

祖國的海洋

孫壽蔭編著



新 知 識 出 版 社

8

2

祖 國 的 海 洋

孫 壽 廢 編著

新 知 識 出 版 社

一 九 五 五 年 • 上 海

內 容 提 要

本書首先概括地說明了海洋對我們的經濟價值和國防意義，我國海洋的大勢、海洋的區域劃分以及我國海疆的形勢，然後根據科學的觀點，分析了我國海洋的發展史、海底的地形、海水的性質、海上的氣候、海水的運動和海中的生物，介紹了我國的海岸、港灣、島嶼和我國蓬勃發展的海洋事業，並敘述了和強調了我國人民當前為解放台灣、加強海防、發展人民的海洋事業的巨大鬥爭。本書附有圖片三十多幅。

祖 國 的 海 洋

孫 壽 廢 編著

*

新 知 識 出 版 社 出 版

(上海湖南路九號)

上海市書刊出版業營業許可證出〇一五號

上海大東印刷廠印刷 新華書店上海發行所總經售

*

書號：新0182

開本：787×1092 1/32 印張：3 9/16 字數：89,000

一九五五年十月第一版 一九五五年十月第一次印刷

印數：1—7,600 本

定價：(6類)0.37 元

目 錄

一 海洋的重要性.....	1
(一)漁鹽之利	2
(二)調節氣候	3
(三)便利交通	5
(四)展望未來	6
二 中國海洋的大勢	9
(一)海洋大勢	9
(二)海面區分	10
(三)海疆形勢	13
三 中國海洋的發展簡史和海底地形	17
(一)發展簡史	17
(二)海底地形	21
四 中國海水的性質	28
(一)海水的溫度	28
(二)海水的鹽分和比重	32
(三)海中的光綫和水色	36
五 中國海上的氣候	40
(一)沿海的風向	40
(二)颱風和海霧	43
(三)氣溫、雲量和雨量	47

六 中國海水的運動	51
(一)波浪	51
(二)潮汐	55
(三)海流	59
七 中國海中的生物	66
(一)海中的動物	66
(二)海中的植物	72
八 海岸、港灣和島嶼	75
(一)海洋的邊緣——海岸	75
(二)海洋的門戶——港灣	77
(三)海防的前哨——島嶼	81
九 新中國的海洋事業	88
(一)海洋漁業	88
(二)海鹽事業	93
(三)海上運輸事業	96
十 解放台灣，加強海防， 為發展人民的海洋事業而鬥爭	102
後 記	108

一 海洋的重要性

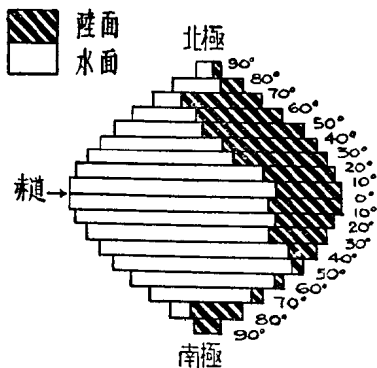
地球的表面是凹凸不平的，有的地方高，有的地方低。高



地球上水陸的分佈

的地方露出水面，叫做陸地；低的地方被海水覆蓋着，叫做海洋。

地球上海洋的面積比陸地的面積大得多。根據科學家的計算，在地球表面 51,000 萬方公里的面積中，有 36,100 萬方公里是海洋，約佔全球總面積的 71%；陸地面積只有 14,900 萬方公里，約佔全



水陸面積之比較

球總面積的 29%。陸海面積，大體上成 3 與 7 之比。只以一個太平洋來講，它的面積就超過了地球上所有陸地面積的總和。

海洋雖然是這樣的遼闊廣大，但是因為我們長時期地在陸地上生活，往往不容易感覺到海洋的重要性。其實，海洋和我們的關係也是很密切的，這個密切的程度並不比陸地差些。

(一) 漁鹽之利

在我們日常生活的必需品中，有很多東西是從海洋裏取得的。我們在每天吃的菜裏面，必定要加上些食鹽，因為沒有鹽，人就不能健康地活下去。在製造鹽酸和燒碱等的化學工業中，也都需要大量的食鹽作原料。所以食鹽是我們在生活上、工業上所不可缺少的東西。食鹽的主要來源，就是海洋。

我國沿海的人民有不少是靠晒鹽生活的。他們在海灘上開闢了鹽場，引進來海水，利用太陽照晒或通過煎熬，把水分蒸乾以後，就得到了大量的雪白的鹽。

海水中除了含有大量食鹽以外，還有好幾十種其他的礦物質，其中最主要的是氯化鎂、硫酸鎂、硫酸鈣、硫酸鉀和碳酸鈣等^①。通常在 1,000 克的海水中，就有 35 克溶解的各種鹽類，這就是說海水的含鹽量平均約為 35%。這一數字看起來是很小的，不過按全部海水總量算起來，那就大得驚人了。假如我們把海水裏所含的鹽類全部取出，平鋪在陸地上，那末，整個地殼的厚度平均可以增加 125 公尺。如果我們使海水裏的鹽類全部沉積到海底下去，那末全世界的大海將要升高 50 公尺。

正因為海洋中儲存着這麼多的鹽類，所以我們日常生活中所必需的食鹽和很多種工業上的原料，就可以從海洋中取之不盡，用之不竭了。

魚蝦和其他水產，也是我們重要的食物，而這些也主要是從海洋裏獲得的。我國沿海有遼闊的淺海，又正當寒流、暖流交匯和各大河流注入之處，飼料豐富，漁業資源富饒，為我國漁業的發展提供了極其有利的條件。

海產除供給我們魚、鹽外，還供給其他工業上需要的原料，還可製造藥物、肥料、皮革等等。例如海豹、海狗、鯨魚等海獸的體內含有大量的油脂，可以製造甘油、蠟燭、肥皂、油墨等工業品，或提煉機械油、燃料油等。鱈魚的肝臟含肝油50%，是製造魚肝油的主要原料。烏賊的骨粉可製牙粉。黃魚的鰾可煉製魚膠。海帶、紫菜等含碘很多，海人草（鷓鴣菜）能够驅除蛔蟲，均可供醫藥之用。鯨魚的骨粉、海鳥的鳥糞都是很好的肥料。再如海狗、海豹的皮可作上好的皮衣、皮帽，鯊魚皮還可以代替牛皮製造皮包、皮箱等物。

（二）調節氣候

水是一切動植物生活的必要條件之一，雨量的多少對於農業的發展影響也很大，而海洋正是地球上最大的貯水庫，陸地上大江小河的水，絕大多數最後都是匯流到海洋裏去的。

海水受了太陽的熱，表面的一部分變成水蒸氣，上升到空中團聚成雲。這些雲或海洋上濕潤的空氣，被風吹送到陸地上後，如果遇到地形的障礙，就變成“地形雨”降下來，這就是

雨水一般的重要來源。陸地上的雨水，除去一小部分蒸發到空中和滲透到地下去以外，絕大部分又匯集成江河，重歸大海。地面上的水，就是這樣以海洋爲中心不停的循環着。

海洋不僅直接地供給陸地很多的水和水蒸氣，還間接地調節着陸地上的氣候。

物理學告訴我們，在各種物質中，水的比熱^②最大。海水裏雖然鹽分較多，比熱略小(0.93)，但也比地面上的空氣大3倍以上，比岩石大4倍以上。所以同等的日光熱，照射在地面上，溫度上升得較快；照射在海水裏，溫度上升得較慢。地面上所接受的日熱，能傳播到地面下的深度也有限，容易聚集在一處；但在海洋中，由於波浪、潮汐、海流的運動，可把日熱傳播到海面下200公尺左右。因此，地面的溫度更容易升高，海水的溫度更不容易升高；反過來說，溫度的降低也是一樣。所以海水溫度的晝夜變化和季節變化，都比同緯度的陸地上來得小。

海水的這種特性，就使得靠海的地方，氣候較好，冬暖夏涼，雨量充足，動植物容易生長。又因爲海和陸在冬和夏的溫度差異較大，氣壓的高低也就相差較多，這就產生了季風。在夏天，季風給我們帶來了豐沛的雨量，我們的農作物就主要在這個期間發育成長。

海洋中的海流，能把溫暖的海水運送到寒冷的地方去，使得許多高緯度的地區，冬季不至於太冷，沿海不至於冰封。我們祖國的領土大部位於北溫帶，所靠的海緯度較低，中南部沿海還可以受到黑潮暖流的影響，所以絕大多數的海港都沒有冰封的缺點，這是很有利的。

我們祖國的領土，位於歐亞大陸的東南部。中部和南部屬於東北信風帶，太平洋上的海風可以深入內陸，年雨量很多，氣溫也很高，生產最爲繁盛，與北非撒哈拉大沙漠區（大體和我國廣東省的緯度相當）的乾旱、荒涼比較起來，真可以說是有天淵之別了。我國的北部雖位於西風盛行帶內，但由於季風的勢力相當強大，所以從大陸內部吹向海洋的乾燥的盛行西風，隱而不彰，大部分地區在夏季中，仍舊可以得到相當多的水蒸氣和雨量，因而免除了乾旱的威脅，成爲便於作物生長的富庶地區。

由此可見，我國各地的風向和雨量，主要決定於季風勢力的強弱和季風來臨的遲早；而季風勢力的強弱和來臨的遲早，又主要決定於海上氣壓的高低。所以，海洋和我國氣候的關係十分密切。

（三）便利交通

海洋自古就吸引着人們。

在古代，高峻的山嶺，茂密的叢林，荒涼的沙漠等，都曾經成爲陸上交通的障礙，阻隔着各地人民的往來。但是相反地，沿着廣闊的海洋航行，却不會碰到那麼多的障礙，可以走到很遠的地方去。起初，人們乘着簡陋的船隻，在靠近海岸的狹窄海面上航行，那時還不能到遠洋中去。因此，海港並不受人重視，海流的運行、海潮的漲落，與我們的關係也不大。後來，有關海洋的知識逐漸豐富起來，航海技術也有了相當的提高，海上航行的範圍就逐漸擴大了。一直到指南針、六分儀^③、蒸汽

機等發明，並普遍地用於航海事業以後，就逐漸地把海洋征服，使它很馴順地爲我們的交通運輸事業服務。現在我們已經能够利用各種科學儀器，精確地測定船舶在海洋中的位置，按照着實際的需要，開闢出許許多多的海上航綫，海洋已經成爲最方便和最廉價的交通運輸大道了。

海洋運輸的優點是很多的。它是天然的交通大道，用不着修理和護養，船舶可以自由航行，選擇最近便的路綫，更沒有道路狹窄的限制，大船和較小的船都可以任意行駛，而且船舶的載重量很大，水的阻力又比陸地小，需要的動力少，所以運費比陸上運輸便宜得多。

我們祖國發展航海事業的條件，是極其有利的；我國人民發展航海事業的歷史，是非常悠久的。現在我們正在進行着史無前例的大規模的經濟建設，國內各地區間物資的周轉和對外貿易的數額，也都在迅速增加，因此，海運的地位也就愈來愈重要了。利用海運，可以適當地減輕商品的成本，相對地提高人民的購買力和生活水平。通過海運，我們還可以和蘇聯、和人民民主國家進行國際間的和平貿易，促進和平民主世界市場的繁榮。

（四）展望未來

海洋和我們的關係一向是非常密切的，過去如此，現在如此，將來還是如此。不但如此，而且海洋帶給我們的財富還要愈來愈多，海洋對於我們的貢獻還要愈來愈大。

在偉大的社會主義國家蘇聯，“向海洋鬥爭”，讓海洋更

好地服務於人類的這一偉大事業，早已從理想變為現實了。例如，蘇聯的一些科學家正做着用藥品溶液培植作物的試驗——無土種植，他們將要在海洋上“開闢農場”；另外的一些科學家則正在擬訂着開闢“海上牧場”的計劃。更重要的是蘇聯的地質學家不但發現了裏海海底的石油礦，而且已經在巴庫附近展開了向海底索取石油的鬥爭，並獲得了巨大的成就。這些生動的事實，不僅說明了海洋對於人類的重要性，而且也給科學研究工作指出了明確的方向，這是值得我們注意的。

但是，“向海洋鬥爭”讓海洋更好地服務於人類的這一偉大事業，在資本主義社會裏，是絕對不可能做到的。恰恰相反，為帝國主義服務的“科學家”們，却正在利用研究海洋的科學成果，去製造新式武器，企圖更大規模地屠殺人類。例如，美國報紙曾經登載：美國某一個化學家從太平洋的一種軟體動物體內，製造出來一種新的毒素，它的毒性要比氰化鉀還大 50 倍。美國某大學化學系主任曾就此事發表演說：“將這種毒素 4 盎斯（約等於 115 克或 3 市兩多）混入自來水內，就能毒死城市居民 7 萬人。”

在舊中國，反動統治者從來就沒有想到過怎樣去利用海洋，相反地，海洋却成了帝國主義者侵略中國的門戶。自從鴉片戰爭以後，歐美及日本帝國主義更接二連三地以軍事的及經濟的力量，由海洋向我國進行侵略，更嚴重地阻礙了我國海洋事業的發展。

中華人民共和國的成立，不只從根本上改變了舊中國的面貌，而且也給我們的海洋科學研究工作，創造了極其有利的

條件，指出了今後努力的方向。我們要進一步探求海洋的秘
密，以便將它最大限度地利用於增加祖國的財富，加速我國的
社會主義建設，提高人民的物質生活水平。

但是我們絕不應該忘記，目前美帝國主義正企圖把太平
洋變成它的內海，把日本重新軍國主義化，並公開地侵佔了我
國的台灣，指使和支持蔣介石賣國集團，在我國沿海一帶進行
騷擾和海盜式的掠奪，阻撓我國海洋事業的發展，威脅亞洲和
世界的和平。因此，擺在我們面前的一個最首要的任務，就是
要勝利地渡過台灣海峽，徹底消滅蔣介石賣國集團，解放台
灣。從這一點來看，“向海洋鬥爭”的現實意義就更加重大了。

-
- ① 每一公升海水含有食鹽(NaCl)27.2 克，氯化鎂(MgCl_2)3.8 克，硫
酸鎂(MgSO_4)1.7 克，硫酸鈣(CaSO_4)1.2 克，硫酸鉀(K_2SO_4)0.9
克。氯化鎂是鹽漬的主要成分，味苦有毒；硫酸鎂就是平常所說的瀉
鹽，一片片發亮的，和冰糖渣差不多；硫酸鈣是醫藥上常用的石膏；硫
酸鉀是無色的結晶，味苦而鹹，可供醫藥上用。此外，在海水中還含有
極少的其他礦物質，如碳酸鈣(CaCO_3)等，但每公升中總共也不超過
1 克。
- ② 比熱是物理上的一個名詞，就是一定質量的物質升高 1°C 所需要的
熱量，與同質量的水升高 1°C 所需要的熱量之比。如以水的比熱為1，
則大多數物質的比熱都在1 以下。例如，岩石的比熱是0.2，鐵的比熱
是0.12 等。
- ③ 指南針是指示南北方向的磁針，它的前身叫作“司南”。指南針的發明
和最初應用於航海上，是我們偉大祖國的人民對於全人類的光榮貢獻
之一。大約在11 世紀(北宋時代)時，我國人民在航海上應用指南針
已經非常普遍，而且在書籍中有了詳細的記載。西方國家開始製造羅
盤是在13 世紀前後，比我國使用指南針要晚100 多年。

六分儀是一種天文儀器，可以精確地測定太陽和其他天體的高度
和位置，所以能够指導船舶按照一定的目標和方向航行。

二 中國海洋的大勢

(一)海洋大勢

我們的祖國不僅是一個領土遼闊的大陸國家，而且也是一個偉大的海洋國家。它屹立在歐亞大陸的東南部，像一個巨人似的雄視着烟波浩蕩、一望無際的太平洋；背倚大陸，面臨大洋，形勢是非常雄偉優越的。

我國大陸的海岸綫，北起中朝交界的鴨綠江口，中經遼寧、河北、山東、江蘇、浙江、福建、廣東、廣西等省，一直到達中越邊界上的北崙河口。它向東南突出，略成一個半圓形，總長達 11,000 多公里。如果把島嶼海岸綫計算在內，當在 2 萬公里以上，假如我們走遍這些海岸，每天平均走 30 公里，也要將近兩年的時間。

在大陸海岸綫的外邊，就是我國偉大的海洋。海面的範圍，東面對着朝鮮、日本和琉球羣島，直到台灣以東；向南的面積最廣，一直伸展到北緯四度以南的曾母暗沙，與菲律賓羣島、東印度羣島遙遙相望。

在曲折的海岸綫上，還有許多大大小小的河流注入海洋。由於海岸的曲折，入海河流的交叉，海水就在很多地方伸進了大陸，形成了數十個優良的港灣。這些港灣，有的山環口窄，可

作軍港；有的岸陡水深，可作商港；給海運和海防提供了有利的條件。

在我國廣闊的海面上，還散佈着 3,400 多個大大小小的島嶼，構成一條弧形的海上防綫，環圍在我國大陸的外側。在島嶼和大陸接近的地方還有一些海峽，如台灣海峽、瓊州海峽、渤海海峽等，它們都是我國海上交通的重要通道。

這樣寬廣的海洋和沿海的許多島嶼、港灣，結成了一道天然的海上長城，莊嚴而有力地拱衛着祖國的大陸。我國的海洋還常年向大陸輸送水蒸氣，調節着大陸上的氣候，並影響着我們的經濟生活。在蔚藍色的海水裏，蘊藏着無限豐富的海產資源，這些還等待着我們去進一步開發利用。

(二)海面區分

我國的海雖然是從北到南連成一片的，但是由於位置不同，深度有差異，水溫有高低，我們通常又把它分成四個區域，就是渤海、黃海、東海和南海。其中除渤海被遼東半島和山東半島環抱着（從老鐵山頭經長山列島到山東海岸），是我國的內海外，其他三海都可以算是邊海。不過因為在南海的東南面有菲律賓羣島、東印度羣島等包圍着，所以有人把南海也算作內海。

北方的渤海，深入到中國大陸內部，南北縱長，西面與遼寧、河北、山東三省相接，東以渤海海峽爲界，和黃海相通，面積有 82,700 方公里，是四海中最小的一個。從形勢上來看，它實在是黃海伸入陸地所造成的一個大海灣。渤海不但是華北、

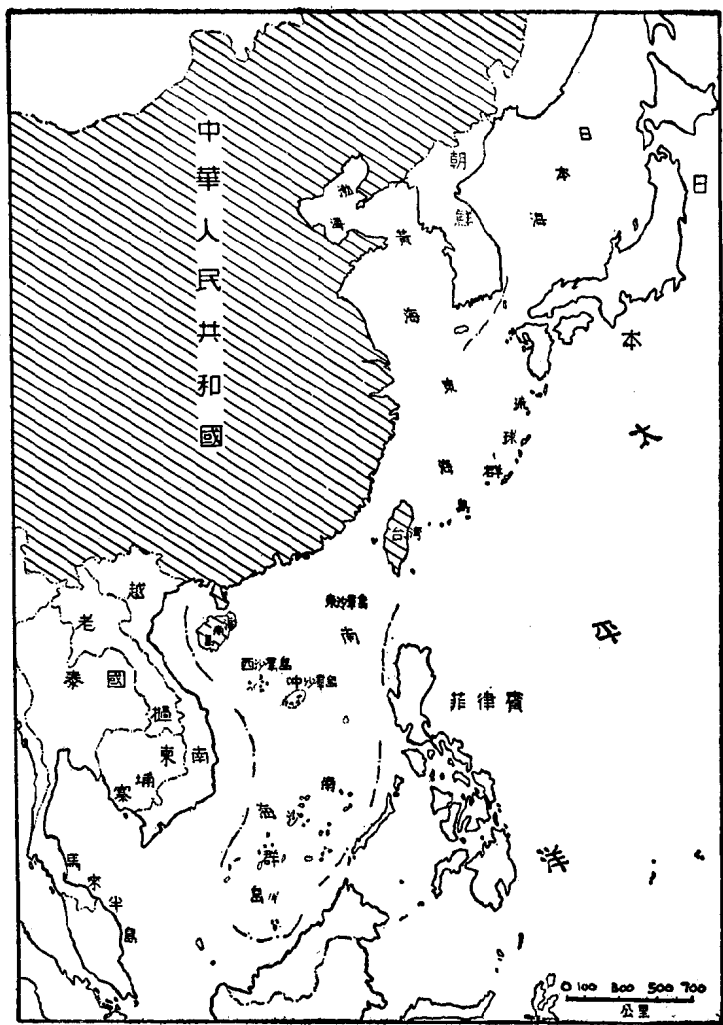
西北各省的出海通道，並且是我國北方的海防要區。

黃海是渤海海峽以東、北起鴨綠江口、南至長江口的一段海面，它的西面與遼寧、山東、江蘇三省相接，東北連朝鮮半島，東面對着日本，面積約 40 萬餘方公里（從長江口以北到朝鮮的濟州島）。黃海北面由對馬海峽，可通日本海和蘇聯的東部諸海，所以黃海在我國的海運和海防上都有重大的意義。

長江口以南，台灣海峽以北，介於浙、閩海岸和琉球羣島中間的海面，叫作東海。東海北與黃、渤二海連成一片，南以台灣海峽和南海相通，正當我國南北海運的中樞，交通運輸上的意義特別大。東海的面積是 70 萬方公里，約佔我國海面的十分之二，比黃、渤二海面積之和還要大 20 多萬方公里，相當渤海面積的 8.5 倍。

從台灣海峽向南，一直到曾母暗沙附近的一段海面，叫作南海。南海處在中國大陸與南洋羣島之間，西面是印度支那半島，東面和南面通過巴士海峽、蘇祿海和爪哇海連着大洋。它的面積最爲寬廣，約有 270 萬方公里，佔了中國海洋面積的三分之二，所以有人把南海和地中海、加勒比海合到一起，並稱爲世界上的三大內海。南海正位於太平洋、印度洋的航運中點，又是亞洲大陸和南洋羣島以及澳洲間往來的要衝，在交通上的地位更爲重要。

總計我國的海面共計有 388 萬多方公里，其中渤海、黃海和東海，都位於中國大陸之東，所以又合稱爲東中國海；南海處在中國大陸之南，所以也叫作南中國海。



中國的海疆形勢