

百科知识类



文化部
财政部

送书下乡工程 2008年度

小学生·知识图书馆

小探索者
科普系列

美丽的海洋

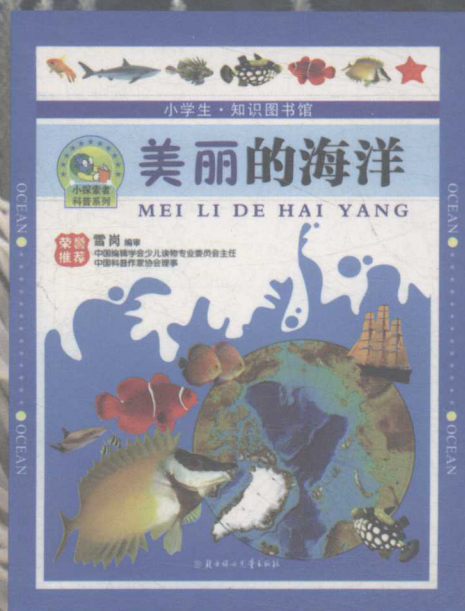
MEI LI DE HAI YANG

荣誉
推荐

雪 岗 编审

中国编辑学会少儿读物专业委员会主任

中国科普作家协会理事



北方妇女儿童出版社

2008

小探索者科普系列

XIAOTANSUOZHESHIPUXILIE

172

美丽的海洋

 北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

美丽的海洋/康可编写. —长春:北方妇女儿童出版社,
2007.9

(小探索者科普系列/田战省主编)

ISBN 978-7-5385-3154-1

I. 美… II. 康… III. 海洋—少年读物 IV. P7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第138356号

小探索者科普系列

美丽的海洋

总策划 刘 刚
主 编 田战省
责任编辑 师晓晖 陶 然
文字编写 康 可
电脑制作 石 瑛 李显利
封面设计 徐雯丽

出 版 者 北方妇女儿童出版社
地 址 长春市人民大街4646号 邮编 130021
发行部电话 0431-85640624 编辑部电话 85644810
经 销 全国新华书店
印 刷 长春市金源印刷有限公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16
印 张 6
字 数 50千字
版 次 2008年1月第1版
印 次 2009年12月第4次印刷
书 号 ISBN 978-7-5385-3154-1
定 价 9.80元

版权所有 翻印必究

目录

CONTENTS

- 6 地球上的海和洋
- 8 海水从哪里来
- 10 不平静的大洋
- 12 千里冰封的北冰洋
- 14 百川归海
- 16 地中海
- 18 海水的盐度
- 20 死海
- 22 风雨的故乡
- 24 海浪和潮汐
- 26 海啸
- 28 海水的颜色
- 30 岛屿
- 32 海岸线
- 34 海峡与海湾

- | | | | |
|----|------------|----|-----------|
| 36 | 沉默的海底 | 66 | 海洋里的爬行动物 |
| 38 | 海洋食物链 | 68 | 海上霸主 |
| 40 | 低等海洋生物 | 70 | 海鸟 |
| 42 | 海洋植物 | 72 | 南极大陆的绅士 |
| 44 | 最早的海洋动物 | 74 | 海里的声音 |
| 46 | “随波逐流”的水母 | 76 | 从独木舟到船 |
| 48 | 五光十色的软体动物 | 78 | 海港 |
| 50 | 在壳里游来走去的动物 | 80 | 可怕的圣婴 |
| 52 | 晶莹剔透的腔肠动物 | 82 | 海上探险 |
| 54 | 五花八门的棘皮动物 | 84 | 大航海时代 |
| 56 | 顶盔戴甲的动物 | 86 | 揭开海洋神秘的面纱 |
| 58 | 千姿百态的鱼类 | 88 | 海上通途 |
| 60 | 最原始的鱼类 | 90 | 海洋资源 |
| 62 | 海洋杀手 | 92 | 海底观光 |
| 64 | 水域征服者 | 94 | 海洋污染 |

小探索者科普系列

XIAOTANSUOZHESHEKEXILIE

P2

美丽的海洋

 北方妇女儿童出版社



编好书 读好书

为少年儿童编好传播科学知识的普及读物，是每个编辑的共同愿望。原因呢，很清楚。一个人在小时候积累的知识多一些，对于今后的学习和生活，会有极大的益处，何况掌握科学知识是建设美好社会、走好人生之路的基本需求。古代思想家荀子说过：“不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。”有远大理想的少年朋友们，都应该把读科普读物当成一种追求，也当成一种乐趣。许多有成就的科学家就是从小怀着理想和情趣走上科学之路的。

这套“小探索者科普系列”，正是为少年儿童编写的科普读物，而且是很有特色的一套书。书中所讲的内容，包括宇宙、地球、海洋、天气、动物、植物以及人类本身的有关知识。它们虽然只是知识海洋中的点点滴滴，但又确实是少年儿童最感兴趣、能引发思索和联想的知识点。作者编者认真地进行创作，使本书既准确又易懂，图文并茂，趣味性很强，符合少年儿童的阅读特点。老师家长也可用来帮助指导。我希望小读者们都能通过读这套书，开阔视野，增长知识，进而积步千里，积流成海，做有真才实学的人。

雪 岗 编 审

中国编辑学会少儿读物专业委员会主任
中国科普作家协会理事

目录

CONTENTS

- 6 地球上的海和洋
- 8 海水从哪里来
- 10 不平静的大洋
- 12 千里冰封的北冰洋
- 14 百川归海
- 16 地中海
- 18 海水的盐度
- 20 死海
- 22 风雨的故乡
- 24 海浪和潮汐
- 26 海啸
- 28 海水的颜色
- 30 岛屿
- 32 海岸线
- 34 海峡与海湾

- | | | | |
|----|------------|----|-----------|
| 36 | 沉默的海底 | 66 | 海洋里的爬行动物 |
| 38 | 海洋食物链 | 68 | 海上霸主 |
| 40 | 低等海洋生物 | 70 | 海鸟 |
| 42 | 海洋植物 | 72 | 南极大陆的绅士 |
| 44 | 最早的海洋动物 | 74 | 海里的声音 |
| 46 | “随波逐流”的水母 | 76 | 从独木舟到船 |
| 48 | 五光十色的软体动物 | 78 | 海港 |
| 50 | 在壳里游来走去的动物 | 80 | 可怕的圣婴 |
| 52 | 晶莹剔透的腔肠动物 | 82 | 海上探险 |
| 54 | 五花八门的棘皮动物 | 84 | 大航海时代 |
| 56 | 顶盔戴甲的动物 | 86 | 揭开海洋神秘的面纱 |
| 58 | 千姿百态的鱼类 | 88 | 海上通途 |
| 60 | 最原始的鱼类 | 90 | 海洋资源 |
| 62 | 海洋杀手 | 92 | 海底观光 |
| 64 | 水域征服者 | 94 | 海洋污染 |

地球上的海和洋

广阔的海洋,美丽的浪花,丰富多彩的海洋生物……这一切是那么的美妙和令人向往。海和洋是地球上广大连续的咸水水体的总称。地球表面积约 5.1 亿平方千米,凹下去的部分被液态海水所淹没,成为洋,约为 3.6 亿平方千米,占地球总面积的 71%;凸出部分为陆地,约为 1.5 亿平方千米,占地球总面积的 29%。



海洋占了地球表面面积的 71%,所以从卫星上看,地球是蔚蓝色的。

海洋的形成

科学界对于海洋的形成持有不同看法,有代表性的解释分别是原始大气凝聚说、岩浆析出说、地幔分泌说还有彗星说,但是这些都是假说,还有待证实,所以海洋的形成至今仍是谜。



原始的海洋

原始的海洋里并没有生命,水也比较少,那时还不能称之为海洋,甚至连湖都算不上。大约 36 亿年前,一种非常微小的原始细胞在海洋中出现,它就是地球上最早的生命。从此,地球开始了生命的进程,逐渐出现了形形色色的植物和动物,世界开始丰富起来。

水半球和陆半球

海洋在地球表面分布是不均匀的,以赤道附近为标准,可以将地球分成南、北两个半球;南半球海洋多,北半球海洋少。因此,南半球被称作水半球,北半球被称作陆半球。

和陆地一样,海洋是个充满了生机勃勃的水体,各种各样的海洋植物和动物构成了丰富的海洋世界。

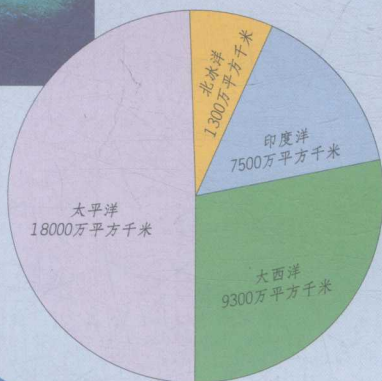


不同的划分

关于世界海洋的划分,各国不完全一致,我国一般分为四大洋:太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋。有的分为五大洋,除了上述的四大洋之外,还有南大洋;有的分为三大洋:大西洋、太平洋、印度洋。

海洋分割陆地

地球上的海洋是相互连通的,构成统一的世界大洋;而陆地是相互分离的,因此没有统一的世界大陆。在地球表面,是海洋包围、分割所有的陆地,而不是陆地分割海洋。



海水从哪里来

有人曾经形容地球是“浸在水中的星球”，的确，在人类目前发现的行星里，只有地球才有如此浩瀚的水，因此地球也被称为“蓝色的行星”。可是，地球上的水到底是从哪里来的呢？

地球之水

在地球形成之初，地球之水就以蒸汽的形式存在于炽热的心中心中，或者以结构水、结晶水等形式赋存于地下岩石中。

远古的海与现代的海

原始海洋中的海水量较少，据估计，约为目前海水量的 1/10，在几十亿年的地质过程中，水不断地从地球内部溢出来，使地表水量不断增加。现在地球上的海水总量是地球诞生以来，经过 10 亿年甚至几十亿年的逐渐积累而形成的。



正在形成中的地球



地核逐渐形成

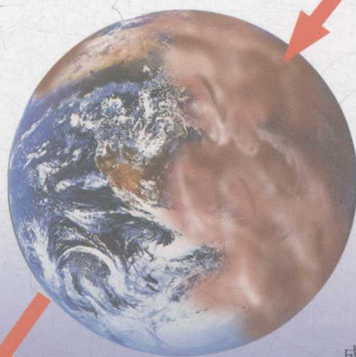


大气逐渐形成

原始的海洋

随着地热的增高，地球内部的水蒸气及其他气体越聚越多，终于胀破坚实的地壳喷了出来。由于冷却不均，喷到空中的大量水蒸气立即结成浓云，化作倾盆大雨落到地面上。滔滔的洪水，通过千川万壑汇集形成巨大的水体，就形成了原始的海洋。

陆地逐渐形成



今天的地球





太阳的形成

酸酸的海水

远古的海水是酸性的, 现在海水是微碱性的, 原始海洋的水中含有盐酸, 所以味道是酸的。



原始的地球

大水球

海洋总水量为 13.7 亿立方千米, 占全球总水量的 96% 以上, 如果把全部海水集中起来, 聚成一个大水球的话, 它的直径约有 1500 千米。

不同的看法

关于地球上水的来历, 科学界目前还存在着不同的看法: 1. 现存地球上的水是太阳风的杰作, 地球吸收太阳风中的氢并与氧结合, 就可产生水。2. 地球上的水是来自外太空闯入地球的冰彗星雨带来的。

在最初的数亿年里, 由于原始地球地壳较薄, 再加上小天体的不断撞击, 造成地球内的熔岩不断流出, 地震、火山喷发现象随处可见。



又苦又咸的海水

现在海水不同于我们平常所使用和饮用的水, 它不是无味的, 而是又苦又咸的。因为海水中有许多矿物质, 这些矿物质中含有与食盐相同的成分, 所以海水就有咸味了, 又由于海水含有一定量的氯化镁、硫酸镁, 所以也发苦。

不平静的大洋

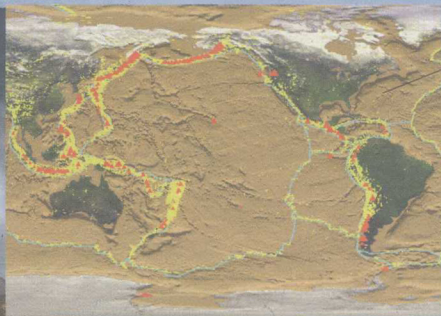
你一定听说过世界上最大的大洋是太平洋,可是你知道吗?太平洋的名字听起来很平静,但实际上并不是这样,在海底深处有一股神奇的力量,时刻支配着海水的变化运动。

太平洋在哪里

太平洋在亚洲、大洋洲、南极洲和美洲之间,东西宽处约 1.99 万多千米,南北最长约 1.59 万多千米,面积达 1.8 亿平方千米,占全球面积的 35%,占整个世界海洋总面积的 50%,超过了世界陆地面积的总和。



太平洋火圈



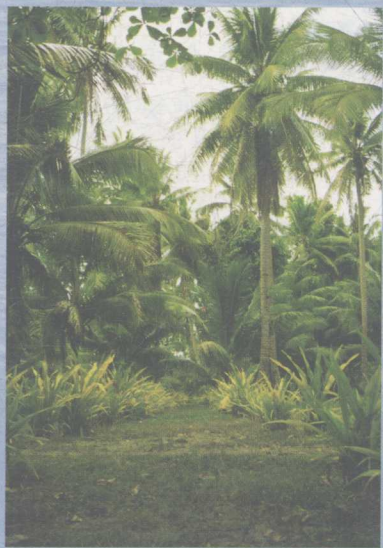
图中的红色表示火山

太平洋火圈

全球约 85% 的活火山和约 80% 的地震集中在太平洋地区。太平洋东岸的美洲科迪勒拉山系和太平洋西缘的群岛是世界上火山活动最剧烈的地带,活火山多达 370 多座,有“太平洋火圈”之称,地震频繁。

温暖的大洋

太平洋是世界上最温暖的大洋,海面平均水温为 19°C ,全世界海洋平均温度为 17.5°C 。太平洋的水温比大西洋高 2°C ,这主要是因为太平洋热带海面宽广,储存的热量大,所以,在太平洋生成的台风多,约占世界台风总数的 70%。



斐济岛被称为“太平洋上的甜岛”

太平洋上的甜岛

斐济是个岛国，气候温暖，雨量充沛，适合种植甘蔗、椰子、香蕉等经济作物，年出口蔗糖约 40 万吨，因此被称为“太平洋上的甜岛”。

神仙岛

巴厘岛由于地处热带，且受海洋的影响，气候温和多雨，土壤十分肥沃，四季绿水青山，万花烂漫，林木参天。巴厘人生性爱花，处处用花来装饰，因此，巴厘岛有“花之岛”之称，并享有“南海乐园”、“神仙岛”的美誉。



热爱舞蹈的巴厘人

名字的由来

1519 年，葡萄牙航海家麦哲伦横渡大西洋成功后，继续向南航行抵达南美洲最南端，从东而西穿过一条曲折的海峡，进入一片浩大而平静的海域，他给这片波平如镜的海域取名为“太平洋”。



太平洋上的斐济岛



麦哲伦

不太平的太平洋

其实太平洋并不太平，约在南纬 40° 的地方，终年西风肆虐，风急浪紧，被称为“狂吼咆哮的西风带”。



麦哲伦航海线路图

千里冰封的北冰洋

听到北冰洋这个名字，你一定会认为它是个寒冷的大洋。不错，它位于地球的最北端，被欧洲大陆和北美大陆环抱着，有狭窄的白令海峡与太平洋相通，因为地处北极中心地区，终年气候寒冷，洋面上常覆盖有冰层，所以被称为北冰洋。可是你知道吗？它还是世界上最小的大洋，面积仅为1300万平方千米，不到太平洋的1/10呢。

名字的由来

古希腊曾把北冰洋叫作“正对大熊星座的海洋”。1650年，荷兰探险家W.巴伦支，把它划为独立大洋，叫大北洋。1845年，英国伦敦地理学会命名，经汉文翻译为北冰洋。



北极熊

北极的居民

由于北极常年低温，形成了像南极大陆一样厚厚的冰层，尽管如此，可还是有各种野生动物在这里栖息，如北极熊、海豹和北极狐等。

北极

北极是指北极圈以北的广大区域，也叫北极地区。它主要由北冰洋构成，包括周边的陆地和岛屿，如俄罗斯的西伯利亚，加拿大的北极群岛，格陵兰岛和美国的阿拉斯加等地都在北极。

