

社会角色理论视域下的人工智能时代教师： 困厄、归因及澄明

郭胜男，吴永和

(华东师范大学 教育信息技术学系，上海 200062)

[摘要] 智慧教育时代，AI技术“激荡”起来的教师角色冲突日趋激烈，教师陷于角色何以转变的混乱之中，严重阻碍教师角色扮演的进程，因此，教师个体如何扮演好教师角色成为AI时代亟须探究的命题。文章从社会角色理论视角，解析教师与学生、智能媒介工具、信息资源以及同侪教师之间的关系及其产生的困境，并进一步从智能技术的叠加效应、信息资源的爆炸性增长及教育目标的革新等外部环境变量和教师角色差距明显、教师角色认知迷茫及教师角色技能不足等角色内生机理反思其成因。文章提出教师摆脱困厄之境，需从立身之本、转变之姿和应守之义三个方面进行教师角色澄明，以期教师能够在“百舸争流”的人工智能时代保持角色的充盈和生命的张力，把握时代脉搏，寻得教师角色的“诗意栖居”，成为智能时代合格的教师。

[关键词] 人工智能；教师角色；社会角色理论；角色扮演

[中图分类号] G434 **[文献标志码]** A

[作者简介] 郭胜男（1993—），女，山东菏泽人。博士研究生，主要从事智能教育、学习分析研究。E-mail: Shining_guo123@163.com。

一、问题的提出

AI技术正以前所未有的速度推动着社会变迁和教育变革，而教师作为教育变革的重要推动力和变革主体，必然要被赋予全新的角色意蕴。AI技术引发的效应勾勒了意图全新的时代图景，而时代的更迭重塑了教师的生存境遇^[1-2]。教师角色受社会变迁和教育变革的双重压力，AI技术“激荡”起来的角色冲突也日趋激烈，常常使教师陷于角色混乱之中，而混乱的衍生物——焦虑与纠结也将始终困扰着教师群体^[3]，对教师的教学实践和自我成长产生极大影响。例如：人工智能技术的衍生角色——AI教师具有高度拟人性，可代替人类教师知识传播者的角色，促使教师面临角色变迁带来的新旧角色冲突。面对AI技术带来的巨大职业压力和生存压力，教师个体如何扮演好教师角

色成为AI时代亟须探究的命题。鉴于此，本研究基于社会角色理论，从教师角色实践和专业成长两个视角出发，解析教师角色困厄之境，进一步探寻其成因，并从立身之本、转变之姿和应守之义三个方面进行角色澄明，探寻其本身的存在意义和价值，以期教师能够在“百舸争流”的AI时代保持角色的充盈和生命的张力，把握智慧教育的时代脉搏。

二、解析：AI时代教师的困厄

（一）社会角色与角色扮演

“角色”本是戏剧中的名词，最初被美国社会学家乔治·米德(George Mead)借来用于分析社会情境中的个人行为方式^[4]，随着“角色”在社会各领域越来越多的被使用，“角色理论”应运而生。例如：兰德尔·舒琴(Randall Schuler)将角色理论定义为联结组织属性和

基金项目：国家社会科学基金2021年度重大项目“面向未成年人的人工智能技术规范研究”（项目编号：21&ZD328）；国家社会科学基金2019年度重大项目“人工智能促进未来教育发展研究”（项目编号：19ZDA364）

个人的概念框架,以探索组织内个人的态度和观念^[5]。拉尔夫·林顿(Ralph Linton)认为,角色是与地位相符的权利和义务的集合^[6]。一言以蔽之,人的本质是一切社会关系的总和,角色是指处于社会关系中的身份、地位以及相关联的行为规范和模式。

角色扮演是一个复杂的过程,往往涉及角色发出者、角色期望、角色执行者、角色行为等要素,由于角色间不同的期望,易造成角色压力,引发角色模糊、角色冲突和角色过载等问题。角色期望往往来自角色行动者本身以及相关角色发出者,能否实现这些期望是角色扮演成功与否的重要依据。罗伯特·卡恩(Robert Kahn)认为,角色执行者的角色扮演是与角色发出者互动的过程,由此提出了角色互动模型^[7],帮助理解角色压力产生的过程,如图1所示。角色发出者向角色执行者提出角色期望,角色执行者根据自身角色领悟和行为回应期望,当角色期望与角色执行者的领悟和行为相符时,角色期望得以实现,反之,角色实现遭遇阻碍,形成角色压力,此时,需要“角色集”中各角色发出者与角色执行者进行“角色谈判”,调整角色期望或者采取措施缓解角色压力,以此形成角色互动循环。此外,角色扮演是一个动态过程,会受到更广范围的组织因素、个体因素和人际关系因素的影响。

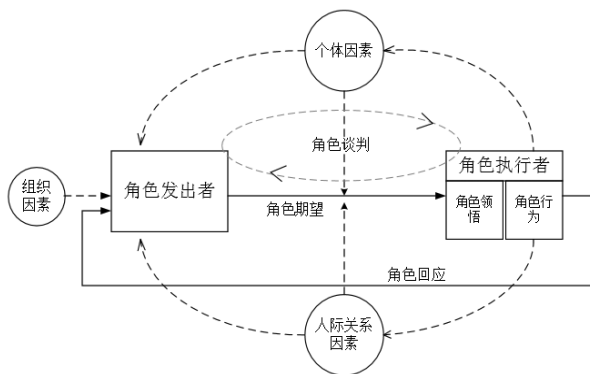


图1 社会角色扮演过程互动循环图^[7]

(二)AI时代教师角色之困厄

罗伯特·金·默顿(Robert K. Merton)认为,个人的社会地位不仅与自身角色有关,还和与其交互的其他角色息息相关^[8]。社会角色理论视域下,教师角色的地位和职能定位,不仅与其自身有关,还与学生、智能媒介工具、同侪教师和信息资源等交互角色相关。AI技术引发社会结构和教育系统变革,对教师角色本身和与其交互的其他角色造成巨大冲击,进而对教师作为角色执行者的期待提出了更高要求,教师与不相符合的角色期望产生冲突,使得教师在心理和行为上陷入不适应、不协调的窘境。因此,文章立足于人工智能时代教师与学生、同侪教师、信息资源、智能媒介工具之

间的关系,重新审视教师在角色演绎过程中的挑战性和困厄(如图2所示),这对教师个体扮演好教师角色至关重要。

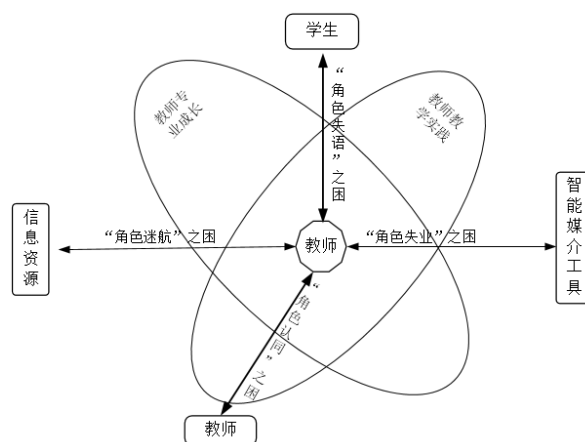


图2 AI时代教师角色的困厄

1. “角色失语”之困

尤瓦尔·赫利拉(Yuval Noal Harari)曾说,“人工智能可能是21世纪最重要的一股变革力量”^[9]。事实上,AI变革教育已成为时代发展的必然趋势,而影响教学过程的师生关系是教育变革的重要推动力。教育实践中的师生在角色地位、价值取向和思想观念上存在巨大差异,随着AI技术的介入,两者之间的关系更是从“人—人”转变为“人—机—人”,这无疑增加了师生关系的张力。

在AI变革教育的浪潮中,教师传统的“传道、授业、解惑”的知识传授者角色已无法满足自我选择和自我设计的学生群体价值取向。传统教学过程中的师生的权利和地位存在着悬殊差异,随着AI赋能教育教学,多维立体的学习时空出现,学生对教师的权利让渡逐渐减小,导致从教师到学生的知识传递方向发生偏移^[10],教师失去知识生产的垄断地位,陷入“角色定位模糊”的窘境。从当前智能时代教育发展的现实样态看,教师与智能教学媒介尚未完全融合,而学生的个性化学习需求却已跃然纸上,打破了师生之间的期望平衡。教师期望通过熟练应用AI技术来满足学生需求,但教的过程越完善,教师所付出的成本就会越大,个性化学习需求引发的新角色期望容易造成师生之间的非良性博弈结果,进而对教师角色产生“恶性刺激”^[11]。长此以往,教师逐渐失去在学生面前的“话语权”,陷入“角色失语”的窘境。

2. “角色失业”之困

“失落的讲台”真的会出现吗?是面向AI时代的教育追问。随着AI技术的迭代更新,其在教育教学中承担的功能不断升级,如图3所示。AI技术发展经

历了计算智能、感知智能和认知智能三个阶段,相应地诞生了 AI 代理、AI 助手和 AI 教师三类教育应用^[12]。AI 技术瞬息万变,而人类教师受时间和精力限制,难以适应 AI 赋能教育教学的时代特性。

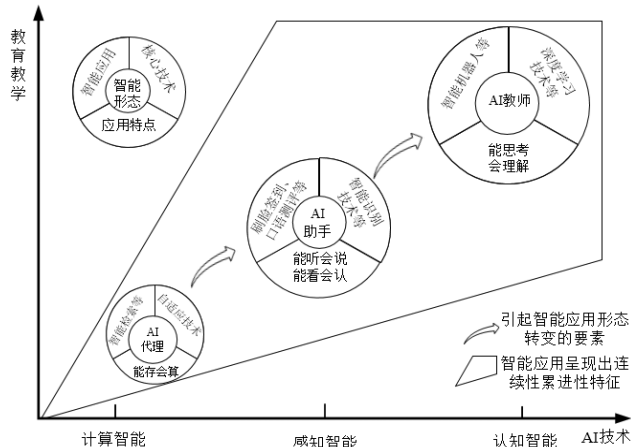


图3 人工智能技术与教育教学的连续统

现阶段,具备认知智能的教学媒介不再只是替代教师处理机械化、单调、重复性的工作,而是作为 AI 教师进行理解、思考、分析和决策。然而,教师在教学实践中越来越依赖人工智能技术,逐渐丧失独立思考的判断能力,出现教师“被牵着鼻子走”的现象。正如斯蒂格勒所言,“人工智能其实是一种人工愚蠢(Artificial Stupid)”^[13],教师角色的“离岸化”致使教师角色主体性让位于 AI 教师,最终丧失作为教师角色的存在意义。更甚者,随着深度学习技术的不断优化,在未来某个时刻, AI 可能会出现一场“智能爆炸”^[14],把人的智力远远抛在后面。由此可见,人类教师与 AI 教师之间的界限会越来越模糊,甚至可能会完全取代人类教师,这无疑使教师陷于“失业危机”中。

3. “角色认同”之困

在人与技术竞相博弈的 AI 时代,教师个体的积极性和主动性逐渐消弭于 AI 技术和同侪教师共同带来的“挤压效应”中。教师“自我”存在于社会群体之中,势必要与其他教师共在,教师正面临着来自内部和外部的双重挤压,正如杨正大博士所说的,“未来可能会被取代的不是教师,而是不会使用 AI 的教师”^[15]。倘若以是否精于 AI 技术为准绳对教师群体进行优胜劣汰,那么最终导致的结果便是教师的“个性我”消失于“社会我”之中,意即教师专业成长被 AI 技术所“促逼”,忽略了教师角色内蕴的自我育人意识和自我角色认同^[16],长此以往,教师无疑陷入“技术决定论”的误区。

“师—师”关系不仅仅是“优胜劣汰”的竞争关系,从教师专业发展的视角来看,教师个体之间也会产生“模仿”,引发教师的“群体性焦虑”^[17]。在群智共享的

AI 时代,在以学习共同体的方式助力教师找到学伴的同时, AI 技术带来的“畏惧感”也会像疫情一样在教师群体中进行链式传播^[18]。久而久之,教师将会丧失教学自信心和创造性以及对角色的认同感,成为角色模糊不清和没有特色的人。

4. “角色迷航”之困

《教育信息化 2.0 行动计划》指出,要完善教育资源公共服务体系,实现从“专用资源服务”向“大资源服务”转变^[19],教育大资源时代就此拉开序幕。从资源表征视角看,与仅包括图书和学科课程的传统资源不同,大资源时代的教育资源纷繁庞杂,既包括海量的虚拟学习资源、物理资源(如智能环境、智能学习系统),还包括数字资源(如三维模型、全息影像)。随着 AI 与大数据、云计算等技术的融合,智能资源不断丰富,进一步增强了教育资源承载力,呈现出“资源过载”的现象。而教师作为资源整合者^[20],其时间和精力有限,如何从繁杂的教育资源中找到符合教育目标和学生个性化需求的资源,成为制约资源有效应用和教师专业发展的重要因素,导致教师在“资源海洋”中迷航。

三、反思:教师困厄的归因分析

社会角色理论视域下,教师行为与角色密不可分,而角色又与技术环境密切相关。可以说,教师的“困厄之境”由外部环境变量和教师角色内生机理交织形成。故此,分别从角色外部立场和自身立场两方面反思教师困厄的成因,有助于教师摆脱 AI 技术引发的心理焦虑和模糊认知,助力教师突破当前迷雾,顺利完成角色扮演(如图 4 所示)。

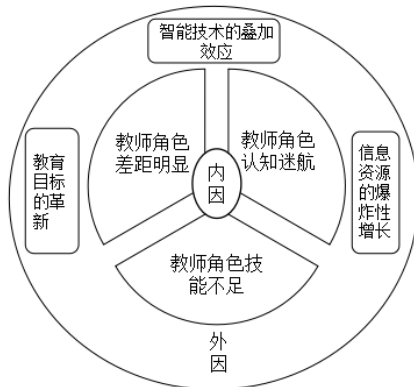


图4 教师困厄的归因分析

(一)外因

1. 智能技术的叠加效应

AI、大数据、云计算、虚拟现实和物联网等智能技术快速发展,重新定义了人类的知识生产、获取和传授方式,引发教与学关系的革命性变化。而具有“头雁

效应”的AI技术,通过与其他智能媒介技术的叠加,产生了“1+1>2”的效果,在扩展教师教学能力的同时,使教师角色在其“叠加效应”的余韵中“头晕目眩”。

首先,智能技术扩展了教育教学的实践边界,而教师却在教学实践中逐渐边缘化。AI技术在物联网和5G的加持下,建构了新的智能教育场域^[21]。例如:教育机器人和智能导师等为学生的个性化学习和适切的资源服务提供实现可能^[22],无疑加剧了教师在教学实践活动中被边缘化的风险。其次,依托虚拟现实、增强现实和数字孪生技术,虚拟场景和现实场景的全场景融合逐渐成为新的教育样态^[23-24],创生出学生可自我控制的、沉浸式的教学情境,增强和延伸学生的感知、表达、知识加工和数据分析能力,而在这样全新的教学场景中,教师受到时空条件限制和求变惰性的影响,尚不具备灵活应用智能技术改进教学的智能素养,无法在虚拟与现实之间自由切换,这无疑打破了教师以往预设和控制教学场景的局面。最后,智能技术的使用是一把“双刃剑”,过度依赖导致教师丧失批判性的分析能力和判断能力,致使教师陷于技术诱逼的牢笼而不自知。正如苹果CEO库克的担忧:“我们并不担心机器会像人一样思考,而更担心人会像机器一样思考。”^[10]更甚者,使用智能技术的教师倘若不能鉴别技术本身的意向结构,盲用、误用、滥用技术的某些功能,可能会带来教师和学生沦为技术奴隶的风险^[25]。

2. 信息资源的爆炸性增长

AI时代,知识信息呈爆炸性增长,海量的新信息和新资源让教师应接不暇,给教师的资源整合和师生关系带来了极大挑战。首先,人工智能、大数据和云计算等技术极大地增强了教育资源承载力,海量资源与教师的教学需求之间的平衡被打破,呈现“资源过载”的现象,教师难以凭借自己的教学经验和原有知识结构选择适需的教学内容,导致教师在资源的海洋里“迷航”。其次,信息资源剧增加剧了师生之间的关系张力。传统教师传授知识给学生的单向信息传播方式,常常使学生处于“被控制”的被动地位,在如今“师—机—生”关系的教学模式中,学生是伴随网络成长起来的“土著”,擅长使用智能技术进行自我选择和自我设计,思维方式和价值取向与之前有着天壤之别,甚至在知识建构的某些方面出现“达于师”的现象。显然,教师的经验和知识在这些境况面前显得很无力 and 苍白,长此以往无疑会消磨教师的角色积极性。

3. 教育目标的革新

智能时代教育的核心目标是培养德、智、体、美、劳全面发展的创新型人才,要求教师除了传授专业性知

识外,更重要的是引导学生学会学习、学会创新,这无疑对教师的职业素养和育人观念提出了更高的要求。

在AI技术不断增强的未来教育中,以“育人”为核心价值的教师,正被AI和同侪教师“兵分两路”“围剿”着。首先,职业素养方面,AI教师在海量知识储备、分析学生画像、精准资源服务等方面明显优于人类教师,在创新性人才培养方面更具优势,教师的职业素养面临剧烈冲击;育人观念方面,秉持“教育育人”观念的教师往往是经验丰富的教师,其知识结构在不断反思、建构和组织中越发稳健和复杂,这类教师往往“固执己见”,难以打破传统教育形式的藩篱,这类教师在跟随时代发展和培养创新性方面容易受到同行的挤压。可见,AI时代要求教师不一定要精通所有的技术,但一定要具备应用技术的思想和方法,教育目标的革新对教师能力和思维的需求使教师陷于将要被取代的“恐慌”中。

(二)内因

AI技术以不可抵挡之势变革着教育,而教师作为教育变革的重要推动力和执行者,必然会被赋予全新的角色内涵。社会角色理论认为,任何一个社会角色的扮演都要经历角色期待、角色领悟和角色实践的过程^[26],教师角色亦是如此。因此,从教师角色扮演角度分析教师的困厄,有助于廓清教师角色顺应时代要求的定位、转变和坚守。

1. 教师角色差距明显

所谓角色期待,也可称为角色期望,是指社会对某一角色的期望和要求。在AI赋能的教育实践中,理想化的角色期望与教师角色的自我构建存在着巨大差异,即角色差距^[27]。原因有两方面:一方面,教师角色一直饱受社会的极高期冀,其“无所不能”的光环并未随着时代的变迁而褪色。正如李政涛教授所言:“从来没有一个时代像人工智能时代一样,对教师的能力有如此高的期待和要求。”^[28]教师不仅仅是“传道授业解惑者”,还要扮演好教育研究者、德育培养者和思维唤醒者等多重角色,使得教师疲于奔命,无法适应AI时代的境况。另一方面,教师角色的自我构建是教师站在自己的立场上对理想化的角色期待予以理解和领悟,AI时代的教师往往在智能素养、教学理念、知识结构和心理素质等方面存在不同程度的局限,导致角色实践往往脱离理想化期待的规划路线。可见,“没有教不会的学生,只有不会教的老师”的片面论断和现实实践脱轨,必然产生“恐怖谷效应”般的危险,使教师在“隆重”的审视和“纤薄”的实践中战战兢兢、临深履薄。

2. 教师角色认知迷茫

所谓角色领悟,也叫角色认知,是指个体对社会角色的理解与认识。AI时代教师角色的自我建构是基于教师对自身角色的认知。正如罗伯特·埃兹拉·帕克所言:“自我是由个人对于他自己角色的理解而构成,而这种角色又建筑在社会其他人对这些角色的地位所给予的承认的基础之上。”^[29]然而,在AI浪潮的冲击下,教师角色的自我构建缺乏驱动力是不可避免的现实难题,可归因为以下两点:其一,教师未能在“教师—技术—教育”融合共生的互动关系中找到自身定位,AI技术不再是教师的“外在化”工具,教育系统也不再是以教师为中心,教师在角色扮演中失去了前进方向;其二,教育价值理性的缺位模糊了教师与AI教师职权边界,工具理性至上使教师更多地聚焦于提升教学效率、为了教而教,失去了教育职业的思考。由此及彼,缺少驱动力的角色构建,促使教师对自身角色的领悟和认知偏离了教育的核心价值取向,从而使得教师在教育变革中迷失了自我。

3. 教师角色技能不足

所谓角色技能,是指人在角色实践过程中所需要的智慧、能力、技术、经验等个性特征的总和^[30]。AI时代是“无处不智能、无处不连接”的万物互联时代,要求教师具备智能素养、资源整合能力等,致力于创造全新的教学模式。就如罗杰斯(Rogers)表达的,“教师不能拘泥于过去已有的教学模式,技术时代要求他们面向未来并创造出新的教学模式”^[31]。AI带来的新要求使得教师措手不及,现实情况是当前AI技术培训少,大多数一线教师未能接受专业的技能培训,再加上知识、技能和能力方面的局限,在面对教育变革的挑战时缺乏底气,必然会带来教师信仰的荒芜和价值的偏转,扼杀教师的角色积极性。

四、突破:教师角色的澄明

海德格尔曾用诗意的笔触描绘澄明之境:“它敞开了一个世界,将每一种事务都保持在宁静与完整之中。”^[32]那么教师角色的澄明意味着对精神的沐浴、自由的创造和生命的洗礼,是合乎人性自由发展的智慧。毋庸讳言,如何解放教师角色的桎梏枷锁,保持对教师角色的生命追问,关键在于明晰角色间关系,寻求教师立身之本,根本出路在于转变角色功能,探寻教师发展新路向,最终落脚于角色坚守,成就教师的基本定位。

(一)定位:教师角色的立身之本

叶澜教授曾言,教育是“教天地人事,育生命自

觉”^[33],教师角色作为生命的启蒙者、养正者和助成者,内蕴生命气息、精神底蕴和生命价值,对生命尊严的捍卫和生命境界的提升是其立身之本。因此,厘定和廓清教师在角色关系中的定位,澄明教师角色的存在坐标,是延伸其生命张力的关键。

在师生关系中,教师需明晰自身价值,不仅仅是为学生“燃烧”自己,而是要“点亮”学生的“心灯”,由内而外地启发学生智慧,建立平等合作的师生关系,在促进学生生命成长的同时,教师亦获得智慧成长。在教师 and 智能媒介工具的关系中,教师要拥有“AI永无法取代人类”的自信心,明确人类自身优势和独特性。就像德雷福斯所言:“人类理性和智能的独特性需要积聚智力、社会以及文化的熏陶,而这种独特性是很难被人工智能表征和程序化的。”^[34]同时,需要强调的是,教师要合理地把控智能媒介工具的使用限度,不过度排斥,亦不过度依赖,主动探寻人机和谐共生、联袂共赢之道。竞争与合作是AI时代教师角色成长和发展的必由之路,然而,教师自我角色的认同是凌驾于竞争与合作关系之上的自我生命力量。正如美国学者帕克·帕尔默所言,“真正好的教学来自教师的自身认同和自身完整”^[35],因此,教师的专业成长归根到底取决于教师自身,在树立竞争—合作意识的同时,也要在追求教师本真性中认识自我和关怀自我。AI驱动教育资源走进教育大资源时代,相应地,要求教师具备“大资源观”,即具备使用虚实资源、智能资源等的素养,拥有整合各跨界资源、选择适配性资源的能力等。

(二)转化:教师角色的转变之姿

AI技术的更迭和教育的革新对教师角色提出了更高的挑战和要求,亟须其进行转变以适应AI发展的时代要求。正如叶澜教授呼吁的那样,“教育转型性变革,如果不读懂教师,不改变教师,则一切都是空话”^[33]。因此,从社会角色维度对教师角色进行重构,才能真正改变教师,明晰教师角色的转型路向。

第一,教师角色要从“传道、授业、解惑”的主导者转向“师生共教共学”的引领者。人工智能时代,教师“闻道在先”的优势正在被弱化,教师应改变既有的教学观念和思维,主动将教学实践的主动权让渡给学生,为学生的知识创造、思维创新和技能培养提供发展之所,点亮学生的智慧“心灯”,以学定教,共建师生学习共同体。第二,教师角色要从“被动生存者”转向“自我完善者”,可从以下两点来诠释:其一,教师与自我的关系,教师应跳出“优胜劣汰”的竞争视角,不断增强自身学习力,发展自身批判性思维和创新性思维

能力,在自我价值的不断审思中逐渐巩固角色生存的根基和底气;其二,教育是群体活动,教师应主动构筑“群体联通性”的新角色,善于在群体合作之中发挥教学的能动性和创造性,共建教师专业发展共同体,逐步抹除 AI 带来的“群体性焦虑”。第三,教师角色要从“技术应用者”转向“人机协同者”。智慧教育时代,教师应主动拥抱 AI 技术,与其协调合作,联袂共赢。首先,可以恰如其分地处理“人一机一人”关系,在 AI 技术引入课堂时可以有效识别和规避可能存在的风险,也可以缓解技术带来的师生关系张力;其次,教师主动“走进”AI,构筑人机协作下的新型学习方式,培养学生的主动性和创造性。第四,教师角色要从“资源使用者”转向“资源整合者”。在跨界融合的 AI 时代,教师应具备“大资源观”,主动提升自己创新教学、技术应用等方面的素养,通过智能技术系统化地整合和设计各类资源,实现资源的跨界融合和共享。

(三) 坚守:教师角色的应守之义

人工智能时代,也许未来教师的知识性传授角色会被 AI 教师取代,但其育人角色却越发清晰笃明。项贤明教授在谈及未来教育发展时曾言,智能时代的教育应该是一种“人性为王”的教育,情感和德行等人特有的品行应受到极大重视^[6]。诚如斯言,未来教育应注重道德、智慧和情怀教育,亦是 AI 时代教师必须坚守的义务。

首先,教师角色应坚守“人之为人”的育人性。教师角色的育人性体现在对学生的道德品行、价值取向和文化修养的教化上,蕴含着教师应持续承担“立德树人”的职责。AI 技术对人类自身的道德伦理提出了

更高的要求,只有教师以身作则,依据崇高的道德标准、正确的价值取向和丰富的文化修养来引导学生构建正确的人性伦理,才能在技术化的未来避开人工智能技术误用、错用、滥用的风险。其次,教师角色应坚守“解放个性”的智慧性。AI 时代要求解放学生个性、助力生命成长,教师应该坚守扮演有思想的实践者角色,从学生生命成长的需求出发,将人类智慧与 AI 技术有机结合起来,挖掘学生的创造性潜质,启迪学生内心的否定性、批判性和超越性,避免成长为“单向度的人”。最后,教师角色应坚守“身心皆在”的主体性。海德格尔的技术哲学观点认为,“技术在帮助人类解蔽事物的同时也限制了人类,让人类自然而然成为技术的持有物”^[7]。AI 是技术的高阶形态,教师在长期使用 AI 的过程中,极易成为技术的异化物,致使自身的教学主体地位让位于 AI,陷入“身心皆离”的被动之中。因此,教师应该坚守教学实践中的主体性,把握“工具理性”和“价值理性”之间的平衡,减少技术的负效应和奴役性,回归教育的生命本真。

五、结 语

AI 技术正以前所未有的速度推动着社会变迁和教育变革,给教师角色的扮演带来强烈冲击,但教师不可就此“因噎废食”,畏葸不前,唯有明晰教师角色的立身之本,转变路向和坚守之义,保持对教师角色的生命追问和反思,方能认清现实,回归教育的生命本真,走出当前困境。教师角色的转变并非一蹴而就,未来,如何改变教师的思维、观念和价值追求,构建教师专业发展路径,是 AI 时代教师立于不败之地的关键。

[参考文献]

- [1] 李栋.人工智能时代的教师发展:特质定位与行动哲学[J].电化教育研究,2020,41(12):5-11.
- [2] 李栋.人工智能时代教师的“行动哲学”[J].电化教育研究,2019,40(10):12-18,34.
- [3] 董泽芳.论教师的角色冲突与调适[J].湖北社会科学,2010(1):167-171.
- [4] 奚从清.角色论:个人与社会的互动[M].杭州:浙江大学出版社,2010.
- [5] SCHULER R S, ALDAG R J, BRIEF A P. Role conflict and ambiguity: a scale analysis [J]. Organizational behavior & human performance, 1977, 20(1):111-128.
- [6] LINTON R. Culture, society, and the individual[J]. The journal of abnormal and social psychology, 1938, 33(4):425-436.
- [7] KAHN R L, WOLFE D M, QUINN R P, et al. Organizational stress: studies in role conflict and ambiguity [M]. New York: John Wiley, 1964.
- [8] ROBERT K M. Social theory and social structure[M]. New York: The Free Press, 1968:719.
- [9] 尤瓦尔·赫利拉.未来简史:从智人到智神[M].林俊宏,译.北京:中信出版社,2017.
- [10] 罗莎莎,靳玉乐.智能时代教师角色的危机、成因及其应对——基于场景理论的视角[J].教师教育研究,2020,32(3):53-59.
- [11] 孟祥林,张悦想,申淑芳.师生角色博弈的教学效率损失与建构主义补偿策略[J].教学研究,2003,26(3):223-226,238.
- [12] 祝智庭,彭红超.技术赋能智慧教育之实践路径[J].中国教育学刊,2020(10):1-8.

- [13] 杨司奇.首届未来哲学论坛:人工智能其实是人工愚蠢[EB/OL].(2018-11-28)[2022-04-26].<http://www.bjnews.com.cn/culture/2018/11/28/525839.html>.
- [14] 何怀宏.奇点临近:福音还是噩耗——人工智能可能带来的最大挑战[J].探索与争鸣,2018(11):50-59,117.
- [15] 杨正大.2018 亚洲教育科技峰会开幕式[EB/OL].(2018-07-26)[2022-04-09].https://www.sohu.com/a/243500610_117373.
- [16] 于英姿,胡凡刚.人类教师与 AI 教师联袂之道:从双存走向共生[J].远程教育杂志,2021,39(3):94-103.
- [17] 何勤,朱晓妹.人工智能焦虑的成因、机理与对策[J].现代传播(中国传媒大学学报),2021,43(2):24-29.
- [18] 杨绪辉,沈书生.教师与人工智能技术关系的新释——基于技术现象学“人性结构”的视角[J].电化教育研究,2019,40(5):12-17.
- [19] 中华人民共和国教育部.教育部关于印发《教育信息化 2.0 行动计划》的通知[EB/OL].(2018-04-18)[2022-04-08].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html.
- [20] 郭炯,郝建江.智能时代的教师角色定位及素养框架[J].中国电化教育,2021(6):121-127.
- [21] 刘晓琳,张立国.智能时代“何以为师”——对智能教育领域中教师专业资本的考量[J].电化教育研究,2021,42(11):27-33.
- [22] 逯行,沈阳,曾海军,等.人工智能时代的教师:本体、认识与价值[J].电化教育研究,2020,41(4):21-27.
- [23] 余胜泉,刘恩睿.智慧教育转型与变革[J].电化教育研究,2022,43(1):16-23,62.
- [24] 祝智庭,胡姣.技术赋能后疫情教育创变:线上线下融合教学新样态[J].开放教育研究,2021,27(1):13-23.
- [25] 蔡乐才,张学敏.智能教育的挑战与教师的应对策略[J].课程·教材·教法,2020,40(12):131-136.
- [26] 谢计.人工智能时代教师角色探析——基于社会角色扮演理论[J].中国德育,2020(10):26-29,34.
- [27] 冉祥华.试析教师角色及其角色丛[J].黄淮学刊(社会科学版),1995(4):100-101,113.
- [28] 李政涛.当教师遇上人工智能……[J].人民教育,2017(Z3):20-23.
- [29] 黎民,张小山.西方社会学理论[M].武汉:华中科技大学出版社,2005.
- [30] 奚从清.角色理论研究[M].杭州:杭州大学出版社,1991.
- [31] ROGERS P W. Effect of alliteration on acquisition and retention of meaningful verbal material [J]. Perceptual & motor skills, 1970, 30(2):671-5.
- [32] 海德格尔.林中路[M].孙周兴,译.上海:上海译文出版社,2004.
- [33] 叶澜,罗雯瑶,庞庆举.中国文化传统与教育学中国话语体系的建设——叶澜教授专访[J].苏州大学学报(教育科学版),2019,7(3):83-91.
- [34] 李世瑾,胡艺龄,顾小清.如何走出人工智能教育风险的困局:现象、成因及应对[J].电化教育研究,2021,42(7):19-25.
- [35] 帕克·帕尔默.教学勇气:漫步教师心灵[J].阅读,2016(95):65.
- [36] 项贤明.人工智能与未来教育的任务[EB/OL].(2017-05-26)[2022-04-08]. https://www.sohu.com/a/143805043_372509.
- [37] 刘磊,刘瑞.人工智能时代的教师角色转变:困境与突围——基于海德格尔技术哲学视角[J].开放教育研究,2020,26(3):44-50.

Teachers in the Era of Artificial Intelligence in Vision of Social Role Theory: Distress, Attribution and Clarification

GUO Shengnan, WU Yonghe

(Department of Education Information Technology, East China Normal University, Shanghai 200062)

[Abstract] In the era of intelligent education, the conflict of teachers' roles "stirred up" by AI technology is becoming increasingly fierce. Teachers are trapped in the confusion of how to change their roles, which seriously hinders the process of teachers' role-playing. Therefore, it has become an urgent issue that how individual teachers play the role of a teacher in the AI era. From the perspective of social role theory, this study analyzes the relationship between teachers and students, intelligent media tools, information resources and peer teachers, and the dilemmas they create. It further reflects on the causes in terms of external environment variables, such as superimposed effect of intelligent technologies, the

(下转第 60 页)

continuously from lower order to higher order; (2) critical thinking at different stages of online peer assessment presents different characteristics due to the construction and dissolution of problem spaces; (3) online peer assessment activities have an effect on the development of critical thinking. This study explores the development process of critical thinking of learners from the perspective of online peer assessment, and provides a practical reference for effectively promoting the development of critical thinking in online learning environment.

[Keywords] Online Peer Assessment; Critical Thinking; Collaborative Interaction; Problem Dissolution; Lag Sequential Analysis; Epistemic Network Analysis

(上接第 24 页)

explosive growth of information resources and the innovation of educational goals, and endogenous mechanisms such as the obvious gap in teachers' roles, teachers' cognitive disorientation, and teachers' inadequate role skills. In order to get rid of the plight of teachers, it is necessary to clarify the roles of teachers from three aspects: the foundation of their identity, the posture of transformation and the meaning what they should keep, so that teachers can maintain the filling of roles and the tension of their lives in the era of artificial intelligence, grasping the pulse of the times, finding a "poetic habitat" for their roles and becoming qualified teachers in the age of intelligence.

[Keywords] Artificial Intelligence; Teacher's Role; Social Role Theory; Role-playing

(上接第 31 页)

the learning level, opening generation of learning process, integrating learning space and time, and constructing a learning model that combines the external system of personalized learning assistance with the internal process of personalized learning. The realization of personalized learning not only needs to build a learning operating system based on big data, but also needs to cultivate a learning subject independent of big data, and to build a learning ecosystem beyond the closed loop of big data.

[Keywords] Personalized Learning; Big Data; Learning Model; Learning Subject; Learning Ecosystem