文章编号: 2095-1663(2023)05-0048-07 DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2023.05.07

生成式人工智能对研究生师生角色的消解与重构

王喆^a, 夏清泉^b

(中国科学技术大学 a. 人文与社会科学学院; b. 研究生院, 合肥 230026)

摘要: 以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能技术飞速发展, 为教育带来了无限可能。研究生教育作为培养高层次人才的主要阵地, 需要重塑自身以迎接机遇和挑战。传统的研究生师生角色随着生成式人工智能发展正发生着深刻的变化: 研究生需要进行从解决问题到提出问题、从搜索学习到对话学习、从收集信息到甄别信息、从分数评价到能力评价的四重转变; 而研究生导师则需要进行从传授知识到启迪智慧、从排斥技术到拥抱工具、从经典理论到学科前沿、从追求目标到寻求意义的四重转变。在师生角色的消解与重构间实现教育发展新的场域转换, 将为我国研究生教育数字化转型和新型导生关系建构提供全新的视野。

关键词: 生成式人工智能; ChatGPT; 研究生教育; 师生角色; 角色转型

中图分类号: G643

文献标识码: A

随着人工智能技术的不断发展, 以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能在近期取得了显著的进步并得到了广泛的社会关注。在《科学》杂志发布的 2022 年度《科学》十大突破中, 生成式人工智能赫然在列。^[1] 生成式人工智能在教育领域具有广阔的应用前景。通过大规模的数据训练和高级的自然语言处理技术, 生成式人工智能不仅可以辅助教师进行教学设计和评估, 还可以帮助学生更好地理解学术观点和提高学术水平。^[2] 有学者指出, ChatGPT 对教育的影响主要集中在高等教育阶段。^[3] 作为我国学历教育的最高形式, 研究生教育是建设创新型国家的核心要素和培养高层次人才的主要阵地, 其培养成效将直接影响到国家的科技创新能力和社会经济发展。

教师和学生作为教育认识活动和实践活动的主要承担者, 在整个教育过程中处于“复合教育主体”地位。^[4] 而科技的迅猛发展逐渐成为解构这种主体性的一股强大力量, 师生角色面临着消解的境地。需要说明的是, 师生角色的消解并不是字面意义上的消失与祛除, 而更多体现的是生成式人工智能大

发展之下教育主体的角色转变, 需要在新的发展形势下主动适应, 重构出符合新时代发展的角色定位。因此, 厘清生成式人工智能为研究生教育领域带来的发展机遇, 及时洞察、研究和应对研究生和导师在生成式人工智能技术大发展背景下的角色变化具有极大的现实意义。本文将进一步分析生成式人工智能对研究生教育的具体影响, 探讨导师和学生角色上的消解与重构。通过对这一议题的研究, 为未来研究生教育应对和适应生成式人工智能发展带来的变革提供有益的启示, 促进我国高等教育事业的不断进步。

一、新场域: 生成式人工智能为研究生教育带来无限可能

(一) 为什么是生成式人工智能?

过去的人类技术, 尤其是人工智能技术(如专家系统和编程语言)的飞速发展, 虽然在各个领域取得了一定的成果, 但由于其高昂的学习成本和技术门槛, 普通用户难以掌握和应用。因此, 这些技术虽然对教育产生了一定的积极影响, 但并未产生实质性、

收稿日期: 2023-06-07

作者简介: 王喆(2000—), 男, 湖北仙桃人, 中国科学技术大学人文与社会科学学院硕士研究生。

夏清泉(1985—), 男, 安徽池州人, 中国科学技术大学研究生院综合与所系结合办公室副主任, 博士, 通讯作者。

广泛性的教育变革。相较之下,生成式人工智能的出现为教育领域带来了前所未有的机遇。

首先,生成式人工智能的使用门槛低。入手容易、影响面广,是新兴技术引发社会广泛变化的重要前提。基于大规模数据训练和高级自然语言处理技术,生成式人工智能可以输出连贯、自然的文本,使得用户仅需要使用最自然的方式,即可与计算机进行深度交互。这意味着用户无需学习专业的编程,便可以获得专业问题的回答或建议。这使得无论老师、学生还是教育工作者都可以不受学科知识的限制,拥有快速习得人工智能操作方式的能力,例如,对于高校课程设计方面的疑问,教师可以直接向 ChatGPT 提问,从而获得一系列相关的建议和资源,而无需专门学习如何操作软件,这不仅节约了学习人工智能技术的时间成本,还提高了解决问题的针对性和用户使用体验的便捷性。

其次,生成式人工智能的输出结果价值高。ChatGPT 等生成式人工智能之所以接受度高,是因为其理解自然语言、产出有效答案的能力远胜于其他 AI,这是因为通常意义的 AI 是针对某项具体任务而进行训练的,在使用前需要输入该领域的知识,但 ChatGPT 则是依靠于预训练语言模型,针对海量的文本语料进行学习,这种理解和输出自然语言的能力本身沉淀于 ChatGPT 的参数中,不需要像其他 AI 一样设置额外的中间任务执行理解功能,因此其针对自然语言中基本词性、句法功能的理解能力远高于其他 AI,输出的结果的针对性和效能型都是极高的。^[5]也就是说,ChatGPT 不仅操作形式简单,节省学生解决问题的时间,还有助于提高学生完成学业要求的质量。

最后,生成式人工智能的另外一个典型特点是即时性交互,可以通过自然交流的方式激发使用者的批判性思维。正如传统教学中教师可以在课堂上对学生的疑问进行针对性答疑解惑,学生也可以根据教师的回答继续补充问题一样,生成式人工智能也能做到即时性交互的特点,在极短的时间内就能够得到回应。此外,生成式人工智能还兼具了网络平台的优势,能够突破不同学校、师资之间的壁垒给予学生海量的学习资源,消除地理位置和社会经济背景等因素对教育资源获取的限制,与第一课堂的教学形成有效的相互补充。使用者通过与生成式人工智能对话,以自己的语言描述问题,人工智能则根据使用者的描述针对性地生成相应的解答。如果答案不够精准,使用者可在上述问答的基础上继续提

问,人工智能则会根据提问继续修正自己的答案。这种交互方式使得学生为获取精确的答案不断修正自己的提问方式和思考问题的角度,有助于培养学生解决问题的能力 and 批判性思维。

(二)生成式人工智能对研究生教育的影响

生成式人工智能的广泛应用和展现出的发展潜力,已逐渐渗透至教育的各个方面,为教育事业带来诸多机遇与挑战。

对研究生而言,生成式人工智能的出现扮演了“良师”的角色,使得高校的教育模式出现“脱实向虚”的转变。^[6]生成式人工智能可以根据每个学生的需求、能力和兴趣,提供个性化的学习建议和资源。在交互学习的过程中了解研究生的学习表现,动态调整教学内容和难度,以达到最佳的学习效果。生成式人工智能还可以在实验设计、数据分析等研究环节发挥辅助作用,使研究生更加专注于创新性思考 and 实际问题解决,提高研究成果的学术价值。在学术写作时,研究生可以借助 ChatGPT 等工具进行信息检索、文字编辑,提高学术工作的效率和质量。同时,在进行跨学科研究时,生成式人工智能可以通过对海量数据进行挖掘,在不同领域中找到共性和联系,从而进行跨学科的创新研究。

对研究生导师而言,生成式人工智能的出现扮演了“益友”的角色。从辅助教学的层面来看,生成式人工智能可从教学设计、课堂实施和学生评估等各个环节发挥作用。在设计课程内容时,生成式人工智能可以迅速抽取某一门课程的重要知识点来供教师参考,也可以自动根据内容来生成图片、表格等元素,减少教师的机械性工作时间和劳动力成本。在进行课堂考核时,生成式人工智能可以根据教师设定题目的难度和考点自动化地生成一定数量的试题供教师使用,教师只需要根据生成的内容进行审查和修改就能够保证授课内容的准确性和可靠性。在对研究生进行具体的指导时,生成式人工智能可以帮助导师完成一些基本的工作,如学生论文的英文润色,在句子语法和论文结构等方面进行纠正、提供建议,帮助学生自行对论文质量和学术规范进行检查与评估,使教师可以把更多的精力放在育人之中,实现教育功能向知识创新与应用转变。

二、研究生角色的消解与重构

生成式人工智能的出现扮演了研究生的“良师”的角色,使得对研究生在解决问题、搜索学习、收集

信息、分数评价方面的要求逐渐消解,促使其发生向提出问题、对话学习、甄别信息、能力评价的重构。具体表现如下:

(一)从解决问题到提出问题

提出问题是推动人类文明进步的重要驱动力。回望历史,许多看似荒谬可笑的问题,却成为了人类文明发展的重要契机。哲学家托马斯·阿奎那在13世纪时曾提出一个问题:“一根针尖上可以站几个天使?”这个看似无意义的问题,却引发了哲学和宗教领域的重大思考和讨论甚至推动了人类对于宇宙、科学、文化等方面的思考和探索,进而促进了人类文明的进步。^[7]

从解决问题到提出问题,这是研究生在学术探索阶段需要进行的一次重要身份转变。在问题的解决过程中,关键在于提出问题。问题越清晰明确,解决的过程也就越容易。可以说,学习如何提出高质量的问题,是研究生必须掌握的一项重要能力。要推动一个领域的真正发展,寻找到一个好的问题比解决一个问题更为重要。在技术日趋成熟的今天,人们获取某个问题的答案变得更容易,但是,能否提出一个高质量的问题,是他们能否得到一个高质量回答的前提。如何真正获取到对科学研究起到实质性帮助的答案,仍然是研究生在学习活动的过程中无法回避的问题。如 ChatGPT 采用的是一种思维链的应用形式,就是把一个大问题拆分为若干个小问题,通过回复的引导来使得机器逐步拆解、思考、推理和解决问题。^[8]尤其是对于低年级的研究生新生,往往对于一个领域并未拥有充足的了解,这也直接导致了在使用生成式人工智能的过程中难以一步到位的得到圆满的解答。这需要研究生们转变思维,学会拆解问题:将大的问题分解成小的问题,从小的问题中去寻找新的问题和好的问题,学会在一步步引导提问中找到最优的答案,并使用明确的逻辑来组织内容,才能更好地推动科学研究的实质性进步。

(二)从搜索学习到对话学习

从学习方式上来看,人类获取知识的方式已经经历了重要转向。传统的研究生获取资料,需要去查阅相关的书籍和文献资料,但是随着数字化技术的不断发展尤其是搜索引擎等应用的出现,信息的获取模式由“查阅模式”转向了更为便利的“搜索模式”。^[9]在进行科学活动时,研究生可以较为方便和更为针对性地获取到各种资料信息,因此也有学者曾提出“搜索就是学习”的概念。^[10]然而,随着

ChatGPT 等生成式人工智能的出现,又将人类的目光转向了更为古老的对话式学习的传统当中,或将实现从“搜索学习”到“对话学习”的又一次转变。

在东方和西方的两位教育巨匠,孔子和苏格拉底都善于用对话的形式来进行启发式学习。孔子就常通过“问志”的方式开展教学,鼓励学生提问。故而门徒颜渊赞叹“夫子循循然善诱人,博我以文,约我以礼,欲罢不能。”^[11]这种启发式教学对后世教育产生了深远的影响,被广泛采用。苏格拉底在教学过程中则采用“产婆术”的方式进行教导,通过不断提问来让学生从具体事物中归纳结论,以达到认识本质的目的。从教育特征来看,研究生的教育明显带有探究性。^[12]根据“功能固着”理论,当一个人一旦形成思维定势之后,他的心智将会开始固化,使人们的思考局限于已有的知识结构和思维模式中,导致人们很难从更广阔的视角来看待问题,这对于研究生的未来发展来说,是极为不利的。^[13]而在与生成式人工智能交互的过程中,机器与人之间仿佛师生间相互的提问和解答,不断质疑、探索和发现新的问题,从持续的反馈中来拓宽自己的知识面,优化、调整自己的知识结构,使研究生更接近想要问题的答案,达到有效练习和提升整体能力的目的。

(三)从收集信息到甄别信息

技术的发展,使得原先需要耗费研究生巨大精力的文献搜集工作变得更加容易,但是也对信息质量本身提出了更高的要求。生成式人工智能技术在信息获取方面表现出了出色的性能,但其已有的学习数据主要来源于已有的网络文本,受制于信息的版本和实践,其所生成的信息也存在一定的不确定性和错误性。^[14]比如,文本生成模型可能会受到训练数据的偏见影响,从而导致生成的信息不够客观和准确。以 ChatGPT 为例,较多的案例都表明其存在生成文本的知识盲区、概念误用甚至是捏造信息等问题,大部分引用文献也并未标明来源,甚至存在现编、查找无效的现象。^[15]另外,现在已有的数据绝大多数都是基于英文的语料,这也导致在使用其他语种来进行内容分析时,也会出现信息的缺失和不全面的情况。因此,在收集信息的过程中,我们需要对所获取的信息进行甄别,判断其是否真实、可信,避免受到偏见和错误信息的干扰。其次,即便是真实可信的信息,其是否对于我们解决问题有实际帮助,也需要进一步的考量。在获得信息的同时,我们需要将其与自身的研究诉求和目标进行对照,判断其是否与自己的研究相关、是否有利于自己的研

究进展。只有这样,在收集信息的同时,我们才能够保证获取到对于自己研究真正有用的信息。

研究生在科学研究时,更应强调的是信息的质量而不是数量,并在处理信息时尤其注重其来源、可靠性和可重复性等因素。此外,研究生也需要认识到,生成式人工智能技术虽然可以为其提供更多的信息和思路,但并不代表其可以完全替代人类的智慧和思维。因此,研究生仍然需要具备自己的思考能力和判断力,以在信息爆炸的时代中保持其学术独立性和创新性。

(四)从分数评价到能力评价

进入研究生阶段,虽然研究生教育中过程考核的占比出现提升,更多以调研报告和论文为主,学生的评价不再仅由分数决定,但现有的评价机制下,众多研究生依然会以追求高分为目标进而体现自己的学术能力。然而,随着生成式人工智能的发展,社会对人才需求产生了新的变化,也带来了相应的考核的变化。有学者提出以 ChatGPT 为代表的新一代人工智能的应用会对教育产生“三重替代”即:课堂替代、教师替代和考核替代。^[6]传统的人才评价体系曾聚焦在可量化的论文、专利、是否通过考试等硬性指标上,而忽略了创新意识、跨学科科研潜力等思维能力的关照,这显然在生成式人工智能发展的新形势下显得不够合理,需要呼唤新的评价体系。^[16]

从学习行为上看,生成式人工智能的出现让一些需要靠记忆就能获取高分的学习模式失去旧有的优势,使得深度的理解性学习模式变得更为重要。据有关新闻显示,ChatGPT 甚至能够通过美国执业医师资格考试(USMLE),在参加中国高考的测试中也取得了不错的成绩,这都意味着已有的应试教育下“以分数论英雄”的评价形式需要发生改变。在新的社会条件下,生成式人工智能的使用可以大大提高科研工作者的工作效率,为其提供更多的思考时间和机会,从而能够从事更为原创和创新的工作。这就要求国家在对于人才的评价体系上,人工智能的使用必将促进以知识为核心的教学转变至以思维和能力为核心的培养方式。未来的评价体系将更多地转向关注学生的逻辑思维、批判性思维、创造性思维以及使用工具的能力和解决实际问题的能力,例如可以使用原创指数等指标来评价学生的能力和实际工作表现,而非仅仅依赖于传统的分数评价。在专业的设置上,要通过专业的动态调整来不断适应人工智能时代背景下的教育发展,为研究生提供清晰的培养目标。为学生提供更为有效的学习手段和

能力评价方式,加强能力培养,尤其注重培养学生解决实际问题的能力,提供“知识+素养”型的综合性评价体系,以适应当今社会的发展需求。^[17]

三、研究生导师角色的消解与重构

生成式人工智能的出现扮演了研究生导师的“益友”的角色,使得对研究生导师在知识传授、排斥技术、经典理论、追求目标方面的要求逐渐消解,促使其发生向启迪智慧、拥抱工具、学科前沿、寻求意义的重构。具体表现如下:

(一)从传授知识到启迪智慧

如果学生在使用 ChatGPT 等技术来进行学习,就能在极短的时间内获取到大量的知识性教育内容,这将对教师的教育产生巨大的冲击。甚至有专家认为,传统教师传道、授业、解惑的三大功能会逐渐被人工智能所肢解,知识传授型教育将完全被取代,剩下的只有传道的功能。^[18]笔者虽不完全认同这一观点,但能够预想到的是,教师在今后的教育中一定需要更多提供更为智慧的指导,而不是简单的局限于知识、技能等浅层次的传授。虽然 AIGC 技术能够快速生成大量的文章,降低学术写作的难度,但是其存在的特性却可能会导致其所获得的学术见解、观点越来越少。从原理上看,生成式人工智能产出的内容是根据训练数据来进行生成的。在强大的信息整合能力的推动之下,即便有“新”的文本内容,但却难以产生原创的思考,因为该技术本身就缺少原创性的能力,长此以往,会导致研究生的能力的退化和抽离。生成式人工智能虽然能够及时的对问题给出各种答案,但其给出的答案的过程却类似于“技术黑箱”,存在着不透明性和不可解释性。^[8]即学生们并不能够通过回答来了解机器的思考过程、运作过程和获取过程,甚至机器自身也无法对解决问题作出相关的解释,其知识的权威性也难以得到保证。^[19]而导师的存在恰好能够弥补这一重大缺陷,通过在问题解决的过程中有针对性的逐步引导,根据学生的个人特点和需求来提供更为具象化的指导和建议,启发学生拥有自主探究的意识。在这样的教学下,教授的是方法而不仅是知识,是反思经验而不是最终结果,以此来实现启迪学生智慧的目的。

赫尔巴特(Herbart)曾提出:“教育要达到的最为必要的、最高目的便是道德、养成儿童的德行。”^[20]德国存在主义哲学家卡尔·西奥多·雅斯

贝尔斯(Karl Theodor Jaspers)也曾有一句广为流传的名言来阐释教育:“教育是人的灵魂的教育,而非理智知识和认识的堆集。”^[21]对于如今的教师群体来说,“经师”已经难以迎接人工智能的教育挑战,但教师本身所具有的超越性价值,则是回应人工智能的有力武器。^[5]作为研究生层次的教育而言,教师不仅要为学生提供学术上的指导和支持,还应当注重加强培养学生的综合能力和价值观,通过真实的交互建立强有力的情感联结,使教育真正成为“灵魂的沟通”。在反思如何助力学生“人之为人”的过程中,必然会带来更多的研究生导师由“经师”向“人师”的角色转变,实现教师自我能力的更新换代。^[8]

(二)从排斥技术到拥抱工具

自从 ChatGPT 爆火以来,教育界对此出现了多种不同的声音。语言学泰斗乔姆斯基和另外两名学者在《纽约时报》上发表了题为 *Noam Chomsky: The False Promise of ChatGPT* (ChatGPT 的虚假承诺) 的文章,他们认为,ChatGPT 存在着“剽窃、冷漠和回避”,并且是“非道德、伪科学和语言无能”的。美国、澳大利亚等国家的部分地区也相继出台了相关措施来禁止 ChatGPT 在校内使用。然而,禁止在教学环境下使用 ChatGPT 并未获得一致的共识,也存在着不少支持 ChatGPT 继续在校园中使用的案例,如在香港科技大学,已有课程率先鼓励学生使用 ChatGPT,其授课教师甚至声称如果使用 ChatGPT 可以获得额外的加分,评分时更加看重学生与 ChatGPT 互动的辩证、反思过程。也有教师开始使用 ChatGPT 来辅助教学,根据 ChatGPT 输出的文本来改进作业设计和评分的标准。^[22]另一派学者则不以为然,认为 ChatGPT 只是在短期内引起了恐慌,很快就会变成像 Excel 一样平凡的工具。^[9]

在技术的飞速发展下,教育领域已无法置身事外。党的二十大报告明确强调要“推进教育数字化”。教育部副部长吴岩也曾指出,学习技术是一种新的教育生产力,是老师的一个新的能力,教师的“教”要用新技术,学生的“学”要通过新的技术来学习。事实上,曾经的教学课堂上禁止使用计算器、手机,甚至是排斥网上授课的模式,放在今天来看,注定是会随着时代的发展而发生改变的。纵观历史,新技术并没有成为高等教育教学发展的阻碍,相反,高等教育的勃兴却是受益于新技术和工具的出现和应用。自文艺复兴时代的百科全书开始,到现在的互联网时代的搜索引擎,甚至到将来的生成式人工

智能,高等学府正是在吸纳这些新技术的同时,使得自身在保护、传承和创新知识方面的能力大幅度提升,人才培养的基本功能才得到了充分的发挥。^[5]作为研究生导师,不能够带头去排斥新的技术的出现,而是要迎难而上,充分意识到生成式人工智能带来的新一轮机遇,主动去接受新的技术并教导学生积极地使用新的技术,与时俱进才能够更好地与时代同频共振。

(三)从经典理论到学科前沿

生成式人工智能本身的部分特性导致了其使用过程中的局限性。首先,生成式人工智能的回复依赖于其数据集,而其数据集往往是迟滞的。许多研究生在使用 ChatGPT 进行资料收集时,会发现其训练数据仅收集到了 2021 年底,这意味着,研究生无法通过 ChatGPT 来实现对某个领域最新情况的了解。另外,由于一些前沿领域知识的数据过少,ChatGPT 能够获取的知识并不够全面,因而在生成内容时常会出现一些事实性的错误,导致对于知识的误判。其三,由于语言的差异,中国的学者在使用生成式人工智能时,获得的数据库并不足以涵盖所有语种的最新知识,这也会导致研究生对于部分领域的前沿无法直接的获取。从上述要点来看,研究生导师仍然具有其不可替代性,但是对于研究生导师提出了新的要求:传统的教授本领域的经典理论已经无法满足学生发展的需要,这就要求导师和学生能够一起了解最前沿的学术动态、对于知识的真假和全面性有更为深刻的理解能力,这样才能给予学生更为充分的指导。

著名科技哲学家卡尔·波普尔在归纳科学发展的模式时,提出了著名的四段图式“P1(问题)-TT(猜想性理论)-EE(排除错误)-P2(新问题)”,即研究者应从问题出发,通过提出猜想性理论和排除错误的方式来找到新的问题。^[23]事实上,从研究生教育的角度而言,研究生能够提出新问题的深度和广度,在一定程度上与研究生导师在“TT”和“EE”阶段方向性的指导和支持密切相关。传统的经典理论在今天的学科前沿中已经不能完全满足学生的需求,对于研究生的专业发展,他们需要更为前沿的知识和技术支持。这意味着,研究生导师不仅需要了解和掌握最新的学术动态,掌握领域的最新研究进展和技术应用,引领学生跟随学科发展的脚步,还需要对于生成式人工智能的局限性进行深入了解,并在指导学生时有意识地弥补这些不足之处。只有这样才能更好地进行创新性的研究和实践,教会他们

如何进行系统的、多领域的综合性思考,提高他们对学科前沿的认识和理解。

(四)从追求目标到寻求意义

据美国《财富》杂志的一项对 1000 家企业调查的报道显示,已有将近 50% 的企业开始使用 ChatGPT,有 30% 的企业表示将有计划使用 ChatGPT,在已经开始使用的企业中,48% 的企业表示已经让 ChatGPT 替代了员工工作。以此看来,ChatGPT 真的会代替员工的工作吗?其实在笔者看来,自人工智能发展以来,“机器换人”的忧虑就一直存在,但人类不必如此担心。早在 2016 世界经济论坛发布的《2016 年未来就业报告》显示,将会有 70%-80% 的程序性工作被机器替代。但是从事实来看,人类的工作岗位并未因此而减少,相反,人工智能的出现催生了更多新的职业和工作岗位。如该论坛发布的《2020 年未来就业报告》显示,未来 5 年内将会有 8,500 万个工作岗位被机器所取代,与此同时人工智能和机器人革命将会创造 9,700 万个新岗位。从这个角度来看,人类并不需要担心失去工作,而更需要去关注如何能够走上那些需要创新能力、非常规思维和综合运用各种技能的创造性劳动岗位。^[24]

市场究竟需要什么样的人才,究竟什么样的人才才能适应当今社会的发展?曾经非常受到重视的职业生涯规划也许在技术快速迭代的今天真的难以预测。可能曾红极一时的某些专业转眼间就如明日黄花般黯然离场。那么对研究生教育而言,研究生导师将很难为学生进行职业规划和设定人生目标,学生应该转向人工智能时代的适应性学习。在生成式人工智能加速行业演变的背景之下,是否能够掌握普适性能力,是否能够坚持长期主义或许会成为检验学生能力的另一块试金石。著名未来学家丹尼尔·平克在其著作《全新思维》中列举了未来应具备的六大能力:设计感、娱乐感、意义感、故事力、交响力、共情力。^[25]我们只有拥有这“三感三力”,磨炼非标准化的技能、寻找非标准化的赛道,才能让自己具有不可替代性。而作为研究生导师,教会学生去掌握这些在未来社会中生存的能力,激发学生去发现自己的“不可替代性”,找到自己生活新的意义,也是其自身的责任和价值所在。

四、结语

生成式人工智能的高速发展,拉开了新一轮教

育变革的序幕。它已经介入了人类生活的各个领域,并开始对教育生态产生重大的影响。可以预见的是,全世界的教育实践者和研究者们将共同见证人类科技发展史上人机交互模式的革命性变革,以及由此所进一步推动和深化的学校教育数字化转型。^[10]

身处浪潮之中,谁也无法置身事外,要么主动的去迎接,要么被动的接受。在这样的背景下,研究生教育一定要认清 ChatGPT 带来的发展空间,顺势而变,切不可逆势而行,错失了新一轮的发展机遇。面对新一轮的科技巨变,高等教育尤其是研究生教育注定是鲜花与荆棘相伴,机遇与挑战共生。无论是研究生还是研究生导师,都需要进一步思考未来角色的转变。保持敏锐的觉察和理性的观念,秉持包容的态度看待人工智能和教育的融合趋势,将技术的发展打造成教育发展新的增长点,成为满足人民对美好生活的需要和兴国安邦的新基石。

另外,研究生教育还要突出“人之所以为人”的特性。孟子曾言:“恻隐之心,仁之端也;羞恶之心,义之端也;辞让之心,礼之端也;是非之心,智之端也。”在孟子看来,人有四端,就好像身体有四肢一样。因此,不管缺少哪一端,都是缺胳膊少腿,不能算是一个完整的人。在技术能够逐渐替代知识型教育的今天,研究生教育更应突出育人的功能,去培养学生完善的人格,建立情感与善意的联结,传播教育中真善美的内涵。

最后,要坚定人是技术的尺度的信心。新技术本身不分好坏,但与人们如何选择使用它有关。ChatGPT 的使用,究竟能对于研究生的教育产生多大的影响,关键在其使用者上。换言之,ChatGPT 能有多厉害,取决于它的使用者多厉害。技术的使用,永远是要依附于人才才能体现其价值。技术是时代的座驾,然而能够驾驭技术从而影响时代进程的,永远是具有主体性意识的人。要消弭对新技术发展的恐惧,充分发挥作为“人”的自觉性和主体性优势,学会在人类与技术的竞争中去驾驭,成为历史真正的主人。

参考文献:

- [1] 徐锐.《科学》评选 2022 年十大突破[N]. 中国科学报, 2022-12-19(2).
- [2] 卢宇,余京蕾,陈鹏鹤,等.生成式人工智能的教育应用与展望——以 ChatGPT 系统为例[J]. 中国远程教育, 2023,43(4):24-31.
- [3] 李志民. ChatGPT 本质分析及其对教育的影响[J]. 中

- 国教育信息化,2023,29(3):12-18.
- [4] 叶澜. 教育概论[M]. 北京:人民教育出版社,2006:15.
- [5] 钟秉林,尚俊杰,王建华,等. ChatGPT 对教育的挑战(笔谈)[J]. 重庆高教研究,2023,11(3):1-25.
- [6] 吴晓林,邢羿飞. 知识复制或创新激发? ——人工智能(ChatGPT)对社科类研究生教育的挑战与机遇[J]. 广西师范大学学报(哲学社会科学版),2023,59(62):66-74.
- [7] 林立树. 世界文明史[M]. 北京:中央编译出版社,2014:142-143.
- [8] 邱燕楠,李政涛. 挑战·融合·变革:“ChatGPT 与未来教育”会议综述[J]. 现代远程教育研究,2023,35(3):3-12,21.
- [9] 焦建利,陈丽,吴伟伟. 由 ChatGPT 引发的教育之问:可能影响与应对之策[J]. 中国教育信息化,2023,29(3):19-32.
- [10] 焦建利. ChatGPT 助推学校教育数字化转型——人工智能时代学什么与怎么教[J]. 中国远程教育,2023,43(4):16-23.
- [11] 张玉卿. 论语大辞典[M]. 北京:人民日报出版社,2011:104.
- [12] 吴瑞林,王建中. 研究性教学与研究生创新能力培养[J]. 学位与研究生教育,2013(3):10-15.
- [13] 俞文钊. 创造心理学[M]. 上海:同济大学出版社,2020:146-154.
- [14] Bockting C L, van D E, Bollen J, et al. ChatGPT: Five Priorities for Research[J]. Nature, 2023, 614(7947): 224-226.
- [15] 冯雨兔. ChatGPT 在教育领域的应用价值、潜在伦理风险与治理路径[J]. 思想理论教育,2023(4):26-32.
- [16] 沈超. ChatGPT:助力高等教育变革与创新型人才培养[J]. 国家教育行政学院学报,2023(3):13-16.
- [17] 张绒. 生成式人工智能技术对教育领域的影响——关于 ChatGPT 的专访[J]. 电化教育研究,2023,44(2):5-14.
- [18] 王天恩. ChatGPT 的特性、教育意义及其问题应对[J]. 思想理论教育,2023(4):19-25.
- [19] 周洪宇,李宇阳. ChatGPT 对教育生态的冲击及应对策略[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2023(4):1-11.
- [20] Herbart. 赫尔巴特文集(第四卷)[M]. 李其龙,郭官义,等译. 杭州:浙江教育出版社,2002:177-193.
- [21] Jaspers. 什么是教育[M]. 童可依,译. 上海:生活·读书·新知三联书店,2021:4.
- [22] 王悠然. 利用 ChatGPT 优势完成教育目标[N]. 中国社会科学报,2023-03-31(A03).
- [23] 黄欣荣. 大数据对科学认识论的发展[J]. 自然辩证法研究,2014,30(9):83-88.
- [24] 田间,毛伟,赵清芳. 多元学习共同体:人工智能时代的教师发展道路[J]. 人民教育,2018(Z2):85-88.
- [25] Daniel H. P. 全新思维:决胜未来的 6 大能力[M]. 高芳,译. 杭州:浙江人民出版社,2013:3-221.

The Decomposition and Reconstruction of the Roles of Postgraduates and Supervisors by Generative AI

WANG Zhe^a, XIA Qingquan^b

(a. School of Humanities and Social Science; b. Graduate School, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China)

Abstract: The rapid development of generative AI technology represented by ChatGPT brings infinite possibilities to education. As the main carrier of high-level talent cultivation, postgraduate education needs to reshape itself to embrace opportunities and challenges. With the development of generative AI technology, profound changes have taken place in the traditional roles of supervisors and postgraduates. Therefore, postgraduates need to undergo a quadruple transformation from problem-solving to problem-posing, from learning through search to learning through dialogue, from information collection to information discernment, and from evaluation based on scores to evaluation based on ability, while supervisors, on the other hand, also need to undergo a quadruple transformation from imparting knowledge to inspiring wisdom, from rejecting technology to embracing tools, from classic theories to cutting-edge disciplines, and from pursuing goals to seeking meaning. The author believes that the realization of arena change for the development of education through decomposition and reconstruction of the roles of supervisors and postgraduates will provide a brand new view for postgraduate education in digitalization and in the construction of a new type of supervisor-postgraduate relationship.

Keywords: generative AI; ChatGPT; postgraduate education; roles of supervisors and postgraduates; role transformation