



追梦·一线职工风采录

泪别全国劳模高建春

本报记者 赵黎浩

7月22日，云南省文山壮族苗族自治州人民医院总院ICU外，一场特殊而沉重的告别仪式肃穆举行。全国劳动模范高建春的亲友、同事等近百人，在此默送这位几十年如一日坚守岗位的好丈夫、好父亲、好同事、好大哥。

高建春是文山市的一名公交车司机。7月19日，他突感身体不适就医，被诊断为脑出血。虽经全力救治，病情仍持续恶化，被转入ICU……最终，这位劳模的生命定格于此。

噩耗传来，巨大的悲痛笼罩着亲友、同事。与此同时，一个艰难的抉择摆在他们面前。

“老高性格开朗，乐于助人。他生前看到器官捐献的报道，曾表示如果自己不在在了，也要捐献器官。”高建春的妻子哽咽道，“现在他走了，我不帮他完成这个心愿，他会怪我的。”

“我想让父亲的生命以另一种方式延续下去。”女儿强忍泪水说。

怀着深切的悲痛，家属们最终一致决定：捐献高建春的器官。7月22日上午10时许，在相关人员及亲友的见证下，他们在捐献文件上郑重签字、按下手印。

当日12时30分，最后的离别时刻来临。ICU的门徐徐开启，面容安详的高建春被缓缓推出。亲友、同事们强抑悲痛，迈着沉重的步伐紧随其后，只为再看一眼、再送一程。

手术室的门缓缓关闭，众人久久伫立门外，不忍离去。

捐献延续生命，大爱温暖人间。手术后，高建春捐献的器官在当天成功移植给3位适配患者，为他们点燃了生的希望。他的生命，正以另一种崇高的方式延续。

在文山的公交线上，壮族驾驶员高建春用18年安全行驶70万公里、零违章零事故的纪录，践行着“人民公交为人民”。2006年投身公交事业以来，高建春始终将安全驾驶刻进职业基因，每趟出车前，他都会对轮胎、应急阀、灭火器等20余项部件进行“地毯式”检查，驾驶中保持“零急刹、零超速”的操作规范，让乘客坐上“放心车”。

作为线路小组长，他带领2路公交实现全年零投诉，调任17路后又推动该线路成为公司节能减排示范线。车厢里常备的急救包、雨伞，乘客突发疾病时紧急送医的果断处置，拾金不昧婉拒谢礼的坚持，让他成为乘客口中的“像阳光一般温暖的安全员”。

高建春不仅自身业务精湛，还乐于帮助他人成长。他毫无保留地将公交驾驶服务的方法和技巧传授给新同事，手把手指导，耐心解答疑问。工作之余，他组织小组成员交流活动，分享经验，帮助团队成员提高业务水平。在他的“传帮带”下，公交出租车分公司涌现出一批优秀驾驶员，他们以高建春为榜样，为公交事业的发展注入了新的活力。

因其贡献，高建春于2019年获云南省五一劳动奖章，2021年被评为云南省劳动模范，2025年获得全国劳动模范称号。

闪光的你

“工匠的扳手，也能撬动地球”

本报通讯员 顾晓燕

深夜，江苏启东的船坞灯火通明。在第三艘风电安装船幽深的配电舱内，国家级技能大师黄剑手中的万用表笔尖划过电缆接口，“滋滋”一道蓝光。“检测电流异常，接口错误。”49岁的他声音沉稳，却瞬间让团队的神经绷紧——黄剑是船舶电气系统的“定海神针”，他的判断如同精密的电路，总是分毫不差。

这份令人心安的精准，在2018年迎来前所未有的挑战。

当时，启东中远海运海工承接了国内首个自升式风电安装平台——“铁建风电01号”，黄剑临危受命担任技术经理。要在惊涛骇浪中将百吨风机如种树般精准“植”入深海，常规建造周期需要24个月，但留给他的只有16.5个月。

黄剑深知，唯有极致精准，才能跑赢时间。他将压力化为动力，严抓设计源头，力推精细化建模。在他的坐镇下，设计团队夜以继日，仅用4个月就完成了设备材料采购清单锁定和生产图纸下发，通常这需要大半年甚至更久时间才能完成。他带领团队让中国自升式风电安装船“首秀”就创造了新的“中国速度”。

风电安装船更大的挑战来自船舶的稳定性。Cadeler系列风电安装船是启东中远海运海工目前的第一大风电安装船系列订单，海上作业，巨轮要在汹涌波涛中稳稳升至半空安装风叶，必须“岿然不动”。

“从来没人尝试在风电船上放这么多推进器。”徒弟杨增涛回忆说，为了追求该系列第一艘N1063项目极致的稳定性，黄剑团队反复测算、优化设计方案，从最初的5台推进器，增加到7台，最终定格在9台。这近乎疯狂的数字，将船舶的定位精度从最高1米大幅提升至0.5米，抗风浪能力飙升，足以抵御17级台风。

推开黄剑工作室的门，电脑屏幕上Cadeler系列第四座N1131自升式风电安装船的3D模型正在旋转。鼠标轻点，电缆网络如细密的血管纤毫毕现。“这条船上的电缆有550公里，平铺开来，能从江苏启东铺到徐州。”他笑着比划道。

30年磨砺，从拧螺丝的技校生到执掌大国重器“神经中枢”的大师，黄剑用行动诠释了工匠的韧劲与精准。当人们惊叹于巨轮劈波斩浪的雄姿时，他总会想起那个在车间里苦练技能的年轻身影。他更加确信：“工匠的扳手，也能撬动地球。”

从神舟到天宫，从嫦娥探月到空间站建造，张铁民带领团队用焊枪破解“卡脖子”难题

航天焊工 志向苍穹

本报记者 陈俊宇

一个闪念，犹如荒野的微光。

张铁民的航天情缘，就要从这一闪念说起。

2003年10月16日6时23分，神舟五号飞船返回舱在内蒙古四子王旗着陆场降落——那是呼和浩特北边两百公里外的一片荒野。

当年，这是一件举国振奋的大事，首位航天员上天、中国飞天圆梦。大家都在激动地谈论着，张铁民的脑海中闪过一个念头：“要是我能焊接飞船该多好啊！”

就在前一年，30岁的电焊工张铁民，参加行业职业技能竞赛，斩获冠军。而立之年的他拥有了“全国技术能手”称号。

多年后，《工人日报》记者与张铁民在北京航天城，面对着荣誉证书回忆起当年的经历，他很是感慨，“要不是起心动念，这辈子可能就在呼和浩特了。”

进入新世纪，我国载人航天事业发展迈入快车道，技能人才提供了重要支撑。如今的张铁民已是 中国航天科技集团五院529厂焊接领域首席技师、国家级技能大师工作室——“张铁民技能大师工作室”带头人。

从神舟飞船到天宫实验室，从嫦娥探月到空间站建造，张铁民带领团队焊接的航天器一次次冲破苍穹。

焊缝里的传承

16岁那年，张铁民进厂跟着师傅当起了电焊学徒工。干电焊是个苦活儿，他不说“苦”，也不怕苦。学徒一般需要3年，他提前半年就出徒了。

“师傅是一个干活细致的人，师傅的师傅既会干活、又爱动脑。”那些默默锤炼本领的日子，张铁民对遇到的引路人心存感激。

“再小的事情，也从不马虎。只要交到我们手里的事，一定要做到最好。”师傅们精益求精的职业素养，潜移默化中影响着张铁民。

当来到529厂当师傅带徒弟时，他也会反复叮嘱，“航天器焊接，差0.1毫米都是失败。”如同焊接车间墙上的标语，“每一个焊点关系到航天员的生命安危，每一道工序影

响着载人航天的成败”。

张铁民领衔的国家级技能大师工作室，为每位徒弟量身定制了培训方案。“只要想学，有求必应。”张铁民带徒弟教技术毫无保留。

22岁的何云军在他的指导下，拿下全国机器人焊接赛项操作第一名；工作室培养了20多名技术骨干，包括1名特级技师、4名高级技师、15名技师，还有4人获得“全国技术能手”、1人荣获“全国青年岗位技术能手”称号……

“技术要传下去，责任更要传下去。”张铁民也在潜移默化中影响着年轻焊工：航天焊接不仅是手艺，更是使命。

成为最后那道“墙”

在529厂，普通焊工从进厂到上手航天产品，通常需要两三年，张铁民仅仅用了两个月。

2005年底，他接到了焊接天宫一号模样舱的任务。模样舱就是方案阶段研制的舱体，主要是为了进行设计和工艺方案的可行性验证。

天宫一号结构尺寸大，约为神舟飞船返回舱的3倍，总长10.4米，最大直径3.35米。通常，壁板越薄，焊缝越长，焊接时越容易变形。“天宫一号最长的一条焊缝有10多米，直径3米多的大壳体，最薄处只有大约两毫米厚，可以说又薄又软。”张铁民说。

传统焊接方法无法满足天宫一号的要求，大家都在等待着张铁民解决问题。这位引进人才“到底有几把刷子”？人们心头的疑问也成为压力，萦绕在他周围。

一个名为VPPA的焊接新技术进入张铁民的视野。所谓VPPA，也就是变极性等离子弧焊接。有个恰当的比方，传统钨极氩弧焊手工焊接，发出的电弧就像手电筒的光，是分散的，而变极性等离子弧焊接发出的电弧是被压缩过的，就像激光，光束更集中，能量也更高。

为摸透这项技术，张铁民连续数月“泡”在车间，焊接样片堆积如山，最终总结出了一整套焊接操作方法和技巧，并编写成《VPPA焊接操作手册》。这个操作手册成



图为张铁民在进行空间站舱体连接框的点焊作业。中国航天科技集团五院529厂供图

了所有焊接工人学习、操作VPPA设备的必备工具书；这项技术也应用于天宫、天舟、空间站等多项重大工程，并荣获国家科技进步奖二等奖。

20余项技术攻关、多项国家专利，用一把焊枪破解航天器制造的“卡脖子”难题，在张铁民的职业生涯中，这样的故事并不鲜见。

“初来乍到”的这个故事反复被提及。时隔20年的交谈，依旧可以感受到“积攒多时的压力释放掉了”的轻松。张铁民告诉记者，这些年压力如影随形，没有轻松可言，“每次面对的问题都不一样”。

如何应对压力？“咬着牙坚持住，办法总比困难多。”他淡淡回答道，“我就是最后那道‘墙’，没有退路可言。”

“看尽焊缝千里去，航天情浓”

神舟飞船长什么样？张铁民之前从没见过，不仅“充满了好奇”，也想上手焊接试试。机遇到来时，他也有过思想斗争，毕竟是“不熟悉的领域，一切都需要重新探索”。说服自己下定决心也很容易，“还是会被载人航天所吸引”。

“既然来了，那就把事做好”，抱着这样的信念，2005年4月，张铁民作为高技能人才被529厂引进，来到北京，“离开时家乡的草还没绿呢”。

1970年，我国第一颗人造卫星“东方红一号”成功发射，55年后张铁民来到了它的诞生地——529厂。或许，缘分早已注定。初到此地时，张铁民惊讶地发现，报到的车间就是当年制造“东方红一号”卫星的地方。

“来之前只知道是制造卫星的厂，来了才知道厂里的辉煌历史，一下子感觉特别神圣。”航天精神传承到新一代航天人身上时，张铁民自豪且充满使命感。

当年10月，搭载航天员费俊龙、聂海胜的神舟六号载人飞船顺利升空，这是我国载人航天工程“三步走”战略进入第二步的重要开局。

从22年前的神舟五号到今年成功发射神舟二十号，张铁民感受到了与中国航天同频共振的成就感，“‘一年两发’已成常态，我们的任务永远是下一艘”。

即便如此，他也只去过一次发射现场——2013年6月，神舟十号，酒泉卫星发射中心。那年冬天，他带着团队一直在攻克空间站的焊接任务。

一天，焊完一个产品下班，走出车间时，天已全黑，一首诗闯入脑海：“一见如故无别意，难得道相同。看尽焊缝千里去，航天情浓。”

就如当年的那个念头，闯入脑海就挥之不去。其后这些年，用焊枪连接星河、以匠心铸就天宫，与多少同道者结下深厚情谊，又有着多么难解难分的航天情缘，张铁民都写进了诗中。

图片故事

“山东好人”王军利

图为近日，山东省济南市长清区孝里街道北黄崖村驻村第一书记王军利，在为村民程安路家的果树种植作规划。

长清区孝里街道孝兴家园社区是山东省最大的黄河滩区迁建小区。这里安置着来自39个村庄的3.2万滩区群众。作为北黄崖村第一书记，王军利将更多目光投向了社区儿童，定期走进童善儿童关爱中心和“希望小屋”，为孩子们送去学习用品。

社区居民对王军利有各种各样的称呼，其中最特别的，莫过于“熊猫哥”。王军利拥有十分罕见的“RH阴性O型血”，即“熊猫血”。加入献血志愿者队伍至今，王军利累计献血6000余毫升，已经超过一个成年人的身体血液总量。

“心里装着别人，把每一件力所能及的小事做好，这就是最大的幸福。”王军利用数十年如一日的平凡善举，将小善汇聚成大爱。2022年，他被山东省文明办评为“山东好人”。 本报通讯员 李军强 摄



1.3万次打磨，10多道工序，误差不超过两张A4纸的厚度——

他“磨”出一条技能成才之路

本报记者 邹佩然

打磨一个水槽洗碗机，总共需要1.3万多个动作，八边八角共有10多道工序，每一台水槽洗碗机出厂时的打磨误差都要控制在0.2毫米以内，相当于两张A4纸叠起来的厚度。这个精度，目前没有机器可以做到，浙江省宁波市劳动模范、宁波方太厨具有限公司洗碗机打磨班班长刘永泉却带着打磨班的师傅做到了。

而就在10多年之前，刘永泉还在江西鄱阳湖打渔，每天日出而作、日落而息。从渔民到工匠，刘永泉凭借讨教、自学、创新，“磨”出了技能成才之路。

从打渔到打磨

2007年，鄱阳湖水位持续走低，刚过完34岁生日的刘永泉决定告别风雨中漂泊的生活，离开家乡来到宁波打拼。在老乡介绍下，他入职方太公司，成为一名打磨工。

彼时，精加工车间有五六十名员工，其中负责焊接和打磨的工人有20多位。毫无经验的刘永泉不放过任何学习机会，将每位职

工都当成自己的老师。工作过程中，他不断摸索，一点点试验，主动创新，将从师傅那里学到的技能转化为自己的专业能力。

当时，有一位带教师傅对刘永泉说：“打磨产品不仅要做到精致，还要进一步琢磨产品。”

“琢磨什么？”刘永泉有些不解。

“这得你自己去领悟。想明白了，你就成功了。”师傅回答说。

如今，在生产一线历练多年的刘永泉已经能够给出答案：“要赋予产品灵魂，甚至要投入情感。”

在生产车间，每一台需要手工打磨的水槽洗碗机都会印上蓝色墨印，用于追溯产品信息。此前印的是“检验1”“检验2”，在刘永泉“变问责为激励”的建议下，现在的墨印变成了“匠+姓”，比如，刘永泉的印章就是“匠刘”。

在刘永泉看来，印章是赋予产品灵魂的一种仪式感，能让每位打磨师傅更加专注、用心，也能让他们获得实现价值的成就感。

“磨”出高端水槽洗碗机

2014年，公司任命刘永泉组建全新的打磨班组，并由他来打样一台高端水槽洗碗

机。第一代水槽洗碗机有八边八角，八边总长3.2米，边宽1.2毫米。如何保证每条边、每个角打磨得均匀一致，成为摆在工匠、工程师、设计师面前的一道难题。

工程师认为，洗碗机的四边采用圆角设计，四角圆弧相接，可以采用与抽油烟机相同的处理工艺。而刘永泉却坚持，作为新的厨电产品，洗碗机应该有新的工艺，他提出采用直边菱角45度分线处理工艺。然而，这种工艺要求很高，特别是焊缝无差异难以保证，因此工艺团队一时间难以同意这一方案。

为了实现焊缝的一致性，刘永泉从工具和耗材开始试验，前后历经半年时间，终于打磨出一台符合上市要求的样机。“机械打磨的纹路，顾客一眼就能看出来，经过人工细抛后，呈现出来的是材质的天然纹理，这是机械无法替代的。”

第一代水槽洗碗机凭借精致的外观让消费者眼前一亮，为企业冲击洗碗机高端市场迈出了第一步。

与时俱进带出打磨工匠

纯手工打磨产品的经历，让刘永泉有了

带出一支打磨团队的想法。为了将自己的技能倾囊相授，他已经记不清有多少个日夜，沉在打磨现场手把手地传授技艺。

一次培训学徒时，培训时间只有15天，考试不合格，就无法拿到上岗资格证，有一位学徒却一直跟不上学习进度。“看得出来，他非常珍惜这份工作。”刘永泉开始反思是不是自己的教学模式需要改变。

随后，他花了几天时间研究，摸索出一套“理论+模拟实操”的新教学模式，不仅让新人更快上手，还将上岗周期从原本的15天缩短至7天。在刘永泉带领下，班组成员的技能人才占比达到83%。

今年是刘永泉入企工作的第18年，随着自动化技术发展，传统生产模式亟须升级。刘永泉劳模工匠创新工作室主动承担了众多科研课题，持续研究工艺突破。

刘永泉说，近几年最直观的变化是自动化设备的迭代升级，原先焊缝处理是纯手工作业，需要使用多种电动工具和气动工具，还涉及几十种规格的打磨磨料，现在部分人工作业已经实现机器替代，“打磨工序的机器替代率从70%提升到了90%”。