

# 智能教育工具理性与价值理性的博弈与权衡

张立新<sup>1</sup> 来钊汝<sup>1</sup> 秦丹<sup>2</sup>

(1. 浙江师范大学教师教育学院, 浙江金华 321004;  
2. 唐山师范学院科研处, 河北唐山 063000)

**[摘要]** 人工智能技术在各领域展现出巨大的实践价值与发展前景,在教育领域却遭遇了巨大阻力,其根源在于当前智能教育领域工具理性和价值理性之间的冲突与博弈。智能教育的工具理性和价值理性之间是辩证统一的矛盾关系,并非不可调和,而是可以通过辩证的方法实现协同统一。智能教育应坚守“培育学生生命自觉”的使命,禁止用技术“神话”催生教育焦虑,尊重教师工作的创造性,防止技术凌驾于教师“主体”之上并把技术的工具属性强行赋予教师。

**[关键词]** 智能教育;工具理性;价值理性

**[中图分类号]** G434

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1007-2179(2022)03-0067-06

## 一、研究背景

自2016年人工智能元年开启以来,人工智能产品和服务快速进入实际应用场景,在交通、医疗、能源、金融、制造等生产和生活领域呈现出巨大的实践价值与发展前景。与此同时,教育领域也开始了人工智能技术与教育融合的研究与实践,形成了政府层面政策引领、企业层面技术加持的发展态势。2017年国务院颁布了《新一代人工智能发展规划》,明确将智能学习平台建设、智能教育助理开发、人才培养模式与教学方法变革等作为智能教育发展目标;教育部颁发的《教育信息化2.0行动计划》将智能教育创新发展作为推进教育信息化发展的核心任务,依托人工智能技术推动教育模式变革与教育生态重构成为人工智能教育应用的美

好愿景与未来发展方向。在技术产品层面,《2019全球人工智能教育行业研究报告》显示,截至2019年我国人工智能教育企业已超过600家,位居世界第二,他们致力于研发智能教育产品和智能教育服务。与此形成鲜明对比的是,教育领域人工智能技术的应用始终处于研究和宣传热点、实践应用缺乏亮点、能够真正进入学校教学核心领域,尤其是学生学习过程的智能教育产品和服务寥寥无几等现实困境(李芒等,2017)。一些学者和技术研发人员也因此困惑:为什么教育没有持续接受人工智能技术的愿望(Mire, 2019),为什么很多教师抵制人工智能技术(Lynch, 2018)。从技术哲学的视角审视智能教育的“工具理性”与“价值理性”论争,剖析双方冲突的原因,提出权衡与协调双方矛盾的建议,可以防止智能教育“工具理性”对“价值理

**[收稿日期]** 2021-02-08

**[修回日期]** 2022-04-16

**[DOI编码]** 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2022.03.007

**[基金项目]** 国家社会科学基金“十三五”规划2020年度教育学一般课题“人工智能技术的教育伦理评估指标体系研究”(BCA200081)。

**[作者简介]** 张立新,教授,博士生导师,浙江师范大学教师教育学院,研究方向:信息化教学基本理论、数字化学习环境设计(zlx@zjnu.cn);来钊汝,博士研究生,浙江师范大学教师教育学院,研究方向:教育信息化、教学设计;秦丹,博士研究生,教授,唐山师范学院科研处,研究方向:教育技术理论、教师教育。

**[引用信息]** 张立新,来钊汝,秦丹(2022). 智能教育工具理性与价值理性的博弈与权衡[J]. 开放教育研究,28(3): 67-72.

性”的侵蚀,促进智能教育理论与实践的健康发展。

## 二、智能教育的工具理性和价值理性

马克思·韦伯在考察人类行为时提出人的理性由工具理性和价值理性两部分构成(石义华等, 2002)。其中,工具理性指人在特定活动中寻求以计算、技术等手段达成最终目标意识(刘科等, 2005),用以解决人应该“怎么做”的问题;价值理性指人在追求目标的过程中对自身活动有意识地选择和反馈,用以回答“做什么”的问题(张宏, 2016)。在人的发展中,工具理性与价值理性相互依存、和谐统一,共同避免人类理性的畸形与异化。工具理性提升人类的“肉身之爱”,并以此为价值理性提供现实支撑;价值理性恪守人类的“心灵之命”,并使之成为工具理性的精神动力之源(刘科等, 2005)。人工智能技术与传统教育行业深度融合形成的智能教育,具备技术功能和教育价值双重属性,这种双重属性间的矛盾是引发该领域发展滞后的根本原因。

### (一)智能教育的工具理性阐释

工具理性主张“技术至上”,是技术理想主义、技术乐观主义或技术决定论的集中表现。在工具理性的理论视域中,技术具有自主性和建构性,具有实现变革和重构社会的功能(王汉林, 2010);在实践场域,工具理性强调的是人类通过理性的计算,自由选择手段的合理性和有效性,而不管目的是否恰当,只关注效率、功用、计算和手段(闫坤如, 2020)。在思想上,智能教育的工具理性主张智能技术是具有自主性的教学智能体,能够自主地执行教与学过程。在实践上,智能教育的工具理性具有追求有用性和功效性而忽视教育本身的目的和价值的倾向。

在智能教育技术和产品研发领域,智能教育的工具理性突出体现为仅关注技术和产品的技术属性而忽视其教育属性。个性化学习资源推荐算法、个性化学习路径的定制和智能化学习评价等技术产品和服务普遍重技术功能而忽视教育价值与属性,试图用智能算法替代学生“内在”学习,以提高学习效率。然而,教育的价值在于培养学生的自主性,即自主选择、自主规划、自主评价的能力。在智能教育应用领域,课堂智能学习评价、课外智

能作业评判、个性化学习辅导等产品和服务以其技术的即时、精准、自动化等优势,正在侵蚀教育的“育人”属性和价值。

### (二)智能教育的价值理性阐释

价值理性主张“价值至上”,其思想源头在于对技术理性追求效率而无视价值和公平的反思和批判(赵建军等, 2001)。在价值理性的视域中,人是任何实践活动的终极目的,技术应该关照人的发展与注重行为本身的价值,而非强调行为手段和结果(闫坤如, 2020)。从价值理性的角度看,智能教育应始终坚守教育的本质属性与育人目标,强调人工智能技术的工具属性必须与教育的价值属性相匹配,而由人工智能技术应用带来的短期、即时性“教学成效”未必能体现学生的“真”发展,甚至是学生畸形、破坏性变化的表现(李芒等, 2020)。也正是如此,鉴于人工智能教育在政府政策、舆论宣传和学术研究等方面鼓吹起来的技术乐观主义“热潮”和虚构出来的技术理想主义“神话”,一些学者开始从价值理性出发,认识到智能技术作为一种新的增能、使能、赋能的手段,其教育应用有其必然的道德边界和伦理约束。站在技术哲学的研究视角看,智能教育不论是一种教育行为还是一种理性活动亦或一种教育产品,都有“工具理性”和“价值理性”的属性,两者相互制衡、相互影响,共同促进智能教育的发展。

如果把智能教育作为主体性活动,其所用智能技术的基本功能表现在支持主体性目的的实现(刘大椿, 2011)。智能技术能否在教育中发挥作用,往往取决于其能否提升知识传递效率,以最大限度地满足社会对“知识人”和“技术人”需求的现实目的,能否缩小教育输出与教育预设目标之间的距离,能否帮助人们在最短时间内完成更多的教育任务(朱德全等, 2019)。智能技术所具有的工具理性使其天然地在追求效率和目标中实现对教育的重塑与变革,但这也使得教育异化为“单向度的人”的生产机制和过程(项贤明, 2018)。教育作为一种以育人为核心职能的实践领域,其追求的价值理性恰恰不应该被桎梏为对效率的追求,而应在相对慢和舒缓的过程中引导学生体验以知识和技能为载体的学习过程。

如果把智能教育作为产品和服务,其开发过程的主导力量是技术思维的人,即“技术人”;如果

把智能教育作为教育过程,其实施主导力量是具有教育思维的人,即“教育人”。任何一种智能教育产品和服务要进入教育教学实践,都必须经过“教育人”的审核和认可,成为附属于“教育人”内在、确立的主体地位与实现特定目标的手段和工具(郑忠梅,2011)。但是在智能教育实践中,我们发现“技术人”和“教育人”的关系始终处于矛盾和冲突状态,具体表现在“教育人”往往在一种被动的强迫情境中使用人工智能技术(李芒等,2017),当某种由“技术人”主导开发的智能教育产品和服务试图进入学校场景时往往会出现谴责、边缘化和吸纳三种不同态度(孙碧,2021)。这一在智能教育实践中呈现出的“技术人”和“教育人”之间关系淡化甚至是割裂的现实困境,以及“教育人”始终坚守教育的“育人”和“生命”属性、批判工具理性的“功利”和“效率”的基本属性,与“技术人”坚持技术为本的基本属性之间的本质矛盾,无疑是引发该领域发展滞后的根本原因。

### 三、智能教育工具理性与价值理性的博弈

在现代工业文明中,科技发展逐渐把人文关怀远远地抛在了后面,“工具理性”与“价值理性”本应内在统一的和谐局面被打破了,两者出现深刻的分裂和对立(李善峰,1996)。聚焦智能教育领域,人们对智能技术应用于教育实践的深度观察与反思,既是该领域中工具理性与价值理性间的理性对话,也是站在智能技术全面裹挟教育的当下对教育价值的守护与坚持。与其他实践领域不同,教育领域始终是以育人作为核心价值指向且关照个体“生命”成长价值实现过程。若以工具理性作为智能教育的基本属性,一味追求利用技术提升学生的成长速度和精确化程度而压缩生命的宽度与丰富性,那么教育所应具有的对人的尊重、对生命的尊重将受到强烈冲击,学生和教师的生命属性会在技术环境中异化,学生自主发展、缓慢成长的生命历程会被剥夺,人工智能技术将遮蔽教师和学生生而为人基本属性。技术与人之之间的矛盾和冲突集中体现在数据和算法两方面。

(一)大数据的精准性与人的生命性之间的矛盾  
数据是人工智能技术的基础。大数据可以客

观、精准地描绘现实世界和人类行为,进而呈现客观世界的真实映像。在智能教育领域,工具理性把教育大数据作为具有洞见功能的认知工具,认为利用大数据可以精准地对学习者进行描述与评价,并基于对所有学习者学习过程的“精准诊断”与“精准预测”,实现教学过程的个性化、精准化和科学化。由此,以大数据为驱动的教育教学能够基于对教学过程数据的“全景式”收集与“系统化”分析,实现学生画像精准描绘、教学目标精准定位、教学内容精准切分、教学路径精准预设以及教学评价精准干预等(秦丹等,2019)。然而,再大的数据都不可能是社会生活的真实再现,因此大数据隐含着对整全信息的追求是一种不可能兑现的乌托邦(杨子飞,2016)。

从学生能力培养角度看,依赖算法完成的教学分析中的“标准”被认为比人的心灵和生命价值更重要,并逐渐形成基于人工智能发展价值维度的个体发展能力标杆”(王嘉毅等,2020),人的主体性与价值多元性被技术思维与意识遮蔽。从智能教育过程看,以大数据为核心的自适应学习系统在精准分析学生实际情况的前提下,自动推送学习内容和学习路径,加剧了教育教学程式化、操作化和再技术化(金生鋈等,2019),其实质是教学的个性化喂养,会快速培养大量“巨婴”;智能推荐技术对资源的精准过滤,导致学习资源推送中高度同质化,阻断了异质思想及观念的传输,使学生在资源依赖中难以逃脱僵化思维(赵磊磊等,2020)。从智能教育评价看,以大数据为核心的精准智能测评不仅把教育过程、学习行为标准化,导致对教育价值与意义的认知简单化,加剧了教育的功利化和工具化(金生鋈,2019),而且它忽视了学生发展的内在性、动态性和变化性等特征,对人的主体性产生了破坏,削弱了依靠大数据分析、洞察教育的实践需求(秦丹等,2019)。这一做法使教育价值演变为对工具理性的偏执,它通过对人的把持和占有,完成主体化,丧失了对生命无限可能的追求(赵旺来等,2020)。教学活动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(安富海,2014),这一生命过程充满了无限的变幻性、不确定和创造性。因此,教学活动无法被数据化,更不可能被数据精准地描述和计算。大数

据对学习者的情感、态度等无法预估部分的忽视,以及对教育教学过程中非线性实践部分等非量化元素的忽视,不仅致使教育教学过程的复杂性与全面性被逐步消解,而且使人的生命价值被排斥在科学化的智能教育过程外,个体成长过程中的生命特质、心灵品性、人格尊严等被技术“剥离”(郑刚等, 2021)。在数据驱动精准教学中,大数据所具有的精准性和教学所关注的生命体的自主性之间存在显著的对立与激烈的博弈。

#### (二) 算法的规训性与学生的自觉性之间的矛盾

算法是人工智能技术的核心,它是人为设计的一系列计算机程序指令、计算规则和流程,其本质是通过模拟人类智能活动实现替代和拓展的功能。当前,算法作为信息社会的一种基础设施,时刻引导与支配着人类的内在思维与外在行为(孙保学, 2019),人们也借助各种算法对客观世界和主观世界进行“计算”以实现社会活动的自动化、智能化和高效化。算法的逐渐丰富和广泛应用促成了计算主义、算法主义思潮的盛行,但这也始终伴随着质疑之声。有学者对计算主义“一切皆为计算”的纲领提出质疑,认为物理世界、生命过程和认知过程都是不可计算的,不能用算法展示其完整的、真实的面貌(刘晓力, 2003);还有学者从价值理性的立场出发批判计算主义工具理性和伦理,指出算法的应用会导致价值偏见、非公正性结果、自主性与隐私性调整等系列伦理问题(汪德飞, 2021)。这些问题的出现,主要是由于算法的技术理性与价值理性之间存在冲突,是人的主体性与工具的客体性之间的博弈。一方面,算法的客体性通过对人的主体性活动的规制以侵蚀、削弱甚至代替人的主体地位;另一方面,作为主体的人,始终坚守价值理性,奋力抵制算法的入侵。

在工具理性思想、政策和资本的多维驱动下,以数据和算法智能为导向的数据驱动精准教学、自(智)适应学习、个性化学习辅导以及智慧教学评价等应用,正在吹起智能教育的“泡沫”,虚构教育技术的又一个“神话”(孙碧, 2021)。在此实践场域中,工具理性支持者立足算法的智能化特征,大力宣扬并鼓吹人工智能技术在教育中的巨大功能和优势,笃信利用人工智能技术能实现资源的自动化和个性化推送、学习过程的个性化定制和智

能化评价、学习问题的智能诊断与解决,最终促进教育的减负增效。但算法作为提前设置好的一套规则和流程,只能对已有数据进行计算,无法对未知的、持续生成的动态部分起作用。在教学中,预设性恰恰是对学生的束缚,它促使学生只能沿袭教师安排、设定好的已知的路径发展。从教育发展变革的角度可以看到,我国基础教育改革的最终目标在于唤醒学生的生命自觉(李政涛, 2010)、培育学生自主学习的意识和能力,使其具备自主学习规划、自主学习评价与反思、自主解决问题的能力。以培养学生的“生命自觉”为价值标准重新审视算法“神话”可以发现,依托不断迭代的算法为学生自动规划学习路径、推送学习资源、实现智能学习评价与反馈等技术优势及其所蕴含的工具理性,可能会使学生在智能技术的全面浸润中丧失独立性和自主性,使教育走上与培养“生命自觉”相背离的发展路径。可见,算法所遵循的规训性与学习所倡导的自觉性之间,存在着显著的对立与激烈的博弈。

智能教育工具理性与价值理性之间的博弈,也使持价值理性观念的学者从教育本性出发,谴责人工智能技术在误用、滥用的过程中对教育初心和教育伦理的违背,指出数据主义盛行、客体主体化、算法权利化、工具理性泛滥与价值理性缺失导致AI技术的异化(闫坤如, 2020),呼吁警惕和制止人工智能技术对教育的侵蚀。如何协调智能教育实践中的工具理性与价值理性,使其能够协同作用、协调发展,成为教育工作者必须面对并着力解决的现实问题。

#### 四、智能教育工具理性和价值理性的权衡

工具理性和价值理性之间存在辩证关系,二者可以通过统合、共生实现协同作用,造福人类,促进社会和谐发展。人面向现代化需要实现人的技术化,而现代化需要实现技术的人性化,人的技术化和技术的人性化的统一,才能实现人的自由而全面的发展(于春玲等, 2014)。由此可见,智能教育的工具理性和价值理性之间的矛盾并非不可调和,而是可以通过辩证的方法实现协同作用。鉴于当前智能教育工具理性盛行、价值理性缺失的现状,本文对工具理性者提出如下警示和建议。

### (一) 坚守教育初心和使命, 遵守教育伦理

教育的初心是培育学生的“生命自觉”, 智能教育的产品和服务应自觉服务于教育的根本属性、核心目标和终极使命。针对智能教育研究和实践领域出现的与教育属性背离、违背教育初心和使命的思想、方法、产品和服务, 我们应充分发挥价值理性的引领作用, 积极寻求智能技术与教育属性的结合点和作用点。智能技术的设计与开发应聚焦教育目标的生命自觉, 培养学生的自觉、自治、反思的意识和能力; 智能技术的应用, 要积极寻求有效作用点, 禁止以工具理性为中心, 以所谓的智能推送、个性化智能定制、自动化评测等技术功能替代学生自主的规划与决策、评价与反思、探究与发现等本真性的学习活动。

### (二) 禁止虚构技术的神话, 防止教育焦虑

在教育的发展过程中, “技术资本家”曾经编造过技术驱动教育变革的“神话”、技术至上的“预言”, 并以此制造和贩卖教育“焦虑”, 但都以令人失望的结局告终(张立新等, 2002; 孙碧, 2021; 李芒等, 2020)。当前国际智能教育研究和实践领域也充斥着人工智能技术引领教育理念和教育模式创新、利用人工智能技术变革人才培养模式等“神话”和“预言”, 并借助政府文件、研究课题与成果、研讨会等形式制造并贩卖教育“焦虑”, 这种现象不仅无益于教育的发展, 也无益于人工智能技术教育功能的发挥。人工智能技术产品和服务短期内的确能为教育发展带来一定益处, 但并不利于行业整体的可持续发展。智能教育的倡导者要跳出“工具理性”的喧闹, 寻求与教育“价值理性”的互动对话, 在积极的互动关系中, 体会智能技术的教育价值; 禁止使用“会技术的老师将取代不使用技术的老师”等极端言论制造和贩卖教育“焦虑”。这种言论不仅无益于教育“价值理性”持有者对技术产品和服务的接纳, 反而可能导致其萌生更坚决的反对与抵制, 影响智能教育的应用和推广。

### (三) 尊重教师工作创造性, 避免技术替代

在智能教育场域, 教师作为教育系统的核心构成要素, 其工作的价值和实践意义受到了极大的冲击。但是也应看到, 教育对象的特殊性和教学情境的复杂性决定了教师需具有创造性(辛朋涛, 2012),

从教学目标的制订到教学内容选择、从教学活动设计与执行到教学评价与反思, 整个教学过程无不渗透和体现了教师工作的创造性。具体而言, 每节课的教学设计与实施都是教师创造性地对知识结构、学习者水平、教学经验等动态发展因素的综合考量; 每堂课都是教师对知识不断重构的创造性过程; 每次教学评价都是教师对教学的自我反思与磨砺; 每次评阅试卷都是教师结合自身教学经验获取学习者隐性信息的契机; 每次答疑解惑都是教师与学生深度交流、体现个人魅力的最好时机。这些富有创造性并体现教师个性特征的工作岂能交给技术? 智能教育倡导者应尊重教师劳动的创造性和个性化特征, 用技术激发和强化教师的创造性、张扬教师的个性, 不能用人工智能技术的“工具理性”替代教师主体性的本真工作, 否则必将影响教师未来可持续的专业发展。

### (四) 减少技术培训的频度, 降低技术压力

工具理性的坚守者通常把技术凌驾于教师“主体”之上, 并把技术的工具属性强行赋予教师, 动辄高举互联网时代教师素养、信息时代教师素养、人工智能时代教师素养、大数据时代教师素养等大旗, 从技术视野出发构建教师教育能力标准, 并以此作为教师技术培训的圭臬。一旦某种技术在教育中应用受阻或者效果欠佳, 他们就将其归因于教师的技术意识和能力不足, 对教师开展各类技术培训成为推进人工智能教育应用的重要手段, 技术逐渐成为教师个体发展过程中的“负担”。智能教育的倡导者要充分认识到教师的“主体性”, 防止技术异化为支配、控制教师发展的外在力量, 最终把教师作为技术的“奴隶”。智能教育倡导者在坚守教育价值的同时, 也应积极开发“易用性”产品, 避免过时过量的技术培训。

### [参考文献]

- [1] 安富海(2014). 教学实践是一种创造性实践[J]. 高等教育研究, (3): 68-73.
- [2] 金生铉(2019). 大数据教育测评的规训隐忧: 对教育工具化的哲学审视[J]. 教育研究(8): 33-41.
- [3] 李芒, 孔维宏, 李子运(2017). 问“乔布斯之问”: 以什么衡量教育信息化作用[J]. 现代远程教育研究, (3): 3-10.
- [4] 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, (1): 14-20.
- [5] 李善峰(1996). 在价值理性与工具理性之间: 文化保守主义思

潮的历史评判[J]. 学术界, (1): 32-27.

[6] 李政涛(2010). 教育呼唤“生命自觉”[J]. 人民教育, (23): 9-12.

[7] 刘大椿(2011). 科学技术哲学概论[M]. 北京: 中国人民大学出版社: 234.

[8] 刘科, 李东晓(2005). 价值理性与工具理性: 从历史分离到现实整合[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版), (6): 42-45.

[9] 刘晓力(2003). 计算主义质疑[J]. 哲学研究, (4): 88-94.

[10] Lynch, M. (2018). Why some K-12 teachers still struggle with edtech?[EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.theedadvocate.org/why-some-k-12-teachers-still-struggle-with-edtech/>.

[11] Mire, S. (2019). What challenges face AI adoption in education? [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.disruptordaily.com/ai-challenges-education>.

[12] 秦丹, 张立新(2019). 问题与优化: 课堂精准教学实践的现实审视与反思[J]. 电化教育研究, (11): 63-69+77.

[13] 石义华, 赖永海(2002). 工具理性与价值理性关系的断裂与整合[J]. 徐州师范大学学报, (4): 100-103.

[14] 孙保学(2019). 人工智能算法伦理及其风险[J]. 哲学动态, (10): 93-99.

[15] 孙碧(2021). 虚幻的愿景: “教育技术神话”批判研究五十年[J]. 比较教育研究, (12): 63-70.

[16] 汪德飞(2021). 算法伦理争论的六重维度及其走向[J]. 科学技术哲学研究, (4): 59-65.

[17] 王汉林(2010). “技术的社会形成论”与“技术决定论”之比较[J]. 自然辩证法研究, (6): 24-30.

[18] 王嘉毅, 鲁子箫(2020). 规避伦理风险: 智能时代教育回归原点的中国智慧[J]. 教育研究, (2): 47-60.

[19] 项贤明(2018). 论教育学的术语和概念体系[J]. 教育研究, (2): 43-51.

[20] 辛朋涛(2012). 试析教师劳动创造性的实然与应然[J]. 中国教育学报, (12): 81-84.

[21] 闫坤如(2020). 人工智能技术异化及其本质探源[J]. 上海师范大学学报(哲学社会科学版), (3): 100-107.

[22] 杨子飞(2016). “第三洞穴”与“数据主义”: 论大数据社会科学的内在矛盾[J]. 自然辩证法研究, (8): 63-67.

[23] 于春玲, 陈凡(2014). 马克思技术批判之现代性根基的文化哲学解析[J]. 科学技术哲学研究, (2): 56-62.

[24] 张宏(2016). 工具理性与价值理性的整合: 教育技术发展的现实思考[J]. 教育研究, (11): 28-32+53.

[25] 张立新, 张丽霞(2002). 反思美国教育技术[J]. 电化教育研究, (8): 68-70.

[26] 赵磊磊, 代蕊华, 赵可云(2020). 人工智能场域下智慧校园建设框架及路径[J]. 中国电化教育, (8): 100-106+133.

[27] 赵建军, 修涛(2001). 技术理性批判与技术悲观主义[J]. 科学技术与辩证法, (2): 56-60.

[28] 赵旺来, 闫旭蕾, 冯璇坤(2020). 人工智能时代教育的“算法”风险及其规避[J]. 现代大学教育, (3): 28-34+112.

[29] 郑刚, 杨雁茹, 张汶军(2021). 生命价值与技术变革的现实“联姻”: 基于人工智能教育应用的哲学审视[J]. 电化教育研究, (3): 12-17+26.

[30] 郑忠梅(2011). 教育技术理性的伦理意蕴: 基于 Web2.0 的网络教育文化视角的分析[J]. 中国电化教育, (3): 8-11+32.

[31] 朱德全, 许丽丽(2019). 技术与生命之维的耦合: 未来教育归宿[J]. 中国电化教育, (9): 1-6.

(编辑: 魏志慧)

## The Game and Balance between Instrumental Rationality and Value Rationality in Intelligent Education

ZHANG Lixin<sup>1</sup>, LAI Yiru<sup>1</sup> & QIN Dan<sup>2</sup>

(1. College of Teacher Education, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China; 2. Office of Research Affairs, Tangshan Normal University, Tangshan 063000, China)

**Abstract:** AI technology has shown a tremendous practical value in various fields; however, its application in the educational field has encountered huge resistance and developed slowly. The root of this question is based on the conflict and game between instrumental rationality and value rationality of intelligent education, while the relationship between the two rationality is dialectical and unified rather than irreconcilable, and it could be coordinated through dialectical methods. The instrumental rationality of intelligent education should adhere to the mission of "cultivating students' awareness of life", forbid the educational anxiety caused by "myth" of technology, respect the creativity of teachers' work, and prevent technology from overriding teachers' "subject" and imposing its tool attributes on teachers.

**Key word:** intelligent education; instrumental rationality; instrumental rationality