

环球科考船上的“深海神器”

南大西洋波涛汹涌，而在几千米之下的海底，静静高耸着雄美的大洋中脊。执行中国首次环球海洋综合科考暨中国大洋46航次科考的“向阳红01”船，正在探寻着它的奥秘。

这艘环球科考船带来了哪些“神器”，可以让深海的神秘面纱逐渐揭开？

可直播的“千里眼”

以不低于1600万像素、2.0以上大光圈自动拍照，持续移动摄像，光纤实时传回……这不是在陆地上玩“旅拍”，而是下潜至3000多米的深海光学摄像拖体的工作状态。

据装备助理石旭亮介绍，这个设备号称“千里眼”，能以高清镜头观察海底矿物岩石和生物活动情况，已成为深海地质取样的“标配”。

记者在船载实验室电脑屏幕上看到正在实时“直播”的高清海底世界，海底地形地貌、生物活动一览无遗。以几秒的频率自动拍照的功能，方便科研人员随时留存图像，为大西洋航段的硫化物定点取样做准备。

“深水耐压性是这个设备的关键。毕竟水越深，水压越强，几千米以下的海底高压无光，这就要求镜头和闪光灯都具有好的耐压性。”石旭亮解释说。

随船工程师李彪来自“千里眼”的制造商——北京厘海科技有限公司。他表示，操作系统对接入的各传感器数据均具备在线或离线数据分析能力。随着数据每时每

刻被保存，“千里眼”所在之处的定位、深度、压力、温度等一系列数据即可实现同步显示。

深海里的“抓娃娃机”

如果说深海光学摄像拖体负责“寻宝”，那么电视抓斗则负责“抓宝”。

电视抓斗是深海有缆可视采样系统的简称。大西洋航段首席科学家李传顺说，由于电视抓斗可在深海抓取大量样品，已成为科研人员用于开展海底热液活动及硫化物调查研究的重要设备。

记者在作业甲板上看到，深海电视抓斗抓臂弯长、咬合面大、斗体宽敞。据了解，它的最大工作水深为6000米，最大抓样重量500千克。

如同游乐场的“抓娃娃机”一般，电视抓斗能否顺利抓取样品，首先在位置找得准不准。“船载超短基线系统可以为电视抓斗提供精准的水下定位。”石旭亮说。

据他介绍，在下潜过程中，抓斗保持张开状态。离海底3至5米时，科研人员通过高清摄像系统观察海底底质类型，确定目标，并操

作电脑发出指令。这一指令由万米光缆传到抓斗水下控制系统，再启动电机和液压系统使斗体合拢，深海“宝贝”即被成功抓取。

干细活儿的“大力士”

在有着4800吨吨位的“向阳红01”船上，装载着一个重达5吨的“大力士”——深海岩芯钻机。

这一设备通过万米脐带电缆进行可视遥控操作，从几千米深的海底定点钻取表层岩芯，取样深度可达10米。国家海洋局第一海洋研究所副所长、大西洋航段领队孙永福表示，它是进行深海资源勘探、深海地质调查不可或缺的技术装备。

为什么要把这个“大家伙”放置海底？石旭亮介绍说，深海岩芯钻机用于钻取岩石或硫化物等有一定硬度的样品，从而满足科学家研究大西洋中脊硫化物纵向组成成分的需求。

“大力士”虽然很重，但“心”却很细——钻取的岩芯直径只有50毫米。一根钻管取完样品，再换一根钻管还能精确找到原来的钻孔，继续在海底工作。

据新华社



备战

10月15日，火箭队球员周琦(左)在比赛中接受主教练安东尼的指导。当日，火箭队球员周琦与队友在休斯敦训练，备战即将开始的2017-2018赛季NBA常规赛首战与金州勇士队的比赛。新华社发

索马里首都汽车炸弹袭击死亡人数升至230人

新华社内罗毕10月15日电 摩加迪沙消息：索马里官员15日说，索马里首都摩加迪沙市区14日发生的汽车炸弹袭击已造成至少230人死亡、约300人受伤。

索马里议会上院第一副议长阿卜希尔·穆罕默德·艾哈迈德·布哈里15日对媒体说，综合多家医院提供的数据，至少230人在14日发生的汽车炸弹袭击事件中死亡，约300人受伤，死亡人数可能进一

步上升。14日下午，一辆载有爆炸物的汽车在摩加迪沙市区一个十字路口发生爆炸，该路口附近有商店、酒店和政府大楼。据目击者称，爆炸现场非常惨烈。

索马里总统穆罕默德·阿卜杜拉希·穆罕默德14日晚宣布，索马里进入为期3天的全国哀悼日，全国各地降半旗致哀。联合国索马里援助团、非盟驻索马里特派团等已

发表声明谴责这起爆炸袭击事件。

目前尚无任何组织宣称制造了这次爆炸袭击事件。当地媒体报道说，这起爆炸袭击事件是索马里极端组织“青年党”所为。此次袭击的主要目标可能是当地经常为政府官员和媒体记者等提供住宿的萨法里酒店。

索马里“青年党”是与“基地”组织有关联的极端组织，近年来在索马里及其邻国多次发动恐怖袭击。

伊拉克总理下令政府军进驻“争议地区”基尔库克省

新华社巴格达10月16日电 据伊拉克国家电视台报道，伊总理兼武装力量总司令海德尔·阿巴迪16日凌晨下令政府军进驻“争议地区”之一基尔库克省。

报道说，按照阿巴迪的命令，包括伊拉克反恐部队、警察部队、第九装甲师等在政府的

武装力量已经被部署到基尔库克省部分地区。

长期以来，伊拉克库尔德自治区和伊中央政府关系紧张，库区武装力量控制了包括涉及归属问题的基尔库克省在内的一些地区，这些地区被称为“争议地区”。分析人士认为，如果中央政府武装强行进入或将引发冲突。

分类广告

刊登各类公告、遗失声明(身份证、驾照、土地证、发票、组织机构代码证、房产证、营业执照等)，遗失声明300元，公告类500元至2000元不等；租房广告每月100元，3个月200元。其他广告每块4厘米×4.6厘米，每次100元，每月2000元。广告刊登范围：租房、售房、店铺转让、招聘、招商、汽车、电动车、征婚、美容、影院、医疗医药、婚庆、教育、食品、服饰清仓、旅游……全行业信息，一栏发布，本报全市党政行政单位、个人家庭订阅，全商丘覆盖，无盲点，每天阅读量约100万。广告监督热线：15903708588

宏达疏通公司
物业小区、单位、学校、医院、酒店化粪池抽污、油、污水管网高压清洗疏通、马桶、下水道疏通、承接管网、化粪池安装施工。
电话：2020993 手机：13837017178

一个电话上门服务
上门服务热线：
宋晨 13592345321
关金杰 15539056581

商丘格力中央空调 (商丘诚信电器)
经营范围：格力空调、格力中央空调、新风系统、水处理全屋净化系统、中央空调清洗保养。
买格力价更优 中意建材找老周
地址：中意建材市场院内格力空调专卖店 (香君路西南门进向北50米路西)
电话：0370-3398686
18603701969(微信同号)

蓝鼎新能源诚招代理商
蓝鼎新能源诚招各县、乡(镇)代理商！
35800元兰博基尼开回家，高端、大气、上档次，油电混合动力，光伏蓄电池。
地址：虞城县东环路与大同路交叉口向南150米路东
详情咨询电话：18595398399(微信同号)

租售房
售丽晶大酒店斜对面有线电视台家属院住房一套，6楼，120m²，三室两厅，天然气、水、电齐全。
电话：18537087827
13700703688

售房
▲售地：中州路和环保路交叉口往东100米，两块别墅用地，各1.1亩，70年出让性质。13651831280或微信 watershower
▲售白云游乐园附近门面房和住房。13598330088
▲售房步行街北头一中家属院，3楼，110m²，三室两厅，对外出售，市一实小、市一中辖区学区。15637002128
▲售房门面，位于神火大道天宇

大酒店北邻，119万元，包过户，可分期(不要利息)。纯一层，有证面积78m²。15537059821
▲商丘市梁园新区区委旁土地局家属院8楼，144m²，双气，2950元/m²。13037511771
▲售商丘木石苑小区3楼，131m²，配房40m²，水、电、暖齐全。13503709698
▲急售商丘市睢阳大道与珠江东路交会处西南角“合谐新天地”小区内15楼，148m²，三室两厅，毛坯，一梯两户，南北通透，户型合理，配套齐全，价格面议，

租房
▲出租八一路与凯旋路交会处东南角华坤名都，小户型约50m²(两套相邻2011、2012)，精装修，向阳，适宜办公、居住，价格面议。13700706216 13837023061
▲出租睢阳大道中意建材对面外国语中家属院1楼，三室两厅，138m²，简装，有地下室、停车位。13503408036
▲出租商丘市检察院家属院2楼，120m²，水、电齐全，拎包入住。1566080216

▲出租府前花园精装房，4楼，160m²，水、电、暖、家具、家电齐全，拎包入住，办公优先，价格面议。15937007898
18837038898
▲租独院，大润发德德小区向西100米，两层带院，水、电齐全。18937019199 13937066238
▲招租商丘示范区黄金地段木兰大道与商都大道交叉口西南角，机修车间面积3000m²，可同时维修大型货车、轿车等，有意租者面议。13703420609
▲出租商丘市文化路与中州路交叉口北300米，工会路新房屋独院，面积400m²，简装，水、电齐全，交通便利，可做公司、仓库等。15090600641
▲工贸路与归德路交叉口向东100米路南门面房出租，面积1000m²，水、电齐全，毛坯房，框架两层。13903709189
▲出租火车站红绿灯西北角临街门面一间，纯一层，180m²。13271088977
▲标准化厂房出租，4000m²，水、电、办公室齐全。
13137013038 朱经理