

中国科学院—当日要闻

- 施尔畏、邓麦村会见台湾客人
- 路甬祥会见欧盟科研委员让奈·博托什尼克
- 方新出席第三世界妇女科学组织第三届执委会
- 《科学》评述：新超导将中国物理学家推到最前沿
- 转基因木瓜全基因组图谱在天津绘成
- 天链一号01星发射成功 我国航天器有了天上数据中转站
- 科技创新基地专家组到理化所现场考察
- 施尔畏视察武汉分院
- 中美海洋学者合作取得大洋热盐环流理论研究新进展
- 路甬祥会见越南国家科学院院长珠文明

当前位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研动态](#) > [基础研究](#) >> [正文](#)

DTA-4000声学深拖系统成功应用于海底光缆路由调查

声学研究所

近日,由中国科学院声学研究所主持研制的DTA-4000声学深拖系统在南海北部参加了有关部门组织的国际海底光缆路由调查工作,圆满完成了任务。

DTA-4000声学深拖系统是在“十五”国家863计划和中国大洋矿产资源研究开发协会的共同支持下,由中国科学院声学研究所联合亚迪技术开发(上海)有限公司和中船重工集团公司第702所,经过近六年的不懈努力,自主研发成功的。该系统研制以获得2003年度国家发明二等奖的“高分辨率测深侧扫声纳技术”成果为基础,创新性地提出了一种测量高分辨率海底地形地貌的信号处理方法——“多子阵海底自动检测——子空间拟合法”,突破了深水耐压声纳阵列设计、深海高稳定性拖曳平台设计及高性能、低功耗的小型声纳电子系统设计等多项关键技术,研制成功的DTA-4000声学深拖系统最大工作水深可达4000米。

系统于2004年11月完成各项设备研制和系统集成,2006年9月至10月在3800米深海域成功进行了海上试验,系统最大入水深度3700米,获得了海底高分辨率地形数据和地貌信息;2006年12月通过了863计划专家组验收。验收意见认为该系统整体技术达到了国际先进水平,部分技术达到了国际领先水平。DTA-4000声学深拖系统在海洋矿产资源开发、海洋工程等方面具有广阔的应用前景,能够实现特定目标的搜索,并可辅助大型潜器设备进行作业,满足国家海洋战略需求。

2008年2月进行的国际海底光缆路由调查是DTA-4000声学深拖系统首次投入实际工程应用,也是我国第一次独立使用自主研发的声学深拖系统开展光缆路由调查作业。该系统在水下工作共约145小时,其中最长连续工作时间116小时,对约640公里的测线进行了探测。在整个工作过程中,海况达到或超过四级,系统工作稳定可靠,获得了被测水域的地貌信息、地形数据和声速剖面数据,所提供的资料完整可信,满足用户要求。此次DTA-4000声学深拖系统圆满完成光缆路由调查任务,标志着我国已经成功地打破了国际技术封锁,具备了制造具有国际先进水平的声学深拖系统的技术和能力。

