

从“数据崇拜”到“数据正义”： 人工智能时代高等教育研究范式的旨趣转换

田 芬

(厦门大学 教育研究院/高等教育质量建设协同创新中心, 福建 厦门 361005)

摘 要:人工智能时代为高等教育研究带来本体论、认识论和方法论的变化,从而产生新的高等教育研究范式。该研究范式的旨趣从“数据崇拜”向“数据正义”转变。该研究范式的特征为:研究者的主体性与技术性结合、计算思维和因果思维结合、研究效率与研究质量并重。该研究范式的价值体现为促进学科建设、解决高等教育实践问题和凝练高等教育思想。为了实现研究范式的旨趣转换,高等教育研究者需要具备范式旨趣转换意识、培养学科情感、研究方法训练、高等基本理论的修养。

关键词:人工智能;高等教育研究范式;数据崇拜;数据正义;转型路径

中图分类号:G40-03 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-4519(2021)01-0077-09

DOI:10.14138/j.1001-4519.2021.01.007709

人工智能(Artificial Intelligence, AI)是一项颠覆型技术,影响人类生活的多个方面。在金融方面,人工智能通过金融系统自动化,减少系统错误,降低信用风险,节约贸易成本。在交通方面,智能交通管理系统能够减少能源使用的排放量。在医疗方面,人工智能帮助预测结果,改善治疗。在教育领域,人工智能促进了精准教学和个性化辅导。一直以来,人工智能技术为教育赋能,而教育对此的回应是:既享受技术红利,也通过人工智能方面的人才培养,促进技术的前沿突破。经济学研究者可以分析出技术与教育之间复杂而又深刻的竞赛关系。这场竞赛存在三种可能结果:如果教育赢,则会缩小社会贫富差距;如果技术赢,则会扩大社会贫富差距;如果教育和技术共赢,经济繁荣将被最广泛地共享。^①高等教育是人工智能技术的受益者,以及人工智能人才培养的重要学段。从高等教育研究者的视角:在人工智能时代,高等教育研究是否产生新的研究范式?该研究范式旨趣的内涵、特征、价值和转型路径如何?通过探索这些问题的探索,以高等教育研究为支点,促进高等教育在人工智能时代的作为。

一、人工智能的特征与范式的概念辨析

(一)人工智能的主要特征

第一,人工智能以大数据为基础。人工智能是基于数据基础之上的前沿科学。数据是基于事实之上、构成智能的最基本要素。^②人工智能时代,数据从追赶事实、记录事实到直接呈现事实、分析事实。

第二,人工智能越来越依赖计算能力。很多用于分析大数据的技术被发展为“大数据”计算和系统。

收稿日期:2020-12-24

基金项目:国家自然科学基金面上项目“大学生创新创业能力评价体系与结构模型研究”(71974163)

作者简介:田芬,厦门大学教育研究院/高等教育质量建设协同创新中心博士研究生,研究方向为高等教育理论。

①克劳迪娅·戈尔丁,劳伦斯·凯兹.教育和技术的竞赛[M].陈津竹,徐黎蕾译.北京:商务印书馆,2015.441.

②宋苏轩等.智能时代高校数据中心的新内涵及其体系架构[J].现代教育技术,2020,(7):81-88.

人工智能从早期的“规则驱动”发展为“数据驱动”路径,即通过基于海量的数据集统计分析或机器学习等各类算法,从数据中分析、挖掘现象或规律。^①

第三,人工智能越来越像人。人工智能不断扩大人的智能(认知等),逐渐具备人的意识。人工智能系统从具备人类意识的运算法则中获益。

第四,人工智能没有明确界限。自1956年计算机专家提出“人工智能”这个术语以来,人工智能暂无统一的定义,共有三种观点。其一,从功能角度:人工智能是智能机器所执行的与人类智能有关的判断、推理等功能。^②其二,从系统角度:人工智能是利用数字计算机或者数字计算机控制的机器模拟、延伸和扩展人的智能,感知环境、获取知识并使用知识获得最佳结果的理论、方法、技术及应用系统。^③其三,从技术角度:人工智能是建立在相关设备或系统能力体系、支撑技术体系和数据体系之上的应用型技术。^④关于“人工智能是什么”这一问题的答案具有复杂性和不确定性。

(二)人工智能时代高等教育研究范式的内涵

托马斯·库恩(Thomas Kuhn)使“范式”成为科学哲学的基本概念,系统阐发而使其成为一种影响深远的范式理论。库恩认为“范式”是科学共同体在某一学科或专业所共同恪守的信念。这种信念规定了该学科或专业共同的基本理论、基本观点和基本方法,并提供了共同体的理论模型和解决问题的框架。范式的功能是“判定重大事实、理论同事实相配、说明理论”。^⑤范式不只是自然科学所特有的,人文社会领域也存在不同的范式。目前,教育研究者对“范式”的三种观点:

观点一:部分教育研究者对库恩“范式”概念的“移植”使用。这类教育研究者对于“范式”的定义与库恩的定义非常接近,即范式是引领和指导思维和行为的特定哲学假设,包括本体论上对于“实在”本质的假设,认识论中对于“有效”的定义,方法论中对于获得洞见方法的认知。^⑥范式的功能是为研究者提供特定观察视角、分析思路、参照框架和技术手段。不同的范式之间是不可通约的,“新的范式比旧的范式知识视野更广,且更加精密。”^⑦

观点二:部分教育研究者对库恩“范式”概念进行修正。这类教育研究者强调教育学科和自然学科的差异,教育研究具有特殊性,强调范式的弱概念(weaker conception of paradigm)。^⑧范式之间是相互补充的,“范式之间的不可通约,不是逻辑意义上的不可兼容。”^⑨为了实现不同的研究目标,研究者可以在不同的情境下采用不同范式,形成一个更加完整的研究图景。

观点三:部分教育者主张放弃“范式”这一概念。这类教育研究者认为教育是一个公共政策领域,需要持续关注和平衡不同的视角与观点,而这些视角中必然有不可通约的部分。教育研究中不同范式之间产生割据,不可能实现范式聚合。为了避免范式割据,在教育研究领域放弃范式是一种战略性思考。^⑩

① 沈阳等. 大数据时代的教育:若干认识与思考——访中国科学院院士梅宏教授[J]. 电化教育研究, 2020, (7): 5—10.

② 三宅芳雄. 智能研究的方法论——寻求“智能”的一般理论(上)[J]. 钟启泉译. 外国教育资料, 1998, (5): 9—13.

③ 中国电子技术标准化研究院. 人工智能标准化白皮书(2018版)[EB/OL]. <https://pan.baidu.com/s/1hueUZM8?errmsg=Auth+Login+Success&errno=0&ssnerror=0&>, 2018-01-19.

④ 张坤颖, 张家年. 人工智能教育应用与研究中的新区、误区、盲区与禁区[J]. 远程教育杂志, 2017, (5): 54—63.

⑤ 托马斯·库恩. 科学革命的结构[M]. 李宝恒, 纪树立译. 上海: 上海科学技术出版社, 1980. 27.

⑥ Mertens Donna, *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods* (London: Sage Publications, 2010), 7.

⑦ Yvonna S. Lincoln and Egon Guba, *Naturalistic Inquiry* (London: Sage Publications, 2010), 116.

⑧ Lee Shulman, “Paradigms and Research Programs in the Study of Teaching: a Contemporary Perspective”, in *Handbook of Research on Teaching* (3rd edn), ed. Merlin C. Wittrock (New York: Macmillan, 1986), 5.

⑨ Richard Bernstein, *The New Constellation: The Ethical—Political Horizons of Modernity/Postmodernity* (Cambridge, UK: Polity Press, 1991), 65.

⑩ Robert Donmoyer, “Take My Paradigm—Please! The Legacy of Kuhn’s Construct in Educational Research,” *International Journal of Qualitative Studies in Education* 19, no. 1 (January—February 2006): 11—34.

根据不同教育研究者对库恩“范式”概念的辨析,得出三点启示。第一,高等教育研究领域中使用“范式”概念具有合理性。从学科角度,高等教育学是隶属于教育学的二级学科;从学科特性角度,高等教育学是人文社会科学。判断是否采用“范式”这一概念的标准,在于该学科是否形成了研究者范式的核心要素。高等教育研究汇聚了一大批优秀的研究者,逐渐形成了本学科范式的基本要素。第二,人工智能时代的高等教育研究范式,是指高等教育学术共同体对高等教育研究活动所持有的共同信念、基本理论、基本方法。第三,高等教育研究范式之间不是互相排斥的,而是不同的研究者根据研究目标、研究特长等采用不同的研究范式。

二、人工智能时代高等教育研究范式的产生及研究旨趣

(一)人工智能时代高等教育研究范式的产生原因

人工智能时代给高等教育研究带来本体论、认识论和方法论的变换,为产生新的高等研究范式提供内在动力。

第一,人工智能时代的本体论变化:什么是真实的本质。数据是独立于个体生死和文明兴衰而存在的实在。真实不是通过主观的推断和臆测,而是需要基于一定的数据进行论证。没有数据是不真实的,但是绝对的数据也会失真,“数据显示的并不是真实的世界”^①。

第二,人工智能时代的认识论变化:从独自思考到人机协作。认识论的内涵是关于这种客观存在,研究者能够知道什么以及如何知道。知识不是固定于一套先前的条件假设或者理念之上的推断,而是基于数据基础上的思考。这种思考不是研究者的独自沉思,而是人机协作的产物。

第三,人工智能时代创新了高等教育研究方法论:从实证主义到新实证主义。这种方法论是新实证主义,即数据科学,主要是分析大数据。^② 数据科学中的研究进程不取决于预先决定论和霸权,而是提倡持续的意义沟通。^③

(二)人工智能时代高等教育研究范式的研究旨趣转换

1. 数据崇拜的表现、起因及后果

数据崇拜是时代的产物。人工智能时代是一个用数据说话的时代,大多数事实都必须用数据来陈述,包括生活水平、人均寿命、新媒体流量、商业信息以及教育领域的改革等。这些越来越复杂的数据绘制出反映社会现实的实景图。^④

数据崇拜在高等教育研究中的投射,具体表现:第一,高等教育研究者的自我量化。高等教育研究者通过数据解读所在单位和自身的学术发展状况。第二,高等教育研究者对于量化研究的追求。尽管有研究者指出“教育研究”不等于“实证研究”,“实证研究”不等于“量化研究”,“数据”不等于“证据”。但是,这些现象在高等教育研究中并未改变,以学术期刊欢迎量化研究文章为例。^⑤ 数据崇拜在高等教育研究中的隐性表现是心理层面的。一种朦胧但又始终萦绕于高等教育研究者的顾虑,是对数据的无条件信赖和偏爱。

高等教育研究者数据崇拜的起因在于:首先,相比较于研究假设,数据能够提供一定程度的精确性。其次,研究主体的个体有限性情况下,做出的相对理性抉择。再次,数据能够解释事物的相关关系。最后,数据能够挖掘隐性规律,并做出相关预测。

① 阎光才. 教育及社会科学研究中的数据——兼议当前的大数据热潮[J]. 北京大学教育评论, 2013, (4): 77—86.

② Daniel Ben, “Big Data and Data Science: A Critical Review of Issues for Educational Research,” *British Journal of Educational Technology* 50, no. 1 (January 2019): 101—113.

③ Tim Harford, “Big data: Are We Making a Big Mistake?” *Significance* 11, no. 5 (December 2014): 14—19.

④ 雅克·阿塔利. 未来十五年[M]. 赵斌斌译. 北京: 中信出版社, 2020. 3.

⑤ 李政涛, 文娟. 计算教育学: 是否可能, 如何可能? [J]. 远程教育杂志, 2019, (6): 12—18.

高等教育研究中对数据的盲目崇拜可能存在以下后果:第一,高等教育研究者忽视数据本身的真实性和客观性,掉入数据陷阱。第二,制造高等教育研究繁荣的虚假泡沫,导致很难形成具有洞见的高等教育思想。但是,实质上高等教育研究一直存在的矛盾,就是高等教育研究中那些经典的理论或影响深远的理念,又几乎全部来源于哲学式的思辨和独特的学术想象力,而非实证的调查以及统计方法。^①第三,数据崇拜使得高等教育研究者成为数据的跟随者。

2. 从数据崇拜到数据正义

荷兰阿姆斯特丹大学的泰勒(Linnet Taylor)从法治视角对数据正义做出阐述,提出了数据正义的三个核心观点:数据使用的“可见性、事先约定、防范不公平对待”。^②由于数据崇拜带来的不同后果,追求数据正义成为研究本身的一种内在召唤,即“正义是心灵的德性,不正义是心灵的邪恶”^③。

人工智能时代高等教育研究追求“数据正义”(Data Justice)。追求数据正义的价值:做出基于人工智能的具体主体性的决策。数据从表征到决策:由本体共生的表征价值、由交互过程产生的关联价值以及由多方协同创生的决策价值。^④数据正义的具体内涵如下:第一,数据本身的正义。数据是有限度的,大数据不代表全样本。数据的结果并不一定具有说服力。“我们每一个人,如果自身内的各种品质在自身内各起各的作用,那它就是正义的。”^⑤第二,数据获得环节的正义。一方面,数据帮助研究者避免了认为误差、偏见而导致的不公正;另一方面,数据搜集是随时的,而不是临时仓促完成。第三,数据分析环节的正义。研究者厘清伪相关、逻辑相关、利益相关,正确选择逻辑相关。第四,数据使用环节的正义。这涉及研究者对于分析对象隐私的保护。

三、人工智能时代高等教育研究范式旨趣的核心特征

了解人工智能时代高等教育研究范式的核心特征,可以从研究者的角度、研究思维、研究过程与研究结果的角度进行分析。

(一) 数据正义的主体在场:高等教育研究者的主体性与技术理性兼具

主体性是指主体从对技术的依附关系中解脱出来。“主体性是指主体各种特性发展到一定阶段上的结晶,主要表现为自主性、自觉性和创造性。”^⑥技术理性是指研究者在研究过程中完全依赖技术推动研究进程,对研究结果的分析缺乏创造性解释和反思。

高等教育研究者的主体性与技术理性共分为四种情况,具体如下:第一,有主体性,无技术理性。研究者的主体性极度扩张。主体性是有益的,体现为对数据内涵的丰富理解。但是,个人的主体性是有限度的。因为,主体性的肆意扩展会造成个体主义。第二,无主体性,有技术理性。研究者完全依赖技术理性,失去主体性意识。这种后果不堪设想,因为“没有什么比全盘否定主体性的设想更糟糕了”。^⑦人工智能时代高等教育研究的技术理性,体现为技术的发展要把人从重复枯燥的研究工作中解放出来。“技术理性已经扩展了它的范围,而且也有控制我们生活的威胁。”^⑧研究者之间的“技术鸿沟”,成为高等教育研究者的负担,应该警惕技术主义给研究者带来的极端自负或极端自卑。第三,无主体性,无技术理性。这是最糟糕的研究类型。研究者的主体性是退却的,从而缺乏对数据丰富内涵的理解。研究者的技

① 王建华. 高等教育学的知识重建[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2020, (5): 39—47.

② Linnet Taylor, “What is Data Justice? The Case for Connecting Digital Rights and Freedoms Globally,” *Big Data & Society* 4, no. 2 (November 2017): 1—14.

③ 柏拉图. 理想国[M]. 郭斌和, 张竹明译. 北京: 商务印书馆, 2015. 42.

④ 刘桐, 沈书生. 从表征到决策: 教育大数据的价值透视[J]. 电化教育研究, 2018, (6): 54—60.

⑤ 柏拉图. 理想国[M]. 郭斌和, 张竹明译. 北京: 商务印书馆, 2015. 171.

⑥ 王道俊, 郭文安. 主体教育论[M]. 北京: 人民教育出版社, 2005. 52.

⑦ 弗莱德·多尔迈. 主体性的黄昏[M]. 万俊人等译. 上海: 人民出版社, 1992. 1.

⑧ 查尔斯·泰勒. 现代性之隐忧[M]. 程炼译. 北京: 中央编译出版社, 2001. 6.

术理性缺乏,导致研究停滞在经验判断阶段。第四,有主体性,有技术理性。这是一种理想的研究。

人工智能时代研究者的主体性不是退却的,而是借助技术更好地发挥研究者的主体性。技术对人的增强并不应挤压“人”的空间:“人”不应排斥技术,技术同样不能排斥人。之前的研究范式关注对数据差异、相关和回归等分析结果的呈现和简单结论,由于研究者的主体性的消解,从而缺乏对数据丰富内涵的理解。人工智能带来了数据正义的可行性。从人工智能的角度,保证了技术理性与人的主体性并存。

(二)数据正义的思维保障:高等教育研究者的因果思维与计算思维结合

在之前的研究中多为因果思维,强调有因必有果,即每一个特定的结果都是由必然的原因造成。这种研究遵循的思考逻辑顺序是“观察现象—发现问题—分析原因—提出对策”。这种思维的合理性在于分析问题的条理性。但是,这种思维容易简化难题,限制人们的思维,得到的问题答案往往只能触及问题表面。^①

在人工智能时代,高等教育研究既需要计算思维,也需要因果思维。人工智能引领了高等教育研究思维方式变革。人工智能教育是面向所有人的计算机科学,具备在技术驱动世界中需要的计算思维。计算思维就是运用计算机科学的基础概念进行问题求解、系统设计以及理解人类行为理解等一系列思维活动,为有效解决问题提供一系列的观点和方法。^② 计算思维是人类三大科学思维方式(计算思维、实验思维、理论思维)。^③ 作为一种融合了数学思维、工程思维、程序思维的综合性思维能力,计算思维已经是人工智能时代不可或缺的心智素养之一。具体而言,计算思维包括七个维度:^④(1)抽象与概括:抽象是指剥离不必要的细节来处理事物的复杂性;(2)问题分解:将复杂的任务分解为多个小事项;(3)算法:完成某个事项的一组规则;(4)分析建模使用模型理解概念,找出模型求解方法并加以检验;(5)系统化:识别构成系统的要素;(6)数据实践:收集数据、分析数据和数据可视化等技能;(7)对模型进行修正和改进。

(三)数据正义的目标指向:高等教育研究者的研究质量与研究效率并重

思辨研究范式、量化研究范式和质性研究范式等传统研究范式中,主张牺牲研究效率换取研究质量,或研究质量与研究效率不相容。这种想法在传统研究范式中均存在一定合理性。思辨研究范式需要研究者精细的推敲,量化研究范式需要为了研究搜集大量数据。这种数据搜集和数据分析具有临时性和专门性的特点,需要消耗大量时间。

研究质量是指高等教育研究问题的深度。人工智能时代高等教育研究者借助研究技术和全样本,帮助研究者做出判断,提升研究质量。一定程度上,研究质量提升的过程,历经从小数据到大数据,从小样本到全样本。

人工智能时代高等教育研究的研究效率主要取决于两个因素:第一,大数据存在的预先性。高等教育研究者用少量数据做研究的时候,解释力有限,并且滞后、效度也不足。大数据是很多组织的竞争资源,帮助研究者从数据中获得洞见,提高研究效率。在人工智能时代,这些大数据是随时大量存储的。第二,教育中的大数据研究需要专业的研究技能提高、具备统计知识和信息可视化知识。在传统的研究范式中,研究技术经常让很多研究者受限。在人工智能时代,这些技术难题逐渐解决,其原因在于高等教育研究者逐渐具备开放的心态以及团队合作的意识。

四、人工智能时代高等教育研究范式旨趣的价值

高等教育研究者穿越数据崇拜的迷雾,到达数据正义的明清之境,是因为其蕴含着人工智能时代高

^① Mark Dannenberg, "The Main Thing is to Keep the Main Thing, the Main Thing," *Organization & Management Quarterly* 44, no. 4 (October 2018): 35-82.

^② Jeannette Wing, "Computational Thinking," *Communications of the ACM* 49, no. 3 (March 2006): 33-35.

^③ 朱亚宗. 论计算思维——计算思维的科学定位、基本原理及创新路径[J]. 计算机科学, 2009, (4): 53-55.

^④ 罗海风等. 人工智能时代的必备心智素养:计算思维[J]. 现代教育技术, 2019, (6): 26-33.

等教育研究范式旨趣转换的内在价值。潘懋元先生将中国的高等教育研究概括为两条并行而又交叉的轨道^①：一条以高等教育基本理论和学科建设为主；另一条以解决现实问题为主。因此，人工智能时代高等教育研究范式旨趣转换的价值，首先是对于高等教育学科价值和解决高等教育实践问题，其价值实现起点在于高等教育研究自身的变革，最终意义在于凝练高等教育思想。

(一) 解决高等教育实践问题的实用价值

人工智能时代带来了新的高等教育研究问题。具体而言，这些问题如下：第一，人工智能时代引起高等教育基本理论的新问题，比如人工智能时代高等教育将如何存在、高等教育本体论、高等教育研究者的行动哲学等。第二，宏观的高等教育实践问题。高等教育需要承担新的使命，其内外部关系需要进行相应调整。外部关系包括如何协调与政府和市场的关系。内部关系包括高等教育需要成立相关人工智能研究院、设置人工智能相关学科专业、制定人工智能人才培养方案等。第三，人工智能时代微观的高等教育实践问题，比如学习者的学习方式等。第四，高等教育研究者利用人工智能技术解决其他的社会问题。例如，斯坦福大学通过人工智能分析卫星形象和辨别最需要帮助的贫困地区。^②

在解决这些实践问题时，高等教育研究者需要做出一些切实的努力。首先，反思高等教育学科在于解决问题，为什么解决问题？到底解决哪些问题？这是谁的问题？如何公正地解决问题？对于这些问题的反思，有利于高等教育研究者针对性地解决人工智能时代的高等教育实践的真问题和大难题。其次，正确理解高等教育实践。再次，解决高等教育实践问题时，高等教育研究者应该避免的误区。其一，盲目地解释高等教育实践问题；其二，只解决当前的实践难题，缺少远见。最后，在解决这些问题的时候需要摒弃“御用文人”的嫌疑，做具有铮铮铁骨的独立的高等教育研究者。

(二) 推动高等教育研究范式转型的学术价值

1983年，我国高等教育学在社会建制上取得了学科地位。但是，高等教育研究者始终热衷于探索“学科”与“领域”之争。袁本涛教授认为，高等教育研究依旧是一个“制度化”的研究领域，而不是一门“学科”。^③ 刘海峰教授认为，高等教育研究在学科与领域之间。^④ 董立平教授认为，学科与领域是高等教育研究科学化的两翼。^⑤ 针对这一争论，张应强教授指出应用现代学科的观点审视高等教育学，遵从社会需求逻辑，通过解决现实问题和满足社会需要的能力，提升高等教育学的学科地位。^⑥

在人工智能时代，高等教育研究者应该为学科承认而斗争。“学科地位的低下，会导致不同形式的孤立，极大地削弱教育学术”。^⑦ 面对人文社会科学中的其他传统学科或上游学科（比如管理学或经济学），以处于学术上游的姿态自居。面对高等教育学科地位较低的现状，高等教育研究者主张通过解决高等教育实践难题证实学科价值。^⑧ 这体现了高等教育研究者未雨绸缪的意识和高度的责任感。

(三) 凝练高等教育思想的学术价值

中国高等教育所取得的伟大成就，莫过于思想的解放、观念的变革。每一项成就都离不开高等教育思想的指导。^⑨ 研究目光从人工智时代对高等教研究的影响转化为高等教育研究对人工智能技术发展

① 潘懋元，李均. 高等教育研究 60 年：后来居上异军突起[J]. 中国高等教育，2009，(18)：15—18.

② Neal Jean et al., "Combining Satellite Imagery and Machine Learning to Predict Poverty," *Science* 353, no. 6301 (August 2016): 790—794.

③ 袁本涛. 在学科与领域之间——制度化的高等教育研究[J]. 北京大学教育评论，2011，(4)：70—76.

④ 刘海峰. 高等教育学：在学科与领域之间[J]. 高等教育研究，2009，(11)：45—50.

⑤ 董立平. 学科与领域：高等教育研究科学化的两翼[J]. 高等教育研究，2011，(12)：77—84.

⑥ 张应强. 超越“学科论”和“研究领域论”之争——对我国高等教育学学科建设方向的思考[J]. 北京大学教育评论，2011，(4)：49—61.

⑦ 埃伦·拉格曼. 一门捉摸不定的科学：困扰不断的教育研究的历史[M]. 花海燕等译. 北京：教育科学出版社，2006. 234.

⑧ 王洪才. 教育研究方法论与高等教育学建构[M]. 北京：光明日报出版社，2019. 204.

⑨ 潘懋元，肖海涛. 改革开放 30 年中国高等教育思想的转变[J]. 高等教育研究，2008，(10)：1—5.

的影响。与自然科学意义上的科学研究相比,高等教育研究的精髓往往在于“理论”和“思想”,而非“方法”和“技术”。^①

人工智能时代个体最需要具备的高等教育价值观,是从个人本位向个人发展和社会发展相统一。在实际中,高等教育价值观成为“文凭社会”中个人梦想、家庭阶层跳跃的“跳板”。这种价值观的合理性在于充分激发了社会对于高等教育的信心。但是,个体如果过分地强调高等教育对于个人的价值,会削弱了高等教育的社会价值。当前各国参与到人工智能的激烈竞争中,美国将人工战略提升到国家战略地位。个人本位价值观促进个人理智的发展。社会本位的价值观旨在促进国家和社会的发展,首要目标是培养公民、造就人才。探索人工智能时代高等教育研究范式的动力,在于追寻具有前瞻性的高等教育思想。最终,这些高等教育思想用于更好地改进人工智能时代的高等教育实践。

五、人工智能时代高等教育研究范式旨趣的转型路径

作为高等教育研究的技术支撑和数据资源保障,人工智能必然引发高等教育研究范式旨趣的转型。实现新范式旨趣转型的难点在于,从旧的范式到新的范式旨趣会经历一个胶着的过程。为了实现新的研究范式旨趣转型,需要高等教育研究学术共同体付出努力。

(一) 数据正义的前提:高等教育研究者范式意识觉醒

高等教育学术共同体包括高等教育研究者、高等教育实践者、高等教育学习者和高等教育的期刊编辑等。人工智能时代高等教育研究范式旨趣之间的角色。

第一,高等教育研究者的数据正义意识觉醒,主要是高等教育研究者针对自己的研究成果的反思。鄢大光教授认为,“这种单纯思辨的研究显然已经不能适应复杂的高等教育发展变化,量化研究、统计分析、质性研究、田野调查、实验研究以及基于大数据的研究等才是未来高等教育研究的发展趋势,高等教育学研究范式需要转型和升级。”^②

第二,期刊编辑的数据正义意识觉醒。作为学术领域的“守门人”,期刊编辑的“零和博弈游戏”(Zero Sum Game)^③:在杂志空间有限的情况下,如果多给版面给非传统的研究,非传统的研究势必减少。期刊编辑应该鼓励非传统范式的学者提交论文,且所有范式的论文都送外审。另外,大范围内挑选外审专家。同时,编辑对于特定文章录用与否的决定,应该尊重评审专家的意见。

(二) 数据正义的内核:高等教育研究者的学科情感培育

当前高等教育学的学科建设困难,集中表现为建设高等教育学一级学科的前途渺茫。“高等教育学作为关于高等教育知识的一种表征。”^④2011年修订的《学位授予和人才培养学科目录(2011年)》中,二级学科已失去进入学科目录的权利。2015年启动的教育部第四轮学科评估以及国家出台的“双一流”建设政策《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,不断强化按一级学科进行学科建设的学科管理思路。张应强教授提出,高等教育学应发展成为独立于教育学的一级学科。^⑤

高等教育研究者肩负求索高等教育研究在人工智能时代的使命。第一,高等教育研究具有危机意识的表现,发挥预警功能。应用理论对高等教育的发展及其挑战及时提出预测、预警是高等教育研究应承担的具体社会责任。第二,高等教育研究者需要反思研究动机:为研究而研究?是为了毕业还是评职称?是为了服从单位凝练的学科方向还是满足期刊要求?这种反思关系到高等教育研究学术共同体命运。

① 王建华. 高等教育学的知识重建[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2020, (5): 39—47.

② 鄢大光. 论我国高等教育学体系的特殊性[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2020, (5): 18—25.

③ Robert Donmoyer, “Educational Research in an Era of Paradigm Proliferation: What’s a Journal Editor to Do?” *Educational Researcher* 25, no. 2 (March 1996): 19—25.

④ 王建华. 高等教育学的三重境界[J]. 江苏高教, 2012, (6): 1—4.

⑤ 张应强. 论高等教育学的学科定位[J]. 教育研究, 2010, (1): 39—43.

(三)数据正义的关键:高等教育研究者的研究方法训练

当前高等教育研究队伍中,第三代高等教育研究者完全是科班出身,学科功底比较扎实;缺点是思想性不足、实践不足,需要在思想超越和方法严谨上下功夫。^①实质上,面对这些质疑,高等教育研究者既需要反思真实存在的不足,也需要坚定研究信心。

具体而言,高等教育研究者更新教育研究方法的三种途径:第一,高等教育研究者亲自学习;第二,依托团队协作的方法;第三,不同学科之间沟通。跳出高等教育学科的范围,实现大人文学科之间的沟通。“学科际沟通是实现人文社会科学范式转换的必要条件和中介。”^②这也契合人文社会科学共同体成员的交流、交叉。高等教育研究的前景是以问题为中心的多学科研究。^③人工智能时代强调跨学科是因为人工智能本质上是多学科。此外,大数据工作需要数据科学家了解教育研究难题,数据科学家对于教育难题熟悉或者兴趣增加。例如,卡内基梅隆大学(Carnegie Mellon University)设置社会公正的数据科学基金,培训有抱负的数据科学家,以公平和平等的方式从事有社会影响的数据科学和人工智能项目,解决教育等领域的难题。^④

(四)数据正义的基石:高等教育研究者的基本理论修养

解决高等教育实践的难题已然成为高等教育研究者的共识。但是,在这个方案中,解决高等教育难题的呼声更大,从而忽视对高等基本理论的研究。在忽略理论关照的情况下,高等教育研究者和高等教育实践者能否有效地解决高等教育实践难题?

高等教育基本理论的作用不容忽视。首先,高等教育研究者掌握理论,理论的敏感程度越高,越有利于发现高等教育实践中的难题。其次,高等教育研究者提问的路径应该从高等教育现象中发现问题,继而找到现有理论解释这些问题,针对现有理论不能解释的依旧存在疑惑的部分进行提问,有利于做出知识性贡献。最后,理论有利于更好地理解这些难题。这些实践解答的三重作用:其一,这些实践解答不仅是解决单个的研究问题,也有助于解决这一类的实践难题;其二,这些实践解答可能来自于当下,但是在一定程度上启迪未来;其三,这些实践解答可以超越我国高等教育研究,也可以启迪国外的高等教育实践。这对于形成具有中国气象的高等教育学派具有重要意义。

高等教育基本理论运用过程中的一些困境:运用理论分析和解决问题,似乎只是一种写作套路。但是,这种写作套路,从最开始被贴上套用西方理论或者理论与实践“两张皮”的标签。对于理论滥用的批评存在一定的合理性,也是高等教育研究者反思精神的体现。但是,由于一方面研究者缺乏对于这种反思的接受,未能实现通过提高理论水平而突破“两张皮”现象的初心;另一方面,高等教育研究者缺乏对这种反思进行元反思,比如:是否因为这种反思束缚了高等教育研究者对于理论的尝试?实质上,高等教育研究者包括不同的群体。这些不同群体的处于不同的研究阶段、不同的研究境界,比如工作者境界、学者境界、教育思想家境界。^⑤高等教育初学者需领会高等教育理论解释难题的魅力,学会正确运用理论解释并解决难题的技巧。

高等教育理论的未来发展应从相关学科中汲取营养。强调高等教育研究的学科特性具有自身的优势,但是忽略学科间的交流容易导致高等教育研究的路径依赖。同时,发展高等教育研究的中观理论。并且,不同学派之间的互相包容,给予理论研究者更多的空间和更大的包容。

① 潘懋元等. 面向明天砥砺前行——《高等教育研究》创刊四十周年纪念笔会[J]. 高等教育研究, 2020, (11): 8—11.

② 欧阳康. 人文社会科学哲学[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2001. 482.

③ 叶赋桂. 高等教育研究的前景[J]. 中国人民大学教育学报, 2011, (2): 51—60.

④ Carnegie Mellon University, “Data Science for Social Good Summer Fellowship,” <https://www.dssgfellowship.org/>.

⑤ 张应强. 高等教育研究的三种境界——基于张楚廷教授的个案考察[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2019, (4): 6—11.

从数据崇拜到数据正义,是人工智能时代高等教育研究范式的一种旨趣转换。这种旨趣转换的直接作用在于将高等教育研究者从数据的跟从者转换为数据的领导者。这种旨趣转换,需要高等教育研究者洞见数据的本质,坚持数据正义,也需要高等教育学术共同体的共同努力。诚然,即使实现了数据崇拜到数据正义的旨趣转换,高等教育研究依旧存在很多问题,比如高等教育研究者的个人主义、人情主义等。

From Data Worship to Data Justice: The Higher Education Research Paradigm in the Era of Artificial Intelligence

TIAN Fen

(*Institute of Education, Centre of Higher Education Quality construction Innovation,
Xiamen University, Xiamen, Fujian, 361005*)

Abstract: The era of artificial intelligence has brought about changes in ontology, epistemology, and methodology for higher education research, producing a new higher education research paradigm. The research interest of the paradigm is changed from “Data worship” to “Data justice”. The characteristics of this paradigm are as follows: the combination of researcher’s subjectivity and technological rationality, the combination of computational thinking and cause-effect thinking, and the equal emphasis on research efficiency and research quality. The value of this new research paradigm is embodied in promoting the development of higher education as a discipline, solving practical problems in higher education, and forming new thoughts of higher education. To realize the transformation of this new research paradigm, higher education researchers need to have the awareness of paradigm transformation, cultivate the commitment to the discipline, practice new research methods, and promote the understanding of fundamental theories in higher education.

Key words: artificial intelligence; higher education research paradigm; data worship; data justice; transformational path