



- [欢迎访问 中国石油石化工程信息网](#) 今天是2023年11月10日 16:01:13

 

- [首页](#)
- [关于我们](#)
- [联系我们](#)
- [本会活动](#)
- [头条新闻](#)
- [行业要闻](#)
- [石油石化市场](#)
- [石油石化科技](#)
- [炼油与石化工程](#)
- [储运工程](#)
- [勘探与钻采工程](#)
- [节能、环保与新能源](#)
- [政策法规](#)
- [专家论坛](#)
- [项目信息](#)
- [技术交流](#)
- [书刊编辑](#)
- [会员之窗](#)

当前位置: [首页](#) > [勘探与钻采工程](#) > [新疆油田物探工作助推非常规勘探开发侧记](#)

## 关于我们

- [本会介绍](#)
- [领导机构](#)
- [专业委员会](#)
- [会员单位](#)

## 勘探与钻采工程

### 新疆油田物探工作助推非常规勘探开发侧记

2023/10/24 关键字: 来源: [互联网]

向深向难挺进精寻地下“宝藏”

[中国石油新闻中心2023-10-23]

10月中旬,新疆油田3口超深井全部开钻,设计井深8800米,为准噶尔盆地井深之最。

近年来,面对极为复杂的油气地质条件和老油区资源不足的压力,新疆油田广大物探科技工作者聚焦资源勘探,从砂砾岩到火山岩,从中浅层到深层,从常规到非常规,不断探寻深藏地下的油气“宝藏”。

技术攻关 七大领域获发现

近年来,新疆油田集中优势物探兵力,在玛湖凹陷、吉木萨尔页岩油、东道海子凹陷等七大领域,开展“两宽一高”地震采集和处理解释配套技术攻关,实现了五大进展。通过扎实的研究和关键技术攻关,新疆油田勘探开发研究院攻关团队研究出以高精度近地表建模、近似真地表叠前偏移为代表的配套技术,实现盆地南缘“双复杂”构造成像从有到准的转变。

玛湖凹陷的地震多次波非常严重。地震多次波就像六耳猕猴一样,与真地层一次反射波混在一起,无法分清哪个才是“孙悟空”。攻关团队科研人员创新研发了“层源双控”多次波识别及压制等两项关键技术,找准了多次波的源头,让解释人员见到真正的“孙悟空”。

保真提高分辨率是地层岩性油气藏识别的基础。近年来,新疆油田“双高”地层岩性CT科技创新团队,创新研发了全层系Q补偿、“层源双控”多次波压制等一系列国内外领先的高分辨率、高保真物探技术,使准噶尔盆地地层岩性目标成像看得清、识得准,从源头提高了资料的均匀性、覆盖密度、保真度。

创新研究 在南缘寻找大中型气田

“层源双控”多次波识别及压制等关键技术的形成和应用,在勘探中大显身手。今年3月,呼图壁构造带呼101井、呼102井首获突破,展示出规模成藏潜力。

突破的背后,是科研人员日复一日的付出和努力。2008年,雷德文是南缘下组合联合研究负责人。一头钻进勘探“迷宫”的他,整合国家、集团、油田公司三级前陆研究项目,带领研究团队系统开展资源潜力评价、构造模式研究、深部碎屑岩规模有效储层分布及成藏主控因素研究,明确了盆地南缘下组合具备形成大油气田的优越条件。

2010年以来,淮南研究团队先后攻关形成了山地复杂构造地震成像技术,建立了复杂前陆冲断带多滑脱层冲断叠置构造新模式;首次将淮南前陆目标划分为继承背斜型、反转背斜型、三重叠置背斜型、隐伏构造型等类型;创新集成复杂构造成因机理与圈闭可靠性评价技术,推动了构造形态和高点准确落实;创新应用露头、钻井、地震三位一体沉积体系分析及储层预测技术;首

次提出北天山山前带下组合7000米以深仍然存在深埋规模有效储层，具备高产条件。终于，呼探1井试油获高产工业油气流，盆地南缘下组合勘探实现历史性突破。

#### 破除瓶颈?油气勘探多点突破

新疆油田持续完善近地表结构研究系统、采集技术设计参数论证分析系统、地震资料处理质控系统六大应用系统，积极探索数智型一体协同勘探作战网，助力油气勘探研究。

针对南缘“双复杂”地区，勘探事业部副经理朱明带领团队，提高地震资料成像精度，准确落实深层目标。同时，通过钉“铁钉子”、扎“铁栅栏”、建“铁笼子”三步法做好表层调查，建好浅表层砾岩模型。抓住速度核心，打造南缘速度研究专业团队，建立一套以速度评价为核心的圈闭评审流程，确保圈闭可靠。集成关键技术，针对“双复杂”构造高精度成像瓶颈技术，集各家所长，合力攻关。

围绕如何实现绿色地震采集，新疆油田开展了可控震源航迹设计、单只检波器接收、电火花替代雷管激发采集微测井等技术的研究，形成了配套的采集技术系列。

玛湖凹陷致密油、页岩油勘探，新采集7块的高密度三维地震，最高覆盖密度达800万道以上，为小断裂和薄储层识别，砂体横向叠置关系分辨及水平井轨迹设计打下扎实的资料基础。随着高密度三维地震资料的采集、反演技术从叠后走向叠前以及地震处理解释技术飞速发展，多个技术瓶颈得到有效突破，从而推动多个规模油藏的发现与探明，有力助推了玛湖凹陷10亿吨级储量的发现与落实。

## 友情链接

- [中国民生新闻网](#) • [民生频道网](#) • [首页](#)
- [关于我们](#)
- [联系我们](#)
- [本会活动](#)
- [头条新闻](#)
- [行业要闻](#)
- [石油石化市场](#)
- [石油石化科技](#)
- [炼油与石化工程](#)
- [储运工程](#)
- [勘探与钻采工程](#)
- [节能、环保与新能源](#)
- [政策法规](#)
- [专家论坛](#)
- [项目信息](#)
- [技术交流](#)
- [书刊编辑](#)
- [会员之窗](#)

Copyright 2016 All Rights Reserved. 中国石油和石化工程研究会

地址：北京市东城区和平里七区十六楼 邮编：100013 办公电话：010-64212605 010-64212343

传真：010-64212605 电子信箱：cppei\_818@163.com 研究会网址：www.cppei.org.cn

[京ICP备14005103号](#) [京公网安备 11010102003788号](#) 技术支持：北京国联资源网