



全国高等院校环境科学与工程统编教材

海洋资源与环境

HAIYANG ZIYUAN YU HUANJING

侯国祥 编
王志鹏



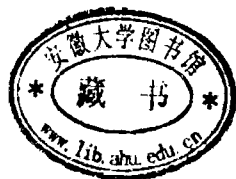
华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

全国高等院校环境科学与工程统编教材

海洋资源与环境

侯国祥 王志鹏 编



华中科技大学出版社
中国·武汉

内 容 提 要

本书包括海洋权益、潮汐、风力资源、波浪力资源、盐度梯度、矿产资源、生物资源、海洋资源开发现状、赤潮、天然气水合物等内容。前两章主要介绍与海洋有关的概念;后面的章节主要就不同资源的利用形式、开发技术的发展情况,以及发展的前景等进行分析 and 讨论。

本书可作为高等院校海洋资源、环境类专业的教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

海洋资源与环境/侯国祥 王志鹏 编. —武汉:华中科技大学出版社,2013.2
ISBN 978-7-5609-8646-3

I. 海… II. ①侯… ②王… III. ①海洋资源-高等学校-教材 ②海洋环境-高等学校-教材
IV. ①P74 ②X21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 304636 号

海洋资源与环境

侯国祥 王志鹏 编

策划编辑:王新华

责任编辑:孙基寿

封面设计:阮志翔

责任校对:张琳

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321915

录 排:华中科技大学惠友文印中心

印 刷:华中科技大学印刷厂

开 本:710mm×1000mm 1/16

印 张:10.75

字 数:228千字

版 次:2013年2月第1版第1次印刷

定 价:28.00元



本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

全国高等院校环境科学与工程统编教材 编写指导委员会

(按姓氏拼音排序)

- 陈 亮 东华大学教授,2006—2010 环境工程专业教学指导分委员会委员
韩宝平 中国矿业大学教授,2006—2010 环境科学类专业教学指导分委员会委员
胡筱敏 东北大学教授,2006—2010 环境工程专业教学指导分委员会委员
李光浩 大连民族学院教授,2006—2010 环境科学类专业教学指导分委员会委员
刘勇弟 华东理工大学教授,2006—2010 环境工程专业教学指导分委员会委员
刘云国 湖南大学教授,2006—2010 环境科学类专业教学指导分委员会委员
陆晓华 华中科技大学教授,2001—2005 环境科学类专业教学指导分委员会委员
吕锡武 东南大学教授,2006—2010 环境工程专业教学指导分委员会委员
王成端 西南科技大学教授,2006—2010 环境工程专业教学指导分委员会委员
夏北成 中山大学教授,2006—2010 环境科学类专业教学指导分委员会委员
严重玲 厦门大学教授,2006—2010 环境科学类专业教学指导分委员会委员
赵 毅 华北电力大学教授,2006—2010 环境工程专业教学指导分委员会委员
郑西来 中国海洋大学教授,2006—2010 环境工程专业教学指导分委员会委员
周敬宣 华中科技大学教授,2006—2010 环境工程专业教学指导分委员会委员

全国高等院校环境科学与工程统编教材

作者所在院校

南开大学	中山大学	中国地质大学	东南大学
湖南大学	重庆大学	四川大学	东华大学
武汉大学	中国矿业大学	华东理工大学	中国人民大学
厦门大学	华中科技大学	中国海洋大学	北京交通大学
北京理工大学	大连民族学院	成都信息工程学院	河北理工大学
北京科技大学	东北大学	华东交通大学	华北电力大学
北京建筑工程学院	江苏大学	南昌大学	广西师范大学
天津工业大学	江苏工业学院	景德镇陶瓷学院	桂林电子科技大学
天津科技大学	扬州大学	长春工业大学	桂林理工大学
天津理工大学	中南大学	东北农业大学	仲恺农业工程学院
西北工业大学	长沙理工大学	哈尔滨理工大学	华南师范大学
西北大学	南华大学	河南大学	嘉应学院
西安理工大学	华中师范大学	河南工业大学	广东石油化工学院
西安工程大学	华中农业大学	河南理工大学	浙江工商大学
西安科技大学	武汉理工大学	河南农业大学	浙江农林大学
长安大学	中南民族大学	湖南科技大学	太原理工大学
中国石油大学(华东)	湖北大学	洛阳理工学院	兰州理工大学
山东师范大学	长江大学	河南城建学院	石河子大学
青岛农业大学	江汉大学	韶关学院	内蒙古大学
山东农业大学	福建师范大学	郑州大学	内蒙古科技大学
聊城大学	西南交通大学	郑州轻工业学院	内蒙古农业大学
泰山医学院	成都理工大学	沈阳大学	沈阳工业大学

前 言

海洋资源指的是与海水水体及海底、海面本身有着直接关系的物质和能量,它涉及生物科学、环境科学等多个学科。海洋之所以是 21 世纪人类社会生存和可持续发展的物质基础,是因为海洋中资源总量巨大。

人们认同海洋资源的丰富,也仅仅是笼统的概念,对其资源的类型、利用情况以及发展前景等的了解并不充分。本书根据笔者大学教学的经验,对海洋资源及海洋环境进行了系统的介绍,希望能够对本科教学、学科发展以及海洋资源知识的普及尽绵薄之力。在此,也对同行的支持和帮助表示真挚的感谢。

全书共 10 章。第 1 章介绍海洋权益,围绕海洋权益的发展、海洋法规的制定和作用,我国的海洋权益进行介绍。第 2 章介绍潮汐的基本知识、潮汐的形成原因、潮汐能及潮汐能发电的特点,以及潮汐能的应用情况。第 3 章针对性地对风力资源、风力发电、海上风力发电的准备条件及技术要求、海上风力发电现状,以及海上风力发电技术的发展趋势进行了介绍。第 4 章介绍海浪、海浪的统计分析、波浪能。第 5 章介绍盐度梯度、盐度分布、盐差能。第 6 章介绍海洋矿产资源、海洋矿产资源的获取技术、海洋矿产资源的开发利用现状。第 7 章介绍海洋生物资源、海洋生物资源的分类、海洋生物资源的用途、海洋生物资源的开发和保护。第 8 章介绍世界各国对海洋的开发情况、我国的海洋开发情况、海洋开发面临的环境问题。第 9 章介绍赤潮的产生、赤潮的危害、赤潮的预防与监测、赤潮的治理方法。第 10 章介绍天然气水合物基本知识、各国对天然气水合物的开发情况,以及我国对天然气水合物开发的策略。

本书在编写过程中得到了陈力、余洋、金鸿奎、上官云飞、郑礼建、唐振远、黄兴、肖伟、刘伟、陈游洋等的大力支持和帮助,在此一并表示感谢,同时感谢华中科技大学出版社为本书的出版提供了大力支持。在本书出版之际,我们向书中所引用的文献资料的作者表示衷心的感谢。

由于编者水平和编写经验有限,书中难免存在不足之处,恳请有关专家、老师、学生与科学工作者提出宝贵意见,以便再版修订时完善。

编 者

2012 年 10 月

目 录

第 1 章 海洋权益	(1)
1.1 海洋权益的发展	(1)
1.2 海洋公约	(7)
1.3 我国的海洋权益.....	(10)
第 2 章 潮汐	(21)
2.1 潮汐概述.....	(21)
2.2 潮汐形成原因.....	(24)
2.3 潮汐能及潮汐能发电的特点.....	(29)
2.4 潮汐能应用情况.....	(33)
第 3 章 风力资源	(37)
3.1 风力资源简介.....	(37)
3.2 风力发电.....	(40)
3.3 海上风电的准备条件及技术要求.....	(47)
3.4 海上风力发电现状.....	(48)
3.5 海上风力发电技术的发展趋势.....	(50)
第 4 章 波浪力资源	(51)
4.1 海浪简介.....	(51)
4.2 海浪的统计分析.....	(53)
4.3 波浪能.....	(57)
第 5 章 盐度梯度	(64)
5.1 盐度梯度简介.....	(64)
5.2 盐度分布.....	(67)
5.3 盐差能.....	(74)
第 6 章 海洋矿产资源	(80)
6.1 海洋矿产资源简介.....	(80)
6.2 海洋矿产资源的获取技术.....	(89)
6.3 海洋矿产资源的开发利用现状.....	(91)
第 7 章 海洋生物资源	(99)
7.1 海洋生物资源概述.....	(99)
7.2 海洋生物资源的分类	(100)
7.3 海洋生物资源的用途	(103)

7.4 海洋生物资源开发和保护	(108)
第8章 海洋资源开发现状	(111)
8.1 海洋开发概述	(111)
8.2 海洋开发的现状	(113)
8.3 我国的海洋开发状况	(118)
8.4 我国海洋开发面临的环境问题	(128)
第9章 赤潮	(131)
9.1 赤潮的发生	(131)
9.2 赤潮的危害	(136)
9.3 赤潮的预防与监测	(149)
9.4 赤潮的治理方法	(152)
第10章 天然气水合物	(153)
10.1 天然气水合物概述	(153)
10.2 各国对天然气水合物的开发	(156)
10.3 我国天然气水合物开发策略	(158)
主要参考文献	(161)

第 1 章 海洋权益

海洋作为人类社会可持续发展不可或缺的资源宝库和天然通道,是国际政治经济和军事斗争的重要舞台,它对国家安全所起到的作用也越来越突出。海洋战略地位的提高,使海洋权益这一概念,不仅有着深刻的法理意义,而且有极强的实践性。近年来,围绕海洋权益的斗争日益尖锐,各国在海洋上的角逐不断升温。本章主要讲述海洋权益的发展、海洋公约的形成以及我国海洋权益的相关知识。

1.1 海洋权益的发展

1.1.1 海洋权益的定义

20 世纪 90 年代,我国颁布了两部海洋法规,将海洋权益概念引进国家的法律中。此后,海洋权益作为一个崭新的法律概念,开始为人们所关注。那么,什么是海洋权益呢?

首先,海洋权益属于国家的主权范畴,它是国家领土向海洋延伸形成的权利。或者说,国家在海洋上获得的属于领土主权性质的权利,以及由此延伸或衍生的部分权利。国家在领海区域享有完全排他性的主权权利,这和陆地领土主权性质是完全相同的。在毗连区享有的权利,也属于排他性的,主要有安全、海关、财政、卫生等管辖权。这个权利是由领海主权延伸或衍生过来的权利。在专属经济区和大陆架,享有勘探开发自然资源的主权权利,这是专属权利,也可以理解为仅次于主权的“准主权”。另外,还拥有对海洋污染、海洋科学研究、海上人工设施建设的管理权。这可以说是上述“准主权”的再延伸,因为沿海国家只有先在专属经济区和大陆架拥有专属权利,然后才会拥有这些管辖权。

其次,海洋权益是国家在海洋上所获得的利益,或者可以通俗地说是“好处”。当然,利益或“好处”是受国家法律保护的。一般地说,海洋权益的内涵主要有以下几点:一是海洋政治权益,如海洋主权、海洋管辖权、海洋管制权等,这是海洋政治权益的核心;二是海洋经济权益,主要包括开发领海、专属经济区、大陆架的资源,发展国家的海洋经济产业等;三是海上安全利益,主要是使海洋成为国家安全的国防屏障,通过外交、军事等手段,防止发生海上军事冲突;四是海洋科学利益,主要是使海洋成为科学实验的基地,以获得对海洋自然规律的认识等。此外,还有海洋文化利益,如海上观光旅游、举办跨海域的文化活动等。显然,海洋权益这一概念,不仅有着深刻的法理意义,而且有极强的实践性。

1.1.2 海洋权益的发展

人类的发展是从陆地发起的,但是自古就有文人义士对广袤无垠的大海产生了无限的遐想。人类的漫长历史过程中,感知、认识、探索和征服海洋也是一个漫长而艰辛的过程。当今人类在发展的同时,对于海洋的探索也是越来越深入了。

人类早期生活在海边的村落就是“兴渔盐之利,通舟楫之便”。早期探索海洋的记载大多是从已经风化的历史古迹上得出的。五六千年以前,人们都是傍海傍河生存的。沿海的人们以海边采贝壳获取贝壳肉为主食,后来发明了渔船,有了纺轮、坠网、鱼钩、鱼叉等渔具。早期的历史文献已经表明了人们对海洋的初步认识就是“靠海吃海”,我们可以认为,当时的人们把海洋当做和陆地一样的,认为海洋就是大一点的水洼。

后来有了渔盐的发展,而且人们也逐渐认识到海上运输的重要性,我们可以看到在古代人的生活中,沿海人开始了自己的“舟楫文化”,有了最初的航线和港口城市。人类大概在至少 60000 年前已经利用小船从东南亚由海路到达了新几内亚,那是冰河时期,海洋较浅,海岛之间距离更短。我国在六朝时船舰已能进行远洋航行。《太平御览》卷七百六十九引《南州异物志》记述我国在六朝时期的造船技术:“外域人名船曰舶,大者长二十余丈,高去水三二丈,望之如阁道,载六七百人,物出万斛。”《荆州记》亦载:“湘州七郡,大盘扁之所出,皆受万斛。”

这一切都体现了人类对海洋的探索在不断地深入,在航海技术的发展和造船技术的推进中,各个海上活动中心出现了,在每个航海的焦点上都会出现这样或者那样的矛盾,在这个阶段人们就是“就近航海,有点小小的摩擦”。自从人类开始利用船只运输以来,海盗便应运而生。到了 16 世纪,航海日趋发达,商业发达的沿海地带都有海盗,他们往往以犯罪团体的形式打劫商业船只。世界上很多典籍记载了海盗的行迹。因此,某一时期的海盗就有一些专属性的名称,如中文的倭寇,英文的 buccaneer (尤指 17 世纪与 18 世纪在西印度群岛掠夺西班牙船只的海盗)。1691 年至 1723 年的这段时间,被称为为期 30 年的海盗“黄金时代”:成千上万的海盗活动在商业航线上。这个时代的结束以巴沙洛缪·罗伯茨的死为标志。

人类历史上第一次海战是发生在公元前 1210 年的塞浦路斯海战。公元前 550 年,强大的西亚波斯帝国进军欧洲,其大部分军队也是从海上向希腊进军的,但是有三次都是被大海征服的,最后一次虽成功登陆,但在希腊的萨拉米斯海湾惨败。

随后希腊雅典也组建了强大的海军,地米斯托克利还建立了雅典城的海上港口“长城”。后来的罗马人征服了地中海,使得海洋贸易有了很大的发展。

1492 年哥伦布到达美洲后,西班牙、葡萄牙两国为争夺殖民地、市场和掠夺财富而长期处于战争状态。为缓和两国日益尖锐的矛盾,教皇亚历山大六世出面调解,于 1493 作出仲裁:在大西洋中部亚速尔群岛和佛得角群岛以西 100 里格 (league, 1 里格合 3 海里,约为 5.5 km) 的地方,从北极到南极划一条分界线,史称教皇子午线。

线西属于西班牙人的势力范围,线东则属于葡萄牙人的势力范围。葡萄牙国王若昂二世对此表示不满,要求重划。1494年6月西、葡两国签订了《托德西利亚斯条约》,将分界线再向西移270里格。这条由教皇作保规定的西、葡两国同意的分界线,开近代殖民列强瓜分世界、划分势力范围之先河。

当麦哲伦的船队航抵摩鹿加群岛(今马鲁古群岛)以后,西、葡两国对该群岛的归属问题又发生了争执。1529年双方又签订《萨拉戈萨条约》,西、葡两国首次瓜分了整个地球,疯狂地进行殖民掠夺。

15—16世纪,荷兰的造船业居世界首位。仅在首都阿姆斯特丹就有上百家造船厂,全国可以同时开工建造几百艘船。荷兰的造船技术是最先进的,船的造价比英国低 $1/3\sim 1/2$ 。其商船吨位占当时欧洲总吨位的 $3/4$,拥有1.5万艘商船,几乎垄断了海上贸易。阿姆斯特丹是当时的国际贸易中心,港内经常有2000多艘商船停泊。最鼎盛时期,荷兰的海军舰只几乎超过了英、法两国海军舰只的1倍。它们在世界各大洋游弋,保护本国商船,并从事海外殖民掠夺。

在亚洲,1595年荷兰人首次绕过好望角,到达印度、爪哇。不久,荷兰舰队便在爪哇和马六甲海峡两次打败葡萄牙舰队,并且不断追捕、抢劫中国商船,垄断了东方贸易。1602年,荷兰成立东印度公司,专门控制这一地区的贸易,还一度侵占我国的澎湖、台湾。

在美洲,荷兰于1621年成立西印度公司,把持西北非洲与美洲之间的贸易,并在北美侵占了一块殖民地,建立了以新阿姆斯特丹(即现在的纽约)为中心的新荷兰。

在非洲,荷兰在东西方交通的咽喉——南非的好望角,修筑要塞,营建殖民地,在那里开辟种植园,保证过往船只的淡水、粮食的供应。

但是,“海上马车夫”的好景不长。从17世纪中叶,英国、荷兰便在各大海洋展开了海上争霸战,后来法国也参与进来。法荷战争席卷了荷兰本土,最终以荷兰的惨败而告终。在海上争霸过程中,曾经出现过三个“日不落帝国”,日不落帝国是指照耀在部分领土上的太阳落下而另一部分领土上的太阳仍然高挂的帝国。

1. 西班牙帝国

15世纪末,收复失地运动成功后,西班牙统一,它迅速走上了向海外扩张的道路。16世纪中期,西班牙和葡萄牙是地理大发现和殖民扩张的先驱,并在各大海洋开拓贸易路线,使得贸易繁荣,西班牙横跨大西洋到美洲,从墨西哥横跨太平洋,经菲律宾到东亚。西班牙征服者推翻了阿兹特克、印加和玛雅文明,并对南北美洲大片领土宣称拥有主权。西班牙王室与欧洲各王室联姻,取得了大片领地的继承权。卡洛斯一世时期,西班牙王位和神圣罗马帝国皇位合二为一,使西班牙在欧洲的影响力迅速提高。卡洛斯一世打败了最强大的敌人法国和奥斯曼帝国,西班牙遂开始称霸欧洲。16世纪中期开始,西班牙哈布斯堡王朝利用美洲采矿所得的金银取得更多军费,以应付在欧洲和北非的长期战争。腓力二世时期,虽然西班牙与神圣罗马帝国分治,但哈布斯堡王室的力量并没有削弱,反而于1580年兼并葡萄牙帝国(后于1640

年失去),并获得了后者广阔的殖民地,把半个尼德兰、半个亚平宁半岛、整个伊比利亚半岛和几乎整个中、南美洲归为已有,还包括亚洲的菲律宾群岛,甚至一度包括台湾。自此,西班牙一直维持着世界上最大的帝国,西班牙帝国的地图如图 1.1 所示。



图 1.1 西班牙帝国的地图

16 世纪至 17 世纪的西班牙正处于黄金时期,是欧洲无可争议的霸主,缔造了被后世称为“西班牙治下的和平”时代。1800 年的西班牙帝国的领土面积约为 1630 万平方公里。

2. 大英帝国

自 1588 年击败西班牙无敌舰队后,英国逐渐取代西班牙,成为海上新兴的霸权国家,开始不断扩张海外殖民地。之后,英国相继在英荷战争和七年战争中打败最强劲的对手荷兰和法国,夺取了两国的大片殖民地,确立了海上霸权。1815 年英国在拿破仑战争中的胜利又进一步巩固了它的国际政治军事强权地位,工业革命更让英国成为无可争辩的经济强权国家。维多利亚时代的大英帝国步入了全盛时期,1921 年,当时全球约四分之一的人口,4 亿~5 亿人都是大英帝国的子民,其领土面积约有 3700 万平方公里,是世界陆地总面积的 24.75%,从英伦三岛蔓延到中国香港、冈比亚、纽芬兰、加拿大、新西兰、澳大利亚、马来西亚、缅甸、印度、乌干达、肯尼亚、南非、尼日利亚、马耳他、新加坡以及无数岛屿,地球上的 24 个时区均有大英帝国的领土。英国霸权领导下的国际秩序被称为“不列颠治下的和平”。大英帝国地图如图 1.2 所示。

3. 美利坚帝国

美利坚帝国是一个维持到现在的帝国,也是由海洋发家,它和前面所讲的两个帝国一样占有世界上大量的资源,但是,它的发家和上面的两个帝国又有些不同。美国没有帝王,其国家元首亦非世袭,因此它不是狭义上的帝国。但在广义上,美国今于波多黎各、美属萨摩亚、关岛等境外领土,及过去在太平洋托管岛屿与菲律宾等地,俱掌握其主权,因而在此亦可视之为广义上的帝国。

图 1.3 上标示的是 1950 年美国实际控制的国家和地区。为什么美国可以在极短的时间内占有大量的土地呢?除了和另外两个国家一样有强大的海军实力外,还



图 1.2 大英帝国地图



图 1.3 美利坚帝国控制地区示意图

有国际形势的配合,更重要的是,有一位伟大的人物在这个时候提出了海权论。

1.1.3 海权论

海权论是美国海洋历史学家马汉创立的,他在1890年出版了《海权对历史的影响》,这本书成为世界列强的“海军圣经”。马汉认为,制海权对一个国家的力量最为重要。海洋的主要航线能带来巨大的商业利益,因此必须有强大的舰队确保制海权,以及足够的商船与港口来利用这一利益。马汉也强调海洋军事安全的价值,认为海洋可保护国家免于在本土交战,马汉认为制海权对战争的影响比陆军更大。马汉主张美国应建立强大的远洋舰队,控制加勒比海、中美洲地峡附近的水域,进一步控制其他海洋,再进一步与列强共同利用东南亚与中国的海洋利益。马汉的海权论对日后各国政府的政策影响甚大。美国前总统西奥多·罗斯福控制中美洲的“巨棒政策”是以马汉理论为基础的。冷战结束后,美国在亚太地区的部署都以马汉理论为原形。下面讨论一个国家的地理位置、自然地理形态、国家领土大小范围、人口数量、民族性、政府的性质和政策等六项基本因素对海权的影响。

1. 地理位置

最理想的位置是居中央位置的岛屿,并靠近主要的贸易通道上,有良好的港口和

海军基地。例如,不列颠群岛与欧洲大陆的距离不远不近,既足以使英国获得对抗外敌入侵的相当安全保障,又便于打击敌人,换言之,进可攻退可守。

2. 自然地理形态

绵长的海岸线及良好可用的港口是影响海权的重要因素。海岸线可决定向海洋发展的难易程度,良好港湾则代表向海发展的先天潜力,海岸线是国家边界的一部分,凡是一个国家其疆界易于与外界接触者,其人民便较容易向外发展,与外面世界相交往。土地的肥沃与否影响着靠海为生的意愿和需求。地形平坦、土地肥沃可能使人民安土重迁,不愿投身海洋,如法国。相反,则使靠海的人们不得不靠海为生,如荷兰、葡萄牙。岛及半岛国家受限于地形,如欲奋发图强,则必须重视海权的发展。

3. 国家领土大小范围

马汉认为,国土的大小必须与人口、资源及其他权力因素相配合。一个国家人口的总数与海岸线总长度的比例极其重要。否则广大的领土可能反而成为弱点。领土幅员应和人口、资源等因素相配合,地广人稀、过度绵长的海岸线及内陆水道众多等,有时反而成为弱点,如美国南北战争时南方就是这种情况。

4. 人口数量

人口数量和素质是海权的重要基础,海权国家不仅应有相当数量的从事航海事业的人口,而且其中直接参加海洋生活的人数更应占相当高的比例。国家的无战争状态的航海事业(包括航运和贸易)足以决定其海军在战争中的持久力。英国即为典型例证,它不仅是航海国家,而且是造船和贸易国家,拥有发展海权的必要人力与技术资源。想向海洋发展的国家,不仅应有相当数量的人口,而且其直接或间接参加海洋活动的人数也应占较高的比例。

5. 民族性

国民对海上贸易的意愿及航海生产能力的心理因素极为重要。若国民以向海洋寻求财富为荣,航海事业则自然蓬勃。海洋商业与海军的结合,再加上殖民地的开拓,终使英国成为海权霸主。主要为贸易愿望(重商主义)和生产能力,有此心理基础,其人民才会向海洋发展以寻求财富。

6. 政府的性质和政策

政府必须明智而坚毅,这样才能对海权做长期发展计划。政府若明智而坚毅,培养其人民对海洋的兴趣,则海权的发展也自然比较容易成功。

马汉认为,海权与陆权相互制约又相互依存,海权的运用必须遵守“战争法则”,即集中优势兵力原则、摧毁敌人交通线原则、舰队决战原则和中央位置原则等。

马汉认为,战争不是战斗而是实业。一个国家一旦赢得了海洋的控制权,就可以使其依靠海军拥有在世界上获得资源的途径并保持畅通,同时相应地使得敌人失去这种权利而扼杀其经济,从而使得本国的经济得到有效的发展。

从战略的角度上来看,马汉的海权思想对美国在 20 世纪崛起成为海权强国有着很大的影响。

在马汉及其海权论的推动下,美国 19 世纪末的海外扩张取得了空前的成功,为以后美国的发展奠定了基础。在此后的历史发展中,马汉的海权论受到各国的重视。特别是日俄战争中的对马海战、第一次世界大战中的日德兰海战,这些战争对马汉海权论进行了成功的检验。马汉学说在美国的对外战略中开始上升到支配地位。一直到第二次世界大战及大战后,马汉主义始终是美国思想和美国活动中的一个有力因素。

第二次世界大战的海上战争是对马汉海权论的一次最全面、最完整的实践和检验,大战的实践也修正、补充了马汉的海权论。作为第二次世界大战的基本战略方针,马汉的后来人在新的技术和新的战争情况下,忠实地履行了马汉海权论的基本原则,并发展了马汉海权论,最终赢得了第二次世界大战的胜利。

1.2 海洋公约

1.2.1 海洋公约的制定

联合国历史上一共举行了三次海洋法会议。第一次海洋法会议于 1958 年 2 月 24 日至 4 月 27 日在日内瓦召开,达成以下公约:领海及毗连区公约、大陆架公约、公海公约、捕鱼及养护公海生物资源公约。第二次是 1960 年 3 月 17 日至 4 月 26 日在日内瓦召开,该次会议什么协议都没有达成。最后一次,也就是第三次会议,1973 年联合国在纽约再度召开会议,预备提出一套全新条约以涵盖早前的几项公约。1982 年断续而漫长的会议,终于以各国代表共识表决达成结论,决议出一本整合性的海洋法公约。依规定,该公约在 1994 年第 60 国签署后生效。该公约对有关“群岛”定义、专属经济区、大陆架、海床资源归属、海洋科研以及争端仲裁等都做了规定。会议从 1973 年 12 月 3 日开始,先后召开了 11 期共 15 次会议,直到 1982 年 4 月 30 日通过《联合国海洋法公约》(以下简称《公约》)。这次一共有 160 多个国家参加了会议,虽然《公约》是多个国家角力的产物,但总体上是迄今为止最全面的、最综合的管理海洋的国际公约。

1.2.2 海洋公约的内容

如图 1.4 所示,海洋公约规定了领海基线、内海水、领海、毗连区、专属经济区、大陆架、群岛国水域、公海、内陆国等内容。简单介绍如下。

1. 领海基线

领海基线通常是沿海国的大潮低潮线(low-water line)。但是,在一些海岸线曲折的地方,或者海岸附近有一系列岛屿时,允许使用直线基线的划分方式,即在各海岸或岛屿确定各适当点,以直线连接这些点,划定基线。其法律效应和陆地的一样,领海基线也是领海与内水的分界线。

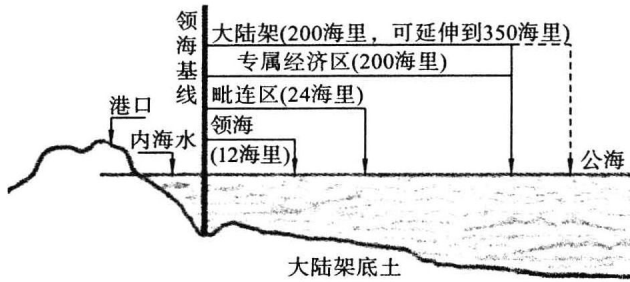


图 1.4 海洋公约的基本约定

2. 内海水

内海水涵盖基线向陆地一侧的所有水域及水道。沿岸国有权制定法律规章加以管理,而他国船舶无通行之权利。

3. 领海

领海是指基线以外 12 海里之水域,沿岸国可制定法律规章加以管理并运用其资源。外国船舶在领海有“无害通过”(innocent passage)之权。而军事船舶在领海国许可下,也可以进行“过境通过”(transit passage)。领海是国家领土的组成部分。领海的上空、海床和底土,均属沿海国主权管辖。

(1) 无害通过 一是穿过领海但不进入内水或停靠内水以外的泊船处或港口设施;二是驶往或驶出内水或停靠这种泊船处或港口设施。通过时应继续不停和迅速进行。通过包括停船和下锚在内,但以通常航行所附带发生或由于不可抗力或遇难所必要或为救助遇险或遭难人员、船舶或飞机的目的为限。无害通过权的条件是指外国船舶通过领海必须是无害的,“无害”是指不损害沿岸国的和平、良好秩序或安全。

(2) 过境通过 外国船舶或飞机自由地和继续不停地迅速通过用于国际航行的海峡(即使该海峡完全处在沿岸国的领海范围以内),由公海的一个海域或一个专属经济区到公海的另一个海域或另一个专属经济区的航行。但如果海峡是由海峡沿岸国的大陆和该国的一个岛屿所形成,而在该岛屿向海峡方面有一条在公海或专属经济区的同样便利的航路可用,则不得在该海峡作此种航行。

(3) 司法管辖 根据国家的属地优越权,各国对在本国领海内发生的一切犯罪行为,包括发生在外国船舶上的犯罪行为,有权行使司法管辖。但在实践过程中,对领海内外国商船上的犯罪行为是否行使刑事管辖权,各国大都从罪行是否涉及本国的安全和利益考虑。对驶离内水后通过领海的外国船舶,沿海国可行使较为充分的刑事管辖权。

4. 毗连区

毗连区也称临接海域、毗邻区,在领海之外的 12 海里,也就是在领海基线以外 24 海里到领海之间,称为临接海域(contiguous zone)。在本区,沿岸国可以执行管

辖领海的反走私、反偷渡法律。在国家设立专属经济区后,毗连区首先是专属经济区的一部分,但由于国家可以在毗连区实施上述方面的管制权,所以毗连区又是有别于专属经济区的特殊区域。

5. 专属经济区

专属经济区也称为排他性经济海域,专属经济区是指领海基线起算,不应超过200海里(370.4公里)的海域,并除去离另一个国家更近的点。这一概念原先发源于渔权争端,1945年之后随着海底石油开采逐渐盛行,引入专属经济区观念更显迫切。专属经济区所属国家具有勘探、开发、使用、养护、管理海床和底土及其上覆水域自然资源的权利,对人工设施的建造使用、科研、环保等的权利。其他国家仍然享有航行和飞越的自由,以及与这些自由有关的其他符合国际法的用途(铺设海底电缆、管道等)。

专属经济区的权利如下。

(1) 沿海国对自己专属经济区内的生物及非生物资源享有所有权,享有勘探开发、养护和管理的权利。

(2) 沿海国对专属经济区的人工岛屿、设施和结构的建造和使用享有管辖权,可在专属经济区内对违反规章、负有债务责任等事宜行使民事管辖,使用司法程序。沿海国在平时对通过自己的专属经济区的外国船舶上的刑事犯罪没有刑事管辖权,但当这种罪行后果侵害了沿海国在专属经济区内的主权,或者罪行发生在领海且后果及于该国时,沿海国则可以行使刑事管辖权,并可采取法律授权的任何步骤。当船舶在专属经济区内发生碰撞并涉及刑事责任和纪律责任时,沿海国也有刑事管辖权。

(3) 对海洋科学研究的专属管辖权。

(4) 对海洋环境的保护和保全。

6. 大陆架

依照《公约》沿用大陆架公约规定,称“大陆架”者谓:邻接海岸但在领海以外之海底区域之海床及底土,其上海水深度不逾二百米,或虽逾此限度,而其上海水深度仍使该区域天然资源有开发之可能性者;邻接岛屿海岸之类似海底区域之海床及底土。而沿海国为探测大陆架及开发其天然资源,对大陆架行使主权上的权利,沿海国如不探测大陆架或开发其天然资源,非经其明示同意,任何人不得从事此项工作或对大陆架有所主张。沿海国对大陆架之权利不以实际或观念上之占领或明文公告为条件。所称“天然资源”,包括在海床及底土之矿物及其他无生资源以及定着类之有生机体,亦即于可予采捕时期,在海床上下固定不动,或非与海床或底土在形体上经常接触即不能移动之有机体。但沿海国对于大陆架之权利,不影响其上海水为公海之法律地位,亦不影响海水上空之法律地位。

7. 群岛国水域

由于群岛国与大陆型国家的地理形势差异甚大,所以《公约》在其第四章对群岛国(archipelagic states,如日本、印度尼西亚、菲律宾等)的领海画法和海上权利做了