

人工智能时代教学中技术理性 与教学情感的分离与融合

周福盛 黄一帆

【摘要】教学中的技术理性与教学情感的交互融合,是人工智能时代教学质量保证的基本前提。在人工智能时代,教学面临着技术摆布下的教学内容难以引发情感共鸣,技术依赖下的教学方法难以创造情感支撑的艺术性,技术控制下的教学互动难以凸显真情实感,技术主导下的教学评价难以体现情感关怀等“情理”分离的态势。其缘由是痴迷于技术对教学内容的知识传输而悬隔情感体验,沉溺于技术对教学方法的效率提升而弱化情感逻辑,迷恋于技术对教学互动的工具革新而漠视情感交流,热衷于技术对教学评价的精确量化而边缘化情感反馈等非理性教学认知行为。采取将认知维度与情感维度深度结合,规范思维与情感思维相互衔接,科学分析与情感交流有机耦合,数据证据与情感反馈科学整合等措施予以融合。

【关键词】人工智能;技术理性;教学情感;“情理”融合

【作者简介】周福盛,宁夏大学教师教育学院教授,博士生导师(银川 750021);黄一帆,宁夏大学教师教育学院博士研究生(银川 750021)。

【原文出处】《课程·教材·教法》(京),2023.10.50~58

【基金项目】宁夏回族自治区哲学社会科学规划项目“乡村振兴战略下宁夏乡村教育高质量发展路径研究”(21NXBJY01)。

随着新一轮科技革命的深入发展,人工智能技术在教育中的应用范围逐渐扩大,对教学的影响也愈加深刻而广泛。一方面,人工智能的高算力、高自动化、灵敏性及精确性强的优势使师生摆脱了教学中繁重的、低阶性的以及重复的工作,拓展了学生的学习空间,提升了教学效能,使师生沉浸在智能技术带来的教学便利化和高效化的红利之中。另一方面,也使教学的样态发生了变化,给教学过程中主体间的关系带来了新的面貌。人工智能技术支持的教学实质上是一种“理性”的计算,它以“理性”的方式,通过形式化、逻辑化、程序化的信息处理实现对教学资源的迅速和海量呈现,以及对学习方式的精准支持,使教学的技术理性价值得到了无与伦比的彰显,为教学效率的提升提供了无限的可能空间。但是,教学既是认识过程,也是情感、态度、价值观的生成和伴随过程,是情感和理性的契

合,是主体遵循逻辑运算法则进行判断、推理、归纳、演绎的认知过程和主体依据自身好恶体验情绪、态度的情感过程的结合。在教学活动中,技术理性是扎根于教学的实践理性和技术精神,使教学更加科学、便捷、高效,追求教学的“精准度”;教学情感是根源于教学主体生理与心理基础上的自然情感,使教师有意识地关注和洞察学生,给予学生更多的情感理解和关怀,学生也能通过积极的情感反馈回应教师的情感给予,师生的情感在教学中发生共鸣,教学变得更加生动、鲜活,体现教学的“温暖度”。理性和情感的合二为一,构成了教学的本质特征。但在智能技术层出不穷,智能应用喧闹无比的当下,人们对此并没有一个清醒的认识。相反,各类智能技术在教学中日益深度介入,人们往往陶醉于其带来的便利高效的欢快享受之中,而忘却了这种高效便利背后隐藏的教学内容真空化、教

学方法程式化、教学互动失真化、教学评价工具化所造成的情感缺失,也漠视了由此导致的日渐显现的教学情感与技术理性(即“情理”)的分离态势。在此背景下,如何走出技术狂欢带来的“情理”分离的迷雾,在教学中实现技术理性与教学情感的深度融合,切实保证课堂教学质量的提升,是当前教学改革中需要思考的重要课题。

一、人工智能时代教学中技术理性与教学情感的分离态势

法国著名哲学家埃吕尔(Ellul)曾言:“现代人的心灵状态完全受技术价值支配……已被纳入到技术过程之中,并且在本质上被它改造了。”^[1]在教学中同样有此问题。特别是在人工智能时代,为了增加和提升学生的认识广度和深度,从越来越多的硬件提供到越来越精细的软件应用,技术对教学活动的介入无时不有、无处不在。无论是教师的教还是学生的学,都显示出越来越明显的被技术支配的窘境。师生之间渐渐缺少了心灵的互动,教学活动处于缺少情感的状态,沦为单纯的信息传输和接受活动,势必出现教学中的“情理”分离。

(一)技术摆布下的教学内容真空化,难以成为引发情感共鸣的载体

教学是以知识为载体的认识活动,这种活动不仅涉及知识在师生间的传递和学生新认知的生成,还伴随着情感的交流。“情感如同肥沃的土壤,知识的种子就播在土壤里。”^[2]相比于传统教学,人工智能技术支持下的教学具有庞大的知识储备,能够通过强大的数据分析、算法推荐向学生展示丰富的教学内容,易于向学生呈现满足个性发展所需要的全部知识。但问题是,这种教学内容看似丰富多样,而由于其实质在于依赖外在的技术呈现和表达知识信息,难以有人际互动的内在情感融入,容易消解教学内容的情感性、价值性和思想性。知识传授实则成为单向度、真空化的重复性活动,知识载体的完整使命就难以完成。这里有三个方面的具体表现。一是人工智能具有实时性的特点,能够为学生选择新颖性及前沿性强的教学内容。但与此同时,学生的意识也被卷入技术的“实时”之中,当遇到问题时第一时间求助于智能技术,如拍照搜题、机器翻译、智能答题等,海量的相关信息立即呈

现,难以有情感作为选择、判断、解释的依据,学生陷入被动的接受状态,学习效果自然大打折扣。二是人工智能可以对教学内容进行精准过滤,大大提升了教学效率,但也导致教学资源推送的高度同质化,阻断了异质性思想的生成,造成“信息茧房”效应,使师生在技术依赖中难以逃脱僵化的思维,教学中的灵活性、创造性难以体现。三是人工智能通常是基于已有数据进行学习和模仿,向学生呈现的往往是既定的普适性知识,对于程序性较强的自然学科来说,这种教学在一定程度上能够高效地完成学科知识的传递和接受。但是对于情境性较强的人文学科来说,这样的教学内容往往缺乏人文化、生活化的气息,知识看似丰富多样,实则冰冷空洞,全面发展的教育效果就难以达到。总之,人工智能所传递的知识并不能作为教学内容的全部。依赖智能技术,师生缺乏对教学内容的深刻理解和感受,知识只会蜕变成脱离生活的教条。这种呈现真空样态的教学内容仅悬停于师生的表层认知中,难以引发师生深刻的情感共鸣。

(二)技术依赖下的教学方法程式化,难以创造情感支撑的艺术性

夸美纽斯曾提出,“教学法的含义是教学的艺术”,是“将一切事物教给一切人的无所不包的艺术”^[3]。这里需要分清的是,教学方法与教学艺术两者的内在含义并不相同。前者是指为实现教学目标而采取的教与学相互作用的活动方式,是回答“如何教的有效”的问题,体现的是程序、规范等科学性表征;后者强调教师按照美的规律进行创造性的教学实践活动,是在“有效”的基础上,回答“如何教的巧妙且富有美感”的问题,体现的是积极、热情等情感性支撑。所以,教学艺术和教学程序的完美结合,才是真正的教学方法。它是基于教师自身的知识经验、学生的个体需求以及具体的教学情境等因素共同创造出来的,能够充分体现教师教学艺术的综合活动,是师生的情感经验和教学智慧的结晶。随着人工智能技术水平的不断提升,智能技术能够对教学方法进行扩展优化,提升教学方法的规范性和科学性。但是,如果在运用教学技术时缺少教学情感,则会使教学方法落入程式化的窠臼。一方面,在设计教学方法时,当智能技术走向教学舞

台的中央,教学方法的创造性、艺术性被逐渐“抽离”,取而代之的是人工智能的算法和程序,教学方法依据智能技术的工具理性思维被设计成简单、线性的工作流程,并逐渐陷入机械化、缺乏创造性的深渊。在这一情况下,教师笃信只要按照预定的程序进行教学,就会产生预期的教学效果,因而在教学中更多地关注预设而忽视生成,关注知识性任务而忽略情感性交流,结果沦为了简单性技术路线的执行者和搬运工。另一方面,在运用教学方法时,虽然智能技术具有精准分析、智能推送、信息挖掘等强大功能,但是智能技术并不能完全理解学生的个性化特点和文化背景,在教学中难以针对学生的差异性和教学实际情况及时灵活地调整教学方法,创造情感支撑的艺术性就难以实现。有教师反映,“信息化教学整体效率不高、耗时耗精力,很多传统的教学方式更有效、更高效”^[4]。正是源于这种对技术的过度依赖,弱化了师生的情感经验和教学智慧,失却了教学方法中本应具备的艺术性的生动体现。

(三)技术控制下的教学互动失真化,难以营造凸显真情实感的真场景

教学互动是课堂教学的重要形式,是师生之间有意识相互作用的社会过程,其本质在于创造真实的场景,实现学生对知识的获得、能力的提升和情感态度价值观的形成。尽管在技术的支持下,教学互动的手段、工具、平台愈加多样,但如果过分追求互动形式而忽视互动内容,则会出现华而不实、互动失真等问题。智能技术看似打破了人际互动的空间阻隔,丰富了交流的形式和途径,其实是再造了教学的新生态,由师生间的人际互动变成了机器和师生间的人机互动,难以营造凸显真情实感的真场景。在强技术主导的教学互动中,作为教学主体的教师和学生被吸附在技术的两个远距离端点上,师生之间无法真正相遇,取而代之的是虚拟空间中数据的汇总、叠加,是被数据操控着的“互动”,是人的活动被机器的技术性抽象形式的“征服”。而一旦这种“征服”被形成,理想的教学互动就会走向异化。近年来,一些学校采用“智能头环”“人脸表情识别技术”“智慧课堂行为管理系统”等对学生的动作、表情进行大数据管理,对学生的阅读、听讲、起

立、举手等行为,以及高兴、害怕、难过、惊讶等表情进行实时统计,教师以课堂行为记录数据为依据与学生进行教学互动。且不说这项行为管理技术存在侵犯学生隐私的可能,导致学生不安甚至害怕的情绪体验^[5],仅是通过数据记录、捕捉、分析学生的行为和表情而将其作为教学互动的依据就极不妥当。这是将学生视为一个“全景敞视主义”的物化对象而非教育生命来对待,学生的不安与害怕情绪就难以避免。更何况,学生的情感是复杂的,具有不可通约性,即便学生的表情同是“喜悦”,个人情感形成的原因也各不相同。同时,面部表情与内在情感也并非一一对应的关系^[6],标准化的智慧课堂行为管理系统难以判断个性化的学生情感,其结果必然是新颖但无用。所以,通过智能技术窥探学生的内心世界,构成与教师互动的依据,容易使教学互动陷入由技术所构成的假象迷雾中,以偏概全,管中窥豹。^[7]教学主体之间缺乏情感体悟,难以形成师生间心灵交流的深度、生命体悟的高度,也无法形成教学的温度,教学互动的积极意义更是无从谈起。

(四)技术主导下的教学评价工具化,难以体现情感关怀的人文性

教学评价是一种价值活动,通过判断价值、发现价值,为改进教学提供决策依据,最终实现教学价值的提升。其间既包括认知的获取,也包括情感态度的交流生成。^[8]在人工智能时代,通过智能评价指标、智能感知检测、智能评价算法等手段,实时捕捉、融合与分析立体化、精细化和多模态的教学数据,学生能够实时了解并掌握自身情况,及时调整学习重点;教师能够实时变换教学策略;教学管理者能够整体把握教学运行状态,统筹规划和推动教学的高质量发展。这种在技术主导下的教学评价,利用其便利性好、操作性强等优势,使智能技术日益成为教学评价中的新“主人”,甚至是主体。例如,在教学中通过多模态数据分析技术构建学生学习情感动态监控系统,提升教师对学生情感的感知力。但是,不论是教学评价主体还是评价对象,都是人,而不是技术。评价的目的是促进人的发展。这不仅需要精准化的评判,更需要体现人文情感关怀的改进建议和鼓励。以智能技术为核心的教学评价,不仅把教学过程、学生的学习行为标准化,导

致对教学价值及意义的认知简单化,而且加剧了教学评价的功利化和工具化倾向,淡化了评价的情感关怀。特别是当以学业表现为宗旨的评价体系成为评价的主要方式时,学生就容易变成表面上勤劳实质上却“不走心”的伪学习者和解题工具。“纯粹增殖生产力的训练会使人身心萎缩、劳而无获,直至完全失去内在驱动力。”^[9]一方面,如果技术占据教学评价的主导地位,评价决策权力被机械地让渡给技术,教学评价主体成为活在机器算法中同质化的“数据人”。最终,“我们流连于层层叠加的数字景观,却唯独看不见景观中的他人”^[10]。缺少情感关怀的教学评价,失去了灵性和活力而变得干瘪、无力,评价主体无法真正理解和关切评价对象,评价对象也难以发自内心地接受评价结果。另一方面,目前智能技术尚不成熟,如果单纯依靠机器评价,则会导致评价结果的偏差。智能技术可能会受到设计者存在的主观偏见、算法思维的固有缺陷、训练数据的漏洞或数据集的限制,从而影响教学评价的真实性。例如,教学评价数据存储平台上记录着评价对象从过往到现在的所有数据。受到以往数据的影响,评价对象容易被贴上不良“电子标签”,否定其后的改变、成长和进步。^[11]在这一过程中,评价主体如果过分信任技术,而没有自身的感悟、体会和关怀,教学评价就成为单纯的机械性工具,体现情感关怀的人文性也就荡然无存。

二、人工智能时代教学中技术理性与教学情感分离的缘由

人工智能时代的真正危险并非技术所带来的不利后果,而是海德格尔(Heidegger)所言的“滚滚而来的技术革命可能会束缚人、蛊惑人,令人目眩进而丧心病狂,以至于有朝一日只剩下计算性思维作为唯一的思维还适用和得到运用”^[12]。教学中的“情理”分离也并非由智能技术本身所造成,而是人们陶醉并享受着技术带来的便捷、丰富与高效的时候,被有形而又无限发展的技术与无形而又无孔不入的技术性思维所羁绊^[13],是非理性教学认识行为的结果。

(一)痴迷于技术对教学内容的知识传输,教学内容中的情感体验被悬隔

知识要素之间关联而成的整体所表达的知识、

情感、态度的统一是知识作为教学内容的本质特征,而一旦教学中这种整体性被分割,教学中的“情理”必然出现分离。一直以来,教师和学生总是被期望在有限的时间内传授并获得大量的知识,掌握知识的数量被视为衡量教学成效的重要指标,而情感的获得和培养被相对忽视。在人工智能环境下,智能技术能够为师生选择更为丰富、新颖、实时的教学资源,能够快速按照学科逻辑组织出结构清晰、由简到繁的知识脉络,能够呈现出动态多维、绚丽灵动的教学内容,这正好契合了人们对在有限时间内获得更多知识的追求。师生沉浸在智能技术带来的较以往更为丰富新颖内容的喜悦之中,逐渐满足甚至痴迷于技术带来的实时的、大量的知识“幻境”,教学情感的投入更是难以顾及。教学内容中的情感体验被悬隔一旁,情感的培养也就无从谈起。这里的深层逻辑在于,人们没有认识到智能技术的参与只是为师生如何更快更好地获得表层知识的认知提供了技术支持,并不能在深层次上完整表达知识的内在价值。技术仅仅是增强了知识的趣味性和生动性,却无法提升知识的人文性与价值性。就学习层次而言,在智能环境中,从以往以知识认知为表征的浅层学习引导至对知识文化性、价值性体认的深度学习,本身就不能只是仰赖于技术,还需要师生的情感活动、意志活动、体验活动的深度参与,需要师生充分地投入教学情感来挖掘知识背后的意义与价值。知识既是理性产品,也是情感产品。正如麦克·扬(Michael Young)所强调的,知识内涵是丰富的和多维的,既不是对知识机械的、刻板的接受,也不是虚无的社会建构,而是要强调建立知识对于人的自我成长与社会性发展的意义关系。^[14]基于智能技术的理性和师生丰富的内在情感来探索知识,才能保证知识的逻辑与智慧、理性与情感之间的张力。而在人工智能时代,由于痴迷于智能技术,一味地追求教学内容的单向传输、表层认知和知识数量的多寡,忽视教学内容中深层次的情感体验,只会让教学内容机械空洞,出现教学内容“真空化”的态势。

(二)沉溺于技术对教学方法的效率提升,教学方法中的情感逻辑被弱化

重视效率是现代教学的重要特征。这里的效

率不仅包含在单位时间内掌握更多的知识,获得更高的能力,也包含情感、态度及价值的提升。实际上,在真正有质量、高效的教学中,无论是教师在教学展开之前设计的教学方法,还是在教学开展过程中应用预先设计的教学方法,都需要教师创造性的发挥,其间也都伴随着情感的展现和表达。而在人工智能环境下,智能技术借助强大的知识储存,能够快速设计出相对规范化、标准化的教学程序,在一定程度上保证教学的高效,这正是技术的优势,并因此而备受追捧。但由此带来的后果是,为了使教学效率最大化,教师更加沉溺于智能技术,而自身的创造性、教学智慧和教学情感在技术的不断强化规模中逐渐弱化。在技术主导效率至上的逻辑下,本应在教学方法的设计与运用中体现教师的教学个性、展现其教学智慧、充满教学情感的无限风光,却在高效快捷的智能系统的预先设定中被湮没。这里的实质是忘却了教师在教学方法中需要注入自身的情感逻辑。预设的教学方法在教学活动中是需要灵活应用的,即所谓“教有法而无定法”。沉溺于智能技术而机械地追求教学方法带来的课堂效率提升,弱化教学方法中的情感逻辑,则会出现教学方法“程式化”的隐忧。

(三)迷恋于技术对教学互动的工具革新,教学互动中的情感交流被漠视

雅斯贝尔斯(Jaspers)提出:“所谓教育,不过是人对人的主体间灵肉交流活动。”^[15]在教学中,师生通过言语交流、精神交往、情感表达等进行教学互动,产生智慧的碰撞、思想的交融、情感的激荡、人格的感染,最终实现主体间灵肉的统一与融合。人工智能时代,在智能技术的加持下,教学互动的方式、情境、过程越来越多元开放,由此产生的后果也愈加复杂多样。当下我们看到的情景是,教师兴奋于告别传统互动方式的时空限制,开始使用智慧教学互动系统、网络教学平台等信息技术便捷地与学生开展互动交流。在逐渐尝到技术促进教学互动带来的甜果后,师生对智能技术有了更多新的期待,开始不断地迷恋于各种新颖的教学互动方式,强调智能技术在教学互动中发挥的媒介作用。教学互动工具被频繁地更新更换,诸如课堂实时表情分析系统、课堂行为分析系统、课堂语音录制等各

种辅助教学互动工具如雨后春笋般地出现,给教学互动提供了更大的舞台和空间。这实际上是一种“唯工具论”的倾向,是以为教师通过这些智能技术及工具观测出来学生的动作及情绪指标,以建构的数据模型为依据开展教学互动就是真正的互动,而实质是把互动当作了工具,走向“知人知面不知心”的互动窘境。必须清楚的是,对技术的过度迷恋终将导致物极必反的结果。在教学互动中,教师仅满足于教学任务的完成和智能技术的机械使用即可进行教学互动,其实是一种简单的机械化倾向,实质是原本富有情感的人—人交流对话被人机交互所取代的做法。这种对技术工具的盲目应用,就是过于强调技术的自然属性功能,而忽视教学活动的特殊性、复杂性等社会属性。^[16]真正有价值的教学互动是教师积极投入情感并能引发学生的情感共鸣,学生通过情绪反应和情感表达给予教师充分的情感回应,也会通过积极参与来表示对教师情感投入的认可和回馈的互动,而技术在其中起到的只是一种将师生的真实情感外显化的作用。在人工智能时代,教学互动在自我更新的同时,也需要自我保存,需要情感支撑的底层逻辑。而迷恋于技术对教学互动的工具革新,容易将教学互动囿于工具、操作层面而导致情感交流的梗阻,使教学互动陷入“失真化”的境地。

(四)热衷于技术对教学评价的精确量化,教学评价中的情感反馈被边缘化

教学作为开放的、复杂的活动系统,对其评价应该多元化、特色化、差异化,既需要遵循科学规范的评价原则进行价值判断,又需要在其中融入积极的情感反馈。人工智能热潮中依托数据驱动的量化的评价已逐渐成为教学评价的主流范式。这一范式以科学、严谨、精确著称,应用在教学评价的测量、分析、评定等环节中。然而,其在为教学评价带来便利的同时,也给教学评价中积极、及时的情感反馈带来了风险。教学评价要求秉持数据为本、证据为本的原则,使其中的每个环节、每个步骤都需要数据给予充分的证据,并由其决定评价的结果。这一客观精确的评价要求为智能技术在教学评价中的广泛应用提供了生长的土壤,但也使得智能时代的教学评价沦为局部的、有限的、无情的评价。

在人工智能时代,智能技术能够提供动态、客观、精准的数据依据,为师生在教学中的各种行为进行细致入微的测量与分析,使教学评价在技术理性的主导下走向规范化、程序化、理想化的目标。但从某种意义上讲,教学评价越追求精准量化,便越会偏离事实本身。过度热衷于技术带来的客观精确往往会导致教学评价中的情感因素落入边缘化的处境,教学评价中的情感反馈逐渐被忽视,师生成为评价中可以被计算的对象,其丰富性、复杂性和深邃的内在性被大大缩减。事实上,在教学评价中无论使用何种智能技术,也无论在技术的使用下教学评价的过程与方式如何客观精准,技术所能够评价的只能是那些外在的、可被评价的现象或表象,而数据背后所隐匿的复杂性、情感性、内隐性的深刻价值很难被发现。这就意味着在教学中纯粹的量化方法难以度量评价主体的全部指标,教学评价需要情感的融入,需要精准客观的量化评价与富有情感意蕴的质性评价互补共融。而热衷于技术对教学评价的精准量化,忽视评价中的情感反馈,必然使教学评价出现情感被边缘化的景象。

三、人工智能时代教学中技术理性与教学情感的融合路径

教学是一种面向生命主体、体现生命意志、彰显生命本性、促进生命发展的创造性实践活动。^[17]智能技术所承载的工具主义和效益思维注重教学效率,使教学更加高效,却容易忽视教学中“生命”的重要性,导致情感的弱化,引发“人的机器化”现象。^[18]对此,在人工智能时代,需要借助从教学内容、教学方法、教学互动到教学评价的重构重塑,实现技术理性和教学情感的协同、统合、共生。使智能技术不再是冰冷的工具,而是能够弹奏“生命的音符”和闪烁“人性的光影”的人文性工具^[19],能够联结课堂教学的情感中介,促使教师将精力和才智用于与学生的思想沟通、情感交流和生命对话,真正地焕发出课堂教学的生命活力。

(一)认知维度与情感维度深度结合,促进教学内容的“入脑入心”

知识是构成教学内容的基本要素,是认知主体通过参与、行动、实践,与其所处环境发生交互作用时涌现和生成的产物,不仅具有客观性、普遍性,还

具有情境性、价值性,即所谓“文以载道”。就学习者而言,对知识的理解、掌握和应用,不仅需要知识认知加工,即将教学内容“入脑”,还需要知识中情感态度的伴随,即将教学内容“入心”。借助于积极的心向,才能达到对知识的深刻体会、领悟和内化。因此,教学内容的选择、组织、呈现都要体现技术理性与教学情感的融合,既关注教学内容的认知维度,又关注其情感维度,以育人为核心价值,指向观照个体生命成长价值的实现,促进教学内容既“入脑”又“入心”。

第一,就教学内容的选择而言,必须充分考虑学生的学习目标,基于情感需求作出个性化的选择。智能技术可以通过大数据挖掘、机器学习算法等方式,发现种类繁多的教学资源,并从中提炼出显性的、有用的、跨学科的信息和知识,帮助师生在最短的时间内选择更多的知识内容。这既能反映出教学内容的时效性、新颖性,使教学内容更加具体、丰富、饱满,又能提高学生的认知水平。不同学生在认知加工、情感处理方面存在差异。因此,教师需要投入必要的教学情感,以充分了解学生的困惑、兴趣和生长点,在保证教学内容质量的基础上,提高教学内容的选择针对性。第二,就教学内容的组织而言,需要对其进行体现情感的有序组织。既要遵循学科逻辑与心理逻辑相统一的原则,又要遵循横向组织与纵向组织相统一的原则。一方面,教学内容多是按照学科本身的内在逻辑来组织。这一组织下的教学内容逻辑清晰、由简到繁,具有重要的学科价值。但是单纯按照学科逻辑和技术理性来组织的教学内容,与学生的现实生活世界相距较远,这样的知识是空洞的、僵死的、无意义的,它不是真正的知识。^[20]这就需要教师融入自身的教学情感,尊重学生的心理顺序,将教学内容同学生的经验联系起来。另一方面,智能技术能够打破教学内容固定的学科界限,促进各学科知识的相互融合,重视教学内容的横向组织。然而,横向组织的教学内容往往强调知识的广度而无法顾及其深度。这就需要教师对教学内容进行深度加工,强调学生认知、思维、情感的深度参与,实现教学内容的学科逻辑与心理逻辑、广度与深度的和谐统一。第三,就教学内容呈现而言,不仅要生动形象,也需要具

有较大的开放性和可塑性,提供学生反思和探究的机会。人工智能通过还原技术、采集技术、感知技术、处理技术,能够给学生创设或呈现真实、动态的教学环境,“活化”教学内容,使学生从枯燥的文字中解放出来,让学生“身临其境”“如见其人”“如闻其声”,从而产生浓厚的学习兴趣。在此基础上,教师要走进学生、了解学生、关怀学生,给学生创设探究的机会,引导学生更深刻地理解知识。技术理性和教学情感各尽其能、协同共进,既能扬人工智能之所长,又能推动教学内容从单向度、均质化的知识传授向情感化、生命化的教学“陶冶场”转化,促进教学内容的“入脑入心”。

(二)规范思维与情感思维相互衔接,实现教学方法的“尽善尽美”

教学方法不仅需要秉持科学完善的态度,实现“尽善”的目标,还需要灵活多元的设计与实施,增强其艺术性,达到“尽美”的境界。教师要将晦涩难懂的教学内容变得通俗易懂,使教学更加生动鲜活,在规范完善的基础上使教学方法更富艺术感,做到“尽善尽美”。

一方面,在设计教学方法时,应坚持科学性与艺术性相统一。其中,教学方法的科学性体现的是一种合乎逻辑的、系统的技术过程,强调规则和程序。技术理性下的规范思维正是将教学方法作为系统科学的程序来设计,在系统中考察教学的各个构成要素,从各要素之间的相互作用中寻找规律,从而确定教学策略与方式。在设计教学方法时需要秉持科学原则,也需要看到教学在本质上是不可预测的、充满不确定性与风险的实践活动。^[21]因此,这一“科学”是“懂心的科学”。心的科学比物的或生理的科学更复杂、更困难。^[22]这就意味着在设计教学方法时不能沉迷于程序绝对性与规律确定性的思维,而应在科学的基础上,融入一定的情感思维,赋予教学方法以艺术性。教学方法的艺术性是强调教学方法灵活、多样、生动的应然属性,能够伴随独特、复杂、变化的情境而调整。在日常教学活动中存在着许多的变量,比如师生的心理状况、教学活动中的偶发事件、师生对教学活动的即时反应等,这些变量使教学活动呈现出不确定性。因此,教学方法的设计不能按照一套固定的程序进行,而

是要依据教学的具体目标和任务、教学内容的特点、学生的实际情况、教师自身的条件等灵活、富有艺术性地设计。另一方面,在运用教学方法时,教师既要恰当地使用智能技术,又要适时地融入教学情感。发挥大数据、移动互联网、云计算等智能技术能够促进教学方法拓展与创新的的优势,将智能技术应用于教学方法中,教师要有意识地加以整合,创新教学模式,而不是简单使用或“亦步亦趋”。教师通过实时了解学生、关注学生,以自身的教学智慧和与学生的共情来设计和运用教学方法。只有在技术理性和教学情感的共同加持下,教学方法才能够促进师生灵活、富有创造性地开展教学活动。技术理性与教学情感深度融合,促进教学方法在展现技术光彩的同时,迸发出教学智慧的光芒。不仅实现理性的规范,也充满感性的艺术,实现教学方法的“尽善尽美”。

(三)科学分析与情感交流有机耦合,追求教学互动的“求真求实”

教学互动是师生间有意识的相互作用,是对话实践的过程,这既需要科学分析下的“求真”,更需要情感交流中的“求实”。为追求教学互动的“求真求实”,需要在教学互动方式、情境以及过程方面,将科学分析与情感交流有机耦合,在促进教学互动高效的同时,也强调师生间真诚的思想对话,提升教学互动的质量。

第一,在教学互动方式方面,利用技术激发兴趣。智能技术的可交互、开放式特点创新了教学互动的方式,提供了以智能技术为互动媒介的人—机—人互动、人与虚拟导师、虚拟学伴等智能机器的新型互动方式,使技术支持下的教学互动打破了时空、地域的限制。因此,有效发挥技术的中介作用,运用其新颖、便捷的优势,激发师生的互动兴趣,提高师生的互动水平至关重要。第二,在教学互动情境方面,注重创设具有积极情感的互动情景。技术是教学互动发生的重要支持和保障,通过智能技术创设并优化教学互动情境,有利于调动师生互动的积极性。与此同时,教师可以适当地融入教学情感,在教学互动中营造平等尊重的情境氛围,引导学生进行积极有效的教学互动。第三,在教学互动过程方面,注重情感交流性的互动行为。

真正的教学互动是师生间以意义建构为目的的生成式学习过程。虚拟现实、大数据等智能技术可以客观、精准地描绘现实世界和个体行为,进而呈现客观世界的真实映像,为教学互动提供客观依据。但这并不代表教学互动的成效就能随之显著,而是应该有互动之形式的同时,还需要有互动之神韵。因此,教师针对智能技术提供的客观信息需要进行再加工、再分析、再反思,使教学互动的依据更加真实有效,才能使互动的效果真正提升。在发挥技术重要作用的基础上,结合师生之间有意识的互动交往,比如教师一个赞许的点头、一个鼓励的目光、一个会意的微笑,都会温暖学生的心田,学生也会给予教师正向的情感反馈,有利于开启学生智慧的大门。“情理”融合下的教学互动能够使师生产生思维共振和情感共鸣,促进教学互动向着更加愉悦、参与度更高的方向发展。

(四)数据证据与情感反馈科学整合,保障教学评价的“重量重质”

教学评价是对教学活动及其效果的测量与价值判断活动。保证评价的客观性与有效性,以及关注评价的发展性和反思性是教学评价的目标追寻。因此,在教学评价的测量、分析和评定环节,要融入教学情感与技术理性的双重作用:智能技术能够为教学评价带来科学的数据证据,促使评价更加科学合理;教学情感能够提供富有人情味的情感反馈,促使评价更加注重人文性、个性化。在“重量”的同时“重质”,真正提高评价结果的效度。

首先,测量是教学评价的基础及其信息来源的主要渠道,这就要求测量者排除主观因素的影响,确保测量结果的科学客观。^[23]智能技术其实是一种中立、客观且高效的技术工具,通过获取大量实时的过程性数据和足够的客观性信息,可以对教学中师生的身心素质及行为变化进行精确测量,能够迅速建立起针对不同学科、不同教师、不同班级的智能测量评价系统,提高教学评价测量的效率。因此,教学评价中的测量环节要充分利用智能技术的这些特点,确保测量结果的科学客观。其次,对测量结果进行深入系统的分析是教学评价的重要环节。但是,仅靠智能技术对其进行分析是远远不够的。正如当代哲学家塞尔(Searle)所说:“计算机理

解的故事和我理解的故事完全是两码事。”^[24]一方面,技术并不能深入分析潜隐于数据背后的深层次关系及原因,难以把握教学全景并对教学过程及教学主体行为进行判断、解释;另一方面,技术只关注被评价者的共性,忽略了评价对象的个性及个体间的差异。因此,在分析阶段,教师应承担主导角色,融入具有人文关怀的教学情感,以情感力量作为滋养提升教学评价的生命力。最后,综合评定是呈现教学评价结果的重要前提。智能技术通过优化算法、推送技术等方式为评价对象提供动态、个性、精准的评价结果反馈。但是,根据人工智能技术挖掘与反馈出的一些伴随性、外显性的教学信息就开展教学评价,容易使评价简单化、标签化,难以根据数据挖掘师生在教学过程中的情感及心理问题。所以,教学情感的深度融入,就是对技术主导下的教学评价结果进行必要的矫正,以避免教学数据使用中的异常因素对教学评价结果和师生发展造成负面影响。教学中的“情理”融合是人工智能时代下教学评价的基本要求,也是教学评价向着富有科学性、针对性、感染力方向发展的重要条件。

参考文献:

- [1] 吴国盛. 技术哲学经典读本[M]. 上海:上海交通大学出版社,2008:121.
- [2] 苏霍姆林斯基. 帕夫雷什中学[M]. 赵玮,王义高,蔡兴文,等译. 北京:教育科学出版社,1983:263.
- [3] 夸美纽斯. 大教学论·教学法解析[M]. 任钟印,译. 北京:人民教育出版社,2006:7.
- [4] 安欣,沈希,周颖,等. 英语教师视角下人工智能与教学的融合发展:机遇、挑战与提升路径[J]. 现代教育技术,2023(2):71-79.
- [5] 纪驭亚. 智慧课堂行为管理系统上线,教室“慧眼”锁定你[N]. 浙江日报,2018-05-17(9).
- [6] 程猛,阳科峰,宋文玉. “精准识别”的悖论及其意外后果:人脸情绪识别技术应用于大学课堂的冷思[J]. 重庆高教研究,2021(6):78-86.
- [7] 徐继存. 教学技术化及其批判[J]. 教育理论与实践,2004(2):48-51.
- [8] 吴立宝,曹雅楠,曹一鸣. 人工智能赋能课堂教学评价改革与技术实现的框架构建[J]. 中国电化教育,2021(5):94-101.

[9]陆一.当数字智能逼近专属于人类的思考力[J].复旦教育论坛,2023(2):1.

[10]邹红军.走出“数字洞穴”:数字化时代的生存隐忧与教育应对[J].重庆高教研究,2023(1):61-75.

[11]闫志明,朱友良,刘方媛.新一代信息技术支撑的教育评价:价值诉求、现实问题与建设进路[J].现代教育技术,2022(11):34-41.

[12]海德格尔.海德格尔选集:下[M].孙周兴,译.上海:上海三联书店,1996:1240-1241.

[13]李卯,石雷.生命的遮蔽与澄明:教学技术化的理性反思与现实救赎[J].湖南师范大学教育科学学报,2013(4):37-41.

[14]郭元祥.把知识带入学生生命里[J].北京大学教育评论,2021(4):28-43.

[15]雅斯贝尔斯.什么是教育[M].邹近,译.北京:生活·读书·新知三联书店,1991:3.

[16]潘新民,王本陆.教学:“技术化”还是“去技术化”?[J].课程·教材·教法,2017(4):27-34.

[17]安富海.教学实践是一种创造性实践[J].高等教育研究,2014(3):68-73.

[18]申灵灵,卢锋,张金帅.超越莫拉维克悖论:人工智能教育的身心发展隐忧与应对[J].现代远程教育研究,2022(5):56-62.

[19]李政涛.现代信息技术的“教育责任”[J].开放教育研究,2020(2):13-26.

[20]钟晓琳,朱小蔓.德育的知识化与德育的生活化:困境及其“精神性”问题[J].课程·教材·教法,2012(5):91-98.

[21]于辉,冯达飞,毕宪顺.教育的美丽冒险:“弱式”教学的可能与实现[J].当代教育科学,2022(6):24-31.

[22]董远骞,施毓英.俞子夷教育论著选[M].北京:人民教育出版社,1991:74.

[23]李森.现代教学论纲要[M].北京:人民教育出版社,2005:343.

[24]闫坤如.人工智能理解力悖论[J].云南社会科学,2020(3):31-36.

Separation and Integration of Technical Rationality and Teaching Emotion in the Era of Artificial Intelligence

Zhou Fusheng Huang Yifan

Abstract: Integration of technical rationality and teaching emotion in teaching is the premise for guaranteeing teaching quality in the era of artificial intelligence. In the era of AI, teaching is faced with the separation of technical rationality and teaching emotion, for example, teaching content under technology can't arouse emotional resonance, teaching method dependent on technology can't create artistic support for emotion, teaching interaction under technology can't highlight true feelings, and teaching evaluation under technology can't reflect emotional care. The reason of the separation is that people are obsessed with the knowledge transmission of teaching content by technology but ignore emotional experience, indulge in the efficiency of teaching methods but weaken emotional logic, are obsessed with the tool innovation of interactive teaching by technology but ignore emotional communication, and are passionate about the precise quantification of teaching evaluation by technology but marginalize emotional feedback. We should combine cognitive dimension with emotional dimension, regulate the connection between thinking and affective thinking, combine scientific analysis with effective communication, and integrate data evidence with effective feedback.

Key words: artificial intelligence; technological rationality; teaching emotion; integration of rationality and emotion