

中国海岸带和海涂资源
综合调查专业报告集



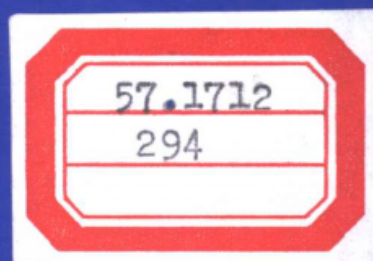
中国海岸带土地利用

《中国海岸带土地利用》编写组



海洋出版社

责任编辑：温宗文
特邀编辑：郑金林
封面设计：余学青



57.1712
294

中国海岸带和海涂资源
综合调查专业报告集

内 部

中国海岸带土地利用

主 编：吴传钧 蔡清泉

副主编：朱季文 张耀光 秦文清

海 洋 出 版 社

1993 年 · 北京

- 00824

(京)新登字 087 号

内 容 简 介

本书是中国海岸带和海涂资源综合调查中的土地利用专业调查研究成果。

全书共分五章,第一章自然条件与资源概况及其评价,综合阐述了海岸带的自然条件、海洋生物、矿产与能源资源分布概况和地质地貌、海陆水文、气候基本特征及评价,第二章社会经济条件,分别论述了人口、工农业生产、交通、旅游和海岸带地理位置的评价,第三章至第五章分别对土地利用的现状、设想以及土地利用分岸段利用的情况进行了逐一论述。

本书内容丰富,是我国第一部比较系统的海岸带土地利用调查研究总结,是海洋国土开发、经济规划、工农业生产、交通运输、城市旅游等部门的科研、管理以及教学人员的参考书。

(内部发行)

中国海岸带和海涂资源综合调查专业报告集

中国海岸带土地利用

《中国海岸带土地利用》编写组

责任编辑 温宗文

特约编辑 郑金林

海洋出版社(北京市复兴门外大街1号)

海洋出版社发行部发行

国家海洋信息中心印刷厂印刷

开本:16 印张:16.875 字数:421千字

1993年3月第一版 1993年3月第一次印刷

印数:1—1000册

书号:ISBN7-5027-3469-4/P·279 ¥:20.00元

编者的话

“全国海岸带和海涂资源综合调查”是国家“六·五”、“七·五”的重点科技研究项目，在国家科委领导下由国家科委、国家计委、国家农委、总参谋部和国家海洋局等单位所组成的全国海岸带和海涂资源综合调查领导小组具体组织沿海十个省、直辖市、自治区进行此项大规模的综合调查。从1980年开始，到1987年即全部完成内、外业工作。参加这次调查的有500多个单位，约19 000人。调查范围包括全部大陆岸线（包括海南省岸线）陆侧10 km（社会经济调查为拥有海岸线或河口岸线的所有县、县级市及中央和省辖市的市区），全部滩涂和海侧到15~20 m等深线的海域，调查面积达35万 km²。调查项目包括气候、水文、海水化学、地质、地貌与第四纪地质、土壤、植被、林业、海洋生物、环境质量、土地利用和社会经济等12个专业的几十个项目，完成了9 600条观测断面，90 000余个观测站的观测任务，共获标本和样品460万份，观测数据达5 788万个。调查成果包括：（1）《中国海岸带和海涂资源综合调查报告》、《中国海岸带和海涂资源综合调查报告（资料汇编）》、《中国海岸带和海涂资源综合调查报告（附图集）》。（2）中国海岸带和海涂资源综合调查专业报告集。（3）沿海十省、直辖市、自治区的海岸带和海涂资源综合调查报告、专业报告和图集等。

中国海岸带和海涂资源专业报告集共13本，现已出版了三本：《海水化学调查报告》、《环境质量调查报告》和《中国海岸带气候》。还有《中国海岸带社会经济》、《中国海岸带水文》、《中国海岸带地质》、《中国海岸带地貌与第四纪地质》、《中国海岸带土壤》、《中国海岸带植被》、《中国海岸带林业》、《中国海岸带海洋生物》和《中国海岸带土地利用》等10本报告将陆续出版。为了提高这10本书的编辑出版质量，设置了总编辑，他负责审阅并决定稿件是否达到出版要求，能否出版；负责制订编辑工作的具体规定和要求，以便使这些书的编排格式完全统一；负责组织落实每本书的特约编辑，并检查督促他们的工作等8项职责。制订了特约编辑的具体职责，作到分工明确，职责清楚，提高这套的出版质量。

由于我们的编辑知识有限，书中可能有所疏漏或不当之处，欢迎读者批评指正。

编者

1992年3月

中国海岸带和海涂资源综合调查专业报告集

总 编 辑 钮因义 艾万铸 覃正富

《中国海岸带土地利用》编写组

主 编 吴传钧 蔡清泉

副 主 编 朱季文 张耀光 秦文清

编写成员 覃正富 吉义林 胡 敏 刘淑瑶

倪新恩 肖锦炉 黄 黄 黄锡霖

前 言

在我国海岸带的综合调查研究中,土地利用专题是一个重要的组成部分,因为土地资源的利用反映了人们在海岸带范围内开发利用国土资源的全貌和国民经济有关部门的生产规模和水平,今后的开发建设也将基本上落实到土地的利用上。

本次土地利用现状调查,是按照在1979年全国海涂资源综合调查《温州试点》基础上,于1980年编写了调查规范,而后又在1981年缩编为简明调查规程的统一规定开展调查的。但是,由于综合调查初期,对土地利用不够重视,把它只作为土壤专题的一个附属内容,因而影响到这方面的深入研究。当时,有人还对土地利用的分类,主张套用全国农业区划的宏观分类,我们认为不能反映海岸带微观土地利用的特点,坚持采用较详细的分类系统和具体的调查规程。1982年底在技术领导小组和国家海洋局海岸办主持下,统一了认识,并决定成立土地利用调查专业组,委托中国科学院地理研究所组织有关单位协作全面开展调查,无奈由于起步迟了,较早开展的省区已按自己的要求在有关岸段进行调查,以致在调查方法、内容重点、资料收集范围、成果表达方式乃至工作进度等方面,先后都存在一定的差异,给全国的最后汇总工作带来不少困难。在沿海各省市自治区专业组和全国编写组共同努力下,终于完成了本调查报告,并且为了提供新成立的海南省发展建设做参考依据,特将其从广东省调查资料中整理分出来,作为一个独立岸段进行述评。

我国海岸带濒临太平洋,地理位置优越;跨越暖温带、亚热带和热带,自然环境复杂多样;在行政区上涉及11个省市、自治区181个县市;人口稠密(1985年每平方公里达462人),科技力量集中,工农业原有基础好,对外贸易发达,自然和人文资源丰富,是一个开发潜力极大的地区。目前由于缺乏统一规划,沿海的工业、农业、渔业、港口、交通、城市建设以及休养旅游都要在此取得各自的发展用地,因而在有的岸段各生产部门之间出现争地的矛盾,管理零乱,耕地被占,环境污染,而在另一些岸段则又处于无人开发的闲置状态。亟需加强规划,根据各岸段的具体条件,因地制宜地分别明确其利用方向,采取加强开发或改造措施,以满足各部门发展对用地的需求,以利经济建设的顺利进行。

通过此次调查,对全国海岸带的土地利用现状、存在问题和开发潜力作了一次比较全面的摸底。有关这些方面的基本数据,都是通过这次汇总平衡才得到明确。建国以来海岸带土地资源开发已取得一定成绩,已围垦滩涂1700多万亩,为开辟盐田、港口和扩建城市已利用400多万亩。展望未来,3200万亩潮间带滩涂资源大致有1000万亩可供进一步围垦利用;潮上带利用程度较低的土地资源3100万亩(包括盐碱荒滩、沼泽低洼地、沙荒地、丘陵草坡、灌丛地等),其中大部分可加强利用;浅海海域有12万平方公里亦有待进一步开发利用;至于外延的将来和邻国经过协商之后可能归我国管理的经济专属区海域则更为广阔,开发潜力更大。

考虑到我国海岸带各区段的自然、社会、经济条件地域差异性较大,开发潜力不一,必须根据其具体优势和特点,进行合理开发,才能获得经济、社会、环境三方面的综合效益。本报告根据因地制宜、合理布局、扬长避短、发挥优势的原则,分别对黄、渤海、

东海、南海各区段今后的土地开发利用方向提出具体建议，可作为沿海各省、市、自治区有关部门制订开发规划的依据，更好配合沿海地带建成外引内联的前沿和发挥“四个窗口”和“两个扇面”作用，支援中部和西部地带发展的总目标。

为保证数据的精确性，本书所用单位，沿用了原调查时使用的单位。

这个土地利用专题调查报告，分全国总论和各省区分论两大部分。各章编写具体分工是：

总论部分：

第一章 朱季文

第二章 张耀光

第三章 蔡清泉

第四章 蔡清泉 秦文清

分论部分：

第五章	第一节	辽宁省岸段	张耀光	
	第二节	河北省岸段	吉义林	
	第三节	天津市岸段	胡 敏	
	第四节	山东省岸段	刘淑瑶	谢逸民
	第五节	江苏省岸段	朱季文	
	第六节	上海市岸段	朱季文	
	第七节	浙江省岸段	倪新恩	
	第八节	福建省岸段	肖锦炉	
	第九节	广东省岸段	秦文清	
	第十节	海南省岸段	秦文清	
	第十一节	广西区岸段	黄 黄	

目 录

第一章 自然条件与资源概况及其评价

第一节 地质地貌基本特征	(1)
一、区域地质基本特征	(1)
二、沿岸地貌	(2)
三、海岸类型与岛屿	(2)
四、海滩涂类型及其特征	(4)
第二节 气候基本特征及评价	(6)
一、气候分区特征	(6)
二、光热与水分条件评价	(7)
三、主要灾害性天气	(10)
第三节 海陆水文条件的基本特点	(11)
一、浅海水文基本特征	(11)
二、主要入海河流的水量和沙量	(16)
三、陆地水资源的评价	(17)
第四节 海洋生物资源分布概况	(18)
一、游泳动物资源的种类与分布	(18)
二、浮游生物资源的种类与分布	(19)
三、底栖动物资源的种类与分布	(20)
四、底栖植物资源的种类与分布	(21)
五、海洋生物资源分布与利用对土地利用的影响	(21)
第五节 土壤植被基本类型和分布特点	(22)
一、土壤类型分布与评价	(22)
二、植被基本类型与分布特点	(25)
三、红树林与芦苇资源	(26)
第六节 矿产与能源资源分布概况	(27)
一、油气资源分布状况	(27)
二、潮汐能与风能分布状况	(27)
三、矿产资源分布状况	(29)

第二章 社会经济条件

第一节 地理位置评价	(30)
一、地理位置优越	(30)
二、在环太平洋经济圈中的地位日益显著	(30)
三、充分利用地理位置优势	(31)
第二节 人口与劳动力	(31)
一、人口多、密度大	(31)

二、农业人口比重大、劳动力资源丰富	(33)
三、非农业人口比例低于全国平均水平	(34)
四、文化水平高、技术密集程度大	(34)
第三节 工农业生产基础	(35)
一、工农业结构与特点	(35)
二、农业生产基础	(36)
三、工业生产基础	(39)
第四节 交通运输条件	(42)
一、铁路分布及其特点	(43)
二、海运及河运的特点和作用	(44)
三、公路与管道交通运输	(46)
四、航空运输	(48)
第五节 沿海城市	(48)
一、沿海城市人口规模结构	(49)
二、沿海城市人口密度	(50)
三、沿海城市工业基本结构	(50)
四、四大海区沿岸城市分布现状	(51)
第六节 沿海旅游业	(53)
一、沿海旅游资源简述	(53)
二、沿海旅游业基本概况	(55)

第三章 土地资源利用现状及其评价

第一节 土地资源分布的基本特点	(61)
一、独具特色的分布形态与结构	(61)
二、利用类型齐全、农业用地为主体	(62)
三、唯一的造陆地带、土地扩展潜力大	(62)
四、开发利用错综复杂、矛盾多、调整平衡任务大	(63)
第二节、潮上带土地资源利用现状	(65)
一、耕地分布利用现状	(65)
二、园地分布利用现状	(67)
三、林地分布利用现状	(69)
四、草地分布利用现状	(74)
五、水域分布利用现状	(75)
六、城乡工矿地分布利用现状	(77)
七、交通地分布利用现状	(81)
八、特殊地分布利用现状	(82)
第三节 潮间带滩涂资源利用现状	(84)
一、建国以来围海造地分布利用状况	(84)
二、滩涂资源分布数量与结构	(89)
三、海滩涂资源分布利用现状	(91)

四、滩涂沼泽资源分布利用现状	(94)
五、河滩地资源分布利用现状	(97)
第四节 潮下带浅海资源利用现状	(98)
一、浅海渔业自然资源分布利用现状	(99)
二、浅海海水养殖业分布利用现状	(101)

第四章 土地资源开发利用设想

第一节 依据和原则	(104)
一、土地资源开发利用依据	(104)
二、土地资源开发利用原则	(105)
第二节 开发利用设想与基本原则	(106)
一、人口发展预测	(106)
二、土地资源开发利用设想	(107)
三、土地资源开发利用的综合措施	(117)
第三节 各海域海岸带土地资源开发利用方向	(124)
一、渤海沿岸	(125)
二、南黄海沿岸	(126)
三、东海沿岸	(128)
四、南海沿岸	(130)

第五章 土地资源分岸段利用现状

第一节 辽宁岸段	(133)
一、自然条件评价	(133)
二、社会经济条件评价	(135)
三、土地利用现状基本特点、潜力及主要问题	(137)
四、分岸段土地资源合理利用方向及途径	(142)
第二节 河北岸段	(146)
一、自然条件评价	(146)
二、社会经济条件	(150)
三、土地资源利用现状及其评价	(153)
四、土地资源合理开发利用方向	(157)
第三节 天津岸段	(159)
一、自然条件评价	(159)
二、社会经济条件评价	(161)
三、土地利用现状及其评价	(162)
四、分岸段土地资源合理利用方向	(166)
第四节 山东岸段	(168)
一、自然条件	(168)
二、社会经济状况	(172)
三、土地资源及其利用现状	(175)

四、海岸带土地资源开发潜力与途径的分析·····	(179)
第五节 江苏岸段 ·····	(181)
一、自然条件的综合概述与评价·····	(181)
二、社会经济条件综合概述与评价·····	(183)
三、土地利用现状基本特点、潜力及主要问题·····	(185)
四、分岸段土地资源合理利用方向及关键措施·····	(190)
第六节 上海岸段 ·····	(193)
一、自然条件与资源·····	(193)
二、社会经济条件·····	(194)
三、土地利用现状特点与存在问题·····	(196)
四、各岸段的土地利用方向和若干建议·····	(198)
第七节 浙江岸段 ·····	(201)
一、自然条件·····	(201)
二、社会经济条件·····	(202)
三、土地利用现状·····	(203)
四、土地资源开发利用方向·····	(205)
五、海涂和港口的开发利用·····	(208)
第八节 福建岸段 ·····	(210)
一、自然条件综合概述评价·····	(210)
二、社会经济条件·····	(212)
三、土地资源现状及其评价·····	(213)
四、土地资源合理开发利用方向·····	(218)
第九节 广东岸段 ·····	(221)
一、自然条件·····	(221)
二、社会经济条件·····	(223)
三、土地利用现状特点、潜力及主要问题·····	(226)
四、各岸段土地利用方向及关键性措施建议·····	(230)
第十节 海南岸段 ·····	(233)
一、自然条件·····	(233)
二、社会经济条件·····	(236)
三、土地利用现状特点、潜力及主要问题·····	(238)
四、各岸段土地利用方向及关键性措施建议·····	(241)
第十一节 广西岸段 ·····	(248)
一、自然资源条件综合概述评价·····	(248)
二、社会经济条件概述评价·····	(250)
三、土地利用现状基本特点潜力及主要问题·····	(252)
四、分岸段土地资源合理利用方向及关键措施建议·····	(257)

第一章 自然条件与资源概况及其评价

海岸带各种土地利用方式的分布。同海岸带自然条件和资源特点有着密切联系。在海岸带土地利用方式中,滩涂围垦种植、畜牧、养殖与植苇等,即具有经济再生产过程和自然再生产过程相结合的特点,都受海岸类型与动态变化、海岸带气候、滩涂生物与土质、淡水源以及潮间带水文等自然条件的制约与影响。制盐是利用海水自然蒸发的生产过程,受气候、土质、海岸动态与海水盐度等自然条件的影响。旅游用地的分布受海滨旅游资源分布的影响。因此,评价海岸带的自然条件,分析海岸带自然条件与资源对土地利用的影响,可为土地合理利用提供依据。

我国海岸呈向东南凸出的弧形。陆域宽广,岛屿众多,大小不等的岛屿 6 500 多个。我国是世界上海岸带最长的国家之一,大陆岸线 16 498 km,岛屿岸线全长 14 390 km。这漫长的海岸,跨越热带、亚热带和温带,有的岸线平直、地形坦缓,有的岸线曲折、水深湾长。我国海岸类型多样与南北气候差异大等特点,有利于发展多种多样的土地利用方式。海岸带是对外开放的前沿地带。近年来海岸带开发出现了新局面,土地利用普遍提高,土地利用的动态变化活跃,研究自然条件与土地利用的关系,可为分析这一发展过程提供依据。

第一节 地质地貌基本特征

一、区域地质基本特征

地质构造是控制海岸带地貌轮廓的主要因素。我国沿海,以江苏淮阴——响水口断裂与浙江江山——绍兴断裂为界,分别属于三个一级大地构造单元。淮阴——响水口断裂以北属华北地台,江山——绍兴断裂以南属华南褶皱系,两大断裂之间为扬子准地台。在华北地台范围内,渤海东部与西部均有一北北东走向的大断裂,渤海东部大断裂以东为山东半岛与辽东半岛隆起带,渤海西部大断裂的西北为山海关隆起,两大断裂之间为辽河平原与华北平原沉降拗陷盆地。在扬子准地台的沿海范围内,长江三角洲以北的苏北——南黄海南部盆地,属新构造运动的大幅度沉降区,长江三角洲也是新构造运动的沉降区。因此,杭州湾以北的海岸带包括两个隆起带与两个沉降带,且呈现隆起带与沉降带相间分布的格局。华南褶皱系具有多旋回造山运动,伴随多旋回的沉积作用、岩浆活动和变质作用。广东大部分以及广西沿海属加里东褶皱,浙闽以及粤东与海南岛南部属华力西褶皱。因此,杭州湾以南隆起的山地丘陵海岸为主,此外,在浙闽东部有大量中酸性火山岩系和花岗岩沿断裂构造分布,形成东南沿海火山岩带。

地质构造控制地貌轮廓,而地貌是影响土地利用的主要自然条件之一,间接反映了

地质构造对土地利用的影响，此外，各个构造单元的地层的物理力学性质，是评价城乡建设用地、工业用地与交通用地的重要因素。例如，沉降平原区的泻湖平原一般工程地质条件较差，淤泥质土易引起不均匀沉陷。决定于各个构造单元的成矿作用的矿产资源，影响矿业与有关的工业用地的分布。

二、沿岸地貌

在杭州湾以北，隆起带与沉降带相间分布的构造格局，导致沿岸地貌表现为山地丘陵与平原交错分布。辽东半岛与山东半岛隆起属低山与丘陵；位于两个半岛以西的沉降带，分布着下辽河平原与华北平原，山东半岛以南的沉降带，自北向南有苏北平原、长江三角洲与宁绍平原。杭州湾以南的海岸形势呈圆弧状，岸线曲长，沿海岛屿星罗棋布，沿岸地貌以低山与丘陵、台地为主，平原主要分布于椒江、瓯江、闽江、九龙江、韩江、珠江与钦江等河口。

沿岸地貌的区域差异，直接影响海岸带陆地部分土地利用类型的分布。影响土地利用的地貌要素主要包括海拔高度，地势起伏与地面坡度等几个方面，丘陵山地的地势起伏明显，不同地形部位的热量、水分、土壤等条件有显著差异，适于林、果、农、牧等多种利用方式。海岸带的丘陵山地高度较低，以低山丘陵为主，1 000 m 以上的中山很少；土地利用以各种耕地类型为主，林地、城乡工矿用地、草地与水域次之，园地和交通地等的比例较小，一般情况下，土地质量随高度增加而降低，因此耕地与林地的比重随高度而不同。耕地的大部分位于 300 m 以下的低丘，其次是 300~500 m 的高丘，南方的水田分布于谷地与山垄田。旱地分布于水利灌溉设施差的缓坡地（15°以下）；北方辽东丘陵地区主要是坡度小于 5°的平坦旱地与 6~15°的坡旱地。用材林等林地类型大部分分布于 300 m 以上，经济林与果园主要分布于坡度小于 25°的低丘缓坡地，部分分布于高丘缓坡地。沿岸低山丘陵还受到海岸带范围以外山地地形屏障对热量水分条件分布的影响。由于地形屏障作用，山东南部沿岸丘陵与江苏云台山的适宜地形部位可引种茶树，成为我国茶树分布最北的地区。地形屏障显著影响降水量的分布，山东与辽东半岛以及海南岛的东部降水量均多于西部，因此这三个地区的盐田主要分布于丘陵山区西侧的沿岸平原。

沿海平原最主要的土地利用类型是耕地，其次水域分布较广，河口三角洲平原的城乡工交用地的比重较高。平原地面的微小起伏，导致地下水位，地表水再分配、土壤性状以及灌排条件的差异，从而影响耕地类型的分布。在潮差大的淤长岸段，沿岸平原地势较高，旱地或水浇地是主要耕地类型。河口三角洲与滨海水网平原，排灌条件优越，适于稻、麦、棉、麻等多种作物生长，耕地类型随土质而不同。土质沙性的以旱地与水浇地为主，土质偏粘的以水田与水旱轮作田为主。河北、天津沿海、江苏射阳河口以及广东珠江三角洲的低洼地，以水田为主；因地势低而地下水位高，影响作物生长，属低产农田，低洼地改造为基塘地的地区，养殖水面占较大比重。

三、海岸类型与岛屿

我国海岸线大体可分为山地、丘陵海岸、平原海岸与生物海岸三大类。

1. 山地丘陵海岸

山地丘陵海岸主要分布于辽东半岛，山东半岛以及浙江镇海角以南直至广西北仑河口的大部分岸段。山地丘陵海岸具有突出的岬角与深入的海湾，岬角经受侵蚀，海湾充填淤积，岸线曲折，岛屿罗列。港湾基岩侵蚀岸同港湾淤泥质海岸与港湾砂砾质海岸相间分布，由于动力因素与岩性等条件不同，海岸形态有明显的区域差异，除广泛分布的基岩侵蚀岸以外，闽江口以北港湾以淤泥质海岸为主，部分为港湾砂砾质海岸，闽江口以南港湾以砂砾质海岸为主。

港湾基岩海岸的岬角突出，深水逼岸，陡崖高峻，发育海蚀平台、海蚀崖、海蚀洞穴、海蚀柱等形态各异的海蚀地貌。辽东半岛的基岩海岸以城头山至老铁山岸段最为典型。山东半岛典型的基岩侵蚀岸分布于成山头、冷家庄、烟台岬与崂山头等地。浙江与福建的基岩港湾海岸、受北东与北西向构造线的控制，形成大小港湾和基岩岬角相互间隔的曲折海岸。广东的基岩港湾海岸分布于珠江口两侧，东侧的基岩海岸最为典型，与闽浙海岸相似，受构造断裂影响而岸线曲折，沿岸无大河泥沙入海，湾阔水深，大亚湾、大鹏湾与香港等地是著名的山地港湾海岸。海南岛的基岩海岸分布于东南岸，广西的基岩港湾海岸分布于大风江口以西至珍珠港一带。

基岩港湾海岸多深水良港，是提供港口岸线的主要海岸类型；奇特壮观的海岸地貌景观，是发展滨海旅游业的资源基础。如陆域与腹地等条件较好，结合陆上丘陵山地的林果等生产和海湾的水产业，可发展为港口、旅游为主的综合开发岸段。

港湾砂砾质海岸的动力因素以波浪作用为主，堆积地貌类型众多包括沙堤、沙丘、海滩与沙坝等。港湾砂砾质海岸在闽江口以北主要分布于辽东半岛西侧。山东半岛、浙江岸外岛屿。闽江口以南港湾砂砾质海岸的分布较广。除港湾砂砾质海岸以外，还有平直的沙质海岸，河北北部与江苏北部兴庄河以北等地的海岸就是这种类型的沙质海岸。广东省滨海台地的外缘也发育较平直的沙质海岸。砂砾质海岸蕴藏丰富的砂砾资源，海湾沙滩是宝贵的旅游资源。我国的砂砾质海岸大多是侵蚀海岸，因此，在确定砂质海岸开发利用方案时，必须处理砂矿开采与旅游业的关系，砂矿开采是否会加剧海岸侵蚀。

港湾淤泥质海岸的主要动力因素是潮流，隐蔽港湾在低能量环境下形成物质较细的潮滩。港湾淤泥质海岸主要分布于辽东半岛东南部，浙江与福建的闽江以北。港湾淤泥质海岸适宜于养殖、围垦、盐业、港口与旅游等多种利用类型。

2. 平原海岸

平原海岸以淤泥质海岸为主，包括滨海平原、三角洲平原与河口湾淤泥质海岸等类型。平原淤泥质海岸的动力以潮流作用为主，岸滩的物质较细，滩面宽阔平缓。平原淤泥质海岸的分布广泛，主要分布于渤海的渤海湾，辽东湾与莱州湾，苏北沿岸、长江口、杭州湾以及闽江、韩江与珠江等河口。淤泥质海岸按海岸动态可分为淤积、侵蚀与稳定三种类型，大部分属淤积型与稳定型，侵蚀型淤泥质海岸主要分布于江苏废黄河口沿岸和上海与浙江的杭州湾北岸。山东黄河口 1976 年后泥沙向南运移，清水沟以北的海岸转变为侵蚀型。

淤泥质海岸包括港湾淤泥质海岸在内，岸线长度 4 000 余公里，约占全国大陆岸线长度的四分之一。淤泥质海岸对土地利用的影响主要有四个方面。(1) 大部分属淤长岸段，淤长较快的江苏大丰县岸段平均每年延伸 100 米以上，大面积的潮滩可提供可围土地或

发展养殖业等生产。(2) 局部侵蚀岸段是海岸防护的重点岸段。为了保护堤内平原各种土地利用类型，几乎每年都要支出大量经费，用于工程维修或兴建新的海岸防护工程。(3) 淤泥质海岸的岸线平直，港口资源贫乏，但在大河河口或河口湾也有深水岸线，这类港口虽然数量不多，但腹地广阔，水陆疏运条件好，均发展为重要的大港。如上海、黄埔等河口港的发展，促进了所在岸段的开发利用，土地利用具有城市化岸段的特点。(4) 平原海岸位于构造沉降区，蕴藏丰富的油气资源，辽河油田与胜利油田的开采，促进了沿岸的开发，出现了工矿城镇、港口交通等土地利用类型。

3. 生物海岸

生物海岸包括珊瑚礁海岸与红树林海岸，珊瑚礁海岸主要由热带造礁珊瑚的遗骸聚积而成，是热带海岸的特殊类型。我国的珊瑚礁海岸主要分布在南海诸岛，在雷州半岛海南岛沿岸与台湾岛南端等也有断续分布。南海诸岛以环礁为主，其他沿岸主要为岸礁。珊瑚礁不仅有千姿百态的珊瑚座，而且有丰富的海洋生物资源。栖息于此的热带观赏鱼更是引人入胜。珊瑚礁海岸的开发利用，可以旅游、自然保护与水产为主。红树林海岸是红树林木本植物群落与淤泥质潮滩组合而成的海岸，在北纬 27 度以南的华南沿海断续分布，以海南岛的东部、东北部与北部较为茂盛。红树林的生态效益与护岸作用显著，应加强保护。林下水产资源丰富，应注意合理利用和保护。

4. 岛屿

我国沿海有岛屿 6 500 多个，总面积 8 万多平方公里。分布在杭州湾以北的岛屿主要有辽宁省东南沿岸的长山群岛与辽东半岛和山东半岛之间的庙岛群岛。十分之九的岛屿分布在杭州湾以南，除台湾与海南两大岛外，主要有舟山群岛、万山群岛与南海诸岛等。浙江是全国岛屿分布最多的省份，面积大于 500 m² 的岛屿有 1 921 个，占全国岛屿总数的三分之一，以东北部的舟山群岛最为密集，共有 939 个。岛屿在国防、交通、旅游与海洋资源开发等方面具有重要意义，有的岛屿可作为育种与良种繁殖基地或自然保护区。

四、 海滩涂类型及其特征

根据本次调查的地貌专业组的意见，淤泥质海岸与砂质海岸的岸滩在组成物质与动力条件等方面均有明显差异，因此滩涂或海涂专指淤泥海岸的潮间带，而砂质海岸的潮间带称为海滩。海涂与海滩是沿海滩地资源的主要类型。我国滩地资源面积 19 472. 2 km²。江苏省滩地面积最大，约占全国滩地资源总面积的四分之一。

中国海岸带滩地资源面积* (单位 km²)

省别	辽宁	河北	天津	山东	江苏	上海	浙江	福建	广东与海南	广西	合计
面积	1974. 2	1167. 9	370. 3	3223. 6	5090. 4	904. 2	2444	2069	2530. 4	1005. 3	19472. 2

* 本表根据地貌专业报告资料，本专业包括河滩地潮间带总面积为 21 709km² 详见第三章。

(一) 海涂

海涂即淤泥质海岸的潮滩，其分布与淤泥质海岸相同，平原淤泥质海岸的海涂主要分布于杭州湾以北，包括鸭绿江口至大洋河口，渤海沿岸的三个湾，苏北沿岸与长江口，

杭州湾。渤海西部与苏北沿岸发育我国典型的淤泥质潮滩，其共同特点是从海向陆沉积物由粗变细，潮滩分带现象明显，高潮滩动力条件较弱，沉积物为粒沙质粘土，中低潮滩动力条件较强，沉积物为粘土质粉砂或粉砂。一般以潮位作为分带的依据。大潮高潮位以上为潮上带，大潮低潮位以下为潮下带。两者之间的潮间带内，平均高潮位或小潮高潮位以上为高潮滩，平均低潮位或小潮低潮位以下为潮滩，两者之间为中潮滩，潮滩的分带特征因海岸动态变化而有差异，江苏射阳河以南的淤长岸段，滩涂宽阔，可达 10 km 以上，滩面平缓，分带明显；大潮高潮位以上为草滩带，大潮高潮位与平均高潮位之间为盐蒿滩带，平均高潮位与小潮高潮位之间为泥滩带，小潮高潮位至低潮位为粉砂滩，粉砂滩宽度较大，可占滩面宽度的一半以上。射阳河口以北的侵蚀岸段，滩面宽度较窄，仅有盐蒿滩与粉砂滩两个带。

渤海西部与江苏沿岸的潮滩虽然均属典型的平原海岸淤泥质潮滩，但也有一定的差异。渤海西部沿岸潮滩宽度相对较窄，一般 3~5 km，坡度略大，高潮滩带耐盐植物稀疏，大部分是光滩，滩涂底栖生物的种类与资源量相对较少。

淤泥质潮滩适宜的土地利用方式多种多样，包括扩大工业用地，农业围垦扩大各种农业用地类型，盐业利用、种植芦苇、大米草、贝类资源利用与增养殖和藻类养殖等利用类型。平原海岸滩涂的农业围垦，例如江苏的起围高程在平均高潮位附近，与贝类养殖基本没有矛盾。因此，平原海岸淤长岸段的农业围垦条件优于港湾滩涂。但是平原海岸滩涂发展贝类养殖的条件不如滩面较稳定的港湾淤泥质滩涂。平原海岸滩涂各种土地利用方式的适宜程度，在不同区域或岸段之间存在着差异。江苏沿岸与渤海西部沿岸相比，江苏沿岸可围滩涂的耐盐植物复盖较好，土壤含盐量相对较低，滩涂底栖生物资源丰富，农业围垦和贝类资源利用与增养殖的条件优于渤海西部沿岸，广东珠江口滩涂盐分含量一般较低，有机质丰富，农业围垦可较快形成生产力，种植甘蔗、水稻等作物，此外，芦苇种植限于河口两侧滩涂盐分较低的岸段。大米草种植适宜于相对稳定或轻度侵蚀的岸段。

港湾淤泥质潮滩主要分布于辽东的大洋河口至老鹰嘴及浙江与闽北。分布两种类型：(1) 隐蔽的港湾潮滩，分布在环境隐蔽的大海湾顶部，例如象山港、三门港与乐清湾等半封闭港湾的内部，组成的物质较细，以粉砂质粘土为主，滩面坡度小，分布不明显，(2) 开敞的港湾潮滩分布在大港湾湾口两侧，动力条件较强，物质较粗，分带明显。中潮滩物质略粗于高潮滩与低潮滩，但冲淤变化较大，滩面不稳定，浙江象山大目涂潮滩等属开敞的港湾潮滩。隐蔽的港湾潮滩，滩面稳定发展水产养殖的条件较开敞港湾优越，港湾的利用不仅是潮滩利用，具有港口建设、旅游、潮汐能利用等多种功能，是海岸带中综合利用潜力较大的岸段。

(二) 海滩

海滩主要分布于辽东湾两侧、山东半岛、福建南部及广东与广西。海滩是在波浪作用下形成的，按组成物质分为砾石滩与沙滩，砾石滩分布在基岩岬角和岛屿的小海湾内，沙滩分布在基岩岬角之间的开敞海湾内，一般宽度自数十米至数百米，宽度较小，但坡度大于潮滩，福建沿岸的沙滩，高潮区坡度较陡，滩面较窄，以中粗砂和粉砂为主，两岸之间的坡折明显。组成物质由海向陆变粗，由于河流上游修建水库等原因。泥沙来源