

# 人工智能背景下高职院校电子信息类专业教学改革探索

吴 晶

武汉工程职业技术学院 湖北武汉 430000

**摘 要:** 随着现代计算机技术的飞速发展,人工智能技术也越来越成熟,为人类文明的进步起到了莫大的推动作用。人工智能在人们的日常生活和企业的生产活动中已经屡见不鲜,在医疗和养老等社会生活领域也随处可见人工智能技术的应用。不过,人工智能方面的人才缺口仍然较大,人工智能技术的发展空间仍然广阔,在人工智能技术的应用和开发上也需高质量的人才作出贡献。在高职院校中,电子信息类专业与人工智能的交叉范围较广,教师应当结合人工智能技术的发展状况,对教学模式进行改进。本文将就此讨论人工智能背景下高职院校电子信息类专业的教学改革策略,以及该专业的教学问题,以供参考。

**关键词:** 人工智能; 高职院校; 电子信息; 教学改革

## 引言:

人工智能时代的来临推动了许多新兴产业的发展,在智慧医疗、智能家居、安全防护技术、智能芯片以及教育等多个领域中都广泛应用到了新兴的人工智能技术,促进了生产效率的大幅提升,并显著便利了人们的生活,提高了人们的生活质量。为了培养更多在人工智能方面的高精尖的技术人才,推动人工智能技术的进一步发展,高职院校在培养电子信息类专业的学生时就应当结合人工智能与电子信息工程在技术上的交叉点,结合社会企业的实际生产与运作状况,对课程体系和教学模式进行分析、探究和改革,更新人才培养的方案,为社会输送高质量技术人才,从而推动以人工智能为特征的新兴技术对传统电子信息行业的升级转型。

## 一、人工智能背景下高职院校电子信息类专业的教学问题

### 1. 科目众多且交叉范围较广

在高职院校的电子信息类专业教学中,学生所要学习的科目众多,课程的安排总是会出现难以调和的矛盾。特别是在人工智能背景下,人工智能技术的开发与应用已经成为势不可挡的潮流,电子信息类专业的学生必须学习系统的人工智能方面的知识。电子信息工程与人工智能在技术上存在很多的交叉点,学生在有限的学年内所需学习的课程通常有信息理论、机器学习、概率统计、图像处理以及线性代数等等。很显然,学生要吸收消化的理论知识过多,并且涉及到了工学、数学和心理学等多个不同的交叉学科,这就给课程体系的规划带来了很大的困难。不少院校在规划设计电子信息课程时,都会把握不好尺度,要么将课程安排得过于紧凑和冗杂,要

么疏漏了某个重要的科目或某一科目中的重要内容,导致学生在学习过程中经常在做无用功,大大降低了课程教学的效率。

### 2. 师资队伍的配置存在困难

在高职院校的电子信息类专业的课程教学中,另一个不容小觑的问题在于师资队伍的配置。教师是教学工作中的关键所在,是不可替代的关键要素,而如果教师的教学能力有所欠缺,或者教师队伍的配置结构不够合理,那么就会严重影响学生的学习质量。在人工智能背景下,由于人工智能技术的飞速发展,高职院校的电子信息类专业中也必须融入人工智能技术方面的培养,而人工智能是一个交叉了多个学科领域,这就对师资队伍提出了较高的要求。传统学科的教师虽然在其专精的领域上有所建树,但是在结合了人工智能之后就会有些捉襟见肘,教学效果不甚理想。而专精于人工智能方面的教师数量又有所短缺,这一方面是因为培养周期的滞后性,另一方面是因为电子信息类专业的学生数量太多。此外,教师在人工智能技术方面的社会实践经验也普遍有所短缺,这些都是不容忽视的教学问题。

### 3. 难以培养出复合型人才

在高职院校的电子信息类专业的课程教学中,大部分科目都下设有实验课程和课程设计,以期能够锻炼学生的动手能力和实践能力。然而,这些实验或者是课程设计几乎都是依照既定的教材理论并输入相关数据信息所得到的验证性结果。因此,虽然这些课程能够强化学生运用理论的实践能力,加深学生对理论知识的理解,但是却难以培养学生在电子信息工程以及人工智能技术方面的创新思维能力。同时,院校所开设的课程体系与

社会企业或工业的结合强度不够,导致学生难以跟进最新的实际生产需求以及人工智能技术在实际生产中的具体应用,从而降低了课程教学的实际效果,弱化了信息资源在教学中的优势,难以培养出复合型人才。

## 二、人工智能背景下高职电子信息专业教学改革策略探析

### 1. 构建复合型人才培养模式

在人工智能背景下,高职院校的电子信息专业也将迎来教学模式上的改革。这是因为,随着新兴的智能技术的飞速发展,传统的教学模式下所培养出的专精于单一领域的人才已经不太适应于人工智能时代。要想让学生在毕业之后能够满足就业市场的需求,解决生产活动中的复杂性技术难题,学校就需要构建复合型的人才培养模式,从多个方面去锻炼学生的能力。为此,院校和教师应当为学生整合多领域交叉的教学资源,优化课程体系,丰富教学内容,为学生搭建更为广阔的学习平台,使学生能够及时地获取新技术和新工艺的数据信息,使其能够在平台的支持下完成跨界技术的资料收集和学习探究,从而促使学生在电子信息技术上的综合能力的提升。此外,院校和教师还要为学生举办以人工智能为主题的赛事活动,带动学生去积极主动地研究人工智能,培养学生的实践动手能力、理论应用能力及其创新思维能力,继而使得学生在就业市场中能够崭露头角,获得目标企业的认可,为人工智能技术的发展助力,推动电子信息行业的发展进步。

### 2. 加强优质师资队伍的建设

不论在什么时代背景下,教师都是教学工作中的关键点。如果教师的教学水平低下,学生就只能依靠自学来提高自身的学习能力,而且还容易被教师的某些落后的、片面的理念所误导,以至于迷失学习方向。所以,在人工智能背景下,要想让高职院校的电子信息类专业的学生适应时代的发展趋势,满足市场的人才需求,院校就必须加强对优质师资队伍的建设工作,提高全体教师的职业素养。为此,院校可以让电子信息类专业的教师去本地或外地的知名企业中学习,深入了解企业的实际生产与运作情况,并与企业中的优秀工程技术人员进行合作,请其来学校中为学生讲解人工智能方面的应用型知识。院校还可以让教师去国外或国内的著名大学中去听名师教学,学习名师的教学手段,领悟名师的教学理念,从而提升其自身的教学能力。另外,院校还可以组织教师之间的职业技术比赛,以此来敦促教师不断地完善自身在电子信息方面的技术,并使其能够积极主动

地跟进人工智能技术的最新发展趋势,从而大大提升师资队伍的职业素养水平,进而提高教学的质量,推动学生早日成长为顺应人工智能技术发展趋势并满足就业市场需求的电子信息类人才。

### 3. 加强校企合作之间的合作

在高职院校的教学过程中,如果将教学资源和教学材料局限在校园内部,学生在毕业之后面临市场的竞争时就会束手无策。尤其是在人工智能时代,应用计算机等现代技术的发展速度飞快,不论是在电子信息的获取、控制与处理,电子设备与信息系统的的设计、开发、应用与集成,抑或是在电子和信息工程的领域上,这都可以得到充分的体现。如果学生在学习课程的过程中没有与企业直接或间接接触,学生的思维就会闭塞,与人工智能技术的发展潮流就会失之交臂。为此,电子信息类专业的教师就要在教学过程中与相关企业建立密切的合作,构建“双师型”的课程体系。一方面,教师可以督促学生去本地的相关企业进行实习,在老员工的帮助和带领下协助其完成企业的项目任务,从而使学生在实践中锻炼自己的理论应用能力,开阔学生的眼界,使学生能够与人工智能技术的实际应用相接轨。另一方面,教师也可以请相关企业中的资深职员去辅导学生,建立校企协同育人机制,让学生在享受校内教学资源的同时也能够享受到社会资源,从而在不同的角度培养学生,使得学生的思维模式更加成熟和完整,推动学生在人工智能技术的应用上取得大幅进步,并促进学生电子信息理论水平的上升。

### 4. 优化教学评价的机制

为了能够让高职院校电子信息类专业的学生在人工智能时代下取得理论与实践能力上的飞跃式发展,教师应当对教学评价机制做出优化,使其能够适应于教学模式的改革。如果不对教学评价机制做出相适应的调整,学生在新的教学模式下所学习到的种种知识,积累下的种种经验,就难以为学生所察觉,学生也难以凭借自身的能力去认清自己在学习过程中的缺点,也难以认清自己在电子信息和人工智能技术上的优势与劣势。如此一来,教学模式的改革效果就会大打折扣。基于此,教师应当围绕教学模式的种种改革来对教学评价机制也做出相对应的调整。具体而言,教师可以在教学评价体系中融入对学生实习情况的考察。这样一来,学生就可以更加积极主动地去参与社会实践,就可以自主申请去相关企业进行实习,跟进企业在人工智能技术方面的项目,从而促使学生在社会工作经验与实践应用能力上取得进

步。另外,对于学生在不同学科上的学习成绩的评定,教师可以请合作企业中的资深职员来参与评价,将“双师型”的教学模式推进到底,使得学生能够获得来自于社会企业实际生产角度上的评析,进而使学生能够更加全面地审视自己,认清自己在电子信息与人工智能技术上的理论学习和实习过程中所存在的问题,继而使学生能够沉静下来,调整自己在下一阶段的学习思路和具体的学习方案,从而推动学生的全面进步。

### 5. 丰富课程教学的模式

为了让高职院校的学生在电子信息与人工智能技术的理论理解与实际应用上取得快速的进步,电子信息类专业的教师在教学过程中就应当让学生多多接触人工智能。只有让学生在平时的学习生活中使用人工智能技术,学生才能够更加了解人工智能技术的应用现状及其运作原理,继而才能够提高学生在人工智能时代背景下的就业能力,促使学生成长为综合型和应用型的电子信息人才。为此,教师就要放开自己的教学理念,要丰富课程教学的手段,适当地脱离教材,脱离黑板和PPT,运用人工智能技术来开展教学。比方说,教师可以在教室里的计算机设备上下载一个语音交互软件,以此来在课堂上开展互动式的、交互式的教学,让学生与人工智能对话,向人工智能请教学术问题,从而既能够活跃课堂学习的氛围,吸引学生的注意力,提高学生的思维集中度,又能够让学生感受在人工智能技术支撑下的教学模式,促使学生去思考,去创新,探究在教育领域中如何能够优化人工智能技术的应用,如何运用自己所学的电子信息专业知识去升级人工智能技术,从而大大提高课堂教学的效率和质量,使得学生能够在丰富的课堂教学中获益良多,同时提升自己的理论与实践应用能力,以及创新思维能力,继而推动学生成长为人工智能背景下符合技术发展与应用需求的高质量人才。

### 三、结束语

综上所述,在计算机技术飞速发展并得到广泛应用的时代背景下,高职院校中的电子信息类专业已经成为一个热门的专业,广受学生与家长的青睐。电子信息技术与人工智能技术有非常多的交叉点,高职院校电子信息类专业的教师在开展课程教学时,应当充分注重二者之间的有机结合,对教学模式进行必要的改革,丰富课程教学的模式,优化教学评价的机制,加强校企合作的合作,构建复合型人才培养模式,同时院校也要加强优质师资队伍的建设,以期学生能够在人工智能背景下适应新兴技术的发展趋势,满足就业市场对人才的需求,推动学生综合能力的显著进步。

### 参考文献:

- [1] 宋承继,陈小健.人工智能背景下高职院校电子信息类专业教学改革探索[J].课题(专业探讨),2021(23).
- [2] 毕杨.新工科背景下应用型本科院校电子信息工程专业课程体系改革探索与实践[J].高教学刊,2019(11).
- [3] 刘颖.电子信息类专业3+2中高职贯通人才培养课程体系构建的研究与实践[J].通信与信息技术,2020(07).
- [4] 李滢滢,王苏南.人工智能背景下通信技术专业课程改革探索[J].深圳职业技术学院学报,2020(02).
- [5] 吴志毅,徐秀会.新时代高职应用电子技术专业人才培养质量探索与实践[J].通信与信息技术,2019(03).
- [6] 陈劲松.新工科背景下电子类专业计算机类课程体系探索[J].廊坊师范学院学报(自然科学版),2018,18(03).
- [7] 高雪春,侯长林.应用型本科高校课程建设的“破”与“立”[J].中国职业技术教育,2019(29).

作者简介:吴晶(1983—)女,汉族,湖北武汉,硕士学位,武汉工程职业技术学院,讲师,电子信息。