

中国兵器北重集团闫炯获“中央企业劳动模范”称号

■ 段文扬 杨家琛

近日，中央企业先进集体和劳动模范表彰大会在京举行，人力资源和社会保障部、国务院国资委授予中国兵器北重集团的党务部机电焊工、中国兵器首席技师闫炯“中央企业劳动模范”称号。

闫炯是北重集团防务事业部技术部电焊工，从事焊接工作30多年，负责良品“用车、挖掘机及军品装备的焊接工作。他多次被指定承担公司新产品试制和生产中的攻坚克难任务，先后承担多种制导“用车新年里关键重件的焊接试制、武器装备部分关零零部件的焊接等；曾参与完舰载机弹射器项目(铝合金辅助助推静止轴肩承载级焊接技术)1项、兵器装备科研项目《XX系列铝合金电焊焊接变形控制技术》及公司级科研项目等10余项。由于工作成绩突出，获参与企业进步奖一等奖和三等奖、获专利10项，被吸纳为兵器标准2项。撰写发表论文《S32101双向不锈钢材料选材及工艺试验》等13篇。总结出的四阶段、八步法标准课程培训制作法、小直径深孔焊接操作新方法、无缺陷小变形焊接工艺技术等多项成果，均已应用于生产实践。

2023年特殊操作法“中厚板大壁厚双壁双坡成形操作法”被评为首届包头市职工优秀创新成果十大先进操作法，荣获包头市首届职工优秀创新成果一等奖。培养出多名优秀徒弟，其徒弟李文文、杨佳龙、赵毅波在包头市、自治区、全国第二届职工操作大赛、首届军民融合职业技能竞赛、兵器职业技能竞赛等行业项目中多次获奖。他本人也多次获得省部级奖励，内蒙古自治区、包头市技能大赛优秀指导教师称号。

中原建工公司一项目获中国建筑学会QC成果三等奖

10月10日，在中国建筑业协会工程质量管理工作组成果大赛上，石油工程建设公司中原建工公司报送的“提高管道综合融合合格率”项目获得全国工程质量管理工作组成果三等奖。

在中原油田石油工程实验中中心提升改造工程中，涵盖了新风、排烟、喷淋、火警、桥吊电机及自控桥架、排风及配气等多种消防系统，其管线密集且系统庞大。传统人工深化后的施工图设计难以保证施工过程中的融合点合格率为91.5%，由此导致工程的返工和拆改情况，对施工质量及施工进度造成极大的负面影响。

自2023年3月15日项目开工起，中原建工公司组织技术人员开展技术攻关与创新，最终形成了“提高管道综合融合合格率”的有效方法。具体而言，通过现场审图以及加强设计阶段的沟通交流，利用 BIM 软件针对现场 MEP 管线进行综合排布，并运用 BIM 技术，制作包含特定设备特定管径信息的模型，为特定管件的制造提供依据，从而成功解决了特殊点位的碰撞问题。

得益于该项 QC 成果的运用，石油工程实验中中心提升改造项目的管道综合融合合格率大幅提升，从 91.5% 提高到了 98.97%，同时为项目节省了 120.21 万元的成本，远超预期目标，并一次性通过主体验收。

(林伟强 黄隍)

遗失声明

成都润森科技有限公司遗失万涛航运全套正本海运提单，提单号 171E502737，船名航次：HUI JIN QIAO 299，24081800000，箱号：WHSU21052623，WHSU2931570，起运港：QINZHOU, CHINA 目的港：SAN ANTONIO, CHILE。特此声明作废。



重庆气矿总工程师鑫良拿起一块电脑主板放进一台微痕 X 射线检测设备中，几秒钟后，主板上方指甲盖大小的芯片，形成巴掌大小的小扫描影像，显示在检测设备屏幕上，芯片内部没有气泡、断裂、内窥等问题。

9月，在中国石油西南油气田分公司重庆气矿，一场旨在深化平安建设的实践活动正如火如荼地展开。该矿积极响应中央、集团公司及油气田公司关于平安中国、平安企业建设号召，以“构建和谐共生生产经营环境，建设安全稳定川东气田”为目标，扎实推进“五步工作法”，为企业高质量发展及油气田公司向年产500亿立方米的新征程，构筑起坚实的安全屏障和谐氛围。

在新时期开创新征程中，重庆气矿“五步工作法”持续推进平安建设，从过程管控到竞赛引领，再到定期考评，每一步都落实到行，推动平安建设走向规范化、标准化新高度。

2022年，面对“三多一长一杂”的历史难题，重庆气矿直面挑战，启动构筑平安建设

班组长公推公选“有为者有位”

为进一步加强班组长队伍建设，畅通职工成长成才通道，近日，安徽淮北矿业集团铁运处物流公司开展“公推公选”班组长活动。此次班组长候选人由个人自荐、职工、班组长推荐的方式产生，12名符合条件的候选人通过理论笔试、答辩、竞聘演讲三个环节，最终遴选出2名副班组长、2名后备班组长。

黄华伟 朱佳妮 摄影报道

“点亮”智能检测之光——“工业医生”日联科技长成记

■ 新华社记者 陈刚 杨劲松 刘昊鸣

有光，才有了人们眼中色彩斑斓的世界。而有的光，可以穿透目力无法抵达的内里。

这束光，是长三角制造业重镇无锡的一家科创企业，潜心20年的“成果”。这束光，以超高精度、超高效率，让芯片内的气泡、整车铸件的缺陷、食品里的异物无所遁形。

做光，做自己的光，做照亮别人的光。从零基础，深耕工业 X 射线领域。无锡日联科技股份有限公司在“照亮”越来越多“中国制造”的进阶中，更见证“中国制造”的创新之路、“中国智造”的“宽”未来。

向 0.4 秒的不解奔跑

9月27日，经过长时间的酝酿，日联科技董事长刘骏召集了一次董事会会议，讨论并决定，拟开展年产3000台套工业射线智能检测设备项目，一期投资金额1.7亿元。

8月底，日联科技发布上半年财报，实现营收3.33亿元，同比增长21.01%。最新的决定，正是源于下游高端精密制造业日益增长的检测需求。

不久前，记者来到刘骏的办公室，看到一本高厚材料课本，十分厚重，一名上市公司董事长为何还要去“复习”高中知识？

这个疑问，在日联科技的研发实验室里，得到解答——从 X 射线的理论基础论到原子物理学、材料学的基本原理，大家激烈讨论、火花碰撞，仿佛回到了高中课堂。

公司里常见的一幕，一次次让30多年前曾做过高中物理老师的刘骏感慨，“只要一步步遵循原理大物原理，敢于试错，才能真正是时间问题。”

X 射线这种120多年前被物理学家发现的光，已“广泛应用于工业产品检测”40年。大到航空航天、军工领域，小到电路板组装、半导体制造，都需要用 X 射线检测设备。

20世纪90年代，辞去教职下海的刘骏，在外资电子企业从工程师做到技术总监，其间经常与外国“厂商”打交道，购买 X 射线检测等设备。一路走来，他见证了国内制造业的发展，也发现检测设备“色”都来自进口。

彼时，X 射线检测设备制造、核心部件 X 射线探测器等被少数发达国家企业垄断。“买多少、什么价位都是他们说了算，我很不服气。”一些国外企业的傲慢让刘骏受不了。

刘骏决定另起炉灶，立志制造“中国人自己的工业 X 光机”。

2007年，创业5年的刘骏造出了日联科技首台 X 射线检测机，2009年正式批量销售。但那时崭露头角的日联科技，还只能算是系统集成商，核心的 X 射线源等还得外国。

更艰难的是“一源难求”，国外厂商产能受限、产品价格高、交货周期长，很多时候都买不到。日联科技不得不自主研发核心部件。这意味着要把 X 射线源的设计、材料、工艺全部搞清楚，不仅要有多学科交叉研究，且理论计算复杂、材料应用和技术工艺难度极大。

于是，日联科技从零起步，设立了两个研发部门：一个从基础物理研究出发搞基础研究，着力突破 X 射线源“卡脖子”问题；一个搞应用研发，不断解锁 X 射线检测应用的新场景。“投入巨资从事基础物理研究的民营企业凤毛麟角，但所有突破，都必须从打牢地基起步。”刘骏说。

时间是企业创新最大的敌人。

自2009年将总部迁到无锡起，日联科技埋头研发“光源”。最初计划用5年时间，投入5000万元实现突破，最终在中国制造中，花了整整10年时间，花了1.2亿元才实现目标。

其间，刘骏屡屡被股东、稳住研发团队。最艰难时，连员工工资都是刘骏四处借钱来发的。

时间也是企业创新最好的朋友。

X 射线光源要用上百种原材料，为了一项关



9月24日，在日联科技微痕 X 射线技术研发中心，技术人员对 X 射线管进行气密性检测。

9月24日，在日联科技生产车间，技术人员在组装 X 射线源。

新加坡 李春鹏 摄

键的国产陶瓷材料，团队在江西花了一年时间才找到合适的供应商。一种关键的玻璃熔结技术，传承者全国只有几个人，刘骏四处打听、“三顾茅庐”，才请到一位。“材料如果还要依靠进口，话语权就仍然掌握在国外供应商手里。”刘骏说。

刘骏一直鼓励研发团队：“错了没关系，会给自己留大时间。”

有了基础研究的核心技术，应用才能自主可控；产品更快更好被应用，才能获得利润支撑。刘骏说，日联科技掌握“两条腿走路”形成了一个闭环循环。

自主研发是否密封包装，一瓶酱油是否灌装到位……在往背“八斤子打不着”的领域，一批网红食品企业成为新用户。

“研发创造出更多应用场景，市场才会有天花板，才能一直深耕下去。”刘骏说，不断将核心技术衍生为更多应用产品，企业才有无限可能。

目前，日联科技检测设备的应用“版图”正持续扩张，已从电子半导体、新能源电池、汽车零部件延伸至食品异物、公共安全等多个新兴领域。

日联科技的企业标志，是一个圆里释放了三根射线。有人把它理解成一个 X 射线源，也有人觉得它是一个毛头小伙的写照。

但无论它是光芒还是青年，在刘骏眼里都代表着活力。作为这家科技企业负责人，刘骏常年的一线苦心钻研技术创新，他也常勉励员工，要保持昂扬的逆向思维。

2023年3月31日，日联科技上市。在招股书中，刘骏埋下了另一个5%的伏笔——计划到2025年将检测设备中应用自产射线源的比例提升到95%以上，剩下的5%左右成为留白。

与有着数十年技术积累和迭代经验的外国厂商相比，日联科技确实显得年轻。

“不仅敢于做老本，我们也非常愿意做学生。”刘骏说，留下5%搭桥国际同行的产品，就有了与国际核心装备同条件对比的空间，更有利于对自己进行检验和提升。

车间里，日联科技董事长鑫良书展比划着介绍起检测设备位置的变化：

以前，不少企业将其放在墙角，只在产品抽检时使用；现在，日联科技的检测设备已成为许多企业智能化生产的核心组成部分。

“高质量已然成为普遍要求，中国制造业正在加速向精益、从机械化向智能化加速升级。这倒逼我们自己的检测设备不仅要硬件更先进，算法等软件也要更强大。”辛晨说。

从抽检到全检，从离线到在线，从二维到三维……日联科技研发出的 X 射线源发出的这束光，不仅照亮了自己，也照亮了越来越多的“中国制造”。

日联科技工程师鑫良拿起一块电脑主板放进一台微痕 X 射线检测设备中，几秒钟后，主板上方指甲盖大小的芯片，形成巴掌大小的小扫描影像，显示在检测设备屏幕上，芯片内部没有气泡、断裂、内窥等问题。

芯片中微小颗粒的气泡得以检出，电子设备的性能得到有效保障。新能源汽车一体化铸件实现无损检测，零部件的数量和成本大幅下降；锂电池卷绕开度可以精准测量，制造工艺更加安全高效……

人们熟悉的 X 光片是二维的，日联科技的检测却是三维的。刘骏说，这过程十分复杂，先要从不同角度穿透被检测物体，把物体

“出海”参与全球竞争，是不少中国企业发展壮大后的自然选择。日联科技的出海行动，早已蓄力多年。

一家在无锡设立工厂十多年的德国企业，车间里一直没有使用中国制造的设备。近年来，出于成本、区位优势考量，这家企业开始尝试使用中国的检测设备。

牢牢抓住客户诉求，经过4年反复打磨，日联科技最终以个性化的产品服务方案，让这家企业引进了第一台中国检测设备。

中国与世界紧密相连。这是20多年前刘骏在外资企业工作时的深切感受。如今，日联科技已经在全球70多个国家和海外市场开展业务布局。

“想赚钱好，得吃苦。想做保护企业，就得少吃吃苦。”刘骏的这句口头禅，是日联科技人的写照和追求。

在工作中，无论是科研、生产还是销售，他们都像学生一样随时回到基本原理：

X 射线是一种波长很短的电磁波，具有多种物理属性和应用。人们利用其高穿透能力，洞察物品的内部结构，判断质量和可靠性。

“回归本源，是我们守正创新的开始；洞察本质，是我们阔步未来的基石。”刘骏说。

科研破题 铸就平安“护盾” 重庆气矿创新团体标准照亮川东气田平安路

■ 丁会 刘斌

9月，在中国石油西南油气田分公司重庆气矿，一场旨在深化平安建设的实践活动正如火如荼地展开。该矿积极响应中央、集团公司及油气田公司关于平安中国、平安企业建设号召，以“构建和谐共生生产经营环境，建设安全稳定川东气田”为目标，扎实推进“五步工作法”，为企业高质量发展及油气田公司向年产500亿立方米的新征程，构筑起坚实的安全屏障和谐氛围。

在新时期开创新征程中，重庆气矿“五步工作法”持续推进平安建设，从过程管控到竞赛引领，再到定期考评，每一步都落实到行，推动平安建设走向规范化、标准化新高度。

2022年，面对“三多一长一杂”的历史难题，重庆气矿直面挑战，启动构筑平安建设

点线面破局中小企业数字化

■ 新华网 赵秋明

企业战略定位不清晰、数字化转型方向不明确、业务与数字技术融合不足、人才队伍数字素养不高以及数字化投入资金有限……一直以来，中小企业数字化面临着诸多挑战。

经过对家电、电子元器件、装备、医药、汽车零部件、食品等行业的深入实地调研，记者观察到并见证了部分走在前列的中小企业如何围绕“点”“线”“面”三个层面大胆探索数字化转型之路。

“点”：关键业务场景数字化转型

在数字化转型的征途上，中小企业常因资金与技术的双重制约，在生产、销售、采购等核心环节遭遇选型之困和实施周期之漫长。调研显示，人工智能、5G 及区块链等新一代信息技术，正在逐步渗透至产品生命周期管理、生产流程优化、产业链供应链协同及智能决策支持等关键领域，推动企业实现深度数字化升级。

在光纤预制棒行业，技术含量高、生产流程复杂一直是企业面临的挑战。长期以来，该行业一直受到生产要素繁多、工序繁琐以及产品质量不稳定的困扰。

“为了解决这些问题，我们建立了数字化工业大数据平台，并创新性地设计了循环迭代质量管理体系。通过对生产全流程和全要素数据进行动态分析，我们不断优化工艺，实现了光纤预制棒成品率的显著跃升，达到了 98.5%，制造成本降低了 30%以上，技术和品质达到了国际先进水平。”武汉烽火光纤科技有限公司正高级工程师刘志坚向记者介绍。

重庆泰山电缆有限公司曾研制出高导电率、高强度的导线，以及大截面、大长度的超高压电缆，这些成果被广泛应用于城乡电网建设与改造、西电东送、电源输送、三峡输电、北京奥运等一系列国家重点工程项目。然而，随着业务的蓬勃发展，前期数字化规划的不足逐渐暴露出来，导致系统间的信息流通出现了不畅的阻碍。

国网电工装备智慧物联平台之带来变革。借助平台力量，重庆泰山电缆成功接入生产业务、设备及实验数据，推动了高压、中压、低压及智能设备种类类及设备信息化改造。如今，在生产过程中，数据统一采集、上传和实时管控已成现实。

“这一变革让我们的生产车间焕发新的生机。”重庆泰山电缆有限公司董事长、党委书记李纪平介绍，自从实现数字化转型后，生产车间的间接成本降低了 7%，能耗也减少了 13%，产品的品质合格率高达 99.2%。

在中小企业的数字化转型之路上，“信息孤岛”常常难以逾越的障碍。财务、生产、研发等系统数据难以顺畅流通与共享。汇中仪表股份有限公司通过自建的 MES 系统与第三方平台的巧妙结合，打破了这一僵局。

面对供应链波动性风险的增加，家电行业的传统模式正面临前所未有的挑战。TCL 实业控股有限公司通过构建了 TCL 供应链协同平台，与优质链上企业共同打造数字化软件及技术平台的共享生态。

工作人员通过 TCL 供应链协同平台的实时数据，与全国各地的供应商、物流服务商等节点实现在线协同，确保供应链的顺畅执行。

TCL 实业控股股份有限公司人力资源部总经理张荣升介绍：“我们不仅与优质链上企业共建共享数字化软件及技术平台，还为条

数据波动怎么解？外部“杂音”怎么看？未来走势怎么看？——海关总署回应前三季度外贸运行热点

■ 新华社记者 鄒多为 胡旭

我国外贸最新数据 14 日出炉。海关统计，今年前三季度，货物贸易进出口总值 32.33 万亿元，同比增长 5.3%，其中，出口、进口分别增长 6.2%、4.1%。

顶住压力、量增质优的同时，对于外贸运行中部分数据有所波动、局部出现一些担忧，全年走势有何预期等问题出圈，海关总署相关负责人当天在国新办举行的新闻发布会上进行回应。

数据显示，前三季度，我国进出口贸易额差总额为 4.91 万亿元。9 月贸易顺差 582.6 亿元，同比有所扩大。

王令俊表示，中国从不利态势走向贸易顺差，近期货物贸易顺差扩大，背后既有我国产业竞争力提升、出口韧性较强的因素，也受到近期全球大宗商品价格下跌拉低进口值的影响。

“评价贸易顺差不能只看绝对规模，更要看相对比重，看这个顺差占国内生产总值（GDP）的比重。”王令俊说，纵向看，现在的比重低于我国历史高点，横向看，也低于全球一些主要经济体。

此外，看一个国家贸易是否平衡，也要看国际收支统计。根据国际收支管理局最新的国际收支数据，我国经常账户顺差与同期 GDP 之比为 1.1%，继续处于合理均衡区间。

针对部分国家对我国的“新三样”产品加征关税，王令俊用数据予以回应：前三季度，我国出口电动汽车、锂电池和光伏产品 7578.3 亿元，占我国出口总值的 4.1%。“新三样”出口市场遍及 200 多个国家和地区，在全球贸易中“泛受欢迎”。

“近期，我们对全国 800 多家主要出口企业开展调研的结果显示，69%的企业反映前三季度出口持平或者增长。”王令俊说，我国出口依然具有强劲韧性。

关于进口情况，王令俊说，如果单纯看数字，受进口价格、汇率波动等影响，以人民币

金融支持加大力度 增量政策“组合拳”持续显效

——解读前三季度金融数据

“我们与宁波联通紧密合作，共同推动集群内企业的数字化转型。”和利时卡伏信诺产业集团部经理陈杰介绍，“通过线上线下协同发展，有效地解决了企业在数字化转型过程中遇到的意识、技术和人才等方面的问题。”

位于武汉市洪山区的光通信及光电子器件制造中小企业集群，涵盖光电材料、光电芯片、光电子器件等核心领域，已构建完整高效的光电信息产业链。然而，随着科技迅速进步，集群内企业也面临挑战：设备联网率低，系统互联互通不足、工业软件应用有限。

武汉洪山科技投资集团有限公司为集群量身定制了“1+3+6+N”的一站式标识解析基础软硬件协同开放平台，将原本孤立分散的设备与系统紧密连接在一起，实现了数据的共享与流通。

“这一平台不仅有效推动了集群内 5G 和标识解析技术的深度融合应用，更为区内众多中小企业数字化转型提供了强有力的支撑。”武汉洪山科技投资集团有限公司副总经理胡丹青介绍。

产业集群或集群内的中小企业因地理位置相近，天然具备相应的资源、经营模式和商业理念。这种紧密性使得它们便于学习转型升级经验、获取公共服务资源，并直接传导转型升级成本。因此，协同转型成为推动中小企业数字化转型和地区经济转型升级的关键路径。“国家工信部接受采访时谈到。

不过，记者在调研的过程中也发现，中小企业数字化转型发展不均衡、资源利用不充分等问题仍待解决。

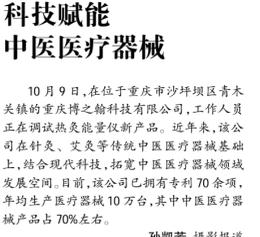
“首先，一些中小企业经营压力较大，对数字化转型的价值认识不足，担心投入产出比风险，因此不敢轻易转型。其次，缺乏明确的转型方向和技术人才，难以找到符合自身需求的服务商。最后，在数据采集、存储和应用方面存在安全顾虑，企业担心数据泄露，因此持谨慎态度。”国家工业和信息化部产学研究中心系统所所长陶彤彬分析道。

当前，中小企业数字化转型的重要契机。5月11日，国务院常务会议审议通过《制造业数字化转型指南》和《中小企业数字化转型指南(2024年)》等文件。截至今年9月，已有24万余家中小企业在重点中小企业梯度培育平台上进行了数字化水平自评。

工业和信息部相关负责人表示，目前透露，有效助力中小企业数字化转型，力争到2027年实现专精特新“小巨人”企业数字化改造全覆盖。资本市场两个关键问题。

日前，各主要商业银行已发布批量调整存量房贷利率的相关公告，明确了具体操作事宜，推动此次调整安排稳妥落地，也让借款人心里更有底。近期，前期政策效果逐步显现，房地产市场已出现积极变化，多地楼市人气开始回暖，成交活跃度提升。居民提前偿还房贷的现象有所减少，房地产市场预期有所改善。

“随着一揽子增量政策的持续落地，社会有效融资总量、信贷增量”。“温彬表示，中国人民银行推出的政策“组合拳”超预期，强有力、抓住了房地产、资本市场两个关键问题。



孙凯勇 摄影报道