

人工智能背景下复合型创新人才的素养研究

谭燕

湖南邮电职业技术学院

[摘要]人工智能新一轮科技革命,对我们社会产业重构提出创新、跨专业等新要求,国家积极应对人工智能带来的挑战,加快培养人工智能领域科技创新复合型人才步伐。本文从人文素养、职业素养、创新素养、信息素养四个维度,研究人工智能时代复合型创新人才的素养需求内涵及培育路径。

[关键词]人工智能;复合型;创新;人才;素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1658

前言:

人工智能(简称AI)是指通过模拟人类思维、意识、行为,完成复杂工作的一种科学技术,可以说是第四次工业革命核心技术代表。当前,人工智能席卷全球。世界各国摩拳擦掌,积极布局,制定并实施人工智能的发展战略和规划,如“英国的人工智能:准备、希望和可能?”“欧盟AI战略”“美国人工智能倡议”“德国最先提出的工业4.0”等。2016年至今,我国《政府工作报告》从首次提出“加快人工智能研发、转化”到多次出现“人工智能”关键词。特别是《新一代人工智能发展规划》:明确中国人工智能致力“世界领先水平”的战略发展定位,2030年发展成为世界主要人工智能创新中心。

一、政策

不言而喻,人工智能是未来科技和产业竞争的核心技术、战略性技术,受国家战略驱动,人工智能背景下的政策和产业必将要求和推动人才培养、需求的深化变革。美国“国家竞争优势理事会”指出:人才是美国最重要的创新创业资本。美国高等教育机构为适应人工智能新时代发展需要,重塑工科教育,提高学生对工程技术的兴趣、培养学生创新思维、创新能力。我国近些年也不断出台新政策,2018年出台《高等学校人工智能创新行动计划》,文件提出:到2020年建立50家人工智能学院、研究院或交叉研究中心;2019年全国35所高校获得首批人工智能专业建设资格;2020年教育部再次审批通过180所高校开设人工智能专业。2020年出台《关于“双一流”建设高校促进学科融合 加快人工智能领域研究生培养的若干意见》,文件提出要构建基础理论人才与“人工智能+X”复合型人才并重的培养体系。国家政策引导高校瞄准世界科技前沿,不断提高人工智能领域科技创新、人才培养等能力,加快培养创新复合型人才。

二、挑战

随着人工智能的发展,人才发展面临两方面的挑战。其一,社会对传统职业人员岗位需求总量的挑战。受人工智能驱动,各领域产业迎来巨大变革,智能化、机器化普及,一些简单且重复性高、程序化、标准化的工作被人工智能取代。如流水线工人、收费员、翻译员等,替代性强的传统职业人员需求量已逐渐减少。其二,社会对人才需求结构的挑战。人工智能跨领域发展趋势增大,人才结构加剧变革。人工智能是一门综合性强的交叉融合技术学科,涉及社会经济多个领域,必然对人才结构提出新的要求。它与互联网、大

数据、新兴产业深度融合,因此,复合型创新人才的需求与日俱增。

人工智能新一轮科技革命,对我们社会产业重构提出创新、跨专业等新要求,这就迫切需要培养服务人工智能发展的新时代人才。国家积极应对人工智能带来的教育、就业影响,制定了加强人才培养的战略、政策,比如,高校“双一流”建设;“新工科”建设战略;适应“中国制造2025”要求的中国工业4.0理念下“工匠精神”推广等。高校迅速适应智能经济新形势,注重人工智能与其他学科交叉融合,重视技能、职业等素养综合培养,前瞻性地满足人工智能对高素质复合型人才的根本性需求。

三、素养需求

爱因斯坦曾说:光用专业知识教育人是不够的。通过专业教育,他可以成为一种有用的机器,但是不能成为一个和谐发展的人。人的和谐发展是全面发展、个性发展、适应时代可持续发展。人工智能时代背景下,我们培养适应时代要求的复合型创新人才需要具备什么样的素养?通过研究发现,相比于传统人才,人工智能时代下复合型创新人才应具备以下四个维度的素养。

(一)人文素养

人文素养是指人的内在精神品格,体现在人的气质和价值取向中。涵盖人文精神、人文知识、人文行为等方面内容。党的十八大提出,把立德树人作为教育的根本任务。“以人为本,德育为先”,就是树立正确的道德观、价值观,树立正确的理想信念,培养良好的思想道德品质。人文素养教育正是通过学习哲学、文学、艺术等人文学科知识,引导人们在思想道德、人格气质、理想信念、情绪情感、意志品行等方面形成相对稳定的内在价值追求和精神品质。同时,将这些内在的素养品质外化于行为和实践中。良好的人文素养能帮助人们树立勇于求知探索的动力源泉,不同人文学科知识的积累融合,能够开拓思维,激发灵感,创新思考。人文素养是人工智能时代迫切需要培养复合型创新人才的素养需求之一。

(二)职业素养

职业素养是指职业内在的规范和要求,包含职业道德、职业意识、职业技能、职业作风和职业行为等综合品质。具体表现于职业资质、职业操守、团队意识、敬业精神、责任担当等方面。除此以外,人工智能时代对职业素养的内容有新的要求。首先,具备跨学科融合的素养。人工智能时代对专业技能跨学科融合的复合型需求更加突出。以人工智能经济业态发展

下的各行各业,技术产业交叉融合日渐频发和广泛,以往单一学科背景的专业人才逐渐失去其优势。新行业、新产业更青睐既具备扎实的本专业知识,更具备懂得交叉学科、社会学科、金融管理学科等知识。在人工智能产业生产实践中,具有“工工互鉴、理工交叉、文理结合”的知识体系,打造跨专业发现问题,通过跨行业团队合作来创新解决新问题的这种复合型人才,正是未来行业领军人才的必备技能。其次,具备终身学习的素养。信息技术日新月异,学历教育无法满足多元化、智能化的职业技能要求,纯粹的技能培训也满足不了新时代下对无形技能,如创造创新力、批判性思维、情商、职商的需求。随着学习教育的智能化、信息化进一步加深,学会学习和终身持续学习成为人工智能时代对人才素养的新要求。再者,具备人机协同的素养。人与AI协同工作将成为常态,基于人工智能技术不断突破,人们掌握人工智能基础知识,又能合理定位人与AI的关系,高效完成人机协同任务。那么具备人机协同工作能力将是未来人才的必备技能。

(三) 创新素养

习总书记强调:“创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力,也是中华民族最深沉的民族禀赋。在激烈的国际竞争中,惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜”。创新是新思维、新能力对旧事物所产生的一种改造升级的修习涵养过程,是一个民族、国家不断前进的动力。创新素养是指能够利用相关信息和资源,产生新颖且有价值的观点、方案、产品等成果的一种能力,包括创新意识、创新思维、创新能力、创新品质等,是人工智能时代最重要的一种素养。2005年国际经济合作与发展组织发布《核心素养的界定于遴选:行动纲要》,将创新作为人的核心素养提出来。人工智能提供了信息知识数据便捷渠道,拓宽了探索世界的视野,智能工具给生活带来便利,这些科学技术都得益于创新。创新素养的培育无疑是建造创新时代的重要基石,也是人工智能背景下复合型创新人才培育挑战的重要任务。

(四) 信息素养

2018年教育部发布《教育信息化2.0行动计划》,提出信息素养是师生必备的基本素质,并将全面提升师生信息素养,适应信息社会发展要求,作为本行动计划的重要任务之一。信息素养是指利用现代信息技术和人工智能技术来促进其专业发展,形成信息技术知识和信息技术能力。教育部颁布《普通高中信息技术课程标准(2017版)》,提出信息技术核心素养包括信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等层面。人工智能时代下,信息技术不仅为我们的学习生活创造无限便捷,同时也对我们的信息素养提出了更高要求。信息素养的内涵具有极强的时代性,随着科技进步,各行各业都提出新的概念,人工智能时代的信息素养被赋予了新的内涵。面对强大的信息数据,对人工智能技术的敏锐感、洞察力,善于对信息可靠性、权威性、价值性、有效性的评估,掌握运用信息技术、智能手段检索分析数据信息,发现关联,构建新的认知的能力,逐渐成为复合型人才的核心素养。

四、培育路径

随着人工智能与智能制造、医疗、教育、金融等多种产业融合发展,人工智能人才需求极速增长。基于人文素养、职业素养、创新素养、信息素养等四个维度的复合型创新人才需求出发,高校应通过优化人才培养来积极应对。

(一) 转变人才素养培育理念

以传统的就业为导向,培养职业技能型人才素养,不能适应人工智能时代人才需求。国家《新一代人工智能发展规划》明确鼓励高校完善学科布局,设置“人工智能+X”复合专业。为适应智能时代各领域人才培养新需求,就必须要向跨学科交叉、多学科融合、人机协同的复合型智能型人才素养培育理念转变。

(二) 优化人才素养培育模式

传统的、灌输式的教育模式对人才的知识获得效果受到人工智能的挑战,灌输式的培养难以激发人才的创新思维,人工智能时代需要的是具备主动学习、终身学习,善于学以致用,有较强的创新实践能力。高校应不断探索积极实践引导式、体验式、交互式的培育模式。

(三) 建构人才素养培育体系

积极探索人工智能复合型创新人才素养培养体系,基于人工智能产业,以专业课程为基础,建立跨学科课程体系,发挥学科交叉与专业融合效应。加大通识课程教育,即把人文素养教育纳入培育体系中,加强各学科学习内容的延伸、提高“学习+实践”途径的多样性。通识教育、职业技能教育融会贯通,形成立体化、全面化的复合型创新智能人才素养培养体系。

参考文献:

- [1] 鲁石.人工智能视角下的高校职业素养教育[J].教育与职业,2018(4):104-108.
- [2] 李焯.大学生创新能力培养路径研究[J].中国成人教育,2017(21):77-79.
- [3] 赵进辉,袁海超,刘木华,黄俊仕.“新工科”背景下电子信息工程专业应用—创新复合型人才培养模式的思考和探索[J].教育现代化,2019(56):1-3.
- [4] 张玥.马克思主义精神生产理论对培育科技创新人才文化素养的应用研究[J].佳木斯职业学院学报,2018(191):94-95.
- [5] 李红艳,李田甜.基于创新人才培养的应用型本科高校信息素养教育模式[J].教育观察,2020(33):88-90.

基金项目:2019年度湖南省哲学社会科学基金重点项目“人工智能背景下高等职业教育转型和发展路径研究”(JJ193977)

作者简介:谭燕(1982-),女,湖南湘潭人,硕士,湖南邮电职业技术学院副教授,研究方向:高校学生思政教育。