

# 海洋生物 百科全书

Children's Guide to Sea Creatures

文 / (英) 吉妮·约翰逊 顾问 / (英) 菲利普·怀特菲尔德 译 / 李静

★  
SCIENTIFIC  
INQUIRY

科学  
大探索  
书系



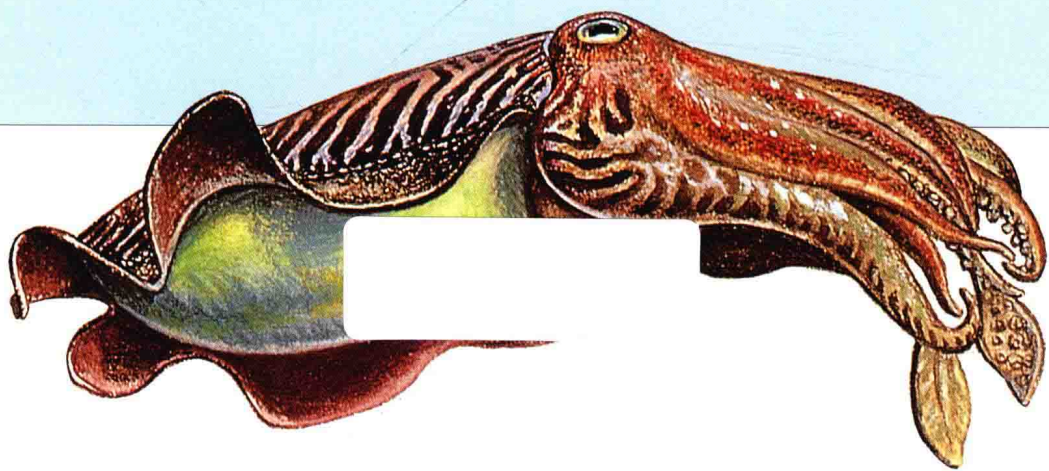
科学大探索书系 🔍

# 海洋生物 百科全书

文/（英）吉妮·约翰逊

顾问/（英）菲利普·怀特菲尔德

译/李 静



CMS  
PUBLISHING & MEDIA  
中南出版传媒



湖南少年儿童出版社  
HUNAN JUVENILE & CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

海洋生物百科全书 / (英) 约翰逊著; 李静译. —  
长沙: 湖南少年儿童出版社, 2016.4 (2016.7 重印)

(科学大探索书系)

ISBN 978-7-5562-2141-7

I. ①海… II. ①约… ②李… III. ①海洋生物—少  
儿读物 IV. ①Q178.53-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第050111号

Title: Children's guide to sea creatures

A Marshall Edition

This book was conceived, edited, and designed by Marshall Editions  
The Old Brewery, 6 Blundell Street, London N7 9BH, UK

Copyright © 1998 by Marshall Editions

Simplified Chinese edition copyright © 2016 by Hunan Juvenile &  
Children's Publishing House



PUBLISHING & MEDIA  
中南出版传媒

## 海洋生物百科全书

策划编辑: 周霞

责任编辑: 刘艳彬

审校: 舒服

质量总监: 郑瑾

装帧设计: 罗俊南

版式设计:  嘉伟文化  
JARL.V CULTURE

出版人: 胡坚

出版发行: 湖南少年儿童出版社

地址: 湖南长沙市晚报大道89号 邮编: 410016

电话: 0731-82196340 (销售部) 82196313 (总编室)

传真: 0731-82199308 (销售部) 82196330 (综合管理部)

经销: 新华书店

常年法律顾问: 北京市长安律师事务所长沙分所 张晓军律师

印制: 深圳当纳利印刷有限公司

开本: 889 mm × 1194 mm 1/16

印张: 5

版次: 2016年4月第1版

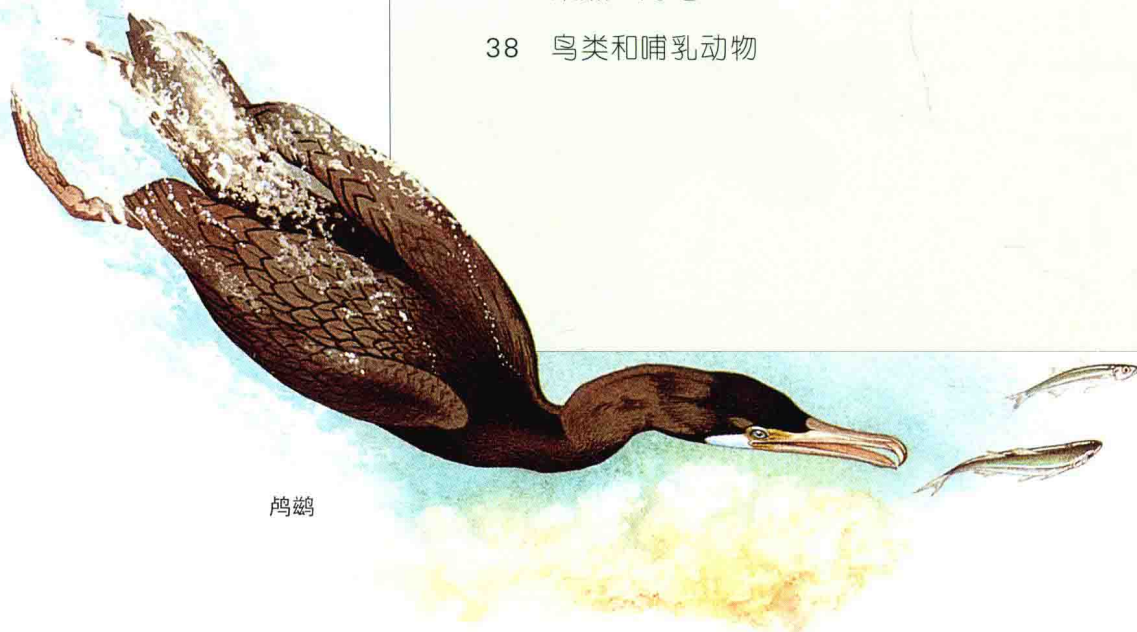
印次: 2016年7月第2次印刷

定价: 26.00元

# 目 录

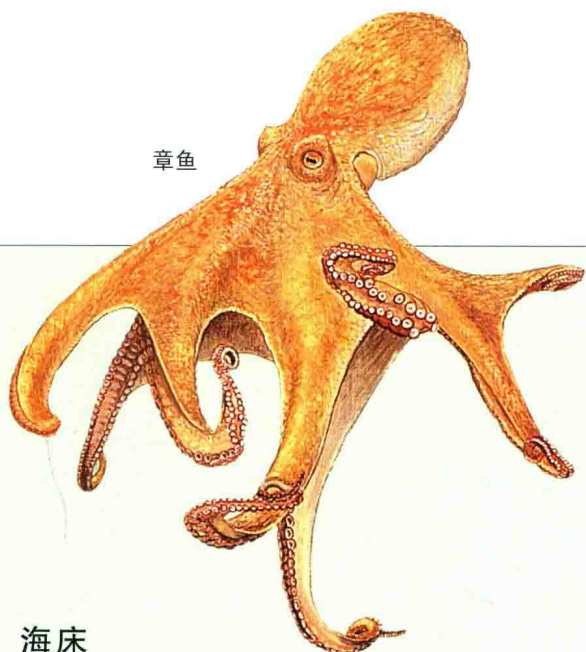
All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the Publisher.

- 6 内容介绍
- 8 地球的海洋
  
- 12 海岸**
- 14 无脊椎动物
- 16 聚焦：附着在岩石上的生物
- 18 无脊椎动物
- 20 聚焦：沿海鸟类
- 22 鱼类
- 24 爬行动物、鸟类和哺乳动物
  
- 26 辽阔的大海**
- 28 鱼类
- 30 鱼类
- 32 聚焦：金枪鱼
- 34 无脊椎动物
- 36 聚焦：海龟
- 38 鸟类和哺乳动物



鸬鹚

章鱼



40 海床

42 鱼类

44 聚焦：鳐鱼、魟和海床上生活的鲨鱼

46 鱼类

48 无脊椎动物

50 深海

52 鱼类

54 聚焦：抹香鲸

56 无脊椎动物

58 珊瑚礁

60 鱼类

62 聚焦：石珊瑚

64 鱼类

66 无脊椎动物

68 极地海洋

70 无脊椎动物和鱼类

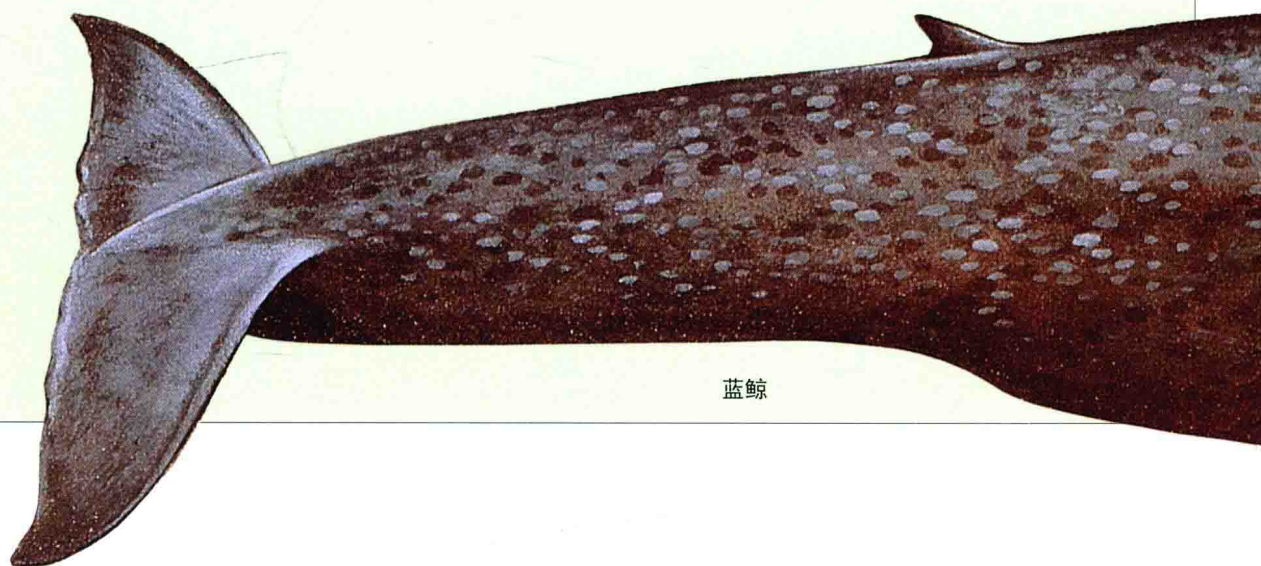
72 哺乳动物

74 聚焦：南极海豹

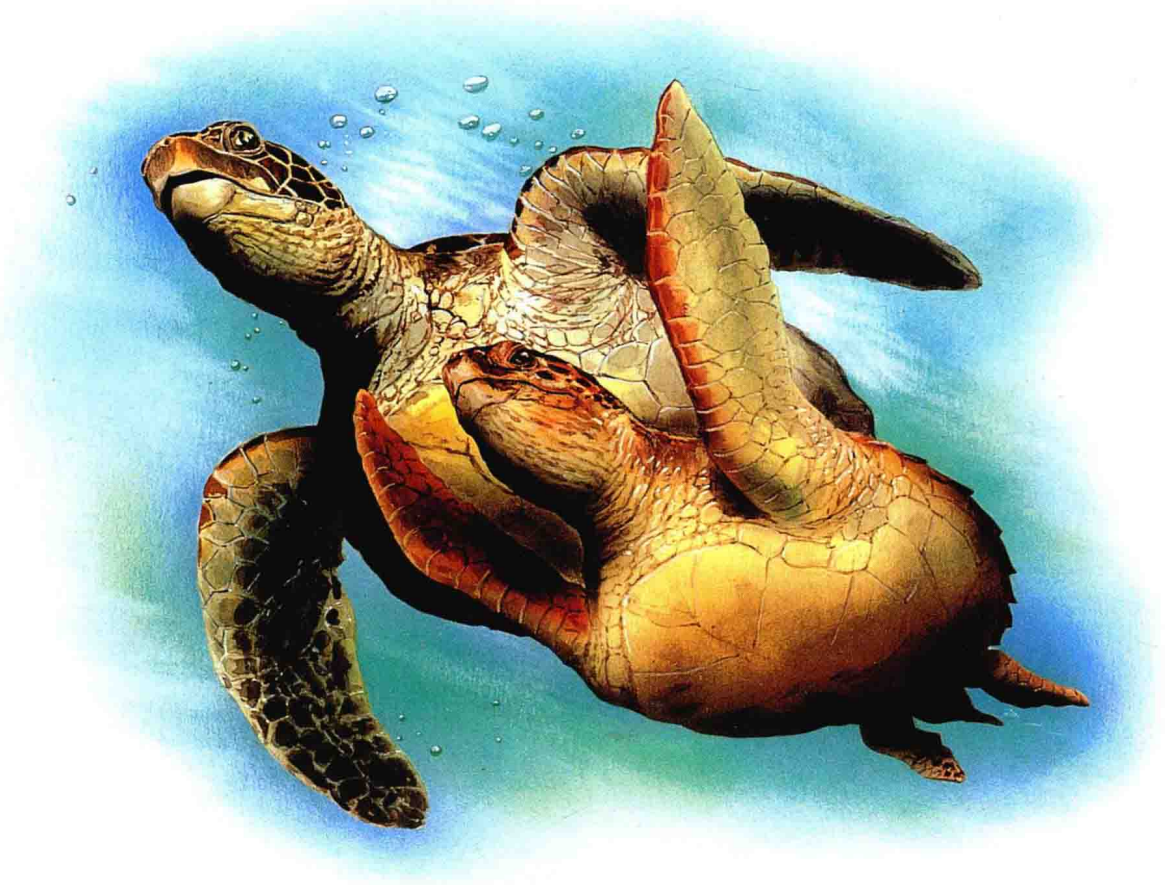
76 鸟类

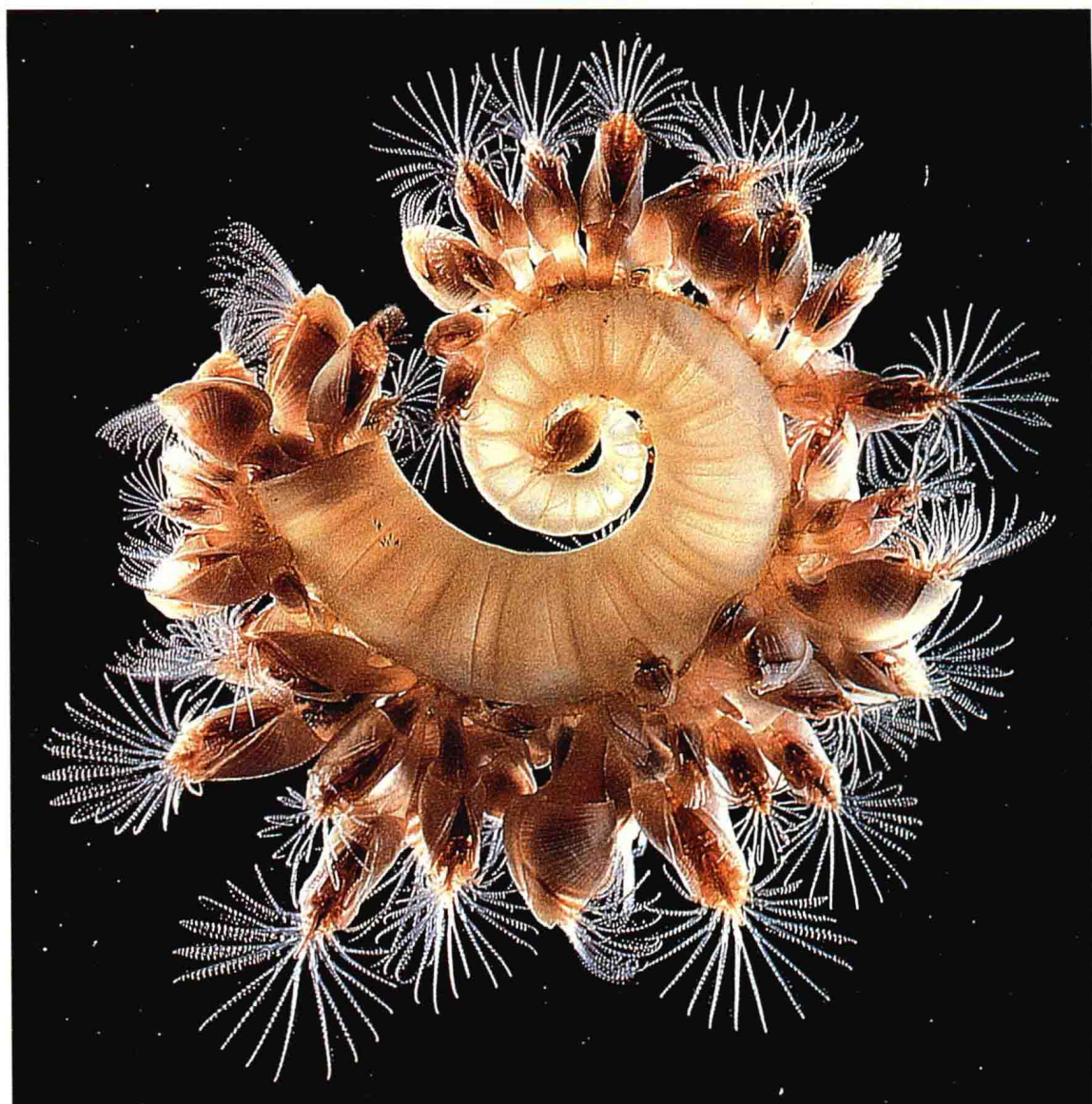
78 术语表

79 致谢

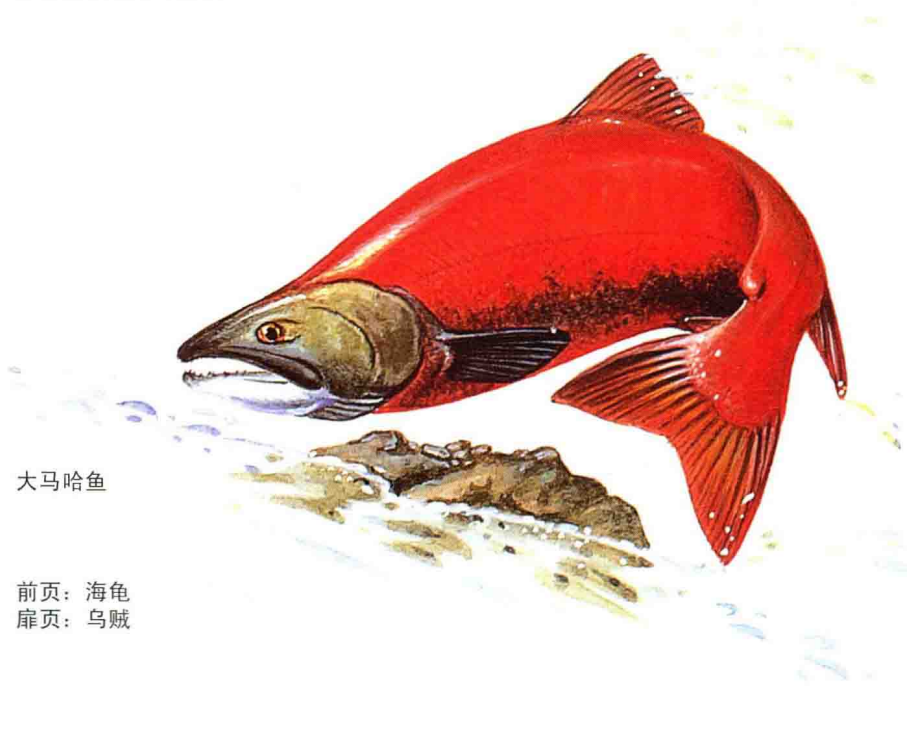


蓝鲸





附着在羊角壳上的藤壶



大马哈鱼

前页：海龟  
扉页：乌贼

科学大探索书系 🔍

# 海洋生物 百科全书

文/ (英) 吉妮·约翰逊

顾问/ (英) 菲利普·怀特菲尔德

译/ 李 静



CTS  
PUBLISHING & MEDIA  
中国出版集团



湖南少年儿童出版社  
HUNAN JUVENILE & CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE



# 目 录

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the Publisher.

6 内容介绍

8 地球的海洋

## 12 海岸

14 无脊椎动物

16 聚焦：附着在岩石上的生物

18 无脊椎动物

20 聚焦：沿海鸟类

22 鱼类

24 爬行动物、鸟类和哺乳动物

## 26 辽阔的大海

28 鱼类

30 鱼类

32 聚焦：金枪鱼

34 无脊椎动物

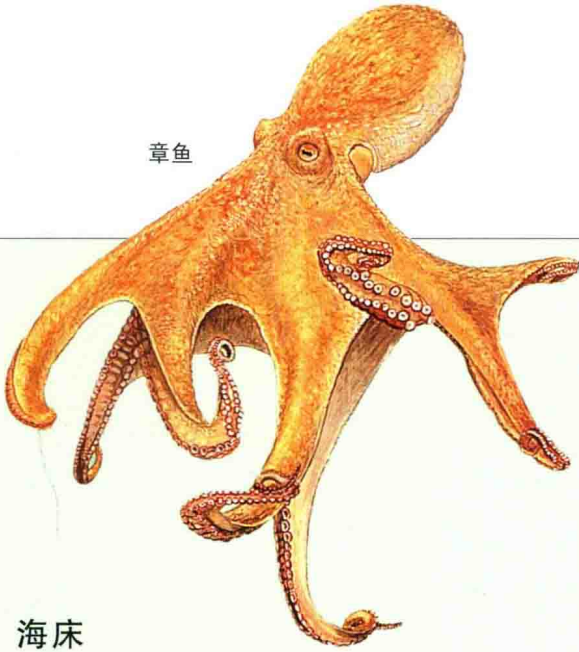
36 聚焦：海龟

38 鸟类和哺乳动物



鸬鹚

章鱼



40 海床

42 鱼类

44 聚焦：鳐鱼、魟和海床上生活的鲨鱼

46 鱼类

48 无脊椎动物

50 深海

52 鱼类

54 聚焦：抹香鲸

56 无脊椎动物

58 珊瑚礁

60 鱼类

62 聚焦：石珊瑚

64 鱼类

66 无脊椎动物

68 极地海洋

70 无脊椎动物和鱼类

72 哺乳动物

74 聚焦：南极海豹

76 鸟类

78 术语表

79 致谢



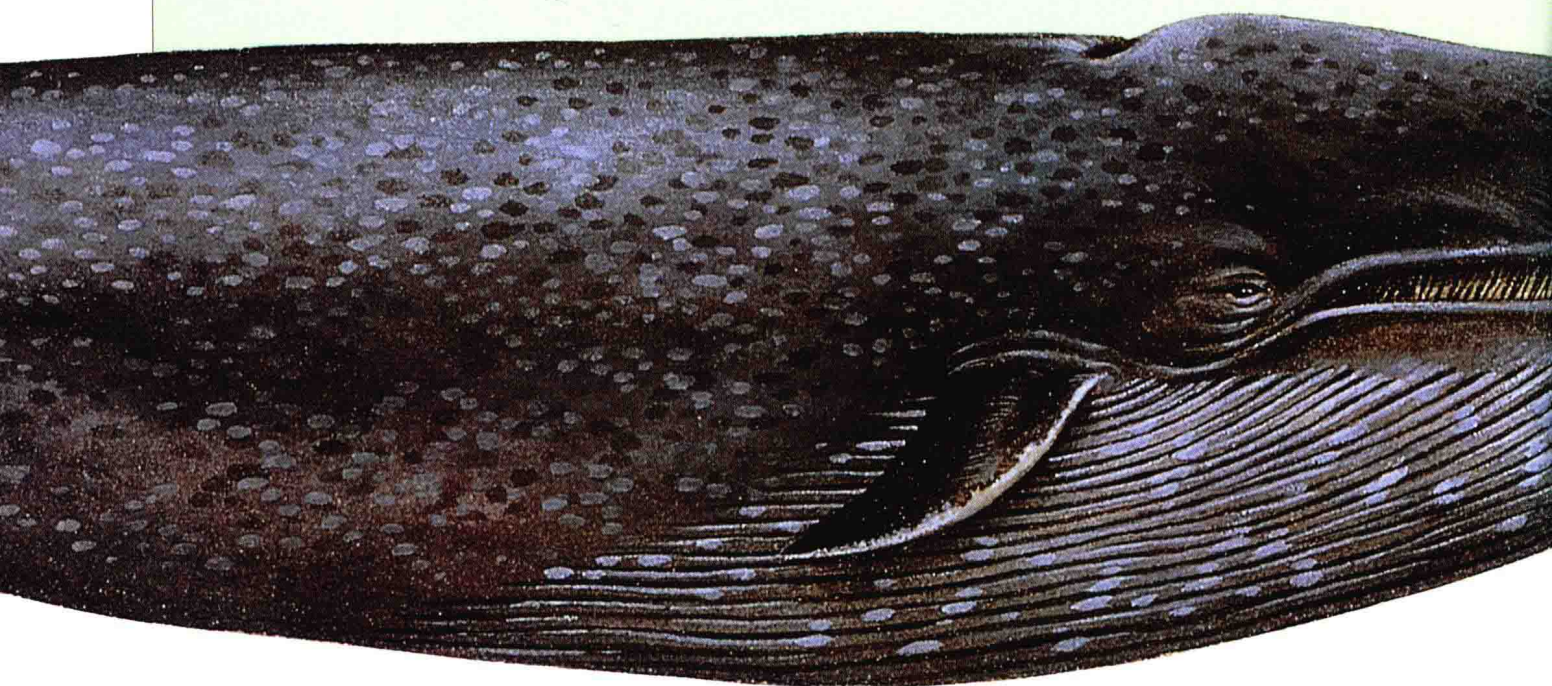
蓝鲸

## 内容介绍

当你看到海浪冲上沙滩时，当你从甲板上眺望远处的大海时，你一定很难想象在这水面下竟藏着许多形形色色的生物。在过去的40亿年里，海底的各种生物繁衍生息。要知道，和陆地上的生物相比，它们的出现可还要早很多呢！在海水里或海边生活的动物十分适应海洋里的生活，但是它们的生活方式千奇百怪，令人惊叹不已。

生物都需要氧气，但海水里的氧分子全部溶解在水里。鱼类以及其他一些海洋动物在水流过鳃的时候可以吸收溶解在水里的氧气。哺乳动物，如鲸鱼和海豹，它们没有鳃，所以必须经常浮上水面呼吸，只不过并不需要像我们人类这样呼吸得这么频繁。抹香鲸可以在水底待45分钟都不呼吸一次！

住在海滩（就是海水和陆地相接壤的部分）上的生物需要适应拍岸的惊涛骇浪和起起伏伏、涨涨落落的潮汐。有时它们被淹在水底，有时又暴露在空气中。有些生物，比如藤壶和贻贝，会紧紧地粘在岩石上，好让自己不被海浪冲走。蛤蜊会深深地埋在沙子里，而螃蟹则躲藏在石缝中。



蓝鲸

北极燕鸥

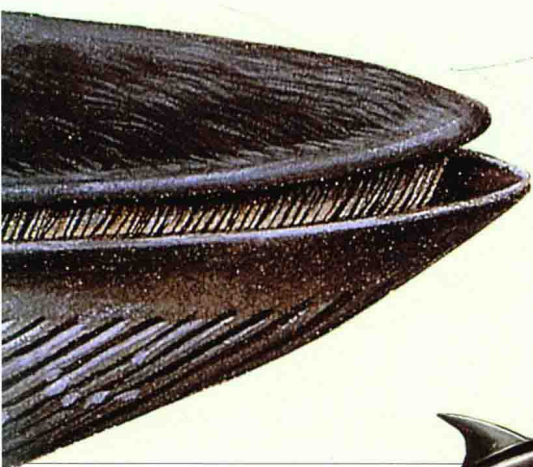


阳光无法照射到海洋的最深处，所以在水下1000多米的地方漆黑一片。在这里植物无法生长，但仍然有生命存在。这里生活着一些鱼类和其他生物，它们互相残杀，互为食物。另外那些从有光照的水域漂流下来的一些腐烂的残渣也是它们口中的美味。还有一些鱼，体内含有某种化学物质，可以在黑暗中发光，从而借机捕食猎物。

南北极附近的海域实在太冷了，就连盐水都能结冰！那里的动物又该如何生存呢？鲸鱼和海豹的皮肤下都有一层厚厚的脂肪，叫做鲸脂。这就像裹了一层厚厚的毯子，能保护它们不被冻僵。南极鳕鱼的体内有一种特殊的“防冻剂”，有了这种东西，它们体内的血就不会被冻成冰块啦。

从温暖的热带水域到寒冷的极地冰洋，从色彩斑斓的珊瑚礁到漆黑一片的海底，海洋占据了地球表面三分之二的面积。也就是说，水覆盖了地球的大部分地区。人类已经研究了每个大洲，详细地绘制出地图，然而水下的大部分区域对我们来说仍然是未知的谜，这是个令人着迷而又神秘的世界，它等待着我们的探索。

菲利浦·怀特菲尔德博士

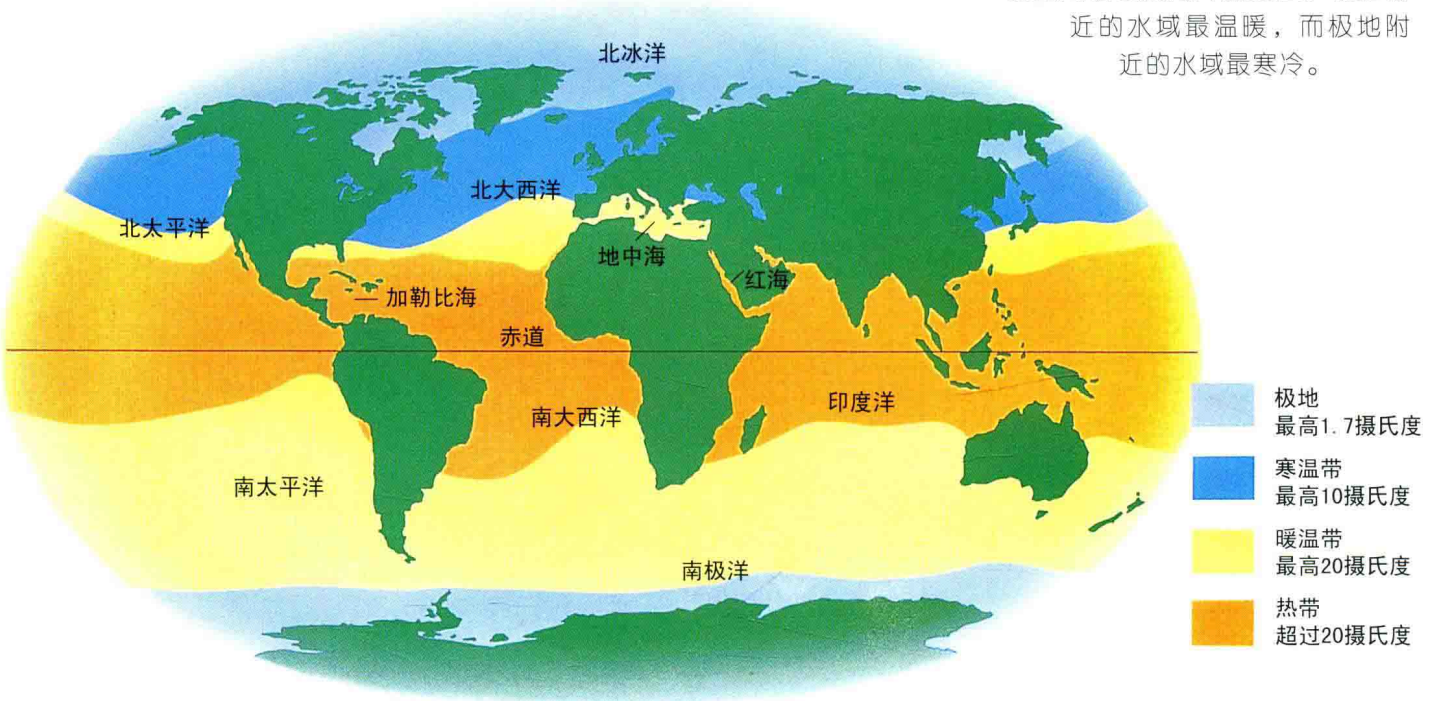


海豚

# 地球的海洋

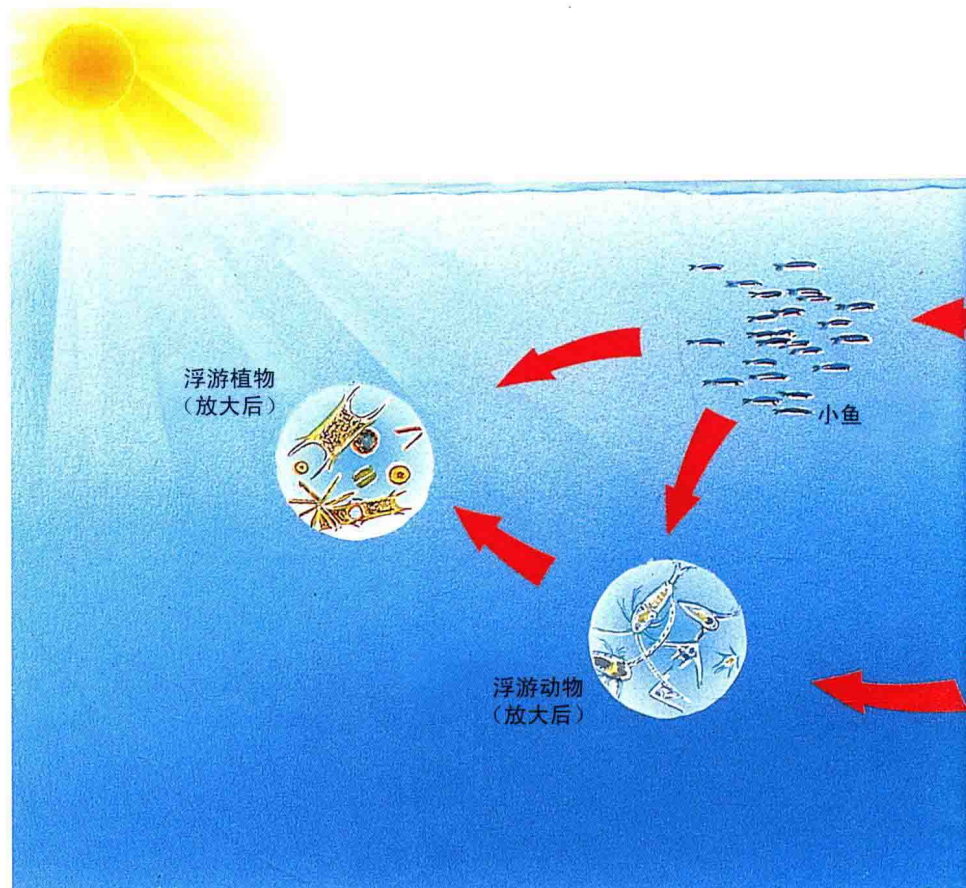
## 温度区

地图中标示出的是世界上的大洋和主要的海域以及海洋温度区。赤道附近的水域最温暖，而极地附近的水域最寒冷。



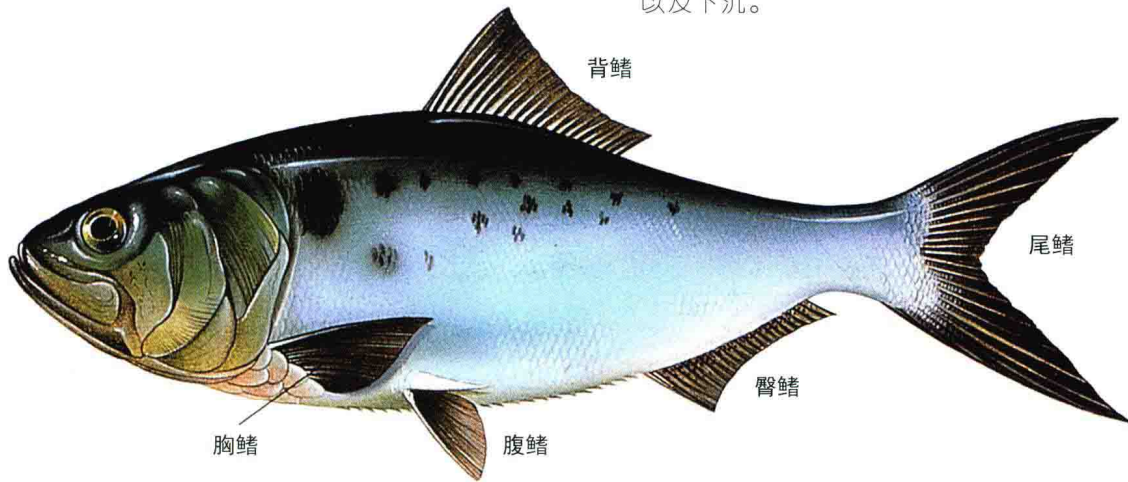
地球经常被叫做蓝色星球，就是因为海洋占据了它三分之二的表面积。地球上百分之九十七的水都在海洋里。这些海域之间没有边界，海域里的水交融贯通。但是不同的海域有不同的名字。其中面积较大的海域叫做大洋，比如大西洋、太平洋。面积较小的叫做海，比如加勒比海、地中海。

每个人都知道海水是咸的，然而这些盐是从陆地上来的。淡水从岩石的缝隙渗出，沿着河道流淌，土壤中的矿物盐就溶入水里。最终这些盐被带到大海中。经过数十亿年的冲刷，海水中的盐越来越多，最后大海就成咸的了。



### 典型的鱼类

鱼是靠身体的波浪式运动向前游的。鱼鳍可以用来控制方向、减慢速度、上升以及下沉。

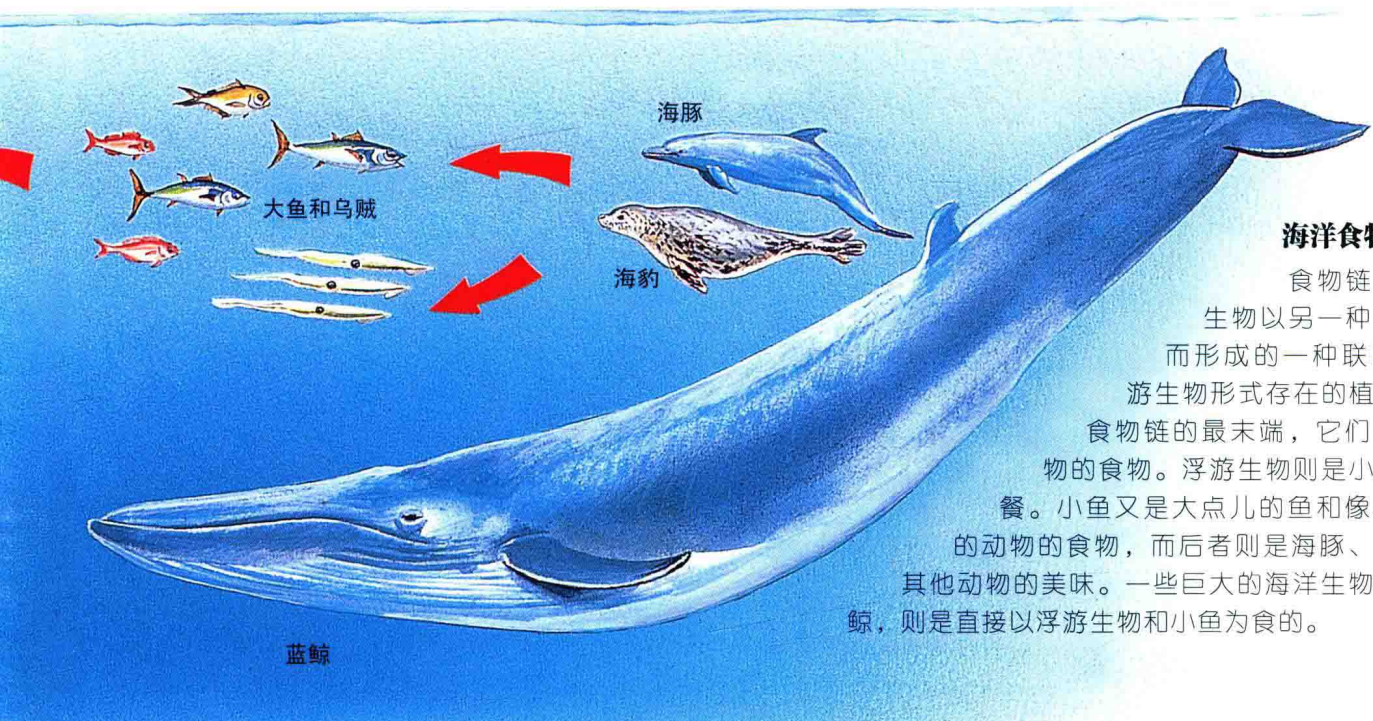


生物努力地在海洋中寻求生存，生命最多的地方是靠近水面的水域。从这里直到海下100米都有充足的阳光，是浮游植物的天堂。这些只能用显微镜才能看见的植物是浮游动物（一种在海面上漂浮的小动物）的美餐。浮游动物有两种：一种终其一生

都是浮游动物；另一种是只在幼虫期才和浮游生物一起漂浮的动物，最终它们会长成成虫，以完全不同的生活方式生活，螃蟹和藤壶就是很好的例子。

在海洋里生存的个头更大的动物中，有至少160000种无脊椎动物，比如蛤蜊、贻贝、螃蟹

（见第11页）。所谓无脊椎动物，就是那些没有脊柱的动物。它们分布在海洋的各个角落，从水面到海底都有它们的身影。在有脊椎动物中，鱼是最常见的。至少有14000种不同的鱼，从不足2.5厘米的小虾虎鱼，到能够生长到12~18米的鲸鲨。还有一些



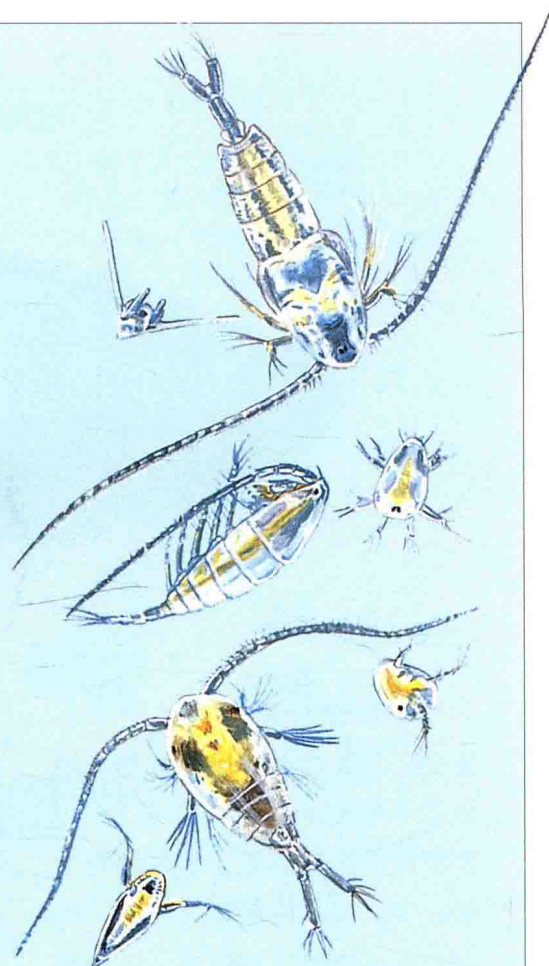
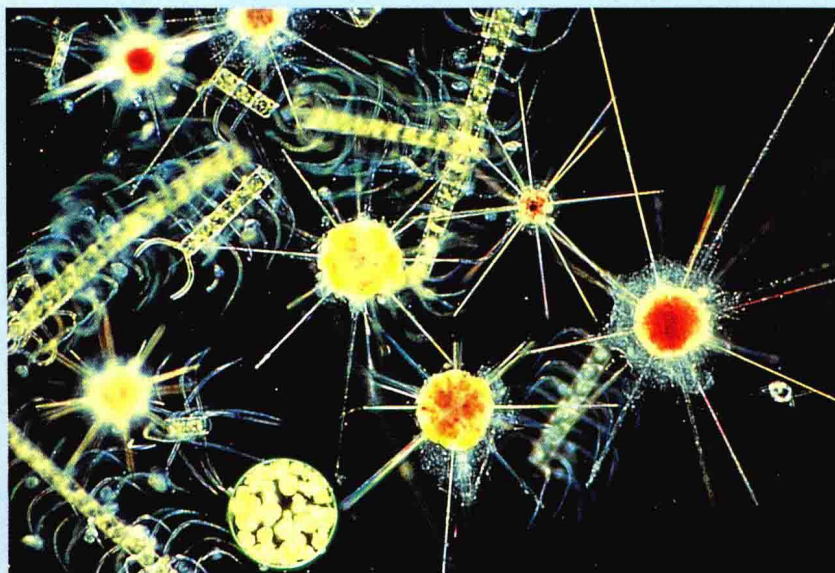
### 海洋食物链

食物链就是一种生物以另一种生物为食而形成的一种联系。以浮游生物形式存在的植物是海洋食物链的最末端，它们是浮游动物的食物。浮游生物则是小鱼的食物。小鱼又是大点的鱼和像乌贼这样的动物的食物，而后者则是海豚、海豹以及其他动物的美味。一些巨大的海洋生物，比如蓝鲸，则是直接以浮游生物和小鱼为食的。

## 浮游生物

一桶看似清澈干净的海水其实包含着成千上万种小生物。它们都是浮游生物。这些浮游生物分为两种：浮游植物和浮游动物。浮游植物（见下图）非常小，不用显微镜是看不到的。它

们借助太阳能来合成新的生命物质。浮游动物（右图）是一些以浮游植物和其他浮游动物为食的小生物。其中体形最大的也只有12毫米长哦！

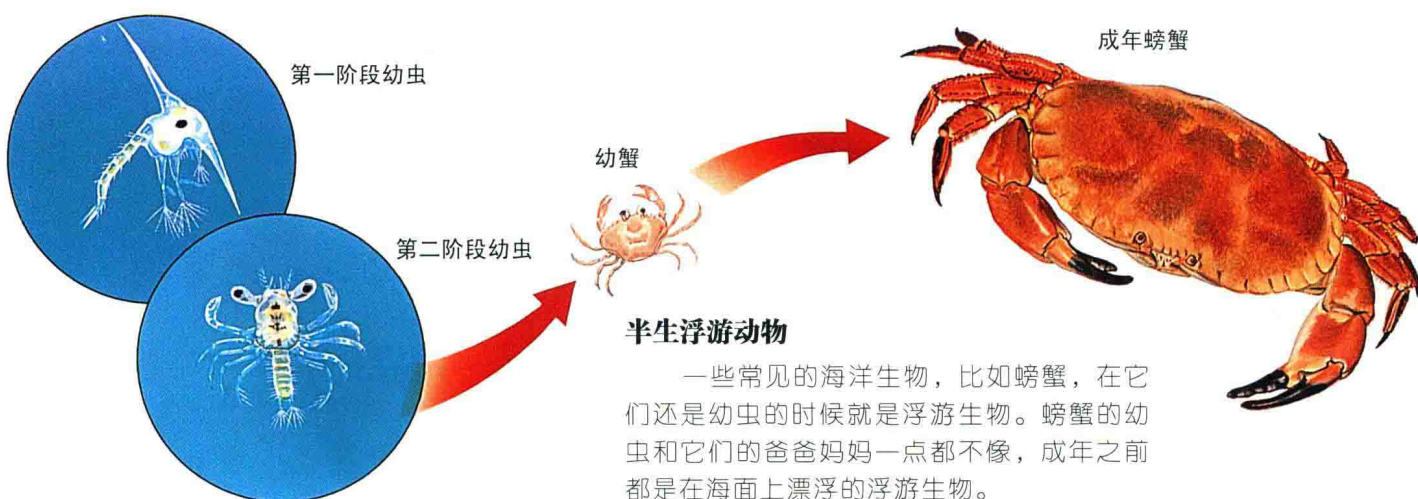


海洋爬行动物，包括海蛇、海龟以及一种蜥蜴——海鬣蜥。很多鸟类，比如塘鹅、海鸥和海燕都是以海为生。它们栖息在海滩或海边的悬崖上。另外一些鸟类，

比如企鹅，则是游泳健将。

一些哺乳动物也已经适应了海里的生活，比如鲸鱼和海豹。有78种鲸鱼，包括蓝鲸，它们终生生活在海里，离了水就

无法生存。海豹和海狮还没有完全适应海里的生活，它们大部分时间生活在海里，但是需要到陆地上来哺育后代。



## 无脊椎动物

海洋中的无脊椎动物在数量上远远超过其他任何一种动物，而我们对于它们的了解却比我们对鲨鱼、鲸鱼和海豹等的了解要少很多。以下是6种最常见的海洋无脊椎动物。你会在本书后面的内容中找到更多的例子。

### 海绵

海绵是最简单的多细胞动物。它们的身体形态各异，有的像小杯子，有的像长长的管子，有的像高高的花瓶，而有的则是圆圆的一堆。它们通过身体中特殊的过滤细胞来捕捉水中的食物颗粒。



花瓶海绵



玻璃海绵

### 刺胞动物

刺胞动物包括海蜇、海葵和珊瑚。它们大都有像管子一样的身体，嘴巴位于身体的中间部分，其周围长着许多触手，触手上刺细胞。



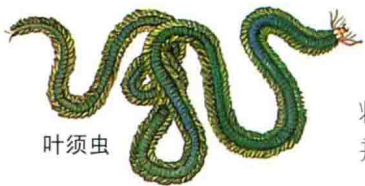
海蜇



海葵

### 环节动物

海洋中生活着大约6000种环节动物，大致可以分为两大类。第一类包括像叶须虫这类的动物，它们游来游去寻找食物。而第二类，包括像毛掸虫这类的动物，它们终生都在管状物或洞穴中生活，并从水里过滤食物。



叶须虫



毛掸虫

### 软体动物

软体动物中至少有10万种生物物种。它们可分为三大类：腹足类，像帽贝一样的生物；双壳类，比如蛤蜊、贻贝和扇贝；还有头足类动物，比如乌贼、墨鱼和章鱼。



蛤蜊

### 棘皮动物

棘皮动物可以分为四大类：海蛇尾、海星、海参和海胆。其中大多数的身体都可以分为5个部分，嘴巴在一端，而肛门在另一端。大部分的棘皮动物是通过小小的管足来活动的，每个管足的尖端都有吸盘。



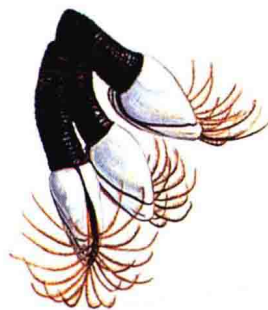
海星



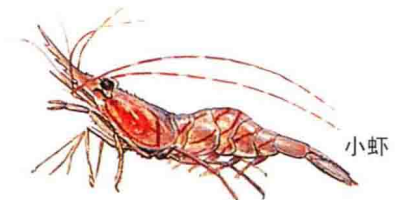
乌贼

### 甲壳动物

甲壳动物有31000多种，包括藤壶、螃蟹、龙虾和小虾。它们大多有坚硬的外壳、很多用来行走的附肢、口器以及两对触须。



藤壶



小虾



海参



# 海岸

生活在海水与陆地接壤之处的各种生物已经学会了如何在涨潮落中生存。

**海**岸就是陆地和海洋接壤的地方，这里时而惊涛拍岸，时而风平浪静，海水滋润着沙滩。很多种类的鱼和无脊椎动物都生活在这靠近岸边的海水里，而其他的一些动物则已经适应了海滩上的生活。因为潮水每天涨落两次，所以这些生物的日子很不好过：它们时而被淹没在水下，时而又被暴露在烈日和海风中，还要忍受海边夜晚的寒冷。许多海滨的居民，比如帽贝和滨螺，用一层硬硬的壳来保护自己柔软的身体。其他居民则藏身于洞穴和岩石下。

在一个布满岩石的海滨，动物和植物都必须想方设法在海浪袭来时“挺住”。海藻有牢固的、像根茎一样的底部，那叫做固着器。贻贝分泌一种黏液，待这种液体变硬后把自己固定住。海星和海胆则用它们带有吸盘的数以百计的管足把自己牢牢吸住。螃蟹和虾无法吸附在岩石上，它们在潮水退去时会藏身在岩石区潮水潭的岩脊下面。

那些泥泞的或是松软的沙滩，看上去空无一物，而事实上那里蕴藏着许多种类的动物，有蠕虫、蛤蜊，还有螃蟹。其中的大部分都藏在地下的洞穴里。沙滩上的小孔和爬过的痕迹是它们存在的证据。

海滩因为有海浪和潮汐，成为海洋动植物最变幻莫测的栖息地。

