

# 中国深海考古新篇章，开启了！

陈振凯 侯婧怡

## 开启新篇章

“叹为观止”“这么多瓷器”“只看着照片就感觉很激动了”“太壮观了”……在新华社微博发布的沉船水下实景照片下，网友感叹。

据新华网报道，5月20日，国家文物局主要负责同志乘坐“深海勇士”号载人潜水器参加了南海西北陆坡一号沉船第一次考古调查，在沉船遗址核心堆积区西南角布放水下永久测绘基点，并进行了初步搜索调查和影像记录，正式启动了南海西北陆坡一号、二号古代沉船遗址的考古调查工作，开启了中国深海考古的新篇章。

据了解，此次布放的水下永久测绘基点由深潜器搭载布放于海底表面。布放完成后，研究人员能够借助长基线定位系统对永久基点进行位置标定，为开展对古代沉船的精准考古调查工作奠定坚实基础。

两处古代沉船遗址的“露面”源于去年的考古调查。央视新闻发文称，2022年10月，深海考古调查团队在我国南海西北陆坡约1500米深度海域，发现两处古代沉船。其中一号沉船遗址以瓷器为主，推测文物数量超过10万件。根据出水文物初步判断为明代正德年间，定名为南海西北陆坡一号沉船。二号沉船遗址以大量原木为主，初步研判是从海外装载货物驶往中国的古代沉船。根据出水文物初步判断为明代弘治年间，定名为南海西北陆坡二号沉船。

调查显示，南海西北陆坡两处沉船年代相近，相距仅10多海里。这是我国首次在同一海域发现出航和回航的古代船只，充分证明了这一航线的重要性和当时繁盛的程度。

“南海西北陆坡一号、二号沉船保存相对完好，文物数量巨大，时代比较明确，具有非常重要的历史、科学及艺术价值，不仅是我国深海考古的重大发现，也是世界级重大考古发现。”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。新华网发文称，这一重大发现充分展示了中国深海科技与水下考古跨界融合、相互促进的美好前景，标志着中国深海考古向世界先进水平迈进。

不少网友评论道：“有种和过去时空接轨的感觉！”

## 新技术、新装备

用科技之钥，打开历史之门。发现南海西北陆坡一号、二号沉船的过程，是一次深海科技与水下考古的完



图①、图②：南海西北陆坡一号沉船内部（2022年10月摄）。

新华社发

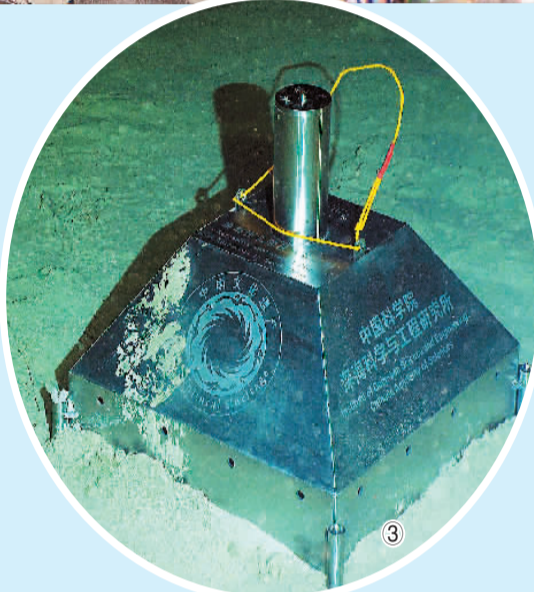
图③：在沉船遗址布放的水下永久测绘基点（5月20日摄）。

新华社发



图④：5月21日，完成南海西北陆坡一号沉船第一次考古调查的“探索一号”科考船携“深海勇士”号载人潜水器抵达三亚。

新华社记者 郭程摄



图⑤：“深海勇士”号载人潜水器。

新华社记者 郭程摄



美融合。

据国家文物局网站报道，南海西北陆坡一号、二号沉船分别是“深海勇士”号载人潜水器在中科院战略性先导科技专项支持下，基于前期相关海底探测结果，在2022年10月23日“深海勇士”号第500潜次发现的。

“近年来，中科院先导专项等自主部署研发的船载多波束系统、应急救援打捞作业工具、水下无人探测平台等系列技术和装备，为深海文物物

下发现打捞奠定了坚实基础。”中科院深海科学与工程研究所科学部副主任陈传绪说。

中工网刊发的报道指出，对于具有高技术门槛的深海考古，我国深海技术装备取得的突破性进展，为深海考古事业发展提供了坚强的技术支撑。

国家文物局考古研究中心主任唐炜表示，在此次考古调查中，首次采用了一系列新技术、新装备，比如在

深海沉船设置水下永久测绘基点，并使用长基线定位技术进行位置标定，大大提高了水下考古工作和资料记录的精度与准确性；综合使用多种技术手段进行多角度、全方位的考古记录。这些对于水下考古技术的提升起到了非常重要的作用，在探索水下考古发掘技术与装备研发等方面迈出了重要一步。

据人民网报道，此次考古工作利用中国科学院自主研发的潜载测深侧

扫声呐获取了沉船区域水下全局分布图，为快速厘清文物分布范围、测绘基点选址及文物保护方案制定提供了关键数据图像支撑。

据新华网报道，针对文物现场观察和文物提取的特殊要求，中科院深海科学与工程研究所将利用载人/无人潜水器，配合使用新型力反馈柔性机械手、潜载吹沙清理装置等，对海底文物进行无损的保护性提取，对被沉积物覆盖的关键文物进行水下清

理，方便考古学家进行原位观测。

陈传绪介绍：“我们将充分利用已有的平台技术装备，包括‘探索一号’、‘探索二号’科考船，‘深海勇士’号、‘奋斗者’号载人潜水器，‘狮子鱼一号’遥控水下机器人等，同时开展深海考古关键技术攻关和专用装备研发，为深海考古工作提供有力支撑。”

微博网友“空山新雨”评论说：“感谢科技的发达，让我们更完整地了解历史。”网友“虎啸九天”留言说：“期待更多行动为考古带来收获。”

## 深海持续探索

深海考古是世界水下考古研究的前沿领域。近年来，我国深海考古探索不止，取得了重大进展。

据中工网报道，2018年4月、2022年8月，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）南海博物馆等单位先后在西沙北礁海域、西沙海槽海域成功实施两次深海考古调查，发现若干沉船和遗物点。

此次南海西北陆坡一号、二号沉船的考古调查工作，是我国首次对南海水下文物开展考古工作。据人民日报报道，此次考古发现对于研究晚唐五代以来南海海上航线变迁具有重要意义，填补了我国古代南海海岸航行路线的缺环，完善了海上丝绸之路南海段航线的历史链条。

“国家文物局高度重视这一发现，迅速组织专业力量，制定水下考古调查方案，开展已提取出水文物的保护修复。海南省人民政府落实保护管理责任，在相关海域开展海上巡查、监测，保障文物安全。”闫亚林介绍。

对南海西北陆坡一号、二号古代沉船遗址的考古调查将分为三个阶段进行。

据央视网报道，其中第一阶段将从5月20日持续至6月上旬，使用载人潜水器搜索摸清沉船分布范围，对沉船遗址进行多角度、全方位的资料采集和考古记录工作，适量提取有代表性的文物标本，以及海底底质等科学检测样本；第二阶段、第三阶段计划于2023年8月至9月、2024年3月至4月实施。考古调查工作结束后，将科学评估沉船保存状况和技术条件，研究提出下一步考古和遗址保护方案。

深海考古，要科技也要人才。这次深海考古队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）南海博物馆三家单位联合组成，成员近30人，包括考古学、文物保护、地球物理探测、海洋地质、海洋生物、机械电子等领域科研人员，分为物探航测、深潜作业、文物保护、测绘记录、摄影摄像、资料汇编6个组，开展协同作业，共同完成这次任务。

据中工网报道，国家文物局将会同科技部、海南省人民政府、中国科学院等，进一步加大深海考古工作力度。以一号、二号沉船为重点，在南海重点区域及重要航线常态化开展深海考古调查，推进海上丝绸之路考古研究。开展深海考古关键技术攻关和专用装备研发，加快建设深海考古人才队伍。切实加强两处沉船遗址的保护管理，确保遗址和文物安全。

## 老旧小区焕新颜

自2019年起，湖北省襄阳市大规模实施老旧小区改造，连续5年将其列入市政府民生实事，惠及居民20多万户。图为5月22日拍摄的改造后的襄阳市襄阳北门公寓。

王虎摄（人民视觉）



自2020年起，江苏省南通市崇川区按照“一街道一特色、一小区一方案”原则推进老旧小区改造，让百姓居住环境得到显著提升。今年，崇川区继续推进老旧小区改造，40个老旧小区改造项目有序推进。图为5月22日，崇川区一处老旧小区改造现场。

许丛军摄（人民视觉）

前不久，浙江省苍南县一栋居民楼起火，有网友拍摄下了消防员在现场英勇救火的身影。大家纷纷留言表达敬意：“救火的英雄了不起！”

据人民日报微信公众号发布的文章介绍，5月16日，苍南县一栋老旧居民楼起火。接到报警后，当地消防员马上赶到现场。

当时，起火房屋内已经是火光冲天、浓烟滚滚。苍南县消防救援大队钱庄副政委陈旭特在勘察现场后，与两名队员果断冲向火场。

穿着灭火服，佩戴着呼吸器，在全套防护装备的保护下，消防员通过着火点隔壁的楼梯，来到起火的5层顶楼，垂直铺设水带。“从我们多年灭火经验来看，在楼顶铺设高压水枪是保护周边房屋、控制火势蔓延的最好方式。”陈旭特说。

而陈旭特顶着烈焰在楼上铺设水带、固定高压水枪的场景，正好被在附近的居民拍摄了下来。

陈旭特在事后采访中表示：“这次视频里拍摄到的灭火现场，只是我们多次救援中很平常的一次。我们所在位置都是安全的，当时心里唯一想的就是尽快灭火，尽可能降低老百姓的财产损失。”

最终，这场大火在20多分钟内被顺利扑灭。

据介绍，陈旭特今年35岁，已经做了13年消防员，参与过千余次消防救援。他说，大家看到的消防员之间配合默契、能够顺利实现救援，都是无数次训练和实战的结果。“每一次‘逆行’，都源于我肩上的责任和使命。家人对我的工作也十分理解和支持。我5岁的儿子也把我看做榜样，还说长大了也要当消防员。”陈旭特说。

网友“畅游”留言说：“站在火光里的背影令人震撼。为烈火英雄点赞！”网友“宝堂”留言说：“向英雄致敬！也请一定要注意保护好自己，每次救援都能平安归来！”

## 烈火中，他的身影令人震撼

本报记者 李贞

