

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

80度陡坡上演生死营救



本报记者 赵黎浩 本报通讯员 赵红飞

“你要醒着啊”“老婆娃娃还在等着呢”……近日,在云南省文山壮族苗族自治州富宁县的崇山峻岭间发生了一起惊心动魄的车祸,一辆满载木材的货车失控坠入800米深谷,货车司机生命危在旦夕。文山边境管理支队田蓬边队派出所接到报警后,民警龙步昌迅速带领备勤辅警第一时间赶赴现场,开始了一场生死营救。

抵达事故现场后,救援队看到的是近80度的深谷陡坡,救援难度超乎想象,龙步昌立即向天保出入境边防检查站和平分站请求支援。

龙步昌与队员们小心翼翼地向着坡底艰难下行。到达谷底,眼前的景象让人揪心,货车四轮朝天,扭曲变形,几乎成了一堆废铁,而货车司机却不在驾驶室内。

“司机应该是在车辆坠落时被甩出车外,仔细搜索,一定要找到人。”龙步昌目光如炬,一边大声指挥,一边俯身查看货车坠落留下的痕迹。根据货车坠落轨迹,他迅速组织救援队伍展开地毯式搜寻。

历经10分钟紧张搜索,救援人员终于在距离货车10米远的陡坡上,发现了昏迷不醒的司机。只见司机头部、腿部伤口明显,鲜血不断渗出。龙步昌迅速从警用急救包取出消毒棉球和绷带,一边细致地为伤口消毒止血,一边高声喊道:“快,帮忙固定住他的身体,避免二次受伤。”

龙步昌和辅警就地折下两根笔直的树枝,用绑带快速制成简易颈托和护腰,稳稳固定住司机的头颈与腰部。同时,将折叠好的外套轻轻垫在伤者身下,整套动作一气呵成。

救援人员将受伤司机抬上担架,向着陡坡艰难攀爬。170斤重的伤员,以及布满树根、藤条的陡坡,考验着大家的体力。龙步昌一只手稳稳抬着担架,另一只手抓住陡坡上的树根与藤条,双脚在陡峭坡面寻找着力点,手脚并用,一寸一寸地艰难攀爬。

救援过程中,货车司机因伤势过重逐渐陷入昏迷,情况万分危急。“不要睡啊”“想想你的家人”……众人不断呼喊,尝试唤醒司机的求生意识。

经过12分钟的艰难攀爬,救援人员的体力都已接近极限。稍做调整,大家吼叫着向坡顶发起冲刺。5分钟后,众人成功将受伤司机转移至路面。

目前,受伤司机经全力救治已脱离生命危险,正在接受进一步治疗。回忆起这次救援行动,龙步昌说:“当时心里只有一个念头,咬着牙往上冲,大家齐心协力把人救上来。”

“没想到,我50多岁还能圆梦大学”

杨明清 本报记者 张婧

“没想到,我50多岁还能圆梦大学,多亏了‘娘家人’的好政策。”近日,山东省青岛市即墨区移风店镇黄戈庄村村民姜波将一面锦旗送到了青岛市总工会,并讲述了她从一名普通农民到山东省劳模,再到获得学士学位的励志故事。

姜波出生于1970年,1988年初中毕业后,以一分之差无缘中专院校,只得早早务农,贴补家用。

“2002年,我们种了两亩萝卜卖不掉,只能以5厘一斤的底价出售。”辛苦付出却得不到回报,姜波意识到,唯有提高种植技术、拓展销路才能改变农民的尴尬处境。

2003年,姜波用几年攒下来的2000元买了一台二手电脑,借了一本《信息技术》,又报名参加了即墨农广学校举办的电脑技术培训班,学习种植技术和网络销售。

2004年4月,当姜波第一次把蔬菜信息发到网上,不到3天就接到一位客商10集装箱白萝卜的大订单,她把周边几个村的白萝卜都包圆了,乡亲们开心得不拢嘴。从那以后,她一边继续种植,一边在网上销售蔬菜,并成立了青岛地平线蔬菜专业合作社。如今,姜波把周边100多个村庄的蔬菜销售到了全国多地甚至海外市场,为当地6万亩蔬菜解决了销售难题。

因为业绩突出,姜波先后获得全国“双带”农村致富带头人、山东省劳动模范等称号。不过,姜波心里一直有个大学梦。2019年,听说工会能给劳模提供上大学机会,姜波马上报名。“我当时还差3个月就超龄了”,了解到姜波的情况,青岛市总工作人员马上帮助她递交材料,申请入学考试,终于在政策规定的50岁之前完成了报名。

2020年3月,拿到中国劳动关系学院录取通知书的姜波激动地将消息分享到家庭群:“我考上大学了!”今年1月,经过4年多的学习,姜波顺利取得人力资源管理本科文凭以及管理学学士学位。

2020年,姜波的爱人吴法春也报名参加了青岛市总的“求学圆梦”行动,并顺利取得专科文凭。

2015年以来,青岛市总积极开展提升职工学历素质的“1138”工程和“求学圆梦”行动,累计投入3331万元资金帮助近2万名职工实现在职读大学。

给立体库装上“智慧大脑”,让机器人为车身“披挂彩衣”……
95后工业机器人系统运维员赵达,用代码把“科幻大片”搬进车间——
我的“同事”是机器人



本报记者 柳姗姗 彭冰

50余辆汽车车身按照生产节拍在7层楼高的立体库内有序穿梭;“唱”着《让红旗飘》的AGV智能搬运车摆脱磁条轨道束缚,“品尝”自由的“滋味”;喷涂机器人配合默契地将不同颜色的色漆精准附着在车身指定位置……

5月13日,记者跟随中国第一汽车集团股份有限公司红旗制造中心长青厂区涂装车间装备维修段长赵达在智能车间点检设备时,“科幻大片”的即视感扑面而来。

在技能赛道,1996年出生的赵达像是拿到了“爽文男主”剧本。21岁入厂,25岁升任工段长,28岁当选吉林省劳模,今年“五一”国际劳动节前夕,他成了一汽集团最年轻的全国劳模。

走在涂装车间,生产线上几乎“人迹罕见”。赵达和工友们通常只需要操作手机和电脑就能完成设备点检,他们也因此拥有了新的职业身份——工业机器人系统运维员。

“在传统车间,完成这样的生产规模需要三四百人,现在100多名工人就能完

成。”赵达(右)正在为工业机器人系统运维员工作内容。



本报记者 徐新星
本报通讯员 何家琪 黄凯军

5月,长江边的晨雾还未散尽,张靖皋长江大桥北锚碇施工现场已响起机器轰鸣声。

“利用好沉井5D智能建造系统实时监测沉井状态。”中交一公局集团张靖皋长江大桥A5标项目负责人胡风明正在施工现场和技术员交流工作心得。不远处,江鸥掠过,塔吊轰鸣,绑扎完钢筋的大桥骨架,如巨兽嶙峋的肋骨,在江风中静默伫立。

26年来,从东海之滨到长江之畔,从千米悬索桥到超级沉井,胡风明主持过多项国家级重大桥梁建设及技术管理创新工作,突破了多个“卡脖子”技术难题。今年“五一”国际劳动节前夕,这位用匠心跨越山河的“筑桥人”获评全国劳动模范称号。

毫米精度的匠心突围

2014年深秋,浙江省温州市乐清湾海域,海风裹挟着咸湿的潮气,扑向施工栈桥。

彼时,蹲在节段梁预制场的胡风明眉头紧锁——这个国内最大变截面节段梁悬拼桥项目,正遭遇前所未有的技术困境。

成所有工作,维修工段也从38人缩减到了18人。”赵达告诉记者,智能车间的维修工人不再单纯为设备“把脉问诊”,而是要为设备持续赋能,让智能生产线实现柔性生产。

记者目之所及,生产设备如臂使指、丝滑运转,赵达技能“逆袭”的密码就藏在这背后的一串串代码里。

时间拨回到2019年,新建车间急需一位涂装设备负责人,入厂不到两年却已初露锋芒的赵达毛遂自荐,担起重任。彼时,赵达不仅已“吃透”了设备,还在悄悄自学算法的基本原理和底层逻辑。

车间入口处庞大又灵活的立体库,就是赵达用代码重构生产逻辑的创新成果之一。立体库类似立体停车场,不过这里停放的是需要送到生产线上涂胶、喷漆的汽车车身。这项引进技术原本的运行逻辑非常简单——按照时间顺序先入先出。

为进一步提升立体库的智能化水平,适应生产实际需求,赵达带领一支平均年龄不到25岁的年轻团队“啃下”复杂的程序代码,给立体库装上了“智慧大脑”。升级后,立体库能自动根据订单灵活调整不同车型车身的上线顺序,还能预测车身是否需要返修。

在车间二楼的面漆生产线上,30台机器人正在为从立体库运上来的车身“披挂彩衣”。

操作台旁,赵达点开屏幕上的机器人喷漆轨迹立体图,兴致勃勃地向记者介绍这条新产线的“过人之处”:“把中涂线、面漆线两条生产线进行了合并,更适合车间生产小批量、定制化高端车型的需要,同时大幅节能降耗。”

实际上,眼前这些运行有序的机器人刚进车间时,个个不是“省油的灯”。

为了让“新同事”默契配合,赵达团队

突破了80余道技术壁垒,自主完成了4种车型、71台机器人的调试,解决了国内首次使用CBS机器人无法自主应用的“卡脖子”难题,节省相关费用600余万元。他们还通过智能传感技术和智慧算法,解决了机器人胶枪无法离线测试的世界性行业难题,提升维修效率80%,提升涂胶一次合格率至100%,并因此荣获中国机械工业科学技术奖……

“以前维修工就像‘消防员’,哪儿出现问题就去哪儿‘救火’,整天疲于奔命。现在利用智能技术手段,我们变成了‘消防员’,可以有更多时间搞创新、做改进,让整个车间的设备运转形成良性循环。”赵达如是介绍维修工作的变化。

为减少因停台对生产造成损失,赵达还琢磨出了预测性维修的新方法——通过智能技术提前预知设备故障,在设备停产期间进行预处理,从而最大程度提升生产效率,实现车间无人值守,设备质量零缺陷。

“光预测还不够,我还想让机器人维修

25岁升任工段长,28岁当选省劳模,29岁成为全国劳模……一线工人起步的赵达,成长速度堪比坐着“火箭”飞升。他“逆袭”的秘诀是什么?我们一路跟着他在涂装车间寻找答案。

这位顶着一张娃娃脸的95后,从事的工作很“新”——干着新职业,搞着新技术,带着一支平均年龄不到25岁的新团队;他取得的成就也很“新”——给立体库装上“智慧大脑”,让智能搬运车自由穿行,指挥机器人给车身“披挂彩衣”……

他的“新”与前瞻性创新密不可分。上学期间,他就对工业机器人感兴趣,参与了

图为赵达正在涂装车间进行机器人调试。
受访者供图

机器人。”在赵达青年创新工作室里,赵达指着电脑屏幕上密密麻麻的数据告诉记者,他目前正和团队开发车间设备维修智能体项目,简单来说,就是在采集大量基础数据后,让机器人进行深度学习,自动推算出某台设备的哪个部件出现了什么问题,从而自动修复或给出最佳维修方案。

“我能改进些什么?我能创新些什么?我能为降本增效做些什么?”工作中,赵达总是以这“灵魂三问”鞭策自己,工友们都亲切地称他“赵三问”。

“面对新技术的冲击,想要成为好工人,必须奋力奔跑,才能不被甩下。”采访结束时,“赵三问”对记者说。



更多精彩内容
请扫描二维码

采访手记

不少创新项目。当上维修工人后,他一边努力“吃透”设备,一边开展技术学习,这也成为他实现“逆袭”的关键一环。2019年,生成式AI(人工智能)技术还未开源,赵达就已经开始研究神经网络的基本原理和底层逻辑。后来,他将新技术应用到设备维修中,成功开发出了预测性维修的新方法。

采访中,赵达不断刷新着我们对于进工厂、当工人的想象。他的“逆袭”也让我们深刻感受到,拥抱新技术、掌握新技能,智能生产线会带给技能青年更广阔的成长空间,中国智造需要更多像赵达这样的“新”工匠。

图片故事

一人,一车,18年乡邮路

图为近日,中国邮政集团有限公司安徽省滁溪县分公司南坪镇级运营中心乡邮投递员、全国劳模刘雷锋在清洁车辆,准备出发。

刘雷锋今年48岁。2007年10月,在外地打工的他告别繁华城市,回到家乡成为一名乡邮投递员。他的服务范围除了3个行政村,还包括南坪镇境内的任楼煤矿、矿附属单位及工人村。每次听到矿区退休职工夸他是“活雷锋”时,刘雷锋心里便更加认准了“一封信一颗心,一份报纸见真情”的服务理念。

18年来,刘雷锋一个人、一辆车,行走在乡邮路上,投递报刊748万份、信件39万件,给100多个地址不详的邮件找到了“主人”,妥投率100%。

“邮路再长,长不过乡亲们的期盼。”抚摸着邮车里有些磨损的方向盘,刘雷锋望向远处错落有致的村落说。

本报通讯员 徐志勤 张锋

从东海之滨到长江之畔,从千米悬索桥到超级沉井,胡风明用匠心跨越山河——

一座座大桥,是他“写给时代的情书”

“如果再不成功,浙江将不再设计类似结构。”专家的要求犹在耳畔。开弓没有回头箭。胡风明带领团队反复研究、试验,那段时间,大家的眼里布满了血丝,但从未有人喊累。

经过大量数据比对分析后,胡风明决定大胆开展颠覆性技术创新——首次提出变截面节段梁模板分区系统设计理念,研发出短线匹配法节段梁预制测量成套技术。在胡风明带领下,项目团队成功把安装精度控制在毫米级。

在首片节段梁吊装现场,全站仪屏幕上数字跳动,最终定格在10毫米的误差范围内,“成功了!”技术员李林激动得与胡风明紧紧相拥。胡风明终于长舒了一口气。

在胡风明的一本早已卷边的笔记本里,每页都爬满了用不同颜色记号笔标注的批注。红的焦灼、蓝的冷静、黑的坚定……字迹叠叠处藏着1200多个昼夜的技术攻坚细节。这项设计,不仅让乐清湾大桥荣获中国建设工程鲁班奖和中国土木工程詹天佑奖,还催生了4项发明专利、14项实用新型专利。交通运输部将其作为“浙江范本”推向全国。

长江之畔的生态突围

2018年7月,重庆新田长江大桥北岸工地,

热浪灼人。胡风明头戴安全帽,手持地质雷达,攀爬在陡峭的江岸。他的目标只有一个:让原本设计在江水中的北岸右幅主塔“上岸”。

“方案都通过论证了,何必折腾?”在部分职工的抱怨声中,胡风明带着技术团队开始了“愚公移山”般的工作。在45摄氏度的高温中翻山越岭,踏勘论证,通宵达旦地采集数据,胡风明3个月瘦了10几公斤。

经过深入探索和反复实验,他们通过信息化手段进行动画模拟演示,实现了动态设计优化。在技术论证会上展示最终方案时,这个让大桥“扭腰”的神来之笔,惊艳了与会专家。最终,胡风明团队成功让北岸右幅主塔向前迈进9.5米。

这一小步的位移,相当于在岸边与江水之间抢出一块陆地,巧妙规避了涉水施工带来的安全环保质量风险,既节约了近2000万元工程造价,又有效保护了长江母亲河的生态环境。

主塔封顶那天,阳光洒在江面上,波光粼粼,江面上聚集了一大群白鹭,欢快地飞翔。

“地下宫殿”的智慧突围

2024年8月23日,张靖皋长江大桥北航道桥北锚碇沉井精准下沉到位。这个长75

米、宽70米、高57米的“地下宫殿”,历经近两年鏖战,最终以1.6厘米的中心偏位创造了同类工程的国际领先水平。

当胡风明站在沉井顶部俯瞰时,江风习习,掀起他褪色的工装,露出鬓角的霜白——这位48岁的桥梁工程师,已在工地度过了600多个日夜。

“沉井就像巨型积木,每一块都要严丝合缝。”这座国内公路桥梁最大的沉井基础,每下沉1厘米都可能因地质不均而偏位。面对30多万立方米的取土量和57米深度范围内的复杂地质条件,胡风明带领团队研发的“沉井5D智能建造系统”,如同给庞然大物装上了“智慧大脑”。220多个传感器实时采集数据,精准预测下沉趋势。

在最紧张的下沉阶段,胡风明把办公室搬到了工地集装箱。“越是艰难的时候,越要沉住气。”这是胡风明在现场和大家说得最多的一句话,也正是因为他和团队、现场工人一起“挂图作战”,最终,沉井下沉偏位从网球大小精确到了玻璃球大小。这一成果荣获“天工杯”金奖等荣誉。

胡风明说:“我的人生命运,似乎就是一座桥与一座桥连接起来的,每一座大桥都是我写给时代的情书。”