

刊名创意:王蒙 刊名题写:沈鹏  
本刊主编:姜锦铭  
值班责编:刘小草 李牧鸣  
邮箱:worthreading01@163.com 电话:(010) 88051377



# 沉睡南海深处八百余载的“古典繁华”

“南海 I 号”要去往何方?为何沉没?船员有哪些故事?考古工作者仍在求解

●迄今为止中国发现年代较早、船体较大、保存较完整的宋代远洋贸易商船,华夏迈向远洋的实物例证

●以世界上史无前例的整体打捞方式展现在世人眼前,罕见的迁移式保护,让大众得以“窥见”神秘考古过程

●海量瓷器、金属器、漆器……异域风格瓷器反映来样定制、加工等与国际市场接轨的生产方式,呈现南宋手工业和海洋贸易的活跃风貌

●阿拉伯风格配饰背后可能存在的复杂船员构成,展现一个流动的海上社会——不排除曾有外籍船员

●见证中国水下考古起步与发展,每一步都打上“南海 I 号”的烙印,多学科拓展考古研究视野,为后世留下可借鉴的考古模式

●知古鉴今,经验与教训关照当下“一带一路”建设,人类命运共同体“闪耀”古人智慧



▲大图:“南海 I 号”已清理出的船艙部分。 左下图:工作人员对“南海 I 号”上提取的古钱币进行清理。 右下图:船体上嵌入的瓷器。 本报记者邓华摄

本报记者黄荃、邓瑞璐、孟宜霖

“华夏民族之文化,历数千载之演进,造极于赵宋之世。”人们一直对遥远宋代繁荣的贸易和生活景象抱有无尽想象。

1987 年,一艘载有大量货物的南宋商船在广东阳江江市上下川岛西南海域被意外发现,800 多年前海上丝绸之路的一段鲜活历史跃入人们眼中。

今年 5 月初,广东“南海 I 号”南宋沉船水下考古发掘项目荣膺 2019 年度全国十大考古新发现。“三十三年磨一剑”,“南海 I 号”一路被高度关注,终获“功名”。

“南海 I 号”因承载丰富的海上丝绸之路历史文化信息,多年来一直被业内高度关注。复旦大学文物与博物馆学系研究员魏峻说:“‘南海 I 号’首次采用整体打捞方式,将船体和船载文物完整呈现,为中国水下考古的每一步发展打下了深深的烙印。”

“南海 I 号”从被发现到打捞上岸,经历了 20 年人员培养、技术经验积累和方案论证。2019 年底,“南海 I 号”船底“初现”,发掘工作进入收尾期,预计 2021 年全部完成。而后,“南海 I 号”将进入漫长的保护、修复及研究时期,预计需要一两代人的努力。

专家认为,“南海 I 号”为古代海上丝绸之路提供了最直接有力的实物证据。后续深入的研究将揭开宋代海上贸易路线、商品结构、船员生活等细节,为 21 世纪海上丝绸之路建设提供经验借鉴。

## 从海里捞起来的“宋朝”

位于广东阳江海陵岛的广东海上丝绸之路博物馆内,一座玻璃“水晶宫”里躺着的古沉船正慢慢展现它的本来面目。馆外,十里银滩上的游客闲适地感受海风清凉,南海碧波无垠;馆内,考古工作者正小心翼翼地探寻这艘古船的秘密。

测绘工程师向勤在巨坑里踩着淤泥游走在密密麻麻支撑木船的钢管之间,生怕一不小心就会碰下来一块甲板;木船周围,工人们仔细清理着坚硬的海泥,时不时会有零星的瓷碗瓷瓶“露出头来”;他们的上方,还有不少同事拿着水壶为木船喷淋保湿……

这艘已初见完整轮廓的木船就是“南海 I 号”。这是迄今为止中国发现年代较早、船体较大、保存较完整的宋代远洋贸易商船。

和这艘船打了多年交道的“南海 I 号”保护发掘项目领队、广东省文物考古研究所副所长崔勇对这次入选十大考古新发现显得尤为平静。1987 年首次被发现、2001 年重启探查、2007 年将船整体打捞出水、2013 年开始全面发掘……奖项对于已经进入发掘收尾期的“南海 I 号”迟来又笃定。

“过了多年才申报考古新发现是出于稳妥考虑。去年发掘完船体,才确认当初的打捞是真的成功。”崔勇认为,随着明年“南海 I 号”发掘工作正式结束,藏在船上的秘密或将一一揭开。

但业内对此次获奖颇为兴奋。“把几千吨的东西打捞上来不解体,在世界上水下考古史上都是非常突出的。”中国社会科学院考古研究所研究员刘庆柱说,“南海 I 号”整体打捞体现了对人类文化的重视。北京大学考古文博学院教授孙庆伟更是多次评价“南海 I 号”对中国水下考古的意义,类似于殷墟对中国陆地考古。

清理出的木质船体残长约 22.1 米、宽约 9.35 米,被完整地包裹在钢沉箱内。“南海 I 号”在海下 23 米被发现时,船身大部分深深扎在淤泥里。海下能见度几乎为零,且搅开淤泥后船体易受损,单纯打捞难度极大。

尽管当时水下考古经验并不丰富,专家们还

是冒险提出了整体打捞方案——制作一个能将船及周围淤泥一起装入的“容器”。用中空的双层沉井下压,将船、载物和周围泥沙按原状固定在井内,再在沉井上层底部穿引钢结构底托梁,上下分离,上部成为沉箱,吊浮起运。

几乎与此同时,广东海上丝绸之路博物馆也开始动工,并为船预留了“水晶宫”的位置用于发掘。“如果船没捞上来,博物馆就白建了;反过来博物馆要是没建好,船捞上来不知道放哪儿,也可能造成损坏。”崔勇说,当时两个项目的实施都冒着很大风险。

反复论证后,2007 年 5 月,长 35.7 米、宽 14.4 米、重 550 吨的双层沉井终于“冲”入海底。但经过加重下压,到穿引底托梁这个关键步骤时,第一根约 5 吨重的底托梁插入后即发生侧弯。

“现场所有人都惊呆了,这么粗这么坚硬的梁都弯了。”项目制图组成员林唐欧回忆,当时想了很多办法,将梁前端改小,用高压水枪等,前后折腾 1 个月才将第一根底托梁穿引成功。后续的“海底穿针”逐渐顺利起来。“出水的时候,约 5000 吨的东西一下子让当时海况都变了,浪涌得很大。”

“9 个月的打捞,最后出水时并没有太大的惊喜感,因为这不是中彩票,是一步步做出来的,这个结果是必然的。”崔勇说,发掘的这些年,大家的心一直悬在是否打捞完整上,“如果发掘到底部,发现有底托梁穿过了船身,就失败了”。清理船体外围海泥时,考古队员发现,船左舷离沉箱内壁最近仅有半米。

冒险、魄力、细致,从 2007 年打捞上岸到 2019 年验证成功,崔勇和团队整整等待了 12 年。他们将这艘神秘的古船连带着满载的货物、古人生活的痕迹、多年在海底经历的沧桑悉数捞起,将尘封海底 800 多年的宋朝海上生活图景呈现在大家眼前,等待一一破解。

## 解剖“时间胶囊”

精良的制作工艺、先进的航海技术、熟悉的航线,原本期待满船的货物将换来大量财富,却尚未出国境就葬身海底,“南海 I 号”的一切就此“凝固”。如今,考古工作者在打捞出水的船体上,完成本该在 800 多年前进行的卸货开箱。

“南海 I 号”像个‘时间胶囊’,装满了宋朝生活的方方面面,当初整体打捞也是为了把它作为一个聚落来研究。”崔勇说,船就是一个小的等级社会和生存单位,要研究其中经济、生活各个方面,这艘船从哪里起航,又去往何处?出了什么事,又是什么原因?过去光顾着研究出土的东西,把人给丢了。”

全面发掘 6 年多来,“南海 I 号”清理出的文物超过 18 万件(套),包括金器、瓷器、漆器、铁器、钱币等。

“之前我们发掘出一个鹅笼,里面有 6 具完整的鹅骸骨,也发现过羊、鸡等动物的遗存,说明船员在船上饲养动物,同时这些禽类也能提供禽蛋。”这与宋代《岭外代答》记载的“一舟数百人,中积一年粮,黎家酿酒其中”相吻合。

项目库房管理组成员叶道阳说,船上找到了橄榄、松子、香榧子等坚果核,腌渍的杨梅,胡椒等调料,还有冬瓜籽和稻谷……说明古人在营养搭配、食物保存方面已有一定经验。

石砚、印章、铜镜、木梳、观音像、砝码、秤盘、试金石……宋人在船上的日常生活展现得更加生动。有趣的是,“南海 I 号”还曾发掘出阿拉伯风格配饰,让大家对船上的人员构成有了更多猜测——是否有外国商人借此船往返于两地之间?抑或这些都是货主的私人物品,只是用来彰显他

走南闯北丰富经历的工具……

这些年,发掘出的海量器物让考古队员对“南海 I 号”有了更多的猜测和了解。从瓷器、钱币上的印记、墨书,考古队员推测“南海 I 号”是从泉州港始发,可能沿着宋朝熟悉的航线,前往东南亚甚至印度洋地区。

“在已发掘出的几万枚钱币里,我们判读了所有年号,发现最晚的一枚是淳熙年间的。同时又根据一件瓷罐上的‘癸卯’墨书,推测这艘船最早出发的年份可能是公元 1183 年。”项目发掘组成员肖达顺说,为何这艘商船会在熟悉航路的近海沉没,多年来业内一直有各种猜测。

“当时的货船每年 10 月左右借助东北季风出航,次年春天回程。”崔勇说,出航的季节能够排除台风的影响,但偶尔强劲的东北季风也能让船舶遭遇灭顶之灾。久远且捉摸不定的自然因素已经无从知晓,但他认为船上货物的装载方式或许是沉船的一大原因。

由于在海水中浸泡过久,发掘出的船体甲板几乎荡然无存,裸露出深浅不一的船舱共 15 个。隔舱板让每个船舱形成严密的舱室,既防水串舱,也有助于货物装载整齐有序。为节省空间,瓷器按成摞捆包、套装、对搭成组等方式细致巧妙地包装和码放起来,体现出宋人丰富的装载经验和精明的经商手段。

作为一艘坐底福船,“南海 I 号”将瓷器装在底部靠近龙骨的位置,铁器则放置在上方,这样不仅能提高船的舒适度,还能降低瓷器货损率。但上重下轻也让船舶在遇到大风时毫无“抵抗力”。

古人出海谋生不易,对空间利用自然“锱铢必较”,但精打细算的利润里也包含着丧命的风险。“当时出海的人都满怀挣钱的喜悦,显然这艘船是等不到这笔钱了。”崔勇说,古人以这种悲壮的方式,给后代留下了宝贵的财富。

## “最重要的文物就是这艘船”

“水晶宫”玻璃墙外侧,不少孩子踮着脚努力想要看清墙里侧的人到底在做什么,眼中写满好奇。尽管他们可能无法完全理解其中奥秘,但难得一见的场景已经深深刻在脑海中。

作为遗址类博物馆,“水晶宫”的透明设计让大家得以“窥见”神秘的考古发掘过程,实现了设计之初“边发掘、边保护、边展示”的构想。站在“水晶宫”外侧或顶部,人们能够清晰看见考古工作者发掘、测量、清洗、装载……发掘出的文物被浸泡在各种溶液中,一箱箱在周围摆了好几圈。“很少能看到这么‘原生态’的文物。”一位观看的游客说。

整体打捞为迁移式保护打下基础,魏峻认为,“南海 I 号”把保护和发掘放在同一个时间段进行,最大限度保存了考古过程中的各种信息,也是一种考古观念的转变。而做到这一切,专家之间有过无数次争论。

“南海 I 号”打捞上岸后,一个个谜团催促着人们对沉船进行发掘。但巨大沉箱内塞满的淤泥裹着的是一团未知,谁也不敢轻易下手。“我当时主张完全在水下发掘,保护压力会小一点,对考古展示和水下考古学科建设都有利。”崔勇回忆,当时陆地、水下、饱水三种方案针锋相对,每一种都史无前例。

经过 2009 年和 2011 年两次试发掘,专家组最终确定在沉箱内实施“饱水发掘方法”。这样一方面便于利用成熟的田野考古技术,同时又可防止因环境剧烈变化而造成船体及船载文物损害。“现在看来这种方法更好。”崔勇说,自

己在发掘方案上是“主动认输”的。

全面发掘开始后,现场分成发掘组、文物保护组、测绘组、工程组等,环环相扣、互相配合。玻璃墙外的游客看热闹,墙内的门道却千丝万缕、错综复杂,越来越熟练的配合逐渐加快了发掘进度,之前几年每年发掘提取文物 1-3 万件(套),到 2018 年一下子发掘超过 10 万件(套)。

“大量清理出的文物一下就把压力转到了保护上,不同种类的文物问题纷繁复杂,对我们提出了‘全科医生’的要求。”项目保护组成员陈岳说,这些文物泡在海里 800 多年,和陆地出土不一样,要根据材质进行不同的处理。单单 10 多万件瓷器的脱盐,就是日夜连轴转的大工程。同时,海量碎片的拼接修复、漆器加固、粘连金属器的分离等也考验着文物保护工作者的智慧和耐心。

“不过最重要的文物就是这艘船,也是保护难度最大的。”项目保护组组长、中国文化遗产研究院文物保护修复所副所长李乃胜对船体修复格外重视。800 多年前的古沉船实属罕见,但装载大量铁器的“南海 I 号”大多数船舱都被铁器凝结物腐蚀过,出水后环境改变更使得铁锈加速滋生蔓延,加上微生物病害,木船构件的纤维素都有不同程度的降解。

于是,现场发掘更加小心翼翼。木船被横纵交叉、外部套上塑料、接触点垫上泡沫的钢管支撑起来。木船上,严密覆盖的喷淋系统不时喷洒溶液,将水分固定在木材表面和内部,抑制使木材降解的微生物种群,有效防腐。保护组还适时评估船体几十个监测点的受损情况,并采取针对性保护措施。

“文物发掘结束后,我们会逐步洗去船体的淤泥、表面凝结物,主要是脱除铁锈这个大难题。”李乃胜说,在这期间他们会实行分舱保护,把铁锈舱和别的舱完全隔开,避免“交叉传染”。啃完这块“硬骨头”后,就能做船体填充、加固、干燥和缺失修复了。

李乃胜将这些复杂过程说得举重若轻,但仅清洗、脱盐除锈这一环节就需要 3 到 5 年左右,填充加固及干燥更是要 10 年以上,整个保护过程可能需要一两代考古人、文物保护工作者的共同努力。

与漫长的文物保护同时,另一项工作也在有序进行。每天,只要船体多清理出一层,向勤和同事就必须实时进行测绘,采集“点云数据”和“纹理数据”。这项工作他们从 10 多年前开始准备,至今一直伴随发掘。“船体工作面狭窄、支撑很多,尤其是左舷特别窄,稍微胖点的人都过不去。”向勤告诉记者,预计明年就能做出船舱整体的三维数字化成果。目前,他们每周都要测量一次船体是否有偏移、收缩等情况,同时海量文物也等着“收获”自己的测绘数据。

“我们希望尽最大努力还原这艘船。”崔勇说,通过三维激光扫描能够逆向还原“南海 I 号”,不仅能够将文物“拆”下来,还能知道怎么按原样“放”回去。“这能够为以后的发掘提供技术和经验指导。同时,‘南海 I 号’也会是一个强大的文物比对系统,今后别处若出土相似但无法断代的文物,或许可以从这里找到答案。”

## “南海 I 号”与中国水下考古

美国作家盖瑞·金德在描写“中美洲”号沉船的作品《寻找黄金船》中写道:“海难是上帝写了一半的剧本,句号得由那些沉船打捞者来完成。”“南海 I 号”的这个句号画得尤为漫长和艰辛。

崔勇至今都无法忘记自己第一次潜入海底拍下“南海 I 号”的那个瞬间。2002 年 4 月的一天,崔勇像往常一样第一个入海,本来能见度不高的海底这天却突然迎来了一个清水团。“一下去我就看到了船。”按捺住兴奋,崔勇小心地将船露出部分前前后后拍了个遍,生怕动作幅度稍大都会搅动眼前的“清明”。这段 20 分钟的影像后来成为“南海 I 号”唯一一段在水下的视频。“之后再也没遇到这么清澈的时候了。”

崔勇是中国首批水下考古队员之一,他现在仍保持着每年潜水的习惯。和他一起参加首批培训的同僚,大多都在业内发挥重要作用。30 多年前,这一切都是空白。

中国水下考古的起步源于一个偶然契机。1984 年,一个英国盗宝者在中国南海海域找到一艘沉船,并在荷兰阿姆斯特丹拍卖船上瓷器。当时两位中国专家带着 3 万美元前往,几天下来却连举牌的机会都没有。沮丧回国后,他们撰写的报告得到国家重视,中国水下考古发轫于此。

1987 年,崔勇和一批同样年轻的考古队员加入了我国第一批水下考古培训。他们经过日本水下考古专家“扫盲”,又在与澳大利亚联合举办的考古培训班学习后,基本掌握水下考古知识和技术,但这对于发掘“南海 I 号”还远远不够。直到通过辽宁绥中三道岗元代沉船等水下考古项目积累经验,他们心里才渐渐有了底气。

“后来我们顺利进行了整体打捞。从这艘船发现到发掘完成,用了 30 多年,这在世界上是绝无仅有的。”崔勇认为,中国水下考古发展的每一步都有“南海 I 号”的烙印。“若以后遇到保存较好的沉船,这个模式可以借鉴,但具体方法不是最重要的,目的还是最大限度提取信息。”

目前,中国水下考古已经形成较为完善的培养体系。国家文物局水下文化遗产保护中心水下考古研究所所长姜波介绍,出现在原则上每隔 2-3 年举办一届培训班,目前已举办了 8 届,共有 145 名水下考古队员获得相应资质。“从 2017 年开始,我们向‘一带一路’沿线国家招募国际学员参加培训,来自柬埔寨、泰国、伊朗等国家的队员都加入了我们,并获得证书。”

“此前,中国对于古沉船考古所采用的技术和手段都是向外国学习的通用方法。随着‘南海 I 号’出现,中国为了发掘和保护文物,逐渐研究出一套先进的技术方法。”魏峻说,海洋工程、环境、气象、测绘等学科加入,加之现代科技运用不断增多,多学科结合的水下考古拓展了考古学研究领域,对文物和古代社会也有了更深刻的认识。

## 知古鉴今 海上丝绸之路上的文明交流互鉴

“东西南数千万里,皆得梯航以达其道。若未遇意外沉没,‘南海 I 号’本该满载丰富的南宋特产,与海上丝绸之路沿线各国交汇。”中国古代海上丝绸之路有高潮也有低潮,宋代尤其是南宋时期算是一个波峰状态。”魏峻说。

卷帙浩繁的文獻史料中,关于海上丝绸之路和中国古代贸易的记述甚多,但古时重要的外销商品如丝绸、茶叶等保存不易,且外销瓷器大多散落在海外,“南海 I 号”无疑为海上丝绸之路的造船史、陶瓷史、航运史、贸易史等研究提供了难得的样本。

“清理出的不少器物款式新颖、技术先进且带有外国风格,说明宋代手工业生产因海上丝绸之路发展和海外贸易带动,出现了专门为国际市场需求而生产的外销产品。在江西、浙江、福建、广东等地的产瓷区,出现了来样定制、加工等与国际市场接轨的生产方式。”广东省社会科学院广东海洋史研究中心主任李庆新说,唐宋元时期,中国在世界海洋贸易中无疑扮演着极其重要的角色。

“船上发现了很多钱币,古代流入东南亚的中国钱币以宋钱最多,固然是因为当时经济发达、海外贸易繁荣,宋钱制作精美也是重要原因。”李庆新说,当时中国钱币在东南亚乃至印度洋一些国家和地区充当了国际贸易通用货币的角色。由于大量中国铜钱流入国际贸易,还曾引发过宋朝“钱荒”。

尽管贸易发达、商品丰富,重农抑商的古代还是鲜有对于商业的记载,古代商人在船上如何生活,今人很难从史料中得知。“‘南海 I 号’为我们提供了很鲜活资料,通过实物我们能研究它航行的目的地、船员和商贩构成,也能对国家和地区之间的经济文明交流进行更深入的了解。”魏峻说,“南海 I 号”的研究尚属起步阶段,等考古资料进一步发布后,才能将船上的秘密慢慢揭开。

除了揭秘“南海 I 号”背后的故事,魏峻认为,历史的积淀为海上丝绸之路研究和当今“一带一路”建设打下了很好的基础。通过“南海 I 号”,我们能够更加深入地了解海上丝绸之路的发展历程。

透过“南海 I 号”,我们能看到千百年海上丝绸之路上来来往往的船只折射出的繁荣景象。“传统的海上丝绸之路,是一条东西方沿海各国物资交换的通道,也是文化交流的纽带。”李庆新说,在历史长河中,海上丝绸之路的基调是和平交往、互利共赢的,它的发展促进了东西方沿海、沿线地区各民族之间的贸易往来、文明互鉴。

“海上丝绸之路不仅仅是一个文化资源。‘南海 I 号’揭开的历史记忆,能够启迪我们与现今‘一带一路’沿线国家形成良好互动,为构建人类命运共同体提供助力。”魏峻说。