



GUIDEBOOKS TO THE OCEAN

畅游海洋科普丛书

吴德星◎总主编

Amazing Marine Life

魏建功◎主编

海洋生物

海洋湛蓝，存活于其中的生灵神奇而浪漫。它们为什么长相独特、习性迥异？它们如何捕食
避敌、繁衍生息？探访多姿多彩的海洋生灵，趣味横生，乐此不疲！

最值得珍藏的海洋科普丛书



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



國立海洋科學博物館
NATIONAL MARINE SCIENCE MUSEUM

www.nmsm.org.tw



Amazing
Marine Life

海洋生物

魏建功◎主编

文稿编撰/邵蕙 魏玲 徐恺

图片统筹/陈龙

中国海洋大学出版社

· 青岛 ·

致 谢

本书在编创过程中, 中国海洋大学的刘邦华以及青岛水族馆等机构和个人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。请相关著作权人见到声明后与我社联系。

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

海洋生物/魏建功主编. —青岛: 中国海洋大学出版社, 2011.5

(畅游海洋科普丛书/吴德星总主编)

ISBN 978-7-81125-676-5

I. ①海… II. ①魏… III. ①海洋生物—青年读物 ②海洋生物—少年读物

IV. ①Q178.53-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第058392号

海洋生物

出 版 人 杨立敏

出版发行 中国海洋大学出版社有限公司

社 址 青岛市香港东路23号

网 址 <http://www.ouc-press.com>

责任编辑 陈琳 电话 0532-85901092

印 制 青岛海蓝印刷有限责任公司

版 次 2011年5月第1版

成品尺寸 185mm × 225mm

字 数 80千字

邮政编码 266071

电子信箱 ouccll@yahoo.com.cn

订购电话 0532-82032573 (传真)

印 次 2011年5月第1次印刷

印 张 10

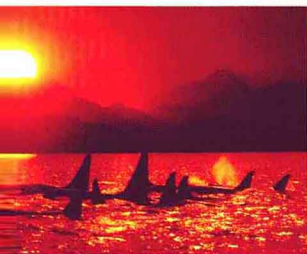
定 价 26.00元

普及海洋知识
迎接蓝色世纪

文圣常

二〇二二年三月

中国科学院资深院士、著名物理海洋学家文圣常先生题词



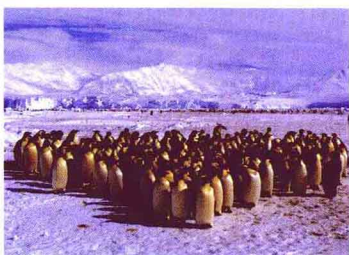
畅游蔚蓝海洋 共创美好未来

——出版者的话

海洋，生命的摇篮，人类生存与发展的希望；她，孕育着经济的繁荣，见证着社会的发展，承载着人类的文明。步入21世纪，“开发海洋、利用海洋、保护海洋”成为响遍全球的号角和声势浩大的行动，中国——一个有着悠久海洋开发和利用历史的濒海大国，正在致力于走进世界海洋强国之列。在“十二五”规划开局之年，在唱响蓝色经济的今天，为了引导读者，特别是广大青少年更好地认识和了解海洋、增强利用和保护海洋的意识，鼓励更多的海洋爱好者投身于海洋开发和科教事业，以海洋类图书为出版特色的中国海洋大学出版社，依托中国海洋大学的学科和人才优势，倾力打造并推出这套“畅游海洋科普丛书”。

中国海洋大学是我国“211工程”和“985工程”重点建设高校之一，不仅肩负着为祖国培养海洋科教人才的使命，也担负着海洋科学普及教育的重任。为了打造好“畅游海洋科普丛书”，知名海洋学家、中国海洋大学校长吴德星教授担任丛书总主编；著名海洋学家文圣常院士、管华诗院士、冯士筜院士和著名海洋管理专家王曙光教授欣然担任丛书顾问；丛书各册的主编均为相关学科的专家、学者。他们以强烈的社会责任感、严谨的科学精神、朴实又不失优美的文笔编撰了丛书。

作为海洋知识的科普读物，本套丛书具有如下两个极其鲜明的特点。



丰富宏阔的内容

丛书共10个分册，以海洋学科最新研究成果及翔实的资料为基础，从不同视角，多侧面、多层次、全方位介绍了海洋各领域的基础知识，向读者朋友们呈现了一幅宏阔的海洋画卷。《初识海洋》引你进入海洋，形成关于海洋的初步印象；《海洋生物》《探秘海底》让你尽情领略海洋资源的丰饶；《壮美极地》向你展示极地的雄姿；《海战风云》《航海探险》《船舶胜览》为你历数古今著名海上战事、航海探险人物、船舶与人类发展的关系；《奇异海岛》《魅力港城》向你尽显海岛的奇异与港城的魅力；《海洋科教》则向你呈现人类认识海洋、探索海洋历程中作出重大贡献的人物、机构及世界重大科考成果。

新颖独特的编创

本丛书以简约的文字配以大量精美的图片，图文相辅相成，使读者朋友在阅读文字的同时有一种视觉享受，如身临其境，在“畅游”的愉悦中了解海洋……

海之魅力，在于有容；蓝色经济、蓝色情怀、蓝色的梦！这套丛书承载了海洋学家和海洋工作者们对海洋的认知和诠释、对读者朋友的期望和祝愿。

我们深知，好书是用心做出来的。当我们把这套凝聚着策划者之心、组织者之心、编撰者之心、设计者之心、编辑者之心等多颗虔诚之心的“畅游海洋科普丛书”呈献给读者朋友们的时候，我们有些许忐忑，但更有几许期待。我们希望这套丛书能给那些向往大海、热爱大海的人们以惊喜和收获，希望能对我国的海洋科普事业作出一点贡献。

愿读者朋友们喜爱“畅游海洋科普丛书”，在海洋领域里大有作为！



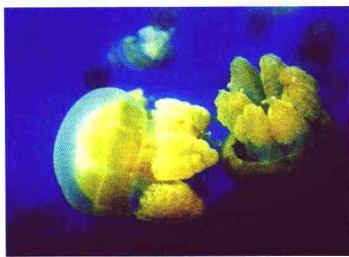
生命，多姿多彩，变化万千，给我们的地球带来无限生机，让它在宇宙转动独特的旋律。

当你凝望海鸥在空中翱翔时，当你观看海豚在水中嬉闹时，当你发现鱼儿从海面腾空而起时，当你欣赏企鹅憨态可掬地在雪地上行走时，我们怎能不为这单纯而蓬勃的生命气息而感动？

广袤海洋约占地球表面积的 $\frac{3}{4}$ ，那里的生物可谓洋洋大观——带形，圆形，纺锤形，形状千奇百怪；红色，蓝色，绿色，色彩斑驳陆离；大的足有30米长，小的在显微镜下才能看到，大小天悬地隔；有的会爬树，有的能发光，有的会飞翔，功能大相径庭……

根据全球海洋生物普查项目的最新报告，海洋生物物种总计可达100万种，而人类目前了解的只是其中的 $\frac{1}{5}$ 。海洋生物这一庞大的群体，还会给我们带来什么样的惊奇？在这次最新的普查中科学家们又发现了6 000多个新物种，包括年近600岁的管虫、巨型细菌、超大海星、透明海参、透明海蜗牛、透明虾、菊花

前言
PREFACE



海葵等一系列玄妙无穷的生物。这次的发现大大扩展了人们对海洋生物的认识，从而揭开了海洋生物神秘面纱新的一角。

海洋神秘莫测，海洋生物生生不息。愿你翻开这本《海洋生物》，领略大自然的神奇造化。

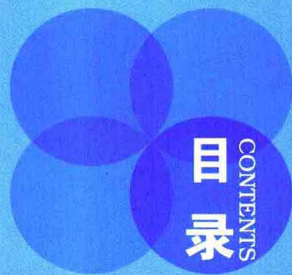


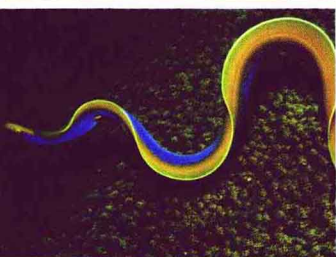
海洋哺乳动物..... 001

- 海洋里的独角兽——角鲸 /004
- 海中巨无霸——蓝鲸 /006
- 海上歌唱家——座头鲸 /008
- 潜水冠军——抹香鲸 /010
- 海洋精灵——海豚 /012
- 潜水能手——海狮 /014
- 可爱的海兽——海豹 /016
- 丑陋的美人鱼——海牛 /018
- 爱打瞌睡的庞然大物——海象 /020
- 聪明胜过类人猿——海獭 /022
- 海洋王者——虎鲸 /024

海洋鱼类..... 027

- 食人鲨——大白鲨 /030
- 像鲸不是鲸——鲸鲨 /032
- 活的发电机——电鳐 /034
- 最不像鱼的鱼——海马 /036
- 提灯女神——鮟鱇 /038
- 神秘的海洋灯火——灯笼鱼 /040
- 海洋中的鱼医生——裂唇鱼 /042
- 爱搭便车的懒汉——鲫鱼 /044
- 会变成球的鱼——河鲀 /046
- 与众不同的热血鱼——金枪鱼 /048
- 海洋中的飞行家——飞鱼 /050
- 会爬树的鱼——弹涂鱼 /052
- 浪尖上的舞者——大麻哈鱼 /054
- 凶猛残暴的生物——海鳗 /056
- 六亲不认的鱼——带鱼 /058
- 吉祥的红鱼——真鲷 /060
- 脑袋里有石头——黄花鱼 /061
- 黑暗世界里的发光鱼——宽咽鱼 /062
- 爱晒太阳的大笨鱼——翻车鱼 /064





海洋鸟类..... 067

企鹅中的帝皇——帝企鹅 /070

忠贞的海鸟——海鹦 /072

白色的精灵——海鸥 /074

企鹅的天敌——贼鸥 /076

滑翔冠军——信天翁 /078

飞行海盗——军舰鸟 /080

海洋虾蟹..... 083

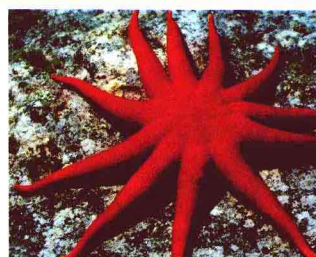
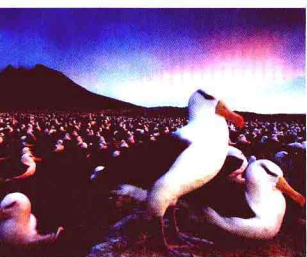
并非成双成对的虾——对虾 /086

好战的虾王——龙虾 /088

美味的皮皮虾——口虾蛄 /090

拳击冠军——螳螂虾 /091

横行将军——三疣梭子蟹 /093



海洋贝类..... 095

亘古之美——鹦鹉螺 /098

海味之冠——鲍鱼 /100

高智商的伪装高手——章鱼 /102

会喷墨的怪物——乌贼 /104

海中牛奶——牡蛎 /106

美丽的公主贝——扇贝 /108

其他海洋生物..... 109

海中毒牙——海蛇 /112

长寿之星——海龟 /114

似鱼非鱼的活化石——文昌鱼 /116

古老的蓝血一族——鲎 /118

彩色的星星——海星 /120

海中珍品——海参 /122

海中刺猬——海胆 /124

海洋童话世界——珊瑚 /126

绚丽的海洋之花——海葵 /129

海中魅影——水母 /132

地球的肺——红树林 /135

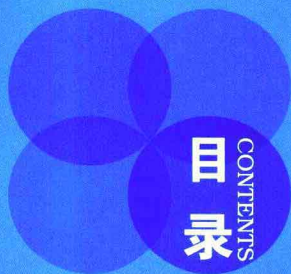
碱性食物之冠——海带 /138

海洋蔬菜——紫菜 /140

绿色海潮——浒苔 /141

化解能源危机的钥匙——海洋微藻 /142

不可或缺的生物——海洋细菌 /144





海洋哺乳动物

Marine Mammals

落日余晖暖暖的，微风吹拂海面，波光闪闪。成群的虎鲸露出背鳍，在海上划水而行，鲸鱼和海豚的“歌声”此起彼伏，惊醒了在海面休息的海獭，“美人鱼”也纷纷跳入水中……这些童话中的主角就是神奇的海洋哺乳动物。

畅游海洋科普丛书

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、著名环境海洋学家
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 干焱平 王松岐 史宏达 朱 柏 任其海
齐继光 纪丽真 李夕聪 李凤岐 李旭奎 李学伦
李建筑 赵进平 姜国良 徐永成 韩玉堂 魏建功

总策划 李华军

执行策划

杨立敏 李建筑 李夕聪 朱 柏 冯广明



海洋哺乳动物是哺乳动物中适于海栖环境的特殊类群，是海洋中胎生哺乳、肺呼吸、体温恒定、前肢特化为鳍的脊椎动物，通常被人们称作海兽。海洋哺乳动物主要包括鲸目、海牛目、鳍脚目，另外，海獭也属于海洋哺乳动物。

鲸目包括鲸和海豚，是所有哺乳动物中最适应水栖生活的一个分支，它们外形和鱼相似，已经完全不能在陆地上生活。

海牛目是适应海洋生活的植食性动物，它前肢呈鳍状，后肢进化为尾鳍，不能上岸。

鳍脚目是水栖性的食肉动物，牙齿和陆栖的食肉动物相似，但是四肢呈鳍状，身体呈纺锤形，非常适于游泳。鳍脚目现存有三个科，即海狮科、海豹科和海象科。

海獭几乎一生都在海上度过，很少登上陆地。海獭经常躺在海面上漂泊，是唯一经常仰泳的海洋哺乳动物。

座头鲸

海洋里的独角兽——一角鲸



动物名片

姓名：一角鲸（Narwhal）也叫独角鲸、冰鲸

分类：哺乳纲 鲸目 一角鲸科

分布：寒冷的北极海域

特点：头部有长长的尖牙

主食：小型鱼类、软体动物

一角鲸是鲸类中很特别的一个类群，它们生活在北极人迹罕至的冰冷海洋中，是世界上最为神秘的物种之一，亦被称为海洋中的独角兽。

一角鲸一般体长4~5米，1吨多重，背黑腹白。雄性一角鲸的左牙会长成一颗长达3米的螺旋状长牙。它们繁殖率较低，一般3年产1头小鲸。一角鲸是一种齿鲸，觅食的时候鲸群会有组织地把鱼群驱赶在一起，然后捕食。

强大的武器

一角鲸的牙齿是如何长出来的？经研究发现，在一角鲸刚出生时一共有16颗牙齿，但都不发达。出生后多数牙齿相继退化、消失，仅剩上颌两枚牙齿保留下来。雌鲸牙齿一般不会再生长，而雄性左牙则会破唇而出继续生长，最后能生长到体长的一半。雄性一角鲸会依靠长牙相互较量，就像两个人拿木棒相互击打一样。但它们在嬉戏时很有分寸，一般不会刺伤对方。



↑ 雄性一角鲸

长久以来，人们一直误认为一角鲸的长牙是进攻的武器。事实上，一角鲸的长牙是它的感觉器官。在长牙表面密集地分布着非常多的神经末梢，这些神经末梢直接与海水接触，可以灵敏地感受到海水盐度的变化。冰层下面的海水盐度大，而冰层融化会使海水盐度降低。一角鲸就是通过感觉海水盐度变化来找到冰层上的呼吸孔的，否则，它们会因窒息而死亡。

动物与人类

在古代，人们对一角鲸的长牙就情有独钟。古代欧洲的王公贵族用它来做名贵的装饰物；有人认为它是包治百病的灵丹妙药；古代的因纽特人把它绑在木棍上，做成长矛或者鱼叉，用来捕猎。人们对一角鲸长牙需求强烈，对其大量捕杀，导致一角鲸数目锐减。目前很多国家已经禁止捕杀一角鲸，希望能还给它们一个自由自在的生活环境，让海洋中神秘的“独角兽”能够生存下去。



↑ 雌性一角鲸

嬉戏的一角鲸

