

坚毅攀登 何惧风雨

——记中原石油钻井一公司30919钻井队平台经理田文献

□ 李倩 李正峰 蒋晨峰



回望走过的路，田文献才发现自己已经在钻井一线工作了二十多个年头了。

一路风雨相伴，一路不断攀登，田文献有付出亦有收获，有心酸亦有荣光。

现任中石化中原石油钻井一公司30919钻井队平台经理的他，先后在中原、陕北、东北等国内市场从事钻井施工工作，以高度的爱岗敬业精神从事工作，把满腔的热情和全部的智慧献给了侧钻井事业。

顽强拼搏背后是一颗赤子之心，数十年未曾更改；

坚毅攀登背后是高标准、严要求，在风雨中不断自我加压。

在田文献的带领下，30919钻井队先后荣获中原石油勘探局创效基层队、中原石油工程公司“先进集体”、勘探局“先进党组织”等荣誉称号，田文献本人也多次被评为“优秀思想政治工作者”“优秀共产党员”“优秀管理者”。

攀登高峰 技术与突破

技术，是钻井的一把利器。

多年的工作经验让田文献意识到，钻井拼到最后，拼的就是技术。

比如说，老井侧钻就是一个技术活。老井侧钻其实就是修井。随着东濮老区开发历史越来越长，一些老井一旦出了问题，常规大修往往难以“医活”。

2008年，田文献来到了30919钻井队，全力当好老区“修井医生”。他一直带着队伍奋战在东濮这片老油区，十多年共侧钻100余口，创造中原石油工程公司新纪录6项。

在庆85-侧8井的施工中，田文献大胆采

用新技术，决定在斜楞单扶螺杆菌上做文章。斜楞单扶螺杆菌在钻进过程中，斜楞与地层产生的阻力会导致方向偏移，他们将斜楞改造为直楞，钻进过程中有效起到了减阻效果。

最终，通过“直楞螺杆菌在定向中的应用”这一技术，仅用17.5天完成稳斜段钻进，未发生托压现象。从定向到完井一气呵成，创下了修井机械钻速最快纪录。

在文38-侧73开窗侧钻施工中（双层套管开窗），利用穿过油层套管之后在斜向器上添加一米长的扶正器，支撑钻具，有效防止了钻头滑脱，成功钻穿技术套管。30919钻井队仅用6小时便双套管开窗成功，再次刷新了双层套管开窗最快纪录。

文38-侧26井，也再次创下裸眼段1200米最长、位移800米最大的两项工程公司新纪录。

文82-侧2井，114mm超小井眼裸眼段1050米，建井周期26天，再次创下114mm超小井眼裸眼段最长记录。

作为该队的平台经理，田文献时刻严格要求自己，围绕安全优质高效生产，带领职工制订措施，狠抓落实。从搬迁安装，前期作业到开窗、定向完井等一整套工艺，各节点计划安排缜密，衔接及时。

“开窗侧钻一直是我队的一大特色，过硬的技术是创新的基础，在施工中多次打破了同区块记录，可以说是我们的工作亮点。”田文献介绍说。

应用先进的钻井技术，田文献带领队伍实现了一次次地突破。

文38-侧46井是一口双靶定向井，钻井周期仅用3.41天，全井周期节约率38.3%，创下该区块最快施工记录；

刘25-侧8井，设计井深3102米，裸眼段长598m，自开钻后仅用5天顺利钻完设计井深，平均机械钻速8.51m/h，创下该区块最快机械钻速；

胡68-侧6井，设计井深3051m，裸眼段长717m，开钻后严格落实技术措施，抓节点控制，提高时效，单只钻头、单根螺杆菌打完进尺，实现了“一趟钻”工程，单日产量最高达到16t；

庆19-侧9井，实际完钻井深3095m，裸眼段长681m，最大井斜47.71°，单只钻头、单根

螺杆菌再次完成钻井任务，大大的节约了钻井周期；

胡7-侧141井，完钻井深2008m，裸眼段进尺692m，前期作业3.13天，钻井周期6.63天，平均日进尺在100m以上，完井周期4.54天，全井建井周期16.58天，创同区块建井周期最短记录，快速、优质的完成生产任务。

在田文献的带领下，30919钻井队经过多年的努力和技术的积累以及创新的各项高指标，逐渐在中原内部市场被认可，成为公认的“修井王牌”。

安全奠基 能力与责任

担任平台经理之后，田文献身上多了一份新的责任。

如何在全速前进的同时保证施工安全，成为田文献新的思考。

“我知道中国有句古语叫‘慈不掌兵’，作为一名平台经理如果当严不严、心慈手软、姑息迁就、失之于宽，乃至‘不能使’‘不能令’‘不能治’，那就是不作为，会害了职工。因此，对于制度这条红线，谁触犯了，我都严肃处理不手软。特别发现‘三违’现象，更加严肃处理，不论是谁，一视同仁，严格落实制度。”

谈起安全管理，田文献可谓是如数家珍。在实际工作中，他坚持以“安全第一，预防为主”为指导，严格操作规程，落实安全责任。

田文献坚持做到人员落实，制度落实，机构落实，责任落实；坚持加强现场安全管理，及时发现、消除隐患，坚决制止各种违章行为，加强员工安全、消防知识培训，每周开展“周一安全活动”，坚持每周主讲安全课，进行HSE自查自改活动。

其中，在现场HSE目视化管理上，田文献带领职工克服修井作业井场受限、设备新度系数低等不利因素，自觉对照《基层队现场标准化HSE目视化方案》，积极推进现场目视化管理工作，特别是在现场布局、设备设施整修保养、警示标志张贴、门禁管理等方面都较过去有了较大改观。

在活动开展以来，该队共提诊断建议36条，其中获公司二等奖1条，公司三等奖2条，自评选优秀建议11条，并分别给予奖励共计6200元，激发了职工的参与热情。

自HSSE月度考核开始以来，田文献自觉带头遵守《加强自接作业环节安全管理十条措施》，组织全队认真学习《HSSE行为负面清单》，杜绝“三违”行为。

截至2019年11月份考核，该队已连续获得考核奖励10次，其中考核奖一档9次，考核奖二档1次，获得奖励53.65万元，这些奖励代表着公司对安全工作的认可，有效激励了全体员工的工作热情与积极主动性，为安全生产打下坚实基础。

通过不断的摸索和实践，提高了全员员工的安全意识和应急抢险处理能力。

以安全为主题，以经济效益为中心，田文献秉承提速提效与安全环保并行的核心思想，以安全生产为重点，凝心聚力，团结务实，勇于探索，大胆创新工作模式。

通过不断的摸索和实践，提高了全员员工的安全意识和应急抢险处理能力。

计划，使新员工素质得到明显提升，在公司开展的技能竞赛中，30919钻井队个人、团体均取得较好成绩；同时他利用各项会议不断加强形势任务教育，使大家都看到今后发展的机遇和前景，让干部职工自觉承担起责任，为公司发展作出贡献。

田文献的不懈努力，激励着全队职工敢打敢拼，30919钻井队搬迁安装速度、操作水平都有很大的提高。

田文献也深知稳定工作对于团队的重要性。因此，他积极掌握职工的思想动态，及时化解矛盾。

他从厂务公开做起，通过学习公司下发的各种材料及案例学习，促进井队干部奉公守法、廉洁自律；加大对职工敏感问题的监督力度，在奖金分配、生活费使用、废旧物资处理等方面，做到公开、公平、公正。

后勤保障方面，田文献抓好职工的吃住问题，进一步改善职工生产、生活环境，对于稳定队伍、调动职工积极性至关重要，在条件有限的情况下，保证质量变换花样，确保职工什么时候下班都能洗上热水澡，三餐吃上可口饭菜。

在此基础上，田文献充分引导发挥工团作用，结合“学先进、创效益、争一流”主题活动，在班组之间、个人之间开展劳动竞赛，积极参加公司举办的各项活动，有效激发职工的责任感，为生产注入活力。

在生活中，田文献十分关心职工爱护职工，加强沟通交流，增强大家对公司的了解与理解，正确指导及时澄清思想上的模糊认识，了解大家真实存在的困难，及时为他们排忧解难。

队上无论哪个职工或者职工父母生病住院了，田文献都会带人抽时间去看望。泥浆大班李红军父亲因病住院，田文献就利用晚上时间去职工医院看望。

司机宋朝军出院后，田文献带着该队骨干人员去家中看望。虽然只是一个小小的行动，但无形中增加了大家的凝聚力，使大家紧紧团结在一起。

工作多年的田文献也知道，工作就如攀登一座座高山。

田文献说，选择钻井就意味着奉献。在他的背后，凝聚着辛勤的汗水和无私的奉献。田文献作为一名党员和基层队领导，他始终用自己特有的“坚韧不拔”精神感染着、鼓励着身边每一个人。



驰骋大西南 丹心铸辉煌

——记中石化中原石油工程公司西南钻井分公司普光项目部副经理李文兵

□ 赵振月 方新伟 翟文尚 张涵驰

悠久的中原文化滋养着生长于此的中原石油人，45年来，一代代石油人对中原石油精神不断诠释，用智慧和汗水书写着高质量发展的答卷。

对石油精神赤诚丹心的中石化中原石油工程公司西南钻井分公司普光项目部副经理李文兵，就是这样一位石油人。

2008年以来，李文兵先后担任西南钻井分公司90106队平台副经理、支部书记、平台经理。

2014年7月任西南钻井分公司90106钻井队平台经理，2020年调任该公司普光项目部副经理。

他立足中原，进军大西南，以队为家，开拓进取，务实创新，创造诸多佳绩。

“他带领打出一个地下珠穆朗玛峰”

行路难！行路难！多歧路，今安在？

长风破浪会有时，直挂云帆济沧海。李文兵带领施工的马深1井是一口难度极大的井，完钻井深8418米，刷新了亚洲“最深直井”的记录，几乎是在地下打下了一座珠穆朗玛峰的高度。

2014年5月份，接到中标马深1井的消息时，中原石油工程西南钻井分公司90106钻井队的工人们异常兴奋。

近几年甲方部署的超过7000米的井位少之又少，加之钻井市场竞争十分激烈，有井打就是很幸福的事了。可当平台经理李文兵拿到马深1井施工设计时，深感这是一场硬仗：直径273.1毫米的井眼要打到6000多米深！

虽然跟钻井打了20多年交道，什么类型的井都遇到过，但是马深1井一系列高难度的钻井指标还是让他心里沉甸甸。

难吗？难！怎么办？那就攻下来！

2014年5月25日，马深1井搬迁正式开始。

有细心的搬迁货车司机数过，从山脚到达海拔760米的马深1井井场，需要转22个弯道。有人借此调侃：人家都是山路十八弯，你们这还多四个弯哩！

2014年6月8日，马深1井正式开钻。巴蜀地区在为人类奉献了宝贵的天然气资源的同时，也给人们出了一道道世界级难题。

比如在川东北地区，要实现顺利开发，就必须先克服高温、高压、高含硫等难题，还要应对地层坚硬和易垮、塌、漏、喷等复杂的地

质条件。

中原90106钻井队在这方面积累了丰富的经验。他们凭借对各种新技术的快速应用能力，在苛刻的条件下顺利克服施工难题，并且在施工过程中创出诸多提速提效成果。

马深1井二钻空气钻设计3200米，因地层出水严重导致空气钻至1209米无法继续，被迫转换为钻井液钻进。面对剩余的空气钻任务，全队上下都感到了任务的艰巨，根据邻井资料，该段泥浆钻进一切顺利的情况下下周期至少要120天，这意味着工程周期将超出设计120天。

面对这个难题，李文兵带领技术骨干一起调研，在多次论证和已钻井资料的基础上，选用低转速大扭矩马达+PDC、复合钻头提速，至钻至井深3200米，该段机械钻速最快2.17米/小时，单只钻头最高进尺达450.61米，较常规技术周期少用30天，极大地减少了周期损失。

随后三开优选PDC钻头和螺杆菌提高复合钻速速度，进尺1470.64米，机械钻速达3.2米/小时；四开使用旋冲工具配合PDC，进尺822.55米，机械钻速3.12米/小时，为川东北超深井提速探索出了一条新路。

马深1井施工周期近600天，事故时效为零，超深井复杂和事故预防工作取得了显著成效，全井井眼轨迹优良，固井一次合格率100%。

由李文兵牵头进行的《马深1井优快钻井技术》项目获公司职工创新成果一等奖。

马深1井的成功钻探，再次捍卫了中原石油工程的铁军荣誉。为中石化超深井的勘探开发积累了施工经验，进一步丰富完善了超深井钻井综合配套技术，让中石化超深井钻井工程技术比肩世界先进水平。

“他将别人的不可能变成可能”

古之立大事者，不惟有超世之才，亦必有坚韧不拔之志。

一个具有坚韧不拔意志的人，能将别人的不可能变成可能！

手握金刚钻，李文兵带领90106钻井队再揽1字号风险探井。

众所周知，“1”字号井，往往是重大油气发现的关键井，也是工程难度最高的井，钻井队面对的是完全未知的地质情况。

之前曾有施工队伍在附近打井，最终铩羽而归。2018年，这个重任历史性地落在了中原石油工程公司肩上。

2018年8月27日开钻的枫1井施工可谓

举步维艰。

在揽下枫1井施工这个“瓷器活儿”时，90106钻井队已经做好了迎接挑战的心理准备，但没想到困难会如此多。

开局就是决战，起步就是冲刺。

进入新的区块施工，如何安全、快速、高效的打成井、打好井是李文兵时刻在考虑的问题。

他先从地质资料入手，熟悉都有哪些层位何种岩性，然后确定岩性对应用应的钻井液体系，最后再确定钻头的选型和工具的选择。

该井选用泡沫钻一开开钻，井深920m终止泡沫钻施工。创造了四川盆地及周缘609.6毫米大井眼泡沫钻钻进时间最长、井深最深两项记录。

二开井段长，井眼大，套管尺寸大，悬重重。为确保管串下入顺利和下套管期间的安全。李文兵亲自监督管串扣合通径工作，落实套管下入工具的准备及探伤情况。下套管前和工程人员一起制定下套管措施，下套管过程中在钻台值守，确保操作人员操作无误。最后在90106ZY队全体人员的努力下，重达450T的套管顺利下至井深4586.57米，创四川盆地及周缘339.7毫米套管下深最深记录。

2019年9月18日，枫1井四开，覃家庙组存在大段膏岩，易发生蠕变卡钻。李文兵隔三岔五就跑到录井房查看岩性，最终确定在井深6980米进入纯膏岩井段。

在整个穿盐膏层期间，李文兵和工程技术人员张涵驰等轮流倒班，24小时守在司钻房，密切观察扭矩等钻井参数，不敢有一丝疏忽大意。经过三天三夜的艰苦奋战，终于安全顺利地穿过了80米纯膏层。

2020年3月15日，从新冠肺炎疫情当时尚未解封的湖北省传来好消息。中原石油工程公司90106钻井队顺利取出目的层岩心。

枫1井的安全完钻，为研究枫箱坝构造下寒武系上震旦统灯影组