

■追梦·一线职工风采录

三代“铁牛”话巨变



赵春青 绘图

本报记者 陆应果 郭莹莹
本报记者 罗娟

牛军,一名典型的“铁三代”,现在是芜湖工务段的一名检修工人。从他爷爷建设芜铜铁路,到他父亲养护芜铜铁路,再到他现在维修宁安高铁,牛家三代人都跟铁轨打交道,亲历了铁路发展的巨变。

1960年,爷爷牛多机报名参加铁路芜铜线建设。“当时,线路设备技术含量低,钢轨使用的是短钢轨,一根钢轨长12.5米,只铺设4根枕木。”爷爷回忆道,蒸汽机车速度慢,每小时30公里左右,只能运送货物,不能拉人。那时,修铁路就是体力活,铺设钢轨、枕木、肩挑、背扛,干活的工具就是洋镐、耙子、箩筐“三大件”。

“远看像要饭的,近看像捡破烂的,仔细一看是工务段的。”爷爷干铁路维护坚持了30多年,他最大的愿望就是线路设备更新换代,火车提速。

爷爷的愿望在儿子那里实现了。1987年,牛军的父亲牛黄标成为一名铁路养护工,长年累月在荒郊野外扒道床、捣固作业,留下腰酸背痛、双脚麻木的病痛。

“那时铁路基本是单线,条件简陋,铁路道口简陋,运输作业普遍采用手写口传,或依靠人工奔跑传递信息。”牛黄标回忆道。牛黄标工作有股“钻劲儿”,大伙亲切地称他是“老牛”。

“老牛”30多年的职业生涯,恰是中国铁路变化最大的30年,曾亲历多次铁路大提速,列车时速接连“升档”,最高时速增至160公里,250公里。

铁路巨变的背后靠的是“高精尖”设备。现在,牛军的养护维修工作不再像爷爷和父亲那个年代“卖苦力”,而要练就“绣花”真功夫。挖掘机、捣固车、清筛车、钢轨打磨车、轨道整形车……铁路养护进入“人工加机械”时代,难以见到父辈时代靠体力施工的“人海”场面。

高铁时代,工人作业“昼夜夜出”,这与普速铁路截然不同。在寂静无声的深夜,牛军与一群黄马褂在轨道上精检细修。轨检车测量、打磨机打磨、捣固棒捣固,作业机械轰鸣声音与星星灯火,构成了一幅美丽的“夜耕图”。

新时代,中国铁路飞速发展。机械化智能化设备的大量使用,减轻了铁路工人的劳动强度。宁安高铁设备故障率很低,平时很少换轨,即使换轨,也只需开着轨道车吊装,不像以前那么费力。

工务现场作业的变化,折射出铁路发展的轨迹。“高铁时代,工务工作环境越来越好,新时代与爷爷、父亲那个年代不能同日而语了。”牛军感慨万千,“但他们勤劳坚韧、干劲冲天的那股‘铁牛’精神,已深深地镌刻在我的记忆里。”

2015年,牛军参与宁安高铁联调联试。也就在这一年,女儿牛宁安出生了。牛军的妻子是铜陵站客运值班员,两人都在为宁安高铁服务,聚少离多,给女儿起名为“宁安”,就是因为这份铁路情缘。

如今,列车疾驶如飞,越跑越快。列车已从过去的“绿皮车”普快,到空调快速、特快列车,进而发展到如今的高铁“复兴号”动车组列车,铁路的地面和站车环境也变得越来越安全、舒适。“中国高铁事业,需要我们代代铁路人奋斗和传承。”牛军扛起父辈传承下来的旗帜,接力牛家的“铁路情缘”延续下去。

天山脚下的无声绽放

本报记者 唐思平 雷晓芸
本报记者 徐新星

“燕儿,你这是要去哪?”

“回家探亲!这几天有点时间,回去看看。”

面对一位同事的关心,正要出门的董晓燕开心地答道。在海拔2000多米的天山脚下,有这样一对夫妻,他们的爱情不是“你侬我侬”,而是日复一日地共同坚守,就像雪莲花一样无声绽放着。

董晓燕是中交一公局桥隧公司新疆G575公路项目的一名后勤采买员,丈夫李志刚负责G575项目国道部分的建设。2016年来到这个项目后,他们就把根扎到边疆。

2017年,刚结婚的李志刚和董晓燕来到新疆。因为之前一直是异地恋,本以为这样就不会分开了,没想到的是,刚到工地,董晓燕因为工作原因住到项目部,而李志刚却住到10公里外的一个拌和站,夫妻房安排在工区,来回需要很长时间。

董晓燕一直在项目部工作,生活环境和同事都比较熟悉,而对于初来乍到的李志刚来说,一切都是陌生的,他需要适应新环境和新同事,“虽然远离了我熟悉的圈子,但为了她我觉得一切都值得。”

2月,3月的新疆极其寒冷,到了6月、7月又迎来强紫外线,只要一出太阳就让人无处躲避。2017年夏天,在强紫外线线下工作的李志刚,身上几乎褪去一层皮,董晓燕看在眼里,疼在心里,内心充满自责,“几次劝他离开,都被他拒绝。”看到丈夫这么累,董晓燕只能给他送去“爱心礼包”——遮阳帽、面巾、防晒霜、防晒喷雾。

2018年3月,夫妻俩怀着复杂的心情又一次踏上进疆之路。那时,他们的孩子刚出生3个月,从此,又多了一份牵挂。很长一段时间,董晓燕不敢给家里打电话,不敢提到儿子,生怕心底最后的那道防线“失守”,最后因坚持不住而中途退场。

董晓燕回忆说:“有一次,儿子一直在发高烧,迷迷糊糊,家里的老人急坏了。去医院诊断是幼儿急疹,一颗悬着的心才落地。这也让我深深体会到初为人母的艰辛。”

2018年11月,新疆的冬天来临,路基全面停工,李志刚被借调到甘肃,而董晓燕则还是留在新疆。董晓燕说,两人3个月未能见上一面,“那个冬天应该是最难过的冬天,每次想起一家三口分散在三地,我都在心底问自己‘这样做到底是为了什么?’但每当我出门时,看到工程项目的新增变化,我就很快找到了慰藉和定力。”

2019年,李志刚夫妻毅然决定再一次踏上回工地的征程,“虽然亏欠家庭,但作为一名建设者,我们应该把感情暂时藏在心底,为国家的基建事业贡献自己的力量。”

杨秉松的“狠”,源于他对知识的狂热和时时处处创新的劲头——

跟创新“较劲”的狠角色



本报记者 康劲

一见面,就能发现,这是个生命中镌刻着一股“狠劲”的角色。

“美国有个爱迪生,金川有位杨秉松!”

在金川镍钴研究设计院“杨秉松劳模工作室”里,技校毕业的仪表高级技师杨秉松身边围着一群博士、硕士弟子们。

听到大家这番“调侃”,身穿蓝大褂的杨秉松抖起袖子摆摆手说:“不能这样比。”

起初,你会以为他谦虚,但一句话就会透露出这人有多“狠”——“这些东西,爱迪生可不一定做得了……”

杨秉松大手一挥,面前宽大的桌案上,散落着各种奇形怪状的探头、插杆。“我们自主研发的传感检测和控制仪器,专门用来对付铜、钴和铂、金、银、钛、镍、钌、铑等稀有贵金属,别人根本无法模仿。”

对许多人来说,这些金属元素或许很陌生。但是,就在这个陌生的世界里,杨秉松用自己发明的数百项仪器仪表,帮助人们在几吨重的矿石中“打捞”几克、几微克的“真金白银”。

特设的“仪表发明奖”

金川集团是采、选、冶、化配套的大型有色冶金、化工联合企业,这里蕴藏着世界著名的多金属共生的大型硫化铜镍矿床。近40年来,企业的采矿和冶炼工艺技术、装备水平逐步迈入世界先进行列,检测和控制技术领域也必须突破一系列“瓶颈”。

金川贵金属车间需要采用控电氯化工艺处理含铂族金属的铜镍合金,其中一项关键技术,是要控制冶炼过程中的氧化还原电位,而所用的传感电极必须在超高温、强腐蚀、高磨损、高粘结的环境下使用。

日本的传感电极生产专家在金川走访时,杨秉松抓住机会提出了一大堆问题。日本专家对眼前这位普通工人根本不屑一顾,“我们的传感电极采用了世界领先的技术,德国和美国的电极连80摄氏度的高温都受不了。”

倔强的杨秉松非要争一口气,回家就冲进地下室不断地进行研究和实验。为了找寻耐高温盐桥,他不远千里去请教专家;为了验证参比配方耐温性能,他自己改造家用高压锅,用坏了十几口。经过上百次的试验,历时8年,杨秉松终于在2010年开发出国

内外可见耐温性能最高的传感电极——耐温性能达到140摄氏度以上,而且使用寿命超期延长。

“仅凭这款传感电极,就可以舒舒服服‘躺’着吃一辈子。”在许多人开始用专利授权、入股分红等概念来规划他的财富人生时,杨秉松却狠狠地一甩手,“这东西,在我这里多了去了。”

真是,在杨秉松数百项的创新发明成果里,这款传感电极只是冰山一角。2016年11月,杨秉松带着自己研发的一款多维模糊控制器参加国际发明展。国际先进仪器控制专家、清华大学教授杨建对这款控制器赞不绝口:“这种技术目前还在理论阶段,没想到你已经拿出了技术产品。”

随后,杨建教授联席多个国际评审和中国自动化学会,向组委会提议,为杨秉松特设了一个奖项——“仪表发明奖”。

面对这份从天而降的“殊荣”,杨秉松依旧挥挥手,荣辱不惊。

从追随到“领跑”

截至去年底,杨秉松已经获得国家专利和软件著作权100多项,在省部级的职工创新成果评选中获20多项,许多人羡慕他“专利等身”,但他却为自己设定了更高的目标。

如今,面对那些林林总总的电位电极、测量计、控制仪,杨秉松的手指就像有了“魔法”,需要什么做什么。

金川集团要在堆积废弃矿石、矿渣的荒山上建设国家矿山公园。但当地水资源匮乏,要在废弃的矿渣上种草种树,必须要节水灌溉,而节水灌溉的前提是对土壤准确测水。

“精准测量、定点滴灌,这事没问题!”对于这个国

内外许多农业专家正在思考和探索的问题,作为一名冶金行业的仪表技师,杨秉松却挥挥手成竹在胸。

几天后,杨秉松主持研制出一套调频雷达波水分含量在线测量仪,在500毫秒内就可以实现对矿粉中水分的在线检测。

前不久,在杨秉松工作室里,他当着《工人日报》记者的面,拿起测量仪,将一截“天线”插入面前盛有渣粉的铁盆中,端起旁边的茶杯就倒进去,几乎就在这杯水渗漏的一瞬间,测量仪上精准地显示出水分含量。

“这个不神奇,如果和互联网+智能灌溉节水技术结合起来,才有大作用。”杨秉松随口说道。据介绍,这项在线检测的灌溉节水技术,已经得到当地的应用验证,即将在城市园林景观、大棚种植和农田节水灌溉中逐步推广。

“过去是奋起直追,现在已经在许多领域领先了。”和杨秉松聊起他的一桩桩发明成果,他总是把自己放在企业的大环境中,“发展逼着我们必须时时处处创新,前方没有先例,唯有不断创新才能成为领跑者。”

做飞翔的“大象”

今年4月30日,甘肃省庆祝“五一”国际劳动节暨表彰五一劳动奖大会在兰州举行,杨秉松作为陇原工匠、甘肃省五一劳动奖章获奖者和省级示范性劳模创新工作室代表应邀领奖。会后,他专门找到记者千叮咛万嘱咐,“别拿我和爱迪生比啊,那是我心中永远的偶像。”

由此,记者也和他继续聊了许多,了解到他从技校毕业后,30多年来围绕着各种创新,屡屡“较劲”的故事。

自信的魅力

张菁

创新提供了肥沃的土壤,让杨秉松有了与创新“较劲”的资本。一次次的创新成果给他带来了积极的自我肯定,当别人都羡慕他可以凭借某一项成果就实现“财富人生”时,他却能够自信地说“这东西,多了去了”。

杨秉松又是洒脱的。面对“殊荣”漠然地挥挥手,荣辱不惊,这种洒脱让他能够不被荣誉所束缚,已经“专利等身”还能为自己设定更高的目标。在创新的路上开路领跑,这其中的艰难可想而知,杨秉松选择了通过书籍和音乐来放松身心、缓解压力,这种精神世界的缓冲也能够让他更好地保持洒脱的心态,在创新的路上越走越顺畅。

技术明星汇

喜欢干技术活儿,喜欢搞技术革新,因为林学斌从中体会到十足的成就感——

工人学霸

革新专家



图为林学斌正在调试设备。

“中国林,厉害!”

引进第一套板坯连铸机后,为方便工人操作,林学斌用刚学会的日语,把设备日文电气系统操作界面翻译成了中文。学了微机应用后,他又把板坯连铸工艺程序制作成动画,所有操作步骤一步一步都通过动画模拟演示,生动形象,通俗易懂,帮助工人更快掌握操作技术。

引进的第一套连铸设备使用一段时间后出现一个问题,因水泵压力不足,影响了产量和产品质量。车间副主任找到林学斌,希望他能帮助解决这个问题。这套连铸设备上有两套水泵,如果要增加压力,就得增加一套泵,这等于要在世界最先进的设备上

象,负责现场调试的两名日本专家怎么也找不出原因。林学斌认真查看图纸、分析原因,终于找到症结所在,通过改编程序,让问题迎刃而解。更让日本专家佩服的是,原设计是“漏钢”报警后,进行手动控制降速,林学斌经过认真研究,将手动控制改成了自动控制。这么难的问题被一名一线工人解决了,日本专家十分惊讶,向他竖起了大拇指:“中国林,厉害!”

一花引来百花开

2012年3月22日,“林学斌劳模创新工作室”成立,当时工作室有5人,个个都是能工巧匠。有了创新工作室,革新项目多了,工友们羡慕不已,纷纷要求加入。如今,工作室下设10个小分队、24个小组,拥有炼钢、连铸、机械、电气、吊车等各类高技能人才426人,核心成员47人。林学斌带领工作室成员立项攻关,进行成果推广,搞导师带徒,做好技术传承。

由于5号线转炉投产,三分厂RH蒸汽改由回收转炉余热蒸汽供给,导致转炉蒸汽压力降低,发电蒸汽不能及时切换,造成RH生产中断。为此,林学斌和工作室成员刘铁、王皓组成攻关小组,自主设计PLC电器柜的程序、配电网;自己组装、调试电器柜;将系统内各项参数与储气罐及转炉蒸汽压力进行连锁,实现调节阀自动调整,形成趋势记录,实现远程监控。该项成果实现了蓄热器站智能化自动控制,既解决了蒸汽消耗量大的问题,又实现了生产周期稳定,年创效达256万元。近3年来,林学斌劳模创新工作室累计完成创新成果324项,创效1.06亿元。

工作室采取导师带徒的形式开展以“提高创新能力”为主题的技术传承工作,如今,林学斌已带出10余名徒弟,有的走上了管理岗位,多数成为技术骨干。