

创新在一线

山东诸城市总构建“种子工匠、工匠、首席工匠”阶梯式培养体系——

“提素赋能”工程让劳模工匠能力持续进阶

阅读提示

劳模工匠评上以后,是躺在功劳簿上睡大觉,还是继续立新功?山东省潍坊市诸城市总工会大力实施劳模工匠“提素赋能”工程,对劳模工匠不是“一评了之”,而是通过搭建成长平台、提供政策支持等措施,让劳模工匠持续提升素质、技能。

本报记者 田国奎 本报通讯员 郭培军

“得益于工会的‘提素赋能’工程,我才有更多持续成长的机会。”谈起自己的成长经历,全国五一劳动奖章、全国技术能手、齐鲁工匠获得者北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂质量管理中心助理高级经理王浩名感慨道。

劳模工匠评上以后,是躺在功劳簿上睡大觉,还是继续立新功?山东潍坊诸城市总工会的做法是,大力实施劳模工匠“提素赋能”工程,对劳模工匠不是“一评了之”,而是通过搭建成长平台、提供政策支持,让劳模工匠持续提升素质、技能。

近日,记者来到诸城市,深入企业接触到多名劳模工匠,从他们身上感受到“提素赋能”工程带来的可喜变化。

为劳模工匠搭建素质提升专业平台

记者在北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂区见到王浩名,他刚从潍坊工商职业学院回来,刚为学生们上完实训课。他用自身成长的经历告诉青年学子,职业教育大有可为,企业是他们施展才华的广阔舞台。

王浩名先后被授予全国五一劳动奖章、全国技术能手、山东省劳动模范等称号。2014年,他参加全国第三届汽车装调工技能竞赛并获冠军,获得全国五一劳动奖章、全国技术能手称号。之后,企业积极响应市总工会劳模工匠“提素赋能”工程,支持他参加学术会议,到高校科研院所深造。

王浩名积极参与工会组织的校企合作,被山东水利职业学院聘为客座教授,被潍坊工商职业学院聘为“工匠导师”。目前,王浩

名参与编写的教材已列入国家“十四五”规划教材,他也被提拔到决策岗位。

同样受惠于“提素赋能”工程的,还有潍坊市五一劳动奖章获得者韩晓萍。她在山东大业股份有限公司担任中心实验室主任,主要负责生产工序检验、新产品科研及技术革新等工作。2018年至今,韩晓萍主导参与项目30余项,获得山东省企业技术创新一等奖,参与申请授权发明专利8项。

为了帮助获得多种荣誉的韩晓萍脚踏实地走下去,企业多次安排她到全国各地相关企业交流学习,掌握了工艺装备、工艺参数、节能降耗、高端化生产等方面知识,她还多次参加诸城市总工会组织的学习培训,知识素养和创新能力都上了一个台阶。

诸城市总工会党组书记、常务副主席李培玉告诉记者,市总工会近年来分批次组织各行各业劳模工匠80余人到中国劳动关系学院学习培训,同时联合潍坊市工程技师学院、潍坊工商职业学院组建诸城市工匠学院,为劳模工匠搭建素质提升专业平台。目前,诸城市工匠学院已与50多家企业建立合作关系,特聘教师12人,打造现场教学点16个、实训基地6处。

工匠培养体系推动能力进阶

身上有着全国五一劳动奖章、齐鲁首席技师、齐鲁工匠、山东省创新能手等诸多荣

誉称号的山东美晨工业集团有限公司工程师孙秀平,说起他的学历,让记者大吃一惊,有着多项科技成果和专利的他,竟然只是初中毕业。

孙秀平告诉记者,自己今天之所以取得如此成绩,除了自己的努力之外,主要得益于多次参加工会组织的各类技能大赛,技能大赛给了他发现问题解决问题的能力。

“技能比武是劳模工匠们展示自我的舞台,也是提升技能素质的重要载体,并从中发现人才重点培养。”李培玉介绍,诸城市总工会每年都要举办各个行业、各个工种的技术大赛,对于其中的佼佼者,积极推荐他们参加省、全国层次的技术大赛,为他们施展才华创造条件。在诸城市的各级劳模工匠中,有许多就是通过各级技能大赛脱颖而出的。

当年孙秀平在公司组织的设备维修技能大赛中一举夺魁。此后,企业对其重点培养,多次推荐他参加工会组织的技能大赛,使他的技术水平迅速提高。他独创的“望闻问切”四步调试法帮助企业解决了很多“疑难杂症”,为公司主导起草国际标准《汽车涡轮增压器橡胶软管规范》做出了重要贡献,也使美晨公司成为一家主导制定国际标准的公司,填补了行业空白。

今年34岁的李俊霖,是潍坊工匠获得者。2014年,李俊霖入职诸城东晓生物科技有限公司从事工业微生物的管理和技术开发工作。2021年,诸城市总工会推荐她参加山

东省生物发酵产业技能竞赛并获得一等奖,被授予山东省技术能手称号。

李培玉告诉记者,诸城市总工会构建“种子工匠、工匠、首席工匠”的阶梯式分层(递进式)工匠培养体系,选树了10家三级工匠体系建设标杆企业,并给予10万元的资金支持;发放创新资助经费58.3万元,推动诸城企业和产业工人技术创新、成果创新。

头雁带群雁效应日益显现

一个县级市供电公司,2018年以来,竟然培养了系统内外各级劳模工匠13人。这其中有什么奥秘?记者带着疑问来到诸城国网供电公司。

公司副总经理、工会主席刘玉森告诉记者,这是公司工会积极响应市总工会“提素赋能”工程的结果,通过切实发挥劳模工匠的榜样引领作用,让他们成为企业科技创新的带头人。公司结合“提素赋能”工程提出了符合自己特色的“选、培、推”孵化工程,在全公司营造劳模工匠光荣的氛围,培植产生劳模工匠的沃土。推出先进典型,开展“三我行动”,让劳模工匠喊响“向我看、跟我干、让我来”。

在诸城,一大批劳模工匠创新工作室如雨后春笋般涌现,头雁带群雁效应日益显现。近年来,王浩名共培养出高级技师6名、技师20名、高级工200名,其中不乏荣获全国技术能手称号的技能高手。孙秀平团队主导创新改善项目480余个,申报专利41项,产生直接经济效益4605.25万元,累计为公司培养出400余名技能人才。

据李培玉介绍,目前该市共培养市级以上劳模600余人,泰山产业领军人才1人、全国技术能手10人,其中,不少年轻劳模工匠出自老劳模工匠创新工作室的培养。

创·微言

精心培育“创新种子” 促进新职业健康发展

致远

案例:据报道,合肥市加大政策支持力度,精心培育“创新种子”,从扶早、扶小、扶优入手,设立总规模5亿元的种子基金,为“原始创新、源头创新、集成创新”提供资金支持,呵护种子企业成长,全力推动科技创新和产业升级。

观察:有想法、有创意、有干劲,但规模小、信用低、估值难,带来技术设备购置、人才引进、研发投入投入困难重重,迫切需要“阳光雨露”的润泽。有关部门正是从长远着眼,看到了“创新种子”的萌发、成长壮大对于推动当地经济社会发展的力量,才不断创新体制机制,为他们引来源头活水,优化其成长通道,为其注入活力。

除了资金活水,还有一道困扰创新型中小企业发展的难题,即他们同样渴望有适合自己、用得起来、能见效的新技术,希望新专利的落地应用、创新转化。当下,高校、科研机构拥有一批专利项目,一批有想法有闯劲的中小企业渴望技术的支撑,或者寻找新的项目。然而,技术专利的对接也存在不畅问题。在这方面,尤其需要有关部门、产业园区、行业协会和全国知识产权运营服务平台体系等各方加强协同,梳理盘活高校和科研机构的存量专利,采取差异化推广措施。可分层构建可转化的专利资源库,有效运用大数据、人工智能等新技术,按产业细分领域向企业精准推送,以专利的产业化助力中小企业成长。此外,对于专精特新中小企业而言,如何通过组织开展投融资路演活动,帮助企业对接更多优质投资机构,培育知识产权要素市场,构建良好服务生态,也需要各方做出努力。

案例:在今年9月举办的第二届全国技能大赛中,20个新职业和数字技术技能类赛项目闪亮登场,健康照护、整理收纳、全媒体运营,一批新职业成为当下年轻人就业的新选择。

观察:从人工智能工程技术、虚拟现实工程技术等数字技术项目,到互联网营销、全媒体运营等互联网职业项目,再到健康照护、收纳整理等社会服务类项目,近年来我国新职业不断涌现,为劳动者提供了更多职业选择。据《2023年新职业发展趋势白皮书》披露,17.5%的年轻人在尝试传统行业以外的新职业,58.5%的年轻人对新职业抱有强烈兴趣。将这些新职业纳入国家职业技能竞赛正是对新职业的一种认可。而竞赛比拼,将有助于推动职业教育与培训机制改革,推动相关课程设置、专业内容等契合新职业的要求,进而推动新兴职业领域的技能人才队伍迅速形成。

不可否认的是,新职业在发展初期尚存在缺乏统一的权威标准等问题。由于新兴职业领域需要的知识和技能体系尚未建立,甚至国际上也没有可供参考的标准,人才培养机构在培养相关人才方面就需要进行探索以不断适应社会的需要,进而将新职业所需的技术知识和技能系统化、体系化。在这一过程中,相关各方应不断深化职业管理理念,共同促使新职业人才精准化培养。有报道称,有的省份对标全国职业技能大赛新职业赛项,引导技工院校、培训评价机构和用人单位把前瞻性赛项设计转化为专业设置、课程体系和技能培训标准。还有地方将新职业技能竞赛纳入当地竞赛计划,大力做好新职业培训评价工作,以此促进技术标准的成果化转化。

除了培训,新职业的发展,还有赖于政府部门对算法等的应用进行监管,维护新职业从业者合法权益,以此促进新职业能够健康发展。

展示科技创新的发展成就

第十一届科博会将举办

本报讯(记者于忠宁)近日,四川省人民政府新闻办公室在京宣布,第十一届中国(绵阳)科技城国际科技博览会(以下简称科博会)将于11月22日—26日在四川省绵阳市举办。

据介绍,本届科博会主题为“科技引领·创新转化·开放合作”,将通过采取线上线下相结合的办会方式,把本届科博会打造成科技界、产业界展示创新成果、分享前沿资讯、实现合作共赢的高端平台。

探月工程、人造太阳、国和一号、中国天眼、“擎天柱”人形机器人……本届科博会上,一批重大科技项目和众多“高精尖”展品将集中亮相。据介绍,本届科博会将围绕国家科技重大成就、航空航天、人工智能、电子信息、先进材料、装备制造、科普展示等领域,展示国际国内各领域科技创新的发展成就和最新成果。在活动方面,将聚焦科技自立自强,围绕颠覆性技术、科技协同创新、城市科技创新等领域,举办5项国家级“科技创新”活动,助力在更大范围、更高层次凝聚创新力量、汇集创新资源、深化创新合作。

据悉,科博会自创办以来,已有包括近7000家单位到会展出领先科技产品、技术,累计展陈项目2.5万项,线上线下观展人数近3000万人次,举办创新发展论坛及科技人才交流等活动200余次。

让“土屋顶”变成“金屋顶”

智慧中枢平台推进零碳用能实践

本报讯11月7日,国网衢州供电公司工作人员对华埠供电所屋顶上的光伏发电系统进行检查和清扫维护。通过无人机从高空俯瞰整个供电所,办公楼上排列整齐的光伏板在秋日的阳光下熠熠生辉,办公楼后侧的光、储、充一体停车位中,外出工作回来的供电所师傅正在为电动车充电。

“我们在供电所内建成并投运了光伏充一体化能源系统,其中包括总装机容量74.8千瓦的屋顶光伏和光伏充一体化停车位,让‘土屋顶’变成了‘金屋顶’。”供电所相关负责人介绍。

据了解,光伏充一体化能源系统大幅降低了供电所生产生活对电网电能的需求。位于供电所一侧的氢电耦合方案正在通过电网储能的方式,配合光伏发电和充电桩实现清洁能源的存储、供电和充电,实现了电能的多级利用。为了加强能耗管控,该供电所基于浙江省空调负荷管理驾驶舱系统,对能耗大空调进行集中统一管理。通过这个系统可以远程实现办公室空调的开关、温度控制。基于零碳评价体系,这里还积极开展基于数据融合及零碳画像的全景展示,全景监控的“智慧中枢”平台构建,进一步从能效管理上朝着零碳供电所迈进。(吴国 郑奔诗)

绝技绝活



解锁智能化铺轨

本报记者 尹晓燕 本报通讯员 吴怀球 王振国

传统铺轨机铺轨时,需要施工人员众多,施工安全风险高,铺轨进程缓慢。中铁四局集团有限公司科研团队研发出WPZ-500型无砟轨道智能铺轨机组,集轮胎、轮轨和履带走行于一体,能够智能完成长钢轨的精准牵引和推送、滚筒的精确布放等工序,节约辅助作业人员63%,机械化程度提高到90%,在劳动力缺乏的高寒高海拔等特殊地区,推广意义重大。



更多精彩内容 请扫二维码

“老团队”下“新功夫”,为亚运会、亚残运会打造流动风景线——

亚运列车满载创新故事

本报记者 彭冰 柳姗姗 本报通讯员 金万宝

色彩酷炫的外观、契合亚运主题的内饰、舒适的乘车环境……10月28日,杭州第4届亚残运会精彩落幕,同样令人印象深刻的,还有提供运力保障的复兴号亚运智能动车组(简称亚运列车)。很多人乘坐之后不由感慨:“中国高铁一代更比一代强!”

“青出于蓝而胜于蓝”的背后,是研发团队的创新与突破。记者从中车长春轨道客车股份有限公司获悉,为给杭州亚运会和亚残运会量身打造最靓丽的流动风景线,这个曾参与北京冬奥列车设计工作的“老团队”下足了“新功夫”。

绞尽脑汁,令“虹韵紫”灵动闪耀

说起亚运列车,其外观首先让人眼前一亮——车身色彩流光流转,图形韵味十足,线条灵动飘逸,绝对堪称高颜值。

“我们先后做了28套不同版本的外观方案,经过多次评审,‘润泽江南’方案脱颖而出。

出。”作为亚运专列的外观设计主管,贾兴沈欣慰地讲道。

贾兴沈参与了复兴号系列动车组的设计,其中,中国标准动车组“金凤”获得中国外观设计金奖,“瑞雪迎春”京张高铁复兴号智能动车组的设计方案获得中国设计红星奖。虽然经验丰富,但面对亚运列车的新挑战,他和团队伙伴仍然绞尽脑汁。

“虹韵紫”是杭州亚运会会徽“潮涌”的主色。亚运委要求对“虹韵紫”色彩的使用必须准确,不能有任何色彩偏差。然而,紫色的属性艳丽,喷涂过程中往往会透出底色,从而改变原有色彩的饱和度。“为解决这个问题,我们夜以继日进行各种试验,光是油漆颜色就用电脑调了20多种。”贾兴沈说。同时,贾兴沈还带领团队通过反复试验,验证了外观渐变、动态大曲线、运动人物等装饰元素的实现方法,最终使“虹韵紫”惊艳亮相。

攻坚克难,使“随车医生”医术更高

时速350公里的高速动车组在往返疾驰

过程中,保障行车安全是第一要务。

“亚运列车应用了车载安全监测系统和车载故障预测和健康管理系统(PHM),不仅能实时监测车辆各系统状态,还可通过构建‘车—地—体’大数据分析平台,实现列车故障预警预判、数据汇总存储和健康状态评估,在系统成为可能;在功能方面,开发量身定制的系统应用环境,结合实际运营情况与用户共同优化算法,更加从容地解决实际问题……”

据了解,为进一步提升“随车医生”的医术,王连富带领团队成员积极对PHM系统进行升级优化,最终联合用户制定了新型产品的开发方案。把方案变成现实,处处需要攻坚克难——在性能方面,团队重新设计了耦合高性能硬件,使高准确度高算力算法在系统中成为可能;在功能方面,开发量身定制的系统应用环境,结合实际运营情况与用户共同优化算法,更加从容地解决实际问题……

新型车载PHM系统研发的成功,进一步提升了产品性能、服务水平和为用户提供价值的的能力,使复兴号亚运智能动车组车辆运营更加安全。

挑战自我,让乘车环境更舒适

承担空调系统设计工作的崔翔对记者说,“秉持绿色、智能、节俭、文明的设计理念,我们聚焦高效节能空调系统的研发与制造,着力提升空调系统的轻量化、稳定性和智能化水平。”

崔翔介绍,亚运列车全车布置有78个温度传感器、56个压力传感器等监控部件,能够全面掌控车内温度波动,空调系统采用高静压换新风和多级换气技术,为旅客提供更清新的空气环境。团队经过不断的线路测试、数据分析,新型变频空调机组可实现对空调制冷量的精细设定,能够达到车内温度±1℃控制精度。

亚运列车自上线运营以来,收获了亚运委和各地旅客的好评。据了解,目前,亚运列车研发团队的技术人员已经投身于最新项目的研制工作。

“秉持自主创新、正向设计的理念,我和同事们将在智能、安全、舒适、绿色等方面不断探索,持续擦亮中国高端装备制造的亮丽名片。”崔翔说。