

海 建

五

| | | |
|-------------|----|-----|
| 一個造船初步的理想 | …… | 劍雲 |
| 民營船舶戰損的賠償 | …… | 記者 |
| 論國家漁權的維護 | …… | 友漁 |
| 海味不應是奢侈品 | …… | 陸養浩 |
| 魚介類之冷凍與冷藏 | …… | 黃肇曾 |
| 世界捕鯨漁場 | …… | 鄧騰裕 |
| 簡要船藝學 | …… | 楊紹清 |
| 中國海事建設協會的誕生 | …… | 資料室 |
| 中國航業現狀及其前途 | …… | 資料室 |

中國建設出版社

中心製藥廠榮譽出品

高血壓特效新藥



主治

- 預防高度血
- 預防血管中
- 預防血管硬
- 預防血管出
- 預防血管所
- 預防血管
- 預防血管
- 預防血管

片劑
每瓶一百片

中心絡通片



請認明商標 勿誤買假藥

廠

務業

中華水產公司華勝網廠出品

(甲) 機船對網

| | | | |
|-----|--------|------------|----|
| 華一式 | 網長140呎 | 80—100匹馬力 | 適用 |
| 華二式 | 網長130呎 | 80—100匹馬力 | 適用 |
| 華三式 | 網長160呎 | 100—130匹馬力 | 適用 |
| 華四式 | 網長175呎 | 130—190匹馬力 | 適用 |
| | 網長190呎 | 100—200匹馬力 | 適用 |

(乙) 繩索

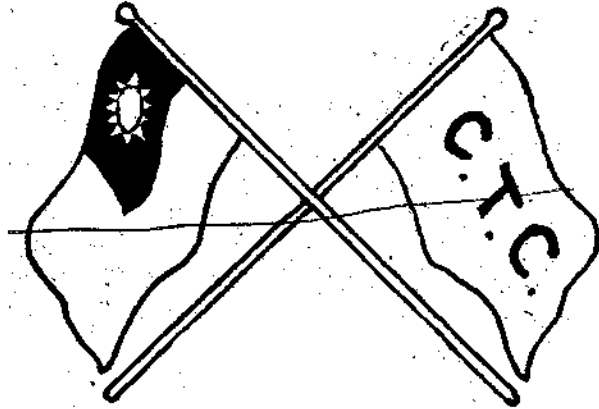
(1) 白棕繩 (2) 芋藤繩 (3) 冬藤繩
Cinch 5".....拖網·拋錨用

(丙) 網線

| | |
|---------|--------|
| 勝字10白棕線 | 供機船對網用 |
| 勝字13白棕線 | 供機船對網用 |
| 勝字16白棕線 | 供機船對網用 |
| 勝字20白棕線 | 供機船對網用 |
| 勝字25白棕線 | 供機船對網用 |
| 勝字30白棕線 | 供機船對網用 |
| 勝字35白棕線 | 供機船對網用 |

3 1/2" — 4".....帶纜用
1" — 3".....其他用

廠址：南市關橋大吉里 電話：(〇二)七〇三〇〇



華新輪船貿易有限公司

簡稱(華新公司)

CHINA TRADING CORPORATION

Address 17 Chung Shan Road (Eastern 1) Shanghai.

Cable Address "NIHCARTING"

業務範圍

1. 航業及船舶租賃
2. 進出口貿易
3. 投資或自辦實業
4. 土產運銷
5. 倉庫

中文電報掛號

"500015"

地址—上海中山東一路十七號

電話 12932 12933



海 建 月 刊 第 一 卷 第 六 期 目 次

中華民國三十七年十月十日出版

一個造船初步的理想 劍 雲 (一)

民營船舶戰損的賠償 (中) 記 者 (三)

論國家漁權的維護 友 漁 (八)

海味不應是奢侈品 陸 養 浩 (一二)

魚介類之冷凍與冷藏 黃 肇 曾 (一四)

世界捕鯨漁場 鄧 騰 裕 (二〇)

簡要船藝學 (五) 楊 紹 清 (二四)

中國海事建設協會的誕生 資 料 室 (二八)

中國航業現狀及其前途 資 料 室 (三五)

本刊每月十日出版
零售每册金圓三角

預 定 簡 則
一、首次先預付金圓二元
二、每期按定價八折優待 (掛號或航空
郵費另加)
三、每三個月結算一次
來函請逕寄本刊經理部業務股收

海 建 月 刊

第 一 卷 第 六 期

民國三十七年十月十日出版

主 編 陸 養 浩

發 行 中國建設出版社
上海(5)多倫路二號
電話四三一〇

總分銷處 上海福州路三八四弄
中國圖書雜誌公司
電話九六四五二

印刷者 上海四川中路二一九號
益世印刷公司
電話一五八三一

△本刊文字非經允許不得轉載▽

| 廣 告 刊 例 | |
|------------|------|
| 全 面 | 三十五圓 |
| 二分之一 | 十八圓 |
| 四分之一 | 十圓 |
| 九分之一 | 五圓 |
| 裏封面 | 四十圓 |
| 底封面 (兩色套印) | 五十圓 |

一個造船初步的理想

劍雲

造船工業是航業的基礎，一個國家由建立造船工業而發展航業，是正當的途徑，事業要從基礎上建築起來才穩固。在二次世界大戰前，美國商船總噸位一千二百萬噸，居世界第二位。戰時盡力擴展造船工業，一躍而居世界首席，擁有商船噸位四千餘萬噸。戰後，以戰時建造的船舶是備戰時用的，種型不平衡，船舶性能不盡配合國家對外運輸的需要，就再決定新的造船計劃，把戰時建造的船舶作剩餘船舶出售。美國航業的發展是以造船工業為基礎的。中國航業，戰前受了不平等條約的束縛，航權的開放，非常落後，輪船噸位祇有五十餘萬噸。經過戰時的犧牲，到勝利時，殘存不滿十萬噸。三年復員，航商苦心經營，船舶噸位增至一百二十萬噸。所有增加的船舶噸位，却是收購外國的舊船和美國的剩餘船，自己造船不滿一萬噸。貨船多，客船少，船齡舊，性能差。在戰後復員，不平等條約廢除，內河航權收回，外國船不能行駛，國內船舶極度缺乏，而復員交通需要迫切的時候，這些船舶爭取到時間上的機會，有暫時性的經濟價值。可是這種機會性的黃金時代決不能持久的，因為船舶的本身根本沒有久長的經濟價值。中國船舶噸位，三年來不能不說是大量激增，可是有識的航業人士仍以「中國航業始終在危機線上」為隱慮。就是中國航業的發展離開了造船工業，無基礎的建築，動搖坍塌是不可避免的。要中國航業的建立先要建立造船工業。

中華造船廠廠長楊俊生先生說：「造船工業不是獨立工業，而是綜合工作。因大部份器材均須仰求其他專門廠商，如鋼鐵、木料、主機、副機、航海器具、救生設備、通風裝置、衛生設備、機裝用具等約百餘種器材，其中大部由其他廠商供給，船廠不過照設計圖樣製造船壳及裝置各種零件拼成一船而已。如美國工業平行發達，這次大戰中，其船身各部及一切

配件，悉由各處工廠分工製成後，運至船廠裝配，數日或十數日即可完成一艘。再反觀我國各種工業，尚未萌芽，如基本材料之鋼鐵尚須仰求他國，欲求造船工業發達，等於癡人說夢。」充分說明：國家沒有工業，就沒有造船工業的生存餘地。中國還沒有建立造船工業條件。

國家航業要以造船工業為基礎，造船工業要以國家較重工業為基礎，在今日的中國，要建立造船工業，要建立航業，達到合理的標準，顯然是不可能的事。我有一個造船初步的理想，純從實地的觀察，根據國家實際情形，我認為合理可行的一種想法。

中國工業落後，物資貧乏，果然配合不上建立造船工業。可是我們也不能遺忘了中國還有學識技術豐富的從業員工，中國的造船工廠設備還不是全無生產能力的工具，就現有的造船廠設備和現有的技術員工，可以為造船工業運用與服務的。

航商向國外購船，到了中國，驗船證書滿期，到歲修的時候，不會再駛到國外去整修，國內造船工業遠不致沒有營業可做，可以延續存在。中國的船舶就最近的統計，量是已經達到飽和點，實是大有待於改造更新。此後中國的航業不會再有爭向外國競購舊船的現象，而中國造船工業的業務一天加重一天。中國的造船工業也許有一暫時性的蓬勃業務。我們應當利用現在的一時的機會性的存在業務，計劃將來的進步的造船業務。

中國果然工業落後，物資貧乏，工業製造有問題；但是國家和民間存有的造船物資，或者不在少數，不過分散而已。如果就有物資的人能和造船工業合作，把分散的物資加工變成有用的交通工具，對國家航業的更新是有貢獻的。

我根據以上的看法，產生我的造船初步的理想。

一 中國船舶的定型

海港航道，客貨運量需要，世界各國不同，各國有各國需要的船型。中國向國外收購舊船的最大缺點，就在船舶的性能不適合國內實際的需要。我希望中國造船工程學會肩負起中國船舶的定型任務。集合會員專家，研究計劃，就中國的海港，需要的客貨運量，設計適合的各種船型，把船型的性能詳細規定標準，連同圖樣，公告國人，使大家明了適合中國需要的標準船舶。

二 定型船舶建造預算的估計

中國造船工程學會為中國船舶定型，我希望中國造船工業同業公會肩負起定型船舶建造預算估計的任務。預計的估計不是某一時期造價的開價，要把各種船型的建造，所需各種物資，配備的數量各部建造的人工，詳細計算，明晰開列，使人一看就知道建造某一種的船型，要的是何種物資，物資的數量是多少，工程的人工有多少。

三 合作造船的發動

中國造船工程學會為中國船舶定型，中國造船工業同業工會定為中國定型船舶估計建造預算，我希望中國輪船商業同業公會肩負起合作造船的發動任務。號召同業投資，鼓勵執有造船物資的人物投資，造船工廠投資，有企業興趣的人現款投資，把各種船型的船建造起來。建造船型的投資計算，有預算和物價為根據，可以算出極公平的數字。至於建造的新船處置，或由投資者聯營，或加上法定利潤而出讓，分派船價，這要待合作投資的人來決定了。

我知道現時在國內造船，不但不經濟而又困難；但是中國造船工業不建立，現有船輪不加改造更新，中國航業永不能在無基礎上建築起來。同時國家正當戰亂時期，要國家出財力來獎勵扶植航業的建立，可能的希望很微。照我的理想如果能實行，各方面的負擔並不過重，要是能合作的話；如果各種定型船舶能逐漸建造起來，那末至少可以完成中國造船工業的初步奠基。

振業商業儲蓄銀行

辦理商業銀行一切業務

兼營儲蓄信託外國匯兌

匯兌迅速 ● 手續簡便

行址 電話

一八六三—四號

上海（〇）九江路二百號

民營船舶戰損的賠償 (中)

本刊特約記者

政府賠償金的分配

民營船舶戰時損失要求賠償委員會根據行政院第七五八次會議的決議案，合於軍事征用法規定之戰損船舶賠償金的第一項計算辦法：「准照沉船時，向國外購置同年份同噸位之船舶價格計算，以十二萬噸，合美金三百六十萬元」的原則，按照各船徵用證書，參照各徵用船舶按國外同年份同噸級船舶成交價格，計算美元賠償金。受賠償輪船公司共三十五家，戰損船舶六十三艘，內有民生公司已經撈獲的駁船一艘除外，受賠償的船舶實計六十二艘，計共十二萬四千一百二十六·二八噸。其噸位計算：所有貨船按照重量噸；客船按照總噸量。賠償金應為美元三百六十一萬四千五百零三元五角二分。三十五年五月六日，擬具各船賠償金分配草案，呈請交通部核示。案經交通部審核，六月三日，船字四一九八號代電飭知：「各船賠償金分配草案，查其中政記公司宏利輪，因該公司於抗戰時有資敵情事，前經本部撥舉，由法院宣告通緝該公司負責人張本政，並沒收該公司輪隻在案；該宏利輪賠償金應予剔除」，計剔除宏利輪七七一·七五噸，賠償金二

四、六九六美元。並將所有錯誤的船舶建造年份勘誤更正。該會奉電，遵即更正，修正分配

草案，再呈部核。最後核定的民營戰損船舶政府賠償金分配的數字如下表：

| 公司名稱 | 戰船數 | 總噸 | 量 | 賠償金 (美元) | 備註 |
|--------|-----|-----------|---|-----------|--------------|
| 三北公司 | 一一 | 一六、九六四·九三 | | 四五七、六〇六 | 萬象一八八九年造二四〇噸 |
| 中興公司 | 三 | 九、五一四·五〇 | | 三二二、二〇四 | 一八八九年造二四〇噸 |
| 中國合衆公司 | 三 | 六、四七九 | | 二〇五、三五〇 | 一八八九年造二四〇噸 |
| 華勝公司 | 二 | 八、五四一 | | 一八七、九〇二 | 一八八九年造二四〇噸 |
| 中威公司 | 二 | 六、九一〇 | | 一七八、五二〇 | 一八八九年造二四〇噸 |
| 華興公司 | 二 | 五、二三〇 | | 一四二、七六〇 | 一八八九年造二四〇噸 |
| 直東公司 | 二 | 五、一一六 | | 一三六、二〇五·三 | 一八八九年造二四〇噸 |
| 安通公司 | 一 | 四、〇三〇 | | 一二〇、九〇〇 | 一八八九年造二四〇噸 |
| 寧紹公司 | 五 | 四、六八三·八六 | | 一一三、九八二·四 | 一八八九年造二四〇噸 |

| | | | |
|-------|--------------|--------------|------------------|
| 華康公司 | 三、五五〇 | 九、九、四〇〇 | 貨船瑞康一八九七年造 |
| 華新公司 | 三、一〇〇 | 九、九、二〇〇 | 貨船華新一九一八年造 |
| 利平公司 | 三、二〇〇 | 九、六、〇〇〇 | 貨船利平一九〇七年造 |
| 大振公司 | 二、八七五 | 九、二、〇〇〇 | 貨船大振一九一七年造 |
| 天津公司 | 三、二〇〇 | 八、九、六〇〇 | 貨船天津一九〇一年造 |
| 益祥局 | 一、〇九六、六四 | 八、七、七三一、二 | 客船大通一九三四年造 |
| 民新公司 | 三、九五〇 | 八、六、〇〇〇 | 貨船長泰一八九一年造二二〇〇噸 |
| 華通公司 | 三、〇一〇 | 八、四、二八〇 | 華平一九〇一年造一七五〇噸 |
| 民生公司 | 四 | 七、四、五四六、七六 | 客船凱司登一九三八年造五五二噸 |
| 平安公司 | 二、〇五〇 | 七、七、九〇〇 | 〇三噸民生二號駁六號駁一九三六 |
| 大陸公司 | 二、三〇〇 | 八、七、四〇〇 | 年造各四二〇噸民生八號駁一九三六 |
| 新常安公司 | 二、六六〇 | 七、四、四八〇 | 七年造四八〇噸 |
| 茂利局 | 二、〇〇〇 | 六、四、〇〇〇 | 貨船新平安一九一九年造 |
| 利記公司 | 二、一〇〇 | 六、三、〇〇〇 | 貨船通利一九一九年造 |
| 達興公司 | 一、一五五、五 | 六、二、六四二、四 | 貨船新華安一九一九年造 |
| 合衆碼頭 | 一、九〇〇 | 六、〇、八〇〇 | 貨船通利一九一九年造 |
| 公濟公司 | 二、一〇〇 | 五、八、八〇〇 | 貨船新華安一九一九年造 |
| 兆祥局 | 二、〇五〇 | 五、七、四〇〇 | 貨船通安一八九五年造 |
| 永安行 | 二、三五〇 | 五、六、四〇〇 | 貨船永隆一九〇二年造 |
| 華寧局 | 二、七五〇 | 五、五、〇〇〇 | 貨船慶寧一八九六年造 |
| 丁耀東 | 一、四〇〇 | 五、三、二〇〇 | 貨船慶寧一九〇一年造 |
| 大通興公司 | 二、〇〇〇 | 四、八、〇〇〇 | 貨船安順一九〇八年造 |
| 義安公司 | 八四三、三 | 三、七、一〇五、二 | 貨船黃石公一九〇六年造 |
| 興華局 | 二八〇、七七 | 三、〇、九三、三六 | 客船安一九一一年造 |
| 共計 | 一、二二三、四八九、五三 | 三、五九三、〇四七、五二 | 漁船中華漁一九二七年造 |

六日，行政院通過的賠償原則：「(一)凡作軍事征用充作阻塞工程及應徵軍公差而為敵損燬之船舶，合於軍事徵用之規定者，應予賠償。」就是戰時民營船舶損失中的甲、乙兩項，

合於軍事徵用之規定者，政府予以賠償。可是同年九月十日行政院七五八次會議所核定之賠償船位十二萬噸，三百六十萬美元，其數字及噸位係專指甲項為政府征用充作阻塞工程之船舶。民營船舶戰時損失要求賠償委員會除了

遵擬如上的賠償金分配草案外，並呈交部請示乙項應軍公差被損毀船舶之賠償辦法。交通部於三十六年六月二日發出航字第四一一九號批示：「查抗戰期間應軍公差被損毀之船舶，合於軍事徵用法之規定者，准由政府予以賠償。其不合該法之規定者，應俟日本賠償船舶案確定後，再行彙核辦理」。所有十二萬噸以外的船舶戰損要項向日本求償了。

復興航業公司的組設

三十五年二月，行政院決定民營船舶戰損賠償原則後，民營船舶戰時損失要求賠償委員會甲乙兩項會員符合軍事徵用法規定者，都可以接受賠償，因於六月十八日，召集全體委員和甲乙兩項船舶有關公司舉行談話會。談話結果：(一)為適合政府意旨，從速求取賠償，由甲乙兩項有關各會員按照所損甲乙兩項之船舶噸位比例，攤認股款，組織股份有限公司性質之聯營公司，接受會員委託辦理一應完成賠償目的直接或間接行為。(二)通過常委會提出之委託書及委託契約草案。(三)推委員錢新之、杜月笙、劉鴻生、盧作孚、俞佐廷、楊管北、林熙生、沈仲毅、沈翊青、虞順恩、姚蘊叔、黃振東、朱益聲、沈琪、李志一、李界平、姚書敏、陳巳生、陳順通、葉傳芳、董浩雲、魏文翰、鍾山道二十三人及會員代表姚肇弟、汪子剛、陳憲漢、王更三、程餘齋、李雲良、盧于陽、陳幹青八人，為上述公司之籌備

員，錢新之為籌備主任，林熙生為副主任。六月二十二日接續召開第一次籌備會，決定公司名稱為上海復興航業股份有限公司；資本總額定為國幣三億元，分作三十萬股，每股國幣一千元，先收二分之一；股東資格以政府規定按軍事徵用法賠償之輪船所屬公司為限；業務範圍：(一)經營國內外航業及其有關之附屬事業；(二)代理經營國內外航業及其有關之附屬事業；(三)代理船舶及其機件屬具用品等之購置或租賃事項；(四)其他有關航業之經營或代辦事項。復興航業公司的籌備由民營船舶戰時損失要求賠償委員會於七月一日分別呈報院部備案。十月二日，奉到交通部航字第一〇三四號批示，「准予備案」。

民營船舶戰時的政府賠償，經行政院七五八次會議決定噸位和美元金額後，受償的船舶賠償金額確定，受償的公司三十四家。三十四家受償金額所佔的百分比：三北公司一二·七三五%，中興八·六八九%，中國合眾公司五·七一五%，華勝公司五·二三〇%，中威公司四·九六八%，肇興公司三·九七三%，直東公司三·七九一%，安通公司三·三六五%，寧紹公司三·一七二%，壽康公司二·七六六%，華新公司二·七六一%，利平公司二·七六二%，大振公司二·五六一%，天津公司二·四九四%，益祥局二·四四二%，民新公司二·三九四%，華通公司二·三四六%，民生公司二·〇七五%，平安公司二·一六八%

，大陸公司二·四三二%，新常安公司二·〇七三%，茂利局一·七八一%，利記公司一·七五三%，達興公司一·七四三%，合眾碼頭一·六九二%，公濟公司一·六三六%，兆祥局一·五九八%，永安行一·五七〇%，華寧局一·五三一%，丁耀東一·四八一%，大通興公司一·三三六%，陳廣一·四九三%，義安公司一·〇三三%，興華局〇·五三一%。

復興航業公司的組織應由以上三十四家公司來決定。民營船舶戰時損失要求賠償委員會是已經組設復興航業公司籌備處，為尊重公司意見，於卅六年八月十一日召開甲項會員會議，決定由各會員用書面表示三項意見的選擇。(一)贊成依照賠償金分配比例，合組復興航業公司(股份有限公司)發行股票集體經營。(二)贊成委託復興航業公司出面，成立借款，取得船舶後，按照各會員應得賠償金及借款分配比例，單獨或聯合同業成一小組，以其應得金額比例，分派船舶，自行營業，分別負擔權利義務。(三)贊成組織評價委員會規定公允合理價格，將應得賠償金數額連同權利出讓。十四日，續開甲項全體會員大會，經檢視各會員覆函，贊成第一項辦法者佔賠償金額百分之二〇·〇六四，贊成第二項辦法者佔賠償金額百分之四〇·五九五，贊成第三項辦法者佔賠償金額百分之三·八一五，贊成第二及第三項辦法者，佔賠償金額百分之一八·〇八六，未表示意見者，佔賠償金額百分之一七·四三

九五。秘書處報告後經眾討論，決議：(一)一致通過由甲項全體會員公司按照賠償金額比例認股，組織復興航業公司，並應立即籌備成立，以便接受賠償船舶及借款。(二)復興航業公司得受會員委託，辦理接受賠償船舶及借款事宜。俟債務清償，或經雙方協議之相當時期，或提前清償債務時，分割船舶。(三)為爭取時機，代表應立即出國進行購船事宜。民營船舶戰時損失要求賠償委員會除依照決案籌組復興航業公司外，為了決案的通過，並非全體一致，對於會員中少數公司不願參加集體經營，將來賠償船舶購到了如何劃分？賠償權義如何處理？呈交通部請示。三十七年五月七日，奉到部批：「查徵用船舶之賠償，前經本部呈准行政院以損失船舶十二萬噸，由政府賠償美金三百六十萬元，並經呈奉院會照准，應予聯合經營組設復興航業公司，由政府貸款扶助，以恢復船舶十二萬噸為目的，至獎掖聯營係屬本部航業政策，是項貸款當以復興航業公司為對象。此次撥交船隻，殊不宜再行分割轉移。茲據來呈以有一部份受償航商不願參加，似於本部政策未盡了解。應由該公司盡力勸導，務期合作聯營。萬一尚有不願參加者，可由本部設法按其應得賠償部份折合國幣，俾此案得以早日了結」。交通部批示對於復興航業公司的組織，解決了一個少數公司不同意聯營的難題；這時，復興航業公司籌備處已在美國購妥船舶十一艘，七萬噸；公司籌備工作可告結束

九五。秘書處報告後經眾討論，決議：(一)一致通過由甲項全體會員公司按照賠償金額比例認股，組織復興航業公司，並應立即籌備成立，以便接受賠償船舶及借款。(二)復興航業公司得受會員委託，辦理接受賠償船舶及借款事宜。俟債務清償，或經雙方協議之相當時期，或提前清償債務時，分割船舶。(三)為爭取時機，代表應立即出國進行購船事宜。民營船舶戰時損失要求賠償委員會除依照決案籌組復興航業公司外，為了決案的通過，並非全體一致，對於會員中少數公司不願參加集體經營，將來賠償船舶購到了如何劃分？賠償權義如何處理？呈交通部請示。三十七年五月七日，奉到部批：「查徵用船舶之賠償，前經本部呈准行政院以損失船舶十二萬噸，由政府賠償美金三百六十萬元，並經呈奉院會照准，應予聯合經營組設復興航業公司，由政府貸款扶助，以恢復船舶十二萬噸為目的，至獎掖聯營係屬本部航業政策，是項貸款當以復興航業公司為對象。此次撥交船隻，殊不宜再行分割轉移。茲據來呈以有一部份受償航商不願參加，似於本部政策未盡了解。應由該公司盡力勸導，務期合作聯營。萬一尚有不願參加者，可由本部設法按其應得賠償部份折合國幣，俾此案得以早日了結」。交通部批示對於復興航業公司的組織，解決了一個少數公司不同意聯營的難題；這時，復興航業公司籌備處已在美國購妥船舶十一艘，七萬噸；公司籌備工作可告結束

，該公司於六月中日舉行創立會，正式宣告成立。董事長錢永銘，常務董事杜月笙、盧作孚、徐學禹、虞順懋、虞順慰、黃振東、董浩雲、楊晉北、董事俞佐廷、譚伯英、姚蘊叔、李志一、程餘齋、姚書敏、陳椿霖、王更三、鍾山道、楊猶龍、龔耀顯、陸費蕢孫、周平衡、莊叔豪、沈琪、朱維周、顧宗瑞，常務監察人唐伯文，監察人戴自牧、李邦英、盧于陽、董漢捷、陳廣、洪寶順，總經理譚伯英，副總經理李志一、鍾山道、程餘齋。

洽購美國剩餘船舶

三十六年三月行政院會議決撥交洽購美國剩餘船隻十二萬噸以作賠償軍事徵用損失船舶後，五月，民營船舶戰時損失要求賠償委員會得悉：在美洽購船隻已有成議，第一批為自由輪十七艘，N3型輪十五艘，即將交割，領航回國。為圖被損航商早得復興，電交通部，請求即就第一批購定的船舶中，一次撥交十二萬噸，並請准由受損船商合組之復興航業股份有限公司接受，派員會同赴美，領航回國。六月，交通部據華盛頓中國物資供應委員會先後電告：「美國自由輪可購在華之燃油者十艘，另可加購燃煤者最多可至十七艘」；「所有目下可供選購之燃油自由輪多係陳腐破損無人承租者，我方除在華之燃油自由輪十艘外，先加購燃煤之自由輪七艘一，發電儘先選購燃油自由輪。其後又據電告：「燃油之自由輪，美方

雖可允酌量撥售數艘，然依美方法令，應由美國船商優先租用，所餘方能供外國政府選購。茲經查悉，目前尚未租出之燃油自由輪均係陳腐破損，其狀況當遠不及我國交還已租出之「中山」「中東」兩輪，故擬稍待。俟美國船商租用者陸續交還時，再行選購。……至於C-M-AVI及勝利輪兩種，美方均暫留供美國船商租用，一律不允撥售外國，恐須俟秋間始能重提討論」。知道在美選購剩餘船隻，欲求適合者，發現困難，就轉電航商，詢問燃煤自由輪是否需要？民營船舶戰時損失要求賠償委員會奉電後，以事關切身利益，集議討論。討論結果，電陳交通部：「(一)關於燃煤自由輪僉認不合現時需要，擬請停止選購。(二)各會員意見對於C-M-AVI型及勝利型船舶係經美國國會核准出售，並非絕對不能選購。並據最近Fairplay航業期刊所載，北歐丹麥等國已購得多艘，擬請主持轉電王代表守競儘先盡力進行選購C-M-AVI型，勝利型及N3型各船，俾合需要。(三)請准由會推定代表由政府加委赴美辦理船隻之洽購事宜」。其後悉駐美王主任委員守競有電，催請核定借款契約，同時選定購買船隻。又電交通部，陳明：「借款與選購船隻係屬兩事，證據已在成例，與各國借款購辦法，斷無必須同時定奪之理」。懇請「轉請行政院主持，迅賜電知駐美顧大使，尅日將上述購買美國剩餘船舶業已洽妥之借款契約，先行簽訂」。中間爲了行政院宋院

長的辭職，影響到洽購剩餘船隻的停頓，使十二萬噸賠償案因而擱置。到七月三十日，行政院發出(卅六)五交二九九九二號批，核定交通部和船商的協議五項，分撥款項，由船商自行選購船隻，部派代表譚伯英，包可永會同民營代表董浩雲、程餘齋赴美主持購船。賠償案至此，由撥交十二萬噸，而轉入撥款自行選購。政府向美洽定購船借款總額及領航費：借款總額一六、五〇〇、〇〇〇美元；領航費三、八二〇、〇〇〇美元；總數二〇、三二〇、〇〇〇美元。民營船舶戰時損失要求賠償委員會應得賠償金三、六〇〇、〇〇〇美元，請求政府核准貸款六、五六〇、〇〇〇美元；總數一〇、一六〇、〇〇〇美元。適爲政府向美借款總額及領航費預算之半數。部派代表譚伯英於八月中飛美，不久包可永也飛美，民營航商並聘任譚伯英爲顧問兼任民營購船總代表。購船代表到美後，即向美航務委員會申請購買Victory型三艘C-M-AVI八艘。該項申請，一經批准，即須立時接收，同時立即支付船舶的接管、保險、修理、領航費用。倘款項不能如期支付，就要影響到接收工作，美方可以藉口取銷已定權利。領航費三百八十二萬美元，行政院會經命令財政部轉令中國銀行紐約分行撥付，而中國銀行表示無力支付，和中央銀行商量，也是無法支撥，航商異常焦急，奔走呼籲，經多月之折衝交涉，到三十七年二月，始由中國銀行電知紐約分行，照數墊撥。二月廿六

日，美國航務委員會，和我國駐美大使顧維鈞正式簽訂出售價值一千三百萬美金的船隻合同。第一批決定的是十二艘，其中八艘CI-M-A-V I型船舶，每艘五千噸，是民營船損賠償船舶，由復興航業公司接受。其後又核准勝利型船舶三艘，每艘一萬噸。賠償船舶共計十一艘，約七萬餘噸，購價一千零十六萬美元。船舶在美洽購妥當，航商代表程餘齋於三月三日離滬飛美，辦理領航回國。訂購船舶十一艘中除船等級證書未到期者祇有五艘，其餘都已到期，必須在美修理取得證書，再行回國。各船接收後，就在美國修理驗船。

十一艘船舶的命名如下表：

復興航業公司船舶命名表

| | |
|--------------|-------------------|
| CI-M-A-V I 型 | 共八艘 |
| 復興 | Union Star |
| 復新 | Union Banker |
| 復航 | Union Mariner |
| 復賢 | Union Trader |
| 復運 | Union Carrier |
| 復昌 | Union Pioneer |
| 復權 | Union Power |
| 復生 | Union Builder |
| Victory 型 | 共三艘 |
| 渝勝 | Chungking victory |
| 京勝 | Nanking victory |
| 滬勝 | Shanghai victory |

CI-M-A-V I 型及 Victory 型船舶的性能如下表：同型之船性能相同。

復興航業公司船舶性能表

| 船名 | CI-M-A-V I 型 | Victory 型 |
|------|--------------|-----------|
| 船長 | 三三八呎八吋 | 四五五呎三吋 |
| 船寬 | 五〇呎 | 六二呎 |
| 吃水載重 | 二一呎 | 二八呎六吋 |
| 總噸位 | 三、八〇五噸 | 七、六一二噸 |
| 載重噸 | 五、〇二五噸 | 一〇、七三四噸 |
| 動力機 | 柴油機 | 透平機 |
| 馬力 | 一、七〇〇匹 | 六、〇〇〇匹 |
| 速率載重 | 一一哩 | 一五、五哩 |

卅七年八月十五日，第一艘「復賢號」，自美裝備美援麥子五千噸到天津，卸貨後，再開到上海。其後，復明、復新、渝勝也先後到滬。其餘的七艘輪船，不久也可陸續到達了。民營航商的船舶戰時損失向政府提出賠償要求，是在三十四年十二月十二日。到三十五年二月二十六日，行政院決定合於軍事征用法而為敵損毀之船舶，應予賠償之原則；到九月十日，行政院決定賠償金計算，准照沉船時向國外購置同年份同噸位船舶價格之原則；到三十六年三月二十五日，行政院決定以洽購美國之剩餘船隻，撥交十二萬噸，除以賠償金抵付價款之現金外，其餘價款准分十年攤還；到三十六年七月三十日，行政院（卅六）五交二九九九二號批，核定交通部與受償船商五項協議，賠償船舶由撥交十二萬噸，變為分撥款項，由民營航商自行選購船舶，政府協助其達成十二萬噸之目標；三十六年八月購船代表飛美，洽購剩餘船舶；三十七年二月，領船費外匯獲

得；二月二十六日，簽訂購船合同；八月十五日第一艘「復賢號」到達；這是民營戰損船舶賠償案的逐步發展經過。中間時間的間隔是二年八個月。民營戰損船舶二十九萬六千三百三十三噸，賠償得有結果者十二萬噸，合於軍事征用法的規定，由政府賠償。十二萬噸船舶的賠償價格是依照損失時向國外購買同年份同噸位的價值，三百六十萬美元。以賠償金在美購買剩餘船舶可買二萬四千餘噸。合政府的貸款債抵購到七萬噸，仍不足十二萬噸，我們的血要向日本求償了！

復興航業股份有限公司的組成，有極大的意義，充分表示中國航業界的能合作，和民營航業可以走上計劃經營之路。從復興航業公司在美購買的船型性能，比較在前國人在國外購買的船要好些，就可以知道業務經營的進步。不過我們不能不警覺，復興航業公司的組成有三十四家公司，人事並不單純。合作經營的公往往因人事的複雜而發生意見，甚至影響到整個公司的業務和前途。筆者希望由賠償促成的聯營組織，業務向大處展開，由聯營機構來聯繫整個航業，決定中國整個航業發展的途徑和計劃，再來分功合建中國的航業。

這是中國事業合作聯營的開始組織，希望有美滿的合作成果，來吸引其他事業的走上合作聯營計劃經營之路。

本節完本文待續。

論國家漁權的維護

友 漁

漁業要在海洋上作業，在海洋上作業就要涉及到國家的領海，和公海、漁區、漁權等等有關國際性的問題。日本是中國的東隣，在戰前是遠東強國，是以中國為侵略對象而以漁業為主要產業，以魚產為主要食糧的國家。中國的漁區，它來去自在的侵漁；中國的港埠、魚市，它毫無顧慮的傾銷侵漁所得的魚。中國漁業受盡日人的摧殘，刻骨銘心切齒的記着。抗戰勝利，初以為日人侵漁的爲害，從此可以消滅、不圖戰槍未復，和約未訂，戰損未償，日人又來侵漁了。戰後日本對我侵漁的發展史實，和國人制止日本侵漁的主張和辦法，海建月刊屢有刊載，不再贅述。中國的漁業人從日本重又侵漁的警覺，是在大醫疾呼，要求政府立法，維護國家的漁權。本年五月六日，我海軍與安艦俘獲日本侵漁漁輪「德生第一號」「德生第二號」，同月二十八日，我海軍中建艦又俘獲日本侵漁漁輪「雲仙丸」第二十二號，侵漁的人和船俘獲了，爲了沒有適當的法來援引，政府在處理上發生困難，侵漁案件遷延未作處分。八月二十九日，大公報有報導行政院核定處理日船侵漁的辦法新聞。「農林部爲合法處

理日本漁船侵漁案件，經會同內政、外交、司法三部及海軍總司令部，訂定「日本漁船越界捕魚處理辦法」，並已奉行政院核准施行。」核定的辦法全文如下：

一、日本漁船越界捕魚處理辦法
①凡日本漁船越界捕魚者，應依本辦法處理之。
②日本捕魚區域在對日和約未簽定前，應以駐日盟軍總部所規定之範圍為標準，其逾越該項範圍而向中國方面捕魚者，以越界捕魚論。
③凡越界捕魚之日本漁船具及漁獲物，應予沒收，其船長船員驅逐出境。
④出越界捕魚之日本漁船，經緝獲後由當地最高漁業主管官署會同緝獲機關詢問後，依前條之規定處分之。
⑤漁業主管官署及緝獲機關於詢問後，應作成處分書，載明左列事項：
一、漁船之船長暨船員人數國籍姓名年齡性別；
二、漁船之國籍、船籍、船名、船型、機器馬力噸位速率、漁具種類數量、漁獲物種類數量；
三、處分之主文；
四、越界捕魚之行為時間地點（經緯度）及緝獲之經過；
五、作成處分書之年月日；
六、作成處分書機關主管官簽名蓋章。前項處分書應於宣布後交付越界捕魚之日本漁船長，並報農林

鉅型學術性綜合刊

歡迎
訂購

中國建設

內容
精審

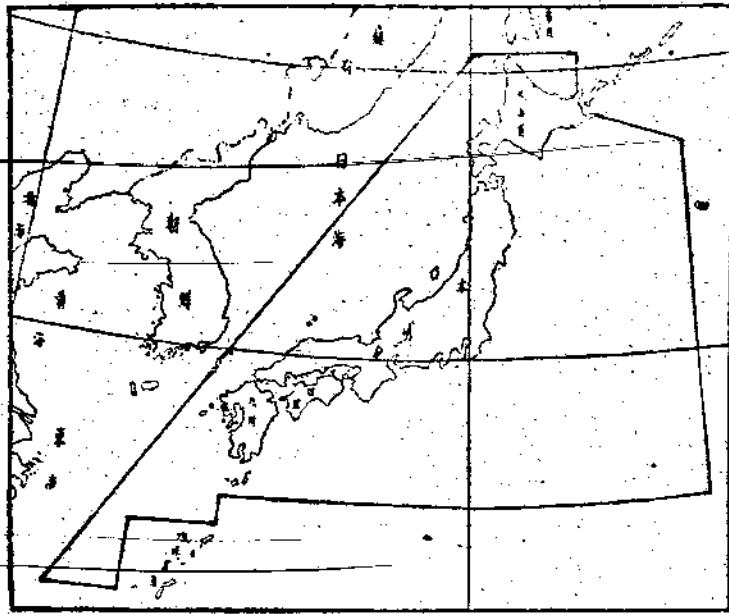
本刊逢月之一日出版第六卷五期（八月號）業已出版

本期售價十五萬元 本社發行書店均售

部審查。③本辦法施行前所緝獲之日本漁船，尙未經處理者，適用本辦法。④本辦法自核准之日實行。

行政院核定的辦法，對於國內漁業界的要求：「維護國家漁權」似乎還不夠。上面的辦法祇可以援引來做處分俘獲的三艘日本侵漁漁輪罷了。論到辦法的本身，覺得太缺乏自主的精神。辦法以駐日盟軍總部所規定之範圍為標準，駐日盟軍總部指定日本捕漁區域，在事前並未徵求我國的同意。駐日盟軍總部指定日本捕漁區域已有兩次的更改。區域的界限，有一重要問題。一九四

駐日盟軍總部初次指定日本漁區圖



六年一月二十二日駐日盟軍總部初次指定日本捕漁區域的界址，南部的界線是北緯二十六度，東經一百二十三度，向東至一百二十六度，向北至北緯二十九度，東向至東經一百三十度，向北至北緯三十度，東向至東經一百五十度。北部的界線北緯四十五度三十分，東經一百四十度，東向至一百四十五度。東部的界線北緯四十一度三十分，東經一百五十度，南向至緯三十度。西部的界線，就是北緯二十六度，東經一百二十三度；和北緯四十五度三十分，東經一百四十度兩點的連線。依照駐日盟軍總部指定的日本捕漁區域是以日本本土為根據而向外擴展的海面。所有庫頁島、千島羣島、琉球羣島、小笠原羣島均除外的。據改造社三十五年（一九四六）六月廿五日東京電：「麥帥總部為援救日本糧荒，廿五日正式下令，准許擴大日本漁業區域至過去之二倍以上。該令要旨：一，以現在之漁區為中心，向東方大行擴張，又可向南方及西方相當擴張。……」日本的捕漁區域，駐日盟軍總部在初次指定區域五個月後，又重加擴大。參照東方漁業三十七年四月一日創刊號，封面的附圖（按圖中所註經緯度數字間有錯誤），向東大行擴張，擴展至北緯四十六度，東經一百六十五度；北緯二十四度，東經一百六十五度的連線。向南的擴充，由原線向南擴展至北緯二十四度。不過在東經一百四十五度五十分，（原圖為一百四十五度「五」字有誤）以東至東經一百四十三度之間，擴展區中有部份海面除外，這一部海面就是小笠原羣島的區域，小笠原羣島位於東經一百四十二度，北緯二十六度三十五分至二十七度四十五分之間。向西

東 南 漁 業 公 司

以 服 務 漁 業 之 精 神

經 營 一 切 漁 業 務

★ 地 址 北 京 東 路 一 〇 六 號 ★ 電 話 二 七 三 七

的擴充，北緯三十二度三十六分以南，擴展至東經一百二十五度。駐日盟軍總部第一次指定區域，把庫頁島、千島羣島、琉球羣島、小笠原羣島除外，第二次南部的界線不以北緯二十四度緯線為界而把小笠原羣島海面屈折除外，是有意義的，不是真正依照漁區的需要而劃定的。小笠原羣島除外，琉球羣島却劃入了。回憶在大戰時期，一九四三年，中、英、美三國決心進行長期戰爭，十一月二十八日在開羅舉行會議，發表「開羅公報」。公報中說明：「三國之宗旨，在剝奪日本自從一九一四年第一次世界大戰開始後之太平洋上所奪得或佔領之一切領土；在使日本所竊取於中國之領土，例如東北四省、台灣、澎湖羣島等，歸還中華民國」。琉球羣島原屬中國領土，清光緒五年被日本竊取，依照開羅宣言，應當歸還我中華民國。駐日盟軍總部指定日本捕魚區域把小笠原羣島除外，却把琉球羣島劃入。這樣的劃法是否影響到聯合國將來的政策？就中國的立場要不要提出異議，洽商駐日盟軍總部修正？這是由漁區而影響到領土的問題，一個相當重要的問題！農林部，會同內政、外交、司法三部和海軍總司令部擬訂辦法的時候，疏忽了琉球羣島在擴充日本漁區時候的劃入，沒有提出異議，辦法的第二項却規定：「應以駐日盟軍總部所規定之範圍為標準」，筆者深以為憾事，希望主管各部，對這次公佈辦法，重加研究，考慮得失，迅為補救。

我國漁業界的希望，不是僅僅在俘獲到的三艘漁輪的沒收，船員的驅逐。要政府樹立足以維護國家漁權的法。「日本漁船越界捕魚處理辦法」不夠維護國家漁權，而且是有問題的。

我國漁區不僅和日本有關，和蘇聯、韓國、菲律賓都有關係，筆者建議政府就太平洋東岸沿海比鄰各國地域和漁場的所在，擬定公平合理的漁區劃區辦法；由中國為主體，邀請蘇聯、韓、菲和駐日盟軍總部正式會議，協商遠東漁區的分劃，繪製詳細漁區分劃圖，訂立各國間的漁業協定，各國維護各國的漁權，互不侵犯。那末可以永息隣國間的漁業糾紛。所有過去日本以「公海捕魚」為理由，而向中國的侵漁，當亦無所藉口了。日本侵漁之患，當然也可永遠根絕了。在沒有和比隣各國協商議定漁區之前，立法院應當迅速制定足以維護國家漁權的法。行政院核定農林部等訂立的辦法是不夠維護國家漁權的。

浦東地方建設公司

交通事業部

營業路線：

周浦奉賢線
周浦上海線

包車隨時洽放

代辦
城鄉
電話

通話20市鎮

總機：周浦
新場
南匯
祝橋
大團

木業部

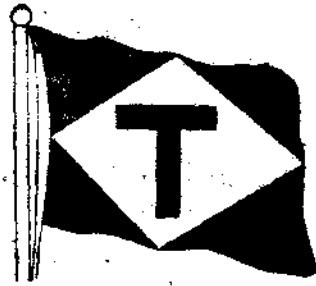
發售徽木、杭木
福建桐木、松木
及各種鋸板

營業處：

南匯大團鎮
奉賢三官堂
齊賢橋

總管理處：浦東周浦

經營交通運輸事業 舉辦農產加工製造 開發地方天然資源 繁榮鄉村協進地方



通安輪船股份有限公司
TUNG AN SHIPPING CO., LTD.

經營江海貨運

代理船舶業務

總公司

上海四川路二二〇號三〇七九室
電話一三五二六一 四一〇二四 電報掛號：上海八〇六一

分公司

天津正中街七號三樓三號 電報掛號：天津八〇六一
香港龍山道三二號 電報掛號：香港八〇六一
漢口沿江大道八九號 電報掛號：漢口八〇六一



海味不應是奢侈品

陸嘉法

國家戰亂，民生憔悴，目前不知有多少飢民在逃荒，不知有多少飢民求食樹皮草根而不可得。在大部分人民要求吃飽肚子，還成問題的時候，同時在政府推動節約勤儉救國運動的時候，如果我來提出這樣的一個問題——海味是奢侈品嗎？相信大家一定異口同聲的答覆：海味絕對是奢侈品！配合節約救國，應當切實禁止食用！注意國際貿易、社會經濟的人士，也一定要說：海味是特殊階級富人們的享受食品，戰前大部由日本輸入的，戰後是由日韓走私輸入的，影響國家入超，影響國家稅收，應當切實取締！海味既是最貴的食品，祇有有錢的人纔能享受到，而且要從國外輸入，在中國當然是奢侈品！

海味是奢侈品，幾乎是國人的定論了。我是一個漁業從業人，對科學常識也稍能瞭解，如果也同意「海味在中國是奢侈品」的說法，將深感到這是我中國漁業人的奇恥大辱！

所謂海味當然是指魚翅、海參、干貝、鮑魚、鱘、淡菜、魚肚、魚唇、烏賊鱉、魷魚、洋菜、海帶、紫菜一類的海產品，是高貴的宴席上的主菜。從現時海味應用的場合，享受的階層，產地的來源，價格的昂貴，來斷定海味是奢侈品，對現在吃海味的人是可以說的。如果根據經濟地理、科學分析，從海味對人類營養的價值和需要來論斷，海味絕不應說是奢侈品。在中國，更不應列入奢侈品！

所謂奢侈品，那是無益人生而祇為表現時尚、豪華、裝飾的東西。富人們持有的金磚、金條、金飾，那是奢侈品。可是，我們不能指文具用品、鋼筆合金的筆尖是奢侈品。富人們手上的金鋼鑽鑲白金的飾物是奢侈品，可是我們不能指實驗室中的白金絲、白金坩鍋，和探釐的鑽頭是奢侈品。根據科學分析，海味於人生有極大的營養價值，是人生必需的營養資源；依照經濟地理，天賦中國水產國家的優越條件，海產豐富，海味不應該希珍高貴；海味在中國竟列入奢侈品，不是我漁業人的奇恥大辱嗎？

從我所瞭解的科學常識，人的要吃，不是為味而求營養。要蛋白質，要脂肪，要碳水化合物，要礦物質，要各種維生素。食品價值應當以對人生的營養價值為價值的。人體的化學組成，元素碳、氫、氧、氮佔百分之九六·五，這四種元素在人體內結合成水、蛋白質、脂肪，和碳水化合物。無機礦物質佔百分之三·四五，主要的元素：鈣（一·五%）、磷（二%）、鉀（〇·三五%）、硫（〇·二五%）、鈉（〇·一五%）、氯（〇·一五%）、和鎂（〇·〇五%）。此外微量的元素：碘、氟、鋅、溴、鎘、矽、銅、鋇和砷，合佔百分之〇·〇五。人體無機鹽需要重之測定，過去以骨骼或齒牙中灰分含量的依據；最近生理學家認為影響人體正常功能之其他元素，有同樣的重要性，銅和鐵為血液中紅血球不可缺之元素，碘為甲狀腺之最基本元素。人體中鈣的存量，百之九九存在於骨骼和齒牙中，體重一百六十磅的成年人，每日所需鈣量〇·七五克，兒童應增至一克，有孕或乳汁的婦女需要一·五克。人體中鎂的存量，百之七十存在於骨骼中，肌肉組織中鎂的存量較鈣為多，血液中鈣的存量較鎂為多，成年人每日需鎂〇·二五克、人體中磷的存量，百分之七十存在於骨骼與齒牙中，細胞行新陳代謝時，磷是重要元素，成年人每日需磷一克。人體中鐵的存量約

三至四克，用於血液循環者二·五克，成人每日鐵的需要量約為五十毫克。婦女和幼童較成人略高。人體中每日碘素的需要量為〇·一毫克，甲狀腺腫病就是爲了缺乏碘素所致。科學家在牙齒的珐瑯質裏發現錳，指其裏發現錳，錳及鎳在腺臟中，和胰島素有關係，如果缺乏了，就要妨害生長和健康。人體除了以上的營養元素外，維生素（Vitamin）雖非營養素，而是補助人體機能不可或缺的：維生素甲，預防或減輕夜盲症，幫助維持對於炎症的抵抗力，增進生長，每日需要二〇〇〇——八〇〇〇美國藥物化學單位。維生素乙，預防或治療腳氣病，助消化及保持食慾，增進生長，每日需要〇·六——二·〇毫克。維生素丁，幫助利用鈣和磷，預防小兒軟骨病及成人骨軟化症，構成和保持強壯和牙齒，每日需要四〇〇〇——八〇〇〇國際單位。其他維生素尚有多種。人體所需要的各種元素定從食物攝取的，食品對人體的價值，就在它的所能供給人體攝取的價值。穀類食物的營養價值在能供給大量碳水化合物，蛋白質、脂肪和礦物質在肉食品中，含量較多。

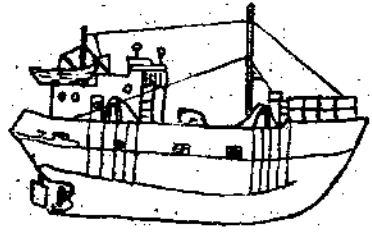
已知元素九十二種，有四十種元素以可溶性的生成物存在海水內，其中包括鎂、磷、矽和矽酸鹽和以硝酸鹽的狀態存在的氮。海洋中生物選擇攝取有益的元素，儲藏在它們的組織中，人類可以這些生物充食料，供給人體所需要的營養維生素，所以魚、貝介、海藻是人類的高價營養品。海味是水產品中一部，如蠔、淡菜、鮑、干貝、海參等都潛藏在水底，攝取浮游物和海藻爲營養，含有一般食物中缺少的元素和豐富的維生素，對人類的營養價值更高。所以海味在古代，從物的希珍，味的鑒賞，富貴階層的享受，可以說是奢侈品。現在科學昌明，海味從科學的分析證明是有極高價的營養價值，雖應珍貴，但決不是無益人體的奢侈品，應當成爲大眾的食糧。

海味的被採取食用，在中國是很早的，證明中國海洋內存有這許多種海產物的。近代中國貿易統計，海味輸入之爲人超，是事實，這是證明中國漁業落後，海味的採製不發達，但不能作爲自己沒有海產的證明。山東省自虎頭崖連東連長山列島直至嵐山頭的沿海區域，懸崖絕壁的海岸，都是海蕩繁茂之區，珍貴海味生物良好的繁殖場所。干貝、海參、鮑魚、蠔、石花菜繁殖普遍。江蘇省之嶧泗列島，產淡菜、紫菜，最近我服務的東南漁業公司，曾派技術人員前往試作潛水採集，已發現有干貝（赤血貝）小標本，潛於較深水中的淡菜，蠔相當多。其他台灣、海南島對於海味生物，亦常見滋生繁殖的記載。中國民族爲求國民健康，海味應當大眾化，中國水產資源富有各種海味的生物，採製可以供應大眾食品，然而，現在國人的定論：「海味是奢侈品」，這不是我漁業人的奇恥大辱嗎？

海味的生物採製，淺海產物，技術落後的漁業人還可採取，深海產物，即非利用潛水漁具不可。中國人知道鑒賞海味，知道鑒賞的海味是由國外輸入的，却沒有人注意潛水漁業。本年我想在嶧泗作幾次潛水採集水產試驗，從搜集工具、自製潛水衣、招募潛水人，足足費了半年的時間，做了兩次結果極不滿意的試驗。在目前，做潛水漁業試驗有如是的困難，要實行從事潛水漁業不是更困難嗎？唉！要雪「海味是奢侈品」的奇恥大辱，不知道還要多少年！

當我開始憑我的理想籌備作潛水漁業試驗，在工具、人才空無所有中造樓閣，友人向我說：「這種試驗工作，是國家漁業實驗機構應做的事，決不是小型漁業企業公司所能負擔」。我當然感激友人爲我打經濟算盤的好意，可是我深知國家的試驗機構有的行政費，缺的事業費；民營漁業要依賴國家的實驗報告來計劃作業，在目前的中國是不可能的，我希望海味在中國不是奢侈品，我所以堅決的實現我民營漁業自力試驗的計劃。山東青島在日人佔領期內有一水產繁殖場，從朝鮮移植海帶、石花菜等，已略具成績。可是勝利後，經接收改爲國營水產公司附屬場所後，這繁殖場已漸漸進入荒廢的狀態。不是我不信任國營漁業，實在國家對國營漁業不給流動事業經營費，聽其自給自足，結果，國營機構祇能維持人事編製上的名額位置和機構的存在，那裏談得到事業的試驗和發展？

總之：海味不應成爲奢侈品。而況我們有的是，問題在我們如何就工作崗位上竭盡人力而已。
我要向民營漁業同業呼籲：「海味是奢侈品」。是我漁業人的奇恥大辱，希望大家起來拓開潛水漁業，雪此大恥辱！



魚介類之冷凍與冷藏

農林部
中央水產實驗所
黃肇會

利用低溫貯藏食品，古已有之，如洞窟地中之穴倉等是。繼則使用冰而貯藏，更後使用寒劑，使食品凍結。至今則廣用冷凍機械，藉以使食品凍結及冷藏。

魚類之凍結，創自 Piper, Pike, David, Davis, Armstrong, Petrie 諸氏，於十九世紀末葉開始。

水產物之低溫貯藏品，與罐藏、鹽藏品不同，因其仍能保持其新鮮狀態。我國人嗜食新鮮魚介類，可利用低溫貯藏達此目的；并因低溫貯藏方法之應用，而促使遠洋漁業之急激發展，且同時能調節魚介類之供求。但冷藏亦有其缺點，如一度冷凍後解凍之物品比較早起腐敗，在長期保存中多少有分解發生，且經乾燥後肉質較劣等，對於此種缺點，現已有顯著改進。

一 低溫生成之原理及方法

通常獲得低溫之方法，為利用冰或冰及寒劑之融解熱，與利用固形炭酸及阿摩尼亞等之氣化熱二方法。利用冰短期貯藏現尚廣用，但其冷量少，若充分冷卻則碎冰須不時補充，且冰塊易損魚體而漸起細菌繁殖。北歐方面常使用冰及寒劑（主要者為食鹽）冷凍魚類。

阿摩尼亞、炭酸氣、亞硫酸氣體，在常溫常壓下為氣體，如加壓縮或冷卻則易液化，藉機械之循環作用，利用其氣化熱而得低溫。其機械分二種，即壓縮式 Compression System 及吸收式 Absorption System。壓縮

式為以氣體或蒸氣經壓縮器 Compressor 而壓縮，然後通過冷卻器 Condenser 冷卻而液化，再經低壓之蒸發器 Evaporator 而急激膨脹蒸發，其時液體變氣體，吸收週圍大量之熱，乃得低溫。如斯氣體或蒸氣，經壓縮凝結膨脹蒸發作用之週而復始而能繼續保持低溫。吸收式則用發生器 Generator 代替壓縮器，中置濃阿摩尼亞液，加熱使發生阿摩尼亞氣體，後同壓縮式經冷卻凝縮膨脹蒸發等步驟而得低溫。蒸發之氣體導入置有稀薄阿摩尼亞之吸收器 Absorber，使其吸收，不時添加濃阿摩尼亞液，經唧筒而送入發生器內循環操作之。吸收式氣體之發生量，可藉加熱之高低而調節，故冷卻能力之調節較壓縮式為方便。除利用阿摩尼亞、炭酸氣、亞硫酸等之冷媒 Refrigerant 外，尚用 Methyl Chloride (CH₃Cl), Ethyl Chloride (C₂H₅Cl), Methylene Chloride (CH₂Cl₂), Dichlorodifluoromethane (CCl₂F₂) 等。最後一種為不燃性無爆發危險，且對金屬無腐蝕性，故用作冷媒為最理想，但其價格高昂，普通都不使用。我國之冷凍機械全部應用阿摩尼亞。

二 凍結及冷藏之一般方法

魚介類於凍結前，須用水充分洗滌，大形者且須除去內臟或成肉片而凍結，然後在攝氏十三——十五度低溫時貯藏。凍結法有空氣凍結、直接接觸凍結及間接凍結等，茲分項簡述如下：

(一) 空氣凍結 Air Freezing

空氣凍結即使在寒冷之空氣下凍結，亦稱急激凍結 Sharp Freezing，其方法最為簡單，採用頗早。通常凍結室中，裝置內貯冷媒之蒸發冷卻管，或內貯已冷卻之鹹水管，管均構成棚架，架上置金屬板或盆，上置魚類而使凍結。魚類須以硫酸紙等包之，不使其直接接觸盆板。棚架多可移動，可依凍結品之大小，其間隔及上下各異。在歐美各國，為使寒冷空氣流動迅速，凍結室中有風扇裝置。凍結溫度，一般為攝氏零下十五——廿五度，歐洲為攝氏零下十八——廿三度，美國為攝氏零下廿五——四〇度。室內之相對溼度為百分之八十五至九十五。凍結時間，因溫度、空氣之流通度、魚類之大小及數量而各異。在攝氏零下廿五度左右時，小形者經六——十二小時，大形者經二十四——四十八小時而凍結。如一三——一四公斤之長鮭，在攝氏零下廿七度左右，經二十一——廿四小時而凍結。二五公斤之鯉為下二小時。二百克之鯖為三——四小時。凍結時間可經預凍而短縮，故凍結室之前室之溫度，往往在零度左右。魚類在攝氏零下〇五——五度間，大部份之水已被凍結，海水魚較淡水魚之凍結點恆較低。凍結完畢後，浸漬於攝氏〇·五——一度之清水中，魚體表面覆有厚三——四種之冰膜後，移入攝氏零下十三——十八度之冷藏室內貯藏。魚體表面粘質多時，形成冰膜較困難。又，貯藏時因避免乾燥或氧化，常須重行被冰 Glazing 手續，被冰時有用噴霧代替浸水者。

空氣凍結法在太規模處理時頗便利，故應用者頗廣，但其缺點亦多。如：解凍後之魚味，一般均變劣；凍結中乾燥而易損魚體；且冷卻管往往被霜包蓋，使冷卻效果低減等。又，冷媒如用阿摩尼亞，常因洩氣而使凍品味帶臭氣；且機械發生障礙時，溫度激增，影響貯藏品殊大。如用鹹水（食鹽液或氯化鉀、氯化鎂），即可減少此弊。

(二) 直接接觸凍結 Freezing by Direct Contact

直接接觸凍結為魚類直接與冷卻鹹水接觸而使其凍結之方法。鹹水通常用食鹽水。將魚類置於金屬製之籠中，浸入攝氏零下二十度左右之鹹水通過之槽中。凍結時間，通常經卅分至二小時即完全凍結。凍結後用溫水

洗去食鹽，且使被冰。本法之缺點，為難免食鹽水之滲透及附着，冰膜復易破損，易於引起變色，且不能如空氣凍結法之大量處理。魚體因與鹹水直接接觸，常被鹽水污染，故須設有鹽水濾過裝置。本法經改良者有下列各項：

甲、Taylor 氏法 凍結室內設有可移動之吊魚架，將魚懸於架上，起始用清水經噴霧器噴出洗滌，後用冷卻鹹水經噴霧器噴出使其凍結；然後更於清水洗滌，使其被冰，被冰前之操作均為自動者。凍結時間，約為卅分至三小時。

乙、Ottesen 氏法 將魚體直接浸漬於濃厚冷卻食鹽水（25% 溶液）中而凍結。此法可防止食鹽滲入魚體，其理論根據由食鹽溶液之狀態曲線可知，飽和食鹽溶液溫度下降時，食鹽即析出，同時食鹽溶液之濃度漸小而達其共融點（Eutectic point）。即在攝氏零下二十一·二度時。此時食鹽與冰同是析出而完全凍結，其溶液濃度為 22·5%。各種濃度下均有其一定之冰結點。鹽液濃度愈濃，其冰結點愈低。在冰結品與鹽液成平衡時，則食鹽之滲入魚體量為最小。Ottesen 之冷卻裝置頗簡單，為若干水泥槽，由直接膨脹管而冷卻，將魚懸於水槽中有孔金屬籃中，鹽液藉推進器前進而流動。本法冷凍時間，一般為攝氏零下二三——二五度，經一——二小時。

丙、Earots Chenzoff 氏法 本法亦稱乙式，在歐美應用較廣。凍結室內魚體用鉤懸起，放入金屬籠內，用清水洗滌，更以冷卻鹹水成噴霧狀噴出，與 Taylor 氏法相同。其凍結溫度低，凍結時間速，其下落之鹽水經骨炭濾過而循環應用。

(三) 間接凍結法 Freezing by Indirect Contact

間接凍結為魚體不使其直接接觸鹽水，外面用物包之置於容器內使其間接凍結之法。大都用氯化鉀、氯化鎂液，可得極低溫度而凍結。一般凍結時間迅速，為急速凍結。本法應用大形魚類則較困難，其方法有下列幾種：

甲、Peterson 氏法 將魚分別放入狹而深成格容器之各小格中，將容器吊起浸入冷鹽液，使其凍結；然後將容器吊出浸入溫水中，使其內已凍

結成塊魚體滑出。此情形，與製冰時將冰塊取之情形相同。取出後用常法使其被冰，而後冷藏。此法如為分十五格之容器，置於攝氏零下三十四度之鹽液中凍結，直徑十釐之魚約需二小時。用此法凍結之魚類，殊為清潔，被冰情況亦良好，但操作費時，且保持高度低溫之費用增大。

2. Kolbe 氏法 魚類放於淺平絕緣鐵盤中，上加大而深之蓋，浮放於鹹水槽內凍結。蓋上同時懸有噴霧裝置，噴射鹹水，使其凍結之時間短縮。魚類凍結後緩緩注入溫水，取出被冰而冷藏之。

三 凍結時組織內之變化

魚體凍結時，其表面見水份漸次結冰，魚體漸硬化；同時組織內發生種種變化，茲分述於后：

(一) 冰結晶之生成過程

魚類在凍結時，冰結晶之生成過程為在過冷卻之狀態下臨界溫度攝氏零下約十度，上昇至一·五度時，冰開始生成；至攝氏零下四·五度時，大半之水份已凍結。通常魚類在攝氏零下十度，其百分之八十之水份已凍結，魚體已成固體狀態。全部水份之凍結則須在攝氏零下五·五度時。在零下四·五度間，過半之水份已成結晶，其時稱冰結晶最大生成帶 (Zone Of Maximum Crystal Formation)。一般魚類冰結晶最大生成帶，在攝氏零下〇·五——五度間。此段溫度間發生之種種物理及化學變化，影響製品之品質殊大。魚類凍結點依凍結時細胞液之濃度而異，海水魚類較淡水魚類凍結點為低。

(二) 凍結速度對於冰結晶生成之影響

肌肉組織內生成冰結晶之大小，主要因凍結速度而決定。凍結速度大時，冰結晶小，生成之數目較多。其關係如下表所列：

| 凍結方法 | 凍結溫度 (C) | 凍結時間 | 冰結晶之大小 (μm) |
|------|----------|------|-------------|
| 空氣凍結 | -5 | 48小時 | 350 |
| " | -13.5 | 3" | 300 |
| " | -28.9 | 2.5" | 250 |

數字與凍結法 112.8 29分 130

冰結晶在魚體外層較內層為小，在低溫凍結下其時間愈短則冰結晶之分佈多在細胞之內側。冰結晶之大小及其分佈之狀態，影響各組織之彈性，普通結晶過大則組織破壞，筋纖維變粗，解凍時有液體損失之虞，更因血球之破壞而生色變。

(三) 容積之變化

凍結時因有冰結晶之生成，使食品之容積變化。其變化則受魚肉組織、含水量、凍結溫度等影響。普通由水結冰時之膨脹百分率約為百分之八·八，如魚體含有百分之七十五之水份，其百分之八十水份凍結，則魚體較凍結前膨脹百分之五·三。

(四) 血球之破壞

鮮魚之血球，新鮮者經數日冰藏，普通仍為良好，因其血色素仍可保持。但一經凍結，如其冰膜被破壞，則往往使血色素溶出，此稱為溶血作用 (Haemolysis)。其血球破壞之程度，因魚之種類及鮮度而異。據小倉、富士川氏等之研究，新鮮之黑魚及鯽魚，溶血作用較少，反之，鱈魚則其血球易破壞，即欲藉凍結保持其原狀殊難。血色素溶出後，擴散至皮膚、肌肉、眼球、鰭及脊骨附近而呈不新鮮之外表。血球破壞狀態之檢查，可鑑別鮮魚及凍結魚。

(五) 蛋白質膠質之狀態變化

Plank 氏等將鯉魚浸漬於攝氏零下十五度之鹽水中數分鐘，其外現完全成硬化狀態，眼球呈乳白色。後於空氣中徐徐融解，經一、二小時後，眼球恢復原有光澤，再經一、二小時後，鰭能引動。此現象表示凍結時蛋白質膠質物之可逆狀態中止，融解後則其可逆性恢復。一般在急速凍結時，在極短時間內仍為可逆者，即解凍後原來之狀態可復現。但凍結時間長或凍結後長時間貯藏，則其時間愈長，其不可逆性愈增。因凍結水份由蛋白質膠質體析出而結冰，蛋白質則凝固。此稱蛋白質之變性 Denature。

此種變性，在最大冰結品生成帶之溫度即攝氏零下〇・五——五度間最為顯著。

(六) 食鹽之滲透

用直接鹽水凍結法時，食鹽滲透入魚體組織內。Olsson 氏法則預置於近凍結點冷卻，然後由鹽水凍結，防止食鹽之滲透，已於前節敘述。Almy 及 Field 氏等將魚體預先在攝氏零下冷卻與未行預先冷卻者比較，其結果為前者之食鹽滲透量僅為後者之百分之三五——六五。小倉，富士川氏等預先將魚類放置攝氏四度及七度下，結果四度下者之滲入量為少。鹹水之溫度影響滲入量，溫度低則滲入為多。下為凍結時間之長短與食鹽滲入量之關係：

| 魚之部份 | 食鹽滲入量 (21% 食鹽液, -16.5°C) | |
|----------|--------------------------|--------|
| | 5分後 % | 60分後 % |
| 近體腔部份 | 0.17 | 0.76 |
| 皮膚下之肌肉組織 | 0.22 | 0.39 |
| 體腔之部份 | 2.51 | 3.51 |

即短時間五分後較長時間六十分者滲入量為大，魚體表部份較體腔部份滲入為易。又小倉，富士川氏等觀察在表層一分處以浸漬後卅至四十分，其食鹽滲入量為最高，此後增加極微。軟體類較魚類甲殼類之滲入量為大。又，脂肪份多者食鹽滲入困難。

食鹽之滲入量與鮮度關係殊大，鮮度高者其滲入量少，鮮度低者則有顯著增加。下列表為小倉，富士川氏等之研究結果：

| 鮮度 | 魚體之溫度 (攝氏) | 浸漬時間 (時) | 鹽水溫度 (0°C) | 每 100 分 滲入鹽分 | |
|----------------|------------|----------|------------|--------------|------|
| | | | | 每 100 分 | 滲入鹽分 |
| 新鮮 | 20.0 | — | — | 0.74 | — |
| 當日凍結 | — | 2 | -12.0-13.0 | 1.72 | 0.98 |
| 於零度下放置 24 小時凍結 | 16.0 | 2 | — | 3.02 | 2.28 |
| 於零度下放置 72 小時凍結 | 18.0 | 2 | -10.0-12.5 | 2.62 | 1.88 |

四 冷藏中之變化

冷凍之魚介類經被冰後，通常置於攝氏零下十三——二十五度之冷藏庫

內貯藏，在長時間貯藏期內發生種種變化。茲分述於后：

(一) 水份之變化

魚介類於冷藏庫貯藏時，徐徐變乾燥，最初冰膜蒸發，此後體表、尾、鰭等部乾燥，水份之蒸發尤以冷藏庫門常開閉者愈甚。魚體表面愈大，蒸發愈多，因水份之蒸發使重量減輕。Plank 氏等之研究結果為後表：

| 魚種 | 開始之重量 (克) | 重量之損失 | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---|--|
| | | 10H 後 | 20H 後 | 40H 後 | 60H 後 | 80H 後 | 100H 後 | 120H 後 | 140H 後 | | |
| Pollock | 3,827 | 5.9 | 8.9 | 15.0 | 21.0 | — | — | — | — | — | |
| Cod | 2,674 | 7.4 | 11.0 | 18.2 | 25.5 | — | — | — | — | | |
| Sole | 858 | 11.4 | 18.2 | 28.6 | 27.3 | 43.0 | — | — | — | | |
| Haddock | 570 | 17.0 | 27.6 | 42.7 | 52.0 | 57.5 | 60.0 | 61.6 | 62.3 | | |
| Mackerel 馬賊魚 | 421 | 15.1 | 26.2 | 43.8 | 54.2 | 62.0 | 65.0 | 66.5 | 66.5 | | |
| Eel | 349 | 3.3 | 7.8 | 14.9 | 19.9 | 24.2 | 27.1 | 29.4 | 31.1 | | |

觀上表，在一般脂肪少之瘦魚，其蒸發量較多。為防止水份之蒸發，Plank 氏等將密閉者及不經密閉者比較，結果未經密閉之四七七克之鯷經七十二日後成三〇五克，即重量損失達百分之卅六。四五二克之鯷置於木箱密封，七十二日後為四一三克，即重量損失為百分之九，故密封實屬有效。現今實用上因防重量之損失，凡價值高昂之物品都用硫酸紙等包之。

(二) 芳香性物質之變化

芳香性物質，在冷藏時與水份同時逸散，一經逸散即無法使其回復。被冰可減少其逸散程度。

(三) 色之變化

如金目鯛等具有紅色表皮之魚類，於長時間冷藏或冷藏時溫度高時，往往褪色。肌肉色素如鮭魚肉者由 Carotinoid 生成，鮭肉者為色素蛋白

生成，其色素之性質完全不同。鹽藏鮭之冷藏及直接鹽水凍結鮭之冷藏，其表面組織自食鹽滲入，因食鹽中之夾雜物，在貯藏溫度高時，往往引起變色。體腔腹壁之薄膜部份則尤甚。鮭肉變色可用氣體貯藏 (Gas storage) 而預防之。鮭魚色素與 Carotinid 不同，為水溶性色素蛋白，其色素之性質未明，故尚無適當之預防法。獸肉之變色主要者因血素 Haemoglobin 氧化而成 Methaemoglobin。據 Taylor 氏等研究，魚肉亦發見與獸肉之情形相同。Taylor 氏報告，用一氧化炭或氧化氮氣貯藏而冷藏，則血素等可結合成比較安定物質而防變色。柿沼氏以鮭肉在氮氣中貯藏，其溫度分十七度、七度及零下十度 (均攝氏) 三種，貯藏一月其色味均得保持不變，至四月則味變劣而色仍不變。但一氧化炭氧化氮均為有毒之氣體，氧氣則易引火，故實際上應用困難殊多。又，冷藏中因發光菌之發生，而使魚體表面發生黑點，最後蔓延全體。此種黑點之原因，因血液氧化所致，故可切去頭部及清除內臟而預防之。

(四) 氮素物之變化

筋肉組織凍結後，其水份生成冰結晶而被除去，同時蛋白質亦變凝固。經長時期之冷藏或冷藏溫度高時，使蛋白質變性。Reay 以鮭魚試驗之結果如下：

| 種類 | 新鮮肉 | 凍性肉 (20°C凍結 30°貯藏 400H) |
|-------------------|------|-------------------------|
| 完全可溶性N素 | 2.30 | 0.76 |
| 完全凝結性N素 | 1.92 | 0.42 |
| 血球素 (Glodulin) N素 | 1.56 | 0.05 |
| 其他可溶性N素 | 0.36 | 0.37 |
| 其他凝固性N素 | 0.38 | 0.34 |

並知蛋白質之變性，以在攝氏零下十五度間最為顯著。

經凍結冷藏者，於解凍後較新鮮肉分離多量之汁液。其量不僅與動物之種類年齡及新鮮度有關，且受貯藏中之溫度時間、凍結方法及解凍溫度之影響。Reay 氏以鮭魚肉在攝氏零下二十度經二小時凍結，於零——零下二十一度各種溫度下貯藏，解凍時測其滴汁 Drip 之量，結果以攝氏零

下十五度貯藏者，其滴汁之量最多。凍結時，蛋白質變性，如 Myosin 或 Myogen 等可溶性蛋白質傷失其可溶性。故可由求可溶性凝固氮素之量可知其變性之程度。Reay 氏謂變性最易，且滴汁量最多時為在攝氏零下十五度時。

(五) 油脂之變化

冷藏中油脂徐徐變化而發生油燒現象，Alymy 及 Clark 氏 (1920) 發見冷藏時其油脂之酸價增加及碘價減低，小野氏以鯖魚研究，其結果為冷藏時酸價增加，但碘價則無增加。並將因油脂已變化所生成游離脂肪酸及其組成加以定量分析，藉知冷藏中游離脂肪酸增加，且其中固體酸減少液體酸增加。

Bank 氏研究凍結貯藏之鮭魚之變敗程度，測定油脂中過氧化物氧素之量及并用 Kreisest，其結果為攝氏零下二十五度貯藏者較零下二十八度貯藏者變化少，且有冰膜者較無冰膜者易於防止變敗，尤以鹹水凍結者更顯著。自來即知冷藏中油脂變敗因受大氣中氧素之影響。Bank 氏曾將鮭魚油之有冰膜者及無冰膜者，共置於攝氏零下二·五度下貯藏，結果冰膜確可使油脂受大氣中氧素之氧化程度低減。

因凍結方法不同其油脂之變敗程度亦異，在空氣凍結者，較鹹水凍結者易於氧化而變敗壞。

五 解凍及滴汁

冷凍食品之解凍，係在室溫、冰水、溫水及熱水中行之。魚介類則一般多用冷水解凍。解凍所需之時間，溫度愈高則愈短。解凍溫度在攝氏四十五度以上時，無論其凍結方法如何，其滴汁量增加，液汁之損失量多，且引起蛋白質之變性。故解凍方法以低溫者為佳。液汁之分離經一度凍結者較新鮮者為多，鮮度愈高則滴汁愈少。且其量因魚之種類而不同。富士川氏等謂如鮭魚等其分離液較多，但如水份較多之草魚，則分離液較少。再解凍之速度與滴汁亦有影響，即解凍速度愈緩則滴汁愈少。

解凍後與新鮮肉不同，一般的其組織脆弱，易被細菌侵蝕，且自己分解易於更度活躍。

六 低溫與酵素之關係

酵素之作用與一般化學反應相同，即溫度愈減其作用愈小，冷藏中雖溫度頗低，但酵素之作用仍在極緩進行中，冷藏時對細菌之繁殖較易抑止，但酵素之作用欲加完全抑制殊屬不易。關於低溫時酵素作用之研究較少，茲略述如后：

蛋白質分解酵素 Proteolytic enzyme 中之解脛蛋白質酵素 Trypsin 及 Chymotrypsin 等，於低溫攝氏零下三十度仍有作用，此為 Lineweaver 氏所證實。據富士川氏等之研究，胃酵素 Pepsin 用酸性蛋白質 Acid albumin 或魚肉為培養劑於攝氏零下十四度經二十九日則呈休止狀態。

據小野、Almy, Clark 等氏之研究，知油脂分解酵素 Lipase 於冷藏中屢使中性脂肪起加水分解，而使游離脂肪酸增加。

據 Lea, Banks 等氏研究，冷藏中在油脂變化時，氧化酵素 Peroxidase 亦參與工作。又，氧化酵素中之維他命 C 氧化酵素等，於低溫度下作用仍多。

解醱酸酵素 Amidase 之中解尿酵素 Urease，據富士川等研究，知低溫度時仍有作用，如目白鮫等之軟骨魚類，於冷藏中阿摩尼亞之集積較他魚遠多，其原因之一為解尿酵素之作用。

碳水化合物分解酵素 Carbohydrase 中之澱粉分解酵素 Amylase，據富士川氏之研究，知在攝氏零下十三度時其作用仍良好。其他如 Catalase 等在低溫度下仍自作用。

七 低溫與細菌之關係

通常魚類冷藏時如在攝氏零下十度以下，因細菌作用而致腐敗幾無。但冰藏或冷藏時之溫度較高，則好寒菌 Obligate psychrophile 或耐寒菌 Facultative psychrophile 仍能繁殖，而致魚類壞敗。在凍結後之處理時，往往受細菌羣附着侵入，於解凍後繁殖而致魚肉敗壞。

細菌之能抗低溫，知之甚久。一八八六年 Koch 氏知 Cholera vibrio 於攝氏零下十度能抗十小時。Macfadyen (1900), Paul, Prall (1907), Barber (1908)，氏等謂於液體空氣或液體氫氣時攝氏零下二〇〇—二

五〇度極低溫度，細菌尚能抵抗相當時間。細菌之成長限界溫度，因其種類、數目、冷卻時間、附着物之酸價，冰膜之有無等狀況而異。且其研究結果，各不一致。Stewart 氏由鱈魚體表黏質中分離之菌類，研究其於各種溫度下菌數之增加或減少之狀態，結果，在同一條件下，其結果亦不一致，在攝氏零下十二度約經三月貯藏之鱈魚，其肌肉上尚生存之細菌有 Achromolaeter, Flavobacter, Micrococi, Yeast 四屬，而以 Flavobacter 抗低溫力最強。

Tanner 氏等以為細菌之成長限界溫度，一般的以攝氏零下二〇—二〇度較為適當，菌類生長需要溫度及氧素，故冰膜可使其與氧素不能直接接觸而減低其作用程度。

八 冷凍食品之營養價值

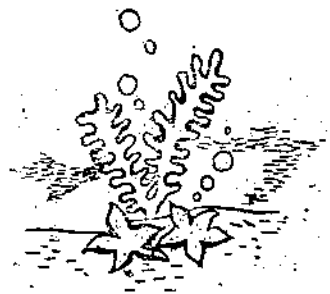
冷凍魚類與新鮮魚不同點，一般的為鱈之變色，眼球混濁、鱗片脫落。其他因長時間之冷藏，其組織變脆弱，更有血球被破壞者。從營養價值觀點上，則視其滴汁中之可溶性氮素物、水溶性維生素類損失如何而定。如滴汁量少，則其營養價值與新鮮者未見有多大差異。冷藏魚蛋白質之營養價值與罐藏鹽藏相同，即受冷藏之影響頗少。油脂亦大體相同。冷藏時維生素之變化殊小，一般言之，維生素類受熱、光線、酵素作用易變化，低溫則其影響殊少，有亦頗微。

Wright 氏研究結果，豚肉經九年貯藏，其維生素 A 仍得保存。

Holms 氏謂鱈魚肝油經六—十二月之冷藏，維生素 A 未見減少。冷凍魚類維生素 A 殆無損失。維生素 D 之情形亦同。Bourillon, Morgan 氏等，將溶解於橄欖油中之維生素 D 在攝氏〇度經十二個月，仍未見減少。Sardine oil 中含之維生素 D 在攝氏零下四度下得保存二年。脂溶性維生素 E 存在於魚類中殊微，凍結冷藏對其亦無影響。

關於維生素 B，wright 氏將獸肉於攝氏零下九—十七度下經二年及九年貯藏，長時間者則見減少，短時間則無影響。維生素 C 低溫時對其無影響，經酵素作用則往往減少。

由上可知，冷凍冷藏魚之營養價值，在滴汁少時與新鮮魚無異，但此方面之研究極少，尚待今後研究，始能確定也。



世界捕鯨漁場

鄧騰裕

鯨族之種類頗多，有鬚類中如露脊鯨、長鬚鯨、座頭鯨、鯨鯨、小鯨等，有齒類中如海豚、糙鯨、抹香鯨等，皆分布於世界各處海洋。由歷史上之記載，此等鯨族，自歐洲北部挪威之斯匹次北爾根 Svalbard 羣島，至英國之設得蘭 Shetland 羣島，及法國之比斯開灣方面，為古來有名之捕鯨場。自北美之新伯特福 New Bedford，移於太平洋之溫哥華 Vancouver 及夏威夷羣島 Hawaiian Is.，此等海區，亦久為探鯨中心地。他若南冰洋之南佐治亞島 South Georgia 南設得蘭羣島 South Shetlands，南奧克蘭羣島 South Orkneys，以及福克蘭羣島 Falkland Is. 等處，為新近發現之捕鯨場。此種人煙絕少之海區，自歐洲第一次大戰以來，平均年可獲鯨九千頭，所製鯨油約值三百萬鎊，其漁場之重要，概可想見。

至若日本方面，捕鯨之漁場，今昔雖然不同，而其主要者為五島羣島——薩摩、日向、土佐、紀州、房州，即自金華山至北海道之根室海及千島羣島附近之海面。在日本海方面，為加賀、能登、丹後、壹岐、對馬附近等海。在朝鮮海方面，則為釜山附近及東方海面之一帶。因鯨類之分布不同，故世界各處漁場，所捕獲之鯨族亦異。茲就世界上重要之數種鯨羣，分布於各漁場之狀況，於次述之。

一露脊鯨 本種屬於洄游性之一，棲息於法國及西班牙之比斯開灣沿岸，歐洲方面，普通謂之比斯開鯨 Biscay Whale，冰島德露摩 Tromso 沿岸外海，以及太平洋之美洲沿岸，皆有出產。據譚

遜氏 D. Arcy Thompson 之調查報告，在蘇格蘭捕鯨場，一九〇八年至一九一四年共捕獲六十七頭，每年平均可捕十頭；在愛爾蘭一九〇八年至一九一〇年捕獲十八頭。此等鯨羣，係在六七月所捕獲，其盛期為六月。

本種在冬期與夏期多棲息於北方之海洋。東洋方面，主產於千島羣島海洋中。此外日本東岸太平洋中，亦時有出沒。總之，本種專棲息於大西、太平洋中，熱帶地方及印度洋、北冰洋等，則尙罕見。所以捕獲之漁場，亦以前述二大洋之海區為重要。

二長鬚鯨 主棲息於大西洋及太平洋中，以暖海地帶最多，分布區域非常廣大，為鯨類中最普通之一種。挪威、設得蘭、冰島、格陵蘭、福克蘭羣島 Falkland Id.、南佐治亞、南設得蘭、智利、克爾格林 Kerguelen、溫哥華、阿拉斯加、庫頁島、北海道、朝鮮、日本九州及我國大連等地，皆有所捕獲。

三白長鬚鯨 產於南北兩半球，溫帶區域最多，寒帶地方最少。其主產地為挪威、新西蘭 New Zealand 智利、波得蘭 Portland 及日本紀州土佐外海，日本海以及北海道方面海上，亦時可捕獲。

四鯨鯨 分布於太平洋、大西洋中。日本方面，北自千島羣島南至九州沿海，均有出產。朝鮮近海，亦得捕獲之。

五北極鯨 主棲住於北冰洋地帶，不向暖海移動；然得捕獲海區亦時自變化。惟主在斯匹次北爾根島、格陵蘭北岸、達

維斯海峽 Davis Strait 巴分灣 Baffin Bay，以及伯令海峽之南北，及鄂霍次克海附近。此種鯨魚，價值最大，惟產量不多。

六、南 鯨：多棲息於南非洲、澳洲、新西蘭、克爾格林，及其南

○度至五○度最多。本種最良好漁場，為奧克蘭島 Auckland Is 斯
特華島 Stewart Is.，及新西蘭外海一五○公里至二○○公里之處，
與澳洲之西南海岸等。但近年捕獲已逐漸減少。

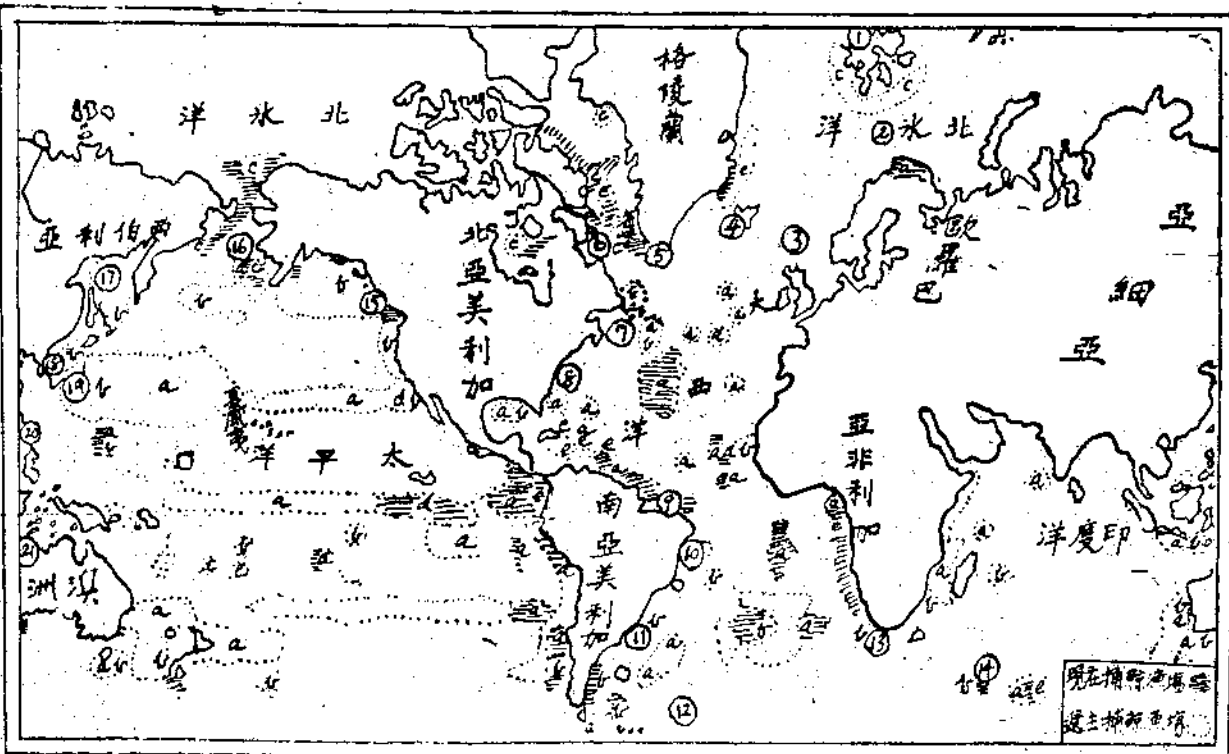
七、座頭鯨：分佈區域極廣，棲於南北兩半球中，因繁殖移動關係
，曾游至熱帶赤道方面之海上。

八、小 鯨：在加洲沿岸，多出現於十一月至五月間；但在北緯二
○度以南，並無本種發現。

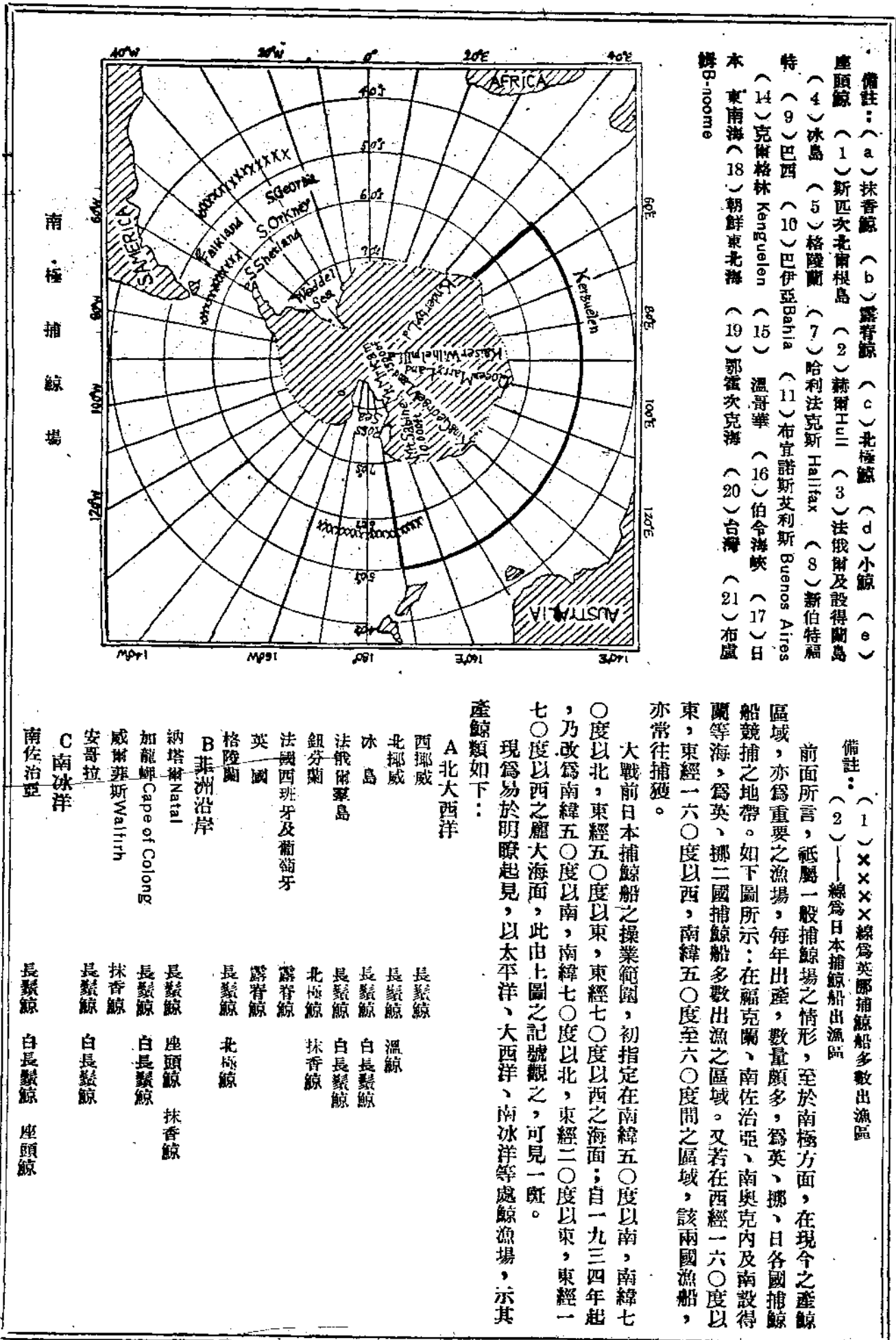
雖鯨常帶胎兒來海灣內，雌鯨則否。其繁殖期既終，小鯨及親鯨，
皆向北方沿岸進行，至夏期則集合於極海及鄂霍次克海。日本及朝鮮東
南海岸之捕鯨場，亦常捕到此種鯨類，其魚道則祇限於自庫頁島至朝鮮
東岸。

九、抹香鯨：本種雖多棲息於熱帶及非熱帶之暖海，但在兩極洋面
，亦時有捕獲。在赤道附近海洋，為本種最普遍之鯨類，
尤以澳洲、日本、納塔爾外海較多。他如安哥拉 Angola，好望角、
智利、葡萄牙、西班牙、北海岸及直布羅陀海峽等海亦有之。

總之，本種概棲於世界各大洋之暖流區域；我國近海，主產於太平
洋暖流經過區域內。日本海與鄂霍次克海亦然。現今日本捕鯨場，其
漁場多在金華山外海洋上；此外之漁場，則在北海道之根室與南千島
近海及紀州外海等處。茲將世界捕鯨場，示之如下圖：



世 界 捕 鯨 場



備註：(a) 抹香鯨 (b) 露脊鯨 (c) 北極鯨 (d) 小鯨 (e) 座頭鯨 (1) 斯匹次卑爾根島 (2) 赫爾辛基 (3) 法俄海及設得蘭島 (4) 冰島 (5) 格陵蘭 (7) 哈利法克斯 Halifax (8) 新伯特福特 (9) 巴西 (10) 巴伊亞 Bahia (11) 布宜諾斯艾利斯 Buenos Aires (14) 克蘭格林 Kerguelen (15) 溫哥華 (16) 伯令海峽 (17) 日本 東南海 (18) 朝鮮東北海 (19) 鄂霍次克海 (20) 台灣 (21) 布盧灣 Broom

備註：(1) XXXX 線為英艦捕鯨船多數出漁區 (2) —— 線為日本捕鯨船出漁區

前面所言，祇屬一般捕鯨場之情形，至於南極方面，在現今之產鯨區域，亦為重要之漁場，每年出產，數量頗多，為英、挪、日各國捕鯨船競捕之地帶。如下圖所示：在福克蘭、南佐治亞、南奧克內及南設得蘭等海，為英、挪二國捕鯨船多數出漁之區域。又若在西經一六〇度以東，東經一六〇度以西，南緯五〇度至六〇度間之區域，該兩國漁船，亦常往捕獲。

大戰前日本捕鯨船之操業範圍，初指定在南緯五〇度以南，南緯七〇度以北，東經五〇度以東，東經七〇度以西之海面；自一九三四年起，乃改為南緯五〇度以南，南緯七〇度以北，東經二〇度以東，東經一七〇度以西之龐大海面，此由上圖之記號觀之，可見一斑。

現為易於明瞭起見，以太平洋、大西洋、南冰洋等處鯨魚場，示其產鯨類如下：

| | |
|--------------------|--------------|
| A 北大西洋 | |
| 西挪威 | 長鬚鯨 |
| 北挪威 | 長鬚鯨 溫鯨 |
| 冰島 | 長鬚鯨 白長鬚鯨 |
| 法俄領羣島 | 長鬚鯨 白長鬚鯨 |
| 紐芬蘭 | 北極鯨 抹香鯨 |
| 法國西班牙及葡萄牙 | 露脊鯨 |
| 英國 | 露脊鯨 北極鯨 |
| B 非洲沿岸 | |
| 納塔爾 Natal | 長鬚鯨 座頭鯨 抹香鯨 |
| 加龍岬 Cape of Colong | 長鬚鯨 白長鬚鯨 |
| 威爾斯 Walther | 抹香鯨 |
| 安哥拉 | 長鬚鯨 白長鬚鯨 |
| C 南冰洋 | |
| 南佐治亞 | 長鬚鯨 白長鬚鯨 座頭鯨 |

世界捕鯨場中，因其地位不同，每年捕獲頭數，亦屢有增減。據最近統計，年達四萬二千八百餘頭，出產數量不可謂不多。就各漁場言，以大西洋、南冰洋、澳洲西部之四萬餘頭為最多，日本及朝鮮之壹千餘頭次之，非洲沿海之八百餘頭又次之，西班牙、葡萄牙及北大西洋、北極沿海之七百餘頭為最少。現列表如下，以明各漁場之生產情形：

又：此等捕鯨頭數，若依鯨族之種類言，以白長鬚鯨居首，長鬚鯨次之，抹香鯨又次之，座頭鯨更次之，鯨鯨及其他鯨類為最少。若依各國之捕獲量言，則以挪、英、日三國最多，阿根廷次之，美國及丹麥為最少。各國捕鯨頭數如下表：

主要國捕鯨頭數表（單位頭）

| 國名 | 年份 | | 國名 | 年份 | | 國名 | 年份 | |
|----------|------|------|-----|------|-------|-------|------|------|
| | 一九三二 | 一九三一 | | 一九三二 | 一九三一 | | 一九三二 | 一九三一 |
| 南設得蘭 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 |
| 南奧克內 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 |
| 福克蘭 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 |
| 克爾格林 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 |
| 奧克蘭 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 | 南 | 長鬚鯨 | 座頭鯨 |
| D 太平洋 | 座頭鯨 | 抹香鯨 | 溫鯨 | 長鬚鯨 | 自長鬚鯨 | 抹香鯨 | 鯨鯨 | 小鯨 |
| 中國沿海 | 長鬚鯨 | 自長鬚鯨 | 抹香鯨 | 鯨鯨 | 小鯨 | 日本及朝鮮 | 長鬚鯨 | 白長鬚鯨 |
| 日本及朝鮮 | 長鬚鯨 | 白長鬚鯨 | 座頭鯨 | 小鯨 | 新西蘭外海 | 白長鬚鯨 | 南鯨 | 南鯨 |
| 阿根廷及智利外海 | 長鬚鯨 | 小鯨 | 南 | 南 | 南 | 南 | 南 | 南 |
| 中美外海 | 長鬚鯨 | 小鯨 | 南 | 南 | 南 | 南 | 南 | 南 |
| 新西蘭外海 | 白長鬚鯨 | 南鯨 | 南 | 南 | 南 | 南 | 南 | 南 |

| 種數 | 年份 | | 種數 | 年份 | | 種數 | 年份 | |
|------|------|--------|--------|--------|-------|--------|------|------|
| | 一九三二 | 一九三一 | | 一九三二 | 一九三一 | | 一九三二 | 一九三一 |
| 白長鬚鯨 | 六、一九 | 二、六三 | 六、三八 | 七、八 | 四、五二 | 二、〇八 | 五、九九 | |
| 長鬚鯨 | 六、三三 | 七、一五 | 七、二 | 五、八一 | 四、〇五四 | 六、三五 | 五、一九 | |
| 座頭鯨 | 一、〇 | 四、〇五 | 四、九三 | 二、四〇 | 一、 | 三、〇 | 三、〇 | |
| 抹香鯨 | 八、三 | 九、五 | 三、四 | 一、一七 | 五、 | 三、二 | 三、二 | |
| 其他 | 四、 | 一、 | 一、 | 一、 | 一、 | 一、 | 一、 | |
| 合計 | 七、九五 | 二、五、九五 | 二、九、七六 | 三、一、〇元 | 八、五〇 | 一、一、七四 | 三、〇 | |

備註
 一、○露鯨脊 ○不知種類 ○露脊鯨八頭，鯨一〇頭 ○露脊鯨一四頭，小鯨七頭。
 二、日本統計，係包含殖民地之捕獲頭數。

世界捕鯨場捕獲頭數表（單位頭）

| 漁場 | 一九三二 | 一九三一 | 一九三二 | 一九三一 | 一九三二 | 一九三一 |
|------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 大西洋澳洲西部及南冰洋 | 四〇、三〇一 | 三〇、二六 | 三〇、三〇一 | 二四、八〇九 | 三〇、三〇一 | 二四、八〇九 |
| 非洲沿海 | 八、三 | 三、四六 | 三、三三 | 三、九 | 八、三 | 三、四六 |
| 西班牙、葡萄牙、大西洋、北極沿海 | 七、三 | 一、四三 | 一、二九 | 一、 | 七、三 | 一、四三 |
| 北大平洋 | 一、 | 九、七 | 一、 | 一、 | 一、 | 九、七 |
| 智利及祕魯沿海 | 一、 | 三、三 | 一、 | 三、三 | 一、 | 三、三 |
| 日本及朝鮮沿海 | 一、 | 一、 | 一、 | 一、 | 一、 | 一、 |
| 合計 | 三、八七 | 三、 | 三、 | 三、 | 三、 | 三、 |

海軍知識講座

簡要船藝學(五)

楊紹清

第九條 漁船及其他敞輪船艇應用號燈，漁船或漁艇於行動中，母須依照本條規定懸用號燈時，應按其噸級，照普通船隻行動時之規定，懸用各種號燈。(參閱附註「甲」「乙」)

第一節 敞輪船艇之號燈

敞輪船艇 (Open boat)，意即上無貫連之甲板，足以防止海水波入之謂。此種船艇在晚間捕魚，其漁具橫伸 (Extending horizontally) 入海不逾一百五十呎時，應懸用圓照白燈一盞。敞輪船艇晚間捕魚，其漁具橫伸入海，超過一百五十呎時，除懸用圓照白燈一盞外如遇他船相近，應再懸示白燈一盞，在上述白燈下直距至少三呎，橫距至少五呎，並偏在固着漁具一側。

第二節 流網 (Driftnet) 船之號燈

除第一節所載敞輪船艇外，凡用流網捕魚之船隻，不論其網具全部或一部放入水中，均應於船上最易見之處，懸用圓照白燈二盞，高低直距應在六呎以上，十五呎以內；其橫距則依龍骨線平行量之，應在五呎以上，十呎以內。低燈之安置，應與其網具為同一方向。兩燈燈光所及，當使三哩以外，均可見之。(參閱附註「丙」)

在地中海及日本朝鮮沿海，二十總噸以下之帆船捕魚時，上述兩燈中之低燈，無須懸用；惟既不設置此燈，則遇他船相近時，應在固着漁具之一側，顯示白燈一盞，使一哩以外可見(參閱附註「丁」)。

第三節 延繩釣 (Linefishing) 船之號燈

除第一節所載敞輪船艇外，漁船用延繩釣捕魚者，不論將釣繩放出，繫定，或收回，並非碇泊或如本條第八節所定着時，應按流網船例，懸用號燈。其於投放釣繩或拖曳釣繩捕魚時，所有應用之號燈，應照輪船或帆船行動時之規定辦理。

在地中海及日本朝鮮沿海，二十總噸以下之帆船捕魚時，兩燈中之低燈，無須懸用；惟既不設置此燈，則遇他船相近時，應在固着釣繩之一側，顯示白燈一盞，使一哩以外可見。(參閱附註「丁」)

第四節 拖網 (Trawling) 船之號燈

船隻之用拖網，即用漁具在海底拖曳以捕魚者：

(甲) 如係輪船，應在第二條第一節所述概

燈處懸一三色燈；設置之法，應使白光分照船首左右各二字，綠光及紅光分別照射船首偏右或偏左二字起，至右舷船腰或左舷船腰後二字止。並在此燈六呎以上，十二呎以內之下。懸一光度清晰不變，常明不滅之圓照白燈。

(乙) 如係帆船，應懸光度清晰不變，常明不滅之圓照白燈一盞；並於與他船相近時，在船上最易見之處，及時顯示一白色閃光火號或火把以免碰撞。

本節(甲)(乙)所定各號燈燈光，均應使二哩以外可見。

第五節 爬網 (Drednet) 船之號燈

爬取螺螄，或用爬網捕撈之漁船，應按拖網船例，懸用號燈。

第六節

漁船或漁艇除應照本條規定懸用號燈外，得隨時應用閃光火號，及作業燈火。

第七節 漁船錨燈

船長一百五十呎以內之漁船碇泊時，應懸圓照白燈，燈光所及當使一哩以外可見。

船長一百五十呎或一百五十呎以上之漁船碇泊時，除應懸一燈光一哩以外可見之圓照白燈外，並應照第十一條之規定按船隻之長度，另懸號燈一盞。

船長一百五十呎，或一百五十呎以內及以上之漁船。附有漁網或其他漁具而遇他船相近時，應就網具所在之方向，在錨燈之下，加懸白燈一盞，與錨燈之直距不得少於三呎，橫距不得少於五呎。

第八節

船艇之從事漁撈，因漁具牽繫於礁石或其他

障礙物而致固着不動時，如在日間，應將第十節所定之日間信號撤除，晚間則應懸掛錨燈；又如正值迷霧，下雪，或雨暴之際，應即鳴放船隻碇泊時之聲號。（參閱第十五條第四節及末段）。

第九節 漁船聲號

二十總噸或二十總噸以上之漁船，其係流網船而繫附有網者，拖網船爬網船之正在作業者，漁船之用各種曳網者，或釣船之放出釣繩者，當迷霧、下雪、暴雨時，應每隔一分鐘以內，鳴放霧號一聲，繼以鳴鐘，所謂霧號，輪船用汽笛（Whistle）或汽號（Siren siren）鳴放，帆船則用號角（Fog-horn）。二十總噸以下之漁船或漁艇，雖可不必鳴放上述之聲號，仍應每隔一分鐘以內，施放他種有效聲號。

第十節 漁船日間特用信號

用網或釣之各種漁船漁艇行動時，如遇他船駛近，應在船上最易見之處，懸一籃形物或其他顯著號物，以示本船正從事漁撈。漁船碇泊時，仍有漁具放入海中者，應在可以通行之一側，懸掛同樣信號，知照駛近之船隻。

所有必須遵照本條規定，懸用各種號燈之船隻，毋須懸用第四條第一節及第十一條末段所定之燈號。

附註：甲、本條不適用於中國及暹羅之船隻。

乙、本條第二第三節所稱之地中海，包括黑海，及其他鄰近相通之內海。

丙、荷蘭漁船下釣時，按流網船例懸用號燈
丁、蘇聯船隻在蘇聯沿海（波羅的海除外）亦擬此例。

第十條 尾燈（Stern light）

船隻行動時，應在船尾懸一白燈，其高度儘

可能與邊燈齊平，並配以遮板；設置之法，務使燈光常明不滅，水平照射範圍，合羅經十二字，即自船尾正後，分照左右各六字；燈光所及，當使二哩以外可見。

小型船隻，如因天氣惡劣，或他種正當理由，不能懸掛此項尾燈時，應將此燈點明備用，遇有趕駛船隻駛近，及時顯示，以免碰撞。構造特殊之軍用艦船，不能悉照本條所定位置及照射範圍之規定辦理者，應斟酌實情儘量遵行之。

船隻之從事拖曳者，參閱第三條末段之辦法辦理。

第十一條 錨燈（Anchor light）

船長一百五十呎以內之船隻碇泊時，應在其前部最易見之處，懸一光度清晰不變，常明不滅之圓照白燈一盞，高距船身不得超過二十呎，燈光所及，當使一哩以外可見。

船長一百五十呎或一百五十呎以上之船隻碇泊時，應在其前部高距船身二十呎以上，四十呎以內之處，懸前述錨燈一盞；並在船尾或其附近，低於前部錨燈十五呎以上之處，加懸同式錨燈一盞。

船隻長度，應以船舶證書中所載尺度為準。

在航行孔道或其附近碇泊之船隻，應自日出為始，日入為止，於前部最易見處，懸一徑大二呎之黑球。

在航行孔道或其附近攔淺之船隻，晚間應如前述，懸用錨燈，並照第四條第一節規定，懸紅燈兩盞；日間應在船上最易見之處，上下一線，直懸徑大二呎之黑球三個。

第十二條 引人注意之信號（signal to

Attract Attention)

船隻因故需引人注意者，除照本章程規定，懸用各種號燈外，得顯示一閃光火號，或用各種不致被誤認為遇險求救信號之爆發信號。

第十三條 特定之例外燈號（special Recognition signal）

各國政府，對於成隊軍艦，或在護航中之船隻，定有例外燈號，以及各船船所有人採用之特定識別信號，經各該國政府核准登記刊佈有案者，本章程並不干預禁止。

第十四條 輪帆兼用船隻（Steamship Under Sail）之信號

船隻行駛，不特揚帆，且又展輪，或用他種機械推進時，日間應在前部最易見處，懸一黑色圓錐物體，尖端向上，底部徑大二呎。

第十五條 霧天等之聲號（Sound Signals for Fog, etc.）

船隻航行，如遇迷霧、下雪等天氣，應施放本條所定各種聲號者。

甲、輪船用汽笛或汽號

乙、帆船或被拖船用號角

本條中所用長聲二字，意即聲長四秒至六秒之謂。

輪船應配備響亮汽笛或汽號一具，用蒸汽或其他種代用氣體發聲，裝設於不受障礙，遮抑其聲響之處，並配備機械發聲之響亮號角一具，響亮號鐘一只；二十總噸或二十總噸以上之帆船，應備同樣號角及號鐘各一具。（參閱附註「甲」）不論晝或晚間，凡遇迷霧，下雪或暴雨，均應遵用本條規定各種信號。

第一節 輪船前進時用霧號
輪船前進時，應於每隔二分鐘以內，鳴放一長聲。

第二節 輪船靜止時用霧號

輪船雖在行動中而實際係靜止時，應於每隔二分鐘以內，鳴放二長聲；兩聲中之間隔約一秒鐘。

第三節 帆船行動時用霧號

帆船行動時，應於每隔一分鐘以內，發放霧號；如係右舷受風，則發一聲，左舷受風為連續二聲，船後受風為連續三聲。

第四節 船隻碇泊時用霧號

船隻碇泊時，應於每隔一分鐘以內，急速鳴鐘約五秒鐘。

船長在三百五十呎以上者，除在船之前部鳴鐘為號外，應再於每隔一分鐘以內，在船之後部用鑼或其他種響器發聲，其音響不得與鐘聲混淆。

第五節 拖船電線船及無法讓路之船隻所用霧號

拖帶他船之船隻，正在敷設或起撈電線之船隻，以及因故無法操縱，不能避讓來船航路，或不能照章航行之船隻，不用本條第一第三兩節之霧號，應於每隔二分鐘以內，鳴放一長聲，繼以二長短聲。

被拖船或若干被拖船中之最末一艘，應於每隔二分鐘以內，鳴放一長聲，繼以三短聲；但如該船不能操縱時，可免。

被拖船之霧號，以能緊接拖船霧號之後發放為最妥。

第六節 船隻擱淺時用霧號

船隻在航行孔道或其附近擱淺時，應照第四

節規定，發放霧號，並緊接該霧號之前及後，分別加擊清晰鐘聲各三響。

不滿二十總噸之帆船及小艇可以毋須遵用上述各種霧號，但既不遵用，仍應於每隔一分鐘以內，發放他種響亮聲號。

附註：(甲)本章程規定應用號鐘之處，土耳其船有以鼓代之，出海小船或亦用鑼。

(乙)荷蘭引水輪船，在其規定地點執行引水職務時，如遇迷霧、下雪或暴雨，最多每隔二分鐘，鳴放汽號一長聲，一秒鐘後繼以汽笛一長聲，又一秒鐘後再繼以汽號一長聲。不在其規定地點執行引水職務時，按普通船隻例，發放霧號。

第十六條 遇迷霧等天氣應減低速率
凡遇迷霧、下雪、暴雨等天氣，船隻應緩速行進，並加意留心當前環境及情形，以防不虞。輪船行進中，如聞他船之霧號，雖可辨明在本船船艙之前方，而不能確定其位置時，設情形許可，應立即停輪，然後再小心航行，直至危險已過，以免碰撞。

駕駛規則 (Steering and Sailing Rules)
引言——碰撞之險
碰撞之險，如情形許可時，可藉羅經觀察來船方位為斷；如來船之方位，竟然不變，即可決定將有碰撞之險。

第十七條 兩帆船相遇
兩帆船相遇，欲免碰撞，其中一艘應按下列規定，避讓他船：
(一) 乘風而駛者，(Runnngfree) 應讓

逆風 (Close-hauled) 者之路。
(二) 兩船俱係逆風而駛，則左舷受風者，

應讓右舷受風者之路。

(三) 兩船俱係乘風而駛，其迎風之面不同時，左舷受風者，應讓右舷受風者之路。

(四) 兩船俱係乘風而駛，其迎風之面相同時，在上風者應讓在下風者之路。

(五) 順風而駛 (Wind aft) (即船後來風) 之船隻，應讓他船之路。

第十八條 兩輪船對遇 (Meeting end on)
兩輪船對遇，或近乎對遇時，欲免碰撞，應各轉舵向右，使各在對方之左側駛過。

本條僅於兩船對遇，或近乎對遇，為免碰撞時適用之；如兩船各按其航向行駛，互不妨礙時，並不適用。

所謂兩船對遇，或近乎對遇之情景，在日間言之，即來船之前後桅與本船之前後桅適在一直線上，或近乎一直線；在晚間則兩船互見對方之兩邊燈是也。

如在日間，一船見他船在本船航向之前，橫駛而過；或晚間在本船之前，見他船之紅燈與本船之紅燈相對，綠燈與綠燈相對，以及只見他船紅燈，不見綠燈，或祇見綠燈，不見紅燈；又或雖則他船之紅綠燈同時得見，但並非在本船之前方時，均不適用本條之規定。

第十九條 兩輪船交叉相遇 (Crossing)
兩輪船交叉相遇，欲免碰撞，他船在本船之右者，本船應讓他船之路。

第二十條 輪船應讓帆船
輪船與帆船航行相遇時，輪船應讓帆船，以

免碰撞。

第二十一條 不讓路之船應保持其航向及速率

船隻既經遵章讓路，則不讓路之船，應保持其航向及速率。

附註：如因視線不明，或其他事故，以致兩船極為接近，應讓路之船隻，不能單獨避碰時，不讓路之船隻，亦應設法應變，以期免於碰撞。（參閱第二十七條及二十九條）。

第二十二條 避免船前橫駛 (Crossing ahead)

凡應遵章讓路之船隻，如情形許可，應避免在他船之前，橫駛而過。

第二十三條 減速讓路

凡應遵章讓路之船隻，與他船相近時，應斟酌情勢，減低速率，或停輪，或倒車。

第二十四條 船隻趕駛

本條規定，凡趕駛船隻，無論如何，應讓被趕船之路。

凡船隻自他船船腰二字以後趕駛上前，是即晚間不能看見他船之邊燈者，應作趕駛船輪，照章該趕駛船不得因隨後兩船方位之變易，而視為交叉行駛，諒卸其避讓被趕船之責，直至其已安全駛過被趕船，方能解除避讓責任。

如在日間，趕駛船不能隨時確定是否在他船船腰二字以前或以後時，設有疑惑，應仍假定本船為趕駛船而避讓航路。

第二十五條 在狹隘海道時

船隻在狹隘海道中，如環境安全，情形許可，應循正將海道 (Fairway) 或海道中流 (Mid-

Channel) 之右側航行。

第二十六條 避讓漁船

帆船行動時，應讓用網、用釣、及用拖網等捕魚船艇之路；但從事漁撈之船隻，不得藉本條之規定，阻礙任何其他船隻之航行孔道。

第二十七條 危急時之變通條例

本章程固應詳為闡釋，切實遵行，並注意各種航行及碰撞之險；但在環境特殊，情形危急之際，亦得權宜應付，以免發生合猝。

第二十八條 輪船相見時所用聲號

本條所用短聲二字，意即聲長約一秒鐘。輪船行動，如與他船相互在望，依本章程規定，必須變更航向時，應將其所採航向，用汽笛或汽號作下述之聲號：

- 一 短聲表示「本船正將航向轉右」。
- 二 短聲表示「本船正將航向轉左」。
- 三 短聲表示「本船正用快倒車後退」。
- 第二十九條 不論環境如何船隻戒備不得疏忽

本章程規定任何船隻，或其所有人、船長、船員，如對應用之燈號有所偏廢，或輪值瞭望之有所懈怠，或於船員通常必須戒備之事項有所疏忽，以及遭遇特殊事故而未妥慎處置，因而發生不良後果時，不得諉卸責任。

第三十條 港口及內河得另定規章

各地主管機關對於港口及內河之航行規章，另有特殊規定者，本章程並不限制其施行。

第三十一條 遇難求救信號

船隻遇難，需他船或陸上救援時，應使用或顯示下列信號，分用或兼用均可。

日間：(一) 每隔約一分鐘，施放號砲或其他爆炸信號。

(二) 懸掛萬國信號旗之求救信號 (N.C. 二旗)。

(三) 懸掛遠程信號，即在方旗一面之上，或下懸一圓球或其他球形物體。

(四) 不斷施放任何霧號。

(五) 用無線電報、無線電話、或其他遠程信號發送法，(Distant Signaling method) 發放國際遇險信號。(參閱附註)。

晚間：(一) 每隔約一分鐘施放號砲或其他爆炸信號。

(二) 在船上燃用火號。(如燃柏油桶或油桶等)。

(三) 不時施放火箭 (Rocket) 或火炮 (Shell) 使之放射各色各樣之火星。

(四) 不斷施放各種霧號。

(五) 用無線電報、無線電話或其他遠程信號發送法，發放國際遇險信號。上述各種信號，專為表示船隻遇險求救，其他足以誤認為上述信號者，一概禁用。

附註：用無線電報發送求救信號，為一連串之 SOS (·····)，或每分鐘連續發出十二個長音 (Dash)，每一長音持續四秒鐘，每一長音之間隔一秒鐘。至用無線電話發送者，則呼叫 Mayday。國際信號法典 (International code of signals) 規定另一種遠程信號為懸一尖端向上之錐體，並在其上或下懸一圓球或球形物體。

中國海事建設協會的誕生

文獻

本刊資料室

中國海事建設協會，受孕於本年航海節，誕生於九月九日，為海事團體的團體。從分子組織，可以看到它是企業投資，技術勞工，學術研究的熔化爐，可以鑄成各種合金。從它的章程任務和着重各種委員會的組織，可以看到它對中國海事建設是挺身而出的肩負責任，同時確實地準備實做的。從成立會的提案，可以看出它的組成份子對中國海事建設的問題和解決的途徑都有認識的。這裏是它誕生的紀錄，敬祝它創造中國海事事業的光明前途！

中國海事建設協會的發起是在三十七年七月三日，成立在九月九日。本年七月三日，是中國第一屆中國航海節。海事團體中華民國輪船商業同業公會全國聯合會等二十三個團體代表，在招商局六樓舉行紀念大會。在紀念會中，楊管北先生提議組織「中國海事建設協會」，當場一致通過。由各團體推派代表，籌備組織，並公推杜月笙先生為召集人。中國海事建設協會受孕於三十七年七月三日第一屆中國航海節日。

七月二十八日召開第一次籌備會，計到海事團體二十六單位，代表七十三人。通過協會章程綱要、工作目標；組織籌備委員會，推定杜月笙為主任委員，徐學禹、黃慕宗為副主任委員，鍾山道、黃佳秋、陳良炳、陳天駭、姜克尼、張德銘、俞仙亭、陳紹煥、陸養浩、張乃剛為委員；並決定九月九日舉行成立會。籌備委員會成立後

徵求發起人連署，向社會部辦理申請許可手續。九月三日，經社會部（三十七）組四字第二四七一〇號批示准予組織，並派計劃委員王家樹為組織指導員。乃於九月六日續開第二次籌備大會，推定大會職員，完成各項籌備工作，於九月九日召開成立會。中國海事建設協會誕生於三十七年九月九日。

九月九日，中國海事建設協會成立大會，社會部派計劃委員王家樹列席指導，出席會員代表一百十二人，推定主席團：杜月笙、錢新之、徐學禹、楊虎、劉鴻生、金月石、陸良炳、許蟠雲、楊管北、楊俊生、周均時、魏文翰、徐恩曾、陳幹青、黃慕宗、杜月笙担任總主席。主席報告：

「中國海事建設協會，是海事有關的各團體，各機構，和前進的優秀份子所組織，將來一定

能夠得到美滿的收穫和成就。今天在道簡單的儀式，嚴肅的氣氛中，宣告成立，象徵着航界同人的大團結。

航界同人為了要促請政府，對於海洋事業的倡導與維護；要使得全國人民，認識海洋事業的重要性；要使全國青年發生海洋事業的濃厚興趣，大家來共同參加海事建設。所以我們在舉行航海節之後，立即開始籌組本會，成為永久機構。集合勞資，與各方面的人材來研究，來檢討海事建設的各種問題。

說明協會的組織和任務。社會部代表王家樹致詞：

「貴會為海事團體領導機構，集各方人才之大成，在航界是極好消息，對國家有深遠意義。國家強盛必重視海洋發展，吾國在明代，亦曾蓬勃一時，近百年來受外侮侵凌，航業無法振興。現代國家無海事建設，即無國防，尤得重視。

貴會成立之後，望能集中力量，軍策軍力，配合政府海事政策。」

說明政府對協會的重視與期望。報告致辭以後，接着通過宣言，（見本刊一卷五期一頁）章程，選舉理監事。大會提案二十七案，經提案審查委員會分別審查，擬具意見，均由大會通過。

發起團體

中華民國輪船商業同業公會全國聯合會，上海市輪船商業同業公會，上海市內河輪船商業同業公會，上海市造船工業同業公會，上海市漁輪商業同業公會，中國漁業生產建設協會，上海市漁會，中國輪船協會，中國造船工程學會，中國航業學會，中國商船駕駛員總會，中國輪機師總會，中國航海駕駛員聯合會，中國船舶無線

電員總會，淞滬區引水公會，上海銅沙引水公會，中華海員總工會，中華海員總工會上海海員分會，吳淞商船專科學校，吳淞商船專科學校同學會，交通大學輪機學會，造船學會，航海學會，航務通訊雜誌社，海事雜誌社，輪機月刊社，海建月刊社。

發起個人

杜月笙、錢新之、徐學禹、楊均時、李九成、虞順慰、李雲良、徐恩曾、唐承宗、許耀雲、金月石、陸良炳、沈仲毅、胡時淵、張樹聲、林熙生、秦錚如、周茂柏、楊俊生、辛一心、陳紹煥、饒際曾、周啓新、沈琪、鍾山道、李志一、王更三、陳天駿、姜克尼、張德銘、陸養浩、張耀明、汪劍平、俞仙亭、黃佳秋、桂靜庵、李熾生、聞德彰、朱天乘、張乃剛、張詩英、鍾同烈、馬德驥、張令法。

通過章程

第一章 總則

- 第一條 本會定名為中國海事建設協會。
- 第二條 本會以發揚海事教育文化，促進航業漁業建設，增強互助作為宗旨。
- 第三條 本會設總會於上海，必要時得在全國重要港埠設立分會。

第二章 任務

- 第四條 本會任務如左：
 - ① 研究航海學術
 - ② 檢討航業政策
 - ③ 促進造船事業
 - ④ 提倡航業保險
 - ⑤ 協助整理港務
 - ⑥ 引導航業投資
 - ⑦ 充實航業教育

第三章 會員

- 第五條 本會會員分為團體會員與個人會員兩種：
 - 甲、團體會員 凡有關海事之學術，文化，及航業、漁業團體、機構等由本會會員二人以上之介紹，經常務理事會通過，均得為本會團體會員。
 - 乙、個人會員 凡從事於有關海事業務及文化工作人員，由本會會員二人以上之介紹，經常務理事會通過，均得為本會個人會員。

第四章 組織及職權

- 第六條 本會設理事卅一人，候補理事十五人，監事九人，候補監事四人，由會員大會選舉產生之，並分別組織理事會。
- 第七條 理事會設常務理事九人，監事會設常務監事三人，由理事與監事分別互選之。
- 第八條 理事會設理事長一人，由常務理事互選之。
- 第九條 本會設秘書長，總幹事各一人，由理事會選聘之。秘書及幹事若干人，由秘書長與總幹事分別提請理事長聘任之。
- 第十條 本會為完成第四條所規定之各項任務，特設下列各種專門委員會，其委員人選由理事會分別就會員中選聘之。如遇必要時，得由理事會增設其他專門委員會。各專門委員名稱如左：
 - 一、海事技術研究委員會
 - 二、航業管理研究委員會
 - 三、造船工程研究委員會
 - 四、航業經濟研究委員會
 - 五、航業保險研究委員會
 - 六、港務建設研究委員會
 - 七、國際航業研究委員會
 - 八、驗船研究委員會
 - 九、海事法規研究委員會
 - 十、海事教育研究委員會
 - 十一、勞資合作問題研究委員會
 - 十二、漁業建設研究委員會
 - 十三、航業政策研究委員會
 - 十四、福利事業研究委員會
 - 十五、海事文化研究委員會
 - 十六、航行安全研究委員會
 - 十七、航海氣象研究委員會
 - 十八、航業建設計劃委員會
- 以上各種專門委員會組織規程訂之
- 本會得設名譽理事若干人，由理事會聘請之。
- 第十二條 理事會之職權如左：
 - 一、執行會員大會決議案
 - 二、召集會員大會
 - 三、公佈各項章程規則
 - 四、執行本章程所規定之各項任務
 - 五、徵求會員
- 第十三條 常務理事會之職權如左：
 - 一、執行理事會決議案
 - 二、處理日常會務
- 第十四條 監事會之職權如左：
 - 一、監察理事會執行會員大會之決議案
 - 二、審查理事會處理之會務

三、稽核理事會之財務帳目

第十五條 理監事之任期為二年，連選得連任之。

第十六條 本會會員大會每年舉行一次，必要時經（一）團體會員三分之一以上之請求，（二）個人會員五分之一以上之請求，（三）理監事聯席會議之決議，得召開臨時會員大會。

第十七條 本會理事會每月舉行一次，常務理事會每月舉行二次，監事會每月舉行一次，常務監事會每月舉行一次。

第六章 經費

第十八條 本會經費來源如下：

甲、基金（一）會員捐獻

（二）自由募集

乙、入會費（一）團體會員自金圓券十元至一百元。

（二）個人會費分金圓券二元、一元、二角、三種。

丙、會費（一）團體會員年費自金圓券一百元至一千元。

（二）個人會員年費分金圓券十元、五元、二元、三種。

以上年費，一年收取一次，但得請求分期繳納。

丁、其他 本會所辦附屬事業之收入

第七章 附則

第十九條 本章程經會員大會通過，呈請社會部備案施行之。

第二十條 本章程如有未盡善事宜，由會員大會修正

當選理監

理事黃慕宗，陸良炳，徐學禹，杜月笙，金月石，錢新之，魏文翰，楊志雄，辛一心，秦錚如，楊虎，鍾山道，張令法，劉鴻生，張耀明，陸養浩，陳紹煥，姜克尼，張德銘，陳幹青，張乃剛，楊管北，徐恩曾，聞德彰，李熾生，黃佳秋，陳天駿，楊俊生，盧作孚，李雲良，李允成。候補 周啓新，沈仲毅，許蟠雲，徐祖藩，李志一，胡熙元，朱天乘，姜長慶，唐桐蔭，陸英耕，俞仙亭，施迺微，周茂柏，馮玉明。

監事周均時，胡時淵，張樹聲，汪劍平，唐承宗，程餘齋，譚伯英，董浩雲，胡洪武。

候補沈琪，王更三，林熙生，張季丹。

提案決議

（一）上海市輪船商業公會提：據報政府有開放京漢等內河港口使外籍輪船得以長驅直入之議關係重大應堅決反對案。（理由）沿海及內河航行權，為國家主權之重要部份，各國基於國防上及經濟之需要，無不竭力保全，甚至不惜戰爭，以捍衛航權之完整。我國自中英南京條約喪失沿海航權，中英、中法天津條約喪失內河航權，喪權辱國，遺禍百年之久；民國三十二年一月十二日中英、中美締訂新約，始將不平等條約廢除，抗戰勝利，江海航權乃慶收回，痛定思痛，對於航權之珍愛，倍見殷切！今若開放南京、漢口等內地港口，使外籍輪船得以長驅直入，對於我國主權，航運及國民經濟各方面均有甚大之禍害，亟應堅決反對，以維航權。（辦法）一、籲請政府取消開放京漢等內河港口之議。二、所有運至南京、漢口一帶之美援物資及其他運華物資統交

我國輪船承運。

（二）中國商船駕駛員總會提：擬請本會堅決維護航權案。（理由）航權有關國防及對外貿易與國民經濟，故應堅決維護。（辦法）甲、由本會呈請政府，堅決拒絕開放內河及沿海航權之要求。乙、請航業界不與侵犯我國航權之外輪合作。

（審查意見）以上兩案，合併討論，擬請大會通過，呈請政府辦理。（議決）照審查意見通過。

（三）中國商船駕駛員總會提：擬請建議政府迅速確定並宣佈對於航業的國策及其有效辦法案。（理由）航業為立國及富國之本，亟應有具體國策之確立，俾能官民一致，積極發展。（辦法）由本會呈請政府迅速擬定航業國策，公佈施行，並對下列各項作有效之措施：甲、航業津貼。乙、造船津貼。丙、航行津貼。丁、限制外輪沿海及內河航行。戊、船員優待及保障。己、獎勵客船。庚、獎勵航海發明。辛、計劃船員教育。

（審查意見）原則通過，由理事會支付船業政策研究委員會擬具理由，經理事會核議，建議政府。（議決）照審查意見通過。

（四）中國輪機師總會提：反對美國扶植日本航業案。（理由）一、年來美國單獨管制日本，加強扶植日本航業，先有鮑萊計劃允許其保有船舶一百五十萬噸，並將中國本部台灣、大連、朝鮮北部及庫頁島等都劃在通航範圍以內。後有史瑞克及德萊勃計劃更鼓勵日本可建商船四百萬噸，此項計劃一旦實現，日本帝國主義即告恢復，遠東和平大受威脅，而我國航業首當其衝，實應

急起反對，以維航業，而保國權。故建議政府，對日本航業部門，其船舶噸位絕對不許其超過勝利後之中國，且其航線，亦不能將中國本部台灣、大連等屬於中國領海範圍者劃入。二、中國既為戰勝國，且為首先迎擊日本之同盟國戰友，理應首先享受日本之賠償。我政府應堅決要求先將日本現存之船舶五十萬噸撥交中國，先行補償中國戰時船舶之重大損失，充實中國之船舶噸位。

(審查意見)擬請大會原案通過，堅決反對美國扶植日本航業，並請政府力爭賠償船舶五十萬噸。(議決)通過。

(五)黃慕宗等提：維護呱呱墜地之中國航船協會，爭取航權自主案。(理由)世界航業先進國均有驗船機構之設立如英國Lloyd's與The British Corporation Register of Shipping、美國American Bureau of Shipping、我國航業雖有數十年之歷史，而是項機構尙付闕如，所有出洋船舶之噸重線及船舶等級證書，無一不仰仗外國驗船機構為之代庖，隱隱中我國航業仍如戰前受制於人，實為戰後航業發展過程之一大障礙，航業同志有鑒及此，爰是籌設中國驗船協會(The Chinese Corporation Register of Shipping)，網羅數年，方於前月二十日正式成立，此呱呱墜地之協會全賴全熱心人士之朝夕哺乳，他日發榮滋長，健全生存，爭取航業主權，爭取國際地位，航業幸甚，國家幸甚。(辦法)

一、籌集基金穩固基礎，培養獨立生存之精神，為國效力。二、搜集各國收關驗船書籍，訂訂航行國內國外船舶之驗船法規，以資遵循。三、物色學驗俱優，品行純潔之技術專家，執行驗船業務。四、集合航業同志，耳提面命，指導督促，務冀日新月異，蒸蒸日上。

(審查意見)本案修正為「維護中國驗船協會，爭取船舶檢驗之主權案」請理事會交付驗船研究委員會辦理。(決議)照審查意見通過。

(六)海建月刊社提：請政府從速修正海事法令案。(理由)抗戰前，中國為被侵略之國家，勝利後，躋於世界五強之一。國際間不平等條約廢除，重獲國家獨立自主主權。三年來海上主權之收回，尤為顯著。過去國家法令，在不平等條約束縛下制定，疏於國家主權之維護，非重行修正，不適合自主國家之運用。海事法規，海權所繫，需要修正，尤為迫切。應請政府從速修正，維護國家主權。(辦法)由大會交付特種委員會研究，提出修正意見，呈送立法院備供參考，請予採納修正。

(七)中國輪機師總會提：請專設海事法庭，主持海事裁判案。(理由)我國海商法第一百二十條，船舶碰撞可由普通法院受理。按航海事業為專門技術，世界各國本其數百千年之經驗，向有專設法庭，而與民刑訴訟有別之制。此種訴訟當然側重技術問題，故不僅碰撞一點不便由普通法院受理其事，即其一切事件在在均與技術有關，必須專設海事法庭，故提議由本會決議，商請立法院海事委員會，向院提出修改海商法，并另增專條設立海事法庭，主持海事裁判。

(審查意見)以上兩案合併討論。擬請大會通過，並請理事會交付海事法規研究委員會研究，擬具意見，申述理由，提交理事會呈請政府設立。(決議)照審查意見通過。

(八)中國輪機師總會提：規定船員養老及休假制度案。(理由)一、船員終年終月工作於江海之上，生活單獨辛勞，較苦於其他職業，為振興中國航業，鼓勵人民從事學習航海技術，必須優異其待遇，除儘量設法提高船員之薪給外，應規定「休假」與「養老」辦法，以示政府重視航海技術人員之意旨。二、查我國之海關、鹽務、郵政等機構，為使在職人員專心工作增強效能，均已施行「養老」與「休假」辦法，推行以來，頗著成績。凡在各該機構服務者，因其待遇較優於其他職業，多數依之為終身職業，故在職部門中，論人事制度，海關、鹽務、郵政三方面均堪稱健全。三、我國航權，百年來向受國際帝國主義所控制，幸於抗戰勝利後得以收回而自主，但因抗戰中犧牲過重，元氣大喪，現在竭力共謀振興中，對於船員質量均感不足，如欲合乎理想，必須鼓勵青年從事航海工作，故推行養老與休假辦法實屬必要。(辦法)一、應在海商法中明確規定，凡船員在同一公司中繼續服務在二十年以上者得請求告老退休，仍支原薪，以至死亡。二、由交通部頒佈法令，規定船員於一年中得休假一個月或二十天。

(九)黃慕宗等提：訂訂船員僱用章程，增進勞資合作精神案。(理由)我國航業界與船員間向無僱用章程則可循，各自為政，辦法紛歧，遂釀成船東厭惡船員者有之，船員不滿船東者有之，因船東船員之不合作，引起工會與公司之不合，逐漸演變，糾紛迭起，實非勞資雙方之福，如有章程則可循，無謂糾紛，無從發生，合作精神，油然而生。(辦法)勞資雙方詳細研究訂訂雇

用解雇獎勵懲戒等章則，如是則事事有章則可循，決無糾紛。

(審查意見)以上兩案合併討論交付勞資合作問題，福利事業，法規研究委員會同研究後擬具方案提交理事會核議。擬請大會照原案通過。

(決議)照審查意見通過。

(十)海建月刊社提：請政府從速劃定漁區，制定護漁法令，確保國家漁業案。(理由)抗戰前，我國沿海漁業，備受日本侵略，奄奄一息，勝利後，戰瘡未復，戰損未償，和約未訂，戰敗無約國日本重又侵漁，事感嚴重。侵漁之船，侵漁之人，雖已扣留，國家尚未加以懲處，或以無適當之法令，可以援引。查日本侵漁，以「公海捕魚」為藉口，現時駐日盟軍總部雖指劃作業區域以為限止，我國家如無保護本國漁業政策，鄰國尚多，不能根絕鄰邦之侵漁。一九四五年九月廿八日，美國政府發布宣言，從美國海岸領海推出若干渾作為漁區，供給本國漁業之充分活動與發展。採取在否定國際領海權，不妨害航行權之下，以為抵制「公海捕魚」為藉口之侵漁政策，實為國際間可以互行之良善護漁政策。「三渾領海規定」區域極小，一個國家於接近領海之公海，如無專用漁區規定，亦無控制海面權利，國家漁業即無立足地。我國應援用國際例案，劃定漁區，昭告世界。再劃定漁區，固足以控制海面漁業權利，如無有效護漁法令為配合，仍不能保護漁區權利。政府於規劃漁區之外，同時應即制定護漁法令，確保國家之漁業。(辦法)呈請政府採行。

(審查意見)交付漁業建設研究委員會擬具

意見，提供理事會核議後請呈政府採擇施行。(決議)照審查意見通過。

(十一)中國商船駕駛員總會提：擬請建議政府對於培育航海人才宜作週密而有嚴格計劃之措施案。(理由)目前各處航海學校之設立，如雨後春筍，學生人數眾多，將來勢必供過於求，遺誤青年，實非淺鮮，且施教之標準不同，學生之程度不一，故對於培育航海人才一事，宜作週密而有嚴格計劃之措施。(辦法)由本會呈請交通部及教育部，嚴格辦理航海學校之核准立案事宜，並請規定下列各項：甲、航海學校之必修課程標準及設備標準。乙、規定學生之入學資格。丙、限制各校設立之班次及每班之名額，若學生人數及現有船員人數已逾全國現有船舶噸位所需之航海人才時，今後添招學生之名額，應與估計噸位發展之實情相適應，否則應規定部份學校暫行停止招生，俾免發生畢業即失業之現象，遺誤青年。

(十二)黃慕宗等提：政府培養海事人材，應與海事界取得密切聯繫案。(理由)政府教育人材，往往與事實脫節，商船學校，海事學校，水產學校，教增林立，駕駛科，輪機科，造船科，漁撈科，科目繁多。不論程度如何，不論標準如何，每年畢業生至少在三百名以上。反觀航業情形，從復員迄今，雖在三年中船舶噸位由十萬噸躍而為百萬噸，但目前遭受戰事影響，航業前途，已非昔比，大有每況愈下，日漸衰落之勢。今年數百名海事畢業生，欲求實習機會，已屬困難，遑論就業。然航業儘管衰落，學校儘管招生，如此閉門造車，安得不生產過剩，慘遭失業

，畢業就是失業，誠哉斯言。故培養海事人材，必須與海事界取得密切聯繫。(辦法)教育人材數量，事先須與海事界洽商辦理，務求供求相應，標準相符，如有生產過剩現象，則儘可停招一年，甚至停辦一校，以符實際。否則不但糜費公款，抑且貽誤青年。

(審查意見)以上兩案合併討論，修正為「建議政府對於培育海事人才，宜作週密嚴格之計劃，並與海事界取得密切聯繫，以期通力合作案」。(決議)照審查意見修正通過。

(十三)中國商船駕駛員總會提：擬請本會設置海事資料室案。(理由)欲求海事建設，必需先對中外海事情況，有具體之瞭解，始能擬定具體而有效之建設計劃，故亟應搜集中外海事資料，並加以整理及研究。(辦法)由本會撥定專款，並聘定專人，成立海事資料室。

(十四)張乃剛等提：提請籌設海事圖書館案。(理由)書籍為一般人必需之精神食糧，尤以我國航業甫經發展，從業人員更應閱讀充分之中外書籍，藉以琢磨本身之學術，使我國航業能趕上水準。(辦法)於上海及各大港口設立圖書館，搜羅一切國內外有關海事之書報雜誌，以供海事從業員工選讀。

(審查意見)以上兩案，合併討論。原則通過，請理事會酌量辦理。(決議)照審查意見通過。

(十五)中國輪機師總會提：擬請撥給教練船舶由各輪船公司收容輪機實習生以宏造就案。(理由)晚近列強各國，對於輪機一項，改進研討不遺餘力，雖於主旨均以經濟及耐用兩者為

指歸，然所用方式則種種差別各有不同。有用高壓高溫蒸汽者，有用高速超充油機者，更有擬用內燃渦輪或利用原子能之動力機者。主機類別如此，輔機之繁複更可知矣。此項人材，求其能以設計製造者固屬稀少，不易羅致，即能將各式機械使用者，亦復寥寥無多，供不應求。我國目前船舶噸位尚未過剩，各輪船公司已有多斥鉅款挖用輪機人員之事，將來如果噸位再為增加，則輪機人員缺乏問題愈演愈烈，勢必無法解決。故訓練此項技術人才之舉，已成當前急務。吾國現有交通大學、吳淞商船專科學校，畢業人數尚不敷用，本會以救急為旨，擬在實用方面先行着手。

擬請當局撥給新式輪船一艘，自籌經費，招募學生，使之實地學習，以供航業界之需要，并請各輪公司儘量容納輪機實習生，分配於各式不同型類船舶，規定經過相當時期之後，各生互相調船，使能熟諳二種以上不同型式機器之運用，簡而易行，收效匪小。

(審查意見) 原案修正為「請政府撥給或勸募獲得教練船舶並由各輪船公司收容輪機實習生，以資訓練航海人材，而宏造就案。」擬請理事會酌量辦理。(決議) 照審查意見修正案通過。

(十六) 李志一等提：提請勸募購置風帆練習船 (Sailing Tunk) 以資訓練航海人材案。(理由) 查我國自收回沿海和內河航行權後，海洋面積，較前擴大，船舶噸位，亦較前增加，而航海技術人員，雖有經驗豐富高級之船員，及專科學校之逐年畢業生，但為發展航業前途計，應該多方加以訓練，以冀造就航海人材，并提高技術水準。當茲「海建」成立伊始，擬請勸募購置風帆

練習船一隻，以備學員及有志航業者之練習，并以紀念本會之成立。且世界各海洋國家，均有此項風帆練習船的設置，我國亦應加以倡導也。(辦法) 一、由本會聯合各有關海事之機關組織一勸募委員會，先行籌募經費并計劃購置船隻。二、經費來源，擬以左列方式募集之：1. 由熱心贊助人認捐若干。2. 由航海人員自由認捐一日所得。3. 公司行號自由認捐若干。三、如上項捐款一次不敷數，可將該款先行購買材料，一面再行繼續勸募，務使達到目的。

(審查意見) 照原案通過，請理事會酌量辦理。(決議) 通過。

(十七) 張乃剛等提：提請出版海事刊物案(理由) 為促使全國各界重視航政事業並充實航海學校參考書籍起見，應由本會出版海事刊物。(辦法) 一、由本會定期出版海事月刊或海事半月刊，內容分論著、海事人員動態、通訊、文藝等請海事界名流執筆。二、遇有與海事有關節日及事故發生，即發行特刊、專刊等不定期刊物。

(十八) 張乃剛等提：提請籌組海事通訊社案(理由) 海事各機構散佈於國內外，最遠者達數千里，政令之傳遞，同業間之聯繫，頗為困難，為求一呼百應之效，並詳確報導航海界之動態，應組織海事通訊社，經常發稿。(辦法) 一、總社設上海，每日向各報社各地各海事機構發稿。二、各大港埠，視環境需要，設立分社，同時向總社及各地發稿，以資聯繫。三、為求報導迅速，得設電台於上海，每日分向各地報社及有關機構拍發電訊。(審查意見) 以上兩案合併討論，原則通過

，擬請理事會酌量辦理。並交付海事文化研究委員會擬具辦由。(決議) 照審查意見通過。

(十九) 上海市造船工業同業工會提：請撥日本賠償機器擴充現有造船廠案。(理由) 查造船廠係重工業之一，有關國防交通。惟現有國內各造船廠，多因機器缺乏，修造能力未能盡量發揮。茲值日本賠償機器大批運到，請政府為協助海事建設，儘先分配各廠以必需機器設備，俾得逐步擴充，增加生產效率。(辦法) 向工商部申請儘先撥給已運到之日本賠償機器，并洽商分配辦法。

(二十) 上海市造船工業同業工會提：請政府專款補助造船廠增添設備以資獎勵案。(理由) 查歐美各國，對造船工業之保護與獎勵不遺餘力，良以造船業担任船舶修造，關係國防交通之發展與安全。現我國造船業以限於財力，未能充分設備，修造效率備受影響。為盡力推進造船工業，以利航運起見，擬請政府撥給專款補助，俾各造船廠得以增添設備充分發展。(辦法) 分呈行政院及工商部請將造船業列為國策工業之一，專款補助，或由四聯總處貸給鉅款，俾儘量發展。(二十一) 上海市造船工業同業工會提：請撥美援物資擴充現有造船廠案。(理由) 查美援之一部為生產器材，當茲我國造船業正感機械缺乏，復以財力關係，無法增購，設備簡單，擴充非易，修造能力無從發揮，擬請政府於上項美援物資撥給一部份，分配各廠使用，俾擴充機械增加生產能力。(辦法) 由各同業填具需要機械名稱數量表，由會呈請政府有關官署洽商。(審查意見) 以上三案合併討論。原案修正

爲「請政府撥日本賠償機器，並撥專款補助，俾擴充現有造船廠，並增添設備案」。擬請大會通過。呈請政府辦理。(決議)照審查意見修正通過。

(二十二)上海市造船工業同業公會提：請政府免徵輸入之造船材料及機器工具等項進口稅案。我國造船業所用造船材料及機器工具等項，因國內出品不多，不得不仰求國外之供給，政府對於上項輸入品課徵進口稅。惟對於向國外新購之船隻則無進口稅，不啻鼓勵國人向外訂造新船而摧殘本國之造船工業，實屬不合理之至。(辦法)分呈工商、交通、財政各部，從速修訂稅則表，將造船所用之材料及機械，一律免予徵收進口稅。

(審查意見)原案修正爲「請政府供給外匯，並輸入造船材料及機器工具等項進口稅案」擬請理事會呈請政府辦理。(決議)照審查意見修正案通過。

(二十三)俞仙亭等提：提請舉辦海員工福利事業案。(理由)從事於海事之員工，工作艱苦，對於各項福利事業，應予舉辦，以安定生活，而增工作效能。(辦法)擬請交付福利事業研究委員會研究後，擬具計劃實施。

(二十四)張乃剛等提：提請創設海員工俱樂部案。(理由)我國海事從業人員數以萬計，而多終年航行海上，辛苦勞頓，偶有休息，當應供以正當娛樂，藉以調劑身心，目前我國此項機構，尙付闕如，是以創設海員工俱樂部實屬當前需要。(辦法)一、於上海及各大港埠創設海員工俱樂部，設宿舍、食堂、浴室、閱報室

、棋弈室、中西音樂室等經常開放。二、不定期放映電影舉行音樂會，同樂會及其他康樂活動。(審查意見)以上兩案合併討論。原則通過，請理事會交福利事業委員會擬具辦法酌量辦理。

(決議)審查意見案通過。
(二十五)黃佳秋等提：提請組織中型印刷所案。(理由)本會成立後，對於海事研究，部門衆多，工作浩繁，非有充分經費，恐難發展，僅賴會費收入，定不敷用，必致中途停頓或徒存虛名。緣特依據會章第十八條之規定，建議立即舉辦生產業務，以服務收入，供作本會經常費用。茲將理由及辦法列下：
一、擬請之業務機構爲中型印刷所

甲、本會主要工作，爲海事研究，將來對於編印統計材料，出版刊物，印刷一項，將佔首位，如自設印刷所，非特便利，并較經濟。

乙、本會團體會員之印刷需要，爲數至鉅，與其散漫採購，不如集中自給，非特對各會員得便利實惠，亦且有助本會經濟，并可爲本會員消費合作之初步實驗。
丙、本會印所之業務，既有本會及全體會員之支持，祇有成功，毋慮失敗。
丁、本會現尙未有適當會址，如印刷舉辦，即得以之爲會址，且所有會費收入，亦得運用於生產，而不致發生擱置損短之弊。

一、組織辦法
甲、印刷所以盤購現成者爲原則俾便預算。
乙、印刷所以股份有限公司方式組織之，資

金得向本會團體個人會員招集，本會亦得劃出一部會費，參加合作。
丙、印刷所由本會經營管理，其業務以服務爲原旨，以價廉物美爲原則；如有盈餘，得提合理數額，補助本會經費。

謹祈大會予以採納議交理事會立即實行。
(審查意見)本會工作，實屬浩繁，尤以編印統計，出版刊物等等之印刷一項，定佔首位，如能自設印刷所，自屬便利與經濟，且各單位之各項印刷，也屬需要。擬請理事會即行籌劃設立，以便開展會務。(決議)審查意見案通過。
(二十六)鍾山道等提：提請籌建海事大廈案。(理由)查本會爲聯合各海事有關之機構與個人所組織，範圍廣大，工作繁重，如無適當會所，斷難開展，且各公司行號及團體機構亦均需要場所，如本會能發起聯合各方，共同籌劃建造一海事大廈，以便各機構共同分居，則對業務方面，實感便利也。(辦法)擬請交付理事會核議。

(二十七)鍾山道等提：提請籌設海事銀行，以樹立海事建設基礎案。(理由)查海事建設，千頭萬緒，工作繁重，自應特別努力，但經費籌措，尤覺重要，回顧我航界，尙無經濟機構，大爲可惜，如綢業、紗業、煤業、鹽業等均有本業銀行之設立。我從事於海洋事業之行商，應立即籌設海事銀行，以樹立經費基礎，實爲目前亟要之圖。(辦法)擬請交付航業經濟研究委員會研究後擬具辦法，提交理事會核定實施。

(審查意見)以上兩案，合併討論。原則通過，請理事會酌量辦理。(決議)審查意見案通過。

三十七年九月九日，大公報舉行第三十八次時事座談會，全部發言紀錄發表在九月十三日的大公報。綜合座談意見，正應着主人的希望：「對中國先天不足的中國航業情形，檢討過去，展望將來，為中國航業界指出一條路子」。這裏把各位發言的意見，分編輯合，觀察中國航業現狀，尋覓今後中國航業建設的途徑和努力的方向。

中國航業現狀及其前途

——文獻——

本刊資料室

中國航業先天不足

種因在不平等條約斷送了航權

戰前行駛沿海內河船隻一百五十萬噸

自己船隻五十萬噸 外國船隻一百萬噸

李 我願意對航業政策發表一點意見。從南京條約開始斷送了中國的航權，到卅一年取消不平等條約止，在這段時期中，大家以為中國航業非靠外國不可，外國已有現成的一套，我們何必千辛萬苦再去建立自己的事業，而不坐享其成？這是錯誤的。

金

中國是個工業落後的國家，不但沒有重工業，也幾乎沒有輕工業，而航業的需要是重工業，同樣也需要輕工業。因此中國航業本體上有了內在的毛病。而外在的徵候則自鴉片戰爭以來，不平等條約的重重束縛，更加以經濟侵略，所以一百多年來，不但民族工業無法建設，即真正的本國商業——如絲茶等——亦只有逐漸萎縮，這樣，中國航業怎麼會發達呢？

徐

戰前行駛我國沿海及內河的船隻，大概有一百五十萬噸。其中我國自己的船隻，僅有五十萬噸，其餘的一百萬噸，都是外國的船隻，其中以英國和日本的船隻最多。那時候外國的船隻，噸位比較大、船齡比較新，速率比較快，設備比較全，而我們自己的船隻則噸位較小，船齡較老，速率較慢，設備也較差。其所以在實和量兩方面，本國船隻均不及外國船隻的最大原因，實由於不平等條約的存在，因而喪失了獨立自主的航權。外國航商挾其優越的資金、工具與技術，藉着不平等條約的護符，侵犯我們的航權，我國航業，在這種壓迫之下，遂始終沒有抬頭的可能。

劉

我國有四億五千萬的人口，一千萬方公里的面積，面臨海洋，港灣良好，河內河航線達五千餘里，實具有航業經濟繁榮的先決條件。祇以自從鴉片戰爭南京條約締結以後，航權喪失，門戶洞開，百年來我國航業，既無從獲得充份發展的機會，在抗戰期間，復遭受到嚴重的損失和打擊，其間幾不能自存，幸賴我政府與人民繼續不斷的奮鬥，航權卒隨抗戰的勝利而獲收回，開始踏上了復興的基地。

不平等條約廢除

航權收回又在搖動

英國未忘情遠東航業權益

日本得意外扶植航業重建

新的威脅又在生長

金

大家不要忘記，我們現在是獨立國，不平等條約已經取消，至少我們應有不能隨便被侵犯的權利。所以我們的航權，照理說應該能夠自保。除非我們自暴自棄，情願把收回底權利向外送，我相信我們應該有權利來獨立經營

出席者：

- 譚伯英先生（復興輪船公司總經理）
- 杜月笙先生（全國輪船公會理事長）
- 鍾山道先生（復興輪船公司副總經理）
- 張德銘先生（中華海員總工會秘書長）
- 陸良炳先生（中國輪機師公會理事長）
- 劉鴻生先生（國營招商局董事長）
- 李雲良先生（全國輪船業聯合會秘書長）
- 楊管北先生（益祥輪船公司總經理）
- 楊俊生先生（中華機器造船廠廠長）
- 麥克尼先生（輪機月刊社社長）
- 徐學禹先生（國營招商局總經理）
- 金月石先生（中國商船駕駛員總會理事長）

我們的航業，我更相信凡是有良心有血氣有獨立人格的中國人都一定會擁護這種立場，因為這是中國人起碼底生存權利，儘管我們的生存可能是苦一點！

對外應堅決作到確保我們的沿海和內河的航權。因為航權一失，無異等於取消我們的航業，這是中國航界全體的生死問題。只要不是喪心病狂，不是祇顧小己或少數人而不顧國家與民族的利益的，一定大家都會曉得應當堅守我們這一道水上交通的最後防線！

講到這裏，不由得我想起了近來報紙上所傳的危機。原來美國近正竭力設法實現要用日本來領導遠東，而且自稱中國的良友裘德遠說：要中國工業化，至少需九十年。這樣，是更給日本領導權的有力說明。如果美國這個計畫實現，豈不正是日本所企求夢想的「工業日本，農業中國」底老套？這無疑地是要把中國永遠打到次殖民地底牢獄裏，要對中國人全體加重一重剝削，加重一重壓制。如果日本真得翻身，第一位首當其衝底是中國，當然它會把所有中國海上底全部底中國商船艦隊都給浪沉！

對此，我們航業界全體同仁，實不應坐以待斃！

楊

英國野心勃勃，對於東方貿易始終未能忘情，而日本造船廠損壞程度據聞甚為輕微，各船公司雖一部份改換名稱，但實力並未稍減，如一旦和約成立，美國壓力解除，日本再數年後可能由一百二十三十萬噸恢復至戰前狀態。且日本船舶維持費比中國低廉，將來如何對付，諒各航業先進對於此點都在考慮中，故鄙人意見

，凡我造船界航業界及海員公會等應即聯合起來，務須犧牲小我，互相退讓減輕成本，庶可把這離關打破。

姜

同時，客觀環境也漸形惡劣起來——美國的積極扶日，日本航業已開始重建，英國也念念不忘於遠東過去的航業權益。這種客觀環境的轉變，在在都足影響到中國航業。

譚

反對英船日船的侵華企圖，是消極的抵抗，積極的辦法是要靠自己的奮鬥。同時，各方面參加我們的奮鬥，為反對外國企圖侵犯我航權而大聲疾呼，我們已不是孤軍。剛成立的海事建設協會，就是要集中大家的力量共同來建設海運事業。

李

最近聽說，有政府的高級人員，擬租用日船來運秦皇島的煤炭到青島去，據說因船隻不夠。其真正原因有三：（一）秦皇島有存煤很多，但缺少車皮運往塘沽。（二）青島軍事當局亂拉差，航商視為畏途，政府不查，竟要租用日船，中日尚未簽訂和約，沒有法律根據，這種不顧主權的行動，其影響甚為深遠。

鍾

復員二年中的中國航業

船隻噸位性能

收購外國舊船剩餘船量是增加

船齡老性能差客船少質是差劣

從殘存的十餘萬噸增到百廿萬噸

離開祖國多年，一切情形不十分明瞭

戰後的航業基礎不但不好，在實的方面還不及戰前來得健全。

最近各國船隻的開支比較，根據英國統計，以英國為百分之一百為標準，最低的是法國百分之九十八，最高的是美國百分之三百七十二。三，荷蘭次之，百分之一百二十四。四。我們向美國買船，大多是戰前的老船，修理費、燃油、原料、物料都要外匯，國輪開支約在英美之間，船隻不好，開支很高，若不加以改進，航業前途悲觀的成分居多。

李

復員時，我國只有十萬噸破船，從三年來的苦心經營，現已增加到一百二十萬噸。

現在檢討一下航業界現狀。我們雖有二百二十萬噸輪船，但素質太差，管理雖進步還沒有完全現代化，各航綫船隻的供應還不平衡。這是因為政府沒有統籌計劃，讓各航業公司自由發展所造成。其次，客船太少。勝利後，經濟不穩定，大批的單幫及無票乘客，使客票供不應求，散兵游勇不僅坐船不買票，並常在船上鬧事。例如上海到漢口的輪船，平均總有三分之一的人不買票。輪船公司因而都不敢經營客船。前次我奉俞大維部長電召，到南京商討南京靠船問題，曾問憲兵團長，能否保證整頓風紀，他也表示無法控制。所以，容量一兩千人的大船，很可走滬漢線的，寧可改駛滬鄞線，使長江線擁擠情形格外嚴重。這證明了政府沒有航業政策。不過航業界也應負一部份責任，沒有努力肅清惡習。

徐

數年抗戰，首先贏得國際地位的增高，不平等條約隨之取消，喪失了數十年的航權也乘此收回。因此我國航業，無論國營或民營，一致努力增添船隻，一方面彌補戰時損失掉

的四十餘萬噸戰前原有的船隻，一方面還要補充因爲航權收回外輪撤退的缺額。三年以來，經過政府與人民的齊心協力，居然從戰時殘餘的不足十萬噸，一躍而至今日的一百一十萬噸。雖然比起戰前中外船隻合計的總數一百五十萬噸，還差四十萬噸，但是比起戰前自有的五十萬噸來，已經增加了六十萬噸。不過仔細分析一下，今天我們的船隻，在量的方面雖已有相當的成就，但是在質的方面，我們還不能引以自滿。第一、我們的船還是太舊，因爲戰後我們添購的船隻，有好

多還是第一次世界大戰期內或是戰後所造的船隻。第二、我們的船舶性能還太差，因爲有許多船是第二次大戰期間各國因陋就簡趕造來的。第三、我們的船並不能盡合需要，因爲買別國現成的船隻，人家行駛的航線與應用的目的和我們的不同。第四、我們的船，貨艙多而客艙少，因此對於客運的需要，還不能完全符合理想去供應。第五、我們的船，燒油的多，燒煤的少，而我們自己並不產油，因此在燃料方面消耗的外匯很大。

楊 中國戰前船舶保有量約六十餘萬噸，現已增至一百廿餘萬噸，但其中一部份幾年後或將不能使用。

鍾 中國航業至今始終在危機線上。翻開年輪都很大，甚爲可怕，到一九五〇年後，恐將大部份要失去經濟價值。此次我國在美所購十五艘船隻，雖然較新，但美國却已列入剩餘船隻。英國最近正在製造二百八十萬噸新船，對於航行印度洋、大西洋、太平洋等航線的船隻，都分別製造。美國人看了，當然感到自己已經落伍，於

是大量處理剩餘船隻。美國尚且如此，我國更成問題。

金

勝利至今恰恰三年。我們的航業，已自剩餘底十萬噸增添到一百十萬噸。就數量說，我們已比戰前多了將近三倍，不能不算難能可貴。但在質的方面，現在却不能算太高明。因爲從前多半是舊船，現在也還多半是舊船，戰前的舊船大半多少還有點客位，現在的則十九無此設備，現在我們要研究的，是用這樣底船舶，我們是不是能和世界上海強國航業上爭一日的短長呢？我可以乾脆地說：「不能，不能！」至於用這樣的商船隊伍是不是我們還能保住我們的航權呢？我的答案是：從質和量的方面講，也還是不能。

陸

如果僅憑現象，忽略了本質，來檢討中國航業的現狀與前途，那末一定以爲中國航業成績優異，前途樂觀。因爲第一、從噸位的數字上顯示着很大的進步——戰前是五十七萬噸，現在即將超過一百二十萬噸（包括復興公司即將到滬的十一隻船，計七萬噸）。第二、從技術人員方面看，以前的船長和輪機長，大半是洋人，現在幾乎完全由國人自己擔任了，最近連向來控制在洋人手中的上海銅沙的引水權也收了回來，已有十八位中國著名的船長擔任着這項工作。第三、從中國海事教育方面看，四十年前只有一所吳淞商船學校，而且只設駕駛一科，而現在已有海事學校十幾所，除駕駛一科之外，輪機造船都已設科。第四、從航權方面看，以前因不平等條約的束縛，內河沿海航權可以自由行駛，現在航權收回了，任何外輪已不能與我國商輪跌價

競爭。

但是，就上面的四點，一經分析透視，本質研究一下，我敢大膽地說一句，中國的航業已走上了歧途，現正危機四伏，前途非常灰黯。第一、到目前爲止，所有的輪船百分之九十都是速度在十二哩以下的舊船（英國新造的輪船每小時速度均在十四至十八哩），並且多數吃水甚深，不適宜於內河航行者。所以噸位儘管增加，不過是舊貨攤變成舊貨店而已。如果日本航業重行抬頭，我們就休想在太平洋上和他競爭。

姜

當航權收回，抗戰勝利之初，中國航業確是一個千載難逢的發展好機會，可是我們却輕易地把它放過了。當時由於客貨運輸的大量需要，外國輪船的自顧不暇，特別是日本戰敗投降，退出了中國，因此我們立刻從殘存的十萬多噸，達到了五十萬噸，爲了復員工作及擔任收復區的客貨運輸，異常迫切頻繁，五十萬噸的輪船還嫌不足，航商們看到了這種不易多得的機會，就拼命向國外購買舊船，的確，凡是早買的，都賺了錢，爲了當時經營航業，一本萬利，所以在勝利後第一年中，有不少外行商人也看得眼紅而接二連三地投資到航業方面去。所以只見到國外的舊船一隻隻地開到咱們中國來。不到三年功夫，噸位就增加到近百萬噸。然而不幸得很，戰亂開始了，國內航線便日形縮短，客貨的運輸也隨着一天一天減少，同時軍差與水脚限制等等，打擊着航商，於是開始傷腦筋了。外行的老闆，當然不敢再來投資，已投資的，也不再繼續經營，甚至寧願把船當作鋼板來拆買。所以噸位的發展，到了現階段，可說已達到了飽和點（戰前包

括英日在內總數也不過一百卅萬噸，如果再加上去，恐怕就會演成航商們自相殘殺的局面。

一年運量

貨運一一、五四一、四三一、〇四四延噸公里
客運 三、四八五、六〇一、八七〇延人公里
軍運虧損 貨運銳減——運本高昂 業務萎縮

劉

回憶民國卅四年八月十五日，敵人投降，我國航業亦開始復員，當日全國船舶僅存八萬零六百餘噸，其後經接收敵偽方面的船舶，連同經政府和航商先後向歐美各國洽購的合計，截至現在止，全國船舶已達一百十萬噸。比較勝利前夕，增加將及十三倍。

復員的第一年，我國船舶大部份是在應軍差、這日停、承運救濟物資，和擔任復員運輸的四項重要任務。這已差不多佔了五分之四的噸位，只有一小部份用來擔任普通客貨的運輸。雖則常常感到運輸的困難，然而主要的交通線，始終由國營和民營航業機構來協力維持，共渡難關。從去年開始，這停復員已告一段落，我國航業亦漸獲正常的開展，唯以軍運的虧損，仍續有增加。剿匪軍事進行中，影響華北和長江的運量銳減，加以物價的波動，員工生活指數的累增，燃料結匯的困難，在各種運輸成本高昂之下，而運價的調整，終未能彌補各項的損失和開銷。此外復以各地港口和碼頭倉庫的設備，未能配合需要，海軍人員的服務精神未能充份的發揮，這都足以窒礙航業方面的進展。目前航業界就在這堅苦的環境中奮鬥，而其所獲的成績，據最近一年間的統計（去年下半年至今年上半年）全國運量，就南

北洋和長江方面貨運而言，則為一二、〇五七、二五六噸，一一、五四一、四三一、〇四四延噸公里；客運則為一五、二七二、六五〇人，三、四八五、八〇一、六七〇延人公里，所表現的運輸能力，仍有可觀的數字。

國營航業

戰前積欠纍纍全部船舶地產抵押一光
戰後舊債清償船舶四十萬噸總值六億

——改組股份有限公司——
發行股票充金圓準備招民間投資

徐

現在我再報告一些關於招商局情形。歷史最久的航業機構，現在共有大小船隻四百八十九艘，四十萬零九百十三噸；各地碼頭六十四座，總長三萬一千七百二十英尺；各地倉庫共二百二十四座，容量八十萬六千餘噸；國內外的分支機構有十九個分局，十四個辦事處，七個海外代理處；現有內外員工共一萬五千三百零七人，所以也是國內規模最大的航業機構。招商局在七十六年的歷史上，最初是官商合辦，後來改為官督商辦，後來又改為商辦，後來再改為國營，最近又因實施「財政經濟緊急處分」，改革幣制的關係，國營招商局又奉令改組為股份有限公司，發行股票，以一半移充金圓券發行準備，以另一半分開出售。現在新公司的名稱已經確定為「招商局輪船股份有限公司」，資本亦經確定為金圓六億元，共分六百萬股，每股金圓一百元，股票計分五股十股一百股一千股四種。在戰前因為歷年虧折，積欠纍纍，全部船舶及房地產均已抵押

一光。勝利之後，我們首先清理舊債，現已全部還清，所有抵押出去的產權，亦已全部收回。這是應該向預備購買新公司股票的人士報告的第一件事。同時在戰前招商局只有不足八萬噸的船隻，現在已有四十萬零九百十三噸，還有向美國訂購的四艘大客貨海輪不久就可開到，同時在房地產方面，戰後也續有添置。所以我們的資產價值，事實上決不只價值金圓六億元，但是為了鞏固金圓券的發行準備，我們特意低估資產價值。這是應該向預備購買新公司股票的人士報告的第二件事。

船舶航線

外洋航線開闢堪以為慰
國內航線碼頭倉庫不夠

劉

至海洋航線，招商局復員至今，已開闢上海、海防、西貢、曼谷、新加坡、仰光、加爾各答、孟買各線，上海、廈門、馬尼拉線，上海日本線，上海關島及太平洋其他各島線，他如日本賠償物資及歸還物資，資源委員會與日本的礦砂，鹽政總局與日本的台鹽，中央信託局對日易貨的運輸，美國援華的食米和物資，亦悉由我國輪船擔任。此外中國油輪公司亦將航線由上海展至伊朗，專運油料回國；中國航運公司則將天龍輪遠駛英倫，實開空前的紀錄。以我國甫經復興的航業，而能獲致這樣的成績，頗堪自慰，此實為國營航業與民營航業和衷共濟合作的表现。

譚

我國現有航線，航業界只注意長江、沿海及南洋，這不能爭取外匯，同時外聯

將來仍可能進入。我們必須多設碼頭，添備倉庫，以防日輪再來。否則，若自暴自棄，互相爭奪，不造新船而固步自封，則長江沿海也難確保。在美國時，常聽到外人批評我國碼頭少、船隻壞、運費高。固然這是惡意的抨擊，但反問自己，我國船隻離開世界標準實在太遠，辦航業單有船隻還不夠，有了船隻，還要其他各種條件的配合。例如最近復興公司的船隻從美國裝了肥田粉到台灣，一個星期還沒有卸完，按照世界碼頭的標準，一天半可卸完，更快的只要八小時。故我國一艘輪船走了十一哩，等於只走了五哩。

造船工業

一年新造船船祇三千八百噸。
基礎脆弱！尚未萌芽！

楊

百餘總噸，其中包括廠廠建造之民俗輪在內。中國造船工業之薄弱，可想而知。……

造船工業不是獨立工業，而是綜合工作，因大部份器材均須仰求其他專門廠商，如鋼鐵、木料、主機、副機、航海器具、救生設備、通風裝置、冷藏裝置、衛生設備、機裝用具等約百餘種器材。其中大部由其他廠商供給，船廠不過照設計圖樣製造船壳及裝置各種零件拼成一船而已。如美國工業平行發達，這次大戰中，其船身各部及一切配件悉由各處工廠分工製成後，運至船廠裝配，數日或十數日即可完成一艘。再反觀我國各種工業，尚未萌芽，如基本材料之鋼鐵尚須仰求他國，欲求造船工業發達，等於癡人說夢。

姜

而在主觀的條件上，航業界至今還是缺乏自信，只是貪圖近利，不肯直接投資到造船工業上去，於是學了造船的專家們便只得失業。這真是萬分的不幸。

我們沒有完備的造船廠，然而輪船的噸位却在不斷地增加；沒有造船用的基本工業，却存在着不少造船廠。如果聽任它這樣下去，儘管去購買人家的舊船，連一切機器零件燃料，都需仰給於外國，那中國的航業試問還有什麼希望？我們如果站在這樣脆弱的基礎上來喊「航業建設」的口號，豈非我們全體航業從業人員的恥辱。

航業希望政府

有獎勵政策 有通盤計劃
向日本求借 供航業外匯

管

今天只想發表一點意見：為何英國美國較大的輪船都叫做郵船？很早以前，英國為了發展世界貿易，必須鼓勵航業的發展，於是英國政府提出將郵政費用特別提高，以補助航輪出口。郵船之名，由此而生。英國發展世界貿易一百多年來，登峯造極，故英國國旗飄揚在全世界，發揮了很大的力量。因此，誠懇希望我國政府，也能採取類似英國及其他歐洲各國有力的獎勵政策。

李

我們航業的任務是使水上交通迅速便利，這一點在貨運上已辦到，客運還不能盡如人意，主要的是政府對航運沒有通盤計畫。歐戰前的美國航業遠不如英國，大戰後的美國以國家的力量經營商船，從一千一百萬噸增加到六千萬噸，再和軍艦配合，促成這次大戰的勝利。

因此政府一定要確定高度的保護政策，以及有計畫的航業政策，統籌分配各航線，使各船隻分配平均。這要政府擬具保護中國航業的永久計劃，否則外輪就要乘虛而入，要求內河開放，這是很危險的。中國若成爲現代國家，絕少不了健全、新型的船隻，以供沿海沿江的航運，船噸位至少要增到三百萬噸。今天提出的問題，希望政府能夠採納施行，大家同心協力創造我國航業的前途。

張

發展航運應有統籌，應有統一的航業政策。現在輪船公司買到新船往往集中行駛滬渝線，公司完全本著自我利益去發展。

楊

航業發達的國家，造船工業概亦發達。如英國爲世界上一大海運國，其保有噸位在一九四七年底爲二千餘萬總噸，其船舶生產量約一百廿萬總噸，幾佔全世界產量之半數。歐美各國其所發達原因，完全由於政府對於航業及造船工業向取保護政策，航商於必要時得由國家銀行貸給低利資金（五年或十年分期攤還），而造船廠每造一噸新船，除合法利潤外，得由政府發給獎勵金若干。又國家對於指定航線，其營業收支不平衡時，亦得受國家補助，故其航業發達絕非偶然。

鍾

要挽救我國航業當前及未來的危機，必須作種種努力：○積極恢復戰時失去的地位，及彌補不平等條約取消後的空間，增加現有噸位。○戰時損失船舶，請政府迅速繼續交涉，要求日本賠償。這是我國應有的權利。○要建設航業，不能單靠航業界本身，誠懇呼籲政府對於航業不能與一般行業同樣看待。

杜

○站在全國輪聯會理事長的地位，對於政府此次經濟緊急措施絕對擁護。航業界所有外匯，也決定按照政府法令辦理。○航業與普通事業不同，輪船保險等需用外匯很多，如政府不能供給，遇到一次海難事件以後，即再無恢復的希望，故目前已遭遇到空前未有的危機。航業界一面擁護政府的新經濟政策，一方面也希望政府供給輪船本身所需要的外匯。

中國航業絕對有希望

要政府全力扶植 要社會熱忱愛護
要本身加緊努力 要員工各自努力

劉

原有輝煌的成績，如何方能在世界航業中佔得一相當的地位，本人特別提請注意的，約有如下幾點：○關於船舶方面。第一、照戰前航行我國沿海內河的中外船舶，合計約為一百五十萬噸，而現在我國所有的船舶不過一百十萬噸，故仍感到「量不夠」。加以現有的船隻，貨船多而客船少，舊船多而新船少，油船多而煤船少，深水船多而淺水船少，故又感到「質不夠」。第二、現有的船隻既不敷分配，則將來如何補充新船，航業界似尚無整個計劃，況就現有的大批舊輪中，預計明年度折舊，至少達二十萬噸，此外不足的四十萬噸，又應如何去一併補充。照鄙見所及，要補充新船，至少先實行下列數點：1.由政府選擇適當地點，增建造船廠場達到大規模的自造船隻，以求自力更生。2.政府強迫船舶保險，俾發生意外時，可賴賠償金補充。3.政府強迫提存船舶折舊準備金俾得逐漸添補新船。4.政府

貸款協助。5.由政府指導合理經營航業，俾使航業成為永久的事業，而不能當作投機性事業去辦。○關於人事方面。第一教育與訓練船員，必須與船舶需要配合，並須重質不重量。第二勞資雙方必須充份合作，以協力發展航業為前提。第三提高航業從業人員的服務精神。○關於發展外洋業務方面。第一物資機關與本國航業界必須充份合作，出口物資必須做到 C.I.F.，進口物資必須做到 F.O.B.。第二儘量推廣出口貿易，出口貨裝本國船出口，則運費收入，亦是出口收益的一部份。以上列舉數點，僅係個人管見，至今今後我國航業之建設大計，則猶有待於政府的統籌，和社會的倡導。

譚

我們一方面要注意製造新船，另一方面要注意碼頭倉庫設備的改善，以及人才的訓練。以國人原有的智慧、技術及海員的刻苦耐勞，至少可以做到戰前日本航業的地位。在戰前日本船隻的開支只有英國的百分之三十五，這樣不僅能夠擔任外輪的侵犯，並且可與之競爭。以後我國航業要謀發展，不一定要模仿他國。清朝左宗棠為造馬尾船廠上慈禧太后奏摺中的方法很對，船隻必須自己製造，而訓練人才也要同時舉辦。復與公司的船隻來滬以後，駕駛與輪機方面的人才都感到缺乏。在目前的經濟情形下，要希望政府把所有一切人才都準備好是不可能的，還得靠航業界自己來訓練。

徐

其次，在營運管理方面，我們也覺得有許多亟待改善的地方。第一、我們的船，因為尚在戰亂期間，隨時要供應軍差，因此我們無法作通盤的計劃去營運他。應差戩亂，當然

是航業義不容辭的責任，我個只有盼望內亂早日戩平，然後我們再來根據實際的業務需要，擬訂我們的正常營運計劃，徹底執行。第二、無論船上或是碼頭上，過去的惡勢力還沒有能去盡，因此種種舊的惡習慣，依然無法根除。這一層我們希望政治安定之後，政府能給我們強力的扶助，徹底鏟除舊的惡勢力，同時我們更盼望與論界給我們以正義的支持。第三、我們希望全體航業的從業員工，各自努力技術進修，提高服務精神。今後我國航業的營運範圍，絕對不應再限於自己的國內，必需向國外發展。要向國外發展航業，首需取得可以與外國船隻媲美的優良工具。向外國訂造新船固然未始不可，但是這終究不是根本解決的辦法，我們必需建立我們自己的造船工業。

張

工人福利事業問題。在動亂局勢下，海員工人從未發生怠工罷工現象，但為求根本安定起見，應在福利事業方面有所作為，這樣非但可安定工人生活，並能提高工作效率。

金

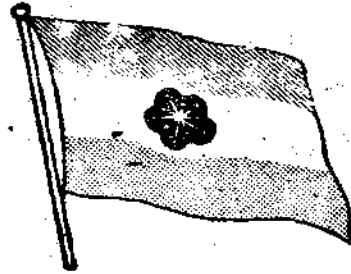
航業政策，造船驗船，改建碼頭，燃料恐慌等等，無一不是當前急切應該改進的問題。

因此，中國航業要有光明的前途，還待航業界一致團結，我們的政府切實保護獎勵，能上下同心同德，下一番艱苦的努力纔行。

徐

總之從現狀看前途，中國航業是絕對有希望的，但是這種希望是有條件的。第一、要仰賴政府全力扶植，第二、要靠社會熱忱愛護，第三、要靠航業本身加緊努力，第四、要靠全體航業從業員工各自努力。

易貿內國進促



線航界世開開

司公限有份股運航國中

Chinese Maritime Trust, Ltd.

航線 國內

航線 國外

圍範業營

| | | | |
|---|---|---|---|
| 客 | 船 | 船 | 船 |
| 貨 | 舶 | 舶 | 舶 |
| 運 | 代 | 租 | 賣 |
| 輸 | 理 | 賃 | 買 |

長南天汕福
 沙京津頭州
 漢蕪葫廣基
 口湖蘆州隆
 安秦榆高
 慶皇島林雄
 九鎮青廈
 江江島門

仰波盎紐
 光賽埠約
 海新鹿舊
 防加特金
 東馬哈諾
 京尼佛福
 庫盤亞倫
 頁頁谷丁敦

址地

號二十路一東山中海上

一一九四 報電
"FIDES" 號掛

(線三) 七五二一一
九四七八一 話電

中興輪船公司

經營國內外航運

★ 搭客 ★ 裝貨 ★

直屬海輪

中景魯昌銘平永啟鼎

興興興興興興興興興

輪輪輪輪輪輪輪輪輪

地址：上海四川路二六一號

電話：一六三七八·一八二七〇轉接各部

電報掛號：五三〇〇

分設公司：天津 青島 連雲港 南京 基隆 台北

上海魚市場第一冷藏廠

精製機冰

廉價供應

代客冷藏

穩妥可靠

廠址：霍山路四二〇號

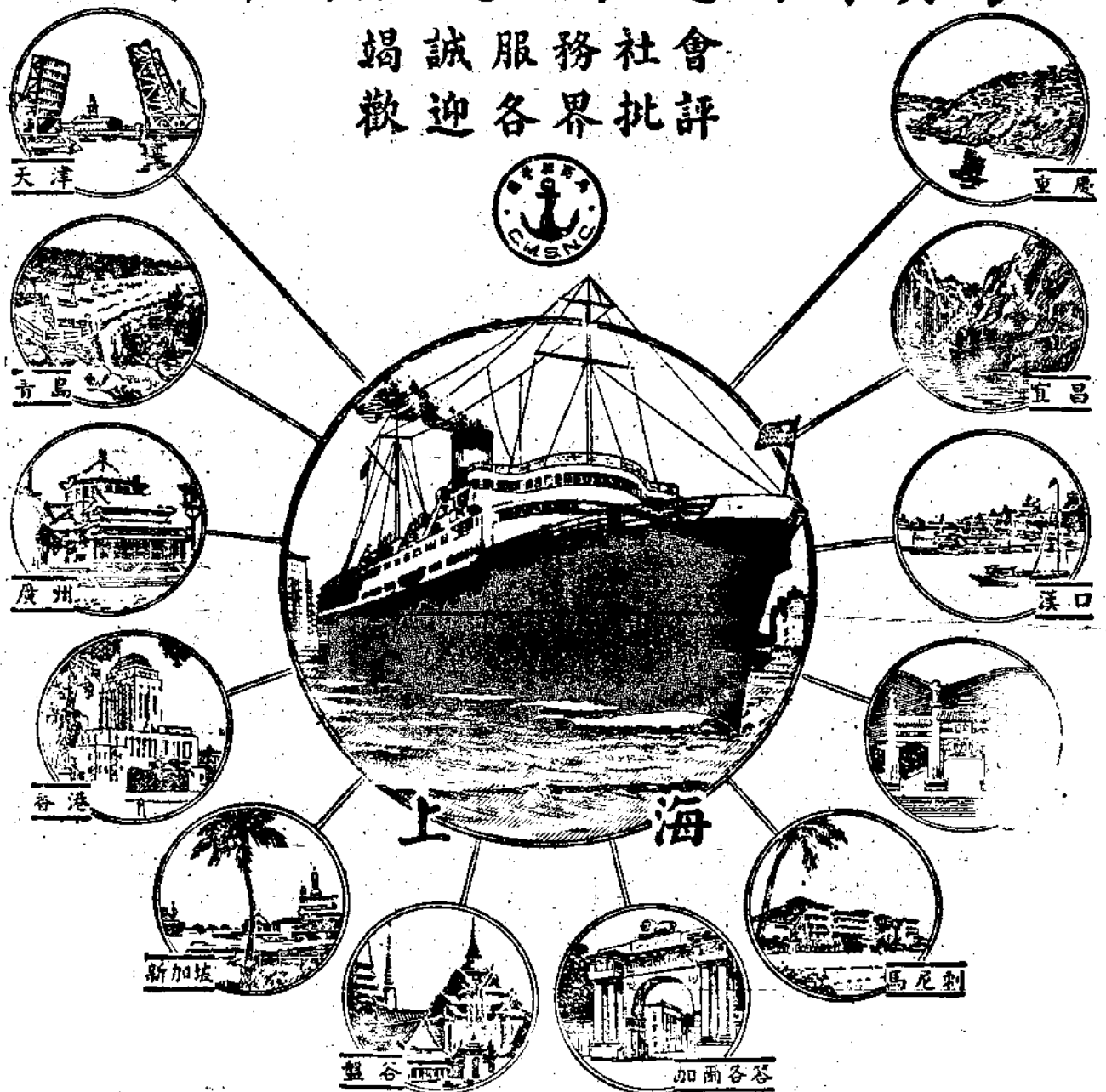
電話：五二一三〇〇

招商局輪船股份有限公司

總局：上海（○）廣東路二十號 ★ 郵政信箱一七二二號 ★ 電報掛號〇〇〇一號 ★ 電話一九六〇〇轉接各埠

發展中國航運 促進對外貿易

竭誠服務社會
歡迎各界批評



售票處：上海（○）四川路一一〇號 電話一九六四六 ★ 船期問訊處：電話一四一八八

- 南北洋線：寧波 溫州 福州 基隆 高雄 廈門 汕頭 香港 廣州 湛江
 榆林港 海州 青島 煙台 天津 秦皇島 葫蘆島 營口
 長江線：鎮江 南京 蕪湖 安慶 九江 長沙 漢口 沙市 宜昌 重慶
 海外線：東京 神戶 橫濱 海防 馬尼刺 新加坡 檳榔嶼 仰光 加爾各答

中華郵政特准掛號認爲第一類新聞紙類