

青春派·创新创造 人生出彩②

他们干一行、爱一行，专一行、精一行，在平凡岗位上刻苦钻研、孜孜以求——

为建设制造强国贡献青春力量

本报记者 孙超 胡婧怡 刘佳华 沈文敏

劳动者素质对一个国家、一个民族的发展至关重要。技术工人队伍是支撑中国制造、中国创造的重要力量，如今，越来越多的青年加入新时代技能人才队伍。

本版推出3位青年大国工匠的故事。他们勤学苦练、深入钻研，勇于创新、敢为人先，不断提高技术技能水平，在平凡岗位上干出了不平凡的业绩。

——编者



图①：龙斌在对比设计图纸。图②：杨山巍调整工装优化尺寸。图③：张亮指导学员学习全自动焊接。



龙斌：“把敢想敢干和踏实肯干结合起来”

在湖南长沙县的中国铁建重工集团的生产车间内，一台台有四层楼高的盾构机正在加紧组装。不久之后，这些装备即将发往世界各地，在地铁、隧道、涵洞等建设工地大显身手。

看上去只是尺寸不同的盾构机，在中国铁建重工集团掘进机研发工程师龙斌眼里，却每一台都不一样。大到设计用途、驱动方式，小到滚刀和刮刀的材质、尺寸、布局的数量，都是精心计算和试验过的。

2009年夏天，从西南交通大学毕业的龙斌来到陌生的长沙。同样陌生的还有他即将从事的行业——全断面隧道掘进机，主要有盾构机和硬岩掘进机两大类。当时，盾构机这样的重型装备，主要由德国、美国和日本厂商垄断。“一台机器要几亿元的天价，连基本操作都要外国公司派人来。”对于盾构机，龙斌有所了解，但对具体的技术细节可以说是知之甚少。

国家发展，行业繁荣。龙斌还记得2009年的统计数据，国外某盾构机龙头企业多年来在全世界累计制造销售180台盾构机；然而到2022年，仅仅铁建重工一家生产的国产掘进机就已经累计在世界范围内销售1000多台。

“中国盾构机应该走什么路线？”随着国产盾构机行业逐步实现从追赶超越，这个问题摆在龙斌面前。龙斌主要负责的是总体设计，发展路线问题是关键。

2012年，国产首台岩石隧道掘进机正式立项。项目现场有什么特点，关键部件还缺什么，制造难点在哪里……一版版设计图纸越摞越厚，一本本问题清单越改越薄。2014年12月，国产首台岩石隧道掘进机在铁建重工长沙生产基地成功下线。

“硬岩掘进速度快，机器需要的扭矩小；蚀变破碎围岩的部分掘进速度慢，但需要的扭矩大。”龙斌说，如果按照常规动力布置，从硬岩过渡到软土时，机器很容易被“卡死”，轻则耽误工期，重则项目要直接改线。

“能否采用混合动力，设计液压马达和

电机双驱动系统？”当脑袋里出现这个概念时，龙斌自己也犹豫了，因为“混动掘进机”此前国内外都还没有先例。龙斌带着大家蹲守在车间一遍遍测试，经过100多个日夜的调试，他们获得了上百组试验数据，最终找出了液压和电机完美匹配的最优输出曲线，解决了世界公认的隧道装备难题。

“把敢想敢干和踏实肯干结合起来，每天都能有所精进。”龙斌说，近年来，研发团队设计了首次出口欧洲的土压平衡盾构机“加丽娜号”和最大直径盾构机“胜利号”。这些施工利器成功穿越冻土层，在零下30摄氏度极寒环境中实现日进尺35米。同时，龙斌在掘进机智能化和应用拓展方面，继续寻找新赛道，不断刷新着中国高端隧道装备的新高度。

张亮：“突破不只是靠提升技能纯熟度，还要技术创新”

“起弧的时候，要注意控制焊丝伸出的长短，以免烧损导电嘴。”张亮一边调试参数、校正焊丝位置，一边向身旁的焊接工人讲解注意事项。细小的焊丝探入焊道，张亮按动了手柄上的按钮。

弧光点燃，焊花绽放！此时，张亮已举起焊帽，透过上面的黑玻璃观察焊接情况，不一会儿，全自动焊接顺利完成。

今年35岁的张亮，是中国石油天然气集团有限公司辽河油田分公司施工作业管理中心的一名电焊工，也是第二十六届“中国青年五四奖章”获得者，对他而言，一朵朵焊花，是世界上最美的花朵。

2009年，22岁的张亮从辽河石油职业技术学院焊接自动化专业毕业后，成为辽河油田原总机械厂锅炉制造厂的一名电焊工——这是行业公认“最不露脸”的工作，但他潜心苦练技能，成为车间第三个能焊接梅花桩的焊工，焊口合格率保持在99%以上。

3年后，张亮获得辽河油田焊接比赛第一名，还摘得了中国石油电焊职业技能竞赛铜牌。那一年，他正式成为辽河油田建设有限公司的一员，平时既要负责对接工人的技术培训，也要跟项目奔走，为施工企业提供焊接技术保障。

2017年，在中俄东线天然气管道施工中，张亮每天工作14个小时，成功在第五天调试出最优焊接参数，早于全线23天。他所在的机组实现连续330道焊口无返修，1481道焊口一次焊接合格率达98%，创下了单机组日焊接41道、月焊接641道焊口的全国纪录。

如果说从一名大专毕业生到一名高级技术工人，张亮靠的是勤学苦练，那么，从高级技术工人到中国石油行业的技能专家，张亮靠的则是创新突破。“几年前，我感觉自己在技能方面，无论是操作熟练度还是方法技巧，都已经到了瓶颈。一次培训启发了我，

技能工人的突破不只是



靠提升技能纯熟度，还要技术创新！”从那时起，如何进一步缩短焊接时间、节省焊接成本、提升施工效率，成为他思考的课题和技术创新的方向。

2018年，张亮负责攻关“超大口径高强度管线接头自动焊工艺研究与应用”“大口径内径自动焊技术应用”等课题，成功达到国内领先水平，填补辽河油田在全自动焊接施工领域的多项空白。

针对5万立方米储罐的焊接技术难题，张亮研制出罐外埋弧横焊、二氧化碳气电立焊和罐内焊条电弧焊相结合技术，节约成本2680万元；针对大口径自动主线路焊接质量低、施工效率低的问题，张亮提出“锯齿布管、流水线焊接”，创效770万元；针对大口径自动连头效率低、焊接时间长的问题，张亮制定全新施工方案，调整焊接参数，连头效率提升3倍，焊口合格率提升至99%……多年创新实践，张亮有效解决现场施工难题220余项，申请国家专利24项，20余项“五小”成果在施工现场推广应用，累计创效近6000万元。

“焊接技术方面的创新，需要在施工的实践中，多琢磨、多思考，解决实际问题，拿出钻研的劲头儿，反复尝试。”回顾自己技术创新的心路历程，张亮这样总结。

在施工现场，张亮要为多个机组提供技术保障，刚解决完这个机组的问题，就得连忙赶到下一个机组。“但越是这样，越需要静下心来，总结施工中的经验教训，争分夺秒为技术创新寻找突破口，为施工降本、提质、增效。”张亮坦言。

杨山巍：“正是有了这份热爱，才会不断精益求精”

如今，上汽集团乘用车临港基地已全面恢复到疫情前日常生产状态。制造工程部部长杨山巍正在为全新的车身零件做优化整形尺寸提升，确保规模量产。这位1997年出生的“后浪”，曾在2017年代表中国荣获第四十四届世界技能大赛车身修理项目的首枚金牌。

2012年，杨山巍在上海市杨浦职业技术学校就读车身修复专业，钻研专业知识，努力提升技能水平。因为技艺精湛，他代表上海参加了全国职业院校技能大赛，并在车身修复项目获得一等奖。毕业后，杨山巍跟着老师傅苦练技术，打下了坚实的基础。

数年后，杨山巍从全国“海选”中脱颖而出，入选第四十四届世界技能大赛国家

队集训，他为自己制定了严格的训练计划。每天从早晨6点到晚上11点甚至更晚，除了吃饭，他几乎所有时间都是在训练室度过。大赛训练不仅提升了他的技术，更磨炼了他的意志。

训练焊接时，经常有火花烫穿衣服、烫伤皮肤，但为了保证训练效果，焊接过程不能间断，火花喷射在皮肤上自然冷却时，杨山巍甚至能闻到皮肤被烫焦的味道；底盘钻孔训练时，6小时内钻上百个孔，杨山巍一共磨损了300多个钻头，消耗了近千块打磨片……但他从未想过放弃。

这届世赛车身修理项目比赛的赛程为4天，要求选手在一辆整车上完成车身测量与校正、结构件更换、非结构件更换、板件修理等模块的操作，是对选手技术技能、体能耐力、心理素质、应变能力等综合实力的考验。比赛中有两个板件对焊缝宽度要求在2—3毫米区间内，分值2分，杨山巍拿到了1分。在所有22名参赛选手中，只有他一人拿到了分数。最终，杨山巍在世界技能大赛上以绝对优势摘取了桂冠。

凭借着技能特长以及世赛获奖的履历，杨山巍叩开了上汽集团乘用车公司的大门，成为制造工程部一名样板技师，参与临港新车型投产的尺寸论证工作。

一次，公司新车型调试，在样板车车行李架处有明显的凹陷，检查发现是塑性变形。如果不能解决问题，后续量产车型也会出现相同的问题。杨山巍和同事经过反复排查，最终发现可能是因为车顶天窗后的一块钣金面积较大，缺少支撑。如何在增加更多成本的情况下解决问题？杨山巍反复琢磨，决定在螺母孔的位置手工敲制一个阴阳台，对螺母孔起到加强筋的作用，最终从根源上解决了这一问题。“正是有了这份热爱，才会不断精益求精，把工作做到极致。”杨山巍说。

智能网联汽车发展迅速，对汽车制造生产工艺提出了新的挑战，杨山巍也在与时俱进刻苦钻研、追求创新。

“未来汽车的发展，可能会需要柔性车身，可以共用，就不用再去大量制造不同的车身。汽车的零件成本会下降，用户购车成本也会下降。未来也不需要修复汽车，部件直接更换，就像换手机一样方便。”杨山巍说。

2018年9月，“杨山巍技师工作室”成立，开展钣金方面的培训，现场疑难攻坚、优化创新等工作，杨山巍也成为公司里最年轻的技师工作室负责人。这个由9名核心成员、3名专家顾问组成的工作室，目前开设了3门培训课程，团队还共同编撰了一本培训教材，供企业员工培训使用。

“进入企业工作的高技能人才，要踏踏实实立足岗位，不断学习，为中国制造贡献力量！”杨山巍自豪地说。

青春之声

唱响壮丽的青春之歌④

“青年之文明，奋斗之文明也，与境遇奋斗，与时代奋斗，与经验奋斗。”“不能光为自己而活，要用自己的力量为他人、为国家、为民族、为社会做出贡献。”

“2003年非典的时候你们保护了我们，今天轮到我们来保护你们了。”

……这是几句跨越时空的青春告白，虽然内容、表达各有特点，却都有一股顽强奋斗、艰苦奋斗、不懈奋斗的力量直抵心灵。风雨百年，“奋斗”成为一代代青年的人生座右铭。在革命、建设、改革各个时期，广大中国青年始终保持艰苦奋斗的前进姿态，克服了一个又一个困难，创造了一个又一个奇迹。

在庆祝中国共产主义青年团成立100周年大会上，习近平总书记勉励青年人“要做艰苦奋斗、无私奉献的模范，带头站稳人民立场，脚踏实地、求真务实，吃苦在前、享受在后，甘于做一颗永不生锈的螺丝钉”。当前，我国正处于实现中华民族伟大复兴的关键时期，每个青年都应该珍惜这个难得的人生际遇，用奋斗书写青春、用奉献实现价值，勇做走在时代前列的奋进者、开拓者、奉献者。

艰苦奋斗，要不怕困难、攻坚克难的锐气和斗志。奋斗的道路不会一帆风顺，往往荆棘丛生、充满坎坷。志不求易者成，事不避难者进。青年人勇于到条件艰苦的基层、国家建设的一线、项目攻关的前沿去经受锻炼、增长才干，才能成就一番事业。参与港珠澳大桥建设的青年突击队，坚守荒岛7年，啃下沉管预制、最终接头等“硬骨头”；以年轻人为主体的中国海油“深海一号”开发生产团队扎根“深海”，不断攻克行业技术难题；硕士生黄文秀毕业后主动请缨到贫困村担任驻村第一书记，克服种种困难，带领乡亲脱贫致富，为脱贫事业献出了自己的生命……勇于担苦、担重、担险的青年榜样还有很多，他们脚踏实地、苦干实干，用奋斗浇灌梦想，交出了一份无愧于祖国、无愧于人民、无愧于时代的答卷。

无私奉献，要有坚毅执着、淡泊名利的定力和境界。立志将“小我”融入“大我”，与时代同步伐、与祖国共命运。一滴水洒在地上很快就会蒸发，一滴水融入大海将永不干涸。服务人民、奉献祖国，是当代中国青年的正确方向。近年来，中宣部、人社部联合表彰“最美基层高校毕业生”，其中不少人主动到祖国最需要的地方奉献青春。“欠发达地区基层医疗条件是弱项，我要用所学所长守护群众生命健康。”大学毕业后，雍朝斌到基层医院从事护理工作；脱贫攻坚时，她申请到偏远山村任驻村第一书记；疫情发生后，她主动请战赴武汉方舱医院。在自己最美好的青春年华，陶建刚毕业后选择来到大山深处的陕西金县北梁红军小学支教，无论条件多么艰苦，他从未退缩。国家的希望在青年，民族的未来在青年。新时代广大青年唯有把对祖国、对人民的情感贯穿在学业全过程、融汇在事业追求中，才能肩负起时代重任，跑好自己这一棒。

奋斗本身就是艰辛的，奉献自然也不能追求“立竿见影”的短期效应。艰难困苦、玉汝于成，立场坚定、行稳致远。我们要勇于在艰苦奋斗中磨砺意志、坚定信念。风物长宜放眼量，伟大事业往往需要几代人、十几代人、几十代人持续奋斗，新时代青年要甘于坚守平凡岗位，争做艰苦奋斗、无私奉献的模范，让成长成才之路越走越扎实，越走越宽广。

做艰苦奋斗、无私奉献的模范

易舒冉

青春日记

多做一件平常事 多说一句暖心话

付高鹏

每次听到乡亲们隔着老远打招呼喊我“小付”，一串串往事就会浮上心头。2017年10月，34岁的我背上行囊，来到湖北省宜昌市夷陵区分乡镇中洲山村驻村。

中洲山村平均海拔800米，那时是夷陵区26个贫困村之一。第一次走在入村路上，我印象最深的就是山高路远弯多，感觉看不到头，进村后发现村里80%的道路没有硬化，村民用水用电都没有保障。修建基础设施、发展产业，是我驻村后要解决的两大难题。

中洲山村的气候条件适合种植药材柴胡，我一边鼓励大家种植，一边实地调研，并邀请技术人员进村考察、开展培训。为了进一步打消大家的顾虑，我说服了几户有种植经验的贫困户进行田间试种，当年实现增收3000多元。大家见此，也纷纷开始种植。

产业规模有了，但中洲山村山高路远，柴胡销售成了问题，于是我又做起了销售员和运输员。只要种植户需要销售，我都第一时间赶到现场，指导采收称重并集中存放，又利用周末把柴胡送到药材公司销售。3年间，村里柴胡种植面积扩大7倍，种植户总收入突破10万元。

在村里时间久了，我常常感到：多做一件平常事、多说一句暖心话，能收到很大的效果。我有一个帮扶对象叫李先松，他属于易地搬迁户，因缺技术致贫。虽然有勤劳致富的愿望，但因对产业扶持政策了解不够，他常常对帮扶工作持怀疑态度。我决定从思想上解开他的“疙瘩”，让他搞白山羊养殖。我和他讲政策，帮他争取指标建羊栏，联系购买种羊。尝到甜头后，他的积极性越来越高，白山羊规模从2018年的5只增加到如今的26只，年收入达1万多元。

作为一名驻村干部，我们虽然干不了惊天动地的大事，但只要从点滴做起，把群众关心的每一件小事办好，就会赢得群众的赞誉。我将始终牢记初心使命，在乡村振兴道路上贡献属于我的青春力量。

（作者为湖北省宜昌市夷陵区分乡镇中洲山村驻村第一书记，本报记者易舒冉采访整理）