

# 专注，方成“大家”

## ——记中国石化科技创新功勋奖获得者王端平



□ 本报记者 徐永国  
本报通讯员 杨辉

35年，可以做许多事情。有人却35年专注地做一件事，心无旁骛。1月29日，北京。中国石化高级专家王端平登上领奖台，手捧“2017年度中国石化科技创新功勋奖”荣誉证书，这是对他35年专注及取得成就的褒奖。那一刻，他感受到的更多是责任和压力。他说，这是集团公司对众多科技工作者的鼓励和鞭策，更是集团公司党组对人才强企、科技兴企的强烈期盼。

### 35年只做一件事

获奖之后，朋友圈里祝贺声一片。一位朋友如此评价王端平的获奖：“专注，可成大事。”这位朋友的留言，可谓一语道破天机。从北京匆匆赶回，面对记者，一向低调的王端平沉思片刻，坦承35年来自己只干了一件事。这位留言的朋友肯定知道，王端平1982年大学毕业，把青春芳华都献给了胜利石油事业；他更知道，王端平在他钟爱的水驱开发领域，坚守了35年。

王端平不是没有机会离开。但面对各种诱惑，他选择了坚守，留下的理由竟是因为胜利油田油藏的特殊性。人们常用“一只盘子摔在地上又被踢一脚”来形容胜利油藏的复杂性，对油藏工程师来说，再没有比这更有诱惑力的研究对象了。

近几年，稠油热采、三次采油、化学驱等新型采油手段风起云涌，王端平却“咬定青山不放松”，一直专注水驱工作。他深知，石油开采的希望和主战场还是在水驱。胜利油田产量的70%以上也是水驱贡献的，占着绝对的“霸主”地位。经过了几十年的开发，如今依然占据着无可撼动的地位。

王端平35年一直行走在希望的田野上。伴随而至的是诸多荣誉：全国第一届杰出工程师，山东省有突出贡献的中青年专家，中国石化科技创新领军人才、有突出贡献的科技和管理专家。石油深埋地下几千米，看不见摸不着，在有些人看来，这样的工作是枯燥无味的。但兴趣是最好的老师，油藏工程师有自己的幸福，享受着不期而至的“小确幸”。

“一旦投入进去，对从事的工作也就有了感情，就像自己的孩子，让你爱不释手，欲罢不能。”王端平说。

部署永3-9井时，方案论证了近10次。在没有任何安排的情况下，技术人员春节期间主动跑到钻井队盯现场，终于在一个即将废弃的老区块打出了日产60吨的高产井，今该井已累产油2万多吨。

这种获得感和满足感，不是外人能体会到的。

### 总能抓住主要矛盾

永3-9井让油藏工程师收获了幸福，更引发了王端平的思考。王端平的思考方式，给胜利采油厂厂长杨圣

贤留下了深刻印象。“既严谨认真，又敢于打破常规，不循规蹈矩按照固有的方式思考。”

杨圣贤所在的胜采厂，管理着中石化最大的整装油田，但这个油田到了特高含水后期开发阶段，原油年产量一再失守。

有位基层技术人员给王端平留下了深刻印象。这名技术人员对各口井各个区块的情况倒背如流，但就找不出井位，因为在他脑海中，地下都是水。综合含水高达98%，也就是采出100吨液量，98吨是水。王端平却不这么看，虽然采出来的98%是水，并不意味着地下没油，胜利油田采收率只有40%，已经发现的储量中，还有一多半在地下呼呼睡大觉呢。

经过大量的研究，王端平提出了把工作重心从找富集剩余油的重心转移到抓层系井网的完善上来，给胜采厂带来了二次生机。

从剩余油高度分散到剩余油局部富集再到普遍分布，王端平与其科研团队对剩余油分布的认识指导了油田的开发。

“十五”期间，胜利老区新井效果变差、工作量减少。王端平和他的团队提出了剩余油富集规律认识理论，形成了小断层和薄夹层识别描述技术。在高含水油藏到剩余油富集区上千个，新井日产量15吨，增加可采储量4335万吨，相当于找到了一个2亿吨地质储量的新油田。

“十一五”期间，他又创建了矢量开发、立体开发大幅度提高水驱采收率新方法，带动了老区162个区块的整体调整，提高采收率4到5个百

分点，为胜利油田十二五持续稳产2700万吨做出贡献。

“十二五”期间，王端平创新提出了极端耗水层带理论，为特高含水后期效益开发提供了技术方向。

“每天多琢磨一点，工作多投入一点，思考多深入一点，你就能成为别人眼中‘不一样的你’。”王端平说。

### 跳出来方能看得更清楚

合抱之木，生于毫末。机会总是给有准备的人准备的。

“科研工作没有捷径可走，只有沉下心，专注、专一投入，严谨认真对待每一个环节，才能有收获。”王端平经常对他带的14个徒弟和11个博士后如此说。

王端平善于捕捉细节，从细节中发现规律，并上升到理论。“十二五”期间提出的极端耗水层带理论，就是来自实验室的一个细节。

一段时间，王端平总是找实验室的年轻人一对一、一对二的谈论问题，胜利油田勘探开发研究院断块室主任王建十分纳闷，不知道王端平葫芦里卖的什么药。

王建后来才恍然大悟，原来是这些从事相对渗透率实验的小伙子们发现的一个现象，引起了王端平的高度关注。

作为油藏工程师工作的对象，油藏喝的是水

吐出来的却是油。实验发现，特高含水后期相对渗透率曲线出现了变点。王端平深入实验室，与专业人员再讨论再实验，结合他的地质、油藏工程知识积累以及矿场实际掌握，提出了“特高含水期油藏存在极端耗水层带”理论认识。

这一理论认识，让油藏工程师们惊喜。这就意味着注入地下的水，大多走了耗水层带的水路，而没有走人们希望它走的路。

科技功勋奖第一次在工作会上颁奖，王端平强烈感受到了集团公司党组对科技人员及创新驱动的期望。

王端平清楚地知道油田企业面临的扭亏脱困形势。低价油状态下，油田依靠投资拉动的发展方式已经难以维系，必须更加注重内涵高质量发展。他也清楚地知道，胜利油田必须转变开发方式，把目光转移到胜利油田3万多口存量油井上来，降低含水，提高单井产能。

实验室里的这一发现，无论对于胜利油田降低含水从而降低生产成本，还是对于他承担的国家重大专项和中石化重大科技项目，都具有非同寻常的意义。因为识别、封堵、调控极端耗水层带是实现特高含水后期油藏经济开发的关键。

为什么他总能抓住主要矛盾？“学霸”是如何炼成的？王端平经常与弟子们分享他的经验，首先要能干学能思，更重要的是要观大势谋大事，这一点尤为重要。“不识庐山真面目，只缘身在此山中”，只有跳出来，才能看的更清楚。



□赵汝国 报道

春节期间，书春联、写祝福、剪窗花、包饺子……来自加拿大的中国石油大学胜利学院外教林瑞诺，在胜利油田胜中东利党员服务站组织的“让老外爱上中国传统年俗”活动中体验中国年。

### 外教体味中国年俗

# 海外平台献新年礼物

浆的流失，平台生产会安排修理一下泥浆放喷盒。

接到生产任务后，工长赵富想到，能不能利用5寸泥浆刮泥器制作密封胶垫，从而封住防喷盒下面的泥浆漏失。

说干就干，在机械工程师和泥浆组长的配合下，他们将泥浆放喷盒的旧胶皮拆下，准备用刮泥器的胶皮替代。刮泥器的胶皮比较厚，里面还嵌有钢板，没法直接安装进槽，为保证密封效果，只能一点一点打磨加工成合适的尺寸，忙活了大半天，终于将密封胶圈制作完成，把泥浆防喷盒吊回钻台，安装试验一次成功。“没想到用了这么长时间，还好效果不错。”一颗悬着的心落了地，赵富脸上又露出了招牌式的微笑。

17:30，在更衣室短暂休息以后，赵富接到了一项新的任务——平台第三方离心机人员求助平台帮助他们安装离心机内筒。

为不耽误生产，年夜饭也推迟了。与班组成员、第三方服务人员一起，他们利用吊车和人工倒链的配合将内筒运送至固控区花网上，其中倒链挂在钢板钳上。为了不破坏花网，在其下方垫上木板和圆铁棍便于滑动。

吊装离心机内筒进入到合适位置后，由于空间的限制和吊点的选择必须有角度的吊装，因此在提升的过程中用一根铁管和方钢铺设在上行的方向上，并在对侧使用牵引绳拉住，从而保证在

提升的过程中内筒不会受到严重的撞击导致设备的损坏。

经过近3个小时的紧张工作，他们终于安全顺利的将离心机内筒安装成功，高效的完成了组块任务，“谢谢！”感动的第三方工作人员用不太流利的中文说到，并给了赵富一个大大的熊抱。“这是献给新年最好的礼物。”赵富俏皮地回答。

21点，餐厅里灯火辉煌，其乐融融，赵富和洗尽一身油污的钻井兄弟们、外籍员工和第三方服务人员推杯换盏，用饮料代酒相互祝贺新年，欢笑声、钻机轰鸣声伴着窗外海浪声此起彼伏。

提升的过程中内筒不会受到严重的撞击导致设备的损坏。

经过近3个小时的紧张工作，他们终于安全顺利的将离心机内筒安装成功，高效的完成了组块任务，“谢谢！”感动的第三方工作人员用不太流利的中文说到，并给了赵富一个大大的熊抱。“这是献给新年最好的礼物。”赵富俏皮地回答。

21点，餐厅里灯火辉煌，其乐融融，赵富和洗尽一身油污的钻井兄弟们、外籍员工和第三方服务人员推杯换盏，用饮料代酒相互祝贺新年，欢笑声、钻机轰鸣声伴着窗外海浪声此起彼伏。

# 从无人问津到明星区块

□ 本报通讯员 王东奇 齐祺

当初接手义和庄油田时，石油开发中心科研所油藏室主任刘海青脑子都快炸了。

地下情况比想象的复杂。“义和庄油田是断块油藏，但又不同于一般的断块。”刘海青介绍，多期地质运动导致义和庄地区构造特别复杂，断层、超覆、剥蚀等各种地质现象

10年前，石油开发中心接手义和庄油田面临着无油可采的窘境：40万吨储量，所开油井“出工不出力”，日产油少的可怜。

10年间，区块没变，开发效果却发生了天翻地覆的变化。

1000万吨储量，新井平均日产油6吨左右。10年后，石油开发中心将义和庄油田开发为优质产能建设阵地，成为不折不扣的“明星区块”。

刘海青的一席话道出了义和庄油田的秘密：地质人员对油田分区块重新认识，持续老井复查，不断精细地质研究，将复杂井作为“钉子井”，一个一个拔，在探索中，找到了方向。他说，地质研究无止境，十年磨一剑，只争朝夕。

“刚开始研究时根本啃不动，研究进展缓慢，认识不清楚。”刘海青对当时的情形记忆犹新。石油开发中心在该区域陆续打的几口井，效果并不理想。

知难不畏难。地质人员从138口老井入手，一点一点找线索。

一口井的资料包括钻测录、地震等资料，而且还要将138口油井建立起联系，难度可想而知。

“认识不下去了，再反过头来认识。”刘海青说，有些井，原来测井解释没有油，也就没开

发。但是在资料复查时，根据成藏规律和成藏认识，根本解释不过去，这井应该有油。他将此类油井并称为“钉子井”。

“拔钉子需要勇气。”石油开发中心科研所油藏室主管师闫法堂说：“射孔之后，没有油，也就没有了效益。企业总归是讲究效益的。没有6成以上的把握，这个钉子不敢拔，也拔不掉。”

一口“钉子井”被拔掉，意味着一个区域的解放。

义古71-7井是义古30块的一口老井，1979年完钻后即转注水井，开发中心接手后进行了测井二次解释后进行补孔合采，初期日油7.2吨/日，含水14.3%，成功升级为油层，二叠系含油面积进一步扩大，为方案编制奠定了资源基础。

随着钉子一个一个被拔掉，石油开发中心研究人员也不断取得新发现，“捡”到一块又一块

宝：

2014年，义文北43块上报490万吨商业储量；2016年，义古72块上报240万吨商业储量；2017年，义古30块上报205万吨商业开发储量，占油田整体上报商业开发储量的十分之一，排名油田第二。

据闫法堂介绍，商业开发储量指有效可动储量。这些储量在现有油价下可动，已完成或正在编制产能建设方案。它比探明储量的级别更高。

2017年，石油开发中心在义和庄部署的10口滚动勘探井，全部成功，平均单井钻遇油层50.8米/17.5层，投产新井比油田平均新井产量高出2倍。

现在，他们把目光瞄向了义和庄东区。这里将成为他们2018年主要攻关区块。义和庄油田也成为石油开发中心未来3-5年增储增效阵地。

## 土耳其过春节

□ 本报通讯员 彭大为 刘涛

刘登伟是胜利渤海钻井总公司土耳其项目副经理兼SP010队平台经理、党支部书记。2018年春节，已经是在海外过的第3个春节了。

土耳其的新年是元旦这天。中国的春节在那里只是普通的工作日。2018年年初，在上级的积极支持和帮助下，渤海钻井的土耳其地热能项目取得了新进展。春节期间，渤海钻井与土耳其Borusan公司合作的GP-2井井场，正式开始建设。

为了让地处土耳其艾登市的新井场尽快达到开工标准，刘登伟除了经常驱车270多公里从阿拉谢尔市的项目部到新井场查看准备情况，还得忙活人员招聘、井架整改、钻具检测、生产物资配套、营房设施配套、搬家车辆准备、生活后勤保障等工作。不仅如此，他还得琢磨着节约创效和队伍管理，时常会为一个配件到多个厂家进行调研，也会因为雇佣一个员工而开展多次约谈。

时间紧、项点多、任务重，春节这几天，刘登伟专门准备了一个新的工作记录本。从年三十到大年初五，这个新本子就用掉了将近一半——既要协调好与甲方单位的工作进度，也要统筹好项目建设各项工作的进度，随时需要从本子上划掉已经做完的工作，增添新的工作计划。

“再忙也得过年！”在海外那么多年，刘登伟深知想家的滋味。大年三十一大早，刘登伟就和同事们忙里偷闲地在营地里贴起了春联，张罗起年夜饭。下午，刘登伟召集忙完工作的同事们，洗菜炒菜，和面包饺子。晚上，集合所有留守的同事，吃着新年饺子，通过互联网看起了春节联欢晚会，其乐融融。

当新年钟声敲响的那一刻，大家通过手机、网络向亲朋好友们拜年。看着大家的欢乐劲儿，刘登伟偷偷找了个安静的地方，打开手机拨通视频电话。

小小的手机屏幕里，一家人其乐融融。老人的叮嘱、妻子的思念，再加上两个孩子的问候，让刘登伟恨不得一头钻到手机视频的另一边。

和以前不同的是，除夕这天，刘登伟的二胎宝宝刚满百日不久。看着视频里小宝宝贝学语的样子，刘登伟偷着抹了一把眼泪。

“我们身在海外，心系祖国。”项目部会议室的“临时饭桌”边，刘登伟说出了海外胜利钻井人的心声，“祝福祖国繁荣昌盛，祝愿胜利油田高质量发展！”

## “小喜鹊们”的新生活

□ 本报通讯员 蒲创科 王晓静

2月15日，大年三十。早上不到8点，员工通道还未打开，许红霞和好姐妹张君已出现在山东鲁百集团金鼎广场A座派口服装城的南门口。

这天，俩姐妹不是去逛街购年货，而是高兴结伴来这里上班。当天，和她们一起“跨界”上班的，还有来自胜东管理中心和电力分公司30多名油田职工。

许红霞，原胜利油田胜东管理中心瑞达物业公司经营办主任。张君，原瑞达物业公司一站式服务大厅收费员。2017年9月，俩人一起劳务输出到百大。

俩人都卖女装，原先不是特别熟悉，自从到了百大，俩人成了无话不谈的“好姐妹”。8点10分，通道打开，许红霞和百余名员工鱼贯而入。

“喜鹊姐，发型哪烫的？贼好看！越看越像老板娘！”营业还未开始，远远看到许红霞，百大营业员董飞和几个姊妹迎了过去。

董飞和许红霞的店面是对门，一来二去打的火热。在董飞眼里，她们早已熟悉这个每天爱笑的、叽叽喳喳的、既时尚又有激情，令她敬佩的“喜鹊姐”。

之所以叫“喜鹊姐”，是源于许红霞微信号名为“小喜鹊”，希望能给人们带来好运和欢乐，同时向往新生活。

“她非常敬业，有时下了班还主动发传单，在朋友圈卖，比我们本土老员工都做得好，销售业绩更不用说。”董飞说。

拖地、浇花、盘点货物、喊宾、迎宾等，一气呵成，即娴熟又显得非常自信。“为了能多出销售业绩和了解自己所卖的服装特点，就得掌握每件衣服适合什么人穿，在这里我们充当的角色不仅仅是营业员，还要天天当模特！顾客觉得你穿的好看，有时顾客看我穿的好看，也会产生试穿的想法，有时没号了顾客就要求现从身上脱。”许红霞笑着说。

据张君介绍，去年9月刚到百大时因为不懂行，非常累，而现在已适应，一个月不但比在油田能干多拿一千多元绩效工资，而且收获了自信，增长了见识，每天都是累并快乐着。

## 新胜利一号平台通过壳牌HSE体系审核

□ 通讯员 王为 报道

本报东营讯 2月2日，新胜利一号平台壳牌项目HSE(健康、安全、环境)体系文件通过平台拖航前最后一关——壳牌全球钻井平台海事管理审核，拿到启航尼日利亚的“通行证”。

去年8月，海洋钻井公司获得壳牌尼日利亚项目“2+1”年钻井修井合同大单。作为业内最早推行HSE管理体系的企业，壳牌HSE一直以高标准著称。壳牌全球钻机启动小组对平台进行检查，共提出问题660个，涉及HSE的问题80个。胜利石油工程公司抽调精干力量成立HSE工作组，完成5万多字的英文版《HSE CASE》编制，修订50多万字的英文版《钻井操作手册》《HSE岗位作业指导书》《员工安全手册》等。