

以技术共生贯通价值共识

——把握智能技术红利,推动价值观教育升级

王晓宁

(中国教育科学研究院 科研管理处,北京 100088)

[摘要] 文章从国际比较分析入手,从危机视角转向契机视角,研判了人工智能技术的共生趋势纵深贯通价值共识的突出能力,旨在为我国传统价值观教育提供一体化升级思路。在技术可行性上,技术共生有望通过对定制资源局限、数据圈层闭循环、价值认知壁垒的三重突破,来大规模、高效率贯通价值共识;在预期可能性上,这一贯通效应将推动传统价值观教育从本地化向全域化、从专门化向泛在化进行一体化升级。从实践策略来看,应从战略性技术部署、优势数据共享、有组织教育科研和主体理性强化四个环节入手,把握以技术共生贯通价值共识的智能时代红利,推动全域全员全过程全方位价值观教育的一体化升级,为民族、边境、港澳台等地区贯彻主流意识形态、凝聚国家认同、铸牢中华民族共同体意识注入新动能,以历史主动精神推动实施新时代立德树人工程。

[关键词] 人工智能; 技术共生; 价值共识; 价值观教育; 升级

[中图分类号] G434 **[文献标志码]** A

[作者简介] 王晓宁(1984—),女,山东昌邑人。副研究员,博士,主要从事教育社会学、比较教育研究。E-mail: wwworker@126.com。

一、引言:危机中孕育契机

2024年9月,在全国教育大会上发出的建成教育强国动员令中,教育三大属性的第一性“政治性”、六大特质的第一力“思政引领力”、五大任务的第一要务“立德树人根本任务”,强调的都是价值观教育。习近平总书记指出,中国“积极推动人工智能和教育深度融合,促进教育变革创新^[1]”。而教育变革创新,必然以价值观教育变革创新为本、为要、为先。从国际比较视野来看,在前沿技术“大模型”向教育领域渗透的风潮中,意识形态安全危机是学术界、技术界和政策界讨论的重头戏。大模型这一在美西方国家率先崛起的技术利维坦将掀起一股潜在的“价值观同化”浪潮^[2]。那么,这一浪潮是否只有破坏性而无建设性?

在社会学意义上,大模型天然携带价值观。在涵

盖人类思想文化、价值观和意识形态的语料库之上进行的预训练,即是“机器的社会化”过程。这一过程在某种程度上,赋予了机器以道德偏向、理念偏见,甚至政治偏好。进而通过人机互动,社会化的机器将潜移默化地渗透观点和导向,来高效率、大规模地参与“人的社会化”过程。换个思路来审视,这意味着重大危机中也孕育着价值观教育的重大契机,大模型将成为价值观教育升级的“大引擎”。

特别是当前,国内外“人工智能+教育”的技术部署越来越依赖大模型、大数据、大算力、大资本,这意味着小范围、个体化的实践很难形成气候,而地区间进行软硬件联合共建、进而实现“技术共生”成为大势所趋。所谓技术共生,即鉴于甚至是迫于高技术门槛、高资本门槛、高智力门槛,而在一定地域范围内创建中枢,汇聚跨地、跨界研发团队共同完成“机器的社会

基金项目:2020年度中国教育科学研究院中央级公益性科研院所基本科研业务经费专项资金项目“智能化时代港澳与内地、大陆与台湾教育融合发展研究”(项目编号:GYD2020003)

化”过程,供大规模贯通使用的技术集约化形态。美国“数字承诺(Digital Promise)”国家中心将这种技术共生称为“整个教育系统的深度技术整合实践”,并视为一种关键的“数字化转型领导力”^[3]。

技术共生将有望从上游入手,通过共同创设应用场景、共建算法模型、打通数据屏障、突破资源壁垒,助推最优质的“人工智能+教育”资源以最低成本、最大规模、最高效率进行自上而下的跨地域贯通和扩散。而深层次来看,教育是一种情感实践,更是价值观的形塑和传递过程。贯通各地教育实践的技术共生,也必然激发共情、催化认同,集约化地贯通“价值共识”的塑造,达成“人的社会化”的高阶形态。

可以预见,以技术共生来大规模、高效率地贯通价值共识,将带来人工智能时代价值观教育的重大升级。这一升级将突出体现在,将传统局限于本地化的、局限于学科壁垒的价值观教育串联起来,向更宽广的地域范围、更纵深的内化层次进行一体化贯通。本研究旨在讨论人工智能技术特别是作为发展潮头的大模型技术触发价值观教育一体化升级的进展滞后性、技术可行性和预期可能性。从研究目的和现实意义上看,我国作为一个多民族、多文化、多制度(一国两制)的大国,有力把握这一智能时代价值观教育的一体化升级机遇,将为全域全员全过程全方位贯彻主流意识形态、凝聚国家认同、铸牢中华民族共同体意识注入新动能,也将为推动两岸三地的教育融合与人心回归找到新的发力点。

二、当前进展概述与反思

广义上的价值共识,决定着“拥护什么”“反对什么”“追求什么”“放弃什么”,体现一定社会共同体范围内主流意识形态的一致性,关涉一代人政治观、国家观、世界观的同向性和稳定性。在当前教育领域开始搭载政治、经济、文化等各领域“通用大模型”的趋势中,校内校外的价值观教育是交融贯通在一起的,本研究即在这一广义层次上讨论技术发展对价值共识的影响力。总体上看,技术发展本身对人类价值共识的影响并不完全是去中心化的,而是在技术共生的加持下存在着一种“再中心化”趋势。现有理论和实践对这一趋势的认知与把握尚存在局限。

(一)技术史回溯:技术升级对价值观的贯通效应

早在20世纪中叶“后现代思潮”兴起之时,哲学家和社会学家就开始关注人类社会价值共识的碎片化趋势。互联网流行以后,去标准化、去中心化的舆论环境让网络空间中噪音众多,进一步催化了思想多元

化、价值取向多样化的趋势。然而,数字化和智能化技术在某些维度上也存在着统一化、同质化价值共识,或者说对于价值观的收敛作用和贯通效应。如在“人找信息”的搜索引擎时代,易于凝聚、统一价值认同的“社群(Community)”现象大规模盛行;在“信息找人”的推荐算法时代,易于窄化、同质化价值观的“信息茧房(Information Cocoons)”现象广泛存在。

进入生成式大模型时代,技术对人类价值共识的贯通效应体现在三个层面。其一是“价值预设”带来的。语料库和模型设计直接影响生成式人工智能的价值认知结构与价值判断策略,从而在与人的互动中隐蔽地传递和渗透同质化的态度和价值观。其二是“价值同向”带来的。人工智能技术的进化很大程度上是在模拟人类认知规律的基础上达成的,其中也包含价值观形成规律,“许多早期的人工智能先驱也是认知科学家,他们对教育领域作出了开创性和有影响力的贡献”^[4],这意味着机器运作程序的物理性,顺应了人类价值观形成过程的生物性,二者具有贯通一体的相互强化作用。其三是“价值对齐”带来的。一系列研究进展都表明,在人机共存时代,为了增进人机协作的效率尤其是安全性,人与人之间、团队之间、共同体之间必须建立更一致、更透明、更容易理解的价值观和目标,以稳定可靠地实现“实时双向人机价值对齐”^[5]。这实际上意味着人工智能技术对人类价值观的更为强化的收敛作用和贯通效应。

可见,技术越升级,对人类价值观的集约化影响趋势越凸显。技术作为貌似中立和价值无涉的生产力,制约发展并影响着制度和思想^[6],事实上直接参与了意识形态上层建筑的搭建。未来,在不同地区、国度、制度、文化之间有效贯通清晰、认同度高、可解释性强的价值共识,将成为人机共存时代的生存必需。通过奠基于跨地区贯通的技术共生的“人工智能系统”来大规模凝聚价值共识、升级价值观教育、对齐青少年一代的价值观,以“机器社会化”高效推进“人的社会化”,将成为人类社会的重要生存策略。

(二)政策与学术回顾:偏重风险而忽视机遇

迄今国内外很多政策文件和学术文献能够关注到上述所谓技术对价值共识的贯通效应,以及跨地区技术连通对价值观教育的集约化、一体化干预力量,但多囿于对风险的警策和治理。

从偏向实然的政策文件来看,各国以及国际组织均对人工智能的价值观影响力表现出一种防御态势。世界经合组织(OECD)2024年发布的数字教育年度报告中总结了18个国家和地区针对教育领域应用生

成式人工智能的监管性政策,在400余页的报告中“风险(Risk)”一词出现了近200次,并明确指出在“人工智能+教育”技术大规模连通条件下,要将态度和价值观也纳入教育监测监管内容^[6]。在2024年6月美国官方发布的“AI素养框架”中,“安全(Safety)”成为关键词,强调要切实保障“以人类判断为中心”“以正义为中心”的核心价值贯彻在人工智能系统的应用和连通中^[8]。从我国的情况看,有学者对比全球101份教育数字化政策文件发现,我国倾向于使用“指令性工具”来推进数字化智能化治理^[9],在价值观层面明确要求人工智能产品或服务应当体现社会主义核心价值观,以“不得含有颠覆国家政权内容”^[10]等强制性指令来规避人工智能技术大范围连通带来的风险。

从偏向应然分析的学术文献来看,前瞻性的理论探索对相关风险的识别与应对尤为关切,归纳起来有三个层面。一是技术中心化风险,围绕类似于技术共生的技术连通与推广应用,既有研究用“技术渗透”“数字霸权”等概念来论述其风险性,认为搭建人工智能教育应用系统是一个高壁垒、高门槛的领域,系统下游的使用者只能被动嵌入技术架构之中接收输出结果,受制于一种新形式的霸权结构,甚至有学者由此提出“去殖民化(Decolonial)”策略^[11]。二是人机势差风险,既有研究认为在人机交互中,作为弱势一方的个体很可能不自觉地接纳、吸收强势一方人工智能的意识形态元素,并以此为基准来构建自身的话语体系,导致技术对教育伦理的僭越。三是把关失效风险,有学者认为传统的意识形态治理和舆论应急机制将弱化和失效,特别是当前生成式大模型让人工智能真正从“非常”走向“平常”,成为普通师生触手可及的前沿科技,舆论扩散层次进一步扁平化,国际传播进入点对点定位、面对面覆盖的“无人机式”传播新阶段^[12],能够用来监管和治理的应急“窗口期”缩短,错误的价值共识能够在短时间内迅速成型和蔓延。

总体来看,上述风险很大程度上源自“上游之患”,即源自上游技术系统一贯到底带来的价值观渗透隐患,但能够意识到其中正面价值和机遇的仍有其人。世界经济论坛(World Economic Forum)的专家团队指出,人工智能技术提供了一个独特的机会,帮助教育系统自上而下实现一体化态度和价值观的教学方法^[13]。韩国2022年官方发布的《人工智能+教育伦理原则》已载明要着力利用贯通各界的数字技术来强化社会价值共识^[14]。有视野更为宏阔的学者在着力探索建立智能技术与“世界主义”之间的正向联结^[15],以

推动教育领域之外更大时空范围内价值共识的兼容与贯通。

三、从技术到价值的贯通路线:技术可行性与预期可能性分析

教育本身是一种感化人心的实践,并非与价值无涉。一个自上而下跨地区贯通部署的智能教育系统所能实现的,不单单是信息共通和资源共享,还有潜在的理念共融和价值认同,这是以技术共生贯通价值共识的基石所在。当前人工智能特别是生成式大模型技术已经为价值观教育升级奠定了相当程度的技术可行性,技术浪潮正在倒逼教育工作者增强前瞻意识和历史主动,突破风险思维局限,化危机为契机,提前预判发展前景、预置价值观教育升级目标,以教育技术领域的生动实践贯彻落实习近平总书记“实施新时代立德树人工程”^[16]的指示要求。

(一)技术可行性:从共生到共通

从技术可行性上来看,当前智能技术有望以覆盖和融通人类各领域文明积累的宏阔性,通过突破定制资源局限、突破数据圈层闭循环、突破价值认知壁垒来构建“人工智能+教育”的共生形态,打通价值观教育一体化升级的技术关节,让“志合者,不以山海为远”^[17]的古老愿景逐步得以实现。

1. “大模型”能力突破定制资源困局

2024年6月,OpenAI公司推出教育版本ChatGPT Edu,9月谷歌公司推出学习大模型“LearnLM”,这表明搭载世界顶级通用大模型的教育专用大模型已经步入实用阶段。我国教育部于2024年4月宣布启动教育系统人工智能大模型应用示范行动,集中力量打造生成式教育专用大模型。我国国家最高级别研发项目“国家重点研发计划”的2024年申报指南中已将“中小学科学教育智能导师关键技术研究及应用”列入重点方向。这表明,在国家级平台进行集中部署的国产化教育专用大模型已指日可待。

生成式教育大模型能够突破先前机器学习和深度学习只能面向“单学科、部分学段、固定目标人群”的局限,以覆盖和融通人类全景式文明成果的技术能力,降维打通各学科知识边界,转变数字教育资源需要设计和定制的开发模式,直接参与“全学科、全学段、全口径人群”的教育应用。在这一技术条件下,知识图谱可以自上而下贯通知识点、统领认知模块,让定制思维成为历史,使跨地域的不同师生群体能够不受教材版本、教学进程、教育理念等差异所限,进行有效的知识迁移和贯通。这为地区间的教育融合,尤其

是民族地区、边境地区、港澳台地区教育汇入一体化的智能教育系统打通了技术关节,为后续教育理念、价值导向的贯通奠定了基础。

2. “大一统”数据突破圈层闭循环

从技术哲学的角度看,“人类历史被隐藏在数据集里”^[18]。通过整合和分析不同来源的数据集和语料库,我们可以构建出更加完整、准确的历史图景,构建出更符合历史事实的意识形态和价值观导向。如果数据集和语料库的代表性不足,智能系统的输出内容就会在一定程度上携带误解、偏见、歧视,并可能在算法闭循环中一再被强化。而当“人工智能+教育”的数据和语料库实现大范围共建共生,即能够覆盖全方位、全口径、全景式的跨地域数据,就有望修正失真的事实呈现,修正价值观上的偏差,构建起与大势所趋、人心所向同频共振的共享智能系统。

从技术的可操作性来看,利用现有技术建设“教育数据中台”是打破单一地域数据集团循环的重要可选思路。2024年国家教育数字化大数据中心已起步建设,旨在逐步创设为资源开发利用中心、公共服务中心、应用发展中心、综合研究中心和安全运维中心,初具数据中台雏形。以教育数据中台助推跨地域价值共识形塑的核心优势有二:一是能够在“数据驱动意识”的引领下开创普惠性、全覆盖的规模化教育应用场景,让跨地域青少年汇聚一堂共学、共情、共鸣,让价值观与理想信念自然而然走近,达致润物细无声的教育成效;二是能够用更多元、更包容的原始数据和语料库冲淡小地域范围、小用户圈层的偏见性数据循环,从顶层视角推动主流意识形态的贯通。

3. “大融通”算法突破价值认知壁垒

算法是“镶嵌于数学中的人类观念”^[19]。既然是观念,就存在立场差异、水平高下甚至价值对立。智能系统开发团队或明或暗的认知偏颇和价值偏好,会潜在地渗入所写的算法模型中,并通过数学表达封装成中立客观的假象,使受众的思路和行为都受困于开发团队的预设,这即是算法铸成的认知壁垒。基于单一地域、同质化认知视角所开发的智能系统,也会一再循环和强化有局限的价值观、地域观、国家观和世界观。

更兼容的算法模型让技术赋权更包容。开发跨地域、跨群体、跨文化的大融通算法模型是突破算法认知壁垒的关键策略。从社会学视角看,算法模型的数据如何汇集、语料库如何调用、技术架构如何搭建、输出呈现方式如何选择等环节,都牵涉如何决策、谁来决策、决策得当与否的问题,是一种泛化的权力行为。而由多元群体共商、共建、共治算法模型的开发思

路,能够推动技术赋权的决策过程在认知视角更开阔、在观点倾向上更多元,将“人在回路(Human in the Loop)”升级为“人群在回路”,保障模型所承载的观念和价值沿着预期的安全和主流的方向进行形塑并贯通。

(二)预期可能性:从共享到共识

共生、共通的技术基座,将进一步通过贯通资源的共享,来贯通价值共识的缔造(如图1所示)。从预期前景来看,传统的价值观教育将从以下两个维度实现“一体化升级”。

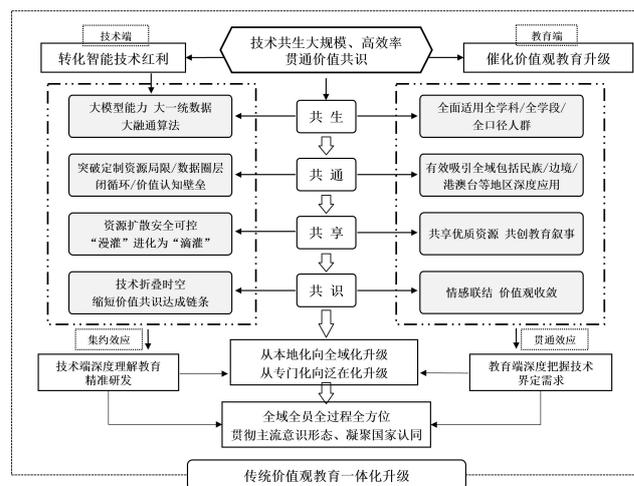


图1 以技术共生贯通价值共识演进路线示意图

1. 从本地化升级到全域化

传统线下的价值观教育是各地各校各自为战,呈现本地化、零散化的实践面貌。而技术共生这一集约化形态,将通过跨地域教育资源的共享,达成教育叙事的共创,进而实现价值共识的贯通,让价值观教育超出一校一地的局限,从上游一纵到底,展现出向全域、全员一体化贯通的升级潜力。

首先,技术共生的集约化、高效率形态作为一种技术红利,催生了新一轮教育红利,即通过跨地区智能化教育中枢来消弭地区、群体、阶层的差异,实现优质教育资源在可及范围内的全域“漫灌”。在大模型条件下,全域“漫灌”还将进一步向精准生成个性化资源的“滴灌”进化。自上而下的资源灌溉,能够通过高技术门槛在上游筑起高墙,防范意识形态毒素入侵语料库与技术架构,从源头上保障主流价值观阵地的高度安全。其次,全域共享优质资源,事实上意味着共用同质资源,意味着跨地域的技术使用者之间经历了趋同的知识传递过程,参与了趋同的教育叙事。这将有力拉近跨地域青少年一代的成长轨道和心理距离。特别是当前,AR和VR即将平民化^[20],多模态生成式技术叠加立体呈现技术,将有望推动共享教育叙事向全景

化、实时化、互动化发展,让跨地域参与者产生更强的共振和共鸣。最后,教育资源和教育叙事的趋同,预示着教育实践的时空折叠。从比较教育学的视角来看,技术共生所形成的时空折叠,突破了以往不同地域、不同国度的教育实践之间进行先比较、后评判、再借鉴的范式,造就了一种教育差异的折叠乃至文明差异的折叠。这种折叠在镜像化地复制教育内容的同时,也直接映射了教育过程所蕴含的价值观,缩短了价值共识达成的链条,“一键完成”价值观教育从本地化向全域化的升级。

2. 从专门化升级到泛在化

我国传统的价值观教育,主体上是通过义务教育阶段的道德与法治课、高中及高等教育阶段的思想政治课等专门课程来承担的。技术共生的优势,能够将窄化的、专门化的价值观教育,从以下三个层次逐级泛化,将价值观教育升级从全域、全员一体化进一步纵深推向全过程、全方位的一体化。

一是向非定制泛化。共生共通的生成式大模型技术能够推动优质资源从定制走向生成、从搜索走向分发,大大降低道法课、思政课数字资源的生产门槛,特别是能够根据校本和地域特色生成精准贴切的个性化价值观教育课件,推动各地道法和思政教师群体水平“底部抬升”,助推符合国家意志的价值共识的高效贯彻。二是向学科中泛化。古希腊哲学家苏格拉底认为“知识即道德”,纽曼的自由教育思想认为“知识本身就是目的”,这意味着所有学科中均蕴含着诸如“求真”“至善”等隐性价值共识,包括数学、科学、技术等课程与人文学科同样具有培育和践行社会主义核心价值观的育人价值^[21]。教育专用大模型对单一学科教材版本、教学进程差异的超越,是推动诸如中西部民族地区、边境小规模学校乃至港澳台地区启用和享用国家层面集中部署的智能教育系统的时代契机。这将有力催化地区间学科教育的融合交汇,带动学科中价值共识的辐射渗透。三是向全社会泛化。技术的最高境界是变成水和空气,感觉不到其存在但潜移默化发挥着滋养作用。当前教育大模型研发的主流发展趋势是基于通用大模型进行针对性扩充和深化,作为基座的通用大模型覆盖和融通了人类各领域文明积累,可谓是“人工智能+教育”集成系统的水和空气,至为基础也至为关键。可即用即查的知识将逐渐从教育内容中被剥离,生成式人工智能与学习者的关系协同演变、双向增益、共生发展^[22],使得价值观教育超越传统课堂,外溢、弥漫为一种遍及全社会的浸润过程。

四、实践策略:转化技术红利撬动价值观教育升级

2024年7月8日,美国教育部发布《利用人工智能设计教育:开发人员必备指南》,要求“人工智能开发人员必须从教育所承担的价值观培育使命出发”进行技术部署^[23]。大国竞争当前,将技术红利转化为价值观教育红利、撬动价值观教育升级可谓时不我待。我国要从实践策略上找到下手处,进行前瞻性部署,借助技术势能纵深贯通主流意识形态和价值共识,抓住时代机遇,引领全域全员全过程全方位价值观教育升级,以历史主动精神加快构筑教育强国的“思政引领力”,创造性实施新时代立德树人工程。

(一)从战略高度,预置技术部署、预设价值导向

政策领域和教学一线均要从战略高度上着力把握“人工智能+教育”技术的共建共生趋势,通过对训练数据来源、资源遴选原则、内容推送机制、失真失实评估等环节的把控,引领应用需求,预设价值导向,把握互动倾向,主导知识和价值观的“生成走向”。要通过为更大范围的教育受众提供公平的、可获取的、高质量智能教育支持,吸引跨地域青少年一代汇聚共享平台,激发思想上的共振、共情、共鸣。当前,国家中小学智慧教育平台正在开展中西部民族地区深化应用试点,支持西藏、青海、宁夏、新疆四省区和新疆生产建设兵团率先探索。这一试点工作有必要将价值观教育的“全域化”“泛在化”升级纳入重点推进方向,集中探索技术共生如何在这些地区自上而下高效贯通价值共识,以智能化新技术有力推动民族地区新生代铸牢中华民族共同体意识。

(二)以共享思路,转化数据势能、增强合作动能

客观来看,我国拥有全球最大的人口和互联网用户规模,拥有人工智能发展所需的最大数据和语料库优势,为教育领域深度掌握认知规律、发掘交互模式、预判教育走向奠定了独一无二的基础。我们的大规模数据宝库可以尝试在一定程度上进行跨地域以至跨境跨国共享,为不同地区语料库的多样性、视角的开阔性、价值观的包容性拓展作出贡献,为训练更高适切、更先进、更优越的联合智能系统趟开道路、突破屏障,携同全球范围的教育合作伙伴共同推动“人工智能+教育”超前落地。承接上文,国家中小学智慧教育平台全域应用试点工作也包括了广东、海南深化应用试点,以助力粤港澳大湾区、海南自由贸易港高质量建设。以数据势能趟开合作之门的思路,可以率先应用于这两个试点区域,一是探索建设粤港澳大湾区跨

境智能教育一体化系统,助推港澳教育融入国家发展大局,凝聚青少年一代的价值共识与国家认同,以教育贯通催化民心回归;二是探索推动以海南自由贸易港为起点的跨国数字教育对外开放,助推我国“数字教育出海”,引领“人工智能+教育”国际合作,以教育贯通催化民心相通。

(三)以有组织科研,把握历史主动、重组教育过程

作为一种复杂性存在,教育表现出多元性、异质性、关联性、非线性、时变性和或然性等特征。以技术搭载教育,实际上是一个理解教育过程、解构教育过程、重组教育过程的链条,是一个系统性跃升和质变,复杂程度超乎寻常。要研判紧迫形势,发挥举国体制优势,通过“有组织的教育科研”汇集“跨三界”团队集智攻关,助推价值观教育全面升级。一是要跨学科。延揽计算机专家、数据科学家、技术哲学家以及教育学、心理学、伦理学、社会学、传播学专家等一系列技术和非技术角色,将“日用而不知”的潜在教育规律、“难以言传”的优秀教学经验、“以心印心”的价值共识生成过程系统地揭示出来,无损地数据化、算法化,通过人工智能进行重组和升级。特别是要将社会主义核心价值观融入核心算法之中,提高主流意识形态在算法优先级中的比重。二是要跨领域,推动教育决策和行政部门、学校管理者、一线师生与工程师深度对接,提升工程师的教育理解能力,直击教育难点、痛点,特别是协助其修正情感、态度、价值观方面的偏见。三是要跨地域,吸收不同地区的专家共建团队,汇总各地教育情境常识与背景知识,充分探究跨地域使用者的异质程度,避免与各地一线教育实践尤其是特色化的价值观教育实践脱节。

(四)以主体理性,确保基座安全,强化智能素养

当前,研发教育专用大模型的主流趋势是搭载通用大模型,进行通用基座之上的垂直开发和优化调试。通用大模型是“全域化”“泛在化”价值观教育的生态维系系统,如果缺乏把控与治理,将意味着整个智能教育系统置身于一个不完全可控的大环境之中。为确保教育主权,把握好“为谁培养人”这一教育的根本目的和价值立场,围绕大模型基座应强化三个层次的主体理性和人为保障。一是底部先行,要确保给教育应用打底的通用大模型奠基于高质量的中文语料库与国产化生成式技术,确保语料库中的内容符合社会主义核心价值观、符合主流意识形态安全标准。二是法规串行,要在国家互联网信息办公室等七部门联合发布的《生成式人工智能服务管理暂行办法》基础上,尽早形成教育领域垂直应用的细化治理思路和规定。三是素养并行,要面向广大师生和教育行政管理者普及生成式大模型的运作原理、积极作用与潜在隐患,为生成式内容“祛魅”,避免教育主体沉迷于技术客体本身,盲目将工具异化为目的。要面向大模型、大数据、大算力时代系统谋划“大智能素养”教育,增强未来国家建设者面对颠覆式技术进步的集体韧性^[24],引领中国新生代在人机共存时代做好认知准备、行动准备和价值观准备。拓展来看,作为国际社会负责任的大国和数字化智能化教育的先行者,我国有望通过引领“人工智能+教育”的跨境跨国合作,加强技术上的共建共生,推动治理上的共商共进,以突破地域偏见、超越制度差异、融汇文明多样性的智能教育连通系统来凝聚和平、发展、公正等人类未来一代的基本价值共识,以智能教育共同体助推人类命运共同体构建。

[参考文献]

- [1] 新华社. 习近平向国际人工智能与教育大会致贺信[EB/OL]. (2019-05-16)[2024-12-04]. http://www.qstheory.cn/yaowen/2019-05/16/c_1124502535.htm.
- [2] 孙诚钰,王永贵. 生成式人工智能应用引发的意识形态安全风险及其应对[J]. 南京社会科学, 2024(5): 71-80.
- [3] U.S. Digital Promise. A framework for digital equity[EB/OL]. (2024-08-14)[2024-11-07]. <https://doi.org/10.51388/20.500.12265/223>.
- [4] DOROUDI S. The intertwined histories of artificial intelligence and education [J]. International journal of artificial intelligence in education, 2023, 33(4): 885-928.
- [5] YUAN L Y, GAO X F, ZHENG Z L, et al. In situ bidirectional human-robot value alignment [J]. Science robotics, 2022, 7(68): eabm4183.
- [6] 齐彦磊,周洪宇. 技术、制度与思想:生成式人工智能在教育领域中应用的演进逻辑[J]. 电化教育研究, 2024, 45(8): 28-34.
- [7] OECD. Digital education outlook 2023: towards an effective digital education ecosystem[R]. Paris: OECD Publishing, 2024: 127.
- [8] U.S. Digital Promise. AI literacy: a framework to understand, evaluate, and use emerging technology[EB/OL]. (2024-06-01)[2024-11-07]. <https://doi.org/10.51388/20.500.12265/218>.
- [9] 王雯,姜迎迎,韩锡斌. 全球教育数字化政策的偏好与启示——基于 101 份文件的政策主题与工具二维分析[J]. 国家教育行政学

院学报,2024(7):55-64.

- [10] 国家互联网信息办公室等七部门. 生成式人工智能服务管理暂行办法[EB/OL]. (2023-07-10)[2024-11-07]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6891752.htm.
- [11] ZEMBYLAS M. A decolonial approach to AI in higher education teaching and learning; strategies for undoing the ethics of digital neocolonialism[J]. *Learning, media and technology*, 2023, 48(1):25-37.
- [12] 张夏添. 生成式人工智能技术与国际传播新格局[J]. *世界社会主义研究*, 2024, 9(9):112-124, 128.
- [13] World Economic Forum. Shaping the future of learning: the role of AI in education 4.0[R/OL]. (2024-04-28)[2024-11-07]. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Learning_2024.pdf.
- [14] Korea's Ministry Of Education. The ethical principles of AI in education[EB/OL]. (2022-08-11)[2024-11-07]. <https://english.moe.go.kr/boardCnts/viewRenewal.do?boardID=265&boardSeq=92458&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=3&s=english&m=0201&opType=N>.
- [15] 李秋祺. 数字技术能推动世界主义吗——抵抗数字霸权的新路径及反思[J]. *探索与争鸣*, 2023(2):65-74, 178, 182.
- [16] 新华社. 习近平在全国教育大会上强调:紧紧围绕立德树人根本任务 朝着建成教育强国战略目标扎实迈进[EB/OL]. (2024-09-10)[2024-11-07]. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202409/content_6973522.htm.
- [17] 葛洪. 抱朴子外篇[M]. 北京:中华书局, 2013; 博喻卷 38.
- [18] FORREST K B. We have no idea what we are walking into: AI and ethical considerations [J]. *Annals of the New York academy of sciences*, 2024, 1534(1):19-23.
- [19] O'NEIL C. Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy [M]. New York: Crown Publisher, 2017:12.
- [20] Classpoint. Top 10 Trends in education 2024 and actionable insights for teachers[R/OL]. (2024-01-17)[2024-11-07]. <https://www.classpoint.io/blog/trends-in-education-2024>.
- [21] 中华人民共和国教育部. 关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见 [EB/OL]. (2014-04-08)[2024-11-07]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/jcj_kcjcgh/201404/t20140408_167226.html.
- [22] 钟柏昌, 刘晓凡. 生成式人工智能何以、以何生成教育[J]. *电化教育研究*, 2024, 45(10):12-18, 27.
- [23] U.S. Department of Education (Office of Educational Technology). Designing for education with artificial intelligence: an essential guide for developers[R/OL]. (2024-07-08)[2024-11-07]. <https://tech.ed.gov/files/2024/07/designing-for-education-with-artificial-intelligence-an-essential-guide-for-developers.pdf>.
- [24] 李永智. 开放而审慎, 开启教育与生成式人工智能的融合之门——《百闻不如一试:生成式人工智能的初接触》访谈实录[J]. *光明日报社教育家*, 2024(24):27-29.

Integrating Value Consensus through Technology Symbiosis—Seize the Dividends of Intelligent Technology and Promote the Upgrade of Value Education

WANG Xiaoning

(Department of Administration for Scientific Research, China National Academy of Educational Sciences, Beijing 100088)

[Abstract] Starting from the international comparative analysis, this paper shifts from a crisis perspective to an opportunity perspective, and examines the outstanding ability of the symbiotic trend of AI technology to deeply integrate the value consensus, aiming to provide an integrated upgrading idea for traditional value education in China. In terms of technical feasibility, technological symbiosis is expected to integrate the value consensus in a large scale and with high efficiency through the triple breakthrough of the customized resource limitation, the closed loop of data circles, and the barrier of value cognition. In terms of expected possibilities, this integrated effect will promote the integrated upgrade of traditional value

education from the localization to the globalization and from the specialization to the ubiquity. From the perspective of practical strategies, it is necessary to start from four aspects of strategic technology deployment, superior data sharing, organized education and scientific research, and rational reinforcement of the main body to grasp the dividends of the AI era, promote the integrated upgrade of value education in the whole domain, all staff, all processes, and all aspects, inject new impetus into implementing the mainstream ideology, consolidating national identity, and forging a strong sense of community for the Chinese nation in ethnic, border, and Hong Kong –Macao –Taiwan regions, and to promote the implementation of the new era of moral education and talent cultivation with the spirit of historical initiative.

[Keywords] Artificial Intelligence; Technology Symbiosis; Value Consensus; Value Education; Upgrade

(上接第 19 页)

Data-driven Personalized Learning: Real Problems, Ought-to-be Logic and Implementation Paths

ZHONG Shaochun¹, YANG Lan², FAN Jiarong³

(1.Ministry of Education Digital Learning Support Technology Engineering Research Center, Northeast Normal University, Changchun Jilin 130117; 2.School of information science and technology, Northeast Normal University, Changchun Jilin 130117; 3.School of Journalism and Communication, Jilin Normal University, Changchun Jilin 130012)

[Abstract] The comprehensive advancement of educational digital transformation and the widespread application of artificial intelligence in education have provided a practical way to solve the problem of personalized learning, and data-driven personalized learning has become a necessary path for high-quality education development. However, the current data-driven personalized learning is generally characterized by bottleneck problems such as low precision of learning behavior perception and state evaluation, inaccurate mining of learning features, incomplete mining of learning laws, insufficient tracing of learning problems, and poor precision of learning intervention. Therefore, the study analyzes the ought-to-be logic of data-driven personalized learning from the aspects of context perception, subject understanding, and intelligent intervention. Based on this, from the effective perception and understanding of learning behavior data, personalized learning tracking with precise assessment of learning effects, tracing the causes of learning problems of weak knowledge points and abnormal learning behaviors, high-order reasoning of educational knowledge graph for discovering potential interactive learning laws, the construction of public learning networks and the planning of high-adaptive personalized learning paths, the study discusses the implementation path and methods of data-driven personalized learning.

[Keywords] Personalized Learning; Data-driven; Context Awareness; Learning Path Planning; Educational Knowledge Graph