

大學用書

海運學

SEA TRANSPORT

林光著

書 名：海 運 學

著 者：林 光

發行者：航 質 圖 書 出 版 社

地 址：台北市松江路一二四巷九號二樓

電 話：5 2 2 3 9 7 0 • 5 1 1 7 9 4 1

中 華 民 國 七 十 五 年 八 月 二 版

定 價：新 台 幣 叁 佰 元 正

版權所有・翻印必究

作者簡介

林 光

國立臺灣海洋學院航管系畢業

美國紐約州立大學商船學院海運碩士

現職：

國立臺灣海洋學院航管系 副教授

文化大學海洋研究所 兼任副教授

中華民國商務仲裁協會 仲裁人

自序

航運是海洋國家，海島經濟的生命線。我國地處東南沿海，面向太平洋，對外門戶全靠海運，且海防之鞏固非靠強大之海軍不可。而商船是海軍的後備，因之航運事業極為重要。台灣缺乏自然資源，經濟之維持全靠對外貿易，而輸出運送又以海運為主，且反攻復國之聖戰，海運將扮演不可或缺之角色。

政府歷年來在台灣紮根，以作為光復大陸後之模範省。十大建設中，除商港開闢與擴建外，對於海運其他方面之建設與振興頗為缺乏。蓋航運事業包羅範圍至廣，舉凡造船廠興建，造船資金補助（*Subsidy*），航線之開闢，港口經營，內陸運輸之配合，海事人員之培植等等，為健全航運發展，皆不可掛一漏萬。

本書可為大專院校學生之有關海運方面之教材，內容涉及一般概論與介紹，亦可為初涉海運者之參考。作者從事海運實務多年，然海運之知識，經驗與實務，仍為海闊天空，需要不斷探索。感謝我所認識之師長、海運朋友與海洋學院校友之時時賜教與討論，乃得向海洋之知識領域繼續邁進。

本書之成，要特別感謝洪高橋、周傳謀、許道明三位同學之資料整理以及吳杏顏同學之繕稿，並承蒙陳必銘、林清發、張兆喜諸兄在百忙之中供稿，在此一併道謝。

最後尚祈海運前輩、學者專家，對於本書訛漏之處，不吝賜教指正，是幸！

林 光 謹識

中華民國七十二年十二月

二版自序

海運的經營與發展完全是一種動態行為的表現，無時無刻不在進步。因此當第一版售罄時，承蒙航貿雜誌社巫紀明與陳夢蛟兩位先生邀約，重新對該書作更正及補充，以期於第二版作到盡善盡美。惟書中疏漏之處再所難免，尚祈學者、先進不吝指正。

中華民國七十五年八月

作者于台北

目 錄

第一章 我國航業發展簡史

第一節 外輪侵奪我國航權..... 1

第二節 外國航商紛紛來華設立公司..... 2

第三節 國人對抗外輪自辦航業公司..... 3

第四節 抗戰以前，我國航業與商船噸位..... 4

第五節 抗戰勝利，我國航業振興..... 4

第六節 政府遷台後航運發展概況..... 5

第二章 世界航運現況

第一節 定期航業..... 9

第二節 不定期航業..... 13

第三節 各國船舶噸位..... 14

第四節 各國造船工業..... 40

第五節 運費市場..... 42

第三章 航運與海權

第一節 航運與國防安全..... 48

第二節 航運與貿易經濟..... 49

第三節 航運與文化政治..... 50

第四節	今日航運之主要趨勢	51
-----	-----------	----

第四章 船舶

第一節	船舶的定義	54
-----	-------	----

第二節	船級	54
-----	----	----

第三節	船舶載重線	55
-----	-------	----

第四節	船舶類別與構造	57
-----	---------	----

第五節	船東建造船舶決定因素	62
-----	------------	----

第六節	船舶結構	64
-----	------	----

第五章 船舶噸位		91
----------	--	----

第一節	船舶總噸位	91
-----	-------	----

第二節	船舶登記噸位	92
-----	--------	----

第三節	排水噸位	93
-----	------	----

第四節	載重噸位	94
-----	------	----

第五節	各船舶噸位間之關係	95
-----	-----------	----

第六節	補償總登記噸位	96
-----	---------	----

第六章 貨物

第一節	貨物的涵義	98
-----	-------	----

第二節	貨物裝載	98
-----	------	----

第三節	貨物的種類與特性	99
第四節	貨物的包裝與標誌	102
第五節	貨物裝卸及設備	103
第七章	商港	
第一節	商港之功能及種類	116
第二節	商港之構成要素	117
第三節	商港設施	118
第四節	商港之組織及管理原則	120
第八章	貨物終站之營運作業	
第一節	貨物終站營運的重要性	125
第二節	雜貨終站營運作業	126
第三節	貨櫃終站營運作業	127
第四節	散裝貨終站營運作業	130
第五節	油輪終站營運作業	131
第九章	船長與海員	
第一節	概述	144
第二節	商船各部門的組織與主管事項	144
第三節	船長之權限與義務	151
第四節	海員之權利與義務	155

第十章 定期船與不定期船

第一節 定期船運

第二節 不定期船運

第三節 定期船託運手續

第四節 不定期船運沿途手續

第十一章 載貨證券

第一節 載貨證券的意義及功用

第二節 載貨證券（提單）的種類

第三節 提單的記載事項

第四節 載貨證券之產生及其回流

第十二章 船舶租賃業務與契約

第一節 船舶租賃的概念

第二節 租賃業務的種類

第三節 船舶契約下各種法律問題

第四節 契約的種類

第十三章 輪船業、貨物承攬運送人、裝船代理人、報關行、貨物拼裝業、無船經營公共

運送人

第一節 輪船業

第二節	貨物承攬運送人	183
第三節	裝船代理人	185
第四節	報關行	185
第五節	貨物拼裝業	186
第六節	無船營運之公共運送人	187
第十四章	船務代理業	190
第一節	船務代理之意義	190
第二節	船務代理的監督與管理	191
第三節	船務代理業之分類	192
第四節	船務代理業之經營	193
第五節	船務代理報酬	195
第十五章	權宜船籍	208
第一節	權宜船的意義與制度的由來	208
第二節	權宜船所面臨的問題	209
第三節	權宜船籍的利弊	210
第四節	我國對於權宜船採取之政策	211
第十六章	海運市場與運價	213
第一節	海運市場之意義與分類	213

第二節	影響運價的因素	215
第三節	不定期船運之決定	220
第四節	定期船運費之分類與計算	222
第十七章	海運同盟	229
第一節	海運同盟之定義與起源	230
第二節	海運同盟之種類	232
第三節	海運同盟之優劣點	236
第四節	海運同盟之競爭措施	239
第五節	我國航業之聯營組織	244
第十八章	海上保險	245
第一節	海上保險的意義	251
第二節	海上保險的種類	255
第三節	海上保險承保之危險	262
第四節	海上保險的損害	262
第十九章	防護與補償險協會	264
第一節	防護與補償險之意義	262
第二節	防護與補償險協會之形成	262
第三節	協會的組織與經營	262

第四節	協會的承保範圍	267
第五節	一般除外不保事項	268
第二十章	航業公司之組織	
第一節	美國航業公司之組織概況	270
第二節	我國航業公司組織型態	274
第三節	日本航業公司組織概況	284
第廿一章	航業法、海商法	
第一節	航業法	287
第二節	海商法	305
第廿二章	海牙規則、漢堡規則	
第一節	海牙規則	308
第二節	海牙威斯培規則	317
第三節	漢堡規則	320
第廿三章	船舶有關文書	
第一節	我國有關船舶文書之規定	345
第二節	國際公約規定之證書及文件	347
第三節	國內法規規定之證書及文件	355
第四節	船級證書	361

第五節	商船貨運文書與商船裝貨應用文書	363
第廿四章	貨櫃運輸	
第一節	貨櫃運輸之緣起	366
第二節	貨櫃運輸系統之特性	368
第三節	貨櫃之定義、規格與構造種類	370
第四節	貨櫃船發展之演進與種類	375
第五節	貨櫃運輸之新發展	380
第廿五章	海運保護與獎助政策	
第一節	概論	384
第二節	航業扶植政策	386
第三節	實施航業獎助政策之準則	388
第四節	各國航運主要獎助方式	390

第一章 我國航業發展簡史

航業 (Shipping Industry) 是以船舶來售賣其海上運送服務接受託運或旅客之委託將其貨物或本人利用水上航道以迅速、安全、經濟、便利、穩妥或舒適方式送達目的地而收取報酬的一種事業或企業；而航業史是敘述航業發展過程的史實。

我國海岸線綿長曲折共有一萬一千公里，且在內陸各地不乏可航行的河川，因此對外門戶之聯絡海運佔著極重要地位，而發展航業乃是必然之事。惟欲對我國未來航業有所推展必須從我國航業發展史中了解過去概況，以作為改進之借鏡，我國航業發展史可分為下列幾個階段：

第一節 外輪侵奪我國航權

我國境內初具輪船航行，是在一八三五年的英國商船查甸 (Jardine) 號，其時比英國造成輪船晚了三十四年。鴉片戰爭失敗，清朝於一八四二年 (道光二十二年) 與英訂立南京條約，割讓香港給英，使英船在我國得一根據地，並開闢廣州、福州、廈門、寧波、上海為通商口岸不但英船得以自由出入，而且無形中准許英船在五口之間從事貿易，經營客貨運輸，這是我國沿岸航行權 (Cabotage) 喪失之始。一八五八年 (咸豐八年) 英法之役，清再與英、法、美、俄續訂天津條約及上海長江通商章程，開沿海的牛莊 (營口)、登州 (後改以煙台代之)、臺灣、潮州 (汕頭)、瓊州五處及長江的鎮江、九江、漢口為商埠。准各國船隻前來通商，不但外輪在我

國沿海，增加了出入的港口，更得直入長江，這是我國內河航行權喪失的開始。從此我國內河、外輪可暢行無阻；外人經營的航業公司紛紛設立，由於這些不平等條約的簽訂，使我國的航運權完全喪失。由於航權的喪失，使外輪喧賓奪主，造成我國航運在抗戰以前，始終在外輪侵略之下，經營困難，發展遲緩。

第二節 外國航商紛紛來華設立公司

最先在我國成立航業公司的是——一八六二年的美國旗昌洋行（Shanghai Union Steam Navigation Co.）。英人也在——一八六五年設立省港澳輪船公司（Hongkong Canton Macau Steamboat Co.）。至於太古洋行經營的中國航業公司（China Navigation Co.）起於——一八六七年。怡和洋行經營的印度中國航業公司（Indo-China Steam Navigation Co.）是在——一八七七年，兩家先後來華經營航業。但是這兩家後來居上，竟操縱了我國航業近七、八十年。日人鑒於英國在華航業的擴張，亦不相讓，一八七五年來華設立了日本郵船會社，開創上海與橫濱間的航線。日俄戰爭以後，日本在華勢力擴張，為積極侵略長江航業，並為對抗當時太古、怡和起見，大阪商船會社及日本郵船會社在一九〇七年協議，將兩公司所有長江航線一切資產，與湖南汽船會社及大東汽船會社所經營的內河航線，合併組織，成立日清汽船會社，不但經營長江滬漢、漢湘間的航線，並開闢上海蘇州間、長沙常德間、及九江南昌間的許多航線，一直到抗戰以前，英國的太古、怡和及日本的日清三家公司船隻，差不多壟斷了我國沿海航運的三分之二，長江航運的三分之一。說到東北航權的喪失，則係俄國利用——一八五八年（咸豐八年）璦琿條約於——一八九五

年，組織黑龍江商船公司，建立航標，開航松花江、黑龍江航運。民國六年以前，松花江、黑龍江、烏蘇里江的航運，可說完全由帝俄輪船所壟斷。

第三節 國人對抗外輪自辦航業公司

國人鑒於航權之喪失，外輪暢行全國內河沿海，掌握了我國經濟命脈，爲謀挽回利權，乃有自辦航業公司之舉。首先創辦者爲一八七二年（同治十一年）創立的招商局先向美國旗昌洋行購進亞丁號輪船一艘，承運上海到天津的漕運。到一八七七年（光緒三年），又收買該行江輪九艘、海輪七艘，上海金利源碼頭等五處及漢口、九江、鎮江、天津四處碼頭棧房，實力大爲增加。以上海爲中心增開了南迄香港、北達牛莊的南北洋航線。從此招商局成爲我國航業主力，與太古、怡和、日清等外商，分庭抗禮。至於東北航線的收回則因民國六年，蘇俄十月革命成功，共黨勢力東漸，原在黑龍江、烏蘇里江的白俄商船，恐被共軍沒收。紛紛逃入松花江內，急於變賣，當時我國交通界人士鑒於東北航線的重要，先後購買白俄商船約十餘艘（商輪用以裝載客貨，船頭是拖帶駁船的拖輪），駁船二十餘艘，在民國七年成立戊通航業公司，是表示戊午（即民國七年）通航的意思。後增資改名東北航務局。從此我國才有商船航行松花江、嫩江及黑龍江、烏蘇里江兩國國際河流。替東北航業史上開一新紀元。

說到漢口至宜昌間所謂漢宜航線及宜昌至重慶之間的所謂川江航線，外輪勢力極爲雄厚，除太古、怡和、日清三家有定期船外，尚有美商捷江公司及法籍、義籍許多輪船，川棧航行。民國十四年，民生實業公司成立，先僅經營重慶合川航線，後陸續收買美、英、日、法、義等外籍輪

船，因船隻增多，陸續開重慶宜賓線、重慶宜昌線及重慶上海間的直達航線，又復建造許多新船，一新川江航運的耳目。後來在抗戰期間，民生公司與招商局擔負了軍民水運的重要任務。

第四節 抗戰以前，我國航業與商船噸位

上述招商、戊通、民生三家公司是國人自立自強，收回航權的先鋒，表現突出，所以特別加以說明，此外國人基於對抗外輪，而設立的航業公司，尙有三北輪埠公司、鴻安商輪公司、寧紹商輪公司、肇興輪船公司、大達輪船公司、北方航業公司、直東輪船公司、政記輪船公司、大通輪船公司、大通仁記航業公司、中國合衆航業公司及益利等六家船公司合組的聯安航務公司。依據民國二十三年的統計，不包括東北三省，我國航業公司擁有輪船一千總噸以上的計有八十六家，大部份設在上海。同年統計全國共有輪船三一一三艘，共有總噸三十四萬。

國民政府成立後，至抗戰發生前一段時間，政府整頓招商局，公布海商法、船舶法、船舶登記法等重要法規，分區設立航政局，輔導民營業，加強了國輪對外輪的競爭力。民國二十五年統計國輪增至五十七萬總噸，而外輪航行我國沿岸及內河則達七十一萬總噸，兩共有一百二十八萬總噸。

第五節 抗戰勝利，我國航業振興

抗戰八年，我國商船，損失殆盡，迨勝利前夕，國籍船舶，僅餘八萬總噸，其中停航待修者甚多，實際能行駛者不過三、四萬總噸，幸經政府大量貸款給航業加速修整，始於勝利後，勉強