



“海洋梦”系列丛书



碧波唇影

海岸与海湾



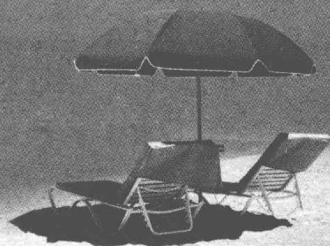
“海洋梦”系列丛书编委会◎编



合肥工业大学出版社
ANHUI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



“海洋梦”系列丛书



碧波 唇影

海岸与海湾



“海洋梦”系列丛书编委会◎编



合肥工业大学出版社
ANHUI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

碧波唇影：海岸与海湾/“海洋梦”系列丛书编委会编. —合肥：合肥工业大学出版社，2015.9

ISBN 978-7-5650-2421-4

I. ①碧… II. ①海… III. ①海岸—普及读物②海湾—普及读物 IV. ①P737.11-49②P72-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 209025 号

碧波唇影：海岸与海湾

“海洋梦”系列丛书编委会 编

责任编辑 程玉平

出版	合肥工业大学出版社	版次	2015 年 9 月第 1 版
地址	合肥市屯溪路 193 号	印次	2015 年 9 月第 1 次印刷
邮编	230009	开本	710 毫米×1000 毫米 1/16
电话	总编室：0551-62903038	印张	12.75
	市场营销部：0551-62903198	字数	200 千字
网址	www.hfutpress.com.cn	印刷	三河市燕春印务有限公司
E-mail	hfutpress@163.com	发行	全国新华书店

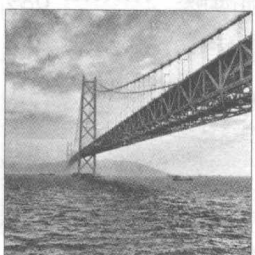
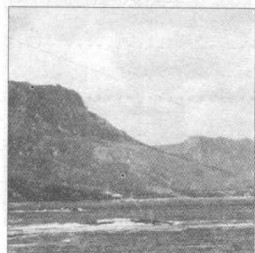
ISBN 978-7-5650-2421-4

定价：25.80 元

如果有影响阅读的印装质量问题，请与出版社市场营销部联系调换。

→ 目 录

碧波唇影——海岸与海湾



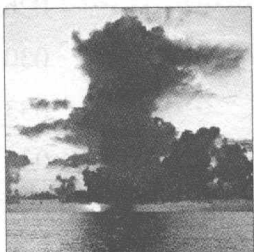
第一章 繁忙的海上通道

第一节 深邃的海洋.....	002
认识辽阔的海洋	002
海洋是怎样划分的	004
高低起伏的大陆架	009
海盆和海沟	010
海底“绿洲”和“沙漠”	012
第二节 蜚声国际的蓝色通道.....	015
世界海上桥梁	015
海上运输的基础：航道	018
中国最著名的跨海大桥	020
海底隧道	026
海底管道	030
繁忙的水中建筑——码头	033
海底军事基地	038
著名港口	042

第二章 海上交通咽喉：海峡

第一节 海 峡.....	046
认识海峡	046
海峡的分类	047
海峡的地理形态	051
海峡——海上交通要塞	053





海峡战争知多少 056

众多的海峡军事基地 059

第二节 世界著名海峡..... 062

黄金水道：马六甲海峡..... 062

分界伐之五：白令海峡 064

通航水道：新加坡海峡 066

太平洋台风西进的通道：巴士海峡 ... 068

不容小觑：巴厘海峡 070

大隅海峡 073

京津门户：渤海海峡 075

南海内部海峡：琼州海峡 077

暴风走廊：德雷克海峡 079

地形复杂：津轻海峡 080

水上走廊：曼德海峡 082

欧洲隧道上的海峡：多佛尔海峡 084

西方生命线：直布罗陀海峡 086

航道咽喉：斯卡格拉克海峡 087

第三节 海峡之最..... 089

世界上最短的海峡：柔佛海峡 089

最长的海峡：莫桑比克海峡 090

世界上最繁忙的海峡：英吉利海峡 ... 091

火山爆发最猛烈的海峡：巽他海峡 ... 094

石油运输最繁忙的海峡：霍尔木兹海峡 096

最迂回曲折的海峡：麦哲伦海峡 097

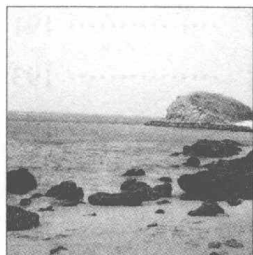
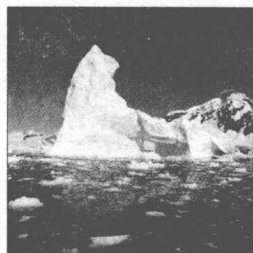
中国最大的海峡：台湾海峡 098

第三章 海洋的窗口：海岸

第一节 海洋沧桑的见证——海岸..... 102

海岸初识 102



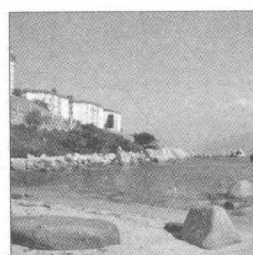
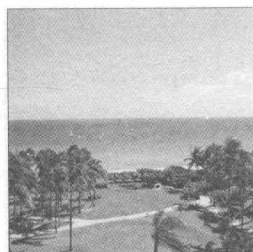
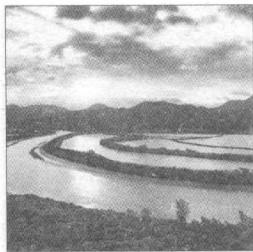


	海岸的诞生	103
	中国海岸线	107
第二节	海岸的变化因素	111
	泥沙冲淤, 海岸进退	111
	风暴潮引起的海岸变化	112
	人为作用, 海岸大变	113
	气候变暖, 海岸变脸	115
第三节	绚丽多彩的生物海岸	119
	风光旖旎的珊瑚礁海岸	119
	风情万种的红树林海岸	123
	贝壳装饰的海岸	126
	茂盛繁密的芦苇海岸	129
	生机盎然的水草海岸	131
第四节	其他海岸	133
	雄伟壮丽的港湾海岸	133
	水乡泽国河口岸	136
	辽阔的平原海岸	139
	别具一格的地质海岸	141
	我国人工海岸概览	142
	国外人工海岸掠影	145

第四章 海洋资源复合区: 海湾

第一节	初识海湾	148
	什么是海湾	148
	千差万别的海湾形态	149
	海湾的分类	150
第二节	丰富的海湾资源	158
	矿产资源	158
	生物资源	160





水资源 161

第三节 魅力独具的中国海湾 163

中国东北的门户：大连湾 163

中国第一湾：北部湾 165

中国最北的海湾：辽东湾 166

绚丽多姿湾：五彩湾 168

天下第一湾：亚龙湾 169

粤东渔业和盐业基地：大亚湾 170

第四节 世界海湾概览 173

世界第一大海湾：孟加拉湾 173

石油宝库：波斯湾 174

海上桂林：下龙湾 177

鲨鱼的天堂：鲨鱼湾 180

风景旖旎：东京湾 181

鬼斧神工：挪威西峡湾 183

战略要地：亚丁湾 186

挪威首都的大门：奥斯陆峡湾 188

古老的战场：芬兰湾 189

重要的军事基地：里加湾 191

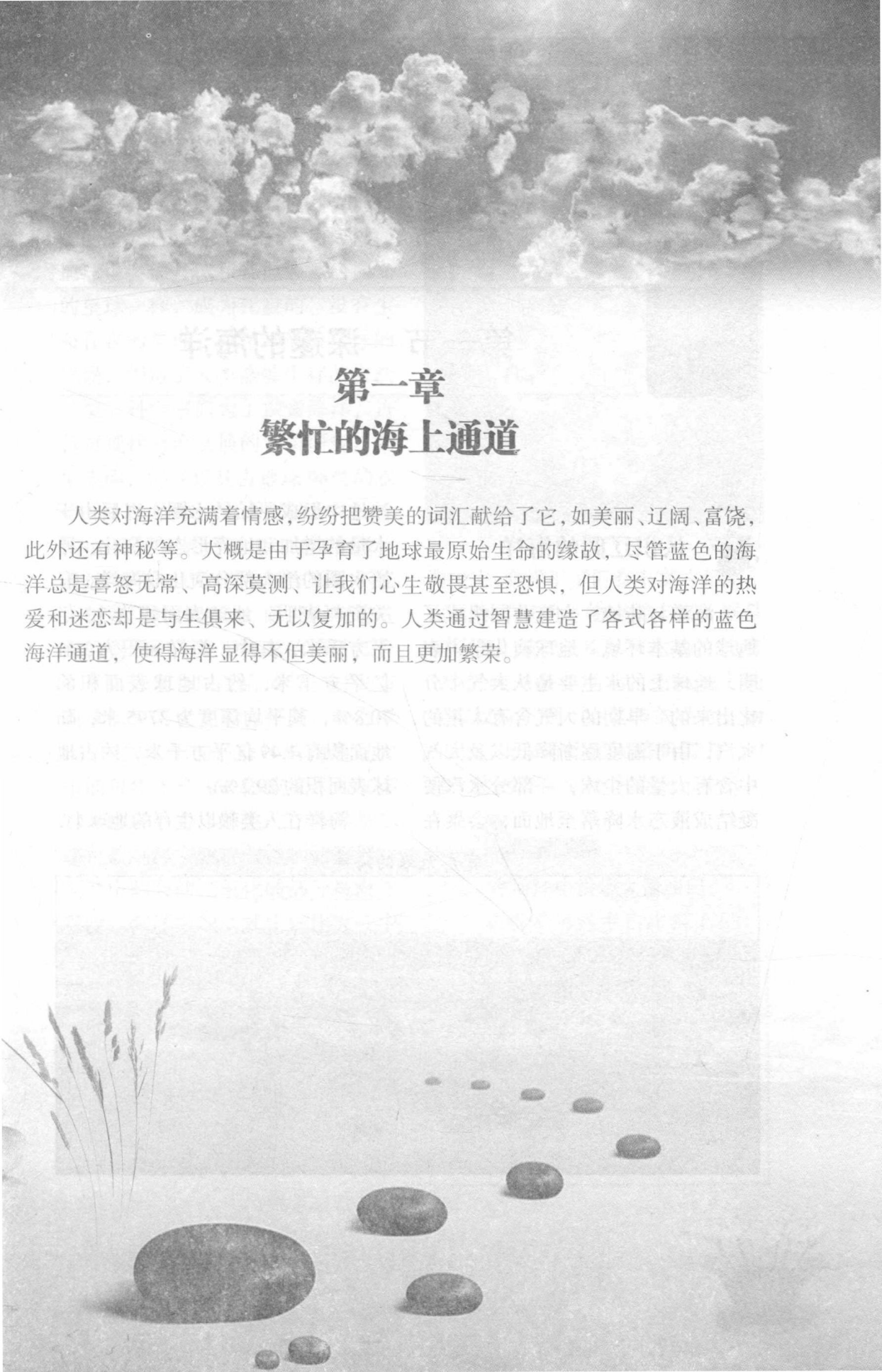
观鲸胜地：大澳大利亚湾 193

北美资源库：墨西哥湾 194

太平洋的西北通道：哈德逊湾 195

海洋中的绿宝石：几内亚湾 196





第一章 繁忙的海上通道

人类对海洋充满着情感，纷纷把赞美的词汇献给了它，如美丽、辽阔、富饶，此外还有神秘等。大概是由于孕育了地球最原始生命的缘故，尽管蓝色的海洋总是喜怒无常、高深莫测、让我们心生敬畏甚至恐惧，但人类对海洋的热爱和迷恋却是与生俱来、无以复加的。人类通过智慧建造了各式各样的蓝色海洋通道，使得海洋显得不但美丽，而且更加繁荣。



第一节 深邃的海洋



认识辽阔的海洋

海洋与陆地、大气共同组成了地球的基本环境。地球演化学说表明，地球上的水主要是从大气中分化出来的。早期的大气含有大量的水汽，由于温度逐渐降低以及大气中含有大量的尘埃，一部分水汽便凝结成液态水降落至地面，会聚在

洼地中形成原始的水圈。以后由于水量的增加和地壳形态的变化，原始水圈的绝大部分演化成海洋。有关资料表明，地球表面积为 5.1 亿平方千米，其中，海洋面积为 3.61 亿平方千米，约占地球表面积的 70.8%，其平均深度为 3795 米；陆地面积有 1.49 亿平方千米，约占地球表面积的 29.2%。

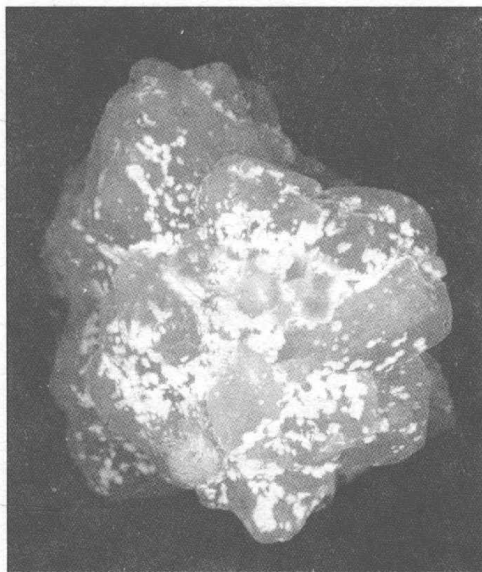
海洋在人类赖以生存的地球上，

宽广无垠的海洋



以其巨大的分布面积，足以给人类的生活造成巨大而深远的影响。海洋创造了一个充满生机的生物世界，也创造了地球上的生命。没有海洋，地球也会像月球和其他人类已探知的星球一样，成为死寂的、没有生命存在的星球。海洋调节着全球的气候，创造了人类能够生存的自然环境。科学家们为了探索海洋，进行过现代海汽交换的实验研究。结果表明，海洋以其占地球 98% 的水体（没有海洋，陆地上的 2% 的水体也不会存在）和巨大的热容量，通过海洋与大气的相互作用，不仅控制着气候的状态，而且影响着气候的变异；产生于海洋的热带低气压、热带风暴以及台风等，对调节地球的气候起着重大作用；海洋吸收 $\frac{4}{5}$ 的太阳能，海洋植物通过太阳能每年生产 360 亿吨氧，大气中 70% 的氧是海洋产生的；海洋是二氧化碳等温室效应气体的储存器，大气中剩余的二氧化碳部分被海洋吸收，海洋中的二氧化碳比大气中的含量高 60 倍；海洋每年蒸发出淡水 44 亿立方千米，以降雨的形式返回陆地和海洋，大气中的水分每 10 ~ 15 天完成一次更新；海洋还有很强的净化能力，分解和消除着各种有害物质。

另外，海洋还是一个丰富的资



海洋资源——珊瑚

源宝库，海洋里不但有丰富的石油，而且海洋里的生物也很丰富，据科学估算，有 20 多万种生物，约有 325 亿吨的海洋动物，而陆地上的则仅仅有不到 100 亿吨的动物。而在我们所知道的元素周期表中，92 种天然元素有 80 多种在海水中。



你知道吗

在海洋中发现大量油田

在世界海洋中已找到了 581 处油田。其中，欧洲和地中海 25 个，北海 110 个，意大利、北亚得里海 20 个，黑海和里海 17 个，南美洲 43 个，非洲近海 27 个，西非近海 85 个，波斯湾 60 个，印度次大陆沿岸海域 2 个，远东近海 23 个，印度和马来西亚近海



15个，澳大利亚东部和新西兰近海3个，澳大利亚西北大陆架12个，南部吉普斯兰德海盆19个，北海近海44个，美国墨西哥湾16个。

同时，海洋中还蕴藏着丰富的能量。海洋能资源潜力相当大，其中包括潮汐能、波浪能、温差能、盐差能、海流能、潮流能等。据美国学者估计，世界海洋能源的理论蕴藏量为1500多亿千瓦，可以开发利用的为73.8亿千瓦，其中波浪能27亿千瓦、温差能20亿千瓦、盐差能26亿千瓦、海流能0.5亿千瓦、潮汐能0.3亿千瓦。

海洋还是人类生存发展的广阔空间。海洋空间包括海面、海洋水体、

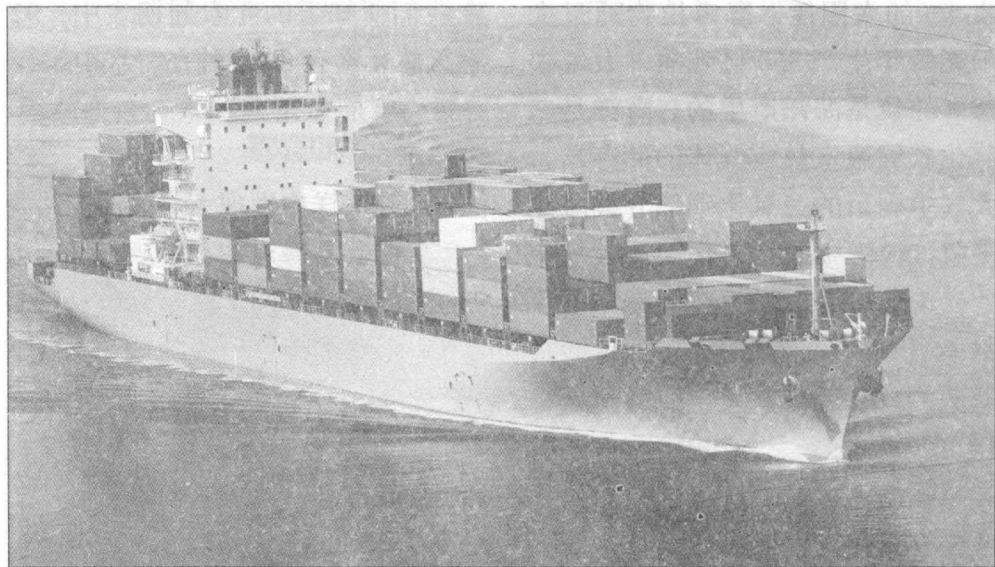
海底和海岸带。整个海洋水体空间比高出海平面的陆地体积大十几倍。海洋空间可以用于海洋交通运输，也可以用于生产、生活、娱乐、储藏、倾废、通信和电力输送等。

总之，海洋是人类可持续发展的宝贵财富。海洋作为人类生命系统的基本支柱，不论过去、现在还是将来，对人类的生存、发展都起着决定性的作用。



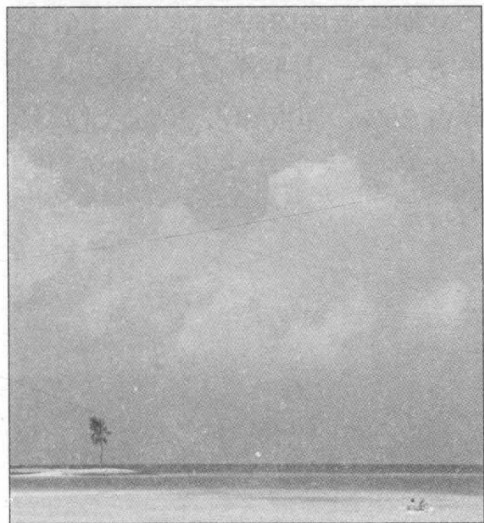
海洋是怎样划分的

我们常说的海洋，是人们的习惯性称谓，它作为一个统称，其主体是海水，同时还包括海里的生物、临近海面的大气、围绕海洋边缘的



货轮是重要的海上运输工具





蓝色的海洋

海岸以及海底等。同时，海和洋也是有区别的，它们是两个不同的概念。“洋”犹如地球水域的躯体，是海洋的中心部分；而“海”则是肢体，是海洋的边缘部分，与陆地相连。海与洋彼此沟通，组成统一的世界海洋。

洋和海的主要差别体现在5个方面：面积、水深、潮汐系统、受陆地影响程度以及沉积物。

洋远离大陆，面积广阔，约占海洋总面积的89%，水深一般在2~3千米，最深达10千米。水文要素如温度、盐度等不受大陆影响，水色多为蓝色，透明度较大。洋一般都有独立的潮汐系统和强大的洋流系统。其沉积物多为钙质软泥、硅质软泥和红黏土等海相沉积。

海作为洋的边缘部分，它紧靠

陆地，深度较浅，一般在2千米以下，与洋相比，它面积较小，约占海洋总面积的11%。水温和盐度受大陆影响较大，并有明显的季节变化。在淡水流入少、蒸发量大、降水量少的海区，盐度较高；在有大量河水流入、蒸发量较小、降水丰沛的海区，盐度较低。海一般没有独立的潮汐系统和洋流系统。海底沉积物多为沙、泥沙、淤泥等陆相沉积物。

按所处的地理位置不同，海可以分为边缘海、陆间海和内海。位于大陆边缘，以半岛、岛屿或群岛与大洋分隔，但是水流交换通畅的海，被称为边缘海，如阿拉伯海、日本海以及我国的黄海、东海、南海等。深入大陆内部，仅有狭窄的水道与大洋相通的海被称为内海，如红海、黑海以及我国的渤海等。处于几个大陆之间的海，是陆间海，如欧亚非大陆之间的地中海和中美洲的加勒比海。



红海夜景





你知道吗

加勒比海

加勒比海是大西洋西部的一个边缘海。西部和南部与中美洲及南美洲相邻，北面和东面以大、小安的列斯群岛为界。其范围定为：从尤卡坦半岛的卡托切角起，按顺时针方向，经尤卡坦海峡到古巴岛，再到伊斯帕尼奥拉岛（海地、多米尼加共和国）、波多黎各岛，经阿内加达海峡到小安的列斯群岛，并沿这些群岛的外缘到委内瑞拉的巴亚角的连线为界。尤卡坦海峡峡口的连线是加勒比海与墨西哥湾的分界线。加勒比海东西长约 2735 千米，南北宽 805 ~ 1287 千米，总面积为 275.4 万平方千米，容积为 686 万立方千米，平均水深为 2491 米。现在所知的最大水深为 7100 米，位于开曼海沟。

地球表面的海洋面积为 3.61 亿平方千米，太平洋占 49.8%，大西洋占 26%，印度洋占 20%，北冰洋占 4.2%。太平洋占世界海洋面积的将近一半，其他三大洋合起来占一半。

太平洋是面积最大的大洋。东西最宽 1.99 万千米，南北最宽 1.59 万千米。北有白令海峡与北冰洋相通，东有巴拿马运河、麦哲伦海峡、德雷克海峡沟通大西洋，西经马六甲海峡、巽它海峡和龙目海峡，东南有印度洋海丘、托莱斯海峡、帝汶海等沟通印度洋。

太平洋是最深的大洋。平均水深为 3957 米，最大深度在马里亚纳海沟，水深为 1.1034 万米。全世界有 6 条万米以上的海沟全部集中在太平洋。太平洋海水容量为 7.071 亿立方千米，居世界大洋之首。

太平洋是岛屿和边缘海最多的大洋，有岛屿 1 万多个，面积 440 多万平方千米，主要分布在其西部

太平洋海域





大西洋美景

和中部。东部岸线平直，陆架狭窄；西海岸分布着岛屿，海岸线曲折，海湾众多，陆架宽广。

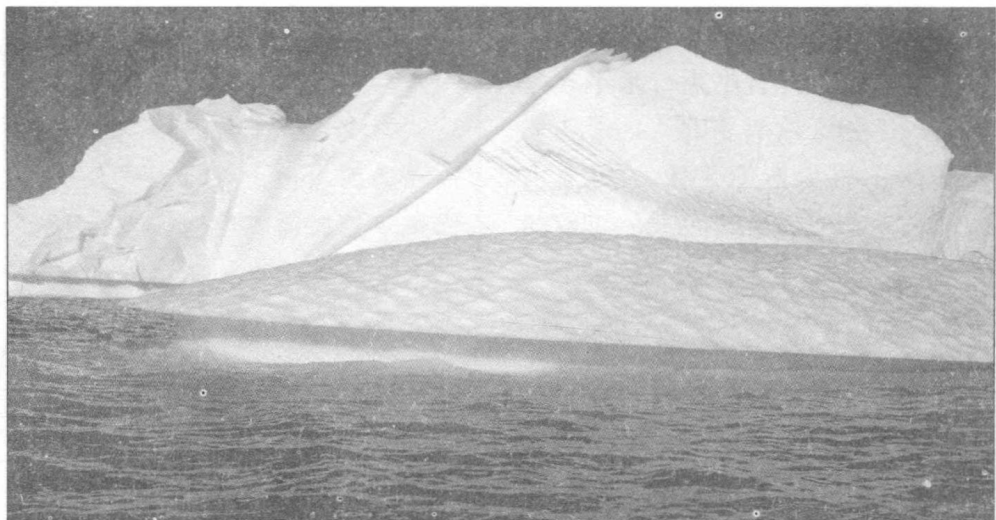
“太平”一词即“和平”之意，据资料记载，最早是由西班牙探险家巴斯科发现并命名的。16世纪，西班牙的航海学家麦哲伦从大西洋进入太平洋，航行期间，天气晴朗，风平浪静，于是也把这一海域不约而同地取名为“太平洋”。但太平洋并不太平，它是世界大洋中发生地震、火山最频繁的大洋。

大西洋是世界第二大洋。其面积是太平洋的一半稍多。呈南北走向，似“S”形的洋带，南北长、东西窄，因此，大西洋是跨纬度最多

的大洋。该大洋位于南、北美洲和欧洲、非洲、南极洲之间，北以冰岛—法罗岛海丘和威维尔—汤姆森海岭与北冰洋分界，南临南极洲并与太平洋、印度洋南部水域相通；西南以通过南美洲最南端合恩角的经线同太平洋分界，东南以通过南非厄加勒斯角的经线同印度洋分界；西部通过南、北美洲之间的巴拿马运河与太平洋沟通，东部经欧洲和非洲之间的直布罗陀海峡通过地中海，以及亚洲和非洲之间的苏伊士运河与印度洋的附属海红海沟通。

印度洋位于亚洲、非洲、大洋洲和南极洲之间，全部水域都在东半球，是世界第三大洋，因位于亚





南极海域

洲印度半岛南面，故名印度洋。

印度洋北边封闭，南边开阔，其北部海岸线曲折，东、西、南三面海岸陡峭平直；印度洋底有复杂的地貌景色，如“人”字形大洋中脊。特殊的东经 90° 海岭，巨大的水下冲积锥等。由于印度洋主体位于赤道带、热带和亚热带范围内，故被冠以“热带海洋”的名称。由于印度洋与亚洲大陆的交互作用，印度洋北部形成世界上特有的季风洋流。

北冰洋大致以北极为中心，介于亚欧和北美洲之间，故有人称其为北极地中海。其面积最小，水深最浅，常年覆盖冰层，是最寒冷的大洋；它的海岸线曲折，具有世界上最宽的大陆架。北冰洋有两大奇观，第一大奇观是那里一年中几乎一半的时间是漫漫长夜，而另一半

则只有白昼，从而形成北冰洋上的一年仿佛只是一天的神仙境界；第二大奇观是北冰洋可常见极光现象，变幻无穷、绚丽夺目。

南大洋是从海洋学而不是从地理学的角度命名的，一般把三大洋在南极洲附近连成一片的水域称为南大洋或南极海域。南大洋是世界上唯一一个完全环绕地球而没有被大陆分隔开的大洋。由于南极洲有 2~2.5 千米厚的冰覆盖，致使陆架深而窄，陆坡陡峭，洋底很深。它具有独特的潮波系统和环流系统，既是世界大洋底层水团的主要形成区，又对大洋环流起着重要作用。南极洋流是世界上最长的洋流，总长 2.1 万千米，流量为每秒 1.3 亿立方米，等于全世界所有河流流量总和的 100 倍。



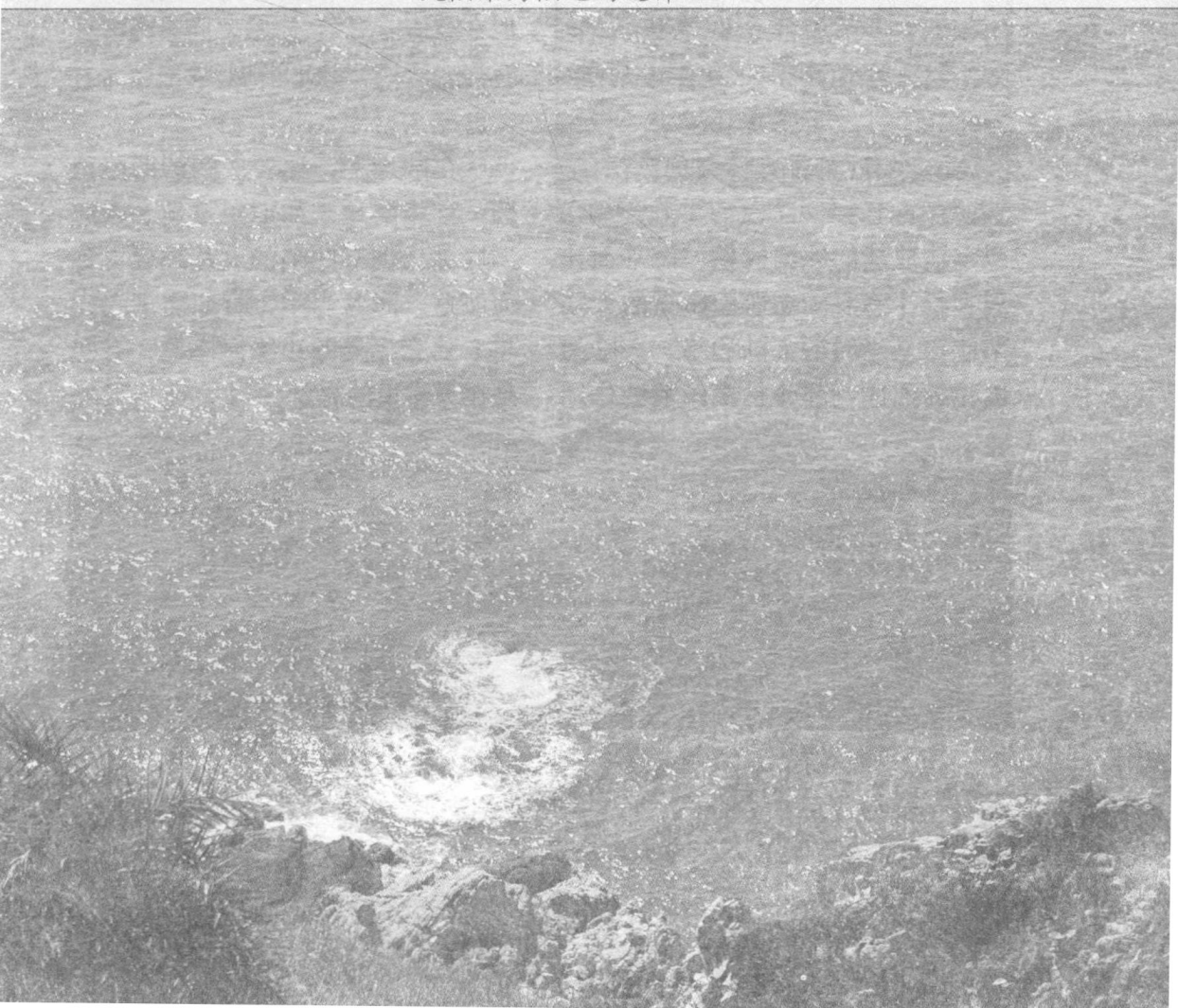


高低起伏的大陆架

大陆架为大陆边缘在海面以下的延续部分，是指从低潮线以下至大陆斜坡以上、最接近陆地的海底部分。1953年，国际海洋委员会给大陆架下的定义是：大陆架是环绕大陆的，从低潮水位到海底坡度开始急剧增大处之间的海底区域。大陆架海底的特点是：海底坡度比较平缓，平均坡度只有 0.1° ，即平均每千米仅下降1~1.5米。大陆架水域的水深范围一般都在0~200米，

边缘处的平均水深约130米，虽然在极个别海域大陆架边缘的水深有可能更深些，但很少超过500~600米。大陆架的平均宽度为75千米，但由于沿岸地形的不同，在不同海域其宽度变化也比较大。例如：在俄罗斯西伯利亚地区的北冰洋沿岸，大陆架的最大宽度可超过1400千米，而在南美洲太平洋沿岸的部分断层地带，大陆架窄到几乎不存在的程度。全球大陆架的总面积约2710万平方千米，占海底总面积的7.5%，其面积大约与世界第二大洲非洲的面积相当。

大陆架为陆地的延伸





你知道吗

大陆架主权始于何时

世界各国主张对大陆架行使主权权利，是第二次世界大战后国际法的新发展。这一发展使“大陆架”一词不仅具有地理学上的意义，而且也具有法律上的意义，而法律上的大陆架概念在不断变化，日益和地理学上的大陆架概念不同。首先对大陆架提出管辖权主张的是美国。1945年，美国总统 H.S. 杜鲁门第 2668 号总统公告宣称：

“处于公海下面但毗连美国海岸的大陆架的底土和海床的自然资源属于美国，受美国的管辖和控制。”随后不少国家发表了类似的关于大陆架的声明。

在地球的冰河时期，海平面比现在低 120 ~ 150 米，如今的大陆架应该是当时的大陆边缘。大陆架地貌的形成，部分是由于浪蚀作用

的结果，部分则是由于沉积岩沉积作用的结果。

大陆架是当前世界各国渔业捕捞和海底石油开采等最活跃的海域，目前世界上的主要渔场都分布在大陆架水域，海底石油和天然气开采也多集中在该水域，因而大陆架水域对沿海各国的经济和人民生活都是至关重要的，其边界也常成为相邻国家领土纠纷的焦点问题。



海盆和海沟

海洋，水面宽广，一坦平洋。但在海底有海盆，海盆之间有海岭、海沟或海槽，并不平坦。

那么，什么叫海盆呢？

在陆地上，比较广阔的凹陷地区，称为盆地，如四川盆地。在海洋底部，也有凹陷的大片地区，称为海盆。海盆当中，有些属于大洋与大陆交接处的边缘海海盆，有些是在大洋里的海盆。

渤海日出

