

海運學概要

(又名水道運輸學概要)

謝海泉著

海文出版社 印行

中華民國六十七年八月出版
中華民國七十二年九月五版

海運學概要

☆ 版權所有 ☆
☆ 不准翻印 ☆

特 價：

編 著 者：謝 海 泉
出 版 者：海 文 出 版 社
本 社 登 記：行政院新聞局局版
證 字 號：台業字第〇四五八號
發 行 人：郭 清 利
總 經 銷：海 洋 書 局
郵政劃撥帳號一〇〇五〇四號
電話：(〇三二)二三一七一六號
二五〇六一六號
印 刷 者：海文打字印刷有限公司

海運學概要序

台灣爲一海島，屬於海島型經濟，由其經濟的特徵，有賴於國際貿易與海洋運輸兩大支柱的維持。因爲海島經濟端賴對外貿易的發展，才能促進本身經濟的成長，由本身經濟的不斷發展，而更促進對外貿易的繼續擴展。但對外貿易的擴展，又有賴於海洋運輸的發展。雖對外運輸，亦可使用飛機，但因飛機載量少，運費高昂，只適於高級工業製造品的運輸，一般貨物，均須使用商船。現在台灣對外貿易百分之九十五以上的貨物，均須仰賴海運，可見海運對於台灣海島經濟重要之一般，亦可見海運爲台灣生命之所寄。

海運學，亦稱水道運輸學。固然水道運輸包括海洋運輸與內陸水道運輸，但就其業務言，海洋運輸業務，因其具有國際性，不但繁複，且亦具有技術性。

著者在海事各院校擔任海運學教授，編著有海運學原理一書；教育部於民國六十六年秋在私立中國海事專科學校舉行評鑒，評鑒委員李順城先生建議對五專海運學應另編撰較簡易之海運學，經商之於海洋書局郭經理清利先生，同意出版，特利用暑假編撰本書，以應需要。惟本書初版，錯誤難免，尚請海內外專家指正。

謝海泉 識

民國六十七年八月

海運學概要目錄

第一章 總論

第一節 海運學的意義	一
第二節 海洋運輸之特性	五
第三節 海洋運輸之價值	八
第四節 海洋運輸之重要	一〇

第二章 船舶

第一節 船舶的意義	一三
第二節 輪船的發展與結構	一六
第三節 輪船分類	二〇

第三章 航路

第一節	航路的構成及其意義	二五
第二節	航路的分類	二七
第三節	航路選擇的標準	三〇
第四節	海洋貿易航路	三三
第五節	國際運河	三五
第六節	我國大陸水道概況	四七

第四章 商 港

第一節	商港的意義及其範圍	五五
第二節	商港的佈置	六二
第三節	國際商港企業經營制度	七五

第五章 海運經營組織

第一節	海運運送人的意義及其責任	八九
第二節	各種海運運送人的組織	九六
第三節	各輪船公司聯合經營方式的組織	一〇八

第四節 輪船營業控制方式的組織·····	一一〇
----------------------	-----

第六章 船長與船員

第一節 海員的意義·····	一一三
第二節 海員的分類·····	一一四
第三節 商船各部主管事項·····	一一五
第四節 船長之職責·····	一一八

第七章 海運服務

第一節 商船服務售賣術·····	一二五
第二節 售賣商船服務的方法·····	一三二
第三節 定期船經營術·····	一三六
第四節 商船客運服務·····	一四二
第五節 貨櫃船經營術·····	一五〇
第六節 海運貨物的託運與承運·····	一五三

第八章 國際海運制度

第一節 船舶噸位	一六一
第二節 貨物噸位	一六五
第三節 航運同盟	一六六
第四節 船舶載重線	一六九
第五節 船級協會	一七七

第九章 經紀人・代理人・轉運人

第一節 商船經紀人	一八三
第二節 商船代理人	一八六
第三節 貨物轉運人	一九〇

第十章 商船貨運文書

第一節 商船使用各種文書的比較	一九七
第二節 商船主要租船契約	二〇二

第三節 提單

二〇四

第一章 海運運費

第一節 海運運費的意義及其性質

二〇九

第二節 海運運費的通性與海運服務的報酬

二一〇

第三節 國際航運運費與國內航運運費

二一三

第四節 海運貨物運來的類型

二一六

第五節 海運貨物

二一九

第十二章 船舶貨物積載術

第一節 貨物積載的意義

二二三

第二節 貨物積載的程序

二二四

第三節 貨品

二二七

第四節 船貨積載圖

二二八

第十三章 海運市場

第一節 海運市場的意義與類別·····	一三三
第二節 倫敦海運市場·····	一三五
第三節 紐約海運市場·····	一三六

第十四章 海運損害與海上保險

第一節 海運損害與海上保險的功能·····	一三九
第二節 海上保險方式的種類·····	一四〇
第三節 保險期限與鑑定·····	一四三
第四節 損害的賠償·····	一四五

第十五章 航業政策

第一節 航業政策的意義及其重要·····	一五三
第二節 航業政策的演進·····	一五四
第三節 各國航業援助政策要義·····	一五五

第四節 國際間航業援助政策的衝突問題	二五五
--------------------	-----

本書參考文獻

一、中文之部	二五九
二、日文之部	二五九
三、英文之部	二六〇

海運學概要

謝海泉 著

第一章 總論

第一節 海運學的意義

一、海運學的定義

海運學，是運輸學的分支課目。

海洋運輸，是人羣或財貨，利用海道運輸工具與海上航道，從一地到另一地的運轉行爲。海運學乃研究利用海上航道與海運工具，將人羣與財貨以迅速、安全、經濟、便利、穩妥或舒適的服務，而變換場所之海上交通事業之科學。

我們由此簡短定義，可以獲得海運構成要素，運輸對象，變換場所的效用，運輸目標，及海運經營企業組織等項概念；茲再分別引申其要義如下：

(一) 海運構成要素

海洋運輸亦如陸上的鐵道運輸或公路運輸，非有適當的特殊構成要素，不能達成其運輸目的，此種要素，即航路，商港與海員。

首先就航路言：海洋擁有浩瀚的水面，從某一商港出發，航行海洋水面，到達他國或本國的另一商港，其所經過的航程中，必有相當於陸上的通路，此即所謂航路。因其稱為航路，故船舶航行其上，必須安全；航路上不能有淺灘、岩礁、浮冰、漂流物，及其他足以阻碍航行的障礙物，而其潮流，水深等因素，必須適合於船舶的航行。

其次船舶，是人類所建造的，並未附有任何限制，故不問其為自力發動或他力發動，縱不航行，只浮在水面，或停繫水面的浮體，均稱為船舶；如駁船、浚渫船等，自力不能發動，須藉他力推動之船舶，有用人力操縱的舢舨。或風力行駛的帆船，或機械運轉的輪船等之分。

商港，為供船舶碇泊，上下乘客，或裝卸貨物的天然或人工的建築。其要件：①水面穩靜，可供船舶安全停泊。②有充分水深，便利船舶進出。③有利於船舶下錨的良好水底地質。④可容納多數船舶的充分水面。⑤潮流的速度適宜。⑥港內無土沙埋沒的顧慮。⑦設有燈塔等航路目標。⑧有水陸交通聯絡的設備。⑨新穎的裝卸設備。

最後海員，海員包括船長與海員，係服務於商船上的所有人員，可駕駛操縱商船航行於各商港間。

（二）海運對象

海運的對象，就是指人羣、貨物、動產及其他財貨，由一場所向他一場所的移動而言。

海運設施，不論船舶或商港，按其所運輸的對象而不同。就對人羣而言，客船或客運碼頭對

於乘客，有艙位或候客室等級之分，附有餐茶供應、娛樂設備、衛生設備、救生設備，行李附運及其他種種客運設備，以「服務週到」為手段，藉以爭取信譽與營業。就對財貨言，有按貨物包裝的方法分：可分散裝（Bulk）與包裝（Package）二類；有按貨物的性質分，可分為乾貨（Dry cargo）與液體貨（Liquid cargo）二類；有按貨物體質分，可分為輕質貨物與笨重貨物二類，有按貨物的安全程度分，可分為一般貨物與危險貨物二類。依照此種貨物的種種不同分類，而有船舶及碼頭種種不同設備，其分類的作用，概括言之，共有三點：（一）使船舶滿載，水上運送人可獲致最多的運費收入。（二）使水運運價合理而低廉，託運人的運輸成本，可減至最低。（三）使貨物裝船卸船迅速，節省託運人裝卸費用，減低船舶的延滯損失。

（三）變換場所的效用

船舶使人群或財貨變換場所，可產生左列四種效用：

1 地位效用（Place utility）：人群或財貨在甲地經濟價值極低，而由於海運的運輸過程，而提高其經濟價值，因而產生運輸上的地位效用。

2 時間效用（Time utility）：海運可在人類對於物質需要的時間上，不論快速或慢速，均可滿足其慾望而產生運輸上的時間效用。

3 成形效用（Form utility）：海運因長程的運送貨物，並船舶航行的運動，而提高貨物的品質，如酒或香蕉柿子，產生其運輸的成形效用。

4 服務效用（Service utility）：海運要在服務上，使託運人或乘客滿意，達到其賺錢目的，而產生運輸上的服務效用。

(四) 運輸目標

海運的業務目標，亦如其他種類的運輸工具，以安全、廉價（經濟）、便利、迅速與準時，舒適與穩妥，及優良的服務，為其目標。

(五) 企業組織

海運在資本主義經濟組織中，是一種企業；其企業組織之下，係以運送形式，達成其本身的主要營業目的。

二、水道運輸與海洋運輸

水道運輸包括海洋及內陸水道，故水道運輸（Water transportation）包括海洋運輸（Ocean Transportation）與內陸水道運輸（Inland water transportation）。此係就其範圍區分，如就水道運輸的運送業務階段言，可分為運輸服務（Transportation service），即船舶服務，與終點服務（Terminal service）；即商港服務。如就水道運輸使用船舶的性能言，可分為輪船運輸與帆船運輸。如就水道運輸運送對象的性質言，可分為商運與軍運。

三、水道運輸與航業

航業（Shipping industry）與水道運輸，就廣義言，二者常同義，不易區分。但就其經營方法言，航業只係就輪船服務的經營管理言，並不及於帆船運輸。

水道運輸學中商船除一辭，英文有二種名辭，一為Merchant Marine，係指一國所有的商船，二為Merchant Fleet，係指一家輪船公司所有的商船。

四、海洋運輸與運輸

運輸 (Transportation) 一詞，在運輸學的學術上的共同意義，是指運輸的動作或運輸的制度，亦即運送的方法。但水道運輸學對於「運輸」二字的意義，是更有限制的用法，因其只指海上載運貨物而言，即船舶服務。

第二節 海洋運輸之特性

海洋運輸，非同於一般運輸，實具有以下六種特性：

一、經久性：海洋運輸之具有經久性，可以航路及船舶二項說明之：

1 航路：航路雖無陸上孔道之設備，如鐵路之有軌道，汽車之有公路等，但其承載物資之流通，船舶之來往，悉如老馬識途，無稍差誤，試一觀地圖中重要之航路，可以顯明繪製，足以證明。

2 船舶：現雖已進化至原子能動力船舶時代，但帆船自新石器發見於湖畔河濱，以迄今日，歷經種種蛻變，其最古柳條船 (Coracle)，今日愛爾蘭西岸仍可見到牛皮包柳條之船，幼發拉的河，恒河及威爾斯南部，亦尚用之。以往帆船之遠涉重洋，載重致遠，對於人類之功績，固不待言；即至今日，雖輪船業高度發展之美、英、法、丹、挪等國，帆船仍與輪船併航於浩瀚大海，未能偏廢。第二次世界大戰，我國內河帆船，肩負前方道路破壞後大部份軍品及物資運補之責，英國漁船在挪威海岸附近斯加基拉克海峽獵殺納粹潛水艇，均足證明帆船在今日仍有存在之價值；現在雖已至原子時代，根據美國原子彈實驗之各種報告與各專家之意見，船舶

在海洋中，仍未失其運輸價值，現原子能已運用為船舶之推進力，尤可增加船舶之效能，益見船舶之經久性。

二、廣博性：海洋運輸就其狹義言，固僅指航行水面載運人文物資之船舶或其相類之浮具，如皮船、木筏等就其廣義言，則凡船舶或其相類之浮具，航行於水上有關之航路、商港、水上治安、江河海防、船舶建造、駕駛或引導船舶航行之船員及引水等之管理，監督與整理建設等，俱屬水運範疇。非若車輛、飛機之單純，駕駛保養俱輕而易舉，不若輪船之複雜，船上岸上各種人員各有專責，缺一不可，尤以現在造船術日新月異，就噸量言，有至三十餘萬噸者，就速率言，貨輪有至廿餘哩，客輪達到三十餘哩，管理愈為艱難繁雜。

三、伸縮性：海洋運輸之伸縮性，亦可從船舶及航路二方面說明之：

1 船舶：航路以內陸與海洋之寬深不同，船舶大小因之亦異，其性能亦各不相同，故無一定型式。雖有人創議：各地船廠建造船舶，應按各該航區水道狀況，物產經常運輸種類，原航行其流域內之特點等項研究，以設計各航區段之各種噸級船舶製造標準型，以期船舶之各部份成為同一之標準型式，拆除修理，或添配零件，或裝裝，俱感便利。如美國於第二次世界大戰期內建造之大量登陸艇及自由輪等，即具顯著事例。但是此種標準，在平時，亦非國家所能辦理，自無法實施。

2 航路：物資之流通，船舶之往還與沿線停靠碼頭之順序，均大有變動之可能性，不觀乎世界海運業，大半為不定期船所經營乎，不定期船之航路物資，均非預先決定，在通常情形之下，往往探悉何處有貨，船即駛往何處，總期每至處，卸貨再裝載新攬貨物，如此隨處行駛，輾轉裝卸。凡

經營航業之發達者，幾乎經年之中，可無空船之虞！此類船舶行動，自須因地制宜，不拘於某一區域，某一路線。即就定期船言之，亦往往因原航路區內，工商業變更之情形，使其不得不於原航路之全部或一部，予以變更。因航路無固定之設備，故具極大之伸縮性，隨時隨地，並隨貨因適應而更改，此則為陸上孔道所不能者也。

四、緯度性：船舶航行之多數航路，皆為東向西，係與緯度平行也。此種現象之發生，乃以人類經濟之開展，皆見於北溫地帶，所以海上運輸業者，不過將北溫地帶各經濟程度不同國家所生產之不同貨物，藉船舶之傳遞，互為交換耳！以往經濟開發之國家，祇限於北溫地帶，換言之，即祇限於同緯度之國家，故海運亦祇限於該區域，而航路遂多生為緯度性矣！近今南溫帶之各國，如阿根廷、南非洲、澳大利亞等，亦已進入於經濟開發之時期。此外，居住於熱帶之各國，及南北極各地，亦有其經濟之開展，尤以美國鸚鵡號潛艇通過北極冰堆後，使航路有具備經度性之可能，惟經度航路猶缺乏經濟價值也。

五、國際性：陸運工具，只能在本國陸上領土行駛，但船舶則無此種限制。凡海洋所通之地，無論世界上如何偏僻之港埠，均可駛往！且其駛至公海，行動完全自由。在公海上行駛懸掛國旗之船舶，在國際法上，被認為該國領土之延長，得享受國家代表之特權。其所使用之一切證書、信號、糾紛仲裁，及其他海事等，均為國際會議共同協議者，故船舶運輸，實具有國際性也。

六、獨立性：在帆船時代，海道運輸常與商業合為一體，但到輪船盛行時代，海道運輸已與商業劃分，而成為獨立性之事業。推原其故，緣於帆船時代，船舶運輸與商業係合為一體，乃由左列五種原因：