

謝海泉 編著

海
港
概
論

海文出版社印行

謝海泉 編著

海港概論

海文出版社 印行

中華民國七十五年九月五版

海 港 概 論

版 權 所 有
翻 印 必 究

編 著 者：謝 海 泉
出 版 者：海 文 出 版 社
本 社 登 記 行 政 院 新 聞 局 版
證 字 號：台 業 字 第 零 肆 伍 捌 號
發 行 人：郭 清 利
總 經 銷：海 洋 書 局
地 址：基 隆 市 中 正 路 六 二 三 號
郵 政 劃 撥：一 〇 〇 五 〇 四 帳 號
電 話：（〇三二）二三一七一六號

基本定價：三元五角

海港概論序

海港爲商船之家，學習航運管理及航海者，均須研究海港。

民國三十五年抗戰勝利後，中央訓練團爲編餘軍人，設交通訓練班，內分鐵道、公路、電信、水運各系，著者擔任水運系講師，講授「港務概要」，聯勤總部設聯勤幹部訓練班，有同樣課程，亦由著者擔任講授，因此編撰講義，聯勤幹部訓練班並以之出版，列爲港口勤務叢書第一種。

三十八年著者隨政府來台，曾在高雄港務局任棧埠管理處處長，參加實際港埠業務工作一年。繼工作於台灣省交通處，主管全省航港之計劃與督導，歷時二十年。中經赴美國及日本研究港埠的建設、作業、費率等現代海港的智識與技術。

五十年兼課於成功大學交通管理系，先後著商港管理原理，與商港棧埠管理概論二書，列入該校業務研究叢書。五十五年兼課於私立中國海事專科學校，課程中有海港概要，特著海港概要一書，交由聯合圖書公司出版。

茲承海洋書局郭經理清利電話囑寫一部資料新穎而完備的海港書籍，自應領命，唯舛誤難免，尚請海內外專家指教！

謝海泉

識於民國七十年元月一日
戡亂首都台北特別市

目錄

序

第一章 總論

第一節 名辭詮釋

第二節 商港分類

第三節 商港的功能

第四節 商港要素

第五節 海港的性質及其築港計劃

第六節 商港的工商業

第二章 海港設備

第一節 防波設備

第二節 導航設備

第三節 繫船設備

第四節 裝卸設備

第五節 倉儲設備

第六節 轉運設備

一 一 四 八 二 一 七 一 九 二 三 二 三 二 五 三 二 三 八 四 六 五

第七節	旅客設備	五九
第八節	供應設備	六一
第九節	修船設備	六三
第十節	滬港設備	六六
第三章	海港輪船裝卸機具	六九
第一節	堆高具	六九
第二節	搬運具	七三
第三節	動力起重機運墊板的使用	七八
第四節	商港搬運工作	七八
第五節	汽車的搬運工作	八四
第六節	火車的搬運工作	八六
第七節	堆煤場的搬運機具	九〇
第四章	海港管理制度	九三
第一節	海港管理界說	九三
第二節	各國海港的管理制度	九三
第三節	我國海港的管理制度	九九
第五章	海港服務	一〇三
第一節	消防制度	一〇三

第二節	領 港	一〇四
第三節	碇 泊	一〇九
第四節	倉 儲	一〇〇
第五節	駁 運	一一〇
第六節	輪船裝卸業	一一一
第七節	理 貨	一一一
第八節	海港的其他服務	一一二
第六章	國際商港經營企業化	一一五
第一節	國際商港企業化的意義	一一五
第二節	國際港企業經營應具的條件	一二一
第三節	台灣國際商港輪船卸業經營制度	一二四
第七章	自由港區	一二九
第一節	自由港	一二九
第二節	自由貿易區	一三一
第三節	高雄港加工出口區	一三四
第八章	商港費率	一四九
第一節	商港費率之意義與性質	一四九
第二節	輪船負擔之商港費率	一五二

第三節 貨物負擔之商港貨率	一五五
第九章 世界的主要海港	一五九
第一節 歐洲主要海港	一五九
第二節 美洲主要海港	二一〇
第三節 阿拉伯灣主要商港	二四三
第四節 亞洲主要海港	二四九
第十章 我國大陸的海港	二七七
第一節 國父的築港計劃	二七七
第二節 東北海港	二八五
第三節 華北海港	二九〇
第四節 華東海港	三〇一
第五節 華南海港	三〇六
第六節 海南島海港	三一八
第十一章 台灣的海港	三二三
第一節 基隆港	三二三
第二節 高雄港	三三五
第三節 花蓮港	三四四
第四節 台中港	三四八

第五節

蘇澳港

.....三五七

海港概論

第一章 總論

第一節 名辭詮釋

一、海港的意義及類別

海港 (Sea Port)，爲內河港的對稱名辭，係沿海岸天然地勢所形成，或人工修築完成的繫留船舶的處所；其地可免外海風浪的侵襲，又得水陸交通聯絡的便利，堪作旅客與貨物各種轉運上的必要利用。

海港，就其各種專業使用的不同，可分爲左列各類別：

- (一) 商港 (Port)：爲供應一般商船出入，碇泊，與作業上使用的港池。
- (二) 工業港 (Industrial harbour)：爲供應工業原料與成品輸出入的港面。
- (三) 漁港 (Fishery harbour)：爲供應漁船出入的港灣。
- (四) 軍港 (Naval base)：爲供應軍事目的船艦使用的港灣。
- (五) 遊艇港 (Yatch harbour)：爲遊樂船舶碇泊的港灣。

(內避難港 (Refuge harbour) : 爲供應船舶遭遇海上險難逃入避泊的港灣。

二、商港的意義

水運的終點 (Water Terminal) : 即爲商港 (Water Port)。

商港的英文 Port, 係源於拉丁文 Porta 一字, 意爲門戶或通衢。故商港爲國家海疆的門戶, 在海防上至關重要。

商港的作業, 通常居於水面船舶與通棧間; 同時亦直接或間接轉運於輪船與駁船間, 或水面船舶與陸岸工業區倉庫間, 或在水面船舶與陸岸火車汽車間。因此現代的商港, 須具有左列三部分:

(一) 港灣 (Harbour) : 可供航行船舶避風雨, 而較安全的掩蔽避難所, 具港灣或爲天然的屏障, 或爲人工建築的內港, 具有防波防砂或防風的隄岸, 船舶航行的航道, 與航路標識等。如遇潮汐差大的港灣, 則築水閘等設施, 故又可稱爲港形設備 (Contour Facility)。

(二) 陸岸設備 (Landing Facility) : 包括一個或更多的碼頭, 通棧, 倉庫, 露天堆場, 旅客候船室, 舷梯, 汽車道路, 鐵道, 固定或活動起重設備, 以供旅客上下, 或貨物, 油料, 或船上補給品的裝卸與搬運。

(三) 水上設備 (Floating Facility) : 港內水上具有碇泊及裝卸搬運設備, 如交通艇, 拖駁船, 起重船, 浮筒等。

故商港與港灣有別, 不能混爲一談。再申論之, 港灣是任何避風浪處或足供船舶逃避公

海風暴襲擊的任何足夠深度的水渠。商港是港灣，再加以終點所需的各種設備，商船在航程中的任何階段便於旅客與貨物轉運的所有機械，或其他種種處理。故就地理上言，商港是一點，而非延伸的海岸；因其面積，是位於海灣，限於幾里寬的水面，商港的則較寬廣。

三、港口

港口，係我國國人對商港的俗稱；但就其實質言，港口，只是商港的出入口，絕未具備現代商港的意義。

就港口的性質言，每商港的一港口，可有一地或數地，地的形式有一定的規則，須符合左列條件：

- (一) 有船舶進出必須的水深，
 - (二) 對於浪潮，須有防護設備，
 - (三) 防止疾風的吹襲，
 - (四) 港的出入口，須加保護，並免港底泥土的淤積。
- (五) 港的出入道，應使船舶航行安全。

四、港埠

港埠，亦係我國國人對商港的俗稱，照字義詮釋，港指海港，埠指內河商埠言。因此，海事專科學校船務科設有「港埠概要」課程。更有人主張制訂「港埠法」，以代替「商港法

」。實際上，海港與內河商埠，均包括於商港內，港埠並不能包括商港。現我國已頒佈商港法，自應以商港爲法定名詞。

第二節 商港分類

一、就地理位置上的分類

(一) 海岸港 (Coastal Port)：位於海岸線，平直的海岸甚少利用價值，因沙灘築港困難，一般皆利用曲岸水深以築港，如青島及連雲港。

(二) 河口港 (Estuary port)：位於河流入海之口，如我國大東溝，及荷蘭的鹿特丹。

(三) 海灣港 (Bay port)：地瀕海灣，又據海口，常能獲得港巨水深之勢，且有同一海灣容納數港之特色，如大連，秦皇島等港。

(四) 江河港 (River or canal port)：位於江河的下游，恒居於內陸與海外交通的要衝，如天津，上海等港。

(五) 內河港 (Inland port)：沿內河，居內陸交通的據點，如南京，漢口等港。

(六) 內湖港 (Lake port)：地瀕大陸的內湖，如岳陽，與美國密西根湖畔的芝加哥港。

(七) 島港 (Island port)：海岸以外築堤圍成，形如海島，如丹麥的漢德斯特 (Hundested) 及斯諾格貝 (Snogebok)。

(八) 碇泊所 (Roadstead)：乃商港的建造型，需要人造防波隄，以供船舶拋錨所需的平靜水面，如洛杉磯，羅維 (Dover) 等港是。

二、就港面水位與潮汐關係上的分類

(一)開敞港：係無船閘設備的商港，港中水面與江河或海洋水面相互通連，航道開敞，港水隨江河或海洋水面漲落而上下者，如上海青島等港。

(二)閉合港：爲設有船閘設備的商港，於港口或在航道中建築船閘，以分隔港內外水面，雖潮差甚大，亦恒保持港內，具有一定平穩的水位，以利船舶進出，與貨物裝卸，如英國利物浦港。

三、就開發工程經過上的分類

(一)天然港 (Natural harbour)：港灣條件符合自然，但仍須增置水上及陸岸各種設備。

(二)人工港 (Artificial harbour)：乃船舶碇泊區的完成，純係由人工挖填而成者。

四、就使用的過程上的分類

(一)存儲港：地當航道的起訖點，待運貨物，由各方集中於此待運，或由水運集中於此的貨物由此輪往腹地，其特點，乃在於貨物恒集中於此。

(二)轉運港：位於海運及內河航運相接處，海輪貨物由江輪運往內陸，或內陸貨物經江輪在轉運港由海輪輪往他地。

(三)經過港：地當航道要衝，爲往來巨輪必經之地，略爲碇泊，以便加添燃料，補充食物

及水，如錫蘭島的可倫坡港。

四 自由港：或稱爲免稅商港，無海關的設置，不收關稅；以促進其鄰近地區工商業的繁榮爲目的，如香港，新加坡。

五、就貨物使用上的分類

大宗散裝貨物使用的商港，如煤港，礦砂港，糧食港，石油港，水菓港，工業港等，各有其專用的特殊機械設備，以加速其裝卸效率。

六、就法律程序上的分類

(一) 開放港：爲與外國通商，依照條約或法令所開放的貿易商港，任何航行國際航線的外國船舶，均准許自由進出。其一切設備及管理，均應符合國際商港的標準，故又名爲國際商港。

(二) 未開放港：爲對外國貿易船舶不許可灣靠而只准國內通商船舶灣靠的商港，故又名國內商港。但爲避難及不得已事故的外國船舶，而需入港時，當不在此限。

七、就海關所加於商港限制上的分類

(一) 保稅倉庫 (Bonded Warehouses)：港區內設置保稅倉庫，乃對於進口船舶所載運貨物，暫時延期徵收其關稅，而存儲的保稅品倉庫。

保稅倉庫制度，有種種不同的用途，除基高二港的貨物暫存保稅外，尚可供轉運保稅之用；如美國貨船滿載運往菲律賓的貨物，預定先在日本橫濱停靠再直放馬尼拉，但在橫濱進港前，鍋爐部份發生重大損壞，該貨船必須在進入橫濱後，先卸清所裝貨物，再入船塢加以徹底修理。在此種情況下，就可利用橫濱港的保稅倉庫，俟船舶修理竣事，再裝載所有貨物向目的地發航。

保稅倉庫對存入商品，可發行倉單，貨主可以倉單抵押買賣，與普通倉庫相同。

(二)自由貿易區 (Free Trade Zone)：或稱自由區，或稱外國貿易區 (Foreign Trade Zone)，乃商港內的一個地區，而與本國海關地區分離，謂之政治的境界 (Political boundaries)，自國外進口的船舶，可進入此區域內起卸貨物，卸後開離，並不需辦理海關的一切手續。自由區，乃位於非實施保護貿易政策的國家。漢堡、紐約城與哥本哈根等港，均有自由港區。

高雄港所設的加工出口區 (Export Process Zone)，係區內工廠生產的原料，均由外國逕行輸入，不需納稅，經加工後即行輸出，亦不納稅，但如需進入國內市場，則仍須納稅。此區的設置，在鼓勵勞務輸出。

台灣除高雄港設有加工出口區外，尚有楠梓、潭子之地亦設有加工出口區，三加工出口區之上，有一管理處，該處於民國六十七年宣佈台灣不再增設加工出口區。其理由如左：

第一、我國工業逐漸升級，加工出的輕工業，不宜再鼓勵。

第二、國民所得逐漸提高，造成加工出口區勞力嚴重缺乏。

第三、楠梓加工出工區尚有廠地供設廠的申請。

(三)自由港：以開放港都全市為保稅地域，亦可說乃自由區的擴大；係歐洲中世紀的自由都市制度，在各地成為自由港而遺留，但逃稅監視極為困難，故在十九世紀予以廢止，多已改為自由區域，容另專節敘述。

八、就商港管理機構上的分類

按照商港管理機構 (Port Government) 即其所有權與管轄權 (Authority) 分，計有：

(一)公共商港 (Public Port)：包括所有國有，省有，或縣市有並予管理的商港。

(二)公共信託商港 (Public Trust Port)：商港設備產權屬公有，但管理信託於所在地輪船界，商業界，及地方政府的代表等所共同組成的管理及經營全港。

(三)商港管理半公共型 (The Semi-public Form Port Administration)：即在商港內的私有商港設備，公共所有碼頭，市或省有碼頭，俱受公共管理機構的管理。

(四)私有商港類 (The Private Port Grouping)：商港設備屬私有產權，其商港事務，大半由私營公司或私人產主處理，其作業很少直接有關於公共管制。

第三節 商港的功能