

技术创新能手周鑫 维修岗位上的 “多能工”

■ 陈凤海 王世俊

他在技校时学的是车工专业，走上工作岗位后，通过自学还熟练地掌握了铣工、钳工、焊工等工种的技能，他不但要完成日常设备的维修工作，还要承担工装工具维修及非标件的自制工作。他就是长春市五一劳动奖章获得者、吉林省经济技术创新能手、吉林大华机械制造有限公司德惠分公司被称为“多能工”的维修工周鑫。

初识周鑫，明显感觉周鑫是一位性格内向、不善言辞的人，与他工作起来风风火火的样子相比，判若两人。在笔者的再三“诱导”下，周鑫才慢条斯理地把他的成长经历和工作业绩和盘托出。

在与周鑫交谈中得知，1997 年，周鑫从技校毕业后，踏着父辈的足迹来到吉林大华公司，成为一名普通车工。因为他勤学苦练，不断提升自己的理论知识和操作技能，2013 年 9 月，在长春市举办的职业技能竞赛中获得车工组第一名，并在同年被授予长春市五一劳动奖章和吉林省经济技术创新能手荣誉称号，2016 年被评为首届“长春工匠”。

始终在生产一线默默奉献的周鑫认为，学习到自己感兴趣的知识是一件很快乐的事。几年下来，除了继续钻研车工技术外，他还利用业余时间学习铣工、钳工、焊工的相关知识。“周鑫这孩子脑袋灵活，遇到难题愿意琢磨，将来肯定会独当一面。”当年师傅的一句话更加激励周鑫不停地学习，并不断地将学到的知识应用于工作实践中，为他日后成为领导和工友们眼里的“多能工”埋下了伏笔。

2008 年，公司在开发某飞轮产品的壳体时，由于是首次加工，车工的活儿就落在了周鑫的身上。在没有工艺、相关工装工具和检测方法的前提下，周鑫依靠自己掌握的技术自制一套简易的工装夹具。在车工壳体过程中，缘口端面与非加工的四台平面有严格的尺寸要求，但这两个平面既不在同一个径向平面上，也不在同一个轴向柱面上，因此用各种卡尺卡钳等测量工具都无法直接测量。周鑫经过反复琢磨，多次试验，自制了一个测量垫铁，通过配合深度卡尺间接测量，计算出在车床上需要加工的准确数据，从而顺利完成了该批零件的加工任务，并为下批零件的制造打下基础。

环缝焊机是吉林大华公司在 2015 年 3 月自行研发的首台专用设备。周鑫有幸作为项目组的核心成员参与其中，承担装配钳工的工作，全程参与了环缝焊机的零件制造、整机装配和试机调试工作。因为这是公司首台自制设备，一切都是在探索中进行，设备的研发过程曲折而艰难，每天都会出现各种各样的问题。在整机装配调试过程中，周鑫提出不少调试方法和解决问题的方案，得到项目组的肯定。

2017 年年初，公司考虑到周鑫是个“多面手”，便把周鑫调到了生产部的维修班，既要负责设备的维修工作，更要承担起工装工具及非标件的自制工作。

吉林大华德惠分公司研制生产的齿圈等产品大部分都是直接供给国外客户，如果设备出现问题不能得到及时修复，会给公司带来不小的损失。周鑫心里非常清楚自己工作的重要性。正因为如此，每当维修设备或自制工装工具，他都是全力以赴，从不怠慢。

上海产 3150/3 滚齿机用来加工齿坯倒角工序，2021 年 3 月在生产过程中发生故障，电机、立柱中的花键轴正常旋转，而刀架上的刀杆不能正常工作。经过张鑫等人逐一排查，发现拖板上四个轴套中的两个轴承已磨损严重，已经磨到拖板的本体，磨出深 2mm 的凹面，机床立柱内的伞齿轮座也产生磨损现象。张鑫等人经过讨论，确定拖板的内孔和内孔端面需要重新加工。随后，张鑫便着手准备镗孔、镗端面所需要的工具及相关辅助材料等，并在立式铣床上装卡、校正、加工。同时，张鑫还要按照拖板上新镗孔的尺寸和齿轮轴的尺寸，再通过车床加工铜轴套。因为没有机床图纸，周鑫在加工过程中全凭经验进行铣、车加工。研磨、刮研轴套、调试，使相关的零部件达到机床的装配精度，不到 3 天，张鑫等人就让这台设备又正常运转起来。

2024 年 4 月 8 日，车间里的一台精整机的液压油缸活塞下滑过快，存在安全隐患。周鑫赶到现场将液压油缸分解之后，发现是活塞杆与活塞之间的密封圈老化、锁紧螺母松动，活塞在活塞杆来回窜动导致活塞下滑过快。由于锁紧螺母松动与活塞杆螺纹距发生变化，螺母已旋不下来，无法更换密封圈，唯一的解决办法就是更换新的油缸。可公司没有备件，需外协采购定做，这样采购周期长，还延误生产。周鑫结合多年的车工经验给出修复方案，并亲自操作车床加工作业，及时修复液压油缸，仅过去 5 个多小时，这台精整机就恢复正常生产。

无论是抢修设备，还是通过车工、铣工、焊工技术自制工装工具修复设备的例子，在周鑫的身上不胜枚举。

“我就是一名普通的维修工，做好设备维修工作是我的本职工作，我和我的工友能及时地把出现问题的设备修复好，为公司的发展做点贡献就是我最大的心愿。”质朴的话语道出了一名职工的职业操守和对企业的爱。

矢志不渝 勇攀高峰 ——记航天科工 203 所极光精测党员突击队

■ 吴巍

航天科工 203 所极光精测党员突击队，是一支年轻的团队，一群怀有航天梦想的 90 后的年轻人，因为共同热爱的事业，聚集到了一起。他们敢于创新，勇于担当。成员迅速成长，成为业务骨干，他们持续推动诸多难点突破，顺利完成技术攻关，这支党员突击队也成长为了一支敢打敢拼的队伍，荣获航天科工二院优秀党员突击队称号。

奋楫者先 创新者强

突击队勇于创新，经过多年的技术积累，不断探索，不断突破，现在是朝着小型化、微型化发展，建立了光纤集成化模块。

国内没有同类型产品，没有经验可循，研发好比摸着石头过河。遇到困难，当成员失去信心的时候，党支部经常开展学习，从黄纬禄、陈定昌、沈忠芳等航天前辈身上，汲取攻坚克难的精神力量，把党员的思想 and 行动都统一到坚决打赢关键核心技术的攻坚战上。同时，团队老党员龚主任、谢主任积极“传帮带”，手把手指导年轻人，激发和提升了青年骨干的战斗力。

突击队经常举办学术沙龙，开展发散性讨论，进行新技术分享，大家共同学习、交流、借鉴，探讨问题开拓思路，现场氛围十分轻松、热烈。通过思想的碰撞和经验分享，大家不仅了解到行业内部最新动态，获得了很多宝贵的经验和启发，也促进了突击队员之间的交流和合作，对未来的技术研发和创新有着非常积极的推动作用。

敬畏科研 精益求精

志不求易者成，事不避难者进，前进的道路从不会一帆风顺的。队长李博士回忆，在第



一次整机联调中，被测信号一直在抖动。大家开始以为是探头内部光耦合封装没有做好，于是光学工程师立马进行了排查调试，发现并没有问题；紧接着电路工程师开始排查走线连接是否正确合理。通过逐一排查，最终发现是由于信号连接不到位导致整个测试系统的时间不同步所造成的。“这是一个非常小的问题，提醒大家要注意养成良好、规范的实验习惯。”突击队长李博士说道。从这之后，无论在光学元器件的固定和封装中，还是线缆的连接中，突击队员都格外地注意规范操作。良好的科研素养都是从一点一滴的小事情做起。

任务研发进入关键节点，每天忙到半夜是常态。为了完成研制任务，李博士经常是一干就干到了半夜，完全不知实验室外的情况。记得一个炎热的夏夜，走出实验大楼时，夜空中电闪雷鸣，大雨倾盆。她一溜小跑往宿舍方向跑去，瞬间便被暴雨浇湿透了。“但是那天恰逢关键技术难题得到解决，我心里还是十

分温暖的。”李博士感慨地说道。李博士认为，科研是有阶段性的，从发现问题时的困惑，到研究问题过程中的痛苦，再到解决问题后的成就感。在前沿科技攻关的道路上，遇到的问题千变万化，只有敬畏科研，直面问题，勇于抽丝剥茧，才能真正地做到解决问题。

有“调”不紊 熟能生巧

光学试验非常精细，不确定因素多，风吹草动都会受到影响。诸如实验室进出的人比较多，就会有震动，温度也随之发生变化，导致激光器不稳定，光路发生偏离，试验效果也会大打折扣。需要持续做试验，这是考验试验人员耐心、专心、恒心的时候。

试验对光路准值要求非常高。要将光斑打到宛如头发丝大小的缝隙中，需要放大的镜头才能够看到，并将光斑定位在宛如绿豆大小的定标位置卡片中。只见小赵戴着护目镜，趴在激光台上，时而弯着腰，时而半蹲着进行调试。

因为镜架的调节精度非常小，牵一发而动全身，对光斑的位置产生很大影响。小赵必须全力以赴，全神贯注，小心翼翼地操作着。不时地远近去调节，不停地调整镜架角度，将光斑定位在同一位置。一个小的不准确，就会引发连锁反应，造成整个光路不精准。必须追求光斑的精准定位。每过一个反射镜，都有这样一个来回，搭建一个完整的光路，反射镜就有十多个，这样就要调整七八十次。

“一开始我也认为这是简单的小事，实际操作起来，才知道并不简单。手不够稳，导致成像画面晃动，根本无法精准定位到焦点在哪里。没有诀窍，只有一遍遍去练习。熟能生巧嘛！”小赵笑着说道。

试验非常枯燥，经常一做起来就是一下午，就这样泡在实验室里，小赵没有时间的概念，废寝忘食，一门心思只想着把光路调节好。做完试验后，她就会去听听歌曲，放松一下紧张的大脑，舒缓一下疲惫的双眼。

兴趣是最好的老师，小赵从小就喜欢乐高、拼图的游戏，她把系统中每一个组件，诸如镜筒、支杆、镜架等，都看成了拼图零件，这样看似枯燥的试验，她做起来却饶有兴趣。“这类试验我已经做了两年多了，越做越熟练，过去光斑聚焦定位要一个多小时，现在一刻钟拿下。”

“我喜欢搭建光路，做试验，当测量到信号的一瞬间，此时的喜悦无法比拟。后来又基于系统，衍生了很多专业方向，这时候非常有成就感。”小赵坦言道。

星空浩瀚无比，探索永无止境。这支研究高速信号的党员突击队，他们的工作效率也随之提升，必须与高速的信号相匹配。他们满怀青春的冲劲和活力，在各自的岗位上挑大梁、担重任，坚忍不拔、踔厉奋发，正用奋斗燃烧着最美丽的青春年华。

薛军：创新设计引领智慧城市新风尚

■ 庄旭鹏

在北京市建筑设计研究院有限公司的一间明亮办公室里，薛军正凝视着窗外，他的目光仿佛穿透了钢筋水泥，直达建筑的灵魂。作为国家一级注册建筑师和教授级高级工程师，薛军不仅是建筑设计的实践者，更是智慧建筑领域的创新者和领航者。

创新之翼

薛军的系统设计革命

薛军的建筑设计之路，始于对系统设计理念的深刻理解和创新应用。他将建筑设计视为一个复杂的生命体，每个环节都是其不可或缺的组成部分。在他的引领下，北京市建筑设计研究院有限公司完成了一系列高品质建筑工程设计作品，这些作品不仅在美学上令人赞叹，更在功能性和可持续性上达到了新的高度。

薛军的创新之处在于，他拓展了建筑师的传统行业领域，将前期策划、项目实施至技术总结全过程参与，以创造对使用者的尊重和相关为目标。他的设计理念，如同一双翅膀，让建筑在现代都市的天空中自由翱翔。

绿色脉动
薛军的生态建筑探索

在薛军的建筑世界里，绿色不仅仅是一种颜色，更是一种生命力。他提出结合适宜的绿色创新技术解决新时期研发建筑出现的节能环保问题，成功应用在多个建筑工程绿色设计之中。通过塑造垂直分区的研发单元节约土地，单元灵活的建筑组合共享场地资源节约能源，外立面建筑遮阳一体化设计节约材料，薛军真正实现了采用适宜技术的绿色建筑。他的代表作之一，国电新能源技术研究

院，不仅获得了中国建筑设计奖，更是绿色建筑的典范。

数字先锋

薛军的 BIM 技术突破

在数字化浪潮的推动下，薛军再次站在了时代的前沿。他率先利用建筑信息模型（BIM）对复杂建筑群进行协同设计，实现对复杂建筑进行模拟分析，为建筑全生命周期提供了科学有效的信息资源。在薛军的带领下，北京市建筑设计研究院有限公司在建筑实践领域取得了重大突破。

薛军的建筑之路，是一条不断探索、不断创新的道路。他以系统设计革命为翼，以生态建筑探索为脉，以 BIM 技术突破为锋，引领着智慧建筑的未来。在他的眼中，每一座建筑都是一个梦想的实现，每一次设计都是对未来的承诺。薛军，这位智慧建筑的领航者，正用他的智慧和热情，筑造着一个又一个令人向往的未来之城。

唐家河煤矿推进高质量发展

“以前在井下查岗时死记硬背规程，却找不到深层次的违章和隐患，往往用高嗓门唬人，一线老职工一看我就是纸老虎，有的当着我的面违章作业。”采煤一队兼职安全员复金兵说。通过夜校系统学习规章制度、模拟执法、倒逼问责等，理清了思路，找准了方法。现在职工称复金兵为反“三违”的“火眼金睛”。他不仅能一眼看到静态违章，动态、深层次的隐患也能预判。有人向他取经，他说：“‘武器’是夜校理论和实践‘加身’，增强安全前置意识，做到危险源提前辨、正确判，帮助现场人员避危险、防隐患。”目前，从夜校结业的学员活跃在一线，大到推溜移架、综掘机维修流程，小到 U 型卡和锚索的快速固定，他们都做到知己知彼、烂熟于心。工欲善其事，必先利其器。以理论知识当“矛”、以责任意识当“盾”，抓违

绿色脉动

薛军的生态建筑探索

在薛军的建筑世界里，绿色不仅仅是一种颜色，更是一种生命力。他提出结合适宜的绿色创新技术解决新时期研发建筑出现的节能环保问题，成功应用在多个建筑工程绿色设计之中。通过塑造垂直分区的研发单元节约土地，单元灵活的建筑组合共享场地资源节约能源，外立面建筑遮阳一体化设计节约材料，薛军真正实现了采用适宜技术的绿色建筑。他的代表作之一，国电新能源技术研究

唐家河煤矿推进高质量发展

夜校让职工拥有“悟空”本领

“以前在井下查岗时死记硬背规程，却找不到深层次的违章和隐患，往往用高嗓门唬人，一线老职工一看我就是纸老虎，有的当着我的面违章作业。”采煤一队兼职安全员复金兵说。通过夜校系统学习规章制度、模拟执法、倒逼问责等，理清了思路，找准了方法。现在职工称复金兵为反“三违”的“火眼金睛”。他不仅能一眼看到静态违章，动态、深层次的隐患也能预判。有人向他取经，他说：“‘武器’是夜校理论和实践‘加身’，增强安全前置意识，做到危险源提前辨、正确判，帮助现场人员避危险、防隐患。”目前，从夜校结业的学员活跃在一线，大到推溜移架、综掘机维修流程，小到 U 型卡和锚索的快速固定，他们都做到知己知彼、烂熟于心。工欲善其事，必先利其器。以理论知识当“矛”、以责任意识当“盾”，抓违

章苗头，堵安全漏洞，筑起安全的铜墙铁壁。

“顺风耳”保障安全

“当技师要检修质量过硬、专业技术过硬、自主管理过硬、执行能力过硬。”机电队技师梁觉刚说。只有初中文化的他，通过夜校学习，被聘为了技师，他全矿的皮带当成了“责任田”。皮带运行时发出的轰鸣声异常刺耳，职工听到都觉得不舒服，唯恐避之不及，他却通过长久的细心琢磨，练就了“听声辨器”的绝活。他通过噪音变化，准确判断电机、减速机、滚筒轴承等运行状况。时间久了，“顺风耳”的名声不胫而走。皮带故障手到“病”除，保证了矿井煤研运输安全高效。当得知现场采访时，梁觉刚说：“下棋找高手，弄斧到班门；我与最强的比，还有差距。”

出的隐患，制定相应整改措施并确保落实到人、整改到位，实现闭环管理。对公务用车开展检查及维护保养，检查内容涵盖车辆回场

送上清凉物品。为切实做好防暑降温工作，工艺技术所提前采购风油精、藿香正气液、人丹等防暑降温药品及时发放到各专业组和公务车上，全力做好物资保障，确保员工凉爽舒适、身心健康。同时，所领导带队，兵分三路到高温管线治理、节流器施工、管道电磁涡流检测现场开展“为民办实事，夏季送清凉”一线慰问活动，将清凉饮品、冰镇西瓜、防暑降温药品送到现场作业人员的手中，将关爱送到高温施工人员的中心。

抓实风险防控。全面梳理夏季高温火灾风险隐患，加大对办公室、库房、二井沟失效标本库电气线路、消防设施、安全通道的巡查巡检力度，全面排查各类安全隐患。对于排查

出的隐患，制定相应整改措施并确保落实到人、整改到位，实现闭环管理。对公务用车开展检查及维护保养，检查内容涵盖车辆回场

“顺风耳”保障安全

“当技师要检修质量过硬、专业技术过硬、自主管理过硬、执行能力过硬。”机电队技师梁觉刚说。只有初中文化的他，通过夜校学习，被聘为了技师，他全矿的皮带当成了“责任田”。皮带运行时发出的轰鸣声异常刺耳，职工听到都觉得不舒服，唯恐避之不及，他却通过长久的细心琢磨，练就了“听声辨器”的绝活。他通过噪音变化，准确判断电机、减速机、滚筒轴承等运行状况。时间久了，“顺风耳”的名声不胫而走。皮带故障手到“病”除，保证了矿井煤研运输安全高效。当得知现场采访时，梁觉刚说：“下棋找高手，弄斧到班门；我与最强的比，还有差距。”

出的隐患，制定相应整改措施并确保落实到人、整改到位，实现闭环管理。对公务用车开展检查及维护保养，检查内容涵盖车辆回场

生日祝福

旦逢良辰，顺颂时宜，喜逢今日姚昱同先生生辰之际，滕安然在此登报以表祝贺，愿他此生平安顺遂，且喜且乐，且以永日。



● 著名建筑设计工程师薛军

他的智慧和热情，筑造着一个又一个令人向往的未来之城。

“分身术”这样练成

蔡心志作为安管部部长，他参加夜校素质提升班学习，潜心钻研筹筹学相关课程和知识，在岗位上如鱼得水。他常常一边盯现场，一边处理其他事务，忽而奔波在一线，忽而又在班前会上，哪里都有他忙碌的身影。都说他练成了“分身术”，他却说：“无他，活学活用罢了。”他坚持以身作则，身先士卒，对自己高标准、严要求，晨迎朝阳，晚披冷月，真正做到身子沉下去，工作抓上来，在矿区树立了良好的党员干部形象。

职工白天努力上班，晚上学艺解压，“下完班、上夜校”点亮职工终生学习的明灯，这种夜生活方式在社交媒体中“出圈”。学干两不误，不仅成为提升自身技能的机会，更是顺应煤炭行业改革发展趋势的重要途径。（王五洲）

检验、日常检查情况、随车灭火器、急救包等安全配件配置情况，对检查中发现的问题限时整改闭环。（李曦）

生日祝福

杜成翔,31 岁生日快乐！愿你夜夜好梦，日日顺心，事业有成，心无挂碍。爱侣吴晓珊共祝。特此登报，以表祝福，亦作留念。