

今天是：2018年10月24日 星期三

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

中国科学院声学研究所实现我国深海潜标数据无线实时传输

2017/01/05 | 作者：院水下航行器信息技术重点实验室 | 【大 中 小】 [\[打印\]](#) [\[关闭\]](#)

2017年1月2日，随着“科学”号综合科考船驶入青岛市黄岛区薛家岛码头，中国科学院战略性先导科技专项“热带西太平洋海洋系统物质能量交换及其影响”2016年科考航次圆满结束。在本航次中，中国科学院声学研究所研制的水声通信设备成功实现了赤道深海潜标观测数据无线实时传输，该设备的成功应用是本航次取得所有成果中的最大亮点。

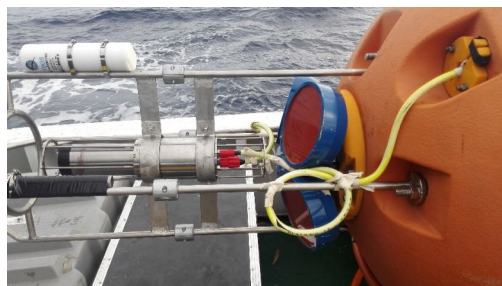
2016年3月，中国科学院海洋所通过先导项目立项，委托中科院声学所水下航行器信息技术重点实验室进行深海潜标数据无线实时获取技术研究工作，经过努力攻关，课题组利用高速水声通信技术和卫星通信技术研发出一套完整的深海潜标数据无线传输解决方案。通过该方案，深海潜标观测数据可以通过无线通信链路实时回传到岸上工作站，改变了科研工作者一年后才能获得潜标观测数据的原有工作模式，实现了物理海洋观测数据的实时获取，对提高海洋气候和环境预报的精度有着重要意义。

中国科学院水下航行器信息技术重点实验室近年来在水下移动节点分布式传感器网络研究领域开展了大量基础研究工作。2014年，实验室主任鄢社锋研究员作为负责人组织承担了国家自然科学基金“面向移动节点的水声传感器网络基础研究”重点项目群，并主持了“水下传感移动节点的数据获取与可靠传输”重点基金项目。项目团队针对水下移动平台水声通信问题，提出了大量创新性方法，突破了恶劣水文环境下可靠水声通信关键技术，为深海潜标数据高速可靠传输奠定了技术基础。

中科院海洋所主持的该项目共委托国内外三家科研单位进行深海潜标无线实时化数据获取技术改造，要求为深海潜标提供长达一年无线数据获取服务。在2016年10月进行的南海初试中，通过实际应用测试比较，中科院声学所提供的水声无线通信方案在通信速率、通信可靠性、设备低功耗、系统可维护性等方面均显著优于其它两家方案，成为中科院海洋所首选技术方案。在2016年11月10日开始为期54天、总航程7800海里的赴西太平洋科学考察中，声学所研制的设备是唯一实际应用的水声无线通信设备。由徐立军副研究员和曾迪研究实习员组成的声学所技术团队，为潜标无线实时化应用的最终成功提供了有力的保障。此外，他们还利用本次科考的宝贵机会，开展了其它水声设备的海上试验工作，积累了宝贵的深海大洋工程实践经验，圆满完成了本航次各项科研任务。



无线实时化传输水面浮标



安装了水声通信机的深海潜标



科研人员在现场调试设备

Copyright 2003-2016 中国科学院声学所 版权所有 备案序号：[京ICP备16057196号](#) 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

