

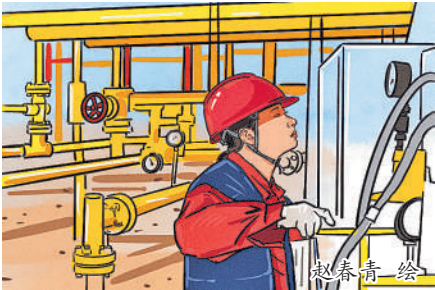
# 工会周刊



责任编辑:王维砚  
E-mail:ghxwghzk@126.com

追梦·一线职工风采录

抢险夜,00后学会了照顾“老伙计”



本报记者 邢生祥 本报通讯员 杨蕊 陈维玲

柴达木盆地戈壁的风卷着细碎的沙粒,拍打在窗户上,发出沙沙的声响。

青海油田采气一厂涩北气田一号运行中心的00后技术员李雯锦正站在4号集气站阀组区,戴着手套的双手利落地转动阀柄,动作一气呵成。压力表上的指针稳稳跳动,李雯锦精准判断出当前工况,低头在巡检记录本上快速落笔。经过一年的淬炼,她已然成长为独当一面的熟练工。

李雯锦走到熟悉的井号前,目光落在那台更换一新的直角节流器上,思绪像是被风拽着,飘回了去年冬至的那个深夜。

那夜的朔风,如刀割般刮过苍茫戈壁。睡梦中的李雯锦,被一阵急促的电话铃声猛然拽醒。听筒那边,值夜班的4号集气站站长温盛强语气急促:“雯锦,4号集气站阀组区发生刺漏,立即到岗参与抢险。”李雯锦穿上工装,夺门而出。

从员工公寓到集气场站的几分钟路程,李雯锦一路小跑,近3000米的海拔高度让她的心跳如擂鼓一般,应急预案的条文在她脑海中飞速旋转。

抵达集气站阀组区,眼前的景象令她心悸:阀组室内白雾翻滚,高压气体裹挟着水汽混合液嘶吼喷溅,喷涌到房顶后又顺着玻璃和门框淋漓而下。

职业生涯中首次直面抢险场面,巨大的轰鸣声与视觉冲击,瞬间“攫”住了李雯锦。就在这时,身旁那道沉稳如山的身影稳住了她的心神——站长温盛强正在现场安排抢险事宜。

温盛强沉稳地向生产指挥中心汇报:“4号集气站老区阀组流程切换,请密切监控产量波动。”随后,他立即转向李雯锦,“看好了,现在执行阀组区刺漏应急的操作程序。”

“先关上游,再关下游,最后放空;压力不归零,人绝不靠前。”温盛强每一个动作都精准有力。当压力表指针终于稳稳归零,温盛强带队展开细致排查。手电光束划过冰冷的管道、法兰、焊缝,最终锁定刺漏的源头在涩4-121井这台服役多年的直角节流器上。20分钟的紧密协作,更换设备、复查流程、重启生产,产量恢复平稳。

这不仅是一次抢险,更是一堂技能课。操作间隙,温盛强指着纵横的管线对李雯锦说:“照顾这些‘老伙计’,不能急,不能慌。要记住,手永远要比脑子慢一步,操作规程就是咱们的‘保命符’。”这句话,深深印在了李雯锦的心上。

如今,李雯锦以全厂转正定级评议分数第一的成绩,继续扎根在冬季保供的最前沿。

30万公里零事故、零违章、零投诉

本报记者 吴锋思 本报通讯员 于雪娜

清晨7点,新疆生产建设兵团第十三师新垦市夜色尚未褪去,城市还沉浸在静谧的梦境中,刘鑫的身影已出现在公交场站,开启了一天的忙碌。

7点50分,经过细致的内外安全排查,刘鑫稳稳坐进驾驶室,红星1路公交车准点驶出站台,踏上城市“摆渡”之旅。

刘鑫是十三师新垦市红星客运服务有限公司红星1路公交驾驶员兼路队长,也是市劳动模范,今年是他坚守公交驾驶岗位的第9个年头。

9年来,他凭借“零事故、零违章、零投诉”的业绩,成为同事眼中公认的“安全标兵”。他驾驶的车辆多次获评公司“流动红旗车”“民族团结示范车”。

刘鑫负责的红星1路线路全长约20公里,每天往返9趟,早出晚归成了他的工作常态。别人阖家团圆、举杯欢庆的时刻,通常是公交运力最吃紧、最忙碌的时刻,9年来,刘鑫从未在家度过一个“完整”的春节。

有人问他,常年没有节假日,这份工作苦不苦?刘鑫总是笑着回应:“既然选择了这个职业,就要扛起这份责任。”

这句朴实的话语,是他入行时的初心,更是他的“行动指南”。

出车前,他总是俯身逐一检查车辆部件,不过放过任何一处细微隐患。行驶中,他眼观六路耳听八方,时刻关注路况变化与乘客动态,稳稳把控脚下的油门与刹车;收车后,又忙着对车辆进行维护保养,为次日的安全营运筑牢基础。截至目前,他已累计安全行驶超30万公里。

“每天一上车,神经就绷得紧紧的,不敢放松。”刘鑫坦言,“安全是公交营运的生命线,乘客的安危比什么都重要。”

刘鑫还把十米车厢打造成了温暖的“流动小家”。他不但坚持每日细致清扫,让车厢窗明几净,还贴心备好绑带、创可贴、速效救心丸等便民急救物品,随时应对乘客突发需求。

为响应绿色低碳发展号召,刘鑫主动当起节能减排的“先行者”。针对新能源公交车特性,他每日细致检查轮胎气压、磨损程度等车况,结合用电规律,反复摸索、总结经验,练就了一套科学高效的节电技巧,节能成绩始终在全线路名列前茅。

晨曦微露到夜幕低垂,从城市主干道到街头小巷,刘鑫始终坚守在十米车厢这方流动的天地,用温情与善意,传递一座城市的温度。

于力用代码、算法和工艺,重新定义“钢铁侠”的动作、节奏与精度

# 他给机器人“写剧本”

本报记者 彭冰 柳姗姗 本报通讯员 杨萌

走进一汽-大众长春整车制造部涂装二车间,一排排喷涂机器人正精准挥舞胶枪,有条不紊地给车身穿“防护衣”。

吉林省劳动模范、中国一汽特级技师、正高级工程师于力,是这些“钢铁侠”的“工作搭子”。

18年来,于力在车间“一路小跑”,带领团队拿下44项攻关成果,破解汽车涂装激光检测、流体材料自控等行业难题,推动喷涂胶枪等精密设备国产化,为企业节约费用,创造效益超1653万元。

他最擅长的,不只是修理机器,还有为机器人“写剧本”——用代码、算法和工艺,重新定义它们的动作、节奏与精度。

一路小跑成为“破案高手”

“涂装车间主要是给汽车做‘保护装甲’,就是使用机器人将专用胶喷涂到白车身的关键部位,保障汽车不漏雨,并实现降噪、防腐等功能。”指着流水线上一排排机器人,于力唇角微扬:“当它们‘不听话’时,我们维修电工就要想办法去驯服。”

某车型投产调试期间,机器人喷涂PVC胶的位置时而出现偏差。“到底什么原因?”从喷涂工艺,到胶的黏度、温度、供胶压力……于力全面排查,发现主要问题出在机器人轨迹程序上,他反复推导,通过重新设计程序公式,成功消除了这一涂胶缺陷。

“解决维修问题就像侦探破案,要不断分析各种犯罪信息,信息掌握得越充分,越快抓到‘真凶’。”于力笑着说。

为尽快抓住“真凶”,每次修理故障,于力都一路小跑。

事实上,于力的人生一直处于“一路小跑”的状态。职高毕业后,2007年他以班级前3名的成绩被一汽-大众录取;入厂之初,结束夜班后,白天他留在单位继续参加培训,晚上又接着上夜班,为了尽快掌握技术,他只好压缩睡眠时间……

“一路小跑”向前,于力很快成了“破案高手”。实习期间,他在拆装机械臂时发现,国外厂家的线束设计通常将胶管和线缆集成一体,但因二者弹性不同,会因摩擦造成设备损坏,他把二者独立归类成束,问题迎刃而解。基于观察思考,还是学徒工的他,就发明了“胶嘴清理装置”,被一汽-大众推广到多个工厂。

转正后,于力一次次被委以重任,带队圆满完成车身防腐工艺胶雾优化、涂胶质量提升、涂胶机器人老化停台攻关等诸多重要项目。

“不疯魔不成活”

“进口胶枪价格动辄几十万元,维护成本也很高,我们主动掀起‘胶枪革命’,创新改进,自主设计多款胶枪。”于力在一个机器人面前停下脚步,“比如它手中这款胶枪,就是我带队研发的,成本仅为进口产品的1/3,寿命却提升了10倍。”

寥寥数语背后,是鲜为人知的付出。

“遇到难题,他就像着了魔,吃饭想、睡觉想、走着想、坐着也想……”在妻子付添伊眼中,于力敢闯敢拼,骨子里藏着“不破楼兰终不还”的韧劲,即便在休息日陪家人一起徒步,他的大脑也在琢磨技术。

机器人喷涂PVC胶,会在车身留下成百上千的小脏点,大的不足1毫米,小的要借助高光照射才能看清。于力带队攻关,将脏点数量降至20个——这在业内已属顶尖水平,却成了他的“心头刺”。

于力昼思夜想,始终找不到这20个脏点的来源。一天,他洗脸时摘下眼镜随手放在水龙头旁,突然看到镜片上出现了一些细小水滴。

“水滴来自水龙头根部的雾化嘴。”脑海中灵光一闪,他立刻联想到,小脏点可能是枪嘴根部喷出的胶雾附着在车身上形成的。后来,他设计出一款枪嘴护套,将车身脏点数量降至个位数,甚至能实现零脏点。

“不疯魔不成活,当你满脑子想的都是一个事儿,距离成功就很近了。”在于力看来,万事万物皆相通,留心观察、不断思考,总能找到解决方法。

长期以来,汽车行业一直没有机器人喷涂前的缺陷预警技术,全靠涂胶后的人工肉



于力在车间检查汽车涂胶外观质量。受访者供图

眼检测。“能否填补这项技术空白?”对此有执念的于力,在医院做CT时受到启发:“CT能逐层扫描人体,能不能用激光在涂胶过程中逐层扫描?”

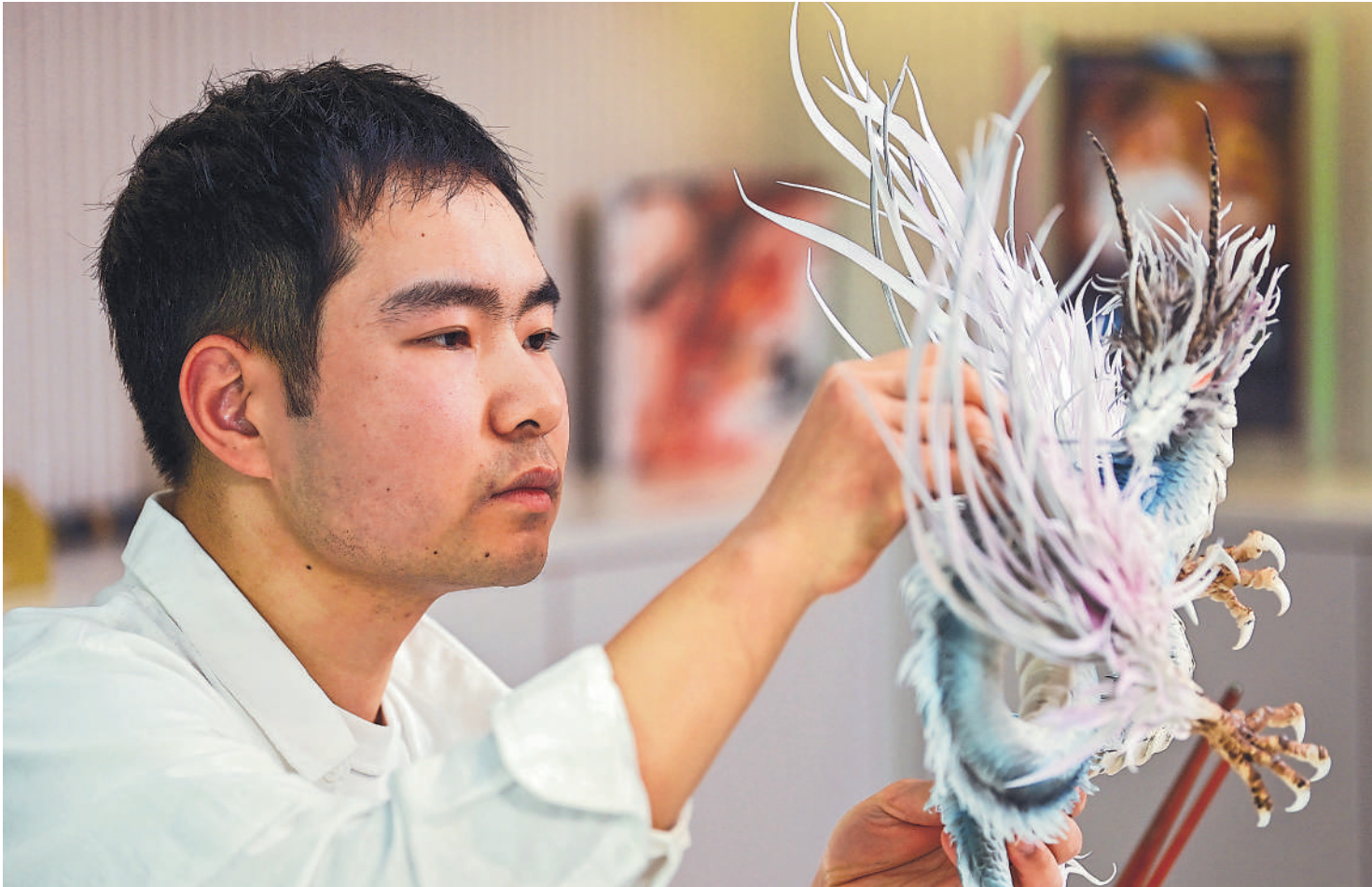
循着这一灵感,他带领工作室成员开发了非接触式物体精确激光逐行扫描及缺陷传感技术,提高测量精度至微米级。该成果不仅为车间拿到了首个发明专利,还获得中国机械工业科学技术奖科技进步二等奖。

给师傅当师傅

“工作室成员普遍年龄比我大,进厂比我早,很多人以前还是我师傅,而且老员工‘数字基础’薄弱,对学习计算机技术、软件编程等新知识也有抵触情绪。”如何带出一支创新型高技能人才队伍,一度让作为劳模创新工作室领衔人的于力犯了难。

为破解难题,于力独创了“阶段性标签”培育法:将培训内容拆分成不同模块,根据成员的兴趣点与潜能,为每个人贴上对应研究方向的“标签”,按需施教,同时,鼓励大家担任项目负责人,在实践中学以致用,在突破中收获成就感,逐步点燃团队的学习热情和创新活力。

“于力发现我逻辑思维能力不错,就引导我深入学习编程,还把相关项目工作交由我负责,给了我成长历练的空间。”工作室成员



上海动车段首席维修师张华匠心护航“中国速度”——

检修快4天、年省千万元,这位“全科医生”怎么做到的?

本报通讯员 蒋雨鸥

夜色笼罩下的上海动车段动车检修基地,华光璀璨。此刻,一列列动车组收敛了风驰电掣的速度与激情,正静待数百名检修工为它们“健康体检”,整装洗尘。

忙碌的身影中,上海动车段首席维修师张华自带“光芒”。作为全国动车高级检修金牌工匠、上海铁路局首位动车组高级检修调试主操作手,29年来,张华这位动车“全科医生”将最美好的年华献给了高铁运维事业,用匠心稳稳护航“中国速度”。

找到“那颗钉子”

1997年盛夏,刚从苏州铁路机械学校毕业的张华,被分配到车电车间空调班组工作,他面临的首个挑战便是检修普速客车站底的电力分线箱。

当张华钻入车底,一股恶臭扑面而来。分线箱正上方是列车卫生间直排口,经年累月的污秽在箱体表面凝结成厚厚的污垢。锈死的盖板纹丝不动,张华一手扶着箱体,一手

用榔头和凿子一点点敲击。每敲一下,都有污物进出,很快就沾满了浸透汗水的工装。这次检修后,张华的手臂肿痛了3天。

此后,张华开启了“有心人”之路。白天,跟着师傅学习,晚上,钻研图纸、熟记理论,不久便能独立作业。

一次棘手的故障排查中,张华初露锋芒。经组员排查确定,故障与电加热器有关,然而反复检查所有电加热器均无异常,大规模排查车厢线路成为不得不做的选择。

一节车厢,有上百条电路,全埋设在厢体和地板下面,统统撬开检测,工程量巨大。就在大家一筹莫展之际,张华指着一处茶水柜下面颜色崭新的胶皮地板说:“把这里打开看看。”

大家将信将疑地撬开地板,几颗钉子赫然入目。张华拿出兆欧表,对着钉子逐一试试。当他“点”到第5颗钉子时,兆欧表发出清脆的“滴滴”声——故障点找到了!原来,是更换地板的师傅不慎钉穿了电加热器的线路。“张工,神了!”同事们发自肺腑地赞叹。

玩具火车里的破局灵感

2009年,上海动车段筹建动车组高级检

修基地,张华成功入选。面对数十万个零部件、上千张写满外文专业术语的说明书和几尺厚的电路图,张华又一次开启了高强度学习,还琢磨出一套“实践记忆法”。

在司机室操作调试项目学习中,带教老师按下开关后,张华就直奔车顶或是钻进车底,验证部件联动关系,一天要跑几十个来回。不到一周时间,他的脚底就磨出了水泡,鞋底也开裂了。正是凭着这份执着,他对CRH2型动车的所有电气部件了然于心。

随着高铁快速发展,传统检修方式遭遇瓶颈。如何在既有场地提升维修效率的问题一直困扰着张华。

一天,张华陪家人逛街,在商场儿童区,他看到几个孩子在玩小火车,一节节车厢被拆分、组合……研发“单元级调试法”的灵感由此诞生。

攻关路上,最大的难题是开发实现对“列车大脑”任意接管的“模拟控制器”。张华带队鏖战,长时间盯着电脑屏幕,让大家的眼睛酸胀疼痛,眼药水成了必需品。

2018年,国内首个以动力单元为对象的调试检修技术落地。16节编组动车组被拆

图片故事

为糖艺注入“硬核”生命力

1月13日,糖艺师张勃在制作糖艺作品《山海经应龙》。

镊子夹起一缕糖丝,精准贴合在“骨骼”外侧;指尖轻捻间,“哪吒”的“肌肉”逐渐成型……在28岁的西安糖艺师张勃的短视频里,这种堪比外科手术的精细操作,让传统糖艺以前所未有的方式进入公众视野。

张勃自小喜爱糖艺,历经10余年钻研,从酒店食品装饰领域转入艺术创作。为突破糖艺的传统装饰框架,他自学解剖学,通过观察骨骼模型、解剖鸡翅等来研究肌肉纹理。他将这些观察融入创作,形成了“由内而外”的独特创作风格。

“我想让糖艺的独特魅力被更多人看见,让这门古老手艺迸发出新的活力。”张勃说。未来,他计划尝试更多新颖题材,通过加入传统文化元素等方式,继续探索糖艺作为独立艺术形式的无限可能。

新华社记者 邹竞一 摄

分为4组,检修周期缩短近4天。这项技术荣获全国职工优秀技术创新成果奖,推动了动车组高级检修领域的生产组织变革。

师徒联手捕捉动车“心跳”

2013年8月,张华担任列调一班工长,大家亲切地称他“华哥”。为了“以心育人”,他专门买来管理和心理学书籍学习,用心培育技术骨干。

徒弟陈骏亚硕士毕业,理论知识扎实,但现场经验缺乏。张华教他结合现场工况验证理论、融会贯通,陈骏亚迅速成长为车间里的骨干诊断工程师。

辅助变流器,相当于动车组的“心脏”,为了实现对动车“心跳”的自主检测,师徒二人联手攻坚。他们研发的“动车组辅助变流器检测技术及平台研究”项目,获得上海铁路局科技进步奖一等奖,并取得4项国家专利,每年为企业节省1000万元检测维修费用。

对于动手能力强的徒弟王超,张华则采用以练促学,从车底基础检修,到车内复杂调试,手把手指导纠正,把王超培养成了车间里的“最强主操作手”。2020年,王超凭借精湛技能夺得全路动车组维修师技术比武第一名。

张华还牵头将作业指导书逐项拆解、化繁为简,编制64份简明扼要的“岗位揭示卡”和8条形象生动的作业“一口清”,方便职工对标作业。截至目前,张华累计培养百余名动车组运维领域高技能人才,20余人次获各级各类技术能手等荣誉。