

# “蛟龙”号5年试验性应用航次收官 中国进入世界深潜俱乐部



6月23日，“蛟龙”号母船“向阳红09”停靠在青岛母港。 新华社记者 张旭东摄

国家海洋局“向阳红09”船搭载“蛟龙”号载人潜水器23日顺利抵达国家深海基地码头，为期5年的“蛟龙”号试验性应用航次随之圆满收官。成熟的“蛟龙”号作业模式、成套的安全保障制度体系及一批新成长起来的专业的潜航员与技术保障队伍，推动着中国载人深潜事业的快速发展，标志着我国的载人深潜进入国际先进行列。

“蛟龙”号准备下潜作业  
(资料照片)。 新华社发

## A 开展152次成功下潜，进入全球99.8%海域

“蛟龙”号自2012年试验性应用以来，先后在南海、东太平洋多金属结核勘探区、西南印度洋脊多金属硫化物勘探区、西太平洋马里亚纳海沟区等七大海区开展152次成功下潜，充分验证了安全性、可靠性、先进性。

在此期间，“蛟龙”号在涵盖海山、冷泉、热液、洋中脊、海沟、海盆等典型海底地形区域，完成了95个潜

次的有效下潜，实现了100%安全下潜，作业能力覆盖7000米以浅全球海洋面积的99.8%的海域。

国家海洋局副局长孙书贤说，连续大深度安全下潜，充分发挥了“蛟龙”号全球领先的深度技术优势，为我国探索国际深海科学研究前沿提供了强有力的技术支撑。

此外，海底烟囱喷口内高温热液

取样和连续观测，证明了“蛟龙”号高精度定点悬停作业能力；先进水声通信技术和微地形地貌探测技术优势，在试验性应用中得到发挥和验证；“蛟龙”号还在国际上首次实现时隔一年在6000米以深海底对科学仪器的定点搜寻与回收……

孙书贤说，“蛟龙”号是我国深海科技发展的里程碑，使我国快速

进入了世界“深潜俱乐部”，极大地提振了我国自主研发深海重大装备的信心和决心，积累了国家重大深海装备产学研用的成功经验，辐射了深海推力器、浮力材料等新兴产业的发展，推动了潜水器谱系化的发展步伐，未来将陆续在深海强国、深海安全等国家战略中发挥不可替代的重要作用。

## B 第二批潜航员已经具备独立驾驶潜水器的能力

刚刚结束的中国大洋38航次，是“蛟龙”号试验性应用阶段的最后一个航次，第二批6名载人潜水器潜航员全面参与本航次下潜，并完成两轮独立驾驶操作，安全顺利地完成了既定下潜作业任务，转为初级潜航员。

国家深海基地管理中心主任郭长斌说，这充分说明了我国第二批潜航员已经具备独立驾驶潜水器的能力，体现了第二批潜航员培训工作成效显著，对我国未来潜航员队伍建设具有重要的指导意义。

据了解，目前，潜水器维护保障

队伍规模逐渐扩大，维护保障和水面支持操作能力逐步提升，关键岗位的保障能力得到锻炼，形成了一支18人的职业化潜水器维护保障队伍和两支独立完成潜水器布放回收作业的职业化水面支持保障队伍。

郭长斌说，深海基地作为国家级

深海科考公共服务平台的作用日益凸显。除了配置先进的车间、实验室、大型科考码头等硬件设施可以为“蛟龙”号等深海运载器的维护保障提供技术支撑，职业化的潜航员队伍和技术保障队伍不断得到锤炼，公共平台安全高效的运行机制已经形成。

## C “蛟龙”号进行改造升级，2020年执行环球科考任务

“蛟龙”号试验性应用阶段参加单位涉及国家海洋局、中国科学院、教育部、中船重工集团等多个部委下属近40个单位，450余人次参与下潜，参航人员高达1000人次以上，总计历时517天，总航程86000多海里以上，获得了海量高精度定位调查数据(约计4950GB)和高质量的珍贵地质与生物样品(约计3860件)。

在我国南海区，初步查明了南海冷泉区和海山区生物群落特征，获取了冷泉区的地球化学特征，发现并报

道了6个新种和生物群落的3个优势种等一系列研究成果，拉开了我国学者在深海大型底栖生物分类学和生物多样性领域的研究序幕。

在东太平洋我国多金属结核勘探区，调查发现在水深较深且比较平坦的海盆结核覆盖率稍低，为37.5%，在海丘斜坡上结核覆盖率有增高的趋势，最高达60%，基本查明我国多金属结核合同区的结核分布特征。

在我国南海区，初步查明了南海冷泉区和海山区生物群落特征，获取了冷泉区的地球化学特征，发现并报

识了其微生物、细菌、古菌和真菌的多样性，揭示了食腐端足类在近底层的分布规律；认识了马里亚纳海沟生态系统基本特征，获取了大批量马里亚纳海沟深海底部保压海水样品……

孙书贤说，“蛟龙”号深入开展了我国所申请海底勘探合同区的矿产分布、生物多样性特征等精细化勘查与相关调查研究，大幅提高了我国国际海域资源勘察的质量，表明我国忠实履行勘探合同义务，体现了负责任大国的形象。

中国大洋协会秘书长兼办公室

主任刘峰说，全体参航队员牢固树立“安全第一”的理念，秉承“严谨求实、团结协作、拼搏奉献、勇攀高峰”的中国载人深潜精神，克服时间紧、大深度潜次多、海况差等困难，精细操作，确保了航次任务安全、顺利实施。至此，为期5年的“蛟龙”号试验性应用航次圆满收官。下一步，“蛟龙”号将进行改造升级，计划2020年执行“蛟龙”号环球科考任务。

记者董瑞丰 刘诗平 张旭东  
(新华社青岛6月23日电)

# “蛟龙”号138天航行1.83万海里 38航次取得5大科学成果

“向阳红09”号船搭载“蛟龙”号载人潜水器及全体科考队员23日顺利返回青岛，这标志着2017年蛟龙号试验性应用航次(中国大洋38航次)顺利结束。

本航次三个航段历时138天，航行18302海里，“蛟龙”号累计下潜30次、常规调查75个站位，足迹遍布西北印度洋、中国南海、西北太平洋，作业地形涵盖海山、热液、海沟等典型海底地形区域，共计23家单位156人参航。国家海洋局副局长孙书贤介绍，本航次获得大量珍贵样品与数据，取得5大科学成果。

成果  
1

发现了海底“黑烟囱”  
为相关研究提供重要基础

实施大洋调查研究计划“印度洋多金属硫化物成矿潜力与环境评价”项目，大洋38航次第一航段在西北印度洋卡尔斯伯格脊热液区成功发现了海底“黑烟囱”和多金属硫化物丘与黑暗生态系统，明确了海底热液活动的精确位置、特征与范围，为后续深入开展调查区岩浆作用及其演化、沉积作用、构造作用、硫化物成矿作用、硫化物资源和微生物基因资源潜力及生物连通性等方面的研究抢得了先机，为相关科学的研究的认识水平的提高提供了重要基础。

成果  
2

圈定了1000米级  
多金属结核试采试验目标靶区

围绕我国2017年重点研发计划“1000米级多金属结核试采试验工程”项目的海上试验选址及评价工作，本航次第二航段利用“蛟龙”号技术优势基本圈定了我国1000米级多金属结核试采试验目标靶区，掌握了南海典型区域多金属结核分布特征，开展了海洋地质、海洋化学、物理海洋等多专业海洋环境基线调查，获得的高精度定位数据、高质量原位研究样品，为开展1000米级采矿试验环境影响评价奠定了基础。

成果  
3

推进了南海海山岩石学及  
海底峡谷浊流的科学研究

国家实验室科技创新项目“蛟龙号试验性应用航次(中国大洋38航次)南海潜次调查与研究”的下潜作业中，利用蛟龙号先进的技术优势获得了南海中部海山链珍贝海山一典型断面的玄武岩样品，直接观察到台湾峡谷现代浊流的地貌和沉积证据，极大地推进了南海中部海山岩石学及南海北部海底峡谷浊流的科学研究。

成果  
4

回收了1年前在6300米  
海沟底部布放的气密采样器

作为国内超深渊海域研究的重点，中科院先导项目“海斗深渊前沿科技问题研究与攻关”在马里亚纳海沟开展5次作业，采集到大量巨型生物样品，首次获得2条雅浦海沟狮子鱼样品和2只未知物种，初步查明了雅浦海沟南段巨型底栖生物分布特点，发现雅浦海沟水体和沉积物中微生物具有较高的丰度和多样性，对下一步研究具有重要意义。

成果  
5

查明了雅浦海沟南段  
巨型底栖生物分布特点

973计划“超深渊生物群落及其与关键环境要素的相互作用机制研究”在雅浦海沟开展5次作业，采集到大量巨型生物样品，首次获得2条雅浦海沟狮子鱼样品和2只未知物种，初步查明了雅浦海沟南段巨型底栖生物分布特点，发现雅浦海沟水体和沉积物中微生物具有较高的丰度和多样性，对下一步研究具有重要意义。

记者董瑞丰 刘诗平 张旭东  
(新华社青岛6月23日电)

## 中国信用体系建设 促进工程启动

据新华社北京6月23日电(记者高亢)在国家发展改革委财金司指导下，由中国信息协会信用信息服务专委会联合相关单位牵头发起的中国信用体系建设促进工程23日在京启动。

中国追溯专用域名公共服务平台同时对外发布。中国信息协会副会长何翠芹说，这一服务平台实施“企业、追溯系统、专用域名”三位一体的实名认证机制，对追溯专用域名申请主体按照资质条件严格审核，通过“身份唯一、专属域名、实名认证”的域名注册管理机制实现追溯系统及产品“易识别、易追溯、易管理”，从而构建起追溯系统信用鉴证体系；并面向全社会提供开放服务，为各类追溯系统提供权威、专用、易识别的域名注册解析服务和追溯系统信用验证鉴证服务。公众可通过专用域名快捷识别产品真伪。

## 蔡奇当选 中共北京市委书记

新华社北京6月23日电 中共北京市第十二届委员会第一次全体会议6月23日选举蔡奇为市委书记，陈吉宁、景俊海为市委副书记，当选为市委常委的还有张工、阴和俊、张硕辅、张延昆、林克庆、杜飞进、魏小东、崔述强、齐静(女)。中共北京市第十二届纪委第一次全体会议选举张硕辅为市纪委书记，刘振刚、杨逸铮(女)、王贵平、吴素芳(女)为市纪委副书记。

## 部分地区当期出现收不抵支 我国采取有力措施 保障养老保险基金平稳运行

6月23日，人力资源和社会保障部相关负责人称，我国养老保险基金运行总体平稳，部分地区当期出现收不抵支

 对此采取有力措施  
保障基金健康平稳运行

实施全民参保计划，扩大覆盖范围  
在保障人民群众养老保险权益的同时，加大征缴力度，增强基金收入

加大财政投入，保障基金运行

2016年中央财政对企业养老保险基金投入超过4000亿元，同比增长12.9%，各省市县级财政投入同比增长79.6%

提升统筹层次，均衡地区差异

针对部分省份基金结余少、支出压力大的情况，国家将通过提高统筹层次，在更大的范围内调剂基金余缺，均衡地区之间因抚养比差距而导致的负担不均问题

拓宽筹资渠道，壮大基金规模

通过开展养老基金投资运营，推动基金市场化、多元化、专业化投资，实现基金保值增值。同时，推动划转部分国有资本充实社保基金

发展多层次养老保险体系

逐步形成以基本养老保险为基础、企业年金和职业年金为补充、与个人储蓄性养老保险和商业养老保险相衔接的多层次保障体系

(据新华社北京6月23日电) 制图/孙发强

## 智擒贩毒嫌疑人



6月23日，上海虹口公安分局曲阳路派出所执法办案队便衣民警当场从贩毒嫌疑人朱某(中)身上搜出毒品。

当日，上海虹口公安分局曲阳路派出所执法办案队民警经过守候伏击，将前期得到线索锁定的一名贩毒嫌疑人朱某在交易现场抓获，当场从嫌疑人身上搜出毒品。据了解，2017年1月至5月，虹口警方共破获毒品类违法犯罪128起，抓获犯罪嫌疑人140余人。

新华社记者 凡军 摄