

# 第一章 绪论

## 第一节 海疆

### 1. 海疆的概念

在明确海疆的概念之前 首先明确‘疆’的概念。关于‘疆’的含义 按照《辞海》1999年版中的解释 即境界、边界 如疆土、疆域、疆界、边疆。疆域即疆土、国境。国家主权范围内的疆域，它的外限通常与国界相吻合，这是指陆疆而言。对于海疆来说，即是主权国家的领海，沿海国家的海洋国境。

根据《联合国海洋法公约》(以下简称《公约》)联合国第三次海洋法会议,1983)建立了专属经济区的新概念 并把领海‘毗连区’专属经济区和大陆架列为国家管辖海域 将占世界海洋面积 35.8% 的海域划归沿海国, 由沿海国实施主权性管辖。因此一个沿海的主权国家 不仅有领海 而且还有 200 海里专属经济区和大陆架。也就是说, 沿海国对领海有主权权利, 对专属经济区有管辖权和支配权。

中国位于欧亚大陆的东部, 太平洋的西岸。中国疆域辽阔, 既有陆疆, 又有海疆。关于中国的陆疆, 即中国的陆地领土。要问起中国的领土有多大, 一般人都能回答, 中国有 960 万平方公里的陆地领土。关于中国海疆有多大? 能回答清楚的人极少, 甚至有的人根本没有海疆的概念。

### 2. 中国海疆地理研究的范围

中国海疆地理研究的范围, 应包括领海和专属经济区及大陆架, 其面积约近 300 万平方公里, 为我国可管辖海域。一般称为“海洋国土”。

关于‘可管辖海域’这里要谈到 200海里专属经济区的问题。根据《公约》和我国制定的《中华人民共和国专属经济区和大陆架法》(第九届全国人大常委会第三次会议审议通过, 1998) 提出了‘专属经济区和大陆架法’的主要内容 我国的专属经济区为领海以外并邻接领海的区域, 从领海基线起延至 200 海里; 我国的大陆架为领海以外依陆地领土的自然延伸, 扩展到大陆边外缘的海底区域的海床和底土; 从领海基线至大陆边外缘的距离不足 200海里的 延至 200 海里。

根据《公约》“沿海国根据对其领土的主权权利 对于构成其陆地领土向海洋并在海洋下的自然延伸的大陆架区域 事实上和始终拥有权利……这是一种固有的权利”, 国际法给予沿海国对其大陆架以法律上的权利, 是基于这一事实, 即有关的海底区域可以视为沿海国实际上已经享有统治权的领土的一部分, 就这个意义而言, 它们虽然被海水覆盖, 但却是该国领土的延伸或继续, 是领土在海底的延展”。

专属经济区既不同于领海 又不同于公海 是一项新的法律制度。从《公约》规定的一些具体内容来看, 虽未明确区域本身的地位, 但是这两个方面是难以截然分开的。因为任

何权利的行使总是与一定的空间密切相关的,对区域内资源的主权及对各种有关活动的管辖权必然包含着对区域本身的管辖权,因而专属经济区应是一种新型的国家管辖区域。

200海里专属经济区是一个沿海国家可管辖海域的总称,在这个宽度范围内,既包括专属经济区,又包括领海。因此,对我国而言,根据新建立起来的专属经济区和大陆架制度 我国可管辖海域由领海面积 38 万平方公里拓宽到约近 300 万平方公里。

## 第二节 中国海疆地理的学科性质

### 1. 地理学的学科性质

(1) 按照《现代地理学辞典》对地理学的定义:地理学研究地理环境中自然要素与人文要素交互作用的基本原理 阐明地域系统、空间结构、时间过程、人地关系以及各要素间相互联系、相互制约、互相影响的生、克、竟分、协调等一般图式和总体规律。是一门复杂学科体系的总称(左大康 1990)。

(2) 地球表面有海陆之分,海洋面积占地球面积的 70.9%。研究地球表面海洋地理环境的空间结构特点和发展变化的规律性,以及人类活动与海洋地理环境相互作用的学科,是地理学与海洋学的边缘学科。按所研究的对象可分为海洋自然地理、海洋人文经济地理、海洋政治地理和区域海洋地理等。

### 2. 中国海疆地理的学科性质

中国海疆地理属于区域海洋地理学,研究各地理要素在中国海洋疆域内的组合及其相互联系和相互作用关系 综合揭示中国海疆区域特征 阐明中国海疆区域人海、地、地域关系。作为现代区域地理学应是在广博基础上的综合,不仅包括自然地理环境及其要素,而且包括社会经济特征和社会政治行为,并体现于人海(地)地域关系这一地理哲学命题研究中。现代区域地理学有强烈的实践性,在探明区域的自然和社会经济特点的基础上,通过区域整体结构和物质流、能量流、信息流的分析 把握区域要素相互作用规律 为区域开发、区域协作与交流提供科学依据(左大康 1990)。区域海疆地理学正是符合了这种要求。

中国海疆地理是以研究中国可管辖海域为主。它是属于中国人文地理丛书的一本专集,因此,在内容上将以人文经济地理的内容为主。但考虑到作为一本学术专著在内容上的完整性 也对海疆自然地理作一定的阐述 但出发点有所不同 对有关自然地理要素 只是作为海洋人文经济地理内容的条件、背景来阐述。中国海疆地理将更多反映海洋人文经济地理、海洋政治地理,一定程度上还包括了沿革地理中的有关内容,如海疆政区的变迁、消长等有关历史人文、历史政治地理学的有关内容。

在研究的范围上更多侧重于海岸线以外的海岛。我国是海岛众多的国家之一,全国面积大于 500 平方米的海岛有 6 500 多个(实际上远远大于此数 见后述)我国众多的海岛分布在我国可管辖海域近 300 万平方公里的海域中,众多的海岛不但在我国与海洋邻国划界中起重要的作用,而且由于我国海岛分布离岸近,随着海岛经济的发展,可以形成我国海岸带经济带以外的海岛经济带(张耀光, 1996)。特别是我国沿海经济在特定的环境与经济、政治条件下 有比内陆地区经济发达的特征。在亚洲“四小龙”的称谓中 我

国的台湾和香港特别行政区反映了海岛经济的特色，可作为我国众多海岛经济发展借鉴。我国海岛经济将异军突起，成为我国海洋经济不可缺少的组成部分。

### 第三节 研究中国海疆地理的意义与目的

#### 1. 意义

(1) 时代发展的要求。中国是一个海洋大国，浩瀚的海洋被人们誉为生命的摇篮、资源的宝库，是全球生命支持系统的组成部分。它与人类的生存、发展有着极为密切的关系。在当今面临人口、资源、环境三大问题之际，开发利用海疆中的海洋资源，保护海洋生态环境是解决上述问题的重要途径。

中国海疆是中华民族生存的基础，中华民族是世界上最早懂得海洋价值、揭示海洋奥秘的民族之一。在科学技术尚不发达的古代，就开始“兴渔盐之利，行舟楫之便”的生产活动。战国时韩非力主“历心于山海而国家富”，东汉王充识辨“涛之起也，随月盛衰”，与现代科学极为谐和；唐宋繁荣的海外贸易，使中国成为当时东方文明的中心；明代郑和七下西洋，比哥伦布到达美洲还早 60 多年。这些都在世界海洋史上写下了光辉的篇章。明、清两代都一度有因实行闭关锁国的海禁政策，长期窒息了中华民族对海疆的开拓精神，使开放口岸、振兴经济、兴海富国的机遇屡屡擦肩而过。新中国成立以后，尤其是改革开放以来，中国的海洋事业破浪前进，获得了迅速发展，一个研究海疆、开发海洋和保卫、保护海疆的热潮正在兴起，尤其 21 世纪是世界上开发海洋的世纪，我们不能脱离世界开发海洋的大势。时代的前进，需要我们对中国海疆地理进行科学研究。

(2) 要体现海洋的价值观，海洋对人类持续发展的巨大作用。人类经历了漫长的历史，至今终于爆发了人口、资源、环境的“危机”。在诸多的对策中，不少专家认为：人类未来的出路在海洋。早在 1960 年，法国总统戴高乐就提出了“向海洋进军”的口号。第二年，美国总统肯尼迪提出了“为了生存，美国必须开发海洋”。《美国海洋政策》提出“邻接美洲的海洋，构成一个对美国安全、经济发展和社会兴旺极为重要的体系”。近年来，美国又制定了《全球海洋科学规划》。1990 年英国颁布了《海洋科技发展战略》报告。日本产业研究会于 1984 年组织有关单位，用两年时间编写了《面向 21 世纪海洋开发利用报告》。该报告坚定地认为，21 世纪是海洋开发利用的新世纪，对日本而言“渴望海洋开发成为取得 50 年代以重化工业为中心的高度经济发展的一大未来产业。随着科学技术的进步，日本开始期待海洋这一无限的空间所具有的矿产、生物、能源、空间等资源的开发利用能够支撑日本的社会与经济的要求，从而加速日本社会的进步”。1983 年世界环境开发委员会按照联合国决议，组织了一批世界著名专家，经广泛深入调查研究，提出了《我们共同的未来》的报告。他们认为“展望下一世纪的持续发展，如果不是生存本身，将取决于海洋的开发”。以上这些规划或报告，都以先进的科学技术为手段，全面开发本国海域和公海战略性资源。世界各国，包括某些内陆国家，也开始重视海洋的战略地位，加大了海洋开发力度，并认识到开发利用海洋将是人类走出当前困境和未来发展的出路。

(3) 加强国人海洋意识，以利我国海洋开发。中国长期“重陆轻海”传统的大陆观使民族视野囿于陆地而忽视海洋，以大陆为中心的思想根深蒂固，直至当今烙印犹存。酷爱祖国半壁江山，却对海洋缺乏认识，我们长期受着“领土就是陆地国土”的教育，从小就知

道祖国国土面积为 960 万平方公里，但这个大陆概念其数值仅是陆地国土的测量面积。我们还把陆域国土与领土的概念等同看待。

我国疆域到底有多大？这个看似极其简单的问题，回答的结果却令人担忧。根据 1995 年对北京、沈阳、大连等地 10 所中小学校调查，几乎百分之百的学生都把 960 万平方公里的陆地面积当作国家疆域面积来回答。有的高等学校竟有 98% 的大学生不知道国土中还有 300 万平方公里的海洋国土；有许多政府工作人员，几乎也不知道“海洋国土”是什么概念。

1998 年是国际海洋年，由中国海洋石油报社与中国青年报社社会调查中心承办了“中国青年蓝色国土意识调查”。在这次调查中，70.2% 的被调查青年认为我国国民的海洋意识弱，23.9% 的人认为“一般”，仅有 3.9% 的人认为我国国民的海洋意识是强的。被调查青年呼吁尽快加强国民的海洋意识教育，而且应该从娃娃抓起。这些意见切中了当前海疆问题的要害。我们的民族如何重新认识海洋——这份“人类共同的遗产”（中国海洋石油报，1998）。

海洋意识能否成为一种民族意识，关系到海洋事业发展有无强大的内在驱动力问题。这里涉及海洋价值观，直接影响国家及其民族的海意识。国家及其人民对海洋意识的强弱，关系到对海洋的重视程度，进而影响海洋事业的发展。实践证明，一些沿海国家在某一时期，由于对海洋价值、对海洋在国家经济与社会发展中的作用估计不足，或因为特定的原因，把海洋放在无足轻重的位置，势必造成那一个时期海洋意识的淡漠，海洋事业也就得不到发展。几乎所有国家都有过这样的经历。例如，美国在 19 世纪曾一度转向开发陆地国土，对海洋不怎么重视，而使得那一时期海洋调查、探索进展迟缓。在 20 世纪 20 年代之后，特别是第二次世界大战之后，美国政府越来越认识到海洋对国家的利益和发展目标的至关重要的关系，由此而改变了对海洋科学和拓展利用的态度。

对我国而言，从秦始皇派徐福东渡到汉、唐开辟第二条海上丝绸之路，说明历史上的中国并不拒绝海洋。直到数个世纪后的今天，在南中国海、在马六甲海峡、在印度洋海底发现的沉船里，有大量的明代瓷器、钱币，就可了解那时的中国与世界交往的密切关系。只是到了近代，由于统治者施行“闭关锁国”的政策，严格海禁，到了“片板不许下海”的绝对程度，因此中国人才慢慢地远离海洋。而固步自封、保守闭塞的后果，便是中国近代史上一系列丧权辱国、割地赔款的失败记录。所以，走向海洋，拥抱海洋，中国便强大，畏惧海洋，远离海洋，中国便落后，甚至挨打，这就是历史留给我们的教训。

在世界上，我国是排在前列的海洋大国，但至今，我国还称不上海洋强国。近 300 万平方公里的蓝色国土，所拥有的海洋资源，就是我国的聚宝盆，但我们还处在刚刚开发的初始阶段。因此，面对浩瀚的大海，“唤起民众千百万”大家来关心海洋事业的发展，首先需要增强人们的海洋意识。只有了解海洋，才能接近海洋，只有接近海洋，才能把握海洋，只有把握海洋，才能开发这丰富的蓝色国土上的资源，为建设国家所用，使我国进入海洋强国之林。

## 2. 目的

通过《中国边疆地理·海疆》一书的撰写，要达到以下三个目的：

(1) 树立新的国土观。不仅要知道我国陆域国土面积为 960 万平方公里，而且还要

知道 根据《中华人民共和国领海及毗连区法》我国还有 38 万平方公里面积的内水和领海 这部分海洋国土未被计入国土面积中 是我国地理上的重要误区。同时 根据《联合国海洋法公约》条款和《中华人民共和国专属经济区和大陆架法》，我国国家管辖海域除内水、领海外 还包括专属经济区和大陆架 我国海洋国土面积近 300 万平方公里。

(2) 更新传统的国防观。自古代起，一直将为维护国体、严明礼仪而采取的防禁措施称为国防。传统的国防特点为“边界防禁” 陆上疆界是国家实施主权的外部界限 海洋被视作“天然屏障”。封建社会闭关锁国的藩篱 重陆轻海的国防观 造成中国有海无防 国门洞开，海洋成为帝国主义入侵的门户，中国沦为半殖民地社会。而当今，我国奉行改革开放国策和《公约》生效后的新形势 要求我们更新传统的国防观念。

根据《公约》中对新建立起来的专属经济区和大陆架的规定 我国管辖海域将由 38 万平方公里拓展至近 300 万平方公里；水域纵深由基线外 12 海里向海洋方向延伸至 200 海里。海洋上只讲“保卫领海”的说法已经过时 国防要全面捍卫国家领土、领空、领海主权和海洋权益，应将专属经济区和大陆架的外缘定为现代国防的战略疆界（陆儒德，1999）。

(3) 树立海洋经济观。海洋在我国经济发展中占有至关重要的地位。改革开放，首先打开的是海上大门，成功地建立了 5 个经济特区，确立了一批沿海开放城市，形成了沿海开放地带，打破了中国经济与世界经济的彼此分隔，使中国进入世界经济全球化潮流之中，大大促进了中国经济的发展。我国沿海地区用占全国 13% 的土地 养育了 40% 的人口 创造了 60% 的产值，这得益于海洋是显而易见的。沿海地区依靠其海洋区位优势 and 海洋资源优势，积极引进国外资金和先进技术，发展海洋经济和海岸带区域经济，使沿海地区成为我国经济发展最快、外向度最高、最有活力的地区。

沿海地区的经济具有开放性和带动性的特点，海洋经济产业又具有渗透力强、辐射面宽的特点。利用这些特点，可以优化沿海与内陆之间的资源配置，带动内地经济发展，陆域经济向海延伸，促进海洋经济发展，从而加快海陆一体化建设步伐。我国的几个较大的区域经济发展战略，如长江大走廊战略、亚欧大陆桥战略等都以沿海作为发展龙头。没有亚欧大陆桥的海上桥头堡，大陆桥就失去了意义；没有上海作为龙头，也就谈不上长江大走廊战略。

发展海洋经济是实现国民经济可持续发展的重要动力源。21 世纪 资源问题将困扰整个世界。我国陆地自然资源人均量低于世界平均水平。人均占有陆地面积仅 0.008 平方公里 远低于世界人均 0.3 平方公里的水平。人均耕地只有 0.067 公顷 有的地区已降到不足 0.047 公顷，降到了联合国规定的人均耕地警戒线 0.053 公顷以下。全国淡水资源总量年均均为 28 000 亿立方米 居世界第 6 位，但人均占有量仅为世界水平的 1/4。进入 21 世纪，和国民经济发展有密切关系的 45 种主要矿产将有一半不能满足需要。已探明的陆地油气资源再过几十年也近枯竭。随着时间的推移和经济的快速发展，资源矛盾将越来越突出。而海洋是个巨大的资源宝库 蕴藏着丰富的生物、油气、能源、旅游、矿产等资源，海洋将为我国经济发展提供丰富的资源基础和广阔的活动空间。

#### 第四节 中国海疆地理研究的内容

中国边疆地理 海疆 研究的内容 主要有以下方面：

(1) 中国海疆地理格局的形成与演变。主要研究中国领海由 3 海里如何演变到 12 海里 到目前的 200 海里专属经济区和大陆架管辖海域, 以及海岛的领海、专属经济区和大陆架的相关问题。

(2) 中国海疆历史的变迁与我国海岛的沿革。作为疆域地理研究涉及到一些历史沿革问题, 在这部分内容中, 研究我国海岛的沿革以及行政区划的变动, 特别要指出的是南海诸岛、钓鱼岛等历来就是中国的领土。

(3) 中国海疆自然环境、自然资源形成规律及其开发利用状况。研究中国海疆自然状况、海岸类型与大陆架、自然资源的数量、质量、匹配程度及分布 以及自然资源的勘探、开发程度与利用等。

(4) 中国海洋经济持续发展与人海(地)地域经济系统形成过程、结构特点和发展规律。重点研究中国海洋经济发展, 海洋产业布局, 各沿海省区海洋经济发展状况、海洋经济结构、海洋产业布局、海洋经济区、海岛经济类型 研究他们的形成过程 发展规律以及海洋经济持续发展问题, 等等。

(5) 研究我国海疆中海岛经济的发展与海岛经济的布局。 21 世纪是海洋世纪, 从现在起的 50 年内, 海洋经济将进入蓬勃发展的新时期, 其中海岛经济将异军突起, 令人瞩目。台湾和香港经济进入“亚洲四小龙”之列, 说明了海岛经济的前景, 也可作为我国众多海岛经济发展所借鉴。

(6) 中国海洋地缘政治与地缘经济问题。主要论述帝国主义对中国的入侵, 我国海疆的丧失; “一国两制”香港、澳门的回归 将来台湾的统一 我国海疆的防卫以及中国与海洋邻国间海域划界 我国的‘搁置争议 共同开发’等一系列海洋政治地理问题 等等。

希望通过这些内容的研究, 能把中国海疆地理较系统、完整地进行阐述, 使中国海疆有一个较为完整的面貌见诸于世。这除了起到爱国主义教育, 增加国人海疆意识外, 还为国家开发利用海洋资源, 发展海洋经济, 建设我国海防提供科学依据。

### 主要参考文献

- 辞海编辑委员会, 1999. 辞海, 上海: 上海辞书出版社
- 第九届全国人大常委会第三次会议通过, 1998. 中华人民共和国专属经济区和大陆架法, 中国海洋报, 1998 年 6 月 30 日
- 联合国第三次海洋法会议(上海), 1983. 联合国海洋法公约, 北京: 海洋出版社
- 陆儒德, 1999. 海洋国土是国防和国家建设的新领域, 中国海洋报, 1999 年 4 月 27 日
- 张耀光, 1996. 我国海陆经济带的可持续发展, 海洋开发与管理, (2)
- 中国海洋石油报等单位调查中心, 1998. 中国青年蓝色国土意识调查专版, 中国海洋石油报, 1998 年 5 月 8 日
- 左大康主编, 1990. 现代地理学辞典, 北京 商务印书馆

# 第一篇

## 中国海疆自然地理 概况与自然资源



## 第二章 中国近海基本特征<sup>①</sup>

我国既是幅员辽阔的陆地国家，也是拥有广袤海洋国土的海洋国家。中国近海是西太平洋边缘海的一部分，包括渤海、黄海、东海、南海和台湾以东太平洋的一部分。

渤、黄、东、南四海相连，呈北东—南西向的弧形，环绕着亚洲大陆的东南部。其北面和西面为我国大陆、中南半岛和马来半岛，东面与朝鲜半岛、日本的九州岛和琉球群岛、我国的台湾及菲律宾群岛以及太平洋相连；南面至大巽他群岛。台湾以东的海区，是指琉球群岛以南、巴士海峡以东太平洋水域。

在地理位置上，中国近海介于亚欧大陆与太平洋之间。海域自北向南略呈弧形分布，纵跨温带、亚热带和热带，自然条件十分复杂。

中国近海是太平洋西部与大陆相邻近的区域，东边的海区与西边的大陆是两个性质截然不同的物质体系。经过诸如水面蒸发、季风环流、入海径流、洋流等进行大规模的物质和能量交换，使近海海域成为自然环境结构极其复杂多变的地理界面。因而近海也是影响中国自然地理环境，决定中国自然地理特点的一个基本要素。

### 第一节 海域

渤海、黄海、东海和南海四个海区面积约为 473 万平方公里（见表 2.1）。它们之间的分界线：渤海与黄海的分界线是以辽东半岛南端老铁山经庙岛群岛至山东半岛北端蓬莱角；黄海与东海的分界线是以长江口北角至韩国济州岛西南角的连线来分界；而东海和南海之间的分界线，是经福建东山岛南端沿台湾浅海南侧至台湾南端的鹅銮鼻。台湾以东海区则是指琉球群岛以南，巴士海峡以东太平洋水域（王颖，1979）。

表 2.1 中国近海概况

海区	面积 /万平方公里	平均深度 /米	最大深度 /米
总计	472.7	961	
渤海	7.7	18	70
黄海	38.0	44	140
东海	77.0	370	2 719
南海	350.0	1 212	5 559

资料来源：中国统计年鉴 中国统计出版社，1998。

参阅文献：王颖，1996；赵济，1995。

## 1. 渤海

渤海位于北纬  $37^{\circ}07' \sim 41^{\circ}$  东经  $117^{\circ}35' \sim 121^{\circ}10'$  之间。渤海的轮廓好像北黄海伸入内陆的一个大海湾，故过去亦称为渤海湾或称内黄海，在古代又名沧海。渤海是我国的内海，基本上被山东半岛和辽东半岛陆地所环绕，仅东部以渤海海峡与黄海相通，是一个近封闭的浅海 其面积为 7.7 万平方公里 水文性质受大陆影响 水温较低 盐度较少 含沙量大。

渤海分为五部分 即北部的辽东湾、西部的渤海湾、南部的莱州湾、中部的中央盆地以及渤海海峡。渤海位于大陆架上，海底地势从三个海湾向中央盆地及渤海海峡方向倾斜，坡度平缓 平均坡度为  $0^{\circ}0'28''$ 。平均水深 18 米 深度小于 30 米的海域占总面积的 95% 左右。这与黄河、海河、辽河等带来大量泥沙堆积有关。渤海海峡宽约 57 海里 靠近山东半岛南部  $2/3$  的海面上分布有庙岛群岛。庙岛群岛把渤海海峡分成 6 个主要水道 北面的老铁山水道较宽约 42 公里 渤海海水主要通过其岛间诸水道流入黄海 而北部的老铁山水道则是黄海海水进入渤海的主要通道，其深度达 70 米 为渤海最深处。

## 2. 黄海

黄海位于北纬  $31^{\circ}40' \sim 39^{\circ}50'$  东经  $119^{\circ}20' \sim 126^{\circ}50'$  之间，西面和北面与我国大陆相接 东邻朝鲜半岛 西北与渤海相沟通 南与东海相连 东南面至济州海峡两侧 并经朝鲜海峡与日本海沟通，为一半封闭的浅海。黄海的面积约 38 万平方公里，山东半岛东端的成山角往东北与朝鲜半岛长山串之间最为狭窄，将黄海分为南、北两部分（大体以北纬  $34^{\circ}$  为界），北部平均深度 38 米 南部为 46 米，整个海域位于大陆架上，平均深度为 44 米。黄海海底地形开阔平缓，地势由大陆向东南微倾，平均坡度仅  $0^{\circ}01'21''$  黄海最深处在济州岛北面 深为 140 米。

黄海的海湾 在我国一侧 有海州湾、胶州湾、江华湾等。注入黄海河流属我国范围的有淮河水系诸河流，中朝边界河鸭绿江，以及辽东半岛沿岸水系。水文特征较大程度上受到大陆的影响，特别是西部的水温、盐度和海流状况都有明显的季节变化。海底沉积物主要是由大陆带来的粉砂、淤泥等物质组成。

## 3. 东海

东海介于北纬  $23^{\circ} \sim 33^{\circ}10'$  东经  $117^{\circ}11' \sim 131^{\circ}$  之间 是由中国大陆、中国台湾岛、朝鲜半岛、日本九州岛和琉球群岛所围绕的一个边缘海。东北部以对马海峡，西南部以台湾海峡分别沟通日本海和南海，东部以琉球诸水道与太平洋沟通，为一开阔的浅海，面积为 77.0 万平方公里。东海海底地形比较复杂，大致以台湾岛与日本五岛列岛呈一向东突出的弧形连线，其西北属大陆架范围，占东海面积的  $2/3$ 。平均坡度为  $0^{\circ}8'$  平均深度为 72 米。整个大陆架向东南缓缓倾斜，坡度基本上不超过  $0^{\circ}002'$  水下的古三角洲、古河道、古海滨等地貌保存较好。该线东南主要为大陆坡和冲绳海槽。水深由西北向东南逐渐加大，东海平均水深 370 米 最大水深 2 719 米（冲绳海槽）东海的海湾以杭州湾为最大。

流入东海的河流主要有长江、钱塘江、闽江和甌江等 其中以长江的径流量最大 为东海沿岸低盐海水的主要来源。

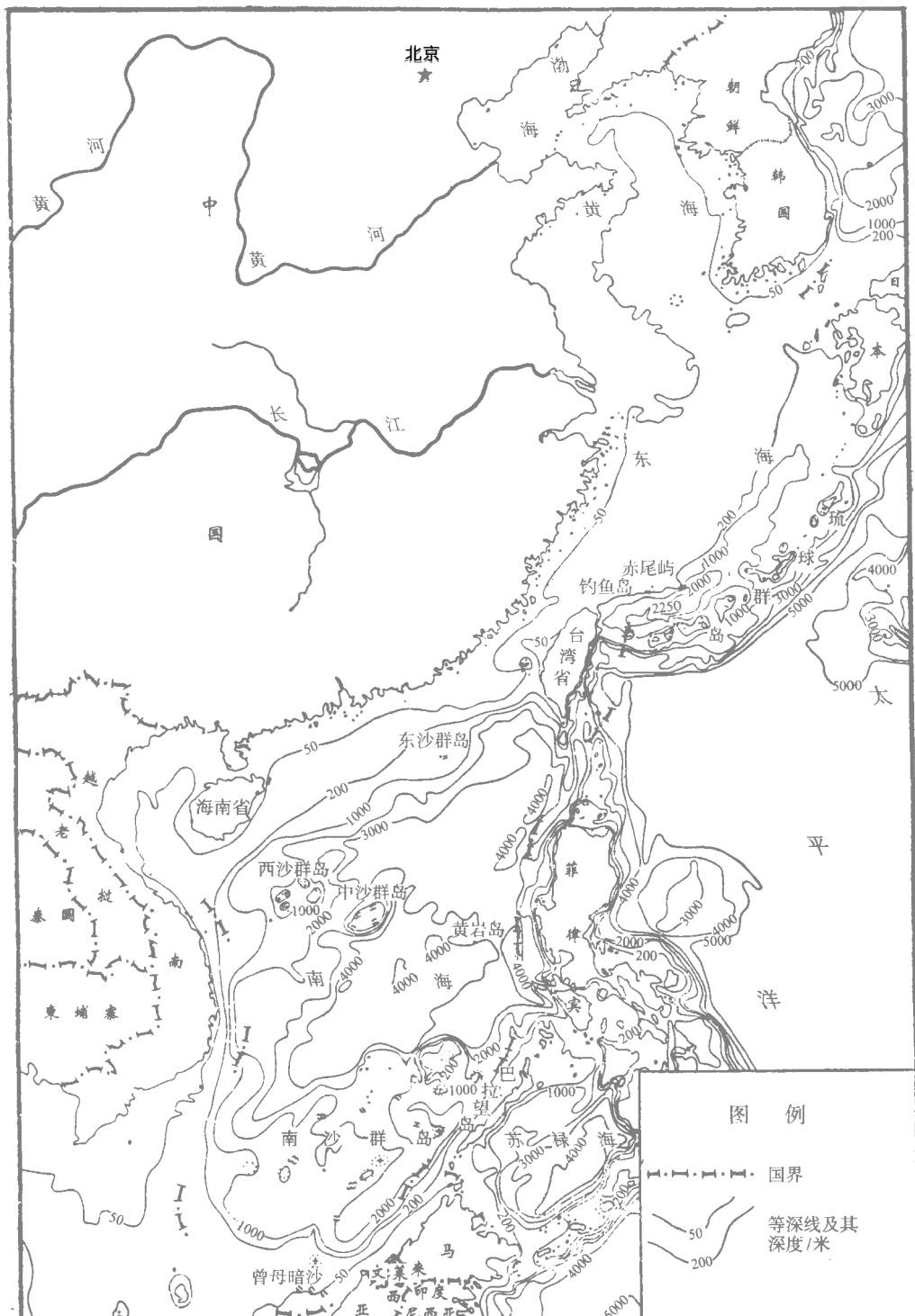


图 2.1 毗邻中国大陆的海洋略图  
(据孙湘平 中国的海洋 商务印书馆,1996)

#### 4. 南海

南海北临我国大陆和台湾岛，南接大巽他群岛，东邻菲律宾群岛，西面是中南半岛和马来半岛。海区与太平洋、印度洋等均有水道相通：东北部以巴士海峡、巴林塘海峡与太平洋相通，东面以民都洛海峡、巴拉巴克海峡与苏禄海相连，再经苏拉威西海通太平洋，南部通过卡里马塔海峡、加斯帕海峡与爪哇海相接；西南面又以马六甲海峡与安达曼海和印度洋沟通。

南海海域辽阔，面积约 350 万平方公里，地质构造复杂，海底地貌类型多样。南海大陆架基本上沿四周大陆、岛弧呈环状分布，以西北、西南部最宽，而东西两侧甚窄。大陆架以下为阶梯状大陆坡，坡麓附近分布一些很深的海槽与海谷。大陆坡向下则为水深大于 3 500 米的中央盆地。南海中央海盆介于中沙与南沙群岛大陆坡之间，为宽广的深海平原，海盆内有海丘和海山。南海平均深度 1 212 米，最深处达 5 559 米，位于中沙群岛西南的一狭长洼地内。南海西部有北部湾和泰国湾两个大型海湾。

#### 5. 台湾以东太平洋海区

台湾以东海区与上述各海区迥然不同，它直接面临太平洋，处于菲律宾海盆的西北部。这一海区的北界大致相当于日本琉球群岛的先岛群岛，南部以巴士海峡与菲律宾的巴坦群岛相隔。海底地貌的特征是狭窄的大陆架。大陆架外侧是陡窄的大陆坡直插入海沟或洋底，表现为陡窄的阶梯与海槽、海沟相伴分布的特点。这里由于位于西太平洋新生代的构造活动带，火山、地震活动频繁。

海底地势自台湾沿岸向太平洋海盆急剧倾斜。北段坡度较缓，大陆架稍宽，7~17 公里，水深较浅，600~1 000 米，中段陆架甚窄，2~4 公里，坡度很陡，水深超过 3 000 米，南段海底为东西并列的两条南北向的水下岛链，两列岛链之间为一海槽，深达 5 000 米以上。

综上所述，渤、黄、东、南海具有明显的陆缘海性质，而台湾以东海区则具有大洋性质。同时，在各海区之间，因海陆分布及所处纬度的差别，其自然地理特征亦各有不同，其中黄、渤海及东海、南海的大陆架属温带、亚热带浅海，其海底地形、沉积物、水文、气候、生物等自然条件受大陆的影响较大，变化亦显著，而台湾以东海区和东海、南海的大陆坡、海槽或深海盆地区，则基本上属于亚热带、热带深海，海面开阔，深度较大，而且海底地形复杂，热带深海的某些特点表现得更为突出。

## 第二节 中国各海区海底地貌和底质分布<sup>①</sup>

### 1. 渤海

(1) 渤海底质。渤海的底质以软泥和砂质泥为主。沉积分布的特点：周围海湾底质的颗粒较细，向中央浅海盆的颗粒逐渐变粗，辽东湾的底质以粗粉砂、细砂为主，莱州湾则以粉砂占优势；中央浅海盆广泛分布着细砂；渤海内各个海湾的底质分布明显地受沿岸流的影响，而中央浅海盆的底质是古海滨沉积。

参考文献：王颖，1996；赵焕庭，1996。

(2) 渤海海底地貌。渤海海底地貌状似一个大陆架上的浅海盆地，类型单一。

## 2. 黄海和东海

(1) 黄海、东海底质。黄海和东海在底质、地貌上有一定联系。黄海的底质以软泥和砂质为主；东海大陆架海域以砂质为主。两者的海底表面沉积分为细中砂、中细砂、细砂、粉沙质细砂、泥-粉砂-砂、泥质粉砂、粉砂质等类型。

东海海底表层的分布可以 50~60 米等深线为界，分为东西两带。西带沉积为软泥及粉砂；东带沉积以细砂为主，是古海滨浅海沉积，为残留沉积的典型。济州岛以南是一个软泥沉积区。

台湾海峡、澎湖列岛西南部的底质为火山喷出物及火成岩区的剥蚀物、砾石和基岩质粉砂及粉砂质泥等细粉沉积物，台湾至澎湖浅滩的底质为砾石伴存的粗粒成分，这是台湾海峡的主要底质类型之一。

(2) 黄海、东海海底地貌。黄海的海底地形由岸向外倾斜。黄海水深一般小于 100 米，仅在济州岛附近有水深大于 100 米的狭小范围。水深 60 米以上的范围约占 2/3，60 米以下范围占 1/3。黄海东部有一个纵贯黄海的海槽，即“黄海槽”。在北纬 37° 到济州岛以北的海域水深以 80 米范围为主。

东海海底地貌则是最大和最宽的大陆架区，平均水深 72 米。大陆架外缘转折处的水深为 140~180 米，个别区域转折处的水深相差较大。以 50~60 米等深线为界，将整个东海大陆架分成东西两带。在北纬 30° 以南，西带为一狭长地带，等深线走向与海岸基本平行，呈东北-西南走向。北纬 30° 以北，地势平缓。东带的地形以北纬 29°40′ 为界，分为南北两部分，北部地形平坦，50~100 米等深线自西北向东南方向伸展，形成平缓的舌状地形；南部地形比较复杂，其中台湾海峡大部分水深在 100 米以内，3/4 的区域水深小于 60 米，平均 60 米。

台湾岛以东水深变化较大，沿岸至水深 200 米之间等深线的分布为一南北走向的狭长带，面积达 3 000 多平方公里。在离岸不足 50 公里处，水深即大于 2 000 米。

## 3. 南海

(1) 南海海底底质。南海海底表面沉积的分布是自海岸向外颗粒由粗逐渐变细，整个南海的底质以砂为主。

(2) 南海北部海底地貌。南海海底辽阔，平均水深为 1 212 米。海底呈东北-西南方向长轴的菱形海盆。盆地处于西沙、中沙与南沙群岛之间，是个深度达 4 000 米以上的深海平原，在东部及东南部的大陆坡麓附近，分别有水深 3 000 米和 4 000 米左右的海槽和海沟。在西北部的坡麓附近，有一个深达 5 559 米的狭窄洼地，为南海最深处。大陆坡下为水深大于 3 500 米的中央盆地。北部湾为一个半封闭的浅海海盆，大部分水深在 20~50 米之间，仅在湾口处最大水深达 100 米，湾内海底平坦，自西北向东南倾斜。从东沙群岛向南水深增大到 1 000~2 000 米。西沙、中沙及南沙群岛位于南海海底的高原上。

(3) 南沙群岛海底地貌。南沙群岛海区的海底地貌，为自南向北逐级下降的三级阶梯地形。第一级为大陆架，水深在 150 米以上。其外缘由几个水下古三角洲复合汇聚，构成外廓呈蹄尖指向西南的马蹄形，与第二级大陆坡相连，占海区面积的 17.2%。大陆坡



图 2.2 中国近海及邻区地貌略图

(据刘锡清 中国近海海底地貌 地理知识,1995.5)

水深 150~3 800 米 其主体是介于上下大陆坡之间水深 1 500~2 000 米的南沙台阶 大陆坡占海区面积的 77.6%。南沙群岛的主体落在南沙台阶上，其上发育的星罗棋布的礁滩和纵横交错的槽谷，构成了南沙群岛现在的形态。第三级为深海盆，是南海中央海盆的

一部分,呈楔形嵌入南沙台阶的西北坡,水深超过 3 800 米 占海区面积的 5.2%。

### 第三节 中国各海区海洋水文<sup>①</sup>

#### 一、水温分布及其季节变化

##### 1. 渤海

渤海仅有暖流末梢流入,冬季各层水温的分布趋势基本相同,等温线大体与等深线平行。在位置上水温分布自中部向周边递减,东部高于西部,垂直分布呈均匀状态;在沿岸浅滩区内,每年有短期冰冻现象出现。1969 年 渤海曾全部封冻。夏季 各层水温均显著上升 达 24~28℃,下层水温低于上层 而沿岸浅滩区则上下层均匀 皆为高温水。

##### 2. 黄海

冬季,北部与渤海相同,有短期冰冻现象;各水层水温分布格局极为相似。黄海暖流自南往北伸入 水温值自南往北、自中部向近岸逐渐递减 而在南部 等温线呈明显舌状分布 夏季 表层水温最高达 28℃ 水平分布较均匀 梯度较小 底层梯度较大。表层至 20 米的各层水温分布格局差别较大,有跃层存在, 20 米至底层的各水层温度分布格局基本相似。

##### 3. 东海

东海东南部水温高于西北部,外海高于近海沿岸。冬季,表层水温分布范围为 3.4~22.7℃,西部海域包括黄海流入东海的沿岸水和浙闽沿岸水两者与东海暖水的交汇区,还有浙闽沿岸水与黑潮支梢、台湾暖流的交汇区。中南部台湾暖流由南向北移动,有明显的水舌出现 水舌以西 水温分布梯度较大 在浙江沿岸一般水温为 9 以下;在东部黑潮流域 水温在 20 以上,等温线分布与海岸线平行,更外海域,等温线分布基本与黑潮路径一致。夏季,沿岸水温上升达最高值,表层水温一般在 21~26℃ 之间 最高达 28~29℃ 水平分布梯度不大;长江口至浙南及中部以西为高温区;长江口以东 0~10 米水层 水温常出现跃层。台湾海峡 冬季的水温东部高 西部低 南部高 北部低 等温线分布与海峡方向一致 夏季水温升高的幅度大 表温可达 28~29℃ 至 10 米层就显著减少 垂直梯度较大,季节变化较明显。

##### 4. 南海

南海常年水温较高,温差较小,季节变化明显。表层年平均水温为 21.9~26.9℃ 底温为 6.5~23.0℃,南海北部,冬季水温最低仍在 16 以上,表层水温分布为 18.2~24℃。底温分布为 16.5~23℃ 水温降低幅度一般为 1~2℃。夏季水温均升高,表层水温达 27 以上。沿岸区表层水温分布为 27~29.5℃ 底层 22~26℃ 近海区表层水温分布为 27.5~29.5℃ 底层为 14.2~20.5℃。底层分布梯度较大,空间分布的梯度也较大,

<sup>①</sup> 参阅文献:赵济,1995 刘效舜,1990。

存在明显分层现象，出现跃层，而且跃层的厚度较大。粤东近岸存在着范围不大、水温较低的上升流区。

## 二、盐度分布及其季节变化

盐度的分布及季节变化主要取决于入海的江河径流量、降水量与蒸发量之差、海流的强弱及水系的消长等。春夏季为雨季，表层盐度普遍降低；秋冬季少雨，一般盐度较高。

### 1. 渤海

渤海盐度年平均约 30‰。渤海海峡受黄海水的影响，盐度在 31.0‰左右。近岸河口三角洲区域终年为低盐，盐度在 26‰左右。冬季各水层的盐度分布基本相同，等盐线与海岸线基本平行，内低外高。夏季随降水和河川径流的增大，表层盐度降低，河口区低于 24‰，黄河冲淡水舌可伸至海区中部，形成范围较广的浅薄盐层。东部的盐度高于西部。

### 2. 黄海

黄海盐度高于渤海，一般可高 1‰~3‰。黄海暖流流经的东南部，通常高于 32.0‰；近海一般在 32.0‰以上。烟台近海只有 30.5‰。随黄海暖流向北延伸，自南向北盐度分布逐渐降低，北上的黄海暖流和南下的黄海沿岸流在成山角附近交汇，盐度水平梯度较大；苏北沿岸水的分布区域，盐度很低。冬季全区盐度垂直分布较均匀；黄海暖流势力增强，形成一高盐水舌伸至北部，水平梯度较大，达 3.0‰~4.0‰。在东南部最高可达 33.7‰，32‰的等盐线可伸至渤海海峡附近，其余区域在 32‰以下。

### 3. 东海

东海由于外海黑潮及黑潮水系以及沿岸水等条件的关系，形成了盐度的分布由外海向近海逐渐降低、南部高于北部的盐度分布特点。冬季，表层的盐度南部高于北部，外海高于沿岸，整个海区空间分布均匀，盐度范围为 21.8‰~34.7‰。台湾海峡及其附近的盐度平面分布和空间分布，反映了几支高低盐水系的相互作用与消长情况。海峡西部的盐度几乎终年较低，东部较高，南部也较高。冬季出现最低盐度，西部表层盐度为 31‰，东部表层盐度为 33.0‰~34.0‰。水平分布梯度较大，等盐线呈东北-西南走向。

### 4. 南海

近海和沿岸存在着低盐区。南海北部：

(1) 沿岸水域，表层年平均变动范围为 30.66‰~33.66‰，底层盐度年平均范围为 32.91‰~34.27‰；

(2) 近海水域，表层盐度年平均为 33.20‰~34.10‰，底层盐度为 34.00‰~34.63‰；

(3) 外海水域，表层盐度年平均变动于 33.95‰~34.12‰，底层盐度为 34.46‰~34.61‰，盐度分布的季节变化较明显。

### 三、水系

渤海由于受地理条件的限制,除沿岸水系外,外海水系和派生水系的混合水表现不明显。黄、东、南海均具明显的 3 种水系。

#### 1. 外海水系

外海水系来源于太平洋水,包含黑潮水在内,根据其分布的地理位置,可划分为黄海外海水及南海海水。根据其水源、共性、分布范围,又可分为若干派生水。

(1)黄海外海水。黄海外海高盐水终年盘踞在北纬  $33^{\circ}\sim 35^{\circ}30'$  东经  $123^{\circ}$ 。以东范围内,盐度在 33.5‰ 以上,水温在  $8^{\circ}\text{C}$  以上,是一支由济州岛西南伸向黄海的高盐水。

(2)东海外海水。它又分 3 个派生水,黑潮表层属于黑潮主干的表层水,由北太平洋表层水进入东海后变性而成。分布在东海大陆架水体的东南隅及台湾海峡南端的开阔水域,具有较稳定的高温、高盐的特性。

东海暖水。是黑潮表层水进入东海大陆架过程中与周围海水混合变性而成的,是东海水的主要组成部分,与黑潮主干表层水的性质有显著差异。东海西南部的东海暖水是随台湾暖流而来的,其温盐特性明显地随季节而变化。

黑潮次表层水。分布于黑潮表层水及东海暖水之下,呈相对低温、高盐特性,水温为  $15\sim 21^{\circ}\text{C}$ ,盐度大于 34.00‰。

(3)南海海水。南海海水又分 6 个派生水。

南海南部表层水,是一支季节性的外来海水,主要来自南海西南部,西南季风到来时,随南海暖流进入,具高盐、低温性质。

南海北部表层水,是一支常年存在的外海水,在东北风盛行时,由南海东北部进入,呈高温、高盐性质。

南海次表层变性水,是由南海次表层水变性而成,全年都存在,呈低温、高盐性质。

南海次表层水,是与南海北部表层水同时进入的外海水,分布于水深 75 米以下的水域,处于南海中层水及其变性水的顶部和南海次表层变性水的底部,较稳定,呈低温、高盐性质。

南海中层水,来源于外海中层水,通常其进退运动与南海北部的表层水和次表层水正好相反,当后者进入外海区时,它则退出;当后者退出外海区时,它则进入。其分布面很广,空间分布处于 300~500 米以下水域,全年都存在,呈低温、高盐性质。

南部中层变性水,它同南海中层水,都是外海中层水经变性而成的,呈低温、高盐性质。

#### 2. 大陆沿岸水

大陆沿岸水(未包括台湾省沿岸水)分辽东湾、渤海、辽南、苏北、苏浙、闽浙、粤东、珠江口冲淡水及粤西沿岸水等。