

人工智能背景下高职院校人才培养模式的变革之路探索

龙小军 陈倩

(江西外语外贸职业学院, 江西 南昌 330099)

【摘要】随着信息技术、物联网技术和大数据技术和机器人的发展,人工智能时代已悄然来到我们身边。基于人工智能技术,各行各业的发展都做出了较大的改变,对于教育行业来说,人工智能技术无疑是一个新的突破点。本文就人工智能背景下高校人才培养模式的变革展开探讨,对变革之路所面临的问题,提出解决方案,满足高校的发展需求,也有利于人才培养模式的转变。

【关键词】人工智能; 人才培养; 变革困境; 变革路径

2016-2017年,美国、德国、中国等世界主要国家相继发布人工智能发展战略规划,这标志着全球以及我国已开始正式迈入人工智能时代。随着人工智能在人类生产、生活中的快速应用,人工智能对人类社会发展和生活发生翻天覆地的变革,作为为社会培养人才的高校,理应抓住时代的方向标,顺应人工智能时代的发展,抓住机遇,迎接挑战,为适应新时代的发展提供满足社会需求的高素质人才。高职院校以培养适应基层岗位的技能人才为主,人工智能技术在社会生产、生活各个方面的应用,对技术技能型岗位将带来翻天覆地的变化。因此,在这一趋势下,作为各高职院校主体,是否已经意识到人工智能时代的到来对人才培养所带来的机遇和挑战,并且做出相应的变化以适应未来社会发展的需要至关重要。

一、人工智能对于高职院校人才培养带来哪些影响

(一) 人工智能带来工作岗位的变化导致高职院校专业的变化调整

人工智能主要通过模拟、延伸和扩展人类智能,来完成或辅助人类完成智能工作。人工智能在生产和生活中的应用,已经取代大部分机械性、重复性、体力性、纯线下的低端岗位。如工业机器人取代了传统的一线工人,富士康的无人车间,可以24小时不间断工作。很多客服岗位被机器人取代。在很多诸如人力资源岗位的招聘信息筛选、信息处理(如帮助医生诊断、帮助律师处理事务、帮助心理咨询师进行检测等)。另一方面,由于人工智能本身的发展,也需要大量信息化、数字化和物联网技术的人才,也孕育了一批新兴职业。面对人工智能所带来的职业和岗位的变化,高职院校必然要在专业设置方面做出调整。对以被机器人完成取代的专业进行撤销,对传统专业进行升级改造,在保持原有专业特色优势的基础上拓展人工智能方面的教育内容,

形成“人工智能+X”复合型人才培养新模式;根据人工智能对技术技能人才的新需求以及人工智能技术发展趋势,开办新兴专业,满足未来对人才的需求,更好地服务社会发展。

(二) 人工智能带来工作内容的变化导致高职院校人才培养目标的调整

人工智能的广泛应用,不但带来社会职业和岗位的变化,而且带来工作岗位内容的革新。具体表现为:各行业领域工作过程的分工化和人才机构的分层化大幅弱化,各类技能操作高端化和智能化特征凸显,工作方式研究化及服务与生产一体化趋势明显。人工智能对各行业领域工作岗位内容的大幅革新,要求高职院校培养的技术技能人才在知识结构、技术技能、创新能力、人文素养等方面相应的进行调整和变化。同时,人工智能时代与第二次工业革命大工厂制造时代存在明显的不同,大工业时代注重的是批量化、标准化生产,而人工智能时代强调的是快速更替和个性化生产,扁平化管理。因此,在人才需求方面,社会更需要具有创造性、创新性的人才。面对人工智能对职业和岗位内容的需求变化,高职院校应紧紧围绕人工智能产业布局的发展,重新修订人才培养目标,建立新的人才培养规格,从而让培养出来的人才能够快速融入社会,适应新时代发展的要求。

(三) 人工智能在教育方面的应用导致高职院校对教师提出更高的要求

随着人工智能技术的不断发展,特别是AI技术和虚拟现实技术的发展,人工智能在教育上的应用越来越明显。如,人工智能可根据大数据精准推送学生个体的学习内容,人工智能通过AI技术可以帮助教师批改作业和解答问题,人工智能通过虚拟现实技术解决学车、人体解剖等不可逆转事件的教学练习。人工智能使在线教育和多媒体教育走向深层发展,教师不再是简单把知识搬上多媒体,而是通过大数据,

帮助学生筛选海量的知识信息,进行创新性、艺术性地应用教学。有人预测人工智能将会取代教师职业,虽然预测有些危言耸听,但实际上,虽然人工智能不可能取代教师职业,但可能淘汰部分不称职的教师。人工智能在教育方面的应用发展,更多的是给我们的教育增添翅膀,使人工智能技术为教育所用,从而使我们的教育走向“人机共教”的新时代。因此,在人工智能时代,高职院校对教师提出更高的要求,教师要充分发挥自身在教学中主导地位,就必须让自己一直处于学习当中,一方面不断掌握知识前沿的变化,走在学科发展最前沿,另一方面,在教学手段上要学会使用人工智能技术,掌握人工智能教育产品和应用使用技巧。

二、人工智能时代高职人才培养模式变革的困境

(一) 高职院校对人工智能时代下的人才培养理念和目标更新滞后

当人工智能技术和产品不断地应用到社会生产和生活的方方面面,对各行各业产生变革性的影响。人工智能不但带来社会职业和岗位的变化,同时也对职业和岗位的能力提出了更新更高的要求,作为技能人才培养的高职院校,也必须对培养的专业人才进行内容上的调整。很多高职院校虽然口头上重视人工智能的发展,但在实际行动中对人工智能的发展存在偏差。有的高职院校认为,人工智能的发展需要更多的人工技能人才,我们只要开设人工智能专业就可以了,对其他传统专业人才培养并没有实施人工智能的升级改造。很多教师也认为,人工智能是人工智能专业老师的事情,跟自身不是人工智能的专业无关,依然抱着自己的教案欣然地走进教室按照传统的方式进行教学。殊不知,人工智能在教育方面的发展,是全方位、变革性的革命。很多高职院校人才培养理念依然是培养细分工作岗位的专业技术人才,而不是人工智能时代兼具科学素养和人文素养复合型、创新型人才培养理念。因此,当前,在应对人工智能新时代,大部分高职院校在人才培养理念和目标更新上还处于滞后状态。

(二) 高职院校教师人工智能教学素养缺乏

人工智能背景下进行人才的培养,需人才培养提出明确的要求,也要对师资质量提出明确的要求,许多高职院校虽然口头上加大人工智能背景下人才培养。但是对于师资力量配置来说,没有加强完善,整体的师资力量在人工智能教学素养方面依然缺失严重。甚至一些学校聘用一些年龄较高的教师进行人才培养,虽然教龄就是教资,但是一些年龄较大的教师无法理解人工智能背景下人才培养的重要性,也无法灵活使用计算机手机等网络设备进行教学,使整个人才培养的过程枯燥无味。正如浙江大学人工

智能研究所所长吴飞教授所说,“对国内高校来说,人工智能是一个新的学科,且和其他学科难舍难分。与其说缺老师,不如说是缺统一在人工智能术语下,以人工智能思维、人工智能教学模式培养人才的师资。”

当前高职院校教师需要不断建立人工智能教学的思维理念,加强自身在人工智能方面的学习,一方面通过学习人工智能技术,掌握人工智能教育产品和技术的使用,一方面通过科学素养和人文素养的学习,提升自己的审美能力、创新能力、组织能力以及知识的社会化应用能力等。只有稳定师资力量加大人工智能技术的应用和研究,才能满足人工智能现代化发展的需求。

(三) 高职院校人才培养模式变革的实践资源更新滞后

校企合作是高职院校培养人才的重要载体,随着人工智能的发展,新技术、新工艺、新规范层出不穷,传统的实训设备、技术技能实践都不能适应人工智能时代的发展需求,作为培养技术技能型的高职院校,需要在人才培养的实践环节更新实践体系资源。但很多高职院校由于前期投入实训设备的资金数额大,而不愿意更新人工智能实训设备,还有很多高职院校由于师资对人工智能技术的不够重视和操作不熟练,也不愿接受新设备的更新换代。同时,在办学理念未更新的前提下,很多高职院校与企业的合作依然保持原来的传统合作,在人工智能技术方面的企业开发较少,合作不够深入,这些都导致了高职院校人才培养模式的实践资源跟不上人工智能时代的发展。据了解,目前高职院校具有AI技术教学设备和虚拟现实技术教学设备的院校非常少。

三、人工智能时代高职人才培养模式变革的路径

(一) 更新高职院校人才培养的理念和目标

人才培养的理念和目标,是高职院校人才培养模式的前提和基础,是人才培养的方向标。从历史的纵向演变角度来看,第一次工业革命时期,高校专注于人才的理智训练,培养的人才以获取最多的知识为目标;第二次工业革命时期,高校专注于大工业下劳动分工的专业人才培养,根据市场的细分,专业设置越分越细;第三次、第四次工业革命时期,无论是知识经济时代还是人工智能时代,社会更多的是要求具有通识教育理念人文与专业素养并重的复合型人才培养。从人工智能能力需求来看,人工智能工作过程去分工化,人工智能对单一机械操作、重复操作的岗位可以完全代替,对人才的需求能力更凸显出创新能力、设计能力和应变处理能力、综合能力和组织能力上,这要求高职院校遵循“通识+专业”或者“智能+专业”等跨学科,多学科交

义的人才培养理念,甚至为了培养学生的创新性,要求加重科学素养和人文素养的培养要求。

(二)有效提升高职院校教师的人工智能教学素养

人工智能时代不仅仅是人工智能专业的教师才应具备人工智能的核心技术和能力,而是所有专业的教师都应该具备人工智能的基本素养。高校教师应积极主动顺应时代发展要求,通过各种培训和学习,提升自身的人工智能教学素养,并在教学实践中不断使用人工智能教育技术和产品,不断磨合、促进人与机器人的共处,把智能设备为教师所用,通过智能设备改善教学环境、教学功能和提升教学效率。从学校层面,高职院校要积极聘请校内外优秀教育专家,通过组织教师培训、信息化教学能力大赛、督导听课、专家指导等,积极引导教师改变传统的教学方式方法,逐渐从“以知识为中心”的教学方式向“以学生为中心”的教学方式,并对教师教学能力侧重人工智能应用方面的考核。在教师的招聘上要设置严格的要求,教师不仅仅要具备专业知识,也要具备较强的实践能力,掌握一定人工智能普适性技能,针对新时代的到来,能够灵活地转变教学方案,能够适应人工智能技术的发展。

(三)及时更新和调整高职院校人才培养内容和培养方式

面对人工智能发展带来的新技术、新业态、新产业、新职业、新岗位,高职院校要积极推动人工智能专业的发展和传统专业的改造升级,调整优化专业设置,以“人工智能+X”等交叉学科完善专业集群化建设,以“专业研讨课”“专题研讨课”“跨学科课程”等为抓手,有效推进学科专业的交叉复合,打破传统专业之间的专业壁垒,融合信息技术、物联网技术、大数据等新兴专业知识,重构复合型人才培养知识结构。

课程体系和教学内容满足学生终身职业发展的需要。人才的培养需要合理分析课堂的模式,传统的授课方式已经不能满足现阶段高校学生的发展,学生学习的根本不仅仅是为了找到合适的工作,而是为了提升个人的能力,应对激烈的市场竞争环境。只有掌握最新的知识,对于课堂进行灵活的运用,才能在实践中不断提升个人的知识储备和能力。身为教师要想促进人才培养模式的创新,要充分利用人工智能技术改变传统的灌输授课模式,实现“师、生、机”的三元有效互动。推进校企合作深度融合,做实产学研合作。高职院校要积极与知名人工智能企业或机构等建立合作机制,通过各类平台和载体,为学校迅速普及普适性和专业性的人工智能知识和人才培养内容提供行业支持。

结束语:

人工智能时代的到来无疑为教育行业的发展输入了更多的活力,但是身为教育行业要以理性的眼光去看待人工智能技术的出现,不能盲目地依赖和拒绝,而是要顺应加以利用,在教学、课堂上积极的使用。高校要明确办学的理念,针对提出的新挑战做到未雨绸缪,在实践中不断完善高校教育的理念,在教育中不断进行理性地思考,在发展中不断解决新出现的问题。只有这样才能够为人才的培养提供更好的保障,才能使人才培养立足于人工智能技术下做出较大的创新和改变。

参考文献:

- [1] 徐国庆.智能化时代职业教育人才培养模式的根本转型[J].教育研究,2016(3) 72-78.
- [2] 袁玉芝,杜育红.人工智能对技能需求的影响及其对教育供给的启示——基于程序性假设的实证研究[J].教育研究,2019(2) 113-123.
- [3] 朱永新.迎接“人机共教”的新时代[J].中国教育学刊,2018(2)
- [4] 赵智兴,段鑫星.人工智能时代高等教育人才培养模式的变革:依据、困境与路径[J].西南民族大学学报(人文社科版),2019(02):213-219.
- [5] 李德毅,马楠.智能时代新工科——人工智能推动教育改革的实践[J].高等工程教育研究,2017(5).
- [6] 余宏亮.数字时代的知识变革与课程更新[J].课程·教材·教法,2017(2).
- [7] 吴兆明.人工智能技术背景下高职教育教学管理的思考[J].机械职业教育,2019(3).
- [8] 王亚娜,杨启志,毛罕平.面向智能农业装备的农机类人才培养路径探究[J].中国农机化学报,2019(3).
- [9] 张大伟.人工智能时代高职院校专业建设路径研究[J].武汉职业技术学院学报,2022(3).

基金项目:2019年度江西省高校人文社会科学研究项目“人工智能背景下高职院校人才培养和企业人才需求动态路径研究”(项目编号:JY19232)

作者简介:

龙小军(1980—),男,江西省上高人,硕士研究生,江西外语外贸职业学院副教授,招生就业处副处长,研究方向:教育管理。

陈倩(1987—),女,江西省奉新县人,硕士研究生,江西外语外贸职业学院讲师,研究方向:教育经济和管理。