

海洋世界大观



海洋与军事系列丛书
The Ocean and Military Series

生命海洋

——千姿百态的海洋生物

SHENGMING HAIYANG

——QIANZI BAITAI DE HAIYANG SHENGWU

沈顺根 沈舟茵 编著



海潮出版社
Hai Chen Press

《海洋世界大观》丛书

生命海洋

——千姿百态的海洋生物

王晓霞 陆儒德 主编

沈顺根 沈舟茵 编著

海潮出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

生命海洋 : 千姿百态的海洋生物 / 沈顺根, 沈舟茵
编著. -- 北京 : 海潮出版社, 2012.11

(海洋与军事. 海洋世界大观)

ISBN 978-7-5157-0272-8

I. ①生… II. ①沈… ②沈… III. ①海洋生物
IV. ① Q178.539

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 223213 号

书 名: 生命海洋——千姿百态的海洋生物

作 者: 沈顺根 沈舟茵

责任编辑: 王惠平

封面设计: 苏海慧 盖金荣

责任校对: 刘 莉 马丽君 王洁莉

责任印务: 张淑玲

出版发行: 海潮出版社

社 址: 北京市西三环中路 19 号

邮政编码: 100841

电 话: (010) 66969738 (发行) 66969736 (编辑) 66969746 (邮购)

经 销: 全国新华书店

印刷装订: 北京中印联印务有限公司

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

印 张: 18.125

字 数: 234 千字

版 次: 2012 年 11 月第 2 版

印 次: 2012 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5157-0272-8

定 价: 36.80 元

(如有印刷、装订错误, 请寄本社发行部调换)

《海洋与军事》系列丛书编委会

编委会 主 任：荣新光

编委会副主任：安贺礼 林巨勇 鲁 明

编 委：李鹏程 刘近春 魏荣亮 王东凯

李汉军 王 滨 胡中明 刘志浩

王洪军 李小生 陈义浩 苗 宇

李良玉 谷宁昌

执行编委：郑立法 王晓霞 魏秀芳

策 划：郑立法 王晓霞 魏秀芳

美术编辑：苏海慧 盖金荣

序

我们居住的这个星球，海洋面积占 70% 以上，世界 80% 的人口生活在濒海地区。海洋不仅孕育了生命，是地球上亿万生灵的摇篮，更以其烟波浩渺的空间、富饶无比的宝藏，成为人类生存和持续发展的重要依托。海洋从来没有像今天这样，被世界各国和地区的人们所关注、所依赖、所向往。21 世纪是海洋的世纪。

地球上的生命起源于海洋并且永远依赖着海洋。在人的眼里心里：海洋的魅力无穷、海洋的奥秘无穷。人类历史是海洋与军事交织的历史，人类未来是海洋与军事交织的未来。海洋与军事是个一代又一代说不完的趣味话题、挖不尽的知识宝藏。

《海洋与军事》系列丛书是一套全面反映海洋战略价值、深刻揭示海洋与军事相互关系、系统介绍海洋与军事相关知识的大型通俗系列丛书。该系列丛书自 2003 年出版以来，深受广大海军官兵、青年学生以及其他读者的欢迎和好评，取得了良好的社会效益，在先进军事文化建设和全民国防观、海洋观教育等方面产生了广泛而显著的影响，并仍将继续发挥持久的推动作用。这为本系列丛书再版奠定了深厚而坚实的基础。

《海洋与军事》系列丛书出版以来，海洋战略环境发生了深刻而重大的变化，世界各国均调整了国家战略及海洋战略，纷纷把目光投向海洋，海洋的战略地位和作用愈显重要，海洋权益的矛盾和争夺日趋激烈，与海上军事活动紧密相关的理论研究、技术开发、装备建设取得了新的显著进步。

党的十七届六中全会吹响了掀起社会主义文化建设新高潮的进军号。人民军队独创的军事文化是中国特色社会主义文化的重要组成部分，军事

文化软实力和武器装备硬实力是部队战斗力不可或缺的基本要素，海洋蓝色文化建设资源丰富、潜力巨大、势头强劲。在新的历史背景下，再版《海洋与军事》系列丛书是面对海洋世纪呼唤，与时俱进、开拓创新，铸造具有海军特色先进军事文化的精品力作。

再版的《海洋与军事》系列丛书以崭新的面貌展现给读者，富有创意、构架大气、策划独到、特色鲜明。全套包括《蓝色呼唤》、《中华民族与海洋》、《海军纵横谈》、《决战大洋》、《海军兵种史话》、《21世纪外国海军》、《海洋历险》、《海洋世界大观》、《海洋文化》等9套丛书、共30种，内容既有海洋军事知识，也有海洋政治、经济知识；既有海洋地理介绍，又有海洋探险、神话和传说方面的趣闻；既介绍了海洋的历史与未来，又展示了世界海军的现状与发展。

为《海洋与军事》系列丛书再版担纲的众多编著者或为造诣很深的专家学者，或为才思敏捷的专业骨干，他们渊博的学识、流畅的文笔使得洋洋洒洒的长篇文字达成了知识性与趣味性的完美结合。期待《海洋与军事》系列丛书再版后，能够一如既往受到广大海军官兵、青年学生以及其他读者的喜爱。

系列丛书的再版在有关方面的大力支持下，经过周密组织、密切协作、辛勤劳作得以如期完成，欣欣向荣的海军军事文化建设事业又取得了可喜的、崭新的成果。在此，谨向为系列丛书付出辛劳的作者和编辑人员致以诚挚的感谢！

《海洋与军事》系列丛书编委会

二〇一二年九月

目 录

海洋是生命的母体·····(1)

原始海洋的形成

海洋是生命之源

海洋是人类进化的摇篮

海洋生物的多样性

海洋生物无禁区

海洋中的远古遗民·····(13)

看不见头的鱼——文昌鱼

数千年前的古代鱼——空棘鱼

古代鲨鱼的遗孑——绉鳃鲨

海底活化石——鲎

海底天文学家——鹦鹉螺

海洋中最低等的漂浮生物·····(25)

海洋“森林”——巨藻

一望无边的海上“草原”——马尾藻

丰富多彩的海上“菜园”——菜藻

前途无量的食品——螺旋藻

能预报天气的怪树——海柳

海洋中无形的“化工厂”——细菌

不怕粉身碎骨的再生大王——海绵

原始的腔肠类动物..... (42)

地质学家的朋友——有孔虫

大海的“测深计”——介形虫

生物“温度计”——放射虫

水下建筑师——珊瑚虫

会走动的花朵——海葵

海上风暴的先知者——水母

无脊椎的软体类动物..... (53)

最原始的贝类——石鳖

朝雌暮雄的动物——牡蛎

生产高级装饰品的动物——珍珠贝

最美丽的软体动物——虎斑贝

海味之冠——鲍

海洋中最大的贝壳——砗磲

令人讨厌的贝——船蛆

水下变色精——海兔

倒退速度惊人的动物——乌贼和章鱼

 顶盔披冑的甲壳类动物····· (74)

鲜美可口的海味——对虾

虾中之王——龙虾

蟹中之王——高脚蟹

壮观的生殖迁移——椰子蟹

背着“房子”的动物——寄居蟹

特种黏合剂工厂——藤壶

 浑身长刺的棘皮类动物 ····· (89)

名贵的海味——海参

海洋中的再生大王——海星

海中刺猬——海胆

像植物的动物——海羊齿

海中地瓜——香参

 弹性软骨的头索类动物····· (100)

头长挖沙锥子的虫——柱头虫

海中银针——鳗鲡

暗地作恶的动物——盲鳗

“十六只眼”的动物——七鳃鳗

 有脊椎软骨鱼类动物(107)

鱼类中的“巨人”——鲸鲨

鱼中第二“巨人”——姥鲨

“白色死神”——噬人鲨

尾巴像把刀的鱼——长尾鲨

 有脊椎硬骨鱼类动物(115)

我国人民爱吃的“家鱼”——黄花鱼

海外游子——大马哈鱼

给皇帝进贡的鱼——鲥鱼

胆小贪食的鱼——石斑鱼

台湾海峡特产鱼——虱目鱼

会跃飞的鱼——飞鱼

海洋中的热血动物——金枪鱼

鲜美而有剧毒的鱼——河豚

 奇妙古怪的鱼类动物(128)

头长锯子的鱼——锯鳐

能腾空飞翔的巨鱼——蝠鲼

带发电机的鱼——电鳐

医术高明的鱼大夫——隆头鱼

免费的旅行家——鲫鱼

背树战旗的鱼——旗鱼
会爬树的鱼——跳弹涂鱼
双眼长在一侧的鱼——比目鱼
雄性生育的鱼——海龙和海马
止血特效药——金钱鳔胶

五彩缤纷的观赏鱼类……………(142)

海洋天使——雀鲷和真鲷
带刺的“美人”——刺鲀
海中的蝴蝶——蝴蝶鱼
攻击拟态大师——躄鱼

奇形怪状的深海鱼类……………(148)

背上带钓竿的鱼——鮫鰈
头上戴灯笼的鱼——隐灯鱼
大嘴长尾鱼——巨口鱼
三条腿的鱼——鼎足鱼

两栖类爬行动物……………(154)

尾部带桨的动物——海蛇
迷恋故乡的动物——海龟
最小和最大的海龟——玳瑁和棱皮龟

神秘的科摩多龙——大蜥蜴

海中大蜥蜴——海鬣蜥

一副凶相的动物——马来鳄

海洋中的哺乳类动物.....(169)

最大的海洋动物——蓝鲸

凶残的“海狼”——虎鲸

海洋中的歌唱家——座头鲸

海中独角兽——一角鲸

固执轻生的动物——伪虎鲸

龙涎香的制造者——抹香鲸

海中“猴子”——海豚

非兽非鱼的动物——海豹

“皮毛之王”——海狗

贪食聪明的动物——海狮

冰海的主人——海象

北极冰巨无霸——北极熊

会动用工具的海洋动物——海獭

传说中的美人鱼——海牛与儒艮

依托海洋的鸟类动物.....(211)

南极“绅士”——企鹅

苦命的建筑师——金丝燕

南海“和平鸽”——鲣鸟

南极的军舰鸟——巨鹱

海洋中的怪兽和神奇生物……………(227)

海上目击怪兽——蛇龙巨兽

舰船相遇奇兽——长鳞片白毛的海兽

海中相遇巨型怪兽——大王乌贼

会吃人的鱼——皮那诺鱼

鱼群的神秘杀手——隐形毒藻

海洋生物与兵器……………(242)

鱼鳔鱼鳍与潜艇的故事

鱼与鱼雷发明的故事

箭鱼与超音速飞机的故事

海蛎子与蚝雷的故事

鲨与鲨鱼电子模拟机的故事

海豚与声纳的故事

海豚与船速的故事

鱼鳃与人工肺的故事

鲫鱼与吸锚的故事

 海洋动物与战争.....(255)

鳄鱼攻击日军的故事

海洋动物与水声监听的故事

海鸟阻止美国兵登陆

海鸟帮助猎潜的故事

神秘的水下海兽兵

 海洋发现 6000 多种新物种.....(265)

 参考文献.....(274)



海洋是生命的母体

当你乘坐舰船，或者到海滨旅游，你站立在甲板或海岸极目远眺，无边无际的海洋，奔流不息的波涛，一定会令你豪情满怀，遐想万千。也许你曾经想过：这深邃无垠的海洋里，到底有多少生物呢？当初它们的生命是怎么诞生的呢？为何在进化中有千差万别？这广阔无垠的大海又是怎么来的呢？其实千百年来，一代代的科学家都在苦苦追寻着答案，尽管有些问号至今不能令人满意，但它毕竟在现代科学指导下，离揭开神秘面纱越来越近了。



原始海洋的形成

原始海洋是怎么形成的呢？科学家一直试图揭开这个谜。古代因科学不发达，人们无法用科学回答，于是产生一些神话传说。中国有个流传很久的神话，那就是女娲补天的传说，说大海是因为天塌下来时，把地面砸了一个大坑，这个大坑就成了海洋。

女娲是神话中的神。因为盘古开天辟地时忘记了创造人的事，大地万物皆有，兽痕鸟迹遍布，唯独缺少人类，就连到大地上来玩的女娲都感到孤独、无聊。于是就按照自己的形象用泥捏成了大批男男女女，还让他们学会了繁衍后代，使大地呈现出了一派生气勃勃的繁荣景象。

然而时隔不久，水神共工和火神祝融打起仗来。水火不相容，共工失败了，但他不甘心，为了不使祝融过安稳日子，一头向不周山撞去，把不周山撞倒了。这不周山是撑天的柱子，这下可坏了，天塌下半边不说，还破了几个大窟窿。那天河里的水不断地从窟窿里流到大地上来，满地洪水滔滔，把低洼地方都淹没了。女娲为了让人们重新过上安定生活，用熔炼的五色石子浆把天上的窟窿补了起来，又用鳌的四条腿把塌下来的天撑了起来，总算把人们从大祸中解救出来。但鳌的四条腿不一般长，立在西北的腿短，因此天就向西北面倾斜，日月和星星都向那边滑去。这就有了天倾斜西北的说法。

为了填平积水低洼地，女娲和人们就用炼五色石子时烧的芦柴灰，从西北出发，一路向东南方填去。起初人们填得厚，后来灰不够了，越填越薄了。最后有个大坑没有东西填了。人们也觉得有这么大的陆地足够活动了，不填算了。于是，西北方的地势自然高于东南，水都朝东南方向流去，那里就成了海洋。





这些神话和迷信的传说，当然不是科学。那么随着科学的发展，地质和天文观察资料的不断丰富，对海洋的形成到底有什么理论说法呢？可以说，理论不少，但论据不足，多数是推理产生的，其中被大家较为容易接受的，那就是“新星云假说”。

这个理论的创立人是英国天文学家霍伊尔。1972年，他说，地球当初并不是极热的一团气体，它的温度本来不高，也不是地球越来越冷却了，而是由于放射性元素的蜕变生热，逐渐才热起来的。也就是说，地球以及整个太阳系是由原始星云由冷变热形成的。它的观点，被多数科学家和学者接受。

那么他到底怎么讲述海洋形成的呢？他认为原始的地球上，既没有现在的大海，也没有包裹着地球的大气，而是一个没有生命的世界。当时，地球的温度比较低，后来地球内部的一些放射性元素在蜕变中释放出大量的热来，使地球内部的温度逐渐升高起来。然后，地内物质开始熔解了，成了岩浆。而且由于重力的作用，地内重的物质下沉，轻的物质上浮，使高温下的水汽与大气从其他物质中分化出来，飞向天空，形成厚厚的大气层，而那些铁、镍等重金属则沉入地底，形成了地球核心部分。至于硅酸盐等不轻不重的物质，则紧紧地包围在地核外面，形成了地幔。在地幔上部又进一步分化出地壳来。

由于地球内部运动的结果，地壳就起皱褶，因此有高山、平原、凹地，遍布全球。

水汽与大气同时在地球表面共存的情况，大概持续了很长时间，后来由于地球表面逐渐变冷，水汽与大气的温度也随着降低下来。水汽开始凝结成雨云了，接着就是整年整月下滂沱大雨时期。日日夜夜狂风暴雨、闪电雷鸣，从此地球上才有江河，百川才汇成海洋。

科学家从沉积岩的年龄上，测出了海洋的大概年岁是40亿。多数科学家认为，在地球冷却和滂沱大雨时期，大洋区域可能没有那么多的水，后来，大概是随着

