



权威版本 图文并茂

QUANWEIBAN BEN TUWENBINGMAO



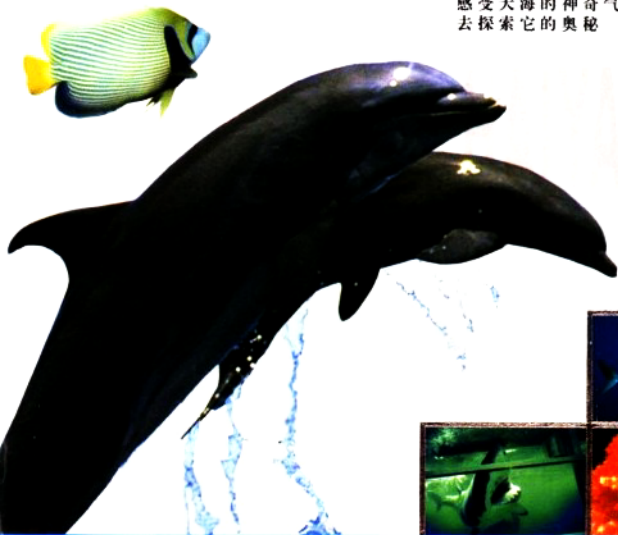
HAIYANG  
BAIKE

# 海洋百科

QUANWEIBAN BEN TUWENBINGMAO

生命源于浩瀚的大海……  
让我们走进海底世界  
去感受大海的神奇气息  
去探索它的奥秘

彩图版



吉林摄影出版社 JILINSHEYINGCHUBANSHE

# HALYANG BALKE

# 海洋百科

吉林摄影出版社

# 海洋百科

HAIYANGBAIKE



图书在版编目(CIP)数据

海洋百科 / 崔钟雷主编. — 长春: 吉林摄影出版社,  
2006.4

ISBN 7-80606-860-0

I. 海... II. 崔... III. 海洋 - 青少年读物

IV. P7-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 009240 号

策 划: 钟 雷

责任编辑: 王笠君 施 岚

封面设计: 稻草人工作室



## 海洋百科

主 编: 崔钟雷 副主编: 王 平 杨 丹

吉林摄影出版社

长春市人民大街 4646 号

邮政编码: 130021

全国新华书店经销

黑龙江省文化印刷厂印刷

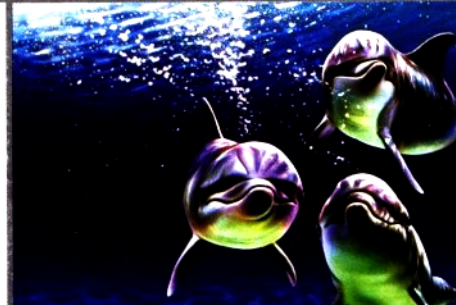
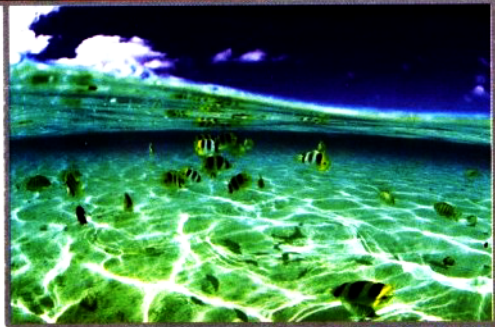
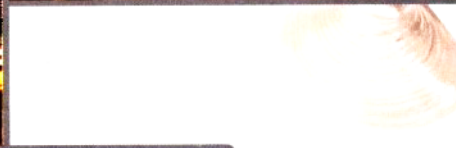
开本 880×1230 毫米 1/40 印张 10.5 字数 250 千字

2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-80606-860-0

定价: 29.60 元(全两册)

版权所有, 侵权必究。







# 前言 PREFACE



辽阔的大海总是最令人向往的,它时而风平浪静,时而波涛汹涌,充满了神奇的魔力,使得人们总是想不断地探究其中的奥秘。随着科学技术的不断进步和发展,人类已经初步了解了海洋的一些知识,然而有许多问题还有待于进一步探索和挖掘,而这一重任则落到了广大青少年朋友的身上。

我国是一个海洋大国,海洋国土面积 300 多万平方公里。在我国可持续发展中,海洋的作用越来越突出。开展海洋信息共享,建立集海洋经济、资源、环境、灾害、生态等于一体的海洋信息共享网络服务系统,对于实现我国海洋的综合管理,提高人们的海洋意识,实施海洋强国和可持续发展战略具有巨大的科学、社会和潜在的经济效益。

为了满足孩子们对海洋知识的渴望和好奇,使他们为了海洋科技的发展做好充分的准备,我们特编辑了这本《海洋百科》。本书从海洋的诞生、海底结构、海港、海洋气候、海洋休闲、海洋生物、海洋资源、海洋环境保护、海洋之谜等几方面出发,全面介绍了海洋科普知识,揭开了海洋神秘的面纱,让您与海洋亲密接触!

编者

2006 年 3 月



## 1 海洋基础知识篇

### 海洋的诞生

海洋的诞生 / 2

岛屿的形成 / 3

### 海洋的发展历程

古生代 / 5

中生代 / 9

新生代 / 10

### 人类征服海洋的历史

郑和七下西洋 / 15

哥伦布发现新大陆 / 17

欧印航线的发现者——  
达·伽马 / 18

麦哲伦环球航行 / 20

库克 / 20

第一个证实北极是海洋的  
探险家——南森 / 22

### 海底地形

大陆架 / 25

大陆坡 / 25

大洋中脊 / 29

海沟 / 31

深海平原 / 32

海山 / 32

海底最深处 / 33

### 海岸

海岸概述 / 36

海岸线和海岸带 / 36

基岩海岸 / 37

砾石海岸 / 38

砂质海岸 / 39

淤泥质海岸 / 40

红树林海岸 / 41

珊瑚礁海岸 / 42

芦苇及盐生水草海岸 / 43

冰雪海岸 / 45

贝壳堤古海岸 / 46

### 中外著名海港

大连港 / 47



# 海洋百科

HAIYANGBAIKE

秦皇岛港 / 49

天津港 / 50

连云港 / 51

中国第一大港——上海港 / 53

宁波港 / 55

高雄港 / 55

香港维多利亚港 / 56

世界第一大港——鹿特丹港 / 58

美国纽约港 / 59

新加坡港 / 60

日本横滨港 / 61

法国马赛港 / 62

英国伦敦港 / 64

## 海峡和海湾

台湾海峡 / 66

英吉利海峡和多佛尔海峡 / 68

马六甲海峡 / 69

直布罗陀海峡 / 70

墨西哥湾 / 71

孟加拉湾 / 73

几内亚湾 / 74

比斯开湾 / 75

## 海水

海水的颜色 / 78

海水的味道 / 78

大气圈中的水循环 / 79

海水的深度与压力 / 80

## 海浪与潮汐

潮汐 / 81

海浪 / 85

## 海流

海流的形成 / 90

暖流与寒流 / 94

## 海洋与气候

台风 / 98

飓风 / 102

海上龙卷风 / 103

季节风 / 104

厄尔尼诺现象 / 105

拉尼娜现象 / 109

全球变暖 / 110



# 目 录 CONTENTS

## 2 | 著名的海洋

### 四大洋

太平洋 / 114

印度洋 / 121

大西洋 / 124

北冰洋 / 128

### 世界上著名的海

地中海 / 130

红海 / 131

波罗的海 / 133

黑海 / 133

北海 / 134

白令海 / 136

阿拉伯海 / 137

渤海 / 138

南海 / 139



### 海洋休闲

神秘的斐济 / 141

奇礁蜆蚵山 / 142

香料岛 / 144

燕窝岛 / 146

大连的海豹岛 / 146

北戴河 / 147

北海银滩 / 148

厦门鼓浪屿 / 149

香港 - 海洋公园 / 150

青岛 / 151

三亚的天涯海角 / 151

## 3 | 海洋生物

### 海洋无脊椎动物

海洋原生动物 / 154

海洋海绵动物 / 156

海洋腔肠动物 / 157



# 海洋百科

HAIYANGBAIKE

海洋软体动物 / 158

海洋节肢动物 / 162

海洋棘皮动物 / 163

## 海洋原索动物

脊椎动物的起源 / 166

## 海洋脊椎动物

海洋爬行动物 / 167

海洋哺乳动物 / 168

鲸 / 168

海豚 / 173

海豹 / 177

海狮 / 180

海象 / 183

海马 / 185

## 鱼类

硬骨鱼 / 189

缤纷的色彩 / 191

奇形怪状的鱼 / 194

有毒的鱼 / 197

热带珊瑚礁鱼类 / 199

珍稀热带观赏鱼 / 202

鲨鱼 / 204

海中鳗鱼类 / 208

## 海洋植物

红树 / 213

海藻 / 214

## 海鸟

海鸟 / 215

企鹅 / 218

海燕 / 223







## 目 录 CONTENTS

鸕鹚 / 224

鳀鸟 / 226

军舰鸟 / 226

海港清洁工——海鸥 / 228

贼鸥 / 229

飞鸟之王——信天翁 / 232

海雀科 / 235

燕鸥 / 236

海雕 / 237

可燃冰 / 249

### 矿产资源

铀 / 253

镁 / 254

溴 / 256

金刚石 / 256

煤 / 258

硫磺矿 / 258

磷钙石 / 258

海绿石 / 259

白云石 / 260

海底软泥 / 260

钴 / 264

## 4 海洋资源

### 巨大的盐库

食盐 / 241

海水淡化 / 242

### 丰富的油气资源

石油产区 / 245

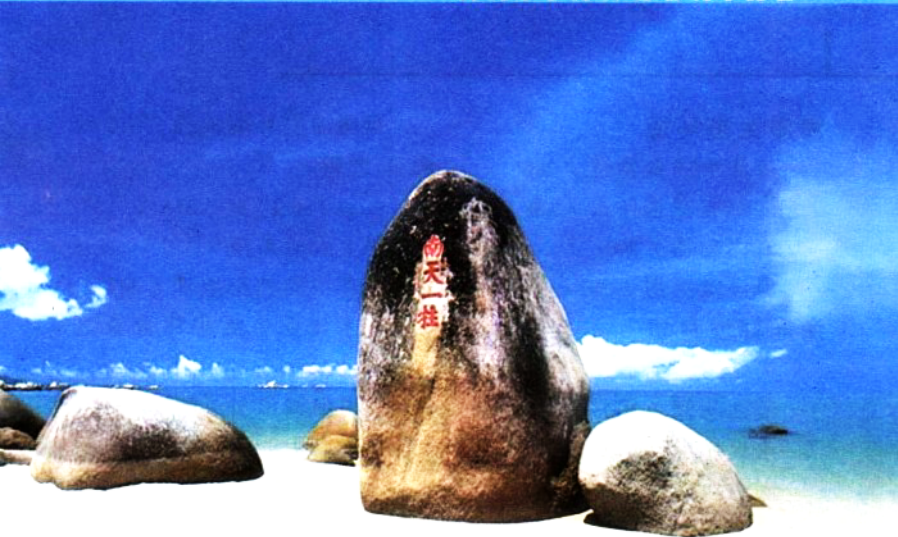
石油应用 / 248





# 海洋百科

HAIYANGBAIKE



锰结核 / 265

热液矿 / 267

## 最大的淡水库

运输冰山的困难 / 270

## 海洋空间资源

海湾利用 / 273

航运利用 / 274

海底利用 / 276

滩涂利用 / 277

海上人工岛 / 278

海上旅游业 / 280

围海造陆 / 281



# 目 录 CONTENTS

## 5 | 保护海洋

### 海洋生态环境

海洋中的食物链 / 286

海草究竟是什么 / 288

海洋动物 / 290

海洋微生物 / 291

### 海洋环境危机

天然垃圾桶 / 299

溢油悲剧 / 300

水俣病事件 / 301

濑户内海污染 / 302

红树林的破坏 / 302

“海底沙漠” / 303

大连湾污染 / 303

渤海污染 / 304

### 增强海洋意识

海洋自然保护区 / 307

拯救珊瑚礁 / 311

我国的海环境治理 / 312

### 海洋之谜

古地中海之谜 / 315

海上沉船新说 / 319

海洋中的神秘地带 / 321

纳米比亚鱼类集体自杀之  
谜 / 327

淹没的城市去了哪里 / 330

来自海山的新发现 / 334

神秘的“美人鱼” / 336

半人半鱼的美人鱼 / 337

来自海底的活人鱼 / 339

其他美人鱼 / 339

神秘的海底“铁塔” / 340

海豚救人之谜 / 343

照料天性说 / 344

见义勇为说 / 345



# 海洋百科

HAIYANGBAIKE

玩性大发说 / 346

远古蛤蜊长寿之谜新解 / 347

恐龙时代的海洋霸主 / 348

里海“怪兽” / 356

海洋巨蟒之谜 / 362

海豚智力之谜 / 368

## 海洋之最

最大的岛屿 / 377

最大的群岛 / 378

最大的珊瑚礁区 / 379

最大的洋 / 380

最小的洋 / 381

最小的海 / 382

最古老的海 / 383

最热、最咸的海 / 384

岛屿最多的海 / 385

最深的海沟 / 386

最大的海湾 / 387

最大的湖泊 / 388

最壮丽的潮汐 / 389

北冰洋之王 / 389

企鹅王国中的巨人 / 391

极地中最善潜水的动物 / 392

北极的庞然大物 / 392

最大的双壳贝 / 393

最长的软体动物 / 395

最大的水母 / 396

最懒的鱼 / 397

最大的鱼 / 400

游得最快的鱼 / 401

产卵最多的鱼 / 402

雌雄体型差别最大的鱼 / 404

潜得最深的动物 / 405

放电能力最强的鱼 / 406



海洋百科  
HAIYANG  
BAIKE

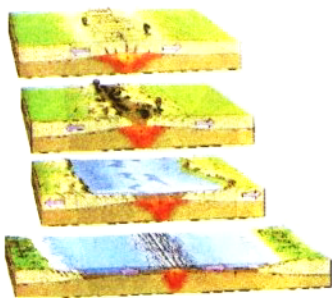
海洋基础知识篇





## 1. 海洋的诞生

海洋的浩瀚与神秘令人向往，它孕育了地球上最原始的生命。今天，地球上约有  $3/4$  的面积被水覆盖，地球上 97% 的水存在于海洋中，而 97% 的生物生存空间也在海洋里。



▲ 大洋形成示意图

### 海洋的诞生

在地球形成后的最初阶段，巨大的星际碰撞有规律地发生着，大量的尘埃被释放到大气中，遮住了所有的阳光，使地球陷入黑暗中。

44 亿年前，行星撞击次数的减少使岩浆的活动减弱，地球的表面开始冷却。渐渐地，冷凝的岩浆变成了一层薄而黑的地壳覆盖在地球上。虽然行星撞击和火山喷发会频繁地把地壳撕开，把炽热的岩浆喷向天空，但是，随着撞击的不断减少，冷却的不断进行，地球表面已形成了越来越厚的地壳。冷却使大气中的水蒸气冷凝，水滴以降雨的形式落



▲ 岛屿

到地面上。这些雨水积少成多,渐渐形成了地球上的第一个海洋。这时的海水是呈酸性的,而且温度很高,大约有 $100^{\circ}\text{C}$ 。火山喷发和大量的降雨把一些盐类物质带入海洋中,使海洋开始有了一点儿盐度。环绕地球的大气仍充满着二氧化碳,并且密度很大,具有腐蚀性。随着越来越多冷凝水的形成,阳光开始穿透黑云。这时海的周围矗立着高高

的环形山,但水的侵蚀力量是巨大的,凶猛的洪水冲出深谷,冲刷着山峰,那些高大的环形山逐渐被海浪磨低或冲击得支离破碎,海岸山系慢慢形成了。而后来的几次小行星撞击又使海洋产生了滔天巨浪,整个地球海啸盛行。

### 岛屿的形成

大陆漂移学说的创始人魏格纳认为:大约在2.5亿年以



▲ 马尔代夫群岛风光

前,现在的各大洲在古生代是一个单一的大陆——泛大陆,只有一个古老的大洋环绕在大陆周围。

随着潮汐力和地球自转离心力作用的发生,在大约 1.8 亿年前,泛大陆分为两大块,即劳拉西亚古陆和冈瓦纳大陆,同时,古地中海和古加勒比海也开始形成。约 1 亿年

前,非洲大陆和美洲大陆开始分裂,大西洋开始形成。接着,澳大利亚、南极洲和亚洲分离,中间形成印度洋。移动大陆的前沿遇到玄武岩质基底的阻挡,产生了挤压和褶皱而隆起为山,而大陆移动过程中脱落下来的“碎片”,逐渐形成了岛屿。