

科研进展

您当前的位置: [首页 \(http://www.ioa.cas.cn/\)](http://www.ioa.cas.cn/) > [科研成果 \(../..\)](#) > [科研进展 \(../\)](#)

声学所研制的横波远探测成像测井仪器创8340米深探测纪录

发布时间: 2021-09-07 作者: 超声学实验室

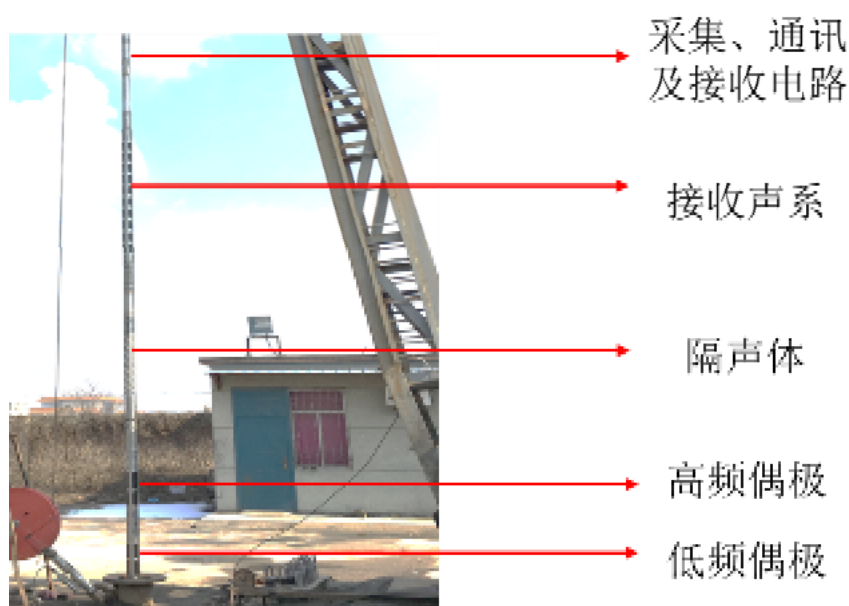
(<http://www.ioa.cas.cn/>)

横波远探测是通过测量井外远处的地质异常体的反射声波, 实现井中远程探测的一种深部钻探测量方法, 它结合了声波测井与地震成像技术, 极大地延伸了声波测井的径向探测距离。目前, 远探测声波是深地科学与资源钻探测量的关键技术, 尤其是深部碳酸盐岩缝洞储层勘探开发E59的核心技术。

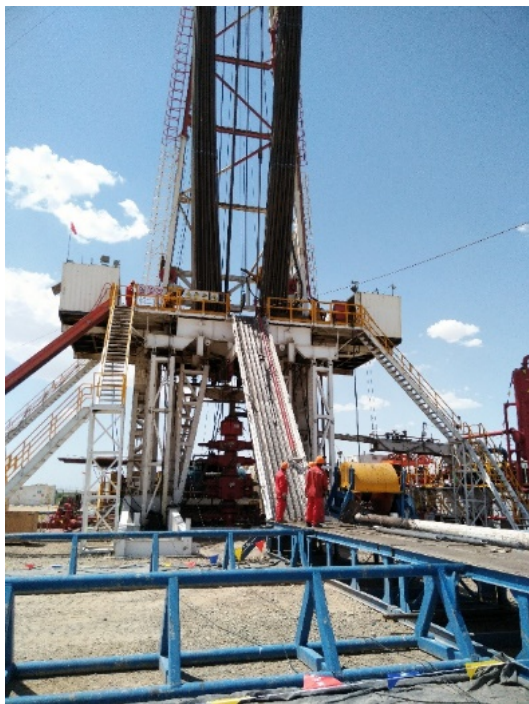
在中国石化和北京市科委支持下, 声学所固体声学及深部钻测团队经过持续近10年的技术攻关, 最新研制的第三版多分量横波远探测成像测井仪器近日在某油井8340米深度成功获取到径向50米内的合格资料, 创造了国产同类先进仪器在深度探测方面的纪录。

长期以来, 发达国家在新型高精尖井下测量仪器对我国实施严密的技术封锁, 他们只提供费用高昂的技术服务, 不对我国销售仪器。此次, 声学所固体声学及深部钻测团队研制的多分量横波远探测成像测井仪器创纪录地在8340米的深度上成功获取合格测井资料, 得到了井中径向50米范围内清晰的地质构造成像图, 这是国产声波远探测仪器首次在8000米以深地层进行声学成像探测, 是国内高端声波测井仪发展的重要里程碑, 这对于我们开展井下深地科学和资源钻探测量、深入了解局部岩石圈深部地质构造、推进碳酸盐缝洞储层和非常规油气藏勘探开发均具有广阔的应用前景和重要价值。

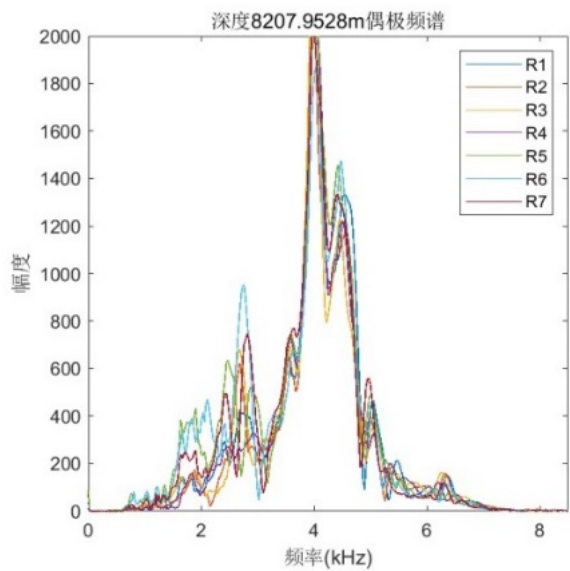
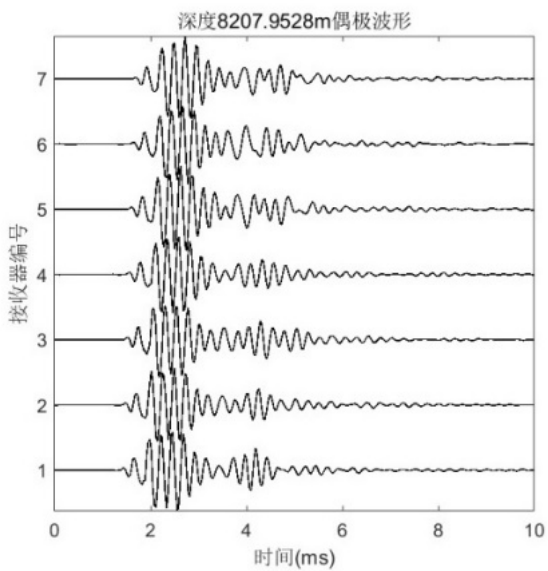
多分量横波远探测成像测井仪器通过一系列的理论和技术创新, 实现在对井外异常体测得深、探得远、分得清等方面的最新进展。经过现场创纪录深度和井外探测深度的测试, 声学所研制的多分量横波远探测成像测井仪器各项性能参数均达到目前国际先进水平, 为早日实现纵向万米深度、横向百米远程的大范围、高精度的井下地层成像, 打破国外技术垄断、发展具有自主知识产权的高端测井仪器装备等有着重要的现实意义, 对国家“深海、深地”能源安全战略有着重要价值。



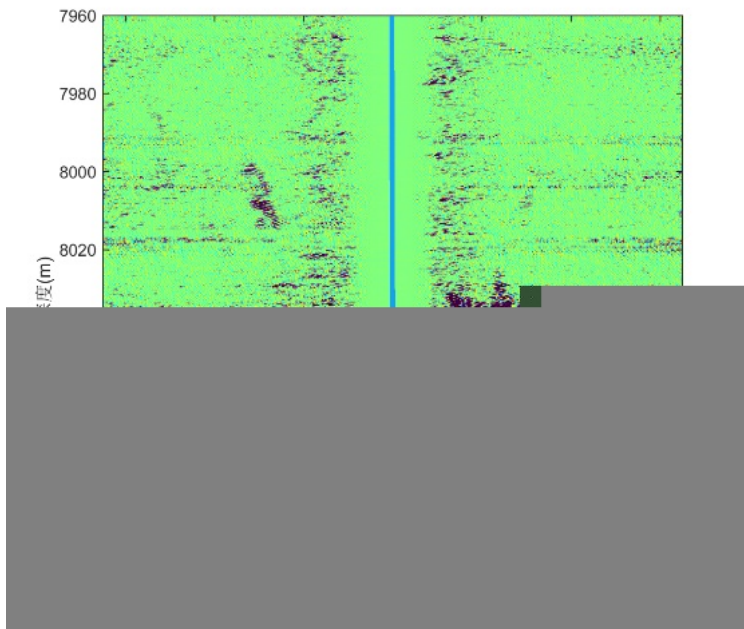
仪器在刻度井进行性能测试



8300深井测试现场



实测波形及其频谱



井外远探测实测成像结果

上一篇: [声学所水下航行器实验室博士生获得2021 IEEE ICSPCC最佳论文奖 \(/t20211214_6299613.html\)](#)

下一篇: [声学所超声学实验室参与编制的多项行业标准颁布 \(/t20211214_6299611.html\)](#)



[\(https://www.cas.cn/\)](https://www.cas.cn/)

旧版回顾 (<http://www.ioa.cas.cn/webold/>) | 网站地图 (<http://www.ioa.cas.cn/kjtd/wzdt/>) | 联系我们 (http://www.ioa.cas.cn/lxwm_2021/)

© 1996 - 2021 中国科学院声学研究所 版权所有 备案序号: 京ICP备16057196号-1 (<http://beian.miit.gov.cn/>)

京公网安备110402500001号 (<http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo>) 地址: 北京市海淀区北四环西路21号中国科学院声学研究所

邮编: 100190



[\(http://www.ioa.cas.cn/wzjc/\)](http://www.ioa.cas.cn/wzjc/)



<https://bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=0922261B20F17671E053022819AC9056>

