



谨献给六十年来扎根戈壁荒漠
为新疆发展做出重要贡献的石油人！

目录 Contents



央企责任——中国石油在新疆

5 序言

- 6 担当
- 8 融合
- 9 眺望

10 创业路

- 12 新中国第一个大油田
- 13 西气东输的源头
- 14 火焰山下的绿色油田
- 15 千万吨炼油百万吨乙烯基地
- 16 千万吨炼油百万吨芳烃化工基地
- 17 国内最大的环烷基润滑油生产基地
- 18 天山南北的能源驿站
- 19 西北能源战略通道
- 20 丝绸之路最具竞争力的钻井承包商
- 21 从战火中诞生的石油运输铁军
- 22 新疆最大的法人银行
- 23 中国境内首家自保公司

24 油地情

- 26 因油而兴 油地融合
- 28 混改试点 合作新疆
- 29 惠民暖人 情谊深厚
- 30 民族团结 凝聚人心
- 32 绿色石油 大美新疆

34 石油魂

- 36 历史不能忘却
- 38 石油魂在传承

40 支油颂

- 42 自治区：支持石油发展，就像自己的事
- 43 各地州市：一切服务于石油，一切服从于发展
- 44 各族群众：支持石油建设，就像当年支援革命

46 中国石油建设新疆·十大榜样

- 48 新疆好巴郎·石油星巴克
- 52 素手匠心为油芳
- 55 为油消得人憔悴
- 58 美女博士的石油情怀
- 62 小小仪表的亲密伙伴
- 64 “琢磨”出来的技能专家
- 66 管道站场的“110”
- 69 在“死亡之海”为你加油
- 71 钻塔情深
- 74 握好手中的方向盘
- 76 鹤发老人绿染白碱滩

80 中国石油建设新疆·十大集体

- 82 这个班组，心“晴”
- 84 用智慧争“气”
- 86 火焰山下一面旗
- 88 $\pm 40^{\circ}\text{C}$ ，我们与装置相守
- 90 这个车间载满荣誉
- 91 个个练全能 人人查隐患
- 93 客户是亲人，油站是“娘家”
- 94 只因这是国门第一站
- 96 老乡好·油地情
- 98 用生命保障戈壁通畅
- 99 我在边疆找石油

目录 Contents

100 中国石油建设新疆·十大惠民工程

- 102 塔里木沙漠公路：脱贫致富的幸福路
- 104 南疆天然气利民工程：造福 400 多万南疆老百姓
- 107 天山北坡经济带气化工程：天蓝了，雪白了
- 109 塔西南三项工程：助力南疆脱贫致富
- 112 定点帮扶工程：扶贫帮困，中国石油永远在路上
- 115 教育扶贫工程：扶贫从“输血”到“造血”
- 118 抗震安居工程：让百姓住上坚固的房子
- 120 产业扶贫工程：梧桐树引来金凤凰
- 122 石油渠：一只带来幸福的吉祥鸟
- 124 “访惠聚”工程：“石油村官”加油最后一公里

128 中国石油建设新疆·十大纪念物址

- 130 中国石油从慢慢起步到自力更生
- 132 新疆第一座加油站
- 134 新中国石油工业从这里走来
- 136 将门之女 大漠胡杨——杨拯陆
- 138 塔里木盆地首现“黑美人”
- 141 白碱滩上的石油“基地”
- 143 南疆人民的福气井
- 145 沙海中第一声春雷
- 147 沙漠物探的丰碑
- 149 天山南麓飞出火凤凰



序 言

中国石油与新疆携手共进的历史源远流长。新疆一黑一白两大支柱产业，就是指石油和棉花。石油石化行业伴随着共和国成长，也伴随着新疆成长。新疆60年的发展，中国石油发挥了不可替代的重要作用。



担当

新疆发展六十载，油气画卷写春秋，这恢弘的起笔无疑是“克1井”。

由8个民族、36人组成的1219青年钻井队，在茫茫戈壁奋战数月，1955年10月29日终于迎来曙光。“克1井”获得工业油流，克拉玛依大油田开发由此踏上征程。

彼时，新中国成立后不久，百废待兴。石油极度匮乏，从克拉玛依开采出的原油，源源不断输往全国，解了经济建设的燃眉之急。克拉玛依市也因油而生，揭开了新疆石油工业大发展的序幕。

序幕拉开，石油滚滚流。塔里木盆地从1951年开始勘探，经历了“六上五下”，而“三上吐哈”亦是荡气回肠。

每块油田的勘探历程，都是一个可歌可泣的故事。“凤凰西北飞”，从祖国四面八方汇集而来的石油人，在这片荒漠上，奉献完青春献终身，奉献完终身献子孙。

那些奉献了生命的石油人，是镶嵌在这幅画卷上的“随珠”：将门之女杨拯陆和同事张广智倒在地质普查的路上；地质队员戴健等5人在南天山进行野外勘查时被山洪冲走；物探局（今东方物探）地调三处，入疆15年里，有44位队员献出了年轻的生命……

随着克拉玛依、塔里木、吐哈三大油田勘探开发，“石油会战”，大气磅礴，奠定了新疆石油工业的基石。由油及炼，克石化、独石化和乌石化这炼化“三兄弟”也茁壮成长。南北疆遥呼相应，中国石油在新疆从单一的油田开发，已经建立起完整的全产业链石油石化供应体系。“愿做梧桐树，引得凤凰来。”中国石油的在疆企业就像一个梧桐树工程，把全国乃至世界的人才和资本吸引过来，在新疆生根发芽。

中国石油立足新疆，又不局限于新疆，作为“共和国长子”，中央企业关系国计民生、任重道远。“长子”二字也意味着担当和奉献。中国石油肩负“三责”：

承担“国之根基”的政治责任：确保国家能源供应安全；配合国家各发展时期的大战略；参与世界石油石化竞争和全球油气发展进程。

承担“国之命脉”的经济责任：确保国有资产保值增值；打造公平竞争、开放合作的产业链，与合作伙伴共创共享价值。

承担“国之重器”的社会责任：在致力为社会发展奉献能源的同时，更加努力地实现生产与安全、能源与环境、企业与社会、企业与员工的和谐发展。■





融合

石油与地方，唇齿相依，携手共赢。

石油石化稳，新疆经济才有根基。同样，离开地方的支持，石油石化企业也很难实现健康发展。新疆各级党委政府和各族人民的支持对中国石油的发展不可或缺。

回望历史，中国石油在新疆的这幅发展画卷，也是企地共建和民族团结的最好见证。

中国石油在新疆建设的每一项重点工程都得到自治区党委的大力支持，各地州、县市都成立了支油服务队提供后勤保障，各族群众就像当年支援革命一样支持石油建设。

新疆的很多城市都是因油而生，因油而建，因油而兴。“年年都赋支油颂，工农携手创功烈。”这句诗是献给石油人的，更是献给巴州和南疆各族人民的。

对石油和石油人，新疆人民有着特殊的感情。

石油人还记得，解放初期，一名叫赛里木巴依的维吾尔族老人，经常在黑油山为石油队伍野外踏勘向导，与发现大油田克拉玛依结下了油缘。

石油人还记得，1960年冬天，食品供应特别紧张，在吐鲁番盆地进行勘探工作的部分石油员工出现浮肿，有的员工甚至失去了生命。正是当地支援吐鲁番矿务局办了一个“营养食堂”，石油员工虚弱的身体得到营养补充。

石油人还记得，1989年塔里木石油会战时，库尔勒市民张开双臂热情欢迎石油人，铁克其乡的居民积极搬迁，让出孔雀河沿岸最好的地划给了石油会战指挥部……

石油人铭记深情。地方支持石油，石油支援地方。

惠民工程暖人心。乌拉斯台石油渠是石

油人默默地回馈，解决了哈拉托别乡2.7万亩耕地的供水难题；泽普石油化工厂也是矗立在南疆的惠民企业，当雪白的化肥送到南疆百姓田头，祖辈靠天种田的农民无法相信，这些像雪花一样的东西会使庄稼长得格外茁壮；“气化南疆”使南疆五地州逐渐告别了砍胡杨、烧红柳的历史，逐步改用清洁的天然气；塔克拉玛干腹地修建的一条长500多公里的等级公路和两边的绿色长廊，让海内外无数人惊叹，这条路更是被新疆人称为幸福路；在新疆最艰苦地区和最边远农牧区，都有中国石油加油站，有路，没有油，就是死路。遍布新疆一千多座加油站，时时刻刻守护着在路上的人……

企地合作、携手共进。近年来，通过发展混合所有制经济，中国石油在发展新疆各项业务的同时，积极拓展油气资源在新疆就地加工的广度和深度，把税收最大程度留在新疆。近年来，有的企业撤离新疆，或缩减规模，本来就薄弱的地方经济面临新的挑战。值此艰难时刻，以中国石油为代表的一批中央企业，持续加大对新疆的投资，就如雪中送炭一样，为新疆经济社会发展和长治久安注入源源不断的动力。

民族团结一家亲。60年前打出“克1井”的1219青年钻井队，就是一个多民族融合的集体，36名工人来自8个民族。2009年，新疆油田公司被国务院授予“全国民族团结进步模范集体”称号。

可以说，中国石油每一个在疆企业都是由多民族员工组成，各族员工共同工作在生产、管理、技术、操作等各个岗位，在一个锅里吃饭，在一块热土上生活。■

眺望



2015年，是新疆维吾尔自治区成立60周年的喜庆之年。60年来，天山南北发生了翻天覆地的变化。特别是党的十八大和中央新疆工作座谈会，为新时期、新阶段的新疆工作开创了新的征程。着力打造丝绸之路经济带核心区，新疆的战略地位不言而喻。

新疆维吾尔自治区党委书记张春贤对中国石油在新疆发展中发挥的作用予以高度评价。他指出，中国石油积极参与南疆天然气利民工程等自治区民生项目建设，让群众感受到了资源开发带来的实惠；务实推进央企和地方企业合作，混合所有制改革已见到成果；各驻疆企业在落实集团公司安排部署的同时，充分考虑当地党委中心工作，结合本地区经济发展实际，抓生产、谋发展。

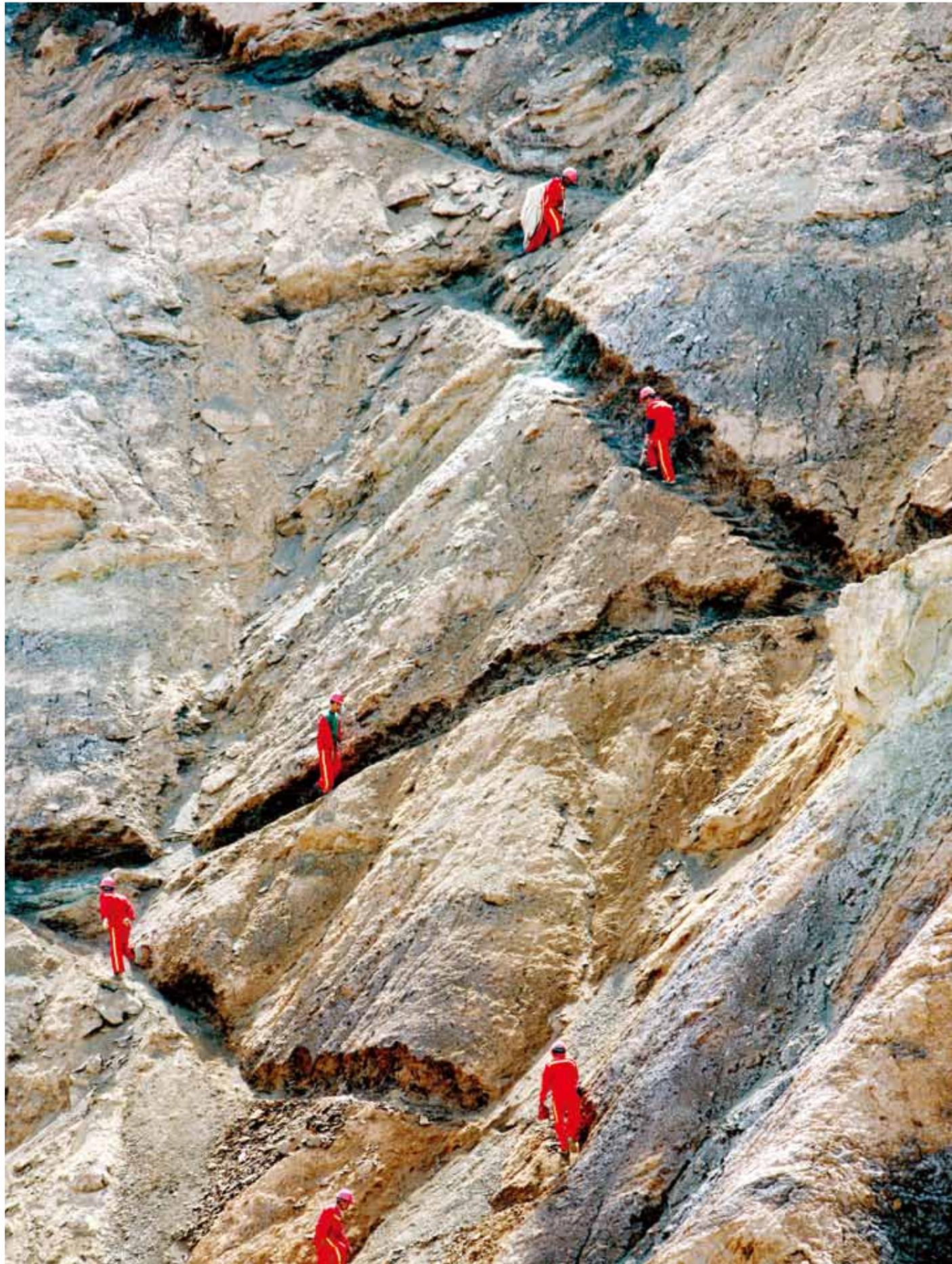
张春贤表示自治区各级党委政府将全力支持石油石化行业发展，帮助企业解决各类难题。

中国石油集团董事长、党组书记王宜林对新疆工作高度重视。要求驻疆石油企业紧紧抓

住中央“一带一路”战略实施及自治区“丝绸之路经济带核心区”建设的机遇，突出主业，制定好“十三五”规划，精心谋划石油企业稳健发展和油城建设。他指出，新疆油气企业一定要放到集团公司、新疆和国家整体大局中谋划发展和部署工作。

薪火相传一甲子。过去60年，无论是在新中国百废待兴、西部大开发时期，还是党的十八大以后，中国石油都积极配合国家各时期的发展战略，服从大局需要，服务于国家战略目标，支援边疆建设不遗余力。在大工业时期，以油戍边，在最边远、最荒凉、最需要的欠发达地区，凸显着中央企业的存在和价值。

历史给了新疆又一次发展机遇。在国家“一带一路”大战略下，新疆作为“一带一路”的核心区，对于能源产业，已经确定清晰的发展路径。中国石油12家驻疆企业，已经形成油气生产、炼油化工、石油储备、工程技术服务保障四个基地和中亚俄罗斯油气战略通道，将继续为新疆的发展贡献一份力量。■



创业路

“我为祖国献石油！”是以铁人王进喜为代表的、一代又一代石油人的毕生追求。

新疆是我国实施西部大开发战略的重点地区，是我国西北的战略屏障，是对外开放的重要门户，是我国战略资源的重要基地。2013年，习近平主席提出“建设丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的战略构想。此后，中央特别提出，要加快新疆对外开放步伐，着力打造丝绸之路经济带核心区。

众所周知，石油石化产业是新疆的经济命脉，撑起了新疆现代工业的半壁江山。

广袤的新疆大地，蕴藏着丰富的油气资源。早在约1300年前，《北史》中就有库车一带油苗的记载，清代末年已在独山子开采石油。独山子油矿，与玉门、延长和台湾苗栗，是中国开发最早的四个油田。

1954年11月6日，《新疆日报》对独山子油矿是这样描述：“在一条狭小的山沟中间和山沟上面，工人们在几口很早以前就钻下的浅井上，用像打水的辘轳一样的抽油工具，费尽力气勉强地抽一点点石油。在山沟中间的几间土木建筑的房屋里，安装着极其落后的炼油设备。工人们用马车从矿井上把石油一桶一桶地拉回来，再一桶一桶地倒进蒸馏锅。炼油工人们用眼睛看油的颜色，用鼻子嗅油的气味。”

1950年3月27日，经毛主席和斯大林共同批准，在克里姆林宫，签署《关于在新疆创办中苏石油股份公司协定》，中苏石油股份公司由此成立。

1955年6月15日，克拉玛依1号井开钻，由8个民族、36人组成的1219青年钻井队，在黑油山安营扎寨，点燃篝火，面对茫茫戈壁，发出铿锵誓言——安下心，扎下根，不出油，不死心。

1955年10月29日，克拉玛依1号井出油，共和国第一个大油田宣告诞生，举国欢腾。在大庆油田发现之前，它是当时全国最大的石油生产基地，占全国原油总产量的40%，缓解了新生的共和国用油的燃眉之急。

1989年4月10日，成立塔里木石油勘探

开发指挥部。塔里木盆地面积56万平方公里，其中33.7万平方公里被茫茫流沙所覆盖，自然条件十分艰苦，地下情况十分复杂，社会依托十分薄弱。三代石油人，历时六十载，六上塔里木，坚持“只有荒凉的沙漠，没有荒凉的人生”，历经千难万险建成2000万吨级的大型油气田。

1983年，扎根火焰山，三战吐鲁番。吐哈盆地油气勘探，同样荡气回肠。石油人没有芭蕉扇，依然三上火焰山，历时35年求索，最终在1989年1月5日，催生中国陆上石油当年“第一枝报春花”，在火焰山下崛起年产300万吨现代化油田。

2012年2月14日，人民大会堂，克石化获得国家科技进步一等奖。从土法炼油到国家最高科技奖项的获取，50年间天山南北盛开“五朵金花”，年炼油能力超过3000万吨，形成大炼油、大芳烃、大乙烯、大化肥和高等级润滑油基地。

60年来，中国石油在新疆建成了3个油气田、5个炼油化工基地，和西部最大的油气储备基地、工程技术服务保障基地，以及联通中亚—俄罗斯的油气资源战略通道，形成了包括勘探开发、炼化储运、油气销售、工程技术、金融服务等在内的石油石化完整产业链，成为我国西部重要的能源供应和保障基地。

2014年，中国石油驻疆企业生产原油1970万吨，生产天然气278亿立方米，加工原油2179万吨，生产乙烯128万吨，生产尿素146万吨，西部战略通道引进油气资源当量超过3500万吨，运行油气管道1.65万公里，资产总额8063亿元，营业收入6624亿元，上缴税费516亿元。

辽阔新疆，物华天宝。中国石油在努力建设世界水平综合性国际能源公司的同时，也成为了带动新疆经济建设和社会发展的重要力量。

未来，中国石油将围绕国家对新疆“五中心三基地一通道”的战略定位，积极参与丝绸之路核心区建设，继续为新疆经济发展贡献力量。■



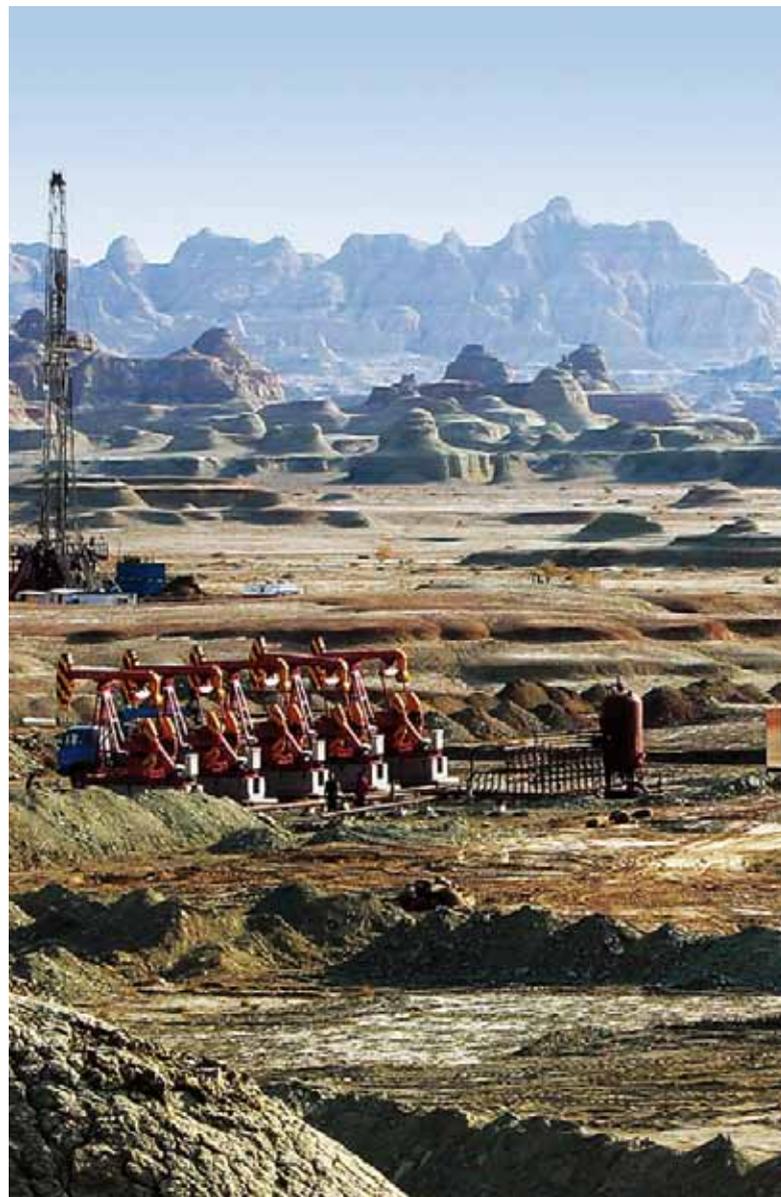
新疆油田公司 新中国第一个大油田

新疆油田是共和国石油工业的“长子”。1955年10月29日，克拉玛依1号井喷油，标志着新中国第一座大油田诞生，拉开了共和国石油工业发展序幕。60年间，累计生产石油3.35亿吨，相当于为全国提供了一年半的油料；为国家和地方上缴税金1915亿元，相当于为全国13亿人口每人贡献近150元。

它是人才和技术的“学府”。60年间，它向全国各地输送了成千上万的石油专业人才，并在石油砾岩油藏、超稠油、致密油勘探开发和水平井压裂、火驱先导试验等技术领域，走在中国乃至世界前列。

它是新疆经济建设的“引擎”。60年间，在准噶尔盆地诞生了西部第一座千万吨级大油田、中国首个数字油田、国内最大的储气库。2014年，克拉玛依工业增加值突破655亿元，占新疆工业增加值的46.2%，为新疆社会经济发展注入了强大的动力。

它是资源型城市可持续发展的样本和典范。60年间，在“没有草，没有水，连鸟儿也不飞”的亘古荒原，引水建造了一座充满生机与活力的城市。到目前，全市绿地面积6.87万亩，绿化覆盖率达43%；人均公园绿地面积高达11.48平方米，赶上发达国家水平。使之成为全国文明城市、国家环保模范城市、国家园林城市、生活质量排名西北第一的城市。■



塔里木油田公司 西气东输的源头



天山、昆仑山和阿尔金山环绕着我国最大的含油气盆地——塔里木盆地，塔克拉玛干大沙漠居盆地中部，号称“死亡之海”。

1989年4月，按照党中央、国务院“稳定东部，发展西部”的战略部署，原中国石油天然气总公司组建了塔里木石油勘探开发指挥部，调集全国石油行业的精兵强将，坚持“采用新的管理体制和新的工艺技术，实现会战高水平高效益”的“两新两高”工作方针，实行专业化服务、社会化依托、市场化运行、合同化管理，在塔里木盆地开展新型石油会战，拉开了西部大开发的序幕，走出一条少人高效的现代油公司发展之路。

会战以来，塔里木油田发现和探明轮南、塔中、哈得、克拉2、迪那2、英买力等30个大型油气田，建成2500万吨级重要油气生产

基地，累计探明油气储量当量24亿吨，生产原油1.09亿吨、天然气1700亿立方米，促成了举世瞩目的西气东输工程，为保障国家能源安全和促进社会经济发展作出重要贡献。

建成了国家重点项目南疆天然气利民工程，使南疆五地州42个县(市)逐步实现气化，成为推动新疆地区经济发展和社会进步的重要力量。

国家最新资源评价结果显示，塔里木盆地可探明油气资源量239亿吨，其中石油120亿吨、天然气14.8万亿方，具有广阔的勘探开发前景。当前，总部坐落在库尔勒市孔雀河边的塔里木油田公司，主要在塔里木盆地从事油气勘探开发、炼油化工、油气销售等业务，是上下游一体化的大型油气生产供应企业。它正朝着“百年塔里木”的发展愿景迈进。■



吐哈油田公司

火焰山下的绿色油田



吐哈油田地处吐鲁番、哈密两个行政区，位于新疆的东大门。

1991年，历经“三上两下”的吐哈油田揭开石油会战帷幕，被称为中国石油工业战略重点西移的前哨战，承担起中国石油工业“稳定东部、发展西部”的战略接替重任。会战5年，火焰山下崛起一座现代石油基地，300万吨原油年产量位居全国第10位。在国内各大油田中，吐哈油田1995年和1996年两年蝉联原油增产幅度榜首。2014年，原油同比增产29万吨，年度产量增幅在中国石油排名第一。

在最低点位于海平面以下150多米的世界第二低洼地，吐哈油田坚持“两新两高”，走出了高效开发油气田的新路子。1996年

投入规模开发的红连油田，形成当年探明、当年设计、当年建设、当年投产的“红连模式”，投产半年即收回投资成本，被评为中国石油“高效开发油田”和“十大高效开发油田”。

24年来，吐哈石油人面对油气藏地下迷宫的扑朔迷离，以技术创新加速油田发展，依托国家重大课题研究，获得了侏罗系煤成经理论的重大突破，从此改变了我国西部地区侏罗系找油无所作为的局面。

经过24年的艰苦努力，吐哈油田已经发展成为集油气田勘探开发、炼化销售、石油工程技术服务、生产生活服务等多种产业于一体，跨国、跨地区经营的大型国有企业。■

独山子石化公司

千万吨炼油百万吨乙烯基地



独山子已有106年的石油开采史和79年的石油炼制史。它是我国石油工业的发祥地之一，也是我国西部重要的大型石化基地和油气引进、储运、加工的战略枢纽。

1950年10月，中苏石油股份公司成立，总部设在独山子。50年代初，独山子炼油厂年加工原油能力增至7万吨，基本满足了当时新疆工农业生产对石油的需求，促进了新疆经济的恢复和发展，也为新疆石油工业进一步发展储备了物质基础、管理经验和人才。

1956年，借助新疆克拉玛依油田的开发，独山子炼油厂实现了空前的繁荣

与发展。经过三期扩建，1960年，原油加工能力达到80万吨/年。

1978年，第一套自行设计、制造和安装的催化裂化装置正式投产，炼油工艺步入国内先进水平。1995年9月，原油加工能力达到600万吨，跨入国内大型炼油厂行列。

1997年，开始掺炼哈萨克斯坦进口含硫原油，为后来扩大进口原油、疏通我国西部能源通道、成功建立中哈原油管道，进而促成独山子千万吨炼油百万吨乙烯成功建成，奠定了良好基础。

2005年8月，总投资300亿元的西

部大开发标志性工程、国内最大的炼化一体化工程——独山子石化千万吨炼油百万吨乙烯工程开工奠基，2009年9月一次开车成功。独山子石化公司跃升为世界级规模的大型现代化石化企业。该工程与青藏铁路、三峡工程、国家体育场（鸟巢）一道入选新中国成立60周年“百项重大经典工程”。

目前，公司具备1000万吨/年原油加工、122万吨/年乙烯生产、45万千瓦/小时发电和500万方原油储备能力，可生产26大类600多种石化产品。2014年加工原油912万吨，生产乙烯128万吨，实现销售收入605亿元。■



乌鲁木齐石化公司 千万吨炼油百万吨芳烃化工基地

乌鲁木齐石化公司位于新疆油田、塔里木油田、吐哈油田三大油田中央，毗邻中哈原油管线、中亚天然气管线和国家新疆准东煤电化工基地。

公司前身为乌鲁木齐石油化工厂，筹建于1971年1月，始建于1975年4月。目前已经形成集大炼油、大化肥、大芳烃于一体的综合性石油化工基地。

公司原油一次加工能力为1000万吨/年，对二甲苯生产能力为100万吨/年。化肥厂可年产75万吨合成氨、130万吨尿素。

化纤厂具备13万吨/年化工产品生产能力。目前公司可生产汽煤柴等燃料油、溶剂油、液化石油气等30余种石油化工产品。

其中尿素产品曾获得“中国名牌产品”称号，车用汽油、车用柴油、尿素、精对苯二甲酸等产品先后获得国优、部优和省优名牌产品称号。

2000年至今，公司已取得135项科研成果。

自1977年投产到2014年，累计加工原油及原料油1.1亿吨，生产汽煤柴油6966万吨，苯类产品348万吨，合成氨1348万吨，尿素2333万吨，精对苯二甲酸(PTA)156万吨，发电量184亿度，实现工业总产值3468亿元，营业收入3479亿元，累计上缴税费401亿元。■



克拉玛依石化公司 国内最大的环烷基润滑油生产基地



克拉玛依石化公司(当时名称克拉玛依炼油厂)诞生于1959年，伴随着新中国第一个大油田——克拉玛依油田建成。初衷是为满足油田生产需要，给运输原油的车辆提供燃油。

上世纪60年代初期，因中苏关系紧张，国内特种润滑油及某些军工用油停止供应，克拉玛依石化公司克服困难生产出冷冻机油和火车车轴油等国家急需油品，解了国家燃眉之急，令同行刮目相看，被原石油部领导赞誉为“鸡窝里飞出了金凤凰”。

它从“破帐篷里闹革命”，到获得国家科技进步一等奖；从“三缸一棒”搞科研，到创造七项“全国第一”；从油田自备小炼厂，到建成“四大”基地，走过了56个年头。

如今，公司建成了年原油加工能力600万吨的燃料油—润滑油—沥青型特色炼化企业。

建成稠油集中加工、环烷基润滑油生产、高等级道路沥青生产、低凝柴油生产“四大基地”。克石化公司生产的变压器油、橡胶油、光亮油、冷冻机油、高等级道路沥青等环烷基系列产品质量均达到国际先进水平。

克石化公司已经创造了“润滑油产量、电器(变压器)用油质量和产量、橡胶用油质量和产量、光亮油质量和产量、冷冻机油质量和产量、重交道路沥青质量、稠油加工技术水平”七项“全国第一”。

2015年7月18日，由中国石油和新疆维吾尔自治区政府重点推进的合资合作项目——中石油克拉玛依石化有限责任公司正式挂牌运营。

56年来，累计加工原油8565万吨，上缴税费388亿元，吨油利润连续13年居中国石油天然气集团公司炼化企业前茅。■



新疆销售有限公司

天山南北的能源驿站



中石油新疆销售有限公司前身为成立于1954年7月的新疆石油总公司，2015年1月1日改制为中石油新疆销售有限公司，注册资本42亿元。

60年来，公司累计销售成品油9551万吨，天然气1.23亿方，上缴税费63.9亿元。

目前公司在岗员工10227人，其中少数民族员工占30%。公司拥有资产型油库7座，总库容45万立方米；拥有资产型加油站1028座，占全疆运营加油站的43.6%。

2015年上半年，公司销售成品油247.83万吨，同比减幅2.29%；市场份额69.01%；非油收入2.8亿元，同比增加8.96%；车用燃气2381.86万立方米，同比增加42.11%，

车用润滑油0.45万吨。值得一提的是，在当前异常困难的情况下，成品油销售完成预算进度的45.89%，从公司历史数据来说，基本上实现了“时间过半、任务过半”目标；实现账面利润4.57亿元、同比增长41.1%、完成年度预算的207.8%，整体经营情况符合预期。

“十三五”期间，公司将坚持油、气、卡、润、非共同发展的思路，主动作为，大力实施“品牌、资源、网络”三大战略，通过战略合作、资本运作、品牌加盟、管理和技术交流等多种方式，提升市场竞争能力和自身盈利能力，全面建成国际水准销售企业。到2020年，公司要实现销量总量750万吨，市场份额69%。■

西部管道公司

西北能源战略通道

西部管道公司成立于2004年8月，负责建设运营我国西北能源战略通道，现已发展成为业务覆盖新疆、甘肃、青海等省区，集管道运营、油气销售、项目建设和油品战略储备为一体的油气储运骨干企业，以全面构建“平安管道、绿色管道、和谐管道”为根本任务，以建设国际先进水平管道公司为奋斗目标。

公司主营业务为运营管理甘肃、宁夏两省交界以西的天然气管道和甘肃兰州以西的原油、成品油管道；负责新疆、甘肃、青海等省（区）天然气市场开发与销售业务；负责所辖管道输送原油购销工作；负责区域内的油气储运项目建设；同时受托管理鄯善和兰州原油商业储备库。

公司员工总数3226人，资产规模达1553亿元，所辖油气管道干（支）线66条，总里程1.66万公里，总库容727万立方米，天然气、原油、成品油出疆干线输送能力分别为770亿方/年、2000万吨/年、1000万吨/年，主要包括西气东输等天然气管道干（支）线30条；阿拉山口—独山子、乌鲁木齐—鄯善—兰州等原油管道11条，克拉玛依—乌鲁木齐、乌鲁木齐—兰州等成品油管道干（支）线25条。管输天然气配送至国内二分之一区域，供应全国5亿人口；管输原油服务东西部7个省区市13家炼厂，管输成品油辐射13个省区市。■





西部钻探工程有限公司

丝绸之路最具竞争力的钻井承包商



西部钻探有限公司成立于2007年底，是集团公司成立的第一家专业化工程技术服务企业。公司成立以来，按照集团公司要求，积极推进观念转变、体制转型、机制转换，顺利完成专业化重组，实现了扁平化管理、一体化运作。目前公司已形成钻井、测井、录井、固井、井下、试油、钻井工艺研究等较为完整的工程技术服务体系。

公司现有员工21450人，资产总额185.3亿元，拥有各类设备13819台套，钻井队207支，其他作业队伍451支。主要为新疆、吐哈、塔里木、青海、玉门、塔河等西部六个油田，以及海外哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、埃及、沙特、俄罗斯、伊朗等七个国家提供工程技术服务。

公司创新的24项新技术新工艺填补了世

界和国内空白，研发出了一系列破解工程技术难题的“金刚钻”，打破了国际大公司垄断高端市场的局面。

“钻探生命禁区，缺氧不缺精神”，是高原钻探精神的真实写照，高度凝炼了高原钻井人客观世界与主观世界的强烈对比。公司“宁肯钻井速度慢，不让环境生态坏”，决不能以牺牲环境为代价求得发展，近5年用于环保隐患治理的投入就达2000万元。像爱护眼睛一样自觉保护环境，已成为西部钻探人的共识。

未来公司将大力发展海外业务，创新发展钻井及其配套业务，大力发展储层改造业务，高效发展尤其风险作业，坚定不移把公司打造成西部和中亚地区竞争力最强的工程技术服务总承包商。■

中国石油天然气运输公司

从战火中诞生的石油运输铁军



这是一家被交通部确定为“重点联系运输企业”，进入“中国百强道路运输企业”前3强和“中国物流百强企业”第4名的运输企业，这是一家总部位于新疆的全国规模最大、实力最强的公路运输企业，这是一家在中石油所属企业中最早进疆的企业。

运输公司缘起于中国人民解放军第19军57师建制改编的石油工程第一师。

这支从战火中走来、有钢铁般意志的石油运输队伍，继承和发扬人民解放军的光荣传统，西出阳关，南征北战，

完成了玉门、青海、新疆地区的勘探开发运输任务，并参加了大庆、胜利、四川、长庆等油田以及兰炼、茂名炼油厂等全国20多个油田炼厂建设，为开发西部油田和发展石油工业作出了重要贡献。1959年，独臂将军、原石油工业部部长余秋里在公司视察时，称这支队伍是“拖不垮、打不烂的石油运输野战军”。

在新疆，石油勘探开发到哪里，公司的服务保障就延伸到哪里。从克拉玛依的夏子街到彩南、火烧山，从吐哈盆地到塔克拉玛干沙漠腹地，到处都有石油运输人的身影；从承担克拉玛依原油

外运，到东起甘新交界、西至中哈边境1500公里的运输线上，石油运输人始终胸怀大局、情系石油，甘心与戈壁为友，情愿与高山为伴，夜宿戈壁荒漠，晓迎风霜雨雪，在亘古荒原上谱写了一曲为石油勘探开发提供运输保障的无私奉献之歌。

目前，运输公司在全国31个省市自治区设有分公司，在全国各地市县设立了682个运输车队、配送中心、修理厂和后勤服务等生产生活场点，并在国外尼日尔、哈萨克斯坦、土库曼斯坦设立了分公司和项目。■



昆仑银行 新疆最大的法人银行



2009年4月，中国石油投资28.1亿元重组克拉玛依市商业银行，后更名为昆仑银行，注册地克拉玛依市。现拥有7家分行、2家村镇银行、62个营业网点（新疆内39个、新疆外23个）。

昆仑银行正式运营以来，实现快速发展，2009年至2014年间总资产增长12倍，年均复合增长率高达67%，是国内成长最快的银行，成长为新疆最大的法人银行。累计实现税费33亿元，其中对新疆贡献28亿元。

2012年，首次入围标准普尔发布的中国50大银行。2014年，名列《银行家》杂志145家中国城商行综合排名第10位。先后荣获区域性商业银行网上银行综合发展奖、中国最佳金融创新案例奖、新疆银行业协会自律工作优秀组织奖等多个国内金融业重要奖项，东方金城国际信用评估有限公司评定昆仑银行主体信

用等级AA+，评级展望为稳定。

目前，昆仑银行在新疆开办了对公、零售、国际及金融市场四大业务体系，网点覆盖了乌鲁木齐、克拉玛依、巴音郭楞、哈密、吐鲁番、额敏等地市州，各类金融服务功能较为完备，为支持地方经济发展和民生稳定打下坚实基础。

昆仑银行自成立以来，发挥融资优势，积极支持“气化南疆”、新疆交通设施建设、克拉玛依民生项目等重大项目建设。截至2014年末，疆内累计投放贷款917亿元，其中向新疆重大建设项目累计提供融资150余亿元。

展望未来，昆仑银行将坚持实施产融结合发展战略，发挥油气领域独特优势，吸收行业发展新成果，竭力打造成中国石油综合化金融服务平台，建设能源领域最具竞争力的专业银行。■

专属财产保险股份有限公司 中国境内首家自保公司

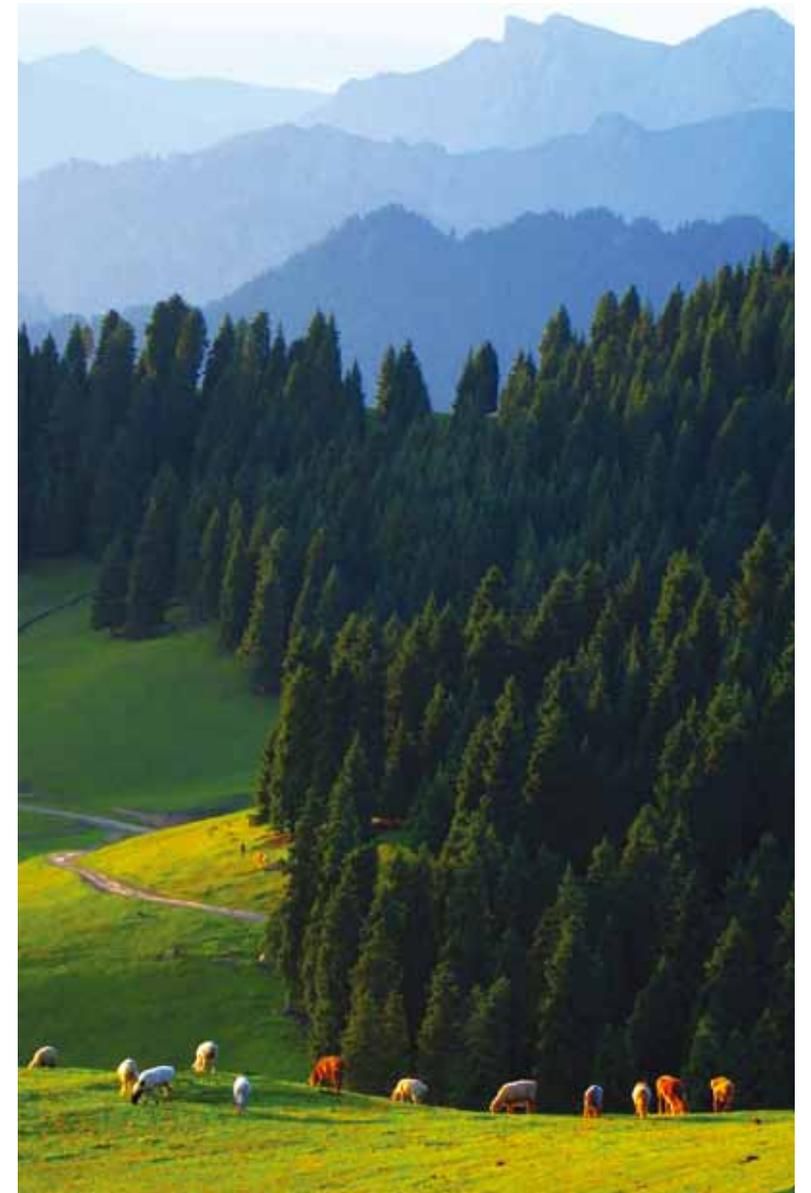
2013年12月，中石油专属财产保险股份有限公司（以下简称“专属财产保险公司”）成立，注册地在克拉玛依市。这是中国境内诞生的首家自保公司，既是中国石油深化改革的举措，也是中国保险业创新的试点探索。

专属财产保险公司的经营范围是中国石油及其关联企业的财产损失保险、责任保险、信用保险和保证保险，短期健康保险、和意外伤害保险和上述业务的再保险，以及国家法律、法规允许的保险资金运用等业务。

专属财产保险公司定位于中国石油的“专业风险管理平台和保险安排工具”，旨在引进国际先进理念、产品和服务模式，加强中国石油的风险研究，改良石油行业商业保险险种，开发符合石油行业实际需求的保险产品，为中国石油以其所属企业提供成本更低、更加全面科学的风险保障。

自成立运营以来，专属财产保险公司利用专业化、规模化和集中化的优势，以实现中国石油整体利益最大化和风险的有效转移为立足点，全面参与中国石油的风险管理和保险业务，统筹全集团成员企业的保险项目安排，有效支持母公司的全球风险管理战略，为中国石油提供全面有效的风险管理研究咨询、风险管理决策支持、国内外保险安排等服务。

2014年7月29日，穆迪投资者服务公司授予专属财产保险公司A1保险财务实力评级，评级展望为稳定。■





油地情

奉献能源，创造和谐。是中国石油的宗旨。

从人迹罕至的塔克拉玛干沙漠到空气稀薄的帕米尔高原，从准噶尔盆地边缘的戈壁、荒漠到风沙肆虐的吐哈盆地，从都市、城镇到边境团场，“宝石花”的身影无处不在。

他们在新疆 160 多万平方公里的土地上灿然绽放，美丽、热情、充满活力，为戈壁、荒漠带来了现代化的气息……

克拉玛依、独山子、库尔勒……一座座因油而生、因油而兴的城市在新疆大地上拔地而起，石油和天然气不仅为中国的腾飞源源不断地注入新能量，也是新疆跨越式发展的动力之源。

作为新疆“一黑一白”（石油和棉花）两大支柱产业之一，几十年来，中国石油作为开发新疆油气资源的主力，积极参与和支持新疆经济社会建设，既创造了西部油田的一方辉煌，也造福了地方人民，为地方建设和人民的生产生活带来了改变。

回望历史，中国石油在新疆前行的每一步，至始至终坚持企地共建，把带动地方经济发展、帮助少数民族群众脱贫致富作为促进民族团结、维护社会稳定的政治任务，在工程建设、交通运输、生产生活服务等方面，积极向当地企业开放市场，走出了油区油企与地方经济融合发展之路，带动少数民族群众生产生活条件改善，同各族群众结下了深厚的情谊。“石油渠”引出幸福水，“石油路”打通致富路，“抗震房”营造安乐窝，“大暖棚”内羊肥牛壮，成为石油人与驻地各少数民族群众“共同团结奋斗、共同繁荣发展”的见证。



因油而兴 油地融合

新疆的很多城市都是因油而生，因油而建，因油而兴。曾经那里都渺无人烟。

克拉玛依在维吾尔语里有着“黑油”的意思，是这个世界上唯一以石油命名的城市。60年前，一口油井，几栋干打垒房屋，构成了早期克拉玛依石油城的雏形。随着一个个现代化大油气田的崛起，克拉玛依市一年一变样、五年大变样、十年变大样。到今天，克拉玛依已成为安居乐业的宜人城市。

目前，克拉玛依市已建成具备1300多万吨油气生产能力、1600万吨炼油加工能力和122万吨乙烯生产能力的石油石化基地。在国家实施“一带一路”和向西开放战略中，克拉玛依具有明显的区位和工业基础优势。

巴州因石油而兴。中国石油在塔里木油田勘探开发过程中，只要地方能干的，一定安排和支持地方干。凡勘探开发需要的各种物资，只要当地能生产供应的尽量在当地采购；凡新疆内能生产的不到区外采购；南疆地区有的不到北疆地区采购。

塔里木石油会战时期，钻井所需的各类泥浆助剂、固井水泥、建筑材料，基本都在当地采购，钻探机械设备的维修和零配件，也主要依托巴州和阿克苏地区的机械企业解决。为了帮助这些企业提高技术水平和生产能力，指挥部主动派出技术人员和通过银行委托贷款形式，提供部分生产准备和流动资金。会战需要的各项生产生活服务，尽可能依托当地社会基础设施和力量，不另起炉灶自成体系。指挥部基地的招待所、医院，钻井、勘探单位的

部分生活服务，也都招标由地方专业部门承包，或租用原有的设施。会战所需的大量劳务人员（如基本建设队伍和各种辅助工种人员）也尽可能从当地招考、培训、录用。

吐哈油田的开发亦带动了周边的发展。吐哈油田主要产油区所在的吐鲁番盆地多为沙漠、戈壁、荒滩，素以火洲著称，水资源极度匮乏。油田先后投资10多亿元，节水采油呵护火洲绿地。年节省清水730万立方米，相当于两个昆明湖的蓄水量，可多灌溉农田1.6万亩。

吐哈油田是乌鲁木齐主要气源地之一。每到冬春用气高峰时期，油田关停自用装置用气、限制工业用气，千方百计省出天然气保障居民用气。不算装置停产带来的受益流失，仅是工业用气与民用气价格差价损失，一天就超过50万元。

中国石油在新疆的诸多惠民工程，更是石油人的骄傲。

在浩瀚的塔克拉玛干沙漠，有一条让人惊叹的沙漠公路。在流动的沙漠，任何人类刻意留下的印痕，一场沙暴会使之湮灭，就像什么也没发生过一样。但是却有一条柏油公路横卧莽莽沙海之上，像一条黑色绸带，两旁是一条长达400余公里的人工绿色走廊。

这是一条穿越世界第二大流动沙漠塔克拉玛干大沙漠的公路，全长522公里，是世界筑路史上的创举。当地人民说，这是“幸福之路”，直接缩短了南疆城市和田与首府乌鲁木齐的交通距离500公里。如今，沙漠公路日通行量5000车次，给南疆各地及石油开发节约



目前，克拉玛依市已建成具备1300多万吨油气生产能力、1600万吨炼油加工能力和122万吨乙烯生产能力的石油石化基地。在国家实施“一带一路”和向西开放战略中，克拉玛依具有明显的区位和工业基础优势。



了大量运输成本。

“气化南疆”工程也是石油服务地方的有力见证。1999年，塔里木油田公司启动“气化南疆”工程，先后投入10多亿元，加快盆地中小气田的开发，建设长输管线，造福当地百姓。1999年，天然气率先进入梨城库尔勒。2004年底，和田河气田与阿克莫木气田相继投产，开始向和田、喀什、克州供气；2008年，英买力气田的天然气进入阿克苏。为了把和田天然气引进洛浦，塔里木油田先后投入7100万元，铺设了33公里长的管道，使洛浦县人民用上了清洁环保的天然气。如今，洛浦县天然气门站外，立着一块2.5米高的功德碑——“辉煌铸就戊子年，油企帮扶气入县；央企风范民领略，柴气换代暖人间。”

截至目前，塔里木油田公司已经向南疆五地州依托条件较好的县（市）供气超200亿方，惠及南疆42个县（市）400万各族群众。借着这股“福气”，南疆五地州结束了伐薪烧炭的历史，此前，每年烧掉的林木达几十万吨，造成生态环境恶化，风沙浮尘频发。如今，锅炉、出租车、公交车和机关用车正在逐步改用天然气，天然气发电也成为现实。

塔里木油田公司泽普石化厂与和田河气田建设工程、阿克莫木气田开发建设工程被南疆各族群众称为民心工程、幸福工程，对南疆三地州经济的发展、社会的稳定和人民生活水平的提高，产生了深远影响。

新疆销售公司在全疆油气保供有力。1967年3月11日，新疆维吾尔自治区计划委员会向国家计划委员会请示解决北油南

调问题，自此，新疆销售公司承担起保供的重要职责。

公司一千余座加油站分布于166万平方公里土地上。点多、线长、面广，销售区域和管理难度超过国内其他的公司。天山横亘、昆仑巍峨，戈壁大漠、雪山草原，狂风沙尘、酷暑极寒造就了新疆销售人吃苦耐劳，奉献边疆的品格。

在新疆农牧业地区，保农业就是保命脉。每到新疆大地春耕收获之际，作为全疆农用柴油供应主体企业，新疆销售公司都提早调配车辆，派出上百辆送油罐车，几千个储油大桶，深入田间地头为农民、农机户加油，实现油品不断档不脱销、农民不排队，零距离服务，保障油品供应。

新疆境内公路无法延伸到的村镇和建设工地以及加油站网点无法覆盖的宾馆和酒店周围，活跃着一支中国石油送油车队，人们称之为“宝石花油车”。这些“宝石花油车”为当地油品供应，特别是抢险救灾时期的油品保供起到了不可替代的作用。

西部管道公司守护千里管线。在新疆范围内油气管道长度达8860公里，占中国石油油气管道的18%。管道途径地区周边方圆数百公里是不见尽头的戈壁、荒漠和沙丘，在驻守“死亡之海”罗布泊边缘的哈密、鄯善和雅满苏压气站，在每年有5个月为风沙季节的轮南压气站，在全国四大风口之一的中哈原油跨国管道国内第一站阿拉山口原油首站。有一支支“红衫军”，正静静呵护着从脚下穿越而过的油气管道。■



混改试点 合作新疆

近几年，作为我国混改的重要试点领域，油气领域颇受关注。中国石油在疆企业上下游双双发力，拓展油气资源在新疆合作开发、就地加工的广度和深度，为新疆混合所有制经济发展作出积极贡献。

越来越多的石油人身份变了。

在新疆，石油单位里越来越多的员工既是石油人也是地方人，也有越来越多的地方人、兵团人因为合资合作而成为石油人。员工身份融合的背后，走出的是一条石油企业与地方经济社会融合发展的合资合作之路。

红山油田，是中国石油与新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团合资合作开发油气资源的第一块“试验田”。2012年9月，随着红山油田有限责任公司在克拉玛依注册成立，油田、地方、兵团三方携手创造了共同出资合作开发油气资源的历史。

红山油田开启了“企地兵”在油气勘探开发领域战略合作的先河，对进一步深化各方面在石油工业领域的合作，具有重要的带动和示范作用。红山油田合作开发面积为100平方公里，储量为4025万吨，年产能84.91万吨，设计开发年限为17年。

中国石油引进国内外资本，早有历史。塔里木石油勘探对外开放经历了三个阶段。第一个阶段是1950~1954年以中苏合作方式进行的；第二阶段是改革开放后，1983年中美合作进塔克拉玛干沙漠进行地震勘探，一直到1989年；第三阶段是塔里木石油会战开始以来的对外合作。1989年至1995年，有美国、英国、法国、联邦德国、加拿大、比利时、瑞士、挪威、意大利、日本、苏联等国的78家公司与塔里木开展技术合作或提供技术服务。

塔里木对外签订合同307项，总金额近2.2亿美元。塔里木先后与美国阿莫科石油公司、英荷壳牌石油公司、美国埃克森美孚公司等合作进行了有关项目的科学研究。

从某种程度上说，塔里木石油勘探开发是我国陆上石油对外开放的先行者。正是这种开放的格局，使塔里木油田一直跟踪世界石油勘探开发先进技术，及时引进和消化吸收，促进了石油会战的高水平、高效益。

合作之路越走越宽。10多年来，中国石油在疆企业与地方、兵团的合资合作从加油站起步，已拓展到油气开发、炼油化工、制造加工、产品销售、技术服务等多个领域。

2015年1月，新疆销售公司更换营业执照为“中石油新疆销售有限公司”，并正在与意向单位对接洽谈合资合作；7月，由新疆维吾尔自治区和中国石油重点推进的合资合作项目——中石油克拉玛依石化有限责任公司挂牌运营，预计合资公司每年可为地方贡献税费9.3亿元，比2014年增加一倍，对进一步促进新疆石油石化产业发展、增加新疆地方税收具有重要意义。

合资合作不仅通过增加利税给地方经济注入活力，而且大量吸纳就业、改善民生。在新疆，油气企业合资合作对象多元，既有央企与地方企业的牵手，也有国企与民企的合作，打破了地域、行业界限。在这里，既有绝对控股，也有相对控股、参股，股权结构多样化，合资合作呈现出更加开放、融合的态势。

中国石油未来将大力推进与新疆在上中下游业务领域的全面合资合作，积极发展混合所有制经济，依法合规吸纳地方国有资本、民营资本参股中国石油业务，把合资合作成果最大程度惠及新疆人民。■

66

在新疆，石油单位里越来越多的员工既是石油人也是地方人，也有越来越多的地方人、兵团人因为合资合作而成为石油人。员工身份融合的背后，走出的是一条石油企业与地方经济社会融合发展的合资合作之路。

99

惠民暖人 情谊深厚

中国石油在新疆各项业务发展的同时，也熔铸了企业与地方百姓的深情厚谊。

在伊宁市到尼勒克县的公路旁，有一座石油渠纪念碑，碑体的基座上有这样的记载：乌拉斯台石油渠由中国石油捐资240万元与地方共同修建。

乌拉斯台全村有耕地面积近万亩，1997年以前，由于没有灌溉设施，基本上全为旱地。作为一个农业乡，解决了水的问题就是解决了根本问题。哈拉托别乡共有27000亩耕地，如今全为保灌的水浇地。有了水，就可以大胆调整农业结构，放心种植经济作物。

位于塔克拉玛干沙漠腹地的亚通古斯村，同样与石油企业有着深厚的情谊。由于交通不便，1995年的亚通古斯村，村民外出仍旧是靠骑骆驼跋涉，光是到160公里之外的民丰县城，一个来回，就要走8、9天的时间。石油企业的一条柏油路，把村子和18公里外的沙漠公路连在了一起。

亚通古斯人过去不种地，现在种粮食、棉花、苜蓿。仅棉花全村一年至少能收二、三十吨，人均年收入两三千，比和田农牧民人均收入多三、四倍。村民种的“安迪尔”牌甜瓜，卖到了北京、上海、广州、东南亚。亚通古斯成为和田地区的首富村，古老的村庄开始迈向文明。

几十年来，在天山南北，中国石油修建了无数的路。无论长达522公里的沙漠公路，还是只有几公里、十几公里的



县乡道路，都倾注着中国石油对百姓的关怀。

新疆的灾情从来都牵动着石油人的心。2009年底2010年初，新疆北部地区多次遭受雪灾。暴雪肆虐，寒流滚滚。素有中国“冷极之地”的新疆阿勒泰地区遭受了60年不遇的特大雪灾。平均积雪厚度90厘米，山区积雪更是达到2米多深。

中国石油驻疆企业干部员工在积极为灾区捐款的同时，又派出数支抗雪救援队赶赴灾区，打通道路，救助灾民。2010年1月26日，运输公司派出3辆大型沙漠推土机，3辆后勤保障运输车，从

乌鲁木齐市连夜赶往阿勒泰喀纳斯景区的铁热克提乡及福海县的齐干吉迭乡。

两个乡分别是本地区受灾最严重地区，已一个多月没有通路，牧民面临断粮、断菜的境地。连夜赶到的运输公司救援队，投入推积雪、通道路的战斗。被派往灾区的员工，每天吃咸菜、啃干馍，一天作业达十几个小时，乡间被大雪覆盖的道路在一米米延伸，在历时13天的时间内打通了被大雪封闭的道路178公里。一个半月都没和外界接触的铁热克提乡白巴哈村图瓦人欢呼雀跃，献上了珍贵的蓝色哈达。■



民族团结 凝聚人心



新疆是个多民族地区。中国石油历来有着重视和做好民族团结进步工作的优良传统。每一个在疆企业都是多民族组成，少数民族员工分布在企业的生产、管理、技术、操作等各个岗位，是企业生产和发展的一支重要力量。

60年前，由8个民族36名工人组成的独山子1219青年钻井队在准噶尔盆地戈壁荒漠打出第一口井，由此拉开新中国第一个大油田勘探开发的大幕。2009年，新疆油田公司被国务院授予“全国民族团结进步模范集体”称号。

新疆油田重油开发公司的员工肉孜麦提·巴克，出生在南疆农村，来新疆油田之前，一句汉语也不会说，经过努力学习，不仅取得了汉语等级考试八级证书，还自办技术网站，并成为集团公司的技能专家。

像肉孜麦提·巴克这样的优秀少数民族员工在新疆油田并不少见。采油女工玛力卡木曾经是个沉默寡言、内向羞涩的姑娘，却在一次安全演讲比赛中，以洪亮的嗓音、字正腔圆的普通话、精彩的论述震撼了在场的观众。

他们的同事帕尔哈提看到扎克炉柱塞泵拉杆油封每天漏油3到5公斤，帕尔哈提对柱塞泵液力端的柱塞、拉杆进行加工，把闲置的Q4240泵配件材料换了上去，解决漏油问题，一年节约油料费2万元，另外还节约了材料更换费4万元。帕尔哈提又在技术部门的指导下，和汉族同事一起，自制了双层挡油伞，罩在柱塞泵加油孔上，挡住了飞溅的润滑油，一年节约1.8万元。

像肉孜麦提、帕尔哈提这样的高素质技能人才，以及少数民族管理干部、技术干部和技术骨干，占到了新疆油田公司少数民族员工总数的46%。这些干部和骨干分布在新疆油田公司机关处室、各厂处以及基层站队，成为了加快油田发展、维护油田和谐稳定的重要力量。

民汉结对子成为中国石油在疆企业实现各族干部员工共同进步的一个重要载体和特色活动。新疆油田勘探开发研究院实验中心油藏流体项目组只有7名少数民族员工，却结出了10对民汉对子。在35名员工中，有针对性地开展结对子活动，有的少数民族员工先后结了两个对子。吾尔古丽先是和刘辉结成对子，完成学习计划后，项目组又让她与寇根结成对子。几年下来，她参加完成10多项项目试验及研究工作。而这个项目组的另一对技术对子——吐逊阿依和王莉，则荣获新疆优秀QC成果奖和最佳发明奖。

在克拉玛依石化公司，民汉对子成就特殊师徒情。韩勇和麦提尤努斯·依力在结对子初期，麦提尤努斯·依力的年龄已经是50多岁，汉语水平十分有限。为了让麦提尤努斯·依力尽快掌握汉语，韩勇自己买了《新华字典》教他学习汉字。通过多年的相处，他们俩越来越默契，工作业绩越来越突出。两年内，他们发现和排除各类大小隐患32处，保障了公司生产装置的安全、平稳运行。不但在工作中互相帮助，在生活上也相互关心，互相帮扶。麦提尤努斯·依力孩子上大学，生活上有困难，韩勇听说后立即将1000元现金送到了他的家中。每当过“古尔邦”节时，麦提尤努斯·依力就盛情地邀请韩勇到家中做客，师徒



俨然是一家人。

为确保社会稳定与长治久安，实现经济社会发展、人民安居乐业，新疆维吾尔自治区党委从2014年起开展“访民情、惠民生、聚民心”活动（简称访惠聚）。中国石油在疆企业迅速行动，选派政治素质高、工作能力好、作风过硬和责任心强的干部，按照驻地党委统一安排进行驻村活动，积极开展工作。

一年多来，广大驻村干部背起行囊走基层，下车伊始不问吃住先忙工作，迅速与驻地乡镇党组织取得联系，与村委会进行工作对接，走村入户访贫问苦，用脚丈量民情，用心感受民生，用情凝聚民心。主动排查化解矛盾纠纷，积极理顺群众情绪，最大限度争取民心、凝聚人心，促进各族群众团结和谐、安居乐业，努力把新疆维吾尔自治区党委交办的任务完成好，为新疆的和谐稳定和长治久安做出贡献。

截至2015年7月，已有10家驻疆企业近200名石油干部住进村、扎下根，与各族群众同劳作、唠家常、解难题，和乡村干部一起出主意、惠民生、谋发展，步步真情走进“最近一家人”，打通联系群众的“最后一公里”。■



绿色石油 大美新疆



越是环境恶劣的地方，人们对环境越是充满期许。

中国石油在新疆的发展一直秉承着尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，为新疆天蓝、地绿、水清的生产生活环境持续努力。

油城克拉玛依曾经是个没有草、没有水，连鸟儿也不飞的戈壁荒漠，伴随着石油开发，经过 60 年的建设，已经成为妩媚千姿，风情万种的西部江南。

在克拉玛依市区，北有防风林，南有碳汇林，西有森林公园，东有在建的金龙湖公园，中有世纪公园和南新湿地，初步形成森林围城的景观。每到春秋两季，无论机关干部、企业员工，还是普通市民，纷纷自觉自愿地投入到植树造林、美化家园的行动中来，涌现了共产

党员先锋林、共青团员青年林、军地共建林、夫妻惜缘林、家庭亲子林、少年儿童希望林等一批批纪念林。此外，古尔班通古特沙漠边缘还有 27 万亩自然生态保护区，防沙固沙，涵养水源，调节气候，有效阻挡了夏季东南干热风对克拉玛依的侵袭。

塔里木油田公司一直高度关注南疆生态环境问题。塔里木油田开发之初，生态环境脆弱，满眼是连绵密布的沙丘，三天两头都是风卷沙飞的天气，夏季气温高达 40 多摄氏度，每年的风沙天气多达 270 多天，自然条件十分恶劣。

如今，进入位于塔克拉玛干边缘的牙哈凝析气田，如同置身于绿色的海洋，枣树成林，飞鸟鸣唱；位于沙漠腹地的塔中油田，已经建成各种绿地 9280 亩，野兔、沙鼠、沙狐及白

66

塔里木油田公司为实现“开发一区块，建成一绿洲”的承诺，先后投巨资在一线各作业区建成绿化面积 2 万余亩。经过 10 余年的“绿色”攻关，投资 2.18 亿元，建设完成了举世瞩目的塔里木沙漠公路防护林生态工程。

99

尾地鸦、小沙百灵、黑顶麻雀等多种动物在此安家，一片生机盎然景象。

塔里木油田公司为实现“开发一区块，建成一绿洲”的承诺，先后投巨资在一线各作业区建成绿化面积 2 万余亩。经过 10 余年的“绿色”攻关，投资 2.18 亿元，建设完成了举世瞩目的塔里木沙漠公路防护林生态工程，种植红柳、梭梭、沙拐枣等防沙固沙植物，形成了全长 436 公里的沙漠“绿色走廊”。在亘古沙漠中形成的这条贯穿南北的“绿色走廊”，对保护塔里木沙漠公路，改善塔克拉玛干沙漠生态环境，促进塔里木石油勘探开发与当地社会经济发展，具有极其重要的意义。

在墨玉县和皮山县交界处的无人区，戈壁茫茫，寸草不生。公路左边看得见昆仑山顶着皑皑的白雪，右边则是塔克拉玛沙漠的大沙山。当地人把这里叫做热风口。热风口不但影响人居生活的环境，而且常常殃及农作物的生长。塔里木油田帮助这里进行 3.2 万亩生态林工程的建设。将戈壁沙丘开垦为可以浇水的条田，建设水利灌溉涵闸系统，移植红柳、沙拐柳，田埂栽植杨树，田里种植红枣、核桃和杏树，使其成为改善自然生态，帮助农民发展经济、增产增收的一块样板。

石油人像胡杨，石油人爱胡杨。散布在沙海中的胡杨是荒漠绝域里的特殊景观，数百年的粗大胡杨枝杆遒劲。为减少胡杨林砍伐，保护生态环境，在疆数个企业多次增加费用进行工程选线 and 设计变更。如：吉拉克站集气管线工程施工中，经过 5 次踏勘选线，工艺上增长管线 500m，管道拐了 7 道弯，最终做到不砍一棵胡杨；管线在塔河穿越工程中，由大开挖优选为定向钻穿越，避免了对塔河岸堤

的扰动和植被的破坏；轮南 621 井“七挪井位保胡杨”，由原设计直井改打定向井，在原井位基础上费用增加 400 余万元，最终保护了地表大量的胡杨树；哈得 4 油田管道建设宁愿多花 33 万元，也要少砍 500 棵胡杨；著名的西气东输工程为保护面积不足 1 平方公里的克其克肖尔布拉克湿地，也增加大量投资使管线拐弯。

近年来，新疆维吾尔自治区首府乌鲁木齐的蓝天更是大家乐谈之事。乌鲁木齐市曾是典型的燃煤重污染城市，每年采暖期长达半年之久，2011 年前，燃煤供热是主要采暖方式，煤炭在一次能源消耗中所占比重超过 70%，燃煤采暖成为加剧大气污染的罪魁祸首。为全面加大大气污染治理力度，2012 年 2 月，乌鲁木齐市启动了燃煤锅炉天然气改造（以下简称“煤改气”）工程，供气需求同比增加 70%。

西部管道公司作为乌鲁木齐市天然气外部供应单位，以落实社会责任、保障民生用气为大局，主动推进煤改气项目实施，在提高管道供应能力上，先后实施了 5 项供气改造工程；在增加城市用气配给上，采取了压工业、保民用、增计划等措施；在保障远期平稳供应上，着手环形管网、多种气源的规划和研究，有力保障了当前及今后乌鲁木齐煤改气、蓝天工程等民生用气需求，为城市大气污染治理、生态文明建设作出了应有的贡献。

60 年来，中国石油在为新疆地方的基础设施建设、交通运输事业、文化教育发展、民族团结等方面，作出了多重贡献。履行社会责任，勇挑和谐重担！中国石油所做的，奉献能源，创造和谐，是长远的、深入的、持续的、惠及几代人的光明事业。■



石油魂

在新疆，一些耄耋之年的老石油有句口头禅，“奉献青春献终身，献完终身献子孙！”这是 60 年来，新疆石油人的人生写照。

改革开放以来，中国东部发达的经济吸引了大量人才“孔雀东南飞”。但是，自新中国成立以来，一批又一批的石油青年，义无反顾，前赴后继，从全国各地走进新疆，“凤凰西北飞”。无论是开发克拉玛依油田、还是塔里木石油会战、吐哈石油会战，数以万计的石油工人告别亲人，西出阳关。

在南疆流传着这样一句话，“南疆人民苦，一天二两土，白天吃不够，夜里还要补。”新疆的很多石油企业所在地，不是浩瀚沙海，就是茫茫戈壁，渺无人迹。在这片荒漠和戈壁上，几十万、几代的石油人从黑发到白发，从一代到二代、三代，把根牢牢地扎在新疆大地上，默默地践行以油戍边的历史使命。

这不是一个人的力量，而是几代人的成就。这些石油工人平凡而普通，他们不张扬，更不抱怨，在恶劣的生活工作条件下，特别乐观和从容。就是这样一群荒漠石油人，硬是在祖国的西部，在最荒凉的沙漠戈壁上开发出一个个油气田，在荒无人烟的公路旁建起了一个个加油站，在天山南北建成一条条油气输送管道。让这涌动的油气翻山越岭，渡江跨河，奔腾到数千里之遥的北京、上海和全国的其他角落。

选择了边疆，就意味着艰苦和荒凉，也意味着奉献和担当。唯有克服这一切困难，才能真正将宝贵的石油资源从地下开采加工出来，送到需要它的地方。保障国家能源安全，助力边疆经济发展，从来都不是一句空洞的豪言壮语。在辽阔的新疆大地，在绵延的丝绸之路，中国石油人凭着坚定的信念和顽强的意志，用一口口油井、一米米管道挺起了石油人的钢铁脊梁。



历史不能忘却

几十年，几代人。

历史不曾忘却。1958年9月28日，著名爱国将领杨虎城的女儿杨拯陆把生命永远定格在了22岁。1955年杨拯陆从西北大学毕业后，自愿来到新疆，去了最艰苦的野外地质队。

作为当时新疆石油管理局地质勘探队117队队长，她推迟了婚期，投入到三塘湖盆地的地质勘探工作中，因突遇风雪，她再也没有能走出来。

2008年11月28日，吐哈油田在新疆哈密地区巴里坤县的吐哈油田三塘湖采油厂牛圈湖联合站前树起杨拯陆烈士纪念铜像，来纪念这位为了石油事业献身的勇士。

踏着杨拯陆的脚步，一批一批石油人走进三塘湖盆地，继续杨拯陆未尽的事业。如今，三塘湖建起年产30万吨的现代化油田。

在南疆的勘探开发中，有这样一群物探队员，为了寻找南疆的油气藏，在1978到1993年的15年间，先后有44位同志献出了年轻的生命。

为了纪念他们，中国石油在库尔勒市物探基地树起了一座“征服塔克拉玛干纪念碑”。在纪念碑上，镌刻着物探队员征服大漠的功绩。截至目前，共有80多名物探人的生命止步于征服“死亡之海”途中。

那是一个泪水和着石油流的年代。被称为玛依塔柯之子的王继谔烈士，在60年代为了摸清原油性质，加工出新油品，风餐露宿，一口口地跑遍了当时克拉玛依油田的1040口油井；为了满足战备急需，他临危受命，带领科研团队到新疆可可托海，在零下五十多摄氏

度的极寒中，爬冰卧雪，做油品性能试验，在最短时间内，开发出-50号军用柴油、抗凝液压油，攻克了低温下我军坦克不能发动、机枪不能连发的难题。

就是这样一位为国家做出重要贡献的专家，在会见外宾时，却找不出一件像样的衣服。在他去世时，除了一张破旧的木板床外，唯一的家当就是陪伴他跑井跑了十几年的自行车。

最难打的井都在西部。油田开发初期，国家物资匮乏，工业基础薄弱，钻工们把设备看得和命一样重要。他们在一次施工中，吊卡落进了六七米深的井筒。那时根本没有专门的打捞工具，手边甚至连根够得着的杆子都没有。队长毅然决定，让队友拿绳子给他绑住双脚，倒挂着下井去捞。井眼里满是泥浆，憋一口气，只能呆几十秒。挺不住了，他一摇绳子，大家就立刻把他往上拉。反反复复了好几次，终于把设备捞了上来。要知道，泥浆的物理性状就是稀泥巴，泥浆中的酸、碱、盐化学成份，灼皮肤、烧眼睛。

在克拉玛依展览馆，还有一张广为人知的冰塔冰人照片。那是1219队征战克拉玛依2号井的缩影。当时气温零下30多摄氏度。在钻进过程中突然发生了井喷，喷出的油水柱刹那间冲上天车。几个小时后，30多米高的井架就变成了一座巨型的冰塔。危机时刻，队长陆铭宝带领队员冒着生命危险，奋不顾身冲了上去。经过三天三夜的抢险，才制服了可怕的井喷。水气、雪花凝固在钻井队员的身上，如同披上了冰铠甲。这张照片定格的历史瞬间，生动记录了石油前辈战天斗地的英雄壮举，成为



了中国石油传承至今的精神财富。

1989年10月19日，在共和国石油工业发展史上，是个值得浓墨重彩书写的日子。对所有投身塔里木石油会战，鏖战在茫茫沙海的塔里木石油人来说，这是个刻骨铭心，永远难忘的日子。

当天，位于塔克拉玛干沙漠腹地的塔中1井进行中途测试。20时23分，一股强大的油气流从3582米的地层深处呼啸而出。顷刻间，油气化作火龙，染红天际。

“出油了！”“出油了！”井场上，人们欢呼、跳跃，呼喊声和喷油声交织在一起，一片欢腾。许多人抑制不住激动，抓一把原油抹到脸上，喜悦的泪水掺杂着黑油恣意地流。他们用安全帽敲击出旋律，跳跃，呼喊。那夜的激动和泪水，连同塔中1井喷出高产油气流的重大喜讯，迅速传遍全国。

同一时刻，新疆钻井公司7015钻井队一位普通泥浆工王光荣也在翘首企盼。他身患绝症，正躺在千里之外的乌鲁木齐一家医院病床上，仅靠药物和血浆维持生命。听到收音机里

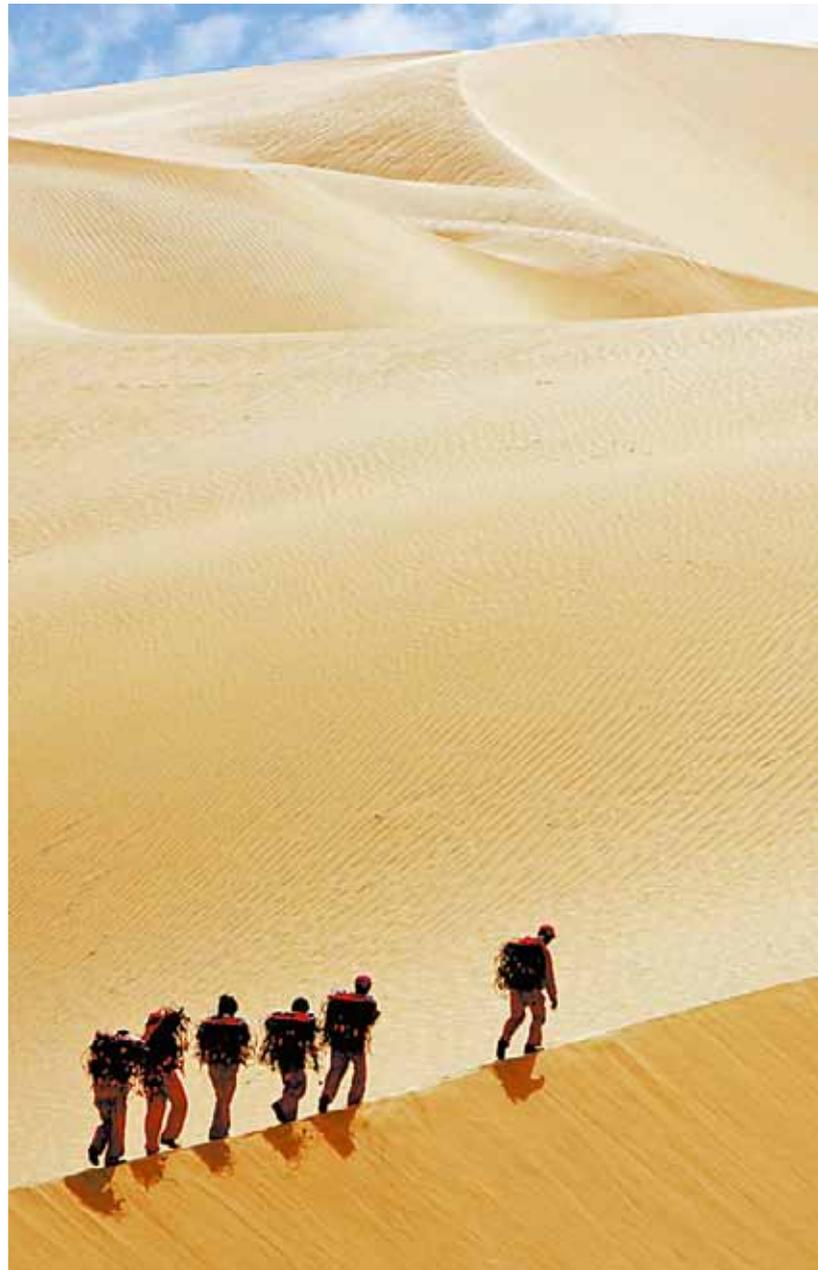
传出塔中1井喷油喜讯，他用尽生命最后的气力喊着：“出油了……出油了……”然后闭上了双眼。他被新疆石油管理局授予“铁人式共产党员”称号的王光荣，与铁人王进喜的事迹一并陈列在中国革命历史博物馆里。

守得住荒漠、咽得下风沙、扛得起重担。这些石油人常年待在沙漠里，因为沙漠没有路，很多人走出沙漠到城市，都有过马路的恐惧症。在冰天雪地的戈壁，他们经常热气湿透衣服，然后冻成冰。在火焰山下，他们身在酷夏却不得不戴棉手套、穿棉鞋，以抵御那七八十摄氏度的高温。在新疆的大地上，你总是能看到这样奇异而几近悲壮的打扮。

有时，他们也会很想家。他们工作在沙漠腹地、大山深处施工，几乎没有手机和网络信号，想给家人报声平安，都要爬上井场旁边的高处。有时听到电话那头“喂”的一声，就没有了下文。即便这样，也是很大的满足。抬头看星星，低头数蚂蚁，讲述着重复不知多少遍的家人趣事，直至谁也不愿再张口，头枕着孤寂入眠。■



石油魂在传承



石油血脉代代相传。站在老一代石油人奋斗过的遗址前，仿佛能触碰到石油工业那久远的历史，但只要轻轻一转身，又能看到百年之后的灯火辉煌。

为什么一代代石油人总是那样充满激情和理想，因为总有一种无声的传承，一种天赋的使命，会在不知不觉间，融入血脉。

茫茫戈壁，漫漫黄沙。沙漠边缘的大陆性气候，冬季严寒，夏季酷暑，春天狂风肆虐，秋天蚊蝇牛虻成群。新一代的石油人仍是满怀石油理想。

吐鲁番盆地，每到夏季，地表温度最高可达 70 摄氏度。2015 年，吐鲁番最高气温创下该地区有气象记录以来的最高值，在那里施工就像在火炉里一样，你会看见中国石油的工人把冷水管子裹在身上仍挥汗如雨。

在塔克拉玛干沙漠腹地和边缘，塔中 1 井和克拉 2 井有很多八零后、九零后年轻的小伙子和姑娘们，正在与世隔绝、远离人烟的沙漠中央开采油气。采油工是个很辛苦的工作，地处“地上不长草，风吹石头跑”的亘古荒原上，气候变化无常。为着多产油气，那些年轻人毅然放弃了安逸的生活，选择了寂寞，选择了坚守。

在塔里木盆地的沙漠公路上，中国石油天然气运输公司的小伙子，开着满载原油或柴油汽油的大罐车，经常要横穿沙漠。夏季拉油是很辛苦的，他们带着馕饼、矿泉水作为干粮，驾驶室就像是功率巨大的“烤箱”。如果打开车窗，全身上下就会被蚊虫叮咬得一片红肿，奇痒难耐。在浩瀚的流动沙漠中，建了这样一条沙漠公路，是世界奇迹，运输的小伙子驾驶的油罐车，更成为大漠的一道流动风景。

66

为什么一代代石油人总是那样充满激情和理想，因为总有一种无声的传承，一种天赋的使命，会在不知不觉间，融入血脉。

99

在沙漠深处的塔中，有一座中国石油的加油站——塔中加油站。如果没有这座加油站，很多过往车辆就得背上油桶穿越沙漠。这里的两对四位刚刚新婚不久的年轻人，每日等候着过往的车辆，他们撑起了过往车辆的“生命补给站”。在帕米尔高原的塔什库尔干红其拉甫口岸的友谊加油站，也有中国石油加油站人员在保障整个地区的油品供应。如果没有这个加油站，路就不通了。这里是通往巴基斯坦的中巴经济走廊的关键要道。同时，在无人区的罗布泊，唯一加油站是中国石油的。那里方圆二三百公里内，没有任何可以用以辨别方向的植被或参照物。在新疆最艰苦和最边远的山区，都有中国石油的加油站。有路，没有油，就是死路。中国石油遍布新疆的一千多家加油站，每时每刻都守候着在路上的人们。

在霍尔果斯果子沟，管道员工一年四季在山中巡线。油气开采出来，输送出去是关键。在我们生活的土地下方，有一个庞大的管道世界。它们就像是盘旋于地下的钢铁长城，是经济运行的血液和命脉。作为亚洲最大的输气站场，霍尔果斯压气首站是首条跨国天然气能源大动脉的“龙头站”，在这里，每天有超过 1 万立方米来自中亚的天然气沿着钢铁巨龙奔向沿线 100 多个城市近 300 多家分输用户、3000 多家大中型企业和 6000 万居民用户，其平稳运行直接关系到下游用户的能源供给。如果到了冬天，果子沟的积雪都会深达 20 厘米。最低温度达到零下 30 摄氏度，每年总有几场 8 级以上的大风。西部管道公司百分之八十的站场，都在戈壁荒滩和无人区。管线从哪里过，人就从哪里走。管线有多长，人就走多远。

在独山子石化公司，每次检修时员工都要

在炼油釜、罐内钻进钻出。夏天，气温接近 40 摄氏度，炼油釜、罐内更是闷热。独山子“千万吨炼油、百万吨乙烯”是当时中国最大的炼化一体化项目，也是西部大开发的标志性工程之一。先后有 16 万人参与建设，仅钢结构用量就达 46 万吨，可以建起 4 座鸟巢；装置中各类管线总长度 3600 公里，可以从独山子一直铺到北京。穿的衣服鞋子、走过的柏油路面、家中的冰箱彩电、汽车的轮胎，在我们生活的方方面面，都有他们生产的产品身影。

除了野外作业的辛苦，更加繁杂的研究和分析工作也任务艰巨。许多研究人员要根据有限的资料吃干榨尽、从头分析。常常是泡在岩芯库里一毫米一毫米地描岩芯，或者关在办公室里一张一张地绘图，不分昼夜。

在他们身上，每个人都有或辛酸、或艰辛的故事，但是却又都凝聚着石油人共同的特征：吃苦耐劳、勇于奉献、创新向上。这些更是中国石油的铁人精神——爱国、创业、求实、奉献。

有一首歌是这样唱的：

走进石油门，拥有了奉献的心，苦在离家走四方，乐在油田井成林。久当石油人，扎稳了做人的根，常以青春换成成功，常把黄昏当早晨……石油人是远征的人，石油人勇于担重任……

文字和歌曲总是苍白的。无法还原这些人在艰苦的自然环境下是如何克服那些困难的，也无法描述他们的坚守换来的是怎样的成就。

无论你在任何城市，去加油站加油，或是在家里打开燃气灶的时候，希望能够想到在遥远的西部荒漠和戈壁，有这样一群石油工人在坚守着。■



支油颂

2015年4月10日，大地初绿，梨花绽放。巴州各族人民和石油人一起欢度他们的第20个“石油节”。

在这里，有诗写道：“春到巴州即送帖，同贺四月石油节，桃李未碧已开蕊，河湖才绿先泛靛。地灵因有东风好，业达更须民族谐，年年都赋支油颂，工农携手创功烈。”这诗是献给石油节的，也是献给巴州和南疆各族人民光荣的石油事业的，更是献给石油开发事业和英雄的石油人的。

中国石油工业史是伴随共和国成长的一部发展史。石油，作为国民经济的血液，支撑着国家的发展。同时，党中央和国务院一直高度关注中国石油在新疆的建设和发展。从克拉玛依、塔里木到吐哈油田开发建设，从千万吨炼油、百万吨乙烯、百万吨芳烃到石油石化基地建设，从西气东输到油气战略大通道建设，党和国家几代领导核心，在新疆石油石化企业建设和发展的关键时期、重要关头，都予以高度重视和亲切关怀，为驻疆石油石化企业实现科学发展指明了方向。

同样，新疆的石油勘探开发也得到了全国人民的支援。自1956年9月5日，《人民日报》发表支援克拉玛依和柴达木油田的社论，国务院组织13个部委支援克拉玛依，全国有16个省（市、区）的35个城市为克拉玛依生产设备和器材，并从苏联和东欧国家进口设备和器材。塔里木石油会战、吐哈石油会战，汇聚了来自全国10多个油田的勘探开发队伍，独山子石化、乌鲁木齐石化“千万吨炼油”工程离不开全国数十家石油行业劲旅的通力协作，也正是“石油师”整建制改编才有了中国石油运输队伍。

石油往往蕴藏在大漠戈壁、盐碱滩涂，自然环境恶劣。石油人由此常说，“地上有地下无，地下有地上无”。石油开发往往远离城市乡村，自然条件恶劣，社会依托少。在新疆的石油开发与在中国其他地方一样，自始至终都得到党中央和国务院、驻地政府、各族群众乃至全国人民的支持和帮助。



自治区

支持石油发展，就像自己的事



新疆油气资源的大规模勘探开发，不仅对于改变我国当前油气后备资源不足的局面，促进石油工业持续稳定发展具有十分重要的意义，而且对于加快新疆脱贫致富的步伐，增进新疆经济发展的实力和后劲，推动新疆整个经济建设事业的大发展，进一步改善各族人民生活，都有着重大意义。

对石油勘探开发和石油石化企业发展，新疆更是当成自己的事千方百计办好。1956年，克拉玛依油田投入规模开发。新疆维吾尔自治区党委发出指示，要求各级党组织、各级政府和全疆人民支援克拉玛依油田建设。新疆生产建设兵团和自治区的一些厅、局、企业抽调汽车帮助抢运积压在口岸的器材，动员施工部

队几千名战士抢修公路和房屋。塔城地区组织1000多峰骆驼为油田驮运越冬烧柴，很快建立起商业、粮食、邮电等服务系统，有力地保障了油田勘探和开发的顺利进行。

1960年，冬天，食品供应特别紧张。正在吐鲁番盆地进行勘探工作的部分石油员工出现浮肿，个别员工甚至失去了生命。一位姓李的副县长到油田井队参观时，被石油工人忘我劳动的场面深深感动，和有关同志商量后一致同意，支援吐鲁番矿务局办一个“营养食堂”，每人每月供应30斤面粉、5斤白糖、5斤清油，再配给一些黄豆。“营养食堂”办起来后，矿务局安排石油员工分批分期进入，每批40人，每期半个月。石油员工虚弱的身体得到营养补充，吐鲁番矿务局职工“困难时期”无人开小差。

伴随着西部大开发的脚步和陆上石油工业“稳定东部，发展西部”战略大转移的推进，自治区党委、政府制定了“一黑一白”发展战略，让“新疆要富，石油要上；新疆要大富，石油要大上”的口号深入到新疆各族人民心中。自治区党委、政府还专门成立了加快石油石化发展领导小组，制定新疆石油石化产业的发展规划及扶持石油石化产业发展的优惠政策，协调中央驻疆石油石化企业与各地、各部门的关系。

1996年，新疆下发《石油建设用地管理办法》，对加快塔里木、吐哈石油勘探开发起到了积极的作用。从自治区人民政府到各地州、县都成立了支油办公室，专门负责支油日常工作，解决石油勘探开发和石油石化企业生产经营中碰到的困难和问题。■

各地州市

一切服务于石油，一切服从于发展

在新疆，地方各级政府都把石油石化企业的事当成自己的事，想企业之所想，急企业之所急，大力支持石油事业。

在塔里木油田、吐哈油田的勘探开发中，许多项目因任务重、工期紧，地方政府尽量简化审批手续。南疆各级地方政府、油田周边的许多乡村，还自发成立油田护卫队，昼夜巡逻，保卫油田安全。驻地海关、商检、民航、铁路等部门，也都为油田及石油石化企业提供了许多便利条件。

素有华夏第一州美誉的巴州，胸怀“石油发展我发展，我与石油共兴旺”的大局意识，提供一切有利于石油勘探开发的好政策和实际行动。时任州委书记的钟彬在塔指成立大会上庄严地承诺：“支油路上两个轮子一起转，像当年老区人民支援淮海战役那样，前线需要什么，我们就保质保量送上去！”

吐哈油田所在的驻地政府积极支持油气开发。建立了“哈密融合发展协调委员会会议”和“吐鲁番四方联席会议”制度，通过每季度定期召开全体会议和不定期召开座谈会等形式，相互通报情况、沟通信息，为企地双方的融合发展搭建了良好平台。

吐鲁番市按照“大力支持上游、积极介入中游、加快发展下游”的原则，在大力支持吐哈油田石油天然气勘探开发力度的同时，拓展地方企业与吐哈油田的合作渠道和领域，创新合作方式，力



争通过对接合作带动提升地方石油石化产业发展，鼓励多种经济成分参与石油石化下游产业发展。

克拉玛依就是因油而生的。企地合一的特殊体制，更是为地方支持石油发展创造了新的模式。作为以油为主的资源型城市，多年来克拉玛依市充分发挥体制优势，始终发扬“一切服务于石油，一切服从于石油”的传统，发挥人大、政府、政协、军分区等方面的支持作用，统筹协调企地关系，把推动石油石化企

业发展作为工作的重中之重，最大限度地整合全市资源，共同打造西部最重要的石油石化基地。

无论是石油对地方的依托，还是地方对石油的支持，石油企业和地方政府都把“依靠行业主力，依托社会基础，统筹规划，共同发展”二十方针的贯彻落实，看成是各自对国家、对人民行使政治使命，看成是各自应当主动承担的政治责任、经济责任和社会责任。■



各族群众

支持石油建设，就像当年支援革命

对石油和石油人，新疆人民有着特殊的感情。

1909年，在当地牧民向导的指引下，华夏石油先驱者在独山子泥火山上钻出一口油气浅井，“深至七八丈，井内声如波涛，油气蒸腾，直涌而出，以火燃之，焰高数尺”。这是新疆用近代机器钻的第一口石油井，标志着新疆石油工业的开端。独山子由此成为我国近代石油工业策源地之一，与玉门、延长油矿齐名。

1954年，在62岁的向导、新疆且末县乌孜别克族老人伊沙克·阿吉的指引下，新中国第一支石油勘探队伍——国家燃料工业部石油管理总局的柴达木地质大队，骑着骆驼走遍柴达木盆地漫漫沙海，找到柴达木盆地第一个储油构造，石油人让阿吉老人给发现石油的地方取了名字，从此这片无名戈壁在地图上开始被标注为“开特米里克”（乌兹别克语言，意为乱山子的地方），并钻出柴达木盆地第一口探井，从此诞生了青海油田。

1958年，正是靠着骆驼客和他们的650峰骆驼帮助下，新疆石油管理局地质调查处的重磁力地质联队有了沙漠之舟，分东、西、中三路完成9次穿越塔里木盆地腹部的地质和重磁力普查，由此拉开新疆油气勘探开发的序幕。在克拉玛依油田外围，经过勘探，发现百口泉、乌尔禾、红山嘴等油田；在准噶尔盆地南缘发现齐古油田，在吐鲁番盆地火焰山背斜上发现胜金口油田。

1991年，火焰山下的楼兰之乡——鄯善县迎来了来自玉门、华北、长庆、中原油田等1.7万人的各路石油大军。鄯善原来人口只有1.6万，转眼间增加了一倍。一时之间，“石油

大哥”的衣食住行都遇到了困难。但全县在数十天之内，腾出1万多平方米各类房屋，供应3000多张床及同样套数的被褥，并且组织建筑队为油田抢建临时住房。一时之间，就像当年支援革命一样，各族群众积极主动为油田建设腾房让地、修路筑桥、承运物资，在石油开发史上传为佳话。

2006年，野外踏勘的石油人遭遇暴风雪，被困在哈密东天山。巴里坤哈萨克自治县的10多位哈萨克族牧民策马在一米多厚的积雪中趟出生命路，冒着生命危险成功营救，感动了天山南北石油人。这些景象极其生动，极其感人。

在新疆油气勘探开发的进程中，从天山南麓到昆仑山北缘，从塔里木河流域到和田河故道，勘探开发区周边的乡乡县县，村村镇镇，维吾尔族、哈萨克族、蒙古族、回族、汉族等多民族群众，由衷地拥戴石油队伍，真诚地支持石油队伍。

在新疆地区，有一个贯注人心的口号，就是“汉族离不开少数民族，少数民族离不开汉族，各族人民之间也相互离不开”。而石油队伍入驻新疆后，又有了一个新内容的口号深入人心，那就是“石油勘探开发离不开地方人民，地方发展离不开石油的强力带动”。

回望历史，不容否认的是，新疆石油石化工业波澜壮阔的发展史，也是一部民族团结的奋进史和企地融合共建的发展史。难以忘记，党和国家领导人对新疆石油石化事业的深切关怀；难以忘记，新疆各级党委、政府为石油石化企业发展营造的良好环境；难以忘记，全心支持石油、与石油人情同兄弟的新疆各族人民。■



A large sand dune with ripples and a group of people on top. The dune is covered in fine, parallel ripples of sand, creating a textured, golden-brown surface. At the peak of the dune, a group of about seven people in orange work clothes are standing, looking out over the landscape. The sky is a clear, pale blue.

中国石油建设新疆 十大榜样



新疆好巴郎·石油星巴克

记新疆油田重油开发公司采油班班长肉孜麦麦提·巴克

从一个不会说汉语的维吾尔族巴郎(维吾尔语,小伙子的意思),成长为民汉对译培训教材编写员;从一名普通采油工,成长为中国石油集团唯一的一名维吾尔族技能专家。肉孜麦麦提·巴克是新疆油田重油开发公司采油五区采油六班班长,在采油岗位干了20年。

肉孜麦麦提·巴克出生在南疆和田一个偏僻的村庄。当这第一个从和田县走出农村、走进石油企业的年轻人,真正走进油田时才发现,语言和技术成了他工作道路上的两块巨大的绊脚石。

荒凉的戈壁沙漠上,繁重的工作之余,他不仅拿下了汉语八级证书,还成为了一名技术高手。1994年工作至今的20年里,他多次在

各类技术比武中摘金夺银,被推荐为全国技术能手。

他辅导过的员工有近万人次,他所带的多名徒弟都获得过公司职业技能大奖。他还创办了一个神奇的网站,不论是石油初级工、中级工还是高级工,不论是汉族、满族、蒙古族还是维吾尔族,大家都在那里尽情地学习、交流、探讨。虽然从未谋面,但心中却彼此惦念。

“雄鹰能够飞翔,是因为天空的宽广。”“青草只有不断生长,才能成就牧场的肥沃。”每次回到家乡,肉孜麦麦提·巴克的父亲都要这样对他说。从和田的“巴郎”到油田的青年榜样,肉孜麦麦提·巴克完成了从“坎土曼”到



66

从一个不会说汉语的维吾尔族巴郎(维吾尔语,小伙子的意思),成长为民汉对译培训教材编写员;从一名普通采油工,成长为中国石油集团唯一的一名维吾尔族技能专家。肉孜麦麦提·巴克是新疆油田重油开发公司采油五区采油六班班长,在采油岗位干了20年。

99

“拖拉机”的转变。

两块绊脚石

肉孜麦麦提·巴克的家里有两张八级证书。一个是他的汉语八级证书,一个是同为和田人的妻子的英语八级证书。

小时候,很少走出村庄的肉孜麦麦提·巴克,坐毛驴车去几公里外的镇上赶趟巴扎,都算是一次了不起的远行。

15岁那年,他通过“民考民”,考入克拉玛依技工学校,幸运地到了2500公里外的克拉玛依去读书,并在三年后顺利毕业。

由于从小在南疆长大,肉孜麦麦提·巴克一直用维吾尔语与人交流,到技校也一直上的是维吾尔语班。直到进入工作单位他才发现,不会讲汉语,成了工作上的大问题。

师傅和他们新来的员工聊天,让肉孜麦麦提·巴克也搬一把椅子坐下,他听不懂,就一直站着不动;师傅问他们在家排行老几,前面的人说自己是家是老二,他想自己是家里第一个孩子,就顺口说了一句“老一”……

经过了几次这样的事情后,再遇到需要用汉语与人交流的场所,肉孜麦麦提·巴克就特别紧张。而不会汉语,更常常让他感觉自己是一个能听见的“聋子”、会说话的“哑巴”。

为了学好汉语,肉孜麦麦提·巴克想了很多办法。他鼓足勇气,没事儿就找师傅和同事练习,“说”和“听”在日常生活中可以练习,但写汉字就太难了。

由于不懂汉字的笔画、笔顺,肉孜麦麦提·巴克便只能死记汉字。每记一个字,就像记一幅图。如果一句话里有50个汉字,他就得记50幅图。工作中常见大罐的“罐”、油藏的“藏”,更是不知画了多少遍才记住。

一位汉族师傅送了他一本《新华字典》,他如获至宝。下了班,他像小学生那样,把汉字一个一个誊写在方格本上,八千多个汉字足足抄写了两遍。又翻出过去的《基础汉语》,把每个词组抄写24遍,整整写满了13个本子。为了纠正徒弟的汉语发音,师傅专门买了个小

收音机,巡井带着徒弟听广播练发音,班组学习时点名让这个少数民族徒弟给大家读报纸、念学习材料。

三年后,他的汉语水平达到了八级。

而要在油田这片天空里自由飞翔,除了语言,另一个绊脚石就是技术。

虽然肉孜麦麦提·巴克在技校时学习很努力,但工作后,才发现自己的技术和师傅们比,还差得很远。

有一次,因为操作不当,在启动抽油机时,肉孜麦麦提·巴克被电流打晕,差点丢了性命。这让他更深刻地体会到,掌握技术不仅是抓生产的需要,更是保安全的关键。

就这样,练习技术便成为了他新的重心。上班抓紧时间学习,下班回到宿舍,他便在脑子里模拟操作:电流怎么测,管线怎么接,流程怎么倒。

工作后的第二年,他便参加了作业区举行的技能比赛,并获得了个人和全能第一名的好成绩。

肉孜麦麦提·巴克做了20年的采油工。采油工是个很辛苦的工作,在“地上不长草,风吹石头跑”的亘古荒原上,肉孜麦麦提·巴克带领的班组为了确保新井顺利投产,大雪纷飞中,他们吃住并在井场连续作业;有人手上磨出了血泡,还是不肯休息;有的女工为了防止机油冻堵,脱下棉衣服裹住油箱,自己却被冻得脸上抽筋;有人实在困得不行,就抓一把雪抹到脸上提提神。

他们工作的地方重油“九区”,和普通的稀油开采相比,稠油生产的工艺流程更复杂,开采难度也更大,要想把高粘度、不易流动的稠油开采出来,必须要向地层注入200多摄氏度的高温高压蒸汽,所以他们经常要待在近70多摄氏度的配汽间里完成一些工作。

在做好工作的同时,肉孜麦麦提·巴克把更多的心思花在了技术革新上。电动机防盗螺丝、抽油机悬绳器支承盘的改造、大罐浮标改造等技术创新,在油田生产现场得到了应用,曲柄叉头膨胀器通过专利审核;他还在班



组织开展 QC 活动，完成了《抽油机曲柄叉头膨胀器的研究》、《加强生产管理，降低输油泵故障率》等多项成果，取得新疆油田公司及自治区一、二等奖，他所在的 QC 小组被评为新疆维吾尔自治区优秀质量管理小组。他撰写的《抽油机悬绳器支承盘的改造》、《电动机防盗螺丝的设计与应用》等论文，在《中国设备工程》、《新疆石油科技》等杂志公开发表。

肉孜麦麦提·巴克的教练顾伟特别钟爱这个少数民族徒弟。在技能大赛前，顾伟总会帮他把手工具擦得雪亮，眼盯着他把红牛全都喝完，在场外拿着望远镜看他全部的操作过程，然后兴奋地挥舞着拳头，竖起大拇指。那场景，就像一个父亲看着自己的孩子参加高考。

永远在线的星巴克

宋宝玉，是大庆油田采油五厂一名工人技师。他和肉孜麦麦提·巴克，一个在东北松嫩平原，一个在西北戈壁荒漠，因为一个网站神交已久。

肉孜麦麦提·巴克培训备课需要大量资料，但既专业又实用的现成课件太少了，只能自己做。等他把手里的课件做出来，另一个想法又冒了出来：这是我需要的，其他人也应该需要，如果这些只放在我的硬盘里就太浪费了。

恰好当时，克拉玛依油田正在建设数字油田，肉孜麦麦提·巴克体验了网络的便捷和强大后，2006 年初，他创建的“红柳石油网”正式上线。

与此同时，他也把手里所有的资料第一时间上传到网站，供网友们免费浏览、下载。

作为一名工人技师，宋宝玉也需要查找大量资料。2006 年冬天，他偶然找到了这个“红柳石油网”的网站。进去之后发现，这个网站对一线工人非常实用，更让人惊喜的是，这里所有资料，居然

都可以免费无限下载。“在专业资料下载普遍收费的今天，我觉得自己捡了一个大便宜，一晚上就贪婪地下载了近 300 份资料，甚至恨不得把整个网站都塞进我的电脑。”宋宝玉说。

2007 年夏天，两人在大庆参加中国石油第八期技师培训班时相识，宋宝玉发现肉孜麦麦提·巴克平时不怎么说话，但一讨论起问题却滔滔不绝；和同学交流有些羞涩，但一下课就追着老师要课件，带来的 U 盘装满了，还专程跑到市里买了一块大硬盘。

从那以后，宋宝玉几乎每天都要到他网站上去转一转，遇到专业技术问题，总会首先想到肉孜麦麦提·巴克。有一次，宋宝玉的同事吕庆东，急需一个紧急制动系统的教学课件，找了一圈都没找到，急得团团转。宋宝玉当晚就满怀希望地与肉孜麦麦提·巴克联系。不出所料，第二天一大早，肉孜麦麦提·巴克真给他发了一份内容丰富、图文并茂的课件。

“我赶紧给他打电话，道谢之余，顺口开了个玩笑：‘兄弟，你有现成的咋不早点发给我，害我等了一宿。’”听了这话，肉孜麦麦提·巴克的语速一下子加快了，带着维吾尔语口音的普通话着急解释：“不，不是这样的！我没有现成的，这是我刚做的。”听了这话，宋宝玉心头猛地一颤：这个兄弟交定了。

因为网站，宋宝玉和肉孜麦麦提·巴克从朋友变成了兄弟，从网友变成了战友，一起饱尝维护网站的苦辣艰辛。这些年，他们的网站因为域名被盗无法访问过，因为遭恶意灌水被封闭过，因为服务器提供商的欺诈瘫痪过。最严重的一次，因服务方设备故障，数据一下子丢失了近 70%。这对网站来说，简直就是灭顶之灾。看着几年来一点一点收集的、一字一字撰写的、一篇一篇上传的

资料就这么付诸东流，看着多年来千辛万苦积累的人气和会员就这么全部流失，两人的心都碎了。

在几乎所有人都准备放弃的时候，肉孜麦麦提·巴克却花了更大的价钱，租用了更好的空间，购买了更专业的模板，前前后后花了几万块钱，这些钱足够他在家乡和田盖几间漂亮的大房子。

那半年，他重新收集整理上传资料，每天连续上网 7、8 个小时。过度的劳累，让他的“鼠标手”和腰椎间盘突出更加严重，有时连筷子都拿不住，路也走不稳。尽管这样，他还是拉着同事、朋友，甚至老婆孩子，到人多的地方为网站发广告；组织版主和还能联系上的会员，在各大论坛上发帖子，想方设法推荐网站。

现在网站注册用户已超过 10000 人，点击量突破了 40 万人次，网友们都很关注和支持论坛的发展。一位吉林的网友在西安参加技能比赛时，四处打听有没有从新疆油田来的人。当他得知选手张玉华与肉孜麦麦提·巴克是同事时，便塞给了她一张光盘，叮嘱她说，这里面是自己多年来收集的资料，请她一定转交给肉孜麦麦提·巴克。

在大家的共同努力下，网站内容比以前更丰富了，石油专业的文章有 4000 多篇，石油百科名词解释上传了 10000 多条，网站已经成为全国石油人学习技术、交流经验、共享资源的共同家园。在这里，不论是初级工、中级工还是高级工，不论是汉族、满族、蒙古族还是维吾尔族，大家都可以尽情地学习、交流、探讨。

虽然从未谋面，但心中却彼此惦念。逢年过节，互相问候，赶上各民族的重大节日，还会为这些兄弟民族网友送上温馨的祝福。“我们得把网站办得更好，等我们退休了，就把它交给油田，一定得保证它时刻在线。”



“我能做到的，你们也一定能”

肉孜麦麦提·巴克除了每天在网上解答各类问题外，还要在现实中帮助更多的人。因为肉孜麦麦提·巴克既懂维吾尔语，又懂汉语，油田的许多少数民族员工更愿意向他请教。

有一位维吾尔族小姑娘连续几次都没通过技能鉴定，连她的父亲都急了，经多方打听，通过电视台找到了肉孜麦麦提·巴克。他二话没说，在站上教了这个女工整整一天。像这样找他的人太多了，他就干脆办起了免费培训班，义务为油田员工当辅导老师。特别是每年技能鉴定和大赛前，网站上肉孜麦麦提·巴克给网友回帖的时间常常都是凌晨。

肉孜麦麦提·巴克每周利用工作间歇辅导班里的成员学汉语、学技术。渐渐地，作业区其他班组的成员也来听课。再后来，其他作业区的人听说后，也跑来听课。

起初，他的授课只是针对少数民族员工，但有很多汉族员工来听课。于是，讲课时，他

先用汉语讲，遇到复杂的内容，再用维吾尔语给少数民族员工解释。

他还根据自己的学习和工作积累，梳理出了采油岗位可能出现的 100 多项问题和导致问题的 600 多种原因，并挤时间，将其编写成了 50 多万字的民汉对译培训教材。

为了帮助更多的少数民族员工学好汉语、掌握技术，他编写了《少数民族员工采油实际操作拼音教材》、《少数民族员工专业汉语学习手册》和《高级工鉴定前培训资料》，作为新疆油田公司少数民族员工培训教材使用。

在他担任兼职教师以来，他辅导过的员工有近万人次，培训学员 3700 余人次，帮助 100 多名初级工顺利考核晋级为中级工，50 多名中级工晋级为高级工，他所带的 20 多名徒弟中获得新疆油田公司职业技能大赛一等奖 2 名、二等奖 4 名、三等奖 9 名，其中一人获得集团公司技能竞赛采油工种铜牌的好成绩。

他的学员还有孩子。2007 年，克拉玛依市第三中学邀请肉孜麦麦提·巴克作为学校的普通话宣传员。听他讲座的是一批内初班的孩子，90% 都来自农牧民家庭，生活比较贫困，而且大多数来自和田。

肉孜麦麦提·巴克以一名和田老乡的身份，讲述了自己学习语言的故事和参加工作以来的收获，并分享了自己在国内外学习时拍的照片和有趣的经历。

最后，他打开了特意准备的一幅照片——和田人都熟悉的“千里葡萄长廊”。他指着这幅家乡照片，鼓励学生说：“我们是从同一个地方走出来的，我能做到的，你们也一定能！”

其实，在他和田的家里，作为家中的老大，肉孜麦麦提·巴克从参加工作起，便承担了几个弟弟的学费、生活费，还用了六年多时间，一步一步翻盖了老家的房子。

后来，四个弟弟都考上了大学，其中还有两个弟弟出国深造。早在 2002 年，就在家中最后一间新房落成的那天，父亲亲手把他的名字，刻在了屋顶大梁上。■



素手匠心为油芳

记塔里木油田勘探开发研究院碳酸盐岩中心副主任张丽娟

整整 23 年，露头、岩芯、薄片、图表，几乎是张丽娟的全部世界。

科研路上，她以一个小女子的担当，二十多年扎根基层，只为油气喷薄的那抹芬芳。

科研路上，她以一位知识女性的匠心，二十多年潜心探索，精益求精，和团队一起攻克了礁滩体、碳酸盐岩层间岩溶等一个个世界级勘探开发难题，编织着一个大油田的梦想。

科研路上，她以一个石油人的大爱，二十多年尽职尽责，不计得失，在荒凉的大漠奉献着最美的青春年华。韶华流逝，如今，依然初衷不改，心怀“百年塔里木”的美好愿景。

油气流喷薄而出，是她最幸福的时刻。

孤身一人闯大漠

1992 年，塔里木石油会战的第三个年头，张丽娟从大庆石油学院毕业。分配动员会上，她得知遥远的塔里木油田正在进行 20 世纪中国陆上最后一次大规模石油大会战，很需要人才。张丽娟做出了人生中一个重大的选择：舍弃离家近的大庆油田，来到塔里木油田。

“当时我爸爸坚决不同意，觉得一个女孩子跑那么远，太让他们担心。他说如果我来新疆，就断绝父女关系。”张丽娟说，“后来我多次写信和父亲沟通，看我那么坚持，他才同意了。”

来塔里木油田的第一年，张丽娟被安排到井队实习。在进行地质录井工作时，每天跟着师傅捞岩屑、取芯、分析录井资料，成了她兴奋不已的事。也就是那个时候，张丽娟对破解塔里木独具特色的“地质密码”产生了浓厚兴

趣。随后在地质大队工作的一段时间，张丽娟刻苦地钻研业务知识。无论是一张小图、一个小表、还是繁琐数据的反复分析、统计，她都会非常用心去做。

“当时做图都是在透图台上画，往往一张图做完，人已满头大汗了，这样的做图我天天干。正是这段时期的扎实积累和磨练，为我日后的研究打下了基础。”张丽娟回忆说。

随着塔里木石油会战的不断推进，沉积储层、成藏等基础研究越来越受到重视。1999 年，张丽娟被调入沉积储层室工作。基础研究十分琐碎、繁杂，短期内很难看到成果，然而，张丽娟还是坚定地选择在基础研究领域扎下根。

一干就是 10 年。这期间，最让张丽娟费尽心力、也最为自豪的是全盆地奥陶系礁滩体攻关、碳酸盐岩层序地层学及古岩溶研究。

2004 年前后，沙漠腹地的塔中 62、塔中 621 等井相继获得工业油气流。然而，当时行业内对储层的认识产生了极大分歧。一种观点认为奥陶系太老没有礁，是滩；一种观点认为是潮坪沉积；还有人认为是局部礁格架。此外，业内人士对储层分布规律、规模也有不同意见。

为了尽快摸清储层特征、明确勘探方向，2005 年，油田公司组织对全盆地奥陶系礁滩体的攻关，张丽娟成为主要组织者和负责人之一。为了掌握第一手资料，张丽娟和团队成员一起每年要到野外进行三四次地质露头考察，每次都是荒山野岭十多天的风餐露宿。其中一次，张丽娟与 3 名同事到柯坪进行野外考察，在深山里迷了路，从白天一直转到半夜才找到公路，7 个多小时一口水都没喝。

探持续突破。

从小区块到全盆地，从碎屑岩到碳酸盐岩，从库车到新区，从塔中到塔北，张丽娟始终选择在科研最前沿锤炼自己，为塔里木油田的满园春华默默坚守。

“基础研究是一个十分熬人的活，全凭的是一股不松懈的劲，到了山穷水尽的关头，越是需要最后一丝坚持。”张丽娟这样说。

扎根边陲 20 年

如果说科研之路是一种“心”的历练，张丽娟则在这种历练中锻造了最美的词汇：执着和创新。

塔里木盆地碳酸盐岩储层非均质性强，加之没有成熟的经验和借鉴，“见油不见田”、“高产不稳产”一度是油田碳酸盐岩开发面临的瓶颈难题。2008 年底，油田成立了碳酸盐岩中心，以加快推进碳酸盐岩勘探开发一体化和高效开发。2009 年，张丽娟被聘为英买力——哈拉哈塘的项目长。这又是一个重要转折和巨大挑战。

“要从基础转到生产，从勘探转入开发，同时要从沉积储层专题研究，转变为地质、物探、开发一体化的综合研究，加之井位、方案、储量、产量等重任在肩，压力真是非常大的。”说起当初的转型，张丽娟记忆深刻。

为了尽快适应新角色，张丽娟立刻打电话给从前线回基地休假的丈夫，告诉他一个星期内不会回家，又在办公室里准备了几箱方便面。

让张丽娟记忆更深的还有碳酸盐岩勘探开发一体化进程中诸多世界级难题的极限考验，如何用技术创新和全生命周期研究来打破生产的瓶颈，成了张丽娟日夜思索的课题。

碳酸盐岩缝洞体精细刻画让张丽娟费尽了心思。碳酸盐岩岩溶储层是由一

个个不规则的缝洞体组成的，因此，只有准确刻画出缝洞体的空间形态及位置，保证钻井准确入靶，才能有效提高钻井成功率。在当时资料品质有限、技术不成熟的情况下，困难可想而知。

然而困难没有让张丽娟和她的团队止步。近 3 年攻关中，他们对成千上万个缝洞体进行了反复尝试，对参数和技术手段不断优化，最终实现了缝洞体从最初模糊的轮廓雕刻到缝洞体内部结构量化雕刻的跨越，从而创新建立了碳酸盐岩缝洞雕刻评价技术。这项技术犹如一双透视眼，不仅能够精细刻画出缝洞体的内部结构，还可以预测缝洞连通性，计算出储存油气的有效体积，解决了碳酸盐岩非均质储层预测、评价等一系列世界级难题。

“它指导了我们高质量的部署井位，让我们知道地下缝洞体是什么样的，该怎么打。目前哈拉哈塘地区储层钻遇率达 90% 以上，钻井成功率超过 80%，都得益于这项研究成果。”说起这些，现任哈拉哈塘地区勘探开发一体化研究项目长的郑多明很是自豪。

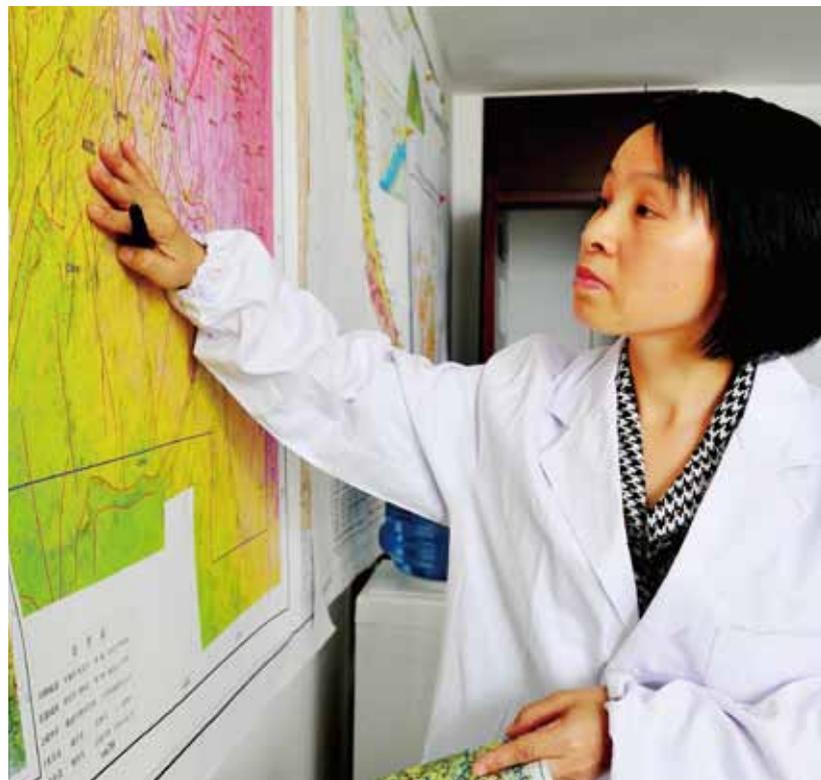
紧随其后，张丽娟和同事又把这项技术应用到碳酸盐岩的储量计算中，探索形成了储量计算新方法——缝洞雕刻容积法，解决了以往“传统容积法”计算和上交储量误差较大的问题。2013 年，张丽娟主导编制了油田企业标准——“缝洞雕刻容积法”储量规范，利用该方法上交一定规模的探明储量，得到了国家储委的高度评价和认可。

是进？还是退？

曾经有几个阶段，哈拉哈塘相继出现复杂井、失利井，一时间放缓勘探开发节奏的声音此起彼伏。

张丽娟顶着巨大压力，坚定选择继续向前。她和同事们经常连夜加班、讨





论分析,通过大量的精细研究和探索,提出了通过深度偏移处理解决缝洞准确归位问题,通过上返高阻层之上测试解决顺层改造区问题,同时还提出了台缘叠加区侧钻良里塔格组的建议,大型缝洞集合体是高产稳产目标等思路和措施,使困扰生产的难题逐一解决,指导了下一步的井位部署,哈拉哈塘碳酸盐岩开发柳暗花明。

如今,在张丽娟和同事们的精心培育下,哈拉哈塘油田已“添丁”236口油井,2014年年产原油已达到115万吨,成长为油田原油上产的生力军。从2009年哈7井首获突破至今,哈拉哈塘已连续6年勘探获得持续突破,控制含油范围4000平方公里,落实几亿吨的可动用石油地质储量,成为塔里木油田近十年来石油勘探的最大发现。

2014年8月,为了完成《哈拉哈塘碳酸盐岩油田全生命周期开发规划方案》的任务,张

丽娟经常通宵达旦梳理总结各类资料。最终,她和同事们仅用两个多月就完成了开发方案编制及汇报任务。而正常情况下,这样的工作需要近一年时间。她的报告得到了专家的高度认可,然而近4个小时的汇报结束后,她的腿疼得几乎无法走路。

碳酸盐岩中心有很多科研人员都是这些年新来的大学生。看到这些年轻人那么朝气蓬勃,满怀理想,张丽娟就想到了自己刚来的样子。为了能让他们尽快适应勘探开发快节奏的工作,除了专门培训外,她在忙于研究工作的间隙,总是要抽出时间到各个办公室去转一转,看一看。在与大家聊天中,彼此交换研究方面的体会和认识,自己的工作经验也潜移默化地传递给了更多的人。

“没有完美的个人,只有完美的团队。研究团队是个大家庭,特殊的工作性质让大家常常无法享受到正常节假日的清闲。但没有人抱怨,大家兢兢业业,拧成一股绳,高效地完成了很多重大科研任务,靠的就是团结一心、无私互助的协作和奉献精神。”张丽娟如是说。

如今,张丽娟带领的30多名技术骨干已经在油田许多岗位上独当一面。“她不仅教给了我方法,更重要的是她还把多年科研生产总结的思路和经验传授给我们。她是很好的老师,也是可亲的大姐。”说起张丽娟,哈拉哈塘地区勘探开发一体化研究副项目长陈方方难掩感激之情。

科研是“百年塔里木”梦想的基石。张丽娟如同戈壁上一株红柳,从22岁的花季到40多岁的中年,将一个女人最美的年华奉献给了布满荆棘的科研工作。如今,当年和她一同来油田的同事有出国的,有调回内地的,但她依然无怨无悔在这里坚守。

2015年4月28日,作为来自中国最西部油田的全国劳动模范,张丽娟在人民大会堂接受了党和人民授予的荣誉。

“选择了石油,选择了塔里木,选择了科研,就是选择了责任和担当。每一口井获得油气流的那一刻,是我最幸福的时候!”张丽娟说。■

为油消得人憔悴

记吐哈油田勘探开发研究院地质勘探研究所康积伦

吐哈油田41岁的勘探专家康积伦,中等身材,其貌不扬,却是一名技术高超的勘探专家。

在我国钻井成功率平均30%的水平时,康积伦能在火焰山下的戈壁荒滩上准确部署油井位置,保持70%以上的成功率。

1991年2月2日,《人民日报》向国内外发布消息,宣布吐鲁番—哈密盆地发现大油田。2月25日,吐哈石油会战揭幕。一时间,以玉门油田为主体,来自华北、中原、物探局等23个单位的1万多名石油工人,告别亲人,西出阳关,马不停蹄,昼夜兼程,挺进吐鲁番。5年后,一个年产300万吨的现代化油田在火焰山下迅速崛起。

正是在这样的热情感召下,1996年,康积伦从西北大学地质系毕业,自愿来到吐哈油田。如今,他拥有了火焰山一样热情的性格、戈壁滩一样广阔的胸怀,更是练就了一双探寻地下油气藏的“千里眼”。吐哈油田聘他为A级科技项目首席专家,而身边石油人更喜欢称呼他“油藏大夫”。

“禁区”、“冷宫”里找到新油气田

上世纪50年代,在火焰山这方土地上,石油前辈含辛茹苦5年勘探,仅发现胜金口小油田,累计采油2万余吨。吐哈石油会战以来,这里的勘探也从未停止过,踏勘的脚步一遍遍碾过,然终无所获。

2002年,执拗的康积伦力排众议,力主

钻探葡6井,结果发现了火焰山油田,被吐哈油田表彰为勘探成果一等奖。

葡6井的突破,为火焰山隆起带油气勘探打开了一扇窗。很少有人知道的是,为了确定葡6井井位,康积伦综合研究了火焰山地区的石油地质条件,并反复分析历史上在这里钻探过的5口井失利原因,才最终得以成功。

正是这样的慧眼识珠,在近20年的工作中,很多被其他专家列为“禁区”、打入“冷宫”的地带,经康积伦一把脉、一琢磨,总能起死回生,令人惊叹。

2004年,他在红连地区发现了一套新含油层系,获得新疆维吾尔自治区科技进步二等奖;2010年,他在温吉桑斜坡区原生致密油气地质勘探获得突破,获中国石油天然气股份有限公司当年度重大勘探发现一等奖;2011年,他在玉果地区实现岩性油气藏勘探突破,成果获得中国石油天然气股份有限公司当年度重大勘探发现二等奖。

在石油行业,衡量一个石油地质勘探研究者的成就大小,一是看钻井成功率,二是看探明储量。

1996年至今,康积伦一直围绕吐哈盆地的油气勘探研究做文章,创作出一个又一个“大部头”:发现有利圈闭60余个,提交各类井位50多口,钻探成功率保持70%以上;累计探明优质石油地质储量3500万吨,控制2500万吨,新建产能57.9万吨。

吐哈油田公司负责勘探工作的领导告诉



正是这样的慧眼识珠,在近20年的工作中,很多被其他专家列为“禁区”、打入“冷宫”的地带,经康积伦一把脉、一琢磨,总能起死回生,令人惊叹。





66

不到20年的工作中，康积伦完成或主持参与完成科研项目20多项，获得省部级、地局级科技进步奖8项。

99

记者：“这两个指标都远远高出国内平均水平，找到的储量看得见、摸得着、采得出，都是可以高效建产的优质区块。”

不到20年的工作中，康积伦完成或主持参与完成科研项目20多项，获得省部级、地局级科技进步奖8项。

“不炒回锅肉”，用新思维让老区重焕青春

产量自然递减是所有油藏都躲不过的规律，吐哈油田亦不例外。在原油产量攀上300万吨后，吐哈油田遭遇了开发瓶颈，稳产乏力，从原油年产量长期稳定在200万吨的水平降低到了155万吨。

吐哈油田勘探开发研究院专门成立项目室，目的只有一个：让老区重新焕发青春。

作为勘探开发研究院地质勘探研究所副所长的康积伦，兼任吐哈油田公司科研项目技术主管。他带领的项目团队，负责稀油精细地质勘探和致密油气地质勘探，这两样都是吐哈盆地深化地质勘探的热点和难点，也是国内外油气地质勘探的前沿攻关课题。

在勘探开发过的老油区找油，就像在翻过多遍的土地里找土豆。康积伦勉励身边科研人员：“老区块找油必须换思路，不能抱着老认识炒回锅肉。”

功夫不负有心人，康积伦和他的同事们在鄯善、红连、葡北等一个个老油区里追根溯源，抽丝剥茧，抱出了一个又一个“金娃娃”，迎来油气勘探的持续增长。

2011年，康积伦带领科研团队先后发现了玉果南斜坡三间房、西山窑两套油藏，建成

了玉果油田，当年产油达到11.3万吨，为吐哈油田原油产量止跌回升做出贡献。

2014年，康积伦和他的团队逐梦三塘湖，超额完成各项科研任务，芦101H井、马61井等探井相继获得高产油量。当年，三塘湖原油产量增幅达84%，在吐哈油田6个采油厂排名第一。

然而，比这些成果更重要的是，康积伦完成的岩性油气藏勘探“八套技术系列”和精细勘探“七定技术”，成为吐哈盆地岩性油气藏勘探研究的“领军技术”，帮助科研人员取得一个又一个勘探成果。

找得到油藏，却“找不到自己的家”

工作上风风火火、激情满怀康积伦，在妻子眼里却是一个“不爱家的人”。

关于家，康积伦还有一件糗事。2012年5月，康积伦乔迁新居。可直到新房装修入住，两个多月时间，他还搞不清自家房子的具体位置。

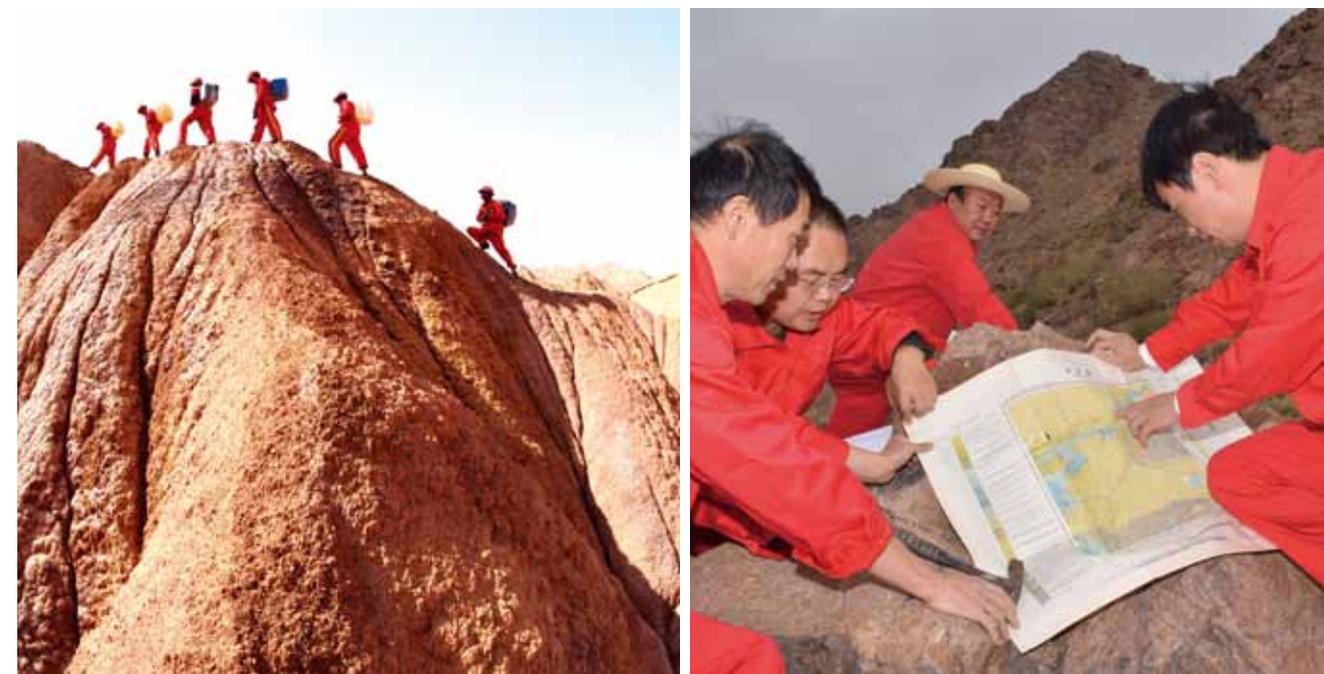
一次下班后，他急匆匆往家里赶。可到了小区里，他懵了：家在哪儿呀？正当他在小区里四处乱转、一筹莫展时，遇到一个熟人。

“我看你在这里转悠半天了，怎么回事？”熟人问。

“我找我家。”康积伦的回答让人摸不着头脑。

“你连自己家都找不到？可真有意思！”熟人打趣。

“真的，我只来过两次，没记住。”康积伦认真的样子把熟人逗笑了。随后，得知消息的妻子赶到，把他领回了家。至今，同事们还



常拿这事儿同他开玩笑。

吐哈油田勘探领域广、资料繁杂，康积伦深知要想做出成绩必须全身心投入，把每份资料、每个油藏装在头脑里，所以他每天工作14个小时以上，以致生活中常常发生“忘我”的事……

“石油勘探是一件苦差事。但通过自己不懈努力，能找到更多的石油，即便是苦，也是一种享受。”

这就是康积伦的“辩证法”。

在吐4井地质设计的那段时间里，为尽快打开战局，康积伦总是尽可能花更多时间去分析各种资料，经常一天工作十五六个小时，连吃饭、睡觉也在不停思考。

井位部署优化，在康积伦那里犹如一场没有敌人的战争。肯定自己，否定自己，再肯定自己，直到自己无法否定自己，这场战争才算结束。

半个多月的时间里，康积伦和同事们常常忙到凌晨才离开办公室。即便回到家中，高速

运转的大脑依然像失控的汽车一样停不下来，当疲惫的大脑刚要进入休息区，新的一天又开始了。

由于长期用脑过度，康积伦患上了严重的神经性偏头疼。医生叮嘱，必须卧床休息。但他一吃完药又跑到办公室，辛苦的工作使病情反复恶化。

妻子心疼他：“工作是大家的，身体是自己的，连命都不顾惜了吗？”

他却说：“打一口井，成本百万千万的，要是研究认识不到位，井位提交不精准，打了水漂心里过不去啊。”

后来，吐4井喜获高产工业油气流。继吐4井后，一批重点探井接连取得突破，把胜南、神泉两个区块连在一起，拓展出了一个3000万吨优质储量区块。

为此，他受到吐哈油田公司总经理嘉奖。康积伦动情地说：“对搞油气勘探的人来说，油井出油，就是最大的奖赏。只要出了油，付出什么都值。”■



美女博士的石油情怀

记独山子石化公司乙烯厂技术处副处长吴利平

这是一个艰难的选择。是留在繁华的上海？还是到遥远而陌生的新疆？

2007年，吴利平从繁华的上海到苍茫的戈壁，从一位名校的博士后到科研一线的石油人，她完成的不仅是生活空间的变迁，更是人生轨迹的转变。

选择了边疆，就意味着艰苦和荒凉，也意味着奉献和担当。

2009年9月，独山子大石化项目建成投产。这是一项事关国家能源安全、新疆经济发展和社会稳定的浩大工程。先后有十六万人参与建设，仅钢结构用量就46万吨，可以建起4座鸟巢；装置中各类管线总长度3600公里，可以从独山子一路铺到北京。



来到独山子后，吴利平便投身于工程建设。从建设到投产开车再到新产品开发，在四年多时间里，她带领的团队，先后完成科技攻关7项，积极消化专利技术，成功生产了17个牌号的橡胶产品，其中有两个环保胶产品填补了国内空白。我们穿的衣服鞋子、走过的柏油路面、家中的冰箱彩电，在你生活的方方面面，都有这些产品的身影。

为爱情来到独山子

2005年，在南开大学获得高分子专业博士学位后，吴利平一直在复旦大学博士后流动站从事科研工作。2007年7月，吴利平面临艰难选择。导师说，高等院校、科研院所，想去哪里都可以。可是，相恋多年的男友，却邀请她一同去新疆。

在南开大学，男友朱军与吴利平是学士、硕士、博士三届同窗，学习成绩同样优秀。朱军生在新疆，长在新疆，完成学业后又回到新疆，在独山子石化从事科研工作。他说，新疆缺少人才，需要人才。

一个月后，吴利平来新疆看朱军。黄昏，朱军带她到独山子附近的泥火山，吴利平看到了古老的炼油釜和老油井的遗址，知道了独山子是中国石油工业的发祥地之一。从原始的土法采油起步，一代代石油人将这里建设成了我国西部重要的石化基地。

“站在这些老一代石油人奋斗过的遗址前，你仿佛能触碰到石油工业那悠久的历史，但只要轻轻一转身，又能看到百年之后，泥火山下那雄伟的炼塔和辉煌的灯火。”吴利平说。当时，中国最大的炼化一体化项目、西部



大开发的标志性工程——独山子千万吨炼油、百万吨乙烯正处于建设的高峰期，壮美的石油画卷如同西部的大漠孤烟、长河落日一样，深深地震撼了她。那一刻，对于人生的第一次艰难选择，她似乎有了自己的答案。

朱军告诉她，有个老院长，被称为玛依塔柯之子的王继谔烈士在60年代，为了摸清原油性质，开发新油品，风餐露宿，一口口地跑遍了当时克拉玛依油田的1040口油井；为了满足战备急需，他临危受命，带领科研团队到新疆可可托海，在零下五十多度的极寒中，爬冰卧雪，做油品性能试验，在最短时间内，开发出-50号军用柴油、抗凝液压油，攻克了低温下我军坦克不能发动、机枪不能连发的难题。

就是这样一位为国家做出重要贡献的专家，在会见外宾时，却找不出一件像样的衣服。在他去世时，除了一张木板床外，唯一的家当就是一辆陪伴了他十几年的自行车。

那一刻，吴利平突然间懂得了，为什么一

代代石油人总是那样充满激情和理想，因为总有一种无声的传承，一种天赋的使命，会在不知不觉间，融入血脉。

许多人根本不相信吴利平会在新疆那样一个遥远到他们甚至都没有听说过的地方，扎下自己生活和事业的根。

工作中，徐广彬师傅给了吴利平很多鼓励。他是独山子石化一名优秀的焊接专家，退休后，在内地一家企业担任技术顾问。在得知家乡大石化建设需要支持时，他毅然放弃了优厚的待遇，回到了独山子。每次在工地遇见吴利平，徐师傅总会和蔼地对她说：“博士妹子，委屈你了，工地上太辛苦，要注意身体啊。”

但当时没人知道，因为长期超负荷工作，徐师傅自己时常感到腹部疼痛，面对家人的叮嘱，他总说等闲了再去检查，可在忙碌的工地上，他哪有闲下来的时候？一天，正在检测焊口质量时，他突然倒在了岗位上。经过检查，徐师傅被确诊为胰腺癌晚期。

“

来到独山子后，吴利平便投身于工程建设。从建设到投产开车再到新产品开发，在四年多时间里，她带领的团队，先后完成科技攻关7项，积极消化专利技术，成功生产了17个牌号的橡胶产品，其中有两个环保胶产品填补了国内空白。

”



即使在生命最后的一段时光里，他对大石化的建设还是念念不忘，总说我一定要好起来，我一定要回去，我一定要亲眼看着咱们的大项目漂漂亮亮地建设好。可徐师傅的这个愿望最终也没能实现。在送别他时，吴利平和在场的所有人都哭了。

虽然吴利平也不确定自己会有怎样的未来，但她相信，在这片浩瀚的土地上，一定有一个大大的舞台，能让自己的人生有别样的精彩。

不一样的女博士

博士在读期间，吴利平学习成绩优异，多篇论文发表在国内外核心期刊，还有一项成果获得国家发明专利。在为期两年的复旦大学博士后流动站工作中，吴利平工作成绩斐然，一

项研究成果获得国家教育部科技进步二等奖。

刚到独山子时，吴利平原本可以去研究院工作。但她认为，企业的研究最终还是为生产服务，不懂生产，理论与实际就会脱节，于是，她主动请求去化工项目部现场实践学习。

在同事蔡志勇的印象里，“美女博士”初到独山子时，很有些不一样。那时，她肤色白皙，身材娇小，说话柔声细语，穿的工作服就像借来的，与膀大腰圆、行事如风的老石油形象相差甚远。

虽然之前对石化生产有所了解，可当她真正从小小的实验室走进企业，真正面对那一个个陌生而巨大的装置，就如同走进了一座钢铁迷宫。在这些变形金刚般的钢铁巨兽前，每个人都会觉得自己是那样的渺小，一阵阵惶恐随之袭来。为了尽快熟悉装置设备，熟悉工艺

流程，吴利平每天都泡在现场，一点点地去摸索。

刚到工地时，由于气候不适应，鼻血每天都会突然间流出，在近40摄氏度的高温下，在飞扬的尘土、干燥的空气中，热情和梦想似乎瞬间就能被扑灭。在工地上，艰苦的何止是环境，“白加黑、五加二”、“吃三睡五干十六”，这些以往只是听说过的概念，在这里竟是一种常态……

艰苦的环境并没有吓倒吴利平，她反而成了工厂里的技术“大拿”。

车间生产出现波动，同事们总是第一个电话打给吴利平，吴利平询问几个参数后，或是要求把一个自动阀门切换到手动挡进行微调，或是其他操作，问题总能很快得到解决。多年来，像这样的生产难题，吴利平解决了100多个，技术经验转化成100多条操作标准，成为操作规范。

盛夏装置检修，气温接近40摄氏度，炼油釜、罐内更是闷热。吴利平钻进钻出查看，爬出来时总是浑身湿透。要不是取下口罩和帽子，前来维检修的技术人员都不敢相信，眼前的竟是大名鼎鼎的吴博士。

“你和身边的工人，都混成一个样儿了。”这位技术人员有些不解：“钻釜爬罐是工人的事，你一个博士，还是个女的，这么苦累干吗？”

“对装置了解越多，使用管理起来才更有把握。”这些年来，每遇装置检修开膛解体，吴利平总会抓住难得的机会，深入腑脏查看装置内部流程。

“我就把自己当成石油人、新疆人”

2011年，独山子石化公司百万吨乙烯进入正常生产状态，项目终于建成，吴利平没有像许多人预料的那样离开一线，而是选择留在了与她研究方向接近

的丁苯橡胶联合车间。

多年来，橡胶产品价格和种类呈现出高速增长的态势。如今，这里正努力打造中国石油原油评价、橡胶和树脂三大研发中心。

吴利平所在的丁苯橡胶装置仅仅是独山子大石化项目运行的一个缩影。车间装置是中国引进的第一套同类装置，投产后外方专家都撤走了，作为负责车间工艺质量和产品研发的技术员，吴利平和同事们都感到一种前所未有的压力。

最忙碌的那段日子，吴利平怀孕已有三个月，强烈的妊娠反应时常一遍遍袭来。一次，为了找出一个造成生产波动的参数，整整一夜里，她五次往返于化验室和车间，直到清晨八点才找到问题所在。就在大家都松了一口气时，一阵剧烈的腹痛让她难以站立。在被送往医院的路上，车间一个姐妹红着眼圈对我说：“姐，你不要命了吗？工作再重要，你也要为孩子考虑考虑啊……”

快速研发新产品越来越紧迫。吴利平所在的丁苯橡胶装置是公司新产品研发的主战场之一。

有一次，吴利平和同事首次生产一种新型橡胶，转产那天，五十年一遇的暴雪突袭独山子，每个人都在紧张中期待着。就在操作有序进行时，一个加料阀的自动控制突然失灵。紧急时刻，车间的一个班长，爬到了塔上，根据指令，手动控制。在没过膝盖的大雪中，在寒冷的炼塔上，他一站就是三个多小时，远远望去，如同一座冰雪雕塑。那个雪夜，吴利平和同事自主开发的第一个新产品顺利诞生。当那个班长走进控制室时，吴利平看到融化的冰雪伴着泪水一起流过他年轻的面颊……

新产品开发的道路上，需要担当精神。2012年5月，外商来进行例行的技术服务，当时吴利平和同事正在试产一

种新产品，按照他们的配方，产品质量一直不合格。吴利平分析是偶联剂加少了，外商非常坚决地否定了她的意见，认为是温度太高了。当时，已是深夜两点，发出降低温度的指令后，外商就回酒店了。作为专利方的代表，他们无疑是这一领域的权威，听从他的指令，吴利平不需要承担任何责任，可那一釜釜浪费的原料，实在让吴利平心疼。

她相信自己的判断，相信她的团队从实践中得出的第一手数据，于是，她果断地更改了指令，让操作人员增加偶联剂，结果一化验，产品合格了。第二天，外商来到现场，得知情况后，什么也没说，只是尴尬地笑了笑。回国的那天，他悄悄地把吴利平叫到一旁说：“吴，你比我们想象中，更了解这套装置。”

就是在这样日积月累的磨砺中，曾经难以驾驭的装置，用一个个喜讯回报着吴利平和同事，先后有19个牌号、62万吨的橡胶产品在她们生产线上诞生，仅10万吨的环保胶，就能生产出700万辆汽车的绿色轮胎。

近些年来，身边陆续有技术人才离开，到环境好、待遇高的内地发展。也有私企、外企老总邀请吴利平共谋发展，并许以优厚待遇。吴利平均婉言谢绝。

吴利平说，从纪念馆里老一辈石油英模到身边铁人徐广彬，石油血脉代代相传，大庆精神铁人精神薪火传承。她忘不了，是师傅闵文斌一遍遍带着自己认识了一套套装置；忘不了，是身边各族员工团结协作，才换来同行业最优的生产指标；也忘不了，各族员工上班是战友搭档，下班是兄弟姐妹，工作相互支持、生活相互帮助的一幕幕往事。

如今，她已像那些石油前辈一样，早就融入独石化各族员工之中，就像血融于血，浑然难分，一样的石油人，一样的新疆人。■



小小仪表的亲密伙伴

记乌鲁木齐石化公司化肥厂仪表车间二化维护班班长李华山

三伏热天，因为怕仪表烫着，他将表箱门逐一打开；三九寒冬，怕冻着，他又给仪表伴热……这样的事儿李华山已经重复了二十年。

对于仪表，李华就像爱护自己的眼睛一样。在整个厂区，仪表时刻守护着设备的运行状况。通过声响、度数、颜色，李华山就能了解这些亲密伙伴的“想法”。

李华山是乌鲁木齐石化分公司化肥厂仪表车间二化维护班班长。入企业 20 年，他数次主动放弃升迁，始终坚持在二化肥装置现场仪表维护管理岗位上。

工具和机械的长时间操作让他的手掌结满了厚厚的硬茧，却能够游刃有余地对付各类故障。20 年来，李华山解决了无数生产中的疑难杂症。

鲜花送英雄，天道酬辛劳。从一名普通的仪表工，到班组长，再到乌鲁木齐石化公司高级工人技师、中国石油集团公司岗位能手，直至荣获全国仪表维修工技能竞赛金牌。李华山几乎年年被评为各级先进，2013 年更是被授予“全国五一劳动奖章”荣誉称号。

初出茅庐

1995 年，学校毕业后，李华山进入化肥厂，正值二化肥厂破土动工。高耸的造粒塔、密如织网的管线让他既兴奋又有些胆怯。兴奋的是，自己终于走向社会，所学有了施展的地方；胆怯的是，头一次近距离接触真实的设备，冰冷的塔架充满神秘。

李华山深信，作为一名刚毕业进入企业的操作人员，需要做的是更多的努力和付出。正值建设中的二化肥给了李华山一个良好的学习机会。

在二化肥建设的近 700 个日日夜夜里，面对尚



未被组装的设备零部件和拿着各类建设图纸的施工工人；面对学校书本里很多从来没有见过的仪表设备；面对一个个无法解决的操作难题，李华山跟着师傅们一起走现场，上塔钻罐，早去晚归，勤恳钻研学习，了解每一件设备的性能作用和操作办法。

凭着年轻人不服输、肯学习的精神，李华山掌握了大量实际操作技能。在二化肥新装置试车时，这个进入企业不到两年的年轻人因贡献突出，被授予三等功。

二化肥投产后李华山多次解决生产技术上的难题隐患，先后多次组织和参与二化装置的 QC 或技改工作，并获得乌石化公司和化肥厂不同等级的奖励。参与编制的《全面设备管理法在二合成主联锁改造中的应用》获得省部级创新成果三等奖。

1999 年，不满 26 岁的李华山被任命为合成维护班班长，成为仪表车间建厂以来最年轻的班长。

而这仅仅是李华山职业生涯的开始。

建功立业

担任班长后，李华山为了确保装置的安全、稳定、长周期运行，坚持每天去现场巡检。

2004 年夏天，二化肥装置大检修。在他的带领下，维护班承担了五大机组自动化控制系统全部改造工作。在短短的两天时间里，完成了几千根电缆、上万个接线端子拆除工作，实现了开车一次成功，创造了中国石化行业的一项新记录。

一年后，他带领技术员对散库耙料机进行改造，不但降低了职工的劳动强度，而且有效避免事故的发生。

2007 年，他凭借自身工作经验，在二化装置 P14A 设备上开孔安装新型探头，并在信号线上并入 2 千欧电阻抗干扰，使二化装置 P14A 再未发生超速停车事故。

李华山多年的学习锻炼迎来了考验的时刻。2009 年首届全国石油和化工行业仪表维修工职业技能竞赛中，在 29 支代表队 100 名选手中，李华山夺得个人第一名。乌石化为他记个人三等功，给予 10 万元重奖。第二年，他被授予中国石油天然气集团公司“劳动模范”，同年被国务院国有资产管理委员会授予“中央企业先进个人”。

随后，2013 年，乌鲁木齐石化公司成立了以他名字命名的创新工作室。李华山在工作室里成立现场消缺、二化飞扬、水汽攻关、分析表运行、现场整改等五个活动小组，用以推广普及先进的技术和工作方法、带动专业技术技能素质水平的提高。

就在李华山工作室成立不久，GPS 时钟同步攻关也取得突破。时钟同步是控制系统特别是多套控制系统配合工作的可靠保证。李华山工作室通过 GPS 时钟源在大化肥装置控制系统中的应用，实现了 DCS 控制系统、TRICON 控制系统、计算机时钟与 GPS 时钟同步。系统投入使用后运行稳定，各系统间时钟误差缩小到 ms 级。

当时，二化肥装置控制系统升级优化改造是李华山工作室成立后遇到的一个大难题。通过五个小组协同作战，使改造有效解决了二化 DCS 及 SIS 系统老化问题，为装置安稳长满优运行创造了有利条件。

为了进一步优化装置运行，减少非计划停工，李华山工作室还对一化大联锁系统进行逻辑优化改造。将单因素联锁转变为双因素或“3 取 2”模式，增加联锁条件的旁路开关，通过对旁路开关的投用、切除，实现工艺流程变动后新的联锁对应关系。通过这次优化，减少了在线修改及下装程序的次数，从而降低了在线下装时的风险以及频繁下装程序引起的系统故障报警，提高了系统的稳定性。

李华山工作室成立两年来，围绕降低成本、节能减排、技术改造、安全生产等主题，组织开展学习交流、技术攻关、技能培训等活动，影响和带动了广大职工提升技术技能水平。

如今，李华山和所在班组每天都在努力完成着各项创新改造工作，不仅做到了立足本职，也在单位上下营造出了“学技术、比技能”的班组学习高潮。

“很多时候，学习过程是枯燥的，研究方案的过程也是艰苦的，但当你通过通宵达旦的努力，最终用知识解决了生产中的难题，并得到大家的认可，那种满足，那份轻松，难以言表，同时又激发起不断向新的目标迈进的动力，这才是乐趣所在。”李华山说。■



“琢磨”出来的技能专家

记克拉玛依石化公司重整装置班班长陈淑建

他只有高中文凭，却被中国石油集团三次聘为技能专家，最近一次是2014年。

他只是一位普通工人，却拥有中国石油集团技术能手、克拉玛依市突出贡献技师、克拉玛依石化公司劳动模范等众多荣誉称号。

他只是一位普通的班长，却是自学成才的楷模。

他是低调的陈淑建，克拉玛依石化公司炼油第四联合车间重整工艺一班班长。

“多琢磨”解决大问题

和陈淑建接触过的人都知道，他有个遇事爱琢磨的习惯。时间长了，陈淑建便落了个“陈琢磨”的绰号。

炼油第四联合车间30万吨/年重整装置在每次开工过程中，氨冷冻系统收氨难的问题一直困扰大家，为此车间也多次组织技术骨干对收氨操作进行细致研究，但始终效果不佳。所以每次开工时，收氨操作都成了影响开工进度的绊脚石。

“难道除了操作规程中提出的收氨方法，就真的别无他法吗？”那段时间，陈淑建一上班就围着氨冷冻系统琢磨，下班后又到图书室大量查阅资料。平时本来就不大爱说话的他，显得更加“蔫巴”了。但琢磨了十来天，还是没啥头绪。

“能不能改变过去的气相收氨而改用液相收氨呢？”有一天，陈淑建为脑海里突然闪出的这个念头兴奋不已。他迅速将设想的流程画成草图，第二天一早就带领两个班员到现场实践。

“成功了！”望着氨罐的液面不断升高，一位班员欣喜地一蹦高。

30分钟，完成了过去至少3天才能完成的收氨操作，效率提高了100多倍。从此，这种方法被称为“陈淑建收氨操作法”。

这仅仅是靠“多琢磨”解决的一道难题。

2003年，30万吨/年重整装置循环压缩机入口分液罐切液线堵塞，若不及时处理，分液罐里的液体一旦进入压缩机将会对设备造成很大损害，甚至酿成事故，大家想了很多办法都无法疏通。

分液罐液面还在一点点上升，眼看就要到最高警戒液面了。在场的人都主张紧急停工。“让陈淑建过来看看吧！”一位员工提议。

大家不约而同，都明白这是唯一的希望。

几分钟后陈淑建气喘吁吁骑车赶到车间。了解情况后，陈淑建抬头道：“用高压氢接在切液线上逆向带压解堵。”果然，切液线很快就被高压氢顶通，大伙悬着的心终于落了下来。后来车间又使用这种方法成功解堵了其他容器的堵结问题，数次减少装置局部停工，确保了生产正常运行。

“公司要是多一些像陈班长这么爱琢磨的员工就好了。”陈淑建解决一次难题，原车间主任王兵就感慨一次。

“多琢磨”创造大效益

陈淑建有一套自己的理论：“勤观察，勤动手，多思考，多琢磨”。正是靠着这种“琢磨”的功夫，2000年以来，陈淑建提出或参与的车间技术改造、技术革新等项目11项，为公司累计创效近千万元。

2000年10月，30万吨/年重整装置开工以后，一直处于半负荷或三分之一负荷运转，吨油加工费用也就随之增加了许多。为了能使车间的能耗费用降到最低，陈淑建又开始“琢磨”起来。

在装置低负荷运转的过程中，水、电是生产成本中的主要部分，而重整增压机又是主要耗能设备。“能否将一直处于半负荷状态的增压机改造一下呢？”

自有了这种想法后，陈淑建便开始研究这台机器，像着了魔一样，只要一有空就跑到氢压机房围着装置转悠。

两个月后，一份“重整增压机汽缸改造方案”提交上去，很快得到审批：方案可行，立即实施。2001年1月，两台增压机中的一台由双缸双作用改为单缸单作用，每小时可节电300千瓦时，每年可节约费用102万元。

炼油第四联合车间有一台冷却器，由于只有在装置开工、停工时才用得上，大部分时间被闲置。但是因为考虑到冬天防冻，冷却器的循环水需要一直开着。陈淑建算了一笔帐：这台冷却器一小时的耗水量是80多立方米，一天下来就是1000多立方米，一年就得浪费十几万元。

经过20多个日日夜夜，陈淑建琢磨出了改造方案，既减少了循环水的浪费，还使除盐水每小时减少了2吨，一举两得。方案实施后，每年节约资金20多万元。

“多琢磨”排除大隐患

2003年5月23日，巡检时从重整炉区飘来一股淡淡的烧焦味，陈淑建一边皱眉一边又吸了两下鼻子。

“是不是哪里着火了？”他自言自语地向装置四周望了望，对整个炉区又认真排查了一遍，但也没发现异常。回到操作室坐了几分钟，“不行，还得到现场看看”。他又到炉区检查了一次，还是没有发现问题。

吃午饭的时候，陈淑建扒拉一口饭，琢磨好半天。忽然他放下碗，叫上两个班员再到炉区检查，终于发现烧焦味是从重整换热器内部冒出来的。

陈淑建迅速判断，“里面可能发生了自燃”。他吩咐两个班员将消防蒸汽和灭火器准备到位，自己则小心地将换热器202浮头的保温铁皮拆开，以便弄清真相。

刚一拆开保温铁皮，保温棉内就冒出了大量浓烟，从换热器浮头螺栓处泄漏的400多摄氏度高温油气“腾”就着了起来。

“快用蒸汽掩护！”陈淑建迅速拿起灭火器边扑火边大声喊道。



刚刚燃起的火苗迅速被扑灭，当车间领导、技术干部和换热器修理人员赶到时，险情已被控制并做了紧急处理。车间主任感慨道：“你们可立了大功啊。”

2005年5月28日晚上9时左右，陈淑建在巡检时闻到一台泵的新水中有一股淡淡的瓦斯味，他的第一反应是“可能是泵的机械密封有点漏”。走出泵房后他不太放心地又折回来，将所有泵的新水都闻了一遍，发现每台泵的新水里都有淡淡的瓦斯味，而且越来越重。

多年的工作经验告诉他，这可能是液化气窜入新水系统了。液化气一旦遇到静电，后果不堪设想。他立即向公司汇报，同时以最快的速度将机泵新水改为循环水。

由于他发现汇报及时、分析判断准确，为迅速查明瓦斯来源提供了依据，使液化气在窜入新水系统很短的时间内就得到有效处理，消除了重大安全隐患。

“和爱琢磨的陈班长在一起，就是有一种安全感。”“陈琢磨”成了班员们的“定海神针”。■



管道站场的“110”

记西部管道公司哈密维抢修队队长谢志斌



一个简单的站队，一群不简单的青年。这里是新疆东大门的西部管道哈密维抢修队，谢志斌是他们的队长。

在我们生活的土地下方，有一个庞大的、不为人知的管道世界。据统计，新疆境内油气管道长度达1.8万公里，占全国总长的15%。它们就像是盘旋于地下的钢铁长城，是经济运行的血液和命脉。

西部管道公司成立于2004年8月，肩负着建设和运营我国西北油气战略通道的神圣使命。全公司百分之八十五的站场都身处戈壁荒漠，陪伴这些管道员工的除了冰冷的机器，就是空旷的戈壁。管线从哪里过，人就从哪里走。管线有多长，人就走多远。

哈密维抢修队在西部管道公司7个分公司的102个站场中原本并不起眼，队伍规模不大，员工文化层次不高。但是，这个身处基层一线普通车间站队，先后在多个领域实现零的突破：取得第一个国家发明专利，获得第一个由基层站队技术员完成的省部级一等奖论文，成功研制出第一台自行式全液压管道收发球作业专用车……

在谢志斌担任哈密维抢修队队长的六年时间里，这个仅有34名员工的维抢修队荣获了国家实用新型发明专利4项，优秀QC成果11项，完成小改小革18项，几乎平均人手一个，也可谓是中国石油的一个不简单的团队。

最后一道防线

在油气管道运输行业内，维抢修队伍常被称作管道“110”。仅从这个称呼上，就不难看出维抢修对于管道安全平稳运行的重要性。

哈密维抢修队位于吐哈石油基地，肩负着2区9站及其所属41座阀室、近1804公里管线的维抢修业务，由于业务覆盖西部原油成品油管道、西一线、西

二线4条出疆大动脉，维抢修任务异常艰巨。

守护静静地从脚下穿越而过的油气管道，并不是件“安逸”的事。这里地处世界闻名的火洲吐鲁番盆地，每到夏季，地表温度最高可达70摄氏度，把鸡蛋埋在沙子里，抽根烟的功夫就能熟。

但是这一切困难，都被哈密维抢修队克服掉了，并牢牢地守护着油气管道平稳东行。

2014年11月25日，烟墩作业区西三线35#、36#、37#阀室出现管线冰堵，给天然气正常输送带来极大安全隐患，如果得不到及时处理，极有可能导致阀室截断阀意外关闭、全线停输的严重事故。哈密维抢修队第一时间带着设备赶往现场，在寒冷的夜间连续工作11个小时，消除了冰堵隐患，保证了天然气的安全输送。

2015年3月，西部原油成品油管道站场进出站先导式水击泄压阀突然无法回座，造成全线停输，谢志斌连夜和员工赶往现场。查看趋势图，了解现场情况，查看设备记录，根据经验现场，谢志斌准确判断出问题原因——由于温度降低，导致先导油路不畅，阀芯无法备压。维抢修队用自制的水击泄压阀检修工具进行现场拆解和在线测试后，一次性复位成功，设备泄放回座正常，全线启输。

像上面这样的紧急抢修现场故事，每一个哈密维抢修队人都能给你讲上几个。荒凉的戈壁滩寂寞难耐，但是对于维护管道的员工来说，它又很亲切。他们经常吃泡面、住阀室，有时一待就是20多天。给领导唯一的建议就是，麻辣牛肉面以后能不能换个味儿。

作为一名油二代，谢志斌从小生活在玉门，听过最多的歌就是《我为祖国献石油》，已经在石油行业工作26年的他常说：“石油人肩上不仅有责任还有感恩。”

在哈密维抢修队有两个雷打不动的场面：每天早上出站的员工总能看到队长谢志斌站在大门口，听到他那句“注意安全”；每天傍晚干完工作回到站上的员工也总是第一眼就看到站在大门口的队长，并听到那句“大家辛苦

了”。起初，队里的员工以为这就是谢志斌的一个“面子活”，坚持不了多久，但没想到，谢志斌这一做就是六年。

“有人靠人，没人想办法”

哈密维抢修队前身是哈密维修队。2009年，维修队员工人数超过50人，2010年时仅负责西部原油成品油管道四堡至河西3个站的维检修工作，2012年重组整合后开始涉足抢修业务，那时人数达到历史最高水平——76人。但随着近年来公司管控模式的变化，这个维抢修队在册员工减少到34人。

从50人管3站，到34人管9站，这种变化随着带来的挑战不言自明。对此，谢志斌说，“有人靠人，没人想办法。”这里的办法就是创新。

早在维修队时，谢志斌就倡导员工创新，“早些时候我们在维修中遇到了些问题，我就鼓励大伙儿创新，一个目的就是不能让设备带病运行，一个就是想提高设备的使用寿命。”

墨守成规，只能原地踏步，创新求变，才能打开僵局。正是长期以来创新意识的培养，哈密维抢修队形成了一个技术创新的浓厚氛围。从修旧利废到小改小革，因地制宜改造设备和制造的工具不计其数，随着氮气置换装置的诞生，收发球车的研制成功……虽然人手依然紧张，但创新带来的驱动力在“人少活多”的局面下发挥了作用。

拿收发球车来说，由于数条管线管径、压力和输送介质不同，在进行清管作业时，清管器型号大小各异，因此配置的发球小车也规格不同，设备资源重叠浪费。而对于发送大型清管器则只能靠吊架、倒链加人工，这给哈密维抢修队清管作业带来工作难度的同时，加大了作业风险。如果能“造”出一台满足不同规格清管器的收发球小车，做到“大小通吃”，那就方便了很多。

为此，谢志斌把技术员和业务骨干召集在一起，把设计的想法和初衷说了出来，大家一拍即合，说干就干。四个月后，“小车”的雏形



出来了。但在使用中却出现了大家始料未及的新状况：吊装位置不平衡、电机功率不够、喷淋系统射程偏近、液压推杆磨损干涩、底板强度不够等诸多问题。

于是，大家又坐在一起，商量对策，最后决定见招拆招。找准平衡点、焊接吊装架、更换换向液压管路、加强底板硬度、安装轮胎和差速器等。

经过一年半的讨论、制作、实践、完善，集行驶、收发球、喷淋于一体的“自行式全液压管道收发球作业专用车”应运而生。

截至目前已成功完成输油气站不同规格清管器的收发作业 10 余次，就在前不久的四堡输油站原油管道弱磁变形检测中，它还大显身手。

与原先相比，劳动强度减低的同时，时间缩短了一半，更重要是安全风险降到了最低。2014 年 9 月 22 日“自行式全液压管道收发球作业专用车”获得国家专利。

而对于一些队里没有的工具，维抢修队不等不靠进行了创造发明，对于一些进口设备的配件则进行了国产化改进，大大节省了时间和金钱的成本，用队里员工总结的话说，就是“土法子治起了洋毛病”。

几年来，一批具有解决现场实际问题的 QC 成果涌现出来。在西三线断管作业中，量身制作的“电动液压站”成功应用于瓦奇爬管机和锯管机，以小成本解决了抢修设备动力源不通用和数量不足的问题。“丹尼尔水击泄压阀拆卸机具”高效解决了 6 台泄压阀阀芯密封的拆卸和安装问题，并获得国家专利。

不久前，哈密维抢修队被西部管道选树为标杆站队，他们的人才队伍培养与使用之道正在被越来越多的兄弟队站学习借鉴。

“创新不是做样子，而是要真正解决生产中出现的难点和问题，提高作业效率，保证员工作业本质安全。”谢志斌说。■

在“死亡之海”为你加油

记新疆销售公司罗布泊加油站经理孙富民

罗布泊是世人公认的“死亡之海”。但是在这寸草不生之地，却蕴含着极其丰富的钾盐矿产资源，为此，罗布泊将建成世界上最大的钾肥生产基地。

但是这首先要确保石油能源的供应。于是，在这个死亡禁区，伫立起了中国石油的一个加油站，也是当地唯一的一个加油站。

面对缺水少电、道路不通、生活条件异常艰苦的工作环境，谁来做加油站的负责人都个巨大挑战，而孙富民一干就是十年。

在硬件最差、员工最少、条件最恶劣和客户源最局限的罗布泊加油站，孙富民带领 3 名员工，战风沙、冒酷暑、斗严寒，坚守保供职责，用心呵护区内重点项目——国投罗钾公司的建设发展，为当地送上源源不断的能源动力。

“宝石花”为钾盐开发加油

罗布泊加油站在罗中镇。距离若羌县城 320 公里，距离哈密市 420 公里。方圆二百公里内，没有任何可以用以辨别方向的植被或参照物，满目都是坚硬无比、离奇怪异呈龟裂状的盐碱壳。

这里，夏天地表温度高达 70 多度，冬季低温常在零下 30 多度。一年之中，扬沙、浮尘、沙尘暴天气在 250 天以上，人被吹跑、车被吹翻是常有的事。

同样，这里也是世界首屈一指的超级钾盐矿。5 亿吨大储量，可持续开采 100 年的期限，8000 亿元以上的潜在经济价值，开发价值明显。

在国家西部大开发宏伟战略决策指引下，

新疆加快了罗布泊钾盐的勘探和开发。初具规模的钾盐生产结束了我国钾盐依赖进口的历史，为推动新疆经济跨越式发展起到了积极地作用。

为响应若羌县人民政府支援钾盐开发的号召，2002 年 10 月，新疆销售库尔勒分公司在这里建设了加油站，成为第一家支援钾盐开发入驻罗布泊的大型国有企业。

罗中镇没有常住人口，只有一个五个人的镇政府和两三个民警的派出所，四个人的加油站算是镇里数一数二的“重点企业”，年销量最高时超过万吨。

但是，加油站营业条件极其简陋，三间移动房构成了营业室，员工日常生活是在 5 米之下的地窝子里度过。油罐深埋 1.5 米，用以抵御夏季白天高温灼烤和夜里气温骤降所带来的巨大温差变化。

水是生命之源，也是生活必需品。这里的生活用水是从 3 公里外的钾盐矿区买来的淡化水。一方水价 60 元，雇车拉运 60 元，一方面的价格就达到了 120 元。员工生活用水都是重复利用，洗脸水沉淀后洗脚，洗脚水再让狗喝，从不浪费一滴水。一个月才能去钾盐矿洗一次澡。在这里，水，真的比油还贵。

为了保证加油和传输日报，加油站需要自己发电。为节省油料费用，大家早已养成车来发电加油、车走熄火静候的用电习惯。为加油站配备的电视机，除了逢年过节几乎没有打开过。

由于盐田泵站以及拉运钾盐去哈密车辆用油所占比重很大。罗布泊加油站作为当地唯一的加油站，很好地完成了为国家钾盐大开发



的成品油供应工作。

国投罗钾公司领导曾经这样说：“有了罗布泊加油站的全力支持，我们才能够一步步地壮大和稳定发展。”

坚守“死亡之海”

若羌城市不大，罗布泊加油站名气却不小。

随着钾盐公司火力发电投产后，罗布泊加油站年销售量下降，但孙富民和三个员工年人均销量仍在 850 吨以上，远高于库尔勒销售公司人均销量水平，创造了 2007 年、2008 年连续两年突破零售万吨的优异成绩。

多年来，孙富民走遍了罗中镇及周边的各用油点，通过规范服务用语、提供节假日送祝福等亲情服务，以及开展“一个关系活一片，一个朋友串一线”的促销活动，在开发新客户的同时也维系了一大批老客户。

2011 年 8 月份，孙富民在一次拜访

客户时，汽车在无人区和无通讯信号区的地方钢板断裂被迫停车，他把车上剩下的水和干粮全部留给司机，自己抱着一线希望去寻求救援。徒步十几公里时，幸运地遇上了钾盐公司补给车，绝路逢生，被救了一命。

在进出罗布泊的路上，孙富民八次遇险，救人与被救，让他远近闻名，人送绰号“团长”——冬天遇险躲进驾驶室，夏天遇险躲在车底下，都要蜷缩成一团。每一次遇险，都是与死神的较量。

特殊的环境也造就了人与动物特殊的情愫。鸟窝本来并不是件稀奇的事，但你见过用铁丝构筑的斑鸠窝吗？三年前，一对斑鸠夫妻相中了加油站的红罩棚。万般无奈的斑鸠从矿区衔来细细的铁丝，在罩棚一角搭起了爱巢。每年春秋两季在这里育子繁衍。成了“死亡之海”里一对神奇的生命。

加油站还有个特殊的编外成员，他就是狼狗“布什”。“布什”外貌雄健、

气宇轩昂，格外通达人性。每晚孙富民和同事入睡时，它总是雄居在地窝子的台阶，守护着加油站的设备和地窝子出口，俨然一把铁将军把着门，白天则与孙富民和同事形影相随、寸步不离。

因为寂寞和孤独，罗布泊加油站员工流失率很高。月朗星稀的长夜，孙富民和同事总是翻来复去数着远处矿区的路灯，盘点着头顶的星星。讲述着重复不知多少遍的家人趣事，直至谁也不愿再张口，头枕着孤寂入眠。

由于加油站地处偏远，站上的名员工经常一住就是 1、2 个月，孙富民自己常常坚守加油站 2—3 个月才回家一次，而尽量让员工们每个月都能轮着回家一次。

寂寞难耐时，他跑上高高的沙丘吼上几嗓，与老猎狗阿布追逐逗趣；想妻子孩子时，他躲进轰隆隆的发电机房里唱情歌；想家时，他数数夜空中的点点繁星……他成为居住在罗布泊时间最长的人之一。■

钻塔情深

记西部钻探克拉玛依钻井公司 50585 钻井队党支部书记吴平河

在准噶尔盆地茫茫的戈壁大漠上，一位锡伯族汉子吴平河，伴随井架东征西战，一干就是 26 年。

俗话说，“钻头不到，油气不冒”，钻井是油田吐哈油田勘探开发研究院地质勘探研究所康积伦的排头兵。60 多年来，从祁连山脉、天山南北到里海沿岸，在千年的古丝绸之路上，西部钻井人竖起了一座座巍巍的钻塔。

钻井是个技术活。多复杂的井、多难打的井在西部都遇到过。钻井总是与艰苦为伴，而西部钻探就更苦。安下心、扎下根，不出油、不死心。“一名钻井人，就得什么苦都能吃，什么罪都能受，哪里有石油，哪里就是我们的家。”

多年来，哪里有“硬骨头”井，吴平河就带领 50585 钻井队出现在哪里。2012 年，吴平河当选中国共产党十八大代表，是唯一来自石油钻井一线的党员代表。

痴恋井队

吴平河的家乡在美丽的新疆伊犁河谷。那里生活着哈萨克族、维吾尔族、锡伯族、汉族等十多个民族。

1986 年，吴平河从独山子石油学校毕业后，成为了一名西部钻井人，从此过上了随着钻塔转移而迁徙、伴着钻机轰鸣而入眠、望着远方明月而思念的井队生活。

一开始，吴平河被分配到钻井公司 32950 钻井队，从最基础的岗位——场地工开始了钻井生涯。

尽管已经做好了吃苦的准备，但是每天十几个小时的高强度劳动，还是让他有点吃不

消。一身油泥洗也洗不干净，还要经受烈日炙烤和飞沙走石的洗刷，特别是冬天，在零下三四十度的露天环境中，湿漉漉的工衣和手套被冻得硬邦邦的……

1987 年，火烧山采油厂会战，吴平河所在的 32950 队当年上 1 万米钻井进尺，同事们住在活动板房里，每天只有吃饭、上班、睡觉三件事，一天要干 12 小时。

那年冬天，寒流突然袭来，气温降到了零下 30 度，哈口气立刻就凝成霜，正常钻井风险很大，一不留神就会出安全问题。而当时井上生产又不能停，全队上下每个人各司其职，保证所有设备正常运转，顺利度过寒流。

作为一名刚工作不久的年轻技术员，吴平河在这场会战中经受了磨砺，不仅体会到了井队工作的辛苦和风险，更看到了老工人不怕苦脏累的爱岗奉献精神，一种神圣的责任感油然而生。

钻探区域一般都在高原、高寒、高温地带，不仅要忍受严寒酷暑，有时还要挑战生命禁区。有的时候，井区周围是百里无人区，空气稀薄缺氧，气候变化无常。有的时候，高温地区每到夏季，地表温度最高可达 70 摄氏度。常年在火焰山下打井，在那里施工就像在蒸笼里一样，汗水一会儿就能浸透工衣，结成一层层盐巴。

除了艰苦条件外，钻井工人还要时刻面临井喷失控、有害气体泄漏等危险，有时还要遭遇生死考验。

就是在这样等条件下，吴平河熟练地掌握了井上的各项技术、井下的地质情况，熟悉得像看自己的手掌一样。





66

走一步，看三步，提前安排，科学打井，采用新工艺、新技术，优选钻井参数，强化泥浆管理，严格按设计组织施工。依靠这套“法宝”，8年来，哪里有“硬骨头”井，50585钻井队就出现在哪里，年年钻井进尺在克拉玛依钻井公司名列前茅。

99

2002年，组织上为了进一步培养吴平河，让他担任技术部门负责人，负责十几个队的技术管理。在别人看来，这是一个有很大发展空间岗位，前途无量。但是他却身在曹营心在汉，“听不到钻机的轰鸣，我睡不着，没有和兄弟们朝夕相处，同吃同住同劳动，我心不安。”吴平河说，他属于钻井队，他的一生将与钻井为伴，树塔为志，钻油为生。

半年后，听说50585队没有主帅，吴平河主动请缨，又回到了魂牵梦萦的井队，主动要求去带这个出名的“后进队”。

精打细算

从担任50585钻井队队长的第一天起，吴平河就暗下决心，要彻底改变这个许多人都不愿意接手的“后进队”面貌。

担任队长后，他首先遇到的就是400多公里的钻机长途搬迁工作。钻机搬家安装是大型施工，作业点多，劳动强度大，稍有不慎，就可能导致出现意外事故。以往，50585钻井队长途钻机搬迁大型施工都是由公司安排工作组来协助完成。这次，吴平河决定组织50585队单独完成搬迁工作。

钻机搬家安装前，他与队上的骨干一起，认真研究制定实施方案，对每一个工作步骤、每一台设备的装车顺序、每一个作业面的责任人都进行了详细的安排部署，然后召开会议进行安排动员，将责任分解落实到每个岗位和每个职工。

整个钻机搬安过程，他一直坚守在现场，亲自指挥车辆装卸，穿着厚重的工鞋，在井场来来回回的奔走，每天工作14个小时以上。

在他的严密组织、精心协调下，整个搬安工作按照实施方案环环相扣，提前2天圆满完成任务，受到公司的高度评价。

井队搬迁这一仗增强了50585钻井队员工的信心。搬迁结束，吴平河回到家小休，换上拖鞋，妻子钱宝芬看到他的脚满是血泡。

2011年，为减轻吴平河的重担，公司调肖国华到50585钻井队当队长。肖国华刚上任，

就遇到了井队搬家的棘手事。50多台钻井设备有40多吨重，要全部搬到新井区，需要多少辆车，如何分配人员才更有效、更能节约成本？

这时吴平河递给他一张纸，纸上清楚地写着搬家的所有过程及需要的车辆、人员安排。

肖国华一看佩服之至，这个搬家方案最大限度控制了成本，提高了效率。要知道，井队搬家车辆租赁费是一笔很大的开支。

吴平河节约成本的招数很多：减少复杂事故，缩短工期，减少材料费、租赁费，修旧利废，挖潜增效……

“每口井的地质情况都不一样，每个岗位的人员都必须学会处理。”吴平河常要求大家学习技术，在他的心里装着一本帐，只有科学钻井，在安全的前提下提高钻速才是最大的节约。

“钻井工期缩短一天，就可以节约3吨柴油，工期提前5天，就可以节约15吨柴油。”吴平河常说。

走一步，看三步，提前安排，科学打井，采用新工艺、新技术，优选钻井参数，强化泥浆管理，严格按设计组织施工。依靠这套“法宝”，8年来，哪里有“硬骨头”井，50585钻井队就出现在哪里，年年钻井进尺在克拉玛依钻井公司名列前茅。

2010年，在新疆油田莫北2井区，50585钻井队承钻的MB2251井，井深4005米，公司下达的工期是50天，他们仅用23天17小时就安全、优质、高效顺利完井，钻机月速度高达5069米/台月，机械钻速为16.76米/小时，创下了莫北2井区开发多年以来的历史新纪录，受到了西部钻探公司和新疆油田公司的高度赞扬，引得其他井队纷纷来取经。

多年来，他养成了一个习惯，在每口井开钻前，他都要和成本员一起认真做好口井预算，将钻井队能够控制的油料、修理费、材料、运费等十大项变动费用的控制责任分解到每个岗位，与业绩考核相挂钩，进行严格控制；每



口井完井后，他都要认真对照检查分析，寻找差距。他要求每个岗位、每名职工节约一滴水、一滴油、一度电，挖掘潜力，减少消耗。

据不完全统计，通过精细管理，精打细算，50585钻井队近8年来，共计节约成本超过500万元。吴平河的精细化管理让曾经名声寂寂的50585钻井队成为了标杆队、金牌队。

率先垂范

在钻井队，大家都管吴平河叫“不回家的人”。吴平河总是坚持天天跟班作业，大型施工不分白天黑夜，全过程盯在现场。

2011年夏天，一口井开钻前，防渗泥浆池要铺防渗膜。吴平河看到人手不够，已经年近半百的他毅然下到4米深

的池中。火辣太阳当头，新翻起的泥土陷没脚踝，时而一阵风起，吹得满脸泥尘，汗水浸透了红色的工服。老吴和小伙子们一起坚持干了2个多小时。

“兄弟，拉我一把，我实在爬不去了。”干完活儿后的吴平河已没有气力爬上4米高的池子了，只好让员工拉他上来。

48岁的内钳工徐新文说：“员工身上有多少汗水，老吴身上就有多少。”作为一队之长，他白班事务多、工作杂，但是在大型施工作业或人员紧缺的情况，他还主动担起值起夜班责任，有时连续值十多个夜班，同事都担心他长期这样吃不消。

安全生产是钻井队所面临的最为严峻的考验和挑战。

“员工带着情绪工作容易出事。”于

是，发现员工精神状态不好必谈，员工工作发生问题必谈，员工间发生矛盾必谈，生产的关键阶段必谈，员工受到奖惩必谈，员工家庭发生矛盾必谈。这是吴平河给自己定下的规矩。

50585队是个由汉、维、回、哈、满、锡伯族员工组成的大家庭。全队36名员工，其中少数民族员工11人。从小在伊犁长大的吴平河会说汉语、维吾尔语、哈萨克语、锡伯语等4种语言。这给他做员工思想工作带来了便利。

吴平河就是这样通过点点滴滴感动着身边的员工，引导井队时时处处安全生产。

多年来，在他的带领下，50585钻井队先后多次创出新指标、新纪录，成为西部钻探工程有限公司最出色的标杆钻井队。■



握好手中的方向盘

记运输公司驾驶员孟涛

孟涛驾驶的原油罐车已经成为塔里木苍茫大漠的一道流动风景。

15年的驾驶生涯，连续安全行驶140多万公里，年年业绩名列前茅，6年内运送原油5.4万吨，孟涛不断刷新着纪录。

跑一趟车瘦两斤

从小就看着父亲风尘仆仆开着老解放的孟涛，早就爱上了驾驶，能握着方向盘驰骋大漠是他儿时的梦想。自1996年儿时梦圆，孟涛至今从未因驾驶岗位的苦、累、难，而后悔过自己的选择。

2010年7月，正值塔里木油田热火朝天原油上产，塔里木盆地沙漠腹地也是天气火热，气温高达43摄氏度，热浪翻过沙丘咄咄逼来。孟涛深知夏季拉油的艰辛，提前备好了“粮草”——10个馕饼、20瓶矿泉水。

此时，驾驶室就像是功率巨大的“烤箱”，几个小时下来，衣服就汗透了，头发也被“洗”了好几遍。中途休息时，孟涛先将红色劳保工服晾在驾驶座上，然后抓起一张馕饼啃起来。

荒漠空气干燥，最缺的就是水，一瓶水往往“一口闷”。困了就在车上眯一会，因为炎热，车窗大开，醒来全身上下被蚊虫叮咬得一片红肿，奇痒难耐。一趟车跑下来，孟涛总能瘦上两斤。“既然选择了这份职业，再苦再难也要坚持下去……”纯朴的言语透出他对工作的“忠贞不渝”和对辛苦的“习以为常”。

技术过硬让人服气

2011年3月，孟涛在执行原油拉运任务时，遭遇南疆连续七天沙尘暴天气，黄沙漫天、粉尘

呛鼻。执行任务的原油车都排着长队等待装卸。在这种情况下，孟涛坚持每天将空气滤清器清扫一遍，并在动车前检查设备关键部位是否良好以确保安全。

看到孟涛在擦车，一位同事笑着说：“老弟，这样的沙尘天气，擦也白擦，别干了，白费劲……”孟涛瞪大了眼睛：“越是这样的恶劣天气车辆损伤越大，公司把几十万元的设备交到我们手里，把车子保养维护好，才对得起这份信任啊。”

在他的影响下，车队的车容车貌焕然一新，他本人和所驾驶的车辆也被评为局级“劳动模范”和“红旗设备”。

“孟涛这人在技术上没有谁不服，他人老实，这个地方好。”驾驶员吐尔洪·阿不都热依木拍拍自己的胸膛。“无论谁的车有了故障，汉族的、维族的，他都停下车帮助。孟涛在技术上是这个呢。”他竖起了大拇指。

这个同事口中“杠杠”的大男人，似乎不善言辞，但是，他在担任原油运输车队六分队队长期间，带领着他的分队征战沙海、所向披靡，多次被评为原油运输车队安全、设备维护先进分队。在工作中，他充分发挥党员的先锋模范作用，乐于助人，不吝将所学所会与同事分享，带动身边人共同进步，所以，谁有了困难都会第一个想到他。

有一次，从英买力油区满载原油的1597号油罐车，经过新和县城时突然柴油管爆裂，不得不停止行驶。司机找不出原因，急得在车头打转。孟涛正好驾车路过，查看一番，他从工具箱里拿出一个备用的溢流阀换上，1597号的机器即刻运转正常。

更令人拍手叫绝的是，2010年4月，孟涛按

照队里安排接手了一辆半挂式斯太尔王油罐车。在跑第一趟任务时，感觉这种车的油罐半挂车体刹车迟钝。那是他执行从库车南部的羊塔克油田向600多公里之外的泽普石化厂运送原油的那段时期。天下着雨，车子在国道柏油路面上很容易打滑。好几次一踩刹车，长长的油罐拖挂体由于惯性减速不下来，就斜斜地从一侧向前折过来。孟涛想到，斯太尔王在阴雨天容易发生这种情况，那么冬天在雪路上行进更容易发生；要是遇到紧急情况，很可能在刹车时大幅度折过来，甚至和车头碰在一起。他仔细检查了刹车系统，发现是气路设计存在缺陷：少装了一副紧急续动阀，刹车鼓制动力不够。从泽普石化厂空车返回的路上，他再次向三岔口镇的一位修理师傅请教，证实了他的判断。于是，他在沿路的车队食宿点领取了一副续动阀安装到车上，刹车不灵的情况就从根本上解除了。

事后，在他的建议下，原油运输车队对其余29辆斯太尔王车全部加装了续动阀。

“我挺喜欢当驾驶员的，上技校报汽车驾驶专业前，在家里看到我爸的荣誉证书有一摞子，我就想，将来我要超过我爸。”每当被问到为什么能把驾驶工作干得这么出色，孟涛总是腼腆地说。

原来，劳模先进有一位同样荣誉满堂的“老先进”作为标杆，这正是“党员父子兵，看看谁更行”。

2011年3月，34岁的孟涛被中国劳动关系学院录取，成为社会工作系2011届的一名本科新生。许多人羡慕他：“孟涛，你算熬出头了，终于不用天天跑车吃土了。”可孟涛说，我只想多学点知识、多学点技术，回来后更好地工作。

大学圆梦再回油田

2015年1月，孟涛顺利通过中国劳动关系学院劳模本科班考核，拿到了他向往已久的毕业证书。一毕业，孟涛就回到原油运输二大队，伴随塔里木运输公司原油拉运急难险重任务集中到哈拉哈塘油区，孟涛也被调配从事生产调度工作。

离开了伴随他近20年的方向盘，起初有些不适应，在和他一同从事原油拉运的驾驶员看



来，孟涛坐办公室了，舒坦了。可是迎接他的是又一个新的更大的挑战。“生产任务调配容不得半点马虎，车辆调配不合理，就会导致试采单井原油不能及时运出，单井高架罐冒油，造成生产、环保事故。”孟涛介绍说。

2015年4月初，塔里木油田哈拉哈塘跃满8井完钻，喷出高产工业油流，并进入试运行阶段。该井每小时产油12方左右，运油任务24小时都不能停。“跃满8井试油属于特殊生产任务，我们原油罐车24小时都要不间断地拉油，该井试油期间，我每天都要熬夜到凌晨3点多，第二天早上7点又开始安排当天的生产任务。”孟涛说。

除了正常车辆调配外，孟涛还兼顾着车辆GPS监控、安排车辆保养、应对车辆紧急救援等。他的办公室是一间野营房，板房内夏天热、冬天冷，这里也是哈拉哈塘原油拉运“调度中心”。满满的工作量让他忘却了戈壁的荒凉，闲暇时，他会翻开他的蓝色毕业证书，激励和鞭策自己。

作为一名地地道道的石油运输子弟，孟涛沿着父辈们的足迹果敢前行，这是一种热爱，更是对祖国石油事业无限的忠诚。■

66

“孟涛这人在技术上没有谁不服，他人老实，这个地方好。”驾驶员吐尔洪·阿不都热依木拍拍自己的胸膛。“无论谁的车有了故障，汉族的、维族的，他都停下车帮助。孟涛在技术上是这个呢。”他竖起了大拇指。

99



鹤发老人绿染白碱滩

记新疆油田离退休干部王延明

每每回想起 30 年前作的决定，王延明心里总是充满着自豪和激情。离岗退休 30 年来，他就干了两件事，不是种树，就是养树护绿。

30 多年过去，这片叫做“延明园”的林子，如今绵延数里，层层叠叠，果实堆翠砌玉压弯枝头，满目青翠风景。不但成为花果园和职工群众休闲娱乐的好去处，还成为“青少年社会实践基地”和“爱国主义教育基地”，每年都有学生到这里义务植树、除草、施肥。

在王延明的身后，克拉玛依石油人种树不止，昔日“草儿不生、鸟儿不飞”的荒漠戈壁如今绿树成荫，环境幽雅，空气清新，楼亭相映，“国家卫生城市”、“中国人居环境范例奖”、“国家环保模范城市”、“中国优秀旅游城市”等荣誉称号更是接踵而至。

梦绿

王延明第一次到新疆，是 60 年前的 1955 年 5 月。那时，他在北京有色金属设计院工作，随水文勘探队到独山子找石油。从此，他走遍天山南北，与大漠戈壁相伴，与石油结缘。

1959 年，王延明走进新中国第一个大油田——克拉玛依。远离海洋的新疆，到处是戈壁荒漠。克拉玛依，更是“没有草、没有水、连鸟儿也不飞”。戈壁滩除了极少的梭梭草和干枯的红柳丛之外，很难看到一点绿色。

1976 年，王延明出任采油二厂厂长。采油二厂所在的地方，地上白茫茫的一片。抬眼望去，以为是雪。走到跟前，用手一抓，放嘴浅尝，竟然是碱！正因如此，当年的石油人来到这里时，随口给取了个名字叫“白碱滩”。

采油二厂的员工们，是多么地渴望能有一个

良好的生活、工作环境。“刚来二厂，厂区里基本没几棵树，很荒凉。员工都不愿在这工作，好多人都想调走。”王延明回忆起当年的情形说：“我考虑，要留住员工，先得搞好绿化。”

老家在河北承德的王延明，从小看惯了绿绿的田野、青青的河水。初到白碱滩那些年，他说梦里经常出现的颜色就是绿色，绿油油、水汪汪的一大片、一大片。

绿，难以割舍的情结，想绿、盼绿、梦绿。在一天天的艰苦劳作之后，他常常深情地望着眼前的戈壁荒滩，时常还会冒出一个看起来十分贪念的想法——这地方要是有片树林该多好呀！有了树，可以挡风，可以遮雨，可以消暑纳凉……

没草没绿的日子，王延明深知其苦。三年自然灾害那几年，全国大饥荒，很多人都在挨饿。有的地方，野菜、树叶甚至观音土，都成为过充饥的食物。可在白碱滩，没有野菜，也没有树叶，只有焦黄的骆驼草。那时候的石油人，饿着肚子搞生产。是多么地渴盼绿色啊，恨不得让采油树都变成绿树。

要在遍地是茫茫盐碱的白碱滩搞绿化，谈何容易。在讲究“先生产、后生活”的那个年代，王延明没能在任上实现绿化梦。那时候国家缺油，石油人一心扑在生产上，连生活都顾不上，哪里还顾得上绿化美化环境。

1985 年，身为采油二厂党委书记的王延明积劳成疾，患上心脏病。年仅 54 岁的他坚决要求辞职。几经恳求，上级终于同意。在全厂干部大会上，他说：“从明天起，我来负责搞绿化，要让白碱滩变成绿洲。”

白碱滩也能变绿洲？不少人直摇头，以为书记只是说说而已。没想到，王延明病情刚刚稳



定，就带领着由 40 余名职工和家属组成的绿化队伍，一抔土、一棵苗地开始植树种绿，这一干就是 30 年。

植绿

离开厂党委书记岗位后的王延明，谢绝组织安排的疗养，带领绿化队开始了厂区街心公园的建设。

在新疆工作 40 年，王延明从未回过老家。1986 年，在老伴一再催促下，王延明总算回到了承德。

到家刚几天，他呆不住了。不是上山找花

种，就是下山找树苗，一找就是一天。没等返程，光花种就收集了五六公斤。听人说盐碱地种山植树容易活，他就自己掏 100 多元钱，买了一大捆树苗。

承德到克拉玛依，光火车就得转好几次。为了带花种、树苗，他把亲友们送的土特产都悄悄留下了。老伴一看，哭笑不得。

五六天的行程，车厢里拥挤不堪，王延明把用塑料纸包裹着的树苗抱在怀里，生怕被人挤折了、踩坏了。火车上没有水，他随身带了一些，但他舍不得喝。宁愿自己口渴受累，也要把省下的水一点一滴浇到树苗的根上……



在新疆，种树很难，当地人常说，“种活一棵树比养大一个孩子还要难”。为了种树，王延明跑遍了乌鲁木齐、石河子、沙湾、阿勒泰、伊犁等地。每到一处，王延明不仅仅是订购树苗花种，还细心查看当地的园林布局，讨教植树养花经验。

在盐碱地种树，地下全是胶泥，不渗水。浇水水不往下渗，老躺在地面上，一个星期都下不去。结果，上边涝、下边旱，树全死了。

怎么办？土不行，就换土。王延明领着大家从远远的地方把熟土挖运来，填进树坑，这才栽树。但是，由于树坑大小受限，水还是往下渗。办法总比困难多，大家想到了挖沟排水。

第一年，是栽不活树的。先换土，再反复

浇水，把盐碱排掉，第二年才能种树。总算是有新绿，树苗存活得越来越多。

几经摸索，王延明找到了在戈壁荒滩种树的规律，工作的效率不断提高。树木成活率由不到30%提高到85%以上，并在白碱滩上成功种植出桃树、杏树、李树等经济果木。

1993年，花甲之年的王延明正式退休。但他并未中断染绿戈壁的事业，依然领着厂绿化队的同志们一起战斗，并发动大批离退休人员和员工家属义务投入到这项事业中来。

如今，那片昔日的荒凉戈壁如今已成了“塞外小江南”，大片果园硕果盈枝年年丰产。

爱绿

因病而辞官的王延明，刚种树时身体非常虚弱。受心脏病折磨，走上几十步就得靠着物体休息一会儿。每天要服三次药，口袋里时时揣着急救丸。

在乌鲁木齐住院治疗时，大夫说是典型的劳累型心脏病，嘱咐再不能干体力劳动，否则有生命危险。王延明放不下种树的事，一回到白碱滩又扛起铁锹上了林子。

老伴心疼，硬拽着不让出门。他说，让我呆在家里等死，比死还难受。老伴拗不过，只好天天护送。

绿化工作是项系统工程，挖坑筑沟、拉运客土、修筑蓄水池，工作千头万绪。王延明成天奔波劳碌，心脏病多次复发。

王延明拜托身边的同志：“要是看我不行了，就帮我掏一粒急救丸送到嘴里。”屡次遇险，又一次次死里逃生。但是这些都阻止不了他植树的热情，仍然坚持每天工作十多个小时，连回家吃饭都要家里人去催。

有一次，王延明累得一头栽倒在泥水里，被送进医院抢救了两个多小时才苏醒过来。可第二天，他又硬撑着上了绿化现场。提起他，知情的人都会慨叹：“这些年来，老书记是在用自己的生命，染绿一片片戈壁荒滩啊！”

风雨三十年，挖沟时他栽倒过，施肥浇水时他病倒过。老伴无数次到工地唠叨过，担心

他的安危。但是，王延明从未停止过种树护绿。有时为了能干较重的活，他还得提前服用双倍的药量。

建公园那段日子，要拉运大量的石头。卸车，人手不够。王延明就把家人拉到工地。老伴、儿子、儿媳妇，一家老少都忙碌在工地。

2005年，王延明在市区买了套住房。老伴高兴坏了，可王延明自己却不去住。他对老伴说：“这套房子，是专门给你买的。跟我在外种树这么多年，觉得很对不起你。”

老伴一听，不乐意：“你不去住吗？”“我搬过去就种不了树了，还是留在这里吧。”要不去，大家都不去。至今，王延明夫妇还住在白碱滩区的老房子里。

说来也奇怪，种树30年，虽然很忙碌，劳累不止的王延明身体越来越好，心脏病也消失了踪影。如今，已84岁的他仍然坚持天天进园子，在林间小道活动活动筋骨，或挥动铁锹植树，或放水浇菜，或摘果送人。

播绿

在老书记的带动下，采油二厂越来越多的员工和家属参加到种树植绿中来。厂区的绿地面积，以平均每年3万平方米的速度增长。

采油二厂先后建起街心公园、青年公园、水上乐园、动物园、植物园、花房……如今，绿化率超过40%，堪称园林式“小江南”。当年王延明辞去党委书记职务时，绿化率还不到1%。

1999年，采油二厂党委讨论决定，将西北角的园子命名为“延明园”。王延明知道后，找到厂长表示坚决反对。他说：“我种树原因只有一个，就是喜欢。取这个名字好像给自己树碑立传一样，这算啥子事嘛。我不愿意，我不接受。”

与其说是喜欢种树，不如说王延明是喜欢绿更准确。在“延明园”里，不但有榆树、白杨、银杏，还种下了苹果、李子、山楂等果树和红花绿草。1998年，王延明还曾带领工作

人员在这里成功试种水稻，为克拉玛依“大农业”战略的实施 出一片新绿。

为着这片绿洲，王延明没有张口要过一分钱的报酬。他总说：“有退休工资够生活了，要那么多钱干啥呢？”

其实，如果不是一心搞绿化，王延明并不缺财源。30年来，不少人找上门来，有请他当顾问的，有请他出任企业法定代表的，还有请他合股办公司的，他一一婉拒。理由只有一个：“我的树还没种完呢。”

多年来，王延明种的是树，却不仅仅是树，更多的是石油人对绿色生态的渴望和呵护。在生态环境脆弱的西部，种树是一种情怀，一种意志，一种向往，是石油人的精神守望。

当初种树时，克拉玛依周围没树。王延明植出一片绿后，周边的人们纷纷前来观摩。回去之后争相效仿，钻井、电厂……后来，白碱滩区政府成立，种树绿化环境成了区政府抓的头一件事。

现在，越来越多的克拉玛依人和王延明一样喜欢绿色，要是不栽上一回树，总觉得缺了点什么，一年到头不舒服。每到植树季节，人有老少，衣分五色，肩挑手提，蜿蜒数里，挖坑，培土，浇水，好不壮观。

克拉玛依石油人，已把义务植树当作是人生的必修课。据不完全统计，每年约有14万人次参加义务植树，成活率在85%以上。在这里，共产党员有“先锋林”，共青团员有“青年林”，军地有“共建林”，夫妻情侣有“惜缘林”，家庭有“亲子林”，少年儿童有“希望林”，普通百姓有“防护林”……绿荫，向着戈壁深处延伸。

截至2014年底，克拉玛依绿化率接近43%。绿化率达标了，是不是可以歇歇了？面对身边人的好心劝说，王延明有自己的主意：“达标只是最低标准，趁着自己还能干得动，抓紧时间能多种几棵树就多种种点吧。”

“只要我活着一天，就要在这儿种树播绿！”一头白发的王延明，深情地望着满园翠绿，仿佛巡视着自己的孩子。■

中国石油建设新疆 十大集体





这个班组，心“晴”

新疆油田公司黄秀梅班组



第四采油作业区黄秀梅班，是中华全国总工会和新疆维吾尔自治区的女职工建功立业标兵岗，是新疆油田公司首批以班长名字命名的十个班组之一。

作为该作业区最大的一个班，黄秀梅班是最大的一个班，现有员工 39 人，分为 10 个注采站，每个站管理着约 20 口井。

因为有个好班长，这个班不仅在作业区无人不晓，在油田公司也是声名显赫，而且还获得了“集团公司中华石油标杆班组”、“中华全国总工会的女职工建功立业标兵岗”、“中华全国总工会工人先锋号”等荣誉称号。

亲情管理营造和谐之家

黄秀梅班的前身是巡检四班，2011 年由油田公司命名为黄秀梅班。

2001 年，黄秀梅刚接手这个班的时候，这个班被人称为“三多三少”班：女职工多，技术不高的人多，工作消极的人多；承担责任的人少，积极进取的人少，听从统一调度的人少。

黄秀梅接手后，她采用了“真心”的管理办法。她对待工作和班员用的全是这个真心，油水井有了问题，第一个操心的是她；有了新井投产需要连班，抢在前面的是她；班员家里有了事，第一个帮忙的是她，第一个号召大家共同关心的也是她；有的员工不认真上班，她为了找到这个职工给做思想工作，在零下 20 多度的寒风中一等就是 2 个小时。她还把全班 38 个员工的生日都记下来，组织

全班为班员过生日，而且一过就是十几年，十几年以来，班组成员的生日时间一天不错，没有一个人漏过。

她还在班组里使用“心情晴雨表”。每天一上班，员工们将自己的心情牌放在“小雨、多云、晴天”的位置，黄秀梅发动员工都去关注心情为“小雨、多云”的员工。

最初，班员们都觉得家丑不可外扬，不把真实情况显露出来。黄秀梅就带头把自己的烦恼在班会上公开出来请大家帮忙开导，在她的带动下，员工们开始敞开心扉。释放坏情绪，获得好情绪，成为黄秀梅班共同的健康生活标准，班组成了所有班员的大后方和情绪疏导站，是共同的家，而且这个多民族大家庭团结、温暖、和谐。

创新管理带强奋起之班

班长在管理中不是简单的传声筒，班组管理也不是简单的应击器。在黄秀梅的意识中，班组管理要创新，方法要有效。

2004 年，随着安全工作的深入，员工对原来的安全讲话逐步产生了受教疲劳，安全讲话的效果大打折扣，黄秀梅就请员工轮流进行安全讲话，班长来点评。

这个新方法一出来，员工们紧张了，深入了解工作内容、安全要求、注意事项，多方收集资料，唯恐在安全讲话时出错“丢人”。越怕“丢人”，员工对安全知识就会把握得更深、更准。

有了这一成功，黄秀梅又创新了“时间

色彩管理法”：急项工作为红色，必须第一时间完成，当天重点工作为蓝色，可缓工作为黑色。将这些工作写在黑板上，一目了然，全班员工都知道哪些工作是重点，应该什么时间完成，于是全班的员工都成了出主意、想办法的管理者，班组的管理水平也显著提高。

尝到创新管理甜头的黄秀梅又先后创新了一井一策、步骤检视等工作方法。

系统培训提升员工技能

论起技术技能，黄秀梅可以说是第四采油作业区的“大姐大”，但她深知个人好不是真的好，只有带强全班员工才是真的好。

于是黄秀梅制定了系统的技术培训方案，新员工、初级工、中级工、高级工的理论应知应会，现场操作难题都被分层次分内容地进行培训，员工们整体技能水平大幅提升，不但操作能力强了、安全保障能力强了，同时也尝到了系统培训的甜头。在技能鉴定上，员工的技能等级普遍提高，工资也随之增长，员工们学习技能的热情高涨起来。

黄秀梅又开始了“短板培训”，找出每名员工技术技能的缺陷和不足，有针对性地进行培训。

现在，黄秀梅班已经由原来谁都不想去的班组，变成了大家争着去的班组，而且被采油二厂员工们总结了新的“三多三少”：荣誉多，高技术等级多，会干活的人多；懒人少，工作检查问题少，员工矛盾少。■

66

因为有个好班长，这个班不仅在作业区无人不晓，在油田公司也是声名显赫，而且还获得了“集团公司中华石油标杆班组”、“中华全国总工会的女职工建功立业标兵岗”、“中华全国总工会工人先锋号”等荣誉称号。

99



用智慧争“气”

塔里木油田勘探开发研究院天然气所

建设百年塔里木，智慧开发最重要。这是自塔里木油田勘探开发研究院天然气所成立之初，就秉持的原则。

油气开采向来是一项技术活，外部苛刻的自然条件更是对勘探开发提供了巨大压力。尤其对于走在实操之前的研究部门，每一项技术的应用都要保证万无一失。

勘探开发研究院天然气所成立于2004年11月，从最初的10余人到现在90人的队伍规模，从最初的年产量85亿方到现在的200多

亿方。

这一支依靠智慧凝聚的团队承载了众多的期望与压力。这是用智慧为油田贡献更多油气资源的团队，在每一个项目研究上都充分发挥每个人的智慧，大多数研究成果都是集体智慧的结晶，在这里没有绝对英雄。

攻克每项新挑战

塔里木油田面对的多是世界级难题，对于科研人员来说，每一项研究都是新挑战。

从牙哈、克拉到英买、迪那、大北、克深、阿克莫木、和田河，天然气所科研人员一茬接一茬，协作攻关勘探开发瓶颈一个接一个，不断解密地宫宝藏，助推了油田天然气勘探开发的大发展。

“建设‘百年塔里木’对于我们科研人员来说，落实到具体工作中，就是如何将埋藏在地层深处的油气藏认识清楚，通过气藏地质与气藏工程研究，确定合理打开程度、生产压差以及产能。而这每一项都是新挑战。”天然气所项目长兼资深工程师肖香娇说。

吴永平是天然气所的一名项目长。当年迪那2气田开发中，裂缝三维量化描述及建模这个世界级难题就曾经摆在他面前。

为了攻克难题，吴永平和同事一起进行多项综合研究，建立了多种裂缝强度属性体三维模型，研发与之相适应的软件，经过上百次反复调试运算，形成了库车地区裂缝综合评价及预测技术，首次在迪那2气田建立了双孔双渗三维地质模型，实际应用成效显著。



殊荣后的无名英雄

西气东输工程建成投运后，以天然气所科研人员为代表的油田建设者认真总结勘探开发经验，出版了《西气东输工程技术及应用》，并于2010年被评为国家级科技进步一等奖。

长期以来，针对塔里木盆地复杂的地质条件，天然气所科研人员发扬严谨求实的科学态度，在复杂凝析气藏、异常高压气藏开发研究方面取得了一个又一个成果。

因成果突出，天然气所先后获得股份公司“天然气开发先进集体”、“西气东输工程建设先进集体”、集团公司“青年文明号”以及研究院“创新创优优胜集体”等多项荣誉称号。

在团队看来，每一项殊荣后面都有许多无名英雄。面对荣誉与奉献，他们更看重后者。毕竟，每一项荣誉都联结着科研成就，只要

有成就，就会有奉献。

成果里的大效益

多年来，天然气所不断深化气藏认识，突出方案研究质量和效益，有力推动了油田天然气勘探开发的长足发展。

5年来，天然气所共完成40余个前期评价方案、开发概念设计、试采方案、开发方案及开发调整方案的编制，助推了油田上产稳产及气田科学高效开发。

5年来，在加强井位研究及部署上，经天然气所研究上钻开发井及开发评价井150余口，新井成功率超过95%。

5年来，油田天然气年产量快速上升，平均每年增产25亿立方米，为西气东输、气化南疆及油田有质量有效益可持续发展作出了积极贡献。■

66

5年来，油田天然气年产量快速上升，平均每年增产25亿立方米，为西气东输、气化南疆及油田有质量有效益可持续发展作出了积极贡献。

99



火焰山下一面旗

吐哈油田吐鲁番采油厂红连采油工区

红连采油工区位于吐哈油田吐鲁番采油厂，在1996年建成时就创造了“当年探明、当年设计、当年建设、当年投产、当年收回投资”的奇迹，成为中国石油勘探开发史上的一面旗帜。

如今，工区累计生产原油432万吨，提炼出了“只有荒凉的戈壁，没有荒凉的人生；只有100度的热情，没有80度的高温”的红连精神，打造出了“想红连事、育红连人、铸红连魂”的红连品牌，被称为“火焰山下一面旗”。

树旗

1996年，红连油田规模开发提上日程。那时的大背景是“快上产”，开发过程是“边建设、边生产，边投入、边产出”。

那段时间，红连油田产能建设场面热火朝天，大家一起艰苦创业，并肩战斗，创下了当年探明、当年建设、当年投产、当年收回投资“四个当年”的好成绩，吨油操作成本创吐哈油田最低。

当时，胜北区块只有一个戈壁深处的边远井站，女工张晓玲和崔红梅主动请缨，在风沙肆虐、交通通讯不便的环境里一住就是半年。

2002年，有一次工区排污管道发生堵塞，老党员赵永忠带头跳进化粪池清理污物，管道恢复疏通。

“红连课堂”被誉为戈壁第一学堂，这是红连工区摸索出的一条提升员工技能素养的特色之路。从课堂走出的人，都练就了“精

一门，熟两门，通三门，懂四门”的本事，赢得了“吐鲁番采油厂人才摇篮”的美誉。

红连激情澎湃的创业热潮和催人奋进的精神动力，感染着无数后来人，在火焰山下戈壁滩竖起了一面鲜红的旗帜。

扛旗

原油生产，分分秒秒都是产量。“躺井不过夜，扶井如救火”，油井出现故障，红连人比自己生病还要着急，总是第一时间恢复生产。

2007年夏，红连遭遇60年一遇的洪灾，员工们全体上阵巡查井场，一天一夜没合眼，生产无损，油井无恙。顾全大局不计得失，红连有一种精神叫奉献。

红连人都是油田卫士。2005年12月，红连冲刺年终产量时，周边不法分子也窥视在侧。工区组建了“反偷小组”，一连一个多月每晚现场蹲点，常常在零下20多度的严寒中连续蹲守四五个小时。那段时间，盗油车知难而退。

红连工区还建立了“魂连你我”QQ群，大家可以交流谈心；为员工建立了个人电子档案，定期录入“五必访，六必谈”信息，有问题苗头及时解决。

红连建产初期，员工写过这样的对联“油气水三相分离确保质量，你我他凝心聚力共谋发展。横批：众志成城”，“抽油井、注水井、采气井，井井必巡，测功图、看回压、勤热洗，精细管理。横批：安全生产”。这些正是红连人朴素而真诚追求的愿景。■





±40°C，我们与装置相守

独山子石化公司乙烯厂烯烃一联合车间

听，炼塔拔地而起，机器彻夜轰鸣，日月悄然斗转，汗水啪啪落地，梦想逐渐成真……

2009年，代表着当时国内最先进工艺技术的32万吨苯乙烯装置、17万吨丁二烯装置、12万吨醚化装置和60万吨芳烃装置纷纷破土动工，这些装置里装着的都是有毒有害、易燃易爆的高危液体。

自此，烯烃一联合车间的员工们有了新的挑战和使命，就是呵护它们安安稳稳长久运行。

8月，苯乙烯装置率先开工。

困难面前，没有员工犹豫和退缩。为了消除开工隐患，在系统无法退料的情况下，大家连续鏖战9天9夜，更换6000多个垫片，未发生一起物料跑损事故；为了尽快打通开工全流程，大家劳保防护全副武装，6天6夜争分夺秒，在浓浓的苯味儿中清理泵入口过滤器。

装置运行第一年，零下30多度的严寒冻住了火炬管线，却冻不住他们守护装置的手脚，72小时连续作战，火炬解冻。

就在同一时期，在脱氢反应器450度高温不能降、生产不能停的条件下，他们又在超过200度的环境温度下完成了蒸汽过热炉爆破片的更换。（注：脱氢反应器正常运行温度是630度，450度是运行温度下限）

2015年6月中旬，苯-甲苯塔出现压力波动。新员工安家俊在师傅李国范的带领下

直奔现场。出问题的管线直径5厘米，安家俊去调整阀门，李国范却背起了安全带，径直朝十几米高处的管线爬去。

37摄氏度的高温，没遮没挡的炙烤，设备的金属表面超过60度。李国范不断地敲击和冲洗管线，两个多小时过去了，管线里什么都没有出来，只有李国范的汗水一滴一滴印在安家俊的脚边。

徒弟心疼，决定就此算了。但是经验丰富的李国范知道，这毕竟不是解决问题的根本办法：“不能走，再冲冲就出来了。”

这一等又是大半天，管线里终于流出了20多个花生米粒大小的异物。李国范松了一口气，小心翼翼地回到地面，一口气连着喝了3大瓶水。

7月25日，气温飙到42摄氏度，装置和人一样接受着高温考验。凌晨3点，疲惫一天已经熟睡的李国范被一通急促的电话惊醒，运行泵漏了，备用泵又切不过来。

李国范跳起来就往装置赶，十几分钟后就与技术员宋海龙、雷国海、陈亮在现场汇合，立即与当班员工一起接物料、拆设备、打盲板、查原因。他们彻夜未眠，生产毫无间断。

谁也记不清有多少次这样的午夜铃声，但谁都随时待命，就算天上下刀子，只要装置需要就立即出现，因为“我们是守护装置的人”。

因着这样满腔的热爱，装置投产至今，始终平稳运行未发生任何安全事故。■

66

谁也记不清有多少次这样的午夜铃声，但谁都随时待命，就算天上下刀子，只要装置需要就立即出现，因为“我们是守护装置的人”。因着这样满腔的热爱，装置投产至今，始终平稳运行未发生任何安全事故。

99





这个车间载满荣誉

乌鲁木齐石化公司炼油厂一车间



在40年的发展历程中，这里有乌鲁木齐石化公司炼油厂最早建成的装置，更有使企业迈入千万吨级炼油基地的标志；这里曾被中国石油集团授予“百面红旗单位”，并涌现出全国劳动模范陈仁全、集团公司先进集体三常一班等多个先进典型……

这里就是乌石化公司炼油厂一车间，现有三套主要生产装置。此外还有重质油加工、中燃油沥青、烟气脱硫、轻烃回收等多个单元，是重要的原油一次、二次加工、物料平衡和经营创效单位。

由于新老装置同时运行，炼油一车间充分发挥技术组的人才优势，积极开展技术攻关，适应原料性质多变带来的影响，降低装置能耗，延长运行周期。

通过努力，蜡催装置的催化剂单耗处于世界领先水平，“劣质原油电脱盐加工新技术”、“蜡催空冷改造”等多项成果获科技进步奖项，“降低空冷腐蚀泄漏率”、“延长汽油床层使用周期”等多篇QC成果获得“国优”、“部优”资格。

2015年，由于重交道路沥青市场行情上涨，600万吨/年常减压装置积极攻关，调整操作，生产出高质量沥青，并实现了疆外发运，不仅成为企业新的效益增长点，更标志着炼油厂研发新产品的能力进一步成熟。

此外，随着操作的不断优化，装置的轻质油收率越来越高，渣油收率越来越低，为企业炼油部分的持续盈利做出了贡献。

在炼化一线，安全生产是永恒的主题。班组员工开动脑筋，通过一些“五小”成果^①提高工作效率，消除设备隐患。为了方便动设备^②换油作业，车间通过维保计划改进了机泵下方螺帽的直径，极大地方便了换油的安全性和便捷性；为了确保高温状态下热油泵的安全平稳运行，员工自制的自动洒水器有效降低了泵房内的温度，提高了机泵的安全运行系数。■

备注：①：“五小”指小发明、小革新、小改造、小设计、小建议。

②：动设备是指由驱动器带动的转动设备，如泵、压缩机、风机等。

个个练全能 人人查隐患

克拉玛依石化公司炼油第三联合车间

66

第三联合车间共有员工170人，管理着公司7套生产装置的运行，其中两套30万吨/年润滑油高压加氢装置是公司润滑油生产线上的核心装置。该车间生产的生产的冷冻机油、BS光亮油、食品级白油等系列特色产品均到达国内先进水平。高技术配置下聚拢着一批高精尖的技术人才。

99

这是一个有着核心技术装置、国内先进水平的工作车间。这就是克拉玛依石化公司炼油第三联合车间。

第三联合车间共有员工170人，管理着公司7套生产装置的运行，其中两套30万吨/年润滑油高压加氢装置是公司润滑油生产线上的核心装置。该车间生产的生产的冷冻机油、BS光亮油、食品级白油等系列特色产品均到达国内先进水平。高技术配置下聚拢着一批高精尖的技术人才。

打造全能员工

集团公司技能专家段猛，是炼油第三联合车间高压加氢工艺三班班长。

多年来，他所在的班组通过岗位练兵，逐步把员工培养成了基本素质好、技术水平高、“作战能力强”的“精良部队”。而打造“全能兵”，还源于班组员工一次应急状态下的事故处理。

2008年，有一次装置突然停电，很多关键设备停运，装置情况危急。结果，很多外操（直接操控设备的人员）都涌到压缩机房紧急启动压缩机，而加热炉熄火却没有人关注。

“最后，我只有安排内操（机房监控人员）到加热炉紧急处理，要不是处理及时，加热炉很可能出现炸膛事故。”这件事对段猛的触动很大。

这件事过后，段猛把提升外操人员的应急能力和协调作业能力作为主要培训内容。

为了提升员工日常操作技能，班组实行“四个一”和“两个系统”的培训方法。“四个一”就是开展每日一题、每月一分析、每季一检验、每年一比武的岗位练兵制度。“两个系统”即视频教学系统和在线考试系统，员工可以自编题库、自主学习，可随时检验学习效果。

为锻炼班组尤其是外操人员的应变能力和突发事件处置能力，班组还制定了“定岗、定员、定点”应急培训模式，即在装置出现突发情况时，外操人员要按照自己的职责迅速到指定的地点或关键设备前启动应急操作。

经过几年的强化训练，段猛所在班组面对突发事件的应急水平大幅提升。

如今，炼油第三联合车间全岗位操作的“全能兵”超过车间岗位员工总数的三分之二，2人获评集团公司技能专家，5人被评为克石化公司技能专家，1人在克石化公司技能大赛中连续两届夺得金奖。

隐患无处藏身

第三联合车间管辖着上百台关键设备，有上千个操作控制点、上万个密封点，所有这些都与高压和氢气联系在一起，就成了危险的代名词。



2006年，车间一名普通员工杨铁柱自主开发了一套“隐患检查评估管理系统”，并投入应用。这套系统推进了精细化管理，实现了隐患实时监控，更增强了员工的责任心。

只要点击鼠标，每个隐患的发现者、发现时间、具体位置、隐患确认、整改情况等信息，都一目了然。利用这套系统，从隐患的发现、登记、评估到最后的奖励等环节，形成了一个动态的闭环管理，实现了以“动”制“动”，并已在全公司范围内推广。

杨铁柱说，员工随时发现、干部随时落

实，有利于安全隐患的及时整改。把安全隐患的整改工作置于全体员工的监督之下，实现了管理的透明化。

目前，这套系统已升级到股份公司炼化板块推广的动态隐患排查系统当中。2006年至今，已经发现和处理的6000多条隐患。

近年来，第三联合车间先后获得集团公司“先进基层党组织”、自治区“工人先锋号”、中国石油炼化企业标准化装置等近100项荣誉称号。2013年，炼油第三联合车间还被评为集团公司基层建设标杆单位。■

客户是亲人，油站是“娘家”

新疆销售红山路加油站

红山路加油站地处乌鲁木齐闹市，是新疆销售有限公司的一座五星级加油站，也是祖国最西部的一座五星级加油站。

它是新疆销售首座万吨加油站，且成品油年销售量已连续14年保持在万吨以上，建站17年来培养出了53名管理精英和技术能手，2014年非油品销售收入突破700万元，先后获得全国“用户满意服务明星班组”、“安康杯”竞赛优胜班组、青年文明号，自治区工人先锋号、女职工文明示范岗，集团公司“百面红旗单位”、基层建设“千队示范工程示范单位”等荣誉称号。

作为与客户联系最紧密、与市场距离最近的中国石油“示范窗口”，红山路加油站以独创的亲情化服务和人性化管理，不断刷新着业绩。

亲情化服务

“加油站作为中国石油的销售窗口，对外销售的不仅仅是油品，更应该包括我们的服务、品牌和企业文化。说到底，其实就是通过细致入微、人性化的服务，实现‘想客户之所想，急客户之所急’。”站经理向文涛对加油站的理解，成为这个站开展亲情服务的理念源头。

加油站根据现有条件，在站内开设了便利店、修设了休闲凳、改造了站内厕所，为客户免费提供当天的报刊与最新的杂志，尽最大努力为客户创造一个良好、整洁、舒适的消费环境，提供从加油到基础保养的一条龙

服务，使加油站成为客户可以依赖的后勤补给基地。

针对固定客户，加油站全部建档并不定期走访，了解客户对加油站的需求和建议，及时研究处理。

加油站发现来站加油的许多客户，经常为不能按时接送上小学的孩子而苦恼，就特别推出“免费学生托管”服务，赢得好评如潮。

加油站的流动客户一直持续增加，其中占据半数的老客户3年多来就没换过加油站。

油站成“娘家”

2013年国庆长假，对于红山路加油站的全体员工意义特殊。

9月30日，在加油站每周站务例会结束后，大家收到了核算员李智新婚的喜糖、瓜子。自然地，会议的最后一项“议程”就演变了一场结婚研讨会。

可当大家得知这对新人由于家都在外地，准备取消迎娶环节时，大家都感到惋惜。大家你一言我一语，最后一致赞同让李智从红山路加油站出嫁。

10月6日，李智的婚礼在红山路加油站举办，从此，这里不仅成了她的工作地点，也因这次“娘家”角色，让她对红山路加油站店更增加了一份“亲情”。

无论是对于客人，还是对于员工，红山路加油站都以一颗无私奉献之心，为大家提供工作、生活上的各项便利。■



只因这是国门第一站

西部管道霍尔果斯作业区

霍尔果斯在哈萨克语里的意思是河水流过的地方，在西部管道霍尔果斯压气首站，地面上虽然看不到涌动的河水，但地下却潜藏着一条庞然气龙，无声无息，关乎华夏生息。

在这里，每天有超过1亿立方米来自中亚的天然气沿着钢铁巨龙奔向沿线100多个城市近300多家分输用户、3000多家大中型企业和6000万居民用户，极大地改善了我国的能源结构和生态环境。

作为西气东输二线、三线天然气进入我国的国门站，6年来，霍尔果斯压气首站已累计向下游输送中亚天然气1000多亿标准立方米，担起了清洁能源保供和运输的国家重任，塑造了“中国能源通道国门第一站”的品牌形象。

呵护“心脏”

2009年西气东输二线首站投产，2013年西气东输三线首站投产，2013年伊宁—霍尔果斯煤制气支线末站投产。

作为亚洲最大的输气站场，霍尔果斯压气首站是首条跨国天然气能源大动脉的“龙头站”，更是驱动全线的“心脏”和“动力舱”，其平稳运行直接关系到下游亿万家庭的能源供给。

霍尔果斯压气首站作为连接海外、辐射国内大部分地区能源国脉的窗口，3台压缩机组和1台备用压缩机组必须常年24小时平稳运行。这也意味着所有员工分秒都不能懈怠。

在这里，员工之间流行着一句话：“岗位责任永远大于管道压力。”这源于西气东输二线管道设计压力12兆帕，是目前全球输气管道压力之最。这份“世界顶级压力”也表明霍

尔果斯压气首站保障平稳运行和把关天然气质量的责任之重。

作为中亚天然气的国门站，霍尔果斯压气首站的天然气计量交接，直接关乎国与国之间的贸易。为了能把握好国际天然气计量交接的“秤杆子”，几年来，国门站员工秉承“较真一分一毫，确保分毫不差”的理念，创造了5年近万次操作零失误的纪录。

由于“中国能源通道国门第一站”的战略地位和特殊意义，这里的每一个岗位都被赋予了神圣的职责，员工的每一个行为都代表着国家形象。未来，随着新丝绸之路经济带的建设，来自中亚的天然气将成为新丝绸之路发展的重要引擎。

坚守孤独

每年冬季，果子沟的积雪都会深达20厘米。管道巡护工王京京每天都会到这里巡线。陪同他一起巡线的还有一面鲜艳的红旗。

很多人不理解王京京为什么巡线总拿个旗子，走路不方便还耽误干活。但他只是说：“巡线时大山里只有我一个人，手里拿个东西才感觉不孤单。”

在恶劣环境下孤独坚守，国门站员工已经习以为常。在这里，冬天最低温度达到零下30摄氏度，每年总有几场8级以上的大风。2年前的一次大风，把站前的不锈钢旗杆都刮断了。

2010年冬天，中亚天然气通气时，上游过来的天然气未过滤完全，过量水分在管道内凝冻堵塞，造成通气量陡然下降。站上想尽各种办法，最后在厨房烧热水，一桶一桶往



管道上浇，直到解冻。

2014年6月，正值西气东输二线输量满负荷运行，日输送量达到8800立方米，站里员工都绷紧了神经。然而，天有不测风云。一天，霍尔果斯刮起10级大风，风卷狂沙呼啸扑面，瞬间天昏地暗，外电线路电压波动严重影响到了压缩机组的正常运行。

看着数据波动明显，技术员倪啸杰抄起全面罩冲进狂风，就着沿线弱如烛光的路灯开车赶到配电室。下车开门时他小心翼翼，因为在去年的狂风中，同事顺手关门就让车

门变了形。经过2个多小时的抢修，8台设备成功复位。

在霍尔果斯压气首站，31名员工来自祖国的四面八方，平均年龄28岁，大学生占到95%。他们中大多数人一毕业就来到了霍尔果斯。为了守好“中国能源通道国门第一站”，他们放弃了城市生活，选择了在边疆坚守。

“在家打开天然气时，会有一种由衷的自豪感，想一想这是从自己工作的地方运来的，感觉美滋滋的。”如果你可以看见，小王蕾笑起来真美。■

66

作为中亚天然气的国门站，霍尔果斯压气首站的天然气计量交接，直接关乎国与国之间的贸易。为了能把握好国际天然气计量交接的“秤杆子”，几年来，国门站员工秉承“较真一分一毫，确保分毫不差”的理念，创造了5年近万次操作零失误的纪录。

99



老乡好·油地情

西部钻探准东钻井公司 90001 钻井队

准东钻井公司 90001 钻井队使用的是中国石油第一部自主研发的 9000 米电动钻机，一成立就承钻了集团公司重点超深探井——莫深一井。

这口井井深 7500 米，创下中国石油钻探行业 6 项全国纪录，至今仍是准噶尔盆地最深井。

90001 钻进队还连续 4 年被塔里木油田评为安全文化建设“A”级队，是塔里木油田第一支实现自主管理的队伍。

这支队伍不仅井打得好，与地方老百姓还成为了好朋友。

互帮互助大团结

在大北 302 井施工时，附近只有一户维吾尔族老乡。在和老乡交流的过程中，井队干部一边说明施工中存在的风险和控制措施，一边了解老乡的生活状况和家里的困难。

对于那些农具有损坏的，家中电气电路有毛病的，队上都积极帮助维修。

肉孜节之前，时任支部书记高新与安全监理王青松以及精通维语的谭伟国等人，特地从拜城县买回食用油、方糖、砖茶等当地家用的物品，送到老乡家里。老乡一迭连声地“谢谢，谢谢”。

当地人艾山江非常熟悉大北区域的气候状况，他提供的秋天雨季及春天化雪期间的洪水状况及洪水流向等情况，为 90001 队制定防洪预案起到了重要参考作用。

得知井队正在挖菜窖储备冬菜和各种水果，老乡赛买提·艾买一大早就带着两个儿子拉来满满一拖拉机玉米杆，用做保温材料，给了井队一个大惊喜。

出于信任，源于互助，企业与老百姓直接

的互惠桥梁就这么搭建起来了。

友谊像眼睛般珍贵

刚搬到克深 901 井，90001 队就迎来了三位特殊的客人。他们是井场所在的哈拉苏村支书毛尼亚孜，亚吐尔乡司法所长吐尔洪，乡长艾泽孜。

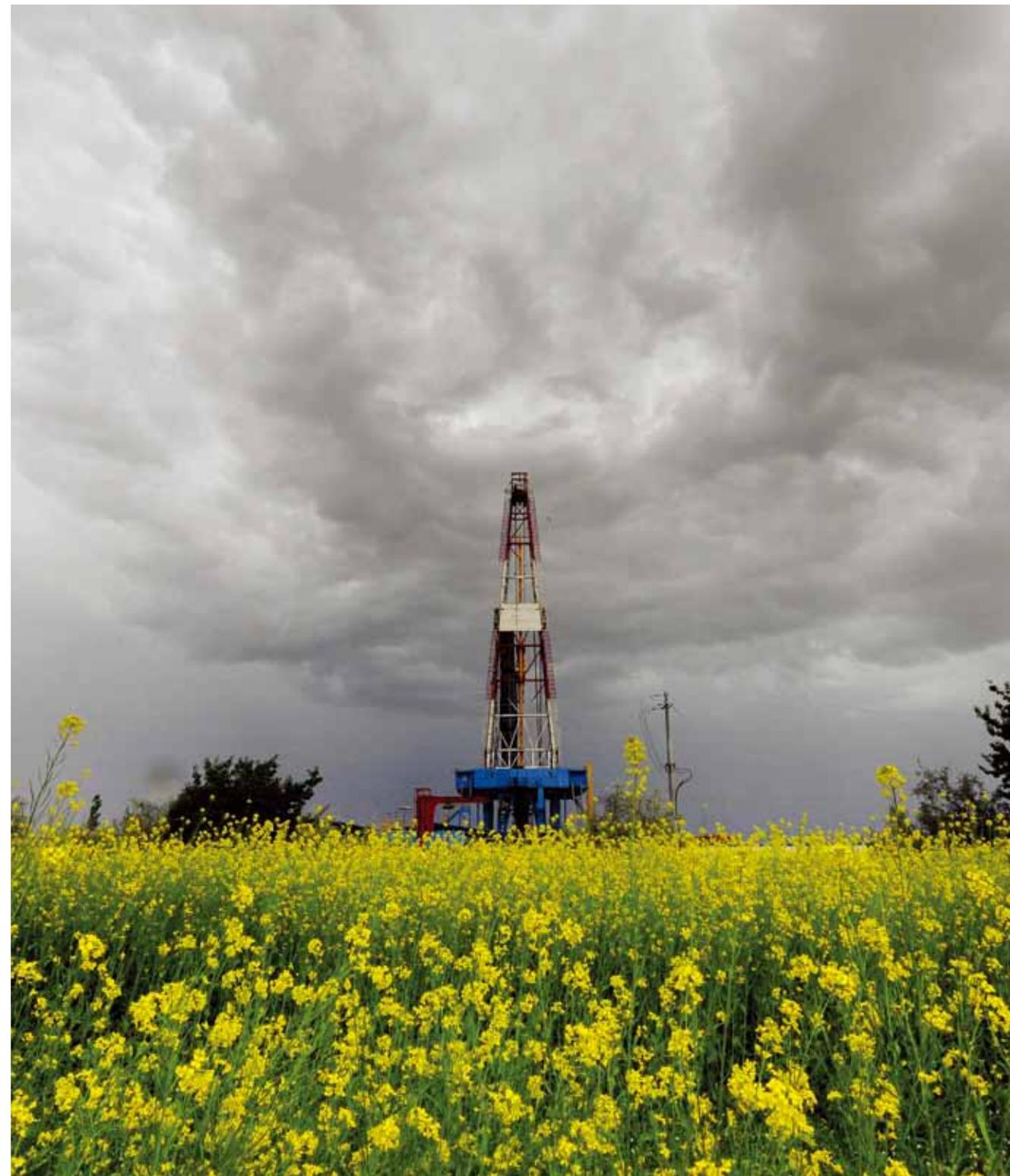
听说 90001 队在附近作业，他们是专程结伴前来拜访“近邻”的。高新带着他们参观井场的布局和设备，毛尼亚孜则介绍了附近老乡的情况，表示会与村民沟通，让他们尽可能远离井场。

有一天，井上正在正常生产，高新突然接到毛尼亚孜的电话，说村里有点小忙需要帮助。高新交代好井上的事情，与驻井人员李洪兵一道前去拜访。

原来，村委会的葡萄架多处脱焊、变形已经很长时间了，他们希望井队能够帮忙在春天到来之前修好。忙活一上午，葡萄架就修好了。毛尼亚孜紧握蒋爱文的手，激动地说道：“感谢你们的帮助，我们的友谊会像眼睛一样！”

这份来自当地老乡的情谊很快就起到了作用。大年三十，邻近的察尔其乡派出所出现特殊事件。深夜，毛尼亚孜电话通知队上加强防范。接下来的几天，他每天夜里都坚持来驻地巡查。其期间，当地派出所所长盛余海也不断与井队沟通，除了指导如何防恐、如何应对突发事件外，他还带领民警和井队进行了协同防恐演练。

如此种种的例子不胜枚举，千言万语只为描述民企共建互生的良好生态，也从一个侧面反映了 90001 队的给当地老百姓带来的热情服务。■





用生命保障戈壁通畅

运输公司沙运司工程机械大队

运输公司工程机械大队常年奋战在被称为“死亡之海”的塔克拉玛干沙漠，这是一支堪比部队的队伍。

塔里木石油会战 20 多年来，车队一直承担着油田钻探保井、沙漠支撑点值班作业、打探沙漠临时道路、踏勘沙漠腹地新井位、井场生产和生活区推筑、沙漠道路修筑维护及配合井队设备搬迁、安装等工作任务。

2014 年至 2015 年上半年，工程机械大队配合完成了 164 口井设备的搬迁工作，完成 70 口井井场、生活区的推筑工作及 4822 公里沙漠保路工作，圆满完成了各项生产任务。

回家疼老婆 塔中疼设备

作为为油田提供特种作业支撑的工程机械大队员工，手中的武器就是他们驾驶的特种机具设备，在荒漠奋战的日子里，能与他们时时相伴、共同进退的也是他们的机具设备。

这些沙漠铁家伙在驾驶员的眼中，可不只是生硬的机具，而是像儿女一样时时需要相伴左右、倍加呵护。大家常说：“回家疼老婆，塔中疼设备！”沙漠运输人对机具设备有着常人理解不了的特殊感情。



沙漠腹地的特种设备大多是价格昂贵的进口设备，很多驾驶员都是保车爱车的模范。

塔中腹地的水碱性大，对车辆会造成腐蚀，可淡水实在是太过宝贵，驾驶员们随身携带的矿泉水总是喝一半，另一半小心地将抹布润湿，然后细细地擦洗关键部位的尘土油污，让车辆始终保持干净整洁。

急难抢险 说上就上

在艰苦卓绝的环境中，长年奔波在运输线路上的大队干部员工，都经历过一次又一次艰巨的考验，甚至死亡。

2010 年 1 月，阿勒泰地区遭遇 60 年不遇的暴风雪灾害袭击，平均积雪厚度 60 厘米，个别地方积雪厚达 1~2 米，通往外界的道路全部被封。工程机械大队抽调 3 名老党员，连夜奔赴阿勒泰地区参加抢险。山路陡峭，积雪厚重，他们以平均每天 100 公里的速度，打通冰雪道路 1200 公里，为救灾工作发挥了重要作用。

2012 年，在塔里木迪那二井抢险任务中，员工身披棉被闯入火海；在井队搬迁中，时间紧、任务重、路况复杂，大队昼夜兼程，创下 8 天高效完成 7 口修井机的搬迁纪录。

在玛北一井长达 10 个月的保井任务中，面对 162 公里塘土（厚度数倍于尘土）飞扬、暗坑不断、时时阻隔的沙漠路，大家没有望而却步，顶住严寒酷暑，克服生活困难，推进落实任务。

很多时候，推土机司机一出去推路就好几天回不来，吃住全都在车上，在热浪滚滚、机声轰鸣、剧烈颠簸、沙尘令人窒息的狭小空间中，汗水、沙土糊在脸上、身上，人都认不出模样了，工装脱下来都能“傲然”挺立。■

我在边疆找石油

东方物探新疆物探处 2125 队

东方地球物理公司新疆物探处 2125 队是一支连续多年奋战在准噶尔盆地西北缘环玛湖区域的队伍。

多年来，他们克服地形复杂、芦苇丛生、冰面施工等种种困难，近三年在环玛湖地区实施了 7 个地震勘探采集项目，总炮次 46 万余炮，累计完成价值工作量 4.65 亿元，为中国石油在环玛湖区域发现十亿吨级储量油气田作出了突出贡献，也为新疆的经济建设和国家“一带一路”战略贡献了自己的力量。

干一个项目，树一个精品

2125 队深知，地震队实施的每一个项目一定要打造精品，一定要为油田增储上产做出贡献。

因此，在项目运作中，2125 队积极应用新技术新方法新装备，从低频可控震源到 G3i 地震仪器，从两宽一高地震采集技术到 RtQC 质量监控、GeoEast 现场处理、数字化地震队这些软件，全部实现了东方地球物理公司的自主研发。

这些勘探利器的应用，为项目优质高效运作起到了重要的推动作用。

玛湖 1 井区三维项目工区复杂，2125 队采用高清卫星图片提前在室内进行预设计指导室外采集点，需要调整偏移的点位，施工员就一个一个到现场去选点，进行二次论证。

几个工区，经过二次论证的点超过 4 万个。4 万次的重复，4 万次的会审，地球物理师刘亚峰如数家珍。

水域施工，排列摆线后又容易被冻裂，



影响资料品质。55 岁的施工员李丙申每天到施工现场沿着每条测线走一遍，一走就是一天，有车也不坐。雪厚的地区，一脚下去没过了膝盖，可老李一天都没有缺席过，每天准时出现在测线排列上。

甲方监督说，有老李在，排列我放心，从来没有出过任何问题。

除了脚印 什么都不留下

玛湖可谓戈壁滩上的一颗明珠，环玛湖地区生态环境十分脆弱。玛 10 井三维项目工区有一片胡杨林自然保护区，当地政府要求“不能破坏一颗树木”。

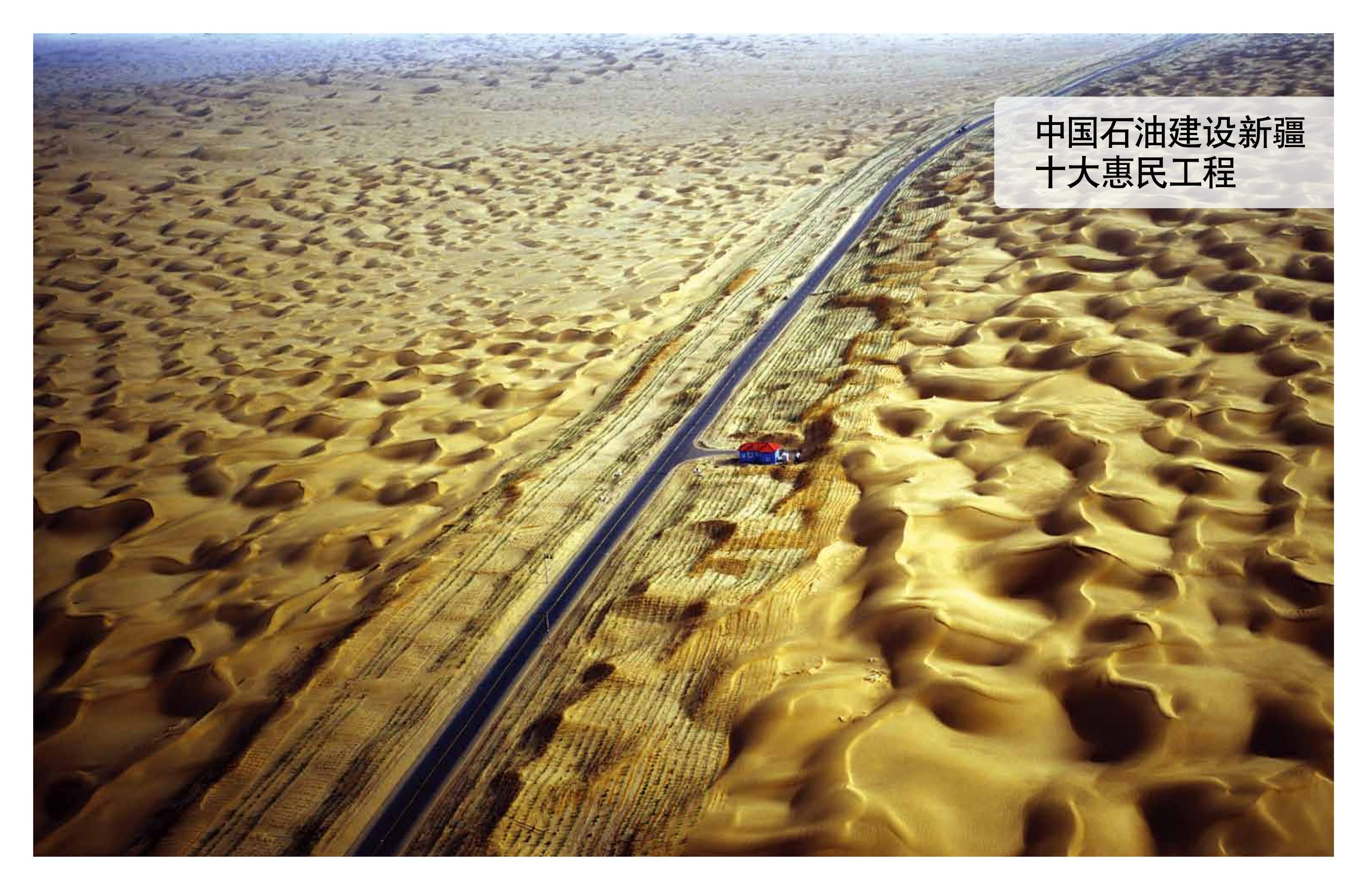
为了保护胡杨林，又最大限度减少震源绕行，刘亚峰带领施工员、测量员每天带着午饭，沿着沟槽详细踏勘。

哪个地方震源能够通行，哪个地方需要绕行，哪个地方炮点需要偏移，都做好

记录和标记，画好草图。严寒时，测量仪器经常罢工，刘亚峰只好把仪器拿到车里，用棉衣捂在怀里使它回温，恢复后再迅速投入生产。

2125 队震源组始终坚持“清洁发展”。在施工现场，他们自觉保护植被，尽量减少破坏。为了减少污染源，他们把废旧油品集中处理，检修前先在车下放置废弃油液收集桶，避免油液落地。生活废弃物带回营地，集中处理，实现“零污染、零损毁、零干扰”。在设备物资管理方面，他们定期对车后工具箱以及营地库房进行整理，做到摆放整齐、有序，所有工具以及配件都清楚有数。在整个施工季，这个班组实现了生产施工全过程文明、清洁，在绿色勘探中走在了最前面。

为保护自然环境，2125 队承诺：除了脚印，什么都不留下。■



中国石油建设新疆
十大惠民工程



塔里木沙漠公路

脱贫致富的幸福路

100多年前，瑞典探险家斯文·赫定冒险闯入塔克拉玛干沙漠，死里逃生，并把它冠之为“死亡之海”。100年后，中国石油人在塔克拉玛干修筑沙漠公路，贯通南北。

千百年来，茫茫大漠，阻隔的不仅是时空，更是南疆各民族的幸福和希望。新疆维吾尔自治区成立以来，一直筹划建设一条横穿沙漠通往和田的等级公路，却因资金和技术难题长期搁浅。

期望

修建沙漠公路成为新疆人民的期望。1986年6月10日，原石油部部长王涛在乌鲁木齐与自治区领导宋汉良、铁木尔·达瓦买提会谈时提出，中美合作地震队经过地震调查，在沙漠腹地发现一个面积达8200平方公里的巨型构造，将筹划再上塔里木勘探。宋汉良当即提出，希望在开发沙漠油气田的同时修一条公路进去。在他看来，只有石油有这个能力。这条路对实现新疆各族的共同富裕，增进民族团结，保持祖国边疆的长治久安有着深远的意义。

正如此前预判的那样，1989年10月19日，位于沙漠腹地的塔中1井首次喷油，强大的气流呼啸而出，巨大的火团映红了沙海的夜空，预示沙漠腹地具有良好的油气勘探前景。

沙漠腹地的重大发现，把是否修筑沙漠公路的议题，摆到中国石油领导的会议上，沙漠勘探要扩大，就必须解决沙漠运输问题。

在此之前，沙漠石油勘探不得不打迂回之战。每口井近万吨的设备物资要从盆地北缘库尔勒出发，经南疆五地州24个县市，绕行2000多公里，或绕东行1200多公里运到盆地

南缘的支撑点，再转乘沙漠车，在沙漠里行驶100多公里，才能到达沙漠腹地。仅一个单程就需要七八天时间。依靠库尔勒至塔中的空中运输，只能运送少量紧急物资与人员。严重影响了勘探开发的步伐。

攻关

塔里木油田攻克流动沙漠筑路难题。在流动沙漠修建长距离等级公路，国内外没有先例。而在世界第二大流动沙漠上建设长522公里的等级公路，无疑是极具挑战性的举动。

中国石油天然气总公司决定建设一条沙漠公路的计划获得批准，并被确定为“八五”期间国家重点科技攻关项目。

1990年1月25日，沙漠道路建筑技术预可行研讨会在库尔勒召开。世界著名沙漠专家朱震达、我国著名道路专家彭世古及来自中国科学院、交通部、解放军总参谋部，新疆维吾尔自治区、部分高校的10位沙漠、道路、桥梁、化工材料专家在为期4天的时间里，对方案反复对比，最后确定从轮南前线基地为起点，向南穿越塔里木河抵达塔中。

专家们分析了沙漠筑路的必要性与可行性，总结了国内外沙漠工程与防沙治沙的经验，剖析了沙漠筑路的技术关键，提出了沙漠道路选线研究；道路结构与施工技术研究；沿线防沙固沙与养护研究；施工机具的调研与研制等4个科研主攻方向。

经过线路的实地踏勘、沙漠科技攻关团队获得沙漠公路沿线第一手资料后，新的难题来了。塔克拉玛干沙漠公路筑路采用什么样方案，如何解决路基、路面的结构组合问题。沙

漠腹地的流沙层厚300多米，用什么样的材料和方法，能使塔克拉玛干沙漠公路的路基、路面达到永久坚固与稳定呢？

1991年9月5日，在塔里木河以南40.8公里处沙漠边缘，竖起了一块刻有“沙漠石油公路0km”的石碑。开始沙漠公路路面结构的施工工艺试验，同时配套进行防止风蚀路基和流沙埋没路面的沙害治理试验。

在动员几乎全国相关科研力量进行长期的联合科研攻关后，稳固沙漠、防沙治沙、筑路材料、施工工艺等一系列世界性难题被攻克。通过多方试验，反复探讨，最终形成在干压实的沙基上铺一层编织布，加上砾石层、沥青混凝土层、沥青砂面层的“强基薄面”沙漠筑路技术。

通途

沙漠公路让天堑变通途。1993年3月塔里木沙漠公路动工兴建。1995年9月15日竣工，总投资8.7亿元，公路北起塔里木轮南油田公路网与314国道连通，南与315国道相接，全长522公里。

这条世界上穿越流动沙漠最长的等级公路，成为推动南疆社会经济发展和加快塔里木油气资源勘探开发的交通命脉，使和田地区到乌鲁木齐路程缩短500公里，被当地群众称为脱贫致富的“幸福路”。

公路建成不久，中国首创的“强基薄面”流动沙漠筑路技术被应用到南疆



铁路防沙工程和北非撒哈拉沙漠公路防沙工程之中，也为中国修建穿越塔克拉玛干的第二条沙漠公路奠定了技术基础。同时，探索出一套在大型流动沙漠极度干旱条件下用地下苦咸水进行大规模植树造林的技术，建成了长436公里，宽72~78米的绿色长廊。

塔克拉玛干沙漠年均降水量不足20毫米，年均蒸发量却达3800毫米；夏季气温最高达43.2摄氏度，地表温度则高达70摄氏度以上。在这样极端干旱的流动沙漠中植树造林谈何容易，在沙漠里种活一棵树，比养活一个孩子还难。

强烈的风动力条件、流动性的地表特征和松散的地层结构构成的风沙环境，

是沙漠公路固沙护路、畅通行车的严重威胁。为了确保沙漠公路的长久安全运行，中国石油塔里木油田自沙漠公路修筑之日起，每年投入数千万对沙漠公路进行维护，先后攻克了沙漠生态环境的生物治沙和人工绿地建设6项技术难关。

如今的沙漠公路宛若一条精美的项链，使沉寂了亿万年的大漠焕发出勃勃生机。塔里木沙漠公路及防护林生态工程的建设，使沙漠腹地的石油勘探从过去的“游击战”和“战略侦察”转入了“阵地战”，直接降低单井成本400万元以上。同时，解决了困扰新疆的一个重大交通问题，有力促进了南疆地区的经济发展，极大地便利了盆地南北各族群众。■



新疆天然气利民工程

造福 400 多万新疆老百姓



这是一项造福新疆 400 多万百姓乐享福气的工程，在塔克拉玛干沙漠周边和腹地蜿蜒 2400 多公里的气龙，将把更加充沛的天然气输送到五个地州的 42 个县市，为区域经济发展及产业链延伸加装“引擎”的“蓝金”工程。

“劈柴、生火，一壶接一壶地烧热水。过去洗个澡嫌麻烦，一周才洗一次。有了天然气，方便多了，开关一拧，天天都能洗热水澡。”在祖国最西端的新疆乌恰县康西湾新村，村民玛塔依·哈德尔说。截至 2014 年底，塔里木油田累计向南疆五地州输送天然气 183 亿立方米。目前，塔里木油田向南疆最高日供气量超

1300 万立方米。

烧柴禾之困

新疆维吾尔自治区南疆五地州——喀什地区、和田地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州（以下简称“克州”）、阿克苏地区、巴音郭楞蒙古自治州（以下简称“巴州”），是我国经济欠发达和生态环境最脆弱的地区之一，贫困县约占南疆全部县市的一半。长期以来，城乡居民主要使用煤炭、柴草作为生活燃料，由于常年砍伐胡杨、红柳等荒漠林木，造成当地原本脆弱的生态环境更趋恶化。

一个叫阿不都拉·艾尔肯的维吾尔族人，曾经经营了 10 年的柴禾生意，他家院子里堆积的胡杨枝杈像小山，他砍柴卖柴生意十分红火。最早的时候，他赶毛驴车出去，砍柴的路途也越来越远，他就开着拖拉机到更远的沙漠里去砍胡杨，砍红柳，一个星期才能回来一车。在和田地区的民丰、于田、策勒、墨玉等县，每户居民每年都需要胡杨、红柳等烧火木柴约 500 公斤做饭取暖。山区约 3 万户，平原区约 30 万户，一年砍伐的荒漠树有多少，算算账，真是惊人。

南疆的其他地区，情况与和田差不多。燃烧柴禾和过度砍伐造成了生态环境不断恶化，严重影响了当地人民群众的生活质量。城市里、农村里，每天，处处都能闻到烧火做饭的烟雾味道。特别是冬天，家家烧火墙的烟雾令人发呛。

和田市，冬天几乎没有风，城镇的早晨，空中总是灰蒙蒙的烟雾夹杂着呛鼻的味道。

这些地区多风沙，一年有 200 多个风沙天，一个多月的扬尘天，气象部门算过，这里每月的降土量，每平方公里竟超过 100 吨。如何才能改变当地城镇居民烧柴禾、吃烟雾、吸尘土的历史？

沙漠天然气田的开发利用，为这些地区的人民群众，带来了享受现代生活的福音，带来了制止周边自然环境恶化的条件。

气化责任之重

1998 年 6 月，塔里木油田建成轮南到库尔勒市输气管道，1999 年 10 月正式向库尔勒市管输天然气，“气化南疆”工程由此拉开序幕。

自 2004 年，塔里木油田开发和田河气田、阿克莫木气田，向南疆三地州（喀什、和田和克州）供气后，在 3 年内已有 10 个县市居民用上了天然气。

2010 年 5 月，中央新疆工作座谈会召开后，经国家发改委批准，中国石油进一步加快推进气化南疆进程。2010 年 7 月 14 日，南疆天然气利民工程在喀什开工。工程将集中利用三年时间修建新的输气管道，向喀什地区、和田地区、克州以及途经的阿克苏地区、新疆生产建设兵团农牧团场还未气化的县市及团场供气，向已经实现供气的县市扩大供气。

目前，已投产的南疆天然气利民工程管网主要包括英买力—喀什段、喀什—泽普段、和田—泽普段、和田—民丰段等 4 条输气干线，柯坪支线、巴楚支线、图木舒克支线、伽师—岳普湖—麦盖提支线和莎车支线等 5 条支线及 14 条团场支线，途经阿克苏地区、克州、喀什地区及和田地区，线路全长约 2085 千米。

核心是利民

塔里木油田公司对南疆天然气利民工程提出六个字的要求：阳光、优质、利民。这六个字，核心是利民。管线从设计到施工，中国石油人尽量让管道经过的 30 公里范围内所有乡村和团场都用上天然气，通过胡杨林区，能绕尽量绕开，无法绕开的选择树木稀疏地方经过。他们对开挖宽度作了规定，开挖为 10 米，两边施工行车道不超过两米。

经过农田耕地则要求先把生熟土用袋子分装好，管子下沟后再按原样将土填回去：生



土在下，熟土在上。

和田至泽普管道在墨玉县境内经过一段沙漠区，非常平缓，几乎没有高大沙山，他们设计了一条伴行路，这条路主要考虑兵团224团和47团；有了伴行路，这两个团场不用再绕行100多公里外出了。

围绕“利民”这个主题，建设者们下了不少功夫。叶城县境内有条河叫提孜那甫河，下游引水渠肖塔总干渠，负责叶城县13个乡的农田灌溉和人畜用水，管道穿越这条干渠时既不能断水，也不能使水质受到污染，只能采取河底穿越的方法。肖塔总干渠的河床下面是石英岩、闪长岩、凝灰岩等母岩的碎屑岩组成，十

分坚硬。项目组成员开始用夯管方法施工，靠空压机和气锤，下面有个气削的刀在管内往前打，气削刀刃都卷了还是打不动，最后改为顶管，人工在管内用风镐、风钻一点点施工，施工进度很慢，最慢时一天只前进几厘米。施工人员每天24小时不歇工，换人不换机，整个县城的钢钎全叫他们买来了，前后干了80天，穿过了80米宽的河床。如果采用大开挖方式施工，一个星期就干完了。

2013年7月30日，南疆天然气利民工程全线竣工投产。“福气”改变了各族群众的生活习惯，改善了生存环境。

用上了天然气，居民感受到了方便、快捷、干净，在经济支出上明显减少了许多。和田市建银小区63岁的维吾尔族退休女职工热合木汗·巴拉家，用上了天然气，家里4口人，过去用液化气一年费用超过1000元，现在一年还不到200元。

喀什出租车司机塔里甫·木沙说：“我的车以前用油一天100元不够，自油改气以来，烧天然气一天50元就够了，现在每月比过去用油节省1500多元。”

喀什出租车和公交车全面油改气，一些公交公司很快扭亏为盈。民用天然气的使用也使液化气开始进入乡村，乡村群众使用液化气，自然不用砍伐植被了。

“蓝金”的到来，更使南疆的一批企业赢得了新生和发展机遇。2006年7月的新疆喀什·中亚南亚商品交易会上，石油天然气资源成了一大亮点。山东东胜机械集团与南疆乌鲁木齐工业园签订了10万千瓦时的天然气发电项目，来自9个国家，15个地区的各路商家共签约金额167.2亿元。克州亚星矿业公司选矿工程的生产线2006年10月开始使用石油天然气能源，获得了可观的经济效益。

利民工程的“底气”源于塔里木盆地天然气勘探的不断突破。利民工程带动了南疆经济腾飞。与天然气相关的化工企业如雨后春笋般在南疆涌现。如今的南疆大地，已经崛起一座石油石化新城。■

天山北坡经济带气化工程 天蓝了，雪白了

要是继续祖辈们燃煤的历史，百姓的生活将继续笼罩在“穹顶之下”；要是没有基础设施的便捷、投资环境的改善，投资者可能不会意识到地处丝绸之路经济带核心区的发展潜力；要是没有优质的空气质量，天山雪松、绿洲白杨、戈壁红柳、沙漠胡杨的旖旎风光不一定能吸引旅游者的眼球。

这一切，天然气的贡献功不可没。

天山北坡经济带约占新疆总面积的12%。这一带的国民生产总值占全疆的42.38%。2010年6月，国务院印发《全国主体功能区规划》，将天山北坡经济带列入18个国家层面的重点开发区域。开始显示出天山北坡已经有了新的战略地位——国家重要的经济增长极。

与此同时，中国石油也加快了天山北坡经济带气化工工程的步伐。

增气保供

以新疆维吾尔自治区首府乌鲁木齐市为例，乌鲁木齐市是典型的燃煤重污染城市，每年采暖期长达半年之久。2011年前，燃煤供热是主要采暖方式，煤炭在一次能源消耗中所占比重超过70%，燃煤采暖成为加剧大气污染的罪魁祸首。

为全面加大大气污染治理力度，2012年2月，乌鲁木齐市启动了燃煤锅炉天然气改造（以下简称“煤改气”）工程，供气需求同比增加70%。中国石油西部管道公司（简称西部管道公司）作为乌鲁木齐市天然气外部供应单位，主动推进煤改气项目实施，在提高管道供应能力上，先后实施了5项供气改造工程；在增加城市用气配给上，采取了压工业、保民用、增

计划等措施；在保障远期平稳供应上，着手环形管网、多种气源的规划和研究，有力保障了当前及今后乌鲁木齐煤改气、蓝天工程等民生用气需求。

吐哈油田承担着乌鲁木齐、吐鲁番、米泉、鄯善、托克逊等地93万户居民、184家企业、13万辆燃气汽车的天然气供应任务。为了保障首府等地生活、工业燃气需求，吐哈油田公司把保障天然气稳定供应作为首要政治任务和头等大事来抓，全面启动“增气工程”。

首先，加大天然气滚动增储建产力度，加快红台、丘东、胜北等主力气田建产步伐，配套完善天然气处理能力，天然气产量保持稳中有升，目前日产量在230万方以上，有效缓解了供需紧张矛盾。

其次，超前运行保供工程，每年提前编制天然气冬季运行方案，本着“先民用、后工业”的原则，最大限度控制油田自用气量，采取停化工装置、停注气、停航机发电等措施，宁愿自己“吃不饱肚子”，也要最大限度满足城市居民用气需求。2014年4月，油田关停甲醇装置，把1.4亿立方米的天然气投放地方市场，缓解天然气供需矛盾。据测算，不计油田设施停产带来的效益损失，单按工业用气与民用气差价折算，油田每天少收入就高达30余万元。

再次，狠抓天然气集输处理装置运行管理，提前安排油田轻烃装置、集气站检修和集输管线清管作业，彻底消除各类安全隐患；加密天然气管网设备设施巡检频次，严格落实电伴热带检查、混烃外输管线保温等冬防保温措施，为装置冬季平稳运行奠定了基础。目



前，油田向地方日供气达 203 万立方米，有力填补了西气东输二线供气缺口，保障了乌鲁木齐等地的重点用户用气需求。统计数据显示，从 1997 年开始，油田已经连续 17 年向乌鲁木齐等地累计输送天然气 127.55 亿立方米。

中国石油新疆油田公司（简称新疆油田）近年来把全力保障乌鲁木齐及北疆城市冬季民用天然气供应作为首要任务，有效缓解了乌鲁木齐、昌吉地区冬季污染状况和北疆沿线民用气以及工业用气的紧张局面，也为首府蓝天工程和北疆地区和谐稳定作出突出贡献。乌鲁木齐、昌吉、五家渠、石河子和奎屯等北疆主要城市均先于克拉玛依用上新疆油田供应的天然气。

乌市新颜

2012 年煤改气项目实施后，中国石油在短时间内，集中力量开展了扩能改

造、增加配给等富有成效的工作，有效提高了乌鲁木齐市天然气供应量，使该市天然气消耗在一次能源中所占比重首次超过 70%，从根本上改变了长期以燃煤为主的供暖方式，促成能源消费结构实现了由燃煤污染型向燃气清洁型的转变。中国石油以低于成本的价格向乌鲁木齐市供应天然气，全市各族群众超过 450 多万人从中受益。

在 2012~2013 年度采暖期，乌鲁木齐市天然气供热面积达 1.16 亿平方米，占全市供热面积 1.52 亿平方米的 76%，较上年度可减少燃煤消耗 500 万吨、减排二氧化硫 3.5 万吨、烟尘 1.7 万吨，对于乌鲁木齐市优化能源结构、治理大气污染，促进生态文明建设、提高市民生活质量等具有重要意义。

乌鲁木齐在蒙古语中意为“优美的牧场”，却一度成为全国空气污染最为严重的城市之一。2010 年之前，进入采暖

期的乌鲁木齐市环境空气质量大多劣于三级标准。而 2014 年，乌鲁木齐市空气质量优良天数达到 310 天，比 2013 年增加了 6 天，优良率达 85%，创近年来最好成绩。空气中的主要污染物二氧化硫、氮氧化物和可吸入颗粒，也分别比上年下降了 16.7%、8% 和 6%，环境空气质量排名从往年重点城市的末位跃至中位，成为全国环境空气质量改善最为明显的城市之一。

望着湛蓝的天空，家住青年路的刘宇欣心情格外好：“以前一供暖，我们头上就像顶了个大锅盖，雾蒙蒙的，窗户一开就是一层灰。现在黑锅盖终于没有了，每天早上也敢开窗户了。”

连着几场雪后天气放晴了，雪白雪白的、天蓝蓝的，铁一小的刘威依偎着父母来到户外，高兴的说：“以前下雪都是黑的，现在都是白的，我终于可以堆雪人了。” ■

塔西南三项工程

助力南疆脱贫致富

1986 年，中国石油依托在在南疆的重要油气发现——柯克亚油气田，建设了一座年加工 15 万吨原油的炼油厂、一座年生产 11 万吨的化肥厂和一座年产 1 万吨的液化气厂（即塔西南三项工程）。三项工程的投产，不仅可以满足南疆三地州工农业用油和化肥问题，还可以向西藏阿里地区提供油品，其副产品液化气可以解决 4 万多户城镇居民的燃料问题。

“应当早日让南疆人民得到实惠”

1983 年 8 月间，喀什市迎来一批重要的人物：自治区党委书记王恩茂陪同国务院领导同志来南疆三地州考察。地委书记张庆云和专员吾甫尔·斯地克商量如何向国务院和自治区领导汇报工作。汇报什么，成为他们商量的重点。最后，他们决定自揭“家丑”：南疆三地州很穷，很落后，生态问题、交通问题、工农业用油问题、化肥问题……

最后，他们把目光投向叶城县以南的柯克亚油气田，认为如果开发出来建设一座化工厂，生产的油品、化肥就可解决大问题。喀什地区领导的建议，得到国务院领导同志高度重视，回到北京后立即委托分管石油的国务委员康世恩，让他在身体允许的情况下，到南疆三地州作一次实地考察，看看柯克亚油气田资源情况，可否建一座中型化工厂。

1983 年 9 月 5~13 日，石油部部长康世恩受党中央的委托，考察南疆三地州。到达和田后，康世恩一行乘车向北一路来到一个靠近沙漠的村子。走进村子，一个脸膛黑红、浑身沙土、光着脚板的中年汉子迎上来。他叫吐拉

洪，是这个村的村委会主任。吐拉洪将康世恩领到一户农民家中，房屋低矮，人要低下头才能走进里面去。没有窗户，屋顶有个天窗，漏下一柱光线，人进来好一会才能看见屋内的情形，靠墙一盘小土炕，上面铺了块破毡，破毡上堆了一件破褂子，一口锅，墙上挂了一只装水用的葫芦，墙角靠了两把砍土镩，此外别无他物。这时，主人出现在康世恩面前，一个模样约 50 岁的男子，衣衫褴褛。问他多大了，家有几个孩子。主人的回答同样让人吃惊，他才 30 岁，有 8 个孩子！康世恩又来到另一户人家，炕上坐着位中年妇女，怀抱着婴儿，婴儿病了，随行的县委书记立刻让自己乘坐的北京 212 送这位妇女带孩子到县城医院……

了解当地维吾尔族群众的生活和生产情况后，他感慨地说：“我们在塔里木搞了 30 多年的勘探，南疆各族人民给了我们很大的支持。而他们现在仍饱尝缺油少肥之苦，我们应当早日让南疆人民得到实惠！”

“我们出人、出技术、出钱”

1983 年 10 月 3 日，在邓小平等中央领导的关怀下，报告顺利通过。从此，泽普石化厂被作为国家重点工程列入“七五”计划。经过三年的前期工作，1986 年 5 月 1 日，塔西南三项工程建设正式开工。南疆三地州没有现代工业，没有电网、没有煤、铁路也没通过来，唯一环绕塔里木的国家级公路，沿途桥梁最大承载能力为 25 吨。有人开玩笑说南疆三地州“重工业是打马掌的，轻工业是烤馕的”。

塔西南三项工程常务副指挥刘志泉来到



66

看到新疆三地州穷困的面貌，更激发了中国石油人造福新疆人民的责任感。在三项工程建设协调会上，石油人一点也不含糊：为了三项工程早日建成造福新疆各族人民，我们出人、出技术、出钱。

99

柯克亚，工作之余，他到附近农村去看一看，在庄稼地里他看到因为没有肥料，庄稼长得又瘦又矮。他看见一片苞谷地，到了应该收获的季节了，结的苞谷棒子并不多。刘志泉问土地的主人，回答说：“长成了嘛，收；长不成了嘛，割了喂牲口。”

塔西南三项工程开工的时候，全国政协副主席王恩茂亲自到现场为工程建设奠基，他向建设者提出“三三五—”建厂奋斗目标，内容是：三项工程，三年建成，五亿投资不突破，工程质量创一流，试车一次成功。石油部要求“老厂保新厂，北疆支援南疆”，克拉玛依、独山子炼油厂、乌鲁木齐石化厂等老企业要全力保塔西南三项工程建设，独山子保炼油和液化气厂建设，乌石化保化肥厂建设，塔西南公司保柯克亚油气田开发建设。看到新疆三地州穷困的面貌，更激发了中国石油人造福新疆人民的责任感。在三项工程建设协调会上，石油人一点也不含糊：为了三项工程早日建成造福新疆各族人民，我们出人、出技术、出钱。

庄稼乌黑茁壮地生长起来

1989年6月5日，塔西南三项工程最后一项工程化肥系统一次试车成功，雪白的尿素从造粒塔顶如雨一般洒下，沿输送带送到成品车间，分装成袋出厂。

经过上万名建设者3年苦战，新疆石化工程高质建成，投入试生产。当雪白的化肥送到百姓田头，无偿让他们试用时，祖辈靠天种

田的农民无法相信，这些像雪花一样的东西会使庄稼长得格外茁壮。石化厂人员在奎依巴格乡的一处农村现场试验给他们看，给一块田里施上化肥，半个月之后，施了化肥的庄稼乌黑茁壮地生长起来，与周围黄瘦的庄稼形成明显对比。

他们还把各地宗教人员阿訇接到化肥厂生产线去参观。阿訇们一路走一路看，当看见造粒塔内尿素颗粒像下雪一样从天而降，都睁圆眼睛，他们回到农村去一宣传，广大农民购买化肥积极高产起来。石化厂外拉运汽油、柴油、液化气、化肥的车辆排起长龙。

生产的汽油、柴油基本满足三地州工农业生产的需要，1991年已有5万户城镇居民用上液化气。化肥的充裕供应，使新疆农业生产出现飞跃，1990年和田地棉花产量比1989年增长63%，喀什地区棉花比1989年增长66.8%，靠近石化厂的泽普、莎车、麦盖提、叶城、巴楚几个县，棉花由原来的平均亩产一百多斤提高到两百多斤。疏附县的水稻出现吨产田，平均亩产500公斤。

1999年开始，塔里木油田投资近20亿元，将炼油厂扩建成年加工原油50万吨，并新建一座化肥厂，使化肥产量达到50万吨，油品和化肥产量不仅满足新疆三地州的需要，还供应到阿克苏和巴音郭楞蒙古自治州的广大农村。

2012年，环塔里木盆地库车、喀什、库车、阿克苏、若羌、和田等6个县市入选当年“中国西部最具投资潜力百县”。■





定点帮扶工程

扶贫帮困，中国石油永远在路上

中国石油一直重视在新疆的定点扶贫工作。据统计，近十年来，中国石油定点扶贫新疆尼勒克、察布查尔、托里、巴里坤、吉木乃、青河6个县，先后投入1.87亿元，援建382个民生项目。

石油大哥，送来科技送技能

2012年2月29日一大早，巴里坤哈萨克自治县（简称巴里坤）黄土场开发区阿依娜布拉克村的哈萨克族牧民哈楞别克来到养殖小区，一边给羊喂草一边说：“去年，石油大哥帮我们牧民盖了小区，我家养了100多只羊，挣了五六万元！”

在巴里坤，受益的不仅仅是哈楞别克一家牧民，15年来吐哈油田公司连续在该县开展定点扶贫工作，解决了3800名生活困难群众的温饱问题，帮助1.5万农牧民实现了脱贫致富。

吐哈油田在勘探开发油气资源、实现自身发展的同时，通过援建牧民新村、石油小学和农业设施等项目，帮助巴里坤当地加快经济建设步伐，农牧民生产生活环境也得以改善。

油田公司还加大了对巴里坤的医疗技术援助力度，对相关乡镇卫生院83名医务人员进行培训，同时为当地医疗机构配备部分医疗器械，改善了农牧民看病治病的条件。

提供技能培训平台，是吐哈油田帮扶工作的另一项重要内容。公司连续几年在哈密地区开展“送科技下乡”活动，邀请一大批农牧业、林业专家下乡进村开展科技扶贫。

去年，油田公司扶贫办与巴里坤扶贫办积极协商，选送部分农牧民参加中国石油在乌鲁木齐举办的技能培训班，进行砌筑、电焊和



摩托车维修等方面的技能培训，增强了农牧民自主脱贫能力。几年来，该油田共举办各类实用技术培训班120期，培训农牧民8000人次，组织外出务工2600人，帮助农牧民创收近300万元。

塔里木油田先后投资200多万元用于洛浦县、墨玉县和尼勒克县等三个定点扶贫县16个村委会建设；中国石油乌鲁木齐石化公司（简称乌石化）的扶贫点遍及新疆天山南北的柯坪、疏勒、皮山、泽普、木垒、福海、托里、青河等8个县；西部管道定点帮扶新疆乌什，把喜气带给各民族同胞……

挂职干部，真情扶贫扎下根

中国石油各个企业选派数挂职干部，投入大量资金，帮助贫困乡镇建设抗震安居工程、乡镇卫生院、希望小学、电站、保鲜库、机井、双语幼儿园、文化活动站等设施，极大改善了农牧民的基本生产生活条件。在物质扶贫的同时，还通过调训、委培等方式，实施人才扶贫，组织人员前往内地学习先进的管理经验和农牧业实用技术，并对帮扶县医务人员进行技术培训，为当地经济发展和提高医疗技术水平提供了人才保障。

伊犁州察布查尔县是独山子石化的又一个对口扶贫县。自2003年以来，独石化坚持“开发式”、“参与式”扶贫，以项目扶持为主体，综合运用经济、技术、教育、文化等多种手段，重点培育对改善当地农牧民贫困面貌有显著作用的优势项目，加大科学技术和信息扶持力度，用真情和行动改写着察县落后的历史。

“作为公司与对口扶贫地区的‘桥梁’和



‘纽带’，就要让公司放心，让当地老百姓满意。”第四轮自治区包村定点扶贫工作先进个人、独石化扶贫办主任李平这样说。从事扶贫工作18年来，李平有着难忘的经历。

2013年3月4日，李平与独石化扶贫工作组的一名同志来到察布查尔县加尕斯台乡上加尕斯台村。这个村生活环境恶劣，多为山坡地，缺水，自然灾害多，以维吾尔族为主，还有蒙古族、回族、哈萨克族和汉族等。

进村后的第二天，他们就与村委会领导见面，了解该村的具体情况，对该村准备建设的项目进行实地考察调研，并与村委会班子交流看法，讨论发展思路，对村里的基础建设和贫困农牧民急需解决的实际问题进行梳理、排序，讨论改变现状的措施及实施办法，与村

委会班子建立了良好的互动互信关系。他们还利用一周时间走访了部分贫困家庭。

有一次，在入户走访时，李平从一名学生口中得知村小学的厕所属危房，被学校关闭了，学生没有专用厕所，很不方便。第二天，李平专门到学校实地考察，看到学校设施很简陋，因没有资金修缮，学生厕所墙体有许多裂缝，校园内大小便随处可见。李平及时向独石化相关领导汇报了这个情况，并与察布查尔县教育局沟通，得到10万元扶贫资金后，用两个月时间重建了一所公厕。

加尕斯台乡干部宿舍也很简陋，没有上下水、电视和网线，业余生活比较单调。李平与乡村干部沟通后了解到，乡里也想丰富一下村民的业余文化生活，但没有资金建造文化娱乐活动设施。李平专门回到独山子，与相关单位、部门进行沟通、协商，收集了电子琴、收录机、演出服、健身器材、台球案、篮球架等物资。回到加尕斯台乡后，他与乡村干部商议，将乡里两个较大的现成库房维修改造为文化活动中心，并完善了图书室、棋牌室、健身室等，成为察布查尔县23个乡镇唯一一个功能完备、设施齐全的活动中心。“投用后每天来活动中心娱乐的村民很多，每个活动室都满满的。这里又成为我们贴近老百姓的一个阵地，与老百姓零距离接触的机会更多了。”李平笑着说。

加尕斯台乡有个村办食品加工厂，专门制作少数民族群众爱吃的各种烤制品。李平认为，如果能够形成规模，就一定能促进当地经济发展。他向加尕斯台乡副乡长提出建议，并积极协调解决相关事宜。独石化矿区服务事业部为加尕斯台乡食品加工厂制作了40套工装，并捐赠了一台烤箱。目前，加尕斯台乡食品加工厂已扩大了生产规模，烤制的各种食品进入了察布查尔县各大超市。

中国石油派出的挂职干部带着感情、带着任务，深入贫困区了解村情民意，联系企业，组织项目，共商增收致富良策，推动当地经济发展，赢得了当地政府和群众的广泛赞誉。■



教育扶贫工程

扶贫从“输血”到“造血”

36岁的尼勒克县哈萨克族人金恩斯努尔选择了不同于父辈的教育方式。

“11岁的大女儿正在上小学六年级，已经在筹备考疆内初中班，为将来升入好的内地大学做准备！”金恩斯努尔说。金恩斯努尔浓眉大眼的6岁男孩已经能够熟练地背诵《弟子规》，懂得回家先洗手，有时还会用在学校学的知识“教育”父母。他明显地感觉到小儿子阿克尼提的进步。

“好习惯都是从幼儿时期养成的。”金恩斯努尔说。金恩斯努尔从小在四季转场的牧区哈萨克民族学校长大。亲身经历让他明白，孩子们只有在现代化学校接受教育培养，长大后才能有更多发展机会。

20年前，由于农村经济不发达，新疆许多乡村的中小学校校舍条件都十分落后，辍学率一直居高不下。

中国石油在新疆的发展中充分认识到教育是解决贫困问题、化解社会和环境问题的核心，只有将教育扶持纳入可持续发展战略，大力发展教育事业，提高人口素质，采取综合配套措施，才能从根本上消除贫困。

几十年来，中国石油持续开展对新疆贫困地区和油田周边广大农牧区的教育扶贫。

十年树木，百年树人。在中国石油在疆各企业的大力帮扶下，天山南北从幼儿园到中学，漂亮的校舍不断被建立起来；先进的教学设施设备被引入到各年級的课堂，一批批各民族学子在这里被培养成才。

扶贫先扶智，扶智扶教育

中国石油对新疆的扶贫，不仅要“输血”，还要“造血”。作为智力帮扶的一项举措，2010年7月，由中国石油投入330万元援建的尼勒克县双语幼儿园竣工，这是全县第一所综合性、现代化的公立幼儿园，不仅极大地改善了幼儿园的硬件设施，解决了县城周边群众幼儿的入园难题，还大大提高了幼儿学前教育水平。

老幼儿园可跟这幢三层的“童话王国”没法比，对能歌善舞的少数民族孩童来说，那里没有舞蹈室，仅有的一架旧钢琴要为180名小朋友服务，老师们没有单独的办公室……

新幼儿园把所有问题都考虑得周全，为提高教学质量，中国石油还专门捐赠了四架崭新的钢琴。如今，幼儿教师蔡雯每天都可以现场弹奏清脆的乐曲，和孩子们一起做律动操，连收拾玩具、吃饭、睡觉、上厕所都有专门的乐曲演奏。

中国石油人想得长远，认为教育扶贫是“挖穷根”的重要手段，因此，对孩子们总是倾注最多的热情。

只要联想起寒冷的冬季教室里总也烧不热的煤炉，吉木乃县吉木乃镇萨尔吾楞牧业寄宿学校小学生阿依哈那提就禁不住地抖一下肩，感叹一句：“太冷了！”

为了取暖，她和同学们没少出力，每天至少要掏三次炉灰，最难熬的是周一，经过两天休息日，要把冰冷的炉子点着，可不是件容易



的事，班里常常飞满了煤灰，即便如此遭罪，远离炉子的同学也丝毫感觉不到热气。

萨尔吾楞牧业寄宿学校是2003年由中国石油出资援建的，这所“石油希望小学”使数百名师生告别低矮昏暗的危房，得以在宽敞明亮的教室里安心读书。新校舍建成后，中国石油又为学校配备了24台电脑、两台多功能复印机，55套学生桌椅及办公桌等设备，教学环境焕然一新，办学条件大为改善，现代化的教学和办公设备缩短了偏远落后地区与发达地区的距离。

2011年，中国石油又捐资50万元为学校建了一个锅炉房，暖气使教室里暖融融的，阿依哈那提和同学们再也不必为在冰冷的教室里上课发愁了。

1994年，国家“八七”扶贫计划开始，中国石油被确定为福海县定点帮扶企业。

从此后，中国石油出资近百万元，彻底改善了顶山寄宿制小学的办学条件，使一批又一批的哈萨克族学生在宽敞明亮的教室学习，在温暖舒适的宿舍生活。

如今，福海县的牧民们亲切的把这所学校称为石油希望小学。无数的学生从石油希望小学走向了全国各地，走向了每一个充满希望的土地。

察布查尔锡伯自治县扎格斯台乡石油希望学校、青河县萨尔托海中国希望小学、尼勒克县木斯乡艾力木哈孜石油小学……据统计，近十年，中国石油在新疆援建17所中小学和幼儿园，解决了4600多名学龄儿童就学难和“双语”教育问题。

扶贫意脱贫，脱贫先治愚

近年来，中国石油依托北京石油管理干部学院和新疆培训中心，大力开展新疆定点扶贫地区基层干部和农牧民劳动技能培训工作。

中国石油扶贫办负责人介绍，帮助贫困地区县乡干部开阔视野、更新观念、提升素质，是精神扶智的根本，也正是贫困县干部对新信息新知识新思维方式的需求，催生了中国石油

为贫困县干部办培训班的制度。中国石油坚持以增强贫困地区和贫困群众自我发展能力为目标，组织了一批有特色、效果好、受欢迎的智力扶贫项目。

农牧民劳动技能培训工作更加注重实用性，砌筑、电焊、烹饪、汽车驾驶维修等专业学成毕业，即可取得社会认可的职业技能鉴定证书，是真正的“造血”项目，让家庭尽快脱贫解困。

尼勒克县农民巴吾东·沙吾墩2010年在新疆培训中心接受电焊初级工培训课程后，回到苏布台乡就派上了用场。他花1500元购买了一套电焊机和切割机，现在巴吾东·沙吾墩已经不愁找不到活儿，光焊接新居的屋顶彩钢瓦，就能每天赚300元。他说：“明年如果有电焊中级工培训，我还报名！”

中国石油还对新疆农牧民开展培训。他们结合当地产业实际，扩大养殖、种植专业比例，提高扶贫对象增收的稳定性。有的少数民族群众接受培训后发展个体经营，成功实现创业，达到了“一人培训、全家脱贫”的目标。

新疆销售在帮扶叶城县巴仁乡十个行政村，帮助新建了三个科技养殖示范小区，五个畜牧业养殖专业村，集中新建325户新的科学养殖棚圈，帮助乡里引进新品种。

如今，引进的良种红薯、良种辣椒已形成品牌优势，“巴仁红薯”“巴仁辣椒”已享誉疆内外；引进的核桃新品种，一年种，二年成，三年可以结果子，初产可达2公斤；引进的洋葱，最大的每头达400多克，如今已在全乡按订单种植；引进的小土豆，成为餐桌上的佳品，十分畅销；引进的金瓜新品种，每亩可收入3000元。还根据恰斯米其提乡离县城较近的优势，帮助全乡修建38座无公害绿色蔬菜示范大棚，带动整个村都建起了蔬菜大棚。

近十年，中国石油利用行业资源，为新疆伊犁、阿勒泰、塔城、哈密、巴州等地培训各类人才1万多名。



扶贫须治疾，治疾必助医

青河县是中国石油扶贫开发重点县。中国石油通过调研了解到青河县当地居民就医困难，仅有的与蒙古国接壤的塔克什肯镇卫生院也因只有一间病房和三名哈萨克族医生，条件简陋，被塔镇农牧民及蒙古国的客商戏称为“游击医院”。“救护车一响，一头羊白养”，“做个阑尾炎，白耕一年田”是真实写照。

中国石油投入开展医疗帮扶，培训定点扶贫县乡村医生，组织医疗小分队，深入贫困地区，开展巡诊义诊活动，现场指导当地医疗机构开展业务。

2004年，中国石油投入资金新建了青河

县塔克什肯镇卫生院，卫生院集病房、门诊、办公室等多位一体的二层综合医院，又对口捐赠B超、心电图、半自动分析仪、制氧机等设备，并专门派了技术人员前往安装与培训。

乌石化的第三批医疗扶贫队先后来到这里，救死扶伤，并对当地的医生开展培训，以及开展防病知识讲座。

如今的塔克什肯镇卫生院基本满足了塔克什肯口岸中外客商及当地4600名常住各族群众的健康保健需求，为青河县对外开放发挥了重要作用。2006年，他们不仅自有盈利，还向农牧民捐款4350元，免交医疗费用1.25万元。■



抗震安居工程

让百姓住上坚固的房子



在广袤的新疆大地，很多百姓生活还不富裕，住房一直是困扰生产生活的核心问题之一。加之新疆是我国主要地震活动区之一，一个多世纪以来，曾经发生过6级以上地震104次，平均每年发生一次6级以上地震。这让本就薄弱的居民住房更加堪忧。

近十年，中国石油在新疆援建住宅1050套，搬迁山区4200余人，改善了农牧民生产生活条件。

抗震安居暖人心

2004年新疆自治区党委、政府鉴于新疆

地震多发情况，在全疆城乡实施抗震安居工程，用五年时间基本解决全区城乡老百姓房屋抗震性能差的问题。中国石油在疆企业积极参与到抗震安居工程的扶持和建设中来。

2008年10月5日，新疆乌恰县发生了6.8级地震，给当地人民群众的生产生活造成了严重的困难。中国石油天然气运输公司为了帮助当地群众渡过难关，通过新疆慈善协会捐款15.02万元，捐款人数3061人。2010~2012年，投入资金16万元，援建乌恰县膘尔托阔依乡、黑孜苇乡建造抗震安居房。

新疆销售与国家级贫困县——吉木乃县

和自治区级贫困县——叶城县建立了定点扶贫关系，针对本地地震活动多发的自然条件，以建设抗震安居房为重点，采取石油援建、政府统筹、个人自筹相配套的方式，结合新农村建设，按照前宅、中圈、后园新亭院的总设计，帮助贫困户将多年的土坯房彻底改造为砖混结构的抗震安居房，并且形成一排一街。

抗震安居工程进一步推进了“整村推进”工作步伐，村容村貌的明显改善，带动了当地农民群众脱贫致富积极性。

安居更要宜居

直接让老百姓受惠的工程建设，不仅改变了农村的落后面貌，同时也明显改善农村的人居环境和各族群众的生活条件。而这其中，也不乏中国石油人的努力。

帮扶当地人民住在结实的房子里只是第一步，如何让住上安居房的人民享受到便利的生活，才是他们扶贫工作更进一步的责任。

2013年10月28日，塔里木油田扶贫工程——克州乌恰县康西湾村天然气入户工程主管线焊接完成，152户入户管线安装完毕，顺利进入防腐及检测阶段。康西湾村天然气入户工程由塔里木油田投资建设，铺设管线范围包括152户村民、一个村委会和一个幼儿园。为了让村民尽早用上天然气，塔里木油田要求工程务必在冬季来临前建成投产。乌恰县康西湾村安居富民定居兴牧工程于2013年竣工，原来住土坯房的152户牧民喜迁新居。塔里木油田随后启动了康西湾村天然气管道建设工程建设，让牧民用上“不冒烟的灶台”。

中国石油扶贫工作小组还积极投身村落建设，自己掏费租用铲车、挖掘机，组织群众开展改水、改厕、改圈等“五清五改”工程，使

村容村貌得到了明显改善。中国石油在抗震安居工程的基础上，还帮助当地群众解决“行路难，饮水难，用电难”等实际问题。

生活富裕起来

十几年前，尼勒克县加哈乌拉斯台村村民武玉卿一家居住在土坯房子里，一到下雨天，外面下大雨里面下小雨。更让他揪心的是，一旦遭遇山洪，房子随时可能被冲垮，邻居家的女孩子就曾经被山洪卷走。盖几间像样的房子对于务农的他简直就是奢望。

在加哈乌拉斯台村，像武玉卿这样的人家还有好多。全村239户人家，差不多有一半多年居住着这样土木柴草结构的房子。

2005年，武玉卿和村民们的希望变成了现实。对口援助尼勒克县的塔里木油田调研组得知加哈乌拉斯台村武玉卿这样一批居住条件极为寒碜的农牧民的危房状况后非常难过。改变以往帮扶项目单一的做法，从改善农牧民住房条件入手，积极帮助他们营造安居乐业的生活环境，增强他们脱贫致富的信心。决定拿出45万元扶贫款，帮助加哈乌拉斯台建设100户安居生活小区。加上县上的一部分扶助款和村民自己出资，几个月后一片同一布局、格式一样的房屋、院落，就以崭新的新村面貌建设起来了。

十年过去了，在伊犁通往尼勒克、乔尔玛的省道北侧，宽阔的滩地和二台子土坡上面，屋舍、院落布排整齐的加哈乌拉斯台新村映入人们的眼帘，一个个宽大方正的院落依次相连，每个院落里都有一座新建的白墙平顶的新房，院落里堆着柴草垛子，养着牛马禽畜，一派安详的新生活的景象。武玉卿在他家的院落里养禽养畜，栽花种果，生活富裕起来。■



产业扶贫工程

梧桐树引来金凤凰

“感谢石油队修通了道路，我们哈萨克族人走出天山更方便了！”居住在北疆玛纳斯河上游翁夏依格牧民点的胡木哈孜老汉，黝黑的脸上堆积着笑容，兴奋地表达自己对中国石油的感激之情。

由于风沙、干旱等严酷的自然环境影响，从事游牧生产的少数民族群众一直处于贫困状态。

尤其是交通上的不便，也使这块滋养了“西域文化”和“丝绸之路”的土地变得荒凉和贫瘠。北疆县城之间要开上四五个小时的车，而考察一个项目往往要乘越野车穿越戈壁滩、在宽广河滩上驰骋、经过边防哨所，才能进入广袤而深邃的大山。

“县上十来度，车里五度，山上温度则更低。河滩沟壑最深处足有十余米，很多路面都有塌方，山体两侧亦多滚石，惊险之处让人惊心动魄。”中国石油的援疆干部马克对在新疆生活的艰辛深有体会。

中国石油按照“扶贫开发带动业务发展，业务发展促进扶贫开发”的思路，以“产业大扶贫”为方向，重点依靠发展中石油在当地业务、保障油气供应促进受援地经济发展，同时发挥自身优势，通过产品贸易、技术支持等方式开展产业帮扶。

杠杆效应

独石化千万吨炼油百万吨乙烯工程建设

期间，现场3万多施工人员中，疆内施工力量7000多人；每年从周边县市乃至自治区其它地区购买劳保用品、建材、化工原料、农副产品等地产物资数千万元。

此外，独石化的产品优先满足周边企业需要，近三年累计为疆内企业提供合成树脂、合成橡胶和化工原料200多万吨。

中国石油企业与所在地区多次会晤，提供可供产品目录，建立互动交流机制。对工业园区，以及疆内与石油石化产业相关的企业，中国石油各企业主要在原料供应、人才培养、技术服务等方面鼎力扶持，助推企业解困和跨越发展。

在南疆，随着塔里木油田天然气的大发展，油田把天然气作为撬动南疆各地州经济社会发展的杠杆。

近五年来，油田不断加大对当地化工企业的供气量，且工业供气价格远低于国内天然气平均价格，低廉的天然气价格吸引美克化工等诸多企业纷纷来疆投资建厂。

石油企业的快速发展，其“磁铁”效应吸引了大量下游产业项目入驻石油企业所在的城市及周边地区，经济辐射带动作用不可估量。

而且企业的发展壮大，带动了地方餐饮、住宿、商贸、物流、交通等服务业的发展，使昔日寂静的石化小城变得越来越热闹、繁华，还提供了大量就业机会。



磁铁效应

此外，中国石油还先后和田等地，帮助当地农牧民建立地毯厂、红枣加工厂，不仅促进当地经济的发展，居民的增收，也拉动了就业和旅游业的发展。

2009年，面对国际金融危机冲击影响，中国石油压缩五项费用，但扶贫的资金和项目不减。中国石油的扶贫工作得到国家相关部门的高度肯定。

2010年1月8日，国务院扶贫办发来感谢信，感谢中国石油在遭遇国际金融危机严重冲击，扶贫开发难度加大的情况下，对贫困地区经济社会发展给予的大力支持。

目前，依托中国石油的企业建立工业园区，推动石油、石化产业集群发展，初步形成石油天然气及其下游产业、无机盐化工产业、油田技术服务、仓储物流配送及饮食娱乐等产业体系。

中国石油在疆各企业充分发挥技术、人才、资源优势，与地方企业、上市公司、周边地区、生产建设兵团、石化园区密切协作配合，积极支持石化产业链延伸和地方经济发展。

多年来，定期选派科技人员到石油企业所在地及周边地区交流科技信息、组织科技攻关；每年为周边县市乃至自治区其它地区的施工队伍安排基建任务逾千万元。■



石油渠

一只带来幸福的吉祥鸟

〰〰

1997年10月主体工程完工时，尼勒克县政府将这条水渠命名为“石油渠”。在田间地头里，在村民家里，只要一提起石油渠，农牧民感叹：“石油渠好，石油人好！”

〰〰

石油渠为乌鲁斯台的农业发展带来了希望。

在新疆维吾尔自治区伊宁市到尼勒克县的公路旁，有一座石油渠纪念碑，碑体的基座上记载：乌鲁斯台石油渠是由中国石油捐资240万元现金与地方共同修建。

正是因为石油渠的到来，把天山的雪水引进农田，为终年缺水的当地村民带来了收获的喜悦和致富的希望。

1997年10月主体工程完工时，尼勒克县政府将这条水渠命名为“石油渠”。在田间地头里，在村民家里，只要一提起石油渠，农牧民感叹：“石油渠好，石油人好！”

“盼了几辈子，就等着这一天”

尼勒克县加哈乌鲁斯台村基本上是农业村，农牧民以种地为主。村北20公里处是一条深深的沟，叫乌鲁斯台沟，常年流淌着中天山支脉科古尔琴山莽莽积雪融化后倾泻下的清澈流水。村民把那里叫作“龙口”。水流虽然不大，但对尼勒克西部山区终年缺水、靠天吃饭的加哈乌鲁斯台乡几个村来说，流淌的是丰收、幸福和希望。

过去，这股流水从乌鲁斯台沟里流出，从农牧民家门口流过，却与农田无缘，让人既又心疼又无奈。如今，这宝贵的流水不再白白流淌了，沿着半山坡蜿蜒而来，流进农牧民的田地，流进加哈乌鲁斯台乡老百姓的心里。

六十多岁的加哈村党支部书记徐万义是当年修建石油渠的见证人。从上世纪的六十年代至今，徐万义在加哈村当了40年的村干部。

说起十年前修建石油渠的情景，他仍旧觉得历历在目。

加哈村是加哈乌鲁斯台乡政府驻地，位于尼勒克县的最西端，距县城20公里。全村有耕地面积近万亩，1997年以前，由于没有灌溉设施，基本上全为旱地。徐万义清楚地记得，1997年春天，中国石油天然气总公司和塔里木油田领导来到加哈村，看到小平原的沟边淙淙流水，却不能浇灌平原上的耕地的情况后，经过踏堪、论证，决定在“龙口”那里修水闸，再修建一条水渠，把水引过来浇地，从而改变这些田地因缺水而长期低产的状况。

听到要修渠引水了，老百姓别提有多高兴了。徐万义带领全村各族群众立即行动起来——拖拉机、马车、牛车、手推车，全部集中；农牧民不分男女，不分老幼，全部上阵，运石料、拉沙子，不惧风雨、不分昼夜，轰轰烈烈地干起来了。不到一个星期，沿山坡就堆积了5000多方石料、上万方沙子。村民说：“想了几辈子，盼了几十年，我们就等着能有这一天呐。”

1997年10月20日，引水渠工程完工，在龙口举行了盛大的庆祝仪式。昔日乱石成堆、人迹罕至的山沟峡谷，这一天彩旗飘扬，流淌着歌声和欢笑。农牧民心头豁亮，喜笑颜开，他们的土地能灌溉了，他们的牲畜不干渴了，他们的收成有指望了，他们的生活会更富裕了。

这里与山坡下的水沟高差大约40米。水渠修成之前，一亩地最多收半麻袋粮食，大约50公斤。收成好时最多不过1麻袋，才100公斤。而今，产量翻倍了，徐万义50亩水浇地

〰〰

在加哈乌鲁斯台乡广大农牧民的心里，石油渠就像是一只为他们带来幸福的吉祥鸟，大家都称石油渠为幸福渠。

〰〰



一年就收70麻袋小麦、90麻袋大麦、30麻袋胡麻，总收入达到2.3万元。

徐万义指着一片平展展的土地说：“这就是我家的50亩地，全部是石油渠水浇地。”

徐万义介绍了一位名叫苏拉克的哈萨克农民，家里5口人，有40亩水浇地，2006年收了140麻袋小麦，收入1.4万元，还有400只母羊、50头奶牛、30匹马，全年总收入超过20万元。”他还说：“苏拉克家离坡下这条水沟有5公里，养这么多牲口，要是没修石油渠，牲畜早都渴死了。”

石油渠，幸福渠

在加哈乌鲁斯台乡广大农牧民的心里，石油渠就像是一只为他们带来幸福的吉祥鸟，大家都称石油渠为幸福渠。

在尼勒克县城东南15公里的哈拉托别乡也有这样一条幸福渠。1994年以前，这里与加哈乌鲁斯台乡不同的是，土地肥沃，地势开阔，水源充足，可是水灌渠全是简易的土渠，不是跑水，就是漏失，土质虽好，却很难浇水，大部分田地仍指望老天帮忙。

2004年，塔里木油田公司负责人检查扶贫工作，在田间地头进行了考察，随后油田决

定投资80万元帮助哈拉托别乡再修一条“幸福渠”，把他们的低产田变成高产田。灌渠修成以后，沙依博依村6614亩旱地或半旱地变成了完全水浇地。

作为一个农业乡，解决了水的问题就解决了根本问题。哈拉托别乡共有27000亩耕地，如今全为保灌的水浇地。有了水，就可以大胆调整农业结构，放心种植经济作物。2006年，全乡在原来只能单一种植小麦的基础上，历史性地种植了2680亩亚麻、680亩马铃薯、1000亩玉米。

沙依博依村第一次种植了250亩马铃薯。乡党委书记马永忠说：“种马铃薯产量高，平均亩产3吨，每公斤收购价0.45元，一亩地的收入比原来单一种植粮食就增加了一倍。”

滔滔喀什河从中天山深处流出，从哈拉托别乡境内流过，滋润着农牧民的心田。从喀什河边延伸而来的水泥预制板防渗渠道，每年流淌着幸福水，许多人都说这是尼勒克县又一条石油渠。

近十年，中国石油在新疆援建了19个水利农田灌溉项目，解决了3.3万农牧民、10万多头牲畜安全饮水及11万亩农田、18万亩草场灌溉问题。■



“访惠聚”工程

“石油村官”加油最后一公里

为切实把工作着眼点和着力点放在社会稳定与长治久安上，确保经济社会发展、人民安居乐业，新疆维吾尔自治区党委从2014年起开展“访民情、惠民生、聚民心”活动（以下简称“访惠聚”活动）。

中国石油在疆企业迅速行动，选派政治素质高、工作能力好、作风过硬和责任心强的干部，按照驻地党委统一安排进驻村里，积极开展工作。各级党员干部踊跃报名，主动要求参加。

为确保住村干部正常工作，各在疆单位从车辆配备、启动资金、办公经费和办公设备等方面予以支持，并要求住村干部发扬大庆精神铁人精神和石油行业优良传统，亲身感受群众冷暖，了解群众所想所盼，主动排查化解矛盾纠纷，积极理顺群众情绪，多做暖人心、暖人心的事，最大限度争取民心、凝聚人心，促进各族群众团结和谐、安居乐业，把新疆维吾尔自治区党委交办的任务完成好，为新疆的和谐稳定和长治久安做出贡献。

一年多来，广大住村干部背起行囊走基层，下车伊始不问吃住先忙工作，迅速与驻地乡镇党组织取得联系，与村委会进行工作对接，走村入户访贫问苦，用脚丈量民情，用心感受民生，用情凝聚民心。

截至2015年7月，已有10家在疆企业近200名石油干部住进村、扎下根，与各族群众同劳作、唠家常、解难题，和乡村干部一起出主意、惠民生、谋发展，步步真情走进“最远一家人”，打通联系群众的“最后一公里”。

了解从“访民情”开始

摸清底数才能增强工作针对性，真心融入人才会增厚感情基础。住村后，工作组用真挚感情、良好作风和有效的群众工作方法，面对面谈心交心，“知村民情、答村民疑、解村民难、聚村民心”，办好一件件实事“惠民生”，争做村民的“暖心人”。

新疆销售工作组住村叶城县巴什巴亚格。2014年3月7日刚到村里时，村容村貌脏乱差，村民透出将信将疑的眼神。第一次召集开会，218户村民只去了20多人。面对这个“下马威”，工作组没有气馁，及时转变工作方式，主动深入房前屋后、田间地头，找村民谈心、访贫问苦。并通过慰问老村干部、老党员、老模范、老军人等“四老”人员，操办村里首次集体诺鲁孜节，以及举行斗鸡、拔河等群众性娱乐活动，渐渐拉近了与村民的距离。20天后，召开第二次村民大会时，到场的村民就达到近百人。

喀什地区疏附县乌帕尔镇乌普拉特位于喀喇昆仑山南麓，属喀什地区贫困乡村。吐哈油田公司住村工作组在走访中了解到，村里仅有的一口灌溉井却不出水。“土地是农民的命根子，这个问题不能等。”工作组得知此事后，立即与上级部门沟通，反映农民诉求，又主动想办法，解决问题，终于使水井打出水来。村民们高兴地说：“没想到工作组这么快就帮助村里解决了用水问题，真是太感谢了。”

在库车县牙哈镇，哈力旦·瓦热司是博斯坦托格拉克村的村民。这个村7年前从山上搬迁至山下，但63户村民的用电、吃水和道路

等问题一直没有彻底解决。由塔里木油田公司6名工作人员组成的“访惠聚”工作组来到村里住村，第一件事就是解决水电路的问题。电通了，水有了，搭在屋前的葡萄绿了，住村干部与村民心也贴的更近了。如今，谁家闺女要出嫁、哪家小伙娶媳妇，就连谁家的羊圈里有几只羊，住在村里的石油人都看在眼里、记在心里。

走访最远一家人，打通最后一公里，不落一户摸实情。平时，只要看到村民盖房砌墙，工作组都会主动帮着搬砖块，看见村民在地里干活，他们会主动去地里帮着除杂草。发现村里给麦子地浇水的管子腐蚀了，不用招呼他们就换上质量更好的新管子。看到最偏远的12户人家一直吃涝坝水，他们就主动筹资铺设自来水管线。时间长了，村民们都把“石油村官”当成村里人，只要看见他们，就会热情地拿出馕饼，倒碗清茶，拉住他们唠唠家常。

服务以“惠民生”为目的

住村工作无小事，事事关乎党心民心。讲多少话、许多少愿，都不如办好一件实事。工作组根据群众要求，充分发挥自身优势，积极协调争取一些短、平、快项目，及时解决一些事关群众利益的突出问题，切实改善群众生活，用一言一行聚民心、暖人心。

今年65岁的古丽苏米汗老人，家住泽普县阿克塔木乡阿克塔木村，丈夫早逝，每月靠微薄的养老保险独自生活。泽普县位于塔里木盆地西缘，这里土地稀少而贫瘠，村民们经济收入少、生活困难。

如何增加村民收入，改善村民生活？来自西部钻探工程公司的工作组住村后多方了解情况，与村委会成员反复商讨，决定从家禽饲养入手增收。很快，工作组在养殖场挑选了300只鸭苗，走村串户登门慰问，不仅给10个家庭分别送去30只鸭苗，还配备了食槽、水槽等养鸭器具。

鸭群嘎嘎叫，村民呵呵笑。望着一天天长大的小鸭子，古丽苏米汗老人高兴得眼睛都眯成了一条缝：“等这鸭子长大，换成钱，我就可以买更多的鸭苗了。”

养鸭投入少，见效快，得到村民的支持和拥护。200多只鸭苗正在10户村民家中茁壮成长，村子里响起了久违的鸭鸣声，庭院养殖新概念正在村民脑海里形成，这是致富的希望之声。

村民所盼，就是住村工作组的工作方向。

在疏勒县罕南力克镇，乌石化住村工作组发现当地“双语”幼儿园教师的保教水平参差不齐，就选派20名“双语”幼儿园教师，分两批前往乌鲁木齐接受培训。还在村里建立农民夜校，方便一天劳作后的年轻人学习农技知识。

在泽普县阿力恰其巴格村，独石化住村工作组在独石化公司支持下为村民修建了村里第一条柏油马路，“晴天一身灰，雨天满身泥”的景象得到改观。1280米长的路投用时，村里孩子们高兴地光着脚丫在平坦路面上来回奔跑。得知独山子最高的楼是玛依塔柯酒店，村民们把这条路亲切地称命名为“玛依塔柯路”。

在乌恰县阿依布拉克村，中国石油住村工作组依托运输公司教育培训中心，通过减免学

66

截至2015年7月，已有10家在疆企业近200名石油干部住进村、扎下根，与各族群众同劳作、唠家常、解难题，和乡村干部一起出主意、惠民生、谋发展，步步真情走进“最远一家人”，打通联系群众的“最后一公里”。

99



费等方式，组织村民自愿学习汽车修理、驾驶等专业技能，提高村民就业率。

在村里，遇到最多的还是子女分家、财产分割、宅基地继承、老人赡养、自留地分界这样的事情。这些家长里短、邻里纠纷的小事处理不好，往往会成为影响稳定和谐的大事。住村干部们把村民的小事当成自己的大事来办，千方百计协调解决。

艾买提兄妹五人，在继承父母的老房子中，因分配问题闹起了纠纷。村委会以前调解了多次，一直没有解决。新疆销售住村工作组带着村干部对兄妹五人逐一上门家访做工作，听取各方意见，用血浓于水的亲情感化大家，最终几位哥哥对双目失明的妹妹主动让步，多年不说话的五兄妹因为亲情又团结在了一起。

乌什县阿克托海乡8村2组很多村民没钱盖房，住的都是年久失修的危房。村里一部分桥和路也因为缺少维护，存在较大隐患，严重影响当地村民的生产生活。西部管道公司住村工作组了解到这些情况后，在西部管道公司帮扶资金的支持下，采取投工投劳、工程发包的方式为当地村民建房筑路。不到一年的时间里，就拆除危旧房屋87间，新建安居房74套，改造涵管桥25座，并为新建的安居房修葺了砖围墙、安装了铁大门，农民群众的生活环境得到了极大改善。

村民吾加木尼亚孜·谢依克拉说：“现在住的新房不光有庭院，家家户户都安了马桶，上厕所方便又卫生，这些在以前都是想都不敢想的事情。”

感情以“聚民心”为证

虽然过去9个月了，回想起婚礼的热闹情景，买买提吐尔逊和卡丽比努尔还是激动不已。

买买提吐尔是泽普县玉吉买艾日克村村民。他的婚礼在2014年11月15日上午举行，来自四邻八乡的一千多名村民专程赶来盛装出席，认识的、不认识的都唱起歌、跳起舞。热瓦甫、手鼓、电子琴，声声悦耳动听。如此欢乐祥和的婚礼，最近五年来在玉吉买艾日克村

还是头一次出现。

近些年来，受极端宗教思想的影响，婚礼不笑、葬礼不哭的氛围在南疆很多乡村蔓延，村民婚丧嫁聚的传统仪式好久都没有了。2014年3月12日，新疆油田公司住村工作组受邀参加村民买买提·玉素甫家举办的婚礼。工作组没想到的是，练了好几天的维吾尔传统舞蹈却没有派上用场。

那天，走进买买提·玉素甫家的院子时，丝毫没有发现到婚礼应有的欢乐气氛。无论是主人还是客人，大家脸上都没有喜悦之色。在这里，听不到祝福的话语。客人进门之后就坐在院子里的桌子旁坐下，主人家的女士随即端上一盘抓饭和一碗菜汤。大家默默吃完，抹抹嘴就离开。

这是一场别扭的婚礼。婚礼本不该是这样的。“一定要让欢声笑语回到村里来！”工作组和乡村两级组织讨论后决定，为村民建一座村民创业服务中心。方案、设计、招投标、建筑施工……4个月后，花费125万元的小楼逐渐从图纸变成了现实。买买提吐尔逊和卡丽比努尔的婚礼成为村民创业服务中心开张典礼。

村民创业服务中心由新疆油田公司筹资修建，集合婚丧事务服务、经营创收场所、创业发展平台等多种功能于一体。欢乐的婚礼终于回来了，玉吉买艾日克村就像过年一般热闹喜庆。工作组的同志们也汇入了这欢乐的人群，被村民簇拥在舞池中央。

工作组承担了婚礼的全部费用，还赠送新郎新娘一台冰箱、一部电视机和一条地毯。新郎的爷爷阿吾提·达吾提曾经长期担任玉吉买艾日克村的党支部书记。他对家人说：“我们不是为了省下婚礼费用，为的是带个好头，支持工作组。你们明白吗？”

稳定是新疆发展繁荣的生命线。新疆的和谐稳定，关键在基层；新疆的长治久安，关键在人心。新疆最大的群众工作是民族团结和宗教和谐。为了做好这个最大的群众工作，一批批优秀的石油干部正在住村入户，走进少数民族聚居的地方，走到群众中去。■



稳定是新疆发展繁荣的生命线。新疆的和谐稳定，关键在基层；新疆的长治久安，关键在人心。





中国石油建设新疆 十大纪念物址





中苏石油股份公司办公室遗址

中国石油从慢慢起步到自力更生

对于莫斯科这座地处欧洲平原中北部的都市而言，春天的脚步总是姗姗来迟。

1950年3月27日，在克里姆林宫一盏巨大而璀璨的水晶灯下，苏联外交部部长维辛斯基和中国驻苏联大使王稼祥签署了《关于在新疆创办中苏石油股份公司协定》和《关于在新疆创办中苏有色及稀有金属股份公司协定》。第二天，中苏两国政府同时发表了关于创办这两个公司的联合公报。

新华社、《人民日报》等迅速报道、刊登了这条消息和联合公报。《新疆日报》特地刊发了《热烈欢迎中苏新协定》的社论。

在后来的5个多月中，中苏双方代表就成立这两个公司的具体事项，在莫斯科、北京和迪化（乌鲁木齐）市进行了多次谈判与商讨。1950年9月15日，公司第一次股东大会在迪化市（乌鲁木齐）召开。9月29日，又召开会议通过了《中苏石油股份公司章程》。1950年10月2日，中苏石油股份公司正式成立，是中华人民共和国成立不久开办的两个中苏合营开采新疆矿产的企业之一。

中共中央为这个公司确定了3项任务：一是查明新疆石油资源情况；二是增加石油产量，满足新疆地区的需要；三是大力培养技术干部和工人。事实证明，后来的工作紧紧围绕着这3项任务进行。

最大的困难是缺人

1951年初，中苏石油股份公司开始投入生产建设，大批苏联专家和技术工人来到独山子油矿，包括10部大中型钻机和14部井架在

内的全部钻、采、炼设备也陆续到达。

中苏石油股份公司中方首任党委书记、公司副总经理钱萍到独山子上任。当天晚上，在苏方经理聂列亭主持的欢迎大会上，钱萍望着台下一张张陌生的异国面孔，有种强烈的意识，中苏双方人员构成比例严重失调。

中苏石油公司成立之初，中方最大的困难是缺人。几天后，趁着参加勘探会议，钱萍直奔乌鲁木齐王震司令员的家。时隔一周，王震先后从新疆军区机关和各进疆部队抽调余萍等23名师团级干部来中苏石油股份公司向钱萍报到。

不久，钱萍又一次向王震要人，这次他要的是懂俄语、懂地质勘探的业务干部。

王震爽快而幽默地说：“这回你可以近水楼台先得月了。我爱人是军区俄文学校的校长，我负责给你们搭个桥，你到学校去作个动员报告！”

在王震同其爱人的引荐下，钱萍到俄文学校作了一场激昂振奋的招工报告，当场就有200多名学生和青年教师踊跃报名。

后来，因为缺乏勘探方面的技术人才，钱萍副总经理第三次向王震司令员要人。

王震向周恩来总理汇报了情况。根据周总理的指示，在燃化部部长陈郁的支持下，钱萍到燃化部干部学校作了一场报告。之后，该校300多名毕业生积极报名。1951年8月，从天津北洋大学钻采、炼油化工和石油机械等专业毕业的一批学生踏上了奔赴独山子的路途。1951年11月到1952年8月，又陆续从北洋大学、清华大学等大中专院校分来一批批的大中专毕业生。到1954年12月，中方员工已达5522人。



奠定新疆石油工业基础

在这个近乎原始的破旧摊子上，恢复和发展生产的难度是显而易见的。

钻井取油这是第一步。在后来的4年里，独山子共钻井71口，总进尺7.7万米。生产井开钻46口，完钻42口。其中62A号井创造了一个全国之最。

同时，一个具有原油年处理能力7万吨、包括蒸馏、裂化、焦化和沥青生产装置全套的，以及能完成原油加工全过程的较具现代化生产水平的综合石油加工厂已崛起在泥火山下。

从1952年起，新疆所需的石油产品可以基本自给。在恢复和发展独山子油矿生产的同时，中苏石油公司的几十支地质勘探队伍、钻井队伍为寻觅新的石油资源而奔赴天山南北。

根据中苏两国政府达成的协议，中苏石油公司的勘探区域有3块，即北疆地区、南疆的库车地区和喀什地区，总面积为16.8万平方公里。中苏石油公司在喀什地区和库车地区共打探井7口。其中喀什背斜1口，克拉托构造4口，被地质家誉为“金构造”的喀桑托开2口。在含油希望较高的西湖、安集海、霍尔果斯、

呼图壁、南托斯台等5个构造上钻探井9口，进尺1万2千多米。

他们配制出沿用了半个多世纪的泥浆处理器。独山子油田进入鼎盛开发期。从第一口探井的开钻到对准噶尔盆地广大地区的详查、勘探，不仅取得了宝贵的地质资料，也揭开了克拉玛依油田神秘的面纱，为后来乃至今后几十年的地质勘探奠定了基础。

炼油是独山子的支柱产业。炼油厂不断新建、扩建和改造炼油设备。4年间，炼油厂共加工原油17.3万吨，生产出了汽油、灯用煤油、拖拉机用煤油、10号、20号重柴油、0号轻柴油、-10、-20号柴油和锅炉燃料渣油等9种油品。

1953年共和国23%的原油产量来自独山子。

逐渐走向自力更生

1954年10月1日国庆5周年之际，独山子已成为了“一座新兴的石油城”。

中苏石油公司时期为新疆石油工业的发展奠定了基础。当时在南北疆有50至60支钻井队，都是由苏联专家培养起来的。1951年来到中苏石油公司的7位“北洋学子”，王炳诚、张毅、张从哲、姜国清、戴菊生、王国才和李淑贞是其中的典型。他们都是从顶岗工人做起，在苏联专家的帮助下，在生产实践中不断提高业务能力，后来成为新疆石油工业和兄弟油田的骨干人物。

1954年，为庆祝新中国成立5周年，苏共中央第一书记、苏联部长会议第一副主席赫鲁晓夫率领苏联政府代表团访问中国。10月12日，《人民日报》刊登《关于中苏举行会谈的公报》。

其中的一个联合公报中称：“各股份公司在恢复和发展中国经济的事业中，已起了积极的作用，并作出了一定的贡献。”联合公报还宣布，“中苏股份公司中的苏联股份自1955年1月1日起完全移交给中华人民共和国。”

慢慢起步的中国石油工业，四年后，又一步步走向自力更生。■

物址小档案

1950年10月2日成立的中苏石油公司，是中华人民共和国成立不久开办的两个中苏合营开采新疆矿产的企业之一。四年多的合资经营，恢复和发展了独山子油矿采油炼油生产，在准噶尔地区、南疆库车地区和喀什地区进行了一定规模的石油调查勘探，培养和锻炼了一批石油专业人才，为新疆石油工业的发展奠定了初步基础。



和田街加油站

新疆第一座加油站

物址小档案

和田街加油站位于乌鲁木齐市乌苏路11号，1954年7月成立，是新疆维吾尔自治区成立后的第一座加油站。如今的和田街加油站走过了一个甲子，依然默默地矗立在乌鲁木齐的繁华闹市，为来往的各族朋友加油，更为首府的经济血液畅通助力。

1954年7月1日，中国石油公司新疆省公司（以下简称新疆省石油公司）正式成立。新疆省石油公司独家销售中苏石油公司产品，并陆续接收新疆省贸易公司经营的石油业务，形成了以国营为主体的统一成品油市场。

和田街加油站就在这个时候成立。它是新疆维吾尔自治区成立后，乌鲁木齐市的第一座加油站，也是全疆第一座加油站。

据1956年到和田街加油站工作的闫振利介绍，当时乌鲁木齐有3座加油站，新疆也只有这3座加油站。

闫振利回忆，当时的加油机是都是英国的，还是手摇棒加油。来加油的都是大车，有苏联的吉尔、嘎斯，还有美国的吉普。“当时我们都叫羊毛车，就是用羊毛换来的车。”老人解释道。“全疆商业联办都在这里加油。外县来的，都需要有跨区供油证。”

和田街加油站建立之初，正是新疆维吾尔自治区成立之时，作为当时全疆最早的一座加油站，保证油品供应有其特殊意义。

滚好桶才能上岗

今年84岁的闫振利是和田街加油站最早的员工之一。老人说，那时候加油可不像现在这么方便，油品都是用大桶装好，从独山子用车运过来。

前苏联的大桶连桶带油重300多公斤，轻桶装满油也有200多公斤。加油前，要先把油桶从车上卸下来，再滚到地埋罐前，一桶一桶倒到油罐里，然后用手摇泵加进汽车油箱。罐里装满了，就得把油桶滚到站房前，桶底垫块

砖斜着立起来，桶盖朝上，防止下雨渗漏。滚桶、立桶那可是个力气活。但光凭力气还不够，还得用巧劲。

他说，那时候在加油站上班，首先得学滚桶，桶滚好了才能正式上岗。那个时候，无论是油库还是加油站，衡量一个人的工作能力，首先就看你大桶滚得好不好。

为了保证油品供应，和田街加油站每天要卸5、6车油，滚100多个油桶。拉油车来了，闫振利和另外一个同事主要职责就是卸油，滚桶，加油。忙的时候，不用招呼，站长、警卫、会计和出纳都会一起来帮忙滚桶。女同志立不了桶，就帮着滚桶，人心齐，都出力，活干得快。

自治区成立以后，开发新疆，建设新疆成为政府工作重心。在缺少铁路的年代，发展公路运输成为连通新疆各地、保障工农业生产和群众基本生活唯一选择。虽然累，但大家心里都高兴。平时加油站里，维吾尔族、回族、汉族都有，大家朝夕相处，感情好得很。

精神文化的传承

闫永刚今年53岁，但他已经在和田街加油站工作了33年，是和田街加油站历史上，工作时间最长的老员工。说起在和田街加油站最怀念的，闫永刚不假思索地说起从前。

那时候，他刚上班，家在八道湾，离单位很远。为了方便工作，便住宿舍。站里的老师傅看他年纪小，没成家，工资不高，不会做饭，就经常做好了饭叫他来家里吃。衣服脏了站里的大姐帮他洗，生了病还会轮流照顾他，工作

中遇到麻烦会耐心教导他，生活中遇到困难会细心开导他。逢年过节有啥好吃的还会给他留一份，待他就像一家人一样。

今年65岁的张志明，退休前是一名货车司机。从开货车第一天起，他就在和田街加油站加油，一直到今天。“现在站里的老员工基本都不在了，以前站里的人我都认识，经常见面，一来二去都熟悉了，还经常约得一起玩。现在站里的员工也认识一些，服务挺好的，我会一直来加油站的。”

闫永刚说：“对这个站特有感情，难以割舍，如今和田街的老人们都陆陆续续调走了，但我舍不得离开。我现在也成了老人了，和田街加油站的美好记忆，我忘不掉，我有义务照顾新来的员工，就像当初我的师傅们对我一样，我觉得这是我的责任，等到有一天我退休了，我希望，这种责任还能传下去。”

霍妮梅婷，是个90后的藏族女孩，大学毕业后来到和田街加油站工作。上班没多久就从闫永刚那里得知，自己工作的加油站是首府第一站，有着60年的历史。

她说自己立刻就有了压力，更有一种责任感和使命感。“我觉得和田街加油站就像我的另一个家，师傅们对我都很好，不厌其烦地耐心教我，让我很快就适应了。我喜欢这样的工作氛围，不管站前有多少车排队，我都能服务好每一位客户。”

加油站不仅仅给顾客提供优质的油品，更是中国石油形象的窗口。60年来，和田街加油站默默地矗立乌鲁木齐的繁华闹市，为这个城市经济血液的畅通加油助力。■





克1井 新中国石油工业从这里走来

物址小档案

克1井(原名黑油山1号井),位于克拉玛依黑油山东南5公里处,是克拉玛依油田的发现井,是使亘古荒漠演进成现代化油城的功勋井。1955年10月29日,克1井完钻获得工业油流,标志着新中国第一个大油田—克拉玛依油田的诞生,唱响了共和国石油工业第一曲壮歌,揭开了新疆石油工业大发展的序幕。

建国之初,百业待兴。石油极度匮乏,让经济发展滞后的新中国举步维艰。毛主席在一次会议上说:“天上飞的,地上跑的,没有石油可都转不动啊。”共和国需要石油,需要能源工业的支撑。

希望在哪里?曙光在何方?按照当时“油在西北”的传统观念和掌握的有限资料,新疆石油工业被寄予厚望。1951年,中国政府和苏联政府根据中苏友好条约成立中苏石油股份公司。在西北缘地区工作的勘探队,发现了黑油山地区的沥青丘、沥青脉等露头油苗,经详查,认为从黑油山到乌尔禾一带广大地区含油希望很大。负责这一带工作的苏方专家乌瓦洛夫和中方地质师张恺认为,这是一个“地下油海”。一些资深的苏联专家却认为那里仅有一点残余油,没有工业价值。“主攻山前”还是“走向地台”的争论愈演愈烈。

激烈的辩论最终落下帷幕。1955年1月1日,第六次全国石油勘探会议做出挺进黑油山、钻探1号井的决定。1955年6月15日,独山子矿务局派出由8个民族、36人组成的1219青年钻井队,由陆铭宝和艾山·卡日带队,在黑油山安营扎寨。

“不出油,不死心”

队员们捡3块石头支起一口锅,点燃篝火。光秃秃的戈壁滩上,只有一座孤零零的井架和几栋木板房。远远地,七八只黄羊静静地凝望。

那时的自然环境真是恶劣。6月份,气温就窜到40度,板房里比外面还热。队员干脆

把床和蚊帐支在露天里。风大,一次热浪一场风,一刮就是八九级,沙飞石走。木板房上被砸出大洞小坑,井架也被打得噼里啪啦响。有一次,半夜刮起大风,队员们赶紧躲进板房。第二天早上一看,被子、蚊帐、衣服、脸盆早都刮没了。直到1955年冬天住上地窝子,才不用在露天睡觉了。

水贵如油,要从60多公里外拉来,一天只能跑一趟。既要维持生活,又要用于生产,一车水根本不够。他们派人四处找水源,终于在“小西湖”旁边发现了一眼咸水泉,用一辆车一天拉五六趟,重点保生产。有时也得喝,又腥又涩。

陆铭宝说,不管多苦,全队30多人全都“安下心,扎下根,不出油,不死心”,没有一个溜号的。

7月6日,正式开钻。遇到的第一个困难是物资供应跟不上。什么都是从独山子拉过来,一天最多跑一趟。一次,一辆车拉着材料回来,进入戈壁滩时,天已经黑了。为了不耽误第二天生产,司机急着往回赶。戈壁滩上没路也没灯,司机摸黑转了一晚上,天亮才发现,还徘徊在井架1公里外。

泥浆是钻井的血液,泥浆供应不上,就得停钻。开“诸葛亮会”,有人想出了点子,收集井里喷出的干泥浆,加水配成新泥浆。大伙赶紧用铁锹铲、用手抠、用脸盆和水桶把一些干泥浆块收起来。这一招可真帮了大忙。

井越打越深,井里的情况也越来越复杂。8月初,钻入气层后,开始出现异常情况,钻入300多米正提钻的时候发生井喷。气、水、



油挟着石头冲天而起,喷了40多米高。只有把钻杆下到井里,才能控制井喷。队长把队员分成两批,一批人控制柴油机,把排气管放到水里,防止起火;大部分人组成梯队,强行下钻。既无防毒面具又无防火衣物,小伙子们用血肉之躯冒着“油林石头雨”往钻台上冲。许多人支持不住了,被抬下钻台。经过一个多小时苦战,终于制服了井喷。

催生出希望之火

1955年10月29日,终于迎来曙光:黑油山1号井完钻出油,获得工业油流,日产油6.95吨。11月26日,新华社报道了这一喜讯,举国欢腾。

1号井的突破,好似晨光照亮天际,

让沉寂了数亿年的克拉玛依成为世界关注的焦点。

从此,毛主席的书橱里多了一块来自克拉玛依油田的岩芯。

大规模的勘探随之展开。十大剖面展开区域综合钻探,康世恩提出“撒大网、捞大鱼”的勘探部署,让勘探成果不断扩大。克拉玛依红旗飘扬、歌声嘹亮,石油勘探会战如火如荼。

1956年5月11日,新华社发布消息:新疆准噶尔盆地的克拉玛依地区,已经证实是一个很有希望的大油田。从此,克拉玛依油田的开发会战全面展开。打从天起,各方有志之士、成千上万转业军人和青年知识分子,从祖国的四面八方在这片亟待开发的戈壁热土汇聚而来。

石油工业的曙光,催生出希望之火。到1959年,克拉玛依油田的原油产量成为全国之最,是大庆油田发现之前全国最大的石油生产基地,源源不断的原油被输往内地。1958年5月29日,克拉玛依市因油而生。

2013年5月初,经国务院批准,国家文物局公布了第7批全国重点文物保护单位,克1井名列其中,这是历史对这个工业遗产的褒奖与怀念。

50多年过去,克拉玛依油田已成为建设新疆大庆的主阵地。被喻为中国石油工业“西圣地”的克拉玛依,已经成为一座美丽现代的石油城。克1井静静伫立,倾听并续写着不老的《克拉玛依之歌》。■



杨拯陆铜像

将门之女 大漠胡杨——杨拯陆

1954年，她18岁，成为中国共产党党员。

1958年，她22岁，却折翼风雪，长眠大漠。她是著名爱国将领杨虎城将军的女儿，杨拯陆。

在西北大学地质系读书那会儿，杨拯陆就立志，“我要做一名祖国工业化的尖兵”。1955年毕业后，她自愿来到新疆，不肯留在机关地质科，非去风吹日晒的野外地质队不可。她先后在新疆石油公司、新疆石油管理局地质调查处工作，任新疆石油管理局地质勘探队117队队长，是当时唯一的女队长。

“她把最远的路留给自己走，把最高的山留给自己爬，把保命的水留给同事喝”，队友说，她当队长，大家服气、拥护。

1958年7月，刚刚完成克拉美丽地区勘探的队伍又接到新任务。原本打算举行婚礼的杨拯陆，把定了的婚期推迟了，奉命带队转战位于中蒙边界的三塘湖盆地。队员们进驻三塘湖村，撑起帐篷，开始对两万多平方公里的盆地“诊脉”。

她把全队分成几个小组，每天背上挎包，拿着罗盘，拎着铁锤，步行超过40公里，仅用1个月就高效完成了6800平方公里的石油地质普查。

两个月后的9月25日一大早，杨拯陆召集全队开会，安排完一天的工作后像往常一样出工。她和张广智一组，到离队部15公里外的条湖作业点施工。

中午刚过，天阴沉起来。不一会儿，大风



骤起。下午4点多，又下起雪来。午夜，风停雪止，长队杨拯陆和张广智仍未归。

次日凌晨，在离公社6公里外发现了杨拯陆和张广智的遗体，已经冻僵了。她俯卧在—道冰封雪盖的斜坡上，两臂前伸，十指深深插在泥土里，胸口的新绘地质图，完好无缺。

1958年9月28日，杨拯陆和张广智的遗体就地安葬在三塘湖公社中湖村村头。第二年5月，尊重拯陆家人意见，遗体“就地火化，骨灰运回”。拯陆墓迁至西安市烈士陵园，新疆石油管理局树碑纪念。

1958年10月8日，新疆独山子矿区党委追授杨拯陆“党的好儿女，优秀共产党员”称号。1982年，中国地质学会把她勘察的三塘湖盆地的两个含油地质构造分别命名为“拯陆背斜”“广智背斜”（包括新疆准噶儿盆地东部克拉玛依与北塔山之间的二塘湖旷野的地质构造）。

20世纪90年代初，又一批石油人进驻三塘湖盆地。他们沿着杨拯陆的足迹，担起她未竟的事业，立志探出三塘湖盆地蕴藏的石油宝藏。1993年9月26日，杨拯陆牺牲35年后，三塘湖盆地塘参1井喜喷工业油流，宣告三塘湖油田诞生。勘探数据显示，三塘湖盆地已累计落实三级石油储量3亿吨以上，油气勘探开发潜力巨大。

2008年11月28日，吐哈油田在新疆哈密地区巴里坤县的吐哈油田三塘湖采油厂牛圈湖联合站前树立杨拯陆烈士纪念铜像，被集团公司命名为“企业精神教育基地”。■

物址小档案

杨拯陆铜像坐落在新疆哈密地区巴里坤县的吐哈三塘湖油田牛圈湖联合站前，高3.78米。其中，人像高2.2米，寓意杨拯陆同志牺牲时年仅22岁；基座高1.58米，寓意杨拯陆同志牺牲于1958年。铜像为杨拯陆野外勘探时昂首阔步的工作形象，身挎地质包，手握图纸和地质锤，折射出这位将门之女追求科学、报效祖国的赤子之心。



依奇克里克油矿

塔里木盆地首现“黑美人”



古城龟兹无油?

南疆塔里木盆地北缘，有小城库车，古称龟兹，曾是亚欧大陆通道上的重镇，古丝绸之路上的明珠。1300多年前，这里的人们已经使用石油。唐代史学家写到，龟兹西北的大山中有种奇特物产，黑色液体从地下涌出，汇流成川，人们用它点灯。

千百年后，人们又开始了寻找“黑金”的脚步。1952年夏天，塔里木盆地北部天山南麓绵延百余公里的群峰之上，喀什噶尔河的上空，不断有飞机穿行盘旋。当地维吾尔族百姓笑吟吟地对天空比划，虔诚地祈祷这些吉祥的“铁鸟”真能找到金贵的“洋油”，包括他们点灯的煤油。

新中国成立后，塔里木盆地的石油勘探始于中苏石油公司时期的1951年。后来的4年间，动用地质、重力、磁力、电法等15个队在喀什坳陷和库车坳陷进行油气区域勘探，并在喀什背斜等5个构造上钻探了7口深井和4口地质浅井，可是只在个别探井见到少量原油和天然气，未获得工业性油气流。

1954年年底，中苏石油公司结束。全部野外勘探队伍撤离塔里木盆地，留下了壮志未酬的遗憾，也留下了许多有价值的地质资料 and 重要线索。

那些飞机航测的成果中，就有一条十分重要。航测团在库车坳陷发现了12个地质构造，依奇克里克构造就是其中之一。但含油评价较

高的喀什背斜和克拉托、喀桑托开等一级构造均上了深井钻机，而依奇克里克被划为含油评价较低的三级构造，未能引起足够重视。中苏石油公司，与依奇克里克油田擦肩而过。

1955年1月1日，中苏石油股份公司移交中国，更名为新疆石油公司。4月，中苏石油公司在塔里木盆地的最后一口深井喀桑托开2号井停钻。新疆石油勘探重心移至北疆准噶尔盆地，塔里木盆地的地质普查和钻探工作基本停滞。

塔里木盆地，重回往日寂静。在遗弃的油井场旁，偶有驼队缓缓走过。

石油滚滚流

出库车县城向东北山中进行120余公里，就到了依奇克里克。它居于狭长河滩上，周遭群山环峙。这个维吾尔语意为“野山羊出没的地方”为外界所知，不是因为野山羊，而是缘于石油。

1956年7月1日，撤销新疆石油公司，成立新疆石油管理局，重新恢复南疆塔里木盆地的石油勘探工作。1957年4月，新疆局地调处在库车成立塔里木地质勘探大队，下属八个野外地质队，对塔里木盆地展开地质勘探。

这年春天，沟壑里的流水还在冰封下安睡，一辆辆满载年轻野外地质队员的卡车已碾过天山皑皑白雪，来到库车以北的南天山山前探区。

经过半年多对库车盆地依奇克里克地区

的地质勘查，他们发现并落实了依奇克里克构造圈闭，在附近还发现了油砂和沥青，认为可以进行钻探。他们向石油局递交报告，很快被新疆石油管理局采纳。

1958年初夏，新疆石油管理局乌鲁木齐地质调查处决定在依奇克里克背斜构造钻探依奇克里克1号井。

1958年7月，石油工业部在玉门召开现场会后，新疆石油管理局提出“大闹塔里木”口号，决定加强塔里木盆地的石油地质调查和钻探工作。同年8月，新疆石油管理局在阿克苏成立塔里木矿务局。

依奇克里克战场上，多名年轻队员献出了年轻的生命。

1958年8月中旬，库车山前连降暴雨，引发百年不遇的山洪。8月18日，西起喀拉玉尔滚河，东至吐格爾明长约200公里的地质勘探工区遭暴雨山洪袭击。在天山南麓进行野外地质勘测的塔里木地质大队113队女队长戴健，队员李越人，不幸牺牲。一场暴雨，多处山洪。承担塔克玛扎沟吐格爾明构造地质详查任务的114队队员李乃君（女）和杨秀龙，在天山支脉喀拉玉尔滚山区工作的115队队员周正淦也在这场罕见的暴雨中不幸遇难。

塔里木矿务局党委作出决定，将戴健、李越人工作牺牲的山沟命名为“健人沟”。

生命不归，不信青春唤不回。1958年9月23日，依奇克里克1号井开钻，由新疆石油管

物址小档案

依奇克里克油矿位于新疆南部，塔里木盆地北缘、天山南麓大涝坝区域。1958年开始钻探依奇克里克构造，当年发现依奇克里克油田，是在塔里木盆地发现的第一个油田，也是塔里木石油勘探史上的第一座里程碑。1987年，依奇克里克成为中国第一个废弃的整装油田开发基地。沉寂20余年后，依奇克里克重获新生。2011年12月，距其不到2000米的迪西1井以氮气钻井在侏罗系阿合组获得重大发现，标志着塔里木油田重上依奇克里克并取得重大突破。



理局 1436 钻井队承钻。队长熊永和带领队员人拉肩扛，喊着号子将瑞典 B3 钻机设备安装到位。

10月8日下午，试油人员把几辆水罐车的水全部注入井内，然后把井内钻具提出，一直等到天黑，井内没有任何动静，不少人心凉了半截。苦心人，天不负。半夜时分，井内传来似沸水翻滚的声音。

“到10月9日凌晨近4点钟发生井喷了”，尽管采取了一些措施，仍然无法控制。石头、泥沙哗啦啦地响。“就这样慢慢喷，大概四十多天才停下。”原新疆石油管理局塔西南勘探开发公司经理吴振杰回忆了当时的情景。

1958年10月9日，是个值得深深铭刻于

新疆石油乃至中国石油工业史的重要日子。依奇克里克1号井在钻至468米时喷出工业性油流。初期畅喷120吨到140吨。56万平方公里的塔里木盆地，第一次展现“地下原油见青天”的壮观景象。依1井用它激情飞扬的油龙宣告新疆第一个油田的发现和塔里木盆地石油勘探“零”的突破。

“黑美人”青春又现

依奇克里克是个小油田，储量有限，含水不断上升，到1986年，全油田291口油井中已有88%，即255口井报废。1987年整个油田日产油1.5~2吨，已失去工业开采价值。

1987年，依奇克里克油田生产终止，生产设备陆续拆除，剩余的房产等无偿移交给了当地政府。油田职工携家带口，怀着无限的眷恋离开了这个油田和他们的家园。

1959~1987年，依奇克里克油田累计生产原油95.79万吨，共打井291口，最高年投产井数为1975年的196口，最高年产原油8.62万吨。

依奇克里克油田作为新疆第一个发现并正式投入开发的油田，确认了新疆地下有丰富油藏的事实，鼓舞了广大在南疆石油工作者的士气，也对20世纪60~70年代新疆的生产建设和石油勘探的展开做出了应有贡献。它不仅是打开新疆地下石油宝库大门的第一把钥匙，也是新疆后来石油勘探工作取得丰硕成果的一块基石。

原新疆石油管理局塔西南勘探开发公司经理吴振杰说，“产了100万吨油，当时对新疆的工农业建设和国防建设都起了很大作用。特别是作为56万平方公里的塔里木盆地第一个投入开发的油田，意义更大。当时赶上中印自卫反击战，正需要油。”

随着地质认识的加深和钻井技术的进步，依奇克里克再次惊艳亮相：2011年12月，距依奇克里克不到2000米的迪西1井以氮气钻井在侏罗系阿合组获得重大发现，标志着塔里木油田重上依奇克里克并取得重大突破。■

101 窑洞房 白碱滩上的石油“基地”

在祖国的西北边陲准噶尔盆地西北边缘，有一块荒凉而富饶的土地，它的名字叫白碱滩。五十八年前，白碱滩一如《克拉玛依之歌》中所唱的“漫漫黄沙像无边的火海”到处呈现出一派苍茫和荒凉的景象，白碱滩也因其土地表层覆盖着白茫茫的盐碱地而得名。

在白碱滩区与克拉玛依区的连接处，有一片始建于1964年的窑洞群，101窑洞房。半个世纪后的今天，我们依然可以透过这几栋窑洞，望见新中国石油工业的建设者在广袤的新疆大地艰苦创业，无私奉献的身影。

当新中国的勘探者在测绘图上填写出“白碱滩”这个地名后，一群肩负着重大使命的开拓者陆续踏上这片土地。1958年8月29日，白碱滩地区传出激动人心的消息，193号探井完钻，用10毫米的油嘴试油生产，日产原油高达260吨。这是当时全国绝无仅有的高产井。霎时间，这片土地沸腾了，整个克拉玛依矿区沸腾了，全国都为之欢欣鼓舞。

1960年，新疆克拉玛依矿务局采油二厂在白碱滩正式成立。采油二厂的成立，加快了白碱滩油区的开发速度，给克拉玛依油田带来了无限生机。

采油二厂建厂第一年，生产原油88万吨，超额完成了国家下达的原油生产指标。当时，

年产原油量占克拉玛依油田一半以上，为国民经济渡过难关作出了贡献。

当时开发与管理这里的共有四个采油队，一个注水站的300多名职工。为了确保他们的学习、工作、生活，采油二厂提出了“三人工作两人干，抽出一人搞房建”的口号，让职工在工作之余打土坯自建窑洞房。

打土坯是个力气活，将黄泥水泡、拌匀，然后摔进一个木制的方形模子，再将泥块倒在事先铺平的场地上。

没有干过打土坯这活的人，很难体会到它的艰难。打土坯的场地上，地表温度每天都在40摄氏度以上，由于打土坯是赤脚、光背，每个人身上都晒得起了泡，脱了皮，脚底被烫得钻心。

在这样的艰苦条件下，5栋窑洞房建了起来，其中一栋为办公室，四栋为宿舍。每个宿舍有两间房，外间是厨房兼储藏室，有炉子和火墙，冬天可以取暖；里间是办公室兼卧室。员工们平时就在宿舍里工作、学习、生活。

艰苦的环境，挡不住石油人干工作的激情。在1966年至1972年期间，采油二厂年采油量达到65万吨，在“文革”这个特殊时期，依然有效防止了油田产量的下滑。

随后，采油二厂在七区和八区探得新区



物址小档案

101 窑洞房，位于克拉玛依区与白碱滩区的连接处。1964 年，新疆克拉玛依矿务局采油二厂的员工在这里盖起了 5 栋窑洞房。它记录着克拉玛依石油人艰苦创业，无私奉献，有条件上，没有条件也要上的志气和勇气。也是石油人在没有草、没有水，连鸟儿也不飞的荒漠上，建起石油城的见证。

块，原油产量以每年 11% 的速度递增，使原油总产量增长了两倍多，成为克拉玛依油田的产油大户，为新疆石油工业的发展展示了美好的前景。

随着油田的不断发展，1972 年采油队全部从 101 窑洞房搬至现采油二厂厂部。101 窑洞房完成了它的使命。

经过 50 多年的风雨磨砺，101 窑洞房除一栋因油田开发需要被完全拆除，有两栋部分

被拆除外，还有两栋依然完好，是克拉玛依目前唯一一处保存完好的油田开发初期职工的原始居所。

2007 年，101 窑洞房被授予中国石油集团企业精神教育基地，因为它见证了克拉玛依油田从无到有的发展历史，体现了老一辈石油人不畏艰难、自强不息、一心找油、扎根戈壁荒滩，立志为新中国甩掉贫油国帽子的决心和信心。■

柯克亚 1 号井 南疆人民的福气井



亲眼看见雪白的尿素从造粒塔顶如雨滴一般洒下，南疆各地宗教人员阿訇都睁圆眼睛。他们回到村子一宣传，原本认识不足，购买化肥积极性不高的农民明显热情起来。

上世纪 90 年代初，由于化肥的充裕供应，南疆农业生产出现飞跃，1990 年和田地棉花产量比 1989 年增长 63%，喀什地区棉花比 1989 年增长 66.8%。靠近石化厂的泽普、莎车、麦盖提、叶城和巴楚等几个县，棉花由原来的平均亩产一百多斤提高到两百多斤。

南疆三地州的工农业发展，与 20 多年前一口功勋井，柯克亚 1 号井的开发有着必然联系。

从南疆叶城县向南，戈壁平坦辽阔，一望无际。一簇簇灰色的骆驼刺闪着生命的光，漆黑的柏油路朝着昆仑山蜿蜒。到达山北，有条岔道，通向柯克亚。新疆境内最远的油田柯克亚油田就在这里。它距塔里木油田公司本部 1400 公里，相当于从北京到大庆。

前面不远的公路右侧，赭红色的纪念碑静静地伫立着，上面书写“柯一井”三个黄色大字。

1977 年 5 月 17 日，值得载入新疆石油工业史。位于昆仑山脚下的柯 1 井钻至地下 3783 米时，突然发生井喷，沉睡几百万年的高压油气和水流，裹挟着砾石呼啸而出，油柱高达 130 多米。井喷的吼声，在空旷的戈壁上迅速传开去，20 多公里外都听得到。喷势之猛，压力之大，日喷液之高，在新疆乃至中国石油勘探史上都罕见。初期最高日喷油水量 9500 立方米，天然气 350 万立方米，是名副其实的万吨井。



物址小档案

柯克亚1号井(原名西参1井),位于昆仑山北麓叶城县城以南50公里处。该井由新疆石油管理局南疆石油会战指挥部4075钻井队承钻,1976年5月1日开钻,1977年5月17日井喷。1978年10月,万名石油大军以柯克亚为重点,在塔里木盆地西南部展开石油大会战,柯克亚凝析气田由此诞生。成为塔里木盆地油气勘探史上的第二个里程碑。依托柯克亚的油气资源,南疆三地州彻底改变了缺油品少肥料局面。

柯1井井喷的消息很快传遍了和田、喀什和克孜勒苏柯尔克孜自治州的城镇和农村,各族人民像过节一样坐着毛驴车,成群结队赶到井场,争睹井喷的壮观场面。人们带着大桶小罐,将散落在地上的原油捞起来,拿回去点灯,烧火做饭。

时任全国人大常委会副委员长、新疆维吾尔自治区党委第一书记赛福鼎·艾则孜闻讯,驱车赶到井场视察。看着刺向青天几十米高的油柱,欣喜之余联想到当地地名柯克亚的维吾尔语意就是“刺破蓝天”,建议将当时的西河甫油田改称为柯克亚油田。

柯1井出油,极大地鼓舞了人们在塔里木找油找气的信心。1978年,在石油工业部的统一领导和指挥下,万名石油大军,以柯克亚为重点,在塔里木盆地西南部展开了石油大会战,柯克亚凝析气田由此诞生。

柯克亚凝析气田发现后,中央及各级领导高度重视,专门听取南疆石油勘探会战指挥部工作汇报。不久,中央有关部门正式做出兴建

泽普石油化工厂的决定。一个以炼油、化肥、液化气为目标的“三项工程”建设很快开展起来,一座崭新的现代化石油城在叶尔羌河畔拔地而起,彻底改变了南疆三地州缺油品少肥料的局面,对改善当地生态环境和人民生活,促进边疆少数民族地区的经济发展、维护民族团结和社会稳定,巩固国防建设都起到了极其重要的作用。

1988年,柯克亚油气田进入正式开发期。截至目前,石油人在近40年的时间里,先后打出90多口油气井。今天,这个油田仍然焕发着青春活力,日产油174吨,日产气130万立方米。目前,柯克亚油气田给下游泽普县、叶城县、泽普石油基地供应天然气。

在柯一井不远的地方,一座崭新的井架耸立在昆仑山脚下的蓝天大地之间。柯克亚油气田员工说,他们正打一口新井,日产天然气10万立方米,将并入中国石油南疆天然气利民工程管网,继续造福三地州各族人民。■

塔中1井 沙海中第一声春雷



物址小档案

塔中1井位于塔里木盆地中央隆起I号构造高点上,由7015钻井队承钻。1989年5月开钻,1990年11月21日完钻,完钻井深6505.30米。1989年10月19日,对该井奥陶系(3573~3791米)中途测试,用32毫米油嘴求产,日产轻质原油576立方米、天然气34.07万立方米,首次实现塔里木盆地中央隆起战略性突破,展示了在沙漠腹地寻找大油气田的良好前景。

1989年10月19日,在共和国石油工业发展史上,是个值得浓墨重彩书写的日子。

对所有投身塔里木石油会战,鏖战在茫茫沙海的塔里木人来说,这是个刻骨铭心,永远难忘的日子。

当天,位于塔克拉玛干沙漠腹地的塔中1井进行中途测试。20时23分,一股强大的油气流从3582米的地层深处呼啸而出。顷刻间,油气化作火龙,染红天际。

“出油了!”“出油了!”井场上,人们狂呼、跳跃,呼喊声和喷油声交织在一起,一片欢腾。许多人抑制不住激动,抓一把原油抹到脸上,喜悦的泪水掺杂着黑油恣意地流。他们用安全帽敲击出旋律,跳跃,呼喊。那夜的激动和泪水,连同塔中1井喷出高产油气流的重大喜讯,迅速传遍全国。

同一时刻,在库尔勒市塔里木石油勘探开发指挥部,在北京六铺炕中国石油天然气总公司,在新疆泽普石油基地三项工程建设工地,在新疆维吾尔自治区,多位肩负共和国能源安全责任的领导者焦急地守候。听到塔中1井不负众望的消息,他们兴奋异常,相互打电话激动地报喜。

当天深夜1点多,锣鼓鞭炮已表达不了石油物探人的心情,他们干脆把大鼓抬上汽车,一路敲到10公里外的会战指挥部。无数物探人激动得涕泪双流。

塔克拉玛干沙漠腹地的这声春雷,如此激动人心,是因为石油人为塔中1井成功上钻



到取得突破，付出了太多努力和艰辛。

在塔克拉玛干这个世界第一大流动性沙漠中组织沙漠石油钻井，不仅面临一系列世界级的工程技术难题，也面临极端恶劣的生存难题。

从1988年5月进入沙漠踏勘井位，到1989年5月5日开钻，仅钻前准备工程就耗时一年时间。为了塔中1井的上钻，先是从满西1井出发向塔中1井开展艰难探路未果，最后决定钻机设备沿塔里木盆地周边绕行近2000公里，在沙漠南缘设立支撑点，然后动用大批大型沙漠运输设备，穿越沙漠280多公里，才把钻机运到井位。

为了支撑塔中1井的正常钻井，在沙漠上修建了钢板飞机跑道，运送钻井生产急需材料和钻井倒班人员，参加抢险和紧急救援。为了早日开钻，新疆钻井公司7015钻井队和甲方项目组，同心

协力，只用了17天就将钻塔树立在了浩瀚大漠中。

塔中1井作为塔克拉玛干沙漠腹地的第一口探井，在勘探开发过程中，甲乙双方队伍都经历了前所未有的严峻考验。夏天，气温高达40多度，地表温度超过70，他们始终坚守。遭遇沙尘暴袭击更是常事。长期在沙漠腹地工作，还引发了身体倦怠和脱发等问题。历经160多个日夜，塔中1井终于安全、优质、快速地钻达目的层，获得重大突破。10月19日，油气喷涌。10月31日，再次测试喷油。

11月1日，《人民日报》在头版重要位置刊登了这一振奋人心的好消息。报道中说道：“这次塔中1井获得重大突破，是‘独立自主、自力更生’方针的胜利，是石油职工长期艰苦奋斗的结果。”

11月2日，中共中央领导同志批

示：“发现这样的油田，真是雪中送炭，对整个国民经济无疑是一个极大的支持。”国务院领导批示，向石油战线上的同志们表示热烈的祝贺。

党的十三届五中全会召开前五天，中国石油天然气总公司在北京召开新闻发布会，向全世界宣告：“中国西部塔里木盆地沙漠腹地的塔中构造上的第一口井—塔中1井，钻井中连续见到117米油层。中途测试，获日产原油576立方米、天然气36万立方米。”

2006年9月4日，在《塔里木油田纪念性物址保护办法》中，塔中1井作为塔中油气勘探突破井，被列为塔里木油田第一批纪念性物址。2008年10月，塔中1井纪念碑落成。塔里木油田经常在塔中1井开展企业精神教育宣传教育活动，组织内部甲乙双方员工、主流媒体和采风团来到塔中1井参观学习。■

征服塔克拉玛干纪念碑 沙漠物探的丰碑

库尔勒，位于欧亚大陆和新疆腹心地带，塔克拉玛干沙漠东北缘。近年来，随着西部石油勘探开发，库尔勒城市建设迅速崛起，成为一座水绕山环的石油城。

库尔勒维吾尔语意为“眺望”，又被称为守望沙漠的城市。在库尔勒市新市区机场路西侧，1993年，东方物探塔里木前线指挥部西院区内，一片绿树掩映中，由汉白玉建成的征服塔克拉玛干纪念碑直指蓝天，和70多公里外的茫茫沙漠遥遥相望。在这里留下了物探人征服“死亡之海”的印迹。

塔里木石油会战开始时，原中国石油天然气总公司总经理王涛曾感慨地说：“没有石油物探的10年准备，就没有塔里木的今天。”

30年来，在塔里木恶劣严酷的环境中，石油物探人克服了常人难以想象的困难，甚至以生命为代价，为祖国的石油事业拼搏奉献。

夏季，在沙漠地区施工，白天要在地面温度70多度烫人的沙子上跋涉放线，晚上常常露宿沙漠，为的是节约往返营地时间。可是，沙漠昼夜温差很大，在寒冷的夜晚，工人们睡前在沙漠上挖一个沙坑，找来红柳根、梭梭柴烧火（那个年代，受条件限制，还没有保护梭梭木的要求），过后用沙子把明火埋上，再把垫子铺在上面，在这特殊的“火炕”上面睡觉。早上起来，被子上常常会落下厚厚一层沙子，队员们戏谑自己是出土文物。

1983年，石油物探队伍从国外引进先进的地震设备和沙漠运输工具，石油物探局地调三处与美国GSI公司合作，组建了1830、1831、1832三支大沙漠地震队，500多名石油物探人，勇闯号称“死亡之海”的塔克拉玛干大沙漠。

1984年的一天，1831地震队的一辆满载炸药的沙漠车突然“趴窝”，一个关键部件损坏。开车的是中国司机黄景忠。他和同车的三个人等待救援，苦等了七天七夜，救援车来了，却带来一条令人失望的消息：基地库房没有损坏部件的配备件。美方人员说：只有从地球那边的比利时运来。大家商量，人员全部撤回。可黄景忠不愿撤，他说：“车上装的是炸药，万一出事，那就毁了几百万的沙漠车。我是司机，我有责任，你们走，我留下。”

时值隆冬，沙漠里气温零下30多度，为了等待救援，孤身在沙漠中度过28天。直到第29天，当救援车来到他身边的时候，他像傻了一样，竟然失声痛哭，说不出话来。

1985年6月，1832队开赴罗布泊。风是罗布泊的主宰，风沙一来就裹挟着8级以上的威力，疯狂地肆虐。勘探队员们像打游击一样，风沙略小就趁机大干一阵。实在难以作业，就暂时停下来，再等时机。7月底开始，一场特大沙暴向他们袭来，生产被迫停止，120多名队员被困在营地。一天、两天、三天……



物址小档案

从1978年物探局（今东方物探）地调三处首次入疆，到1993年的15年间，数千地震队员在塔里木盆地艰苦奋战，其中有44位同志献出了年轻的生命。为了纪念他们，中国石油天然气总公司在库尔勒市郊树起了一座汉白玉纪念碑，上书：“征服塔克拉玛干纪念碑”。在纪念碑的另一侧，镌刻着地震队员征服大漠的功绩。截至目前，共有80多名物探人的生命止步于征服“死亡之海”途中。

风势有增无减，翻卷的飞沙与弥漫的烟尘，令人窒息难奈。营地通往沙漠边缘的唯一通道被大风全部吞没，派去的水罐车一直没回来，直升机几次飞临营地上空都无法降落，也无法空投。储存的饮水、食品所剩无几。危机四伏的无人地带，队员们唯一能做到的就是坚持和忍耐。水罐车司机刘建旭被风沙困在路上，他完全可以放掉水罐里的水，轻车脱离

险境，但他没有。四个昼夜，与风沙抗争，队友找到他时，几近昏迷，依然守着水罐车。

在罗布泊特大沙暴中，1832队的勇士们与风沙搏斗了整整15天。

柴桂林，是个传奇人物，他是物探局原来的副局长。自踏上塔里木这块热土，他就把自己的后半生献了出来。他执拗地要从塔里木这块贫瘠、干涸、荒凉的土地中，找到石油。他身患癌症，几次与死神擦肩而过，都奇迹般地挺了过来。他先后获得河北省劳动模范、能源部特等劳动模范、全国劳动模范等光荣称号。

2222队指导员吕元平，1978年进新疆，在沙海里拼打了30个年头，被誉为“沙海铁人”。247队队长吉承，征战沙漠19个春秋，先后运作地震项目38个，为发现轮南、塔中、牙哈、英买力和大北3等油气构造奉献了青春，有“物探虎将”之名。

三十多年过去了，先后有80多名物探人，在塔克拉玛干沙漠地区的地震勘探中，把英魂留在茫茫沙海。■

克拉2井 天山南麓飞出火凤凰



从新疆中部小城库尔勒出发，沿314国道一路西行，满眼看不尽的茫茫戈壁。在阿克苏拜城县西，库车县东，天山南麓与塔里木相连的山地，有一大片深沟和刀片山纵横分布的雅丹地形，这里就是西气东输主力气源地—克拉2气田。

它的发现之路，颇不平坦。

弹指十年无觅处

库车坳陷在中外石油地质家心中有很重的分量。专家们一致看好这个坳陷，认为蕴藏着至少20亿吨的油气储量。可从20世纪50到80年代，塔里木几代石油人锲而不舍，苦苦求索，仅仅发现了依奇克里克油田，离预期遥远。

1989年4月，一场新的石油会战又在塔里木盆地展开，在塔北隆起带和塔克拉玛干大沙漠全面铺开勘探的同时，塔里木石油勘探开发指挥部于1992年开始了库车坳陷勘查。

根据落实的构造，1993年初，指挥部决定甩开勘探，重上库车。在库车坳陷部署了克参1井、克拉1井和东秋5井三口探井。这三口井的钻探异常艰难，分别打了两年多，均无法克服系列技术难题，最终失利。库车山前勘探前景受到严重质疑。

但塔里木石油人一点没动摇在库车坳陷寻找大油气、大场面的决心。1994年12月，在



物址小档案

克拉2井位于库车坳陷克拉苏构造带II号构造高点上，由塔里木第二勘探公司6088钻井队承钻。1997年3月25日开钻，1998年5月24日完钻，完钻井深4130米。1998年9月17日，喷出强大天然气流。完井后经过系统测试共有7层获高产，最高日产气416万立方米，实现山前白垩系重大突破，发现克拉2大型气田，促进了横贯我国东西大陆4000公里的能源大动脉—西气东输工程的立项和建设。

召开的塔里木盆地勘探技术座谈会上，提出了“油气并举”的工作方针，坚持勘探。

1996年底，塔里木指挥部决策钻探克拉2井。对于克拉2井井位的确定，塔里木石油勘探开发指挥部党委书记兼指挥邱中建曾经说，这是他石油勘探生涯中一次“非常艰难的抉择”。他的面前摆了两张克拉2构造图，显示的构造高点并不一致。

经过反复研究大家认为，尽管两张图构造高点不一致，但可以确定有构造。既然构造是落实的，就要敢于下决心，敢于冒风险，这是地质家不可或缺的勇气和胆识。为此对两个构造高点作了适当的偏移，克拉2井的井位就这样确定了。

克拉飞舞耀苍穹

克拉2大气田的发现，川庆钻探山地分公司和东方物探塔里木前线指挥部物探队功不可没。

1994年初，指挥部作出加强库车山地震勘探工作部署，中标进入库车山地的是四川石油山地地震勘探公司。

1996年，东方物探两支队伍也先后进入库车山地。到1998年陆续增加到十几支队伍。

四川山地勘探公司中标以后，全体员工兴奋异常，信心满满。但到了工区一看，全是光秃秃的山脊，傻眼了。虽然在准噶尔盆地南缘、吐哈盆地火焰山地区以及塔西南都曾有过山地勘探经验，但库车山地的勘探难度超出了他们想象。

勘探队员们还要两人一组，抬着一百多公斤的钻机上山。有的测量控制点就在刀背一样的山梁上，根本无法行走。他们在岩石缝里打上钢钎，拴上保险绳或者搭起高高的云梯，爬上去测量，打井放炮。

山地勘探队员天天爬山，十几天就磨坏一双解放鞋。环境恶劣，条件艰苦，没挡住山地物探队员挑战南天山禁区的步伐。15年

来，他们三攻迪那、四进库车、五战西秋，把一份份用鲜血和汗水换来的地震资料交到地质家的手中，为库车地区天然气的勘探做出了贡献。

1997年3月25日，克拉2井正式开钻，塔里木第二勘探公司6088队承钻。四个月后，克拉2井钻至2390米，遇到了预料中的膏盐层，钻井速度就是没法加快。8月中旬，指挥部钻井总工程师俞新永和多位专家齐聚克拉2井集体会诊。

他们参考钻探东秋5井的经验，根据克拉2井井下情况果断决定，改变原设计的井身结构，调整泥浆密度，保证了该井安全快速完成钻探。1998年1月20日，克拉2井钻至3534米，首次中途测试，喜获高产天然气流。打破了自1958年依奇克里克油田发现以来南天山勘探近40年的沉寂。

1998年9月17日17时，克拉2井完井测试，强大的天然气流呼啸而出，翻卷的地火映红了山峦，井场一片沸腾。几代石油人的梦想终于照进了现实。

2000年5月东方物探2100队开始了塔里木第一块山地三维勘探共关，克服了洪水冰暴带来的困难，经过6小时奋战，征服了南天山，为查清克拉2井地下地质构造提交了准确的地震数据体。

克拉2气田日产天然气40~70万立方米，探明天然气地质储量2840亿立方米，可采储量2290亿立方米，是目前我国发现的最大整装气田。这一振奋人心的好消息，很快飞出了塔里木，飞遍了全中国。

克拉2气田的发现和探明直接促成了横贯西气东输工程的建设。

历史将铭记，2004年12月1日，西气东输主力气源地克拉2气田，全面完成产能建设。克拉2的天然气进入西气东输管道，开始送往长江三角洲。4000多公里气龙从塔里木奔向上海。■