

今天是：2018年10月12日 星期五

请输入关键字

[首页](#) | [机构概况](#) | [科研成果](#) | [研究队伍](#) | [国际交流](#) | [院地合作](#) | [研究生教育](#) | [创新文化](#) | [党群园地](#) | [科学传播](#) | [信息公开](#)**新闻动态**

- 综合新闻
- 图片新闻
- 科研动态
- 学术活动
- 媒体报道

您现在的位置：[首页](#) > [新闻动态](#) > [科研动态](#)

声学所承担的国家重大科研装备子项目“深部矿床测井系统”顺利通过项目总体验收

2017/06/22 | 作者：超声技术中心 | [【大 中 小】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)

2017年6月19日，中国科学院声学研究所（以下简称声学所）参与的国家重大科研装备研制项目“深部资源探测核心装备研发”顺利通过验收。该项目依据矿产资源“攻深探盲”勘探流程中靶区优选、矿区勘查、矿体详查三个层面的技术需求，共遴选了八套深部资源探测装备开展攻关研制。验收专家组认为，研制的八套装备多项关键技术打破了国外垄断，部分装备填补国内空白，打破了依赖国外进口的局面，为我国实施“攻深探盲”提供了核心装备，支撑了“向地球深部进军”的国家战略。

声学所承担的“深部矿床测井系统”是“深部资源探测核心装备研发”八个子项目之一，也是“矿体详查”层面涉及的唯一一套技术装备。该子项目通过从井中探测矿产资源引起声、电、磁、核等多物理场微弱变化，实现矿体深度、厚度、矿物成分和品位的识别和评价，并探测井周“盲矿”的分布。

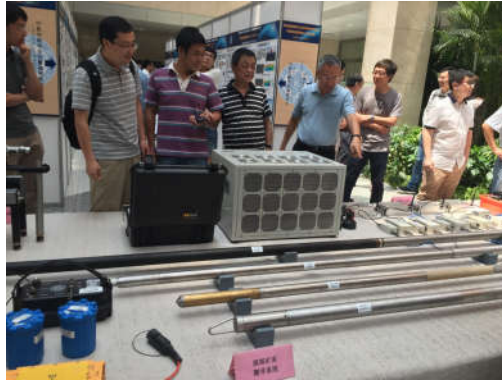
相对于石油测井，矿床测井存在小井眼（<70mm）、大探深、多种矿物成分识别和矿体分布复杂等技术难点，因此也就造成了大功率高灵敏度传感器、电路设计、仪器强度等与小直径仪器狭小空间之间存在着巨大的矛盾。项目组经过4年艰苦的技术攻关，通过信号传感与采集一体化设计，研发了适用于小直径（Φ57mm）井下仪器所需的高性能声波、电、磁和放射性高温小型传感器；通过仪器结构优化和材料优选，研发了高强度隔声体，解决了小直径井下仪器最薄弱环节机械强度不足的问题；采用高集成度及二次薄膜电路技术，完成了电路“瘦身”，为小直径井下仪器的实现节省了宝贵空间。项目组先后在山东东营、内蒙古兴安盟、安徽六安等地进行了实体井孔的野外试验，试验结果表明，深部矿床测井系统获取的测井资料与国际先进测井仪器相一致，并与已知地质资料相符合。

“深部矿床测井系统”顺利通过总体验收，标志我国攻克了小井眼声-电-放测井仪器装备研发的关键技术，完成了国内首套适用于4000米井深的矿床测井系统的研发，填补了国内4000米深部矿床测井成套装备领域的空白，达到当今国际先进水平，具备工程化实施条件。

验收专家对深部矿床测井系统的成功研发给予了高度评价，希望进一步完善深部矿床测井系统，提高可靠性、重复性和适用性，尽快完成实用化和产业化应用；同时，期盼将相关技术成果拓展应用到石油测井领域，在我国未来非常规油气藏的勘探开发过程中，针对小直径的分支井、水平井等复杂井况进行大面积推广应用。



验收会现场



“深部矿床测井系统”子项目负责人王秀明特聘研究员作成果介绍



项目组成员参加成果展示

相关媒体报道：

<http://energy.people.com.cn/n1/2017/0621/c71661-29352633.html>

http://news.ifeng.com/a/20170619/51277260_0.shtml

<http://news.sina.com.cn/o/2017-06-19/doc-ifyhfprt4796329.shtml>

<http://m.cctv.com/dc/v/index.shtml?guid=ff31c48e039f4781b50039ca122c12a0&code=860010-1145020500>

<http://mini.eastday.com/a/170621061155675.html>

http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2017-06/20/nw.D110000gmr_20170620_5-06.htm?div=-1

<http://news.163.com/17/0619/14/CNA63LCK00018AOQ.html>

<http://news.jinghua.cn/351/c/201706/19/f306107.shtml>

<http://mp.weixin.qq.com/s/4RNd3jsa2R3J7skEphBw>

Copyright 2003-2016 中国科学院声学所 版权所有 备案序号：[京ICP备16057196号](http://www.beian.gov.cn/record/register.do?lang=cn) 京公网安备
 110402500001号
 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
 E-mail：ioa@mail.ioa.ac.cn

