

G 创新在线

“第一代”工匠讲究的是每个人都有难被替代的绝活,如今,一个工匠可不能只想着手头这摊活,还要胸中有整个车间——

只有绝活儿,哪能成为“新工匠”?

阅读提示

企业智能化、信息化升级后,熟练操作工已然不能满足企业需要,相应的,现代企业对工匠的认定也发生了变化。如今,一个工匠可不能只想着手头这摊活,还要胸中有整个车间,懂技术、会创新的复合型技能人才越来越得到企业的认可。

编者按

以智能制造为主攻方向推动产业技术变革和优化升级,正推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。生产智能化、信息化升级后,企业需要的不仅是会熟练操作的工人,更渴望懂技术、会创新的工匠。

智能制造时代,工匠的意义不但没有减弱,反而更加不可替代。与过去的“匠”相比,如今的工匠内涵有哪些新变化,当下的匠心指的是什么?传统意义上只有工艺专长的工人已难满足需求,信息化、智能化生产线上能主动与机器共舞的技能人才从哪里来?企业需要什么样的制度支撑,能够更好地发挥工匠引领作用,助力工人实现从初级工到适应当下现代“智造”的转型?从今天起,本报推出系列报道《“智造”时代,由工变匠路在何方》,敬请读者垂注。

国制造业的转型升级。

国家出台《智能制造发展规划(2016~2020年)》后,越来越多的传统制造业企业向新型制造业转型。沈阳鼓风机集团股份有限公司就是其中之一。

在沈鼓集团透平分公司转子车间,数控车工马长好正在进行叶轮精加工。他所在的车间是一个数字化车间。沈鼓集团是一家历史悠久的老牌国企,然而中低端市场竞争日趋饱和,企业曾连续多年亏损。

“脑子里不能只想着合格率,还要想着转子生产进度、关键件完成率和定额执行效率。”马长好告诉记者,车间生产管理数字化,每个工位都有一台平板电脑。车间里人、机、料实现网络化接入,工作流程执行更有效率,生产过程和设备使用效率也更加透明。“这种状况下,一个工匠可不能只想着手头这摊活,还要胸中有整个车间,能够应对各种新来的活,即便不会也要马上学会干。”

工匠认定有变化,不只是企业发展需要,也来自工人们的主观改变。沈阳造币有限公司造币三部维修钳工张文良对此深有体会。

张文良熟练掌握车工、电工、铣工等6个工种,是行业里小有名气的“全能王”。2020年,他荣获全国首届职业技能大赛装配钳工银奖。比赛结束不久,他就接到不少

“挖角”电话。这几年,懂技术、会创新的复合型工匠越来越得到企业的认可,也成了企业争相挖角的对象。

张文良说,刚工作那会儿,他苦练“人刀合一”,提高精度到0.005毫米。现如今,他想的更多的是如何在技术更迭中成长。

上一条生产线就培养一次操作技能,只能培养工人而培育不出工匠

“职业教育要为社会输送技能人才,培育当下工匠的后备军。”沈阳职业技术学院中德学院教授宁慧英说。长期以来,职业教育培养出数以千万计的技术工人,但是常常盯着就业,却没有足够关注学生通用能力的培养,没有关注学生如何适应智能化、信息化生产下不同角色需要的能力和素质培养。“我们教给学生的不应只是技能本身,还应该有技能之上的创新能力。我们要努力培养的应当是工匠,而不仅仅是普通工人。”

蔡君杰希望越来越多的企业学会“复制”工匠。他建议,企业有计划地选择一批既有理论又有实践经验的骨干到院校、企业学习,培育一批经验丰富、知识渊博的复合型人才。当下企业都在进行智能化信息化升级改造,要培养工人的互联网思维,不是简单地上一条新的生产线,就培养工人一次操作技能,而应该在引进新生产线、新技术前,就培养出具有新技术观念的人才,让工人们能够主动适应产业结构转型升级,适应高质量发展的新趋势。

辽宁社会科学院社会学研究所所长王磊表示,工匠的培育离不开政、企、校三方的推进。政府相关部门应充分发挥主导、监督和保障职能,加强顶层设计和制度保障。企业充分发挥人才培养的主体作用,职前教育与职后教育相统筹,开展一线工人继续教育。学校则要按产业和行业要求培养专业人才,弘扬工匠精神,注重技能人才综合素质的培育。

“智造”时代,由工变匠路在何方①

本报记者 刘旭

告别重复按电钮、加原料,北方重工集团有限公司汽车转向系统分厂内,90后操作工王兴正在数控加工中心加工零件转向柱。他不仅会调试、操作机床,还要懂编程序,会根据客户需求定制产品。

中国制造向“智造”迈进,企业智能化、信息化升级后,像王兴这样的产业工人,逐步脱离电影《摩登时代》所描绘的社会生产大体系上的螺丝钉身份,在制造业转型升级下与机器共舞,现代企业对工匠的认定也发生了变化。

从30多年只为做好一件事,到懂技术、会创新才能把活干得漂亮

“工匠只会低头干活哪行?还要活漂亮、懂技术、会创新。”近日,41岁的北方重工结构件分厂冷作工、高级技师蔡君杰在接受记者采访时,谈到了对当下工匠的理解。这样的评价折射出企业的用工需求。在沈阳,这家有着80余年历史的装备制造企业大型企业,浓缩了不同时期企业对工匠的不同需求。

蔡君杰的师傅、52岁的马超是“辽宁工匠”,30多年在岗位上只为做好一件事——“溜圆儿”。“溜圆儿”就是将一块钢板卷曲成筒体。为了练就这门绝技,马超一遍遍地打磨,白天跟着师傅学,下班后拿样板材料忍着加热枪的炙烤加班练。由他做成的筒体,钢板最薄的12毫米,最厚的15厘米,最大的圆内径达8.2米,由此有了“筒体专家”的绰号。

不能只想着手头这摊活,还要胸中有整个车间

近些年,智能网络更加有效地将传统制造业的生产过程组织起来,实现设备与工人、与市场大数据互联互通,形成预定、设计、生产、销售一体化的新商业模式,使企业能够快速满足顾客的个性化需求,推动了我

G 绝技绝活



小装置点亮“工程之眼”

本报记者 尹晓燕 本报通讯员 赵佳星

测量工作被誉为隧道施工中的“工程之眼”。在昏暗的隧道里如何保证测量工作万无一失?近日,在中铁十八局集团隧道公司德阳至中江快速路项目的施工现场,测量工们正熟练地使用一种水准尺照明装置,有了这个装置的“打光”,再结合测量仪器的使用,使得原来至少五名测量员共同协作才能完成的洞内沉降观测工作,现在三人即可轻松完成,并且提高了测量的精度。

这种水准尺照明装置由该局工人张阿沛带领团队研发,已获得国家实用新型专利,并投入到多个项目的隧道施工中。该装置不但大大提高了工作效率、节约了人力物力,更缩短了隧道施工工序的循环时间。



更多精彩内容
请扫二维码

让自主研制的卫星服务千家万户——

“逐梦九天” 将青春融入星辰大海

“吉林一号”是中国第一颗商用遥感卫星,由长光卫星技术有限公司研制,“首星”于2015年10月成功发射,迄今,已实现25颗卫星在轨运行。

近日,记者走近将“吉林一号”送入浩瀚太空的一群年轻人中,感受他们的工作氛围,倾听他们的奋斗故事。

地面监控为“天眼”保驾护航

2020年9月15日,“吉林一号”高分03系列卫星以“一箭九星”的方式成功发射。卫星入轨后的前三圈,地面站网平台必须对九颗卫星的“状态”进行实时跟踪测控。

“首圈测控尤为重要,地面站是唯一可以和卫星‘通话’的终端,起到为卫星保驾护航的作用。”回想那激动人心的时刻,隋鹏感慨万千。

今年,长光卫星计划实现60颗卫星组网,随着更多卫星被送入太空,卫星在轨运行

面对挑战,隋鹏和同事们斗志昂扬:“我们会不断完善地面站管理系统,同时,积极探索扩展海外地面站,进一步扩大地面站网覆盖范围,更好地为卫星保驾护航。”

小伙伴们比的就是细心、耐心

“时时寻求效率进步,事事讲究方法技术。”这是电装工艺与装配技术中心的工作口号。

电装中心肩负着电装工艺研究、组装生

产及调试保障的技术支撑等重要职责。“线束和电路板的焊接,一个看似简单的操作,却会

因为细节的忽略、工艺方法不当或设计工

艺不佳,影响卫星发射及在轨运行的稳定

性。”电装操作员陆帅,干起活来相当细致。

在这里很大程度上小伙伴们比的就是细

心、耐心——一旦生产中发生质量问题,就有可能损坏卫星单机和地面测试设备,导致卫星研制任务拖期,甚至造成卫星发射失利。只有

每个成员都能取长补短,互相学习,团结协作,

才能把一颗又一颗自主研发的卫星送上蓝天。

让自主研制的卫星服务千家万户

从2019年底到现在,一年半时间,长光

卫星官方抖音粉丝数增至11.6万人。

“不照本宣科,要经常思考粉丝的兴趣

点,用最短时间抓住受众眼球……”总结抖音发布视频的要诀,综合办公室的潘龙洋说起

来头头是道。她发布的抖音作品已由单一的

卫星影像,逐步拓展到卫星科普、情景短剧、

科研条件等系列内容。

“只有越来越多的人愿意把目光投向星辰大海,一步步提升探索神秘星空的欲望,才能促进卫星事业的长足发展。”潘龙洋讲道。

出差刚回来,未及休息,市场二部的邹波就立即回到了岗位。市场调研、分析行业信息、推荐产品、挖掘潜在客户,签订合同、售后服务……忙碌的日常工作,让邹波的步伐总是急急如风,“我希望通过我们的努力,能让中国自主研发的商业卫星服务千家万户。”

目前,“吉林一号”已先后为10多个国家和地区的20个行业、近200家单位,提供了高质量的遥感信息服务。

“随着卫星用户不断增长,我国商用航天事业必将迎来更多高光时刻。”邹波满怀信心地讲道。

G 创·微言

当技术工人的评价权花落企业

兰海燕

据报道,上海30位技能人才前不久获得了该市网络游戏行业首批经企业自主认定的职业技能等级证书,这事在业内引起了较大反响:

其一,网络游戏从业者有了可名正言顺上岗的技能等级证书。此前的职业认定中,并没有和这一行业对口的标准或证书,从业者只能去考一些“混搭”的资格证书,比如游戏美术选择“工业美术”,游戏策划去考“经济师”,且考核内容与实际从事内容相去甚远。

其二,他们终于可以不用等相关部门的考评时间,而是在本企业就能随时考证:去年9月,他们所在的公司获批上海市职业技能等级评价机构资格,这意味着企业可以根据自己的需求,随时、自主为员工“定级”。

针对新职业推出认定新标准、放权让企业、行业去自主评价,这种以市场为导向的技能人才考核评价的变化,目前正在全国多地推行。去年11月人力资源和社会保障部印发通知,支持企业自主开展技能人才评价、发放职业技能等级证书。通知明确,按照“谁用人、谁评价、谁发证、谁负责”的原则,支持各级各类企业自主确定技能人才评价范围,自主设置职业技能等级。

自1994年起,我国实行职业资格制度,技术工人的技能水平高低由政府或所属机构来评定。统一的评定制度有效推动了技能人才培养和成长进步,但其灵活性显出不足,企业反映考评的技能点与实际岗位需求难以完全契合,“一些技术工人拿到了证书,却不一定能干好活”。

尤其需要关注的是,近年来新职业从业者迅速增加,快递小哥、网络主播、网约车司机等都需要通过技能评价引导素质提升,但这块往往还是空白。

此外,随着新型产业的快速发展,特别是集成电路、生物医药、人工智能等重点领域,都在快速布局,而只有用人单位才最清楚自己需要有什么“本事”的员工。

正基于此,对政府下放评审权限、鼓励基层创新之举,企业都张开双臂拥抱。如今,各相关企业、行业根据需要调整考评内容、扩大工种的认定面,不断满足企业及职工在技能评价上的需求。在上海电气系统内,共筛选形成包括70个工种、近200个等级的认定开发目录,覆盖了上海电气所有生产制造型企业。2019年,上汽集团作为上海市首批职业技能等级认定试点单位,颁发了汽车生产线操作工、汽车装调工等职业技能等级证书。今年上汽集团又增加了车工、电工、模具工、钳工等工种。

在拥抱这些新举措时,也有人从不同角度表达了担忧:比如,尽管职业技能等级证书可在国家相关平台查询,但毕竟由企业评价、证书由企业颁发、企业盖章,不同企业的评价标准是否一致?其他企业的认可度如何、流通性咋样?比如,是否只要企业备案,就可以进行技能人才评价?甚至在评价方式上只需进行竞赛选拔?是否导致“含金量”不足?此外,企业可以国家职业技能标准设置为基础,自主设置职业技能岗位等级,比如可设置学徒工、特级技师、首席技师等岗位等级。这些新等级会否导致“因岗设人”?

笔者以为,这些在建立新的评价制度中出现的担忧,恰恰给相关方提了醒:尽管出发点是为了企业,但相关部门在做好服务的同时,也需要在备案监督上不放松标准;而备案企业只有公平公正,其认定的证书才能被广泛认可。对用人单位而言,唯有抓住新机遇运用新举措培养人才用好人才,方是“把好经念好”的正道。

加快构建新型能源电力体系

中国能建发布白皮书推动碳减排

本报讯(记者陈俊宇)我国提出,2030年前二氧化碳排放力争达到峰值,2060年前努力争取实现碳中和,这也被称作碳达峰、碳中和“30·60”目标。数据显示,能源领域碳排放占全社会碳排放的90%,其中电力行业碳排放又占能源领域碳排放一半左右。能源电力领域也由此成为践行“30·60”战略目标的主战场。

作为能源电力领域“国家队”,中国能力建设集团有限公司一直致力于在高端智库咨询、科技创新、全产业链工程服务等领域为促进能源电力行业清洁低碳发展作出贡献。近日,中国能建在京发布践行“30·60”战略目标行动方案(白皮书)。中国能建党委书记、董事长宋海良表示,白皮书的发布,充分彰显了集团作为我国能源革命先行者、能源电力建设主力军,矢志践行国家战略、全力推动能源革命、有力保障能源安全的鲜明底色、坚定决心和务实行动。

白皮书提出,在能源领域,要着力从节约能源、控制能源消费总量、优化能源结构、推广化石能源碳捕集、建设碳市场等角度,推动能源行业碳减排,大力发展以新能源为主的非化石能源。聚焦电力领域,要加快构建在结构上以新能源成为主体电源,在技术上系统各环节全面数字化、调度运行体系高度智能化,在机制上主动适应公平、灵活、高效电力市场体系的新型电力系统。

由人防到人技同防转变

一键式对讲机与看守员同上岗

本报讯 6月14日,在陇海线K618公里以守代巡点,看守员黄海涛的防护服挂着4G记录仪,背包里塞齐对讲机、防洪专用一键式对讲机和各类信号备品。这些“高大上”的通信设备与看守员一同上岗,是洛阳工务段依靠信息技术,保障汛期行车安全的一项举措。

该段担负着陕境内陇海、焦柳线1400余公里铁路线路的防洪防汛任务,线路地处豫西丘陵山区湿陷性黄土区域,汛期极易发生路基塌陷、边坡溜坍等险情。长期以来,铁路遇到水害塌方,主要靠人工在事发地点的线上安装短路铜线,使两股钢轨连电短路改变行车信号停运,并由当事人迅速奔向前方使用信号旗或信号灯拦停列车,费用费力,延误时机。尤其是近年来铁路两侧安装了防护网,遇到险情看守人员无法进入网内和跑向前方及时拦停列车。去年以来,他们成批购置配备防洪专用一键式对讲机系统,并将每一处以守代巡的线别、里程和影响行车安全等信息录制置入系统,配发到79处以守代巡点和16处Ⅱ级防洪看守点。遇到险情看守人员立即使用一键式对讲机,通过无线网络,使3公里范围内的列车司机接收报警信息,为现场报警第一时间拦停列车提供了方便。(陈斌)

本报记者 彭冰 本报实习生 王涛
本报通讯员 郭奕岑

“吉林一号”是中国第一颗商用遥感卫星,由长光卫星技术有限公司研制,“首星”于2015年10月成功发射,迄今,已实现25颗卫星在轨运行。

近日,记者走近将“吉林一号”送入浩瀚太空的一群年轻人中,感受他们的工作氛围,倾听他们的奋斗故事。

地面监控为“天眼”保驾护航

2020年9月15日,“吉林一号”高分03系

列卫星以“一箭九星”的方式成功发射。卫星入轨后的前三圈,地面站网平台必须对九颗

卫星的“状态”进行实时跟踪测控。

“首圈测控尤为重要,地面站是唯一可以

和卫星‘通话’的终端,起到为卫星保驾护航的作用。”回想那激动人心的时刻,隋鹏感慨万千。

今年,长光卫星计划实现60颗卫星组网,

随着更多卫星被送入太空,卫星在轨运行

星在轨运行

</