

# 人工智能背景下高职电子信息类专业群建设研究

邹汪平

池州职业技术学院 安徽池州 247000

**摘要:** 随着现代信息技术、工业技术和社会经济的飞速发展,人工智能领域的生态环境和硬性技术都取得了持续性的优化与提升,为社会生产力的发展提供了重要推动力,促进了人们生活质量的提高。在人工智能背景下,电子信息类专业的学生在就业时容易遇上能力与岗位要求不匹配的问题,进而形成就业矛盾。为此,教师应通过专业群建设来解决学生的就业问题。本文将就此展开论述,探讨高职电子信息类专业群的建设路径,并简述专业群的基本特征,以供参考。

**关键词:** 人工智能; 高职教育; 电子信息类专业群

## Research on the Construction of Higher Vocational Electronic Information Major Group under the Background of Artificial Intelligence

Wangping Zou

Chizhou Vocational and Technical College, Chizhou, Anhui, 247000

**Abstract:** With the rapid development of modern information technology, industrial technology and social economy, the ecological environment and hard technology in the field of artificial intelligence have achieved continuous optimization and promotion, which provides an important impetus for the development of social productive forces and promotes the improvement of people's quality of life. In the context of artificial intelligence, students majoring in electronic information are prone to the mismatch between their ability and job requirements in employment, thus forming employment contradictions. Therefore, teachers should solve the employment problem of students through the construction of professional group. This paper will discuss on this point, discuss the construction path of the electronic information professional group in higher vocational colleges, and briefly describe the basic characteristics of the professional group for reference.

**Keywords:** artificial intelligence; higher vocational education; electronic information professional group

### 引言:

在电子信息类专业学生的就业矛盾日益凸显的情况

### 课题信息:

- 1.安徽省高校自然科学研究重点项目(KJ2021A1417)
- 2.安徽省高校学科(专业)拔尖人才学术资助项目(gxjZD2021119)
- 3.安徽省质量工程项目(2021jyxm1027, 2021xfzxm071, 2020mooc354, 2019cxtD045)

**作者简介:** 邹汪平, 1982.10, 男, 汉族, 安徽池州人, 硕士, 教授, 池州职业技术学院, 研究方向: 职业教育研究、智能算法应用研究。

下,高职院校此类专业的教师应当积极寻求教学模式上的转变,打破原有课程体系的局限,升级专业建设模式,以期提高专业教学质量,为学生更好地提供教学服务,促进学生就业能力和专业素养的显著提升。为此,教师应基于人工智能背景来建设电子信息类专业群,注重岗位引领、任务驱动和成果导向,顺应行业特征,从而使专业群和课程体系更加合理,提升教学实效。

### 1 高职教育专业群建设概述

高职教育专业群的概念是在矛盾中形成的。首先,高职院校专业数目的增加导致专业资源的稀释,原有专业在新兴产业的发展下不断被新专业取代,学生在就业上的结构性矛盾难以缓解。其次,以高效利用资源为导

向的专业划分降低了教学服务质量,专业建设工作与产业发展趋势不符。为了解决矛盾,专业群的概念应运而生。专业群建设旨在实现教学管理单位的重组,构建以单个或多个核心专业为基础的多个专业所组成的专业群,严格遵循组群逻辑,满足享有共同的行业基础、社会联系背景、师资队伍、课程内容和实训设施的特征,同时具有经济意义、教育价值和社会意义,值得引起高职教师的重视并加以应用。

## 2 高职电子信息类专业群建设研究

### 2.1 推动专业群的转型升级

高职院校的教育方针是培养应用型人才,以期为社会各个领域输送实践能力强、能够迅速适应工作环境且胜任岗位要求的专业人员。为此,人才培养方案就必须能够适应专业所对应的产业的发展态势。对于电子信息类专业群的建设工作而言,由于电子信息产品的生命周期短,所属产业风云变幻,如果以传统的模式建设专业群,设置课程体系,就会导致培养出来的人才所具备的专业能力对接不上行业岗位要求,继而使得大部分教育资源被浪费,同时也使学生丧失了部分的就业价值,增加了学生的就业成本。基于此,高职院校在建设电子信息类专业群的过程中,就要秉持服务地方经济发展与产业转型发展的理念,将建设方向与行业内的岗位要求挂钩,如同金融学中的货币锚政策,使二者紧密结合在一起。粗略说来,就是要建立一套以岗位为引领、以任务为驱动、以成果为导向的专业群模式,以此来促成电子信息类专业群的优化升级,使专业下的人才在毕业之后能够对接上行业内的岗位要求,具备相应的工作能力,从而发挥高职院校的教育功效,推动电子信息行业的快速发展,继而推动社会的整体进步。

### 2.2 加速推进岗位引领工作

高职院校在建立电子信息类专业群的过程中,必须要加速推进岗位引领工作,让行业岗位要求引领专业群的建设方向,以此来提升专业群的建设质量和实际效用。为此,高职院校电子信息类专业的教师就要履行职责所在,深入社会去探索产业发展现状,收集相关方面的数据信息和第一手资料,对软件工程师、通信技术工程师、版图设计工程师以及后期制作等专业相关岗位进行充分的了解,对各个职位的工作内容要有确切的认识,并且要积极与企业或单位建立合作关系,向其了解各个职位在未来的发展趋势,这一过程必须建立在数据、规律和科学的基础上,以保障其预期结果的准确性。同时,教师要积极与相关行业的人员进行沟通,与其共同为电子信息类专业的学生制定专业群建设策略,使这项建设工作更加符合理想的工作预期,为学生带来更加优质的教学服务。

对于电子信息类专业的学生而言,其所面临的专业选择有信息科学、电子信息工程、电子科学与技术、信

息系统以及通信工程等专业。这些专业在人工智能背景下的发展速度都很快,要求院校能够及时作出反应,调整相应的专业群建设策略。这就是说,电子信息类专业的教师在建设专业群的时候要遵循动态化的原则,要使建设工作符合灵活和弹性的特征。为此,教师在对标岗位要求来建设专业群时,要留置充足的调整空间,不要永久性地固定专业群建设方向,也不要刻板地锁定专业群建设内容,要始终秉持灵活的原则去建设电子信息类专业群。比方说,在大一期间,根据市场调查结果而定将微电子科学与工程专业和光电信息科学与工程组建为一个专业群,但是到了大二期间发现当地的光电信息产业发生了较大的变动,不再符合专业群的主要特征,与其他专业的社会联系背景出现偏差,那么就要将该专业从原先的专业群中剔除出去,从而维持专业群的合理性。

对于高职电子信息类专业的教师而言,在组建专业群的过程中,为了实现岗位引领,更行之有效地对接当地的产业,就有必要在建设专业群的过程中对应产业链来推进工作。以电子信息类专业中物联网应用技术的专业群建设为例。在为其建设专业群时,教师要从当地的工业互联网产业链出发,围绕“工业互联网设备数据采集、互联、数据传输、上云、数据处理和应用”的产业链,以及“智能工业数据采集、设备检修、数据传输、数据存储、大数据处理与控制以及数据决策”的岗位技术链来建设专业群,将电子信息工程、电气自动化技术、机电设备管理与维修、通信技术以及软件工程等专业的课程资源整合到一起,构建基于岗位引领的“1+3”课程体系,将这些专业的共有基础设施共用为专业群的教学设施,构建专业群的组群逻辑,使其顺应市场上对物联网技术人才的需求特征,继而提高专业群的建设质量,促进学生就业能力的提升。

### 2.3 加速推进任务驱动工作

在建设电子信息类专业群的过程中,教师还要加速推进任务驱动工作,培养具备高专业素养、创新思维和管理能力的综合型人才,以使其在就业市场中能够保有一定的吸引力,并能够在工作中胜任岗位要求。在任务驱动下,专业群的建设会更加贴合实际,课程体系会更加符合市场上对专业人才的需求特征,从而使培养出来的学生能够满足电子信息行业的要求。对于学生而言,在任务驱动的专业群模式下,其所学习的专业知识和技能都更注重实际,其所接受的技能训练和理论教学也会以工作任务为驱动力去推动其学习,使其在完成任务的过程中吸收专业理论、磨练专业技能,同时锻炼自身的综合素养,如团队配合能力、语言表达能力、抗压能力、管理能力以及决策能力等等。此外,学生会对行业工作的内容提前有一个基本的认知,对一些基本的项目流程会了如指掌,从而在正式入职之后不会对工作环境和业务项目

过于陌生,能够尽快适应,并达到岗位要求,从而提高学生的就业能力与就业质量,发挥专业群建设的意义。

在推进任务驱动工作来建设电子信息类专业群的过程中,教师需要根据相关企业的工作项目来推进建设工作。继续以物联网应用技术为例。教师需要贴合当地工业互联网产业对人才的需求,对接产业链与技术链,根据行业企业的工作项目来实现任务驱动。具体而言,教师要从需求分析到设计再到实现,再由实现到设计到需求分析,从正反向来构建专业群的教学方案和实训体系,使之符合系统工程中的软硬件开发过程,对标上行业企业的工作任务流程,从而提升其教学效用。同时,教师还要引导学生在进行的同时进行实践,在实践的同时不停止学习,将学习与实践紧密结合在一起,使对学生的培养模式更符合行业工作特征。在构建课程体系时,教师应将物联类课程、设备类课程、网络类课程、控制类课程以及软件类课程组建到一起,对接专业群的专业和工业互联网产业链,具体有工程项目管理、计算机视觉检测、传感器与检测技术、工业APP开发、工业网络组建与维护、数据采集与互联、电路基础、数字电子技术以及工业互联网导论等等,涵盖跨领域专业拓展课程、对标岗位的专业特色课程以及专业群共性平台课程这三大模块,从而实现高质量的课程教学,推动学生专业能力的快速进步。

#### 2.4 加速推进成果导向工作

在建设专业群的过程中,电子信息类专业的教师还需要加速推进成果导向工作,以学习成果为导向去设计专业群的课程内容与教学方法,注重在人工智能背景下对大数据、云计算等技术的应用,使课程教学方式更加贴合社会生产力特征,继而提高课程教学的质量,实现教学资源的高效整合与应用。在以成果导向为基础的课程体系建设模式下,教师在课堂上应当尽量推动教学方式的多样化,这不仅能提升教学效率,还有利于培养复合型人才。教师在教学中不仅要巧妙应用现代化的教学设备与信息技术,优化教学服务的质量,为学生带来不一样的学习体验,升级课程教学的硬性条件,扩充学生的学习视域,提高学生的学习效率,还应当在教学中贯彻课程思政理念,提升学生的思想政治水平,加深学生对思想政治理论的理解,使学生的思想政治观念变得成熟起来。此外还要培育学生的工匠精神,促使学生在学习工作中时刻秉持精益求精和永不言弃的态度与精神,继而使其在学习中更好地提升自我,在工作中更好地履行职位要求,提高工作质量。

在成果导向下的专业群建设工作中,电子信息类专业教师在设置完专业群中的专业后还要将工作重心放置在教学方式上,使之与专业群的建设模式相匹配。首先,教师要升级教学设备,引入现代化的信息技术,为学生打造线上学习平台,并上传精品课程,完善平台上的教

学模块,包括课程学习、直播教学、交流互评、作业练习以及学习测验等等。在此基础上,教师应构建线上线下混合式教学模式,充分利用二者的优势,并将之结合起来,在课前和课后阶段以线上教学为主,在课中阶段以线下教学方式为主,并辅之以信息技术和线上教学资源,继而使学生的学习过程更加高效。同时,教师要构建理论与实践并行的课程教学模式,在教学生学习专业理论的同时还要让学生深入实践,要时常应用案例教学、项目教学和合作教学,同时要创设职业体验环节,让学生在实训模拟平台或企业实习项目中去深入体验专业工作,继而有效锻炼学生的专业能力。此外,教师还要在教学生学习专业知识与技能的同时渗透思政教育和职业精神培训,磨练学生的意志,提升学生的思想境界,从而推动学生综合素质水平的提升,促进其全面发展。

#### 3 结束语

综上所述,随着互联网技术、工业技术和现代信息技术的飞速发展,人工智能领域取得了瞩目的进步,生产出了很多高科技产品,并广泛服务于工业生产和居民生活中,推动了社会生产效率和生活质量的提升。在人工智能背景下,高职在开设电子信息类专业的时候,应当从专业群建设的角度来组建专业,在建设工作中要聚焦于岗位引领、任务驱动和成果导向,加速升级专业群的建设模式,使电子信息类专业的学生在学习过程中能够切实掌握与行业岗位要求相符合的技能与知识,继而提高学生的就业质量与能力。

#### 参考文献:

- [1]蒙飏.人工智能背景下高职电子信息类专业群建设探索与实践[J].大众科技,2022,24(03):149-152.
- [2]成宝芝,张丽丽,郭险峰,等.新工科背景下地方本科高校电子信息专业集群的探索与实践——以大庆师范学院为例[J].教书育人(高教论坛),2022(06):76-78.
- [3]肖顺文,冯正勇,江敏,等.新工科背景下的地方高校电子信息类专业课程体系研究与实践[J].软件,2021,42(06):45-46+52.
- [4]张媛媛,刘旭.基于专业群的高职学分制管理研究——以电子信息专业群为例[J].中国新通信,2021,23(20):171-172.
- [5]徐琳博.电子信息类专业实习基地建设与实践教学体系改革的相关探讨[J].湖北开放职业学院学报,2021,34(19):139-140.
- [6]杨学平,胡恒杰,王鹤钦,等.基于层次分析法电子信息专业建设评价体系构建研究[J].电子元器件与信息技术,2022,6(01):62-65.
- [7]邓洪峰,涂继亮,刘辉.“双线驱动、四段递进、五维协同”的电子信息类专业实践体系建设与实践[J].南昌航空大学学报(自然科学版),2021,35(03):118-123.