

人工智能时代背景下建筑工人职业教育培训

张艳芝

(湖南建筑高级技工学校, 湖南 长沙 410005)

摘要: 随着科学技术的发展, 社会逐渐变成由科技“统治”着的社会, 信息技术在社会生活中的占比越来越大, 还出现了人工智能和大数据的新概念。人工智能和大数据都是基于科技发展出来的人的实践, 对人们的生活起着重要的作用。本文就从人工智能大数据时代下建筑工人职业教育培训的现状、人工智能与大数据对建筑工人专业人才培养的作用以及如何如何在人工智能大数据时代下对建筑专业人才进行培养这三方面进行阐述, 通过对这三方面进行阐述, 来促进建筑工人职业培训质量的提高。

关键词: 人工智能; 建筑工人培训; 职业教育改革; 策略途径

人工智能技术是 21 世纪新兴的技术之一, 也是众多高精尖科技人才的研究方向, 其主要是为了利用更加智能化的计算机程序来收集、分析、模拟、探究、拓展人类的行为, 从而实现更加高效、智能的生产和生活。2017 年人工智能阿尔法狗打败了当时世界各大围棋高手, 取得了六十连胜的好成绩, 此举不仅让人工智能名声大噪, 彻底走入了人们的视野, 更是让人们认识到了人工智能的无穷潜力。此后, 人们投入了更多的人力和物力用在了人工智能的研发和使用上, 从无人驾驶汽车到购物软件按照用户喜好推荐产品, 人工智能正在让我们的生活变得越来越美好。除了影响人们的日常生活外, 人工智能和大数据还影响着教育行业的不断改革与创新。建筑工人作为肩负着城市和社会建设的重要人员, 也要在人工智能和大数据背景下谋求培养策略的改革与创新。

一、人工智能与职业培训

(一) 对于人工智能的定义

人工智能的概念最初是在上世纪被首次提出的。上世纪 40 年代, 现代计算机的出现才奠定了人工智能基础概念。在 1965 年的达摩会议上, 麦卡锡, 第一次开拓性地提出了人工智能这个具体概念, 象征着人工智能翻开了全新的一页。自人工智能概念正式提出以来, 这个概念经历了两个高度性和两个深层次的变革。自从进入 21 世纪的第一个十年, 计算机应用、互联网概念以及云计算、大数据等得到了迅速发展, 以及对人工智能领域企业应用的大力探索, 此次人工智能发展依据“大数据”“互联网”和“云计算”, 以商业生产和经济社会的综合应用为指导。虽然社会对于人工智能没有统一的定义和需求, 但人工智能的关键成分是智能的机械化设施(即具有人工智能的机器), 它被认为可以用于干一些人类所不能胜任的事情, 从而代替人类完成一些较为复杂重复且繁琐的工作。人工智能被认为是一种能够模拟人类能力或超越自然人的智力水平的(其中包含着情感模式)的机器或程序。

(二) 人工智能与职业教育的羁绊

2016 年 5 月, 国家发改委下发了一个关于人工智能的重要文件。文件批示, 要赶在 2018 年前, 将中国的人工智能创新平台实

现从无到有的转变。该平台面向的是教育、工业等在内的产业服务配套体系。其目标在于, 要致力于将中国建设成世界先进的智能产业基地, 打造千亿体量的人工智能应用市场。此外, 在一年后, 全国两会将人工智能的相关概念引入了政府工作报告, 至此, 人工智能的发展已经从地区性产业政策上升为国家战略发展政策, 这意味着人工智能将成为我国未来科技革命的重要支撑和推动力。从对建筑工人培训职业教育的关系来看, 人工智能与职业教育的关系属于应用范畴之内, 通俗来讲, 就是说人工智能即将引领建筑行业职业培训的转型和升级。人工智能技术正在悄然改变着建筑工人职业培训的面貌。

二、人工智能背景下进行建筑职业培训必要性分析

人工智能的出现为职业培训资源进行更优的配置和共享打下了坚实的基础。在大好形势下, 建筑职业培训出现了负面问题, 严重影响了职业培训的稳定。据相关部门统计, 因建筑职业培训不规范问题而引发的事故对世界经济造成了非常大的影响, 全球每年因为它造成的经济损失高达几十亿美元。鉴于我国对职业教育的重视, 建筑职业培训问题就必须得到妥善解决。与此同时, 我国建筑职业培训问题的发生较为频繁, 平均每隔二十秒就会出现一个安全问题, 这些出现的问题或大或小, 对社会稳定造成了非常不良的影响。我国接入职业化教育的时间不长, 但实际发展速度非常快。近年来, 我国已然步入了职业教育高速发展的新阶段, 各行各业都受到了人工智能技术的影响, 形成了独具特色的“互联网+”生态产业, 这为人工智能技术的产生、发展提供了便利。建筑生产的安全事故大多是人为造成的, 主要表现为某些从业人员进行生产作业时行为不规范, 或者缺乏相对应的专业素养, 从而对建筑作业的安全规则造成了破坏。由此看出, 将人工智能技术引入建筑职业培训是大势所趋, 更是我国建筑工人职业教育未来发展的方向。

三、人工智能时代背景下建筑工人职业教育培训策略

(一) 开设人工智能化的专业教学模式

建筑工人职业培训专业人工智能化教育改革的主要任务之一

是在教学体系中加入人工智能有关的内容。笔者个人认为为了实现这一目标,可以从计算机技术着手,毕竟人工智能是依托于先进的计算机技术实现的,想要将建筑培训和人工智能联系起来则计算机技术是必须要掌握的。因此,可在建筑工人职业培训专业课程体系中加入相关的课程,如大数据与云计算、计算机网络技术、人工智能与模式识别等,并用这些课程帮助学生树立将人工智能和建筑培训知识联系起来的意识,制定相关的教学目标,并创设相应的教学任务引导学生。

不仅如此,除了在理论课程教学内容中加入人工智能知识之外,还可以在课程体系之中加入一些人工智能相关的实践教学内容,理论和实践相结合从而深化学生的人工智能素养。比如,在学校实际情况和相关资源允许的情况下,校方可以牵头和一些人工智能相关的企业开展合作,成立一些人工智能和建筑专业相关的实践项目,让学生和企业员工共同完成项目,从而让学生在实践中认识到建筑培训中人工智能的使用,为他们未来参加工作积累一些实践经验。

(二) 创设人工智能化的师资队伍

人工智能教学创新可以视为一场自发性的思维革命。在传统教学模式中,教师是传播知识的唯一途径,建筑工人想要学习职业培训的专业知识只能通过课堂学习完成,教师代表着唯一的知识载体和绝对权威。但在人工智能的大背景下,我们可以突破这种限制,校方在建设中可以建设智能课堂,推进智能定位服务、空间感知与认知、大数据、云计算以及移动通信技术的结合,为教师进行人工智能技术和建筑工人职业培训专业知识的培训,提升他们的人工智能信息技术素养,不断调整自身专业结构认知,积极探索人工智能技术和建筑领域的结合点,在原有学科教育的基础之上,以创新的精神对建筑学科研究进行方向上的突破,使得建筑工人在人工智能方面的理解获得有序化加强,并最终有所建树。

(三) 搭建人工智能的建筑专业实践平台

想要巩固建筑工人在课堂上所学的建筑理论知识,校方必须进行针对性的人工智能训练,以此帮助建筑工人巩固知识并获得提升。人工智能时代背景下的建筑工人职业培训专业教学需要创设更加新颖的实践平台,从而引导建筑工人从对人工智能技术只有简单的理论认知过渡到智能建筑产业阶段。基于此,校方需要加强实践培训基地的建设,并制定相应的管理体系,在人工智能时代下探索一条相对独立的实践育人途径。发挥培训基地和实习基地的育人职能,让建筑工人在校学习期间就可以通过学校的平台参加实习,积累一定的岗位经验。实习过程中要结合生产和工程,利用人工智能技术解决现场遇到的实际问题,并总结相应的经验,从而最大程度上培养建筑工人的实践能力和创新能力,培养人工智能技术和建筑培训素养都过硬的专业人才。

(四) 采用人工智能混合教学激发工人动力

人工智能大数据时代所倡导的线上职业建筑教学模式并不是完全抛弃传统的线下职业建筑教学模式,而是将二者结合形成新的教学模式,即混合式教学。传统教学模式较为古板单一,工人在这种模式下接受建筑专业的学习,往往出现学习兴趣不高的现象,教师就要针对这种现象做出改变,利用混合式模式进行教学,来提升工人的学习兴趣。

混合教学模式顾名思义就是将线下教学与线上教学结合起来,传统的教学模式通常是以线下为主,在人工智能大数据时代下的线上职业建筑教学模式讲究利用平台进行教学。比如,在建筑专业职业课堂上,教师可以先给工人布置任务,让工人带着任务先自行利用各种网络信息平台进行查询,然后工人在课堂上利用多媒体设备来进行课堂展示,以PPT放映等方式展示自己的学习成果,工人在课堂上展示结束后,教师再依据工人的展示成果进行点评,查漏补缺。这样的教学方式能够加深工人对所了解的知的理解。在人工智能大数据时代下,利用人工智能或是一些被研发出来的建筑专业的学习软件进行课前自主学习,并且还能了解在人工智能大数据时代下,建筑专业与时代发展潮流的结合程度、专业的学习是否与时代技术的发展脱节等。利用混合式模式进行教学,能够实现人工智能大数据时代下所强调的线上线下混合的教学模式,大大提升了工人的学习兴趣,保证了教学的质量。

(五) 让工人在工作中实践人工智能理论

人工智能大数据背景讲究将工人学到的理论知识和实践结合起来,培养出理论知识与实践能力并重的应用型技工。所以这就要求院校和教师应当在人工智能大数据背景下,给工人提供更多的实践机会,让工人在实际工作中践行人工智能。

四、结语

时代的发展反映在需求的多样性上,建筑工人职业培训专业方面的人才想要能一直满足时代的需求,就必须不断对自身工作进行创新,多吸收时代前沿技术,将其运用到自身教学体系之中。人工智能技术作为未来发展的主要方向,无疑是建筑工人职业培训专业需要重点关注的对象,作为一名教师,需要准确把握人工智能技术和建筑工人职业培训专业的结合点,以更优质的教学为建筑工人未来的职业生涯发展打下良好的基础。

参考文献:

- [1] 聂健.人工智能时代下的高等职业教育人才培养目标研究[J].电脑知识与技术,2020,v.16(02):204-205+209.
- [2] 薛维忠,张春明,吕坦.人工智能时代职业教育发展研究[J].教育与职业,2020(006):39-43.