

职教前沿

职业教育培养工匠人才如何发力

孟庆国 曹晖

中共中央、国务院《关于深化产业工人队伍建设改革的意见》(以下简称《意见》)指出,力争到2035年,培养造就2000名左右大国工匠、10000名左右省级工匠、50000名左右市级工匠,以培养更多大国工匠和各级工匠人才为引领,带动一流产业技术工人队伍建设。同时指出,把大国工匠、高技能人才纳入党管人才总体安排统筹考虑,支持各地将急需紧缺技能人才纳入人才引进目录。

工匠人才作为一种新的提法,是产业工人队伍的骨干和主力,在技术技能人才队伍中发挥着引领、示范作用。随着产教融合、校企合作的不断深入,中高职衔接的不断加强,尤其是中国特特色学徒制已经过多年探索和实践,职业教育培养工匠人才的条件已经具备。接下来,还需要在以下几个方面发力。

构筑工匠人才培育制度保障

中办、国办印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》提出了一体两翼、五重点的工作任务,标志着我国现代职业教育体系建设进入了一个新的历史时期,职业教育从校企双主体走向政、产、学、研多主体,从服务人才培养走向产教协同发展,从双边协作走向团队实体化协作,从局部协作走向区域协作、行业协作。

《意见》提出,推动现代职业教育高质量发展。一方面鼓励更多高等学校、开放大学开设劳模和工匠人才、高技能人才学历教育班、高级研修班,举办劳模工匠创新培训营,持续深化劳模工匠、高技能人才境外培训和国际交流活动;另一方面,鼓励大国工匠、高技能人才兼任职业学校实习实训教师,以他们的实践经验和特有技术专长来指导学生进行实践操作和技术技能训练、解决生产一线难题。坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作,推动职业教育更加紧密地对接产业发展需求,培养更多符合市场需求的高素质技能人才。

这一系列要求,使职业院校可以在区域产教联合共同体、行业产教融合共同体中更好地培养工匠人才,实现了产教融合和现代职业教育体系建设的新跨越,为各级工匠人才和高素质技术技能人才培养提供了制度保障。



东营职业学院学生沉浸式操作以PX(对二甲苯)真实生产装置为原型的大型半实物仿真实训装置。 资料图片

建立校校企协同育人机制

技术技能人才成长规律是从新手到专家的过程,技术技能的形成具有累积性、实践性和进阶性。为此,工匠人才的培养一方面要求延长教育链,建立校校协同育人的机制,实行中高职衔接、中本衔接、中高本衔接,甚至本硕衔接培养,系统设计课程体系 and 实践教学体系,系统提升技术技能水平。另一方面要求深

化产教融合、校企合作,突出企业办学主体作用,加强实践能力培养。

《意见》要求构建以企业为主体、职业学校为基础,政府推动、社会支持、工会参与的技能人才培养体系。这就要求职业教育与产业深度融合,校企联合招生、联合培养,实行中国特色学徒制,发挥企业在技术技能人才

培养中的主体作用。

同时要健全工匠人才的终身职业技能培训制度,鼓励企业把工匠人才培养纳入企业发展总体规划 and 年度计划,依托企业培训中心、产教融合实训基地、高能人才培训基地、公共实训基地、技能大师工作室、劳模和工匠人才创新工作室、网络学习平台等,培养各级工匠人才。

形成育训一体化发展格局

长期以来,人们重视学历文凭,不重视职业资格证书,致使职业培训发展受到很大的影响。同时,由于缺乏国家资格框架,普通教育与职业教育、职业教育与职业培训缺乏有机联系,职业资格证书不能与学历证书进行转换,极大地

制约了职业培训的发展。

《意见》提出推进学历教育学习成果、非学历教育学习成果、职业技能等级学分转换互认,为学历证书与职业资格证书相互转换创造了条件。

当前应尽快完善新八级工职业技能等级制度,完善

能力标准,建立起在国家资格框架下与学历证书对等的职业资格证书;完善先前学习认可制度,通过学分银行,将职业培训与职业教育有效衔接,在提升工匠人才技能水平的同时提升学历层次,使育训结合走向育训双赢。

对现有产业工人培养培训

工匠人才是产业工人队伍的中坚力量,要加强工匠人才队伍建设,职业院校必须敞开大门,加大对现有产业工人的培养培训力度。

一是实施产业工人继续教育项目。目前,我国技能人才占就业人员的比例达到30%左右,高技能人才占技能人才的比例达到1/3。《意见》提出实施产业工人继续教育项目,鼓励更多高等学校、开放大学开设劳模和工

匠人才、高技能人才学历教育班、高级研修班等,来提升产业工人的学历水平和职业素养,为他们的职业发展提供更多机会和空间。

二是发挥国家各类职业教育智慧教育平台作用。《意见》要求发挥国家各类职业教育智慧教育平台的作用,为产业工人提供在线学习、资源共享等便捷服务。这将有助于打破地域和时间限制,为产业工人提供更加灵活

多样的学习方式和学习资源。

三是打造全国产业工人智能化技能学习平台。《意见》提出打造全国产业工人智能化技能学习平台,利用大数据、人工智能等技术手段为产业工人提供个性化的学习路径和推荐服务。这将有助于提升产业工人的学习效率和效果,为他们的职业发展提供更加精准的支持和帮助。

(作者系天津职业技术师范大学教授)

为新质生产力发展夯实新型产业工人根基

庄西真

加快发展新质生产力,是新时代新征程推动生产力迭代升级、实现中国式现代化的必然选择。生产力的基本构成要素包括劳动者、劳动工具(也称劳动资料)、劳动对象,其中劳动者是最核心的要素。而对于新质生产力来说,新型劳动者是发展新质生产力的核心和关键因素。新型劳动者不仅是指拔尖创新人才,也包括将拔尖创新人才发现、发明的科学技术及科技创新成果转化为现实生产力的高素质产业工人和技能人才。因此,发展新质生产力,离不开新型产业工人队伍的壮大,离不开高技能人才、能工巧匠和大国工匠的培养。

第一,政府要进一步加大体现技能价值导向的政策供给。

近年来,党中央、国务院高度重视产业工人和技术工人队伍建设工作,密集出台与产业工人队伍建设和技能人才成长相关的激励政策。先后出台了《新时期产业工人队伍建设改革方案》《关于提高技术工人待遇的意见》《关于深化产业工人队伍建设改革的意见》等重要政策文件。这些政策文件,明确提出要完善产业工人技能形成体系,健全职业发展体系,促进产业工人成长成才。各级政府要贯彻落实好中央文件精神,切实采取措施维护工人劳动经济权益,增强产业工人的成就感获得感幸福感。要进一步完善符合产业工人特点的分配制度、正常的工资增长机制和长效激励机制,提高劳动报酬在初次分配中的比重,大力提高高技能领军人才待

遇水平,强化收入分配的技能价值激励导向,包括提高产业工人经济收入,坚持多劳者多得、技高者多得、创新者多得。要对在传统产业、新兴产业和未来产业发展中作出突出贡献的技能人才进行表彰奖励,加大对先进典型的宣传力度。

第二,企业要进一步加快形成技能价值导向的用人制度。

当前,我国正在以科技创新大力推动产业创新、企业创新。各类企业作为经营主体,必须主动适应发展新质生产力要求,调整企业发展战略,掌握未来发展主动权。企业要根据自身业务特点,选择适用的分配制度和分配形式。比如属于新一代信息技术、高端装备制造、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业和未来产业的企业,可更多探索项目跟投、科技成果转化奖励、股权激励等激励性强的中长期激励方式,进一步畅通技能要素参与企业价值分配的途径。中小微企业则重在建立健全科学合理的工资决定和增长机制,可以先从建立一岗一薪的岗位工资+绩效工资+技能补贴做起,循序渐进,避免激励繁复,促进激励相容。已建立了产业工人、技能人才职业发展通道和薪酬分配体系的民营企业 and 国有企业,可结合国家新八级工(实务工、初级工、中级工、高级工、技师、高级技师、特级技师、首席技师)职业技能等级制度体系,打破技能人才成长天花板,力争在技能人才培养和技能领军人才长效激励机制相结合方面有所突破。

第三,职业院校要进一步健全校企合作

研者视界

教育标准“走出去”是制度型开放的重要一环

邱懿 何正英

当前,国际发展博弈加剧,不同国家间的竞合,将由资源调动能力转向标准规则制定、利益联盟构建、影响力传播、治理经验吸引力等更深层次的竞合。教育是最积极有效的对外交流融合途径,以教育教学标准走出去引领推动实现制度型开放,具有重要的服务大国外交战略和以开放促教育深化改革的现实意义。

在职教走出去方面,我国已积累了诸多成功经验。以鲁班工坊、丝路学院、郑和学院等为代表的一系列海外职业教育品牌不断开发并输出先进的教学标准与课程标准,并且借助其特色产业学院的优质资源形成了本土化模式,备受国际认可。2023年12月,南京工业职业技术大学在柬埔寨建成中国职业教育第一所海外应用技术大学,通过结合当地需求深化校企合作办学特色,为柬埔寨等共建一带一路国家和地区培养的高素质本土技术技能人才,深受当地欢迎。学校创新双学历本科办学模式,在国内和海外同步举办的网络工程技术、汽车服务工程技术等6个职教本科专业中,均已通过柬埔寨教育青年体育部认证,纳入柬埔寨国民教育体系,初步探索出了对接国际标准优化本土标准输出中国标准有机融通的路子。这一成果荣获2024年世界职业教育大奖提名奖,已成为面向世界场域传播的中国职教标识性符号。

制度型开放不同于要素流动开放,是以标准开放为主的开放。随着全球化的进程不断深入,我国高等教育对外开放程度不断加深,跨国合作办学规模也在不断扩大。在这一进程中,职业教育走出去具有鲜明底色和强劲发展动能:职业教育中外合作办学机构和项目1000余个,合作方涉及29个国家和地区。与此同时,由我国职业院校自主开发并被国外采用的专业教学标准与课程标准数量逐年递增,具有国际影响力的标准、装备、资源影响逐步增大,目前已走出去的标准主要集中在共建一带一路国家和地区及东南亚国家,以标准化带动国际化发展,已成为巩固我对外办学成果的重要途径。除了经略周边,以2024年6月在美国洛杉矶召开的中美职教院校长对话会为代表,职业教育走出去也在着力推动更多中华优秀传统文化成果进入国外主流社会、影响主流人群,特别是推动中国职教在发达国家的推广,拓展形成更优更广阔的话语空间。

标准走出去的前提是标准质量过硬,与国际接轨,且充分考虑企业和当地的诉求,建立独特且长效的内生发展机制,共同促进区域繁荣发展。职业教育走出去要着眼助力大国外交布局体系,建立完善前方需求信息和国内建设汇总分发机制,统筹考虑国内教育和海外办学标准、装备、资源建设,加大多语种教材开发力度。为教育制度型开放先行探路,为国际交流开创新格局、全球治理确立新思路。

(作者邱懿系教育部职成司教学处副处长,何正英系南京工业职业技术大学国际合作与交流处处长)

职业教育数字化转型要找准切入点

李慧

随着数字技术的飞速发展,新理念、新业态、新模式正全面融入社会各领域,职业教育也迎来数字化转型的新契机。职业教育必须紧抓数字化发展机遇,在素养提升、技术嵌入、机制完善三个方面找准切入点,实现内涵式高质量发展。

提升数字素养,激发数字赋能职业教育的内生动力

数字素养是个人在数字环境中获取、评估、使用和创作信息的能力。作为与市场结合最紧密的教育类型,职业教育要抢抓数字化的战略机遇,把提升师生数字素养作为职业教育整体性、系统性变革的内生变量,用数字化思维系统谋划和推动职业教育改革发展。

首先,强化管理层的数字赋能,通过推进管理层各级领导的数字素养提升、将新兴的数字领导技能作为管理干部培训学习的重要内容,通过管理层的率先数字赋能,影响、干预、带动全校师生参与到数字行动中来。

其次,强化一线教师的数字赋能,根据不同教师特点和实际需求,实施分类、分层、分阶段的全周期培训,同时开展数字化教学研究学术沙龙、专家工作坊等活动,提升教师的数字素养和教学能力,培养具备数字化教学设计和实施能力的教师。

再次,强化学生的数字赋能,开发人工智能、大数据、区块链等数字技术的数字素养识课程,制定学生数字化素养评价标准,设立学生数字化素养等级证书,通过理论与实践相结合的方式,帮助学生掌握信息技术的基本技能与应用方法。

强化技术嵌入,创新数字赋能职业教育的工作平台

数字技术的快速发展为职业教育提供了丰富的工具和平台。职业院校应积极探索数字技术与教学的深度融合,构建创新的数字化基础设施平台。

首先,可以借助虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术,创建沉浸式学习环境,使学生在模拟的真实场景中进行技能训练。学生在虚拟环境中进行实际操

随着一带一路建设的稳步推进,众多中国企业也开始加速走出去的步伐。不同产业在走出去过程中,已初步形成不同的教随产出模式,摸索出了不同进发背后的不变规律:产业出海发展离不开人才支撑,学校唯有与企业捆绑才能够互利共赢、行稳致远。正如中国中车集团提出高铁出海正当时的口号,在高铁日益成为中国制造出海明星产品的背后,其核心关键是集中创新,而要实现这一核心竞争力的持续打造绝不依靠简单的技术拼盘,而是离不开如大国焊工这样高技能人才的有效支撑,更需要大批能熟练运用中国设备的当地技能人才,人与设备唯有协同走出去才能成为企业出海战略的有效支撑、制胜法宝。近期中车集团与巴西副总统取得会谈成果,将在推动标准走出去方面进一步取得突破,打造好随企出海、有效赋能的样板。从这个例子不难看出,职业教育标准走出去的本质是产业和企业相关技能标准的走出去,而不仅仅是职业院校教学资源或教学标准孤立地走出去。

当前,我国职业教育走出去面临重要机遇。2022年6月,习近平主席在金砖国家领导人第十四次会晤期间主持首次全球发展高层对话会,推出中方落实全球发展倡议的32项主要举措,举办世界职联大会和成立世界职联联盟位列其中。2024年世界职业技术教育发展大会成功举办,并颁布了首届职业教育大奖,这既是中国教育向世界递出的又一张亮丽名片,也是对全球治理体系的贡献,充分彰显了我国教育的国际影响力和感召力。但目前我国尚未形成全球职教网络的核心地位,迫切的经济复苏愿景将成为越来越多的发展中国家的现实需求,也会激发出其与经济带动力强的经济体抱团取暖的渴望。

标准走出去的前提是标准质量过硬,与国际接轨,且充分考虑企业和当地的诉求,建立独特且长效的内生发展机制,共同促进区域繁荣发展。职业教育走出去要着眼助力大国外交布局体系,建立完善前方需求信息和国内建设汇总分发机制,统筹考虑国内教育和海外办学标准、装备、资源建设,加大多语种教材开发力度。为教育制度型开放先行探路,为国际交流开创新格局、全球治理确立新思路。

(作者邱懿系教育部职成司教学处副处长,何正英系南京工业职业技术大学国际合作与交流处处长)

作和实验,不仅可以提高学习兴趣,也能培养实际应用能力和问题解决能力。

其次,基于大数据和人工智能技术,职业院校可以建立智能学习平台,实时分析学生的学习进度和行为,提供个性化的学习建议和反馈。这样的技术嵌入不仅提升了教学的针对性,还增强了学生的自主学习能力,促进了教学质量的提升。

再次,校企合作也是强化技术嵌入的重要途径。通过与行业企业的紧密合作,职业院校可以及时了解市场需求,将最新的技术和行业标准融入课程体系,为学生提供真实的项目经验,提升其就业竞争力。

推动机制完善,夯实数字赋能职业教育的制度基础

为了支持数字赋能职业教育的发展,需要完善相关的政策和机制。

首先要强化政府及相关部门对数字赋能职业教育的顶层设计、统筹协调及总体规划,明确数字赋能职业教育的发展目标、定位和发展策略。从宏观上构建数字赋能职业教育的总体布局,确保数字赋能职业教育与国家战略相契合,满足经济社会发展对高素质技术技能人才的需求。

其次要健全效能优先的工作落实机制。成立领导小组、专家组和工作组共同推进数字化建设。领导小组负责研讨数字化建设发展方向和总体规划,专家组为数字化建设项目提供方案论证和技术指导,工作组负责数字化建设项目的落实执行。

再次要依托教育数字化战略部署,完善平稳运行的投入保障机制。政府应出台相关政策,鼓励教育机构和企业合作,提供资金和物力保障,推动数字技术在职业教育中的广泛应用。学校应建立数字赋能的激励机制,鼓励教师和学生参与数字化项目的开发与实施。

数字赋能是职业教育转型的重要驱动力,提升数字素养、强化技术嵌入和推动机制完善是实现这一目标的有效路径。面对日新月异的数据化浪潮,职业教育需不断适应时代发展要求,以培养适应未来社会需求的高素质技能型人才为目标,推动教育质量的全面提升。

(作者系武汉市城市职业学院副教授、武汉市学科带头人)