧教育”,也是有待推敲的概念,它不但混淆了教育目的与教育环境,还暗含对“智慧”一词的误用(李子运,2016)。首先,所有人类教育活动都包含对人智慧的培养;其次,人类教育活动的目标是培养全面发展的人,而绝非仅仅培养人的智慧;再者,培养人类智慧的教育手段多种多样,并非只有使用智能技术才能培养。除了混

淆概念意义,技术话语前见还习惯用软件词汇隐喻教育。例如,采用软件更新的“1.0、2.0”视角定义教育时,人们很自然将教育改革视为新老版本的更迭,从而走向教育“革命”的极端;当使用“用户导向”描述教学时,师生就多了一层商业关系,师生情谊也蕴含利益的博弈。提倡“精准学习”,既意味着追求学习目标的精准达成,也意味着在一定程度上否认人类学习思维与感觉的模糊性,剥夺了教育的可能性魅力,即包含在现实事物之中的、预示着事物发展前途的种种趋势。然而,教育却贵在尊重与促进学生这些潜在的、尚未实现的、包含偶然性的多种可能性。此外,当学生学习与机器学习混杂在一起、学生成为使机器更精准的训练手段时,最终实现的“精准”到底是指机器还是学生的学习?可见“精准学习”一词带有本末倒置的讽刺,遗忘了教育目的并非是让机器变得更聪明,而是让人变得更智慧。

如今各类技术作用于教育时所使用的词汇往往根植于旧工业时代的思维,局限在微观、机械与行为层面,多属于自然科学范畴。不难发现,在这套技术建构的工业话语体系里,极少见到教育话语体系的核心词汇,如理解、尊重、关怀、唤醒、参与、对话、解放等。技术领域常谈个性化学习,却从不谈教育民主;常谈社会交互,却从不谈社会互动。因为民主是属人的,是价值关涉的,是技术无法设计与控制的,但不谈民主的个性化学习终将陷入个人自由主义的漩涡。同样,社会互动是在历史文化和社会背景中探讨主体意识参与的,对他人采取社会行动和作出反应性社会行动的过程(李芹,2012)。但“交互”是自然科学而非社会科学概念,是在信息科学领域指代机器中物化的信息流动,而非人类的社会沟通与交流。这一概念本身不带人的社会性因素,使用“交互”一词意味着作为主体的人类被物化。以上话语前见从本源上阻碍人们正确理解教育。技术宣称人类教师精力有限,不能在课堂上同时关注每个学生,而机器可以不知疲倦地做到“精确关注”,故机器在关注学生方面优于人类教师。但只要回归常识就会发现其中的谬误。人类教师并非机器一般以“关注时间”为长,而以“陪伴质量”“灵魂体验”和“心灵沟通”为优,且后者在教育中才具有不可替代的宝贵价值。教师在教学实践中将学生视为完整的生命,所以更愿意把他们称为“孩子”,而

不像机器一样只把他们定位成负责学习的“学生”。进而言之,所有的教育实践都具有教育性。就教育的完整性而言,获得教师关注的体验与暂时得不到教师关注的体验对学生而言具有同样珍贵、不可多得的经验,且人类教师对于学生的关注,重点不在于“多”,而在于“择宜”(陈向明,2018)。一次适时适当的积极关注可能对学生产生长久的激励与影响,这恰恰取决于教师独有的教育智慧。而技术所谓的“无时无刻的关注”,仅仅是使用相同的算法收集与计算学生的数据,是对学生浅表行为的机械记录与反馈,并非真正意义上的人类关注,更无法与人类教师对学生有效的、触及灵魂的关注媲美。

总之,技术话语前见对教育理解的宰制并无立足之本。教育技术领域炒作的大量词汇其实是换汤不换药。例如,信息化学习、数字化学习、在线学习、移动学习、智慧学习等一批批“推陈出新”的词汇并未发生本质性变化。教育话语不反对新词汇,但学术严谨要求新词汇的产生需对应实质性的内容变化,且新词汇产生后应能在学科领域转变为相对稳定的流通概念。因为只有如此,学界才能充分地认识、研究、发展甚至否定它,夯实由概念系统组成的学科学问体系。教育技术的诸多概念等不到固定下来就已经湮灭了,在学界没有充分探讨的可能。教育技术具有追新性,但追新性与概念游戏有本质差别,研究新事物不等同于常换新“马甲”。所以,学科话语所指事物的能指表征过于频繁的更迭,绝不是成熟学科应有的特征,而是学科发展尚不成熟、缺乏学术定力的表现。这种现象不仅会造成学科现有带病概念带病流通的混乱,更会妨碍学科知识体系的建设。不仅如此,技术话语所使用的自然科学词汇其实也有本体论条件,这些词汇推广到属于社会本体的教育领域本不符合人类教育活动的原则,但是技术话语充分利用语言的暗示与引导作用,在不断的重复叙述、频繁更迭中绑架人们理解教育的原有理性,构建技术化的教育本体理解:人类生活世界可等同客观的自然世界,学校可视为工厂,学生可视为产品;教育生产的目标是利益最大化,需要遵照工业美学和工业效率的要求,一旦生产不达标,就归结为技术不够强大,需要寻求新技术的帮助。这种思维模式忽视教育内省,缺少对教育价值的反思。教育是对人灵魂的超度(李芒,2019),包含价值、情感

和关怀(联合国教科文组织,2017)。退一万步而言,即使非要用工业思维理解教育,学校的教育产品也绝非学生,而是学校所创设的教育环境。

因此,教育技术特殊的、自成的话语体系与教育共性的、一般的话语体系不相容、难以对话与沟通,其原因在于两者对教育所做的本体论规定不同。前者看重对自然本体的研究,不涉及文化、社会本体。教育技术学科处于两种本体论矛盾之中,故技术越发达,学者越需警惕技术前见中自然本体话语成分对教育本体的宰制。所有那些从外部降临到人身上的东西都是空虚和不真实的(恩斯特·卡西尔,2003)。只有抛弃想当然的“拿来主义”,实现对技术话语的教育改造,使改造后的技术话语适用于新的教育领域,才能守护好教育的话语底线。

二、教育知识的信息化扩张危机

知识与教育之间存在密切关联:一方面,教育是知识筛选、传播和发展的重要途径;另一方面,知识是教育的重要内容与载体(顾明远,2015)。所以,教育知识的定位是深入理解和区分各种教育形态的前提。若技术话语前见重绘了教育理解的图景,那么教育知识的信息化前见就是这幅图景中的“底色”。

自20世纪70年代起,信息技术的发展帮助人类把事物、事实、现象变为数字化的存在,变为信息技术加工、处理的对象,把认识对象由原型变为虚拟客体(肖锋,2010)。信息技术也不再是某种电子或者网络的知识收集、储存工具,而已渐渐成为一种知识的表现形式(Winston,1998)。教育知识的信息化正源于此,简单来说,就是把原有的知识变为数据,而后再经信息技术加工为二次知识的过程。值得注意的是,教育知识的信息化与信息技术参与的知识生产迥然不同。信息技术参与的知识生产指从现实世界收集数据,借助信息技术的处理,使蕴含于信息内的知识自然显现的过程。例如,各类数据处理软件,通过对采集数据的变换、构造、测算等,显现复杂函数图形,自然呈现所蕴含的知识。但教育知识的信息化与此完全不同。教育知识的信息化是先把人类教育知识中可被物化和量化的部分筛选出来,然后再将其打散为信息,进而转换为能够被信息媒体识别、存储、操作和运用的二进制数字资料,最后把这些数据经过技术化重组,经由信息技术载体实现

原有知识的二次显现。常见的例子是网络课程平台把书本上的知识离散化、数字化,再用算法程序把分离的信息重组。所以,信息技术参与的知识生产是人类借助信息技术发现、建构知识的过程,而教育知识的信息化则是人类将知识“复制”为虚拟的数字化存在的过程。不可否认,几十年来,教育知识的信息化在很大程度上拓宽了知识的显现方式,使知识传播超越空间和时间的限制,尤其在信息获取渠道有限、技术匮乏的时代,为偏远地区的教育发展带来实际的便利。然而,随着技术在教育领域的广泛应用,人们愈加沉醉于知识信息化带来的效率与效益,习惯了使用这一前见去理解教育,出现信息化知识的不断扩张甚至试图统领教育的现象,这无疑给教育知识理解带来了风险。

首先,教育知识的信息化正在窄化教育对知识的理解。传统观念中,知识是人们在改造世界的实践中所获得的认识和经验的总和(中国社会科学院语言研究所词典编辑室,2003);就个人而言,知识是个人通过生活经验与教育所获认识的总体(陈向明,2003)。知识可以有诸多形态,但知识的内容和价值是决定知识的要素。教育知识的信息化却挑战了以上定义,认为只要符合信息技术处理格式的资料都可被视为知识。这种知识观舍弃了内容和价值维度对知识的界定,转向形态维度对知识的界定,显然舍本逐末。换句话说,被复制的、存储于信息世界的知识并非真正意义上的知识,不过是系统中人为编写的、处理信息的程序化算法(肖峰,2020)。信息手段仅仅是知识呈现的形态,除此以外,知识还存在如言语、行为等其他原初的承载形式中。因此,教育知识的信息化过程难免会把极具教育价值但难以被信息化的文化性、价值性、伦理性、道德性、精神性、意识性、情感性、缄默性以及本土性等人类知识形态排除在外,如学科教学中有变化性、相对性及复杂性特征的不规则与不稳定知识,以及不能清晰表达和有效转移的知识。所以,若扩张教育知识的信息化,教育中那些难以借助信息化手段表达出来的(让-弗朗索瓦·利奥塔尔,1996)、只有人具有的、柔软的知识就会被过滤,剔除了大量人类知识的瑰宝。

其次,教育知识的信息化面临的另一大问题是重组前后的知识是否还有同等的教学意义。换句话说,信息化的教育知识面临被技术掌控者的不当干

预。舍勒认为所有知识都是由社会及其特有的结构共同决定的(马克斯·舍勒,2000)。知识本身是透视社会的窗口,知识的结构与知识生产者和持有者的状况存在极大关联(欧阳英,2014)。所以,当技术开发者把信息化的二手知识与原有知识视为镜像的对照,认为只要用先进设备记录下足够多、足够全的数据便能“复制”知识时,忽视了信息技术对原有教育知识的选择与加工会受到技术掌控者的主观影响,从而影响知识的教学意义。一直以来,教育知识的筛选与编排工作是极谨慎的,因为不是任何知识都能促进学生发展,不同知识的教育价值不同,所以何种知识类型、性质、数量、结构最有利于学生的发展本身就是课程理论和课程改革实践反复不断研究的课题(王策三,2004)。以往教育知识的选择往往由资深教育者完成,但是增加了技术这一中介后,技术开发者也成为其中的一员,使教育知识的筛选与加工变得复杂起来。过去只有教育权威机构才有资格产出教育制品,并由“把关人”严格审查,尽可能减少技术加工对知识的二次影响。但在信息技术广泛应用的今天,受后现代思潮的影响,有些自媒体、技术公司打着“尊重个体自由”“个体可以产生知识”的幌子擅做主张,生产知识型教育产品。例如,若干技术平台所“复制”的知识库里充斥着个体对人类公共知识任意的分割与剪裁,植入技术掌权者的意图和愿望,“极可能包括处于认识论原因的无意走偏与遗漏”“也可能包含出于利益原因的有意歪曲和捏造”(肖峰,2016)。所以,由于存在个体的差异性,个体借由知识信息化产出的、未经把关的二次知识不仅对网络环境产生污染和破坏,而且挑战了人类知识传承的严肃性、科学性与规范性,决不能与关涉国家发展的教育知识划等号。

再者,知识的信息化对学生认知存在干扰,使认识对象的实物和原型直接出现在学生感官面前这一常识性的教育前提受到了限制。人类知觉的对象属性(如颜色、触感、声音、气味等)是客观存在,不受外在条件影响的。但是,若知觉者和对象之间存在媒介物,知觉者就会受到干扰,甚至把知觉对象的真实属性和受媒介物影响后的属性混为一谈(竹尾治一郎,1994)。信息技术作为媒介物,不可避免地会干扰和破坏学生对原初事物的认知。最为典型的是,VR、AR等智能技术呈现的虚拟对象也是“二手

资料”,当学生穿戴智能头盔、眼镜等身外异物时,他们经验到的不过是被媒介工具提前限定的封闭体验,无论模拟的物理实验还是虚拟的医学人体解剖,均被技术简化处理为人类已知范围内的规范化模板。由于技术有不可跨越的极限(贝尔纳·斯蒂格勒,2000),任何试图还原事物原型的的技术虽可以无限接近事物原型,但永远不可能还原实物与原型的真实性、多样性、不确定性与发展性。所以,从终极意义上说,基于此类技术进行的学习,实际上将学生所学知识建立在“假”的人工制物上。因为缺乏对实物的知觉,学生很容易将信息技术媒介承载的二手资料等同于真实对象,把信息技术干扰后的对象属性视为现实事物本身的属性,从而产生错误的认知。所以,一旦离开了认知对象的实物和原型,就会导致学生不自觉地丧失原始的意识 and 视野,丧失对实物、原型的记忆、体验和追求。人们在把知识信息化的同时也把赋予知识真理意义的来源和原初思想搁置在外,故一味扩张的信息化只会使知识走上一条遗忘自身的道路(贝尔纳·斯蒂格勒,2000)。因此,技术开发者常常希望机器在教育领域做有用之事,却忽略了以自己的视野和格局其实并不足以判断教育中何为有用,何为无用。所以,被技术媒介物作用后的“二手知识”已不再是经典知识本身原初的、未受干扰和污染的“显现”,其隐性价值无形传递,使学生所学知识中掺杂了非理性、虚假性、欺骗性甚至反动性的基因碎片。

当前,知识的信息化正不断说服教学越来越依赖信息化知识,让人们相信没有亲身经历,通过技术媒介也可获得日常经验;相信被信息化了的知识也可以作为实质性的认知来源;相信教育知识可以不再由专家产生,而可由任何人任意操纵。然而,这些看似体现现代观念的现象实则对学生极具危险性。正如诺贝尔物理学奖获得者海森伯所言,以往人们面对的只是大自然本身,而在这个时代,世界已被人类处处改造,以致在每一领域中,人们总会遇到人工造物(海森伯,1990)。可见,真实世界已演变为被技术修改过的世界(肖峰,2008)。教学工具的智能化程度越高,对信息重组的能力越强,机器的控制性也越强,留给教师和学生的自主权力越少,甚至会导致部分能力的退化。相反,越是智能化程度低的教学工具越能保留知识原初的教育意义,师生越可

以自由支配人力,依赖内在力量获得发展。

因此,若知识的呈现选用复杂的方法,难免会因复杂方法本身产生新的棘手问题。信息化知识的特性决定了以此为基础的教育活动仅是“二手货”的教育形态。面对知识信息化对教育的过度支持,教育应让学生接触原初性的知识,让学生回归真实世界,回归人与人、人与自然的面对面之中,看包罗万象的自然界含纳的大自然的浩然壮阔,赏星罗棋布的社会文明凝聚的人类智慧。囿于狭隘信息技术内、被技术扭曲的,会干扰学生注意、认知及思考品质的二手知识根本无法与这些真实的多元存在相媲美,后者才是激发人类创造力的真正源泉,才是教育真正需要关注和努力的方向。

三、教育方法的数据还原主义统治

通过技术话语对教育本体理解的暗示、引导与修改,以及教育知识信息化的奠基,技术擅长的数据还原主义成为有效教育方法的代名词。还原主义(reductionism)作为一种哲学流派,认为复杂系统、事物、现象可以化解为各部分之组合加以理解与描述(薛惠锋等,2006)。近代科学发展沿着还原主义的方向,用分析、分解的方法研究自然世界,取得了巨大成就(赵光武,2006)。教育方法的数据还原主义指在还原主义思想的指导下,技术通过数据把教育分解为若干可以组合与度量的问题(丹尼斯·古莱特,2004),默认教育可通过数据计算获得最优解。这一技术的方法前见忽视了教育所做的最好工作,即灵魂的启发并非具体的、能把握和可计量的(新渡户稻造,2009),于是导致了信息技术在教育方法维度的任意简化与抽象。

教育方法的数据还原主义首先体现在对人类学习的理解层面,认为人类的学习可以抽象为数据,遵循先分解后组合的认识方式。20世纪50年代后,有学者在计算机工作原理的指导下,提出了人类认知活动的信息加工理论,认为认知活动是信息收集、存储和处理的过程,把人类大脑的工作类比为计算机的信息处理过程,将人类特有的精神、意识和灵魂物化,忽视了人类学习中的思考、想象、兴趣、情感、意志等,认为人类学习只是“计算机信号”的流动,可用数据的输入和输出表征(加涅等,1999)。这套自以为洞见了人类学习过程的理论,从学术的谨慎

性而言,还不如行为主义的黑箱论,后者至少还承认学习的复杂性。具有讽刺意味的是,以上观念已成为教育信息技术开发的基础,并把机器学习的最佳方式——海量数据学习法、深度学习法类比到人类学习上,建构起技术支持的学习平台。这类平台首先储存浩大资源,实现知识的信息化,而后想尽办法把这些“知识”填充到学生大脑中,并不断更新技术手段以有效落实数据的监测与评估。这种还原主义方式把个体的学习从广阔的社会世界中分离出来,把人类学习行为的复杂性和社会性降低为可量化的、简单的、机械的心理因果机制,完全违背了人类的学习规律,导致学生跟随机器达成的是单一的、可测评的、只顾眼前而忽略长远的目标(李芒等,2019),实现的是课程知识的浅表性学习,高阶目标则无法达成。不但如此,这种方法推崇的价值观还从信息世界蔓延到现实领域,极易导致追求表现主义(高德胜,2019)、形式主义的学习氛围,使学生更愿意把精力聚焦于学习中可以被机器记录和呈现的方面,更在乎与同伴的竞争,难以看到知识学习对智慧启迪、体悟世界与自身完善的内在意义。

随着智能技术等新型信息技术开发、使用门槛的降低,数据还原主义不仅用于对学生学习方法的理解,还扩展到教师育人方法层面。基于对人类学习的分解与测量,技术把人类教师的教育工作分割为两大部分:一是被视为低级的、重复的机械工作,如作业批改、考试测评等;二是被视为高级的人类工作,如道德教育、感情培养、合作交流等。这类论说还美其名曰,机器可将教师从前者的繁琐事务中解放出来,让他们更专注于后者的培养,殊不知已同样预设了反教育规律的方法论前提,即承认教育活动的可分解性与可叠加性。赫尔巴特认为,教育原则和思想的统一性反映了教育工作的复杂性和整体性要求(石中英,2005)。教师的育人工作绝不是为了分别“教会”学生知识、能力和情感,而是“用知识教”,以知识为载体,把三者融会贯通起来。正是通过整体人格的相遇,教师的实践智慧才能被激活,教学才具有无限可能性。如果教师被还原主义方法洗脑,将作业批改、课堂观察等与学生建立联系的途径视为职责外的低水平、重复性的无意义劳动,自己只负责解读机器的数据和所谓“重要的事务”,那么,终将导致自身的分裂与异化,与教育渐行渐远。

因此,一旦陷入数据还原主义方法的前见,人们会优先选用技术收集到的、容易拆分与组合的学生、教师及学校的数据进行教育理解和决策,并将这种方法视为科学。尽管我们不能否认未来人工智能发展的潜力,但必须承认,目前的人工智能技术并不能从对因果性的理解和把握的基础上掌握教育决策的根据,而只能从相关性分析中统计出数据意义上的最优方案,所进行的是一种纯计算(肖峰,2020),根本不涉及作为教育方法核心的“倾听学生”“读懂学生”“理解学生”“发展学生”等社会性理解的层面。至此,不妨悬置数据还原主义的前见,停下来扪心叩问:当使用机器获取、监测教育数据时,究竟是测量人们重视的内容还是仅仅测量能够轻易测量且容易评估的东西?(格特·比斯塔,2018)很不幸,答案是后者。埃吕尔认为,“技术的完美只能靠量的发展,靠完全可以测量的东西为目标才能实现。与此相反,人在质的、不可测量的方面(感情、智慧和美德)则更为优越……从技术的量过渡到人的质是不可能的”(胡伟,2013)。因而,技术对数据量的追求与人的发展对质的要求之间存在必然矛盾。数据是点状的、孤立的、抽象的、细碎的,是处于人类理智层级中低于信息的无组织、无结构、无意义的信号。基于数据的教育方法过于依赖分离式的观察与记录,相信仅凭数学和超越生活世界的抽象就能把握人类教育活动,忽视人的发展是实践的、整体的,而那些无法被数据化、难以被轻易测量的部分恰是人的发展中最具人性的部分。所以,极强专业性的数据能力并非普通教师所能胜任,要求所有教师精通有相当难度、耗费大量精力的教育数据分析不具有必要性和可能性,不应列为教师的必备素养。

此外,教育方法的选择不可仅仅考虑技术方法达成目的的可能性,而应从伦理层面考察技术活动的目的、手段及后果的正当性。一方面,在教学伦理维度,数据还原主义易剥离教师的教育责任,在道德上导致教师的堕落(黄欣荣,2006;马克·戴维森,1999)。对教师来说,使用某种技术替代自己的某些工作不仅是工作内容的替代,更是教育责任的转嫁。正所谓机器做得越多,教师直接负责的内容就越少。比如,许多教师认为使用技术辅助教学一旦出现问题,应归咎于技术,而非教师的责任。倘若教师的责任随着技术介入深度的增加而被逐步剥离,

那么最终谁将为学生负责?难道是机器?机器又何以能负起这份责任?不但如此,鉴于数据来源和运算的有限性,即便是用数据推导出来的结果也未必是真实的,技术却凭借人们的“数据崇拜”,正在一定程度上否认教师的专业判断,使教师即便判断出某一行动方针没有价值也不得不按照所谓“有效”的证据行事(Burton & Chapman, 2004)。数据还原主义方法与教师主体意识的冲突,不仅会伤害教师的教育理念与教育追求,还会使教师对学生学习的分析、对学生的期待、塑造及关怀等在数据面前变得无关紧要。这种方法要求教师依赖冰冷的、点状的、网状的数据反思教学,在某种程度上阻塞了教师教育直觉,导致教师主体意识和自信的丧失,甚至导致悲观的自我否定,严重阻碍教师专业能力的提升。另一方面,在社会伦理维度,数据还原主义方法实施的前提是师生数据的获得,但是数据的获取是否经过师生同意、谁拥有数据的决定权和处理权是伦理层面值得讨论的问题。在现实中,有些地区的领导、校长引进新型教育工具收集与测量教育数据时缺乏与师生沟通,加之很多师生没有保护隐私的意识与能力,甚至还会因技术公司的“恩惠”主动交出数据。云技术已使企业成为了数据的占有者和支配者。但技术商人绝不是保护数据隐私的可靠主体,他们往往最大限度地利用师生数据获利。况且任何存储数据的平台也绝不完美,可能还存在安全漏洞。所以,数据还原主义方法应用于教育存有伦理危机,导致本是教育权利主体的师生变为不断被技术处理的数据客体,难免构怨伤化。

四、反 思

讹谬的技术前见对教育的解释和预测都包含着技术诉诸原始的本性,这种本性虽然有不同的表现但在实质上不可改变。它宣扬技术的霸权,把教育变为某种给定的、不变的、独立于时空的存在。技术所以在教育中能够获得很多与之内容和意义不相适应的过分反响,原因在于这类前见已成为技术相关者理解教育的指引,挑战教育价值的根基。教育的价值缘于人与人的本真性、在场性,延续知识、伦理与价值,充满艺术的神韵。教育本身具有不可复制性,因为教育是产出精神与携带灵魂的艺术品。但讹谬前见肯定的是教育的工具化和标准化取向,使

教育变得可以复制,成为了时髦、廉价的工艺品。于是,教育被理解为海德格尔意义上的“持存”(海德格尔,2008),成为出于一定目的的被订造之物。

这种被信息技术订造的教育形态违背了人类教育活动的基本规律。首先,从技术本身来说,数字信号代替模拟信号,最大的优势是复制无衰减,“持存”化的教育形态充分利用了技术的可复制性,认为教育也可以自我复制、扩大受众和规模。但技术的可复制性指工具本身的复制能力,是对电子信号的复制,绝不是对教育的复制。其次,尽管在课程内容与课程形式之间,课程内容才是起基础性和决定性作用的部分,真正优质的课程内容将不受课程形式的限制而誉满寰中,但是,这类“可复制”的课程形式存在固有弊端。以慕课为代表的录播课一旦制作完成,在特定时间内不可更改或很难更改,一切教学因素都将停滞在课程制作结束的那一刻。宛若教师把过去的、不可能进步的“我”放在网络之上,而现在的、已经变化了的“我”却向前进步了。学生反复观看视频进行的学习其实是反复回到作为过去“我”的教师的教学中,没有与作为现在“我”的教师共享当下的自我超越。所以,当录播课被剥离了时间性,则意味课程变成了永恒的、独立于变迁之外的客体,因而也独立于学生的感知经验和实际经验的世界之外。这无疑会打破学生对教育的共时性体验,使教育活动的敞开性荡然无存。学生面对录播课会意识到自己正在经验的已是时间上过去的,且若干他人已先于自己获得的历时性体验,学生只能作为看客,无法进入到当时的情境中,更不能对这种活动产生任何影响和贡献,因为已被订造好的“持存”之物不会因学生的行为而发生任何改变。这种人类作为主体作用于客体事物的无力感,正是学生对录播课产生消极态度的原因。所以,录播课只能实现学生对言语信息的单向获取。与之相反,现场教学或直播课能使学生意识到自己正在经历从未发生过且自己能够参与的教育活动。这也是为何共时性教学尽管不可重放,却是学生心驰神往的原因。学生只有在与作为现在“我”的教师之间才能产生真正的共时性对话,教育的不确定性才得以彰显,才能实现教学相长。

教育实践领域具有不确定性、不可预知性,所以教育变化充满了偶然性、复杂性(约翰·杜威,

2019),是不能被技术所提前规定的。人类对于一切复杂性问题都有认知局限性(赫伯特·西蒙,2016),因此,任何人为开发的工具在教育应用时,绝不可能拥有教育活动的全部信息,即使拥有全部信息也不可能拥有基于这些信息所制定的全部方案,更不可能预测全部方案的所有执行结果。所以,技术的一般性不能把握教育的特殊性和可能性,技术在教育实践中妄求统治霸权注定是徒劳。相反,技术应恪守器具本分,追求工具在教育中的上手状态(海德格尔,2006),即教育工具作为实用意义的器具出现,并在其本真性显现中将自身“是其所是”的状态与教育性保持一致。只有当工具缺损影响教育工作时,工具才被特别关注,当人们能够下意识地使用教育工具、实现自动化操作时,教育工具才能真正实现物尽其用。因此,能够熟练使用工具只是规定了线上教学可能性,而课程内容、学生需求及教师素养才是决定线上教学卓越性的最重要因素。革新教育工具只是工具的革新,并不能成为衡量教育优劣的标准,更不可成为教育改革追求的目标。

总之,技术前见所蕴含的思想亦未必是有启示力的新创见,其讹谬之处更将误导教育理解。对事物的认识往往并非所见即所得,发现并意识到技术前见的存在、对其进行理性的怀疑甚至否定,在教育技术确立自身过程中具有不可祛除性,因为否定性的状态并非是某一事物真正本质的歪曲,恰是其本质自身(马尔库塞,1993)。永远以清静之心关注不易可视化的、抽象的、最基本的问题是学者最可贵的品质,理论上澄清前提与划清界限更是摒弃讹谬技术前见的可能条件,使技术在自身与教育变革的复杂关系中发挥真正的积极作用。如此,教育技术才能够正本清源,本立而道生。

[参考文献]

- [1] Burton, J. L., & Chapman, M. J. (2004). Problems of evidence-based practice in community-based services[J]. *Journal of learning disabilities*, 8(1):56-70.
- [2] [法]贝尔纳·斯蒂格勒(2000).技术与时间[M].裴程译.南京:译林出版社:1,38,3-4.
- [3] 陈向明(2003).实践性知识:教师专业发展的知识基础[J].*北京大学教育评论*, (1):104-112.
- [4] 陈向明(2018).教师最需要什么素养[J].*中国教育学刊*. (8):3.
- [5] [美]丹尼斯·古莱特(2004).靠不住的承诺:技术迁移中的价值冲突[M].郝立志译.北京:社会科学文献出版社:8.
- [6] [德]恩斯特·卡西尔(2003).人论[M].甘阳译.上海:上海译文出版社:11.
- [7] 高德胜(2019).表现的学校与教育的危机[J].*华东师范大学学报(教育科学版)*, 37(6):16-26.
- [8] [荷]格特·比斯塔(2018).测量时代的好教育[M].张立平,韩亚菲译.北京:北京师范大学出版社:14.
- [9] 顾明远主编(2015).中国教育大系 21 世纪初中国教育[M].武汉:湖北教育出版社:453.
- [10] [德]海德格尔(2008).技术的追问[M]//吴国盛.技术哲学经典读本.上海:上海交通大学出版社:301-320.
- [11] [德]海德格尔(2006).存在与时间[M].陈嘉映,王庆节译.北京:生活·读书·新知三联书店:118-128.
- [12] [德]海森伯(1990).物理学家的自然观[M].吴忠译.北京:商务印书馆:10.
- [13] [美]赫伯特·西蒙(2016).人类活动中的理性[M].胡怀国,冯科译.桂林:广西师范大学出版社:6-9.
- [14] 洪汉鼎(2010).当代西方哲学两大思潮(下)诠释学转向:哲学诠释学导论[M].北京:商务印书馆:609.
- [15] 胡伟(2013).埃吕尔技术哲学思想及其对教育研究的影响[J].*教育学报*, 9(6):28-34.
- [16] 黄欣荣(2006).论复杂性研究对还原论的批判[J].*科学·经济·社会*, (3):79-82.
- [17] [美]加涅等(1999).教学设计原理.皮连生,庞维国等译[M].上海:华东师范大学出版社:8-12.
- [18] [古罗马]昆体良(2001).昆体良教育论著选[M].任钟印选译.北京:人民教育出版社:88.
- [19] 李芒(2019).大学金课观:兼论大学教学的若干基本问题(一)[J].*煤炭高等教育*, 37(3):8-13.
- [20] 李芒,李子运,刘洁滢(2019).“七度”教学观:大学金课的关键特征[J].*中国电化教育*, (11):1-8.
- [21] 李芒,石君齐(2020).靠不住的诺言:技术之于学习的神话[J].*开放教育研究*, 26(1):14-20.
- [22] 李芹编(2012).社会学概论[M].济南:山东人民出版社:131.
- [23] 李幼蒸(1996).结构与意义[M].北京:中国人民大学出版社:207.
- [24] 李子运(2016).关于“智慧教育”的追问与理性思考[J].*电化教育研究*, 37(8):5-10.
- [25] 联合国教科文组织编(2017).反思教育:向“全球共同利益”的理念转变[M].联合国教科文组织中文科译.北京:教育科学出版社:69.
- [26] [美]马尔库塞(1993).理性和革命:黑格尔和社会理论的兴起[M].程志民等译.重庆:重庆出版社:135.
- [27] [美]马克·戴维森(1999).隐匿中的奇才:路德维希·冯·贝塔朗菲传[M].陈蓉霞译.上海:东方出版中心:56.
- [28] [德]马克斯·舍勒(2000).知识社会学问题[M].艾彦译.北京:华夏出版社:58-59.

- [29] [英]诺曼·费尔克拉夫(2003). 话语与社会变迁[M]. 殷晓蕾译. 北京:华夏出版社:82.
- [30] 欧阳英(2014). 关于知识社会学的政治哲学分析:从马克思、舍勒、曼海姆到福柯[J]. 天津社会科学, (4):67-71.
- [31] [法]让·弗郎索瓦·利奥塔(1996). 后现代状况[M]. 岛子译. 长沙:湖南美术出版社:35.
- [32] 石中英(2005). 教育学的文化性格[M]. 太原:山西教育出版社:27.
- [33] 王策三(2004). 认真对待“轻视知识”的教育思潮:再评由“应试教育”向素质教育转轨提法的讨论[J]. 北京大学教育评论, (3):5-23.
- [34] [德]威廉·冯·洪堡特(1999). 论人类语言结构的差异及其对人类精神发展的影响[M]. 姚小平译. 北京:商务印书馆:70.
- [35] Winston, B. (1998). Media technology and society: A history from the printing press to the superhighway[J]. Isis, 90(4):417-418.
- [36] [奥地利]维特根斯坦(2005). 哲学研究[M]. 陈嘉映译. 上海:上海人民出版社:55-57.
- [37] 夏莹(2019). 人工智能话语体系的建构[N]. 光明日报, 2019-04-01(15).
- [38] 肖峰(2008). 走向信息技术哲学[J]. 自然辩证法研究, (1):40-45.
- [39] 肖峰(2010). 从信息认识论到认识论信息主义[J]. 洛阳师范学院学报, 29(1):42-48.
- [40] 肖峰(2016). 信息技术哲学[M]. 广州:华南理工大学出版社:321.
- [41] 肖峰(2020). 人工智能的知识哲学审视[J]. 求索, (1):80-87.
- [42] [日]新渡户稻造(2009). 武士道[M]. 周燕宏译. 北京:北京理工大学出版社:61.
- [43] 薛惠锋等编(2006). 现代系统工程导论[M]. 北京:国防工业出版社:82.
- [44] [美]约翰·杜威(2019). 确定性的寻求[M]. 傅楠先译, 童世骏校. 上海:华东师范大学出版社:16.
- [45] 赵光武(2002). 还原论与整体论相结合探索复杂性[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), (6):14-19.
- [46] 中国社会科学院语言研究所词典编辑室编(2003). 中国现代汉语词典商务印书馆(2002年增补本)[M]. 北京:商务印书馆:1612.
- [47] [日]竹尾治一郎编著(1994). 科学哲学[M]. 桂起权等译. 上海:上海译文出版社:14-15.
- [48] 祝智庭(2001). 教育信息化:教育技术的新高地[J]. 中国电化教育, (2):5-8.

(编辑:徐辉富)

The Technological Vorurteil Before Education Understanding

LI Mang & SHI Junqi

(Faculty of Education, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: Human understanding must be influenced by the vorurteil. With the transformation of the principal contradiction of educational technology and the prevailing trend of technical optimism, technological vorurteil is gradually dissolving people's understanding of education and building a new one. Any technology use in education is not only the application of tools but also the inevitable participation in the remolding of educational ontology, knowledge, and methods. Through the investigation of the technological vorurteil, it is found that the technological discourse domination, knowledge informatization expansion, and the data reductionism in educational methods are destroying the original foundation of people's educational thinking and practice, making education be understood as a fashionable handicraft that can be copied. Therefore, the advanced tools may not be equal to the advanced methods, and the advanced methods also not represent the advanced theory. New tools may not produce the desired educational effects. So, the pursuit of zuhandenheit tools, is what education technology needs to strive for. Therefore, the tool innovation should not be regarded as the representation of advanced education, but only as the possible condition for educational tools to reach the state of zuhandenheit. Education should not be afraid of "outdated" and eagerly using the new technology cover itself. On the contrary, it is essential to conduct the practical investigation and theoretical thinking on technology.

Key words: education understanding; information technology; education technology; vorurteil; data