



G 追梦·一线职工风采录

昆仑山下巡井人



本报记者 邢生祥 本报通讯员 陈双 宋香凝

“踏过被风沙掩埋的道路，手持工具的孤独巡井人已上岗。”青海油田采油二厂采油工周玮，望着同事李琰前行的背影，掏出手机，“咔嚓”一声，抓拍了一张照片发在微信朋友圈。画面里，茫茫天地间，一人一抽油机，尽显孤寂与荒凉。

位于柴达木盆地昆仑山下的青海油田采油二厂扎哈泉采油作业区，海拔3000米。茫茫瀚海中的作业区，满眼尽是荒芜的戈壁滩，几乎没有一丝绿色。目光尽头，星星点点的采油机如同伫立荒原的猎人，在远处雪山的映衬下，更显苍凉寂寥。

虽然已进入春季，但扎哈泉采油区仍寒风似刀割。周玮与李琰冒着严寒并肩作战，化身故障排查员和安全保障员，对辖区内的油井和集油撬进行日常安全巡查。

巡检区域荒无人烟，抽油机“嗡嗡”的转动声不绝于耳，他们互相加油鼓劲，脸上带着高原石油人特有的朴实与坚韧。

天气晴好时，周玮和李琰完成全部巡查需要2~3小时。一旦遇上严寒天气，就不得不拉长巡井时间。

风沙雨雪，气温极低，设备故障频发。为尽快掌握生产实际情况，有效缩短异常问题发现时间，最大程度保障设备正常运行，周玮和李琰改变以往的检查策略，分工协作提高效率。

对于配备加热炉的单井，一人负责检查井口生产压力、抽油杆运行状态以及螺栓紧固情况，另一人则负责检查加热炉的天然气进气管线是否存在泄漏、燃烧状态是否良好、能否正常熄灭自启等。

“幸好今天穿得够厚，不然真得冻僵了。”李琰说着，拍了拍身上的棉衣，“这些设备虽然坚固耐用，但也怕冷。温度稍有不适，就可能引发管线冻堵等故障，影响生产。好在岩棉和电热带等‘保暖衣物’能够帮它们抵御严寒。”李琰伸手摸了摸扎11-4-8向井的电热带，确认其正常工作。

完成生产井的排查后，周玮与李琰继续向集油撬前进。途中，他们不时驻足，观察周围环境的变化以及设备的运行状态。

寒风凛冽，两人的脸和手被冻得通红。

“听说上个班组的兄弟巡检时发现集油撬有异常情况，紧急抢修后才解决。现在都十一点半了，得抓紧，去检查3号撬的管线环路、外输泵、掺水泵还有分离器……”周玮说着，脚步愈发急促，李琰紧紧跟上。

周玮和李琰顶着刺骨寒风，在油井之间穿梭，身影在茫茫荒原中渐行渐远……

在“爆破”中突破

本报记者 赖志凯 本报通讯员 王惠颖

“这个炮孔要采取分段装药模式。”

“这个爆区的炮孔孔距要大一些。”

“大家觉得怎么样？”

……

在首钢矿业公司水厂铁矿穿爆作业区技术组，大家围在电脑前，看着爆破设计图，共同讨论爆破方案，这是每次实施爆破前的例行工作。康福军像往常一样，第一个发表自己的观点，并征求同事们的建议，力争以最小的炸药消耗高质量完成爆破任务。

2009年，康福军大学毕业后到水厂铁矿穿爆作业区，开始接触爆破工作，一干就是15年。在此期间，他先后从事过爆破工、计划员、技术员等工作，每到一个新的岗位，他都抱着从零开始的心态，学习专业知识，积累工作经验。

15载爆破生涯，上千次爆破作业，康福军逐渐成长为爆破技术领域的行家里手，先后被评为首钢劳动模范、首钢模范党员、首钢矿业公司首批“首矿工匠”。

2024年，水厂铁矿露天开采进入后期，对爆区货源质量提出较高要求。为提升爆破质量，以往采用的增加单孔药量、降低填塞长度等方法，虽然爆破大块减少，但是会造成炸药单耗指标上涨、爆破后冲大等危害效应。

现场的问题就是攻关的课题，康福军带领爆破技术创新工作室成员努力啃下这块“硬骨头”。他们开展了基于提质降耗的爆破质量优化研究。康福军和工作室成员将露天采场分成8个区域，每个区域采用不同的孔网参数进行试验，并建立数据库，优化深孔爆破参数，降低爆破消耗。同时，在后排孔部位采取顶部空间间隔方法，引导后排炮孔爆破漏斗改变作用方向。此外，还创新实施分段微差爆破技术，拓展岩石移动、碰撞补偿空间，提高爆破能量利用率，使岩石破碎更加充分。

最终，穿爆作业区爆破效率连续6个月创造佳绩，炸药单耗较去年同期降低9.37kg/万吨，块率降低35.2%；爆破粒径降低到0.8米以下，为采矿高效生产创造了良好条件，保证了采装设备效率发挥。

“不论任何工作，只有更好，没有最好。我会持续深耕爆破技术，继续在爆破中突破。”康福军信心满满地说。

大国工匠刘更生“京”雕细“作”42年，带着传统家具“见证”世界级“大场面”——

于榫卯间创新传承非遗技艺

本报记者 王维砚 白至洁

北京，东城区，永定门外地铁站，上班族在早高峰的“混战”中脚步匆匆。与地铁站仅一街之隔，青砖灰瓦的金隅龙顺成文化创意产业园隐匿于闹市之中。

今年的央视春晚舞台上，短视频创作者李子柒带着13项非遗技艺惊艳亮相，给“流量之外”的非遗技艺带来不少热度。

2月11日，趁着这波“非遗热”，记者来到北京南二环，探访国家级非物质文化遗产——龙顺成京作硬木家具制作技艺的第五代代表性传承人刘更生。

传统红木家具分为广作、苏作和京作三大流派。其中，具有宫廷特色的京作家具，风格大气、庄重。

短视频横行的时代，人们追求的速度与效率，如同瀑布奇观，在轰鸣声中飞流直下，而刘更生的手艺更像是潺潺小溪，于无声处细水长流。一榫一卯、一转一折之间，时光仿佛慢了下来，那里有刘更生坚守了42年的世界。

“有悟性、能吃苦”

走进龙顺成文化创意产业园，通身“官墙红”的龙顺成京作非遗博物馆坐落院中，娓娓诉说着百年老字号的“前世今生”。

“木匠常用的工具有几十种。六七厘米的大刨子，四五十厘米的二虎头，还有更小的小刨……”博物馆二楼的工具墙前，聊起自己的“工作搭子”，刘更生开启了“话痨”模式。

制作工具，是每个木工的人职“第一课”。

1983年，19岁的刘更生接父亲的班，进入龙顺成当起了学徒工，师从孙月楼。面对车间里琳琅满目的家伙事儿，从小在鲁班胡同听着锛凿斧锯声长大的刘更生，感觉浑身有使不完的劲。

一次，孙师傅让刘更生在木头上凿眼。他铆足力气，抡起锤子就往下砸，眼凿坏了，料也废了。孙师傅又气又急，朝着他的后背就是一巴掌。

孙师傅心疼木料，京作家具多选用优质名贵硬木，木料要生长几百年，老师傅都“惜木如金”。孙师傅更气徒弟浮躁，“沉不下心，就干不好活儿。”

“师傅那一巴掌把我打醒了。”那以后，刘更生给师傅“打零手”时，总会反复观察师傅用力的细节，下班后再用废料练习。

“凿一凿、摇一摇”“一凿三眼，越凿越深”……这些动作要领需要经过成千上万次的重复练习，才能变成准确的手感和肌肉记忆。为了凿好一个眼，他经常一坐就是几个小时，手上磨出了一溜水泡。

“肯吃苦，有悟性。”慢慢地，孙师傅发现，徒弟“上道”了。木工出徒通常要“三年零一节”，刘更生仅用两年就出徒了。

不过，这仅是掌握了京作技艺的皮毛。

京作家具包含制材、烘干、机加工、木工、雕刻、打磨、烫蜡七大工序，100多道小工序。“没个几十年的功夫下不来。”刘更生说。

当时，车间条件很苦。过了4月，厂房就又闷又热，只穿背心短裤干活，也浑身是汗。到了冬天，虽然点了煤炉，可工人还是常常冻得伸不直手。

周玮和李琰顶着刺骨寒风，在油井之间穿梭，身影在茫茫荒原中渐行渐远……

步从学徒工“凿”成了北京金隅天坛家具股份有限公司龙顺成公司的工艺总监，还获得了全国五一劳动奖章、2021“大国工匠年度人物”等荣誉。

经历世界级“大场面”

博物馆展厅内，一把特殊的座椅吸引了记者的注意。这张椅子特别对靠背和扶手进行了拆分呈现，让穿销挂榫的传统工艺一览无余。

刘更生介绍说，京作工艺是全榫卯结构，榫卯相扣，不用一颗钉子，没有一滴胶水，却能百年不散，也被称为“百年牢”。

刘更生曾带着这款托泥圈椅见过世界级“名场面”。

2014年11月，APEC(亚太经济合作组织)会议在北京雁栖湖国际会议中心举办，21位国家领导人出席，集贤厅会议圆桌旁摆放的21把椅子，就出自刘更生团队之手。

为展现京作家具精髓，刘更生特别设计了“一木连做”的制作方式——圈椅的四条腿和通直向上的部分采用一整根木料，从结构上强化座椅牢固度，同时提高座椅的美观性。

这款座椅里还藏着刘更生的巧思。

“传统圈椅非常重，不好移动。我在托泥下边的龟足里藏了一个直径约2厘米的滑轮。”此外，刘更生还依据人体工程学设计了靠垫和坐垫，提高了传统家具的舒适性。

最终，这款座椅不仅圆满完成使命，还在世界手工艺产业博览会上斩获“国匠杯”银奖。

2021年4月，刘更生又“来活儿”了。龙顺成要为北京冬奥会场馆礼宾及11个场馆、20个空间提供展陈家具产品服务。

“我们设计的8扇折屏，屏心图案采用《冰嬉图》，休息区的衣架使用冰裂纹。”冬奥会期间恰逢中国农历春节，刘更生和同事们在家具设计中融入传统文化元素和冰雪元素，制作的435件家具均将平整度误差控制在0.1毫米内，向世界展现了中式传统家具的“型材艺韵”之美。

刘更生经手的京作家具见证的“大场面”还有更多。

庆祝新中国成立70周年天安门城楼内部修缮、内蒙古自治区成立70周年大座屏、



刘更生在对古旧家具部件进行“望闻问切”。

首都机场专机楼元首厅等许多国家重点工程的家具，均是刘更生团队的代表作。

老手艺的“新活法”

与刘更生创新工作室一墙之隔的龙顺成古旧家具修复中心内，几位师傅在作业台前埋头忙碌。刘更生的妻子郑俊茶就是其中之一。

郑俊茶和刘更生青梅竹马，也是“子承父业”进厂，目前负责打磨、烫蜡的“美容”工序。“做事执着，必须把事干好。”这是郑俊茶最欣赏丈夫的优点。

2001年，刘更生开始负责古旧家具的修复和复制。“修复工作远比制作新家具难得多，需要准确分析出家具的材质、器型与制作工艺。”

翻看古籍、学习纹样、查阅资料……在这一过程中，刘更生练就了对古旧家具“望闻问切”的本领。他的手艺越来越好，心也越来越静，不少古旧家具残件在他手中“起死回生”。

无量寿宝塔、满雕麟龙大镜屏、金丝楠弯凤顶箱柜……近年来，刘更生多次参与故宫博物院重要文物的修复与复制。他越来越清晰地意识到，京作技艺需要保留传统，更要创新。

在他的带领下，传统技艺有了“新活法”。



G 人来人往

传承的“守破离”之道

王维砚

在《匠人精神》一书中，曾这样讲述一流工匠的“守破离”：跟着师傅修业谓之“守”，传承中加入自己的想法谓之“破”，开创自己的新境界谓之“离”。

大国工匠刘更生的成长大致也经历了这样的过程。

他在年轻时跟着师傅学手艺，用心体会力道、轻重之间的细微差别，认真思考每一个榫卯结构的位置、角度，在与时光的交手中不断精进技能，守着手里的活儿，也守着平淡的日子。师傅惜木如金的

习惯，也在刘更生这里得到了延续。刘更生工作室的柜子里“收藏”着几罐干活儿剩下的木头刨花，每种木头都有特殊的香气，他没事儿就会拿出来闻闻。

“守旧”的刘更生也很会创新。在带着中式传统家具走上世界级“大场面”的路上，刘更生一直在努力突破。将清代托泥圈椅与现代转椅的功能进行结合，引入人体工程学提升家具舒适度，对家具进行“减龄”设计，让年轻人与传统家具实现“双向奔赴”，这些新操作都是在为老手艺寻找在新时代的“新活法”。

技可进乎道，艺可通乎神。从做新家具到修复文物家具，刘更生在修旧如旧的过程

中，有了新的“艺境”。一榫一卯之间的东方美学和哲学，不断滋养着他内心的那份热爱。不论外界如何喧嚣，一拿起木工工具，他的世界就安静了下来。

和其他非遗技艺一样，京作技艺同样也面临着“后继无人”的难题。

出现在古旧家具修复中心里的00后韩达代表着新的希望。他主动学习非遗技艺是因为内心的好奇和喜欢。同意收韩达为徒时，刘更生对韩达说了两句话，一是要真心热爱，二是别指望这个手艺能赚快钱。在与喧嚣世界一墙之隔的操作台前，年轻一代如何凝神静气地修炼，这个故事的后续值得期待。

范丽锋有颗惜才之心，将个人奖金用作育才基金，倾力传授技能“通关秘籍”——

从农家子弟到工匠之师

本报记者 邹倜然 本报实习生 许驰

个头不高，面容憨厚。初见范丽锋时，他正忙着向青年焊工传授自己的技能“通关秘籍”。

这位从浙西大山走出的农家子弟，沉在焊接一线25年，一步步拿下全国五一劳动奖章、国务院政府特殊津贴专家、浙江省首席技师等荣誉，成长为宁波镇海石化建安工程股份有限公司副经理。

“笨鸟”也能成才

范丽锋的老家位于浙江省丽水市遂昌县的一个小山村。2000年夏天，刚满16岁的范丽锋决定走出大山，他脚上踩着一双借来的破拖鞋，手里攥着东拼西凑的500元“盘缠”，坐了10个小时的中巴车辗转来到宁波，成为镇海炼化检修安装公司(宁波镇海石化建安工程股份有限公司前身)的一名顶岗实习焊工。

范丽锋回忆，当时的焊接基本靠人工，焊工们身披厚重的焊工服，在高温环境一待就是几个小时。由于个头瘦小，范丽锋连焊枪都拿不稳，成了班组公认的“笨鸟”。

“别人学一遍，我就学十遍，别人练一小时，我就练三四个小时。”回望自己的成长之

路，范丽锋感慨，没什么秘诀，靠的就是一股恒心与韧劲，以及日复一日地“磨”。

在艰苦训练的日子里，范丽锋生活十分节俭。师傅严荣军注意到他舍不得买肉吃，便悄悄以公司名义在食堂为他订肉吃。师傅的举动，给了范丽锋温暖，也激励他在成长道路上不断向前。

范丽锋找来大量废旧铁板，开启了艰苦的训练。他每天“泡”在车间，愣是靠着一股不放弃的“傻劲儿”，慢慢练就了过硬的焊接本领。

现在，他只凭声音就能推断出焊接电流与电压大小。一次性焊接完成高20米、直径5米的压力容器罐，焊缝误差控制在0.5毫米以内，全公司100多个焊工，只有范丽锋一人能够做到。

瞄准“机器换人”创新

2005年，范丽锋和两名同事获得ASME(美国机械工程师协会焊工证)资质。收获惊喜的同时，他内心也很忧虑。

此次焊接任务对精度的要求近乎严苛，再加上语言障碍，范丽锋只好一边请人帮忙翻译焊接标准，一边自己动手试验摸索。就这样，他死磕了7个月，最终创造出令人惊叹的成果——焊接拍片一次合格率达100%，这意味着，单次焊接完成的误差低于0