

■追梦·一线职工风采录

零毫米误差的“抹灰王”



赵春青 绘图

本报记者 丛民
本报通讯员 孙磊 孙峰华

一把普通的抹灰铲，在“齐鲁工匠”吴庆涛手中抹出了不一样的精彩。

抹灰看似简单，其实后期很容易出现裂缝、空鼓。国家验收标准是垂直平整误差不超过3毫米，而山东省临沂市天元建设集团公司抹灰工吴庆涛能做到零毫米误差。“用了四五年才练出来，每天天不亮就起来练，一练就十来个小时，一天下来胳膊都抬不起来了。”吴庆涛说。

抹灰班是一线班组中最苦最累的班组，但在吴庆涛眼里，也是最能体现工程美观，最能带动全局的班组。吴庆涛深知当前企业发展迫切需要大批专业操作能力过硬的技术工人，培养技工责任重大。他把班长与师傅的角色巧妙地融为一体，鼓励带动大家立足岗位练绝活，人人争当技术尖兵。吴庆涛认真总结抹灰施工经验，结合抹灰技术规范，每天通过班前会、班长交底、会诊难题、个人自检、班组验收等形式严格把关，将所学所感都传授给工友，耐心指导工人抹平每一个墙面，在保证质量的基础上体现美观，不放过任何一点偏差。

“做就做第一，创就创一流，当工人就要做技能标兵。”这一直是吴庆涛的努力方向。虽然只有高中学历，但他深知如今的建筑工人既要有吃苦耐劳、无私奉献的精神，又要有丰富的科学文化知识，具备较高的专业技术操作能力。为此他购买了建筑抹灰工操作规范等书籍，利用业余时间自学充电。

夜晚，劳累了一天的吴庆涛还继续在灯光下坚持自学。通过不懈努力，他总结出了一套能够解决混凝土加气砌块容易起鼓、裂缝等质量难题的操作方案和切实可行的控制措施，大大提高了工程质量，节约了生产成本。他参与施工的工程，在保证观感质量的同时，不存在返工现象，工程优良率达到了100%。

在吴庆涛的带动下，其所在的抹灰班组具有极强的责任意识，对工程质量要求极为严格。班组会在施工前对每个工程对象进行细致的研究分析，对每个分部制定详细的工期计划，按照时间节点施工，确保高质量完成施工任务。多年来，在他们的共同努力下，其施工工程任务指标都圆满完成，质量、安全、工期均达到理想目标。

在做好班组人员培养的同时，吴庆涛还被天元建筑技校聘为实操教师，已为集团培训抹灰工700余人次，带出了一大批优秀的抹灰技术工人。

京广线上的“网红婷”

本报通讯员 陈有会 李淑君

在现代化的高铁车厢内，总有个忙碌的身影。两天时间里，她前一天值乘郑州东至广州的G93/G546次列车，后一天则担当郑州东至北京西的DJ8580/G1561/G805次列车，一南一北要历经5个车次21个小时，列车运行5000公里，微信上的步数显示4万多步。

这个忙碌的人叫赵婷婷，是郑州客运段高铁一队京广二组的列车长。26岁的她，已经当了4年高铁列车长，列车一开出去，车上可能会发生的各种情况就都交给她了。旅客中，有遗失物品的，有上错车的，有坐过站的，有发生纠纷的，有不会使用卫生间的，更让人揪心的是旅客在行驶的车上突发疾病。面对车上不同的情况，善于学习的赵婷婷像一部百科全书，总能化险为夷、化紧张为平顺。打开网络搜一搜车长赵婷婷，能跳出很多有关她的内容。因为她的事迹常常出现在网络上，大家都称她为“网红婷”。

G805次列车是一站直达，但是为了一名普通旅客的病情，赵婷婷却争取了列车临时停车2分钟。一次，在北京西直达郑州东的G805次列车上，8车厢一名女乘客突发疾病，但此时距离终点站还有1个多小时。赵婷婷立即广播求助。很快，车上的一名医生赶来紧急救治。因短时间内无法准确判断女子的症状，赵婷婷果断联系客运调度，请求到就近的邢台车站临时停靠。随后，又联系120救护车前来支援。一系列处置，仅用不到10分钟。当G805次列车临时停靠在邢台车站时，120急救车已等候在站台上，很快将病人运送到医院。

面对旅客的需求，赵婷婷提炼出“三式服务法”，即引导式服务、柔情式服务、互动式服务。一次，赵婷婷巡视至3号车厢时，一名旅客拦住她，用手比划着询问。她随即明白，这是位聋哑旅客。她熟练地用手语进行解答，并为旅客联系到站后的相关事宜。“我们班组的每名职工都会手语。”赵婷婷说，一个车厢就是一个小社会，为了服务好南来北往的旅客，她不仅学会了手语，还学了十几种方言。

在车班这个集体中，有比她年龄大的，也有比她小的。细心的赵婷婷总会在职工乘车途中过生日时，提前准备好生日蛋糕，端上一碗生日面；谁有了小情绪时，也能及时发现努力开导，班组里总是其乐融融。

高铁是中国走向世界的一张靓丽名片，“作为一名高铁列车长，就要干得漂亮。”赵婷婷说。在她值乘高铁的6年多里，没有发生过一起投诉，先后受到旅客表扬730人次，她用实实在在的行动，让南来北往的旅客感受到高铁的优质服务。

焊花绚烂 青春闪耀

——世界技能大赛焊接项目金牌获得者赵脯波写真



本报记者 罗娟

不爱笑的赵脯波笑了，裂开嘴，眼睛眯成了缝。

他高高举起国旗，笑容从心底流出来，绽放，闪耀。

笑，会“传递”。

一天前，他从不到5平方米的世界技能大赛焊接项目竞赛操作间里大步走出，第一眼就看见，周树春教练满脸慈爱的笑，像父亲一样，在距离最近的地方守候着他。周树春教练的笑容深深融进皱纹里，流出蜜糖来，“比赛比完了，他很成功，我很满意，努力没有白付出。”

两代焊接人，技能传递、匠心传承。

果然，8月26日，赵脯波站上了世界技能大赛焊接项目金牌——他获得第45届世界技能大赛焊接项目金牌。国旗和金牌映照着这位95后的黝黑脸庞，熠熠闪光。

赵脯波老说自己不会笑，但从喀山回国以后，他一次又一次笑了。

8月28日，他回国时，在首都国际机场收到了潮水般的掌声与鲜花。随后，从国务院到省市再到十九冶集团的多次表彰、掌声、鲜花，一次次献给这个最初怯怯有点生涩的小伙子。人生的春风袭来，他的笑容如花蕾般慢慢“盛开”。

春风得意马蹄疾，一日看尽长安花。赵脯波站在天安门前笑了，笑容在国庆的烟火中分外璀璨。10月1日，作为杰出年轻技术工人的代表，他受邀参加了国庆阅兵仪式。

一次次的弧光闪耀，一次次的青春闪光。

——

比赛结束后，赵脯波回家了。

记者采访时，听到电话那头悠长的语调唤着他，这是母亲呼唤孩子的声音。他一边应着，一边歉意地说：“我妈喊我吃饭了。”尽管已经获得多个冠军，赵脯波年仅22岁，同龄人不过是刚刚大学毕业。

低矮的瓦房、稀疏的灌木丛、飘荡着炊烟的村寨，在四川省凉山彝族自治州会理县的一个小村庄长大的赵脯波，初中毕业后没有去读高中考大学，彷徨之季，激情四射、光彩夺目的焊花吸引他走出了村庄。

2013年，赵脯波就读的攀枝花技师学院

开设焊接精英班，由大名鼎鼎的“工人院士”周树春授课。

周树春是国内焊接领域的领军人物，这些年里，他获得过中华技能大奖、全国五一劳动奖章，作为冠军教练，他的学生曾超正、宁显海先后获得了世界技能大赛的焊接项目金牌。

前来报名的学生趋之若鹜，想要跻身其中并不容易。

攀枝花技师学院决定举行一场小型焊接选拔赛，名次靠前的进入精英班学习。消息一出，同学们个个摩拳擦掌。

这次比拼的是仰焊，是4种基本焊接位置中最困难的一种，焊接位置处于水平下方，不好掌握力度。

这是赵脯波的比赛起点。像日后的他一样，拼命练习。

在训练之余，赵脯波还在用手托着砖练习腕力，一托就是个把小时；因焊接特别考验“蹲功”，他在看书、洗衣服，甚至吃饭时都蹲着，蹲久了再站起来时眼前发黑，但活动活动四肢，还咬着牙继续蹲。

经过苦练，被教练认为有灵性、有头脑很冷静的赵脯波凭借手上不好的功底，成功入选精英班。而后，经过一天的勤学苦练，一次次的竞争比赛，赵脯波入选了世界技能大赛焊接项目国家集训队。

——

“古之成大事者，不惟有超世之才，亦必有坚忍不拔之志。”

“这两只手，左边那只属于美国焊接项目选手，右边那只属于我国焊接项目选手赵脯波。成功没有捷径，每一个走到世赛舞台上的年轻人，背后都是日复一日、年复一年的勤学苦练。比赛完成后，我们的选手流着眼泪跟我说，这几年我真的太累了！”

8月26日，世界技能大赛焊接项目中国专家刘景凤在朋友圈写道，配图是两只青春却满是烫伤疤痕的手。下面，“技能人朋友圈”留下了一排

排“整齐的泪”的表情回复。看之者无不热泪盈眶。

第45届世界技能大赛上有很多时尚的项目，譬如云计算、移动机器人等，让技能脱离了高强度的体力劳动往技术方向发展。尽管焊接机器人的大量应用，让焊接这个职业的劳动强度有所降低，可是，作为传统项目的焊接时尚不起来。焊接的底色仍是“苦累脏险”，通过勤学苦练再加上过人的悟性才能站上技术之巅。

吃苦，为赵脯波的青春染上了一抹别样的亮色。

可训练了5个月左右，赵脯波还是熬不住了，打电话给爸妈说，“不想干了”“不想比赛了”。可是爸妈没有同意他放弃。电话这头的赵脯波有些绝望，哭了：“你们不知道我有多累……”

他一直哭一直哭，不知道自己哭了多久。

第2天，没事儿人一样的赵脯波又钻进了训练场。

“仰焊的时候，虽然有防护服、真皮手套，还是会焊花倒灌进来，温度很高，‘小菠菜’不会动的，这孩子一声不吭地忍着一直焊完。”刘景凤说着眼泪忍不住掉下来了，“小菠菜”是她在日常训练中对赵脯波的昵称。

没有一番寒彻骨，哪得梅花扑鼻香。赵脯波很平静地告诉记者，自己曾多次打退堂鼓，“后来又觉得不能辜负老师和家人的期望，每天不低于15小时的强化锻炼，至少两万多次的焊接实训。”

“只有平时练到，才能赛场做到。”周树春说，焊接比赛是微米之差，只有练到一个极致的精准度才能致胜。

8月25日中午，世赛最后一个比赛日，刘景凤这位历经了4届世赛的专家，在整个比赛期间一直守候在场外，各国选手的完赛作品整齐地摆放在地上，她一眼就看到了那个属于赵脯波的成品，端详了一会儿，开心地笑了。

8月26日中午，世赛成绩尚未公布，刘景凤和赵脯波在世赛村拍了一张合影，阳光金灿灿，风舞中国国旗，赵脯波依旧平静。

三

焊接是中国参与世赛以来的第一个夺牌项目，也是获得金牌最多的项目之一。在第45届世界技能大赛上，一共有38名选手参加焊接项目比赛，是参与国家和地区最多的项目之一，竞争之激烈，比赛之艰难可想而知。

提起当时的比赛，赵脯波实在不知道怎么跟记者这样的普通人描述焊接这个“现代工业基础加工工艺”的竞赛过程，“第一模块是对接和T型角焊缝，第二模块是压力容器，第三模块是铝合金，第四模块是不锈钢……”

8月22日，记者见证了焊接项目比赛全面进入火热和焦灼状态。赛场内，“全副武装”的赵脯波聚精会神，一丝不苟，每一个动作都行云流水，每一个模块都完成得恰到好处。

“变化很大，今年焊接的难度提高了。”周树春说，每届比赛前，世界技能组织都会根据国际技能发展的形势，对竞赛项目技术描述做至少30%的改动。这一次，焊接项目就有第三方专家现场出试题，“这次比赛的不锈钢试题跟最初公布的试题完全不一样。”

意外题加上东道主迟迟不公布竞赛设备、材料信息等，增加了比赛难度，赵脯波遇到了自己完全没有训练过的模块。但他没时间慌乱，“按照教练的备战要求和自己的技术实力去实现就行。”赵脯波平静地说，“虽然没练过，但我感觉我可以焊出来。”每一个模块完成，赵脯波从不去关心别人的结果，而是专心地投入思考：怎么突破下一个难点。

在总时长18小时的比赛中，赵脯波凭借丰富的实战经验、熟练的手法技巧以及稳定的心态节奏，完成了组合件、压力容器、铝合金结构和不锈钢4个模块的焊接，在来自各焊接项目参赛国和地区的35名裁判评判下，以93.53分夺冠，实现中国在世赛焊接项目上的3连冠。(制图：张菁)

采访札记

焊接是件“苦活”，端着焊枪在钢轨上“绣花”。其中最苦的是仰焊，哪怕穿着厚厚的防护服，依然会被掉出来的焊渣烫出不少疤痕，这时候，焊接工人如果动一下就会出“接头”，达到完美的唯一办法是纹丝不动，继续焊，哪怕被烫伤，也要咬牙坚持。

众所周知，焊接是现代工业基础加工工艺，对建筑和工业结构安全和公众利益至关重要。目前，我国从事焊接作业的人员数以百万计，但由于焊接工作的“苦累脏险”，从业人员的队伍正逐步老化，甚至难以维系。

赵脯波比赛结束后，进入十九冶担纲焊接工作。“金牌”回家，将照耀更多的青年人走上技能之路。更让人欣慰的是，未来可期，一个又一个赵脯波式的青年将从职业教育领域走出，传承技艺，撑起工业基石。2019年1月，国务院印发《国家职业教育改革实施方案》，绘就一幅办好新时代职业教育的顶层设计和施工蓝图；“双高计划”“1+X证书”制度试点、产教融合型企业等一批重点项目和试点正逐一启动……

技术明星汇

让每一个数据精准，不断擦亮钢铁生产的“眼睛”——

吴琨和钢筋铁水的那些事



图为吴琨在原料化学分析室进行实验。

化验合格率达到100%，从没出过差错。

1个问题 查找数十个环节

吴琨曾经的梦想是成为一名穿白大褂的医生。结果，她从学校毕业到八钢公司铁前化验室工作，一干就是30多年。“化验室也是穿白大褂，也算圆了我一个梦。”吴琨笑着说。

在测定煤焦油中的萘含量时，需要加0.5微升的基体元素。一次，一名新手用估量的方式加了一小滴，吴琨在检查实验结果时，只看了一眼便发现问题，“抗干扰元素加多了，你加到1毫升了。”

以往测定萘含量的实验使用的是蒸馏分析法，每一个环节都要精准。

铁前化验站分布在高炉、焦炉、烧结等生产厂区，点多面广，取样时还要登梯爬高，对女性而言工作环境相对艰苦。生产钢铁的原料不分昼夜入场，吴琨所带领的团队就要不分昼夜取样。团队连续10年检验

1个团队 创新30多项技术

2013年，吴琨带领由女职工为主要成员的检验化验团队，创建了“女工创新实验室”，随后被新疆维吾尔自治区总工会授予“职工(劳模)创新工作室”。

“长期以来，检验化验项目一直使用纯化学手工分析法，费时费力，要提高效率必须进行方法创新。”吴琨说，要用现代化智能设备进行检测，用仪器分析代替手工分析。由于不同仪器对样品的要求不同，她带领团队做了大量实验，终于找到部分项目用仪器分析的有效途径，大大缩短了实验流程，提高了检验化验效率。

这几年，吴琨带领创新工作室，对化验项目进行优化，对技术进行创新，解决了许多难题。团队共有62名成员，吴琨像家长一样，耐心细致地教技能、授方法，提升团队的业务素养，带出了十几名高徒，乌木提江·斯马依就是其中的一位。

乌木提江2012年毕业后就跟着吴琨学习。从外发化工产品取样到现场焦煤制样，从精密仪器操作到化学分子结构分析，吴琨手把手地教。一次，乌木提江在用色谱法测定煤气热值时遇到了技术难题，吴琨带着他做了数十次实验。如今，乌木提江已成为作业区的一名优秀工程师。

吴琨常对团队成员说，做检验化验工作，一定要沉下心，把每个细节做到极致，这样才能确保数据的精准性。

几年来，工作室签订“师徒协议”31份，把新手培养成为合格的检测人员。“我现在就想带出更多徒弟，把精湛的技术传承下去，把团队打造成新疆钢铁行业的领军团队，为经济发展提供技术支撑。”吴琨说。

今年5月，吴琨荣获全国五一劳动奖章；8月，又被评为“新疆最美职工”称号。目前，吴琨带领团队大力开展现场安全环保攻关，30多项创新技术获得八钢公司认定，5项专利通过国家认定。