新业态视域下专业与职业的互动

——以职业教育新版专业目录为例

史少杰

[摘要] 数字经济、数字技术发展催生了海量新业态,驱动了社会职业结构快速变革,产生了新的就业人员需求。职业教育专业目录数字化升级改造和职业分类大典修订,适应新经济新技术发展趋势,呼应了新业态的需求,推动新业态、新职业与新专业良性互动,助力教育链、人才链与创新链、产业链对接。以新技术和新经济领域为例,新专业与新职业具有较高的匹配度,但新专业核心能力要求与新职业个别主要任务对接方面存在空白,需进一步围绕职业能力聚焦重点并体系化,应更加关注新职业对高素质技术技能人才的需求。增强专业与职业的互动性,应立足经济社会发展深刻理解职业教育任务使命,深化行业产业调研,广泛动员各界深化产教融合、科教融汇,提高职业教育专业的综合育人能力。

[关键词] 职业教育;数字化升级改造;新业态;新职业;新专业

[基金项目] 中国职业技术教育学会——新时代中国职业教育研究院2021年委托项目“职业教育专业升级改造服务支撑新经济新技术研究”(项目编号:SZ21D006,主持人:史少杰);全国教育科学“十四五”规划2022年度教育部重点课题“中等职业教育多样化发展的理论内涵与制度设计”(项目编号:DJA220466,主持人:郭静)

[作者简介] 史少杰,博士,教育部学校规划建设发展中心助理研究员。

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编号:1004-9290(2023)0009-0028-08

新修订的《中华人民共和国职业教育法》于2022年5月正式实施,首次以法律的形式强调“增强职业教育适应性,建立健全适应社会主义市场经济和社会发展需要、符合技能人才成长规律的职业教育制度”,提出“实施职业教育应当根据经济社会发展需要,结合职业分类、职业标准、职业发展需求,制定教育标准或者培训方案”“国家根据产业布局 and 行业发展需要,采取措施,大力发展先进制造等产业需要的新兴专业,支持高水平职业学校、专业建设”。^[1]专业是职业院校开展人才培养、为职业岗位输出人才、服务经济社会发展和市场需求的逻辑起点;职业是社会角色和劳动分工、个体实现人生价值和追求美好生活的载体,随着产业升级而变

革。职业是职业教育专业设立与调整的重要依据,职业教育专业与职业形成良性互动——即新产业新业态推动职业迭代升级并催生新职业,新职业带来新就业,人才培养对接新职业新就业需求反哺壮大新产业新业态——是推进人才链与产业链深度融合、优化人才供给结构、形成人力资本开发与经济增长良性循环的关键环节和根本路径,直接决定职业教育服务经济社会发展和市场需求的能力。

专业目录是职业教育国家教学标准体系的重要组成部分和学校教学的基础性指导文件,是职业教育类型特征的重要体现,也是职业教育支撑服务经济社会发展的重要观测点。在我国现代职业教育体系建设发展过程中,职业教育专

业目录与职业互动贯穿其中,并成为增强职业教育适应性的一个重要抓手和载体。自新中国成立至今,为不断适应经济社会快速发展和产业结构转型升级,满足我国经济社会发展变化和产业转型升级需要以及不断涌现的新职业新岗位需求,职业教育专业目录进行了7次主要修(制)订。无论是专业目录划分依据,还是专业目录内容体系、结构体系,都更加强调与产业、职业的对接互动,逐步形成了职业教育的类型特征。例如,目录划分依据从起初的部门分工和职业岗位结构,逐渐发展到以行业、产业、职业和技术领域分类为依据,尤其强调职业需求;专业目录数量和名称,主要依据产业和岗位变化进行增设、删减、更名、合并等调整;专业目录结构体系,逐步增设职业面向、实习场景、职业类证书等,对接职业已经成为专业目录体系的重要组成部分。^[2]总之,职业教育专业不断强化与职业的对接互动,成为增强职业教育适应性的重要抓手。

一、专业与职业:新版专业目录的基本框架与逻辑思路

为增强职业教育适应性,立足新发展阶段和高质量发展要求,提高职业教育服务就业创业、民生福祉、产业升级、科技进步、市场需求的能力,教育部2020年7月启动了职业教育专业目录数字化升级改造工作,并于2021年3月正式公布新版目录,2022年9月发布新版专业简介。

(一)新版专业目录基本框架

职业教育新版专业目录共19个专业大类、97个专业类、1349个专业。其中,中等职业教育专业358个,高等职业教育专科专业744个,高等职业教育本科专业247个。新版专业简介将中职、高职专科、高职本科专业简介框架统一调整为9项内容,包括专业代码、专业名称、基本修业年限、职业面向、培养目标定位、主要专业能力要求、主要专业课程与实习实训、职业类证书举例、接续专业举例。整体看,有两个特点。一是整体架构契合纵向贯通、职普融通的发展理念,为系统培养高层次技术技能人才奠定了

基础。新版专业目录一体化设计中职、高职专科、高职本科专业,并将三个层次专业简介框架统一,在每个专业后列举接续更高层次职业教育和普通高等教育专业,畅通职业教育体系内纵向贯通通道和职普横向融通通道,为打通职教学生上升空间、培养市场所需的高层次技术技能人才奠定了基础。二是整体架构彰显产教融合、科教融汇的发展理念,为优化人才供给结构奠定了基础。专业是用人单位选聘毕业生的基本依据,也是优化人才供给结构、提高人才培养供给质量的关键载体。新版专业简介将原“就业面向”调整为“职业面向”,更加明确本专业对应的职业、岗位群或技术领域,并且将实习实训所对接的真实场景或工作情境更加具体化,为职业院校高水平开展产教融合,提高校企协同育人、科研育人质量奠定了基础。

(二)新版专业的逻辑思路

职业教育专业目录升级改造,是优化人力资源结构、支撑新经济新技术发展、服务强国建设的基本路径和重要举措。新版专业立足经济社会发展需求,注重与职业的互动,逻辑思路清晰可循。

一是对接数字化转型趋势,注重培养市场所需人才。随着经济社会全面数字化转型不断深入,新业态新模式催生了海量新职业、新岗位,产生了巨大的从业人员需求。2021年,我国数字经济就业人数达到1.71亿人,但人才短缺依然是数字经济发展面临的重大难题。最新数据显示,我国数字化人才缺口已接近1100万。紧缺的数字化人才不仅包括数字产业化催生的数字技术、数字教研岗位,也包括产业数字化转型过程中所需的数字技能人才。^[3]推动数字经济高质量发展,关键在于有结构合理、规模庞大的数字化人才支撑。新版专业目录主动对接数字经济时代人才要求,更名或删减不符合产业转型和市场需求的专业,优化和加强现代产业领域相关专业设置,全面覆盖联合国产业分类中所列全部41个工业大类以及国家发布的新职业,不仅为有效缓解新职业人才供给不

足等问题奠定基础,也将有力推动高等教育结构改革,为数字经济发展提供源源不断的人才和技能支撑。

二是对接新业态新场景,注重培养学生的职业能力。随着数字产业化、产业数字化进程加速,数字经济、创新经济、共享经济、平台经济、无人经济等新经济、新业态蓬勃发展,智能制造、智慧农业、智慧医疗、智慧交通等新模式催生海量就业创业的新形态、新场景。不断涌现的新职业要求从业者具备与之相适应的新知识、新技能,而凝结在个体身上包含知识、能力、技术、技能等在内的综合素养不仅是专业所承载的内涵,也是专业与职业的关键连接。职业教育新版专业目录全面对接新阶段新格局高质量发展新要求,全面体现纵向贯通、横向融通现代职业教育体系特点,全面对接数字经济和现代产业体系新需求,全面彰显职业教育的类型特色和定位,具有鲜明的时代性、现代性、适配性、引领性。^[4]尤其是立足新技术和产业变革需求,直接对接新形态新场景,注重培养学生适应、胜任职业(或岗位群)的能力,表现有三:一是专业名称对接新业态新模式,凸显“智慧”“智能”“现代”等时代特性;二是主要专业能力要求对接新知识新技能,即数字化转型趋势下的职业(或岗位群)技术技能,例如,运用现代信息技术开展相关调查、统计与数据分析的能力,操作智能化设备的能力,或者运用新技术进行生产、管理、经营、服务的能力,等等;三是实习实训要求对接真实职业场景或工作情境,强调实践教学对接岗位新场景。

三是尊重职业变迁规律,重视培养学生的终身发展能力。数字技术的颠覆性特点,使得云计算、区块链等新技术不断涌现并且迭代周期缩短,技术进步和创新以指数方式加速发展。随之而来的是产业结构升级加快,社会分工趋细,职业和岗位群新陈代谢加速,对从业人员终身学习能力和终身就业择业能力的要求更为紧迫,对职业教育人才培养提出了更大挑战。职业教育专业目录升级改造尊重产业升级和职业变迁规律,

对接职业和岗位变迁对知识能力、技术技能更新的要求,重视培养学生的终身发展能力,为学生终身学习和不断再就业奠定基础。正如怀进鹏部长所讲,伴随产业结构和经济社会的新变化与高质量发展的要求,职业教育已经不再是单一的学校教育和技能培训。它既是学历教育,更是能力培育,也是终身教育,是促进人的全面发展的重要途径和基础。^[5]职业教育以新版专业目录为抓手,注重培养学生终身发展能力,担当促进个人全面发展和社会全面进步的历史使命,表现有二:一是在重视培养学生岗位技术技能的同时,注重培养学生的道德素质、科学文化知识与基础能力,夯实学生的知识基础;二是将探究学习、终身学习和可持续发展能力作为主要专业能力要求之一。

二、新专业与新职业:以新技术和新经济领域为例

职业分类是制定职业标准的依据,也是开展职业教育培训和人才评价的重要基础性工作。2019年4月至2022年6月,人社部共公布公示了5批74项新职业,其中60%和数字化有关。2022年9月,《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》将74个新职业正式纳入,并标注了97个数字职业。新版大典包括大类8个、中类79个、小类449个、细类(职业)1636个,其中有60余个新职业与职业教育新版专业目录名称相近或相同。本次职业教育专业目录升级改造与国家职业大典分类修订,均是积极适应新业态,主动服务科技进步和产业结构升级需求的重要举措。本文通过对比新职业主要任务与新专业主要能力培养要求,分析新专业与新职业的互动情况^①。

(一)样本选择:新业态催生新职业

新业态催生新职业,新职业催生新就业;新专业对接就业壮大新职业,进而繁荣新业态。基于这个逻辑,本文分别在新技术和新经济领域选择3个新职业,以及职业面向与之相对的新专业。

第一,人工智能是引领新一轮科技革命和

产业变革的战略性技术。人工智能是新一轮科技革命和产业变革的基础性技术,也是一种全面影响经济领域各个产业的通用技术,具有溢出带动性很强的头雁效应。据有关方估算,到2030年,人工智能将贡献15.7万亿美元的全球经济,对人工智能和自动化等领域的技术投资将在全球增加2 000万到5 000万个职位,自动化的应用可能使得7 500万至3.75亿人更换工作。据普华永道的分析,人工智能在未来20年对我国就业的净影响可能将创造12%的净增岗位,相当于增加9 000万个就业岗位。^[6]鉴于此,本研究将人工智能作为分析新专业与新职业互动的第一个切入点,选取了“人工智能工程技术人员”新职业,再基于此选择了就业面向涵盖“人工智能工程技术人员”的新专业,即高职专科人工智能技术应用专业、高职本科人工智能工程技术人员专业。(表1)

第二,大数据作为数字经济的关键生产要素,是驱动数字经济创新发展的核心动能。人类社会每一次社会经济形态变革都伴随出现新的生产要素。数据要素作为新型生产要素,不

仅是数字经济深入发展的核心引擎,也是国家基础性战略资源。党的十九届四中全会首次将数据作为新的生产要素,十九届五中全会再次确立了数据要素的市场地位。大数据产业是以数据生成、采集、存储、加工、分析、服务为主的战略性新兴产业,人才需求量巨大。据人社部估算,预计2025年前我国大数据人才需求将保持30%~40%的增速,需求总量在2 000万人左右。^[7]据中国商业联合会数据统计,未来中国基础性数据分析人才缺口将达到1 400万。鉴于此,本研究将大数据技术作为第二个切入点,选择“大数据工程技术人员”新职业,再基于此确定了职业面向涵盖“大数据工程技术人员”的新专业,即高职大数据技术专业、高职本科大数据工程技术人员专业。(表2)

第三,先进制造业与新一代信息技术深度融合,智能制造成为我国推动产业技术变革和优化升级的主攻方向。习近平总书记指出:“要以智能制造为主攻方向推动产业技术变革和优化升级,推动制造业产业模式和企业形态根本性转变,以‘鼎新’带动‘革故’,以增量带动存

表1 人工智能工程技术人员主要任务与相关专业核心能力要求对比

人工智能工程技术人员 主要任务	高职专科新专业:人工智能技术应用 主要能力要求	高职本科新专业:人工智能工程技 术主要能力要求
分析、研究人工智能算法、深度学习及神经网络等技术	3.具备模型选择、搭建、训练、测试和评估能力; 4.具备深度学习框架的安装、模型训练、推理部署的能力	2.具备设计典型机器学习算法和深度学习模型,运用人工智能思维解决实际应用问题的能力
研究、开发、应用人工智能指令、算法及技术	8.具备信息技术和数字技术应用能力	6.能够设计人工智能应用系统开发流程,具备业务系统实现及应用创新的能力
规划、设计、开发基于人工智能算法的芯片		
研发、应用、优化语言识别、语义识别、图像识别、生物特征识别等人工智能技术	5.具备利用计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术,根据典型应用场景进行人工智能应用集成设计和开发的能力; 7.具备基于行业应用与典型工作场景解决业务需求的人工智能技术综合应用能力	3.具备计算机视觉、自然语言等领域的业务分析与方案设计能力; 5.能够使用机器学习和深度学习开发框架或工具,具备结合业务场景的模型评估、调优、测试、推理的能力
设计、集成、管理、部署人工智能软硬件系统	6.具备部署、调测、运维人工智能系统的能力	7.具备人工智能系统的安装、部署、调测、运维等技能
提供人工智能相关技术咨询和技术服务		7.能够提供人工智能技术支持和服务

注:新职业主要任务描述来源于《中华人民共和国职业分类大典》(2022年版);专业主要能力要求描述来源于《职业教育专业简介》(2022年修订)。

表2 大数据工程技术人员主要任务与相关专业核心能力要求对比

大数据工程技术人员主要任务	高职专科新专业:大数据技术主要能力要求	高职本科新专业:大数据工程技术主要能力要求
研究和开发大数据采集、清洗、存储及管理、分析及挖掘、展现及应用等有关技术		
研究、应用大数据平台体系架构、技术和标准	3.具备安装部署与使用数据分析工具,运用大数据分析平台完成大数据分析任务的能力	5.具备开发或操作应用工具完成大数据工程领域的应用开发、数据分析、数据挖掘和数字化应用的能力
设计、开发、集成、测试大数据软硬件系统	4.具备数据可视化设计,开发应用程序进行数据可视化展示,以及撰写数据可视化结果分析报告的能力	2.具备应用大数据平台体系架构,完成大数据系统的设计、开发、测试,以及性能监控及调优的能力
大数据采集、清洗、建模与分析	2.具备开发数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理模型的能力	1.具备大数据采集、清洗、存储及管理、分析及挖掘、展现及应用的能力
管理、维护并保障大数据系统稳定运行	5.具备大数据平台搭建部署与基本使用,以及大数据集群运维能力; 6.具备大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等应用能力	3.具备管理维护并保障大数据系统稳定运行的能力
监控、管理和保障大数据安全		
提供大数据的技术咨询和技术服务	1.具备初步分析用户业务需求,制订大数据项目解决方案的基础能力	4.具备提供大数据技术咨询和技术服务的能力

表3 智能制造工程技术人员主要任务与相关专业核心能力要求对比

智能制造工程技术人员主要任务	高职专科新专业:智能制造装备技术主要能力要求	高职本科新专业:智能制造工程技术主要能力要求
分析、研究、开发智能制造相关技术	5.具有通过相关设备的智能化操作、数据采集与监视控制、运行状态评估等,使装备适应智能制造要求,实施机器人换人,推动设备优化升级的能力	
研究、设计、开发智能制造装备、生产线		6.具有智能产线数字化设计、智能车间工艺规划与仿真、智能车间产线布局规划与实施的能力
研究、开发、应用智能制造虚拟仿真技术	6.具有借助生产过程数据集成、业务互联、协同优化及仿真优化等系统集成技术,使用相关软硬件工具进行智能制造装备集成改造的能力	7.具有新一代人工智能与信息技术应用的数字化技能,并在智能制造工程技术领域实施技术研发、科技成果转化的能力
设计、操作、应用智能检测系统	4.具有设备预测性维护、故障诊断与排除能力,智能制造装备的机械及电气系统、智能制造系统和数字化车间的管理和维护的能力	4.掌握智能传感与检测应用、电气控制,具有实施智能制造车间运行监测、状态诊断与远程维护的能力
设计、开发、应用智能生产管控系统		
安装、调试、部署智能制造装备、生产线	3.具有通过机械电气装调等专项操作,完成智能制造装备安装调试的能力	2.具有工业机器人技术应用、智能产线系统集成与优化,并实施智能产线安装、调试与运行的能力
操作、应用工业软件进行数字化设计与制造		5.具有工业互联网应用、计算机编程语言程序设计、工业大数据挖掘分析与处理、实施工业智能计算应用与网络协同制造的能力
操作、编程、应用智能制造装备、生产线进行智能加工	2.具有数控机床、工业机器人等智能制造装备操作与运维,智能制造工艺实施与应用的能力	
提供智能制造相关技术咨询和技术服务	7.具有从事工艺设计、技术方案设计,基于现状合理制定目标,有规划、分步骤地实施智能制造装备关键技术标准推广和实施的能力	

量,促进我国产业迈向全球价值链中高端。”智能制造已经成为推动我国制造业高质量发展的强劲动力,但同时也存在一些突出问题,其中,智能制造人才结构式缺口是最大制约因素之一。据人社部统计,2020年我国智能制造领域的人才需求为750万人,缺口达300万人;到2025年,人才缺口预计达到450万人。^[8]鉴于此,本研究将智能制造作为第三个切入点,选择了“智能制造工程技术人员”新职业,再基于此确定了职业面向涵盖“智能制造工程技术人员”的新专业,即高职专科智能制造装备技术专业、高职本科智能制造工程技术人员专业。(表3)

(二)匹配分析:新专业对接新职业

通过对比新专业能力培养要求与新职业具体任务(表1、表2、表3),样本新专业能力要求与新职业主要任务的匹配度在56%~80%之间。其中,人工智能技术应用专业(高职专科)、人工智能工程技术人员专业(高职本科)核心能力培养与人工智能工程技术人员主要任务的匹配度为80%;大数据技术专业(高职专科)、大数据工程技术人员专业(高职本科)核心能力培养与大数据工程技术人员主要任务要求的匹配度为67%;智能制造装备技术(高职专科)、智能制造工程技术人员专业(高职本科)与智能制造工程技术人员主要任务要求的匹配度为56%。具体来看,在以下三方面存在提升空间。

一是新专业能力要求与新职业主要任务匹配尚存在空白。为学生奠定适应或胜任岗位的技术技能与文化知识基础,是职业院校人才培养的基本目标。对比分析发现,高职专科与高职本科专业人才培养核心能力要求未能完全覆盖新职业主要任务的各个方面,在某一或多个任务领域存在空白。例如,人工智能工程技术人员具体任务中重要的一项“规划、设计、开发基于人工智能算法的芯片”,高职专科专业与高职本科专业,均无核心能力要求与之对应。作为一种技术含量较高的工作内容,理应在高层次技术技能人才培养即本科层面有所涉及。这种现象在大数据工程技术人员以及与之相对应新专业中也

存在。如,大数据工程技术人员具体任务之一“研究和开发大数据采集、清洗、存储及管理、分析及挖掘、展现及应用等有关技术”,作为大数据相关岗位的基本能力,专科层次和本科层次专业核心能力素养均未涉及。主要任务“监控、管理和保障大数据安全”同样如此,对职业岗位数据安全方面的任务支撑不足。作为数字经济的基石,数据安全理应成为大数据人才核心能力培养必不可少的内容。

二是新专业能力要求需进一步围绕职业能力、聚焦重点并体系化。对比分析发现,新专业能力培养的重点不够聚焦,专业知识体系化有待健全。首先,忽略核心技术部分能力知识。如,新职业“人工智能工程技术人员”要求人工智能相关人员具有算法与技术的分析、研究和开发能力,学习、分析、推理和判断能力,以及表达和计算能力。新专业能力要求中只涉及了人工智能的基础知识以及大量数据方面的分析与研究能力,未提及对人工智能算法和技术的要求。人工智能虽然由数据驱动,但两者之间在技术和理论上存在较大差异,不应该混为一谈。其次,将公共基础能力纳入专业核心能力。如,高职专科人工智能技术应用专业与高职本科人工智能工程技术人员专业,均把大数据相关内容列为核心技能,尤其是高职本科人工智能工程技术人员专业,涉及了大数据专业的核心能力。作为人工智能相关专业,应该将算法、软硬件设计等方面作为重点,在深入分析技术应用与新职业场景的基础上,对照新职业中级、高级要求,系统设计能力体系,并基于此设计课程与实训。

三是新专业能力需更加关注新职业对高素质技术技能人才的需求。对比分析发现,新专业尤其是高职本科层次专业,核心能力培养过多聚焦在具体操作性能力和基础性知识的培养,与新职业相关技术开发、系统设计与研发等知识技能要求较高的任务对接不充分,在支撑“高层次技术技能人才”目标定位方面略显不足。如,人工智能工程技术人员主要任务“规划、设计、开发基于人工智能算法的芯片”,专科

层次和本科层次专业均未涉及;智能制造工程技术人员的主要任务“设计、开发、应用智能生产管控系统”,高职专科、本科均未涉及。这两个具体任务,理应成为高层次技术技能人才的核心能力素养,至少本科层次对应专业需要培养学生这方面能力。

三、增强专业与职业互动的进一步思考与展望

职业教育专业目录升级改造与职业分类大典修订,适应了新经济新技术发展趋势,呼应新业态新模式需求,开辟了专业与职业互动的新方式,探索了优化人才结构的新路径。进一步深化专业与职业的互动深度,提高专业与职业的互动频度,需要在厘清专业与职业互动现实困境的基础上,优化专业与职业互动的路径。

(一)破除专业与职业互动的现实困境

专业对接岗位是职业教育类型的基本特征。职业教育专业设置直接决定新职业人才供给的数量和质量,进而影响新业态发展进程。新版专业目录为职业教育对接新职业新就业需求,服务经济发展、科技进步、产业变革奠定了重要基础。深化专业与职业互动,仍需突破一些困境。具体来看:

一是进一步突破传统思维习惯,增强立足经济社会发展审视职教意识。职业教育是一种类型教育,有其自身的特性,其发展需要遵循教育规律、经济规律和产业规律。必须依据职业教育体系、教育体系建设需求与产业体系、经济社会等不同层面人才需求对职业教育进行定位,设计职业教育人才培养目标,优化职业教育专业设置。因此,职业教育专业建设必须进一步跳出职教看职教,立足国家、社会、产业发展需要的人才类型、人才结构,从国家人才体系框架出发研究技术技能人才的知识能力体系。

二是广泛调研新业态新场景,深化对岗位能力要求的系统性认知。在数字技术推动下,随着高质量发展深入推进,我国产业链、供应链持续升级,新业态新模式、新职业新岗位层出不

穷,知识更新、能力重塑加速,对复合型人才的需求愈加急迫,对人才的创新、复合、迁移、成长等核心素养要求不断提高。岗位基础性能力、基础性知识作为岗位能力素养的生长点,重要性不言而喻。只有深入新业态新模式一线,调研、汇总、归纳岗位核心能力和知识要求,才能清晰聚焦专业的主要能力要求,提高专业人才培养供给与岗位人才需求的匹配度。

三是强化产教科深度互动,广泛动员经济、产业、科技、教育等各界力量办职教。职业教育的跨界属性,决定了办好职业教育必须广泛动员社会各界力量。专业与职业互动是职业教育产教融合、科教融汇的基本途径,是贯通产业要素与教育要素、推动产业资源与教育资源相互转化的基本通道。在汇聚产业优质要素资源方面,能否调动行业龙头企业、精英力量,能否引入行业企业最前沿的资源要素,能否把这些力量、要素有效融入专业并转化为教学资源,决定了产教科融合的深度。在这方面,职业教育还有提升空间。

(二)优化专业与职业互动的路径

推动专业与职业形成良好互动,要充分利用职业教育专业目录动态调整机制和职业大典修订机制,增强人才需求调研的广泛性和准确性,不断提高专业对产业发展的适应性,助力人才强国建设。

一是对标强国建设战略目标,提高专业建设的前瞻性。党的二十大报告首次将教育、科技、人才工作集中论述,将人才强国战略与科教兴国战略、创新驱动发展战略一体部署,强调人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,并将大国工匠、高技能人才纳入国家战略人才力量。职业教育作为国家人力资源开发和国民教育体系的重要组成部分,担负着建设教育强国、人才强国和技能型社会,促进更加充分更高质量就业,增进人民福祉,推进社会主义现代化建设的重要使命。正如怀进鹏部长所讲,传统对职业教育认识观念与经济社会现代化发展仍然有不适应。职业教育必须跳出教

育看教育、立足全局看教育、着眼长远看教育,以国家长远发展目标为指引,以服务国家战略、经济社会全面发展和人的全面进步为使命,超前布局,增强专业建设的前瞻性。

二是构建教育、产业深度互动良性机制,增强专业结构与职业变迁协同性。我国坚持把产教融合、校企合作作为重要的产业政策与教育政策,融入经济转型升级各环节,贯穿职业教育人才开发全过程。^[9]《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》提出,要坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作,延伸教育链、服务产业链、支撑供应链、打造人才链、提升价值链,推动形成同市场需求相适应、同产业结构相匹配的现代职业教育结构和区域布局。^[10]随着产业变革的深入,新兴产业不断壮大,产业链迭代更新与再造推动职业加速变迁。增强专业与职业的互动性,必须在资源共建、价值共享等方面完善产教融合机制,实现岗位需求与人才供给的良性互动,推动专业设置与产业链需求相匹配、与职业变迁协同发展。

三是加强行业产业调研,增强专业内涵与职业需求的匹配度。职业教育对产业和区域发展具有极其重要的支撑性。当前,我国职业教育设置1300余种专业和12万多个专业点,全面覆盖了国民经济社会发展各领域、各行业。但新技术、新工艺的加速应用不断对人力资源的职业素养、专业能力等方面提出新要求。职业教育专业建设,应面向重点行业产业,尤其是新技术应用场景与新经济工作场景,深入开展行业产业新职业、新岗位人才需求调研,及时把新方法、新技术、新工艺、新标准引入教育教学实践,将职业(岗位群)对人才知识技能、素质能力的要求融入专业人才培养方案,不断增强专业内涵建设与职业需求的匹配度。

四是推动产教科资源共享,提高专业的人才培养综合能力。深化产教融合、科教融汇,形成职业教育人才培养的跨界合力,一直是职业教育供给侧改革的重要方向。首先,充分调动各方面积极性,推动学校、企业、行业、政府、研

究机构、事业单位等多元主体,在职业教育专业建设方面实现资源共建共享,关键在鼓励各方探索建立供需对接、资源转化、价值交换和利益共享的平台机制。其次,优先在现代制造业、现代服务业、现代农业等专业领域,组织知名专家、业界精英和优秀教师,打造一批核心课程、优质教材、教师团队、实践项目,集中各界力量把行业产业的最新理念、标准、技术、技能、知识等资源要素转化为专业教学要素,提高专业的人才培养能力。

注释:

①新职业的受教育程度要求为大学专科学历或高等职业学校毕业,因此本研究聚焦在高职专科和高职本科专业。

参考文献:

[1]中华人民共和国职业教育法[EB/OL].(2022-04-21)[2022-09-15].http://www.gov.cn/xinwen/2022-04/21/content_5686375.htm.

[2]王扬南.职业教育专业目录沿革、作用与实施[J].中国职业技术教育,2021(7):9-14.

[3]厦门:加大数字化人才培育 加快元宇宙产业发展[EB/OL].(2022-09-11)[2023-01-16].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1743644732873263839&wfr=spider&for=pc>.

[4]中国职业技术教育学会.新版专业目录奠基高质量现代职业教育建设[EB/OL].(2021-03-31)[2022-10-02].<https://www.rmzxb.com.cn/c/2021-03-31/2818836.shtml>.

[5]怀进鹏.携手推动全球职业教育高质量发展 助力建设后疫情时代美好世界[Z].首届世界职业技术教育发展大会主论坛,2022.

[6]普华永道.人工智能和相关技术对中国就业的净影响[R].北京:普华永道,2018:3.

[7]人社部.新职业——大数据工程技术人员就业景气现状分析报告[EB/OL].(2020-04-30)[2022-10-02].http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/dongtaixinwen/buneyiaowen/202004/t20200430_367120.html.

[8]我国智能制造人才缺口达300万!企业开高薪招智能制造人才,待遇高出40%到50%[EB/OL].(2021-11-10)[2023-01-16].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1716007737234883951&wfr=spider&for=pc>.

[9]教育部.中国职业教育发展报告(2012—2022年)[R].世界职业技术教育发展大会,2022:35.

[10]中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》[EB/OL].(2023-01-16).http://www.gov.cn/zhengce/2022-12/21/content_5732986.htm.