



奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

给工业机器人“把脉问诊”

——记北京奔驰汽车有限公司技术维护运营一部维护维修班长王欣

□本报记者 孙艳

人若病了，要找医生看病。在智能制造转型趋势下，随着“上线”工业机器人越来越多，它们若出现问题，该找谁？为它们“把脉看病”的，就是工业机器人系统运维员，北京奔驰汽车有限公司（以下简称北京奔驰）技术维护运营一部维护维修班长王欣便是其中一员。从青春懵懂的少年郎到创新工作室的技术带头人，他这一路成长的足迹清晰可见。

初入职场学无止境 扎进车间拜师学技

读书期间，王欣曾在北京奔驰实习，车间内整齐划一的机械臂在他心中留下了深刻的印象。从那时起，他就坚定了在北京奔驰工作的目标。毕业后，王欣如愿加入北京奔驰。

刚上岗时，王欣所在的车身车间是装焊自动化率极高的车间，设备维护尤其是机械臂的维护成为工作的重中之重。自动化专业出身的王欣，面对车间近900台设备，心里打起了鼓，“书本上学到的知识和实际应用存在一些差距。现在技术更新这么快，我的所学仅限于基础知识和对行业的认知，来到北京奔驰就是我重新学习的过程。”王欣知道自己要想胜任这份工作，唯有不断学习。

每天，王欣在食堂吃过早饭后便一头扎进车间。他紧盯师傅如何思考解决故障问题，用心体会设备的维护流程细节。这段时期的一段经历，让他至今仍然难忘。

当时，王欣跟随的一名师傅虽已年过五旬，却依然坚守在一线。正值新车型上市，生产



的设备调试和工艺调试都在紧张地进行。下午，车间突然出现网络故障，由于当时所使用的网络线路无法使用快速排查方法，只能逐段排查。这位老师傅就带着王欣和几个年轻人埋头检查，一直忙到第二天早晨才回家。

“身为老师傅，本可以让年轻人在一线做事，但还是选择亲身去做，这种做事认真的态度和解决问题的执着心态，正是工匠精神的最佳诠释。”老师傅这份对工作的执着，让王欣切身体会到“责任”二字的意义所在，并一直指引他执着坚守一线。

攻坚克难寻求突破 “新生代”破解“老难题”

整齐停放的自行车、收拾利落的维修工具、人手一部的对讲机，这些组合到一起，呈现出北京奔驰车身车间设备维护中心的工作场景。

近年来，我国工业机器人发展十分迅猛，每年都有大量工业机器人“上线”，大大提高了工厂生产效率与品质。如今，工业机器人被广泛应用于汽车制造业、家电及3C等领域，涉及到大众生活的方方面面。工业机器

人系统运维员也被收录到《国家职业分类大典》中，并走进人们的视线。经过日复一日学习与坚守，王欣在这一新职业领域中找到了自己的人生价值，30多岁的他现已成为北京奔驰职工创新工作室的技术带头人。

“工业机器人‘病了’会通过亮红灯等形式，提醒系统运维员哪里出现问题。运维员就需要查明问题所在，并‘对症下药’。有时候，也会出现一些‘疑难杂症’，这就非常考验系统运维员的能力和水平了。”王欣说。

作为北京奔驰“新生代”技术中坚，王欣被选拔远赴德国求学。这段求学经历不但为他日后工作打下了坚实的技术基础，更让他深刻理解了先进制造技术的精髓。回国后，他仅用两个月的时间就开发出激光焊接机器人信号故障自主排查技术，并将这项技术应用于新车型投产过程中。这项技术的应用解决了新车型投产过程中反复出现的16项“老难题”，累计节约维护成本超过300万元。

如今，王欣已经成为车间有口皆碑的“设备医生”，每当生产项目出现瓶颈陷入僵局时，他总是主动请缨，攻克难题。他聚焦应用大胆创新，开创性地建立工业机器人数字化诊疗体系和各类设备故障检测系统，使车间自动焊枪故障检出准确率提升至95%，减少停机时间超过90%，整体运行效率远超国际水平。他完成的全国汽车行业创新特等奖项目“机器人Workshop建立与应用”，系统化解决机器人软硬件自主维修测试及大数据预测性维护难题，节省费用达900余万元，助力北京奔驰在业界率先实

现了机器人全方位智能化运维管理的突破。

守正创新培育新人 扛起专业技术培训重任

除了日常的本职工作，王欣还扛起了专业技术培训的重任。作为北京奔驰技术维护职工创新工作室的技术带头人，他不仅传授技能，还把自己的经验总结落到纸面，编制通用培训教材，创建了包括《北京奔驰工业机器人基础操作培训课程》等在内的多项课程。在担任认证内训讲师期间，他累计培训超过500人次，更有超过2000余名一线职工通过各种方式学习了他的培训教材。相关培训大大提升了北京奔驰一线直产、辅产、维护职工的机器人技能水平。

王欣还依托创新工作室开展“自动化学院”和“导师制”活动，充分发挥技术引领作用，带领团队全身心投入技能传授与人才培养工作。多年来，他累计培养学员493名，授课超1万学时。同时，他积极组织岗位练兵活动，包括模拟驱动平台操作、电机拆解演练、重点设备故障处理演练以及新设备故障处理演练等，通过实战提升学员实践能力。此外，王欣还亲自参与师带徒活动，一对一指导，精心培养了10名徒弟，为车间持续输送了技能骨干力量。

几年来，王欣带领团队在技术创新方面取得了丰硕成果：累计申请专利62项，发表论文117篇，获得40余项行业荣誉。王欣也因其在技术创新和团队管理方面的杰出表现，被授予北京青年五四奖章、北京经济技术开发区“亦城工匠”等荣誉。

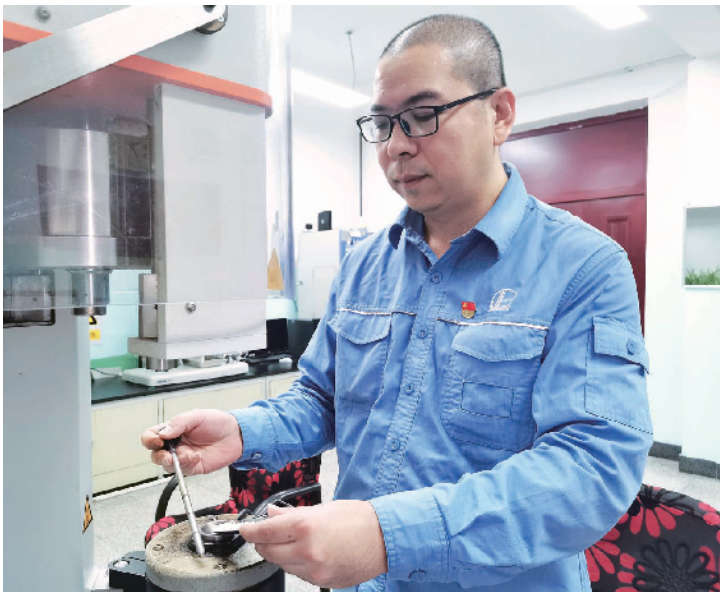
燕山石化检验计量中心分析四站聚丙烯分析室技术员王建华：

以创新破解超高熔融指数检测难题

□本报记者 余翠平 通讯员 毛丹 鲁静

自2000年踏上岗位，燕山石化检验计量中心分析四站聚丙烯分析室技术员王建华从一名青涩的初级工起步，在日复一日的钻研中淬炼成长，如今已成长为一项技术过硬的高级技师。凭借着一次次向难题“亮剑”的闯劲与实绩，他不仅稳稳扛起班长的重任，他的名字也与“创新”的锐气、“可靠”的底色深深镌刻在一起。

这份沉甸甸的认可，在新冠疫情防控时期，迎来了一场“硬核”淬炼。彼时，医卫物资告急，燕山石化以“12天建成熔喷无纺布生产线”的惊人速度，投身疫情防控物资保障工作中。而这条生命线能否产出合格的口罩原料，关键一环便系于聚丙烯熔喷料分析数据的“毫厘不差”——这副千钧重担，就这样落在



了王建华的肩头。

接手任务后，王建华敏锐地察觉到困难所在。现有熔融指数仪在应对超高熔融指数的聚丙烯熔喷料时存在局限性。操作人员因年龄、性别、反应速度各异，对样品的挤压力度不一，致数据波动大、重现性差。操作流程险象环生，分析尾声需一手镊子夹纱布，一手握口模塞把手，短时间内同步完成，稍有失误便前功尽弃。更令人忧心的是，当时国内外同类仪器均为“手动改良版”，不仅人力耗费大，还因高温样品飞溅常致手部烫伤。改良熔融指数仪迫在眉睫。

困难面前，王建华眼中燃起坚毅的光。他一头扎进自动熔融指数仪的世界，从构造原理到分析步骤，拆解、钻研、重构，方案在反复调整中迭代，误差在百

次实验中缩小，电子电器、材料科学、机械控制等多领域的壁垒被他逐个击破，部件的参数、损耗、联动性能在精益求精中臻于完善。当熔融指数仪口模塞自动抬起装置最终通过实操验证，那些困扰已久的痛点终于烟消云散。

这项创新以全自动化操作填补了国内外技术空白，让数据精度与安全性实现“双飞跃”——不仅拓宽了样品分析范围还节省设备购置费用，获得国家实用新型专利，还入选全国职工“五小”创新成果库。

如今，王建华从一线高级技师蜕变为众人敬仰的“创新先锋”。他用行动证明，将技术难题视作必答题，把攻坚克难当作修行路，平凡岗位也能绽放创新光芒，照亮更多人前行方向。