



**编者按** 千千万万默默无闻的普通劳动者用勤劳的双手，书写着我国开拓创新的时代新篇章。时代在变，劳模的故事在变，但他们爱岗敬业、争创一流、勇于创新、甘于奉献的高尚精神不变。

今天是“五一”国际劳动节，让我们走近几位全国劳动模范，聆听他们的精彩故事，感受他们的人格力量和精神魅力。

23年前，16岁的山东农村青年王钦峰初中毕业，在村子附近一家简陋的乡镇企业当了一名车工。

他珍惜这个又苦又累的岗位，好学，能吃苦，3个月过去就能单独当班了。

在这个岗位上，他付出了常人难以想象的努力，与企业一同成长。他所在的企业成长为世界轮胎模具制造业领军企业，他也从熟练的技术工人成长为工程师，成为企业的核心技术骨干。他为企业改进了80多项技术、装备，其中多项技术填补国家技术空白，拥有了自己的“技能大师工作室”、“劳模创新工作室”。他指导博士、硕士和大学生搞科研，硕果累累。他成了省劳动模范、全国劳动模范、全国人大代表。

这是一个激动人心的励志故事。4月17日下午，在山东高密市豪迈集团的会客室里，高级技师王钦峰与《经济日报》记者谈起他走过的创新路。

## 最困难的时候，不要放弃

学历低，年龄小，刚工作的王钦峰只想当个合格的工人挣碗饭吃。在厂里，他跟着师傅学，向工友学。下班回家，就一头钻进书里，常常吃饭都得让母亲喊好几次。他像一块海绵，贪婪地吮吸着各种业务知识。边干边学，学以致用，那一台台冰冷的设备，时刻在他脑子里运转，成了活的生命。他对它们有感情、有交流、有默契，这让他改进创新中如鱼得水。

1996年，公司接到一单加工活，精度高、工期紧。当时企业设备老化，每班时仅能加工10个配件，是一些同行1/4的水平。一位师傅把4把刀具改成一把组合刀，效率翻倍。王钦峰在此基础上，经过

山东豪迈集团高级技师王钦峰：

# 享受创新的快乐

本报记者 单保江



王钦峰在测量轮胎模具零件。

本报记者 单保江摄

反复试验和无数次的失败后，改进刀具磨削，创造了每班时加工52件、月加工1400多件、合格率达到99.9%的好成绩。

这是20岁的王钦峰第一次享受到创新的快乐。从此，他一发不可收，在创新的道路上越走越远。22岁，他参与设计研发成功国内首台轮胎模专用火花机床，改写了国内轮胎模具手工加工的历史；23岁，他试验成功电火花防弧电路，破解了国内电火花机床烧结难题，促成了当时处于同行业领先水平的第一代电气柜的诞生。

他和工友们研制出轮胎模具专用电火花节能电源，其技术在世界上只有少数几个国家拥有。300多台设备，节电50%，每年可为公司节约电费1200万元左右。3年来，他们一次次改进完善，不断否定自己，超越自己，目前已发展到第五代。执著，让他走向更加成功。

创新，是攀绝壁、登险峰。那坎坷崎岖，那山穷水尽的困境与绝望，难以言表。无数次失败，积累成点滴成功。王钦峰说，成功的快乐，鼓舞着他坚定不移地走下去。一次次短暂的快乐过去，又是无边无际的黑暗中摸索的煎熬。困难时刻，他想象着成功的喜悦，坚持不懈地做试验。足够多的失败，就会帮你校正方向，积累成功。最关键的是，最困难的时候，不要放弃。

## 有信心，自己才能有机会

王钦峰一路走来，顺风顺水。他

说，当年自己为提高学习效率，做了大量习题，也不知对错。当时厂里只有董事长张恭运是大学毕业。硬着头皮去请教，张恭运耐心指导，热情鼓励，让王钦峰信心倍增。创新出成果了，整个企业还没有一台电脑，王钦峰被奖励了一台；企业老总都舍不得坐飞机的时候，外出搞技术服务的王钦峰被特批乘飞机回来。企业鼓励创新，更宽容失败。每一个小小的改善都被视为创新，提出问题让别人来解决，也会得到奖励。就是在这样一种创新氛围中，企业从一个濒临倒闭的小厂，成长为世界轮胎模具制造业领军企业，拥有20多家全球500强企业客户，多年来企业年增幅保持在50%左右。

王钦峰说，天上不会掉馅饼。你首先要干好工作，让领导了解你，客户信任你。给别人信心，才能给自己机会。一些新进企业的大学生往往说，我喜欢干什么。王钦峰提醒他们：喜欢，不代表适合，关键是干好眼下每一项工作。

20多年中，王钦峰干过十六七个岗位，车铣刨磨、苦的累的、愿干的不愿干的，他都很认真地干。公司总工程师王晓东说，“王钦峰是多面手、铁汉子，哪里有困难，他都能顶上去。”

别人在一线感到艰苦，王钦峰却时时享受到工作和创新的乐趣。下班时间到了，他还开着车床边干边观察，忘记了时间。农忙期间企业放假，他想出一个新点子，爬窗子进车间把机器开起

来。从机械加工到设计制图，再到电子电路，王钦峰爬上了一个又一个山峰。

有一份订单需要专业的工艺设计，但当时厂里没有这样的人才。领导把任务交给了王钦峰，让他在家里专心干。酷暑天，王钦峰连续奋战7天，每天十几个小时，画了200多张图纸，让企业实现了一次技术飞跃。后来人们测算，这7天，王钦峰干了一个工程师一个月的工作量。

回首往事，王钦峰深情地说，他他心里感恩企业、感恩父母、感恩家庭。方方面面的理解和支持，铺平了王钦峰从农民工到技术专家的坎坷之路。

用力去干，才能合格；用心去干，才能优秀。工作是给企业干的，自己获得的是快乐和成就感，是逐渐积淀的才能。这样想，这样干，让王钦峰成了一位快乐的劳模。

## 为万众创新添能量

今年3月，在全国人代会上，他就万众创新话题发言，引起了山东省领导的重视。山东省委常委、常务副省长孙伟专门向他了解企业创新的有关情况，并到豪迈集团进行调研。

“在豪迈，大家都在讲创新。”王钦峰说，“尤其是那些和我一样的‘草根’创新群体，我要给他们加油鼓劲，让人人创新，聚力创新。”

王钦峰现在担任企业电火花科研小组组长。小组成员魏晓告诉记者，大家讨论时，王钦峰总是静静地听，其实他早就成竹在胸了。他听别人讲，再把自己的方案以提建议的方式，融化到别人的方案里，以此来鼓励大家创新。我们早上上班，经常能看到车间里一个个试验过的零部件，这是头一天下班后王钦峰加班做的。跟着他，我们创新有激情、有信心。

王钦峰发挥自己的优势和特长，在公司开设科技讲堂，现身说法。在他的带动下，公司的青年科技人才成长迅速。模具加工二车间青工郭涛，改进了精车活字块时的对刀方式，大大缩短了对刀时间，提高了工作效率；模具加工一车间青工金延辉，自行设计制作了一个平行胀裂划线工装，可用于各种上盖的气槽划线，提高效率数倍……

创新不容易，但也绝不神秘。王钦峰希望，自己能为万众创新增添一些正能量，让创新之火烧得更旺。

跃和提升，这正是王军不断走向成功的“秘籍”。

## 从个人创新到团队创新

“一人进百步，不如百人进一步。”王军说，“是宝钢点亮了我，我愿意点亮更多的人。”

王军还有一个头衔：热轧厂创新协会会长。2000年，在创新方面崭露头角的王军，被热轧厂领导委以重任，目的是将他这颗创新的“种子”播洒在职工中，不断开枝散叶，带动更多人走上创新道路。2008年，王军创新工作室成立，人员构成以一线工人为主。近几年，创新工作室培养出3名宝钢工人发明家。

对一些动手能力强、又肯动脑筋的技术型工人而言，对现场设备进行小改小革并不难，难的是如何将自己所做的以创新成果的方式表现出来。热轧厂热轧厂首席操作师王军就曾经历过这样的困惑。2002年，王军首创的一项操作技术使用情况较好，却不知如何申请专利。王军主动给予帮助，王军的思路很快被打开，拥有了多项专利技术。如今，他加入王军创新工作室，成为骨干力量。

在同事方斌眼里，王军亦师亦友。方斌告诉记者，自己的第一个专利就是在王军帮助下完成的，如今方斌也成为宝钢小有名气的工人发明家。目前，这个创新团队中有15名工人。不过，想要留在王军创新工作室，每人每年至少要有1项专利和1项技术秘密。对此，方斌觉得，达到这个要求“压力并不大”，因为在一线总能发现优化、改进的地方，大家也经常会在一起进行头脑风暴，寻找创新的灵感。

在王军的影响带动下，热轧厂许多人走上了岗位创新道路，成为热轧厂推动群众性科技创新活动的主要力量。2014年，王军团队新增科研效益6603万元、专利申请数71.9万件、专利效益1948万元、发明专利受理数35.35件、发明专利效益967万元、技术秘密认定数190.5项、技术秘密效益3775万元、合理化建议效益8232万元。

“岗位创新和创新指导是我们志愿者一辈子追求的价值！”王军在宝钢第五届员工创新活动日发言稿中写到。

长春轨道客车股份有限公司高级技师谢元立：

# 要和高铁较较劲

本报记者 李己平

制造走出国门的高铁，需要过硬的核心部件转向架，而做出一流的转向架需要机器人焊接，可这些机器人都是“外国造”，不听使唤。这逼急了一位中国小伙子，与这些机器人机械手较上了劲。结果，外国人推销机械手，都要请这个小伙子给演示，因为只有他把那些设备的功能发挥到了极致。

他叫谢元立，长春轨道客车股份有限公司转向架制造中心焊接车间高级技师、机械手班班长、中华技能大赛获得者、全国劳动模范、国务院特殊津贴获得者。

在转向架车间谢元立的工位上，只有德国公司的机器人独自忙活。“我编完程，就让这个‘德国人’自己干了。”谢元立把记者领到自己工作的主战场——车间南侧的国家级“谢元立技能大师工作室”。他介绍说，“工作室一是技术攻关，二是培训。你看外面那些设备都是从不同国家进口的，人家专家来了，调试好，床子一动，就走人。再有问题找他们，得拿钱。”

谢元立较上了劲，非要整明白。他先后获得2项国家实用新型专利，荣获全国机械工业优秀QC成果一等奖；他采用远程控制方法，开创了机械手编程的新路径；他与他人共同研究的世界首创技术，将提升焊接性能和质量的焊接难题迈进了一大步……

谢元立出名了。谁能想到，他只是职高毕业，1988年入厂时，仅是一名小小焊工。那时，谢元立所在的车间主要焊电焊，工具是手持焊枪，用的是焊条，焊出的成品要打压试水，焊花四溅。弄得地上两脚泥水，车间里烟火熏天。可谢元立工作两年就拿下厂内的青工状元。7年后，25岁的谢元立考取了手工焊最高等级的国际技术证书。

“个人成长离不开企业进步，是企业搭建了成功的阶梯。”谢元立说。1999年后，伴随国家轨道交通研制技术不断进步，焊接机械手走进工厂，谢元立因工作出色成为机械手班班长。

摆弄机器人是智力活，知识水平不高的谢元立又较上了劲。外国专家来调试，专挑晚饭时间，甚至到晚上10点。他只能穷追猛打往前靠，想尽办法能多学点就多学点。说明书上都是英文，看不懂，学！每天下班，谢元立揣个面包、拿瓶水，骑自行车上夜校，借助词典一个词一个词地看说明书……

谢元立学会了编程。从写简单的小型程序，到掌控上万条指令的复杂程序，难度系数不断升级。针对高铁、城轨等产品转向架焊接，他创新开发了220多种焊接程序，自动焊比例突破70%，提高了轨道客车产品的焊接质量，提升了车辆的安全系数。

郭立明和谢元立既是同事，又是形影不离的朋友。他说，“谢元立有种不服输的精神，干一行，爱一行，专一行。他干上机械手，就想着怎么驾驭机械手，还要学会修。像进口焊枪，过去不会修，他自己琢磨着修，每年能节省近20万元。每年单他们节约的劳务费总计96万元。”徒弟王大中印象最深刻的，是师傅那种“拼命三郎”的劲头，“2010年引进A型车试制时，时间紧，正赶上师傅患上肾结石。但师傅从早干到晚，汗顺着脸往下淌。”

活不是一个人干的，最终的产品一定是集体智慧的结晶。培训技术工人是谢元立要干好的头等大事。把一流技能传给大家，带着工友“一起飞”，是他技能报国的新目标。2012年，人社部颁发的国家级“谢元立技能大师工作室”挂牌。

在工作室，用焊枪焊出来的“转向架制造中心职工经济技术创新成果展”几个金色大字分外夺目。“这是我焊的，难就难在这个粗细上，正常焊枪一打火就要八九厘米宽，做成这么细是需要调电压等手段，把机械手和手工焊技巧结合起来。我就是告诉工友，不怕做不到，就怕想不到。”在工作室，记者还惊讶地看到谢元立编写的《焊接机械手智能编程法》、《机械手焊接参数综合手册》等书，原来他不仅现场实地培训，还能立一家之言！中国北车每年都由谢元立牵头组织所属企业开展研修活动，提升了全系统的焊接机械手应用水平。他所在的班组由最初的1名技师发展到4名技师、11名高级技师。

谢元立，一个43岁的年轻人，成为站上焊接技术世界之巅的“金蓝领”。你不服？你敢也来较较劲吗？



谢元立在工作室焊接。李己平摄

## 行进中国 精彩故事

每个故事都是时代印记



更多中国故事  
系列报道请扫  
二维码

本版编辑 闫静 郎冰  
美编 高妍  
邮箱 jjrzbgs@163.com

宝钢股份热轧厂技能专家王军：

# 工人也要靠智慧工作

本报记者 郑彬

全国十大杰出青年岗位能手、全国技术能手、全国劳动模范……当人们还在惊讶这些荣誉与一名普通工人划上等号时，他又登上国家科技领域的最高领奖台，捧回国家科技进步二等奖的大红证书。他就是宝钢股份热轧厂技能专家王军。

从普通技校生，到获得国家科技进步二等奖，王军这个新时代知识型、创新型工人杰出代表，诠释了“行行出状元”的时代价值：不管岗位多小，只要不懈努力，都能成为行业中的标杆。

## 倒垃圾“倒”出专利

熟悉王军的人都知道，这个创新专家就是闲不住，喜欢问个“为什么”。1987年，王军从宝钢技工学校毕业，成为宝钢热轧厂精整分厂的一名剪刀组装工。那时，进了宝钢，等于捧上了“铁饭碗”。

可王军不这么想。每天，他都早早赶到现场，不是忙着干活，就是跟在外方专家后面，问这问那。问着问着，他感受到，即使是最先进的技术，也会存有不合理，并增加生产时间和人力成本。“这给我的

启示是，再先进的技术也是可以优化的。”

“创新无处不在，哪怕是看上去最不起眼的倒垃圾。”王军告诉记者，热轧吊装工业垃圾时，现场指挥人员通常要爬到两米多高的车顶上操作，既耗时又危险。注意到这一问题的王军，当即表示，“我来干！”此后3个月内，他运用所学的机械专业知识，结合实际结构特点，实现了吊装中的自动脱钩，避免了人工操作的危险。

在王军眼中，创新从来不是社会精英、科学家的“专利”，它可以成为一线工人的“分内事”。他说：“原先我进宝钢股份热轧厂就担任班长，连自己在内8个人，一天4班32个人。经过不断的技术改进，现在这个岗位只需要3个人。大家在自己岗位上不断学习创新，就能成为技术进步的实践者、探索者乃至贡献者。这样，中国制造就会走向中国智造。”

“工人不仅靠体力，更要靠智慧工作。”凭着这样的信念，工作近30年来，王军先后获得国家专利及申请168项、宝钢技术秘密26项和PCT国际专利申请4项，在安全、环保等诸多领域，其创新成果替代进口并达到国际先进水平。

## 创新实践零失误

“创新没有最好，只有更好。在这过程中总会面临风险，但要进步，就必须要有

有敢为人先的勇气。我每一次创新，都是带着必胜的信念尝试，做好惨败的准备。”

说起自己的发明专利和最新成果，王军一下子打开了话匣子。层流冷却技术研发就是他颇为得意的一项技术发明。就这项技术所带来的效益，王军向记者简单地算了一笔账。“能提高0.8%的钢材成材率，还能节约水、电的消耗。以500万吨一年来计算，可以多增加4万吨成品材。”层流冷却的关键技术是个行业难题，王军接手这个项目时，大家曾有很大疑问，一位朋友也悄悄地对王军说：“兄弟啊，你怎么敢挑战这样的难题？这是世界级难题，从上世纪80年代开始德国、日本就有人在研究，直到到现在也没有解决。”

但王军胸有成竹，“我们经过系统理论化学习，有大量数据论证措施可行，而且这种论证能在现场试验，对现场质量控制不会产生任何影响。现场设备是我们维护的，知道特性脾气，所以敢做。”

“我们的研究项目前期一般都会有几年的准备期，当条件成熟后，才会全面展开。”王军表示，用专业化的手段去克服、规避风险，使之在实际应用中成熟稳定，技术就能创造出巨大的价值。王军做事不仅认真，也带着几分谨慎，这种谨慎不是胆怯，是对科学技术的一种敬畏。“如果一项技术不成熟就全面推开，可能会造成巨大损失。第一步走得不好不会走第二步，这是在现场创新必须要有风险意识、安全意识，此外，经济效益、安全因素也都要考虑其中。”

全方位现场调研，采用风险最低的措施，从最简单的事做起，一步一个脚印，逐渐去挑战更大的难题，克服了一个难题，就实现了一次飞

