

劳模·人物

劳动光荣·劳动圆梦
讲述劳模故事

实验室就是江风阁的“战场”，探讨数据，比对结果，她喜欢这种严谨的科学态度和纯粹的科研氛围——

抗癌战场的“女战士”



绘图 赵春青

本报特约记者 张中源
本报通讯员 王雨霏

次仁多杰把书写了字迹的雪拉藏纸浸泡在水盆里，取出藏纸，揣在手中揉捏出水分，展开团状藏纸，纸不烂、墨如新。

“过去，西藏有很多藏纸生产地，产品遍布西藏。目前，只剩尼木县雪拉村还保存着完整的藏纸手工制作技艺。”67岁的次仁多杰面带微笑、神采奕奕，一双粗糙、布满老茧的手仿佛诉说着岁月留下的印记。说起藏纸，老人精神倍增。

尼木雪拉藏纸产生于公元7世纪，具有独特的技艺传承，2006年被列入第一批国家级非物质文化遗产名录，与藏香、雕刻并称“尼木三绝”。曾经，雪拉村家家户户都造纸。上世纪七八十年代，因价格低廉的机制纸品大量涌人，冲击了传统藏纸市场，雪拉藏纸的生产便处于停滞状态。目前，一直使用传统的手工技艺制作藏纸，传承雪拉藏纸的造纸人只剩下次仁多杰老人和他的两个儿子。

雪拉藏纸以狼毒草的主要原料，有虫不蛀、鼠不咬、不腐烂、不变色、不易撕破、叠后不留折纹、遇水不晕染等特点。但狼毒草生长周期缓慢，采摘后需要5年至10年才可以重新生长，使得雪拉藏纸的产量低，产品稀缺。次仁多杰老人说：“目前，我们已经在尝试人工种植，两年前，我在家里就种了5亩狼毒草。”

在尼木县民族手工艺园的藏纸厂内，次仁多杰向我们展示了雪拉藏纸的制作工艺，演绎了一番从草到纸的华丽蜕变。

雪拉藏纸制作工艺繁复，纯手工完成，要经过采料、泡洗、去皮、蒸煮、研磨、打浆、抄纸、晾晒、揭纸等环节。每一道工序都需要技术、体力和耐心，每一个环节稍不注意就会影响纸张的质量。

次仁多杰7岁开始学习制作藏纸，14岁就已经掌握了这门手艺。由于新型纸张的冲击和原材料的短缺，雪拉藏纸一度处于停滞状态。迫于生计，次仁多杰辗转做了3年木匠、13年大会计。即便如此，次仁多杰制作藏纸的脚步也从未停歇，他觉得制作藏纸是父辈们传下来的手艺，自己有责任有义务传承下去。

1988年是次仁多杰和他的藏纸命运转折的一年。当时，西藏自治区档案馆为修复西藏古籍，需要大量藏纸，次仁多杰制作的雪拉藏纸完全符合各项需求。几经周折，工作人员找到次仁多杰，并与他签订了18年的藏纸供应合同。一纸合同，燃起了次仁多杰重操旧业的信心。

小儿子普琼说：“我从16岁开始学习制作藏纸，到24岁可以独立制作。父亲的要求很严格，有几次我都想放弃不做了，但最后还是被父亲叫回来。现在，越来越能感受到藏纸的意义和价值，我会尽量做好，把藏纸的制作工艺传承下去。”

近年来，随着藏文化被越来越多的人了解，藏纸的销量和知名度不断提升，受到很多书法家、收藏家的喜爱。为了适应旅游市场，次仁多杰开始做起了文创产品。他开发出一种新型的装饰纸，这种纸分为两层，中间夹着鲜花、树叶、青草等自然植物。由于原材料不同，所以每张纸都风格迥异，各具特色，深受广大游客喜爱。此外，曾经主要作为佛经印刷使用的藏纸，现在也被制作成各种藏纸灯笼、藏纸笔记本等工艺品。

2009年被当时的文化部授予国家级非物质文化遗产代表性传承人，次仁多杰深感传承藏纸制作工艺的责任和重担。在这位藏纸工匠的心中，日夜思量着如何让这项手工艺术永久流传、造福一方。

跪着讲课的郭老师

本报记者 李显霖
本报通讯员 李苏现

今年高考前的一天，河北宁晋县第五中学教师郭现蕊中午没回家，她很早就来到教室。下午，她要给两个班的学生上3节历史课。

郭现蕊上课生动有趣，课堂气氛活跃。讲课时，她不时走到学生中间，与学生进行交流。但时间一长，她就需要跪在讲台旁的椅子上继续讲课。

“郭老师又跪着上课了！”课堂上，有几位同学忍不住喊出了声，“郭老师，您歇会儿再讲吧，我们一定会认真听讲，好好学习的。”

郭现蕊患有腰椎间盘突出症，长时间站立让腰椎难以承受，坐着讲课又担心看不到后面的学生。几经尝试，郭现蕊发现跪在椅子上，能稍微舒服些，又能看到后面的学生，所以她就常常跪着讲课。虽受病痛折磨，但她没有离开心爱的课堂，一直是边治疗，边上课。

郭现蕊跪着讲课的事，是高三年级部主任张东成最先发现的，“看到那个场景，当时我就掉眼泪了”。郭现蕊是一个工作认真、责任感很强的老师。”张东成一边给记者翻看他当时拍摄的照片，一边对记者说。

“不要那么拼，她这个病也不会这么严重。”与郭现蕊共事18年的谷世哲说，“腰椎间盘突出很难治，需要长时间静养。医生建议她住院治疗，但她不想耽误上课，只让医生开了些药。”

“高三教学工作已经进入冲刺阶段，我必须加班加点，才能帮助孩子们考出好成绩。”郭现蕊说，“现在，我离不开学生，学生也离不开我。”

“离学生有多近，学生就跟你有多亲。”这是郭现蕊常说的一句话。

郭现蕊的坚持，孩子们都看在眼里。美术二班学生张雅说：“郭老师讲课，总是很有激情、很有精神。她跪在椅子上，故作镇定，其实我们都看得出她不舒服。”

看到宁晋五中微信公众号上郭老师跪着讲课的照片后，学生家长们纷纷点赞、留言。

一位家长说：“自从上了郭老师的课，孩子的学习态度积极了很多，还经常主动和家长聊起学习的事，真是打心眼里感激郭老师。”

“工作压力大的时候，看看学生们充满希望的眼神，心情就会慢慢好起来。”谈起这些，郭现蕊消瘦的脸上，溢满了笑容。

本报记者 王维砚
本报通讯员 王星乐

媒体报道中，江风阁的名字总是和“试剂盒”联系在一起。

这些神奇的盒子能够检测到癌症患者的基因变异情况，避免延误治疗时机。

白大褂、乳胶手套、医用口罩，出现在实验室里的江风阁“全副武装”。她一边用手中的“移液枪”将试剂滴入离心管，一边凝神观察整齐排列在试剂板上的96个离心管，这样的动作她已经重复过几万次。

一滴水大约相当于50微升，而江风阁研究的试剂配方常常精确到0.1微升，甚至是0.01微升，正是这些微毫之间的成分变化，撩动着癌症患者的神经。

10年来，她独立承担了12个产品的研发工作，取得了10个国家食品药品监督管理局颁发的医疗器械注册证书，以及6项第一作者署名的发明专利。在同事眼中，她就像是位科研战场上的“女战士”。

今年5月，艾德生物医药科技股份公司工程师、研发部经理江风阁又获得了新的荣誉——福建省劳动模范。

让癌症患者受益的“试剂盒”

2017年新年伊始，一条新闻引起医药领域业内人士的关注。

勃林格殷格翰制药公司与艾德生物启动肺癌EGFR基因突变血液检测战略合作，这意味着血液EGFR突变检测试剂盒将在国内广泛推广，实现一管血即可检测EGFR基因突变状态，让更多非小细胞肺癌患者有机会从靶向药物治疗中受益。

这个让肺癌患者看到曙光的“试剂盒”，正是江风阁负责研发的。

在我国，肺癌位居癌症发病率、死亡率首位，同时，针对肺癌的靶向药物已进入医保药品目录。然而，靶向药物却并非对所有肺癌患者都有特效，需要根据靶向基因变异情况进行精准治疗。临床结果显示，不经基因检测筛选使⽤靶向药物治疗，平均有效率仅为30%-40%。

“盲试”靶向药物，不仅意味着将有一半的患者因“药不对症”错失精准治疗机会，

而且也会造成医疗资源浪费以及医保基金的不合理使用。

为攻克这一医药难题，2015年，江风阁带领研发团队开始了漫长的科研“拓荒”。他们希望通过血液标本检测基因突变，解决传统检测方案存在的问题。

“项目进入到最后的关键时期，有时一天要在实验室里待上十个小时。”在陈曦的讲述里，江风阁总是最后一个离开实验室，也正是因为她敢于打破固有理念大胆尝试，重新设计的检测思路让项目取得了突破性进展。

2017年，肺癌EGFR基因突变血液检测试剂盒研制成功。由江风阁创新研发的专利技术使血液中EGFR突变检测灵敏度从1%提升至0.2%，这也是目前国内外荧光PCR技术中检测灵敏度最高的技术之一，将使临床约20%的晚期非小细胞肺癌患者受益。

对每一次实验都充满好奇

每个试剂板上有96个小孔，每个小孔里都放有一支离心管，这块长方形的试剂板就是江风阁和同事们的“战场”。

在这场没有硝烟的战争里，不仅需要持久的耐力，更需要埋下头、沉下心的定力。

在研发的初始阶段，江风阁需要设计几十个梯度的实验进行筛选和摸索，而每一次试剂剂量的微调，每一种试剂成分的变动，都意味着成倍增加的工作量。

在他看来，产品研发过程中，有江老师“护航”，自

通常，每支离心管里含有十几种液体成分，这些液体的比例构成了“试剂盒”的配方，而这些液体的配比单位通常需要精确到0.01微升。检测肺癌基因突变的“试剂盒”就是在经过了数万版这样的实验和微调后才最终获得成功的。

日复一日的实验里，江风阁的脑子里常常出现10年前的一些画面，那些淡漠却清晰的记忆里安放着她的初心。

2008年，研究生毕业后，江风阁从河南老家来到了位于鹭岛厦门的艾德生物工作。那时，处于初创阶段的公司只有20多名员工，很多同事都和她一样是初入职场的“菜鸟”。大家一起讨论实验参数，会为一个数据争得面红耳赤，她喜欢这种严谨的科学态度和纯粹的科研氛围。

江风阁对工作的热爱和拼搏精神也将一种动能传导给团队的每一位成员。

“大力出奇迹”。陈曦这样总结江风阁干得好的原因，他眼中的江风阁像一个“女战士”，“几乎每个周末，江老师都会出现在单位的格子间里，如果公司有一个加班时间排行榜的话，江老师一定名列前茅。”

7月初，记者采访江风阁的时候，她还没休完产假，但是因为工作需要，她已经提前回到了工作岗位。

每一次微小的试剂成分改变，都会带来全新的实验数据，而江风阁对每一次新的实验结果都充满好奇，兴奋的情绪常常在安静的实验室里发酵。

给年轻人成长的机会

“很多时候，实验进入瓶颈期，感觉看不到希望了，是江老师的点拨让大家再次找到方向。”陈曦2014年加入艾德生物，进入江风阁的研发团队已经有4年时间。

在她看来，产品研发过程中，有江老师“护航”，自

很多时候，实验进入瓶颈期，感觉看不到希望了，是江老师的点拨让大家再次找到方向。”陈曦2014年加入艾德生物，进入江风阁的研发团队已经有4年时间。

江风阁感到自己仿佛开辟了新的战场，和年轻的研究团队一起探讨实验数据，脑力激荡方案设计，她感觉又重新回到了自己的大学时光。她希望和大家一起继续驰骋在科研的战场上，在彷徨时保持从容，在怀疑时看到坚定。(制图：张菁)

采访札记

用热情对抗枯燥

王维砚

最近，一部口碑爆棚的电影《我不是药神》让抗癌靶向药物格列卫被公众熟悉。事实上，类似格列卫的抗癌靶向药物并不是对所有患者都适用，需要通过基因检测确定靶点，然后选择合适的靶向药物“定点爆破”。

正是在这样的背景下，我们注意到了研究基因检测试剂盒的江风阁。

我们想知道，她如何在年复一年、日复一日的重复实验里，安静地埋下头、沉下心？如何在“牵一发而动全身”的浩大工作量中，咬紧牙关、扛住压力，找到正确答案？在这份坚持、坚守的背后，究竟有着一种怎样的精神，积蓄着一股怎样的力量？

江风阁在她平静的讲述中不经意间给出了回答——对每一次的实验结果都抱有好奇心、怀有期待。

这是一份对工作始终不变的热情，这份热情没有在10年的年轮印记里减退，反而因为挚爱而变得越来越强烈。也是这份热情对抗着实验室里的枯燥和电脑屏幕前数据处理的冗繁。

没有人要求她加班，但是因为对工作和企业注入了感情，她心甘情愿比别人付出更多。很多人认为“为工作不值得”，而江风阁觉得，这不仅仅是一份工作，更是一项大事业，关系着千万患者生命的希望。

企业转型，不少人因摸不着头绪而愁眉苦脸，高中汉却将转型看作机遇，带领创新工作室找准定位，主动承担起中国一拖新型智能制造平台正常运转的维护任务，通过创新攻关，为企业转型升级和发展保驾护航。

面对一个个从未接触过的技术难题，高中汉有着一股不服输的钻劲儿。每年，他都有20多天泡在设备维修现场，多年来，带领创新工作室成员进行技术攻关150余项，其中有4项成果被命名为“高中汉先进操作法”。

同时，通过中国一拖东方红劳模工作室牵线搭桥，高中汉发挥劳模辐射作用，将工作室创新经验和成果分享到兄弟企业，帮其排除重大设备故障，促进了企业发展和行业水平提高。

凭借进口数控设备升级维修、技术改造及人才培养等方面的优异成绩，高中汉获得了全国劳动模范等荣誉，高中汉劳模创新工作室也被评为全国“工人先锋号”。

以身示范 力推产学研用深度融合

在围绕企业瓶颈问题立项攻关的同时，高中汉还把打造一支过硬的技术工人队伍当成自己义不容辞的责任，努力发挥劳模创新工作室的“传帮带”作用，帮助企业技能人才成长。

“近年来，数控机床及数控中心领域变化极快，新技术、新应用层出不穷。高工一有空就坐在电脑前学习，大家在新技术、新应用领域的学习和吸收都是他引领的。”徒弟时增辉说，高中汉带徒弟时很注重思路引导，“他不会直接告诉我们怎么做，但会提供思路，让我们追根溯源，举一反三。”

自2013年高中汉劳模创新工作室成立以来，已有4名维修人员晋升为高级技师，22人成为数控设备维修的主力军和行家里手。

“很多方法和步骤不是硬邦邦的理论，而是有着坚实的实践基础，经过了充分试验论证。这种结论更实用，可操作性更强，更能方便新一代工人学习。”高中汉注重培养技工新力量，还总结工作经验，将创新成果和工作心得形成文字，发表论文10余篇，总结提炼的多项操作法在行业内被广泛推广应用。

“时代虽然在变迁，但劳动精神是不变的。只要肯想肯干肯钻研，练就一身真本领，掌握一手好技术，就能发现广阔的天地，在劳动中体现人生价值。”高中汉说，“在新时代，发扬工匠精神需要创新，需要勇于挑战困难，难题越大，对我们的能力要求就越高，成就感也越强。”

人物点击

“摆在面前的一道道难题，就是技术工人创新的巨大机遇”，面对难题，高中汉总是格外兴奋——

“难题越大，成就感越强”

本报记者 余嘉熙
本报通讯员 苗卉 张媛媛

“敏于行而讷于言”。这句话用在中国一拖集团公司首席高级工程师高中汉身上再合适不过。

作为公司的劳模，多年来，高中汉如同一个屹立不倒的标杆，潜心钻研、影响并带动着一大批技能人才，践行着新时代爱岗敬业、勇于创新、艰苦奋斗的工匠精神。

攻克壁垒 机器设备的“贴心医生”

设备一出故障，工友们第一时间想到的就是“找高工”。

曾经，厂里的部分高端加工设备是从外企引进的，但由于设备厂家存在技术封锁，导致一些功能长期无法使用。更令人头疼的是，设备一旦出了问题，由于技术卡设密，高级别的维修工作只能请外国专家解决，每次费用都要几千元。

面对这种状况，高中汉坐不住了，一趟趟往生产车间跑，对着设备琢磨研究。

“掌握新技术没有捷径，只有通过学习掌握核心

技术，才能突破这种不合理的技术封锁。”高中汉一边自学，一边摸着石头过河，摸索设备结构和原理，利用各种机会来现场试验，努力将技术吃透、消化、吸收和革新。

“每次遇到技术难题，我们都能感觉到高师傅心里特别着急。有时候，他在工作室一待就是一整天，眉头紧锁，一句话也不说，连饭也不吃。”机动科员工薛一刚回忆说。

顶着巨大的压力，高中汉渐渐在进口设备维修上“出了师”。一次，厂里请来外国专家处理一台进口



设备的疑难杂症。但这位专家鼓捣了半天，也没能解决问题。

设备停运，工人停工，每天的成本浪费巨大，眼看到了订单完成的约定日期，怎么办？

“我们可以试试！”一筹莫展之际，高中汉卷起袖子，把设备拆开来，一环一环观察、检验，找故障原因，同时综合其他专家意见，用两天时间解决了难题。

从此，高中汉“一战成名”，之后又成功解决了8台进口数控加工中心系统文件丢失难题，对18台国外数控机床的伺服电机系统和模块进行了改造，为企业节约设备维修费用1000余万元，减少设备停机时间283天。

“进口设备一旦出现故障就是大麻烦，但问题到了高工那儿总能有办法解决，他可真称得上是数控

设备的‘贴心医生’！”第三装配厂厂长薛文璞对高中汉连声称赞。

潜研精思 为企业发展保驾护航

随着中国制造业的快速发展，农机制造企业在数字化、信息化、智能化方面得到了长足发展。为打造我国首个大型农机智能制造工厂，中国一拖投入3.3亿元推进智能制造平台建设工程，实现了中国农机产品从低端制造向高端智能制造的转型升级。

企业转型背后，必须有一股敢于“挑大梁”的创新力量。公司在产品结构中做出的升级调整，也为高工汉劳模创新工作室提出了无数个新课题。

“企业转型发展，是件大好事。摆在面前的一道道难题，就是技术