



第七十七期

華郵
新聞紙類

中華民國二十四年七月十日出版

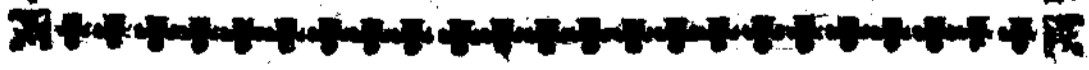
軍 訓

良心

不	不	不	不
為	為	為	為
勢	利	決	去
屈	誘	然	信

對 面 圖 案 釋 義

青日出，潮激輪轉，不齊亦暗，海警表刊！
 白放光，時旋已，天水地示，空鐘示教。



本刊週年紀念仰承各界惠示題詞玉照謹申謝悃啟事

前以本刊週年紀念曾肅蕪札請賜

題詞，乃奉

碩言，重頌

玉照，開緘莊誦，驩抃莫名，

光風霽月，喜裘帶之雍容，

振藻揮毫，走龍蛇於素簡，

南針錫我，幸有遵循，

獎飾過情，彌深惶悚，樹

楷模於刊內，敝社增光，留紀念於軍中，同袍矜式，肅此謹鳴謝悃

恭頌

勛綏

本刊啟事

社長富占魁拜啟

啟事

一

本刊啓事

一、本刊對於各界名人頌賜題詞玉照以收到日期先後以定披露次序但其數在三百件以上尤難儘數列入週年號中惟有俟諸爾後出版陸續循序刊登以期略副嘉惠之至意

一、前訂徵文之四題應徵者件數無多想我武裝同志或因勦匪緊張或因防務調動無暇及此所致也茲儘收到之件選用一部於週年號其餘凡在七月一日以前到社者除有一部因言論本與刊訂題主旨不合祇得割愛碍難選用殊深抱歉此外之件擬在爾後續行出版時擇要露佈用符作者苦心藉供武裝同志之研究參考

一、七月一日以後始行交郵寄到之四題應徵之件因限於規定未能選用幸希諒之

一、週年號以後各期所披露之四題應徵之件因格於定例未能按徵文

本刊宗旨
所訂定等給獎辦法致酬但一經選用亦必從優酌予給獎或贈品稿費等

一、四題以外之普通徵文已有一部選用於週年號中其他能合於本刊宗旨之作品爾後當必儘先擇用

一、上期未完之稿件週年號中有未接續者乃因限於篇幅故行暫停下期仍再酌予續刊

一、週年號選用之徵文及普通投稿酬金贈品準於下期露佈及訂定承領匯交手續

一、本刊歡迎武裝同志投寄適於本刊宗旨之作品尙希隨時惠示大作爲盼爲禱

(完)

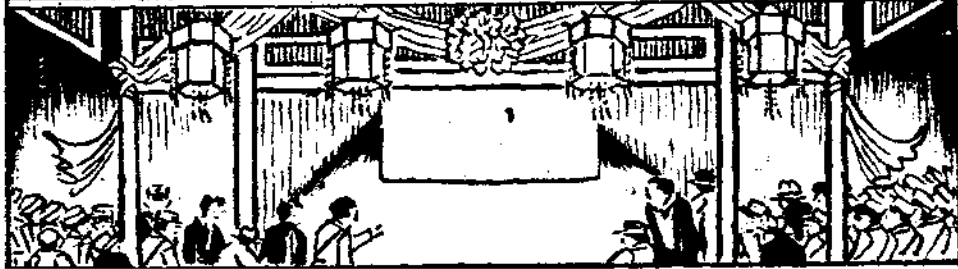
本刊啓事

啓
事



24

軍事旬刊第一週年紀念



目錄

軍事旬刊第三十七期週年號目錄

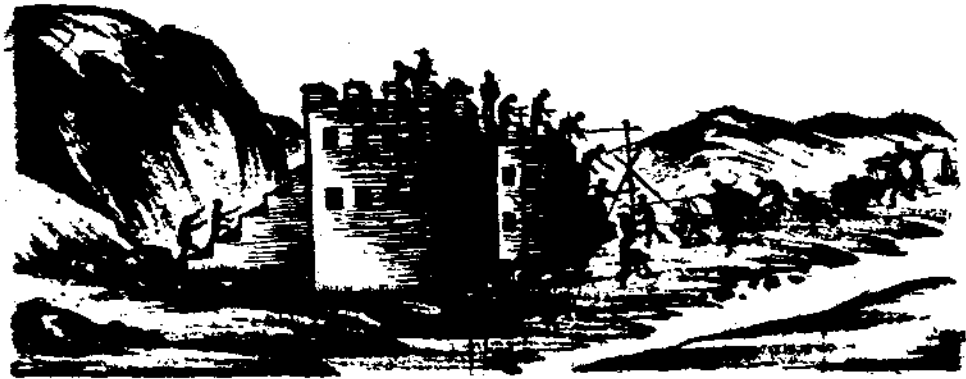
一、寫真

總理遺像——遺照

軍事影片
 校閱
 駐軍地區風景
 歐戰事蹟
 運動會

委員長蔣玉照——訓詞
 行政院汪院長兆銘玉照——題詞
 本分會代委員長何玉照——訓詞
 委員馬行營張主任學良玉照——題詞
 駐廣州陳校靖主任濟棠題詞
 朱副總統暨培德題詞
 軍事參議院陳院長元玉照——題詞
 海軍部陳部長紹寬題詞
 太原團校靖主任錫山題詞
 駐鄂何校靖主任成濬玉照——題詞

18173



駐贛顧綏靖主任祝詞

駐豫劉綏靖主任時題詞

駐閩蔣綏靖主任題詞

四川善後劉督辦題詞

駐黔薛綏靖主任題詞

察哈爾省宋主席哲元玉照——題詞

山東省韓主席復榘玉照——題詞

山西省徐主席永昌玉照——題詞

第五十三軍萬軍長福麟玉照——題詞

綏遠省傅主席作義題詞

察哈爾省秦代主席繼純題詞

朱將軍慶瀾題詞

平津衛戍司令部樹棠題詞

本分會辦公廳鮑主任文越玉照——題詞

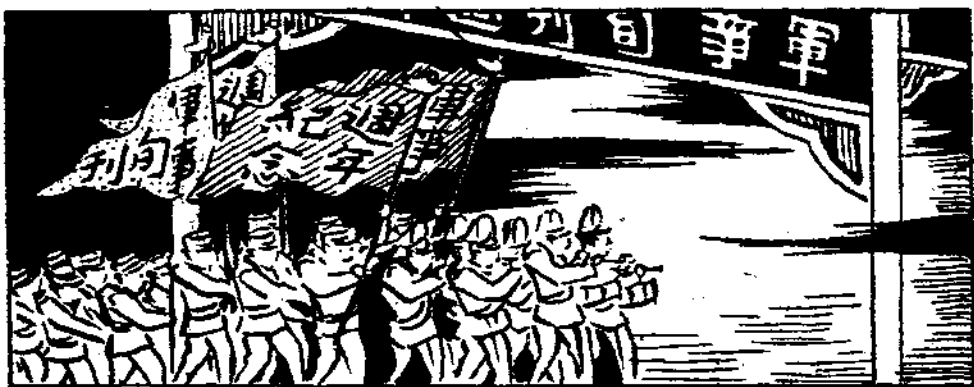
本社副社長占魁肖照

本社全體同仁肖照

一、論評

本刊週年紀念感言

..... (一)



目錄

評定等級次佈

一、週年紀念徵文

官兵教育必須兼籌並顧始獲上下一心團結鞏固以應付戰鬥之要求因此關於下級幹部之教育應如何改善及對平時訓練中之士兵在可能範圍如何制止方無逃兵？

甲等…… 姜漢卿（五）

乙等…… 郝選斌（八）

丙等…… 王光遠（一一）

最近軍隊裝備，崇尚機械化。今就準備戰爭之傾向，應如何籌畫，而後可達軍隊機械化之目的？

丙等…… 張寶忠（一五）

丙等…… 克精（二一）

一、學術

近世軍事技術趨勢之形形色色……（二七）

一、新兵器

兵器上的常識……（六四）

機械戰爭的要求…… 永之（九六）

一、戰史

歐戰初期德法兩軍作戰計畫之研究…… 關晴（一〇五）

歐戰初起德法兩軍遭遇戰所表現之平時教育…… 趙支（一一四）

一、學術題解

試說明防禦戰鬥原則之題解…… 郝素立（一二一）

廿



、名將軼事

岳武穆軍令嚴肅——調兵遣將鬼沒神出……………玉 涵(一三三)

、世界珍聞

現代科學界之新發明(續)…………… 瀚 生(一三五)

、論評選輯

四強角逐局面下之歐洲…………… 轉載天津大公報社評(一四一)

、軍事叢談

旅俄經歐歸國日記(續)…………… 拙 實(一四五)

、軍事小說

軍人愛國 海上英雄…………… 更 生(一五〇)

、聯 話

亦軍醫齊聯話…………… 仲 權(一六〇)

、知林雜抄

專 載…………… 福 生(一六七)

、新聞記事

論將帥之管理意志體力與戰勝之關係…………… 秦誠至(一七六)

、世界軍政要聞

——一句大事記……………(一八二)
編者(一九二)



總 理 遺 像

總理遺囑

予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！

校閱

駐濟南二十九師第八十六旅
校官筆試時攝影



駐宣化第
三十八師
重迫擊砲
放列
駐大同二
十九團一
三式山砲



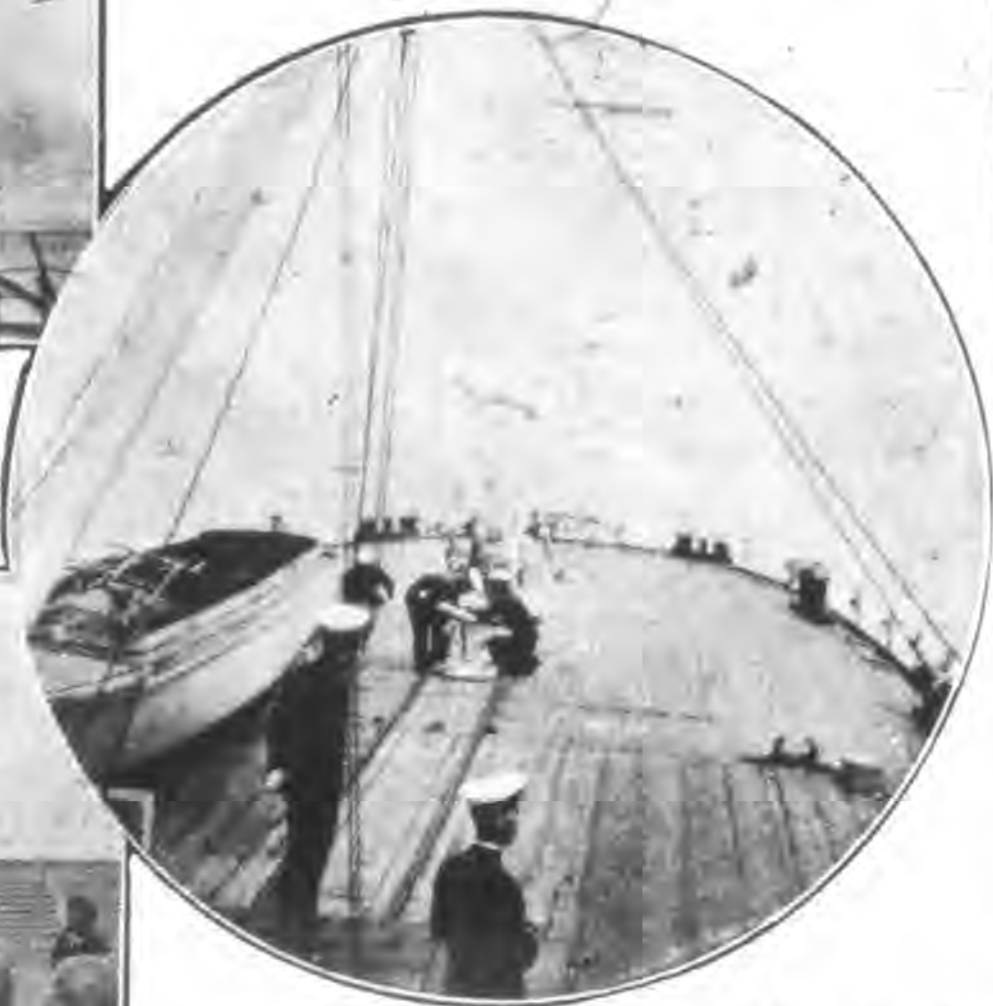
何員長委
檢閱海軍
時所乘之
艦旗



第七師
第四十三
夜間演習
靜肅前進
中
駐綏遠
馬廠
第四師
演習



← 駐島軍水飛 青海艦上之飛機



→ 海軍演習主砲之裝填



山東東軍團射砲隊
第三師高集

↑ 藤牌為古兵器
中敵之術正
山東國術團
努力研究能避
槍彈之法如能
成功則衝鋒陷
陣必可減少損
害如可依城垣
及可堆成體
立用攀登



↑ 駐綏遠七十
三師第四二一團
夜間演習靜肅停
止間之姿勢減低



↑ 駐宣化三十八師特務團騎兵
乘馬臥倒時之狀態

駐軍 地區 風景

轉弱為強皆武靈王毅然變法胡服騎射所致實為民族之英雄吾人登臨其上撫今追昔不禁感慨唏噓

叢臺全景

叢臺在河北省

邯鄲縣城之東

南隅為趙武靈

王所建趙國之



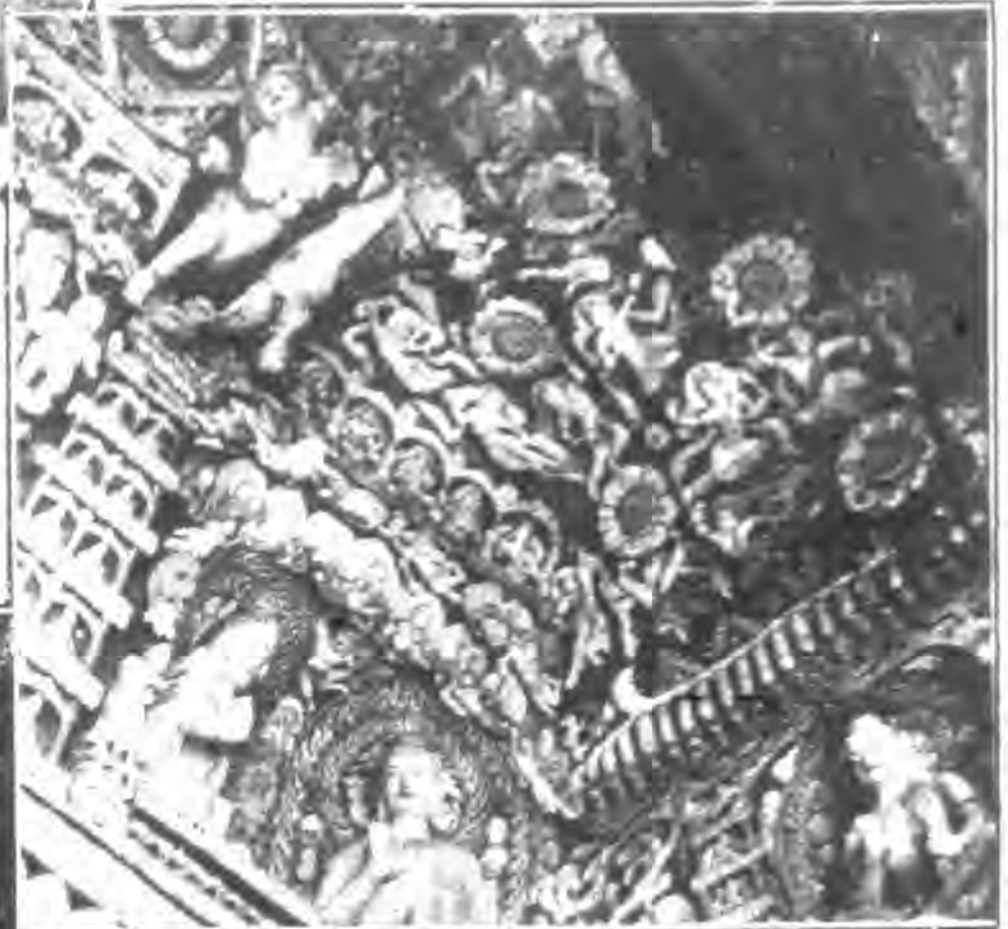
在膠州灣 海濱德威 據青島時 所建歐戰 時自行炸 燬今雖收 回但不得 重建門戶 洞開虎狼 躑躅吾人 應有所憬



居庸關在 冀北八達 嶺上昔之 雄關今成 廢墟北門 鎖鑰屏蔽 京畿不復 適於現代 矣



濟南 辛莊 第二 第九 師砲 兵第 二團 之營 舍



雲崗石佛洞為 北魏所建距今 已千五百餘年 姿態生動而浩 如煙海今之浮 彫反曠乎其後 文化衰落武備 廢弛將何以角 觸於世



歐戰事蹟



二得
第彼
拉在
古子
尼二
皇其
俄及
和夫
照



俄皇與士兵接
吻於耶蘇復和
節日

→ 法國霞飛將軍於一
九一三年訪俄，時
俄皇尼古拉第二，
於哥薩克檢閱騎兵



3 2 A 運 動 會



始 開 走 競 匍 匐



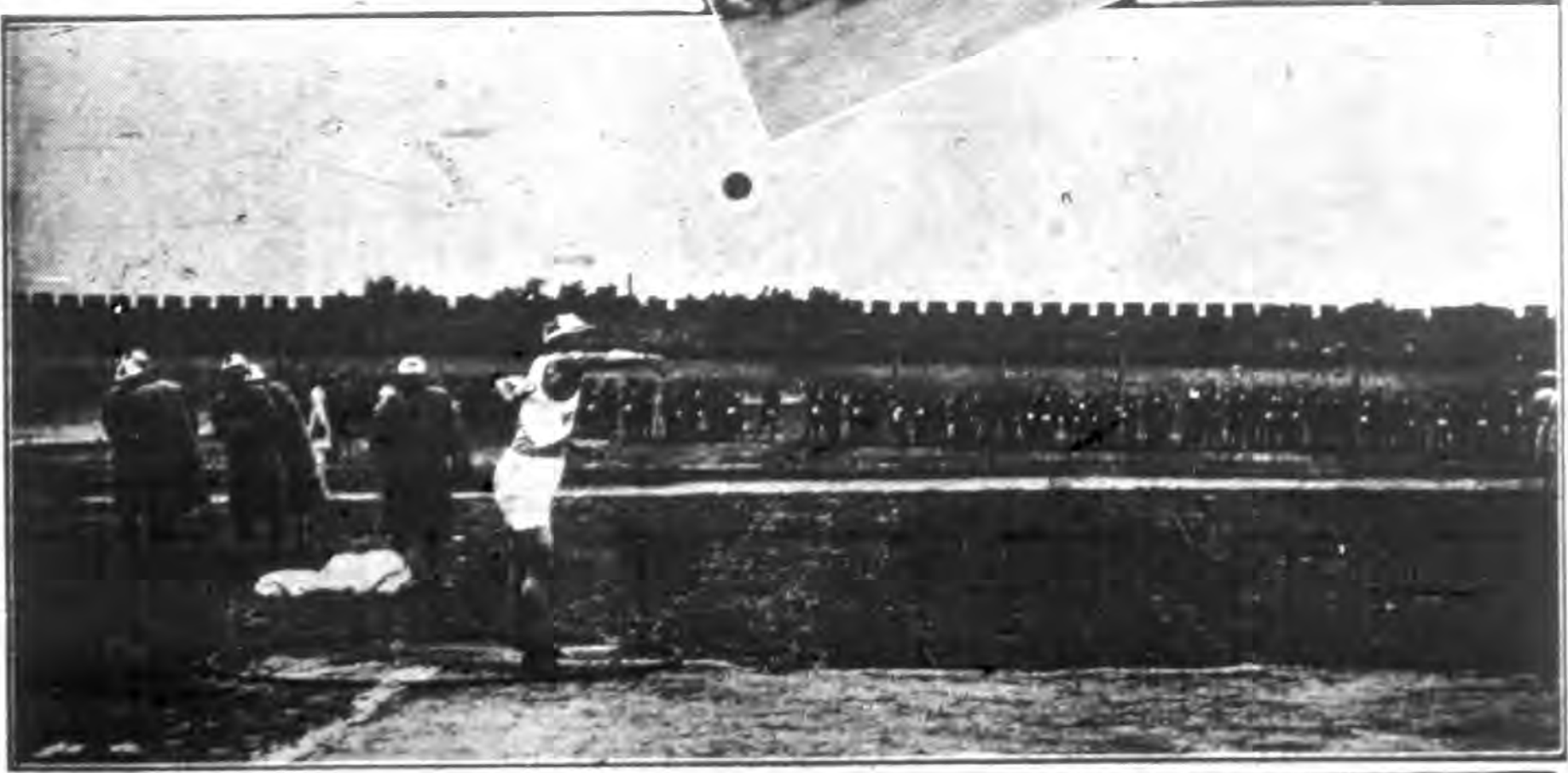
操 體 用 應 →

表 單 ←
演 槓



↓ 球 鉛

表 之 體 應 →
演 一 操 用



一、第欄高



一手中於彈
瞬之空投擲



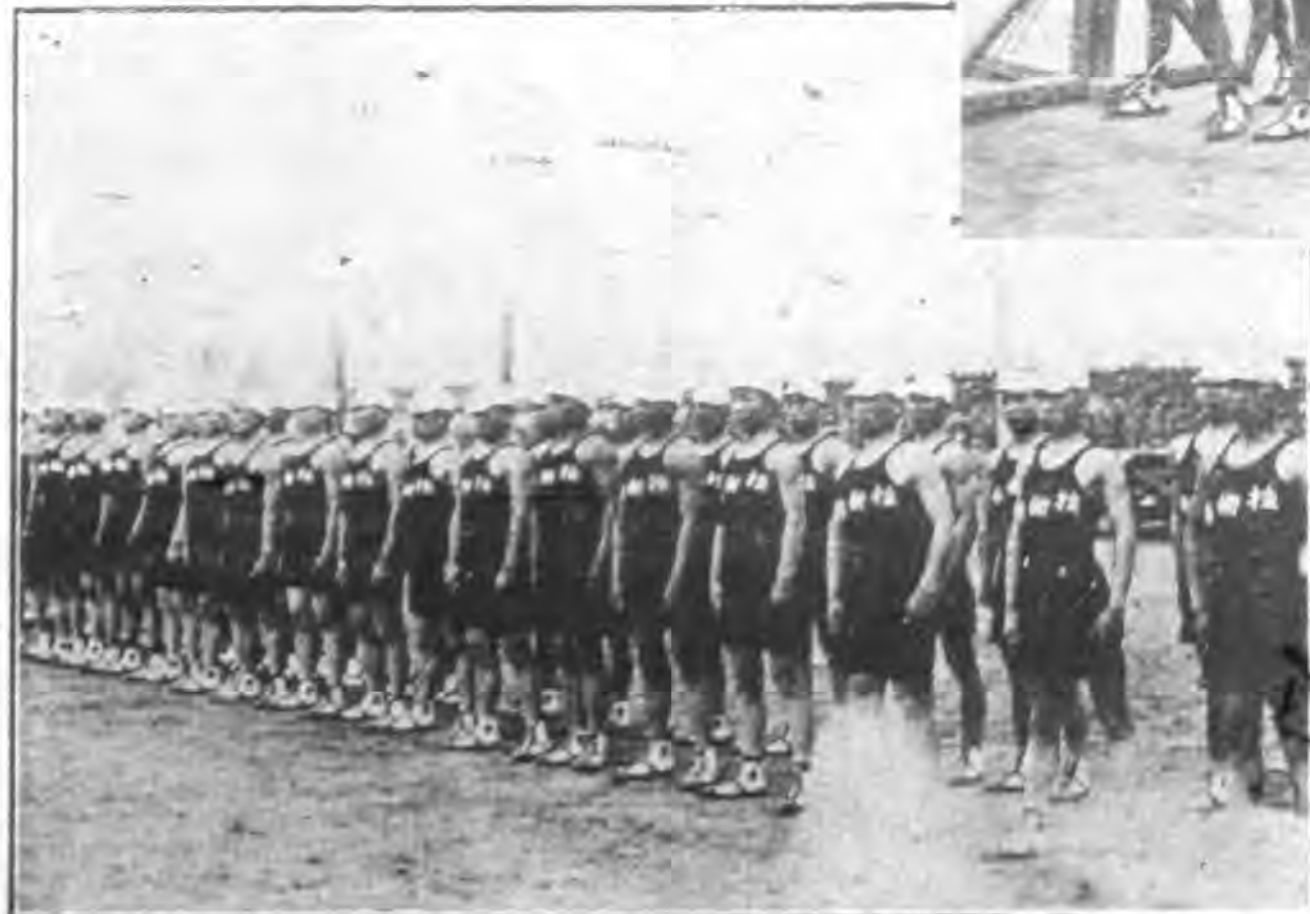
單槓表演之一
『倒踢』人與單
槓脫離，懸於
空中之一剎那



場出班術技



技 術 班
應 用 器
械 體 操
之 表 演





委 員 長 蔣 玉 照

委員長蔣——訓詞

益陽胡氏林翼有言軍事為儒學之至精彼其人生當右文之世軍政竊敢一任粗獷無識者苟為塗飾稍有知識者一履行間方且羣相目為粗獷乃能獨排衆議燭及樞先名論一出風氣丕變片言居要豈非以其時哉時至今日軍學之為專門為精奧固且夫人而知之矣國家設軍校壹意修明游學海東西歸來者相與傳習課程大備北平軍事公會同人於焉有軍事自利之組織竭研精之心得為同志效編摩泛業任年熱誠可尚獨是歐戰以遠各先進國於軍學前途演進至速變新法用新器歲異而月不同又非特與儒學相貫通抑且於科學現實用如其學識或能更何軍事之可言任斯列者所當踴厲奮發精益求精殫殫思撰者注重這譯專為學術作研究不涉政治之範圍品格既高聲價自倍語云識時務者在於俊傑我袍澤其共勉之

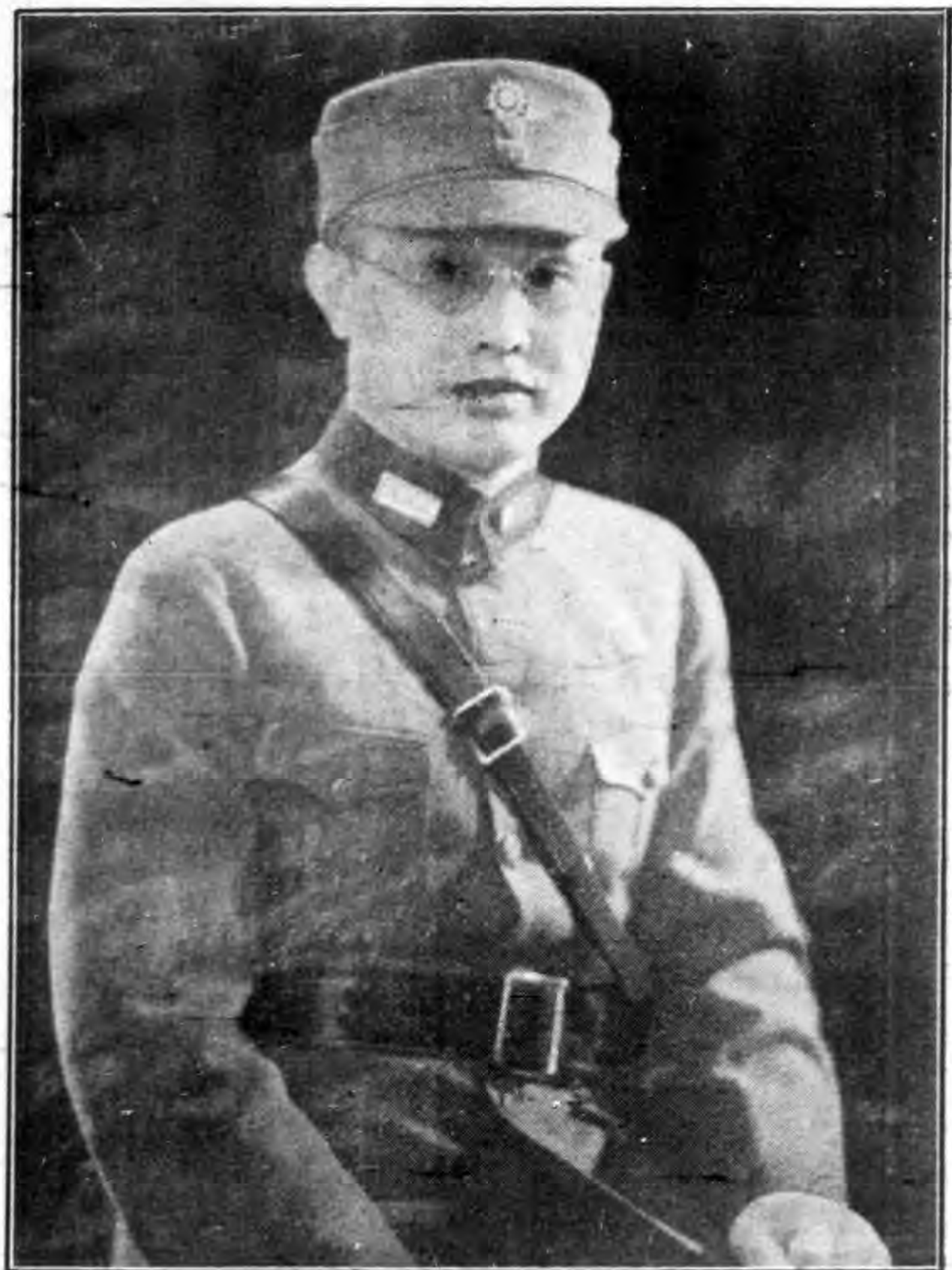


汪 院 長 兆 銘 玉 照

明耻教战

汪兆銘





照玉何長員委代會分本

代表員長何——訓詞

軍事月刊既出版之周年同人擬發行特刊用資紀念呈奉

委員長勗勉有加

訓誨諄諄注重軍學之意溢於言表大旨則在適合時勢之所需今之時何時乎物質文明優勝劣敗實言之即科學戰爭之時代也任斯刊者首在能知體要就德智體三育調劑以得其平何者為我之所長何者為我之所短提倡固有之道德以作其親上死長之心灌輸演進之文化以兼收攻錯他山之益務課實勿蹈虛寧枯燥勿浮靡或者慮如此將讀者不感興味何則將應之曰自刊者所以為同袍修養之助考鏡之資所重在學術非可迎合觀衆之眼光心理求悅於人人也又學術之外不及其他自拔於一般報紙不於政治討生活甚或為私人作工具則聲價十倍無待品題我同人其日夜孳孳仰就

委員長訓諭各節以茲揮其本能本部長有序望焉



張 主 任 學 良 玉 照

軍事委員會 國庫紀念

我武維揚

張子良



緯武經文

陳濟棠



種誠一貫

朱培德題





陳院長調元

講武治戎遜志時敏
讜言宏議淳蓄含
蘊期年有成聲所聞
惟允禦侮遏亂式固
邦本

陳調元



折衝固圉 殫精紆籌
盾墨蜚采 彪炳宏猷

軍事委員會北平分會軍事
旬刊周年紀念

陳紹寬敬題

軍事的利週年紀念

我武維揚

關錫山





何成濬任主

北平軍分會軍事旬刊社特刊紀念

談兵深密紀事
翔實願我袍澤
各手一快

何成濬敬題



軍事旬刊週年紀念

我武維揚

顧祝同題



整軍經武
日新又新

劉峙拜題



北平軍分會軍事旬刊週年紀念

黃金臺畔 軍鋒聲

一腔熱血 滿腹甲兵

衣藥苦口 忠言利行

忽之一週 萬里前程

蔣鼎文題



北平軍事旬刊週年頌詞

露布以報捷音速置郵而傳命驗

成物於四將將綿歷以徵信

劉湘敬題



軍事旬刊週年紀念

軍聲遠播

薛岳敬題



軍事旬刊週年紀念

筆

掃

千

軍

宋哲元敬題



宋 主 席 哲 元

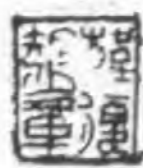


韓主席復渠

北平軍委會分會軍事旬刊題詞

大刊風行裘葛候更才
 長韜略腹有甲兵指揮
 如意波瀾老成茲逢紀念
 煞骨經營維揚我武洞
 志軍情凡我袍澤
 向心傾

韓復榘





徐 永 昌 主 席

北平軍分會軍事旬刊社週年紀念

有 勇 知 方

徐 永 昌 題





萬軍長福麟

軍事旬刊社週年紀念

秉文經武

萬福麟印



軍事旬刊社週年紀念

軍事進步 朝變夕遷
誰揭其槩 繫於簡編
貴社創刊 妙啓言詮
按旬披露 積時經年
我機暢曉 運筆如椽
膺揚盛紀 遐邇臨宣

傅作義敬題



北平軍分會軍事旬刊週歲紀念

救國之道尚武為先明和教
戰利在宣傳肯刊出世行茲
週年經營慘澹張豕國權
適人之鐸象魏之懸喚起龍澤
人手一編主持正論不倚不偏繼往
開來夫何間然

李德純敬祝



國民政府軍事委員會北平分會軍事旬刊週年紀念

歲月流遷

令德動宣

羽書露布

彙纂一編

風行全國

始於幽燕

鴻猷潤色

億萬斯年

朱

慶瀾敬祝



偉哉軍事 載重宣揚
條分縷晰 撰述精詳
葛藟一易 示我周行
叢揮光大 積久彌彰

王樹常題





鮑文任主

軍事旬刊週年紀念

極深研幾

鮑文越題





照肖魁占長社富社本

同

始創任勉

本

會計部 趙錫光



文牘部 李子陽



幹事 劉逢宸



編輯 關靖



編輯 趙錫光

社長 富占魁



編輯 甯鴻琪



編輯 關文海



編輯 賀聖達

編輯 祝戴

編輯 邢鰲立



庶務部 李文普



辦事部 李培



人

來將力努

社



本刊周年紀念感言

本刊問世，瞬屆周年，念經始之艱難，撫前塵而悚惕，所幸武裝同志，時有勁勳，三十六期中，尙無間斷，俾此溝通軍學，灌輸新知之刊物，竟得於漂搖風雨中，守口防意，虛已斂容以度此周歲，是遠循慣例，近衝蚊負，非特出本刊編者意想以外，尤不能不刊行專號，增加篇幅，用作紀念，兼示其感前慶慰之忱也。

先哲有言曰：「前事不忘，後事之師」。又曰：「爲虺勿摧，爲蛇若何」？蓋明示吾人以慮始樂成之道，與夫鑑既往而勵將來之名言也。然則本刊在此一年中，慘淡經營，所表現於事實者，果何如乎？善其事必利其器，本刊撰述流布之迹，影響於軍中者，又奚似乎？提倡舊德，介紹新知，凡揭櫫於創刊號者，已否一一踐履？闡揚學術，討論軍制，在發刊詞所示爲應負之使命者，是否盡數辦到？凡此種種，皆當比較稱量，俾資改善

，杜微防漸，藉免因循；倘具決心，庶其有濟！茲者！本刊使命，既見端倪；而年來編者，懷鉛提槧，昕夕辛勞，所披露於文字者，又分別載於旬刊，向讀者作逐期之報告。內容若何？有無進步？此事實俱在，初不待編者之誇與謙讓也。獨是人貴自知，刊物亦然，雖環境逼拶，時生影響，本刊進行，未克盡如人意；而編纂繙譯，彌慚謏陋，相機取材，或不免視所負使命，距離尚遠；致令舊德涵意，未能盡量發揮，新知蘊藏，仍待普遍介紹；項目每嫌片段，理論或近粗疏，馴至格式安排，期以典雅，而繩諸現代，亦有亟謀改進之處；如果上述得失，豁然在目，考核參證，確切不疑；則一己之短既明，即當集中全力以補益之，箇人之長洞燭，尤應益加奮勉以完成之，誠具自知之明，必獲孟晉之效，此編者於本刊周年紀念，撫今思昔，感觸萬端，力矯既往之失，兼抱無窮之望，厲奮門於慶慰，而不能已於言也。

然則！補益，完成之道，奈何？曰，惟有本體，義，廉，恥之精義，引喻而疏解之，辟邪說，放淫詞，以補前此之疏漏；使披堅執銳之士，皆了然於禮之效能，義之歸宿，臨財毋苟得，以廉潔自矢，明恥而教戰，以忠勇相勉；經國家，定社稷，序人民，胥醞釀於「四維」之中，此考之古今中外，莫不皆然者也。吾同胞果能以身作則，實力奉行，易俗移風，化及民衆，則軍國前途，又豈可量？！此本刊所亟應補益者。國險風雲，日激日烈，而殺人利器，科學新知，又復瞬息萬變，騰傳世人之口。回視吾國，陸沉之

禍，已迫眉睫，則灌輸新知，勢難再緩；加以對病下葯，責有攸歸，誘導宣傳，義當互勉；此後關於新兵器之發明，化學戰之演進，空軍之防禦，毒氣之研究，大戰之前因，國防之準備，築壘之探討，典範令之推求，舉凡年來未及詮釋之事，無不源源本本，詳爲鋪陳，藉補片段之罅漏，用備同袍之參考，心唯口誦，漸染薰陶，總期吾全國軍人，皆養成一種紀律化，科學化，現代化之軍學精神，蓄之有素，又從而發揮光大之，揚國軍之聲威，雪落伍之奇恥，此本刊所亟應補益，而甚冀其完成者又一。此外若戰術，戰史，軍備，編制，及一切軍事教育，名將嘉言，軍政要聞，作戰經驗，或與軍事有關之掌故叢譚等，亦皆依成規而謀進展。縱使環境所限，而工作照常，即令時應緘默，亦不忘奮鬥。總之！凡屬當前之困難，久同見慣之司空，倘關軍事之學說，必爲縷述於刊內，茲事繁劇，借助情殷，引領他山，還期攻錯，懲前毖後，是不能望袍澤之匡扶矣。

雖然！此不過就本刊前途發展上立言耳，緬潮流之激盪，願學術之恢宏，則一得之愚，尙有與吾同袍共勉者！一曰：覺悟。蓋吾人欲學術之進步，事半功倍，必自覺悟始。惟覺悟始能悉爲人之天職，與所處之地位，同時更能明瞭一己之所長，惟覺悟可發現簡人之所短，與其所不能。由自知而促成其邁進之途徑，增益其向學之熱心，是覺悟果真必能殫竭智慮以赴之，則功成業就，亦指顧間事耳。一曰：自安。鄙諺云：「天下本無事，庸人自擾之」。良以世上之一切紛擾，糜亂，煩惱，皆由人自招，致使應修之學

業，功敗垂成，可惜孰甚！是以吾人之研討學術也，必具有顛撲不磨之精神，高掌遠蹠，不惑讒言，戮力同心，推誠友助，從容不迫，隨寓而安，勿自擾於庸人，益努力夫學業，朝乾夕惕，積以歲年，又胡能不酬其志願哉？眉山蘇氏之論心術曰：「泰山崩於前而色不變，麋鹿興於左而目不瞬」。人能鎮定若此，自安若此，以求學，以治事，未有不水到渠成者也。

綜上兩端，實含至理，吾人誠擬鑽研軍學，以衛邦國，則當此時會，非篤行斯二者不為功。時屈周年，刊成紀念，叙部署之顛末，樹標的於將來，竭棉力以經營，幸同袍之贊助，時雖騷動，我則自安，昔尙頹唐，今已覺悟，寧邦國之庥，抑亦本刊編者所切盼切禱者也。





徵文露佈

官兵教育，必須兼籌並顧，始獲上下一心，團結鞏固，以應付戰鬥之要求！因此：關於下級幹部之教育，應如何改善？及對平時訓練中之士兵，在可能範圍如何制止，方無逃兵？

甲等

古越姜漢卿

暇常考察軍隊教育流傳之痼癖有三，即1.士兵朝夕從事訓練2.下級幹部有練無訓3.中級幹部以上缺乏訓練，因此軍隊日日總在立正稍息之練習中，成爲絕對的練兵模型，毫無進步之可言，而所謂訓者，亦不過粉飾門面，徒具形式，不足以言練心。

夫中級幹部平素缺乏訓練，不得修養，凡資深之官佐，類能知之，茲以不涉本題之範圍，暫且從略，留爲將來之商榷。

甲 一般下級幹部，均盡力於士兵之訓練，而忘其本身之修養，此即重於教，而略於學之故也。

竊以爲下級幹部教育，宜注重軍隊教育原理及教育法之訓練，並按軍官之個性，實施教育，較易收效，此應改善者一、

軍官教育，不能循序實施，而所實施者，亦未必能盡合需要，如應用戰術（圖上作業），課題作業及戰史等，不能充分教導，引起下級幹部有濃厚之興趣，再則測繪築城防空等訓練，亦欠確切之研究，又何能以促軍隊之上進，此應改善者二、

人的精神，須有寄託，一則可以引起生活上的興趣，不至感覺枯燥，一則可以維持向善的心理，而獲克制的功夫，故在有形的寄託，如同提倡武術運動球戲音樂及特種技術等，無形的寄託，如同講究孔孟學說，發揚八德四維的道理，以及講述忠臣孝子的事蹟和國恥時局等，使官兵心理有所規範，而藉以喚醒軍人之靈魂，較之呼口號，貼標語，講些激烈的演說等，僅能麻木於一時的俗套，來得有效也，此應改善者三、

下級幹部不會識字，真是一件極苦惱的事，除了強迫教讀外，同時對於一般教育，宜將普通常識列入，如同歷史地理算術等項，來補助學科的不足，此應改善者四、

無論什麼事情，有比較才會有進步，有鞭策才會有努力，要使下級幹部肯於努力，力策進步，就應提倡考試制度，（每月一次最宜）此應改善者五、

軍隊在可能範圍內，每團應設圖書社一處，儲藏與軍隊教育上有關之書籍，以供瀏覽，此應改善者六、

下級幹部爲直接親兵教兵之官，對於技術劈刺術拳術等，應具爲特長，方能與士兵融合爲一體，矧戰時須與士兵同在一條火線上，自非特別嫻熟衝鋒陷陣之技能不可，須知衝鋒陷陣之技能，不特爲近戰所必需，抑亦可以增益胆量，靈活身體，強健筋骨，若謂火器進步，即可不必講究此種技能，則吾殊不敢贊同，此應改善者七、

我國兵器落後，對於新奇之武器，縱無力量購置，亦應從事研究，以爲將來相見疆場之際，能有防禦之辦法，即防毒及空地聯絡等，亦應有澈底熟練之必要，此應改善者八、

以上所述，係略舉出下級幹部教育應改善之數點，茲再將平時訓練中，應如何制止逃兵之意見，分論如次。

官長訓練士兵須有耐心，不可因爲士兵過於呆笨，即任意打罵，失却親愛精誠之本意。

對於士兵籍貫須確切明瞭，（代寄家信，或代匯款項，如能有士兵定像片備案，更善）

等

甲

嚴禁士兵加入幫會，及結盟等事，並遇有士兵本身痛苦，須酌爲解除。
禁止官兵互相借款，（能辦理儲蓄，更善）
官長宜時注意士兵之衣食住行，有病者，應盡心爲之調治。

帶兵者不可存怕兵之心理，處理事務，應求公允，不可以個人喜怒好惡之心理，加於士兵，宜有嚴父之教訓，慈母之心腸，嘉善而矜不能之態度，方足以領導士兵於正軌也。

嚴禁賭博，以及種種不良之嗜好。

對於他部隊逃出之士兵，絕對不容收補，規定士兵每隔幾年，准許回籍一次，士兵進級，宜講究年資，次論學術。

在可能範圍內，對於士兵之扣款，須竭力避免之。

訓練士兵之方式，宜用啟發式，力求活潑，不可徒具形式，或課目過於重複，使士兵感覺生活過於單調枯燥之苦惱。

(完)

乙等

郝選斌

樹木的所以茂盛，在的是培根，軍隊的所以優劣，也賴訓練成績的好壞，但是：軍隊的優勝，也不在乎晝夜不息的祇知練兵，於機械的設備，教育統計，幹部程度的如何？置知不理；如此：非謂能達到軍人的任務，恐將落到亡國的先鋒！引狼入室的地步！如此真危險呵！但是怎樣可以挽救呢？！茲就鄙意愚見，略述數段，以供參考：

A 機械設備 古時有殺身成仁捨生取義的精神，就能達到優勝的地步，落着光榮的歷史

乙 等

；但是現在科學昌明，化學戰開始，雖有勇往邁進的氣概，雖可彌補一二，若沒有精良的機械，也是白遭其殃，死在無價的地位，如：飛機來襲，無防空設備，祇知完全蔭蔽，靜候其死；毒氣纏身，無防毒面具，雖藏在地獄，亦難躲其死；平時教育，雖講其事，無有其物，也等於穿耳之音。東出西入，順流之水，漂漂而去，一無所補；並將心志鈍挫，屈撓不整，眼看受傷亡命，而僅雞石相碰，豈想！能以熱血戰勝利器嗎？！能與機械對抗嗎？！明知烈火毒葯難躲！敗馬之路臨崖！而不急施良策，豈不至於敗亡也，焉有此理！！

B 教育統計 教育當然是由淺入深，妙理是求，由易而難，枝節也分；表面看來，軍隊雖有教育進度，不過實際也等於白耗筆墨的用費，虛度寶貴的時光了事；須知國家沒有相當的計劃，編制，待遇，軍人沒有高尚的智識，能力，道德，故論着現時軍隊環境有句諺語；「天下的營盤流水賊，三年不走是老祖宗，」由此看來，練兵也等於練賊；所行的教育，循環而行，始終一目，一而二二而一者也，教者無開口的教材，授者聽着厭言是煩，彼此應乎公事，豈能練成一個軍人嗎？可是如有相當的計劃編制，教管有良好的圓規，流賊當然可以減少，軍人身價，也可立於高尚地位，團結一心，也可應乎戰鬥之要求，達到學無止境的成見，強鄰餓邦，也不敢蹂躪吞撥，民族地位，自然立於優勝的地步，今日的時局，豈不是自找嗎！？

C 幹部程度 教育統計好，軍人智識高，這是人人共信的；但是幹部的程度不齊，資高者覺着寡而無味，資淺者覺着妙理是求，也難促起篤學的心理；教者若無相當的教材，懂悉幹部的心理，提綱顯領的武語，也提不起學而勉勵的樂意，舉一反三的敏才，得着奧妙中的精彩；何況一知半解者教之，講前無相當的準備，講時高談闊論，川流不息的順說，聽者態度如何，置之不理，完則所講為何？自己不知；豈聽者能不忘魂失迷嗎？不睡覺能勉去煩悶嗎？甚有目不識丁者教之：不言吃飯，就說娛樂，如此教育真危險呵！民脂民膏養此等人材，有何用嗎！上級官擇此等教者，也是軍中的不幸呵！！

至於談到逃兵嗎？更是妙無其理，不過祇就現在軍隊環境立意，述說一二，以補篇幅，是與不是，披露如後：

1. 待遇方面 待遇好當然可以勉去逃念，教育好也可養成安分守規的心志，升降公開，也可提起自強不息的實幹，百折不回的硬幹；若待遇不好，再加以教導無方，升降不公，升親人勝於賢者，培學生強於兵卒，人有一藝之短即可黑暗到終，士兵一想，見無出路，不生潛逃，豈有別的办法嗎？拿天資崇樸的體幹，不營軍業，就得不着一饅半湯嗎！！

2. 官長方面 官長如頭之主腦，五官四體，惟命是遵，若官長待人德嚴勤慎並濟，遇

事身先士卒，當然衆皆悅服，赴湯蹈火；公平無私；升降既明當然團結一心，安分守規，若才德賤污，私情過重，升降不公，待人不平，豈能秉心悅服嗎！不開小差，跟此等官長，豈有別的好處嗎！

3. 班長方面 班長是幹部中的基礎份子，學術品格，高於兵卒之上，所處地位，不離兵卒左右；所以待人：要如己之兄弟，相親相愛，如園之半徑，園心距處處相等；品格要清廉，不做污劣的事情；性情要溫和，不出不馴敗俗的語言；做事要身先兵卒，使衆悅服；兵卒優劣，要施獎戒的手段；無事講古論今勇毅的事蹟，養成兵卒捨生取義的精神，若身担其名拿國家這一份薪餉，出則祇會喊個立正稍息，入則拿起獄官的架子，於學識毫不求進，於教管施以不平的辦法，野蠻的手段；豈想有志的兵卒，不逃爲何嗎！

4. 個人方面 兵卒的個性習慣不一，家庭狀況，血統遺傳各異，受過高等教育寥寥，若入在軍隊裏邊，施以葯病相投的良方，砭刺不通的血竅，起奮去腐換新的心血，當然可以成一個高尚人格，與國家造一個棟樑人材，爲一場光明磊落的事業，若不施以教管良方，他的獨身獨家主義特重，於國家觀念毫無，野性未改，偶一受點委屈，即生潛逃，逃後無業，隨做損陰害德的事業，終遭殺戮的一途，集夥成羣，流爲土匪共產，蹂躪百姓，無所不爲，如現在的共匪們！不入軍隊，豈能與國家造此敗類份子嗎！

乙 等

即遭殺戮，豈不是自折國家的份子嗎！與敵減少已之戰鬥力嗎！各負責人員，與心何忍！！

總以上所言，軍隊設備完善，教管程度得法，待遇人才高尚，民族地位當然可以恢復，國家新興人材當然可以齊出。國際地位當然可以立於優勝地步，豈想還容愁平時的逃兵嗎！舊病不去，良藥不求，高唱救國，豈能不亡國嗎！亡而復振難矣，憑人之力難強，當權者，豈不三思之！！

丙等

王光遠

堂堂華夏，文明古國，山川鍾秀，人傑地靈，直至今日：割地剖款，不絕如縷，層層壓迫，接踵而至；究本溯源，由於軍隊教育之不良，以致思想歧途，失望，消極，敷衍，怠惰，惡感，潛逃，種種醜態行爲，抖然畢露，而不可遏；如是欲獲上下一心，團結堅固，以應付戰鬥之要求，是誠由緣木而求魚也，焉可得哉，總理曰「人類能够生存，就須有兩件最大的事：第一件是保；第二件是養。……保就是自衛；無論是個人或團體或國家，要有自衛的能力，才能够生存，」所以欲國家之強盛，求國際地位之平等，解除一切不平等之條約，獲得獨立自由之地位；非有強大之武力，斷難竟其功；而強大之武力，非有良好之教育，亦不能發生力量；故就短見，對下級幹部之教育，應如何改

善，及對平時訓練中之士兵，在可能範圍，如何制止，方無逃兵；畧述數點，供參考焉。

一、研正思想 總理教人立大志作大事，未必要人人皆做官居高位發大財；但現在軍人洞明斯理者，固屬不少，而糊糊塗塗者，亦不乏人，所以教育部下，即以升官發財作御人之策略，虛偽籠絡爲無上之高妙，以致心高驚遠，浮燥荒唐，久而久之，終歸失望；以致上下失信，離心離德，至於爲國家而犧牲，爲主義而奮鬥，爲民族爭生存，爲人民謀福利，殺身成仁，舍生取義，人格道德，種種美德，從所未聞，如是思想之軍隊，若不速爲究正，走入歧途，爲匪，爲盜，爲共黨，爲反派，害國家，害民族，將來亦不知移於胡底矣。

二、學術獎懲 好逸惡勞，人之常情，若無獎懲，決不能喚發官兵之向上心，要好心，競爭心；而使學術兩科，逐日進步，臻於至善之地位，成爲現代化之軍隊；所以關於官兵之學術兩科，應在相當時日內，以營爲單位，或以團爲單位，作一比賽，評定優劣，示以獎懲；使優者永保得獎榮譽，益加奮勉；受懲者自知羞愧，迎頭猛進；久而久之，定有相當圓滿成績。

丙 三、事假規定 我國民族，家族觀念，向極深切；偶爾離家，恒覺無所歸，思念非常；而服兵役者，亦民族之一份子；亦有家庭父母兄弟妻子，往往七八年，甚至十餘年，未

得請假一歸，人非禽獸，誰能無情，所以應有詳細之事假規定，輪流短假，回家省視；如是潛逃之事，定能減少，服務精神，亦易奮發，學習各科，亦能安心；兵力無形而雄厚；戰鬥力自然而強大；較之嶽軍軍隊，不敢鬆手，稍有空隙可乘，士兵即行逃遁；朝來夕往，幾無老兵，如是縱用任何之教育，亦不能應付現在之戰局；雖有軍隊，亦等於零。

四、娛樂設施 官兵在營，終日學科術科，精神上恒感覺寂寞，乾燥，苦悶，以致精神萎靡，學無進步，於教育上生無限之影響；所以娛樂一事，應竭力提倡，以增其幸趣，以振其精神，以免其想家心，以免其懈怠心，使其精神喚發，樂於受訓；定能收事半功倍之効。

綜上觀之，有良好正確之思想，不致誤入歧途；有發明之獎懲，學術自易進步；事假規定，逃兵自少；再加以娛樂，而免其苦悶；如是：獲得上下一心，親愛精誠，團結鞏固；應付戰鬥之要求，何難之有。

最近軍隊裝備，崇尚機械化。今就準備戰爭之傾向，應如何籌劃，而後可達軍隊機械化之目的？

丙等

張寶忠

在第一次世界大戰開始的時候：有很精良的，很威猛的，各種武器驟然發現于東西戰場上，甚至一九一六年，竟有一種不知牠的名子叫什麼，一般都稱之爲「怪物」那些「怪物」，以及各種武器，絕不是一朝一夕，便可發明，和製造成功的，牠一定在大戰爆發以前，早就產生，特以各國對於軍備上，特別守秘密，事前外人，絕無知者，現在想像又快到世界第二次大戰，行將爆發之前夕，將來又產生一批比第一次大戰更厲害之怪物，——新兵器——是在我們想像中的。不過還有一件比任何都關重要，使我們不得不努力研究，和積極籌畫的事情，是當效法最近列強軍事界，所晝夜經營不息的，實行軍隊裝備之機械化，機械化雖是各國科學進步，工業發達，和技術改良之必然結果；亦是軍隊改良，軍備競爭，和戰鬥方式變異之應時產物，法國從來固執其以戰車爲步兵之附隨兵器，在與步兵協同之下而戰鬥之觀念，今已打破此種觀念，又已能在運用上，與英國之思想相同，承認此種車輛，有獨立行動之必要，至其輸送車輛，則又採用「西特倫」「士乃古」及「概古乃斯」半裝軌車輛，蘇俄擬將各兵科完全協同，尤對現在機械化之裝備，及裝甲

汽車所用之材料，漸次使之改良，即如所製之「克利斯特」戰車，則有外國之設計，與本國之設計品，英國將商業上所用之六輪車，為汽車化之骨幹，各兵科部隊中，現均利用之，意大利也為使步兵汽車化起見，將「費雅特」六零四型六輪車，為一般所採用，同時又採用「卡敦銳特」式戰車了，關於機械化的裝備，在理想上看似易事，在實行上，却是很難，因為第一感覺地形上限制，第二感覺補充上的不易，和指揮上的困難，這是從英法最近演習上得來的相當教訓。各國對於軍隊機械化雖然已有良好成績，但是仍在努力研究，和繼續改良中，我國為欲達到此種裝備，自宜預想將來戰爭之傾向，就可能範圍內，使之完成初步，我們只要本着種種方面去推測一下，便知到將來，以列強為主動的，世界第二次大戰，正當混戰亂鬥之際，我國軍隊，既談不到獨當一面的陣地戰，又談不到以我為主的運動戰，不過參加某一友軍方面，作一種有力的支援，或採取一種出沒無常游擊式的戰術，以收破壞和擾亂的小企圖，無論如何總不外要求現有軍隊，運動輕捷，補充容易，和指揮便利，今根據此種原則，將全國軍隊，對機械化裝備上，分別籌畫之如左：

甲 裝備

一 計畫

1. 步兵 完全機械化之步兵，每連附裝甲汽車四輛，每營二十輛，（營部四在內）每

團六十五輛，(團部五在內)每旅一百四十輛，(兩團制旅部十輛)此種裝備，步兵暫定三旅，計共四百二十輛，半機械化之步兵：每連附裝甲汽車二輛，每旅共七十輛，此種裝備步兵，暫定五旅，計共三百五十輛，每連僅附載重汽車一輛之步兵：每旅三十五輛。(除每連及各部一輛餘作補充用)此種裝備步兵，暫定十旅，計共三百五十輛，以上機械化裝備之步兵，共十八個旅，裝甲汽車一千二百二十輛，當戰事發生時，以之為基幹，臨時配以其他兵種，或未施機械裝備之部隊，足以發揮戰鬥能力，而不受他種限制，又到必要時，可將完全機械化之步兵，以營為單位分配與各師，(旅)而使用之，

2. 騎兵
每團附與裝甲汽車五輛，每旅共二十輛，此種裝備，暫定五旅，計共一百輛。

3. 砲兵
暫以砲兵兩個團，各附與牽引汽車一百輛，計共二百輛。
4. 工兵
每連附于裝甲汽車二輛，普通載重汽車三輛，每營共二十五輛，此種裝備之工兵，暫定為一營。

5. 輜重兵
戰時以普通載重汽車充用之。

6. 高射機關槍大隊
附與汽車一百輛。

徵文彙佈

7. 高射機關砲大隊

附與汽車一百輛。

8. 戰車隊

分遠距離使用戰車，重戰車，步兵支援戰車，各按所要求數目，（依新編制）充分購置訓練。

二實施

1 籌款

今按吾人所計畫者，發出公債二仟萬元，即可足用，（若以全國同胞平均攤之，每人不過五分，）先按現有行省，分別担任此公債數目，其每省最大限，不得超過五十萬元，最小限不得小于十萬元，至于此項公債籌還之法，可將全國軍隊不良者，裁去二十萬，（此數並不足驚人，就現有中國軍隊數目計，裁去三分之二亦不為多，且以之購買武器，擴充空軍，更為得計，）一年之後即可還清。

2 製造

關於輕重戰車，因數目尚少，可向列強購買成品，（須新式者）至于汽車，及裝甲汽車，可于漢陽兵工廠，自行製造之，將全國所有之製造汽車工廠工人，完全調至漢陽總廠，以期製造統一，增加効律，又據南昌行營，民國二十三年之調查，凡我全國現有普通汽車，三萬零一百零七輛，除去東四省三千九百十五輛，尚餘二萬六千一百九十二輛，現有公共汽車一萬零

一百八十四輛，除去東四省三千三百一十一輛，尙餘六千八百七十三輛，現有運貨汽車，七千零六十五輛，除去東四省五百七十輛，尙餘六千四百九十五輛，現有機器腳踏車二千六百六十七輛，除去東四省六百零九輛，尙餘二千零五十八輛，以上各種車數，計共五萬零零二十三輛，除去東四省八千四百零五輛，尙餘四萬一千六百一十八輛，此種驚人數目，現雖爲私人所有，實爲國家之實力，一旦戰爭起時，將其徵爲國有，略加裝甲改造，即可使用，又倘能與美國成立汽車公司，合作到底，更爲一種救急辦法，宜急圖之。

乙交通

一計畫

第一線 預料大戰爆發時，與敵人最先接觸的省分，便稱之爲第一線，即指熱河，蒙古，察哈爾，綏遠，山東，河北等省而言。在此數省內，應將原有汽車公路，路幅擴大，須能往復同時開車。

第二線 靠近第一線的各省分，便稱之爲第二線，即指山西，陝西，甘肅，寧夏，河南，安徽，江蘇，福建等省，而言，在此數省內，應將省與省，及縣與縣之間，完全修成汽車公路，特將省路路幅擴大。

丙

3 第三線

在第二線以內各省，統稱之爲第三綫，在此綫內之各省，不獨各省縣之道路，宜速完成，即各重要村鎮之間，所有道路，亦應竭力構築之。

二實施

1 道路測量

由參謀本部，與交通本部，協同測量局，組織全國交通測量隊，然後分發各省，限三個月內，測量完畢，其隊員概由專門人材，或曾受相當教育之退伍軍官充任之。

2 土地收買

先由國家頒布一種土地沽價規則，各縣更成立一土地沽價委員會，使根據所頒規則，公議被道路所佔土地，價值若干，然後由全縣地畝分攤之。

3 道路構築

一、將全國退伍軍人，編成築路第一大隊，負責修理第一線與第二線之間，軍用道路，二、將全國窮苦難民，編成築路第二大隊，負責構築第二線與第三線軍用道路，三、將在職軍人，適宜劃分防區，關於防區以內道路，限期完成之，四、以縣內各區爲單位，每區內所有農民，編成一個護路大隊，使對本區道路，負保護責任，並於春秋兩季，各抽出一月光陰，對已經破壞之道路，全體修補之。

關於道路網的計畫，可分三期完成之，每期定爲一年，然因時局過度緊張，亦可努力縮短，每一期限，爲六個月，在道路網未完成之先，可把完全

機械化的旅，以營爲單位，分割到各師（旅）使用，以免車輛輻輳，指揮困難，待交通完成，技術進步，再使各營，歸還建制，或另擴充之，並於最初，即準備在各省（縣）適宜地點，設置「兵力集中地」，及「彈藥分庫」，使補充上，不發生困難，根據以上籌畫，相信在機械化的原則上，不發生最大問題，可是打不破國人疑難的心理，這是最大問題，國人心理，必以爲構築這些道路，和製造這些裝甲汽車，在短少時間，爲不可能，有了這種疑難的心理，任何事都不能成功的！在古北口作戰的經驗上告述我們，敵人把我戰勝，既不是賴有殘忍的飛機，又不是賴有威猛的大砲，却是賴有運動輕捷的裝甲汽車，可見在抗日以前，我國尙能對機械裝備，稍加注意，便不致受這大的損失！「前事之不忘，後事之師也。」我們已知機械化裝備，爲現今軍隊最大的要求。即不可吝惜金錢，——製造裝甲汽車——不可吝惜血汗，——修築軍用道路——要犧牲一切，準備復興中華民族！

丙等

克精

近世列強，力謀軍備之科學化，合理化，機械化者，將物質文明，應用於軍隊裝備，欲擴大其殺傷力，活動力，抗堪力，使機械能力，戰勝人工，所謂善用兵者，不戰而可屈

人之兵也。欲求軍隊之機械化，雖事體重大，非軍隊自身，可以求得，非政府局部，所能獨成，必以國家總動員為歸宿，而由中央與地方，軍隊與國民，群策群力，共盡指導，發明，做製，補充之能事，按需要之緩急，定建設之步驟，分途同歸，急起直追，以求共存於國際之林。

我國庶政，諸多待舉，尙未進於工業國家，欲就軍隊機械化之目的，而樹戰爭之準備，竊以為，應循左列綱領，而籌畫之。

一、機械化之對象

- (1) 戰具 飛機，大砲，戰車，裝甲汽車
 - (2) 運搬具 載人汽車，載重汽車，市街裝甲汽車，腳踏汽車，二輪附側車
 - (3) 通信機 電信機，電話機，視號，信號
 - (4) 觀測機 測距，測音，測光機，探照機，及其裝載汽車
 - (5) 消防機 汽車裝載，洋井，及消防附屬品
 - (6) 防空，防毒設備 測音，測距，測光裝置，射擊，及其運搬裝置，救護設備。
 - (7) 交通建設 公路(汽車路)，地方電政。
- 就中以化學，工藝，燃料，坦克戰車，裝甲汽車，汽車，電信，電話，及交通建設，為最重要。

二、機械化之途徑

- (1) 戰具之製造，及其補充
- (2) 運搬具之製造，及其補充
- (3) 燃料之製鍊，及其資源
- (4) 通信機之製造，及其普及
- (5) 軍需器材之充實
- (6) 交通路之建設
- (7) 地方防衛之推進

就中須分配軍需工業，化學工藝，於適當工廠，講求國民經濟之統制，地方行政之建設，由軍民合作，共樹機械化之基礎。

三、機械化之方策

應以軍備充實為基礎，國民義務為後盾，使學術與藝術突飛猛進，政治，經濟，外交，平行發展，俾平時實現隨地建設，戰時綜合國家全能力，盡力運用國力，智力，以進於現代生存競爭之途，而謀最後勝利之保障，尤須奠基於發明，製造，推進，以期原動力之漸趨健全。

(一) 財政 一面由中央政府，開發資源，振興產業，統制金融，一面使民衆，法團，機

丙 等

關，軍人，及軍費節餘，（截曠）社會游藝，各方面，施行儲金，（例如航空公路建設方法）集少成多，逐步建設。

（二）經濟 應由中央政府，對於資源，努力調查之，積蓄之，培養之，開發之，並獎勵生產，振興工業，以促技術力，創造力，之猛進無阻。

（三）政治 應由地方政府建設交通，廣築公路，橋梁，隧道，兼行提倡民用航空，汽車各公司，使其整個計劃，分期建設，以收統制交通之效。

採用通信，新聞，專述，講演，廣播無線電，電影，展覽會等，倡導發明，工藝，各創造力，以行發展民間第二線能力。

（四）外交 應放棄依人政策，改為自給自足，先就與國，利用技術合作，經濟提攜，廣設生產機關，至少須能製造其器材之大部，購儲其精良之局部，務避戰時封鎖之危。並努力運用思想戰爭，由政府統制國際宣傳，諜報工作，免除敵國之障礙，促進與國之助力。

（五）戰略 按軍政工業，各中心，由駐在軍事機關，協同地方政府，指導軍需工業，統制城寨鄉村，及道路，電政之建設，創造都市防空，防毒諸設備，訓練民衆防空，防毒，消防，救災，各技術。

（六）戰術 由各高級軍事機關，籌備軍隊機械化方案，施行調查，研究，指導，以促實

現；由各部隊，研究使用新兵器，訓練戰鬥協同，演習空地連絡，防空，消防，及救災，並普及民間。

(七)建設 宜按國家(中央與地方)財力，製造力，因應需要程度，分期，分部，分地，建設之。但爲軍民練習，及導起興趣計，應先廣設標本，模型，及獎勵各法，循宣傳計劃，補充各步驟，分軍用，民用(戰時移充軍用)，兩方面，殊途同歸，共趨軍隊機械化之實現。

(八)編制 主依敵國兵備，與其建設，訓練程度，并國家建軍實力，以自衛爲最小限，而建設飛機，兵艦，及化學用品(毒氣，火藥，燃料等)。關於戰具，運搬具，籌備目標如次：

- (1.)步騎兵之汽車，每連六輛，步兵戰車，每營十輛，騎兵裝甲汽車，每團十輛。
- (2.)砲兵汽車，每連十輛，高射砲汽車，每營二十五輛。
- (3.)戰術單位，當於戰時，增編汽車隊，步兵團汽車三十六輛，騎兵團，及砲兵營，增以上數二分之一，或三分之一。
- (4.)戰略單位，如師，或軍，除馬車，馱獸外，應有汽車一營，計，乘座汽車一七，載重汽車一一二，腳踏汽車三〇，牽引汽車四，衛生汽車三，中等汽車五九，小汽車四二，共有摩托車二六七輛。(見德譯巴德戰術講授錄，新時代陸軍編

制表)

以上各項，與軍隊機械化，有重要關係，平時可建設三分之一，或二分之一，其餘數字，應於戰時增編之，或於動員時，徵集民力，以補足之。綜觀前述各節，可知軍隊機械化之利益，或制敵於射程之外，或攻堅於術工之林，出敵意表，殺傷人馬，破壞戰備，以機械之力巧奪人工，我軍威力，乃可壓倒敵人，求得最後勝利。反之，徒增惶駭，不知致命由來，坐以待亡，未具禦侮能力，國亡種滅，何堪設想？茲僅論其綱要，較諸細密計畫之裝備，相去甚遠，何況個人管見掛一漏萬，尤所難免。尙祈軍學先進，科學專家，有以教正，幸勿視爲軍隊局部，爲謀自身便利，而求機械化，實有關於國家民族，存亡大計，祈力圖之！

襲擊潛水艇的飛機

英陸軍新發明：最新製造一種軍用飛機，此軍用飛機，機身長七十英尺，兩翼闊九十七英尺，飛行的速率每小時一百三十二英里，其最大用途，專預備在戰爭時追擊敵軍的潛水艇，是以改名爲襲擊潛水艇的飛機，機身前部裝有一磅半重砲彈之急放機關槍，每分鐘能放射一百顆彈彈的發射力，直穿潛水艇甲板，犀利無比！



近世軍事技術趨勢之形形色色

最近將來之戰鬥形態

西人經濟學者嚴格爾斯氏，以將來戰爭，卒致技術的發展，因有次記論調。

1. 最近將來之戰鬥形態
2. 近代照明器材之傾向
3. 輓近通信器材之趨勢
4. 現世觀測車通信車及輜重車之趨勢
5. 現今渡河器材之趨勢

「軍之編制，裝備，及戰法，當視其時代，一國所達生產階段，並交通組織如何？而依存之」。

此種理論，在今日軍事專家，皆所肯定者也，夫戰爭形態之方向決定，必視乎生產與運輸之狀態，此又天經地義而不可更變之定理也，

果欲判別明日之戰鬥形態，自宜通察現代之軍備，背後之工業力，豫想戰場之交通網，國家之經濟力，而後再與世界大戰實績，互相印證，則其傾向概要可知矣，

然則將來戰鬥傾向，究竟可達程度如何？是吾人所欲即知，且為最有興趣之問題，揆諸現在世界軍事界，通常有對立的兩項見解之概。

一、將來戰者，乃依龐大部隊之戰鬥，將必陷於大規模之持久戰，故當傾注一國之全能力，而展開一種所謂國力戰也，

二、將來戰者，乃極神速機敏之機動戰鬥，必致實現，故於短期間內可將戰爭決定，因而比較的可稱小戰爭，且完全為機械化之特選部隊戰鬥也，

此特選部隊之說，固自世界大戰初出舞台之飛行機，戰車，毒瓦斯等之發展，而有所推論，但此種特選部隊，將來有無重要性？或是否尚須增大？姑以未能否定以前，徵之歐戰經驗，雖屬貧弱，而認此等部隊竟能終始戰爭者，亦不敢俄然同意也，況乎將來戰爭，形態未必如是，即由各方面之關係上考察，則將來戰鬥，參與部隊之龐大，必較一九一八年戰爭參加部隊，為更進一步耳，此不可避免之條件也。

德國芬茲萊克特將軍，以戰場無限的擴大性，頗為強調之唱，即

「國民全體，不可不準備將來直接參加戰爭，吾人任務，係對青年全部，施行軍事教育，且當戰爭勃發之際，不得不將全產業，轉為軍需生產」云云。

又貝倫哈爾地將軍，亦以將來戰上大部隊之參加，為絕對不可缺者，其所述條件如次

「由世界大戰諸經驗所生最重要結論，乃一方世界史上，得未曾有，其由龐大部隊使用所生一切結果，將必隨之。他方則以新技術與化學之創造，可將以往手法打倒，依此二種變化，同時全然相異之其他戰鬥條件，將被剷除」云云。

然則將來戰上。技術的發展，果達如何程度？即戰場上果有何等奇襲兵器出現乎？

軍事技術之性質，本可決定戰爭全貌，但其變化，逐年不同，此事已在大戰經過中，有所實驗，嗣後因產業，發明，以致軍事工業，將必極度發展，茲者攻擊與防禦用之兵器樣本，不獨試驗，且已採用矣，例如火炮與裝甲，飛行機與防空兵器，毒瓦斯與防毒施設等等是也，而此樣本之製造，係乘世界軍需工業之高潮，全在不知止境之狀態，

世界大戰者，雖有若干新兵器，誇躍於世，而今則大半已屬諸舊式矣，現在技術，發展驚人，以其限度，懸揣將來，實有難能之嘆，况處茲世，兵器界主義，絕對堅持秘密，即就新兵器之脅威力，或可窺知其一二，而欲推測將來戰之如何激烈，誠非易事，至於究係破壞的，或係智能的，抑係廣範圍的，更在不可知之數，

茲就將來戰之技術的特殊性，具體述之，如次所記，

第一火力裝備

近代火力裝備性質，厥為增加火炮威力，與夫強大火器二端，方今列強所裝備之火器，為小口徑機關槍，對戰車砲，步兵砲，野戰砲（野砲，山砲

，騎砲，輕榴彈砲），野戰重砲（加農，榴彈砲），高射砲，陣地重砲，海岸砲，列車砲，迫擊砲，搭載砲，特種砲等等，種類至為煩多，其中對戰車以二十耗級機關砲充之，實於將來最堪注目，其餘機械化兵器，尤其戰車及裝甲自動車，所有武裝，速力，裝甲等，較之大戰當時，均有長足進步，而以此等兵器為目標，正事新火器之考慮，以期效力，十分發揚，現在各國，皆以對戰車砲之問題，集中研究，大有白熱之勢。

至於空中，亦以飛行機脅威為慮，故將對空砲之問題，且向研究焦點，一併上進，此項事實，實不得輕於看過。

次就槍器類言，則有手槍，自動短槍，步槍（手動，自動），輕機關槍，重機關槍，高射機關槍，航空用機關槍，車載用機關槍，種類亦復不少，內中以機關槍確居首位。

機關槍無須更改，足與步兵戰術上以重大變化，且此槍能使守備力強大，故其來將一經發達，益奪戰鬥之運動性，而一切戰鬥將必趨於膠着陣地戰之傾向，自無疑義，更因自動步槍之採用，則此傾向，尤如加以拍車，倘戰車及其他新兵器，未有新發達以前，定難脫逸陣地戰，而未來戰場，必因新銳機關槍，亦當固着於某範圍內，此事足可豫想。

輕機關槍，自動槍，如在將來戰場，果稱新銳化之兵器，定可主宰步兵戰鬥，毫無可疑矣。

復次即大戰後，砲兵技術界之主要問題是也，火砲威力，就中射程，頗有增進，並非過言，且也集中射擊，確屬急襲的，尤為砲兵戰術變遷上，所現之歸著點，更有亘於縱深施行射擊之必要，不僅關於射程，有所要求，即關方向射界與發射速度，亦有甚大要求，俾於觀測機關發達上，得以利用，而無稍遺憾。此點亦堪注目。

總而言之，火力兵器，在兵器中依然占重要部分，向之火藥，冶金，固於造兵技術上已燦然增加威力，而今復加之化學，電氣，光學等要素，以致瞄準具，異常發達，彈丸效力，格外增大，而兩者相須，故其光彩益形發揮矣，至於軍之運動性增加，裝甲移動兵器之需要等問題，正在腐心火力兵器之創造，俾期兵器技術界，能適合作戰之要求。

第二機械化裝備

佛修元帥之言曰：「揮發油一滴，較血一滴為尤貴」，此言雖不足深信，但揣「將來戰」之運動戰，必有進一步合理的手段，以達速戰即決之理想，此項主題，確乎生自世界大戰，實為今日列強軍事界所最關心之事！機械化論之所以胚胎者，乃基於此。

通觀大戰全期，交戰國最感痛苦者，莫陣地戰之桎梏若，防者固因自動火器，與夫鐵條網，以致威力顯著，而攻者攻擊能力之薄弱，實為重要原因，軍隊向敵側背急襲，殊乏必要之機動力，尚屬第二原因也，茲者各國，據其經驗，兩求手段，正謀陣地戰有以脫逸之道。

惟考大戰中葉，戰車發現，突如其來，乃於陣地戰上，大收成效，於是攻擊能力，凌駕防禦能力之上矣，最初利用戰車，厥爲英法二國，故勝利榮冠，自當加諸英法軍之頭上，至戰後列國，無不以全副精神信賴戰車之成果，故爾爭相併用其他各種自動車，以圖軍隊之攻擊力，防禦力，並機動力之增大，此即軍之機械化也。

自動車製造技術及其工業，進步發達，有如雨後春筍，實不啻爲茫茫前途，伏一軍之作戰將來也。

所謂機械化者，分廣狹二種意義。

廣義機械化，謂以自動火器，火炮，航空機，無線電信電話機，照像，眼鏡，毒瓦斯，烟幕等等，爲軍隊裝備，狹義機械化，乃依各種自動車類之應用，謀軍隊之攻擊力，防禦力，及機動力之增加，其目的在確實戰略戰術的急襲之實行，蓋此戰略戰術，曾受歐戰極大教訓，故戰後列強，莫不以絕大努力，期此狹義機械化之實現也。

論者謂機械化定義，却有種種，或曰自動車化，或曰裝甲化，亦有稱爲機械化者，因人因國，固自不同，惟列國現正實施中者，係由形態上區分，別爲四項，如次所記。

(一) 從來兵團之自動車輸送

自動車之於軍隊，爲一時的配屬，俾將人馬器材兵器彈藥等，或全部輸送，或一部輸送，歐戰間固已實施，而謂此爲機械化，尙屬極初步之形式。

(二) 從來軍隊之自動車

軍隊裝備，有常屬的自動車類，以代馬匹執曳，並為戰鬥員之腳力，因此常隨軍隊行動，然此不過只一運輸機關而已，一經到達戰場，軍隊則即須下車，以便移於戰鬥行動，此項輸送，亦與(一)之所述輸送軍隊無異。

(三) 從來軍隊之裝甲機械化

按之從來軍隊編制，有裝甲部隊，有機械化部隊，(簡稱機甲部隊)，編合在內，所謂裝甲部隊者，係指戰車隊，裝甲自動車隊等部隊，完全裝甲而言，機械化部隊者，乃車輛於路外亦能行走，而其車體，乘員，及兵器一部或全部，均施裝甲，俟抵戰場後，乘員則仍舊乘車，以行戰鬥之部隊(機械化機關槍隊，機械化砲兵隊，機械化高射砲隊，機械化瓦斯隊等)也。

此等裝甲部隊，僅為從來軍隊(團，師，軍等)之一構成分子而已。至(四)項下之新兵團，誠堪與師，軍，並肩戰鬥，而本項旨趣，特與此異，軍隊戰鬥力欲圖增加時，此形式應用最廣，方今列強，正謀軍隊機動力，戰鬥力之增加，故合(二)項自動車化，通常併用矣。

(四) 機械化兵團之創設

詳考現今一般趨勢，大多擬以前述機甲部隊，適宜編合，有時更加所要自動車化

部隊，以創設獨立作戰之兵團，是謂機械化兵團。

此種機械化，爲近時最有進步之形式，其與從來兵團（師，軍），應定如何比率？實爲各國煞費議論之事。

要之機械化兵團，乃機甲部隊之集團也，其編成係以戰車爲核心。有卓越之攻擊力與神速之機動力，而防禦力並精神力之效果，尤無與比倫，惟一方受制於地形，易將企圖暴露，夜間行動，又極困難，加之兵團指揮，補給，損害補充等項，均感不便，是其缺點，而在無法補救之狀態中耳。

機械化兵團特性，已如前述，而機械化兵團最大使命，却在潑瀾之機動，果敢殲滅戰之實行，必須容易確實，所有戰略的搜索，妨害敵之集中，遠距離要點之占領，參與決戰，向敵背後之挺進，戰線之救援及閉塞，逆襲，追襲退却之掩護等等，均足以課其任務，庶於將來戰上，踴躍活動，實開華華空前未有之舞台，而推爲運動戰速戰即決主義必須之要素焉。

由世之軍事界大勢而觀，則軍之機械化，實爲合理的軍備，蓋於將來戰之指導原理上，特完全一致也。

第三化學戰裝備

化學戰者，係指毒瓦斯之研究，並其攻擊及防禦諸施設而言，在近代戰之特色中，最

占重要部分。

歐戰中之瓦斯戰，威力顯著，幾同航空機與戰車，惟其使用結果，悲慘逾常，實於人道有差，故在大戰後，關於禁止問題，每乘各種機會，無不有所提倡，然據列國現情以言，則禁止自禁止，偏執成見，正在極秘裏，依然努力研究，兼且實施戰鬥法之演練，不足怪也。

是將來戰中，此種可怖之毒瓦斯，將不問國際條約之有無，一律備用，且必有所展開，業經明了，以各國正講防空演習熱中，實爲其左証耳。吾人於此，思及佛修元帥有一說焉，至理名言，頗堪欽佩，即

「毒瓦斯使用果能禁止者，則戰爭勃發曷不可止」云云，足証化學戰之必然性矣。

德人有將細菌戰引出，以作毒瓦斯辯護材料者，其言曰「依據他種兵器之新兵器，姑可認爲殘酷，自當一應排斥，然亦時日經過之問題，一俟又有兵器較勝於此，而能顯其功績時，則此批難，將必解消，故在毒瓦斯戰之次，如有可充戰法之細菌戰，果能出現，則視毒瓦斯戰，將必合法矣」，言外已將細菌戰，有壓倒的效果，表現無遺，又德國某雜誌中，載有「如將最有效之毒菌撒布於敵時，其能發見最有效注射液，以資防禦之國民，將必爲勝利者」云云，吾人處茲世勢，固當愛好和平，叫絕正義，然而於此，只述毒瓦斯戰之同時，將有細菌戰之必至足矣。

第四空中戰裝備

飛行機之於將來戰，確爲重要之兵器，無庸諱言矣。

航空機真與軍事的使用，始自歐戰末期，大戰初起時，兩軍飛行機皆非武裝，其飛行不過偵察而已，只因法國某一飛行家，常於機體，結以不時著陸用之小槍，嗣後時隔未久，轉有進展，又將機關槍爲之裝備矣。飛行機影響重大，足以左右戰鬥勝負，人而自生以來，數十年間唯知各民族鬥爭，限於陸上或海上，舉大砲，小槍，刀劍等以爲武器，能離地表面一步而戰者，未之前聞，不圖大戰發端，竟有航空機之新兵器，率爾致用，卒使地上人類，生色特多，或自空中攻擊地上，或於空中施行格鬥，實將戰場擴大爲陸海空之三次元也。

飛行機既於世界大戰，出發突進，又於戰後，速度急增，其新記錄，乃月異而歲不同，推移招來，厥爲必然的戰鬥方式，根本的變革，自平面戰而立體戰，自前線戰而全國土戰，其作用力之強大，實爲戰畧戰術上，不可輕視之問題。

往年美國於鐵奇薩斯州地方，舉行試驗，曾以落下傘將乘組員六名吊下，另以落下傘一台，積載機關槍，在三分鐘後，此乘組員已於地上射擊機關槍矣，此事實足爲將來戰鬥之形態，而大型旅客機，亦可爲軍需轉用性，作一暗誌。

用飛行機二百架，運輸一旅之衆，可於一日時間，結有餘裕，其新戰鬥技術如急襲的

吾人皆知海水乃為含有鹽基性者，如欲使其放出溴素，祇須使其傾向於酸性方面即可。是以乙基兜公司之製溴，即將海水加以少量硫酸。其法係將海水引入一大密室中，

其中分為數房；循序變化。第一房海水先行加以硫酸，經過一番之變態以後，乃進入第二房，在此加以氯氣，因氯與水在水中則成鈉化溴，但氯性較溴活動，故即與鈉化合，放出溴氣，嗣後再經其他化學作用後，即可製成乙基液體。

水費用之浩大。其而乙基兜公司即以成立鍊溴之工廠，故其對於煉金之計畫，將來即可作為副產物。據稱該公司每日製溴所抽之海水，其中可含有一千元之黃金，此外所含錳



英國政策的矛盾的

福生

至於海水取金之

法，據乙基兜化學公司將來所鍊擬提之理想，因該公司以為在提鍊溴素時，海水中所含之黃金成份，旋化為伊洪狀態 (Iodine) 即可為電解者，然後再使其與其他廉賤金屬混合，故濾出甚易。性自海水取金所感之難題，即為抽

爲一種消耗品也。

由來戰爭，可生兵器，世界戰勃發當時，交戰國之陸軍僅用小槍，野砲，重砲等兵器。而在戰中屢演新兵器之表現，迨及凱旋之日，裝備全然一新，某軍隊則担機關槍，某步兵則曳火砲，某砲兵則爲鐵路砲兵，某兵士則乘戰車，等等武裝，全異出征當時矣。吾人以爲大戰所賜，不僅專在兵器之改良，而戰術以及戰鬥形態，亦必隨之而革新，不可不牢記也。此種世界大戰，誠齋以一大新機軸，凡後世造兵家，戰術家，決難輕於看過，將必有真劍之研究焉。

今者全世界各國，莫不向次期大戰，有所準備而狂奔，至於時期遲早，雖難斷定，而至一九四〇年，最少亦必有開始朕兆，將來兵器裝備形態，果如何耶？戰鬥法之赤裸裸姿態，又如何耶？唯視次期大戰開端乃可立證之！

近代照明器材之傾向

近代軍偵察能力所以向上，火器威力所以大增，皆軍事技術之發達有以致之。雖然於地上，於海上，於空中，凡屬指揮，協同，連繫，因有困難，動則易生錯誤，猶恐演出意外之大失敗，是以各國對於夜間戰鬥，研究之，訓練之，仍復不遺餘力，俾我兵力，行動，得以秘匿，避免損害，而可接近敵人，此又當然之結果也。

在此夜間戰鬥中，敵則因不能見，而爲自己相視計，其有何等器材出現，照視有如白晝者，乃最希望不置，然而現在科學程度，遙遙尙不能達，現用器材，僅可照射敵人，實行戰鬥，大略如白晝，除此而外，無他器材出現云爾，以下就是種器材，稍述梗概，惟篇幅有限，所言未能詳盡，幸讀者諒之。

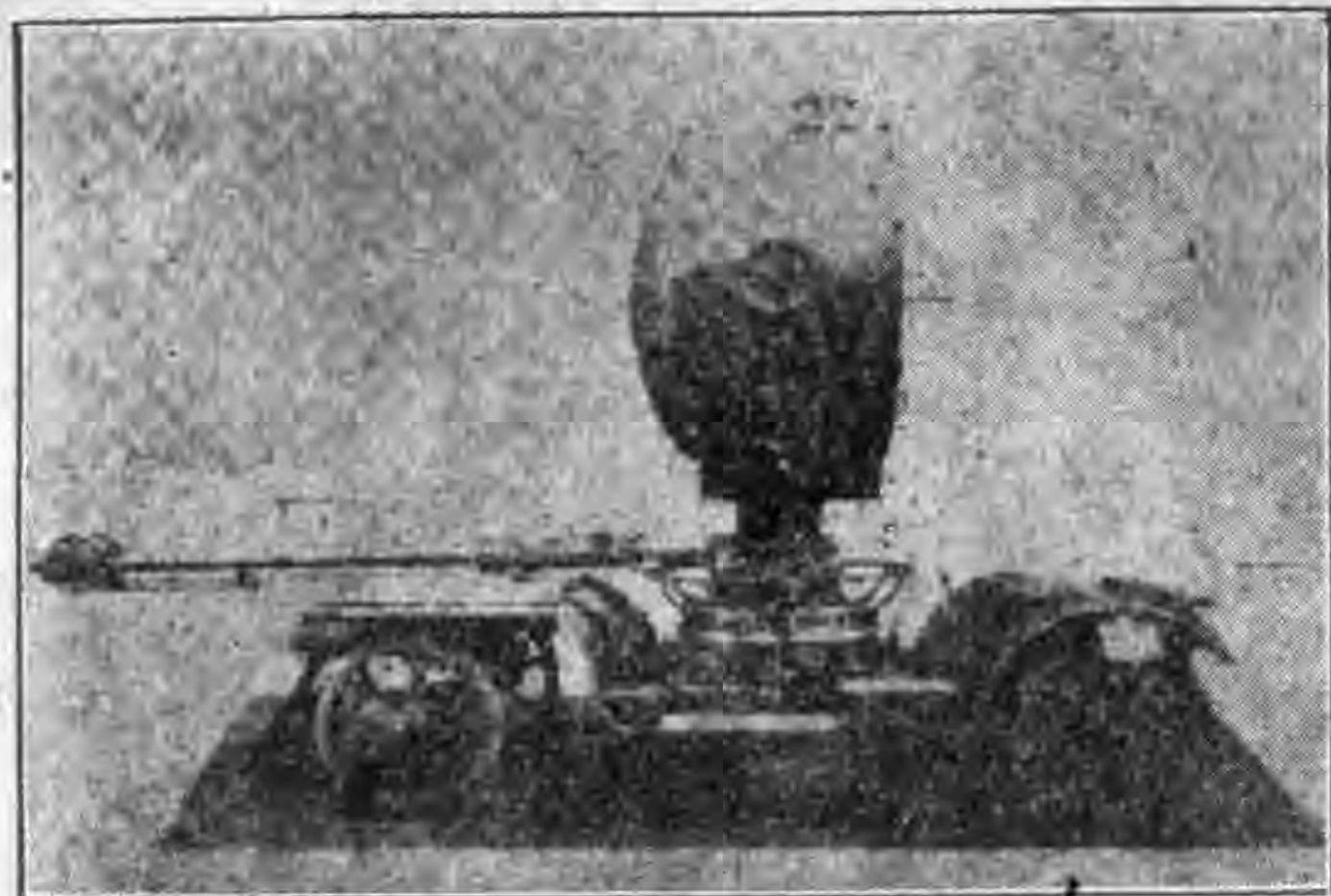
照空用探照燈

照空用探照燈簡稱照空燈，其用途上之區分，有協力於防空飛行機者，有協力於高射砲者，然其爲兵器之用則一，歐洲大戰當時，曾將地上照明用者，動用以作照空，其能力雖未大顯，而至最近各國皆以自動車車載百五十種級之探照燈，充制式器材，以作照空燈矣。

射光機

射光機會以一時開放型者致用，而最近採用者，係全部胴型，蓋胴體與前面玻璃，可防風吹，俾使弧光安定，光之明滅，依賴遮光板施行，此板裝置甚便，是其利點故也。往者光源，專用電氣弧光，比年以來，改用炭素棒，因其研究甚發達也，其中心加以特種成分，以增光力，更將炭素棒直徑縮小（謂之火坑發光部），以增大反射光力，據聞最近製造成功之探照燈，其反射光力達一四億燭光，使用電力至二五啓羅瓦特，且用二五〇安倍（普通者則一五〇安倍程度）之高光度弧光矣云。

反射鏡則用普通拋物旋轉體之形狀，而以直徑百五釐之玻璃製者，惟玻璃製者，其製造

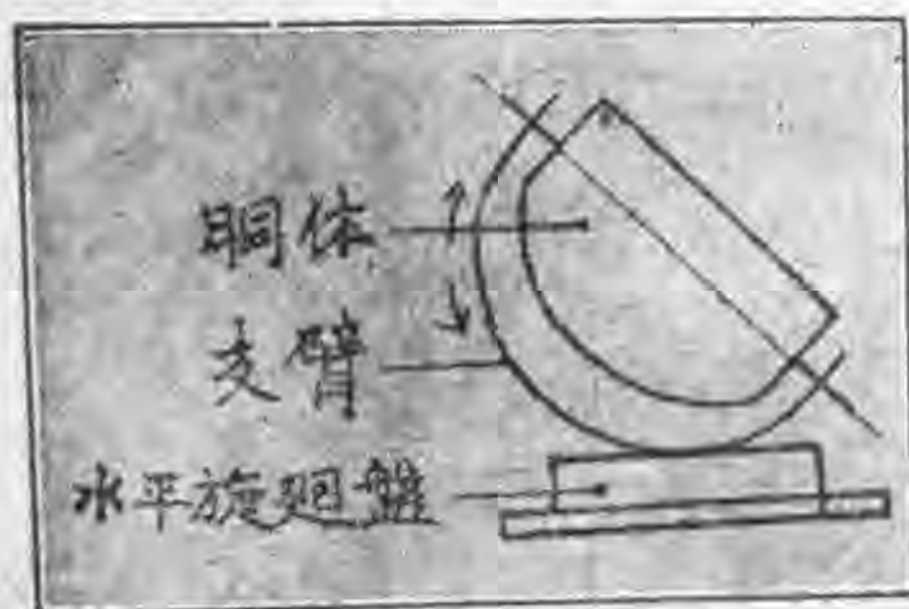


C.K.D 社三軸式照空燈

特須長期，不獨價昂，抑且容易破損，此其缺點也，現在各國無不以金屬反射鏡之製造，正於熱中，但反射能力與耐久性，尙未有優於玻璃製者出現耳，又聞某國已將金屬製反射鏡製成，惟其反射率，僅不過五〇%內外（普通玻璃製反射鏡之反射率在八五%以上）而已，且金屬製反射鏡，其磨熱假令充分，苟一經點燈之熱，足致模糊不明，而反減反射率，此又缺點也。今爲除此缺點計，正事

一種塗料之研究，然迄未有成功之兆。

從來射光機，有所謂二軸式之操縱裝置者居多，即依其俯仰與水平旋轉，可將光芒指向空間之一點，而捕捉目標者也，惟若依此方式，則自照射開始後，至目標捕捉以前，其搜索操作甚困難也，於是又復考案，擬用三軸式探照燈，以便容易搜索操作，茲舉某國 G, K, D 社製三軸式照空燈，以示一例，（如圖）



三軸式探照燈，如圖所示，爲半圓形之支臂，可在水平旋轉盤上，得向矢示方向，旋轉一八〇度，而其胴體又可於支軸上，旋轉一八〇度，故以聽音機，可將飛行機之飛行面（射光機與飛行機航路所含之面，謂之飛行面）聽測決定，再將其面之最小傾斜角與其方向角，各於支臂及水平旋轉盤上附與之，則胴體可在飛行面內旋轉；是卽三軸式之利點也，飛行機只要直線飛行，卽高度上雖有逐次上下，亦無滯碍，而搜索，追隨，亦稱便利，惟因構造複雜，且離隔操縱裝置，又甚煩難，以致一般未能使用，

發電自動車

發電自動車，積載量頗大，凡射光機，離隔操縱機，電纜等所於照空燈上一切必要之器材，均能積載，亦有射光機車爲被牽引之型式，但用者不多，C. K. D. 社三軸式照空燈，B. B. T. 社製百五種照空燈，卽其例也。

離隔操縱機

從來照空燈目標捕捉率，至爲不善，所以然者，聽音機之聽測精度，未能充分也，雖然此原因外尚有較大原因在焉，第一聽音機將照空諸元測定，以其結果附與射光機，俟至照射開始以前，必須十數秒鐘之久，第二射光機必須直接操縱，均足以影響目標捕捉率耳，

最近之照空燈，無不附以離隔操縱機，不獨此也，其聽音機所測定之照明諸元，均以離隔操縱機爲介，而附與射光機，或將照明諸元，不時由聽音機向射光機及離隔操縱機

，直接傳達，故在聽測狀態良好時，能不失時機，開始照射，而其間並無死節時也，且距射光機相當離隔之處，亦可實施觀測，因而目標極易發見，兩者相依，足使目標捕捉率顯然向上耳，

惟是空中聽音機，因聽測精度，尙未達十分之域，故在開始照射後，須有若干時間實施目標之搜索，但二軸式離隔操縱機不易施行也，

美國斯貝里社製者，特於離隔操縱機上，附加所謂首振裝置，以便容易搜索，如以現今之聽音機，射光機，離隔操縱機等施行照射時，則光芒誤差在三度以內，足可指向目標，故於光芒與以三度以上之首振運動，最易捕捉目標云爾。

首振裝置者，係由離隔操縱機觀測手，一將轉把旋轉，則雙眼鏡及射光機自其中心開至五度，以作圓錐運動，此光芒中心之運動，爲光芒一周後方開一度，五周既終，則開五度，而後再連續的減少，復歸中心，即十周後矣。

近來各種飛行機，其實用高度，確有逐次增大之傾向，而航速亦有顯著之增加，因此照空燈之照射距離，不得謂爲業已充分，必須有大反射鏡與大光力之炭素棒，方足致用，現在各國無不勉力研究，正圖獲得強力之照空燈也。

但玻璃製反射鏡愈大，其製製愈難，重量亦愈重，由此見地而論，則金屬反射鏡之研究，愈致盛況矣，即又一方以野戰防空考之，亦有輕快機動性之需要，但因此種研究切

不可使其能力，顯有低下。

野戰用地上探照燈

飛行機既能供諸實用，則照空燈之現出，乃當然結果，惟照空燈在未出現以前，野戰探照燈（如五〇型乃至九〇型之電氣弧光），應用必盛，以充野戰之需，此等探照燈，概為馬曳式，射光機構造，亦必能扛起，然而果欲照空燈出現者，其大型野戰探照燈，豈不足以代用乎？似此思想，盛極一時，是以近今野戰探照燈，應用電球之小型者最盛矣，以下就三〇型之野戰探照燈，簡單述其傾向於後。

射光機

反射鏡雖有一五——十四五種各種，但一般多用三〇型者，玻璃製反射鏡，最重易損，故金屬製者為用最盛，以其堅牢而量輕也，小型探照燈，因以自然電球為光源，故所發熱量比較的為少，而炭素粉亦無飛散之虞，決無前述照空燈項下之顧慮，此金屬製反射鏡所以應用也。

光源則大體均用白熱電球，在此白熱電球中入以瓦斯，俾使能率良好，至於有效壽命，在所不計，大半概屬犧牲耳，其電力大者可達數百瓦特，小而有至數十瓦特者。

射光機係於普通折疊式三腳架上裝置之，其高可達二三米。

電源裝置

依舊電池或依手轉發電機，以充電源，對於使用蓄電池者，每於數基米則裝備以充電用發動發電機，以資充電。

運搬

射光機，電源等，須能一括而馱載之，其充電裝置亦有為車載式者，但用者甚少。其構造須以二名或三名即能携行，以便於第一線附近應用。

三〇種級之野戰探照燈，因反射鏡中徑並光源之關係，其照射距離，最大不過五六百米，將來益加研究，必可型小而量輕，且照射距離能及於千米以上，如此程度者，豈僅望其早為出現已耶？！

携帶用燈器及坑道用燈器

軍用燈器，有携帶用者，有坑道用者，各國所用式樣種類，至為複雜，惟充光源者，不出蠟燭，煤油，汽油，加拜托（炭化加爾修母之原料），乾電池等，因而燈器構造變化，亦視光源種類而不同，茲從略不叙。

以上所舉，僅就各國現用器材狀況，並其將來動向，略述梗概而已，將來戰上更就量輕力強者，自必有所要求，再進一步言，即「不可視光線探照燈」，亦將視同一律尤為重要，庶敵秘密行動，得於夜間發見，而我觀測者及探照燈之位置，亦不致發見於敵也，方今因科學之進步，常將從來認為不可能者，着着業已解決，相信照空器材方面，以右

述要求之研究，於最近將來中，必可完成也。

防空兵器射擊效果一覽表

種類	效果 (作用)	主要彈丸	擔任兵器
石礮射擊	飛行機上開洞	曳火榴彈	三十耗機關砲
穿孔射擊	飛行機上穿孔	粗約6.5至13耗 之鎗	步槍，機關槍， 機關砲
破壞射擊	飛行機大破壞	着發榴彈	三十耗級機關砲

輓近通信器材之趨勢

有線通信

現在所有有線通信器材一般的解說

現在有線方面，歐美日本所用者，無甚懸隔，惟歐美列強，概直接受歐戰之洗禮，戰

場範圍，既巨廣泛，而又處處勢分，由此關係，所以無線方面，特顯一大飛躍，雖然有線方面，仍舊依然，尙具殘留之勢。

至謂今日有線通信器材，本因各國軍之不同，而有若干特殊相異之處，然其程度，究未出乎普通通信器材之範疇，論其大體，不過小異而大同，簡略區分，有如下記。

一、有線通信機類

電話機

交換機

電信機

被覆線

二、有線建築器材

裸線及電柱

架設器具

單旗

手旗

三、視號通信機類

回光通信機

上列名稱，不過僅揭概念的，故應加以若干補足的說明。

有線通信機類

(一)電話機

此類譬如電鈴式電話機（又名磁石式電話機），其信號係將發電機旋轉，則對方之電鈴即鳴，又如震動式電話機，使震動器一鳴，其信號音即送對方之受話器，不拘何式。均係小型便於攜帶，頗適野外之用。

（二）交換機

在司令部之位置設置，以供電鈴式電話機交換之用。現今有十二人用電話交換機，其運搬係由馬背或輜重車，震動式電話機，乃不持發電機者，雖不能加入交換機，即不能使交換機之表示器作動，而在電動式相互間，另有所謂震動式電話轉換器之考案也。

（三）電信機

最近普通電信機，亦多用音響，可將摩爾斯符號，聞於耳內，然後書之於電話機也，雖另有二重，自動電信機等名目，但均未達十分之域。

有線建築器材

（一）被覆線及其架設器具

被覆線云者，通常於撚線，施以被覆，以便絕緣及保護，由其使用部隊，及用途上，有大，中，小之區分，亦有以二根作往復線者，在短距離為乘馬兵使用者，以極度量輕且小容積為最普通，

大體架設，概爲懸架，以樹枝懸線，或立竹杆引掛，而離地面爲本則，然視戰況，以迅速通話爲主眼，遇有急需時，卽於地上敷設，雖懸架亦不用碍子，被覆如係新品，每經一會戰，因風雨之所浸，其絕緣必致無效，况地上敷設者，不免車軌蹄掀，七零八落，在所難計，通信隨之杜絕，戰機因以逸脫，此通信兵之污點也，

被覆綫通常爲電話用，至於軍用，多係單線，卽依地綫以大地爲歸路，此法最爲敏捷，因係單線，誘導亦多，

架設被覆綫，器具簡單，只將小絡車上所捲之綫延伸，此外再用捲匡，線掛，等類器具，至於架設速度，則徒步兵按步行計之，其時速卽約四料程度，乘馬兵則其二倍半左右，右足以完成。

(二)裸線及其架設器具

稍長距離之架設，譬如由師向後方之主要幹線，則維持亦須出以相當期間，通信距離亦當從事利導，其架線須以碍子爲介，碍子則固定於軍用電柱之上，而此電柱較普通電信柱尤細而低，此由野戰電信隊當之，其用綫爲普通一、六耗程度之銅覆鋼綫。

此等材料，皆係制式，自有補充關係，因須向前方推進，則兵站電信隊，須以半永久綫架設之。

架設器具，較之被覆綫用者，至爲複雜，故電信隊之一作業單位，合其架設器具與材

料，必須甚多之馬匹或車輛，方得運搬，然器材之爲用，向賴人力，故架設速度，殊難大爲發揮，按通日工作，時速不過二杆程度而已。

視號通信機類

此類通信，雖屬訴諸目視之方式，從來歸於有線分類之中，而又專爲有線部隊運用，追源溯本，乃電氣的通信機出世前，爲遠古原始以來人類所實用者，當外敵入寇，警報須傳，烽火狼煙，在在必視，此驛站之所以有腕木信號，巨船大艦，航進海洋，其間彼此，宜相交示，此海通之所以有旗旒信號，是皆習染過深，一時難於革免，而今則多有用於補助或爲副通信的也

(一) 單旗及手旗

單旗者，普通爲一根大旗，將摩爾斯符號授受者也，通常至二三杆距離用之，手旗係色異之小旗二根，持於兩手，授受字母，有時亦以一根，仍用摩爾斯符號，大概在一杆以內之近距離用之，兩者均爲第一線部隊，大爲活用戶也。

(二) 回光通信

鐵道線路之信號，不問夜與晝，用光色現示信號，對機關手(司機)與以所要之告知，抑用懷中電燈，以其明滅受摩爾斯符號，俾將意思通於所望之對方。

回光通信機，乃依光之明滅，或光色變化，或兩者併用，於兩地間互能洞觀交信，通

常用反射鏡，集其光束以送於目標，其光源（電源）有「阿色其連」，電池（乾，蓄）其他種種，晝間有時用太陽光線，通達距離，自受天候影響，而由地球曲面關係，其中間如係平坦地，則增高昇之度，晴夜時則僅以二三十燭光者，可達百米以內，遠於前方敵中挺進之騎兵斥候，與後方之連絡，要塞中之於對岸或孤島，用此連絡，極有功效，近因夜戰研究，非常之盛，則第一線之連，甚為有效使用。

以上所述，係從來有線通信器材之外邊，大抵均屬於所謂普通通信器材，既乏高級者出現，即或有之，亦難容易實用，蓋此皆為移動用，而其為用又屬不定的，何者相宜，殊難懸揣，欲使適合不良線路，誠技術的至困難者也。

輓近有線通信器材研究進步之趨勢

按從來有線通信機，概多笨重之嫌，應乎今日作戰要求，難點實屬不少，必也期諸技術之進步，以謀機能之向上，小型量輕，處理容易，最屬希望不置，從來有者，應加改良，以期通信能力之水平線，為全般的增高，此尤切不可忽視者，觀夫普通大炮以外，大威力重砲，長射程砲，何等發明，其新奇而具超特能力之新有線通信器材，當有創造需要也，勿俟多言矣。

考之從來，專以第一線為目標，惟以作戰兵力之增加，戰場範圍之擴大，則後方通信網，所以廣泛複雜，情勢如此，至少某一方面，必備高級通信機，且得十分活用之可能性，即就建築（線路架設）上言，追隨軍之大機動，必將幹線路迅速完成，以機械化盛唱

一時之今日，力主機械力以代人力，俾圖人員時間之節約，工程之增大也。

今將各國研究之對象一部，揭之於次：

- 一、搬送式通信機
 - 二、秘密通信機
 - 三、印刷電信機
 - 四、高速度通信機
 - 五、照像電送機
 - 六、敵通信竊取裝置及防竊裝置
 - 七、光線電話機
 - 八、用眼不能見光線之回光通信機警報裝置
 - 九、暗號解讀及暗號組立裝置
 - 一〇、機械化線路架設具
- 等等，稍值得一顧，此等器材，既為一般多所實用，以作軍用，尤足發揮其特性，或於軍用上，亦可尋出新生面，以其通信容量之增加，大有通信秘匿之望，又在軍用，以適應豫想作戰地為主要條件，故通信裝備，亦宜於此方面着意，實為緊要。
- 有線通信器材，尤其關於將來之動向，如以具體的解說，固有相當較深之興趣，然為揮於干涉，茲止於此。

因之猶有餘談者，大抵電氣應用，除通信外，其用途多不致局限，故在最近，用於動力，用於照明，本有進步，而各國無不努力研究，擬作殺人兵器矣，譬如高壓障礙物，電器砲，無線操縱。殺人光線等等不一而足。

無線通信

三十年前日俄戰爭時代，甚時由感應線輸一越而為火花式無線電信，而其電波之衰弱，其名如實，時至今日，命運已窮，遂致真空管所發振之持續電波式無線電信，獨占舞台矣，此式命運，其將永久持續者乎？

無線通信之趨勢既如彼，其通信所之設置，是否於地上固定，誠屬疑問，以言海上，亦於大艦中占領一室，其安定恰與陸上固定局，能否無甚大差，以資動轉，研究所至，當有決定，惟是今日戰況，已經時刻有變，因而無線通信，必須隨時隨處出沒，能以最輕快行動，遂行適乎機宜之通信，是則無線通信，乃行動之物，為相互間唯一無二之通信機關，至謂海上，空中各方面，無論如何？勢非有此通信機關不可，即就地上而言，其不絕行動之自動車，或其他之通信，或海上與陸上，抑空中與地上之連絡，又何獨不然乎？

更有進者，無線通信，非如有線通信，其固定設施，必須高價之電線，不但此也，由一處放出信號，有向四面八方傳播之特徵，故在大陸遠距離之通信亦為不可缺之通信機關之一也，夫既如斯，則此無線通信，可稱天之驕子，時代寵兒，雖然種種障礙，不無

苦惱，即因多數無線通信所之出現，以致電波所以輻輳，動輒易於混信，是以各國均用水晶片等物，不可不使電波安定，至於混信號之所不免，若能講求增大電力，將勢力為之加大，則本來通信目的必能達到，果爾則妄行造作，亦難成功，是則短波，超短波等之周波數，又不可不加以慎重選擇，如受敵之妨害，則以能避之周波數帶，亦不可不使之廣大，而此廣大又不能謂為無限，今假定欲利用瞬間，而不可不達通信之目的者，其必曰如此避之，如彼追之，實不啻宛然一電波戰耳，有德人某氏之言曰：「將來地上海空中諸戰鬥之外，必至有『耶帖爾』中之戰鬥發見」云云，確乎真有其事，不徒三十年前只用於通信之電波，迨及今日竟至生有「電波戰」之新術語矣。

德國退伍上校汗斯普列格爾等作一書，名曰「近代戰役中之通信連絡」，其中所述概略如次：「無線通信猶有易為敵所探知，竊聽之弱點，敵之探知及竊聽機關，具備有良好之探知機及受信機，又暗號之於無線通信，乃甚少效果，據演習所得經驗，敵若在我能感受電波之距離內時，依我相互之通信，則我兵力配置及軍隊區分，容易為敵所察知者，可以得悉，因此足為將來之研究問題者，必在發見無線電信及電話，難被竊聽之方法，欲使無線通信之竊聽困難方法，須將要圖及報告等之電送照像，為簡易化，以便適乎野戰作業」云云。

蓋此為雄辯 軍用無線通信技術進步之目標上，所要之談話，嗚呼「電波戰」！
又該書內載 關於通信有可借鑑一節，堪供一顧，即

「通信部隊之歷史，即欲使技術之向上，並欲使此運用之適切，而不斷之奮鬥努力史也，軍隊指揮官，如將近代的通信能力，果不適當重視，則必招甚多之不利，反之軍隊指揮官，對於干與通信技術之將校，果能信賴，即可不絕倚之誘導，課以正當之任務，常將任務之重要，說明其所以，以資激勵時，則通信連絡，必能收優秀之成果，究竟軍隊指揮之爲物，雖易持有興味，然至謂技術的通信連絡之事，最易附諸忽略。

戰鬥間凡關精神的意志，最宜疏通，其法應以命令報告之形式，由上對下，或由下呈上，此事果能完全施行，則戰鬥指揮必易，相互誤解自無，能免徒勞，能少犧牲。

吾人不可不常行努力，用期通信連絡之完璧，並其掩護之確實，將來於通信界，果能發見世未曾有之新方法，則謂他國無與驚異者，誰能信之？

此等大驚異的大發見，如爲他國人所出，即是已國一大損失，故爲將來不欲嘗此苦經驗計，自今必須努力十分研鑽可也」云云。

今日科學進步，駸駸乎無所底止，在今日尙有困難之處，明日果未解決，則不許豫期者甚多，須知欲述無線通信之趨勢，宜將關於通信之所以廣爲理解，方不致誤也。

由物的要項以視無線通信之趨勢，其概括已如前述，而自使用者之心的要項以視無線通信，苟不屈從科學進步，其能發達乎？夫通信之真髓，乃在心與心之共鳴，換言之，通信者通心也，往者「以心傳心」之語，豈非已將其妙諦捉獲乎？

所謂有線通信，所謂無線通信，不拘誰屬，要不過通心之一手段，果將心的要項除外，他之通信，其可完全乎？

職此之故，吾人之任軍用通信者，至少宜舉所謂物心如一，靈肉一致之實，用加進展無限之科學基礎之上，猶如畫龍點睛之概，不可不將心的要項之絕對向上，而加以一考，軍事與技術，元宜結合，而技術與精神，尤當促進完全，斯則護國之真武器，真精華也，惟是技術如何完璧，果精神缺乏，徒作街頭之裝飾，學徒之玩具而已，無緣無因，強扯硬拉為結合，殊有雜然同居之感。豈非遺憾之甚？蓋靈感亦一種無線通信也，此可代笑話之理由也

防空兵器自體之要求	
運動性	威力
甲，肩須能擔	10噸之穿孔射擊 數百米
乙，馬車或四馬馱載	300噸之穿孔射擊(或至 1500米 2500米之破壞射擊)
丙，四馬車係將上項為急性運動者	
丁，六馬車	1噸之石礮射擊 或至4 7000米 000米之破壞射擊)
戊，機械牽引	要有威力之物能之

現世觀測車通信車及輜重車之趨勢

欲期射擊效力，十分良好，必須以狀況所許爲限，豫將射擊諸元測定，尤須準備射擊修正，而適時實行，以便容易射彈之觀測，就中砲兵，實以射擊爲戰鬥生命，此項設備，更宜完全，而爲達此目的計，觀測車之設備，極屬必要，無待言喻，然以往者觀測車，運搬現代器材，至不可能，所欲要求者，即觀測車運搬器材，必須迅速而完全，蓋因近代火砲，射擊精度，極有進步，砲兵射法，且已改善，所有觀測具內容，復極精微故也，是以將從來所用車輛，加以改良，附施種種緩衝裝置，以期觀測具之保全，更爲保全器材，並圖增大運動性起見，又將觀測具載之於自動車，此觀測自動車所以出現也。次即通信車，亦由前述要求，以促各種通信車之發達，最要者近代無線效果，異常重要，此項無線通信車之完備，尤須促進，蓋精密器材，均以此等車輛積載也。車體發條勿論矣，即車體內部，亦必裝以緩衝裝置，而適當設備之，以期器材之保全，此外對空無線車，更應完全設備，其目的在迅與航空機開始通信，且於行軍間，亦能通信爲要，是以通信器材，不僅收容積載運搬而已，有時原車即須通信。

觀測車通信車，其發展傾向，大體已如上述，自其器材之保護，運動之迅速兩點以觀，則應用自動車，固屬最佳，設戰場交通地形，遇有不便，實以馬曳車輛爲必要矣，惟馬曳車輛，於器材保護上，不無遺憾之點，如就安定性，緩衝性，運動迅速性等點，講求上進，大加改良。未始非無效用之器材。

輜重車一般爲輜重兵管理之車輛也，茲將運搬具先爲大觀的記述，然後再述特異之輜

重車。

當日俄戰爭時，其後方勤務所用運搬具，小而自民夫起，而二輪車，而二輪輜重車，大而一越以至火車，輪船，無所不有，各爲其用，然因近代作戰之要求所迫，凡輸送品之種類，至爲煩多，從而運搬具宜有種種設備，俾資運搬，今與昔比，尤形複雜，但輸送能力，完備多多矣，茲舉概略，順序以言，則分犬，民夫，馱馬二輪車，四輪車，牽引自動貨車，自動列車，火車，輪船，航空機等等階段，原來所謂運搬具者，當以作戰要求爲主，且視臨時狀況，擇其最適用者而用之，方爲得策，上述各種運搬具，各軍均宜斟酌準備，而後作戰，乃無滯碍而稱有利。

運搬具中可充輜重車者，厥爲二輪車及四輪車，二輪車在日俄戰爭時代日本軍曾經使用，雖收成效，而輓近以來，因戰鬥之複雜性，小槍火砲之發射彈數，異常增大，人馬設備之煩複，運動之迅速，以及輸送器材之形狀，重量之變遷等等，無一非運搬具之必須膨大，此等運輸品既要求於輜重車，則輜重隊之行軍，將必蜿蜒若長蛇之形，且輜重兵員數，亦必因之衆多，如爲大量輸送並運動性之增加計，則二馬曳輜重車，實爲勢所必需矣，况器材中如經分解，以從來之輜重車積載，亦有不可能者，如斯則又非二馬曳，四馬曳，抑六馬曳之大型輜重車運搬不爲功矣，然而大型輜重車，既笨且重，故有吊繫式四輪車所以出現也，二馬曳車，係以馬匹二頭並列輓曳，其馱者則有馱者座台，較向之牽諸馬口者，速度遠甚，馱者既少疲勞，馬之保護，又復十分，至若積載量，則約

有一馬曳者二倍，或可在其以上，人員方面，亦有節約之利，其四馬曳，六馬曳之輜重車，雖能連搬較大器材，但其馭法須如砲車，馭者全員均以乘馬者居多，運搬架橋器材之輜重車，即其一例也。

又此等重材料，有於被牽引之輜重車上積載，而以自動貨車牽引者，至於輜重車軌馬馭法，雖分乘車乘馬二種，但自教育上言，宜用乘馬馭法，較為容易，再就連搬具而論，現地所有者，頗可適當利用，在敵國內作戰時，此為最緊要事，不可不豫有研究。

結文欲附一言者，輜重車野外之自衛也，即如前述，輜重隊行軍，宜如何短縮其蛇形，輜重運動性宜如何使之向上，自當力加研究，而輜重行軍長徑，有某程度之長，實所難免，處於敵地中確係絕對之目標，則對於敵自地上及空中之攻擊，須講自衛之策，如

按從前只用小槍，手槍等，殊感未足，故其裝備，最小限宜有機關槍，以為擊退地上及空中敵人之具，若輜重勤務以軍隊充當，自不需他兵為之擁護，即可自行戰鬥，自拓進路，以向任務邁進，如此輜重隊，始能盡軍輜重之本分，似此裝備，信為將來必與輜重車共同進展之一重要要素也。

瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果		瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果	
口徑	彈 藥	瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果	瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果
7.5	標 彈	瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果	瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果
12.	；	瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果	瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果
15.	；	瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果	瓦 斯 奇 裝 射 擊 效 果
		射擊時間	1—2分鐘
		一平方呎面積	100
		化所裝彈數	50
			25

現今渡河器材之趨勢

茲就渡河器材，簡單以述各國現況之一般。

渡河器材，大體可分爲二，一使野戰輕車輛（野砲級車輛）以下渡河之器材，一使重量稍大之車輛（小型戰車，自動貨車），簡易渡河之器材。

野戰輕車輛以下之渡河器材

此器材由用途上言，有個人用者，人員兵器用者，及馬匹輕車輛用者，而自器材種類以言，則有浮囊舟，浮體舟，折疊舟，積重舟，徒橋輕橋等，無論某種，均以型小量輕，且易處理，運搬便利爲要件。

1. 浮囊舟及浮體舟

浮囊舟以空氣爲浮體，其式樣有如海水浴之浮囊，舟體爲囊，係橡皮（護謨）所製，普通者，可疊爲極小型，以便携行，應乎必要，以唧筒送入空氣，使之膨脹，俾資應用，其單舟搭載量，小者可容一人，大者可容十數人。

浮囊舟如被敵彈命中，立即穿孔，以致空氣洩漏，浮力減少，此缺點也。

浮體舟其型小，係用極輕物體，（如檫樹表皮內之外



皮)，以防帆布包裹製成，雖爲敵彈命中，亦不致沉沒，此其利點也，然容積過大，不便携行，又其缺點也。

浮囊舟浮體舟，均爲漕渡應用，舟之操作則用槳。

風波甚大，或河川急流時，其使用易致困難。

如用此舟二個，或數個合併，可構門橋，凡馬匹，車輛，亦可使之渡河。

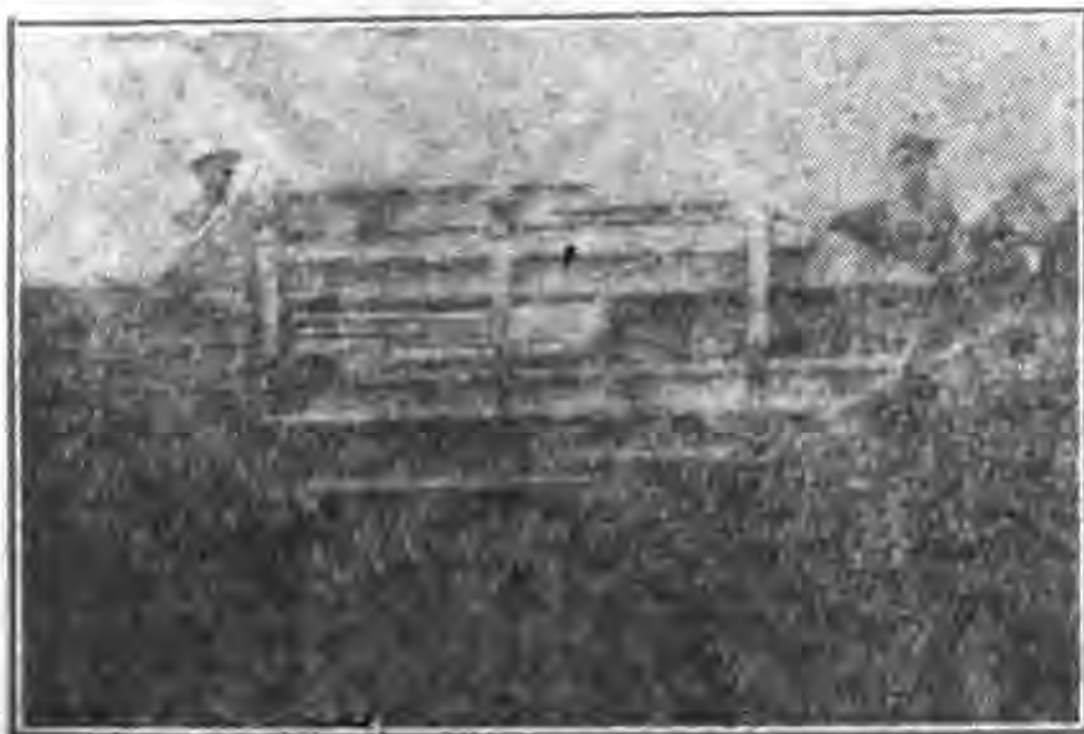
2. 折疊舟及積重舟

折疊舟之大小，大體由四·五米起，至十米左右者爲普通，但視其大小，或將全形舟整個折疊，或分二節而分離折疊，不問折疊方式如何？其製造，設計，均須加以研究，以便重量，容積，務使其小，而運搬，處理，俱極容易，折疊舟無論木製，或輕金屬製，必須數人得以臂力，容易運搬爲要。

或木製，或輕金屬製，各有利弊，無論如何？其折縫實係弱點，故有積重舟之結構，可除此弊，且積重舟足以車輛連搬數舟，因其容積甚小，而得重複積之故也。

3. 徒橋及輕橋

徒橋及輕橋，有使徒步兵得一系列或二列通過者，亦有使馬匹輕車輛得通過者，而爲應乎載重通過起見，其橋床橋脚雖有多種，而大體方式，可分爲二。



一為輕易之浮體橋脚，殆係連續的設置。橋床則唯連接而已，乃用小張間者，一以輕金屬等物，製成構桁狀之橋床，其張間比較的長大，俾將橋脚數減少也，無論何種，橋之全體重量，務以極小為主旨，前者橋床橋脚，均可使用輕易者，但結構架設，比較的需時，後者結構架設。均較前者迅速，但橋床之製作，頗有複雜之嫌，至此橋要點，唯在橋床橋脚之結合，究竟簡易程度如何？抗力程度又如何？尚屬疑問之中，詳細資料，未有所得，曷勝遺憾。

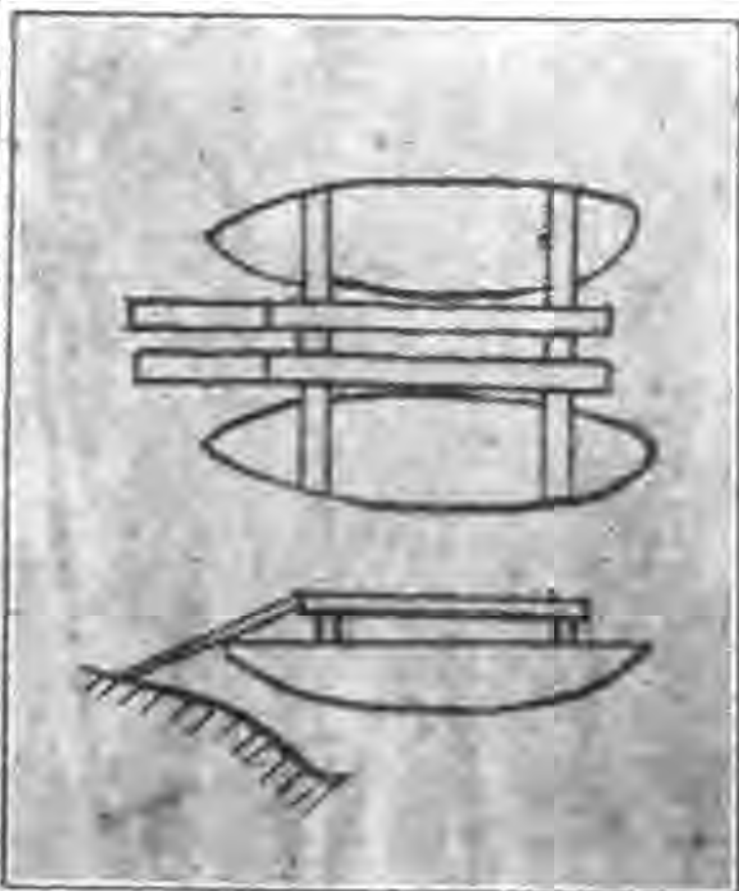
重量稍大車輛之簡易渡河器材



學術

本載重之簡易渡河法，與一般用門橋渡河者同，但亦有種類之分，即有用木舟，鐵舟者，亦有如前述用浮囊，浮體舟者。

原來此種門橋，所用之舟或浮體，本有應乎搭載重量之浮力，只用必要數量足矣，如此則結構門橋，亦無多大困難，惟重車輛之搭載卸下，特須較大之準備與設備，



否則必費極大時間，殊非簡易渡河之道，現在各國對於此點，均在痛下工夫，今將其中一二有趣之例，述之於次，以資觀感。

1. 由門橋舟軸平行方向，將車輛搭載卸下者，（參看前頁下圖）

此搭載法，如將車輛限定，固屬良案，惟搭載各種車輛，載重自有過甚之虞，橋床因之必有複雜過重缺點，且當流速急處，欲保舟於河岸之直角，其勢亦有不可能者。

2. 將門橋橋床若干，延長於舷外者。

此法凡棧橋，岸壁，當視為必要條件，但在任便時際，未必限於必佳。

且上下時，亦有補助裝置之必要，（

3. 於門橋附

參看卜右圖

以棧橋者此法

4. 將門橋緣材

有棧橋不必另

延長者。

設之利，惟搭

此法與 2 項主旨相

載時，倘載重

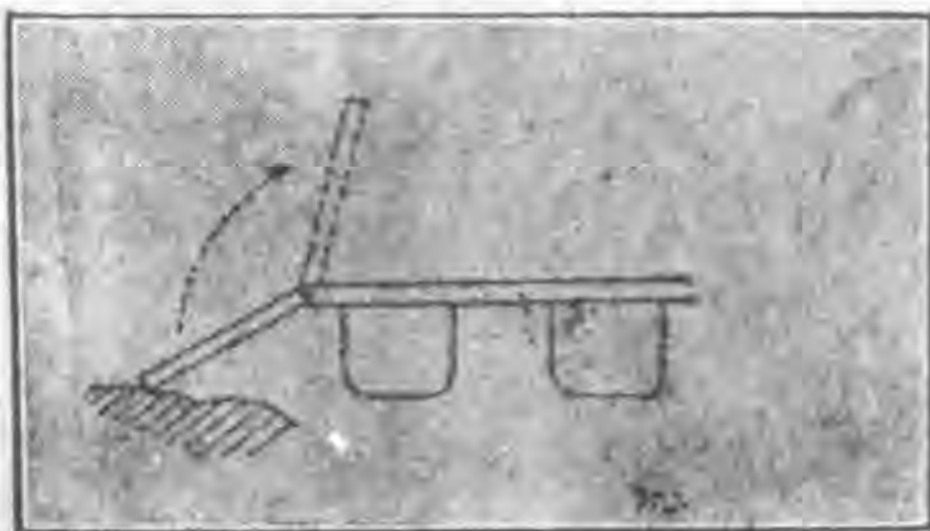
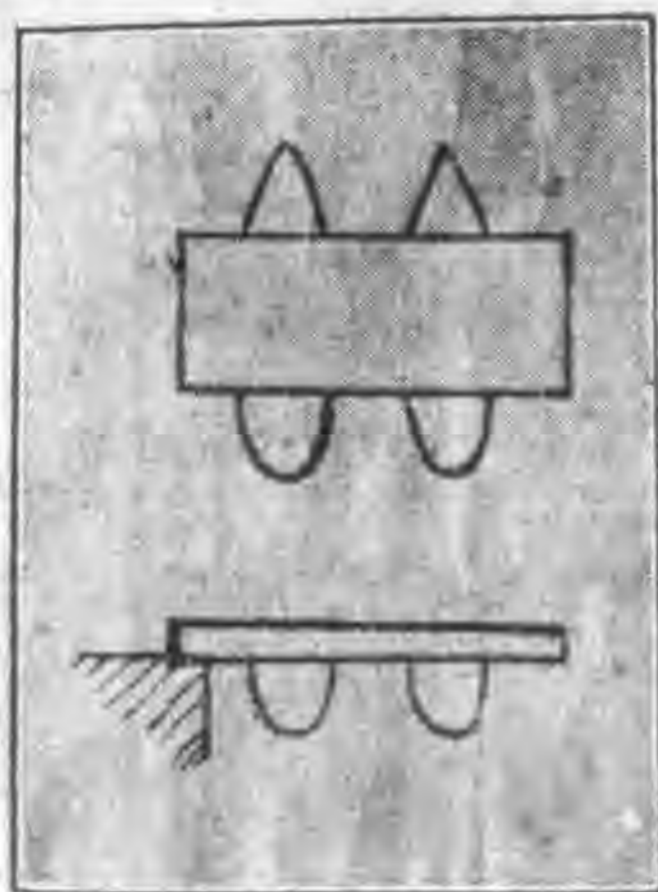
同，唯僅以緣材之

過大，因而棧

延長部，支持棧橋

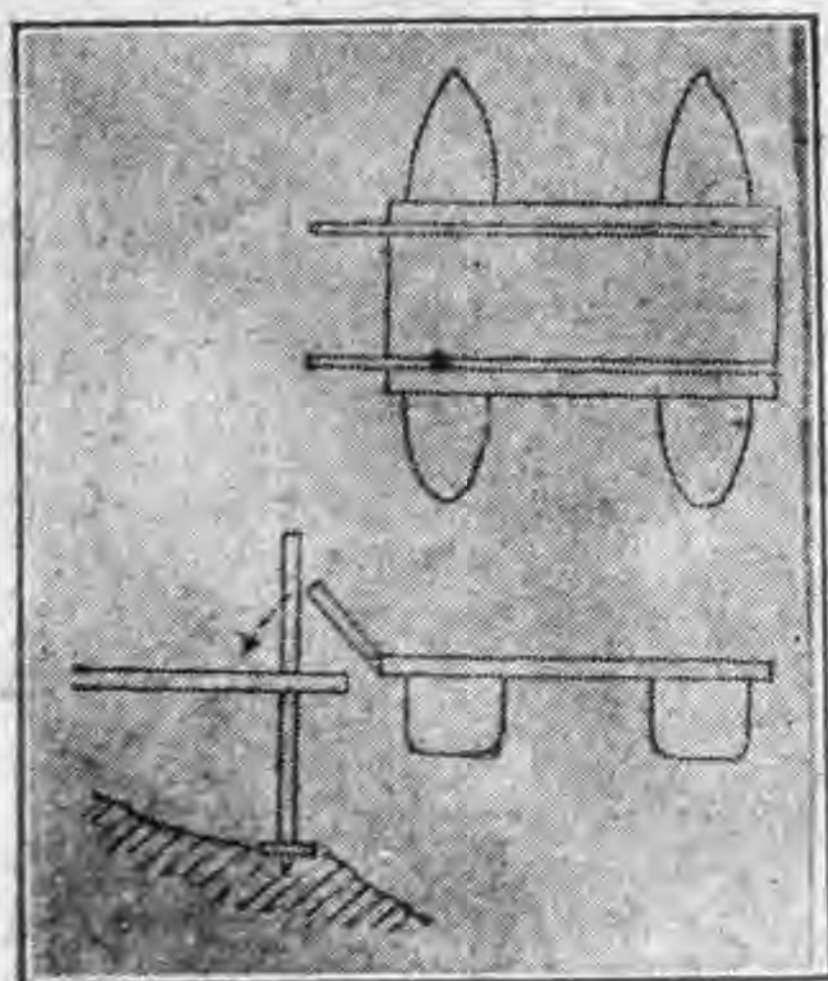
橋必須特重，

，用防搭載時



，門橋之沉下也。

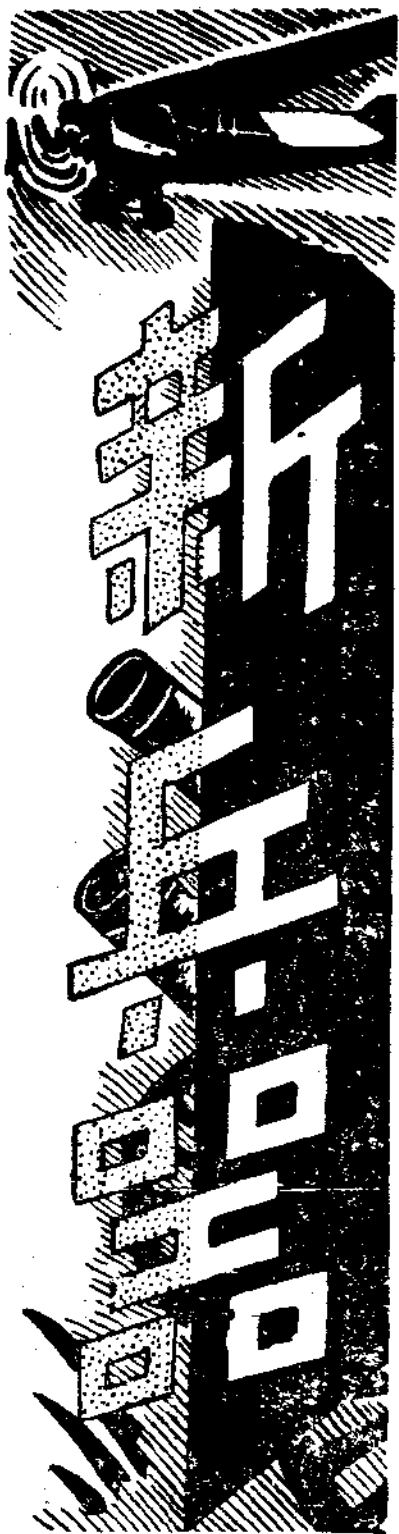
以上各項之詳細，俱屬漠然，且各國以此種器材之操作者，不過一部而已。



光綫哨器代替哨兵

第二就是——光線哨兵器：用這種器具，可以替代軍隊的放步哨，而且比哨兵還要靈敏，因為它是利用紫外光線，遇到物體的動影，而發生感應電，使此電能變為聲響，由鈴響傳到哨所的哨兵官耳，即可覺察敵踪。

所以用這種器具來代哨兵，它能夠將兩種紫代綫，放射到所需要警戒的地方，比步哨兵好得多，而且這兩種光線並無光亮，所以在軍隊的使用上，却是一種最好的新兵器。



週年號的新兵器

光陰像車輪般轉動，不知不覺的軍事旬刊，到在火燄燄的七月，正好像在那裏迎著軟弱的愛兒，會能到了週年，哈哈！這是多們興高彩烈，奮鬥的紀念呀！所以當事的人，似乎抱著多們遠大的希望，忙著先登徵文等等的啓事，忙著籌備一切一切的稿件，結果，驚立司祭的新兵器這一門，在第三十六期旬刊上，已經作了個歸結，以前內容上，單純，乾枯，醜劣，錯誤……：在所難免。那末，極盼望看過去的，誠實情熱的……：武裝同志，不吝指教，給與一把改正的鑰匙，好使新兵器這一個園地，能得到真正的價值。這是把以前的種種，報告了以後，接著就得貢獻週年號新兵器了？思來想去，雖然去不掉東抄西掠的埋頭苦譯，究竟對這週年號，又應怎樣的不同？不停的催促著去着手

，只好把從前固定繩墨的新兵器，擺脫出來一個換湯不換藥的說法。因此，覺到新兵器從前，全是文體的敘述，不但譯筆不文，而且軍事學向來乾燥無味，這也是一般上的實情。如今決心隨風轉舵，這期採用北平通俗的語體，要把軍官對於新兵器上常識，不求高深，不尚理論，眼前非知道不可的，拉雜的寫來，固然是掛一漏萬。可是要把這常識，有這樣▲記號的，當作一問一答，暗記在心，即是與衆不同；想必要當心的愉快。在這七月滿身是汗寫的人，也不禁手舞足蹈，歡迎的不亦樂乎呀！

邢鷺立謹言

兵器上的常識

其一 槍炮的分別和名稱

▲槍和砲的怎樣分別，各國說法不一樣。那麼，究竟怎樣叫槍？怎樣纔叫砲？按陸軍的兵器上說：口徑在十一密里以下的叫槍；在十一密里以上的叫砲。可是這宗的說法，不是萬國通行的規定。爲的是猛然間有人一問，有個標準，好作開口成章的答法。

▲炮的大小，應該怎樣分別？炮在九生的以下的，叫小口徑炮。炮在十九生的以下的，叫中口徑砲。砲在二十生的以上的，叫大口徑炮。

▲炮的名稱，都應怎樣分別？把牠分開寫在左邊：

加農………砲身是長的，像野砲，海軍砲，都是。

榴彈砲……砲身比較的短，用四五度以上的高射角射擊，是利用大落角的。

臼砲……砲身更短，是曲射專用的砲。

高射砲……是對航空機射擊專用的砲；像加農的樣子。

迫擊砲……不貪射程的遠，射放比口徑大的砲彈；是一種簡易的火炮。

機關砲……有速射的機能，有連發的機構，好像是機關槍構造的樣子。

▲砲的構造上，都應該怎樣分別？把牠分開寫在左邊：

車輪式……火炮裝在車輪上，用馬拉著；或用汽車牽引著。又叫裝輪式。

固定式……把砲架固定在床板上，是完全不移動的。

砲床式……隨意把床板，放在地上，就能射擊。所為是搬運上，移動自在。

裝軌式……裝有無限軌道，用汽車式，適合在路外通過。

搭載式……搭載在列車上，或搭載在戰車上，就能發揮牠的威力。

基塔式……裝置在台基上，用固定式，四面都能旋回。

砲塔式……在砲塔裏頭，像固定裝備的海軍砲，和要塞砲。

隱顯式……忽然發現，作射擊的姿勢，不大工夫，又隱匿在砲台裏頭。

▲砲的名稱，都應該怎樣稱呼？把他分開，也寫在左邊：

十五生的榴彈砲……是口徑有十五生的榴彈砲的意思。

八印跡海軍砲……………是裝載口徑有八吋的軍艦砲。

五十口徑六印跡砲……………是砲身的砲彈通過長，有口徑五十倍的六吋砲。

一九三〇年式野砲……………是歐美一九三〇年制式的野砲。在日本的制式砲，都

採用時代的年號。像三八式，三年式，九五式。在本國的制式砲，多採用地名。像上海造，湖北造。

十二吋砲……………英國對砲的稱呼，是用砲彈的重量吋數，提倡叫在

砲上。牠的吋數，和口徑的對照，像十二吋砲，口徑七十六密里，六吋砲五十七密里，三吋砲四十七密里，一吋砲三十七密里。

▲砲的製造廠，在西洋是什麼名稱？寫個大概在左邊：

畢茲沁斯廠……………是英國製造廠的名子。所冠的漢字，是毘式。

斯奈達廠……………是法國製造廠的名子。所冠的漢字，是斯式。

阿母斯托崙古廠……………是英國製造廠的名子。所冠的漢字，是安式。

克魯伯廠……………是德國製造廠的名子。所冠的漢字，是克氏。

霍滕基斯廠……………是英國製造廠的名子。所冠的漢字，是保式。

▲爲什麼叫作速射砲？又爲什麼叫作自動砲？這兩種的分別，是根據什麼道理？

現在的野砲，叫作速射砲，這個意思，因為在二十年前的火砲，放出一砲去，砲就後退。再裝填，再瞄準，因為移動的工夫，耽誤不少。所以到後來，發明駐退機，砲車不再後退，第二發的裝填，自然就能迅速。早先火砲的發射速度，一分鐘，不過二發三發。如今足有二十發的樣子。這是時間比較快慢的道理，纔叫作速射砲。

有叫自動砲的，有叫自動槍的。就是自動裝填砲，自動裝填槍。根據的道理：就是用多數砲彈，先準備在砲的裝填口，由發射以後，砲身借著後復座的作用，回到舊位置，把空葯莢，自動的拋出。再裝上新砲彈，閉塞閉鎖機。專等著再發第二回的砲彈。可是發射的砲彈，每回都借著發射人的力量，使擊針擊發砲彈。自動槍也多屬這個道理。另外有叫作半自動砲的，也是一種自動裝填砲。因為發射以後，砲身後座，等再復座的時候，自動的開閉鎖機，放出空葯莢。再等第二回的裝填，這種樣式的，就叫作半自動砲。

機關砲，就是自動的裝填，擊發以後，來來回回的接著發射，這都是因為扳扳手，借著反動的作用，發射沒結沒完，非到彈倉裏，沒子彈為止。

▲輕榴彈砲，和短加農，兩種砲應該怎樣分別？

輕榴彈砲，口徑在九生的左右，到十生的半。都叫作輕榴彈砲。法國使用在山地的，就叫作十生的半山砲。

短加農，口徑在七生的半左右，砲身長於二十口徑附近，可比野砲砲身短小。一名又叫山地榴彈砲。要把這種砲，歸入山砲部分，也無大差。因牠本沒有明確的分別。

其二 砲架 駐退機

▲火砲的構造，大部分是砲架，駐退機。因這兩種構造，有種種的不同。說明如左：
有車輪的砲，叫裝輪式。沿著砲身有搖架，牠的內部，用駐退機收容。在長後座式加農砲，砲身到一米達左右，就可駐止。在短後座式榴彈砲，砲身到五十生的左右，就可駐止。使砲復座的，有由發條作用，有由壓搾空氣的彈撥力。火砲在發射的不大工夫，舊式砲，總是往上跳動。現在因有復座的作用，所以火砲不往上跳動，砲車亦就安定的方向角，左右各能增加到三十度以上，有開兩腳的，就叫作開腳式砲架。

無車輪的砲，叫砲床式。砲身下頭的搖架，和牠內部的駐退機，一般和裝輪式的，樣式相同。砲架有箭材式的筐形。其他像基塔式，隱顯式，有各式各樣的砲架種類。

瞄準機，現在瞄準線，和砲身，沒關係，也能工作的，就叫作獨立觀線式。新火砲像這樣式的很多。在表尺上裝有迴轉式的望遠鏡，不必直接目標去瞄準。對於方面，找着容易看見的假目標，借著假目標就能規定射角，這就是因有表尺上的水準器辦到的。閉鎖機，有螺式，有鎖栓式。發射的時候用拉繩，或是用槓桿。擊針由發條生出作

用。藥莢的底部，因打擊爆管，使牠發火，點着裝藥。替藥莢的可用藥色，點火用的就可使用門管。

▲火砲的構造上，有種種的不同。把牠分開，寫在左邊：

前走式砲：

因這種砲的砲身，在復座的時候發射，所以就削去砲身的前進力，一面後坐，一面前進，兩下力量一平均，後坐的衝力，就能够大減。除在山砲這類砲使用，其餘的砲，使用這法子的不多。

無反動式砲：

這種砲身有兩層，火藥押出彈丸在前方，同時向後方發射鉛彈，因前後平衡，所以砲身就不動。後方的鉛彈，立即飛散的，用小口徑砲，祇在飛行機採用牠。

無後座式砲

在單發砲的時代，所有的舊式砲，都沒有後座式。如今多採用在步兵曲射砲等的小口徑砲。

砲身後座式砲：

(1.) 定後座式，分爲

(甲) 長後座式………加農砲，差不多屬這種。

(乙)短後座式：……榴彈砲，迫擊砲，海軍砲，都屬這種。

(2.)變後座式，射角在二十度左右。後座長，是自動變化的樣式。榴彈砲，高射砲，都採用這種。大射角的加農砲，最近也採用這種。

▲無火藥砲，分爲四種，把牠分開，寫在左邊：

(1.)壓搾空氣砲：替火藥，使用壓搾空氣。雖不適用在大口徑砲上，可是迫擊砲，因爲便利上，將來總可有希望。不過現在，只有一兩國採用這種。

(2.)遠心砲：用螺旋溝圓板的動力，使着加快的旋轉，把多數的子彈，往遠心方向，射出去，歐戰的時候，美國陸軍試驗製造，成績很好，可是到現在，還沒達到那實用程度上。

(3.)空雷砲：像魚雷，由自己本體的火藥，發生力量，向前推進。發射管，作成像格子是的。因爲沒有反動，所以不用大抗力，不過只用知道方向爲目的。想將來總可有希望，可是各國現下都沒採用。

(4.)電氣砲：通很急的強力電流，加用磁力，押出彈丸。因爲電力太大，所以比火藥，能增加初速。將來很有希望的，刻下正在試製。

▲砲架的樣式，有好些個種類。把牠分開，寫在左邊：

三脚架式：像高射砲，分開三脚，放在地上，搬運時候裝輪。

汽車裝載式：砲裝在車上，可以射擊。

裝軌式：裝在汽車上。多用在大口徑砲，和中口徑砲。

列車搭載式：由鐵路上行走，搭載在特製的列車上。

支台床板式：在床板，或分台上，備有砲架。

基塔式：像海軍砲，裝在圓錐的基塔上。

裝匡式：是固定砲的砲架機構，好像是匣子的樣式。

隱顯式：發射以後，砲身能隱匿看不見，是一種特種構造。

穹窿式：裝在比噸的穹窿裏。

砲塔式：有三樣，單砲裝，二聯裝，三聯裝。這種砲塔，有旋回式的，也有固定式的。在海軍一個砲塔裏頭，收容有一門的，就叫單砲裝。收容有兩門的。就叫二聯裝。收容有三門的，就叫三聯裝。

裝輪式：分爲四種。

(1) 單箭材式：像舊式砲，都用單一的箭材。

(2) 複箭材式：形狀像這樣 Y O 三角分開，合成一體。

(3) 開腳式：形狀像這樣 A O 大開方向射角的。

(4) 車輪着脫式：在放列的時候開腳；搬運的時候裝輪。

▲駐退機，是怎麼的說法？復座機，又是怎麼個說法？

機關槍，和機關砲的駐退機，是兼用後復座機的機構。就是利用火藥發出藥氣的反動力，或是利用火藥發出藥氣的一部分，通過漏孔，使直接活塞，發生作用，就可開開遊底。牠復座的作用，不論怎樣的壓縮，按復座發條的彈發力，就能使遊底閉鎖。這時候的彈藥，就能自動的裝填。

火砲的駐退機，差不多都用水壓式。那復座，有用發條的，有用壓榨空氣的。現在中小口徑的砲，很有採用空氣復座式的傾向。

海軍砲，後座長較短。牠所用的發條的，或是用的空氣的，因為復座力，都不充足，所以另設水壓筒，作為幫助復座機能的。

▲駐退機，和復座機，兩種的位置，都在什麼地方？

駐退機，和復座機，兩種的位置，有四個樣子：

(1) 在砲身下方搖架裏頭，有水壓駐退機，和復座發條。

這種樣子，在砲身後座，駐退液，由固定活塞的漏孔通過，移到前方。同時，壓縮復座發條，纔使砲身的後座完了。其次，再由復座發條的彈發力，恢復砲身的舊位置。像德國克虜伯式野砲，日本三八式野砲，都屬這種。

(2) 在砲身上方有復座發條；下方有水壓駐退機。

這種樣子，和右邊(1)的要領相同。不過復座發條，位置在砲身的上緣。像英國野砲，是屬這種。

(3)在砲身下方搖架裏頭，有水壓駐退機，和空氣復座機。

這種樣子，砲身後座，駐退液，押開活塞，進到牠上部的空氣室，壓縮空氣。砲身的復座，是借著這壓縮空氣的彈發力。像英國法國的野砲，都屬這種。

(4)全右，可是復座機，在最下邊。牠的活塞是浮離的。

這種樣子，和右邊(3)的要領相同。空氣室，在最下邊。駐退液，和空氣的中間，由浮離的活塞，壓縮空氣。像法國斯奈達廠砲，是屬這種。

其二 砲身關係

▲砲身，是怎麼構成的？大概分爲兩樣：

一、單肉砲身，又分爲

(甲)純然單身，像小口徑砲，機關砲都是。

(乙)被筒單身，從來的野砲，山砲，後半部，都裝有被筒。

(丙)自緊單身，又叫自己緊榨砲。近年所叫的「沃托福列茲他基」砲，是由砲身的內部，加上彈性界附近的強壓，就起內部壓。像野砲十加，十五加；海軍的二十加。都是屬這種。

二、複肉砲身。又名複肉層成砲身；又叫裝箍式。由這種又分爲

(甲)二裝式，在內管的外部，裝上一層燒嵌的箍。箍的內徑，比砲身的外徑，小千分之三的樣子。再等箍一冷，就緊縮在砲身上；中口徑砲，多用這種。

(乙)三裝式，五裝式。三裝五裝的字，是指著裝箍是三層是五層。在內管的外部，順次裝燒嵌的箍，要高於內壓的抵抗力。各裝箍的內徑，比內管的外徑，小千分之三的樣子。等燒嵌的箍一冷，就緊縮在砲身上。

(丙)網線砲，在砲身的第一層，和第二層的中間，斷面有十二密里寬，三密里厚，捲纏著網線數十層，存有伸張力。在十六吋的砲，捲纏著有一百三十層，可是接近砲口不纏。這是英國的專用砲，日本的海軍，原先使用。現在的新式砲，都不採用。

▲砲身的肉厚，是怎樣可以決定？

決定砲身的肉厚，是指著火藥發生藥氣的壓力，爲基準的。爲和砲身對抗，總要計算砲身本性的抵抗力，這種抵抗力，還要叫存著五成標準的餘力。

火藥一經點火，同時火藥發生藥氣的壓力，隨著就急快的增高。到達最大壓力，以後的壓力，就慢慢的遞減。這也是按著砲身的肉厚，應對火藥發生的藥氣，兩下對照決定的。火藥之種類不一樣，牠的燃燒狀態，是緩，是急，自然也就不同。又因爲砲身本性，有好，有壞，所以牠的肉厚，有加，也有減。砲身的重量，也就有多少的差別。

▲火砲爲什麼有腔綫？腔綫的綫數，傾度，形狀，都是怎麼個說法？

火砲有腔綫，因爲叫彈丸出砲口的自轉，在飛行中，防備彈丸倒轉，常使著彈頭，保持永向前方。所以火砲的內腔，作出腔綫來。腔綫的綫數，傾度，形狀，是要顧慮口徑，砲身長，彈量，速率。把牠分別，寫在左邊：

腔綫的綫數，有多，有少。不但火砲有腔綫，槍也有腔綫。像步槍有四道腔綫，野砲有二十八道腔綫，二十四生的砲有八十道腔綫，

腔綫的傾度，有大，有小。不論槍砲都有傾度。凡子彈速率大的，傾度就小。像槍有三度半，野砲有七度，十五榴有八度。

腔綫的纏度，分有兩種：

(1.) 等齊纏度：是傾角起頭到了，都是一樣的。在火砲上大概是這樣，叫等齊纏度。

(2.) 遞變纏度：是到最末後，有多少急角度的。這樣就叫遞變纏度。

腔綫的形狀，分有兩樣：

(1.) 併行腔綫：是腔綫的寬窄，起頭到了，都是一樣的，這就叫併行腔綫。

(2.) 楔狀腔綫：是在最初較狹，使著容易陷入彈帶的，這就叫楔狀腔綫。

▲砲身和藥室，大小，有什麼變換？

砲身和藥室的變換，分有四種樣式：

一、複藥室式：在第一室，是普通流通的。第二藥室，設直角方向，裝填第二的藥包，作加倍的初速。不用的時候，由外部，閉塞螺栓。

二、藥室容積變換式：把砲尾在藥室部的外方，撐著。使砲尾，螺旋進退，藥室的容積，就可自由變化。雖使用一樣的藥包，可是能成種種的初速。

三、火藥瓦斯逸出式：沿著砲身的外側，設有圓筒，在藥室的前方若干生的，開着有孔。等彈丸前進到若干距離的地方，由中途一部的瓦斯，轉入到逸出管去，因為這樣，就可減少初速。

四、砲身口徑變換式：把口徑小的砲身，插入大口徑砲的內管裏頭，撐着不動。因為大口徑砲的彈丸，一發就得數千元，所以把砲身口徑，使著縮小，平時就可用小口徑砲，作為練習使用；這種通稱之為縮射砲。

▲砲身的內管，如有損傷，有什麼辦法？

要發射好多的子彈，把腔線磨平，砲身的內管，自然就算損傷。對於損傷上的辦法，只有交換內管的法子。可是在交換內管的時候，怎樣能叫他容易，並且正在野外作業的時候，能夠叫他自由插脫？這種方法，是由歐戰間，才發明的。如今在大口徑砲上，固然應用困難，要在十生的砲以下的，所有野砲，大概都能交換。

▲砲身受到高壓，除外部用箍，另外還有什麼辦法？

砲身受到高壓，在外部，緊緊的嵌上幾層箍，這是內管，加上外壓，從來對於砲身的舊辦法。近年新發明的方法：對於單因的砲身，先用水壓，由內管的裏邊，加上鐵質彈性界的伸張力，在若干的周圍，不要作永久的膨漲，因為這樣，內壓能高。這就是，比從來能受到一成以上的火藥瓦斯的高壓。在野戰砲，起初二十生的砲，都能實施。這種辦法，是由法國開的端。

▲現今聽說，在砲口有制退機，這是怎麼個說法？

在火砲的橫方向，有駐退機，裝在砲口，發射的時候，所噴出來的瓦斯，向制退機的橫方向，衝突。可就把砲身，押在前方不動。因為這樣，雖說能減少幾分砲身的後退力，實際上，可以緩和二成至五成的後座衝力。最近的野砲，像十加，都用這制退機。

其四 火砲壽命和災害

▲有人要問，火砲發射多少子彈，就不能再使用？答這種的質問，在發射幾砲，新砲破裂就好幾段，絕對沒有這個道理。那麼，究竟答覆是什麼道理？在下邊，把他說明：火砲經過好多好多子彈，發射以後，牠的腔棧，磨擦的必不整齊，可就把瓦斯外洩，子彈的運動，必要顯然不正。因為這樣，命中必不良好。對於實用上說，火砲的壽命，就算嗚呼哀哉啦！

照這樣說法，火砲的壽命，既不論月，又不論年，就得說磨擦的腔線為根據。換句話說，就是磨擦時候少，腔線就稍不整齊，要是磨擦時候多，腔線就大不整齊，究竟到怎麼個不整齊，就算火砲壽命尙饜啦！

▲腔線的不整齊，答覆這種常識的說法，固然可以敷衍過去，究其實，總得有個實實在在的證據，纔算答覆兵器學上的常識。所以找出四個根據來，寫在下邊：

法國本平歐戰的實驗，「耶爾」大將，有如左的說法：

野砲的壽命，在經過八千五百發。

十五榴彈砲的壽命，在經過三千五百發。

三十生的加農砲的壽命，在經過一千二百發。

瑞士的「布油西」中校，有如左的調查，這和法國的實驗，較有差別。

野砲的壽命，在經過一萬八千發。

十生的加農砲的壽命，在經過六千五百發。

十五榴彈砲的壽命，在經過四千發。

二十生的加農砲的壽命，在經過二千三百發。

四十二榴彈砲的壽命，在經過五百九十發。

瑞士和法國的兩個說法，大有差別的，是在野砲上，很有不同。徵之實驗，總以法

國「耶爾」大將的說較確。

▲海軍砲的壽命，因為高壓的緣故，所以比別的火砲，壽命較短。根據英國法國的說，大概如左：

- 十二生的海軍砲的壽命，在經過六百發。
 - 十五生的海軍砲的壽命，在經過三百五十發。
 - 三十生的海軍砲的壽命，在經過二百發。
 - 四十生的海軍砲的壽命，在經過一百發。
- 決定火砲的壽命，英國使用有如左的範式：

$$L = \frac{2.5 \times 10^7}{v^2 D(D-2)P^{1.7}}$$

- P……最大壓力(平方吋、噸)
- D……口徑(吋)
- V……初速(呎秒的千分數)
- L……發射彈數

子彈的速，腔線的長，腔內的彈丸經過時間，都和發射的命數，有關係。

命數已盡，和腔內彈丸的經過時間，兩下的總和，寫在左邊：

野砲……初速七百米達，腔線部長二米達，腔內彈丸經過時間是千分之六秒，發射命數一萬發，應乎發射命數的彈數，彈丸經過的總時間六十秒。

十生的加農……初速六百米達，腔線部長二米達，腔內彈丸經過時間千分之十秒，發射命數四千發，應乎發射命數的彈數，彈丸經過的總時間四十秒。

十五生的加農……初速七百米達，腔線部長七米達，腔內彈丸經過時間千分之二十秒，發射命數一千發，應乎發射命數的彈數，彈丸經過的總時間二十秒。

大口徑加農……初速一千米達，腔線部長二十米達，腔內彈丸經過時間千分之四十秒，發射命數一百發，應乎發射命數的彈數，彈丸經過的總時間四秒。

以上所舉的數值，不過是一例。砲的命數，所示的發射彈數，極為概略。今假定野砲的一萬發，砲腔內彈丸通過時間的總和，不過僅有六十秒。大口徑加農砲，不過僅有四秒。雖說時間短促，可是火砲的腔面被燒蝕，腔線被磨滅，這都因為火藥瓦斯的原因。此種火氣瓦斯達到二千五百氣壓，至三千氣壓，這說的是一生的平方的面積。因為火藥的種類不同，所以所達到的氣壓，也有種種的差別。將來火藥再有進步，能得壓力減低，也是一種的切望。

砲身不論怎樣堅硬的鋼，火藥在藥室爆發，要有千度以上的高溫，二千啓羅格拉姆以上的高壓，在砲腔面發生的作用，就能害到鋼的組織。再說發射彈數的重量，每每總

把腔面，有微細的磨掉，砲身的中徑，也就有幾分的擴大。結果，彈丸在砲腔內通過的時候，就有密壓不確實的毛病，因為這樣，必要害到彈丸運動的安定，初速也顯然的減小，就使著命中精度不良，因以上的種種，將不適應用，恐成廢品。

歐戰中，因發射好些個彈丸，到戰爭中途，廢砲竟達好幾百好幾千，補充上，也很感困難。因為這樣，就把砲身的內管，刻有腔線的部分，使用簡單的方法，換成新品，這是最希望的，交換內管，多在火砲工廠作業，牠的方法是有種種的。像用冷間作業，壓入的方法，或是使用燒銑的方法，更有使用自己緊榨法的，另外還有戰場上交換法。

▲砲身腔面磨去的限度，雖有多少說法，其中較屬確實的，示牠一個例子：

野砲山砲……………腔線磨去量的極限是七生的，彈藥裝填位置的變進量是七生的，發射彈數是一萬發。

十生的半加農……………腔線磨去量的極限是十六生的，彈藥裝填位置的變進量是十五生的，發射彈數是八千發。

十五生的長加農……………腔線磨去量的極限是十六生的，彈藥裝填位置的變進量是十五生的，發射彈數是六千發。

十五生的長加農……………腔線磨去量的極限是二十生的，彈藥裝填位置的變進量是十六生的，發射彈數是四千發。

十五生的短加農……腔線磨去量的極限是十六生的，彈藥裝填位置的變進量是十五生的，彈裝藥是六百發，定裝藥是八百發，半裝藥是一千二百發。

所說的彈丸裝填位置的變進量，是彈底距離的增進量意思。裝填彈丸的時候，在某點，雖說有一定固定的位置，可是砲腔面的磨去，連同彈丸的肩部，在彈室內，慢慢的前進的樣子，結果，彈丸飛出的時候，腔內必要搖動，這就是害到安定的原因。

▲火砲的災害，真有人想不到的慘事，現在探究牠的原因，講求樣樣改良的方法，雖說可以減少許多的慘害，要說絕對沒有，是不可能的。對於火砲彈藥設計上之缺點，慢慢想法去掉，可是經理處置上，往往還因為有錯處，將來總得要想辦法滅絕纔好。這樣的事，必得推在教育的方面，總使著各人細心注意，別無他法，所以對於搬運上的過錯，貯藏上的缺點，都要排除，纔能免去災害，得到安全。如今把火砲發生的慘害，和原因，寫在左邊，作個參考。

一、腔發的原因有四樣：

(1) 砲身的不良：

(甲) 因為閉鎖機能不良，擊針突出，閉鎖不確的時候。

(乙) 因為連發的時候，砲身過度發熱，促起發火。

- (丙)彈室擴大，發射的時候，彈丸很搖動。
 - (丁)砲膛面，有污物在上頭的時候。
 - (2)彈丸的不良：
 - (甲)因為炸藥，填裝的不充實，一有搖動，初發必多摩擦發火。
 - (乙)炸藥室，有砂子，鐵屑，混在裏頭的時候。
 - (丙)彈丸的金質不良，不堪腔壓的時候。
 - (丁)彈底的閉塞不充足，燃燒的火藥腦入的時候。
 - (3)信管的不良：
 - (甲)安全裝置不充分。
 - (乙)時間信管，測定有錯誤的時候。
 - (丙)信管錯用的時候，彈底信管的錯用最容易。
 - (丁)起爆劑，不良的時候。
 - (4)裝藥的不良：
 - (甲)因為火藥急燒，彈丸的加速力過度的時候。
 - (乙)誘發前記諸項原因的時候。
- 二、遲發：

爆管，點火藥的故障，扳扳手不立時發火，遲過若干秒再發火。以爲是不發，開開火砲閉鎖機，不大工夫，又爆發，兵員受到很大損害，這是常有的事。所以不發的時候，總要經過約有七秒鐘以後，再扳一回扳手，要是再不發火，這才認爲真不發火，再經過三十秒鐘，再開閉鎖機。

三、後焰：

像海軍砲，因爲藥囊地質不良，燃燒以後，所留在藥室的，務必要完全把內部擦淨，然後再裝填第二發。不是這樣，藥囊點火，惹起危險，時常有的。現在的大口徑砲，每發以後，用壓縮空氣，必叫牠吹淨。

其五 步槍和機關槍

▲步槍，現有好多的種類，把牠的名稱，寫在左邊：

一、連發槍：

步兵槍，騎兵槍，都是連發槍。彈倉有五個子彈，重量普通的是四啓羅格拉姆，惟獨法國是三啓羅格拉姆五，土爾其是四啓羅格拉姆八，這是特例。每一發以後，要開開遊底，拋出空藥莢。等再閉鎖遊底，這時彈倉，就裝填彈藥。瞄準後，扳扳手發射。

二、狙擊槍：

狙擊槍就是普通的槍，可是槍上裝着望遠鏡，所爲瞄準正確。

三、潛射槍

潛射槍有兩種，一是望遠鏡式，一是槓桿式。就是有裝置潛望鏡的，有由槍床部和槓桿，臨時設槍床尾。這種在溝裏頭，不露腦袋，就能射擊。

四、自動步槍：

自動步槍，發射以後，利用瓦斯，或利用反動，可以自動的開開遊底，遊底閉鎖的時候，可以自動的裝填。可是發射的時候，每一發必要扳扳手。

五、短槍：

短槍因為槍手短小，可以使用手槍子彈，也是發射上自動裝填式的槍。

六、擲彈槍：

投擲彈，用普通步槍發射。

▲輕機關槍，和重機關槍，是有什麼區別？

這兩種機關槍的名稱不同，是由重量上，所區別的。一個人能攜帶，能射擊的，就叫輕機關槍，大概在十啓羅格拉姆的內外。二人以上携行射擊的，就叫重機關槍，大概在五十啓羅格拉姆內外；特有三十啓羅格拉姆左右的。

▲連發機能的要領，有幾種？他的要領，又是怎麼個說？

連發機能的要領，有兩種：

一、利用發射的反動，遊底後退，開開藥室的。

二、利用發射瓦斯的一部分，遊底後退，開開藥室的。

不論是哪一種，遊底後退的時候，把空藥莖放出，就準備裝填第二個子彈。遊底，因發條的彈撥力，歸復原位，這時候的彈藥，就可以自動的裝填，等完全閉鎖上，擊針突出來，就使著發火；連發機能，就能往返的操作。

▲機關槍的彈倉，有多少樣式？都是怎個樣子，裝填彈藥？

機關槍的彈倉，大約有五種：

保彈帶

像「馬克沁」機關槍的彈帶，有五十發，或百發，可以連續使用。又有用薄板所製的每發，都是分離的。

保彈板

像「哈機開斯」機關槍，有三十發左右，併列在黃銅板上。

回轉鼓胴型

像「列威斯」機關槍，大鼓胴放線的樣子，收容有五十至一百發。每發都是自動回轉。箱型

像各種輕機關槍，箱型內，收容兩列，有二十至三十發。由槍的上下，或側面，發

裝子彈。

固定裝填架

像日本的輕機關槍，在槍的一側，有固有的裝填架，可以插五個子彈，可以填實到數列。

▲機關槍的槍身冷却法，有幾種？都是怎麼個說法？

機關槍的槍身冷却法，大約有四種：

水冷式

像「馬克沁」機關槍，用水，作良好的冷却作用，可是在戰場上，往往補充水很困難。氣流式

像「列威斯」機關槍，在放熱筒的外方，有個被筒，發射瓦斯，在槍口，因被筒內的空氣，運出的作用，由被筒後方，起氣流，到在放熱面。

無冷却式

這種和步槍一個樣，是在飛行機上裝載的，因為沒有冷却作用的必要。空冷式，又分三樣：

(1.) 放熱球型

(2.) 放熱筒型

(3) 被套型

這三樣，因使放熱面大，有作像算盤珠似的，有作像縱筋型似的。日本的機關槍，和「哈機關斯」機關槍，大概皆是這樣。

▲機關槍的發射速度，都是怎麼樣？

一般的機關槍，一分鐘，可以發射五百至六百發。實際上，按秒上說，差不多的，是八至十發。因為彈倉收容的子彈數，有三十發的，有五十發的，多的一百發，很少見的是二百發以上。在一分鐘，連續發射，得有數回交換彈倉的必要。因為交換彈倉，在這其間，必要射擊中止。但在外國的重機關槍手，因為巧於裝填，把保彈板插入時，不空費時間，所以能連續發射。

又輕機關槍，有彈倉因著在槍上的，所以不必交換彈倉。裝填彈藥，可用數秒的時間。所以一分鐘，由二百發可到二百五十發。在實際上射法，因採用數發的連續射法，所以一分鐘，不過由一百五十至一百二十發。

航空用的重機關槍，特為增加發射速度，在一分鐘，由八百至千發；更有在千發以上的。

▲步槍和機關槍的命數，有什麼不同？都到什麼時候，壽命就算盡了？

步槍和機關槍的命數，據美國的實驗說，步槍發射到五千發，命中要顯然的不好，

就算步槍的壽命已盡。可是按兵器較少的國說，步槍五千發，不能算壽命已盡，不過是不適於實用。可是到八千發左右，簡直是不能再用，總得說命數盡了。考察實際上說，軍隊的供用槍，到三至四千發，就成爲廢品。牠的原因，在發射以後，因爲擦槍磨滅腔線的關係很大，槍腔的斷面上說，槍腔線的寬，纔有一密里左右。按牠的肉厚上說，全長要磨去十分之五密里，命中就不好，可以算爲廢品。這是因爲擦槍的不合適，竟把腔線磨去，致成廢品，所以對於擦槍上，要格外注意。

重機關槍，和輕機關槍，兩槍的命數，比步槍發射彈數，大有不同。就像重機關槍，二萬至二萬五千發。

輕機關槍，一萬至一萬五千發。

這和步槍不同的，是槍身肉厚，又有冷卻機構，所以增加機關槍的壽命。但輕機關槍不如重機關槍的肉厚，所以壽命也有大差。證在實戰上說，一次戰鬥，發射到五六千發，常得預備槍身，好在戰場上交換。

其五 射擊關係

▲子彈飛出槍口，或到砲口，牠的時間，得多麼大？

在步槍，約千分之二秒。在野砲，約千分之六秒。在十六吋砲，約千分之四十秒。彈丸的初速，在槍砲上，有什麼不同？

新野砲……………六百至七百(秒米)。

十生的加農……………五百五至六百五(秒米)。

十五生的榴彈砲……………五百至五百五(秒米)。

步槍……………七百五至八百五(秒米)。

重機關槍……………和步槍太略相同。

輕機關槍……………比步槍少五十至一百米。

▲砲身腔內的火藥瓦斯，最大的壓力，試舉出一個例子來？

步槍……………三千至三千五 生的平方

野砲……………二千六百 生的平方 (在炮口牠的五分一)

十生的加農……………二千八百 生的平方

二十二生的加農……………二千八百 生的平方

二十七生的白砲……………二千 生的平方

新兵器

三十七生的白砲……………二千二

生
的
平
方

▲子彈的最大射程，和經過時間，在各種槍砲上，都有什麼樣的不同？

步槍和重機關槍……………最大射程三千五至四千米達……………經過時間十七至廿八秒。

輕機關槍……………最大射程三千米達……………經過時間十六秒。

野砲……………最大射程一千二百至一千四百米達……………經過時間卅至五十六秒。

十五榴……………最大射程一萬一至一萬四千米達……………經過時間廿九至四十七秒。

十生的加農……………最大射程一萬三至一萬八千米達……………經過時間三十八至六十二秒。

海軍六吋砲……………最大射程一萬三千米達……………經過時間三十四秒八。

海軍八吋砲……………最大射程一萬七千米達……………經過時間四十四秒七。

海軍十二吋砲……………最大射程二萬米達……………經過時間四十三秒。

海軍十四吋砲……………最大射程二萬六千米達……………經過時間三十九秒六。

▲野砲在三十年間，射程增大的狀況，都有什麼樣的不同？

中東戰時野砲……………最大射距離不過五千米達。

日俄戰時野砲……………最大射距離在八千米達以內。

歐戰時野砲……………最大射距離在九千米達以內。

現代野砲……………最大射距離在一萬四千米達。

▲普通的槍砲，爲標準的最大射程，是多少米達？優良的槍砲，又應當有多少米達？

步槍……………普通標準三千五百米達……………優良的最大射程四千米達。

機關槍……………普通標準三千五百米達……………優良的最大射程五千米達。

山砲……………普通標準六千米達……………優良的最大射程八千米達。

野砲……………普通標準一萬米達……………優良的最大射程一萬四千米達。

十五榴彈砲……………普通標準一萬米達……………優良的最大射程一萬四千米達。

十生的加農……………普通標準一萬二千米達……………優良的最大射程一萬八千米達。

十五生的加農……………普通標準一萬五千米達……………優良的最大射程二萬米達。

二十生的榴彈砲……………普通標準一萬一千米達……………優良的最大射程一萬七千米達。

三十生的榴彈砲……………普通標準一萬五千米達……………優良的最大射程二萬米達。

三十生的加農……………普通標準二萬五千米達……………優良的最大射程三萬五千米達。

四十生的海岸加農……………普通標準三萬米達……………優良的最大射程三萬五千米達。

▲槍砲在最大射程，所用的射角，有什麼不一樣？

步槍子彈初速八百米達……………所用的射角三十八度。

火槍子彈初速七百五十米達……………所用的射角四十二度。

火炮子彈初速八百五十米達……………所用的射角五十度。

火炮子彈初速九百米達……………所用的射角五十二度。

火炮子彈初速一千六百米達……………所用的射角五十五度。

▲右旋轉的子彈偏右，左旋轉的子彈偏左，愈遠，偏的愈多。這種偏的名稱，就叫定偏。這定偏，和空氣抗力，彈形，自轉數，飛行時間，都有關係。牠的例子舉在左邊：

山炮射程一千米達……………定偏一米達。

二千米達……………定偏四米達。

四千米達……………定偏二十米達。

六千米達……………定偏九十米達。

野炮射程一千米達……………定偏〇。

二千米達……………定偏一米達。

四千米達……………定偏四米達。

六千米達……………定偏二十米達。

八千米達……………定偏五十米達。

六吋炮初速八九〇米……………射程一萬三千米……………定偏一三八米……………飛行時間三四·八秒。

八吋砲初速八七五米……射程一萬七千米……定偏二七四米……飛行時間四四·七秒十四吋砲初速七六八米……射程一萬六千米……定偏二·五米……飛行時間三九·六秒。
子彈在一秒鐘間，自轉的數，大約可以有多少？

▲子彈的自轉，好像地球自轉，向太陽的周圍，急走的樣子。子彈按獨樂的原理，時的保持彈頭向前方。槍炮的子彈自轉數，一秒鐘間，大約如左：

步槍子彈……三千五百至四千回。
火炮炮彈……一百回遲到三十回。
——完——

八億燭光大探照燈

最近美國新兵器的新聲，就算陸軍新造的八億燭光的大探照燈，其威力極大，遠至百哩之物亦可照見，現在已有一百零四處，製就此新防空之兵器，將舊式探照燈換去。此種新燈與舊式相較，其優點光強自不消說，舊式者各處移動極為不便，但新式者既輕便，並附有鉛合金製成之車架，移動時頗為便利云。

機械戰爭的要求

——未來的展望——

永之

機械戰爭的期望，首在注意具有時間性之戰爭所能準備的突擊的危險，這是我們所知道的。因為此種關係，所以即在和平時國家亦不得不時常加以戒備，而且軍儲局中須保存一定的材料，以準備工業動員。

一方面注意武器數量增加的價值，同時還須注意其他的重要事項。這即是要有良好教育的預備兵。當然，此等預備兵，是在強固的集團內切實教育並整頓出來的。

但是，我們還要考察此種武器的特性——具有許多困難要求的特性，並不是一成不變的；它的本性是與其性能一樣不斷地變動，因為武裝的進步，其特性早已超出軍事技術的範圍以外了。實際上武器的進步，就是平時工業的進步。政府的拘束或國際的條約，都不能阻止平時各種機械的轉動，化學應用的擴大以及陸海空運送範圍之與日具增。

因此，要專心注意此時代工業之動向，觀察其發展方向與步驟，試驗一切新式的生產品，且判斷其對於殺人的價值，則須時時刻刻跟着工業發展而前進。如果與此工業之發展失去了聯絡，將立刻落伍而被其他勢力所壓倒。再在現代戰的準備中，想像是演着重要的任務——它的任務是：為將來而獲得若干可怕的秘密，依科學考察的基礎而遂行其目的。所謂想像力，並不是若干學者們只拘泥於求精的特性，而是應該努力闡明器械

進步的一定的方面。想像力可以使各種武裝，在將來亦可適用，這就是陸海空軍的配置問題。

陸軍方面要有在庫品才開始其對付敵人的行動，須經過數星期，工業動員的預定計劃方能充分進行，軍需品之生產雖然進展，但達到最高點，自然還要幾個月的時間。在這個期間內，應注意作戰的特性是跟着軍需品之增加而併行發展的。關於這一點，其方向和歸着點是不難識別的。

在戰爭中，須常注意步兵，依步兵的前進與後退，可以決定敵軍的成功與失敗，地域之保持，佔領或喪失，實際上步兵是有直接關係的；依步兵的態度，可以決定其不辭艱苦勇敢禦敵的程度，在他們以堅忍努力從事戰鬥的隊伍中，隱伏着勝利的可能與失敗的動因，如果司令長官不知道卑躬折節以觀察具有高尚而且悲壯之信念的步兵的態度及其心臟之鼓動，那麼，失敗是不能避免的！

兵器材料的充實，首先使步兵的特性發生變化，自然，在戰爭開始的幾個星期，或者只能完成一九一八年戰場上誇示的那種劣等的武裝……各部隊或者還沒有熟練，因而要加以極大的注意，不過這種狀態是可以逐漸改善的……附屬武器漸次增加，並參用射程較遠的大砲；許多現役步兵，將從事此種武器的使用和修理。同時鐵甲車可以連續起來運送步兵隊伍，在總預備隊中可以多配備大型和中型的，各聯隊之預備隊中可

以多配備小型的。在一九一八年底，已表現鐵甲車爲步兵隊伍所不可缺少的東西，例如連同鐵甲車進行攻擊而樹立奇功的部隊，第一天看來，鐵甲車移動到隣接師團的附近，宛然成爲預備隊形勢了。我們對於由許多特種兵器——曲射彈道且有遠距離之射擊能力的兵器——所武裝起來的步兵，須注意鐵甲車攻擊砲，射擊的飛行機關槍與裝甲飛機等設備。

騎兵是師團中保有馬匹的中隊。在自由區域開始會戰後——假如有所場合——則騎兵退到步兵的戰線或總預備隊的位置，而保持各方的聯繫。

砲兵的浪費將日益增大，因爲防禦高空的攻擊與射擊裝甲的動目標之必要，使其必須使用之新式器械逐日增多。砲兵拋射物體之種類，因爲瓦斯，烟幕以及每天在工業動員中所發見的或定成的新的殺人利器之進步而增加。此武器貯藏所之主要部分，因總預備隊已配備着大口徑砲，於是逐漸接近於戰線。

關於兵器之統一，在大戰中曾給我們以重要的教訓所以新的戰爭將使兵器實行合併，爲要滿足教練上之必要，最好在平時設置各種不同的兵科。但是我們要知道，或者在未來的戰爭中，無論步兵，工兵，騎兵，砲兵已經沒有什麼差別了，因爲戰鬥員所用各種武器合併起來，遂構成整個的戰鬥線，整個戰壕可以簡單地叫做「聯隊」並且其他更複雜，更尖銳而有移動性的兵器，在後方構成總預備隊，依指揮官之意旨而活動於其指定

之地點。

海軍方面所受工業動員的影響，較之陸軍則非常微小。海軍之構成緩慢而複雜，在平時各種必需的材料，早已具備了，並不等待由在庫品來供給此等材料。尤其是小船，其保有之數最與能率更大。如果它們的活動和空軍配合起來，無疑是可以對付敵人一切海上攻擊而保證海岸防禦的安全。

在廣大的，複雜的而且根本的戰略上，什麼是可以獲得勝利的兵器呢！這恐怕不是工業動員的兵器而是平時的設施，再各國海軍，均傾心這些問題，即強力，速度，海上大艦隊，大潛航艇和水陸兩用的武器。利用新式的材料，應用一切氫炭化物，利用無線電信航空機等等，以構成海軍之基礎。

最後德國的優秀艦隊——世界大戰中極其活躍的德國艦隊，在其本國並沒有保持必要補給的資源。但是，它在大戰中從未被優勢的敵方艦隊所圍困，依然平安地回到「斯加巴夫羅」地方！即在開戰後第四年被敵國沒收時，依然沒有損壞。一九一八年十月初旬聯軍之步兵砲兵擊潰有名的興登堡戰線時，德國的甲級巡洋艦也同樣做了敵人的戰利品。

然而兵器之進步，對於海軍所發生之困難問題，還不能解決——是速度還是強力？這非要預言家的意見一致與專門技術之見解相同不可，即歸根結底，速度與強力均屬重

要。在現在，這樣的海軍，依然是可怕的武器——它可以依其現在的手段阻害交通運輸，且以緩慢的壓迫可以打擊敵國工業上的機能，使敵國人民陷於飢餓的恐怖。

空軍的前途具有無限的希望，因為它現在還在發達的初期，而沒有防碍其飛躍發達之衰老現象；在未來的天空中，將放出驚人的光彩。

年輕是最好的，因年輕才有遠大的前途。但是，要達到老練的程度，就非從速排除其先天的弱點不可。飛行天空的航空技術之弱點，是着陸時之駕駛。如果發動機有了毛病，即在離陸時早就要遇到危險，而在着陸時則須順勢予以拘束。老實說來，此器械也只剛剛脫離室外實驗的領域；旅行或商業上還沒有普遍應用的可能，對於一般工業之進步尚不能使之迅速完成，它現在還在要求更廣大的專門的實驗室。

飛機的構成有兩個要素，一為發動機，一為機身；其中發動機是最重要的要素，飛機機身比空氣雖重，而其職責，可由機身充分完成。在過去，一般人的熱心和努力，差不多都是傾注於發動機方面，由發動機所誘導的，因汽車工業之進步而發達的飛機，任其青年之血氣向着唯一的目標——速力——發展老是注意速力的，只有速力的達展，這是不可否認的結果。在這種情形之下，對於機身的研究，遂成爲附帶的工作。如 [Ailes Fendues] (單葉) [Auraster] 等等的確是有趣味的試驗，但在研究上，一般人無論對於專門家或供奉絕大速力的安神的經費，都沒有誠意犧牲的覺悟。飛機的不安全仍然

存在，對於一般商業上便不能充分利用。

將來飛機的進步，會在這方面，即完成其速力，並使之改善能夠垂直地離陸或著陸，這種進步，也許是外國的，在這時候，法國人將後悔其不站在努力研究飛機的兩個構成要素的正面；他們將這樣地來安慰自己，即：依歷史考証起來，發明飛機的始祖是法國人，然而事實上後悔是暫時的，因為交通上的應用，以及因商業上之需要，更須發明新式器械，他們或者使航空的進步要達到決定的目標，使廣大的天空能夠實際自由利用。

在沒有達到此決定的目的以前，國防上只得在各種缺點與拘束依然存在的情形之下，利用飛機的特長。表現飛躍發達的飛機，現在已能積載相當的重量，達到較遠的距離，在半徑五百基羅米突的圈內，能運載十六噸至二十噸重量之物體，這的確是偉大的成功。

把這種搭載量分配於燃料，乘員，武器及炸彈之間，便可以使之具有戰鬥的能力，搭載多數機關槍，手槍以及小口徑機關砲的飛機，和在地面一樣可以充分發射砲火。飛機本身，好像一大火球。集中此四面八方發射火砲的飛機，即等於一種具有極大危險性的火力而且可以運送投炸遠距離目標的爆的球體浮於空中。勇敢殺敵的飛機，如果依其裝甲可以保護其活動與乘員，則將更增大其新的戰鬥價值。

不管平時或戰時，工業動員對於飛機總是有利益的；爲要經常保持各種容易破壞的器械，雖然要注意發展相當偉大的製造能率，但所使用飛機的數目也是應該增加的。飛機的各方面，將不斷地改良，人們因事實上的必要會發見可以避免着陸離陸之困難的階段，到了時代一新，實際上認清了空軍之存在價值，則其對於戰術及戰略更增加其重要性；其對於戰場將發生重大的影響；對於交通運輸，給養，以及後方的士氣（最可怕的而且最有效的威脅）亦甚重要。

此種戰爭資材之發展，是向着各種兵科合併邁進；同時對於廣大的戰場則傾注於陸海空三要素，所以此三者之勢力，是普遍於國家領土，而且向外延展。國家生命的動脈及機械戰爭所渴望的循環器管——交通運輸，不僅容易受到陸地來的襲擊，並且容易因海上或空中之攻擊而被破壞。要防禦此種危險，則陸，海，空三者就非緊密協助不可；且對於敵方交通機關之攻擊，亦須依照共同作戰計劃進行。

因此，在現代戰爭中，各兵科的聯繫是極其重要的。戰爭的經驗曾告訴我們：陸，海，空軍的聯繫是現代作戰的基礎，因此，就可以知道精神力量是在物質支配之下。無論一般戰爭之發展如何，戰場的情況如何，但戰鬥資材發展的極點是綜合的。因此，發展不過是這種縮合對於人類頭腦的反映。由此看來，即機械戰爭已經打破了我們的理想把我們導入野蠻的時代，戰術技術只專心一種技術而喪失了學術的基礎，並且爲要維持

極度的指揮權，而使之超過了一般所想像的範圍以上了——這是一點也不稀奇的。各種資材已經不能單獨發生效力，必須組合起來，這一點是人類頭腦已經認清了的。人類依照自己的意思來利用各種資材，且盡全力加以思索，於是更擴展了戰爭的技術，更增大了指揮的範圍與勢力。

上述種種並不是預言再的遁辭。唯一的目的，是闡明這種廣泛的困難問題，即現在已經重要而且將來更加重要的國防問題，同時想使人注意與武裝綜合具有關係之物質各部門的特徵。

曾有人認為陸軍方面，現役人員是主要的，資材是次要的，而在海軍方面，則與之相反，即資材常具有重大的作用。但在現在，陸軍已經和過去不同了，它也和海軍一樣成爲兵器的軍隊了，而且在戰爭中不可忽視之空軍，亦有同樣的特性。無論什麼，都沒有資材那樣重要，發動機可以用于飛機，汽車，同時也可以用于輪船，鐵板可以用于軍用裝甲車，也可以用於潛水艦方面裏炸彈需用炸藥，水雷方面也同樣需用。對於前哨部隊也和對於飛機或遠隔的船艦一樣可以利用無線電信建立通信網。各種戰鬥資材，都可以在各種兵科之間創造類似的方法；因爲此種類似，所以能够使各種材料對於共同目標能夠配合地運用。約在百年前，風暴曾防害海上作戰與陸地作戰之聯繫，拿破崙對於英國作戰之期望，被自然阻礙了，後來因爲不能征服自然，以致破壞了他的帝業。現在，

各種資材已經能够征服風暴了。海軍與陸軍在作戰上的交通，已經有了充分的效果。從來在戰爭上沒有重大關係之天空，現在可以使飛機飛行於其中，而且今後使其對戰爭更加主要。這種機械與在後方或陸海軍之直接聯絡，對於戰爭是有重要關係的。

武裝的綜合，看來好像是機械戰爭的結果，因之，這種戰爭將要求有可以應付其必需的準備。人們還固執平時陸海空三部分立的組織相信這能够滿足機械戰爭的要求麼？還相信單獨某一部能够決定我們所考察過的廣泛的困難問題麼？圓滿要解決此種問題，只有依賴國防部。現在資材之發展，更加重了戰爭的困難；只有國防部才能解決這個難題。將來，此等困難會隨各部門之進步而越更加重。依我們的觀察，國家軍隊就只有一種，即機械軍隊；而這種軍隊，只有一個偉大的武庫，這就是國家——即在庫品的製造者與戰爭的有力的支配者——的工業。

(待續)





歐戰初期德法兩軍作戰之研究 關靖

其五、德法兩軍之動員及實施集中與第一會

戰前之情況 參照第一插圖

德法兩軍之動員及實施集中列日要塞之攻略——比軍之行動——法軍之預備作戰行動——德軍主力之作戰開始

——八月二十日法比國境第一會戰之情況

一、德法兩軍之動員及集中實施

德法兩軍之動員及集中，均圓滿實施，法軍則鑑於一八七〇年戰役之失敗，而現其巧妙之技倆。八月四日意大利宣言中立，法軍得撤退充當意

大利正面之部隊，全部而招致於東方國境。又英國參加戰爭，逐次輸送其外征軍陸軍步兵四師，騎兵一師於法國，基於一九一二年之英法軍事協約，而集中於法軍左翼後之勃其地方。

德軍之集中，則依平時策定實施集中完結，即在戰略展開完了之後。反之，在法軍

則於集中間，明瞭德軍蹂躪比國之中立，依其作戰計劃，應敵情第二之景象，決實施其戰略展開。八月八日以大本營訓令，將各軍集中地擴張於北方，將第五軍即刻移於西北方，而以第四軍插入第三第五軍之中間，與之併列。此集中之變更，並戰略展開之實施，依第五軍司令官蘭勒薩克（LANREZAC）將軍具申之意見，與獨立專行者爲多。因第五軍司令官深以德軍行大規模之舉動，侵入比國，必有殺到法軍左翼之憂。法軍大本營則反此，而傾於樂觀論，頗不信用第五軍司令官之情況判斷。其所以有如此現象者，一由於平時判斷首腦部以先入者爲主。一由於騎兵用法不得當，使索爾道騎兵團用於阿爾丁之錯雜地，缺乏活動之餘地，且因該地騎兵團行動不當，不能得適時切當之情報故也。

—軍 事 旬 刊—

編者（一〇）按第五軍蘭勒薩克將軍之議論，頗詳細，而篇幅亦多，茲摘其要旨如左：

將軍判斷曰：『德軍必於洛林方面取防勢，主力由麥次以北地區取攻勢，因而霞飛將軍所認之第一想定，即除去德軍尊重比國之中立，乃爲適當。如此！而德軍之攻勢，雖判斷其唯從麥次以北實行，然德軍右翼止於謬司及桑布兩河，或更超越於此地。殊屬疑問？對此研究之結論，以爲敵不超越謬司及桑布之線，據其理由所述，德軍不侵入由桑布及那慕爾下流之謬司河之北岸，僅使用南

岸地區耳。蓋德軍恐比國不容所以爲釋比國之顧慮，及緩和英國之輿論，必不悍然取上述之侵入也。

據將軍對德軍判斷之結論云：「德軍由麥次與耶慕爾之間溢出，就中集精銳五六軍團與由騎兵大集團所成之右翼軍，更向西方延伸。企圖包圍法軍之左翼。因而法軍左翼甚爲危險。甚而延及全軍不利之形勢。此議論頗有先見。惜總司令不採納耳。」

二、列日要塞之攻略 參照第二插圖

開戰劈頭，德意志侵入比國，急襲列日要塞，其兵團八月五日以來，試行急攻奇襲，雖同日對於一部堡壘攻擊失敗。然翌六日則衝破堡壘線，八月七日列日市，遂歸於德意志軍之手。最後雖有諸堡壘抵抗，然難敵四十二釐之巨砲。八月十六日倫敦堡與負重傷之要塞司令官利曼(LIEMAN)將軍同時降服。德意志遂一掃其作戰上之障礙，所誇爲金城鐵壁，又世人亦隨而公認者之列日要塞，亦因德軍周到之準備與果敢之攻擊，不出旬日，以致屈服。論此要塞之意外早被陷落；蓋其編成上堡壘之間隔過廣，與德軍以容易通過，遂至侵入要塞內部，此爲其缺點之一，又不能無或因德軍急速猛擊，正面諸堡壘不遑抗戰，遂致陷落之感。此戰例就要塞之價值言之，大反乎戰前之期望，致起世人疑惑，亦即爲大戰間使此外諸要塞之防禦戰，失其銳氣之原因也。

編者(二)烈日要塞之陷落，魯登多夫於有力焉。曾氏此時僅一幕僚，而能乘機建功，突露頭角，竟成歐戰期中重要人物，與興登堡元帥並垂不朽也。故古來英雄豪傑之所以爲英雄豪傑者！其初也無異於常人，不過能抓住時機，以見其偉大耳。吾人試讀拿破崙戰史，見其大胆與卓絕之天才，迥非常人者，祇在此點。近有老同學龔孟希將軍由英文本所譯之拿破崙戰史評論明瞭，堪稱佳構，擬請其擇要在本刊露佈，則一般同志受益當非淺鮮，幸留意焉。

插圖第二，(烈日要塞之概要及其攻略經過要圖)

三、比軍之行動

比軍以第三第四之二師，任守備列日那慕爾兩要塞，其餘四師則集中於謬司河西北方地域，以當德軍得拒止其騎兵集團越謬司河而前進。然及德意志主力驀進而來，受其壓迫，遂退避於安特衛普要塞：

「列日」要塞之概要及其攻略經過要圖



四、法軍之預備 作戰行動

如右之德意志軍，對於比利時行果敢之攻擊，開拓主要作戰路。其間法軍牽制德軍於上亞爾薩斯，且以振起國民志氣之目的，八月七日令第一軍之一軍團攻擊上亞爾薩斯之德軍。翌日得佔領陸爾烏茲，至九日該地西北方因攻擊德軍陣地失敗被擊退於國境間。其後由八月十

四日更企圖攻擊上亞爾薩斯方面。十九日再占領陸爾烏茲，正繼續攻擊，惟因主力方面之戰况不得不中止。又法之第二軍與第一軍左翼携手前進，十九日攻擊洛林地方之陣地

、但二十日亦歸失敗。

編者(一二)法人常夢寐難忘者！即亞爾薩斯及洛林兩州是也

。參照第三十四期 政府爲迎合人心，故於開戰之初，直取此兩
法人之目的

州，以振起國民之志氣。此偏重於政略者也。然政略與戰略
須一較其輕重，於現代戰爭尤爲緊要。故今日之國民，不可
不具有政治一般之常識；即放棄國土之半，犧牲廬墓財產，
須能忍痛須臾，以貫徹最後之勝利，如法國之對於亞洛兩州
，德軍之轉兵東普，均以政略而牽制戰略者，不可不慎審也
。——悲夫

五、德軍主力之作戰開始

德意志軍中，有席捲敵左翼任務之第一第二軍，至八月十四日完全集中於國境附近
，列日要塞陷落開其進路，即行渡認司河，十八日先於諸軍前進，包圍英法軍之左翼，
其基礎配備業已完成。因第三軍以下之各軍，亦集中完結，故同日向亞亨策馬前進之

禮撤，即發總軍前進之命令。依此命令德第一軍於十九日將比軍擊退於安特衛普要塞之方向，一面以三師監視之。一面則以主力繼續向西南前進。二十日遂佔比國之首都布魯塞爾，第二軍與比連繫前進，二十一日以二軍團開始攻圍那慕爾要塞。其他則進去於查勒羅附近，第三軍此頃達於計未附近同河之線。第四第五軍稍稍前進後，於比國魯森隆州地方整頓準備迎擊法軍。

六、八月二十日法比國境第一會戰前之情況

德意志軍如斯開始總作戰行動，正順次進步間，英法聯軍於八月二十日其戰略的基礎配備已完。自二十一日開始攻擊前進，翌二十三日盡出精銳之德意志軍與法英聯軍之第一會戰，遂欲開幕，即八月二十日之事。（開戰第三週之終）此西方戰場之光景，真有驟雨欲來風滿樓之概，此情此景至今尚映於腦裏！

編者（一三三）關於作戰計畫與其實施間之關係，茲畧述如左：
作戰計畫，係以擬案時以前所知之情況為基礎。故於實施時，自當求能以適應當時之環境，不必拘泥最初之計畫。若在自信本軍較佔優勢，而採取攻勢作戰時，自應依其卓越秀拔之統帥與敏捷神速之行動，而向敵方立於主動地位，並斷然

遂行預定之計畫，使敵立於被動從屬於我，實爲計之得也。就此點觀之，德軍自初即將全軍配置於第一線，而不置第二線軍，並斷然而佔先制之利，誠合於最高之真理，而大堪賞讚者也。反之！試觀法軍之配備，可謂無真正之目的，最初即配置第二線軍，並隨敵情以作第二步之部署，卒至逸去戰機，是於攻勢作戰指導上，碍難同意也。

作戰計畫，究應至若何程度，乃屬有研究之價值。凡論作戰計畫者，咸謂『關於敵軍主力部隊衝突以前之行動，雖應規定其必要事項。但若妄行臆測較遠之將來情形，而預定綿密之計畫，則鮮受其利』。孫子曰『兵聞拙速，未睹巧之久也。』即指此義而言。例如：法軍在國境動員之集中，可謂極巧妙之能事！有用乎？——無用也。（弄巧成拙）而反變更實施之行動，僅得極大之擾亂與勞苦，轉向巴黎——維丹退却

但若僅作第一次交戰以前之計畫，厥後惟隨情況之變化，隨機部署之。在大軍統帥上尙難稱爲適當。故宜揣度第一次交戰，略收預定之成功時，而考究今後當依若何之方針，以指導作戰，且講求各種必要之準備。例如：德軍在國境會戰獲勝後，即將實行一大旋回運動，自不難於明瞭，而遂行此種特別困難之作戰就左方旋回時之各軍推進力加以考慮，並作是項部署，則按照平時所定之計畫，尤應著眼者。蓋以現時大軍之運用，在後方補充關係上，非如當昔之拿破崙或毛奇得輕易實行其作戰計畫故也。

參照本章編者之總評

歐戰初起

德法兩軍遭遇戰所表現之平時教育

趙玄

德法兩國自一八七〇，七一年普法戰後，相互明目張胆立於敵國地位，屢瀕於戰爭之危機者垂四十餘年之久，其間兩方均秣馬厲兵，日事研究訓練，大有山雨欲來風滿樓之勢，洎乎歐戰初起，兩軍當頭即逢一極大之遭遇戰，而此遭遇戰所表現之平時教育，其功罪究屬如何，誠極有興趣之問題，亦吾人所以草斯篇之目的也。

普法戰後，相繼發生，俄土戰爭，南阿戰爭，日俄戰爭，唯此等戰爭均非純粹之遭遇戰，是以吾人苟欲探究德軍關於遭遇戰之戰術思想，殆可視為係合普法戰爭經驗與大毛奇理論而成，且係以有計畫之戰術思想為基礎發達而來者也。

歐戰前德軍之遭遇戰訓練，其傾向殆亦係繼承大摩爾特之傳統及又依德人偏重理論之特性而成之戰術思想。故其中心精神端在必先搜索敵情尤其偵知敵人之分進及展開狀態，然後始據此精密判定遭遇點，指導部隊巧行展開，或則施展神出鬼沒之手段，先命前衛在前方掩護本隊展開，至適當時機又使其巧行後退。反之，在敵情不明時，若遭遇戰指導及展開後之戰鬥指導缺乏研究訓練，指揮官及軍隊惟有依圖上戰術所示之敵情，或於平時演習經驗所得比較明瞭敵情之下，不顧一切先敵人而迅速巧妙展開。

然依獨自之見解而訓練之軍團亦非無之，例如當國境第一線之大任設司令部于麥茨之第十六軍團長木德拉大將，即認在遭遇戰方面，以步砲適切協同爲戰勝敵人之重大要素；彼曾以如是之要領施行訓練，即在預期遭遇戰之前進中，均以不能適時明瞭敵情爲前提，使每一地區之躍進，俱隨時以步砲協力開始戰鬪訓練其衆。此自某種意義言之，自不能不謂爲別具隻眼；然此亦甯屬例外矣，

歐戰初起，德法兩軍開始前進，在德法比國境開始一空前之純粹大遭遇戰；而此次戰鬪之發生及經過實情，與德軍平時訓練所想像者迥異其趣；詳言之，與敵之展開戰鬥，類有或先或後之虞，是以已方展開部署決定律，不能適用於敵情不明時；蓋因缺乏如平時演習之統一展開或後退展開之必要資料所致也。既無此等資料又不能使用部署決定律，於是各級指揮官于完全不諳敵情中與敵衝突，前衛部隊即不期然而逢遭遇戰；或則在無準備中與敵衝突，部隊忽脫離指揮官而陷於混戰；又或先頭部隊在無意中曝露於敵人有效砲火之下，而後續部隊爲欲速行參加前線戰鬥，致多焦急暴躁而遭絕大之損害。又師長軍長等上級指揮官在敵情不明時，率多缺乏洞察大勢指揮部下之訓練，故亦不能在適當時機使各部隊行動一律，徒自支離滅裂陷於部分戰鬪。德軍後方各部隊，多爲普法戰爭以來德軍傳統特色之獨斷砲擊觀念所支配；或爲其平時訓練即欲於一途速行展開之希望所籠罩。因之加入焦燥戰鬥之師或軍，完全陷于混亂，出入於不統一之戰鬥中者

甚多。如是之戰鬥狀態，其結果徒使部隊於第一次衝突後，失去再行攻擊能力；或則于混戰後漸由遭遇點附近之一稜線擊退敵人而佔領之，然因不能確保後方稜線，致無力更行驅逐敵人；又或師長軍長因不能于適當時機知本已部隊之戰況及所在，藉令有局部之有利戰況，亦不能適當利用而導全局於勝利。

要之，德軍所收之實際效果，多止於佔領衝突點附近之一稜線，一村落，一森林等；而致此零碎局部之成功者，厥爲第一線步兵之力戰，野砲兵之勇敢協作及德軍編制特長之一之重砲火力之壓迫；屬於上級指揮官適切良好之部署而導戰鬥於有利者甚鮮也。吾人與其謂德軍砲兵重視射擊技術，毋寧謂其更重視勇敢之馬力運動；蓋在不期然之戰鬥中，德軍比克法軍，實爲砲兵能接近第一線步兵協力前進之故；因朱里芬元帥等之努力，將重砲兵編入野戰軍，尤其以砲兵所可及之精神威力，威壓法軍之事例甚多也。

法軍亦以類似德軍之狀態君臨歐戰；蓋法人之熱狂性情及戰前數年間所鼓吹之攻勢獎勵觀念，使法軍在實行戰鬥時，較德軍尤爲急燥暴進，加之法軍砲兵，其射擊技術方面雖較德軍優良而勇敢之第一線協力戰鬥則不及德軍，因是步砲分離戰鬥之弊較德軍爲尤甚；於是各種局部戰鬥，其勝利類爲德軍所獨有。霞飛元帥之回想錄中，曾述國境會戰失敗之三大原因，其一即爲第一線部隊之攻擊法不適當。然在戰場，當第一次混戰後秩序漸復，或第一次衝突失敗退守後方之稜線，地物，更準備抵抗時，法軍砲兵類能發揮

其射擊技術之優秀特色，以壓迫德軍步兵砲兵，使德軍不能擴大其第一次成功之事例亦夥。在法軍中有於遭遇第一日退出戰場者，唯其撤退動機非爲戰況所強制；實爲師長軍長等欲整頓隊伍，準備其後之攻擊能力，始行命令撤退。蓋德軍之勝利僅爲局部者，師團軍團始無擊破敵人予大局以有利影響者也。是則法軍之退却，固爲自由退却也明矣。

要之，近代之遭遇戰，當戰團初起時固多呈純粹遭遇戰之觀者，唯戰鬥既經推移，率多漸次限於攻防村落稜線等之局部地區，且不乏至再至三者；結果第一次衝突中之勝利者，若不能於其後抗拒敵人再三之反攻或擊破之，則不能成爲完全勝利者。近代火器之威力，雖勝者亦不免畏鉅大損害而不易反覆攻擊；而敗者又能利用機關槍大砲以阻勝者戰果之擴大。如是能在後方近距離恢復戰鬥力者，始能完成最後之勝利。而欲完成最後之勝利，又非步砲協力，火力及運動有適當之協調，能長久繼續作戰不爲功也。

統觀德法國境第一次會戰，德軍雖能以絕對優勢包圍法軍左翼，置成功之基礎，且受天惠，得以決戰所最歡迎之遭遇戰與法軍相見於疆場；然德軍在戰略方面則有包圍法軍左翼之指導錯誤，在戰術方面則又如上所述者不能予法軍以巨創；結果空漏吞舟之魚，誤失第一步勝利機會；况德軍犧牲最大，而成果殊少；尤其損失不少步兵。精銳分子，使戰鬥力低下，矛爾後作戰以無窮之惡影響乎。

德軍在第一次國境遭遇戰，不能收預期之成果者；其重大原因之一，即於平時研究

訓練，遠離戰場實際趨向理論所致；尤其遇信搜索成果以明敵情，然後再有計劃地指導展開；既展開後，又輕視戰鬥指導，不注意考察戰鬥經過，運籌戰鬥指揮，是其不成功也宜矣。

在普法戰爭中，如斯匹赫崙，奧約特等之法軍，對停住之敵攻擊戰鬥，亦因不明敵情，不期然開始所致也。如大戰前德軍之研究，理論的而又打算的指導戰鬥之遭遇戰（或近似之戰鬥）蓋曾未發生也。即在日俄戰爭中，亦有近似同樣遭遇戰之得利寺砂嶺堡寺之戰鬥，概為不期然而發生者；如首山堡附近之戰鬥；對據有準備陣地之敵人，亦發生不期然之戰鬥也。又地上搜索之成果，無論在普法戰爭日俄戰爭，均僅知停住敵人之第一線，而于其內部狀況，兵力配置，不斷運動之敵方情况等，均乏適時而知之實例。要之德國承平日十餘年之久，德軍之研究，每易犯偏重理論之弊，或率道操典等「敵情多不明」之語；又因近代火器發達，加強戰鬥韌性，在第一次衝突中僅能爭奪要點，不能立時支配戰勢；而第一次衝突中受創之一方，又易於在其附近立時恢復其戰鬥力，試觀日俄戰爭史，此等事例類屬不少即可明瞭。而德軍中研究日俄戰爭者，亦會着眼於此而進言當局；惜乎德軍頗以普法戰爭經驗自負，甚誇其大摩爾特戰術傳統，彼信德國戰術為世界第一之有力者，故雅不欲傾耳于此也。因之德軍遭遇戰術思想，至歐戰時，尤不改其偏重外面展開，以解決一切之態度。

吾人如上述者一將歐戰前德法兩軍之平時教育與大戰試練彼此對照，即可知關於遭遇戰會與以幾多之教訓也。試舉例言之，在平時研究及訓練，應深察未來戰之形態尤其戰場之實相，力戒墮於偏重理論之弊。蓋現代戰鬥，關於實行戰鬥之研究及訓練最爲重要，遭遇戰固不僅以配置基礎爲已足；必更教以如何始能遂行有力戰鬥之研究及訓練之重要也。

理論研究雖屬易事，唯於未來戰中關於洞察戰場實相及實行戰鬥等之研究則至難；例如平時研究訓練關於敵情之顯示，每如實戰者不使其明瞭，不得單純論斷，蓋因演習員不明敵情，故多僅邁進於一途以完成其任務云云。既無兵理研究又未籌練術策，是其演練目的，自不能不着力于種種應時手段也。至難之業不能否定，然人多等閑視之，或明知其重要因實施困難而放棄者有之；然如前述不適於實戰之研究及訓練，徒於有事之日以勇敢將士爲犧牲，負國家之至望者；戰史中之教訓比比皆是也。

凡欲將前一戰役之結果，更加其後進步之戰鬥要素，以適於未來戰實相之各種演練者，宜先作綿密之研究，慎定其準繩及其實施要領；若不幸而於平時陷於錯誤觀念猶不自覺且于不知不識之間成爲一種習慣，實至危險者也。日俄戰爭時代之德國參謀總長朱理芬常稱作出如此錯誤之習慣之固性爲「不知覺之習慣」以戒部下。惜太平已久之德軍，竟于如此德意中作成平時教育之陋習，而不能看破適當時機，遂至大戰一起即以備嘗艱

苦爭聞于世矣。目前空中搜索發達，指揮連絡機關進步，火器改良日益精進，其予將來遭遇戰以若何影響已不問可知，是上述各事尤值吾人顧慮，并應慎重考究判斷也。已

屬稿將終爲便讀者參攷，爰揭歐戰初起劈頭之遭遇戰之死傷率如左：

——刊 旬 事 軍——

德軍在國境會戰及其前後之八月二十一日起至三十一之十日間（但真戰鬥不過一兩日而已）所遭損害，戰鬥最烈之第四軍約爲百分之二七（軍團或師團爲百分之二。乃至二五，）中等程度之第二，第五軍各約百分之八及百分之十；唯夫數與全軍之所有人員（包含行李輜重兵站人員）對比，則步兵尤其最勇敢之精銳分子之損失最大，即第一次會戰至其後之戰鬥，軍之戰鬥，尤其步兵之攻擊力，已有不少差異；然此正足以說明苟能以平時訓練適應實戰，則所可預期之戰果必巨，未來之戰爭，火器方面之進步，洵非歐戰初起時所可比擬；是第一次會戰第一綫精銳分子之損失自必更大，然則，平時訓練之必適於實戰之需要也愈巨矣！



學術題解

週年號學術題解

時屆週年，歲候初半，前輯題解，獨學寡聞，倘深扣簡詣，恐一蛇二首，願通方鋸屑，勝十萬之衆，藉資舍短取長，一見即詣其極，不啻師說冰釋，不佞亦慕饑渴。

登週年前之譯述，應答次第皆有序，斯期艱於驟斷章，防禦原則仍舊貫，不敢自翊靡靡可聽，惟有勉從摘句辨疑，不專章句只好多所研總，洎渡週年預報另易新題。

試說明防禦戰鬥原則之題解

邢鯨立

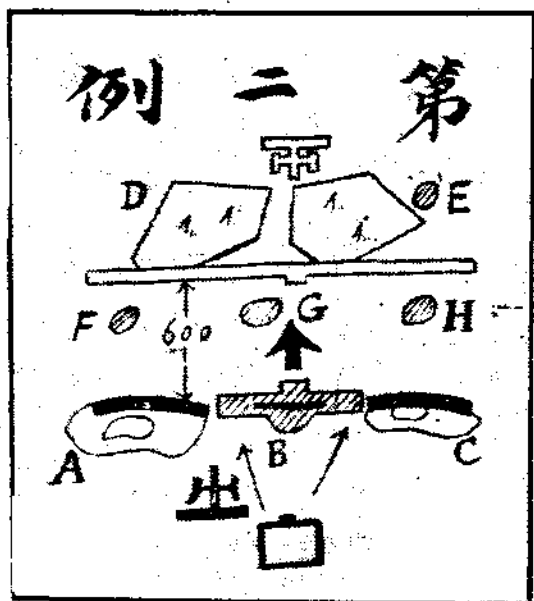
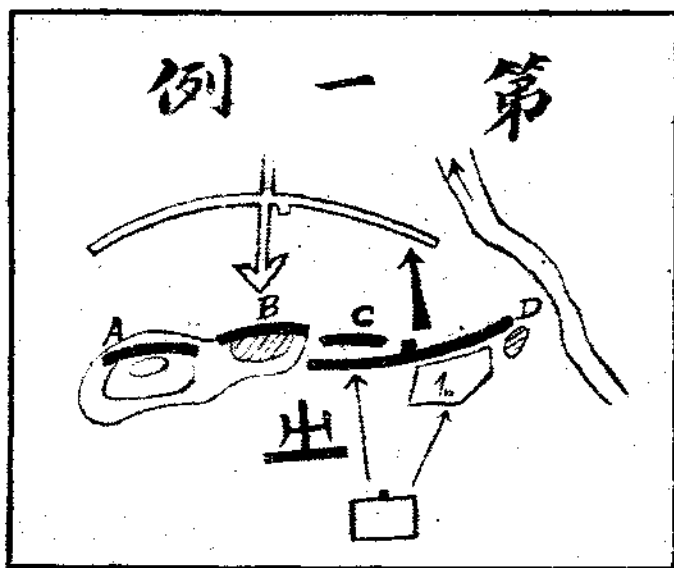
問題一

預先計劃攻勢轉移之時機，試繪圖說明之？

答解一

如第一例圖，在防禦時，判斷敵之主攻擊，在B附近，我師即向敵之左翼，企圖轉爲攻勢。此時攻勢轉移之時機，須先對於攻勢據點B附近之陣地，不被敵奪取，且先行對敵保有強大之預備隊，以便應乎我攻勢轉移時機之用。

更應顧慮者，對敵之近接時機，主力砲兵在能得到最有效協力之距離。蓋過早則砲兵協力困難，同時我守兵，亦被敵吸引，致陷於受動之姿勢。



如第二例圖，在D E 森林北方之地形，為敵有利之觀測所，我師迫敵步兵通過D E 附近森林後，乘敵之步砲協同困難之時機，企圖轉於攻勢。此時敵由林端出發，達於F G H 以前，即發揚，我步砲十分之火力，乘時可以轉於攻

勢。蓋達到F G H 之線時，敵砲兵為得火力之協力，勢必推進，我火力此時必須蓋愈熾盛，故此時機應斷然計畫攻勢轉移。

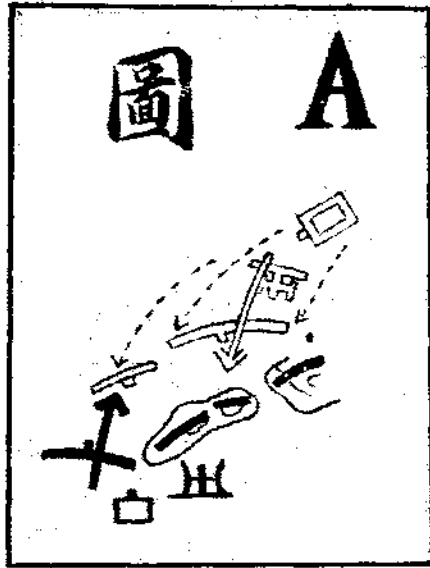
問題二

在側面陣地時，對於攻勢轉移之攻勢方法，試繪圖說明之？

答解二

一、敵兵側面展開時之攻擊法：

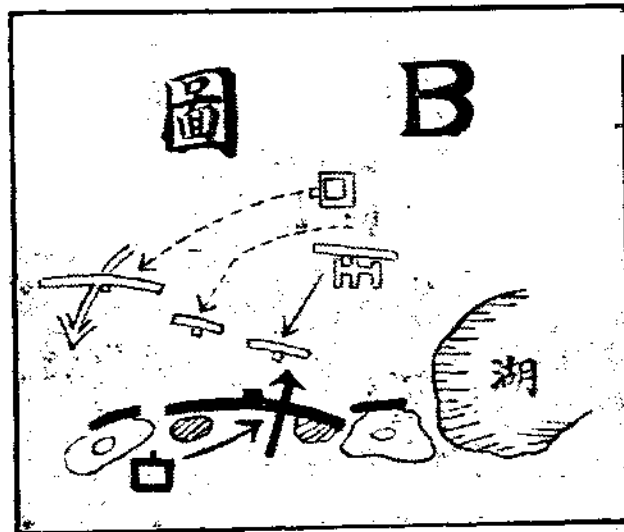
如A圖，敵之重點尚在後方時，正當其重點須遠行攻擊，勉力對敵各個擊破。



二、敵兵旋回作新正面之攻擊法：

如B圖，敵旋回作新正面，其重點指向我支撐翼之反對方面，即向敵旋回軸轉攻勢。

問題三
防禦時，排之援隊，連及營之預備隊，其用法，各有如何之差異？



答解三

排之援隊之主任務，在使用於火線之填補。其副任務，在使用於逆襲。

學術理解

連之預備隊，填補與逆襲，均為其主任務。
營之預備隊之主任務在逆襲。副任務在填補。

問題四

防者逆襲之時機如何？

答解四

敵突入我陣地之一部，遭我火力之集中敵之戰果擴張，勢必一時遲滯，且尙未得到確固立脚地之時機。換言之，敵在未確保其據點之部署，及尙未施設充分時，正為我逆襲之好機。

然在實際上，如此判定，甚為困難。故此種好機，不必專待其發生於自然，須按我火力或障礙物等，作出此種之好機。因此，對於逆襲上，應使火力配置，毫無遺憾，是為緊要。

問題五

防禦時，當隣接部隊，戰况不利，我之處置，應如之何？

答解五

防禦時，以各部隊各個達成自己所担任區域之防禦，雖為其本旨。然戰况不急迫之部隊

，當隣接部隊之戰況不利時，竭力赴為支援，為其主義。蓋因隣接部隊方面，被敵突破，立即脅威自己之側面，以後之戰鬥，陷於困難。此時由自己陣地，或以火力，或以兵力，應指向之，一依自己正面之戰況，及地形，而定。但在小部隊，因其兵力，及最前線支點之關係上，僅可以火力支援為本旨。

問題六

防禦時之支點，以正面射為主？以側射斜射為主？

答解六

側射斜射之威力，在防禦時，特為重要，自不待言。假如他方面，過度施行側射斜射，排之大部，陷於對隣接部隊正面敵人對戰之結果。即違反各排保持獨立陣地之趣旨，且使戰鬥指揮顯然困難。故各排須對本排前面指向射擊為主，另以一部，對他排前地，施行側射斜射，是為構成連火網之趣旨。

問題七

火網之縱深，多止於近距離，其故何在？

答解七

由自動火器之發達，在近距離，作濃密之火網，可以摧破敵之攻擊；由遠距離開始射擊

之必要甚少。又由遠距離開始射擊，不特難收十分效果，且過早暴露我陣地，反有受敵砲兵無益之損害。

問題八

火網之縱深，應於何時，可延長到中距離？

答解八

火網之縱深，以到近距離為本旨。然按防禦之目的及地形，或因敵砲火損害較少時，務必由遠處與敵以損害為有利。故在此時，有延長到中距離為止者。

問題九

敵之攻擊，在我陣地前頓挫時，第一線部隊之指揮官，是否決行逆襲？

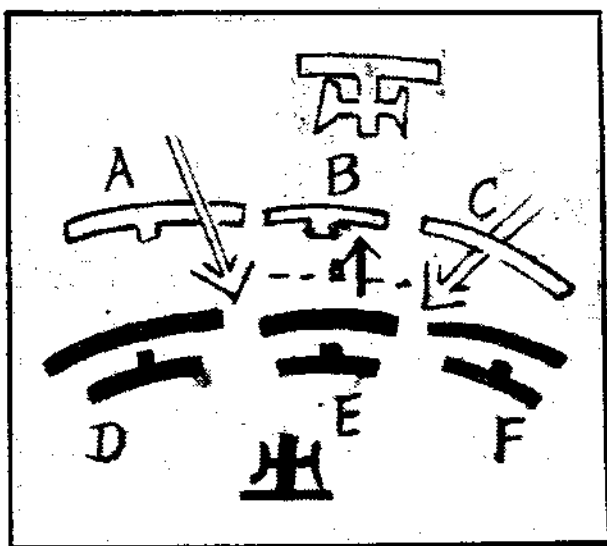
答解九

應鑑於全般之狀況，即考慮師長之企圖，比隣部隊之狀況，當面及比隣部隊當面之敵情，砲兵協力之關係等是。如認為可行時，即決行逆襲。

問題十

倘不致慮全般之狀況，應有何害，試繪圖說明之。

答解十



問題十二

師企圖攻勢方面之一翼隊，決行逆襲時，與師之攻勢轉移，有如何關係？

答解十二

當逆襲時，准可見到能擊滅師當面之敵時，亦可誘發師之攻勢轉移。然第一綫之部隊長所行逆襲，應先考慮師攻擊轉移第一步，是否適當。若有攻勢轉移之動機，預先作意見具申，則師可整理統一部署。此統一部署：即砲兵火力之協調，預備隊之使用，各兵各

如上圖，敵之B部隊，已攻擊頓挫，我之E部隊，決行逆襲。若不放棄比隣部隊，及其他之敵情等，勢必陷於為A及C敵挾擊危險之態勢。

問題十一

全般之狀況認可時，既決行逆襲，假如將敵擊破，是否應行戰場追擊？

答解十一

逆襲之目的，在僅達成防禦本來之任務，最為有利。故達成其目的後，若無其他命令，即應復回陣地。預先計畫逆襲者，即使勿陷於過度進出之弊。

部隊之協同動作，此等攻勢威力，不得不整備之。然在逆襲之好機，瞬間而起，預先有準備之餘裕，戰況能發展有利，即將此種逆襲，變為師全般之攻勢轉移者不少。

問題十二

支點之獨立性，應在晝間宜大？抑應在夜間宜大？

答解十二

夜間宜大，蓋晝間之支點，可以互相火力支援，夜間甚難，夜間攻擊，非如晝間指向全正面，多企圖突破狹小要點，故各支點應確實守備，以達成防禦之目的。

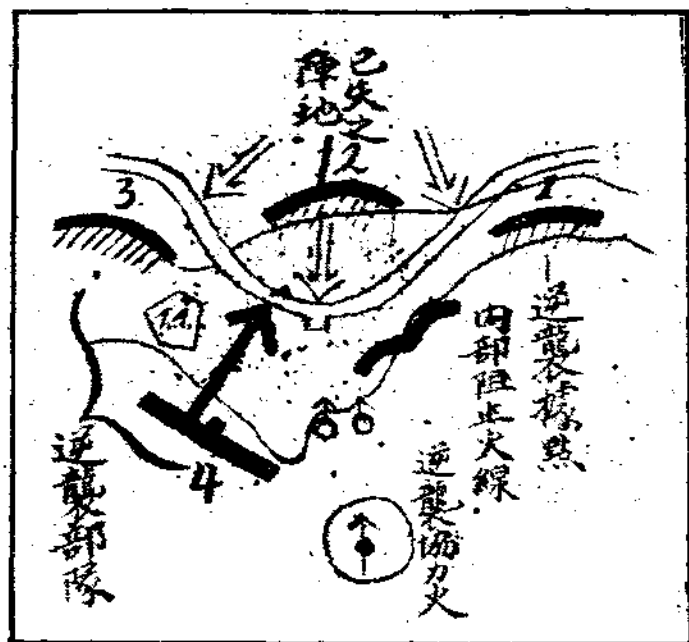
問題十四

試圖示營連逆襲之要領，以說明之？

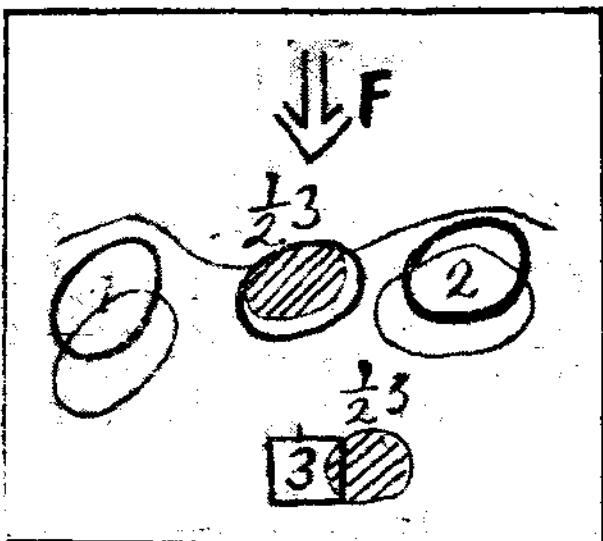
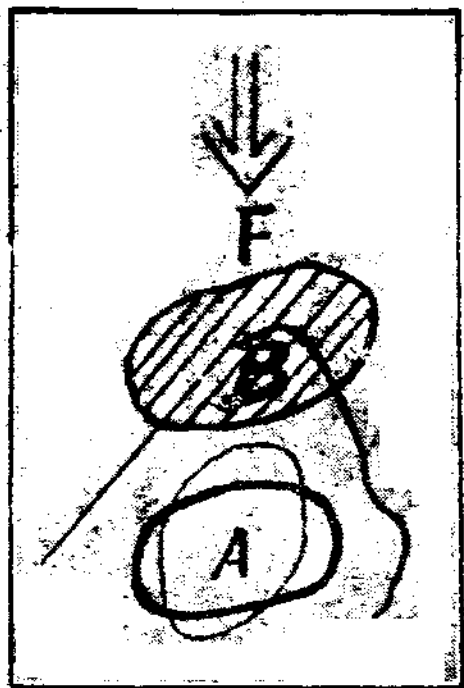
答解十四

備攻

- 一、1. 2. 3. 之數目字，為排，或為連之隊號。
- 二、對於逆襲部隊之敵方翼側，按地形，我保持之陣地，及其他部隊之火力，務須掩護為要，但由正面突出時，翼側掩護，大宜顧慮。
- 三、內部阻止火線，利用障碍物，或毒瓦斯等。



學術題解



問題十五

夜間防禦，變更晝間之支點配置，試繪圖說明之？

答解十五

一，縮小支點間隔，增加支點之數：

如上圖，在晝間，可配置 1. 2. 支點，至夜間，應以 3 之半部，配置於 1. 2. 之中間，以防止敵之侵入。

二，在地形上，夜間可將支點位置，推進於前方：

如上圖，A 處在晝間，火力發揚上，雖為有利。然至夜間，須移動於 B 處，倘此高地之要點，被敵佔領，殊為危險。

問題十六

夜間防禦時，營之預備隊，是否使用填補第一線？

答解十六

在夜間防禦，受敵之攻擊時，以新軍隊部署之，是所深戒。應預先將所用之兵力，準備於第一線。故營預備隊，應依然使用於逆襲。然已偵知陣地前，有敵施行工事，或偵知敵作其他之行動，可用營預備隊，使之出擊；或協力於第一線連擊退之。

問題十七

夜間防禦，步砲兵之用途，與晝間，有何不同之點？

答解十七

在夜間防禦，步砲兵之用途，與晝間不同者，在破壞敵重火器之制壓，為主目的，其次在任敵夜襲部隊之擾亂。但到近距離，始射擊敵之重火器，殊屬非是。

問題十八

防禦時，步兵團長之運用機關槍，與攻擊時，有何不同？又在如何時機，使用如何之機關槍，担任對空射擊？

答解十八

防禦時，關於步兵團長之運用機關槍，與攻擊時，稍異其趣。蓋應乎所要，僅對於中距

離以上之要點射擊，或對空射擊。凡此等特別之目的，宜用預備隊之機關槍。按狀況上，以預備隊營之機關槍，援助第一線營，或配屬之，以增加其戰鬥力為有利。第一線營，所有之機關槍，若用任對空射擊，概不適當。蓋因地上戰鬥，非常貴重，若更使用對空射擊，殊為過度之要求。但在敵步兵尚未接近時，可用任對空防禦，因如此時機，敵之飛行機，有偵察之目的，或有攻擊地上部隊之目的，至少其高度，在千米達以上，是為機關槍之威力圈外。

倘敵機參加地上戰鬥，此時，用第一線營之機關槍，顧慮上空，殊屬錯誤。以團預備隊所有之機關槍，使射擊該飛行機。狀況上必要時，僅可偶一行之。然預備隊之機關槍，以在逆襲或協力第一線為重大之任務。步槍，輕機關槍，比機關槍，命中精度不劣。且其射擊亦甚輕捷，故勿濫用機關槍，使任對空射擊。

問題十九

防者，對有瓦斯裝備之敵，警戒上，應顧慮之時機如何

答解十九

風向往我陣地正吹時，或在拂曉，或在薄暮，是為使用瓦斯最好之時機，於警戒上務須使之嚴密為要

又在夜間防護瓦斯之處置困難，故敵往往利用此時機，殊宜注意。

對瓦斯滯留容易之陣地，即爲對敵之瓦斯砲擊，常不能忽略警戒。

問題二十

防者機關槍陣地，受敵之煙幕射擊時，其處置應如何？又煙中射擊設備之要領如何？

答解二十

敵作煙幕，至不能視察目標，務須在預先準備地方，繼續射擊。狀況許可，煙之前方或側方，派遣偵探，或與他部隊連絡，竭力使明瞭敵之行動。對利用煙衝鋒而來之敵，須按煙中射擊之設備，以行射擊。但射擊中至敵之位置不明，可在機關槍透視之稀薄部，或煙之斷絕部，以行射擊。又爲明瞭敵之位置，須待煙消散之時機。薙射，適於橫廣散布射彈，被煙幕遮斷時，利用者較多。

煙中之射擊要領，按夜間之標定設備，以行射擊。即設橫木，修正胸牆之頂斜面，與槍之傾度，除去槍口之土，又設置假標，規定槍之方向，以作正確之射擊。在機關槍所用之材料，須作點射薙射之設備。



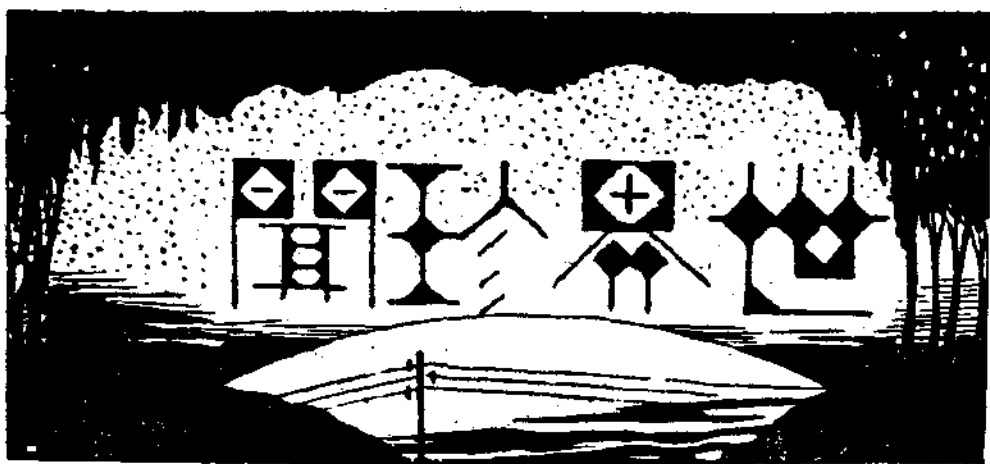
岳武穆軍令嚴肅 調兵遣將鬼沒神出

玉涵

岳武穆，河南湯陰縣人，有「勇略」，重「氣節」；「文武」兼才；為宋時中興名將。徽欽二宗被擄，刻刻以「迎舊君」，「復疆土」為職志。朱仙鎮一戰，以數百人破金兀朮數萬人，金兵胆破，班師遠避。適一書生以未有「權臣在內」，大將能「立功於外」之言；叩馬而諫。兀朮乃賄秦檜，檄飛回兵，並以「莫須有」三字；定讞成獄。千載下，為此「亘古民族英雄」，流得熱淚不少。其生平「事跡謀略」，筆之典策者，罔不駭服能道。其為史冊所不及具，竟見諸裨官野史者，特表而出之——聊為我輩軍人之備鑑——亦帥兵者之一助云爾。當金寇方張時，杜充駐建康，飛立硬寨於宜興，命親將死守；自率兵一部出戰，小不利；「夫人」深恐有失；密諭「親將」選精銳，「裹餼糧」；潛為「策應」之備。未幾，飛遠，聞之。即入「教場」，呼「親將」問之曰：「汝欲何為？」將曰：「聞『太尉』軍小不利——

— 軍 事 旬 刊 —

故選敢戰之士，以備『策應』，此區區愚忱耳。飛曰：『吾命汝堅守『根本』，天不能移，地不能動，汝今不待吾令，擅自動搖——違吾『師律』也。吾戰不利，係於『一部』，所關甚小；根本動搖，係於『全軍』，所關至鉅；汝何不權輕重乃爾』，立命責之。將懼乞哀，始吐寔曰：『此非某，敢擅爲——』夫人亦曾有命耳。飛愈怒曰：『軍令，無婦人女子能主宰耶？』竟斬之。旋奉令征勦羣盜，道經廬陵，宿營廬市，質明：爲主人洒掃門宇，洗滌盆盎而去。郡守供盛饗，祖餞於郊；師行將盡，仍未謁通。弁急問：大將軍何在？殿者曰：『已雜偏裨遠去矣』，其嚴肅有如此者。紹興年（高宗），和議初成，金人以河南歸我，判宗正事士儂，銜朝命，道出荆襄宛洛——祇謁鞏襄原道，過南鄆——晉謁飛，飛心之曰：『金虜無信，公宜少駐』，儂以上命促辭，勉就道。去不數舍，烟塵四起，軍聲囂然；儂失色遠奔，忽遇大軍，望之岳幟也，馳就之。飛笑曰：『吾固知『金虜』無信；故請君緩行——正恐此耳，然已遣董誥，率牛觀察，在前與之交鋒矣。兵勝敗無常；君王人——且近屬（儂爲宗室）——吾當以自己兵護衛之也。行未數里，兩將捷書至——蓋儂未行前一日已出師矣。其後飛下獄：儂力辯其枉，願以百口保之；非僅感恩，亦親見其用兵之神速故耳。



世界珍聞

現代科學界之新發明

滌生

白蟻世界

澳洲東部昆士蘭地方，萬山重疊，林木蔽空，萬虫雜居，其中有一種小動物，名「白螞蟻」，其全身雪白，長五厘米許。為社會性動物之一種，行共同羣居生活。有雌雄二王，專事生殖，有兵蟻專守衛作戰，有工蟻專事建築，如造屋，有職蟻專事找食，這樣的詳細分工合作，簡直為極完備社會組織。其繁衍，是在每年春日，雌雄二王所產生之卵，均發育成飛蟻，飛到空中行交配，後來即脫去翅入窠。其中有一對，特別強，即率一部分兵，工，職蟻另外建築，自己成王，此種情形，如人類爭霸相仿。其房屋如塔，所以又稱「白蟻塔」，在昆士蘭地方之曠野中極多，此種塔高四丈，中間分若干室，分別居住，絕不雜亂。其所住地位，是另成區域，在其區域內，其他動物，不敢侵犯，即兇猛獅虎，亦遠而避之。曾有一隊獵人，獵一虎，扛回時，聞後面一陣風雨之聲音，獵者急丟虎共鐵籠而逃。

。迨明日視之，僅留虎骨而已，白蟻之兇亦可想而知矣，故在此區域內，成爲白蟻之世界云。

海水取金

『在十幾年前吾人欲自海水中提取其所含之任何重要元質，其難無異於鍊丹，然今日吾人已能自海水中提取溴素 Bromine，則已成爲事實。是則過此以往，在二十餘年之後，或即在一千年之後，吾人或可自海水中提取金，銀，銅，銻之貴重元素，亦未可知』。此爲美國乙基兜化學公司 Ether Dow Chemical Company 副經理麥金萊 Thomas Hida 氏，最近據其一向研究之結果，所發表之意見，而該公司即爲專門使用海水提煉溴素者也。

氏又謂，昔日所謂之夢想，今日已得實現其一，現祇須於技術方面，及提煉方法，能更進一步之改良，則自海水中提取黃金，並非難事，蓋海水乃爲地球上最富庶之寶藏，吾人祇須一旦得其如何利用之方法秘密，則將受賜於無窮，亘數千百年，無須探深究底之勞矣。按溴素係爲分析化學，藥物，及顏料工業之用，惟今日之重要使用，厥爲製造乙基。溴素之顏色爲暗紅黃，並屬非金屬之液體。平時常藏於泉水，鹽源，銀礦，以及海水之中，從未有單獨可得自天然者，故一向皆取自鹽鹵之中。性乙基兜化學公司則經多年之研究，獨由海水中，直接出溴素。

吾人皆知海水乃為含有鹽基性者，如欲使其放出溴素，祇須使其傾向於酸性方面即可。是以乙基兜公司之製溴，即將海水加以少量硫酸。其法係將海水引入一大密室中，

其中分為數房；循序變化。第一房海水先行加以硫酸，經過一番之變態以後，乃進入第二房，在此加以氯氣，因氯與水在水中則成鈉化溴，但氯性較溴活動，故即與鈉化合，放出溴氣，嗣後再經其他化學作用後，即可製成乙基液體。

水費用之浩大。其而乙基兜公司即以成立鍊溴之工廠，故其對於煉金之計畫，將來即可作為副產物。據稱該公司每日製溴所抽之海水，其中可含有一千元之黃金，此外所含錳



英國政策的矛盾的

福生

至於海水取金之

法，據乙基兜化學公司將來所鍊擬提之理想，因該公司以為在提鍊溴素時，海水中所含之黃金成份，旋化為伊洪狀態 (Iodine) 即可為電解者，然後再使其與其他廉賤金屬混合，故濾出甚易。性自海水取金所感之難題，即為抽

銀之屬尙不計焉。

古物發現

青海發現古骸——青海距共和縣二十里許黃河南岸，有番民掘得枯骨一具，大體尙全，長丈餘，每節骨骼長常人一倍，旁有一殉葬小馬，大不盈握，造狀精緻，作青黃色，或係金質，發掘者因畏官取索，將骨骼重埋原地，携小馬遠颺，有謂此係西漢趙充國平匈奴時遺蹟，此或爲戰死之將士骨骼云。

河間發現古屋——河間縣城東前各莊村北，日前居民掘土，掘出易與佛龕一，泥土人三，及古磚瓦無數，瓦上並鑄有「十間房」字樣，又在附近發現一房，方磚鋪地，並有東南西北大門各一，附近居民爭往參觀。

灤縣發現古物——灤縣城南大賈莊西之連台寺，係宋朝之建築物，現頽毀，民國十五年，寺旁曾發現大批釵鈿等殉葬物，二十三年十一月底，該村賭徒趙某，因大輸赴該寺尋死，忽發現珍珠碧玉耳環十餘件，因此大批村民，均行發掘云。

國人新發明——邱伯安發明麻紗改光燈泡

上海電氣工程家邱伯安氏，前曾以其研所得，發明一種多絲燈光，現已設廠製造出售，近又發現麻紗改光燈泡一種，該泡外面之玻璃輪廓，係麻紗透明體，不傷目力，其光度之大小，可隨意改變，視其室中光線之需要而定，裝法則與普通燈泡相同，刻已向

實業部請求專利，準備製造發售。

西班牙飛行家擬昇同溫層

西班牙著名飛行家愛密柳哈那少佐 Capt. Emilio Herrera 擬作同溫層之探險。現哈氏已於二月初旬舉行。其所用昇空之器具，將為普通之氣球，及不囑閉之圓籃。哈那少佐在飛行界素負盛名，且為齊柏林飛艇之慣常旅客，在科學界中已有相當之地位。此次擬作空前未有之探險，殊堪予世人以注意，蓋哈氏在以往八個月之中，即已從事準備，不遺餘力也。該昇空之氣球，所容氫氣，計為一千六百立方公尺，升入最高空後，其直徑為三十六公尺。氣球中最重要之部份，厥為氣球盒，乃關係比行之成功與否者。此盒係由德國定造，其餘各部份，悉為西班牙京城瑪德里附近古達拉耶拉軍事飛機廠所特製。接前此屢次同溫層之探險，悉係使用密封之金屬圓球，內外空氣隔絕，而哈氏所用之圓籃，則洞敞不閉，與人迥異，故於準備上，必須週密審慎，聞哈氏將用通電自煖之泗水衣保持體溫，在泗水衣內，復着一特製之物，該物係用鋼絲紮成，極為堅韌，在此物之內，然後再着特製之內衣二襲，其一橡皮所製，不使透水又一襲則為羊毛製。此外復有一氧氣箱，可供中途呼吸之用，現哈氏在瑪德里工業學校中，飛行演習。校中為備特別試驗室一所，其中溫度常在攝氏六十度，或華氏零度下六十六度之際，蓋在高空二萬公尺處之溫度，約計如是也。又衣服及用具之合用與否，皆在此試驗室中決定之。

哈氏預計上昇之高度爲二萬三千公尺，冀打破前此所有之記錄。渠並擬單獨上昇，惟其妻不願其獨冒鉅險，請與之階，而哈氏則謂氣球上增加一人，至少則將減低上昇之高度，至一千公尺，故不願同行。聞上昇時，哈氏並擬隨帶短波無線短波電機一具，以便隨時報告觀察之用。又擬於上昇抵二萬公尺時，用分析外光之法，攝取西班牙及葡萄牙兩國之全景云。

食鹽製造鐳錠

美國加利福尼亞大學物理教授羅倫斯博士，Dr. E. O. Lawrence，近宣稱渠已能自尋常食鹽中，製成含有鐳錠性質之鹽類方法，此實自一種物質變成他種物質之第一次成功。據稱此種鐳錠鹽 Salt Radium 之外狀，雖與尋常之食鹽無異，惟其所發之光線，較之醫師尋常取自純淨鐳錠者尤爲強大，又此新鹽之價值，亦較鐳錠爲低，再鹽本爲無害之食物，據醫學專家等，均信此種新式鐳錠鹽之液體，可用以直接注射入生瘤之部份云。



論評選輯

四強角逐局面下之歐洲

在最近月餘間，當遠東方面中日關係赤裸裸的顯露無遺之際，歐洲列強間之關係却極盡撲朔迷離波譎雲詭之致，因而發生種種性質正相反對之風傳。第一，以英德關係言，既因英國積極擴大空軍而有英德關係緊張之傳說，復因英德在原則上協定海軍比率而有英德提携告成之宣傳。第二，以英法關係言始因英贊同法俄互助協定而有英法關係而逐漸達於第一次大戰前狀況之風說，繼因英德海軍協定而有英法友好關係已變之傳說，最近因艾頓之巴黎訪問，復有英法間障礙已完全祛除之消息。第三，以英義關係言，義國贊成英國調處義亞爭端之聲浪方繁於吾人耳鼓，而義報痛詆英法羣聯合對德戰線已變

爲英法亞聯合對義之罵聲已聞；此種罵聲未已，而艾頓於最近訪問羅馬時將絕口不提義亞問題之宣傳亦即英義關係改善之宣傳又至。第四，以法義關係言，既有法義關係因多瑙河流域問題而徹妙化之流言，復有法義始終忠於法義協定之宣傳。第五，以德義關係言，一方面仍傳義國堅持奧匈二國獨立完整之保全主義，一方面復有德義間已有空防協定，且奧國國社黨政權不日將告成立之謠傳。第六，以法德關係言，一方面有法德關係改善之宣傳，他方面又有法國始終反對德國重整軍備之消息。

對於上述撲朔迷離之狀況，吾人將如何認識？對於種種性質正相反對之消息，吾人將何棄何從？如以此等狀況及消息推測將來，吾人將信歐洲和平可暫保乎？抑信第二次大戰不久即將爆發乎？易詞言之，悲觀論者之戰爭說，果等於癡人



之應語乎？凡此等等，皆為讀者應有之重要疑問，而亦吾人常致力攷慮者。依吾人考慮所得言之，歐洲國際情勢之劃期的變化，亦斷自本年四月中旬之斯特雷撒會議，其以前為英法義鼎立之局面，其以後迄今始終為英法義德四強角逐之局面（蘇俄雖是一領地跨及歐洲之強國，然因其在國際政治上目前不能積極活動，故不能加入此種角逐局面），蓋斯特雷撒會議之結果雖號稱為以英法義三國聯合戰線對付德國，實則並非積極的整個的武力對德，而只時在不妨害英之天空安全，不妨害法之東歐與國之利益，德國進一步的發展而已，易詞言之，即並非欲使德國返於未重整軍備前之狀況，而只欲利用協定，公約等種種手段，使德國止於相當限度之軍備狀況下而已；故斯特雷撒會議之後，德國已儼然儕於三強之列，而形成四強角逐之局面。此為現今歐洲國際局面之根本認識，吾人不可不特別注意。既知現今歐洲為四強角逐之局面，則上述種種疑問當可迎刃而解。夫在國聯下之國際調協政策必較集團鬥爭政策為簡單明瞭，四角的集團鬥爭政策又必較三角的集團鬥爭政策為頭緒紛繁，多邊多樣，乃係學理上自明之理。故上述撲朔迷離之列強關係乃至千變萬化之宣傳消息，蓋歐洲四強角逐局面之必然的反映，無足深怪。要在吾人於認識之際，識其為四強角逐之整個階段內之現象而不認其為變更整個階段之現象而已。否則人作樂觀之宣傳則樂觀，人作悲觀之宣傳則亦悲觀，結果將等於人云亦云，而失却自己固有的認識立場矣。

依吾人所見，上述歐洲列強間之撲朔迷離的關係，在最近之將來，殆將仍以天空公約問題，東歐安全公約問題，多瑙河合作問題及軍備限制協定問題等為中心，繼續延長，直至四強角逐之局面竟被打破之日為止。在此種局面未被打破之前，吾人當觀列強間無數之縱橫掙鬪，當可聽種種駭人聽聞之宣傳消息，吾拭目以視之，寧心而聽之可也。至於此種四強角逐之局面有無繼續性，究竟何時始被打破，將以何種形式而被打破，等等問題，則非一言可決，而當視列強間客觀的經濟情勢及軍備情況並主觀的國際政治鬥爭之努力如何為答解之基準，在本題下，不能行詳密深刻之檢討，容當另題論之；如僅舉結論而言，則四強角逐之局面殆只能有短期間之繼續可能，其後或為英法義協同以實力對德之局面，皆未可知也。然須知以上所述只係就歐洲言歐洲，更加入歐洲與遠東之關係及歐洲與美洲之關係，等等考察於內，則事象之複雜殆有出乎意料之外者，從任於遠東之中國國民言之，關於此點，更不可不深長思也。





旅俄經歐歸國日記(續)

(一八四七年始製三磅重之鋼槍，一八八〇年始鑄百噸重之後膛砲，按此砲爲當時砲中之最大者)，是以美人稱曰「大砲王」，有以哉。

當是時也，雖云建築鐵路，全歐風靡；然克虜伯之工廠，則依然故我，進步極遲。恰於此際，克虜伯第二即擬精製軍械，嗣即着手進行，先以全鋼造成整身之大砲，同時並將其計劃，與其所擬用以製造大砲及步槍之鋼片，呈遞德國政府，但德國政府當時仍未完全贊成其計畫。其所贊成者，不過祇令克虜伯先用本廠之資本將該大砲造成一門，藉作標樣，容後核奪而已。因此克虜伯即專心努力，躬自督工，而造出該廠第一門大砲。此砲口徑爲六十五釐，歷經試驗，其結果均極優良。雖成績甚好，但此時德國當局，仍未敢輕於採用，則其初步創業之難，亦可見於此矣。迨至一八五一年，英國倫敦開各國製造品展覽會，克虜伯乃將其改造之大砲，親送該展覽會陳列，當時各國專家來會參觀者，莫不交相讚許，群致欽佩，比至該展覽會閉幕後，克虜伯又將該大砲饋贈德皇，即陳列於其皇宮之前，當時經德國皇太子，(即此後之德皇威廉二世)

一，詳加考研，即覺驚奇異常，極端敬佩，因此該皇太子對其友人曰：「予一定要拜訪造成此大砲之才子克虜伯氏，而與之一會」，自是以還，克虜伯遂勃然得志，一鳴驚人，而其工廠，亦漸為世人注意矣。

當一八七〇年，普法之戰，德皇威廉第一得戰勝法國，換言之，亦可謂克虜伯之大砲戰勝法國。但當克虜伯發明其大砲時，法國及埃及對克氏此種貢獻，較德國尤為注意，並向該廠訂製大砲甚多。比至一八五九年德國政府，始對克虜伯廠之大砲，加以相當之注意，並於同年亦向該廠訂製一批大砲，共三百門，是以德國在一八七〇年之戰勝法國，不能不承認為

圖 五 十 一 百 一 第

波塞港口，及俱樂部，碼頭



PORT SAID

Der Hatentingang mit Casino und Hatendamm

第一百十六圖
波塞港口旁之蘇伊士銅像



PORT SAID

Das Lesseps-Denkmal am Hafeneingange

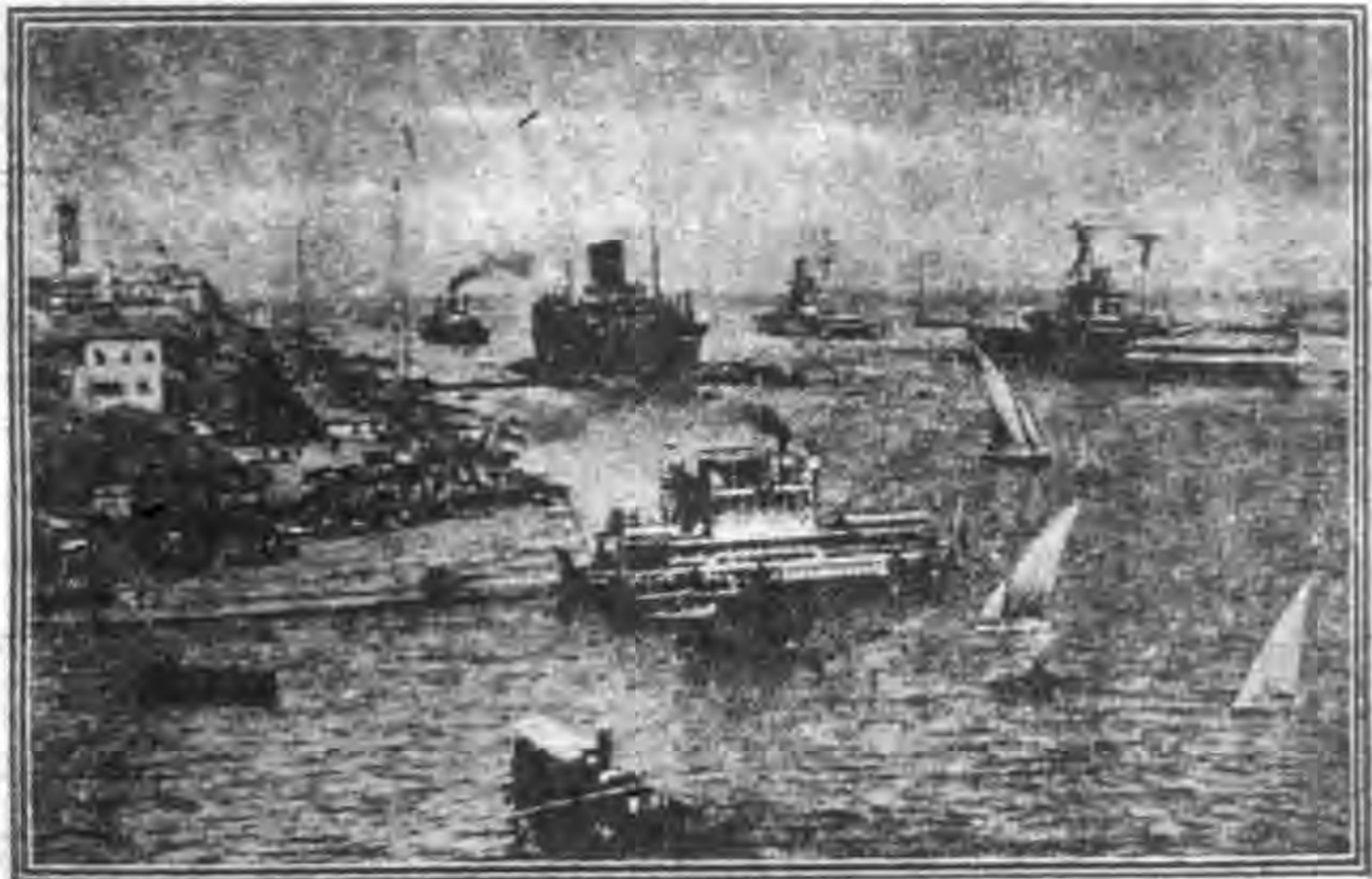
增，資本愈富，原廠不敷應用，因此克虜伯即將其工廠，大事擴展，復由一廠而增至九廠，幾如雨後春筍，其盛況可謂獨步一時，並造成全歐工廠產額之新紀錄。麥森小鎮，本

克虜伯廠之偉大成績矣。
德國自威廉第一以還，砲兵制度，逐漸發展，此後威廉第二復極力擴充海軍，同時亦增加砲兵隊，及鐵甲等防禦工具，此項應用武器，全歸克虜伯工廠一家承做，產額驟

極荒涼寂靜，戶少人稀，至是亦同時發展，大興土木，一轉瞬間，遂成德國一著名工業區，而與其他大都市齊驅並駕矣。游人至此，觸目驚心，則其中如虎嘯喧耳之機器聲，

與夫櫛比林立之烟桶，高聳雲霄，而噴吐其瀾漫天空之烏煙瘴氣，復加以五金及玻璃質料所造成堂唐富麗，偉大莫比之工廠，此皆為新都市中之新點綴，求諸全世，不可多觀，宜乎來游旅客，異口同聲，交相推許，徘徊觀覽，而不忍遽去也。然在此壯麗工廠內，日以繼夜，紛忙趕造者，實即殺人利器中最殘暴之大砲，及海軍戰艦上避免大砲彈之鐵甲，此工廠所製出之殺人利器，數愈多，效愈大，經驗愈富，而同時其發明之鍊鋼方法，亦隨之日新月異而歲不同，至該工廠所聘用之工程師，化學師，修械師等，亦因此而與日俱增矣。天下茅盾事，尚有逾於此者乎？是人生之謎，雖

圖景 七全 十頭 百碼 一塞 第波



PORT SAID

Gesamtansicht des Hafens

有哲學名家，載籍充棟，恐亦無法釋之矣，

當一八四八年之時，克虜伯工廠祇僱用工人七十名，二十年後，在一八六六年，已增至八千人；再八年後，在一八七四年，竟增至一萬二千人；迨至一九二二年，該工廠之工人已超過十萬以上矣。初愛森小鎮在克虜伯設立工廠之時，人口祇四千，此至現在，據戶口統計，已超過五六十萬以上矣。

在一八八七年。克虜伯第三承繼其祖業，朝乾夕惕，經之營之；職是之故，其所能之技術，亦六轡在手，精巧絕倫，但理財方法，則可謂莫展一籌矣。自一八七〇年以後，彼擬利用其祖先之信用以圖大利，結果則應因失當，卒至事願相違，在一八七四年反遭極大之損失，而其工廠事業，亦隨之發生極大之危險，蓋當是時德國政府正放棄其對外之保護貿易政策；因此，克虜伯之環境與其遭遇，異常侷促，而受絕大之損失。初不料恰於是時美國正在大規模建設鐵路，所需要之大量鐵路鋼軌，克虜伯工廠乃盡量供給之，以能決其本身之困難。嗣此則德皇威廉第二又復提倡軍國主義，而需要大量之用品，克虜伯工廠遂又乘機供給之，使其工廠營業，得龐大之擴充。此時克氏乃購買大量鐵礦，同時復建築大量之鍊鋼爐，以濟其擴充時之需要。在此種突飛猛進之情況下，其在愛森之工廠容量，已不敷應用矣。

(未完)



軍事小說

軍人愛閱
軍事小說
海上英雄

弁言

更生譯

——刊 旬 事 軍——

這篇小說，乃是描寫一九一四年歐洲大戰時，德國海軍裏一隻舊式帆船，名喚叫着「海鷹」的船長利那子爵一生歷史。書中將他少年航海，壯年立了戰功，一切「震古鑠今」的聲名合助績，全都詳細的敘述出來，現在我們要讀着這本書，尙覺得利那子爵的聲音形態，及他那出人意表的舉動，還是虎虎有生氣。但是利那子爵當初也不過是一個不愛念書的世家子弟而已，他爲什麼能到這種地位，享這樣的聲名呢？我們細心考究起來，也無有什麼稀奇，不過他立有一定的志向，隨後就竭盡了他的力量，不顧一切，奮勇直前不避艱險，再接再勵，從出生入死中，得來了一世英名，這可以說是利那子爵成功的秘訣，也可以說從來立大功成大業的英雄豪傑成功的秘訣吧！利那子爵以前曾說：

「世界上無有不可做的事，祇要我們抱有不畏難不怕死的決心」。這句話不但是軍人本色，而且也就是他自道成功秘訣，他一生事業，功名，行爲，操守，全都從這句話生出來的，也不能不說是他言行相顧了，言行相顧的人，還有不成名不成功的麼？

利那子爵一生的事業，簡略來說，實在是世人望塵不及的。他本是一個世襲子爵公子，小的時候，就不喜歡念書，偏偏愛上了航海事業。雖然他家裏全體反對，嚴加管束，不許他去做，但是他的志向堅決，毫不爲動。在十三歲的那一年，就偷偷的跑出來，隨着人去嚐航海風味了。在船上洗廁所，刷豬圈，凡是旁人不肯去做的事，他都耐心去做，並且不以爲苦。後來在海中遇着大風，失足落海，挨着餓，忍着渴，流落在異鄉，當了乞丐，肚子滑破啦，腿也折斷啦，這些事多們慘苦呀！要是尋常人處在這種境遇，還有不灰心的麼？可是利那子爵，雖然小小的年紀，決不會因爲這些挫折，就把他原來的志向變更的。他本是不喜歡念書，從小偷跑出來的，學問二字早就拋諸腦後了。後來他忽然覺悟，要打算將來成一個有名人物，必得先有豐富的知識，方能有些把握，所以在他第二次回國時，就發奮讀起書來，早晚用功，真有「懸梁刺股」「發奮忘食」的氣概，在航政學校畢了業，由一個水手升到船副，又由船副升到了船長，做到了海軍的將官，德國海軍將領裏由行伍出身的，恐怕要以利那子爵爲第一人吧，他的一生事業，也就從這裏開始，若不是他抱着這堅苦卓絕的精神，合那百折不撓的志氣，一個幼而失學，無

——刊 旬 事 軍——

知無識的水手，還能一躍而成名將麼？又有一次在大雪的夜裏，他不顧死活，竟脫衣下海，去救一個失足落水的人，事後他並不自居爲功，又不向政府去領功牌，但是這種義舉，騰載各報，德皇聞知，遂將他調爲寵臣，這在道德上，人格上，尤是尋常人做不到的事。歐戰既生，他奉到命令，駕了一隻舊式帆船「海鷹」，假扮做中立國的商船，乘着一個颶風的夜裏，偷着渡過英國海軍的封鎖，又越過了水雷區域，船入冰山，幸而脫險。又經英國軍艦的細密檢查，依然被他混過，從從容容的到達了目的地，去做他奉命應做的工作了。由北極到南極，由南極到南洋，先後擊沉英法意美四國的商船共十四艘，所有船員及搭客的生命，皆一一保全，就是一貓一狗也未會溺斃，這是多們人道合難能的事呀！後來他的船，因避敵艦跟蹤圍擊，竟在一荒島遇險，船身撞碎了。但他的雄心不死，一定要設法履行他的任務，遂把船員及俘虜暫寄島上，他領着五個精壯官兵，乘了一隻小艇，在二十八日裏，航行了二千四百哩路，浮沉在驚濤怒浪中，受盡了饑渴風雪的辛苦，雖然力竭被擒，壯志未酬，但是他的堅苦卓絕的精神，百折不撓的志氣，還是合當初一樣，毫未改變，這種胆量，這種毅力，能不令人崇拜他，欽敬他麼？後來大戰告終，安然回國，從此以後利那子爵的聲名，遂震動全球，這實在是實至名歸，受之無愧了。至於他得國家得獎賞，受國人的愛戴，這是事所當然，反不足奇了。以上各節，不過是這本書的一個概略，此外又稍言愚見，作個介紹，讀者欲了然有聲有色，可歌

可泣，淋漓悲壯，興趣盎然的事跡，可於書中求之，方知鄙人所說不差了。但是利那子爵成功秘訣，還不是他所說的：「不畏難，不怕死」，六個字結成的效果麼？！

這本書原是託穆斯叟威爾 Lowell Thomas 所著，據著者自稱在戰後親訪利那子爵，所有子爵身世經歷，及海中戰績，皆係子爵口述，由著者記在冊內，遂成了這一本轟轟烈烈動人聽聞的「海上英雄」捨身報國，揚名立功的詳細事跡，決非向壁虛構大言欺人者



軍火製造商的利潤

福生

，則所能望其萬一，所以這本書，在歷史上可以補歐洲戰史之不及，在國家思想上可以作青年的典型，也可以作軍人的模範，況日書裏關於海軍常識，及軍人道德，隨處皆可作吾輩軍人的參考，尤其在目前的中國，像這一類的小說，實在有廣為介紹的價值，就是讀者也有細心披覽之必要。所以鄙人不揣愚陋，特將原書譯成二十八回，而名之曰：「海上英雄」，稍盡獻曝的私心，或者不致遺笑於大雅，但初學譯事，試寫白話，終覺有詞不達意之苦，

還望讀者隨時指正，不勝感幸！

第一回 開宗明義，親見海魔：

抵掌縱談，口述戰跡。

有一天天氣極好，天上一點雲彩也無有，太陽光線，非常強烈，記者夫婦二人搭着福克飛機，從倫敦出發，到莫斯科去，作一個長途飛行，在途中經過法國京城巴黎，合瑞士京城巴士爾，停留時間，均不甚大，以後就繼續飛入德國國境裏，先到了司第的革 St. Geralt，降落在飛行場裏，稍稍休息，等候着飛機添油和修理機件，好再向柏林飛行。想不到在這停留的當中，竟得與鼎鼎大名的海魔相遇，多少年盼望不得的事，現在可達到了目的，這真可說出人意料以外的事了。

飛行場旁邊有一個咖啡館，主人是一寡婦，她的丈夫在歐戰時充當德國軍事間諜，被敵人逮捕殺死，爲國捐軀，也算得一個忠勇男兒了。

記者因等候司機匠人未到，就帶着太太到這咖啡館裏休息，要了些啤酒，正和太太對喝暢談，情趣甚濃，忽然聽見飛機嗡嗡的聲音，從天空傳來，遂走近窗前遠望，見一飛機從東方飛來，高入雲霄，機身爲銀灰色，兩翼被斜陽反射，白光閃閃、刺人眼目，即覺頭眩，不多時就飛近機場，在低空盤旋幾圈，遂安然降落，這時馬達聲音也聽不見了，不過車葉旋轉，還有些呼呼微響，在地面跑了一會，也就停止在曠場中間。

廣大的飛行場，刹時間由寂靜變成熱鬧，全場工匠差役和附近的住戶，全都跑到場裏。就像一羣羊在山裏爭吃青草似的，齊集在一處，這些人的眼光，均注視這一隻新來的飛機上，忽見有身穿制服的機場侍役，搬着一把鋁製蜘蛛式的短梯，斜放機旁，在這萬頭攢動，掌聲如雷的當中，發現在全場人眼中的，是一堆趕趕的怪客，和一嬌滴滴的美人；一個是膀大腰圓，儀表不凡，一個是花容月貌，嬌嫩生姿，很容易叫人會疑惑是天女臨凡了。當時這兩位新客挽臂緩步前行，向咖啡館走來，全場的人，皆脫帽舉手，向兩客爲禮，兩客也環向各方答禮，態度從容，舉動肅整，好像一位有名人物，慣受人民歡迎的樣子，怪客的姿態，很像一個水手，口裏銜着一桿海軍式的烟袋，頭帶海軍小帽，穿着一件棕色薄絨大衣，一望便知是絕歷風霜，老於航海的人，記者在客地途中想不到遇見這位並不認識的客人，未便上前招呼；但是這位怪客進館後就深深的點頭示敬，像這等不惜屈尊降貴，禮及寒微，可見這客人胸襟豁達，與常人迥不相同了，若不是有一「廣廈萬間，庇盡天下寒士」的風度，能受人民這樣熱烈歡迎嗎？

少頃，客茶罷，偕其太太出館而去，記者正倚窗閒眺，見這一對夫婦，站立在場中，用德語向羣衆高呼：「再會！再會！」兩聲，這語音極爲嘹亮，如吹畫角，又像響銅鐘，當時聽說這位客人將飛往君士丹士湖游覽風景，客登機後，但見機體微灣，沉沉下墜，好像不能承受的樣子，這客人的體重，也可見一斑了。

飛機去後，記者急欲知道這位客人是誰，恰巧有一位德國下級軍官立在身旁，我就問他，軍官說：「那位客人嗎？咳！先生您未聽說德國有位海魔麼？」我說：「海魔是誰？我確是不知道」。軍官說：「他就是在大戰時，駕『海鷹』帆艦縱橫四海的利那子爵。同行的女郎，就是子爵夫人，先生就未聽說過麼？世界上著名的海魔，就是此人」。我忽然醒悟。想起大戰時，德國海岸受英國艦隊嚴密封鎖，有銅城鐵壁，插翅難飛的樣子，這時德國帆艦名叫『海鷹』的在嚴密封鎖中，偷出重圍，出沒在大西洋合太平洋之間，行踪飄忽，舉動詭秘，攻擊英法意等國商船，橫行海上，當時全世界的商業，都受了很大損失合危害，無怪乎方才這位怪客，舉止行動，聲音美貌，活像海盜裏的名人。那麼中古時代的『海上英雄』吉地船長，合哥西爾等，不能專美於前了。

記者帶着太太繼續飛行，經過柏林合干那士堡等城，以後到了蘇聯京城莫斯科，又有好幾個月再作丹麥至土耳其合芬蘭至西班牙兩次長途飛行，凡是經過德國的城鎮，必然聽有人說『海魔』的故事，聽的越多，好奇的心也越大，想會一會『海魔』的念頭更越發懇切。後來聽說『海魔』夫婦，也嗜好飛行，他飛行之多，和記者也不約而同，但是記者是來往歐洲大陸，他僅僅的限於德奧兩國的地方罷了。

『海魔』在德奧兩國飛行時，所到的城鎮，政府下令放假半天，以表示崇德報功的敬意。這因為『海魔』是德意志的英雄，他受德國民衆的愛戴，比較當時最偉大的奧登堡將

軍，也差不了許多。德國青年，更崇拜他，每到一個地方，就有兒童千百成群，排隊很熱烈的來歡迎他。

世界大戰時，德國戰艦，曾出沒重洋，截擊敵國商船，在世人腦海裏到現在還未有忘了的，尚有數艘，就是奄甸，海鷗，合狼號，奄甸是最新式的砲艦，大戰初起時，從青島逃出，海鷗和狼是最快的巡洋艦，武裝完備，均適合近代的航行，用牠去渡重洋，破巨浪，還不算出奇，像利那子爵抱「拔山扛鼎」的神勇，「出類拔萃」的天才，長就了一雙怪腳，駕着一隻上古式的風帆，偷偷的混過了重重封鎖，嚴密檢查，橫行海上，旁若無人，受盡了辛苦，磨破了風霜，冒着大險，排除萬難，不顧生死，不管成敗，勇敢向前，所以能擊沉了敵國的商船十數艘，可是乘客生命，還能一一的保全，就是一隻貓，一條狗，也不忍心叫牠淹斃，這真可說是「慈航一葉，普渡群生」，合「霹靂手段，菩薩心腸」了。也可以說是奇人奇事，可泣可歌了。後來他得享鼎鼎大名，受全世界人士的崇拜，能說是僕倖得來的嗎？

大戰終了，子爵回到德國，身受上賞，政府又頒給他十字勳章，禮節很是隆重，在德國歷史上也很少見的，至於親朋的餽贈，社會的嘉獎，功牌成束，他的光榮尊貴，與古代帝王也差不了多少。後奉召到羅馬，教皇賜給榮銜，稱做：「人道主義大英雄」，爵士當之，也不算過分了。

記者在司第的革與子爵會見時，正是他「功成名就，衣錦榮歸」的日子，方脫了征衫，就帶着太太作汗漫游。每到一處，對人民演說，必定要諄懇至切的誥誡德國青年，繼續他的精神，努力奮鬥，常常說水手的習慣語：「你們努力抽水，別丟了你們的船」大意是德國雖然打败了，要是人人能本着子爵大無畏的精神，奮勇向前，國家必定有復興的那一天。德國青年，亦以近代「海上英雄」看待他。

記者由莫斯科回來時，對於子爵生平事蹟，所得的越發多了，子爵姓利那，乳名腓利，生長在士官的家裏，曾祖是德國陸軍元戎，祖父，父親皆是騎兵校尉，歷代相傳，乃是一位世襲的子爵。小的時候，背父逃出，自己說不當海軍軍官，誓不回家。變更姓名，在海外當水手多年，差不多游遍了世界，中間受着船主的虐待，毒打，遇着了大風，墜落在海裏，沉過了船，當過乞丐，破了肚子，折斷了腿，以上所述種種情況，可以說人間悽惻悲慘的事，他靡有一樣未嚐着的了。在澳洲加入「救世軍」服務，曾有一次與著名拳師角力，得了全勝，獲有冠軍的榮銜，又在墨西哥當兵，當過獵人，漁夫，苦力，法僧。別人所不能爲，不敢爲，也不願爲的事，子爵幾乎靡一樣不做的了。他家裏的人以爲子爵一去不回，疑惑他已經死了，乃向地方政府報告失蹤，終經不斷的奮鬥，由一卑下水手，陞到德國海軍軍官，做到了他的誓言，武裝回家，拜見他的父母。從此以後，便專心向學，勤勉當差，有一天在大雪的夜裏，下海救人，柏林報紙嘉爲難能，極

力表揚，德皇威廉第二聽說了，很讚許他，將他升為寵臣，甚是信任，英德兩國海軍在卒倫血戰，子爵駕皇子號戰艦，參加這次戰役。

不多時子爵的幸運到了，卒倫戰後，德國海岸依然受英國海軍嚴密封鎖，子爵奉海軍部訓令，駕着一隻舊式帆船名叫「海鷹」的，喬裝中立國商船，乘颶風大作的時候，就在黑夜裏偷渡重重封鎖，衝出重圍，出沒在大西洋合太平洋中，行踪詭秘，敵艦游弋海面的，無法知道他的踪跡，終擊沉了敵船十餘艘，俘虜船員數百人，貨物損失價值數千萬金元，這種消息，傳播全世界，商船停在港內，不敢出海的，有千百艘，一時洋面保險取價奇貴，「協約國」方面的海運，受了重大打擊，後來因為將俘虜釋放，並且送之登岸，這時才消息敗露，敵艦四艘，跟蹤搜索，子爵即繞南冰洋，偷出太平洋，直走南洋羣島，不想在社會羣島觸礁，船身破裂，遂擱棄在珊瑚礁上，這其間經過種種艱險，足使讀者聞所未聞，驚心動魄了。

「海鷹」帆艦殘廢以後，子爵雄心未死，乃駕一救生小船，航行二千三百里，一葉小舟，浮沉在大浪洪濤裏，竟能運用他的智力，奪劫商船一艘，以繼「海鷹」未了的任務，子爵的天才，勇敢，真可說駭驚人的了。以上所述，乃是子爵過去的簡略歷史，也就是這本小說裏的大概情形呀。

〔未完〕

聯 話

亦囂囂齋聯話

仲 權



楹聯一道，雖爲文人小技，不列正製；然家情深遠，能於片言短語，著墨無多之中，發揮盡緻，韻微不遺；以視數千言洋洋大文，殊無稍讓。且以其立言簡要，便於記憶，一聯既出，人樂傳誦；是以名流碩學，亦莫不競相構作，或抒懷抱，以留鴻爪；或題名勝，而誌游踪；或施之於廟廊園林，或酬應於慶祝哀挽，莫不琳瑯，滿目寓意遙深，立風格於片言，來後人之景仰，誠吾國文藝中獨具之特色也。茲特考其源流，詳其格式，略述於此，就正方家，引玉拋磚，尤寸衷所企盼者耳。

夫楹聯之濫觴，爲時甚古，考諸往籍，應以五代時蜀孟昶之「十字桃符」稱首。按蜀博風云：蜀未歸宋之前一年，歲除日，涇令學士辛寅題桃符於寢門，以其詞非工，遂自命筆云：「新年納餘慶，佳節號長春」。後蜀平，朝廷以呂餘慶知成都，所謂長春者，太祖之誕節名也。此就當時爲語，乃偶興之作，無聯對之名也。初不料此十字偶句，竟開千古楹聯推輪之始，而後人遂遵其格式，仿其詞氣，嚴其律條，多其體例，相沿而成一種詞簡意賅，屬對工整之楹聯文字，獨具一格，斐然成章，又豈孟昶題符寢門時所及料！由是則楹聯來自桃符，遂成吾國文藝中之一筆故矣。

然則桃符二字，又防於何時乎？自古公新歲，設桃木板於門旁，板上繪神荼鬱壘像，稱之曰符者，謂藉此可以驅邪惡鬼也。其制一年一易，去舊迎新之意，實寓於此。自宋人將此聯語推而施於楹柱，其用途日廣，格式日多，至楹聯明文，載籍罕見，然一代大賢，如南宋時朱子等，亦均刻意爲此，以自矜異。元明以後，作者如林，迄於滿清，則朝野上下，爭奇鬥麗，羣以爲之，舉凡殿庭廟宇，以及死園之間，莫不到處皆是，琳瑯滿目，而楹聯之制，至

此遂盛極一時，體式佈局，由是亦益臻美備矣。

羅源云：魏孟昶桃符板事，及唐庚夫歲除叩事詩句「桃符詩句好，恐動往來人」，則今之春聯，乃原本於桃符板，而以紙代之，別立春聯名目，或防自明初耳。相傳明太祖都金陵，除夕日，一宦傳旨公卿士庶之家門上，須各加春聯一副，一面微行出觀，以爲笑樂，偶見一家獨無之，詢知爲闍豕苗者，尙未倩人耳，太祖爲大書曰，「雙手劈開生死路，一刀割斷是非根」，投筆徑去，嗣太祖復出，不見懸掛，因問故，答云，知是御書，高懸中堂，懸香觀聖，爲獻歲之瑞，太祖大喜，賞銀三十兩，俾遷業也。觀此，則春聯雖肇端於五代，而其盛行，則在明初無疑也。

宋孫奕示兒編云：黃耕庚夫人三月十四日生，吳叔經作壽聯曰：「天邊將滿一輪月，世上還鍾百歲人」。壽聯之風，蓋始於此。

輓聯爲古輓歌之變體，輓歌者，卽古喪家之樂，執紼者相和之聲也。按古人送葬，皆執紼以挽喪車前行，故謂之挽，亦作輓，後入遂由此輓歌，變而爲哀死者之聯語，懸之喪幛，據石林燕語云：韓康公得解，過者，殿試，皆第三人，贊爲相四邊，皆在熙寧中，蘇子瞻輓去：「三登慶歷三人第，四入熙寧四輔中」。輓聯之見諸載籍，應以此爲感耳。

此外若廟聯，始於明，盛於清，其中最著者，厥推文昌殿與關帝廟。若應制聯，則倡制於明，迄於清代，相沿益盛，凡值大典禮成，皆有進御文字，康乾之間，頌揚聖德，鼓吹承平，此制更風行一時，朝廷且將殿廷聯語，附入萬壽盛典，其重視可見。

綜前所述，則楹聯創始於五代，而盛行於元明，迨至有清，則益爲朝野所重視，已成社會交際中不可或缺之一種重要文字矣。蓋則文化雖新，而風尙未改。楹聯文字，飛特巋然獨存，而方字學音，一字與一字相準，一音與一音相諧，象形會意，神采飛騰，即醉心西化者亦於此爲中國文學獨擅之美，決飛參差長短之歐體字，僅爲記聲之符

說者，所能望其萬一，職是用途之廣，早已普遍社會，流行之盛，尤非前代所能及，吾人果欲研求本國文學，則楹聯一道，實未容漠視也。至前人佳構，梁章鉅正續叢話中載錄極詳，而會文堂之古今楹聯集成，遴選亦富，體例格式，尤可謂粲然大備，獨憾其有聯無話，源流未詳，開卷茫然，興趣大減，仍屬美中不足，滋又惜耳。愚頗年作嫁，文字久荒，雖酬應小品，不免捉刀，而文成急就，可存者實少，獨結習難改，尤嗜楹聯，但過佳作，必抄存之，歲月流遷，不覺積之成冊，竊特擇其尤者，詳其東源，明其體例，評其價值，釋其法則，錄以實吾聯話，庶楹聯之淵源既明，而削履之措楮可期，寄想託情，聊自誤耳，若云著作，則吾豈敢！

聯語之中，哀輓紀念之作，尤易感動人，且應重視者。良以蓋棺論定，關係一生之結局，故曾文正公爲製聯國手，嘗自言身後只願有楹聯一書行世。是輓聯之善者，殆無不含有歷史論斷之筆意也。茲特將歷年搜集曾公輓聯中之傑構，錄之於次。輓胡文忠公聯云：「道冠在吳中，是先帝與蓋臣臨終恨事」，「荐賢滿天下，願後人補我公未竟勛名」。又代弟沅圃（即曾國荃當時稱爲九帥者）輓胡文忠公聯云：「少壯劇英雄，到暮年折節謙虛，但思盡忠補過」，「東南將帥，賴先生苦心調護，聯爲骨肉弟兄」。輓聯必合身分，方稱絕作，試以此兩聯論之，自輓，代輓，及被輓之胡公，無一不妙合三人身分，且當時情景，躍然紙上，此其所以難能可貴也。曾公生前，自稱楹聯，爲千古絕唱，以此證之，可謂名實相符矣。又輓弟國華聯云：「歸去來兮，夜月樓臺花草影」，「行不得也，楚天風雨鷓鴣聲」。又輓弟國葆聯云：「大地干戈十二年，舉室効愚忠，自稱家國報恩子」，「諸兄離散三千里，音書寄涕淚，同哭天涯急難人」。又國華字溫甫，爲公三弟，清咸豐間公督師江西，江楚不通，國華乞師於胡休翼，轉戰以抵瑞州，始得通問，以功擢同知，後襄李續實軍務，三河鎮之敗，從續實力戰，死之，諡愍烈。國葆字季洪，易名貞幹，字事恒，爲公季弟，洪楊軍起，從公征討，累有功，官至知府，後率師與國荃會圍安慶，薄金陵，以病卒。諡靖毅。兩聯悲壯悽惻，不忍卒讀，尤稱佳作。又輓龍翰臣方伯啓瑞及其配何夫人聯云：「廉蔣平寇，桑梓保民，

其評書生立功，皆從廿年辛苦立德立言而出」，「翠竹淚斑，蒼梧魂返，

休疑命婦死烈，亦猶萬古臣子死忠死，孝

之常。龍啓瑞臨桂人，字輯五，號翰臣，清道光進士，官至江西布政使。此聯一氣呵成，典雅悲壯，兼而有之，信非老手莫辨。又魏李忠武公續資聯云：「八月妖星，半壁東南推上將」；「九天溫沼，再生申甫佐中興」。又魏李勇毅公續資聯云：「我悲羅弟，公哭難兄，舊事說三河，真成萬古傷心地」；「身病在家，心憂在國，彌留當十月，正是兩淮平寇時。續資字克惠，號迪庭，湖南湘鄉人，受學於羅澤南，洪楊軍起，從澤南轉戰湖南江西湖北



虎視耽耽

克武漢，破田家鎮，功尤偉，武昌陷，再復之，又平九江，入安徽，與陳玉成戰於廬州之三河，以衆寡不敵，陷陣死，官至浙江布政使，贈總督，諡忠武。續資爲續資弟，字克讓，號希菴，咸豐間參羅澤南軍事，再克武昌，漢陽，皆有功，屢與洪楊軍戰，均破之，克小池口，破陳玉成於挂车河，功尤著，威名與塔齊布相頡頏，官至安徽巡撫，卒諡勇毅。兩聯公私兼盡，文采斐然，二李大勛，兼蓄並納，的是名家手筆，而魏續資一聯，追溯三河烈跡，點書兩淮功勞，痛友思弟，全出一片至誠，感人之深，迥異尋常，至對仗工整，猶屬餘事。又魏劉忠壯公松山聯云：

福生

勤業略同馬伏波，骨歸萬里；「精誠善比岳忠武，壽少二齡」松山字壽卿，湘鄉人，忠勇多大略，咸豐間隸王壽部下，從戰湖南湖北江西諸省，歷有名績，同治中援曾文正公於祁門，勦捻於河南陝西，累官廣東陸路提督，征甘肅叛回，破堡寨數百，勦馬化隆於金積堡，中砲死，諡忠壯。引用古人，亦聯中之一法，惟須恰合身分，不能移易，方爲合作，此聯妙處，即在所引古人，松山勦捻，均足當之而無愧，且骨歸萬里，壽少二齡，將年齡及異姓

戰死各情節合盤托出，非特對仗自然，抑且不能移易，佳聯傑構，須於此中求之。又魏凌紫嶽孝廉玉城聯云：「日歸曰歸指故鄉，豈期露宿風餐，便爲異地招魂客；」「有弟有弟今詩伯，從此孤兒寡婦，付與天涯急難人。」凌君事略未詳，此聯句稱典雅，氣象萬千，即在曾公聯語中，亦屬妙品。又魏江忠烈公忠源聯云：「百戰守三城，章貢尤應千世紀；兩年騰八座，江天忽報大星沈。」忠源字岷樵，湖南新寧人，道光舉人，洪楊亂起，清軍屢敗，忠源與曾文正公等練鄉勇，出境力戰，累官安徽巡撫，戰死廬州三河鎮，諡忠烈。百戰三城，兩年八座，將忠源一生功名勳業，悉歸納於此八字之中，如此氣派，又豈尋常文人所能企及，至譚殿悲壯，固文正公之特長，凡公親擬各聯，無一不淋漓痛快，一氣呵成者也。公嘗以聯語自負，雖出戲言，實亦公論，即以前述各聯證之，亦可概見。古人有言：「取法乎上，僅得其中」，吾人如欲研擬楹聯文字，則曾公作品，實應重視，倘貧益智，觸類旁通，是尤在善讀書者之含養運用而已。限於篇幅，不能多爲臚列，略舉十聯，并諸篇首，蓋取上得中之意耳。

長聯難得自然工整，蓋文字既多，每易涉堆砌支離之病，尤須避免調似駢文意近辭統，及重複庸疏等弊，於著筆時務求氣勢充足，措詞圓轉如意，一氣呵成，清聲可誦，方爲上乘。歷來作家，均不敢率爾操觚，則其難可想。求諸近代，向以孫髯翁所撰之雲南昆明湖大觀樓對聯，爲最長最佳，久已聲動藝林，殊不知俞曲園先生魏彭玉麟之作，尤文長而辭勁也。曲園與彭公琴本爲兒女親家，彭之孫女，適俞之長孫階雲，往還最密，彭卒後，在西湖建祠，俞爲撰一長聯，凡三百十四字，茲錄原聯如次：「偉哉！斯真河嶽英靈乎？以諸生投筆請纓，佐曾文正創建師船，奇膽一片，直下長江，向賊巢奪轉小姑山去，東防欽，西障滬，曰：『爭命於鋒鏑叢中，百戰功高，仍是秀才本色。外授疆臣辭，內授廷臣又辭，鹽林泉猿鶴，作雲漢鑿龍，尙書劍履，回翔上接星辰，少保旌旗，飛舞遼陽海澨，虎門閉絕塵，巖崖突兀，力扼重洋，千載後遇天角砲台，尋求故蹟，見者猶肅然動容，謂規模宏壯，布置謹嚴，中國誠知有人在。」悲夫！今已旂常俎豆矣，憶曩昔，傾蓋荊，借阮女傳遺講舍，明鏡三潭，勸營別墅，從河星移將退有菴來，南訪雲棲，北游花塢，歲歲追陪到烟霞深處，兩翁契合，遂聯兒女佳緣，吾家童孫幼，

君家女孫亦幼，對瀛華桃李，感慕最桑榆，粵嶠初還，舉步已憐蹙蹙，吳閭七至，發言益覺含糊，鴛水過歸棹，飄飄流連，便成永訣，數月前於右台仙館，傳報覆音，聞之爲潛焉出涕，酒座尙溫，琴歌頓杳，考夫何忍本公祠。上聯述彭公一生助業，下聯叙交情原委，無一字堆砌，無一詞空泛，而一片至誠，復流露於字裡行間，迄今讀之，猶生無限感觸，真可謂前無古人，後自來者，聯語中之絕唱也。又楚南同鄉公題西湖「三潭印月」彭剛直公祠聯云：「自投筆從戎，於新寧殲小醜，於金州禦強寇，湘潭誓帥，更燒賊艦成灰，由是追風逐電，銳厲無前，勦曾文正親立師船，步步進攻，而湘，而鄂，而皖，東防欽使，以屏折水，西顧隘薄，以蔽漳江，迨至軍務底平，兵符暫卸，依然軸轅整備，不懈操防，周歷五行省，勤勞四十年，又躬擐犀甲，遠戾虎門，朝中重其碩望，海外怖其威名，今古一奇人，應廟山林俱不朽。」湖巡江駐節，在焦山營傑閣在石鐘築層樓，抗郡消閒，又請建湖庵養病，於焉柳往雪來，暑寒屢易，與岳武穆精忠祠宇，遙遙相對，若左，若得，若劉，生前櫛沐，同嘗風雨，死後俎豆，同享馨香，論夫壯懷磊落，細行謹嚴，卓爾翰墨流傳，亦推健者，畫梅數千幅，賦詩數萬言，奈未屆八旬，遽歸三島，夕照黯乎雷峯，朝暾迷乎萬嶺，乾坤此浩氣，忠肝義胆總長存。此聯不知出何人手筆共二百六十八字，非特字數不及前聯，即命意遣詞，似亦不及前聯懸擊瀟灑，豈文之切者文易工耶？然除偷外，若此洋洋大文，發揮盡緻，開合中節，實亦未易數觀也，因錄諸前聯之後，用示比較，亦以示命意遣詞之道，固有遠近親疏一法，未可一概論，有其才者，亦可以異曲而同工也。

俞曲園先生之挽彭一聯，大氣磅礴，獨高千古，原聯已錄於前，誠可謂絕無僅有之作也。此外尙有某君執妓一聯，風趣亦佳，特錄之知次：「試問十九年磨折，却爲誰來？如臘自煎，如蠶自縛，沒奈何羅網橫加，曾與郎云：「于固憐薄命者，詎惜一援手耶？」嗚呼！可以悲已！猶記梧桐月下，楊柳風前，香妙吳歌，腰輕楚舞，天白無此綠，廣寒無此游，會真無此遇，縱教善病工愁，拚他憔悴，尙怎的同心良夜，數盡鴛鴦，況平時煖燂婷婷，齊齊整整：「詎知三月歡悞，竟拋儂去，望魚長杳，望雁長空，料不定琵琶別抱，然爲渠計，癩豈味夙根哉？」而肯再

— 軍 事 旬 刊 —

失身也，落是！殆其死歟！迄今豈避香銷，羅路斷，門猶雀認，樓已秦封，少卿不能禱，精衛不能填，女媧不能補，尙冀降神示夢，與我周旋，話大家稽首慈雲，乞還鴛牒，願具日夫夫婦婦，世世生生。此聯亦不詳作者姓氏，聯共二百二十六字，纏綿酸惻，一往情深，自是佳構。惟下聯重一不字，（料不定琵琶）別抱之不字，與少卿不能禱三句之不字重複，需字亦較多，是其一短，然筆意空靈，一聯之中，分作許多轉折，煞是不易，與曲園先生之聯，異曲同工，雖略遜一籌，而除曲園外，似亦不易再見敵手，至楚南同鄉西湖彭公祠一聯，彷彿近之，然委婉多風，曲盡情態，亦望塵弗及此聯也。其餘長聯，作者如林，每有自僞之歎，即有佳者，以視此聯，亦不啻小巫見大巫矣。

戰爭方法的近代發達

陸軍大將葉勒肯

說起將來戰爭的性質，究竟怎麼樣呢？這種疑慮，恐怖，都是歐洲大戰所賜給吾們的呀，有的人說，何足懼怕？合起眼來肅穆的靜聽，相信將來戰爭，不必用全國民的活力，便能解決，又有的人說，將來戰爭實在可憎可怕，以爲國家將被巨大的空軍轟炸，或是化學戰所破壞了，上面相反的兩個論調，假如都是大部分的想像所成立的，那麼也全在應排斥之列哪，只好是就事論實罷了。



知林雜抄

福生

緒言

往歲喜讀小品文，若詩話，駢文，掌故，軼事，瀛譚，謎語，詞曲，戲劇，書畫，金石等、舉凡莊諧雜陳，文章典麗，可以助興遺懷，饋貧益智者，偶得於書報中，即信筆選抄，久之都為一冊。藏於行篋，時備瀏覽，初未嘗舉以示人也。適本刊需稿，乃擇其意趣相合者若干條，名之曰：「知林雜抄」，付諸手民。以公同好，兼述其源流於此。伊古賢哲，不棄識小，區區之意，儻見許方家，而有以教之，尤所感幸。特疏短引，藉以開篇。

合肥李文忠公（鴻章）督直隸時，某歲冬月朔行香，天寒甚，文忠還署，見其幕客，拂鬚而言曰：「頃間外出，幾於呵氣成凍，洵可謂堅冰在鬚者矣」。旋又曰：「堅冰在鬚，記是成語，偶忘其出處，諸公能舉以告我乎？」時幕中名流多在座，于晦若侍郎式枚亦與焉，倉卒間皆不能對，文忠方吸淡巴菰，一少年材官侍立司裝烟燃火之事者，忽巖言曰：「此唐人李華弔古戰場文中語也」。衆皆異之，問其名，云是李厚基，蓋其父某為文忠隨從多年，因以父蔭得為材官，文忠乃戲謂諸客曰：「公等皆博雅名士，今日不免為吾材官所屈矣」。相與大噱，厚基竟以此見賞於文忠，謂其才可造，使入武備學堂肄

業，後袁項城練武衛右軍於小站，厚基隸其部下，積資勞游膺專閫，民國初，督軍福建，在任頗久，赫然稱軍閥焉。

昔新民叢報記戊戌政變事最詳，而舛誤處亦不少，如譚復生獄中所吟詩（我自橫刀向天笑，去留肝胆兩輪囷），輪囷誤爲崑崙。又紀曾國藩與幕客諧謔有「代如夫人洗脚」，「賜同進士出身」之對亦附益之詞，不如近人所編名人軼事只以「同進士」對「如夫人」所載爲確，聞湘綺在京偶談會候軼事，謂我納六雲遺書告會，會就廣坐示幕客慮如夫人三字無對，乃受李次青「同進士」三字之惡謔，後會以某案劾次青，或謂即以此故，雖不必盡然，而當時惡感無可諱也。

洪述祖屠壽少負才名，目空一切，值其鄉唐家灣廟會，富商巨室，華裝盛飾，誇豪鬥富，之二子者乃買一糞船，購新溺器，具酌，衣百結衣，與笙歌畫舫相徵逐，又以紗縠錦衣，命榜人厮役著之，使謹執搖櫓傳杯之事，而呼叱之以爲樂，此蓋步武汪容甫之所爲，某說部載汪中好請人，於俗子尤甚。有商人以報効巨金賞二品銜者，中瞰其出謁客，輒乘驢從其後，戴草製煖帽，紅蘿匊頂，松枝孔雀翎，項間掛冥鏹一串，商行亦行，商止亦止，商恚甚以五千金爲壽，事乃得寢。然則洪氏所爲，未必無竹槓意味，不止名士積習，惟俗儉享此大寤，亦快事耳。

甲午之役，洪于役軍中，司運輸。每於途中購良家女，逞私欲後，轉售北里，歲以

爲常，即微漁父（即宋教仁）事，孽亦重矣。已未統首京獄，自謂研佛學得大解脫，遺囑以僧衣斂。此等人果登彼岸，得毋令菩薩低眉，金剛怒目耶。楊蓮甫督直，洪以道員參幕北洋，遇疑難事輒就洪詢決，楊私語人曰：「此人只可令出主意，不可令獨任事」。後洪覺悟曰：「蓮帥乃欲機械我耶」？自是乃效曹營徐元直故事，不獻一策矣。

凌霄筆記云：清末有歷城江神童方五歲，即能默誦張子西銘，名希張，其父鐘秀爲

先君門下士嘗率之登門，與語穎悟過人。後爲提學

陳小圃榮昌所聞，招入署，問其所志，立應曰：「

爲天地立心，爲生民立命」。小圃大驚異，賚予甚

厚，宣統三年降諭陸鳳石陳弢菴爲師傅授帝讀，

鐘秀率子入都，詣學部請轉奏，願入宮半讀，學部

堂官試以「皇上典學」四字屬對，應曰：「天子讀書」

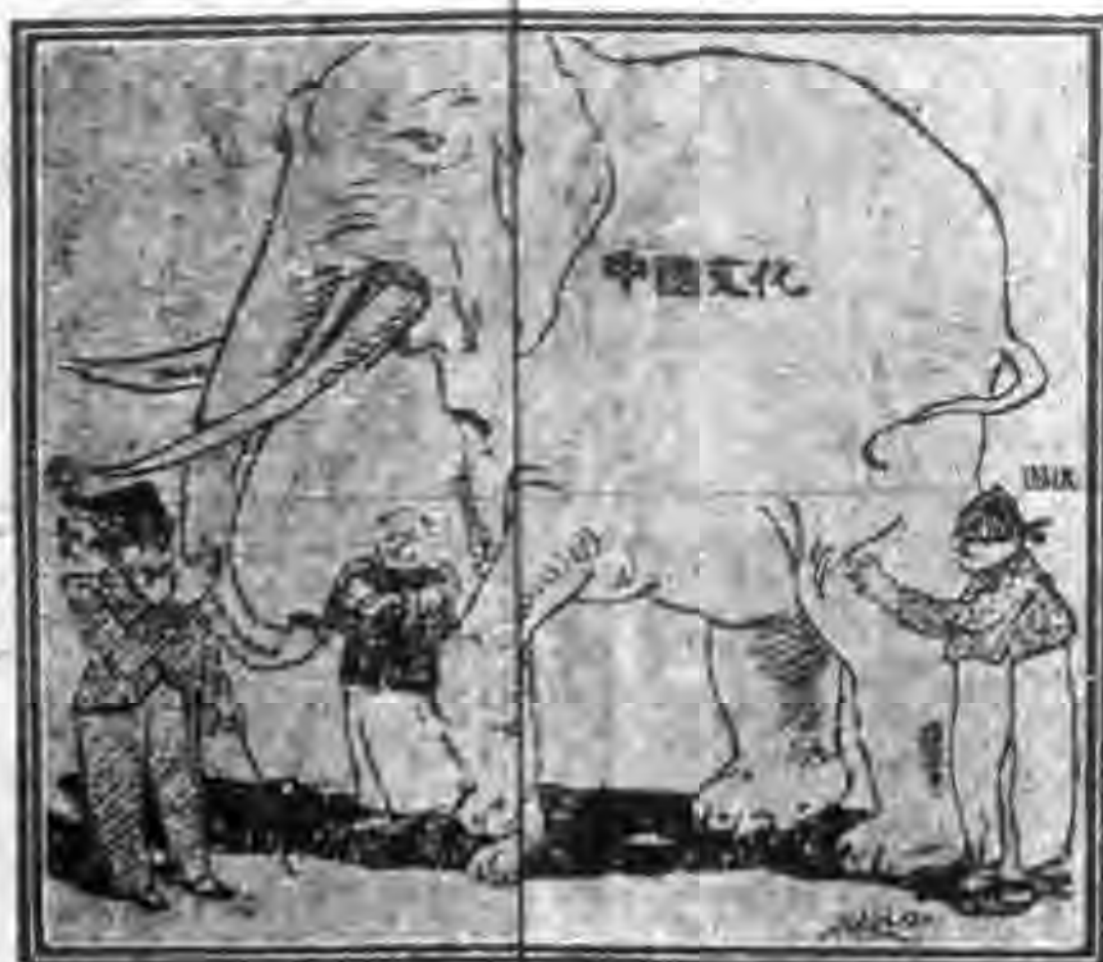
。雖合掌故，然賞其敏捷，乃謂鐘秀嘗培首使成遠

器，不應導之馳驚名利，善遣之歸，庸西筆記載

安廣孟昭暹，十二補弟子員，曾文正召詢知其祖亦

諸生，以「孫承祖志」命對，對曰「孟受會傳」曾大激

賞，謂必有成；而四應鄉試不售，旋卒。是謂早慧



生福 ？ 測 者 替

者固不必有所成立也。聞江氏子今方留學歐洲，或前途尙有望耳。

袁項城爲北洋時，津民再起仇教，發瓦摧壁，毀夷教堂，蓋避縱火之名也。段合肥承命率隊彈壓，事平袁屬辦摺入告，段則屬之徐樹錚，而以其稿進於袁，中有「彼以甄來，我以甄往」二語，袁勒之而批其上曰：「要銷何用」段以詖樹錚，命更擬之，樹錚瞠目不置一辭，搖其辯穗而退，此批使人失意。又爲總統時，豫匪白狼竄擾數省，駸成流寇，乃大發兵勦之，而師久無功。馮河間雅自負其將略，乃自請督師，袁批四字於牘尾曰：「焉用割雞」，此批使人失笑。

馮河間經營副選，將交歡某黨，幕中有知其事者，謫之於康南海，南海曰：「幸歸語華甫」粉墨登場，一現女兒身，或未爲不可，若自宮而爲宦寺，則大不可」。曲譬妙喻，聞者解頤。

舊傳黃姓答投函誤黃爲王者以詩云：「江夏瑯琊未結盟，廿頭三畫最分明，他家自接周吳鄭，邵姓曾連顧孟平；須向九秋尋鞠有，莫從四月問瓜生，右軍若把涪翁換，辜負籠鵝道士情」。可謂甚趣。先師籍陸儕先生在濟南時，友人苗姓致書，封皮誤題藉大老爺，先生報書即題笛大老爺。籍籍猶同音，苗笛則迥異矣。較諸黃詩，更爲有致，所謂不著一字，儘得風流也。

光緒某年侍御疏劾慶王奕劻貪婪納賄，且舉匯豐（一說道勝）銀行存金百萬（一說六

十萬)爲證。有旨派大學士鹿傳霖尙書清銳查辦，傳霖等官尊齒宿，而關於外情，以銀行爲存款之地，宜察視其簿冊，則衣冠輿從而往，是日適值星期，比至門局甚嚴，叩之無應者，即塗人問焉，方知其休息不辦事，悵然而返。翌日復往，有西人自稱大班者出見，態甚倨，問何事至此？則以奉旨澈查奕劻存款對，因索閱其存款名冊，大班曰：行中定例，此冊不得示人。時去庚子未久，洋勢方張，傳霖等不敢再詰，踉蹌辭出，遂以查無其事覆奏。某侍御以所奏不實，回原衙門行走，有知其事者云：奕劻存款百萬屬實。奏劾之舉，乃銀行中人勾串爲之，事後據其款而瓜分焉。奕劻莫敢問，某筆記曾述茲事大概，而不甚詳。故就余所聞，復誌如左。

南皮張文襄長學部日，司員路某叙一辦學堂奏稿，中言布置講舍之事，用健康二字，文襄手批其上曰：健康乃日本名詞，用之殊覺可厭，故事堂官閱稿不愜意，仍由司中修改呈閱，路因易以他字，而亦戲書小箋日日名詞亦日本名詞，用之尤覺可厭。書訖，置之案頭，偶示同人，共發一噱而已。稿呈堂時，箋誤夾其內，司中人皆未知，文襄驟見之，色變手顫，旋自語曰：筆墨不可忘動，不可忘動。卒以無如路何？此事張徑高爲余言之。

光緒中滿洲人穆奇先爲河南開歸陳許道，昏瞶糊塗，一時罕見。第以爲榮相國祿之至戚，故得久而無恙，妄嘗談其軼事甚多，至堪噴飯，偶記二事，以概其餘(一)壬寅秋

，順天鄉試借闈河南。榜發後，主攷裕尙書德投刺遍訪各大吏，以次及穆，官場故事，主客品秩相懸殊，則主人避弗敢見，以示卑謙之意。穆聞尙書來，即命關者延之入，坐既定，首問以寓居何在？尙書愕然曰：「在貢院」。穆曰：「貢院素多鬼，是惡可居，公獨不畏鬼乎？」尙書知不可與語，興辭而去。(一)省會逢朔望，現任官自大府以下，分往各祠廟行香，定例也。州縣官之待缺者，恒於上憲行香之際，衣冠至廟中，旁立迎送，謂之立香班。穆雖居首道，權勢不附，香班冷落無一人，亦頗恨之。某大令分發初至，聞首道拈香某地，先時往焉，穆見之甚喜，謂其從者曰：「此大好人，獨知敬我，可索取其名刺來，歸當予以差委」。從者傳語，大令欣然以銜帖與之，穆禮而出，大令仍立送如儀，則以爲別一人也，又語其從者曰：「吾署清苦，差使無多，適已許調劑一人矣。言未及踐，而又有至者，奈何？」言次頻蹙其額，大令後舉以語人，聞者無不捧腹。

凌霄漢閣詩話云：吾友一曠昔年同服務於時報，撰述餘閒，偶爲小品，亦復風趣絕倫。最賒炙人口者如民四之打油詩，運筆輕靈，所彈丸脫手之妙。時頃城勢力鼎盛；肅政廳承仰意旨對於各派要人，強宗大閱，多所糾彈，風行雷厲，如五路參案，財政參案，陸軍部參案，交次葉恭綽，財次張弧，陸次徐樹錚。皆停職查辦。官場中人慄慄危懼。適當北京前門毀垣改造，談休咎者妄爲攀引，良可笑也詩云：

日干休道是天恩，風水如何不小心，纔說動工參案起，無人不怪正陽門。
次長流年太不佳，免官停職亂如麻，就中僥倖曹丞相，留與彌衡去罵他。

外交次曹汝霖，亦紅次長之一，而獨無事，後兩句可謂雋趣空靈之極。

無邊次長蕭蕭下，不盡將軍滾滾來，武戲輕鬆文戲苦，後場還有□□□。

次長多被停免，而新設將軍府任命將軍甚多，首兩句套杜詩可謂得心應手，□

□□者袁雲台也。方結合文人政客，發起「籌安」豫備「民意」。

復古聲中事事先，先談禮樂後衣冠，堂堂革命劉光漢，又上條陳請改元。

觀奕閒評一卷書，東洋法學算區區，如何卻中邦人忌，加個頭銜賣國奴。

此首所指，一為參政劉師培，一為日顧問有賀長雄。師培著「聯邦駁議」「新共

和解」根據舊說。有賀著「觀奕閒評」參政法理，皆贊成君主之議。

倒運偏逢盛吉孫，正堂三品記前清，也思民國來光復，望斷佳音沈兩人。

沈兩人名雲沛，以農工商部左丞署郵傳部侍郎復兼署尙書，實官只三品，一時

詫為異數，未幾侍郎盛宣懷坐升正位，沈授吏部侍郎，實調閒也，民國終以浦

信鐵路督辦之任。

交通總長競爭忙；擬論無端到老汪（汪大燮），黑幕牽絲提傀儡，杏城活動燕孫僵。

五路財神會賺錢，雷公先打趙玄壇（趙慶華），雖然黑虎威風大，也被靈官打一鞭。

仙舟竟比張弧好，亮節清風信有之，車馬縱橫鹽務署，自將銅子雇膠皮。延展時間好辦公，早來晚散一窩蜂，雖然不是金龜婿，辜負香衾七點鐘。廳每早七點到署，晚點始散，署員受其羈勒，叫苦不絕。

一張去後一廳來，財政鹽綱盡主裁，周四先生慢高興，丁恩搗蛋要搗臺。

廳係舊派官僚，不諳交涉，丁恩英人，時為鹽務稽核會辦，於廳頗不滿意。

欲將東亞變西歐，到處逢人說自由，一輛汽車燈市口，朱三小姐出風頭。可恨頑皮汪口口。瞎三活四講新聞，誰人敢打神州報，亂認門生沈口口。

女士沈某，謁袁用門生手本，袁大詫。

悲菴通信惹風波，陰錯陽差帶累多，一夕廣和居裏話，原來也想吃天鵝。

一嗅餘香事有無，禍根先種醒春居，肚皮黑白何須驗，畫出模糊太極圖。

金臺旅館王金發，絨線胡同「禁衛軍」挨打居然有經驗，每逢賊到便關門。

杯酒調停事不成，郭同起訴地方廳，議場搗亂劉麻子，胡裏胡塗作證人。

較比溫柔算蔣三，黑紗裙子白紗衫，可憐舖保無從覓，刑部街頭繞數彎。

順天時報縱幫忙，五等徒刑大恐慌，悔不早憑三寸舌，勸輸公債走南洋。

以上數首係詠神州報一案，先是有陸某者為神州日報作通信，述女士沈某在醒春居與其他男賓事，語殊猥褻，沈大怒，即至該報北京分館與聞罪之師汪某

爲該社住京代表，寓分館之後院，其前院爲議員郭桐所居，沈入門卽一路摔打，郭氏室中器物，多被砸毀，郭亦被毆。汪聞警閉門得免於禍，郭以李代挑優，情有不甘，控沈於法庭，法庭以郭非神州報人，其曲在沈，判加罪罰，與沈同往助威之蔣女士，亦被傳詢，因非主要，取保釋放。「金臺旅館」「絨線胡同」皆汪之舊事，沈嘗上書頤城，請赴南洋勸募公債，故未句云然。

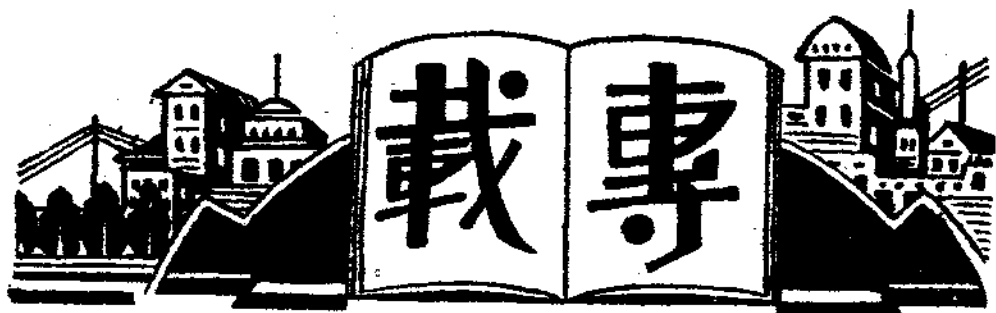
國貨風行燕字烟，銷場最好是飛船，崇文門內東洋店，也掛商標□□□□。（待續）

此首詞意新警感慨係之矣。

夜光眼鏡，黑暗行軍。

士介

美國最新發明的二種軍事上的新利器：第一就是——夜光眼鏡，帶了這種眼鏡，雖然是在黑暗的夜裏，也可以看見五十公尺以內的東西。但是這種眼鏡，自身並不能發出光亮來，所以軍人帶了，在黑夜攻擊或行軍等時，最爲適用，可使敵人不察，而自己易於運動，這種發明，與現代軍人以很大的便利。



專載

論將帥之理智、意志、體力與戰勝之關係

秦誠至譯

吾人努力之唯一目標，端在戰勝，故凡戰術戰史之研究，指揮之磨練，其目的所在，亦僅求在戰場上有取勝之實力及其信念而已，如此在一方面須視將帥之信望及其精神力之如何，以支配戰勢，在他方面，則連用物質的戰鬥力，至運用技術，以避去「時代落伍」為要，戰史所示於吾人者，認此兩要素雖有輕重之分，總而言之，戰勝之途，須重視由此發生之威力，及威力之發揮法是也，夫戰者力之鬥爭也，雖在現代，亦不能否認此說，故在戰鬥之中，如兵器，器材，亦稱主要之要素，近代建設德國之「腓烈德」大帝，其戰勝之原因，即普魯士步兵兵器，戰術優於敵之所致也，炮兵出身之「拿破崙」，彼之令名，為攻擊「芝倫」時，使用炮兵極為巧妙，故彼之武勳，亦為巧妙使用物質，為其主因也，老「毛奇」之勝，因彼專着眼於近代交通技術，故頗能盡軍之活動力也，日俄戰爭時，兩國火炮相埒，日軍之勝，為其攻擊陣地，頗能適應當時之技術文明，旅順第一次攻擊時，尚有不能陷落

之感想，奉天會戰在「泰倫堡」會戰之前十年，將殲滅戰之戰例，已昭示於吾人，騎兵出身之「秀利芬」元帥，對於戰場上使用重砲，極爲鄙視，但在大戰時，德國在國境之勝利，仍以得砲兵之力爲多，東普會戰，獲莫大之勝利，亦賴優勢砲兵之力不少，由此觀察，現代之將帥，不止了解近代之技術，即可認爲滿足，尙須努力技術使用也，各級指揮官，除理解兵器使用外，並須知兵器所生之戰力，以鍛鍊活用之才能也。

雖然兵器本係死物，用之者爲人，故有必勝之意志，及必勝之努力，方爲最後之根本要素也，我之意志，能壓倒敵之意志，敵而斷念，勝利始歸於我，即兵器器材之使用亦然，須由意志努力融和而表裏之，戰力因而成立，同時由此發生躍動，故最終之勝利，須排除萬難以求之，此者無論將帥，無論官兵，均爲必備之要素，古諺有云「勝利決於最後五分鐘」又云「勝利歸於有信心者」此種千古不磨之語，過去戰史，早已證明「腓烈德」大帝，創業之主也，有名之將也，千七百四十一年五月十日，在「莫爾烏芝」會戰，大帝以三十歲之青年而爲元戎，初陷於不利，繼將準備逸去戰場，而老將軍「肖益靈」元帥，不信普軍必至戰敗，終未斷勝利之信念，于是挽回戰勝，成大帝第一次之勝利，七年戰爭，（由千七百五十六年至千七百六十二年）在「克林」（千七百五十七年六月十八日）及「保保克布爾」（千八百零七年六月十四日）之戰鬥，「腓烈德」大帝，及「拿破崙」，均不認戰敗，俟敵撤兵，而收最後之利也，故戰鬥之實況，常爲能支持最後五分鐘者所

得，但其中須加相當之努力也，普奧戰爭之「克尼西庫列芝」決戰，初期形勢，奧軍有利，至各局部之戰鬥，奧軍亦不劣於普軍，然普軍終獲勝利，原因因普軍由老「毛奇」以下各級指揮官，對於戰勝之信念，極為充實，奧將「黑尼特克」，失却戰勝之信念矣，德法戰爭，在「維馬爾」「馬爾斯拉芝爾」之會戰，德軍初期極為危險，但老「毛奇」能導漸漸勝利於戰場，而「巴澤那」以無為而失去好機矣，日俄戰爭時，日軍為攻擊旅順，而先攻路爾雲山，反覆爭奪需時日久，及至終局，日將帥均抱必須勝利之心，俄將由「斯台芝塞爾」以下，其意志均陷沒落，遼陽，奉天兩會戰，俄軍之敗，均在「苦魯巴金」失去勝利信念之所致也，歐洲大戰亦然，「泰倫堡」之勝利，為「興登堡」與「魯登道夫」意志努力之結晶之所致也，同時又戰勝一切危險之狀況，由此論戰術之行體係偶然產生者也。

再證之於戰史，「腓烈德」大帝，七年戰爭之勝利，實彼之鞏固意志，與不屈不撓精神之所收獲，戰爭末期，普國頗為不利，而奧女皇「馬利亞得利沙」之意志，為德所壓迫，普軍遂達戰爭之目的，日俄戰爭，日軍之勝利，為日本全國，意志一致，歐洲大戰，德國最後之敗，在戰爭遂行時，而失去戰勝之希望也，因此無論在如何情況中，決不能使勝



福生

十字架之問

利之意志，發生挫折，設在某時，感覺勝利希望失敗時，亦當排除萬難以求之，盡全力以傾之，執拗，韌強，均爲求勝利而不可少者，身爲軍官者，實不可忘却此要素也，「不能不勝」「不勝不止」固不可須臾忘却，然若漫然以「必勝」爲空漠之希望，證以戰史，因誤動而被敵侮，誤算而被敵敗，亦當深戒，故漫然以戰勝自許而輕舉妄動者，多歸失敗，如「拿破崙」之遠征俄國，德法戰時之法國，日俄戰時之俄國均是也，又自己不見敵於疆場亦多歸失敗，如「歐斯德爾利芝」會戰之俄帝，晚年之「拿破崙」，法德戰爭之「拿破崙三世」均是也，「腓烈德」大帝，「拿破崙」老「毛奇」之勝利，無論何人，均以熱烈之努力，周到之準備，竭其全力以臨之，以「拿破崙」之天才，及其多次戰爭之經驗終以驕傲而陷晚年知命運於沒落也，有強固之意志、不屈之努力，及強健之身體，而後精神方能強韌鬥志方能不拔，凡此要件均由修養得來之，或以鍛鍊聚斂之，故陣頭之勇士，宜多用年少氣銳之人，若在困難之戰況，大兵團之作戰，或者完成一個戰爭之勝利，須有一位強建之老將軍，如前述「腓烈德」大帝，所以能百戰百勝者，實五十七歲「秀雲」元帥爲之也，元帥由七年戰爭起，即爲普軍之物望，千七百五十七年五月六日在「勃蘭德」附近會戰，元帥遂死於王事，大帝以此損失，超過萬人以上，當時元帥之年齡，已七十三歲矣，「腓烈德」大帝以七十歲之老翁，尙自爲演習統監，而馳馬於山林草莽之中，其身體之康健，由此可知，「拿破崙」以青年之將帥，極力活躍，及其地位向上，

而身建及衰，意志及活力減矣，卒而至於沒落，「拿破崙」每次攻擊敵人，莫不親詣敵人，及千八百十三年，「德列斯登」附近會戰，戰勝之追擊，至委於部下，自己休於宿營地，結果遂未能與敵以澈底之個個擊破，最後遂招「關布及」之敗，「滑鉄盧」之役戰勝「拿破崙」之「布利加爾」將軍，當時七十三歲，其參謀長「克納烏塞納」為五十五歲，老「毛奇」五十七歲方為將官，五十九歲為參總長，七十一歲博德法戰爭之勝利，在參總長職，前後垂三十餘年，享壽至九十餘，歐洲大戰開始時，德法俄之軍司令官，年歲均甚高，德由六十六至六十八，法為六十二三歲，俄多在五十以上，（大戰末期各國多有青年軍司令官），由此觀之，統帥潑刺之氣概，亦不可少也，

高年之人，其意志之堅強，比一般人，或更過之，故德國高級將官，雖至老耄，研究學術，猶孜孜不息，鍛鍊身體，亦努力不休，其他則非所計矣，傳亦有云，「頭腦因使用而衰微」此言也不甚合理，另一方面，亦為真理，歐戰最初德之野戰軍參謀團「毛奇」者，六十老翁矣，因彼之意志，稍有損傷，致建康亦不完全，故在統帥上發生甚大之影響，「佛爾金奔」繼之，將軍五十三矣，一旦負此大任，終以昂然之意氣，潑刺之精神，挽回「馬爾奴」德軍之動搖但終有遺憾，即將軍之頭腦，尚不足稱為統帥之才，終致德隊於不利耳，故軍人之健康，特稱必要，要考之典籍，其人雖至老年，尚不變青年之志派者，恒稱有焉，近代戰爭，不止極端複雜慘烈，而將帥尤有多時，須用心於政略，及其他對

內關係，精神耗費，比往時加甚，而身心之修養，亦以此為準耳。

夫強固之意志努力不屈不畏悲境，均為鍛鍊不可少之要素也，「腓烈德」大帝「拿破崙」等，在其少年時代，均飽經險阻艱難，「布利依爾」生當普國衰微，運命屢陷悲境，彼之愛國熱誠，反更激烈，「克納塞烏納」，在千八百六年戰役之前，以無名之軍官，送至田舍衛戍地，及戰役一起，彼以四十六歲之老連長毅然出征，雖然彼二十年之不過，未嘗潦倒自棄，仍攻讀學術，朝夕不輟，千八百十五年，方護得滑鐵盧戰勝之名，老「毛奇」在少年時，屢經患難，結果方成普國之偉大人物，歐戰時成名之「福煦」元帥，「貝登」將軍，亦非由順境而造成者，「福煦」元帥雖抱奇才，但因宗教關係，屢生不遇，「貝登」大佐，不至退職之年，而被停職，其他平日不遇，飄泊江湖者，乞吳市之簞。求馮母之飯者亦大有人在。一旦才能發揮。事功炳耀。亦多多也。





▲國際勞工會議閉幕，通過重要議案五項

一，每週四小時工作制公約之原則。二，關於礦山及鋼廠工業工作公約草案，移交明年勞工會議再行討論。三，通過玻璃工業減少工作時間之原則。四，通過關於青年失業問題之建議案。五，決定於本年十二月杪，在智利京城召開美洲特別勞工會議。

▲英意談判已結束，莫索里尼仍進行籌備羅馬九國會議，對英德會議，提出保留，拒絕調解意阿糾紛之提議。

▲日公債發行，已達飽和點，大藏省現發表聲明，促朝野各方面猛省。

▲法覆德照會，業已送出。

▲羅斯福已簽署海軍經費案，建艦程序，即行開始。

▲英頃照會德國，解釋法俄互助公約。

▲自中國抵制暹米後暹全國震動，主改革苛例者甚多。

- ▲日使有吉頃發表聲明，盼我國從速消除抗日運動。
- ▲伊頓，拉佛爾，再度談判，結果微妙，兩國意見，仍難一致。
- ▲意國增加軍事預算，殖民地方面陸軍經費，總數，竟達六千萬里拉。
- ▲英會兩次照會日本，詢華北問題真相。
- ▲法本屆國會，現已休會，政府將陸軍補充貸款法案撤回。
- ▲國聯委會，研究結果，對於制裁毀約，仍無辦法。
- ▲日西京一帶，霖雨為災，鮮南亦遭暴風雨。損失極鉅。
- ▲蘇俄對日軍潛入俄境，偽艦衝入俄領江事件，已提出嚴重抗議，並附帶兩項要求，一日方須立即採取必要步驟，根本剷除發生類似事件之原因。二、嚴厲懲罰最近侵犯蘇俄國境之官兵。
- ▲美煤礦工人大罷工，羅斯福調停無效。
- ▲美徵募新兵辦法，共分九個軍區，常備軍為十六萬五千名。
- ▲日在東北現又完成一重要鐵道，牡丹江至圖門江，刻已通車。
- ▲蘇俄抗議日軍越境，日軍部以一笑置之，復請蘇俄撤兵。
- ▲法左翼各黨，向民衆呼籲，保衛民主，人民戰線團舉行示威。
- ▲日外務省，認蘇俄抗議，無視慣例，不識禮儀，為挑戰暴舉。

▲巴波和平會議，在阿京開幕，已通過宣言草案。

▲偽滿半官通信社，謂哈爾濱蘇俄總領事，已切實諭令，蘇俄僑民，限八月二十四日，全行離開滿境。

▲埃及外交部，議決開關三使館，分駐於奧地利，波蘭，瑞士，駐瑞使館，代辦匈牙利外交事務。

▲意對阿軍準備完成，法對伊頓建議，表示不滿。

▲法內閣新頒減政命令，一、官吏之兼職者，不得兼薪，二、節省國防機關之經費，三、設特別委員會，專以建議可能的緊縮。

▲日國防與財政，無法調整，高橋藏相，極感苦惱。

▲捷克提議，使奧國成永久中立國，正在倫敦外交界討論中。

▲日土肥原少將，完成解決冀察兩省事件任務後，在關東軍司令部，召開關東軍全體幕僚會議，大體就左列各項交換意見。

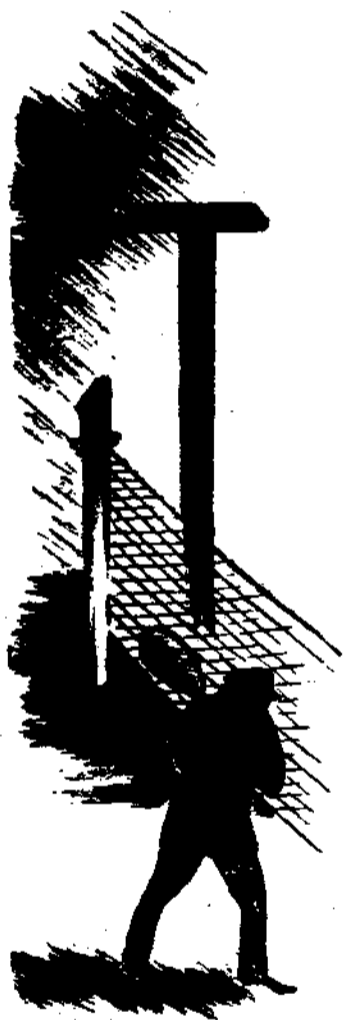
一，關於關東軍對華北問題解決後之華北及全中國之根本態度與方針。

二，關於塘沽停戰協定及城內及新非武裝地帶之今後治安確保問題。

三，關於隨華北新政權發生而應採取之關東軍外部的監視方針。

四，關於設置華北經濟顧問之方針。

- ▲意阿兩國軍隊已發生衝突，雙方死傷甚巨。
- ▲奧復辟空氣，又形濃厚，內閣決議取消，廢止皇室法案。
- ▲英法德交換造艦程序，刻正商榷手續中。
- ▲日對華北經濟。開發之方式，外務省與軍部，刻正協議具體案。
- ▲日外務省，對蘇俄所提之抗議，強硬反駁其主張。
- ▲阿根廷非戰公約，要求美國促意遵守。
- ▲伊頓至羅馬，曾告意相莫索里尼，謂英願將所屬索馬利蘭之地一隅，割讓與阿比西尼亞，使有通海出路。





六月二十六日 星期三

- ▲察省府代主席秦德純，本晨九時，赴扶桑館訪晤土肥原，壘談結果，對於張北事件，已有最後之決定，俟向中央請示後，即可完全解決。
- ▲汪院長爲明瞭贛，鄂，閩，浙四省過去之施政情形。及今後之施政方針起見。電召四省主席來京，聽取詳細報告，以便有所遵循。
- ▲粵軍事委員團，奉令由英赴俄，考察國防制度。
- ▲川軍楊森，鄧錫候，劉湘，劉文輝各部，調往後方休息，實行補充改編。
- ▲徐向前匪，被夷民圍截擊，又回竄茂縣。
- ▲蔣委員長，令各地方組設禁煙委會，委員均爲義務職，協助辦理禁種禁吸等事。

六月二十七日 星期四

▲察省事件，本日上午十一時，經我方雷壽榮，陳覺生，陪同秦代主席（德純）赴日使館武官室，晤日武官高橋，及駐瀋特務機關長土肥原，約談十五分鐘，即將最後手續辦理完竣，攝影辭出，察省交涉至此告一段云。

▲本日汪院長電促程克就職。

▲蔣委員長，嚴懲貪污，

資中縣卸任縣長汪泳龍，貪污有據，被人民告發，奉蔣委員長令，執行槍決。

六月二十八日 星期五

▲豐台車站昨夜一時，突有匪黨百餘人，號稱正義救國自治軍，將駐該地之第五第六兩中隊鐵甲車佔據，強迫開行，至永定門外，向城內發砲十響，意圖擾亂，當被南缺口守軍阻擊，至四時許匪不支，退至黃土坡，匪遂棄車而逃，向白河以東戰區一帶潰竄，平市已發布戒嚴。

▲四川善後公債七千萬元，規定條例，已經立法院通過。

▲賑江西岸，軍事轉緊，蔣委員長令范紹增師，增防灌縣。

六月二十九日 星期六

▲本分會與平政整會會銜，詳電行政院，報告平郊匪徒暴亂經過，及當地軍警憲合力撲滅情形，行政院據呈後，已令各機關，妥為戒備，以靖地方。

▲政整會代理委員長王克敏，以此次南郊變亂，經軍警憲三方面，努力勘平，深為嘉許，特撥款二萬元，交負責者具領分發，以示鼓勵。

▲陝北赤匪劉子丹股，被陝北各軍痛剿，已難盤踞，現已化整為零，分股南竄，我軍正派隊追剿中。

▲河北廣播電台，移設西安，籌備人員已抵陝。

六月二十日 星期日

▲本分會何代委員長（應欽）以此次豐台暴變，匪首白堅武，竟敢聚眾擾亂平市，危害民國，殊屬惡極，除電平軍政領袖指示一切外，特分電冀察平津省市，及境內各駐軍負責長官，着即飭屬一體嚴緝，如有抓獲者賞洋兩萬元，擊斃證明者，賞洋一萬元，各機關奉令後，已分別飭屬，一體嚴緝中。

▲國家二十四年度總預算，已明令公布。

▲蔣委員長電令川軍，團長以上軍職，令悉由行營加委。

七月一日 星期一

▲汪院長因患胆囊炎，本日晨七時抵滬，赴諾爾醫院就診，行政院務，由財孔暫代。

▲新任天津市長程克，本日就職。

▲漢市籌建蔣委員長銅像，現已告成，本日上午十時，舉行揭幕禮。

七月二日 星期二

▲本分會科長朱式勤，奉辦公廳主任鮑文越命，南下赴京，謁何代委員長，報告平郊事變經過，並面促何早日北上坐鎮。

▲海琛，海圻兩艦，曾派代表晉京，分謁當局，表示誠意服從，並請派員前往接收，中央已派軍委會海軍軍令處長陳策，南下辦理。

▲二路軍協力夾擊泯江以東殘匪，佔領北川縣城，前綫已推進至瓦宮，竹林之匪，已向土城乾溝方面潰退。

七月三日 星期三

▲關於西康建省事宜，蔣委員長已派員入康籌劃。

▲外次唐有壬，本日下午二時，赴日使館駐滬辦事處，訪晤日大使有吉，對中日間各項新舊問題，有所商談。

▲川一路軍，克復北川，徐匪竄白川，朱毛退懋功，劉湘飭各路軍努力抄剿。

七月四日 星期四

▲汪院長病經諾爾醫生親自診治後，已漸有起色，惟須兩週後始可出院。

▲新任川、陝、甘，三省邊區剿匪總司令于學忠，本日午後六時，由鄭乘龍海快車抵西安，總部設鳳翔。

▲五路軍彭師近佔麻元坪，續向王家舖進攻，千佛山之匪，係偽四軍團，軍長王吉光，駐山麓，匪內部渙散，挾械向我投誠者極多。

▲昌平縣以北，忽發現股匪五六百名，據報係由口外竄來，圖擾懷柔。聞與白堅武之亂匪暗有勾結，現由嚴密區專員公署，飭令特警堵剿中。

七月五日 星期五

▲本分會委員何競武，本夜由平晉京謁何代委員長，代表平軍分會全體委員促駕。

▲粵公安局，嚴禁造謠。

▲長江水勢陡漲，漢口特三區水已上岸，各機關正紛紛督促防汛中。

▲川軍佔領北川高山，河南岸，已無匪踪。

▲駐渝日艦，現移泊嘉陵碼頭。

▲前在豐台叛變之匪首白堅武，失敗後即亡命天津，匿於某租界內，因某種原因，已被租界驅逐出境，白當由塘沽秘密乘船逃亡大連。

編後

本刊自去年七月創始瞬經週年，同人等勉負編輯重任，追想過去對自己既未能克，盡乃職，對讀者更無所謂供獻，所幸一年以來粗具規模，發行無滯者，實皆諸胞澤愛護指導之所賜也。同人等愧感之餘，惟有於此週年作總彙之竭誠申謝耳。

同時并願檢討既往歷程，作將來之改善，平庸乾燥少興趣字面太文等，為讀者懇切之批評，同人等謹願以誠意接受力圖改革。

本刊在闡揚學術，砥礪武裝同志品學宗旨上，自難免上述平庸乏味之現相，非如新聞紙徒重消息，政治，社會諸言論，或閒情逸致有興趣文藝上刊物小說等，所可比擬，乃因此類作品為大衆讀物，有普遍趨向，消遣成份多，學術氣味少，本刊文字趨重專門化，偏重於軍事學術，供給武裝同志之讀物，願情遣興勢所難能也。爾後，於不背本刊宗旨之可能範圍內，再進一步，廣蒐攸關軍事現代化，美術化，具有科學藝術，現代，古事，有價值，有興趣，文字畫片等，以行點綴，略補缺憾於萬一。

本刊文字，在軍學深邃之高級將校，當然認為浮淺乏味，但為求大多數武裝同志之了解，又未便過於高深，調劑重輕，適合高低，祇有在美備兩字着眼，以改正其偏枯。

研討學術貴具有連鎖性之方式，乃因作者讀者之間，互具不隔膜不客氣之意識，以學術為前題，勿感情以用事，始克得有系統化，整個化之進益，舉凡題解，質疑，問難，及

軍事委員會北平軍事旬刊社投稿簡章

- 一、本社爲提倡舊道德介紹新軍事學見特歡迎軍事界同志一律贊助踴躍投稿
- 二、凡投寄之稿不拘體例文言語體隨意但以通暢明瞭爲準其徵求範圍如左
 1. 論評 禮義廉恥救國復興民族國防兵役制度編制裝備教育之改良意見軍事學理時務感言未來戰爭之預測須有統系而合於實際者爲限
 2. 學術 戰術戰略之變遷與演進新兵器之發明與使用化學戰與大戰之將來及防禦法築壘之方式現行典範令研究等以最新且合於實用者爲限
 3. 雜錄 隣國兵備與戰略戰史戰例作戰經驗與紀錄軍事小說及有興趣之文藝與軍事圖畫影片等須簡短精確爲要
- 三、投稿須繕寫清楚(勿用鉛筆或一紙兩面寫)並加標點符號稿尾註明姓名住址以便通訊
- 四、投稿經過審核呈閱判定去留一經登載分別酬金或酬本刊酬金分學術文字與普通文字學術文字又分自撰與譯述自撰每千字二元至三元譯述每千字一元至二元普通文字每千字一元至二元但屬於公事者或詩詞之類不酬圖畫影片另議酬旬刊一期至三期
- 五、稿件酬額由本社酌定酬金每月月終核算次月初通信領取稿件登載與否概不退還(預先聲明並附郵票者不在此限)
- 六、投稿一經登載其著作權即歸本社所有(聲明保留者不在此限)若發見一稿兩投或抄襲文字恕不給酬
- 七、凡譯述之稿須附原文以便核對
- 八、投寄之稿社內得酌量增刪如不願修改預先聲明之
- 九、本簡章自公布日實行倘有未盡事宜得隨時修改之