

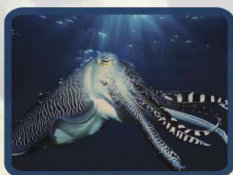


十万个为什么
来自海底的秘密
LAI ZI HAI DI DE MI MI

《科普世界》编委会 编



内蒙古出版集团
内蒙古科学技术出版社



十万个为什么 来自海底的秘密

LAIZIHAIDIDEMIMI

《科普世界》编委会 编

内蒙古科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

来自海底的秘密 / 《科普世界》编委会编. —赤峰:
内蒙古科学技术出版社, 2016.12
(十万个为什么)
ISBN 978-7-5380-2753-2

I. ①来… II. ①科… III. ①海底—普及读物 IV.
① P737.2-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第313125号

来自海底的秘密

作 者: 《科普世界》编委会
责任编辑: 那 明 张继武
封面设计: 法思特设计
出版发行: 内蒙古科学技术出版社
地 址: 赤峰市红山区哈达街南一段4号
网 址: www.nm-kj.com
邮购电话: (0476) 8227078
排版制作: 北京膳书堂文化传播有限公司
印 刷: 北京市俊峰印刷厂
字 数: 140千
开 本: 700×1010 1/16
印 张: 10
版 次: 2016年12月第1版
印 次: 2017年1月第1次印刷
书 号: ISBN 978-7-5380-2753-2
定 价: 38.80元

如出现印装质量问题, 请与我社联系。电话: 0476-8237455 8225264

前言

Preface



我们知道海洋占据了地球表面的大部分面积，知道海洋的水是咸的，也知道海洋里生活着种类繁多的生物……

然而，要想了解海洋的全部却不能局限于表面，因为它的神秘更多地来自于我们眼睛所看不到的地方。

比如，海底为什么与陆地一样矗立着高山，为什么海底横卧着峡谷，甚至还流淌着河流；再如，柔软的海水为什么会突然暴怒，而深海处的火山、地震为什么时有发生。此外，还有海底雪山、海底热泉、海底瀑布以及那些奇特的海洋植物和海洋动物，为什么它们的存在不是一种偶然，而是地球发展历史的某种印迹。

目前，人类探索海洋世界的步伐刚刚走出了一小步，全球还有95%的海底世界等待人类的涉足。随着科学技术的进步，越来越多的秘密会被解开，人类探索深海的历史必将翻开新的一页。

Part 1

走近海洋

海洋是什么时候形成的？ / 2

海洋的面积有多大？ / 3

地球上到底有多少海水？ / 4

怎样区分水半球和陆半球？ / 5

海与洋是不是一回事？ / 6

世界上有几大洋？ / 6

为什么说太平洋是世界第一大洋？ / 7

你知道大西洋名称的来历吗？ / 8

印度为什么能成为大洋的名称？ / 9

世界上共有多少海？ / 10

海是如何分类的？ / 11

地球上最古老的海是哪一个？ / 12

地球上最年轻的海是哪个海？ / 13

世界上最小的海叫什么？ / 14

为什么海水无色而远望却呈蓝色？ / 15

海水为什么这样咸？ / 16

什么是海水盐度？ / 17

海水会越来越咸吗？ / 18



目录

Contents



死海是盐度最高的海吗？ / 19

死海盐分高的原因是什么呢？ / 20

波罗的海是盐度最低的海吗？ / 21

什么是海冰？ / 22

为什么海洋中会有岛屿？ / 23

最冷的海在哪里？ / 24

什么是洋流？ / 25

洋流应该如何划分？ / 26

洋流对海上航行有什么影响？ / 27

世界上最有力的暖流在哪里？ / 28

什么是厄尔尼诺现象？ / 29

潮涨、潮落是怎么回事？ / 30

你知道什么是赤潮吗？ / 31

海平面是平的吗？ / 32

为什么海上“无风也有三尺浪”？ / 33

为什么会产生“疯狗浪”？ / 34

风浪能影响到多深的海底？ / 35

“台风”一词是怎么来的？ / 36

Part 2 海洋风貌

什么是海湾？ / 38

世界上最大的海湾叫什么？ / 39

什么地方海水水温夏季可达 30℃

以上？ / 40

什么是海峡？ / 41

太平洋西北部最大的边缘海叫什么

海？ / 42

什么是群岛？ / 43

夏威夷群岛是“火山公园”吗？ / 44

冰山是怎样形成的？ / 45

海底离海面有多远？ / 46

你知道海底热泉吗？ / 47

海啸是如何形成的？ / 48

海啸可以分为几种类型？ / 49



海啸发生时为什么会先退后进？ / 50 海岸是怎么划定的？ / 55

什么是大陆架？ / 51 海底也有“雪山”吗？ / 56

最大的陆间海是什么海？ / 52 海洋中有“暖池”吗？ / 57

世界上最大的内海在哪里？ / 53 海蚀柱景观都出现在哪里？ / 58

海底也有大峡谷吗？ / 54

Part 3

海洋植物

海洋植物怎么分类？ / 60 紫菜共有多少种？ / 65

海里的植物没有阳光可以生长吗？ / 61 你吃过海带吗？ / 66

哪儿可以找到海藻呢？ / 62 海洋中也会有森林吗？ / 67

海藻是怎样繁殖的？ / 63 什么是海草？ / 68

蓝藻水华是什么意思？ / 64 什么是有毒藻类？ / 69

金藻真的是金黄色的吗？ / 65



Part 4 海洋动物

什么是海洋动物？ / 72

地球上有多少种海洋动物？ / 73

你见过鲨鱼吗？ / 74

体形庞大的鲨鱼为什么擅长游泳？ / 75

海洋中的最佳猎手是谁？ / 76

一直在游动的鲨鱼睡觉吗？ / 77

鲨鱼为什么经常张着嘴游泳？ / 77

珊瑚是植物还是动物？ / 78

“鲸鱼”的叫法正确吗？ / 79

体形庞大的须鲸吃什么？ / 80

鲸是怎么睡觉的？ / 81

鲸为什么要喷水？ / 81

海里真有美人鱼吗？ / 82

海牛是什么样子的？ / 82

海牛的远亲是哪种动物？ / 83

什么鱼长得像马？ / 84

海马捕食有什么独门绝招吗？ / 84

小海马是谁生出来的？ / 85

海葵是不是植物？ / 85

海葵怎么吃东西？ / 86

谁是海葵的好朋友？ / 87

海星是鱼吗？ / 87

海象是象吗？ / 88

海象的獠牙有什么用？ / 88

海象的家园在哪里？ / 89

你知道章鱼吗？ / 90

章鱼喜欢把家安在哪里？ / 91

章鱼和乌贼有什么区别？ / 92

水母是什么？ / 93

为什么说水母很危险？ / 93



水母为什么会发光？ / 94

什么是海贝？ / 95

海螺是一种顽强的生物吗？ / 95

鹦鹉螺给了人类哪些启示？ / 96

为什么海参深受人们喜爱？ / 97

海参也是伪装高手吗？ / 97

什么鱼被称为“水中鸳鸯”？ / 98

谁才是“海洋游泳高手”？ / 99

你了解可爱的海豚吗？ / 100

海豚最早是生活在陆地上吗？ / 101

“海豚杀婴”是怎么回事？ / 102

比目鱼的眼睛在同侧有什么好处呢？ / 103

海兔是兔子吗？ / 104

什么是蝠鲼？ / 104

为什么蝠鲼被叫作“魔鬼鱼”？ / 105

海里也有蜥蜴吗？ / 106

海鬣蜥为什么偶尔戴

“白帽子”？ / 106

海狮的名字是怎么来的？ / 107

海豹长什么样？ / 108

企鹅为什么可以喝海水？ / 109

为什么企鹅不怕冷？ / 110

为什么海龟被称为“万年龟”？ / 110

海洋中有多少种海龟？ / 111

为什么海龟会“流泪”？ / 112

为什么螃蟹横着走？ / 113

螃蟹为什么吐泡泡？ / 114

鱼的年龄通过什么来判断？ / 114

鱼是怎样呼吸的？ / 115

海豚为什么聪明？ / 116

鱼会不会睡觉？ / 116

为什么说海獭睡觉很有趣？ / 117

谁是含蛋白质最高的生物？ / 118

磷虾油有什么特殊的营养？ / 118

什么虾被称为“虾中之王”？ / 119

龙虾都吃什么？ / 120

龙虾喜欢住在哪里？ / 121

鲍鱼是鱼吗？ / 121

海里也有毒蛇吗？ / 122

最懒的海洋动物是什么？ / 126

海蛇吃什么？ / 123

你能辨别海洋中的“毒鱼”吗？ / 127

海蛇的天敌有哪些？ / 123

鱼也能发电吗？ / 128

眼镜蛇与海蛇哪个毒性更大？ / 124

鱼也能爬树吗？ / 129

海狗的食物都有哪些？ / 125

鱼会发出什么声音？ / 130

Part 5

海洋资源

什么是锰结核？ / 132

什么是热液矿藏？ / 138

锰结核是怎样被人类发现的？ / 133

你听说过可以燃烧的冰吗？ / 139

锰结核是怎样形成的？ / 134

你知道海洋中的另类

你知道海洋中有多少锰结核吗？ / 135

“水资源”吗？ / 141

海底石油和天然气是怎样

什么样的海域才是渔场？ / 142

形成的？ / 136

世界上有哪几大渔场？ / 143

世界上海洋油气田有多少？ / 137

我国最大的海洋渔场在哪里？ / 144

Part 6

海洋趣闻

为什么把百慕大群岛叫作“魔鬼三角”？ / 146

大海为什么会起火？ / 148

海中也有飞碟吗？ / 149

你听说过会跳跃的海底石头吗？ / 147



part 1

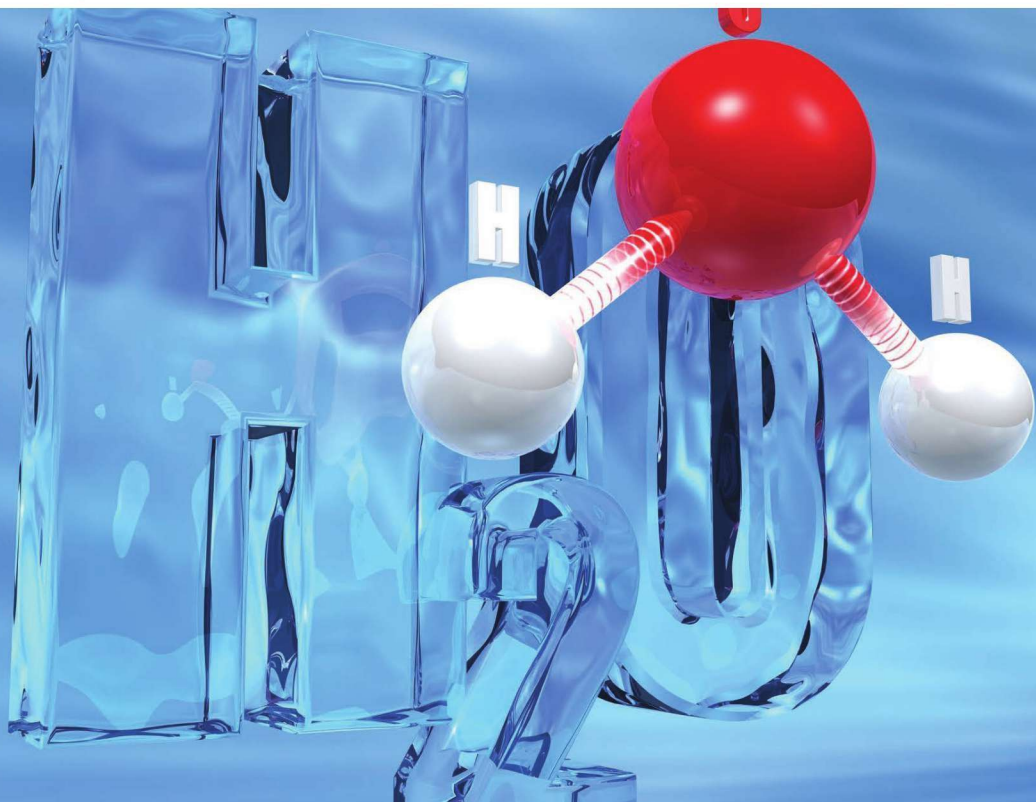
走近海洋

海洋是什么时候形成的？

地球被广大的连续水体覆盖着，这些水体——海洋占据了地球的绝大部分面积。从太空望地球，原来我们生活在一个蓝色的星球上。那么，浩瀚的海洋究竟是什么时候形成的呢？

其实，地球初始，既没有大气，也没有海洋，是一个没有生命的球体。一般认为，地球形成的最初几亿年里，由于地壳较薄，加上地球缺乏大气层保护，不断被各种天体轰击，大规模的火山运动不断，地幔下的岩浆从地球内部喷涌出来。岩浆中携带了大量的水蒸气，凝结成液态水，积聚后便形成了原始海洋。科学家通过对海洋物种的分析发现，海洋至少在寒武纪就已经出现了。

▼ 水分子式与结构示意图





▲ 或许正是大面积的海洋决定了地球的色彩为蓝色

海洋的面积有多大？

既然我们生存的这个星球主要是海洋，那么这主体部分到底有多大呢？地球总面积约为 5.1 亿平方千米，海洋面积约占地球总面积的 71%，约为 3.6 亿平方千米。也就是说，海洋面积超过地球总面积的 $\frac{2}{3}$ ，是陆地面积的 2.45 倍，相当于 40 个中国的国土面积。



地球上到底有多少海水？

我们现在已知道地球的质量了，而作为主体的海洋，到底有多少海水充盈着我们的这个星球呢？

我们对这样大面积的水体做计算，只能是一个粗略的数字。地球除了表面的水，还有一个大气层，所以大气层的水也要计算在内。如果算上空气中的水、地表水和地下水在内，整个地球总共有 14 亿立方千米左右的水量，其中海水占地球总水量的 98% 左右，大约有 13.7 亿立方千米，其余的水绝大部分冻结在南极洲和格陵兰的冰盖中，河流、湖泊里的淡水还不足海洋水量的两千万分之一，而大气层里的水蒸气只有海水的八万分之一。

▼ 飞溅的海水



怎样区分水半球和陆半球？

地球表面不是平坦的，海水的分布当然就不会是均匀的。地球上的海洋相互连通，构成了统一的世界大洋，而陆地则被海洋分隔、包围。其中，北半球的海陆比例约为 1.54 : 1，南半球的约为 4.24 : 1。

以经度 0°、北纬 38° 的一点和经度 180°、南纬 47°

的一点为两极，将地



▲ 从太空看，地球是一个蓝色的水球

球分成两个半球，海陆面积的对比达到最大程度。其中，海洋最多（占 89%）、陆地最少（占 11%）的半球称为“水半球”，中心位于西班牙东南沿海附近；而陆地最多（占 47%）、海洋最少（占 53%）的半个地球则称为“陆半球”，中心位于新西兰东北沿海附近。

即使是在陆地最多的陆半球内，海洋面积仍然要比陆地面积大。所以，我们无论怎么划分，都无法分出陆地面积超过海洋面积的半个地球。

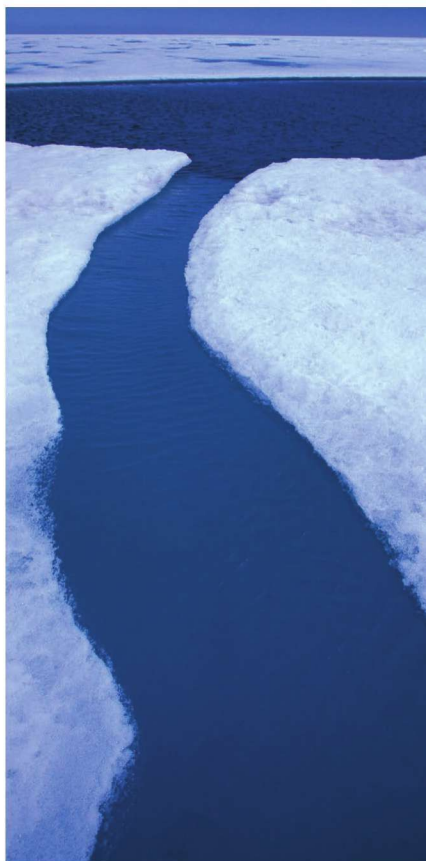


海与洋是不是一回事？

虽然我们总是说海洋，但海和洋是不同的。那么什么叫海，什么叫洋呢？

海：位于陆地与大洋、陆地与海岛之间。面积较小，只占海洋总面积的 11% 左右；深度较浅，平均深度在 2000 米左右，有的只有几十米深；盐度低，容易受到陆地的影响，透明度小，而且随季节变化而变化；几乎没有自己独立的海流和潮汐系统。

洋：远离陆地，是海洋的中心部分。面积较大，约占海洋总面积的 89%；深度较深，平均深度在 3000 米左右；盐度较高，且几乎很少有变化，透明度大；有独立的海流和潮汐系统。



▲ 寒冷的北冰洋

世界上有几大洋？

既然我们已知道海与洋是不同的，而且大陆又不是连续的，那就会出现洋的划分。世界上有几个大洋呢？大洋这一广阔的咸水水域四通八达、连绵不绝，它们远离大陆，不但面积广，而且深度深，我们称之为洋。地球表面广大的海洋共分为四大洋，它们是太平洋、印度洋、大西洋和北冰洋。

为什么说太平洋是世界第一大洋？

我们都知道太平洋是世界第一大洋，为什么这样称呼它呢？太平洋位于亚洲、大洋洲和美洲之间，南临南极洲，北端由白令海峡与北冰洋相通。它的轮廓呈椭圆形，南北最宽处约 15500 千米，东西最宽处约 19900 千米，约占海洋总面积的一半，占地球表面积的 $\frac{1}{3}$ 以上。如果把边缘海包括在内，它的平均深度可达 4000 米左右，为各大洋之冠。太平洋的最深处在太平洋西部的马里亚纳海沟，深达 11034 米，这里也是世界海洋最深的地方，即使是世界海拔最高的珠穆朗玛峰被放在这里也会被完全淹没。因此，无论是从哪个方面说，太平洋都是当之无愧的世界第一大洋。

▼ 太平洋上巨浪翻滚

