

SHENGWU DE TIAN TANG

生物的天堂

谢宇 主编

DAOYU

岛屿

中国是世界上最大的国家之一，不仅有着辽阔的疆域，众多的人口，也有着复杂、丰富多彩的自然地理环境。5000多年前，中华民族的祖先就在这片土地上劳动、生息、繁衍；在漫长的岁月里，人类又不断地开发、利用和改造着周围的环境。今天，为了更好地实现人与自然的和谐相处，需要我们每一个人进一步认识我们生活的这片土地，进一步了解我们生存的环境。

第1辑

自然地理科普馆（中国篇）



西安地图出版社

《自然地理科普馆（中国篇）》第1辑

生物的天堂——岛屿

谢宇 主编

西安地图出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

自然地理科普馆. 中国篇. 第1辑/谢宇主编. —西安:
西安地图出版社, 2009.5

ISBN 978-7-80748-412-7

I. 自… II. 谢… III. 自然地理-中国-普及读物
IV. P941-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第068913号

自然地理科普馆 (中国篇)

第1辑

谢宇/主编

西安地图出版社出版发行

(西安市友谊东路334号 邮政编码: 710054)

新华书店经销 北京市业和印务有限公司印刷

710毫米×1000毫米 1/16开本 50印张 750千字

2009年7月第1版 2009年7月第1次印刷

印数0001~3000

ISBN 978-7-80748-412-7

全套5册定价: 100.00元

目 录

第一章 岛屿概述.....	1
一、认识岛屿.....	1
二、冲积岛.....	3
三、火山岛.....	4
四、珊瑚岛.....	5
第二章 中国海岛巡礼.....	9
一、风貌各异的基本形态.....	10
二、纵横千里的地理分布.....	12
三、中国海防的前哨.....	13
四、东沙群岛.....	14
五、中沙群岛.....	17
六、南沙群岛.....	19
七、西沙群岛.....	28
八、南湾半岛.....	29
九、辽东和山东半岛.....	30
十、崇明岛.....	32
十一、大洲岛.....	43
第三章 山川秀丽的大陆岛.....	46
第四章 辽宁省的岛屿.....	49
一、奇特的蛇岛.....	49
二、长山群岛.....	52
三、庙岛群岛.....	58
四、大黑山岛.....	62
五、竹山岛.....	63
六、砣矶岛.....	63
七、大钦岛.....	64

第五章 山东省的岛屿·····	66
一、海驴岛·····	66
二、岱山岛·····	67
三、刘公岛·····	68
第六章 浙江省的岛屿·····	76
一、舟山群岛·····	76
二、浪岗岛·····	82
三、小岛普陀山·····	84
四、南麂列岛·····	88
第七章 福建省的岛屿·····	91
一、平潭岛·····	91
二、东山岛·····	96
三、马祖列岛·····	106
四、金门岛·····	107
五、厦门岛·····	108
六、鼓浪屿·····	110
七、湄州岛·····	117
第八章 广东省的岛屿·····	118
一、万山群岛·····	118
二、东沙群岛·····	119
三、南澳岛·····	120
第九章 海南省的岛屿·····	127
海南岛·····	127
第十章 台湾省的岛屿·····	136
一、台湾岛·····	136
二、澎湖列岛·····	148
三、绿岛·····	150
四、兰屿岛·····	150
五、龟山岛·····	152
七、钓鱼岛·····	155

第一章 岛屿概述



一、认识岛屿

岛屿是指四周环水的陆地。我国是世界上岛屿最多的国家之一。调查资料表明，我国有大小岛屿6500多个，面积38700平方千米，岛屿岸线长约为14247.8千米。

我国岛屿按其成因可分为大陆岛、海洋岛和冲积岛三类。大陆岛是大陆块延伸到海底并露出海面而形成

的岛屿，它原是大陆的一部分，因地壳沉降或海面上升而与大陆分离。我国辽宁、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西、海南和台湾等省（直辖市、自治区）的绝大多数海岛都属这种类型。

海洋岛又称大洋岛，包括海底火山喷发或珊瑚礁堆积体露出海面而形成的火山岛和珊瑚岛。我国的火山岛

数量较少，主要有赤尾屿、黄尾屿、钓鱼岛等。我国的西沙群岛、南沙群岛、中沙群岛、东沙群岛和澎湖列岛则是在海底火山上发育而成的珊瑚岛。冲积岛是由河流携带的泥沙，在江河入海口处堆积而成的



青岛灵山岛美景



岛屿。我国最大的冲积岛是上海市的崇明岛。河北省和天津市沿海的全部海岛均为冲积岛。

我国沿海岛屿分布不均匀，主要集中在浙江、福建和广东三省，其次是辽宁、山东、广西、海南和台湾各省。

海南省拥有海南岛、西沙群岛、中沙群岛和南沙群岛等230多个海岛。其中，海南岛是中国的第二大岛。岛上的地势，中央高、四周低，以五指山为中心，向四周依次降为山地、丘陵、台地和沿海平原。主要河流有南渡江、昌化江和万泉河等。该岛具有热带季风气候特点，热量丰富，雨量充沛，是我国理想的热带作物种植区。

西沙群岛由30多个岛、礁、滩

组成，包括东西两群，东群称宣德群岛，其中永兴岛最大；西群称永乐群岛。

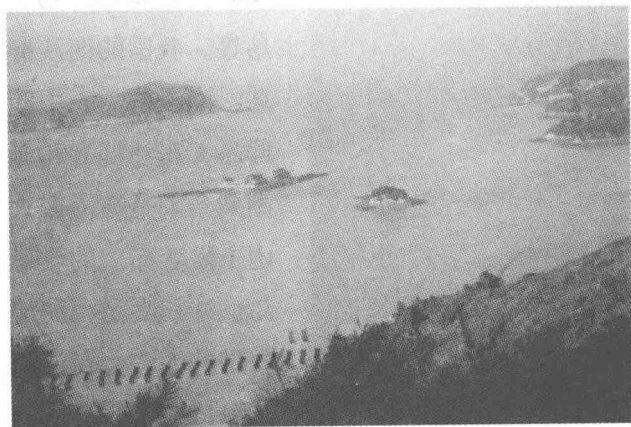
中沙群岛是由中沙环礁上20多座未露出水面的暗沙、暗滩组成。环礁范围长约139千米，最宽处约61千米。

南沙群岛是中国最南的群岛，由100多座岛、洲、礁、沙、滩组成，分布范围南北长约920千米，东西宽约740千米，露出海面的岛屿和沙洲有20多座。

台湾省包括台湾岛及其周围的澎湖列岛、钓鱼岛等200多个岛屿，总面积36000平方千米。其中，台湾岛是中国第一大岛，面积35700多平方千米。岛上地势中部最高，东部次之，西部低平。台湾具有亚热带海

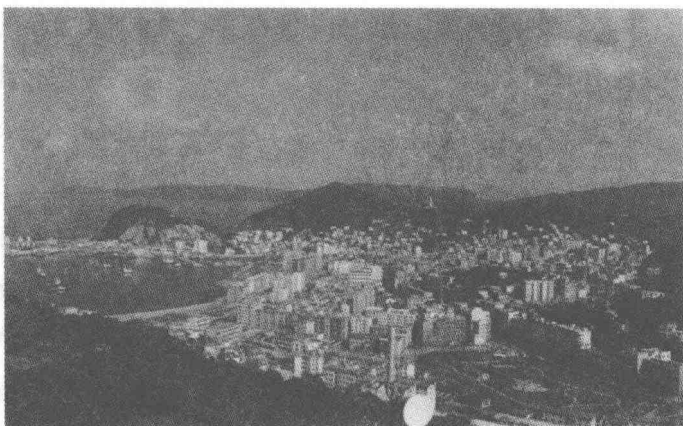
洋性季风气候特点，岛上水、热资源丰富，土地肥沃，物产丰富。

上海市的崇明岛是中国的第三大岛，也是我国最大的冲积岛，面积1083平方千米。在我国大陆近岸海域还分布有一系列群岛，自北至南主要有长山群岛（由50多个岛屿组



海岛风光

成)、庙岛群岛(由30多个岛屿组成)、舟山群岛(由600多个岛屿组成)、大万山群岛(由100多个岛屿组成)等。



二、冲积岛

冲积岛是大陆岛

的一个特殊类型，只因成因不同而单独作为一类。冲积岛由于组成物质主要为泥沙，故也称沙岛。

冲积岛主要分布于河口地区。我国共有400多个冲积岛。冲积岛的地质构造与河口两岸的冲积平原相同，属第四纪以来的中积地层，其地势低平，在岛屿四周围绕着广阔的滩涂。

冲积岛的成因不尽相同。长江口的沙岛是由于涨落潮流不一致，形成缓流区，是泥沙不断沉积而形成的。珠江口沙岛成因不一，有的是由河口心滩发育而成；有的是由于河流中有岩岛阻挡产生河汊，在河汊流速较慢的一侧泥沙沉积而成沙垣，再发育成沙岛；有的由河口沙嘴发育而成，最典型的是台湾岛浊水溪三角洲外的一系列沙岛；还有一种是由波浪侵蚀沙泥海岸，从海岸分离出小块陆地，使

嵎泗列岛

之形成沙岛，但这种沙岛较为少见。

冲积岛由泥沙组成，结构松散，因而在外形轮廓上很不稳定。河口地区的冲积岛，每逢遇到强潮倒灌或洪水倾泻，强烈的冲蚀会使冲积岛四周形态发生改变。一般情况下，在冲积岛与河流和潮流平行的两边，总是一边经受侵蚀，一边逐渐淤积，久而久之，便形成平行两岸的长条形岛屿；而垂直于河流的两端，上游不断缩减，下游又逐渐增加。但是，有时整个岛屿会被冲蚀消失，有时岛屿与大陆逐渐接近，最后连成一体。

冲积岛上，地貌形态简单，地势平坦，海拔只有几米，有些有绿荫覆盖，有些则是满目黄沙。在土壤化较好的冲积岛上，种植着护岛固沙的林木、绿草和庄稼。河口区

的沙岛，水网密布，则是一派江南水乡的田园风光。

三、火山岛

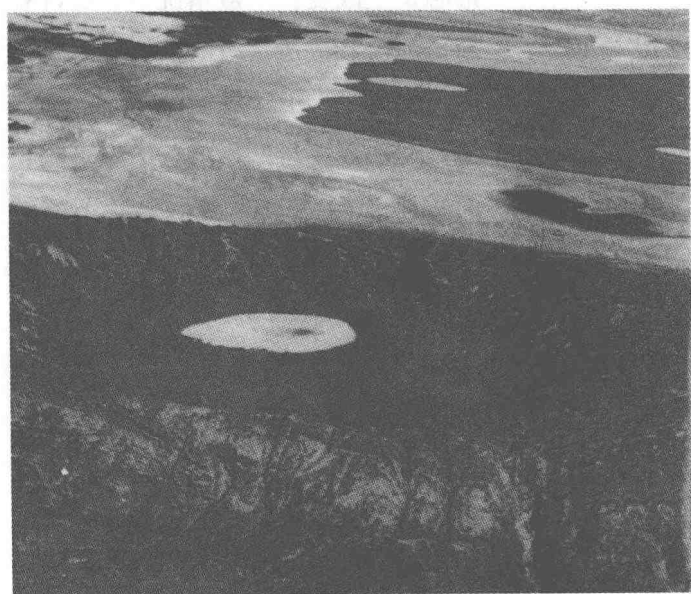
火山岛按其属性分为两种。一种是大洋火山岛，它与大陆地质构造没有联系；另一种是大陆架或大陆坡海域的火山岛，它与大陆地质构造有联系，但又与大陆岛不尽相同，属大陆岛与大洋岛之间的过渡类型。而我国的火山岛就属于后一种。

由于我国的火山岛是以大陆架或大陆坡阶地为基底的，因而在地质构造和物质组成上形成了一种特殊的类型：基底为大陆地壳或过渡型地壳，

组成火山岛的物质却来自海底火山熔岩，并有玄武岩或安山岩以及火山碎屑之分。在火山岛形成过程中，如有构造运动发生，就会使火山体发生断裂或岩层形态改变。

地质学家告诉我们，地壳以下温度很高，使有些地方岩石熔化成岩浆。由于地层的强大压力，岩浆便顺着裂缝上涌喷出地表。如果在海底喷发，熔岩不断堆积增高，升出海面，便形成了火山岛。由于地壳裂缝主要分布在构造活动带，而且有一定的范围和方向，这便使得火山岛分布不均，有的集中，有的分散，有的成列，有的孤立。没有岩浆活动的地方，也没有火山岛生成。

我国的火山岛较少，主要分布在台湾岛周围；在渤海海峡、东海陆架边缘和南海陆坡阶地仅有零星分布。台湾海峡中的澎湖列岛（花屿等几个岛屿除外）是以群岛形式存在的火山岛，台湾岛东部陆坡的绿岛、兰屿、龟山



台湾火山岛地形图

岛，北部的彭佳屿、棉花屿、花瓶屿，东海的钓鱼岛等岛屿，渤海海峡的大黑山岛，西沙中的高尖石岛等则都是孤立海中的火山岛。它们都是第四纪火山喷发形成，形成这些火山岛的火山现在都已停止喷发。



石岛奇观

火山喷发的熔岩一边堆积增高，一边四溢滚淌，使火山岛形成中高边低的圆锥形地形，被称为火山锥。它的顶部为大小、深浅、形状不同的火山口。有许多火山喷发的地方都形成崎岖不平的丘陵。我国的火山岛主要是玄武岩和安山岩火山喷发形成的。玄武岩浆黏度较稀，喷出地表后，四溢流淌，由此形成的火山岛的坡度较缓，面积较大，高度较低，其表面是起伏不大的玄武岩台地，如澎湖列岛。安山岩属中性岩，岩浆黏度较稠，喷出地表后，流动较慢，并随温度降低很快凝固，碎裂的岩块从火山口向四周滚落，形成地势高峻，坡度较陡的火山岛，如绿岛和兰屿。如果火山喷发量大，次数

多，时间长，自然火山岛的高度和面积也就增大了。

火山岛形成以后，经过漫长的风化剥蚀，岛上岩石破碎并逐步土壤化，因而火山岛上也可生长多种动植物。但因成岛时间、面积、物质组成和自然条件的差别，火山岛的自然条件也不尽相同。澎湖列岛上土地瘠薄，常年狂风怒号，植被稀少，岛上景色单调。绿岛上则地势高峻，气候适宜，树木花草布满山野，景象丰富多彩。而高尖石岛面积很小，地势较低，无土壤生成，只是露出海面的一个小山丘。

四、珊瑚岛

在热带海洋上，有一种特殊类型

的岛屿，组成岛屿的物质主要是珊瑚虫的骨骼，海洋地质学家称这种岛屿为珊瑚岛。在我国南方的南海之中，就有这样的岛屿。它们星罗棋布于万顷碧波之中，分布位置自北向南分为四个岛群，分别称为东沙群岛、西沙群岛、中沙群岛和南沙群岛，这些岛群习惯上被又称为南海诸岛。其中，东沙群岛距祖国大陆最近，西沙群岛居中，中沙群岛紧靠西沙东南方，是一个水下大环礁，只有黄岩岛出露海面，南沙群岛居南，距祖国大陆最远。除西沙群岛中的高尖石岛外，南

海诸岛都是珊瑚岛。

南海中的珊瑚岛数量很多，但面积都很小。我国的南海诸岛岛礁有很多座，总面积有12平方千米；存在形式各不一样，分别以岛、礁、沙、滩相称。一般来讲，大潮时露出水面、面积较大的称岛或沙洲；露出水面面积较小的礁石称明礁；大潮涨潮淹没、退潮露出的称暗礁；长期淹没于水下的称暗沙；淹没较深，表面平坦的水下台地称暗滩。现已命名的岛、礁、沙、滩有258个，其中岛屿35个、沙洲13

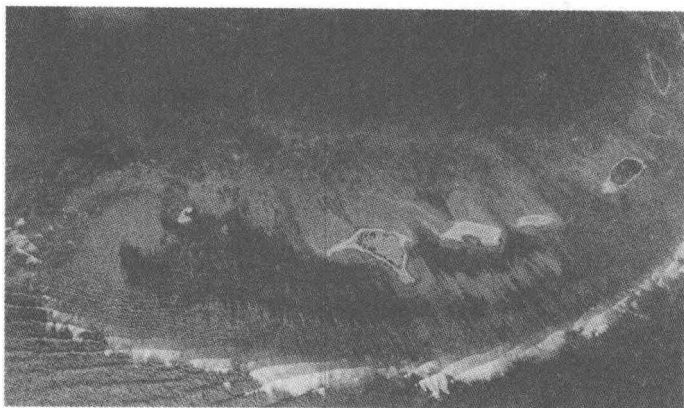
个、暗礁113个、暗沙60个、暗滩31个，以“石”或“岩”命名的礁石6个，其分布海域从北面的东沙岛到最南端的曾母暗沙附近，达100多万平方千米。

珊瑚岛是由海中的珊瑚虫遗骸堆筑的岛屿。珊瑚虫死后，其身体中含有一种胶质，能把各自的骨骼固结在一起，一层粘



南海珊瑚岛海底

一层，日久天长就成为礁石了。在满足珊瑚虫生息的条件下，珊瑚岛的形成必须要有水下岩礁作为基座，这就是珊瑚岛分布于热带海洋、远离河口、坐落于海山和陆坡阶地上面的原



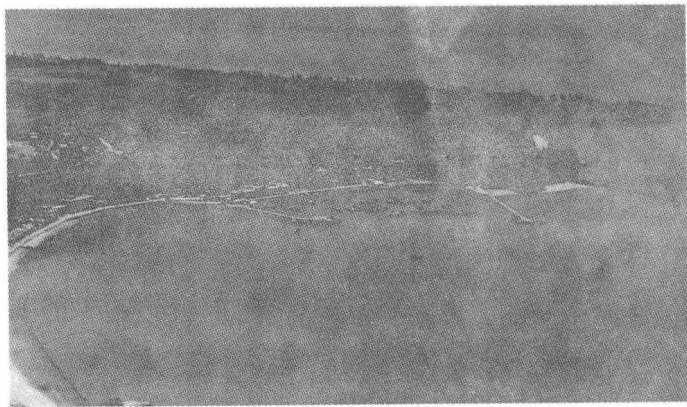
南海珊瑚岛群

因。珊瑚礁生成以后，珊瑚虫不断生息繁衍，随着海平面的上升或地壳的下降，当礁体的下沉速度等于或小于珊瑚礁的生长速度时，礁体便向上和四周生长扩大，形成环礁；在波浪作用下，破碎的珊瑚沙向环礁中适宜堆积的地方集中，日久天长地堆积，礁体出露海面，珊瑚岛就形成了。如果珊瑚礁的生长速度不及礁体下沉或海面上升的速度，当水深超过40米时，珊瑚虫不能生存，礁体便停止了生长，于是就形成了水下环礁。中沙群岛的水下大环礁就是这样形成的。

中生代时浩瀚的南海还是一片陆地，与我国华南大陆连在一起。到了新生代的第三纪，地壳发生差异性断陷，随着断陷的不断加深，便形成了南海盆地。到中新世时，又发生了火山喷发，形成一系列出露海面的火山

锥。造礁珊瑚便在火山锥周围大量生息，形成礁裙，新构造运动又使海盆继续下沉，珊瑚礁越积越厚，便形成了珊瑚岛独具特色的地质构造。不论西沙群岛、中沙群岛、东沙群岛，还是南沙群岛，都由两种岩体构成，上部都是珊瑚灰岩，下部都是海底喷发的火山碎屑岩，再往下才是古老的花岗片麻岩等其他基底岩石。东沙群岛、西沙群岛和中沙群岛都处在南海北部大陆坡阶梯上，南沙群岛位于南海南陆坡台阶上，基底都是大陆地壳，因而它们不同于大洋中的珊瑚岛。

珊瑚岛上地势都较低平，一般海拔3米~5米；故而所有礁盘都向东北西南凸出，岛屿也多位于礁盘东北或西南角上，轮廓弯弯曲曲，



广西围洲岛

形态各异。礁盘边缘陡立，连同圆锥形海底火山一起高高耸立在几千米的海底之上，立体形态犹如耸立深海中的石剑。

当你乘飞机飞越南海上空时，你就会看到一个个珊瑚岛犹如绿色的宝石撒落在蔚蓝色的海面之上。白色的海浪像一只玉环围绕着环岛沙滩，沙滩中是一块块青翠的绿洲。如果乘船去西沙群岛，茫茫大海之中，你首先看到一方天空中大群海鸟在低翔，过一会儿就可见高耸于海面的树木，再过一会儿，在白浪成带、浪花飞起之处，就可以

看见珊瑚岛了。

登上珊瑚岛，见到的便是一派独特的热带海岛风光。珊瑚岛边白沙如带，银光闪耀；岛中绿洲，青草如茵，树木成林，麻枫桐挺立，迎风起舞，

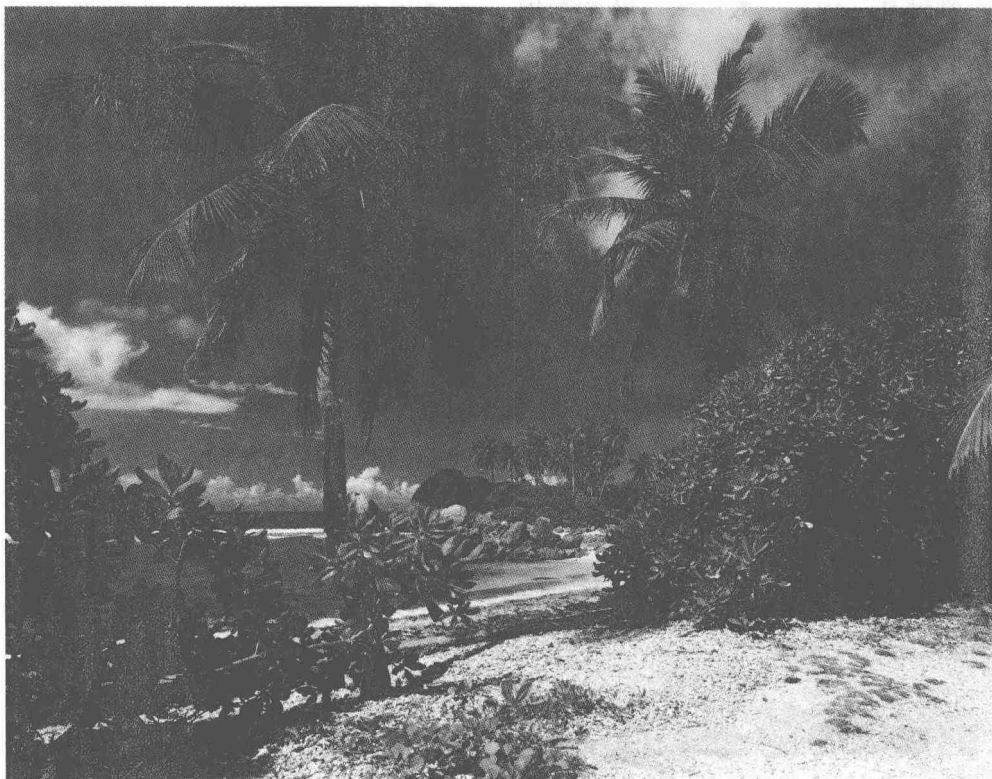
引来无数海鸟群集生息，成为南海中的海鸟天堂。珊瑚礁缘或珊瑚湖之中是珊瑚的丛林，种类繁多的珊瑚，五彩缤纷，千姿百态；活珊瑚随波摆荡，婆娑多姿；死珊瑚如灌木丛林，疏密相宜，五颜六色的鱼虾参蟹游来爬去，在各种宽窄不一的海草之中，更显生动别致。

珊瑚岛外到处都有优良的海滨浴场。这里终年如夏，水温昼夜温差不大，海水洁净，任何时候都可沐浴弄潮，不论你如何嬉闹击波，都是一汪清澈的海水，可以说再没有比南海诸岛更清洁的海水浴场了。

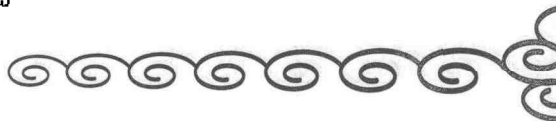
第二章 中国海岛巡礼



我们的祖国，不仅有三山五岳之雄伟，还有四海千岛之秀丽。当你晴朗夏日来到风景迷人的海滨，可以看见在那水天一色、烟波浩淼处，坐落着一座座郁郁葱葱、犹如蓬莱仙境的海岛。置身于那海



美丽的海南岛



阔天高的博大世界，倾听惊涛骇浪与海岛撞击的隆隆响声，你会产生无数关于海岛的奇思遐想，你一定禁不住要去了解它、欣赏它。祖国美丽的海岛像一部生动的教材，会激发你对伟大祖国的无限热爱。

一、风貌各异的基本形态

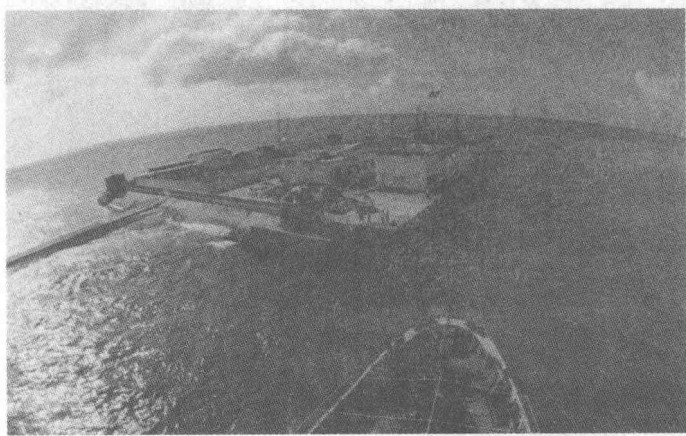
展开大幅中国地图，你就会看到在与我国大陆相接的四个海域中散布着大大小小不计其数的海岛。它们形态各异，面积大至几万平方千米，小到弹丸之地。一般说来，陆域面积500平方米以上的称岛；500平方米以下的称礁。水面以下大的礁盘称暗滩，小的礁盘称暗沙。

我国大约有海岛6500个，面积总共38700多平方千米。这些岛屿的

海岸线总长有14000多千米。这些岛屿有的单独坐落，有的成群分布，因此有孤岛和群岛（有些称列岛）之别。在我国的岛屿中，陆域面积超过3万平方千米的有台湾岛和海南岛；1000多平方千米的有崇明岛；200平方千米~500平方千米的有舟山岛、东海岛、海坛岛、东山岛；100平方千米~200平方千米的有玉环岛、上川岛、厦门岛、金门岛等9个；50平方千米~100平方千米的有六横岛、金塘岛等14个；20平方千米~50平方千米的有石城岛、桃花岛等20多个；10平方千米~20平方千米的有南长山岛、涓洲岛等30多个；5平方千米~10平方千米的有大鱼山岛、大万山岛等几十个；陆域面积在5平方千米以下的占我国海岛的绝大部分。大

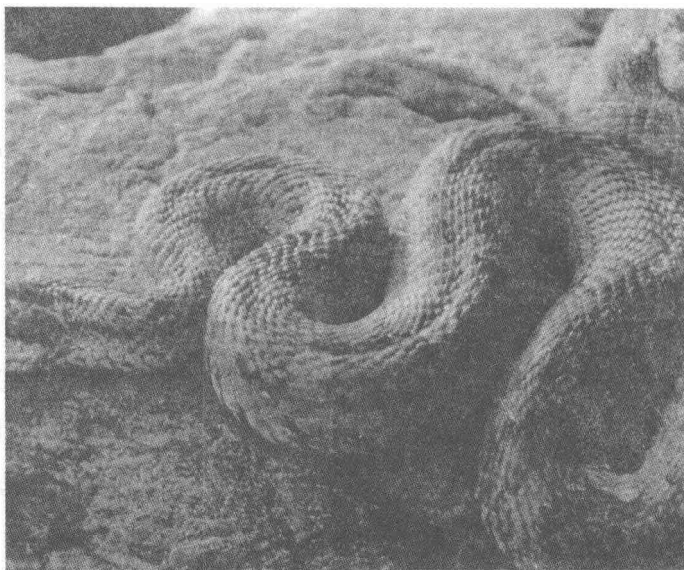
的群岛有舟山群岛、长山群岛、庙岛群岛、万山群岛、西沙群岛和南沙群岛，以及韭山列岛、鱼山列岛、礼是列岛等40多个列岛。

根据科学家20世纪90年代初的考察，



南沙群岛海洋站

在我国的岛屿中，有人居住的有500多个，有淡水的有600多个。较大的海岛一般都有海湾、锚地和港口，可供船舶避风、锚泊和停靠。大的海岛与陆地的自然景观、植被基本相同，并有可供食用的淡水。但像台湾岛和海南岛这样的大岛也具有自己的



石板上的蛇

气候、水系和动植物特征，形成独立的自然生态综合体。而那些陆域面积在1平方千米以下的小岛，则与大岛大不相同。这些小岛上没有河川，土地贫瘠，植被稀薄，动植物种类稀少，也很少有地下淡水，没有调节生态环境的自然能力，生存条件恶劣。

我国海岛的形态、地势千差万别。有的拔海而起，座座山峰直指蓝天；有的地势低平，如同海中绿洲；有的宽阔，一望无际；有的小如弹丸。从空中俯视，可以看见海岛的四周被白色的浪花勾画出形态各异的平面轮廓。

按与大陆的关系分类，我国海岛可分为大陆岛和大陆斜坡上的海洋岛

两大类。由于物质组成的差别，大陆岛又分为基岩岛和冲积沙岛；海洋岛又分为珊瑚岛和火山岛。与大陆地质构造相似或有联系的称大陆岛。大陆岛一般靠近大陆，与大陆仅有浅海相隔，海岛植被等自然景观与附近大陆基本相同，如台湾岛、海南岛及其沿海岛屿。海洋岛是海洋自生的岛屿，物质来源于海底火山熔岩和火山灰或造礁珊瑚骨骼，在地质结构上与大陆没有联系，一般远离大陆。但我国的海洋岛又不同于大洋中的海洋岛。我国的海洋岛大多位于大陆架或大陆坡阶地上，地质构造与大陆有间接联系。例如，海底火山形成的澎湖列岛

就位于台湾海峡陆架上，珊瑚形成的南海诸岛又位于南海大陆坡上。由于组成海岛的物质结构与大陆不同，海洋岛的地貌形态和植被也独具特色：火山岛呈凸起圆锥形，珊瑚岛则呈低平条状，动植物种类明显少于大陆。我国的大陆岛大小高差悬殊，平面形状多种多样，岛的海岸多自然港湾，海面以下地势自然倾斜。例如，台湾岛的玉山高达3997米，而崇明岛海拔只有几米。海洋岛中的珊瑚岛平坦无丘，海拔多数也只有几米，面积多数在1平方千米以下。珊瑚岛的下面一般是一个大礁盘，礁盘边缘地形急剧倾斜直到深海海底。我国的火山岛面积也不大，面积均在几十平方千米以

下，海拔不过四五百米，多为不规则的火山锥或破碎的玄武岩台地。

二、纵横千里的地理分布

我国海岛的分布范围相当广。在与我国毗连的470多万平方千米的海域中，北自北纬41度的渤海辽东湾顶，南到北纬4度附近的南海南部，西起广西的北仑河口，东至东海东部，纵向跨越37个纬度，长达4000多千米，横向延伸17个经度，宽约1700多千米，都有属于我国的海岛散布海面。我国的岛屿所占海域面积达100多万平方千米。它们多数呈断断续续的岛链镶嵌在大陆近岸，少数呈群岛形式星罗棋布于远海之中。在地

图上，如果你仔细观察，这些海岛不论离大陆远近，也不论是群岛、列岛，还是单个孤岛，它们的长轴走向大体都是呈北东或北北东方向展布，排列也很有规律，好像是大自然的有意安排。地质学家告诉我们，这是由于它们受华夏或新华夏构造体



千岛湖中的小岛