

彩图注音版



600余幅高清摄影图片 还原一个真实的万千世界

中国少年儿童 十万个为什么



《十万个为什么》编委会◎编

海洋世界



中国文联出版社
CHINA FEDERATION OF LITERARY AND ART CIRCLES PUBLISHING HOUSE

children's

中国少年儿童

十 万 个

为 什 么

海洋世界

《十万个为什么》编委会 编



中国文联出版社

010-65239477 / www.clapnet.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

中国少年儿童十万个为什么 : 全 8 册 / 《十万个为什么》编委会编. -- 北京 : 中国文联出版社, 2015.12

(三读童书馆)

ISBN 978-7-5190-0996-0

I . ①中… II . ①十… III . ①科学知识 - 少儿读物

IV . ① Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 011351 号

中国少年儿童十万个为什么 (全 8 册)

编 者: 《十万个为什么》编委会

出 版 人: 朱 庆

终 审 人: 朱 庆

责 任 编 辑: 陈若伟 张凯默

封 面 设 计: 李 岩

复 审 人: 蒋爱民

责 任 校 对: 吴晓月

责 任 印 制: 陈 晨

出 版 发 行: 中国文联出版社

地 址: 北京市朝阳区农展馆南里 10 号, 100125

电 话: 010-65389147 (咨询) 65067803 (发行) 65389150 (邮购)

传 真: 010-65933115 (总编室), 010-65033859 (发行部)

网 址: <http://www.clapnet.cn>

E - m a i l: clap@clapnet.cn chenrw@clapnet.cn

印 刷: 北京德富泰印务有限公司

装 订: 北京德富泰印务有限公司

法 律 顾 问: 北京市天驰洪范律师事务所徐波律师

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

开 本: 880 × 1250

1/ 32

字 数: 195 千字

印 张: 24

版 次: 2016 年 3 月第 1 版

印 次: 2016 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5190-0996-0

总 定 价: 96.00 元 (全 8 册)

前言

我们知道海洋占据了地球表面的大部分,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,不能局限于表面,因为它的神秘更多地来自于我们用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,海底为什么横卧着峡谷,甚至还流淌着河流;比如,温柔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,它们的存在显然不是一种偶然,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,人类深海的历史必将翻开新的一页。

目 录

走近海洋

海洋是什么时候形成的?	2
地球上到底有多少海水?	4
海与洋是不是一回事?	6
为什么说太平洋是世界第一大洋?	8
世界上共有多少海?	10
地球上最古老的海是哪一个?	12
地球上最年轻的海是哪个?	14
为什么海水远望是蓝色的?	16
海水为什么这样咸?	18
最冷的海在哪里?	20
什么是洋流?	22
洋流应该如何划分?	24

目 录

世界上最有力的暖流在哪里?	27
什么是厄尔尼诺现象?	29

海洋风貌

什么是海湾?	32
世界上最大的海湾叫什么?	34
什么地方的海水夏季可达 30°C ?	36
什么是海峡?	38
什么是群岛?	40
冰山是怎样形成的?	42
科学上是怎么定义海沟的?	44
海啸发生时为什么会先退后进?	46
什么是大陆架?	48

目 录

最大的陆间海叫什么? 50

世界上最大的内海是哪里? 52

海洋植物

海洋植物怎么分类? 55

海里的植物没有阳光可以生长吗? 57

什么是海藻? 59

海藻是怎么繁殖的? 61

哪种藻类被称为“海洋牧草”? 63

常见的绿藻有哪些? 65

蓝藻水华是什么? 67

你吃过海带吗? 69

什么是海草? 71

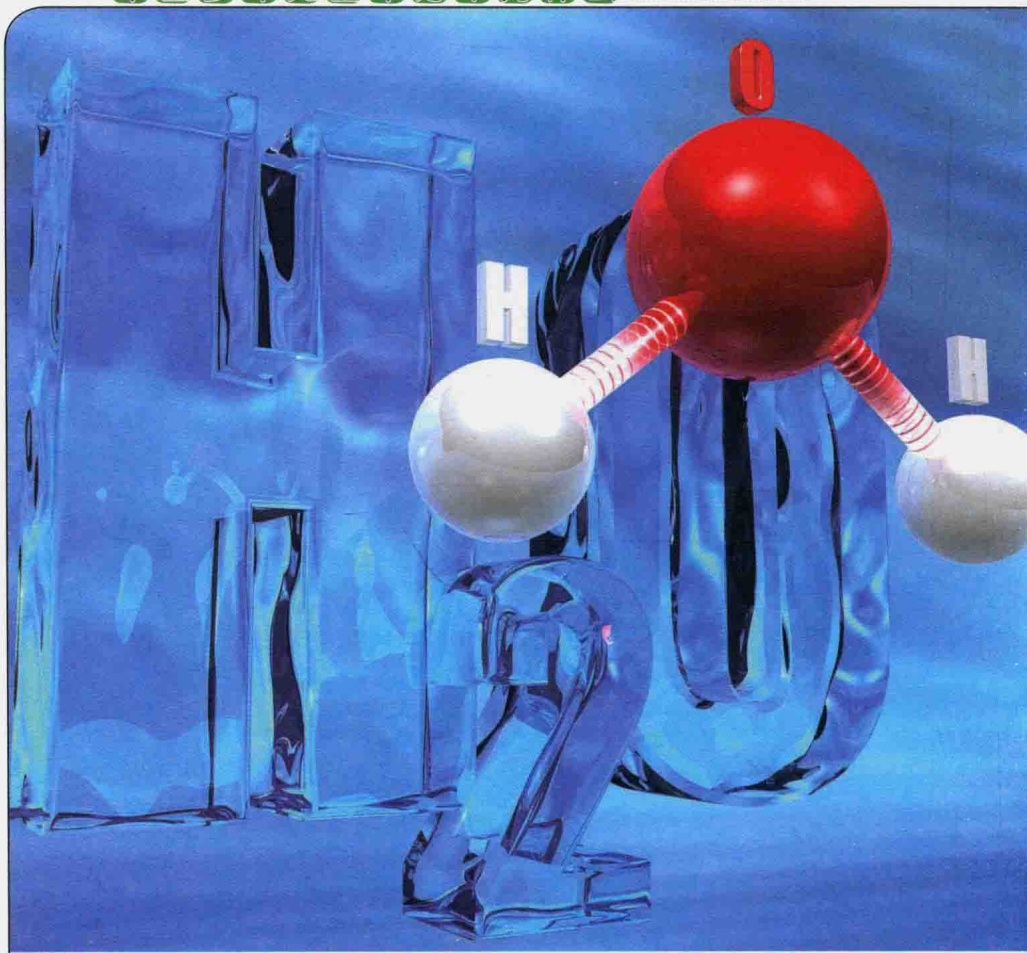
目 录

海洋动物

什么是海洋动物?	74
你见过鲨鱼吗?	76
鲨鱼是如何睡觉和呼吸的?	78
珊瑚是植物还是动物?	80
“鲸鱼”的叫法正确吗?	82
鲸鱼为什么要喷水?	84
海牛是什么样子的?	86
小海马是谁生出来的?	88

A wide-angle photograph of a rugged coastline. In the foreground, there are large, dark, jagged rocks. A wide, sandy beach stretches across the middle ground, with a few small figures of people walking on it. The ocean is visible in the background, with waves breaking against the shore. A lighthouse is perched on a cliff in the distance. The sky is a deep blue.

走近海洋



hǎi yáng shì shén me shí hòu xíng chéng de
海洋是什么时候形成的？

hǎi yáng shì dì qiú shàng guǎng dà ér lián xù de shuǐ tǐ de
海洋是地球上广大而连续的水体的

zǒng chēng cóng tài kōng zhōng kàn dì qiú shì yí gè lán sè de qiú
总称。从太空中看，地球是一个蓝色的球

tǐ zhè shì yīn wèi hǎi yáng zhàn jù le dì qiú biǎo miàn de jué dà
体，这是因为海洋占据了地球表面的绝大
bù fen nà me hào hàn de hǎi yáng jiū jīng shì shén me shí hòu
部分。那么，浩瀚的海洋究竟是什么时候
xíng chéng de ne
形成的呢？

yuán shǐ de dì qiú jì méi yǒu dà qì yě méi yǒu hǎi
原始的地球，既没有大气，也没有海
yáng shì yí gè méi yǒu shēng mìng de shì jiè yì bān rèn wéi
洋，是一个没有生命的世界。一般认为，
dì qiú xíng chéng de zuì chū jǐ yì nián lì yóu yú dì qiào jiào
地球形成的最初几亿年里，由于地壳较
bó bú duàn bèi gè zhǒng tiān tǐ hōng jī dì qiú shàng de dà
薄，不断被各种天体轰击，地球上的大
guī mó de huǒ shān yùn dòng bú duàn dì màn xià de yán jiāng cóng dì
规模的火山运动不断，地幔下的岩浆从地
qiú nèi bù pēn yǒng chū lái yán jiāng zhōng xié dài le dà liàng de
球内部喷涌出来。岩浆中携带了大量的
shuǐ zhēng qì níng jié chéng yè tài shuǐ jī jù hòu biàn xíng chéng
水蒸气，凝结成液态水，积聚后便形成
le yuán shǐ hǎi yáng kē xué jiā jīng guò duì hǎi yáng wù zhǒng de fēn
了原始海洋。科学家通过对海洋物种的分
xī fā xiàn hǎi yáng zhì shǎo zài jù jīn yuē 5 yì nián qián de hán
析发现，海洋至少在距今约5亿年前的寒
wǔ jì jiù yǐ jīng chū xiàn le
武纪就已经出现了。



dì qiú shàng dào dǐ yǒu duō shao hǎi shuǐ
地球上到底有多少海水？

dì qiú zǒng miàn jī yuē wéi yì píng fāng qiān mǐ qí
地球总面积约为 5.1 亿平方千米，其

zhōng hǎi yáng miàn jī yuē zhàn yuē wéi yì píng fāng
中海洋面积约占 71%，约为 3.6 亿平方

qiān mǐ yě jiù shì shuō hǎi yáng miàn jī chāo guò dì qiú zǒng miàn
千米。也就是说，海洋面积超过地球总面

jī de shì lù dì miàn jī de bèi xiāng dāng
积的 $2/3$ ，是陆地面积的 2.42 倍，相当

yú gè zhōng guó de guó tǔ miàn jī
于 37.5 个中国的国土面积。

jì rán hǎi yáng miàn jī zhè yàng dà nà dì qiú shàng dào
既然海洋面积这样大，那地球上到

dǐ yǒu duō shǎo hǎi shuǐ ne shuǐ de xíng tài duō biàn fēn bù qíng
底有多少海水呢？水的形态多变，分布情

kuàng yě jí wéi fù zá hěn nán duì hǎi shuǐ de zǒng liàng zuò chū jīng
况也极为复杂，很难对海水的总量做出精

què de huí dá zhǐ néng cū lüè jì suàn chū yí gè shù zì lái
确的回答，只能粗略计算出一个数字来。

suànshàng dà qì shuǐ dì biǎo shuǐ hé dì xià shuǐ zài nèi zhěng gè
算上大气水、地表水和地下水在内，整个

dì qiú zǒng gòng yǒu yì lì fāng qiān mǐ zuǒ yòu de shuǐ liàng
地球总共有 14 亿立方千米左右的水量，

qí zhōng hǎi shuǐ yuē zhàn dì qiú zǒng shuǐ liàng de zuǒ yòu
其中海水约占地球总水量的 97.9% 左右，

dà yuē yǒu yì lì fāng qiān mǐ qí yú de shuǐ jué dà
大约有 13.7 亿立方千米，其余的水绝大

bù fēn dòng jié zài nán jí zhōu hé gé líng lán de bīng gài zhōng hé
部分冻结在南极洲和格陵兰的冰盖中，河

liú hú pō lǐ de dàn shuǐ hái bù zú hǎi yáng shuǐ liàng de liǎng qiān
流、湖泊里的淡水还不足海洋水量的两千

fēn zhī yī ér dà qì céng lǐ de shuǐ zhēng qì zhǐ yǒu hǎi shuǐ de
分之一，而大气层里的水蒸气只有海水的

bā wàn fēn zhī yī
八万分之一。



hǎi yǔ yáng shì bu shì yì huí shì
海与洋是不是一回事？

cóng kē xué de jiǎo dù kàn hǎi yǔ yáng de gài niàn bù
从科学的角度看，海与洋的概念不

tóng yīng gāi fēn kāi lái shuō
同，应该分开来说。

hǎi wèi yú lù dì yǔ dà yáng zhī jiān lù dì yǔ hǎi
海，位于陆地与大洋之间、陆地与海

dǎo zhī jiān miàn jī jiào xiǎo zhǐ zhàn hǎi yáng zǒng miàn jī de
岛之间，面积较小，只占海洋总面积的

11% zuǒ yòu shēn dù jiào qiǎn píng jūn shēn dù zài
11%左右；深度较浅，平均深度在2000

mǐ yǐ xià yǒu de zhǐ yǒu jǐ shí mǐ shēn yán dù dī
米以下，有的只有几十米深；盐度低，

róng yì shòu dào lù dì de yǐng xiǎng tòu míng dù dī ér qiě
容易受到陆地的影响，透明度低，而且

suí jì jié ér biàn huà jī hū méi yǒu zì jǐ dú lì de hǎi
随季节而变化；几乎没有自己独立的海

liú hé cháo xī xì tǒng
流和潮汐系统。

yáng yuǎn lí lù dì shì hǎi yáng de zhōng xīn bù fēn
洋，远离陆地，是海洋的中心部分，

miàn jī jiào dà yuē zhàn hǎi yáng zǒng miàn jī de shēn
面积较大，约占海洋总面积的89%；深

dù jiào shēn píng jūn shēn dù zài mǐ yǐ shàng yán dù
度较深，平均深度在3000米以上；盐度

jiào gāo ěr qiě jī hū hěn shǎo yǒu biàn huà tòu míng dù dī
较高，而且几乎很少有变化，透明度低；

yǒu dú lì de hǎi liú hé cháo xī xì tǒng
有独立的海流和潮汐系统。



wèi shén me shuō tài píngyáng shì shì jiè dì yī
为什么说太平洋是世界第一

dà yáng
大洋？

dì qiú biǎo miàn guǎng dà de hǎi yáng gòng fēn wéi wǔ dà
地球表面广大的海洋共分为五大

yáng tā men shì tài píng yáng yìn dù yáng dà xī yáng nán
洋，它们是太平洋、印度洋、大西洋、南

bīng yáng hé běi bīng yáng
冰洋和北冰洋。

tài píng yáng wèi yú yà zhōu dà yáng zhōu hé měi zhōu zhī
太平洋位于亚洲、大洋洲和美洲之

jiān nán lín nán bīng yáng běi duān yóu bái lìng hǎi xiá yǔ běi bīng
间，南临南冰洋，北端由白令海峡与北冰

yáng xiāng tōng tā de lún kuò chéng tuǒ yuán xíng nán běi zuì kuān
洋相通。它的轮廓呈椭圆形，南北最宽

chù yuē qiān mǐ dōng xī zuì kuān chù yuē
处约 15500 千米，东西最宽处约 19900

qiān mǐ yuē zhàn hǎi yáng zǒng miàn jī de yí bàn zhàn dì qiú biǎo
千米，约占海洋总面积的一半，占地球表

miàn jī de yǐ shàng
面积的 $1/3$ 以上。

rú guǒ bǎ biān yuán hǎi bāo kuò zài nèi tài píng yáng de
如果把边缘海包括在内，太平洋的

píng jūn shēn dù kě dá mǐ zuǒ yòu wéi gè dà yáng zhī
平均深度可达 4000 米左右，为各大洋之

guān tài píng yáng de zuì shēn chù zài tài píng yáng xī bù de mǎ
冠。太平洋的最深处在太平洋西部的马

lǐ yà nà hǎi gōu shēn dá mǐ zhè lǐ yě shì shì
里亚纳海沟，深达 11034 米，这里也是世

jiè hǎi yáng zuì shēn de dì fang jí shǐ shì shì jiè hǎi bá zuì gāo
界海洋最深的地方，即使是世界海拔最高

de zhū mù lǎng mǎ fēng bèi dǎo kòu zài zhè lǐ yě huì bèi wán quán yān
的珠穆朗玛峰被倒扣在这里也会被完全淹

mò yīn cǐ wú lùn shì cóng nǎ ge fāng miàn shuō tài píng yáng
没。因此，无论是从哪个方面说，太平洋

dōu shì dāng zhī wú kuì de shì jiè dì yī dà yáng
都是当之无愧的世界第一大洋。