责任编辑：卢恋秋 联系电话：59963228 E-mail:lulianqiu@sinopec.com 审 校：郭梦洁 版式设计：王 强

二次创业 奋斗有我

寻找感动石化 人物

第6期

扫码点击“报料”
推荐更多感动

石油化工科学研究院 秦 冰

1971年7月出生，集团公司高级专家，中国石化突出贡献专家，全国劳动模范，参与的项目获国家科学技术进步奖一等奖、纽伦堡国际发明展金奖、集团公司科技进步奖一等奖

跨界创新的“科研巾帼”

“闷在实验室里搞研究是不行的，脚底不沾泥，心里就没底。”

陈子佩

秦冰的办公室桌上，一张旧照片十分惹眼。

茫茫沙海与巍巍井架前，一位身姿娇小的女性头发被吹得凌乱，笑容却格外灿烂，那是多年前在油田一线的秦冰。

稠油像黏稠的黑金，锁在地层深处，常规手段难以有效动用。1996年，秦冰进入石科院工作，25岁的她把科研方向对准稠油开采，最美好的年华在戈壁的井场与实验室的灯光交替中灼灼绽放。

30年间，她带领团队披荆斩棘突破稠油降黏关键核心技术，相继开发出多项高效化学开发与油污土壤绿色修复技术，开创化学工程技术在塔河超深井超稠油开发领域成功应用的先例，主导的生物化学驱油技术累计在胜利油田实施应用152井次。她创新稠油胶体体系基础理论，研发的耐超高矿化度、高温化学降黏举升等技术达到国际领先水平，先后荣获多项国家级和省部级科技奖励，先后获授权发明专利超百件，发表论文60余篇，参与制定行业标准1项。

作为油田化学剂、环保、有机合成、防腐阻垢、破乳脱盐等多个领域的专家，秦冰最擅长巧妙“联姻”不同领域：将三次采油理念用于土壤修复，奠定了石科院的特色；把油品分析技术与循环水诊断结合，研发的深受企业欢迎的冷却器泄漏溯源技术，成为集团公司布局智慧水务业务的基石。近年来，她多次担任重大科技项目带头人，先后主持或承担2个国家“十三五”重大油气专项子项，1个国家“十四五”重点研发课题，3个中国石化“十条龙”攻关项目。

秦冰不仅是科学家，更是跑企业、下现场的“先锋”。“闷在实验室里搞研究是不行的，脚底不沾泥，心里就没底。”她频繁穿梭于研究院与遍布全国的生产现场间，像一只勤勉的蜜蜂，在理论与实践的花朵间汲取养分、传递花粉。

在秦冰持之以恒的推动下，诸多创新成果成功走下“书架”，跃上“货架”：她主导的稠油高效化学降黏技术，为胜利油田部分难采区块的首次经济开发提供了关键支撑，在中原油田内蒙区块的稠油冷采实践中取得了显著的增油效果；她主持开发的新型淋洗—生物协同修复工艺，已完成21个退役井场、累计数万平方米油污土壤的修复治理，将处理费用降至550元/吨，为企业新增利润超过2000万元。

如今，她办公室的灯光依然常亮，案头摆放着最新的行业资料，行李箱靠在墙角，随时准备奔赴下一个需要她的“战场”。

南京工程公司 孙 鹏

1966年2月出生，中共党员，南京工程公司沙特阿美长输管线泵站项目经理，中央企业劳动模范

21年海外路，追寻一个梦

“沙海无垠，我想一直跑下去。”

李 舒 张意锐

鲁卜哈利沙漠的天还未亮透，孙鹏已经站在了沙特阿美长输管线泵站的空地上。

孙鹏是南京工程公司沙特阿美长输管线泵站项目经理。今年，是他在海外项目工作的第21个年头。他的大半职业生涯，都与管线、泵站、风沙绑在一起。

2005年的盛夏，孙鹏作为公司首批“走出去”的员工奔赴沙特，负责公司首个海外项目的物资采购工作。眼前是望不到边的沙漠，手头是近乎为零的资源，面对的是强势又陌生的业主供应商体系，连沟通，都是一道难以逾越的鸿沟。

要打开局面，语言是绕不开的关卡。于是，孙鹏从头学起英语，硬是从开不了口到能流利地进行商务谈判。一场与独家供应商长达半年、历经五轮的报价拉锯战，最终被他咬牙拿下，开辟出一条物资保障的通道。沙漠，是他海外职业生涯的起点，也磨砺出他不服输的筋骨。

此后，孙鹏辗转多个海外项目，从采购到施工一线，一步步成长为独当一面的项目经理。贯穿其职业生涯的，是一个他始终恪守的习惯：用最快的速度深入现场，掌握第一手资料，将问题预判在发生之前。

2019年，公司承接了沙特阿美长输管线泵站改造项目，孙鹏肩上的担子更重了——出任EPC项目经理。这条横跨沙特东西部、全长1625公里的管线，是沙特阿美公司提升原油输送能力、保障中沙合资延布炼厂供能的关键工程，也是当时公司在海外承建的最大总承包项目。

这是孙鹏第一次管理如此庞大的EPC项目。项目启动后，他带着团队在10天内踏遍全线11个站点，摸清每一处的地质情况；创新采用设计管理人员共享模式，凝聚中外工程师团队合力攻坚。

2022年底，现场作业全面铺开。站点分散、战线极长，传统施工模式难以为继。孙鹏带领团队创新采用流水作业模式，组建多个专业施工组，在9个泵站间循环作业，极大提升了工效。当烦琐的纸质审批流程拖慢进度时，他们自主开发的项目管理平台将审批周期从3天压缩至1天，在沙漠里抢回了宝贵的施工时间。

在孙鹏看来，海外工程的意义远不止于建设本身。在项目施工期间，他推行“师带徒”，积极培育本土技术人才，项目部多名沙特籍员工获评“优秀员工”；推动本土化采购，助力当地中小企业发展。

还有不到2个月，孙鹏就要退休了，他依旧每天都会到现场协调解决问题。在他眼中，这些泵站不仅连接着原油管线，更连接着两个国家的发展与友谊，“这条管线，是我职业生涯的‘最后一棒’，我必须站好这最后一班岗”。

中原油田 许克新

1969年11月出生，中共党员，中原油田采油工首席技师，中国石化技术能手

井场上的“草根发明家”

“自己做的东西能用到生产上，那个高兴劲，就别提了！”

于银花 张松才 张素军

“老许见啥琢磨啥！”

这话在中原油田的井场流传已久，几乎成了许克新的标签。他自己也坦言，对钻研活儿有点“魔怔”：“脑子里不装别的，就琢磨这活儿该怎么干。”

57岁的许克新是技校出身，却手握23项国家专利授权，上百项创新成果用在生产一线。他所有的创新，都始于现场，归于实用。

采油厂原油含水在线分析仪时常出现检测偏差。地下采出的原油带水带气，瞬间流过设备，数据难免失真。

有人找他：“老许，这事你琢磨琢磨？”

许克新是干了大半辈子的老采油，对流程熟得不能再熟。他琢磨着先在井口加一个气液分离装置，分离其中的气液；再把管线改成U形，沉降其中的水分，分析仪改装在U形槽底以减少干扰。今年2月，这套改进在卫C221C井应用成功，含水分析准确率从90%提升至97%。

同事们遇事习惯找他，并非一时兴起。真正让许克新在油田“出圈”的发明，源于一碗饸饹面。

过去，计量站的注水柱塞泵冲程短、冲次快，盘根磨损剧烈，三五天就得更换一次。3人配合，用螺丝刀捣、榔头砸，要花35分钟，才能把六七层盘根塞进腔体。操作中，手容易受伤，柱塞杆也难免被砸坏；更关键的是，受力不均造成的偏磨，会加速设备损毁。

一天许克新在街边吃饸饹面，看着饸饹机将面一根根压进锅里，他出了神。齿轮啮合能把面团挤压成条，那能不能变成推送盘根的动力？这个念头一旦冒出来，便再也压不下去。

此后一年多，许克新经常对着一张张图纸画了改、改了画，反复推敲结构和受力。样品出来后，他又搬到现场一遍遍试用，根据反馈调整。前前后后改进了6次，齿轮式柱塞泵盘根更换装置终于成型。之后他又将结构升级为更便捷的杠杆式，原本3人半小时的工作量，如今一人9分钟就能轻松完成。

像这样从生活里找灵感、在现场解难题的例子，在许克新身上还有不少。在油田，地下油管、套管腐蚀是个大问题，需定期投放缓蚀剂进行防腐。传统加药方式靠水泥车和罐车配合把固体缓蚀剂打入井下，成本高，也不环保。许克新带着团队用一个加药罐和两个加压泵为主件，研制了一套带压加药装置，可以持续带压往井下注药，整套成本不超过5000元。

去年底，这套装置首次投入实战便获成功，花小钱办大事，还填补了油田一项技术空白。

同事们送喜欢发明的许克新一个雅号：草根发明家。他笑笑：“草根是真的，发明家就算了。自己做的东西能用到生产上，那个高兴劲，就别提了！”

再过几年就要退休，许克新现在最上心的是带徒弟：“多带出几个人，徒弟出息了，我心里骄傲。”

第十建设公司 胡善芳

1986年11月出生，中共党员，第十建设公司信息和数字化管理部副总经理，获闵恩泽青年科技人才奖

用代码拆掉一堵堵墙

“让数字说话，更要用数字改写施工的语言。”

王彦骅

胡善芳，是一个“破壁者”。

他学的是化工机械专业，如今却在信息化领域攻坚。跨界而来，有人质疑，有人观望。他不多辩解：“让数字说话，更要用数字改写施工的语言。”

故事的起点，是一笔不起眼却惊人的“时间账”。

2015年，胡善芳在现场留意到一个细节，焊工领一次焊条，要来回跑、层层签字，一趟就要耗掉近半小时。那一刻，他心里埋下了一颗改变的种子。

2017年，胡善芳担任项目总工，带着团队自主研发了焊材领用与二维码数据采集App，实现线上审批、数据自动采集。这次创新助力项目提前两个月完工，降本增效1200万元。他用实绩，第一次打破了“外行搞数字化”的偏见。

真正的硬仗，在2022年。公司吹响数字化转型攻坚号角，胡善芳牵头研发工程建设数字化管理平台，目标直指行业痛点：数据一次采集、全平台共享，为工程全流程减负。

可现实异常棘手。懂施工的不懂编程，懂编程的不懂现场。“隔行如隔山，那就亲手凿开这座山。”胡善芳从零开始啃硬知识。数据结构、技术架构、数据库、算法，一个个术语、一行行逻辑，他白天扎进施工一线，晚上埋在电脑前，索性把床搬进办公室。一次在跑步机上琢磨方案时，他不慎摔了下来，疼痛中反而灵光一闪：何不采用“乐高式”模块化设计？平台可拆可合、灵活适配，数据自由互通，覆盖工程建设全周期。这个从意外里蹦出来的思路，成了整个平台的核心骨架。

两年攻坚，一个庞大的数字化体系成型：6大核心板块，从深化设计、施工管理到质量安全、智慧工地一应俱全；8个自研引擎、21个项目管理系统、3000余项子功能，覆盖工程全周期。

技术做成了，推广却撞上“生死关”。员工习惯了老办法，面对新系统“没人用、不会用、不愿用”的情况，胡善芳没有强推，而是沉下去做服务：带队编写通俗操作手册，一轮轮全覆盖培训，建起24小时在线服务群，有问题立刻响应，有痛点马上优化。数字化工具不再是高高在上的系统，而是真正扎进工地、帮人省事的帮手。

如今，这个平台注册用户5.4万人，在50多个项目落地应用，实现了从作业层、管理层到决策层的全维度数字化协同。

2025年，胡善芳走向了更广阔的市场。他把一半精力用在对外拓展上，一年跑数十家企业，先后签下12个技术服务合同，合同金额近3000万元。

10年时间，胡善芳手握3项国家专利授权、31项软件著作权，拿下5项国家级、4项省部级奖项。在热火朝天的石化工地上，他用代码和坚持一次次破壁、突破、创新。

经纬公司 戴建军

1977年9月出生，中共党员，经纬公司中原测控公司中部项目部副经理

爱心从未止步

“能为别人做点实事，心里踏实。”

王 鹏 张翔霞

地质工程专业出身的测控人戴建军身上有着两个鲜明标签，一个是“热血使者”，一个是“测井尖兵”。

49岁的戴建军，中等身材，笑起来透着淳朴与真诚。他的爱心之路，始于1998年的焦作工学院。彼时还是大学生的他，第一次踏上献血车，便在心底埋下“生命至上”的种子，“能为别人做点实事，心里踏实。”

2002年参加工作后，这份承诺从未褪色，除2011年捐献造血干细胞后遵医嘱休整两年外，他每年至少献血1次，至今已累计献血二十余次。

2009年5月的一场偶遇，让这份爱心有了更厚重的分量。戴建军在中原油田文化宫偶遇红十字会的造血干细胞捐献宣传，当即报名采样，加入中华骨髓库。第二年8月，他接到与一名血液病患者初配成功的通知，没有丝毫犹豫，第一时间答应捐献。

为确保捐献万无一失，他严格调整作息、坚持锻炼，配合完成多次体检与采样分析。经过几个月的精心准备，2011年5月，他在郑州肿瘤医院成功完成造血干细胞捐献，成为河南省第200例、全国第2162例捐献者，为20岁的年轻患者点亮重生之光。

捐献之初，为了不让家人担心，他选择隐瞒。得知消息的父母满是担忧：“抽骨髓伤身体，你可别逞强！”戴建军耐心讲解医学知识，最终赢得全家支持。面对赞誉，他淡然回应：“能救一条命，比什么都值，这是我应该做的。”

这份善意从未止步。生活中，他是邻居眼中的“暖心人”，会利用闲暇时间帮助邻居维修家电、救助帮扶。他多次参加单位组织的捐款，默默资助学生，累计超万元。

工作中，戴建军是勘探一线的“攻坚尖兵”。23载深耕一线，足迹遍布五湖四海，从操作工一步步成长为队长、项目副经理。

在测井项目部，他带队创下数控测井队伍年产值超千万元的佳绩；2015年到哈萨克斯坦，带队克服高温风沙、语言不通等困难，实现年产值2700万元；调任东部项目部，牵头攻克干热岩测井技术难题，高质量完成公司首口干热岩井施工；在内蒙古工区极端温差、黄沙漫天的环境中，带队完成百余口井次施工，攻克霍探1井、棋参1井等重点探井。

戴建军把现场当课堂、把难题当课题，先后参与多项技术革新。其中，“提高5700（1530）双感应八侧向仪器测井成功率”成果，获评中国质量协会石油化工分会优秀QC成果二等奖。

“做人，他善良有担当；做事，他过硬敢攻坚。”大家对他的评价，是戴建军人生最贴切的注脚。

●社址：北京市朝阳区吉市口路9号 ●邮 编：100020 ●电 话：□总编室：59963147 □ 报刊发行：59963206 ●广告经营许可证：京东工商广字0239号 ●印 刷：工人日报社印刷厂 ●报 价：□每月16.50元 □零售每份0.80元