



论教育技术向善： 基于技术反噬公平的视角

张新民 张稷锋

摘要：教育与技术深度融合的趋势和背景下，教育技术尤其是 ChatGPT、DALL·E 等人工智能技术在应对教育公平问题上被赋予更大的使命和更高的期待，然而现实中教育技术“失控”和教育公平“失败”的遭遇，呈现出教育技术反噬教育公平的风险。教育技术融合视域下推进教育公平的话题，蕴含着教育发展、教育技术革新、教育技术反噬、教育资源配置等之间的动态交互关系。教育技术反噬教育公平，表现为技术“偏见”、技术鸿沟、恶意滥用三种典型类型，本质上是作为教育主体的人的失控，以及教育活动的理性应然状态被遮蔽。剖析教育技术对教育公平之“善恶”共存的逻辑，教育技术的价值呈现出以增加教育机会为核心的效率观，而效率实现主要受制于经济社会发展水平和法治状况。教育技术的角色决定了其向善的价值取向和基本立场，且向善有其原则和策略。

关键词：教育技术；教育公平；教育技术反噬；“善恶”逻辑；教育技术向善

DOI：10.13734/j.cnki.1000-5315.2023.0506

收稿日期：2023-03-21

基金项目：本文系国家社科基金教育学课题一般项目“技能型社会职业教育助推共同富裕的长效机制研究”（BFA220173）的研究成果。

作者简介：张新民，男，四川蓬安人，法学博士，西南大学教育立法研究基地教授、博士生导师，研究方向为教育法和社会法，E-mail: zhangxm@swu.edu.cn；

张稷锋，男，重庆人，西南大学治理学专业博士研究生，研究方向为教育治理。

一 问题的提出：技术时代的教育技术反噬风险

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央作出数字中国建设的重大战略部署。凭借信息网络技术优势，中国首次与其他大国共同走到世界工业革命的最前列^①。党的二十大报告强调“教育、科技、人才”的战略关系，着力促进教育公平。在信息化、数字化、网络化的时代背景下，人们希望借助网络教育、数字化教育、人工智能介入教育等形式，缓解或化解基于教育资源分配差异所形成的教育不公问题，却遭遇“失控”的教育技术和“失败”^②的教育公平。研究发现，教育技术的利用并不必然符合良好预期，甚至产生反噬^③。早在 1985 年，美国南加州大学教授克拉克通过统计研究发现，学生成就的差异，并不因是否使用计算机教学

① 高奇琦《智能革命与国家治理现代化初探》，《中国社会科学》2020 年第 7 期，第 82 页。

② 此处意味着至少在局部出现了违背“教育公平”的情形。

③ 反噬指反咬一口，比喻受人之恩而反加害其人。参见：辞海编辑委员会编《辞海（缩印本）》语词分册，上海辞书出版社 2022 年第 7 版，第 555 页。本文认为，教育技术反噬是指在教育活动中，由于技术的利用，基于人们主观上难以预料，或能够预料但疏忽大意，或自信能够避免以及采取避免措施的成本过高等情形，发生了教育活动预期目标之外的不良后果，既包括教育活动目标的实现遭到显而易见的削弱，也包括对教育主体造成新的轻微甚至严重危害。

而变化^①。当下技术革新的典型代表 ChatGPT^②、DALL·E^③ 等人工智能工具,在教育领域被寄予厚望的同时,面临着“向善”抑或是“潘多拉魔盒”^④的质疑,甚至被认为“基本上是‘高科技剽窃’和‘逃避学习的方式’”^⑤。

习近平指出,“科技是发展的利器,也可能成为风险的源头”,强调要“塑造科技向善的文化理念”^⑥。从教育发展和治理层面,一方面是对教育技术开发利用的重视和鼓励,另一方面是对反噬风险的忽视和规制缺失,两方面的不平衡加剧了技术反噬的不良影响。在我国教育事业仍存在着巨大薄弱领域和环节的背景下,重点关注如何利用信息网络等先进技术扩大优质教育资源、促进教育均衡发展,无疑值得肯定,但随着我国教育总体水平和质量的提升,研究教育技术反噬,尤其是如何应对损害教育公平的突出问题,应是当务之急。

二 教育与技术深度融合视域下教育公平之要义

我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。反映在教育领域,就是人民群众接受优质教育的迫切需求与优质教育资源供给短缺且不均衡之间的矛盾。优质教育资源在规模和分布上的有限性,导致供给的差异和失衡,教育资源尤其是优质教育资源如何充分有效配置,成为实现教育公平的关键。

(一)教育与新技术:深度融合之解读

教育发展与技术革新^⑦的根本价值主旨统一于人类社会的发展和进步。以互联网和数字化为代表的技术革新,正在全面深刻地介入和影响人类社会各个方面,作为人类生存发展重要环节的教育也正在深化同新技术的融合。教育与技术难分轻重,简单讨论“谁”具有决定性并无意义,“只有当教育技术真正统一到整个教育体系中去的时候……教育技术才具有价值”^⑧。教育与技术之间,如何才能既互动又能动,唯有融合;如何融合,唯有统一;如何统一,唯你中有我、我中有你。总之,教育与技术的融合,遵循“一致目标”、“共享价值”和“动态关联”的准则,从而实现教育技术统一融入教育体系。

按照技术活动论的观点,教育本身也是一种技术^⑨。教育技术已成为教育的重要组成部分,新的教育技术激发生成新的教育方式,新的教育方式既能影响和改变现有教育资源的布局和配置,也会激发新的教育资源生成。以 ChatGPT 为例,可汗学院利用其改进智能应用工具 Khanmigo,以优化 Khanmigo 的学生虚拟导师和教师课堂助理功能,从而促进学生个性化的深度学习^⑩。技术革新视域下对教育资源的探讨,重点关注

①Richard E. Clark, “Evidence for Confounding in Computer-Based Instruction Studies: Analyzing the Meta-analyses,” *Educational Communication and Technology Journal* 33, no. 4 (Winter 1985):259.

②ChatGPT 是 OpenAI 实验室训练的能进行对话互动的语言模型,截至 2023 年 3 月 15 日已推出第四代产品 GPT-4,凭借庞大的知识体系和人工智能推理能力,可用于解决困难问题,完成写作等任务,接受图像输入且具备分析功能,现已被可汗学院(Khan Academy)等机构试用于教育场景。参见:OpenAI 官网,2023 年 3 月 21 日访问,https://openai.com/product/gpt-4。

③DALL·E 是 OpenAI 实验室研发的人工智能文本生成图像系统,2022 年 1 月已推出第二代产品 DALL·E 2。参见:OpenAI 官网,2023 年 3 月 21 日访问,https://openai.com/product/dall-e-2。

④相关的讨论较多。参见:Enkelejda Kasneci, Kathrin Sessler, Stefan Küchemann et al., “ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education,” *Learning and Individual Differences* 103 (March 9, 2023);王佑镁、王旦、梁炜怡等《“阿拉丁神灯”还是“潘多拉魔盒”:ChatGPT 教育应用的潜能与风险》,《现代远程教育研究》2023 年第 2 期,第 11—19 页。

⑤Colin Marshall, “Noam Chomsky on ChatGPT: It’s ‘Basically High-Tech Plagiarism’ and ‘a Way of Avoiding Learning’,” *Open Culture*, accessed February 10, 2023, https://www.openculture.com/2023/02/noam-chomsky-on-chatgpt.html.

⑥习近平《努力实现高水平科技自立自强(2021 年 5 月 28 日)》,《习近平谈治国理政》第 4 卷,外文出版社 2022 年版,第 201—202 页。

⑦技术革新是指在科学理论突破性发展前提下的生产工具和工艺过程的重大变革。参见:王大超等《新技术革命与中国未来教育发展》,中国社会科学出版社 2017 年版,第 42—43 页。

⑧联合国教科文组织国际教育发展委员会编著《学会生存——教育世界的今天和明天》,华东师范大学比较教育研究所译,教育科学出版社 1996 年版,第 167 页。

⑨按照技术活动论的技术观,作为人类自身再生产的教育,是一种创造性的培养人的社会实践活动。参见:焦建利《教育技术学基本理论研究》,广东教育出版社 2008 年版,第 140 页。

⑩参见:OpenAI 官网,2023 年 3 月 21 日访问,https://openai.com/customer-stories/khan-academy。

涉及教育公平的教育资源配置^①,尤其落脚于公共教育资源配置领域。教育技术是特殊的教育资源,技术革新背景下生成的新教育技术,成为教育资源的增量,但教育技术本身并不能直接增加其他教育资源的供给。值得注意的是,教育资源、技术水平和社会生产力在整体发展上呈正相关联系,在此背景下的教育资源扩充,除了前述作为教育资源的教育技术革新,在更大范围和程度上是各类教育资源的协同发展。

“技术变革教育”^②的乐观主义思潮背后,一定程度上隐藏着教育与技术间“高人文需求与低人文性”^③之冲突。前述技术的“低人文性”,其实是技术反噬的结果,表征人在技术活动中对自身的摒弃。此外,人类社会的发展遵循对立统一的矛盾规律^④,教育技术在合理利用和创造效能的同时,一定会带来“报复性”^⑤反噬。教育技术活动可能演变为脱离教育意义的技术活动,教育主体甚至成为“身着教育者外衣”的唯技术主义者。在此境遇下教育资源及其配置效率遭到破坏,技术的先导性成为恶意滥用技术的借口和推手,技术的高效率影响甚至损害教育主体权益。

(二)教育公平之要义

1.教育公平与教育资源配置

教育资源和教育公平是高度关联的话题。教育公平的本质是教育资源配置公平,充分有效利用教育资源尤其是优质教育资源,是教育公平之道。欲拨开障蔽教育公平之迷雾,有必要进一步剖析教育资源之要义。马克思将“教育”和“所需花费”相联系,指出“为改变一般人的本性,使它获得一定劳动部门的技能和技巧,成为发达的和专门的劳动力,就要有一定的教育或训练,而这又得花费或多或少的商品等价物”^⑥,从经济学意义上分析了教育资源的成本和生成条件,论证了教育资源的有限性。任何教育活动都需要以一定的资源条件为前提,教育资源的更为具体的含义,存在不同语境的区分,在教育公平的宏大语境下,以国家整体的宏观视角考察教育,“教育资源”是国家基于文明和发展程度为教育活动提供的人力资源和非人力资源的总称。

教育公平的含义可作进一步诠释。

一是教育公平的时空性,在城乡、地区、学校之间教育资源存在显著差别的背景下,教育公平不是绝对的人人平等,而只能在特定的时空范围内寻求可支配教育资源的公平配置;二是教育公平的多元性,既要在资源配置方面做到“公正的差别以相同的方式适用于事物和人”^⑦的“分配正义”,还要确保个体公认的、合理的承认得到认可,“并使其以一种自愿的形式来展示他或她个性的潜能,进而形成个体认同”^⑧,即以人为本的“承认正义”;三是教育公平的广益性,资源公平配置着眼于有限资源的合理配置,追求教育活动在整体上尽可能大范围和高水平取得实效;四是教育公平的阶段性,包括起点公平、过程公平、终点公平^⑨,即受教育机会、受教育过程和教育方式选择、获得教育评价、取得教育成就等全阶段的公平,且各阶段相互联系和依存。

2.教育技术与教育资源配置

①“教育资源配置,指投入教育中的人力、物力、财力资源在教育系统各个组成部分中的分配和使用过程……资源是稀缺的……需要将稀缺的教育资源在教育不同组成部分间有效配置,包括配置范围、目标与评价和配置主体。”参见:顾明远主编《中国教育大百科全书》第2卷,上海教育出版社2012年版,第1088页。

②有学者认为,信息技术是促进教育发展的变革力量,尤其在大数据、5G、人工智能等技术前景被整个社会普遍看好的背景下,技术乐观主义情绪在教育领域空前高涨。参见:杨开城、汪基德、韩雪婧等《教育技术实践本真的省思与再认(笔会)》,《终身教育研究》2020年第5期,第10页“主持人语”。

③有学者认为,高技术、低人文的现代信息技术在高人文需求的教育领域,更应该加强技术的人文关怀。参见:颜士刚《技术的教育价值论》,教育科学出版社2010年版,第142页。

④恩格斯《反杜林论》,《马克思恩格斯全集》第26卷,中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译,人民出版社2014年第2版,第301页。

⑤杨开城《技术能革新教育吗?》,《终身教育研究》2020年第5期,第12页。

⑥马克思《资本论》,《马克思恩格斯全集》第44卷,中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局编译,人民出版社2001年第2版,第200页。

⑦“公正……是平等,但并非是对所有人而言,而是对彼此平等的人而言;不平等……是公正的,不过也不是对所有人而是对彼此不平等的人而言”。参见:亚里士多德《政治学》,颜一、秦典华译,中国人民大学出版社2003年版,第87页。

⑧程天君《以人为核心评估域:新教育公平理论的基石——兼论新时期教育公平的转型》,《华东师范大学学报(教育科学版)》2019年第1期,第120页。

⑨托尔斯顿·胡森《社会环境与学业成就》,张人杰译,云南教育出版社、重庆出版社、西南师范大学出版社1991年版,第6—7页。

教育技术支持教育资源配置的三个方面。一是优化教育资源均衡配置。教育领域所面临的“一般”和“特殊”问题,是教育与技术融合的分水岭。教育技术的功能发挥主要体现在教育资源标准化层面,即通过教育技术的应用提升“一般”教育资源的标准化水平,从而扩大标准化教育资源的数量。这既是当前教育技术应用的重点领域,也是国家公共教育资源均衡发展的有效手段。在优质教育资源短缺、教育资源分布不均衡的状况短期难以从根本上缓解的背景下,利用教育技术实现基于“一般”群体和“一般”内容的教育资源“标准化”,提升“标准化”优质教育资源的可复制性及其复制效率,进而扩大“标准化”优质教育资源的数量和可覆盖人群,提高国家和地区教育资源均衡配置水平。

二是优化教育资源的质量和水平。首先,借助教育技术尤其是新技术手段和方案,教育主体能更高效地对课程设计、教学组织等现有或传统教育资源进行验证、评估、改进和完善,并借助大数据、互联网技术及时、便捷地对包括学习内容在内的教育资源进行知识更新、形式完善等优化。其次,教育技术的更新和融合,本身就是对教育资源的优化和扩充,既包括教育技术资源本身的优化,也包括基于教育技术更新的教育方式和手段的优化。再次,教育技术的发展,促使教育主体技术素养的提升,人作为最重要的教育资源,在“新工业革命”^①背景下,技术素养提升成为人的极其重要和迫切的需求,教育人力资源同时得到优化。

三是应对不断增长的教育资源个性化配置需求。受制于经济社会发展水平,尤其在公共教育资源配置视域下,教育资源的个性化配置不是重大关切,但却在一定程度上造成对个性化的忽视甚至漠视。从人的全面发展角度来看,个性化是教育的终极追求,削弱个性化以维护标准化无疑站不住脚,还会催生新的教育公平问题。因而,在教育技术与教育资源配置的关系问题上,随着社会生产力、教育资源、技术水平等方面的协同发展,教育技术对教育资源配置的支持重心将由“一般”向“特殊”转向,而人工智能、大数据、算法等革命性技术在教育场景中的合理应用,能为教育资源的个性化配置提供更多的可能方案和选择空间。需说明的是,教育资源配置的标准化和个性化,是教育资源配置动态平衡的两个面向,教育技术对两个面向及其平衡均能发挥其功能。

三 教育技术反噬教育公平之辨析

教育技术对教育公平影响的日趋复杂化,使得某些情况下教育技术和教育公平之间的平衡状态遭到破坏,尤其是 ChatGPT 等前沿技术的快速推广,带来“技术偏见”、“技术贫民”、“技术失控”等影响公平的风险。针对教育资源短缺而实施的供给增加并不一定促进教育公平,而是反过来阻碍甚至破坏教育公平。

(一)教育技术反噬教育公平的类型

从教育主体的主观方面,一方面是对教育技术的过高期待和过度依赖,进而在人和技术的关系之间出现失衡;另一方面是教育主体基于不正当动机,故意或过失地破坏教育公平。从教育技术的客观方面,一方面是技术即使达到某个阶段的最佳状态,其固有的不可克服的负面属性造成的破坏,该负面属性是教育主体已知的,这取决于教育主体的权衡、选择和克服;另一方面是技术不确定的负面属性引发风险,该负面属性是教育主体在特定场域或通常情况下难以察觉的。需说明的是,教育技术反噬的主客观缘由存在复杂关联,特定情形下可能难以绝对区分。具体而言,典型的教育技术反噬有以下类型。

1. 技术“偏见”之噬

从工具理性层面,人们关注甚至依赖教育技术的功利和效率。工具理性“将技术视为实体性的手段和工具”^②,“赋予”技术对问题解决的“全能”,忽视价值理性层面对目的正当性和合理性的考察,进而遮蔽技术作为人的活动的属性。尽管“如果我们把技术当作某种中性的东西,我们就最恶劣地听任技术摆布”^③的观点并非绝对正确,但技术在客观上往往“负载着这样或那样的‘偏见’”^④。正如 OpenAI 实验室在今年 2 月 16

①“新工业革命”是将物和服务联网引入制造业,使产品生产周期内整个价值链的组织与调控上升到一个新阶段,这不仅局限于数字化对工业的影响和改变,而且是整个人类社会数字化的重要组成部分,从而开启第四次工业革命。参见:乌尔里希·森德勒主编《无边界的新工业革命:德国工业 4.0 与“中国制造 2025”》,吴欢欢译,中信出版社 2018 年版,第 19—28 页。

②李芒《对教育技术“工具理性”的批判》,《教育研究》2008 年第 5 期,第 57 页。

③海德格尔《技术的追问》,海德格尔《演讲与论文集(修订译本)》,孙周兴译,商务印书馆 2018 年版,第 5 页。

④李芒《对教育技术“工具理性”的批判》,《教育研究》2008 年第 5 期,第 57 页。

日通过官方博客表示,ChatGPT 输出的部分内容存在偏见,正在努力减少偏见^①。此外,技术在对象世界中的应用就是使对象世界更加标准化和确定性的过程,过度应用技术带来教育实践机械化的风险^②。在纯粹工具理性驱动下的技术或工具“全能观”下,人对技术的过度依赖,演变为人对“偏见”^③、“机械”的技术的过度依赖,技术甚至成为人的“统治者”。前述演进,违背工具理性以价值理性为导向的“合理性”行动准则^④,从而导致技术反噬。

教育技术“偏见”反噬公平的主要表现,在于技术“偏见”不受教育主体控制,甚至对教育主体形成破坏性的反控制。第一,技术“偏见”破坏教育资源均衡配置,教育资源均衡配置的重点是利用教育技术实现“一般”群体和“一般”内容的“标准化”,而“偏见”通常与“标准化”相矛盾,技术“偏见”可能增加教育资源及其配置“标准化”出现偏差的风险。第二,技术“偏见”影响教育资源优化和教育主体技术素养提升,例如“偏见”的技术难以被运用于对教育资源的准确验证和评估,技术“偏见”还可能误导教育主体的技术素养。第三,技术“偏见”对教育资源的个性化配置造成严重威胁,作为教育资源配置终极目标的个性化,可能因技术“偏见”而发生偏差,从而生成不准确甚至错误的“个性化”结果。

2. 技术鸿沟之噬

教育技术鸿沟有两个重要方面。一方面是教育技术素养鸿沟。教育技术融合带来教育的技术化趋势,趋势本身并无好恶,但趋势推动社会氛围和技术文化发生变化,而教育主体在身体、心智、物质条件等方面的差异,包括身体健康或残疾、技术知识储备和素养、技术工具配置和操作条件等,引发教育主体应对社会文化变化的显著差别,甚至“大量真正遭遇困境的人,则在一定程度上被这个社会系统‘排除’”^⑤。另一方面是教育技术规则鸿沟。作为人的活动意义上的教育技术,社会规则匹配是其正当有序运作的必要条件,而现实中法律、政策、标准等规则往往滞后于技术利用和革新进程,教育主体的技术活动因缺乏制约可能存在的任意性,导致秩序的缺失,甚至出现严重危害教育秩序和侵犯教育主体权利的混乱状态,形成规则缺位意义上的技术鸿沟。

素养鸿沟反噬公平的主要表现,在于教育主体之间技术素养的不平衡和不均衡状态可能进一步扩大,甚至引发新的教育不公。第一,教育技术素养鸿沟与教育资源均衡配置之间存在冲突,教育资源均衡配置着重追求“一般”群体和“一般”内容的“标准化”,而包括素养鸿沟在内的个性化差异将教育主体分化为不同群体,致使“标准化”困难重重。第二,尽管教育技术活动以“标准化”为重要着力点,但在人工智能等新技术进入教育领域的背景下,教育技术运用于教育资源配置的“个性化”仍被寄予厚望,然而教育技术无论运用于“标准化”抑或“个性化”,教育主体的技术素养提升和鸿沟缩小均是前提,因而技术素养鸿沟也是教育资源配置“个性化”的阻碍。第三,教育技术素养反映特定教育主体的身心状况,已成为考察教育资源尤其是人力资源质量的重要指标,即使教育主体的技术素养在个体和整体层面均持续提升,但限于城乡、地区、学校、家庭、个体等诸多客观条件的显著差别,尤其在当前城乡差距的重点已由基础设施等硬件资源转向优质师资、教育信息化等软实力领域的背景下^⑥,教育技术素养鸿沟在不同群体间仍存在不断扩大的风险。

规则鸿沟反噬公平的主要表现,在于教育技术的不利因素在“规则真空”状态下的无序和放任风险。第一,从根本上看,规则鸿沟最大的风险,是作为教育主体的人的放任甚至肆意,教育资源配置的技术向善路径可能遭致有意或无意的破坏;第二,规则鸿沟对教育技术活动的放任,包括技术“偏见”、技术素养鸿沟在内的诸多有待规制和纠偏的不利因素存在进一步放大和加剧的风险,并进一步损害教育公平。

3. 恶意滥用之噬

① OpenAI, “How Should AI Systems Behave, and Who Should Decide?” Open AI, accessed February 16, 2023, <https://openai.com/blog/how-should-ai-systems-behave>.

② 余清臣《教育实践的技术化必然与限度——兼论技术在教育基本理论中的逻辑定位》,《教育研究》2020年第6期,第22页。

③ 此处着重强调技术对利用技术的人的“影响”,人通常需按技术生成时预设的方式和程序进行,因而人的技术活动在一定程度上是受约束的。

④ 郝雨、田栋《媒介内容生产取向性偏差及“合理性”调适——基于工具理性、价值理性的辩证视角》,《国际新闻界》2019年第6期,第80页。

⑤ 陆宇峰《信息社会中的技术反噬效应及其法治挑战——基于四起网络舆情事件的观察》,《环球法律评论》2019年第3期,第61页。

⑥ 姜超《乡村教师定向培养政策:价值、前提与风险》,《四川师范大学学报(社会科学版)》2022年第3期,第116页。

不同于技术“本身”^①属性所致的反噬,教育主体可能基于不正当的利益和目的考量,恶意滥用技术,破坏教育公平。依据教育主体主观方面的不同,恶意滥用可划分为积极和消极两类。一类是“鼓吹”技术的“积极”滥用,指教育主体尤其是教育技术开发者、推广者,在教育活动中夸大甚至绝对化技术的功能,或者隐瞒技术缺陷和负面风险,导致相关教育主体实施或参与教育技术活动,不能实现预期效果,遭受负面甚至不可逆的损害,危害教育公平。另一类是“忽视”技术的“消极”滥用,指教育主体基于自身主观对技术的轻视、反感、排斥,在教育活动中忽视应有的技术融合,在必要且有条件引入教育技术开展教育活动的情况下,仍沿用原有的教育理念、方法、工具实施教育活动,造成技术“闲置”式的教育资源浪费,教育活动效果不佳,造成本可避免的教育不公。

教育技术被恶意滥用,是教育技术反噬最严重的表现形式。恶意滥用导致教育与技术的协同体系被打破,技术促进标准化和个性化教育资源配置的平衡被破坏,造成教育技术反噬公平最恶劣的后果。第一,作为教育技术促进教育资源均衡配置重点的“标准化”工程,“积极”滥用导致错误的“标准化”,教育资源及其配置甚至遭致比“非标准化”更可怕的后果,而“消极”滥用引发的对教育技术及相关教育资源的轻视和漠视,也会使前述“标准化”工程形同虚设。第二,恶意滥用教育技术导致教育技术的工具、资源、素养等功能被破坏,优化教育资源及其配置的目标被“恶意”所遮蔽,教育资源质量和配置水平甚至遭到破坏。第三,恶意滥用教育技术破坏教育资源的个性化配置,并直接损害相关主体的教育权益和目标实现,形成新的教育不公。

(二)教育技术反噬教育公平之溯源

一切科学和科技都以善为目的^②。对教育技术反噬教育公平的溯源,如果忽略技术基于特定属性在不同场域下可能的功能抑制和效果减损,则似乎是教育领域原有的不公平状况在教育技术融入背景下的“复制和再生产”^③。然而,一方面,前述“复制和再生产”的推断,或许只是脱离现实的逻辑演绎,现实中的教育技术反噬,远超基于其本身属性的负面影响;另一方面,教育领域原有的不公平状况,与教育技术的关联在广度和深度上日益密切,脱离教育技术的教育公平研究也是片面的。因而,从教育技术反噬的现象出发,进一步追问并溯源教育技术反噬,是扬“善”抑“恶”^④之前提。

1.失控的教育技术

教育主体和教育技术之间,至少包含人与技术、教育与技术这两对关系。人与技术的关系取决于人“对技术价值的认识及其在这种认识指导下的技术活动”^⑤,而教育与技术的关系则取决于人对教育与技术的价值权衡以及在这种权衡下的教育技术活动。教育技术反噬正是教育技术价值偏离所生成的非正常状态,该状态形成于教育主体和教育技术之间失衡的关系之上,包含人与技术关系的失衡,以及教育和技术关系的失衡。人与技术关系失衡的实质是技术脱离了人的正当控制,而教育与技术关系失衡的实质是技术活动脱离甚至背离了与教育一致的价值目标。

教育主体对教育技术的失控,归根结底是作为教育主体的人的失控,从行为动机的视角可划分主动型和被动型,再从行为态度的视角将主动型细分为积极主动型和消极主动型,从而生成“失控”的三种典型类型:过度控制型、放弃控制型、失去控制型。一是过度控制型:技术发挥功能日益突出的同时,也“极大地强化了教育者的控制欲”^⑥,而“控制一切的冲动恰好是我们没有加以控制的”^⑦,教育主体超出科学和技术规律的教育技术活动产生负面影响。二是放弃控制型:教育主体为了追求非教育目标,或因疏忽大意,漠视甚至无视教育技术活动的潜在风险,未进行正当和必要的风险干预,从而产生负面影响。三是失去控制型:因教育技

①技术作为人的活动,无法绝对排除人的因素;此处的技术“本身”,并非指技术可以绝对排除人的属性,而是指排除涉及“人的不正当目的和行为”的技术,包括技术工具、技术活动等技术的全部范畴。

②亚里士多德《政治学》,第95页。

③王美、徐光涛、任友群《信息技术促进教育公平:一剂良药抑或一把双刃剑》,《全球教育展望》2014年第2期,第43页。

④为了行文方便和通顺,在与教育技术之“善”相对应时,将反噬表述为“恶”,两种表述在文中意思相同。

⑤颜士刚《技术的教育价值论》,第146页。

⑥杨开城《技术能革新教育吗?》,《终身教育研究》2020年第5期,第12页。

⑦胡伯特·L.德莱弗斯《海德格尔论虚无主义、艺术、技术和政治的关联》,查尔斯·吉尼翁编《剑桥海德格尔研究指南(第二版)》,李旭、张东锋译,北京师范大学出版社2018年版,第398页。

术自身难以克服的缺陷,或教育主体认识和能力的局限,教育主体缺乏对教育技术活动进行有效干预的能力,或者教育主体在特定情境下丧失了对教育技术活动有效干预的机会,导致产生负面影响。

2. 遮蔽的教育技术

教育技术反噬的另一层“面纱”,在于教育活动的理性应然状态被遮蔽,从而呈现出人的非理性状态,遮蔽的对象包括理性状态的积极和消极两个方面。

一方面,教育技术活动的出发点和归宿是人。人是包括教育技术在内的一切教育活动的核心,但在教育技术反噬中,教育技术中人的属性被遮蔽。被遮蔽的既包括人的属性在教育层面和技术层面的理性应然状态,也包括教育技术应当体现的人的目的和价值。人的属性具有正当性。教育技术活动应当观照和遵循人的属性,脱离人的属性的教育技术和教育技术活动,将无视人的正当性需求和价值取向,从而走向与人无关甚至背离。需说明的是,基于人的主体地位,教育技术的遮蔽是人的有意识的行为,但人们实施遮蔽时是否必然希望或预料到负面后果的发生则并不确定。

另一方面,教育主体对不当利益追求的遮蔽,也是教育技术反噬的根源之一。人的欲望是“匮乏—满足”无穷循环后退的机制,永远处于“比较级”状态^①。人们基于教育、技术和其他方面的目的开展教育技术活动,不同主体追求的目标存在差异且可能冲突,尤其是随着从事技术开发和推广业务的公司等营利机构的介入。营利机构本质上逐利最大化的价值取向,成为教育技术反噬的源头之一。有研究表明,教育技术领域是营利性公司争夺的重要市场,他们对教育技术发展提供物化技术支持的同时,也带来负面影响^②。营利机构可能将追求经济利益遮蔽于包括促进教育公平在内的教育发展目标之下,尽可能多地实现经济利益,且该种利益驱动甚至引发严重的恶意,作出不顾其他教育主体尤其是受教育者正当利益的行为。

四 教育技术向善:逻辑反思与命题证立

技术向善是人类社会永恒的命题,教育技术向善在教育领域毫无二致。人们借助教育技术追求更大范围和更高层次的教育公平,却遭遇教育技术对人的替代、超越甚至反噬。进一步反思和追问,教育技术“善恶”的关系逻辑何在?教育技术向善的命题是否成立?准确的逻辑把握是扬“善”抑“恶”的基石。我们最终不得不更加理地地从教育技术“善恶”共存的底层逻辑出发去寻找答案。

(一) 教育技术“善恶”逻辑之反思

1. 教育技术“善恶”之内在价值纠偏

教育技术的价值是指在教育活动中,教育技术对教育主体的积极作用和影响。一直以来,关于技术是否负载价值,存在技术工具论和技术决定论的讨论,进而形成了技术乐观论、技术悲观论、技术中立论三种典型的技术价值观^③。乐观论者关注教育技术之“善”,认为融合高新技术是促进教育发展的重点;悲观论者则关注教育技术之“恶”,认为相较于教育主体的获益,教育技术带来的负面不利后果更为显著和值得关注,因而否定和拒斥教育技术;中立论者认为,乐观和悲观的争论均未得到人类社会发展的客观印证,技术既未成为教育发展的关键,也未将教育推向末路,提出教育技术是“一把双刃剑”的折中论断。乐观论和悲观论的认识显然都是片面的,二者就技术对社会发展起决定性作用的认识都是错误的。中立论虽然在理论上否认技术负载价值,强调“好人用它干好事,坏人用它干坏事”,但实践中人们更关注如何“用好”技术,从而实现“好”的技术价值,因而理论和实践是矛盾的^④。

教育公平语境下的教育技术,指向教育技术对教育资源配置的作用和影响。在特定社会历史条件中,教育技术对教育公平的影响是必然的。无论辩证分析抑或实证考察,不同场景下技术影响有利有弊的真实性和合理性无须赘述,教育技术的价值并不会因为“有弊”而失色和退场,且价值的判断也并不只有乐观悲观的视角。从教育资源配置的视角,教育技术的核心价值在于效率,既包括教育资源投入和产出的经济性,也意味着教育资源供给质量和数量的满足度。前述对教育技术的价值界定,体现为教育技术价值的效率观。以

①李河《从“代理”到“替代”的技术与正在“过时”的人类?》,《中国社会科学》2020年第10期,第137—138页。

②张立新主编《教育技术的理论与实践》,科学出版社2009年版,第48页。

③相关的讨论极多。参见:段伟文《技术的价值负载与伦理反思》,《自然辩证法研究》2000年第8期,第30—31页。

④颜士刚《教育技术哲学十五讲》,科学出版社2021年版,第60—61页。

ChatGPT 的科研应用场景为例,部分学者通过实验指出,ChatGPT 能大幅度提升辅助编程、阅读、写作、文献检索等科研工作的效率^①。进一步观察作为技术价值的效率和作为技术活动结果的“善恶”之关联,呈现教育资源配置的效率与公平的关系视角。效率和公平兼有同一性和矛盾性,教育技术价值的效率观旨在追求教育公平的过程中,寻求作为价值的效率与作为目标的公平的调适和平衡,进而追求更多更公平的教育机会。

2.教育技术“善恶”的外部制约反思

人们对教育技术促进教育公平的积极功能寄予厚望,然而现实状况却是教育技术对教育公平之“善恶”共存不可避免,重要原因之一在于教育技术的功能发挥受制于一系列外部因素,其中最为关键的是经济社会发展水平和法治状况。一方面,教育技术对教育公平的影响受制于经济社会发展水平。尽管从全球、某一国家或地区总体而言,社会以及经济、教育、技术等领域的发展状况通常是协同和匹配的,但自然条件、历史变迁、治理水平等方面的差异,导致无论全球抑或一国的整体与局部之间、地区之间、甚至同一地区内部都存在发展差距甚至鸿沟。教育技术的发展状况、如何以及在多大程度上发挥功能,受前述客观条件制约,尤其受制于经济社会发展水平之上的教育领域的经济投入。首先,不同地区的教育技术资源状况和资源利用能力存在差异,这主要取决于地区已有的和持续的经济投入。其次,教育是一个复杂而庞大的系统工程,教育技术资源不是孤立地发挥作用,教育主体和作为教育资源的其他软硬件相匹配,才能支撑包括教育技术在内的教育系统“部件”和“子系统”的功能发挥,而经济投入对教育系统软硬件配置起决定性作用。

另一方面,教育技术对教育公平的影响受制于法治状况,主要指法律完备性和法治权威性。教育技术活动是教育主体有目的的活动,作为教育主体的人的目的性具有趋利避害性^②。既然教育技术对教育公平之“善恶”共存不可避免,如何扬“善”抑“恶”,即尽可能追求教育技术活动的目的正当性,法律的完备及权威实施不可或缺。在相关法律不健全甚至缺位的情况下,教育主体无视甚至背离教育目标并做出不当行为的风险增大,这包括滥用教育技术的恶意行为,以及疏忽大意的过失行为。相对地,在法治健全的理想状态下,法律保护教育主体正当趋利避害,约束不当行为,从而保障教育技术活动目标的实现。因此,法治的保护、规范和引导,影响、制约甚至在一定程度上决定教育技术功能发挥的“乐观”抑或“悲观”程序。

(二)教育技术向善的立场、原则和策略

1.教育技术向善的立场

教育技术的角色决定了其向善的价值取向和基本立场,正当且理性的教育技术及教育技术活动具有向善的目标和愿景,即使教育技术反噬发生局部甚至全局性影响,且不论反噬之生成于教育主体的有意或无意,均无涉于教育技术的价值和立场。教育技术的使命在于帮助人们学习,通过尽可能克服资源、时空、经费等制约,创造学习经验和提供学习环境,帮助学习者提高学习兴趣,获得更大的满足体验,从而使学习获得更好的效果,并使更多的人有机会接受教育^③。教育技术价值与教育价值同源,教育的根本价值在于“为个体的存续发展提供支持和支撑”^④,而教育技术价值包含于教育价值之中。在促进教育公平方面,教育技术价值的重心在于通过提升教育效率从而增加教育机会。这一价值的重要性在我国教育资源供需矛盾突出背景下尤其明显。

教育技术的“善恶”共存,构成矛盾共生的生态系统。一方面,教育技术向善的立场,对于教育技术的功能发挥和价值实现具有积极影响。首先,放下教育技术“善恶”或“中立”之论争,教育主体集中精力于教育技术向善的理论发展和场景应用,更有利于技术在教育领域的融合与革新。其次,教育技术向善的立场和价值取向,从价值层面遏制教育技术反噬的渊源,以正向的力量,支持反噬之克服和纠偏。另一方面,教育技术反噬不会从根本上或整体上动摇善的立场。首先,反噬始终是依附于善的存在,原因在于教育技术的目标向善,脱离向善目标的教育技术已丧失教育主体的需求,从而被排除在教育系统之外,因而独立存在的反噬在

①王树义、张庆薇《ChatGPT 给科研工作者带来的机遇与挑战》,《图书馆论坛》2023年第3期,第109—118页。

②笔者并非对作为人性的“趋利避害”持否定态度,而认为正当的“利”值得去趋,“害”无疑当避。

③艾伦·贾纳斯泽夫斯基、迈克尔·莫伦达主编《教育技术:定义与评析》,程东元等译,北京大学出版社2010年版,第209页。

④孙华《教育的哲学原理》,商务印书馆2018年版,第269页。

根本上缺乏生存空间。其次,相较于向善的显性,反噬的生成和作用具有隐蔽性,无论教育主体有意或无意作“恶”均是如此,有意之“恶”往往会被积极主动地隐藏在“善”之“面具”之下,无意之“恶”甚至处于当事主体都浑然未察觉的状况下,因而作为少数和非主流的反噬难以动摇向善的立场。

2.教育技术向善的原则

教育技术作为教育系统的重要元素,以教育的根本价值为终极考量,坚持人的存续发展的核心目标。如何弱化教育技术反噬的影响,缓解教育技术“善恶”矛盾,教育技术向善有其理念和原则遵循。一方面是人文属性优先理念。首先,教育技术反噬并非绝对不可克服、抑制或降低影响,在很多情形下,“将人文关怀作为首要遵循的标准”^①,通过对教育技术整体或局部的修正、改进、更新,原有的不利影响可能削弱甚至消除。其次,“人是技术问题的中心”^②,对人文属性的偏重,相对弱化技术的工具属性,尤其是对存在突出不利影响的技术或技术方案,有利于教育技术“善恶”共存生态系统的和谐和健康发展。另一方面是教育规律优先理念。首先,教育规律是“教育发展过程中的本质联系和必然趋势”^③,而技术规律是“技术世界中通过人的技术活动生成的本质的、必然的、稳定的联系”^④,教育规律的载体是教育活动,以人的生存和发展为直接关联和动机,而技术规律的载体是技术活动,直接关联技术本身,教育作为“传递社会生活经验并培养人的社会活动”^⑤,遵循教育规律优先于技术规律符合教育的主旨。其次,教育规律与技术规律的冲突,常常发生于技术的人文和工具属性冲突的场景,在此场景下的人文属性优先与教育规律优先具有高度协同性。

值得注意的是,包括教育在内的人类活动,绝对符合善或符合绝对善的标准是不现实的,善恶往往都是一个程度问题。尽管如此,探讨教育技术向善可操作的基本原则仍是必要且可行的,合理性和道德性是极其关键的两个方面。一方面是合理性。合理性被认为是“对人们的思想和行为所应当具有的客观性、价值性、严密性、正常性、正当性、应当性、可理解性、可接受性、可信性、自觉性等的概括与要求,是合规律性、合目的性和合规范性的统一,也是真理性与价值性的统一”^⑥。此处的关键问题是,怎样的教育技术活动才是合理的,判断标准如何。首先是合规律性,即教育技术活动受到教育规律、技术规律等人类社会发 展规律的制约,教育技术活动须遵循规律。其次是合目的性,教育技术活动既要面向服务人的生存和发展的目标和方向,又要符合以增加教育机会为核心的效率价值。最后是合规范性,教育主体应重视包括法律、标准、习惯等社会规范,遵循正当和有效社会规范的约束,克服不合规范的行为及其不利后果。另一方面是道德性。道德是社会意识形态之一,是人们共同生活及其行为的准则和规范,道德通过人们的自律或通过一定的舆论对社会生活起约束作用^⑦。首先应遵循教育技术活动的内在道德,即根植于教育技术和教育技术活动自身性质的独特而应然的方式、策略和规则,实质上同于教育技术之善的特殊精神气质,也可以理解为“一种愿望的道德,而不是义务的道德”^⑧。其次应遵循社会基本道德准则,或者表述为几千年来历经考验的人类生存发展之一般性立场和基本准则,“己所不欲,勿施于人”即是典型之一。

3.教育技术向善的策略

基于教育技术向善的立场,尊重“善恶”逻辑和规律,从环境和手段优化的视角,合理、平衡地治理“善恶”共存的生态,有必要在技术态度、条件配置、需求适应等方面建构清晰的教育技术策略。

首先是教育技术态度,即教育主体对教育技术的心理倾向,“包含认知、情感和行为三个成份”^⑨,只有在教育主体对教育技术及其运用有恰当态度的前提下,教育技术才能全面发挥其功能。一方面,教育主体应对教育技术有客观、准确、全面的认知,充分掌握特定教育技术的基本原理、运行规则、优势和风险等信息,并基

① 颜士刚《技术的教育价值论》,第 150 页。

② 肖峰《哲学视域中的技术》,人民出版社 2007 年版,第 285 页。

③ 顾明远主编《教育大辞典(增订合编本)》,上海教育出版社 1998 年版,第 750 页。

④ 罗天强、殷正坤《论技术规律的人工生成》,《自然辩证法研究》2012 年第 9 期,第 29 页。

⑤ 顾明远主编《教育大辞典(增订合编本)》,第 725 页。

⑥ 欧阳康《合理性与当代人文社会科学》,《中国社会科学》2001 年第 4 期,第 23 页。

⑦ 中国社会科学院语言研究所词典编辑室编《现代汉语词典》,商务印书馆 2016 年第 7 版,第 269 页。

⑧ 富勒《法律的道德性》,郑戈译,商务印书馆 2005 年版,第 141 页。

⑨ 克特·W·巴克主编《社会心理学》,南开大学社会学系译,南开大学出版社 1984 年版,第 243 页。

于自身需求和目标对教育技术形成尽可能合理客观的评价。另一方面,教育主体应秉持对教育技术利用的积极态度,尤其是对充分发挥前沿技术优势的认知和情感,同时理性评判技术的缺陷和负面影响,从而作出恰当的选择和行动。

其次是教育条件配置,即教育技术发挥功能有其软硬件条件的匹配要求,涉及社会整体和局部的经济和技术发展水平、特定场景下的硬件条件、教育主体的能力素质和知识储备等诸多方面,只有在主体适格、环境适宜、保障充分的条件下,教育技术才能有效实现向善目标。教育技术活动及其实效与经济社会发展水平关系密切,教育技术活动向善目标的实现方式和程度,只有与总体或局部经济社会发展水平相匹配,才能尽可能达到理想状态。从资源配置层面,整体和局部经济社会发展水平直接决定教育技术活动的资源配置,包括师资等人力资源、技术设备等硬件资源的投入和配置。在其他条件充分的情况下,资源的充足和保障无疑有利于效果,但绝对充足和完美配置往往是不现实的,应因地因时因事制宜地考察硬件配置与教育技术向善实现之间的关系,理性配置资源,使其发挥尽可能好的效果。从主体素养层面,教育主体“及时更新的知识 and 行之有效的能力”^①,尤其是技术素养,是教育技术向善不可或缺的条件,只有在各类教育主体接受并适应教育技术活动的前提下,教育技术及其活动才能有效地发挥向善功能。

最后,教育技术须立足于特定环境中特定教育主体的需求,并据此判断技术是否合适^②,以探寻解答类似“儿童是否及如何使用电脑”等问题的可行路径,因而确立基于不同教育需求的适应标准是必要的。教育技术适应需求的标准确立可重点考虑三方面因素:一是区分和匹配教育环境,即软硬件条件的差异,包括宏观层面的经济和文化状况、设施设备条件、技术同步水平等环境,以及微观层面的教育技术应用场景和具体环境条件;二是区分和匹配教育主体,即不同教育场景和机构中参与教育活动的人,包括对教育主体的年龄、先天和后天身体状况、教育和成长经历等要素的区分和评估;三是教育环境和教育主体对教育技术具有能动影响,教育环境和教育主体的状况是动态发展的,相应的教育需求,以及教育技术适应需求的标准也会随之变化。基于前述考量,教育技术适应需求的策略建构应至少符合三方面标准:一是合适性标准,从教育需求适应出发,技术的新或旧、高或低并无优劣之分,合适于特定教育场景的技术才是最优选择;二是可持续性标准,教育技术需满足教育主体持续性的需求,且教育技术本身及其对教育环境的影响具有可持续性;三是经济性标准,教育技术活动应尊重现实物质条件,避免造成过度财力负担,从而确保教育技术与物质条件、经济影响之间的良性且平衡的互动。

五 结语:教育技术向善之道

在教育公平视域下探讨教育技术,是在人、教育、技术之间错综复杂的关系中,追问教育技术对教育资源及其配置的外在影响和内在逻辑。教育技术之于教育公平呈现出“善恶”的“矛盾”状态,然而对“矛盾”理性辨析的结论是“善恶”共存的合理性,且教育技术之于教育公平的核心价值在于效率。教育技术反噬之根源在于“人的失控”和“理性的遮蔽”,而向善才是教育技术之根本立场,且向善有其原则和策略。

本文囿于研究主题和篇幅,尚未就教育技术向善之道进一步展开,也未涉及教育技术反噬的具体治理路径,因而对教育技术向善问题的讨论是相当初步的。结合本文呈现的现象和问题,在教育技术反噬难以完全消解或克服的背景下,对教育技术向善之道的继续追问,可以进一步引申出两个切入点:一是教育主体的责任,即在不同教育场景下,在教师、学生、自主学习者、技术专家、教育管理者等群体中,谁是教育技术向善的“守门人”,以及不同教育主体的责任划分;二是治理规则的理性建构,即如何建构教育技术向善的法律、标准等“守门人”规则体系,以应对教育技术领域中商业逻辑主导和人工智能算法偏见等突出问题,尤其应关注 ChatGPT、DALL·E 等新技术高速迭代背景下的风险识别、跟踪和应对机制。

[责任编辑:罗银科]

^① 艾伦·贾纳斯泽夫斯基、迈克尔·莫伦达主编《教育技术:定义与评析》,第 217 页。

^② 艾伦·贾纳斯泽夫斯基、迈克尔·莫伦达主编《教育技术:定义与评析》,第 214 页。