

來將之港海上

著 珏 曾 趙

行發館書印務商

來 將 之 港 海 上

著 珏 曾 趙

行 發 館 書 印 務 商

中華民國三十八年三月初版

◆(82331.1)

上海港之將來一冊

定價 肆拾元

印刷地點外另加運費

著者 趙會珏

發行人 陳懋解
上海河南中路

印刷所 商務印書館

發行所 商務印書館
各地

* 版 權 所 有 *
* 翻 印 必 究 *

序

上海地處我國南北海岸線之中心，而橫貫腹地，剖分南北之揚子江，其流域幾佔全國面積之半，其居民亦佔全國人口之半者，又由此入海；在整個國土之地形上，倘取南北之海岸線爲底線，而以東西之揚子江爲其垂直對分線，則上海實爲其交點；此在國內及國際交通上已得優越之地位，又況黃浦江迂迴灌注其間，作爲容納江輪海舶之航道，形勢天成，不假人力，遂使內外交通益臻便利。是以開埠以來，對外爲國際商港，對內爲工商中心，隱隱然自成爲我國之東方大港；設無黃浦江之存在，縱擅江海之形勝，亦無由利用；由是言之，黃浦江者，上海之生命線也。是故揚子江流域以至全國之繁榮繫於上海港，而上海港之發揚光大，以應國內外之需要，則繫於黃浦江及其出入口航道之現代化。

戰前上海港出入貨物年達三千五百萬噸，與之直接有關者則有運輸、倉庫、棧埠等業，與之間接有關者則有銀行保險等業；本市以及全國之繁榮於以建立，工業與商業於以開展。立國斯世，「輸入」與「輸出」實應並重，而現代國家莫不注意輸出入主要關鍵之港口，增進其效率，減少其費率，無形之中即減少人民之負擔，發揚「對外之貿易」，而臻富強。

自抗戰勝利，商務復甦，中外船隻，紛至沓來，港內交通，頓感擁塞，良以戰時港內設施，破壞殊多，復以航道淤淺，船隻出入，更感困難，目前亟應疏浚航道，恢復戰前情狀，而有識之士，默察當前大勢，更認爲非從速決策，擬訂計劃，改善擴充，不足以應將來之需要。蓋就航道而言，則並世第一流艦隻吃水四十呎以上，噸位達五六萬噸，而上海祇能容二萬餘噸船隻，吃水三十餘呎者，乘潮出入，則航道之進一步改善，自爲必需。就設備技術而言，則「棧埠之分類區劃」，機械化裝卸配備之採用，「港塘地位」「鐵路運輸終端」等之規劃及分期進行，實刻不容緩。再就港務行政機構而言，則迄今沿用之制度，原爲戰前政權割裂時代之不得

已辦法，尤不容不根本改革，完成「一元化之組織」，以負起時代之使命。至於「港務管理及技術人才之培養」尤爲基本之圖。

余承乏本市公用事業行政，於茲三載，關於碼頭倉庫輪渡，岸線之規劃管理，以屬於職掌範圍，無不於極端困難之中力求推進。迨交通部上海港務整理委員會成立，奉命參與會議，蒙推派主持起草上海永久港務機構方案，旋復代表出席行政院對於此項方案之審查會，因得先後與時彥專家反覆研討，三年以來曾將有關港務改進計劃，貢其知見，隨時披載報章，而同時中外人士發表之建議，亦珠璣滿前，彌足珍貴，爰分別輯要，編集成帙，以供社會之研究。

考歷來關於上海港務之紀述，要以濬浦局出版之「上海港」一書，最爲詳盡，凡上海開港以來，水文、地理、天時、商務、貿易、航道、行政、船舶、進出口噸位、以及碼頭、倉庫、浮筒、錨地等，均有紀載說明。惟以戰前情形特殊，其於港務之應如何改進，殊少統括之論列。而本書則着重於整個港務建設之討論，此其不同也。

全書計分五編：

第一編總論 本編泛論上海港一般情況，其不屬於其他編者均屬之。

第二編行政機構 上海港務戰前以歷史與外交之關係，本無統一管理之機關。戰後租界收回，而機關愈多，離析之局，尤逾戰前，衝突牽制流弊滋多，因有整理機構之設置，暫維一時之秩序，並作爲將來統一機構之過渡。本編凡有關港務行政體制之論著均屬之。

第三編港口及港區 本港航道，吳淞口以外有神灘梗阻，年須疏浚，以容商船出入。戰前濬浦局於神灘及港內要道，經常疏浚，成效頗著。凡吃水三十呎左右之船隻，出入毫無困難。戰時該局挖泥船爲日軍劫奪殆盡，以致浚務停頓，航道日漸淤塞。爲今之計，非僅須恢復戰前標準，更須加深浚挖，庶現代巨輪，可以出入，將來之上海港，應有此準備。

第四編碼頭倉庫 上海之碼頭倉庫，中外公私，均佔其一部份，系統紛歧，管理爲難；戰後復有敵偽產業，由各機關接管，使情形愈臻複雜。本編則述其概況，兼及戰後市有碼頭倉庫改進之經過。上海碼頭以前素無依其裝卸貨物之性質分類規定，以是秩序既不佳，且因不合科學化之管理效率不高。至於倉庫設施如自動機械設備配合儲存物資者亦不多觀，而類皆祇供進口貨之用，忽略出口物資屯儲之需，欲求加強「輸出」之便利，此種設施，尤宜及早注意規劃改進。

第五編市輪渡 上海浦江兩岸榮枯不均，越江交通，亟待實施。惟建橋築隧，雖屢有建議，而所費浩大，實現之期尚遠。衡諸目前，解決現實，自以擴充輪渡，最爲妥便。本編即將輪渡現狀及其擴充計劃，加以論述。

按港務範圍，廣義言之，凡鐵道客貨運站，航空機場，均應包括在內，固不僅限於水運，而上海龍華機場尤與上海市政之發展，具有密切關係。公用局前曾擬具整理意見書準備實施，雖以各種關係，未成事實，但其所述各點，仍不無參考之價值，故以之附列第一編總論之內。

綜上各編，取材均至三十七年八月爲止。其中各方面及各作者所取論據間有不同，因之見解亦不無參差，但本書悉爲編存，藉便比較參考。惟成書倉卒，疏漏必多，而余不揣譾陋，欲以一得之愚，冀收拋磚引玉之效，海內彥碩，鑒而教之，所欣企也。

趙曾珏

三十七年十二月十二日
於上海市公用局

目次

序

第一編 總論

- 一 繁榮上海港之我見……………一
- 二 上海港口初步研究報告……………七
- 三 大上海市計劃總圖草案報告書……………一三
- 四 吳淞港口計劃初步研究報告……………五〇
- 五 籌組龍華飛行港公司意見書……………五五
- 六 資源委員會中央造船公司吳淞建廠計劃……………六七

第二編 港務機構

- 一 上海港之重要及合理化港務機構之組織……………六九
- 二 上海永久性港務機構組織方案……………七四
- 甲、上海港務委員會組織大綱草案（第一方案）……………七四
- 乙、上海港務委員會組織大綱草案（第二方案）……………八〇
- 丙、第一方案之旨趣……………八五
- 丁、上海港務委員會組織規程草案……………九一
- 三 論上海港務機構……………九九

四 培植港務人材之緣起及其經過……………一〇五

第三編 港區及港道……………一〇七

一 大上海港建設計劃之擬議……………一〇七

二 行政院工程計劃團視察上海港務報告……………一三八

第四編 碼頭倉庫及岸線……………一五三

一 上海市市有碼頭倉庫概況……………一五三

二 上海市各碼頭上下費率之整頓及改進……………一七一

三 上海市碼頭之調查統計……………一七四

四 上海市倉庫之調查統計……………二三八

五 上海市岸線概況……………二七六

六 關於敵產碼頭倉庫之接管問題……………二八五

第五編 輪渡……………二八九

一 上海市輪渡之回顧與前瞻……………二八九

二 上海市輪渡公司專營合約……………二九九

三 上海市輪渡公司五年計劃……………三〇四

四 上海市輪渡公司滬南車輛輪渡計劃書……………三〇九

五 上海市輪渡公司滬南車輛輪渡工程紀要……………三一九

六 上海之越江交通與輪渡事業……………三三〇

第六編 附錄……………三三九

一	有關港務問題各種會議紀錄	三三九
甲	、交通	三三九
乙	、港區	三六五
丙	、浦東之發展	三七三
丁	、港務機構	三八七
二	倫敦港務局組織概述	四四四
三	紐約港務局組織概述	四六二
四	英美港務管理制度之比較	四六六

上海港之將來

第一編 總論

一 繁榮上海港之我見

趙曾珏

——原文載遠東工程雜誌一九四八年六月號，題爲 *The Port of Shanghai*——

(一) 引論

一九三五年之上海，就其範圍及進出口船隻之噸位而言，實爲世界第十大港，在亞洲則佔第三位，蓋當時船隻進出口總淨噸位已超出三千五百萬噸，佔全國總數百分之五十以上。

上海爲進出長江流域之通路，有其獨特優勢地位，地濱世界最大通航河流之一，又臨大海，具有被闢爲深水港口之天然條件。長江流域面積有七十五萬平方英里，約居中國本土之半，由於地理上之自然條件，將永爲上海港主要之內陸。

公海與揚子江口之間有淺灘曰神灘，長凡二十哩，橫梗南水道，越此上溯凡五十哩至黃浦江口，卽爲上海港。

一九三七年神灘水深二十一呎，黃浦江之深度在淺水時則僅二十六呎，一九四三年神灘水深殆僅約十八呎。

神灘之高潮約爲十六呎，低潮約爲八呎，均依長江水位及風力而有增減。故在高潮時，吃水三十呎之船隻

進出港口，並無困難。嚴格言之，上海為黃浦江所形成之內河港口，兩岸逐漸建成碼頭供船隻停泊。黃浦江上自張家塘起下迄吳淞口，長凡十二萬八千呎，包括大灣曲八處，可視為本港之範圍。

(二) 航道之養護與改進

航道之養護及改進，實為保持上海港繁榮之首要工作，苟不認真辦理，則其他設施，將全無意義。

在通常高潮時間，吃水三十呎之船隻，進出港口，並無困難。除少數巨型海輪外，此種深度已足供目前所需，蓋前項巨型船舶，目前航行我國港口者尙少，故目前亟需之工作，即為疏濬黃浦江航道至最低低水位時二十六呎，而於若干接近碼頭及錨地處濬深至三十二呎。此項目標足敷吃水二十四至三十呎之船隻使用，進出之時，僅需乘漲潮時行動。準此目標，計需疏濬之航道約長一萬四千呎，寬四百呎，估計挖泥一百萬立方碼，庶能維持低水位時二十六呎之深度。次一步驟，則為普遍擴展疏濬航道工作，至達最低低水位水深三十呎為度。現代航行大西洋之郵船，吃水四十呎者，已極普通，將來或更將增多，上海於最近之將來，殊無望能容納此等巨舶。上海雖有優越之天然條件，苟不急起直追，大加改良而使之現代化，則終不免停滯於二等港之地位。

濬浦局以往對於黃浦江航道之保養，頗多貢獻，吾人應加推崇。上述各點僅為筆者對將來發展關於改善水道部份之意見。

此外，關於港口之清潔問題，由於濫傾垃圾已逐漸形成一嚴重之威脅。浦江原為本市飲料之來源，雖有水廠之消毒濾清手續，此種污濁水流之舉動，實無再予容忍之理由。按戰前德國漢堡港嚴禁船隻於港內使用廁所，以維水流清潔，而上海港則對此視若無睹，殊有迅速糾正之必要。

(三) 碼頭機械設備與船隻煤水供應裝置

爲加速貨物之裝卸及縮減船隻之碇泊時期，亟應裝置上下貨物之機械裝備，以代替歷來習用之人工裝卸。此舉不僅可減低裝卸費用之消耗，且可由此招致外洋船隻，此爲增進港務效率之要着。

供應船隻煤水設備，迄今尙全付闕如，或不充分，亦當加以補充。

(四) 對外貿易區域

茲舉一例，戰前德國漢堡 (Hamburg) 港內，另劃一自由港區，區內豁免關稅，專爲鼓勵國外貿易，並以便利外來貨物之改裝加工等工作，或供轉口貨物暫存之用。美國舊金山 (San Francisco) 最近亦設置『國外貿易區』。其他如紐約 (New York)，紐奧良 (New Orleans) 亦有相似之規劃。上海如有此舉，當亦有裨益也。

(五) 港口鐵道終站

上海港以往向無鐵路與水道之直接聯繫。吾人極需要鐵路與各主要碼頭間有優良密切之聯繫，而不幸各主要碼頭，大率散佈於漫長之河岸，致使此項改善工作，遭受困難與阻礙。

此種聯繫，對於節省貨運時間費用，最爲重要，因此而構成爲開闢挖入式碼頭之重要理由。

(六) 越江交通

本港以往向無車輛渡江設備，誠爲憾事。此種設備對於兩岸貨運，遠較駁運或人口運輸爲經濟，抑且迅速。上海市政府有鑒於此，去歲曾以最迅速最經濟之辦法，於南市建設車輛渡江輪渡一處，以資改進。在市府第一五年計劃內，曾計劃於虹口區，設車輛輪渡一處，另於北京路外灘設現代化客運輪渡一處。預計車輛輪渡每日最多可載運卡車及各型車輪一千輛，旅客輪渡每日最多可載客十萬人。此一計劃如能實現，而街道溝渠及其他公共事業亦同時改進，則吾人可預料浦東將突飛猛進，發展爲主要住宅及工業區域，而上海市亦將改觀。

焉。黃浦江兩岸有此設備，暫時得以密切聯絡，筆者認爲此時有一良好車輛渡系統，已足敷目前之用，至於越江橋樑或隧道，當俟浦東能充份發展時，再予考慮，猶未爲晚。

(七) 港務行政

上海港現由海關港務長管理，航道疏濬與保養，則由滬浦局辦理，而兩者均無全般權力。上海港務整理委員會爲顧全政府管理港務之權力，兼及港內私人機構之權益，經半年餘之籌劃，草擬上海港務組織方案一種，刻已呈請行政院核示。此一建議，在使新機構擁有廣泛之財政及管制權力，參與機構，包括各有關政府機關及民衆團體，力避形成官僚機構，旨在蔚成一自給自足，獨立發展，不以營利爲目的之公營機構。

(八) 本港港口之將來計劃

上海港從來均憑自然發展，今後須講求合理化之計劃，自無疑義。目前討論，僅能依據本港客觀條件，茲擬原則如下：

(1) 貿易及進出船舶之預測

估計將來港口範圍之大小，應以預測其貿易量，及進出船舶噸位爲首要。上海港依據過去正常發展之紀錄，每年進出船舶噸位約按百分之五·五之幾何級數，比例遞增。故假定在一九五三年底時，船舶進出口噸位能恢復至四千萬噸，則一九七八年，卽三十年後，進出船舶總噸位，將約達一億五千萬噸之譜。貨物數量，本港通常約佔船舶噸位之百分之三十，故於一九一八年進出貨量，約可達四千五百萬噸。

(2) 岸線之平均利用

上海既爲內河港口，宜於儘量利用岸線，建築沿河碼頭，此固合於天然條件，惟世界各國相同情形之港口，每多同時採用挖入式碼頭，此法亦極可取。查浦江兩岸岸線，目前幾全爲航業及工業所佔用，殊非合理。

筆者以爲在沿岸，應劃出適當地段，以供公園、停車場、住宅、游艇與公共碼頭、輪渡碼頭等之用，庶能將岸線充分利用，而得平均發展，蓋此等設備，於都市居民之事業及生活，均有裨益者也。

(3) 預留將來擴展地步

目前港區內，僅下游兩岸，尚可發展，自爲新計劃着手之點，中部則已形擁擠。筆者確信除兩岸建置碼頭之外，採用挖入式碼頭，最後將屬必需者，故該項地基之保留，就需要與經濟，及大衆利益言之，實屬至要。歷來擬保留之地點，有如下四處：

(1) 蘊藻浜附近，(2) 虬江碼頭下游，(3) 復興島，(4) 陸家嘴。

關於蘊藻浜附近一處，原爲戰前上海市政府所擬議，日軍加以修改採用，但早於一九三八年爲國聯專家所反對。(2)(3)兩處，均爲滄浦局之建議。第(4)處則爲西門子公司工程師所提出者。

上列各項建議，當待各方專家詳細研討。

(4) 結論

茲將管見所及，未來上海港之計劃要旨，提述如下：

(A) 在一獨立而強有力之港務局之下，應預估將來容納船舶岸線之長度，並預留公園、停車場、工業區、公共碼頭、輪渡碼頭等所需之岸線，庶能確定應保留之岸線長度。

(B) 預留碼頭附近工商業發展之地步，最爲重要。

(C) 浦江應保持爲一『通道』，以供船舶來往及集散貨物之需，革除目前以之爲存儲貨物及停泊船隻壅塞航道之積弊。

(D) 無論平時或戰時，港內安全必須顧及，例如高橋沙用爲油池集中地，尤爲危險之舉。

(E) 神灘及港內之濬治，與水文研究，極爲重要，將來所有設施，宜依照實驗所得之結果。

(F) 鐵道與碼頭之聯繫，及終點站之設置，應互相配合，而各碼頭附近之街道交通，亦應加以適當之研

討。

(G)專業碼頭，亦應予以合理之劃分，並予推進。

故羅斯福總統有言曰：『我輩應以過去爭得勝利之精神，以同一之志願，同一之能力，同一之機智，同一之熱忱，以完成當前之工作，』筆者願引之爲本篇結語。

二 上海港口初步研究報告

上海市都市計劃委員會
三十六年十一月十九日

前言

都市計劃，在進行程序中，所應考慮之因素甚多。惟上海爲一我國最大港口都市，擬具上海都市計劃，必首先考慮滿足此一功能，故港口問題，實爲本會工作中主要課題之一。此一問題之研究，以二十五年爲對象，五十年需要爲準備，但由於都市計劃及港口工程專家在技術上及經濟上之觀點不同，經長期之磋商，始獲結果。而關於仍待試驗始能確定之挖入式碼頭地點問題，爲妥慎起見，決定兩處均暫保留，以期於試驗期中，無礙於整個都市計劃工作之推進，蓋港口問題，影響鐵路道路及區域規劃甚大也。

上海港口發展之成因

上海之位置，在我國東海濱之中點，扼長江入海之咽喉，因地理條件之優越，成爲二萬萬人口需要之交通中心。黃浦江橫貫於中，其天然狀況，使成一深水港。（黃浦江港之淺灘，在最低潮位時，至少有二十六呎之水深，四百呎以上闊度。）自港口至張家塘，長約十二萬八千英呎（三十九公里），岸線距離，自一、〇八〇英呎（三三〇公尺）至二、九〇〇英呎（八八五公尺）。最低潮位線，亦有一、〇〇〇英呎（三〇五公尺）至二、四〇〇英呎（七三〇公尺）。濬浦線相距亦爲一、〇〇〇英呎至二、四〇〇英呎。但二四英尺（七·三一公尺）之深水道，其江面平均寬度，僅八六〇英呎（二六〇公尺），大汛時，有九至十一英呎漲潮，高低潮差爲八英尺。小汛祇六至七英尺，高低潮差爲三英尺，潮流甚平。潮流平均流速，大汛漲潮二·六海里，退潮二·四海里，小汛漲潮一·三海里，退潮一·八海里，平潮時間甚短。因陸地之阻礙，受颶風襲及之機會甚少。氣溫爲溫帶氣候，平常霧象，日出後上午十時前，卽行消滅，其缺點爲浦江係渾水河道，須經常疏濬，方能維持

需要深度。再則揚子江口之淺灘（俗稱神灘），寬逾二英哩，其妨礙深水船隻航行之處，長約二十英哩。關於此二點，濬浦局之疏濬工作，已具相當成功。基於以上各點，上海港口之發展，成因有自，信非偶然也。

已成港口之情形

黃浦江東西兩岸岸線（自吳淞至張家塘），共長二五三、四七五英呎，其情形如下：

普通貨碼頭	浦西	一七、一一五（英呎）	浦東	二一、六五五（英呎）
特別貨碼頭		四、三〇〇		二三、一四〇
船廠		六、四三〇		六、五九五
道路及公共或海關埠頭		一四、四五〇		四、八〇五
河浜		二、七六〇		二、七七五
工業用灘岸		二二、三一五		四、一六五
未開闢者		五八、六五〇		六三、三二〇
共計		一二七、〇二〇		一二六、四五五

其中已使用者已達半數，過去外人之經營，僅以發展租界商業爲目的，大部份碼頭，均集於中區，即金融商業區，自無法作鐵路之連繫。故一切貨物，包括過境者由陸路轉運，皆以汽車經中區道路，致使繁盛交通，愈益擁塞，此實爲目前嚴重交通問題癥結之一。其由水道駁運者，造成船隻滿佈河道之現象，此外貨物由大船裝至駁船，大率用小起重機及人工爲之。駁船之貨卸於方船，由於碼頭及駁船缺乏設備，全用人工。戰前工價尙廉，戰後工價高漲，故貨物之起卸費用，上海爲世界最高之處，況人工卸貨迂緩，延擱時間較長，船舶均避免進入上海。此種不良發展之結果，不獨影響中區之交通，且於本市港口業務前途妨礙甚大。國父實業計劃之乍浦築港，及民十八年上海市政府之市中心區建設計劃之建築虬江碼頭及計劃新港，無非鑒於當時租界之存