

国内外海岛 保护与利用政策比较研究

齐连明 张祥国 李晓冬 著



GUONEIWAI HAI DAO
BAO HU YU LI YONG ZHENG CE BI JIAO YAN JIU



海洋出版社

国内外海岛保护与利用 政策比较研究

齐连明 张祥国 李晓冬 著

海洋出版社

2013年·北京

图书在版编目(CIP)数据

国内外海岛保护与利用政策比较研究/齐连明,张祥国,李晓冬著. —北京:海洋出版社, 2013.9

ISBN 978 - 7 - 5027 - 8483 - 6

I. ①国… II. ①齐… ②张… ③李… III. ①岛 - 资源保护 - 研究 ②岛 - 资源利用 - 研究 IV. ①P74

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 003878 号



责任编辑:苏 勤

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

北京旺都印务有限公司印刷 新华书店发行所经销

2013年9月第1版 2013年9月北京第1次印刷

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:11

字数:280千字 定价:40.00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

前 言

海岛是海洋国土的重要组成部分,是壮大海洋经济、拓展发展空间的重要依托,是保护海洋环境、维护生态平衡的重要平台,是捍卫国家权益、保障国防安全的战略前沿。近年来,世界各沿海国家和地区日益重视和加强海岛管理。我国政府在保护海岛资源和生态环境、加强海岛资源开发、促进海洋经济发展、维护海洋权益等方面做了大量而卓有成效的工作。

世界沿海国家和地区主要通过以下途径加强海岛管理。一是加强海岛立法管理。不同国家采用分散或集中等不同的立法模式,加强对海岛开发利用和保护的管理。比如美国联邦及各州政府出台的有关海岛的法律规定就分散于相关法律法规中。而日本则针对特定岛屿进行了专门立法,其国土基本法和岛屿专门法构成了日本海岛法的基本框架。二是建立了海岛规划制度。比如英国建立了由国家级规划、区域性规划、郡级规划和地方(区级)规划等组成的四级规划体系,后两者与海岛利用关系最为密切。加拿大的安大略省关于海岛的规划体系分三级,即省级规划、区域规划和地方规划。三是确立了海岛许可制度。例如新西兰在其《资源管理法》中确立了海岛许可制度,明确了没有该法或其他法律或合法有效的许可,禁止开发利用自然资源。澳大利亚的《劳德哈伍岛法》则具体规定了对岛上资源利用的开发许可制度以及在岛上、特定行业从业的审批制度。四是在海岛环境资源保护方面,很多国家也针对海岛的开发利用行为制定了比较完善的规范政策,对海岛开发行为进行严格限制,以保护海岛的资源环境。五是建立了相对完善的海岛管理体制。组建了海岛开发利用和环境保护的专门管理机构,明确各机构之间的任务分工和严格的工作程序,规范海岛的管理。

我国在实施海洋开发战略以来,沿海地区经济快速发展,陆域自然资源日益短缺。临近区域的海岛,蕴藏着丰富的空间、港口、生物、旅游、油气等资源,逐渐成为沿海地区经济拓展的重要依托。海岛在海洋经济发展中的重要性日益显现,开发利用活动逐渐增多。但是,由于长期以来海岛特别是无居民海岛开发秩序混乱,保护意识淡薄,海岛资源和生态环境破坏严重,严重影响海岛经济的可

持续发展,甚至威胁海洋权益和国防安全。我国采取了一系列措施加强海岛保护与管理。一是颁布了《中华人民共和国海岛保护法》。该法的实施为我国海岛的开发与保护奠定了基础,为我国建立完善的海岛开发利用管理体系提供了最重要的法律依据,逐渐建立并完善了海岛保护规划制度、海岛生态保护制度、无居民海岛权属管理及有偿使用制度、特殊用途海岛保护制度、监督检查制度五大主要管理制度,并陆续出台相关海岛管理办法、技术标准等,逐步建立完善的海岛管理体系。二是发布了《全国海岛保护规划》。该规划是全国海岛保护和利用活动的依据,建立了国家、省级、县(市)级海岛保护规划体系,从不同的层面规范海岛开发行为,加强对海岛资源环境的保护。三是初步建立了统一的海岛管理体制,建立了海岛管理机构,明确了具体职责。

本书致力于研究国内外海岛资源开发、产业发展、生态环境管理以及海岛保护等方面的政策和措施,阐述国内外海岛政策或制度的异同,分析各项政策或制度在实施中的实际效果。并在此基础上,研究我国海岛保护与利用过程中存在的主要问题及原因,从海岛空间布局管控、产业发展对策、生态补偿机制等方面提出对策建议,为我国加强海岛保护与利用管理提供参考。

本书在编写过程中得到了国家海洋局海洋发展战略研究所焦永科教授、中国海洋大学马英杰教授的悉心指导和帮助,在此表示衷心感谢。课题组成员的不懈努力促成本书得以出版,但由于水平有限,书中尚存在不足之处,敬请读者批评和指正。

编者

2012年8月于天津

目 录

第一章 海岛与海岛政策	(1)
第一节 海岛概述	(1)
一、海岛的概念与分类	(1)
二、海岛自然资源	(2)
三、海岛生态环境	(4)
四、海岛的作用与价值	(8)
第二节 海岛政策	(10)
一、海岛政策的概念	(10)
二、海岛政策的特点	(11)
三、海岛政策的分类	(13)
第二章 国际海岛立法及政策发展	(14)
第一节 国际机构关于海岛的立法及发展政策	(14)
一、《联合国海洋法公约》对岛屿的规定	(14)
二、小岛屿发展中国家发展政策	(14)
第二节 主要沿海国家的海岛立法及管理	(19)
一、美国的海岛立法及管理	(19)
二、日本的海岛立法及管理	(22)
三、英国的海岛立法及管理	(24)
四、法国的海岛立法及管理	(25)
五、加拿大的海岛立法及管理	(25)
六、澳大利亚的海岛立法及管理	(26)
七、印度尼西亚的海岛管理	(27)
八、韩国的海岛立法	(27)
九、马尔代夫的海岛管理	(27)
十、芬兰的海岛立法及管理	(28)
第三节 国外海岛开发利用管理制度	(29)
一、国外海岛开发利用状况	(29)
二、国外海岛开发利用管理政策	(41)
第四节 国外海岛资源环境保护政策	(46)
一、国外海岛面临的资源和环境问题	(46)
二、国外海岛资源环境保护政策	(47)
第三章 我国海岛政策与管理	(50)

第一节 我国海岛开发建设的成就	(50)
一、我国海岛开发的三个阶段	(50)
二、我国海岛开发建设的主要成绩	(54)
第二节 我国海岛法制建设与管理政策	(57)
一、我国海岛法制建设成就	(57)
二、《海岛保护法》的基本情况	(60)
三、《全国海岛保护规划》的主要内容	(62)
四、《物权法》有关海岛保护和利用的规定	(62)
五、我国海岛开发、保护和管理举措	(63)
第三节 我国海岛利用与保护管理	(64)
一、我国海岛开发利用状况	(64)
二、我国海岛的开发利用管理	(72)
三、我国海岛的保护管理	(78)
第四章 国内外海岛保护与利用政策比较研究	(88)
第一节 海岛立法比较研究	(88)
一、海岛立法的法体模式	(88)
二、海岛国外海岛不同立法法体模式的成因及利弊分析	(92)
三、海岛立法目标模式	(93)
四、国外海岛立法不同目标模式的成因及利弊分析	(95)
五、海岛立法内容	(95)
六、我国海岛立法模式以及对国外海岛立法模式的借鉴	(97)
第二节 海岛开发和保护政策比较研究	(98)
一、海岛管理制度的比较	(98)
二、海岛生态环境保护法律制度的比较	(104)
三、国外海岛生态环境管理机制	(107)
四、国外海岛开发和保护的成功经验与教训	(108)
五、产业开发政策比较——以旅游业开发为例	(112)
第三节 我国海岛保护与利用存在的问题及其成因	(115)
一、我国海岛保护和利用中存在的主要问题	(115)
二、我国海岛保护和利用问题的主要原因	(117)
第五章 我国海岛保护与利用宏观政策方向	(119)
第一节 加强海岛保护与利用管理	(119)
一、深入贯彻可持续发展的指导思想	(119)
二、建立健全海岛综合协调管理体制	(119)
三、建立并完善海岛开发和保护规范体系	(120)
第二节 创新海岛开发利用方式	(124)
一、创新海岛生态开发模式	(124)
二、探索和培育海岛循环经济和特色产业发展	(126)

三、依靠优惠政策提升海岛发展水平	(127)
第三节 强化海岛资源环境保护	(128)
一、全面推进海岛资源环境综合调查工作	(128)
二、全面加强海岛资源环境保护措施	(128)
三、全面提高公众海岛保护意识	(129)
第四节 保障我国海岛主权和海洋权益维护	(130)
一、黄岩岛主权的维护	(130)
二、南沙群岛主权的维护	(131)
三、钓鱼岛主权的维护	(135)
第六章 我国海岛保护与利用微观政策建议	(141)
第一节 海岛空间布局管控	(141)
一、海岛空间布局基本原则	(141)
二、海岛空间布局一般要求	(142)
三、有居民海岛空间布局管控规则	(144)
四、无居民海岛空间布局管控规则	(145)
第二节 海岛产业发展对策	(152)
一、有居民海岛产业发展对策	(152)
二、无居民海岛产业准入政策	(154)
第三节 建立海岛生态补偿机制	(158)
一、建立有居民海岛生态补偿机制	(158)
二、建立无居民海岛生态补偿机制	(159)
结 语	(161)
参考文献	(162)

第一章 海岛与海岛政策

21 世纪,海洋事务已进入了一个国际化的新阶段。海岛是海洋的重要组成部分,有着巨大的经济、军事、科学和生态价值。

第一节 海岛概述

一、海岛的概念与分类

(一) 海岛的概念

海岛是对海洋中露出水面、大小不等的陆地的统称。海岛是一个特殊的海洋资源和环境的复合区域,具有海洋和陆地的特征,有“第二海岸带”之称(陈可文,2003)。《联合国海洋法公约》将岛屿定义为“四周被水围绕,高潮时能露出水面的陆地”。确切讲,海岛是指四面环海水并在高潮时高于水面的自然形成的陆地区域,包括有居民海岛和无居民海岛(《海岛保护法》)。

(二) 海岛的分类

海岛按照不同的角度,可有多种分法(表 1.1)(陈可馨,陈家刚,2002)。

表 1.1 海岛分类

分类角度	类型
按形态分类	群岛、列岛、岛
按成因分类	大陆岛、海洋岛、冲积岛
按距离分类	陆连岛、沿岸岛、近岸岛、远岸岛
按所处位置分类	河口岛、湾内岛、海内岛、海外岛
按有无淡水分类	有淡水岛、无淡水岛
按物质组成分类	基岩岛、泥沙岛、珊瑚岛
按有无居民分类	有居民海岛、无居民海岛

这里简单叙述按照成因和物质组成进行的海岛分类。

按成因,海岛可分为大陆岛、海洋岛和冲积岛三大类:

(1)大陆岛。大陆岛是指大陆地块延伸到海底并露出海面而形成的岛屿。我国绝大多数海岛都属这种类型,约占全国海岛总数的 93%。从某种意义上说,海岛开发的核心是大陆岛的开发,它在我国海岛的开发利用中占有重要的地位和作用。

(2)海洋岛。海洋岛又称大洋岛,是海底火山喷发或珊瑚礁堆积体露出海面而形成的岛屿。它原来不是大陆的一部分,其形成与大陆没有直接的联系。按其成因又可进一步分为火山岛和珊瑚岛两种。火山岛是海底火山喷发出的岩浆物质堆积并露出海面形成的岛屿,一般面积不大,坡度较陡;有单个火山形成的岛屿,如黄尾屿就是圆形的死火山顶;有的则成群分布,如澎湖列岛就是第四纪初期火山喷发形成的群状火山岛。珊瑚岛是由海洋中造礁珊瑚的钙质遗骸和石灰藻类生物遗骸堆积形成的岛屿,它的基底往往是海底火山或岩石基底。西沙群岛、中沙群岛、东沙群岛、南沙群岛和澎湖列岛都是在海底火山上发育而成的珊瑚岛。

(3)冲积岛。冲积岛又称“堆积岛”。它在江河入海口处,是由径流携带的泥沙长年累月堆积而成的岛屿。冲积岛地势低平,一般由沙和黏土等碎屑物质组成。我国最大的冲积岛是长江口的崇明岛,面积为1 111平方千米,海海岸线长210千米,是我国第三大岛。

按物质组成,海岛可分为基岩岛、沙泥岛和珊瑚岛三大类:

(1)基岩岛。基岩岛是指由固结的沉积岩、变质岩和火山岩组成的岛屿。我国基岩岛屿约占全国海岛总数的93%。基岩岛分布很广,除河北省和天津市无基岩岛外,沿海其他各省、市、区(自治区、直辖市)均有分布。其中浙江省最多。基岩岛由于港湾交错,深水岸线长,是建设港口和发展海洋运输业的理想场所;由于岩石与沙滩交替发育,也是发展渔业和旅游业的好地方。我国那些面积大、开发程度高、经济发达的海岛中大多数为基岩岛。

(2)沙泥岛。沙泥岛是由沙、粉砂和黏土等碎屑物质经过长期堆积作用形成的岛屿。这类海岛一般分布在河口区,地势平坦,岛屿面积一般较小,但有的沙泥岛面积也很大,如崇明岛。我国沙泥岛约占全国海岛总数的6%左右。

(3)珊瑚岛。珊瑚岛是由珊瑚遗骸堆积并露出海面而形成的岛屿,主要分布在海南、台湾和广东三省。

二、海岛自然资源

海岛是人类环境的一个重要组成部分,与大陆相比,海岛面积狭小,地理环境独特,生态脆弱。海岛的集水面积小,拦蓄条件差,地表水往往大部分流失,缺水程度较为严重。但是由于得天独厚的区位优势,丰富多彩的自然景观与人文景观,海岛的旅游资源较为丰富。海岛水产资源、港口资源、海底油气资源、海水资源、海洋能资源等资源数量、质量及组合特征均较好,具有开发潜力。

我国海岛水产资源特点表现在以下几个方面:①水产资源可开发面积大,资源丰富:海岛大多呈群岛分布于四大海区,往往成为重要渔场中心区。②水产资源种类多、质优、价值高:海岛的水产资源种类有冷水温性种、暖温性种及暖水性种,而以暖温性种居多。分布既有上、中、下层和底栖生物种类,也有近海沿岸的地方种群,大洋性洄游种群与外海性洄游种群,还有栖于岩礁、珊瑚礁的生态类型生物类群,以大陆架的栖息于沙泥、沙砾底质生物生态类型的种群居多;还有名贵的海产品,都有巨大的开发价值。③海岛的区位优势,有利于发展海外远洋捕捞业。④海岛有利于发展海洋农牧化。

我国海岛港口资源主要有四大优势:①地理区位优势:一是背靠我国经济最发达的沿海城市,不仅有坚强的依托,而且还有发达的交通网络并向内地辐射;二是海岛港址主要分布

在我国沿海中部、东南部及南部的重要交通枢纽位置上。②深水岸线资源丰富,海岛具有建设深水大港的优势:例如,仅舟山群岛水深大于10米的深水岸线长达119.5千米,其中水深大于15米的深水岸线就有95.8千米,占华东深水岸线的80%。③港口资源开发的优势:港口资源具有立体开发和组合开发的双重优势。④海岛港口资源开发潜力大:我国大陆岸线可建5万吨级以上泊位的深水岸线所剩不多,然而,海岛深水岸线却十分丰富。如长江三角洲经济区内,70%的深水岸线在岛区,其中30万吨级深水岸线,全部在浙江省岛区。山东、江苏、广东、广西等省(自治区)尚未开发的深水岸线均在海岛区。

我国海岛旅游资源优势,在于得天独厚的良好自然环境,丰富多彩的自然景观与人文景观,以及独特的资源组合结构。具体表现在:①宜人的气候和良好的海洋水文气象环境。②山海兼容、山色独特,具有较高的观赏价值。③海岛景观,各具特色,奇岩怪石,千姿百态,具有较高观赏、科研、教学价值。④岛幽、湾阔、滩美、底奇,海洋旅游开发前景广阔。⑤名胜古迹丰富多彩,对侨胞、台胞及外国游人具有强烈吸引力。⑥许多旅游资源地邻近深水港,有利于发展国际游船旅游。⑦旅游资源组合独具一格,具有多层次旅游优势和多种多样的旅游功能。海岛旅游资源不仅具有丰富多彩的游览观赏功能,还具有多种健身、娱乐旅游功能,避暑、避寒和疗养度假高层次旅游功能,以探索地质学、生态学、考古和宗教文化为主的科学考察和学术研究的高级旅游功能,采集、美食、购物功能,潜海猎奇的特殊旅游功能,可满足不同游客的多种需求。

我国海岛的海底油气资源、海水资源、海洋能资源以及气象资源等,资源数量、质量及组合特征均较好,具有很大开发潜力。但由于目前经济能力和技术条件所限,近期难于达到商业化开发,然而未来的开发前景良好,具有潜在优势。

值得注意的是,我国南沙群岛海底油气资源丰富,我国还未全面开发。然而,印度尼西亚、马来西亚、文莱、菲律宾和越南等国家,却已经通过国际招标,与西方石油公司合作等方式对我国南海区域资源进行了勘探开发。1980年的产油量为2500万吨,而到了2002年则达到10000万吨。目前,该区域仍有200多个油气田,超过1000口油井在勘探和开发。越南每年从我国周边海域开采的石油已超过1000万吨,使其从1986年以前的石油进口国变为现在的石油输出国。对此,我国要采用必要的对策,加强对南海诸岛海底油气资源的勘探与开发。

另外,海岛的土地资源、森林资源、非金属矿产资源等比较有限。特别是土地资源,对海岛开发极为重要。其他资源数量有限,质量也不高,但具有多重性和多种开发功能以及现实开发意义。但因目前受各种条件的限制或生态环境的制约,有限资源的开发也受到一定的限制,必须加以保护。

对于一些特殊海岛来说,重要性不在于面积大小而在于它所处的位置。如我国的南沙群岛,共有200个以上岛礁和暗礁,但岛陆总面积仅有2平方千米(其中最大的太平岛只有0.432平方千米),散布于南海南部的汪洋大海之中,但其所控制海域面积达82万平方千米,且海底蕴藏着丰富的油气资源,是我国宝贵的海洋国土资源。

我国海岛淡水资源和金属矿产资源均短缺,无论数量或质量均极其贫瘠。海岛水资源短缺且水质差,已严重制约海岛社会经济的发展,并给人民生活造成极大困难。海岛的开发建设,将取决于供水的状况。解决海岛水资源是海岛开发的关键问题,应尽早作绸缪之计。

海岛还拥有珍贵的、稀有的或有特殊价值的动植物资源,不仅有很高经济价值,而且对维护生态平衡和促进科学研究有着特殊的意义,是祖国生物资源中的无价之宝。然而这些珍稀生物种群数量锐减,资源日趋枯竭,面临灭绝的危险,亟待加以拯救和保护。其中,国家重点保护的野生植物资源属于国家Ⅰ类保护的有金花茶、桫欏树等两种,属于国家Ⅱ类保护的有膝柄木、窄叶坡垒、紫荆木、鹅目枥树、油杉、小汁厚皮香、异蕊草、普陀鹅耳枥、舟山新木姜子9种;国家重点保护的野生动物资源属于国家Ⅰ类保护的短尾信天翁、白鹳、黑鹳、中华秋沙鸭、丹顶鹤、金周鸟、白尾海周鸟、白头鹤等13种鸟类,属于国家Ⅱ类保护的海鸬鹚、白琵鹭、黄嘴白鹭、松雀鹰、燕隼、鸮和雀鹰等59种鸟类。此外,还有猕猴、虎纹蛙、大壁虎等动物。另外,在海岛周边海域,还生存有海洋珍稀濒危物种,比较典型的是,属于国家Ⅰ类保护的儒艮、属于国家Ⅱ类保护的中华白海豚以及其他海洋珍稀动物、海龟、珊瑚礁等。

表 1.2 我国海岛资源分类

资源分类	资源种类名称	资源特征
海岛优势资源	港口资源、水产资源、旅游资源	数量大、质量优、组合佳;开发前景广阔,具有区域乃至全国意义
海岛潜在资源	气象能资源、海洋能资源、海水资源、海底油气资源	数量大、质量好、组合较好;未来开发前景好,具有潜在优势
海岛有限资源	土地资源、森林资源、非金属矿产资源	有一定的数量和质量,资源开发受到环境限制
海岛短缺资源	淡水资源、金属矿产资源	数量贫乏,质量差
海岛珍稀濒危资源	岛陆珍稀濒危资源、海洋珍稀濒危资源	数量稀少,质优珍贵,资源日趋枯竭

三、海岛生态环境

海岛除了包括可度量的市场价值,还包括非市场价值。如有些岛屿成为鸟类、蛇类及其他珍稀动物的栖息地、繁育场、索饵场和重要的洄游路线;有些无居民海岛上蕴藏着特有的稀有矿物资源,尤其是处于油气资源盆地的岛屿更被人们视为“海上聚宝盆”。根据生态经济原则,有选择性地划定各种类型的自然保护区,如湿地自然保护区、珍稀濒危动物自然保护区、原始岛屿保护区等,进行规划保护,以求保留、保存天然的海洋自然景观风貌,对改善海洋生态环境和生命维持系统,促进海洋生物资源的恢复、繁衍和发展具有重要意义。

(一) 海岛生态系统

从生态学角度,海岛生态系统是指在海岛(包括岛陆、潮间带、近海)范围内的生物群落(包括动物、植物、微生物)与周围环境组成的系统;海岛的生物部分包括栖息于岛陆、潮间带以及近海范围各类动物、植物和微生物。环境部分包括自然环境与社会、经济环境。按照《海岛保护法》的规定,“海岛及其周边海域生态系统,是指由维持海岛存在的岛体、海岸线、沙滩、植被、淡水和周边海域等生物群落和非生物环境组成的有机复合体”。

海岛是地球进化史中不同阶段的产物,反映了重要的地理学过程、生态系统过程、生物进化过程以及人与自然相互作用的过程。海岛由于海水的包围而有明显的边界,岛内的生

物群体在长期进化过程中形成了自己的特殊生物区系缀块,往往是受威胁物种的避难所。从整体上看,海岛生态系统的特征主要包括:

(1)独立性。海岛有着得天独厚的地理位置、自然资源、环境和社会经济条件。其四周被海水包围,每个海岛都相对地成为一个独立的生态环境地域小单元;海岛一般面积狭小,地域结构简单,物种来源受限,生物多样性相对较少,一般具有特殊的生物群落,保存了一批独特的珍稀物种,形成了独特的生态系统。由于被海水阻隔,交通不便,限制了人们的交往和社会经济活动。另外,海岛封闭性较强、对外开放的程度低,形成了以岛屿为单元的、相对独立的生产和生活体系。

(2)脆弱性。海岛由于周围被海水包围,形成一个相对封闭与独立的生态系统,面积狭小,地域结构简单,土层较薄且贫瘠,肥力低,陆域植被种类贫乏、组成单一,生物多样性较少,优势种相对明显,稳定性差,易受破坏;由于海岛陆域地形坡度相对较大,水土流失严重,生态环境恶化。一旦被人类无序、无度、无偿地开发,生态环境遭到破坏就很难恢复。尽管海岛拥有丰富的特有物种资源,但由于分布范围局限、生境脆弱且种群数量较少,这些特有物种更易于濒危或灭绝。基因流阻隔、小种群瓶颈效应及稀有等位基因流失等被认为是造成上述现象的主要因素,而外来种入侵、过度砍伐和生境破坏等人为干扰进一步加剧了这一进程。

(3)易受干扰。海岛四面环海,易受海洋灾害的侵袭,受灾频度大、种类多,海岛周围常有赤潮、台风、干旱、暴雨、浓雾等自然灾害,不仅给岛区工农业生产、海上作业、航运、通讯、供水等方面带来很大影响,而且还严重威胁着人民生命财产的安全。全球气候变化,海平面上升使高程较低的海岛面临生存的威胁;海平面上升使海水入侵,影响灌溉用水和饮用水,严重地区已使某些生态系统遭到毁灭性破坏。随着人类活动的加剧,海岛遭受的破坏日趋严重。海岛生态系统具有一定的自我调控和自我修复功能,在长期的进化过程中,形成了同种生物种群间、异种生物种群间在数量上的调控,保持着一种协调关系。在生物群落与环境之间是一种物质、能量的供需关系,在长期的进化过程中也形成了相互间的适应能力。

我国海岛广布温带、亚热带和热带海域,生物种类繁多,不同区域海岛的岛体、海岸线、沙滩、植被、淡水和周边海域的各种生物群落和非生物群落共同形成了各具特色、相对独立的海岛生态系统,一些海岛还具有红树林、珊瑚礁等特殊生境。

(二)海岛生态系统的干扰

海岛由于其特殊的地理区位与资源环境特征,受到的干扰可以分为内部干扰与外部干扰。内部干扰是指影响海岛生态安全的海岛自身的构成因子,主要表现为气象因子、地理构成、水文以及构成要素的属性等。外部干扰是指来自海岛生态系统外部的影响海岛生态安全的因素,主要表现为全球气候变化、土地利用、人类活动、经济投入以及社会支撑系统等因素。

1. 内部因素干扰特征

气象因素的干扰:如春季连续阴雨天气,河流湖泊蓄积达到顶峰,土壤水分达到饱和;夏秋季节出现强对流天气,或受强热带风暴影响出现暴雨,短时间大量的降雨超出河流、排水管道的排涝能力等都易导致海岛出现洪涝灾害,强热带风暴天气遇到天文大潮,往往会导致

风暴潮,长时间降雨偏少导致干旱,等等。

地理因素干扰:区域的地形地貌对自然气候灾害的等级以及生态环境安全程度有很大影响,如果地表起伏度大,排涝方便,发生洪涝灾害的可能性就小;距离陆地远近不同发生暴雨、洪涝等的概率也会不同,沿海地区受到海洋性气候的影响,降雨量较大,加上风暴潮的影响,发生洪涝灾害的概率往往大于属大陆性气候的内陆。

水文因素干扰:河流湖泊的季节性水位变化,如秋冬季节河流来水量或储水量的减少,导致咸水入侵或干旱。

海岛自身构成要素的属性特征:主要表现在海岛自身构成的生态子系统的性质如森林、农田、山体、水系以及城镇建设区等不同性质的要素对生态环境安全的抵抗力和恢复力不同,发生不安全事件的概率也会不同。

2. 外部因素干扰特征

全球气候变化的干扰:全球海平面上升首先影响的是海岛以及沿海地区,因此,气候变化是海岛的重要影响因子。

植被覆盖与土地利用方式的干扰:植被覆盖类型、密度或土地利用方式不同,生态系统的脆弱性就不同,对生态环境安全的影响也就不同。森林、湿地由于其良好的水源涵养能力,系统稳定性较好,同样等级自然风险源下的生态风险小于农田、城镇和生态破坏较严重的山区。生物多样性和物种重要度也会影响生态风险的大小,生物多样性越复杂、物种越重要,生态损失越大,安全性就越低。

人类活动的干扰:人口的数量与人类活动对海岛的干扰也是海岛生态环境安全的重要影响因子,人为干扰主要有人类活动污染如工业污染物、农业污染物、固体废弃物、生活污染物等;过度围垦、生物入侵、过度捕捞、水土流失、旅游业、城镇化、海岛内部以及流域大型工程、危险事故如爆炸、危险品泄漏等对海岛演变与发育以及生态环境安全都有重要影响。

经济投入的干扰:海岛经济条件的好坏、环境保护投入的多少都会影响到生态环境安全。同时海岛经济发展的目标也会影响到生态风险的大小,GDP的速率要达到越大增长对生态安全的依赖性越大,相对来说就增大了生态风险,相当于同样大小生态风险的社会经济影响。

社会支撑系统的干扰:影响生态环境安全的社会因素主要指对生态风险防御机制研究实施、卫生医疗救助、紧急决策预案等。通过增加生态建设研究、公共教育科技卫生人员培训的投入,制定出合理有效的生态风险防御方案,增强风险发生后的救助能力,提高居民生态环境保护意识,将会大大增强海岛生态安全。

3. 干扰与反馈

海岛的孤立、脆弱和敏感性决定了海岛对内外部干扰的明显的反馈作用,尤其是对人类的干扰,由于其强度大,范围广,难恢复,使本已经稳定的海岛生态系统呈熵增趋势,因此人类的干扰中也必然包含着对反馈的响应机制(图1.3)。

(三)我国所面临的海岛生态环境问题

我国海岛众多。从近十几年的发展形势看,随着人口的不断增加、科技水平的迅速提高和海岛事业的高速发展,我国海岛开发利用强度日益加大,海岛生态破坏的范围和程度也在

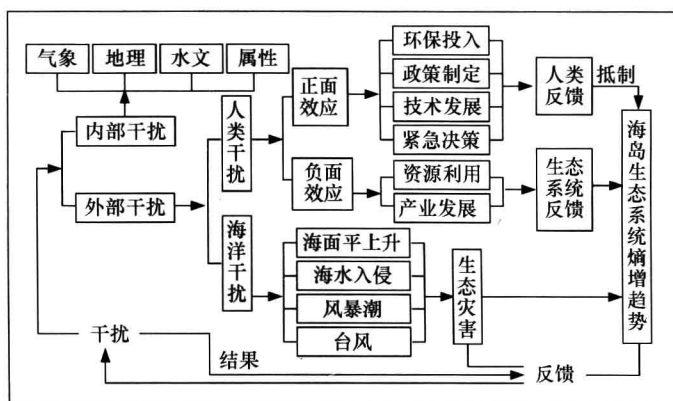


图 1.3 海岛的干扰与反馈

不断加深。目前,我国海岛生态问题突出表现为开发性损害(非污染性的损害)相当严重。随着沿海地区海洋运输、海洋渔业、滨海旅游业和沿海地区经济建设的快速发展,海岛的开发利用不断增多,开发的随意性很大,基本处于无序、无度状态,且多为自由利用,已有的海岛开发利用活动大部分没有生态保护措施。特别是近些年,炸岛炸礁、填海连岛等严重破坏海岛的事件时有发生,致使海岛数量急剧减少。在一些沿海岛屿分布区建设一个港口、电厂或者其他工业项目,可以围填掉几个、十几个甚至更多小岛,把海岛变成陆地,致使珍贵的海岛灭失。更为严重的是,为了建筑或者填海取材,将一个个海岛成片炸掉的事件屡屡发生。据初步调查统计,与 20 世纪 90 年代相比,辽宁省海岛消失了 48 个,减少数量占原海岛总数的 18%;河北省海岛消失了 60 个,减少了 46%;福建省海岛消失了 83 个,减少了 6%;海南省海岛消失了 51 个,减少了 22%。甚至部分领海基点海岛因侵蚀等自然原因也面临灭失的危险。

广义的海岛生态问题,是指因海洋的自然变化而对人类造成的一切有害影响和危害。它包括:由火山、地震、台风、海啸等自然灾害引起的第一类海岛生态问题(又称原生海岛生态问题);由人类活动作用于海岛并反过来对人类自身造成的有害影响和危害的第二类海岛生态问题(又称为人为海岛生态问题或次生海岛生态问题)。第一类海岛生态问题和第二类海岛生态问题,有时还交叉发生、协同作用。

狭义的海岛生态问题仅指第二类海岛生态问题,它又可以分为两大类:

一是投入性损害或污染性损害,简称海岛生态污染。即由于人类不适当地向海岛及周边海域排入、投入或引入污染物或者其他物质、能量(统称排污活动)所造成的对生态的不利影响和危害。例如,任意在海岛上倾倒垃圾和有毒有害废物,修筑实体坝连岛等海岸工程,随意改变海岛海岸线,人为地改变了海岛周边海域水动力环境和海岛的自然形状,使得一些海岛岸滩遭受严重侵蚀,同时这些海岸工程阻碍了海洋生物的洄游与繁殖栖息,极大破坏了海岛及其周边海域的生态。有些经济活动如海岛工业开发、港口的矿物资源装卸和船运等,也已成为导致海岛环境恶化的污染源。一些有居民海岛不顾资源环境条件,盲目上项目,追求人口规模,造成海岛发展空间迅速萎缩,破坏了海岛经济社会和生态环境之间的协调发展。

二是取出性损害或开发性损害,简称海岛生态破坏,又称非污染性的损害。即由于人类不适当地从海岛取出或开发出某种物质、能源(统称非排污活动)所造成的对海岛生态的不利影响或危害。例如,随意开采石料、采挖砂石,滥捕、滥采海岛珍稀生物资源等。例如,浙江省舟山市嵊泗以西和岱山以北海域的无居民海岛以及洞头海域的部分无居民海岛,福建省靠近泉州湾、围头湾海域的一些小的无居民海岛,广东省珠江口的牛头岛、中心洲、小蚶洲、大蚶洲、三门岛等,这些无居民海岛大多存在炸礁采石现象,生态破坏较为严重。

污染性损害不仅污染海岛环境、损害海岛生态,也对海岛周边海域造成生态损害,非污染性损害也是如此。两者的区别主要在于损害海岛的方式不同,一个强调引入或引进物质,另一个强调取出物质。

从总体上看,现今的海岛生态问题既是一个生态问题,也是一个经济问题、技术问题和道德问题,它与许多领域、行业、学科和许多社会组织、团体、个人都有关联,更与海岛的地理条件和生态机制有关,这就是海岛生态问题的综合性、复杂性、广泛性、累积性和多样性。从经济利益和经济分析的角度看,海岛生态问题主要是一个经济问题,海岛生态退化主要是各种不适当的经济活动和经济机制的产物。不适当的经济活动包括只顾直接利益、眼前利益的内部经济性的不可持续的海岛开发方式和发展方式。许多海岛生态问题是科技落后或滥用科技的结果,改变生产技术或采用先进的科技对于防治海岛生态破坏具有重要的作用。

四、海岛的作用与价值

(一) 海岛在维护国家安全和海洋权益方面的作用

海岛是联结内陆和海洋的桥梁,很多国家把海岛作为国防前哨,成为国家安全的海上第一道防线,是国家安全的重要天然屏障。海岛所起的军事作用主要由海岛的位置、大小、形态以及在国家政治、经济、军事活动中的地位决定。从军事利用的角度,在和平时期,可以作为驻军的基地;在战争时期,海岛可以作为特殊的战场空间,作为“不沉的航空母舰”起到部队和装备中转站作用,为控制海权提供重要的保证。

根据《联合国海洋法公约》(以下简称《公约》)的规定,岛屿是划分国家内水、领海和200海里专属经济区等管辖海域的重要标记。一个岛屿可以像陆地一样拥有自己的领海、毗连区、专属经济区和大陆架,其领海、毗连区、专属经济区和大陆架可以按照《公约》适用于其他陆地领土的规定加以确定。据此,海岛成为国家海洋管辖权和海洋权益的标志和象征,孤悬海外小岛的存在和归属,可能决定一大片海域管辖权和海洋权益的得失。一个开阔海域中的弹丸小岛,只要有人常住,就可以拥有43万平方千米的专属经济区和更加广阔的大陆架,拥有该岛的国家将对这一广大区域的生物资源和海底矿产资源拥有主权利。①哪怕是一个不能维持人类居住或其本身的经济生活的岩礁,除了不应有专属经济区或大陆架外,它还可以拥有自己的12海里的领海。②

① 王诗成. 从海洋国家利益的战略高度统筹海岛保护与建设[N]. 海洋财富网, 2009-12-28.

② 《联合国海洋法公约》第一二一条“低潮高地”第3款, 1982年。

另外,根据《公约》规定,如果低潮高地全部或一部与大陆或岛屿的距离不超过领海的宽度,该高地的低潮线可作为测算领海宽度的基线。低潮高地上如果筑有永久高于海平面的灯塔或类似设施,可以作为直线基线的起点。^①

海岛及其蕴藏的资源对于一个国家的海洋权益的意义主要表现在两个方面:一是国家的主权权益,二是资源利益。例如,日本海洋产业研究会在其编写的《迈向海洋开发利用新世纪》(海洋出版社,1988年,第176页)一书中这样描写海岛及其资源的价值:“从海洋开发利用观点看,日本的岛屿具有非常重要的意义。岛屿在确保日本200海里经济区中占有重要位置。假如这些岛屿不存在,日本海洋经济区只限制在四个主岛海岸200海里水域以内,那么,其面积将从现在的约451万平方千米变为250万平方千米,减少了200万平方千米。”这份报告充分反映了日本政府的观点,并且受到政府的重视。

就我国而言,海洋国土安全的形势也不容乐观。长期以来,我国海域被分割、岛屿被侵占、海洋资源被非法掠夺的情况十分严重。其中最为突出的是:东海海域疆界问题以及钓鱼岛诸岛和南沙群岛主权争端问题。

(二) 海岛在推动海洋经济发展方面的作用

海岛由于其面积大小及所处的地理位置、环境和周围物产的不同,用途和价值也不同。例如有的海岛本身因为有丰富的自然资源,而具有不可估量的经济价值,这样的海岛被描述为走向海洋的“桥头堡”和通向内陆的“岛桥”,是海洋开发的前哨和基地,具有优越的地理位置和特殊的战略位置。

海岛具有较为丰富多样的资源,包括陆域资源、水域资源、滩涂资源、气候资源和空间资源等。我国无居民海岛拥有丰富的港址资源、水域空间资源、渔业资源、旅游资源等都是不同于大陆国土的特殊优势资源。海岛港口、海岛仓库、海岛补给中转站等是陆地经济的重要补充;渔业经济、海岛旅游、生物医药、良种育苗等特殊功能区是海洋经济建设的重要载体;海岛及周边海域资源丰富,发展潜力巨大,是海洋经济新的增长点。海岛自然资源的合理开发利用能够拓展资源市场和消费市场,缓解内陆发展的空间压力,增强国家经济发展的弹性。^②

(三) 海岛在科学研究方面的价值

海岛的地质地貌景观、典型地层剖面、地质构造形迹、典型地质灾害遗迹等,都具有重大的科学研究价值,是科学研究的“实验室”。

目前,世界各沿海国家都在积极发掘海岛的价值和财富。海洋强国如日本、英国、美国、澳大利亚等国很早就对海岛进行了大量的科学研究,进行合理的开发利用和保护。小岛屿国家对其自身的可持续发展研究十分重视,如马尔代夫群岛则以其滨海旅游独领风骚,被誉为海岛开发的“马尔代夫模式”。我国的海岛不应当甘于贫穷落后的局面,建设海岛、发展海岛是我国实施“小康”战略的组成部分,也是我国全面走出国门、走向海洋、名列世界海洋强国之林的重要基石。

^① 《联合国海洋法公约》第十三条“低潮高地”,1982年。

^② 王诗成. 从海洋国家利益的战略高度统筹海岛保护与建设[N]. 海洋财富网,2009-12-28.