



绿色地球丛书

LÜSE DIQIU CONGSHU

# 地球上的 海 洋

黄宇 王元媛 编



化学工业出版社



绿色地球丛书

LÜSE DIQIU CONGSHU

# 地球上的 海 洋

黄宇 王元媛 编



化学工业出版社

· 北京 ·

三分陆地七分海洋，海洋占了地球表面的大部分。海洋不仅蕴含着丰富的渔业资源、石油资源等，而且在全球气候的调节过程中发挥着重要的作用。本书讲述海洋存在的作用和价值以及常见的一些海水运动和现象；同时也介绍了目前海洋的污染现状、污染原因，以及具体的污染治理措施。

在写作上，本书科学性和趣味性并重，图文并茂，在很多内容后还增加了扩展阅读模块，以期通过阅读和学习，使读者的环境知识和环境意识都有所提高。

本书旨在普及环境知识，主要面向 11~17 岁的青少年读者，也可以为其他读者了解相关知识提供材料。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

地球上的海洋/黄宇, 王元媛编. —北京: 化学工业出版社, 2013. 5

(绿色地球丛书)

ISBN 978-7-122-17216-7

I. ①地… II. ①黄…②王… III. ①海洋环境-环境保护-青年读物②海洋环境-环境保护-少年读物

IV. ①X55-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 091579 号

---

责任编辑: 刘兴春  
责任校对: 陈 静

装帧设计: 刘丽华

---

出版发行: 化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京画中画印刷有限公司

850mm×1168mm 1/32 印张 4 $\frac{1}{4}$  字数 60 千字

2014 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 18.00 元

版权所有 违者必究



我们生活的地球千姿百态，和我们有着密不可分、千丝万缕的联系。我们要呼吸新鲜的空气，需要洁净的水源，还要从自然界获取各种资源来生存……总之，我们的生活离不开地球，地球是我们生存的唯一家园。然而，地球的资源 and 承载力是有限的，如果人类无节制地向自然索取和掠夺，自然终将报复人类。因此，我们应该了解地球，和地球和谐相处，让人类生存的地球永远美丽多姿、资源可持续利用。显然，这需要我们全人类共同的努力。宣传和普及环境保护的有关知识，从自身做起，无疑是这些努力中重要而基础的一步。

青少年是祖国的未来、人类的希望，把环境教育的着眼点放在他们身上具有现实和深远的意义。培养青少年初步形成可持续发展的思

路，初步养成可持续发展所要求的生活、学习和行为习惯，使他们初步养成探求务实、全球意识、主人翁精神以及对人类可持续发展的责任心，这是一个长期而艰巨的任务，需要我们长期、细致地工作。为此，我们组织编写了《绿色地球》丛书，希望能够通过对有关知识的学习，让青少年从小就有一种生态危机意识，在将来的建设中，担负起保护地球、保卫家园的神圣职责；让青少年养成良好的环保习惯，提升他们的综合素质；让保护环境成为青少年生活的一部分。当然，本书涉及的基础环境科普知识对成年人也很有帮助。环境保护，从你我做起，扩大知识面，渗透环境意识对于成年人也是极为需要的。

基于以上想法，我们对有关地球环境的相关知识进行选择 and 整理，分册编写了这套丛书，目的是为了让更多的人能够了解我们生存的地球，从而树立生态文明意识，促使我们的生存

环境健康可持续地发展。本丛书共有 12 分册，其中有大气、森林、海洋、地下水、河流、动植物、土壤、山地等自然环境篇，当然也有人文环境的城市篇、低碳生活篇、农业篇、能源篇等。每分册内容都包括一些重要的环境科普知识、目前的现状、问题，解决的措施等方面。除了正文外，我们还增加了“扩展阅读”这个模块，以增加本书的趣味性和丰富性。全书图文并茂，配了大量的图片来解释文字，符合青少年的阅读和心理特点。全套书在宣传地球环境相关知识的同时，时时刻刻渗透着关心环境、了解环境、为了环境的理念。希望通过对本丛书的阅读，读者能够在知识和思想上都有所提高。

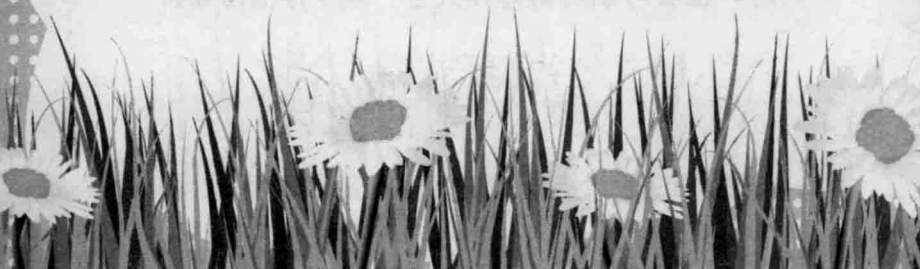
本册为海洋篇，讲述海洋相关的科普知识。海洋是生命的摇篮，是风雨的故乡，也是天然的道路。人类在利用海洋的生物资源、能源的同时，也要时刻防御海洋灾害，减少浮油污染和

赤潮，保护海洋生态。

此书能够最终成文，需要感谢化学工业出版社的热心推动和督促。另外，还要感谢北京师范大学的郭婉婕、郑巧芳、王晓利、马达云等协助搜集、整理资料，并编写了部分内容。在整个编写过程中，编者参考了许多国内外资料，大部分已在参考文献中列出，但毕竟水平有限，时间仓促，挂一漏万，鲁鱼亥豕之处在所难免。希望读者朋友们能够见谅，并多多地提出意见和建议！

编者

2013年6月





## 一、海洋的名片

---

- |                    |     |
|--------------------|-----|
| 1 海洋是风雨的故乡 .....   | 003 |
| 扩展阅读 .....         | 004 |
| 2 海洋——天然的道路 .....  | 007 |
| 扩展阅读 .....         | 009 |
| 3 海洋是生命的摇篮 .....   | 011 |
| 扩展阅读 .....         | 013 |
| 4 海水淡化 .....       | 019 |
| 扩展阅读 .....         | 020 |
| 5 带你看看不一样的海洋 ..... | 022 |

## 二、厄尔尼诺与拉尼娜现象

---

- |                |     |
|----------------|-----|
| 1 厄尔尼诺现象 ..... | 037 |
|----------------|-----|



扩展阅读 .....	038
2 拉尼娜现象 .....	040
扩展阅读 .....	042
3 厄尔尼诺、拉尼娜对我国的影响 .....	043
扩展阅读 .....	046
4 海水的运动 .....	047
扩展阅读 .....	050

### 三、蔚蓝色的“SOS”

---

1 蓝色海洋的呼救 .....	055
扩展阅读 .....	057
2 海洋污染来自哪里? .....	058
扩展阅读 .....	068
3 生命从海洋开始,善待海洋从你我	
开始 .....	070
扩展阅读 .....	077
4 我们的海洋,我们的家 .....	079
扩展阅读 .....	082

### 四、油乎乎的海蜇

---

1 海蜇身上的油从哪里来? .....	087
---------------------	-----

扩展阅读 .....	089
2 原油泄露 .....	092
3 海洋浮油污染的危害 .....	094
扩展阅读 .....	095
4 浮油污染治理措施 .....	097
扩展阅读 .....	100

## 五、谁把大海染成了红色？

---

1 大海的颜色 .....	105
2 认识赤潮 .....	107
3 赤潮发生的原因 .....	108
扩展阅读 .....	110
4 赤潮的危害 .....	111
扩展阅读 .....	114
5 赤潮的防治 .....	115
扩展阅读 .....	117

## 参考文献

---

# 一、海洋的名片





## 1

## 海洋是风雨的故乡

中国古诗中有“山雨欲来风满楼”的佳句。刮风下雨像一对孪生兄弟，总是相伴而行。

那么，地球上的风雨是哪里来的呢？不同的风雨，各有不同的成因和来源。但是，从地球宏观水循环的观点看问题，风雨起源于海洋，海洋是风雨的故乡。



雨雪



在广阔的海面上，海水经过不断地蒸发进入大气层。海面上的气团就像一个吸满水的湿毛巾。湿气团上升成云，靠太阳和海洋供给的能量，由海面输送到大陆上空，以雨雪的形式降落到地面，再经江河返回海洋。

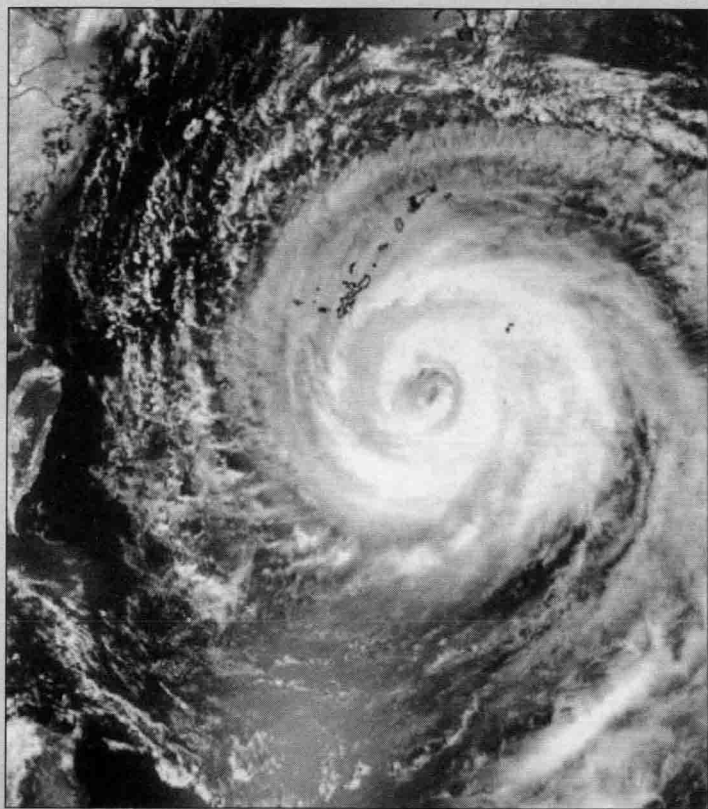
地球上水的总量约为 15 亿立方千米，其中海水约为 13.7 亿立方千米。千百年来，如此循环不息，数量变化很小。这就是地球水的自然循环。风雨从海洋开始，又回到海洋，因此我们说海洋是风雨的故乡。

## 扩展阅读

### 台风与飓风

台风在赤道附近热带海洋上生成。赤道附近太阳终年直射海面，海水吸收并储存了大量的太阳能。海洋又不断地把水分和能量供给海面上的空气，海面上高湿高温的空气加速旋转上升形成热带风暴。

热带风暴产生于菲律宾以东的太平洋上，达到一定强度，向我国和日本方向运动的称为台风。在大西洋加勒比海生成，袭击美洲大陆



的叫做飓风。我国气象部门预报台风时，以顺序号码给台风命名，平均每年约为 20 个，西北太平洋是世界上台风生成最多的地区。大西洋飓风是以女孩子名字命名的。

台风登陆带来狂风暴雨。台风所过之处，大





风、洪水成灾。但是，台风带来的大量雨水对于人类还是大为有益的。亚洲、非洲、美洲大陆北纬 30 度一带地方，是地球上空气下沉地带，夏季高气压控制，干旱少雨，形成大沙漠。



幸亏台风带来的雨水，使我国北纬 30 度一带避免了沙漠化。台风带来充沛的雨水，有利于植物的生长和水库蓄水。

## 2

## 海洋——天然的道路

海洋，这个虽有风涛、暗礁之险，却是平坦无阻的天然水上大道，把世界上绝大多数的国家和地区连接起来。

在没有任何航渡工具的洪荒太古时代，海洋分隔不相连接的各大陆和岛屿，成为不可逾越的障碍。人类一旦掌握了航渡工具，特别是在现代航渡工具高度发达的情况下，海洋成为世界各地交通运输的大动脉。

全世界上万个大小港口通过密如蛛网的海上航线，把世界各国连通起来。

海运航线是天然的道路，人们驾驶着轮船，可以由任意的此港到达任意的彼港。海洋航路通过能力不受限制，可以多船并行、自由超越和相互交会。

海运可以运送各种形状、形态和尺寸的货物。每年