

G 问题探讨

产业工人技术创新的影响因素及创新能力培育路径探析

观点

准确认识产业工人技术创新的影响因素及创新能力培育路径,多措并举发挥产业工人在创新驱动发展战略中的作用。

赵园园 邹卫民

产业工人身处生产实践前沿,清楚技术攻关、工艺改进、设备改造、流程优化的关键环节。切实引导产业工人提升岗位技能水平和技术创新能力,积极对生产要素、工艺难关、技术难题提出创新性解决方案,不仅有助于推动技术创新与生产实践的精准联结,同时能培养更多产业工人成为技术创新的生力军。因此,要准确认识产业工人技术创新的影响因素及创新能力培育路径,多措并举发挥产业工人在创新驱动发展战略中的作用。

产业工人技术创新的影响因素

结合产业工人核心价值需求特征,本文将影响产业工人技术创新的因素划分为两类。一类是与产业工人保障性需求相关的保障因素,这类因素可以保障产业工人的工作生产状态;另一类是与产业工人发展性需求相关的激励因素,这类因素可以激发产业工人的创新创造活力,促进产业工人开展岗位技术创新。

保障因素主要包括以下四个方面。一是专业技能水平。技能是产业工人的立业之本,也是产业工人探索技术创新、实现个人价值的实践基础。二是技术创新能力。技术创新能力是产业工人创新创造的重要前提。鼓励产业工人积极参与

与群众性创新活动,能够不断提升产业工人的创新能力。三是企业创新动力。企业的技术创新力度与产业工人的创新创造活力呈正相关,需要不断强化企业技术创新主体地位,推动企业向技术水平更高、生产能力更强、运营效率更高的方向转变。四是制度机制体系。制度建设是产业工人创新创造的有力保障。统筹协调多方力量营造良好创新环境,建立健全产业工人技术创新体制机制,能够保证产业工人技术创新全过程规范化、有序化、正常化。

激励因素主要包括以下四个方面。一是发挥模范引领作用。劳模工匠人才大多来自基层一线,理解产业工人的需求和困难瓶颈,也容易引发产业工人的思想认同、理念认同、情感认同、价值认同,对激发其创新创造活力具有积极推动作用。二是健全职业发展体系。消除产业工人职业发展的堵点和壁垒,建立要求明确、公平公正、公开透明的制度规范和评定标准,能够为产业工人脚踏实地学习新技能、钻研新技术、实现新创造注入强心剂。三是推动现代职业教育高质量发展。通过构建适应性强、产教融合的职业教育体系,开设以技术知识为主导的课程体系,能够提升产业工人的岗位胜任能力、技术革新能力、逻辑分析能力、实际操作能力。四是健全激励保障机制。技术创新奖励表彰制度是激发产业工人创新热情和创造潜能直接有效的手段。

产业工人技术创新能力的培育路径

一方面,稳定的保障因素是做实产业工人技术创新的基础,应从以下方面持续提升基础保障水平。

其一,提升专业技能水平,强化立身之本。落实企业培养产业工人的主体责任,加大一线职工的技能培训投入力度,完善内部技能培养模式,提升职业技能培训质效。注

重培训供需的匹配度,促进产业工人的技能知识更新与企业技术创新、产业优化升级要求相适应。提高培训形式的灵活性,积极应用“互联网+职业技能培训”方式,化解产业工人的工学矛盾。持续优化“师带徒”培养机制,丰富培养内容、创新培养形式、提高培养质量。以劳模工匠“传帮带”为主要抓手,聚焦精神宣贯、技艺传授、现场教学,并做好职工学徒学习成效验收工作。

其二,搭建建功立业平台,激发创新活力。引导产业工人围绕提高工作效率、优化工作流程、改进技术方案、改善工作条件等重难点,参与技术改进与创新。推进群众性创新活动标准化建设,吸引更多产业工人参与技术交流。推动“专业技术人员+一线技能型职工”协同模式,实现知识与经验互补。建立全方位的技术创新成果跟踪评价体系,从创新程度、技术价值、市场价值、特殊战略意义等多个维度对创新成果进行全面评价。搭建技术沙龙、论坛交流、成果展示推介等多类型分享平台,加大优秀创新成果的宣传和推广应用。引导企业健全产业工人技术创新成果转化机制,进一步提升技术创新成果的产业转化率。

其三,强化企业创新动力,发挥主体作用。提高企业对产业工人创新创造的重视程度,激发产业工人的内源性创新动力,促使产业工人从技术学习到自主创新,推动企业创新模式由渐进式创新向颠覆性创新转变。加大企业对产业工人创新创造的投入强度,提供资金保障、技术指导和技能培训,保障技术创新项目有序推进与转化落地。数字化转型能够通过技术驱动企业优化整合资源、培育市场环境、提高经营效率,为企业颠覆性技术创新提供物质基础和保障支持。要引导企业通过内部培训、外部交流、校企合作等方式,大力培育适应企业数字化转型需要的高技能人才。

另一方面,丰富的激励因素能够提升产

业工人技术创新的内生动力,应从以下几方面着力完善激励机制。

其一,发挥劳模工匠作用,以点带面引领产业工人创新创造。讲好劳模工匠人才的重大创新与奋斗故事,鼓励更多产业工人特别是青年一代把创新精神内化为精神动力。推进实施“劳模工匠助企行”行动,组织劳模工匠进企业、进车间、进班组“把脉会诊”,精准对接企业技术需求,激励更多产业工人积极投身技术创新实践。充分发挥劳模工匠的“头雁效应”,以创新工作室为平台,培育更多善创新、肯钻研、爱学习、敢试错的高素质人才队伍。推进创新工作室联盟建设,强强联手激发创新集群效应。推进创新工作室与高等院校、科研单位开展课题研讨,促进关键核心技术突破与技术创新成果转化。

其二,以高质量职业教育激活产业工人创新动能。引导职业教育紧贴科技发展新趋势,通过“订单式”联合培养打通产业工人外部技能培育渠道。构建完善“基础创新、技术创新、成果转化”的技术创新体系,推动产学研深度融合。加强校企合作体制机制建设,促进校企合作的长期稳定发展。持续优化学徒制人才培养模式,建立通用性职业素养、专业性基础知识和专业性技术技能“三位一体”的培训课程体系。

其三,营造崇尚创新、尊重创造的良好制度环境。引导企业完善以创新能力、质量、实效、贡献为导向的人才评价体系,把技术创新成果同技能等级认定、技术职称评定、薪酬待遇体系、劳模工匠评选等融合。加强对产业工人技术创新成果知识产权保护,提高技术创新开发效率和转化效能。引导企业实现技能岗位与技术岗位、管理岗位横向贯通,促进人才流动和发展。完善薪酬待遇体系,实现企业内部技能岗位等级与技术、管理岗位序列对照。

(作者单位:上海工会管理职业学院)

拓宽高校毕业生就业渠道的支持政策

国有企业增人增资政策

政策内容

执行期限:截至2026年底

稳定机关事业单位招聘规模

政 策 内 容

支持科研助理岗位招聘

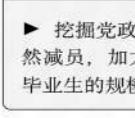
政 策 内 容

鼓励引导基层一线就业

政 策 内 容

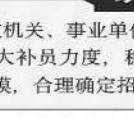


▶ 按照工资效益联动机制确定的工资总额难以满足扩大高校毕业生招聘需求的国有企业,经履行出资人职责机构或其他企业主管部门同意,统筹考虑企业招聘高校毕业生人数、自然减员情况和现有职工工资水平等因素,可给予一次性增人增资,核增部分据实计人工资总额并作为下一年度工资总额预算基数。



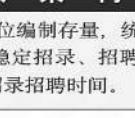
▶ 政策内容

▶ 支持承担国家科技计划(专项、基金等)的高校、科研院所和企业扩大科研助理岗位规模,科研助理岗位经费从科研活动直接支出中列支。



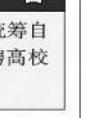
▶ 政策内容

▶ 支持承担国家科技计划(专项、基金等)的高校、科研院所和企业扩大科研助理岗位规模,科研助理岗位经费从科研活动直接支出中列支。



▶ 政策内容

▶ 支持承担国家科技计划(专项、基金等)的高校、科研院所和企业扩大科研助理岗位规模,科研助理岗位经费从科研活动直接支出中列支。



▶ 政策内容

▶ 支持承担国家科技计划(专项、基金等)的高校、科研院所和企业扩大科研助理岗位规模,科研助理岗位经费从科研活动直接支出中列支。

策划/制图:张菁

G 热点思考

高质量推进工匠学院建设 赋能发展新质生产力

观点

工匠学院能够通过打造线上线下深度融合、工会特色鲜明、培训能力突出、工匠人才培养成效显著的工匠培育新格局,为广大职工成长成才提供坚实平台,为扎实推进高质量发展注入强劲人才动力。

李岩

发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。工匠学院体系建设是全国总工会深化产业工人队伍建设改革,助力发展新质生产力、服务高质量发展的一项系统性工程。该体系通过打造线上线下深度融合、工会特色鲜明、技术技能培训能力突出、工匠人才培养成效显著的工匠培育新格局,为广大职工提升技能、成长成才提供坚实平台,为扎实推进高质量发展注入强劲人才动力。

新时期建设工匠学院的重要意义

新一轮科技革命与产业变革正持续推进,推动以创新为主导的先进生产力质态加速形成。在深入实施制造强国战略、扎实推进新型工业化的关键阶段,需要锻造一支规模宏大、结构合理、技艺精湛的高素质工匠人才队伍,尤其要培养一大批能够熟练运用工业互联网、智能装备等新质生产工具,深度适应数字化智能化生产场景,善于

创新解决复杂工艺难题的复合型工匠人才。

当前,我国高技能人才队伍建设成效显著,技能人才总量超过2亿人,其中高技能人才超过6000万人。但仍存在职业教育提供的支撑与产业发展需求的适配性有待提升、掌握新型技术的高技能人才供给不足等问题,对产业升级与技术创新形成一定制约。在此背景下,工匠学院作为新型职业教育与培训的组织形态应运而生,由工会组织系统主导,深度参与,整合政府、行业企业、职业院校等多元主体资源,培育适应新质生产力发展要求,具备精湛技艺、创新能力、工匠精神的高素质复合型技能人才。工匠学院强化了对传统产业升级、新兴产业壮大和未来产业布局的人才保障,能够有效弥补技能供给与产业需求之间的结构性缺口。因此,高质量推进工匠学院建设,不仅是深化“产改”,破解职业教育问题,落实人才强国战略的重要抓手,也是推动发展新质生产力、服务新型工业化的关键载体。

工匠学院创新体系的特征

一是工会主导的协同机制创新。一方面,工会作为衔接广大职工技能提升诉求与现代化产业升级需求的联结中枢,发挥资源整合优势,针对不同区域的产业特点,推动形成以企业(培训中心)、职业院校(技工院校)和工会学校为主要依托的工匠学院特色建设体系。另一方面,工会充分发挥桥梁纽带作用,整合人才组织优势,主动对接区域党政、工信、人社等部门,通过组织不同类型的工匠学院联动、跨区域协同机制构建,打造“政、工、校、企”多方联动的协同育人模式,促进技术、人才、信息等要素资源的优化配置与高效共

享,为跨区域工匠人才培育提供系统性支撑。

二是动态适配的培育体系创新。工匠学院培育体系的独特性,在于将企业发展诉求、职工成长需求、产业升级需求嵌入工匠人才培养过程,依托“需求精准对接、课程动态设计、产教协同深化、成果高效落地”的闭环机制,构建适配发展新质生产力的工匠人才培养新模式。在实践中,一些工匠学院针对不同工种的技术特性与岗位要求,精准设计教学方案与模块化课程,实现“工种差异化培育”。一些工匠学院通过定制培养、名师带徒、项目制培训等多元培育模式,牵引工匠技能持续进阶,同时搭建涵盖职业发展通道、培训竞赛体系、荣誉激励体系的工匠终身成长系统,确保培育过程与工匠成长全周期动态匹配。

三是匠师引领的育人模式创新。劳模工匠师资是工匠学院师资队伍的重要组成部分,具有鲜明的工匠元素。一方面,劳模工匠身处产业生产最前沿,拥有丰富的实践经验、深厚的专业技能和卓越的创新能力,能够将新技术、新工艺的应用场景转化为技能教学内容,有助于解决师资队伍建设对产业实践不足的痛点。另一方面,劳模工匠通过先进思想引领,将劳模精神、劳动精神、工匠精神的内涵融入教学全过程,为工匠学院培育高素质技能人才注入了不可替代的精神动力。

积极探索工匠学院建设新路径

第一,构建差异化发展体系,拓宽工匠人才培养渠道。紧扣企业、职业院校、工会学校等工匠学院建设主体的资源特质,分类施策,进一步明确定位与发展方向。依托企业建设的工匠学院应嵌入企业发展战略布局,推动

企业技术标准、培训资源、管理经验向产业链上下游、中小微企业辐射。依托职业院校建设的工匠学院应注重产教融合的体系化衔接,将工匠人才培养与职业院校现有优势专业紧密结合,确保人才培养目标与产业岗位能力需求精准匹配。依托工会学校建设的工匠学院,应充分发挥优质劳模工匠资源配置优势,释放工匠培育平台集聚效能,全面拓宽高技能人才的成长通道。

第二,深化工会特色赋能机制,提升工匠培育实践支撑。工会在技能提升领域积累的综合性机制优势,是工匠学院建设与工匠人才培养的重要资源。工匠学院应将劳模工匠创新工作室、技术革新、技术攻关、“五小”创新等工会特色培育载体,深度融入工匠人才培养全过程。一方面,将劳动技能竞赛中的“以赛促学、以赛提质”理念转化为工匠学院的实践教学模式;另一方面,将创新成果、班组建设经验、创新工作室攻关项目、优秀案例等作为工匠学院教学资源,为工匠人才成长搭建“实践—创新—提升”的闭环赋能链条。

第三,健全数智化服务体系,优化工匠学院发展生态。一方面,依托产业数字化发展趋势,实时跟踪工业互联网、智能装备等领域的新技术、新工艺,将国家标准与行业最新规范整合为劳模工匠微课程、虚拟仿真实训课件、行业标准解读等数字化课程资源,开展前沿技术体系化培训。另一方面,以数智化服务水平提升为抓手,以“职工之家”APP为载体搭建线上平台,进一步推动数据应用、线上学习、师资课程资源整合,推进各级各类工匠学院的数据互联,实现线上线下融合发展。

(作者单位:中国劳动关系学院)

童天

近日,第三届全国技能大赛成功举办。大赛设置106个比赛项目,其中世赛选拔项目66个、国赛精选项目40个,共吸引全国35个代表团的3420名选手参赛。本届大赛项目设置与产业发展趋势高度契合,已成为全球规模最大的职业技能赛事。

职业技能大赛是优秀技能人才展现自身才华的舞台,是检验职业教育、技工教育和职业技能培训工作成效的重要平台,竞赛成绩体现了国家产业技术水平和人才队伍质量。近年来,国家高度重视和推广职业技能竞赛事业,推进优化人才培养机制和技能评价标准,改善教育和实训条件,促进教师队伍建设及教学方法改革,加大“校企地”联合育才深度。

竞赛源于人类生产生活实践。职业技能大赛,是来自于社会生产过程中劳动者的具体活动,与职业技能培训评价、业绩考核、技术革新及生产劳动行为密切结合,更加突出实践性特征。技能大赛在选拔评价的目标上更加突出“择优”,重视职业属性和解决生产实践中的实际问题能力。技能竞赛源自生产劳动,但又在一定程度上高于生产现场的职业活动,具有综合性特征。当前,我国已构建起以世界技能大赛为引领、中华人民共和国职业技能大赛为龙头、全国行业职业技能竞赛和地方各级职业技能竞赛以及专项赛为主体、企业和院校职业技能比赛为基础的具有中国特色的职业技能竞赛体系,并日臻成熟完善。

世界技能大赛被誉为“世界技能奥林匹克”,我国的全国技能大赛则可称为具有中国特色的“技能全运会”,紧密对接国家重大战略、重点产业需求。此次大赛强化传统文化、乡村振兴等领域;聚焦科技前沿,加大新业态、新职业、新技术项目比重,智能制造、高端装备、数字技术、新能源等赛项占比超过50%。全国400余家院校、培训机构共同发起“技能照亮前程”培训行动倡议,300余家职业技能评价组织共同发起高质量开展技能人才评价倡议,行业企业深度参与赛项设计和技术支持,对接大赛标准赋能教育改革,实现以赛促教、以赛促学。大赛有效集聚了高水平人才、科技成果、教育培训组织和领军企业等多元主体,深度对接人才链、教育链、产业链、创新链,将竞赛项目打造成技能提升的加油站,产业人才协同发展的人才链路,跨区域、人才和技术的交流平台,以及激发广大劳动者热爱技能、学习技能热情的实战课堂。

技能是劳动者实现价值创造的核心能力,是蕴含于广大技能人才身上的高水平应用技术、理论知识、创新创造及独立解决复杂问题等方面的综合能力。在科技成果与生产应用全面交融创新的数智变革时代,劳动者技能提升的关键在于不断积累、融合知识与实践能力,持续适应现代社会对复杂劳动的需求。

技能大赛是产业与人才协同共进历程的生动切片。纵观历届全国技能大赛的发展脉络,本届大赛呈现出四方面特征。一是技能升级,例如“农机智能化技术”项目,不仅要求选手掌握农机设备技术维护、参数调整及故障维修等传统技术,还要具备搭建电气系统、熟练运用、推广农机智能化设备应用的能力。二是适应技术进步新趋势,例如“智能汽车软件开发”项目,紧密结合汽车产业智能化、网联化和电动化发展新趋势,比拼智能汽车关键传感器装调、智能座舱软件功能开发、调试与优化等。三是彰显我国自主创新优势,例如“鸿蒙应用开发”项目,基于鸿蒙终端设备操作系统开展应用程序设计、开发与优化,通过比赛强化参赛选手在鸿蒙生态下的应用开发实战能力,助力建设自主可控的数字化生态。四是体现国家新型绿色低碳发展战略举措背景下的绿色就业岗位。

技能大赛工作通过持续完善赛事管理、竞赛规则、组织模式、赛项开发等,正推动我国职业技能竞赛规范化、专业化发展并不断迈上新台阶。通过将大赛成果融入职业教育和相关行业的技能标准、教材和技术工艺体系,持续引领技能人才的培养、使用、评价、教育体系向世界较高水平看齐,能够为产业转型升级源源不断地提供高质量技能人才供给。

(作者为中国劳动和社会保障科学研究院研究员)

G 工作研究

发挥职工在筑牢城市安全防线中的关键作用

观点

广大职工遍布各行各业、身处生产一线,对风险隐患有直接感知。将广大职工动员起来,主动参与城市安全管理,是提升治理效能的关键。

马文鹏

近年来,我国城市发展迈入新阶段。然而,随着城市规模不断扩大、运行系统日趋复杂、传统与新型安全风险交织叠加,城市运行安全也面临一定挑战。广大职工是城市运行和发展的中坚力量,遍布各行各业、身处生产一线,对风险隐患有直接的感知。将广大职工有效动员起来,主动参与城市安全管理,是提升城市治理效能的关键。

第一,提升风险“洞察力”,锻造安全防控的“前沿哨所”。风险隐患常潜藏于生产生活细节之中。要着力提升职工群众的应急实操能力,缩短专业救援到达前的“空窗期”。普及核心技能,通过“送教上门”“岗前十分钟微课堂”等方式,向广大职工普及心肺复苏、火灾扑救、止血包扎、避险逃生等关键技能,确保职工“懂应急、会处置”。强化实战演练,在高风险行业和人员密集场所,开展常态化、无脚本应急实战演练,模拟真实复杂场景,锻炼职工在突

情况下的快速反应、协同配合与应急处置能力。建强基层队伍,推动在企业、商场、车站等场所普遍建立“职工应急响应员”“职工应急先锋”队伍,配备必要装备,明确职责分工,构建“一点出事、多点响应”的互助网络。促进区域联动,鼓励相邻社区、企业、单位、关联行业建立职工应急互助联盟,共享信息资源,定期联合演练,提升区域协同救援水平。

第三,提升文化“浸润力”,营造人人有责的“安全生态”。要着力营造“我要安全,我会安全、我能安全”的氛围,渗透性宣传,利用工人文化宫、工会驿站、职工之家等阵地,公交车、通勤车及工间“小喇叭”等载体,通过安全标语、警示图片、微视频、故事分享等形式,进行全天候、场景化安全提醒渗透,让安全理念深入人心。互动式参与、组织开展安全主题征文、漫画、摄影、安全知识竞赛等活动,鼓励职工及家属主动参与,将安全文化与亲情、友情、同事情、邻里情相联结,深化“安全不仅为自己,更为守护身边人”的责任担当。标杆式引领,大力选树宣传“安全卫士”“金牌安全

班组”等先进典型,讲述其坚守规程、勇于担当的事迹榜样示范,激发广大职工守护安全的集体荣誉感。

第四,提升制度“保障力”,畅通群防群治的“参与渠道”。确保职工群众参与城市安全管理的有效性和可持续性,需要坚实的制度保障。落实参与权,工会要积极推动职工代表在企业事业单位职工大会、安委会等机构中拥有话语权,确保其能深度参与安全决策、监督事故调查,使职工群众的智慧融入安全建设管理顶层设计。优化建言机制,建立健全安全合理化建议的征集、评估、反馈与奖励机制。明确建议流转处理的责任部门、时限要求,设立“金点子”专项基金,对优秀建议给予及时奖励,形成“提出有价值、处理有回应、效果有评估、贡献有激励”的良性循环。强化权益维护,坚决为依法行使安全监督权的职工群众撑腰,对风险隐患举报人实行严格保护,对打击报复行为“零容忍”,消除职工群众参与安全管理的后顾之忧。

(作者单位:甘肃省张掖市总工会)