

魏杰:钢铁“裁缝”铸匠心



科学导报记者 杨洋 刘娜 文/图

摘下口罩,卸掉耳塞,车间里的嘈杂声一下涌入魏杰的耳道内,他有些听不清记者的话语。8月31日,记者走进太重集团工程机械分公司焊接厂房内,见到正在工作的焊工魏杰。

看到魏杰的履历,惊讶于他自2013年起还在学校读书时就已经在职业技能大赛中崭露头角,获得过位列一二名的好成绩。入厂至今8年间几乎年年都有荣誉加持,通过他不断的努力,已经成为同行业中的佼佼者。而“山西省五一劳动奖章”“山西省青年岗位能手”“三晋技术能手”“晋阳工匠”“太重职工技术状元”……40多项荣誉证书,是魏杰一路走来艰辛付出的最好见证。

“初入职场时,我就想当一名好职工,做好领导交付的任务。但慢慢地,我觉得要通过手中的焊枪不断把产品做精做优,甚至做成一件可以令人欣赏的艺术品,是件特别享受的事儿。”魏杰说。

“冬练三九,夏练三伏”,一般形容在一年中最冷最热的时候,仍然在练习武功,形容的是一种如钢铁般的意志。由于工种的特殊性,为防止被电弧光高温烫伤,不论严寒酷暑,都必须穿着秋衣秋裤,有时候一蹲就是几个小时,但他从未喊过苦累。焊接工艺的好坏,直接影响着产品的美观和品质。倘若把焊工比作一名裁缝,一件衣服是否好看、耐穿,很大程度上取决于裁缝缝制的针脚是否精细,也就是人们常说的“绣花”功夫。而魏杰手中的焊枪,就相当于裁缝手中的针线,他需要将每一块高强度钢零件焊接成完整的部件,所以大家把他称为“钢铁裁缝”。

在工作中,魏杰始终追求“细致、精致、极致”。近年来,公司不断加大产品创新力度,焊接产品的

主要材料也变成了薄板高强钢。从厚板大吨位起重机一下跨越到了新产品的薄板高强钢,所焊接的产品厚度比之前降低了90%,这对魏杰而言,是一次重大挑战。在一次焊接伸缩臂的任务中,最薄的高强钢厚度仅有5.5mm,这相当于三根牙签的厚度,人无法进入到伸缩臂内圈进行焊接,但必须做到单面焊双面成型的效果。怎么办?凭借着技术经验,魏杰与技术人员反复交流探讨后,决定采用人机共同作业的方法来完成,既能够将变形控制到最小,还能发挥机器人焊接的优势,最终顺利地完成了伸缩臂的焊接工作。

2020年7月底,1200T起重机的摆动支腿紧急返厂,原因是客户在使用过程中出现了锻造部件开裂现象,如果选择报废,那么对于客户来说损失至少在百万元以上,最终协商返厂,但客户希望返修时间尽量压缩至最短。经过厂里的商量决定采用返修的方式来弥补制作一条支腿的周期,这种修复难度极大,接到任务后的魏杰不惜白连夜的加班赶在最短时间内完成焊缝。

当时的天气特别炎热,魏杰必须穿着厚厚的阻燃服,身上的汗把工作服打湿,焊接的高温又把衣服烤干,反反复复不知道经历了多少次。最终,焊后48小时经检测一次性合格,魏杰才松了一口气。

工匠,于国是重器,于家是栋梁,于是是楷模。魏杰常说:“工匠、匠心对我来说就是用十年如一日的专注去处理好每一道焊缝,把活干漂亮。”现在,魏杰正通过自己的努力,培养帮助更多的工友成为技术能手、行业状元,共同为公司早日建设成为具有国际一流竞争力的现代智能装备制造企业而不懈奋斗!

本文图片由受访者提供



①魏杰进行气焊焊接起重机标准结构
②使用示教器操控机器人手臂
③使用手持激光焊焊接薄壁管

激发人才创新活力 提升国家整体竞争力

刘士文

创新是引领发展的第一动力。高质量发展依靠创新,中国式现代化也要靠创新。创新发展要靠人才,人才是第一资源。习近平总书记强调,人才是创新的根基,是创新的核心要素。创新驱动实质上是人才驱动。为了加快形成一支规模宏大、富有创新精神、敢于承担风险的创新型人才队伍,要重点在用好、吸引、培养人才上下功夫。

创新是亿万人的事业

很多人认为,创新是“高大上”的事,处于金字塔尖的专业精英才是创新的人才。这种认识已不符合现实,创新时代。

当前,人工智能科技研发,仅仅数据标注这个环节,在我国,就超过千万人参与。大科学时代,单个专家闭门造车搞创新,难以有显著成果,大规模协同合作才是创新时代的标配。

大繁荣是大众创新的结果。人类社会初期,创新是偶发事件,是少数人的事。21世纪是创新的世纪。政治、经济、文化、生态、社会、理论、实践、制度、器物、思想、行动、组织管理、科学技术等各个方面,无处不在创新,无时不在创新。少数精英无法完成所有的创新任务,无法满足不断出现,越来越多的创新需要。亿万群众的创新支撑起创新时代。创新不再是精英的独角戏,而是大众的协奏曲。

人人皆可参与创新

随着教育的普及和新技术的普及,普通人也具有了较强的创新能力;创新需要领军人才,也需要各方面的人员参与“全员创新”。

教育普及让人民群众科学素养提高,创新能力大大增强。1949年新中国成立时,初中入学率仅为6%,80%以上的人口是不识字的文化盲,农村的文盲率高达95%以上。到了1978年,青壮年文盲率下降到18.5%。所以,改革开放以来,“三来一补”、乡镇企业、流通商业迅速发展,因为有亿万具有文化基础的劳动者可以参与这场轰轰烈烈的产业和社会跃迁,共同创造中国改革开放的时代传奇。扫盲之后,就是教育大发展。1949年全国大学录取3.12万人,1979年录取28.31万人,2023年大学生毕业人数达到1158万人。随着教育发展,人民群众科学素质逐步提高。1992年我国第一次公民科学素质调查,公民科学素质指数为0.2%,2022年已经达到12.93%。人工智能、航空航天、生物医药等高科技,在中国同样也能取得高速发展,因为广大大学生可以投身新科技的洪流之中。

产业普及让劳动者实践技能提高,创新能力大大增强。我国是全世界唯一拥有联合国产业分类中所列全部工业门类的国家,这是最好的实践和创新的条件。我们已有芯片、人工智能等先进产业基础,参与先进产业的人才众多,具有在实践中创新的庞大人才基础和产业基础。

创新条件普及让创新门槛大大降低,参与创新的人员大幅度增加。创新人才总量大规模提升,尖端创新人才将不断涌现。精英来自群众,金字塔的耀眼塔尖一定建立在厚实的塔基之上。大数定律表明,只要样本数量足够大,任何事件的统计概率都会接近它的必然概率。尖端人才与人才基础的关系规律决定我国创新人才的必然发展。中国人才群星闪耀的时代正在来到。

国家高质量发展的新动能,在于创新。要激发亿万人才创新活力,最大化发挥人才优势,在世界创新竞争中胜出。

集大原高铁全线最重 单T构连续梁“完美转身”



近日,在历时120分钟,逆时针旋转72度后,集大原高铁御河特大桥跨京包铁路单T构连续梁转体施工圆满完成。图为单T构连续梁正在转体。姚凡 摄

中国太保携高科技救灾装备 实力出圈服贸会

近日,2023年服贸会在北京国家会议中心和首钢园同时举行,作为国家级对外开放的三大展会平台之一,活动吸引了不少具有国际竞争力的特色企业纷纷参展。

无人机、无人船、驾驶体验舱……位于国家会议中心E3展厅,由中国太保展出的一系列高科技产品引发广大媒体与观众驻足观看,置身沉浸式多场景体验空间,领略服贸会的科技魅力。值得注意的是,服务于北京房山暴雨中快速救援的高科技产品及系统应用也在本次服贸会的中国太保展台亮相。

王志强

河北“5G+工业互联网” 创新发展前景广阔

近日,第三届“5G+工业互联网”创新发展论坛在石家庄正定召开。论坛由中国国际数字经济博览会组委会主办,中国信息通信研究院、河北省工业和信息化厅、河北省通信管理局、工业互联网产业联盟联合承办,中国信通院河北科技创新研究院、工业互联网产业联盟河北分联盟协办。

论坛以“5G+工业互联网 融合引领未来”为主题,汇聚了“5G+工业互联网”领域政、产、学、研、用各界专家、企业代表300余人,旨在建立交流互动渠道,深入分析当前“5G+工业互联网”发展形势,展示领域最新成果,共同探讨推动“5G+工业互联网”创新发展新模式、新路径。

潘文静

晋城市光机电产业研究院 弘扬科学家精神 让“薪火”代代相传

科学导报记者 魏世杰



资料图

“这就是先进半导体激光器芯片吗?居然有这么多功能!”“这个米粒大小的东西,竟然能发出太阳亮度同量级的光,简直太神奇了!”在晋城经济技术开发区光机电产业研究院(以下简称光机电研究院),一群初中学生正窃窃私语地讨论着这些与光机电相关的科创产品。

光机电研究院是以光机电为研究方向的新型研发机构,通过建立技术研发、成果转化、项目孵化到产业化的整体运营模式,推动“产学研用”深度融合,实现光机电科技成果快速转化。研究院聚焦纳米材料与器件、半导体光电材料与器件、光机电集成技术与重大应

用3大方向,坚持需求导向,重在引入距市场“一步之遥”的光机电领域创新成果,从技术源头上培育产业增长点。研究院还通过形式多样、主题鲜明的科学家精神教育宣传活动,全方位、多角度、深层次弘扬“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的新时代科学家精神,以科学家精神激发科技创新动力,照亮科研探索之路。

“科技创新是充满艰辛和曲折的探索,离不开强大精神的支撑。我们希望,在培养广大青少年科创兴趣的同时,让他们从中领悟伟大的科学家精神,能够在心里埋下科学的种子,增强勇担新时代使命的信心和决心。”光机电产业研究院成磊博士对记者说。

光机电研究院科学家精神教育基地占地面积250平方米,具备优质的软硬件设施。基地以晋城光机电产业发展为主线,将文献资料、图像视频、研究成果作为宣传教育的载体,通过讲述范守善院士为代表的院士专家求学、科研工作的曲折经历和他们胸怀祖国、追求真理、勇攀高峰、甘于奉献的光辉事迹,以及光机电产业研究院新一代科研工作紧跟国家需求取得的系列重点科技成果,让青少年感受一代又一代科学家精神和信念的力量,传承红色基因,赓

续优良传统,营造热爱科学、崇尚创新、尊重人才、献身国家的浓厚氛围。

光机电研究院科学家精神教育基地是深入学习、了解、弘扬科学家精神、高尚品德和家国情怀的重要场所。教育基地组建以来,研究院充分发挥科技人才集聚优势,通过组织活动参观、承接宣讲服务、打造科技论坛等方式,共计接待参观一百余人。在长期的项目建设和科技服务中,涌现出一批坚持科技创新、服务产业发展的优秀科技工作者,是青少年的教育基地、科学家的集聚平台、创新发展的展示窗口。

几年来,研究院始终坚持创新科技发展与精神文明创建两驾马车齐头并驱,一方面以科研人员的水锐进取、敢于创新,来不断服务国家科技需求;另一方面,致力于科学家精神传承和科普工作,努力为国家科技事业培育未来。对于弘扬科学精神和科学家精神,增强民族自信心、助力建成创新型国家和世界科技强国的目标,具有重要的科普意义。

“在今后的工作中,我们将积极向社会开放,把弘扬新时代科学家精神和肩负新时代责任担当相结合,系统梳理科学家的爱国奋斗事迹,深入挖掘科学家精神的实质内涵,讲好故事,做好宣传。”光机电产业研究院院长郭文忠表示。