

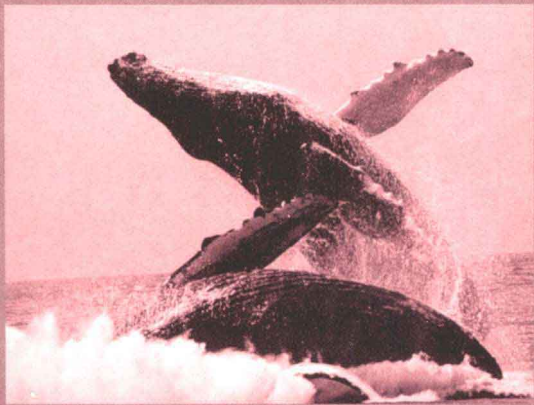
南海知识丛书

Acknowledge of South China Sea Series

编委会主任 赵康太
主 编 张一平

南海动物

南海动物区系
包括海洋动物以及分布于海岛上的陆生动物。并
介绍我国南海各岛礁地区动植物的生活习性及其来源。



王力军等
◎ 编著

海南省南海区域文化研究基地规划项目

海南省社会科学界联合会 海南师范大学 资助出版



南海知识丛书

编委会主任 赵康太

主 编 张一平

南海动物

王力军等◎编著



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS
广西师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

南海动物 / 王力军等编著. — 桂林: 广西师范大学出版社, 2011.12 (2012.8重印)
(南海知识丛书 / 张一平主编)
ISBN 978-7-5495-1294-2

I. ①南… II. ①王… III. ①南海—水生动物: 海洋生物—介绍 IV. ①S922.9

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第004597号

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市中华路22号 邮政编码: 541001)
网址: <http://www.bbtpress.com>

出版人: 何林夏

服务热线: 0771-2092860

全国新华书店经销

广西民族印刷包装集团有限公司印刷

(广西南宁市高新三路1号 邮政编码: 530007)

开本: 889mm × 1194mm 1 / 24

印张: 6 字数: 80千字

2011年12月第1版 2012年8月第2次印刷

定价: 28.00元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

总序



您知道吗?南海是仅次于珊瑚海和阿拉伯海的世界第三大陆缘海,面积约有356万平方公里,大约相当于渤海、黄海和东海等三大海总面积的三倍。南海平均水深约1212米,最深处达5567米。

您知道吗?南海不仅拥有异常丰富的渔业资源、深海动植物资源,更为重要的是,在它的海底,还蕴藏着极其丰富的石油天然气资源。据初步估算,仅南沙群岛曾母暗沙盆地的石油和天然气蕴藏量就有200亿吨之多,有“第二波斯湾”之称。

您知道吗?南海是世界上最重要的海上通道。每年有超过5万艘船只要通过南海航道,全世界的超级油轮有一半以上航行于南海海域,中国对外海上运输的39条航线,其中27条要经过南海。

您知道吗?早在两千年前,中国人就已经在南海航行,并发现和管辖着南海诸岛。公元前111年,汉武帝派十万大军征服南越,并将岭南重新划为南海、苍梧、郁林、合浦、交趾、九真、日南、儋耳、珠崖9个郡,开辟了一条从中国东南部沿海到东南亚地区的海上航线,后来人们把它称为“海上丝绸之路”。

您知道吗?两千年来,在这条“海上丝绸之路”上由于遭遇风暴或触礁而沉入海底的船只不计其数,为我们留下了无数的历史文物。仅仅在“南海一号”这一艘古代沉船上,考古人员就发现了古代铜钱1万多枚、瓷器6万—8万件。……



近年来，“南海”已成为各类媒体上出现频率极高的词汇之一，关注南海的人越来越多。但是，在图书市场上，有关南海的普及性读物却非常少。为了帮助广大读者较为系统地了解有关南海的基本知识，在海南省社会科学界联合会的指导下，海南省南海区域文化研究基地、海南师范大学南海区域文化研究中心组织专业人员编写了这套小丛书。

这套丛书共有 10 本。每本从一个侧面介绍南海的有关知识，例如：

1.《南海渔家》，主要介绍南海渔家的生产、生活以及渔家的社会、文化等，尽量以通俗易懂的语言向广大读者做一个较为全面的说明，重点介绍生活在东沙、中沙、西沙及南沙群岛上的渔民。除此之外，该书还对南海特有的海上人家——疍家人进行详尽的描述。

2.《南海考古》，主要介绍西沙群岛、东沙群岛以及南沙群岛的水下文物、沉船遗址等，作为海中文物宝库的“南海一号”，在该书中重点介绍。同时，也对异彩纷呈的南海文物，如瓷器、陶器、铜器、石雕制品及历代古钱币等进行必要的描述和说明。

3.《南海民俗》，主要介绍南海各族人民创造的丰富多彩的民俗文化，既有渔歌、造船技艺、南海更路经、海洋捕捞习俗等非物质文化遗产，也有服饰、饮食、节庆、礼仪等传统风俗习惯，极大地丰富和充实了南海海洋文化。同时，该书也结合实际情况，对南海民俗文化的现状、传承及其保护等进行必要的阐述。

4.《南海动物》，主要介绍南海区域种类极为丰富、形态各异的海洋动物。重点对南海动物的特征、分布、生活习性、生存现状等进行详细的说明，以便唤醒和培养人们保护南海动物的意识。

5.《南海植物》，主要介绍种类繁多、极富研究价值的南海植物，包括许多热带果树、热带香辛料作物、热带药用植物、热带饮料作物、热带经济林木、热带珍稀濒危植物等。该书选取那些较具有地域代表性的珍稀植物，以图文并茂的形式，对其形态特点、分布、用途等进行重点描述和说明。

6.《南海史话》，主要介绍历史上南海周边生活、居住的不同民族，通过海上丝绸之路这条水上交通要道的联系，使得各族人民之间很早就有了经济、文化上的密切交流和来往，留下了许多动人的历史故事和重要的历史事件，重点突出中外之间源远流长的友好交往历史和海外华人华侨为当地经济社会发展作出的积极贡献。

7.《南海地理》，主要介绍南海的自然地理，包括气候、季风、洋流、岛屿、暗礁、热带气旋、海啸、暴雨等，重点对南海诸岛逐一进行描述，以便读者能对南海地理轮廓有一个整体性的了解和认识。

8.《南海资源》，主要介绍南海水下蕴藏的极为丰富的各类矿产资源，譬如石油、天然气以及各种各样的金属矿产资源，以便让读者了解西南中沙群岛海底资源具有的非常广阔的开发前景和巨大的利用价值。

9.《南海环境》，主要介绍南海特殊的地理位置所孕育和造就的独特环境，包括南海的海水水温、盐度、微量元素、海岸环境、海水质量、海洋灾害等，这些都对南海的环境造成了影响。该书重点针对南海环境质量、生态环境及海洋污染状况等进行研究，以唤醒人们保护南海环境的意识。

10.《南海传说》，主要介绍南海区域流传的神话传说，从创世传说、风物传说、人物传说到爱情传说不一而足。该书通过对南海周边各个国家、地区有关南海神话传说的描述与说明，使读者能对南海的历史文化有一个更加深入的认识。

本丛书力求以通俗易懂的语言、生动活泼的形式并配以丰富多彩的照片、插图或图表等，向广大读者展现南海独有的魅力。但由于编写时间匆忙，涉及的知识领域较广，书中错漏在所难免，还请广大读者多予批评指正。

《南海知识丛书》编委会

2011年8月



前 言



南海又称南中国海，是位于中国大陆南部、菲律宾群岛、加里曼丹岛、苏门答腊岛、马来半岛和中南半岛之间的太平洋边缘海。其北接中国广东、广西，东面和南面分别隔菲律宾群岛和大巽他群岛与太平洋、印度洋为邻，西临中南半岛和马来半岛。

南海海域辽阔，岛屿众多，动物资源十分丰富，包括海洋动物以及分布于各个岛屿上的陆生动物，为南海周边国家和地区提供了大量的生产和生活来源。南海动物资源虽然丰富，但科学研究相对滞后，新中国成立之后，我国科学家相继对南海的经济鱼类、甲壳类、贝类、珊瑚等进行了一系列的研究，但主要集中在经济种的分类与分布方面，资料相对匮乏。随着大陆架海域经济动物资源的减少，南海逐渐成为周边国家和地区最为重要的海域资源，在全球变暖、海洋污染和过度捕捞的压力下，南海动物面临的危机也日趋加重。

本书以科普读物的形式系统介绍南海分布的各大动物类群，将物种的形态特征、生活习性、经济价值和资源状况等加以生

动和形象的描述，旨在让更多的人了解南海动物资源。

参加本书编写的人员有海南师范大学的王力军（各大动物类群的特征、软体动物、鸟类、全书统稿）、洪美玲（无脊椎动物、鱼类、两栖类、爬行类、全书统稿）、颜葵（鲸鲨、棱皮龟、哺乳类、全书统稿）、傅丽容（龟类）、王峻玉（星虫动物）、琼海市嘉积中学周建芬（节肢动物甲壳类）、海南中学陈青美（石斑鱼）和史静远（棘皮动物）。

本书由海南省南海区域文化研究基地资助出版，同时也得到了海南省生态学省级重点学科、海南师范大学校级教改项目“动物学实验教学改革与探索（HSJG0934）”的资助，海南师范大学生命科学学院的梁伟教授和朱麟博士也给予了大力的支持和帮助，在此，向付出辛苦和贡献的所有人表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，疏漏和不当之处在所难免，恳请读者批评和指正。



Contents

目录

上篇 南海无脊椎动物

一、原生动物 002

1. 夜光虫与赤潮 002
2. 与白蚁共生的披发虫 003
3. 古老的有孔虫 004
4. 鞋底状的草履虫 005

二、海绵动物 006

1. 吸水力极强的浴海绵 006
2. 象征忠贞爱情的偕老同穴 007

三、腔肠动物 008

1. 营群体生活的蕈枝螅 008
2. 漂浮的帽状杀手——僧帽水母 009
3. 美丽而神秘的海蜇 009
4. 海底花园的建筑师——珊瑚虫 010
5. 备受青睐的红珊瑚 011
6. “海底神木”——黑珊瑚 012
7. 海葵与小丑鱼 013



四、栉水母动物 015

五、扁形动物 017

1. 蚯蚓杀手——笄蛭涡虫 017
2. 华枝睾吸虫 018

六、环节动物 019

1. 繁殖期具群婚习性的沙蚕 019
2. 奇特的管居多毛类 020
3. 改良土壤能手——蚯蚓 020
4. 嗜血为生的蚂蟥 022

七、星虫动物 023

八、软体动物 024

1. 吸附在岩石表面的石鳖 025
2. 鲍鱼不是鱼 025
3. 马蹄螺壳非马蹄状 026
4. 厝可入药的蝶螺 026
5. 酷爱装扮的衣笠螺 027
6. 美丽的凤螺 027
7. 观赏和收藏价值很高的宝贝 029
8. 善于穿孔的玉螺 030

9. 形似唐代僧帽的冠螺 030
10. 四大名螺之一的万宝螺 030
11. 保护珊瑚礁的卫士——法螺 031
12. 美观而造型奇特的三口螺 032
13. 海面浮游生活的海蜗牛 032
14. 浑身长刺的骨螺 032
15. 有毒的织纹螺 033
16. 壳顶呈乳头状的涡螺 033
17. 可用毒液射杀猎物的芋螺 034
18. 没有外壳的蛞蝓 034
19. 海兔不是兔 035

20. 酷似“象牙”的角贝 036
21. 海底“石林”——江珧 036
22. 可产珍珠的珠母贝 037
23. 珍珠是如何形成的? 037
24. 双壳拍击游泳的扇贝 038
25. 贝壳超大的砗磲 038
26. 善于搞破坏的船蛆 039
27. 活化石——鹦鹉螺 039
28. 雌性具“贝壳”的船蛸 040
29. 善于放烟幕逃跑的乌贼 041



九、节肢动物 043

1. 海底鸳鸯——中国鲎 043
2. 形似火山的藤壶 044
3. 形态奇异的龟足 045
4. 会发光的海萤 045
5. 浮游的鱼类饵料——水蚤 046
6. 鼓虾为什么能发出响亮的声音? 046
7. 海底爬行美味——龙虾 047
8. 攻击力极强的虾蛄 048
9. 寄居蟹与蟹守螺 049
10. 善于爬树的椰子蟹 049
11. 美味“膏蟹”——锯缘青蟹 050
12. 疾走如飞的沙蟹 050
13. 挥舞大螯的招潮蟹 051
14. 直向行走的和尚蟹 052
15. 寄人篱下的关公蟹 053
16. 善于跳跃的跳蛛 054
17. 凶悍的捕鸟蛛 054
18. 山区常见的络新妇 055
19. 五毒之一的蜈蚣 055
20. 会假死的马陆 056

- 21. 爱吃书的衣鱼 057
- 22. 朝生暮死的蜉蝣 058
- 23. “空中轰炸机”——蜻蜓 058
- 24. 娇弱的豆娘 060
- 25. 自然界的“音乐家”——螽斯 060
- 26. 善于拟态的竹节虫 061
- 27. 凶猛的螳螂杀手 062
- 28. 臭气专家——椿象 063
- 29. 水龟的水上漂 063
- 30. 不知疲倦的歌唱家——蝉 064
- 31. 形形色色的甲虫 065
- 32. 令人讨厌的双翅目昆虫 067
- 33. 会飞的花朵——蝴蝶 068
- 34. 蚂蚁的社群生活 072
- 35. 令人生畏的胡蜂和蜜蜂 073

十、腕足动物 076

十一、苔藓动物 078

十二、毛颚动物 079



十三、棘皮动物 080

1. 再生能力极强的海盘车 080
2. 类似植物的海百合 081
3. 海中“刺客”——海胆 082
4. 运动和外形似蛇的蛇尾 083
5. 遇敌排出内脏的海参 084

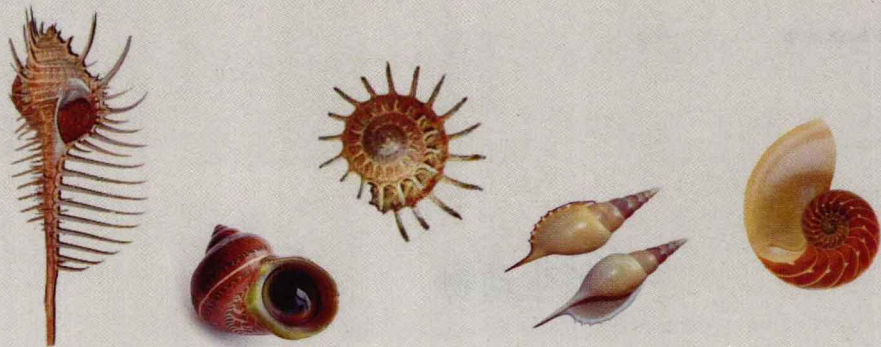
下篇 南海脊索动物

一、尾索动物 088

二、头索动物 090

三、脊椎动物 092

1. 鱼类 092
2. 两栖类 109
3. 爬行类 110
4. 鸟类 114
5. 哺乳类 120



上篇 南海无脊椎动物

无脊椎动物是一类身体没有脊柱的动物类群，占整个动物种类的 95% 左右，分布于世界各地，现存 100 多万种。海洋无脊椎动物资源是南海动物门类和种类最为繁多的一大类群，占海洋动物的绝大部分，其主要的门类有：原生动物、海绵动物、腔肠动物、扁形动物、环节动物、软体动物、节肢动物、腕足动物、毛颚动物、须腕动物、棘皮动物等，其中腕足动物、毛颚动物、须腕动物、棘皮动物等是海洋中特有的门类。

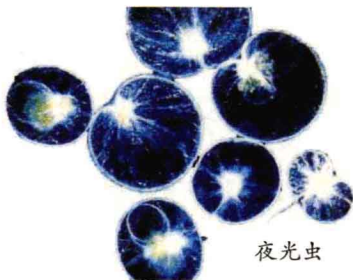


一、原生动物

原生动物是动物界最低等的一类真核单细胞动物，个体由单个细胞构成。原生动物个体一般微小，绝大多数仅在2—5毫米之间。现生的原生动物记录有3万多种，分布十分广阔，可生活于海水及淡水内，以底栖或浮游方式生活，也有不少生活在土壤中或寄生在其他动物体内。原生动物与人类的关系十分密切，寄生的种类如疟原虫、利什曼原虫、痢疾变形虫等直接危害人类身体健康，自由生活的种类如合尾滴虫、钟罩虫等可引起水源的污染，海水中的夜光虫、裸甲腰鞭虫等大量繁殖可造成赤潮，严重危害鱼类生存。大多数原生动物是浮游生物的重要组成部分，是鱼类的自然饵料，为海洋动物提供了丰富的食物来源，同时也是形成石油的重要原料。

1. 夜光虫与赤潮

夜光虫，是一种以鞭毛作为运动器官的原生动物，因其体内含有许多拟脂颗粒，在海水波动的刺激下，在夜间能发光，因而得名。夜光虫虫体圆形，直径大约1毫米，颜色发红，具有分裂



和出芽两种繁殖方式，且繁殖非常迅速，往往群聚一起，使海水变红，形成赤潮，对海水养殖和渔业生产造成严重的危害。在南海，夜光虫的繁殖在冬季最为旺盛，密集的海区可达每平方米万个以上。

赤潮又叫红水，俗称臭水。赤潮发生后，平静的海面常呈现大面积斑块或带状的变色现象。赤潮生物爆发性繁殖或聚集，覆盖海面，引起海水变色，遮住阳光，造成水体缺氧，使鱼类产生大量的黏液黏住鱼鳃，以及产生有害气体和毒素，使鱼类呼吸不到氧气而窒息死亡。近年来由于滩涂海水养鱼、养虾的不断发展，在饲养过程中投下了大量高营养的饲料，那些未被吃完的残料溶于水中或沉下海底，日积月累，加上抗生素的大量使用破坏了水中浮游生物的生态平衡，大量的工农业和生活污水不断排入海洋，基于这些原因使海域中营养物质含量不断升高，为形成赤潮的原生动物大量繁殖提供了物质基础。



赤潮

2. 与白蚁共生的披发虫

披发虫是营寄生生活的鞭毛类原生动动物，虫体像梨子一样，一端披着长长的像头发一样的鞭毛，这种外形也是它们名称的来源。在长期的自然进化中，披发虫与白蚁已经形成谁也离不开谁的共生关系。白蚁以木材为食，但它们不能消化木质纤维，而主要依靠生活于白蚁肠道内的披发虫分泌一种消化纤维素的酶，帮助白蚁消化难以分解利用的木质纤维，如果白蚁的肠道内没有这种鞭毛虫，即使吃了很多的木质纤维，由于不能消化，也终将被活活地饿死。而对于披发虫来说，寄生在白蚁的肠道内，也实在是最安全保险不过了，同时白蚁肠道内丰