

文章编号: 2095-1663(2022)01-0030-08

DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2022.01.05

人工智能时代研究生知识观的异化与重塑

罗 琴, 么加利

(西南大学 西南民族教育与心理研究中心, 重庆 400715)

摘 要: 人工智能时代研究生的知识观需遵循人工智能的技术逻辑与研究生教育的精英逻辑, 这客观上要求研究生具备以高深与广博为内核的知识内容观、以系统化与贯通化为要旨的知识结构观、以稳定性与精英性为着力点的知识价值观。当前, 人工智能引发的知识变革诱发研究生知识观发生某种程度异化, 主要表现为显性知识遮蔽缄默知识、同质性知识阻隔异质性知识、海量碎片化知识消解系统知识、泛滥的“软知识”侵蚀“硬知识”。为此, 优化研究生知识教育、实现知识学习方式转向、构建新知识素养当是人工智能时代重塑研究生知识观的关键。

关键词: 人工智能; 研究生; 知识观; 异化

中图分类号: G643

文献标识码: A

“知识观是人们对知识的基本看法、见解与信念”, 其实质是“个人的知识态度、知识信念和知识理想”。^[1]任何知识观都必然与特定时代、特定群体相联系。现阶段, 在大数据、云计算、移动互联、虚拟现实等新理论新技术驱动之下, 人工智能以席卷之势全面侵入社会生活的方方面面, 成为推动社会发展的主导力量之一, 人类社会由此进入人工智能时代。人工智能是在信息科技基础之上基于大数据复杂运算对人类智能的模拟、延伸和超越^[2], 本质上是一种类人的机器智能。当人工智能在知识领域广泛应用, 催生出知识搜集、处理、生成、匹配、推荐、分析一体化链条, 引发了知识样态的重大变革。面对智能时代的知识变革, 处于知识转型与教育改革最前沿的研究生必然首先受到冲击。上述知识变革极大提高了知识的传播效率与开放程度, 研究生可更高效地获取知识资源。但与此同时, 智能技术构筑的新型知识生产传播链条却削弱了研究生的知识思考力和判断力, 并不断侵蚀研究生的知识信念与知识理想, 甚至发展成为一种新的消解研究生精英特质的

外在的异己力量, 研究生的知识观面临异化风险。基于此, 从研究生知识观的个体维度审视, 如何建立适应智能时代的知识观, 以应对知识变革的挑战并利于研究生精英特性形塑与可持续发展亟需进一步审思。

一、人工智能时代研究生知识观的应然诉求

从研究生知识观的内部系统看, 主要涵括对知识内容、结构、价值问题的根本看法, 构成研究生学习的内在背景。智能时代研究生知识观的透析, 既是对研究生知识观如何适应智能时代发展的现实回应, 亦是对研究生教育如何培养与人工智能相匹配的精英人才的深层次追问。有鉴于此, 智能时代研究生的知识观需遵循双重的价值逻辑, 即人工智能的技术逻辑与研究生教育的精英逻辑, 兼顾二者当是人工智能时代研究生知识观变革的基本立场。

(一) 知识内容: 以高深与广博为内核

高深与广博的知识是自研究生教育诞生之初即

收稿日期: 2021-09-17

作者简介: 罗琴(1992—), 女, 四川成都人, 西南大学西南民族教育与心理研究中心博士研究生。

么加利(1966—), 男, 山东冠县人, 西南大学西南民族教育与心理研究中心教授, 教育学博士。

基金项目: 西南大学网络与继续教育教学研究项目(SWU1908024); 重庆市研究生科研创新项目(CYB19098)

确立的知识内容,伴随智能时代的全面来袭,此类知识之于研究生的重要性愈益凸显,且增加了新的时代内涵与要求。

首先,知识深度上超越浅薄的一般性知识。高深性是研究生教育区别于其他层次教育的鲜明特性,这体现在知识上即是高深知识的习得。所谓“高深知识”,是指“处于已知与未知之间的交界处,或者虽然已知,但由于它们过于深奥神秘,常人的才智难以把握。”^[3]更确切地说,高深知识是建立在浅薄的一般性知识之上较为深奥的那部分知识,更趋近于“道”意义上的知识。诚如布鲁贝克所指出的那样,“所谓‘高深’只是程度不同”,“这种程度在教育体系的上层是如此突出”,“教育阶梯的顶层所关注的是深奥的学问”^[3]。在此,布鲁贝克所言“深奥的学问”正是处于教育系统顶层的研究生方需涉猎的高深知识。因而,从本体论上看,高深知识是基于研究生群体的精英特性而提出的应然知识诉求。此种知识诉求在智能时代概莫能外,且其迫切性与重要性愈发凸显。这是因为尽管人工智能的出现弱化了人类对特定知识的专属性,人类绝对的知识生产主体作用正部分地让渡于机器。^[4]但人类让渡的更多是一般性知识生产,对于具有更高智慧含量的高深知识生产尚且无法被智能机器替代,这正是人类相较于智能机器的知识生产优势所在。这也就意味着,要应对人工智能带来的知识挑战,作为高深知识生产后备力量的研究生需不断拓展并强化智能机器所欠缺高深知识生产能力,而这必须仰赖超越一般性知识的高深知识才得以达成。

其次,知识广度上突破狭隘的学科知识边界。研究生培养通常以学科为基本单位,掌握学科知识是研究生首要的学习目标。单一的学科知识虽能满足机器大工业时代某一行业的知识需求,但“智能化一定程度上在消弭学科与专业之间的界限,单一的学科知识体系无法满足智能时代对超学科知识链的需求”。^[5]这客观上要求以学科为业的研究生突破狭隘的学科知识,具备超学科的知识视野。具体而论,在超学科的知识体系中,人文知识和人工智能知识是智能时代的应然诉求。其一,人文知识。人工智能技术蔓延给“人”造成的威胁将逐步改变工业时代人文知识被挤压的境遇,智能时代研究生作为“人”的智能和素养的充分彰显有赖于人文知识滋养,人文知识在研究生知识内容体系的重要性将被提升到一个新高度。其二,人工智能知识。人工智能知识

有专业性与基础性之分,虽然并非所有研究生均需掌握专业性人工智能知识,但人工智能与各学科深度融合势在必行,基础性人工智能知识将如网络时代的计算机知识一般成为研究生技术知识的核心构成。

(二)知识结构:以结构化与贯通化为要旨

一般而论,任何时代学生头脑中知识的应然关系形态都应是系统化的有序状态,只是此种系统性于智能时代的研究生而言尤为突出,这既体现为知识排列次序上的结构化,亦表征为知识相关程度和协同关系上的贯通化。

首先,结构化是智能时代研究生知识结构的根本诉求。人工智能拓展了过去只有人类才拥有的感知、储存、计算、推理、决策等能力^[6],从而极大地升级了知识生产和处理方式,实现了知识数量上的暴涨。身处智能时代,知识暴涨带来的学习挑战在各学段均普遍存在,然而对于研究生则是压倒性的。这是因为研究生的学习方式主要是独立的自主式学习,更易受外部知识变化的影响,因而智能时代研究生学习面临的重大挑战之一即是如何将海量知识进行结构化处理,以至不被知识洪流所淹没和吞噬。总体上看,研究生知识的结构化首先要由所学专业的学科知识起支撑基本结构框架的作用,形成支柱学科;同时,在支柱学科外还应囊括诸多专业相关学科,构成知识框架的外围学科群。在宏观层面,研究生知识的结构化体现为学科知识与跨学科知识构成的“蜘蛛网型”知识架构;核心层以学科知识为中心,并与外围层的跨学科知识相互关联;外围层以人文知识、人工智能知识以及其他学科知识为三大支点,且三类知识彼此关联。(如图1)在微观层面,研究生知识的结构化体现为学科知识构成的“同心圆型”知识架构:学科知识的核心层是各研究问题知识,以此为中心向外延展,分别是研究方向知识、学科专业知识;由核心层到最外层,学科知识的范围逐层扩展,而学科知识的深度则逐层降低。(如图2)

其次,贯通化是智能时代研究生知识结构的重要指向。人工智能是人脑的延伸,为人类脑力劳动解放创造可能。在智能时代,大部分工作将被智能机器取代,但人工智能亦有其不可规避的弱点,即它做不到跨领域思考或一些需要复杂策略的工作。^[7]可以说,现阶段的人工智能在单一的结构化、程序性工作中可发挥替代作用,但对于一些跨领域的复杂工作则无能为力,此类工作则更多地需要复合型高

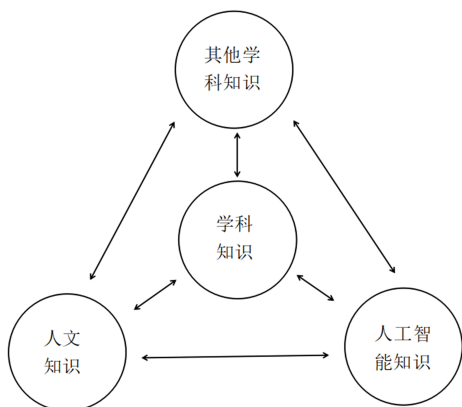


图1 研究生宏观知识结构图

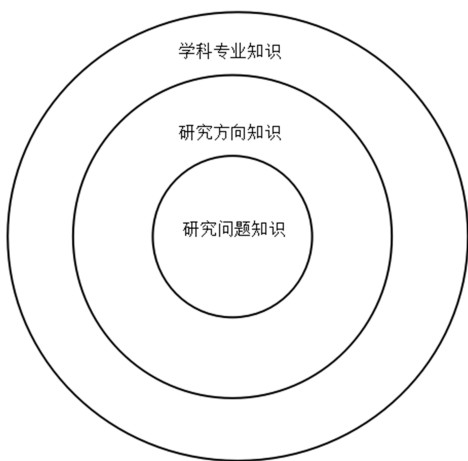


图2 研究生微观知识结构图

层次人才承担,这客观上要求其具备整体思维和系统整合能力。智能时代高层次人才此种新诉求体现在研究生的知识结构上,即是要实现知识的贯通化。

所谓知识贯通,是指创建相互关联的知识网络节点,将新获得的信息和知识纳入已有认知框架,并在触类旁通、举一反三以及融会贯通的基础上连通形成相关信息和知识源,最终实现知识与经验的联通。^[8]这正是多元智能理论之父霍华德·加德纳所指出的未来社会所需“综合统筹之智”的核心要义,这一心智能够从不同的信息源获取知识,并采取合理的方式将其汇总整合,以便更好地解决复杂问题。^[9]

(三) 知识价值:以稳定性与精英性为着力点

哈佛大学两位经济学家在《教育与技术的赛跑》一书中指出,每一次技术的发展都将导致对人类所拥有的知识和技能的重新估值。^[10]在知识价值论范畴,技术变革将极大改变知识原有的价值形态,当下人工智能发展也必然需要重估研究生占有知识的

价值。

首先,高价值含量知识的属性突出表现为稳定性。智能技术广泛应用产生的信息洪流势必会加快知识生产,这将从根本上冲击知识的稳定性状态和格局。但是,人工智能对知识稳定性的冲击并非是对所有知识的彻底颠覆,基础性的知识仍旧会维持相当的稳定性,如关于人、教育、社会关系等的知识。这是因为研究生的智能行为必然要建基于稳定性知识之上,尽管这种稳定性在智能时代只能是动态的稳定性。同时,在知识目标上,不同于本科及以下层次学生对既有知识的获取,教育阶段的高层次性决定了研究生知识目标的高层次性,主要体现为对“已知”的批判和对“未知”的创造。稳定性知识源自对事物本质属性的高度抽象把握,既是知识批判的“武器”,又是知识创新的基础。从时间向度来看,稳定性知识能经受住时间的检验,研究生即便面对智能时代鱼龙混杂的信息轰炸,仍旧能以稳定性知识为参考进行筛选、鉴别。从空间范围审视,稳定性知识具有可迁移的特性,能为研究生奠定知识基底,以此吸附智能时代相对性、情境性、开放性的知识,以便在知识的交叉融合中实现知识创新。

其次,高价值含量知识的属性集中体现为精英性。研究生教育是位于教育金字塔系统顶端的精英教育,与其精英特性所匹配的知识理应具有精英性。尤其是面对智能时代知识爆炸与知识超载的态势,知识无限性与研究生学习时间有限性的矛盾日益凸显,必然要求研究生将知识学习的重点聚焦整个知识系统的精华部分。这是因为精英性知识是经充分论证和反复检验后留存的知识精华,更趋近事物的本质和规律,如马斯洛需要层次理论、布迪厄场域理论等经典知识。于研究生而言,此类知识在形而上层次的价值表现为学术启蒙、理性启迪、理想信念塑造等,在形而下层次的价值表现为专业核心知识与技能养成、高阶思维能力形塑等。这不仅有助于研究生非特殊迁移能力的养成,还对研究生成长为学术或社会精英人才产生长期性、持续性积极影响。

二、人工智能时代研究生知识观异化的现实表征

“人工智能是一种尚未成熟的革命性、颠覆性技术,它在深刻改变和塑造人与社会的同时,也在分裂出自己的对立面,发展成为一种新的外在的异己力

量。”^[2]在知识领域,人工智能在提升研究生知识获取便捷性的同时,却也在不同程度冲击并解构着研究生应然的精英知识观,甚至异化为消解研究生精英特质的力量形式。

(一)表层化:显性知识遮蔽缄默知识

审视智能时代研究生的知识内容层次,显性知识的极致坚守与缄默知识的无意忽视或有意悬置形成鲜明对比,这可在人工智能参与知识生产的剖析中得到深度揭示。首先,就人工智能参与知识生产的内在逻辑而论,所遵循的是“自上而下的符号主义进路,即在机器内部用符号表达式建模世界,形成显性的命题表征”^[11]。但符号只能对显性知识进行编码表征,对缄默知识则无能为力,因而人工智能基于符号主义进路所进行的只能是显性知识生产。其次,从人工智能参与知识生产的外在表征来看,智能技术发展促使知识呈现由一维的文本结构、二维的图形结构、三维的视频动画结构转变为四维的虚拟现实、增强现实和混合现实结构,从一维到四维,知识变得越来越具象。^[12]当具象化的知识呈现方式与显性知识的表征形式相契合,显性知识便得以在更大范围传播。

当显性知识在研究生教育场域充斥,以检索式自主学习为主的研究生将不可避免地被裹挟到显性知识的洪流。此时,显性知识至上的知识论原则成为支配研究生学习的基本法则,他们从学习习惯到思维方式均表现出鲜明的显性知识追求与践行,主要表现有二:其一,知识选择上的浅层化抽取。显性知识因其可通过语言、文字或符号表述而易为研究生接纳,从而进入研究生知识内容选择的视野;而缄默知识由于不可通过符号化方式清晰传达,则往往被悬置。于是研究生的知识学习降格为浅层化的显性知识摄取,缄默知识被有意或无意忽视。其二,知识运用中的表层化剥离。研究生头脑中储存的知识在其认知结构中多表征为外显的知识符号,而内隐其中的深层意涵、价值意蕴、文化意象等缄默知识尚未形成。也即是说,研究生摄取的大量知识由于缄默向度的缺失,导致这些知识可储存却难以灵活地、深度地运用,知识运用多停滞于表层化理解之中。需申明的是,在此无意对显性知识断然排斥,但如若智能时代研究生对缄默知识的追求被消解而囿闭于显性知识,那么其纵深向度的沉思被淡化,对意义的深度追寻被搁置,这必然有悖于高深知识的深层价值追求。

(二)同质化:同质性知识阻隔异质性知识

异质性知识所凸显的是知识的差异性与区别性,它不仅表征为多元化知识,亦体现为个性化知识。没有类型丰富的多元化知识,就没有研究生宽广的知识视野;没有见解独到的个性化知识,就没有研究生的知识创新。然而,智能技术在研究生教育场域运用所催生的同质性知识却日渐消蚀研究生知识的多元性与个性化。

首先,智能推荐阻隔多元化知识“入场”。人工智能可凭借智能感知、采集、分析系统生成知识图谱,并依据一套逻辑算法实现精准的知识推荐。但智能知识推荐多依据研究生的基础信息、个人喜好以及算法识别的实时学习状态等单向度的外在表征,难以真正从研究生内部的、全面的、长远的知识诉求出发进行知识推荐。更何况研究生情感、意识、行为等与实际学习场景间的关系错综复杂,统一的算法模式尚且无力应对研究生知识选择的复杂性,因而研究生借由智能推荐获取的知识多局限于学科专业或感兴趣的知识领域。不可否认,智能推荐能提高研究生知识获取的针对性,但同时亦会因智能技术对多样化知识的无意消解而将研究生桎梏于如蚕茧般的“知识茧房”之中,阻隔了研究生接触多元化知识的机会。长此以往,研究生的知识视野被窄化、思维被禁锢,从而沦为智能时代的“井底之蛙”。

其次,智能检索阻滞个性化知识生成。智能检索是人工智能赋能的新一代搜索引擎,能通过对查询条件的智能分析,为研究生提供检索内容的可视化分析、语义理解等服务。借助智能检索引擎,研究生知识学习效率大幅提升,但与此同时也将阻碍其个性化知识的生成。这是因为智能检索替代了本应由研究生自主进行的人工检索,即首先调动原有知识提取并确定关键词,进而在现有知识框架内进行知识的筛选、分析与整合,最后再有针对性地查询知识空白。研究生唯有经过上述完整的检索程序,新旧知识才得以融合、创造,并最终形塑成个性化的知识体系。需指出的是,阻滞个性化知识生成仅是智能检索诱发的表层问题,更为严峻的是将导致研究生知识思考力和创造力的退化。对于搜索引擎带来的危害,美国科技作家尼古拉斯·卡尔曾抛出“谷歌让我们变傻了吗”的疑问,对此他的回应是:谷歌搜索阻碍人们寂然凝虑的沉思,致使人们的思考能力和理解能力退化。^[13]同理,研究生对智能检索工具的过度依赖将助长惰性思维,使其成为现有知识“拿

来主义”式的直接享用者,而知识思考力和创新力将不断被侵蚀。

(三)碎片化:海量碎片化知识消解系统知识

回溯知识变迁史,原始社会的知识总体呈混沌状态,至工业化时代知识出现合理分流,而发展到智能时代知识则多以分散凌乱的知识碎片存在。当海量碎片化知识涌入研究生教育场域,必将导致研究生学得知识的碎片化,这主要根源于下述两个方面。

首先,智能时代知识呈现碎片化。纸本时代的知识储存于书籍之中,知识主要以“点状”或“树状”的层级结构排列呈现,这意味着该时代研究生所吸收的知识必然经过一个结构化的“知识过滤器”。置身智能时代,知识载体早已冲破传统书籍的桎梏而寄居“云端”,知识得以在无限开放、变动不居的“云”上驰骋。诚如戴维·温伯格所指出的那样,“如果书籍告诉我们,知识是从A到Z的漫长旅程,那么网络化的知识可能会告诉我们,世界并非是一个逻辑严密的论证,而更像是一个无定形的、相互交织的、不可掌控的大网。”^[14]在去中心化、松散连接、不断生成的知识之网中,原本结构化的知识被洪水般上涌的知识碎片解构得支离破碎。因而智能时代的知识往往以非逻辑性、无序性、单一性的样态呈现,研究生通过“云端”获取的知识本质上是无定型和密织杂乱的。

其次,智能时代知识学习碎片化。伴随人工智能的广泛应用,线上无边界的学习资源以超链接方式嵌入研究生教育场域,虚实结合、线上线下互补的学习资源逐渐突破了学习时空的限制。^[15]研究生通过智能终端即可随时随地进入这一无边界的学习空间,知识学习具有了广泛的时空迁移特质,真正实现了无时不有、无处不在的学习。但与之相伴而生的是研究生原本整体性的学习时空被打破,研究生的知识学习变成即学即用的“快餐式”过程,这直接导致研究生汲取知识的碎片化。

值得注意的是,此种碎片化知识虽适应了智能时代社会的快速发展,但却与研究生结构化、贯通化的知识要求相悖离。置身碎片化知识的海洋,面对零乱无序的知识碎片来袭,研究生既无暇也无力去建构起知识间的关联并将其还原为一个完整的意义世界,而是在知识碎片的轰炸之下从事着碎片化知识堆积工作。当前对研究生论文写作中“CNKI搬运工”的形象化批判无疑是最好的例证。智能时代的研究生沦为碎片化知识的接收器和存储器,知识

整合、创造的能力不仅被弱化,还会导致其思维的简单与肤浅。

(四)平庸化:泛滥的“软知识”侵蚀“硬知识”

关于软、硬知识的内涵,关联主义理论创始人乔治·西蒙斯作了描述性界定:“硬知识”通常产生于变化较慢的领域和时代,是经由专家证实和公众接受后逐渐趋于稳定的知识;“软知识”出现在变化较快的领域和时代,是易被替换或修正的不稳定性知识。^[16]而今,智能时代知识数量剧增、知识更迭加速以及知识生产主体多元在不同维度上动摇着知识的稳定性格局,知识形态逐步由“硬”变“软”。与此同时,伴随智能感知与发现、获取与生成技术的推广应用,“软知识”更新提速并呈现快速流动状态,西蒙斯将其形象地称之为“知识流”。当川流不息的“软知识”大量涌现并不断侵入研究生教育场域,势必在不同程度消解该场域内的“硬知识”。

首先,“软知识”的不稳定性侵蚀“硬知识”的稳定性。“硬知识”不易受时间和主观因素的影响而改变,具备相当的稳定性。而“软知识”由于不断迭代更新,其内涵尚不清晰且边界亦处于不断变化之中,具有极大的不稳定性。当软、硬知识在研究生教育场域交织,如雨后春笋般涌现的“软知识”所容纳的海量不稳定信息将不断挤压并稀释“硬知识”内蕴的稳定性信息。可以说,绝大部分“硬知识”的稳定性成分还未沉淀下来即被汹涌而来的“软知识”洪流席卷或倾覆。淹没于“软知识”的洪流,研究生难以辨识哪些才是“硬知识”,其汲取的知识必然面临稳定性弱化的风险,研究生的知识批判力与知识创新力亦会因稳定性知识根基的薄弱而弱化。

其次,“软知识”的大众性消解“硬知识”的精英性。传统时代的知识权威专属于一个主要由有资质的专家学者构成的精英阶层,经其加工整理并严密论证的“硬知识”具有精英性。毕竟这些知识精英往往经受过专业训练,他们对客观对象的描述能够直指事物的本质与核心,所生产的知识垃圾性成分更少、价值含量更高。^[17]但智能技术构筑的新型知识生产传播链条却打破了精英阶层固有的知识垄断地位,催生出“用户创造知识”的全新知识生产模式。在智能时代,知识生产不再是专家学者的专利,知识生产主体正在由精英向大众下移。这些由大众生产的“软知识”多停留于表层的、片段的现象描述,缺乏对事物本质规律的深度揭示,从而具有了大众性的特征。研究生长期沉溺于大众性“软知识”所塑造的

“舒适区”,不仅头脑中原有“硬知识”的精英成分将被逐步弱化乃至消解,现有的精英知识也难以有效内化吸收,研究生所吸收知识的品质亦随之下降。

三、人工智能时代研究生知识观重塑的行动路向

人工智能时代研究生知识观重塑有赖于内、外部力量的倾力协同,其中革新研究生知识教育是基于外部教育系统的修正之策,而建立与智能时代相适应的知识学习方式和新知识素养则是研究生群体内部的厘正之道。

(一)知识教育革新:系统优化研究生知识教育

人工智能从根本上触动了知识的稳定性与整体性,研究生知识教育唯有重塑精英化的研究生知识教育生态,回归基础、回归经典、回归系统,方能应对知识平庸化与碎片化的挑战。这既需在形而上层次调试知识教育观,亦需从形而下层次调整知识教育模式。

首先,张扬并践行现代知识教育观。现代知识教育观崇尚客观性、普遍性、可靠性真理知识,张扬现代知识教育观有助于应对智能时代知识不稳定性与平庸化危机。聚焦研究生的知识教育实践,具体可从知识教育目标、主体、方式等维度着力践行。第一,以稳定性知识习得为知识教育的基础性目标。智能时代研究生知识教育的目标首先应指向超越变动性与繁杂性的稳定性知识。切实贯彻上述目标,研究生需要做到:从知识的观察辨别中得到稳定性知识,从知识的组合联结中得到动态稳定的后台知识,从知识的创新中得到更适应智能时代的稳定性知识。^[18]第二,强化教师的理性知识启蒙角色。智能时代教师角色应从一般性知识传授转向理性知识启蒙,其主导作用体现为从纷繁复杂的知识中辨识更能反映事物本质联系与内在规律的理性知识,提炼并传授理性知识的判断标准,引导研究生在批判地分析知识过程中习得理性知识。第三,将经典研读作为知识教育的重要方式。美国著名媒体人大卫·丹比时隔30年后返回校园重读经典,旨在缓解“拥有信息,但没有知识”的焦虑,在他看来严肃的经典阅读是一种在媒体给予的信息所塑造的巨大表象和模拟世界中找回他自身世界的办法。^[19]这启示智能时代研究生的知识教育要强化学科基本原理性经典以及人文经典的研读,明确将经典研读纳入学科

培养方案、个人培养计划以及主文献阅读等课程。如此,方能以经典知识消解“软知识”的平庸化成分,重塑研究生的精神世界。

其次,知识教育模式由学科知识中心转向跨学科知识协同。当前,研究生知识教育的学科中心模式仍专注于高度专业化的学科知识,显然无法很好地满足智能时代研究生广博的知识诉求,亟需实现学科知识中心向跨学科知识协同的转向。在知识教育模式的变革中,知识选取及组织形态将产生关键性影响,因而跨学科知识协同主要包含下述要求:第一,知识选取面向多学科知识。智能时代研究生知识教育内容选取要敢于打破固有的学科知识壁垒,以专业性、基础性、前沿性为基本原则选取多科学知识,与专业密切相关的其他学科知识、基础的人文知识、前沿的人工智能知识等均应纳入其中。如此,研究生广博的知识视野方能达成。第二,知识组织指向不同学科知识的融通互促。知识融通并非知识的原子式静态组合或机械拼接,其根本指向在于不同学科知识的交叉融合与深度融通。同时,还要引入人工智能技术赋能学科知识,以形成不同学科知识间、人工智能知识与学科知识间“借力使力”的相互渗透,以帮助研究生生成超越智能机器的知识整合创新能力。

(二)知识学习方式转向:由浅层学习转向深度学习

深度学习是指“获取对知识的深层次理解,建立一套自己的思维框架,并有效迁移到其他的问题情境中”^[20],它是研究生应对人工智能挑战首选的学习方式。然而,当前研究生的知识学习主要是浅层学习,既缺乏对知识的深度理解,又难以实现知识的灵活迁移,这必然导致研究生知识的表层与浅薄。因此,实现知识学习的由浅入深转向当是重塑研究生知识观的切实之举。

首先,以学术共同体良性互动促成知识的深度理解。研究生的学术共同体最初是师生共同体、生生共同体,新技术应用又拓展了虚拟共同体,由此构成研究生学术共同体的完整样态。^[21]师生共同体、生生共同体的“人—人”交互和虚拟共同体的“人—机”交互是研究生知识学习的重要途径。尽管研究生通过“人—机”协作式自主学习能够汲取海量知识,但还需通过“人—人”交互式合作学习才能获得对知识的深度理解。具体可从如下两点入手:第一,深化师生共同体内教师与学生的合作探究学习。在

此共同体内,研究生要在教师引导下透过知识表象对知识进行深度解读,以探究知识的本质。与此同时,教师在指导中还要注重缄默知识的传递,而研究生则需在耳濡目染中切身体验与感悟,不断拓展知识的意义空间。第二,加强生生共同体内研究生间的共生协作学习。一方面,要通过研究生间的相互交流不断拓展知识视野,从不同视角切入获得知识的多维理解。另一方面,要通过研究生间的观点碰撞纠正知识理解的偏颇,不断加深对知识纵深向度的理解。

其次,通过深度加工实现知识的有效迁移。研究生借由智能检索和智能推荐获取的是智能机器初加工的知识,无论是直接享用抑或堆砌使用,都很难有效迁移运用到具体的问题情境,因而还需在此基础上对知识进行深加工。深度加工知识并非知识数量的增加,而是质量的提升;它并非知识的堆砌与叠加,而是知识的重建或再造;它并非“物理形式”的混合,而是经“化学反应”后形成新知识。^[22]落实到研究生的知识学习,即是要在不断拓展知识广度与深度基础上,经由去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的逻辑进路对智能机器初加工的知识进行整理再造。如此,同质性知识得以剔除、真伪知识得以鉴别、碎片化知识得以整合、精英性知识得以留存,从而方能更好地迁移运用。

(三)知识素养重塑:构建适应智能时代的研究生新知识素养

知识素养是个体运用知识解决某种问题以适应外部环境的综合能力。智能时代研究生最为欠缺的是对知识批判分析基础上建立起意义性联系,进而再创造性地生成新知识的能力。鉴于此,构建新知识素养当是智能时代研究生知识观重塑的当务之急。

首先,提升知识批判素养。智能时代的“软知识”容纳了大量不确定性信息,更需予以批判性分析。这客观上要求研究生树立质疑与反思的批判态度,经由对知识的批判性分析剔除伪知识、提取真知识,进而达至对知识的理性把握。具体而言,鉴别知识的真伪可依据如下标准:其一,理论的标准。马克思关于“批判的武器当然不能代替武器的批判……理论一经掌握群众,也会变成物质力量”^[23]的论断揭示出理论之于实践的重要指导作用。以此为鉴,研究生在知识分析过程中首先应将理论作为知识“批判的武器”,以理论为据指导知识的甄别、筛选与

判断。其二,实践的标准。卡尔·波普尔在探讨知识真伪问题时指出,“我们要问的倒是所做的断定是否真——就是说,它是否同事实一致。”^[24]也即是说,研究生鉴别知识时应将其放之于实践,通过考察知识与事实的一致程度来检验真伪。

其次,加强知识整合素养。知识整合旨在将碎片化知识以一定结构形式联结,形成贯通的知识体系。为此,研究生要摒弃知识运用的碎片化思维而代之以整体观念、系统思维。从横向上看,研究生需在特定知识背景下要建立起知识点与知识点、知识单元与知识单元以及知识点与知识单元的逻辑联系,以实现知识点、知识单元与知识背景的贯通。从纵向上审视,研究生还需建立起新旧知识的联系。此种联系的生成有赖于研究生结构化的知识框架作支撑,并在此框架下找到新旧知识的联结点。如此,研究生习得的碎片化知识方能纳入纵横交织的知识系统,研究生知识碎片化问题则可渐为消解。

再次,强化知识创新素养。研究生的知识创新主要是指在新概念阐释、新命题论证与新理论建构中突破原有范式或视角而得出一些有价值的结论,表现为一种知识的价值增值。^[25]智能时代知识增值的重要生长点在于智能技术对知识的赋能,因而智能时代研究生知识创新素养的提升需契合该时代知识生产的新样态。

具体可从如下两点着力:第一,在知识交叉融合中发现新问题。研究生要在智能技术促成的知识交叉融合环境中打破学科思维惯习,融合不同学科的理论和研究方法开展研究,善于在不同知识的相互渗透与促进中捕捉灵感、发现问题。第二,在人机协作中探寻新的知识生长点。人工智能可部分地参与知识生产,尤其在任务明确的领域更具超人的知识学习力和创造力。研究生可通过人机协作的方式突破传统的知识生产路径,借助智能机器辅助,在更大范围、更大规模和更加多元的知识生产中探寻新的知识生长点。

参考文献:

- [1] 潘洪建. 知识观的概念、特征及教育学意义[J]. 江苏大学学报(高教研究版), 2005(4): 1-5.
- [2] 孙伟平. 人工智能与人的“新异化”[J]. 中国社会科学, 2020(12): 119-137+202-203.
- [3] 约翰·S. 布鲁贝克. 高等教育哲学[M]. 王承绪, 等译. 杭州: 浙江教育出版社, 2001: 2.
- [4] 王天平, 闫君子. 人工智能时代的知识教学变革[J]. 湖

- 南师范大学教育科学学报,2021(1):47-54.
- [5] 余小波,张欢欢. 人工智能时代的高等教育人才培养观探析[J]. 大学教育科学,2019(1):75-81.
- [6] 黄欣荣. 人工智能热潮的哲学反思[J]. 上海师范大学学报(哲学社会科学版),2018(4):34-42.
- [7] 李开复. AI·未来[M]. 杭州:浙江人民出版社,2018:181.
- [8] 张良,易伶俐. 试论未来学校背景下教学范式的转型——基于知识观重建的视角[J]. 中国电化教育,2020(4):87-92+117.
- [9] 霍华德·加德纳. 奔向未来的人——五种心智助你自如应对未来社会[M]. 胡雍丰,等译. 北京:商务印书馆,2010:5.
- [10] Goldin C, Katz L F. The Race between Education and Technology[M]. Cambridge, MA:Harvard University Press, 2008.
- [11] 张刚要,梁青青. 人工智能的教育哲学思考[J]. 中国电化教育,2020(6):1-6+64.
- [12] 王竹立. 新知识观:重塑面向智能时代的教与学[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2019(5):38-55.
- [13] 卡尔·浅薄——互联网如何毒化了我们的大脑[M]. 刘纯毅,译. 北京:中信出版社,2010:161-192.
- [14] 戴维·温伯格. 知识的边界[M]. 胡泳,高美,译. 太原:山西人民出版社,2014:187.
- [15] 张良,关素芳. 为理解而学:人工智能时代的知识学习[J]. 湖南师范大学教育科学学报,2021(1):55-60.
- [16] G·西蒙斯. 网络时代的知识和学习——走向连通[M]. 詹青龙,译. 上海:华东师范大学出版社,2009:19.
- [17] 李静瑞,肖峰. 网络时代知识生产方式的嬗变及其利弊刍议[J]. 哲学分析,2019(1):137-145+199.
- [18] 余清臣. 人工智能时代的知识教育[J]. 人民教育,2019(9):47-53.
- [19] 大卫·丹比. 伟大的书——我与西方世界不朽作家的历险记[M]. 曹雅学,译. 南京:江苏人民出版社,1998:6-7.
- [20] 曹培杰. 智慧教育:人工智能时代的教育变革[J]. 教育研究,2018(8):121-128.
- [21] 马永红,刘润泽. 研究生教育的本质和发展逻辑探究[J]. 清华大学教育研究,2020(3):42-51.
- [22] 刘伟,戚万学,宋守君. 致力于知识迁移的深度学习探究[J]. 现代教育技术,2019(3):25-31.
- [23] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯选集(第一卷)[M]. 北京:人民出版社,1972:9.
- [24] 卡尔·波普尔. 猜想与反驳:科学知识的增长[M]. 傅季重,等译. 上海:上海译文出版社,2005:39.
- [25] 李润洲. 研究生知识创新的表现、机制与路径——一种教育学的视角[J]. 研究生教育研究,2019(6):15-20.

Alienation and Remodeling of Postgraduates' Knowledge Concept in the AI Era

LUO Qin, YAO Jiali

(Center for Studies of Education and Psychology of Ethnic Minorities In Southwest China, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: The development of the knowledge concept of postgraduates in the AI era should follow the technical logic of artificial intelligence and the elite logic of postgraduate education. This objectively requires postgraduates to possess a knowledge concept content that features profoundness and extensiveness as the core, a knowledge concept structure with systematization and coherence as the key point, and the values of the knowledge concept featuring stability and elitism as the focal point. At present, the knowledge concept change triggered by artificial intelligence leads to some degree of alienation of the knowledge concept of postgraduates, which is mainly manifested as explicit knowledge obscures tacit knowledge, homogeneous knowledge blocks heterogeneous knowledge, fragmented knowledge dispels systematic knowledge, and "soft knowledge" erodes "hard knowledge". Therefore, the authors believe the optimization of knowledge education for postgraduates, the realization of the transformation of knowledge learning mode, and the development of new knowledge elements are the keys to the remodeling of the knowledge concept of postgraduates in the AI era.

Keywords: artificial intelligence; postgraduate; knowledge concept; alienation