

职业院校人工智能人才培养与路径探析

韦炎希

西安航空职业技术学院 陕西阎良 710089

摘要: 自从人工智能这一概念提出后,人类社会一直探讨其发展潜力及对人类社会的影响程度。目前来看,随着基于互联网大数据应用,人工智能通过数据不断学习,优化算法,目前在自动驾驶、无人医生、图像识别等领域开始展露出庞大的应用潜力,21世纪,人工智能的广泛应用,将代替一大批技术重复性岗位,因此在目前的人工智能人才培养中,要结合技术发展方向,改进人才培养模式,切实实现人才的有效培养。

关键词: 人工智能; 人才; 培养; 教学

前言:

人工智能是电子计算机技术发展的分支,“人工智能(ARTIFICIAL INTELLIGENCE)”一词最初是在1956年DARTMOUTH学会上提出的,被认为是二十一世纪三大尖端技术(基因工程、纳米科学、人工智能)之一。近年来,基于大数据、AI、云计算等技术发展,人工智能开始在现实生活中得到应用,体现出了巨大的经济价值和社会价值,未来必将深刻改变人类社会结构和工作形态。一些技术重复性岗位将会被人工智能所取代,2017年7月国务院印发了《新一代人工智能发展规划》,提出人工智能产业竞争力在2030年要达到国际领先水平。职业院校在人工智能人才培养上,要紧跟技术发展潮流,在培养人才方向、学科内容设置、教学设备硬件、教师水平等方面做出提升,为实现我国人工智能发展和产业转型做出自身贡献。

一、人工智能发展简介

关于什么是人工智能,目前还没有权威定义,一般指用计算机模拟人学习、推理、思考、规划等行为。目前的人工智能根据根据功能强弱,分为弱人工智能、强人工智能、超级人工智能。随着信息技术快速发展,芯片的体积越来越小,计算能力越来越强,基于海量数据信息背景下,人工智能通过大数据算法,应用场景增多,谷歌Alpha GO击败韩国围棋冠军李世石,与中国围棋选

手柯洁的围棋比赛等,体现了当今人工智能发展水平。需要指出的是,目前人工智能发展主要分为:机器学习、自然语言处理、图像识别、人机交互,未来随着技术进步,人工智能发展内容会更加丰富。

二、人工智能对人才的培养要求

1、信息敏感与处理能力

互联网快速发展,使得我们深处信息爆炸时代,终身学习成为现代人的共识。现在的问题是,我们接触的信息越多,获得有用的信息难度就愈大,作为专业人才,我们需要具有信息辨别和筛选能力,在工作中,我们需要接触大量一手庞杂信息,人工智能目前对信息的处理能力还需要大数据算法支持,这就需要前期由专人进行信息数据处理,以帮助人工智能的成长,因此对于有志于人工智能领域的人才,要培养自己的网络信息辨别能力,提高数据敏感度,养成良好的网络信息检索素养。

2、开创性职业技能

在目前我们的社会分工中,职业技能根据情况,可分为程序化劳动技能和开创性职业技能。一些流水线工作已经被工业机器人所取代,未来随着人工智能技术的发展,无人驾驶、无人超市将会取代传统岗位,像目前的司机、收银等将会迎来岗位调整,他们所具有的职业技能也会随着技术发展沦为无用武之地。目前的职业院校开展的技能培训,相当大一部分都会在未来被人工智能所取代,因此目前的人工智能人才培养,着重要培养人才的创造性思维能力与主动学习、解决复杂问题的能力。

3、复合型数学人才

随着科学技术发展,跨学科领域越来越普遍,复合型人才在当今科学技术发展与就业市场更受欢迎。人工智能涉及到计算机知识与数学知识,在培养人工智能

作者简介: 韦炎希,女,1993-,汉,陕西西安人,博士在读,助教,研究方向:人工智能与大数据。

课题: 陕西省教育科学“十三五”规划2020年度课题

课题名称: 新形势下创新型技术技能人才培养机制的实践研究——以人工智能技术服务专业为例

课题编号: SGH20Y1649

人才时,我们不但要让职业院校学生掌握计算机操作能力,还要培养学生的数学能力,只有培养复合型数学人才,才能提高学生的就业竞争力,在未来人工智能的大环境下不断学习进步,成为合格的复合型人工智能人才。

4、独有的人类情感

在人工智能发展中,没有情感是人工智能与人类最大的区别,人类作为万物之灵,具有丰富的感情活动,爱、恨、痴、憎、怨等感情是机器无法理解的,职业院校在培养人才时,要认识到人类这一独特优势,要培养学生的社会感情,增加沟通能力与情商。对于人工智能发展,要从人类认知出发,培养人工智能通过思考感知人类的情绪变化,通过提高自身的感情认知,来调整未来人工智能技术发展方向,弥补人工智能缺少情感带来的技术缺陷。

对于人工智能人才培养,不同于传统技术型人才培养思路与方法,要鼓励学生扩大知识面,培养良好的信息筛选能力,能够有积极阳光的思想感情,并能够具有终身学习的习惯,在信息快速发展的当下,不断更新自己的知识库,紧跟人工智能技术发展前沿。

三、人工智能人才培养目前存在的问题

1、人才培养专业性不强

目前职业院校在对人工智能人才培养中,受限于原有的培养模式,不能充分满足专业人才培养需求。在实际教学过程中,不能发挥学生的个性,教学模式沿用大班制,好处是可以降低培养成本,提高每个学生的受教育机会,坏处就是在目前培养体制下,对于人工智能人才培养倾向于短平快。我国的职业院校人才培养一直以满足就业需求为目标,这固然在一定程度上为我国企业人才培养做出了自己的贡献,但是在就业环境变化迅速的今天,职业院校人才培养应当具有前瞻性和引领性。在人才培养上,要根据人工智能技术发展,设置具有开创性与前瞻性的课程,培养高素质的人工智能人才。

2、教材内容陈旧,无法紧跟技术发展

职业院校由于办学性质原因,与企业的合作更为紧密。国际上流行的产教融合理念,目前我国职业院校中开始推广,但是我国各地的区域发展水平不同,企业的经济实力与院校的科研实力不能很好结合,两者合作更多体现在企业员工培养与职校学生就业安排上,更深层次的合作没有建立起来。目前职业院校教材重理论轻实践,教材知识更偏向于基础知识传授,因此教材的更新速度慢,对于新技术及行业最新发展缺少介绍,不利于学生学习最新的应用知识。

在目前职业院校开展的课程中,例如电子商务、计算机技术等课程,知识陈旧,不能反映当下最新的技术发展,学生不但缺少学习兴趣,而且学习后,会发现学生所学知识与社会现实脱节,完全不能起到教学目的。因此在人工智能课程上,要想取得良好的教学效果,除了针对教材内容学习外,还要定期开展人工智能知识讲座,提高学生的学习兴趣,拓宽学生知识面,补充课本上没有的专业知识。

3、学生评价的单一维度

在目前职校对学生的考核时,尽管会参考学生平时学习情况,综合期末笔试成绩进行综合评价,但是在大多数情况下,还是利用期末考试成绩作为评价的唯一标准,其中即便考虑到其他成绩因素,占比也很小。在信息社会,知识获取途径和方式越来越便捷,通过考试,评价人才的方式是掌握知识的多少,已经落后于时代需求。在信息社会更注重学生的创新能力和专业操作能力,单纯的灌输知识,只能使学生成为知识的容器,而不是知识的掌控者。人工智能时代,要求劳动者具有创新思维和灵活解决问题能力,更注重运用所学专业知识解决现实中出现的问题。因此对于人工智能人才培养,评价方式应该更加多元化。

4、教师专业技术水平有待提升

人工智能提出虽然已经50多年,但是真正成熟应用却是最近十年,因此目前关于人工智能技术体系与知识更新迅速。目前职业院校教师关于人工智能的知识和理解,很多还停留在十余年前,对于教学中传授的知识,与今天投入人们生活中的人工智能,早已不可同日而语,目前教师在上课时,仍然习惯运用投影仪、ppt等教学形式开展教学活动,对于近年来兴起的3D全息投影、虚拟仿真等前沿技术,缺少学习与应用能力。

四、人工智能人才的培养路径

1、确定人工智能人才培养目标

2018年教育部颁布《高等学校人工智能创新行动计划》,指出在职业院校人才培养中,应当重视人工智能在教学中的地位,培养一批应用型人才,这指明了职业院校在人工智能培养上应该注重与企业合作,根据行业用人标准,设定人才培养目标,将人工智能需要的的认知能力、信息提取能力等融入教学活动中。

2、专业知识要有复合性

目前的职业院校在课程设置上,偏向于单一技术学习。在人工智能人才培养上,需要认识到,传统生产模式要求技术人要只要精通其中一项知识即可,而未来的

人工智能将会渗透到人们生活的方方面面,因此在职业院校开展人工智能课程,就不能将范围仅限于这一专业,要将相关课程知识结合人工智能知识学习,这样才能适应未来技术发展。

3、提高教学设备智能化

目前人工智能在3D全息投影、增强现实(AR)、虚拟现实(VR)等技术手段应用十分成熟,学校应当重视人工智能在教学活动中的应用。在课堂教学中,通过应用人工智能技术,能够增强学生的感知力,增加对人工智能直观感受,提高学习兴趣。在教学互动、学习效果评估、成绩检验、学生管理等方面,应用人工智能技术,让学生切实感受到技术带来的魅力,增加学生的学习动力。

4、提升教师的专业化水平

人工智能技术的迅速发展,要求教师不但在理论知识学习上要跟上技术发展,在人工智能硬件设备操作上也不断学习。针对数字化信息快速发展的当下,教师应当借助网络,更好地完成知识积累与学生辅导工作。职业院校领导也应注重对教师的培训工作,目前人工智能在一些企业中应用广泛,他们具有十分成熟的实践技

能,应当定期组织教师到企业进行学习,建立职业院校与企业的长期合作,通过技术培训与人才引进,满足学校对人工智能人才的需求,最终达到提高教学质量的目标。

五、总结

人工智能技术的发展,未来必将深刻改变人类社会,如同机器将人类从繁重的体力劳动中解救出来,人工智能的发展,将人类从重复性脑力劳动中解救。职业院校在人才培养过程中,要深刻认识到人工智能人才培养的重要性和紧迫性,要将理论与实践相结合,紧跟最新技术发展趋势,培养合格的人工智能人才。

参考文献:

- [1]白雨晴,高军.人工智能背景下高职院校学生核心素养的培养路径研究[J].西北成人教育学院学报,2020年第1期,共5页
- [2]徐晔.从“人工智能+教育”到“教育+人工智能”——人工智能与教育深度融合的路径探析[J].湖南师范大学教育科学学报,2018年第5期,44-50页,共7页
- [3]韩晓旭.人工智能时代教学变革的限度及路径探析[J].教育观察,2019年第33期,97-98页,共2页