

蘇聯大百科全書選譯

波羅的海

時代出版社

В. В. Корт
А. С. Добров
Б. Е. Косолапов
БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ

譯自 Большая Советская Энциклопедия 第二版第四卷
〔蘇聯大百科全書〕國家科學出版局出版

波 羅 的 海
科 爾 特
〔蘇聯〕達布洛夫 著
柯索拉波夫

陸 英 梁元博譯

*

時 代 出 版 社 出 版

北京市書刊出版業許可證出字 45 號

（北京東西總樞胡同十四號）

新 華 書 店 發 行

外文印刷廠印刷 北京第三訂裝生產合作社裝訂

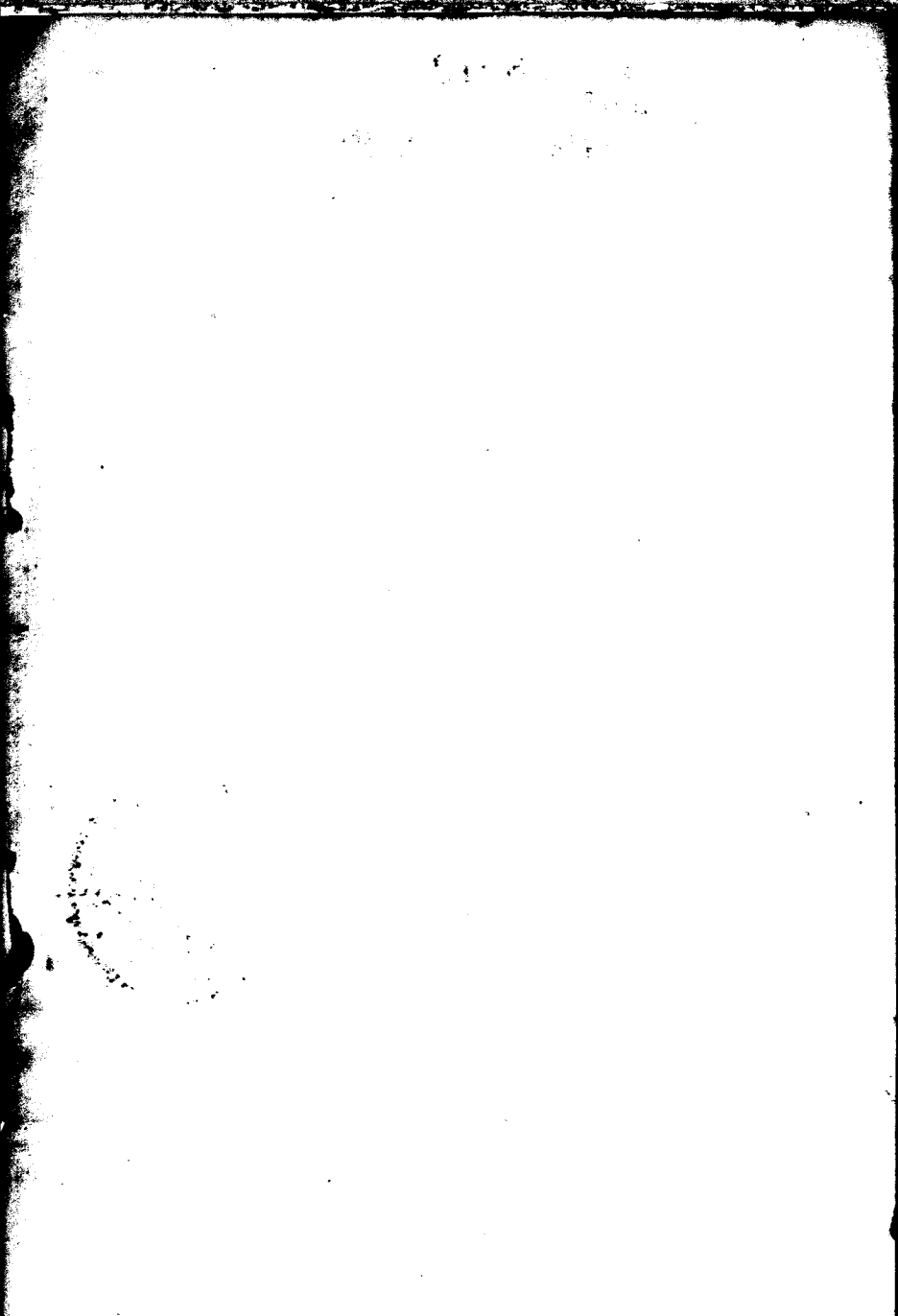
1955 年 4 月 北京初版 1955 年 4 月第 1 次印刷

開本：787×1092 1/32 印張：28/32

1—7,570 冊 16 千字 定價(6)0.13元

目次

一	自然地理概觀	三
二	經濟地理概觀	三
三	研究史	七
四	歷史概論	六



波羅的海（古代斯拉夫人稱爲瓦良格海）是大西洋的一部分。波羅的海深入歐洲大陸，藉狹窄而淺的愛立遜海峽●、大貝爾特海峽和小貝爾特海峽與北海相連接。

一 自然地理概觀

境界、面積及海岸 波羅的海以前述諸海峽的北端爲界，在此境界以內的波羅的海的面積爲三十九萬七千一百平方公里，海水容積爲二萬二千三百立方公里。有些學者根據水文情況及海底地形的相似，把自北部接連丹麥諸海峽（大小貝爾特海峽和愛立遜海峽）的寬闊的喀德加特海峽也劃歸波羅的海；這樣一來，波羅的海的面積便等於四十二萬三千三百平方公里，海水容積便等於二萬三千立方公里。波羅的海構成三大海灣，即波的尼亞灣（面積十一萬七千平方公里）、芬蘭灣（面積三萬平方公里）和里加灣（面積一萬九千平

● 即松德海峽。——譯註

方公里)。波羅的海島嶼極多，其中以西蘭、風年(菲英)、羅蘭、法斯忒、蘭格蘭、米昂、魯根、波荷爾姆諸丹麥海島以及哥德蘭島、曷蘭島、薩里島、希烏島、亞蘭羣島爲最大。芬蘭灣中最大的海島是荷格蘭和科特林。在芬蘭南部、西南部及西部的花崗岩海岸附近，散佈着許多極小的多岩石的海島，這就是著名的暗礁地帶。這個地帶，特別在霧季，給航海者造成很大的困難。在瑞典沿岸的波羅的海中也有許多暗礁。波羅的海南岸及東南岸爲沙質，地勢平坦，多淺灘和沙丘。在波蘭和俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國加里寧格勒省沿岸，沙嘴把許多半淡水的河口灣和外海隔離，這些河口灣以庫拉灣和維斯林灣爲最大。和海面相比較，波羅的海北部海岸正在日漸升高，升高最快的地點在波的尼亞灣東北部(百年中升高九十五公分)。波羅的海的南岸和東南岸沒有顯著的垂直運動。

深度 波羅的海不很深，它的一般深度是六十至一百五十公尺。芬蘭灣和里加灣是波羅的海水最淺的區域。波的尼亞灣和波羅的海中部有若干比較深的窪地，例如：哥德蘭窪地(深度二百四十九公尺)、波荷爾姆窪地(深度九十六公尺)、阿爾康窪地(深度五十公尺)；此外，在亞蘭海峽(深度三百〇一公尺)和波的尼亞灣內接近北緯六十三度的地方(深度二百九十四公尺)還有比較深的窪地。波羅的海以斯德哥爾摩南面的蘭索特窪地爲最深，它的深度達到四百五十九公尺。

氣候 像波羅的海這樣水淺而封閉的海的氣候，在頗大程度上要受到周圍大陸的影響，這種情況決定了波羅的海的氣候比較同一緯度的大洋具有更大的大陸性。然而波羅的海對

周圍大陸的氣候也起着調節的作用。這可以由下面的例子看出來：即一月的平均溫度，甚至到波的尼亞灣的極北地區，經常不低於零下十度半，在芬蘭灣內不低於零下五度，另一方面，夏季的溫度也不高（七月的平均溫度只合十六至十七度）。把極地海洋氣團（即中緯度氣團）從大西洋北部送來的西風和西南風，在季節氣溫的調節上起極大作用。由於以上原因，波羅的海氣候的特徵是濕度較大而多雲，霧氣在冬季和過渡季節中大量擴散以及降水頻繁（一年中降水的分佈相當均勻）。

波羅的海氣旋運行的路徑，一般是穿過丹麥諸海峽，經過斯堪的納維亞半島南部和芬蘭灣。一年之中，以冬季產生的氣旋最爲強烈。

由於波羅的海南北延長達十二度之多，所以海上各別地區的氣候狀況有相當顯著的不同。波羅的海南部的平均氣溫在一月爲零下一點一度，在七月爲十七度半；中部的平均氣溫在一月爲零下二點三度，在七月爲十六度半；波的尼亞灣北部的平均氣溫在一月爲零下十點三度，在七月爲十五點六度。年降水量在波羅的海北部約爲五百毫米，南部在六百毫米以上，個別地區還高達一千毫米。降水量最大的月份是八月。下霧日數以波羅的海南部及中部爲最多，在這些地區，一年平均下霧日數多達五十九日；下霧日數最少的地區是波的尼亞灣北部（一年在二十二日以下）。

水文情況 波羅的海的水文情況主要是決定於海面上的氣流情況，從河中流入海中的淡水流量，波羅的海海水和大洋海水的混合情況（因爲海峽狹窄，這點不大重要），以及

流入的淡水大量超過蒸發所失的水量的情況。在風平浪靜的條件下，照例可以在海峽中看出海流的二重性：密度較大的北海海水組成波羅的海的下層海流，波羅的海海水則組成上層海流流入北海。在愛立遜海峽和大小貝爾特海峽的入口以北，海水含鹽成分在表層為千分之二十，在深海為千分之三十。鹽分隨着離海峽往東的距離而急劇下降：在海的中部，表層海水含鹽成分為千分之六——八，在波的尼亞灣為千分之四——五，在波的尼亞灣北部減至千分之二；深層海水也是越往東越淡，其含鹽成分在海的中部減至千分之十五——十七。海水表層的溫度在夏季與空氣溫度無大差異。表層海水的增熱在八月時達到最高限度，這時候水溫在芬蘭灣為十五——十七度，在波的尼亞灣為九——十三度，而在海的中部為十四——十七度。水面溫度在一月至三月間達到最低限度。

通常在十一月初，波的尼亞灣北部開始結冰。冰在這個地區保持得最久，平均要到次年六月初才融化。波羅的海的冰層在三月初獲得最大發展，其時芬蘭灣和波的尼亞灣的大部分地區都被固定的冰層所封蓋。然而波羅的海的中央部分在冬季通常是不結冰的。波羅的海冰的數量大致上逐年都有很大變化。若按冰蓋平均持續時間來計算，則波羅的海可以分成下列各區：波的尼亞灣北部年平均封冰日數為二百——三十日，波的尼亞灣中部沿岸平均封冰日數為一百八十五日，芬蘭灣暗礁區東部為一百三十日，斯德哥爾摩暗礁區為七十日，里加灣為八十至九十日；在利亞帕雅緯綫以南，只有在特別寒冷的冬天海上才發生封冰現象，結冰延續時間在海的南部為二十五至五十日，在丹麥諸海峽中為十六至四十五

日。由於波羅的海北部和中部沿岸的海水凍冰，必須利用破冰船來維持航運的暢通。

波羅的海水位的變化很大，這主要是受風、氣壓（定常振動）和淡水流入的影響。定振波的幅度很少超過三十公分。由於風的影響，波羅的海增水減水的變化相當大，其變化的幅度在沿海沿岸達到零點五公尺以上，而在港灣頂端高達一點五至二公尺。在涅瓦灣中經常發生招致列寧格勒水災的異常強烈的增水。涅瓦灣增水的最高紀錄是在一八二四年十一月（高出平時水位約四百一十公分）和一九二四年九月（高出平時水位三百六十九公分）。

波羅的海的漲潮帶有半晝夜的性質，而其變幅範圍則很小。漲潮的幅度在哥本哈根附近為二十一公分，在基爾附近為十四公分，在斯維內蒙得附近為八公分，在克來彼達附近為四公分，在芬蘭灣中變幅增大，在漢科附近達到八公分。

波羅的海的海流主要為風、河水和北海的含鹽分高的海水流入的情況所決定。在東部及南部，有幾條流量極大的河流（涅瓦河、西德維納河、尼門河、維斯杜拉河、奧得河等）注入波羅的海。

在丹麥諸海峽中的表層海流，通常是從波羅的海流入略德加特海峽，在愛立遜海峽的最狹窄的地方，它的平均流速為每秒鐘六十公分，最大流速達每秒鐘一百六十公分。前面提到的把鹽分較大的海水從北海送入波羅的海的反向海流，係從十公尺的深度開始，在颶起猛烈的北風和西風（有時是南風）的時候，在丹麥諸海峽中可以看出海水上下一致地從

北海向波羅的海一方流去。波羅的海本身穩定海流甚爲微弱，容易受風的影響而改變其進行的方向。海流在波蘭沿岸流向東方，其後折向北方，入芬蘭灣後，沿海灣南岸流向東方。在芬蘭灣北岸，海流流向西方，入波的尼亞灣後，又沿着芬蘭海岸流向北方。沿瑞典海岸，海流方向爲自北向南，速度約爲每秒鐘五至十公分。上面所列舉的各股海流的流速搖擺在每秒鐘五至二十公分之間。

由於風的作用，波羅的海中有所謂吹流的發生。吹流的強度常較穩定海流爲大，其速度最高可達每秒鐘一百至一百五十公分，然而須視風力和海的區域而定。

海水顏色在波羅的海的開闊區域和海灣中部近乎純綠色，在沿岸一帶和淺水區域呈現出黃綠色乃至褐色。

動物界 波羅的海雖然就地質學方面來說是一個比較年輕的海，但是其中的動物區系可認爲已經完全形成。波羅的海的動物區系是由三組來源不同的動物組成的。第一組包括北極半鹹水動物的遺族，這是從冰河消退後出現在現今波羅的海位置的古代冰湖和稍後的伊歐丁海保留下來的各種動物。這一組內的動物種數至爲有限，其中包括：波羅的海海豹，魚類中的四鰓鱸，無脊椎動物中的橈足目浮游生物（*Limnocalanus grimaldii*）和若干海底生物——其中可以拿甲殼綱（*Mesidothera*, *Mysis*, *Pontoporeia*）作爲代表。還有軟體動物中的 *Astarte borealis*，環節動物中的 *Halieryptus spinulosus*。按照適應力（即忍受海水鹽分劇烈變化的能力）之不同，這幾種型態的動物又有一部分（*immo-*

calanus grimaldii, *Mesidotea entomon*, *Pontoporeia affinis*, *Mysis oculata*)大量繁殖在鹽分極低的波的尼亞灣和芬蘭灣中，成爲產業魚類最重要的食料。另外有一部分 (*Pontoporeia femorata*, *Mysis mixta*, *Halieryptus spinulosus*, *Astarte borealis*) 則繁殖在鹽分較高的波羅的海南半部深而冷的部分。

第二組動物是由來自北大西洋的各種型態的動物組成的，它們構成現代波羅的海動物區系的基本部分。這些動物是在現今波羅的海的前身，即立陶拉海存在的時期開始遷入波羅的海的，因爲立陶拉海當時曾與北海連在一起。這一組首先包括各種主要的產業魚類：小種鯡科魚類——黑背鰵和小鯡；其次是鱈魚、比目魚 (*Bothus maximus* 和 *Pleuronectes platessa*) 和具有極大漁業價值的遷徙魚類：鮭魚及鰻魚。這一組的大部分無脊椎動物棲息在西南部鹽分較高的海中。在浮游生物中，有若干橈足目動物屬於這一組，這就是：*Eurithemora hirundoides*, *E. hirundo*, *Acartia biflora*, *Pseudocalanus elongatus* 等等。纖毛蟲綱的 *Heliconella* 和水母類的 *Aurelia aurelia* 及 *Cyanea capillata* 可用作爲代表。

在營海底生活的海底動物中，以軟體動物爲最重要，其中又以 *Macoma baltica* 爲最重要。這個北大西洋型態的動物是現代波羅的海動物區系最典型的代表者。這種動物在波羅的海中大量繁殖，遍佈海底，分佈遠至北部及東部含鹽量爲千分之三——四的地區，並且成爲產業魚類最重要的食料。在其他的軟體動物中，向北部及東部分佈得相當遠的有

紫殼菜 (*Mytilus edulis*) 和鳥蛤 (*Cardium edule*)，其次有 *Mya arenaria* 和 *Hydrobia baltica*，在多毛蟲綱之中，有下列各種動物同樣廣泛地分佈在北部和東部：就是 *Nereis diversicolor*, *Harmothoe sarsi*, *Pidospio elegans* 和 *Terebellides stromi*，它們都是產業魚類的很重要的食料。這一組的甲殼綱動物中，分佈最廣的有各種在魚食方面很重要的動物，如 *Gammarus locusta*, *G. duebeni* 和 *Corophium volutator* (端足目)，它們的分佈遠至波的尼亞灣北部和芬蘭灣東部地區。分佈僅到達上述二海灣開口部分的，有等足目的 *Idothea baltica* 和蔓足目的 *Balanus improvisus*。十足目中只有兩種小蝦 (*Crangon crangon* 和 *Leander adspersus*) 到達海的中部。棘皮動物中只有兩種適應力最強動物進入波羅的海，即海星和陽遂足。

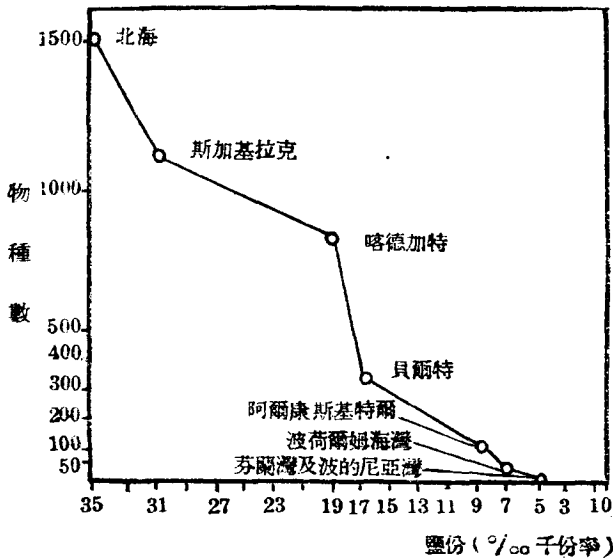
波羅的海動物區系中的第三組是各種淡水動物。這些動物雖然大多數棲息在波的尼亞灣和芬蘭灣內的極淡區域，但是在鹽分達到千分之四——六的水中也可以碰到。大部分的浮游生物是由淡水輪蟲綱組成，主要是 *Brachionus*, *Anurea* 和 *Asplanchna* 屬中的各種。

海底動物之中，在鹽分極低的地方可以碰到大量的 *Chironomidae*, *Oligochaeta*，還可以碰到軟體動物中的 *Limnaea*, *Paludina* 和 *Neritina* 屬中各種類。淡水魚類中具有漁業價值的，計有鮭、白鮭、白鱈、斜齒鯊、鯊、鱸和狗魚。動物從北海進入波羅的海的現象（不論其進入的原因是主動的抑或非主動的），現在有時也可以發現。在這方面，

指出中國螃蟹進入波羅的海的現象是很有意思的，這種螃蟹大約在十五年前附在船底被帶到北海來，以後又主動地遷入波羅的海。

由此可見，三組來源不同的動物所組成的波羅的海動物區系的分佈，顯示出一種帶有特徵的情形：北極地區的冰河動物遺族的一組，主要是棲息在比較寒冷而含鹽成分低的波羅的海北部區域，只有一部分棲息在波羅的海南部比較寒冷的深水中；第二組動物（即北大西洋的各種動物）的種類，則隨着從西南向東北的推移，即隨着波羅的海海水變淡和變冷而極為顯著地減少（見附圖）。

鹽分自西南向東北的低降不僅引起動物種數的減少，而且引起其中許多代



圖示 波羅的海動物種數隨着海水鹽分從北海向波羅的海的波的尼亞灣和芬蘭灣降低而減少。

表動物的顯著的體積縮小。例如：紫殼菜的體積在基爾灣內達到一百一十公里，在芬蘭沿岸爲四十公厘，在波的尼亞灣及芬蘭灣內則不過二十七公厘；鳥蛤的體積在北海內達到四十五公厘，而在亞蘭羣島附近縮小到二十三點七公厘。在其他的無脊椎動物以至在魚類方面也可以觀察到這種現象。例如：胡瓜魚（*Osmerus eperlanus*）在波羅的海南部地區體長達到三十公分，而在芬蘭灣內只有十五公分。至於在波羅的海中動物數量的分佈，則可以觀察到和動物種類一樣，有從西南向東北遞減的傾向。因此在波的尼亞灣北部，除了沿岸一帶，幾乎完全看不到浮游生物。在沿岸一帶的某些地區、在港灣內（例如，在芬蘭灣內），當硅藻在春季繁生和輪蟲綱與某幾種橈足動物大量繁殖的時期，浮游生物的單位面積生物個體可以達到極大的數量。

波羅的海浮游生物的數量不算豐富。海底動物所示的單位面積生物量的重量指標也比較不大。然而波羅的海所產飼料的質量可算相當高。因爲在波羅的海的動物中有一系列的甲殼動物和蠕形動物，還有豐富的 *Macoma baltica*，它們都可以作爲上述各種產業魚類的食料。

二 經濟地理概觀

波羅的海在現代的重要性是由以下的情況決定的：波羅的海三分之一以上的海岸，即

東海岸的一部及南海岸的全部，是屬於蘇聯、波蘭和德意志民主共和國這幾個民主陣營國家的。波羅的海海岸的其餘部分屬於帝國主義體系中的次要的資本主義國家：瑞典、芬蘭、丹麥，同時還有一部分海岸在德國的英軍佔領區內。一九四四年芬蘭退出反蘇戰爭之後，蘇聯租借到波爾克拉半島（在赫爾辛基以西）地區的芬蘭領土和領海，用來建立蘇聯海軍基地，以防侵略者從波羅的海方面進犯芬蘭灣。

芬蘭所屬的亞蘭羣島，位於波的尼亞灣南邊，扼該海灣的入口，在波羅的海上具有重大的戰略意義。根據一九二一年九月二十日簽訂的協定，芬蘭應承担不在亞蘭羣島上設防並不在島上建立軍事基地的義務。一九四四年蘇聯和英國對芬蘭簽訂的停戰協定以及一九四七年的對芬和約，都重申芬蘭不得在亞蘭羣島上設防或將該羣島轉讓給他國使用。

波羅的海出大西洋的通路，或經瑞典和丹麥的領海，取道愛立遜海峽（松德海峽）和喀德加特海峽，或取道開鑿於德國境內的基爾運河。基爾運河完成於一八九五年，它使出海的路綫大為縮短。一九一九年的凡爾賽和約規定，基爾運河在和平時期應永遠開放，以便各國商船和軍艦通過。法西斯德國違反了這個規定。目前（一九五〇年），基爾運河的管制問題尚待解決（基爾運河在德國的英軍佔領區內）。

對於蘇聯，波羅的海的重要性在於它是蘇聯幾個重要地區出大西洋的最短途徑。波羅的海不但使毗連波羅的海的列寧格勒工業區、愛沙尼亞、拉脫維亞、立陶宛等蘇維埃社會主義共和國和俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國的加里寧格勒省得到方便，而且也使藉水

路和鐵路運輸與波羅的海各港口相連接的俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國內陸地區獲得便利。第二次世界大戰以前，蘇聯對外貿易貨物周轉總額的七分之一和輸入總額的半數以上是經過波羅的海轉運的。波羅的海同時也為蘇聯各港口的近海航運服務。

波羅的海的貨物運輸，按其方針和結構可以歸納為下列三大類：

一、蘇聯、波蘭和德意志民主共和國之間的貨物運輸，以及各該國的近海航運。在大規模的近海航運方面，以石油和水泥從黑海的蘇聯港口運到波羅的海的蘇聯港口一項為最主要。

二、蘇聯、波蘭、德意志民主共和國為一方，與各資本主義國家為另一方之間的貨物運輸。

三、波羅的海各資本主義國家（主要是瑞典、芬蘭和丹麥）與西歐各國之間的貨物運輸。旨在奴役歐洲各國並使它們變成美國工業產品銷售市場的「馬歇爾計劃」，用加強美國商品輸入的方法來相應地改變這類貨運的方針和結構。歐洲各國美元儲備的涸竭引起了它們對外貿易的縮減。一九四八年發展起來的經濟危機以及美國壟斷集團企圖用奪取市場和排除競爭者的方法以延緩危機發生的行動，引起了波羅的海各資本主義國家對外貿易和波羅的海海上貨物運輸的進一步縮減。

波羅的海的蘇聯港口以列寧格勒為最重要。蘇聯進口貨物的一大部分是經列寧格勒輸入的。第二次世界大戰以前，到達列寧格勒的外國船隻一年達兩千艘。列寧格勒港和資本

列寧格勒港和資本

主義國家處於衰落狀態中的大港相反，它正在迅速發展並擴大着自己的技術基礎。芬蘭灣到科特林島的海底築有渠道，行駛大洋的船隻也可以進入港內。列寧格勒港擁有專門技術和機械設備，同時擁有世界上最強大的破冰船隊。在波羅的海別的蘇聯港口中，重要的有里加和塔林。其次為下列幾個常年不凍的港口：利阿帕雅、汶茨匹爾斯、克來比達、加里寧格勒（加里寧格勒港底築有渠道，因而大輪船也能進入）。此外，還有一些具有地方重要性的港口，如維堡、納爾瓦、片爾奴、巴蘭格、波羅的斯克等等。波蘭沿岸有兩個大港，即位於奧得河口之斯哲申（斯德丁）和位於維斯杜拉河口之但斯克（但澤），後者與地尼亞港相連接。斯哲申是上西里西亞煤礦五金工業區的出海門戶，又是捷克斯洛伐克最便捷的出海途徑。但斯克則是整個維斯杜拉河流域的出海門戶。值得指出來的其他波蘭港口有科羅比日、厄爾布朗格、斯維內蒙得、特爾魯夫。德國東部有幾個小港口，即羅司托克、瓦內蒙得、斯特拉爾松得、薩斯尼支和魏斯瑪爾。

在德國英軍佔領區內的港口，有基爾（就是基爾運河東面的終點）和律比克。在丹麥諸港口中，以位於愛立遜海岸的哥本哈根佔着最優越的地位，因為往來的大宗貨運都經過這個地方。值得指出來的丹麥港口還有赫爾森哥（在西蘭島北部，濱臨愛立遜海峽）、赫斯（在法斯忒島南部）、鄂丹斯（在菲英島上）、亞胡斯、蘭德爾斯、奧堡（在日德蘭半島東部）。丹麥和瑞典一樣，國內各港口相互之間以及和波蘭、德國的某些港口之間是靠着鐵路輪渡來聯絡交通的，整列的貨車和客車就由這些鐵路輪渡加以輸送。此外，如哥