

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2024.06.001

欢迎按以下格式引用:刘盛,余捷. ChatGPT在高等教育领域应用的隐忧与化解[J]. 高等建筑教育, 2024, 33(6): 1-8.

ChatGPT在高等教育领域应用的 隐忧与化解

刘盛¹, 余捷²

(1.扬州大学教育科学学院,江苏扬州 225002;2.江西师范大学教育学院,江西南昌 330022)

摘要: ChatGPT作为生成式人工智能语言模型,一经面世便引发了其在高等教育领域应用的热议。当前,世界各国高校对ChatGPT的态度存在分歧,这反映出人们对ChatGPT在高等教育领域应用的隐忧。这些隐忧主要涉及弱化学生学习主体性、威胁大学教师身份认知及对学术伦理的冲击。这种隐忧源于人们对新一轮信息技术革命对教育形态的影响,以及对高等教育中物化逻辑的担忧。为此,需坚守“以人为本”的价值准则,理性看待人工智能时代的人机关系;坚守高等教育本真,让高等教育实践回归塑造学生心灵的目标;主动迎接ChatGPT带来的挑战,并采取相应防御措施。

关键词: ChatGPT;人工智能;高等教育

中图分类号: G434

文献标志码: A

文章编号: 1005-2909(2024)06-0001-08

ChatGPT是由美国人工智能研究实验室OpenAI于2022年11月30日发布的一款基于大型语言模型(Large Language Model,简称LLM)的机器学习系统,它可以自主地从数据中学习,通过接受大量文本数据集的训练后,生成复杂且看似智能的文本内容,也被称为生成式人工智能语言模型^[1]。ChatGPT一经问世便引起了高等教育界的广泛关注,学者们探讨了其在教学方法^[2]、学术生产力^[3]和特定教育领域^[4]等方面的积极影响。在大学校园内,虽然ChatGPT拥有撰写大学级别论文和生成解决问题方案的能力,但同时也存在一定问题,例如可能导致用户隐私泄露、学生作弊等^[5]。故而,各高校在应用ChatGPT的态度上存在分歧。在ChatGPT诞生之初,包括牛津大学、剑桥大学在内的多个罗素大学集团成员都明确禁止学生使用ChatGPT^[6],但几个月后,这些大学宣布解除使用禁令,并推出了详细的使用原则^[7]。加拿大多所大学虽没有颁布ChatGPT使用禁令,但积极制定应对ChatGPT的政策。与此同时,澳大利亚多所大学宣布准备恢复“纸笔”考试,防止学生使用ChatGPT作弊^[8]。法国巴黎政治学院对学生使用ChatGPT的行为采取了严厉措施,违规者将面临被开除的严重后果^[9]。各国高校对ChatGPT的使用态度,折射出其对ChatGPT在高等教育领域应用的隐忧,与此

修回日期:2024-05-10

基金项目:国家社会科学基金教育学国家青年课题“全球高科技竞争背景下中国高等工程人才培养体系分层研究”(CIA200276)

作者简介:刘盛(1985—),女,扬州大学教育科学学院副教授,博士,主要从事高等工程教育、高等教育管理、大学教师评价研究,(E-mail) 379724765@qq.com。

同时,学生们也认识到生成式人工智能是一种得力的工具,但也表达了对技术应用的担忧和顾虑^[10-13]。为此,本研究聚焦 ChatGPT 在高等教育领域应用的隐忧及其化解,以期有所启示。

一、ChatGPT 在高等教育领域应用的隐忧

(一) 弱化学生学习的主体性

从学生角度看,高等教育的功能在于为学生提供系统、深入的专业知识和技能实训,使学生能在不同学科领域进行深入学习和研究,培养学生的创造力、批判性思维和领导力,并具备解决复杂问题的能力,提高学生在未来生活和职业表现中取得成功的可能性。学生过分依赖 ChatGPT 这类生成式人工智能工具,将会弱化学生在学习过程中的主体性。首先,ChatGPT 凭借其在自然语言理解、生成类似人类对话、反应速率等方面的卓越表现,学生可能会选择将学业任务直接“外包”给 ChatGPT。学生直接输入问题,就能获得答案,这可能导致他们将知识理解简化为信息的快速获取和重复,导致学生在思维上懒惰,失去思考过程。据美国 Study.com 网站调查显示,在接受调查的 1 000 多名大学生中,有 89% 的大学生表示曾使用 ChatGPT 帮助其完成家庭作业,并且相当一部分大学生使用 ChatGPT 的动机是逃避学业任务^[14]。对此,乔姆斯基批判指出,学生利用高科技手段逃避学习是“教育系统失败的标志”^[15]。其次,由于 ChatGPT 有时会用生成的虚假信息替代真实信息,产生“幻觉(hallucinations)”^[16],从而影响信息的真实性。若学生在使用 ChatGPT 时不加以验证,将其生成的内容奉为圭臬,则可能会对 ChatGPT 生成的信息产生误导性理解,构建错误的认知框架,进而对其学术表现造成不利影响。最后,由于 ChatGPT 等生成式人工智能工具的本质是基于大数据、模式匹配等技术,在生成内容上不具有创造性,在功能上亦不能与学生建立情感上的共鸣与互动,因此,学生如果在学习过程中,将 ChatGPT 这类工具置于主导地位,会导致学生学习机械化。

(二) ChatGPT 对大学教师身份认知的威胁

大学教师这一职业肩负知识传授、知识生产等职业使命,其身份认知的建立源于大学教师对其独有职业使命的深刻理解和实践。在传授知识方面,若教师仅从“授业”方面进行知识传授,那么无论是在知识的广度还是系统性上,都无法和 ChatGPT 相提并论;因此,ChatGPT 的出现挑战了教师在知识传播方面的权威地位^[17]。在知识更新上,部分教师教学内容陈旧,教学形式更偏向于传统的授课方式,无法有效调动学生的学习兴趣。而 ChatGPT 有潜力为教学注入新的活力,可以辅助教师更新教学内容,丰富教学手段,从而更有效地吸引和培养的学生。在知识生产方面,尽管不少教师将更多精力投入到科研工作中,但其知识生产速率仍难以与 ChatGPT 相媲美。据美国《野兽日报》报道,美国田纳西大学健康科学中心的放射科医生索姆·比斯瓦斯仅用 4 个月就用 ChatGPT 撰写论文 16 篇,并在 4 种不同的期刊上发表论文 5 篇^[18],由此可见 ChatGPT 在知识生产速度上的惊人表现。综上所述,大学教师对其职业使命的理解存在不确定性,其身份认知受到来自 ChatGPT 的威胁。

(三) ChatGPT 对学术伦理的冲击

从印刷术到电视、计算机、互联网,再到人工智能的发展,每一次信息技术变革都推动着教育的演进。值得注意的是,信息技术始终都是由人类开发出来并服务于人类的工具,人类对这些工具的使用也必然要遵循一定的伦理边界。联合国教科文组织在《生成式人工智能教育与研究应用指南》中提出,要以“以人为本、适合教学的互动”的方法,创造性地、负责任地、合乎道德地使用生成式人工智能^[19],因此,作为一种新兴的人工智能工具,ChatGPT 在高等教育领域应用也需遵循一定的学术伦理边界。

ChatGPT 这一技术的突破意味着知识的获取、创造和运用的母体或平台的一次大迁移^[20],其所

展现出强大的“类人性表达”能力使人类知识获取途径从检索式向生成式转变,思维过程由整合信息的综合性思维转变为基于选择的决策性思维^[21],对大学学术生产逻辑造成一定冲击。一方面,ChatGPT会对学术生产的原创性造成冲击。从技术上看,尽管ChatGPT拥有庞大的训练数据集和语言生成能力,但其本身并不具备创造独特和原创内容的能力^[22],同时ChatGPT会模仿和重组现有的信息来生成文本,在这个过程中可能会引用不可靠的原始信息来源或作者,甚至会复制真伪未知的文本,导致使用该技术的学术生产者无意中面临学术成果非原创性的风险^[1]。从功能上看,ChatGPT是一个用于提出假设、设计实验和理解结果的工具^[23],尽管对于研究者在进行研究活动时具有重要的辅助作用,但学术成果的真正源头是人类的思维和表达。因此,许多权威杂志和出版机构都明确规定,ChatGPT不得作为论文的合著者。例如,《科学》杂志指出,尽管ChatGPT能生成文本,但这并不能被视为原创,因此不允许将其视为作者^[24]。类似地,《自然》杂志规定,ChatGPT应被视为工具,应在论文的方法部分进行适当介绍,但不能将其列为作者^[25]。另一方面,ChatGPT会对学术生产的真实性造成冲击。如前文所述,ChatGPT会捏造和篡改“客观知识”,如果ChatGPT在学术界被滥用,会生成歪曲科学事实的学术论文,同时也会导致更多的不恰当或无关的研究和论文投稿,给编辑和审稿人带来更大的压力^[26]。这样不断地往ChatGPT这类生成式人工智能的语料库中“掺沙子”,会导致错误信息的传播,进而带来巨大的伦理风险^[27]。

二、ChatGPT在高等教育领域应用隐忧的根源

(一) 对新一轮信息技术革命引发教育变革的焦虑

历史上,每一次信息技术革命使得信息的处理和传播方式发生巨大的变化,同时也带来了教育形态和观念的变革。“印刷术”的诞生在扩大教育规模的同时,还为班级授课制提供了技术支持。夸美纽斯更是把“印刷术”这个术语延伸至教育领域,将教育教学过程描述为“知识可以印在心灵上面”的“教学术”。后来,人类将自身的“符号化思维”融入工具的创造过程中,发明了计算机和互联网等技术,开启了新一轮信息处理和传播方式的革命。计算机成为人类引入“符号世界”的伙伴,而互联网则是经计算机处理过的各种符号高速运行的平台^[28]。系统论的创始人贝塔兰菲曾说:“人类创造的符号世界也有了自己的生命;它比它的创造者智力更高。”^[29]因此,诸如符号存储和运算领域等特定领域,人工智能技术超越人类的能力不再是耸人听闻之事。如,最新版本的ChatGPT已通过了美国放射学委员会的考试^[30],取得了令人瞩目的技术进步。值得注意的是,人工智能(如ChatGPT)在某方面有过人之处,并不意味着人工智能将与人类竞赛,从而取代人类。在ChatGPT诞生初期,斯蒂芬·平克(Steven Pinker)就将其在高教界引发恐慌的现象归因为:对新技术的恐惧引发人们对最糟糕情况的预设,但是人们却没预见到现实世界会出现的对策。他进一步指出,“真正的智能是由一组算法组成的,这些算法可以在特定的世界中解决特定的问题。我们现在拥有的,而且可能永远拥有的,是在某些挑战中超越人类的设备,而在其他挑战中则不然……由于大规模语言模型的运作方式与我们截然不同,它们可能有助于我们理解人类智力的本质。当我们把人类理解与表面上似乎重复、在某些方面超越、在其他方面不足的系统进行对比时,它们可能会加深我们对人类理解的体悟”^[31];因此,新一轮信息技术革命引发人们对教育形态变革的焦虑,是人类对于信息技术快速发展可能带来的未知影响的担忧,信息技术与高等教育领域的深度融合仍面临着诸多挑战。

(二) 对高等教育领域中的物化逻辑的忧虑

马克思曾从人的发展角度,对人类社会三大形态进行划分,并着重分析了“以物的依赖性为基础的人的独立性”的第二大社会形态。在这种形态下,“活动和产品的普遍交换已成为每一单

个人的生存条件,这种普遍交换,他们的相互联系表现为对其本身来说是异己的、独立的东西,表现为一种物。在交换价值上,人的社会关系转化为物的社会关系;人的能力转化为物的能力。”^[32]。原本人们在教育实践中的关系是主体间的精神交往关系(不是政治、经济、文化资本的交换关系),但在市场经济的作用下,物质领域的物化逻辑渗透到教育领域,使得教育者与教育者间、教育者与受教育者间、教育者与管理者间的关系也被物化了^[33]。具体表征有二:在价值取向上,教育者和受教育者适合于竞争的外显性价值被过分强调;在实践方式上,教育者与受教育者具有显示度的行为和表现被“货币化”^[34]。这些表征体现在高校对各种“排行榜”名次的追赶,对教师工作的“量化考核”,对学生GPA和就业率的要求中。有经济学家将当下此种困境概括为:“整个社会被嵌入到一个以人与人之间的激烈竞争为最显著特征的市场之内的时候,教育迅速地从一个旨在使每一个人的内在禀赋在一套核心价值观的指引下得到充分发展的过程蜕变为一个旨在赋予每一个人最适合于社会竞争的外在特征的过程。”^[35]这位经济学家所说的教育目标和过程的“蜕变”就是物化逻辑作用下教育实践被扭曲的真实写照。

在市场经济形态下,人为了改善生存处境,通过人力资本投资,获得稀缺资源竞争优势,从而形成了教育最直接的功利需求。而知识和能力是这种竞争优势的关键要素。在理性选择的作用下,“最适合于社会竞争的外在特征”成为人们竞相追逐的目标,而人的“内在禀赋的充分发展”则容易被忽视^[33]。因此,从本质上看,人类对ChatGPT的隐忧源自其对物化逻辑作用下的高等教育实践体系的挑战。这一挑战加剧了人们对传统高等教育体系依照“最适合于社会竞争的外在特征”标准培养人才的焦虑。如果仅从行为和能力的表现上去理解高等教育,那么ChatGPT在这两项上确实优于人类,对受教育者、教育者都会造成身份认知的威胁。但若从高等教育本真出发,从“学以成人”的角度看待高等教育的价值和使命,那么ChatGPT的出现无疑为高等教育改革创新提供了契机。

三、ChatGPT在高等教育领域应用隐忧的化解

(一) 要坚守“以人为本”的价值准则,理性看待人工智能时代的人机关系

马克思指出:“在人类历史中即在人类社会的形成过程中生成的自然界,是人的现实的自然界;因此,通过工业——尽管以异化的形式——形成的自然界,是真正的、人本学的自然界。”^[36]由此可见,在马克思的观点里,无论是以工业形式对象化进入人们生活的自然科学,还是工业产品都是“人的本质力量的公开展示”。如果说工业时代,以“人征服自然”为基本特征,是机器大规模使用下被广泛纳入人类实践范围的“为我自然”,传统机器只是代替了人的技能,并没有超越机器范畴^[37],那么,以ChatGPT为代表的人工智能与一般技术的区别是它借用机器模拟、延伸和扩展人类智能。如果从人工智能中“人工”二字理解其本质,广义上的人工智能就是一种劳动^[38]。人在改造世界的过程中,通过劳动,通过发挥主观能动性,将自在自然转化成为我自然,从而推动人与自然的物质交换顺利进行。从劳动维度看人的本质,“人是制造、使用和携带工具的动物”^[39]。因此,以ChatGPT为代表的人工智能技术是人类改造自然过程中的实践工具。从高等教育“以文化人”的目的出发,人才培养是理解高等教育与人工智能技术关系的“牛鼻子”。联合国教科文组织发布的《北京共识——人工智能与教育》指出,“人工智能的开发应当为人所控、以人为本;人工智能的部署应当服务于人并以增强人的能力为目的”^[40]。美国教育部在《人工智能与教学的未来》(Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning)报告中强调了使用人工智能的关键标准——“人在回路中(human in the loop)”^[41]。这些指导政策从实践层面说明,教育与人工智能技术之间不是竞争关系,

而是以人为主导的“合作”关系。而在高等教育系统中,知识生产的逻辑、人才培养的规律、高等教育的目的等具有跨越时空的普适性。这些基本规律和价值取向应作为高等教育系统引入人工智能工具的价值准则,以规范人工智能技术的应用,让人工智能技术服务高等教育教学的同时,形塑其作为客体的角色,实现高等教育与人工智能技术双向赋能。

(二) 坚守高等教育本真,让高等教育实践回归塑造学生心灵的目标

目前,关于ChatGPT与高等教育关系的探讨主要集中在ChatGPT在高等教育中应用的优势和劣势。其实,在高等教育领域,ChatGPT所表现出来的劣势,才是高等教育的本真所在,或者是在物化逻辑的长期作用下被人们忘却的高等教育的真正传统。从这个意义上看,以ChatGPT为代表的人工智能技术的发展,使得我们有机会重新思考高等教育的本真^[42]。

当今大学在物化逻辑的作用下对排名、声誉、业绩的追逐有急迫性,尽管这种物化逻辑有一定的历史合理性^[43],但如果从高等教育实践的“本体论”出发就会发现,教育实践除了当作高校中与“理论教学”对应的“实践教学”环节和方式、一种与“书本知识”对应的“实践能力”,还应指向教育本真——指向人,促进人发展^[33]。雅思贝尔斯曾说:“所谓教育,不过是人对人主体间的灵肉交流活动,尤其体现在老一代对年轻一代的影响中,具体涵盖了知识内容的传授、生命内涵的领悟、意志行为的规范,并通过文化传承功能将文化遗产教给年轻一代,使其能够自由成长,并启迪自由天性”,“教育是人的灵魂的教育,而非理智知识和认识的堆积……谁要是把自己单纯地局限于学习和认知上,即便他的学习能力非常强,那他的灵魂也是匮乏而不健全的”^[44]。在雅思贝尔斯的观点中,局限于学习和认知的实践活动被视为“训练”,其与教育的区别在于“训练”隔绝心灵,而“教育”与人的精神契合,使文化得以传递^[44]。然而,当前以知识传授为主、以就业为导向的专业教育模式,以及强调外显竞争优势的评价体系,都是停留在“训练”层面的人才培养,这种做法不仅从根本上背离了高等教育的本真,甚至带来“训练无能”(trained incapacities)^[45]的恶果。对此爱因斯坦早有预见:“过分强调竞争体系,以及为了立竿见影的用途而过早地专门化,将会扼杀包括专业知识在内的一切文化赖以生存的那种精神。”^[46]

为此,高等教育需要重新回到塑造学生心灵的目标上。人类心灵有三个基本功能:思维、情感和欲求。思维功能是帮助人类厘清生活中各种事件的意义。情感功能是监控或评估思维所能产生的意义(消极或积极)。欲求功能是激活人类的动机以发起行动,并在方向上与人类的目标和预期保持一致^[47]。这三大功能也是人类区别于ChatGPT的根本所在。就像美国工程教育改革先锋理查德·米勒所说,要培养一个全人,就不能只与他们的头脑谈话,还必须和他们的心谈话。“脑”是认知部分,有逻辑、数学,有体验式学习;“心”是关于人类经验的,与自我表达有关。自我表达并不是从书中学到的内容。学生无法仅通过读书来培养创造力或学会创作歌曲。这些能力与特质必须源自学生的内心,关键在于学会倾听内心的声音,并勇敢地将其转化为一项新的发明或一首原创歌曲等^[48]。故而,要塑造学生心灵,除了培养学生的思维素质外,还需重视情感教育,激发他们追求理想的热情。做到这些,或许能实现爱因斯坦所说的,“如果人们已经忘记了他们在学校里所学的一切,那么所留下的就是教育”^[46]。

(三) 主动迎接ChatGPT带来的挑战,并采取防御措施

ChatGPT能提供更加灵活和高效的教育体验,其在大学教学中的应用趋势愈发明显。很多国家对ChatGPT在高等领域的应用持拥抱态度,并采取了积极应对措施。英国教育部在《教育中的生成式人工智能》报告中,详细阐述了英国在教育领域应用生成式人工智能的立场和策略^[49]。新加坡政府认为,新时代教师引导学生“发掘、提取、判断”信息非常必要,为此,新加坡政府为教师提供指导和资源,鼓励教师加强数字技术相关知识和技能的学习,包括使用生成式人工智能(如ChatGPT)等

新兴技术,并将ChatGPT应用逐步纳入高等教育教学中。芬兰将ChatGPT的出现视作大学教学变革的机会,同时出台了相应指导政策,鼓励教师在教学中使用人工智能,以便为在未来社会使用人工智能获取方法作准备。冰岛为大学制定了ChatGPT的开放框架,承认如果符合大学技术和道德上的要求,ChatGPT可以成为简化和加快学术工作的有力工具^[50]。为了更好地保证人工智能工具在学生在学习中的作用,美国教育部在《人工智能与教学的未来》报告中呼吁:“教育决策者、研究人员和评估人员不仅要根据结果来评定教育技术的质量,还要考虑根据人工智能工具和系统的核心模型是否与教学和学习的共同愿景一致。”^[41]

综上所述,已有许多国家对ChatGPT及人工智能采取了适应的态度。为此,我国也应积极适应ChatGPT在高等教育领域带来的变革,同时采取相应的防御措施。

一是,提升高校师生的数字素养。从教师角度看,教师应该严格按照教育部制定的《教师数字素养》教育行业标准要求自己,主动提升利用数字技术优化、创新和改进教育教学活动的意识、能力和责任。在日常教学实践中,教师应以人工智能发展趋势与学习者需求为导向,积极探索以ChatGPT为代表的人工智能技术融入课程设计,为学习者创造更具参与感、提升学习效果的学习体验。对于学生而言,应增强其遵守数据伦理的意识,培养学生识别数据信息的能力,提升学生利用和分析数据的水平,以期更好地适应数字化时代,并在遵循伦理原则的前提下有效地利用数据资源。

二是,高校应积极应对,确保ChatGPT为代表的人工智能技术合理应用。高校应着眼长远,将人工智能技术作为创新的重要资源,借助人工智能技术培养学生的批判性思维、创造性思维、领导力和决策力等。如卡耐基梅隆大学启动“负责任的人工智能”计划,旨在引导学生重视使用人工智能技术的道德问题^[51]。美国一流大学在给布置学业任务时,以学生为中心,旨在学生利用ChatGPT辅助完成学业任务的同时,锻炼其批判性思维和创造性思维^[52]。为此,高校应提供相应培训和讲座,鼓励教师在课程设计中引入人工智能技术,让教师尝试创建“人工智能无法通过的课程”,同时高校也应在校内制定“诚信使用人工智能”的准则,保障人工智能工具的合理应用。此外,高校还应引入多元化的学业评价体系,减少对知识识记的考查,通过制定教师教学规范和考试评价标准,充分释放人工智能技术红利。

三是,政府需完善制度,加强监管。一方面,政府需要制定专门的教育指南和防御措施,特别是对数据安全和数据伦理进行专门立法;另一方面,政府可加大对人工智能教育的研发投入,鼓励各利益相关主体(企业、高校教师、高校学生、高校管理者)参与人工智能技术研发,以便人工智能技术能更好地与高等教育目标结合,促进高等教育蓬勃发展。

参考文献:

- [1] Van Dis E A M, Bollen J, Zuidema W, et al. ChatGPT: five priorities for research[J]. *Nature*, 2023, 614(7947): 224-226.
- [2] Farrelly T, Baker N. Generative artificial intelligence: Implications and considerations for higher education practice[J]. *Education Sciences*, 2023, 13(1109): 2-14.
- [3] Fauzi F, Tuhuteru L, Sampe F, et al. Analysing the role of ChatGPT in improving student productivity in higher education[J]. *Journal on Education*, 2023, 5(4): 14886-14891.
- [4] Dogru T, Line N, Hanks L, et al. The implications of generative artificial intelligence in academic research and higher education in tourism and hospitality[EB/OL]. (2023-10-06)[2024-01-19]. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/13548166231204065>.
- [5] Salinas-Navarro D E, Vilalta-Perdomo E, Michel-Villarreal R, et al. Using Generative Artificial Intelligence Tools to Explain and Enhance Experiential Learning for Authentic Assessment[J]. *Education Sciences*, 2024, 14(83): 2-24.
- [6] Izzy Schifano. These are the Russell Group unis that have banned students from using ChatGPT[EB/OL]. (2023-03-03)[2023-06-03]. <https://thetab.com/uk/2023/03/03/these-are-the-russell-group-unis-that-have-banned-students-from-using-chatgpt-297148>.

- [7] Russell Group. New principles on use of AI in education[EB/OL]. (2023-07-04)[2023-07-07]. <https://russellgroup.ac.uk/news/new-principles-on-use-of-ai-in-education/>.
- [8] Australian universities to return ‘Pen, paper, exam’ over use of ChatGPT, other artificial intelligence softwares by students [EB/OL]. (2023-01-13)[2023-04-13]. <https://thetstreetjournal.org/australian-universities-to-return-to-pen-paper-exams-over-use-of-chatgpt-other-artificial-intelligence-softwares-by-students/>.
- [9] Aaron D’Andrea. Canadian universities crafting ChatGPT policies as French school bans AI program [EB/OL]. (2023-02-01)[2023-05-08]. <https://globalnews.ca/news/9451143/chatgpt-education-canadian-universities/>.
- [10] Kelly A, Sullivan M, Strampel K. Generative artificial intelligence: University student awareness, experience, and confidence in use across disciplines[J]. 2023, 20(6):1-16.
- [11] Ngo T T A. The perception by university students of the use of ChatGPT in education[J]. International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online), 2023, 18(17):4-19.
- [12] Chan C K Y, Hu W. Students’ voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education[J]. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2023, 20(1):43-60.
- [13] 李艳,许洁,贾程媛,等.大学生生成式人工智能应用现状与思考——基于浙江大学的调查[J]. 开放教育研究, 2024, 30(1):89-98.
- [14] 卜金婷. 超89%的学生使用ChatGPT作弊! 斯坦福率先打响反击战[N]. 中国科学报, 2023-02-03.
- [15] Noam Chomsky Says ChatGPT Is a Form of “High-Tech Plagiarism”[EB/OL]. (2023-02-17)[2023-04-20]. <https://my-modernmet.com/noam-chomsky-chat-gpt/>.
- [16] CRAIG S. SMITH. Hallucinations Could Blunt ChatGPT’s Success[EB/OL]. (2023-03-13)[2023-05-23]. <https://spectrum.ieee.org/ai-hallucination>.
- [17] 刘嘉. 从脑科学角度解析 GPT-4 [EB/OL]. (2023-03-22)[2023-05-16]. https://www.sohu.com/a/657825990_121124377.
- [18] 卜金婷. 4个月,他用ChatGPT写了16篇论文,已发表5篇[N]. 中国科学报, 2023-06-20.
- [19] Miao F C, Wayne H. Guidance for generative AI in education and research[M]. Paris: UNESCO, 2023.
- [20] 汪行福. 后人类纪文明的到来与ChatGPT的终极之问[J]. 探索与争鸣, 2023(5):5-9.
- [21] 游俊哲. ChatGPT类生成式人工智能在科研场景中的应用风险与控制措施[J]. 情报理论与实践, 2023, 46(6):24-32.
- [22] Jürgen Rudolph, Samson Tan, Shannon Tan. ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?[J]. Journal of Applied Learning and Teaching, 2023, 6(1):342-363.
- [23] 裴景瑞,丁石庆. ChatGPT辅助科研的推进路径及实践风险——以中国少数民族地区推广国家通用语情况研究为例[J]. 天津师范大学学报(社会科学版), 2024(2):79-89.
- [24] Thorp H H. ChatGPT is fun, but not an author[J]. Science, 2023, 379(6630):313.
- [25] Stokel-Walker C. ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove[J]. Nature, 2023, 613(7945):620-621.
- [26] Barros A, Prasad A, Śliwa M. Generative artificial intelligence and academia: Implication for research, teaching and service[J]. Management Learning, 2023, 54(5):597-604.
- [27] 蒋华林. 人工智能聊天机器人对科研成果与人才评价的影响研究——基于ChatGPT、Microsoft Bing视角分析[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2023, 29(2):97-110.
- [28] 冯向东. 高等教育如何以文化人[J]. 高等教育研究, 2018(5):1-8.
- [29] (奥)路德维希·冯·贝塔兰菲. 一般系统论基础·发展·应用[M]. 秋同,袁嘉新,译. 北京:社会科学文献出版社, 1987.
- [30] 刘霞. ChatGPT通过美放射学委员会考试[N]. 科技日报, 2023-5-18(04).
- [31] Alvin Powell. Will ChatGPT supplant us as writers, thinkers?[EB/OL]. (2023-02-14)[2023-05-22]. <https://news.harvard.edu/gazette/story/2023/02/will-chatgpt-replace-human-writers-pinker-weighs-in/>.
- [32] 马克思恩格斯全集[M]. 30卷. 北京:人民出版社, 1995:107.
- [33] 冯向东. 实践观的演变与当下的教育实践[J]. 高等教育研究, 2013(9):15-22.
- [34] 沈红,刘盛. 大学教师评价制度的物化逻辑及其二重性[J]. 教育研究, 2016(3):46-55.
- [35] 汪丁丁. 教育问题[J]. 读书, 2007(7):39-44.
- [36] 马克思恩格斯全集[M]. 3卷. 北京:人民出版社, 2002.
- [37] 杨俊岭,吴潜涛. 马克思恩格斯人与自然关系思想及其当代价值[J]. 马克思主义研究, 2020(3):58-66.
- [38] 邓晓芒. 人工智能的本质[J]. 山东社会科学, 2022(12):39-46.

- [39] 邓晓芒. 哲学起步[M]. 北京:商务印书馆,2017.
- [40] 联合国教科文组织. 人工智能与教育北京共识[EB/OL]. (2019-08-29)[2023-01-17]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>.
- [41] U. S. Department of Education, Office of Educational Technology. Artificial Intelligence and Future of Teaching and Learning: Insights and Recommendations[R]. Washington D. C, 2023.
- [42] 荀渊. ChatGPT/生成式人工智能与高等教育的价值和使命[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2023(7):56-63.
- [43] 刘盛. 大学教师评价制度的物化逻辑[M]. 北京:中国社会科学出版社,2020.
- [44] (德)雅斯贝尔斯. 什么是教育[M]. 邹进,译. 北京:生活·读书·新知三联书店,1991.
- [45] 钟蔚文,王彦. 传播教育者要警惕“训练无能”——台湾政治大学传播学院名誉教授钟蔚文谈治学与从教[J]. 新闻记者,2017,(12):29-33.
- [46] (美)阿尔伯特·爱因斯坦. 我的世界观[M]. 方在庆,编译. 北京:中信出版社,2018.
- [47] (美)理查德·保罗,琳达·埃尔德. 思辨与立场:生活中无处不在的批判性思维工具[M]. 李小平,译. 北京:中国人民大学出版社,2016:57.
- [48] 理查德·米勒,王连江,于海琴. “新工科”办学的欧林效应:小规模,大影响——理查德·米勒校长与王连江、于海琴的对话[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2021,39(3):111-126.
- [49] GOV. UK. Generative artificial intelligence (AI) in education[EB/OL]. (2024-01-26)[2024-02-27]. <https://www.gov.uk/government/publications/generative-artificial-intelligence-in-education/generative-artificial-intelligence-ai-in-education>.
- [50] 唐科莉,周红霞,邓舒. ChatGPT爆火,会给世界教育带来哪些影响? 如何应对?[N]. 中国教师报,2023-03-22(3).
- [51] Carnegie Mellon University's Heinz College. CMU Launches Responsible AI initiative To Direct Technology Toward Social Responsibility [EB/OL]. (2022-03-29)[2023-08-25]. <https://www.heinz.cmu.edu/media/2022/March/cmu-launches-responsible-ai-initiative-to-direct-technology-toward-social-responsibility>.
- [52] 刘盛. 美国一流大学在教育教学中应用ChatGPT的划界及其启示[J]. 高等教育研究,2023,44(10):89-98.

The hidden worries and resolution of ChatGPT application in higher education

LIU Sheng¹, YU Jie²

(1. College of Educational Science, Yangzhou University, Yangzhou 225002, P. R. China; 2. College of Education, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, P. R. China)

Abstract: ChatGPT as a generative AI language model, has aroused a heated discussion on its application in the field of higher education. At present, universities around the world have different attitudes towards ChatGPT, which reflects the hidden worries about the application of ChatGPT in the field of higher education. These worries mainly involve weakening the subjectivity of students' learning, threatening the cognition of university teachers' identity and impacting on academic ethics. This anxiety stems in part from concerns about the impact of the new information technology revolution on the shape of education and the logic of materialization in higher education. Therefore, it is necessary to insist to the value criterion of people-oriented and rationally view the human-machine relationship in the era of artificial intelligence, and insist to the true nature of higher education and let the practice of higher education return to the goal of shaping students' minds. At the same time, we should take the initiative to meet the challenges brought by ChatGPT and take defensive measures.

Key words: ChatGPT; artificial intelligence; higher education

(责任编辑 梁远华)