

中国石油新疆油田采油二厂高级技师陈其亮——

## 为“省钱增油”出实招

本报记者 耿丹丹

“要干就干好，要做到位，要争就争第一。”这是中国石油新疆油田采油二厂第五采油作业区班长、高级技师陈其亮对爱岗敬业的理解。

从1994年参加工作以来，陈其亮扎根戈壁碱滩，奋战在油田生产一线，先后担任过采油站站长、抽油班班长、化清监督员、工程地质组组长，在平凡岗位上默默坚守、孜孜以求。

凭着勇争一流的劲头，陈其亮在平凡岗位上成长成才，35岁便成为中石油集团公司采油技能专家。从业29年来，他荣获全国五一劳动奖章、全国职工职业道德建设先进个人、自治区劳动模范、开发建设新疆奖章、中石油集团劳动模范等多项荣誉称号。

## 练就过硬本领

驱车前往新疆油田采油二厂第五采油作业区，道路两边一排排采油机正在作业。在醒目的“陈其亮班组欢迎您”指示牌下，记者见到了穿着“石油红”工作服的陈其亮。

“别看地上作业就‘磕头机’那么一大块地，地下作业的地方可是深达两三千米，好的石油工人就像好的医生，在地上‘望闻问切’，就能准确判断出地下出了什么问题。”陈其亮边走边向记者介绍。

1994年，陈其亮从技校毕业后，来到新疆油田采油二厂530井区工作，成为一名采油工人。

“刚来的时候周围还很荒凉，巡井条件非常艰苦。”陈其亮告诉记者，那时他所在的站只有五六个人，要管理20多口油井。每天巡井要走很远，来回翻越山丘和沙包，穿梭在各井场之间，换油嘴、换盘根、看油水分布……夏天高温酷暑，冬天风雪刺骨。野外艰苦和单调的工作，让陈其亮经常情绪低落。

一次巡井中，师傅高贵的专业操作让他重新钻研专业的热情。“当时，我们发现一根管线刺漏，师傅立刻关掉套管闸门。过一会儿打开闸门，听到‘咝’的一声，师傅顺着声音的方向，带着我选地点挖坑，几铁锹之后，漏点就出现在眼前。”陈其亮回忆说，“地下管线错综复杂，师傅仅凭声音就能如此精确地找到漏点，凭借的是多年的经验与专业积累。自那时起，我有了目标和方向，立志成为像他那样的人。”

在班车上、巡井路上、吃饭间隙，陈其亮一有空就抱着采油专业书籍认真学习，总结生产工作中的重点和难点。工作不到4年，他就把采油队所有岗位干了一遍，练就了过硬本领。

陈其亮先后收集整理了上百组油井对比参数，绘制了近千张井站工艺流程图和井身结构图，根据理论和应用心得撰写了上万字工作笔记。如今，采油站上的每一个设备、每一个阀门、每一截管线，都清晰地印刻在他的脑子里。只要油井出现问题，他通过“望、闻、听、摸”就能发现问题所在并迅速解决，成为一专多能的行家。

随着专业技能不断提升，陈其亮先后通过中级工、高级工、采油技师、高级技师、油田公司技能专家的资格鉴定，连续两次获得



上图 陈其亮（左）和徒弟巡井油井。

右图 陈其亮在观察油井生产情况。

刘奕汝摄（中经视觉）



采油二厂技能大赛大奖，并获得油田公司技能大赛二等奖。

## 创新带来效益

“少花钱，多采油”是多年来陈其亮在一线工作的关注点。

陈其亮班组所管辖的299口油水井，很多都运行了二三十年，抽油机井口的盘根盒压帽经常需要更换。陈其亮算了一笔账：盘根盒压帽这个小配件一旦损坏，就要请专业队伍和特种车辆配合才能更换，更换一次需花费5000多元，整个更换过程约60分钟。“更换盘根盒压帽耗时长、费用高，影响油井生产效率和产量。”陈其亮开始琢磨能不能研制出一个新的盘根盒压帽。

通过跑现场、查资料，反复琢磨和试验，陈其亮研制出分体式盘根盒压帽，单个加工费用降至100元，更换时间缩短至10分钟，并且班组成员可自行更换。2011年，分体式盘根盒压帽成为陈其亮获得的第一个国家实用新型专利。

此后，陈其亮又创新研制设计出光杆断落防喷器、套管放气装置、井下一体式冲洗工具、采油密封装置等几十套装置、小零部件和辅助工具。“这些发明都是用在采油作业和修井上的，主要目的是让油田省钱增油。”陈其亮说。

立足岗位、攻坚克难，陈其亮深入钻研提管柱工序“少花钱”的妙招。提管柱工序是修井作业中的重要工序，也是造成修

井作业“工作任务重、操作时间长、油井占产时率久”的一个石油行业难题。经过研究对比，陈其亮发明了“井下作业一体式冲洗工具”，由原来作业的“两提两下”变为现在作业的“一提一下”，使整个作业工序时长缩短14小时以上，单井节约费用约1.5万元，年累计增油上千吨，创造效益300多万元，在油田得到广泛应用。

截至目前，陈其亮已拥有3项国家发明专利、36项国家实用新型专利，30多项QC（质量控制）成果获奖，在国家核心期刊发表专业论文几十篇，100多项成果在自治区、集团公司、油田公司、采油二厂获奖。

## 注重传授技术

一星独亮不如群星璀璨。作为油井管理能手和技术专家，陈其亮注重技术传帮带作用的发挥，在培养技能人才上下功夫，通过授课、带领团队打比赛等形式，将钻研、积累多年的采油手艺和技能传授给更多人。

2012年，陈其亮担任采油二厂代表队总教练，带队参加新疆油田公司第七届职业技能大赛，为集训队队员量身定制适合的操作方式，并手把手地进行指导，让队员的潜力得到充分开发，在比赛中取得了良好成绩。

2017年，陈其亮作为新疆油田分公司代

表队总教练，带领8名员工参加中石油集团公司技能竞赛。在他的高标准要求下，选手们在比赛中发挥出色，为新疆油田公司夺得金牌，这也是新疆油田公司参赛20年来取得的第一枚金牌。以陈其亮为代表的教练团队也荣获“金牌教练团队”荣誉称号。2022年，陈其亮作为新疆油田公司主教练，带领选手参加全国第五届职工职业技能竞赛，包揽金银铜牌，再次荣获“金牌教练团队”称号。

20多年来，陈其亮先后培养出多位技术能手，以及50多名技师、高级技师。除了培养技能人才，他还编写了5套《油水井动态分析》等行业培训教材，助力推动行业培训工作。

让陈其亮引以为傲的还有以他名字命名的“陈其亮班”。该班组成立于2008年，现有员工24人，管理着24座注采量站、299口油水井。这个班组实行规范化、系统化、精细化管理，实现连续14年无大小安全事故，先后获得油田公司示范班组、油田公司班组建设先进集体、民族团结先进集体等荣誉称号。

获得全国五一劳动奖章后，陈其亮说：“这份荣誉属于我们整个班组和采油二厂，我只是做了点微不足道的小事。油田一线有很多和我一样的石油人，为油田建设和保障国家能源安全默默奉献。我会继续牢记责任和使命，努力培养更多专业技术人才。”

随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，数字化浪潮风起云涌，在各行各业的舞台上，越来越多的“数字工匠”凭借高超的职业技能走上职业“云端”。他们用手中的操纵杆、电子屏、编程器不断突破技术技能的边界，在重塑生产生活方式的同时，刷新着大众对传统工人的认知。

数字技术改变职业形态的驱动力源自数字经济的蓬勃发展。随着物联网、人工智能、虚拟现实等前沿技术不断取得新突破，越来越多的传统行业正开辟数字化新赛道。国家互联网信息办公室发布的《数字中国发展报告（2022年）》显示，2022年，我国数字经济规模达50.2万亿元，总量稳居世界第二，同比名义增长10.3%，占国内生产总值比重提升至41.5%。

作为数字经济发展的“芯片”，数字技能人才是推动产业转型升级、助力数字经济持续发展的重要支撑。然而，人才短缺已成为数字经济发展的制约因素。据估算，当前我国数字化综合人才总体缺口达2500万-3000万人，且缺口仍在持续扩大。数字工匠增强本领、提升技能，既是弥补人才短缺、积蓄发展后劲的迫切要求，也是个人长远发展、实现自我价值的应有之义。

数字工匠要发挥更大作用，需克服本领恐慌，化解技能焦虑。不同于传统工人，数字工匠既要具有现代工业技术水平，又要掌握智能化网络化技能，能够通过数字技术改造提升传统产业。因此，数字技能的提升不能仅仅依靠单一工种技能的积累，而是要广泛涉猎多学科、跨行业、宽领域的信息，培养交叉思维能力，构建多元知识体系。

数字工匠要发挥更大作用，需持续深入学习，提升自身能力。数字经济创新性强、更新迅速、渗透面广，这意味着对数字技能的需求并非一成不变。面对层出不穷的新理念、加速迭代的新技术，数字工匠应保持“空杯”心态，在生产实践中敏锐捕捉产业变革的新需求，并有计划地进行知识和技能的长期储备，唯有如此，才能充分适应人机协同的工作场景，增强自身竞争力。

数字工匠要发挥更大作用，需传承工匠精神，始终追求卓越。尽管数字工匠的知识结构、工作场景、劳动工具与传统工匠迥然不同，但他们身上所呈现的执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神与传统技能人才一脉相承。无论是用键盘和鼠标还原施工现场，还是操纵无人机电控设备运送物资，抑或是工业焊接机器人挥舞机械臂，对准毫米级别的焊点发起精度挑战，这些看似轻松的表象背后，都离不开技能人才殚精竭虑地设计、持之以恒地训练、孜孜不倦地探索。

迈上新征程，数字工匠施展才干的舞台无比广阔，要秉持把工作做到极致的敬业态度，传承老一辈劳动模范艰苦奋斗、勇于创新的宝贵精神，努力钻研数字技术，为“中国制造”向“中国智造”飞跃提供源源不断的动力，在助力数字中国建设中创造自己的精彩人生。

康琼艳

## 种粮大户炼成记

本报记者 童政

在广西贺州市八步区信都镇，只要提到“老沈”，大家都知道指的是“种粮很厉害的那个人”。

老沈大名沈利成，从60岁才开始尝试规模化种植粮食，闯出一条机械化、标准化、品牌化粮食生产之路，先后荣获市级、省级种粮大户、先进个人，全国种粮大户，全国农业劳动模范等称号。

站在信都镇北联村路旁，碧绿的稻田一直平铺向远处的村庄。“眼前能看到的水稻都是我们种的，一共有1200多亩。”沈利成向记者介绍稻田情况时，黝黑的脸庞露出笑容。

沈利成与粮食有着不解之缘。17岁时，他随家人从其他乡镇迁到信都镇北联村，原因就是这里田地多。在村里当生产队长时，他带动北联村成为粮食生产先进村。后来，他下海经商，也曾帮别人打理过马铃薯等作物的种植。2008年，看到村里的青壮年大多出去打工，有的田地面临没人种的情况，他坐不住了，决定开始自己种粮。

“悠悠万事，吃饭为大。粮食生产必

须重视起来，绝不能让田地撂荒。”沈利成说。他刚开始种了几十亩地，后来又陆续把村民的地收过来集中耕种，“劳动力成本和农资价格都在上涨，一家种一亩三分地的传统种田方式只能解决口粮问题，要持续下去并有更大收益，必须走规模化种植的路子”。

为了继续扩大种植面积，沈利成成立了种植专业合作社，吸纳周边村民进行水稻种植，为社员提供农资采购、产品销售、新技术新品种引进等服务，并开展技术培训、交流和咨询。合作社采取土地流转和农户入股方式，实行代耕、代育秧、代收、代烘干和统一管理的“五代一统”经营化种植模式，扶持带动当地90多户村民走上致富道路。

每天早上5点钟起床，开着三轮车到田里查看稻苗长势，然后安排一天的工作，沈利成的日子过得忙碌且充实。

随着水稻种植面积越来越大，靠人力耕种，成本高、效率低，沈利成开始学习使用农业机械，逐步实现耕整、育秧、插秧、喷药和收割全程机械化。

机械化的实施大幅提高了粮食生产效率，然而新的问题又出现了。“种出的稻谷不能及时烘干，造成不少损失，与此同时，种粮成本不断上涨，导致集体收入有所下降。”沈利成说，“我们不能再满足于种水稻卖水稻了，必须要进行深加工，提高产品附加值，从而增加效益。”于是，合作社陆续建起水稻机械育秧工厂、冷库、稻谷烘干和大米加工厂房，形成了完整的水稻生产加工产业链。

日子越来越红火了，善于思考的沈利成并没有安于现状。“随着生活水平不断提高，越来越多的人开始对吃讲究起来，生态稻米受到市场青睐。”沈利成说，“粮食生产还要在科技上多下功夫。”他从水稻品种选育着手，放弃了产量高但品质低的常规稻种，改种优质稻种。

在沈利成的推动下，合作社以水稻标准化生产为技术支撑，先后实施了水稻高产创建和绿色高效创建等农业项目，示范推广了水稻生产全程机械化农机农艺融合技术，以及三控栽培、水气平衡、病虫害综合防治等新技术，不仅节省了大量劳

动力和生产成本，还实现了生态种植。“我们注册了自己的商标，打响富硒香米品牌，提高了大米的市场竞争力。”沈利成说。

“自己的饭碗要牢牢捧在自己手里，以现代农业的方式种粮大有前途。”深知粮食的重要性，沈利成动员自己的儿子、孙子也回到村里种粮。他的孙子沈建雄不仅掌握了农业机械的驾驶操作技能，还拿到了无人机驾驶证。

“国家高度重视粮食生产，出台了很多扶持政策，这是我们种粮人最大的底气。”今年已经74岁的沈利成信心十足地说，“田里都种上粮食，才有生机和活力。我要继续扩大种植面积，想办法提高单产，不断提高加工能力，给群众提供更多放心粮。”



沈利成（中）带着儿子、孙子一同查看水稻长势。

本报记者 童政摄

本版编辑 刘佳 钟子琦 美编 夏祎