

今天是：2021年3月10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](#) | [科技合作](#) | [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](#)

“奋斗者”号万米载人潜水器创造新纪录 声学系统实现完全国产化

2020/11/28 | 作者：海洋声学技术中心 | 【大 中 小】 [\[打印\]](#) [\[关闭\]](#)



2020年11月28日，我国首台全海深载人潜水器“奋斗者”号完成全部海试试验任务，顺利返航三亚港。



“亲爱的观众们，万米的海底妙不可言，希望我们能够通过‘奋斗者’的画面向大家展示万米的海底”。11月10日8时12分，“奋斗者”号成功坐底世界最深处马里亚纳海沟，坐底深度10909米，创造了我国载人深潜的新纪录，三位潜航员第一时间通过水声通信系统向全国观众分享了他们的心情。截至11月19日，“奋斗者”号在马里亚纳海沟区域共开展了13次下潜，其中8次下潜超过10000米。

“奋斗者”号载人潜水器是“十三五”国家重点研发计划“深海关键技术与装备”专项支持的深海重大科技装备，于2016年立项。中国科学院声学研究所是“深海关键技术与装备”重点专项下的“全海深潜水器声学技术与装备研制”项目牵头单位和“全海深载人潜水器总体设计、集成与海试”项目中声学系统课题的承担单位，由朱敏研究员带领的海洋声学技术中心团队负责完成了“奋斗者”号声学系统中全海深水声通信机、地形地貌探测声纳、多波束前视声纳、多普勒测速仪、避碰声纳的自主研发以及定位声纳和惯性导航设备的系统集成。

相较于前两代的“蛟龙”号与“深海勇士”号载人潜水器，“奋斗者”号的声学系统实现了完全国产化，突破了全海深难关，技术指标更高，在“奋斗者”号的整个海试过程中表现优秀，为全海深范围内的持续巡航作业提供了可靠的技术保障。其中，水声通信是“奋斗者”号与母船“探索一号”之间沟通的唯一桥梁，实现了潜水器从万米海底至海面母船的文字、语音及图像的实时传输。



由声学多普勒测速仪和定位声纳及惯性导航等设备相集成的组合导航系统为“奋斗者”号的巡航作业提供了高精度的水下定位导航。在11月16日的下潜作业中，借助组合导航系统和声纳设备，“奋斗者”号潜航员仅用了半小时便成功取回了此前布放在万米海底的3个水下取样器，成功实现“海底捞针”，并通过水声通信机将取样画面回传至母船。



中科院声学所海洋声学技术中心杨波、刘焯瑶、梁涛、汪伟、郭卫振共五名同志参与了“奋斗者”号的海试过程，他们攻坚克难，一丝不苟，勇于承担，充分表现了优秀科研人员所具备的科学素养。其中，“奋斗者”号载人潜水器副总设计师杨波与主任设计师刘焯瑶先后参与并完成了多次下潜任务，为潜水器及其声学系统的可靠运行保驾护航。中科院声学所团队的辛苦付出与努力，有力保障了“奋斗者”号载人潜水器的安全有效作业，为海试成功贡献了声学所人的力量。

