

地理大千世界丛书

走进海洋

zoujin haiyang



YZLI0890169328

叶滢 主编



百花洲文艺出版社
BAIHUAZHOU LITERATURE AND ART PRESS

地理大千世界丛书

走进海洋

zoujin haiyang



主 策

编 划

刘 宝

林 骏

肖 建

强 华



YZLI0890169328



百花洲文艺出版社
BAIHUAZHOU LITERATURE AND ART PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

走进海洋 / 刘林, 肖强主编. -- 南昌 : 百花洲文艺出版社, 2012.12
(地理大千世界丛书 / 叶滢主编)
ISBN 978-7-5500-0463-4

I. ①走… II. ①刘… ②肖… III. ①海洋—青年读物②海洋—少年读物
IV. ①P7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第295251号

走进海洋

策 划 宝 骏 建 华

主 编 叶 滢

本册主编 刘 林 肖 强

出 版 人 姚雪雪
责任编辑 余 苕 王俊琴
美术编辑 彭 威
特约编辑 万仁荣
制 作 马 赟
出版发行 百花洲文艺出版社
社 址 南昌市阳明路310号
邮 编 330008
经 销 全国新华书店
印 刷 江西千叶彩印有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 11
版 次 2013年1月第1版第1次印刷
字 数 120千字
书 号 ISBN 978-7-5500-0463-4
定 价 18.70元

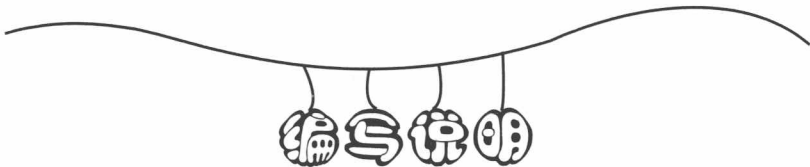
赣版权登字 05-2012-159

版权所有, 侵权必究

邮购联系 0791-86894736

网 址 <http://www.bhzwy.com>

图书若有印装错误, 影响阅读, 可向承印厂联系调换。



编写说明

本着激发地理求知兴趣、开拓地理视野、服务中学地理教学的宗旨，本套丛书从宇宙、大气、海洋、地表形态等方面对地理知识进行了多角度的阐述。丛书力求突出如下特色：内容生动活泼，选材主要来自日常生活、社会焦点和科学技术前沿；栏目新颖丰富，设置了智慧导航、小风铃探究、眼镜爷爷来揭秘、智慧卡片等栏目；结构清晰严谨，每册丛书有一个主要课题，每个章节都对这个课题进行了诠释。

本套丛书对丰富学生地理知识、培养地理学习兴趣、树立正确的地理情感和观念有着积极的作用。它是中学地理教材的重要补充，是学生获得更多地理知识的重要来源。本套丛书注重知识的探究、发现、感悟和建构，对学生思维能力、分析操作能力的培养也是大有裨益的。

全套丛书共十册，由叶滢主编，其中《宇宙星神》由王雪琳、廖琰洁主编，邓春波参与编写；《风云变幻》由徐强、兰常德主编，汪冬秀、肖强参加编写；《走进海洋》由刘林、肖强主编；《华夏览胜》由邓春波、彭友斌主编，廖琰洁参加编写；《世界漫游》由文沫、赖童玲主编，邱玉玲参加编写；《鬼斧神工》由汪冬秀、刘小文主编；《人地共生》由刘煜、徐小兰主编；《自然灾害》由胡祖芬、谢丽华主编；《学以致用》由谭

礼、罗奕奕主编；《千奇百怪》由杨晓奇、邱玉玲主编。全套丛书由叶滢负责统稿定稿，廖琰洁、邱玉玲、徐小兰、肖强也参加了统稿工作。

在本书的编写过程中参考和引用了一些学者、教师的研究成果及相关资料，限于篇幅不能一一列举，在此一并表示诚挚的感谢！

这套丛书的出版，希望能得到广大中学生读者的喜爱。地理知识是博大精深的，也是不断与时俱进的。限于我们的水平和时间，这套丛书中难免会有不尽如人意之处。我们诚恳地希望大家提出宝贵意见，以便日后修改，不断完善。

丛书编写组
2012年7月



目录

第一章	海洋初探	1
	一、海洋是怎样形成的？海水是从哪来的？	2
	二、海底地形究竟是什么样子呢？	5
	三、海洋里的河流：洋流	9
第二章	海洋聚宝盆	20
	一、全身是宝的海水	21
	二、探寻海底矿产能源	27
	三、多姿多彩的海洋生物	38
	四、人类未来的栖身之地	46
第三章	世界名海剪影	57
	一、太平洋上的明珠	58
	二、相约巴厘岛	64

	三、神秘的百慕大三角·····	69
	四、索马里海盗：恐怖水域的幽灵·····	72
	五、绚丽多彩的大堡礁·····	79
第四章	呼唤海权的时代·····	84
	一、世界海权更迭·····	85
	二、当前我国主要海洋争端·····	91
	三、保卫绿色国土，我国正昂首阔步·····	104
第五章	海洋的呼喊·····	118
	一、“她”很受伤·····	119
	二、拯救海洋，我们能做些什么？·····	135
第六章	海洋与生活·····	139
	一、海洋运输·····	140
	二、相约海洋馆·····	148
	三、生活万花筒·····	158

第一章 海洋初探



智慧导航



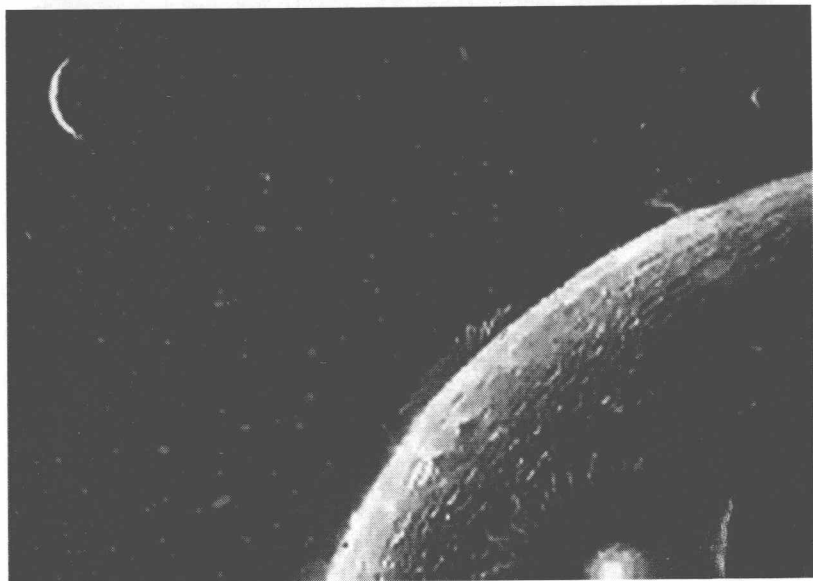
有人说地球应该改名叫做水球，因为地球上70%的地方被海洋覆盖，只有30%是陆地。同学们，你们知道这广袤的海洋是怎么形成的吗？海水又是从哪来的呢？接下来，就跟我一起去触摸美丽与神秘的海洋吧！

一、海洋是怎样形成的？海水是从哪来的？

海洋，一种我们习以为常的事物，可你是否想过它是怎么形成的？海水是怎么来的？



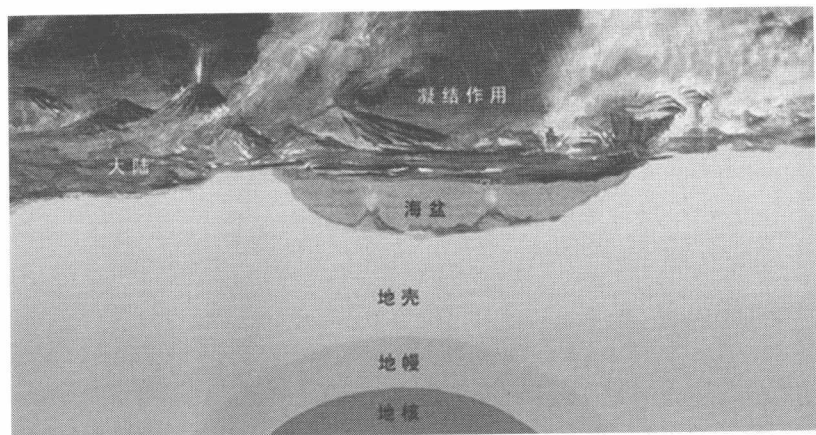
对这个问题目前科学还不能作出最后的解释，这是因为它们与另一个同样具有普遍性的、未彻底解决的太阳系起源问题相联系着。



最初的地球——没有水，没有任何生命

现在的研究证明，大约在50亿年前，从太阳星云中分离出一些大大小小的星云团块，它们一边绕太阳旋转，一边自转。在运动过程中，它们互相碰撞，有些团块彼此结

合，由小变大，逐渐成为原始的地球。星云团块碰撞过程中，在引力作用下急剧收缩，加之内部放射性元素蜕变，使原始地球不断受到加热增温；当内部温度达到足够高时，地内的物质包括铁、镍等开始熔解。在重力作用下，重者下沉并趋向地心集中，形成地核；轻者上浮，形成地壳和地幔。在高温条件下，内部的水分汽化，与气体一起冲出来，升入空中。但是由于地心的引力，它们不会跑掉，只在地球周围，形成水气合一的圈层。

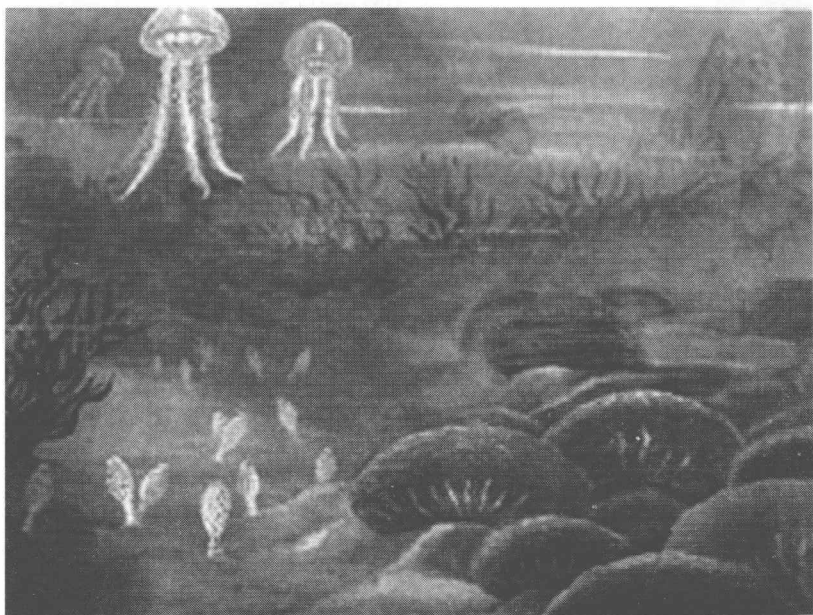


火山喷发岩浆中夹带的水汽遇冷凝结，地球表面开始有了水

位于地表的一层地壳，在冷却凝结过程中，不断地受到地球内部剧烈运动的冲击和挤压，因而变得褶皱不平，有时还会被挤破，形成地震与火山爆发，喷出岩浆与热气。开始这种情况发生频繁，后来逐渐变少，最后慢慢稳定下来。这种轻重物质分化，产生大动荡、大改组的过程，大概在45亿年前就完成了。

地壳经过冷却定形之后，地球就像个久放而风干了的苹果，表面皱纹密布，凹凸不平。高山、平原、河床、海盆，各种地形一应俱全了。

在很长的一个时期内，天空中水汽与大气共存于一体，浓云密布，天昏地暗。随着地壳逐渐冷却，大气的温度也慢慢地降低，水汽以尘埃与火山灰为凝结核，变成水滴，越积越多。由于冷热不均，空气对流剧烈，形成雷电狂风，暴雨浊流。滔滔的洪水，通过千川万壑，汇集成巨大的水体，这就是原始的海洋。



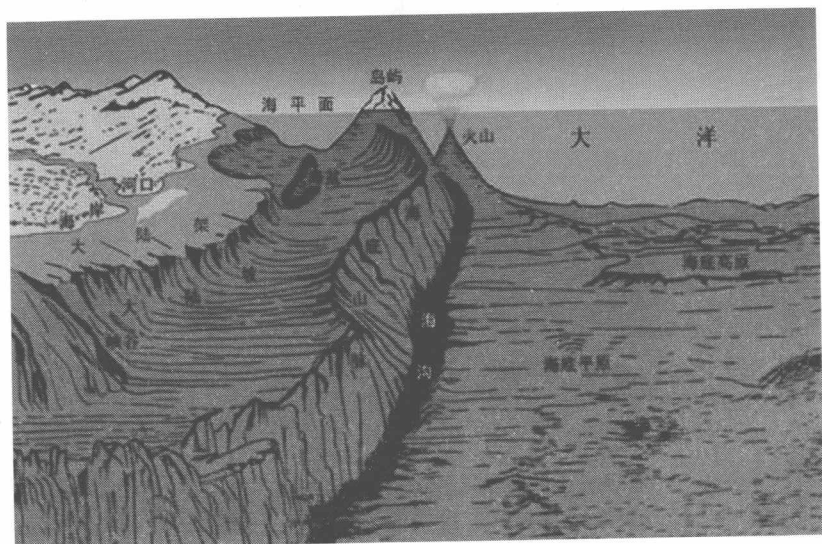
原始的海洋，海水不是咸的，而是带酸性、缺氧的。水分不断蒸发，反复地成云致雨，又落回地面，把陆地和海底岩石中的盐分溶解，不断地汇集于海水中。经过亿万

年的积累融合，才变成了咸水。同时，由于当时大气中没有氧气，也没有臭氧层，紫外线可以直达地面，靠海水的保护，生物首先在海洋里诞生。大约在38亿年前，在海洋里产生了有机物，先有低等的单细胞生物。在6亿年前的古生代，有了海藻类，它们在阳光下进行光合作用，产生了氧气，慢慢积累，形成了臭氧层。此时，生物才开始登上陆地。

总之，经过水量和盐分的逐渐增加，及地质历史上的沧桑巨变，原始海洋逐渐演变成今天的海洋。

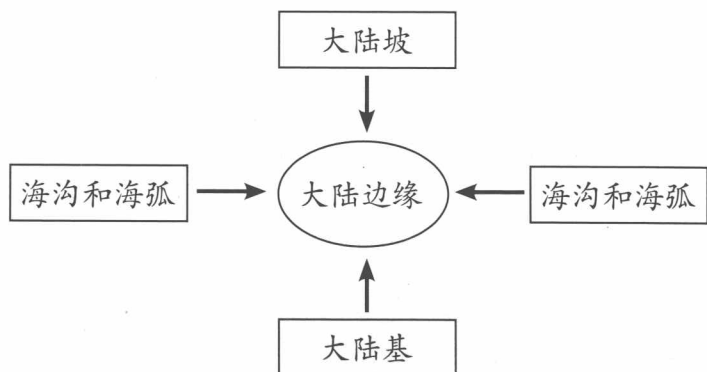
二、海底地形究竟是什么样子呢？

很久以前，人们对海底地形开始了想象，有人认为海底是平的，也有人认为海底是凹凸凹凸很不规则的，那



么海底究竟是怎样的呢？

其实，海底是地球表面的一部分。海底没有我们想象中那么平坦，倘若沧海真的变成了桑田，就会发现，海底世界的面貌和我们居住的陆地十分相似：有雄伟的高山，有深邃的海沟与峡谷，还有辽阔的平原。世界大洋的海底像个大水盆，边缘是浅水的大陆架，中间是深海盆地，海底有高山深谷及深海大平原。位于太平洋的马里亚纳海沟深得让人难以置信，就算把世界最高峰放进去，都不会露出水面分毫。



按深度和形态，整个海底可分为三大基本地形单元：大陆边缘、大洋盆地和大洋中脊。三大地形单元又可进一步划出一些次一级的海底地形单元。

大陆边缘

- 大陆架（陆棚）：海面以下约200米深的海底平原，坡度较小。
- 大陆坡：是大陆架外缘倾斜明显变陡的地带，大陆

坡上常发现呈“V”字形的海底峡谷，峡谷通向大洋盆地，多发育有巨大的水下冲积扇。

· 大陆基：是大陆坡与大洋盆地之间的平缓地带，平均深度约3700米。

· 海沟：海底的带状深渊。

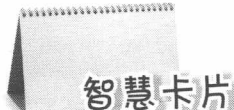
· 岛弧：呈弧形延伸很长的火山列岛。

大洋盆地

可进一步分为深海平原、海山和海岭。

大洋中脊

屹立在大洋底上的巨大“山脉”，有的露出海面而成带状分布的岛屿。



智慧卡片

海底最深处马里亚纳海沟

马里亚纳海沟是世界最深的海沟，它位于菲律宾东北、马里亚纳群岛附近的太平洋底，其中心位置为北纬 15° 、东经 $147^{\circ}30'$ ，其最大深度达11034米。如果把世界最高的珠穆朗玛峰放在沟底，峰顶将不能露出水面。探测深海的奥秘是极其困难的，虽然早已有不少登山家成功地征服了珠穆朗玛峰，但人类至今无法乘坐潜艇下到海沟深处，海沟底部高达1100个大气压的巨大水压对于人类是一个巨大的挑战。深海是一个高压、漆黑和冰冷的世界，通常的温度是 2°C （在极少数的海域，受地热的影响，海

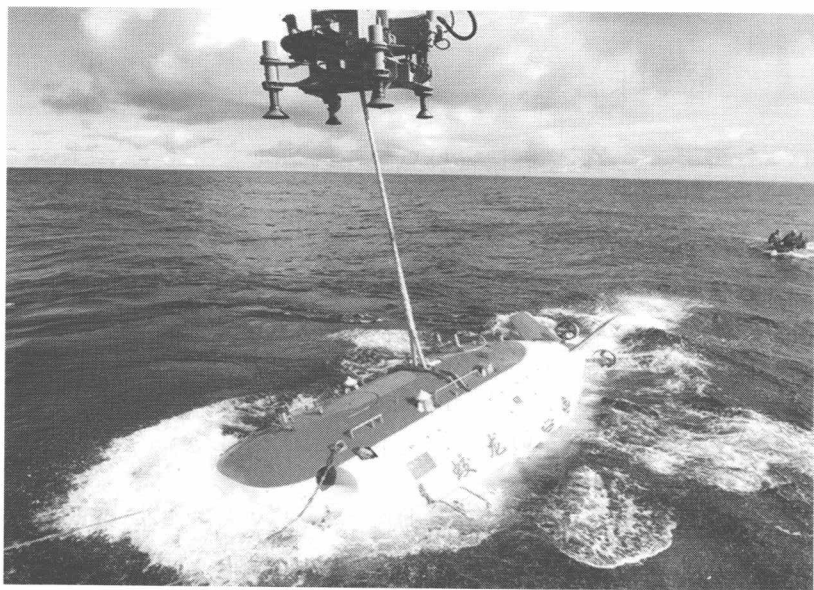
底水温可高达 380°C)。但在深海中仍然生活着一些特殊的海洋生物。

有的理论认为深海海沟的形成主要原因是地壳的剧烈凹陷。

深海逐梦：一代天骄“蛟龙号”

“蛟龙号”载人深潜器是我国首台自主设计、自主集成研制的深海作业型载人潜水器，设计最大下潜深度为7000米级，也是目前世界上下潜能力最深的作业型载人潜水器。“蛟龙号”可在占世界海洋面积99.8%的广阔海域中使用，对于我国开发利用深海的资源有着重要的意义。

中国是继美、法、俄、日之后世界上第五个掌握深度

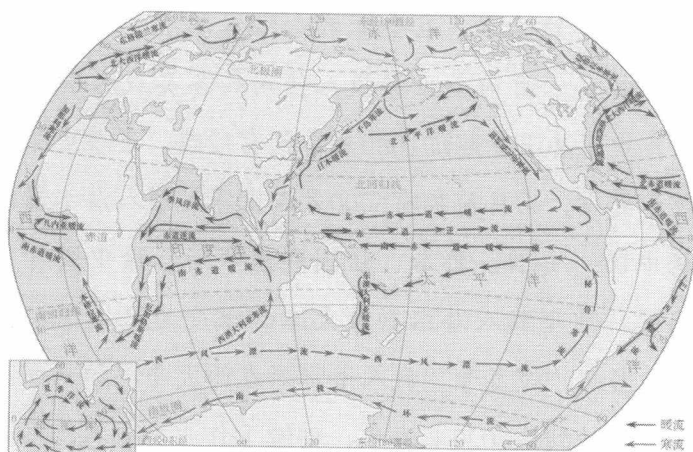


“蛟龙”号载人潜水器开始进行7000米级海试第一次下潜试验

载人潜水技术的国家。在全球载人潜水器中，“蛟龙号”属于第一梯队。目前全世界投入使用的各类载人潜水器约90艘，其中下潜深度超过1000米的仅有12艘，下潜更深的潜水器数量更少，而目前拥有6000米以上深度载人潜水器的国家包括中国、美国、日本、法国和俄罗斯。除中国外，其他四国的作业型载人潜水器最大工作深度为日本深潜器的6527米，因此“蛟龙号”载人潜水器在西太平洋的马里亚纳海沟海试成功到达7020米海底，创造了作业类载人潜水器新的世界纪录。北京时间2012年6月27日11时47分，中国“蛟龙”再次刷新“中国深度”——下潜7062米。下潜至7000米，标志着我国具备了载人到达全球99%以上海洋深处进行作业的能力，标志着“蛟龙”载人潜水器集成技术的成熟，标志着我国深海潜水器成为海洋科学考察的前沿与制高点之一，标志着中国海底载人科学研究和资源勘探能力达到国际领先水平。

三、海洋里的河流：洋流

洋流又称海流，是指海洋表层海水常年大规模地沿着一定方向进行的较为稳定的流动。洋流可以分为暖流和寒流。若洋流的水温比到达海区的水温高，则称为暖流；若洋流的水温比到达海区的水温低，则称为寒流。海轮顺洋流航行可以节约燃料，加快速度。但暖寒流相遇，往往形



世界洋流分布图

成海雾，对海上航行不利。此外，如果洋流从北极地区携带冰山南下，会给海上航运造成较大威胁。

具体有哪些类型的洋流呢？在风的吹拂作用下，表层海水沿着一定方向做大规模的流动，这样形成的洋流称为风海流（世界上的洋流大多数是风海流）。由于不同的海域因海水的温度和盐度不同，导致海水密度分布不均，引起海水的流动，称为密度流；由风力和密度差异所形成的洋流，使海水流出的海区海平面降低，相邻海区的海水流过来进行补充，这样形成的洋流叫做补偿流。

泰坦尼克号的悲剧

电影《泰坦尼克号》相信大家都看过吧！但你们知不知道现实生活中的泰坦尼克号是怎样的呢？让我为你们介绍一下吧：泰坦尼克号建于20世纪初，当时英国国势如日中