

中国自然资源科普丛书

巴逢辰 编著

天富之区——海岸带资源



科学普及出版社

57.18
139

中国自然资源科普丛书

天富之区——海岸带资源

巴逢辰 编著

科学普及出版社

.. 00211

内 容 提 要

本书系统地介绍了海岸带、海涂的基本概念、发育与演变；分析了海岸带的区域特征；着重阐述了海岸带的气候资源、土地资源、林业资源、海洋生物资源、潮汐资源及风景资源等。海岸带资源如同矿产、盐业一样，是我国重要的自然资源。因此，一定要合理开发利用。本书对海岸带资源在开发利用中出现的问题和应采取的对策，也有必要的论述。

本书内容丰富，通俗易懂，可供具有中等文化程度的广大读者阅读。

(京)新登字026号

中国自然资源科普丛书
天富之区——海岸带资源

巴逢辰 编著

责任编辑：李文兰

封面设计：周秀璋

技术设计：郑爱华

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京市燕山联营印刷厂印刷

*

开本：787×1092毫米1/32 印张：7.375 字数：168千字

1991年11月第1版 1991年11月第1次印刷

印数：1—1150册 定价：4.00元

ISBN 7-110-01783-4/K·31

中国自然资源科普丛书

出版说明

我国幅员辽阔，自然条件复杂，自然资源丰富多采。几千年来，我国人民在这块土地上繁衍生息，凭借着人民的勤劳和智慧以及得天独厚的自然资源，创造了悠久而灿烂的文化。我国在自然资源的经营与管理方面创造了独具特色的技术与经验，有些至今仍为世界人民所称颂。然而，长期以来，这些丰富的经验并没有得到及时而系统的总结，对我国自然资源的数量和质量，也缺乏准确的调查和了解，旧中国遗留给我们的有关自然资源的科学资料是十分贫乏的。建国三十多年来，有关部门组织了大规模的科学考察。中国科学院从五十年代开始，就组织了几十个大规模的多学科的综合科学考察，通过考察和研究，初步摸清了我国自然资源的现状、优势及其存在的问题。有关这方面的知识多分散在各种专著、杂志和考察报告中，迄今缺乏系统的总结和整理。另外，随着人口的急剧增长，科学技术的进步以及人类需求的不断增加，对资源和环境的冲击与压力日益加剧，并成为当前世界上急待解决的问题。而自然资源的合理利用与保护的问题，更是需要向广大干部和群众宣传普及的问题。正是基于这些想法，中国自然资源研究会决定组织有关专家编辑出版一套《中国自然资源科普丛书》，对于领导干部可增加其专业知识和才能，减少工作上失误；对广大群众来说，也可激发他们的爱国热情，并增强世界各国人民对我国的了解。

这套丛书分别介绍了湖泊、森林、能源、旅游、土地、

海岸带、海洋、草场、冰川、气候、沙区等资源。

该丛书是在中国自然资源研究会的组织下进行的，并得到科普出版社的大力支持与协助。为了保证丛书的质量及其结构的系统性和完整性，特成立编委会，负责全套丛书的协调和评审工作。这套丛书的作者都是正在科研和教学第一线工作的中年科学工作者。尽管他们在长期的科研、生产和教学实践中具有丰富的经验，但是对编写科普读物，还缺乏经验。希望有关专家和广大读者给我们提出宝贵的意见，以便再版时进一步提高，我们希望这套丛书能为广大读者所喜爱，能为我国自然资源合理开发利用发挥应有的作用。

《中国自然资源科普丛书》
编辑委员会

主 编 李文华

副 主 编 吴之静 黄金森 郭绍礼 姜素清

编 委 (按姓氏笔划排列)

丁树玲 王炳勋 王洪道 巴逢辰

过宝兴 李文兰 李世奎 李明森

杜国垣 苏 珍 苏大学 陈国新

章铭陶 张天曾

前 言

地球是一个蓝色的球体。在地球表面上有71%是被海洋所覆盖，计3.62亿平方公里，其余29%是由大陆和岛屿所组成。海洋的体积为13.70亿立方公里。有人曾经这样假设，如果把地球上的陆地全部削平，并把它填入大洋盆底，那么，整个地球就会被3000米厚的水圈所包围。因此，严格地讲，地球应该称为“水的星球”，难怪有的科学家说，我们是居住在一个被叫错了名字的星球上。

我国的大陆东部，海域辽阔，海岸线绵长，岛屿众多，海岸类型多样，资源十分丰富，被称为“天富之地”，它是现代化经济和文化建设的一个前沿地带。党的十一届三中全会以来，通过大规模的海岸带和海涂资源的综合调查，在改革开放，搞活经济的前提下，如何将海岸带地区的资源优势转变为商品经济优势，使我国的海岸带变成对外开放，对内搞活的重要基地，这是摆在我国沿海各地的一项战略措施。

为了进一步研究海岸带的发育与演变规律，宣传和普及有关海岸带的科学知识，以便充分认识和开发利用海岸带的资源，使其发挥和产生更大的经济效益和社会效益，特将此书奉献给广大读者，这对建设我国工农业，巩固国防都具有一定的意义。

该书是作者通过十余年来参加野外实地调查，阅读和收

集了大量有关的资料，日积月累，方始整理成册，以尽作者对四化建设的一点微薄之力。在编写此书的过程中，感谢为作者提供许多新资料的同志，没有他们的大力支持和帮助，此书是难以成册的。同时，由于本人才疏学浅，深感沧海遗珠，挂一漏万，而且错误之处在所难免，尚祈读者加以指正和补充。



海岸防护林与稻田



海涂与丹顶鹤

珊瑚礁海岸





沙质海岸



现代化海港

红树林海岸



目 录

前言

海岸带——天富之区	1
什么是海岸带.....	1
什么是海涂.....	3
得天独厚的富饶之区.....	6
海岸带的区域特征	8
海岸线与“四海”.....	8
多种多样的海岸类型.....	9
海岸的变迁.....	15
岛屿、砣子——海上的明珠.....	18
潟湖.....	23
举足轻重的经济地位.....	24
气候资源	27
五个气候带.....	27
沿海气候与人体健康.....	32
气候与海平面.....	34
海市蜃楼.....	42
土地资源	44
泥沙——血液.....	44

岸外辐射状沙洲.....	49
泥沙的沉积与滨海沙矿.....	51
土壤资源	54
“五色土”.....	54
潮间带土壤.....	58
沿海平原土壤.....	64
丘陵山地的土壤.....	70
珍惜土壤资源.....	74
森林资源	78
生物资源库.....	78
森林资源和宜林地资源.....	80
丰富的树种资源.....	82
综合防护林体系.....	83
台湾的护鱼林.....	86
植被资源	87
古老、复杂的植被.....	87
资源植物.....	88
芦苇、大米草和其它.....	91
海洋生物资源	100
丰富的海洋生物资源与酷渔滥捕.....	100
潮间带生物.....	105
海珍品——海参、扇贝、鲍.....	107
海蜇、对虾.....	109
海带与褐藻胶.....	113
大海的瑰宝——珍珠.....	116
文昌鱼与中华鲟.....	117
药物资源	119

盐业资源	124
海水是从哪里来的?	125
海水的元素组成.....	126
盐业和盐化工.....	129
港口资源	133
海上丝绸之路与古码头.....	133
港口与城市.....	135
14个对外开放的港口城市.....	137
潮汐能资源	148
潮汐.....	148
潮差.....	151
潮汐能资源.....	152
地热资源	157
地热——潜能.....	157
地下热矿水(温泉).....	159
矿泉水.....	163
海角甘泉与甜水村.....	164
风景名胜资源	166
风景这边独好.....	166
金牛山“智猿人”遗址.....	174
大型秦代行宫遗址.....	175
兴城、北戴河海滨.....	176
云台山、崂山、普陀山.....	179
养马岛与成山头.....	181
鹿城温州.....	182
东山岛.....	183
海上花园鼓浪屿.....	183

天涯海角古崖州.....	185
待开发的海上旅游资源.....	186
精湛的工艺品.....	187
自然保护区.....	188
蛇岛.....	189
候鸟的中转站.....	192
迷人的滩涂鸟类公园.....	195
麋鹿保护区.....	197
金石滩.....	198
红树林自然保护区.....	199
海岸带资源的开发利用和保护.....	201
独特的生态系统.....	201
综合利用海岸带资源.....	208
海岸带资源的保护.....	213
保护海洋环境.....	213
赤潮, 海洋污染的信号.....	215
“不废江河万古流”.....	218
保护和发展特殊的海岸带资源.....	220

海岸带——天富之区

什么是海岸带

我们伟大的祖国，不仅有辽阔的平原，巍巍的群山，众多的河流和湖泊，大片的荒漠与草原，而且还有漫长蜿蜒的海岸带。这里，似乎是大陆的尽头，海洋的起点，是“天之涯”、“海之角”。

海岸带是一种特殊的国土类型。据《辞海》解，它是“海水对陆地作用的地带。分为：（1）现代海岸线以上狭窄的地带，包括上升的古海岸带；（2）潮间带，平均低潮面与平均高潮面之间的地带；（3）水下岸坡，平均低潮面以外的浅海地带，包括下沉的古海岸带”。综上所述，海岸带是由海岸、潮间带（滩涂）、近岸浅水区（水下岸坡）三部分组成的（见图1）。它处于海陆交汇的地带，是地球上四大自然圈——岩石圈、水圈、大气圈、生物圈相互接触的地带，也是这四大圈层相互作用的自然综合体，我国的海岸带也是我国国土的重要组成部分。

海岸带的范围，在不同的国家、不同的时期是不一致的。有人曾把几乎全部大陆架都纳入海岸带的范畴，这是由

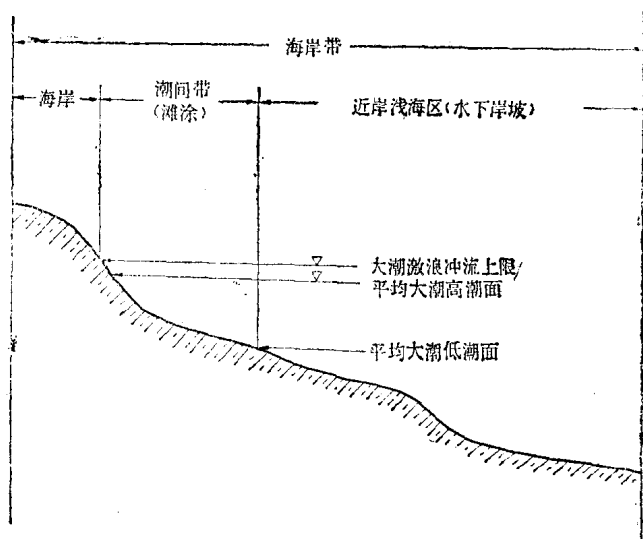


图 1 海岸带示意图

于在晚更新世时，大陆架曾经暴露在空气介质下之故。

美国的海岸带管理法中规定，海岸带是指若干沿海州的近岸水域，它包括水中及水下的陆地、滨海陆地以及陆上的水域，和彼此强烈影响且靠近海岸线的地带；它包括岛屿、过渡地带或潮间带、盐沼、湿地和海滩。其外界，引进了法律的因素，与美国领海的外界相一致。向内陆一侧，则包括所有对近岸水域有直接影响的滨海陆地。

在我国1979年开始的海岸带和海涂资源综合调查中，从我国的实际情况出发，海岸带的调查范围，外界在15米左右的水深线一带，这里既是波浪潮流对海底有明显影响的范围，也是人们活动最频繁的区域；它的内界，河口部分则为海水入侵的上界，即包括感潮段在内。海岸部分为特大潮汛

（包括风暴潮）影响的范围，并向陆域适当延伸。例如海湾和基岩海岸地区，一般到分水岭为止，平原海岸地区，一般到最近的山脊线；或者河流，或者古岸线；但这些界线应与乡、镇的行政界线相一致，并且，一般在距大陆岸线10公里左右的范围内。然而，上述的界限，只是我国最近海岸带资源调查的界限，并不是我国法定的海岸带界限。由于我国海岸带管理尚未立法，因此，其法定的界限有待进一步确立。对此，我国也曾有人建议将海岸带平原地区的界限，延伸至50公里的范围；也有人建议将海岸线的界限，自大陆岸线延伸至海岛岸线算起，并将上述海岸带，称之为“广义的海岸带”。总之，海岸带范围的确立，是一件很复杂的事，需要经过认真的调查研究，并根据本国的具体情况，才能最后确定。

按最近的海岸带调查的范围计算，我国海岸带的面积为34万平方公里，约占我国国土总面积的1/29。

什么是海涂

海涂，又名滩涂、海滩、潮滩；涂〔塗〕，泥也。海涂是海岸带的重要组成部分，系指沿海涨潮时淹没，退潮时露出的地方。在地貌学上称之为“潮间带”。

潮间带海滩由高潮滩、中潮滩、低潮滩三部分组成（见图2）。平均大潮高潮面至平均小潮高潮面之间为高潮滩，其间有平均高潮面；平均小潮高潮面与平均小潮低潮面之间为中潮滩，其间有平均海平面；平均小潮低潮面至平均大潮低潮面或理论深度基准面之间，为低潮滩，其间有平均低潮面。