



我爱大自然  
| 学生科普知识必读

# 海底世界 知多少

HAI DI SHI JIE ZHI DUO SHAO

主 编 赵海春



安徽美术出版社  
全国百佳图书出版单位

我爱大自然  
| 学生科普知识必读

# 海底世界 知多少

HAI DI SHI JIE ZHI DUO SHAO

主编 赵海春

安徽美术出版社  
全国百佳图书出版单位

## 图书在版编目(CIP)数据

海底世界知多少 / 赵海春主编. -- 合肥: 安徽美术出版社, 2012.12

(我爱大自然·学生科普知识必读)

ISBN 978-7-5398-4069-7

I. ①海… II. ①赵… III. ①海底 - 青年读物②海底 - 少年读物 IV. ①P737.2-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 303540 号

我爱大自然·学生科普知识必读

### 海底世界知多少

Haidi Shijie Zhiduoshao

主 编: 赵海春

出 版 人: 郑 可

责任编辑: 张李松 陈 远

选题策划: 圣泽文化

责任印制: 李建森 徐海燕

插 图: 丛雷赞

责任校对: 司开江 陈芳芳

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司

安徽美术出版社 (<http://www.ahmscbs.com>)

社 址: 合肥市政务文化新区翡翠路 1118 号出版

传媒广场 14 层 邮编: 230071

营 销 部: 0551-63533604 (省内) 0551-63533607 (省外)

印 刷: 永清县晔盛亚胶印有限公司

开 本: 690mm × 960mm 1/16 印 张: 12

版 次: 2013 年 3 月第 1 版

2013 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5398-4069-7

定 价: 23.80 元

如发现印装质量问题, 请与我社营销部联系调换。

版权所有·侵权必究

本社法律顾问: 安徽承义律师事务所 孙卫东律师

## ■ 前言 ■

当我们在繁星点点的夜空下漫步于海边时，一个神秘的海底世界与我们近在咫尺，又远在天涯，海底世界始终蒙着一层神秘的面纱，唤起人类探索的欲望。大家都知道，地球上70%的面积都被海洋所覆盖，与其称之为地球，不如称之为水球。比较著名的大洋有烟波浩渺的太平洋、风云变幻的印度洋、云波诡谲的大西洋、人烟稀少的北冰洋。

闲云潭影日悠悠，物换星移几度秋。海风吹拂了难以计数的岁月，地球这个人类赖以生存的家園历经了无数次沧海桑田的变化。尽管如此，年年岁岁守护的海岸依旧伸向远方，海洋寄托着水手们冬去春来的梦想，海洋凝结着人类希望的源泉，神秘的海底世界更是人类不断探索发现的地方。浩瀚无边的海洋创造了无数的生命奇迹，然而人类对海洋却知之甚少，我们无法猜想出其中还有多少未知的生命在等待着我们去探寻和发现。

大海可以被看作是孕育一切生命的摇篮，在地球数百万年发展变化的历程中，海洋生物在逐渐地适应水体的生长环境。到目前为止，

我国海域发现了数量众多的海洋生物，包括海洋植物、海洋动物以及海洋微生物。它们之间相互交织、相互融合、相互联系、相互依存，共同构成了海洋生态系统，形成了海洋生物资源的综合体。

海洋是一座天然的食品仓库，据分析表明，在保证生态平衡的条件下，它每年可向人类提供大量的食用海产品。海洋生物资源是能够自行增殖的可再生资源，这些资源会得到源源不断的更新和补充，在自发调节的过程中，能够达到动态平衡。总而言之，我国的海洋资源是极其丰富的。因此，保护海洋生态系统和海洋资源就是对人类生存环境提供的最好保障。

大海给人类以力量；大海给人类以源泉；大海给人类以智慧；大海给人类以能源；大海给人类以宝藏。大海孕育了人类世代辛勤耕耘和繁衍生息的土地，聆听潮水波涛汹涌的声音，瞻仰海浪变化万千的英姿，任心潮与海潮相互交织与融合。大海以气势磅礴的惊涛演绎气概；以傲视天下的巨浪铸就风采；以宽广豁达的襟怀容纳百川。伫立在海边就如同置身在海天相接的渡口上，回首远去的年代，展望希望的未来，蔚蓝色的海洋编织着人类蔚蓝色的梦，也一定会给人类带来美好的愿望与寄托……

# 目 录

第一章 海洋鱼类概述 .....	001
第一节 海洋鱼类的起源 .....	002
第二节 海洋鱼类的价值 .....	004
一、预防哮喘 .....	004
二、延缓衰老 .....	004
三、减少痴呆 .....	005
四、抵抗忧郁 .....	005
第三节 常见的海洋鱼类 .....	006
一、带鱼 .....	006
二、河豚鱼 .....	008
三、鲟鱼 .....	016
四、鲑鱼 .....	026
五、黄花鱼 .....	039
六、沙丁鱼 .....	043
第四节 观赏性海洋鱼类 .....	048

一、观赏鱼概述 .....	048
二、观赏鱼的评价标准 .....	049
三、观赏鱼的商业价值 .....	050
四、海水观赏鱼对水的要求 .....	050
五、海水观赏鱼对食物的要求 .....	053
六、海水观赏鱼的饲养方法简介 .....	055
七、海水观赏鱼的选择 .....	058
八、常见的海水观赏鱼 .....	058

## 第二章 海洋虾类概述 ..... 061

第一节 海洋虾类的价值及种类 .....	062
一、海洋虾类的价值 .....	062
二、常见海洋虾的种类 .....	063
第二节 中国对虾简介 .....	065
一、中国对虾的特点介绍 .....	065
二、中国对虾的价值介绍 .....	066
三、中国对虾的加工技术 .....	066
第三节 斑节对虾简介 .....	067
一、斑节对虾的特点介绍 .....	067
二、斑节对虾的经济价值 .....	068
三、斑节对虾的发展前景 .....	068
第四节 南美白对虾简介 .....	069
一、南美白对虾的特点介绍 .....	069



二、南美白对虾的生活习性 .....	070
三、南美白对虾的发展前景 .....	071
<b>第三章 海洋蟹类概述 .....</b>	<b>073</b>
<b>第一节 寄居蟹简介 .....</b>	<b>074</b>
一、皱纹寄居蟹 .....	074
二、草莓寄居蟹 .....	074
三、凹足寄居蟹 .....	075
四、紫陆寄居蟹 .....	075
<b>第二节 青蟹简介 .....</b>	<b>076</b>
一、青蟹的基本特征 .....	076
二、青蟹的生活习性 .....	076
三、青蟹的价值 .....	078
<b>第三节 梭子蟹简介 .....</b>	<b>079</b>
一、梭子蟹的基本特性 .....	079
二、梭子蟹的生活习性 .....	079
三、梭子蟹的经济价值 .....	080
四、梭子蟹的食用价值 .....	080
五、梭子蟹的种类划分 .....	081
<b>第四章 海洋植物概述 .....</b>	<b>085</b>
<b>第一节 海带简介 .....</b>	<b>086</b>
一、海带的生物学特性 .....	086



二、海带的食用价值 ..... 087

三、海带的医疗价值 ..... 089

四、海带的其他价值 ..... 091

**第二节 海草简介 ..... 092**

一、海草的形成和分布 ..... 092

二、海草的价值 ..... 092

**第三节 紫菜简介 ..... 094**

一、紫菜的种类及分布 ..... 094

二、紫菜的生物特征 ..... 096

三、紫菜的食用价值 ..... 097

四、紫菜的药用价值 ..... 099

**第四节 鹿角菜简介 ..... 101**

一、鹿角菜的植物形态 ..... 101

二、鹿角菜的实用价值 ..... 101

三、鹿角菜的营养价值 ..... 102

**第五节 微型藻类简介 ..... 103**

一、金藻 ..... 103

二、原甲藻 ..... 105

**第五章 海洋奇珍概述 ..... 107**

**第一节 海参简介 ..... 108**

一、海参的生长环境 ..... 108

二、海参的生物学特性 ..... 109



三、海参的种类划分 .....	113
四、海参的营养价值 .....	114
<b>第二节 海星简介 .....</b>	<b>116</b>
一、海星的特征 .....	116
二、海星的生活习性 .....	116
三、海星的生殖能力 .....	118
四、海星的种类 .....	119
五、海星的价值 .....	120
六、海星的特殊功能 .....	121
<b>第三节 海胆简介 .....</b>	<b>122</b>
一、海胆的生物学特性 .....	122
二、海胆的分布及品种 .....	125
三、海胆的价值 .....	126
<b>第四节 水母简介 .....</b>	<b>128</b>
一、水母的生物特征 .....	128
二、水母的种类划分 .....	129
三、水母的繁殖过程 .....	144
<b>第五节 珊瑚简介 .....</b>	<b>145</b>
一、珊瑚的生态特征 .....	145
二、珊瑚的基本结构 .....	146
三、珊瑚的繁殖方式 .....	146
四、珊瑚的分类方式 .....	147
五、珊瑚虫简介 .....	149

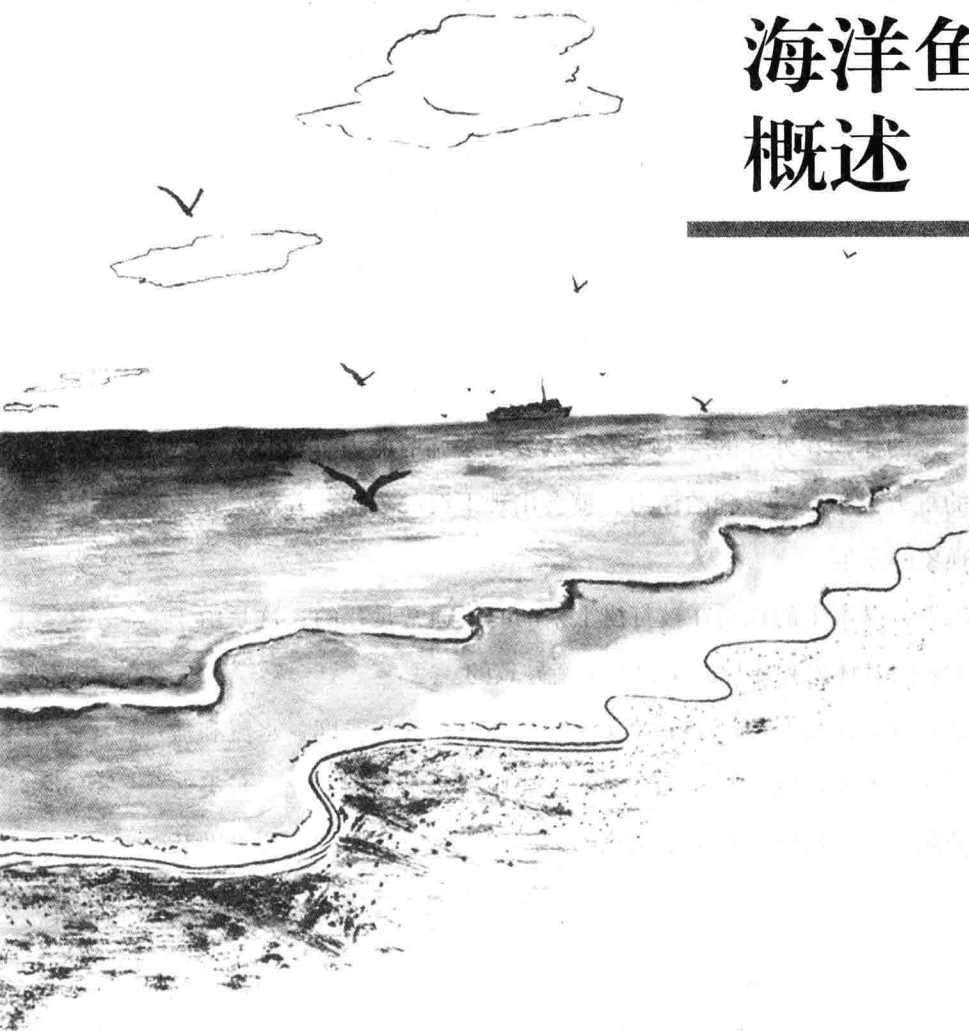
六、珊瑚的药用价值 .....	150
七、珊瑚的美好寓意 .....	151
八、珊瑚的珠宝价值 .....	152
<b>第六节 贝类简介 .....</b>	<b>153</b>
一、鲍鱼 .....	153
二、牡蛎 .....	155
三、乌贼 .....	156
四、鹦鹉螺 .....	158
<b>第六章 未来海洋生物探索 .....</b>	<b>159</b>
<b>第一节 海洋生物与科学技术 .....</b>	<b>161</b>
一、能发电的鱼 .....	161
二、导航仪的发明 .....	161
三、人工鳃 .....	162
四、生物声呐 .....	162
五、鱼类的外形 .....	163
六、声呐导流罩的发明 .....	164
七、海水中的冷光源 .....	165
八、鲨鱼的眼睛 .....	165
九、鲸鱼给核潜艇的启示 .....	166
十、“海洋火箭” .....	167
十一、乌贼给人类的启示 .....	167
十二、海豹的耳朵 .....	168



十三、“水滴形”的船 .....	169
十四、人类的帮手——机器蟹 .....	170
十五、驼背鲸的启示 .....	172
十六、潜水艇的发明 .....	172
<b>第二节 海洋生物与未知世界 .....</b>	<b>174</b>
一、海藻的新天堂 .....	174
二、变性鱼给人们带来的思考 .....	175
三、鳕鱼的耐力 .....	176
四、黏合剂新思路 .....	177
<b>第三节 海洋生物与和谐世界 .....</b>	<b>179</b>

第一章

海洋鱼类  
概述



## 第一节 海洋鱼类的起源

人们常说鱼类是最古老的脊椎动物，几乎栖居在地球上所有的水生环境中，从淡水的湖泊、河流到咸水的大海和大洋都是它们的活动场所。

据有关部门统计，世界上已知鱼类有 26 000 多种，约占脊椎动物总数的 48.1%。它们绝大多数生活在海洋里。我国现有鱼类近 3000 种，其中生活在海水中的大约有 2000 种。

鱼类借助鳃在水中呼吸，借助鳔在水中自由地沉浮，并具有颞和鳍。可是，生活在水中的鱼有时候也会溺死，这是因为鱼鳔是鱼游泳时的“救生圈”，它可以通过充气 and 放气来调节鱼体的比重。这样，鱼在游动时只需要最小的肌肉活动，便能在水中保持不沉不浮的稳定状态。然而让我们意想不到的，当鱼下沉到它所不能接受的极限时，鳔的体积在外界的巨大压力下就会失去调节能力。这时候鱼类自身的重力大于其所受到的浮力，就会出现下沉的现象，并最终导致溺死现象的发生。

另外，深海中的鱼类在被打捞上来的时候通常是死的，这是由于打捞上来时其体内和体外的压力不平衡导致的。

洄游现象是很多鱼类中都存在的一种现象，这与温度、水流和盐度等因素有着密切的关系，但洄游的主要原因是水温的变化。鱼类对水流的刺激尤为敏感，在确定水流的速度和识别方向时，需要借助其



身体两侧的侧线感受器官。

早在5亿年前，地球上就出现了鱼形动物，脊椎动物由此走上了生命的舞台，从而导致动物界的发展进入了一个崭新的历史阶段。事实上，3亿多年前才出现真正的鱼类。在整个悠久的生物进化过程中，曾出现过大量的鱼类，但有很多种类已经随着时间的流逝而消失在漫长的历史长河中。今天生存在地球上的鱼类，仅仅是后来出现、演化而来的极少的一部分种类。

鱼类的最初定义出现于我国汉代的《尔雅》一书中，但是鱼类的真正定义确定下来却是在达尔文的《进化论》中。

## 第二节 海洋鱼类的价值

古人对鱼类的营养价值有着深刻的认识，他们认为“鱼之味，乃百味之味”，吃了鱼，百味无味。

一般来说，海鱼的营养价值要高于淡水鱼，对人的大脑具有重要的补益作用。鱼肉中含有不饱和脂肪酸等多种营养物质，在健脑和促进神经细胞发育方面发挥着重要的作用。

### 一、预防哮喘

在我国民间有“鱼生火，肉生痰”的说法，并将吃鱼看作是哮喘病的直接诱因，其实这是一种错误的认识。据科学研究发现，经常吃鲜鱼，不但不会导致哮喘病，而且对预防哮喘病还有重要的作用。这是因为鱼肉中含有的不饱和脂肪酸能够阻止炎症介质的释放，而炎症介质是引发哮喘病的最直接原因。此外，在气管炎症的预防和治疗方面，不饱和脂肪酸也发挥着重要的作用，对预防哮喘病有着深远的意义。

### 二、延缓衰老

鱼类中含有锌、硒、钙等矿物质以及大量的核酸。核酸是组成细胞的基础物质，人体的生命活动离不开核酸。专家指出，多吃海洋鱼类，能够起到延缓衰老的作用。





经常暴饮暴食或过度吸烟的人，如果经常食用鲜鱼，对维持身体健康和改善精神状态也具有重要作用。

### 三、减少痴呆

科学家经过研究发现，经常食用海鱼具有预防痴呆的作用。因为鱼类中含有维持大脑细胞活力的重要成分，它在神经的信息传递、思维和记忆力方面具有很好的调节和改善作用，所以无论哪种人群，都应该在日常的饮食中多吃鱼。

### 四、抵抗忧郁

美国科学家指出，在其国内约有 5% 的人患有严重的精神忧郁症，而日本人患有这种病的人却相对要少得多，研究发现这与饮食习惯上的差异有着很大的关系。日本是一个岛国，四面临海，资源相对匮乏，其饮食的物资主要来源于海洋，而比例最大的又属于海洋鱼类。研究表明，鱼肉中的脂肪酸具有缓解情绪、平衡心情的作用。因为美国人的饮食中，鱼类占的比重要小得多，所以患忧郁症的人数也就相对要多。