

沉入海底近 200 年 今朝重见天日

小白礁 I 号沉船 船体完全出水

整个船体复原需要 8 到 10 年

在 24 米深的海底沉睡了近 200 年，清代木质商贸运输船“象山小白礁 I 号”船体终于重见天日。昨天，“小白礁 I 号”水下考古现场对媒体开放。精美的青花瓷碗、被腐蚀染黑的船板、附着海藻和各种贝壳的石材……仿佛都在悠悠地诉说着穿越近 200 年时空的传奇故事。

全面发掘的 40 多天里，又发现了什么不为人知的秘密？又有些什么样的宝贝出水？昨天考古人员公布的 145 件文物，包括青花瓷碗 78 件、五彩瓷碗 4 件，以及一些钱币、一支毛笔和一只木质砚台，此外还有约 300 件产自宁波的石材。加上之前出水的 606 件文物，至此整个小白礁 I 号沉船发掘出 1050 多件文物。打捞出土的文物越来越令人惊喜，也越来越令人感到古沉船的神秘莫测。

记者 庞锦燕

媒体开放日现场

16 个人抬不动沉船主龙骨

7 月的石浦海域热浪滚滚，在“小白礁 I 号”船体发掘与现场保护的主工作船“满洋 2004”号工程船宽阔的甲板上，放着 10 余根湿漉漉黑乎乎的黑木头，每一块木头上都钉着标牌。记者还未走近，远远已经能闻到原木的清香夹杂着腐烂的味道。宁波市文物考古研究所的金涛博士正小心翼翼地用洒水壶向船体构件喷洒蒸馏水。“我们按照国际通用的方法，先将‘小白礁 I 号’船体按块拆开打捞，然后进行脱盐脱水等处理，再加固使之能成形，最后进行复原。现在进行的是脱盐脱水的处理，这是个漫长的过程，从脱水脱盐到定型需要 6~8 年时间。”他指了指旁边用黑膜布盖起来的长箱子，“这些船体构件都在里面进行脱盐脱水的处理。”整个船体走到复原这一步，需要 8~10 年，甚至可能更长。

在水下考古队长林国聪看来，这艘船本身才是最珍贵的文物，若不是有压舱的鄞州特产石材，要不是有一些阴差阳错的巧合，在海底 20 多米的自然环境中，船体很难保留近 200 年。“小白礁的情况不适合整体打捞，由于潮汐的冲刷和海水的腐蚀，船体仅残留长 20.35 米、宽 7.85 米的一段。船体上层和船舷等构件已不见了，但龙骨、肋骨、隔舱板、船底板等主要构件依然保存较好。”皮肤晒得黝黑的林国聪说着说着憨厚地笑了，“拆解方案最大的难题是长达 14.25 米的主龙骨怎么出水，我们 16 个人试着把龙骨抬上岸，发现根本抬不动。”最后是打捞经验丰富的广州打捞局解决了这一难题，该局曾参与“南海一号”的打捞工作。

兼具中外造船工艺

专家推测可能不是中国制造

“船体舱壁与框架的呼应结构兼具了中国古代造船工艺和外国造船传统，是古代造船技术中西合璧的首例实证，另外古船的木材材质产自东南亚，在我国广西、云南也有同类木材。我们现在推测，这可能不是一艘中国制造的船。”林国聪表示，这样的船体结构在国内也是首次发现。

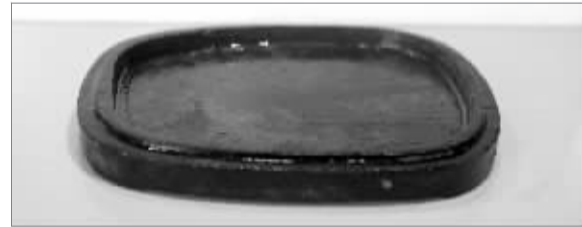
从这些重见天日的船体构造看，“小白礁 I 号”残存船底中后部呈“U”型，中部至艏部呈勺型，艏部呈“U”“V”过渡型；主龙骨长达 14.25 米，艏龙骨残长 6 米；至少有一个主桅。经国内多位权威的古船研究专家分析，“小白礁 I 号”既具有水密隔舱、舱料捻缝、铁钉连接船板等典型中国古代造船工艺特征，也保留了一些国外的造船传统，如以密集肋骨为横向支撑、双层结构的船壳板内夹植物纤维状防水层（国内首次发现）等，可以说是中外造船技术相互融合的难得的实物例证，具有十分重要的历史、科学和研究价值。



出水的船体



毛笔



木质砚台

3

当时船上生活如何？ 毛笔和砚台有什么故事？

截至 7 月 6 日，新出水船载文物 145 件，按质地可分为瓷、陶、木、铜、银、锡、铅等类，其中青花瓷碗 78 件、豆 12 件、盘 4 件、勺 3 件、杯 3 件；五彩瓷碗 4 件、器盖 17 件、罐 1 件；青瓷瓶 1 件；酱釉陶罐 4 件、壶 2 件、器盖 1 件；木砚台 1 只；毛笔 1 支；铜质砝码 1 件；铜钉 4 件；乾隆通宝、道光通宝铜钱 4 枚；银币 2 枚；锡盒 1 件；测深铅锤 1 只。另出水有宁波鄞州特产石材约 300 块。含往年出水的青花瓷、五彩瓷、紫砂壶、玉石印章、西班牙银币以及日本、越南年号的钱币等，“小白礁 I 号”出水文物（含石材）共计 1050 余件。

毛笔和木质砚台的发现，令人浮想联翩。这两件东西的主人是谁？当时船上的生活怎么样？为什么会出现在船上？“我很惊奇，这么多年过去了，毛笔和木质砚台完好无损，毛笔头上的毛竟然没有脱落。”林国聪直叹不容易。记者在现场看到，木质砚台被装进盒子浸泡在水中，从外表上看，形状精巧材质细致，丝毫看不出已沉入海底近 200 年。市文物考古研究所副所长王力军风趣地推测，“毛笔和砚台是船上的账房先生的还是搭载商船的赶考书生的？铜质砝码是称银子用的，上了口岸交易估计要用到。”

2

考古模式运用大量高科技 船体与文物 10 月免费开放

“小白礁 I 号”考古模式运用了大量高科技。据记者了解，此次考古通过水下三维声呐扫描，获取了“小白礁 I 号”在海底保存状况的测绘数据和三维模型；通过对每块出水船材的三维激光扫描和正摄影像采集，构建了海底古船三维虚拟复原图像；通过六旋翼飞机的精准航拍和出水文物数字化管理系统的度身定做，获取了正摄影像、空中鸟瞰、空中全景等图像，实现了对北渔山岛水下考古现场的数字化管理与三维展示。众多技术手段的综合运用和创新融合，在国内水下考古工作中尚属首例。

“小白礁 I 号”船体发掘出水后，立即转运至国家水下文化遗产保护宁波基地（北仑春晓）沉船修复展示室内，边保护边展示，出水文物与发掘场景也将在基地《水下考古在中国》专题陈列中同时展出，并于今年 10 月正式向社会免费开放。“小白礁 I 号”水下考古项目成为中国水下考古与水下文化遗产保护工作的一个范例，同时也为宁波参与“21 世纪海上丝绸之路”建设提供鲜活而有力的文化支撑。

“小白礁 I 号”档案

“小白礁 I 号”沉船遗址位于宁波市象山县石浦港东南约 26 海里的北渔山岛海域，是一艘从宁波港始发，前往东南亚一带的木质远洋商贸运输船，因触礁沉没于清代道光（1821~1850）年间，埋藏于平潮时 18~22 米、高潮时 20~24 米的海底。

2008 年首次被发现；2009 年实施了重点调查和试掘；2011 年结合首届“国家水下文化遗产保护（考古）培训班”进行了水下遗址表面清理。2011 年，国家文物局同意“小白礁 I 号”项目立项，这是浙江省第一个正式获国家批准立项的水下考古发掘项目，也是国家文物局确定的“十二五”重点水下考古项目之一，并且是一处具有较高历史、科学和艺术价值的珍贵水下文化遗产，将为研究清代中外贸易史、海外交通史、中国古代造船史和宁波“海上丝绸之路”提供重要的实物资料。

2012 年 6 至 7 月，“小白礁 I 号”船载文物发掘工作启动实施，其间中央电视台新闻频道曾推出多场《直击“小白礁 I 号”》特别报道节目。

今年 5 月 21 日，“小白礁 I 号”船体发掘工作启动展开。到今年 7 月 6 日，小白礁 I 号沉船整个船体完全出水，水下发掘工作已正式结束。