

“数字工匠”培育的实践与思考③

江苏高质量培育“数字工匠”的实践探索

观点

促进现代产业体系高质量发展,需要一大批掌握现代生产制造技术的产业工人,必须加快培养一支“数字工匠”人才队伍,为推进中国式现代化建设提供人才支撑。

开设数字技能专业,并将数字化内容贯穿于所有专业的人才培养。二是围绕产教融合加强校企合作,如淮海技师学院成立首家数字产业学院,校企共同制定人才培养方案、设置专业课程、安排授课师资、组织实习实训、参与考核评价,校企参与率达100%。三是围绕岗位需求共建共享实训基地,实现学院实习岗位与企业生产岗位无缝对接。

二是使用智能招聘平台,如友达数位科技服务有限公司开展人才数据库管理,通过大数据分析所在岗位的技能人才画像,实现人岗精准定位,靶向选才。二是开发智能培训平台,如华虹半导体(无锡)有限公司采用智能化培训,员工可一键获取对应机台的相关课程。三是推行“人人都是开发者”,如SK海力士半导体有限公司推进代码开发编程语言学习,提高员工数字技术能力,助力企业数字化转型。

第三,强化数字技能的人才激励导向。一是开展数字技能评价认定,如南通通州区围绕数字产业衍生的新职业、新技能、新工艺,支持企业结合生产经营特点和实际需要,自主开展数字技能人才评价。二是打造与时俱进的平台,如扬州市总工会聚焦数字经济发展,开展劳动和技能竞赛20多场,助推数字领域产业工人提升技能等级。三是落实“以技提薪”,如江苏中天科技股份有限公司将实行多年的“知识产权银行”写入集体合同,个人或集体的创新成果,除享受基本奖励外,还会以积分形式存入银行账户,兑换现金。

江苏高技能人才培养遇到的问题

其一,数字技能人才培养处于起步阶段,培训、评价、激励等机制建设亟待完善。调研过程中,只有3家企业开展了员工数据分析、计算机运用能力提升培训课程,大多数企业并未

做相关规划。近年来,江苏省高度重视数字经济发展,颁布多项支持制造业企业智能化改造、数字化转型的政策,但与蓬勃发展的数字经济相比,数字技能人才队伍建设还处于起步阶段,数字技能类专业开发、职业培训、职业标准和评价规范需进一步建设和完善。

其二,技能人才结构性短缺与过剩并存,传统技能人才面临转型难题。随着制造业数字化转型,一大批高精尖设备取代传统设备,对综合素质的要求也不断提升,从业者既有技能基础上,需具备一定的数字技能,这就导致了以手工操作为主的传统产业工人过剩,而复合型技能人才短缺的困局。调研过程中,多家企业表示,除了对外招聘技能人才,现在更重要的是如何帮助现有传统技能人才转型,赋能数字技术。

其三,个性化技能培训欠缺,实训平台建设落后,为中小微企业提供的培训不足。目前开展的公共培训大多为常见工种的技能等级类培训,培训内容较常规,技能水平不高,无法满足技师及以上高端技能人才的需求,更无法满足新兴或细分的行业相关岗位技能培训要求。实训平台对提升技能人才的实操能力有着关键作用,但除少数大型企业的培训能使用最新设备设施外,大部分培训单位的实训设施较为落后,且有实训平台以观摩示范和模拟操作为主,远达不到真实操作的效果。

其四,产教融而不合,校企合而不深,培养各方未形成统一体系。目前,大多数企业与企业合作主要以校园招聘、输送实习生、共建教育基地为主,而新型学徒、订单培养、企业参与举办职业院校等深层次合作较少。从学校角度看,大多数教师缺乏产业实践经验,难以把握企业用人需求,而且教师的科研、教学压力较大,占据了大量精力。从企业角度看,一个学生的培养周期至少需要3年,而很

多企业不愿在长线培养上投入大量资源。

“数字工匠”高质量培养的关键举措

一要筑环境,厚植成长沃土。促进数字经济和实体经济深度融合,加快企业“上云用数赋智”,夯实数字技能人才培养的产业环境;推动人才工作数字化转型,打通各部门间数据壁垒,建设覆盖全省的人才大数据体系;建立数字技能人才职业技能等级制度和多元化评价机制,开展数字职业技能竞赛,为“数字工匠”提供切磋技艺的舞台。

二要强教育,落实协同育人。统筹发挥智能制造企业、工业互联网行业、职业院校的作用,共建共管数字技术职业学院,开展数字技术专业建设;完善“引企进校”等多元办学机制,推行企业新型学徒制,提高人才与市场需求的契合度;深化教学改革,在学生知识模块中充实数字技能教学内容,培育既有行业技术背景又有数字化素养的复合型、创新型高技能人才。

三要抓培训,提升数字技能。建设数字技能人才培养平台和实训基地,聚焦数字技术新职业新工种和紧缺岗位,加强职业技能培训;重视中小微企业,特别是专精特新企业培训需求,以产业园为单位,集中面向企业提供职业技能认定服务和技能培训资源信息;把熟练掌握数字化知识、技术作为新时代产业工人的重要培训内容,促进传统产业工人转型。

四要广宣传,营造浓厚氛围。深入推进产业工人队伍建设改革,提升产业工人队伍的政治地位;将劳模精神、劳动精神、工匠精神融入小学、中学、大学的思政课,培养学生热爱劳动、技高为荣、精益求精的精神品质;加大对技能人才的宣传力度,通过设立“工匠日”、劳模工匠馆等,宣传技能人才在经济社会发展中的重要作用,营造全社会崇尚高技能、重视技能人才的良好氛围。

热点思考

应用人工智能推动安全生产治理模式向事前预防转型

观点

在实现高质量发展进程中,必须牢牢守住安全生产底线,通过人工智能等现代科技手段,构建更加有效的预防及监管体系,推动安全生产治理模式向事前预防转型。

事故仍然较为多发,伤害劳动者人身安全和健康,也给社会稳定带来一定影响。早前已有过以科技手段辅助安全生产管理的案例,部分地区和一些企业通过采用先进的生产设备与工艺,使一大批新技术、新装备相继问世并走进安全生产一线,夯实安全生产基础,为防范事故发生筑起一道道“防火墙”。但总的来看,更多的是局部探索尝试,鲜见体系化的深度运用,人工智能全面参与安全生产治理的观念尚未形成。

实际上,当今人工智能技术发展已经越来越成熟,凭借近乎无限的数据算力和不断优化的算法集群以及惊人的学习能力,人工智能在机器视觉、自然语言处理、非结构化数据治理等维度的独特优势正在展现于多场景应用当中,并且初步达成了从只会执行人类意愿的机器到为实现特定目标而进行自行控制与整合的路径。伴随技术发展普及,各地政府也在积极推动科技成果转化运用,例如今年上半年,深圳发布了《加快推动人工智能高质量发展高水平应用行动方案(2023-2024年)》,明确提出包括消防监管、建筑施工安全等多个行业在内的“城市+AI”应用场景清单,通过政策引领推动人工智能在各领域高水平应用,为高质量发展助力赋能。此外,从现有应用实践看,部分企业同样取得了预期成效,安全生产综合收益远远大于人工智能技术投入成本。

推动人工智能在安全生产治理中发挥更大作用,使其成为支撑安全生产的重要力量,还需要在以下方面进一步探索完善。

第一,强化事前安全评估。科技兴安,就是要借助信息化与智能化手段,将事故隐患消灭于萌芽状态,实现预防为主。目前,人工智能依托超算力,可以在开工前比较全面地对某个生产场景下影响安全生产的各类因素进行数据收敛与建模分析,通过对风险模型的协同性检验,得到比较完整的事件运算结果,使事先安全生产风险评估真正建立在严谨精确的科学基础上,而非主观模糊的“估计”或“预计”。同时,也将使安全生产监管工作更加有的放矢,把注意力放到评估显示的最活跃、最不稳定的风险要素上来,事前做好充足预防准备。

第二,强化生产过程中的风险监测预警。提高安全生产风险的感知、监测、预警、处置能力,是解决安全生产治理效能低下的关键一环。人工智能重在提高监管效率,其中重要的途径是构建风险监测预警体系。在具体实现方面,可由图像识别技术支持的视觉智能实现风险识别功能;由智能算法支撑的报警锁定和分级推送实现协同管理功能;由大数据技术支持的快速定位问题来源实现可追溯性功能等。通过体系化技术赋能,加速安全生产从静态分析向动态感知转变,从单点防控向全局联防转变,实现在日常安监工作中依靠“威胁

预警系统”向事前预防转型。

第三,强化风险源头疏解。在安全生产治理模式转型中,可广开思路,让人工智能为化解安全生产源头风险提供多维助力。以重点行业煤炭生产领域为例,减少人工作业实现智能化开采将对煤矿安全生产将有巨大贡献。现阶段,我国有一大批煤矿进入了深部开采阶段,采掘过程中,存在瓦斯、温升、水灾和冲击地压等灾害发生风险,这些问题一旦在井下发生,对煤矿工人的安全将造成严重威胁。为解决这一问题,我国某研究团队已成功研制煤矿井下瓦斯抽采钻孔机器人,实现了井下自适应钻进、自主行走定位及路径自动规划等关键技术的突破,如实现大规模推广应用,可提前抽采作业面的瓦斯,将大大降低爆炸危险,从而解决此类安全生产问题。

第四,强化第一时间应急处突能力。尽管现阶段还不能完全避免安全生产事故的发生,但提高事故初期的救援力量和效率,也是事前预防理念的组成部分。例如,人工智能救援系统的特种机器人对事故应急提供设备保障,包括小型巡检机器人、重型防爆巡检机器人以及全地形内助救援机器人等,可逐步代替救援人员进入易燃易爆、有毒、缺氧等事故现场进行气体监测、人员搜救、灭火排爆作业等,最大限度减少劳动者和救援人员伤亡。

(作者为浙江省委党校权力监督研究中心特邀研究员)

工作研究

以调查研究促进理论学习向实践运用转化

英国工人阶级全貌的作品《英国工人阶级状况》,成为科学社会主义的奠基作之一。

其二,重视调查研究是我们党的优良传统。纵观党的百年发展历程,我们党通过深入调查研究,充分把握不同历史时期我国的基本国情,全面深入了解广大人民的愿望诉求,密切了党和人民群众的血肉联系,极大地巩固了党的群众基础,厚植了党的执政根基,不断推动党和国家事业从一个胜利走向另一个胜利。

其三,调查研究是践行群众路线的重要体现。群众路线是党的生命线和根本工作路线,是党永葆青春活力和战斗力的重要法宝。中国共产党代表广大人民的根本利益,始终坚持以人民为中心,到群众中去,践行全心全意为人民服务的根本宗旨。坚持党的群众路线,目的是向群众学习,向实践学习,扎扎实实查找工作中的差距和不足,让政策措施得到检验和完善,切实把调查研究的过程,变成从人民群众中不断汲取智慧和力量的过程。

深入开展调查研究,促进理论学习向实践运用转化

学习贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想,要把调查研究作为运用马克思主义世界观和方法论的有效载体。工会应通过深入开展调查研究,促进理论学习向实践运用转化。

其一,以高质量调查研究助力高质量发展。工会应聚焦高质量发展这一首要任务,深

入企业、深入职工,有效激发广大职工的创新创造活力,组织他们在经济建设主战场建功立业,积极引导职工依靠劳动创造扎实推进现代化建设。针对当前深化产业工人队伍建设改革中的堵点难点问题,履行好工会牵头抓总责任,强化资源整合、力量协同、政策联动,激发企业参与积极性、提升产业工人获得感、增强改革社会影响力。抓住产业工人技术技能素质提升这个“牛鼻子”,以智能化、数字化为牵引,推动完善产业工人技能形成体系,着力推动健全技能导向激励机制,畅通职业发展通道。在深入调查研究的基础上,紧紧围绕国家重大战略、重大工程、重大项目、重点产业,有针对性地开展劳动和技能竞赛,组织职工参加技术革新、技术协作、发明创造、合理化建议、网上练兵等群众性创新活动。发挥劳模工匠示范带动作用,深化劳模和工匠人才创新工作室建设,实施大国工匠培育工程,培养造就更多大国工匠和高技能人才,充分发挥产业工人在推动高质量发展中的主力军作用。

其二,以调查研究推动解决重点难点问题。工会应坚持以发现问题、分析问题、解决问题作为调查研究的核心目标。精心谋划调研主题、调研目的、调研范围、调研方式、预期成效等,对调研中反映和发现的问题,逐一梳理形成问题清单、责任清单、任务清单,下功夫发现基层的有益探索,从基层实践中找到解决问题的“金钥匙”。以调查研究发现的问题

为基础,做好工会维权服务工作,推动解决职工群众最关心最直接最现实的利益问题,不断提高职工群众的生活品质。突出维护职工群众劳动经济权益,整合工会就业创业服务资源,开展精准化、常态化就业创业服务。积极开展工资集体协商,推动健全向一线职工、技术工人倾斜的分配制度,推广企业工资集体协商。加强新就业形态劳动者权益保障,推动完善劳动定额标准、职业伤害保障等。

其三,以调查研究锤炼干部作风本领。工会应不断改进作风,深入基层和职工群众开展调查研究,落实基层联系点制度,常态化长效化开展机关干部赴基层蹲点工作,密切与职工群众的联系。要敢作为,求真碰硬解决实际问题。通过调查研究工作检验工会干部担当作为,多到职工意见集中的地方去。要善作为,学会调查研究的方法,全面掌握“深、实、细、准、效”的“五字诀”。把多种方法充分运用到调查研究当中,包括充分运用以归纳思维为逻辑基础的分析方法,以批判性思维为逻辑基础的分析方法,以及各种研究方法的综合运用。同时,要善于运用好现代信息技术,将互联网这个“增量”变成用之不竭的数据宝藏,努力探索出网上网下相互补充的调研范式,使调查研究的过程成为把理论学习向实践运用转化的过程,成为转变作风、增进同职工群众感情的过程,成为提高履职本领、增强责任担当的过程。

(作者单位:辽宁省抚顺市职工服务中心)

“五个明确” 了解《社会保险经办条例》 社保经办服务是社会保险体系的“最后一公里”。在服务群众、落实民生政策、推动社会保障事业高质量发展中发挥着重要作用。《社会保险经办条例》日前公布,自2023年12月1日起施行。

前沿观察

多方合力打造生育友好型就业生态

王逸伦

面对人口结构变化和老龄化少子化趋势加速,我国已开放三胎政策。尽管政策变化为家庭提供了更多选择,但早期育儿工作仍很大程度上落在女性身上。由此衍生出了多种社会现象和问题同时发生:年轻女性生育意愿下降、有哺乳或接送幼儿需求的女性难以找到工作时间合适的岗位、企业劳动力存在短缺……因此,构建生育友好型就业生态,促进育后女性再就业成为当前的紧要任务。

帮助女性更好地平衡育儿与工作,需要政府、企业、社会的共同努力。广东作为用工需求大省在生育政策及其配套政策支持上进行了先行探索,近日,广东省印发《关于推行“妈妈岗”就业模式的通知》,提出广泛开发设置“妈妈岗”岗位,支持用人单位将工作时间可弹性安排、劳动强度不大、可以远程办公的生产岗位和专业性管理岗位设置为“妈妈岗”,实行灵活上班和弹性工作方式。在少子化背景下,开发设立“妈妈岗”,采用柔性管理、弹性工作等方式促进已育女性再就业,有助于在发挥女性劳动力潜力的同时缓解企业用工难题。广东省广泛开发“妈妈岗”、拓展女性就业空间的有益举措,为女性创造更加友好的工作环境提供了良好的政策支持体系。

有观点认为开设“妈妈岗”会对企业的用工秩序和整体收益产生影响,但其带来的价值和效益也可能是企业的新机遇。一方面,面对劳动力缺口,“妈妈岗”为企业吸纳优秀产后女性返岗复工提供了更多选择,弹性的工作时间有助于科学分配人才资源,突破僵化的工时制度,优化企业管理。另一方面,“妈妈岗”能够让更多企业更加关注员工权益,促进女性职业发展,这与企业ESG评级中的“社会”(social)与治理(Governance)议题高度契合,可以为企业带来可观的间接利益。自20世纪60年代责任投资理念诞生以来,投资者逐渐开始强调关注社会责任和公司治理等非财务议题的绩效表现。“妈妈岗”的设立无疑为企业提升投融资能力,帮助企业进入ESG投资标的池发挥着重要作用。

目前,“妈妈岗”的设立尚不普遍。在强调用人单位内在驱动力的基础上,政府、工会、社会多方合力能够为打造生育友好型就业生态提供助力。在国家进一步优化生育相关政策的背景下,可以从搭建沟通桥梁、推动政策实施、鼓励教育培训、提供法律援助等方面推进“妈妈岗”设立,鼓励已育女性选择适合岗位、回归职场。

一方面,要搭建职工与企业间的沟通桥梁,创造公平有序的工作环境,进一步拓展“妈妈岗”。具体而言,工会能够密切联系和关心职工需求,可以促使女职工委员会发挥积极作用,为帮助职工平衡工作和家庭责任提供支持。企业也应建立相应的反馈机制,根据员工的反馈意见对“妈妈岗”的实施细节进行及时调整和改进。

另一方面,进一步完善支持设立“妈妈岗”的政策体系,同时通过开展宣传和培训,鼓励引导更多企业设立“妈妈岗”。首先,政府在税费减免及资金补贴等方面的政策扶持可以吸引更多企业参与进来;其次,工会可以积极推进,将先进经验进行总结推广,并协助企业推出“妈妈岗”专场招聘会,缓解企业招工、留工难和职工育儿难的双重问题;此外,可以借助社会资源建立线上交流平台,既可以展现运作“妈妈岗”较为成熟的企业经验,还能让不同企业对“妈妈岗”的设立与实施模式进行交流,相互取长补短,开发更多可能。

值得注意的是,一些企业可能会在推行“妈妈岗”过程中出现随意延长工时或侵犯女职工特殊权益等情况。为避免此类问题发生,劳动行政部门应会同财税部门制定科学合理的评价指标和优惠政策享受条件,通过向社会公开和接受监督的方式保障有效实施。同时,工会可通过对企业进行法律监督、协助职工签订劳动合同等方式确保合同的有效执行,解答“妈妈岗”职工对工作条件、权益保障等方面的需求,也能够提升企业人才资源分配效率,改善用工情况,提高企业整体管理效率。只有通过多方合力,才能进一步打造生育友好型就业生态。

(作者单位:中国政法大学)