

青少年自然科学探索文库

奇妙的海洋世界

QIMIAODEHAIYANGSHIJIE

陈甲 彦申 主编



中国物资出版社

责任编辑：黑俊贵

封面设计：陈彦



ISBN 7-5047-2135-2



9 787504 721358 >

ISBN 7-5047-2135-2/Z • 0147

定价：380.00 元(全二十册)

QING SHAO NIAN ZI RAN KE XUE TAN SUO WEN KU
青少年自然科学探索文库

奇妙的海洋世界

陈彦甲申主编

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

奇妙的海洋世界/陈彦、甲申主编. —北京: 中国物资出版社, 2004.4

(青少年自然科学探索文库)

ISBN 7-5047-2135-2

I. 奇... II. ①陈...②甲... III. 海洋学-青少年读物 IV. P7-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 031877 号

责任编辑 黑俊贵
封面设计 陈彦
责任印制 方鹏远
责任校对 王秋萍

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.ciph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮编: 100834

全国新华书店经销

北京美通印刷有限公司印刷

开本: 787×1092mm 1/32 印张: 165 字数: 3000 千字

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-5047-2135-2/Z·0147

印数: 0001-5000 册

定价: 380.00 元 (全二十册)

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

目 录

海洋面面观

世界上的四大洋	(3)
北冰洋上的幽灵船	(3)
海洋老大——太平洋	(4)
太平洋并不太平	(5)
瘦长的大西洋	(6)
不怕冷的北冰洋	(7)
海洋家族的新成员	(8)
最大最深的海	(9)
最浅的海	(10)
含蛋白质最高的生物	(11)
最淡的海	(12)
“光轮”与“海火”奇观	(13)
太平洋的“项链”	(14)
海岛的形成	(16)
脾气暴躁的印度洋	(17)

海洋植物也有胎生	(18)
海里的仙人掌	(19)
咸海水的形成	(20)
含盐量最高的海	(21)
海底也会有淡水	(21)
高低不平的海平面	(22)
海底也有电闪雷鸣	(23)
蓝色的海水	(24)
黑色的海水	(25)
洋流——未来的一种理想能源	(26)
洋流带来大渔场	(27)
海冰可燃烧	(28)
海洋是天气变化的舞台	(29)
海洋“邮递员”	(31)
壮观的海潮	(32)
能航行的冰山	(33)
沉睡海底的古大西国	(34)
大海中的“金字塔”	(36)
天然的大“药店”	(37)
会“搬家”的海岸线	(38)
被称为“强盗鸟”的白腹军舰鸟	(39)
海星从中切断它还能活	(40)
海底的“姜太公”	(40)
海参没了内脏不会死	(41)
章鱼的身体	(42)
海象的长牙	(42)

海葵捕食	(43)
最凶猛的海兽	(44)
会救人的海豚	(45)
海龟的呼吸系统	(47)
鲨鱼觅食	(48)
水母能预报海洋风暴	(49)
最大的水母——霞水母	(50)
最大的双壳贝	(51)
最大的乌贼	(52)
潜得最深的动物	(54)
游得最快的鱼	(56)
飞得最远的鱼——飞鱼	(57)
最毒的鱼	(58)
产卵最多的翻车鱼	(59)
寿命最长与最短的鱼	(60)
最大的淡水鱼	(61)
最懒的鱼	(62)
最大的章鱼	(63)

海洋的形成

海洋孕育着生命	(67)
漂移的大陆	(74)
大胆假设	(77)
中生代时期	(86)
新生代时期	(95)

海洋中的生物

企鹅诞生之谜	(111)
发光细菌	(112)
大海中的怪物	(113)
水中仙境	(116)
鱼类的第六感觉	(119)
海刺猬的威力	(124)
美妙的藻华	(126)
奇妙的浮游生物	(130)

演变的海洋

地球“感冒”了	(137)
湍流理论的诞生	(140)
中尺度涡的发现	(144)
太平洋黑潮	(148)
赤道潜流的发现	(153)
海中的盐和水	(156)
潮涨潮落有规律	(161)
深海巨流	(164)
海洋中的涌泉	(167)
南极的海流	(170)

奇异的海洋

近距离观海	(177)
-------------	-------

深海的诱惑	(179)
沧海变桑田	(185)
海底浊流	(192)
走进海底深渊	(197)
解惑万丈深渊	(200)
深海大峡谷	(204)
大洋下的山脉	(209)
海啸与海底地震	(215)
毕尔深海探奇	(221)
海底大迁移	(225)
海底温泉与瀑布	(229)

与海洋共“舞”

郑和七下西洋	(235)
发现好望角	(238)
伟大的哥伦布	(240)
名垂千古的伟人	(245)
麦哲伦海洋探险	(250)
征服南极	(254)
探秘地球的深渊	(258)
在海底居住	(262)
神秘的火光	(267)
海洋王国奇观	(269)
海洋次声波	(271)
泰坦尼克灾难的再现	(274)

人类的海洋

海洋与台风	(281)
山崩海啸	(283)
海洋公害	(288)
藻类之毒	(293)
海洋清洁守护神	(295)
科学家的警告	(297)
海底宝藏	(301)
海底中“工业的血液”	(307)

海 洋 面 面 观



世界上的四大洋

海洋是把地球大陆隔开的一大片水域，约占地球表面的十分之七。现在被公认的四大洋是太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋。其中太平洋是最大也是最深的海洋，位于美洲和亚洲之间，占地球约三分之一的面积，横跨半个地球。印度洋位于亚洲、非洲和澳大利亚之间，面积约 7300 万平方千米，它一直保持着最温暖大洋的记录，海水表面温度能达到 35.6°C 。北冰洋在北极，被陆地包围，大部分为冰所覆盖，有些地方冰厚达 1.5 千米。

海洋影响气候，为人类带来食物、能源和矿产，同时也为无数的动植物提供了栖息地。

北冰洋上的幽灵船

“贝契姆”号是加拿大哈德逊公司制造的一艘钢质货船。因为它在北冰洋上经历了一次次神秘的旅行，人们称它为北冰洋的“幽灵船”。

1931年，“贝契姆”号从加拿大的温哥华航行到维多利亚海岸。当时突降暴风雪，两天后风雪停止，船员准备返航时，却发现船已被冻在冰块中，走不动了。船长决定上岸住下来，准备等冰块融化后再返航。

然而，在一场暴风雪后，“贝契姆”号却不见了。大家四处寻找，都没有见到它的踪影，以为它沉没了。不料几天后，有人在西南约28千米的地方发现了它，仍然被纹丝不动地冻在冰中，于是人们放弃了把它开回来的念头。此后的几十年里，不断有人在北冰洋的某些地方看到它的踪迹。

有的学者认为，由于这艘船设计合理，并且，当暴风雪来临，船也被冻在海上不能动弹，所以，它能够在北冰洋漂泊几十年而不沉没。

“贝契姆”号目前在哪里？这仍然是个谜。

海洋老大——太平洋

太平洋是位于亚洲、大洋洲、南美洲、北美洲和南极洲之间的海洋，它是海洋家族中的“老大”。

在世界四大洋中，太平洋面积最大，达1.8亿多平方千米，占整个海洋面积的一半；水体最深，平均深度超过4000米，最深的是马里亚纳海沟，达11034米；

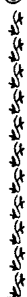
它的岛屿最多，有一万多个；它的水温最高，年平均表面水温为 19°C ，北纬 7° 附近的水温超过 28°C 。

太平洋还是海沟、火山和地震最多的大洋。总共有 28 条大海沟。在众多的海沟中，活火山多达 360 多座，占全世界活火山总数的 85%；地震频繁，占全世界地震总数的 80%。

太平洋有许多洋流。著名的寒流有千岛寒流、加利福尼亚寒流、秘鲁寒流及东中国寒流；著名的暖流是黑潮。这些寒流和暖流对经过地区的气候有明显的影响。

太平洋并不太平

15 世纪初，当麦哲伦率领船队进行环球航行时，从大西洋穿过惊涛骇浪的麦哲伦海峡，来到一片茫茫无际、风平浪静的大洋。船队连续航行 100 多天，竟未遇到任何暴风雨和巨浪的袭击。于是他们欣喜地称这片大洋为“太平洋”。然而太平洋其实并不太平。在太平洋中的南纬 40° 附近海域，终年西风强劲，风起浪涌，险恶丛生。太平洋又是台风的主要发源地，台风造成狂风暴雨，使太平洋沿岸地区遭受袭击。太平洋边缘又是火山地震多发处，经常给人类带来灾难，可见太平洋不



瘦长的大西洋

大西洋是南美洲、北美洲、欧洲、非洲和南极洲之间的海洋。大西洋东西狭窄，南北延伸，呈“S”型；自南到北长度 1.6 万千米，是最长的大洋；东西宽度 2400~5500 千米，又是最窄的大洋。因此，大西洋是一个瘦长的海洋。

大西洋是海洋家族中的，“老二”，面积达 9337 万平千米，平均深度为 3627 米，最深的波多黎各海沟深达；8742 米。大西洋底下的海岭大都隐没在水下 3000 米以下，只有少数山脊突出洋面形成岛屿，所以岛屿比太平洋少得多。大西洋表面平均温度为 16.912，比太平洋、印度洋都低，但赤道海域的水温仍高达 2612 左右。

大西洋里也有几股强大洋流，如世界上最大的暖流墨西哥暖流，还有著名的拉布拉多寒流。

大西洋沿岸有众多世界著名大河注入，如亚马逊河、刚果河、密西西比河等。埃及苏伊士运河开通后，为从大西洋进入印度洋带来了极大便利。

不怕冷的北冰洋

北冰洋位于北极圈内，是世界四大洋中最小最浅的大洋，面积为 1310 万平方千米，平均深度只有 1200 米，是四大洋中的“小弟弟”。

北冰洋是个非常寒冷的海洋，洋面上有常年不化的冰层，占北冰洋总面积的 $\frac{2}{3}$ ，厚度多在 2~4 米左右。在这些冰层上不仅可以行驶汽车，而且还能降落重型飞机。北冰洋的严冬长达半年之久，最冷季节的平均气温在零下 40℃ 左右。而且越接近北极，气候越寒冷，冰层也越厚。在极顶附近，冰层厚达 30 多米。岛屿边缘的冰块断裂后滑到海里，形成一座座冰山，露出水面的冰块有的高达 20 多米，它们像小岛一样，随着海水进行长距离的缓慢的旅行。

北冰洋的岛屿很多，仅次于太平洋，其中有世界上最大的岛——格陵兰岛。由于严寒，北冰洋区域内的生物种类很少。植物以地衣、苔藓为主，动物有白熊、海象、海豹、鲸等，但数量已经越来越少了。