

# 穿越800年，尽观宋朝繁盛“海上丝绸之路”

800多年前，一艘满载货物的南宋商贸船消失在茫茫大海中。1987年，广东阳江海域，一艘南宋木质古沉船被发现深埋在24米水下，经过初步潜水探查，这是世界上发现的海上沉船中年代较早、船体较大、保存较为完整的远洋贸易商船。

为了揭开它所承载的秘密，考古人乐此不疲，中国的水下考古也因为这艘船开启了新航程。截至目前，考古人员已经从沉船上发掘出18万余件文物。通过这些满载着历史的古老物件，可以窥见南宋时期繁盛的航海业，以及当时人们的生活面貌。



魏峻

## 陆续发掘出 超过18万件各类文物

船载瓷器以青白瓷和青瓷为多，并有一定数量的绿釉、黑釉和酱褐釉陶器产品，在当时，阿拉伯国家对这些颜色和款式的瓷器最为喜爱

1987年，广东阳江海域发现一条满载船货的古代沉船，考古学家将其命名为“南海I号”。30多年来，针对这条宋代沉船的考古工作一直在持续。2007年12月22日，装载有“南海I号”的棕色沉箱被整体打捞出水。截至目前，考古人员从沉船上陆续发掘出超过18万件各类船载文物，并获得数万枚铜钱和重约百吨的沉船凝结物及铁器。

船载瓷器以青白瓷和青瓷为多，并有一定数量的绿釉、黑釉和酱褐釉陶器产品。其中，景德镇窑的青白瓷器以花口或芒口碗、花口盘和瓷盒为常见，胎白壁薄，器物内部装饰印花或者刻画的叶脉、团花、婴戏等纹饰，非常精美；龙泉窑的青瓷主要是葵口或者菊瓣纹碗，也有一些盘和小碟等，流行刻画的莲花、荷叶纹或篦划纹装饰，简练生动；德化窑的青白瓷器类型最为丰富，多装饰印花花卉纹。磁灶窑的陶器则包括酱釉、绿釉、黑釉和青釉等不同类型。部分绿釉瓷器的造型和纹饰模仿金属制品，在当时，阿拉伯国家对这些颜色和款式的瓷器最为喜爱。

据考古发现的带“丙子”纪年的器物中最早的乾元元宝推测，“南海I号”沉没的时间为南宋晚期（公元1216年或稍晚的年份）。宋人朱或在《萍洲可谈》中记载：“船舶去以十一月、十二月，就北风。来以五月、六月，就南风。”由此可知，宋代海商有利用季风航行的习惯，因此推断其沉没的具体时段有可能是东北季风盛行的年末。

## 目前所见保存最完整宋代远洋商船

即使放到世界范围内衡量，像“南海I号”这样保存之完好、规模之大的12世纪初期沉船也是绝无仅有的，其所具有的遗产价值和研究价值无法估量

由于容易发生氧化和受到海洋生物的破坏，木质船体沉入海洋后一般很难保存下来，因此我国两宋时期船舶、尤其是海船的实物资料非常罕见。目前仅在泉州后渚、法石、宁波东门口和海南光礁四处发现宋代海船，其中后三处已被严重破坏。

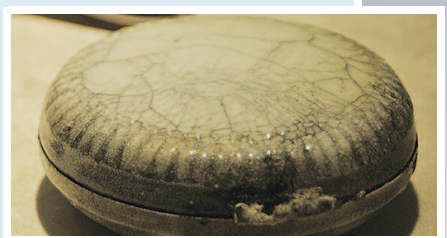
相较于上述四艘沉船，“南海I号”更加完整，即使放到世界范围内衡量，像“南海I号”这样保存之完好、



▲在海南省博物馆展出的南宋“南海I号”沉船出水的金腰带。



▲金饰蛟龙。



▲金叶子，上有“韩四郎”字样。

▲安置“南海I号”的广东海上丝绸之路博物馆内展出的印花粉盒。

▲随“南海I号”打捞出水、由国家博物馆馆藏的宋青白釉叶脉纹芒口碗及叶脉纹浅腹盘。



规模之大的12世纪初期沉船也是绝无仅有的，其所具有的遗产价值和研究价值无法估量。

“南海I号”沉船现存长度22.1米、最大宽度9.35米、残存型深3.3米。船舶的上层建筑无存，且甲板以上部分已大多缺失，但甲板以下的船体基本完整，舷板和隔舱板色泽如新，是目前所见保存最为完整的宋代远洋商船实物。从沉船整体形态宽扁、船舷平头微起翘、两侧船舷略微弧曲的形态和木材组合特点不难判

## 从浓缩的社会中 窥探一段凝固的历史

一艘真实摆在面前的“古船”为现代人讲述的故事，远比博物馆里几盏瓷器要多得多。为有效利用空间和保障货物安全，船货的包装和存放方式颇为讲究

如果说航行于海上的船舶是一个浓缩的社会，那么沉没的船舶就是一段凝固的历史，保存了当时社会生活方方面面的信息。沉船及大量精美船载文物的发现，慢慢揭开了“南海I号”的诸多谜团。

在茫茫大海上航行时，水手们吃什么？考古过程中发掘出了大量鸡、牛、羊、猪的骨头，居然还有一罐咸鸭蛋。另外，船上发现的水果残骸有梅核、榔栗果核、橄榄核、枣核、滇

刺枣核、南酸枣核、葡萄籽、荔枝核，坚果有锥栗、银杏、香榧子、松子……看来，以精致生活著称的宋朝人，到了海上也不忘精致饮食。

一艘真实摆在面前的“古船”为现代人讲述的故事，远比博物馆里几盏瓷器要多得多，比如我们能够知道船货的包装和存放方式。考古发现，“南海I号”的船货装载有一定空间规律，如瓷器类船货均放置在船舱之中，铁器一般放置在甲板上及部分船舱的上部，漆木器、小件金属器、钱币和朱砂等的散落空间显示，其原来装载于木船中后部或船体上层建筑之中。

“南海I号”沉船的中后部，发现竹篾编织的竹篮、竹筐、竹篾筒，里面套装有瓷罐、银铤、漆木器等。为有效利用空间和保障货物安全，船货的包装方式也颇为讲究。比如，瓷碗多以10件或20件为一组，器物间

间隔草叶或秸秆，其外再以薄木板条或竹木条、竹篾捆扎；大型陶瓷器往往往装满了小件器物，形成“大套小”的包装；铁锅5口或10口为一组用竹篾和藤条打结成圆筒状，成组捆扎后倒扣或侧向成摞码放；铁钉则根据长短大小，20枚或35枚尖端交错放好，然后以竹篾和藤条捆扎；漆器则装在用竹篾、棕榈叶等编织的竹篾筒、草叶篮子中。

“南海I号”的考古成果为认识古人航海生活提供了重要素材。日用瓷器、砚台、木梳、铜镜、金属指环可探讨古人起居；人骨、木质印章、陶器上的墨书文字、佛像挂件等可分析船上人员的族属、身份；金银货币和小件衡器的发现，是研究南宋时期币制和计量的宝贵资料等等……

（作者系复旦大学文博系教授，本文由本报记者沈淑莎根据其在“上海科普大讲坛”上的讲演内容整理）

## “南海I号”是如何打捞上来的？

“南海I号”从发现到打捞，为何用了20年？一个令人心酸又现实是：因为那时我国没有“水下考古”经验。水下考古与陆地考古有很大不同，除却气候、水文、压力等自然条件，仅仅是水下的可视程度就几乎让考古工作寸步难行。比如，在“南海I号”沉船区域，你几乎看不到任何东西，考古队员都是靠手摸来感知。

1989年至2007年间，国家博物馆和广东省文化厅组织专业考古力量，先后八次对沉船进行了水下勘探和试掘。经过多方考量，最终选择了整体打捞、迁移研究的方案，整个过程可谓石破天惊，只有大国，才能实施这样一场充满智慧与力量的水下考古。

### 沉箱外围考古清理

2007年4月8日，“南海I号”水下考古队进入沉船海域进行考古物探，整体打捞工作全面展开。考古人员使用旁测声纳和浅地层剖面仪对以“南海I号”为中心、边长一公里的海域进行了全覆盖扫描。

### 沉井定位及下压

本阶段的任务是用沉井精确罩住“南海I号”，通过在沉井顶部加载静压水泥块，促使沉井平缓下降到预定深度，将沉船及包裹船体的海底沉积物按原状固定其中。

钢结构的沉井长35.7米、宽14.4

米，由上下两部分组合而成，经过六十多小时的调整，吊臂终于把沉井位置准确、姿态平衡地安放到沉船上方。通过往沉井上部放置水泥块，直到沉井顶部被下压到与海底淤泥齐平为止，就像一个罩子把沉船包裹在其中。

### 安装沉井底托梁

安装底托梁是为了把无底的沉井变成底部封闭的“沉箱”，沉井的底托梁长14.48米、宽0.8米、重量约5吨，中空结构，一端为规整的方形，另一端呈开叉的倒“Y”字形。这样的设计使得底托梁在穿越上沉井下部的过程中，可与箱体契合得更加紧密，以满足密封性和稳定性的要求。在多方精密配合下，36根底托梁全部安装到位，沉井底部的封闭任务完成。

### 沉箱整体吊浮出水并拉移进馆

沉箱的起吊经过了精心的设计和准备。首先是沉箱顶部的十六个吊点都设计成向心结构，使连接吊点和吊钩的每条钢缆可均匀受力，起到维持沉井平稳的作用；其次，起吊作业启用了“起重航母”华天龙号。这艘长达

175米的巨轮配备了全回转起重设备，起吊能力达4000吨，为亚洲之最；此外，为了将沉箱托举出水并运送到广东海上丝绸之路博物馆的水晶宫内，还专门制造了半潜船，克服了沉箱出水后重量剧增带来的安全隐患。

2007年12月21日，装载着“南海I号”的巨大沉箱终于告别了幽暗的海底，被平稳吊放到潜入水下约八米深的半潜船上。12月28日，重达5600吨的沉箱通过气囊拉移安全进入博物馆水晶宫中。历时近一年的“南海I号”整体打捞工作圆满完成。

▲题图：“南海I号”模型。视觉中国

魏峻

“南海I号”的文化遗产属性是多样的，既有有形文化的内涵，也有无形文化的内涵。这也决定了其作为特殊文化遗产的效用涵盖很多方面，有文化的、有经济的、也有社会的、有精神层面的，也有物质层面的。因此“南海I号”的保护工作具有相当的复杂性。保护的首要问题是要为“南海I号”提供安全的保存环境。

一艘在海水中浸泡了800多年的沉船，一旦周围环境发生变化，其船体本身和内部物品的属性也会随之变化。因此，当沉船拉移进入水晶宫后，要对水环境变化进行动态监控，调节水体中的理化性质和生物组分，使这一环境能够更有利于“南海I号”的永久保存。

“南海I号”是一个有机的物质整体，保护科学不仅涉及保存环境的调控，也涉及有机质（包括木质、植物和动物残骸等）文物、金属质（包括金、银、铜、铁、锡）文物、陶瓷类文物和石质文物等的保护，甚至对其所蕴涵的非物质文化遗产因素的科学采集和妥善保护，也是今后“南海I号”保护过程中需要足够重视的内容。

“南海I号”水下考古不应仅仅被视为水下考古或海洋打捞领域的一次作业，其更深层的意义在于，开创了多学科合作进行水下文化遗产保护的新局面。从“南海I号”整体打捞及保护方案的制订、论证到最终实施的四年中，来自水下考古、文物保护、岩土力学、海洋打捞、水下工程、海洋环境和水文气象等学科的专家始终密切合作，共同解决面临的各项技术难题。在文物保护方面，采用沉箱法打捞古代沉船，将沉船文物及其周围泥沙按原状固定并整体迁移到更优越的环境中进行保护和研究，这是世界其他国家未曾尝试过的水下文化遗产保护的新方法。

我国是一个文化遗产大国，目前已形成一套有自身特色的文化遗产保护理念，水下文化遗产的保护也不例外。1987年，“南海I号”的发现开启了中国水下考古的兴起之路。1989年《水下文物保护管理条例》颁布，使我国水下文化遗产的保护事业具备了理论的法理依据和实际的法律保护。然而，与一些发达国家相比，我国在水下文化遗产保护的理论和方法上仍存在不完善、少创见等不足。“南海I号”水下考古思路的提出和实施，正是在水下文化遗产保护方法上寻求突破的有益尝试。

当前，我国正在积极申请成为《保护水下文化遗产公约》缔约国。《公约》的精神和保护人类共同水下文化遗产的基本出发点，都与我们开展水下文物保护的基本策略相吻合。

# 水下文化遗产保护的探索



工作人员对一件福建磁灶窑青釉碗进行补缺。

视觉中国