

顺利完成300潜！

# “蛟龙号”彰显中国深潜实力

深海的奥秘，正变得不再遥不可及。船时8月18日13时许（北京时间11时），深蓝色的西太平洋海面上，“蛟龙号”搭载科学家许学伟、潜航员齐海滨和张奕完成航次首潜，这是我国自主设计、自主集成的首台7000米级大深度载人潜水器“蛟龙号”的第300次下潜。

金黄的海星、长着黑色珊瑚的海绵、藤蔓橙黄的冷水珊瑚……这次下潜，“蛟龙号”带回了科学家们梦寐以求的深海“礼物”。

据2024西太平洋国际航次首席科学家、国家深海基地管理中心副主任许学伟介绍，今天的下潜在西太平洋海域一座尚未正式命名的海山进行，主要任务是观察及拍摄海山山坡到山顶的海底生物分布，采集生物、水体、地质样品和环境参数数据，并全面测试潜水器的各项功能。

船时6时许，深海之旅即将开启。

作业区天气晴朗，潜航人员和技术保障团队各就各位。按照平板电脑上的标准化作业流程，工程师们对“蛟龙号”各系统的100多个检查项逐项检查。一系列准备工作就绪后，工程师刘坤关上了“蛟龙号”的舱盖。

船时7时，“蛟龙号”准时入海。

“蛟龙号”从“深海一号”船后甲板推出，并被绞车牵引布放至海面，一眨眼的功夫，便随涌浪漂到远处。

“现在‘蛟龙号’正在注水，100秒后它就会开始下沉。”顺着潜次总指挥傅文韬手指的方向，“蛟龙号”于船时7时18分从水面消失，慢慢沉入海底。

记者紧张又兴奋地注视着眼前的海面，但对于已转入业务化运行阶段的“蛟龙号”，一切都是队员们再熟悉



8月18日，“蛟龙号”第300次下潜完成，“蛙人”将“蛟龙号”回收上船。



8月18日，“蛟龙号”在西太平洋海域完成下潜出水。

新华社发

不过的日常。

6个多小时后，“蛟龙号”出海。

深蓝的海面激起白色的浪花，“蛟龙号”于船时13时5分返回海面，带回了4K摄像机拍摄的高清视频，以及通过虹吸取样器、生物网兜、微生物原位富集装置等“三头六臂”带回的一系列样品。

还没等“蛟龙号”在后甲板完全停稳，来自墨西哥的科学家埃里卡便凑上前。她惊喜地发现，海绵上竟有共生的黑色和紫色珊瑚！她拿来装有冰块的样品箱，小心翼翼地将样品转移到船上的生物实验室。

在另一侧的潜器监控中心，科学家们早早守候在这里，“蛟龙号”从深海拍摄的画面被展示在大屏幕上。

2000米的深海宁静而漆黑，“蛟龙号”发出的一束光照亮前方的海底，顺着光照的方向，不时有白色的颗粒匆匆划过。

“海底微生物无法通过肉眼看到，

但它们与漂浮在海水中的微小颗粒物聚集，形成颗粒般的‘海洋雪’，它们也是海山生物的主要食物来源。”许学伟说。

透过“蛟龙号”的“双眼”，绚烂多彩的深海生物在海山山脊浮现。海葵、冷水珊瑚、海绵缓缓漂荡，海星、海参、海百合等时隐时现，共同组成神秘的“深海花园”。

时间推移，“蛟龙号”来到海山山顶。中外科学家指着屏幕，一起辨认出现在山脚和山顶的岩石。“这两块岩石都有黑色的金属结皮，结皮包裹的应该是钙质沉积物，我们会带回实验室进一步分析。”中国海洋大学教授陈旭光说。

意犹未尽时，“蛟龙号”结束今天的深海之旅。作为以验证潜水器功能为主的工程潜次，这一潜次会比后续的科学潜次时间略短一些。

“这座尚未命名的海山今天迎来首批‘访客’，有幸成为‘访客’一员，难

掩激动心情。”许学伟说。

自2009年8月首次在长江江面完成下潜测试，2012年7月在西太平洋马里亚纳海沟完成7000米级海试，2017年进行全面技术升级，今年上半年首探大西洋并创下“九天九潜”新纪录，如今顺利完成第300次下潜……“蛟龙号”已在太平洋、印度洋、大西洋的海底留下足迹，彰显中国深潜的实力，实现“可上九天揽月，可下五洋捉鳖”的夙愿。

“经过15年的攻坚探索，我们已形成一套成熟的‘蛟龙号’作业模式和安全保障制度体系，培养出一批专业的潜航员与技术保障队伍保驾护航。”“蛟龙号”潜航员齐海滨说。

在接下来的30余天，“蛟龙号”还将进行17次下潜作业，搭载中外科学家前往深海探索，共同推动深海生物多样性养护和可持续利用。期待“蛟龙号”能解锁更多未知的深海奥秘。

新华社“深海一号”8月18日电

## 生态种植开辟中药材可持续发展“新天地”

“不向农田抢地，不与草虫为敌，不惧山高林密，不负山青水绿。”提起六年前发出的中药生态农业宣言，中国中医科学院中药研究所所长郭兰萍言语中充满了激动。

在日前于浙江省德清县举行的第三届中药生态农业大会上，郭兰萍将带领团队研发推广中药材生态种植技术的经历娓娓道来。得益于这一技术体系，许多农民用很少的化肥、农药种出了优质中药材，实现了增产增收。

依靠“中药生态农业创新团队”和“国家中药材产业技术体系”等国家级平台，郭兰萍团队通过建立核心示范基地、开展模式集成、召开示范现场会和技术培训等方式，在20多个省份示范推广生态种植中药材200余万亩，带动生态种植1500万亩以上，线上线下培训超过1800万人次；“中药材生态种植理论和技术体系的构建及示范应用”获得2023年度国家科学技术进步奖二等奖。

中药材生态种植概念的提出，缘于一个重大民生问题。

从20世纪90年代开始，为了满足日益增长的临床需求，人工种植养殖中药材逐渐兴起。一些农户大量施用化肥与农药获得高产，却导致耕地质量恶化，造成中药材发病率增加、品质下降等问题；中药材和土壤农药残留及重金属积累更威胁着用药安全。

如何才能不让中医亡于中药？

“大多数药用植物主要生境在林缘林下、路旁、山坡地、荒地、沙地。”郭兰萍发现，自然状态下的药用植物很少发病，林中生物及其土壤微生物共同形成复杂完整的生态圈，这说明对特定生境的长期适应是道地药材品质形成的重要保障。

模拟这些生境，能否提升药材品质？郭兰萍大胆提出“拟境栽培”理念，带领团队逐步建立中药材生态种植理论体系。

苍术与玉米间套作，种植密度没变，土壤肥力却能提高20%；瓜蒌-黄豆立体生态种植，可让瓜蒌年产量每亩增加150公斤，

还能收获黄豆100公斤，经济效益提高约30%……

实践表明，不占农田的“边缘地带”产量并不低，“逆境”中生长的中药材品质反而更好，生态系统呈现稳态，土壤质量也形成了正向循环——中药生态农业有着化学农业模式无可比拟的优势，而这些也正是“宣言”所揭示的中药材生态种植的核心要义。

不仅如此，大力开展林草中药材生态种植、一地多用，有效防止了耕地“非粮化”和“林草退化”，这也与我国防止耕地“非粮化”、稳定粮食生产的政策要求不谋而合。

“中药生态农业改变了中药农业以往药进粮退、药进林退的不可持续发展策略，既满足了中药材对特定生长环境的要求，增加了药农收入，也为中药材可持续发展与资源环境可持续利用提供科学有效的解决方法。”中国中医科学院院长、中国工程院院士黄璐琦说。

新华社北京8月18日电



—中国医师节—

崇尚人文精神，彰显医者仁心

新华社发