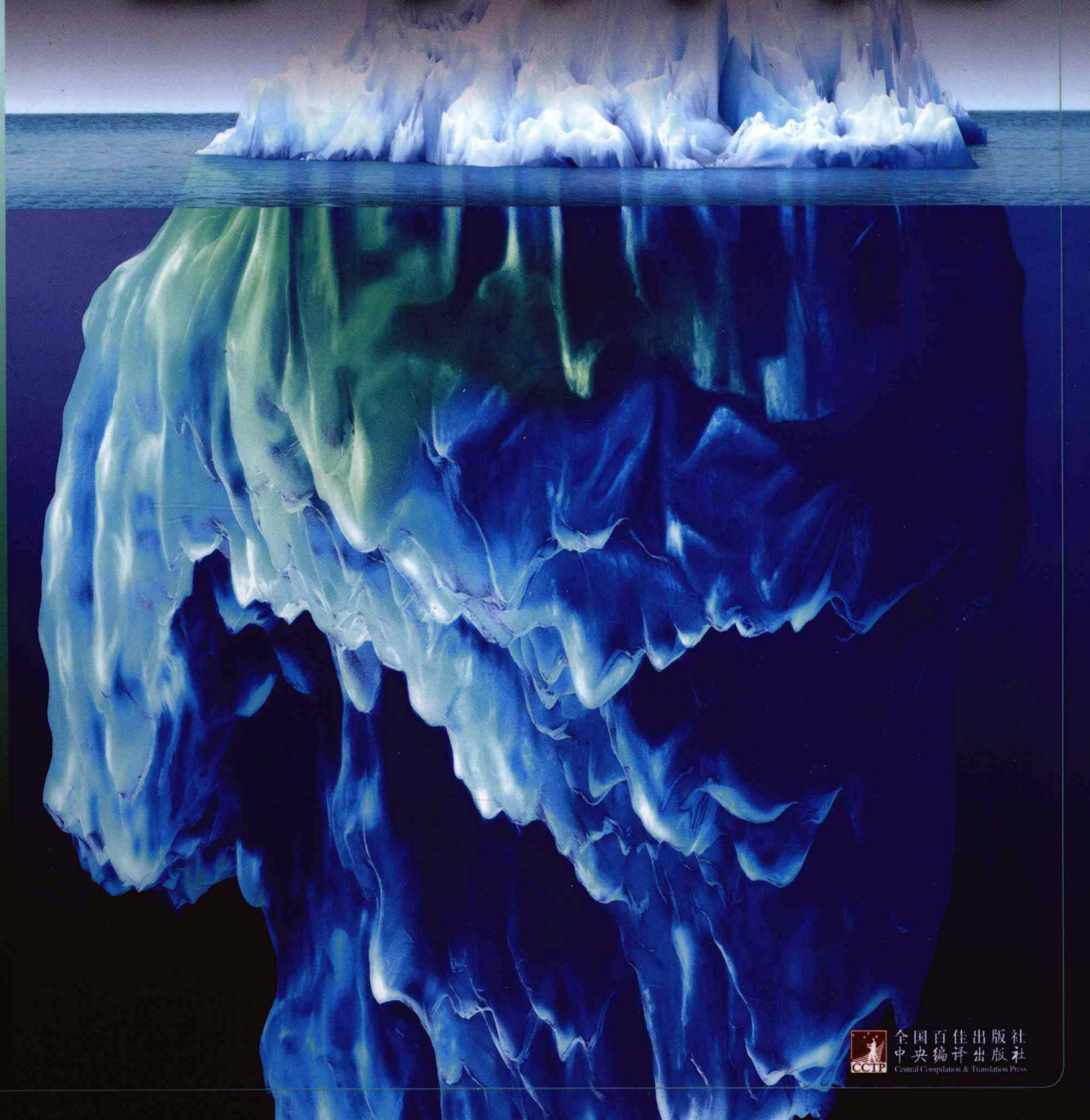




探秘百科【加强版】

地球探秘



海洋 · 极地 · 太空

Exploration of Earth

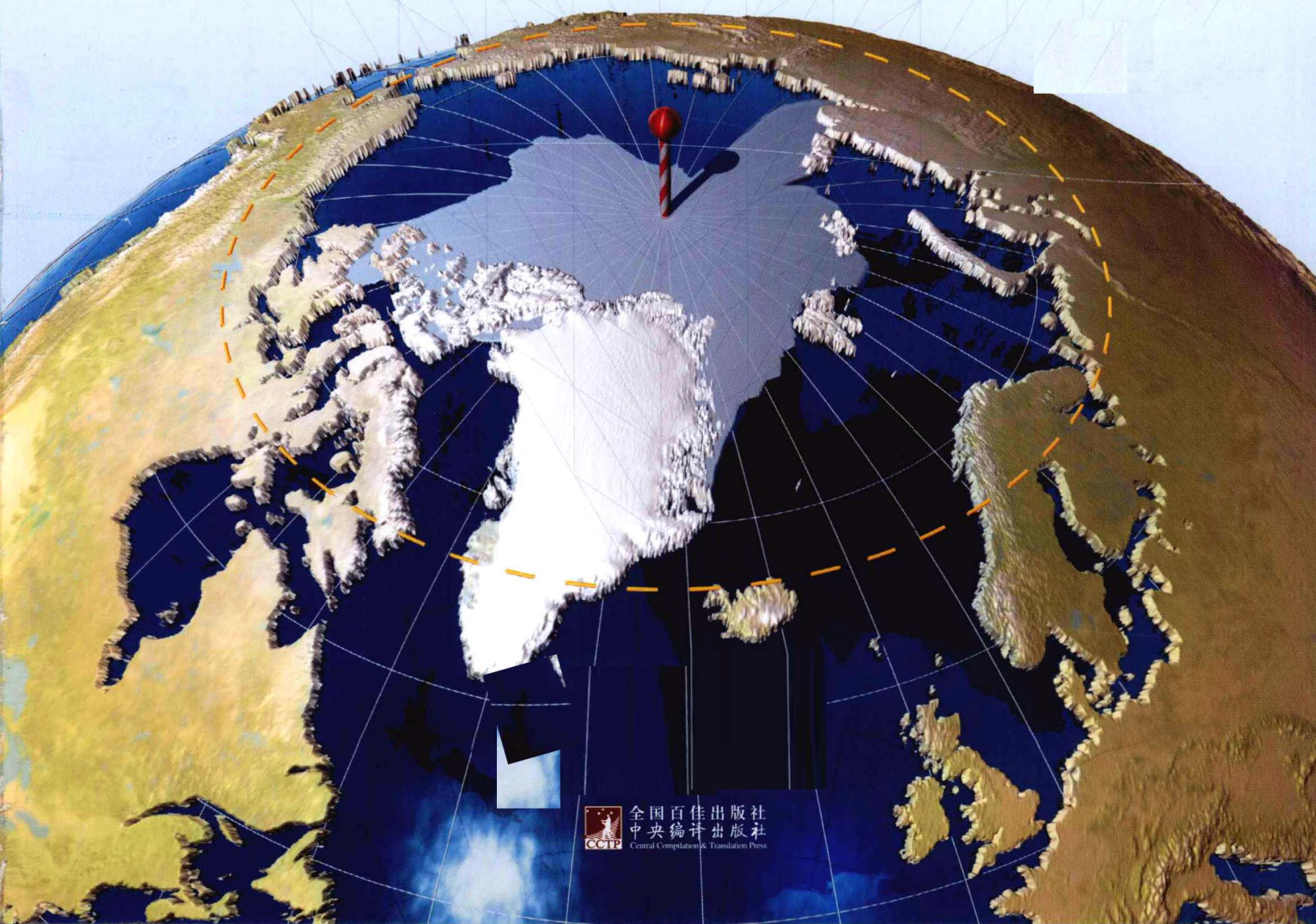


全国百佳出版社
中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

► 权威探秘百科 [加强版]

地球探秘

海洋 · 极地 · 太空



全国百佳出版社
中央编译出版社
Central Compilation & Translation Press

图书在版编目 (CIP) 数据

地球探秘 / (美) 麦克米伦等著; 姜超等译.

—北京: 中央编译出版社, 2010.7

ISBN 978-7-5117-0457-3

I. ①地… II. ①麦… ②姜… III. ①地球—普及读物 IV. ①P183-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 133203 号

Copyright © Weldon Owen Inc.
www.weldonowen.com

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the permission of the copyright holder and publisher.

本书中文简体版由威尔登·欧文出版公司 [美] 授权中央编译出版社独家出版, 未经出版者许可, 不得以任何方式抄袭、复制或摘录本书中的任何内容。

权威探秘百科 | 加强版 |

地球探秘

编著	[美] 贝弗莉·麦克米伦 约翰·缪吉克 [英] 罗莎琳·韦德 [加拿大] 艾伦·戴尔
翻译	姜 超 蒋志刚 李春旺 李春林 李 锋
责任编辑	吴颖丽 刘文利
项目编辑	张 庆
项目策划	禹田文化
装帧设计	王 娟
出版人	和 龔
出版	中央编译出版社
地址	北京西单西斜街 36 号
邮编	100032
编辑部	(010)66509360 66509365
发行电话	(本市) (010)66509364 66509618 (外埠) (010)88356858 88356856
网址	http://www.cctpbook.com
印刷	利丰雅高印刷 (深圳) 有限公司
经销	各地新华书店
版次	2011 年 1 月第 1 版 第 1 次印刷
开本	210 × 228 1/20
印张	10
字数	120 千字
定价	35.00 元

本社常年法律顾问: 北京建元律师事务所首席顾问律师 鲁哈达
凡有印装质量问题, 本社负责调换。电话: 010-66509618



跨进知识的新大陆

我们有两个世界，成人的世界和孩子们的世界，这两个世界完全不一样。

一个是平面的、刻板的，几乎没有一点儿灵性。一个是多面的、神奇的，充满了五彩缤纷的幻想，简直就和童话一样，是一个奇异的魔方世界。

在成人眼睛里，科学是干巴巴的原理和枯燥的公式，在孩子们的眼睛里，科学是充满幻想的天地和有趣的故事。

为什么会这样？因为在刚刚进入世界不久的孩子们的眼睛里，什么都是新奇的。每一片树叶、每一颗星星后面，似乎都隐藏着一个秘密。每一颗沙粒、每一朵浪花里面，好像都隐藏着一个新大陆。他们本来就有成人所没有的特异功能，是天生的幻想家。

为什么会这样？因为孩子们都有一颗求知的心，对身边不熟悉的世界，天生就有寻根问底的精神。他们才是最勇于发现的探索者。他们渴求知道一切，渴求发现科学的新大陆，做一个征服知识海洋的哥伦布。

什么知识最吸引孩子们的心？应是遥远的和新奇的，越遥远越有神秘感，越新奇越有吸引力。

要寻找这个地方，可不是一件容易的事情。

来吧，到这套书里来吧！这里有遥远的未知世界，这里有新奇的科学天地。

来吧，到这套书里来吧！这里有丰富的知识、精美的图片。

走进来吧！这里就是认识科学的起点。学会了，看懂了，就向科学的道路迈进了一步。一步步往前走，谁说这不是未来的科学家、未来的大师的起点呢？

刘兴诗

地质学教授、儿童科普作家

目录 海洋探秘

介绍

水世界

不可思议的蓝色星球

14

最初的海洋

16

水下景观

18

运动的海洋

20

海洋和气候

22



海洋生命

海洋带和海域：海洋栖息地

24

为海而生：适应性进化

26

海洋中的迁徙

28

海洋面临的威胁

30



探索海洋

深海传说

32

航海大发展

34

大型帆船面面观

36

危机四伏的海洋

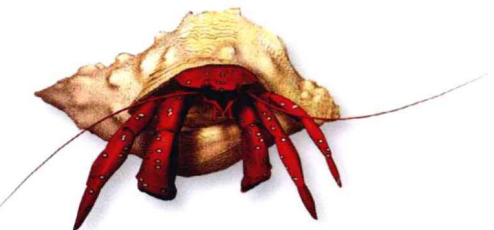
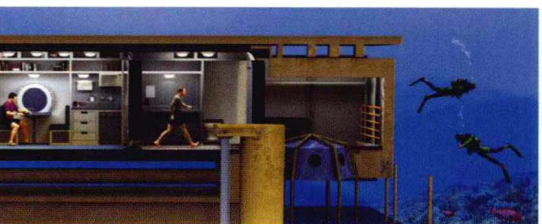
38

深海探险

40

海洋的恩赐

42





聚焦

浅水区

沙滩探索	46
岩石海岸的生命	48
河口湾	50
富饶的沿岸海域	52
五彩缤纷的珊瑚礁	54
海藻丛林中捉迷藏	56
极地海洋中的生命	58



深海区

生机勃勃的光照带	60
深海生物	62
海底的热液喷口	64
神奇的海洋	66



目录

极地探秘

介绍

极地大陆

寒冷的世界：南极和北极 72

极地的环境 74

极地冰：冰山 76

极地野生动植物

极地植物 78

极地动物 80

迁徙和生命周期 82

人类在极地的活动

驰骋北极：北极探险家 84

危险的南极探险：挑战耐力 86

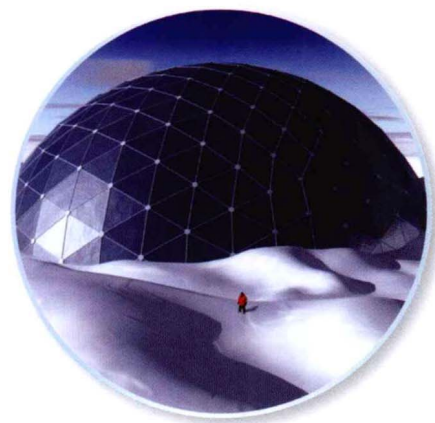
温暖而干燥：防寒服 88

避风所：把寒冷关在外面 90

寻找食物：狩猎 92

危在旦夕的极地：危机重重 94

融化的冰层：极地的未来 96





聚焦

北极地区的动物

肢体语言：灰狼	100
集体防御：麝牛	102
巢穴内部：大西洋角嘴海雀	104
冰下洞穴：北极熊	106
白鲸：贝鲁卡鲸	108
可怕的獠牙：海象	110



南极地区的动物

鲸中杀手：逆戟鲸	112
游泳能手：帝企鹅	114
深海巨兽：巨型鱿鱼	116
可怕的猎食者：豹海豹	118
漂泊一族：漂泊信天翁	120
滤食者：蓝鲸	122



极地生命

124



目录

太空探秘

介绍

混沌初开

地球在宇宙中的位置 130

宇宙大爆炸理论 132

宇宙中的天体

深入太阳系 134

行星大比拼 136

宇宙中的雪球 138

恒星和星云 140

宇宙中的星系 142

探索未知世界

星座 144

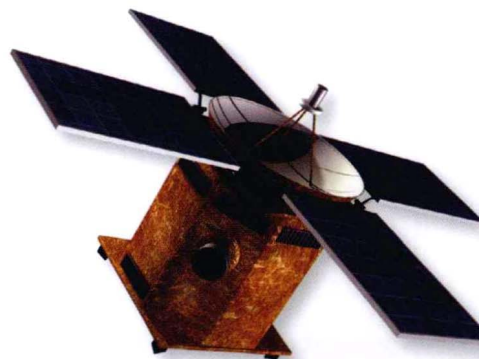
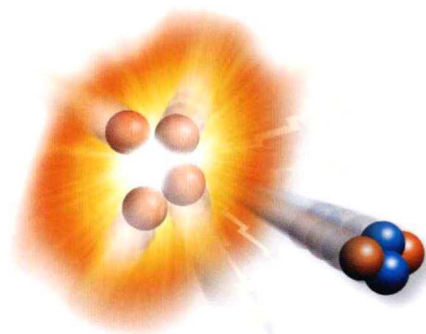
遥望星空 146

空间探索 148

太空探险 150

国际空间站 152

挑战真空的宇航服 154





聚 焦

太阳系

太阳系的核心：太阳	158
太阳的近邻：水星	160
启明星：金星	161
地球和月球	162
红色星球：火星	164
巨大的气体星球：木星	166
指环王：土星	168
倾斜的星球：天王星	170
小巨人：海王星	171
冥王星和更遥远的世界	172

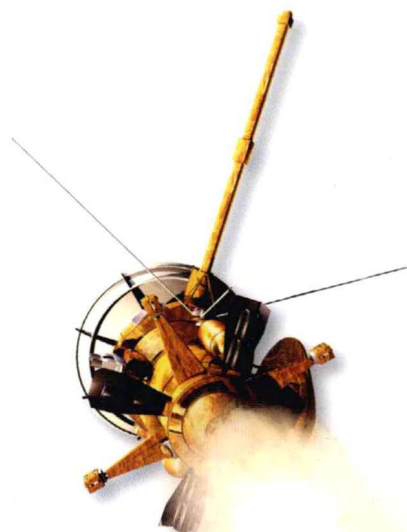
恒星和星系

创星柱：鹰状星云	174
我们的银河系	176
剖析超新星1987A	178
深入黑洞天鹅座X-1	180

浩瀚的宇宙	182
-------	-----

词汇表	184
-----	-----

索引	196
----	-----





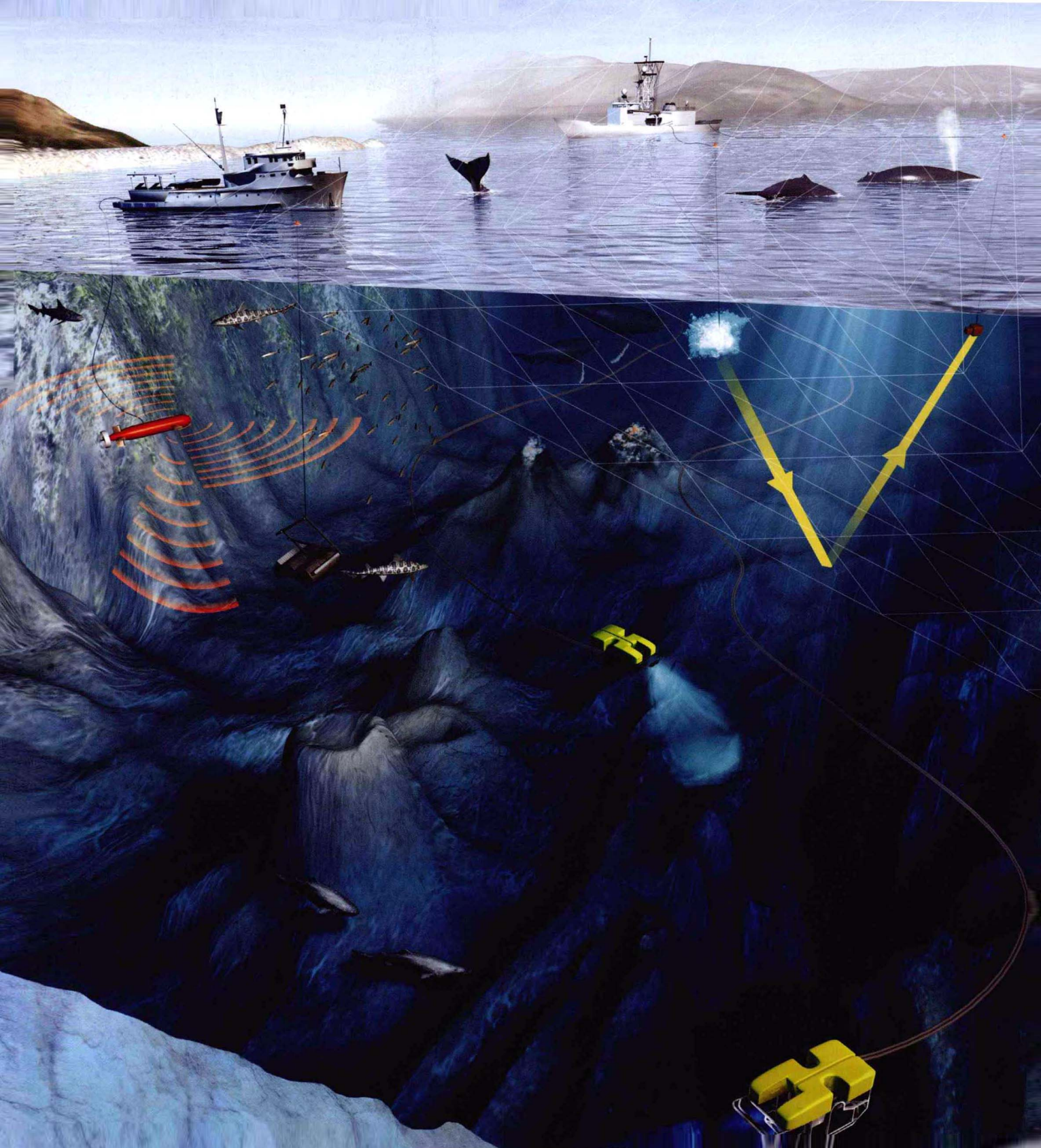
海洋探秘

[美] 贝弗莉·麦克米伦

[美] 约翰·缪吉克 编著

姜超 翻译

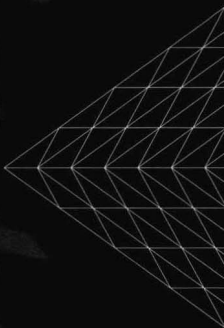




介绍

从太空中看，我们生活的家园——地球，是一个美丽的蔚蓝色球体，这是因为地球约四分之三的面积都被海水覆盖着。海洋孕育了最初的生命，同时也是资源丰富的宝库。如果看绝对高度，地球上最长、最高的山脉以及最深的海沟都蕴藏在海洋中。深邃的海底记录着地球历史的秘密，蔚蓝的海水孕育着无数珍奇生命。海洋不是平静的世界，而是一个非常热闹的地方。

introducing



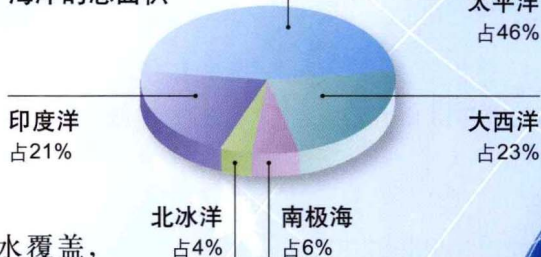
不可思议的蓝色星球

地球表面超过 70% 的面积都被液态水覆盖，其中大部分是蔚蓝色的海洋。海洋的总面积近 3.61 亿平方千米，比所有陆地面积之和还要大得多。海洋的平均深度为 3796 米，相当于 10 座帝国大厦的总高度。几十亿年以前，最初的生命在海洋中出现。今天，海洋已成为无数动植物等多种生命形式的家园。各种承载着乘客或货物的船只，在海面上航行。同时，海洋还为我们提供了丰富的食物、矿物及其他多种产品。

海洋世界

地球表面共有五大洋：辽阔的太平洋、大西洋、印度洋、南极海和北冰洋。这些大洋彼此相连，形成了一个独立的海洋世界。

海洋的总面积

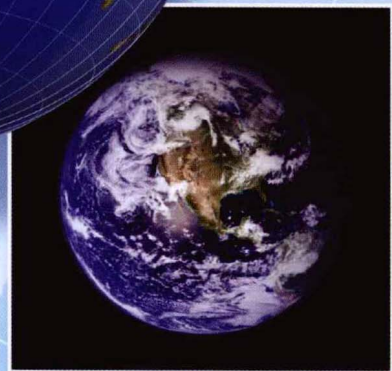


印度洋

印度洋西起非洲东岸，东至东南亚和澳大利亚，是世界上唯一一个洋流随季节变化而改变方向的大洋。

南极海

南极海环绕着冰冷的南极洲。在冬季，该地区大约2000万平方千米的海域都被冰雪覆盖。



从太空中看我们的地球

从太空中看到的地球是蓝色的，因为地球的绝大部分是海水。海水蒸发后，便形成了云。



太平洋

太平洋是世界上最大、最深的大洋，占海洋总面积的46%。环太平洋火山带是指从新西兰到智利南部的一个环形地带，这里火山和地震活动频繁。

大西洋

大西洋西起美洲，东至欧洲和非洲的西海岸。世界上的许多条大河最终都注入大西洋，比如密西西比河、亚马孙河和刚果河。



北冰洋

北冰洋由陆地包围，大部分洋面终年被冰雪覆盖。北冰洋底部有世界上最冰冷的水。

水循环

海水蒸发，凝结成云。

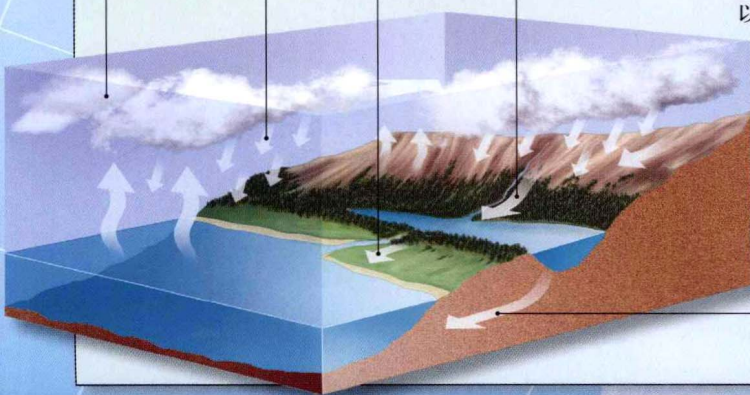
云形成降雨。

河流汇入海洋。

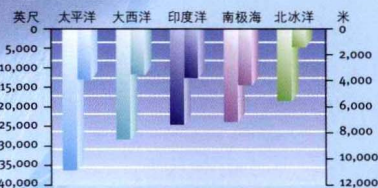
内陆蓄水池被重新填满。

水 循环给地球提供了淡水资源。海洋中的水大量蒸发到空中，以雨水的形式落到地面。其中一部分淡水被河流带回海洋，另一部分则储存在湖中或地下的蓄水池。

地下水回归海洋。



海洋的深度



较长的竖柱表示最大深度；较短的竖柱表示平均深度。

咸水和淡水

河水、湖水、地下水、陆地冰川和水蒸气等都属于淡水，它们占地球总水量的3%，而其他97%都是海洋中的咸水。

地球上的淡水

海洋中的咸水



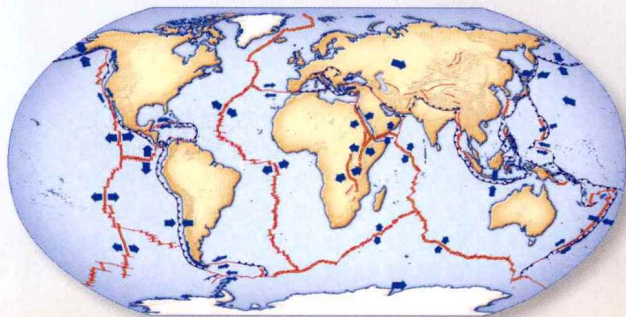
最初的海洋

地球形成于 46 亿年前，当时的地球与我们今天的世界大不相同。科学家们认为，当时的地球表面炙热而且多岩石，雷电活动频繁，火山时有爆发，还有黑色的烟云和气体直冲上天。此后，地球上最早的海洋开始出现。地球形成之初，来自太空的彗星或其他物质撞击了地球。有理论认为，海洋中的一些水就来自这些天体的融冰，但更多的水则是雨水形成的。大约在 2 亿年前，地球上出现了一块巨大的陆地，即泛古陆，它的周围是大片的海洋。

漂移的地球板块

地球表面被地壳板块分割成若干个部分。如下图红线所示，地球内部的深层力量推动板块移动，造成地震、海啸或火山爆发。

■ ■ 板块运动的方向



不断变化的海洋

随着时间推移和陆地的不断移动，洋盆有的扩大、有的缩小。5000 万年后的大西洋可能要比今天宽广得多。



2 亿年前

海洋包围着单独的一块大陆，即泛古陆。



9000 万年前

泛古陆因板块运动而解体，大西洋洋盆开始形成。



5000 万年后

洋盆随板块运动继续改变形状。

最初的大气层

气体和水蒸气云雾形成了地球上最初的大气层。随后地球逐渐冷却，水蒸气也凝结成液体，并以雨水的形式落到地面。



岩浆

地球表面较深层的部分是泥巴状的岩浆。当火山爆发时，滚烫的岩浆携带着大量蒸汽和火山灰喷出地表。