

OCEAN ZONING

MAKING MARINE MANAGEMENT MORE EFFECTIVE

区划海洋

——提高海洋管理成效

Tundi Agardy◎著

李双建 等◎译

周秋麟◎审校



海洋出版社

区 划 海 洋

提高海洋管理成效

TUNDI AGARDY 著

李双建 等译

周秋麟 审校

OCEAN ZONING

MAKING MARINE MANAGEMENT MORE EFFECTIVE

海洋出版社

2012 年 · 北京

图书在版编目 (CIP) 数据

区划海洋：提高海洋管理成效/（英）阿格弟（Agardy, T.）著；李双建等译. —北京：海洋出版社，2012. 5

书名原文：Ocean Zoning: Making Marine Management More Effective

ISBN 978 - 7 - 5027 - 8210 - 8

I. ①区… II. ①阿… ②李… III. ①海洋环境 - 环境管理 - 研究 - 世界 IV. ①X321. 102

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 035734 号

图字：01 - 2011 - 6297

First published in 2010 by Earthscan

Copyright © Dr Tundi Spring Agardy, 2010

责任编辑：方菁江波

责任印制：赵麟苏

海洋出版社 出版发行

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编：100081

北京画中画印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所经销

2012 年 5 月第 1 版 2012 年 5 月第 1 次印刷

开本：787 mm × 1092 mm 1/16 印张：13. 25

字数：300 千字 定价：48.00 元

发行部：62132549 邮购部：68038093 总编室：62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

翻译人员：李双建 刘小强 刘 佳 杜琮玮 赵 鹏
杨 潇 王江涛 孙瑞杰 魏 婷 羊志洪

审 校：周秋麟

译者序

海洋占地表的 70.8%，以其广阔的立体空间、丰富的自然资源、开放的国际通道、重要的生态特性、无限的探索潜力日益成为沿海国家和地区可持续发展的宝贵财富和战略空间。随着世界经济进入资源环境瓶颈期，人类把目光聚焦到海洋。近几十年来，沿海地区经济社会高速发展，工业化、城市化进程显著加快，海洋资源利用冲突、生态环境退化、生态系统服务功能丧失等问题越来越显现，主要沿海国家都力图通过实施海洋空间规划来提高海洋管理效能，而海洋区划正是实现这种努力的重要方法。

《区划海洋——提高海洋管理成效》一书将海洋区划作为海洋空间规划的核心要素之一加以探讨，阐述了海洋区划的相关基础理论，介绍了世界范围内的海洋区划实践案例，提出了推进未来海洋区划工作成效最大化的经验和途径。“他山之石，可以攻玉”。通过该书可以了解美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、英国、挪威、比利时、意大利、坦桑尼亚、纳米比亚等主要沿海国家海洋区划和空间规划实践情况，为加强我国海洋空间规划的管理与实践提供借鉴和指导。

本书由李双建主持翻译，周秋麟审校。各章具体分工如下：前言、第 1 章由李双建、羊志洪翻译；第 2 章由赵鹏、刘小强翻译；第 3 章由刘佳、刘小强翻译；第 4、第 10 章由魏婷翻译；第 5、第 6、第 12 章由王江涛翻译；第 7 章和附录由孙瑞杰翻译；第 8、第 9、第 11 章由杜琼玮翻译；第 13、第 14 章由李双建、杨潇翻译。

由于时间和水平有限，疏漏和不足之处在所难免，希望得到专家、学者及广大读者的批评指教。

译者

2012 年 2 月于天津

前 言



作者在帕迈拉环礁潜水调查

长期以来,我总觉得关于地点的感觉关系到海洋自然保护^①。无涯无际的蓝色让人难以建立起与海洋的联系;而海洋动物大多广泛分布也难以使人觉得它们就是“自家的”生物。缺乏这样的联系和感觉,全球的人们始终保持着视而不见、心无波澜的状态,难怪海洋退化依然没有获得公众和决策者的较高关注和共鸣。

在开展海洋保护区规划时,保护者有能力明确各种海洋问题和具体海域的关系,同时也有能力促使公众和决策者参与采取一系列具体措施,保护这片具体海域。可是,一旦要解决更大范围内的海洋问题,要解决海陆之间的曲折海岸和湿地等的问题时,我们往往望洋兴叹、束手无策。

我们需要转换思维,至少改变策略或方法。在研究和协调各种海洋利用的战略逻辑框架中,全面海洋区划有助于我们形成地点的感觉。

简而言之,海洋区划将海洋生态系统的专业知识和人类对其影响摆到桌面,让所有人看个明白。在这方面,海洋区划作用巨大。套用一句人们经常挂在口头的俗语:不相知,难相爱。与理查德·威尔伯(Richard Wilbur)^②的诗句:

“我们所做的一切无不受到海洋的感染

但我们却依然停留在知识的海岸上”^③

中所激励的情感相反,我们的确对海洋有相当的了解,但需要以广大公众、决策者和海洋利益相关者便于理解和接受的方式,把我们所知道的海洋知识与他们交流。

注重生态系统功能和生态系统服务的区划方法对于保护地球上的生命(包括人类自己)至关重要,这种区划能够避免以往的诸多错误,如认为海洋非常浩瀚、问题过于复杂以及属于“公地”问题等而在海洋管理中采取鸵鸟政策,或者拘泥于结构,而无视海洋生态系统的功能。

这里可以用医学的发展过程进一步阐明我的意思。长期以来,我们始终纠缠于海洋生态系统的结构方式,却在陆地和海上人类活动对海洋生态系统功能的影响方面关注不足。这让我想起几百年前的医学,当时医学全神贯注于解剖学,生理学则尚未成熟,也

① 海洋空间管理理论认为:地点或区域是以生态系统为基础的 manages 的基础,强调地点管理是这种海洋空间管理的关键特征之一,其中重点在于具体的生态系统以及各种活动的影响范围,从而告别了只关注单个物种、行业部门、活动或关注点的现行管理方法。本译文为行文更为切题,在适当的地方把地点直接翻译为海域或区域——译注。

② 理查德·威尔伯,出生于1921年,是美国诗人和文学翻译家,1957年和1989年两度获得普利策诗歌奖。本文所引用的诗句在美国海洋界获得广泛引用——译注。

③ 原诗全文为:As if we were perceived

From a black ship

A small knot of island folk

The light-Dwellers poring

A life to the dark sea

All that we do

Is touched with ocean, yet we remain

On the shore of what we know. ——译注。

没有获得实际应用。

如果人类采取行动的目的在于为生命垂危的海洋提供帮助,那么我们就要尽力做好两件事。首先,也是最重要的是从各种“治疗方案”中优选出海洋生态系统中在生态上“生命攸关”的最重要的“器官”;其次,诊断这些关键器官受到损害的根本原因,而不是以盲目用药、减轻症状为能事。

在海洋管理方法中,要实现从拘泥于海洋结构,转向更为“生理学”的目标,现在最有效的管理手段就是全面海洋区划,这种区划方法使得人们可以定位和保护面临着实际风险的具体海区,也使得人们可以明确和协调各海域的合适用途。

地点问题关系到规划,因为规划要在地图上规定在哪片海域允许开展什么活动;地点问题关系到管理,因为管理要一片海域一片海域地指导其中的活动;地点问题关系到执法,因为要根据合法利用和非法利用的界限执法;地点问题关系到自然保护,因为保护的对象是对生态系统和物种具有关键意义的生境。

区划同样关系到其他人员,因为无论在世界上的哪种文化和景观中都具有抚慰精神和心灵的圣地。全面海洋区划使我们认识到海岸带和海洋的巨大价值,也使得我们从战略的高度尽可能地保护海岸带和海洋。

目前,人们关于海洋空间规划和海洋区划的兴趣骤然上涨,形势着实令人激动。本书阐述的就是这样一个新兴领域,目的不在于全面,只在于说明作者自己的若干关键概念。在海洋区划方面,已经有许多实例,尽管本书没有加以描述,但每个这样的实例都值得我们关注。海洋区划的少数先驱者努力推进海洋区划的实际应用,但他们始终担心海洋区划是否能在应用中全面发挥其威力。即使海洋区划能够很好地实现所期待的模式转变,但改变现状显然难以毕其功于一役。海洋区划方法尚未经过验证,因此,要通过海洋区划来应对保护海洋及其服务价值日益增长的挑战就需要莫大的勇气,有鉴于此,我只能对在世界上努力推进海洋区划的人们致以最高的敬意。

说到敬意,我想应该对促成本书的构思、成文和出版的众多无形力量表示感谢。在这样一个进步不断、日新月异的新领域,阻挡潮流绝对是个挑战。海洋自然保护区领域的许多朋友和同事,富有创见地为我提供了全世界海洋空间规划和区划活动的信息,其中包括我在地中海海洋区划中的合作伙伴朱塞佩·诺塔巴尔托洛·迪夏拉(Giuseppe Nottarbartolo di Sciarra)和费迪南多·维拉(Ferdinando Villa);《海洋保护区新闻》总编辑和我在《海洋生态系统与管理》杂志^①的编辑同事约翰·戴维斯(John Davis);我有幸与之在许多偏远地区共事的安迪·胡腾(Andy Hooten);为我寻求联合国环境规划署支持并向我提供个人见解的奥利·韦斯特嘉(Ole Vestergaard)、杰基·奥德尔(Jackie

^① 《海洋生态系统与管理》(MEAM, Marine Ecosystems and Management)是由海洋事务研究和教育组织出版的电子双月刊,该刊以向全球的资源管理界提供以海洋生态系统为基础的管理方面的新闻、观点和分析报告等为宗旨——译注。

Alder) 和理查德·肯钦顿 (Richard Kenchington); 海岸带规划领域的天才吉姆·多宾 (Jim Dobbin); 海洋区划的先驱约翰·奥格登 (John Ogden); 澳大利亚区划的领军专家乔恩·戴 (Jon Day), 我的好朋友、敢于挑战传统的保罗·戴顿 (Paul Dayton)。《森林发展趋势》^① 的主任迈克尔·詹金斯 (Michael Jenkins) 及其海洋生态系统服务项目^② 以及《森林发展趋势》的全体成员提供了相当的支持和鼓励。此外, 我难忘在地球扫描出版社 (Earthscan) 以及与编辑蒂姆·哈德威克 (Tim Hardwick) 共同度过的快乐时光。

最后但同样重要的感谢要献给我的家人, 特别是我的妹妹阿德里安娜·米勒 (Adrienne Miller), 虽然她对海洋区划毫无兴趣, 但仍自始至终认真负责地校对文稿。我还要感谢我的先生乔希 (Josh) 和孩子亚历克斯 (Alex)、索菲 (Sophie) 和克里斯托弗 (Christopher) 一年来对我的迁就和忍让, 没有他们默默的支持, 很难想象此书能最终得以付梓。

① 《森林发展趋势》(Forest Trends) 是同名的非营利森林保护组织的出版物, 旨在通过促进林业的多种贸易、推动从单一注重木材和木材纤维转向森林产品和服务的多种经营, 维护和恢复森林生态系统——译注。

② 海洋生态系统服务项目 (MARES, The Marine Ecosystem Services Program) 通过市场整治和私营投资, 保护关键的海洋生态系统服务, 为海岸带和海洋管理及保护人类福祉提供补充支持——译注。

目 次

前言	(1)
第1章 引言	(1)
海洋环境现状	(2)
开展海洋区划,应对管理挑战	(5)
从陆地向海洋移植区划方法	(7)
衔接海洋区划和土地利用规划的重要性	(9)
区划起到整合的作用	(9)
海洋空间规划与海洋区划的区别	(11)
为何超越海洋空间规划开展海洋区划	(13)
海洋区划是否真的为海洋管理提供了一种全新的方法	(15)
第2章 海洋区划应对海洋管理中的挑战	(20)
问题和解决措施的比例失衡	(21)
海洋区划和产权	(22)
应对渔业转产	(23)
作业区改变的地理性转产	(23)
经济影响	(24)
社会影响	(25)
生态影响	(26)
变换捕捞对象和渔业转产	(26)
渔业转产的认识及其对海洋管理的影响	(27)
动力环境中的区划	(27)
应对公众的误解	(28)
克服挑战	(30)
第3章 海洋区划步骤	(35)
海洋区划是过程而非结果	(36)
区划过程的愿景、编制和实施	(37)
愿景和目标设定	(37)
制定海洋区划	(38)
实施区划规划	(42)
以海洋保护区为起点	(44)

海洋保护区的效益	(44)
海洋保护区网络	(46)
第4章 澳大利亚大堡礁海洋公园区划	(51)
大堡礁海洋公园	(52)
根据代表性海区计划修订区划	(55)
区划修订过程	(56)
大堡礁海洋公园区划的法律框架	(58)
误解	(59)
海洋保护区内开展区划的意义	(61)
致谢	(63)
第5章 新西兰海洋区划的具体实践	(65)
载沉载浮的历史	(66)
新西兰专属经济区的空间管理	(66)
新西兰领海的空间管理	(67)
新西兰的渔业和海洋区划	(68)
前进的动力:国际海洋保护背景下的新西兰	(70)
在冲突面前退却	(70)
第6章 英国海洋区划的实践	(73)
不同尺度的空间规划	(74)
爱尔兰海先导计划和保护区	(75)
《海洋和海岸带准入法》	(78)
苏格兰海洋规划	(80)
全英海洋保护区网络选址	(81)
统筹陆地、海上和流域	(81)
结论	(82)
第7章 东北大西洋《奥巴公约》成员国的海洋区划	(84)
欧洲海洋空间规划的政策驱动力	(85)
《奥巴公约》区域协议	(86)
比利时专属经济区的海洋区划	(88)
挪威的海洋区划	(92)
欧洲其他国家的海洋空间规划	(94)
第8章 意大利阿西纳拉海洋公园区划	(97)
意大利政府抓住机遇	(98)
编制区划计划	(99)
拟定区划备选方案	(99)

选择最佳方案	(102)
小结	(105)
第9章 地中海整体区划的可行性	(107)
富饶而倍受压力的地中海	(108)
设计典型的国家管辖范围以外区域(ABNJ)保护区网络	(110)
全面海洋区划是受保护区域和海洋自然保护区的叠加吗	(114)
第10章 非洲的海岸带综合管理、海洋保护区网络和大海洋生态系	(118)
西非的生物圈保护区和海洋保护区网络	(119)
比热戈斯生物圈保护区	(119)
西非地区海洋保护区网络	(120)
坦桑尼亚的海岸带综合管理与保护区	(123)
马菲亚岛海洋公园	(123)
查姆伯岛珊瑚礁公园	(124)
国家层面的海岸带综合管理	(126)
纳米比亚海岸带政策及其在本格拉大海洋生态系中的角色	(126)
小结	(128)
第11章 加拿大不列颠哥伦比亚省海洋管理行动中的区划	(130)
不列颠哥伦比亚省的海洋空间规划行动	(131)
不列颠哥伦比亚省海岸带生物地理学特征	(131)
通过各种行动开展空间规划	(132)
北太平洋海岸带综合管理区(PNCIMA)	(132)
太平洋海洋分析和研究协会(PACMARA)	(133)
不列颠哥伦比亚省海洋保护纲领	(133)
温哥华岛西海岸其他海洋规划行动	(135)
第12章 美国的海洋空间规划	(137)
引言	(138)
《马萨诸塞州海洋法》	(138)
《加利福尼亚州海洋生物保护法》	(139)
联邦政府的海洋政策组	(140)
第13章 海洋区划的制定原则	(145)
海洋区划原则概述	(146)
实践经验	(146)
欧盟委员会的海洋空间规划原则	(149)
高科技的运用	(150)
其他原则	(151)

第 14 章 海洋区划的实施	(154)
从规划蓝图到规范使用	(155)
关于管治的有关问题	(155)
政府管治	(156)
公民社会与政府合伙的管理	(157)
市场和私有部门的角色	(159)
实施区划需要特别立法吗	(160)
管理:实施海洋区划	(161)
统筹陆海使用管理	(161)
在关键生态区域建设真正的海洋保护区	(162)
基于生态系统的渔业管理	(162)
污染的控制和缓解	(162)
重建关键区域	(163)
推进应用研究	(163)
探索和谐立法途径	(163)
从更宏观的管理领域看海洋区划	(163)
第 15 章 结论	(167)
重申海洋区划的意义	(168)
实现飞跃:从分散管理走向全面海洋区划	(168)
谁来主导这一过程	(171)
跋	(171)
附件:世界自然保护联盟的保护区分类	(173)
类别 I	(173)
类别 IA	(173)
类别 IB	(174)
类别 II	(175)
类别 III	(176)
类别 IV	(177)
类别 V	(178)
类别 VI	(179)
推荐读物	(181)
索引	(185)

照片、插图、彩图索引

章首图

除特别注明外，全部图片均由 Tundi Agardy 提供

前 言	作者在帕迈拉开展环礁潜水调查	(I)
第 1 章	陆之涯，海之始——英国康沃尔郡海陆界牌	(1)
第 2 章	纳米比亚瓦维斯湾上空的鸬鹚	(20)
第 3 章	斐济瓦伊区的红树林保护区	(35)
第 4 章	大堡礁海洋公园的礁坪	(51)
第 5 章	海滩是否属于共有土地？	(65)
第 6 章	远离英国西南部的西西里群岛	(73)
第 7 章	丹麦北海近海的海上风电场	(84)
第 8 章	平静而保留原始风貌的阿西纳拉水域	(97)
第 9 章	地中海众多高产和多样化海区的缩影——撒丁岛塔沃拉腊附近的陡坡 ...	(107)
第 10 章	渔民在坦桑尼亚马菲亚岛附近捕捞作业	(118)
第 11 章	不列颠哥伦比亚省坎贝尔岛附近的温哥华岛海洋景观	(130)
第 12 章	海洋保护主义者召开会议，规划保护位于莱恩群岛美属领地的 帕尔迈拉环礁	(137)
第 13 章	人们心中的度假岛——斐济岛	(145)
第 14 章	希腊帕特莫斯岛	(154)
第 15 章	航行在东非印度洋桑给巴尔的三角帆船	(167)
推荐读物	作者徜徉在加拉帕戈斯群岛海洋公园	(181)

插图

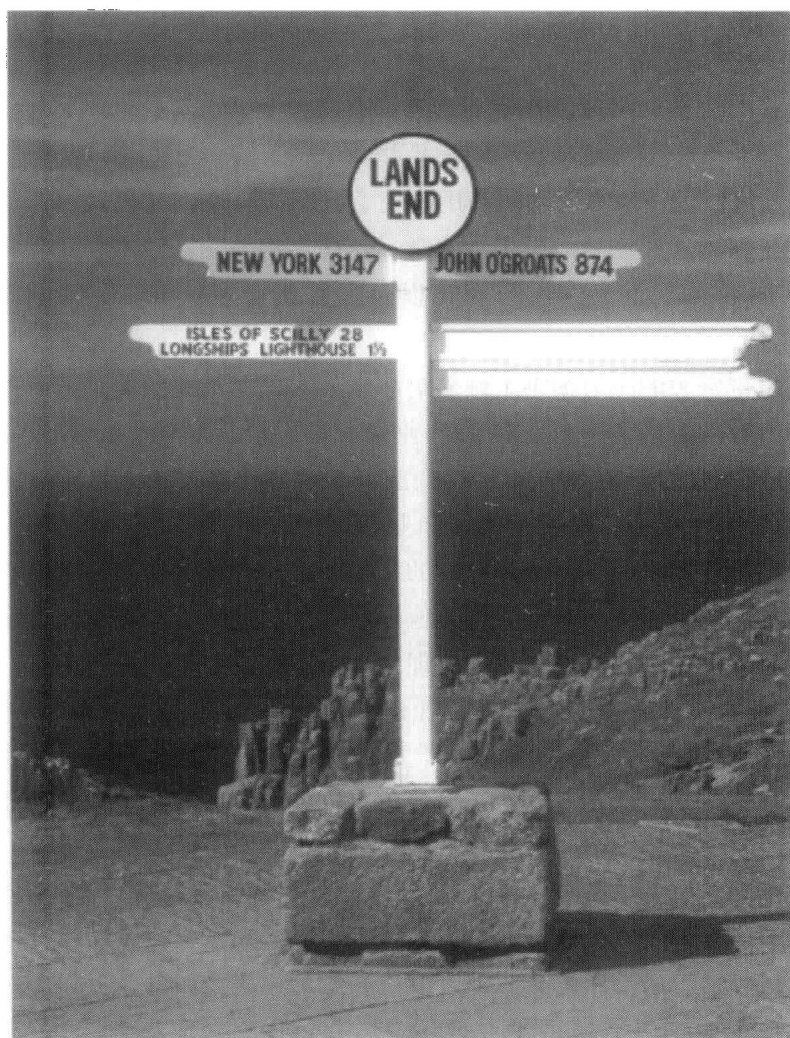
1.1	海岸带系统示意图	(3)
1.2	阿尔及利亚海滩的场景，说明了海洋和海岸带利用的潜在冲突	(4)
4.1	圣安德烈斯海葵海洋保护区区划	(62)
6.1	英国内水、渔业保护区和大陆架界线	(74)
6.2	《海洋和海岸带准入法》的管理权限划分	(75)
7.1	《奥巴公约》区域图	(87)
7.2	比利时专属经济区海洋生物多样性价值评估图	(89)

8.1	位于意大利撒丁岛西北部的阿西纳拉国家海洋公园	(98)
8.2	阿西纳拉海洋保护区区划信息使用框架	(103)
8.3	阿西纳拉海洋保护区保护方案协调图	(104)
9.1	流入地中海的沿海国流域示意图	(108)
9.2	利古里亚海海洋哺乳动物帕拉戈斯保护区的范围	(115)
10.1	西非海洋保护区区域网络涵盖的西非国家	(119)
10.2	几内亚比绍的比热戈斯生物圈保护区	(120)
10.3	纳米比亚海岸带公园和纳米比亚岛海洋保护区位置	(128)
11.1	不列颠哥伦比亚省水域生态区示意图	(131)
11.2	北太平洋海岸带综合管理区的限制区	(132)
14.1	海洋区划与其他空间管理行动的关系	(164)

彩图

4.1	大堡礁区划图	(53)
6.1	爱尔兰海先导计划规划单元的不可替代性示意图	(78)
7.1	北海可持续管理的空间结构项目制作的功能区地图实例	(91)
7.2	巴伦支海基于生态系统的管理规划	(93)
8.1	阿西纳拉岛周围水域生物群落(生境)图	(100)
9.1	地中海盆地海洋保护区分布图	(109)
10.1	马菲亚岛海洋公园边界和分区	(125)
12.1	美国拟建的9片规划区及其最小范围示意图	(142)

第 1 章 引 言



Chuck Birkeland

陆之涯，海之始——英国康沃尔郡海陆界牌

海洋环境现状

全球海洋环境持续恶化。

日复一日，媒体不断传来海洋和海岸带环境日益退化、资源继续过度开采、海洋开发利用冲突升级、气候变化影响肆虐，甚至各种难以预料的环境问题等消息。虽然已有一些小规模的成功案例，但在海洋管理这个行业，建立新的观念、采取新的业务方面还在蹒跚前进。

全球海洋及海岸带健康状况持续恶化，给全人类的福祉造成威胁。虽然海岸带和海洋生态系统是动态变化的，但在多数情况下却正在经受着历史上最剧烈的变化（Millennium Ecosystem Assessment, MEA, 2005），其中有些属于物理变化，如航道疏浚、湿地围垦、港口建设、旅游和房地产开发活动等；有些属于生物学变化，如海龟、海洋哺乳类、海鸟、鱼类和海洋无脊椎动物等海洋生物数量的下降（Halpern et al., 2008; Worm et al., 2006）。流域内土地和淡水的利用改变了沉积物运输、沉积及侵蚀动力学，由此造成的水文变化强烈地改变了海岸带动力学。这些影响与陆源污染和海洋污染造成的长期环境退化共同导致了重大的生态变化以及多种生态系统服务的全面恶化（MEA, 2005）。

人类给海岸带资源的压力损害了许多对海岸带居民福祉和国民经济至关重要的生态系统服务。和多数近海渔业一样，沿海渔业资源已经严重衰竭。根据联合国粮农组织（FAO）的最新预测，全世界 80% 以上的商业渔业资源已接近最大可捕量或已受到过度捕捞（FAO, 2009）。最近一份关于全球渔业管理的综述指出，已经很难找出哪个沿海国家还没有受到过度捕捞或不当渔业补贴的影响。渔业管理是否能够满足日益增长的水产品需求、满足支持农业甚至是为美化陆地环境提供有益养分的需求？现在，即使是保守的渔业管理者，也大都认为需要改进管理（Worm et al., 2009）。

渔业资源的衰竭导致了资源的匮乏（以及世界许多地区资源财富分配的严重不公），也改变了海岸带和海洋食物网的生产力，影响其提供对人类具有重要意义的其他服务（Dayton et al., 1995; 2002），其中包括为防止海岸带开发受到侵蚀和暴风雨的破坏、提高娱乐休闲价值和旅游体验等的服务。

生物学变化也会与海岸带的物理改变发生耦合作用。海岸带生境改变还在继续蔓延，而海岸带内外生境的退化导致其中生态功能无法正常发挥。同样地，远在内陆地区开展的农业和林业等活动，如果截流进入河口的淡水，或者如果导致陆源污染物进入海岸带水域（将近 80% 的入海污染物来自陆源污染）均会对海岸带生态系统造成影响。这些化学变化影响了海岸带生态系统的活力及其提供服务的能力。因此，即使人们忽视陆地、淡水和海洋之间的联系，但是海岸带和海洋生态系统及服务本身是陆地利用、淡水利用和海上活动的函数（图 1.1）。