

相约千米深蓝 探秘海丝遗珍

——南海西北陆坡一号、二号沉船第一阶段考古调查纪实

11日清晨，随着“探索一号”科考船抵达三亚，南海西北陆坡一号、二号沉船第一阶段考古调查工作宣告顺利结束。

历时20余天，21个潜次工作，一次没有先例可循的考古调查。神秘的古代沉船，历经500多年等待后，与深海考古队在万顷碧波之下。



这是在“探索一号”科考船上拍摄的“深海勇士”号载人潜水器，该潜水器用于水下考古数据采集（2023年5月26日摄）。
新华社发

1

开启深海考古新篇章

2023年5月20日，南海西北陆坡约1500米深度海域。

搭乘“深海勇士”号载人潜水器，中国文物工作者将水下永久测绘基点布放在海底。这标志着本次调查工作正式启动，我国深海考古的新篇章由此开启。

这是中国考古史上的重要时刻——2022年10月23日上午，“深海勇士”号正在执行第500潜次任务。母船驾驶室里，水声通信系统忽然传来潜航员发自海底的惊呼：“发现大片陶罐！”“数以万计！”

近7个月后，国家文物局、海南省人民政府等发布消息：

我国南海发现两处明代沉船，分别被定名为南海西北陆坡一号沉船和南海西北陆坡二号沉船，保存相对完好，时代比较明确。其中，一号沉船以陶瓷器为主，散落范围达上万平方米，推测数量超过十万件；二号沉船则发现大量原木。

国家文物局考古司司长闫亚林说：“这一重大发现实证了中国先民开发、利用、往来南海的历史事实，对中国海洋史、陶瓷史、海外贸易史、海上丝绸之路研究等都具有突破性的贡献。”

经国家文物局批准，由国家文物局考古研究中心、中国科学院深海科学与工程研究所、中国（海南）南海博物馆3家单位联合组成深海考古队，分3阶段进行考古调查工作。

被布放在一号沉船核心堆积区西南角的水下永久测绘基点，成为考古记录发掘的基准。

这项调查令人神往——乘坐着载人潜水器，下至常规潜水无法达到的深度调查、记录、研究遗址，提取文物和样品，亲眼目睹如山般堆积的陶瓷器……深海沉船，为考古工作者提供了极为难得的机会。

这项调查背后是规范与细致——出水文物在哪里清洗、如何运送、谁负责保管，下潜作业时携带哪种型号的相机进行记录较为合适，是否有足够的硬盘进行资料存储与备份，队员们工作日记的格式，甚至出水文物和样品采取什么方式进行编号……每一个细节，大家都要认真讨论、最终确定。

“意想不到的状况随时会出现，每个队员都不会轻松，挑战是巨大的。”项目领队宋建忠说。深海考古是世界水下考古研究的前沿领域。我国的水下考古自1987年起步以来，大多集中于40米以内浅海域工作。

2018年1月，“深海考古联合实验室”在三亚成立。2018年4月、2022年8月，两次深海考古调查先后在西沙群岛北礁海域、西沙海槽海域成功实施，我国水下考古打开了深海之门。

人们翘首以盼：在那深蓝之下，会不会有重量级的遗珍以供考古调查？现在，他们等来了这一刻。



▲潜航员为“深海勇士”号载人潜水器解开与“探索一号”科考船相连的缆绳，为“深海勇士”号载人潜水器下潜做准备（2023年5月26日摄）。
新华社发

2

科技与考古紧密携手

“8时，能见度7级，东南风3级，浪2级……”“探索一号”值班船员从容记录着航海日志。

甲板上，潜水器准备、A架测试、小艇布放、挂缆解缆……“深海勇士”号准备出发，各部门工作环环相扣，如同经过精密设计的齿轮紧紧咬合。

参加本阶段调查的深海考古队成员约30人，分别来自考古、文物保护、地球物理探测、海洋地质、海洋生物、机械电子等领域，大家分为6个组完成调查任务。

6个组的队员们协同作业，正是科技与考古携手并肩的生动写照。

他们彼此分享——“我们将严格按照水下考古工作规程要求开展工作，以水下永久测绘基点为基准，进行三维激光扫描、摄影拼接、影像记录、分类提取文物等。”副领队邓启江给科学家们“科普”考古知识。

14时30分，海天一色，骄阳似火。“探索一号”319会议室里，科学例会正在召开。每天的这个时间，队员们都会聚在一起，审看前一个潜次带回的视频资料，讨论下一潜的注意事项。

“在如此深度的海底，对如此规模的古代沉船遗址进行考古调查，在国际上没有先例可循。”项目副领队陈传绪说。这位研究地球物理探测的科学家，也着迷于研究明代航海家郑和。他期待对沉船的调查能有助于解开郑和下西洋的航海技术之谜。

但是挑战重重。在深达1500米的海底，任何一件看似简单的工作都会变得无比艰难。

比如，文物散落范围达上万平方米的一号沉船，在哪个位置提取文物最好？

如果在文物散落区提取，则会丢失一些能研究沉船沉没过程的历史信息。

如果在文物核心堆积区提取，“深海勇士”号只能悬停在文物堆积处之上，太远机械手够不着，太近又可能影响文物安全，提取过程万一引起文物堆积的破坏，后果不堪设想。

没有现成的答案，只有不停地测试、小心地摸索。

在数据处理中心，资料汇编组队员岳超龙的电脑彻夜运转。他将一次次下潜带回的影像素材用于数字影像三维拼接，一张“沉船全景图”日渐清晰。

地球物理探测组队员黄泽鹏反复观看影像资料，将一件件水下文物的精准定位标注在图上；

文物保护组队员刘胜和李剑一遍遍检查文物现场保护所需的各种设备、工具和材料，做好万全准备……烈日炙烤，所有人都在迎难而上。

6月2日，“深海勇士”号在二号沉船遗址成功提取两根原木；

6月4日，借助新型柔性机械手，“深海勇士”号在一号沉船遗址成功提取青花

“我们可以采集不同介质附近的沉积物和富集水体样本，开展沉积通量和同位素化学的研究，也可以开展高通量测序和微生物培养，了解环境中的微生物类群，评估相关微生物可能对文物产生的影响。”中国科学院深海科学与工程研究所副研究员陈顺介绍着自己的工作计划。

他们热烈争论——

考古工作者说：“不要着急提取文物，我们要复原沉船的历史过程，对文物分布要做比较精准的定位。”

科学家说：“对海底遗址进行亚米级的定位和厘米级的测绘？这道题‘超纲’了啊！”

他们并肩“战斗”——

每次8至9个小时的下潜中，考古工作者集中精力观察、记录、研判，潜航员则根据考古工作者的要求开展激光标尺测

量、多角度影像采集、操纵机械手提取文物和样品等工作。

“挑战在于，很多工作没有第二次机会。比如提取文物，操作不当就会造成无可挽回的遗憾。”潜航员李航洲说，“我们潜航员团队以最高的标准、最严的要求执行这次任务。”

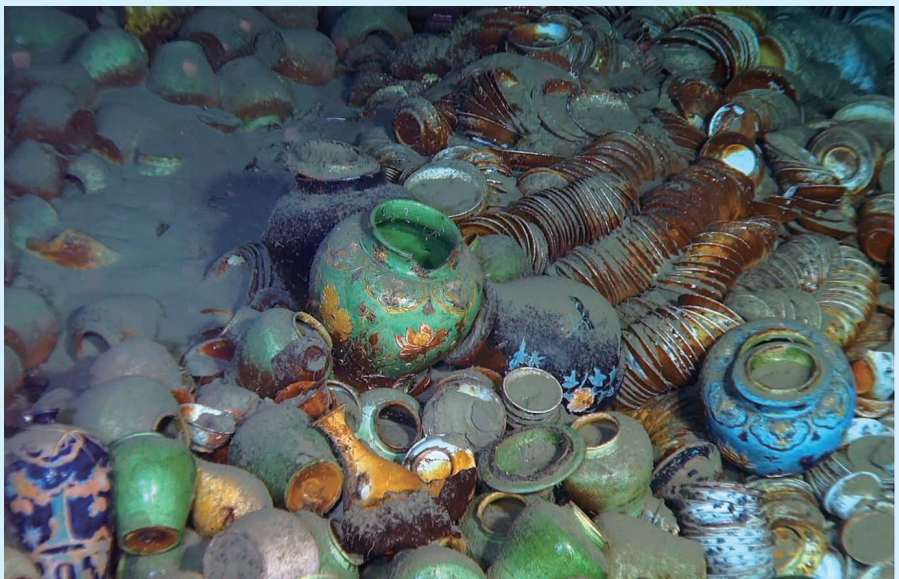
每一位参与调查的队员，都分外珍惜这次机会。

摄影摄像组队员李滨曾参加2018年我国首次深海考古调查。人们依旧清晰地记得，那一年，当第一件取自深海的文物被“深海勇士”号带回，这位50多岁的水下考古“老兵”毫不犹豫地穿上潜水服、跳入海中，将之紧紧抱在怀里，唯恐有失。

这一次，李滨用镜头忠实记录着“科技与考古紧密携手”的一个个瞬间。他说：“我们留下的所有历史记录，要经得起未来的检验。”

3

没有先例可循



▲这是南海西北陆坡一号沉船内部（2022年10月摄）。
新华社发

位标注在图上；

文物保护组队员刘胜和李剑一遍遍检查文物现场保护所需的各种设备、工具和材料，做好万全准备……

烈日炙烤，所有人都在迎难而上。

6月2日，“深海勇士”号在二号沉船遗址成功提取两根原木；

6月4日，借助新型柔性机械手，“深海勇士”号在一号沉船遗址成功提取青花

八仙纹罐、青花麒麟纹盘、白釉盖钵、青釉盖罐等一批文物；

6月8日，经过前期多次努力，长基线信标全部布放入水并在夜间完成标定，准备启运；

……

漂航海上的“探索一号”，见证着挫折与焦虑、汗水与希望。这艘船从诞生第一天起，便以探索者为荣。

4

一个新的起点

学报告、出水文物登记表……深海考古工作规范逐步建立。

“这是我梦一百次、一千次也不会想到的景象。”邓启江完成下潜工作后兴奋地说。

梦想，是指引前行的星光。

“目前我们尚不清楚船体的状况，下一阶段要请研究船体的专家加入深海考古队”“接下来应该对一号沉船进行分区域、分类别的精细化调查”“根据提取文物的大小，可以开发更多型号的柔性机械手”……谈起未来的工作，每个人都有新的想法和思路。

第一次坐在潜器舱内，测绘记录组队员王万峰激动又忐忑。潜航员们过硬的专业技能、认真严谨的科学态度，让这位“90后”水下考古工作者印象深刻：“回去之后，得抓紧时间学习海外贸易史、陶瓷

史、古代造船史……我要把相关专业之都学起来，为以后的深海考古调查做准备！”

浪潮翻涌，有多少文明传奇还隐藏在浩瀚深蓝之下。

我们的祖先，是如何在风雨中探索出一条通向远方的航路？在通往异国他乡的航路上，有着哪些文明交流的动人故事？在中华民族波澜壮阔的海洋篇章里，深海考古事业面对的，还有数不清的历史之谜、数不清的难题挑战。

“踏平坎坷成大道，斗罢艰险又出发”……《敢问路在何方》的旋律，总是回响在副领队张凝颢的耳畔，他说：“这个阶段调查的结束，只是一个新的起点。”

（新华社南海“探索一号”科考船6月11日电）

西部陆海新通道让泰国榴莲搭上“快车”进入中国市场

新华社重庆6月11日电 装有约500吨新鲜泰国榴莲的中老泰冷链直达跨境测试班列11日顺利抵达重庆市江津区小南垭站，这也是泰国榴莲首次通过西部陆海新通道铁路班列从境外直达中国西部成渝地区。相比之前泰国与重庆之间的传统冷链运输，此次运输方式进一步缩短了新鲜泰国榴莲进入重庆市场的时间。

“这批新鲜榴莲7日从泰国发出，仅4天时间便到达了重庆。”重庆国际物流集团市场部负责人王艺桦介绍，以前重庆从泰国进口榴莲需要通过海运或者铁路中转，此次冷链运输是“公路+铁路”的联运方式，从境外通关后直达重庆，进一步提升了双边物流运输效率。

“对于水果进口商来说，时间就是金钱，每一小时都很关键，‘榴莲专列’有效让时间成本缩短50%以上。”重庆洪九果品公司首席运营官邓浩吉介绍。

据了解，随着《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）生效落地，以及西部陆海新通道的建设，泰国等东盟国家和我国的经贸往来越来越密切。同时，双边长期从事外贸生意的经营主体也进一步享受到了政策“红利”。

邓浩吉表示，多元的贸易政策利好叠加，让外贸企业真正实现了降本增效，这意味着更新鲜的泰国榴莲能以更便宜的价格进入中国市场。

曼城力克国米首夺欧冠冠军 加冕本赛季“三冠王”

新华社伊斯坦布尔6月10日电 10日在土耳其伊斯坦布尔进行的2022-2023赛季欧冠联赛决赛中，曼城凭借罗德里下半场的进球1:0击败国际米兰，队史首次夺得欧冠冠军，同时加冕本赛季欧冠、英超联赛和英格兰足总杯“三冠王”。

曼城队曾在2020-2021赛季杀入欧冠决赛，但从未获得过冠军。本赛季曼城一路淘汰了拜仁慕尼黑、皇家马德里等多支强队，成为夺冠大热门。国际米兰则是时隔13年重返欧冠决赛。

整个上半场，曼城虽然在场面上占据主动，但在国际米兰的针对性防守下未能找到比赛节奏。第36分钟，曼城中场核心德布劳内受伤下场，给比赛增添了更多变数。

曼城持续的攻势在第68分钟终于取得成效，贝·席尔瓦右路下底传中被挡出，罗德里中路跟进推射破门，打入全场比赛的唯一进球。

比分落后的国际米兰发起了多次有威胁的进攻。迪马尔科在第71分钟头球击中横梁，随后他的近距离补射被队友卢卡库不慎挡出。第89分钟，国际米兰边路传中，卢卡库近在咫尺的头球攻门角度太正被曼城守门员埃德森封堵。伤停补时最后阶段，戈森斯在一次角球中头球抢点，再次被埃德森神勇化解。

本场比赛后，曼城主教练瓜迪奥拉成为欧洲足坛历史上首位两次带队夺得“三冠王”（同一赛季获得欧冠、国内联赛和国内杯赛冠军）的主教练。他此前曾在2008-2009赛季带领西甲巴塞罗那队荣膺“三冠王”。作为主教练三次捧起欧冠冠军奖杯的成就，也让瓜迪奥拉追平齐达内等名帅，仅次于四次夺冠的皇马主教练安切洛蒂。

稳商贸 畅流通 扩消费

（上接第一版）

扩总量提品质 提升外贸竞争水平

今年一季度，我市外贸进出口4.1亿元，比去年同期增长38.5%。其中，出口以纸制品、酵母为主，分别出口1.6亿元和7743.8万元，分别增长1%、18.2%；进口以金属矿和矿砂为主，锰矿砂、锌矿砂分别进口9333万元、677.2万元，均为净增长。这是我市外贸竞争水平不断提升的生动写照。

近年来，我市加大重点外贸企业服务力度，狠抓纸浆及其制品、农产品、酵母、酵母提取物、松香精等重点外贸商品，抢抓RCEP实施机遇，着力加快企业走出去的步伐，不断扩大对外开放水平。

如何提高对外贸易水平？我市着力提升市工业园区和县域工业集中区配套服务功能，将三江口新区以及市级、县级工业集中区作为我市对外开放重要平台，出台园区引进外贸企业优惠政策，打造高质量对外开放格局，深度融入国内国际双循环。

鼓励广西福美新材料有限公司、广西铭磊维生制药有限公司在境外建设品牌推广展示中心、分拨中心、批发市场，重点支持在“一带一路”沿线国家布局建设各类贸易平台，积极开拓新兴市场。

充分利用中国-东盟博览会、中国-东盟投资峰会等战略平台，积极开展开展外贸招商活动，主动承接海内外优质外贸企业转移，会同发改、投促、市场监管、外汇管理等相关管理部门，为外贸企业提供投资便利化服务。

与此同时，我市不断深化面向东盟、对接粤港澳大湾区的传统合作，努力拓展与发达国家的经贸合作，提高我市企业在国际市场上的竞争力。立足资源优势，依托产业基础，支持市工业园区建设中国环保餐具生产（出口）基地，积极组织市工业园区申报国家级可降解环保餐具外贸转型升级基地，提升来产可降解环保餐具的竞争力。

在新起点上推进政法工作现代化

（上接第一版）

要持续推进过硬政法队伍建设。坚持全面从严管党治警的高压态势，持续巩固政法队伍教育整顿成果，加快转变思想观念、工作作风、执法理念，加强政治理论修养、政治实践锻炼，组织全县政法干警学习贯彻党的二十大精神，教育引导全县政法干警学深悟透、入脑入心；强化政法队伍监督监管，严惩执法司法腐败，深入整治群众反映强烈的执法司法突出问题，严格执行《新时代政法干警“十个严禁”》和各项铁规禁令，配齐配强政法领导骨干，全面落实从优待警措施，建立健全制度化、常态化长效机制，提升政法队伍素质能力，努力打造忠诚干净担当的新时代政法铁军。