

海军期刊 / 国民革命军海军总司令部编译处 · 一V. 1,  
no. 1 [1928. 4] ~ V. 6, no. 12 (民国23年 [1934] 8月);  
V. 7, no. 1 (民国23年 [1934] 9月) ~ [?] = 总73 ~ [?]  
· 一南京: 编者 [发行者], 1928 ~ [?].

: 插图; 附表; 25cm.

月刊 · 一本刊5卷1期又名: 海军杂志.

\* \* \* \* \*

本刊共摄制17卷, 16毫米, 缩率1:20. 原件藏北京图书馆, 北京图书馆摄制. 母片藏全国图书馆文献缩微复制中心 (北京)

本刊片卷摄制目录:

- 第 1 卷 V. 1, no. 1 ~ V. 1, no. 10  
(1928. 4 ~ 1929. 4)
- 第 2 卷 V. 1, no. 11 ~ V. 2, no. 8  
(1929. 5 ~ 1930. 3)
- 第 3 卷 V. 2, no. 9 ~ V. 3, no. 6  
(1930. 4 ~ 1931. 2)
- 第 4 卷 V. 3, no. 7 ~ V. 4, no. 3  
(1931. 3 ~ 11)
- 第 5 卷 V. 4, no. 4 ~ V. 5, no. 1  
(1931. 11 ~ 1932. 9)
- 第 6 卷 V. 5, no. 2 ~ V. 5, no. 10  
(1932. 10 ~ 1933. 6)
- 第 7 卷 V. 5, no. 11 ~ V. 6, no. 6  
(1933. 7 ~ 1934. 2)
- 第 8 卷 V. 6, no. 7 ~ V. 7, no. 2

- (1934, 3 ~ 10)
- 第 9 卷 V. 7, no. 3 ~ V. 7, no. 11  
(1934, 11 ~ 1935, [?])
- 第 10 卷 V. 7, no. 12 ~ V. 8, no. 7  
(1935, 7 ~ 1936, 3)
- 第 11 卷 V. 8, no. 8 ~ V. 9, no. 4  
(1936, 4 ~ 1936, 12)
- 第 12 卷 V. 9, no. 4 ~ V. 9, no. 10  
(1936, 12 ~ 1937, 6)
- 第 13 卷 V. 9, no. 11 ~ V. 12, no. 2  
(1937, 7 ~ 1939, 8)
- (缺 V. 10)
- 第 14 卷 V. 12, no. 3 ~ V. 13, no. 4  
(1939, 9 ~ 1940, 10)
- 第 15 卷 V. 13, no. 5 ~ V. 14, no. 8  
(1940, 11 ~ 1942, 2)
- 第 16 卷 V. 14, no. 9 ~ V. 16, no. 10  
(1942, 3 ~ 1944, 4)
- 第 17 卷 V. 16, no. 11 ~ V. 18, no. 6  
(1944, 5 ~ 1945, 12)

郵政特掛號認爲新聞紙

漢軍朝刊

楊樹莊題



第一期

## 海軍期刊簡章

- 一定名 本刊定名為海軍期刊按期發行
- 二宗旨 在蒐輯新科學材料並各種有益海軍學說
- 三體例 在於實事求是故文字以顯淺為主不務高深亦不載浮囂編激論調
- 四內容 論述 科學 歷史 專件 珍聞 雜著 文藝 圖畫 小說
- 五投稿 文稿除由本處同人擔任外並歡迎各方投稿但須合本刊宗旨及體例
- 六酬金 對於外界投稿分別種類酌贈酬金其則例另訂之

## 投稿簡章

- 一來稿須合本刊宗旨
- 二來稿務請繕寫清楚並加標點及載明字數最好用格紙
- 三各種文稿經在別方面發表者勿再送登以免重複
- 四文稿不論文體語體均所歡迎
- 五來稿如係翻譯請將原文一併附寄以便核對對後仍交還
- 六來稿不論登載與否原稿概不退還
- 七來稿本處得酌量增刪之
- 八登載之稿照本刊簡章所定辦法酌贈薄酬
- 九投稿請寄至上海楓林橋海道測量局內海軍編譯處

## 擬訂徵文則例如下

- 一譯稿每千字自二元至四元
- 二撰稿每千字自三元至五元
- 三小說每千字自三元至五元
- 四專門科學之譯著稿件不能以字數計算者另行酌定之
- 五詩古文詞均以篇計文不論駢散每篇自二元至六元詩每首自半元至三元詞同長歌酌增其他雜作隨件酌酬
- 以上以與海軍有關者為限普通文字非所歡迎小說不在此例

# 海軍期刊第一期目錄

總理遺像

總理遺囑

海軍楊總司令肖像

題字

蔣中正

題字

蔡元培

題辭

薩鎮冰

發刊詞

楊樹莊

題辭

李景曦

祝辭

陳季良

祝辭

陳紹寬

題字

陳紹寬

祝辭

陳訓泳

祝辭

任光宇

祝辭

謝葆璋

祝辭

吳振南

編輯贅言

夏孫鵬

緣起

王仁棠

## 插圖

戰功卓著之楚有軍艦攝影

世界最新式戰鬪巡洋艦前部正面之圖

水上飛機飛行之狀況

## 論述

整頓海軍芻議

未完

夏孫鵬

海上權力之要素

未完

陳復

海軍平時之任務

呂德元

長江航船摘要

附圖

未完

蕭寶琦

戰艦之體積·····	張澤善
海軍輪機之功用及其變遷·····	張澤善
航海學 未完·····	馮琦
潛水艇學 未完·····	姚介富
各國潛艇大小種類及其趨勢·····	呂德元
各國潛艇幼稚時期之失險情形一覽表·····	盧文湘
破雷衛 附圖·····	呂德元
造砲大意 附圖·····	蕭寶珩
破霧新器燈塔之最新發明 附圖·····	王仁棠
破霧同法之又一紀述·····	王仁棠
最近之航海器·····	張澤善
荷國士兵施放步槍創用阿瑞達司四照鏡頭保身 附圖·····	王仁棠
無線電發明史·····	潘熾昌
臨時觸電施救法 附圖·····	盧文湘
英人對軍縮之論調·····	周光祖

世界和平之威脅者.....	劉心禪
美國海長對議院削減海軍軍備預算案之失望.....	唐寶鎬
日本及其海上之交通.....	張澤善
五國海軍條約之回顧.....	陳復

## 歷史

海軍革命事略

## 專件

楊總司令請整頓海軍呈文

黃花岡七十二烈士紀念日楊總司令演辭及祭文

海軍總司令部部令及指令

## 珍聞

戰爭之用毒氣



南極探險隊之近事

一小時飛行三百二十二哩之飛機

國際之無線電

新異之浮塢

開闢牛莊新港之計畫

舉世至大無朋之船塢

雜著

有始隨錄 未完

王仁棠

文苑

海防歌

余天遂

破曉渡蛟門

余天遂

春日遊龍華見我國軍艦停泊浦江掩映紅桃綠柳間口占十絕紀之

宣試雲

滿江紅贈余天遂

趙仲琴

前調答趙仲琴.....余天遂

一叢花祝北伐成功也.....宣試雲

### 時事感言

對於濟南日兵暴行貢言.....夏孫鵬

說後盾.....王仁棠

### 海外紀聞



總 理 遺 像

余致力國民革命凡四十年其目的  
在求中國之自由平等積四十年之  
經驗深知欲達到此目的必須喚起  
民眾及聯合世界上以平等待我之  
民族共同奮鬥

現在革命尚未成功凡我同志務  
須依照余所著建國方略建國  
大綱三民主義及第一次全國代  
表大會宣言繼續努力以求母負  
敵最近之張爾國氏會議及  
府條不辱華約尤須於最  
短期間促其實現是所切禱

孫文  
三月三日

中華民國十四年二月二十日

筆記者 江轉用

證明者 宋子文

戴恩實  
吳敬恆  
何克敏  
鄭孝商  
鄒魯

總 理 遺 囑



楊 總 司 令 肖 像

乘長風破巨浪以與帝國  
主義者周旋於海上苛  
約廢除民族解放完成  
世界革命進於大同之  
域維我海軍同胞之是望

蔣中正題



宣揚國威

慕元培



舟師拍掌

薩鎮冰題





海軍期刊發刊詞

越治屨甲吳建餘皇伏波  
橫海漢賴以強時至今日尤  
重國防樓船萬里奮我龍  
驤功以藝藝始以因學子昌兵書

攬要筆吐光  
巨研究製造  
冶鍊鋼練習  
駕駛六駟康莊  
昕夕汗流同  
舟傲昂雄飛  
東亞大風快

中華民國十七年四月楊樹莊



# 祝詞

李景曦

洸。洸。海。軍。于。時。爲。盛。才。儁。蔚。興。卓。犖。輝。映。昌。謨。迭。駕。垂。六。十。年。支。  
繚。巡。徼。爲。國。捍。患。衆。志。成。城。孰。維。孰。繫。非。惟。武。功。日。學。與。識。莘。莘。  
多。士。用。戒。暇。嬉。闡。明。科。學。周。慮。糜。遺。綱。舉。目。張。有。條。不。紊。事。貴。專。  
精。共。策。猛。晉。戾。契。功。効。發。爲。文。章。日。新。月。異。導。揚。國。光。揭。櫜。劇。驂。  
徇。鐸。衢。路。金。振。聲。宏。木。端。景。赴。智。周。兩。戒。才。備。九。能。瑰。辭。鉅。製。霧。  
勃。雲。蒸。鏗。而。不。舍。此。其。首。基。百。爾。君。子。鑒。予。荒。詞。

海軍期刊 第一期 祝詞

二

## 祝詞

陳季良

我國自創設海軍以來數十年矣。關於藝術之進化軍事之方略教育之設施訓練之大綱未嘗編輯專書足以資考鑑者誠憾事耳。今

海軍總司令部特設訓練編譯兩處任夏君應庚綜其事訓練則次第實施編譯則從事博採延攬賢雋蒐輯羣言編著期刊月出一冊闡精微之學說爲後學之津梁不僅灌輸知識已也舉凡我軍有興革之意見而貢獻者無不採納期收偉大之成效俾同人有所切磋焉勉綴數言藉以誌之。

海軍期刊 第一期 祝詞

## 祝詞

陳紹寬

東。西。列。強。海。軍。均。有。專。刊。不。獨。用。爲。宣。傳。尤。重。增。修。學。術。是。以。關。於。海。戰。歷。史。萬。國。公。法。海。軍。組。織。建。艦。計。畫。航。空。潛。水。兵。器。天。文。以。及。國。際。海。軍。之。增。進。政。策。詳。載。無。遺。於。海。軍。專。門。人。員。固。可。取。爲。淵。鑑。而。全。國。人。士。獲。覩。內。容。亦。能。略。得。海。軍。常。識。是。海。軍。期。刊。有。關。黨。國。海。軍。者。至。重。且。要。我。軍。同。人。前。曾。有。創。刊。數。次。輒。因。搜。集。材。料。困。難。或。無。專。辦。人。員。負。責。或。以。經。濟。所。限。致。使。靡。不。有。初。鮮。克。有。終。無。以。饜。我。志。士。之。望。今。海。軍。期。刊。產。生。靡。特。適。合。其。時。抑。亦。當。急。之。需。要。爰。就。一。知。半。解。聊。爲。供。獻。藉。祝。金。聲。玉。振。

海軍期刊 第一期 祝詞



海軍期刊

金  
靛  
玉  
振

陳紹寬敬祝

# 祝詞

陳訓泳

處羣雄角逐之世。非海軍不足以立國。亦非人才不足以成軍。吾國。剋。設。海。軍。已。逾。六。十。稔。歷。時。不。謂。不。久。需。費。不。謂。不。鉅。起。視。英。美。日。各。強。國。海。軍。勢。力。之。澎。漲。有。非。我。軍。所。得。望。其。項。背。者。其。故。安。在。蓋。我。國。海。軍。締。造。伊。始。製。艦。培。才。無。不。借。材。異。地。成。效。尙。有。可。觀。乃。自。甲。申。甲。午。兩。役。受。挫。之。後。元。氣。大。傷。彼。時。當。事。者。雖。有。整。頓。決。心。第。限。於。經。濟。之。困。難。與。夫。人。才。之。消。乏。不。免。因。陋。就。簡。無。力。發。展。然。海。軍。勢。雖。弩。末。猶。能。支。撐。至。今。者。端。賴。袍。澤。同。心。始。克。臻。此。茲。者。革。命。之。工。作。將。終。正。在。培。植。人。才。時。代。海。軍。總。司。令。楊。公。因。於。部。內。設。立。訓。練。處。兼。編。譯。處。以。夏。君。應。庚。主。筦。其。事。訓。泳。知。夏。君。必。能。本。其。素。所。蘊。蓄。以。造。就。後。進。庶。我。軍。青。年。子。弟。灌。

輸。新。學。殫。見。洽。聞。舉。應。興。應。革。事。宜。銳。意。改。良。期。與。列。強。齊。驅。並。  
駕。將。見。外。侮。有。不。足。禦。內。患。有。不。足。平。者。矣。則訓泳於新國海軍。  
之前途不禁有無窮之希望係之已。

# 祝詞

任光宇

歐西各國造艦製械日新月異挾其利器相雄角於海上我國以軍備不完瞠乎其後致國際地位不能躋於上列其可恥孰甚今欲振作志氣使舉國之人咸知國防之宜固海軍之宜興也將何道而後可耶曰是必分類纂述筆之書以供參攷而學識之灌輸乃宏按期紀載刊之報以備觀覽而言論之宣傳乃廣誠使今昔之沿革人我之措施夕考晨稽瞭如指掌朝野上下知所注意國恥之雪或有日乎此則本部編譯處之設而編譯處期刊之行其主指及所期望也同學夏君應庚平時才學久爲儕輩所稱許頃者奉命掌理斯職又得呂君芸僧諸君樂爲之助共襄其事編譯

書成。知必有足觀者。茲於期刊出版有期。爰綴數言。以識企幸。當亦袍澤所同爲懽忻鼓舞者歟。

## 題詞

謝葆璋

維神州之奧衍兮。以靈海爲委輸。納百流而並匯兮。實萬壑之歸墟。疇環衛而周拱兮。俾永奠乎方隅。陳萬艘之駸駸兮。方接觸而銜鱸。南指朱崖兮。北灑天墟。東演析木兮。西薄青徐。騰黃龍與青雀兮。迅霧集而霆驅。倏鯤運而蛟騰兮。旋鼉吼而鯨呿。廓瀛神而遐觀兮。蘄包舉乎八區。彼蠡勺之淺闕兮。胡以馳海若而駕天吳。鑑往轍而知來兮。庶一恢乎宏模。矧新邦之演晉兮。正更絃而遠圖。朝夕鏗而弗舍兮。雖金石其可鏤。鼓冰夷而騁川后兮。視此一篇以爲符。



# 祝詞

吳振南

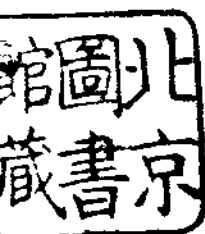
吾國自晚清咸同以降海禁宏開美雨歐風駸駸東漸文明之灌  
輸日盛國際之交涉日繁明達憂國之士蒿目時艱知不有海軍  
莫固疆宇爰於同治七年創設馬江船政學堂延聘海外專家分  
科傳授斯爲我國從事海軍之權輿未幾而天津威海南京黃埔  
烟台各水師學堂亦以次遞興梗柁豫章人材蔚起頗稱一時之  
盛光緒中葉慈禧竊柄濫將海軍艦楫經營苑囿以適其一人之  
欲驕奢偷惰鳩毒晏安致召甲午之敗自茲以往海權日銷疆土  
日削亞東領海幾無勢力可言而昔日所造海軍人材亦半就湮  
沒由是而中國海軍在國際上之地位遂居零點往事追思良堪  
痛惜民國肇興內亂不已軍閥惟地盤是爭政客惟權利是攫坐  
視外人海權日張而莫之禦中國海權日墮而莫之挽如是而欲  
國際地位之增高不亦憂憂乎其難哉

楊公幼京秉海軍之節



鉞。監。國。勢。之。阡。危。爲。促。進。國。人。注。意。海。權。起。見。特。設。編。輯。處。於。滬。  
上。詔。夏。君。孫。鵬。董。其。事。而。以。呂。君。德。元。輔。之。兩。君。皆。樓。船。雋。秀。  
既。稟。卓。識。復。擅。文。章。聞。將。月。出。海。軍。期。刊。一。冊。以。資。發。揮。行。見。兩。  
君。本。其。經。驗。之。富。旁。搜。博。採。取。精。用。宏。既。可。使。研。究。海。軍。學。者。有。  
發。表。意。見。之。機。會。且。可。供。本。軍。行。政。範。圍。內。參。考。之。資。料。更。可。令。  
國。人。增。進。關。于。海。權。上。之。常。識。與。興。趣。其。收。效。當。匪。淺。鮮。振南分  
居。袍。澤。殊。愧。不。文。謹。綴。數。語。以。爲。之。記。

## 編輯贅言



夏孫鵬

自西。葡。荷。究。航。海。之。術。遂。開。世。界。交。通。之。局。殖。民。政。策。因。之。發。展。不。已。而。海。上。自。此。多。事。矣。始。以。爲。交。通。之。具。者。終。且。爲。侵。略。之。具。而。國。際。間。所。憑。以。爲。封。疆。之。界。者。不。在。陸。而。在。海。苟。無。海。軍。以。爲。保。護。力。則。其。國。不。能。以。自。存。況。欲。爲。殖。民。政。策。之。前。驅。耶。自。英。吉。利。以。海。軍。雄。天。下。遂。據。有。大。西。洋。地。中。海。印。度。洋。及。澳。洲。洋。面。之。霸。權。揚。獅。旗。於。環。球。殖。民。之。地。駭。駭。乎。入。太。平。洋。沿。岸。而。侵。其。主。權。後。起。之。德。意。志。既。以。陸。軍。霸。歐。陸。乃。亦。欲。步。武。東。方。大。擴。其。海。軍。英。人。知。之。亦。潛。爲。之。備。歲。增。海。軍。之。預。算。爲。議。會。爭。論。之。焦。點。暗。鬪。十。餘。年。而。有。歐。戰。之。爆。發。夫。歐。戰。陸。戰。也。然。使。協。約。國。無。英。吉。利。偉。大。之。海。軍。力。量。與。四。面。包。圍。之。海。洋。權。則。不。足。以。封。鎖。德。奧。土。海。口。而。同。盟。諸。國。必。不。致。於。自。斃。也。若。言。五。年。之。陸。戰。德。亦。稍。勝。矣。卒。以。無。良。好。之。軍。港。不。能。先。占。優。勝。之。海。權。雖。有。同。量。之。海。軍。特。異。之。潛。艇。終。不。能。出。波。羅。的。海。及。地。中。海。一。步。此。其。所。以。敗。也。於。以。知。海。疆。之。重。要。在。於。海。軍。而。海。軍。之。勝。勢。尤。在。海。權。我。中。國。者。太。平。洋。西。岸。之。主。人。翁。也。有。南。北。斜。長。之。海。岸。線。有。天。然。良。好。之。海。軍。港。惜。自。甲。午。以。來。幼。稚。之。北。洋。艦。隊。既。遭。覆。沒。而。沿。海。各。軍。港。又。爲。列。強。所。竊。據。海。中。形。勢。幾。與。日。本。共。之。三。十。年。來。國。家。多。故。主。權。不。完。雖。有。海。軍。亦。恐。無。能。爲。力。況。零。星。艦。隊。至。今。未。能。成。軍。殊。未。足。爲。國。防。之。助。乃。不。幸。而。又。有。南。北。之。分。自。相。爭。攘。其。所。以。負。我。海。軍。者。深。矣。所。望。助。成。統。一。止。戈。

爲。武。然。後。裁。內。戰。之。陸。軍。注。全。力。於。海。疆。以。固。我。圉。則。國。際。地。位。之。增。高。不。平。等。條。約。之。取。消。皆。繫。於。是。矣。此。我。海。軍。同。胞。所。當。明。其。責。任。而。不。得。不。大。聲。疾。呼。者。也。環。顧。列。強。雖。有。國。際。和。平。之。會。議。而。限。制。海。軍。之。提。案。終。未。能。通。過。新。加。坡。築。港。之。議。英。當。局。猶。齟。齟。不。休。吾。酣。睡。之。中。國。尙。以。實。力。渺。小。之。寥寥。艦。隊。號。稱。海。軍。亦。滋。愧。矣。然。一。旅。之。衆。可。以。興。邦。雖。此。寥寥。之。艦。隊。亦。當。與。世。界。聲。息。相。通。以。資。研。究。爲。將。來。擴。充。之。預。備。庶。無。閉。門。造。車。之。憾。夫。盛。衰。之。迹。豈。待。遠。徵。昔。日。之。荷。蘭。猶。今。之。英。吉。利。也。彼。遠。來。之。衆。尙。足。以。起。而。代。之。則。吾。東。海。之。主。人。翁。苟。能。奮。績。海。疆。豈。不。能。重。開。局。面。一。易。喧。賓。奪。主。之。勢。吾。將。以。今。日。之。言。論。爲。他。年。事。實。之。母。而。預。卜。其。成。功。若。日。前。之。事。存。而。不。論。可。也。謹。以。此。爲。發。刊。之。始。願。我。海。軍。同。志。有。以。教。之。

## 緣起

王仁棠

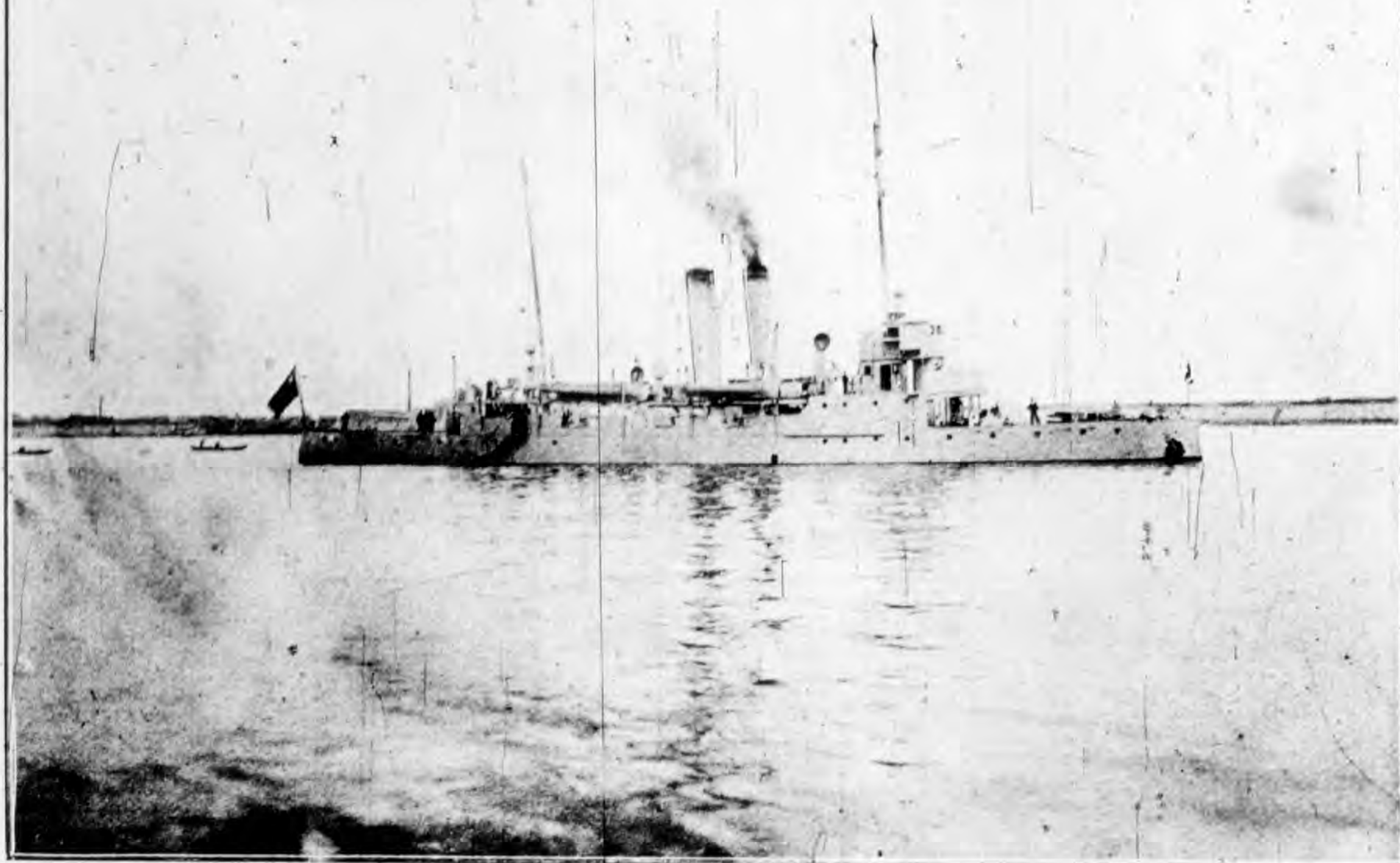
事之趨勢不進則退。此公例也。明乎此則處事之人必時懷畏退之心。極其至也。自得其不退則進之反比例。蓋畏退則思進之心無所不至。而事之蒸蒸日上。有沛然莫之能禦者矣。今夫海軍者。國家倚之爲扞內禦外之具。事無大於此者也。任斯責者。爲海軍軍人。應如何力圖進步。以蕪盡厥天職。關係綦重。豈可忽哉。溯我海軍肇於有清咸同間。甲申之役。滿廷昏聩。軍政謬託腐儒。致規模未備。卽挫於法。嗣我軍前輩諸公。力謀恢復。經畫有年。始有甲甲以後之海軍。當時世界大勢益非昔比。而滿廷昏聩如故。甲午之役。我海軍智勇不遜於人。或且過之。徒以臨敵應戰。號令操諸數千里外之朝臣。造成有籌莫展。坐失機宜之局。遂乃再摧於日。經此一再失敗。議者譏我海軍將長無復起之望矣。然我海軍軍人雄心未已。又復號呼奔走。力主無海軍終不足以立國之說。當局遂爲所動。光緒間。乃不惜耗鉅萬國帑。以重建海軍。而成今日寥寥之艦隊。嗚呼。數十年來。披荆斬棘。力盡筋疲。幸而戰勝。環境獲得。海軍復活之代價。而又撐之持之。扶之植之。保延其生命。以至今日。我海軍軍人之功。不已多乎。況此時財政益趨枯涸。艦隊孱弱。更不如前。缺糧乏餉。將士時慮其飢寒。保海防。江首尾復窮於應付。艱難困苦之情形。至此洵歎觀止矣。而我海軍軍人處之。猶能以奮勉忍耐之精神。支此危局。困於勢也。雖無進步之可言。盡厥職也。猶保令名於弗墮。平心言之。我海軍

軍人之於海軍實處於挽抗流之舟不退卽是進之境非然也耶且也革命軍興以來我賢能英武之將帥更能效良御之操韁使駑馬亦馳亦驟運用卽此少數薄弱之艦艇外而措閩粵江浙海疆於金湯之固內而馳聘於數千里長江流域殲敵奪地爲黨國作千城然則世稱我海軍人爲富於保持性抗進力豈虛譽哉良有以也惟是保持也抗進也但就性與力言之耳於學術尙無及焉未免猶有憾譬諸補罅綴隙之施於破舟可使之保有飄浮之地位固較任其滲漏而淪於沉沒者爲有進步然而短暫之舉終非可恃欲求務本策源之解決則舍學術莫由得其真進步也前海軍上將劉冠雄有鑒於各先進國不惜耗心神絞腦汁孳孳致力於學術之研究而因之時有所改良所闡發者進步源源不知其所止且不足又從而相互師法相互交換以得之以盡其窮搜博採之能事由是編譯或類似編譯機關之設爭先恐後無國不認爲要圖矣人皆如是我國何可甘自後人故於民國元年間創立編譯處於北京海軍部可謂知所先務矣所恨時勢不逢辦理亦不得其法未著成效爲可惜耳今幸黨國方興百政具舉正海軍大有爲之秋也故自我楊主帥出任艱鉅以還卽利用此千載一時之時會革故鼎新不遺餘力幸也一轉瞬間昔之萎靡無生氣之海軍一躍而爲顯赫活潑之利器矣近且更進而孜孜注重於學術之根本培植其意以爲海軍之於學術猶之人身所必具之心靈今者軀幹旣已健全則心靈亟須啟迪曠觀各國學術日新月異無一不足供吾人之借鑑卽無一不足培植吾人之根本而促其進步要在有以吸取以爲我用耳此編譯

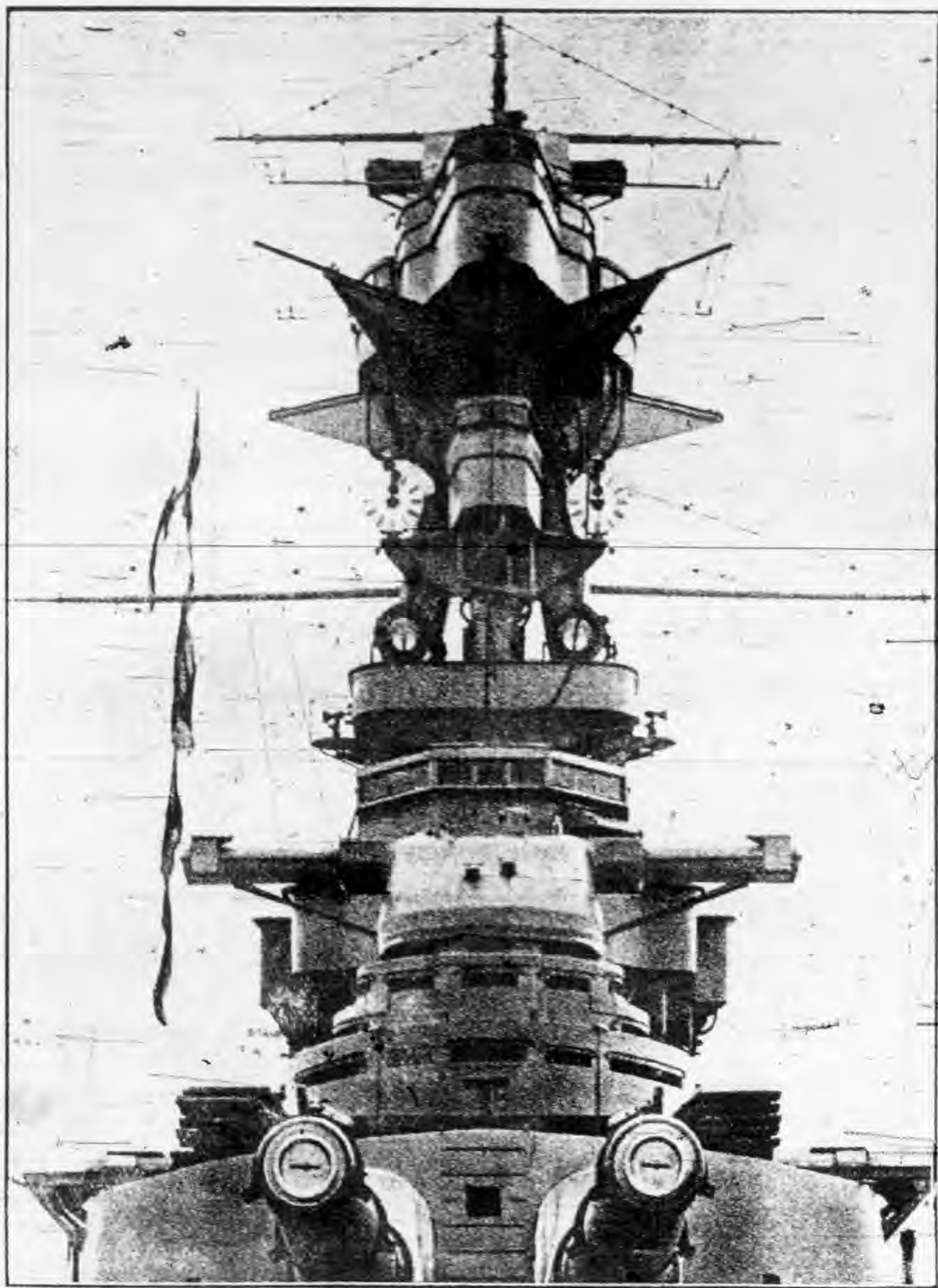
處。之。所。以。急。乎。立。也。蓋。編。譯。云。者。搜。集。人。我。之。心。得。及。專。門。科。學。之。有。統。系。者。編。成。之。以。供。實。用。  
搜。集。他。國。之。新。得。及。專。門。學。術。譯。出。之。以。備。參。考。也。今。爲。便。利。起。見。將。隨。時。蒐。輯。所。得。按。期。編。訂。成。  
冊。以。便。瀏。覽。而。新。耳。目。此。則。本。處。仰。體。我。楊。主。帥。孜孜。注。重。學。術。之。至。意。發。行。期。刊。之。緣。起。也。



楚省軍艦 國民革命軍海軍第二艦隊司令陳紹寬之艦在長江作戰艦中最著功績者之一







圖之面正部前艦洋巡國戰新最界世

圖中最  
下者為  
十五吋  
雙砲砲  
塔遮而  
上之為  
司令塔  
卅呎測  
程鏡前  
艦橋探  
海燈及  
司射台



## 整頓海軍芻議

夏孫鵬

歐戰既終。風雲東漸。彼帝國主義者。挾其蠶食鯨吞之心。視我如印度波蘭之續。東亞膏腴之地。遂成羣雄逐鹿之場。前清之季。上下昏庸。昧於大勢。所以任人宰割而無所知覺。猶可原也。民國以來。民智大開。有識之士。莫不殫精竭慮。研求科學。以斬獲彼之長。補我之不足。於此天演潮流中。爭我民族一日之存亡。乃彼軍閥。跋扈恣睢。奪地爭城。罔惜民命。爲圖一己之利。不屑賣國以求榮。引狼而入室。禍國之罪。真擢髮不可數也。至於今日。路電郵航。軍權財權。凡民生之一線生機。莫不盡落外人之手。彼又恐我將來或有反動也。更益以種種不平等條約束縛之。壓制之。務使吾民深入九淵。歷萬劫而不復。嗚呼。燈盡油乾。不亡何待。言念及此。不禁髮指目裂。痛恨於軍閥禍國之酷。且烈也。夫強權之世。無所謂道德。無所謂公理。武力而已。彼帝國主義者。之於吾國。視同外府。藉作予取予求之地耳。所謂邦交也。親善也。孟羅主義也。盡刻板之口頭標語。豈有愛於我也。前清之愚昧。彼之所利也。軍閥之相爭。更爲彼所擴張。勢力之具也。故爭戰愈久。彼之勢力愈盛。所得亦愈大。假使我

國能上下同心內外一致則不平等條約等等勢難久存而彼所非法取於我每歲之數萬萬金亦自無再予繼續之理可知也彼竭數十年之計謀智慮以取於我者豈一旦遂肯貿然交還而使彼國僑民頓失其太平衣食之所吾知必將窮其智力以與我爭恐其奢願尙不止保其已得者而已此則吾民所當所夕引爲深慮者也此次我革命軍由廣州出兵北伐數月之間底定江淮軍閥殘餘望風披靡奠安大局直指顧間耳彼帝國主義者唯恐軍閥銷滅失所憑依將無以供其予取予求也乃不惜貸以金錢供以器械使我中國破壞分裂鬩牆相鬪不復存禦外之心乃得安然享漁人之利茲見我軍北伐勢將越齊魯而趨燕趙彼益驚惶失措不恤明目張膽出兵助敵藉自衛爲名行攻擊之實此明欺我無相當武力不足以與彼抗衡也明知出兵於他國內境爲公法所不許欺我力弱可以不顧也且更欲藉此加重之壓逼於我圖永久保持其特殊之勢力此端一開我國家獨立精神行將破滅而無餘苟從此不求我民族之自由獨立則已否則將來決難免於一戰當此繼絕存亡間不容髮之時所資爲最後勝利者民氣與武力而已民氣由政治方式訓練之武力則非整頓海陸兩軍不可吾國陸軍所費已數十萬萬而歷年戰爭所得經驗亦復不少與十數年前較蓋已進步多多矣所不足者科學尙未發達器械製造尤未十分完善且所購舶來之品盡彼國所廢棄不用者不足供正式戰事之用耳此不難力求改進也唯我海軍依人作嫁飄搖風雨祇勉強維持其存在而已自民國以來連年爭戰徵調頻仍官佐士兵莫不荒於訓練其學已成者

殆多廢棄。其學不足者。更鮮進步。且十七年來。從未增造一艦。昔之可用者。日以頹舊矣。昔之頹舊者。不堪復用矣。再閱數年。勢必全數毀廢。皮之不存。毛將安附。若不亟起直追。憤發自勵。我海軍必至消滅於無形也。且各國之論國力者。皆以軍艦之噸量爲比較。國際之地位亦以海軍爲標準。比者各國有裁兵會議之舉。其所討論。皆以海軍之增減爲爭點。則海軍對於國防。其重要可知。我國海岸綿延七千餘里。門戶洞開。毫無屏蔽。山川險阻。與敵共之。一旦長驅而進。登堂入室。則釜魚俎肉。將禍至之無日也。今者強鄰環逼。侮我益甚。種種不平等條約。決非一二空言交涉可得而取消之也。亦決非經濟絕交。或紙上交傳可得而恐嚇之也。苟有強有力之海軍。爲之後盾。雖不交涉亦可取消。雖無絕交宣傳等舉。亦不敢肆行無忌。至若此之甚也。今者民氣激昂。已達極點。而彼人越貨傷人。侮我辱我之舉動。仍疊見不已。且益加甚焉。我未嘗不嚴重抗議。抵死力爭。以至於力竭聲嘶矣。然其效果何如乎。苟行之於其他一國。恐早已斷絕國交。而以兵戎相見。吾國人銜羞忍痛。已至忍無可忍之時矣。試問進一步之舉動。將如何乎。全國國民。幾莫不以打倒帝國主義爲唯一口號矣。然將何所恃以資其打倒乎。強權之世。決非赤手空拳者所能收效也。書曰。兵可百年不用。而不可一日無備。吾國連年爭戰。遍地皆兵。然對外直未嘗有兵。亦從未有備。此自取其咎。以至於斯也。於人何尤乎。陸軍所以對內（指陸路邊界）與在後方。任防禦之職。守者也。海軍乃完全對外。並處於最前線之列者也。則今日海軍之於吾國。其地位之重要。何如乎。未雨綢繆。及時整頓。甯能一

日。緩。耶。余。之。爲。此。言。也。欲。我。全。國。人。士。明。白。覺。悟。吾。國。現。在。所。處。之。地。位。以。及。國。人。所。負。之。職。任。非。整。頓。海。軍。決。不。足。以。圖。存。而。非。全。國。同。心。一。致。合。力。維。持。決。不。足。以。資。整。頓。而。策。進。行。今。者。中。央。政。府。勵。精。圖。治。百。廢。漸。興。曾。有。中。央。政。治。軍。事。學。校。之。設。備。陸。海。航。空。同。時。並。舉。此。正。我。民。族。解。放。前。途。之。一。綫。生。機。我。海。軍。同。人。爲。國。家。計。爲。海。軍。計。亟。起。直。追。亦。責。無。旁。貸。也。然。而。整。頓。海。軍。言。之。匪。艱。行。之。維。艱。有。艦。無。才。無。以。行。其。職。而。有。才。無。艦。亦。不。足。以。致。其。用。吾。國。海。軍。有。數。十。年。歷。史。關。係。人。才。濟。濟。不。爲。不。多。然。而。積。久。弊。生。暮。氣。沈。沈。非。脫。離。舊。習。根。本。改。良。不。易。爲。功。苟。今。日。經。費。既。已。充。足。布。置。悉。已。就。緒。卽。日。招。生。訓。練。求。其。所。造。之。人。才。足。供。艦。隊。服。務。尙。須。期。之。於。四。五。年。之。後。而。況。製。造。艦。艇。動。須。巨。款。非。早。籌。良。策。不。易。有。成。乎。當。此。整。頓。教。育。之。初。宜。爲。雙。方。並。進。之。圖。庶。足。以。收。實。效。於。將。來。而。無。顧。此。失。彼。之。虞。也。茲。就。管。見。所。及。分。別。言。之。當。此。內。憂。外。患。一。髮。千。鈞。成。敗。興。亡。稍。縱。卽。逝。願。政。府。羣。公。國。民。同。志。勿。以。秦。越。而。忽。之。勿。以。不。急。而。緩。之。

未完

# 第一編

## 海上權力之要素

陳復

若從政治上社會上觀察海洋。則海洋爲一公共之大道也。於此公共之大道上。無論何人向何方航行。宜皆無所妨碍。然而自有不可不爭奪之理由在焉。若因多數人之航行而生出多數之航路。此卽所謂商業上之航路。吾人對於此多數之航路。其如何選擇歟。此乃世界歷史上大問題也。凡海上之事。世人雖熟知之。然尙有種種危險。未能熟知者。但如吾人之旅行。以及貨物之運輸。則海上較陸地安穩。而取價亦廉。無論何人均得而知之者。試觀荷蘭商業之所以繁盛者。以其地瀕海濱。運輸便利。遠可以直航重洋。近則對於國內水陸通行之處。固可暢行無礙。卽對於德國各地水陸縱橫之處。亦無不直達往來。絕無阻隔。因之貿易發達。國內富庶。若陸運則道路阻隔。交通險惡。在社會頓呈危險之際。尤爲顯著。如二百年前歐洲屢屢發生戰爭。實居於此等狀況之下。當是時。海上貿易。雖多海賊之危險。然較陸地仍安穩神速。其時和蘭有一評論家。當與英國開戰之始。卽斷定其國能占優勝之機會。以荷蘭運輸便利。而英國國內航路。未能四通八達。所有軍用運輸。在在須假海道。時有被敵人捕獲之虞。其不敗也。幾希於此。可知交通之便利與否。實關於一國之

命運也。今則各國國內貿易。再無此等危險。而陸路交通貫串。車軌相接矣。蓋現在文明各國交通機關。咸已完備。即將沿岸貿易。悉行剷除。亦不至窮蹙也。但因有陸運以後。而屏去價廉之水運。略感不便耳。雖然。法國第一共和政體時代。及拿破崙專政時代。發生戰爭之際。法國交通。已形整齊。所以英國雖有多數巡洋艦。梭巡海上。亦無所施其技。即其多數運送船。偷航沿海各岸。當時情形。有何效果。凡熟讀歷史及海軍雜誌者。莫不知之。不待煩言矣。

試觀近時狀況。則國內貿易。爲瀕海國不可不經營之一部分事業。苟稱之謂海國者。則以本國船隻。或他國船隻。裝載國外重要出產物品。輸入國內。而以國內天然出產物品。以及工業上製品。輸出國外。以互相交換利用。然對此種航業。無不希望本國之輪隻。一手經營。不欲與國外輪船共同經營。實爲各國人民之心理。故國家對經營國內外貿易。所有往來重洋之船隻。務宜與以安全歸著。港。即在航海之中。務必以其實力保護之。

雖然。此保護之責任。若在戰爭之際。則全持軍艦。以擴張其保護之權力。由是知海軍之關係重要。商船。有一日之存在。即海軍。亦要有一日之生存。若商船。一旦消滅。則海軍。亦同歸消滅。是誠可謂爲一種正確之見解也。若取侵略政策之國民。則不問商船之有無。但知海軍爲軍事組織一部份之機關。是誠例外者也。

試觀美國因其不取侵略政策。加以商船之衰退。軍艦之減少。因此惹起公衆之冷淡。此爲必然之

結果也。若一朝果使航海業重行振興而與有痛癢相關之海軍亦隨之振興未可逆料也。況美國現正處心積慮橫斷中亞美利加地峽之運河其成功殆無疑議其所以處心積慮橫斷中亞美利加地峽之運河是否運用一種侵略政策實不可知使因運用其一種之侵略政策而因之擴充海軍軍艦是亦爲可疑之問題也何則以酷愛和平而重生利之國民無遠大之眼光觀之欲其認識有確實至當之戰備勢所不能也。

要知各國之商船或軍艦在本國沿海各岸所最切要者於其航海貿易之中或遇颶風重霧或因供給缺乏在在要有安全停泊之海港爲第一要著現今世界各國對於航行之船隻無不以友誼之關係到處歡迎停泊然而祇可以賴之於平時要知各國人民自古以來非僅以友誼之關係而即可相交者也即如美國之於近世爲深倡和平之論調者然而何時與何國決裂均未可預測也深冀當局者其猛省之乎。

古之業航海者至一未開化之新地而營其貿易以與未開化挾仇意之人民博其生命財產爭什一之利非經長時間之艱辛不能奏效是應當洞悉者也。

故營航海業者唯一之目的要在來往運輸之航路上求一適當之埠頭其將以圓滑之手段而取得之乎抑將訴諸暴力而奪取之乎終不出於此二者之間其所以要得埠頭之原由利益有三（一）往來運輸得有安全之根據地（二）使往來之船隻得有安全之停泊所在（三）往來運輸之



貨物可堆積於其埠頭。要知從來營航海業者其危險愈大則其收利愈厚。使其取得之埠頭逐漸增多而更益生長也。則遂成爲其國之殖民地矣。

於是知一國殖民地之發達而收成效者乃由其一國之政策與其國民天生之才力互相輔助而成功者也。按諸世界一般之歷史（海上歷史）是彰彰較著者也。然非如是之簡易而任其自然生長遂能攫取爲殖民地也。更須有一種政治上之觀念與一種政治上之要素而後確定之也。申言之非出於各個人之動作而卽能使其爲殖民地須經一國執政者之計畫而後可使之爲殖民地。姑不問其殖民地之如何要必出於業航海者之冒險精神因其逐漸擴張無數之埠頭而取得之者或因一國政治上之組織又從國家突然承認而成立之者。故其成功之理由與其性質則無不相同。因不外乎在求國外有一立足地而使其國之物品得一新販路。其國之航業得一新版圖。其國之人民得有多數之職業而使其國家前途愈形富強是可得而知之者也。

最可注意者凡往來經營之商業而於其航路之中謂能達到安全之埠頭是不可必者也。試觀上古航路遙遠而且危險往往有敵人從中梗斷之虞。其實各國國民昔時均因互相競爭殖民地地往往有非吾人意想所能預料之不法舉動出於倉猝之間。要之凡瀕於海島之國欲其能維持和平者甚稀也。於是在商業航路上如喜望峯 St. Helena 如 Mauritius Island 均爲中途必要之埠頭。而其目的不僅關係商業亦有關於軍事上者。此外如 Gibraltar 如 Malta 如 St. Lawr

one 灣口之 Lowisburg 均爲中途重要之駐在地。要知此等埠頭與此等重要之駐在地全關係戰略上之價值非一朝一夕所能經營而取得之。也是可知殖民以及殖民上之駐在地考其性質不外爲商業上或軍事上所必爭之要地。然總不如美國之紐約既爲商業上必爭之地而又爲軍事上所必爭之地。要知如此重要之地。蓋例外者也有生產而後可以交換物產。有航海業而後可以交換運輸。有殖民地而後可以便利航海。因航海範圍之擴張乃得於各殖民地中增加安穩之埠頭以保護其航業。是生產航海殖民三者實爲沿海各國國民之政策與其歷史之關鍵也。凡各國國民之政策雖由歷代國民之精神及各執政者之性質與其先見之眼光而生種種之變化。然沿海各國國民之歷史謂其因政府手腕之敏捷與其先見之眼光而決定之。無寧謂其由於自然之狀態而決定之也。（所謂自然狀態者。凡一國之地位地勢及其廣狹形狀與人口之多寡及其性質之總稱也。）雖然一國君主宰相之賢明與否大有影響於海上權力之消長。可斷言也。容後詳述之。

但此處所稱之謂海上權力者。若從廣義上之解釋。則不僅以其權力而支配全海上軍事之勢力。或支配其海上一部份軍事上之勢力。凡關於商業或航業均得以其權力而支配之也。因此權力而設備之海軍艦隊。必其商業航業之發展始得隨之發展。並且依據商業航業之發展而海軍艦隊之基礎始得鞏固也。

試舉各國國民海上之勢力。關於其盛衰之狀態。舉其重要者如次。

- 一、地理上之地位
- 二、地形之構成（包含與此有關係之天產物及氣候）
- 三、領土之廣袤
- 四、人口之多寡
- 五、國民之性質
- 六、政府之性質（國民公共之各項制度其組織法皆包含之）

#### 第一 地理上之地位

若言地理上位置。而先當說明者。則海上權力之消長。在海島國民與大陸接界諸國民相較。在海島之國民。實佔有優勝之勢也。設使此處而有一國之國民。既對於其國之陸地上。無防衛之必要。又對於其國之陸地上。無擴張之慾望。則較大陸犬牙相錯之國。其優勝爲何如。然亦無他以彼等唯一進取之目的。非常單純。而僅注射於海上方面故也。由是觀之。若論海上權力。則英國對法國。及和蘭。實有優勝之權力。何則。和蘭以國於大陸。而欲維持其獨立。不得不有軍實之準備。因之而消耗其國力矣。若法國則其所設施之政策。有時而拙。有時而巧。變化靡常。雖令人無從揣測。然與其採取擴張海上權力之政策。不如採取擴張大陸上領土方針之爲愈。但亦須耗費鉅大之國帑。

非一朝一夕之事故。法國倘能熟知其地理上之位置。而取適當之政策。則可大增加其富強也。雖然地理上之位置。有時能使海軍集中於一處。有時能分配海軍於各地者也。若依此點而論。英國對於法國。亦有佔優勝之勢。何則。法國以瀕於大西洋及地中海之故。而對於其海上權力。雖占有若干之優點。若從兵力全體上而統盤計算之。則不免終有弱點。以法國之東西兩艦隊。非通過斯布拉而打海峽。則不能相聯絡。然欲通過此海峽。則法國艦隊不免有所危險。而實際則恐受莫大之損傷也。若論美國。則位於太平大西兩洋之中。而欲使其兩洋之間。有繁盛之貿易。乎然其所處地位。對於海軍之設備。亦感有莫大缺點。因而亦需耗費無數經費。庶可使其商業繁盛。而海軍方無衰弱之虞。

未完

### 海軍軍人之模範十則

夏孫鵬

海軍軍人宜時時抱整頓與進取之決心。庶幾種種學術有進步之可能。

海軍軍人宜時時念及吾之煖衣飽食。莫不由人民供給。現在人民盡在水深火熱中。得人錢財。當思與人消災。

海軍軍人宜人人有冒險與犧牲之決心。須知不入虎穴。焉得虎子。我不犧牲。孰與犧牲。

海軍軍人宜有絕對之階級。宜有絕對之服從。上級者不可以在上。為尊榮。下級者不可以在下。為卑辱。有階級。然後有紀律。紀律嚴明。號令乃能一致。服從守則進退乃能有序。

海軍軍人宜鍛練身體。修養精神。身體須能忍耐。寒暑勞苦。不倦精神。須使勇敢。活潑。臨危不變。

海軍軍人辦事宜敏捷。而有序。談話宜辭簡。而意賅。敏捷則事無稽留。辭簡則明達不亂。否則費辭。一多易生辯難。非但費辭。亦多誤會。

海軍軍人之作事。宜澈底。宜有毅力。善者用之。不善者去之。自信如此。毅然行之。否則姑息敷衍。顧慮益多。非但成績一無可期。必至江河日下。挽救愈難。

海軍軍人宜以善者而師之。不宜以不善者而目之。每聞貪污怠惰者之言曰。衆人皆貪。我何為獨廉。衆人皆濁。我何為獨潔。衆者怠惰。我何為獨勤。奮海軍為國家存亡所關。海軍軍人尤海軍盛衰之所繫。其志趣宜如何。超越於衆人之上。以為國模範。豈可以衆人之故。反以自恕乎。

海軍軍人之自處。宜謙和。以求進。不可以一得而自驕。蓋國家建設事業。萬端今日方始萌芽。海軍之學問。浩如烟海。研究無窮。謙和則學問日增。識見日廣。自驕則志得意滿。再無進境。

海軍軍人常享有日光空氣海水之樂。此三者皆為養生唯一要素。是天之眷吾人。為獨優。而人民竭供應之力。養成海軍人。以承受此常人所不能得之殊樂。是又待吾人為獨厚也。若不思鼓勵其意志。振作其精神。以圖擴張其海權。以盡捍國衛民之天職。則將有愧於天。而負慚於人民矣。

## 海軍平時之任務

呂德元

當國家無事之日。海軍之唯一重要任務。在整軍經武。準備充足。遇有事變發生。可以隨時立即應戰。此乃海軍最高之責任。準此目標。勿容絲毫他移者也。

一國之與鄰邦交際往來。固須臨之以誠實公平之態度。一般國民對於領界內之他國僑民。亦須以相當敬意與之相處。惟一國之正當利益或其尊嚴或其完整。獨立若受他國之危害或破壞時。則必投袂而起。非要求恢復其所損失。並加以道歉。不可兩國之交涉。以外交手續行之。而爲外交之後盾者。厥惟強有力之海軍。

一國之政府在尋常未穩固情形之下。海軍實處於特別重要之地位。其所負責任。爲保護本國之疆土與人民。及增進人類之幸福。

海上勢力最強之英國。對於世界上凡商務集中之處。無不用其海軍力以維護之。使其發達。暢不受絲毫之阻碍。與騷擾。苟有加妨害於其商業者。則必立以隨在。皆有之巡洋艦。排除之。以保障其安全。其各艦之司令長官。則對於處理此項事變。有無上專主之權。

與大爲進化之國家有所衝突之時。非經過嚴重之情形。則我海軍不可輕易出以挑戰。行爲處於兩國之間。海軍之效力。常使雙方增進友誼上之關係。派遣艦隊以駐泊於他國口岸。我之官長士

兵與屬於他國者參雜而居。因以互換利益爲願望。遂常爲堅固兩方友誼之媒介。是以海軍之爲物。實爲和平與善意之先驅也。

海軍之在平時。猶國家之海上巡警也。剷除海賊。保護商船之平安。其與城市之巡警。保護地方之寧靜。殊無甚差異。昔日海上販奴之業。曾由英美海軍合作以撲滅之。凡海盜之船。爲其快巡艦所追擊者。毫無寬恕之餘地。

往昔時代。海軍勢力不若現時。澎漲海軍艦艇。率單獨行動。游駛他邦。往來各口岸。間以保護本國在海外之利益。當此之際。海電雖已敷設。範圍未廣。效用尙微。無線電尙屬夢想。所未及。交通之利器。既不若今日之靈捷。苟臨時事變發生。欲如今之以洋洋電文商洽辦理者。鮮不貽誤事機。是以各艦長官。必須具有折衝禦侮之才。與相當權力。以負外交之責。至於今日。則遇有重要事故。莫不由外交官請示政府。往復電商。由是而各艦長官。不復能享如曩昔之無上權力矣。

關於駐外海軍司令官。應有高上之權力。處理事變。以保護本國之威信與利益。美國海軍著作家曾援舉經過事績。以證實之。其所述者如次。

一八九三至一八九四年。巴西政變。反對黨勢力。大概集中於 Rio Janeiro 洛仁里約港。蓋巴西總統一席。在習慣上。歷由陸軍將官擔任。海軍人員。因不滿而反抗。以期推一海軍將領出任斯職。一時海軍之勢力。完全佔據 洛仁里約 之水面。陸軍之勢力。則佔據沿岸陸地。與兩砲壘。以控制出

入之要道。所有當地之貿易運輸事業完全停頓。蓋水面已受包圍封鎖也。

因當時之嚴重局勢。其受影響最鉅者。厥惟英國。在英國國旗下之各商船。營業停滯。感受鉅大之損失。至美國方面。則關係尙輕。影響有限。戰事之進行。自十月達次年四月而未止。兩方相持。不分軒輊。英國方面。因其人民於經濟上受莫大之損失。當然運用其外交手腕。以謀一解決之途徑。但美國政府。則持不干涉態度。華盛頓首都寂然無聲。蓋一任其局勢之趨於自然歸宿也。

古今事變無常在必要時期。往往有須經權互用者。美政府對於巴西戰局。在持穩靜之態度中。其駐留之海軍司令官。突於一日。命令所部諸艦。緊急備戰。以防次晨有萬一之危機。美國有軍艦五艘。其一爲鋼甲巡洋艦紐約號。巴西有戰艦一艘。與他型艦四艘。次早晨曦初出。中美國所有各帆船。已經滯留六閱月者。茲乃滿載麵粉魚貫而入。沿船塢以停留。毫無困阻。美國各軍艦備戰之。行爲亦遂於此完其任務。

日俄戰役。美國亞西亞艦隊。聚集於上海。八月十日之戰後。俄國巡洋艦亞士科 Askold 號。偕驅逐艦一艘。遁匿於中國口岸。以謀安全。日本方面。遣派軍艦一分隊。駐屯於楊子江口。以驅逐艦一艘。駛入吳淞。適當美國艦隊拋錨之地。日本要求中國須立將俄艦武裝解除。倘於二十四小時以內。無確實答復。則難免妨害該口岸之中立。

上海者。一萬國通商之口岸也。當此之際。俄國尙未受拘留。並擬於不得已時。試圖反抗。其所停駐



之地。則距美孚油池。不過咫尺之近。其中巨萬加倫之煤油。殆已瀕於危險之境。事勢之迫。間不容髮。美艦隊司令官。無暇請示於華盛頓政府。遽命各艦。準備妥當。立於戰術上之優勝地位。以操當時局勢中之主權。爲適宜之處置。日本派艦偵察之餘。無語而返。從事報告。而俄國之司令官。以未受難堪之壓迫。亦即遵循慣例。安然解除武裝。日本艦隊。遂亦他引。

徵諸以上所經過者。凡爲海軍軍官。固常不免遇有相類之事。發生一旦。躬當其衝。則審察利害。臨機應變。有不得不取毅然決然之態度。與手段者也。

海軍對於蜿蜒起伏之海岸線。及各危險地點。均有繪製詳細海圖。以資應用之必要。各燈誌與浮標之配置。亦應由海軍負其責。

海軍之重要任務。應如何於平時。以相當智識。灌輸於全國人民。使明瞭國家大計。須有強大充足之海軍。並如何以具體與完全之印象。使國人知海軍之關係。與工作。是在平時。以種種談話。或演說。或印刷品。促起國人注意。並以艦隊時往各港。巡謁使國人有所興奮也。

海軍尤有一重要任務。則在訓練海軍之預備隊是也。

是篇爲美國海軍高級軍官某氏所著。特譯述之。以資借鏡。觀所論列於海軍平時應盡職責。似已發揮殆盡矣。惟是以美國之國勢富強。國力充足。海疆鞏固。無強鄰侵略之虞。海界嚴明。無主權損失之患。故其立論要點。實從世界海軍眼光。及適合本國國情。而發。返觀吾國。則戰亂頻仍。

烽。烟。遍。地。內。顧。不。暇。遑。言。國。防。遂。使。固。有。之。領。海。主。權。橫。被。外。人。蹂。踐。天。賦。之。漁。鹽。利。益。悉。爲。強。力。侵。吞。益。以。海。盜。猖。獗。商。民。裹。足。僑。胞。受。虐。呼。籲。無。門。際。此。飄。搖。風。雨。之。秋。我。海。軍。責。任。不。較。他。人。尤。重。歟。所。望。國。民。咸。曉。然。於。吾。國。國。勢。之。衰。頹。與。夫。海。軍。權。力。之。薄。弱。警。惕。奮。勵。急。起。直。追。生。聚。訓。練。毋。後。於。人。庶。幾。鞏。固。海。權。爭。雄。宇。內。或。不。至。渺。無。可。期。耳。并。識。

拿破倫幼時肄業某武備學校嘗與同學作戰爭之戲分爲二隊一守壘一攻壘拿破倫則攻壘之首領也雙方戰爭之際忽有軍官來校視察守壘者咸注視來賓置壘不顧拿破倫乘此機會揮所部猛力攻擊奮勇以登迨守壘者驚覺壘已被奪矣『蓋學生時代之拿破倫已預爲他日真戰爭中之拿破倫寫照矣』

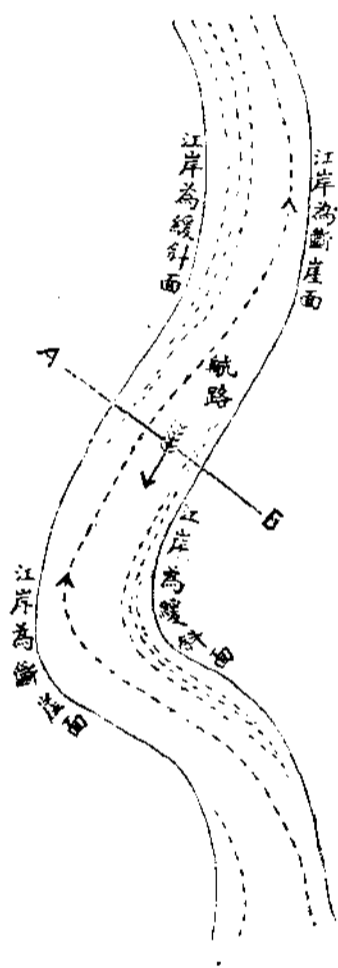
# 長江航泊之摘要

蕭寶珩

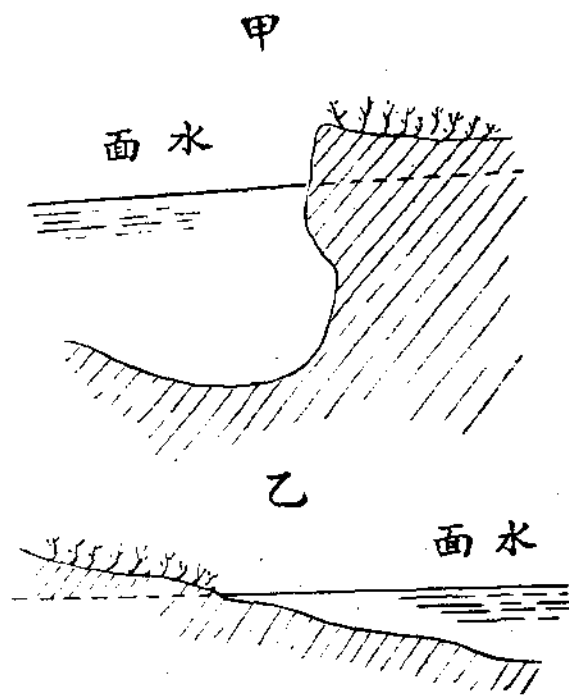
航行

(一)長江之航行。不可以有海圖而即依據之也。蓋河岸淺洲之界綫。與夫島嶼之位置。以及航路之水深與方向等。皆變化無常。甚至圖上所載之島嶼。或已沉沒。而更現新島嶼者。是以二年前之海圖。概不能用。非雇有最新智識之水路嚮導者。爲之指領。殊難達其航行目的。又非取沿江各稅關。或港務局所印刷之最新測量圖。以資參照。則更不可也。

(二)水路雖年年變化。然大河之原則。凡岸線灣入之部分。或其河岸。曾經被水流衝激者。則其水必深。而流勢亦強。反之。江灣向出之部分。其水必淺。而流勢亦弱。大抵江灣向入之處。即爲航路存在之處。『如第一圖所示者然。』



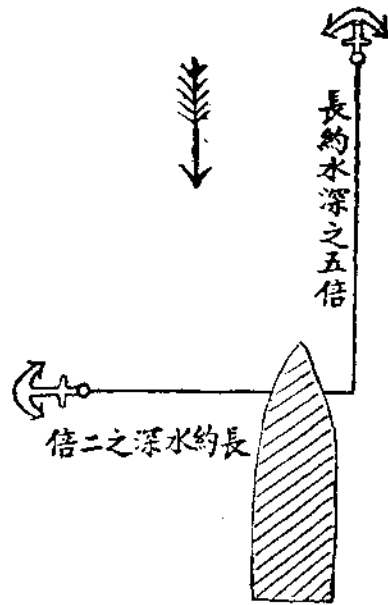
以此欲知此等水路之深淺。須先察其江岸之地勢。而江岸之地勢。已如上述。灣入者水必深。灣出者水必淺。而要知水深之部分。因水流衝激過甚。岸土逐漸崩落。斷崖即由此而生也。反之水淺之部分。岸土逐漸隆起。平洲即由此而起焉。『如第二圖所示者。然』當風平浪靜之際。立於船橋之上。注視水面。察其流勢之波狀。當可判別其水路之深淺也。



(三)如江岸之一方有斷崖。面形成之部分。則因其岸邊之直下。而水深必長。船舶有操舵之餘地。故即在距岸半鏈以內。亦能航行。而無顧慮。淺洲兩岸。欹斜灣曲之處。『如第一圖A B』其水路必狹。故當航行之際。務須接近上流。淺洲非

獨能防被壓於下流淺洲之患亦且能因流壓之力得以離開否則船因水之流勢有愈益被迫於淺洲之虞而較難離開矣

(四)以上乃就長江水路一般之形勢而言又有兩岸近接於江面狹小之部分以及兩岸遠離於江面廣闊之部分今觀察其自然之結果前者水深過大水流過激時生渦湍輪舟航行於此之際視航行於潮流深大及水道狹小之處無異焉後者水流緩慢水深過小雖未知其水深之航路然該處一定設有航路標識儘可無庸疑慮輪舟航行於此之際可以水錘測其水之深淺而次第航過之



(五)溯航之際欲偏向下流而迴轉其船首時(如向下流出港之例)宜先行至水流緩慢之處然後漸轉向水流急激之處徐徐回頭其時船首為水流所壓回頭敏速不然回頭非易而船反近水流被水橫壓卒至進退維谷

(六)下航之中而欲向上流回頭時(例如來自上流入港放錨之始)不可不自水流急激之處徐徐回頭於水流緩慢之地。蓋此處流勢壓迫於船尾反可爲回頭之助也。當入港之際速力以減少爲宜。倘或爲情勢所牽非向水流急激之處回轉船首但復爲勢所不能之時則應即投錨使船首轉向於上流然後起錨前進此爲安全之一法也。

(七)長江本爲單一之航路使於此航路上而遇反航之船則須遵守海上衝突預防規則。『若兩船相遇於狹小水道之際溯航路之船宜先減其速力待下航船通過水道長狹部分後再行反航。』以此爲常例也。蓋從來船舶發生擱淺於長江內者頗多皆因與反航船舶相避於狹小水道而起。欲救斯弊設遇此等緊急之際速將輪舟左舷外舳舫吊入船內而輪之右舷上預備救助艇以爲萬一危險之用。

(八)航行長江之船在在須要準備投錨之事而尤以下江之航路上最爲重要又須備有船尾錨以爲互攔淺之用。且輪船或欲轉向上流回頭或急欲停止前進之際在在需用此船尾錨爲多也。

(九)以上所述乃關於航行河流之內以及航行於無關潮流處之要點。若對於江陰附近以下之下流(夏季自鎮江附近以下)及黃浦江內則反是因其常受海潮之關係以及潮流相反之影響故航行於此區域間之船宜先察其當時之潮向參酌上述諸要領而運用之則較安全也。

## 戰艦之體積

張澤善

讀美國海軍雜誌最近所載「戰艦之體積」一篇。即深信美國海軍部對此問題。非常注意。爲常人所得而知者。因此時爲考察海軍現狀之最好機會也。關於大戰艦建造問題。曾經海軍列強協定。一千九百三十三年以前。停止構造。巡洋艦之在一萬噸以上者。亦在此例。華盛頓條約修改之日。既到。假令簽約。各國仍欲繼續該項條約。則彼時船體限制之問題。將引人注意。雖然各國果欲繼續與否。誠非今日所能窺測也。美國國內。現在實有許多具有專門見識者。皆謂戰艦之設。今日已超常態。且此種主見。將來有明白之表示。亦意中事耳。吾人以爲此種主見之最顯著徵象。莫若三國海軍會議時。美國海軍總長所建議。建議爲何。即將來建造大戰艦。其體積最多不得超過二萬五千噸。是也。該時又有英國代表。出主主張構造較小之巡洋艦。然則可知人心之趨向矣。縮小軍備之真實困難。乃在排除戰艦發達之原因。即競爭是也。排除競爭之道。則視能繼續華盛頓原則與否。倘能繼續。又須視繼續之程度如何。至此吾人必不免有意見之衝突。蓋物質派必反抗縮小其範圍以內之機械。如司砲者。必不甘將其武器之數量或體量減小。司魚雷者。必不肯任其所司魚雷管之數量減小。工程師。必不願減行船之速率與燃料之持久性。司信號者。必不允棄去無線電或探海燈之作用。其他可以類推。總而言之。辯論之結果。即爲近世縮小軍備論理上。不



能實現之徵象也。

尚有一派反對凡物必求擴大之主張者。則立意恢復早年之主義。若得國際贊同。此種主張自易實行。惟若不顧國際贊同。就美國單獨行動而言。則恢復至如何程度。又是另一問題也。倘現今世界趨勢能更歷六年之久。則時機將適宜於此種步趨。吾人置美國於戰爭計劃之外。故不必預計其所爲與所不爲者。日本或將隨英國之趨勢。其原因與所以提出而提倡此議者同也。法意二國。吾人視爲不在戰爭之列。據人推測。該兩國於華盛頓條約到期之後。無論如何。必不再造巨艦。假令政治變遷對於軍備限制將來果至發生問題。則又成一局。而彼時英國若將戰艦體積定一界限。不求增進。則美日二國軍備上必乘間謀所以勝之之道。而法意二國今日海軍雖與英國相差甚遠。亦將漸趨迫近矣。

當日內瓦會議之際。曷荃斯本氏 (Mr. Hugh Gibson) 謂美國若依機械專門家之主張。或將構造三萬五千噸以上之戰艦。誠有其事。惟美國即使照辦。亦何足奇。須知英國機械專家。如得當權。英國艦隊中早已有五萬噸之戰艦。而六萬噸戰艦之計劃。大約亦可實現。蓋軍備發達。本無限制。惟隨無謂競爭之刺激而進行焉。造械者必製造二十吋徑之大砲。而能射出三千磅之砲彈。製船者必製成堅厚鐵甲。可以抵禦該巨彈於五哩之內。工程師必創造機器。可以使向來未有之巨艦。每小時行四十海哩之速率。今欲海軍船艦營造者。構造一巨艦。以容以上各專門家所有得意之

製造物雖竭心思非七萬噸以上之艦不可也。

雖然即使各項俱備吾人且以爲亦無若何功用須知偉大戰艦不過一怪物耳其戰鬥力雖多并無實際價值以其不能利用或無須利用之也。戰國苟以奮戰決雌雄則巨大輪機尙有作用其奈今日戰爭乃未必用奮鬪之術耳現時大戰艦因形勢變遷只任安排戰局而令小艦任攻擊是則大戰艦實際上可無出戰之必要故戰艦之體積不必求其巨大只須求其適用可耳。一千九百年英人以爲一萬五千噸之體積可以足用不意一千九百十四年竟增至二萬七千五百噸一部份因營造者之意在於所造之大戰艦既厚其甲而又具巡洋艦之速率而大部則因蓄意超勝德人之政策有以致之也。當日英人所得進步果然駕乎德人之上惟進步矣果有實際利益與否則吾人不敢斷言也。

由是觀之今日之趨向不務於最有戰鬥力之巨艦而務於適應海戰各種情形之小艦蓋戰艦之要素爲具有得達目光所及地點之戰鬥力此外非所要需又槍砲之遠射非在砲徑之大小也回憶無畏艦未發明之日世界海軍強國以爲一艦而具有四尊大砲者已可足用今則增至九尊連珠放射人皆認爲最有效力以爲戰艦之槍砲愈多其所攻擊之敵艦被毀愈速此種理想苟無錯誤然則具十四尊十二吋徑大砲之加拿大號戰艦 (The Canada) 必較具有八尊十五吋徑大砲之伊利利伯皇后號戰艦 (The Queen Elizabeth) 更爲可怖也再者司砲者對於目光所及之

有。限。制。一。節。毫。無。思。慮。故。惟。求。槍。砲。之。大。者。詎。知。當。日。德。人。既。不。能。以。十。二。吋。大。砲。擊。中。英。國。駐。紮。熱。梯。蘭。德。 (Jutland) 之。艦。隊。英。國。即。用。較。大。之。槍。砲。亦。必。不。能。擊。中。彼。方。何。則。相。距。太。遠。日。光。不。及。雙。方。均。不。能。視。見。也。

## 海軍輪機之功用及其變遷

張澤善

海軍利用機器力。僅有百餘年之歷史。機器與機師未聞於世之時。海軍雖未曾用之。然至今日。戰艦之戰鬥力。全繫於機器力。不待言矣。故機師與海員。處同等之地位。而負同一之責任者也。

蒸汽初用於海上也。乃藉明輪 (Tadpole-wheel) 以任船進退。海軍於前世紀之二十年。首建汽船。卽此種也。或且最初所用以戰爭者。卽爲一千八百四十年。曾與亞柯 (Acre) 砲擊之兩小艦也。是時并不料明輪不適用於戰艦之用。以其凶猛之力量。已足制勝敵人之砲火。及四十年。暗輪 (Screw Propeller) 之法發明。遂置機件於水線之下。不但有莫大之利益。且自相持不下之海戰。觀之。汽船較之明輪之汽船。其力更大。至當日之機器。今尙可於明輪之船見之。其機乃由搖擺之汽筒 (Cylinder) 使曲拐 (Crank) 迴轉運動。其行走甚緩。且須用齒輪聯動機 (Gearing) 以使車輪 (Propeller) 旋轉向上而升。每分鐘約六十次。類似今日之用行走迅速之特賓機 (Turbine) 其嚙合於大力車輪之下。而增其速率也。次爲一種機器。在不動之汽筒中。鑲以活餅桿 (Piston-rod) 藉聯桿 (Connecting rod) 及曲拐 (Crank) 而輸其力於車軸 (Propellershaft) 如是平行運動不已。克力米安戰爭 (Crimean War) 時。艦隊中之汽船。多用以拖曳列陣之戰艦。以破俄國砲台也。

迨至七十年一切輪船皆用單暗輪 (Single screw) 且使車輪提高不至於航行時成爲阻滯之物。此世紀末葉練習艦隊 (Training Squadron) 之砲艦雖少以汽力運行然至此時帆船之爲用已不多見及八十年益見進步遂自單輪而擴充雙輪及三輪并覺裝置汽笛於垂直方向尤爲完善。雙汽脫 (Compound engine) 中之汽曾在小汽笛內推進與膨脹者及通於大汽笛時更加以膨脹與推進焉。三汽脫 (Triple expansion engine) 之機器即依此法而擴之此機在近世紀八十年後用之已二十年矣。雙暗輪 (Twin screw) 在一千八百七十二年已引用於戰艦其兩項分開機器分置於船之兩旁各以運轉車輪也。

首次所用之鍋爐 (Boiler) 乃奇異之物其產生之汽壓太低即一千八百六十一年英國第一鐵甲艦之「軍人」號 (The Warrior) 每方吋亦僅有二十二磅之壓力其鍋爐爲鐵製長方之形。後此三十年其壓力竟增至一百五十磅之譜其汽使在汽笛鋼製之鍋爐中升高也。至此種鍋爐現仍通用於商船其火爐之熱氣導之於管使通於水也。與此原理相反者名爲水管鍋爐 (Water-tube boiler) 蓋水居管內而汽在管外也是項鍋爐在七十年時初用於魚雷艇其於海軍上有莫大之利益供給最高汽壓并能使其升高速較速於火管鍋爐 (Firetube boiler) 惟須善爲處理因一任鹽質混入則易感變動也。冒險之實驗曾在大船試之其船即一千八百九十五年所造之一萬四千噸著名巡洋艦「可怖」 (Terrible) 與「有力」 (Powerful) 兩號是也。每艦均有伯

利米利式 (Belleville type) 之水管鍋爐四十八座。產汽每壓約二百六十磅。此兩艦外尚有後起者。屢遭變故。爐手因之死傷。始知今日汽力之偉大價值也。

近世紀二十年之初。見海軍輪機之重要變遷有三。一爲戰艦獨能採用水管鍋爐也。次爲火爐之燃料以油代煤爲用也。三爲互動機 (The Reciprocating engine) 代特賓機 (The turbine) 之爲用也。此三者爲今日講究速率之不可忽者。至其重要關係不必計也。惟製器原理之變遷或最爲緊要。凡有活餅 (Piston) 與曲拐之舊形。其車軸乃藉撞促而旋轉。而活餅對於運行之方向。上下反轉不已。戰艦之機器宜裝於水線之下。故此上下行動當在一定之地。其迅速之運動。卽所以得巨力也。譬如「可怖」號之一來復 (A stroke) 有四尺。其最高速率約一百二十來復。八曲拐每秒钟擺動兩次。其力之大。可想而知。擺動 (Vibration) 之於機器外。其與槍砲之安置及測程鏡 (Range finders) 之應用。關係匪鮮。速率三十海哩之驅逐艦。每分鐘旋轉四百餘次。一轉適有十八吋所奇異者。以弱小之船能勝如是發展之力。以此非常之發達。故行走迅速之特賓機。其發明因以成功。

特賓機乃汽鼓 (Drum) 組織而成。其鼓繞於圓周。鑲以多數五金葉片 (Blade) 閉之於汽鼓殼 (Casing) 內。汽入殼中。則衝向葉片。而使汽鼓旋轉。因葉片鑲於棱角處也。蒸汽經過各葉片後。進入較大之特賓機。其澎漲原理與上述雙汽脫與三汽脫互動機 (Triple-expansion reciprocating

engine) 之原理相同。如此則車軸之旋轉并不疾急亦無猛烈之回力 (Recurring strain) 也。特賓機每分鐘旋轉一千次至六千次時其力甚大。及此速率車輪鼓動水泡而推進之效力殊小矣。故宜用齒輪聯動機以制之使其變為緩行之車軸與車輪不啻使昔日海軍所用之蒸汽變更其實用也。今日多數軍艦皆裝用有齒輪聯動機之特賓機 ( geared turbine )。英國海軍現用各種水管鍋爐其名稱以製造者之名而定之。大抵因管之大小不同故有大管小管鍋爐之別。任何鍋爐均不容鹽質混入水中。惟水管鍋爐則獨異。鹽質次第積於管面甚至濃厚時熱須透入鹽質而後方觸於水。其用海水僅可為不得已之需。然每有凝水櫃 (Condenser) 以為漏洩之補救。

油與煤之產汽其功用大異。以油則易得熱亦易生汽。至剗煤於火爐乃昔日勞苦之法也。爐門不宜啟以剗煤以升火蓋所以避冷氣之入管中也。倘油煤有同等之量則油產熱多而佔地小。急需時則汽易使產生不需時則火易使熄滅。剗煤之制一廢則爐手減少不期用智識高尚之人遠過昔日之爐手曩者使壯強技巧之人剗煤於熱烈之火排溶滓於爐柵之外。今竟用活門 ( Valve ) 司傾油之量與空氣之需矣。據觀察所得空氣與蒸發之油 ( Vaporized oil ) 在相當之時與以適當混合即產熱量。昔者以油為燃料每感此種困難如驅逐艦「西利」號 (Silly) 發出濃煙時避於朴司茅港 (Portsmouth Harbour) 內即一實驗焉。今日能使氣油兩者調和任意發煙此用油

之利也。惟因之而驅逐艦建設煙幔 (Smoke Screen) 以自蔽或避其艦隊之行動。以免敵人見之。而欲知所發之煙量若干於每煙函 (Funnel) 或每煙喉 (Muzzle) 中各置一燈。用鏡下射於爐房。若光線黑暗則知煙量多也。惟用油亦小有不利。蓋煤倉之煤可取以禦砲彈油則不能。軍艦之足爲表率者全視其原動力如何。巡洋戰艦之「福德」號 (Hood) 爲海軍中最大最強之艦也。舍驅逐艦外其速率亦稱最高。其排水量爲四萬四千餘噸。航行約三十二海哩。以裝用齒輪聯動機之特賓機運轉。四暗輪每分鐘旋轉二百一十次。產生十四萬四千馬力。在四鍋房中有小管鍋爐二十有四。以四千噸之油充爲燃料。至裝置小管鍋爐於大船乃學之於德人。究之輪船置用堅固之鍋爐以爲耐久之計。或置輕捷者使數年易以新鍋。早爲昔人所注意者也。「福德」之機器重量約佔全船排水量八分之一。欲觀模範艦可於尊王艦隊 (Royal Sovereign Class) 見之。今有三萬噸之艦與十四萬四千馬力之「福德」相較。其行程約二十二海哩。乃用不裝齒輪聯動機之特賓機以轉四暗輪 (Screws) 其所得之馬力爲四萬疋。其鍋爐爲十八座。其油量爲三千一百噸。又有一萬噸巡洋艦之「學輕斯」號 (Townkins) 其體量僅及「尊王」之三分之一。而航行三十海哩。并有六萬疋馬力。亦通用四暗輪。且有十二座鍋爐以供蒸汽。其所載燃料爲八百噸之煤。與一千五百噸之油。此等巡艦甚少。空餘煤爐。因在海外。其油料偶有不敷。可用以代之。煤則到處可得也。更有一千五百噸之驅逐艦裝用齒輪聯動機之特賓機。由兩暗輪而生三萬疋馬力。



左右。其汽乃以三座鍋爐而生也。其船載貨輕時試之。其速率約三十五海哩。若重載而行則約三十二海哩。異於強有力之船者。爲單桅船約一千五百噸。速率在十六海哩半之下。以互動機爲用以兩圓柱鍋爐產汽。運行單暗輪。其所載燃料爲二百六十噸之煤。其所以製用此艦者。因製造戰艦之各工廠動工不息。急不及待。故不得不於製造商船之工廠造此以代之也。

潛水艇所以異於水上輪船者。爲有獨立之原動力也。一爲水上之用。一爲潛行之需。潛行時藉電氣原動機而轉動。而其速率頗低。其水上尋常推進之法。乃用內燃機 (Internal Combustion engine) 其速率約十三海哩至十七海哩。然有用汽力之潛艇者。其所得速率爲二十三或二十四海哩。如此著名之種類。能與艦隊并行。至此可證其爲用之成功矣。

速率最爲難能可貴。異乎尋常所需之速率。非加以力量不可得也。譬如運行二十五海哩之一「福德」號 (Holland) 僅約需六萬疋馬力。則三十二海哩需用十五萬疋馬力也。增加速率與增加力量所得之不相稱關係。能使最低速率得以升高。故若需一千疋馬力而行十海哩。則約需三千疋馬力而行十四海哩。八千疋馬力而行十八海哩。又半一萬三千疋馬力而行二十一海哩。昔日各種輪船速率之所需實力若干。皆由試驗而知。在水平線之下。減小力量與速率。毫無所得。而每船能得其速率經濟 (Economic speed) 乃自其實驗也。其經濟速率維何。卽以燃料能力足供最遠路程之速率也。在昇平之世。經濟爲有價值之事。及至戰爭之時。其最要者乃久儲燃料。使將來

不必往返港內而重行裝載之能否實行全視如何應用之也。昇平之時大船航行之普通速率約十二海哩。驅逐艦則爲十五海哩。凡以燃料能力所行走之路程名爲航遠力 (Radius of action)。速率若有高低則其相差甚遠。特賓機緩行時其速率太高亦空廢無用。故凡一切輪船皆裝置特別特賓機以生較低之速率。其名爲巡行特賓機 (Cruising turbine)。因特賓機僅能在一方向行走。故用特種者使之能向後而行也。在艦隊中旗艦之輪機官 (The Engineer Officer) 知燃料之經濟爲其應盡之職也。

戰艦之原動力可否用內燃機以代特賓機當待決於將來。最近美國戰艦以汽轉特賓機所產之電力行駛。利用此項機器有莫大之利益。蓋細小固密之原動機可置於船尾之右使輪軸縮短而船中可省餘地以爲他用。且單項製電機 (Single Generator) 能產生速率低微之電流以供四原動機之需。

戰艦之用輪機 (Main machinery) 以師船進退外并用副機 (auxiliary machinery) 爲之助。此項副機有百餘種。輪機所需以爲已用者殊屬寥寥。鍋爐非至不得已之時不可使用鹽水而清水當屢用以產蒸汽。不然則數小時後來源將告斷絕矣。故汽之通於特賓機或汽笛也宜導之於凝水櫃。櫃有多數銅管內經旋轉抽 (Circulating pump) 所抽寒冷之海水使汽凝成爲水。復用空氣抽 (air pump) 抽之至一槽。其槽名爲湯井 (Hotwell) 更用進水抽 (Feed Pump) 使之流入鍋。

爐。凝水管之破漏及鹽水之加入鍋爐均爲將來機器致壞之原。其他副機所需以爲輪機之助者爲轉輪機 (Turning engine) 船在港內逐日用之旋轉輪軸。以免銹滯。至巨大互動機。則有開車機 (Starting engine) 與退車機 (Reversing engine) 焉。

英國海軍現用動水力 (Hydraulic power) 以御大砲。其應用之法。卽以演準砲塔 (Turret) 以提。高砲位以啓閉砲膛 (The breech) 以連轉撞機 (The rammer) 使首推砲殼。次及砲彈。以至大砲。并使砲殼砲彈提高於砲塔之上。動水力之製造。乃用抽機 (Pump) 而致水之壓力。每砲塔各有一機以爲用也。大砲之用電氣。美國海軍早已採取。而英國軍艦。則屢試不成。使用動水力。至爲稱便。偶有損壞。易於追尋。并速爲修葺之。然而電力齒輪。則易致廣大。并有危險之虞。而使砲塔屢失其效用。

雖然電力之於槍砲外。近世各戰艦均不多用之。惟用以發電光也。必矣。故宜察船體在水下之量。或船身鋼甲之量。而後裝置發雷機 (Dynamo) 自爲必要。「福德」之有八具發電機。分置全船各部。免中一彈而失其全部之功用也。其二具則以笛塞爾機器 (Diesel engine) 運轉之。又二具則以特賓機旋轉之。尙有四具。乃用尋常互動機也。發電機除發光外。其電流又可爲探海燈及無線電之需。至輪船之起錨機 (Capstan) 用電者有之。「福德」以電引其大舟於內外。卽一例也。輪船之起重機 (Hoists) 亦如拖升錨練之起錨機及轉舵機 (Steering engine) 之以汽推行也。

輪機官 (Engineer Officer) 以數種副機之作用。故與他部船員。有工作上之密切關係。如機師啓動運行發電機之機器。而發電機則另有魚雷官 (Torpedo Lieutenant) 司之。類乎動水力產生之後。則有砲官 (Gunnery Lieutenant) 司之。起錨機及脫離總機之轉舵聯輪機 (Steering Gear) 則有船匠 (Warrant Shipwright) 司之。各部船員。應宜互助。 (在規條中已詳之) 倘無合作。與扶助之精神。則易罹於禍也。

蒸溜器爲庖厨與家庭之用也。氣壓機 (air compressor) 以壓縮空氣。以爲魚雷之原動力也。殘水抽 (Bilge pump) 以抽去洗掃船艙所遺留之殘水。使通無火之火管 (Remains) 而去也。風力機 (Fans) 以通空氣於水下之區。并發風力以增爐房之氣壓。以助爐火之燃燒也。至冰箱 (Refrigerator) 及火藥庫之致涼聯輪機 (magazine Cooling Gear) 均爲副機之重要者。船之實力賴之也。

凡一切輪船均宜隨帶以機器轉動之小舟。如小火輪或汽船是也。驅逐艦及小巡艦則用汽船。而大艦則兩種均用之。大艦必備汽槳篷船。海軍駁船與小火輪。尤須於從前拉駛之大舟。與駁船快艇等裝置。緩轉之原動機以爲用也。

欲機器動作不休。全恃其如何行走。與如何維持機房複雜機器之中心也。其工作之記冊。由技士與機師及機房職員隨時記錄而存之也。其所用之水與燃料。及所載之貨物。均須備記之。機器各

部亦須繪畫之命令之發出與報告之收入則由領班 (The Senior) 司之其級次於按時治理該部之輪機司令官 (Engineer Commander) 其記錄文件爲機房記錄冊 (The Engine-room Register) 錄自所存之草稿中猶之船上航海日記 (Deck Log) 及航海氣候日記 (Fair Log) 亦存之於船中也其所載之專件如蒸汽壓力與每小時所用之油煤機器旋轉次數之變遷與自船橋所接之命令及意外或非常之事發生每次視察之後其記冊由船員與視察機房之技士簽字之每隔十五分鐘送呈海軍部長審查之

戰艦之善用機器者則其所載之貨物必多可想而知之矣燃料之油自爲其要素即獨用油者亦可裝載某量之煤如戰艦可容一百噸是也如此可以用爲拖船以供大船發熱與庖厨所用者然而在近今輪船中亦有以油爲烹飪者也船之需物甚多如滑油繪料器具清潔之聯輪機與銅鋼鐵及裝載之物等今日機師之司其機器如舟子砲手木匠及其他船員之各司其職也惟處今日中央集儲 (Central Storekeeping) 新制度之下不論何種儲藏均隸會計員 (Pay-master) 司之其計劃初難於實行今既實行又覺其經濟者也

# 航海學 (Navigation)

馮琦

## 序言

琦任航海學與算學教授。垂四十年。所用課本。歷經多種。惟皆英文原書。欲求中文譯本。非特航海學無處可覓。即高等算學亦甚不完全。每擬編譯一二。以供未讀英文者之研究。苦無暇晷。近適教務已卸。奉夏參謀商承楊總司令。諭令琦編譯航海一書。爰即勉竭駑力。將平日所用講義。並選最近出版航海英文教科書。參互輯譯。分爲駕駛天文兩部。按期刊行。學者讀過弧三角後。便可了解是書。惟此爲初次譯本。對於各種名詞。多無根據。祇得審慎編撰。書中倘有謬誤之處。即乞指教。不勝感禱。

## 航海學駕駛部目錄

### 第一編

界說 (Definitions) 羅經儀 (Compass) 羅經差 (Compass Errors) 風壓差 (Leeway) 航向校正法 (Correction of Courses)

### 第二編

測程儀 (Logs) 指程儀 (Patent Log) 砂線計程儀 (Sandglass, Log-ship, Log-line) 測深儀 (Lead Line) 水錘 (Hand Lead) 測深機 (Sounding Machine) 定船位 (Fixing Positions)

### 第三編

平面駕駛 (Plane Sailing) 橫距 (Departure) 題解 (Worked Examples) 折線駕駛 (Traverse Sailing) 折航表 (Traverse Table) 題解 抵流駕駛 (Current Sailing) 題解 平行駕駛 (Parallel Sailing) 平赤弧 (Meridian Distance) 公式證 (Proof of Formula) 題解 中緯駕駛 (Middle Latitude Sailing) 公式證 題解

### 第四編

墨克忒氏海圖 (Mercator's Chart) 墨氏緯差 (Meridional Diff of Lat.) 墨氏緯線 (Meridional Parts) 墨氏海圖畫法及其用法 (Construction and Use of Mercator's Chart) 墨氏駕駛 (Mercator Sailing) 公式證 題解 航行日記計法 (Day's Work) 題解

### 第五編

大圈駕駛 (Great-Circle Sailing) 最短航程 (Shortest Distance) 頂點 (Vertex) 應用各公式 (Formula Used) 各點地位 (Succession of Points) 題解 大圈平行合併駕駛 (Composite Sai-

ings) 題解。

## 第一編

### 界說

航海學。乃航行海上。指導航向。與夫測算船位之學也。航海有二術。一曰駕駛計算。一曰天文推測。駕駛計算 (Dead Reckoning) 係用羅經以指方向。用計程儀以記航程。由此而算船位之經緯度。天文推測 (Nautical Astronomy) 係用天文儀器以測天象之高度。而求所在地之經緯度。暨羅經差等。

地軸 (Axis of Earth) 乃地球南北之直徑。爲其自西而東。每日旋轉之樞軸。

地極 (Poles of Earth) 卽地軸之兩端。爲南北兩極。

赤道 (Equator) 爲地球上之大圈。距兩極各九十度。

子午線 (Meridian) 乃通過地兩極之大圈。其與赤道互交成直角。

第一子午線 (Prime Meridian) 爲計算經度起始之子午線。按吾人向用格林 (Greenwich) 子午線爲首線。

經度 (Longitude) 某地之經度。乃赤道之弧。介於第一子午線與該地之子午線之間。按赤道共分



為三百六十度。每度為六十分。即六十海里。(每海里合六千零八十英尺。)如某地在第一子午線之東曰東經。在西曰西經。各自零度計至百八十度也。

緯度 (Latitude) 某地之緯度。乃子午線之弧。介於該地與赤道之間。如該地在赤道之北為北緯。在南為南緯。各自零度計至九十度也。

平赤圈 (Parallels of Latitude) 乃地球上之小圈。其面與赤道之面平行。

經差 (Difference of Longitude) 乃赤道之弧。介於兩地之子午線之間。

緯差 (Difference of Latitude) 乃子午線之弧。介於兩地之平赤圈之間。

例題一、設某船自北緯三度四十

二分出發。至南緯二度五十分。求其緯差若干。

例題二、設某船自西經三十八度

四十分出發。計行向西經差共三

百八十四海里。求其到達經度。

航線 (Rhumb Line) 乃地球上之曲線。該線與穿過其中各子午線。交成相等之角也。

	起緯 = 3度42分北
	到緯 = 2度50分南
	緯差 = 6度32分南
60) 384分	60
6度24分西	= 392分南
起經 = 38度40分西	
經差 = 6度24分西	
到經 = 45度4分西	

航向(Course)乃航線與子午線互交之角。  
航程(Distance)即介於兩地間之航線應以海里計之。

### 羅經儀(Compass)

羅經爲指示方向之儀。航海及平面測量無不用之。其最要之部爲羅經針羅經面與羅經盆。

(一)羅經針(Needle)乃一最純之鋼針。經過電磁摩擦而成磁針者。或數條磁針平行排列。置諸羅經面之下。

(二)羅經面(Card)即一圓形紙板。其週畫分三十二字。又分三百六十度。面之中心有一軸帽。內嵌寶石。以便盆內軸針旋轉無阻。該面即以代地平。全週先分四部。每部再分八字。計共三十二字。其第一部爲北。北進東。北東北。東北池北。東北池東。東北池北。第二部爲東。東池南。東南東。東南池東。東南池南。南池東。第三部爲南。南池西。南池南。南池西南。西南池南。西南池西。第四部爲西。西池北。西池西北。西北池西。西北池北。北池西北。北池西。其正北一字有一特別記號。其南北直線應與羅經針平行。毫無差悞。

(三)羅經盆(Bowl)係盛羅經面之半圓銅盆。盆底沉重。盆面蓋以玻璃。中心豎一軸針。以支羅經面。盆面直徑兩端。凸出兩樞。鑲諸銅環之上。環之橫徑兩端。亦有兩樞。置諸架上。此船縱欹側俯仰。盆面仍得常平。是謂常平架。盆之裏面。前向正中。畫一直線。是爲基線(Lubber Line)正

對船首。垂直於船之龍骨。由是欲知船首之方向。祇視該基線指在羅經面某字而已。

### 羅經差 (Errors of Compass)

磁針指北一端。漆以紅色。指南一端。漆以藍色。該針不能與地面常平。凡在北緯。紅端下垂。若在南緯。藍端下垂。且磁極與地極兩位微有不同。故磁針方向與真方向亦異。凡鐵皆能吸引磁針。船之構造以及裝卸貨物。咸可觸動磁針。故船上羅經之方向。與磁針之方向又異也。

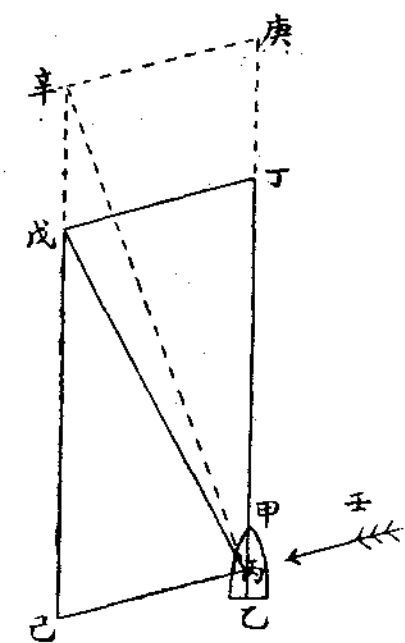
垂角 (Dip) 乃磁針之軸與地水平互交之角。其垂度隨地而異。如在赤道爲零。愈近二極愈大。偏差即偏角 (Variation) 乃磁氣子午線與真子午線互交之角。其偏度各地不同。均載在各海圖之上。惟隨時微異耳。磁針之紅端。偏在真北之右者曰東偏。在真北之左者曰西偏。

自差 (Deviation) 係羅經針之南北線與磁氣之南北線互交之角。其差度隨船首之方向而異。每架羅經各有一表。載明船向某字。其自差若干。惟自差隨時隨地而變。故須時常測求。其法後詳。羅經差乃偏差與自差之和。

### 風壓差 (Lee-way)

航行時。設風吹向船之首尾。則航線自與船向無異。惟若風由旁面而來。航線即偏於下風。航跡與船之首尾線互交之角。即爲風壓差。

如圖。設甲乙爲船。向乙庚線行駛。丙丁爲其速率。壬爲風向。丙己爲風之速率。按力學原理。平行四



航向校正法 (Correction of Courses)

航向有三種。即羅經航向。磁氣航向。與真航向。

羅經航向 (Compass Courses) 乃羅經針之軸與航跡互交之角。內有自差與偏差。

磁氣航向 (Magnetic Course) 乃磁 之南北線與航跡互交之角。內祇有偏差。

真航向 (True Course) 乃真南北線與航跡互交之角。

羅經航向。加減自差與偏差後。祇得船之真方向。須再加減風壓差。方為船之真航向。

由羅經航向求真航向

規則。自差與偏差。向東者為右偏。向西者為左偏。風吹船之左旁。壓差向右。風吹右旁。壓差向左。左

右同名則加。異名則減。

邊形之徑丙戊。乃該船之航線。雖船首仍續與丙丁同向也。

甲丙戊之角。即風壓差。

今設船之速率增為丙庚。風力仍舊。則丙辛為該船之航線。而甲丙辛之角。較小於甲丙戊。是航行愈速。風壓差愈小耳。

例題一、設羅經航向為東北東、偏差為二十三度十六分西、自差十度十分東、風自東南來、壓差一字、求真航向、

東北東 = 北6字東  
= 北67度30分東  
風向東南  
船向東北  
故壓差一字 = 11度15分左

度分  
羅經航向 = 北67 30右  
自差 = 10 10右  
磁氣航向 = 北77 40右  
編差 = 23 16左  
船首真向 = 北54 24右  
風壓差 = 11 15左  
故真航向 = 北43 9右  
= 北43 9東

例題二、設羅經航向為西池南、偏差為三字東、自差十三度五十分西、風向為南池西、壓差一字半、求真航向、

西池南 = 南7字西  
= 南78度45分西  
風向南池西  
船向西池南  
故壓差字半 = 16度52分右

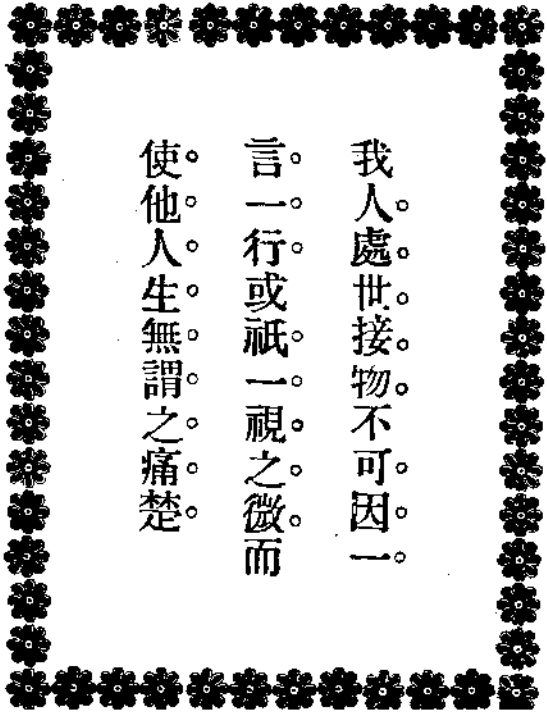
度分  
羅經航向 = 南78 45右  
自差 = 13 50左  
磁氣航向 = 南64 55右  
偏差 = 33 45右  
船首真向 = 南98 40右  
風壓差 = 16 52右  
真航向 = 南115 32右  
180  
= 北64 28左  
= 北64 28西

由真航向求羅經航向

規則。風壓差。偏差。自差。應向左偏或右偏。與上章完全相反。惟亦同名互加。異名互減。  
 例題。設到一埠。航行真向應西北西。知偏差為二字半東。自差為十五度四十五分西。風吹船左。壓  
 差半字。求羅經航向。

西北西 = 北6字西  
 風向船左，壓差應向右，  
 今反之，則為向左。

真航向 = 北 6 字左  
 風壓差 =  $\frac{1}{2}$  字左  
 船首真向 = 北  $6\frac{1}{2}$  字左  
 偏差 =  $2\frac{1}{2}$  左  
 磁氣航向 = 北 9 字左  
           = 北 101 度 15 分左  
 自差 = 15 45 右  
 羅經航向 = 北 85 度 30 分左  
           = 北 85 度 30 分西



我。人。處。世。接。物。不。可。因。一。  
言。一。行。或。祇。一。視。之。微。而  
使。他。人。生。無。謂。之。痛。楚。

# 潛水艇學

姚介福

## 一沿革

戰門利器最新發明者有二種曰飛機曰潛水艇此二種利器固同時見諸實用惟潛水艇略較飛機爲早根本建造之數亦多飛機之名則較潛水艇爲著其故何也蓋飛機環遊世界及城市鄉鎮不同於一隅隨時隨地皆易引起人民之注意潛水艇之開泊則必限於潛水艇艦隊所在地當其檢閱操演時民衆往觀之熱度固不稍遜於觀飛機者但此種機會實不多觀且潛水艇之機器甚爲繁複人民縱具有普通科學與機械智識者亦不易窺測其崖略而飛機之構造則甚簡單但直接或間接能明瞭汽車機件之作用者均能知其大約也

夫潛水艇之發明閱時頗久經多數學者苦心研究均未得若何進步而其最後之成功全賴煤油機代汽機之法之發明因汽機有各種原因不適於用故也

最先試用潛水艇之時係將一普通之木質船艙面完密包蓋船殼則以漆皮裹之船之移動進退以槳爲之其船殼兩傍挖穴隔以柔軟之薄膜使槳動作其間可免滲漏船桅中空俾船潛沉時露出水面收取空氣

有一發明家王瑞伯者在一六二〇年時造一木質船其結構略如上述意可潛行自西敏士特（



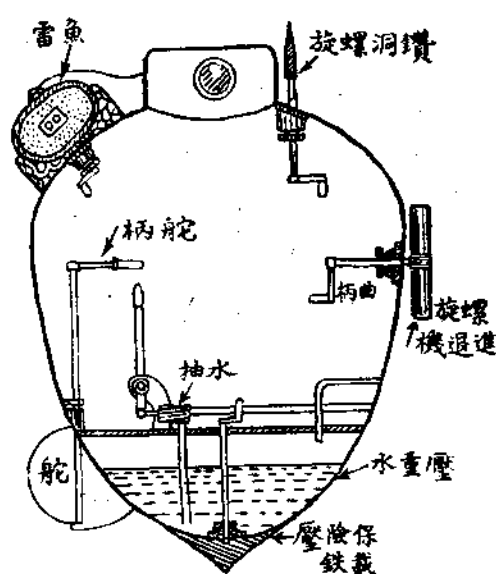
Westminster) 至格林維區 (Greenwich) 但其作用全違定算僅能浮行於水面耳因並未預備器具以防船之終沉不起強欲潛行必至淹沒也

當一六五三年時有人製造一船中部係長圓形頭尾圓而且銳發明者深信其足爲戰鬥最利之器因彼時戰艦均屬木質是船確能擊沉而自身則潛避水中他艦不能窺見而還擊也

厥後一七四七年時有賽門者頗信船之能沉能浮即以水灌空氣箱此箱配置於船之傍或船之內類似皮罐內外開放欲船下沉時將罐頸之繩鬆展引水入罐而船沉矣若欲上浮則擠出罐內之水仍將其頸繩緊束確空而船即浮矣賽門之後未幾有戴君者自製一船當試驗於普利猛 (Plymouth) 海口時犧牲生命於其上船之特點利用重鐵壓船且可自由裝卸裝之船重則沉卸之船輕則浮出水面矣

嗣於約一七七二年時有美人布希納者係耶魯大學學生首先發明較進步之戰鬥潛水艇艇形略似龜鼈船內僅容一人跌坐其間駛行如常法用手在船內搖曲柄柄頭裝螺旋推進機主進退用水壓重令潛沉船殼外配帶魚雷人在潛船內可將此雷用螺釘旋著敵人船隻雷內配有時計如欲此雷何時爆炸則先將鐘之指時針撥指何時當其措施完妥雷離本艇時速即折去此針鐘即轉動到時雷炸毫無錯誤也當一七七五年美政府命布希納率領其潛水艇攻擊英國艦隊而停泊於紐約海口但布氏本人身體柔弱不能負此重任乃從陸軍中選一伍長李姓者日加訓練

既已達到宜乎克竟厥功矣。乃事實竟有不然者。蓋果艦水平線下。鑲掩銅板頗堅。而布氏潛艇沉



布希納氏龜形潛艇  
西曆一千七百七十六年

度甚淺。不能潛至船底木質處。是以欲潛著魚雷於該艦。實覺甚難。是時李某因悶處水中。通宵達旦。致感新鮮。空氣之缺乏。神經昏亂。不得已捨此冒險工作。割棄魚雷。逃命後。該雷果至定時爆炸。但離果艦頗遠。僅使敵艦聞聲受嚇而已。自此一試。布氏一番心血。悉付東流。而布氏龜形潛艇之名。亦由是不聞於世矣。

當推美國人福爾登。渠於一八〇一年時。雖造成一船。船骨皆以鐵為之。船殼則用銅板。長二十一尺。直徑約七尺。船有能裝卸之龍骨。壓重艙。平行舵。其主要利器。為巨銳之鐵錐。用鑽敵船成巨穴。使入水而覆之。或向敵艦。火藥艙下鑽孔。穿入引火線。使之爆炸。船在水面行駛。用篷下沉時。捲而存之。或以人力搖兩瓣之推進葉。使進退。後贈其船於法政府。其當道深表滿意。但當時或以其與人道主義有悖。決計不願用此船。施此技也。

六十年後。為紀元之一八六四年。當時潛水艇已為人眾所注意。以南美洲之弱。其防北美也。即以

潛水艇置諸海口而北美不敢越雷池一步維時船殼係用鐵板發動用汽機兼有壓重艙船潛沉時僅有烟囪浮現水面戰時於船殼之外伸出一柱柱端置炸藥箱發火機欲擊敵船時一按火機箱即爆發而及於目的物船之移動有時用平行舵可令平穩而不顛簸

無論何人未可妄加評論潛水艇之價值與功用以其將來價值無量功用亦無量也此時正爲研究之時期在經過程中不免有多少之失敗當視爲固然之事不足爲潛水艇進步之病此世人所應承認者觀於北美洲之人一見此物即表現一種不敢輕忽之情狀亦可見潛水艇將來在戰鬥利器中必佔優越無上之地位毫無疑義也

古代潛水艇之歷史姑置勿論近代可以潛行水中之艇須視其性質而定其專名因艇之能行水中者種類有二此二種雖皆有能浮水面亦能潛水中之性質然其一種係能浮水面而注重則在於潛行水中又一種係能潛水中而注重則在於浮行水面前者可稱之爲潛水艇後者但可名之爲可潛之艇蓋前者爲戰時潛水襲擊敵艦之用後者爲戰時潛水避免敵艦之攻擊二者性質各殊命名亦宜有別

一八七八年至一八八七年中有名筋勒脫者初係單獨研究潛水艇之製造法後同饒登費脫合造一艘艇形由平面觀之頭尾均屬尖圓其餘大概情形與上述各種僉同其製造之趣旨頗有加以深切考慮與研究之價值俾科學智識由之漸獲進步多少發明家利用彼之圖樣略事推求即

能造成較爲妥善之艇。在水面駕駛用普通汽機。速率能走九海里。水中航行用一種貯存水中之熱力。此熱力之功用能使船於每小時行四海里。且能經歷三小時之久。船上並配有魚雷及槍。惟此船常患顛簸致船員均感昏暈不能盡力工作。而施放魚雷及槍更難瞄準也。

在當時紀事錄上又有若干英國人對於潛水艇問題極多研究。吾人試觀其船殼中間圓形首尾尖圓船殼並分若干艙用貯存電力以發動電力馬達使船行駛用有壓力之空氣使船下沉船員需要空氣時供給以相當之限度並能排出壓重艙之水。

以上各種潛水艇之製造法未可遽言進步。此後惟有靜待後起者之努力發明也。

在一八七五年至一千九百年中間各國皆甚注意潛水艇與可潛之艇之發展。法國尤爲殷切。其深於機械智識之士多盡力從事於此。其見諸成效者誠足令人驚詫。彼等具堅勇不撓之志。以勤耐推究前此之失敗爲進步。遂獲優良之成績。至於經濟則全由國家贊助而供給之。凡此皆法國政府從事潛水艇之可予吾人以紀念者也。依曩昔之例及爲公衆所承認者。倘國家情形及經濟力均不利於海上戰鬥力之準備。如法國之具此同情者。每因不能與敵國大戰艦競爭。退而致力於海防之防禦。由是不能不深有賴於潛水艇矣。

同時英國有賽門來克與賀蘭二人者。於潛水艇之發明成績絕佳。殫精竭慮所得且甚富。此二發明家本其所得備有圖樣。若依之而製成潛水艇。則頗合於美國海軍部之要求。其該國要求各點

茲摘其緊要者分列於下。

- 一、船之保險須安全。
- 二、下潛時須輕易而有準。
- 四、水面速率須快。
- 四、下潛速率須疾。
- 五、戰鬥半徑須長。
- 六、攻擊敵船須有最利之器械。
- 七、船須平穩。
- 八、可以瞭望敵艦。

美國政府前此亦依以上各需要之點進行。並令製造家設法充分改良其所得之經驗。與可能之量。但其結果終不能如賀蘭等之良善也。當時英政府居於旁觀地位。經費掙節不少。固不待言。如不與潛水艇最多發明之外國宣戰。則屬幸事。但此項僥倖行爲。其價值是否相稱。亦屬疑問也。潛水艇現已漸達完善之期。惟發軔之始。則推原於一千九百年。

(未完)

## 各國潛艇大小種類及其趨勢

呂德元

各國潛艇之構造。至歐戰開始之際。尚無重要之區別。各潛艇皆不甚大。排水量未踰壹千噸。專以供海防之用。其所恃利器。惟在施放魚雷。航遠力亦不甚富。艇內並無水雷與礮械等之裝備。潛艇在是時。尚在試驗時代。而保障安全之要求。較之研究構造之進步。尤爲一重要問題。住居之尙局促。潛水之未十分敏捷。御海力之嫌單薄。航遠力之不豐富。皆一一須待研究者。現時各潛艇唯一之發動機。曰迪瑟 (Diesel) 機器者。彼時不過新近發明。用以代替舊式汽油機器。其功用尙屬幼稚。而未盡可恃。

在歐戰開始以後。潛艇之價值。由可輕可重之間。忽一躍而處於重要地位。誠以潛艇關係海軍戰事甚巨也。因是之故。潛艇之改良。遂日新而月異。至歐戰告終之日。他種艦艇之進步。瞠乎其後。蓋不惟艇之體積也。航遠力也。凌波性也。速力也。以及攻擊力也。皆大有增進。而其式樣之變化。尤爲卓著。

歐戰結束時。各種新式潛艇。已成與未成者。分述如次。

一、巡洋艦式。德國之 D-1 號。水面排水量二千一百五十八噸。每鐘行六海里。時其航遠力可達二萬海里。滿速力每鐘行十八海里。武裝之配備。有魚雷發射管六門。六吋礮兩門。

二、礮艦式。英國之 K-1 號。水面排水量一千六百噸。速力每鐘行十五海里。武裝之配備有十二吋礮一門。魚雷發射管四門。

三、小型佈雷艇式。德國 UC-16 號同級各艇。其水面排水量約四百噸。速力平常。載水雷十八具。魚雷四具。

四、中級佈雷艇式。德國之 U-27 號同級各艇。其排水量七百五十五噸。速力每鐘行十海里。載水雷三十八具。魚雷二具。

五、中級常用艇式。德國之 U-115 號同級各艇。載水雷四十二具。魚雷二十四具。配六吋礮一門。其排水量一千一百六十四噸。速力每鐘行十四海里。又十分之七。航遠力一萬三千海里。是項潛艇之爲用。專以佈雷於美國大西洋海岸附近。並擔任破壞貿易之舉。一九一八年夏季。U-115 號實行此種政策。美國軍艦 San Diego 號似爲其所佈之雷沉沒。

六、英國 R 級式。英國所造 R 級各艇。水面速力雖每鐘祇行十海里。而潛水速力每鐘行十五海里。排水量四百二十噸。以破滅潛艇爲任務。其大形舵葉與升降葉之運動。甚形靈便。

七、商船式。德國之 Deutschland 號。專備運輸材料之需。協約國雖行封鎖策略。而該艇仍能由美採取橡皮銅料等品。運回德國。迨美國對德宣戰後。該級各艇遂化爲潛航巡艦 (Cruiser Submarines) 是爲 U-151 號之一級。惟其速力低微。實爲一缺點。

八、英國 K 級式。英國 K 級各艇具有高速力而適於行駛大洋常附隨戰艦隊以進退水面排水量一千八百五十噸原定速度每鐘行二十三海里又十分之五主要推進機用特本汽機以代迪瑟 (Diesel) 機器蓋於用高速力時免有馬力不足之患也大戰之後 K 級中之一艇曾由英國巡駛至哥崙波而返至原地但其成績未徵圓滿今所留於現役者祇 K-111 一艘而已。

九、德國 D-135—138 級式。是項潛艇種類雖無特殊之點但有足資評論之價值當大戰停息議和之際其已告成者數僅兩艘德人由將近四年之戰爭經驗聚精會神成此最後之中級潛艇以表顯其才能是項潛艇之水面排水量一千一百七十五噸每鐘行十七海里又十分之七以每鐘行八海里之速度可航行一萬海里之遠其武裝之配備有前魚雷發射管四門後魚雷發射管二門六吋礮一門水兵之數則僅四十六人而已。

自歐洲大戰開始之後瀕海各國莫不汲汲於競造潛艇其已成與在計畫中者為數甚繁其改革計畫中曾擬於每艇載一小型水上飛機並將其動作及保障安全之點加以改良而實際上則未嘗有新表現也當今之際各國潛艇之已造成或在製造中或預備製造者其最小者有芬蘭所已造之九十九噸之艇其最大者有法國所擬造之三千噸之艇大小之形式既若是之懸殊潛艇之類別亦瞭然而可睹而其利益與不利益之點亦有須研究者矣。

在本篇中所云小型潛艇者以不及一千噸為標準所云中級潛艇者以自一千噸至一千八百噸



爲標準。所云大型潛艇者以踰一千八百噸爲標準。

小型潛艇之主要任務爲擔任海防或在短程內取攻擊手段。夫小型潛艇運動於遠距離之區域固亦數見不鮮。然其本質則適用於短程者也。德國之 D 與 D 等小型潛艇即用於鄰近區域以佈放水雷或破壞貿易爲職務。其排水量之輕不但使建造成功之效果既多且速。且可於其出沒之區域內得力於淺水之境。

晚近沿波羅的海各國所造潛艇約三十餘艘。其水面排水量多有未及四百噸者。蓋以波羅的海區域爲適合於配置小潛艇之地也。

中級與大型潛艇之效用範圍有齊驅並駕之勢。舍其體積外殆未易加以精確之區別。

自歐戰開始以後潛艇體積之擴增甚爲顯著。至歐戰告終時德國之潛艇 U-1 號排水量達二千一百五十八噸。是爲當時世界上最大之潛艇。

自歐戰後至一九二六年各國大型潛艇之趨向分類如左。

(甲)美國 V-1 至 V-3 號水面排水量二千一百六十四噸。

(乙)英國 X-1 號水面排水量二千五百二十五噸。

(丙)美國 V-4 號水面排水量二千八百九十噸。

(丁)法國水面排水量三千噸者一艘。

法國之三千噸者一艘。尙未誕生。但其經費已於一九二七年籌措安定。以備即予興工也。各國潛艇之排水量固已日趨於增大。但較法國所計畫之三千噸一艘。則尙未有更大者。教授福朗氏 Professor Flamm 固有造七千噸潛艇之策劃。惟尙屬於擬想之事也。

法國之三千噸潛艇將爲世界上之最大潛艇歟。抑各國潛艇將陸續增大。如軍縮會議前之戰艦情形歟。是則吾人須亟於討論者也。

按已實行造成者而言。欲更增大其排水量。當非甚難之事。惟其效用果屬如何。是爲切要之問題。茲試一簡單思之一載重二千五百噸。或較大之潛艇。與一約載重一千五百噸者相較。其利益與不利益之點。果屬如何。

大型潛艇之凌波性較強。馳騁於狂飆巨浪之中。可以支持速度。而無恐油之容量較大。苟無巨速力之要求。則燃料用途輕緩。可以維持較優之航遠力。且於武裝方面。艇身較大。則所載魚雷。水雷。以及彈藥。皆可較多。安配較重之礮。可無影響於艇身之安定。礮之座位亦較穩固。而減少潮濕之虞。由以上諸點言之。皆大型潛艇之優點也。而其最顯著者。當爲航遠力之增大。夫艇身之大小。影響於航遠力之增減。固無疑義。但航遠力必需之要素。一在艇員之住居生活。一在燃料之儲備。兩者之中。艇員之住居生活較之燃料之儲備。尤有密切之關係。徵之已往事實。其航巡最久者之一。爲德國 U-155 號。一九一七年夏季。從事游弋。歷一百零五日之期。海上情況。彌徵良好。其任務爲

破壞敵之貿易。以其弋獲之物品。爲己身補充接濟之需。而無感缺乏。航巡之程。水面九千六百海里。潛行六百二十海里。蓋由德國出駛。環巡蘇格蘭。更往大西洋中之亞梭爾斯島。Azores 而復返於德國。而是艇之水面排水量。則爲一千五百噸。

艇身之大者。艇員之數增多。此自然之勢也。其容積雖較寬廣。而關於艇員之住居生活。視中級之艇。實無優勝之可言。其艙面可以散步之處。雖較寬舒。但於事實亦補益甚鮮。蓋艙面較廣。其人數與爲比例。則散步之人亦較多。且值戰事時期。亦無餘裕。可容艇員從容散步也。至若航行於風浪之中。與根據地及供給艦完全隔絕。而爲期踰兩月之久。航程達一萬二千海里以上。則爲不可期之事。

容載魚雷之較多。固爲大型潛艇優點之一。但其發射魚雷之能力。則與中級潛艇無何差別。蓋兩種潛艇之魚雷發射管數相若。口徑相等。其發射之速度亦無軒輊也。夫對於敵之主力艦之射擊。莫不欲得至良之效果。但此機遇未可輕易得之者。在普通狀況之下。欲擊沉主力艦一艘。其至小限度。非有魚雷四發之命中。未可達其目的。大型潛艇之對於此舉。固未嘗較中級潛艇有優勝之手段也。且艇身較小者。於接近敵艦時。亦較易於隱伏而行。不爲敵艦所覺察。

試觀夫德國潛艇 U-117 號也。魚雷之容量二十四具。水雷之容量四十二具。水面排水量一千一百六十四噸。雖有凌波性薄弱之感。而一九一八年航巡赴美。其司令官以經驗之所得。未嘗爲不

滿。足。之。表。示。赴。美。之。役。所。載。魚。雷。爲。數。二。十。餘。面。水。櫃。充。量。裝。載。各。物。雖。於。途。間。遇。有。風。濤。之。擾。而。其。成。績。則。殊。優。良。

水。雷。容。量。之。大。雖。亦。爲。艇。之。大。者。優。點。之。一。第。以。美。國。潛。艇。U-1號。與。德。國。潛。艇。D-117號。相。較。則。U-1號。爲。世。界。最。大。之。佈。雷。潛。艇。所。載。水。雷。爲。數。六。十。而。D-117號。所。載。水。雷。亦。有。四。十。二。具。之。多。且。艇。之。小。者。佈。雷。於。淺。水。之。區。尤。形。靈。便。而。水。面。與。空。中。之。敵。欲。加。以。偵。察。亦。較。艱。難。也。

更。即。礮。之。一。方。面。而。觀。察。之。口。徑。增。大。彈。藥。充。足。自。屬。甚。大。之。利。益。但。礮。之。設。配。於。潛。艇。其。效。用。安。在。有。不。得。不。加。以。研。究。者。歐。戰。以。前。潛。艇。無。礮。前。已。言。之。迨。潛。艇。用。於。破。壞。貿。易。然。後。礮。之。需。求。爲。不。容。緩。方。商。船。未。加。自。衛。之。日。潛。艇。之。礮。雖。一。小。者。足。矣。而。時。移。勢。易。商。船。莫。不。自。加。武。裝。以。爲。防。衛。潛。艇。之。礮。遂。亦。不。得。故。步。自。封。至。戰。事。結。束。時。六。吋。之。礮。已。見。於。數。種。潛。艇。之。上。焉。夫。潛。艇。所。與。接。觸。之。武。裝。運。艦。或。輔。助。艦。苟。係。單。獨。行。動。則。潛。艇。之。礮。一。四。吋。或。五。吋。者。當。已。應。付。有。餘。

潛。艇。苟。非。不。克。隱。伏。而。恃。礮。爲。利。器。以。與。敵。艦。周。旋。則。其。愚。莫。大。焉。潛。艇。之。外。體。爲。唯。一。之。要。害。敵。彈。苟。一。命。中。則。成。殘。廢。且。潛。艇。之。主。要。任。務。有。三。(一)射。雷。於。潛。伏。之。時。(二)佈。雷。於。潛。行。之。中。(三)充。任。偵。察。蓋。潛。艇。須。爲。潛。艇。而。毋。容。爲。水。面。之。礮。艇。也。

配。置。於。潛。艇。之。礮。不。必。甚。大。猶。有。二。利。焉。(一)在。同。一。尺。寸。之。地。彈。藥。之。容。量。增。多。(二)運。轉。與。供。給。之。力。輕。其。發。射。加。速。

關於經費之一項。艇愈大者其費愈增。自無疑義。英國之「X」號（二千五百噸）費踰一百萬鎊。其Oberon號（一千五百噸）造於一九二六年所需之費則五十九萬餘鎊。以「X」三艘之費可移造Oberon五艘而有餘。且其落成之時間亦以較小者為捷速也。

以上所言諸點。固皆潛艇單獨動作時之實際狀況。至隨艦隊為進退時。則其情況如何。可更討論及之。潛艇隨艦隊以入於戰爭區域。所負任務固未嘗有堅確之選定。惟前進之際。每為艦隊之先驅。預作潛航之準備。迨與敵相見。則立行潛伏。或遠匿於敵艦視線之外。使其充滿愁慮而圖趨避。且有不勝防範之感。處茲情況之下。大型潛艇之隱藏。縱極敏捷。而波紋蕩漾。其範圍隨體積以擴張。不啻予敵以較大目標。而使其潛水彈易於投擲也。敵之主力艦。以驅逐艦為掩護。取蜿蜒曲折之航線之際。我之潛艇施以攻擊。亦惟艇身較小者。易獲較良之成績。且潛伏之頃。所需時限。雖無殊於艇之大小之間。而艇身較大。則予敵以衝角與礮擊之範圍較廣。亦甚顯然焉。

綜合以上所述各點觀之。則潛艇之體積問題。果趨於膨脹一途。可謂無充量之價值。然則以何標準為最適乎。曰水面排水量約一千五百噸也。速力每鐘十八海里也。航遠力一萬二千海里也。魚雷前發射管四。後發射管二。四吋或五吋口徑之礮一。魚雷之裝載以十六具為最小限度。至佈雷之艇。其所需之排水量。當亦以此為準則耳。

各國最近對於潛艇之政策。有足令人注意者。茲分述如次。

一、英國已顯然摒棄其大型潛艇如 X-1 號。而採取 Oberon 式。載重一千四百八十噸。儘一九三〇年以前當建造十七艘。

二、法國建議造三千噸之艇。但已造及未造成者。則有一千五百五十噸之 Redoubtables 九艘。及一千一百三十噸之 Requins 九艘。

三、意國一千三百六十噸之 Balisas 四艘。造於一九二五年。

四、日本之已造及未造成者。有一千五百噸之 I-5 級十二艘。

五、美國則於未及一千噸之 G 級。與大踰二千噸之 K 級各艇之間。幾於無所建造。此美國海軍人士所爲孜孜討論者也。

當一千八百九十年孟尼拉海灣大戰開始戰令一下皆去衣備戰美艦中一司火藥童因急於去衣失手將衣自欄杆墮於海底而童於數分鐘前曾執其母肖像注視去衣時纔吻而置於衣袋及衣墮於海亟請船主准其入海求衣船主不許童乃轉至他舷懸梯而下於墮衣處泅游半晌卒得之而出及登船船主因其故違命令立加刑械戰事既畢執法官遂處以違令之罪海軍提督杜威細察案情以爲人非至愚何至冒死違令以求一衣疑必有隱情乃以善言詢童曰一敝衣耳何乃必違令冒死取之哉童子不禁泣然泣述其因衣內藏有母像之故杜威聞言立挽之起抱於懷而去其鐙鎗並謂人曰此童愛其母至爲其母肖像而冒死尙可令其受罪耶「嗚呼如此提督如此童子可以風矣」

# 各國潛艇幼稚時期之失險情形一覽表

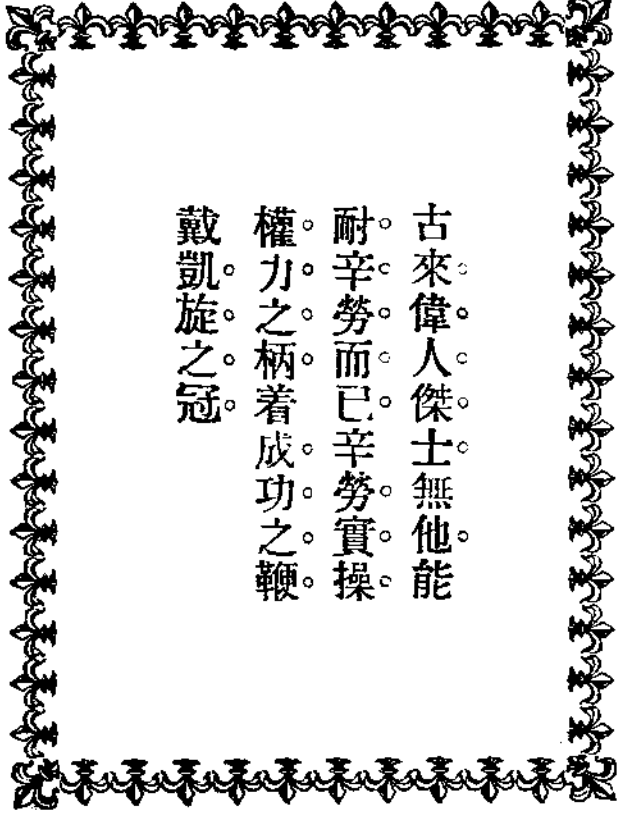
盧文湘

年份	國別	艇名	失險情形
一八六四	—	Hunley	艇中配置蒸汽機、不使下潛、翻覆者四次、水衝水門而入、船員多溺死、卒以魚雷爆炸而沉
一八八七	俄國	Nordenfeld III	艇欠穩定
一九〇一	法國	Friton	下潛時駕機失措、致艇撞傷、幸尙得救、
一九〇二	美國	Fulton	蓄電池炸裂、受傷者四人、
一九〇三	英國	'A-1'	電機生出火花、爆炸燃料、傷者六人、
一九〇三	法國	Narval	以潛望鏡模蔽、致與他船相撞、幸艇身堅固未沉、
一九〇三	法國	Silure	艇衝撞受重傷、惟尙能安然到岸、
一九〇四	英國	'A-1'	潛望鏡爲他輪所撞、試未成功、
一九〇四	美國	Porpise	大壓櫃漏水、致艇深沉海中一百廿五尺、歷數小時後始出險、
一九〇四	美國	Shark	大壓櫃漏水、下沉四十尺、幸尙及救、



一九〇四	俄國	Delphine	水門未能緊閉、致艇潛水太深、極為危險、
一九〇五	英國	A-5	電門漏火、致燃燒格石林而炸、
一九〇五	英國	'A-8'	在水面外駛時、以急於下潛、致由水門湧入、艇幾不救、
一九〇五	法國	Parfadet	水由保身台之水門衝入、致艇下沉、陷入泥中、一時不能營救、在艇員兵於沉沒後三十二小時始克示警與潛水夫、當時備極危險
一九〇五	法國	Auguible	無故炸裂、艇中機器受傷、
一九〇五	法國	Gymnote	蓄電池炸裂、受傷兩人、
一九〇五	法國	Lutin	艇尾無故先自下潛、
一九〇九	意大利	Foca	電機生出火花、爆炸燃料、
一九〇九	俄國	Kambala	衝撞戰艦而沉、
一九〇九	英國	'C-11'	夜間與物衝撞死、者十三人、
一九一〇	日本	NO-6	大壓櫃之水門漏水、試驗失敗、
一九一一	德國	D-3	通氣管未閉、致艇沉沒、二十七人中、脫險者三人、

一九二二	英國	'A-3'	艇欠穩定而沉死者十四人、
一九二二	法國	Vendémire	下潛不起、
一九二二	英國	B-3	夜間與物衝撞而沉、
一九二二	美國	F-1	靠岸洗艇時、以拋錨不妥、遇大風雨、艇身受傷、蓄電池之酸素全行漏出、
一九二三	英國	F-5	蓄電池炸裂、
一九二三	英國	O-14	在水面行駛時、與拖船相撞而沉、死者一人、
一九一四	英國	A-7	艇不穩定、於開滿馬力時、忽下沉不起、船員皆溺死、
一九一五	美國	F-4	艇沉水中四百尺、莫知其故、艇員失去知覺、不能通警號、卒以蓄電池炸裂不救、此為美國海軍製潛艇以來受創最鉅者、



古。來。偉。人。傑。士。無。他。能。  
耐。辛。勞。而。已。辛。勞。實。操。  
權。力。之。柄。着。成。功。之。鞭。  
戴。凱。旋。之。冠。

# 破雷衛

呂德元

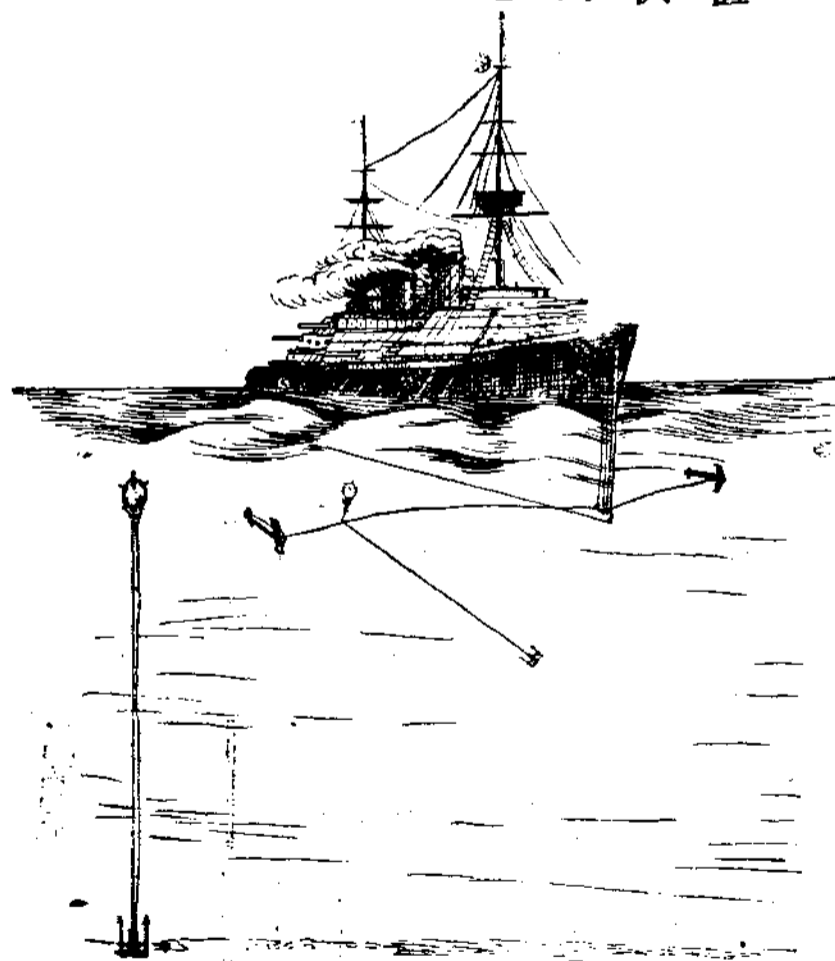
## 一 破雷衛發明之經過

空前未有之歐戰慘劇已閉幕垂十年矣。沙場暴骨。濛濛。燬兵凶戰。危犧牲萬千。凡爾塞和約告成。世界之劇烈戰爭。雖告一段落。而一念當日之礮。精械利毒。焰迷濛。海闊天空。飛潛肆虐。猶令人迴溯前塵。而不禁感歎歎也。當戰雲瀰漫之中。攻擊之利器既已層出而不窮。防禦之籌謀。遂亦殫精而竭慮。而在海戰區域。潛伏水雷。若星羅棋布之可怖情形。之下。竟得一奇巧之新發明焉。其爲用也不惟大有助於協約國之各艦船。並極有功於海上之旅行輪船。其物爲何。則破雷衛 (Paravane) 是也。破雷衛爲英國海軍中校卜爾列 (Commander Burney) 氏所發明。方歐戰正劇之秋。汪洋巨浸中。機雷四伏。其爲害亦至烈矣。自有破雷衛發明以來。協約國之各艦船。賴以保障安全者。固屬非鮮。而重洋之無辜帆影。亦藉以免池魚之殃。是固於軍事範圍中。兼具有慈性者也。夫當日之克慶成功者。其第一要訣。則在協約國對於此器。嚴守極端之秘密。凡於電話及往來公牘中。皆不得稱道此名詞。各商船之配用此器者。則祇悉其名爲水獺 (Otter or Otter Gear) 自一九一五年至一九一六年間。爲破雷衛之萌芽時代。英海軍部對於此項之新發明。有不易克觀厥成之慮。幾已入於停止進行之狀態。第卜爾烈氏以堅定不移之志。與一二海軍軍官之輔助。卒能排

除阻力至一九一七年之始而克告成功。迨是年夏季。所有英國戰鬥巡洋各艦。大概皆配以破雷衛矣。商船方面。則完全由維克司公司 (Vickers Limited) 承辦。至一九一八年十二月間。英國各商船之已配破雷衛者。達二千七百六十六艘。英海軍部關於破雷衛所用之經費。共九百五十萬金鎊。其中用於各軍艦者。三百五十萬鎊。用於各商船者。六百萬鎊。

## 二 破雷衛之配置與構造

破雷衛之主體。一純粹掃雷之器也。配置於艦首兩側。下端以隨艦前進。遇有潛伏之雷。靡不破獲。其配置方法。則於艦首兩側。下端。以特製之裝置。牽繫破雷衛於適合部位。破雷衛之形。與魚雷相彷彿。其車翼 (Vane) 與升降舵 (Horizontal Rudder) 使其離艦首以外。向與後向。並使其立於所定之深度。而不移。車翼成彎弓形。而直立。所以使破雷衛與艦體相離也。升降舵有水力機之管制。所以糾正其入水



深淺之度也。繫索之位置。一方繫於艦首兩側下端。外向與後向。一方繫於破雷衛頂部。其頂部下之喙。則含有鋒利之鋸齒。以資遇水雷時。截割其纜。而使之浮露於水面。是以繫索之重要任務有二。(一)曳破雷衛隨艦以前進。(二)任掃雷之工作。苟水雷之纜與繫索相遇時。則沿繫索以達破雷衛之齒。而使之截斷焉。

### 三 破雷衛之種類

破雷衛分有三種如左。

- (一) A式用於商船及他種船。其速率達十六海里者。
- (二) B式用於戰鬥艦及他種艦。其速率達二十二海里者。
- (三) C式用於巡洋艦及他種艦。其速率達二十八海里者。

### 四 深淺機

各式破雷衛長約十二尺。深淺機 (Depth Control Mechanism) 之構造與配於魚雷中者殆類似焉。A式之深淺機。以水力門 (Hydrostatic Valve) 與壓鑽 (Compression Spring) 結合而成。連接於破雷衛之尾部。升降舵受水力門與壓鑽之管束。而呈其作用。破雷衛達壓鑽所定之深度時。則水力門之壓力與壓鑽之力相均。而升降舵乃平。破雷衛若高起時。則壓鑽之力加以抵制。而使之下降。破雷衛若潛降過深時。則水力門之力加以抵制。而使之升起。

### 五 水銀管

式與○式之深淺機用於高速力之各艦船其中增置一水銀管蓋艦船之速率踰十六海里時則水力門之響應不復靈敏有水銀管之力而後入水深淺之度始易節制水銀管之長六尺兩端各有活動餅一中貯水銀四十五磅以抵制兩端活動餅之動作壓鑽位於前活動餅之前水力門位於後活動餅之後與尾部相銜接中心軸則自壓鑽經水銀管以連接舵軸尾部之孔則使水力所由達於水力門者也

破雷衝平行水中兩端活動餅所受之壓力相均升降舵遂立於安定之地位破雷衝起始潛降之際則壓力增於前活動餅在水力未達水力門以前升降舵即易而向上破雷衝起始上升之際則壓力增於後活動餅升降舵遂易而下潛水銀管受激觸而生感應之力視水力門為捷速此水銀管用於高速力之艦船所以使破雷衝入水之深度較易節制也

### 六 鋼索之特製

艦船之行駛若達十八海里之速率則繫索居於水中將負六千磅之壓力益以猛烈之震撼苟非有特製之質料則一經威脅將不免若朽索之馭六馬而摧折立見英海軍部有鑒於此遂亟亟為鋼索之特製以應其需求焉美海軍部對於製索之必要亦未敢漠然視之惟創製之初不免稍感困難迨由某公司(名曰 John A. Roebling sons Company)悉心承製乃獲滿意之成效

## 七 英美兩國對於破雷衛之設備

一九一七年十月。英海軍部視破雷衛關係之重要。佈置進行。不遺餘力。設機關於扑次茅斯 (P. Itsmouth) 軍港。名曰破雷衛管理處。處理各項職務者。達三百餘人。關於破雷衛之計畫製造裝配。檢查試驗以及訓練等事。一一有所責成。轉瞬之間。而軍艦商船。二十餘艘。皆有破雷之報告。而向所未知之。水雷區域。亦因以發覺。由是而所有英國軍艦及商船。已達吃水十二尺者。皆須配備此極端秘密之器。而毋事猶疑也。

一九一八年一月。美海軍部對於破雷衛籌備之情形如下。

- 一、致訓令與詳圖於各軍艦。以備破雷衛之裝置。
- 二、致訓令與詳圖於後備隊各艦。以備破雷衛之裝置。
- 三、選定一艦。以爲試驗破雷衛之用。
- 四、設試驗機關於海岸。
- 五、訓練試驗之人才。並組織試驗人員。
- 六、制定秘本。
- 七、選定一艦。以爲練習破雷衛之用。
- 八、組織試驗人員。並規定教程。



九、組織檢閱隊以察勘破雷衛之製造。  
十、組織檢閱隊以察勘後備隊各艦裝配破雷衛之情形。  
英國所用試驗破雷衛之船爲魚雷艇。美國則用一輕快艇爲試驗之船。每鐘速率三十海里。

### 八 試驗之程序

破雷衛雖在工廠間經最慎重之檢驗。但能否保持所定深度於水中。殊屬疑問。是以實地之試驗爲不可少之條件。破雷衛爲實地之試驗時。與實際應用之狀況無異。惟其不同之點。則實際應用時之破雷衛繫於艦首下端。而試驗時之破雷衛則繫於艙面尾部也。

破雷衛有左右之分。須同時加以試驗者也。試驗之際。繫索下垂與水面相截之處。成一直角。三角形。由繫索與水面相截之角度。測之。則破雷衛入水之深度與變移。可以瞭然矣。  
試驗之速率。宜以最高之速率爲標準也。式最高之速率十六海里。式二十海里。式二十五海里。至二十八海里。

### 試驗之手續如左

破雷衛在工廠之間。先經詳細之檢閱。深度定於二十尺。由一大艇之繫曳。使達試驗船之側。左右兩具同時繫於試驗船兩側。以前進其速率。逐漸增加。以達所需要者爲限度。苟其深淺之變換較所定深度踰五尺時。則爲不適用於。

破雷衛試驗完竣。試驗船乃停駐以釣入之。而緊束之於艙面兩側。以資遄返。出發之地。另易新者。以再盡試驗之工作。在普通狀況之下。每一試驗所需之時間。當以二十分鐘為限度也。

破雷衛由試驗廠所運往。艦船應用之時。其深度皆定為二十尺。如艦船對於所用之破雷衛。則應視其本身吃水量而定。其深度以踰五尺為標準。是以各艦船之吃水量。苟踰三十尺時。則破雷衛之深度。應定為三十五尺也。

### 九 成績

一九一八年九月間。美艦“South Carolina”號。在美國海岸距 New Jersey 約六海里之地。以其右舷之破雷衛。破獲德國所埋伏之水雷一具。同時美艦“Quinnahang”號。裝載水雷服務於北海之際。以其左艦之破雷衛。截獲漂流之水雷一具。夫以破雷衛截獲漂流之水雷。固非原定之計畫。但若漂流之水雷。有繫纜附隨。如故時。則破雷衛不難盡其截獲之功能也。

據英國方面之報告。至一九一八年十二月二十一日止。各軍艦與商船所破獲之水雷。為數共七十二具。其詳況如左。

輕巡艦三十七具。

裝甲商用巡艦三具。

掃雷船一具。

巡洋艦一具。

戰鬥巡洋艦一具。

戰鬥艦一具。

商船二十五具。

病院船三具。

其。餘。獲。有。成。績。而。未。能。證。實。者。爲。數。尙。繁。英。海。軍。部。之。重。視。此。項。利。器。殆。以。爲。有。無。可。估。計。之。價。值。自。有。斯。器。發。明。以。來。其。艦。船。之。賴。以。保。全。者。計。其。相。當。之。價。值。雖。謂。達。五。萬。萬。元。美。金。之。數。不。爲。過。也。

# 造礮大意

蕭寶珩

## 第一節 造礮材料

凡造礮用之金屬。須有可鎔性。可鍛性。及硬性等之諸性質。且要選擇富有彈力性。抗斷性。及可延性等諸材料。而後可造者也。古來造礮用之金屬。採取墳銅。鑄鐵。鍛鐵。及鋼等各種材料。近今造海軍用之礮。則改爲專取鋼之一種矣。

鋼含炭素之鐵也。其硬性。匹敵鑄鐵。其可延性。類似鍛鐵。亦有多少之鍛合性。且其炭素量之多寡。冷却之緩急。能隨意使其有硬軟之性。非獨此也。而其彈力界限。亦優於他之鐵類。故用之爲造礮材料。最爲適宜。

鋼依炭素量之多寡。而分爲硬鋼。及軟鋼之二種。軟鋼者。含少量之炭素。而富有可延性。可能鍛鍊者也。

硬鋼者。比較軟鋼。含多量之炭素。易於鎔解。而彈力性。及抗斷性等。極大者也。鋼中炭素量之增加。也。則不僅硬性。可鎔性。及抗斷性等。隨之而增。而可延性。可鍛性等。隨之而減。而於其試行煙淬法時。所最慮者。鋼塊內部。有發生伸張之虞。故造大礮。專用軟鋼也。

造礮所用之鋼。須要極大之彈力性。及抗斷性等。固不待言。而其中之可延性。亦爲不可缺一事。

故不得不採取其適當者爲至要也。

鋼之製法雖有多種。然現今普通用者。一 Siemens-Martin Process or Open Hearth Method。其法先將石炭放入瓦斯發生器中蒸熱之而爲一種瓦斯。送至 A 室中（如圖）使經重疊耐火煉瓦之間隙而後送至上室鎔爐中與下室 B 中之空氣相混而發生燃燒熱。使此高度之燃燒熱經過鍛鐵及洗鐵之表面再燃熱下室 C 及 D 之耐火煉瓦而後經煙囪而出。其時 C 與 D 已變爲瓦斯及空氣之入口矣。先是因 Exhaust—Waste 瓦斯經過煉瓦間隙之際與空氣化合之前熱度既形加高已如入於爐中燃燒者。然設使繼續進行此方法則瓦斯與空氣每化合一次而其熱度亦增高一次。匪僅使之能溶解鍛鐵及鍊鐵。反將洗鐵中炭素錳及其他等之污物因酸化作用而除去之。然後俟爐內沸騰停息之時取爐中之樣塊以檢驗其炭素之量。普通約百分之〇二比率。若檢驗其炭素之量不合規定之分量則加鐵或錳於其爐中而校準之。是爲必要者也。

### 第二節 鑄造法

由上法而製成之溶解鋼。使流出鑄鍋內。連搬之於模型之上。使成鑄塊。俟其冷後視需要之長短而切斷之。若欲作爲礮環則鑽孔之可也。

### 第三節 鍛鍊法

既如上所述而得之鑄塊。更不可不熱而鍛鍊之。使其密度加高而質地平均也。

夫鍛鍊之法有二。一用水壓法而鍛鍊之。一以汽力而槌擊之也。然近時多用前者。水壓法因後者過於震動。且費光陰。大有不利故也。

若照上法鍛鍊出之鋼塊。可以隨心之所欲。而使造成各種之形狀。或用之各種樣品。則再熱之而施行燒鈍法。

#### 第四節 燒鈍法

鍛鍊之時。鋼塊中之分子。不免時有延長伸張之患。故再熱之。徐徐放冷。以除其延長伸張之害。名之謂燒鈍法。

所以行此法者。可使鋼之性質變為柔軟。而易於鑽削也。施行燒鈍法後。則施行初步挫削法。

#### 第五節 燧淬法

夫施行初步挫削完後。則依鋼質之硬軟。而使熱至華氏千三百五十度。以至千六百度。乃沈入油池中。而冷却之名之曰燧淬法。

但行斯法之際。鋼質之硬性。彈力。性抗斷性。雖更形增大。而其比重與可延性。則均為縮減。萬一稍為忽略。則鋼塊又變為歪斜。或生罅裂之虞。但此時最忌者。為鋼塊內部之冷却。與外部之冷却。遲速不一。以致內外未受若何張力之先。而內部分子間。已生延長伸張之狀態。要之無論如何注

意。始終不免斯害。故欲除此害。不可不施行第二次燒鈍法。

第二次燒鈍法。施行之後。則施行第二步剉削法。其法務使鑽削礮身。外筒之內徑。必須適合於礮身。內筒之外徑。通常以一密之百分之一為度。而以測量計先精測其內徑。對於膛面。有無瑕疵。對於穿孔。有無歪斜。而後檢查其外面。有無瑕疵。而鑽削之也。

如照上法所得之鋼。取其兩端之一塊。而施行下列之試驗。

- 一 彈力試驗 取長二吋直徑〇五三吋之一塊者。每一平方吋加二十一噸之力。而精測其伸張之長。若何。因加此重力。而其永久之變形。終不可超過〇〇二吋。
  - 二 切斷試驗 力。而其彈性力。比伸張力。要有百分之四十七以上之壓。
  - 三 屈撓試驗 鋼片無論如何灣屈。而其表面。毫無不生罅裂之點。
- 以上三者。試驗合格。則施壓縮法。而乃作層成礮也。

### 第六節 礮身層成法

曩昔大礮之力。極形微弱。故製造單塊礮。已足爭雄於世界。近來日新月異。非要有至大偉力之礮。不能與世界上之各國。互相角逐。於是知單塊礮之終。不適用於世也。而有英國奧姆斯莊氏。發明以多數節之鋼筒。施以壓縮法。而使製成各節之礮筒。變為一極大之巨礮。此為層成礮之嚆矢。現今除小口徑礮。尚以單塊鋼鐵製成者之外。所有各種大礮。均以一節一節之鋼筒。而製成其各種強有力之大礮也。

所謂壓縮法者。以多數之鋼筒。施以壓縮而成爲一巨大之鋼筒。以製成其所謂層成礮也。其法務要其各節內筒之外徑較大于外筒之內徑。因之外筒受熱膨漲之際。得嵌入於內筒之內。而冷卻之時。又得緊壓於內筒之中。如此則內外二筒俱變其常態。即內筒變爲壓縮之體。而外筒變爲伸張之體矣。

其壓縮法既如上述。要知施行壓縮之際。其礮內所及之瓦斯壓力。因對於外部壓迫之關係已消。費若干。須俟其回復常態之後。始得延長伸張於其內部。故礮之內部較單塊礮既大減其延長伸張之力。而礮之外部。因爲壓縮法常爲延長伸張之狀態。故功用雖似複雜。然因其瓦斯壓力而生之開裂狀態。固已對於此部逐漸減少矣。至於外部之強固與否。在單塊礮固屬不生問題。而在層成礮。因利用此部之餘力。將其礮內所受之瓦斯壓力而發生之開裂力。得分配於內外。而其內外發生之延長伸張狀態。亦得以互相平衡。而增其強固於一體者也。然製造層成礮。欲減其礮筒之厚。而乃得增其節數。且要施以精密之壓縮法。而乃得以製造之者。故對於內外諸部伸縮之比率。要其適當。非常困難。以是此種層成礮。至多不過由四五層而成。

完成施行壓縮法之後。再對於礮身內外。施以最後之鑽削法。凡礮身內口外面。應行鑽削陰陽之螺旋者。與因裝置火藥而應鑽削火藥室者。則須一一施以適當之手續。此外凡所必要之裝置及鑽孔等。皆於此時完成之。



各種大礮造成之後。更須檢查其礮身之內徑及膛面等之有無弊病。因之搬運於射場之中。再檢測其膛壓速度及保證射擊之如何。

### 第七節 鋼線礮

既如前述。以製造礮身之層成礮。雖頗能增加其勢力。而尙欲大擴充其抵抗伸張力之必要。以至有鋼線礮之製出焉。要之層成礮。雖爲極大之巨礮。大抵亦不過四五層而成。而鋼線礮則以鋼線層層捲纏而成。故可纏至數十層之多。且當捲纏之際。其礮身之張力。得任意加減。錘量而分配於各層之中。蓋鋼線對於彈力性抗斷性。可延性等。因有卓越之處。而要知其最優之點。則以其抗斷力。比通常鋼鐵。有超越三倍之大故也。

鋼線常捲纏於礮身之內膛。以及第二層之筒上。而其捲纏之法。則將捲纏鋼線之部分。略減其厚。而固緊鋼線之一端。以旋盤旋轉之。當鋼線捲纏之際。所用捲纏鋼線之器具。係自動移動。而所加於鋼線上之張力。得以其錘量而增減適當也。例如捲纏之始。平均每平方吋有三十五噸。以及五十噸之張力。因其每捲纏一回。而逐漸遞減。縮至二十噸。以至三十五噸。以此觀之。鋼線捲纏之始。鋼線之張力。雖無論如何擴大。而因其層層捲纏。次第壓縮。故發礮之際。所受延長伸張之力。得爲內外均一之狀態也。

捲纏之際。若噸線間生間隙時。則將鋼片插入其間。塗以填料。至於鋼線上面所裝之鋼套。則無須

施行壓縮法。但因要其緊密附着於捲纏之鋼筒上而燃熱之耳。鋼線礮較層成礮其優點如下。

### 一、材料精良

層成礮所用之鍛鋼筒。雖無論如何檢查周密。而其內部終不免有多少疵瑕。發見鋼線礮則不然。以其捲纏之前。得以調查精細。而並可採用完全無缺之材料。且鋼線比鋼筒之強度約有二倍之大。

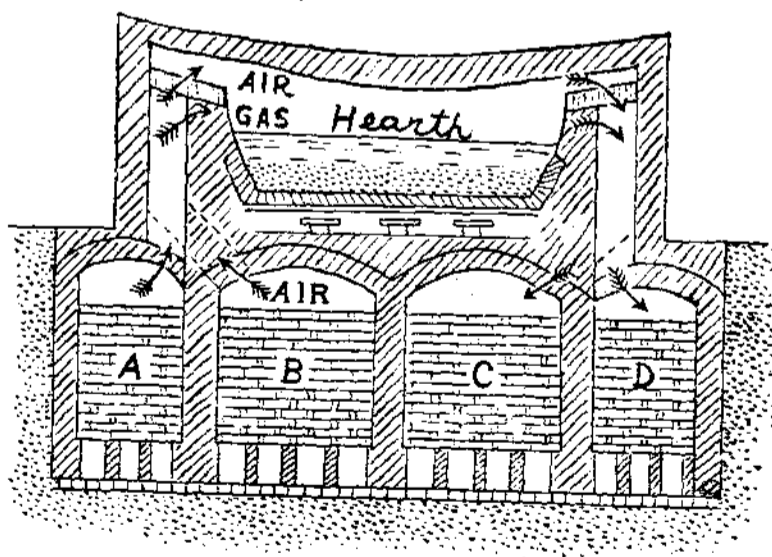
### 二、礮之強度大

發火之際。所受張力。得以分配於內外各層。且因材料精良之故。火藥瓦斯之壓力。無論如何之大。而亦能抵抗。不患開裂之虞。故火藥之壓力大。而其強度亦愈形增大。

### 三、內部鋼線。雖有時發生疵瑕。但其害不及於全體。

鋼筒內部或外面。若生疵瑕之時。則因發射之次數增加。而鋼筒亦因之擴大。或有破裂之虞。但礮之鋼線。縱令破裂。初斷。然不過損壞其捲纏之一線。決無波及於全身捲纏之線也。

### 四、製造簡易



欲製造鍛鋼筒則以其施行壓縮時有諸般困難之感固非鋼線礮之比而倘欲再行製造多數層之長筒時則愈形困難更可知也

鋼線礮既如上述比層成礮有種種之利益然對於縱長方面抵抗力之薄弱是爲不可爭之大缺點然欲礮之強力愈增加須視其發射速率之大小而發射速率之大小須視礮身重量之增減再層成礮之能否恢復於將來與鋼線礮之如何改良均待諸異日之用兵家悉心研究而製造之也

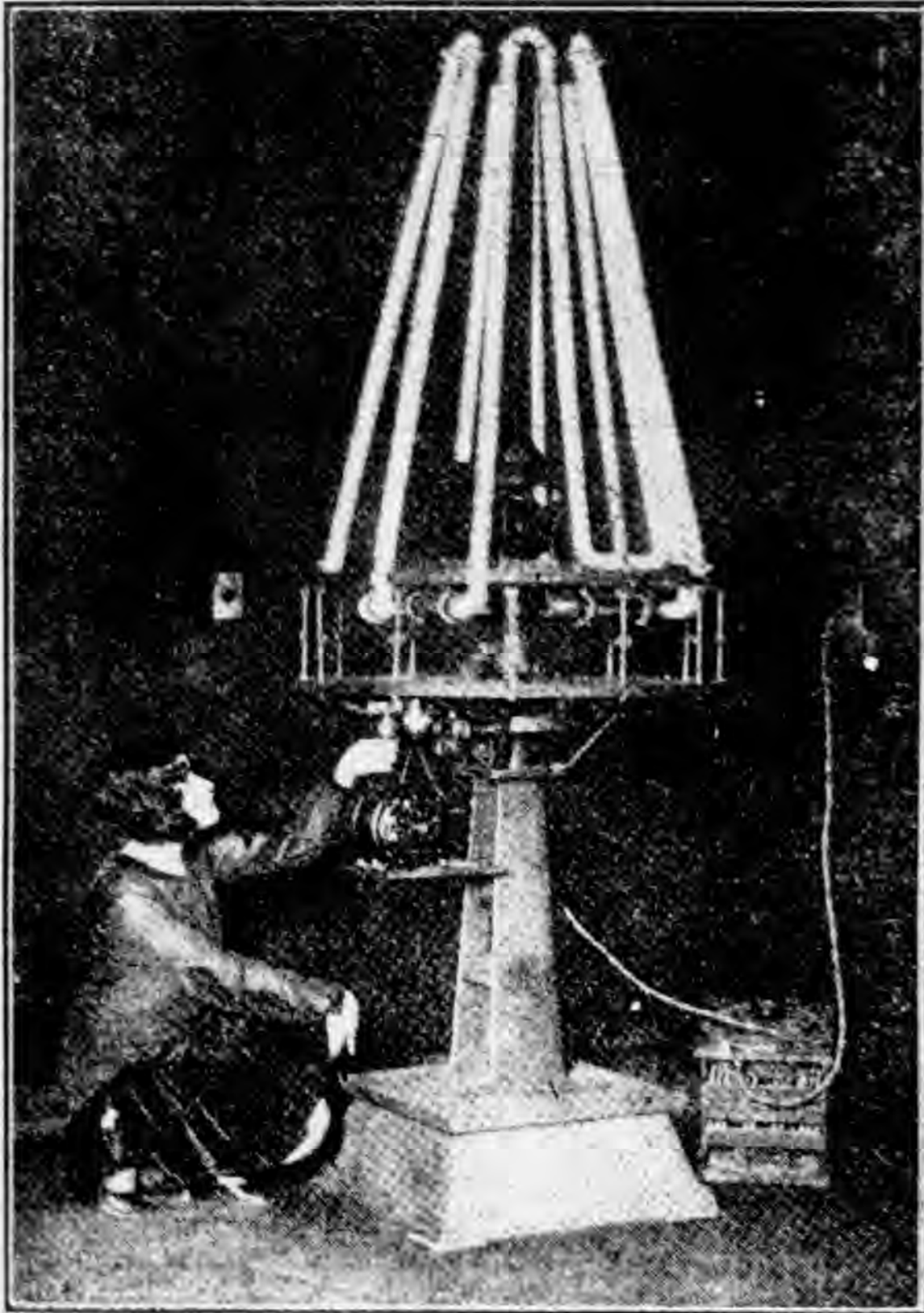
# 破霧新氣卽

(Nesh)

# 燈塔之最新發明

王仁棠

海航發達以來。駕駛技術日有增進。船舶航行江海。至此已有相當之保障。絕少顧慮。所以然者。誠有賴於機器之美備。布設之齊周。故於測算之外。無論何種阻礙。不有預防之法。亦必有以避免而破除之。無足爲慮也。雖然。尙有霧之一物。爲害最劇。至今乏術補救。未免爲航海家。留一莫大而無如何之遺憾。夫霧之來也。如雲烟蔽空。天地晦黑。船舶不幸遇之。除鳴汽笛相互警戒外。其當時心



目失其靈明。手足不知所措之情狀。惟有語所謂（如墜五里霧中）一句。差足以譬之。然而歷來船舶航行江海。因此失慎者。時有所聞。非細故也。檢閱美國科學彙誌。得見破霧新發明一段。如獲至寶。急譯如下。

美國電氣總公司見習機士某。因有鑒於旭日西沉時。其紅光有透出地球上稠密氣體的力量。遂本此理。發明一種強力之新氣燈塔。利用紅色壯銳的光波。照射試驗結果。確有穿透稠密氣體及濃霧之效能。現在研究進一步的改良。以備將來用作破霧利器。供獻于世云。

### 破霧同法之又一紀述

本年即一九二七年十二月五日。教會出版之科學論說有（霧）的登載一段。據說飛行家於無意之中。獲得至大現象。藉此可以輕減其最可驚怖之霧的難題。因其結果有一電氣總公司見習機士發明新式尼洪（Nehon）裝氣燈。

此燈圓形。用時光色有類紅橘。其四射之半。經現長波狀。經過試驗。已有透顯重霧之可能。數日前有特別重霧。覆罩城乃太地（Schenectady）地方。並其建築物。甚至距離五百尺之遠。即不能望見之。但同時此紅球之新種光芒。則可在半里內。照徹此新燈。尚有特色。係用低度電壓（Volt）即生作用。其電力如常用於家室中者。已足矣。舊式燈用作標號者。需用高電壓。其數每有高至一萬五千度者。此種電壓過高。不僅危險。且需特別裝配。方能供給。

低電壓。可用熱的加索得 (Cathode) 裝足。發射力於其燈。以供電氣射光之用。並用時能使燈光經久。

發洪德君在化學室發明一種新燈。據云我們試驗所得。又查出尼洪 (Neon) 之氣處於低電壓情形之下。頗少暗滅。二者之趨勢。現時有一熱的加索得 (Cathode) 燈。動作約三千小時。並無需加以若何之注意。

博士索魯達許門 (Dr. Saul Dushman) 曾為總電氣公司。特別研究由煤氣發光之法。據云尼洪 (Neon) 燈係有名。最具有實力之產生紅色光焰者。

此燈塔具有盤繞於直徑一寸半緊密螺旋之鑛質管。此法係用以產生較強之結集光。如是其燈放在二十四寸空氣罐特製之塔。或探照燈之反光鏡上。則能產生一窄小而較壯烈之光。此窄小光力實較大而散弱者為勝。

我們尚不知此紅光究可望見於若干距離。惟是各種尼洪 (Neon) 燈。但需半燭光力已足。此係飛行家報告其在明朗之夜。距離七十五里所實地察覺者。發洪德君闡明為我們放置新光。並特設白光空氣罐之塔於我們城乃太地 (Selenatady)、地方之高巍廠屋上。如是措置。我們盼望藉此試驗。可得更明確的佐證。以斷定此尼洪燈實有優勝處。我們要覺悟。因燈色之比較。此紅燈將與飛行家或駕駛家。以由遠距離尋認塔誌。並飛行家降落地點之便利。

礦質物(Quartz)之應用於此燈係因於其運用方術上可產生熱力熱度約爲法氏一千二百其力量正與玻璃熔點同此質能受法氏二千度於其開始低降之前

## 最近之航海器

張澤善

顧斯脫博士(Dr. Kolster)新近發明一奇巧之箱。長二十四吋。寬十五吋。高十二吋。置於船中桌上。或懸於船內之隔堵間。此項機具名爲「航標」(Signal Beacon)能使未見之輪船聞其聲浪。苟於煙霧瀰漫之大海中將此機具開放。則每半分鐘必自動的發出經歷一秒鐘之信號。以停止三十秒鐘之經過。信號再發。如是續繼不已。可使他輪接受此信號而知聲音之來自何方。此種作用與汽笛之聲相似。而較汽笛更有效焉。

至此信號之從何而來。可毫無誤會。蓋新近船橋上所裝置之無線電羅盤極呈其靈巧之作用。船至能接受信號之距離時。則一縷之有色光線閃現於羅盤之面。即足測知他船之確正方位。航海員觀光線之明暗。即能計算該船之遠近。換言之。該船愈近。則光線愈顯。故自該船發出光線於十哩之程時。即對於羅盤加以慎重之注視。則從容應付。斷無相觸之虞也。

此項細小奇異之機具。凡有裝置電燈之輪船。均能裝用。蓋自船中電池所得之電流。可以運動箱中之原動機也。今航海郵船或大湖輪船。皆有採用之者。將來必能廣爲流通無疑焉。

此已經改良之無線電羅盤。有數要點爲前此所未有者。其最要者。即指示方向之燈號。接受距離十哩內之某海岸或某輪船所發之無線電信號時。此燈號即自動發光。是以行近羅盤十哩內之



某船發出自動航標之信號時即已知其入於危險範圍之中至輪船行近陸地該處如有無線電燈塔之設置則所得警告亦相同也。

假令無線電台遍設於沿岸各要點而各船皆裝設無線電羅盤以收信號則將來未有輪船行近陸地十哩之內而未得警告者也此後船員無須耳著聽機鵠候無線電信號之來亦無計算之煩船到危險範圍之內羅盤面上即現出信號與其方向至最確之度數此項機具至爲準確相距過五十哩相差只在一度之內過一百哩相差只在兩度之內若過十哩之遙復助以聽機則可確保無虞矣此項機具甚爲完備因其有統一方向之制定故視察者能知其所接之信號來自前方抑或來自後方也。

此項機具與無線電之技能或知識不生關係船員無從事研習之煩不必倚賴於無線電專門人員當濃霧之際第開放航標並視察羅盤即生效不必曳動汽笛因此種信號已目爲古式也無線電羅盤及航標已如無線電事業居存留不滅之地位五年十年之後將通用於各船爲海上生命之安全計固有賴於此焉。

# 荷蘭士兵施放步槍用阿瑞達司四照鏡頭保身

王仁棠

槍用四照鏡頭保身。爲荷蘭人阿瑞達司發明。卽以其名名鏡。故稱爲阿瑞達司四照鏡頭。此鏡係嵌於槍之末端鐵托上。其功用能使士兵躲匿在障護物如土堡等後面。隱形自由。瞄放。避免敵方子彈着身。致命之危險。現荷軍利用之。以爲前敵作戰利器焉。邇來製造槍礮之法。日新月異。然大率在機件上出奇制勝。彈力如何能增遠率也。射線如何能較準確也。機件如何能較精簡也。對於運用此利器與人決生死於俄頃者。旣得精確之標準。同時又能保其自身不受敵方射擊之法。除大礮習用之護身板外。從未聞有研究及於輕便移動之步槍者。實爲一絕。大缺點。此鏡之創在戰術上。別開生面。功用甚大。急譯之以供參考。



日本當政爭劇烈之時。出兵山東。侮辱吾國。致國交有破裂之虞。彼國人民。尙以國難相號召。放棄一切私爭。擁護政府。一致對外。吾國乃被害者。被壓迫者。而民衆中腐敗分子。司空見慣。毫無所動。其血氣之徒。開會喧嚷。今日一電。明日一電。曰。嚴厲抗議也。曰。懲辦某某也。曰。以民衆爲後盾也。曰。經濟絕交也。黏貼標語。到處講演。徒在後方。作不負責任之言論。使折衝尊俎者。益增其困難。甚有藉此糾紛之時。乘機搗亂。互相殘殺者。吾真不知此種人。究具何種心肝也。時至今日。國難已臨。時機已迫。奈何。尙不覺悟。尙不能同心一致耶。吾人試思。苟中國有十萬噸海軍。存在者。其情狀。又何如耶。

庚

五月八日

# 無線電發明史

潘熾昌

發明無線電者。常人每推意人馬可尼(Marconi)以其首先通報故也。實則非電磁波之發明在先。馬氏將焉資以爲發報機。非檢波管之發明在先。馬氏將焉資以爲收報機。故馬可尼者。一實驗家耳。根本發明無線電者。豈止馬氏一人。

無線電進步之速。至堪驚人。迨至今日。軍事交通界。莫不視爲利器。著者忝在海軍。愧無建白。退值之餘。爰將其發明之歷史。及進步之情形。分三章述之。以明今昔之經過。而表發明家之功也。

甲、歐戰以前 乙、歐戰期間 丙、歐戰以後

甲、歐戰以前 1858至1914

一、試驗時期——1858至1893

吾人均知最初之蓄電器 Condenser 曰來頓瓶 Leyden jar 當來頓瓶卸電之時。常有火花發生。一八五三年湯姆生 Thomson 根據理論。謂卸電時當有震動之電波。一八六十年費台生 Federsen 試驗證實。是爲無線電之萌芽。四年後麥克司偉 Maxwell 力說電磁波之發及其散佈。及一八八七年德人赫爾資 Hertz 以感應圈發生火花。而另置一銅圈於旁。圈有一隙。二端相距極近。銅圈與感應圈各不相連。但當感應圈發生火花時。銅圈隙處亦有火花發生。赫爾資得斯結果。電

波之傳播於焉證明矣。今之謂電磁波曰赫爾資波者實緣於此。

同年美人德斯拉 Tesla 亦有重大之發明。即高週波 High Frequency 交流發機是也。待至一八九十年。法人白郎里 Branly 發明鐵屑檢波管斯時也。無線電已有相當之基礎矣。

### 一、發軔時期 1893至1900

自白郎里鐵屑檢波管發明後。研究應用者日多。一八九五年。俄人包白夫 Lomov 以避雷針爲天線。以白郎里鐵屑檢波管爲檢波器。用測天電。預卜晴雨。結果甚佳。借乎不知配合。故未能通報也。有馬可尼者。意大利人。一年輕學生耳。有師名李熙 Richi 研究斯學。極有根柢。馬氏羨之。隨而實驗。卒能於一八九五年六月間。通信成功。所用者。係赫爾資之火花機。與白郎里之檢波管耳。馬氏喜極。銳意精求。結果漸佳。一八九六年。馬將感應機之二端。一連地中。一繫水桶。桶係鐵製。初用小者。發報之遠。祇達十丈左右。後試大者。並置高處。發報路程。竟增至三里餘。馬氏乃遷至母籍英國。竭力鼓吹。遂得英政府特許專利權。馬氏研究不倦。繼續改良。始知應用天線架。設空中。迨一八九九年。通信範圍。能達百餘里。當馬氏實驗之時。德司拉在美國。得高週波交流機之特許專利權。一八九三年。德氏用以通報。成績甚佳。並利用蓄電器。感應圈。以調整聲音電浪。

### 三、檢波器之改良 1900至1908

自通報成功。白郎里之鐵屑檢波管。遂目爲唯一要物。惟究屬粗陋。時虞困難。乃羣謀改良之策。就

中最著者如一九〇〇年法人番利哀 Ferrie發明之電解檢波器一九〇二年馬氏實驗之電磁檢波器一九〇七年美人匹加 Pickard發明之鑽石檢波器及一九〇八年美人地渥來司特 See de Forest之極真空管但鑽石與真空管最爲靈驗迄今仍應用焉。

#### 四、發展時期一九〇三年至一九一四

自無線電能通報後研究者日多厥後發報機逐漸改良收報機得有靈敏之檢波器遂亦完善通報距離乃益增加由是各國電台相繼增設惟大半專供軍事之用自一九一一年起各處開始收發氣象報告並增設海岸電台專司船隻通訊之用無線電之用途因此大廣矣。

#### 乙、歐戰期間一九一四至一九一九

無線電之有今日之發達歐洲大戰實有以促成之也夫軍事消息端賴靈敏歐戰一開電台之增設誠有一日千里之概及美國加入作戰協約各國欲求歐美間消息靈通乃不惜巨資創設更大電台利用極長電波以溝通聲氣無線電世界通訊於是宣告成功上海顧家宅電台之建設接收歐戰消息蓋亦在斯時也至若真空管之引用放大器之裝置測向器之發明均有極大之功效推原其故皆此大戰爭有以造成之人謂歐洲戰爭是科學戰爭誠非虛語。

#### 丙、戰後至今（一九二〇……）

自歐戰告終以至今日其足記述者爲無線電話之成功與短波電浪之發明二者於通訊事實極

爲。有。功。此。吾。人。之。所。公。認。也。當。歐。戰。時。代。無。線。電。話。雖。實。驗。成。功。顧。尙。不。能。普。及。應。用。迨。戰。後。加。以。改。良。聲。音。清。晰。距。程。益。遠。由。是。不。到。商。場。而。能。悉。商。情。不。閱。報。紙。而。能。知。新。聞。不。蒞。戲。場。而。能。聆。歌。曲。裝。設。者。因。是。日。衆。而。無。線。電。三。字。遂。普。徧。於。社。會。

查。歐。美。各。國。科。學。公。開。凡。民。間。私。家。研。究。無。線。電。者。得。設。立。私。家。電。台。以。供。試。驗。電。台。既。多。其。弊。使。公。家。電。台。通。訊。時。電。浪。擾。亂。發。生。困。難。情。形。結。果。不。得。不。限。制。私。家。電。臺。所。用。波。長。減。至。最。低。限。度。以。免。擾。亂。公。家。電。臺。之。通。訊。私。家。研。究。者。既。受。制。於。該。項。法。律。不。能。享。用。長。波。之。權。利。乃。窮。年。累。月。相。互。討。論。思。所。以。縮。短。電。波。避。免。擾。亂。當。斯。時。也。其。困。苦。可。知。然。天。下。事。每。多。出。於。意。料。之。外。者。久。而。久。之。竟。發。現。特。殊。之。點。電。波。愈。短。發。射。距。程。愈。遠。往。者。消。耗。鉅。大。經。費。建。設。數。百。基。羅。華。特。發。射。電。浪。不。能。通。達。於。全。世。界。者。今。則。數。百。華。特。之。短。波。小。電。臺。竟。能。徧。達。全。球。通。訊。結。果。反。較。勝。於。巨。大。之。長。波。電。臺。其。建。設。費。之。省。廉。設。備。之。簡。單。引。用。之。便。利。減。少。天。電。之。擾。亂。洵。非。長。波。可。及。也。綜。觀。上。述。其。發。明。之。歷。史。與。發。展。之。經。過。每。多。意。想。不。到。者。今。則。無。線。電。晤。面。又。已。成。爲。事。實。今。之。奧。妙。初。非。卅。年。前。所。料。及。則。卅。年。後。之。情。況。更。非。吾。等。所。預。料。科。學。無。盡。前。途。光。芒。願。吾。同。志。努。力。努。力。

## 觸電臨時施救法

盧文湘

今日電學進步。幾無地不用之。然偶或不慎。觸之。卽有生命之虞。凡人一身。可受一個安丕之電流 (1 Ampere) 蓋人身中大都。具有五百個阻電力 (500 Ohms resistance) 故常用電力 (Low tension) 以五百磅爲最大。使僅觸受一安丕之電流。或不致喪命。唯中國氣候潮濕。且人體羸弱。居多。往往難受此量。或有觸一二百磅電力。而卽死者。凡酒醉心弱。或立於濕地。皆易於觸電。近觸電者。纍纍。其中未始皆無救。或因施救者。罔知適當方法。反置可以不死者於死地耳。茲將聞見所及觸電施救法。分爲兩步。以貢諸世。

### 第一步 立斷電流來源

施救人務必一方喚第三者。延請近地醫士到場。一方以捷速手勢。取乾燥不引電之物。如木板、衣服、繩索、橡皮等類。將觸電者與電線或電之來源處。分開並同時關閉電門。凡對於摸觸電件之種種動作。切不可用五金或其他濕水引電之物。

### 第二步 使觸電呼吸

(一) 施救人將觸電者與電線分開後。不必移其至於他處。或解其衣服。因遷延須時。反恐誤事。唯速以手指探其口中。曾否補有假牙。或銜有烟頭等物。須將其除去。並當場按放其腰。使之呼吸。





(甲) 施救人將觸電者使覆臥於地伸其手足成「一」字形面向側或左或右令其口鼻能自由呼吸為度並將其舌引送口外(參閱第一圖)

(乙) 施救人面向觸電者之頭部方向騎跪近其腿旁用隻掌緊按其腰背之間手指伸開按在下胸骨之處(參閱第一圖)

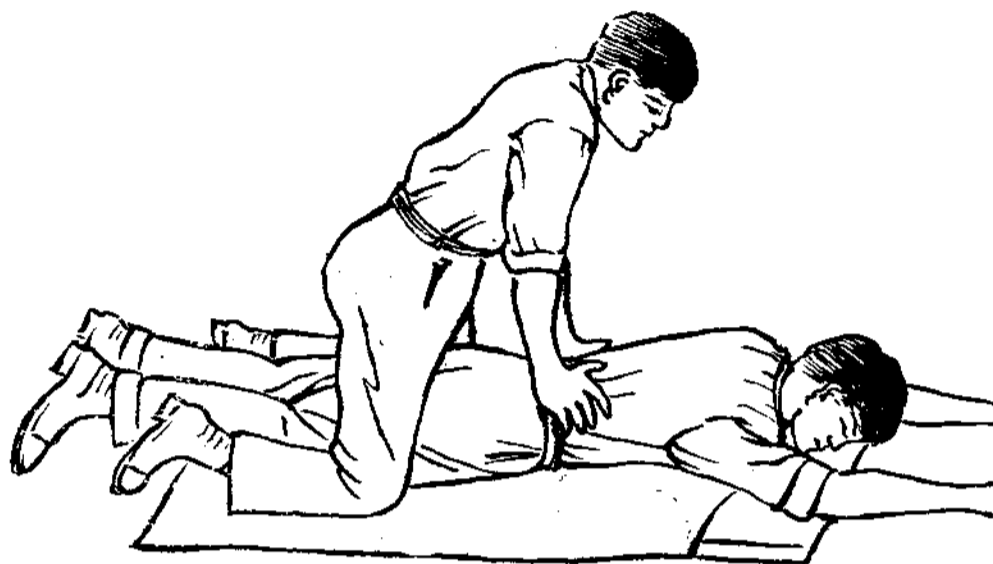
(丙) 施救人須雙臂伸直身體徐徐傾向前面用輕力按觸電者之腰每按約二三秒鐘(參閱第三圖)

(丁) 施救人在其腰際一按一放放時身體屈後手臂放鬆(回復乙條)狀如第一圖

(戊) 施救人連續按放每分鐘十二至十五次每次任觸電者呼吸四五秒鐘

(己) 施救人在施救呼吸時旁人可將觸電者之頸胸及腰際如穿有緊衣帶即行解鬆

(二) 施救人須連續按放至觸電者自能呼吸或醫士到場



時。止。設。呼。吸。一。度。又。停。則。重。行。上。述。救。法。

(三) 施救人在觸電者尙未完全清醒之時切不可灌送任何湯水。

(四) 施救人在觸電者已得救之後須遷其至空氣新鮮及和暖之所。

(五) 施救人視觸電者非現下述之死狀須連續按放施救如(甲)氣息全無(乙)心跳停止(丙)眼皮半合或眼睛放大(丁)牙關緊閉(戊)舌頭露口(己)口鼻呼吸俱絕(庚)手指半彎(辛)身體漸凍(壬)皮色青白。

成。功。屬。於。最。堅。忍。者。  
有。十。九。次。之。失。敗。  
至。二。十。次。而。成。功。  
斯。謂。之。堅。忍。

## 英人對軍縮之論調

周光祖

### 巡洋艦之比率

美國大統領顧理治所提出三大國海軍會議案。行將開議。其有公正之辯論及根據。吾人可料想及之。而開會中當頭主要難題。自屬於決定巡洋艦比率之事。雖該會議表面上之目的。欲根據華府會議所規定制限戰艦之原則。而應用於限制巡洋艦。但各艦種類不同。任務之性質互異。奚能劃一而不生複雜之問題。若照美國所提議。而主張美國巡洋艦勢力與英帝國同等。則雙方要求之比較。該會議不能執有正當措置之態度。吾人可料想及之。設使其協定。因此不能實行。固吾人所視為當然之結果。蓋美國於海軍會議。推測其提案之意思。將以其本國之海軍政策。視為此次會議參與者之職務及心得。是則吾人有此權利。以質問美國。何故認其巡洋艦之勢力。必與吾人同等耶。但美國在該會議中。必以固執之態度。發其所預定之言論。不言而喻之矣。

對於海上事物。兩國之責任及職務。根本上自有不同之處。為事勢所必然。美國有足資防禦。至大之海岸。有可以保護盛大之海上貿易。非如英國所居地位。必須以海為生。美國之經營海上貿易。特誇示其繁榮之意。思耳。亦非如吾英。恃以為生存者。美國之海外領土。若謂對其國家有如何真正價值之關係。誠恐僅屬於感情的作用。故美國所稱為商業者。不外用戰略的策略。臨於此等領

土而已。巡洋艦之主要既爲貿易通路之守護者。亦係在外自治領土之保護者。而潛小艇之出現。吾人於大戰中已得實行接觸之機會。其重要之程度實屬不可測量。處英國諸島之地理位置。彈指間即可使潛水戰發生於我沿岸。美國決不因此遂受他人威脅。綜上以觀。吾人於巡洋艦勢力所決定標準之狀態。決不能因感情而變動也。若吾人於會議提出最小之標準。將以之施行。美國亦必針鋒相對提出同一標準。則美國對軍縮問題之有無誠意實屬疑問。其態度不免近於挑戰也。

### 目下之地位

吾人於巡洋艦勢力必須明瞭英美兩國目下之位置關係。與紙面上報告者完全不同之點。蓋在巡洋艦一覽表中。美國有三十二艘。日本有三十三艘。英國則有四十八艘。於數目上似已佔有大優勢之事實。但其中除「鴉多瓣集亞式」機雷敷置巡洋艦。絕對不入於巡洋艦範圍者外。並無一艘巡洋艦係我海軍戰後所設計。閱視艦表於四十八艘中。至少已有六艘。逾越普通之年限。而此等舊艦暫行留用之理由。無非以舊艦先行使用。俟新艦製成後。再行更易。若舊艦即行廢棄。則我國本不充足之勢力。必將更縮一部矣。於此亦足以表示吾人實無擴張軍備之野心也。至何基斯式之四艦及埃塔僕來斯式之二艦。雖爲英國海軍所建造。世界無二之巡洋艦。然此等皆係於過去九年間。尙在戰爭進行中所建造之工程。而我輕巡洋艦之大部分。其建造純爲適合北海戰

事局部之用。若以之服役於美國之事故。則依現時之情狀。而計劃認爲適合大洋戰事者。實嫌其速力過緩。艦體太小。武裝亦非充足也。反之美國有戰後最新式速力三十四哩及裝置六吋礮十二門之特脫羅依脫式巡洋艦十艘。且備有一萬噸至一萬五千噸之裝甲巡洋艦十二艘。此等均具有強大之武裝。併有平均二十哩之速力。其巡航半徑誠爲遠大。然吾人於戰爭之末期。亦有與此相當之巡洋艦。未肯輕言廢棄。吾人若以此等之美國舊式巡洋艦。比之英艦。除其耐航性之點。遠勝外。若謂比較英國輕巡洋艦。遂有何等優勢之戰鬪價值。是誠難言者也。故兩者之比較。若於無意識數目字之多寡外。其他條件如艦體之構造。速力之大小。機械之良窳。均須經技術上專家適當審定後。始能知其優劣。非可任意懸揣者也。次如經六個月時間。供職於艦隊之戰後新式嘉烏集式巡洋艦五艘。吾人方以爲絕對不足以補償戰後損失者。而美國亦有巡洋艦五艘。將次竣工。並聞尙有十三艘建造之計劃。其中二艘確經議會協贊者也。

### 困難之問題

於此次巡洋艦比率問題之會議。折衝擢俎間。備嘗艱辛。以圖妥協。當爲世人所公認。在英帝國要求其巡洋艦勢力之優勝者。係出於正當之理由。是爲吾人所懷抱之意見。結局果能享受美國官場同情之考慮。與否。當於今後視之。然如美國海軍中將拉斯亞律多律列羅氏所指。摘苟英國政府於巡洋艦勢力不能應用五五三之比率。而爭論者。則此種態度。無論如何。會議其特殊之目的。

在使華府協定所既定之戰艦限制不能適用於各種之軍艦於此而欲望成功豈能得多數之贊助耶。又該中將之言曰。設使英國或美國若於巡洋艦法國於潛水艇意國於驅逐艦各各拒受限制。則海軍軍備隨之競爭將為不能避免之事實等語。是果不能避免者乎。吾人單就海面上利害關係而設想於巡洋艦勢力認為必要條件。竟用吾人自己所定之標準。則於他國方面並無強其履行何種之義務。何得指此為挑撥戰爭耶。反而言之。美國何故固執其巡洋艦勢力必與吾人同等耶。此種情形。設有其他一國出其自定標準之手段。自由製造多數之巡洋艦。確實施行而不求他方面同意。吾料美國亦只得任其所為而已。故美國不拘依何種懇請之形式。若關於本題欲豫先提出其政策於國際會議。誠為無益之事。日本對此問題。其肯不發言耶。雖日本關於不承認新嘉坡根據地問題與英有所爭論。但就此點之利害關係而言。其必援照英國之見解。自可逆睹。蓋日本形勢及狀態。酷似吾英。故對吾人所主張巡洋艦勢力於數目字上。無論如何不須優勝之點。日本於根本關係固能洞燭而無遺也。所謂海權之一語。非為無意義者。則應保持其均衡之勢。倘一國有明白之要求。固有比例之必要。但不能以守護意思之軍艦與取攻勢意思之軍艦引入同一範圍。苟世界有保守平和與吾人希望一致者。則吾英於主力艦勢力雖可同意五五三之比率。但不能以此同一之比率而限制於我在外自治領土及貿易航路之守護者。故以世界共守平和之眼光觀之。吾人以爲英國所主張巡洋艦優勝之勢力。可謂維持世界和平最適當之措置也。

按英國自十八世紀以來。挾其强大海軍。征略弱小民族。目光所及。無不橫遭蹂躪。國旗下片片領土。均其海軍狩獵之物也。弱小民族。豈皆甘心任其宰割耶。無相當海軍以資抵抗也。蓋海陸軍之於國家。如人之於家室。然海軍防之於門外者也。陸軍禦於門內者也。國家無海軍。不啻闢其門戶。毀其牆垣。迨盜已升堂入室。始謀防禦之道。尙復何及。歐戰勝後之英國。其野心未已。茲篇雖寥寥數語。已躍然紙上。美日法意。互相猜忌。各擴張海軍。以與頡頏。軍備競爭。紛呶無已。雖然。世界上足供列強侵略者。豆剖瓜分。早已淨盡。所視爲逐鹿之商場。舍吾華其焉取哉。帝國主義者。鐵輪鋼礮之下。安望其有一線慈悲之念耶。往日之迷夢已矣。今有志之士。方奔走呼號。從事改革。以期最短期間。廢除不平等條約。然外交根本之原則。武裝而後言和平。一旦疆場有事。陸戰雖因兵工廠設備未周。難操勝算。然國人於戰術講求有素。或可以作圖存之因。而海軍方面。不特主力艦付之闕如。除數艘老朽巡洋艦外。其他若驅逐艦。潛水艇。並附屬礮機等等。皆闕如也。是真所謂門戶開放哉。於此而求人。以平等待我。豈可得乎。抑強不能奚論。扶弱民族。且不能自存。遑暇談民權。而講民生。吾譯是篇。心滋戚矣。夫欲三民主義之實現。非民衆具有海陸軍之訓練。不可而整頓海軍。尤爲當務之急。雖造艦添機。歲糜鉅費。容爲時勢所未能。而衛國保商。收效無窮。又豈可不負一時之重擔。邦人君子。其聽吾言耶。



人。生。於。世。應。有。一。定。趨。向。苟  
無。之。則。一。生。氣。力。全。然。枉。費。  
故。人。各。應。自。握。其。生。涯。之。舵。  
以。駛。毋。任。其。逐。水。飄。流。

## 世界平和之威脅者

劉心禪

日本海軍少將樺山可也原著

大國之有大海軍世界平和之威脅者也。

英國自十八世紀以來。擁有列國無比之大海軍。唱霸於海上。誇強於宇內。征略之地。遍布全球。至十九世紀之末。猶以二國海軍勢力爲標準。入今世紀。因德意志勃興。海軍之故。不能實行二國標準主義。乃改爲六成增加。而執海上之牛耳。今於華府會議。忽棄其多年因襲之政策。與美國締結對等主力艦及航空母艦之條約。世人或以爲老大帝國亦將棄其唯我獨尊之心理。傾向於國際平等協調矣。然於去年二月對美國大統領軍縮會議。開會通知書之回答。附帶中聲明。英國關於限制補助艦之事。因其有特殊之地位。務請考慮等語。延至去夏。於日內瓦海軍制限會議中。相持不下。堅欲保持大於諸國之補助艦勢力。且主張有此特權。以維持其特種之地位。遂致該會議延期休會。誠足以使渴想世界平和傾心國際協調者。失望不少也。今就此點。姑簡單批評之。若詳細論述。則非長篇累牘。不能盡。茲以專門見解。益之研究審慮。試與世界平和國際協調主義對照觀之。

英國所謂特種之地位者。以其領土廣布於世界。領內有綿長之交通航線。英本國原料品食料品。

不。得。不。仰。藉。海。外。供。給。以。此。之。故。保。護。領。土。警。衛。交。通。航。線。乃。有。備。多。數。巡。洋。艦。之。必。要。此。即。彼。之。主。張。者。也。

彼。之。所。謂。特。種。之。地。位。既。已。由。形。式。成。爲。事。實。吾。人。亦。不。否。認。之。但。世。界。上。具。此。情。形。豈。獨。英。國。爲。然。哉。其。他。類。似。之。新。國。遂。無。足。置。念。耶。乃。不。許。他。國。追。隨。其。海。軍。軍。備。之。後。亦。不。計。及。他。人。之。有。無。必。要。有。無。權。利。似。此。片。面。主。張。欲。求。列。國。容。許。恐。成。問。題。也。

### 英。國。人。之。遺。傳。性。癖

英。國。人。之。熱。心。建。造。大。海。軍。及。其。控。制。海。上。之。慾。望。超。越。列。國。海。軍。之。思。想。均。爲。其。祖。先。傳。來。性。癖。彼。輩。並。不。研。究。其。理。由。及。他。國。之。地。位。亦。不。思。世。人。之。有。害。與。否。似。此。爲。其。天。賦。之。使。命。當。然。之。權。利。者。處。心。積。慮。無。可。諱。飾。其。不。顧。國。際。協。調。任。意。實。行。此。主。義。思。想。政。策。自。古。迄。今。其。國。政。治。家。之。言。論。及。事。實。足。以。證。明。者。爲。數。至。夥。彼。國。既。已。擁。有。強。大。之。海。軍。而。對。他。國。擴。張。海。軍。又。常。以。尖。銳。神。經。視。察。之。似。他。國。均。係。越。權。之。行。爲。平。和。之。擾。亂。者。孳。孳。焉。以。謀。超。越。列。國。海。軍。之。地。位。惟。日。不。足。論。者。謂。歐。洲。戰。事。前。列。國。之。海。軍。擴。張。競。爭。實。由。於。英。國。超。越。列。國。海。軍。之。慾。望。所。致。決。非。苛。責。之。言。也。似。此。傳。統。之。遺。風。一。朝。於。華。府。會。議。棄。之。爲。敵。屣。同。意。與。美。國。主。力。艦。對。等。比。率。者。是。乃。大。戰。後。之。創。痍。未。愈。以。及。經。濟。財。政。狀。態。不。良。之。故。若。長。此。以。往。放。任。列。國。自。由。競。爭。則。形。勢。所。趨。美。國。海。軍。必。遙。凌。遠。駕。而。上。之。故。於。本。次。日。內。瓦。會。議。英。國。對。補。助。艦。求。有。大。勢。力。之。主。張。者。乃。其。遺。

傳病之再發。欲依然繼續舊政策也。

領土廣大。有備强大海軍之必要耶。

關於此點。世人見解各有不同。英國人由其國家之地位着想。認為必要。已經表示。東亞人士中。或有與英人同此思想者。但各人之見解。並不承認。其有如是之必要。蓋處今之世。即平日警備防衛。單薄亦絕無何國突然而來。掠奪占領其海外之領土。又無海賊猖獗之海面。及窮兇極惡之私船。必須拿捕軍艦。旗之後。隨之以商艦者。此等思想。乃為古代之論調。平日需要與否。姑置勿論。若在戰時。則攻防之工具。不厭其多。能多一艦者。自以多艦為佳。彼英人奚能斷言。因領土廣大。交通航線綿長之故。遂須比例而要多數之軍艦耶。夫軍艦乃自由行動之物。與海相連之海面。不拘何處。均能行駛。用以防禦局部之礮艦及小型潛水艇。除外現英國所請求以為保護領土警衛交通航線之多數常備軍艦者。乃六千噸六吋礮之巡洋艦。雖其備礮較小。然於世界均可航行。今日以之警備於阿非利加。明日可轉於印度洋。亦得進擊太平洋之艦。也有有限之領土及交通之要地。其無置備此等巨艦之必要也。明甚且世界到處有其領土之國家。到處亦應有其艦隊之根據地。艦隊之活動。本已非常有利。更不能謂因領土廣大。遂要多數之軍艦也。（與其守備各地。勿寧團集我之艦隊。以擊破敵之艦隊。）是為英海軍戰略家之訓詞。今日各國奉之為金科玉律者。歐洲大戰中。英國即實行此種戰略。而不於濠洲坎拿大印度洋各處備有防禦艦隊者是也。一國主力艦隊。

儼然存在之間縱令交通航線一時被敵威脅不外費數日之時間即能恢復奚足介意況領土之占領非僅一時威脅所能奏效兵法之所當然歷史亦足以證之以上係簡單議論實際列國不外各依其國民之思想而決定其政策惟他人至破壞國際協調時則絕對必要不能不主張者援匹夫有責之義吾人又安能默認之耶

大國有備大海軍之權利耶

不就條約之束縛於範圍內設施軍備固為各國之自由斷不能以國際協調世界平和為規矩而繩其曲直強使其相同如前所述軍艦乃走動之物於何處均能用為攻擊之工具雖謂為備作防禦之用其用法結果乃出於積極攻擊身受之者遂大為他國所威脅是故甲國如備有强大海軍有利害關係之乙國勢不得不備海軍相對抗與乙國有交涉之丙丁等國即令其對甲國無所顧忌而對乙國則不能不籌抵禦此即所謂軍備競爭再進一步成戰事矣故欲增益其國民之負擔或將加威脅於他國或欲使戰事發生均為一國軍備之自由獨立國家有此權利者是語也苟欲國際道義使之高尙世界平和使之增進則以互讓之精神取決於國際間可也

列國其肯容許或一國擁有絕對優勢海軍耶

曰否於國防上不因其領土之大小亦不問其為島國或大陸國各國皆為平等即軍備設施之權利亦不同等尤其在海軍方面萬不能任何一國視為當然之權利常備多數足以移動攻擊

之軍艦隨時可加威脅於他國而播茲危懼不安之種子也。且於海外各地占有多數領土之邦國再與以絕大海軍所有之特權何啻加虎以翼即令締結條件之政治當事者及其環境之關係可信其無他然隨時勢之變遷人及事態或生變化時亦奚能限定其不發生何時何種之事故大國之常備强大海軍類似富豪於其屋宇之周圍飼放多數悍犬一時縱免危險近鄰之受害實深默認且不可乃公然交換文證使衆鄰允許該富豪得以常備運用其惡意惡行爲工具之權利衆鄰豈無斷然阻止之必要耶。絕對優勢權利除公平無私神佛外誰皆不能享有者也。

#### 英國財政大臣之宣言

英國財政大臣謝治律氏近日演說云……美國於日內瓦王張英美同一之總噸數自英國之地位觀之因其領土散在全世界之關係被拘束於數目字均等勢力之下乃屬不可能之事。若於將來第二次華府會議有不承認英帝國特殊之必要者其會議必將重演日內瓦會議之第二云云。

謝治律之存此意不待彼之宣言吾人早已明瞭英國新主張如此言論雖僅係政府當局者居其地位當場之演說然自吾人觀之謝治律以爲擁護英國之利益任意抗議者適足以妨碍第二次華府會議之招請且有害於國際協調以如是決心臨之國際會議會議之不成功自屬當然之結果總而言之不外將以一九一二年所予德國以難堪者反覆復加之美國而已此所關者雖限於

海軍期刊 第一期 世界平和之威脅者  
英國其餘諸國蒙害實甚決非無足重輕之事也

事有是非一律以公平  
之眼光視之謂之正直



## 美國海長對議院削減海軍預算案之缺望

唐寶鎬

美國本年度（一九二八年）擴張海軍預算一案。由其本國海軍長官韋爾白氏所計畫。共擬建築軍艦七十一艘。需費約七億四千萬美金。修改原有之主力艦五艘。需費約三千四百六十七萬美金。今為美國下院海軍委員會審查之結果。改為建築巡洋艦十五艘。航空母艦一艘。削減其預算費為二億七千四百萬美金。主力艦修改費則削減為一千四百八十萬美金。報告於大會之中。而已於本年三月十七日開下院大會。以二百八十七票之多數對五十七票之少數。表決通過。移交其國上院審核矣。但當多數表決通過之際。尚有附帶條件。表決通過如左。

（一）建造巡洋艦十五艘。航空母艦一隻之中。須有八艘由政府造船所建造之。從通過發表日起。每年建造五艘。三年之間造成之。航空母艦一艘。則於一千九百三十年六月以前造成之。

（二）如將來對於縮減海軍軍備會議有協定之希望。則本案所決定建造之一部或全部。得由大總統命令中止之。並希望速能開成縮減海軍軍備會議。呈請大總統裁奪施行之。

但美國本年度所擴張海軍軍費。除經本屆會議議決。通過二億七千四百萬美金。建造費外。加以主力艦修改費一千四百八十萬美金。逐年改換舊艦。漸次代以新艦之建造費七千三十七萬美金。實為三億五千九百七十七萬美金。亦已於本年三月廿一日。由美國下院海軍委員會審查決定。



報告於本院可知美國本年度所增加之海軍經費實爲華盛頓協議縮減海軍軍備以來最大之海軍預算案而美國海軍長官美士里氏於三月七日則在美士里演說關係海軍問題而申明其所以主張海軍要建造七十一艘之理由如左。

英國外相張伯倫氏嘗演說英美兩國人民均存心坦白全無絲毫敵愾之心是予對該氏之聲明實衷心忻悅不置者也。但予對英國所持之態度則仍懷疑不決故不問英國政府全然不憂英美之能惹起戰爭而今美國對於華盛頓會議所規定之範圍以內欲建築數艘之艦型軍艦不料英國竟不允承認美國之權利以是知去歲夏間日內瓦開英美日三國縮減海軍軍備會議時英國堅持其頑固之論調致使會議失敗英國實故意爲之也。今英國尙欲唱「不戰」之說美國實難深信且該會議中英國以其所抱國防之策略必欲絕對占有海上之大勢力是欲希望英美兩國互相讓步締結縮減海軍軍備條約何異緣木求魚乎所以提出此項海軍擴張案具有必要之事實今爲議會削減不無遺憾也。

按美國本年度海軍擴充案已經其下院決定爲三億五千九百餘萬美金實爲美國海軍數年來未有之大擴充案而美海軍長官韋爾白常念念不忘是案者明知海權關於一國對外勢力之消長詎容輕易放棄而落人後然美國自提出該議案後頗惹各國報紙紛紛評論而尤以某國報紙冷熱譏嘲兼而有之大有劍拔弩張之勢其故可深思也編者識

## 日本及其海上交通

張澤善

坂本伯爵(Baron Sakamoto)之「日本掌握太平洋西部之緊要」近作當引人特別注意。最近日內瓦三國會議時。此議不提。因恐引起美人之疑慮也。坂本伯爵有兩種資格。可以談論此種問題。一爲專門資格。以其爲日本帝國海軍少將也。一爲政治資格。以其曾任海牙及倫敦會議之日本代表也。伯爵深信。一旦有意外之變。則台灣沿岸及朝鮮西岸交通之要線。必不免受敵人潛艇之威脅。現日本每年缺米(重要糧食)七十萬噸。且缺少鐵及燃料。以供戰爭之需。滿洲蒙古爲其物資來源最富之區。日本苟能長據此交通要線。而運輸不絕於道。則一任戰事之延長。其所需之物品。不至有缺乏之虞。今南滿鐵路已操於日人之手。可以運其所需於釜山(Husan)及仁川(Genjan)而渡之於北岸各口也。

其最要軍略。乃設法封鎖津輕(Tsugaru)及宗谷(Soya)海峽。使日本海變爲日本國獨有之「湖」。其能達掌握太平洋西部之目的與否。全恃其能力能否完成此策耳。津輕(Tsugaru)距大阪(Osaka)約九百哩。防禦之海線冗長。惟日本海軍在本國各軍港直接工作於軍略上。自能收完滿之效力。而敵軍則須跋涉遠道。方能遂其侵犯與封鎖之戰略也。滿蒙軍事如有偉大之行動。可以斷絕供給物品之來源。惟日本在此地則有莫大之利便。此日俄

戰。爭。時。昭。著。之。事。實。也。日。本。於。堪。與。其。爭。雄。太。平。洋。西。部。霸。權。之。敵。國。相。距。甚。遠。故。能。久。握。此。寬。大。之。海。上。霸。權。以。遂。其。心。志。耳。苟。有。戰。事。發。生。其。海。軍。政。策。必。注。重。於。此。

## 五國海軍條約之回顧

陳復

民國十一年二月。英美日法意五國。對於協定之海軍軍備限制條約。已在華盛頓簽字蓋印。於同年八月間發生效力。其條約中最主要者。即爲主力艦之比率。（英美各十日本六法意各三三）與訂約後十年內爲五國實行休養海軍之二點。一方對於太平洋防備之限制。均有規定。茲對該項協約舉其重要事項如左。

### 主力艦之制限

該項條約實行後十年之內。五國保有其海軍之主力如下：(1)軍艦之排水量不得超過三萬五千噸。(2)軍艦中配置之大砲。其口徑不得超過十六吋。

(英國) 主力艦二十隻。總計五十五萬八千九百五十噸。砲力三十四生的（約十六吋）砲四十八門。三十八生的砲一百門。四十生的砲十八門。合計一百六十六門。

(美國) 主力艦十八隻。總計五十二萬五千八百五十噸。砲力二十生的砲四十四門。三十六生的砲一百二十四門。四十生的砲二十四門。合計一百九十二門。

(日本) 主力艦十隻。總計三十萬一千三百二十噸。砲力三十六生的砲八十門。四十生的砲十六門。合計九十六門。

(法國) 主力艦無畏級七隻。無畏級巡洋艦三隻。總計二十二萬一千一百七十噸。砲力三十生的。砲六十門。三十四生的砲三十門。合計九十門。

(意大利國) 主力艦無畏級艦六隻。無畏級戰艦四隻。總計十八萬二千八百噸。砲力三十生的。砲八十五門。

法意兩國因有多數舊艦。特從十六年起。得着手製造新艦代之。

#### 航空母艦之制限

五國對於航空母艦之制限。英美各十三萬五千噸。日本八萬一千噸。法國及意大利各六千噸。其排水量不得超過二萬七千噸。(但建造三萬三千噸之兵艦不得超過二隻。又不得配置八吋徑以上之大砲。其砲之數目以十門爲限。若在六吋徑口以下之砲。則不限制之。

#### 主力艦及航空母艦以外之限制

各依其基礎標準之排水量規定。以一萬噸爲限。所備之砲不得超過八吋口徑。

#### 關於潛水艇之條項

對於商船未行被補之前。而因決定其是何性質。得命其服從臨時之檢驗及搜查。若商船一受此警告之後。不服檢驗或搜查時。得捕拿之。倘捕拿之後。如不違抗其速航至何處之命令。不得攻擊之。但非將該商船中之船員及乘客移於安全之地點後。不得破壞之。

### 太平洋防備之制限

英。美。日。三。國。對。於。各。該。國。之。領。土。及。各。該。國。之。屬。地。或。為。其。要。塞。或。為。其。海。軍。根。據。地。者。均。當。各。維。持。其。條。約。蓋。印。時。之。現。狀。嗣。後。不。得。執。行。何。等。增。大。設。備。之。處。置。而。特。規。定。其。地。點。如。次。

(一) 美。國。在。太。平。洋。中。現。有。之。領。土。或。將。來。可。在。太。平。洋。中。獲。得。各。島。嶼。之。屬。地。者。均。當。受。此。制。限。(1) 若。美。國。海。岸。阿。拉。斯。加。力。及。接。近。於。巴。奈。馬。運。河。地。帶。諸。島。嶼。而。在。阿。里。諸。島。以。外。者。(2) 布。哇。諸。島。則。不。受。此。制。限。

(二) 香。港。並。在。英。國。東。經。百。十。度。以。東。之。太。平。洋。中。所。有。之。領。土。或。將。來。可。獲。得。各。島。嶼。之。屬。地。均。受。此。制。限。(1) 對。於。坎。拿。大。海。岸。接。近。之。諸。島。(2) 澳。大。利。聯。邦。及。其。領。土。(3) 新。西。蘭。則。不。受。此。制。限。

(三) 在。太。平。洋。中。日。本。所。有。島。嶼。之。領。土。及。屬。地。而。如。下。所。記。者。即。千。島。羣。島。小。笠。原。諸。島。奄。美。大。島。琉。球。諸。島。婁。濟。及。澎。湖。諸。島。並。日。本。將。來。在。太。平。洋。可。獲。得。各。島。嶼。之。領。土。及。屬。地。均。當。受。此。制。限。

是。約。為。華。府。會。議。所。決。定。之。重。要。條。約。我。海。軍。同。人。知。之。稔。矣。茲。重。行。登。錄。者。欲。國。民。知。海。軍。之。關。係。重。要。而。加。之。意。焉。云。爾。編。者。附。識

勝兵先勝而後求戰。

敗兵先戰而後求勝。

孫子形篇言也。

可以扼兵家之要。



## 海軍革命事略

民國十五年夏，國民革命軍自粵誓師北伐。我海軍即乘機響應。八月間，革命軍蔣總司令正與孫軍相持贛西之際，孫傳芳使閩之周蔭人進兵汀漳各處，以圖侵佔潮梅，搗亂革軍後方。我海軍一聞是項警報，立即飛飭在閩海軍，相機與在閩革軍總指揮何應欽推誠接洽，許以海軍爲革軍之前驅。適其時周蔭人已爲何總指揮擊敗，退駐延平。飛飭駐漳之第一師張毅軍，速即拔隊進省應援。而張毅軍在周部下，勢力最爲雄厚，倘將該軍撲滅，則周在閩勢無立足之地，而國民軍可無後顧之憂。故我海軍探悉張軍將由永泰烏龍江兩處進兵，應援周軍也。即於該二處要道及江面上，派駐海軍及陸戰隊，迅速扼要布防。伺張毅隊伍半渡時，攔江夾攻，敵軍大挫。是役也，我海軍雖陣亡團長一員，而敵因死傷甚衆，不能支持，遂敗走瓜山。復經海軍陸戰隊圍攻數晝夜，敵兵疲糧絕，適何總指揮率軍入閩，遂繳械投降。其時周蔭人軍在延平待援，聞張毅敗耗，遂潛由閩邊逃往浙境。所有殘部竄在福寧各屬者，經派陸戰隊馳往剿擊，閩省遂告底定，而革軍遂無後顧之憂。其時



蔣總司令適擊敗孫軍於江西。而孫軍復勾通奉直魯軍南下。爲困獸之鬪。因我海軍在閩力助革軍驅周軍出境也。我海軍在長江上下游者。益爲所嫉視。大有一日不去我海軍。一日不能安枕之概。我海軍則仍本大無畏之精神。坦然處之。民國十六年二月間。我革軍勢力東已進展至安慶蕪湖。南已進展至江浙。但當時奉直魯軍正率隊南下。長江上下游形勢異常緊要。我海軍即派各艦分段扼守巡弋。以備不測。並令海容海籌各艦駐防淞口及鴨窩沙一帶。通濟則梭巡上下。靖安則往來運輸。楚謙楚有楚同等艦。分駐長江上游安慶蕪湖。以伺動靜。維時孫軍李寶章部。奉直魯軍畢庶澄部。於寧滬杭等處。均駐有重兵。而我海軍署隊艦艇。皆在敵軍範圍之內。敵軍對我防範綦嚴。我海軍亦不欲遽然決裂。多所犧牲。二月二十八日。據報奉直魯軍密遣渤海艦隊出發南下。擬直往長江上下游助攻革軍也。於是楊總司令不得不召集各艦艇長。授以作戰計畫。遂令應瑞通濟兩艦隨同海容海籌等及湖鵬湖鸚兩魚雷艇。開往佘山。預備渤海艦隊之來而迎擊之。蓋佘山口岸。爲敵艦南來必經之要道。而且海面遼闊。宜於作戰。各艦員兵亦奮勇異常。嚴陣以待。但敵艦動員令雖已早下。聞我海軍之有備也。遂中止南來。我海軍守候佘山數日。見敵艦不至。復令應瑞各艦駛泊鴨窩沙。嚴密戒備。畢庶澄知我海軍之不爲己助。而並欲監視其渤海艦隊之行動也。竟於二月十三日。派隊包圍駐在高昌廟之海軍總司令公署。以爲先發制人之計。雖經公署數十名衛隊開槍抵禦。卒以衆寡不敵。竟被繳械。而楊總司令遂於二月十四日正式通電宣言就國民革

命軍海軍總司令之職。迅雷一聲。敵驚魂失魄。幾至手足無措。當畢部包圍我總司令公署之時。密電渤海艦隊。一鼓南下。掃蕩我海軍。不知楊總司令早已不動聲色。布置周密。畢計遂不得逞。而淞滬敵軍。爲我掣肘。不得不分兵力以爲防備。我革命軍何總指揮遂由浙境進展至宜錫常鎮等處。白總指揮亦由浙境進展至蘇松嘉滬。畢軍至是四面楚歌。潰散殆盡矣。然其時吳淞砲台。尙在敵人手。我海軍卽派應瑞各艦由鴨窩沙開駐吳淞三夾水攻擊之。正在鏖戰之際。白總指揮部某團趕到。協同痛擊。敵卒不支。遂棄淞台。卽由該團接收之。是役水兵死三名。傷數名。二十七日拂曉。渤海隊中之海圻敵艦。因聞畢軍在淞滬失敗也。遂率昌安運艦。隨潮入口。潛伏於英國飛機艦之傍。襲擊我艦。我海籌艦卽開砲還擊。應瑞亦開砲助戰。相持逾半小時。敵艦受傷向南口逃竄。但仍施猛烈砲彈。竟將我海籌艦前艙。並駕駛台。鍋爐艙。機器艙。二官廳。擊壞多處。計弁兵陣亡者九人。受傷者十八人。海籌雖中彈受傷。仍勇敢率領應瑞通濟兩艦追敵至九墩燈台。其時敵已遠颺。而海籌亦因傷重不便窮追。始同應瑞通濟折回鴨窩沙候令。翌日。楊總司令親臨撫慰。履勘艦上受傷情狀。訓勉員兵以倉猝應敵。均能奮不顧身。兵艦受傷之後。尙能跟蹤追擊。實屬忠勇可嘉。自後益當努力工作。完成革命事業。兵士無不感泣服從。嗣長江軍事吃緊。我海軍遂派第一艦隊司令陳季良率領海容海籌應瑞永績列字張字海鳧普安各艦艇。協同通濟肅清江北餘孽。分駐瀏河。漣浦。段山港。通州。江陰。泰興。三江營。鎮江。南京。蕪湖。各要隘。並隨時掩護陸軍作戰。敵軍在北岸者。

屢欲渡江而南。輒經我艦擊回。計卒不逞。而海籌艦率同永績。過瓜州時。卽向敵軍開砲轟擊。敵軍死傷無算。敵方開砲還擊。海籌復微有損失。傷水兵二人。旋復命會同靖安兵艦。游弋寧蕪一帶。一面運輸煤糧及軍用品。以應前敵需用。四月十五日。敵艦海圻定海。有不日南下襲擊之訊。我海軍接奉飛電。立飭應瑞通濟海容海籌等艦。火速集中江陰。以備迎敵。當時海籌行經瓜州。適與敵軍遇。砲火所到之處。敵卽紛紛潰退。而海圻定海竟未至。未幾。因我革命軍進攻浦口。曾派伏龍等商船四艘。裝運軍隊。由滬赴寧。經我海軍派遣應瑞護送上駛。沿途復與敵隊互擊。敵軍又損失無算。事畢。應瑞仍回駐段山港。方孫軍爲革軍擊敗。逃至通州海門時。我海軍卽飭各艦沿途掩護。革軍渡江進攻。所以革軍克復通海等處。有如此其易。時通濟兵艦駐防日魚沙。巡弋鎮江南京等處。與革軍相輔而行。五月十八晨。敵艦海圻。忽率領肇和定海威海各艦。直犯淞口。意圖擾亂後方。經淞口砲台連發重砲轟擊。敵方始還砲退却。我海軍聞報。密令應瑞海容海籌各艦。趕同豫章建康各魚雷艇兼程應援。迨抵淞口。敵已遠颺。因向南岸急追。不見敵踪而止。然敵尙屢思南下圖逞。遂命應瑞及各重艦常駐淞滬附近。晝夜嚴防。以備萬一。當畢軍在淞滬潰敗之際。適褚玉樸軍。負固南京。屢欲救援。我海軍命駐潯楚謙楚同楚有三艘。留楚同靜候。蔣總司令遣用。其餘二艘。由長江上游總指揮楊慶貞率領之。速東下。向采石烏江偵察敵情。聯絡革軍夾擊。令在寧之楚振兵艦。亦隨隊作戰。猛攻一晝夜。褚軍不支。紛紛渡江北退。半渡時。復經我艦砲火轟擊。死者不計其數。其落後

之敵軍。無由續渡。故俘虜三萬餘。是晚南京遂爲我革軍完全克復。時十六年三月二十三日之夜半也。翌晨據報北渡之敵。麇集浦口。擬作反抗之計。且有飛機多具。飛翔空際。偵察我軍情狀。我海軍遂命楚謙各艦砲擊之。毀飛機二具。敵軍遂紛向烏衣滁州退却。而大勝關三汶河尙有殘敵。匿伏民船。意圖潛逃浦口。經我軍搜索。繳得槍枝子彈軍用品不少。二十五日。革軍陸續渡江。肅清浦口。而寧垣秩序亦漸恢復。其時蔣總司令正乘楚同兵艦進抵下關。入晚仍乘楚同赴滬。我海軍令楚有楚振護送之。仍命楚謙駐防下關。警戒江面。四月四日。浦口方面發見敵飛機拋擲炸彈。五日。下關江面亦發見敵飛機一具。盤翔空際。旋經我海軍開槍射擊。敵機卽折回浦口遁去。四月間。我軍於津浦綫軍事連日未克進展。孫軍復盤據江北。勢甚猖獗。我海軍鑑江面防務之尤爲重要也。遂命長江上游總指揮楊慶貞。率領楚謙等嚴爲巡弋。負長江上游江面警備之責。復虞艦力之不足也。加派永績海籌援助之。其時漢溇方面唐生智軍。雖未有何逆跡。但聞其有率隊東下之勢。不知是何居心。四月十三日。卽令長江上游總指揮楊慶貞率領永績濬蜀等艦。火速上駛。扼守東流。唐軍聞之。遂於中途折回。不敢東窺。我海軍復派輪梭巡查。獲從上游下駛跡涉嫌疑之船隻甚多。酌量輕重。分別去留之。四月二十四日。孫軍復侵至浦口。寧垣復形緊張。我海軍遂命永績濬蜀兵艦。迅先開寧。與楚同協防。留楚謙仍扼守東流。以防唐軍。四月復令楚謙東下。調回濬蜀兵艦防禦上游。其時楚謙經過東西梁山。見其形勢似甚扼要。而我軍在該處之兵力。非常單薄。遂卽飛電

永績兵艦。迅來扼守西梁山。並電請蔣總司令。迅飭駐蕪第七軍。酌派軍隊。駐紮東西梁山。以防敵由和州來襲。而固皖寧門戶。旋命楚謙楚同二艘分駐大勝關江寧鎮二處。時常游弋。預防敵人偷渡而痛擊之。四月二十五日。探報西江口烏江口等處。敵設有砲兵陣地。以備驅逐我駐在該處之艦隊。而遂其渡江攻擊之計劃。遂令楚謙協同楚同永績各艦。認真巡弋。復令決川超武兩艦。分弋太平當塗等處。嚴防敵軍。並令楚振兵艦。兼程赴皖。與濬蜀協防上游。俾免異軍乘機侵入。四月二十六日。北岸之敵。忽又蔓延。新河口西河口敵人之砲火。屢向我艦轟擊。我艦先後還擊。始稍沉寂。然敵軍出沒無定。倘不將新河口西河口兩處之敵擊退。我艦行動江上。良多荆棘。四月二十九日。北逆更節節南下。大江以北。殆無一片乾淨土。上游共黨復變化叵測。防不勝防。非僅革軍窮於應付。而海軍亦策應爲難。於是東流和縣等處。時有異軍共黨踪跡。我海軍不得不命楚同兵艦。進駐東流。防禦東下異軍。永績扼守西梁山。防禦和縣敵軍。楚謙則復駐江寧鎮。並游弋采石烏江等處。以資警備。五月二日。據永績軍艦來電告急。云敵已至距西梁山十華里姥下鎮。該鎮警察已被繳械。敵軍便衣長官。已來西梁山察看形勢。乞速救援等語。於是一面飛電陸軍。速行派兵往援。一面仍令永績兵艦。扼守待援。五月五日。第七軍獨立團奉命來援。復令永績兵艦。就近掩護。陸續開往西梁山扼守防禦。似此不特皖寧門戶可固。而和縣之敵。亦不敢肆。五月十日。命永績兵艦。護送李總指揮赴湖口。所遺西梁山防務。即令楚謙承乏。並命移近和縣方面。俾掩護三十七軍與之聯絡。

一致協攻和縣之敵。五月十一日。楚謙卽奉命掩護三十七軍第一三兩師。向和縣前進。而該處南門外之敵。紛紛東竄。我軍旋於午間完全克復和縣。五月十三日。復命楚謙游弋采石。藉以掩護第六軍所部渡江擊敵。旋至烏江鎮。偵悉敵軍已於清晨東退四十里矣。惟浦口之敵。仍未撤退。五月十四日。復令楚謙決川兩艦速開至江寧鎮。率領伏龍江天等輪。進抵大勝關下流新河口附近。掩護第一縱隊第三師所部共六團渡江攻敵。十五日下午。始將後隊渡畢。除令決川等艦。仍泊大勝關外。命楚謙進駐下關。偵探浦口敵軍踪跡。據報浦口敵軍大隊。已於十四日晚。向烏衣撤退。尙留鐵甲車三輛。以備擾亂我寧方之秩序。五月十六日。賀軍長擬會合各軍肅清浦口。後再會攻六合。但孫軍之在划子口通江集者。仍可渡江擾我後方。商請我海軍派艦扼守該處。以資策應。我海軍卽令楚謙下駛。扼守划子口通江集等處。乃楚謙艦方過草鞋峽。而聞浦口敵鐵甲車之砲。又向寧方轟擊。於是楚謙卽轉舵協同獅子幕府兩山砲臺還擊。而敵軍復將鐵甲車退匿山後。楚謙見敵車之退匿也。遂駛駐八卦洲警備划子口通江集一帶。孫軍之偷渡。五月十七日。我革軍進抵浦鎮。浦口之敵。復出轟擊。楚謙兵艦。仍與寧方各砲台同時開砲還擊。該敵車復匿山罅中。是時復令永績兵艦還駐大勝關。楚謙還駐下關。分別警戒江面。以厚兵力。五月十八日。浦口敵軍鐵甲車逃去二輛。其一輛則爲我軍截獲。於是下關浦口間江面。始有船隻往來。市面亦漸恢復。其時我艦正巡弋上游。發見江面滿裝木排之大帆船數百隻。銜尾相接。順流而東。查係駛往十二圩鎮江一帶。

解卸者。雖無關於軍事之作用。然孫軍正盤據江北未退。若任其東下。殊慮爲敵截用。故經我艦一律扣留。令其分泊草鞋峽燕子磯左右。待時再爲放行。五月二十日。划子口通江集發見孫軍增援兵力尙多。當令永績移駐下關填防。復令楚謙赴划子口相機擊敵。勿使其渡江擾我後方。五月二十一日。我革軍正向天長六合進攻。我海軍令永績駛往六合附近助戰。一面復令楚謙亦於子夜向划子口助攻。五月十三日。復令楚謙永績兩艦。逕向泗源溝十二圩方面前進。二十三日拂曉。駛抵十二圩。遂令掩護十七軍北渡擊敵。五月二十六日。復令楚謙靖安二艦。開往南京。維持江面防務。連日上游又形緊張。我海軍復令聯鯨楚同速行上駛。分赴蕪皖駐防。六月十四日。復令楚謙永健兩艦相率上駛增援。蓋其時唐生智陰謀漸著。不得不嚴爲防範也。溯自三月二十一日以來。至於六月十四日。我海軍對於各處任務。大有疲於奔命之勢。而仍勇往直前。不敢稍懈。所冀完成革命工作而已。

(未完)

# 專件

## 楊總司令請整頓海軍呈文

本月十三日國民政府第三十二次會議楊總司令提出整頓海軍辦法四項經議決指定的款辦理仍妥擬全盤計畫呈核茲錄楊總司令提案原文如左竊以二十世紀世界上各國能以自立者無不注重海陸軍以自保其民族尤以海軍之強弱定國際位置之高低英美日各國年定海軍費均在數萬萬元之譜造一無畏艦動費數千萬元噸數在三四萬噸以上裝置十六寸口徑之砲射程達數十里上下一心惟擴充海軍為急務故其國日與其族日強吾國海軍於前清之季受挫於中法中日之戰既已一蹶不振降至軍閥無謀國之心又惟樂利是尚遂使海軍日見蹙弱國防空虛隱憂實甚樹莊忝領海軍心所謂危罔敢緘默直追急起寤寐不忘雖不能望各國之項背而就目前救急計劃整頓江海防務謹擬四條敢為諸公陳之(一)查海軍長江各艦艇購造多年機械窳朽速率遲緩益以軍務時興所耗軍火尤鉅倘不亟求整頓不獨不能維持現狀一旦有事更恐無以應付擬添造淺水砲艦十艘俟該新艦造成次第將朽舊艦艇裁撤以節糜費而固江防(二)查我國海岸綿滯紛歧內有海盜之警外則帝國主義者之軍艦商輪時有辱侮侵權之事現在海艦寥寥且又陳舊既不敷以分防復不足以禦侮方海軍尚未統一北方軍閥艦隊時來擾亂後方是不獨海面防移未臻鞏固而完成革命工作亦恐諸多窒礙擬先添造巡洋艦三艘驅逐艦四艘潛水艇兩艘飛機母艦一艘並裝配飛機布雷艦兩艘並裝配水雷以資應付(三)查海軍艦艇槍械構造軍用節節均需專門人才而練成此項人才非數年不為功是以添置艦械之際同時尤須訓練各項專門員兵俾新添艦械製成之時方免才難之感(四)在國家財政困難若海事過事擴充事實難辦故以上所陳各節均係從最小規模而急不能緩者又略為整頓擬請將全國鹽勛每担附加



臨時海軍一元五角預算每飭食鹽僅增一分五毫是費人民之負擔甚屬輕微而於國防大有裨益於查造艦製械練才雖需鉅款並非一時支出蓋每造一艦均須兩三年按月所收鹽費分期尙可足用政府籌款既無困難之感而海軍得以稍事整頓誠屬一時權宜之計以上所陳均關國防重要是否有當理合敬請提案公決海軍總司令楊樹莊

### 紀念黃花崗七十二烈士楊總司令演詞

今日爲民國十七年三月二十九日適吾黨黃花崗諸烈士於距今十七年前在廣州殉節而死今日在此舉行追祭典禮我海軍同志猶有哀思焉茲將當日諸烈士殉節情形略爲報告如左

總理孫中山先生因前清之季親費用事朝政不綱決意革命傾覆滿洲如乙未廣州之役庚子廣州之役丁未黃花崗之役七女湖之役庚戌廣州之役雖均歸於失敗而革命之進行未嘗因以中止至辛亥三月二十九日乃有黃花崗之役當時革命之總計畫係欲由廣州出湘南向鄂北前進由黃興同志率領其軍械有購自日本安南者均黎仲實同志主之三月二十九日由黃興領諸同志猛攻廣東總督署擊退衛隊殺其管帶餘兵皆逃適清臣李準調集大隊抗戰良久同志死難者甚多黃興同志不得已突圍而出同志死難最烈者如方聲洞同志馳攻督練公所彈盡而亡林逸民同志身被數十槍其餘李文階林修明諸同志均力戰而亡宋玉琳林覺民李漁山諸同志則被逮就訊痛陳大義慷慨淋漓清吏爲之動容至今思及七十二烈士之忠肝義膽猶懷懷然有生氣也我海軍同志須知黃花崗一役雖至失敗而不數月（卽同年九月）武昌起義各省景從以定民國之局令人思孫總理締造之功更思七十二烈士先河之導自今以往我海軍同志當益加努力遵照總理革命遺訓以畢諸烈士未竟之志是所厚望焉

### 楊總司令祭黃花崗七十二烈士文

維

中華民國十有七年三月二十九日國民革命海軍總司令楊樹莊暨全軍官佐士兵謹致祭於黃花崗七十二烈士之靈曰清政不綱龍戰元黃猛士騰起漢轍高張義戰最烈爲黃花崗抗音披髮飲血裹瘡卻克中矢苟偃生蕩身殲志決碧葬蒼涼精靈來往王龍冢旁猿鶴雖化沙蟲不僵借兵子亮殺賊睢陽苟利於國奚憚天亡讀正氣歌爲之激昂讀戰場文爲之悼傷緬維馨烈來奠國瘡忠魂髮鬢靈旗飄揚尙嚮

## 國民革命軍海軍總司令部部令及指令

令海道測量局長謝葆璋

呈一件呈稱該局副局長米祿司疊請離局測量員誤會應如何辨處理請示遵行由

呈悉測量要政亟應繼續進行副局長米祿司亦未便任其引退測量員陳嘉樞何傳永林溥良林植津陳紹有等五人着即調回本軍另候任用仰該局長嚴飭所屬恪守軍紀勿得妄生事端致干未便切切此令

十七年一月五日發

## 部令 第七號

令前湖隼艇長李葆祁

茲派前湖隼艇長李葆祁在本部副官處辦事仰即遵照此令

一月十八日發

## 部令 第十五號

令本部參謀薩夷

茲調派薩夷爲本部參謀仰即遵照此令

又二號 委令本部額外副官鄧維城 十七年二月廿四日令

茲派鄧維城爲本部副官駐南京行營辦事仰即遵照此令

又三號 委令本部諮議張懋絨 十七年二月十八日令

茲派張懋絨爲本部諮議仰即遵照此令

又四號 委令軍政委員會委員張懋絨 十七年二月十八日令

茲派本部張懋絨兼充軍政委員會委員仰即遵照此令

又五號 委令本部參議薩貞豫 十七年二月二十二日令

茲派薩貞豫爲本部參議着在福建行營辦事仰即遵照此令

又六號 委令本部參謀陳欽賓 十七年二月二十三日令

茲派陳欽賓爲本部參謀仰即遵照此令

又七號 委令本部諮議陳傑平候補員謝天佑 十七年二月二十三日令

茲派陳傑平爲本部諮議謝天佑爲本部候補員該二員均交本部軍衡課存記邇有相當缺出即予遴補仰即遵照此令

又八號 委令本部付官王夏鼎  
李葆 陳嘉標 十七年二月二十三日令

茲派王夏鼎李葆陳嘉標爲本部付官仰各遵照此令

指令

令政治訓練處主任林知淵

呈一件據陸隊第一混成旅政治訓練處主任林植夫呈稱砲兵營性質確為獨立請加委

高玉書為該營政治指導員等情應否照准由

呈悉應准照辦仰即轉行遵照此令

二月二十五日發

部令 第三十九號

令候補員路振坤

茲派候補員路振坤兼管本軍藥庫仰即遵照此令

二月二十七日

部令 第四十三號

令本部訓練處處長夏孫鵬

茲派參謀夏孫鵬為本部訓練處處長兼編譯處處長仰即遵照此令

二月二十八日

部令 第四十二號

令本部編譯處處長呂德元

本部編譯委員會着改為編譯處除派訓練處處長夏孫鵬兼該處處長外茲派呂德元為該處副處處長仰即遵照此令

二月二十八日

部令 第四十五號

海軍期刊 第一期 專件

令福建行營參謀趙士淦

副官趙士淦着開缺派爲福建行營參謀仰卽遵照此令

三月一日

又九號 委令本部顧問許繼祥 十七年三月五日令

茲派許繼祥爲本部顧問仰卽遵照此令

又十號 委令本部諮議林瑜 十七年三月九日令

茲派林瑜爲本部諮議着駐漢口海軍辦事處辦事仰卽遵照此令

又十一號 委令本部參謀孫承泗 十七年三月九日令

本部現在漢口設立駐漢海軍辦事處茲派本部參謀孫承泗駐該處辦事所有情形仰隨時具報切切此令

又十二號奉

又十三號 委令本部三等辦事員何培堃 十七年三月九日令

茲派何培堃爲編譯處三等辦事員仰卽遵照此令

又十四號 委令本部諮議林永謨 十七年三月十日令

茲派林永謨爲本部諮議仰卽遵照此令

又十五號 令本部秘書處一等辦事員林晞 十七年三月十三日令

茲派林晞爲本部秘書處一等辦事員着駐南京行營辦事仰卽遵照此令

又十六號 委令本部編譯處總編譯王仁棠 十七年三月九日令

茲派王仁棠爲編譯處總編譯仰即遵照此令

又十三號 委令本部編譯員唐寶編 張澤善 十七年三月十五日令

茲派唐寶編 張澤善爲本部編譯處編譯員仰即遵照此令

又十八號 委令本部書記官楊晉書 十七年三月十九日令

茲委任楊晉書爲本部書記官仰即遵照此令

又十九號 委令本部訓練處二等辦事員孫繼宗 十七年三月二十日令

茲派孫繼宗爲本部訓練處二等辦事員仰即遵照此令

又二十號 委令本部書記官林宗澤 十七年三月二十八日令

茲派林宗澤爲本部書記官仰即遵照此令

又二十一號 委令本部參謀長駐京海軍辦事處處長吳光宗 十七年三月二十八日令

茲派本部參謀長吳光宗爲駐京海軍辦事處處長仰即遵照此令

又二十四號 委令本部副官兼吳淞要塞海軍指揮處副官李式同 十七年四月三日令

茲派本部副官李式同兼吳淞要塞海軍指揮處副官仰即遵照此令

諸葛武侯曰。『爲將之道。軍井未汲。將不言渴。軍食未熟。將不言飢。軍火未燃。將不言寒。軍幕未施。將不言困。夏不操扇。冬不服裘。雨不張蓋。與衆同也。』必如是。乃合於將情。而戰必勝。攻必克。



### 戰爭之用毒氣

毒氣戰爭。爲軍隊中最重要最困難解決之一問題。一千九百十五年四月。德人首先利用毒氣。以攻伊泊爾 (Ypres) 之隣境。卒破英國陣線。死傷不計其數。自是之後。此種致命之兇器。益見進步。在前線之人。畜須戴避毒氣之面具。內用新發明之化學混合質以制之。由是此種防衛。咸目爲重要。美國政府。遂建設化學製造大廠。專製化學藥品。以資防衛。乃有一種效驗如神。避毒面具之新發明。每日產量。可達數千具。以應軍需。

### 南極探險隊之近事

世所聞名之南極探險船 (Discovery) 號。在南冰洋中努力搜索研究。歷兩年之久。近已回轉於弗爾茅斯 (Falmouth 英格蘭之南方口岸) 從科學方面觀察。取得有價值之成績甚多。該遠征隊此行第一目的。爲研究鯨魚之習慣。生活狀況。食物。以及其行動。據報告所述。則鯨魚成羣來往。皆以同性者 (或雄或雌) 相聚。其曾經同伴而行者。再遇見時。往往不復相識。 (Discovery) 號探險船在南冰洋之二年中。以開普敦 (Cape Town 在非洲好望角之北) 爲根據地。其中有九



個月之光陰。處於與世隔絕之境。在冬季中。困於冰塊區域。艱苦之狀。逾於尋常。惟處境雖極困難。其關於探測海洋。與採取各種標本之工作。進行殊力。所測海洋之深度。與海床之水質。有達五千密達之深者。該遠征隊所最堪幸慰之事。則需用之資源豐富。無供給缺乏之虞。故其成績。遂能異常滿意。今試往遊各試驗室。及各儲備庫。則見異樣之標本。盈千累百。且有其小如蝦之鯨魚食物之標本。多種陳列。其間大概俟各品物分類加誌。裝置就緒。將令展覽於英倫之博物院也。

### 一小時飛行三百二十二哩之飛機

美國北海軍大尉奧爾福威廉氏 (Lieutenant Alford J. Williams, U.S.N.) 近改造海上飛機以充陸地之飛行。今日爲其第一次試驗。每小時所得之速率爲三百二十二哩。又十分之六。此爲世界上非正式試驗之最高成績也。

現今世界上陸地飛機正式試驗之成績。爲法國陸軍軍士長班攝氏 (Warrant Officer Bonnet) 於一千九百二十五年試驗所得。每小時僅爲二百七十八哩。昨日意大利宣布意大利飛行大家柏拿第少佐 (Major Mario de Bernadi) 曾在水上飛機上。每小時飛行三百一十五哩。又百分之四十二云。

紐約氣候局 (New York Weather Bureau) 報告云。威廉氏 (Williams) 此次飛行。風之速率。每小時爲四十哩。該氏且擬於此星期內作正式飛行。而冀其能建立世界上陸地飛機最高之成

續焉。

### 國際之無線電

因欲統一國際交通之管理法。遂有國際之無線電會議焉。該會近在華盛頓舉行。與會者有五十國。代表凡四百人。回憶一千九百十二年。倫敦亦曾有同樣之會議。該時無線電只能傳達橫點兩號。所改正之規則。仍施用於今日之無線電。一分鐘可以傳遞一千字。并能傳遞至二千字之多。又能將電信渡過浪柱。而至特種之收音機。更能傳播聲音及現象。如（無線電話、無線電攝影術、及正在試驗之無線電顯形術）是也。

美國商部總長赫伯特呼拍氏（Herbert Hoover）有鑒于最近無線電交通之發達。曾於該會提議將該會定名為國際無線電會議。或為國際無線電交通會議。該會對於此議及其他問題均將討論取決之也。

### 新異之浮塢

浮動船塢發明有年矣。惟以自身推進兼任起重之浮塢。則以上年德國所發明者為鼻祖。此項浮塢之構造內容奇異。設空氣室於塢之兩側之底。配置空氣壓機及七千馬力之發動機。推進速度每鐘十四海里。航行中之潛艇。或他種艦船。遇有危難時。可資以救助。其提舉沉沒之船。則注水於空氣室以下。潛俾與沉沒之船接近。然後運動空氣壓機。以排出沉沒船中之水。使之得以上浮。其

提舉之力。可起四千二百噸之重。入塢之艦船重量。則可達一萬五千噸。自有此發明。後其於將來之海軍作戰。上實有偉大之貢獻焉。

### 開闢牛莊新港之計劃

最近建築胡蘆島深港計劃。殊有價值。後經慎重考慮。議遂寢。蓋欲實行其計劃。非耗巨資。無不可。況地亦有限。故不成問題。現聞已擇牛莊爲中國國有滿洲鐵路之出口處所矣。

關於築港計劃之論調。頗堪注意。營口或牛莊。現爲兩路之終點。兩路卽南滿幹路起至大石橋之日本支線。與京奉鐵路起至溝幫子之中國支線也。此兩終點皆在遼河對岸。日港位於河之南岸者。與我國之在對岸者相較。有天然之大利。蓋在日境。河水冲蕩河泥。故無疏浚之必要。而在我國境內。淤泥壅塞。故宜耗巨大工程。而繼續開浚之。使成深港。我國已決定開闢是港。在十八呎之深。使二千噸至三千噸重量之輪船。得寄碇於此。現正擬建築長約一碼三分之二之新堤。與四五座之大堆倉。并置浮駁船七八隻。職員廳室。亦擬同時建造。此項建築工程。正待京奉路局承辦之。

### 舉世至大無間之船塢

新式古勒士當 (Gladstone) 船塢。係世界之至大者。現在利物浦。已經開竣。此塢價值四千萬元。元圈佔水量面積五十五畝。碼頭全長三英里。此塢無論至大之船隻。在於何種潮汛之下。皆有安全進出之可能。



## 有始隨錄

王仁棠

### 文字始於史皇

史皇氏倉帝名頡。禪通紀中帝也。非黃帝臣。生而能書。及長。登陽墟之山。臨於元扈洛水之汭。靈龜負書。丹甲青文。倉帝受之。遂窮天地之變。仰觀奎星圖曲之勢。俯察龜文鳥羽山川掌指而規字。文字成。天爲雨粟。鬼爲夜哭。居陽武而葬利鄉。或以爲伏羲之臣。說文初作書。依類象形。故謂之文。其後形聲相益。卽謂之字。字者孳也。言孳乳而浸多也。著於竹帛。謂之書。書者如也。古篆文注。倉頡姓侯剛氏。

### 造六書始於宓戲

古三墳。伏羲始畫八卦。命臣飛龍造六書。但其時字尙未全。宋濂篆韻集鈔序。自宓戲命子襄爲飛龍氏。造爲六書。至黃帝時。倉頡從而衍之。世相授受。文字孳育。周因建外史以掌其事。眞浩三皇之世。演八會之文。爲龍鳳之章。雲篆之跡。韋續字源云。羲氏獲景龍之瑞。作龍書。炎帝神農氏。因上黨嘉禾八穗。乃作穗書。用頡時令。黃帝因卿雲見。作雲書。堯因見靈龜負圖。作龜書。少昊作

金天鑾鳳書。高陽氏製科斗書。文粹。崔融碑曰。於鑠大禹。顯允天德。龍畫旁分。螺書編刻。晉志。禹受綠字。墨藪。夏后作鍾鼎書。淳化法帖。有禹史佚虎書。秦始皇時。下杜人程邈作隸書。後魏書。秦有八體曰大篆小篆曰符書曰蟲書曰摹印曰署書曰殳書曰隸書。

### 隸書始於黃帝

長編。命伶倫造隸書。酈道元水經注。臨淄人發古塚。得銅棺。前和隱起。爲隸字。惟三字是古篆。餘同今書。謂隸字非始於秦。程邈也。徐鍇曰。隸書程邈所作。卽今楷書。周越書苑云。郭忠恕以爲小篆散而八分生。八分破而隸書出。隸書悖而行書作。行書行而章書聖。晉衛恒傳。程邈爲衙獄吏。得罪始皇。幽繫雲陽十年。從獄中作大篆。少者增益。多者損減。方者使員。員者使方。奏之。始皇善之。出以爲御史。使定書。或曰。邈所造乃隸書也。漢上谷王次仲始作楷法。靈帝好書。時多能者。而師宜官爲最。大則一字經丈。小則方寸亦能。甚矜其能。魏志。武帝注。漢師宜官。每書輒削而焚其柎。梁鵠飲之酒。候其醉而竊其柎。鵠以書至。選部尙書。

### 小篆始於太皞

楊升菴云。唐人錢譜。載太昊氏金尊。盧氏幣。其文具存。與今小篆不殊。余昔在京。得太公九府圖。錢在滇。得黃帝布刀。其文悉是小篆。知許氏說文自序云。秦李斯省改史籀大篆作小篆者。誤。又事物紀原。商務光作倒薤篆。卽今薤葉體。

### 八分書始於周

水經注。齊地掘文古塚。棺前和有八分書。驗及乃太公三世孫胡公之墓。按莊子。丁字有尾。李頤注。丁字書寫皆作右波。故曰有尾。此又一證也。倉頡古文。史籀大篆。李斯小篆。程邈隸書。漢時草書。亦曰眞書。隸書。今之正字也。歐陽集古錄。誤以八分爲隸書。

### 草書始於秦

梁武帝草書狀曰。蔡邕云。昔秦之時。諸侯爭長。羽檄相傳。望烽走驛。以篆隸難不能救急。遂作赴急之書。今之草書也。自倉頡科斗一變爲史籀大篆。再變爲李斯小篆。三變爲程邈隸書。至草書爲五變矣。說文繫傳。漢興有草書。蕭子良云。稟書者董仲舒欲言災異。稟木未上。卽爲稟書。稟者草之始也。說文注。按張竝作草。又云齊相杜操作史記三王世家。武帝同日拜三子爲王。作誥以申戒之。謹次其眞草詔書編於左方。索隱曰。按武帝策此三王。皆自手製。漢章帝好草書。名章草。漢崔瑗有草書體。

### 行書始於漢

晉衛恒傳。魏初有鍾胡二家爲行書。俱學之於劉德升。而鍾氏小異。然亦各有巧。今大行於世。劉德升。漢末人。造行書。鍾繇爲行書法。非草非眞。離方遁圓。入眞者謂之眞行。帶草者謂之草行。書法至此凡六變。

重字作二畫始公周

周宣王石鼓文。凡重字皆作二畫。

得八角垂芒之祕。遂爲書家授受之祖。後傳崔瑗。子玉章。誕仲將。及其女瑛。文姬。姬傳鍾繇。元常。季陽冰論。秦王次仲制八分書。魏鍾繇謂之章程書。繇又善隸書。始爲楷法。

飛白書始於漢

宋晏殊飛白賦。爰及東漢。紀年熹平。其臣蔡邕。譽聞帝廷。屬鴻都之藏。役掃聖帚而字成。肇此一體。用飛白而爲名。唐李約飛白贊。蕭子雲始變蔡張二王飛白古法。又作小篆飛白。梁武帝謂蕭子雲曰。蔡邕飛而不白。羲之白而不飛。

折字始於漢

漢蔡茂傳。茂夢坐大殿。上有三禾。茂取之。得其中穗。又失。郭賀曰。于字禾失爲秩。雖曰失之。乃所以得祿也。古詩。藁砧今何在。山上復有山。晉書郭璞傳。有姓崇者。稱璞於敦。史臣論曰。竟斃山宗之獄。又符堅載記。古月之末亂中州。洪水大起。健西流。

別字始於漢

誤寫音同字異者曰別字。卽白字也。後漢書儒林傳。光武令尹敏校讖。敏曰。讖字非聖人所作。其中多近鄙別字。頗類世俗之辭。恐遺誤後生。

### 書法始於漢

漢元章紀多材藝。善史書。應邵曰。史籀所作大篆。春爾雅述書。自蔡中郎伯喈。邕於嵩山石室中。花押始於戰國。

草書其名謂之署書。今日畫押。韓非子。田嬰令官具押券。斗石參升之計。漢時長官批屬吏符牒。書一諾字。後漢書黨錮傳。南陽宗資主畫諾。晉元帝諾字有鳳尾婆娑之形。魏志。司馬懿將統兵拒蜀。許允等謀因其入。殺之。已書詔。優人於帝前唱青頭雞。青頭雞者。鴨也。欲帝速押詔書。癸辛雜識。古人押字謂之花押印。是用名字稍花之。如韋五雲體是也。則黃伯東觀餘論。稱始於魏晉以來者非。

(未完)



### 抄書八弊

書手。倉。率。捲。腦。折。角。 墨。汁。蠅。矢。垢。汗。 衆。手。傳。接。揉。熟。紙。本。 開。卷。不。收。 分。手。鈔。謄。拆。釘。  
散。亂。 抄。寫。有。誤。恐。被。對。出。反。將。原。稿。塗。改。 欲。記。起。止。輒。將。原。稿。加。圈。加。勾。 粘。補。錯。字。扯。  
用。書。角。片。紙。 『見顧亭林菰中隨筆』



# 海防歌

天 遂

天風泱泱。海山蒼蒼。洪波洶湧。洪水湯湯。大陸沈沈。一撮土。自古夸人。歎望洋。六鼇並駕。赴深壑。千  
年。潮汐變滄桑。滄桑兮滄桑。蛟龍兮遁藏。鯨魚拔浪。在中央。鯤化鵬兮。天外翔。獨恨橫流。隔人跡。十  
洲雲霧。常迷茫。弱水蓬萊。語弗詳。談天之衍。非荒唐。浪淘千古。終難秘。留得寬空。作戰場。距今一百  
二十載。嘉慶十年即西曆一八〇七年有人崛起。美之邦。其人名曰福爾頓。機緘獨關。建飛隄。真教使船如使馬。汪  
洋萬里。化康莊。乘長風兮破浪。環地球兮一杭。汽笛烏烏。晝夜忙。鸚輪疾轉。駛東方。東方古國。沒隄  
防。海濱從此掃檣槍。陸地龍蛇起。已僵。劇來水上。趁風光。獅旗臘臘。首稱王。樓船決盪。開遐荒。山谿  
失其險。魚龍罹其殃。魚雷潛艇。各逞兇。嘯海奔山。天欲狂。立國於今。保守難。舳艫千里。心皇皇。此增  
彼益。無止期。黃金一擲。萬千磅。世界何能復。閉關欲遏潮流。先自強。但使有力。守門戶。無妨款客入  
中堂。門戶今何在。歷歷在海疆。虎門下。旋是珠江尾。停橈星嶼旁。舟山屏列。蔽錢塘。吳淞口外。長  
江長。青島青。黃海黃。大連旅。順旭旗。張威海。未還香。海。香港亦稱香。海。亡藩籬。撤盡心。悲傷同袍志。  
氣。今方剛。要與東西共頡頏。大同之道。先小康。內能安兮。外能攘。抑強扶弱。願終償。努力努力。莫傍

○皇○睡○獅○一○吼○天○下○匡○洋○洋○大○地○盡○通○商○海○舶○往○來○喜○氣○揚○主○盟○文○化○會○衣○裳○四○海○安○恬○兮○解○武○裝○萬○國○和○平○兮○止○止○吉○祥○

### 破曉渡蛟門

天 遂

海○山○連○續○赴○蛟○門○朝○氣○騰○騰○破○曉○昏○萬○頃○波○光○隨○日○湧○四○圍○雲○影○合○潮○吞○電○臺○翼○翼○欹○峰○側○礮○壘○礮○礮○石○根○此○地○誰○能○據○天○險○一○丸○曾○記○破○番○輪法將古拔殞於此

### 春日遊龍華見我國軍艦數艘停泊浦江掩映紅桃綠柳間口占十絕記之

試 雲

龍○華○盛○會○久○流○傳○我○佛○慈○悲○溥○大○千○世○界○軍○民○原○一○氣○各○宜○參○透○此○中○禪○古○刹○遨○遊○士○女○忙○沿○隄○車○馬○日○皇○皇○參○觀○亦○有○干○城○選○不○逐○東○風○一○例○狂○花○開○如○錦○滿○田○園○紅○艷○爭○春○鳥○語○喧○雞○犬○不○驚○人○樂○業○兵○輪○恍○似○泊○桃○源○于○今○江○浦○霧○全○消○日○夜○奔○騰○湧○怒○潮○試○望○帆○檣○林○立○外○海○軍○旗○幟○轟○雲○霄○一○鞭○馳○騁○柳○陰○中○村○落○安○閒○少○伏○戎○直○上○浮○屠○登○絕○頂○烽○烟○四○靖○問○誰○功○軍○容○茶○火○壯○春○申○艦○隊○縱○橫○列○浦○濱○駕○馭○有○方○能○發○展○異○時○總○可○折○強○鄰○遙○看○驅○逐○艦○衝○波○出○入○洪○流○等○擲○梭○果○是○使○船○如○使○馬○羣○推○絕○技○海○軍○多○溯○昔○樓○船○耀○出○師○機○輪○剋○制○更○神○奇○自○經○甲○午○遭○時○變○喚○醒○東○方○一○睡○獅○

一路繁英點綠苔。携筇古渡獨徘徊。夕陽影裏濃煙起。知有飛輪海上來。  
終朝攬勝趁新晴。薄暮言旋願已盈。探海燈光時一耀。宛如撤燭送歸程。

滿江紅 贈余君天遂

仲琴

無限淒涼爲閱了。滄桑幾度。怎禁得白頭憔悴。青衫遲暮。湖海飄零。同作客。河山破碎。無完土。歎故鄉。密邇幾時。歸空凝竚。屠沽輩。羞爲伍。英雄氣。憑誰吐。數過江名士。推君獨步。殘月曉風。揚柳曲斜陽流水。孤邨句聽旗亭。唱出玉門關。都輸與。

前調 答趙君仲琴

天遂

忙到而今終恨是。年光虛度。驚心著。鴻飛南北。花開朝暮。何用枚皋馳羽檄。枉教叔夜擣沙土。問長風。破浪在何時。還停竚。八叉手。才難伍。五色綬。口能吐。聽樓頭長笛。倚聲學步。白傅喜談天寶事。紫薇愛誦黃初句。笑鸚哥。弄舌未曾爛。慚相與。

一叢花 祝北伐成功也

試雲

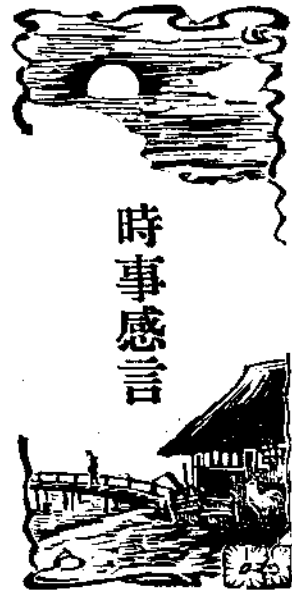
貔貅百萬若飈馳。聯續發雄師。樓船海上頻遊弋。更何慮。掣肘相持。水陸齊驅。河山一統。兵法見神奇。燕齊連下。貴乘時。攻伐莫遲遲。黃龍痛飲堪操券。願今日。一決雄雌。奮勇爭先。拔將趙幟。徧樹漢旌旗。

### 美國之詩豪郎弗羅氏

郎弗羅氏名亨利。字華滋桓斯。美痕人也。所作詩氣魄嚴肅而爲人則和藹如春。年十四入包廷中學肄業。嗣任該校方言教員。以一千八百三十五年徵入哈佛大學。亦執是科之教鞭。氏爲求學故曾兩游歐洲。歸而專從事教學著書。故著作極富。而其詩尤傳誦英美間。

氏居開勃力。其屋卽華盛頓總統合衆全師駐節之所。舍宇軒敞。窗牖洞開。四周古橡環植。綠蔭扶疏。風景可愛。今氏雖已逝。而流風猶在。蓋自氏居屋以達嘉而司江灘之一片地均置爲氏之紀念地焉。

氏存時造訪之人日以百計。咸晉接以禮。乞書求文。從未少却。髫齡兒童皆親愛之。恤貧周困。巨貲不吝。青年文士執贄求見。恆多獎借。於己之詩詞。從不矜誇。他人之文字。則褒之惟恐不力。其歿也。在一千八百八十二年三月二十四日。一時追儻贈榮。無所不至。而大西洋兩岸人士之哀悼爲尤深云。



時事感言

對於濟南日兵暴行貢言

夏孫龍

當北伐軍進抵濟南之時。日僑多已赴青。所留者僅男子二三十人耳。日人在濟產業。不過數十萬。其中大半。又皆不動產。而日政府不惜費千萬之巨款。數萬之大軍。壓境而來。如臨大敵。是不啻以數千之衆。數萬之財。以保護一僑。亦已異矣。彼出兵之初。語言矛盾。固早知必有所動作。以不利於吾也。果不出吾人所料。藉辭以啓釁矣。慘殺我官吏軍民矣。繼又進而占領我商埠矣。再繼而占領我濟南省城矣。再繼而占領濟南南北二十里之區域矣。甚至不俟我軍答復。遽加炮擊也。甚至捏造事實。隨意宣傳也。種種卑劣之舉動。書不勝書。亦不屑再書矣。凡我國民。孰不悲憤填胸。拊膺切齒。欲寢皮食肉。滅此仇讐。然而試問我陸海軍之力。足以抗之乎。歐美各國。能同情於我。爲我實力之助乎。全國上下。能同心一致。不再作無謂之爭持乎。皆尙有極大之疑問。不可不預爲注意也。蘇子曰。天下有大勇者。卒然臨之而不驚。無故加之而不怒。此其所以挾持者甚大。而其志甚遠也。故

爲遠大之圖者。現在之對付。唯有以忍耐爲第一辦法。然後以預備爲第二。而以堅決爲第三。所謂忍耐者。靜以待之。勿爲一時血氣之所激。紛倡一無秩序之主張。致中央失其馭。統世界失其同情。此爲最要預備者。靜心以計畫。海陸軍各種軍事之設備。如製造槍炮。魚雷軍艦。及陸路。天空中之種種防禦工作。並致力於最高深之學術。以求戰事之精進。夫精兵非一時可練。器械非一日可成。若以血氣之勇爲臨渴掘井之謀。非徒犧牲自己生命。且不能傷及敵人毫髮。學生與民衆編練義軍。其同仇敵愾之熱誠。非不可敬。但此事宜由於政府有秩序有計畫以行之。不宜各自爲謀。使生滋擾。更不宜有始無終。徒貽人笑。試觀日人以三島區區之地。擁海軍實力六十餘萬噸。使吾今日有其半數者。卽憤而一擊勝負。尙未可逆料。何至受侮。若是吾人經此事變。應知對外實以海軍爲要。我全國民衆既圖軍事之預備。宜要求政府從速整頓海軍。一面廣事宣傳。或爲經濟或實力之援助。則困苦艱難。臥薪嘗膽。十年之後。或有沼吳之一日也。所謂堅決者。主張既已一定。則依此主張堅持到底。所謂抵制宣傳等事。從前屢行之類多失敗。彼日人看破吾人作事之無常。謂排貨不過五分鐘視赴義投軍等事。更同兒戲。彼既有此言。吾人更宜立志堅持。勿令其言中。一面宜爲有規畫有秩序之組織。矢最堅決之心。以赴之。寧隱忍而益堅。勿銳進而速退。致貽天下笑。夫中國輸出之金錢。歲五六萬萬。考之海關冊。令人驚駭。爲挽回利權計。爲避免經濟亡國計。有計畫之抵制。早應具此誠心。何待今日。且不應限於日本一國也。此次受此巨變。苟能恍然覺悟。一改前非。南

北則息戰言和。對外則堅決到底。昔人云。同心可以斷金。則今日之失安。知非福。吾於前途。不以爲憂。且抱無窮之希望也。

## 說後盾

王仁棠

後盾後盾之聲浪。震盪耳鼓於一時。說者謂爲民智已開。漸知愛國之佳現象。吾人對此觀念。亦極表示贊同也。觀乎每遇政府外交重大。退損國權。進乏憑藉。徘徊無措之時。學工商農各團體。必有起而發言負責。甚至立赴湯蹈火。毀家趨難。爲政府作後盾之誓言。以堅其信。而壯其聲威者。亦可見民氣之激昂矣。但言之甚易。行之維艱。必也能如俗諺所謂說得出。做得到。而後方有價值之足云。不如是微論。空言無補。且恐大禍之臨。將轉隨後盾聲浪而起。不亦徒覺其無謂耶。請詳論之。夫民衆爲政府作後盾。猶之行軍設後援。以補助前敵之怯弱。其責任重大也。蓋一軍作戰。必量力以定應付之方。孤軍雖弱。視力爲謀。未必卽無勝算。若因恃有後援之故。而放量與敵對者。相抗衡。則不幸失敗時。回顧其所恃之後援。乃不足恃。以爲援。豈不反置全軍於不測之危境。寧細故哉。是以無後援。則已有之。非確具充分之實力。不可我國積弱。本無外交之可言。處此有強權無公理之時代。人挾利刃。我以肉舌。以弱敵強。必至十敗無一勝。勢有由來。何能倖免。此則政府無可告人之隱痛。亟待有以援助之者也。往者已矣。來日方長。國之本在民。負重任。難非民。莫屬。所幸邇者民智



日。開。邦。人。咸。知。愛。國。證。之。每。事。必。繼。以。後。盾。之。聲。援。於。以。規。中。國。之。弱。尙。未。陷。於。一。無。所。恃。之。境。四。萬。萬。衆。志。之。城。固。巍。然。岌。立。於。宇。宙。間。也。要。在。善。運。用。之。可。耳。此。則。作。者。對。於。同。胞。後。盾。熱。烈。之。舉。表。示。極。端。贊。同。極。端。欽。佩。之。餘。甚。盼。其。由。徒。具。願。望。之。後。盾。進。而。爲。所。謂。充。分。實。力。之。後。盾。更。進。而。請。願。我。同。胞。先。戮。力。同。心。從。事。於。後。盾。實。力。如。軍。械。糧。餉。等。之。籌。備。至。於。確。有。相。當。程。度。時。然。後。不。妨。攘。臂。拍。胸。大。聲。疾。呼。以。告。政。府。曰。可。矣。向。者。當。事。所。亟。待。援。助。者。今。而。有。確。具。實。力。之。民。衆。後。盾。矣。夫。然。後。對。政。府。再。從。而。指。導。之。督。促。之。責。令。其。持。有。恃。無。恐。之。精。神。以。處。理。言。公。理。則。公。理。言。強。權。則。強。權。從。容。樽。俎。不。撓。不。屈。之。外。交。而。負。責。之。意。義。將。於。是。乎。在。矣。是。時。也。政。府。得。有。可。恃。實。力。之。後。盾。氣。自。盛。而。志。自。豪。對。方。知。有。不。可。侮。之。強。有。力。後。盾。心。自。怯。而。儼。曰。殺。誠。能。如。是。雖。不。敢。謂。外。交。必。得。勝。利。其。不。至。過。受。凌。壓。而。屈。服。則。可。斷。言。也。作。者。敢。作。結。語。曰。此。之。謂。後。盾。

## 海外紀聞

三月二十七日 俄彼得大帝前在荷蘭學習造艦之機械場於是日被火

蘇俄代表在日內瓦提出減軍之新計劃

三月二十八日 美國婦人以二萬五千金獻與奇斐船主請其領導橫過大西洋之飛行被拒不受

美國航空母艦於十二小時間飛渡巴拿馬運河

日本評論贊成英國對於戰艦之建議

英國航空部長謂關於長途飛行之飛艇宜備無線電報與救生器具章程則無必要

英國下議院自由黨議員杜麥斯氏質問英外相以中國內亂不已均由軍閥得在歐美各國任意購買軍械所致一千九百二十五年國際聯盟協約中所提議禁止各國運械銷售中國之一案除有一二國已妥協批准者之外其餘未能妥協批准之各國有迅速加入妥協批准之希望否英外相張伯倫答以一千九百十九年開國際聯盟協約時我國本早有禁止各國運械銷售中國之主張但其中有專將軍械運售中國之各國如德俄捷克斯拉夫等未能妥協同意以致迄今無迅速加入批准之希望所以對於禁止運械銷售中國一案效力非常薄弱但上月二十一日北京外交團在會議席上德國公使聲明本國無論如何可預備加入該項協約當時該會議中並且議決對於各國製造軍械運售中國有絕對禁止之必要務將此項會議之議決案各報告本國政府至關於一千九百十九年協約中擬加入禁止各國製造軍械運售中國之一案希望尚未妥協批准之各國亦協同禁止運售之則在該會議席上之各國意見相一致矣但本月一日日本田中外務大臣要求俄國迅速禁止製造軍

械運售中國同時駐俄日本公使亦有同樣之提議而俄國外相則答以該項禁止協約非各國均能受其束縛者故俄國無何等承受禁止之必要在我英國對於該項禁止協約如各國中有準備加入於一千九百二十五年國際聯盟協約者則我國無論何時均可承認之但我觀關於歐洲方面國際聯盟協約之各國要希望其與日美同時批准該項協約實爲困難之事云

三月二十九日 德國國會通過海軍預算案擬新建一萬噸之巡洋戰鬥艦一隻

蘇俄派赴減軍會議之代表已離莫斯科其未返之前曾受土耳其代表款待

美國海軍部軍需議案已通過

史坦利包爾文氏在英國衆議院反對海陸空三軍合併之議

英國商會會長在衆議院報告航空部發明指向無線電環之法

三月三十日 日本戰艦八十餘隻來中國各口參觀

德國外相在參謀院報告各國提議禁止軍械運售中國之一案乃關於國際上應設法努力解決者而非德國一國此單獨能禁止之況運售中國之軍械並非德國製造之物倘經由德國運售者則當爲法律所不許故提出訂立違犯禁止軍械運售法律案請通過之嗣後續向德國參謀院已將該項違犯法律案通過云

俄國陸海軍在喀琅斯塔得舉行大演習試以要塞對艦隊來襲擊時如何抵抗之法以驗要塞之成績因之使數艘主力戰艦亦加入演習云

四月七日 愛蘭航空軍長官福莫律斯氏以德國史彬托拉氏會發起從愛蘭伯魯多爾地方出發欲作橫渡大西洋海面之計畫今又有德國飛行家代史氏願爲第二之飛行嚮導者繼續試其飛行請求福氏參加在內已得該氏之允許但該氏去年九月與馬景托大尉會一度試行飛過大西洋而未能成功聞今次福氏所參與之飛行機係德國單葉式飛機爲辛凡特男爵

所有者由德國飛行家柯爾氏嚮導之仍從愛蘭伯魯多爾出發橫渡大西洋面該男爵亦同乘之云

美國霍爾中尉發表其計畫擬於本月下旬或五月上旬於四十七小時內可由西亞特里飛行至東又有彭德大尉亦發表其計畫擬從東迴轉徑過歐洲橫斷大西洋而於二十四日內可飛行世界一週云

三月三十一日 德國政府嚴定禁運軍械來華之法令

四月二日 國際航海交通會議主席在馬可尼報告不久在無線電界將有奇巧之進步

法國政府對於非法戰爭之議已具答復送交美國國務卿

四月三日 龐凱爾高呼法國需要和平與重行整理戰時公債

德國禁輸軍械來華之議案已廣佈條文

四月五日 瑞典軍事著作家預告第二次戰爭之恐怖

四月七日 法美兩國關於締結相互廢戰條約之建議已同意提出於英日德意諸國

法國一萬噸巡洋艦 "Jourville" 號本日在羅爾音特口外試驗速率每鐘行三十六海哩又二十分之三其同級各艦中速率最高之姊妹艦 "Du Quesne" 號每鐘祇行三十五海哩又十分之三是該新艦之速率實超勝同級各艦云

四月六日 西班牙皇后亞那氏近率其一子二女往瑪那加旅行順道參觀英國大西洋艦隊各艦並在英艦 "Hood" 號親自放射五吋九口徑之砲一時咸稱之為有海軍砲弁之資格云

南洋檳榔嶼華僑王鈺賀人勳等向南洋一帶殷富提倡集資建設華僑義勇艦隊並已呈請外交部僑務局指導一切王等意謂國內軍閥橫行兵匪猖獗遂令外人蔑視國人於華僑欺侮壓迫無所不至故華僑無日不盼望國民政府早日成功建設整理轉弱為強或有切實保護華僑之一日然華僑深知欲望政府保護必須華僑有自衛之決心蓋欲切實保護非有最新式之

海軍艦隊不爲功此時若以此重大責任望諸政府恐亦力有不逮則除華僑自行組織義勇艦隊別無他法也前將彼等自擬計畫概要雖所擬未必妥洽但熱心可佩姑錄如次（一籌備）先招集在京滬同志成立同志會（二編制）請國民政府代聘海軍專門人才爲本會編造預算（三宣慰）請政府派遣名望素著之海軍人員就國內現有軍艦酌派若干艘前往各洋宣慰（四提倡）凡宣慰使所到之處盡量請該地華僑不論男婦老幼富貴貧賤一律誠心招待參觀戰艦（五經費）除宣慰使議會臨時籌款外所有各處籌款由各處義勇艦隊籌備分會負責（六命名）凡某埠認造之某種軍艦即以該埠之名爲該軍艦之名（七人才）請由政府特設黨的海軍學校養成三民主義之海軍人才（八郵船）艦隊內必有運糧艦巡洋艦報告艦等此種船可依法國郵船方法平時爲郵船戰時則架砲爲戰艦（九保護）華僑義勇艦隊成立後可分爲東西南北四小隊定例每年分頭出洋切實保護一次

日本海軍初次試辦五個月養成四等水兵升爲下士之法其法由師範學校畢業生中選出短期現役兵二百名作爲四等水兵以八十名送入橫須賀海兵團七十名送入吳海兵團五十名送入佐世保海兵團以一個半月教授新兵教育期滿以橫須賀之八十名調乘長門金剛兩艦吳海之七十名調乘日向扶桑兩艦佐世保之五十名調乘陸奧軍艦以三個月爲實地訓練最後之半月仍在海兵團學習足滿五個月後即升下士惟不許辭退