

中華郵政特准掛號認為新聞紙類

漢軍朝刊

楊樹莊題



第六期

## 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褻激論調
- 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

## 擬定徵文則例如下

- 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

# 海軍期刊第六期目錄

總理遺像……遺囑……

## 圖畫

海軍練習艦隊司令陳訓泳……

駐通各艦艇祝賀國慶紀念攝影……

練習艦隊陳司令在澄君山閱操攝影……

各艦艇士兵登岸操演陸戰教練……

軍艦士兵演放槍靶攝影……

各艦艇士兵操演流錨……

飛機佈烟幕以蔽敵之視線圖……

飛行家之安降傘……

南美智利國新造六艘驅逐艦圖……

## 論述

- 平時與戰時各種軍艦之任務……………張澤善
- 英德砲之研究……………蕭寶珩
- 化學品用於海戰之效力……………呂德元
- 海上權力之要素 三續……………唐寶鎬
- 最近之奇異戰艦……………王仁棠
- 建造新巡洋艦對於種類之商榷……………張運陶
- 英國海軍之組織……………馮琦
- 空中勢力……………王仁棠
- 德國新發明飛行船之燃料……………唐寶鎬
- 航空航海與無線方向探知機……………蕭寶珩
- 補充巡洋艦之引用……………周家駒
- 歐美航空攷績……………劉行驥

## 學術

- 射擊學大意……………李北海
- 潛艇失事時救援艇內人員之研究……………右顧
- 航海學五續……………馮琦
- 潛艇學五續……………姚介富
- 海軍軍人須知之國際公法續……………李道彰
- 航海須知續……………張澤善
- 世界颶風一覽表……………李北海

## 歷史

- 美國與西班牙海軍戰史 下續……………右顧
- 英國歷史中之海軍溯源……………陳壽彭

## 專件

- 指令訓令及條諭.....
- 國民革命軍海軍總司令部委令.....
- 練習艦隊陳司令檢閱駐澄各艦艇彙記.....

## 零錦

- 世界上以電力推進之最大商船.....
- 阿真廷造艦程序.....
- 利用日光發電之新發明.....
- 暈船之新療法.....
- 世界建造中之船舶噸數.....
- 目不能見之空中壁.....
- (轉載民衆日報)

轉載

不平等條約中之內河行輪章程(續)

雜著

有始隨錄 五續

王仁棠

文苑

海軍出師歌

余天遂擬

中國海

陳壽彭

歐陸紀遊

陳壽彭

安南懷古

陳壽彭

雜詠四首

陳壽彭

海軍期刊 第六期 目錄

六

晚悟

.....

燕

小說

世界要聞



革 命 尚 未 成 功



同 志 仍 須 努 力

### 總 理 遺 囑

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

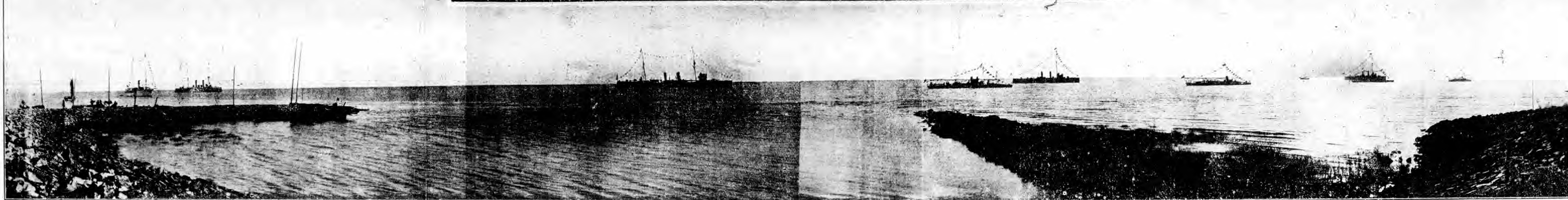
現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑



海軍練習艦隊司令陳訓泳



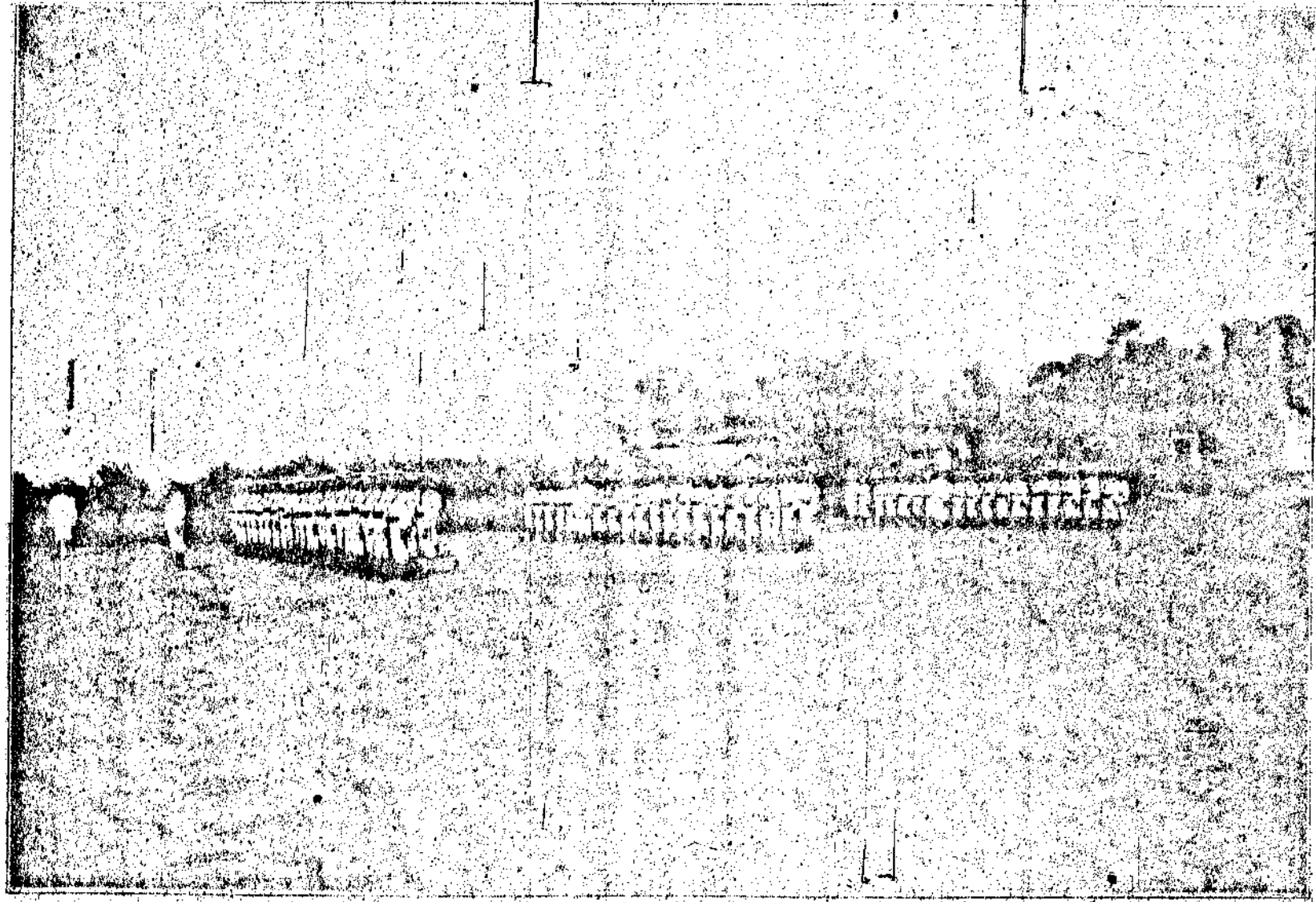
中華民國十七年十月十日 應瑞海籌永績永健聯鯨列字湖鵝宿字張各艦艇駐防南通祝賀國慶紀念攝影





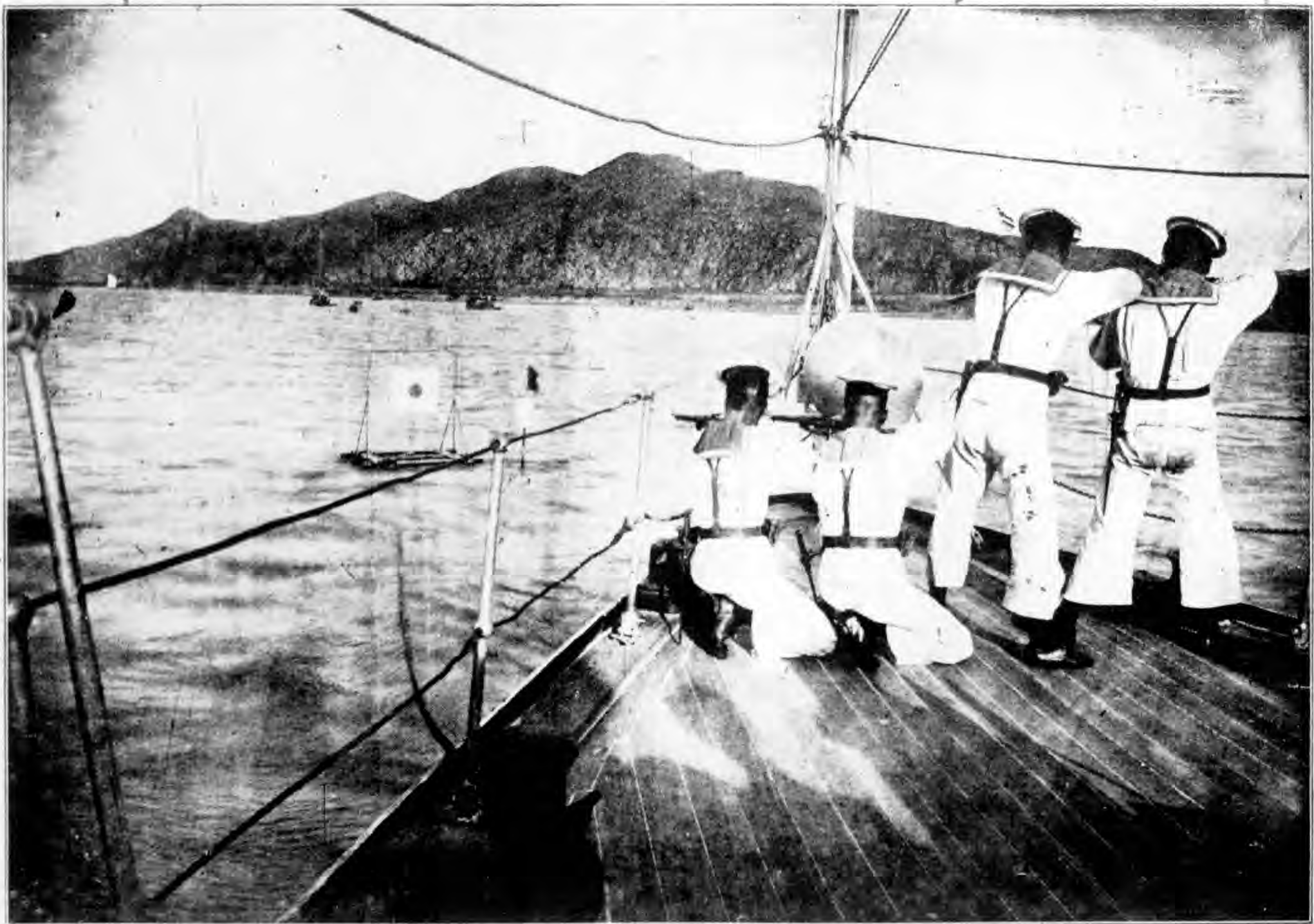
中華民國十七年九月軍艦隊陳司令在滄山麓操場攝影





各艦艇上兵士登岸操演陸戰教練





軍艦士兵演放槍靶攝影

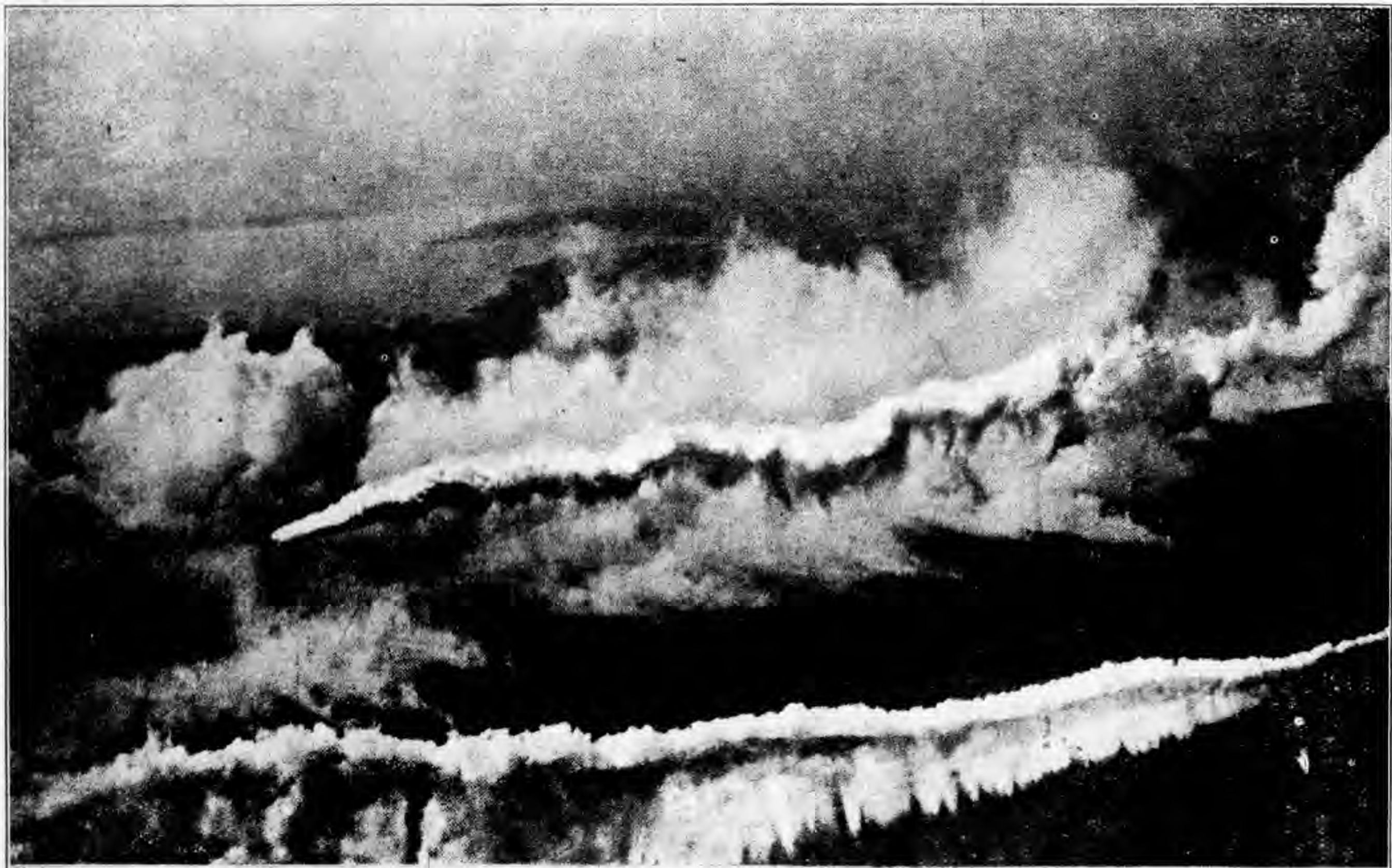


各艦艇士兵操演流錨

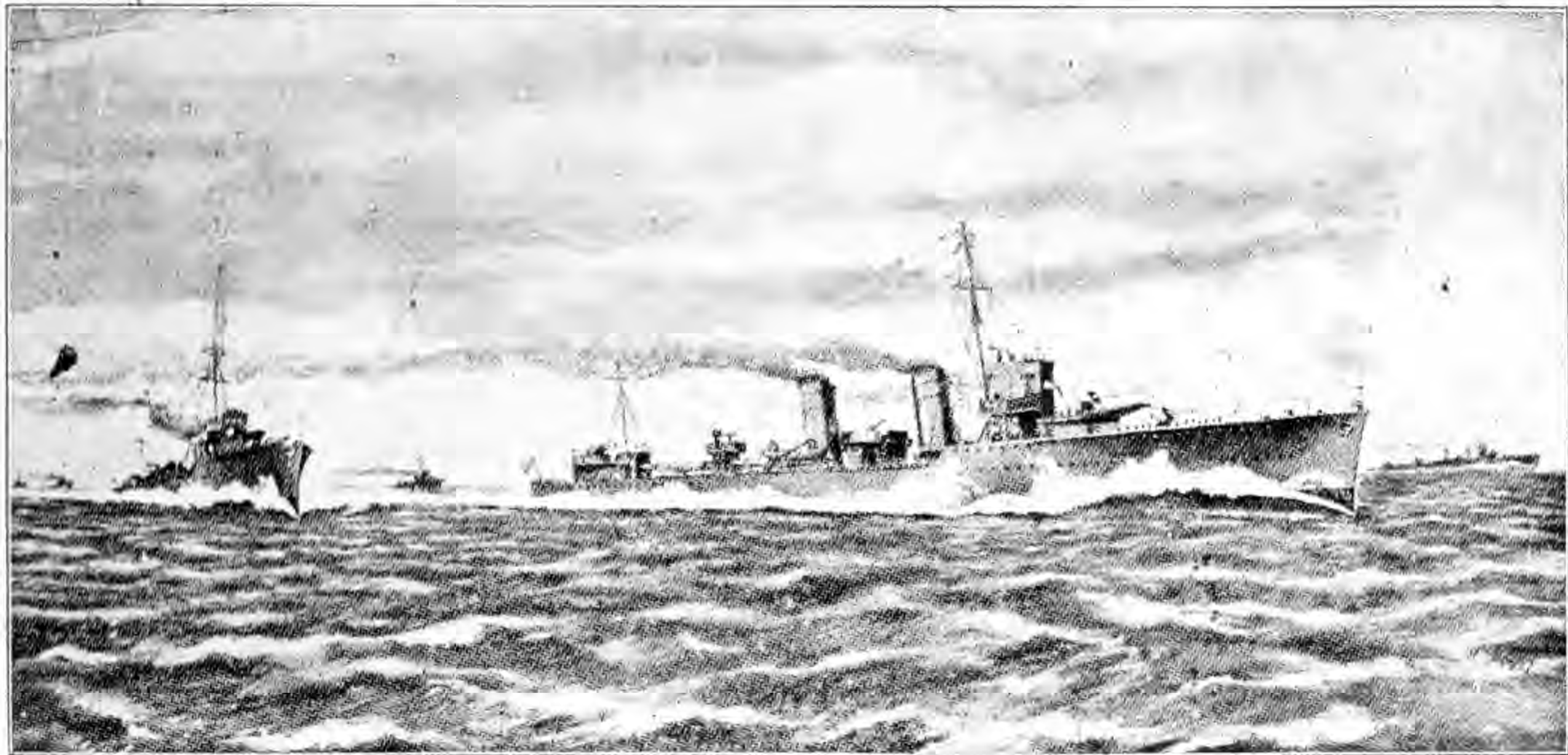


飛 行 家 之 安 降 傘





飛機佈烟以蔽敵之視線圖



圖艦逐驅艘六造新國利智美南



## 平時與戰時各種軍艦之任務

張澤善

軍港爲海權之要素而軍艦亦然蓋因強有力之海軍必由各種軍艦組織而成而軍艦之種類數目多半視軍港之形勢以定之也

艦隊爲概括之詞因其爲各式軍艦所組成以應海上與空中之需惟軍艦不特形式不同而每種形式之內體積速率砲力亦各異海軍製造學之發達與其他科學並行進步故於廢續改良所獲之優美模範於晚近軍艦中乃皆得見之也

軍艦既隨天演而廢續改良新式槍砲以及防禦之資亦因之發明不已譬如蒸汽推動之新式輪船既繼帆船而起美國南北戰爭時所用之鉄甲砲艦遂因以發明該艦改裝砲位於旋轉砲塔使其功用不僅限於艦之一旁而各方均得運用之也此後又出有最高速率之小艇以載新發明之自動魚雷繼起者乃有行駛較速艦量較大之魚雷驅逐艦以資抵制如是互相制勝而

進步乃無已。

其後發達即爲添用潛艇海軍軍用飛機及飛機母艦等美國海軍以其軍港缺乏適當位置之故特創修理艦與附屬艦使其軍艦即遠離船塢亦能維持原狀以償缺乏軍港之不足也。

近世艦隊由多數形式不同之軍艦組織而成如主力艦（包括戰鬥艦與戰鬥巡洋艦）巡洋艦驅逐艦潛艇飛機母艦附屬艦修理艦醫院艦布雷艦以及各式補助艦更有用爲運輸之客船油槽船貨船拖船掃雷艦等就今日形勢言之艦隊非有以上各式之艦不足稱爲強有力蓋各式軍艦均各負其特別之功用非他式軍艦所能爲力也。

艦隊之領袖爲主力艦非特因其有最大之戰鬥力且因其有單獨防禦之實力其砲台上裝載最大之砲僅有大如此式軍艦者方足區分多數隔堵以作水平線下防禦之資而裝設艦旁艦面之厚甲以禦今日砲彈之穿透力與炸彈之爆裂力且足容納巨大輪機以增前進之高度速率也。

今日之主力艦均有下列特點（一）艦載重砲之砲塔其砲彈能擊穿相隔二萬餘碼以外之鐵甲（遠在地平線之下艦上之人目力所不及者）（二）艦之軍裝庫裝載軍火足供砲塔每次維持數小時之交戰（三）艦之水平線下及艦旁艦面均裝有保護甲能於戰線以內抵禦各種



攻。擊。此。最。後。之。一。點。最。爲。重。要。而。於。軍。艦。遠。離。軍。港。須。持。久。動。作。者。爲。尤。甚。也。惟。有。大。如。主。力。艦。者。方。能。保。護。如。是。周。至。可。當。今。日。砲。火。空。中。炸。彈。水。雷。魚。雷。等。之。利。害。而。能。久。留。戰。線。以。內。賡。續。放。射。行。動。自。如。也。

除。主。力。艦。外。並。無。他。式。軍。艦。可。有。此。巨。大。體。積。以。容。此。周。密。之。護。甲。蓋。軍。艦。須。兼。顧。各。種。要。素。輕。視。其。一。卽。不。能。稱。用。也。倘。一。艦。過。注。意。於。保。護。方。面。則。勢。必。使。速。率。低。減。如。砲。力。過。于。注。重。勢。又。必。使。保。護。力。減。少。故。欲。偏。重。於。速。率。除。非。最。大。之。艦。勢。必。影。響。及。其。保。護。力。與。砲。力。也。

故。軍。艦。不。得。不。稍。受。限。制。以。致。不。能。設。備。周。全。獨。有。主。力。艦。因。其。體。積。巨。大。故。其。噸。數。足。以。支。配。各。種。要。素。耳。今。日。水。雷。魚。雷。飛。艇。等。之。兇。猛。漸。增。主。力。艦。之。體。積。又。須。擴。大。以。資。抵。禦。請。觀。英。國。戰。鬥。巡。洋。艦。在。梯。蘭。德。一。役。之。結。果。卽。知。偏。重。一。點。而。不。兼。顧。其。他。者。之。爲。害。也。是。役。英。艦。以。疏。忽。保。護。力。而。偏。重。速。率。故。其。軍。裝。庫。之。保。護。力。薄。弱。而。遭。失。敗。也。其。後。戰。艦。變。更。形。式。護。甲。較。爲。完。善。曾。遇。最。重。之。集。中。砲。火。而。能。抵。抗。裕。如。『伊。利。利。伯。皇。后』(Queen Elizabeth)類。之。『瓦。斯。迺。特』號。(The Warspite)卽。此。改。造。者。也。

梯。蘭。德。之。戰。鬥。艦。每。旁。抵。禦。魚。雷。射。擊。著。有。成。效。各。艦。嚴。守。戰。線。活。動。如。常。新。式。主。力。艦。在。水。平。線。下。之。保。護。力。較。強。而。舊。式。者。則。裝。配。魚。雷。網。水。平。線。下。之。抵。抗。力。亦。不。弱。今。日。主。力。艦。又。將。

艦面護甲加厚其堅強足以抵禦炸彈云。

主力艦之形式有二。戰鬥艦與戰鬥巡洋艦是也。二者體積均巨大。惟戰鬥艦裝甲極為完備。且載重砲多。故其速率較低也。戰鬥巡洋艦之體積較大。因其至少須注意水平線下之保護力。與最高之速率。故其砲力稍弱。護甲較薄也。在歐戰時。德國戰鬥巡洋艦之遭遇較勝於英艦者。因其軍裝庫之保護力較強。與防水區垠較為周密也。梯蘭德戰後。有一德國戰鬥巡洋艦。艦上貯水七千餘噸。而能安抵港口。其防水區垠之周密。可以想見矣。

飛機母艦為近今軍艦之一種。各種飛艇之航遠力有限。須常返根據地。補充新力。故需另創一種軍艦。足以容納飛艇上之人員。並供給燃料與軍需。該艦亦載陸上飛機。因水上飛機之速率較緩。且難於運用。常不能於水上作安全利便之停泊也。

今日飛機母艦設備廣大。停泊場該艦之水上面積。固易遭攻毀。彈火與輕微之空中炸彈。均足以損傷之。惟在水平線下。則宜有相當之保護。以禦水雷魚雷與墜落船旁之炸彈。爆炸力其速率之高。又須求其盡量。以其與海上艦隊並列而行。不可落後也。果欲其在攻擊上防禦上。以及侵略上有種種利便。其速率更宜提高。

近今之飛機母艦。裝載多。數飛機。其數常達五十餘架。多者達七十五架。且設備完善。誠為

航空適用之海上軍港。每艦非僅以艦面充停泊場。且有修理與檢驗之工廠。又有航行者之寄宿舍。與飛機所用之燃料炸彈。以及水陸上飛機所必需之起重機具。若艦體之大如日本及美國之新造者。則使其具有其高度速率。與水平線下充份之保護力。非不可能也。

今日巡洋艦之形式。即仿納爾遜 (Nelson) 時代之戰艦而改造者也。凡讀海軍歷史者。當憶及當日納爾遜滿望戰艦增多。藉以尋覓敵人之艦隊。而維持海上之交通。今日無線電發明。傳遞公文之勞。雖藉以消除。而巡洋維持交通之職。並不因之而稍減。蓋此項軍艦。裝備長波無線電。而對於履行視察之工作。又設備周全也。艦隊中之各種軍艦。莫不有其特別任務。巡洋艦任務之煩。亦不亞於他類也。

艦隊巡行時。巡洋艦為屏蔽之重要份子。攻擊之屏蔽距離甚長。防禦之屏蔽距離較短。因保護艦隊。非在一方。故需多數巡洋艦以為用也。艦隊之交通職責。亦需巡洋艦。該艦傳遞無線電。並瞭望各艦之所在。以報於主帥。俾其隨時得由隊中各艦通消息。至艦隊展開戰陣。以備進攻。巡洋艦復有其特別任務。如援助已方驅逐艦之攻擊。並保護戰線。以避敵人驅逐艦之來攻。是時又需多數巡洋艦。方能奏功。蓋戰爭若發展。航程不免變遷。前方之小數軍艦。勢必無暇。更易其現有位置。以趨於新位置。必藉後方多數軍艦之羣力。方克奏效。欲知新式巡洋艦之功能。可觀

梯蘭德戰時比亞特氏 (Batty) 統率第二輕巡洋艦隊之工作。該艦隊既能首先奮勇與敵接觸。後又探報德國高海艦隊之行蹤。缺乏新式巡洋艦之實力。而致失敗者。則有澤力科 (Jellico) 所統率之大艦隊。該隊布置其舊式巡洋艦以作單薄之屏蔽。乃未及與比亞特聯合。其前線已遭擊退。全隊向右潰敗。不可收拾矣。

巡洋艦之力。適足抵抗驅逐艦之攻擊。敵方驅逐艦如無巡洋艦抵抗。而任其衝入戰鬥。艦隊之魚雷範圍以內。則該驅逐艦之魚雷。至少可使大艦變陣。而消其砲火之力。如是則勝利終必歸於敵方也。反之言之。若有強有力之巡洋艦。則敵方驅逐艦在魚雷範圍以外。已遭攻擊。無能為力矣。今日巡洋艦之速率。非特與驅逐艦相若。且有海上維持之特點。故在平常海上作戰。巡洋艦可以始終不減其速率。而驅逐艦則不能久持之也。

輕巡洋艦更有其他任務。艦體之大。須足以航行於任何氣候之洋海。其砲力不可過弱。其航遠力。又須遠大。故甚宜於保護他艦之職也。凡國家感軍港之缺乏者。必用多數護衛艦。燃料艦。軍需艦。以供跋涉長途之需。故是項巡洋艦必增多。而後途中方可免敵人之攻擊也。

巡洋艦以速率之高。航遠力之強。海上維持力之大。故亦足以任偵察與侵略之職。責若卒戰鬥。巡洋艦無暇行此工作時。此種職責尤為必要。巡艦之體積宜稍大。以求所需之高度速率。乃因



機器佔地頗大。其護甲不免薄弱。又加艦體顯露。故易於受敵也。此式艦數須以所有軍港之數目與種類而預先配定之。是則國家如缺乏軍港。則需多數巡艦以消彼。不可避免之災禍與損失也。

最初之魚雷。乃繫於哨艇之圓柱上。在美國南北戰時。用途卓著。至自動魚雷發明。舊式高度速率之魚雷小艇。遂因之以創用。該艇始用於美西交戰。然而體積太小。不適於海。今日之魚雷艇。即從昔日用以制勝魚雷小艇之驅逐艇而改良之者也。

今日之驅逐艦。有最高之速率。且其艦體亦大。堪以附屬於航海艦隊。而適於航海之用。艦載魚雷頗多。（尋常有十二尊）又有重大砲力。其輪機比較上。多於巡艦。故無鐵甲之抵抗力。又因其易遭損傷。而有合全體以施攻擊之必要。故艦數必多。方有實力。此艦爲兇猛之利器。蓋驅逐艦集中攻擊。所發魚雷爲數極多。非常可怖也。梯蘭德戰時。德國驅逐艦之所以能使澤力科屢次退避。並使德國艦隊得避免其重大砲火者。驅逐艦之力也。最近戰爭中。驅逐艦又有一最要用途。即爲抵抗潛艇之一種利器也。以其體積不小。（在海上緩行護送者。體積尤大）故其航海力充足。而能負載多數魚雷。（美國驅逐艦於歐戰將終時。在歐洲戰區內。曾載魚雷至五十門之多）確爲抵禦最新潛艇之猛烈利器。且能拯救遇險軍艦上之員兵。或運輸艦上之軍隊。

單獨驅逐艦屢能拯救八百餘人之多云。

近世戰爭驅逐艦常與艦隊之大艦合當抵禦潛艇之屏蔽。攻逐敵方潛艇於水下。驅逐艦因在海上工作。船員諸感不適。攜帶糧食亦甚有限。且高度速率之航遠力亦無多。故該艦完全倚恃安全港口以增燃料取糧食供水兵休息與娛樂也。由戰爭之經驗。乃知驅逐艦須大艦以爲助。蓋驅逐艦之量單獨不足以載所需之職員。如管信號與無線電之設備等。艦身且不穩定。難作管束魚雷之視察。故又創造領袖驅逐艦以應此要需。該艦約二千噸。速率高大。所載魚雷與尋常驅逐艦無異。惟砲力較大耳。

今日潛艇之形式有二。一爲約一千噸或較小者。其水面速率有限。惟足供附近海岸防禦之需。又能由屬島軍港出而工作。惟艇中但供裝載實用魚雷之設備。故水兵較少。以其體積較小。故其運用甚便。尚有一式潛艇體積較大。航遠力較強。其水面速率高。砲力亦猛。是稱爲艦隊潛艇。該艇與航海艦隊共同動作。故與小者比照較有獨立支撐性也。惟因潛艇潛行之速率甚低。又因其水平線上船壳不堅。不甚適於大海之巡行。又因其大者須作艦隊之先鋒。（艦隊每因忽變路程而棄該艇於範圍之外）故其數必甚多。而後實際上呈功效也。

當歐戰時潛艇甚爲人衆所注意。惟其所注意之用途。則集中於攻擊商船。故其戰鬥價值無甚。

重。雖然潛艇實具軍事上之最重要特點。爲他艦所未有者也。蓋實際上該艇出沒無常。不致被圍困。或遭驅逐。故於偵探視察上。殊有價值。歐戰時。聯軍及德人莫不以之作是用。世人多未之聞也。如用之於遠離英德口岸之範圍以外。則其價值當倍蓰於斯也。

近世潛艇之有軍事上各種大價值。誠非言過其實。蓋今日之潛艇。能遠離本國。航行長途。並可停留海上。又獨能隱形。不受地心吸力之影響。以其能出沒無常。故能窺視敵人。而敵人莫能見之。即使被見。尙能潛入水下。迨其既脫危險。又浮現水面。而繼續工作焉。然而潛艇潛行之速率。低（即較大者亦然）每遇風雨。水面之速率。又低降。因之易受攻擊。故其數必多。始有實力。惟其速率低微。缺乏安適。如有豐富軍商港口。必佔優勝。敵方潛艇雖多。亦不難制勝之也。

布雷艦在今日戰事上。最爲重要。因水雷任實施損害之要職。與阻礙艦隊行動之實力。且在淺水之港口及深水之海峽中。其設施常爲可怖。好在小商船之行走稍速者。均能任布雷之職。故艦隊平時無須特造多艦。祇求供作練習職員之用。則已足矣。

驅逐艦與潛艇。因無載重之量。以載重量之軍需糧食。又祇能攜帶有限之修理器具。不得不另創附屬船。以應此要需。附屬船實具商船之形式。備以運載小艇所需之軍需品。與新鮮糧食等。又有頗大之機器廠及修理設備。浮力船之設。可以修理各小艇之螺旋葉。以免進塢之煩。由是

遠離本國船塢之小艇。得以維持。而此困難問題。得以解決矣。修理艦亦具商船之形式。艦有鑄造小廠。鐵廠。機器廠。可以作遠離船塢之各艦。上微小修理。該艦之價值。可於歐戰時證之。是時美國驅逐艦。在歐洲戰區者。莫不倚賴於此艦。此艦不特能使驅逐艦潛艇與全隊共出巡行。且在平時。大可節省修理費。蓋所有工作。皆各艦水兵協力自爲之也。

飛艇亦在軍艦討論之列。海軍強國。早認其有莫大之價值。美國海軍。首先注重海上飛機之發展。然而海上大飛機。即飛機之類。雖有遙遠之航力。與可容所需職員之大體積。但笨重過甚。供於多數用途。乃有運用之不便也。故海軍不得不借用陸上飛機。並加以發展。由是今日吾人所見之飛機母艦。其建造完備。除最重擲彈飛機外。均能裝載海軍。即用以作海上航空兵站。以除遠離陸上航空兵站之困難也。飛機除尋常功用外。在海軍工作上。更有特別用途。不特裝載炸彈。且用以裝載魚雷。在魚雷射程內。向其標的擲下魚雷。實則海軍之用飛機。無須限於母艦。與陸上飛機停泊場。蓋所有大艦（實則所有戰鬥船艦之大於驅逐艦者）今日均載飛機也。美國海軍欲使軍艦攜帶飛機。於是發明類似飛石車之設備。飛機藉此僅需六十呎之滑進。即可騰空而上。是則所有巡洋艦與主力艦。均能自備飛機。以供今日最重要之用途。如視察砲火。瞭

望砲的是也。美國海軍軍官已實地經驗用此實足以展長大砲之射程也。海平線之下垂足以限制軍艦人員之視線。即在高出水面百二十呎之司砲台亦無所見。此點人人盡知之矣。是故昔日有效之射程只限二萬碼以內。今則飛機發達砲火之放射因之較遠。且高翔空際之飛機窺視砲彈之墜落較從艦上窺視短程放射者更爲明瞭。如是展長海軍砲彈之射程則海軍任用飛機之重要顯而易見矣。今日海軍又用高度速率之戰鬥飛機以護瞭望砲的視察砲火以及拋擲炸彈之飛機。巨大飛機母艦亦有裝載此項飛機之設備云。商船亦爲海軍軍力與海權之最重要份子。凡國家有不能獨立之海外屬地及有倚賴糧食燃料與重要物品之輸入者尤不可缺少商船。其屬島或交通航線上未有完備軍港者所需商船其數尤多。艦隊作海外征行者亦必需數百商船以扶持之。征行之需軍隊者更宜有多數疾行之客船以作運兵之用。海軍強國因所費太昂顯然不能建造此項商船專爲海軍之用。不得不賴於普通商船以充此用。是知有大隊商船者苟與無者敵必佔優勝不待言也。吾人以軍艦論海軍之軍力乃知分配宜之適當海軍須包括各種船艦而各種船艦皆由經驗而發展者也。缺一則不足稱爲完備又不能展其全力焉。惟有兩種軍艦爲今昔所同用。是爲主力艦與巡洋艦。新式之利器發明二者之特性雖稍受變更然而其形式猶保存未改。蓋無論

如何施受重擊之主力艦與維持交通之穩快巡洋艦均爲軍事上所必需也。主力艦宜有護甲以抗水下與空中之攻擊。今日保護之法卽防水區。堅固艦腹與鉄甲艦面是也。

今日之艦隊較前複雜孔多。惟其要素相同。雖引用新創計畫而重要原則未嘗殊異。戰爭之勝利仍恃重大之砲塔。該塔可謂獨有之利器。能將一噸有奇之砲彈內載爆炸品數百磅射入敵艦要害之處。惟有此砲能擊穿所有保護周全之鉄甲。不獨能擊破地平線以外之砲的。且能連射千百次。無須補充軍火。或回轉港口以添生力云。

今日之飛艇無線電潛艇等既已發展。所有偵探屏障交通之任務。惟今日戰爭之範圍廣大。更需較多之巡洋艦以與合作而維持之。由此觀之。海軍軍力端賴各式軍艦以組成之。因各式軍艦互有關係。缺一不爲功也。

## 英德砲之研究

蕭寶珩

英國赫伯特拉塞爾述

當大戰前。吾人所爭論不決者。非關於砲之一事乎。不圖此爭點。乃在戰時實地解決之。當時一派論者。謂英國鋼線捲纏砲。實爲世界第一利器。而其他一派。則謂德國克虜伯實質筒砲。實較爲優。當戰爭開始之際。英國更有意外之事。發見卽德國巡洋艦裝載之四吋克虜伯砲。其射程竟較英國巡洋艦裝載之六吋砲爲勝。因之英國砲彈。尙未到達敵方。而德國砲彈。已擊中英艦。由此觀之。無論其砲彈重量。較敵人砲彈逾二倍以上。仍屬無益。總之德國砲之射擊力。較英國爲良好。已記載於歷史上。固無庸深爲之諱。然此亦不可全歸功於砲之特長問題也。以德國所用測程儀及其他光學上器械。均較英國爲進步也。試就德國參謀史中之諸統計。英國海軍本部所認爲確實可信者。如遮特蘭之戰。兩國所發射砲彈之總數比較。英爲四·五九八發。德爲三·五九七發。其中英之命中彈一〇〇發。德之命中彈一二〇發。以命中百分率比之。卽爲英二·一七與德三·三之比。英又以十五吋砲消耗子彈一·二二九發。十四吋砲消耗子彈九·四二發。十三吋半消耗子彈一·五三三發。而德則用十二吋砲消耗子彈二·四二四發。十一吋二砲消耗子彈一·一七三發。已足與英相抵。是英德損失之比較。詎非太平平衡。然此決

非所論于彼此射擊術之問題。因其時英艦之裝甲防護與反砲火之設備均較德遜。且英之砲彈與引信之大部分均有非常缺點。故德國克虜伯砲之優點於此益見矣。

當鋼線捲纏砲之初出現。無不讚美其爲一種精良武器。以吾人當時對於短身砲中有如斯精良之製造。無不認爲滿足也。試觀麥克八號十二吋砲。其全身之長連藥室共三五·五呎。麥克九號十二吋砲連藥室共長四〇呎。並不見有何弱點。至最新式之麥克十號。則長至四十五呎矣。以三十五倍口徑砲與五十倍口徑砲相較。則構造自有歧異。蓋五十倍口徑之砲。超過砲架中心部分。自必較長。下垂挺率。自必增大。且鋼線砲對於燃藥之膨脹力。雖可予以無限抵抗。而對於砲身屈曲。則其抵抗力完全薄弱。質言之。卽謂其缺乏實質砲縱面硬度。亦無不可。因僅恃捲線內之施條筒及捲線外之外套故也。雖在實驗上。對於鋼線砲之強度。亦不可謂之爲不適。當且可保持其強度至某程度。然當射程日遠之時。鋼線砲之對於實質砲。有不利之處。自能一一流露矣。

互數年之久。以鋼線砲而鳴世者。厥唯海軍國之英國。其餘各國皆採用鋼筒互套所造成之實質砲。其構成方法。乃在冷套上。嵌入熱套。俟其稍硬而收縮之。然近來又發明一新方法。則不必加熱。僅以壓力互相套合而成。至其所受內壓約至六千氣壓。與該砲發射時所受張力二倍相



等。其所以採此方法者，全重在經濟方面着想。但使金屬受二倍以上之重壓，已屬無謂。譬如汽罐，然假使屢作無謂嚴酷之試驗，則益當發生其弱點，而反成爲無用之物矣。世之類此者，固屬不少也。

自一方面言之，鋼線砲實較實質砲有著大之利益。殆因鋼線砲吸收衝動之性能，實較實質砲優勝。惟此等性能，往時尚未了解。對於重砲塔砲，常例多製成曹達水壇形狀，因之發射之時，反跳過甚，恢復前進需時較久。若現今之重砲軸砲，則不然。當發射時，其吸收衝動之性能，頗覺平均。蓋後退之多寡，與發射速度之快慢，極有關係。故發射之後，務宜令砲身迅速恢復原狀，爲事之必然者也。夫一噸重之砲彈，以一秒鐘約三千呎之速度，起動之際，其爆力如斯之大，假令今爲重約百噸之砲身，則從砲彈基底反跳，其運動量當更大，不可不思有方法以抑制之也。

對於砲身下垂之一事，爲大砲設計者所最困難之問題。以其砲身長而且重，平時已有趨於自然撓曲之傾向。若因接連發射，所生熾烈之熱度，大有助長其撓曲之勢。非僅此也。凡砲之口徑，倍數愈發達，則此困難愈形增加。例如四十五倍口徑之十五吋砲，與四十五倍口徑之十二吋砲比較，口徑雖同，而前者實較後者長四分之一。但其時須增加諸筒之厚，庶可抵抗縱面過度之漲力。然諸筒之厚，既增加而重量亦因之增加，是其效力適相消滅，而歸於無效。故極大之砲

不問其有效之年齡如何。果能略行增加其長。而對於施條部分。已漸漸侵蝕時。庶覺其砲身之發生下垂者。在造砲家已於消極的認爲滿足矣。至於調換砲筒以期延長壽命。事實上有所不能。則不如改造新砲。反較經濟矣。

現代之海軍砲。不問其型式如何。皆可作爲極驚異之武器。然同一艦中。砲型雖同。而其優秀之程度。則仍有差異。此則砲術家所知也。但使砲之有效的年齡關係。離開經濟上之理由而言。平時似不覺其重要。而在戰時。或成爲生死之問題。又如戰艦離開根據地較遠一帶之地。而適戰爭發生時。使用巨砲過甚。自當頻頻更換。英國對於主力艦。則莫不備有預備砲。以備更換者。卽從根據地而運輸此等巨砲。至戰鬥之中心地。雖亦不覺有何困難。但當撤去舊砲而更換新砲之際。或有困難問題發生。因海外根據地中。不知其有否百噸起重機之設備故也。

關於此問題。或以爲今日所用之巨砲。過於重大。試觀遮特蘭英德戰役。若以數字之大小而論。則德國之對英國。不能以數字上之比較。而爲吾人之滿足點矣。然究竟對於此等之數字。有何意味乎。據吾人觀察。無論在何海戰之中。以十一吋。二及十二吋砲。已足證明其口徑十分之大。而用之有餘矣。然尙有所謂採用十六吋砲者。則其射程可達二十五哩之遠。其彈道之極高點。可達六里之高。而彈內之容物。無不可盡量射入海中。是真可作爲一種驚異之利器。然考之實

際亦不過爲一種理想上之武器。蓋真作戰者。孰欲於二十五哩之遠。卽開始交綏乎。卽使熱心家認定二十五哩作戰。以爲可使航空家從空中觀測彈着者。余當將以航空家之一言奉告。卽戰艦艦隊齊射之際。在二十五哩距離之遠空中觀測者。將有何法以分別何艦近彈。何艦夾擊標的。此其一。飛機不能在標的之頂上飛翔。如何可將射擊之效果。精細觀察。以令我艦之修正。此其二。又不問何時使空中觀察者。可用何法將其觀察所得。以告砲火指揮者。此其三。但在今日英國海軍部運動軍艦改小。則砲自當因之而小。原來巨大武器之勢力。實乃互相競爭。其製造之榮耀。有以致之。本無裨於實用。雖日本對馬之役。因用砲較大而勝。然以英德遮特蘭一役而言。則謂使用巨大之砲。而能勝利者。又適得其反矣。卽就擁護巨砲論者。每謂巨砲之破壞力大。但漠視此說者。常占多數。因之遮特蘭之役。使定欲執砲之大者。有優越之點。實屬難以證明。由是有主張。要使敵艦全滅。祇要巨彈中加多幾斤炸藥之量。而卽能行之者。然又爲實際上必不可能之事。亦不過爲理想上之一種事實耳。茲就遮特蘭海戰中英國第五戰艦戰隊之射擊而言。其射擊之奧妙。實爲衆所公認。卽德國亦承認之也。然使其用十五吋砲。敵人方面亦不過受破壞上之打擊。而謂能使其全滅。則實未敢保證也。至福爾克蘭島 (Falkland) 之海戰。則又反駁此說矣。然此戰爭中之弗思賓號。實使敵立於己之射程外。反使己占於敵之

射程內宛。如果老尼爾 (Coronel) 一役。彼對古辣托夫。有同樣之狀態。假使弗斯賓號與吾人名爲「洲名」級新巡洋艦者。有同一之八吋砲。則此海戰之結果。或不如吾人之意料。亦未可知。但余暫將巡洋艦之軍備與主力艦軍備相較。爲如何姑置不論。凡所謂競爭者。非祇考究武器如何使用之一法。而尤要究其尙有再出於其右者否也。因之實利主義者。又常爲破敵起見。對於艦與砲之要求。無論如何總須求其遠勝於敵人。各國對於所用之砲。務求其大者。此也。

## 化學品用於海戰之效力

呂德元

美國陸軍少將福萊斯原著（見一九二八年八月美國海軍研究會月報）

新奇之事物。實興趣之媒介。而智慧之興奮劑也。徵諸戰爭利器之新發明。可以證斯說之不謬。自歐戰中。德人首用瓦斯攻耶泊（Ypres）一役。後歲月遷流。雖越時十有二載。而當時所採戰術。猶令人迴溯不置。若以海戰之立場而論。則以化學中之資料為戰具之中堅。固有於原則上。持不反對之態度者。如海軍少將馬亨（Admiral Mahan）所發表意見是也。馬亨少將一海戰學大家也。一八九九年海牙會議表決案。凡簽約各國。禁用毒氣。或具有相類性之質料。配置於砲彈。馬亨不以美國加入此約為然。曾聲言其意見如下。

「因戰爭之器械。係屬野蠻。新式兵器。莫不遭受反對。然終仍不免見諸實用。當中古時代。火器一物。曾為排斥之品。以其為殘酷也。繼則砲彈以及魚雷。亦皆在排斥之列。以予之觀察。則砲彈中加以停止呼吸之瓦斯。不能即目其為無人道。或為無關緊要之戰器。抑或謂其為無決勝之效。予所代表之民衆。實具有活躍之願望。欲戰事之格外講求人道。惟有時實偏處此。爰不能放棄本躬問題。對於將收良好效果之方法。置而不用。而盲從他人之決議也。」

化學之用於戰爭。考其歷史。則自第八世紀以來。已見其習用矣。古昔希臘海軍將領。歷多年之

殫精竭慮以研究化學品之器械。備爲作戰之用。英皇亨利第三之世。英國艦隊以巨量細石灰之資料。擊敗仇敵之法國艦隊於下風。中國往昔有採用灰罐之戰法。克里米亞之戰。海軍司令且登納 (Admiral Dundonald) 以其祕密之戰具。征服防禦甚嚴之西伯斯托勃魯要塞 (Sebastopol) 歐洲大戰。英國海軍大臣車乞兒 (Winston Churchill) 切論海戰中煙之效用。由上觀之。含有化學作用之武器。自希臘鼎盛時期以迄於近世。固無時不在研究中也。

烟與瓦斯之用於近世戰鬥中。已不少經驗矣。其用途甚廣。其爲效甚宏。將見海上戰役之運命。或竟決之於濃煙毒氣之中。晚近之海軍造艦專家。對於造艦之力。事改良。將令主力艦。倏忽間沉沒之事。不容多觀。但新式戰鬥艦之內部。有一萬立方尺空氣之容量。第施以六十磅至八十磅之芥菜瓦斯。可以使其有相當之危害。或施以六磅之流淚瓦斯。可以致其有難耐之感。觸依此情況。以臆測之。各國將設定方法。使此小量之化學品。權力得以施展於敵艦。殆亦勢所必至也。

陸軍戰於疆場。苟其立足之處。爲瓦斯所侵犯。不難引退於安全地點。海軍則決勝之所。爲軍艦甲板之上。雖欲於必要時。力求退避。而苦無從。當化學品利器。尙未決用於海戰。而一方尙沿用其舊有兵器之際。苟一方出奇制勝。發展其化學功用。則雖敵力遠勝於我。不難一舉而摧毀之。

國民之科學程度愈高則其工業與物資愈趨發達採用新式武器之思想籌畫亦愈奮進當今之世一國之防守力最強者其平時工業機關在戰時能立化爲備戰之用以顯易之眼光測未來之趨勢將見戰時之供給無虞愈有賴於平時之器物充備歐戰伊始德國爲世界上化學最精之民族也其工廠中年產巨額之綠氣(Chlorine)與綠化炭養(Phosgene)以應顏料與他種化學工業之需有平時顏料工業之堅苦經營遂有戰時兵術之細密研究其所採用之化學品中芥菜瓦斯發明最早其毒質則於作戰之三十年前已登記錄由歐戰經驗所證明則瓦斯之作戰實視他種戰具有十倍至十二倍之近於人道主義以戰事中兩軍復亡之狀況論其因受瓦斯之傷而殞命者協約方面每一百傷者之中有二人或三人之數其因受槍砲子彈猛烈炸藥及飛機爆彈等之傷而殞命者協約與德奧兩方面每一百傷者之中皆有二十五人至三十六人之多瓦斯之較他種戰具爲優良實十二與一之比例也瓦斯之中於人也目未嘗因之而盲手足未嘗因之而傷殘形相未嘗因之而毀損彼子彈刺刀及爆裂品等所傷之狀況則有不堪殫述者焉

戰用之化學品性質強烈無細菌可以生存於其間是以接觸瓦斯而負傷者不惟無細菌之爲害且因其具有滅菌之功能苟非更受他種外感時當不復有重大之後患其惟一可虞者此種

化學品接觸以後足令其肺部或其軀體有紅腫或感覺炎燒之痛楚遂影響於其健康據統計所示則謂此種情狀亦極稀少蓋自歐戰以還各國對於瓦斯研究所得咸以爲所貽後患實屬無多。

化學品之用於戰爭謂之爲力量薄弱固爲不可依美國方面之詳細調查在歐戰時傷於瓦斯之七萬零五百七十人中喪其生命者約有一千四百人傷於他種兵器之十八萬八千人中喪其生命者約有五萬人以此項統計觀之其因瓦斯而傷亡之數固達總數之二成七有奇以事實而言其效力之強誠爲吾人所決難否認者惟極須注意之端則對於瓦斯之戰爭苟無相當防衛之道決無可以支持之望此防毒面具與護身衣爲必備之要品而爲一般軍事當局所不容忽視者也。

歐戰中所用化學品踰二十八種之多其致害人類之質料大要可別爲四類如左。

第一類爲綠氣 (Chlorine) 其繼續產生者爲綠化炭養 (Phosgene or Carbonyl Chloride) 是種瓦斯苟與呼吸相接觸則危害立至其毒性集注於肺部之時可使其炎腫達於高度第皮膚及眼部或不至受其影響耳對於此類瓦斯之侵臨當以面具爲防禦在戰術上之施行奇襲及控制無防禦之軍隊實以此類瓦斯爲極有價值也。



第一類爲發泡瓦斯 (Blistering gas) 實一液體之質也。細別之則有芥菜瓦斯 (Mustard gas) 與路氏瓦斯 (American Lewisite) 等之名目。其氣之所發。苟達於呼吸間。則危害生焉。其沾染於皮膚時。則感炎熾之威。而發成水泡。一點之芥菜瓦斯。苟着於衣服。則立見其貫穿而達燃燒之境。此緩散之氣。苟沾染於屯駐之地。則其區域之危險。將亘三星期之久。路氏瓦斯發明較晚。未獲施用於戰事。其爲芥菜瓦斯所犧牲者。實多於他種化學戰品統傷之數也。

第三類爲砒素之化合物 (Arsenic Compounds) 其所構成之物質。純粹與瓦斯異。其體蓋屬含有毒性之煙 (Toxic Smokes) 耳。此種毒煙。在歐戰中用之較少。惟因其關係重要。實有足資研究與謀求發達之價值。尋常之防毒面具。苟非出於特別之配製。則對於此煙之侵犯。未可與言抵抗也。今以烟與瓦斯不同之要點言之。瓦斯之分子。居其本體中。運動彌速。每秒鐘之行。達數百碼。其攻入面具箱以後。行經炭質與他種元質之界。捷速間。與此種防禦化學品相接。觸若水乳交融。卒爲之吸收而已。烟之分子。則運動緩慢。每秒鐘之行。僅以寸計。待與面具箱接觸之際。未能與防禦化學品聯合之先。已爲人身之呼吸所收入矣。此類毒烟之爲害。小則引嚏。致嘔。面具不容穩御。大則頭部胸部皆形劇痛。且非一時所能解脫也。

第四類爲流淚瓦斯 (Tear gas) 人之眼與鼻。不可與之接觸也。此類瓦斯性質不一。或屬不

能持久。因風而即歸吹散者。或屬堅持力強。發展於敵地。而經久仍存者。夫海上交綏。要皆於短少時間。決其戰果。苟令具有久性之流淚瓦斯。散佈於敵艦。使其艦員非嚴御面具。不克以支持。此不啻對於勇躍服役之人。而加以桎梏。其勝負不難立見。人之目部。苟受有一服之流淚劑。則於排洩此妨礙物後。將歷三十分鐘之久。不能操用其兵器。以瞄準。若在流淚之頃。則完全無瞄準之可能矣。更即其優點而言之。此類瓦斯。無永遠性。與危險性。爲適於臨時制敵之良品。是以警察隊之防範匪徒。感化院之待遇罪犯。銀行界之抵禦強暴。大概均採用之也。

除以上所述諸類外。尚有各種不含毒性之煙。如磷質。即其一也。磷之爲物。不但爲發烟之無上品。且因其燃性之強。極利於攻敵之用。磷質暴露於空氣中。即達燃燒之點。若以之配於彈中。施射。其持久之燃燒力。即其強烈之破壞力耳。

現代海軍之兵器。其爲力最強。奏效最大者。當無過於艦砲所發射之巨彈。艦中砲彈之任務。以擊毀敵艦爲目的。自主力砲發射之爆烈彈。力足以使山岳震撼。威足以使風雲變色。貫穿敵艦。而後直達其內部。或毀其機器。或妨害其軍火之供給。或令其全身感運轉之不靈。若以化學品質單獨行之。其對於此種需求。未見其克達滿足之成功。今苟於一強性爆烈彈之中。空部分以二成之範圍。實以化學品質。則一面操戰術上之優勝手段。一面於砲彈之元來破壞力。仍無妨。

害海軍戰術中。或不免取此種策畫乎。前已言之。以六磅之流淚瓦斯。施於敵艦。可以使其不能忍受。茲苟實行此策。以作戰。則將令敵艦全員。祇可流淚。眼看流淚。眼而同聲。徒喚奈何。天矣。夫發射流淚之彈。其致害性質。尙非嚴重者也。苟易以他種毒彈。使其所蘊之猛烈氣質。透達敵艦各部。其艦中若無相當防衛。將益令其艦員瀕於困陷焉。

十六吋徑砲彈之藥膛。可注入九磅至十磅之化學品質。所有含毒性之烟。與芥菜瓦斯。均適用於此種偉大之砲彈。

屬於副砲之彈。在習慣上。咸用以防禦。驅逐艦及潛艇等之魚雷攻擊者也。此種砲彈中所貯化學品質之量。雖不逮主力砲彈之多。惟產生效力。或有過之而無不及。蓋爲其目標之艦艇。其內部。既不若巨艦之寬展。其建造。亦不若巨艦之堅強也。

砲彈注以燐質之時。其重要之用途。不一。或以之應付敵艦。或以之抵禦陸砲。或以之用於特種事業。其力之所至。特別之利益。隨之。他種不能自燃之烟質。若置諸砲彈中。則用以佈置烟幕。及掩護軍隊。上陸。不使物質上有所損失。皆爲其優點。

將來海上之作戰。艦砲而外。其最足致損害於物質者。當無過於翱翔空際之飛機也。裝入主力砲彈之化學品。其質量之如何。且將以力敵空中炸彈爲標準。飛機所拋擲之彈。苟蘊有燐質於

其中其效力不惟使担任高射人員將茫無所之而手足無所措即主力列砲受其影響亦將失其戰鬥力也。

化學戰爭之變化多端以飛機佈置烟幕爲化學戰術之一方此術發明之初尙以緩動之飛機行之今則可以最速之機任其職自海軍飛機表演此術以後一般海軍將士皆須對於此目迷之戰具加以精熟研究矣現時陸軍方面已爭相備置坦克砲車以爲其戰鬥時之堅甲利兵然而坦克車之運動亦有利用飛機以佈烟幕之必要其烟幕之範圍自一架飛機所佈者長一哩有半高三百呎佈成之時間需十五秒鐘而有效之時間則視天氣之狀況約能支持十五分鐘欲此種烟幕之繼續存在則有賴於增多飛機以補助之烟幕之用於海上艦隊全軍可以掩隱其蹤跡施之於敵人方面可以蔽其艦隊一部之視線或截斷其聯絡海軍戰術中增此一幕之佈景實於海上戰鬥有重大影響焉。

飛機之施行攻擊苟非藉煙幕以爲保障雖飛於空際甚高亦難免高射砲之擊中且飛機之擲爆裂彈於敵艦苟非實行命中或接近敵艦炸裂而傷其建築則其價值亦等於零若載爲量甚重之爆裂彈以飛行尤非身量寬大不能爲力今若易爲煙彈或瓦斯彈則有多數之輕小飛機可於高速力中盡其投擲烟彈之責第一次煙彈克告成功後敵之視線已爲之朦蔽而如處五

里霧中。由是而繼續前進之機。對於敵艦或敵之艦隊。可以愈趨愈近。然後載爆裂彈之笨重之機。可以從容逞其手段而達其目的也。

低佈之煙幕。用於飛機之魚雷。偷射實負有特殊之價值。魚雷之自飛機發射也。欲其旋轉機與深淺機無頓挫之患。須以距水三丈以內。而後施行。爲條件。今苟有高二三百呎之煙幕。以資其飛翔。則進退裕如。任居於敵艦中何部位。均不能有所矚見。

假驅逐艦。煙突之力。以造成煙幕。已爲海軍習用之戰術。此種煙突。具有充盈之熱度。其對於毒煙之襲犯。不難立建驅散之功。煙幕之用。漂浮煙箱 (Floating Smoke box) 或潛艇以造成之。亦皆屬可能之事也。

以化學品用於要塞之攻擊。其所供獻者。在海軍戰役中。亦極關重要。蓋攻擊要塞。雖有猛性爆裂彈。爲用。然非命中砲壘中緊要部分。則未有價值可言。茲苟以芥菜瓦斯。或流淚瓦斯。充塞於砲壘中。將令其有莫可維持之勢。

陸戰隊之攻陸。有烟與瓦斯爲之保障。雖未必有充分之安全。但總可達其無多犧牲之願望。更自另一方面言之。則芥菜瓦斯。可以佈於灣口。浮於水面。或置於其他登陸要點。其效果。果將令敵軍上陸之頃。有不可思議之危害。歐戰中協約各軍。以磷質之彈。抵制德國精練之機關砲隊。其

成效彰然焉。

海戰中對於化學品之抵禦法無異於陸軍應分爲各箇之防衛與具體之防衛換言之即以防毒面具或護身衣保衛箇人及以相當方法不使瓦斯蔓延於艦內與其艙面也夫海戰中所有之危險品不僅屬於瓦斯凡由本艦藥袋所洩之碳酸化物及由敵彈擊中爆裂後所洩之全樣物殆莫不有危險性存乎其中。

碳酸化物 (Carbon Monoxide) 爲最足致命之瓦斯之一其於海戰中尤呈特險之性質蓋砲彈之貫穿爆裂常逞其猛威於艦中緊閉或半關之處歐戰時德國艦隊於初期海戰中因其海軍章程有不得於戰鬪中啓通風器具之規定竟受碳酸化物之侵繞而犧牲甚重迨熱提蘭德之戰其海軍人員乃無一不備有防毒面具矣。

軍艦之抵禦毒品應列爲三種步驟第一偵察第二戰鬥中從事防衛第三戰後速予根本掃除偵察之術固可乞助於機械或化學之權能然其方法之最穩妥適宜者尙無過於運用吾人之感覺目之所視也鼻之所嗅也以及物質之所感觸也皆偵察之途徑也是尤在平時之練習精詳一遇何種之化學品悉能辨別知之既速則可立爲防衛矣。

防衛之道有各箇與具體之區別前已言之矣具體防衛中所備之各種方術有以機製空氣供

於艦內緊閉部分者其所予效益與潛艇之潛於水中而艇員得以自由呼吸相同也有以濾清瓦斯器配於通風部分者其所予效益可令艦員得以呼吸如常與戴有曠大面具無異也艦內任何部分空氣之輸入悉施以防禦瓦斯之手續雖一通語管(Voice pipe)之微亦加以慎重之注意而後可以有備而無患

防毒面具與護身衣以充分預備為必要僅有一種之面具尙未足應用咸宜尋常之面具雖可令傳話無阻而司射台中職員所需者則須有特製面具使其視線無礙也

以瓦斯戰鬥者戰雲雖息不無餘毒遺存欲為根本清除實一不易解決之件芥萊瓦斯及其相似之品置於水中溶化極緩苟為木質甲板所吸收則滌除之問題尤為棘手是在為海軍將領者盡其權能以去其患耳

決勝負於海上者瞬息之有利地位與瞬息之優勢彈火皆與戰局有極緊要之關係在此千變萬化中思有以制敵而不為敵乘其於新戰術可勿加之意乎

按毒瓦斯戰爭世界各國每欲於國際公法中懸為厲禁今據十二月六日路透電在日內瓦所訂禁用毒瓦斯戰爭草約批准者有六國彼福萊斯是篇之作豈好為奇論乎抑獨具見解乎譯者附識

拿。破。崙。曰。槍。林。彈。雨。吾。不。畏。吾。畏。輿。論。夫。以。  
氣。吞。歐。陸。之。拿。翁。宜。復。無。所。畏。懼。而。乃。爲。是。  
言。嗚。呼。此。其。所。以。爲。拿。翁。歟。



## 海上權力之要素

三續

唐寶鎬

凡一國形勢因其自然狀態而影響於海上權力。雖皆出諸天造地設。然人工亦得修改之也。試就此點舉意大利地形而證明之。蓋意大利爲突出於地中海之長半島。有阿爾卑斯 (Alps) 山脈連亘其中。中央一國宛分東西二條之狹帶。所有連絡各港之要路亦沿之而相貫通。假使如斯之地形而不握有海上之全權。則甚難保全其交通線路。以敵艦從何方面而來襲擊。我均未。能預知故也。雖然使我有適當海軍屯集於中央要地。則敵來襲擊之際。我可乘機攻擊其根據地。並可截斷其交通線。是誠良好之機會也。又如美國之佛羅里達州 (Florida) 爲岐衛斯特 (Key West) 港南端之長狹半島。其地平坦。人口鮮少。驟然觀之。表面宛如意大利之地形。假使墨西哥灣一朝成爲海戰之場。則達於佛羅里達 (Florida) 南端之陸路交通以自然之結果。當爲敵人攻擊之目的地。烏可與意大利之能屯集海軍於中央要地相提並論也。使一國爲海洋所圍繞。並由二島嶼以上而成立者。則其國要握有附近海洋之霸權。不僅爲其所希望。且亦爲其要圖也。以一國處於如此狀態之下。使其能握有海上權力。國必以興使其不能國。必以弱。其關鍵有如此也。如意大利之有撒地尼亞 (Sardinia) 西西里 (Sicily) 二島。恰有上述之地位。故其國雖爲新造王國。其能不問財政之如何困難。而銳意擴充海軍者。是善審。

知其國之形勢也。因是有議之者曰：意大利能有充分優勢之海軍，則與其置之於本國半島之下，何如置之於他處島地間之爲愈。質言之，苟使敵軍侵入意大利而意之海軍可乘機遮斷敵軍交通線路而脅迫其根據地，則敵軍必將陷於四面楚歌之境遇，即其根據地亦將爲意大利所有矣。

又如英國之英蘭愛蘭兩島，以其隔離愛蘭海，宛如曲浦形，因之時時覺有危險。爲歷史上昭昭之事實也。路易十四世時，英法之戰，法國海軍勢力殆與英國荷蘭聯合艦隊相頡頏，而英之愛蘭事權又握於愛蘭與法國之掌中，惟以愛蘭海淺，故法國大砲七十四尊以上之大戰艦，須繞道大西洋方面之港灣，始能到達上陸之目的地。故愛蘭在法國方面，不能謂有何等利益。而英國軍隊，則因此受交通上之影響，已大感危險矣。殆雙方相持，危機緊急之際，法國一方大遣艦隊至英國南岸，大敗英荷聯合艦隊，一方派遣巡洋艦二十五艘，至聖喬治海峽（St. George Channel）以妨害英國交通線路。由是英軍處於含有敵意愛蘭勢力之下，其形勢如何危殆，幸而因「波內」（Boyne）之戰爭與詹姆士二世（James II）之遁逃，始得脫離禍害。要之此種運用遮斷交通線路之方法，完全適合於戰略上一種之作用。且法國如果實施此種戰略，則英國其將立陷於危險之地位，非僅此也。即英國現今狀況，仍與一六九〇年時代毫無異趣也。

以此觀之一國若據海洋而由數部分島嶼組織而成之者若非有確實之海上權力以連絡其各部則不免國勢式微試觀西班牙在十七世紀時代是與吾人以適例也當時西班牙握有尼德蘭 (Netherlande) 今之比利時) 西西里 (Sicily) 島及意大利之各領地與新世界等處之殖民地其如何之繁盛誠足以睥睨一世矣然有明達之荷蘭人則斷言之曰西班牙現今雖如斯之強盛而其全海岸之航業不久將有荷蘭船隻代之以興質言之乃西班牙盛時不知整頓海軍以握海上權力已肇其衰弱之兆矣卒至一六四八年訂立平和條約後西班牙海權頓現衰弱其沿岸之航海線亦不復能再見其多數之船舶因是從前排斥外國船隻航行印度航路者今則不能不雇用荷蘭船舶矣

英王亨利四世 (Henry III) 之賢相薩立 (Sully) 尙評論西班牙曰其手足雖強健而其心臟極爲虛弱是灼知西班牙當時之情形也嗣後西班牙卒以海上權力不振海軍屢蒙失敗而所經營之航海業因之完全消滅製造業亦因之完全停頓雖幸存在海外之工商業尙爲繁盛屢從南美齎送金銀接濟本國但途中因無海軍保護常被敵人巡洋艦捕獲以去而致海運力於全失徒喚奈何國勢之日就衰微蓋有以也當西班牙之失去海上權力也荷蘭乃起而代之至尼德蘭 (Netherlande) 之一戰西班牙因不能由海上運兵不得不糜耗鉅費繞道陸路又因

日·用·需·用·品·之·缺·乏·至·仰·敵·人·荷·蘭·船·之·供·給·詎·非·奇·異·之·事·蓋·當·時·之·現·金·在·阿·姆·斯·特·丹·  
(Amsterdam) 交·易·場·中·非·常·歡·迎·因·此·荷·蘭·甯·甯·供·給·衣·食·於·敵·國·而·吸·收·其·現·金·也·其·時·在·  
亞·美·利·加·方·面·之·西·班·牙·人·民·雖·不·得·本·國·移·助·而·立·於·他·國·庇·護·之·下·尙·足·謀·自·衛·之·道·即·在·  
地·中·海·方·面·者·亦·以·英·法·尙·未·爭·奪·霸·權·即·荷·蘭·對·此·方·面·亦·非·常·冷·淡·因·之·亦·得·免·其·侮·辱·傷·  
害·但·如·此·缺·乏·船·舶·之·西·班·牙·禍·害·相·尋·由·是·尼·德·蘭·(Netherlands) 那·不·勒·斯·(Naples) 西·  
西·里·(Sicily) 米·洛·卡·(Minorca) 哈·瓦·那·(Havana) 馬·尼·刺·(Manila) 乍·美·喀·(Jamaica)

等·島·之·各·領·土·亦·相·繼·滅·亡·矣·要·之·西·班·牙·之·不·能·握·有·海·上·霸·權·是·爲·其·國·衰·弱·之·徵·候·亦·所·  
以·使·西·班·牙·墮·於·衰·頹·深·淵·之·中·永·不·能·恢·復·其·昔·日·勢·力·之·大·原·因·也·  
若·美·國·除·阿·拉·斯·加·(Alaska) 之·外·一·無·遙·遠·之·領·土·且·無·有·一·處·可·從·陸·路·而·得·達·到·之·領·土·  
即·在·全·國·之·無·論·何·處·亦·未·有·突·出·於·海·上·之·地·因·是·在·地·形·上·並·無·何·等·弱·點·又·因·水·運·價·廉·  
鐵·道·迅·速·有·易·於·運·送·兵·卒·貨·物·至·境·界·要·處·之·便·利·並·且·因·對·於·防·禦·薄·弱·之·太·平·洋·沿·岸·距·  
包·藏·禍·心·之·敵·國·亦·遠·如·能·整·飭·內·地·則·其·富·源·即·可·逐·漸·供·給·國·用·而·有·餘·誠·無·用·仰·給·國·外·  
之·鼻·息·而·從·事·生·活·也·所·以·美·國·能·永·久·偏·安·於·一·隅·然·巴·那·馬·運·河·開·通·後·形·勢·其·將·一·變·歟·

### 第三 領土之廣袤

一國海上權力之發達。無關於其國之總面積。而全視其國海岸線之延長。及港灣之性質。蓋各國地理上地形上之狀態。即使相同。而其海岸線之延長。則隨其國人口之多寡。而生其強弱之差異。關於此點。一國猶如一城寨。其守兵之多寡。比例於其城寨周圍之延長也。茲試舉美國南北戰爭一例。而觀察之。當美國南北戰爭之際。若使南部諸州更較北部諸州人口衆多。又使依據海上權力要素。預備之程度。而備有相當海軍。則其海岸線之延長。與其港灣之富庶。皆適足爲南部諸州強大之要素。然當時美國政府及人民。皆主張封鎖南部諸州沿海岸。果使此說得行。誠爲一時無上之功績。但南部諸州使其人口衆多。又爲海軍民者。則可信決非當時之政府軍所得而行之事。蓋封鎖海岸。要對於海洋生活不慣之人民。始能行之。而南部諸州則有延長之海岸線。與多數之港灣。決不能與不慣海洋之人民相比。但識者鑒於美國政府所行之計畫。與實行封鎖之方法。及從事封鎖之艦隊。對於當時形勢之下。或偶然得行之。亦未可知。試觀當時北軍之艦船。或令一艘。或令數艘。散在南部諸州之海岸。一面以警備南部諸州內地水路。縱橫之交通。而一面則專注意襲擊南軍。便於祕密集中之各點。是欲實行其封鎖之策也。但南部諸州到處有水路交通線。且其後方。又有極長之曲江曲灣。而此等曲江中。又有堅固之要塞。堡壘。因之南軍戰艦。若有不利於戰時。均入此曲江曲灣內。以避北軍之追擊。或藉堡壘之援護。在

在足以攻擊北軍散在各處之艦艇。由是北軍知其散在各處之艦艇處於非常危險之地位。若非互相援應其勢難於維持。因此不得不取集中之策。而南軍則乘北軍空虛之際常突破其封鎖之艦船一意行其交通貿易方法以維持其財源。然南部諸州以海岸線之延長與各處之多曲江曲灣不能一一防禦周備。北部軍艦即利用此隙乘南軍無備之際即行突入以爲常例。因是南部諸州平素爲其增殖富源或保持其貿易之各河源皆反爲南軍之禍源。而引北軍深入其中心之導線。如北軍突破密士必河之守備爲此次戰爭中最顯著之事實。皆利用此等間隙也。但南部諸州內地之人民皆富有活潑獨立之精神。北軍即突破密士必河之守備而能保守得宜則雖大戰數年北軍其亦無如之何。然南部諸州卒以保守不得其法而舉其全海岸任北軍之縱橫出入。由是內部之交通不能與歐洲相連絡。而內部之富源亦日益乾涸。人民因是困頓不堪而遂惹起土崩瓦解者。實海上權力影響於國運之隆替。未有如美國南北戰爭之顯著者也。且因此次戰爭卒在北美大陸上竟能撲滅數國競爭分立之肇端。並因此而決定建造一大民國之基礎。誠可謂匡正世界歷史進路之大紀念也。並可知美國人民能成此偉大之基業者。全恃海軍之優越。而南部諸州之失敗者。一因其不能作習慣於海上之人民。二因其無適當之海軍。三因其各州人口比較如斯延長之海岸線反缺少故也。

## 最近之奇異戰艦

王仁棠

原著者弗蘭克 C 保亨 Frank C. Bowen

對於建造一萬噸帶甲巡洋艦或海疆防禦戰鬥艦經過策士幾許之評論。德國以爲此種特色船隻之漫無覺察。應下（此種船隻在波羅的有佔重要價值）之斷言。蓋係一最有關係之軍艦。而曾經提議於多年之前也。

當凡塞爾會議限制德國之軍艦體量時。并無一人搖其首。謂此乃對德之創舉。而使吾人驚訝。噸量之過小也。

德國坐此正在絡繹謀試。所以應付之策。於其巡洋艦。且對此一萬噸之巡洋艦。更極力仿行之。開始此項設施。其惟一重大關係。自爲不能少過四百萬金鎊之奇昂建費。所謂每噸四百鎊。以之造軍艦。實爲聞所未聞。惟若此價格。乃德國造船工值之慣例。無可移易也。但其所以然者。則係船價之內。尙包括實驗界線上之衆多他種事項耳。雖然政府如視用意之適當時。有權移造價之任何部份。以作此種事項之用。而在此之時。可信德國海軍必有不少計謀以處之也。

依照各圖式觀之。似在此船竣工之前。有多少之更動。此船所具非常海岸防禦船之態狀。可稱爲一種最威嚴之模型。其中多量不適當之例證。已完全消滅於大戰之後也。其設計專備在波

羅的海之運用船爲舷低而吃水淺之式對俄國海軍現勢而論此船已足摧蘇維埃主力艦於水面而有餘固無所用其疑慮其他之沿波羅的之各國海軍更不足計數矣

此船之軍備尙少有疑點其初報告所裝爲八尊十四吋之砲但現證乃爲過言其設計則供給六尊而已對於裝置之法用兩座三排或三座雙砲塔此係德國海部受意守秘密者但深信上法或將引用緣其理由係在重量上大較穩當蓋此爲全設計中之最爲要着而且據世界各異邦之經驗業已表視三排重砲塔之裝配極易控制也砲係完全新式并將於最短時間在無線電駕御之下之靶船查布林根 (Zabringen) 號予以試驗砲之長度逾常具遼遠之射程并充量之高速率如懸揣其彈之重量將等於尼爾遜 (Nelson) 與洛德尼 (Rodney) 之十六吋砲

以次之砲列所包括四吋一之砲亦爲極高射程者其設計係爲巡洋艦利器在歐戰時建立偉功乃效法復從而演進之也此外還將配置魚雷砲數具

但船身之防禦現稱爲最巧妙之設施有極堅強之帶甲船面以負高射程之砲彈及飛機之重量并有極厚鐵片沿裝於船之中部即水線上可見部份之要害處此法可肩任偌大重量爲人所難揣測也護甲之外尙有船腹內部隨效不列顛新近巡洋艦精密之截堵每部之船舷重量



皆。加。意。縮。減。至。於。此。法。用。最。輕。之。鋁。質。且。以。煅。接。之。法。而。代。釘。合。此。種。經。驗。已。試。於。最。近。之。巡。洋。艦。而。得。完。全。效。果。也。

迪。塞。引。擎。之。於。新。船。將。無。需。引。用。烟。齒。以。省。却。煙。障。故。對。於。砲。之。放。射。可。免。遮。礙。引。擎。自。體。為。特。殊。輕。量。之。MAN-機器。惟。其。輕。故。可。以。藉。此。容。出。重。量。為。船。上。護。甲。軍。備。之。需。此。種。奇。器。之。聲。浪。已。相。當。流。傳。而。觸。動。不。列。顛。機。師。之。耳。鼓。被。認。為。有。高。尚。之。價。值。也。此。種。精。明。經。濟。之。引。擎。確。為。有。益。于。實。用。惟。其。缺。點。為。任。何。力。量。皆。不。能。使。其。作。長。半。徑。之。巡。行。耳。

此。船。具。相。近。十。九。哩。之。速。率。係。為。德。國。以。外。之。深。知。內。容。者。所。報。告。但。推。證。事。實。則。當。快。過。十。九。哩。也。然。此。速。率。信。已。足。供。實。用。蓋。以。俄。國。現。時。艦。艇。勢。力。而。論。對。於。此。艦。即。無。胆。量。敢。正。視。之。也。其。問。題。乃。在。此。船。之。產。生。與。三。姊。妹。艦。之。相。繼。建。造。其。眼。光。并。不。拘。拘。於。遵。循。海。軍。之。正。軌。而。其。建。造。之。用。意。乃。專。供。給。波。羅。的。海。之。工。作。如。是。則。瑞。典。亦。將。感。覺。不。安。吾。知。其。國。人。有。鑒。於。此。當。必。振。臂。以。興。急。圖。建。造。偉。壯。之。驅。逐。艦。與。潛。艇。小。隊。或。效。法。德。國。亦。置。設。類。似。之。上。述。奇。異。艦。隻。以。圖。抗。衡。乎。查。瑞。國。現。在。艦。艇。其。噸。數。類。皆。八。千。噸。而。弱。而。速。率。二。十。三。哩。主。力。列。砲。則。為。四。尊。之。十。一。吋。口。徑。艦。型。亦。非。不。佳。然。而。尚。不。足。供。與。新。德。國。作。五。點。鐘。之。相。持。也。

西歷一千八百零一年英遣奈爾遜率海軍進攻丹麥海岸時岸上礮聲隆隆彈丸如雨下奈氏往來於甲板之上神氣豪爽從容謂部下曰吾經戰久聞礮聲大類舉樂令我胸中煩悶一時都洗『夫當存亡呼吸之際而能態度閒逸不異常時設非胸中鎮定勇敢過人不易致也此其所以爲海軍名將歟』

## 建造新巡洋艦對於種類之商榷

張運陶

現在軍事告終。訓政伊始。訓政首重建設。是以全國人士。莫不異口同聲。曰。今後之努力。當在新建設也。建設之道。千端萬緒。而海軍於各種建設事業中。必居重要地位。殆無疑義。顧海軍建設。亦經緯多端。如築軍港。造軍艦。立學校。練水兵。建砲台。置飛機。造軍械等等。無一而可緩者。特軍艦爲海軍之主體。無軍艦。卽無海軍。故建設海軍。當自軍艦始。

軍艦一項。分門別類。有所謂戰鬥艦。巡洋艦。驅逐艦。飛機母艦。魚雷艇。潛艇。砲艇。及其他各種特務艦等類。要以巡洋艦用途較廣。平戰兩時俱負有相當重要任務。在我國現狀之下。最爲適用。是建造軍艦。又宜自巡洋艦始。

巡洋艦亦復種類不一。有所謂戰鬥巡洋艦。穹甲巡洋艦。護甲巡洋艦。輕巡洋艦等名稱。倘能每置相當若干數。豈非至善。惟是巡洋艦之建造費。不在少數。任何海軍國。皆不能擁有大宗。因此巡洋艦之種類。遂發生問題。故各海軍先進國。亦紛紛聚訟。究不能認定何種巡洋艦爲軍事上之一種結晶品。

現值我國財政尙未充裕。軍艦尙無多數之時。建造新巡洋艦之計劃。大要有五。(一)建造費廉。

(一)用途廣(二)運動力優(四)攻擊力強(五)防禦力厚但在事實上防禦力與運動力攻擊力及建造費三項每生相反之關聯蓋欲求防禦力強必厚裝甲裝甲與重量為正比例重量與速率為反比例申言之裝甲厚則重量增重量增則速率減足以妨害其運動力且在現時排水量限制中(華盛頓公約)勢必阻礙重砲之安置足以減低其攻擊力至裝甲多則建造費鉅尤其明顯者也在十八世下半紀雖各國對於巡洋艦無不競爭裝甲而風行一時然彼時機械不巧槍砲不精鋼鉄不昂故藉裝甲以增防禦力以防為攻現時機械昌明槍砲威猛鋼鉄騰貴自不能不改變方針以攻為防是今後一吾人最良之防禦乃在砲彈之命中「美國名將法刺加特(Farragut)早已言之謂予不信試再舉歐戰之實驗證之歐戰最激烈之海戰莫如熟梯蘭德(Jutland)一役茲將當時作戰各種巡洋艦及其結果列表於后

巡洋艦種類	作戰隻數	沉沒隻數	致沉原因	百分數
戰鬥巡洋艦	十四	四	砲彈	二八，五三
穹甲巡洋艦	八	三	砲彈	三七，五〇
輕巡洋艦	三十七	四	砲彈(內有一艦係遭魚雷)	一〇，八三

附 記

此外尚有戰鬥艦。驅逐艦。及其他各種軍艦。不在此文範圍之內。故未列入。

觀此足徵巡洋艦恃其運動力及相當攻擊力爲第一生命防禦力次之故吾人於五要旨既不能同時兼備祇得避重就輕割愛防禦力之裝甲試再將各種巡洋艦分別述之如下

(甲) 戰鬥巡洋艦其構造與戰鬥艦相同砲之大小亦幾與戰鬥艦相埒惟其裝甲及其他軍械稍遜得以減輕其重量而使其速率較大爲巡艦之中堅(華盛頓會議認爲主力艦之列)但其建造費過昂如英國之「納爾遜」號 (Nelson)「羅德尼」號 (Rodney) 每艦建造費約六百五十萬金磅

(乙) 穹甲巡洋艦裝甲頗厚因之速率不優且其建造費亦不經濟既乏戰鬥巡洋艦之攻擊力又缺輕巡洋艦之運動力歐戰以還各海軍國均停止添造此後恐僅在造艦沿革上留一名詞耳

(丙) 護甲巡洋艦不似穹甲巡洋艦注重裝甲但重要之部如司令塔炮塔及防禦甲板等則有相當鐵甲以護之雖不及輕巡洋艦之靈敏然與穹甲巡洋艦較則迅速多矣平時可任僑

民之保護沿海之警備戰時可任攻擊驅逐艦魚雷艇之責至護送運船毀壞商輪亦其所長。

(丁)輕巡洋艦。摒去隆厚裝甲。代以輕薄防禦甲板。讓出重量。以供安置重砲。故其速率頗優。砲力頗大。航遠力頗富。建造費頗廉。其所負之重要任務。爲偵察掩護護送及保護商務破壞敵方貿易種種工作。

據上所述。後時之穹甲巡洋艦。似無須建造。費鉅之戰鬥巡洋艦。宜俟財政稍裕時。再行舉辦。惟護甲巡洋艦與輕巡洋艦。適合吾人卽時之需要。而尤以輕巡洋艦。更切實用。爲萬不可少者。應於可能經濟範圍內。盡量先行建造。此外尙有所謂潛航巡艦。佈雷巡艦。(潛航巡艦。卽大型潛艇)一俟財政充裕。皆當次第成之也。

## 英國海軍之組織

馮琦

### 第一章 艦隊之組織 (Composition of the Fleet)

是章詳敘艦隊與各艦最新之組織。並非專指特別一隊而言。緣無一隊軍力全備。當歐戰時。英國大艦隊雖盡力籌備。亦未完全耳。各艦隊大概相同。故艦隊足以代表全軍也。

海軍最注重主力艦。即戰鬥艦。實為海軍之主力。猶人身之脊骨。以現代眼光評之。主力艦乃水面大艦。戰鬥艦及戰鬥巡洋艦是也。近來此二種艦之構造無甚差別。惟在無畏艦時代。二者乃大異。前者專備戰鬥。裹甲厚。故速度低。後者因須行駛迅速。故裹甲不能厚。幾如納爾遜所帶之七十四尊砲艦矣。今則不然。例如英艦 (Hood) 完全戰鬥艦也。但其速度不下輕便巡洋艦。名為戰鬥巡洋艦。與戰鬥艦無異。其構造與歐戰時不同。全海軍止此一艦。裝足燃料用品後。排水量為四萬四千六百噸。十五吋口徑砲八尊。五吋半砲十二尊。較小者不計。船舷裝甲厚十二吋。速度三十一海里。燃料為石油。可裝四千噸。誠世界最大軍艦也。又如 (Royal Sovereign) 亦戰鬥艦也。裝足後。排水量三萬三千五百噸。十五吋口徑砲八尊。六吋砲十四尊。小者不計。船舷裝甲厚十三吋。燃料可裝三千四百噸。速度可達二十二海里。此艦於歐戰時造成。該二艦相較。可

知 (Tonnage) 以吃水深。速度高。故所費不貲耳。

戰鬥艦。向不單獨出戰。戰鬥巡洋艦雖有。但亦甚罕。一艦隊中之戰鬥艦。多組成分隊。由分隊再分爲組。每組四艘。旗艦在內。每一分隊中。第一組常例懸中將旗。第二組懸少將旗。以上將統率全艦隊。居於獨立旗艦。懸艦隊旗。惟在時勢必要時。亦可通融辦理。此類大號軍艦。應作各組操練。於必要時。則聯成分隊。戰鬥巡洋艦以數目寡。故組成分隊。而以中將統率之。遇必要時。可單獨出發巡弋。

在主力艦上之生活。可代表全軍。然謀入該艦者甚少。該艦以船大人衆故。每較他艦管理嚴謹。服務週密。惟艦內軍官餐室寬大。設備週到。實等於俱樂部。且艦長必須資高望重。於青年有室之軍官。其言論尤爲人所重視。巡洋艦之名詞。包含多種軍艦。此名詞原指巡弋之艦。然英國海軍之巡洋艦。專組大隊。以備巡弋歐洲北海之用。該隊之責任至夥。一巡弋各海。保護商船航路。二摧殘敵方商業。防止運輸敵軍。三封鎖敵港。四哨探敵艦。報告來敵之戰鬥力。五掩護主力艦之進行。六毀滅敵方魚雷艇。以及助理主力艦。驅逐艦。魚雷艇。潛水艇等。職外之事。巡洋艦責務最忙。而亦最饒趣味。

華盛頓會議。規定巡洋艦排水量。不得過一萬噸。大砲口徑不得過八吋。否則日漸擴充。幾如主



力艦矣。因戰鬥巡洋艦之在今日。較戰鬥艦有過無不及也。在此限制之下。巡洋艦始得保其真面目。實行其職務。然在戰陣之中。若以多艘巡洋艦列陣前。以護主力艦。則每萬噸之艦。價值二百萬鎊以上。其犧牲毋乃太鉅。於是有輕便巡洋艦之制。每艘不逾五千噸。專備戰陣前鋒之用。其較大者。則用以出洋巡弋保護航路。此類船隻多在外洋。故管束稍弛。

巡洋艦之制尙未定。然決不弱於他國。法意二國定制。萬噸之艦。須裝八吋只徑之砲。速度三十四海里。英國 (Frodoisinger) 式之巡洋艦。排水量爲萬噸。有七吋半口徑砲七尊。小者不計。速度三十海里以上。裝甲在船舷者厚三吋。戰陣用之巡洋艦 D 式者。四千七百六十五噸。六吋口徑砲六尊。小者不計。另有魚雷管。裝甲厚三吋。速度二十九海里。

較次於巡洋艦者爲砲艦 (Sloop) 專備協助巡洋艦之用。在十九世紀下半期製此。汽機雖備而力小。主力在帆。俾出遠程巡弋警備。其後折廢舊艦之議起。此類船隻。既不能戰。復不能逃。盡廢之。歐戰風雲中。覺此船大有用處。遂復造之。今已數百矣。其職務在紅海。波斯灣。則防遏私運槍械。販賣人口。在北歐。北亞。則防赤俄害及漁業。中美諸國。多革命叛亂。則保護僑民。北冰洋。漁海。無分國界。則梭巡其地。南洋各處。則示威撫順。自一九一五年。即製此項船隻。而置艦隊前驅。俾掃除水雷。厥後職務加多。某次艦隊試砲。活動攝影機。即置其上。在歐戰中造成者。排水量爲

一千二百五十噸。吃水淺。行駛用單暗輪。速度十六海里半。砲械多他艦所不需者。大約四吋口徑砲二尊。並快砲數尊。引擎用煤。可儲二百五十噸。

水面魚雷艇。亦有歷史足述者。該艇體積不逾渡輪。然足致巨艦死命。與飛機潛艇不殊。於是亟籌制之之法。最初發明者爲快艦。所謂驅逐艦者是。但速度不高。祇於風浪時有用。雖屢經改良。而以體重故不能速。一八九〇年後。乃有善策。即依魚雷艇而擴充其體積。裝中號快砲。並備魚雷放射管。以艦巨故。須備強有力之汽機。俾在風濤洶湧時。得保持其速度。魚雷艇畏風浪。屆時多失其效用也。此項快艦出。各國制度均以速爲主。一九〇四年。日俄之役起。乃知小艇不足恃。即以快艦代魚雷艇。體積逐漸加大。歐戰將作。乃有所謂艦隊前鋒者 (Fleet Leader)。實一加大驅逐艦。以領驅逐艦隊者也。專在英倫海峽中。時以毀滅較小敵艦耳。同時又有輕便巡洋艦之制。不逾三千噸。專以追逐驅逐艦。一如驅逐艦之對於魚雷艇。最近又恢復小魚雷艇之制。用汽油機。速度極高。專備沿海之用。於防務大有裨益。

在驅逐艦中之生活。雖不足與擬中世紀海盜式之艦隊。然於下級官佐。則甚合宜也。在三百噸上下之艦。艦長爲上尉。另有中尉。或槍砲副。及輪機副佐之。新式則有一千三百噸左右。艦長爲少校。副之以二三上尉。輪機上尉。及中級官佐。在艦上服務。當守秩序。然不嚴峻。故員兵多樂就。

投書請願者。不乏其人。至於辛勞與不適。非所介意也。

驅逐艦隊採分工制。以大西洋隊爲例。艦隊司令爲少將。駐輕便巡洋艦上。每驅逐艦隊。分作若干分隊。各八艘。多獨立行動。每分隊有前鋒。以上校任之。每分隊復分作二小隊。新式魚雷艇。可以下爲例。(Bruce)爲艦隊前鋒。排水量爲千八百噸。速度三十六海里。有四吋七分砲五尊。較小者多尊。魚雷放射管六具。員兵共百六十人。(Witherington)爲驅逐艦。排水量千三百五十噸。速度三十四海里。有四吋七分砲四尊。較小者數尊。魚雷放射管六具。員兵共百二十人。岸防汽油艇。最大者長七十五呎。速度在浪靜時。可行四十二海里。有機關槍六尊。可載魚雷五具。排水量二十七噸。祇用水兵六人。

巡洋艦之次爲砲艦。恰似驅逐艦之次爲巡艦。(Patrol Boat)歐戰時與德人戰。驅逐艦之效大著。船塢趕造不及。於是有巡艦之制。較巡洋艦固甚小且緩。然足致潛艇死命。且俱仿運船之式。使潛艇誤認而自陷。但此艦祇大戰時適用。今已停造矣。

水面魚雷艇改作潛水艇後。用途繁夥。故種類亦多。最大者爲X型。內容雖未公開。然可知係世界最新式最完備者。又有大者M型。幾如砲艦。載十二吋口徑大砲一尊。K型者裝特賓引擎(Turbine)。速度二十四海里。專備隨戰鬥艦隊作戰。此類艦艇。非一般軍官所喜。因下沈時不

易管理。極易失事。L型者最普通。世界中最合用者。H型者最小。然在淺狹之水中。較大者每易藏頭露尾。被敵察覺。R型者專備以戰潛水艇。能留水中多時。

在潛艇上之生活。極不舒適。然出身機會甚佳。且富冒險性質。於勇毅者甚宜。潛艇雖有獨出遠征者。然多結隊依附母艦。俾船員可得休息。因潛艇中地位至爲湫隘也。潛水艦隊之組織。與驅逐艦隊同。以上校爲隊長。

專用以佈置水雷之船隻。近雖不多。日後必大可發展。歐戰前未嘗計議及此。祇陸軍對於地雷。力加研究。後因德人行之有效。乃亦仿行。最初特建之巡洋艦 (Adventure) 號。以及多艘潛艇。與驅逐艦。亦加此裝設。且佈置水雷。甚覺迅速秘密。同時亦研究掃除水雷之法。在歐戰下半年。掃除水雷大形努力。大都爲保護商輪航路計耳。往來英倫海峽之小輪。及拖駁帆船等。能牽鐵繩者。胥加入掃除水雷之工作。德人雖盡量佈置。然觸雷失事之船隻。日漸減少。初時以小汽船。用鐵繩拖木製風箏式器於水中。以掃除水雷。自 (Bundry) 中校發明破雷衛 (Paravane) 後。諸商輪可自行掃除。省却海軍力量不少。破雷衛爲魚雷形器。繫船首水底。一遇水雷之纜。卽順溜至鋸齒處截之。水雷無纜。卽漂浮水面。一鎗可燬之矣。

海軍中有新戰艦。曰飛機母艦。前者以廢舊巡洋艦任之。或以商輪改造。在歐戰時。此種船隻之

功殊不可沒。今知此項軍艦。必須特製。另成一式。價亦不廉。緣飛機母艦。若隨艦隊出發。其速率須較艦隊中最速者快二海里以上。蓋飛機自母艦飛出。必須順風而平穩。而母艦掉頭時。費時不少也。且該艦以常受攻擊故。必須備如巡洋艦之戰鬥力。及強大之飛機砲。艦頂必全平而廣大。以備飛機降落。該母艦之體量。華盛頓會議。曾加以限制。然在專門學家言。二萬噸以上之艦。即可勝任耳。

艦隊中復有一種船隻。某法人號之爲海軍屑(Naval Ditch)即附屬於大艦之小艇(Ditch)。是此項小艇。係在歐戰時所造。專用以掃除水雷者。惟平時亦充大艦之渡船。中有趣事。足述如下。蓋各小艇題名。多取「霧」「暴風」之類。迷信者俱以爲不吉。然皆平安無恙。祇有一艇失事。艇員盡斃。其名則「青天」也。較巨於小艇者爲漁船(Fishing)。專備保護漁業。及訓練船員之用。在先該項船員。多屬外籍人民。因當時人材缺乏。常招致私販。而私販多歐洲雜種。航海經驗既深。成績自佳。而升遷自速。後經海軍人員聯名上呈。請願以後下級軍官。勿補私販。俾海員有希望云。

艦隊在港內時。有伙食船。淡水船。煤灰船。以供其用。例如朴資茅(Portsmouth)港內。傾灰水中。有千例禁。船隻雖多用石油發動機。然燃煤者亦不少數。各軍港都有各項船隻。以備裝煤。運

輸操練儲彈等用。且有廢舊船隻橫截港外。以防潛艇襲擊。測量局所用船艇。雖多特造者。但常以商輪改成。在中國江面。多爲淺水軍艦。防海盜也。

更有船隻名隸海軍之籍。實於作戰無裨。按英國定例。海軍員兵。必須名隸軍艦。如在岸上記事。亦須覓一船名登冊上。該船祇求能浮水面。何項船隻。非所計也。例如海軍部內之軍官。名隸（President）號之練習艦。此艦常泊（Thames）河港之內。



## 空中勢力

王仁棠

任何疑竇之可以留存於飛船。以礙及國家空中航路進步者。深信已在完全金質之「卡魯克塔」(Calcutta)種類之用。「不栗士土」(Bristol)「就必特」(Jupiter)式引擎之所得效果。而蠲除。

此型之第一兩輪機。經在皇家空軍水上飛機實驗。加以研究。而發表於弗力克司士(Felixstowe)其所得效果。除認作超越外。更無其他可加批評之處。

「卡魯克塔」之建造。全爲金質所成。配有九十三呎長徑之翼。上有一室頗寬暢。可供乘客十五人。更有防護嚴密食室。以使役一人照料之。不難供熱食於航途中。每乘客供給一座椅。一折桌。室飾藍白二色。頂用條皮織成。此所以蠲除金屬之鏽鏽。雖在飛行之中。彼此可於相隔數尺之地。朗朗接談。毫無嘈聲聒耳之弊。

「卡魯克塔」可以代表無論其航行陸或海各型之乘客空船的大進步。於安穩而可靠之重要條件中。須先研究者。係艇在空中。對於中途因引擎擾礙。被迫以致降落一事。因無論任何一種有名引擎。可以信賴。其必無擾礙之弊者。未之有也。其法惟有艇內置備。

多過一座之摩托而已。不過此法之引用，乃備不虞，並非同時利用以供飛行。如「卡魯克塔」者，其所備之引擎，為三座，但常用以供順利之飛行者，則二數足矣。

更有進者，如上所述，其所成就者，尚不止此。最近曾作飛行試驗一次，艇在四十二秒時之下，滑進離水，僅用二引擎以航行。於時，艇上逾量之裝載，且三百磅。各國多信此型之艇，如三引擎同時並用，亦甚佳也。而且艇當滑進離水時，所需力量之大，必逾出保守常率而航行空中也。多備引擎之利益，例如「卡魯克塔」受極量之裝載，尚能飛行裕如。於二座引擎之下，則或不幸損壞其一之時，藉所餘之一座，用代厥職，而艇之為艇，仍可繼續其工作而自若也。對於商用之機，備作越海飛行者之長途，無停歇行駛之要件，係為配帶足量之燃料，並可能之乘客與郵件重量。

照上論點可見，「卡魯克塔」之模型，具有非常之條件，應承性。其三座機器中之一座，經在三千五百磅過量裝載之下，試驗此之重載，即等於攜帶相當行李之三十乘客，並航行五百哩之足用燃料。試驗所得，可證如將機型更略改善，必能載至二千磅之加多重量也。

據「卡魯克塔」實試所表示，證得商用飛船有航越長海，并肩負重載之可能性。國家空路有限公司已訂造三艘「卡魯克塔」式之飛船，以為越海之用，供英印船路之役。

現此三船暫在南安波敦及格恩賽 (South Ampton and Guernsey) 空路通航。每星期中星期二、星期三兩次。票價定每次三鎊或來回五鎊十先令。對於「卡魯克塔」之性能曾每日習航來往於利物浦及白魯發 (Liverpool and Belfast) 作各種之飛行試驗。爲時一星期之久。此種試驗極有價值。藉此對於國內空中事業如上述航線可得良好表證如下。一、經營上有利可圖。一、於普通商業大有裨益。就可能上言之。飛船業務定由利物浦至白魯發。順赴格拉司哥 (Glasgow) 而英國而愛爾蘭及司格蘭 (Ireland and Scotland) 極合經營之道。

晚近「卡魯克塔」所作之南安波敦皇后司敦策白格還而至於南安波敦 (South Ampton, Queenstown, Cherbourg, South Ampton) 空中環游頗動世人之視聽。此行係特供裝客往乘皇后司敦之「大西洋」(Atlantic) 輪航以抵策白格之需。以節省由亞美利加至法蘭西 (American to France) 之時日也。

### 偉著之全國飛巡

最近著名之飛船航巡由引用複式「奈皮兒獅號」引擎之南安波敦四飛船告厥成功。航巡線路乃由英國繞行奧大利亞 (Australia) 而回至新加坡 (Singapore) 主其事者爲英國空軍隊長克夫 (H. M. Cave Brown Cave) 其用意爲研究以大型飛船供國防之功效。

一。九。二。七。年。十。月。此。四。飛。船。爲。人。所。僱。用。稱。許。此。種。大。型。企。圖。經。飛。行。試。驗。結。果。並。不。生。何。種。弊。病。機。器。亦。無。擾。礙。之。不。幸。

飛。抵。新。加。坡。計。程。二。萬。三。千。哩。之。遙。此。之。全。旅。航。更。足。證。明。國。家。空。軍。之。組。織。完。善。與。夫。英。國。飛。船。之。可。靠。及。供。給。引。擎。之。加。意。選。擇。更。有。兩。要。點。(一)爲。海。軍。計。畫。起。見。此。型。飛。機。可。暢。航。全。國。即。至。海。通。不。幸。斷。絕。亦。無。所。慮。(二)無。事。時。可。代。海。運。而。得。加。速。之。轉。運。

## 德國新發明飛行船之燃料

唐寶鎬

西班牙技師 Emilio Herrera 述

要使飛行船不限定時間作遠距離之飛行對其所用燃料之重量實一重大問題也。現在飛行船其上升力之一半即百分之五十完全消費於燃料中而百分之四十則全消費於自身重量至其有效之搭載量不過百分之十耳。燃料大概用石腦油存貯於船之下面走路兩側與發動機相近之處銅或鎳製成之圓筒槽中燃料逐漸用耗船身全重逐漸減輕因之船有增加其升高之傾向如欲保持其航空時一定之高度須從船之脫氣口排出所有之水素或 (Helium) 但極不經濟其中對於 (Helium) 尤甚或壓搾發動機排氣中之水蒸氣以附加其重量而平均之。如斯則所有水素瓦斯或 (Hydrogen) 因逐漸為燃料上升所用乃生互相反對之二力即以瓦斯作用而所發生之上升力動作於船之上部使之飛升至其燃料及容器之重量則動作於船之龍骨 (Keel) 使之下降兩者互相牽制而平衡之。船身全骨格與船體外皮受此兩者互相牽制之作用其力約相當於全重量之半因之此骨格

及外皮。必要與之有相當之強度。並且要使此二者之力互相平均。以及船之前後方向各部所受兩力不平均之處而起之變形。務要避免起見。對其 (Bending Moment) 必要有確實堅固前後方向之構造 (Construction)

假使有方法能使發生熱之力量不減。而使燃料之重量得減。則其利益何如。今由 (Zeppelin) 工場技師 (Dr. Lempert) 氏依其天才之思想而得簡單解決方法矣。

依 (Dr. Lempert) 氏之方法。非僅減輕燃料之重量。且可使之毫無重量。而一面並可增大燃燒價值。試述其方法如次。

即浮升瓦斯中之一半。(如水素或 Hydrogen 之類) 使爲浮升其燃料之用者。則其中之半量能由與空氣同比重之瓦斯狀燃料而充實之。則此等瓦斯狀燃料在空氣中毫無重量之可言。以是船之龍骨 (Keel) 亦無有負擔燃料重量之可言。此爲其根本概念。而解決此燃料重量之方法也。

按空氣由窒素四分子與酸素一分子混合而成。而窒素之原子量爲二八。酸素之原子量爲三二。如要使與空氣有同一比重。則其原子量要相當於

$$\frac{28 \times 4 + 32 \times 1}{5} = 28.8 \text{ 之瓦斯。今以單}$$



位容積燃燒價值之大者而求其能適合於此條件起見如從炭化水素系中求之則其公式必為  $C_n H_m$  但炭素之原子量為十二水素之原子量為一則  $C_n H_m$  中之  $n$  與  $m$  之關係如下

瓦斯 Mol. Weight 對於空氣之比重 熱之價值

$C_2 H_4$  (Aethylen) 二八 〇·九六五 一三·八〇〇 Kal

$C_2 H_6$  (Aethan) 三〇 一·〇三五 一五·一〇〇

試觀上式如與空氣相比則 (Aethylen) 每一  $m$  係四十五克輕 (Aethan) 每一  $m$  係四十五克重

由是將 (Aethylen) 與 (Aethan) 兩者互相等量混合之際即得與空氣同比重之瓦斯然因飛行中浮升瓦斯之洩漏以及瓦斯之不純化因之浮升力之縮減須平均重量增加起見其僅用 (Aethan) 歟抑或酌用 (Aethan) 分量多多混合瓦斯歟是依其消費當可達其目的但 (Aethan) 之熱量價值以勝於 (Aethylen) 之故每一  $m$  有一四〇〇 (Kal) 之利

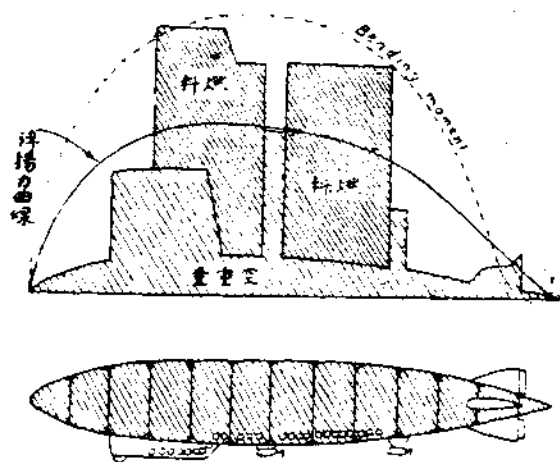
凡普通飛行船每一尅 (Benzin) 燃料因要浮升起見必要有一  $m$  之水素或 Helium gas 但一尅 (Benzin) 之熱量為一一·〇〇〇 (Kal) 而 (Aethan) 每一  $m$  為一五·一〇〇

○(Kal)是多一百分之四十熱量也。

按上所述是依(Dr. Lempert)氏之思想而對於飛行船飛行時所發明利用燃料瓦斯之大旨也。今再綜合之而摘記其主要之點如左。

- 一 得將浮升瓦斯減少一半。
  - 二 得將飛行船所及空氣靜力學上之力減少一半。
  - 三 因浮升瓦斯壓力減少一半而瓦斯之浸透漏出亦減少一半。
  - 四 以飛行船之各部其浮升瓦斯用室之容積無不適當因之浮升瓦斯之浮升力與其部之重量得相平均而得減少靜學上之(Bending Moment)並得輕減氣室之重量如圖。
- 第一第二兩圖均示此等之關係其粗線係表示各部相當之重量細線表示浮升力點線即表示(Bending Moment)是也若第二圖則表示各部如何使其浮升力與重量相平均而使(Bending Moment)相近。

第一圖



於零是也。

五 依瓦斯狀燃料之使用。其飛行船得徐徐保持平均狀態。故不要裝備放出浮升瓦斯之冷却裝置。即因壓搾發動機之排氣。而所用之冷却裝置。亦不用設備也。

六 得減輕燃料費。

七 燃料得由天然原料而製造之。

八 同一容積。而續航力得增加百分之四十。

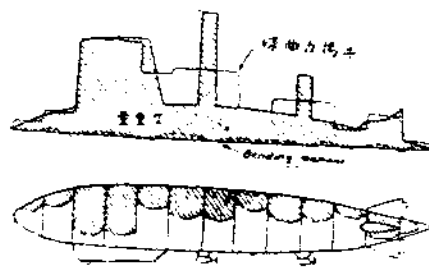
九 無庸裝置發動機之氣化器。且因排氣管或 Swimmer 等。而得排除發生一切之障礙。

十 因燃料瓦斯與空氣同一密度兩相等齊之故。其馬達之發生力量亦因之增大。

十一 或因 (Condola) 或在通路上從 (Benzin tank) 中而起之火災危險。亦可因之減少。

十二 因浮升瓦斯室。得建築於燃料瓦斯室內部。由是依其水素之浸透。故在外皮附近。得防止酸水素瓦斯之發生。且 (Aethan) 浸透透眇。更無若何危險之虞。

圖 二 第



十三 卽瓦斯室中亦無庸一般重量大之燃料容器。

十四 依高度之變化其燃料瓦斯之密度與空氣得以同一比例而相增減。因之發動機之

發生力量與推進器之抵抗有同一關係。故回轉數與飛行船之速力能自動一定。

十五 依外部溫度變化而浮升瓦斯所起之脹縮。因爲燃料瓦斯及空氣絕緣層之故。而得

避免之。由是可維持其重量之平均。

最近此瓦斯燃料能成功於無氣化器之 (Maydach) 且成績優良。故目下於 (Friedrichs

hafen) 而建築一。一〇五。〇〇〇立方米之 (Zeppelin) 飛行船。初代液體而用之者也。

余可斷定此燃料發明後對於飛行船之發達可得而想像之也。

# 航空航海與無線方向探知機

蕭寶珩

日本理學士門岡速雄原著

## 第一編

### 方向探知機之應用

#### 第一章 無線方向探知機

無線電之應用方面異常廣闊。除通信外。無線傳送攝影及遠距離指麾等無不用之。即對於測量方面及氣象學方面亦皆可應用。種類繁多不勝枚舉。至其應用方面最要之一種。即用無線探知方向是也。

平常所用之傳送受信機。不過架用空中線。假使架用框型空中線。即能製成探知方向用之受信機。其法以鉛棒所成之軸。四圍圍繞框型空中線於其上。則其受信感度在某方向及其反對方向爲最大。而與之成爲直角之二方向。其感度反等於零。因之從此感度最大時之框面方向或零度時之框面方向而推測電波所來之方向。即可測知送信所在之方向也。但感度最大之處。其面積雖極廣闊。而圍繞於框上對於精密之方向。反不能一定。故用角度極狹範圍內所現

出感度最小之處。而測其方向。此爲常例。斯時與極面成爲直角之方向。定有送信所也。

### 第二章 絕大威力之燈台與目力

凡船在近海。大概以海岸之山及其他地上物體。或燈台爲目標。而航行。若在大洋中。則測星象而定位置。以航行。但須依天色而定。若遇連日陰雨。則測算天象。勢所不能。又如暗夜中。難認海岸上之物體。又如濛霧。無論燈塔等等。均不易見。此時除進退維谷外。別無他法。若用無線電。可免上列障礙。即遠隔數十哩之任何一方。亦可傳達。所謂絕大威力之燈光也。但此實與燈光不同。以目不能見。而用無線方向探知機。乃可見之也。今試以無線方向探知機。各陸地與海岸之無線部。及船舶之無線部。所懸掛之燈光。其效力。乃可達於數百哩。數千哩。其功用爲何。如乎。自有該器發明後。則雖遠離數百哩之遭難船隻。或濛霧暗夜。皆可通達情狀。如此壯偉之新發明。有益於航海之安全。不言而喻矣。

### 第三章 決定本船之位置

使從事航海之人。對於航海方面。發明一種。可想像爲絕大威力之燈光。以代目力。則應如何應用之。歟。茲舉一二例如左。

如於暗夜。眺望近處之數百燈光中。何處爲燈塔之光。固屬易知之事。今用無線眼。（即以無線

作眼之意)而眺望燈火之數則雖達至數十數百就其燈光所在而言則何處有船何處有海岸無線電台亦一如夜間眺望燈塔甚屬易知之事故能由此中而探知有一定位置之海岸無線電台在何方位即因之可決定自己之位置例如日本之大瀨崎海岸無線電台測定在西北銚子測定在正北則於海圖上從大瀨崎向東南畫一直線又從銚子向正南畫一直線則此二線之交點即本船位置所在之處。

#### 第四章 濛霧中通過灣口與島嶼之間

通過島嶼與灣口等之際若遇濛霧則數日間無不感有困難勢將停止航行矣當此之時若用無線眼則以能探知無線燈塔之故仍可繼續航行但對通過灣口時礙難以距離數百哩彼方之燈塔為目標故在灣口附近設立無線燈塔認為必要之條件假使灣口附近設有兩處以上無線送信局則如前章即在海圖上可能決定本船之位置矣又如灣口內設有送信局時即作為某方向之點而觀則由此向正北進行之際亦可如引導船隻航行於灣口之中心無異凡通過島嶼之間均可依此方法而進行焉。

#### 第五章 救助遭難船

凡遭難船如用無線電連打 SOS 符號乞求救助之際若缺無線眼則不知向何方面打電求



援方爲良好印使將本船之經緯度與 SOS 同時拍出恐亦未能有何希望且亦不能知其經緯度之正確與否縱係正確而要求其向此經緯度之點亦誠非易藉曰知之若在數哩或數十里方向不同之處探得遭難船雖或非難然用無線眼則可向遭難船一直線進行更可正確但更有比此良好之方法詳述於後

### 第六章 搜尋母船

凡派往海中捕魚之各船一時未識母船之所在（凡捕魚船出發捕魚必有一大船領導之名爲母船其餘小船則稱爲子船）斯際即使母船設有送信機子船設有受信機雖對母船經緯度可得探知之然而子船測定經緯度等仍非常困難又如雨天陰靄一時迷失方向倘能施無線眼於子船則子船即可向母船一直線進行較之子船設有受信機當更有利

### 第七章 代用測天機於漁船

凡大號漁船雖可航走相當之遠巨離但遇暴風雨而漂流於海中之際自不能揣測本船位置在於何處斯時若依測天航法測定本船位置非俟至晴大不可且測算天象非常困難若用方向探知機則與放送受信機無異稍經習練極易處置其機之價值亦不過二千元故裝置不難平時用之報告氣象及報告警報或用之於海岸局方面而探知本船位置非常有利但如日本

之海岸。近來對於探知方向用之電波不常發出之故。除依據電信符號而知此爲銚子。此爲落石之外。別無方法。再可探知方向位置。而在德美因爲探知船舶之方向起見。凡專門之海岸。無線電台設置於燈船上。時常拍出一定符號。即尋常人亦能知是台之在何處。此所謂無線燈塔是也。假使我國亦能照此設置。則對於航海上裨益非鮮。

歲寒知松柏。疾風知勁草。草木無情。且有堅忍不拔之節。况在軍人。不能堅苦卓絕。曾草木之不若矣。伊古英傑。建立功業。莫不從艱難困苦得之。我同袍。盍興乎來。

## 補充巡洋艦之引用

周家駒

### 優點及限度

英國弗藍克鮑溫氏原著

一般局外人士對於「康納德」(Cunard)及「白星」(White Star)兩郵船公司新造一千呎長郵船。方諸十九世紀末葉造成較大各船之工程。轉形遲鈍。殊爲惑甚。而昔之大西洋信託公司 (The Atlantic Trust) 有操縱不列顛航業之勢時。英政府對於「康納德」公司所造「路西丹尼亞」(S. S. Lusitania)及「瑪里丹里亞」(S. S. Mauretania)兩艘。尙予以助力。今則虛以冷淡態度。實亦大爲不解者也。

此中情勢。有今昔之不同。概由於英政府之對於補充巡洋艦政策上。其旨趨有重大之變遷。歐戰以前。英德海軍均屬意於航洋快輪。以爲每點速率在二十二哩至二十五哩間者。可收編爲勝任愉快之補充巡洋艦。得令其應商務航業上。掩護或襲擊之機變。事實所在。有常出人意料者。雙方政府在戰爭之初期。首卽鑒及此項快輪於補充巡洋勤務上。乃絕對不能勝任。蓋於收編「厄奎丹尼亞」號 (S. S. Aquitania) 及「瑪里丹尼亞」號 (S. S. Mauretania) 兩輪時。因改造其艙位部分。曾使之各受巨萬金磅之損失。方得便於裝載。

充量之石炭以防護其要害而後入海充巡洋之用。惟際戰爭之時機欲令該郵船等裝載充足之煤乃極端難行之事。遂急將該兩輪改組以充運送船及醫院船任務焉。至於德軍方面之收編「德皇威廉第一」號郵船-(S. S. Kaiser Wilhelm der Grosse) 亦感受不期而同之遭遇。該船曾爲『大西洋藍道郵船公司』(The Atlantic Blue Riband Line) 所有。當時曾置以軍備而編遣之。惟不旋踵僅供英軍之作。騰巡洋艦高翔號 (H. M. S. Highflyer R.N.) 所犧牲而已。

自茲以往德英海軍雙方對於編用補充巡洋艦一節乃非常考慮。德方認爲凡不著名而無一定航線之商輪其速率且平常者當推爲最相宜之海上間諜。英方之意見則以爲凡郵船之噸位中等堪駛速率十五哩至十八哩兼有巨大之容量者且其下層各艙充裝石炭能保持長久之航巡期遠超過彼所替代任務之作廢巡洋艦者。此項航輪實爲最合充任巡察之補助艦。在上述之觀念中其同時實際之狀況則各中等噸位之郵船用於英國方面者已皆隸於軍事範圍。德人所有之洋面鉅船概收歸政府節制。英商「東方」及「太平洋東方」兩郵船公司 (Orient and P. & O. Lines) 所屬各船當時在編遣出發遠航巡察之際德海軍提督馮斯比所部之 (Von Spee's) 艦隊尙在乘風破浪鷹麟虎視於海洋間。其歷境亦至險矣。而卒

能苟免於殲燬者。固強半繫乎倖運無疑也。

此稱政策之施行。實效法昔人所爲而已。其最先創立補充巡洋艦而施諸實用者。

美國艦隊爲一八九八年與西班牙作戰之美國艦隊。彼時美國海軍深苦其巡洋艦數額之過寡。遂收編『美利堅』郵船公司 (American Line) 所有之『聖路易』號 (S. S. St. Louis)、『聖保羅』號 (S. S. St. Paul)、『巴黎』號 (S. S. Paris) 及『紐約』號 (S. S. New York) 各船。非常著效。是項補充艦隊。曾完成一充分美滿之巡察任務。兼謀執行各項特務。行動凡歷次登陸運輸諸動作之勝利。幾全出乎其功。然該隊最初出發洋面時。僅配以六磅炮之軍備耳。及其節節奏功。另加配以五吋口徑之砲。苟當時之西班牙海軍。確具戰力。而其巡洋艦隊。克活動於封鎖之各港外者。則此輩補充巡洋艦之遭遇如何。其形勢當迥乎不同。蓋大可陷於厄運也。其次屆之往蹟可尋者。則在一九〇四年。是時日本收編其經營太平洋航業之快輪。各配以四吋七口徑之砲二門或四門。然欲使之爲補充巡洋艦。而未能如願。蓋以其力量薄弱。若與俄國軍艦相見。殊覺不可爲用。甚至當時偶有一輪。遙與一形似之俄軍驅逐艦相值。竟令其飛遁焉。反之。則任以運艦之護送及軍隊之裝載。極爲勝任。其對於交通線之防範。不使俄方輕小艦艇克達其侵犯之目的。則厥功尤偉也。

關於補充巡洋艦之軍備問題。恆爲要圖之一端。英德兩方當局均曾對此加以苦心研究也。英國方面將所有郵船之噸位大者各配以四吋七或六吋口徑之砲十二門。而德國方面則儲有大宗之四吋一口徑超級速射砲。以事準備。迨歐戰爆發。四吋七口徑之砲不敷供給。未幾證實此項砲械殊不適用於補充巡洋艦之用。德軍中附屬艦船之軍備大半倉皇卸去。及其出發海洋。祇獲裝有匆促移撥之臨時砲械而已。

厥後英國各補充巡洋艦大概置有優良之砲備爲六吋口徑之後膛砲八門。惟此項措置實因德國別動諸艦曾置有五吋九口徑之砲。而出發洋面。及證以『喀馬尼亞』號 (Carnaria) 與武力薄弱之『喀脫拉法加』號 (Cap Trafalgar) 一戰。雖一單薄之砲備以小型械具充數者。已足使龐大之補充巡洋艦着火而陷之。於無可收拾耳。夫郵船費重金構成以迎合海軍之需要。且加以巨萬之補助金。乃用以攻取其他之武裝商輪。轉使軍備充實。指導靈敏之正式巡洋艦曠職者。其危害當無疑義矣。

由是觀之。似覺一八七〇年以來。英國鉅額海軍經費預算案之增加。施於補充巡洋艦政策項下者。似屬完全之無謂消耗耳。惟事有未盡然者。關於補助各廠所營優越之商輪。實寓處於任何情形。不得令此種精華售落於他國資本家之手。藉得維持英國航業之優越地位。且使他項



確證極要之郵船無建造之阻礙性也。

無論事實與懸想每不一致。補充巡洋艦引用於其他各端上固不無可貴之價值。如歐戰時德艦已被封鎖。補充巡洋艦隊任大西洋北部警備之責。足令封鎖鞏固。以制德國咽喉。此項任務苟以正式巡洋艦隊充之。則於海軍實力上斷不免減少於他方矣。抑或屆大宗海運進行之候。補充巡洋艦隊負有數百艘商輪同時進口安全之職責。實為各大巡洋艦所無暇顧之任務。推之其他種種職務之類似者。在戰事未經確實發展以前。補充巡洋艦有若是可貴之價值。曾無人擬想及之也。

目下英國各大公司已不能希望海軍方面對於建造巨速郵船加以重金之補助。以資與大陸中各勁敵相爭。逐惟所可幸慰者。現有之甚多中級各輪已證明其效用。且其增額與日俱進焉。現今超級之客貨郵船以每小時行十六浬為標準速率。至於小型航輪及海岸快船均曾證實其在補充警備上有特殊之價值。英國航業界目下之承造已較一九一四年間之成績更優。然則從今而後英海軍對於補充巡洋艦應徵之儲備及其如何運用之智識二節。在最近期均可無須置慮。而於任務實際上觀之。則巍大或特快郵船之建造在海軍當認為比較上次要之圖云。

對 對  
人 已。  
自 能。  
然 真。  
不  
假。

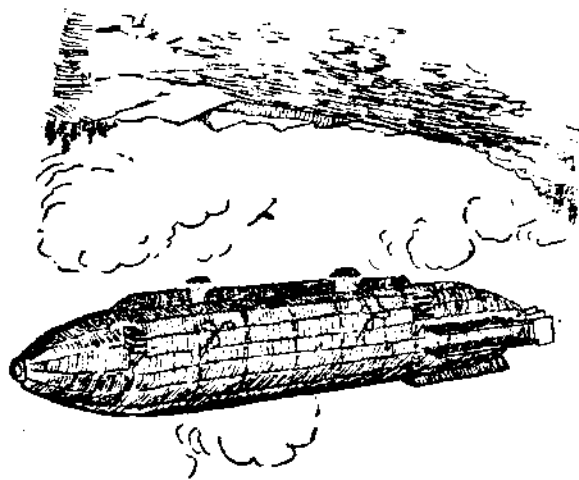
## 歐美航空考續

劉行驥

### 六 徐伯林軼事

安第於北極之探險。適合德國徐伯林氏 (Zeppekins) 造飛艇之歷史。徐時氏曾以個人地位。參加美國南北大戰。當時服務於德國編制之義勇隊。即注意於氣球飛行以及氣球之運用。其於氣球戰鬥之工作。曾參加數次。普德之戰既開。徐氏乃返國。更隸入氣球偵探隊。深入法境。某次偕三德人。乘氣球入法境。作險惡之視察時。其三人均被害。彼竟一人獨返。亦云勇矣。

戰事既竣。徐氏於是從事飛行艇之工作。然苦乏資。乃就商於美富翁。竟遭拒絕。并目之爲狂。徐氏更請助於德皇。德皇嘉之。付其計劃於委員會。審查結果。謂其不合實際。然徐氏之壯志。仍不爲其稍挫。積極蓄儲。及積有成數。則從事建築其大型之飛行氣艇。華登堡國王樂助之。於一九〇〇年七月始作初次空前最大之飛行氣艇演試 (第十八圖) 下具二車并足三



十四馬力之機器等件。後五年而徐氏第二架飛艇。又出世。是艇機件較前者爲輕。然不甚平穩。頗難駕駛。於第一次試演後。午夜停泊康斯坦斯湖畔。爲大風所搗毀。未幾而徐伯林第三架繼出。是艇爲德軍事飛行隊之中心。演試時。曾載十一乘客。歷六十九英哩之遠程。并演各項技藝。頗極一時之盛。既而徐伯林第四架復出。曾作二十一小時飛遊。倡世界飛行之成績。惜下落時。着火而燬。

徐氏是時亦垂垂老矣。雖屢招不幸。然頗得國人欽仰。德皇且賜以勳爵。并與以『空氣之戰勝者』之榮銜。一九〇九年六月。彼更作九百哩之飛行。是艇與樹木相撞而受巨損。一九一〇年四月。復作空前第一次之旅客飛行。艇內設有餐車。出發時。有搭客十三人。忽遭大風雨。迫落於林間。艇招巨創。然乘客僅受微損而已。

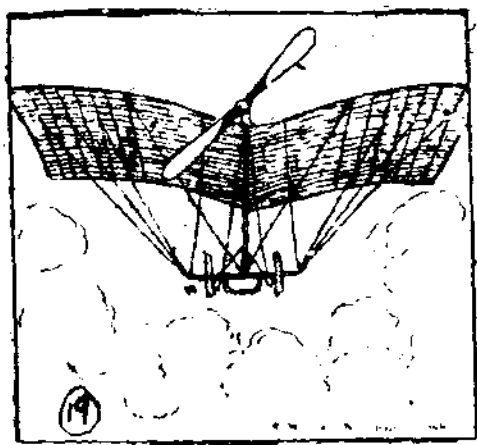
徐氏於德國演驗其大飛行艇時。有巴西人名巔茫者 (Alberto Santos-Dumont) 亦同時試驗其航行氣球於法國。造一軟性氣艇。於一八九八年秋九月。作初次演試。於將起離地之際。爲風吹攔櫛上。數日後。更作第二次表演。竟獲成功。飛旋若干時。因下降過急。頗感困難。適有童子戲風箏於就近山上。請爲助約其艇索。始得平安下落。一九〇一年。復有山頭者。表演於巴黎之伊佛塔 (Eiffel Tower) 旋數匝返。時摩托錯出於其際。無所措手。艇爲風摧落林間。觀者趨

救見山氏穩居艇中無恙。嗣此勇者更演試一次。幾殞其身。蓋於飛越巴黎時。艇袋漏氣。而呈斜傾之狀。彼卽下降於旅舍之屋頂。後得市鎮救火會人員。出而拯救。始獲安全。

山氏固素喜作驚人之事者。一日於巴黎表演飛行畢。直駛其飛艇於彼住宅門前而停。已則入佐晨餐。食畢出門。

某次飛行於法南部地中海畔之蒙提加羅城。(Monte Carlo)時氣袋爲猛烈太陽所曬而發脹。完全失却其約束。旋見其機已趨加羅博場。彼卽停其摩托。由下驟墜海中。甯願入海而弗願誤投博場。

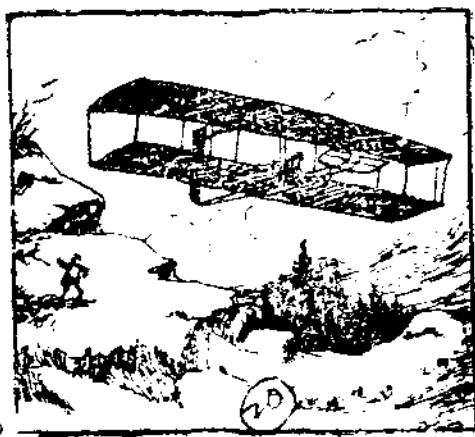
山氏於一九〇八年。展覽其蜻蜓式之小飛機。是機也。(第十圖)形極小而輕便。僅重二百四十二磅。雖微風。亦能使之失均衡。然氏始終未因而受創。某次演試時。中途着火。急出其巴拿瑪帽杜絕之。卒無恙。既而以其所製之飛艇三艘。贈法政九府。雖無一能作軍用。然對於法軍用飛艇之發展。頗多所供獻焉。



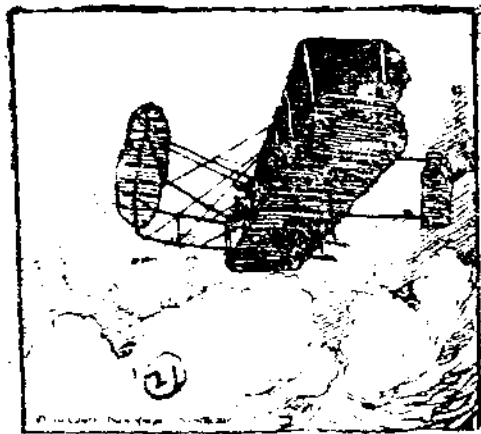
近今飛機之發明者厥惟美人懷特氏兄弟。(The Wright Brothers)懷氏兄弟固業自行車

者。幼時即關心飛行。一切飛行之刊物。無不搜羅。綜觀所有飛行之著述。特注意李甯島氏之滑緩行機。詳前而決計自製之。於是而從事飛行。歷二年。製一仿似千倍氏 (Chanute) 之雙葉緩滑機。 (第二十圖) 此機之運用。司機者居下層。中端面向下。因欲得原動力。由高處啓行而向下駛。懷氏昆仲於風勢適合之。加羅利亞州之殺魔嶺作祕密之演試者。歷有年所。始克成功。後更於機翅添置一揚舉機葉。是葉可使飛機作上下之滑溜動作。此外并設有保持穩固之摺翅方法。及舵物等機件。後更感覺如欲駛久任遠。非裝置摩托不為功。於是而一

第二十圖



第二十一圖



九〇三年之飛機裝置。有一〇只汽缸之摩托一架。初次飛行。僅歷十二秒鐘之久。 (第二十一圖) 彼曾將所發明供獻於法政府。法政府當時未感覺其重要而婉却之。山頭氏亦同時發明一雙葉飛機。裝置有八只汽缸之摩托於機上。彼曾於一九〇六年。由水面啓發而飛至二百呎之高度。此殆為歐陸第一次正式之飛機表演。一九〇三年。懷氏兄弟。

亦在歐美獲得長度飛行之成功。

有英人名法門者(Henry Farman)於飛機發達史之初葉亦獲有相當之名望者。法氏於從事飛行事業之先原一汽車競賽之健將也。於一九〇八年於一佛瓦生(Voisin)式之飛機上作第一次乘客之飛行(第二十二圖)

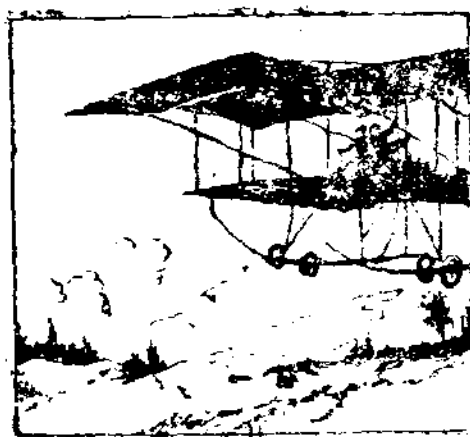
素負盛名於自行車競賽之克梯氏(Glenn Curtiss)即始創機器自行車家也。先是克梯氏認識電話發明家別耳氏

(Alexander Graham Bell)二人均同志於科學之研究。故言行契合。共同從事空行之研究焉。克氏於一九〇八年時。駕「六月虫」號(The June Bug)飛機作第一次公佈之飛行。獲得美國科學社之紀念獎品云。

一九〇八年九月十二日。飛機出險事。作第一次之明文記載焉。是時也。懷氏於美京華盛頓附近之軍營。演試所乘之飛機。機突壞而衝墜落地。懷氏本無大恙。然借乘者之軍官某。則受創而亡。

英京倫敦每日郵聞社。嘗懸賞一千金之鉅獎。徵求以飛機飛渡英倫海峽之豪舉。一九〇九年

圖二十二第



七月有應徵者二人。此二人名蘭端及不雷啫特 (Hubert Latham and Bleriot) 均法產。因風適逆。數日尙未成行。卒至月之二十四日。風氣似轉。於是二人啓發。先是蘭氏在首。未幾而機停。墜峽中。蘭氏竟藉機之橫上木幸免。燃煙而吸。以候援者。態度恬靜。似無事者。不雷氏之飛行。尙稱順利。彼於離法岸五十分鐘後。則目的地在望矣。遂於英之吐番壘上陸。當時候迎者。僅法記者一人。然未久則新聞遠播。知者漸多矣。於是於歡聲雷動之下。不雷啫特氏一舉而爲以飛機越渡英倫海峽之第一人。

次日蘭端由加雷作第二次之啓行。將於二十分鐘內。抵吐番機壘。墜降水中。旋得援救。幸免。除所載之灰塵罩鏡。稍爲破裂外。餘無恙。

飛艇之進步。至此遂蒸蒸日上。一九〇七年。有法國飛艇『愛國』號 (The Patrie) 於繫泊所失。縱艇上既無領舵手。更無乘家。然自動向英倫海峽飄游。後落於愛爾蘭島上。島上人驚趨之。未及穩繫。彼竟繼續飄浮。而向大西洋失蹤云。

一九一〇年十月二十六日。法國之『勒博地』號 (The Lebaudy) 飛艇。爲美人所購去。其於法英倫海峽。帶往英倫時。以八人駕駛。竟平安抵英。未幾更有一艇。亦如此過峽者。於安置時。因棚廠過於窄狹。以致頂部扯裂受損。



一九一〇年有華爾門者(Walter Wellman)欲作飛越大西洋之舉。於是帶領四助手。駕大號「美國」號之飛艇。先是華氏以飛艇作北極探險之舉。而經失敗者。此際彼則於「英國」號。安置新繩索。并秤衡器一座。詎此稱衡器。爲質過重。於開始時。即使艇作下沉之勢。於是以無線電發出求救之信號。適有輪船「川特」號(The Trent)在近。趨往救之。經數小時。始獲將全體援救。飛行機之發達。既如是之穩健。然出險之事。亦隨之而益增。兩機於空中相撞。拚之事。固早有見及者。第一次之不測。發生於意大利之米蘭城。事在一九一〇年之十月。適一單葉飛機。誤觸一較大之雙葉機。兩機互鎖而墜。結果司機者得免於死。而其一已受巨創云。

其時飛機遇險事。爲一時引人注意者。尙有駕駛者爾曼(Elmann)之遇暴雨。爾氏於駕駛時。天忽驟變。雷電交作。於能下落之前。機爲電所觸。以致燎然。爾氏卒得平安落地。亦云奇矣。飛艇盛行之初。間嘗有大鷹襲攻駕駛者之事。一九一一年。方舉行巴黎馬得里地。距離七百二十七哩間之飛行比賽時。內有競賽者季爾伯(Gilbert)及凡德霖(Vedines)於空際深山處。爲大鷹所襲。窘甚。季氏以手槍驚嚇使其去。凡氏則猝然作下墜之勢。始得免於留難。而贏得錦標。先是由巴黎開始時。各入賽者。競相啓行。一機誤墜觀衆之中。傷多人。法陸軍總長白爾灣氏受創而亡焉。

英京倫敦。每日郵聞社。於一九一〇年。因提倡飛行起見。懸賞一萬磅之鉅獎。發起倫敦及滿茄斯托城之 (Manchester) 長進飛行。與賽者。有英人韋特氏 (Claude Graham-White) 法人保羅洋 (Louis Paulhan) 二人。準備四月二十八日出發。是日也。天氣不霽。於是韋特歸逆旅就寢。藉資靜養。保羅洋則竟於惡氣候之下。冒險而欲獲捷足先登之勝利。韋氏之友聞之。雅不欲韋氏以失眠而留遺憾。往醒之。韋氏不及着厚服。於薄暮遽成行。惟保氏已行百餘哩矣。韋氏知非兼程而行不可。一鼓作氣。決計夜以繼日。作空前之大舉。於啓行空場上。命置多數燈火。光耀如白晝。未幾而成月影中人矣。晨將曙。韋氏因機件敏捷。竟沿鉄道以達目的地。於羣衆企望之間。下落而奪得錦標焉。

# 射擊學大意

李北海

## 第一章 發射原理

### 總說

凡發射之目的。無非欲其命中的。確而欲其命中的。確則非熟習射擊之法。不爲功。凡對於實戰時。其所謂射擊法則之要旨。全在發射迅速。與其射擊之有效。故於各種戰鬥情形之下。實演其種種射擊法則。尤爲最要。惟對於各種法則。務宜簡單明晰。以免複雜而生誤會。凡定發射之法。則必須先通曉子彈聚散之法。則（謂發射許多子彈時。就其飛散情形。觀測研究也。）惟此等法則。非深於數學者。不易理會。所謂戰鬥情形。千變萬化。不可端倪。故欲預定其法。則實多意料所不及之處。因之所謂射擊法者。全在刪繁就簡。探原握要。以資學者之應用。爲主。然欲其極應用之妙。亦當先研究子彈聚散之法。則而爲射擊學之根源。此章所述射擊學之原理。簡明平易。不過挈持大綱耳。

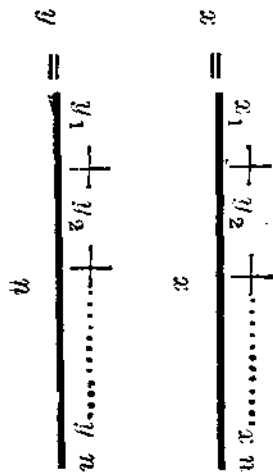
### 第一節 射擊散聚之狀態 參閱第一圖

同一砲火同一狀態（謂射擊方法每次相同）施行射擊之際。使稍有偏差。則其彈道因之每

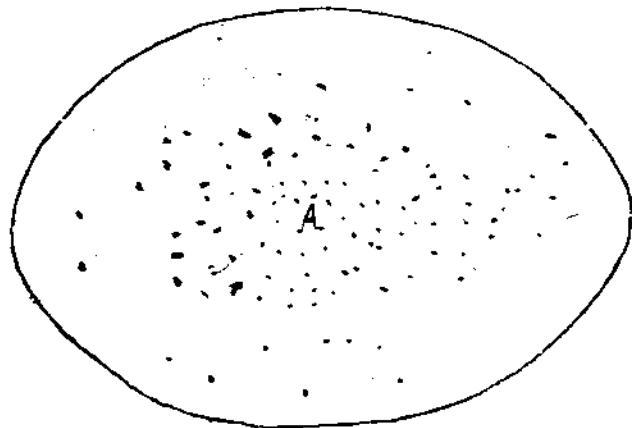
次不同。子彈遂亦散亂。有不能達到同一地點之處。今以一處為瞄準點。而於同一狀態發射之際。如其無數子彈。散落于廣闊之水平面上。其聚散之狀態。使能一目了然。故使其散落之地面。作一橢圓形。則其長徑與射彈道方向相合。此係實驗所得之公理。

第二節 平均彈着點參攷第二圖

子彈散落之水平面中。先隨意定一地點。命為。次由。點畫交叉。(或十字形)之二直線。一為。今假定彈着點至。線相距為。等。至。線相距為。等。而其子彈總數為。則所求之平均彈着點。從。線測之為。從。線測之為。其式如左。



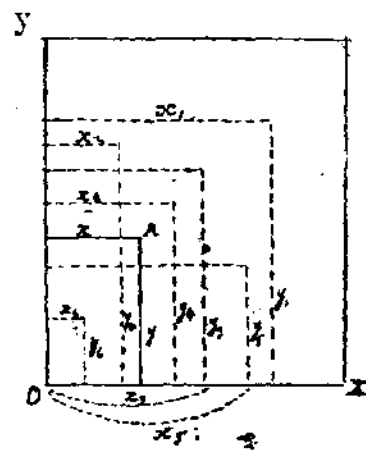
第一圖



今以第二圖所示彈着點之位置舉其一例如左。

$$\begin{aligned}
 a_1 & \begin{cases} x_1 = 12m \\ y_1 = 14m \end{cases} \\
 a_2 & \begin{cases} x_2 = 4 \\ y_2 = 12 \end{cases} \\
 a_3 & \begin{cases} x_3 = 8 \\ y_3 = 10 \end{cases} \\
 a_4 & \begin{cases} x_4 = 7 \\ y_4 = 8 \end{cases} \\
 a_5 & \begin{cases} x_5 = 20 \\ y_5 = 6 \end{cases} \\
 a_6 & \begin{cases} x_6 = 1 \\ y_6 = 4 \end{cases}
 \end{aligned}$$

圖二第



即平均彈着點之位置(.....)依左式得之。

$$\bar{x} = \frac{12+4+8+7+10+1}{6} = \frac{42}{6} = 7$$

$$\bar{y} = \frac{14+12+10+8+6+4}{6} = \frac{54}{6} = 9$$

此式中用7及9之數由兩線測定所得之點稱之曰平均彈着點。

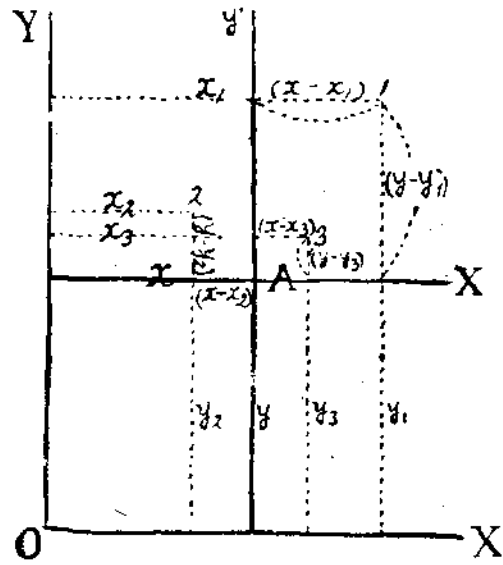
第三節 偏差之測定 第二圖

如前節所記發射子彈數命為平均彈着點之位置為各彈着點之位置為 $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$ 等則各彈着點與平均彈着點相距之差稱之曰偏差而此偏差亦有水平與垂直之別。

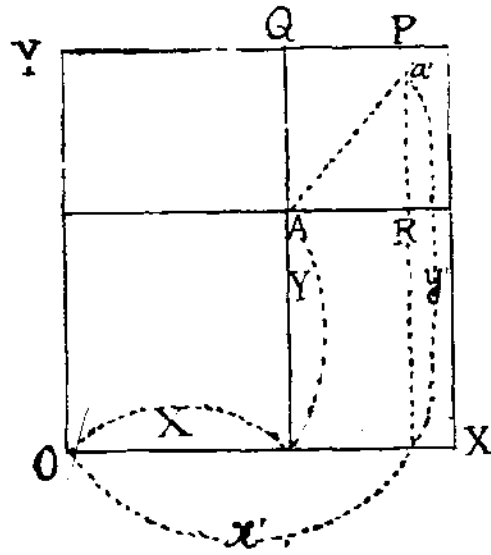
水平偏差為  $(x_1 - \bar{x})$   $(x_2 - \bar{x})$   $(x_3 - \bar{x})$  等。  
 垂直偏差為  $(y_1 - \bar{y})$   $(y_2 - \bar{y})$   $(y_3 - \bar{y})$  等。

例如第三圖A為平均彈着點。今從a處畫  $ax'$  與  $ax''$  相平行之兩線。則其彈着點之水平偏差為  $x_1$ 。垂直偏差為  $y_1$ 。

圖二第



圖三第



第四節 平均偏差之測定

如第四圖所示。透過平均彈着點。點畫以與兩平行線。即其正偏差之和（數學用語）與負偏差之和相等。其正負之別。則以該線之上方及左方為正。以該線之下方及右方為負。平

圖 四 第

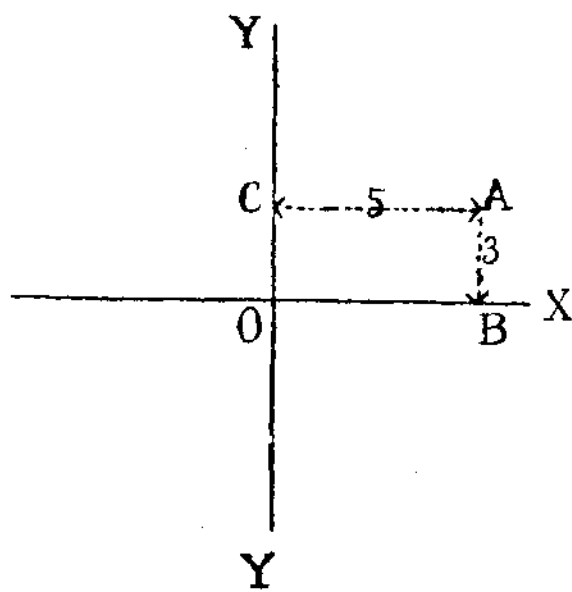
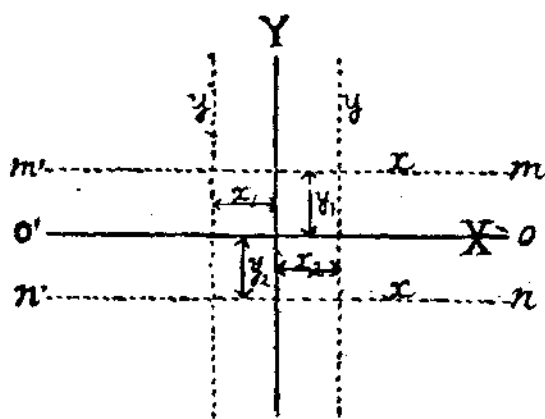


圖 五 第



五

均·偏·差·者·即·彈·着·點·之·偏·差·平·均·數·也·故·欲·求·平·均·偏·差·則·將·彈·着·點·之·總·和·(但·其·量·大·於·平·均·彈·着·點)·命·為·其·距·離·為· $x_1, x_2, \dots, x_n$ ·等·則·所·求·平·均·水·平·偏·差·為· $\bar{x}$ ·平·均·垂·直·偏·差·為· $\bar{y}$ ·得·式·如·左·

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$$l_y = \frac{y_1 + y_2 + \dots + y_n}{n}$$

今據第二節之例如左。

$$\left. \begin{array}{l} x_1 = 12 \\ x_2 = 8 \\ x_3 = 10 \end{array} \right\} \text{即爲 } \bar{x} = 3$$

平均彈點 = 7

(1) 7 - 12 = -5 < 7	7 - 10 = 3 < 7
7 - 4 = +3 > 7	7 - 1 = 6 > 7
7 - 8 = -1 < 7	
7 - 7 = 0	

即求之值如左。

$$l_x = \frac{12+8+10-3+7}{6} = 3$$

$$y_1 = 1 + \quad y_2 = 12 \quad y_3 = 10$$

即為  $\bar{y} = 3$

即之值如左。



$$u = \frac{14+12+103 \times 9}{6} = 3$$

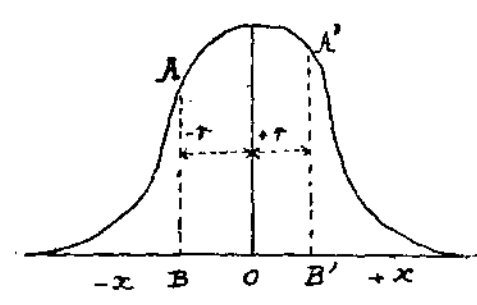
第五節 公算曲線

公算曲線者如五圖所示係一種誤差學之公理也。圖中將誤差之量畫為「O B」及「O B'」等橫線。將誤差之回數畫為 A B A' B' 等豎線。則觀 O 之附近以其誤差小回數多故曲線高。若離開 O 遠其誤差大回數少故曲線低。至對於 O 點兩邊正負線則均屬相等。故稱之曰公算曲線。今求其算式如左。在  $\int_{-x}^{+x} \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} dx$  式中  $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$  為橫線之長度。即誤差之量。為縱線之長度。即誤差之回數。此係 Gauss 氏所證明之方程式。即屬高等數學之範圍也。（詳細方法下期譯刊）

據前式欲求橫線  $-x$  至  $+x$  之面積。即 A B B' A' = P 由積分學算出如式。

$$P = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-x}^{+x} e^{-\frac{x^2}{2}} dx$$

第五圖



假使前式之 $\sigma$ 使等於二分之一則假定 $\sigma$ 為公算偏差為 $\sigma$ 據前之積分學得式如左

$$\sigma = \frac{0,4796}{h} \quad \sigma = \frac{0,2769}{h} \dots\dots (A)$$

第 六 圖

第六節 公算偏差與平均偏差之關係

今將誤差命為 $x$ 而欲求其誤差之公算即如第六圖所示 $\sigma$ 與 $(\sigma + \frac{x}{2})$ 圖間之面積仍以前積分算得式如左

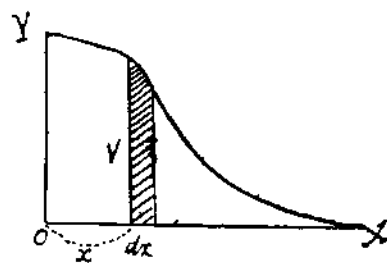
$$p = \frac{h}{\sqrt{\pi}} \int_0^{\sigma} h^2 x^2 dx$$

又將誤差為 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 應生之回數為 $t_1, t_2, \dots, t_n$ 則平均偏差 $\sigma$ 之值如左

$$\sigma = \frac{t_1 x_1 + t_2 x_2 + \dots + t_n x_n}{n} = \frac{h}{\sqrt{\pi}} \int_0^{\infty} h^2 x^2 dx$$

$$\sigma = \frac{h}{n \sqrt{\pi}}$$

此式中將前節(A)代入即如左



$$r = 0.47691 \sqrt{\pi}$$

$$r = \frac{1}{\sqrt{\pi}}$$

即既求得第四節所示平均偏差之值則公算偏一亦不難據此式而決定之。

### 第七節 公算表之說明

公算第一表者即如第七圖所揭示將透過平均彈着點之水平線或垂直線為中央落下幅員帶內之公算百分數也。表中者以平均彈着點為中央而取其任意之幅員由公算偏差之二倍（2r）相除（即以射彈半數必中界相除）得式如左。

$$f = \frac{a}{2r} \quad \text{此} \quad f = \frac{a}{2r} \quad \text{者表示落下幅員帶內之公算百分數}$$

P(f)也。

例當公算偏差一密達之時求平均彈着點為中央落幅三密達以內之射彈百分數如左。

$$f = \frac{a}{2r} = \frac{3}{241} = 1.5$$

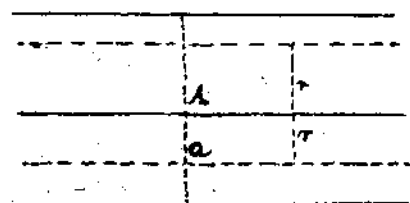


圖 七

次檢第一表求與  $r = 1.5$  相當之  $P(r)$  之值如左。

$$P(r) = 68.8$$

即觀此帶內一百發中將命中六十八。八發之公算。

第二表與第一表相反係將公算之百分數  $P(r)$  為基準添入射彈半數必中界  $f$  之值（與公算之百分數相當者）故能知  $P(r)$  及公算偏差  $r$  之數即可以求得平均彈着點為中央之帶幅。

例 與前例同而公算之百分數為  $P(r) = 50$  時欲求  $r$  之值與  $P(r) = 50$  相當之  $r$  之值為  $r = 1$  因得下式

$$f = \frac{r}{2r} = 1$$

惟既為  $r = 1$  故因

$$f = \frac{r}{241} = 1 \text{ 以知 } r = 241$$

### 第八節 射彈散布之形狀

如上第一節所述廣闊水平面圖中收容無數子彈則其子彈之聚散宛作一橢圓形又如第八節敘述射彈聚散之狀殆與誤差學之三公理相合則子彈多落下於平均彈着點附近距離內

使距平均彈着點漸遠則子彈落下之數漸大若其相距太遠則全不見子彈之落下矣。茲用公算表敘述子彈散布之狀大概如左。如第八圖所示 A 點為平均彈着點其前後兩邊設置無限長方帶四條其幅一為  $a_1$  一為  $a_2$  一為  $a_3$  一為  $a_4$  而其長則一為  $2r$  一為  $4r$  一為  $6r$  一為  $8r$  若是而求與  $a_1, a_2, a_3, a_4$  相當之公算因數其值如式。

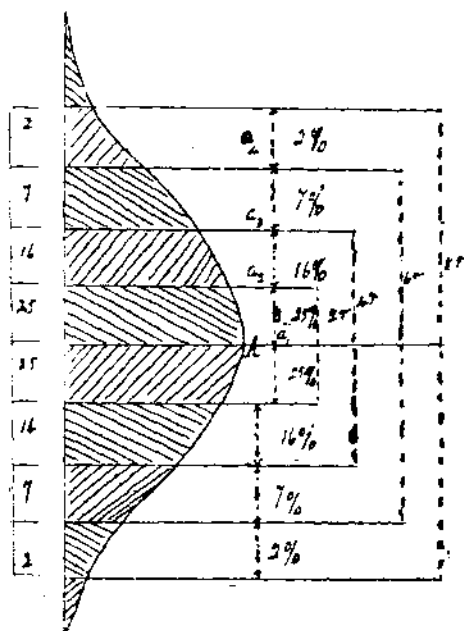
$$\frac{a_1}{2r} = 1 \dots\dots\dots f_1$$

$$\frac{a_2}{2r} = 2 \dots\dots\dots f_2$$

$$\frac{a_3}{2r} = 3 \dots\dots\dots f_3$$

$$\frac{a_4}{2r} = 4 \dots\dots\dots f_4$$

圖 八 第



而就第一表求與  $f_1, f_2, f_3, f_4$  相當之  $P(f)$  之值則落下  $a_1, a_2, a_3, a_4$  帶內之子彈如第八圖所示均可密集於平均彈着點附近使相距愈遠則其數愈疏大抵在公算偏差之二倍帶內收容一半使在八倍帶內則可收容全數故命中八倍帶內收容子彈之距離曰全數必中界也(未完)

第一表

因數 F.	百分數 P(F)	因數 F.	百分數 P(F)	因數 F.	百分數 P(F)
0.1	5.4	1.5	68.8	2.8	94.1
0.2	10.7	1.6	72.0	2.9	95.0
0.3	16.0	1.7	74.9	3.0	95.7
0.4	21.3	1.8	77.5	3.1	96.4
0.5	26.4	1.9	80.0	3.2	96.9
0.6	31.4	2.0	82.3	3.3	97.4
0.7	36.3	2.1	84.3	3.4	97.8
0.8	41.1	2.2	86.2	3.5	98.2
0.9	45.6	2.3	87.9	3.6	98.6
1.0	50.0	2.4	89.5	3.7	98.1
1.1	64.2	2.5	90.8	3.8	99.0
1.2	68.2	2.6	92.1	3.9	99.2
1.3	61.9	2.7	93.1	4.0	99.3
1.4	66.4				

公算因數之函數公算表

第二表

百分數 P(V)	因數 F	百分數 P(F)	因數 F	百分數 F(L)	因數 F	百分數 P(F)	因數 F
1	0.02	26	0.49	51	1.02	76	1.74
2	0.04	27	0.51	52	1.04	77	1.78
3	0.06	28	0.53	53	1.07	78	1.82
4	0.08	29	0.55	54	1.09	79	1.86
5	0.09	30	0.57	55	1.02	80	1.90
6	0.11	31	0.59	56	1.14	81	1.94
7	0.13	32	0.61	57	1.17	82	1.98
8	0.15	33	0.63	58	1.19	83	2.03
9	0.17	34	0.60	59	1.22	84	2.08
10	0.18	35	0.61	60	1.25	85	2.13
11	0.20	36	0.70	61	1.27	86	2.18
12	0.22	37	0.72	62	1.30	87	2.24
13	0.24	38	0.74	63	1.33	88	2.80
14	0.26	39	0.76	64	1.36	89	2.37
15	0.28	40	0.78	65	1.39	90	2.44
16	0.30	41	0.80	66	1.42	91	2.52
17	0.32	42	0.82	67	1.45	92	2.60
18	0.34	43	0.84	68	1.48	93	2.69
19	0.36	44	0.86	69	1.51	94	2.78
20	0.38	45	0.89	70	1.54	95	2.91
21	0.40	46	0.9	71	1.57	96	3.04
22	0.41	47	0.9	72	1.60	97	3.22
23	0.43	48	0.9	73	1.64	98	3.45
24	0.45	49	0.9	74	1.67	99	3.82
25	0.47	50	1.00	75	1.71	100	0 0

公算函數之公算因數表

## 潛艇失事時救援艇內人員之研究

右 顧

英國國會議員麥氏原書 登載於一九二八年二月份英國海軍月刊

潛艇遇險沉沒時艇內人員之生命究用何法救援之此問題不易解決。駕潛艇者常以之質問於當局尙無確實之答復。但事關生命問題固不能即此不加研究也。查新近美國 S. 4 潛字四號潛艇被驅逐艦 (Paudding) 「保得凌」號衝撞沉沒。登時即派潛水者下水救援。審查艇內人員之生命。其後查得艇內有數人困錮於魚雷艙之內尙未死亡。由是全國人民及海軍長官竭其智能設法救援。乃所施各法均無效力。坐視沉沒被困之人卒罹死亡之慘。國人有作悲歌以弔之者。歌曰：

勇哉烈士。刹那云亡。身沉浪底。骨葬汪洋。

潛字四號潛艇沉沒之人究竟能否設法逃生。其遇險後局外之人應如何設法救援之。此均有研究之價值也。

製造潛艇時保全艇內人員生命之計劃。

查造艇技師麥利赫 (Marty Hay) 當其製造赫杜尼式潛艇時其計劃書全章討論凡製造潛

艇時其內部應極力設法講求艇內人員生命安全之構造。據云其所擬構造之法他國海軍已採用之。其法係於製造潛艇時艇之內部多留空氣艙與重量艙以爲潛艇人員保全生命安全之用。但據潛艇遇險沉沒之紀載所云凡潛艇遇險沉沒艇內雖照麥利赫技師所發明之多留空氣艙與重量艙然其結果不特無補於事實且較他式構造潛艇無是項計劃者爲害更爲猛烈。

麥利赫云駕潛艇者所用之保險盃空氣桶與脫氣窗等等乃歐戰前所用之舊法。潛艇遇險沉沒時其實用上機械與方法救援艇內人員之生命出險者爲數亦無幾。又稱潛艇多留救援艇內人員生命之部位或設置其他機關之設計不特不足以鞏固艇員生命之安甯且影響艇身航行水中時反不穩定。譬如在水中時命一水兵由保險艙口逃出開艙口時海水卽灌入艙內結果使艇身多加重量總而言之以予眼力所見各技術家所發明保全潛艇人員生命安全之設計皆未增妥善且有加增艇身危險之現象。

#### 潛艇人員在水中遇險由海底逃生之事實

潛艇在水中遇險時無論何人均有設法逃生之意志。冀逃出生命後敘述其在水中沉沒之真情實況。此種爲歐戰時常有之事。如德人 (Petersen and Acksel) 彼得森與亞克西二人所



述之事實如下。

一九一七年五月九日早一點鐘時。余（余指彼得森下仿此）等在德國 D. C. 26 潛字二十六號潛艇。此艇被英國驅逐艦（Mine）「麥爾尼」號攻擊並衝撞沉沒。衝撞時。艇內燈光立刻銷滅。兩截堵毀。破海水沖入。勢極兇猛。登時沉沒海底。勢如巨石落水。直衝而下。惟艇雖沉沒海底。而當時艇內之秩序尚整齊不亂。此時各人員竭盡智力。吹動浮力。船俾艇身得浮升水面。但此計不能成功。各艙海水平線逐漸增高。水兵均在艇之中段艙內。目覩現狀。均以不久必至被海水淹死。不已。合羣衆之力。擬推開天窗。惟是艇外海水之壓力過大。以致天窗不能推開。此時余即發言曰。倘吾儕無意外。特別救援。誠恐必在海底淹死。毫無疑義矣。俄傾之間。忽發現極歡樂之思想。其思想爲何。即係將魚雷砲壓氣筒內之壓氣放入衆人所立之艙內。放氣之法。極爲簡便。但事前未留意及之。艇內之後段魚雷氣筒。在水線上下。計有氣筒八箇。開此氣筒之氣。弁輕便容易。氣弁開後。氣即沖入身下之海水。即立時停止增高。大衆即歡呼曰。吾儕有救援矣。吾儕有救援矣。此時艇內空氣壓力較大於艇外空氣之壓力。因此推天窗較爲容易。天窗推開後。下面機艙之天窗亦同時沖開。時聲浪頗大。此時艇長（Graf Von Smetlow）施美杜先余等離艇逃生。但及余到水面時。永久未見其人。恐彼離艇後。在水中中途發生阻礙。用力

過。猛。不。能。浮。上。水。面。以。致。滅。亡。當。艇。內。空。氣。與。海。水。力。均。衡。之。時。余。等。立。即。穿。着。救。命。保。險。盔。離。艇。未。幾。浮。上。水。面。即。慶。再。生。但。在。水。中。浮。動。時。受。保。險。盔。阻。礙。之。力。而。不。少。耳。

潛艇沉沒人員逃出水面倘過急驟生命極爲危險

當英艦麥爾尼衝沉德國潛字二十六號潛艇時該艦立時用其探海燈向德國潛艇所沉之地點連續探視計潛艇沉沒約有十分鐘之譜燈光之下忽見兩人頭由海水中衝出而全艇所活者祇此兩人而已一爲軍士長彼得森一爲該艇二管輪亞克西此兩人均被英人救登英艦彼得森肺部受傷因係逃出水面太驟之故渠兩人在海底潛艇內祇有四倍之空氣壓力突升上水面尋常空氣之壓力以致發生此病亞克西則因逃出潛艇時係用尋常之救生環由海底逃上水面雖爲時頗久然因在水中担擱時間轉而受益不淺蓋空氣壓力漸漸變換所以肺部受傷較彼得森相差不少由是觀之航駛潛艇者須將以上要點默識於心即凡潛艇遇險由海底逃生時須在水中漸漸升浮水面以免生命危險按普通學識所云凡潛工在離水面一百尺之下工作當其人浮升水面之時祇可以寸計算漸升水面費時約須三點鐘方爲正當倘太急驟則心身感覺有特別不可思議之痛苦名曰神經結紐(The Bands)其人立即身死倘有特別構造空氣壓力較微之病房登時即昇入內休息一時或能挽救其性命所以凡潛艇遇險沉

沒於一百尺或一百尺以上之海底。艇內人員離艇逃生時。倘太急驟浮上水面。其人之生命不久亦即死亡。實因人類之軀殼不能歷受空氣壓力突然之變化也。

### 撈獲沉沒潛艇之狀況

現有未能解決之問題如下。假使撈獲一沉沒之潛艇。艇內人員均未死亡。艇內空氣亦未銷滅。殆盡應用何種急驟之法。救援艇內人員生命。以免其死亡。查此項救援之法甚多。但美滿之希望則少。一九二六年八月間。英國潛艇 H. 29 H 字二十九號。沉沒於 (Devonport) 迪恩坡口船塢之淺水沙灘。迪恩坡口為英國海軍第一等船塢。環境機械廠頗多。救援船舶遇險之機關亦甚夥。當時附近者均來救援。計自沉沒起至撈獲時。已經七十二點鐘矣。此係潛艇沉沒於近岸之區。且有極良好之援助。其拯救已費如許時間。譬如沉沒於距離較遠之區。海水較深之海洋。又缺乏良好之援助。縱使能撈獲出水。當以月份計之。不能以日數計也。

上文所敘英國潛字號潛艇沉沒時。艇內人員逃生之結果。及救援該艇之方法。亦不過如是。倘將來尚有同樣潛艇沉沒之事。有良法救援之乎。一九二五年九月二十五日。美國 S. 51 潛字五一號潛艇。被其國商輪 (S. S. City of Rome) [羅馬] 號撞沉。潛艇被撞之後。艇之首段進水甚猛。潛艇與艇內人員立時沉沒。潛工下水探查。查得潛艇沉沒處。離岸二十海哩。該處水深

二十二尋即一百三十二尺。後於一九二五年十月十五日開始打撈。至十二月七號。又行停工。因冬季大風防礙小輪之工作。潛工下水所用通氣之氣管皮帶不時被風吹凍。時有氣噎之虞。數箇月之後。美國政府又招潛工若干人。繼續打撈。並製特別空氣櫃。俾其在一百三十尺海底工作便利。潛字五〇號潛艇。美國政府現以之充訓練人員之用。所沉沒五一號潛艇。與五〇號體格大致相同。潛工先往考查潛字五〇號艇之真相。然後對於打撈五一號潛艇已有把握。於是方肯下水探查。其被撞破壞之處及其他部分。與五〇號比較之。至一九二六年四月二十日。又開始打撈之工作。潛工費兩個月之力。始將五一號潛艇後段水門收緊。用八艘浮力船。每艘有舉八十噸重量之浮力。潛工將此八浮力船縛於五一號潛艇。至六月中旬。准備打撈該艇。遂將八浮力船灌足空氣。未幾潛艇竟被浮力船舉出水面。實出意料之外。奈彼時忽起大風一陣。潛艇登時又沉沒於海底矣。後候天氣適宜之時。復將八浮力船水門開去。船沉海底。再縛於潛艇。至七月五日。五一號沉沒潛艇復浮於水面。用拖船拖帶進塢。次日該艇與八浮力船航至中途。忽觸暗礁。艇又沉沒。但此次撈獲不甚費力。至七月八號。潛艇已完全入塢修理。美政府招六艦久練潛水者三十人。費三個月時間。用不少浮力機械。作成撈獲潛艇之大事績。誠足令人欽佩。

從前及現在所構造之潛艇。艇內所蓄之空氣。不能供給艇內人員三星期之生活。況三個月乎。卽近世最新最大潛艇。艇內所蓄之空氣。祇能供人員三天之用。所以潛艇失事時。救援艇內人員之生命。急盼當局之研究也。

使。人。得。無。上。權。力。者。有。三。  
曰。自。崇。曰。自。知。曰。自。治。

航海學(五續)

馮琦譯

航海學天文部目錄

第六編

界說 (Definitions) 各種界說圖解 (Projections Illustrating the Definitions)

第七編

六分儀即紀限儀 (Sextant) 游尺 (Vernier) 人造地平 (Artificial Horizon) 計時儀即船錶 (Chronometer) 六分儀之器差 (Index Error) 眼高差 (Dip) 半徑差 (Semidiameter) 折光差 (Refraction) 視差 (Parallax)

第八編

測太陽真午高度以求緯度 (Latitude by Meridian Altitude of Sun) 題解 (Examples)  
月球到子午線之時 (Time of Moon's Meridian Passage) 測月球在子午線時之高度以求緯度 (Latitude by Meridian Altitude of Moon) 題解 恆星略圖 (Stars Positions)  
恆星到子午線之時 (Time of Star's Meridian Passage) 測恆星在子午線時之高度

以求緯度 (Latitude by meridian Altitude of Star) 題解 行星 (Planets) 行星到子  
午線之時 (Time of Planet's Meridian Passage) 測行星在子午線時之高度以求緯度  
(Latitude by Meridian Altitude of Planet) 題解

第九編

船錶差與差率 (Error and Rate of Chronometer) 用報時球以尋船錶差 (Error of  
Chronometer by Comparison with Time Ball) 天象時角之計法 (Hour Angle  
Problem) 測天象時角以求船錶差 (Error of Chronometer by Hour Angle of  
Heavenly Body) 題解 用船錶測求經度 (Longitude by Chronometer) 題解

第十編

用天象時角以求其真向與羅經差 (Compass Error by Time Azimuth) 題解 測天象高度  
以求其真向與羅經差 (Compass Error by Altitude Azimuth) 題解 測天象出沒方向  
以求羅經差 (Compass Error by Amplitude) 題解 日出與日沒之時 (Time of Sun  
rise and Sunset) 晝與夜之時間 (Duration of Day and Night) 微光之時間 (Duration  
of Twilight) 各題解



### 第十一編

測天象在極下子午線時之高度以求緯度 (Latitude by Meridian Altitude Below Pole)  
題解 恆星到極下子午線之時 (Time of Star's Lower Meridian Passage) 測北極星  
之高度以求緯度 (Latitude by Altitude of Polaris) 題解 測天象行近子午線時之高  
度以求緯度 (Latitude by Ex-Meridian Altitude) 各種校數表 (Correction Tables)  
題解

### 第十二編

山木尼爾氏之原理 (Sumner Problem) 位點線 (Line of Position) 測兩次天象高度以  
求經度與緯度 (Latitude and Longitude by Double Altitudes) 題解

### 第十三編

月面之盈虧 (The Moon's Phases) 潮汐之漲落 (Rising and Falling of Water) 大潮與  
小潮 (Spring and Neap Tides) 求某地潮漲之時 (Finding the Time of Tides at  
any Place)

航海學天文部

第六編

界說

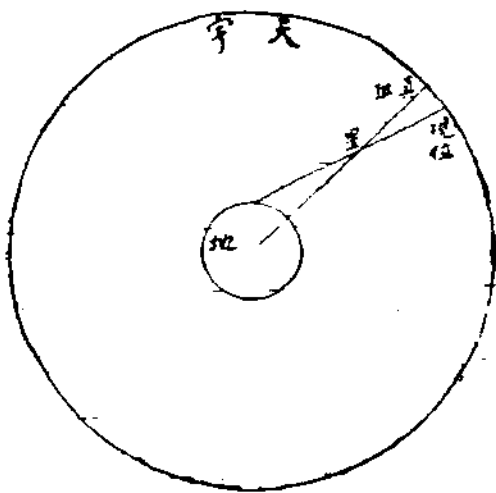
航海天文 (Nautical Astronomy) 乃觀測天象之高弧度與其方向以求測者所在地之經緯度。暨船錶差。羅經差等之學術。

天宇即天球 (Celestial Concave) 乃一幻想廣大無窮之圓球。假定地球為其中心。而宇內萬象皆在其凹面行動也。

古謂上蒼者天。實則宇內除日月星外。空無所有。天即空也。吾人所見數萬里青蒼形同圓蓋者。僅係地面空氣。受日光而返照耳。

天象 (Heavenly Bodies) 即日月星之統稱。別之。有本體能自發光者。為太陽。為恆星。有受光于他星而返射者。為行星。與行星之衛星。以及無數之隕星。

據天文家之推測。謂太空之間。在太古時。為一高熱之氣體。



有如汽霧散漫天際。厥後高熱漸冷。凝縮而成天象。

天象真位 (True Place of Heavenly Body) 乃由地心設畫一直線。穿過該象中心。而伸至天宇之點。

天象視位 (Apparent Place of Heavenly Body) 乃測者所視該象中心。現像於天宇之點。

天軸 (Axis of Heavens) 即地軸之延長。而至天球也。按此即為天球假定每日自東而西旋轉之樞軸。

天極 (Pole of Heavens) 乃天軸之兩端。為南北二極。

天球赤道 (Equinoctial or Celestial Equator) 乃地球赤道之平面擴伸截割天球之大圈。

天球子午線 (Celestial Meridian) 乃通過測者天頂與天球二極之大圈。(詳後圖)

地球軌道 (Earth's Orbit) 為地球每年繞日循行一週之橢圓。

地球黃道 (Ecliptic) 乃地球軌道之平面擴伸截割天球之大圈。按此即為太陽假定每年繞地循行一週之大圈。

黃赤大距 (Obliquity of Ecliptic) 即黃道與赤道互交之角。此角約為二十三度二十七分。春秋二分點 (Equinoctial Points) 即黃道與赤道互割之二點。

春分點 (First Point of Aries) 爲太陽在黃道上。自南而北。行經赤道時之點。時卽春分。約在三月念一日。

秋分點 (First Point of Libra) 爲太陽在黃道上。自北而南。行經赤道時之點。時卽秋分。約在九月念三日。

夏冬二至點 (Solstitial Points) 乃黃道距赤道最遠之二點。太陽在北緯最高時曰夏至。約在六月念二日。在南緯最高時曰冬至。約在十二月念一日。

地平天涯 (Sensible Horizon) 乃測者所在地之平面與天球互割之圈。

真天涯 (Rational Porizon) 乃穿過地心而與地平面平行之面。截割天球之大圈。茲因天球廣大無窮。以上兩圈。雖相隔四千英里。在天球上。可議符合爲一。

視天涯 (Visible Horizon) 乃測者視線接觸地面。或伸至天球所成之圈。此卽吾人所見天地相連之線也。按測者眼升愈高。則此圈愈低而愈大。

天頂 (Zenith) 乃測者天涯之上極。卽測者之垂直線上伸至天宇之點。

高度圈 (Circles of Altitude) 乃穿過天頂之各大圈。按該圈各與天涯線交成直角。

天涯平行圈 (Parallels of Altitude) 乃與天涯線平行之各小圈。

微光困 (Twilight Parallel) 爲真天涯下十八度之平行圈。

北點與南點 (North and South Points) 卽天球子午線與真天涯互交之兩點。

東點與西點 (East and West Points) 乃與子午線交成直角之高度圈。割在真天涯之兩點。

天象高度 (Altitude of Heavenly Body) 乃介於該象與真天涯間之高度弧。

天象頂距 (Zenith Distance of Heavenly Body) 乃介於該象與天頂間之高度圈之弧。按頂距卽高度之餘角。

天緯圈 (Circles of Declination) 乃穿過天球二極之各大圈。

天赤平行圈 (Parallels of Declination) 乃與天球赤道平行之各小圈。

天象經度 (Right Ascension of Heavenly Body) 乃介於春分點與穿過該象之天緯圈間之天赤弧。該經度應由春分點向東自零時而計及二十四時也。

天象緯度 (Declination of Heavenly Body) 乃介於該象與天赤間之天緯弧。

天象極距 (Polar Distance of Heavenly Body) 爲天極與該象間之天緯圈弧。按此卽天緯之餘弧。

極角 (Polar Angle) 乃任何兩緯圈互交在天極之角。按此卽兩天象時角之差。其相對之弧

亦即兩天象經度之差。

天象時角 (Hour Angle of Heavenly Body) 乃測者子午線與穿過該象之緯圈。互交在天極之角。該象應由極上子午線向西。自零時而計至二十四時也。

均日 (Mean Sun) 乃一幻想天象。假定以平均速率。每年繞行赤道一週。而代真日同時繞行黃道也。蓋因地球在黃道上行動快慢不一。有如真日繞行速率不均。且時角應以赤道弧為準。倘將黃道弧移在赤道弧上。長短亦不一致。故若以真日而計時間。每日每時長短俱各不同。是以假定該象以代真日耳。

均午 (Mean Noon) 乃均日轉到測者極上子午線之頃。按均午即鐘錶所指之日間十二時也。

真午 (Apparent Noon) 乃真日中心轉到測者極上子午線之頃。按真午即用日規所測之午時也。

常用時 (Civil Time) 係每日分作兩時間。上午與下午。各十二時。每日俱從子時起算。

天文時 (Astronomical Time) 係每日二十四時。一九二五年之前。皆從午時起算。今則亦由子時起算。

均時 (Mean Time) 乃均日之時角加十二時。

真時 (Apparent Time) 乃真日之時角加十二時。

(註) 以上兩時角。加十二時後。倘多過二十四時。即減此二十四時。以得當日之均時或真時。緣時角係由極上子午線起算。而每日之均時與真時。俱由極下子午線起算也。

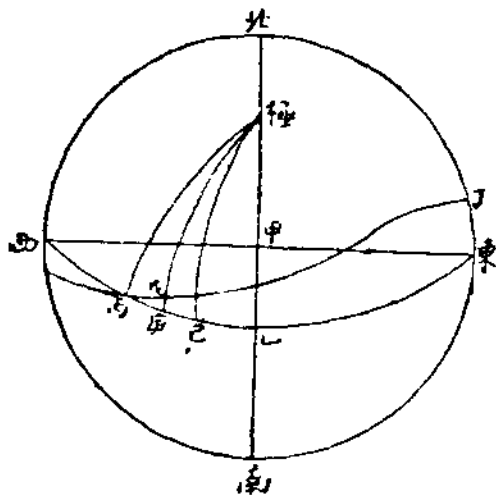
時較 (Equation of Time) 乃真時與均時之較。按此即穿過真日與均日之兩緯圈。互交之角。春點午 (Sideral Noon) 乃春分點轉到測者極上子午線之頃。即星時計 (Star Clock) 所指之零時。

春點時 (Sideral Time) 為春分點之時角。即星時計所指之時。

### 天文界說圖解

設甲為測者之天頂。東南西北為其真天涯。設極為天極。西乙東為天球赤道。丙丁為黃道。丙為黃赤相交之點。即春分點。北甲南即測者之子午線也。今設戊為真日在黃道上。己為該日連帶之均日在赤道上。極丙。極庚。極己為穿過丙。戊。己之天緯圈。則

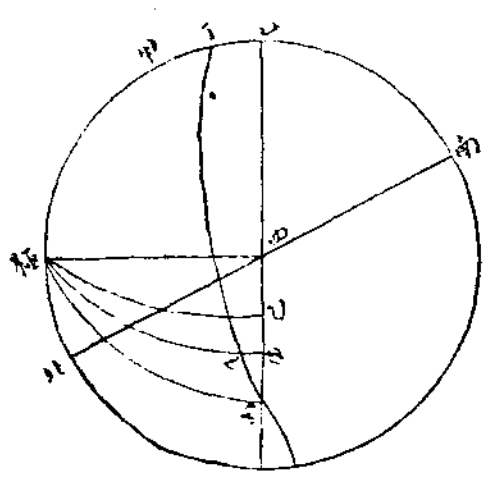
第一圖



丙庚乃真日之經度  
 丙己乃均日之經度  
 丙乙乃子午線之經  
 庚戊乃真日之緯度  
 極戊乃真日之極距  
 乙極戊乃真日之時角  
 乙極己乃均日之時角  
 己極戊乃真時與均時之較  
 丁丙東乃黃赤大距  
 乙極丙乃測者地位之春點時  
 乙極戊+12時乃測者地位之真時  
 乙極己+12時乃測者地位之均時  
 甲乙乃測者地位之緯度  
 極甲南乃測者極上子午線之弧  
 極北乃測者極下子午線之弧  
 極北弧 = 甲乙弧  
 即天極之高度 = 測者之緯度

第二圖

設甲爲測者之天頂。北西南爲其真天涯。設極爲天極。丙西  
 乙爲赤道。丙戊丁爲黃道。丙爲春分點。甲極北南丁即測者  
 之子午線也。今仍設戊爲真日。餘與上同。則丙庚乃真日之  
 經度。其餘亦與上圖同。





(七)母船或倉庫船救生船

潛艇母船。或倉庫船。配有發電機。裝電於蓄電池。有壓力空氣貯藏所。及轉運供給品之導引管。蓋以供給停泊其旁潛艇之需要品也。船上多藏魚雷與煤油。兼備有轉運與潛工等各器具。而船員之中。更多有善潛者。不特此也。船上並裝極新無線電。及電話器。以便傳達。及收取緊要之消息。其中最為緊要者。為機器廠。是廠雖規模粗具。亦差足以修理機器所需之件。如車床。鑽孔床。鑿削床。磨床。鎔鐵爐。打鐵傢什。鎔白鐵火爐。銅匠用品等。一切皆備。是以機件損壞。須至他船。臨以修理者。皆能在船上修理之。是不特寶貴之光陰可省。而船亦免往返煩難也。

思確氏 (Scotts) 所造「梅特思棟」(Maidstone) 母船。有三百廿尺長。四十五尺寬。三千六百噸吃水。行駛速率。有十四海里。同式母船。如「安得們」(Adamant) 與「阿雷奪」(Alecto) 者。係卡麥拉得氏 (Cammell Lairds) 所造。是等船。各有專用。而駐屯港內。如無官立船塢。俾便修理時。更全賴是等船。以資應用也。

在海軍大軍港之潛艇母船。皆老巡洋艦所改充。其實並非倉庫船也。機器廠及其他利用品。甚

爲有限。但船上須經多種改造。以資充作母船。而供新職務。

英國當 A 式第一號潛艇失事時。船員盡埋沉水底。提取此沉沒之潛艇。極爲煩難。曾經一次施工。全無効力。遂乃放棄不顧。是以救濟船。爲潛艇隊不可少之附屬品也。雖有公司。專備救濟船。租借與人。以爲撈取破毀船。及沉沒船。但其配置各件。均不甚適合於救濟潛艇之新職務。不足藉以爲用也。

美國海軍司令部自有救濟船。其船爲維克司公司 (Vickers) 所造。長一百六十尺。寬四十四尺。內有十管下垂。以至船底。而特別提重機。在管內經過。所需汽力起重機。及其機械。均置於艙面之上。

潛工下潛。以練緊繫沉艇週圍。再開起重機。使其提舉。而支持於救濟船底回形之處。以從事修理。至支提被舉之船。而不墜落者。因救濟船。備有特種水艙。可將其水洩出。藉此額外浮力。以補起重機力之不足。故能使船仍浮。是等水艙。滿裝淨水。兼可供給艦隊飲料。是以此船。猶可謂之倉庫船。在維克司廠 (Vickers) 所造之救濟船。其水艙之量。能載一千噸。

各國海軍。多有以母船底造成回形。使成雙壳中空。以代其功用者。此等製造之船。其雙平行壳。恆久分開。在水線上之前後二端。再連接之。以成一連體。水能在二船壳之中間流動。救起之船。

能拖入此地。其情形詳於第廿圖。其第廿一圖則爲上圖之切面。

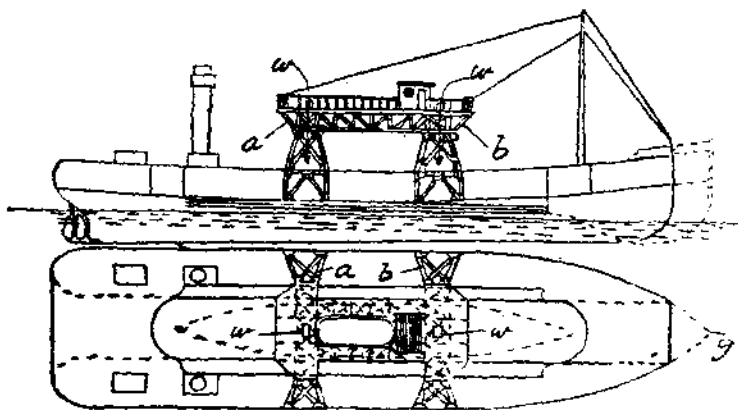


圖 十 二 第

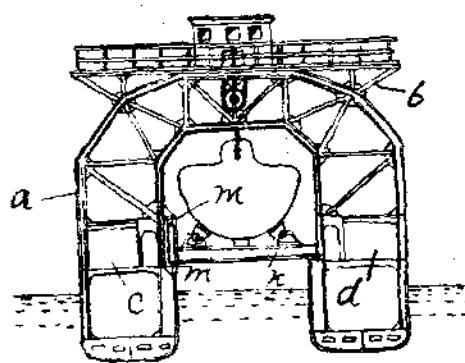


圖 一 十 二 第

在二船壳上。排置堅固支撐架。a 與 b。兼于二端。備有起重機 w。是以船繫於起重機。即能吊起。以出水面之上。二船壳備有橫桁架子。及同式一切載船器 k。此載船器。鑲於壳之滑道上。或嵌於直樞紐上。m。在船壳裏面。水線之上。既如以上之佈置。此載船器。於船壳之間。能橫滑。又能直

滑。且能轉成平體。與船壳裏面相平。相抵。或在上。或退入凹形之處。以讓船之提起。既提起後。載船器即滑轉至二船壳間所提起船之下。若所提起船下降。即能安置載船器上。而被起重機所吊。仍如故也。所欲修理者。既已完畢。船即下降水中。從母船兩端向外駛行。二船壳之艙面。備有機器廠。c與d。是等構造。在船壳外邊。船壳裏邊則稍寬。以便工人之工作。兼能防禦巨浪之撞擊。機器廠最好構造堅固。使支撐架之腿。因之而堅固。

熟知潛艇之功用。兼備一隊。設置完美之船隻。為其輔助。如救濟船。及母船者。則每艘潛艇。或一潛艇隊之戰鬥効力。自大可增加也。

## 海軍軍人須知之國際公法續

李道彰

### 古巴 Cuba

古巴與美國訂立條約有（古巴民主國不得與他國訂立有危獨立之條約不得訂借過大之外債。古巴政府須遵照一定之計劃以管理島上之衛生事宜。境內數處須租與美國以作儲煤之區。及海軍根據地。古巴政府並允准美政府得干預國事以維持古巴之獨立。而古巴政府須具能力以保護生命財產及個人之自由權。）觀於上列條約可見古巴已將一部份之獨立權讓與美國。於是古巴處於依賴美國而為其附庸之地位。美國遂根據此約於一九〇六年干涉古巴之政事。武裝佔領至一九〇九年。

### 但澤 Danzig

根據維爾賽之條約但澤立為自由城。各國均有均等享受特別權利之機會。以赴波蘭並得管理該國之水道。船塢。流域。維斯多拉之交通。鐵道。港口。電話。及電報。

### 多米尼加民（聖多明谷）(Dominican Republic)

一九〇七年多米尼加民與美國訂立條約載明美國當管理該國之關稅五十年以清償該

國之巨債。其後未經美國之允許。又借外債。爭執復起。美國乃派水兵上陸。並於一九一六年十一月二十九日。委美國海軍上校克內浦君爲該國之總督。並宣佈多米尼加民國受美國軍事節制。該國要求美國撤去武裝佔領。至今尙在接洽中也。

### 埃及 Egypt

一九二二年英國撤銷埃及之攝政權。宣佈埃及爲獨立國。惟保留數項權利。如保護英國交通之安全。保護埃及不受外侵。保護埃及之外人利益。並擔保英國在蘇丹之利益。埃及因上項條件。致列主權半獨立之國。

### 海地 Haiti

一九一五年八月十二日。海地與美國訂立條約。允許美國管理其關稅組織。當地之警察。而以美國之海軍陸戰團爲官佐。派工程師監督工程處及衛生事宜。於必要時。美國得干預其國。是以維持其政府之鞏固。並保護其獨立不受外侵。

### 美索不達米亞 Mesopotamia

美索不達米亞爲英國之附庸國。今因發現石油田。遂與美國發生關係。經多次之外交交涉。美國得與英國享均等之權利。在該國發展石油田。

因條約之訂定。美索不達米亞國王對於經濟及國際問題。願尊英國國王爲顧問。爲期二十年。英國允許於必要時。助以兵力爲報酬。

### 尼加拉瓜 Nicaragua

尼加拉瓜於一九一六年六月二十二日。與美國簽訂條約。允准美國有永久獨權得建築居於兩洋間之運河。並得運用之。該運河須橫穿尼加拉瓜國。並得用任何方法。以底於成。濱加勒比海 (Caribbean Sea) 之大康 (Great Corn) 及小康 (Small Corn) 海島。租與美國。期定十九年。並得於尼加拉瓜領土之封舍下海灣 (Gulf of Fonseca) 建築海軍根據地。而於其京城馬拿瓜 (Managua) 駐水兵於使館。

### 巴拿馬 Panama

一九〇三年十一月十八日。巴拿馬與美國訂立條約。允准美國得永久佔用及管理地。一長條闊十英里。橫穿巴拿馬土腰。暨相近之海島數處。如認巴拿馬不能維持秩序時。美國得管理哥倫 (Colon) 及巴拿馬兩城之衛生及秩序。並得於必要處建築砲台。如有外患。美國得維持巴拿馬之獨立。

美國給巴拿馬美金一千萬元。每年再給二十五萬元美金。以作此項權利之代價。

永。久。局。外。中。立。國。

因。條。約。之。規。定。比。利。時 (Belgium) 瑞。典 (Switzerland) 及。盧。森。堡 (Luxembourg) 除。被。他。國。襲。擊。時。不。得。輕。舉。開。啓。戰。事。因。此。獨。立。主。權。被。其。所。削。而。學。者。列。之。爲。永。久。局。外。中。立。國。云。

門。羅。主。義 (Monroe Doctrine)

美。國。門。羅。總。統。於。一。八。二。三。年。十。二。月。二。日。在。國。會。發。表。宣。言。臚。列。政。綱。此。項。久。遠。性。之。政。策。影。響。於。西。半。球。極。大。其。範。圍。且。及。於。國。際。

門。羅。總。統。之。言。曰。『。今。時。機。已。至。可。將。美。國。之。權。勢。及。其。利。益。規。定。一。種。主。義。凡。美。國。之。兩。大。洲。吾。人。素。享。自。由。及。獨。立。之。主。權。且。素。能。維。持。之。以。後。不。得。任。歐。洲。諸。國。認。作。殖。民。地。之。目。標。設。聯。盟。國。發。展。其。政。治。範。圍。於。任。何。一。州。之。地。方。而。不。危。及。吾。人。之。平。和。及。幸。福。有。所。不。能。亦。無。人。能。信。南。美。洲。同。胞。欲。確。保。自。由。者。而。願。意。他。人。之。臨。以。此。種。政。策。也。吾。人。幸。與。各。國。有。親。善。之。交。誼。敢。掬。誠。宣。布。如。有。欲。發。展。其。政。治。範。圍。於。本。半。球。之。舉。動。認。爲。對。於。吾。人。之。平。和。及。安。全。有。害。』

一。八。九。五。年。發。生。委。內。瑞。辣。疆。界。之。爭。執。美。國。國。務。卿。奧。爾。尼。君。曰。『。美。國。公。法。上。於。昔。已。有。一。種。主。義。其。綱。領。極。有。根。據。於。先。例。尤。多。可。以。援。引。者。如。歐。洲。任。何。一。國。欲。用。強。力。加。政。治。管。束。於。美。國。任。何。一。邦。則。美。國。有。權。且。必。須。視。爲。有。害。於。邦。國。也。』



一九一二年美國上議院通過下列之議案（美國兩洲上任何一港口或一地方其所處之地位如一經移作海陸軍用即足以危害美國交通之安全而該港口或地方為別一國之一公司或一會社所佔有而非美國有密切之關係者使該國政府得藉此有實際權力移作海陸軍用美政府不能視此種佔有為無嚴重之利害關係也）

一九一七年威爾遜總統提議（各國須一致採用門羅主義為世界主義不論何國不得擴充其政治於他國或他民族各國須得遂其自己意旨以定其政策使其自己發展不受阻礙不受威逼不受恐懼小國應與大國共存共榮）

一九二三年國務卿休茲氏宣言曰（此主義為拒絕外侵主義關於不干涉政策及擴展地盤政策之宣言其目的直接拒絕非美國之國家插入於其間而拒絕外侵政策包含美國自衛政策此項政策為美國所規定而運用也）

門羅主義為美國所抱之堅定政策且為各國普遍所承認竟可作為國際法上之一種法規

海軍上陸

在過去之二十年中因有種種原因致使美國水兵不得不暫時在下列各國上陸 古巴

多米尼加民國 海地 墨西哥 尼加拉瓜及巴拿馬

如何而成國家。

國家之成立由於(一)殖民(二)征服(三)反亂(四)團結(二數或多數小邦)

(五)和平改換政府(六)條約

國家由反亂而成須經過反亂及交戰然後方能認為國家。

叛徒及交戰團

有組織之武裝人民在國內因政治關係而謀推翻政府謂之叛徒

有組織之武裝團體經他國所承認者謂之交戰團凡叛徒之勢力強大時能使祖國或他國所

承認者即得交戰團之地位交戰團之勢力強大時能使祖國或他國所承認時即成為國家

古巴之叛亂發生多次未得交戰團地位之前均為西班牙政府所克服

美國同盟國已得交戰團之地位但未達國家之地位即為聯邦國所克服

美國十三邦經過叛徒及交戰團之時代而成國家

叛徒在大海上之權利

國際法上並無叛徒權利之明白規定在陸地有其祖國以責問其權利在海上之行動則任何國之海軍得責問之未經他國之承認在海上之行動極類海盜而有時常受海盜之待遇但現

在各國之習慣。如與外國貿易無妨害。則亦任其有種種權利。

美國海軍上將本海 (Benham) 於一八九三年所取之態度。足以表示對此問題之普通態度。當時巴西 (Brazil) 內亂方殷。其大部份之海軍。已入於叛亂者之手。而占有里約熱內盧 (Rio de Janeiro) 港口。即宣布封鎖該口。且欲干涉外國貿易。本海上將爲美國海軍上級將官之適在該處者。規定其態度曰。叛亂者與其政府有對敵行爲。得以在海陸作軍事行動。如有軍用品及禁止品輸送至政府方面者。得以阻止其上陸。美國商船駛行於該口。在砲火之下。須自負其冒險。惟於上下貨物之時。須當保護之。至欲封鎖港口。臨檢船隻干涉中立國之貿易。及要求在中立港之承認。則不能准之。

本海上將處置此事實爲海軍官佐所定先例之極好榜樣。且可作爲國際公法之根源。因其所取之態度。爲美政府所批准。以後對於對待海上之叛亂者。美國及其他列強均採用此種辦法矣。

### 交戰團之承認

亥德民 (Hyde) 曰。遏制叛徒時。其祖國如以對付交戰團之手段對付之。如宣佈封鎖叛徒所占之港口等辦法。則至後外國承認其爲交戰團時。即喪失權利。不得提出抗議。以責問人之承

認過早或不公正。美國南北之戰。英后曾於一八六一年五月十三日宣佈承認同盟派爲交戰團。美國提出抗議。顧美總統曾於前一月宣布封鎖同盟各港口。於是英國即有所藉口矣。大抵叛黨之勢力一經強大。不論在海上陸上或其他一切舉動。其勢力足以牽動外國之利益時。即可於事實上予叛黨以交戰團之種種權利。交戰團之承認。由於自國之政治機關之傳佈。大概出之以正式之宣言。一有此舉。外國即以交戰團待遇雙方。對於雙方所連帶發生之負擔及權利。均取中立態度。故承認即所以允許雙方戰爭者爲執行正當之戰事。且其對外得蒙視之爲兩敵體之戰。

承認交戰團即認交戰團之政府於戰事上有國家之地位。然不得如獨立國家之有權以訂立條約及委派外交官員也。

茲舉一例以證外國承認交戰團之辦法。英國承認美國之同盟諸邦爲交戰團。用正式宣言現摘錄一八六一年五月十三日英后維多利亞所發之宣言如下。(我國與各國享平和)(美合衆國不幸與其國數邦有敵對行爲。而該邦自名爲美同盟國)(我國與美政府現享平和。對於該國雙方之戰事。均取嚴厲及公正中立地位)(我國經樞密院之提議。而認爲合宜。發表此皇上宣言)(我國嚴飭臣民。對於上述戰事。須嚴守中立。不得違犯國法及國際公法。如有違

犯咎由自取)

新國之承認

新國經別國之承認即得加入國際團體而爲國際公法之臣民。新國應否承認或何時承認之各國可自行決定承認之法或由各國單獨行之如美國之爲歐洲各國單獨承認或聯合諸國承認之如蒙特尼格羅 (Montenegro) 塞爾維亞 (Serbia) 羅馬尼亞 (Rumania) 諸國均於一八七八年爲英德奧法意俄及土國所聯合承認也。

未經其祖國之承認而認之爲新國則視爲非親善之行爲如美國未經英國認爲獨立國之前法國即承認之於是而有英法之戰巴拿馬未經其祖國可倫比亞 (Columbia) 之承認而美國即於一九〇三年承認之爲其祖國所切齒故美國遲至一九二二年猶賠償可倫比亞美金二千五百萬元也。

行爲表示承認 新國之承認或可以行爲表示之如派遣外交官吏發表宣言締結條約對新國國旗行禮等行爲

政府

新國之承認由於其時之政府爲代表然而政府有時爲革命所推翻而其國家仍不失爲國家

不。過。其。政。府。未。經。承。認。也。現。在。美。國。承。認。俄。國。之。國。家。而。不。承。認。其。政。府。承。認。一。國。之。政。府。其。條。件。與。行。爲。如。承。認。新。國。相。同。當。國。基。未。奠。之。際。外。國。有。權。得。留。駐。官。吏。不。過。與。其。政。府。往。來。不。正。式。承。認。之。而。已。如。欽。差。或。公。使。或。外。交。官。常。有。留。駐。不。過。其。往。來。爲。非。正。式。的。而。國。書。亦。不。呈。繳。以。待。政。府。承。認。時。始。遞。之。

事。實。上。之。政。府。及。法。律。上。之。政。府。

事。實。上。之。政。府。爲。一。已。經。承。認。之。交。戰。團。之。政。府。或。已。經。承。認。之。國。家。之。未。經。承。認。之。政。府。法。律。上。之。政。府。爲。已。經。承。認。之。國。家。之。已。經。承。認。之。政。府。

## 航海須知(續)

張澤善

二十二。木質傳播聲音之速率較空氣與水爲大。帆桿與木槳等在範圍以內可爲傳播潛艇與其他聲號之良具也。

二十三。風自船後向陸而吹則自船桅上之看守者較在船橋上或船頭之人所聞霧號迅速而明晰。

二十四。遇聞回聲將汽笛發音與收到回聲所歷之秒數以十除之即得發回聲之阻礙物與本船之大約距離。

二十五。雨雪迷霧均不能阻礙聲浪。

二十六。海圖之自然比例尺即其中央緯線所量之尺度與實際之關係是也。易言之譬如海圖上五吋代表一哩欲求自然比例尺可以十二乘六千零八吋再以五除之其公式如下

$$\frac{6080 \times 12}{5} = 14592$$

二十七。欲求本船與浮標碼頭或類似目的物之距離須將目與水平線距離之對數加於目的

物與水平線對角之餘切線即得與目的物距離之呎量對數。

二十八。勒啓船主 (Captain Lecky) 對於航海儀器雖甚注重於八分儀 (Octant) 角度尺 (Anglemeter) 與類似之儀器實則此種儀器並非必要最普通之六分儀 (Sextant) 已足應航海家一切之要需。

二十九。以平行尺在子午線上區劃路線須校之以羅經蓋即最精於航海者亦常誤用羅經差於異向也。

三十。若以羅經三向平均之差爲船首之差則測點儀 (Station pointer) 所得之自差 (Deviation) 羅經針之南北線與磁氣之南北線交互之角 已爲準確。

三十一。以方位角鏡 (Azimuth Mirror) 而測地平線之方向 (即在三稜角邊緣上直接望視目的物) 較之下視羅經盤與現於三稜角中之反射目的物更爲準確。

三十二。潛艇或水下聲號若直接自前面而來在不載貨之空船上甚難聞及。

三十三。常川行駛某線之航船務將其改向地點與遠物所作之對頂角開列一單懸掛於海圖上。此種設備殊有實用不必全賴燈塔以供此項測量因有許多日間望標如禮拜堂之尖塔以及其他高在海平線上之目的物均載於海圖上及領港人之日記中也。



三十四。無風 (Dead Calm) 海上之十五。湮速率。在船上。乃覺有第四級之風力。今風來自異向。而船上仍覺有同級之風力。則此風已是強風 (Moderate gale)

三十五。以天文觀測。上下午船位。其所得結果之差異。人所深知。其差異或因海平線之確實位置變動無定也。欲求最完滿之結果。須將所得之經線度。各化作中。午應得之經線度。而求其平均。

三十六。海岸觀象台。關於風力風向之報告。不甚可靠。因此種報告之確否。須視風向及風信旗之位置。台之位置。多不適宜。因附近屋宇之阻隔。不能察真確之風向。又台設於下風岸上者。較之設於上風岸上者。其報告風力較為準確。此理之自然也。

三十七。在狂風時。將六分儀向附近之停泊輪船測一角度。或檢察本船究應趨於同行輪船之前。抑落於其後。皆為航行之最迅速最準確之方法也。若本船停泊近於浮標。此法亦甚利便。蓋既以岸上目的物立定本船之位置。則將六分儀向浮標測一角度。是為穩定之法也。

三十八。羅經盤之左右擺動。以其半徑及其重量。制御之。船艦則以其桁架深量重心等而節制之。當兩者同時繼續擺動。盤面或擺動一轉。今有一船在大西洋北部面東而行。西方狂風起時。船轉於右舷。則左舷桁架之末端高舉。而吸引磁針之北端。若轉於左舷。則右舷桁架之末

端高舉而推逐磁針之南端磁針長而壯者其動力益加最良之補救法乃用小盤或酒精羅經以此項羅經與輪船之步調不趨一致或以流質擱置於中而減少其搖動

三十九羅經釐正器。(Compass adjuster) 並非供作無誤日差表之用惟以校正羅經差並於必要時減少本船羅經之錯誤至可以制馭之點

四十多數航海家何以好用一對羅經方向以定位置因欲測多數角數費時太長且非實際上之所能者惟晴日之時遇有距離二哩至五哩之目的物三處可於三分鐘內以測點儀測之並以測點儀移之於海圖上此為實地經驗之結果而易於取求也

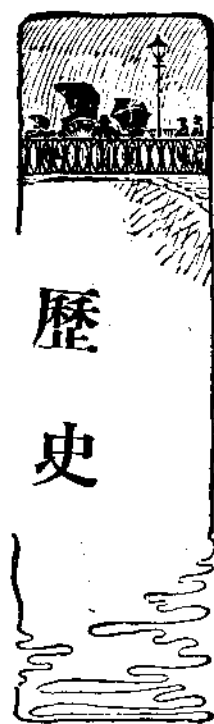
四十一磨擦六分儀之弧而使其光亮殊非必要以其適足消磨分度也若以燈臭或油質輕擦之較為完妥

四十二六分儀之另一用途為求本船與已知海角之最準確距離該海角之麓雖不能見及亦有效

四十三偏差磁氣子午線與真子午線之交角(Variation) 變遷之最速者乃在自紐芬蘭(Newfoundland)

往哈勒法(Halifax)之途中為程不及五百哩而變遷乃有十度在英格蘭海峽四百哩約有五度之變遷





# 歷史

## 美國與西班牙海軍戰史下續

右顧

美國海軍陸戰隊官狄思威廉原著登載於一九二八年五月份美國海軍月刊

一。千。八。百。九。十。八。年。七。月。二。十。二。日。西。班。牙。首。府。馬。德。里。大。公。日。報。登。載。西。班。牙。海。軍。司。令。孟。托。左。正。式。報。告。當。日。海。軍。艦。隊。在。小。呂。宋。與。合。衆。國。艦。隊。海。戰。實。情。於。政。府。節。錄。於。下。

海。軍。司。令。官。孟。托。左。五。月。一。日。之。報。云。予。於。四。月。二。十。五。日。晚。間。十。一。鐘。時。予。統。率。艦。隊。由。小。呂。宋。起。行。向。薩。俾。海。灣。航。駛。全。隊。軍。艦。爲。勒。那。柯。汀。那。澳。斯。脫。亞。古。巴。呂。宋。郵。船。侯。爵。杜。羅。並。木。質。艦。加。斯。特。拉。此。艦。轉。動。不。靈。艦。身。朽。壞。祇。能。作。爲。水。上。砲。台。次。晨。航。抵。薩。俾。海。灣。予。與。艦。長。德。利。阿。討。論。防。堵。港。口。各。辦。法。艦。長。云。防。守。雖。不。易。但。竭。力。進。行。定。能。成。功。以。慰。我。司。令。之。意。旨。

此。時。加。斯。特。拉。艦。隨。隊。航。行。未。久。卽。覺。海。水。從。車。輪。大。軸。破。板。漏。入。遂。日。夜。用。抽。水。機。抽。水。並。以。西。門。丁。洋。灰。堵。塞。漏。處。因。此。該。艦。機。器。成。爲。廢。物。不。能。應。用。

四月二十七日晨。予率領艦隊防守薩俾海口。令加斯特拉艦駐泊於吉蘭的海島之西北向。藉其砲力防守西港水道。至於東面港口已用新奎汀廢艦並兩陳舊商船船壳沉沒堵塞之。薩俾島砲台之砲應於一箇月半之前安配妥善及今調查之方悉此項工程並未設備實出意料之外。兩岸砲台歸海軍支配焦點亦不爲少。據海軍砲隊隊官大佐森那加西與副隊官海軍大尉邦尼斐得云。台壘砲械須經二十四天整理方能發砲擊敵等語。至於港口所布之雷爲數不多。難以禦敵亦爲予所不愜意。

港口以水雷布防島上以台壘禦敵艦隊軍艦對於防堵工作節目無多。祇有將艦開至港外水深二十尋之處。恐嚇美國海軍不敢航近攻入我港。但此着尙有考慮者。倘艦被敵擊傷難以援救。卽艦上官兵性命恐亦不保。刻惟一之希望。祇望美國軍艦一時不卽來攻擊薩俾海口。俾我等充裕期間預備一切。但翌晨接到香港西班牙領事電報云。敵軍艦隊於本日下午二點離開大鵬澳。據確實探報云。大約航向薩俾海灣毀滅我軍艦隊。成功之後再向小呂宋航行。就電文意義釋之。敵軍似已偵知我軍艦隊駐泊之所。並悉薩俾海灣無可防守。是日（卽四月二十八日）予召集本隊軍官除達利柯一員擬派其率隊防守軍械局船塢不計外其餘各員計議均云。此間（卽薩俾海灣）情狀既如此惡劣。我軍艦隊應卽航往他處。或向小呂宋途中途與敵

決戰稍涉危險。不計外。小呂宋地勢較爲優良。諸凡穩妥。大眾多數贊成。此議惟是我軍艦隊戰鬥力薄弱。航回小呂宋。倘若失着。不特不足以鞏固該處防地。且恐激怒敵軍。致轟毀小呂宋之心。尤爲迫切。我軍無力抵抗。示弱於人。更形不妥。大眾討論終局。決向加那柯（Carrago Bay）海灣航行。將艦隊停泊於該處淺水一帶。用本隊砲力扶助森利砲台與亞魯亞艦砲力防禦敵軍。此着定後。予卽飭令達利柯召集隊伍。竭其智能。防守局隅。並囑咐於緊急時。焚毀所有存煤。以免落入敵人之手。並派澳斯脫亞航向小呂宋將該處所有駁船。拖至加那柯海灣。用砂泥將駁船裝滿。以備排列於加斯特拉之前。因該艦不能行動。保護該艦之水線。並防禦敵之彈與魚雷等。四月二十九日上午十點半鐘時。予率領所管轄有限之艦隊。從薩俾海灣起行。以郵船麥利那拖加斯特拉前行。是晚航抵加那柯海灣。於水深二十六呎處拋錨。次早（卽四月三十日晨）我軍艦隊整隊陳列者。爲勒那柯汀那加斯特拉。澳斯脫亞。亞魯亞。呂宋。古巴。侯爵。杜羅各艦。至於麥利那已飭其航赴巴古兒海灣。與斐拉斯庫黎左兩艦結隊。該兩艦正在巴古兒海灣修理。至晚間七點時。予接到薩俾專電云。敵軍艦隊分爲三組。航入港口。似係尋覓我軍艦隊。倘我不預先向小呂宋停泊。兩軍在薩俾彼此衝突。毫無疑義矣。我郵船明地尼阿新自薩俾航抵此間。予勸該船船主如欲設法保存該船。當立時出口。航向新嘉坡停泊。因敵軍艦隊此時尙

未航抵港外。由予推測。彼等本晚午夜方能抵此口岸。惟該船主無處置該船之權。其權操於大西洋輪船公司。故不敢作主。予亦無法處置之。無已。令其停泊於巴古兒海灣淺灘之處。據云。康利吉多於半夜時已聞大砲之聲。至早晨二點鐘。予又接一專電云。美國艦隊已用大砲攻打我港口。砲台我砲台亦發幾砲。還擊之。予得信後。即時知照管理廠。長官賈暹賓那。俾彼等得預爲防備。並飭該處砲台官兵。站齊砲位。將子彈裝好。以便迎敵。計予率隊離開薩俾及美國艦隊。航抵小呂宋。時間相隔頗久。予乘此期間。預先佈置一切。飭各艦改爲深灰之色。所有橫杆斜杆。並舢舨。不必需者。均行卸去。以免中彈。着火。禍害叢生。各艦之錨。均繫浮標。無論何時。斷錨。練則錨不至失蹤。早晨四鐘。予懸旗令全軍預戰。至四點三刻時。澳斯脫亞以旂號報告云。窺見敵人艦隊。再遲幾分鐘。各艦艦面均能窺見敵艦。但其陣勢不甚整齊。阿利比亞領隊全軍係平行式。各艦相隔約六千密達。隨阿利比亞之後。爲保特馬拉利博斯頓。康柯赫利那。柏托爾。麥加洛。至運艦。查斐羅。南山。則在戰線之外。敵艦實力除運艦不計外。其噸載爲二萬一千四百一十噸。馬力爲四萬九千二百九十四。大砲一百六十三尊。其中快砲不少。全隊士兵共計一千七百五十人。各艦平均速率爲十七海里。我方實力祇有五艦。噸載爲一萬零一百一十一噸。馬力爲一萬一千二百匹。大砲七十六尊。其中快砲極少。全隊官兵一千八百七十五人。平均速率

十二海里。至早晨五點。森利砲台發砲攻敵。首先兩彈射不及。遠彈落於阿利比亞旂艦。首左邊敵軍艦隊亦未回砲反攻。因其作戰計劃係與我軍艦隊奮鬥。森利砲台祇安設兩砲。砲爲阿敦尼士式。十五生的密達口徑。兩砲中祇有一砲。彈道能向敵艦射擊。再數分鐘後。小呂宋砲台中有一台亦開砲擊敵。至五點一刻時。我軍艦隊遵予之令發砲攻敵。敵軍立時回砲還擊。於是海中奮鬥已開端矣。錨練等均已拆卸。凡有機器能轉動者均令轉動。以避敵鋒而免受困。美國艦隊用全軍快砲之力速射我軍。我軍受如許敵彈之攻擊。尙守沉靜狀態。惟敵之前鋒三巡洋艦併力射擊。勒那柯汀那因是艦爲予之旂艦。兩軍奮鬥未久。予艦前部中一敵彈登時爆炸。前部四尊快砲兵均被炸傷。彈屑飛過前桅。傷一舵工。舵工正在前部飛橋。舵竟遭橫禍。其後舵工執務由艦員都左奴尼執行。該員沉默勇敢。敏捷耐勞。殊堪嘉尙。竟能代替舵工。至戰事完局爲止。此時尙有一彈穿入予艦前艙。焚燒水兵衣櫃。尤幸此火不久卽行救滅。兩軍戰鬥許久。敵軍縮短距離。改換彈道。迫近我軍。用其快砲迎頭痛擊。子彈如雹。雨傾盆而至。約至七點半鐘時。有一敵彈將予艦舵機擊毀。不能轉動。予卽傳令改用人力舵機。我艦在此期間轉動不靈之際。艦之後段又中一敵彈。傷兵九人。又一彈擊毀後桅。桅杆及旂桁將予之督隊旂擊落。但不久卽重懸之。又一敵彈射入官艙爆炸。其時軍醫正在該處救治。受傷兵士而受傷。



者。又遭禍害。竟成爲流血醫院。又一敵彈中入藥艙。濃煙四起。以致人力舵機亦難於轉動。火勢頗烈。無法撲滅之。若不撲滅。此火誠恐藥艙子彈爆炸。其禍更不可勝言。艦之中段受敵之小砲彈爲數更夥。煙筒經彈穿通。汽管被彈炸壞。傷一砲弁。並士兵十二。又一敵彈轟毀艦首左邊大砲。此時艦之後段火勢更烈。又一敵彈射入下艙。登時炸爆。至於艦面邊砲。砲身損傷。尙輕。所以尙能繼續發砲攻敵。惟士兵死傷至夥。祇有一砲之砲弁安全無恙。後由一士兵幫助搬運子藥。繼續發砲。因各砲弁兵傷亡殆盡。無可補充也。

此時予之坐艦舵機已轉動不靈。烟囪及橫杆等均被子彈射通。前後段火燄夾雜延燒。官兵傷亡大半。軍官七員重傷。予默察現狀。無可挽回。不得已發令放棄坐艦。鑿沉海底。惟當艦未沉沒及本艦藥艙未炸之前。予已用旂號飭令古巴與呂宋兩艦航近予艦。於艦沉沒時。援救沉溺士兵。該兩艦會同杜羅艦廠。隔等處所有舢舨併力救援。予毀棄坐艦。無限傷心。但事無可爲。不得已率領屬員。移駐於古巴艦。懸督隊官之旂於該艦桅上。勒那柯汀那沉溺。傷殘士兵均經各舢舨救援。得慶更生。但敵軍突來一彈。該艦艦長賈達蘇正在率衆救死扶傷。立被敵彈射死。殊爲慘事。

亞魯亞艦亦堅守其固定戰略。奮鬥到底。全艦祇餘兩大砲。可以攻敵。彼等卽因此兩砲與敵周

旋艦上所剩弁士僅敷發放兩砲之用。但未發幾彈。艦被敵彈射通水線。此時大砲亦受傷不能轉動。艦漸沉沒。不能救援。

加斯特那艦戰鬥亦極英勇。所有艦上之砲均發放攻敵。後段艙尾之砲繼續擊敵。未稍停息。但敵之砲火亦極暴烈。艦受彈傷。火焚無可援救。祇得廢棄之。其艦長莫加多有勇知方治兵合法。雖經惡戰。艦內人員損失不多。祇死二十三人。傷八十人。澳斯脫亞艦人員受傷甚多。死亡亦不少。不久依加斯特那之舊轍亦同歸於滅亡。呂宋艦三大砲被敵轟毀。艦身亦受重傷。至杜羅艦機艙機器被敵攻壞。艦首十二生的大砲受傷不能發射。

早晨八點敵軍艦隊停止攻擊。予即率領我軍所餘軍艦航向巴古兒海灣。攻擊敵艦。以符奮鬥到底原定之戰策。甯願與敵戰傷沉沒海底。不願被擒於敵。迫而歸降。至十點半時敵軍艦隊復行航回。全隊成爲圓環形。因大砲轟毀。廠鴟我軍殘餘艦隊砲少人稀。祇發數彈還擊之。

此頃已臨戰事完局之期。予觀測時勢無可挽回。祇有行此末着。作沉舟之下策。於是下令將國徽艦上特別旂幟銀錢小鎗砲門旂書旂語等等毀棄之。勿落敵人之手。予將要公分發之後。即率領屬員移居於克斐特山角聖都明古大廟。醫治腿病。予左腿爲彈屑所傷。急需診治。到廟後即將此次海軍戰事大略情形並結局如何狀態作一簡略電報報告本國。

予對於此次海軍戰事所有我軍艦長官員輪機官砲弁頭目水兵均能敵愾同仇齊心殺敵爲國家保光榮爲海軍爭名譽殊足令人欽佩不置我國受虧實因海軍艦隊實力太弱卽艦上用各項人才亦不完備砲弁最爲缺乏副砲弁多不合用輪機員代理職務者亦不能稱職至於砲械缺少遠射快砲以致竭盡智能亦無法保全我軍艦隊讀者應知予率領薄弱海軍防守不能防禦之小呂宋孤島以致受敵人攻擊不特海軍受如許犧牲卽本島人民亦受無數禍害倘我海軍軍力不如是薄弱敵人何敢恃其强大海軍之力置我海軍於死地耶

(已完)

## 英國歷史中之海軍溯源

陳壽彭

英本島國。非海軍無以自立。非海軍強盛。無以致富庶。近人咸震驚其能。以三島控制五大洲。而不知其初本屬山戎獯獯。其地恆爲他族所占。據積漸轉移。乃克臻此。蓋既屬島國。四圍濱海。陸軍無用武之地。故併全力以練海軍。別開海外之天。倚爲外府。苦心孤詣。蔚爲今日之盛。其歷代當事謀國。實有足多者。茲爲略述緣起如後。

古者歐洲全盛。必溯源於羅馬 (Roman) 羅馬初時。亦不知操舟之術。無有所謂海軍者。至紀元前第三世紀中。與加沙渚 (Cathage) 戰。始開其端。羅馬原有之舟曰『高利』 (Gally) 乃平底單層用槳之小帆船。常出入阿士他 (Ostia) 海口。載運貨物。加沙渚乃非洲北方一部落。在地中海南岸。船制較大。於羅馬侵占羅馬附近西西里亞 (Sicilia) 沙丁那 (Sardinna) 諸島。爲其屬地。并擄劫羅馬濱海一帶。羅馬人苦之。適見加沙渚之船。遭颶風漂至。擱淺於沙灘。取爲模範。六十日成船百二十號。遣將領率之。戰於西西里亞東北海上。大破敵船。兵連禍結。連年不解。而羅馬漸次拓張。是時英國人則蠢蠢然任高盧 (Gaul) 種人入與雜居。無力抵抗。紀元前五十四年。羅馬大將愷撒 (Caesar) 因征高盧之使。率舟師八十隻。占居不列顛 (Britann)

今其地猶有堡壘遺跡在焉。或云是時英中有與之抗者。或云經颶風而去。史缺無徵。未敢信也。紀元後數世紀。英格蘭 (England) 之民有三種。一曰周德 (Jutes) 其來何自。何時至英。皆無可攷。而所占領。即今斯勒士非 (Slesvig) 公爵地。主有慶特 (Kent) 生物島 (Isle of Wight) 并衡伯許兒 (Hampshire) 諸邑。一曰薩遜 (Saxon) 或云日耳曼 (Germany) 之種人。今其遺裔。則在奧大利亞 (Austria) 中匈牙利 (Hungary) 或稱爲七邑之地是也。入英。雖後於周德。勢力特強。占領南方及中央部位。如薩色斯 (Sussex) 如厄色斯 (Essex) 如密得勒色斯 (Middlesex) 如壘利 (Surrey) 諸邑。并懿得和特 (Hertford) 之南。及衡泥伯許兒 (Hampshire) 一部。三曰英格羅 (Anglo) 乃本土著。世代相傳。在薩和爾克 (Suffolk) 岸上。英地之初。雖屬羅馬。羅馬爲政暴虐。加以丹麥 (Denmark) 人那曼 (Norman) 人常來侵擄。窺伺。迨第五六世紀間。英之三種人聯盟。以禦外侮。至第九世紀時。薩遜中有厄爾符勒 (Alfred) 者興焉。其人生於八四九。祖曰厄格伯 (Egbert) 父曰厄司爾孟 (Ethelwoef) 皆爲慶特酋長。厄爾符勒 二十三歲。襲其兄厄斯爾勒 (Ethelred) 酋長位。時丹尼 (Danes) 即丹麥人。善操舟。舟雖小。占星而行。不畏波風。騷英疆。無甯歲。八七八。完全侵占西薩遜 (West Saxons)。厄爾符勒 遁山林。棲身於牧人茅屋。號召人民能荷戈者。編成一軍。築堡於素買士許兒 (Some

retshire)澤中亞司蘭貳(Athelney)島恆突出與敵人戰敵竟披靡退又廣造大船用槳三十對狀如蜈蚣編成艦隊以衛北方與東方海岸久之丹尼無隙可乘國中始克安謐八八九國人奉以爲王稱英格羅薩遜(Anglo-Saxon)蓋合兩部爲言也上尊號爲「大」(Great)是爲英第一代開國之君歿於九〇一壽五十有二其子孫相承至於十代歷百餘年周德早爲所吞併英格羅則被逼避於南方其第七代之王厄德駕(Edgar)欲主北方之海聚有戰船三千號分三隊停泊於西南及東方諸要地以待遣發然船數雖多爲大者似無幾第九代之王亦名厄斯爾勒令國中之地近海三百一十丈凡有定數田畝者須造一船供國用遂集戰艦至七百餘號大者二百四十小者四百有奇海軍之基於是乎立

丹尼立國在波羅的海(Baltic Sea)中與瑞典(Sweden)那威(Norway)隔海南北遙對居民以海盜爲生下焉者漁獵耕稼日爲奴僕舟師飄忽橫行海上蚊集之處邨邑爲墟或占居其地以長子孫雖經數創小戢其燄已而故態依然視剽擄爲其能事一〇一六英格羅薩遜末祚之王厄德瞞(Edmund)時丹尼王鏗納德(Canute)來爭初戰於都斯許兒(Dorset-shire)再戰於斯蕪士登(Scorstan)三戰於阿登利(Ottenford)厄德瞞皆捷英人上尊號稱厄德瞞爲『愛恩塞德』(I'ornside)言其兵勢強盛如鐵黨也旣而復戰於亞省達

(Assandun) 大敗。幾難自振。遂議和相讓。分英格蘭之地爲二。鏗納德王北。厄德瞞王南。明年厄德瞞暴卒。或云爲臣下所刺殺。鏗納德遂有英之全土。加以丹麥及瑞典原有舊地。是爲丹尼朝。王爲政頗寬。常駐英。轉拋荒其丹麥本國。益爲海盜淵藪。張帆如翼。雖逆風不避。船用櫓。掉雖費力。而法則巧妙。戰時以船首衝木。直撞敵船。爲利器。故後來船制雖經逐漸改良。而衝木猶在。英格羅薩遜第九代之王厄斯爾勒。歿於一〇一五。其妃鶯嫫 (Emma) 生一子曰厄德華 (Edward) 鏗納德既襲位。見鶯嫫雖寡而豔。復納以爲妃。生二子。曰夏羅爾 (Harold) 曰夏的鏗納德 (Hardicanute) 〇二六。王歿。厄德華雖居那曼地 (Normandy) 於王屬半子。頗窺嗣位。其母則愛少子。先後立夏羅爾及夏的鏗納德。不幸皆夭折。一〇四一。國人奉厄德華歸。襲位。復稱薩遜朝。厄德華怨母不早立己。竟收沒母之財產。卽牲畜穀麥在田地者皆不免。致其母抑鬱死。然其時論丹尼戚屬支派可繼王位者。尙有伯爵高德仁 (Godwin) 一〇四四。厄德華娶高德仁之女依地沙 (Editha) 爲妃。未常與妃共枕席。遂無子。後百年。教王亞歷山德第三 (Alexan der III) 推論厄德華不近女色。有守貞之德。而忤其母。謚之曰「康非鹽」(Confessor) 譯言懺罪之人。實寓貶於褒也。是時國中雖無事。王則注意於海軍。令沁谿 (Cinque) 海濱汕德母亦次 (Sandwici) 都浮 (Dover) 亥司 (Hulh) 毋路媚 (Romey) 夏斯一 (Hastmg)

諸埠劃爲海軍地。其地皆與法國東西隔海對峙。故法人謂爲五埠。皆許之自主。聯爲一氣。設一高級官員。謂爲華登 (Warden) 專爲海軍人員。陞授權。率府尹行政之署。則在都浮設護衛。凡地方裁判。文事武備。皆一身兼之。而稅餉地租。亦其管領。並主持海軍士兵練習。英海軍之根據。由是益壯。王歿於一〇六六。高德仁之子夏羅爾第二 (Harold II) 入嗣。

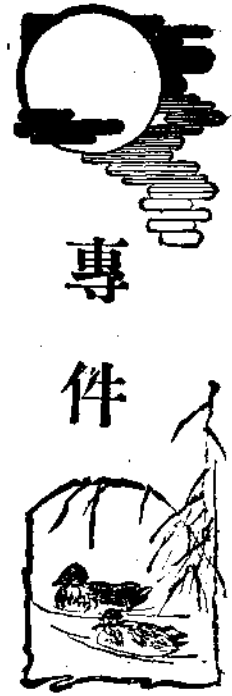
那曼 (Norman) 譯言北方之人也。 (Normen) 地在法國之北。英法海峽之東。亦謂之那曼地 (Normandy) 屬法國一大部落。以公爵傳世爲治。古時那威人占居其間。嗣則丹尼人瑞典人繼踵亦至。因北方苦寒乏食。弗若此間出土膏腴。米穀苧麻。物產豐足。居民參雜既久。自成一種。謂之士鏗丁那化 (Scandinavia) 德法人目之爲海盜遊族。因其舊性難移。駕駛諸船。結隊而出。爲首者稱海王 (Sea King) 強毅勇悍。覆溺鋒鏑。雖死不懼。紀元前八九世紀間。恆與英爲難。謂航行向北。卽係英島。若向南順流。沿非洲西岸。剽掠必無所獲。其意可知矣。當年之船。雖小。蚊集蟻附。溯江河直入內地。若法若德若瑞士若西班牙若意大利皆遭其禍。不僅於英耳。又關航路至愛爾蘭 (Ireland) 蘇格蘭 (Scotland) 更遠。而至於綠地 (Greenland) 冰地 (Iceland) 紐芳蘭 (Newfoundland) 是較西班牙之哥崙布 (Columbus) 覓得美洲尤先五百年。九九一。丹尼合那曼種人擾英。英王厄斯爾勒路以使出。虐殺居留岸上者。一〇〇二。丹尼



王斯營 (Sven) 令舟師四隊來攻。欲荒英地以雪恥。未幾丹尼果得英已詳於上。那曼公爵威廉第一 (William I) 初游英見文物之富。欲取而代之。適夏羅爾第二初立。人心未定。威廉乘大戰艦至英。戰于夏士丁 (Hastings) 夏羅爾歿於陣。薩遜人選厄得駕嗣位。然無才幹。銜壁請降。一〇六六十一月。威廉臨朝加冕。留厄得駕 (Edgar Atheling) 於其廷。是爲那曼朝。英人有叛者。悉討平之。嘗率一軍北巡蘇格蘭。英人加以尊號曰康克母禮 (Conqueror) 言戰勝也。晚年體肥胖。託政事於其半兄弟牌納斯 (Baynux) 主教阿圖 (Odo) 頗擅權。法國王非力第一 (Philis I) 譏爲弟兄君主。王怒發軍隊海陸并進。侵入法國。取孟得 (Mantes) 焚之。勒馬縱觀以爲樂。馬踐餘燄而驚跳。擲王灰燼中。體傷而病。一〇七八年卒。王娶符蘭德 (Flandre) 伯爵女馬的爾大 (Matilda) 生三子。長曰母路牌特 (Robert) 馬的爾大有陪嫁采地。曰媚尼 (Maine) 母路牌特欲之。父子竟至操戈。經馬的爾大勸告乃息。王怒母路牌特愛次子威廉第一 (William II) 遺囑傳位與之。及王既逝。威廉由那曼率舟師至都浮 (Dover) 登陸。先占領重要數砲壘。而後令諸貴爵牧師議立己。既加冕。其兄聽阿圖之唆。手足之間。居然大戰。一〇九一。威廉已敗。法國王非力居間。兄弟轉合兵以抗其第三弟衡母利 (Henry) 蓋母路牌特欲得英。恐衡母利掣其後。乃以庫登丁 (Cotentin) 一邑賂之。庫登丁地。約占那曼版圖三分

一。母路牌特至是。進不能得英退則又失庫登丁。然衡母利聯盟於非力非力。乃使威廉納贖於已。勒令衡母利息兵亡何。母路牌特助十字軍 (Crusade) 賣那曼公爵地與威廉。得價一萬金磅。率舟師而去。其間媚尼地未曾割清。衡母利復與威廉開戰。一一〇〇八月。會獵於新樹林。 (New-Forest) 華爾題 (Walter Turcil) 忽發一矢。中威廉胸。遂卒。衡母利竟得英之政府。母路牌特在巴勒斯丁 (Palestine) 雖亟歸。已落後。一一〇六。血戰於登市蒲蒞 (Tencheb ray) 母路牌特被擒。囚於加的符堡壘。 (Cartiff Castle) 存留其命。二十八年。衡母利僅一子。亦名威廉。一一一九。娶於法國。歸舟至英。遇風溺於海。一女亦名馬的爾。大初嫁日耳曼帝。衡母利第五 (Henry v) 遂稱瞞得后。 (Mand Queen) 寡而歸甯。又贅鶯曹 (Aijor) 子爵之子。志呵符利 (Geoffry Plantagenet) 爲夫。一一三五。衡母利食魚卒。

人。之。資。稟。用。則。  
強。不。用。則。弱。



## 專件

國民革命軍海軍總司令部委令指令訓令及條諭

本部委任命

令本部諮議

鄭碩簡裘國安  
杜宗凱謝克峻  
甘定才林球圖

茲改派杜宗凱謝克峻鄭碩簡裘國安甘定才林球圖爲本部諮議仰即遵照此令

本部委任命

令本部參議黃仲則

茲改派參謀黃仲則爲本部參議着仍在參謀處辦事此令

本部委任命

令本部軍需處處員黃輅

茲派黃輅爲本部軍需處處員仰卽遵照此令

本部委任令

令本部輪機處處員謝天佑

本部輪機處處員王可華病故遺缺派該處候補員謝天佑充補仰卽遵照此令

本部委令

令本部祕書陳培源

茲派陳培源爲本部祕書仰卽遵照此令

條諭

茲派鄭懋昭在南京海軍總司令行營辦事仰卽遵照此諭

條諭

輪機處技士彭啓庚着改爲候補員仰卽遵照此諭

委任令

令本部軍需處處員張贊堅

茲派張贊堅爲本部軍需處處員仰卽遵照此令

委任令

令本部輪機處技士陳德綏

茲派陳德綏爲本部輪機處技士仰卽遵照此令

委任令

令本部參議江大榮

茲派江大榮爲本部參議兼軍政委員會委員仰卽遵照此令

委任令

本部副官鄭世璋調補閩部參謀遺缺以本部副官李葆祜升補遞遺之缺以訓練處處員蔡道鋌充補仰卽遵照此令

條諭

茲派林振濤爲本部候補員仰卽遵照此諭

條諭

十七年十一月廿日陳司令代

茲派候補員莊蔚青在軍衡處辦事仰卽遵照此諭

十七年十一月廿日陳司令代

委任令

茲派閩校高等教官劉立成在輪機處辦事仰即遵照此令

十七年十一月廿日陳司令代

十七年八月二十一日部訓令第一二九號

令 三司令 曾司令官  
德勝威勝武勝綏勝義勝誠勝公勝克安定安

茲制定德勝威勝武勝綏勝義勝誠勝公勝克安定安等九艦艇編制各一份除分行外合亟檢

同該艦艇等編制一份辦法一紙令仰該○○○查照  
分別遵照辦理 此令

附編制一份辦法一紙

國民革命軍海軍總司令楊樹莊

德勝等九艦艇編制辦法

(一)德勝威勝兩艦義勝誠勝兩艦薪餉公費等均從本年五月一日起照該編制起支其前定之暫行編制應即廢止

(一)公勝一艇薪餉公費等均從本年六月一日起照該編制起支其前定之暫行編制應即截止

(二)武勝綏勝兩艦前經令行暫行廢置在案所有薪餉等除該艦員兵等已調補他艦其額缺應作截曠毋庸起支外其餘在艦員兵薪餉等均照該編制從本年五月一日起支至該兩艦公費前經規定月給看艦公費有案所有該編制內所定公費應毋庸動支

(三)古安定安兩艦薪餉公費均從本年五月一日起照該編制起支其前定之暫行編制應即廢止

(四)各該艦艇編制額設員兵軍役等其附記欄內註有暫行截曠字樣應作截曠列報俟財政充裕時再行飭知遞補

委任令

令本部辦事員陳庚虞等

茲派陳庚虞爲本部辦事員仰即遵照此令

茲派馬玉峯  
高天錫爲本部辦事員仰即遵照此令

委任令



茲派江寶容爲本部候補員仰卽遵照此令

委任令

茲派方阜鳴爲本部候補員仰卽遵照此令

委任令

茲派林大良爲本部候補員仰卽遵照此令

指令

令本部英文祕書劉行驥

呈一件呈爲老親在堂定省久疎懇請辭職俾便返里由

呈悉養親志切具見誠忱所請辭去英文祕書之職應予照准仰卽遵照此令

委任令

令本部參謀鄭沅等

茲派鄭沅爲本部參謀仰卽遵照此令

茲派陳志爲本部參謀仰卽遵照此令

茲派張日章爲本部參謀仰卽遵照此令

茲派鄭禮慶爲本部參謀仰卽遵照此令

茲派翁炳貞爲本部參謀仰卽遵照此令

茲派丁國忠爲本部參謀仰卽遵照此令

茲派何瀚瀾爲本部參謀仰卽遵照此令

委任令

茲派於越賢爲本部候補員仰卽遵照此令

委任令

茲派陳培堃  
王大鈺爲本部候補員着在副官  
軍需處辦事仰卽遵照此令

### 練習艦隊陳司令檢閱駐澄各艦艇彙記

本年九月二十二日練習艦隊司令陳訓泳奉令校閱駐澄各艦艇。茲將校閱各艦艇程序並檢閱操演名稱分別彙記如左。

(甲)校閱各艦艇之員額

(一)聯鯨軍艦

艦長陳秉清

全艦官兵九十三名

(一) 應瑞軍艦

艦長林元銓

全艦官兵三百二十四名

(二) 列字雷艇

艇長陸傑

全艇官兵四十名

(三) 海籌軍艦

艦長李孟斌

全艦官兵三百四十三名

(四) 永績軍艦

艦長歐陽勣

全艦官兵一百四十三名

(五) 湖鵬雷艇

艇長王崇毅

全艇官兵四十一名

(六) 永健軍艦

艦長陳宏泰

全艦官兵一百四十三名

(七) 湖隼雷艇

艇長鄭疇芳

全艇官兵四十一名

(八) 宿字雷艇

艇長甘禮經

全艇官兵四十名

(九) 張字雷艇

艇長湯寶瓚

全艇官兵四十名

(乙) 校閱各艦艇之秩序

- 一 校閱前一日應將所有吊床衣袋等件洗換潔淨按號數排列以備檢閱
- 一 校閱日除小火輪汽船應用外所有各舢板應須吊妥以備檢閱
- 一 全船天遮均須鋪開
- 一 校閱官蒞船時全船官佐應着公服佩刀按次列班於右梯口迎接

- 一校閱官蒞船時全船士兵應一律着軍服按餉冊名次列於艙面左右迎接
- 一校閱操演之日官佐穿常服士兵着潔淨操作軍服
- 一校閱官蒞船時應派護兵四名兩名在梯口兩名在梯盤其梯小者可用一名
- 一校閱官蒞船時應以禮隊二十四名迎接軍樂隊同時奏樂致敬如無樂隊則鳴號代之

(校閱官離船時同)

- 一校閱官蒞船時應派帆纜副軍士長及值更士鳴哨致敬
- 一校閱分爲保存與操演兩種

#### 校閱保存部分

(甲)全船官佐按次列班艙面以備點驗由該艦艦長唱名每員須到校閱官前行脫帽一鞠躬禮畢退列一處有派督率士兵之責者各歸其隊

(乙)准尉官與官佐同

(丙)全艦士兵列隊於艙面左邊以五人爲一排每五十人作一分隊以一軍官督率之務宜整肅爲要臨點時由該艦副長唱名每班按名點畢五人同時行脫帽一鞠躬禮後轉左開步往右邊站隊而後排則前進一步列作頭排餘則按次遞推

(丁)校閱官點名畢，即閱左邊艙面，其士兵則隨校閱官後移站左邊，通出右邊地段，以便檢閱。閱畢旋到下艙巡視。

(戊)檢閱士兵吊床及衣袋衣櫃等件時，士兵仍照各段站班，衣櫃則須先期開起。

(己)檢閱各艙及舢舨。

(庚)檢閱機艙、爐艙。

(辛)檢閱軍械、火藥艙、子彈艙。

(壬)檢閱所有書籍、儀器、案卷、簿記、日記、考勤簿、號令簿等件。

校閱操演部分

(一)舢舨出軍

(二)舢舨駛風

(三)離船救火

(四)行軍陣法

(五)盪賽舢舨

(六)演拋流錨

(七)大操攻禦

(八)截堵水門

(九)防禦劫船

(十)碰船塞漏

(十一)防禦飛機

(十二)徒手體操

(十三)持槍體操

(十四)通語旗號

(十五)魚雷襲擊

(十六)演探海燈

(十七)演放火號

(十八)通語燈號

(十九)全軍打槍靶並演放浮動槍靶。

(二十)全軍各艦艇士兵登陸會操(是日會操士兵計五百餘人)操演營教練並閱兵分列式等操以永健艦長陳宏泰爲臨時總指揮應瑞槍砲正葉進勤爲副指揮。

按此次校閱由部加派校閱隨員唐德炘李承曾陳承輝張斌王學海林鈺藩六員并本隊參謀鄭耀恭副官劉孝鋈陳時暉隨同陳司令校閱前後需時七日受檢閱各艦艇計十艘各艦艇官兵精神極爲圓足操演各種亦甚純熟頗爲陳司令嘉許檢閱完畢並致訓詞及攝影以誌紀念。

天。下。容。有。曲。謹。之。小。  
人。決。無。肆。放。之。君。子。



## 世界上以電力推進之最大商船

大商船裝用電氣特賓機三具者始於「加利福尼亞」號。是船進水未及一載而「維基尼亞」號近復繼成。船體大於「加利福尼亞」號。惟較於正擬建造之第三號僅有其半。此三船者爲美國最大之蒸汽商船。每船之雙推進葉以八千五百匹馬力之馬達推轉之。每船有如此馬力之航海式特賓機兩具。與循環電流之發電機兩具直接聯絡。此項發電機於二千七百福爾(Volt)有五千二百五十啓羅瓦德。其最大不斷之力量爲在四千福爾之電力。而有六千六百啓羅瓦德也。制御推進機乃以總用制鑲板司之板分兩段。一司高壓。一司低電壓之電池區域。船舵則以電氣水力機之舵機司之。該機以抵抗壓力使推進葉一旋轉間需時三十秒。而船之速率則爲十八哩。「維基尼亞」號長六百十二呎。其排水量爲三萬五千噸。

### 阿真廷造艦程序



南美阿真廷振興海軍。不遺餘力。最近造成先鋒艦 (Tucuman) 號一隻。亦已進水。阿真廷海軍在兩年前。未採取造艦新程序時。腐敗不堪。並無何等補充。最後所造之戰鬥艦 (The Moreno) 與 (Rivadavia) 兩號。於一九一〇年進水。巡洋艦 (Pueyrredon) 號於一八九八年進水。驅逐艦 (The Catamarca) 類於一九一一年進水。至於潛艇。則付闕如。國會議決以七五,〇〇〇,〇〇〇元之阿真根金幣(約一五,〇〇〇,〇〇〇磅)改造海軍。約以三分之一供造新艦之用。去年自西班牙購來先鋒艦 (The Churrucá) 與 (Alcala Galiano) 兩號。而改名 (The Cervantes) 與 (Juan de Garay) 其餘程序。已令履行。(Tucuman) 號即為今日進水之第一艦。該艦為所擬建造三隻先鋒艦中之一。其排水量為一,五二〇噸。其速率為三十六哩。裝備四吋七砲五尊。三吋高射砲一尊。三排二十一吋魚雷發射管兩門。尚有一隻正在訂立合同。以備湊成六隻。巡洋艦已奉准建造三隻。其兩隻已在意大利定建。名為 (The Almirante Brown) 與 (Veinticinco de Mayo) 其標準排水量約六,八〇〇噸。(重載時。有九,〇〇〇噸) 其重要砲備為七吋五砲六尊。該程序並規定建造潛艇六隻。其三隻將在法國定造之補助艦。則有造成之測量艦 (San Juan) 與 (San Luis) 兩號。艦隊拖船兩隻。此外尚有 (Southampton) 式之大飛船六隻 (Fairy III) 之海上飛機多隻。均已奉令建造矣。

## 利用日光發電之新發明

德國現在發明從太陽光線中得電氣之法。即使光線通過極厚石英之斂光鏡上。因風之作用。以開閉器使光線斷續侵入而發電者也。此發雷所設於光線最強之熱帶地方而送電於各處。最爲相宜。又如亞拉伯山頂爲歐洲發雷所之中心點。其亦將設立者歟。此等之發電機。謂在飛行機之翼上。汽車之頂上。均能裝置。且可代石油瓦斯及石炭電等以供飛走之原動力。量不過夜間須用一蓄雷裝置耳。此電力量偉大。如在亞飛利加蒙古亞拉伯等沙漠中設置大工場時。即可利用此項電力矣。他時研究完善。見諸實行。其利益爲何如乎。

## 暈船之新療法

美國芝加哥大學教授對於暈船實地研究上。新發明一種治療藥品。即每二小時服硝酸蘇打三至五格林。則可不患暈船云。蓋暈船之所以發生者。以耳內腔受血液張壓之故。此藥即有輕減之力量。其有效時間不過二小時。故每二小時須服一次。

## 世界建造中之船舶噸數

據一九二八年六月末調查現在世界各國建造中之船舶如左

英國	一・二〇二・六一〇總噸
德國	四〇七・五三四
荷蘭	一七三・一九〇
意大利	一五四・一一一
法國	一二五・九八四
俄國	一一五・二九八
日本	一一一・三二五
瑞典	一〇一・七〇〇
美國	五五・五〇二
其他	二一四・二一八
合計	二・六六〇・四六二總噸

注內馬達船總計一・四九九五四噸比汽船多三六二・〇〇〇噸

目不能見之空中壁

(轉載民衆日報)

利用輕氣球與金屬線 使夜襲敵機觸之而墮

自航空機發達空中益覺威脅世界各國力謀防禦已設有地下都市良好之空軍防禦砲等近  
美國研究一種（不見之空中壁）於防備敵機來襲爲最優良之應付方法此（不見之空中  
壁）係用數千百輕氣球與數萬根金屬線製造而成其法於高空懸掛許多輕氣球綴以數  
百根之金屬線每球各離適當間隔每線委數千尺之長於地上卽成爲金屬線之壁夜中敵機  
來襲不覺有此勢必被阻而墮落云

### 中山法言

民。國。與。帝。國。相。及。 民。國。以。民。為。主。 帝。國。以。民。為。奴。 民。國。欲。  
人。人。皆。有。新。知。識。 帝。國。欲。人。人。皆。為。愚。蠢。子。 民。國。乃。國。民。之。  
新。世。界。 帝。國。乃。國。民。之。舊。地。獄。



## 不平等條約中之內港行輪章程續

茲將一八九八年所改訂之章程臚列於后

### 華洋輪船駛赴中國內港章程

領牌掛號

- 一 中國內港嗣後均准特在通商口岸註冊之華洋各項輪船任便移照後列之章程往來專作內港貿易不得出外國之界前往他處內港二字即與煙台條約第四端所論內地二字相同
- 二 非出海式樣之各項華洋貿易輪船或在口岸內駛行或往來內港除按本國律章應有之牌照外尚須赴稅務司處請領關牌其關牌內應將業主姓名籍貫註明並將船名船式及水手人數等項按行開列每年換領一次如改業主及停止貿易等事即將所領之關牌繳銷初次領牌應納牌費關平銀十兩其後每年換領新牌納費二兩
- 三 此項輪船如祇在口內駛行無須每次赴關呈報一切惟若欲前往內港於出口回口俱應一體報關無關牌者一概不准前往內港

四此項輪船所有懸挂燈盞防範碰撞及招雇更換水手與查檢水銅機器等事俱須遵照各該口原有之章程辦理該章程應由海關頒佈並刊入關牌內

#### 稅課辦法

五此項輪船如在各口照此章程裝載應稅之貨駛赴各港應即報明海關由關核定應否照完何項出口稅如由內港裝載應稅之貨駛回本口應即報關一體核辦凡屬洋商之船應完何稅即按條約稅則辦理

六此項輪船在內港各處起貨下貨應照該處各章遵納各項稅釐凡屬洋商之船應照條約稅則比例辦理

七此項輪船若拖帶船隻被拖之船應於何處釐下候驗則該輪亦應於該處停輪詳輪所裝之貨並被拖之船所裝之貨俱照各該下之章程辦理惟洋商應遵之章須與果約相符仍由海關一體頒佈長江輪船若無海關特照一概不准拖帶貨船

八凡在內港犯事者無論或違背稅章或毆辱人命或盜竊財產等事均須由該處地方官按懲辦本處人民之律章審斷惟若係洋人之船即犯事者為洋人船上所用之華人應由地方官一面知照就近口岸之稅務司轉告該船之領事官該領事官即可派員前赴觀審若犯法者為洋人應照條約所論護照之條將其人送交就近口岸之稅務司轉交該領事官辦理

九凡項輪船如經過稅關釐卡等處並不選允停輪或搭客水手等在內港地方滋鬧肇衅等事即照各關卡定章罰辦一面由海關將該船之船牌撤銷不准復往內港貿易倘係洋商之船若該商以審斷案情及罰款均請照同治七年（一八六八年）會訊船貨入官章程辦理亦可

以上所擬足為現時管理此項輪船之章嗣後如有應行修改之處即可隨時酌情改訂

#### 內港行輪補續章程

一 凡有輪船裝載洋貨入內地或領取出口稅單或沿途逢關納稅遇卡抽釐均聽商便該貨已到指運之處所有本地應徵稅釐即與該船無涉惟該船不得私起貨物

二 凡在通商口岸將土貨裝載輪船運往內港應先報明該關照民船裝貨出口完稅之例完納出口正稅該輪船往內港所裝之士貨若遇關卡須按該處章程完納各項稅釐等款與民舊辦法絲毫無異若所報之貨為復進口之士貨已惟他口完清出口正稅即無庸重征出口正稅惟該貨沿途仍應按內地章程完納各項釐捐與他項貨物無異該貨在無由何處運來口到指運之處所有本地徵稅釐即與該船無涉但該船不得私起貨物

三 凡土貨在內港已裝輪船欲運往他處可即認明係已完該處之各項稅釐嗣後無庸再行呈有該處已完稅釐之接論遇沿途關卡仍須按該處之章程納稅釐該輪到口時該貨若係在本埠售用向係在該處徵稅與民船所運之貨徵稅無異除此項稅餉之外所有各項稅釐捐款經費等事即與該輪船無涉若所裝之貨係欲運往外洋或照本章程辦理或照鎮江口口單章程立具保結領取三聯報單均與德華洋各商之更凡運土貨到口欲立即撥過出口船隻者於徵收出口正稅之外餘不再徵

四 凡華洋各輪往來內港每四個月一律在掛號之口按章徵納船鈔一次民船被輪船拖帶者必須按章完納船料

五 凡有民船裝載貨物被輪船拖帶者其貨物徵稅辦法與輪船之貨無所區別

六 凡華洋輪船往來內港必須在民船貿易常用之碼頭起貨下貨不准在別處任意起下如違章在別處起下即照條約



所載沿海私作貿易之辦理又挂號之行駛內港船隻若駛赴中國境外初次罪銀在二百兩以內再犯者不准在內港貿易

七行駛內港船隻報明往內港時本口海關應發給本關總單一紙內註明該船輕有何項貨物斤兩若干等事以便至沿途各關卡呈時驗若徵納稅即釐釐總單徵納惟疑有跡近影射者亦可即時盤驗至該輪到起貨之處船主須備一鎗口單內註明在該處所應起之貨物各類若干

八原章第七款所載各該卡之章程應以本年爲限由中國將各卡章程頒布衆知其未經頒布以前如有船隻過內港各關卡不行停輪候驗尙不得行遽行議罰惟該輪若經本處關卡或巡船喚令停輪竟不遵照停候者即議罰

九內港各關船之章程頒布後通商各口應由各省大憲各派一妥慎之員代收輪船往來內港之稅釐等項由該員按定期呈報大憲查核遇輪船有報明欲往內港何處該員即將該輪所裝何貨若干沿途應經某關卡共應完納稅釐若干核明總數先行徵收隨即發給總單一紙以便前往貿易該輪過沿途關卡時即將此單呈驗於行不得阻滯至本章程第二三款所載之稅亦由該員一併核收各該員應於新關附近之處設立局所與本口稅務司和衷會辦不可自專遇有疑難事件應請本口稅務司與監督通融酌議辦理若案中牽涉洋人即可任便商酌按照會訊章程辦法辦理

修改內港行輪章程附約一九〇三年

茲因光緒二十四年（一八九八年）所訂中國內港行輪章程准特在通商口岸註冊之華洋各項輪船行駛貿易又因是年六月八日先後所訂此項章程間有未便是以彼此訂明應將此章從新修改附載此約惟此章程應按照遵行直至日後彼此允願更改爲止附件

### 續議內港行輪修改章程

一英國輪船東可向中國人民在河道兩岸租棧房及碼頭不逾二十五年租期如彼此兩願續租亦可從新再議倘英商不能向華民妥租棧房及碼頭須由地方官與商務大臣商妥後照公道時值預備棧房碼頭租給租滿之後亦可接租

二靠船碼頭不得有阻水亦不礙船隻通行並須由最近海關先行查明允准但海關亦可得無故駁阻

三英國商人所租棧房及小碼頭須納稅捐如同中國人民左近相類之房屋一樣英國商人只能用中國代理人及辦事等人在該內河行輪處所租棧房之內居住貿易惟英商亦可隨時前往察視其生意情形不得因此於中國向來管轄華民之權稍有減損或有所妨礙

四凡在中國內港行駛之輪船如有損傷隄岸或各項工程應責成該輪船將該隄岸工程查係損傷以及他項因傷受轄一切賠償業主如有淺水河道恐因行輪致傷隄岸以及相連之田地中國欲禁小輪行駛者知會英國官員查明實有妨礙即行禁止英輪行駛該河但華洋亦應一律禁止至華洋輪船並不得駛過內河向有壩閘之處防有損傷該處壩閘有礙水利

五英國政府欲將中國內地水道開通行駛輪船大意實為中外貨物運動迅速起見如現在或日後有行駛內地水道之英輪而該船業主允願將輪船轉賣與華人公司及挂中國旗號英國政府應許不加禁阻

如有華人按照中國律例註冊設立內港行輪公司有英人附股者不得因該公司有英股在內遂以為該公司輪船即准挂英國旗號

六民輪向不准裝運違禁貨物凡行駛內港輪船及該輪拖帶之船亦均一律不准裝運如有不遵即照約載違禁章程辦

理註銷所給關牌不准行郡內港

七內港行輪風氣未開內地居民宜令其少受驚擾故凡內港其向未開輪船行駛者須審察商人之便並輪船東實見生意有利可圖方可漸次開駛如有商人有意於商輪未經到之內港設輪行駛須先向最近口岸之稅務司報明以便轉稟商務大臣會同該省督撫體察情形迅速批准

八此項輪船准由口岸內行駛或由通商彼口或由口岸至內地並由該內地處駛回口岸並准報明海關在沿途此次所經貿易各埠上下客貨但非奉中國政府允准不得由此不通商口岸之內地至彼不通商口岸之內地專行往來

九無論客船或貨船均准輪船拖帶凡被拖之船隻其船戶水手人等均應歸華民充當並不拘船東為何人均須掛號方准由口岸行駛內港

十現在所定以上各章程係補續先緒二十四年五月七月前後所訂內港行輪之章程其未定者此次所訂更改者則仍舊照行其爲此次章程所改者則以此次所定爲准此次之章程是補續光緒二十四年前後之章程均爲暫行章程嗣有倘有應行修命之處即可隨時彼此酌情商定

小輪來往彼此非通商口岸專章一九〇三年

一凡內港輪船欲前往輪船向未行駛之內港或欲專行由此不通商口岸之內地至彼不通商口岸之內地貿易者須先將詳細情形報明最近口岸之稅務司以便轉稟商務大臣會同該省督撫體察情形俟政府允准後方可發給專照前往

凡領專照者專作此項不通商口岸來往買賣時其一切行駛停泊搭客以及起下貨物並內納稅釐等事均須照他項華

### 船一律辦理

凡領專照者欲行停作此項買賣時須將原領專將原領專照繳還本關註銷

一凡領專照者除遵照以上三條辦理外並應一體遵守其餘各內港章程行駛

續立光緒二十五年三月初八日會訂青島設關徵稅辦法附件光緒三十年三月初二日

一茲因德政府允中國在膠州界內之青島地方設關徵稅是以現定本關應有發給內河行輪專照之權凡有輪船准其駛赴內港來往一切條規總應按光緒二十四年五月七月前後所定之內港行輪章程並光緒二十八年八月補續章程行駛才應按以後彼此訂明之各項專章辦理

一凡有輪船欲在內港行駛無論華洋船船主應持有本國所發之牌照另具一函附呈海關稅務司處收存換領關牌此項關牌以一年為限繳回海關註銷換領新牌其牌費初次應納關平銀十兩厥後每年換領新牌納費二兩並應每四個月納鈔一次

一此項輪船准在青島水面隨意行駛或照由向島赴內地各處並由該內地處駛回青島或由青島駛赴內地轉過通商他口至內地駛回青島並准報明內地地關卡逢關納稅遇關抽釐即可在沿途此次所經貿易各埠上下客貨但非奉中國政府允准不得由此不通商口岸之內地至彼不通商口岸之內地專行往來若有此項所經貿易各埠橋至通商他口之船該船主即須報關按該口華洋各項章程辦理

一此項輪船出入青島時該船主總須報關請領單將出口入口貨物之艙口單呈驗並須聲明欲往內地何處歸時亦須報明已到某處仍須照例完納船鈔至洋藥一項及其餘約禁貨物不准運入亦不准運出倘查該船有裝運洋藥及

違禁貨物情事可將該貨入官並罰該船洋銀五百元若再犯即將關牌撤銷亦不予以關牌上所有一切利益

- 一此項輪船總應代中國運送郵袋不收運費該關郵政司應辦一切事宜或自行辦理或會同德國郵員議辦亦無不可
- 一凡有防範偷漏事宜德國自可襄辦其巡緝洋藥走私及別項違禁貨物尤應襄助辦理至郵政按章推廣一切德國允以格外相助不加阻攔

大連設關條約中之內河行輪章程一九〇七年

- 一茲因日本國政府允中國在關東州界內之大連地方設關徵稅是以規定本關應有發給內河行輪專照之權凡有輪船准其駛赴內港來往一切規條總應按光緒二十四年五月七月前後所定之內港行輪章程光緒二十九年八月補續章程駛行尤應按以後彼此訂明之各項專章辦理

- 一凡有輪船欲在內港行駛無論華洋船隻該船主應持有本國所發之牌照另具一函附呈海關稅務司處收存換領關牌此項關牌以一年為限繳回海關註銷領新牌其牌費初次應納關平銀十兩厥後每年換領新牌納費二兩並應每四個月納鈔一次

- 一此項輪船准照章行駛由大連赴內地各處並由該內地處駛回大連並准報明內地關卡逢關納稅遇卡抽釐即可在沿途此次所經貿易各埠上下客貨但非奉中國政府允准不得由此不通商口岸之內地至彼不通商口岸之內地專行往來若來若有此項所經貿易各埠駛至通商他口之船該輪主即須報關按該口華洋各項章程辦理

- 一此項輪船出入大連時該船主總須報關請領各單將出口入口貨物之艙口單呈驗並須聲明欲往內地何處歸時亦須報明已到某處仍須照例完納稅鈔至洋藥一項及其餘約禁貨物不准運入亦不准運出倘查該船有裝運洋藥及

違禁貨物情事可將該貨入官並罰該船洋銀五百元若再犯即將關牌撤銷亦不予以關牌上所有一切利益

一凡有防範偷漏事宜日本國自可襄辦其巡緝洋藥走私及別項違禁貨物尤應襄助辦理

一此項輪船總應代中國運送郵袋不收運費至中國郵政信袋經過日本租地時應如何辦理可由兩國郵局該管官隨時會議合宜辦法以期兩無窒礙

一此次所擬內河行輪章程係專指行駛中國內港而言與日本租地內港無涉

馬關條約中之一節一八九九年

第二日本輪船得駛入下開各口附搭行客裝運貨物

一從湖北省宜昌湖長江以至四川省重慶府

二從上海駛進吳淞江及運河以至蘇州府杭州府

中日兩國未經商定行輪章程以前上開各口輪船務依外國船隻駛入中國內地水路現行章程照行

英國通商條約中之一節一九〇二年

茲因光緒二十四年所訂中國內港行洋輪程准特在通商口岸註冊之華洋各項輪船行駛貿易又因光緒二十六年六月八日先後所訂此項章程間有未便是以彼此訂明應將此章從新修改附載此約惟此章程應按照遵行直至日後彼此充願

更改為止

日本通商條約中之一節一九〇三年

中國國家允能走內港之日本各項輪船在海關報明由通商口岸往來報明之內港地方貿易應悉照所定正續各章程

辦理

光緒二十四年五月七月先後所定內港行輪章程有未便是以中國允將此章程從新修補附載此約惟此章程應按照  
遵行直至日後彼此允願為止

美國通商條約中之一節一九〇三年

中國政府既於一八九八年將船艘可以行駛之內港開為特行註冊之一切華洋輪船行駛貿易以便載運搭客及台例  
貨物美國人民公鋪公司均可經營此項貿易其所享利益應與給予他國人民者相同嗣後無論何時或中國或美國  
如欲將當時內港行輪各章程再行修改視為有益之舉應由中國查看所擬修改之處果為貿易所必須且於中國有  
利則由中國政府應允和平採酌辦理



有始隨錄續

王仁棠

相法始於黃帝

內經靈樞五閱五使篇曰。五官不辨。闕庭不張。小其明堂。藩蔽不見。又卑其牆。墻下無基。垂角出外。如是者。雖平嘗殆。其解在五色篇曰。明堂者。鼻也。闕者。眉間也。庭者。額也。藩者。頰側也。蔽者。耳門也。其間欲方大。去之十步。皆見於外。如是者。壽必中百歲。荀子非相曰。古者。有姑布子卿。梁有唐舉。陶宏景相經序。史通曰。許負相經。當時所重。

摸骨相始於北齊

北齊書。神武帝與劉貴獵於沃野。一老母自言善暗相。遍捫諸人皆貴。而指揮俱田神武。

占夢始於黃帝

正義。黃帝夢大風吹。天下之垢皆去。又夢人執千鈞之弩。驅羊萬羣。得風后力牧。因著占夢經。一



卷。

響卜始於周

鬼谷子。戰國時楚人。爲蘇秦張儀師。金樓子。始皇聞鬼谷先生言。因遣徐福入海。周末人也。徐夜灑掃爨室。置香燈。手撥鍋水。置杓於上。任其自施。隨柄所指。抱鏡出門密聽。第一句卽是。名曰響卜。又名鏡聽。唐李廓王建皆有鏡聽詞。

筮卦始於伏羲

古史考。庖羲氏作。始作筮。歸藏。女媧。伏羲同母弟也。又歸藏。昔黃帝將戰。筮於巫咸。左傳。遇黃帝戰於阪泉之兆。呂氏春秋。巫咸作筮蓋之法。自黃帝臣巫咸始備。

玦始於楚

荆楚歲時記。秋社擬教於神。以占來歲豐儉。教卽玦也。玦圖。陽玦俱仰。陰玦俱俯。勝玦一仰一俯。此義畫所傳兩儀四象。占三之則成卦。

戲始於夏

通志。夏桀棄禮倡優侏。而爲奇偉之戲。程史。夏桀始設侏儒優倡戲。唐元宗置梨園教坊。又分坐部立部。元人作傳奇小品。

### 傀儡始於周

程史。周偃師始造傀儡。列子。穆王巡狩。有獻工人名偃師。所造能倡者。趨步俯仰信人也。鎮其頤。則歌合律。捧其手則舞應節。子變萬化。惟意所適。王與盛姬內御並觀之。伎將終。倡者瞬其目。而招王之左右侍妾。漢史。高帝圍於平城。其城一面卽冒頓妻閼氏。兵強。陳平知閼氏妒忌。乃造木偶人舞埤間。閼氏謂生人。慮下城。冒頓必納之。遂退軍。

### 鏡卜始於漢

續事始。伏羲氏時始有卜。漢焦贛京房。以三錢當揲著。世傳火珠林。卽交單重折。卽其遺法。唐詩。君平擲卦錢。則君平亦用錢卜。兩背一面爲折。兩面一背爲單。俱背爲重。俱面爲交。儀禮疏。三少爲重。三多爲交。兩多一少爲單。兩少一多爲折。古用木畫地。今用錢。

### 卜卦世應建伏始於漢

晁說之曰。京氏書其進退以幾。而爲一卦之主者。謂之世。奇耦相與。據一以超二。而爲主之相者。謂之應。世之所位。而陰陽之肆者。謂之飛。陰陽肇乎所配。而終不脫乎本。以隱蹟佐神明者。謂之伏。起乎世而周乎內外。參乎本數。以紀月者。謂之建。含於中。而以四爲用。一卦備四卦者。謂之互。乾建甲子於初。坤建甲午於上。八卦之上乃生一。世之初一。世之五位。乃分而爲五。世之位其五。

世之上乃爲遊魂之世。五世之初乃爲歸魂之世。而歸魂之初乃生復卦之初。其建剛日則節氣。柔日則中氣。

卜卦父子兄弟財鬼始於漢

京房易傳。鬼爲擊爻。財爲制爻。天地爲義爻。福德爲寶爻。同氣爲專爻。陸續註曰。天地卽父母也。福德卽子孫也。同氣卽兄弟也。

# 文苑

C調 2/4拍 海軍出師歌 *allegretto*  
(意雄壯)

——余天遂私擬——

1 3 3 1 5 5	1 3 1 -	2 4 4 2 5 5	2 4 2 -		
(一) 煙濛濛 雲濛濛	天宇空	聲隆隆 勢隆隆	浩氣充		
(二) 莽蒼蒼 莽蒼蒼	出海疆	風泱泱 風泱泱	國旗張		
1 3 3 1 5 5	1 3 1 -	7 7 1 2 1 7 6	5 7 6 5 -		
左集中 右集中	儒從容	高傳...旗...令.....	快乘...風		
將勵兵 兵勵將	氣昂昂	衝波...決...浪.....	又何...妨		
5 1 2	3 4	3 2 1 7	1 - 5	5 5 5 5	
礮 塔... 沖霄漢	鐵甲飛蛟	龍 手	揮八極之		
發 彈... 似驚雷	破敵如崩	牆 洗	盡百年之		
2 5 5	5 5 5 5	2 5 5	5 5 5 5	4 3 2 1 7 6	
溟 漢 凌	歐駕美踐	亞東日	窮千里之	光.....	
奇 恥 青	天白日永	輝光掃	盡帝國之	灰.....	
5 5	3 2 2	1 -	1 1 3 2	1 1 3 3	2 2 3 4
明誰	為海上	雄	惟吾中華	民國今立	於平等之
塵海	宇莫爭	王	惟吾中華	民國今為	抱大同之
2 7	1 3 5 -	1 1 3 2	1 1 3 3	2 2 3 4	
地天	下為公	惟吾中華	民族今習	於禮讓之	
願抑	制強梁	惟吾中華	民族今為	行大道之	
4 4	3 2 1 7	1 -			
風互	助.....大...同				
公扶	持.....弱...邦				

照英文歌譜填製

中國海

陳壽彭

茫茫巨浸中天然有疆界。貢道通梯航。成此中國海。瓊崖五指山。朝宗視萬派。呂宋控其東。豈能棄菅蒯。彭亨麻刺甲。西向障澎湃。蘇門答臘峽。一水若溝澮。南起噶羅巴。遙接裨海外。碁布與星羅。衆島峙汪洋。澳洲雖巨擘。亦係連襟帶。爪哇婆羅洲。庭戶當要隘。人種皆馬流。久已圖王會。山海產奇珍。陸離而光怪。舟楫游其間。乃知中國大。顧名更思義。豈忍自沙汰。魚龍縱出沒。所病等癩疥。安得宗慤才。破浪乘風快。十丈駕樓船。將軍競下瀨。故物遠我家。處處卓旌旆。海宇悉澄清。地天斯交泰。誰爲持此言。爲我告聾聵。

歐陸記游

陳壽彭

偕阿登艦長游姑林毋亦次

漾酒痕。同車招海客。路入水邊村。樹色經春綠。潮聲鎮日喧。莫嗤荒島小。尙有故宮存。且賃層樓住。江大長隄聊散步。隔水見漁豕。紅綻櫻桃果。香飄芍藥花。煙光歸艇船。日色冷風沙。一片冬青樹。呀呀噪乳鴉。

仁斯蒲辣克

山脈從西至河流向北行巖疆圍小邑聚落扼孤城春去花剛綻雲歸雨弄晴小樓羈思寂百舌樹間鳴

路斯側次

山色蘸湖光沿堤草有香半途聊息軌三國各分疆小艇人爭渡荒街客運糧幾家深樹外薜荔罩紅牆

雪中渡英法海峽

我家東海頭來渡西海峽輕舟一葉浮故國千山疊浪迹狎魚龍雪花舞蝴蝶遐思祖豫州中流起擊楫

往游意大利舟入旁尼華素海峽望兒柯錫加與沙丁那兩島

舟行地中海遙見海中地兩島忽開張雙峯竟離異春殘雪未消濤急潮初至南北天塹形楚漢淮溝意臨流豎壁門隔岸分旗幟蛟龍窟自殊蜃蛤鄉誰置柯錫產異人鍾靈再難冀沙丁建霸圖遺址已先棄塵歎滄桑颺國嗤蠻觸寄厝巒列犬牙荒嶼浮牛鼻野人事畜牧估客販糗餌倘許入探幽當編風土記

非素伐火山

載。稽。神。異。經。火。山。在。南。荒。廣。長。四。十。里。晝。夜。森。火。光。昔。年。游。東。瀛。富。士。山。青。蒼。危。巔。噴。烟。霧。絕。不。見。熒。煌。扁。舟。舍。之。去。西。渡。歷。重。洋。曾。經。志。志。里。孤。島。燄。微。颺。與。此。限。南。北。隔。海。遙。相。望。今。來。事。登。眺。游。屐。陟。重。岡。野。花。綴。巖。麓。叢。樹。饒。春。芳。上。田。種。黍。稷。下。田。宜。稻。梁。高。低。視。形。勢。各。自。成。村。莊。詎。知。火。坑。裏。現。出。膏。腴。場。路。逢。田。父。歸。招。我。坐。樹。旁。指。點。山。上。峯。絕。頂。尤。軒。昂。火。維。足。妖。怪。奧。妙。未。由。詳。個。中。有。洞。口。圓。徑。千。尺。強。下。窪。似。無。底。噴。突。能。弛。張。有。時。忽。吐。氣。迷。漫。遍。四。方。甚。至。出。砂。石。炎。炎。流。火。漿。數。十。百。里。外。埋。沒。成。災。殃。迨。其。熄。燼。後。峯。勢。異。尋。常。增。高。或。欹。側。變。幻。疑。滄。桑。吾。居。三。十。載。五。劫。閱。紅。羊。幸。未。作。火。葬。終。心。日。惶。惶。茲。山。東。分。枝。翼。然。若。飛。翔。迴。合。抱。深。谷。蔬。果。多。豐。穰。葡。萄。品。最。佳。釀。酒。殊。芬。香。敵。廬。去。不。遠。請。過。飲。一。觴。

菲尼斯

晨。至。菲。尼。斯。當。頭。日。杲。杲。比。屋。建。樓。臺。竟。海。豎。城。堡。狹。巷。半。紆。斜。小。車。欲。傾。倒。逆。旅。賢。主。人。相。見。開。懷。抱。歡。笑。出。妻。孥。獻。客。奉。梨。棗。奚。僮。具。香。茗。銜。杯。話。問。我。此。地。屬。水。鄉。縱。橫。八。十。島。屋。後。雖。通。衢。門。前。水。浩。浩。雁。齒。接。浮。梁。萬。家。住。澤。潦。圻。滷。味。辛。鹹。不。足。供。煙。火。欲。圖。清。冷。水。涓。滴。以。爲。寶。操。舟。運。山。泉。跋。涉。勞。轉。舵。弗。迨。羅。馬。城。導。水。渠。磊。砢。所。幸。據。要。津。估。舶。集。繁。夥。從。來。互。市。場。港。口。誰。

能。鎖。氣。無。瘡。癘。侵。差。較。寶。汀。好。語。闌。攜。手。起。開。門。喚。畫。舸。鷁。首。勢。軒。昂。客。艙。愜。靜。坐。篙。師。理。櫂。行。  
容。與。中。流。可。夾。水。盡。閭。閻。層。欄。逼。穹。昊。似。游。幽。谷。中。峭。壁。凌。礪。礪。須。臾。入。修。港。盤。空。馳。棧。道。鐵。軌。  
聲。隆。隆。颯。忽。去。如。掃。縈。迴。抵。海。門。隄。防。望。障。保。朝。夕。拍。怒。濤。屹。不。能。顛。簸。南。北。關。雙。轅。舳。艫。乘。澗。  
泐。利。藪。若。鶩。趨。奚。必。薄。庸。瑣。須。知。地。利。間。要。仗。人。工。造。惟。有。斧。鑿。痕。低。徊。費。探。討。

### 安南懷古

陳壽彭

炎。荒。野。服。馬。牛。風。灘。水。旌。旗。紀。漢。功。白。雉。不。知。時。代。異。依。然。飛。舞。夕。陽。中。  
秧。波。萬。頃。綠。雲。侵。蔽。野。桑。麻。敵。午。陰。可。惜。九。真。賢。太。守。當。時。開。關。費。深。心。  
裹。尸。馬。革。竟。如。何。遺。種。曾。聞。出。伏。波。千。古。珍。珠。惹。恨。不。隨。銅。柱。並。銷。磨。  
士。行。一。鼓。下。交。州。四。野。更。生。頌。未。休。今。日。中。原。正。多。事。分。陰。誰。復。戒。優。游。  
一。州。斗。大。復。何。云。象。浦。兵。威。壯。白。雲。我。亦。乘。風。來。破。浪。歎。歎。空。自。拜。將。軍。  
紅。旗。照。海。伏。南。荒。十。載。三。征。沐。與。張。試。看。東。津。橋。下。水。至。今。嗚。咽。響。鏗。鏘。  
啓。禍。千。秋。恨。馬。騏。南。人。復。反。竟。誰。持。王。通。棄。地。柳。升。死。從。此。交。州。是。外。夷。

### 雜詠 四首

陳壽彭



加非

一盞加非配酪漿。銀匙調試淺深嘗。回甘本自輸茶味。茹苦偏因愛藥香。醉後解醒同豆蔻。飲來消食勝檳榔。詩腸芒角憑誰滌。且喫蠻方厚朴湯。

呂宋烟

鍊將菸葉作璇條。吞吐雲煙仗火燒。香篆裊如焚艾納。芳心捲似倒芭蕉。除非蔗境頭誰啖。不是桐材尾亦焦。雋味幾曾留口角。茶餘酒後總魂銷。

冰

嫩冰和蜜上盤匱。妙品新翻食譜奇。自有甜香休冷齒。絕無煙火却醒脾。滿堆飯等晶鹽煮。一捧羹將玉糝疑。我具熱腸澆未得。不堪說與夏蟲知。

影戲

虛臺映出影。迷離布幔華燈閃。鑠奇畢現形容。聊作態不聞聲息。費尋思逢場却嘆同春夢。過錦何曾似水嬉。合與當年漢武看。李夫人貌在羅帷。



晚悟續

燕

第八章

譚華德登甘那號郵船時。雨猶未霽也。少選船離埠。華德以奔波一晝夜。心神昏亂。不甯。獨坐艙房。略爲調攝。而所預約同來之意中人。尙未測其在何所也。思一吸新鮮空氣。遂着雨衣。登船頭。見綠水迢迢。初爲機輪鼓盪。而作白色者。今則水勢漸深。響亦漸殺。濃雲匝。大雨滂沱。船首板濕而滑。惟二三水手。未去其間。船長危立上艙。舵工敬謹將事。華德立久無聊。轉身欲下。至梯頭。迎面來一蒙首女郎。華德任其先登。見其服御酷類韓氏漚蓮。心旌動搖。幾欲閉氣。女郎見華德。曰。待非譚君乎。見君令人喜。艙中幽悶。妾不堪其苦也。吾儕皆如約而來。惜漚蓮不與耳。華德聞之色阻。急舉手爲去冠狀。自掩其面。而其嘆惜之聲。已入女郎之耳。女乃笑曰。妾固知君必不樂有此變更也。雖然。星光替月。君亦慰情勝無矣。華德曰。鶯瀨女士乎。事誠出乎意料外耳。曰。然。兩

月以來。漚蓮日惟玩索歐羅巴地圖。不忍釋手。或其山川形勢已了。於胸無庸身歷其境。歎吾輩百般勸駕。終莫能回其意。而漚蓮亦不以其所以改移志向者。揭以相示。祕如城府。索解無由。探諸其婢。則云。漚蓮近曾得一遠東信件。而其信件與此行有無關係。妾亦莫知也。華德至此感慨不已。蓋其不辭艱險而來。而所遭乃如是。則漚蓮恐非己有矣。鷺瀨笑曰。請君扶妾而行。此爲妾生平第一次。請願於男子者。君其允之乎。華德曰。余竟夜旅行。不堪疲憊。有疏忽乞爲原之。曰。妾曷敢計較。失眠之苦。妾已備嘗之矣。二人遂聯步船頭。時海風飛揚。船身簸盪。鷺瀨撐持不穩。欹斜。華德身以絕豔女兒作此嬌憨之態。男子見之。而不心醉者難矣。

於是二人相將入室。諸女伴見華德至。趨與爲禮。爭先恐後。各道寒暄。華德如入迷樓。幾乎顧此失彼。因若輩咸知其爵位。不久在掌握中也。鷺瀨則以猜忌之睛偵察華德與衆女之談接。鷺瀨費其姓波蘭女也。明慧而梗。華德未遇漚蓮時。曾屬意於彼。而彼亦早有心於華德也。見華德爲衆所嬲。遂籌所以動其專注於己者。知華德喜聞漚蓮事。因借端引華德至幽處。曰。妾能道該函之顛末。惟非漚蓮告我者也。華德果注精神於鷺瀨。傾耳以聽。且笑容可掬。握手殷勤。以悅其心。鷺瀨曰。譚君室已有人乎。華德初未計其發此問也。駭甚。急施其隱祕之手段。正色而答曰。余若已娶。則漚蓮必不我容矣。曰。固也。况其聞君之牀頭人。尙未死乎。曰。寃哉。誰爲是蜚語。加人。余雖

昏。曠。安。敢。以。有。妻。之。男。子。而。與。漚。蓮。相。款。接。耶。曰。譚。君。信。中。不。特。道。君。已。娶。凡。謂。細。君。固。宛。在。也。  
華。德。着。惱。曰。彼。譚。張。造。事。者。天。必。厭。之。已。又。喟。然。而。嘆。見。鷺。瀨。貌。殊。不。安。謝。之。曰。余。語。唐。突。卿。勿。  
介。意。但。卿。與。姊。妹。行。皆。明。白。通。理。當。不。信。此。無。稽。之。談。也。曰。然。則。所。言。盡。屬。子。虛。乎。曰。非。也。余。固。  
有。室。但。已。歌。鼓。盆。矣。華。德。語。及。此。聲。微。而。澀。以。其。良。心。發。現。慚。愧。不。能。自。容。也。鷺。瀨。曰。其。謂。已。娶。  
或。卽。指。此。漚。蓮。輕。易。信。讒。是。亦。有。過。使。妾。情。有。所。鐘。雖。百。喙。不。能。移。吾。志。也。語。時。秋。波。直。注。華。德。  
大。有。無。限。幽。情。華。德。亦。以。目。成。曰。卿。之。心。迹。我。固。信。之。鷺。瀨。數。月。以。還。未。獲。華。德。一。施。青。眼。今。承。  
此。寵。不。啻。三。生。之。幸。也。是。時。華。德。鷺。瀨。各。有。所。思。鷺。瀨。以。爲。華。德。途。中。索。寞。故。賣。弄。風。情。以。自。樂。  
歟。華。德。則。怨。造。化。不。仁。何。不。富。鷺。瀨。而。富。漚。蓮。耶。又。嘆。已。若。未。作。歐。洲。之。行。一。面。漚。蓮。尙。可。捏。辭。  
自。飾。今。則。眼。前。錯。過。捷。足。當。更。有。人。矣。有。頃。鷺。瀨。曰。妾。當。整。容。以。赴。公。餐。妾。不。暈。船。差。爲。幸。事。君。  
如。何。矣。華。德。謂。余。亦。無。是。病。曰。然。則。吾。二。人。當。盤。桓。無。間。強。飯。自。娛。勿。爲。悒。悒。也。譚。君。再。會。語。畢。  
視。華。德。嫣然。點。首。而。去。

華。德。自。語。曰。余。愛。鷺。瀨。固。甚。於。愛。漚。蓮。也。忽。見。雪。白。嫩。手。現。其。前。遂。疾。趨。歸。更。衣。畢。悶。坐。榻。上。見。  
地。上。有。一。報。紙。似。曾。裏。物。後。而。棄。者。拾。而。視。之。日。期。甚。近。曰。余。不。閱。報。紙。一。星。期。矣。武。籟。騰。所。述。  
之。報。紙。殆。卽。此。乎。余。恨。未。詢。其。日。而。彼。亦。不。告。我。由。是。展。讀。之。將。旣。果。見。峻。岩。死。事。載。於。報。端。

其文曰

星期○日○譚○公○爵○患○腦○炎○薨○於○邸○第○承○其○位○者○本○爲○伊○侄○峻○岩○而○峻○岩○已○於○旬○日○前○出○臘○墜○馬○死○繼○之○者○却○惟○浪○遊○之○華○德○今○渠○赴○美○多○年○不○返○公○爵○無○遺○產○則○承○襲○者○必○藉○甥○館○而○擁○巨○資○矣○

華○德○讀○竟○嘆○曰○公○爵○爲○吾○所○固○有○貴○而○不○富○爵○且○奚○用○傾○吾○囊○祇○得○一○百○五○十○金○磅○而○爵○邸○一○星○期○之○需○實○逾○於○此○數○余○奚○能○襲○此○爵○耶○乃○起○立○欠○伸○曰○爵○位○雖○崇○於○我○何○益○彼○美○乃○不○我○信○否○則○諸○事○諧○矣○雖○然○余○固○有○所○失○而○渠○亦○不○能○無○悔○焉○渠○性○傲○合○當○此○報○若○鷺○瀨○堪○受○象○服○之○榮○非○可○同○日○語○也○且○鷺○瀨○善○修○飾○雖○雅○重○不○若○漚○蓮○而○丰○則○過○之○嘻○余○何○爲○作○此○嚙○語○且○以○我○承○爵○消○息○餉○之○觀○其○如○何○效○力○耳○華○德○盛○服○赴○筵○見○鷺○瀨○陞○座○爲○一○老○農○乃○設○策○與○之○易○位○鷺○瀨○喜○甚○蓋○已○傾○心○於○華○德○也○席○將○終○華○德○謂○鷺○瀨○曰○請○遣○同○伴○作○葉○子○之○戲○余○將○語○卿○一○奇○異○新○聞○也○

第九章

席○殘○諸○客○蟻○聚○客○座○而○談○或○爲○葉○子○戲○一○羣○粉○黛○皆○伏○守○已○室○甚○至○沿○途○不○露○一○面○時○則○喁○喁○私○語○聲○呼○盧○噶○雉○聲○狂○風○暴○雨○敲○窗○聲○陸○續○相○雜○其○坐○談○於○幽○處○者○有○二○人○焉○二○人○爲○誰○則○華○德○與○鷺○瀨○也○華○德○雙○手○掠○髮○以○肘○加○几○上○而○坐○曰○在○此○清○談○甯○非○樂○事○但○海○面○昏○黑○鷺○瀨○乎○卿○見○之○能○

無懼乎。曰：妾何爲以此自擾也。吾波蘭人雖亡國之餘，而勇猶可賈。况妾亦將門之種，何至望洋而膽落哉。自恨不爲男子，不能轟轟烈烈從事疆場也。華德笑曰：驚瀨何必欲笄而弁者。余但願卿張蛾眉之幟，使天下英雄皆爲短氣也。驚瀨亦輒然曰：敢不唯公爵之命是聽。華德見其以公爵稱，已異之。因問曰：卿亦有所聞乎。曰：何所聞。華德出囊中報紙示之，曰：卽謂此也。卿試觀之。驚瀨閱畢，神微動，乃故莊其色，謂華德曰：譚公爵容妾申賀，曰：感甚，請祛此腐套稱呼。吾儕當更形密邇也。驚瀨欠身曰：以君主璧尊榮居吾等之上，妾將瑟縮而不敢前矣。曰：勿爲是瞽論。余得此爵，直虛有其表耳。卿若細玩報章，卽知老公爵無一毫手澤以蔭後人，然則窮乏之公爵，反不若安貧之平民矣。驚瀨冷笑，旣又泫然曰：失此富室女，豈不足惜哉。曰：何謂。曰：妾以漚蓮不接，該函則婚事當無阻梗。君得美麗之內助，亦可無愧矣。天下美婦人多矣，曰：何處無佳麗，美而多財，則不可多得耳。妾喜直言，卽妾亦有錢癖者也。妾計一年之所獲，祇五百金磅，故常爲人輕視。然以妾善撙節，是區區者尙足以自存也。華德自思：渠年有五百金磅爲款，亦不尠。余初以其無此貲財也，時見驚瀨星眼橫波，雪渦淺暈，柔情媚態，益動人憐。

華德曰：余惟蝸居於爵邸之一隅，而燕其餘室，減僕從，節飲食，而後乃可望生存也。驚瀨曰：爵邸之觀瞻不亦美乎。曰：美豈易言哉。若夫高樓廣廈，白石堆砌，而成文窗各殊，其制雕刻玲瓏，營造

之工無微不至。黃昏而後燈火齊明。誠可謂美矣。奈余所入尙不足以供燈火之資。美於何有。豈非憾事。言訖狂笑。鷺瀨曰。燈火之費。如是其繁。屋之閔敞。可知矣。其內部如何。曰。內部之陳列亦美麗絕倫。新大陸點綴宮室之術。雖精。余未見有能與吾邸相伯仲者也。客室中古玩雅品精緻非凡。而圖畫尤推巨擘。蓋老公爵酷嗜此物。購畫之貲。頗不吝也。余藉此宮室圖畫。尙可過活數年。曰。如何而能過活也。曰。余不能一一易金以糊口乎。曰。君奈何不量入爲出。而必日事奢華哉。曰。豈敢窮奢。是爲療饑計耳。且余所以不敢訂婚者。正恐吾妻不能耐艱苦也。曰。是當求一善理家計者而妻之。曰。固然也。如其不善持家。則凍餒立至。亦不能安居一室矣。曰。如此亦可畏哉。曰。退居林下。賞心花卉。以盡天年。亦云樂事。但無以交遊。形影相對。則生趣全無耳。曰。與其酒肉之朋。莫若寡交爲善。但得脫離煩惱。世界靜處。自修舉從前一切愆尤。洗除淨盡。豈非快意事耶。華德一聞愆尤二字。慘然謂鷺瀨曰。鷺瀨乎。余乃殘忍之人。余之愆尤。得蒙赦宥否乎。鷺瀨笑曰。君勿戲言。曰。雖然。余有一事。余有一事。不可得赦宥也。華德重言之者。一若鷺瀨未之聞也。鷺瀨曰。君胡自苦。君之所言。妾固不敢信。卽有其事。妾亦當爲君恕也。鷺瀨此際聲殊柔婉。華德因棖觸。旣往竟吐其真情。今悟其言。或失彼美之心。急自掩諱。見鷺瀨媚眼傳情。靈犀暗逗。暱之撫其腕。卽驚慌縮手。因榻上之雪白嫩手。又作崇於其前也。有頃華德精神回復。誠懇曰。鷺瀨乎。余貧

困○無○侶○其○惟○歸○守○先○人○之○廬○舍○乎○若○得○卿○同○居○以○破○寂○寥○余○願○足○矣○雖○然○以○卿○之○芳○容○深○藏○於○府○內○罪○莫○大○焉○毛○生○自○荐○聊○博○卿○之○一○笑○耳○時○鷺○瀨○似○爲○爵○位○所○迷○應○聲○曰○糟○糠○之○苦○妾○願○嘗○之○惟○慮○君○不○能○釋○韓○漚○蓮○耳○華○德○聞○之○怒○起○立○欲○顛○急○倚○於○几○曰○漚○蓮○余○必○不○之○恕○也○曰○假○使○漚○蓮○果○來○君○此○際○當○如○何○曰○果○來○則○事○勢○異○矣○今○渠○負○心○如○此○曷○若○卿○之○矢○志○靡○他○哉○鷺○瀨○乃○握○華○德○手○愛○潮○湧○現○無○遺○曰○妾○以○肝○膽○託○於○君○矣○若○曹○乃○屬○目○於○我○二○人○乎○蓋○華○德○與○鷺○瀨○傾○談○之○際○四○座○咸○留○意○其○舉○動○焉○鷺○瀨○羞○慚○面○赤○華○德○顧○衆○客○謂○鷺○瀨○曰○卿○盍○以○許○字○公○爵○告○若○曹○也○鷺○瀨○躊○躇○曰○譚○公○爵○無○疑○乎○曰○何○疑○曰○無○悔○乎○曰○何○悔○鷺○瀨○含○情○不○語○示○心○許○焉○起○身○返○室○華○德○私○自○慶○幸○既○而○嘆○曰○悔○罪○改○過○不○知○上○天○其○許○我○乎○嗚○呼○余○知○懺○悟○矣○遂○悵○然○而○退○



學問者所以使心思道  
德日趨於完善者也

## 世界要聞



九月一日——國際聯盟行政會通過國際公法編纂之報告及經濟委員會主張在稅則上實行最惠國待遇之報告。

二日——各國一致贊助煙禁擬先派委員團赴遠東調查中國代表在國際聯盟建議應作全世界之調查。

印度民族注意國語決以印地文與烏爾度文爲印度自治殖民地之通用文英文則隨人之便而用之。

三日——國際聯盟會開會丹麥代表柴爾被舉爲議會會長主席泊羅柯浦（芬蘭）致詞贊美中國之統一謂中國爲文化發源地早爲人所公認且爲全世界最古最高尚之國云。

四日——德國全國要求萊茵撤兵謂協約國軍隊戍於德境德國各界視爲背離和平精神

云。

比利時外長意芒氏近在國會發表外交政策。(一)對於荷蘭之關係。意氏謂比國當本互利政策。發展荷比兩國之交通與商業。因兩國地理上之關係。此種計畫實為可能。故當促其實施。(二)對於歐洲賠款。意氏謂防衛國家與歐戰債務為比國安危存亡之問題。因根據兩種要求。故實行國際上兩種條約。其一為一九二四年倫敦所訂之道威計畫。其一為一九二五年華盛頓條約。該約規定歸還美國戰債。(三)比國處為羣雄角逐之場。故應有相當犧牲以維持世界和平。(四)美國所提非戰公約。應與列強一致加入。以避過去之慘劇云。

五日——日本安達被舉為國際聯盟會副會長。

法國總理普恩資氏發表明年度財政預算。其要點乃擴充軍備。法國原定於明年減少直接稅。使困苦人民。可不再感國家稅之重擔。而普氏此次發表預算。聲明不能減除國稅。其預算之內容如下。(一)軍事費四十萬萬法郎。(二)修理東部戰線各要塞。(三)完成建造潛艇計畫。(四)改造巡洋艦。(五)新設海軍航空隊。(預算一萬萬一千九百萬法郎)。(六)新設沿海砲台及重油貯藏。(七)補助農業資金五萬萬法郎。(八)社會病

查費及研究費。七萬萬一千二百萬法郎。綜觀以上預算。知其預算軍費之巨大。直與歐戰準備時代無異。

自英法海軍協定成立後。美國方面。對提倡國際和平之空氣。驟然一變。美國大海軍計畫之呼聲。又甚囂塵上。柯立芝總統。擬請參議院對於非戰公約之批准手續。暫緩進行。而先將美國大海軍建築案通過。聞柯氏將提出建造軍艦七十一隻之新案。以代已通過衆議院而未通過參議院之建造巡洋艦十五隻之原案云。

#### 六日——中國加非入戰公約

阿富汗刷新內政。廢用舊有黑色國旗。改用黑紅綠三色旗。人民自十七歲起。實行強制軍役訓練。以一年為期。現派遣軍官。往英法德意俄留學。並將設立無線電台兩座。建築鐵道三條。阿王已設法向法國購置來福槍五萬枝。

日俄成立煤油新協定。其內容為開發樺太油田起見。日本方面。通融資本金一百萬圓。俄國以採掘原油償利息。常年七釐。標準價。每噸原油計日金二十三圓。

中國飛行家田賴煌氏。決行桑港上海間之橫斷飛行計畫。其所用飛機。為德國式之有三具馬達者。靠岸地。決定檀香山理事島。

七日——波斯代表力爭國際聯盟行政會非永遠理事席。曾發表一文。謂波斯在社會問題上有種種犧牲。如取締鴉片等。可見波斯忠於聯盟。倘波斯請願果被拒絕。則將有不幸影響及於波斯與世界回教徒之輿情云。

聯盟曾討論去年工作時。中國代表王景歧對於西班牙之復入聯盟表示滿意。並聲明中國甚願與聯盟合作之意。

八日——英行家巴那德與艾主厄特二人乘單葉飛機由喀拉基抵克羅登停機場計五千哩行程。費時四日有半。此為印度倫敦飛行之新紀錄。

九日——英國在歐戰時試造十八吋口徑大砲三尊。現已裝運新加坡以固該地防務。此種大砲長六十呎。重約一百五十噸。砲彈三千三百三十三磅。

中國代表王景歧招待國際新聞記者時。聲稱中國贊助英國之提議。調查遠東鴉片貿易。惟亦須調查鴉片提煉品。並調查委員中。中國宜有代表一人加入。又謂中國現有兩事最為緊急。一為被舉為國際聯盟理事。一為廢除不平等條約。

十日——國際聯盟曾舉美國著名法律家休士為國際法庭裁判員。

十一日——俄軍將在基夫境內大操。俄當道已有布置。囑人民遇某種警號時。即速作抵禦。

煤氣攻擊。如戴防毒面具。藏匿地底等之戒備。俄國當局已派演講者。演劇者。彈唱者。分赴兵操境內。演講或裝演戰場之作戰情形。并開演戰爭影片云。

非洲摩洛哥之湯吉爾自大戰時。完全在英法西意四強宰割之下。自一九二三年冬。英法西三國訂立條約。前年法西共攻摩洛哥後。復訂立管理湯吉爾條約。意國對之大表不滿意。首相墨索里尼親自出巡非洲屬地。并以艦隊駛至湯吉爾示威。一時法意風雲緊急。近經年餘之幹旋。英法西意已議有共管湯吉爾辦法。約年終可在西京馬特里特簽定。聞此項會商內容。(一)修改一九二三年十一月九日英法西條約。同時意大利加入為修約國。(二)改組湯吉爾法庭及國際區域法律。(三)規定法庭市廳及警察特權。(四)繼續磋商使各國共處於經濟平等地位云。

英國於明年舉行選舉。自由黨為迎合國民要求起見。發表新政綱。其要點為澈底裁軍。不可與列強競爭軍備。至關稅問題。應廢止保護稅率云。

中國無聯任國際聯盟會理事資格。因贊成之票數不足三分之一。

十二日。西班牙波斯與委內瑞拉三國。已被舉為國際聯盟行政會非永遠理事。

新加坡商會對於軍港經費。祇負足供海防軍隊經費之責任。每年籌撥三百六十萬元。

自一九二九年至一九三三年以五年爲期

十三日。美總統柯立芝氏因美國及各國輿論對非戰公約之價值頗爲懷疑。特發表聲明。說明非戰公約與國防之關係。略謂非戰公約雖已成立。而美國海陸軍力必不可因列強之懷疑有所減少。今美國軍備全以防禦爲國防問題。與非戰公約無何等關係。故美國之國防政策并不受非戰公約之影響。

德國海軍界近造成巡洋艦一隻。艦中不用艦員。載重一萬一千噸。取名 Zaefingen。純用無線電控制行駛於北海上。艦中無人。如被棄然。橫陳海上。控制該艦之無線電機。遠在二十哩外之海立古倫。由指揮艦 BEN 號之司令撥動無線電機鈕。該無人之艦。卽從煙筒內發出濃煙。開始動作。行駛十哩。乃轉其方向。環行一周。聞德國政府撥款一百萬馬克。充該艦特別裝用之費。至其製造詳情。因嚴守祕密。無從探悉。

英法兩國空軍競爭最爲劇烈。法國先發表增建陸軍軍用飛機二百八十中隊及海軍軍用飛機五十中隊之計畫。於是英國以其爲大威脅。亦立即建立增造新式飛機二千七百架之計畫。積極圖其實現。并於去年今年在倫敦舉行盛大之防空操演兩次。法國受此刺激。亦擬今年明年間在巴黎舉行防空操演云。

十四日——美國海軍總長韋爾白謂海軍部雖覺十年內造艦七十一隻之計畫可以實行，但將請參院贊成衆院所通過之縮減程序。該程序規定經費美金三五九，〇〇〇，〇〇〇元。擬造新飛機兩隻，一萬噸巡洋艦十隻，潛艇兩隊，并擬將「尼伐達」號與「哇克拉化瑪」號兩戰艦改爲新式。

法國天空大操辦法與八月間英國所舉行者略同。計有炸彈飛機與戰鬥飛機三百五十架，參與攻守巴黎之試驗戰爭。法國預算案規定法國飛行軍之經費增至一百萬左右。

十五日——法國政府鑒於內務總長卡諾斯基氏因飛機失事而慘死，已決定設一航空專部以幹練專門人物充任部長。澈底整頓航空事務，俾將不至再有慘劇發生。

印度蘇刺打地方農民一致斷行不合作運動，表示反抗英國統治運動。

十六日——國際聯盟有由日內瓦遷至洛迦諾之運動。因聯盟現擬以四百萬元建築聯盟事務處及總會議廳。及美國富豪洛克斐勒氏捐款二百萬元於建築聯盟圖書館之用。而在日內瓦難覓相當地點。因有聯盟遷移之運動。

十七日——我國飛行家留美學生田禮光將由舊金山飛行至上海。林白大佐之教師爲田



君助手

十八日——德國飛行機公司代表晤外長王正廷說明南京柏林間之長途飛行計畫。徵求中國方面同意。已得國府贊助。不久即可實行。聞實現後。每星期飛行一次。所需時間。預定爲一百四十餘小時。

蘇俄歡迎外人投資開拓國內產業。讓各種利權與外人。准其自由售賣生產品。

十九日——英國向國際聯盟建議組織國際調查鴉片委員會。志在調查遠東鴉片之狀況。而尤注重中國。英國巴爾敦爵士謂中國十年之內。不能禁絕鴉片。由政府專賣以杜私運。國際聯盟第五委員會討論鴉片問題。拒絕中國代表容中國會員加入委員會之建議。調查委員他日蒞華後。將報告聯盟會。中國迄未履行一九一二年海牙鴉片公約。一九一七年中印禁煙條約之國際義務。於是將藉口要求復容印土來華。

國際間近有三大會議。(一)萬國電報會議。(二)萬國航空會議。(三)國際煤油會議。

二十日——最近澳洲聯邦議會一致議決新國防設備法案。國防預算暫定三百二十二萬磅。該案分三部。(一)完成一九二四年議決建造新艦案。(二)測量沿岸各地。(三)延長

航空路線三部之中最重要者。爲完成建造新艦案。期以一九二九年爲限。其內容係新造一萬噸巡洋艦兩隻。巡洋潛艇兩隻。航空母艦一隻。共計五隻。建造費原定七百萬磅。後復增加四十萬磅。巡洋艦近已竣工。巡洋潛艇亦將造成。

坎拿大勞動部長希曼氏。對英政府之勞工移殖要求。頗爲反對。聲言坎拿大亦有人滿之患。澳洲政府亦表示反對態度。謂澳洲收容失業者之經濟能力。有一定限度。英政府之失業救濟政策。不知將取何種方針。

裁軍籌備委員會。主張請英美日法意五國。先開祕密會議於巴黎。俾對於裁軍草約某要點。不予同意之各政府。得其諒解。因海權各大國間之妥協。極爲重要。

二十一日。意大利憲法政府。將有重要變更。棒喝黨最高機關。通過新計畫。規定棒喝黨最高機關。爲政府最高機關。其責任在調節棒喝黨全部之行爲與活動。其職務爲討論關於法律解釋各問題之最高法院。可表示其對於政府提交各種問題之意見。

二十二日。日本對於英法協定。已發出覆文。力致贊意。其內容祕而不宣。據一般推測。田中內閣擬乘英美發生齟齬之機。與英法聯絡感情。以資牽制美國也。

二十三日。美國柯立芝總統。擬牒致英法兩政府。嚴詞駁斥英法海軍協定。並聲明美國

將繼續其造艦程序。建造一萬噸潛艇二十三隻。而美國軍艦在一九三一年華盛頓裁軍大會舉行以前將不再拆除云。

二十四日——日本無線電公司在名屋附造。建造無線電收電台及發電台各一座。共費日金六百萬元。

二十五日——南美玻利維亞發生革命。但未成功。領袖白蘭柯將軍避入智利使署。

二十六日——美日兩國政府間正在協議訂立新美日公斷條約。日方圖將一切關於中國之問題劃出該約之外。至亞洲澳洲兩問題皆主不列入該公斷條約範圍以內。日人所持論據謂日本所要求者正與美國所解釋之孟祿主義無異。

意大利與希臘兩國間友好條約原文現已發表。雙方各允於第三國無端攻擊任何簽約國時。嚴守中立。並允對於被攻擊之國。予以政治上與外交上之援助。如雙方利益皆受危害。則雙方允提攜合作。以採行共同防衛之計畫。

二十七日——日本在靜岡愛知岐阜三縣舉行航空大演習。參加飛機百餘架。

二十八日——國際聯盟會關於援助被侵略國家財政案。久經討論結果。一致議決該案之內容如下。(一)被侵略國中有需要財政援助者。須與聯盟締結一種特別條約。(二)

遇有戰事之虞時。聯盟須予以援助。(三) 本案以行政院之決定爲足。無須簽字國全部參預決定。

二十九日——蘇俄近頒布新貨幣政策。禁止本國貨幣輸出。允許外國貨幣自由輸入。其內容共分三項如下。(一) 蘇俄國幣嚴禁向外輸出。(二) 一切外國貨幣。可自由輸入蘇俄領土之內。(三) 運入蘇俄境內之外國貨幣。再向外國輸出時。照帶幣人滯留蘇俄領土之時。加以限制。

日本社會民衆黨之新方針。明確社會民衆主義。採取反對共產主義與資本主義之立場。但對於他黨。並不取提倡積極行動之態度。

日本移民高麗之計劃。其目的地。不僅在高麗南方。而包括高麗北部。且欲藉鐵路之運輸。而擴至俄國沿海岸。及滿蒙各地。其計劃之大要。一爲由高麗政府供給土地金錢。并在邊界建設機關。訓練移民。以爲將來發展大陸之準備。二爲改良購買土地法。採用新農法。三爲獎勵殖民俄國及滿蒙各地。並援以與俄華人民競爭之方法云。

三十日——美國不能接受英法海軍協定覆文。已送達英外部。

### 中山演講錄

中國爲中國人之中國。決不能爲非中國人所宰制。人爲萬物之靈。知識之高下。身體之強弱。雖有不同。原無階級之不平。等何容受他人不平之待遇。愛且民爲邦本。本固邦甯。簡而言之。卽民爲國主。主安卽國治。何能容強權者行亂國之政治。釀成亡省亡國之痛苦。國家物產。國家富利。乃半爲國家天然之美麗。半爲國民工作之材料。衣食住生活所賴。何能容他人無理之強奪。則無論何種國民。生於何國。皆當有其國。治其國。享其國。而成爲獨立自由之國民。由此天經地義。責無旁貸者也。



# 勘誤表

欄別	頁數	行數	字數	誤	正	附記
論述	五	三	八	具有其	其具有	
	十一	五	十四	要	要	
	二八	九	十四	妨	防	
	六一	十四	十五	透	力	
	六六	一	六	印	卽	
	七〇	一	十四	八	入	
	七一	二至三	(者)起	美國艦隊	(應刪)	(用者)接(爲一)
學術	八	八		8	∞	
	九	一	廿一	一	差	
	十六	二	廿七	而	爲	
	廿五	七	三	Poleb	Poles	
	廿六	八	四	Porizon	Horizon	
歷史	四	八	廿	預	備	
專件	十二	二	四	肆放	放肆	
零錦	六	二	七	及	反	

目	價	報	定
郵費	國內及日本	三	全年十二冊
外國港澳	全年一元二角	元	半年六冊
	每冊五分半	一元六角	每冊零售
	每冊一角	三角	

目	價			告		廣	
	正文後	底頁裏面	封皮外面	地位	面積	全	面
全年七折 半年八折 三期九折 如用色紙或彩印及繪圖製版均須另加	二十元	五十元	六十元	全	面	面	面
	十二元	三十元	三十二元	半	面	面	面
	七元	十七元	二十元	四分之一	面	面	面

以上各費一律按大洋計算均須先惠郵票  
但一分四分爲限

中華民國十七年十月出版

編輯者

國民革命軍海軍總司令部編譯處

發行者

上海特別區市政府路

海軍編譯處

代售處

上海棋盤街中市

商務印書館

民智書局

印刷者

上海北山西路德安里一三六號

倉頡印刷有限公司

電話北一五二九