

人文海洋
普及丛书
总主编◎吴德星

最值得珍藏的海洋文化丛书

Ocean Discovery

海洋探索

傅 刚◎主编

全国海洋观教育基地郑重推荐

中国海洋大学倾情奉献



中国海洋大学出版社
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS

最值得珍藏的海洋文化丛书

Ocean Discovery

海洋 探索

主 编/傅 刚
文稿编撰/张永美
图片统筹/韩洪祥



中国海洋大学出版社
· 青岛 ·

致 谢

本书在编创过程中,中国海洋大学极地海洋过程与全球海洋变化重点实验室的矫玉田等同志、济南汇海科技有限公司在资料图片方面给予了大力支持,在此表示衷心的感谢!书中参考使用的部分文字和图片,由于权源不详,无法与著作权人一一取得联系,未能及时支付稿酬,在此表示由衷的歉意。请相关著作权人与我社联系。

联 系 人:徐永成

联系电话:0086-532-82032643

E-mail: cbsbgs@ouc.edu.cn

图书在版编目(CIP)数据

海洋探索 / 傅刚主编. —青岛:中国海洋大学出版社, 2012.5

(人文海洋普及丛书 / 吴德星总主编)

ISBN 978-7-5670-0001-8

I. ①海… II. ①傅… III. ①海洋—普及读物
IV. ①P7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第088836号

海洋探索

出 版 人 杨立敏

出版发行 中国海洋大学出版社

社 址 青岛香港东路23号

网 址 <http://www.ouc-press.com>

责任编辑 邓志科 电话 0532-85901040

印 制 青岛海蓝印刷有限责任公司

版 次 2012年5月第1版

成品尺寸 185mm × 225mm

字 数 73千字

邮政编码 266071

电子信箱 dengzhike@sohu.com

订购电话 0532-82032573 (传真)

印 次 2012年5月第1次印刷

印 张 10

定 价 29.80元

普及海洋知识
迎接蓝色世纪

文圣常

二〇二二年三月

著名物理海洋学家、中国科学院资深院士文圣常题词



弘扬海洋文化 共享人文华章

——出版者的话



海潮涌动，传递着大海心底最深沉的呼唤；人海相依，演绎着人与海洋最炽热的情感。慢慢走过的岁月，仿佛是船儿在海面经过的划痕，转瞬间成为永恒。这里既有海洋的无限馈赠，更有人类铸就的恢弘而深远、博大而深邃的海洋文化。

为适应国家海洋发展战略需求，普及海洋知识，弘扬海洋文化，我社倾力打造并推出了这套“人文海洋普及丛书”，希望能为提高全民尤其是广大青少年的海洋意识作出应有贡献。

依托中国海洋大学鲜明的海洋学科和人才队伍优势，我社一直致力于海洋知识普及和海洋文化传播工作，这是我们自觉肩负起的社会责任，也是我们发自心底对海洋的挚爱，更是对未来海洋事业发展的蓝色畅想。2011年推出的“畅游海洋科普丛书”，在社会上产生了广泛而良好的影响，本丛书是我社为服务国家海洋事业献上的又一份厚礼。

本丛书共6个分册，以古往今来国内外体现人文海洋主题的研究成果和翔实资料为基础，多视角、多层次、全方位地介绍了海洋文化各领域的基础知识和经典案例及轶闻趣事。《海洋文学》带你走进中外写满大海的书屋，倾听作者笔下的海之思、海之诉；《海洋艺术》带你穿越艺术的历史长廊，领略海之韵、海之情；《海洋民俗》带你走进民间，走近海边百姓，一睹奇妙无穷的大千世界；《海珍食话》让你在领略海味之美的同时了解它们背后的文化故事；《海洋探索》引你搭乘探险考察之船，体验人类在海洋

探索过程中的每一次心跳；《海洋旅游》为你呈现大海的迤逦风光，而海洋文化价值的深度挖掘更会令你把每一处风景铭刻在心……

本丛书以简约隽永的文字配以大量精美的图片，生动地展现了丰富的海洋文化，让你在阅读过程中享受视觉的盛宴。典型案例的提炼与基础知识的普及相结合，文化、历史、轶闻趣事熔于一炉，知识性与娱乐性融为一体，这是本丛书的主要特色。

为打造好这套丛书，中国海洋大学吴德星校长任总主编，率领专家团队精心创作；李华军副校长为总策划，为本丛书的出版出谋划策。90岁高龄的中国科学院资深院士、著名物理海洋学家文圣常先生亲笔题词：普及海洋知识，迎接蓝色世纪。本丛书各分册的主编均为相关领域的专家、学者，他们以强烈的社会责任感、严谨的治学精神、朴实而不失优美的文笔精心编撰，为丛书的成功出版奠定了牢固基础。

这是一套承载着人文情怀的丛书，她洋溢着海洋的气息，记录了人类与海洋的每一次邂逅，同时也凝聚了作者和出版工作者的真诚与执著。文化的魅力在于一种隽永的美感，一种不经意间受其浸染的魔力，饱览本丛书，你可能会有些许的感动，会有意想不到的收获……

热爱海洋，要从了解海洋开始。愿“人文海洋普及丛书”能使读者朋友对海洋有更加深刻的认识，对海洋有更加炽热的爱！





放眼大海，波光粼粼，海天一色。深沉的大海经历过怎样的波澜？曾经多少光辉灿烂的古城历经沧海桑田，淹没水下，多少扬帆起航的船只在惊涛骇浪中沉入海底！大海像一个温馨的家，庇护着不幸沉睡于此的外来客，让它们静静地延续自己的历史。时间并没有将它们遗忘，浮出海面的它们展现着曾有的荣光。

茫茫大海，漫漫征程，人类很早就开始了横渡沧海、寻找另一方土地的航行。有乘风破浪的凯旋者，也有葬身大海的不归人。哥伦布和麦哲伦掀开地理大发现的篇章，海上强国随之崛起；阿蒙森和斯科特勇攀冰雪高原，刻下永不磨灭的感人事迹；开辟北极航路的岁月里，茫茫冰洋路映照着开拓者的身影。不屈不挠的航海先驱们沟通了大洲和大洋，拼接起了世界版图。茫茫大海也记下了英雄挑战极限的壮举，纵使海水留不住他们前行的痕迹，历史却不会将他们遗忘。多年以后，依然使我们为之深深感动。

人类探索 and 开发海洋的脚步从未停歇。当陆上的资源开始告急，人类将目光投向了地球上最后的处女地——海洋。

各种海洋科学考察活动进行得如火如荼，各种深潜器在幽深的海洋中大显身手，探寻着黑色海洋中悄然绽放的生命。海洋以全新的面貌呈现在世人眼前。

时光不能倒流，传说中消失的亚特兰蒂斯文明很难被证实；科学目前也难以解释，百慕大三角神秘而离奇的海洋事故缘何而起。海洋神秘的面纱依然未掀起，未知的世界吸引着人类去探索，去发现……



人文海洋普及丛书

总主编 吴德星

顾 问

- 文圣常 中国科学院院士、著名物理海洋学家
管华诗 中国工程院院士、著名海洋药物学家
冯士筭 中国科学院院士、著名海洋环境学家
王曙光 国家海洋局原局长、中国海洋发展研究中心主任

编委会

- 主 任 吴德星 中国海洋大学校长
副主任 李华军 中国海洋大学副校长
杨立敏 中国海洋大学出版社社长
委 员 (以姓氏笔画为序)

丁剑玲 方百寿 白刚勋 曲金良 朱 柏 朱自强
刘宗寅 齐继光 纪丽真 李夕聪 李学伦 李建筑
徐永成 康建东 傅 刚 魏建功

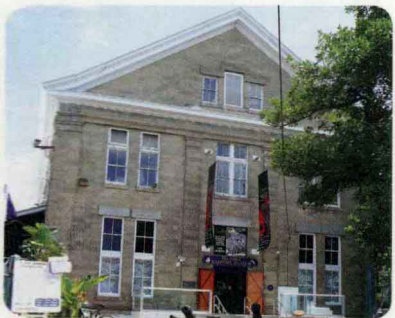
总策划 李华军

执行策划

杨立敏 李建筑 李夕聪 朱 柏 纪丽真

Contents

目录



海洋考古 001

南海 I 号宝船归来	002
光荣与梦想——“阿托卡夫人”号沉船的发现	006
永远的“泰坦尼克”号	010
探索海底失落的文明——赫拉克利翁古城和 东坎诺帕斯古城	014

航海探险 017

古代航海探险与大国崛起	018
远播华夏文明——中国古代航海	018
航海探险与大国崛起——葡萄牙	024
航海探险与大国崛起——西班牙	032
近代航海探险与科学发现	039
翘首南极——1895年之前的南极探险	039
勇攀冰雪高原——1895年之后的南极探险	045
北极探险——东北航路的开辟	050
北极探险——西北航路的开辟	058

挑战极限的航海探险 064

鉴真东渡日本 播撒友谊之花 064

人类首次飞越大西洋——林登伯格的传奇人生 070

北冰洋下的“水怪”——“鹦鹉螺”号的北极穿越 076

科学考察 (083)

北极，我们来了——中国北极科学考察 084

成就冰雪王国——中国南极科学考察 089

“贝格尔”号环球航行考察 096

全球海洋生物普查 107

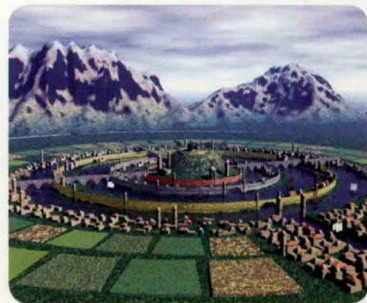
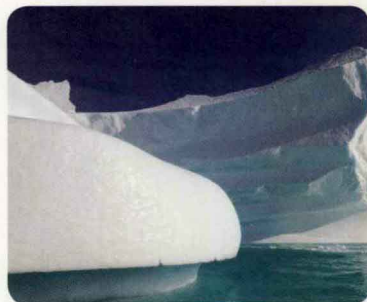
“黑色海洋”中的极限生命 116

探索深海的先行官 122

未解之谜 (131)

神秘的百慕大三角 132

永不磨灭的亚特兰蒂斯 139





海洋考古

浪逐沙滩，海鸥欢歌，律动的自然，灵动的生命，伴随海洋经久不息的浪花，见证千百万年沧海桑田的变迁。人类探险与征服海洋的活动并未随着海水的流动而彻底消失。在深深的海底，在海洋的记忆深处，留下了历史的印记。



南海Ⅰ号宝船归来

2007年12月22日，一艘南宋古船穿越历史的迷雾呈现在人们眼前。也许这艘古船的主人在出发前不会想到，它会在航行途中于广东阳江沉没，更不会想到它会在南海之隅安静地沉睡了8个多世纪后，在重振的华夏与我们相逢。静默的船体诉说着久远的故事，一个个时代记忆因它的出现逐渐清晰。它曾经与岳飞、陆游、文天祥处于同一个时代，是我们追溯历史的载体；清明上河图所呈现的繁荣可在它身上寻到一丝的印记；它还是那个时代海上丝绸之路的一个旅者，带着富国强兵的梦想在浩渺的海洋国土上开疆拓野。

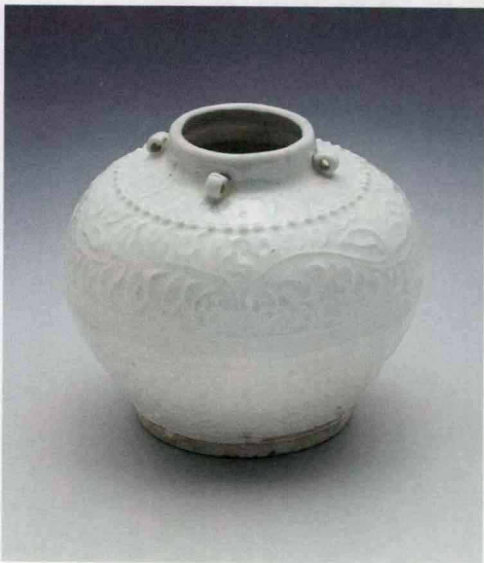
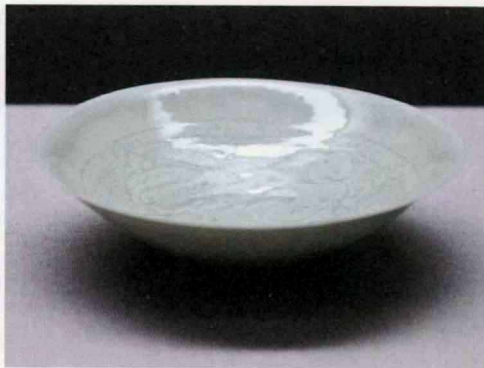


↑打捞南海Ⅰ号

南海Ⅰ号的前世今生

曾经的水下考古，缺少现实的实物资料，一切的研究只能从古籍上零星的记载来寻觅，却总难觅到真迹。南海Ⅰ号的出现，在我们一睹其原貌，体会设计者、创造者的用心之时，也使得海上丝绸之路的历史渐渐清晰。那个时期、那条路上的那艘船，承载着历史的使命，从遥远的年代驶来，曾经的兴衰荣辱不再虚幻。我国水上考古的新坐标由此建立，所有的工作据此全面铺开，更多的新篇章有待书写。

南海Ⅰ号是一艘南宋时期福建泉州特征的木质尖头商船，长30.4米，宽9.8米，所承载的金手镯、金腰带、瓷器等文物有6万至8万件。出水的完整瓷器多达2000多件，品种超过30种，涉及德化窑、磁灶窑、景德镇窑系等精品，也有一些具有浓郁阿拉伯风情的瓷器，既有棱角分明的酒壶，又有喇叭口的大瓷碗。南海Ⅰ号历经800多年的海水侵蚀依然能够伫立，对我们今天的造船技术或许有一定的启发。我们也可以从那些具有阿拉伯风情的喇叭大口碗和金腰带等生活用品中，一窥当时南宋的海外贸易和社会生活。



↑ 南海Ⅰ号出水的文物



在海底沉睡了8个多世纪的南海1号，如今已变得“虚弱”不堪。为了对其实行切实有效的保护，考古人员为其量身订制了一个长35.7米、宽14.4米、高12米，重达530吨的沉井整体罩住沉船及其周围的淤泥，再从沉井底部两侧穿引36根钢梁，小心翼翼地将沉睡海底的古船连同淤泥一起捧出，安放在与沉船所在海底环境几乎完全一样的巨型玻璃缸内。玻璃缸内还以透明的亚克力胶为材料建造了两条长60米、宽40米的水下观光走廊。

如今，古船安详地躺在专门为它建造的“水晶宫”里，坦然面对人们的参观和研究。安静的船体掩饰不住它内心的波澜，船上所承载的历史记忆急切地需要人类去唤醒。尽管木质结构已经疏松，依然需要接受人类的不断造访，以便人类从中获取更多的信息，最大限度地发挥它的考古价值。这也成为沉船发掘后面临的最大问题。南宋古船的保护与研究同样举足轻重。

↓ 南海1号考古现场



悄然唤醒的海上丝绸之路

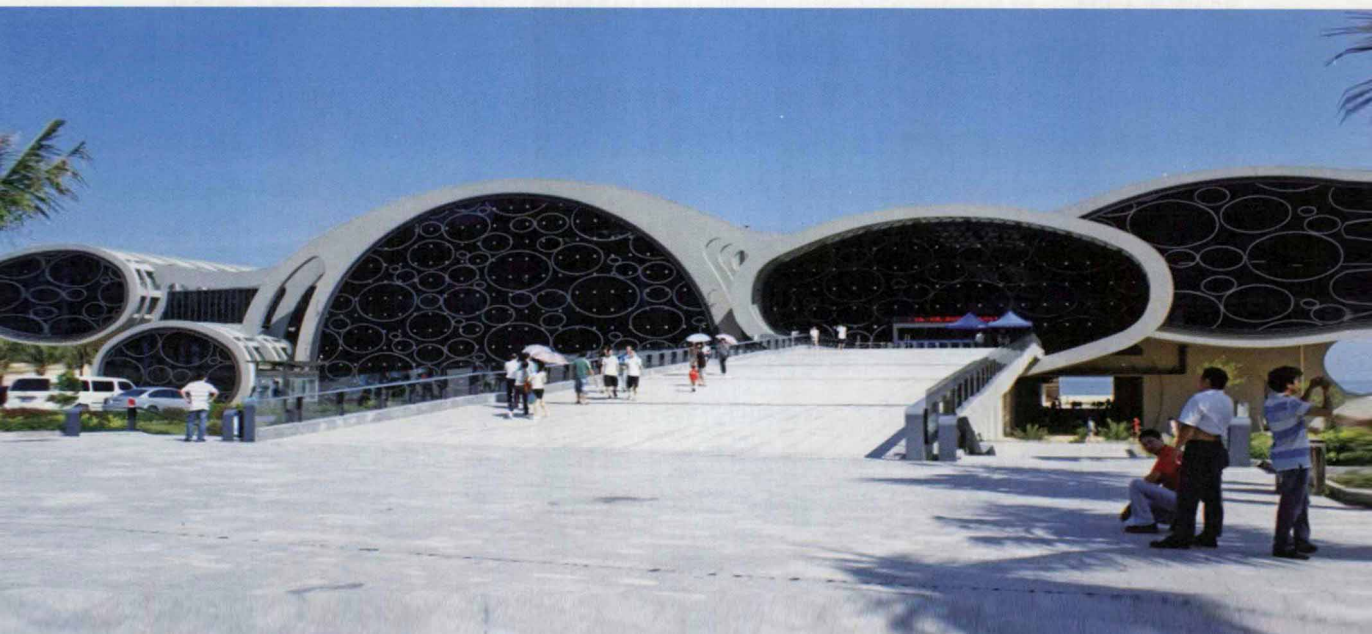
陆上丝绸之路早已为人们所熟知，海上丝绸之路却因海洋独特的环境条件而缺少实际的证据。海上丝绸之路是海上船舶进行贸易往来的航道，货物并不仅限于丝绸，还有我国输往国外的陶器和瓷器，国外香料也经此航道输入我国。于是，“香料之路”、“陶瓷之路”的名称伴随而来。

汉代已经有了关于海上丝绸之路的记载。当时中国对外贸易的港口非常少，交流的国家也只限于邻近的东南亚各国，还从未出过远门。唐宋时期，海外贸易最为繁荣，海上丝绸之路也已不再局限于东南亚，当时的中国正逐渐跻身于世界贸易大国。这一点我们从世界各国沿岸港口出土的中国瓷器等文物便可知晓。在华夏走向复兴的今天，我们更加有必要去了解这条我们祖先同世界各国进行文化交流的海上桥梁，去唤醒它曾经的辉煌。

尽管对海上丝绸之路的探索从未停止过，有关其具体航线的资料记载却零星而模糊。加上缺少考古发现的有力证据，我们的研究长期以来只能蹒跚着踽踽独行。就在我倍感迷茫的时候，南海Ⅰ号沉船的整体成功打捞，其在海上丝绸之路航线上的定格，古船上众多的文物，在令世人感到震惊和赞叹的同时，也给迷雾中的海上丝绸之路研究乍泄了缕缕阳光。南海Ⅰ号的发掘足以说明这条航线当时的繁忙与辉煌，也使得古船经过的广州、阳江等港口在海上丝绸之路中的地位及有关的研究有了实物的证明。

南宋古船到底会讲述怎样的繁华和覆灭，我们拭目以待……

↓ 存放南海Ⅰ号的博物馆





光荣与梦想

——“阿托卡夫人”号沉船的发现

“阿托卡夫人”号沉船具有“世界第三大宝藏”的美誉，仅次于埃及法老图特卡蒙之墓和英国王室珠宝。船上珠宝有近40吨，黄金近8吨，宝石也有500千克，价值超过4亿美元。就是这样一艘价值连城的沉船，在海底竟然沉睡了3个半世纪。漫长的历史并没有使它淡出人们的记忆，沉船上巨大的财富令人们无法停止追寻的脚步。梅尔·费雪就是这次寻宝之旅中的胜利者，1985年他将“阿托卡夫人”号呈现在世人面前，终结了这场财富之梦。

“阿托卡夫人”号沉船——海上罹难的“贵夫人”

自从哥伦布开辟了新航路发现新大陆之后，一些西方国家开始了它们的殖民掠夺。西班牙在南美洲进行了残忍而野蛮的殖民掠夺——开发和经营那里的矿山，将金银珠宝占为己有，然后通过海上之路运送回国。

“阿托卡夫人”号是西班牙海上舰队中的一员，载满了珍贵的宝物。数以吨计的金银珠宝，将它打扮成一位“珠光宝气”的“贵夫人”。同时她也是一位“铁娘子”，因为她是一艘500吨的大帆船，船身坚固，配备有20门重型火炮和14门旋炮，以备不时之需。如此强大的武器装备，是用来对付它的克星——海盗的。

或许正因为这是一次非正义之举，才注定会有惨痛的结局。1622年8月，就在它与其他28艘船从南美洲经大西洋“衣锦还乡”时，没有遇到海盗，却遭遇了凶猛的飓风，飓风将舰队的最后5艘船轻而易举地覆灭于茫茫大海之中。“铁娘子”在无情的飓风面前显得如此柔弱和渺小，顷刻间被大海吞噬得无影无踪。其他船上的水手跳入海中想尽力挽回一些珠宝，但就在他们开始打捞时，祸不单行，第二次飓风紧随而来，下海的水手全部遇难。

寻宝之旅——跟随梅尔·费雪的脚步

对财富的渴望，对梦想的追求，对未知世界的好奇，使得人类伴随着探索的脚步上天入地甚至深入幽暗凶险的海底。海底沉船一直吸引着无数人人为之冒险。寻找“阿托卡夫人”号沉船的人中，以美国人梅尔·费雪最具代表性。船体远达3个多世纪的沉没并没有使他望而却步，反而越挫