



技能
之星

协办: 北京市职工服务中心
(北京市技术交流中心)

从门外汉到金牌车工

——记全国技术能手、首钢矿山机械制造厂车工秦涛

□本报记者 马超 通讯员 赵健



誉，有人劝秦涛“跳槽”。秦涛说：“机械厂给我创造了很多出去学习的机会，我才有这样的成绩，我不能因为外面给钱多就一走了之，这事咱做不到，这是做人的原则。”

刀尖上拼出效益

“参与各类产品的攻关是我最大的荣耀，看到我们的产品得到用户的认可，是我最大的愿望。”秦涛说。这些年，凭着一手精湛的车床技术，秦涛解决了数不清的产品加工难题。

在机加工生产中，经常遇到复杂的、意想不到的难题。机械厂6.3米立车是数控车床，一次在加工大型卷扬的过程中出现卡壳，这个外径为1987毫米、长度为2200毫米、材质为铸铁的大型卷扬，要求在外圆上加工出导程为96毫米、具有完整21圈的半圆形双线螺旋槽。由于6.3米立车滑枕的行程不足2米，不能满足

21圈完整螺旋槽的加工要求，为此只能采取倒面接刀加工。但盲头螺纹不允许出现退刀槽，所以不能像普通车床那样从外向里扎着挑扣，这在编制数控程序中可是一个大难点。秦涛最后经过攻关，采用倒面接刀法，选用圆弧刀，用包络法，顺利完成了卷扬加工任务，创经济效益6万元。

“秦师傅就是太爱钻了！”这是同事们对秦涛普遍的评价。轴销套类零件是机加工常规备件，如何保证中心孔加工精度是个难点，加工数量一多，反复划线、装卡浪费时间不说，还容易出现尺寸误差，出现吃刀过大、打刀或吃不着刀的现象。针对这一问题，秦涛制作了专用工装，既不用划线，又不用频繁拆卸卡盘，提高了劳动效率，减轻了劳动强度。此后他还利用学到的知识，自编程序，攻克了球面加工易变形、报废的难题，解决了烧结机喷油嘴加工难题，年创效益8万余元。

2010年，随着对数控车床技术的掌握，秦涛开始对各传统加工工艺进行改良。蜗杆是机加工分厂常规产品，属于螺旋结构，利用普通车床加工，不仅对刀困难效率较低，而且要求操作人员具有较高的技能水平。为此，秦涛开始研究采用数控车床加工此工件。从毛坯到蜗杆的牙型成型加工余量较大，对于数控编程也是一大难题，最初秦涛用宏程序编写，但时间一久，他发现利用这种宏程序计算步骤多，编写麻烦耗时，而且局限性较大，适用范围窄。

如何才能更快更好地完成此项工作，最大限度发挥数控车床的优势，秦涛进一步对该程序进行优化，经过两个昼夜的钻研，他编写出了一个新的蜗杆加工数控程序，经试验，每次调整程序的时间较短，做到了通用性好、方便快捷，节省了系统的存储空间，加工效率比原程序提高了40%以上，比普通车床更具有能够快速进退刀、吃刀均匀有序、角度准确等诸多优势。随后秦涛在研究试验中，又发现该程序既适合各种蜗杆的加工，也适合牙型是直线型的、对称的、各种角度的内外螺纹的粗精加工，具有广泛的应用价值，此后一直在机械厂推广使用。

此后，他先后对10余个数控程序进行了改进，不但保证了产品质量，而且大大提高了加工效率。

培训新人传道有方

2013年8月16日，在由首钢总公司工资部、首钢培训中心、首钢技术研究院联合主办的“首钢高技能人才现场暨首席技师工作室挂牌仪式”中，以秦涛名字命名的矿业公司第一个北京市级首席技师工作室挂牌。

2014年，机械厂机加工分厂负责北京凯特破碎机有限公司G465圆锥躯体加工任务，任务

下来后，摆在分厂面前的是紧张的工期和首次制作毫无经验等系列难题。秦涛回忆说：“当时不发愁是假的，但既然接下了这个任务，我是团队的负责人，就必须带领团队成员往前走！”为此，秦涛带着大家反复推敲、论证加工方案的可行性，最终制定了合理的工艺方案。

项目顺利开工了，但加工过程中新问题又出现了：由于工件结构的复杂性，普通刀具根本无法加工到位。“既然传统方法不能满足加工需求，那咱们就打破常规。”秦涛和团队成员一起开展刀具攻关，用CAD绘图测量加工死角的角度位置，改变以往刀杆形状，制作专用刀杆，为车刀达到加工范围提供条件，同时根据刀杆角度制作球面专用刀，保证球面加工精度要求的同时使刀杆在死角外部区域活动自如。

专用刀杆与车刀的密切配合，达到了用户对产品质量的要求。项目的成功完成，赢得用户好评，实现产值12.58万元，扩大了机械厂外部市场份额，同时也为分厂在刀具的研究方面拓宽了思路。

2016年，由于矿业公司实施转型提效政策，机械厂机加工分厂面临着结构性缺员，青工群体成了生产主力，但青工们工作经验少、技术水平低，如何缩小新老员工间的“技术代差”，一时间成为分厂亟待解决的难题，这时早已是分厂职能组技术人员的秦涛看在眼里、急在心上，主动请缨选择转岗，从职能组到生产一线亲自指导青工们学技术。

穿上“蓝衣服”、劳保鞋，就这样秦涛从办公室转岗到了生产现场，在干好自己本职车工岗位的同时兼职成为一名现场培训师。为了尽快缩短转岗青工的岗位“磨合期”，从机床操作面板使用到刀叉开关再到机床部位检查，秦涛对转岗青工一一耐心讲解着，只要青工有难题，他就会第一时间出现，做好传帮带。

道德模范

候选人风采

身残志坚 组队帮扶邻里

——记朝阳区奥运村街道双泉社区第二党支部书记刘玉杰

□本报记者 刘欣欣

“能帮到别人，我心里特快乐。”说这话的，是今年63岁的朝阳区奥运村街道双泉社区第二党支部书记刘玉杰。

17年前，她因旧伤发作导致颈椎错位高位截瘫，两次大手术和近半年休养后，她才再次站起来。可是从那时起，她就没离开过拐杖。

尽管行动不便，但她觉得自己是共产党员，对社会的奉献不能停。当居委会工作人员找到身残病退的刘玉杰，并表示希望她能担任双泉社区残疾人康复站负责人时，刘玉杰想都没想答应了，还不要报酬。

随后，她开始组织大家给老

人织帽子，上门服务残疾人，给行动不便的老人办理老年卡……很快，“有事就找刘姐”在街坊邻居中传开了。

小区建立准物业管理时，刘玉杰被推举为准物业管理委员会主任。她带着志愿者修剪小区里的树木，统计居民车辆信息，策划停车位，并制定出小区车辆的出入制度，让小区管理一步步走向了规范化。

此后，居民自治、社区共治和社会综合治理，都成了刘玉杰关注的问题。小区里谁家门禁卡坏了找她，姐妹俩吵架找她，身体不舒服了找她，甚至忘了某医院的名称也找她。

2010年，刘玉杰把院里已经退休的70多名老党员组织起来，成立了社区第二党支部，开始了助人为乐的公益行动。

刘玉杰带领24名身体条件好的党员组成“春雨”志愿服务队，和院里30户老、疾、残、独困难居民结成帮扶对子，向他们伸出援助之手。为了精准帮扶，刘玉杰带领志愿服务队制作了“连心卡”，贴在帮扶对象家里，让帮扶对象可以24小时打电话求助。

“有一天我腰疼得不得了，下不了地。刘玉杰听说了，推着我去医院打针，我特别感动，感谢刘玉杰做的这一切。”社区空巢老人谢素珍最爱跟邻居说说刘玉杰对她



的帮助。

几年下来，“春雨”志愿行动在这个近千人的小区里累计上门服务300余人次，总服务时长达5000多个小时。服务队志愿者发展到60人，被帮扶对象51人。如今，很多年轻人也主动加入志愿服务队，小区里形成了“低龄助高龄，有事大家帮”的良好风气。

刘玉杰家住五楼，老旧小区没有电梯，她上下楼更是十分困难，需要抓紧栏杆再借助手劲使劲爬。即便如此，每次回家后，只要楼下传来邻里的呼唤，她总是连声答应着就往下走。日子久了，小区楼道的栏杆上已经被磨出一道锃亮的印迹。