



中国少儿百科全书
MARINE LIFE

海洋生物

总编 庞世焯 主编 庞世瑜 周浩平



◆中国少儿成长必读书

百科全书

海洋生物

总策划：北京海阅 总编：庞世烨

 天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

◆ZHONGGUO SHAOER CHENGZHANG BIDUSHU

海洋生物百科全书

HAIYANG SHENGWU BAIKE QUANSHU

图书在版编目(CIP)数据

中国少儿百科全书. 海洋生物 / 方清海, 庞世焯主编. —
天津: 天津教育出版社, 2009.12

ISBN 978-7-5309-5881-0

I. ①中... II. ①方... ②庞... III. ①科学知识—少年读物
②海洋生物—少年读物 IV. ①Z228.1 ②Q178.53-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 229489 号

海洋生物百科全书

HAIYANG SHENGWU BAIKE QUANSHU

出 版 人: 肖占鹏

总 策 划: 北京海阅

总 编: 庞世焯

主 编: 庞世瑜 周浩平

责任编辑: 谢 芳

版式设计: 张雨潇

封面设计: 孙吉山

出版发行: 天津教育出版社

地 址: 天津市和平区西康路 35 号

网 址: <http://www.tjeph.com.cn>

邮 编: 300051

经 销: 全国新华书店

印 刷: 三河市华新科达彩色印刷有限公司

开 本: 1/16(700x1000 毫米)

印 张: 13.5

字 数: 240 千字

版 次: 2010 年 2 月第 1 版

印 次: 2010 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5309-5881-0 定 价: 360.00 元 (共 10 册)

■ 本书中参考使用的部分文字及图片,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。请著作权人见到此声明后尽快与本书编者联系并获取稿酬。

联系电话:(010)64310391



目 录

第一章 海洋动物的分布

◆大洋表层生物链	3
◆海洋上层	4
◆海洋中层	5
◆半深海层	6
◆深海层	7
◆海豚博士讲堂:海洋动物分类	8
◆小趣事:狗妈妈渡长江喂奶	10

第二章 海洋腔肠动物

◆腔肠门	12
◆水母	13
◆预报海洋风暴	13
◆简单的感应器官	14
◆有自己的共生伙伴	16
◆感应器官预报风暴	17
◆北极霞水母	19
◆桃花水母	20
◆海葵	22
◆珊瑚	28
◆海豚博士讲堂:生命起源于海洋	31





第三章 海洋软体动物

◆海贝	33
◆珍珠贝	39
◆海蛞蝓	39
◆五颜六色的海蛞蝓	41
◆章鱼	45
◆鞠躬尽瘁的母亲	50
◆乌贼	51
◆乌贼为什么喷墨汁	54
◆海豚博士讲堂:海洋生命的发展	55

第四章 海洋节肢动物

◆蟹类	60
◆招潮蟹	63
◆关公蟹	64
◆鲎科	66
◆藤壶	69
◆火山状的藤壶	69
◆虾类	70
◆龙虾	71
◆海豚博士讲堂:海绵	73

第五章 海洋棘皮动物

◆海参	79
◆异乎寻常的休眠期	79



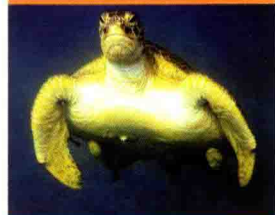
◆特殊奇妙的护身术	79
◆海星	80
◆海胆	82
◆海百合	83
◆海豚博士讲堂:脊椎动物的出现	84

第六章 海洋爬行动物

◆海龟	87
◆海龟产卵	88
◆蠓龟	89
◆掠夺性的乱捕滥杀	89
◆棱皮龟	90
◆需要保护的物种	90
◆玳瑁	91
◆丽龟	92
◆绿蠓龟	94
◆海蛇	96
◆小趣事:鱼宝宝游泳很糟糕	97

第七章 五光十色的鱼类

◆鱼的结构	99
◆鱼的神经系统	101
◆鲨鱼	102
◆鲨鱼受伤不会受细菌感染	102
◆鲨鱼没有鳃	102
◆独特的嗅觉	103





◆最大的鱼——鲸鲨	104
◆最大的食肉鱼——大白鲨	106
◆奇特的头部——锤头鲨	109
◆中华鲟	110
◆海马	112
◆鳐	114
◆狮子鱼	119
◆双锯鱼	121
◆孔雀鱼	124
◆花罗汉	126
◆花鼠鱼	127
◆金枪鱼和箭鱼	129
◆金鱼	130
◆蝴蝶鱼	131
◆小趣事:小海豚和小老虎	133
◆小趣事:海豚救受伤同伴	134

第八章 海洋哺乳动物

鲸类	136
◆蓝鲸	139
◆抹香鲸	143
◆虎鲸	145
◆座头鲸	149
◆温情脉脉	149
◆鸟翼一样的胸鳍	150
◆长而且复杂的叫声	150
◆水泡网猎食	151



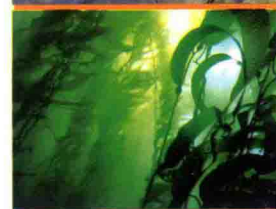
◆日本捕杀座头鲸	153
◆宽吻海豚	154
◆看上去像在微笑	154
◆智力发达	156
◆会救受伤的潜水员	156
◆短吻海豚	157
◆中华白海豚	159
◆斑海豹	161
◆威德尔海豹	164
◆豹海豹	165
◆北海狮	167
◆加州海狮	169
◆海象	171
◆海狗	173
◆儒艮	174
◆海獭	176

第九章 海洋植物

◆海藻	178
◆浮游藻	179
◆底栖藻	180
◆海草	181
◆红树	182

第十章 保护海洋 拯救地球

◆保护海洋就是保护财富	184
-------------------	-----





◆ 关爱海洋	184
◆ 保护海洋、保护家园	185
◆ 渔业资源日趋衰退	186
◆ 东海的劫难	188
◆ 布下天罗地网 一网打尽	188
◆ 围捕不分老幼 斩尽杀绝	189
◆ 操棒敲鼓作业 斩草除根	189
◆ 蛤蜊在呻吟	190
◆ 怵目惊心的纳污池——渤海	191
◆ 工业废水海洋污染及其特点	193
◆ 海洋污染物的种类	195
◆ 工厂的污水排放	195
◆ 海岸工程造成的水土流失	195
◆ 废弃物的排放	196
◆ 石油泄漏	197
◆ 震惊世界的水俣病	198
◆ 赤潮灾害	200
◆ 海面大面积赤潮	200
◆ 引起赤潮的夜光虫	201
◆ 红树林的悲哀	202



海洋生物



第一章 海洋动物的分布

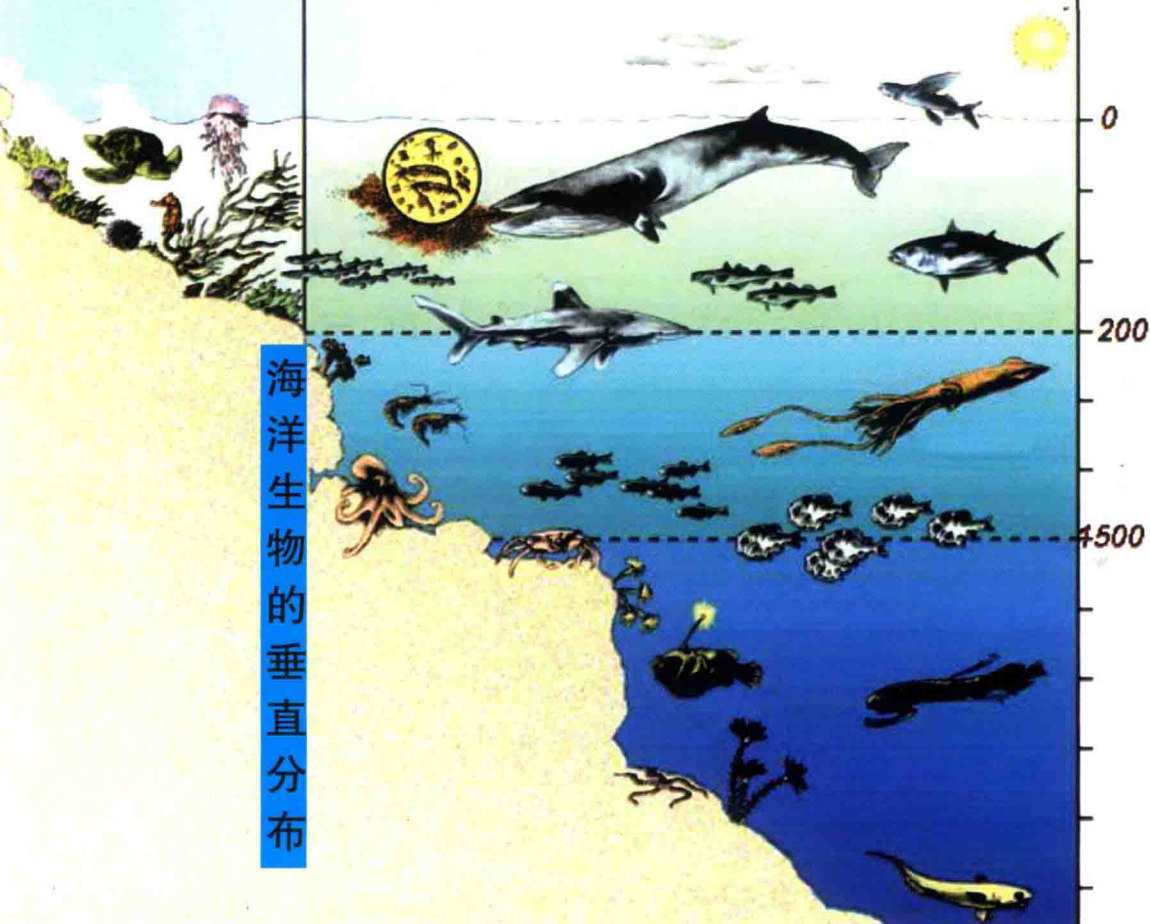




大洋表层生物链

浩瀚无际的海洋在地球上所占的面积约有 70%。海水的总体积达到 13.7 亿立方千米。世界上最深的马里亚纳海沟深达 11034 米，我们如果把珠穆朗玛峰搬到这里，峰顶距海面还差 2000 多米呢！在这样宽广、深邃的海洋里生活着哪些动物呢？

海洋生物的垂直分布

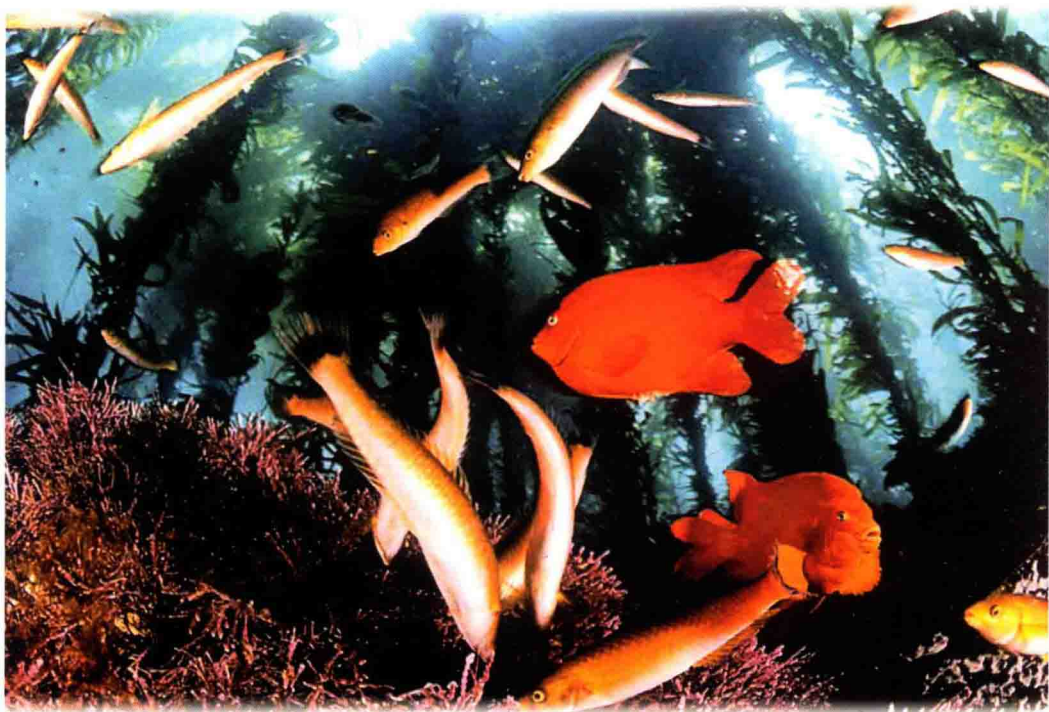




海洋上层

从水面到水下 200 米深处是海洋上层，也是动物最多的地方，乌贼、箭鱼、金枪鱼、飞鱼、鲨鱼、海龟、鲸、海豹、海象等，都生活在这里。乌贼是比较低等的软体动物，它的行踪极为诡秘，动作敏捷，性情凶猛。平时，它潜伏起来。发现敌人时它会喷出浓浓的“墨汁”，自己乘机逃走；发现猎物时，它能用外套腔（外套膜与内脏团之间形成的空腔）装满水，然后再猛烈地向后面喷射出去，借助反作用力迅速前进，以便捕捉食物，有时竟能冲出水面，在空中滑翔好几米。

飞鱼的飞行本领很强，它两侧的胸鳍一展开就像鸟的翅膀一样，穿出水面以后，能飞行很长一段距离。但是，任凭飞鱼怎样能飞善跳，也难以逃脱它的天敌——鲛鳅、剑鱼的攻击。在这一层海域里，最为凶猛的就是鲨鱼。噬人鲨、双髻鲨等不但吞食鱼类，攻击巨鲸，甚至还寻衅袭击海船，伤害下海作业的渔民。但是个头最大的鲸鲨却性情温和，只吃一些较小的浮游生物。



近岸的浅海里，是形形色色的海草组成的海底“森林”，随波逐浪，摇摇摆摆。五颜六色的小鱼儿在草丛中穿梭嬉戏；身体魁梧的海蟹为寻找食物而忙忙碌碌；笨头笨脑的海龟常常缓慢地爬上沙滩来晒太阳；形形色色的贝壳和海螺在这里缓缓移动，漂亮的海菊花、海馒头、海鸳鸯、五星鱼等逗人喜爱……浅海里的各类动物真是有趣极了。



海洋中层

水平面以下 200 米~1000 米是海洋的中层,大约有 850 多种鱼类生活在这里,其中有灯笼鱼、星光鱼、巨口鱼等等。最大的乌贼——大王乌贼也是这儿的居民,这种乌贼长 17 米~18 米,重 1 吨左右,这在软体动物中是独一无二的。巨大的抹香鲸常常到这里游弋,捕猎大王乌贼充饥。

在海洋的中层,因为太阳光线中只有少量的蓝光能透射到这里,所以这层海域的可见度很低。生活在这里的动物有许多独特的习性和颜色:有的动物身体能发光,有的长着像望远镜一样的筒状眼睛;水母是红色的,纽虫是微红的,虾是深红的,好多鱼也是红色的。





半深海层

水平面以下 1000 米~4000 米是半深海层,这里高压、黑暗、寒冷,大约有 150 余种鱼类生活在这儿。其中有些鱼长得奇形怪状,或是头部特别大,或是嘴巴特别大。有的鱼长着十分锋利的牙齿,能够吞食比自己大得多的动物。

这一水层中的鱼类大多数能发光,它们之中有的眼睛特别发达,能够看清很远的食物;有的却完全退化,成为水中“盲人”,只能凭其他感官去发现食物。

在这样深的海水里,如果有海底温泉的话,还有许多的动物可以生活繁衍。美、法等国的海洋学家乘坐阿尔文号深水潜艇,在加拉帕戈斯群岛以东 300 千米的 2500 米深的海底,发现了一个温泉区,水温达 20℃。

在温泉区有无数的动物:红棕色的怪鱼笔直地竖着身子游泳;白色的蟹和短胖的龙虾在岩石上爬行;各种各样的贝类杂乱无章地堆集在一起,静静地张着贝壳……





深海层

水平面 4000 米以下的地方叫深海层，这里也有动物生存。科学家们在 5000 米深的海底发现了一种能以“三足鼎立”的姿势立在海底不动的鼎足鱼。即使是在一万多米深的海沟中，也有一些低等的动物在那里生活、繁殖。1960 年，深海探险家雅·比卡德和他的助手沃尔什乘坐水下深潜器，下潜到太平洋中的马里亚纳海沟水深 11022 米的海底，在强大的水下探照灯的照射下，看到了一种约 30 厘米长的怪鱼，摆动着扁平的身躯，在水中缓缓游动，还有一种红色的大虾……

海洋水族还有无数的奥秘在等待我们进行探索和发现。





小知识

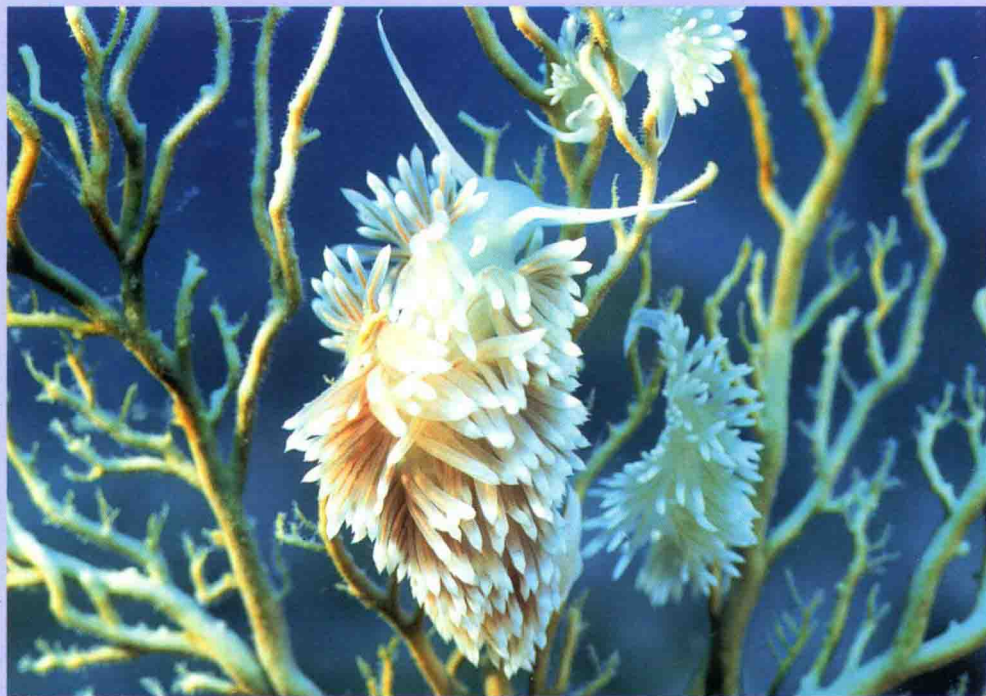
海豚博士讲堂

海洋动物分类

就生存空间而言,海洋生物比陆地物种幸运多了。地球总表面积是五亿一千万平方千米,海洋就占了71%,达三亿六千一百万平方千米;而海洋的平均深度是3795米,在如此辽阔的空间中,海底地形和陆地一样,有高山、狭谷、火山。从沿岸起,可分为大陆棚、大陆坡、海洋平原、海底山、中洋脊、深渊和海沟。纵使深度不同,压力相差极大,但是理论上海洋生物只要做好压力调节,就可以很悠游地在大海中沉浮、觅食、求偶、繁殖。

按生活方式划分:海洋动物主要有海洋浮游动物、海洋游泳动物和海洋底栖动物三个生态类型。

按分类系统划分:海洋动物共有几十个门类,但可总括为海洋无脊椎动物和海洋脊椎动物两大类。



海洋无脊椎动物种数、门数最为繁多,占海洋动物的绝大部分。主要的门类有:原生动物、海绵动物、腔肠动物、扁形动物、纽形动物、线形动物、环节动物、软体动物、节肢动物、腕足动物、毛颚动物、须腕动物、棘皮动物和半索动物等。其中腕足动物、毛颚动物、须腕动物、棘皮动物、半索动物等是海洋中特有的门类。