

1937

年

第

卷

104

期

第

軍事雜誌



第一零四期

中華民國二十六年八月一日出版

本誌刊行「軍隊教育研究專號」徵稿啓事

茲際國防建設伊始，一切興革，已入於實施時期，而軍隊教育之整理，尤爲國防之重大工作；本誌爰擬刊行專號，搜集軍隊教育之理論與實施各方面材料，供獻國人，藉資研討，凡關於討論軍隊教育者，均所歡迎！敬希全國軍學界不吝珠玉，錫以鴻文，俾光篇幅，國防前途，實深利賴。

本誌刊行『抗戰專號』徵文啓事

此次暴日侵犯平津，舉國震憤，我軍將士奮起應戰，視死如歸，其壯烈忠勇之精神，尤足確奠我民族復興之根基！現在和平早瀕絕望，戰幕既已揭開，深望全國上下戮力同心，共赴國難，以期達成國家民族獨立生存之神聖使命！本誌有鑒及此，爰擬刊行『抗戰專號』，藉以激勵全民奮鬥抗戰忠勇犧牲之精神；敬希 踴躍惠稿，國家民族幸甚！

惠稿請早日寄下本社爲盼！來稿採登後，奉報厚酬。

徵稿範圍概要如下：

- 一、抗戰必勝論（凡以足堅強必勝信念激發犧牲精神擴大抗戰意識之文字一律歡迎）
- 二、敵軍不足懼之檢討
- 三、我軍抗戰戰略戰術上之參攷資料
- 四、敵軍戰略戰術上之檢討
- 五、敵軍編制裝備上之檢討
- 六、後方工作
 1. 軍需品之補給
 2. 器材之徵集
 3. 糧食之調整
 4. 救護隊之組織
 5. 交通線之維護
 6. 其他
- 七、間諜防範
- 八、前方各部隊抗戰情形記事
- 九、戰時民衆必具的知識
 1. 技術方面：間諜防範，防空，防毒，警衛，救護，消防，交通，運輸，工程等。
 2. 精神方面：沈着，鎮靜，維持秩序，服從命令，守紀律，負責任等。
- 十、前方一切戰事照片
- 十一、忠勇抗戰將士的玉照
- 十二、其他與抗戰有關係之參攷資料

軍事雜誌第一零四期目錄

插圖四幅

專載

政府對盧案之態度.....蔣中正(一)
暑假期間對於救國最有效的工作是什麼.....蔣中正(五)

典範令研究論壇

『野戰砲兵射擊教範草案之檢討』之檢討.....呂汝瑾(一一)
對於各國操典上精神信念之比較的研究.....楊夢伯(二五)

論著

日本軍部之剖析(續一〇三期).....黃炳陽(三一)
兵役實施之意義.....朱爲鈐(五五)
戰時中國軍需來源自給問題之探討.....王潔卿(六一)
美國陸軍大演習參觀紀事(續一〇三期).....易德明(七五)
蘇聯機械工業國防能力之基礎.....劉大公編譯(八九)
蘇聯空軍之總檢討(續一〇三期).....四維譯(九七)

戰術

各國軍對機械化部隊防禦原則之研究(續一〇三期).....吳石(一〇三)
最新白紙戰術.....吳子展編譯(一〇九)

學術

- 軍需品與民需品之科學的連鎖關係.....楊萬里譯【一七】
- 重量輕質的軍事理論之錯誤（續一〇三期）.....葛新譯【二二七】
- 現代戰爭理論.....葛新譯【二二七】
- 各國對於部隊在戰場上施行消毒之意見.....胡若愚【一三九】
- 在寒地兵器管理並射擊實施上之研究.....柯浩譯【一五三】
- 海陸運輸之研究（續一〇三期）.....潘仲素【一六五】
- 高空飛行之研究.....潘國屏譯【一七三】
- 降落傘部隊之戰鬥.....賀之俊譯【一八一】
- 烟幕之遮蔽作用.....張翊琮譯【一九七】
- 丁伯恒譯【二〇三】

雜俎

- 從瑪奇諾火壁說到我們的國防.....沙鳴【二一三】
- 列強海軍之現勢及今後之擴張.....楊丙炎【二一九】
- 日本軍部人物略歷.....楊丙炎【二一九】
- 世界軍事人物介紹.....姚丹村【二二五】
- 劍樓詩選.....吳子展【二三三】
- 廬溝橋事變彙訊.....瘦生選輯【二三六】
- 一來月國內外軍情撮要.....恒輯【二三七】
- 法令.....伯恒輯【二五三】

軍事法規

- 軍事法規.....【二五九】
- 國府命令.....【二七〇】

蘆溝橋前綫

(中文變事橋溝蘆誌本見情詳)

爲民族而抗戰受傷的士兵



右圖上角爲奮勇抗戰之我軍團長吉星文氏

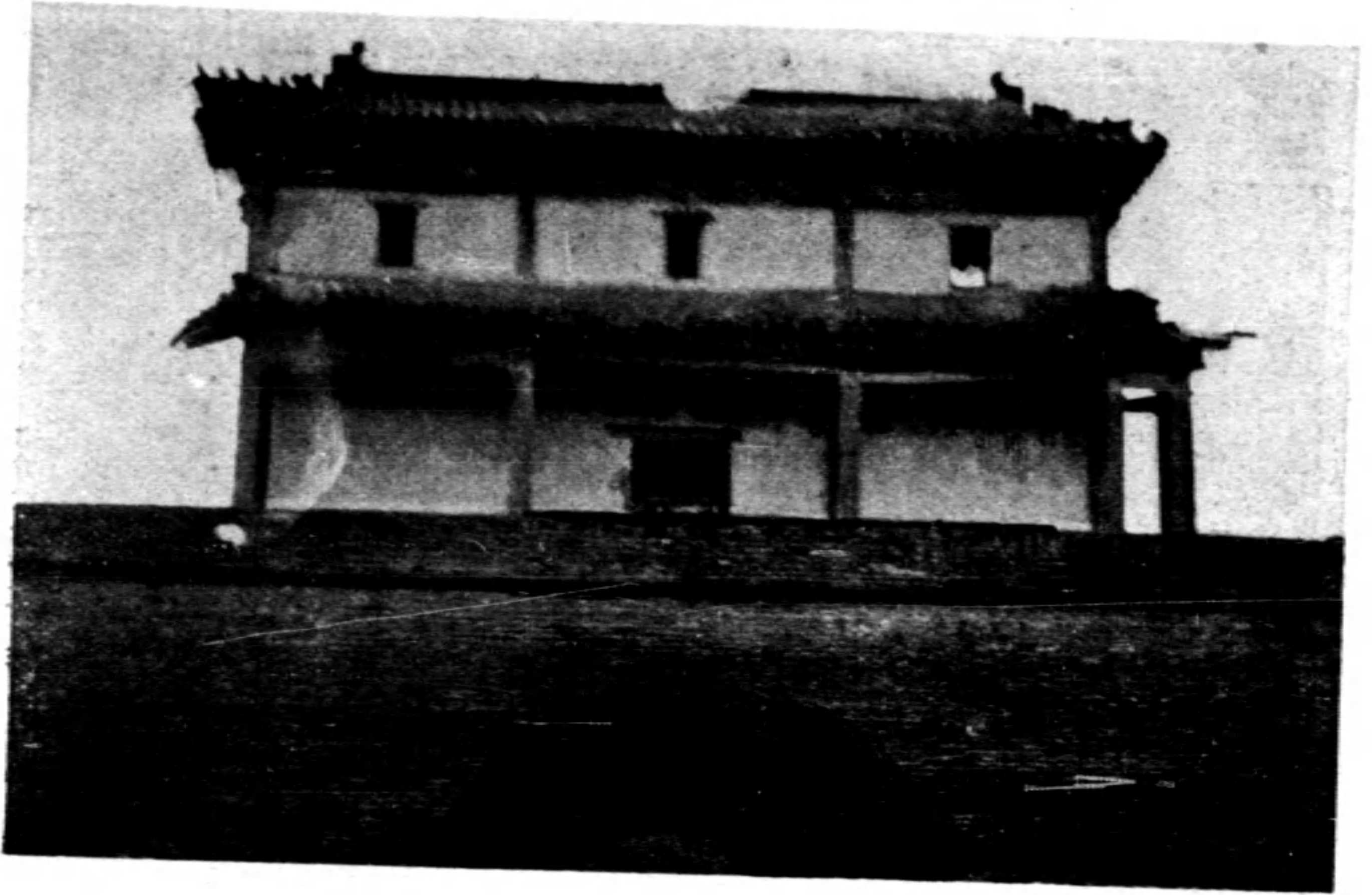


事變後我軍在長辛店車站警戒情形

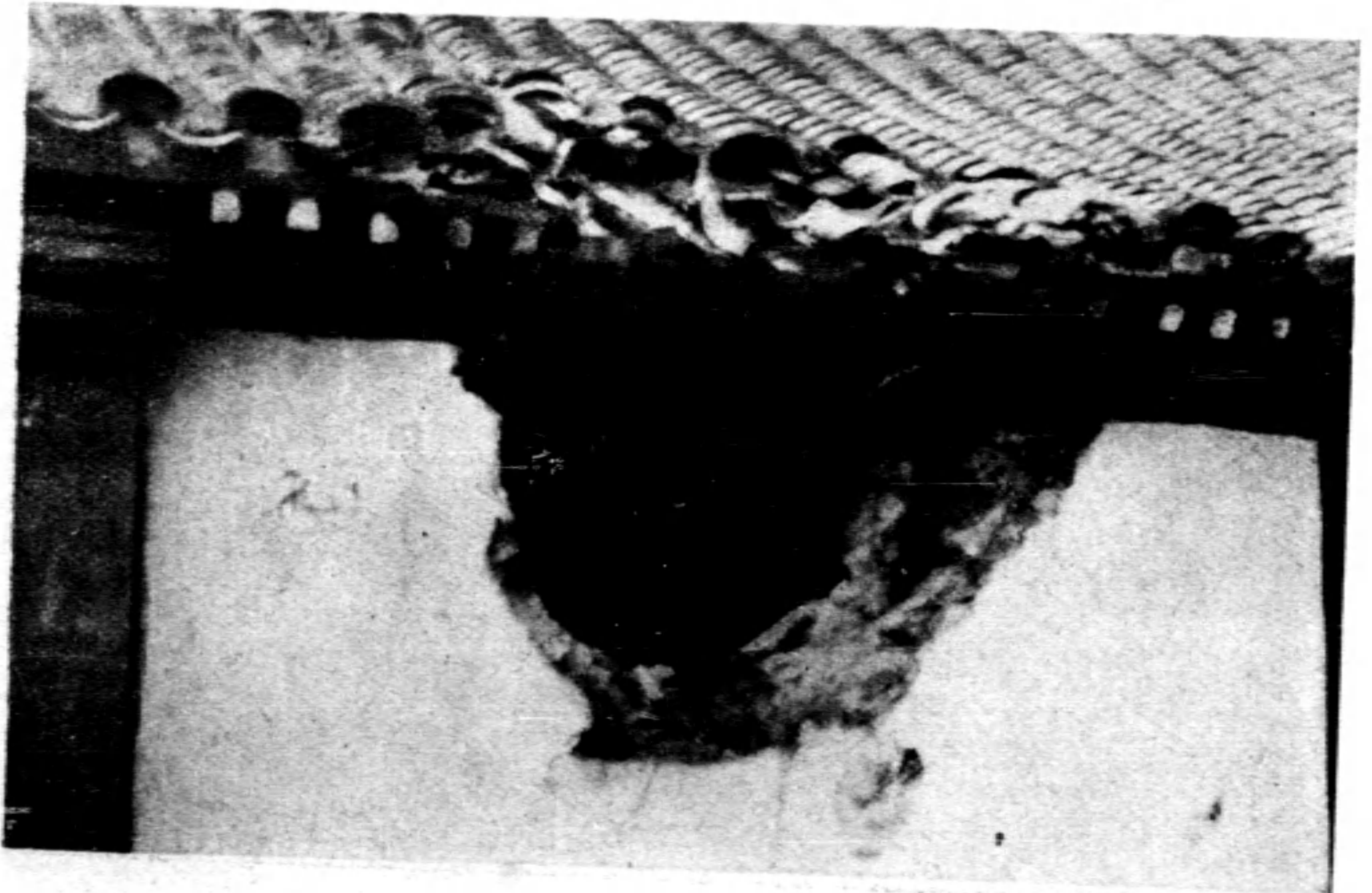
扼平漢路咽喉的蘆溝橋之雄姿



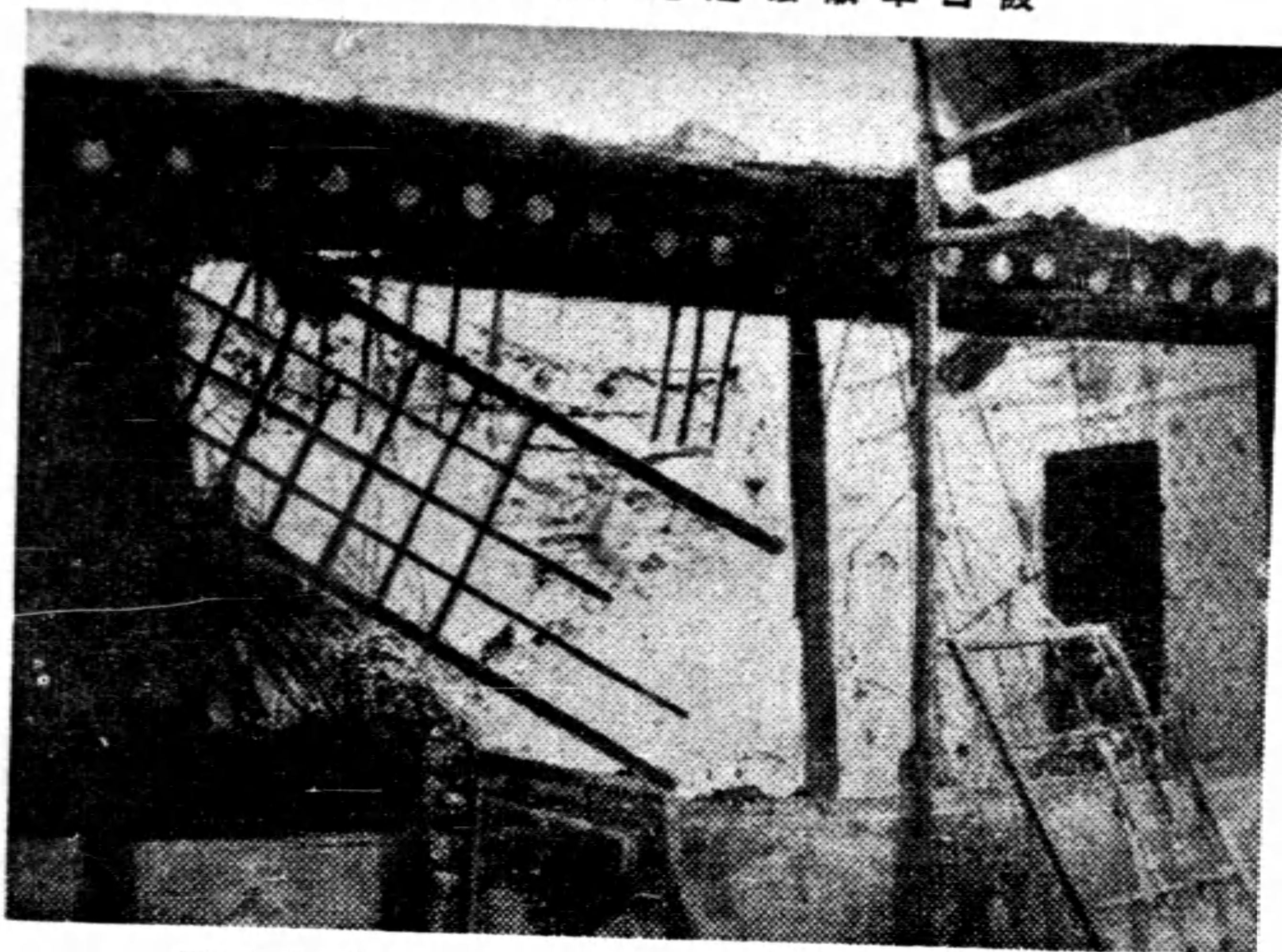
門西縣平宛之燬擊砲大軍日被



廳客大府縣平宛之燬擊砲大軍日被



部內府政縣平宛之壞破軍日被

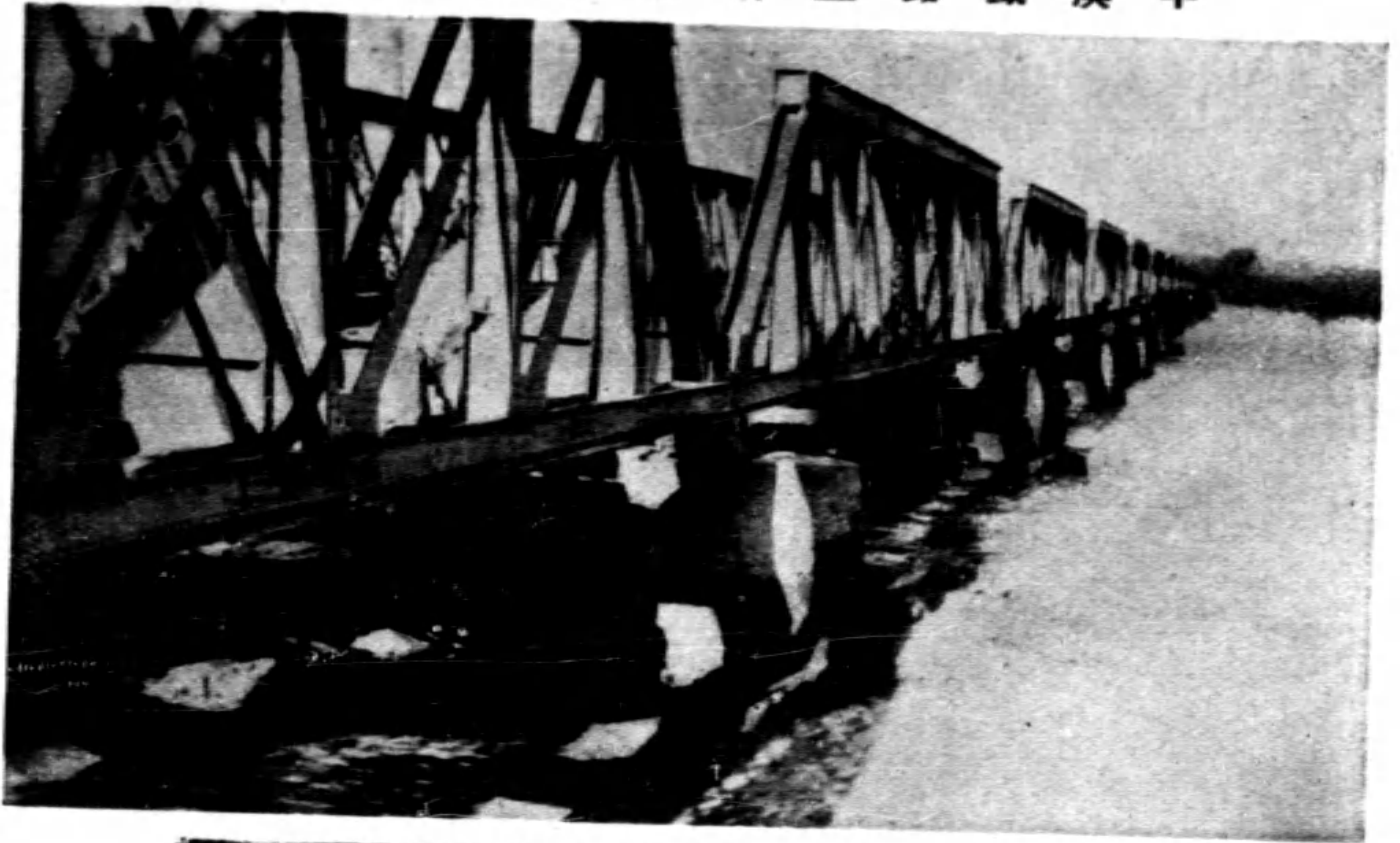


軍日之站車津天抵已爲圖關入兵增紛紛軍日

(月香令司軍屯駐軍日爲角上右)

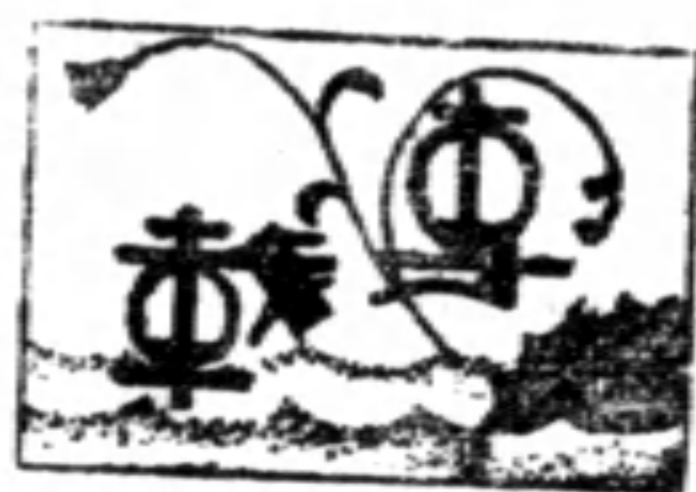


平漢鐵路蘆溝橋鐵橋之形勢



「蘆溝曉月」爲故都風景之一

大好河山今竟爲敵人砲火所蹂躪矣！



政府對蘆案之態度

蔣中正

—— 蔣委員長七月十七日在廬山談話會中之演詞 ——

各位先生：中國正在外求和平內求統一的時候，突然發生了蘆溝橋事變，不但我舉國民衆悲憤不置，世界輿論也都異常震驚，此事發展結果，不僅是中國存亡的問題，而將是世界人類禍福之所繫，諸位關心國難，對此事件當然是特別關切，茲將關於此事件之幾點要義，爲諸君坦白說明之！

第一 中國民族本是酷愛和平，國民政府的外交政策，向來主張對內求自存，對外求共存，本年二月三中全会宣言，於此更有明確的宣示，近兩年來的對日外交，一秉此旨向前努力，希望把過去各種軌外的事態，統統納入外交的正軌去謀正當解決，這種苦心與事實，國內外都可共見。我常覺得我

們要應付國難，首先要認識自己國家的地位，我們是弱國，對自己國家力量要有忠實估計。國家爲進行建設，絕對的需要和平，過去數年中，不惜委曲忍痛，對外保持和平，即是此理。前年五全大會，本人外交報告所謂：「和平未到根本絕望時期，決不放棄和平，犧牲未到最後關頭，決不輕言犧牲！」跟着今年二月三中全会，對於「最後關頭」的解釋，充分表示我們對於和平的愛護，我們既是一個弱國，如果臨到最後關頭，便只有拚全民族的生命，以求國家的生存，那時節再不容許我們中途妥協，須知中途妥協的條件，便是整個投降整個滅亡的條件，全國國民最要認清所謂最後關頭的意義，最

後關頭一到，我們只有犧牲到底，抗戰到底，唯有「犧牲到底」的決心，纔能博得最後的勝利，若是徬徨不定，妄想苟安，便會陷民族於萬劫不復之地！

第二 這次蘆溝橋事件，發生以後，或有人以為是偶然突發的，但一月來對方輿論或外交上直接間接的表示，都使我們覺到事變發生的徵兆，而且在事變發生的前後，還傳播着種種的新聞，說是什麼要擴大「塘沽協定」的範圍，要擴大冀東偽組織，要驅逐第廿九軍，要壓迫宋哲元離開，諸如此類的傳聞，不勝枚舉，可想見這一次事件，並不是偶然的；從這次事變的經過，知道人家處心積慮的謀我之亟，和平已非輕易可以求得，眼前如果要求平安無事，祇有讓人家軍隊無限制的出入於我們的國土，而我們本國軍隊，反要受限制，不能在本國土地內自由駐在，或是人家向中國軍隊開槍，而我們不能還槍，換言之：就是人爲刀俎，我爲魚肉，我們已快要臨到這極人世悲慘的境地，這在世界上

稍有人格的民族，都無法忍受的！我們的東四省失陷已有了六年之久，繼之以「塘沽協定」，現在衝突地點已到了北平門口的蘆溝橋，如果蘆溝橋可以受人壓迫強佔，那末我們五百年故都北方政治文化的中心，與軍事重鎮的北平，就是變成瀋陽，今日的北平若果變成昔日的瀋陽，今日的冀察亦將爲昔日的東四省，北平若可變成瀋陽，南京又何嘗不可變成北平？所以蘆溝橋事變的推演，是關係中國國家整個的問題，此事能否結束，就是最後關頭的境界。

第三 萬一真到了無可避免的最後關頭，我們當然只有犧牲，只有抗戰，但我們的態度，祇是應戰而不是求戰，應戰是應付最後關頭必不得已的辦法，我們全國國民，必能信任政府，已在整個的準備中，因為我們是弱國，又因為擁護和平是我們的國策，所以不可求戰，我們固然是一個弱國，但不能不保持我們民族的生命，不能不負起祖宗先民所遺留給我們歷史上的責任，所以到了必不得已時，

我們不能不應戰；至於戰事既開之後，則因為我們是弱國，再沒有妥協的機會，如果放棄尺寸土地與主權，便是中華民族的千古罪人，那時候，便祇有拚民族的生命，求我們最後的勝利。

第四 蘆溝橋事件能否不擴大為中日戰爭，全繫日本政府的態度，和平希望絕續之關鍵，全繫日本軍隊之行動，在和平根本絕望之前一秒鐘，我們還是希望和平的，希望由和平的外交方法，求得蘆事的解決，但是我們的立場有極明顯的四點：（一）任何解決不得侵害中國主權與領土之完整，（二）冀察行政組織不容任何不合法之改變，（三）中央政府所派地方官吏，如冀察政務委員會委員長宋哲元等，不能任人要求撤換，（四）第廿九軍現在所駐地區，不能受任何約束，這四點立場，是弱國外交最低限度，如果對方猶能設身處地為東方民族作一個遠

大的打算，不想促成兩國關係達於最後關頭，不願造成中日兩國世代永遠的仇恨，對於我們這最低限度之立場，應該不致於漠視。

總之 政府對於蘆溝橋事件，已確定始終一貫的方針和立場，且必以全力固守這個立場，我們希望和平而不求苟安，準備應戰而決不求戰，我們知道全國應戰以後之局勢，就祇有犧牲到底，無絲毫僥倖求免之理，如果戰端一開，那就是地無分南北，年無分老幼，無論何人，皆有守土抗戰之責任，皆應抱定犧牲一切之決心，所以政府必特別謹慎，以臨此大事，全國國民亦必須嚴肅沉着，準備自衛，在此安危絕續之交，唯賴舉國一致服從紀律，嚴守秩序，希望各位回到各地，將此意轉達於社會，俾咸能明瞭局勢，效忠國家，這是兄弟所懇切期望的！

述辛亥河南革命會

自吾黨同志發動辛亥廣州三月二十九日之役，事雖不成，而清政府已極度震撼，各省滿吏俱存戒心。河南巡撫寶棻，因鑑于粵難之發，頗思防患未然，亟選募偵探多人，派赴各地為眼線。逮六月杪，忽接直隸總督陳夔龍天津密電，謂據探報，有大批革命黨人潛入汴中，有所圖謀，請為嚴備云云。寶棻大驚，益節謀探四出偵查。七月七日，忽有自稱張偉翰者，投署自首，寶棻益駭，即使家丁項某，交款俾歸，餌以巨金，并許于事後優保。偉翰竟認為富貴可以立致，因率兵役至小貨店街逮獲仁義革命會首領周培德，及其父惟義，并抄獲文書簿籍等件。周培德，原籍皖省，嘗留學日本，後奉趙伯先（辟）命，歸國入腹地運動革命。至汴，謀之于仁義會會首余化龍，余允力加贊助，惟不願取消仁義兩字，因稱仁義革命會。得同志一千三百四十二人，預定乘七月十五日中元賽會，刺殺寶棻，高舉義旗，竟不圖為小人所賣也。總機關既被破獲，周又入獄，羣龍無首，莫知所為計，且慮會中名冊，為寶棻所得，必將按圖索驥，大興黨獄，幸未閱四旬，霹靂一聲，武昌起義，各城復次第響應，及九月初六日鄭州光復，汴垣亦相繼底定，其他同志，遂得免於株連云。

少林僧兵

嵩山少林寺中，有唐太宗為秦王時賜寺僧敕，其辭曰：『王世充，叨竊非據，敢違天常。法師等，並能深悟機變，早識妙因，擒彼兇孽，廓茲淨土，聞以欣尚，不可思議。今東部危急，且夕殄滅，並宜勉終茂功，以垂令範！』是時立功者，十有三人；裴灌少林寺碑，所稱志揚，惠場，曇宗等，惟曇宗拜大將，餘不受官，賜地四十頃。此少林僧兵所起。以上具見顯亭林日知錄，當非虛妄。考宋史靖康中，五臺山僧真寶與其徒習武事於山中；欽宗召對便殿，命之還山，衆兵拒金，晝夜苦戰，寺舍盡焚，為金所得，誘勸百方，終不顧曰：『吾法中有口回之罪，吾既許宋皇帝以死，豈當妄言也？』怡然受戮。又明嘉靖中，少林僧月空，受都督萬表檄，禦寇於松江，其徒三十餘人，自為部伍，持鐵棒擊殺寇甚衆，皆戰死云。是嵩維之間，古多異僧，而少林僧派之所以名世，固不徒技擊而已，其捨身救國之熱忱，實越恒人而上之。佛曰：我不入地獄，誰入地獄，非此之謂乎？乃今之僧伽，謂和平可祈禱而致，往往大修法會，冀以口舌驅惡魔，亦愚妄之甚矣！

暑假期間對於救國最有效的工作是什麼

蔣正中

——蔣委員長為徵集暑期農村服務生於六月十五日在廬山發表談話——

我們要救國，要復興民族，必先要提倡精神建設，恢復我們民族固有的道德，來改革過去一切自私怯懦虛偽紛亂的習慣，而成爲一個互相團結忠勇整齊的民族；這樣重大的工作，決非一朝一夕所能做到的，必須要有長時期的努力，和百折不撓的精神，才能達到我們的目的；這樣的工作，到底應當由誰負擔起來呢？我認爲這是全民族的責任，就是每一個國民都先要有這個覺悟，才能夠「羣策羣力」來做成功復興民族的工作；但是要使全體國民有這樣澈底的覺悟，必須要有一班人以身作則的來做「發蹟振聵」的領導工作。這種領導羣衆的事業，是一班青年人，尤其是一班青年學生的重大使命；這樣重大的責任，青年們是義不容辭，而且是無可

推諉的工作。總理說：「人生以服務爲目的！」青年在學校裏讀書的時候，是分利的時期，如果他們祇知道分利，而不知道如何準備將來生產，那簡直是養成社會的蠹蟲，所以今日中國的大中學生在求學時代，第一、必須建立一個正確的人生觀；第二、必須認識中國社會實際生活及其病態與缺點，來盡心盡力的研究；第三、必須利用餘暇來學習生產技能和改造社會建設農村的工作。新生活運動總會所提倡的「學生暑期農村服務」的意義，就是使我們全國學生們共同奮興起來，負擔這個復興民族的責任。我們當然很明瞭：學生們在暑期中所能做的服務工作不多，但這是學生們精神建設的濫觴，偉大前進的發軔，猶如久經嚴霜後春機的發動，青

年人的人生觀，漸漸呈現着積極的趨向，知道社會的實況，民間的痛苦，物力的艱難，明瞭服務爲人生的天職，這又是多麼可貴的消息呢！談到建設事業，中國到處都有迫切的需要，我們因物質文明非常落伍，所以必須要迎頭趕上，才能與列強各國並駕齊驅，看到近年我們各種建設事業，也有相當的成績，但是如果走到農村去看一看，我們便可以明瞭農村經濟是怎樣破產，農民生活是怎樣困苦，我們的農村和農民生活如果一天不改善，我們的革命，我們復興民族的工作，便一天不能算完成，所以農村的建設，是各種建設事業中之最重要的基礎。我們應當認識農村服務是做建設事業的出發點，有人如果認爲青年在求學時代，除讀書外，無法可以救國，這更是一種極大的錯誤；要知道救國有各種方法，最緊要的是各人能盡各人的本分，各人能利用各人的時間，不使虛度一分，各人能認清各人的目標，向前直上，換一句話說，各人能把各人的才能盡量的貢獻到社會和民衆之中，這就是救國的要

義。譬如學生們如果肯利用餘暇到農村去服務，埋頭苦幹，那才是真正的救國工作。況且現在國際風雲日惡，人民生計日促，我們如果再要像從前那樣因循下去，失掉時機，恐怕後悔莫及了！復興工作是要從「大處着眼小處着手」，各位不要認爲農村服務的工作，事情很細碎，很困難，但是我們實施服務的意義，是很深長偉大。我相信青年都是最有志氣和血性的人，到了相當的時期，一定能夠及時奮發，凡是能夠到鄉下去服務的人，一定是有志氣的青年，凡是能夠犧牲個人的安樂而去助人的人，必定最有血性的第一等人格，他們並不是爲名或是爲利，他們是爲要做復興民族的基本工作，這種經過實地練習的學生，將來畢業以後，到社會上去，一定認識社會上實際情形，得到無數經驗，能夠和惡勢力爭鬥，不會隨波逐流的腐敗下去。中國要多產這種學生，才能有辦法，教育當局要能教養出這種學生，才能算在教育上沒有失敗，這是我們提倡學生到農村去服務的意義。

去年新運總會組織大學生暑期農村服務團，目的是要使現在在學的學生，利用他們的假期，去認識農村和體驗現在農村崩潰實在的情形，鼓勵他們下鄉服務的精神，調查現在破產的農村和農民，使能設法救濟，當時參加的有中央政治學校全體學生不計外，其他另外的十四個學校，也有六十六位同學，參加的人數雖然不多，可是他們在酷熱天氣苦幹的精神，已經博得農民不少的信仰，引起袖手旁觀的智識份子莫大的慚愧。就是在實際上，他們對於農村衛生，社會調查，平民教育等等方，也有相當的收穫。他們做完了工作，都很詳細的把經過的情形向總會報告，我們看見所有報告也感覺到很大的興奮。有許多醫學校的學生，帶着藥箱和宣傳品到農村去，做了不少實際衛生的工作，有許多學經濟政治的學生，去年不但做了服務的工作，並且得到了許多書本上所得不到的學問；此外學習各種不同科學的學生，都感覺到農村是他們最好的試驗室，我們深信我們中國的農村是有辦法救濟的，雖

然目前有許多困難，可是我們深深的感覺到，如果大家肯盡自己的本分，不管困難怎麼多，不管困難怎麼大，困難總有被我們志氣克服的一天。去年暑期農村服務團工作的結果，真是增加我們不少的勇氣，不少的希望；今年暑假又快到了，新運總會早就已經積極的籌備第二次大中學生暑期農村服務工作，憑去年的經驗，這次籌備一定更進步一點，計劃亦一定更週密了，各位如果感覺到農村服務的重要，應該馬上毫無遲疑地參加這個工作，一定不會徒然白費了一個暑假四五十天寶貴的光陰，到結果的時候，精神上會得到很大的愉快，各位祇要看看去年農村服務人員的報告，就可以知道我所說的是千真萬確了！也許有些學生離開農村太久，或是完全沒有到過農村去，不知道農村的情形是怎樣，有點不敢參加服務的工作。我們中國農村總要佔了十分之九，所以我們要知道中國真實的情形，正要乘機去看看農村到底是怎麼的樣子，而且農民忠實可愛，很能引起我們服務精神；農村雖骯髒一點，

可是農民內心的清潔，會令我們忘却一切外表的不如意。去年的農村服務人員，都和農民發生很好的感情，臨別的時候，大家還依戀不捨，所以你們祇管到農村去，到了那裏，你們就會覺得好像回到家裏一樣的歡樂，並且新運總會已經編好一部農村服務辦法，一本暑期農村服務手冊，你們就可以此爲根據去做，這兩本書裏面，不但寫了許多方案，並且把許多疑難問題都替你一件件的想出了解決的辦法，還有去年的暑期學生農村服務報告也已經印了出來，你們大可以拿來參考參考，如果再有什麼不明白的地方，不論關於那一方面，你們還可以隨時寫信詢問南京新運總會，自然有專門負責人回答你們，新運總會並且可以給你們介紹與當地的政府和社會各界的負責人員認識，他們會給你們很大的幫助。現在你們祇回到自己生長的農村裏或是到附近的農村去，並且祇幹一兩個月簡單的工作，難道也怕什麼辛苦嗎？暑天的確悶熱難受，農村環境的確是粗鄙簡陋，一般人認爲在暑假的時候，正是納涼

休息的時候，你如果叫他在那麼悶熱難受的天氣到那麼粗鄙簡陋的農村服務，實在有點不願意，不過我們中國的農村，破產到這樣的田地，如果我們在閒暇的時候還不盡力去救濟他們，那末帝國主義者直不用費一顆子彈，我們中國就會亡了！我們要認清，服務農村就是救國，古語說：『國家興亡，匹夫有責！』我們做學生的時候，就是在準備的時候，雖然還不能拿全力到社會裏去做事，但是我們大可以乘着暑假的時候，出來幫助人民和國家。大家須知這個工作才叫真正救國救民的基本工作，而且是救人救己的唯一途徑，老實說：一個學生除非有特殊的情形，如果在空暇的暑假也不肯去做那麼重要而又簡便的農村服務，那也就很難希望他將來爲國家出力了！農村服務的利益，直接可以救濟農村，間接可以鍛鍊本人身體，養成刻苦耐勞精神，無論那一個國家，要想強盛，一定先要有刻苦耐勞的人民，外國大中學生，有許多在課餘的時候去作工，去演說，去掃街，去洗衣，去做服務社會的工作

，他們都認為很平凡很安適的事情，我們中國的大中學生，大半多是要生活舒服的，衣食滿足他們的奢望，並且還要去跳舞，去賭牌，去做種種不合理的墮落的勾當，所以「畢業就是失業」的這句話，大家也都知道了！尤其是大學生是國家的智識份子，是國家的基本人物，中國有這樣多的大學生，如果真能刻苦耐勞為社會服務，怎會不強盛呢？所以只要每個大學生人人都能參加農村服務，鍛鍊出一

種刻苦耐勞的精神，這拯救危亡復興民族的責任，方能擔任起來，所以有許多青年問我說：「現在暑假餘暇，做什麼工作最有益於救國？」我很簡單的答復說：「救國的工作莫過於救民，救民的工作莫過於到農村去服務。」去年的農村服務，已經有相當的成績，希望今年有更好的效果，最後我希望全國大學生總動員，皆能到農村去服務。

日本評論

第六卷 第五期

民國二十六年六月十五日出版

- 插圖(日本時事畫報十幅)
論日英對華合作
林內閣之去路與近衛內閣之前途
近衛文磨論
近衛內閣之政治動向
最近日本物價暴漲之前因後果
日本破壞中國財政之面面觀
日本非常時之犯罪動態
日本法西政治能成功嗎
備戰時期日本經濟之危機
日本之將來
日本哲學之特徵
日事輯要

周伊武 林雲谷 林紀東 林一鵬 龔樹楷 張一凡 黃秉心 巴達 王琛
Nigent Ruera 章譯
曾憲章 長谷川如是閉 趙紀彬 譯

編輯兼發行所：南京石鼓路一〇九號日本日研會
總經批發處：南京：楊公井雞鳴書局
各地：南京：楊公井雞鳴書局

定價：全十年十冊 一元五角
半年五冊 一元五角

海軍編譯處投稿簡章

一、徵稿範圍

甲 論述 關於各國海軍之設施及討論等

乙 學術 關於海軍之戰略 戰術 航海 氣象 輪機 機

械製造 槍砲 魚雷 水雷 無線電 深水炸彈

航空 防空 水路測量 及其他海軍學術之研究

等

丙 歷史 各國海軍史及戰史等

丁 照片 以與海軍有關者為限

二、酬金等級

甲等每千字五元至十元

乙等每千字三元至五元

丙等每千字一元至三元

照片每張一元至三元

來稿經刊載出版後查明確無在他處發表者即由本處酌給酬金

如已在他處發表概不給酬不受酬者請書明「不受酬」字樣

三、來稿每篇字數以一萬字左右為限(如有價值之長篇著作不在

此例)材料務求新穎凡屬譯稿須附原文稿中附圖亦須詳細繪

就

四、來稿以條達明順為準字體須繕寫清楚勿用鉛筆及一紙兩面繕

寫并將字句點明稿末并須注明姓名地址加蓋圖章以憑領取酬

金

五、來稿本處有刪改權刊登後版權為本處所有

六、來稿登載與否概不發還如須退還應預先聲明并附足郵費

海軍雜誌第九卷第十一期要目預告

最近各國之潛艦 不受限制之兵器與排水量被限制之軍艦

海軍之超量問題

民艦之超量問題

第二條海軍之預測

無條約之各國潛艦

德國海軍之現況

法國海軍之現況

英國海軍之現況

射擊各國海軍之現況

最近各國海軍之現況

現代各國海軍之現況

砲台之固本與研究

發射大砲之問題

無線電實用問題

船舶無線電測向器

世界航海家小史

歐戰中德海軍之結果

國際公法講義

海軍名將傳

世界海軍要聞

海軍辭典

輪機辭典

其餘細目不及備載

南京海軍部海軍編譯處出版

定價 全年十二冊 三元六角

半年六冊 一元九角

另售一冊 連郵費 三角五分

典範令研究論壇

「野戰砲兵射擊教範草案之檢討」之檢討

呂汝瑾

編者附言

典範令之制定，蓋所以示軍隊訓練上主要之原則法則與制式，其取材之範圍，一方面固可採擷各國典範令之精華，以資參攷，但一方面必須根據國內之現實國情，期能適合建軍之要求，以發揮國軍之特性；本誌爲促進新編之典範令克臻盡善盡美，爰于一〇二期有典範令研究專號之編刊，汪逢栗君本「研究學術」之旨趣，乃有「野戰砲兵射擊教範草案之檢討」之作，于是引起呂汝瑾君有本文之發揮，編者固知兩君對於本問題檢討之動機，純基于研究學術之立場，當非等閒之爭，尙希軍學界從而各抒卓見，加以公允之評議，以供當局之甄採，此不但打破軍學界之沈寂氣象，引起熱烈之研究，且裨益國防前途，亦非淺鮮也。

讀軍事雜誌一〇二期典範令研究專號中汪逢栗

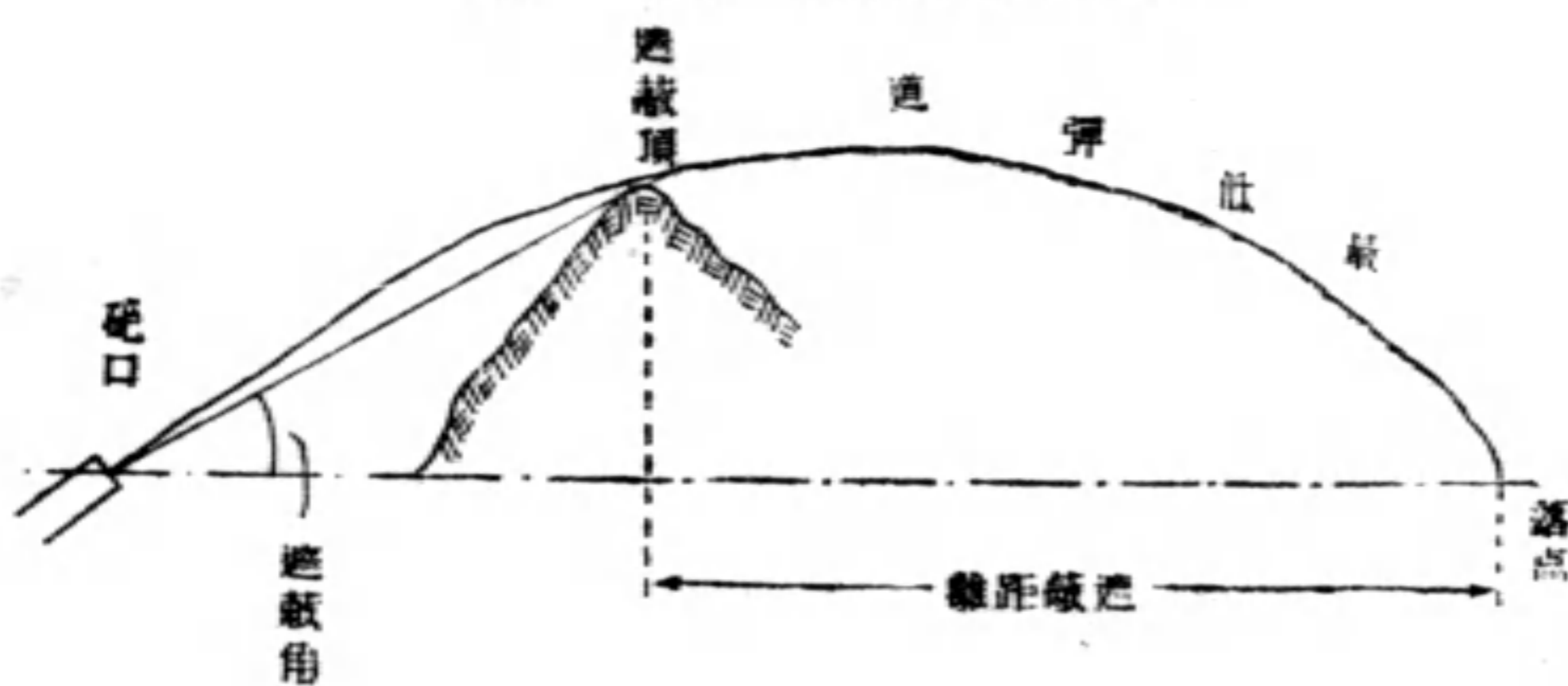
先生大作「野戰砲兵射擊教範草案之檢討」一文，深感其所檢討各點，誠如軍事雜誌編者所言：「雖亦有其見地，可供今後修正該教範時參考之資料者頗多，但在其「檢討」之本身上，似有再加研究之

處，亦復不少。」作者未曾留學歐美，所見甚少，自不免有管窺蠡測之譏，然因身爲下級軍人，對之頗能熟讀，故對教範中所言尙有幾分瞭解，爰就所見寫出，以供參考，尙祈汪先生有以教正焉！

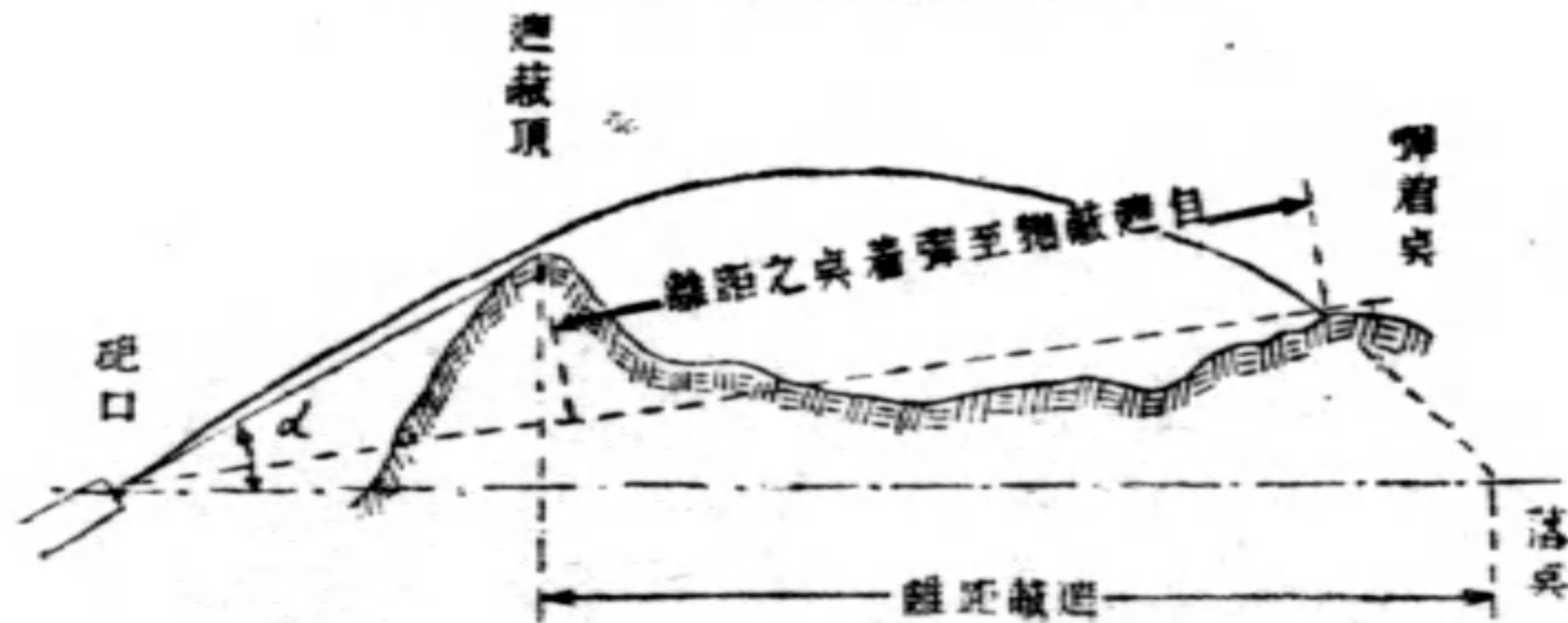
一、「瞄準」係合併「方向瞄準」及「高低瞄

準」二者而言，此在教範第二十一條已言之甚明，故繼言：『行方向瞄準，如無特別指示，應對目標或瞄準物之中央部瞄準。』『用表尺行高低瞄準時，對於堡壘，繫留汽球及航空目標，應瞄準其上緣，對於其餘目標，則瞄準其下際。』合併言之，即對於一般目標，應瞄準其中央下際，對於堡壘，繫留汽球及航空目標，則瞄準其中央上緣。汪先生不悉『方向瞄準』及『高低瞄準』之區別，故逕言教範錯誤。又原文認為對於堡壘，汽球及航空目標等，不應瞄準其上緣，豈歐美之砲兵瞄準其下際耶？但作者未曾目睹，未敢斷言，尙祈汪先生見告。又砲之瞄準與步槍不同，步槍用準星照門，其方向瞄準及高低瞄準係合併行之，不能分開；砲則不然，橫移機司方向瞄準，表尺司高低瞄準，二者係分開者，故講砲之瞄準應分爲二者爲宜，而不能逕認『歐美各國射擊術中對於一切靜止目標瞄準之原則，係須導瞄準線切於目標正中之下緣。』爲簡明確切也。

第一圖 (教範第五圖)



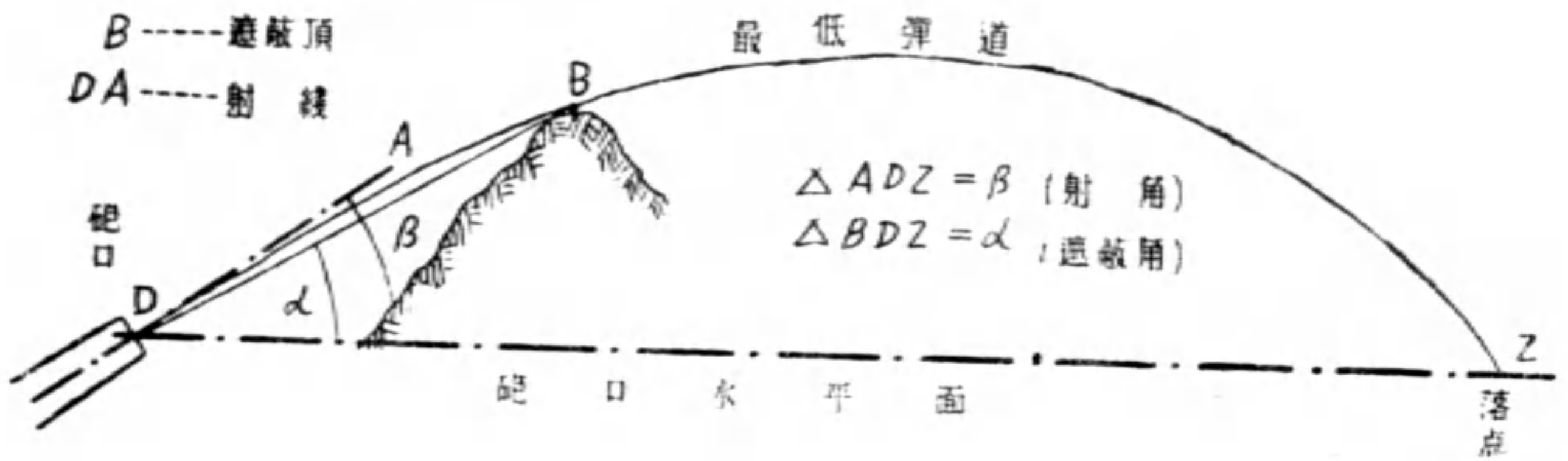
第二圖 (教範第六圖)



二、教範第二十六條係『砲身軸之延線，通於遮蔽頂時，此線與水平面所成之角，謂之遮蔽角。』(第五圖)『原文解爲『遮蔽角亦即最低彈道之射角』，不知汪先生係由文中看出？抑由圖中看出？

如謂係由文中看出，則文中根本無最低彈道及射角等字樣，不知竟係如何看法？如謂係由圖中看出，則教範第五圖及第六圖均未畫出射角（參看第一圖（教範第五圖）及第二圖（教範第六圖）），則其說必不能成立矣。實則最低彈道之射角為 β 而非 α ，遮蔽角為 α 而非 β ，（參看第三圖）此可由彈道圖看出，汪先生將遮蔽角 α 射角 β 混為一事，甯非大錯？！

第三圖



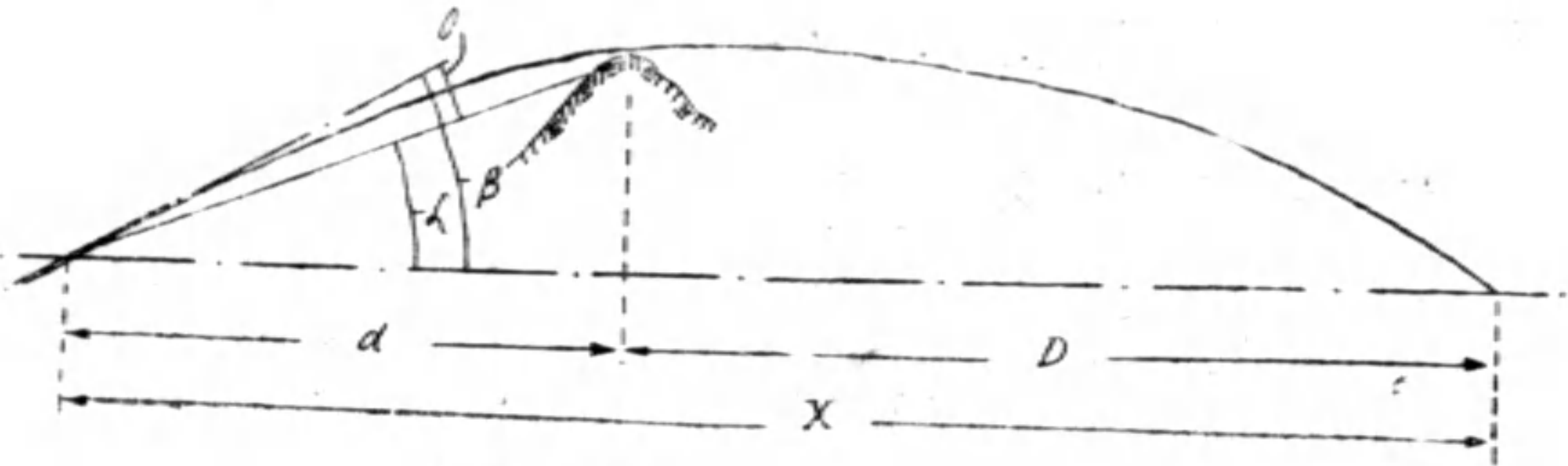
最低彈道之表尺距離（現稱最低表尺，下做此）

係合砲遮蔽距離及遮蔽距離二者而成，其射角亦即係遮蔽角及相應砲遮蔽距離之射角之和（參看第四圖），在作戰時，因恐危及遮蔽頂上友軍，故於射角內再加一安全係數。無論教範中，操作時均係此種做法，即德國教範中亦係如此說法，未悉何以汪先生對教範中第二十六條第三段『以遮蔽距離作為水平面上之射距離，則其遮蔽角約等於此射距離之射角。』何以獨持異論？

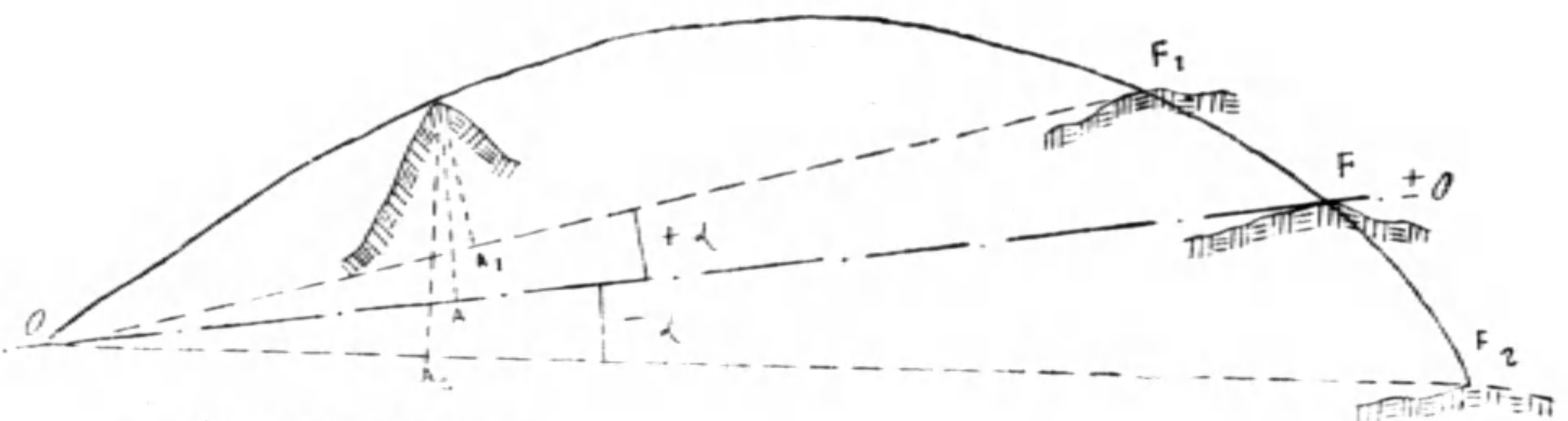
教範第二十六條之二公式 $D = 40Q$ ($D = 20Q$)，在教範中亦誠有遺憾者，即未將 $D = 40Q$ 係適用於野砲者，而 $D = 20Q$ 係適用於山砲者，加以說明，但二者之常數絕對不同，且相差一倍，自不難推想其為二種不同之火砲者，以汪先生留學歐美之明達，未推想及此，亦不無遺憾也！

又教範第二十六條後半為：『……又最低彈道彈着點與砲口不在同水平面上時，則可由遮蔽角減其高低角，以剩餘之值代 α ，如此求得之D，即為

第四圖



第五圖



- 1 在砲口水平面之上
- F 在砲口水平面之內
- F2 在砲口水平面之下

自遮蔽物至彈着點之距離。」原文則謂：「……不知遮蔽角既為最低彈道之射角，……又設遇高低角為負數，則依代數學理，且須加於遮蔽角之上，則是一全長之一部份，反要較其全長為長，寧有是理！」茲繪圖（第五圖）說明如左：

如第五圖所示，其對遮蔽物頂所測之遮蔽距離雖同，但因 F_1 ， F ， F_2 所在之位置不同，故其遮蔽距離 A_1F_1 ， AF ， A_2F_2 亦不同，即 A_1F_1 小於 AF ， AF 又小於 A_2F_2 也，其相差之距離，亦正係高低角 $\pm Q$ ， Q 所給予之影響，是教範之無誤可證明矣，遮蔽距離非最近表尺（前稱最低彈道之表尺距離），前已說明，現又證明最低表尺，因砲目高低不同，其距離亦因之而異，則原文之「則是一全長之一份部，反要較其全長為長，寧有是理！」之說自難成立。

三、原文謂：「第二十八條第八圖甲庚與甲癸距離不同，而庚甲癸角等於六十度時，甲癸之長只有甲庚之二分之一，遇庚甲癸角射角更大時，則甲

癸與甲庚之差更遠。』誠如汪先生所說，但先生不觀書名為『野戰砲兵射擊教範草案』，書內所論皆關於野戰砲兵者，野戰火砲所用之射角無達六十度者，即達四十五度者亦絕無僅有，試觀三八式野砲榴彈最大射角為四十度零九，相應射距離為八千二百公尺即明，而遮蔽角在現在之放列陣地鮮有超過十度者，且砲遮距離甚短，則謂甲庚與甲癸相等固無大礙也。

至論『凡一數學問題之答案，只有一個是對的，今如有人用另一個很不相同的數目，謂也算一答案，恐怕沒有人贊成。』在數學上誠然如此，但砲兵所用之數字根本不能與數學上之數字相比較，設如砲兵所用之數字必欲求數學上之絕對相等，則砲兵將無法作戰矣，試觀米位之界說：『米位者，以角之頂點為圓心作圓，取圓周六千四百分之一之圓弧，以該圓弧所對之中心角為測角度之單位，此單位謂之一米位。該圓弧約等於半徑千分之一。』現在所用者皆以該圓弧所對之弦為半徑千分之一，圓

弧已較半徑千分之一為小，弦更小於弧，弦不等於半徑千分之一明矣；然以相差極微，故人皆沿用而不以為誤，奉語汪先生實犯自謂之『故意吹求』之病矣。

至論用第二十六條所示之公式以算定遮蔽距離乃悖謬之論，前已說明，茲不復贅。

又第二十八條第一法講用水準器求遮蔽角，先測遮蔽角A，再增減彈着點之高低角E，以為遮蔽角；此說與第二十六條第五段所述完全符合，即高低角為正數應減，為負數時應加，原文何得謂其矛盾？

又原文謂：『在無論那一種情形之下，均須以所得之結果與遮蔽角相較，如大於遮蔽角時，則彈道即通過遮蔽頂之上，而可以射擊，如小於遮蔽角時，則彈道即為遮蔽物所阻，而不能施行射擊。』遮蔽角非最低彈道之射角，前已述明，如將此段內所謂之「遮蔽角」全改為「最低彈道之射角」，則意義即無誤矣。前段所謂之遮蔽角A減去最低彈道

彈着點高低角E後，其值自較A爲小，則其最低表尺之射角亦較最低彈道射角爲小；如第五圖內，OF係最低彈道，如彈着點在F₁時，最低表尺爲OF₁，OF₁小於OF，故其射角亦較最低彈道OF之射角爲小，以之裝於表尺上，則射彈必爲遮蔽物所阻，但不知在此種情形下，尚有α角裝於高低盤中，則實際OF₁及OF之射角仍相等也，因距離（或相應距離之射角）裝於表尺上，高低角裝於高低盤上，二者不得混爲一事，固不能謂教範爲錯誤也。

四、教範第三十一條所

第六圖



示之公式 $h = \frac{1}{4} \times \frac{d}{100} \times \frac{D}{100}$ 係適用於野砲者，

$h = \frac{1}{2} \times \frac{d}{100} \times \frac{D}{100}$ 係適用於山砲者，此在教範

中未見說明，茲證明如左：

h——彈道高 α——假設於砲位測得
彈道高之仰角

d——砲至友軍距離 D——友軍至彈

着點之位置 $\tan \alpha = \frac{h}{d}$

按米位講法 $\alpha = \frac{h}{d} \times 10000$

$$\therefore h = \frac{\alpha \cdot d}{10000} \dots \dots \dots (1)$$

將第20條之公式 $\alpha = \frac{D}{40}$ 代入(1)

$$\text{則 } h = \frac{\frac{D}{40} \times d}{10000} = \frac{D \times d}{40000} = \frac{1}{4} \times \frac{d}{100} \times \frac{D}{100}$$

故 $h = \frac{1}{4} \times \frac{d}{100} \times \frac{D}{100}$ 係適用於野砲者

同理將 $\alpha = \frac{D}{20}$ 代入(1)

$$\text{則 } h = \frac{30 \times d}{1000} = \frac{D \times d}{20000} = \frac{1}{2} \times \frac{d}{100} \times \frac{D}{100}$$

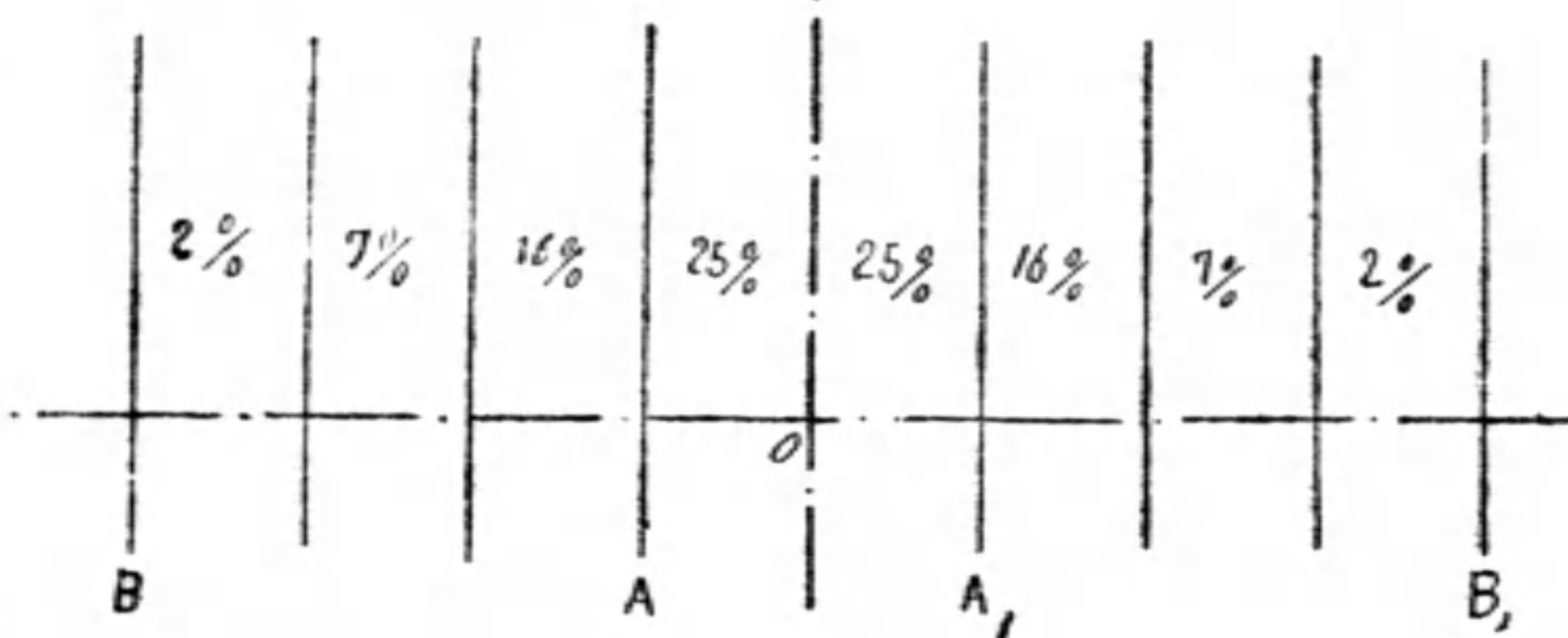
$$\text{故 } h = \frac{1}{2} \times \frac{d}{100} \times \frac{D}{100} \text{ 係適用於山砲者}$$

五、現在講射彈

之散飛者，無論射擊教範或兵器學均說明彈着點散飛之景况，愈近平均彈着點則愈密集，且根據實驗所得之散布梯尺如下（第七圖）：

平均彈着點兩旁之 O A 25% 加 O A₁ 25% 係全數射彈之 50%，其面積佔全散飛面積之四分之一，如圖 A A₁ 即係半數必中界，教範

第七圖



第三十三條言公算偏差等於半數必中界之二分之一，意即指 O A 或 O A₁，故繼言：『彈着點散飛之景况，愈近平均彈着點則愈密集，其散飛之深度（寬度）（高度）通常於平均彈着點之前後（左右）（上下）自此點起，在砲射距離（方向）（高低）公算偏差約四倍之界限內。』第三十六條又曰：『於平均炸點之前後（左右）（上下）由此點起，在空中炸射距離（方向）（高低）公算偏差約四倍之界限內。』如第七圖所示，OB=4OA, OB₁=OA₁，恰證明此說之不誤耳。原文謂公算偏差為半數必中界之四分之一，則半數必中界與全散飛之關係若何？不知係何根據？更不知其如何解釋教範之後半段耶？

茲將教範第三十三條末段之公式 $r_h = \frac{W \cdot r_p}{1000}$ （rh—高低公算偏差，rp—射距離公算偏差，W—落角）證明如下：

六、教範第三十五條炸距離謂：『自包含炸點且對於砲目高低線垂直之平面至其彈道降弧與砲目高低面之交點之距離庚，謂炸距離。』原文則謂：

『此與歐美砲兵射擊學內所講之炸距離，完全不同，蓋歐美砲兵射擊學所講之炸距離乃為由砲位至炸點垂直於射程上之交點之距離也。』作者讀書不多，亦未留學歐美，未敢侈言歐美，但德譯之砲兵射擊教範及卜福斯山砲射表上所講之炸距離亦均與教範所述完全相同也。即假定我國之教範係抄襲日本者，但日本則抄襲德國而來，其結果毫未變更，試問汪先生的話：『豈有青出於藍而勝於藍者乎』之疑問，將何從說起？

七、教範中附表第一之傾斜係數公式

$$\frac{AB}{\sin(\theta \pm n)} = d, \text{ 係 } \frac{AB}{AB} = \frac{\sin \theta}{\sin(\theta \pm n)} = d \text{ 之}$$

誤。原文謂：『但附表第一將所計算兩種不同之傾斜，而將之合併為一係數，實令人不解！』其實

$$\frac{AB}{AB'} = \frac{\sin \theta}{\sin(\theta \pm n)} = d \text{ 即係兩係數... 一為 } \frac{AB}{AB'}$$

$$\frac{\sin \theta}{\sin(\theta + n)} = d, \text{ 係適用於傾斜向我時, 一為}$$

$$\frac{AB}{AB'} = \frac{\sin \theta}{\sin(\theta - n)} = d, \text{ 係適用於傾斜向敵時}$$

 ，凡學過數學者即可判明其為兩公式而非一公式，汪先生不察，奈何？至其公式之來源，附表第一已證明，茲不贅及。

八、論教範第七十一條，原文則謂：『至於第四小段內所講旋轉搖架轉把之數量，因何關係，山砲只需（教範原文為『為』，如變為『需』則其意義恰相反）野砲之一半？』其理至為明瞭，蓋野砲與山砲搖架轉把構造之不同耳！例如「克魯伯」式野砲搖架轉把每旋轉一周，方向約移動五米位，而「卜福斯」山砲搖架轉把每旋轉一周則僅二米位，故教範云：『而山砲之旋轉量約為野砲之二分之一。』原文又謂：『而且每一旋轉之數量，在某一射程時，等於若干米位？教範草案對此，咸不明白說出。』是汪先生對米位之意義根本不瞭解耳！角度豈隨距離之不同而變更耶？

九、原文論教範一百零八條有謂：『且所謂『

砲目方向角（如得負之數值時，可加三千一百五十，或三千二百米位）』實際完全錯誤，因凡計算方向角有不夠減時，須先將一圓周米位加於被減數之上再減，但一全圓周之米位數，現時各國均定為六千四百，六千三百之分劃已成古物，今即將教範第十所言之六千四百及六千三百分，亦應加任一數之全數，不能只加其半，今只加其半是將方向恰相反，使砲口對自己的友軍，誠未免滑稽！汪先生

以此論歐美之砲兵則可，以之論中國砲兵則不可，蓋國內部隊中尚保留多數全圓周為六千三百分之火砲也。其所以只加全圓周米位數之半數者，因瞄準鏡上所刻之分畫非六千四百或六千三百，乃兩個三千二百或三千一百五十，例如三八式野砲即係兩個三千二百。如於被減數上加六千四百或六千三百，則其結果有時大於三千二百或三千一百五十，此時砲雖不致對向友軍，但瞄準鏡上無法裝出，則將如何瞄準耶？汪先生對國軍之現狀不明，而輒言教範

錯誤，實大誤也。

十、教範第一百十三條之公式：

$$\Delta^z \Delta^w = \Delta^z W_x W_z$$

……與射面成直角之彈道風分速（米達）
……相當於橫風一米達之方向修正量（密位）依射表求之
……方向修正量（米位）

此公式之記號誠有改善之必要，但其意義則毫無錯誤，原文謂：『且所言關於風之修正公式，亦僅限於與彈道之側風，而於左前，左後，右前，右後諸側方之風，換言之，六千四百米位之風向亦須有修正之方法。』實有錯誤，蓋此公式並非僅限於修正垂直於彈道之風，而各種風向均可藉以修正也。何則？即原文中『所謂分速，當然為每分鐘之速度。』有二重大錯誤也；第一分速非即風之速度，第二風速非按分公尺 m/min 計算，而係按秒公尺

m/sec計算，所謂『當然』不知何所根據？現舉例說明如後：

射向——正東 射距離——3800m (三八式

野砲榴彈)

風向——西南 風速——5m/sec

求方向修正量

由風向盤查得 射向正東為 08

風向西南 20

則風向彈向差為： $20 - 08 = 12$

再查分析風力表或風之分力計算盤，當風向彈

向差為12，風速為5m/sec時則得分力為：

橫風（即公式中所謂「與對面成直角之彈

道風分速」） —3.5m向右……(1)

縱風 —3.5m

再查射表射距離3800m時得相當於橫風一米達

之方向修正量為1.14米位……(2)

將(1)(2)代入公式則

方向修正量 = $1.14 \times 3.5 = 4.09$

即方向應向右修正四米位

由上例可知風速五米達與分速三·五米達絕不相同，更可知此公式適用於修正各種風向，並非僅限於兩方之正側方而已也。

原文所舉例，因單位為分公尺，故結果亦大六十倍，自有『未免太大』之感！

十一、教範第一百三十七條『有時爆煙因日光現於地上之投影……亦能判定炸點之遠近。』原文所論極是，但教範中之『有時』，『亦能』等字之意義，汪先生未能細心領悟，竟譏教範錯誤！

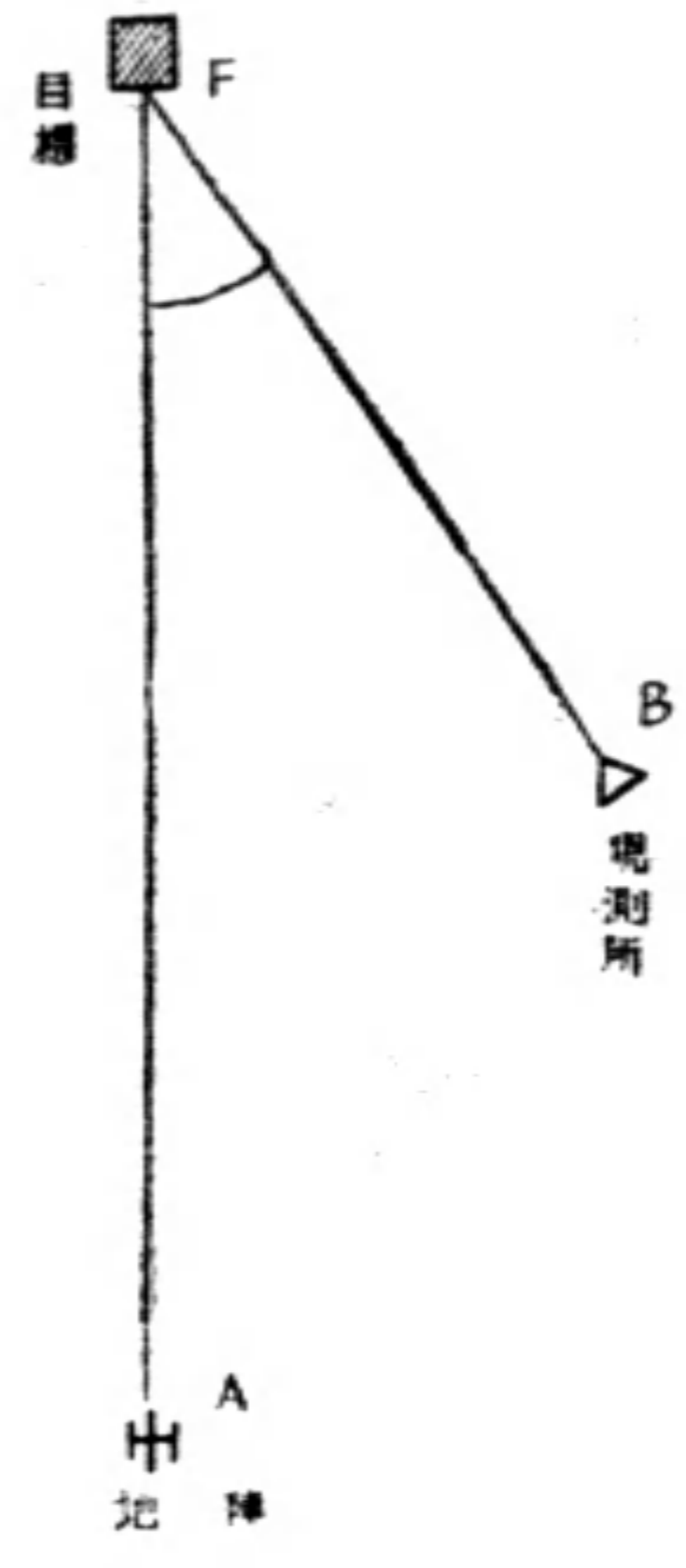
十二、原文論教範一百七十三條則曰：『但現時歐美砲兵對於破壞材料或構築物之射擊，純用精密射擊，並不用夾叉。』此點作者所見實少，所謂『精密射擊』作者從未前聞，尙祈汪先生予以說明，能舉例說明則更佳。至『因在射程上命中公算之偏差，足以顧及構築物或材料之全體。』其意頗費解，亦有再加解釋之必要。

十三、教範二百零五條，將遠隔觀測射擊區分

爲三法：

- 第一法 觀測所與射面近接時
- 第二法 觀測所與射面遠隔時
- 第三法 觀測所雖隔射面愈遠，或雖隔射面遠而距目標甚近時

第九圖



其區分如後：參看第九圖

第一法 $\angle AFB$ 在二百米位以內時

第二法 $\angle AFB$ 在二百米位至六百米位之間時

第三法 $\angle AFB$ 在六百米位以上時

此三法本不能強分，例如觀砲夾角（即第九圖

之 $\angle AFB$) 在二百米位左右時，利用第一法及第二法均可，觀砲夾角在六百米位左右時，利用第二法或第三法均無不可，但因射擊指導計，故區分爲三法。教範未明文述出區分之標準，自係憾事。

原文論教範第二百零七條後三項內，講判斷觀目線中之遠近射彈時，均爲省事計，而只寫發現於左或右之偏差，其在右與左者，則以括弧中之（右）及（左）附於左與右之後，爲糊塗不清，則係事實，其論不標明觀測所在砲目線之左或右則非也，觀教範該條之第二段：『觀測在射面之右（左）時，其方向之觀測，對通於目標之視線而言之，而關於砲目線之良否，依下列判定之。』即可明矣。

原文論該條第三項謂：『觀目線左右落達之彈數概略相等時，則方向概爲良好』亦屬完全錯誤。『並舉例說明其錯誤，實則汪先生未將第三項完全連貫而讀之也，蓋其所指觀目線左右落達之射彈，並非單純之左，右彈，而係『遠彈之落於觀目線之右（左）者』及『近彈之落於觀目線之左（右）』

者』，此二種左，右彈概略相等時，方向方為良好，試將第三項從頭至尾讀一遍，即明瞭此意矣。

修正率係實用於第二法及第三法者，未悉汪先生何以能由第二百二十三條及二百二十四條看出係實用於第一法及第二法？修正率用於修正距離時同時修正其方向變更量，第二法第三法均修正距離，故皆用修正率，汪先生謂一種修正率不能用於兩種方法，不知係何理由？

十四、教範第二百十二條所講求砲車應用之高

低角米位之公式 $E = \frac{E_2 D_2 - E_1 D_1}{X}$ ，汪先生疑其

有誤，並舉例：『設遇由觀測所至放列之距離 D_1 等於由觀測所至目標之距離 D_2 ，而放列之高低角 E_1 亦等於目標之高低角 E_2 ，則代入公式：

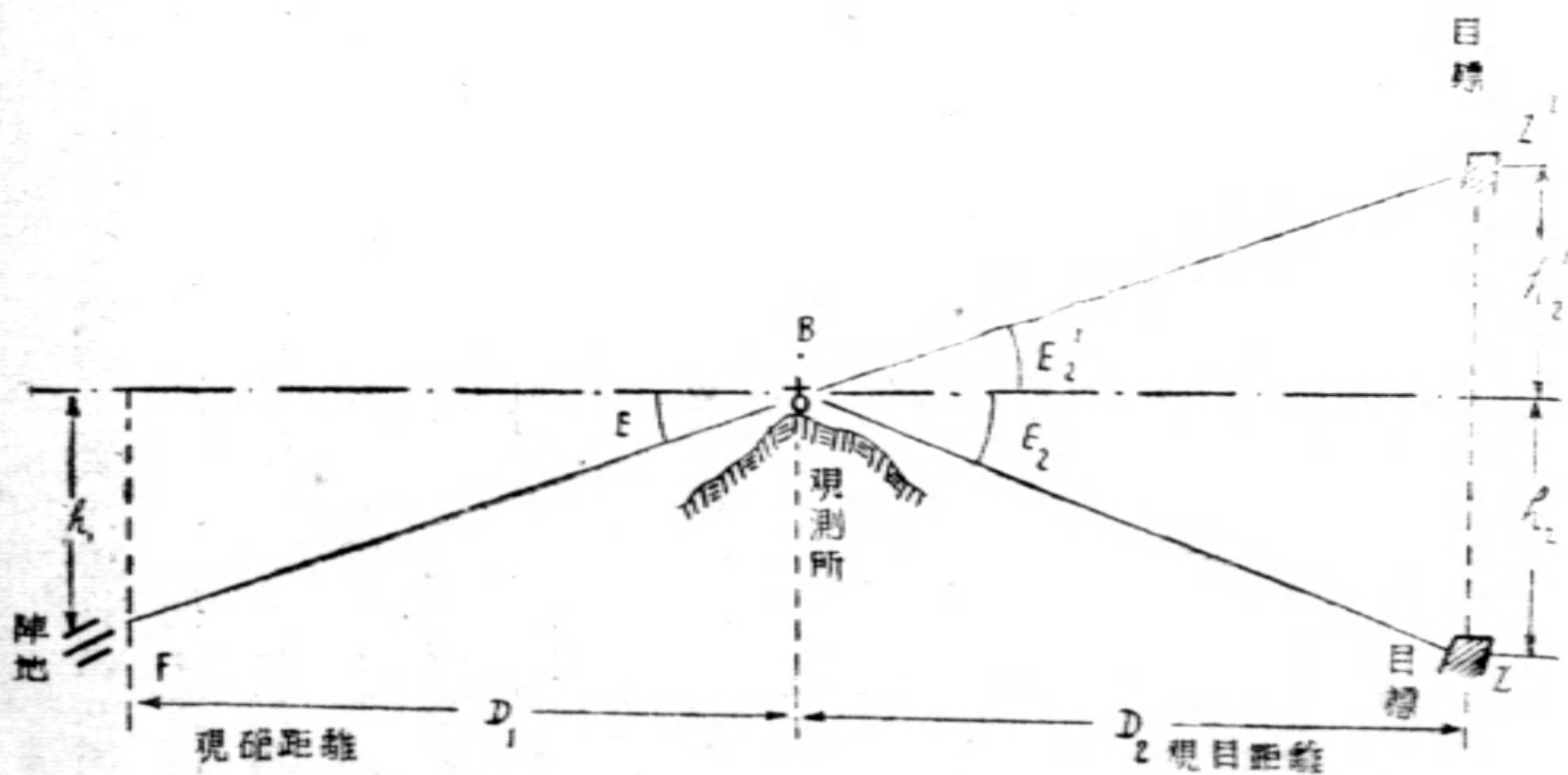
$$E = \frac{E_2 D_2 - E_1 D_1}{X} = \frac{0}{X} = 0。』$$

以說明其錯誤，作者百思不解其所謂錯誤為何？茲說明於後：

$$E_2 \times D_2 (\text{Km}) = h_2 (\text{m}) \dots \dots \text{目標與觀測}$$

所之標高差

第十圖



$E_1 \times D_1 (Km) = h_1 (m) \dots \dots$ 砲車與觀測
所之標高差

今 $E_2 = E_1$ $D_2 = D_1$ 則 $h_2 = h_1$ $h_2 - h_1 = 0$

是砲車與目標同在一水平面上，而無標高差也。

汪先生所舉例，上已證明砲車與目標在同一水平面上而無標高差，則砲車所用高低角非 $E = 0$ 而何？

或謂 E_2 在第十圖之 E'_2 ，是其絕對值與 E_1 等，而正負不同，固不能謂之相等也，設 E_2 在 E'_2 之位置，則代

$$\begin{aligned} \text{入公式 } E &= \frac{E_2 D_2 - (-E_1) D_1}{X} = \frac{E_2 D_2 + E_1 D_1}{X} \\ &= \frac{2E_1 D_1}{X}, \text{ 而 } E \text{ 并不等於零也。} \end{aligned}$$

總之，教範自應加意研討，以求其盡善盡美，

而促我落伍砲兵之進步，我輩尤責無旁貸也。汪先生能於典範令專號中將教範逐條加以指摘，其研究學問之熱誠實足欽佩，其大無畏之精神尤足為我輩青年軍人之楷模，但汪先生以曾留學歐美，對國軍之以往及現狀均不甚明瞭，對於教範未能細心研究，對於文字方面亦欠瞭解，故對於教範誤解甚多，不虛心研究而動輒言教範錯誤，而必言歐美如何如何，此種態度，我輩竊所不取也。作者本學術之立場與同袍之立場而撰此文，但作者畢業於中央軍校未久，學術經驗毫無，所見自難免錯誤，尚祈汪先生及各先進予以教正，則幸甚矣！至汪先生原文中尚有可供研討之處不少，但因學力不足，未能一一指出，特為附告！

對於各國操典上精神信念之比較的研究

楊夢伯

一 精神威力之推獎

甲 波蘭軍

軍隊之重要基礎的價值，在其精神力；故全軍上下須有澈底克服壓倒敵人之熱情，始堪負勇敢頑強之艱鉅的戰鬥，而導于勝利。

現代戰鬥之勝利，須且長時間之奮鬥，始能獲得；此間勝敗之數屢屢動搖，至最後一瞬間，猶能牢固其決心，而出以斷然之行動者，始得勝利；無為與消極，常產生不成功之決心與更惡劣之部署。

乙 法國軍

戰鬥不能僅視兵數及訓練，並須依兵器威力及其量之豐富，以決定勝敗。

戰鬥之終局，實為精神鬥爭。

彼我無論如何使用物質力，必能依之擊滅全部敵人在生存之間，能獲得最後戰勝者，實為卓越之精神力。

兵員及兵器器材之損害大者未必敗，最初志氣動搖者必敗北。

丙 日本軍

欲養成無形上之威力，端賴精神教育，故精神教育，為成立軍隊之基礎；各級官長均應倡導部下，激發其忠勇愛國之精神，正直廉潔之武德；尤以攻擊精神，為戰勝第一要素。

現代戰鬥較前複雜強，且不能端依資材之充實與補給之周到，故軍隊須有堅忍不拔之精神，堪耐困苦之毅力，打破一切難關，猛進於戰勝之途。

丁 英國軍

夫戰鬥乃志氣之競爭，兩軍相對時，志氣旺盛者，恆得勝利，不在死傷少與資材損失無多也。

戊 德國軍

戰爭有賴於軍人之精神力者最大，而技術的手段不過補助耳！決戰鬥之勝負者，實在乎軍人教育之發展，且鍛鍊兵卒個人之德義及精神力，蓋德義及精神力，為軍人真價之根底也。

己 蘇俄軍

各官兵應有積極的由對於革命精神及勇敢決心之犧牲的責任觀念所發動的勇猛果敢之行爲。

戰勝之要訣，在使各官兵對於軍隊政治的訓練勝利之革命意識能養成其不屈不撓決心之軍隊政治的訓練。

二 關於軍紀

甲 波蘭軍

能使部下總合的隨從指揮官之意旨，而努力以從事戰鬥一切行爲者，厥惟軍紀。

所謂軍紀，非僅外表之服從，須深刻理解，且中心悅而誠服也。

乙 法國軍

欲發揮軍隊之價值，常需要良好之軍紀，而軍紀之養成，則在平時之教育與訓練。

軍紀良好，始能使複雜紊亂之戰場，變為簡單而有秩序。

丙 日本軍

軍紀為軍隊之命脈，欲使境遇不同，任務各異之數萬軍隊，自將帥以至兵卒，咸能脈絡一貫，取一定之方針，作一致之行動，全惟軍紀是賴！而軍紀之要素，在乎服從，須使全軍官兵，均以誠服長上，確守命令，為第二天性然後可。

丁 英國軍

軍紀為訓練之基礎，由是而得維持軍人之志氣，軍紀不良，無以談戰鬥。

戊 德國軍

軍紀為軍隊價值之根本，依軍紀可以養成堅固

之精神的結合，打破戰鬥間易於弛緩之影響。

己 蘇俄軍

維持嚴肅之軍紀，為保持戰鬥力之要件，故宜增大其對於指揮官及政治指導者之信賴心，以使軍紀常能良好為要。

三 關於指揮官之精神修養

甲 波蘭軍

指揮官直接影響隸下之部隊的精神，故指揮官除須有智識與才能外，更須勇敢與負責任，且常把握部下之心情，舉措公平，愛護部下，以振起部下軍隊之士氣，與培養部下，尊敬信賴上官之情緒。

乙 法國軍

在戰場現出之諸問題，非能僅以戰鬥員之勇氣解決之，一部隊之價值，常與其指揮官有關。

為隊長者，第一性格在愛護其部下，又須學識深厚，能率先垂範。隊長常須通曉部下軍隊之要求，而滿足之；又須獎勵有功，矯正其短，公正確實

，富慈愛心，於嚴厲要求服從時，並使瞭解實行軍紀及連帶責任，自負責任，不可躊躇。

丙 日本軍

指揮官乃軍隊之中樞，團結之核心，故須與士卒同甘苦，以自身作表率，使部下尊信之；且遇艱難危急，能勇猛沉着，使部下依重之，如是始有統帥指揮之效。

丁 英國軍

指揮官須能作良好模範，及得部下同情心，與保持作人興趣，故各級指揮官不可不常留意部下之幸福。

欲於戰爭為良好之指揮官，除品學優長，智謀俱備外，不可不信賴自己部下軍隊，且不可不得部下之信仰。

戊 德國軍

指揮官為部下之表率，其態度及模範，在驅使軍隊而導於勇敢之動作；蓋此時依冷靜及決斷之表露，實與命令相等，而與部下以至大之感應也。

指導官應洞悉部下之心性，且理解其感情及思想，須具備堅確之意旨，及表現自己之能力等，以博得部下之信仰，如此，縱臨危急困難之時，尙能維持軍紀。凡屬軍隊之指揮官，既須與其部下同甘共苦，又有比部下遲就安逸之義務。

己 蘇俄軍

指揮官須思想高尚，行爲勇敢，有剛毅克己之心，處事公平，通曉軍事，而與部下相親相愛，依日常之行動，可得部下之信賴。

指揮官務薄己厚人，先滿足部下之需要。

四 協同一致

甲 波蘭軍

各部隊各兵種之適切正當協同，爲戰勝之基礎。

於戰鬥之際，如全體不能緊密結合，而各爲分散行動時，即使最大努力，亦難期戰勝，實徒勞耳。

乙 法國軍

所謂戰力者，乃綜合有形無形各種力的集中的威力也，設不能協同一致，即無異自減其戰力，協同愈不良，其力愈分散。

丙 日本軍

戰鬥貴乎協同一致，不論兵種，不問上下，能戮力同心，一齊發揮全軍之實力，始可戰勝；即各部分人員，各應乎狀況，盡其職責，以達其任務，是即合乎協同一致之趣旨；而各兵種之協同，則以步兵爲主眼。

丁 英國軍

爲求良好戰果，須與他兵種協同動作，是以指揮官宜具本科以外他兵種之智識。

不問戰時及平時演習，均須注意上下間及各兵種間之協同動作。

戊 德國軍

戰鬥間能發揮最大之威力者，協同一致也，尤以步砲兵爲然；故各級指揮官及各兵種間常爲精神

上之連繫，向一目標邁進。

己 蘇俄軍

步兵以與他兵種協力達成戰鬥任務為原則，而尤以砲兵為然，故與他兵種之協同動作，殊為緊要事項。

根據異體同心且互相理解之協同精神，為戰鬥指揮與平時訓練之要訣。

五 結論

克勞塞維茲曰：『戰力一切之要素，要不加以精神要素之作用，則無其自有之價值。』孫子軍爭篇中亦云：『三軍可奪氣，將軍可奪心。』又曰：『避其銳氣，擊其惰歸。』要皆重視軍隊之精神也。簡言之：即軍隊敵愾心與軍紀之養成，指揮官才能與武德之陶冶，及全軍上下協同一致之精神是也。今觀列強操典，雖處境不同，各有其戰爭上一貫

之方針，與其特殊之主義及歷史習慣，但對以上關於精神要素之數點，莫不一致重視，而列諸首篇者也。反之，國軍雖裝備不及鄰邦，但此非癥結所在，而最應注意者，尚在軍隊之精神教育也。現代兵學家雖多倡科學萬能，與戰爭變為經濟及物質之鬥爭諸論說，但精神之價值亦隨之而俱增，實為一般人所忽略也。夫戰爭非機械為之，實人為之耳，科學愈進步，武器愈發達，愈需要精神力之剛毅，始堪勝任，願我國操兵符者，於此多留意焉！否則，只知爭械精與彈多，則本末顛倒，危險殊甚！故曰，國軍一面須充實裝備，一面亦應注重精神教育。反之，如能訓練教育，使成為節制之師，志氣旺盛，團結鞏固，有必勝之信念，及敵愾之心理，一旦與敵相見於戰場，即使裝備較敵窳劣，未嘗不可以戰勝，戰史上給與吾人之教訓，盍勝枚舉，因撰此文，以期喚起國人之注意焉！

航空雜誌

第七卷 第七期

二十六年七月廿四日出版

插圖(四幅)

戰略與戰術

空軍與將來戰

空軍之陣中任務

最近飛機之種類與空中戰術

空軍戰術之基本的研究(續)

重轟炸機對敵方飛行支援點之戰術

論著

空戰論(續)

攻擊機與防禦機概論

高速度飛行與空中戰之問題

空中戰之過去現在與未來(四)

特載

紐約航空博覽會概觀

紐約至巴黎長距離飛行競賽(法國通信)

畸形組織下惠通航空公司之剖視

國際航空委員會之權利義務及對於違犯國際航空

條約者之制裁法

學術

人類飛行之自然的限度(英國通訊)

德國格丁根大學航空研究所之風洞

白羽

樊叢岩

王兆麟

吳文

石靜中

金聲

胡侗

國華

徐鑫武

進之

陳孝可

企白

韓連仙

張立民

黃燮堃

低空轟炸(上)

滑翔飛行(續)

防空實施上飛機場及行進部隊之偽裝與掩蔽

發動機發展之檢討

發動機上散熱片之檢討

飛機輪胎洗刷液體之檢討

流線形高遠轟炸機阻力的分析

防聲飛機的探討(續)

美國之新式三七公厘飛機加農砲

飛機之射擊指揮裝置

世界航空現勢

列強空軍擴充之趨勢與日本航空國防之強化

德國航空界之現狀

雜俎

蘇俄新戰術自空中降下之軍隊

留意學員工廠實習報告

飛行人員之體格

地下飛機庫的設備

倫敦紐約間同溫層之航空縮短為六小時

世界空訊

航空珍聞(補白)

陶魯書

徐孟飛

楚風

葉聲

聶光增

金國鏢

甯提

蔣共和

孔繁蕪

王慕甯

石英

周鼎岐

楊明

王建新

雲袖

逸雲

閱任之

編者

張立民

全年 二元三角六分
半年 一元二角八分
零售 二角三分

南京小營航空雜誌社發行



日本軍部之剖析

(續一〇三期)

黃炳陽

三 軍部派系之過去及現在

所謂派系，在日軍部係否認其存在的，此不過外間之一種分析的觀察而已。日本軍人內部雖亦有何種組織體之存在，如「櫻會」之類，但不過係感情的結合體。固然感情亦係由於志同道合意氣相投而產生，究不能便視為派系的構成基礎。要之，軍部在外表上，無具體之組織之表現，論者不能硬分之抑或強合之也。

然而人類是感情的意志的動物，感情的結合，和意志的相投，漸漸便反映於事業上的合衷共濟的行動，以在急遽的演變與進出的環境中為尤然。於是在思想的改革方法和步驟上，日本軍部便為人分

析為漸進派，急進派，或中間派，在年資和性質上便分之為老派，少壯派，在軍的統制上便分為統制派，肅軍派等等名詞。這種分析的觀察，究竟是依據事實的一種客觀的結果，作者亦不能十分反對，惟當研究此問題時，務須存「觀念的」和「抽象的」態度而後可，苟必固執之或具化之，勢將發生不少之錯覺。試舉一例，現任陸相之杉山元大將，在昔時固為公認之宇垣系，但今日既為陸相，便不能以宇垣之政治動向及思想來觀察杉山；又以今日組閣之林銑十郎首相論，於其陸相時代，大唱肅軍，不少認為急進的有色彩的將校被肅入預備役，甚且因罷免青年將校所愛戴之當時的教育總監真崎甚三郎而發生永田軍務局長之被刺事件，由於此觀點，

至少可說現在的林首相不是急進的人物；然當宇垣組閣之時，軍部中堅將校無不拚命反對，至於流產，而於林組閣時則立即表示扶持，同時林組閣時，最初不要求其他溫和無色彩之人爲陸相，而提出頗顯急進之板垣征四郎，雖以他故不成，然以個人之情形既如彼，而所表現之情形又如是，豈非令人詫異？此作者之所以謂觀察軍部派系，必須以「觀念的」「抽象的」態度出之者也。

究竟說到日本軍部派系的問題，是太難了！在日本人中尤多觀念模糊，於我輩外人更苦於「從何說起」。即強言之，恐亦未必便能滿足人意。故作者於本章及次章之敘述，擬採極客觀的態度，融合出版界輿論界之各種材料，彙爲系統即爲已足，雖屬人云亦云，亦係不得已耳。惟讀者諒之。

關於過去的軍部派系問題，小林住男曾於前年著有軍部之派系與動向一文（此書已絕版），曾曰：

「政治之進出，爲軍部內產生各種對立意見之

原因。由來政治經濟之思想，常不易歸一，故軍部之政治的經濟的意見，遂使由從來之感情的集團向思想的集團發展。現在之軍部內，於其對國內問題之改革方法論上，有被冠以漸進派，觀念的急進派（或中間派），國體原理派（或法西斯派）等等名稱之各派系存在。……然政見似乎不是人類關係之全體，故軍部內之各系統不是上述之改革意見之對立所決定，寧可說人的關係在先，於推論其中心人物之改革的態度方法等而冠以各種之名稱者也。」

上述言詞，在作者固予以相當之同情，然作者之觀察軍部派系（尤其是在最近）頗有相當之差異。即派系之形成，非絕對由于人的關係，而同時亦必須注意思想的形成也。如宇垣系之形成，或可謂人的關係在先，但今日以革新思想爲中心之急進派（或新興派），則實以思想或觀念之共同爲前提而後附以人的關係也。如荒木派言，在荒木不能適應其所屬將校之願望時，則均棄擲荒木，足證人的關係實在思想的觀念的支配下者也。惟一般論者，在

便宜上以中心人物之姓名，名其派系已耳。

日本在明治時代，常有一薩的海軍，長的陸軍之語，（按：薩爲薩摩族卽薩洲，長爲長門族卽長洲，日本財界及軍部均有此二系，如三菱屬前者，三井屬後者。以政黨與資本家之關係言，「民政黨」屬前者，「政友會」屬後者。）蓋維新之際，因於薩長二族之功勞的關係所生過度現象。以山縣有朋爲代表之陸軍的長洲閥，於是歿後表面稍呈衰勢，然已經長年之培養，故仍隱然有勢。直至長閥之最後要角田中義一大將死後，當時之陸相宇垣一成，以其雄勁之手腕，對長閥殘餘勢力，展開「清軍」運動，於是長閥始名實俱亡。當時宇垣之聲望，騰漲已極，遭人嫉忌，當亦不免；尤以彼個人之政治的雄心，頗招軍部內之非難，再則裁減師團充實裝備案之實行，更釀成宇垣迎合政黨出賣陸軍之反對空氣；進而於打倒宇垣及其一系之口號之下，更開始第二次之清軍運動。

偽滿事變於某種意味上，係日軍部與自由主義

勢力之正面衝突。宇垣於自由主義的政黨政治最盛之時代，曾數任陸相，其與政黨關係較深，自屬必然。事變後，軍部在反政黨反自由主義的高潮之下，對於中央的所謂宇垣系展開攆逐運動，而形成所謂荒木貞夫陸相爲中心的軍部。在這種情勢之下，一方固促成宇垣系的結集，一方也說明荒木派的發展。（按：當時之荒木派係代表少壯之急進將校。）

因於上述宇垣派與荒木派之對立抗爭，必然的影響於軍部的統制，於是又有所謂統制派之產生（亦可謂從荒木派中分出之派系）。對宇垣派實行「清軍」鬥爭之荒木派，反有轉爲被「清軍」的立場的形勢。所謂統制派之本體，實有甚複雜之關係。蓋卽凡屬軍人對「統制」二字應無異議，原則上似乎除宇垣荒木兩派而外，均得列於統制派中。然而此處之所謂統制派者，不過與宇垣派荒木派於同樣意味上作爲一個勢力之觀察而已。且一般論者依於各個人之主觀，對此派中心勢力之範圍與其影響力之觀察亦各有異，正因其非如上述二派之上冠以某

某之姓氏，對其真相之捉摸頗感困難。惟一般之觀念，大致是指松井石根大將，建川美次中將（編入預備役），小磯國昭中將等及與彼等關係濃厚之人而論者。間亦有人以林銑十郎陸相時代之陸軍首腦部爲統制派者，實則此係指林等立於統制之立場而取統制之態度而言，與上述之統制派殊異其立場與色彩，政治進出亦較緩進。故依一般稱其爲肅軍派亦無不可。要之，二者均係由於荒木貞崎派思想的反動而發生；前者係從原擁護荒木等上台之勢力中分化而形成，其關係特顯複雜，而後者則實際在陸軍統制之立場上而形成，其現像則稍形模糊。

林前陸相及其取同樣立場之一系（如其後之川島，寺內，現在之杉山諸陸相，以及各時期之車首腦部）立於軍之統制立場，而以中間無色彩之人物爲構成之基礎，有肅軍派之稱。考其實，稱之爲實際上之統制派亦無不可。嚴格論之，則尙不能稱之爲派也。以此之故，無強固之結合力，在林前陸相時代，指導者間之步調亦常紊亂而軟弱無力，乘此

弱點之反對勢力每散放謠言及奇怪文書等，對林等之一系作意識的離間工作。復因彼等當時之軍政權係置於各勢力之均衡之上，澈底的軍政與人事行政常被牽制而不能決行。當時對林等最猛烈的施行示威與攻擊者，係代荒木而領袖之之真崎派。彼等每被視爲國家改造之急進的意思與行動之把持者。對林等之不澈底的改革態度咸抱不滿，而努力造成反林之空氣，甚至於出諸行動（如永田被刺事件）。惟自寺內陸相以後，事勢已爲之一變，肅軍之效果亦遂厲行，至於今日，此派則有相當統制力量矣。

宇垣派現在之有無，刻已成爲問題。同情於彼者，在過去的觀察是南次郎大將，阿部信行大將，寺內壽一大將，杉山元大將，畑俊六中將，林桂中將，古莊幹郎中將，梅津美次郎中將，谷壽夫中將等。然而至多只能說同情而已，已說不上派，觀宇垣組閣時，寺內陸相的表示，以及杉山元的所謂忠告（雖然二者均係受大勢之支配），便可明瞭。故吾人謂宇垣派已屬過去之名詞，亦無不可。

荒木派（即後來之真崎派）在九一八事變後，可謂盛極一時，而當時荒木陸相亦為一般中堅及青年將校衆望所歸，然經櫻田門事件，及五一五事件後，其信望遂一落千丈，蓋於事件之善後，首鼠兩端，無適准敢行之勇氣，即一般擁護彼之強硬的中堅將校等，亦多使之遠去中央部，所留下者不過褊狹迎合之輩，而另一方面則徒肆大言壯語，增加外間對軍部之誤會與疑懼，於其三年陸相任內，實無若何之革新實跡，其失敗固非偶然，雖幸以病離陸相職，然自此以後，遂一蹶不可復起。代荒木而形成所謂真崎派之真崎甚三郎大將，當時為教育總監，與荒木原互為表裏，真崎為人頗深謀梟險，以校長諸職服務於士官學校甚久，頗孚衆望，當時之學生，現大都已為上尉少佐階級。故荒木失勢後，真崎代而興起，勢屬當然之事也。真崎派在林銑十郎以後之肅軍路線上，大遭厄運，累被削除，自真崎被免教育總監職，更經二二六事變編入預備役之後，至於今日，其中心人物已極衰落。然在當時一般

被視為真崎系統的，計有柳川平助中將（現已由台灣司令官調參謀本部附），秦真次中將（前憲兵司令官及第二師團長，現已編入預備役），小畑敏四郎中將（前陸軍大校長，現已編入預備役），山岡重厚中將（前陸軍整備局長，參謀本部附，現已編入待命），岡村寧次中將（第二師團長）等，均為健要份子。其次被視為準真崎系者，有香椎浩平中將（前東京警備司令官，現已編入預備役），香月清司中將（前近衛師團長），及松浦淳六郎中將（前第十師團長，現已編入待命）等。

在過去，除宇垣派與真崎派之外，對軍部認為新興的革新中心勢力的，有所謂建川派和永田派。所謂建川派係由前述之統制派而來，而統制派者又係從荒木真崎派分出者。統制派原為建川美次與小磯國昭兩中將暨松井石根大將之提攜所形成，凡曾為宇垣派及荒木派之門將及勇士等亦甚多參加，惟松井大將以從事政治運動之故，一般對之印象轉壞，於是青年中堅將校之衆望，遂以建川為中心，而

形成其勢力，此派之特色於佐官階級佔絕對之地位，且均係敏於時代感之優秀將校所形成者也。對建川及小磯素表好感者，除南次郎大將，松井石根大將之外，建川以出身騎兵關係（兵科內團結最堅固者），同科中與之友好者頗不乏人。其他如前關東軍參謀長現爲第五師團長之板垣征四郎中將及重藤千秋少將等，均爲具有好感之有力份子。（注意具有好感云者，並非指其派屬關係。）要之，此派得佐官階級壓倒之支持，且包擁一切之革新強硬份子，其強力之存在，爲不可否認之事實。其次所謂永田派，係以已故之永田鐵山少將爲首腦，即過去陸相所用以爲本據之力量，其陣營中如現爲關東軍憲兵司令官之東條英機中將，其與永田之關係，亦恰如小磯之與建川相同。同時亦得佐官階級以下相當人數之支持。（此派因與前述之肅軍派合作之故，亦有總稱之爲實際上之統制派者。）

上述新興之兩派，如就當時的部內改造陣營而分析之，每呼建川派爲左派，永田派爲右派。一般

稱永田派爲合法改革派（漸進的），稱建川派爲「法西斯」派（急進的）亦有之。惟須認識者，此兩派並非絕對衝突的，在少壯的革新的立場上，他們共通之處所甚多，故軍部內喧唱部內統制之時，多由兩派的共通的有力份子間之合縱連橫而策動之。其關係亦至爲微妙難測。但永田被刺之後，而建川又編入預備役，現今此兩派之形勢當又展開一新的局面，且待後述。（以上均參照小林住男所著之軍部派系與動向文中之第五至第十各章）

以上均爲日軍部派系的過去的情形，而現在之情形又爲如何？於敘述此問題前，對左列二者有加以說明之必要：

第一、日軍部過去之一切派系的發生與其範圍，究限於一部之軍人，而不能謂其全軍均立於各系統之下也。其中間無色彩而執行其軍人之任務者，實佔至多數之至多數。姑無論其對各派系所持之觀感與批評如何，其要求統一的嚴密的皇軍組織，則初無二致。苟陸軍對於政治之要望均能有完滿或適

當之解決，而此解決又係適合於陸軍之普遍觀念者，即過去的以至於現在的陸軍分歧之現象，將無由繼續與出現。若不如是者，則將來外部的刺戟與反映，軍部之統一化，將始終成爲問題。故研究今日軍部之問題，必須着眼於其外部之環境與趨勢而後可。

凡言及軍部者，類皆道及少壯派之問題。而所謂少壯派云者，實亦不過一抽象之名詞，如從廣義方面言之，則舉凡青年之將校，亦得謂之爲少壯派。少壯將校之特徵，於其年齡與性質上，多有奔放之熱情，勇進之心性；於其教育上，有新穎之頭腦，進步之知識；於時代上，有敏銳之感覺，熱烈之需要，此爲通常之定理，蓋非於日本之少壯將校爲獨然。現構成日本陸軍之中下層基礎者，全爲青年之將校，担負最近將來之日本陸軍者，又爲此青年少壯之將校，故軍部之衝破現狀，要求革新，實爲大勢之所向，任何人亦不能抑制之阻止之，苟抑制之阻止之，勢必發生重大之問題，此現軍部所唱之

肅軍而必與庶政一新並論者，蓋亦有不得已之苦衷所在也。換言之：日本軍部只能在革新的思想之下求得統制，捨此而外，即爲陸軍之紊亂與分歧。

第二、談及日軍部之現狀前，關於肅軍之方針與其事實必須有相當之瞭解，而後乃能把握真相也。然關於肅軍之方針，在外間實無由知悉，茲就其事實而測定其方針如次：

一、消滅陸軍既成各派系，而使歸於一，首先剷除各派系之首要及中堅分子。

二、體察大勢，確認陸軍之主要趨向及其勢力，而使之承繼陸軍之正統；拔擢賢能，選定有衆望之人物而培植之，以爲統制之中心。同時使各中間無色彩之份子溶合之。

三、爲達成肅軍之目的，在思想上，在表現上，首須博取統一之信念。

自林陸相時代主唱肅軍以來，當時之方針，究是否如上所測定，固不能必言之。觀其最初之環境，因在各派牽制之下，於肅軍亦不免「不澈底」

難決行」之情形，繼承其精神之川島陸相亦復如是。惟自二二六事件而後，首則各陸軍元老如眞崎大將，荒木大將等，均以關係或責任問題退出現役，繼則香椎浩平中將等亦以責任退出現役，於去年八月之人事異動達於三千名，被編入預備役之將官四員，建川美次中將，小畑敏四郎中將均在其列，被編入待命者三十五員；本年三月之人事異動，被編入待命之將官二十四員，如松浦淳六郎中將，山岡重厚中將等均在其內，其他各派系之份子遷調有加，故二二六事件後，寺內壽一陸相雖仍繼承林陸相時代之肅軍工作，但其結果，則遠勝於前，蓋亦由於事勢使然，非必寺內陸相有特殊過人之手腕耳。

明乎上述二者，關於現在軍部之情形，乃得爲如下之說明：

在肅軍的路線上，宇垣派，荒木派——即眞崎派等自然在「肅之」之列，而且事實上彼等本身亦已在自然的肅清之中，而且他們原來的份子多半將轉附到新興的革新陣營中去，宇垣派，荒木派（即

眞崎派）等等，不久或將成爲歷史上之名詞。現須特別提論者，乃爲前述二個新興勢力，即建川派與永田派。建川派之首腦建川中將，於去年八月人事異動，被編入預備役，而與其關係最切之小磯中將，現雖爲朝鮮軍司令官，但每屆人事異動之際，常有被編除之傳說，故事實上建川派之維繫已成問題；至於永田派，則於其被刺後，亦遭受同樣之命運。苟如是，則吾人謂此兩派已根本不存在即，是又不然，惟說法不同耳。前曾述及建川派與永田派，均以革新爲其思想基礎，而同時又均以中堅青年將校爲基礎，雖表現之程度與方法稍有區別，但於某種情勢之下，實則二而一，一而二者。故永田雖死，建川雖去，而其革新思想如故也，大衆之青年將校如故也，甚或因其死及去，而遂促成雙方之統一，吾人雖不敢斷言，然亦未嘗不許有此種趨勢也。且非僅作者爲如此之觀察，即從林銑十郎組閣時，對軍部務請以坂垣征四郎出任陸相之一事而論，後雖因其資歷尚低及其他關係，未臻實現，亦足具見

此項理由，請申言之：

板垣係前關東軍參謀長，爲九一八事變後之功勞者，大陸政策之積極奉行，要之，是革新觀念甚強之急進的將領，同時亦爲青年將校所信望之一人，故林大將必欲其入閣者，蓋林今日的腹算，以爲現時之日本內閣如非實地奉行革新政策者，不過仍爲超然內閣之繼續，勢必仍在政黨與軍部之相互挾持之下，而一籌莫展，以終其運命，廣田內閣卽爲最好之例證。然革新之內閣，實以革新之軍部爲其背景，苟此爲背景之軍部而仍不能絕對統制，一其步調，則類似之永田或二二六之諸事件不難再現，故求軍部之良好統制，實爲組閣重要之一條件。而軍部今日之所謂統制，又必須在革新的觀念上去求統制始能有效，是則革新之觀念甚強，一般青年將校信望之所集，而過去又無顯著之派系色彩如坂垣中將者，實爲最適當最入選之人。蓋坂垣於陸相名義上固獲得統制的地位，於全體之青年將校中亦能成爲統制之中心，使原有各派之痕跡一掃而空，

而促成整個統一之革新的軍部，此爲林內閣之前途打算固須如此，爲陸軍之前途打算似亦必如此，且關東軍陣營之回移中樞，依於石原莞爾少將等之活躍，而更顯力量，在事勢上亦非此莫由也。

要之，在今日之軍部內部，卽或尚有各派系之存在，尙有思想上觀念上的差別，但在肅軍的壓力之下，在將校的革新的一致意念之下，在軍部之成爲革新的軍部之下，將漸次走向統一之途，而代表此統一的中心人物者，當爲板垣征四郎中將以及參謀本部作戰部長石原莞爾少將之一流。但形成軍部之統一趨勢者，實非板垣及石原等能絕對爲力者，其最要之條件，仍視軍部是否畢竟成爲急進的革新軍部而後定，而決定此條件者，又視日本之政治推移是否能使軍部成爲急進的軍部而後定，更進而言之，則又必視軍部是否能戰勝自由主義勢力而後定。若作如此觀時，則軍部年來雖已奏其肅軍之成效，同時亦已有內在的統制趨勢，但其前途仍未可便作樂觀耳。關於軍部與自由主義勢力鬥爭的問題，

容另日爲文探討，茲不贅述。

關於軍部之派系情形，已概如上述，然以情形複雜，苟瞭解軍部之程度尙不及門外漢如作者之時，勢必仍感漫無頭緒，茲更爲左列之簡明歸納，以作小結。

字垣派

領 袖——字垣一成 大將

構成份子——大體爲字垣時代之部屬，且多爲上層將領。

傾 向——自由主義之色彩稍重，對政治進

出原則上是緩進的。

現 狀——事實上已不存在。

真崎派（即原來之荒木派）

領 袖——原爲荒木貞夫大將，後爲真崎甚

三郎大將。

構成份子——青年少壯將校，尤以大尉少佐級

爲多，即最初一般所指之少壯派也。

傾 向——急進。

現 狀——荒木貞崎均已退出現役，中心份

子亦多被肅軍編入待命或預備役，故維繫已難，原屬此派之少壯將校，或將轉入新興之革新陣營，故其存在已有疑問。

統制派（此派係由荒木派分出，事實上已不存在，蓋已轉變爲後述之建川派也。）

肅軍派（亦可謂之爲中間派，亦可稱之爲實際上之統制派，其實不能說派。）

中心人物——林銑十郎大將及寺內壽一大將等。

構成份子——中間無色彩之人物以將領居多。

傾 向——合法改革，漸進；但最近爲順應

大勢，故主張較前急進。

現 狀——肅軍頗有成效，在革新觀點上謀

與新興勢力混合。

建川派（即由統制派蛻化而來）

中心人物——建川美次中將，小磯國昭中將等。

構成份子——青年少壯將校，亦多原屬荒木真崎系之份子，佐官級最多。

傾向——急進，每被人稱為新興勢力之左派，或團體原理派，「法西斯」派。（事實亦可稱少壯派。）

現狀——建川已退出現役，小磯亦甚動搖，故存在與否，已成問題，所屬成分或將為板垣等之新興陣營所吸收所同化。

永田派（亦稱合法改革派，與肅軍派聯合，亦可總稱為實際上之統制派。）

中心份子——永田鐵山中將，中條英機中將等。

構成份子——相當數目之青年中堅將校。

傾向——合法改革，與肅軍派有共通之點

現狀——永田既死，此派當無存在可能，將為新興革新陣營吸收，同化。

新興派（假定）

中心份子——板垣征四郎中將，石原莞爾少將等。

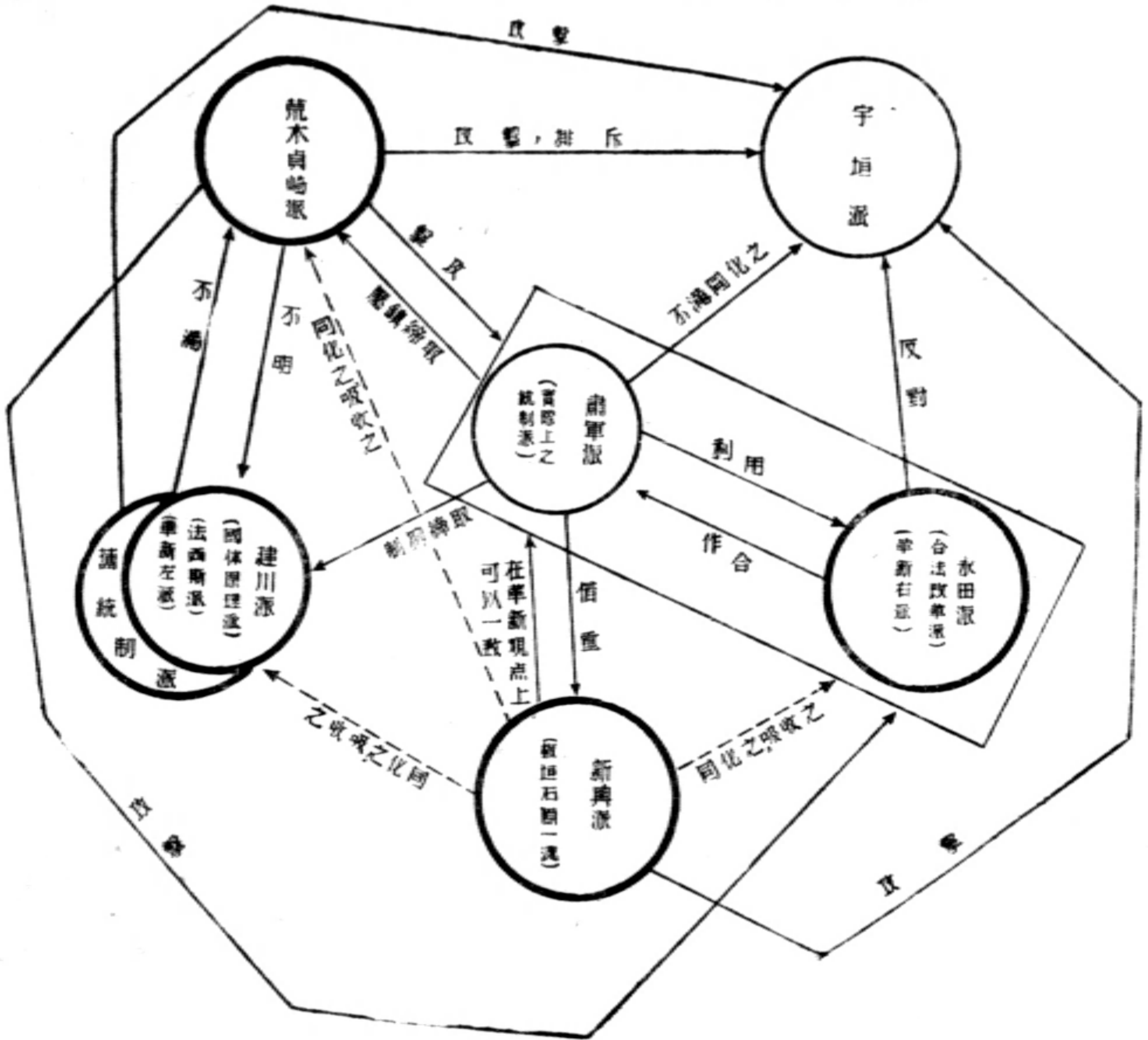
構成份子——軍部中堅將校及青年少壯將校。

真崎派建川派永田派之成分或將為其同化，吸收，謂之為新興的少壯派亦無不可。

傾向——急進，但非如貞崎派之狂進。

現狀——在發展興起之傾向中，或將成日本陸軍之中心統制力。

日 本 軍 部 派 系 關 係 圖 解



說明：

1. 粗圈係指革新青年將

校集團

2. 實線是過去及現在

3. 虛線是未來之趨勢

最後吾人更縱覽現在日軍部中樞的中堅將校。此輩中堅將校不能謂之爲何系何派，但確爲形成今日革新軍部重要的份子。至於散在外地的中堅青年將校，固屬至多，然在情勢上在中樞者大都是更優秀的，而又常立於領導之地位，是亦由於在中樞者能總攬全局，決定中樞動向之故，茲略述之。（以下參考黑田隆二著之軍部中堅將校之探討之末章。惟原著係本年三月以前出版，故三月人事異動後，稍有出入，作者刻已無暇校正，但大體無礙，讀者諒之。）

陸軍省

軍部之主體係陸軍省，而成爲陸軍省之主腦者又係軍務局。現任局長磯谷廉介中將（現已轉任他職）係無色彩而較舊之軍人，然所屬之中堅的精銳將校甚多，如軍事課長町尻量基大佐（砲），及其下之若松中佐，園田中佐，片倉，佐藤重安各少佐等；在軍務課，於課長石本寅三大佐之下，有岡本中佐，田村，眞田，吉田善各少佐等之青年將校約二

十人左右；於新聞班，秦彥三郎大佐之下，有三國中佐，松村，大久保，作間，市田，林各少佐等。

陸軍省於軍務局之外，尚有人事局，兵務局，整備局，經理局，兵器局，醫務局，法務局諸組織；附屬機關有造兵廠，兵器本廠，技術本部，科學研究所等。而從事於此類中樞機關者，實際上多爲中堅之將校。如兵務局在局長多禮吉中將之下，有大鳥駿大佐（槍砲課長），秋山德三郎大佐（器材課長），其下尚有武田信男等十四名之少壯將校在；整備局在局長山脅正隆少將之下，有長谷川基大佐（動員課長），木村兵太郎大佐（統制課長），以及山本，須藤，山田，西大條，原田等各中佐，中西少佐等十四名之少佐將校在；人事局在局長後宮淳少將之下，有加藤守雄大佐（補任課長），中村明人大佐（恩賞課長），以及田中，中各中佐等以下十五名之課員在。

教育總監部

有庶務課長富永信政大佐，第一課長本多政材

大佐，第二課長上田一郎大佐等。

參謀本部

參謀本部爲軍事行動之策源地，現在參謀本部之多數人員，均爲軍部中堅，青年將校最優秀之部分。其中如石原莞爾少將，被稱爲今日革新軍部之惑星者。又如馬奈木中佐，爲革新思想最尖銳之份子，其他如富永大佐，永津大佐，川本，土井，高鳥各少佐，均係集陸軍各兵科中堅，及青年將校之拔萃人物。

四 人物介紹

日本陸軍人物值得介紹者頗多，絕非本文所能盡，且作者亦無如此充裕之功夫。故寫本章之前，不能不定下述數原則，爲本文介紹之範圍：（一）雖退除現役而與陸軍仍有相當關係的陸軍元老及人物；（二）現在擔負陸軍中樞任務之高級將領；（三）未來的陸軍的顯著人物；（四）中國通之軍人。

（甲）關於第一類者：屬於軍之元老者，擬介紹

宇垣，荒木，真崎，南，林諸大將，屬於人物方面者，擬介紹建川美次中將，但敘述均從簡略。

宇垣一成大將 士官學校第一期生。明治三十三年陸大卒業，並曾留學德國。歷任陸大校長，第十師團長，教育總監部本部長，及田中義一陸相時代之次官。清浦內閣時入閣爲陸相。此後於第一次加藤內閣，第二次加藤內閣，第一次若槻內閣，濱口內閣，曾先後歷任五次陸相。昭和二年由軍事參議官轉爲朝鮮臨時總督，昭和六年正式爲第六代之朝鮮總督。去年辭任，本年廣田內閣崩潰之後，奉命組閣，以陸軍反對而流產。

彼於陸相時代依於清軍運動，使陸軍人脫去鄉土閥之惡習，大著成功，當時之人望亦達於極點。且爲五度陸相，其於陸軍關係之深自屬可知，宇垣系之由來，蓋繫於此。其與政黨之因緣較深，亦即因此。彼於陸相時之裁減師團充實裝備案之實行，爲此後陸軍攻擊之的。去現役後，爲衆認之候補首

相，然陸軍咸以彼帶代表自由主義色彩甚重，阻止其進出。惟彼在今日之國民印象中，仍屬一偉大之軍人政治家，當不能以此次組閣之失敗竟決斷其前途之悲觀也。

最後介紹一句，彼在為參謀本部少將第一部長時代，是二十一條的起草人。

荒木貞夫大將 士官學校第九期生，明治四十年以首席卒業陸大。曾任憲兵司令官，參謀本部第一部長，陸大校長等職。於犬養內閣為陸相，犬養被刺，蟬聯為齋藤內閣之陸相，彼為粹純之武人風度，社會上多認其為精神家者。九一八事變後，仍於軍部與自由主義勢力正面衝突之時，及揮逐宇垣系運動之下，忽成為急進將校擁戴之中心，聲勢喧嘩，不可一世，惟在任二年，徒多大言虛張，而無實跡，軍部今日之為一般社會所恐怖所誤會者，荒木與有力焉！益以外強中乾，為陸軍內部中堅將校所不滿，於是信望大墜，中道以病去職，各情已詳於前文，茲不贅。二二六事件後，與真崎，林，阿

部諸大將同時退出現役。彼現刻環境，外不叶於社會，內不滿於陸軍，以大勢觀之，已無再起之機會矣。

真崎甚三郎大將 與荒木大將同為士官九期生，亦為陸大同級生。曾留學德國，並曾任陸軍士官學校本科長，幹事兼教授部長，校長等職，前後約四年，頗獲學生之信仰（此輩學生現均為少佐及大尉階級），後繼任第八第一師團長，台灣軍司令官，參謀次長，軍事參議官，以至於教育總監。

彼亦為叱咤三軍之將領，對軍事教育亦甚相宜。人頗險很，與荒木大將有密切之關係，有荒木現於外，真崎主於內之批評，此亦代荒木派而為真崎派之所由來也。惟舊與當時之林銑十郎陸相不甚相得，以肅軍故被免職，轉軍事參議官，旋以二二六事件退出現役。

聞彼現在一不甚自由之環境中，雖一般少壯將校對彼尚多信仰，但真崎派之中堅份子均相繼衰落，下層青年將校之信仰彼者，蓋不過為其武人之熱

情與其革新之傾向。今後是否仍能維繫，已屬問題。要之，真崎之與荒木，又不同其風格，其前途亦未敢遽加預料也。

林銑十郎大將 陸軍士官學校八期生，明治三十六年卒業於陸大。於日俄戰爭，頗樹功績。曾任東京要塞司令，陸大校長，教育總監部本部長，近衛師團長，朝鮮軍司令官。九一八事變時，與關東軍相呼應，而為獨斷專行之越境處置，當時頗引以為問題。齋藤內閣時，被要請為陸相固辭之，乃轉任教育總監，旋荒木陸相以病去職，乃繼任陸相而入內閣。彼為國體明徵及肅軍之主唱者（有稱之為肅軍派）。但本身原為中間無色彩之人，雖亦以一般中間無色彩之人為觀念上的基礎，究無實際之力量，故人事上每受各派系之牽制，其罷免當時之教育總監真崎大將，頗見其強硬手腕，然因此更為真崎派所攻擊。卒以其左右膀軍務局長永田少將之被刺，引咎辭職，轉軍事參議官，但陸相時代之主要工作如肅軍等，仍不因此中斷，後任之川島陸相，

寺內陸相等大體仍繼承其精神而行者也。二二六事件後，與各陸軍元老同時退出現役。宇垣組閣流產後，得軍部之支援，遂組成現內閣。組閣之初，深感非革新之內閣不足以副軍部之望，且於其主唱之肅軍工作亦必難期澈底成功，故組閣之態度，較前頗顯急進，此次斷然解散議會，亦具見其決心。

林為人無甚特長，惟忠實敦厚，恪謹貞潔為一般人所稱道。彼過去在陸軍雖無若何之力量，但現因肅軍奏效之結果，故雖退出現役，將來仍有其大用之日，是亦無容疑義者也。

南次郎大將 士官六期生，日俄戰前即卒業於陸大。曾任中國駐屯軍司令官，騎兵學校校長，騎兵監，十六師團長，九一八事變前後為陸相，但為時甚暫。昭和八年繼武藤大將而為關東軍司令官兼全權大使。二二六事變後返東京，旋以責任退出現役，現繼宇垣之後而為朝鮮總監。

彼為人寡言斷言，於偽滿問題，亦持急進之觀念。與宇垣頗厚，有大將風度。但急進之將校而有

反對之者。一般認彼將來或有組閣之希望云。

建川美次中將 士官第十三期生，明治四十二年卒業陸大。壯年，於日俄戰時，著驍勇之名。曾任駐華武官，參謀本部第二第一諸部長，適九一八事變起，於其職務上之關係，頓露光芒。嗣為日內瓦軍縮會之高級隨員，歸後任留守司令官，及第十四師團長，均以之將被進級大將無疑，然於去年八月人事異動中，被編入預備役矣。

彼野心頗大，意志亦強，於偽滿事變時，突為世人所注意，時為一般輿論之資料，但因彼行動頗急進越軌，亦為世人所恐怖者。彼為前章所述之新興革新勢力派系的代表者之一，而為人所稱為左派，「法西斯」派者。此次編入預備役，蓋亦肅軍路線下之命運使然也。

(乙)關於第二類，茲擬介紹現任陸相之杉山元大將，教育總監寺內壽一大將，關東軍司令兼駐偽滿全權大使植田謙吉大將，參謀次長今井清中將四人。

杉山元大將 士官第十二期生，日俄戰後畢業於陸大。歷任軍務局長，陸軍次官，航空本部長，參謀次長。二二六事件渡邊大將被殺，乃繼之為教育總監，宇垣組閣，曾要請彼為陸軍大臣不就，並以所謂忠言進宇垣，勸其拜辭大命。林陸相組閣後，中村中將為陸相僅旬日以病去職，杉山遂出任陸相。

彼與二宮治重（前參謀次長）原為宇垣幕下之寵兒，且曾被目為宇垣系者。彼之為人雖顯平庸，然毫無個性，萬事隨和，蓋係深明處世之道者。其能歷任要職，不被人指為有色彩之人者在此，同時其為人所詬責者亦在此。彼之就任陸相，因無手腕之故，故不能有多少期待，要不過繼承前林陸相及寺內陸相時代之精神及林內閣之動向行動而已。

寺內壽一大將 士官第十一期生，前寺內正毅元帥之子，曾任朝鮮軍參謀長，獨立守備隊司令官，第五師團長，第四師團長，軍事參議官，台灣軍司令官。就其經歷及學歷論，實無陸相之希望（在

日本凡爲陸相者多半有軍政之經歷，如軍務局長，陸軍次官等，然二二六事件之後，除渡邊大將已死之外，其他有七大將退出現役，遂能於川島之後掛陸相之印綬。廣田內閣解體後，現爲教育總監。

彼爲中間無色彩之人，對軍部之革新亦持相當之信念。爲林陸相以後肅軍之力行者，二二六事件後之八月人事大異動中，關係者達三千員以上，亦具見其魄力胆氣與決心。惟林陸相當時肅軍之不能澈底，而彼能暢然行之，蓋亦二二六事件後之環境與事勢使然。今後日軍部之肅軍工作如能奏其全功時，寺內當爲不可否定之功臣。

植田謙吉大將 彼亦爲日本陸軍現役三大將之一（卽寺內，杉山，植田），且爲無派系不着色之「童貞將軍」，曾任第九師團長，於一二八事件之時失去一脚，此後經參謀次長，朝鮮軍司令官，遂繼南大將之後而爲關東軍司令官及駐僞滿全權大使。彼似爲一埋頭盡職不尙表現之人，日本輿論界每論及軍部情形時，大都將此一巍巍之大將忘却，殊

爲奇異之事。要之，彼不失爲一幸運兒，且被人目爲將來陸相之候補者。

今井清中將 士官十五期生，大正三年卒業陸大，曾任第三十旅團長，駐瑞典及丹麥武官，參謀本部附，參謀本部第一部長。林陸相時代爲陸軍省人事局長。永田被刺後，繼任爲軍務局長，去年八月調任第四師團長，本年四月異動，繼西尾而爲參謀本部次長。

彼爲頭腦明晰，胸懷磊落，中間無色彩之人物。依其經歷觀，比較宜於軍令方面，將來成爲大將或陸相，均屬有望。

（丙）屬於第三類者，茲擬介紹板垣征四郎中將，小磯國昭中將，柳川平助中將，東條英機中將，石原莞爾少將諸人。

板垣征四郎中將 板垣中將於現刻與石原莞爾少將已成爲陸軍中之革新的中心人物，其未來之發展以及對於軍部之關係，至堪注意，吾人絕不可稍放過。

彼現年五十二歲，係士官十六期生，與永田鐵山，小畑敏四郎，岡村寧次均為同期之俊才，而前述三人或已死，或已退出現役，或在不安狀態之中，而彼獨顯飛躍的開展。同時在十六期中之板垣，磯谷（廉介），土肥原（賢二）三人，在對華的策動事業上，一般認為板垣與土肥原係以中國北方及東北為主，而磯谷則以中國南方為主。彼於大正十三年（即第二次北伐時代）為當時駐華武官本莊少將之輔佐官二年，對中國各處均有其足跡與精密之調查，張作霖被炸後，在本莊中將下為關東軍參謀，亦有同樣之成績，實可說為一中國通，亦對華及大陸政策之重要角色。彼全部之事業，及其騰達之現狀，似乎均從偽滿建立起。

彼對偽滿各方之人員均有相當之瞭解，曾任偽滿的最高顧問。繼岡村之後為關東軍參謀副長。西尾參謀長，返日就任參謀次長之後，繼任為關東軍之參謀長。

彼有特殊之容忍性與果斷力，同時於其在偽滿

的事業上，取得大多數青年將校之信仰。同時又有良好之部下，如今村均少將，板西一良，武藤章，竹下義晴諸大佐等，稍前，為其參謀之石原莞爾大佐（現進級少將為參謀本部長），為尤足出色。正因彼有如此優秀之部下，板垣之成為今日之板垣，蓋有以也。板垣無土肥原之才，無永田之利，無小畑之銳，無岡村之俊敏，而終能達於現刻之聲望，亦正因其能包容人與有魄力之故，非一般等閒之際會風雲者可比也。

近來有謂關東軍之陣營有回移中樞軍部之勢，確非虛言，蓋肅軍之餘而能制軍部青年將校之大勢，以消滅陸軍之各派系以成為革新的統一軍部者，除永田及建川之已死已去者外，非屬於板垣及石原一流不可。且以大陸政策為基礎之軍部的革新觀念之下，板垣一流益有其重大之價值。林陸相甫拜組閣之命，而首請以板垣為陸相者在此。其後因資歷之關係，恐於軍令上發生問題，或亦因彼係急進人物，若遽起用之，恐為外間所反對，故不克入閣而

轉任第五師團長。但最近之將來，彼必有入閣之一日，是已無疑義者也。

彼爲關係日本軍部前途，日本政治前途，中日前途，東亞前途，甚至於世界前途最有關係之人物，不可不特加注意也。

石原莞爾少將 論板垣者多連說石原，論石原者亦多連說板垣，其不可分性一至于此。蓋彼等之事業之基礎均成於偽滿，其未來之動向亦共向以大陸政策爲基幹之革新方針前進也。管原節雄云：『推戴板垣，固爲軍部內之要望，然爲推戴勢力之心者係石原。……板垣信賴石原，石原亦信仰板垣。……』『彼豪放磊落，然其思慮很細密週到。爲克服現實不辭犧牲，如探照燈之不顧週圍而直進。……彼非理想家，亦非單純之人，寧可說之爲現實主義者。』『彼所至之處，不知是邪氣或正氣，必能捲起一陣風，此亦爲彼之人望之顯現。』山浦貫一於今日之問題月刊發表之文中：『石原在仙台之時（聯隊長時代），中野正綱（現東方會主腦），

松岡洋右（現滿鐵總裁）特至仙台，承石原之教育指示。中野正綱全爲石原之信徒，檢討其於雜誌或演說中所表現者，全爲石原理論。……石原在何處也抓住人緣與人之思想。』『在掌握政治的指導權之陸軍中，石原似乎更掌握其中心之指導權。』要之，說石原者，幾乎多是歌頌石原，於此處吾人至少可認識石原之前途之非等閒也。

彼爲士官二十一期生，陸大之成績亦在第二，因於彼學校時代之奇行，故常爲中樞敬而遠之。與板垣相同，彼等不能不際會事變，將其才力儘量發揮之，成爲一介不平凡之人也。

彼於大正九年曾爲中國派遣隊司令部附，駐於漢口。後留學德國，歸國爲陸大教官。昭和三年，見偽滿風雲將起，自願爲關東軍參謀，達四年之久。昭和七年爲兵器本廠附，並爲出席聯盟代表松岡洋右之隨員。歸國後轉補仙台第四聯隊長，昭和十年爲參謀本部作戰課長，本年昇任作戰部長。

凡青年將校有離中樞而去者，多訪問石原而託

以後事，其爲青年將校之信仰至此。以當時之一大佐而至如此者，殊屬罕觀。要之，使關東軍之急進陣營回向於中央之軍部者，石原實爲中堅，將來化除軍部各系派而統一於革新的新局面下者，石原勢亦爲一中堅也。

石原之前途究竟如何，作者當不必妄測，惟就彼與板垣之關係論，板垣可看爲一軍政家，石原可看爲一作戰家，爲使板垣之軍政臻於完璧，石原之推進力係屬必要；同時爲實現石原之抱負，亦必需板垣之果斷與容忍性。二人之存在價值，頗有唇齒相輔之關係。若分離，則必減其價值。一般之看法，板垣此次轉出爲師團長後，恐卽有進爲陸相之情勢，是時石原之盟友前陸軍省軍事課長之町尻量基大佐或成爲陸軍省軍務局長，石原或保持現在之位置，或轉任陸軍次官亦未可知。如何且待未來之證明。

東條英機中將 士官十七期之英才，在陸大優等卒業。曾爲陸大教官，軍務局動員課長及參謀本

部課長，師團司令部附，兵器本廠附，關東軍憲兵司令官，現爲關東軍參謀長，故與永田鐵山親如兄弟。彼豪放而有規模，且有周密計劃的才能。爲將來陸軍中之有希望的人物。

小磯國昭中將 士官十二期生，明治四十三年陸大卒業。曾任參謀本部課長，航空本部總務部長，陸軍省整備局長，軍務局長，荒木陸相時代之陸軍次官。後棄荒木而去，就關東軍參謀長，後轉任第五師團長，現爲朝鮮軍司令官。

彼才識閱歷俱佳，爲陸軍人物之不可多得者。且亦爲一經世之軍人政治家。彼爲急進一線之人，在偽滿之經營甚爲活躍而積極。與前述之建川美次中將實互爲表裏，與板垣之與石原大致相同。彼等原爲荒木派，以不滿荒木，與建川於陸軍之統制見地上更建一獨立之局面（卽前述之統制派），而立於少壯將校之信望上。論理，彼早有陸相之資格，然在肅軍之路線上，建川已入預備役，彼之朝鮮軍司令官及現役之資格，每屆人事異動之秋，亦頻有

動搖之風說，其前途頗呈暗淡。懷才而不遇時，在彼或亦痛嘆不置。以板垣論，任何方面應難出乎小磯之上，然今日之良好形勢與環境，則駕出小磯甚遠，此豈命運之所使然耶。

柳川平助中將 士官騎兵科出身，陸大畢業。曾任第一師團長，台灣軍司令官，現為參謀本部附。人甚機敏，惟鋒芒頗露。係天皇機關說首起攻擊之人，亦為荒木派（即真崎派）之急進中心人物，故過去轉職中樞甚難。其由台灣軍司令官而轉為參謀本部附，實有左遷之感，在肅軍前途，彼是否將編入待命或預備役，尙難一定也。

（丁）關於第四類者，擬介紹梅津美治郎中將，磯谷廉介中將，多田駿中將，土肥原賢二中將，岡村甯次中將等，此輩大都為所謂中國通者，現均已離中國而回內地，此或亦為現階段中日關係之反映耶？

梅津美治郎中將 陸大之優材生，現年五十六。曾任陸軍省軍事課長，參謀本部總務部長，中國

北方駐屯軍司令官，第二師團長，現任陸軍次官，中間無色彩，中國通，稍欠豪胆，心甚縝密，溫和，萬事安全第一。在中國北方期內緊張局面之造成，據傳關係參謀長酒井大佐等乘彼赴偽滿之時而強行之者，但未足深信耳。

磯谷廉介中將 陸大出身，現五十五歲。為在中國凡十五年之中國通。曾任第一師團參謀長，教育總監部課長，陸軍省補任課長，參謀本部第二部長，駐華武官，及陸軍省軍務局長。政治觀念較為圓變，頗似稍舊之軍人。中間無色彩。

土肥原賢二中將 據日本人吹：中國北方的小孩，一聞此公之大名，便不敢哭。真耶？非耶？要可一笑。與板垣同為士官十六期，亦同為中國通。奉直之戰，與板垣共助張作霖而敗吳佩孚者。九一八事變後為「奉天」特務機關長，及「奉天」市長。頗有才氣，且係實利主義者，對華政策，常唱述經濟工作之重要性。彼於東北及中國北方均甚能活躍，現為東京留守師團長，但中日有事，仍為對華

之重要人物，此無待更述者也，彼過去亦無何種色彩。

多田駿中將 士官十五期砲科生，陸大卒業，現五十六歲。於老中國通坂西利八郎中將之下薰育甚久。偽滿成立祕史中之活躍人物。曾任中國北方駐屯軍司令官。

岡村寧次中將 士官十六期生。亦可稱中國通。一二八事變，曾隨白川大將至上海。曾任關東軍參謀副長，嘗為代表簽定中國北方停戰協定。並曾為駐偽滿武官。現任第二師團長。彼人甚精幹，明敏，富調和性，充幕僚最宜。彼為真崎派，與小磯等亦接近，前途如何，尙難預料耳。

二六、四、三十於南京

本文之參考書籍如左：

軍部觀念

東浩夫著

軍部與庶政一新

三宅一郎著

政局線上軍部之行動

林勇造著

軍部之內面觀

松下芳男著

軍部政黨官僚之解剖

野村重太郎著

經濟戰略與思想戰略

陸軍省新聞班發行

糾肅軍

宮脅長吉著

革新軍部之政局壓力

上村文三著

橋本欣五郎宣言（青年黨）

社會評論社編

永田事件公判紀錄

自五一五至二二六

推動日本者誰

小林知治著

陸海之將星展望

松下芳男著

談陸軍巨頭

管原節雄著

軍部之派系與動向

小林住男著

（完）

美海軍造成新式驅逐機

據紐約郵報載稱：美海軍近已造成新式單葉驅逐機一種，試飛結果，每小時最大速度為八三六公里，機下裝有一二五〇匹馬力之引擎一具，與投擲炸彈之機件。

兵役實施之意義

朱爲鈔

一 兵役意義

兵役云者，即役使人民當兵，亦即人民依政府命令服役當兵之謂；其制度有必任義務兵志願兵民兵三種，必任義務兵即徵兵，故有稱兵役制爲徵兵制者。但徵兵二字平時均及於常備兵，若國民兵則平時僅施教育而不徵集，至戰時或事變，始徵集之。又徵兵僅能謂徵集入營，而常備兵則有歸休退伍在鄉管理等事。故徵兵二字，不能概括兵役，而徵兵僅係兵役制內主要辦法而已，不如稱兵役之能概括一切也。又此兵字係包括備役候補軍官佐預備軍士工長及各等兵而言，非係狹義之最低級兵卒也。

一一 兵役實施之原由

我國在三代時即施行寓兵於農，按口抽丁，按賦出兵之兵役制，故國勢非常隆盛。秦用商鞅什伍相收連坐法，分民爲農戰兩種，即每百人中以五十人爲農，五十人習戰，凡年廿三，給役一月爲更卒，一年爲正卒，一年爲戍卒，鼓勵人民勇於公戰，怯於私鬥，十數年間，卒兼併六國，統一字內。漢代京師設南北軍，各郡設材官騎士樓船等兵，實行徵調兵役，民年廿三爲正卒，以一年赴京師南北兩年爲兵，一年在郡國，爲材官騎士樓船等兵，後則歸鄉，以待值番，至五十六歲，乃免役，是以漢代武功極盛，至唐朝則施行府兵役，實行徵調民兵，民年二十爲兵，六十歲免役，每年冬季召集，教以軍陣進退方法，平時爲農，有事時則待兵符之下而出兵，是以唐代甚強盛。自宋代改用募兵，相沿至

今，兵之素質低下，養成重文輕武之風，國勢積弱不振，實基於此。

春秋之世，管仲相桓公，作內政寄軍令，定軌里連鄉的辦法，以五家爲軌，軌設軌長，十軌爲里，里設有司，四里爲連，連設連長，十連爲鄉，鄉設良人，以內政寄軍令，即以五人爲伍，軌長率之，五十人爲小戎，里有司率之，二百人爲卒，連長率之，二千人爲旅，鄉良人率之，萬人爲軍，五鄉之師率之，十五鄉出三萬人，以爲三軍；軌里連鄉是政治的組織，伍小戎卒旅軍是軍事的組織，他的軍制，比較三代更善，所以齊國遂能造成強大的武力，尊周攘夷，一匡天下，開五伯之首局。

再觀近世列強，遠如德法意奧，近如日本蘇俄，莫不厲行通國皆兵之兵役制，凡男子年十九或二十歲者，皆有服兵役之義務，徵集入營訓練爲常備兵，期滿退伍返鄉，爲預後備役，一般壯丁均受國民兵教育。法國憲法，更規定人民非服過兵役者不得參加選舉，其重視兵役如此。至英美兩國，因人

民教育普及，平時厲行民兵制，其常備兵則採用志願兵制，然在戰時，仍採用徵兵制，故列強平時常備兵不多，戰時可徵集幾百萬，乃至千萬兵，以爲國防之用；例如日本平時常備現役兵不過十七師二十三萬人，戰時召集預備兵役約五十三萬人，後備兵役約九十萬人，補充兵役約二百二十萬人，國民兵役約四百一十萬人，共約有九百三十七萬人，約佔本國男丁百分之二十七，故能稱雄世界。

茲就兵役制之利益，約略舉之，計有（一）軍人愛國心堅強，（二）振起人民尚武精神，（三）強健國民體育，（四）普及衛國技能，（五）平均兵役義務，（六）改良國軍素質，（七）節約國家軍費，（八）養成戰時多量軍隊，（九）增強國家力量，（十）適合現代國力戰之要求。採用募兵制之弊病則有如下各種：（一）軍人缺乏國家觀念，（二）國軍素質不良，（三）平時軍費浩大，（四）戰時不得多兵使用，（五）臨時補充困難，（六）不合現代國力戰之要求，（七）容易造成軍國，（八）士兵易流爲匪。

我國近代係採用募兵制，流弊滋大，殊不能與列國軍隊戰爭，非改革兵制不能救亡圖存，政府乃決心施行兵役制度。

三 兵役實施之必要

從上所舉兵役制之沿革，可知我國古代施行兵役制，國勢非常強盛，列強施行兵役制，故能稱強於世界，再從兵役制與募兵制之利弊說，更知施行兵役制乃強國之要圖。我國近數十年來，備受帝國主義之侵略與壓迫，現在已到危急存亡關頭，如欲挽救危亡，復興民族，實有實施兵役之必要。況現代戰爭是國民與國民戰，國力與國力戰，非施行國家總動員，不能應付未來戰爭，以圖自存，更有實施兵役之必要也。

四 兵役法規之制定與施行

國民政府為施行兵役政策，因制定兵役法，於民國二十二年七月十七日公布，內分國民兵役常備

兵役二種，國民兵役，以年滿十八歲至四十五歲之男子，不服常備兵役者服之，平時受規定之教育，戰時以國民政府命令徵集之。常備兵役分現役正役續役三類，平時徵集年滿二十歲至廿五歲之男子，經檢定合格者入營服現役，為期三年，但除上等兵特種特業兵外，滿二年歸休，輜重運輸兵，滿半年得歸休；正役以現役期滿者退伍者服之，為期六年，平時在鄉應赴規定之演習，戰時動員召集回營服役；續役以正役期滿者充之，自轉役之日起，至四十歲止，任務與正役同。又常備兵在地方自治未成區域，得就年齡合格志願服兵役之男子募集之，又規定中央機關對於兵役之職掌，為實施兵役事務，設置師團管區司令部，掌理其事。又各地方官署自治機關，均有依法令協助之責等等。然此兵役法不過略施行舉兵役辦法之大綱而已，尚須制定各種條規，方能依據實施，故須擬訂兵役法施行暫行條例，兵役管區暫行條例，師及團管區司令部組織暫行條例，常備兵及國民兵服役施行規則，徵兵調查

檢查檢定徵募規則，及士兵籍退伍歸休管理召集規則，兵役罰則等，準備妥當後，乃呈請國民政府明令規定，兵役法自廿五年三月一日施行。

五 兵役事務實施之程序

實施兵役須有一定之計劃與步驟，方能按次施行，故軍政部就全國劃分爲六十個師管區，分年漸次推行，普及全國。至實施徵兵須經調查檢查抽籤徵集四個程序，原定每年四五六三個月徵兵調查，七八兩個月徵兵檢查，十一月上中旬抽籤，末旬將中籤者徵集，於十二月一日左右入營；今年所設管區，因時間不及，其調查檢查時間則推下一個月。

六 兵役實施公務員應有之

認識

按兵役實施，係軍事與政治之行政，兵役法係一種強制法律，規定各官署機關，均有協助之責。又兵役法規之制定，根據平等平均公平之三原則以

釐訂。又兵役制度係強盛國家復興民族之良法，應決心努力，依次奉行。至施行中發生舞弊規避冒替逃亡等事，應設法宣傳勸導，以防止之。前日立法院又通過違反兵役治罪條例，陸軍兵役懲罪條例，不久可由國府公佈施行。對於舞弊規避者，應執法以繩，對於冒替者，本年擬施行照像以防止之；對於逃亡者，軍政部已擬有士兵保育方案及防止逃亡有效辦法，不久呈請核准公布施行。我國近代施行募兵，一旦改行兵役制，事誠重大，一般民衆，恐難免發生種種恐慌與騷動之虞，徵諸外國，亦復如是，惟望各級黨部機關團體，對於兵役制度注意研究，普遍宣傳，務使深入人心，使知服行兵役，乃爲國民應盡之義務，並無危險爲難情事，俾樂於應徵，方易施行。

七 兵役實施國民應有之認

識

實施兵役，既爲強盛國家復興民族之要政，我

以爲無論何人，均應贊成，既然贊成，就應擁護兵役政策之施行，父詔其子，兄勉其弟，踴躍應徵，自不應恐慌規避。查東西各國人士，常大聲疾呼：世間無論何物，皆有捐稅，當兵就是血稅，而血稅要平等，國民託庇政府之下來生存，自應服役當兵來保護國家，不能推諉別人擔當兵役，更不應恐慌與規避。再兵役原則是平等平均公平的，如有合於免役緩役禁役者，不徵集入營，不合年齡體格者，亦不徵集入營，我國人口甚多，須要徵集入營者，則甚少數。爲使兵役義務平均起見，故第一次二十至二十四歲之適齡壯丁，均須調查，而受身體檢查者，不過二十，二十一兩個年齡合格者約六分之一，其中籤入營者，尤其少數。如南京市人口總額約以一百萬計，一個年齡之壯丁爲千分之八·五，二個年齡之壯丁約有一萬七千人，其合格者爲六分之一，約二千八百人，實佔全人口約五分之一，不易徵及，殆與購彩票之不易中獎額類似，實無所用

其恐慌與規避也。更就徵募事務暫行規則研究，徵兵雖以就本籍地徵集爲原則，惟壯丁移往他處時，則就移住地徵集之，故不論遷避何處，均有服行兵役義務，規避不了，此種恐慌規避，乃意志薄弱者之所爲，應依違反兵役治罪條例及陸軍兵役懲罪條例以處分之，不如服從政府命令，熱心服役，未必被徵入營，更不必與保甲爲難，自罹法網，以至後悔莫及。又徵集新兵，須選擇體格強壯，智識優良者，使服現役，如係中學畢業，成績優良者，現役期滿後，將來得送入軍校肄業，以資深造，可任軍官，與以前募兵之素質低下待遇過低者，迥不相同。中央黨部曾有「好男要當兵」之宣傳，確切時弊，希望一般國民，對於兵役應當有此認識。今天兄弟應市黨部之邀，來講兵役實施意義，兄弟奉令辦理兵役，對於兵役事務實施，原共負有責任的，謹陳概略，殊未能盡，切盼國人羣起合作，共赴國難，有厚望焉！

前途

第五卷 第六期 要目

前途叢報(十五幅)

評論

活教訓

廬山訓練與全國知識動員

察民之奮起自衛

英日對華合作

論著

廿五年來司法之回顧與展望

領袖之德治精神

民族國家與平民政治

行的哲學之認識

蔣委員長所講中庸大學之精義(續三期)

中國民族文藝史觀

中國地方高級行政制度沿革之新研究

撤廢領事裁判權問題

川災問題的面面觀

英皇加冕與英帝國會議

調查

四川雅安縣之社會情況

四川昭化縣之社會情況

外論摘要(六篇)

國際瞭望(九篇)

國事紀要(十一篇)

優待直接訂購

一 定全年者九折

二 定全年十份者八折

三 直接購買下列之前途叢書各一冊者定本誌一份

七折優待

炳藜 春浦 友生 浮生

居正 李士珍 李執中 夏君虞 茹春浦 孫俚工 張富康 王檢 劉雲龍 鄭重

前途叢書三種

蔣委員長講

總理遺教

蔣委員長講總理遺教宏博淵深，系統嚴明，學理與經驗均足勝境，為國內各級學校與各種訓練機關樹其權威。遺教分科，不備勝以打破內各級學校與各種訓練機關樹其權威。遺教分科，不備勝困難，且於總建設、心理建設、社會建設、公民教育等六章，論用，共為十萬言，適宜各級學校及各種訓練機關黨義與公民教育之用，共為十全國公民必讀之書。

▲定價每冊四角五分

蔣介石先生思想研究集

是中國五千年文化的結晶
是中國現階段革命的寫真
是研究革命哲學的南針
是了解人生真義的引路
是參加革命運動的導
是實踐現實政治的途徑

▲本年二月初版

▲三月再版

▲五月三版
▲定價八角

民族革命文選

內容分民族革命概論，民族鬭爭，民族教育，民族產業，民族歷史等章是研究民族革命的唯一定價八角

優待直接購買

一、任購一種照價九折

二、合購三種照價八折

三、購一、二、三種以上七折

四、購一、二、三種以上七折

五、購一、二、三種以上七折

六、購一、二、三種以上七折

編輯部：南京厚崗路二十三號
發行部：南京洪式路二十八號

戰時中國軍需資源自給問題之探討

王潔卿

軍需資源之自給自足，為戰時唯一之要求，一旦戰事爆發，軍需資源若感接濟維艱，立即影響於戰局；我國在平時各項資源之供求現況如何？戰時能否自給自足？自應詳加探討，以期於非常時期得有適切之統制營運；本文對此，闡述頗詳，用綴數言，以資介紹，深望國人共起研討之！

—— 編者附識 ——

第一章 戰時中國軍需資源

部門，論述于次：

供求之現狀

第一節 食料資源

資源在國防地位之重要，盡人皆知，而軍需資

第一款 糧食

源，尤為戰爭之要素，故在戰時應以自給自足為原則；必須事先有所準備，方不受敵國封鎖之虞。然則今日我國軍需資源之生產情形如何？戰時之需要幾何？在此勢有詳加探討之必要。茲將我國軍需資源之供求實況，分為（一）食料資源，（二）衣料資源，（三）燃料資源，（四）金屬資源，（五）化學資源五

我國食糧在北方為小麥，在南方為米，其他雜糧，如高粱，小米，玉米，大麥，燕麥，玉蜀黍，馬鈴薯等，亦為一部份人民之主要食糧，故在中國糧食上，亦佔重要之位置，爰就食糧之產銷數字作一估計。

關於食糧之生產統計，據廣西年鑑二十二年之

數字，折合市擔，按此統計之結果，全國二十二省
 最近五年平均產稻穀一・〇二六・〇一一・〇〇〇
 市擔，小麥四四六・三三九・〇〇〇市擔，雜糧一
 〇八九・四六二・〇〇〇市擔，合計二・六一九
 三六八千市擔。

(1)最近五年平均每年全國二十二省食糧生產估計表(單位千市擔)

省別	稻穀	小麥	雜糧	共計
察哈爾	—	二・七一九	一六・七七七	一九・四九六
綏遠	—	二・一〇〇	一四・一四〇	一六・二四〇
甯夏	一三一	三七八	一・八九六	二・四〇五
青海	—	四・三〇七	六・五七三	一〇・八八〇
甘肅	一五九	七・二七九	一七・六〇五	二五・〇四三
陝西	四・〇八〇	一五・八〇二	二一・九四九	四一・八三一
山西	一二六	一七・三一	四九・一五二	六六・五八九
河北	三・七七六	四一・二四〇	一一・三八四	一六六・四〇〇
山東	二六四	七四・六七六	一五二・四二九	二二七・三六九
江蘇	八九・六六八	六〇・八七九	一〇八・〇五八	二五八・五八五
安徽	五九・〇〇八	二八・八五九	三二・七二四	一〇六・一六七
河南	五・〇〇二	八五・三四三	一三二・七七七	二二三・一二二
湖北	七二・五三四	二五・九六八	五二・二九〇	三七三・九一四
四川	一七二・四九一	三七・三六〇	一四〇・〇八一	三五九・九三二
雲南	三七・五二三	五・九九二	二六・五八二	七〇・〇九七
貴州	二六・三五二	四・九六七	一五・八五九	四七・一七九
湖南	一二一・六一七	四・九二七	三四・四五八	一三八・五二六
江西	七六・〇四七	八・〇六八	一九・二九三	九〇・九四八

浙江	八六·〇六二	一〇·六一一	三二·〇五二	一二八·七二五
福建	四五·一四四	四·八二九	二五·三五二	七五·三二四
廣東	一七一·九一四	二·二八〇	四五·〇五二	二一九·二四六
廣西	五四·一一二	四四四	一三·〇〇〇	六七·五五六
總計	一·〇二六·〇一一	四四六·三三九	一·〇八九·四六二	二·六二九·三六八

根據上表全國食糧總產額中，稻佔百分之三六，小麥佔百分之二七，雜糧佔百分之四七。

實大相逕庭。是故國內食糧生產，是否供給國內人民單純食方面之消費？欲求解答此問題，須就各省

食糧消費之估計，更為困難，因為國人或食米，或食麥，或食雜糧，或有食米麥與雜糧者，其中之成數頗難求得，歷來研究食糧問題者，只注意米麥之消費，而忽略雜糧，故其估計之結果，遂與事

人口以及食糧成數與每人每年每種食糧之消費數三者加以估計，求得國內食糧之實際消費量，再為推定。茲列表于次：

(2) 中國各省食糧實際消費估計表 (單位千市擔)

省別	人口數	稻穀消費成數 %	稻穀消費量	小麥消費成數 %	小麥消費量	雜糧消費成數 %	雜糧消費量	總消費量
察哈爾	一·八七七·七七二	—	—	三	四二〇	九九	七·二八六	七·七〇六
綏遠	一·八九九·八二二	—	—	一〇	一·四二五	九〇	六·八四〇	八·二五五
甯夏	四一二·四七七	一四	四一〇	三四	一·〇四五	五二	八五七	二·三一二
青海	一·〇一三·五八四	—	—	四〇	三·〇二〇	六〇	二·四三四	五·四五四
甘肅	五·五三一·四一六	二	七八五	二六	一〇·七一	七二	一五·九二九	二七·四二五
陝西	九·七五二·〇一五	六	四·一五四	三六	二六·一四八	五八	二二·六二五	五二·九二七
山西	一·五六一·九一八	一	八二一	二七	二三·二五一	六二	二八·六七四	五二·七四六

河北	二九·九八二·九〇八	一	二·一二九	一四	三一·二六四	八五	一〇四·九四一	一三八·三三四
山東	三七·八二六·三四一	一	二·六八六	一九	五三·五二七	八〇	一二一·〇三一	一七七·二四六
江蘇	三六·四〇〇·五〇二	四三	一二·一三一	一八	四八·八〇〇	三九	五六·七八六	二一六·七一七
安徽	二二·三四六·二〇四	四三	六八·二二三	二〇	三三·二八七	三七	三三·〇二七	一三四·五八二
河南	三二·六七二·九二八	三	六·九五九	三〇	七三·〇〇四	六七	一〇一·五七五	一八一·五三八
湖北	三三·〇七九·一四七	三四	七九·八五三	二一	五一·七三八	四五	五九·五四二	一九一·一三三
四川	五〇·七六六·三三六	三三	一一八·九四六	一二	四五·三七三	五五	一二·七〇七	二七六·〇二六
雲南	一一·七九五·四八六	四四	三六·八七九	九	七·九〇七	四七	二二·一七五	六六·九三一
貴州	六·九〇六·三六一	三七	一八·一四三	六	三·〇八六	五七	一五·七四六	三六·九七五
湖南	三〇·〇一七·五八一	四九	一〇四·四三〇	四	八·九四三	四七	五六·四三四	一六九·八〇七
江西	一八·六三八·五五九	四八	六三·五二〇	七	九·七一七	四五	三三·五五〇	一〇六·七八七
浙江	二〇·三三一·七三七	四八	九五·二七五	一〇	一五·一四三	二四	一九·五一八	一二九·九三六
福建	九·一〇八·五三三	五〇	三二·三三五	七	四·七四九	四三	一五·六六七	五二·七五一
廣東	三三·四六一·三二九	七三	一七三·四三〇	三	七·四七七	二四	三二·一二三	二一三·〇三〇
廣西	一〇·七七八·一〇〇	五二	三九·七九三	三	二·四〇八	四五	一九·四〇〇	六一·六〇一
總計	四一六·一六一·〇九〇	二八	九五九·八七二	一六	四六二·四三五	五六	八八七·九一二	二·三一〇·二一九

1. 人口數字根據二十四年申報年鑑

2. 食糧消費成數根據實業部中央農業實驗所估計

3. 每人食糧消費額，關於稻穀根據張心一氏估計，每人為七

·一市擔；關於小麥，根據侯厚培氏估計，每年為七·四

四八市擔；關於雜糧，根據宓祥氏假定每人年需四〇〇市

擔。

根據食糧之生產數與實際消費量之估計，吾人

可以推定供求差額如下：(一)稻穀——全國生產量

為一·〇二六·〇一一千市擔，實際消費數為九

五九·八七二千市擔，剩餘六六·一三九千市擔；

(二)小麥——全國生產數為四四六·三三九千市擔

，實際消費數為四六二·四三五千市擔，不足一六

·〇九六千市擔；(三)雜糧——全國生產數為一·

〇八九·四六二千市擔，實際消費數為八八七·九一二千市擔，剩餘二〇一·五五〇千市擔。

依此推算，則食糧總差額，尙可剩餘二六一·五九三千市擔，惟其所估實際消費量，乃僅指人用

食料而言，家畜飼料種籽及其他用途尙不在內；據農情報告，實際人用食料，僅佔米之用途82%，佔

小麥之用途74%，佔雜糧之用途66%，因此，則中國之食糧生產，以之供給各方面之消費，則不致有餘，反而有不足。不足究若干？極難估計，吾人假定每年由外洋輸入超過之數額，即為不足之數，依據下列兩表，其差額上不足之數平均為四五·一八五·五二〇市擔。

(3) 最近五年外國食糧輸入統計表 (單位市擔)

名稱	民國二十年	民國廿一年	民國廿二年	民國廿三年	民國廿四年	五年平均
米	一一·七二〇·五七五	二六·八四〇·七七三	二五·九〇〇·〇〇三	一五·四三三·三三〇	二五·九二八·九六二	
折合稻穀	一五·二四六·六九〇	三三·二二八·九三六	三三·〇八九·六〇三	二〇·九九九·四〇四	三三·六八二·九五六	二六·四四九·二一六
小麥	二七·一八三·〇八八	一八·〇〇七·二一六	二二·四九二·二六八	九·二九八·八三八	一〇·四二八·一七四	
麵粉	五·八三五·八九五	七·九二二·七七七	三·九四二·三三六	一·一九二·四九六	一·〇二〇·九九二	
麵粉折合小麥	七·七七九·三六一	一〇·五五九·六六二	五·二二七·六六三	一·五八八·二六四	一·四六三·〇八二	三三·五六八·九〇七
小麥合計	三四·九六二·四六九	二八·五六六·七七六	二六·六四六·九三一	一〇·八八七·一〇三	一二·八八一·二五六	
雜糧	五六·五九五	六九·五九五	一九二·九八〇	三〇三·六八八	六一·二七〇	一三六·八二四
總計	五〇·二八三·七四四	六〇·八五五·二九九	五七·九二九·五二三	三三·一九〇·一九四	四五·五七一·四八八	四九·一七四·八四七

(4) 最近五年中國食糧輸出統計表

名稱	民國二十年	民國廿一年	民國廿二年	民國廿三年	民國廿四年	五年平均
米	三六·〇五六	四三·〇四一	二二五·三八六	一三六·五七六	一三三·三七六	
折合稻穀	四三·二六七	五一·六四九	一五〇·四六二	一六三·八九四	一五七·六五四	一〇三·〇五六
小麥	八·九五二	四九七·五三五	四七·六八八	二六五·三三八	一八九·五三三	

麵粉	二九·八五九	六四六·一三九	七六四·八二六	二二九·一四四	七·七三六
麵粉折合小麥	四二·六五四	九三三·〇五五	一·一三五·四五〇	一八四·四八一	一一·〇三七
小麥合計	五二·六〇五	一·四二〇·五九〇	一·一八三·〇六八	四四九·八〇九	二〇〇·五六九
雜糧	七·八八五·三二一	六·〇五一·六八四	七·二二三	三三三·七二四	一·九五七·七七二
總計	七·九八〇·一八三	七·五三三·九三三	一·三四〇·七六三	八三七·四二七	二·三五·九五五
					三·九九九·三二七

惟上文所述，僅就平時而言，如戰事發生，食料生產量之不趨減少，實無把握，尤以沿海諸省之被戰事蹂躪，生產停頓，乃在意料之中，是在食料方面供求差額不足之數將益鉅，此種現象，或因戰時海口之被封鎖，進口有斷絕之虞，企求外國食糧之彌補，已不可靠，而在生產方面，期望未雨綢繆，以舉荒等等政策增加產量，亦非短期間所允許；其將如何渡過戰爭之非常時期，實堪隱憂！

惟吾人試移轉目光於廣大範圍之食料，及於米麥雜糧範圍以外食料之供求差額，則將有新發現。

據最近兩年海關報告，我國食料輸入者民國二十四年入口價值二〇七·二二五千元，出口價值一一八·八三二千元，計入超八八·三九三千元；民國二十三年入口價值一七四·五七六千元，出口價值一〇六·四六六千元，入超六八·一一〇千元，但就各類食料分析，則入超者僅五穀，麵粉，糖類，糖食，魚介等項；而同時出超者有雜糧，菜蔬，百菓，粟子，牲畜，肉類，蛋類，鹽類等項，且為數均鉅；此種現象，尤堪注意。茲列表於次：

(5) 最近兩年食料進出口數值比較表 (單位千元)

種類	民國二十四年		民國二十三年	
	進口價值	出口價值	進口價值	出口價值
五穀類	一三四·三八九	六·六五四	九四·三四〇	一·三二三
		(一) 一二七·七三五		(一) 九三·〇一七
		入超(一)價值		出超(十)價值
		出超(十)價值		入超(一)價值

雜糧類	九〇六	五・九五九 (十)	五・〇五三	一・六七二	七・三六七 (十)	五・六九五
粉類	七・六六五	三・三三八 (一)	四・三二七	八・四二六	三・八四七 (一)	四・五七九
糖類	二八・七四九	二 (一)	二八・七四七	三一・六〇八	一三 (一)	三一・五九五
菜蔬類	一・五〇七	八・三四九 (十)	六・八四二	一・二五〇	九・三四三 (十)	八・〇九三
百果類	五・三二七	五・五九五 (十)	二六八	五・一八三	五・七八三 (十)	六〇〇
菓子類	四二二	二五・八七九 (十)	二五・四五七	三二八	一七・八九五 (十)	一七・五六七
糖食類	二・八〇三	二一三 (一)	二・九五〇	三・一六四	二三九 (一)	三・〇二五
牲畜類	五九九	八・一二七 (十)	七・五二八	七七九	八・九一四 (十)	八・一三五
肉類	二・〇〇八	三・八六二 (十)	一・八五四	二・六五二	四・六六九 (十)	二・〇一七
蛋類	—	三二・〇六九 (十)	三二・〇六九	—	三〇・二四四 (十)	三〇・二四四
魚介類	一八・九九四	三・〇九九 (一)	一五・八九五	一七・六一一	三・〇七四 (一)	一四・五三七
鹽類	二一	二・四六〇 (十)	二・四三九	二二	一・七六三 (十)	一・七四一
他類食品	三・九三五	一三・二二六 (十)	九・二九一	七・五四一	一一・九九三 (十)	四・四五二
總計	二〇七・二二五	一一八・八三二 (一)	八八・三九三	一七四・五七六	一〇六・四六六 (一)	六八・一一〇

從各方面觀察，吾人對於中國食料之供求，可得如下之概念：

2. 估中國食料消費重要地位之雜糧，平時除自給外，尚有餘額輸出。

1. 中國主要食料之米麥在平時以之僅供人之食用，尚有剩餘，惟加以家畜飼料及其他用途，則感缺乏，若一至戰時，則因生產減少，而此種缺乏，將益加甚。

3. 其他食料除魚介不能自給外，餘如菜蔬，牲畜，肉類，蛋類等均有剩餘輸出。

觀此，吾人可謂中國戰時食料雖或不足，但因難之程度，不致如一般人意料中之嚴重，苟能實施

分配統制，勸告人民節約消費，必要時強制定量分給，對於缺乏較鉅之米麥，除限制其不正當消耗外，在消費上應使以雜糧代用，其餘食料如魚介，牲畜，肉類，蛋類，菜蔬等項，若能斟酌其供給數量之多寡，作為樽節次序之前後（擇其缺乏較多者為樽節之目標），則中國戰時食料之勉強自給，或可能也。

第二款 食鹽

食鹽為日常生活必需之消費品，蓋其功用除供日常民間烹飪消費外，在工業軍事及醫藥方面，亦均有重要之用途，故戰時食鹽之分配統制，亦屬必要！先就我國食鹽之產銷情形述之，生產方面，根據中國鹽務實錄，民十年至二十年十一年間平均每年生產量為四一·五三八·五一九市擔，產量以沿海一帶為最多；近年產量，稍見進步，二十二年度全國各區食鹽產量，根據財政年鑑統計，達四四·七一四·七八一市擔，較前十一年平均數增加三百餘萬市擔；茲將各省產量，列表于次：

(6) 二十二年度全國各區食鹽產量表
(單位市担)

區 別	產 量
兩 淮	八·二四七·六八三
淮 南	一·七八四·三四五
兩 浙	四·三六七·三九五
松 江	二八八·五八三
四 川	四·五〇七·〇二一
川 北	一·四五二·一四一
兩 廣	三·五八九·一六六
廈 門	八五一·三八五
福 建	七七三·一六六
長 蘆	五·九〇七·七七〇
山 東	九·三六五·七七〇
河 東	一·〇四二·八〇六
晉 北	三三〇·四二一
口 北	二五·一七二
雲 南	六一六·五一四

我國食鹽消費，根據財政年鑑統計，國內每年食鹽銷量，自民國十年至二十年十一年間，每年平均為四五·八〇五·六八八市擔，民國十年起，消費略呈漸減之勢。茲據財政年鑑所列二十二年度各區銷鹽數量於後：

(7) 二十二年度各區銷鹽數量表

(單位市担)

甘肅	一二五·三二七
甯夏	八一·五七九
青海	一四·一六四
各區精製	一·三四八·七九六
總計	四四·七一四·七八一
區別	銷量
准北	二·〇一二·五七〇·四四
淮南	一·二九四·三九三·二八
湘岸	一·九二一·二九八·五四
鄂岸	一·七六九·六四五·五九
西岸	五九九·一一九·三三
皖岸	一·〇四九·四九三·九六

兩浙	二·七〇七·〇八一·三四
松江	一·六〇二·四二九·一七
福建	七四一·〇四五·七六
兩廣	四·八三五·三三〇·一九
四川	七·〇三一·九六一·五八
雲南	七〇八·一五〇·六六
長蘆	三·四八一·三五三·四三
口北	一四二·七四五·一六
山東	三·三一三·六三二·二二
河南	一·三二一·三四〇·三五
河東	一·一二六·四二七·〇〇
陝西	六三五·五六三·〇〇
晉北	五七五·一三八·三三
甘肅	一九二·一〇四·〇二
青海	一六·七五四·八七
總計	三七·〇七七·五七八·七二

觀上表，每年食鹽消費量為三千七百餘萬市担，平均每人每年銷費量約為八·九九市斤，與生產量之四千四百餘萬市擔相較，可作為我國食鹽足以自給之證明。惟此不過乃指平時之情形，非可語于

戰時，一旦戰事發生，食鹽產量最大之沿海一帶各區必遭敵人蹂躪，而淮北，淮南，兩浙，松江，兩廣，福建，廈門，長蘆，山東各鹽區之產量三六·五一八·〇六九市擔，佔全國食鹽總產量百分之八一·六七，能否繼續生產，將成問題。縱使假定沿海鹽產能繼續生產，但決不能仍如平時之供給內地消費，最多亦祇能供給沿海一帶人民本身之用。今姑推定戰時沿海各省對於食鹽為自給地帶，而討論其餘各省之食鹽消費問題，則其餘各省人口有二五〇·一四六·〇四〇人（東北四省除外），供每人平均食鹽消費量八·九九市斤計算，則所需食鹽達二二·四八八·一二九市担；但全國產量中除沿海地帶之生產額外，內地所產者不過八·一九六·七一一二市擔，則相抵不敷達一四·二九一·四一七市擔。

總之，食鹽之分配統制，與食糧不同，其困難且遠過之。蓋食鹽在性質上既無代用品可代，而在平時亦不多見有浪費者；因我國國民對於食鹽之平

時消費量，已經很小，若在消費統制上，欲再期個人之消費節約，似不可能。換言之，消費節約之效果極微，因而期望戰時食鹽分配統制之不甚困難，惟有未雨綢繆，在戰前注意於儲蓄量之增加，內地生產量之獎勵；苟如此，則於戰時供給之缺乏，彌補良多也。

第二節 衣料資源

我國衣料，在平時能否自給，似不若食料之為人注意也。茲先探討其資源之供求實況，以為戰時衣料消費統制之基礎。試分棉織品，絲織品，及毛製品三項，述之于後：

(1) 棉織品——就棉紗布三項之產銷情形而言，我國統感不足，棉花生產量最近二年平均數為九百七十萬擔，產量以河北為最多，江蘇，湖北，山東，河南，陝西亦甚鉅。茲據中華棉業統計會報告，將近二年各省棉田面積（單位畝）及產額（單位擔）列表于後：

(1) 最近兩年全國棉產統計表

省別	民國二十三年	民國二十四年
	面積	面積
	產額	產額
河北	七·八一三·四四〇	六·三一五·九七〇
山東	五·四九三·四〇二	二·一六六·四四七
山西	一·七九六·二六〇	四〇七·二一五
河南	四·〇九一·三七〇	二五二·五九二
陝西	三·七一〇·九三八	三九六·九〇八
湖北	七·八六一·九一四	八〇二·〇五三
湖南	八八五·九八九	九一七·一八四
江西	二三七·七五九	四二·一九四
安徽	一·〇七五·三三〇	四二·四八一
浙江	一〇·二〇七·〇一〇	二八二·七二六
四川	一·六三四·一六七	九七七·六二〇
共計	四四·八〇七·五七九	四六一·九三六
	一一·一七二·五五三	四四八·三三二
	三四·九三九·一二一	八·一九七·六八八

棉產量已如上述，而其消費量據實業部估計：

紗廠用花約九百餘萬擔，手工紡織用花約五十萬擔

至一百萬擔，衣服被絮用花約二百五十餘萬擔，共約一千二百餘萬擔。就目前生產與消費相抵，則原

棉不足約達三百萬擔左右，按海關近二年外棉進口

統計約一百萬公擔，足證國內所用原棉須賴外洋供

給，是為事實。次為紗，其生產量，雖無從確知，其消費量，則年約八百萬擔，最近三年外洋輸入者

平均年約三萬公擔或六萬市擔。再次爲布，其生產量年約八百餘萬擔，消費量年約九百餘萬擔，供求相抵，不足之數，賴外洋供給者值六千數百萬元，合布約須一千四百餘萬疋，合紗二十四萬包，約八十餘萬擔。綜觀上述棉紗布三項，不足之數，原棉約達四百萬擔，紗約九十萬擔，布約一千四百萬餘疋。

(2) 絲織品——此項雖有由外洋輸入者，但爲數不鉅，絲織品及人造絲之進口，年約值八百餘萬元，其中以人造絲爲大宗，約計七百餘萬元；但蠶絲及其製品綢緞向爲我國之重要輸出品，蠶絲產額年約十五萬擔左右，每年輸出約七萬餘擔，值數千餘萬元之譜，綢緞除供自給外，輸出數值年近一千萬元，兩者輸出之數字，可與輸入相抵而有餘。

(3) 毛製品——此項可分爲原料(羊毛)及其製品(呢絨嗶嘰)兩項言之：前者雖爲我國大宗出口貨，以二十四年爲例，出口綿羊毛達一九·九八七·〇八〇公斤，山羊絨毛計一·一九四·九〇九公斤

，山羊毛計一·三五九·〇〇〇公斤，總計羊毛出口爲二二·五四一·〇八九公斤，值六·一八四·七五六元；羊毛雖有鉅額出口，但以毛絨不整齊，國內呢廠反須攙用外貨，故二十四年內羊毛同時輸入者亦達三百萬公斤。後者因國內製呢廠之出品，僅僅供給內銷，尙感不足，故每年由外洋輸入之呢絨嗶嘰，約達六百餘萬公斤，值二千九百餘萬元，可知我國毛製品亦不能自給。

綜觀上述各項供求之概況，除絲織品一項，可供自給，餘如棉織品及毛製品，均感不足。故在衣料之中，我國所最感不足而一時無法補救者，厥爲棉織品一項，依平時計算，棉紗布三項不足之數已鉅，若戰事發生，則沿海各省棉田有荒蕪之虞，棉織工業較盛之江浙兩省亦恐遭兵燹之災，以致生產停頓，則不足之數，更將倍于平時。

據海關貿易統計，則更可知年來獸皮，皮貨(皮統，皮衣料，及皮毯褥等)以及綢緞等絲繡貨每年輸出爲額至鉅。在此種情形之下，國人撙節衣料

之選擇，似應多用皮革及絲織品，而節約數量較感
 缺乏之棉毛織品，頗為允當。茲將最近兩年衣料進
 出口數值比較表彙列于次，以供參考：

(2) 最近兩年衣料進出口數值比較表 (單位千元)

類別	民國二十二年		民國二十三年	
	進	出	進	出
類				
棉類	四三·三三五	二七·六七六	八七·四六四	一九·九七〇
毛類	五·八八二	二四·九六五	五·五六一	二一·八六九
蠶繭類		四五七		二二五
其他紡織原料	二·一七三	一〇·五四四	一·九七〇	一〇·七九六
棉布疋頭	二四·七六一	三·八四七	二九·一四〇	八·九三二
棉紗	四·三四九	一九·二一三	五·二四九	三一·二九四
毛絨類	七六〇		一·四〇二	
呢絨	一一·四一五		一五·六七三	
生絲		四〇·二三〇		二八·四二四
絲織貨	三八	一五·三九四	四五	二一·四〇六
其他紡織品	一七·九一一	二八·七二一	二五·五三九	三〇·七四二
皮貨，皮革類	三·三四四	一九·一四九	四·一五二	二三·八八二
合計	一一三·九六八	一九〇·一九六	一七六·一九五	一九七·五四〇

此外所謂補足原棉產量，改良棉之品質，增加
 紗疋錠，原不失為補救棉織品自給之辦法，惟均屬
 戰前之準備工作，一旦戰事發生，則施行非常之政
 策，採用合理之分配統制，——如(1)利用破舊衣
 料，(2)節約衣料消費，(3)創立戰時標準被服制
 度，(4)多用皮革及絲織品，——實屬必要也。

(未完)

新書介紹

最新白紙戰術出版

歡迎訂購

見，特印成專書，業已出版，其內容有五大特點，已為一般軍事學者所公認，茲介紹如下：

一、最新戰術 戰術與時代并進，乃為不易之理，近代科學昌明，一日千里，武器之發達，亦日新月異，故戰術亦隨之演變，如以舊式之戰術，而應新式的戰爭，則其敗立見；本書乃日本所有軍事學家，聚精會神，於最近研究完成者，其內容概可想見；欲隨時代進步之軍事學，尤宜人手一冊，以資研究。

二、統系分明 本書乃依戰鬥綱要之統系，并參照應用戰術，作有次序的研究，故對於稽考，極為便利，誠戰術教官，陸大學員，暨部隊各軍官的一種最好的參考資料。

三、記述簡要 本書純用問答體裁，專對一問題之重要處，加以研究，無一字之贅文。

四、解釋詳盡 本書對於一問題之解釋，除要圖外，并有詳細註解，即初學者亦能明瞭。

五、研究精確 本書對於一問題之結論，極其正確，非一般見解可比，尤為研究戰術者所必讀。其更有價值者，則為本書對於一問題之討論，除說明在戰術原理上應有之處置外，并多註明在日

本軍隊，則應如何處置等，蓋因戰術原理，為世界共通之原理，而戰鬥原則，則各國軍隊各有其特性在，頗有差異，故研究者且可知日本軍隊之編制，裝備，國民性，理想戰場，傳統歷史等之一般，夫知彼知己，百戰百勝，當茲中日外交緊急之秋，彼我欲相見於疆場之日，參閱此書，可為知彼之助，凡我國人，盍速購閱。

本書實價八角。為優待本誌讀者起見，特照價八折，外埠并免郵費，但以直向軍事雜誌社本書寄售處購買者為限。

總發行所 軍用圖書社（南京國府路）
分發行所 南京兵學書店（南京太平路）

美國陸軍大演習參觀紀事（續一〇三期）

易德明

六 汽車運輸部隊之運輸演習

習

美國此次演習之意義，固極深厚，然其着眼點之所在，則側重於新式陸軍戰略戰術之研究，及實地運用之試驗，此類問題，固可在白紙戰術上解決其一部，而其實地動作上之困難，若不經實地演驗，終屬不足信賴，因此本屆演習中，凡關於新式陸軍之大小動作，均極注意！按美國所謂新式陸軍者，包含機械化部隊，汽車化部隊，及汽車運輸部隊三種，此次除由陸軍部派遣多數專門人員，分別監視演習外，復命令演習部隊預備軍官等於演習之後，彙集各單位之批評以及個人所見所感之缺點，呈報陸軍部，分發各軍事專門學校及有關機關，研究

改良。又查美國建設新式陸軍之計劃，係以機械化部隊，汽車化部隊，及汽車運輸部隊三者為主要對象，而以其龐大優越之汽車工業為背景，故近數年來進步極速。然其所謂機械化部隊者，專指使用裝置有兵器之特種汽車，如戰車，裝甲汽車，裝甲機踏車，活動砲架（砲身固裝於汽車上），戰鬥車（一種輕快裝甲之全履帶汽車，形同輕戰車）等，直接行戰鬥動作之部隊，而為戰鬥武器之一部者，謂之機械化部隊。至汽車化部隊者，專指使用汽車代替獸力以挽曳或運載武器與人員之部隊，而不以汽車為戰鬥武器；惟其所有汽車，係按照人員武器之性質與數量之需要，固定列入編制，非臨時配屬以汽車之謂。所謂汽車運輸部隊者，則專指輜重兵中担任運輸之汽車隊，通常多在高級司令部之掌握中

，以供臨時派遣輸送其他部隊或物品之用，亦可因情況之需要，配屬於某部隊者而言，茲舉一例，以資明瞭！譬如汽車化步兵一連，分爲三排，每排分三班，每班十四人，每班有載重汽車一輛，以供全班乘坐，連部有汽車五輛，全連共有汽車十九輛，此十九輛汽車，爲該連器材之一部，使用保管汽車之人員，爲本連編制內戰鬥人員之一部；本連之性質與任務，與步兵相同，不過行軍時不用徒步而用汽車耳！連中所有汽車不能脫離本連而代其他部隊任運輸勤務，若步兵一連而以汽車運輸部隊一排或一班配屬之，則此步兵連爲步兵，而汽車運輸排或班則爲輜重兵，不過臨時配屬於該連而已，其不同至爲顯明。此外，機械化部隊，亦需汽車化，或用汽車運輸，蓋因戰車，活動砲架，戰鬥車，及其他全履帶汽車，多不適於長途行軍，故須以汽車運載，其初多以汽車運輸部隊，臨時配屬，近來則所有機械化部隊，已全部汽車化，此種汽車化的機械化部隊，仍簡稱之曰機械化部隊，此種名詞與含義之

不同，非僅吾輩外人易於含混，即其本國部隊內，亦時感分辨上之煩瑣，本屆演習中之紅軍，係由機械化部隊及汽車化部隊混合而成，藍軍則用汽車運輸，當八月十八日之部隊調動，與九月十九日之遭遇戰，均爲汽車運輸演習。担任運輸之部隊，係集合第六軍各部隊所有之載重汽車所組成汽車化輜重兵團，共計汽車三二〇餘輛，八月十八日上午五時，該汽車團開始運載第三十三師，至十一時止，完成三十三師全師六〇哩之行軍，同日下午，返回第三十二師陣地，行程六十餘哩，晚七時，再開始運輸第三十二師，適遇暴風雨，在暗夜中掙扎七小時半，於十九日上午二時三十分，到達新陣地，行程四十五哩；按當時之天候，人員馬匹決不能在露天作半小時以上之活動，而藉機械之力卒能與天候抗衡，若依經濟原理而論，汽車於七小時半之時間，行四十五哩之距離，每小時行程，不足八哩，似不經濟，但在軍事立場上言，於人員馬匹不能活動之驟雨中，作夜間動作，其速度仍較步兵於良好天候

之行軍速度大三倍以上，亦可貴矣！十九日早一時後，天已放晴，汽車團返回第三十三師待命地址，行程四十二哩，十九日拂曉，運送第三十三師向三十二師行迂迴襲擊，計自八月十八日上午五時起，至十九日正午十二時止，在三十六小時內，以三百二十餘輛汽車編成之運輸團，往返於不同地域，將散佈於不同陣地之步兵兩師，移運於六十哩以外之新陣地，當時地區內之忙碌情形，交通之頻繁狀況，閉目可思而得，而其交通次序之得以不亂，道路之得以不阻塞，全賴高級指揮部參謀工作之周密，故其作戰命令中關於交通方面之附件，恆較其他文件多數倍。據聞其指揮汽車運輸之表格，極為簡單，受命之部隊可於一日之下，明瞭其應取之行動，各部隊照表活動，交通便可保持流通，茲覓得此表之格式，及參謀人員計劃此表時之準備工作，譯之以供我國汽車部隊研究之參考（參看附表第二第三）。八月十八日上午，三十三師由阿里根向克司特爾行進時，將其汽車二二〇輛，分為兩支隊，取間

隔五至七哩之平行路并進，行軍長徑由十五哩至二〇哩；其指揮方法，係飛機及無線電同時並用，因其採用之無線電，播音半徑僅五哩，故有時須賴飛機在空中轉話。總之，整個運輸動作，尚稱良好，惟到達分進點後，因分進路標識欠佳，戰區交通指揮部隊，不敷分配，故稍有混亂阻塞情形，簡言之，使用汽車運輸部隊，事前對於道路網之狀況，須極清楚，計畫力求精細，是故道路偵察，會進點分進點之選擇，圖上道路之註記與實地道路之標識，車間距離及部隊間距離之計算，各種不同地域內行軍速度之採用，戰區交通指揮部隊之訓練與配置，夜間動作對於汽車人員困難之顧慮，汽車燃料補充方法之採用，行進間通訊聯絡之方法等，均為極關重要之事項。各國汽車運輸，採用日廣，我國亦不後人，對此種種，亦宜有注意之必要。

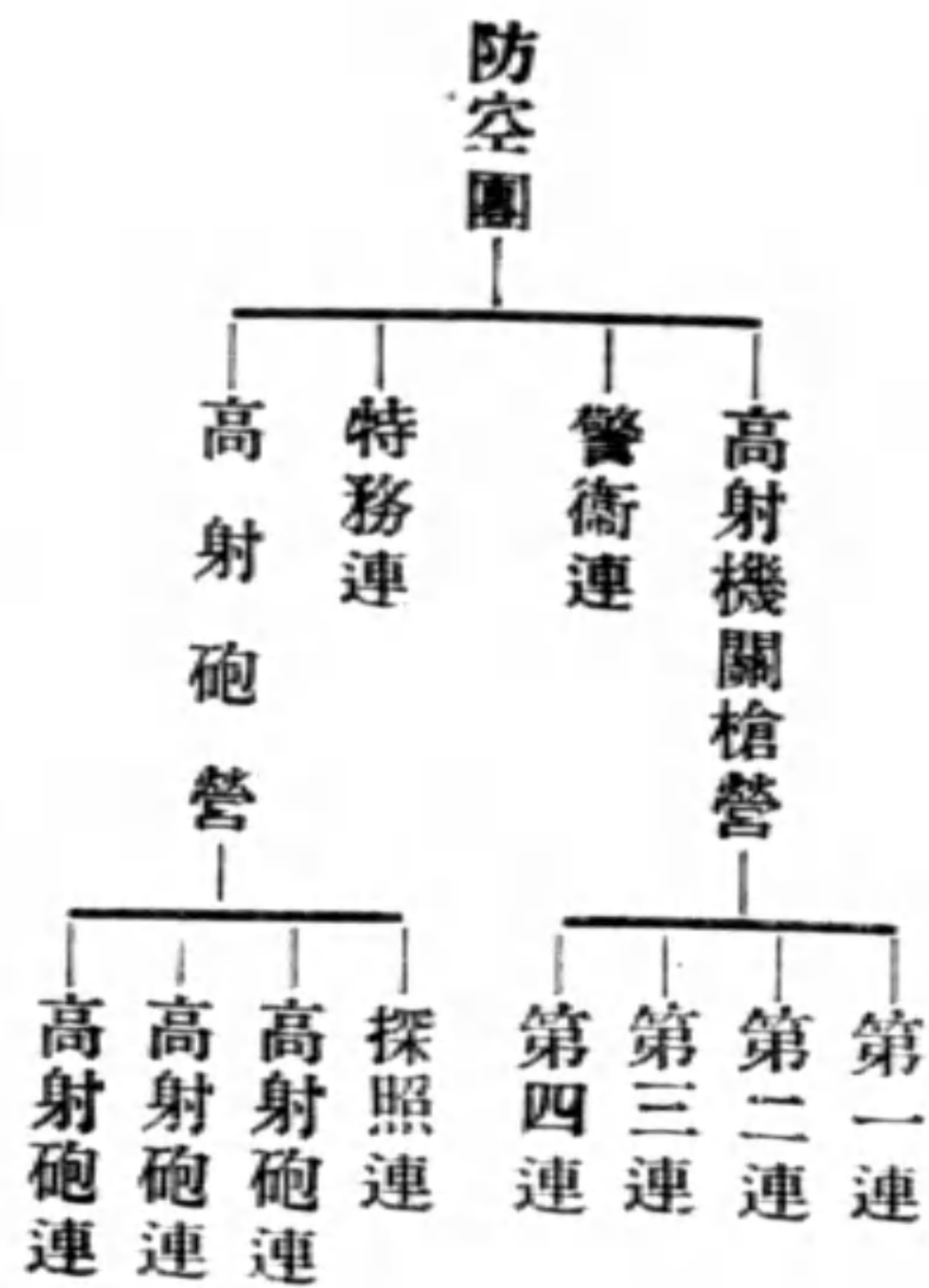
七 演習中之空軍與防空

空軍主要之任務有二：一為偵察，一為作戰；

美國陸軍之空軍，多飛機與汽球並用，通常每偵察團有三營，每營有飛機四十四架，戰時每軍團配屬偵察機一團，每軍配屬偵察機一團，氣球一團，再由軍之空軍中分屬於師，每師配屬偵察機一營，汽球一營。本屆演習中，美國陸軍部因經費關係，不論地上與空中之部隊，均力求縮小；此次藍軍所有空中偵察部隊，實在參加動作者，僅國防軍偵察機兩營，常備軍汽球一營，戰鬥空軍則多為驅逐機；配屬於紅軍者，偵察機僅一連，其餘則盡為戰鬥機及轟炸機，而與空軍對立者，則為防空。此次參加演習之防空部隊，為海岸砲兵第六十一防空團及二〇二防空團，前者屬於紅軍，後者屬於藍軍；按演習之假定，藍軍空軍僅有偵察機，故無向紅軍行空襲之可能，而紅軍於戰爭爆發後，可有相當之空軍立即出動，並有向藍軍航空場工業區及後方重要建築物行空襲之情況，在演習過程者，屢有空軍向地上部隊攻擊之情況，各部隊除利用蔭蔽，偽裝而外，則以其所有之高射武器及輕重機關槍行對空射擊

。八月一日，藍軍第五軍在納克司方面集中時，有紅軍飛機八十餘架，擾亂集中，當日曾將紅軍所屬之第六十一防空團，臨時撥歸藍軍作晝間防空演習。八月八日晚，紅軍飛機九架，襲擊阿里根營房及其附近之飛機場，當由海岸砲兵第二〇二防空團担任演習夜間防空，其所用之聽察機，高射砲及八百萬枝燭光之探照燈，均係以電力操縱，地上之燈火管制警報系統及消防部隊之動作，化學戰防毒部隊，辨毒準備等，均甚協同，動作敏捷。又八月十八日早六時，藍軍騎兵第一〇六團向克司特爾行進時，曾被紅軍戰鬥機第八營之飛機九架發現，在五十呎低空內，用糜爛毒液向該騎兵團之行軍縱隊洒射，當時所用糜爛毒液，係以紅墨水代替，結果，該騎兵團人馬，幾全部着紅墨水；致被裁判官判決全軍殲滅，停止參加演習。後八月二十日於機械化騎兵團表演陣地攻擊之後，亦有飛機五十餘架，作空軍戰鬥表演，惟本屆全演習中，機械化部隊，未有對空襲空軍之對抗演習，而八月十八日之汽車運輸

，亦未有空軍襲擊之情況，未始不為本屆演習新式戰爭之缺陷。茲將防空團編制系統，表示如左：



八 化學戰與防毒面具

在本次演習期中，化學戰與防毒面具，竟發生爭執，若等閒視之，不過一段有趣新聞，若稍加思索，亦為戰爭慘酷之預告；緣以演習中，嘗試以化學戰及空中戰同時并用；換言之：即利用飛機由天空向地上洒射毒液，或以飛機向地上部隊施行襲擊，同時由地上砲兵向飛機攻擊之目標，發射毒氣彈

，使敵人忙於防空，則忽於防毒，忙於防毒，則忽於防空。八月十八日晨六時，藍軍騎兵第一〇六團向克司特爾營房行進，被紅軍戰鬥機第八營之飛機九架發現，當即在五十呎低空，向該騎兵團之行軍縱隊洒射糜爛毒液（用紅墨水代替），結果該騎兵團人馬幾全部着紅墨水，當被裁判官判決該團全軍被殲滅，停止其演習；當經該部隊提出質問二條：

（一）飛機在百呎以內之低空，地上部隊所有武器之射擊效力，均有最大之命中公算，該飛機隊應被全部擊落；（二）飛機第一次掃過之後，騎兵團發出毒氣之警號，故飛機第二次掃過時，全體人員馬匹已戴上防毒面具，故其攻擊已失效。又八月十四日，紅軍之飛機向藍軍步兵第八團（黑種人組織之部隊）洒射毒液，該步兵團適在草地上架槍休息，既聞毒氣攻擊之警號，即刻散開，戴上防毒面具，俯臥草地，毒液酒中休息場，而未中士兵，同時該飛機隊又向一防空連洒射毒液，當由該防空連，在上風放射解毒氣，故本日之兩次毒氣攻擊，前者僅中步

兵之槍架，後者經解毒氣之適時放射，均認為攻擊無效。化學戰軍官，知各部隊對於此次演習中以紅墨水代替毒氣之意義，全未明瞭，嗣經裁判長召集各部隊主要官長訓話，並由化學戰專家布羅肯爾中校 (Lt. col. B. A. Brackebury) 講述美國採用化學藥品之種類及性質，希望各兵種明瞭其作用，而加以適當之防禦，略云：「化學戰不以殺人為目的，而以減少敵人之抵抗力增加敵人之後方負擔，為最高原則，美國化學戰部隊所用之藥品，雖有多種，主要者為糜爛毒液，該毒液味似茴香，色呈暗紅，不易揮發，有長久潮濕之粘着性，較氣體易於保存，便於運輸，試藉飛機向敵區洒射，地上動物若着此液，身發奇癢，繼以黴爛，他人若觸其瘡液，與中此毒液相同，若中此毒者，立刻進入醫院，施以適當之診治，數月後可望痊癒，故此毒液之目的與效能，不在致敵人於立死，乃驅敵人入醫院，既不能戰鬥以為我害，復不能工作以助國家，反加重敵國後方之負擔，且中此毒液之人，若不能適時

進入醫院，則其衣履身體所到之處，盡有散佈此毒質之可能，吾人飛機砲彈不能到達之處，敵人可代為散佈毒液；據現今所知，歐洲各國所製之防毒面具，對此毒液毫無用處，因此毒液非賴動物之呼吸，而發生效力也；防禦此種毒液之服裝，業經美國化學戰學校研究製成，但着此防毒服裝後，週身不通空氣，故不能久用，且為價過昂，勢難全國人民每人一襲；此毒液之野存性，在最乾燥之天氣，尚可達六小時以上，若天氣潮濕，可達數日，其比重較水略重，故可用飛機由高空洒射，決無因風向關係而害及使用者之危險性，因其揮發性極低，比重較大，且其化學成分極穩定之關係，故用普通解毒氣，毫無效力，因其粘着性頗強之關係，故附着於一物體後，不易滌淨，若預先洒射於敵人將要佔領之地區，雖經微雨，亦不被冲刷，反助其野存性；解此毒物之藥品，軍醫及化學戰各有關機關，均在試驗中，其現在試驗研究者，並非求解毒之方劑，而在研究以何劑最為經濟。此次演習中，以紅墨水

代替之毒液即假定爲此，近數日來各部隊對此毒氣攻擊，防禦動作雖極敏捷，而方不對症，亦不能否認爲攻擊無效，須知將來世界戰爭中之化學戰，吾人尙難想像，全恃謹慎與疑問，以期免於其禍，不能專恃一定之防毒面具，或一定之解毒氣而能抵禦一切化學戰之藥品也。」云云。查該中校，原爲醫生，自一九一七年即從事於化學戰之研究，極有心得，現任化學戰教官，在本屆演習中爲第二軍團部之化學戰技術軍官。

九 講評摘要

甲、美國陸軍參謀總長克雷將軍 (General Malin Craig) 曾在演習地域作兩日之視察，其批評約含四點：

(一) 機械化部隊之效能，殊堪驚嘆！其運動之速，衝擊力之大，野地行駛性及摧殘性之強，其他地上兵種實難抵禦；履山地，穿樹林之動作，尤爲驚人！蓋荆棘叢生之山

地與濃蔭蔽日之樹林，均爲空軍搜索極感困難之所在；故機械化部隊之突擊動作，不待敵人空軍發現，砲兵瞄準，已攻擊完畢，惜其指揮聯絡，仍感困難，深望通訊兵方面與此部隊本身努力研究，當不難於短期間內解決也。

(二) 防空團自動偽裝之迅速，以及探照聽察器材之精確，均甚滿意。

(三) 演習中偵察機，時見飛行過低，竟達步槍手槍有效射程之內，此種無益的冒險，似有改正必要。

(四) 六十六旅第一三二團因八月十八日晚餐用水不當，十九日竟有一團因病不能演習，此種衛生上之缺憾，較敵人之飛機大砲尤爲危險，深望該部隊全體官兵早日恢復健康，並由第二軍團之軍醫主任負責調查化驗，詳爲具報候查。

乙、第二軍團長克爾布溫 (Maj. Gen. C. E. Kibou-

rne)之批評：

在歐戰末期，因空中偵察之發明，戰略上之威脅性幾完全失效，但自空中戰鬥機械化部隊及可靠之汽車運輸進步後，戰略上之威脅又有復活之趨勢，將來戰爭中之指揮官，必相競運用新式戰鬥方法，搶得優勢，壓迫敵人，使其未獲充分準備之前，即行決戰；此種事實，尤以一國較他國之軍事準備完善時為顯明；交戰國中，若有能以其舊式軍隊，武器，裝備，抗過敵人新式敵軍第一次之猛烈撲擊，而保存其機械化部隊之實力於最後決戰者，必操勝算；在本屆演習中，見到數點，願供官兵之參考：

- (一)速度只可以速度克服，火力祇能以火力壓倒。

- (二)須極端注意時間性。

- (三)掩護部隊之動作，須極迅速，其與本隊間之距離須均大。

- (四)地上一切部隊之掩護隊，須全部或一部機

械化或汽車化，其兵力若不足以阻止敵人，至少須能遲滯敵人之前進。

- (五)部隊愈小，搜索動作愈不可忽。

- (六)較高級指揮官，不可延誤下級指揮官之搜索時間。

- (七)搜索計畫須極周密，且須審慎行之。

- (八)現代戰爭不論何種兵之防禦戰，均須富有彈性，軟韌性，及機動性。

- (九)須以活動力最大（機械化或汽車化部隊）之部隊為預備隊。

- (十)須特別注意側翼及遠後方，後方重要建築物須防護，即所謂面戰鬥而非線戰鬥。

- (十一)戰地交通網須由軍以上之司令部掌握之，命令中規定之行軍路線速度等須絕對遵守。

- (十二)演習中因汽車肇禍，喪命者四人，飛機失事喪命者二人，究係技術上或機械上之原因？須查明加以研究。

丙、機械化部隊司令官潘曼爾上校 (Col. Bruce

Palmer) 之批評：

(一) 經本屆演習已確定戰術上軍隊運動之基本標準與以前不同，並證明以汽車化步兵，配屬於機械化部隊，極為有利。

(二) 適當運用多量平射砲，可克服機械化部隊，機械化部隊則唯藉煙幕以避敵人之瞄準。

(三) 對於機械化部隊之車輛裝具及武器等，於此次演習中，給以嚴格而不格外顧惜之試驗，認為各種戰鬥車輛構造上之堅固，軟韌速度及武器裝置等均極滿意，機械之結構方面，雖已發現數點不滿之處，但亦均為工業技術上可以改良之缺點。

(四) 演習中之經驗，知戰鬥車（高速輕戰車）並非僅用於衝襲或突擊最好之戰鬥方法，為置此種輛車於有受敵襲之隘路，伺敵接近，先由車內射擊，繼之以衝擊，效力極

大。

(五) 機械化砲兵之觀察，形成極難問題，故不得不於砲兵偵察隊之外，再向旅部之搜索隊，旅部，各團部內，派遣砲兵聯絡軍官，以便隨時隨地選擇砲兵觀測所，同時飛機亦協助觀測。

(六) 機械化部隊之後方勤務，目前尚有許多未決之困難，但以近來汽車工業技術之進步，及汽車工業界對國軍機械化興趣之濃厚，深信可於最近之將來，得到相當解決。

丁、演習裁判長黑衣氏 (Lt. Col. Philip Hayes) 之批評：

(一) 戰爭中最重要之問題，厥唯補充勤務，彈藥不足，任何良好武器等於廢鐵，糧秣不豐，大軍不如烏羣；機械化，汽車化，飛機等之效力固大，若材料與燃料不能接濟，則機器不能轉動，是均任人皆知之事；故戰場各級戰員，對於所須之補充品，應

有六項連帶問題。

1. 現有補充品若干？
2. 現有者可支持若干日？
3. 現有者用罄，將向何處求補給？
4. 如何運輸？
5. 運輸取何路線？
6. 對於各補充機關或補充品，搜集所及運輸路線如何保護？

(二)機械化部隊之威力效能，不能以本次演習中之表演式的戰鬥便認為百分之百，若兩軍裝備武器相等，則戰鬥經過決不像意大利橫掃阿比西尼亞之易舉。飛機大砲均足致機械化部隊於死命，況各種戰鬥車輛之本身，時有受地形限制，而不能動轉或發生故障之現象。最近接得派赴西班牙之國際新聞採訪員尼克巴克氏 (Knickerbocker) 之報告：西班牙黨軍以汽車二百餘輛運載士兵兩千餘名，擬由高達拉扎羅

(Gaudalajaro) 運往阿田維 (Atienza) 以圖截擊叛軍之某部，但在未到達目的地前，為叛軍一轟炸機隊發現，以機關槍及輕量炸彈向地上之汽車隊，行猛烈攻擊，經數小時往返轟炸，黨軍汽車完全炸毀，全軍覆沒，由此簡單報告，可見演習與實戰之不同。

(三)機械化部隊活動性極大，可於短時期內，行寬正面之攻擊，故對於此種部隊之防禦，宜於陣地前後及兩側各要點，配置嚴密之警戒，且時時派遣戰鬥偵探及偵察飛機行普遍之搜索與監視，以免遭不意之襲擊，防禦敵人之機械化部隊，不可專恃自己之機械化部隊，蓋因其長於攻擊，而較拙於防守也。

(四)機械化部隊，應稱現代陸軍中極重要之一部。但決不能以此構成整個陸軍，且不論其如何發展，依目前狀況而論，騎兵仍不

能忽視，其對於近距離之掩護，尤其在行軍間較機械化部隊為敏捷，適如作十哩之旅行，汽車較飛機便利也。

(五)本屆演習中，無工兵之破壞及設置障礙之動作，故機械化部隊對於此種困難之排除力如何，尚無經驗，且為顧慮傷害人員之關係，機械化部隊未行夜間動作，故其夜間動作或被襲擊時之戰鬥力如何，亦為懸案。

(六)各級指揮官無進取精神，士兵無攻擊精神。

(七)各級指揮官間之聯絡，欠確實細密，致較高級指揮官對於前方部隊之戰鬥情況，不能時時明瞭，低級指揮官對於一般戰況不明瞭。

(八)通信網時感不足，無線電屢不通話。

(九)各部隊所用無線電之種類未能一致，空中電波時有紊亂情形，亟需改良。

(十)通信網之構成，須應用各種通訊器材，不可專靠無線電，凡傳騎，傳令車，通信犬，通信鴿等，均不應廢棄。

(十一)對空偽裝與蔭蔽，均極注意，蓋恐紅墨水污水，樹下又可乘涼休息，故飛機來時，不問是敵是友，各急趨道旁樹下，而未肯脫離道路，散開臥倒，飛機去後，集合較趨避遲緩數倍，此種動作，非戰士精神。

(十二)八月十五日格蘭羅皮 (Grand Rapids Mich.) 兵站醫院中病者五〇人，多為國防軍。八月十八日克司特爾營房受診之常備軍，竟達三二〇人。八月十九日第一三二團竟全團生病，病狀多為腹痛腹瀉，此為衛生上之大缺點。軍醫第一〇八團之救護車，將病人遺失，至醫院時尚未發覺，待醫生驗收時，始知人去車空，經半小時後，經一民車送來，乃病人跌傷較原病尤重

。諸如此類，均為軍醫兵團方面之責任，須極注意！

(十三)日前某軍官在會食時之談話中，仍主張步兵(徒步兵)為戰鬥之主兵，歷史上重要戰例無不以步兵得最後勝果，空軍無論如何厲害，無佔領一城或奪獲一陣地之可能，對此問題，吾不願深辯何者為主兵，但願吾人注意若一城或一陣地之上空，每兩三小時內便有飛機隊擲下數千噸強烈性之炸彈，飛機去後，數十隻大象羣般之戰車用機關槍及小砲橫衝直撞，接踵而過，一城如此，當無佔領之必要，一陣地如此，奪獲與否，亦均無關係也。

附表第二號

(裝載用，卸載計劃表與此同理)

表 劃 計 輸 運 車 汽

一	按行軍順序分組並指定番號書於此欄內
二	需要汽車之數目
三	全隊通過一點所需時間以分鐘計算 每小時速度哩為
四	汽車隊先頭通過分進點之時間
五	每小時速度 哩由分進點至裝載點所需之時間以分鐘計算
六	汽車隊先頭到達裝載點之時間
七	每小時速度 哩由裝載點至會進點所需之時間以分鐘計算
八	汽車隊先頭通過會進點之時間
九	汽車隊先頭由裝載點出發之時間
十	裝載開始之時間 (若祇人員登車約三十分鐘即足)

附 註

- (一)分進點係汽車隊於未裝載前集合後再分頭向裝載點出發之位置
- (二)會進點係各汽車隊裝載後集合於一處再以同前進之位置
- (三)裝載點係積載物品或人員登車之處

附表第三號

號 第件附號 第令命戰作

表知通點地間時載裝輸運車汽 日 月 年

一	組別
二	部隊
三	汽車部隊
四	分進點之位置及通過之時間
五	由分進點至裝載點所經路線及重要地名
六	裝載點之位置及汽車隊先頭到達此點時間
七	開始裝載時間
八	汽車先頭由裝載點出發之時間
九	由裝載點至會進點所經路線及重要地名
十	會進點之位置及通過此點之時間

附記：卸載通知表與此略同類推可得

(完)

統計月報

第三十二號

要目

統計論著

由土地登記表冊整理各項土地統計資料的嘗試

張廷哲 林列

統計摘錄

中國現時自耕農與佃農之分佈及其經濟狀況之比較

中國食糧供求之估計

上海米價之季節變遷

溫文海

嘉興四三一二戶農業經營的研究

汪惠波合摘

農家記帳結果概要

潘應昌

中國農具之經濟研究

國民經濟建設運動下我國林墾事業之展望

縣財政收入制度之檢討

統計通訊

河南省之統計組織及其事業

趙章麟

教育部統計室二十五年份事業概況

胡純仁合編

加拿大創辦建築普查

汪桂馨

統計資料

人口 生產 物價 金融商業 貿易財政

文永詢合輯

交通 外國統計摘要

編輯及發行者 國民政府主計處統計局

定價 每期三角全年三元六角

代訂處 南京上海正中書局

學術界之巨擘

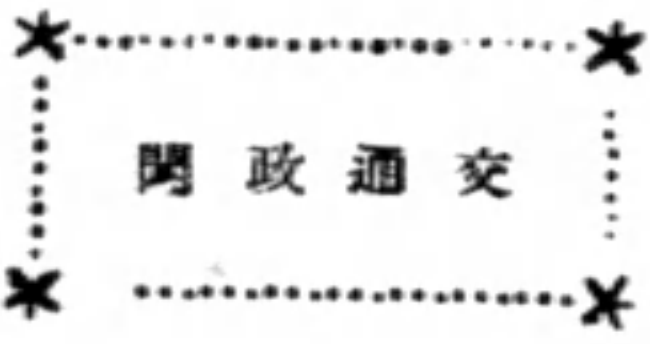
交通雜誌

交通界之權威

第五卷 第六期

- 交通 插畫
1. 正太鐵路娘子關車站等
 2. 廣九鐵路新建廣州美女號
 3. 美國舊金山山洞
 4. 德國汽車公路

公路運輸中之幾個根本問題
 鐵路貨車運用效率計算方法之研究
 吾國鐵路整車貨物運前運後保管問題之商討
 考察美歐各國電信事業之報告(下)
 近世各國狹軌鐵路之概觀
 鐵路倉庫業務之研究(續)
 皖蘇浙贛四省米糧運輸過程之探討
 鐵路材料預算之重要及編製之手續
 英國航空之趨勢
 合併隴海汴洛潼西三段會計之商榷
 日本信濃川水力發電工程參觀紀要



- 甲、政聞
- 鐵路
 - 公路
 - 電政
 - 郵政
 - 航政
- 乙、消息
- 國內之部
 - 國外之部

股屯公路巡遊記

編者 洪素野

章江波 翁朝慶 劉駿祥 張律仙 陸翰芹

江波 劉傳書 沈奏廷 李季清 黃昌言 薛觀澄 唐維傑 戴世文 陳明遠 貢乙青 遇崇基

三幅 二幅 一幅 四幅

(定價)

月出一冊 每冊三角 兩期合刊 定價六角 預定半年 連郵一元 六角全年 連郵三元

(總發行所)

南京新街 口燕慶坊 一號交通 雜誌社

蘇聯機械工業國防能力之基礎

劉大公編譯

——譯自德文國防週刊第四十一卷第十期——

一

從其地理之分配和其所謂機器種類之偏重製造的立場，觀察蘇聯機器製造之擔任，可以明瞭其對於國防建設之緊要。強力政治企圖將機器工業設在兩重要主要區域，並且確實嚴重的場合，其位置在西部者為列寧格勒區和本國之東部，每個區域之特性，乃不依賴中央，而擴大其工業基礎。蓋三個主

在那裏，同時指示由於國防政治原動力。在別的國家給與空間克服之方法，就是交通網之建築，但在蘇聯正因空間關係和技術遲滯在鐵路建築已不能克服之困難性。距離空間性在聯合與其本國之特別東北微弱人口之密度，從國防地理之立場出發，該地是常轉成危險之因素。此二種方法試驗解決，使在東北強迫拓殖和逃難者獲得獨立機器工業中心之經營。

要點現在製造的，安加拉河流域 (Angara = Fluss-
sgebiet)，齊爾葉賓斯克區域 (Tscheljabinsker
Bezirk) 和歐爾斯克查理洛涅地方 (Orsk = Chali-
lowo)，這種「羣向東方」(Drang nach Osten)
是不只由金屬之原料有限制，覺歐戰之格外的原料

安加拉在亞伯利亞為葉尼河之支流，其流經區域二千二百五十公里直進入于貝加爾湖中約長三百五十五公里。浪速流急，航行不便，其優良之條件，正合利用發電能力之理想，有人計算在安加拉河能有六個水力建築與一個六二億基羅瓦特總管。其

情況條件之需要性，可在這個區域水電力機器工業製造。再者排列於在東西伯利亞鐵鑛工廠，關於其寬綽性占蘇聯中之第三位。

Tscheljabinsk 爲 Ural = Kůsnetzki = Kopp lexes 之重要肢體，所以在第一次五年計劃的實行和在第二次五年時期接連工業建設，使其成爲採煤之中心和機器建設之中心。機器製造之主要經營爲 Tscheljabinsker 牽引工廠，該工廠在一九三五年生產一萬五千牽引，除此廠外，該城還有一器械機器工廠和農業機器工廠 Tscheljabinsk 想成爲鋼鐵工業中心，蘇聯欲將來在東方形成機器工業更進步之基礎。

最後爲 Orsk = Chailower 區域，即屬烏拉爾河 (Uralfluss) 所經過者，佔有廣大鐵礦。在這種基礎設計建築 Orsker 機關車工廠，該廠合計容量有五百四十和同樣多之 Diesel 機關車。

短期間蘇聯機器製造原則之取法如下：
單人工廠之合作，特種大量製造機在天然原料

製造形式之適宜。在正確規則之基本上包含新機器製造場及其修理所特別新工業範圍之重機器製造集中在烏拉爾區域和西伯利亞，製造交通機器，特別移往烏拉爾製造車廂。

政府製造機器之意義，從事實看出，在於完成國防能力之基礎，蘇聯之各種工業在一九一三年爲百分之五·四，在一九一八年爲百分之九·三，在一九三二年增加到百分之二五·三。其總生產可看下表，便可明瞭（單位百萬盧布）：

1931	1932	1933	1934	1935
5519	7028	8019	9475	12100

在去年生產價爲一三·四〇〇百萬盧布，並且在一九三七年預定約爲一五·七五〇百萬盧布。

蘇聯機器工業之進展在最近十年是經過一個集中作用階段，那是代替許多小經營和大經營之設立。生產集中在大經營上是爲大量製造必要之前提，等次生產應當要求他們一方面熟練工作之進展，爲機器製造之主要組織形式。

在觀察蘇聯機器製造之地位，我們碰到爲蘇聯

特種之現像，這種現像在蘇聯「潛藏」(Latente

Reserven)之表現。這種意義歸於其根原格外很困

難之情況，在那種工業支脈有所說到之困難。明瞭

在指導「潛」(Latent)貯下，那種由于容量帶出

來的，當經營在普通方法和現代建設技術之原理上

，在延滯工作經驗下，工作時間之微弱利用，物質

和原料之不經濟消費，金屬之浪費，裝置之不足使

用，不良組織之修理法，歸終出品之百分率不高。

自己明瞭，在此種機器工業情況與大量之損失工作

，並且蘇聯機器之製造品的價格，超過外國製造品

之價格。在「東方快報」(Ostexpress)之三月十三

日上載一有趣味之事實。製造鐵道鶴頭起重機者爲

希洛夫工廠(Kirovwerken)（從前在列寧格勒）

出產七〇〇・〇〇〇盧布，在外價值爲七〇・〇〇

〇盧布；平均水輪三・〇〇〇基羅瓦特，在蘇聯爲

一二〇・〇〇〇盧布，在外國約二五・〇〇〇盧布

，不經濟之價格在蘇聯經濟學者計算指示，損失因

過失生產獨立機器工業在過去幾年約有七五百萬金

盧布。國家財產之浪費，這種特異之牽連不只在工

業能夠指出，常常清楚的對照出前進工業化和其微

弱之成就。因用各種可思想的手段，經濟工業之擴

大，將物質犧牲不顧成本和人們精力之價值，在那

種關係中沒有指示其成功。

對於器械機器工業成就戰車，牽引和飛機之製

造，更特別注意。在一九三〇年器械工業出品有四

十種，一九三七年計算能有二百五十種。據說總生

產成立之工業支脈在第二次五年計劃有一・二——

一・三億盧布。在第一次五年計劃時期每年特別生

產在三千三百件和一萬三千二百件之間不定，國內

需要只百分之三十至四十。一九三四年二萬零一百

三十四器械機器出產一百五十八個大模型，在一九

三五年出產二萬三千五百件，在去年計劃出產三萬

二千件模型。

器械機器工業之一般製造存在其中之困難，製

造支脈不在原料或能力問題，在考察所得爲特別很

有才能之工作，現在蘇聯工業之弱點常在其品質之工作，由此明白，蘇聯少有製造成績能力，但總三橙使其能於成功，其特別三橙最高成績缺乏證明。同樣在輪削機器，摩擦機器和鑽孔機器。

目前器械機器製造之不足成績，是想次第改良，工廠特別化之取法和單個器械生產之集中，其模範和標準化，以及漸漸地熟練工作之移轉。製造方法之注視今後應當以美國器械機器工業作模範。

蘇聯組織部感到缺乏很有才能的工作能力。在莫斯科設有一金屬工作三橙制之學院，已知在最大情況為從外國模型做造並且蘇聯很少發明，那些是常常強制去作的，亦即長年同其理想鬥爭，其毅力殊足佩服！

一一

蘇聯之原油工業雖已達其為中心工業之非常意義，但並未忽視其他機器工業部份，以作為直接原油得利和機器製造之準備。據專家在原油領域上得

知，使原油精製之技術準備在蘇聯每個發見經過情形，如自一九二六年至一九二八年之概況，刊載於美國之煤油雜誌一九三五年第三十二號上。在從前之原油工廠如巴庫 (Baku) 哥羅斯依 (Grosny) 等之機器太舊且能力已為消耗。新廠之機器財產缺乏，因本國不能生產，新設工廠也定量也不定性與必要技術物質之供給。因為是尋常困難之景況，故在蘇聯原油製造工廠製造時生出很重大之耽誤和特別高出之建築費。缺乏技術之準備，企圖由美國機器解決。原油之經營和技術上準備之供給由美國公司以一定重要條件能使修理工廠能力，如此令其擔任原油精製，設廠於依斯木巴葉 (Ischimbarjemo) 烏拉爾 (Ural) 兩地，委託外國公司並保險每年產五千萬噸原油，由此可靠的煉取百分之五三·四朋精利益，其他之蘇聯工廠一般的取得朋精之百分比沒有超過百分之二十五。

蘇聯之確實困難的原油經濟的建設，證明其所缺乏者為鑽孔工作之繼續及合宜的鑽孔準備。美國

現在計算有八十三萬五千鑽井，蘇聯之油源僅次美國，但鑽井只有三萬個，此明明顯示蘇聯鑽井之延滯性，美國工程師以兩個發動機來作鑽井，深二千公尺計算經營完畢，反之，在蘇聯原油區即合宜之工作需一年之久。

論起來這些光景，因原油為各國作戰之重要要素，並且考查自動車，牽引和飛機生產常常的增加，企圖缺乏之機器準備必須補充，因此時常尋求新的油泉，特別為此加重工作在西西伯利亞，姆巴，拉揚(Emba=Rayon)和俄屬亞細亞(Ruasisch=Asien)實行。這樣工作，依可靠之估計，東部原油主要區的油藏總計約一億噸。

去年末完成百六十公里長原油管之建築，計自

哥羅斯依(Grosny)——瑪加斯(Machatsch)——

加拉(Rala)，其意義為哥羅斯依原油工業之設立

，使其可能為在中俄和東俄之販賣，哥羅斯依部份

之油，直接輸至瑪加斯拉(Macha=tsch=Kala)

之原油港；由那裏可以輸送裏海艦隊之油槽。

其他機器建設之分支，證明自動車工業和牽引工業較獲良好結果。在三四年前蘇聯之自動車工業概以外國自動車樣式為其模型，漸漸地進展，在蘇聯工廠隨同連合組織部，得有特別模型之創造。如此代替輕自動車與開關之上層製造，製出一個四十馬力之摩托，乃新形式之 Σ 與一個五十二馬力摩托的發明，自動車內部裝置優美。攷究名稱不同自動車型式之擴充。現代生產大汽車，載重汽車，自動腳踏車，救火車等。

蘇聯自動車生產之增加所示如下：

1933	1934	1935	1936	1937
49725	55672	96700	160500	630000

在一九三七年聲稱準備生產提高新自動車工廠

計劃，預計在雅羅斯拉夫爾(Ярослав)古依必西

夫(Kuybischew)和在西伯利亞，以及從前存在須

經過改築之工廠。

最近生產自動車顯出可注意之價值的事實，並

且關於輕模型製造重載重汽車，如在高爾基(Gork)

ir) 自動車工廠製造出二十二萬五千輛載重汽車和七萬五千輛輕自動車。自動車工廠「斯丹林」去年只製造四千輛轎車，如載重自動車則可出五萬五千輛，論及運輸軍事處理之需要，偏重重自動車之模型。軍事技術之觀點，最近製造無軌車牽引，其速率每點鐘二十公里，為「克羅斯摩托」(Keroll simmotoren) 摩托之構造教練，可以重油變動其機器工作。

自動車工業主要工廠地點列下：

一「斯丹林」自動車工廠在莫斯科，每年產量為八萬輛；二「莫洛托夫」(Molotov) 工廠在高爾基，擴充工作後可產三十萬輛；第三自動車工廠在亞羅斯拉夫(Arslaw) 每年產量，五噸至八噸車約二萬五千輛。

第二次五年計劃可以看出其自動車工廠加速的擴大，並即設計新工廠，已知者：一、在斯丹林格勒(Stalingrad) 設一新廠，每年可製造三噸之自動車十萬輛，二、第二新廠在烏發(Ufa)，每年可製

造三噸之自動車十萬輛，三、在扎瑪拉(Laillmara) 設一新廠，每年可製造五噸至八噸之自動車二萬五千輛。可從近來在高爾基之新建築之大工廠克拉斯納亞，愛塔(Krasnaja Eta) 意義得知，牠為補充製造自動車和牽引，及一個新工廠為製造自動車輪，同樣最近在高爾基建築完成一製造車輪部份之工廠。這部份完全為獨立之大經營，從這裏可以看出全國之全汽車工廠矣。

蘇聯之自動車營廠的情形是很不合格的。自動車修理廠需百分之三十九，而只有中等修理廠百分之二十五，每百個運輸車只有百分之五十五的使用力。美國機器能走六萬至八萬公里，甚至可至十萬公里，蘇聯之自動車只能走五萬五千公里。自動車運輸價貴且少利益。

依着牽引生產，如此證明在主要類似之牽引如自動車工業：同樣定量擴大在牽引營廠不合利用。至一九三五年偏重自動車和牽引之生產，其數目有如下表：

年	1933	1934	1935
自動車	49725	55672	96700
牽引	74266	91663	111400

去年應當製造自動車之數目爲(160500)牽引(114000)的增加，牽引工廠在加爾州(Charkow)和在斯丹林格勒者完全改裝製造無軌自動車牽引，其主要目的爲軍事之用。總牽引製造部份在一九三七年應當有百分之四十八。

蘇聯牽引工廠製造量如下：

「克拉斯尼普替樓威茲」(Krasny Putilow)工廠在列寧格勒每年製造二萬；「斯丹林格勒

」和「加爾州」工廠每工廠製造四萬；並且連同「齊爾亞賓斯克」(Tscheljabinsk)之四萬，共十四萬索引。

特別記載有名機器製造貯藏「吉羅夫」(Kirov)在「列寧格勒」，在去年擴大生產改造爲平置水輪製造部門。這個部門主要爲小的靜止的平置水輪與二五〇〇——二二〇〇〇基羅瓦特導管之製造，製造大的輪船平置水輪之製造。平置水輪只爲戰艦而造，商船只用活塞氣機與「第賽爾摩托」(Dieselmotor)，爲海軍計劃用了二筆最大的補助金。

馮副委員長對巢縣保安隊之訓話

余(馮自稱)在上講臺後，向總理遺像行三鞠躬禮，固然尊敬總理，同時亦余向總理表示懺悔；爲什麼緣故呢？總理遺囑中不告訴我們要「廢除不平等條約」嗎？現在不平等條約，不但沒有廢除，而且日益增加，連東四省土地又丟去了！這不是我們軍人之恥辱嗎？故一般人都以穿軍服爲威武，爲榮耀，而余則一著軍服，引起我無上的慚愧！試看：人家畜一隻狗，能爲主人守門，養一隻貓，能替主人捕耗子，豢一口豬，飼肥了，可以貨錢，而老百姓完糧納稅，養活我們這許多軍人，既不能捍衛國民，亦且騷擾民衆，這何以對同胞，何以慰總理在天之靈呢！諸君要知道，在國家失地一天未恢復，不平等條約一天未廢除，我們軍人責任一天未解除，恥辱一天未洗雪啊！努力吧！中華民國的軍人。

創刊航空知識徵稿簡章

一

本刊發行之主旨，在以淺顯文字，灌輸普通航空知識於一般學生及民衆，以圖航空之發展。除特約撰述外，歡迎下列稿件：

(一)航空圖畫。各種有價值有趣味之航空時事照片，插畫及漫畫等。

(二)名人言論。軍事領袖及航空名人之言論，無分中外古今。

(三)航空學術。有系統之淺近航空學術，舉凡航空器，發動機，飛行，各種航空器材及一切有關航空之學術均屬之。

(四)航空座談。專家討論之類，題目隨時由本刊編輯室選定之。

(五)航空名人。如傳記，印象記，訪問記之類，無中外古今之分，附照片者尤佳。

(六)航空故事。限於簡潔明瞭具有興趣者。

(七)航空珍聞。世界各國最新之珍聞。

(八)航空燈。國內外航空消息。

(九)讀者問地。此欄專為讀者發表言論之處，不受上列各項範圍之限制，但僅酬本刊，不給稿費。

(十)編輯室播音。來稿須用格紙繕寫清楚，並加新式標點符號；但文體不拘。

文言白話。投稿如遠譯者，須附寄原文，如原文不便付寄，請註明譯自何書，原註者姓名，出版日期及地點。

文內有外國人名地名或專門術語，應譯中國習用之名，否則均請註明原文。

來稿本會修訂，不願者應先聲明。

來稿末請註明姓名及通訊處，以便酬謝。

來稿一經登載，每千字酌致酬金二元至五元，由投稿者自定。

至三元，有特種價值之稿件另訂之，若已先在他處發表者，恕不致酬，又不受酬者請聲明。

各稿最長以四千字為度，來稿經本誌登載後，其著作權為本誌所有。

本誌刊載之稿，除預先聲明並附足郵票者外，概不退還。來稿請用掛號寄南京小營航空委員會編譯科航空知識社。

二 三 四 五 六 七 八 九

航空知識

出版預告

發刊的動機

航空之重要，在今日盡人皆知，惟現在之航空讀物，多趨於專門，殊不適於大眾需要。本會有鑒及此，為使一般學生及民衆有研究航空之機會起見，特發刊航空知識一種，其主旨，在以淺顯文字，灌輸普通之航空知識，以圖航空之發展。本刊準於八月上旬正式發刊，特先預告。

內容之一班

- (一)航空圖畫。各種有價值有趣味之航空時事照片，插畫及漫畫等。
- (二)名人言論。軍事領袖及航空名人之言論，無分中外古今。
- (三)航空學術。有系統之淺近航空學術，舉凡航空器，發動機，飛行，各種航空器材及一切有關航空之學術均屬之。
- (四)航空座談。專家討論之類，題目隨時由本刊編輯室選定之。
- (五)航空名人。如傳記，印象記，訪問記之類。
- (六)航空故事。簡潔明瞭具有興趣的航空故事。
- (七)航空珍聞。世界各國最新之珍聞。
- (八)航空燈。國內外航空消息。
- (九)讀者問地。此欄專為讀者發表言論之處，自由討論，不受限制。
- (十)編輯室播音。

定價及寄費

本刊每月發行一期，全年十二冊，每期零售價洋一角，郵費一分五厘；定購半年者，五角五分，郵費九分；全年者一元，郵費一角八分。

航空委員會編譯科啓

地址——南京小營

蘇聯空軍之總檢討

(續一〇三期)

徐特爾著
四維譯

三 空軍軍備的邊界

『我不得不向你們生產勞働的同志們宣言，你們供給我們紅軍之生產的品質，常常是不滿意的。』

『史丹林曾多次直接向製造軍備品經營之指導員們作如此之宣言，並且還說：『坦克，飛機和大砲，不是肥皂，火柴及點心之物，乃是防衛的東西，因此，若自己有完善之成績，自己能完全供給此種品質之生產品，即使我們紅色軍隊不致有受制之虞矣。』』

一九三五年十一月二十日，蘇聯紅軍伏羅希洛夫將軍 (Marschall Woroschilow) 當第一次斯太加諾夫會議 (Stachanow = Kongress) 的時候，曾呼：『生產勞工的同志！』 (Genossen Produktion)

nsarbeitern) 以喚起勞働同志，此言含有深意，以便利於蘇聯之報紙公佈，並藉此使外國得知，此語能顯然說明與書出，有消除和補濟於事實及公開之結果。但是出諸伏羅希洛夫將軍講的公佈，使人周知，例如對於德意志之關係，是全然不可解的。德國陸軍部長和國防力權威之最高指揮者，看到德意志之被壓迫，德國工業勞働者在這種教訓之下，應努力坦克，飛機「不是肥皂，火柴和點心」之經驗，以達良心上之工作成績，這是全然不可思議的。

此種事件之證明是無須考慮的，蘇聯之軍備工業，同工業已向最高發展之歐洲國家的軍備工業，不是同等地位的。蘇聯之軍備工業，是含有各種之缺陷，即所謂國家的和共產主義的經濟體系上輕率之工業化結果的缺陷；最著之弱點是專門訓練之天

資聰明的勞工和蘇聯政體下必需之勞工的担負階級天資的不足。「斯太加諾夫運動」(Stachanov = Bevečnyg)，曾考察由不專門所發生之生產損害，由「台勒」(Taylor)制度和鼓勵制度抵消了。工業經營之領導是必然保留的，在各處工廠內之工作地方，用廣告以實際之方法，描寫劣等工人作業之結果，如墜落的、燃燒的和崩裂的飛機插圖，以求改成彼等工作之必須優良，以上爲一九三六年九月十七日 Lesailes 所報告。

其在普通時期，對於工業生活之基礎已有此明顯之缺陷，然則在非常的關係下，當然會有鉅大之擾亂及衰落無疑。

不獨軍備工業被限制，且公然言及生產上之損失，由於劣等之工作，固不僅優良品之缺乏。來自農業中之自願或強迫爲工業的勞働羣衆，對於機器是很少有技術上之學識與經驗，其動作之缺陷和條件之忽視，屢見不鮮，在廣大規模之內，常有單一生產程序的不遂，因此傷害和損失及於全部之生產

。經營之領導，欲求遏止機器的保護及動作的缺陷，如觸犯則加以嚴格懲治的恐嚇。在機器之注意的地位上，置有揭示之金屬板：「國家所有物購於某年月日，某人不保護機器，某人即是國家所有物之怠業者，並處以相當之懲罰。」

軍備生產之其他恆見的不安和損害，是常由於蘇聯鐵路經營之不良情形所致，當卡加諾威士(M. Kaganowitsch)接任交通職務爲交通人民委員時，發表許多關於交通之言論，並指出蘇聯之鐵路交通關係的全部狀態的奇異形勢，因鐵路之經營不善，遂擾亂原料轉運至軍備經營工廠和半原料運至軍備經營場所，一部分更爲時間之長短，完全受其束縛。

以內河航行制度言，亦有類似之關係。航路有些部份已陷於淤塞，並出港和入港之技術裝備，大都頗爲簡陋，大部份之船舶已使用二十五年至三十年之久。一九三四年，僅內河航行一項，其已登記之不幸事件，有五千五百餘件。

公路交通，由於道路簡陋之情形，受到特別阻礙。道路之新築的和道路之修理的計劃數字，已經年尚未充實。原料區域之載重公路負擔交通達於工業區域，由於水路和水道工作之特大，以為可以減輕鐵路負擔之企圖，因此對於軍備工業，運轉的服務與現狀的缺陷，未能減輕，『原料的變造達於變造的過渡所有的階段，按原料就近的原則，達到最低之工作損失的目的，所謂工業唯理配置的原則。』

『因生產受交通道路的缺陷，向未能得到最大的優點，若蘇聯工業化的監督者——列寧所說的。

又以蘇聯之交通制度之無充分的知識，紅色之空軍軍備的航空組織，至其下的階段，大部份都帶有補充之用具，如空軍艦隊所附帶之航空廠空軍用具。

自身雖然在軍備工業內，已解決了專門工人的問題，並交通情形經多年繼續不斷之努力已消除許多錯誤，但是仍公然留有紅色之空軍軍備之駕駛員和地上兵員(Bodenpersonal)的補充問題。

蘇聯之空軍軍備工業，愈期其技術能力之完善

，因此，其飛機的構造愈趨複雜，管理和建築指導，所愈感困難者，為在創造紅色之空軍軍備充分人員之補充。紅色之空軍軍備的飛行人員和技術人員的訓練，與歐洲之其他國家比較，現在仍在不可知之長久期間，蓋蘇聯人口之天才的平均，實弱於歐洲其他國家人口之天才的平均。雖然歐蘇亞威亞西姆國防聯合之龐大組織(Reesenororganisation Des Wehrverbandes Osoawiachim)，大規模的訓練駕駛員，航空觀察師，機上射手和飛機守望者等（在一九三五年有一百五十二所航空協會，已訓練有三千五百駕駛員，次年為八千駕駛員，兩年內共訓練成一百六十萬飛機守望者），此種大批之訓練亦僅說為紅色之空軍軍備自身前進步訓練的基礎。因此由於歐蘇亞威亞西姆所訓練而成之預備羣衆，亦僅能充足軍用飛行制度高大需要的客數而已，所可異者，紅軍空軍非常之物質強度，和廣大國家寬闊之土地組織(Bodenorganisation)，而航空人員和

地上人員之微小數目，僅有八萬人耳。

當紅色之空軍軍備至一九四〇年，物質之強度，應有飛機二萬架，因受訓飛行人員和地上人員之缺陷，可知其一部份不能執行積極之飛行業務。當戰爭時，人員缺乏之所預想龐大的損失，致令蘇聯作戰有其全部弱點之意義存在。此處可能作比較觀其一般，蓋歐蘇亞威亞西姆所謂高大的訓練數字的公開完成目標，包有紅色之空軍軍備掩蔽人員訓練問題的經常的困難性。例如「卜拉達」(Pravda) (一九三六八月十九日)關於「歐蘇亞威亞西姆所成之訓練數字，與在本年春季蘇聯共產黨青年團之第十次會議的中央委員會所發表者殊多不合。『卜拉達』提高幻想高度之數字爲一千五百所航空學校，一萬四千名受訓之駕駛員和七十萬受訓降落傘人員！在幻象屏風後，是隱藏紅色之空軍軍備，當平時和戰時人員補充問題之最大的憂慮和困難性之虛弱的真實。

然而人員補充的問題應行準備尋得紅軍之空軍

軍備適當之解決，但最後仍顯出最大之問題，爲蘇聯之油藏狀況，能否供給充足之燃料與一萬五千架至二萬架飛機的空軍艦隊(Luft = Armada)，蘇聯之經濟管理是否能適應此種需要，倘同時不願放棄戰爭事件且特別在蘇聯內，載重車之不允許最大可能性的利用，及其八千座戰車和其堅強摩托化之砲兵隊之補充。

紅軍之參謀本部想像，蘇聯反資本主義 (Kaplinskii talistischer) 仇敵之戰爭的起始，乃是「摩托化國民之武裝」(Motorisiertes Volk in Waffen)，在地球上和空中以對抗西部，如紅軍建設上所證明者。

「戰爭起始將空軍與陸軍摩托化之單位一致。』爲歐蘇亞威亞西姆中央顧問機關所述，載一九三四年九月十號 *Woinairevoljuzia* 雜誌第十七頁。

摩托化兵力之大規模的補充，是需要特別大量之燃料數目，蘇聯的經濟管理是否能適應此種要求，以蘇聯的油類獎勵之進展和國內油類之消費增加

，最低尙屬疑問。當大戰開始之上年，本國油之消費爲六百五十萬噸 (01 5 $\frac{1}{2}$ Millionent)；一九三四年爲一千五百五十萬噸 (15 $\frac{1}{2}$ Millionent)，一九三五年得知其國內之消費僅有少許之增加，由於歷來所採掘區域內之油類獎勵得知。蘇聯各方面之努力，每年尙未超過二千萬噸至二千四百萬噸 (Zichner über 20 bis 24 Millionent)。再就消費數目和增加數目很明顯的不同，在預見時間內，蘇聯之油類增加恰能充給平時的國內需用，但無輸出之可能性，或在戰時加以增進，可以勉強自足。蘇聯爲一九三六年遠東軍事上之目的起見，須有較大之地油蓄

藏 (Erdöl vorräte)，故向美國定購汽油運至海參威，因西俄之汽油的蓄藏上，同時蘇聯之汽油已完全超過蘇聯地油經濟 (Erdölwirtschaft) 的能力財產。

以全體言之，所有關於紅色之空軍軍備的增設和空軍軍備工業的擴張所受妨礙的困難性，其印象爲蘇聯之空軍勢力在經濟制度和政治制度的不充足內，以及勞働國家之大衆的精神落伍和文化落伍內，有其邊界的存在。

由此可以斷定蘇聯不能除去其全部困難內在受制之現象。

——完——

新疆兵民

清咸豐時，新疆兵餉，每年須四五百萬兩，其他錢糧關稅屯田等項，可得三百萬，內均須解二百萬接濟關外，銀價每兩值大錢二百，其錢名普爾，以一當十，官即在本地採買銅斤，設局鼓鑄，其兵糧亦在本地採買，按時折餉，開放回部，統歸伊犁將軍管轄，請城所駐參贊辦事，幫辦領隊，各大臣分地戍守，然其部落酋長如故也。回部頭目蕃落，皆各食其力，以捍衛其主，不似內地之需官俸兵餉也，其酋長之「宮室」「供帳」「妾御」「衣服」「飲食」皆取給於本部，本部頭目，回民事之惟謹，衛之亦惟謹，其因結不可解之心，尤不似內地小民之泛泛視其長官也。

海軍雜誌

第九卷 第十二期 要目

論英國新戰艦之躍進
 各國最新巡洋艦之趨勢
 一九三七年世界各小海軍國狀況
 論海戰時中立國之權利義務
 參加英皇加冕之世界超等軍艦
 海國之遠東艦隊
 各國之遠東艦隊
 意岸砲與攻城砲功用不同之檢討
 艦船防禦潛艦之攻擊
 艦砲與海戰
 世界最大之消防艇
 證內彈道之初步研究
 世界最大之最新天文鏡
 時自差法
 發射自差法
 船放自差法
 無線電測程器
 無線電實用問題之研究
 船之固有用問題之研究
 世界航路之與探險家小史
 大不列顛海軍之歐戰紀略
 歐戰中德法海軍之戰史
 英國海軍公法
 英國海軍力艦一覽表
 英國飛機母艦一覽表
 海軍名將納爾遜
 世界海軍要聞
 海軍辭典
 輪機辭典

南京海軍部海軍編譯處出版

其餘細目不及備載
 定價 全年十二冊 三元六角
 半年六冊 一元九角
 另售一冊 三角五分
 連郵費

統計月報

第三十三號 要目

統計論著

行政院直屬十機關公務人員分析統計
 英國戶口普查方法

區立濠 趙取舖

統計摘錄

民國二十五年中國勞資爭議分析
 中國人口之健康

溫文海

一九三六華茶之國外市場與本年浙茶之前途
 民國二十五年天津棉布之回顧

汪惠波合摘

全國煤鐵錫之儲量及其產銷概況
 二十年來之中國經濟

潘應昌

十年來之交通事業
 東北四省之電氣事業

統計通訊

國立中央研究院社會科學研究所組織概況
 國立中央研究院社會科學研究所調查統計事業概況

趙章舖

概況

金陵大學農學院農業經濟系調查統計事業概況

胡純仁合編 汪桂馨

統計資料

人口 生產 物價 金融商業 貿易財政
 交通 外國統計摘要

編輯及發行者 國民政府主計處統計局
 定價 每期三角全年三元六角
 代訂處 南京及上海正中書局
 文永詢合輯



各國軍對機械化部隊防禦原則之

研究 (續一〇三期)

吳石

二五、當師行逆襲之際，裝甲汽車，裝甲列車，及戰鬥飛機，應共與師決戰部隊共同參加戰鬥。

二六、對戰車技術的施設，應顧慮地形，時間，及資材，構築左列各種障礙物：

1. 防禦地帶之前地，及內部之氾濫。

2. 增設戰車不能超越之斜坡。

3. 鑿掘上面有偽裝之壕。

4. 地雷之敷設及其他。

此等障礙物，與天然障礙物，相輔為用，更增設偽裝障礙物，使敵戰車不能作一直線之行動，以遲滯其行進，或變成狹正面之隊形。

二七、天然障礙物，可用以抵禦戰車者，如寬五公尺深一公尺以內之水面或沼池，由大樹形成之森

林，若得將此種樹木斫倒，益足增其強度——伐採林及四十五度以上傾斜之谷地等是也。

二八、固定鐵絲網，乃人工障礙物中，通過或排除最困難者，其構築法，當將粗六十公分至一公尺，全長一公尺半至二公尺之木樁堅固打入土中，約五十公分之深，通常之場合，各樁之間隔三公公尺，構成五列，每列距一公尺半，各列之樁，須交互配置，各樁間于縱橫各方面，各纏以三條有刺鐵絲。

木樁亦可以鐵樁代之，鐵樁有環狀部，以便固着鐵絲之用。

二九、鐵絲網用之鐵絲，當以粗三公釐之鐵線二條絞合有刺鐵線而成之。

三、鐵絲網當在我散兵壕火制之下以期遮蔽，若設立于暴露于敵眼之地摺內，灌木地，高草地帶時，其樁應使與周圍之地形同色，若無染料，當以泥土塗抹之，植樁內部之顏色表面，亦當與周圍之物體相若。

三、鐵綫與地上之間，如能通以八百瓦特至一千瓦特電壓之交流，可使觸軋此間之敵戰車陷于危殆，其障礙效力，益可增大。

電流但將第一第二兩列通之足矣，此種之樁，應以煤炭熔成之黑液（英文名爲他爾）塗之，其鐵綫無刺者亦可。

電流障礙物，應分割爲若干地區，從後方大發電所導出電流，應于地區之大小，加以所望之變壓，或由移動發電，裝置供給電流，惟後者僅足供于小地區小時間之用。

鐵絲網之電通裝置，及導電，應由電氣專工業。

三、爆發障礙物如地雷等屬之地雷，乃埋設各種有

威力之爆藥于地中，或僅覆以稀薄之土層，以發生粉碎或放射的效力，地雷之使用目的，在阻止衝鋒或破壞戰車之履帶。

在對戰車之場合，往往僅以有破壞效力之爆藥，淺埋土中，或覆以稀薄之土層。

地雷用之爆藥，雖多用具具有大威力者，但其效果之主眼，當以對衝鋒之敵兵，有物質效力，至少亦當以精神上之威脅，使其隊伍混亂。

地雷當設於戰車之攻擊路，及掃射困難之死角內，以對戰車之目的，所設之地雷地區，稱爲地雷地帶。地雷亦有設置于其他障礙物之前方，以作補助障礙物之用者。

地雷與散兵壕之距離，須一百公尺以上。

三、尋常地雷只須用爆藥十公斤至二十公斤者，埋設于地表面下一公尺至二公尺，如係棉火藥，只須半量，即五公斤至十公斤。

地雷通常以十公尺至十五公尺之間隔，埋設十至十五個爲一團，且配置二列，各列之間隔二

十公尺至三十公尺，地雷之爆發用電流。

三、觸發地雷，乃因敵兵通過其上，依發電機，或簡單擊破之作用而爆發。

欲使電氣裝置之地雷發火，當用各種之開關電鈕。

三、擲石地雷所與敵之損害比尋常地雷加大甚多，擲石到達距離為一百五十公尺至三百公尺，使裝藥十五公斤至三十公斤。

三、霰發地雷乃于金屬性圓壩內，納黑色藥及門管，及代榴霰彈之炸藥，與彈子作用之金屬片，其埋設當使本體之上部，在地表面之直下，此地雷于所望之時機點火或為觸發式，當爆發之際，于五十公尺以內之距離，使金屬片四散。

三、戰車對抗用地雷

預想戰車出現之地域，設地雷地帶，互相交錯配置地雷數列。

各列之地雷，應比戰車之幅小，戰車之幅，輕戰車為一公尺六，中型戰車一公尺八，重戰車

三公尺七。

地雷以破壞戰車之履帶為目的，用破壞力大之藥一公斤至二公斤，納于金屬罐內，或僅于上部，覆以糾草，或淺埋于土中，以成觸發式地雷。

地雷地帶為使友軍部隊，或砲兵連通過，不生危害起見，當有重量較戰車小時不致爆發之安全裝置。

對抗戰車用之地雷，雖可用點火式或觸發式者，但當以破壞性火藥近于地表面設置之。

三、夜間濃霧及使用煙幕之際，為警戒障礙物之各部，故必須以能發音響之器具，附着于第一線之戰線上，或于其前方依敵之接觸而發火，繼續燃燒數分間之裝置，并以糾草遮蔽之，以及其他有效之手段。

又以此之目的，特須設置散兵壕。

三、障礙物務使其幅大或增加列數，于此更設所要之道路。

對抗戰車除地雷外，尚有左列各種障礙：

1. 情況許可時，向敵方掘具傾斜四十五度之壕，并樹立軌鐵，其長為三公尺，而埋設三分之一于地中者，更施充分之掩蔽。軌鐵之間隔，為三公公尺至五公尺。此種軌鐵，每三公公尺鋸斷，或以爆藥切斷之。

2. 如天然之地隙，及側壁急峻之壕，特為有用可用之時，可掘擴而成幅四公尺深二公尺五以上之外壕，上部以樹木或板等遮蔽之。

3. 若在森林內，可將伐採木，堆積于道路上。

四、如有充分之時間，于構築之障礙物，使成氾濫，氾濫者使土地成沼澤化，或形成氾濫地域，更以堰阻塞水流，以使水準提高，使水流溢兩岸，及其周圍地域，成爲氾濫之謂也。氾濫地帶，對戰車乃有效之障礙物。

其二 對其他機械化兵團之

防禦

一、預期敵機械化兵團，或將進出于我翼側之場合，當派警戒部隊，于更遠之距離，其兵力之決定，當判斷敵機械化部隊之兵力，務足壓迫其步兵非下車行抗戰不可之程度爲宜。

二、對機動兵團（即機械化兵團）之防禦，其一所述對戰車防禦各法則，均可適用。

我翼側如開放時，不僅在翼側之軍隊自身，應加搜索，即軍方面亦當注意搜索。并依砲兵火及適應之技術的設備，以周密之注意而行掩護。尤以對於我翼側或後方，是否有敵機動兵團行動一節，應極力使其明確。

此項搜索部隊，須裝備有行動輕快之運搬材料，且配屬有神速之通信器材（如無線電信，自動車，及自動二輪車）。

三、當行軍之際，我兵團行動之地區，于地形上爲機械化兵團得以行動之場合，則當預料敵此種兵團之現出，而備對抗之手段。

縱隊指揮官，對行動迅速之機械化兵團，爲期

適時講對抗手段計，應注意左列各項：

1. 務須極力于遠距離發見之。

2. 迅速將現出之情況，報告于縱隊。

3. 派先遣支隊，拒止其前進，迫敵之步兵非于遠方下車不可。

4. 此外必須準備對裝甲部隊之戰鬥。

四、由警戒部隊于所派遣在一日行程以內（在機械化兵團不過一小時至二小時之行程）之軍隊或騎兵，尤須配屬有神速之連絡器材，如無線電話，自動車，附有側車之自動二輪車等。

其他并派遣騎兵斥候（此斥候兵力須強大），于機械化兵團便于行動之各道路（一日半乃至二日行程），并配屬高速度之器材，以期報告送達迅速。

五、有機械化兵團來襲之虞時，應派遣最便利之地，上搜索機關，如步兵配有重機械槍與營小砲，而依自動貨車積載者，裝甲部隊（輕戰車）自動車牽引砲兵，對化學部隊，及修理橋梁及

道路之工兵搜索隊等，于一日至二日行程之前方。

此搜索亦應配屬神速之通信器材。

搜索支隊，除搜索外，并須履行先遣支隊之任務，即阻止敵機械化兵團之行動，此種支隊，為實施此目的，當注意如左事項：

1. 以機關槍及砲兵，作遠距離射擊，使敵步兵不得不下車行抗戰。

2. 極力將迂回困難地區之道路，及橋梁，加以破壞。

六、于遠距離發見機械化兵團，且適時報告于縱隊，其最有價值者為飛行機。

飛行機沿敵機械化兵團行動便利之道路，對前方及翼側，約百公尺以上之地區，作周密之偵察。若發見敵機械化兵團，立即以無線電或約定之記號，報告于縱隊，一面對敵機械兵團，嚴加監視，不可中斷。

七、警戒部隊，受敵機械化兵團襲擊之場合，當以

砲兵火及遠距離機關槍火，迫使敵步兵下車，勉使其與機械化兵團裝甲部隊分離。

八、縱隊指揮官若接到敵機械化兵團前來之報告時，即須派遣配有砲兵機關槍之支隊而擊退之。如敵機械化兵團較有力，非全縱隊加入戰鬥不可時，當依防禦戰車之法則行動。

九、軍隊宿營時，應策定對敵機械化兵團不意來襲之戰鬥計畫，如敵受襲擊之場合，應展開之地區，及進出該地區之道路等，均應預行選定。

二〇、前哨之兵力應以步兵營，而配屬砲兵，騎兵，裝甲部隊，及其他部隊。

二一、對敵機械化兵團之攻擊，除上述各節外，更有如左之對抗手段。

1. 配屬遠距離射擊砲于前哨部隊，以射擊敵機械化兵團行動便利之道路。

2. 尤以爲便于對敵機械化兵團，及戰車通過狹小而行動便利之地域，依直接瞄準射擊起見

，須配屬獨立砲或砲兵中隊于小哨之線。

3. 掘開道路，構成各種阻礙。

4. 于機械化兵團及戰車行動便利之地區，配置化學部隊，敵機械化部隊若現在時，即于該地區，散放毒瓦斯。

5. 搜索部隊于前哨之間，配置高速度之連絡機關。

二三、對裝甲汽車之防禦，最適當之方法，爲使其行進路上，弗克迂回，并于我有效射擊下之地點，設置阻絕。

二四、對裝甲列車之戰鬥，當依左列之方法：

1. 破壞或爆破鐵道，并置爆破處所于我砲火之下，使敵不能行復舊作業。

2. 鬆解鐵軌，使敵之裝甲列車翻倒。

3. 以火車之機關車，不置機手，但開足全速力前進，俾與裝甲列車衝突而致翻倒。

(完)

最新白紙戰術

吳子展編譯

七五 攻擊準備之研究

關於攻擊準備位置，其應由高級指揮官處置的部份，已如前述，茲謹就「各部隊長官非作不可的攻擊準備」，加以研究。

關於步兵的準備

第一線步兵隊，受了應就攻擊準備的命令時，其行動如何？

確保秩序與連繫

作所現的警戒

尤其要遮蔽敵眼

此爲戰鬥綱要第一百二十所示，且非僅限於步兵

，凡各兵種皆然，不過步兵較其他兵種先就攻擊準備之位置，更非特加注意不可，而其應最先處置者

，即協力部隊與事前協定，特於步砲兵協定爲尤然，此等在開進地爲之更爲有利。然於陣地攻擊，除特別的場合外，都有相當的時間，故能作充分的準備。但在此時對於協定，務須使彼我的意志完全一致，使爾後勿須再事補充或改正爲要。且於步兵砲兵之協同，如忽略精神的或戰術學的事項，而僅注意於技術的手段，亦極爲不可。因步砲兵協定之主要，應以在突擊準備時，以步砲兵之連繫協同爲主眼，決不可僅注意於枝節上，更不宜過於限定，使其失去彈力性，且對於以後的通信連絡，應如何決定，亦爲必要。但步砲兵之連絡，雖以由砲兵決定爲原則，然步兵亦不能僅依賴砲兵的設施，而應自動的作適時的連絡。但事前協定雖如何完全，而狀況的變化，亦決不能與預期的經過絲毫不變，故於

戰鬥間的連絡，極爲必要。其次非行不可的，卽爲突擊資料的整備，所謂突擊資料者，在廣漠地帶，固無多少的處置，但在住民地，或森林等，則務須將其可利用的應用資料，加以整備。其他如與上級指揮官的連絡及戰鬥資料的分配等，亦相當忙碌；同時在前方的還要派遣斥候，并搜索敵情地形，如就攻擊準備的位置後，則對於偵悉最近敵情等的處置，更爲必要，能否使攻擊作整齊的進展，能否一定成功，實與此時能否捕捉時機能否作適切之處置，有極大的關係。

就攻擊準備位置的前進，實非「確保秩序與連絡」不可。開進地之選定，應以能避免敵火而接近敵陣地爲佳，是以由此前進之際，何時遭受敵之砲火，頗難預測；然勿論何時受敵之射擊，亦非可以應付而繼續前進不可；其前進法雖一樣要依地形敵情而定，然於可能範圍內，總以取進行容易的隊形爲必要，當然在旅應使其能展開，在團則因其尙不能予第一線以攻擊目標，故在多數的場合，無需展

開，而

區分爲第一線第二線

指示前進目標

以開始所謂接敵行動，

在各營則通常示以進行目標，一面規正其運動，一面開始接敵行動。

在攻擊準備位置上，團則應已展開，蓋因第一線營此時已非着手於其所要的準備不可，然恰與此相反者，卽第一線營并非一定要展開。（戰綱一二〇）

然則在如何的場合，第一線營乃須要展開及不須展開？

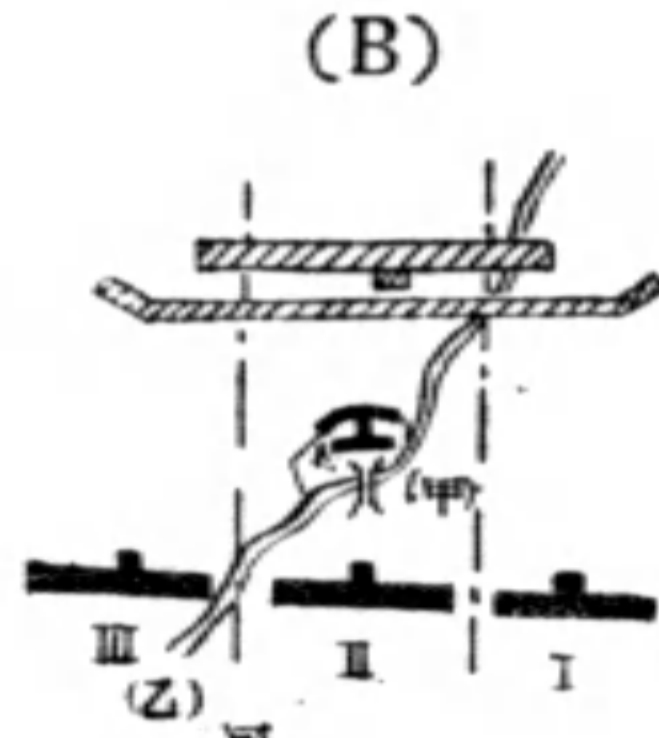
第一 攻擊準備位置選定於距敵稍遠的場合（A）

第二 攻擊準備位置在地形上爲不利的場合（B）

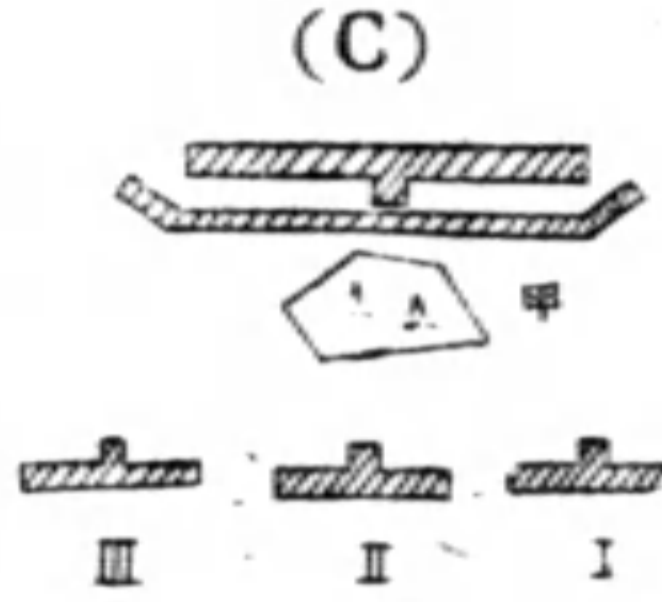
第三 敵陣地不明未指示攻擊目標的場合（C）
例如



I、可以展開。
II、進出於甲位置後展開，目下在（乙）位置上因距離稍遠，不能的確指示第一線連的攻擊目標，更因不能不移動於（甲）位置，故現在展開為不利，因此未展開。



I、非於（甲）橋樑通過後展開不可，故於現在的地點，以不展開為有利。



I、展開。
II、因森林阻隔不能指示目標。

關於砲兵的準備

砲兵就攻擊準備位置時，營則完全展開，蓋砲兵與步兵不同，即爾後之前進至於突擊實施，亦為固定的，其陣地則取遮蔽位置，觀測所則視察敵情

指導射擊，并無何種不定的條件，故在最初即可斷然展開。然在師砲兵指揮官，方其展開時其應決定事項為何？即戰鬥任務，擬定陣地，使用彈藥，觀測所的部署，搜索地域的劃定，通信連絡，彈藥補給等是。而戰鬥任務，則歷攻擊的各期中均應指示，如何運用力。以期與師長之攻擊計劃一致，此必須研究者。又關於使用彈藥之補給上，決不可忽略彈種之決定，此亦應注意的要點。

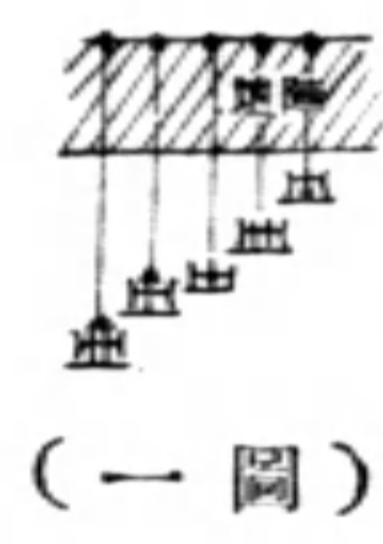
陣地決定的原則如何

第一 對於應攻擊敵陣地的全縱深均可發揚砲火的威力

雖云對敵陣地的全縱深發揚砲兵火力，但此亦有限定，若在敵占領數帶陣地的場合，而我未顧及其第二第三陣地，則不能突破，蓋為射程所不許，故必須於陣地攻擊中變換陣地，此理之當然。但此所謂的陣地，如以概念的說法，則為野戰陣地，故雖稱後方陣地帶，亦無多大顧慮，因其能突破第一線即可。現時一陣地帶的縱深，有三——四公里，

故軍稱野戰陣地，欲突破其全縱深亦非易事。但如作理想論，則砲兵陣地總以愈推進為愈佳。

如依此見地，為理想之推測，則由射程小的逐次排列到射程大的，有如左圖：



第二 為避免戰鬥間陣地變換之不利起見在狀況可能範圍內作近敵配置

砲兵的戰鬥部署，在一般作如次的區分：

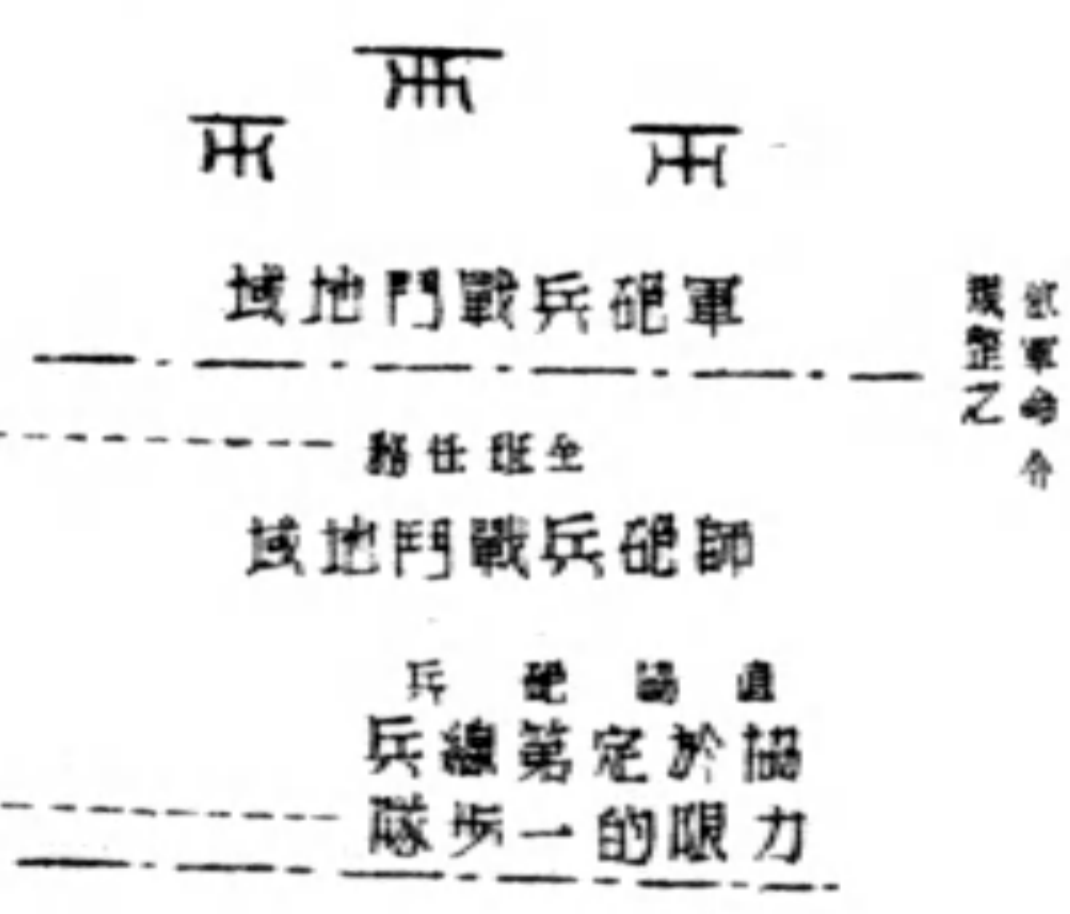
通常軍砲兵為射程遠大的軍直屬砲兵，即十加，十五加等，其任務為與敵軍砲兵戰鬥及後方擾亂遮斷等。

師砲兵則為師砲兵隊及臨時增加的軍直屬砲兵中的射程遠大的，十五榴，山砲等。

直協砲兵，以野，山砲為主，至全般任務，則由野砲及野戰重砲任之。

因之，在一般的配置，由直協砲兵，師全般任

務砲兵，軍砲兵的順序，作近敵配置，就中以直協砲兵，須與第一線部隊，能密接連繫占領近陣地為要！



(二 圖)

此等砲兵，雖依敵陣地尤其是敵兵之配置而異，但在最初的第一線陣地，總以能達成任務，選定於接近敵陣地之位置為有利，因此有推進至於步兵的攻擊準備位置附近之必要。但若因地形，敵情及其他的關係，不能達到上述希望的場合，亦不得已

而不能不行變換陣地。

在攻擊準備位置上，如步砲兵陣地之要求，有衝突時則將如何？在此種場合，通常步兵須讓砲兵，蓋砲兵有絕對的要求，而步兵則近攻擊前進開始為止，不過一暫時的經過，其害較微。

第三 運動性較小的務配置於前方

運動性小的，其變換陣地，必感困難，故有射擊中斷之虞，是以須使其陣地勿需變換為佳。然欲如此以減輕其困難，則在攻擊準備時，總以使陣地推進於前方為要。但運動困難，亦須視其程度及火砲之任務如何，如過度接近敵陣地，則在射擊技術，亦恐有不適當者，故亦不宜將此原則過於拘泥。

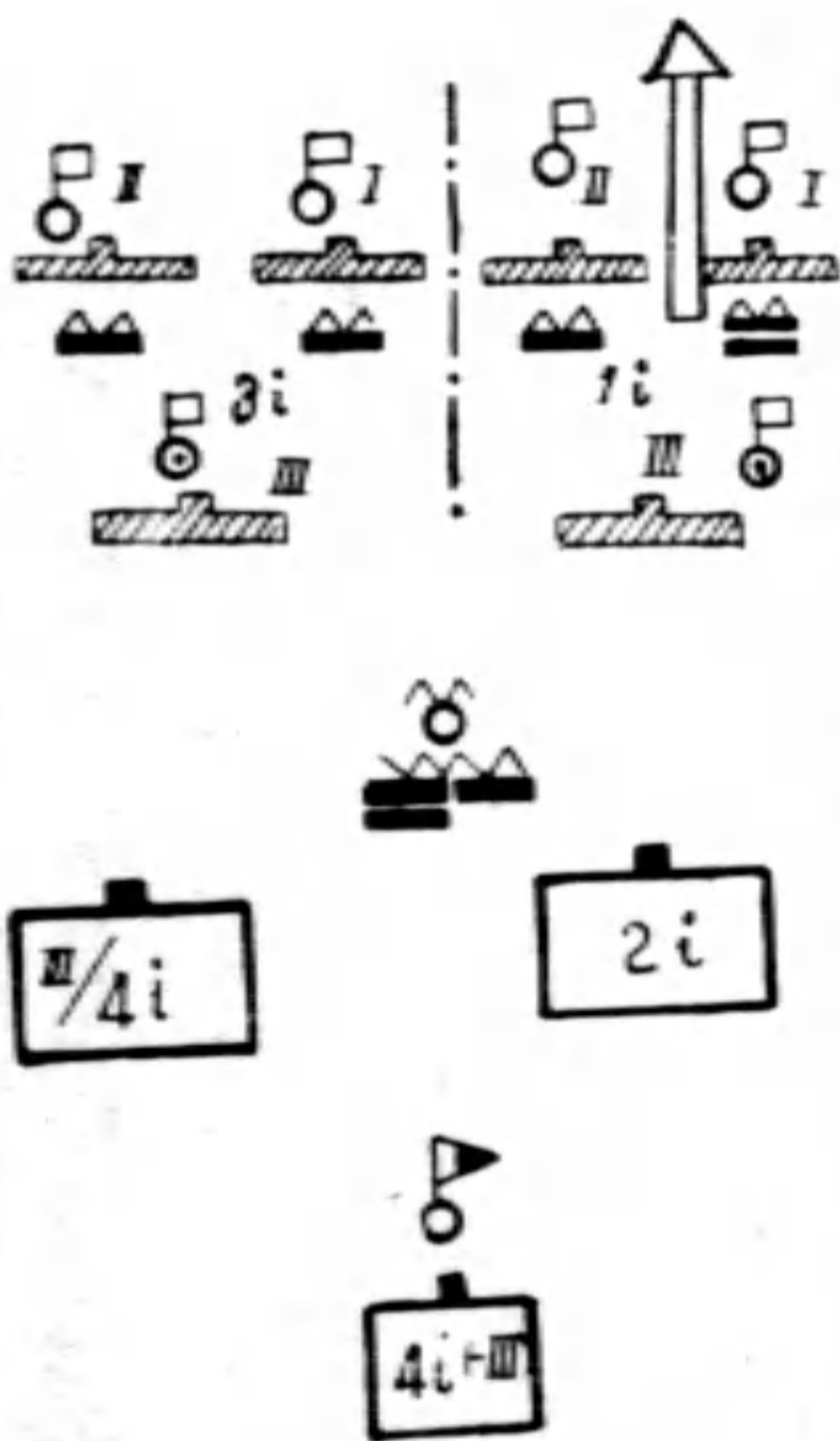
(戰綱一一九)

關於工兵的問題

工兵依師的命令，區分為第一線配屬工兵與師直轄工兵，且工兵部署的要訣，即在統一指揮，因我國(日本)的工兵，為數極少，而戰場大都為未開地，不特交通不便，而森林濕地交錯，如欲將工

兵作有利的經濟的使用，則非統一指揮不可；但統一指揮，不能與步兵作緊密的連繫，故如在陣地攻擊有非密接而不可分離的關係時，則與其統一，勿寧配屬之為適當；因此時為其他師的全般作業起見，尤其是負有構築砲兵及戰事等的進出路，及掃除戰場障礙物等任務的工兵尤為必要，是即所謂師直轄工兵。

師工兵指揮官，對第一線配屬工兵，予以所要的器材，使其担任突擊資材之補給；所謂突擊資材者，即破壞障礙物及破壞側防機能所要的炸藥，與其他障礙通過的材料。至於配屬工兵的兵力，固當依狀況而定，然通常配屬於第一線步兵團的，大概



(三圖)

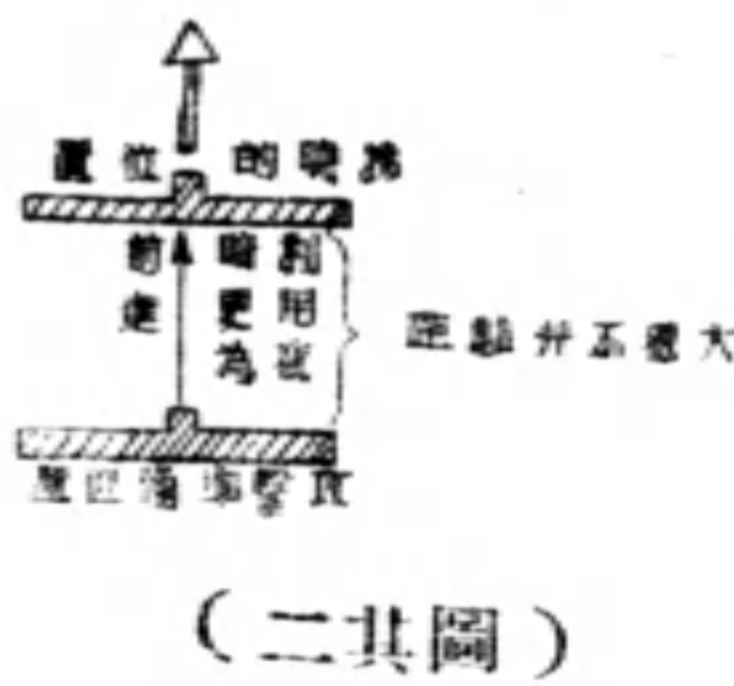
爲二——三排，而各以一排或二排配屬於第一線營，使担任突擊作業及掃蕩作業。

如將部署關係圖示之則如圖三。

若工兵未許配屬於第一線部隊時，則工兵隊長可以一部爲直隸工兵，使其協力於第一線。

七六 拂曉攻擊的攻擊準備

拂曉攻擊的攻擊準備，有如左圖的兩種形式：

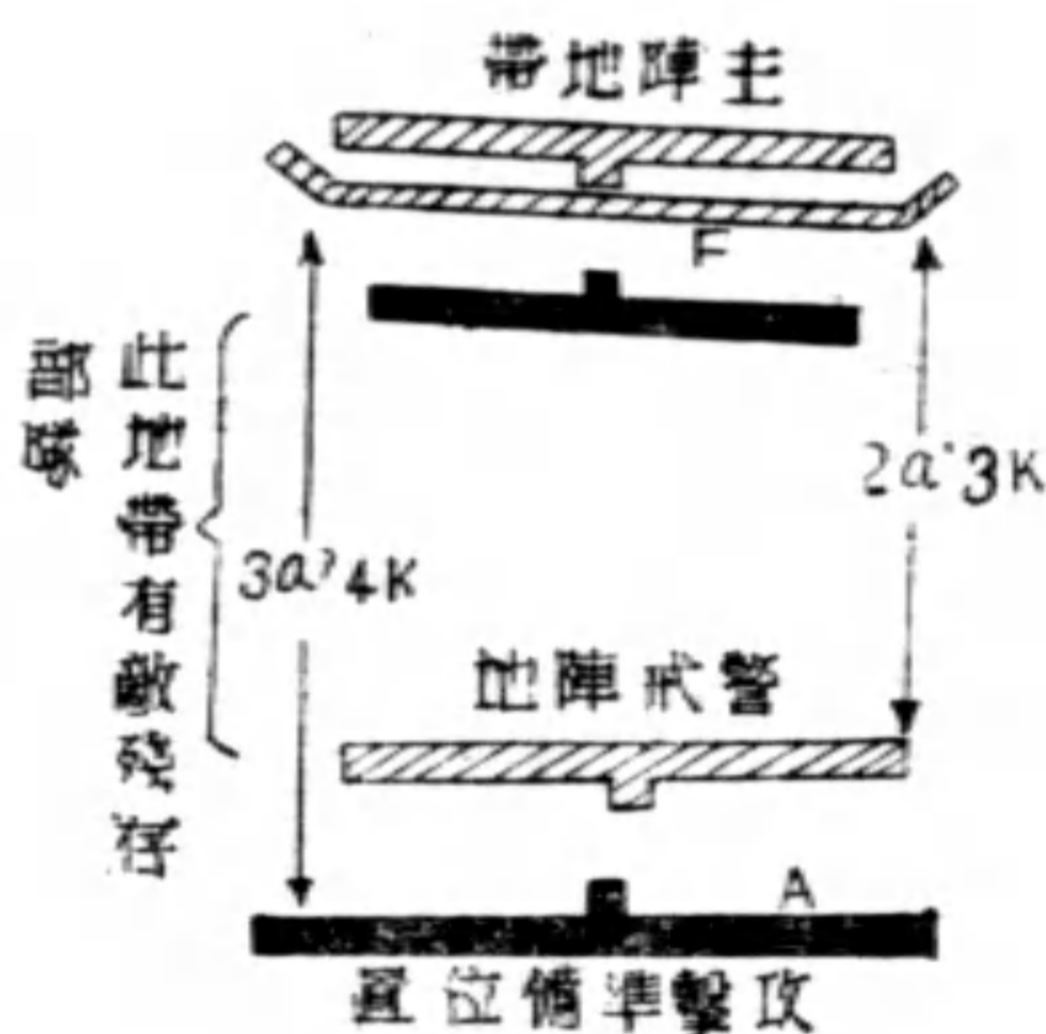


在其二的方式上，拂曉的位置，可否稱爲第二攻擊準備位置，尙屬疑問，何則，因在第一的攻擊準備位置上，已作攻擊準備，不過於夜間攻擊前進

，暫停止於第二位置，以恢復秩序，再移於攻擊前進，故并不十分需要攻擊準備，是以通常不稱爲第二攻擊準備位置，吾人一讀戰鬥綱要，自可明白。
(戰綱一二三)其一與其二之差異爲何？

在其一的情況，乃由開進之配置位置，在夜間一舉而進入於攻擊準備位置，其躍進距離較大，自爲理所當然，故敵情，地形之搜索，其不能充分綿密，自亦難免；且缺乏攻擊準備時間；故適宜於採用本案的場合，爲應當遲緩到着於敵陣地前，或一般狀況，須緊急處理，且敵陣地之設備，亦并不堅固時所採之方式。而攻擊準備位置，較之其二，則與敵隔離之程度爲大，攻擊開始亦較遲緩，此爲普通的現象。反之，其二之案，則於前夜或當日，已就晝間攻擊準備位置，於敵情，地形，亦當然已獲得某種程度的情報，且其可以謂之爲第二攻擊準備位置的拂曉的位置，亦較接近於敵陣地，攻擊開始，亦較其一可以早爲實施，故本案適用於敵陣地相當堅固，且有十分準備時，所採用攻擊的方式，亦

可謂為對縱深陣地攻擊的基本型式。



(四圖)

唯此處稍成問題者，即第一的攻擊準備位置，通常在敵之警戒陣地，第二進入於前方的位置，則接近於敵前，尤其是在夜間能否進入於此種地點？若在第二夜攻擊，則在攻擊準備位置上，有一日的時間暴露於敵火之下，如此果屬可能，當然須受相當的妨害，但如不進入於此位置，則不能獲得確實的敵情。

故非以我砲兵一部，向敵砲兵攻擊，使之沉默不可，因由第一至第二位置，乃在敵之勢力範圍內

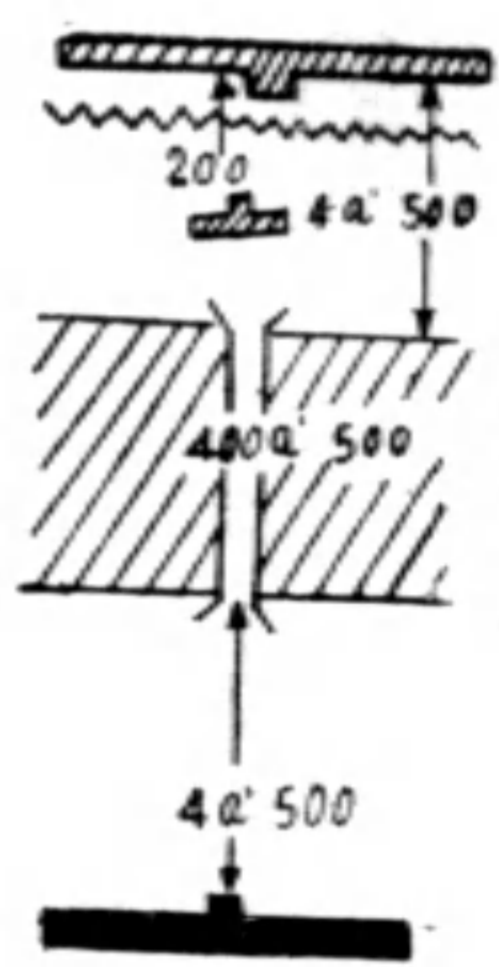
，縱使奪得其警戒陣地，但如在直達其後方附近位置的中間，有繼續抵抗之敵，則我夜間前進之企圖，能否成功，尙屬問題，是以非在晝間施行掃蕩，使夜間前進容易不可。

勿論在其一其二之情況下，均須於日沒時即開始行動，在敵潛伏部隊未侵入以前，到達最後位置，且務於拂曉前完成諸種準備，同時亦非得到詳細的敵情不可。

最後的位置，究竟以幾何距離於敵陣地前為佳？此當然須依敵情，地形而定，但以理想而論，則務須接近敵人，俾於拂曉時能突入敵陣地，然不宜過度接近，以免惹起不預期的戰鬥，而使不能作整齊的攻擊，故須少留餘裕，此為戰綱（第一二三）所示者。然戰綱并未明示幾何數量為基準，僅謂如敵陣地前，已施行撒毒等的場合，則其深度通常為四乃至五百公尺，而其後端則由陣地之前端有四乃至五百公尺的隔離，故敵陣地前千五百公尺以內，不能接近。

故我須於敵陣地前千四——五百公尺之距離上

消毒地帶



(五圖)

，準備攻擊，將撒毒地帶消毒後，乃可進入於其前方，然在拂曉時為砲兵攻擊準備的射擊實施起見，非離隔二百公尺不可。

紙上研究，雖說如此，但大凡在夜間於敵陣地前，究竟為二百公尺或四百公尺之距離，實不能確定，故欲盡如理論，亦當然行不通。(未完)

外交評論

第九卷 第一期 民國二十六年七月出版

五週年紀念專號

- 五年來國民政府的外交
- 五年來中國之關稅政策
- 五年來中國貨幣之改革
- 五年來之日本對華外交政策
- 五年來之日本政治
- 五年來之日本財政經濟
- 五年來蘇聯之內政與外交
- 五年來之中英關係
- 五年來太平洋形勢之演變
- 五年來之歐洲政局
- 五年來之列強經濟競爭
- 五年來之國際聯盟
- 五年來中國與國際聯盟之技術合作
- 外交上之成例與習慣
- 近衛新內閣之素描
- 一九三七年世界政治舞台上之中心人物

- 周鯨生
- 胡紀常
- 程紹德
- 湯中
- 孔定安
- 顧寶衡
- 繆培基
- 郭斌佳
- 魯學瀛
- 耿淡如
- 程瑞霖
- 崔書琴
- 王德輝
- 顏惠慶
- 潘昂千
- 李琴

預定價目表

每年二卷 一卷五冊

另售一冊 實售三角

半年 (連郵)

國內及日本 一元四角

歐美各國 二元六角半

全年 (連郵)

國內及日本 二元七角

歐美各國 五元二角

外交評論社發行

社址 南京五台山村六號



軍需品與民需品之科學的連鎖

關係

日本陸軍中將多田禮吉著
楊萬里譯

凡兵器軍需品，固宜依各種戰爭之目的，而以軍事之專門的特殊之形勢與特殊之技術，而考察之，製造之，以使用之於戰鬥；惟其所組成之原料材料，及製造之技術，並各部分之使用處理，則與使用於一般生活之民需品，實有共通之點，與夫密接連鎖之關係存在也。

一方面戰爭既經開始，則宜行軍需工業之大動員，凡所有民需品之全工業，皆宜大轉換而為軍需工業，舉凡日常使用於民間之民需品，只要有成為軍需品之可能性，皆宜挑選其材料而聚積之，以備送至戰場而為補充之資也。且不惟工業之轉換與材料之徵收而已也，舉凡國民一切之勞力，亦莫不與兵器及軍需品相同，而在被徵收之列也。當舉國一

致向戰爭目的邁進之時，後方國民奉公之義務，非特限于精神方面，對於支配今日戰爭之軍需戰之物的方面，亦不可不加以最大之關心也。

今也國際情勢，正在一觸即發之危期中，政府因欲期國防之安全，故特提出軍需大預算于議會。在此種時期，由中央廣播電台，將關於兵器科學之講演，傳播于全國民，既適合機宜，且意義亦極為深沉也。

古昔戰爭，是為個人武力與腕力的鬥爭，兵器不外刀劍弓矢之類，皆為各個人間之所有物，此等物類多被視為寶物，而藏于武士之家，若在戰場，則與所有者相終始，故無於開戰之始，急行製造，以備後來補充送給之情事也。今日之戰爭則不然，

雖在個人身邊所裝備及攜帶之兵器，如手槍及其他等，亦不能如昔日武器之隨各個人之意思，獨出心裁，以製得心應手之兵器，俾適于甲者未必適于乙，適于丙者未必適于丁之全為獨占之武器也。蓋不外全為共同共通之物，而有相互交換使用之普遍性，是故有便於多量生產，與急速整備，並統一教育之種種優點。大凡個人所裝備之武器，皆必要有非常的多量，宜從經濟的考慮並多數生產之方式製造之，彼昔日之武器，無論就材料言，就製造言，抑或就所有與使用言，均為特殊之武器，而全與民需品相分離者，若夫近代之武器則異是，觀其依經濟的合理的之產業方式與多數生產方式而行，是已與民需品及民需工業相合而為一致矣。

近代戰爭，已由武力戰而改為智力戰與科學戰，故其兵器，亦由個人的而變為團體的與共同的。因為由科學的而謀威力之增大，期能率之廣大，故某種兵器，形勢既大，重量亦大。又有綜合多數之分派兵器，而如有機體之組織者，其使用或戰鬥時

，則以分業組織而依統制之科學力，使得發揚集團的威力也。例如大威力重火器之集團指揮兵器，重戰車，重航空機等，其形雖為一個，而實則為多數多樣兵器之集合團體也。

凡此成為團體的與統制的者，非獨為兵器界之趨勢，亦為文化之生存競爭所齎來科學之自然的傾向也。更如自工業之合理化與能率之增進而來之產業界之科學的諸統制裝置，其方式與其機械及其設備等，均與兵器有息息相通之點也。

戰爭為生存競爭之激化，試就其繼續前進不已之勢觀之，則凡多數生產之工業方式與團體的組織裝置，皆能使供戰爭之軍需品與供生存競爭之民需品，有科學的相通之理由，固屬自然之勢也。

以上所言，乃為軍需品與民需品自然之交涉，然自今日非常時之軍事上立場而觀，自不能將此一任之于自然之傾向。苟非使軍需品與民需品，互相密切的连接，勢不能合乎近代大戰之要求。今試述二者連接之必要如下：

蓋近代戰者，爲極盡科學能事之軍需品的戰爭，非如昔者人與人之戰爭，乃兵器與兵器，軍需品與軍需品之戰爭也。其被人所用之兵器及軍需品，較之兵士之數目爲尤多，一旦出諸戰場，則由於此兵器之威力甚大，故致使用此兵器之將兵所受之損害，亦與兵器之威力一同增大，更在他方面其直接立於正面之兵器本體，亦有莫大之損傷者也。

加之如直接消耗，發揚威力之彈藥類，則戰鬥愈激愈大，其所損耗者亦愈大。於每次戰鬥之後，皆宜補充送給，以備未來戰機再發之用，蓋戰爭本爲反復循環之事，決非一二次所能終結者，故欲求戰時此等損傷耗費之兵器彈藥無缺，不可不使民需工業總動員，以負擔製造補充之責也。

非惟此也，最重大之問題，卽爲平時國家經濟上之關係，蓋在戰爭最初，雖欲製造必要之全軍需品以儲置之，此爲事實上所不能也。

此次軍部雖已計劃提出相當大量之軍需預算，以謀國防之整備，然此恐仍爲最小限度者，不過因

一旦開戰，同時實有不及製造之勢，故擬於事先未雨綢繆，姑且備有最小限度之特別軍需品已耳，是於開戰之當時，仍無必要之全軍需品也，可知矣。然則其不足量，仍有待于戰爭開始之時，同時下軍需動員，而急速的將民需工業轉換爲軍需工業以行製造，始可期其無缺乏之虞也，明矣。

欲緩和戰時之軍需與民需大急轉之弊，則宜自平時，即使兩者相通，是爲必要！又此種必要，不僅限于工業之見地，卽在教育訓練上，亦宜有此要求也。蓋軍需品之使用處理若與民需品相通，則由于戰時動員所招集之豫後備兵，或雖爲國民兵，亦易成爲優良之軍隊也。

因爲近代兵器之高級複雜化，故多有主張延長現役兵之年限者，但軍需民需若密切相通，此議論即可緩和，在短期間內不難使之登科學戰之舞台，而成爲新式之最好軍隊也。

以上軍民兩需相通之要求，幸因科學文化之趨勢，能得到自然之幫助。卽今日之戰爭，乃爲科學

戰，而兵器軍需品，亦為科學之收穫結果，最少限度，亦因在根底上科學之共通性，具有使軍需民需間共通科學兵器出現之趨勢，此為吾人所最宜注目者也。斯種自然之趨勢，既可使大規模之軍需動員容易，復能使急速之大補充成功，且足使短期間大兵力之動員可能，其結果遂有造成世界大戰之傾向，而使大戰之期間益形延長，令大戰之範圍更為擴張者矣。

以上為軍需品與民需品關係之一般論，以後試具體的略述其科學之關係焉。

當戰爭之際，若民需工業能一轉而為軍需工業，所謂在實行圓滿的軍需動員之時，假使民需品與軍需品之接近，一如軍需品無二，則其便利，固莫可名言，否則最少限度，亦宜使其製造設備與製造技術，有似近於同一者，方為適用，即一般造船工業，宜近似于軍艦之製造，一般飛機工業，宜近似于軍用飛機之製造，鐵道材料之工業，宜近似于戰車及其他機械化軍需品之製造，又如製鐵製鋼所，

則宜近似彈丸粗體之製造，其他如各機械工場，亦宜使之便於戰時軍事機械之利用，固不待言；蓋在品種，雖未必能使軍需品與民需品皆為同一，然對於工作，則彼此必宜有共通性也。吾人平素主張一以當千之說，則與其粗製濫造多量之兵器，不如製造優秀之少數兵器，反較為得策也，固矣！但苟能製造優秀多量之兵器，則固屬更為切望者矣。

惟吾人乃以直接適于戰鬥為目的，而無暇顧慮其他者，若專意希望獨將過度優秀之理想兵器，則對於先述之大局上軍需動員及軍需大補充時，頗有妨礙，有難乎為繼之勢，實不適應於以大軍為大戰時之用也。

製造技術之能力有限，且不可不覺悟戰時資源之封鎖與經濟之封鎖也，不察大局之情勢，對於每個之兵器，仍主張如昔日戰爭之武器，必使具有獨特性者，固無可行之理由也。軍需品只要不為粗造濫造者，雖至某程度而犧牲戰鬥之專門的要求，藉以與軍需動員及補充行政以便宜，更定兵器軍需品

之式樣及製造，並檢查補充等項，此亦無不可爲之理由也。換言之：即可准許兵器軍需品與民需品在最大限度，得以互相接近，惟最少限度，亦宜依科學見地，使其原料及其工作技術，與民需工業相關聯，是爲兵器軍需行政之大局方針所應採取之方法也。

要之，質與量常有互相矛盾者。惟當實地戰爭之時，則以堅牢而堪確實使用，爲絕對之條件，對於其他之性能，則無妨忍若干之犧牲，而注重於大量之生產，是以不可不計及民需工業技術之利用與轉化也。所謂國防上軍民一致之言，非獨精神方面宜然，即此軍需品與民需品之物質方面，亦宜然也。

於此希望之下，試略述軍民兩需品之科學的連繫狀況如下：凡可構成軍需品之原料材料，概係軍民共通。又軍需品者，宜自民需品中而求其部分的材料以構成之。吾人試考慮戰時之封鎖狀態，則軍需品之資源與材料，自宜絕對爲國產，故對於平時

之民需品，獎勵國產，即爲資源國防之第一主義。惟至戰時，無論如何，終有資源上不足之感，如 Nickel（爲含鎳之貨幣）即爲不足資源之一，聞昔曾爲戰時所顧慮云。又有以 Ring（即圈環之意）國防之名，而獎勵 Platina（即白金）之指環者。更如以錫，亞鉛，鉛及其他種種爲不足之資源時，則先宜以之做成裝飾，家具等物以儲置之，當戰爭時，乃由國家收買，藉供軍需之資源，此亦爲資源國防之計劃，吾人不可不注意及之也。

次於原料材料者，如製造設備與工作器械及工員技術者之技術等，在平時亦宜使其軍民共通，此雖爲一種之理想，然最少限度，亦宜於平時爲相當之設施與教育，使注意於彼此之共通點，俾於一旦國家有事，容易將平時者轉換爲戰時之軍需品及戰利品也。吾輩希望一般民需工場，對於國防義務，宜犧牲某程度之私人營利，而專心致志於斯點，則幸甚矣。惟因此而對於生產之民需品之價格上或形質上，雖不無若干之影響，然希望一般國民對於此

種之少許不利不便，以極大之毅力，相與其忍，所謂治不忘亂，安不忘危，能以平時之奉公心，抑制個人之私利私慾，則國家前途，實利賴之。

現今依國防之見地與謀國民利益之平等起見，正擬計畫將種種之工業產業，由國家統制者，即不外出於顧慮戰時之作用，欲使平時之民需易成爲戰時之軍需也。

夫不立于大局及國防之見地，而亂以極端之法西斯的統制，妨礙自由競爭之利點，阻害技術之進步與產業之發展者，固宜深戒，然過於放任，使埋頭于自由主義及個人主義之私利私慾，以致造成資本主義之社會問題，與夫思想惡化之傾向，招來國防之不利，則尤宜切慮者也！以日本國民之素富有奉公心，苟以廣義國防之本義，向之解釋，必易得其諒解，逆料彼等且將進而願受某程度軍需民需共用之強制，並樂從軍需動員法之統制矣。

軍需品與民需品之品質優秀者，是爲其國科學進步之反映，必其國生產之民需品優秀，而後始可

期其軍需品之優秀；若民需品之科學程度低，雖獨要求優秀之國產軍需品，乃不可能；故與列強對峙，欲謀國防之強化，而以優秀之軍需品爲軍隊之裝備，不可不先求民需品工業之發達也。

日本在過去，因有所謂大和魂之勇敢忠良之軍隊，故能躋于世界列強之地位，惟就今日之情勢言，則勇敢忠良，固爲第一條件，然值茲大科學戰，大軍需戰，正在逐漸展開之狀況中，苟非豐富的優良的軍需品之生產國，實不能與列強並立而誇強也。換言之：即宜爲科學發達，工業旺盛，且有豐富優良之民需品生產國，然後始能強兵強國也。由此而觀，則產業工業之發達，實爲軍事上之主要條件，已明白無疑矣！可知所謂廣義國防者，誠有期待于產業之發展也。

當民需工業與軍需工業結合之時，尤不可不加入社會政策也。蓋在戰時軍需品大生產之際，不獨限于大資本大工業而已，下至中小工業，雖鄉村之農民漁戶，亦不可不參加於軍需品之生產者也。

是蓋非獨因生產量多，乃欲廣借衆人之手以成之之意味，實因軍需工業既起，則人民咸受戰時之不景氣，與物價騰貴之苦惱，加之壯丁已送于戰場，故爲救地方之農民起見，特使工作與利益皆能普及也。若就產業之合理上言之，則欲使之能率化，自宜集中于大都市，大工業，大資本矣，但無論軍需品之生產，何等豐富，在戰場上雖連戰皆捷，繼續不已，苟在國內產生思想上之敵，則結果必致前功盡棄，而歸于泡影矣。由來戰爭之時，其中心易傾向於一部分之資本家，例如彼歐洲大戰時，則爲猶太系之資本家所支配者是也；又例如德意志雖勝外敵，卒因內敵而失敗；凡此等事例，皆爲識者於戰時所宜考慮者也。

欲消滅此思想內敵之惟一無二之道，即在將軍需品之生產，公正的普遍的使國民全體均需其利益，負擔其義務。有反對今日工業之集中合理化，而唱爲地方工業分散論者，即係置重於社會政策之議論也。惟對於此等一般人之設備與教育之缺陷，將

何以補充之乎？關於此二點，實有相當之困難隨之而生者，此在自由主義，則尤不能達到其目的矣。

然大河內正敏博士曾建立議論，謂在多數生產之時，可以分業組織，而謀有利的解決此問題，現已由理化學研究所正在實行之中。

至於使軍需品與民需品有共通點之問題，因彼此間之科學的因緣甚深，苟能自平時，即行研究準備，當有實行之可能也。

軍需品與民需品，既有科學的共通點，則工業上之轉換容易，不僅可自平時狀態向戰時轉移，即一旦於平和克復之際，大膨脹之軍需生產力，亦立刻可移於平和用之民需生產，則自經濟而來之打擊自輕矣。

以上雖爲軍民兩需品共通性之必要的空論，然揆之事實，則因科學之進步與科學戰之發展，實有自然的使其滿足之勢，今試舉實例於左，以說明之：

昔之世界大戰，已舉所有一切之兵器科學，對

於戰後之世界全體，而能促進科學技術之大發展矣。目下世界，正汲汲於軍備，而在埋頭苦幹之中，且傾心於國內文化科學之全部，而向圖謀充實軍備之目標進行。即雖對於外交及商業，表面平和所用之通信連絡電氣科學，亦無不用軍隊戰場統御之形式，縱在形式上，或有少許之差別，然對於作文化用之電氣機械各電氣公司，亦以有線無線軍用通信機之設備與技術提供之，新聞社之報告通信競爭，雖一秒一刻之速度，亦在所必爭，全以實際戰時之戰場通信機關與裝置設備而行之。

他如商工業之交通運輸，鐵道與機關車之輻輳交錯，雖無敵彈飛來之情形，然依科學的見地，則固與在戰場之機械戰化之場面，大同小異也。不過在戰時，對於敵彈則裝上防禦甲板，載上武器而已，無論戰車與裝甲車，與一般之內燃機關車輛，其科學技術，均彼此共通者也。

且戰時之範圍甚廣，作用亦多，亦不必用此等之商業機械車，直接担任作戰也；例如使擔第二線

之任務，雖不與敵人直接交戰，然後方勤務，亦為直接戰鬥之策源地，民需品的機械車之被徵發，司機者之被徵集，乃為軍需戰爭之根源也。

又如築城之土工，建築之木工，其軍需品之對於土地與森林，則為共通者，均與民需品大同小異也。凡有重要兵器之航空機，只要除去所搭載之武器及彈藥，即與民需品無大差別，故民間之飛機，即為戰時之空中兵器，民間之飛行家，即為戰時之空中勇士也。舉凡戰場測量及偵察所用之眼鏡與照像及其他之兵器，亦均為民需之精密工業所容易擔任者。他如氣象之觀測，或使用兵器，或即使用氣象台焉。

又如無線電用之微音器，漁業用之超音波搜索器，醫療用之示波器，其科學技術，則均與聽音兵器共通也。

凡火藥與毒瓦斯等之材料，皆可由肥料，染料，蘇打等之化學工業之手提供之。更試就兵器言，雖最有特殊性之鐵砲及大砲之製造技術，亦與必需

用高壓圓筒之窒素工業，及煤炭液化工業用器械之製造，其技術相共通也，今日之重工業，只要一一般的稍加設備，即可製造大砲。

近來冶金，因電氣精練之發達而進步，盛行使用特殊鋼，故能使大砲小槍及彈丸之特殊軍需品，皆與一般之民需品相接近。

以上已述軍需品與民需品之科學的關係矣，但

今日之戰爭，有廣範圍之意義，軍人亦非必無論何時，均立於彈雨之下，雖不著軍服之後方國民，亦不可不担任軍人以上之重要職務也。所謂舉國皆兵之要求，即解為同時兼含有宜將民需品改為軍需品，而一同參加於戰爭，亦無不當也。蓋常勝軍隊之背後有國民，大軍需品之裏面有民需品，此即為本講演之始末也。

海 事 月 刊

第十卷 第一期

◀ 二十六年七月號要目 ▶

- 訂結太平洋不侵犯條約之可能性如何
- 德國廢約之經過與備戰之一般(四)
- 地中海之列強爭霸戰
- 大戰中德軍之北海戰略述評
- 美國化之美國海軍
- 航空母艦之設計與建造
- 一九三七年列強艦砲勢力之比較
- 各國之軍擴經濟及其危機

晨園 若水 子威 歸與 半菽 海客 素行 鳴朋

代理總發行所 北平世界日報社

定價 每月一角二分 每季三角 每半年五角 每年二元四角 郵費在內

海 事 編 譯 局 編 輯 部

東四牌樓頭胡同一十一號

時事類編半月刊

第五卷 十四期

時論撮要

- 歐洲最近的外交談話
- 外交與世界商業
- 世界紡織業會議
- 太平洋的安全問題
- 英帝國的政策
- 由鮑爾溫至張伯倫
- 英日在華合作之分析
- 中國目前不宜戰爭
- 日本國民經濟的危險道路
- 日本政局的變化及其內幕
- 日本在高麗所作的榜樣
- 日本準戰體制現階段
- 人民陣線執政的一週年
- 德國擴軍的缺陷
- 德國法西斯主義的報紙
- 意大利與依斯蘭
- 西班牙前線軍力對比的動向
- 巴勒斯丁將如何
- 美國的中立法案及其影響
- 論美國中立政策

- 沈鍊之
- 陳石孚
- 馬潤庠
- 李孟達
- 李萬居
- 李景泌
- 高 植
- 高 植
- 李孟達
- 高 植
- 高 植
- 高 植
- 高 植
- 李萬居
- 潘蕙田
- 潘蕙田
- 潘蕙田
- 李景泌
- 潘蕙田
- 李景泌
- 馬潤庠
- 馬潤庠
- 馬潤庠

北極被蘇聯征服了

非洲之監獄與囚犯

國際時事漫畫(十四幅)

學術論著

英國憲法的發展及其應用(赤瓦維奇著)

關於社會主義與文化(呂克著)

中國茶業史研究(田中忠夫著)

科學新聞(四則)

世界論壇

英帝國的生命線(德波也著)

法國經濟的現階段(希瓦卜著)

論蘇聯國際環境(馬魯伊斯基著)

日本新內閣的危機(金鋼石旬刊著)

美國的黑人狀況(伏爾得著)

加拿大與門羅主義(克利著)

德國問題的性質與解決途徑(圓桌季刊)

人物評傳

杜嘉契夫斯基元帥(布施勝治著)

文 藝

論普希金(高爾基著)

飄泊的靈魂(泰戈爾著)

文壇消息(三則)

一月來的國際大事

國際時事文獻(六則)

李孟達
陳石孚

李維泉譯
郭漢烈譯
何健民譯

高 植譯

沈鍊之譯

潘蕙田譯

高 植譯

李孟達譯

馬潤庠譯

高 植譯

呂 麥譯

齊 生譯

陵 語譯

樊仲雲輯

定價
本期零售本埠一角五分外埠一角
六分半預定全年十二冊國內連郵
三元二角半年六冊一元六角

編行者 中山文化教育館
總經售 上海雜誌公司

重量輕質的軍事理論之錯誤 (續一〇三期)

Liddell Hart 著
葛新譯

四

德國自從國社黨掌政以來，對國軍的擴充是不遺餘力，但是在質的方面，未能達到盡美盡善的地步。德國早先因受凡爾賽條約 (The treaty of Versailles) 的拘束，常備軍不得超過十萬人；同時還禁止使用坦克車飛機及重砲等武器。其實這種嚴酷的壓迫，確使德國軍隊得到質的改良及刷新陣營最好的機會。當時認德國應取攻勢，是德國人民一般心理的現象；一般有槍階級每日所喊的口號是如此：『一切動作皆要以進攻為前提……一切陰謀與詭計，皆應對我們敵人施行。』塞克特將軍 (General von Seeckt) 在前次大戰之時，是馬更森元帥 (Field Marshal von Mackenson) 的大腦；他用

了這樣的一個計劃：在一九一五年德國軍隊通過高力斯 (Gorlice) 去打俄國，結果這個計劃果然成功了。在大戰後，他把德國的陸軍重行改編，他側重軍隊之質的精良，所以德國陸軍的確達到數量極少，行動敏捷，射擊迅速諸種目的了；而將昔日僅顧量的發展之舊觀念，一廓而清了。這種辦法是德國一般頭腦新穎的要人所贊成的。但是大多數的官僚，仍認為這是不得已勉強的同意。富有歷史性重量輕質的教條，德國許多官吏還認為那是很重要的，同時也是對敵人一種的威脅。同樣的，德國人除對由前次大戰所得的經驗及戰後的一切設備，表示信賴外，還相信攻擊的作用。因此德國政府要人中之布郎堡陸軍部長 (Field Marshal von Blomberg) 敵人力求適應現情的戰術，同時倡導防止攻擊的策

略，換言之，就是用什麼政策德國的武裝同志，才不致爲敵人所克服。

德國重實的職業兵制，尙在未取得根深蒂固地位以前，就爆發了希特勒的革命，這個革命無疑的是德國恢復帶有歷史性的重量軍事制度，最好的機會。就依國社黨活動的本質來說，恢復這種老朽的觀念也是不可避免的。德國一般很穩健派的要人們，無疑的認爲德國訓練精良的軍團，應當與素無訓練可言的愛國之褐衫軍 (Brown Shirt) 彼此調和起來，同時他們又知道許多褐衫軍的領袖們，全都要作德國新國防軍的領袖，而不肯輕意放棄褐衫軍而編成混合的隊伍。可是德國一些要人全贊成在固定新政府條件下，而實行擴軍及力求實的方面之充實，然而他們不願把兵權放在許多人的手裏。希特勒的政權全賴這些要人來維持，所以他們的目的才達到了。

在德國未退出國聯以前，曾要求把本國原有的十萬軍隊，擴充到三十萬人，換言之，就把以前七

個師團擴充到二十一個師團，這個消息，風靡一時，德國政界透露出來的消息，說德國擴軍的程序早已在進行着。並且一切坦克車，重砲，機關槍，及飛機等的製造廠，亦加速了工作的速率。徵兵制亦假人民七個月勞動服務的名義而在開始進行，這種壯丁訓練是由勞動軍團 (Ludbor Corps) 直接來負責，在很短的期間人民均得到相當的軍事常識，所得到軍事訓練的深刻要勝過褐衫軍了。

在一九三五年三月，德國政府乃宣佈德國恢復正式的徵兵制，並且很迅速的把國軍擴充到三十六個師團，把三十六個師團編成十二個軍團 (Army Corps)。這個消息傳到鄰邦之後，無異是晴天霹靂，按平時限制德國之定額，無人不對所宣佈之擴充額數驚駭而畏懼。德國軍隊之新數額，據一般人估計爲四十五萬之衆，但實際數目還不止此；現在實際數額大概已超過五十五萬以上了。在一九三五年十月德國所徵的兵數，是一九一四年的年齡達二十一歲之後備兵。德國每年可以訓練三十萬青年。同

時在一九〇〇至一九一三年間，年滿二十一歲以上而在三十五歲以下者，是德國放棄的後補兵的名額，此等被放棄之民衆，此時亦召集一起，授以六個星期至兩個月的短期軍訓。

在一九三六年八月以後，因為把兵役期限由一年延至二年的原故，所以德國軍事方面又有新的改變。德國延長兵役之目的，是在補救一九一五到一九一九年間的後備兵之不足，不足的原因，多係一九一五至一九一九大戰期間，影響到人民生殖率減低的原故，可是結果服兵役的名額竟而增加了。按一九三五年三月十六日陸軍法（Army Law）的規定，德國在三十六個師團外，又另編三個裝甲師團，這是衆人皆知的事實；可是據另種消息之報告，謂不僅限三個師團。這種消息之來源，乃取自希特勒於陸軍法頒佈後不久，在上院的演詞，其內容爲：『德國政府已經宣告擴充國防新武力，在目前的环境下，德國唯一的出路是擴充武力。』由此演說觀之，可知德國軍額之增加已非三師團矣。

德國在陸軍方面的新改革，在一九三五年秋及一九三六年時，並未使參觀德國陸軍的外國官員及軍事家，稍知一二。我們所見到的德國步兵師，交通兵團（Transport of the battalions）及陸戰砲隊，雖均用馬的力量來運輸，但是其中全有機關槍，射擊坦克車槍及臼砲（Mortar）等配備。每師團共有輕重機關槍四百枝及一連射擊坦克車槍隊（即用輕便車輛所載的二又二分一的「磅彈砲」，這是法國及其他各國所不及的地方。德國師團最新的特點是機械化的偵察隊之組織，每一偵察隊由一連裝甲車（輕坦克車），一連射擊坦克車槍隊，一連四輪輕摩托車，一連機關槍及兩連乘四輪車的步兵隊所組成。偵察隊之主要任務在推動師部之前進，爭奪戰略上的要塞，用機關槍連防守佔領之要塞及督催向新目標進攻。師團是由三個步兵旅所構成，每旅分三團，此外尚有附設之臼砲連，機關槍連及騎兵隊各兵種。每團由三個步槍連組織而成，每連有輕機關槍九枝。

德國軍隊之長官的職位，常有虛懸的事實，窺其原因：一方面爲保持慎選賢才之旨，一方面也是因爲德國的軍界不願意委任非由軍界出身之人爲長官所致。我想凡親眼看見過德國軍隊的人們，一定對德國軍隊起一種很好的印象。德國軍隊之調動，隊形雖沒有法國那樣整齊，但是勇往邁進的氣概不少遜於法，並且一切武裝皆現代化了。由此看來，凡爾賽條約對德亦不無相當的代價。德國十公分五的野戰榴彈砲 (Field howitzers) 及高射砲實爲最有效能的火器。但是德國師團一切之組成及管理，距上次大戰的地步尙遠。德國軍隊在量的方面雖有很顯明的增加，但是對塞克得將軍戰後所主張的攻擊與效率的教條，似乎鬆懈下去了。

德國新編成的裝甲師團，尙未爲世人所深知。有人說共分三部：一部管偵察，一部管追擊，一部管防守。坦克車的任務是管「迎頭的衝擊」(Punch)，坦克車隊的編制是每一師團分三旅，共坦克車六百輛，及機械化的四輪車約二千輛左右。現在德國

之坦克車既快又輕，每輛之重僅六噸，每輛上面有一尖塔狀物，用兩架機關槍可由塔狀物之內部，向外面四周任意掃射。德國現在正謀製造一些「中型的」(Medium) 的坦克車，但是這種企圖恐不會實現的。德國假要和國防不堅固並且武器不現代化的國家來作戰，德國的新裝甲軍團，必能爲所欲爲，而被視爲驚人的武力了。德國現在軍界有兩個問題，值得吾人注意：德國不是埋頭再從事軍隊武備之健全與機械化，就是運用何種戰略來破壞很堅固而精妙的對德之防禦工事。

五

把蘇俄紅軍各種武力比較起來，要以坦克車的力量爲最大，但是還有許多幼稚的地方。蘇俄軍隊是在新舊思想支配下的產物。蘇俄紅軍最古的象徵可以由騎兵在陸軍中，佔重要的地位的事實看出來，蘇俄現在至少還有十六個騎兵師，現在非但無減少的希望，並有擴大的可能。這種偏重騎兵的編制

，在戰術方面言，許多騎兵密集在坦克車羣集之區，這未免太不顧犧牲了。在平時這種隊伍的陣營好像賽馬場，在戰時恐怕就會變為驚心悚目的墳墓了。蘇俄這種配備，好像在機關槍掃射下重演在巴拉薛瓦(Balakhava)那幕的舊劇，這也是表明紅軍還未盡去沙皇時代的舊觀念，但是在其他方面却有長足的進步。

認為軍隊數量的重要，在俄國還是很普遍的現象。在量的方面，紅軍已超越一切的國家了。蘇俄現有人口爲一萬萬七千萬之多，每年規定入伍新兵，在近幾年來已超過一百萬了，去年(一九三六)已超過二百萬之多。蘇俄平時常備軍已經增至一百三十萬之衆。除了其他編制外，蘇俄現已編成八十四個步兵師。是凡男人須在正規軍中服役二年，然不受正規軍訓練者亦須在地方受國民軍事訓練數月。現在蘇俄正規軍之武力佔全國武力百分之七十，國民軍佔百分之二十七。現在紅軍總司令能在兩星期之內，動員士兵達六百萬衆，若常此下去，

在將來的一九三八年，就有受過軍訓人數(豫備兵)一千萬人。很顯明的以上這個數目，並不包括在蘇聯「國防航空與化學工業促進會」(Osoaviakhim)及共產黨青年團(Young Communist League)下，所訓練的未到兵役年齡的青年。蘇俄還有一件要緊的軍事消息，亦有加以敘述之必要：就是蘇俄現正想訓練五十萬有強健體格的降落傘人員，及數千名飛機駕駛員。

蘇俄大量紅軍全都駐屯在蘇俄之西境。據說：遠東方面的武力的確數，還不到三十萬人。蘇俄橫貫西伯利亞的雙軌鐵路，行將完成。完成之後，一旦遠東有緊急事件發生，與調遣軍隊實有莫大的方便。但據塔卡齊夫斯克(Takchachensky)在一九三五年的報告中說：『假設利用鐵路來運兵，想把一師團步兵由德京柏林集中到比利時的列日(Liege)地方，可以耗損一千五百萬公噸的運輸力，但是想把同數的兵力，由俄京莫斯科集中到遠東海參威(Vladivostok)地方，至少要消耗二萬萬公噸的運

輸力。因此吾人對於大量軍隊在國內鐵路運輸問題，有特別留意之必要。」蘇俄因此乃將鐵路客運列車，多停於兵站備用，在供給客運貨運方面之列車，乃有日見減少之感覺，但是爲使遠東兵力充實，這是必要而不可或忽的辦法。同時蘇俄農業與軍火製造廠已在努力發展中，很可作軍事上根本的基礎。這不過是一部份農工業的組織與分配之方法，以軍事爲着眼點；也就是因此，蘇俄用不着恐懼敵人的空襲了。現在重要的軍火工業，全在烏拉山(Ural mountains)極近的區域中，建設起來了。但這僅是解決問題的一半，假設紅軍企圖大量集中於規定的地點，無疑的關於到達該地點之交通路線，還有阻滯壅塞的情事發生。這也是蘇俄有失敗危險之一點。

蘇俄各偉大的國軍單位，在質的方面與沙皇時代軍隊相較，已有長足的進步了。關於紀律方面也少有可批評之處，並且以前兵士殘忍的性格現在已經去掉了。當部隊武裝行進的時候，有很自然的勇

往邁進的氣概。由士兵的體質與智能來觀察，可使入發生很好的印像。軍界的長官全富有愛國的熱誠與高深的學識，若與前輩軍官對比，實在進步多了。且部隊中無有一個妄信外國的思想以及其他各國軍事進步神速的煽惑。在戰略方面言，蘇俄一切軍事組織及築城工作，均有顯明的進步。以前帝俄時代的軍事行政腐敗現象大見減少，在軍事設備上及一切供給上雖不甚充實，亦可將失敗的危險性變小了。

蘇俄紅軍最顯著的特點，是在坦克車隊的發展及空軍的進步。現在蘇俄有可供利用之坦克車六千輛；我僅在一處就看到有坦克車一千輛以上，依命發動。一千輛之中不能達成戰鬥上任務者爲數極少，由此可以證明蘇俄機械化武力之充足及一切技術人員才能之高尙。其實蘇俄一切新式武器均非由本國所發明，皆由各國以信用爲基礎，購買各種零件，然後製成現代化的武器，這就是說，唯蘇俄有取各國之長而補本國之短的才能。蘇俄有二人輕坦克

車，可用以涉渡河川，此種車輛之製造乃做做路易（Carden Lloyd）的兩棲動物原理而成，此車最初由英國威克爾斯工廠（Vickers Firm）所創始。同時還有許多機器是由威克爾斯抄襲而來。關於騎兵所用之最精良的武器，有由美國做做來的克里特式的坦克車（Christie tank）。這種坦克車裝甲最好，同時僅十二噸重。若用平常輪軌行進，此車每小時速率在三十哩以上，可是在戰鬥前進時，可把平常輪軌換成適於戰略的輪軌（Bogie wheels）。除此，為施行猛攻而用的，蘇俄尚有中型的（Medium）二十七噸重左右之坦克車。此等坦克車裝有如機關槍式的帶有野戰砲口徑的槍，此車進行之速可與克里特式坦克車（Christie type tank）相媲美，蘇俄尚有少數重坦克車，其形式如砲台，行進異常不便，其重至少亦在五十噸以上。蘇俄鑒于火力之發達及防止坦克車火器之衆多，乃又製造一種進行極速之車輛，內部設備適于破除障礙物，外面被很薄的裝甲，此種車輛既輕便，而又不佔空間。

在敏捷裝甲的各國武力中，蘇俄當推首位，但是蘇俄對於這些精良武力之應用，似乎還不是獨出心裁。大體是採取各國的思想，甚至現在還未能全盤消化。這種現象是凡留心蘇俄刊物及與各種談話的人，無論如何，都可有這種感應的。在軍隊調遣方面，對於需要高尚人才始能處理一切裝甲武力，但蘇俄坐于人才缺乏，只好用以前處理的目標了。蘇俄還不甚注意砲火的效果，關於此點，由其採用低速攻擊敵人的方法就可看出，因此易於遭遇大量的犧牲。一般最流行的輿論趨勢，似乎蘇俄軍隊應當與其固有文化相協調。但是即令蘇俄以往是以兵量為戰爭的教條，到現在實無有理由能使一般人相信僅用量，就可攻克敵人的現代式之防禦工事。蘇俄若僅以機械化的武力為其信條，牠的前途真是很光明。因為武力機械化的強敵，也可以把蘇俄所恃大量的兵力，以攻擊敵人之戰略，而受到最大不利之危險。例如龐大的兵力均須利用鐵路運輸，當火車易受飛機空襲的時期，這些軍用車輛亦遭損失，

致大量兵力陷于無用之境。而機械化的武力却無此種危險的。

無論如何，蘇俄陸軍還有一種足以致敵人死命之配備，這種配備實為其他國家所無有。我所謂蘇俄軍隊獨有的配備，就是降落傘的武力，這種武力在前年秋天，業已證實是軍事上重要的因素。例如由某處可用飛機把一千二百人，運到一百哩外敵人的後方的航空場，這些人還可帶一百五十架機關槍，十八枝輕步槍，由飛機中跳下，在八分鐘內，各持降落傘集中於地上，然後開始向敵人射擊。關於降落傘這種特殊性質之作用，有的人把牠估價過高，同時也有的人不明瞭牠的實際效能。由上所舉之例，降落傘的效能，即可了然於胸。假設正在作戰之隊伍，一旦遇見降落傘的攻擊，必陷於絕大的苦境；因為這個軍隊接敵面太多了，前進路上，降落傘的地區，以及兵士佔領的陣地，都有受敵攻擊的危險。並且一切的攻擊性之武器，莫若以取道空中而施行攻擊的為有效。若再與陸地其他調遣部隊相策

應，降落傘的聲威豈非更大了嗎？因降落傘作戰的範圍與作戰能力可以自由變動，所以降落傘攻擊之目標至多。因此之故，忽視這種攻擊的人們，真是不智得很。降落傘在戰爭上所發生間接的影響，實大於其實際攻擊所生的結果。因為無降落傘的部隊，甚至部隊中各高級將領，無一不在受後路被剿的威脅，並且又擔憂交通恐遇意外的拆毀。因為有降落傘的敵人，能降落在重要橋樑之處及一切交通交錯之地點，而從事破壞工作。這種恐懼亦復影響戰事非小。因為有受降落傘攻擊的危險，所以對於各部隊之掌握就要很嚴秘之注意，同時對於駐防地之交通路線，也須十二分注意，這樣一來，欲想無降落傘部隊集中迅速的程度，比有降落傘部隊來得更快，就不可能了。除此以外，降落傘還能促使敵人心理陷於緊張的狀態中。所以蘇俄藉降落傘可以增加武力的實力，這種實力之增加實非其他武器所能奏效的。

六

由軍隊質與量二方對照來觀察，就曉得二者在歐洲未得到平衡有條不紊的發展，多半是形成畸形驚人的現象。意大利更是畸形發展之尤者。意大利的男孩自從由搖籃跳出之後，就穿上了戰時的武裝，恐怕在入木之前，就沒有與武裝暫別的機會。因此意大利的勤苦農夫，得享高壽百無一二，時時都有在戰神面前犧牲的可能。男孩滿六歲後就要加入狼子團 (F. *glidella Luppa*)，狼子團所授的訓練，是各種行進的步法、步槍與機關槍如何應用，防毒面具如何配戴，防毒體操的演習，以及如何養成露營生活的習慣。兒童體育不及格者，就認為學年考試的不及格，因此就沒有升級的資格。八歲之後，須加入青年團 (*Battaglione Corpse*)。在青年團中繼續受軍事訓練，到十八歲將嚴格的軍事訓練均已受過，然後才准脫離了青年團。年滿二十一歲時就得正式入伍了，兵役年限一年有半。入伍訓練期滿之後，

未滿五十五歲之前，還要受後期的軍事訓練，或者直接參加鄉團 (*Civilian Cohort*) 訓練，這種鄉團訓練是戰時動員計劃的一部份。意大利人民對於這種世界各國空前所未有的軍事生活，並不加以反對，這並不是個人的主觀，在評論此問題的輿論方面，就可看得出來。

意大利國軍的確數，由於時常變動的原故，不易下一個確定的判斷。不過一般的估計，在平時大約有四十萬人，在侵阿戰爭的前夕，就增到六十萬衆了。意大利軍隊共編成十三個軍團 (*Army Corps*)，十三個軍團中共有三十一個步兵師 (殖民地軍隊不在內)，同時還有三個輕便師，這三個師的主力是摩托隊，同時還有少數裝甲車的配備。此外意大利還有不到一百輛的平滑坦克車，其形極小，對於破除障礙物的本領是很有限。所以意大利僅利用這種坦克車作為裝甲機關槍，以抵抗敵人步兵的攻擊。

意大利步兵師的編制，與大陸國原來相同，也

是一師分爲九團，直至最近，九個團中僅以三個團爲主幹。意大利軍隊無論在砲火或一切機械化方面全不如法國。意大利軍隊機械化不甚進步，實在受財政困難莫大的影響，同時不願利用外國的燃料也是很大的一個阻礙；並在事實上因忙於對阿之戰爭，實亦有礙大規模機械化之進行。反言之，在意大利地理的形勢，很便於體育各種訓練之實施，此實影響步兵素質的訓練頗大。近山的兵營，都就天然山坡的形勢，設置許多體育器械；奇怪得很，各連的隊伍均能在拱頂式的建築物上行進，同時還能作許多飛跳巧妙的技術，這種遊戲的技能，和恃以遊戲技能爲生的人們所表現的技術相同。意大利部隊的行軍，不論在速度上距離上（遠近）均頗可觀。各兵所攜帶的口糧雖極有限，可是作成的筋力的勞動工作，却很驚人。意大利現在正從事建設一種最敏捷靈活的武力，這種武力就是蘇俄首先倡導的降落傘的軍事組織。山地國家利用降落傘，分外較他國有效。在隘路與山谷間可用極少的兵數，抵抗大

多數的敵人；假若用降落傘的組織，降在敵人交通之要津，很可用極少數的兵力阻止敵人後方援隊的前進，敵人一切餉精亦可被截斷，甚至敵人想退却也無路可通了。

意大利國家環境有利於軍隊訓練的事實確甚顯著，意大利軍隊的精良，得之於自然環境陶冶而成者十之八九，由於高深訓練所得的效果反而較少。意大利軍隊戰略的嫻熟，實爲法國望塵莫及。意大利隊伍有這樣的成績，多半是在把已往粗野的智識訓練，改爲合於國家規定之新訓練過程中，而得到綜合產物。這種產物雖與目前環境相合，但是在戰略敏捷的程度，還須作最大之努力，然後使人能感覺完全無憾。一切軍隊調用意大利所下達的命令太長，同時還過於煩瑣，每次繕寫與復誦命令要消耗好多時間，隊伍正式調遣之時間反感不充足了。

在一年以前，意大利由本國運往以里特里亞（*Erithra*）的軍隊，由各方面觀之，全是舊式部隊。機械化的裝甲車與飛機僅成爲步兵隊伍中的點綴品。

。意大利軍隊的這種缺點，僅可利用阿國也不是近代化的軍隊，用不着以現代化的軍隊出爭的口實來掩飾。意阿戰爭的結果，可用一句最扼要的話來代表——機械化的武力戰勝了人力。阿國作了意大利機械化武力下的鬼魂。若把意阿戰爭所用的武器來研究一下，就知道機關槍毒氣砲是主要的武器，飛機也是最有力量的襲擊的利器，擴而言之，機械化是意大利戰勝阿國的主要原因。這種結果正與數年前一般思想新穎主張機械化人們的理想相吻合，可是當時那般人並未求得國人的諒解。在歐陸方面，據說城垣是戰爭中重要的因素，因為城垣形同山嶽，可以阻止敵人的前進。在意國山路特別崎嶇，各處均可作戰術上的地物，所以空中的飛機陸上的摩托車均無用武之地了。

自從上次一九一四年大戰意大利向其盟主德國出兵後，到侵略阿比西尼亞時止，意大利軍事領袖就發覺他們的軍隊需要改良之點尚多。以前因為感於數量的問題阻礙了行動敏捷軍旅的建設，當時有

倡軍隊機械化者亦多阻於下列事實未能實現其目的。有人謂機械化之武力僅為變動大量部隊武裝一種方法，並且要想機械化的武力發生效能，必須要建築有系統的公路，建設公路需要大量工人，建設完成之後，還需要許多士兵以保護之。所以機械化之後，一方面增加了交通的需要，另一方面因沿路商務的發展，形成交通運輸之頻繁，運輸頻繁就可把建好的公路，在最短期間內，就破壞了，所以困難百出，終無克服的一天。

由意阿的戰事，就得到了形式雖與世界大戰相異而性質確與之相同的教訓：就是對於軍隊任其自由發展，遠不如加以斧正而使之發展為愈。僅憑實際的經驗就可證明在十八世紀號稱戰爭「祖師」的塞克斯(Marshal Saxe)將軍的名言是千真萬確的了。他說：「烏合之衆僅是紛亂與牽累的本源。」塞氏見解與其一世紀後沙爾曼(Sherman)見解相同的。他們都認為軍隊的精良的程度應當規定一個標準，所謂標準須合經濟的原則(Economic Size)

。欲合經濟的原則，因此必有特別衡量的技術，此種技術之求得實非易事，因為量與質實難得到平衡發展的原故。所以中庸之道未為人所發現之前，武力質量問題就無法解決了！

意大利侵阿真是幸運得很，因為阿國無有抵抗敵人的空軍。意大利空軍有失事的情形，完全是由於飛行密疏不調，秩序紊亂所致。在戰事爆發三月後的一九三五年底，因阿國用游擊戰術，意大利的大批隊伍就無敵人可攻了，因此無形陷於停頓狀態。當時運載餉糈一切交通路線，變為阿軍攻擊的目標。假設阿國再對山谷小路用飛機加以攻擊，真不知意大利陷於何等狼狽地步！在停頓之中，意大利異常感覺恐慌不安。意大利用大隊進攻的戰略，却是阿軍諸將領的救星，因為大隊是採游擊戰術的阿軍攻擊最好的目標。後來當阿軍準備反攻的時候，意大利把以前的步兵大隊，全偽裝為修路工人，然

後僅用少數裝甲摩托隊向前推進。同時另外散放芥氣(Mustard gas)以防止敵人破壞交通及殺傷敵人與敵人後方的民衆。意大利的游擊隊在空軍掩護之下，始得挺進，當時一部份軍需的供給皆仰給航空來輸送。

這次意阿戰爭帶給世人許多有價值的探討資料。自從這個戰事起後，把已往機械化不能代替人力的錯誤主張完全推翻了——此所謂數量雖然驚人，但是不如質的精良可畏。在這次戰爭中軍隊數量衆多是一種牽累的事實，比前次世界大戰更為明顯。並且大量軍隊向前線集中也是十二分困難的事體。在目前的局勢下尤其空軍威力直冲極上的今日，軍隊人數最多之國，就是戰時戰鬥力最弱的國。所以軍隊發展在質的方面考究，實勝於在量的方面擴充啊！

(完)

現代戰爭理論

胡若愚

第一章 戰爭之原因

戰爭雖爲若干動機之結合，與遠因近因之重疊，種種法則之牽引的結果；然就戰史深刻研究之，則可證明促成戰爭之根本原因，完全基於現社會經濟組織之不良。其直接原因：一由於兩國間握有經濟權威者之財源與勢力之衝突，不能不以戰爭來解決；一由於侵略國家企圖吞併弱小民族，不能不以戰爭來應付。今日之人類，多以掠奪勞力，坐享其成，爲人生要務，此種不合理之慾望與行爲，卽是殘忍戰爭之根株。至其他之動機及法則，或仍由經濟而生，或由主戰者借以爲口實，俾驅全民而赴戰爭之工具耳。故戰爭之根本因素一日未澈底驅逐，則戰爭卽一日不可避免。例如：中日甲午之戰，爲

日本欲奪取朝鮮也。一九〇四年日俄之戰，爲日俄欲互相爭奪朝鮮及遼東半島也。一九一四年之世界大戰，於列國則有巴爾幹之互相爭奪，於德法則有阿爾薩斯及羅蘭兩州之爭奪，於英德則有海上霸權及工商業之競爭，與夫非洲及南洋殖民地之爭奪；奧皇太子之被刺，不過一導火綫，借此爲開戰之理由耳；向使無以上所述之根本原因，則列國必不肯因此細故而大興兵戎，由此可證明戰爭之根本原因厥爲經濟。

考諸和平主義者，可分爲五類：1. 怯懦畏死者；2. 物質滿足者；3. 感受疲弊者；4. 迷信宗教之教義者；5. 共產主義者。當世界大戰終了之際，各國均感受疲弊，爲休養生息計，於是有一「國際聯盟」之產生。惟至現在，各國已經二十年生聚，十年教

訓』，疲弊恢復，準備將畢，故前此利用以維持現狀恢復疲弊之「國際聯盟會」，將成爲歷史上之名詞矣。

溯自工業革命成功以後，封建制度因之崩潰，資本主義代之而興，迨技術愈精進，則生產愈過剩，勢必向國外爭取市場及競爭原料，而成爲帝國主義；然在他方面，資本主義愈發達，術技愈精進，則失業者愈衆，而產生共產主義。資本主義者，亦明知此種社會演進必然之階段；然而資本家倘不利用較精之機械，則不能與他人競爭而獲厚利，故資本主義者，爲其自身之利益計，竭力主張戰爭，因爲戰爭所需要之要塞，兵艦及其他軍用品之建造，在在可獲厚利。且於戰爭結果，倘本國戰勝，當然殖民地之擴張，商品銷場之增大，賤價原料之收買，投資範圍之擴大，予資本家以莫大之利益；即使本國戰敗，亦可借戰爭而消滅若干勞動者，以解決失業問題，而苟延資本主義之命運。

凡戰端常由自衛者而開，因侵略者欲進而奪取

他人之所有物，被侵略者當然爲正當防衛而訴諸武力，此所謂「政略的防禦而戰略的進攻」者也。蓋「國際聯盟會」雖主持現狀，然已不能制止侵略者奪取他人之所有物，故被侵略者當然以武力自衛，夫「國聯」所以失去其維持和平之效力者，其原因：第一、美國自始即未加入「國聯」，日德兩國中途且相繼退出。第二、「國聯」有具文之盟約，而無經濟封鎖或聯軍征討之實踐能力。第三、意、土、匈，保諸國主張打破現狀，倘不戰爭，即不能打破現狀。第四、英法爲「國聯」之重心，雖欲維持現狀，但亦常重視本國之利害，而忽視「國聯」之威信，例如：英懼失和於日本而危其遠東屬地，故雖中國之東北四省被日本侵佔，而不敢主張履行「國聯盟約」。法欲聯歡意大利以抗德，則默認意大利以武力奪取阿比西尼亞國。第五、因攻擊者與防禦者之定義，不能確定，例如：「國聯」之俄代表主張：『凡某國先以武力侵入他國，即爲攻擊者。』但英法意諸國之代表則反對此說，英代表主張：

「倘某國之商船被人奪去，或其僑居他國之官民被危害，其祖國被迫，使而以武力進入他國，以行其救護之責任者，不得謂之爲攻擊者。」第六、凡國與國發生糾紛，各是己非人，「國聯」當然派員調查，始能判別是非，然時間性一過，則已不成其爲問題矣。因此，倫敦所發起之「空軍協定」，所以不能成立之主因也。由以上諸因而證明「國聯」已無能力執行其盟約矣。

因「國聯」消失執行盟約之能力，致「軍縮會議」失敗，因資本帝國主義者之極端競爭，故世界「經濟會議」無法解決，「經濟會議」愈不能解決，則「軍縮會議」愈不能完成，然則將來之二次世界大戰之根本原因，即基於此矣。

第二章 戰爭之準備

第一節 一般的準備

戰爭準備之根本，爲預想敵國及友國之認定，及預期於何時何地作戰，此即所謂政略之目的者也

。國家應先策定本國之政略，指示國防部，依此政略而爲將來戰爭之總動員準備，總動員準備之區分：
1. 人員的動員準備；
2. 物質的動員準備；
3. 心理的動員準備；
其法則分爲：
1. 一般的準備；
2. 特別的準備。

凡國家無準確的統計，以爲根本，則不能爲各種動員之準備，故國家每年須有準確的統計，由國防部依此統計而爲一般的準備：兵制之規定，要塞及其他防禦工事之建築，防空之設備，兵器之製造，交通網之構成，原料之來源，貿易之維護，軍民衣食之供給，現金之儲蓄，軍事技術職工之養成，及對國內外之宣傳。

攷諸各國現行之兵制，不外以下四種：

1. 民兵制 (Miliz) ..
2. 半民兵制 (以幹部而訓練民兵之制度 (Bahnenheer) ..
3. 徵兵制 (Stehendes Heer) ..
4. 傭兵制 (Berufs Heer) ..

民兵制之利，需軍費少而兵員多，其害則民兵訓練不精，且易爲反動份子混入軍中，故僅適用於現行此制之瑞士。因其國小而多山，其國民性愛戰鬥，勤煅練，而不喜爲紀律所繩束。半民兵制與民兵制之利害略同，不過需用軍費較多，而兵亦較能精練，此制爲北歐之瑞典，挪威及丹麥三小國採用之，但不適宜於大國。徵兵制之利，兵精而動員兵數亦多；但其害，需用軍費太多，且反動份子易於混入軍中，法日德採用此制，俄國因人口衆多，財力有限，軍械不足，故混合採用半民兵制及徵兵制兩種。傭兵制之利，可以選擇可靠之優秀青年，優予待遇，使無內顧之憂，訓練亦最精良，英美採用此制，法國亦常有一師傭兵，專收留各國之亡命者，因利用其亡命性而爲決死隊之使用者也。各國之海空軍，亦均採用傭兵制或志願兵制。德國名將塞克特(Sekke)前曾主張德國採用精兵制度，其綱要：

1. 建設大空軍；
2. 組織兵精械利之陸軍十萬人；
3. 利用邊地民兵堅壁戍守，倘某處邊地被敵攻破，

則以常備之精兵反攻逐出之。中國宜採用此法，倘爲交通及新精兵器之製造供給所不許，則宜做俄國混合採用半民兵制及徵兵制。現代陸軍所用之兵器及機械，甚爲精進，士兵不僅學習使用，且須學習小修理之技術，方能於運動及戰鬥間應付緩急。然則一年兵役制之士兵，決不能完成此種要求之訓練，故除傭兵制外，不唯徵兵制國家之兵役年限延長，即民兵制與半民兵制國家亦均分別延長兵役期限。此對於現代軍械與兵役期限之規定所當注意者也。

宣傳爲心理的動員之重要手段，應區分爲目的，工具，方法及計劃四項：

1. 宣傳之目的，例如：意大利欲佔領阿比西尼亞國。德國欲逐猶太人出境，此兩種事，即意德宣傳之目的也。昔無宣傳部，亦無宣傳目的，故往往使戰略不能與政略一致，現今多數國家，均設置一專部以任宣傳之責任，宣傳部秉承內閣總理所指示之政略的目的而宣傳之。

2. 宣傳之工具，分爲：甲、書籍，報紙小印刷品，間諜及煽動者。乙、播音演說，電影及戲劇。丙、於集會或結隊游行之場所，口頭演說。甲項工具之利，倘有錯誤發生，宣傳部可諉過於人；其害在不易普遍宣傳，故以之宣傳最困難之事件。乙丙兩項工具之利，能對多數人普遍宣傳，即不識字者，亦可被宣傳；但其害，倘有錯誤，則不能諉過於人，蓋此等工具，政府均可監視統制之，故以此等工具宣傳不感困難之事件。

3. 宣傳之方法，應分爲：(一)防止反動之宣傳，欲利用播音機。電影，戲劇集會及結隊游行之反宣傳易於防止(秘密集會人數不多，不關重要)；利用書報及小印刷品之反宣傳，則不易防止。(二)逮捕反宣傳者。(三)依政略之目的而定宣傳之計劃。(四)常宣傳預想敵國之罪惡。(五)預依據某事而擴大宣傳之，不可爲愚笨之訛言。(六)堅持所宣傳之事實，始終不變。(七)迎合各界之心理，而以其切身之利害動之。(八)向敵人作反宣傳。(九)應用

於動人及容易了解之語言或文字，如標語，警句，流行語及新韻語。(十)應作不斷的宣傳，俾被宣傳者終易相信。(十一)分別宣傳任務之輕重，而使用宣傳員之多少。(十二)利用晚間人之頭腦較不清爽時，而易宣傳。(十三)須乘敵之不備而忽然宣傳，使其未辨明時而被宣傳者已經相信。

第一節 特別的準備

特別的準備，應依政略之目的，對於敵國或爲『無限制的戰爭』(Absoluter Krieg)以鯨吞其國，或爲『有限制的戰爭』(Beschränkter Krieg)而蠶食其一部。國防部應秉承內閣總理所指示之政略的目的，而爲適當的動員準備，否則不失之於浪費國力，即失之於準備不足而遭戰敗，戰史所載，班班可考，例如：於一九〇九年奧匈帝國政略之目的，爲佔領猶哥斯拉夫之 Bosnien Wetzegowina 兩省，故其準備僅爲有限制的戰爭，後以俄土中立而未助猶哥斯拉夫，奧匈終於達到其政略之目

的。一九一四年奧匈帝國政略之目的：爲佔領塞爾維亞，俄塞同盟，奧匈所知，故奧匈爲無限制的戰爭準備，其作戰計劃之方案有三：1. 對巴爾幹作戰，2. 對俄作戰；3. 對巴爾幹及俄國同時作戰。其戰爭之準備，可稱適當，然奧匈以爲俄國之軍備，須至一九一七年始能完成，當時尙未能助塞戰爭，即使俄軍參戰，軍隊動員甚爲遲延，且軍力不充分，故當奧塞宣戰之時，奧軍僅施行其第一方案，而不行第三方案，致將其所動員之第一波軍隊全數派遣南下攻塞，殊俄國爲法英所鼓動而決心戰爭，且於當年六月內即秘密動員軍隊，向邊境出動，當塞軍未破時，而俄軍即向奧宣戰進攻，致使奧國不能不抽南下入塞之兵，轉而北向以戰俄，時間延誤，終于南北戰場，均遭失敗，一着之差，全局皆負，此亦同盟國戰敗之一主因也。

國防部依政略之目的而策定戰略，先指示參謀所預定作戰計劃，依作戰計劃之要求，而分示動員局爲人員的，物質的及心理的動員準備，此即所謂

國家總動員之準備也。國防部辦理總動員之準備，固貴秘密，然至少須將戰略之綱要，告知內閣總理及外交部長，因戰略與政略之應用，必須常常一致，否則必蹈世界大戰時德意志之覆轍，當時德軍參謀部只顧戰略之便利，而不顧及政略之利害。如破壞比利時之永久局外中立而引起英國之積極參戰。強行無限制之潛水艇政策，而奮起美國之宣戰，此等戰略之應用，不唯未得其內閣之同意，且其內閣未得預聞，以致樹敵太多，故雖戰略常常勝利，而終不免訂城下之盟。

國防部依據所預料戰爭時間之長短，而爲人的物的力量之準備。在世界大戰以前之每一次戰爭，或僅經過數月，即告結束，或須經過六七年，然於每一年間，不過數次戰役，而不似世界大戰所經過之五年間不斷的作戰，且昔之戰爭所動員之兵數，至多不過數十萬人，故所準備之人的物的力量，未嘗感受不足。例如：於一七五六乃至一七五九年之普魯士國對奧俄法聯軍之戰爭，於一七五六年僅有

一次戰役，一七五七年對奧三次，對法一次，一七五八年，對奧俄軍各一次，一七五九年二次戰役。每次所用之兵，不過十萬人。又如：一七九六年至一八〇七年，拿破崙戰爭，其兵數亦僅二十乃至五十萬人，且多每年春季開戰，至秋即暫停止。又如：一八六六年之普奧戰爭，兵員僅五十萬，戰爭經過六星期。又如：一八七〇年有名之普法戰爭，自當年八月起至次年六月即宣告停止戰爭，其兵數亦不過七十萬人。

由以上各次戰爭之證例，可知昔之戰爭，作戰兵員甚少，而每次戰役所經過之時間亦甚短促，且所用之槍砲，簡單而堅固，故不需甚多之人的物的力量之銷耗。自受一九一四年世界大戰之經驗，先後動員之作戰兵員至千萬以上，不斷的作戰至五年之久，於大戰期間，兵器異常進步，銷耗較多，損壞亦易，受封鎖之國家，更易感受原料之缺乏，而不能供給兵器銷耗之要求。且也，昔之兵器，經五十年而不改變，今則真所謂日新月異者也。倘平時

即準備過多，不唯以偌大之資本置之於不生產，且至戰時，不腐朽者亦必呈舊式，故戰前僅宜準備足供開戰初三個月使用之兵器，至開戰時，再製造最新式者，因此必須本國自能製造，每月必須能製出之兵器，與作戰軍所使用之兵器三分一相等。

國防部與內閣應詳密探討，逆料敵國之力量及戰爭時間之長短，而預定本國總動員之準備。說者謂：『倘上述之預料難明，則從長準備。』雖然，每一國家之國防部，對於總動員準備之要求，固以多多益善，然而往往為國力所不許可者。故須視政略目的之輕重，而定總動員準備之大小；否則準備太多，即使政略之目的達到，而得不償失，是不經濟者也。

第三章 戰爭之指導

第一節 根本

昔日之戰爭力量，僅計算國家所有之陸海軍力量，現代之戰爭力量，應計算國家所有人員的，物

質的，心理的力量，前者可稱之曰軍力；後者可稱之曰國力；國力，即現代戰爭指導之根本也。國家於平時為戰爭之準備。應先計算我之國力，國力可區分如次之四項：

1. 陸海空軍與軍事工業；
2. 要塞及邊地之防禦工事；
3. 經濟和技術；
4. 交通網。

就1.項論：國家應先策定陸海空軍對於國防，以某種軍關係較為重要，則趨重建設某種軍之軍事工業，例如：某國認為應以空軍為國防之主要軍隊，則該國即應側重空軍工業之建設。陸海空軍之利害，一般的比較，陸軍使用人力較多，海軍使用人力較少，空軍使用人力最少。陸海軍倘無空軍協同，則不能單獨作戰，空軍可以獨立作戰（海空軍不過需要少數陸軍防守其根據地），陸軍僅能任陸地戰爭，海軍只可使用於海上，空軍則可兼任陸地海上之戰爭，且其戰鬥力較大而使用亦較便利，倘以

一千架飛機攻擊一戰艦，則必成功，毫無疑義。空軍使用之效力界，僅限於一千公里，倘超過一千公里之途程而作戰於海上，則必須有航空母艦，於陸地上則現在尚無他法。海軍使用之效力界，則甚廣大，可於海上隨意而定。新式裝備之陸軍，亦較舊式裝備之陸軍需費甚多，舊式裝備之陸軍，僅依兵員而計算軍費，新式裝備之陸軍，應側重依兵器而計算軍費。

2. 要塞及邊地之防禦工事

要塞及邊地之防禦工事，為國防之支撐點，昔之要塞建築概用人工，需費較多，而不堅固，現代要塞及防禦工事之建築，則多用機械，需費較少，而甚堅固。例如：法國東部邊地之要塞及防禦工事，周密而堅固，儼然一藏入地下之「萬里長城」。其隧道之深為一百公尺，寬五公尺，可駛行複軌鐵道。僅觀此點，已可見其工程之偉大，然所費不過國幣十萬萬元，較之一八七二年該處之舊式要塞需費不過二分之一。

3. 經濟及技術

於戰爭期間，原料之來源，國內外貿易之維護，技術人員之適當分配，軍民衣食之供給，均於戰爭之勝敗，有直接或間接之影響。

4. 交通網

交通路與陸軍作戰，最關重要，交通愈快，則陸軍之運動力及作戰力愈大。例如：中古之蒙古騎兵能縱橫亞歐。普魯士非特列大王之軍隊能擊攘法奧俄三大國之聯軍，法皇拿破崙軍之馳驅歐非兩洲，要皆其軍隊之運動較速也。

與以上四項均有關連之人員的計算，例如法國人口四千萬，其能任工作之壯年人口，以半數計為二千萬人，其中三分一為工人，三分一為農人，三分一為商人，交通人員，官吏及其他之自由職業者；每三分一計七百萬弱。又每年徵兵數目，為全人口百分之零點五，則四千萬人口，每年可徵兵二十萬，計自二十歲乃至四十歲之壯丁，有服兵役之義務，則以此二十個年數乘每年所徵之兵數二十萬

，故於戰時，可動員兵數四百萬，但須除去其中之死亡殘疾者約四分之一，計戰時可動員兵數三百萬。又使用最新式兵器如飛機，坦克，重砲作戰之兵員與其軍事工人為一與四之比，使用平常之槍砲作戰之兵員與其軍事工人為一與三之比，兩者平均，於前方作戰之兵員與其後方之軍事工人為一與三之比。然則法國於戰時，可動員作戰兵數三百萬，其後方之軍事工人應需九百萬，查法國人員的動員計劃，其軍事工人僅四百萬，於戰時其軍需工業恐將供不應求。

以上所論各項，稱之曰「戰爭力量」(Potentiel de guerre)，亦即所謂戰爭指導之根本者也。

第二節 防禦

其一 防禦之概論

論戰爭者，何以先論防禦，而不先論攻擊？因戰爭由防禦者而開始，防禦者為正當防護所有物，而抗拒奪取自己所有物之敵人，以施行之非常手段

也。貫徹政略目的之手段，謂之戰略。凡所計劃之戰略，應使內閣總理及外交部長，略知其概要，以便為政略之應用。為應用適合於戰略計劃之手段，謂之戰術。戰術應與戰略一致，戰略應與政略一致。專守防禦 (Passive Verteidigung) 僅限於戰術之使用，在戰略上絕無採用之理，倘戰略上而採用專守防禦，則必常被敵人之攻擊，而自己永不能攻擊敵人，然則敵人可以於每次攻擊不成功之後，從容休息，整頓和補充其軍隊，而再次攻擊，如此，不唯防禦者終有被攻破之虞，且即使防禦堅固，亦將無解決戰爭之日。例如：某國政略之目的，在防守國土之完整，然有時必須乘勢進攻擊破敵人，使其不能攻我，方可達到我之政略目的，此所謂「政略的防禦，而戰略的攻擊」者也。又如日本於一九三一年，以奪取中國滿蒙為其政略之目的，先佔領東三省之後，為鞏固其所佔據之三省，內須掃清反抗之軍民，外防中國乘勢奪回失地，及列強之干涉，故曾於若干時間就東三省——或說其全國國防為

戰略之防禦，此即「政略的攻擊，而戰略的防禦」者也。當某國軍隊施行其戰略的防禦時，有時乘其敵軍之進攻準備未完成之際，先出而擊破之，或以一部向其敵國之另一方面進攻，以牽制該方面之敵軍，而完成其戰略防禦之任務，此之謂「戰略的防禦，而戰術的攻擊」。如日本於一九三二年，以一部軍隊向上海進攻，是即上述後者之證例。戰術祇分防禦或攻擊，採用戰術的防禦或戰術的攻擊，祇為應用適合於戰略計劃之要求，而不問其他之目的。

戰爭須以攻擊方能求得決戰，然有時為戰略上或戰術上之要求，而必須採用防禦者，因防禦較為容易，且力量較大，譬如：以劣勢軍隊扼據險要，即可防止優勢之敵軍；否則軍隊作戰祇有攻擊而無防禦也。

防禦與攻擊之區別：防禦者，待敵人向我前進而與之對戰也。攻擊者，我去尋敵人而與之戰鬥也。就戰略而言，防禦者不離去其戰場，攻擊者可以

雖去其戰場。

其二 防禦就戰術而論

在每一方面之戰場，必須任命一人充任方面軍司令，以便統一該方面戰場上作戰之各軍，而獲協同一致之功效；否則雖衆無所用之。例如：世界大戰時，西戰場之協約軍，於先三年無統帥以統一指揮，故不能協同作戰。倘終不以福煦將軍出任統帥，則不唯難收最後之勝利，且恐於一九一八年被德軍之四次大舉進攻而終於失敗也。又如：當時東戰場之同盟軍，先各國之軍，各自爲戰，故德軍雖戰勝而不能救奧軍之敗退。迨同盟國推出東戰場總司令之後，則終將俄軍擊破而退回。於一九一四年以前，戰術論者，多主張攻擊較防禦爲優，故當世界大戰之初，各國均取攻勢。迨經過數月之大戰，始知防禦亦甚有利，於是雙方又趨重於防勢。其實攻擊和防禦，均有利害，要視敵我兵力，尤其是兵器之比較，戰場之地形及其他之情勢如何耳。

就戰術所用之隊形而論：溯自一八〇〇年以前

，均用橫隊戰術 (Lineartaktik)，在一八〇〇乃至一八六六年之間，由法皇拿破崙改用縱隊戰術 (Kolontaktik)，自一八六六年以來，用散開戰術 (Zerstaute Taktik)，因兵器之改革，故戰術隊形亦必然而變遷。如在一六〇〇年以前之騎士時代，騎兵曾爲軍中之主兵，每一騎士使用長矛短劍，人馬帶沉重之甲冑，並各有步兵五名及侍者三四人隨護。騎士不易被敵用戈矛刺殺死傷，只有待其人困馬疲或數人圍攻，將騎士挑下馬來或擒之，故騎士在當時曾爲軍中之主兵。自一七〇〇乃至一八六〇年之間，前膛槍砲發明，步槍射程二三百公尺，砲之射程約一千公尺，均備兵制，當時步兵代替騎士爲軍中之主兵，使用橫隊戰術。自拿破崙起，改行民兵制，兵員較昔增多，於是改用縱隊戰術。至一八六六年以後，後膛槍砲發明，步槍射程增大至一千公尺，射擊速度加快至每分鐘四發，因之縱隊戰術受害甚大，乃改爲散開戰術。例如：一八六六年之普奧戰爭，奧用縱隊戰術而敗，普用散開戰

術而勝。自一七〇〇乃至一九一四年，步兵爲軍中之主兵，故可稱之曰步兵戰時代。自一九一五乃至一九一七年中，砲兵爲軍中之主兵，亦稱爲砲兵戰時代。於一九一七至一九一八年，坦克爲軍中之主兵，亦稱爲坦克戰時代。將來之戰爭，空軍將替代爲軍中之主兵，將成爲空軍戰時代。或料凡機械化之兵種，均爲將來軍中之主兵，亦將成機械化兵戰時代（物質戰時代）。

基於上述戰史，可以得到就戰術上防禦與攻擊利害之比較，騎士時代，防禦不如攻擊有利；用橫隊戰術之步兵戰時代，不利於防禦而利於攻擊；用縱隊戰術及散開戰術之步兵戰時代，利於防禦而不利於攻擊；砲兵戰時代，防禦較攻擊爲有利；坦克戰時代及將來之空軍戰時代，利於攻擊而不利於防禦。

普魯士菲特列大王對奧法俄聯軍戰爭，當時爲三隊戰術時代，故普軍用攻擊戰術而戰勝。法皇拿破崙戰爭，已採用縱隊戰術，然法軍常用攻擊戰術

而獲勝利者，蓋法軍革新兵制，廢傭兵制而改用民兵制，軍人有爲國家效忠之心，增設軍，師，旅之編制，用分進合擊之戰術，且兵多將能，故能常勝。一八六六年，普奧戰爭，普軍槍砲較爲快利，並改用散開戰術，取攻勢而勝，奧軍仍用縱隊戰術；採用防禦而敗。一八七〇年普法戰爭，法軍步槍較利，普軍砲則較精，雙方兵器平均相等。普軍兵數較衆，法之民兵制已腐化，人民可以輸財即免兵役，故普勝法敗；非因普軍攻擊，法軍防禦也。昔之戰術家，對於戰史之研究，不知詳細探討各次戰爭之諸因，而只知各次戰爭，用攻擊戰術者均能獲得勝利。因此於一九一四年世界大戰，各國均用攻擊戰術，希求戰勝，迨戰至一九一五年，各國方覺悟用攻擊戰術仍不一定能收勝利，乃又勉強採用防禦，於是而形成陣地戰。

防禦者對於攻擊者，可以相機因應，故軍隊之運動性愈迅速，則予防禦者之利愈大。兵器愈精利，防禦工事愈堅固，則戰鬥經過之時間愈長久。昔

之戰爭，以運輸不便，兵器不精，防禦工事不堅，故軍隊運動經過之時間甚長，而每次戰鬥所經過之時間不過一日。至世界大戰時，則因交通便利，兵器精利，防禦工事堅固，故軍隊運動經過之時間不久，而戰鬥經過之時間則甚長。且也，現代之防禦

工事，概利用機器工作，價廉質堅，容易速成。而偽裝又日益精進，敵人不見覺察。凡此種種，均予防禦者以莫大之利，故現代之戰爭，除坦克戰及空軍戰當然以攻擊戰為有利外，其他諸兵種之戰術，則趨重於防禦為有利。

(未完)

陸大月刊 第三卷 第七期

目錄 民國二十六年七月一日出版

插圖(十幅)

如何培養民族氣節
暑假期間對於救國最有效的工作是什麼
從日本的廢藩說到中國的整軍
春季野外演習視察之所感

蔣中正
林森
何應欽
楊杰

學

最新戰術之使用
克魯塞維茨之戰術學理之一研究
一九一四年西線之情形多馬舍夫斯基著
關於歐戰前法德兩國作戰計劃之沿革的
日俄戰史關於馬溝台(日軍方面)會戰
騎兵之進展(續)
軍火業務之危害預防
野戰築城實施

張安南譯者
呂文貞譯
孔祥鐸譯
張秉均
單師範
慰生譯
張安南
何文龍

日本與遠東
陸海空軍必須協同之軍制論

高植明
劉效齊

法國戰車及其統計(續)
民族文藝
(一) 威繼光之「凱歌」
(二) 岳武穆之「滿江紅」

郭彥譯

本刊價目
零售：每期大洋三角
半年：六期大洋一元五角
全年：十二期大洋三元

郵費
本埠：每份二分
外埠：每份三分
全年：每份四分
半年：每份二分

編輯者：陸大月刊編輯委員會
發行所：陸大月刊編輯委員會
社址：南京漢口路陸軍大學特別黨部內
電話：三三三
代售處：各大書局

施烈士從雲軼事

灤州起義的領袖，施從雲烈士，字從雲，號變卿，安徽桐城縣人，自幼喪父，母教最嚴，兄弟四人，烈士最小。前年爲父報仇槍殺孫傳芳的那位施劍翹女士，就是烈士長兄之女。

烈士愛打不平，出於天性，先父在北平供職時，施烈士適到平游歷，即住於我家，一天，烈士由外邊回來，非常的氣憤，拍着桌子，連說：『沒有天理，非想法子不可。』經先父再三追問，才知道烈士出外散步的時候，聽見一個小房子裏，有婦人的哭聲，烈士叩門詢問，原來是一個四十多歲的寡婦，帶着四個孩子，住在裏面，因爲他們幾間破房子的地基，同某王爺的花園連界，某王爺要擴充花園，用她的地基造花房，限她即日搬家，否則，一張片子，就把她母子五個送到班房裏去。烈士真氣壞了，就從自己的路費中提出了二十兩銀子給她，叫她找房子搬家，并且安慰她：『你不要哭，哭是無用的。要知道，王爺是人，平民也是人，他今天的勢力，是他的祖宗出了一個能人，給他爭來的，并不是他天生就應該當王爺的。你有這許多兒子，好好的教育他們，還愁沒有報復的機會嗎？』烈士自從受了這次刺激以後，更加强了他革命的思想。

烈士至孝，當其太夫人在河北馬廠病重時，烈士親奉湯藥，衣不解帶者數月。後太夫人病故，烈士就請假由幾千里外，護送母柩回籍。

烈士在家親自監工修父母墓，工竣以後，仰天嘆曰：『從此雙親歸淨土，頭顱便可造山河！』不想這兩句詩，以後竟成讖語！足證施烈士爲國捐軀不是偶然的事了！

台維斯草就空軍縮減計劃

▲除意國外餘均贊同

美負責人士宣稱：世界軍縮會議美首席代表台維斯，近草成空軍縮減計劃，已送呈羅斯福審核，歐洲各國政府，除意國外，均已表示贊同。草案內容，現雖嚴守秘密，比總理齊爾，日前在此聘問時，似已知其梗概云。

各國對於部隊在戰場上施行消毒之意見

何浩譯

——譯自德國防毒與防空雜誌第六卷第七期一八三頁——

由於世界大戰，獲得一經驗，即部隊在遭受黃

九。

十字毒氣後，必須施行根本消毒，以限制其損失之增大，並須注意在尚未顯示腐爛以前，儘量提早施行之。據美爾西博士（法國人）言，在一九一八年

八月，沾染黃十字戰劑六百五十人，因立即施行預防消毒，故無一人遭受傷害，惟有十二人，因戰術原因，在黃十字戰劑射擊時，必須停留於其中，待消毒後，許久始能離開者，其中有八人後來受嚴重之腐爛。據捷克拉度羅米（Radulovic）博士之意，以為使用「活動消毒所」，可大量減輕損害之嚴重與病患之期限。先前黃十字毒氣之效力，平均須延長至二十三日始滅，其後則僅須十三日；先前受重傷者，佔百分之七至八，其後則僅佔百分之三。

甲 活動消毒所之任務與能力

皮膚在受黃十字毒氣腐爛時，立需應用之皮膚消毒材料（粉末，油膏，液體等），在今日各部隊中，均認為係各個士兵必具之裝備。惟此種材料，僅能治療微小之患處。凡經過劇烈之毒化後，須脫換衣服，全身以消毒材料塗抹，並以溫水沐浴之，此際對於各種非到處所有，而各部隊中又不攜帶之設備與特殊器材，甚為需要，因此乃於自動車上構造一活動之消毒所，使能迅速駛至部隊需其幫助之地點。此種消毒所，具有一活動之噴水浴車，及其

他貯藏大批衣服及武裝，或裝載軍服，襯衣，及皮件消毒用之特殊器材之車輛。

各國軍隊中，對於此種消毒部隊之組織及能力，有已在實施中者，有正在實驗中者，下列報告中，有一部份不甚確實：

(一) 意國：使用自動沐浴列車，包括：

(1) 一沐浴車，具有溫水調和器及十二噴水壺，在車之每邊各具其六。溫水調和器內，容水二千公升，以煤火燒熱之，可於十五分鐘內，由車上發動機，引動抽水機，而充滿之。

(2) 一載重汽車，設有七平方公尺大之帳幕二，以備脫衣及穿衣之用，並備有化學材料，工作器材，及皮件等。

(3) 一載重汽車，備有六百人之手巾，衣服，及武裝，與二百防護芥氣之背囊，以包裹被毒化之衣服等物。

六百人可成一單位，在十二小時以內，可

同時消毒，尚可藉助於交代人員，而增加其能力。

(二) 美國：頗似意國，噴水設備，具有二十四噴水壺。人員：有一衛生軍官，三衛生下士，與八名兵卒，並備有五百人之衣服，每包裹中，置有同樣大小之衣服十件。

(三) 蘇俄：軍隊中配備活動之噴水沐浴車，通常裝置於汽車上，在前線後方之活動或固定消毒所中，施行消毒，並具有充份之衣服及武裝。關於其能力之報告，則尙付缺如。

(四) 法國：具有噴水沐浴設備之載重汽車，備有二十六噴水壺，與使服裝及襯衫消毒之特殊器材。據云在三十五分鐘以內，可使二十六人沐浴，並可將衣服消毒，有時馬靴亦可例外施行消毒，同時其他各種武器，包括皮件在內，可由擔架兵十五名，以漂白粉消毒之。

(五) 捷克：部隊消毒車中，具有：

(1) 一汽車上之噴水設備，設有噴水壺三十個

，可在一小時內，使二百四十人沐浴完畢。

(2) 活動之特殊器材，以備服裝及襯衣之消毒。

(3) 載重汽車多輛，裝載備用器材（治療椅，臥椅等），醫治材料，及用以脫衣，沐浴，等待，及着衣之四個帳幕。馬靴及各種皮件，襯衣，兵器等，僅以乾燥之漂白粉磨擦之。

(六) 日本：一九三三年，在滿洲試驗之自動沐浴列車，備有：

(1) 治病醫生及衛生人員乘坐之公共汽車。

(2) 具有水槽，加熱設備，抽水之水唧筒之沐浴車。

(3) 材料車上設一帳幕，其中裝置具有十八個噴水壺之噴水設備，並可以之貯藏衣服及武裝。

(七) 英國：關於部隊之消毒，已實行遊動防毒單位

。此外對於其兵力與能力，則不甚明瞭。對於衣服與武裝之消毒，並不包括在內，惟人員沐浴後，所着之衣服，則鮮潔異常，因此在前線後方各地點，恆準備貯藏庫，俾能將所需物件，迅速送至各地。運輸新鮮衣服與武裝，以及馬靴與防毒面具之車輛，即以之裝載被毒化之衣物，運至兵站區域內之消毒所中。

據美爾西之意，認為英國昔日在法國之處置，乃失敗於軍官與士兵之不自動抵抗。拉度羅米則以為各人重行獲得其本身之衣服，實為緊要之事。但此實非常困難，因衣服之消毒，尤以馬靴之消毒，恆較人員為遲緩。服裝置於消毒室中，通入一百一十度至一百二十度之熱空氣或蒸氣，約需一小時，方可潔淨。據美爾西與拉度羅米之報告，謂此種消毒方法，在三十分鐘以內，或僅需二十至三十分鐘，即能實施完畢，實堪疑慮。棉質之服裝及襯衣，最少須於消毒室中，在水內煮沸半小時，然後再使之烤乾，始可重行穿着。皮件之根本消毒，依英俄

之教範所言，須置於熱空氣流中，達八小時之久，然後再以油脂細細塗抹之，始可應用。在此種情況之下，事實上欲使二十六人在三十五分鐘以內（參閱（四）），或二百四十人僅在一小時以內（參閱（五）），與其服裝同時消毒，實不可靠；若於此時間內，再連馬靴與皮件等，亦施行根本消毒，則更為不可能之事。所可滿意者，如美爾西與拉度羅米所期望，使皮件以漂白粉處理之，但亦僅表面一層，能以消毒，因以此種方式，侵入皮件內部之戰劑，仍不能消毒也。此種未完全消毒之馬靴與皮帶等，能使使用之人，重行受害。因此英，意，俄等國，認為患者在消毒後，必須根本穿着新鮮之衣服及皮件等，而將換下之物件，送至兵站區域內之特別消毒所中，施行消毒。

一未具備使衣服消毒之特殊器材之自動沐浴列車，其能力與下列各項有關：

（1）噴水壺之數目

（2）衛生人員與輔助人員之數目

（3）攜帶衣服及武裝之貯藏箱之大小

（4）適宜之組織與消毒之嚴格實施

通常均如此規定，即部隊按照所有噴水壺之數目，而分配成數羣。各羣即依次沐浴，以最快速度脫衣，噴水沐浴，然後由衛生人員檢查，治療，再穿着新鮮之衣服。噴水沐浴，僅需極少之時間，依照蘇俄之規定，約三分鐘；但即如拉度羅米所計算，使二百四十人，在一小時以內，能在一具有三十噴水壺之噴水設備下，沐浴完畢，亦屬可能之事，蓋祇須脫衣與着衣如此規定，則此沐浴之利用，自不致發生阻滯也。因此須使帳幕中各室之數目，能超過三十人一羣同時脫衣與着衣所需之地位。此外收集被毒化之衣服，發給新鮮之衣服，以及擔任衛生治療之人員，必須充份足用。故意國之規定，較捷克所計算之時間需要，甚為加多。依此觀之，每一羣患者之消毒，平時僅需一刻鐘，即在一小時以內，具有十二噴水壺者，可消毒四十八人（意），具有二十四噴水壺者，可消毒九十六人（美），具

有二十六噴水壺者，可消毒一百零四人（法）。

乙 消毒場之服役

各國對於消毒場之選擇與設備，及消毒之實施，其規定大體上完全一致。

消毒場應設於有水之地點，因其所攜帶之貯藏水甚為有限，例如意國沐浴車上所貯之水，僅足一百五十人之用。因此在人多擁擠時，雖節省使用，仍然片刻即盡，恆希望能以不使車輛離開其配置之地點，而重行裝滿。因其攜帶帳幕，故可使沐浴列車離開村落，在湖澤，池沼，或鑿坑旁之空地上設置之。若帳幕被擊破，則沐浴列車亦可捨棄帳幕，而利用野地；但須充份廣大，適當設置數室，使互相銜接，此為冬季之常例。然在蘇俄軍隊中，尚備有雙層之帳幕，則雖在冬季，亦可利用之。

消毒場普通須分設前室，脫衣室，沐浴室，着衣室，及集合室。欲行消毒之部隊，先檢查其皮膚有無傷害，然後在預防治療或臨床實驗治療，以視

其有無毒氣侵入之觀點下，使之分組消毒。若此羣中僅為未受傷害者，則可依下列次序，施行消毒：

一 在前室中

(1) 在兵站中使衣服皮件消毒者，僅解除武裝（兵器）。

(2) 在治療人員時使衣服皮件消毒者，解除兵器皮件與防毒面具。

當踏入脫衣室之前，手與靴均須以桶中準備之乾漂白粉治療之。解除下之物件，則由沐浴列車之人員，部隊自行遣派之人員，或由師部特別命令參加服務之人員，以漂白粉或他種化學藥品立即消毒，並將其攜出前室，送至集合場。

二 在脫衣室（或脫衣幕）中

除去鋼盔，先脫去上衣，次解開褲及襪褲，然後坐於檯上，脫去靴及褲，注意勿使赤裸之腳觸及地面，再旋轉身體，坐於檯之彼面，然後由此進入

沐浴室。

所有衣服及武裝，則分別置於規定之箱中，較小之物件，如表，戒指，錢袋等，則置於箱內之消毒粉中。脫下之物件，由沐浴列車之人員接收，置於包裹中（官長之衣服，置於有特別標記之包裹中），裝於車上，以便運往他處。

三 在沐浴室（或沐浴幕）中

列隊於噴水壺下，以漂白粉漿或他種消毒材料治療全身，噴水十五秒鐘，以綠肥皂磨擦四十五秒鐘，再噴水三十秒鐘，繳出手巾，使烤乾後置入規定之箱中。

四 在着衣室（或着衣幕）中

醫生對各人檢查，區分為康健者，堪懷疑者，與有明顯之腐爛者三類。

以一種稀薄之碳酸氫鈉或蘇打溶液，漱口，洗鼻及眼。據美爾西之方法，眼之洗滌，乃由醫生或

軍醫學士施行之。此時發給：

（1）大小適宜之新鮮襯衣，軍服，馬靴等，由列車之貯藏箱內取出。

（2）當時消毒之衣服。

若貯衣箱內衣已取完，而補充尚未送到，或舊衣之消毒延遲過久，則各人可獲得一毛氈，或躲入等待幕中，然後着衣。

五 在集合場上

此際康健者與堪懷疑者，將脫於前地而正在消毒之兵器等，重行發還，康健者即歸入隊伍。但依照意國之教範，並不歸入連中。其堪懷疑者，則依照俄人德門梯猶（Dericntjew A.）之法，使集中於一隊，在行軍縱隊之末尾跟進，等待四至六小時以後，尚未顯示腐爛者，可使之歸入隊伍。依照英國教範所規定，即凡無顯著之腐爛者，若證明其眼中侵入芥子氣，或吸入芥子氣，可使之離開前線。凡有明顯傷害之人，可立即治療，然後依其傷勢之輕

重，而移至衛生連，或進入野戰病院。

以上所述消毒方法之期限，雖有一定，然實際上施行時，却極爲困難，其故有二：即通常在被毒之人中，恆分爲輕傷與重傷者二類，並除人以外，即馬匹與車輛等，亦當同時消毒。

依波蘭一等軍醫雷依拖克斯博士 (Levitovsk) 之建議，以爲在消毒場中，應規定一部份衛生人員，專門治療被毒與受毒之人。此種患者，應即剪髮，沐浴，並依照教範，施行消毒。此外其患處須以肥皂與 Anogen 之溶液洗滌，並謹慎治療之，以防化膿。如此較之未受傷者之消毒，當然需要較多之時間，然若受傷過重，則由衛生人員代爲脫衣及洗滌。此際依拉度羅米之意，最大限度，能同時使用所有噴水壺之半數。

被毒之患者，在沐浴後，乃移至繃帶室與手術室中。此二室均設於緊接沐浴室出口之處，由師衛生處長派外科預備醫生設立之。惟此處僅擔任治療患有嚴重之外科傷害者，患者於上好繃帶後，即送

入野戰病院或後送車站。

依照波蘭教範，馬匹應在「獸類特別浴所」中，施行消毒。惟最近尙缺乏一如何使人類與馬匹之消毒，在時間及區域上，均能一致之計劃。依俄人薛美諾之意，則使馬匹在人類消毒場附近，集合而去鞍，鞍具等可置於上述之特設場中，然後騎手與馭手即至消毒場。沐浴後各人即獲得防毒裙，防毒襪，與防毒靴，在夏日即以之遮蔽赤裸之身體，而從事實施馬匹之消毒。在此工作完成後，再重新沐浴一次，然後領得潔淨之衣服，與其消毒之兵器及武裝。除此而外，車輛尙需消毒。此種工作，通常由戰鬥部隊之消毒班擔任之；消毒班亦如騎手，在工作前後，自身必須施行消毒。

沐浴列車在工作完畢，重新行軍以前，必須將其所使用過之消毒材料，與潔淨材料，破衣，棉枕等，埋於土中。可利用之器材，居室，與野地，視其需要如何，而施行消毒。排水溝宜填沒之，並以漂白粉撒佈之。

丙 現代軍隊中對於部隊消毒之裝備

各國軍隊中，對於活動消毒所究已實施至何種程度，尙不能確定，因以上所述，不過限於其一般之任務，關於數量，則並未提及也。在意國及英國，乃於軍團與師之衛生隊中，配屬自動沐浴列車；在法國與捷克，則依美爾西與拉度羅米之意，僅於師之衛生連中配屬之；在蘇俄，則甚至各小部隊中，均配屬之。依瓦西爾斯基 (Wassilkowsky) 之意，以爲步兵團之團軍醫，可以一活動之噴水浴所，配屬於各營！若爲特種兵器（又如自動化者），則通常以原來辦法處理之，或指令其屬於步兵之裝備。依德門梯猶之意，則在一自動機械化之旅中，最少須配屬二浴所（參閱甲(二)）。

爛之戰劑，對一完全密集之行車或休息之營撤下。在一步兵團中，欲使百人同時消毒，必須明瞭如何使許多沐浴列車迅速達到需要之地點，而實施預防之消毒。

一意國式之沐浴列車，確能滿足六百人之使用，惟消毒則需要十二小時，此指在戰劑發揮其效力而引起重大之腐爛以後，能首先治療患者之大部份。戰劑之點滴，約在十分鐘以內，即能侵入服裝之質料中，若消毒施行過遲，則不免發生損害。然據英國之意見，若能立即加以救治，則傷勢亦並不致於極嚴重也。美國人要求消毒最好能在三十分鐘以內，實施完畢，最長亦不能超過一小時。

欲使六百人在規定之時間內，同時消毒，則最少必須備有意國式之沐浴列車十二輛，與載重三十六輛始可（參閱甲(一)）。若有蘇俄步兵團之活動噴水浴所三輛，其能力與意國式之沐浴列車三輛完全相同者，則僅在一刻鐘之內，便可使六百被毒人員，完全消毒。假設如此不可能，則可將其他部隊

究竟何種裝備有期望之價值，且並不增加大行

李之職務，而能在各國之規定中辦理之？如欲對此問題，加以決斷，實極爲困難。可用一飛機，將腐

中之補充噴水浴所，迅速運來，使四百五十人，自行消毒。

消毒須視季節之不同，於野外或村落中近水之地，在軍醫之指導下，依下列方式實施之：

最初解除衣服武裝等，置於一有特別標記之場所。脫衣後，患者即至洗滌場，或入洗滌室，此際全身即以準備之材料治療之，例如使用一種稀薄之過錳酸鉀溶液。依拉度羅米之意，在步騎砲工交各連中，均應攜帶此物一小桶。（尙有一種不合實際之建議，以爲此種溶液不能耐久，故以攜帶固體之過錳酸鉀，較爲適宜。）或依英國教範所言，攜帶防毒藥膏，或一種由漂白粉和水而成之漿液，在被毒數分鐘後，以之洗滌，或在缺水時，以一潮濕之破布，反覆摩擦之。其他之辦法，則爲自頭自脚，均塗抹肥皂，故各人恆須攜帶肥皂一塊。其後則爲醫生之檢查，並洗滌鼻眼，漱口；此種處置，在蘇俄人之眼光中，認爲係不可缺少者。脫去之衣服，不可再穿，因其不能以輕易之方法，施行消毒也。

各個患者，可用部隊中未被毒者之頸巾衣服，暫時救濟，但此種處置，實爲一不適當之救急辦法。部隊施行輕易之消毒，必須準備所需新鮮之軍服，襯衣，馬靴，武裝等，以便及時更換，始能達到其目的。有時若攜帶之大批患者服裝，超過一小時內所能消毒之人數，則可由一沐浴列車裝載之。

依據英國教範，部隊依輕易之消毒辦法，迅速供給新鮮服裝，此乃經理事務所（經理處）之職責，因此經理處必須準備大批車廠，使其保持充份之活動貯藏物，俾在突然發生大量需要時，能以適時在所需之地點發出。

最後若其備有馬匹之特別沐浴所，則尙有獸醫勤務，並要求運輸材料；此外尙須顧慮鞍具及兵器之補給，與被毒物件之補充，及其後送與消毒等。

無論在何種情況中，爲部隊在戰場上施行消毒，欲攜帶充份之材料，恆因行李不能過于增多，而受限制，因此多數軍隊中，至今多限制在各大部隊之衛生隊中，僅配屬自動沐浴列車數輛。俄國軍隊

中，是否已依瓦西爾苛斯基所規定，而準備大批可行駛之噴水沐浴所，或僅暫時在經理處試驗與計劃之中，可置之不論。

此際部隊在前線上，或前線後方，施行消毒，即不僅在活動沐浴所，使用貯藏之衣服等，且可視其不足之情形，利用固定消毒所中所有之設備，如沐浴所或洗滌所等，或以充份之時間，從新構築之。在陣地戰中，拉度羅米主張在部隊集合場，設立噴水沐浴及服裝庫。根據他種規定，主張消毒沐浴所之設立，適當器材之製備，以及衣服消毒之設備，均為兵站地區司令官之責任。英國教範則要求凡有嚴密之組織而實施消毒之處，可以嚴密之命令，設立固定之「施行初步救濟與消毒之中心」，使被毒之各兵，能在十分鐘以內，到達此種中心。

丁 衛生戰術處置

關於部隊消毒之技術問題，各國之規定，確不甚缺乏，且所述亦尚精確。俄人瓦西爾苛斯基則僅

從事於一種工作，即根本探求指揮與活動浴所設備之衛生戰術原則。其他之規定，則不過僅為普通之指示而已。

依照意國教範，作戰命令中關於防毒之命令，應包括衛生勤務動作之指示。師指揮官將情況及企圖，適時告知師軍醫長，使其職權以內之預防命令及預防方法，得以實施，俾部隊雖受輕微之芥氣攻擊時，亦僅發生最低限度之損害。師軍醫長應將沐浴設備，正當分配與各汽車。沐浴列車本身應時時準備出動，俾一有需要，即能迅速駛至其地點。依拉度羅米之意，在戰鬥中，沐浴所應設於後方易於聯絡之地點，並隨戰爭之需要，而由此遷移他處。若部隊已經接近一戰劑阻絕處，則依德門梯之意，將消毒場設於戰劑阻絕最前線之附近。

馬爾特色 (Maltese E.) 則主張，若敵人使用黃十字戰劑，則在向其攻擊之前，必先準備下列各項：消毒設備及大量防毒材料及貯藏之衣服（軍服，襯衣，馬靴等）。此外在攻擊命令中，須特別指

示消毒場之情況，及是否允許使用規定水坑中之水，以洗滌被毒者個人之身體。

沐浴列車應視情況如何，或在前線後方，先行準備，俾於發生需要時，能以迅速駛至使用之地點。有時或因部隊中之一部份，已與黃十字戰劑發生接觸，則當設立消毒場。凡可選為標準之戰術觀點，實施時每難以成功。在(乙)段中所述之消毒工作，不在緊接戰鬥正面之處實施，而僅在對敵之視察與火力有所遮蔽之處，或在敵人射擊區域以外之地點實施之，因此在戰鬥中預防之消毒，鮮能迅速實施。倘若戰術情況許可，則部隊可避免加入戰鬥。

在遠距戰場之處，行軍之部隊，須顧慮敵機施行毒雨攻擊；若停止行軍，立即施行消毒，則在大多數情況之下，其弊害較之不行消毒，在數小時後所生不可避免之戰鬥力之損失尤小。瓦西爾苛斯基乃由此思想開始，而決定在行軍時，若受化學攻擊，則衛生勤務當為下列之防禦處置：

在未出動之前，衛生隊長先與化學勤務長官，

檢查行軍道路，其所發現之休息場，當記入地圖中，危險之區域，當加以標記，則一方面可適於施行化學攻擊，他方面可增加消毒場設備之困難，例如能為低飛之敵機在飛行時用為掩護之森林與高地等。此外如部隊在此地形中，難以迅速分解之地點，如隘路，濕地，堤岸，橋樑等是也，然後即開始作衛生化學搜索，俾能及早確定飲水地點，宜於實施消毒之場所，以及局部之救濟地點，如浴場，病房，燃料等。

根據上述之考慮及搜索，衛生隊長即分派其人員及其準備之材料，並給予化學攻擊情況中地域及工作之指示。通常噴水浴場當如此分派：即每營中須準備有一噴水浴場，其上備有能加熱之洗滌與噴水設備，恆在一定距離後跟進。依此方式，由各行軍縱隊之地點，至一噴水浴場，最大限度，十五分鐘至二十分鐘，即可到達。

在各整個行軍縱隊所分派之浴所間，應成立聯絡，並永久保持之，俾在材料不足之處，能立即由

預備隊中，或未受攻擊之營中，迅速運到附加之洗滌設備與噴水設備。

在敵機對自動沐浴列車施行黃十字攻擊之後，沐浴列車之指揮官，當首先確定，是否已受損害；倘無損害發生，則立即轉向，面風而立，並在適宜之地點，設立消毒場，俾在被毒十五分鐘以後，即可開始工作。若浴場及其僕役已遭遇毒雨，則除被毒之野地須消毒外，即器材亦須消毒，然後設置消毒場，使衛生人員先行在此擔任治療，俾能直接接待被毒之戰士。

瓦西爾奇斯基主張沿整個之行軍道路，平均每間隔五公里而為情況允許之處，尤以隘路，渡河點

等之近旁，宜預先設立消毒場，俾於行軍縱隊之先頭接近時，即能準備工作。

德門梯猶建議，在一自動機械化之旅行軍時，宜將沐浴列車如此區分：即最低限度，須於縱隊之先頭及中段，各設一輛。以此方式，則在五至七分鐘以後，即可施行初步之救治。

一步兵師中，若僅於其一至二衛生連中，配屬自動沐浴列車，則其行軍時之部隊消毒勤務，似較依照俄人之建議，困難多多，因此需要對其運動方面，有熟慮之準備，關於通信勤務方面，有敏捷之處置，俾沐浴列車能以充份發揮其行軍速度，在遭受空中攻擊之後，準時到達需其救濟之地點。

來復槍新式之子彈

來復槍新式之子彈，形狀特殊，有類于小孩奶瓶之乳嘴。此種新式子彈，發射時，其射程之速度，比舊式子彈較快四倍之多。子彈旁小翅之設備，專為子彈在槍腔行走，能隨來復綫而旋，出口時，即行彈道更為準確，子彈底部作杯形，并留空隙者，為火藥爆炸之餘地。此種子彈之射程，每點鐘為三六〇〇呎，新式之子彈，已由美政府允許各機關任便採用，不在禁止之列。

在寒地兵器管理並射擊實施上之研究

潘仲素

甲 兵器管理

在寒地之兵器管理，軍官學校兵器學教程上已有概略之記載，茲更就其細部，具體的說述如次，以供參考。

一 步馬槍之管理

塗油及拭淨 在零下二〇度時，倘塗油過多，則擊發力減弱，而有不發之虞。故槍之遊底各部（特別為擊針，圓筒內部等），應使塗油量減少，以防不發之弊。使用時，則須將塗油拭淨；在一般場合，如將遊底各部之塗油拭淨，即可安全發射。但如拭淨後不再塗油而放置於室內時，則有發鏽（生鏽）之虞，須特加注意！

室內架槍位置之選定 室內架槍位置之選定，應使適當。如室內置有火爐時，尤須留意於撒水之處置。倘室內有火爐而缺乏撒水之注意時，則易使室內溼度顯著減少，槍床可因之過度乾燥，而使槍身等發生動搖之弊。在此場合，架槍位置，須選定離火爐較遠之處，且須注意使室內保持一定之適當溼度。

二 機關槍之管理

塗油 塗油所及與機關槍之影響，最為顯著，即塗油一經凝固，則遊底機關之運動，即發生阻礙，故不可不特加注意！

射擊前之注意

（一）射擊前機槍活塞之是否進退圓滑自如，務須使

其確實。若進退緩慢時，可用槓桿使活塞急速進退，並連續施行之，以期達到圓滑之程度而後止。又應其必要，可施行數發之單發射擊以檢驗之。

(二)發條，特別為復坐發條及擊針發條等，可使用有強力之彈性者。故在檢點時，若有新預備品，則須更換之。若無是項預備品時，可為臨機之處置，使發條伸張，增強其彈力。

(三)實彈射擊時，如氣溫在零度以下，則彈丸之蠟劑，往往固着於彈巢附近，使保彈板等之運動，發生阻礙，以致連續射擊發生故障；故在射擊之先，可預行拭除蠟劑之處置。

(四)射擊時塗油雖無必要，但在射擊直前，以能拭淨內部之舊油後，再施以適度之塗油為宜。

射擊直後之拭擦 極寒地火藥燼渣與脂油相混合，常呈凍結狀態。又蠟劑等常膠着於活塞先端及圓筒頭部附近，致易發生故障，故塗油量須注意減少。同時此等膠着物，於槍身冷却後，除去甚為困

難，故在可能範圍內，於射擊中止間，或射擊終止之直後，於槍身尚未冷却時拭除之為宜。

一定溫度之保持 狀況許可時，于槍之機能不致損壞之程度內，可使槍接近火氣或其他之暖房，或使室內保持一定之溫度。至使用燒熱之鐵條等插入槍膛各部，或將毛氈外套及天幕等被覆於槍身上，亦係保溫之良好方法。

搬入室內後之拭擦 在室外被冷却之機槍，一旦搬入溫暖之室內時，其金屬部份之表面，遂因溫度之關係而結成露珠，次即浸入於機關內部，若再搬出室外時，即至凍結而妨害其機能。故在搬入室內時，須以不使金屬部份結成露珠為度而連續拭擦，殊為緊要！又搬入室內之直前，如能先放置於廊下等處，亦可防止因氣溫之激變而發生結成露珠之弊。

三 火砲之管理

塗油及拭淨

(一) 砲門之塗油：砲門須適應氣溫而選擇適當之脂油，以塗油布少量塗之，以使其擊發力常保持充分之精度，最為緊要。在未有適當之脂油時，若將砲門內各附件之原有塗油，輕輕拭去，亦甚為有利。

(二) 搖架上面之拭淨：欲使砲身後退自如，須防止搖架上面脂油及其他塵垢之混合固結，故宜時時拭淨之。

(三) 復坐發條之塗油：復坐發條常須附着脂油，但若粘度過大，或有凍結之虞時，則宜將其除去，而使用汽油代替之。

(四) 車輛用防擦脂油：車輛防擦脂油之配合，可增加「司便特兒」油量；在防擦脂油凍結，車輪旋轉發生笨重之擦聲時，可使用「司便特兒」油或汽油代替；然在小寒季，此種代用脂油，常因車輪長旋轉而漸次溶化，致防擦效力減低；故適應狀況，可適宜將此等脂油配合使用之。

空氣壓之檢查 空氣壓須時時加以檢查。因空氣之膨脹係數為 0.0036 ，依氣溫之低下而氣壓隨之減小；在極寒地常因此而發生後坐長之延伸，或復坐不足之弊，故有檢察氣壓並補充空氣之必要。

射擊時之注意

(一) 一般金屬附件，特別為薄片發條之類，在極寒地最易發生折損；故在最初，不可使其發生急激之作用，以防此種折損之弊。

(二) 在凍結地，若僅以駐鋤之尖端支托於地面以行射擊時，則駐鋤有折曲之虞。

(三) 狀況許可時，對於長時暴露於寒氣中之火炮，不可施行大初速或尖銳彈之射擊；通常以先發射數發榴霰彈或弱裝藥砲彈，以使火炮之各部發生調和作用後，再施行所望之射擊為宜。

(四) 因塗油凝結而妨礙擊針發條之彈力時，此種凝結物體，常膠着於擊針各部，填塞擊針孔，妨害擊針之進退，致發生不發之弊。

乙 射擊實施

在極寒地之射擊實施，最感困難者為砲兵；故此處擬僅就砲兵射擊實施上之若干問題，加以探究。

一 積雪地之射彈觀測

射彈觀測，常因彈種及信管之不同而觀測亦有難易，在一般狀況如此，在積雪地尤然。茲分別說明如次：

其一 榴彈

榴彈瞬發信管，與一般場合無大差別，其爆烟稍呈灰白色。在一萬公尺以內，得以剪形鏡對目標觀測射彈之遠近。

榴彈延期信管

(一)雪片在彈着點附近飛揚時，得以明瞭認識射彈之遠近。

(二)延期信管在凍結地，侵入地中後，常有不炸裂

者；此種不炸裂之信管，縱令彈着之際，呈現着發作用，常因延期裝置使炸藥無傳火之餘裕，致有挫壞不發之事。但在此時却可因飛揚雪片比較濃厚之故，得為判定射彈遠近之資。

(三)因地表面凍結，彈丸在第二彈道上所保有之存速較大，故炸高較一般場合（常溫及尋常土）為高。

(四)對於地物遠近之判定，因炸高較高之故，依爆煙判定較為困難，可依飛揚之雪片行之，其次則可依彈着之景况判定之。

其二 榴霰彈

空炸榴霰彈：

(一)束藁之景况，得明瞭觀測之。

(二)極寒地因信管測合操作之困難與信管燃燒誤差之較大，而炸高常發生不規則；故欲以低炸裂判定遠近，頗為困難；惟束藁之景况，較之在尋常土為明瞭，以之為遠近判定之資，則頗為有利。

着發榴霰彈：

(一) 爆煙幾全為白色，其形狀大而呈一截頭圓錐形，較之一般場合內之着發爆煙，其觀測延續時間較長，且其爆煙很少在炸點附近移動。

(二) 雖為着發彈，但因地面之凍結，穿入地中者甚少。倘依一般場合（依接近地面之空炸與着發兩者之爆煙以判定之）之判別法，在積雪地甚為困難，因其爆煙之顏色，無論空炸與着發，均呈同一狀況，故只能依其形狀以判別之；即空炸彈之爆煙為球形，着發彈之爆煙為截頭圓錐形。

(三) 雖在積雪地，射彈如在地表面露出之點着發時，亦能認識如在岩石地着發時之着發火光。

其三 射彈觀測上應加訓練之事項

射彈觀測，在積雪地自有其特具之象徵，故須對於左列各項，加以適當之訓練：

(一) 須以能捕捉依射彈落達時所發之各種現象，為訓練之重點。

(二) 須努力訓練束藁觀測。

(三) 射彈雖落達於射線上，常因雪片飛揚之景況，使觀測發生誤差，在接近目標之射彈為尤然，須特別注意訓練之！

二 射彈效力

其一 榴彈

榴彈瞬發信管：對於凍結地之暴露目標，其効力率約比尋常土增加二倍半。彈着時之炸裂聲音，亦比在尋常土炸裂時之聲音洪大。

榴彈延期信管：

(一) 對於凍結地之暴露目標，其効力約為尋常土之一·二倍。

(二) 在凍結地平射彈道之易於跳飛，為學理上當然之事；故榴彈延期信管在凍結地之跳飛界限，此在尋常土（其命中角為十度時）略為增加。

(三) 對平坦凍結地野砲實驗結果之一例

射距離	落角 (概數)	跳飛空炸率	着發率
五四〇〇	二三度	百分之七五	百分之八
六二〇〇	二九度	百分之八五	百分之八
六八〇〇	三五度	百分之五九	百分三二

其二 榴霰彈

空炸榴霰彈，對凍結地之暴露目標，其效力率較之在尋常上，可約得二倍之結果；其原因有如左之二端：

- (一) 依跳飛彈所發生之效力。
- (二) 雖爲着發，但跳飛後在第二彈道上，因彈子所發生之效力。

着發榴霰彈

(一) 在凍結地約二千公尺之距離內，幾全部爲跳飛彈，即三千公尺附近，亦大部爲跳飛彈，四千公尺附近，則在地表面形成不侵徹之斷面半圓形擦痕。其跳飛彈之全部，則近於彈着點之位

置炸裂，而在前方約百公尺以內，呈現彈子之飛散效力。

(二) 對凍結土着發之榴霰彈之漏斗孔，於千公尺附近，孔徑約爲四十公分，深約七公分；四千公尺附近，則孔徑約爲五十公分，深約十公分。

(三) 着發榴霰彈對於冰，不能收其破壞之效力；然在中距離以下，對於冰上人馬之殺傷效力，則最能有利發揮之。茲舉實驗之一例如次：

(1) 射距離二千公尺，落角五度：

對於冰僅留長約五十公分，幅七公分，深三公分之擦痕，而跳飛於前方四十分之處空炸，對於冰未呈現若何之破壞效力。

(2) 射距離四千公尺，落角十五度：

其砲彈之約半數，對於冰僅留長四十分，幅十五公分之擦痕，而跳飛於前方約五十公分處空炸，對冰未呈現何等之破壞效力。約半數則貫通厚約六十公分

之冰，穿成約十公分之孔徑，對於冰未呈現因爆發而發生之破壞效力。

(3) 射距離六千五百公尺，落角三十度：

以爆發之效力，對厚六十公分之冰，穿成約六十公分之孔徑。

三 射擊法

其一 冬期極寒地關於射擊上特異之點

在冬期極寒地，其射擊上特異之點如左：

(一) 地形完全平坦，而在目標附近又無何種可為基準之地物時；遠隔觀測第二法及第三法之試射，頗為困難；因不落達於觀視線中之射彈，其遠近方位之判定，完全不可能；故依各種交會法以研究觀測法，最為重要。

(二) 在拂曉或薄暮之前後，因氣溫之激變，戰鬥計劃中所預定之效力射準備之方法，須慎重實施；即氣象與時間同時發生顯著變化之觀念，須使其徹底養成。

(三) 射彈觀測，如天候許可，即遠距離亦有可能（整天，特別為上午十時至下午三時）；故對於遠距離射擊之修正法，須使其特別熟練。

其二 射擊法之選定

射擊法選定之適當與否，影響於射彈觀測者甚大，在一般狀況之下如此，在極寒地尤然。茲舉出二三着眼如次：

(一) 因破片彈子等落達景况之觀測容易，故以能捕捉表現於地表面之應有現象，施行試射或效力射為有利。同時在試射則宜使用瞬發信管或着發信管；在效力射則宜使用瞬發信管或空炸信管（對於不期待破壞效力之目標）。又在極寒地之信管測合操作，頗為困難；故在砲手操作之慮顧上，使用瞬發信管，甚為有利。

(二) 因束蕤觀測容易之利，對目標得以判定最有效之射擊距離；射擊地域，亦得以使之狹小。

(三) 在一般場合，因雪片飛揚之大，試射時雖可使

用一門試射，但有目標認識困難之虞，須加注意！

其三 彈種之選定

關於彈種之選擇，在極寒地亦甚重要；茲略述

一二如次：

(一)對積雪地試射時所選用之彈種，一般以榴彈為佳；蓋以榴霰彈之爆煙，往往因雪光之反映而不易發見，且炸高又常呈一種不規則狀態，甚

難如榴彈之明瞭易見。

(二)在一般場合，榴彈瞬發信管，較之榴彈延期信管之破片效力少。但在凍結地，榴彈瞬發信管之效力，較之在尋常土增加，而榴彈延期信管，其跳飛界限雖大，反不能增加效力。故關於此等彈種之選定，應顧慮射擊之目的，目標之狀態，種類並地形射距離等，務期其長短相輔，是為至要！

砲兵雜誌

第七號 要目 二十六年六月出版

歐美各國砲兵之現狀及其勢趨
 極寒時關於射擊與兵器上之參考
 強行渡河時對砲兵之指揮
 射擊計劃構成之商榷
 列強軍兵器裝備上之動向
 由技術來觀察砲兵射擊之運用
 將來戰爭中之繫留汽球
 英國軍隊中之砲兵
 砲兵遠隔觀測射擊法用觀測率之研究
 砲兵効力射
 十二公分加農砲之價值

王觀洲 譯
 廖公 譯
 蘇聯列文著 華白譯
 孫子仁 譯
 何耀 譯
 于厚之 譯
 履之 譯
 茂棧 譯
 趙綱 譯
 黃培華 譯
 潘健葆 譯

空中照相利用於砲兵射擊技術上的檢討(續)
 砲兵測地座標及標高測定之研究
 計算三角形諸元之圓轉滑尺
 砲兵之任務

黃濱 譯
 韓雲五 譯
 常百川 譯
 蘆蔚雲 譯

其餘細目不及備載

編輯者 陸軍砲兵學校砲兵雜誌社
 發行者 南京湯山砲兵雜誌社
 代售處 南京國府路軍用圖書社
 南京湯山砲校消費合作社
 定價 每三月一冊國幣二角五分郵費三分
 國外照加

海陸運輸之研究

(續一〇三期)

潘國屏譯

—— 火車船舶上裝運汽車之要領 ——

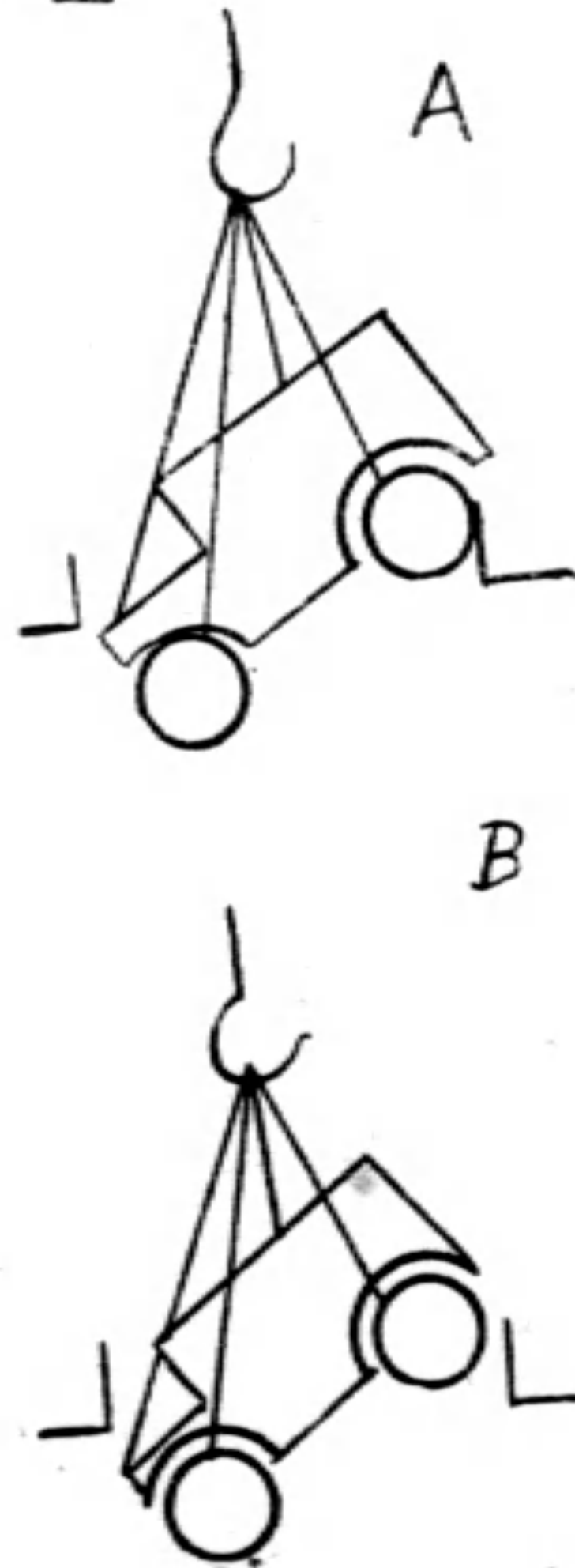
第二章 船舶上汽車之裝卸

第一節 裝運用之船舶

裝運汽車之船舶上，須備有足能提起汽車重量之起重機，而其艙口之尺度，亦須稍大于汽車之尺度。

起重機之力量須絕對足以提起汽車，其由動力操縱者，較人力牽引者為良。

艙口之大小，稍可通融，其尺度較汽車之尺度稍小者，所用次圖上之方法以補救之，若此方法亦不能容許時，則裝運之于甲板上。



第二節 裝運及碼頭

在汽車裝運及登岸之碼頭，須具有廣大之岸壁，其岸壁附近，海水甚深，以船舶能橫靠者為最善。

如有此種碼頭，汽車可直接由岸壁裝入於船內，或直接由船內登上岸壁。

反之，于無岸壁之碼頭上，則須用起重機從陸

附圖

地提起，再由艙板運至引橋，再載之于駁船上，然後以拖行船曳至本船，始可裝運，登岸時則與相反，先由本船移至駁船，再由艙板或起重機使之登岸。然裝運工人之動作，則因其由岸壁裝運者與由引橋或駁船裝運者大有不同。

第二節 裝運上之補助材料

1. 吊場鋼索（二條一付）略稱之為吊索 其中央懸于起重機之垂鉤，四個末端緊緊繫于汽車之車輪，以作吊起汽車之用，每一起重機上須有二付。其普通之厚為二英寸，長約十二公尺，一公噸以下者可以蔴繩代之。

2. 支木係用以預防荷筐因吊索之壓迫而破損者每貨車上須有一根 此種支木直徑三——四英寸之方木材或圓木材，而使其兩端相等于荷筐之內徑者。（參照 C 圖）

3. 張木（參照 D 圖） 此係用以支撐插入吊索間，而對吊索作保護擋泥板以及車身之用者，每車

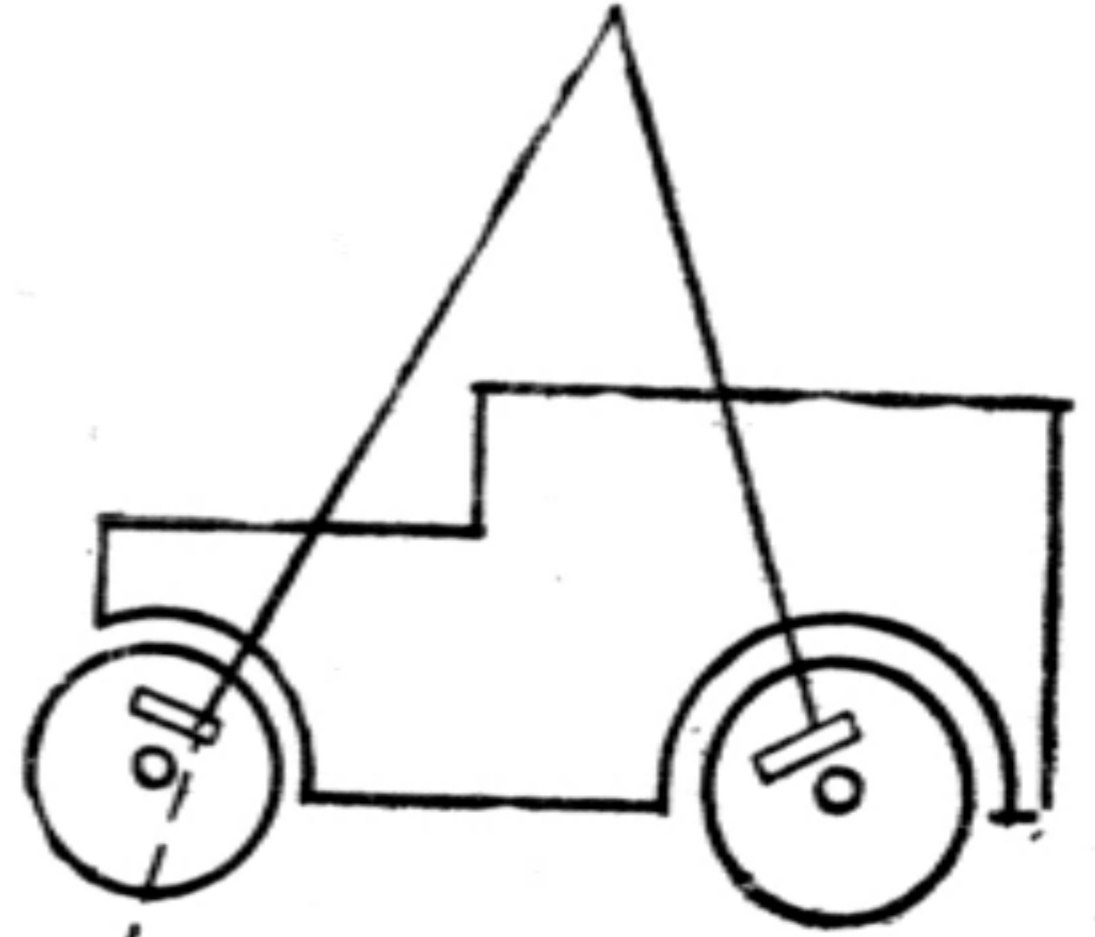
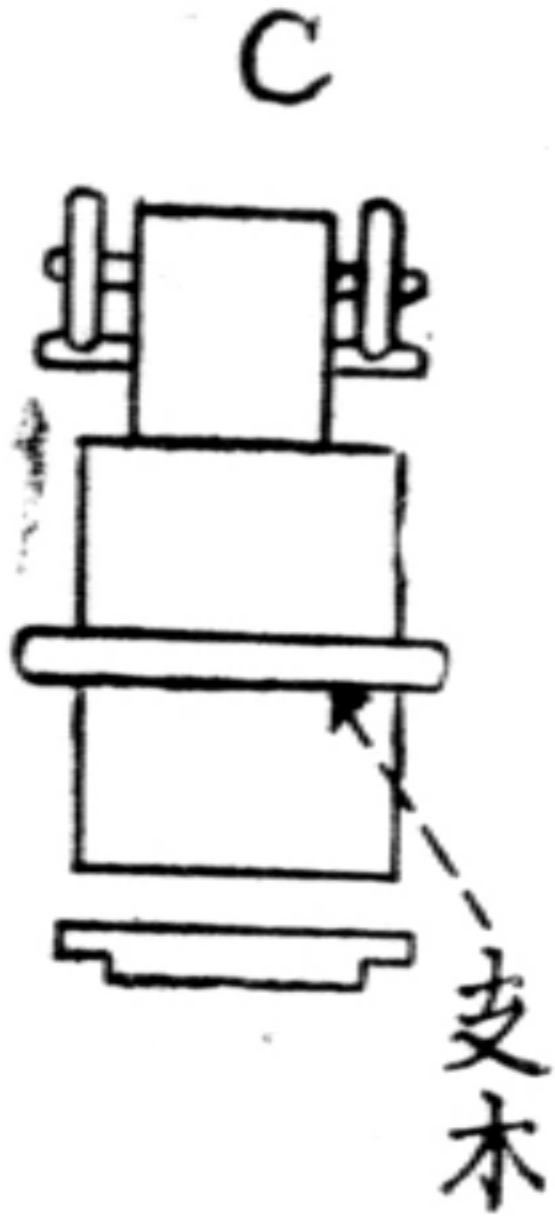
上須一——二個。此種張木，係以直徑三英寸之方木材或圓木材，將其兩端削成燕尾形，以便嵌入吊索，其長度略等於汽車之面積。

4. 楔木（參照 D 圖） 吊索之末端，通過車輪，而插入此楔木之空眼中，以便吊索固定於車輪上；此木每一車上須有四個。其直徑為三英寸，長十英寸左右。

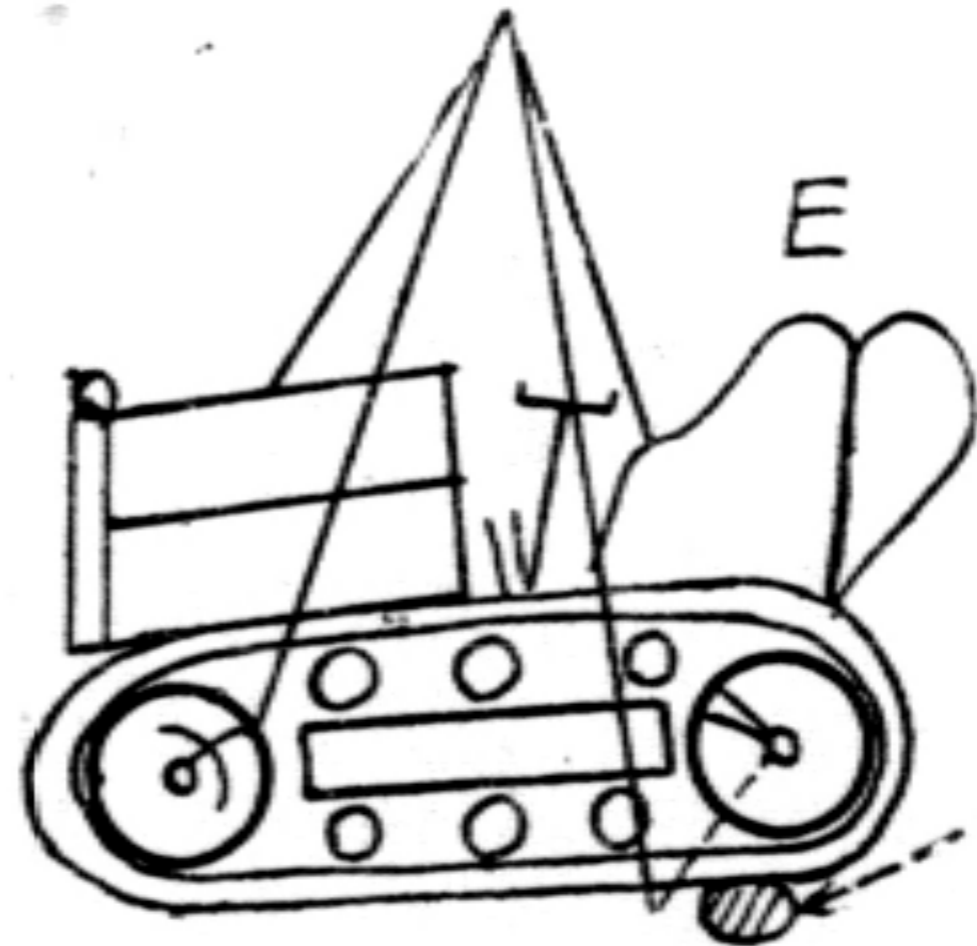
5. 導索 此索係以一端繫于車上，用以防吊起時之搖擺，及導至所希望之方向與位置者，每一起重機上須有一條，由上甲板及中甲板上導索手管理之。此索係將輻重車上捆物之繩索連結之，即可適于此項之用。

6. 墊木（參照 E 圖） 此係于吊索之末端，不得通過坦克車之輪下時，乃將此墊木置於地上，而使汽車駛進其上，以便固定吊索之用者，每一起重機上須有兩個，此種墊木，係直徑三英寸之方木材，其長須較車幅稍長。

7. 墊輪木 為裝運後固定汽車計，而用之以便



楔木



施行捆束者，各汽車最少須有四個。

第四節 裝運前各汽車之準備

1. 須將前照燈及尾燈卸去，但位置較爲縮後，而與他物衝突之虞較少者，以及難以脫落者，可不卸去。

2. 須將車棚卸去或放倒。

3. 須將置物之木棚卸去。

4. 貨車上之載運物，須盡行卸下，分別裝運之，通常汽車，雖以空車裝運之較爲安全，但亦須顧及分別裝運之紛繁。

第五節 裝運之方法

1. 裝運之方法，有如次之二種：

甲、不將汽車包裹，以原狀裝運之。

乙、將汽車裝入方形之箱內而裝運之。

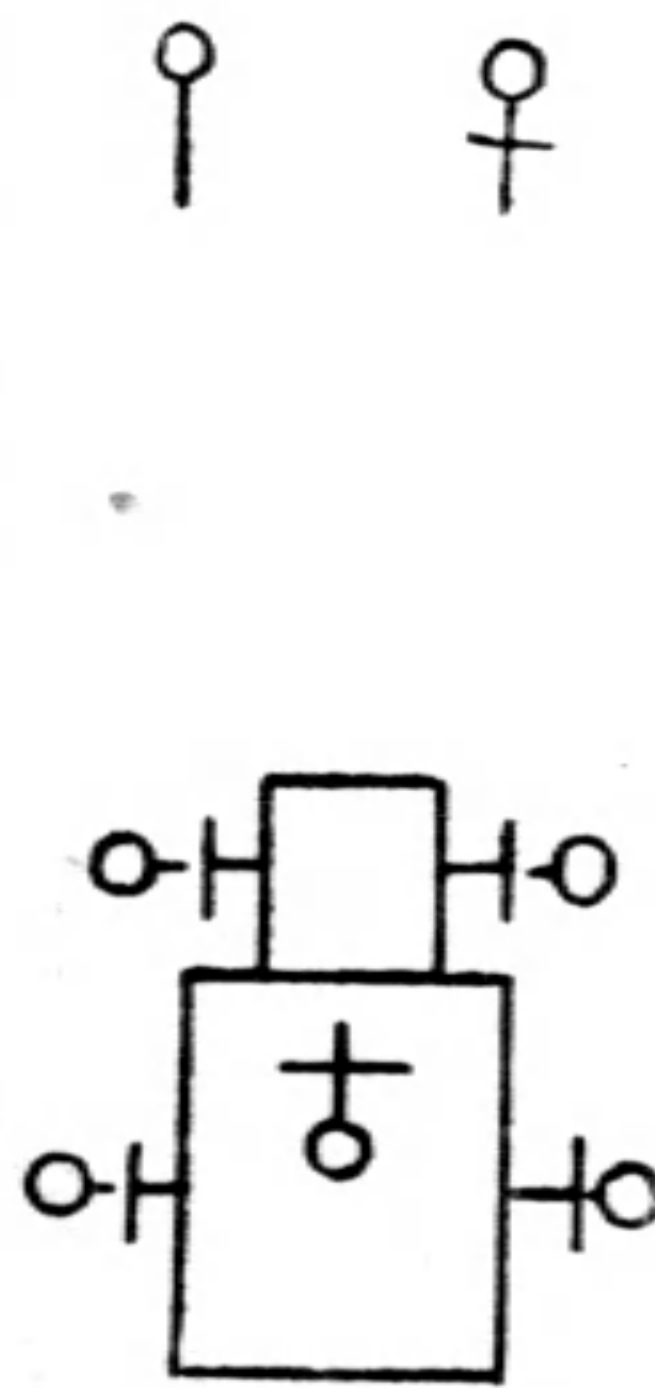
2. 裝運時每起重機一台之人員，其分配如左；但起重機之操縱，則由船員負責。

甲、船外班（負絆牢吊索之責）

乙、船內班（在船艙內解脫吊索及捆索之責）
內、導索班（負管理導索之責）

3. 各班之動作

甲、船外班

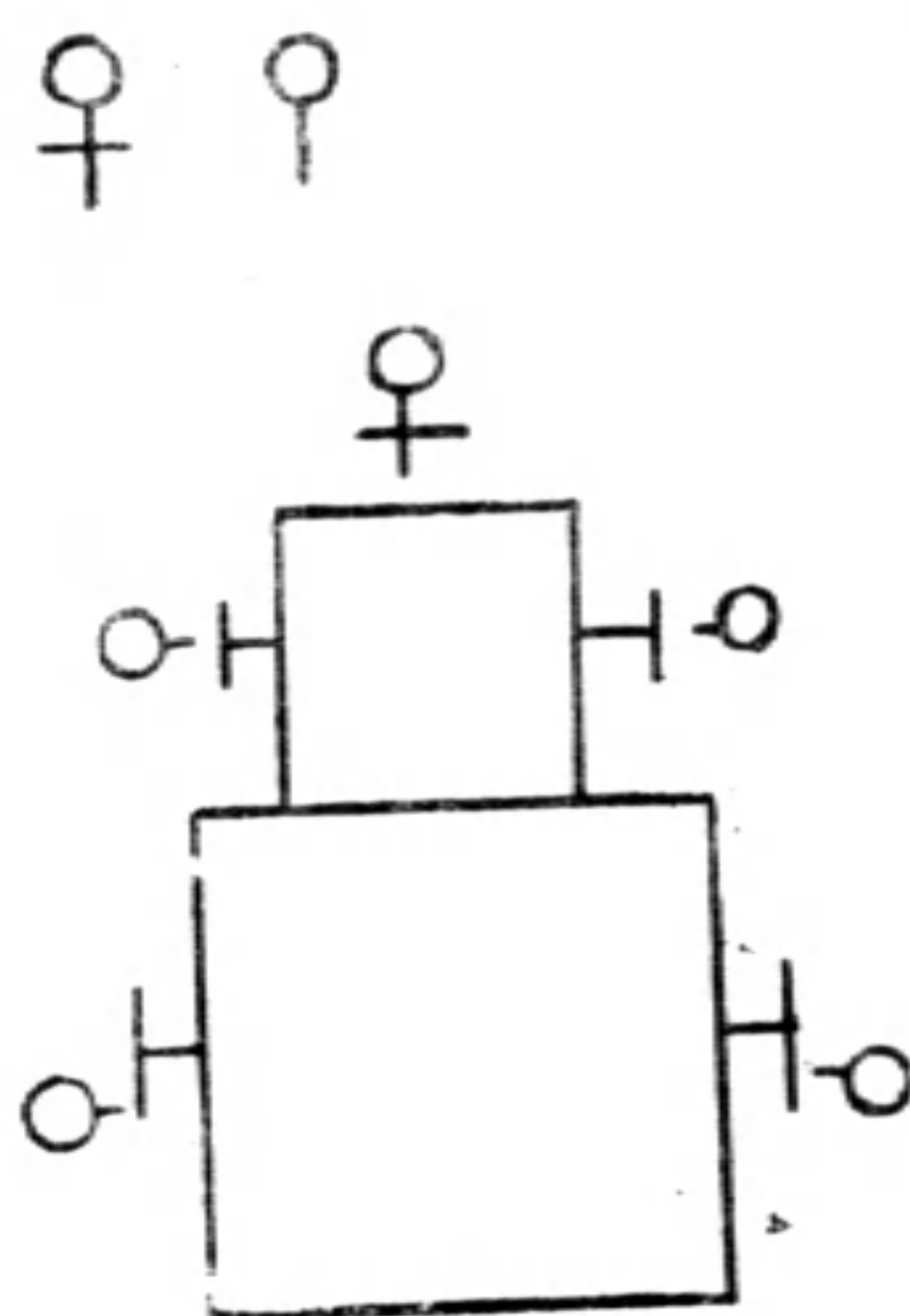


各立於圖上之位置，專待吊索之放下，其立於古之位置者，應將吊索之末端，分給於同伴之立於○之位置者持之。待其將車輪絆牢，即用起重機將汽車稍微吊起，然後其人從汽車上降下，檢查其吊索絆牢與否，及其他一般之狀態；若經認爲無阻害後，始行吊起而使入於船內。又立於○之位置者，於吊索之末端，將車輪絆牢後，應即舉手報告其完畢，在其中靠近船側之一名，則將由導索手投下之

繩索，緊緊於車輪之一端。

使用張木時，在吊索之末端，將車輪絆牢後，即將此木附入吊索中，以作少許之支撐，又使用墊木時，須預先將此墊木取出，預算吊索垂下之位置，而置之於其地上，以脚尖踏其兩端，以待汽車進入。

乙、船內班



汽車降下時，在♀之位置者，須使汽車趨向所希望之方向，在○之位置者，應各就其圖上之地位，脫去楔木，將汽車由吊索上解下，然後靠近導索之一名解去導索，將各車附屬之輔助材料（例如楔

木等等）置於其荷筐中，再與其他船內班五名，共同以臂力將汽車推動至所決定之位置而捆束之。

汽車在船艙內位置，必須計劃及放熱箱之保護，便于移動及留下若干餘地等等，依井然之次序而排列之。因其位置須使之橫置，故當降下時，可以吊索就所吊起之原狀而置之於側方。

丙、導索班

以一名位于上甲板，一名位於中甲板，其位于上甲板者，將船外班在汽車上所繫之導索一端牽引之，以免吊起之汽車搖擺，並決定汽車之方向，然後俟吊起之汽車，達及艙口之上方時，將此導索交予中甲板上之導索手；中甲板之導索手，則誘導此通過上甲板及中甲板時之汽車；至汽車降落完畢後，乃將解下之繩索繞好，而投給于上甲板之導索手。

上甲板之導索手，遂復將此導索之一端，交于船外班，使之繫結於其次之汽車上。

4. 注意事項：

甲、將吊索掛於起重機之垂鉤上時，若如圖上者，則較重。



乙、將吊索絆於車輪時，有一方法為將一吊索，繞成對角線——即於右前輪（或左）與左後輪（或右）上使用之，此方法能於一吊索切斷或其一端脫落時，仍可藉其他一吊索吊住，免除危險。

丙、裝運作業員——當吊起汽車時，尤以船內班人員，不可站立於吊起之汽車下方，最宜注意！

丁、普通岸壁，皆有重量之限制。（例如橫濱港之岸壁，僅宜於八公噸以下，八公噸以上者，以駁船裝運之等等。）

經手人須詳細調查之。

5. 以乙種裝運法而裝運者，其要領與用普通箱類之裝運方法相同，僅有大小輕重之異而已。又船

內班可將此裝箱之汽車重疊置之，是為異於甲種之方法者。

在以此方法裝運汽車時，得有一船艙內可收容較多汽車之利。

第六節 裝運後汽車上之裝置

1. 關閉燃料槽，真空槽及其他揮發油關外之各活塞，須除去節制室內殘油，以免火患。

2. 以甲種裝運法裝運，置之於其他貨物上時，須注意汽油等之洩漏而損及其他貨物。

3. 查點火檢裝置，解去電池等，易於除去各部份之電線，務須加以注意。又裝運於上甲板時，應施以遮蓋，以預防雨露及波浪之侵害。

4. 變速桿宜置於最低速度上，以預防汽車因船體動搖所生之移動。

第七節 裝運汽車之捆束法

1. 裝運後之汽車，先釘以墊輪木，然後用繩索

將汽車及車框等，捆縛於船內之鐵柱，及其他固定物上，或將汽車互相捆束之。

2. 捆束工作，由船內班及助手負擔。

3. 捆束之方法，雖不一定，然總以使用繩索一根而彼此絆纏之捆束法為最善。

第八節 輸送途中之裝置

1. 輸送途中，須隨風浪及船身搖動之狀況，而不時檢查汽車之狀態，加以必要之修理，以期輸送後，毫無損傷。

2. 因普通汽車部隊之人員，皆係與車輛同船，故指揮者須預先派定檢查人員，會同船員檢查。若

人員與車輛不得同船時，則檢查一事可交於船員。

3. 檢查班司檢查汽車移動之狀態，墊輪木之情形，及捆束繩索弛鬆之程度等；並負有修理關係於保存汽車上各種事項之責。故須於各要部內，夾雜有蒲蓆等，以防止衝突所生之破損。

4. 航行中，凡未得船員許可之人，不得自由出入船艙。

第九節 登岸之方法

與裝運之方法，反對其次序，別無他異。

(完)

美要人多人聯名向全世界良心呼籲

▲抗議西反政府軍暴行

西內亂救濟委員會，係德國稱美國人所組織，近決定要求國務院准許西國兒童五百名來美居留，此外參議員波拉，聶氏，華格沙，紐約州長萊曼，天主教曼甯主教，前共和黨總統候選人藍敦等，近聯名發表向全世界良心呼籲書對西國古爾尼卡城被炸之舉，提出抗議，並謂美國人士，對此種罪惡，始終漠然無動于中，實屬不可思議云。

顧亭林遺著

甲申雜錄東寇事略

民二十五年春，余北返舊都，既抵武昌，阻於兵，平漢路不通，留寓黃鶴樓畔之斗級營者凡三月，終日無事，漫游書市，披覽稗官雜說，藉以排悶。其時白話文盛行，學者悉屏棄古聲，乾尙新說，是以各舊書店之線裝書，山積塵封，無人過問。一日偶過小店，見有白紙手抄甲申雜錄，東寇事略，共四本，款署蔣山儒纂，字體蒼勁，墨跡陳舊，而裝訂華麗；書中有頂批及小註，字亦秀勁，署名香濤，下鈐篆文小印曰「香濤珍藏」；審知爲張香濤生前所藏顧亭林先生遺著，以三元購得之，歸後展開，則所記皆崇禎時朝野及遼東事，極富歷史價值。逾半月，道稍通，以北上心急，冒險搭車行。沿途潰兵阻道，危險萬狀。兩日乃至駐馬店，亂兵登車，竟將籐篋掠去，行李全失，此書亦非我有矣。抵京，舉以告河伯雍師，師曰：此書余未嘗見，當係清初禁書。後師屢屬故舊於河南求之，竟無消息，惜哉！尤憶書末香濤自跋，謂昔居京師時，慎翁直指夜過，以此書見贈，自云其先世得之吳中潘氏家，藏之五世矣。又謂此書言論偏妄，記載失實，不可傳世，間爲評之，以正謬誤云云。（按該書內皆稱滿清爲東虜東寇，而香濤爲有清大吏，自不能不謂之偏妄謬誤也。）

朝冠改用軍帽

我陸軍服裝之革新

我國用西法練軍，始於李鴻章，計三千人，名爲「長勝軍」，但軍裝一如舊制，未曾改易。袁世凱練兵小站，戎裝雖變，而靴帽仍依舊制，帽上翎頂輝煌，惟無帽纓。宣統乙酉年冬，廷臣創議，擬將原屬鳳山統轄之第一鎮，編制禁衛軍兩萬人。以第一鎮士兵，均屬旗籍，遂任貝勒載瀾爲禁衛軍大臣，綜辦其事。宣統二年春，禁衛軍成立兩協，數約萬人。第一協由良弼統帶，第二協由王廷楨統帶，軍隊服裝，完全改革，摒棄朝冠，改用軍帽。官長着皮靴，高可逾膝，與現今之馬靴同。士兵亦軍帽革履，不紮包頭矣。惟腦後辮髮長垂，殊欠雅潔，然軍服靴帽取材之精美，當世無儔，軍人服裝之澈底革新，當以此爲始。辛亥冬，馮國璋率第一軍由武漢北返，馮即入京，改任禁衛軍軍統。鼎革後，禁衛軍改編爲陸軍第十五師，由劉詢領率，禁衛軍名義始告消滅。民九直皖戰後，十五師亦一蹶不振矣。

高空飛行之研究

宜喀瓦略夫 I. Kovaleff 原著
賀 俊 譯

—— 本篇譯蘇聯雜誌技術與武裝一九三六年第七號 ——

按空軍之威力盡人皆知，高空飛行於空戰至為重要，故著者特將已往高空飛行世界紀錄，分別加以研究，歷敘其與戰術之關係，所用發動機與高空氣壓之影響，發動機之構造，飛機內部應有之設備，及所用材料物質之檢討等，於航空技術關係甚鉅。爰遂譯介紹，藉資參考。譯者附識

甲 高空飛行已往之世界紀錄

錄

世界各國對於擴張空軍之競賽，具有特殊速率，已到達相當之地步。在各種報紙與航空雜誌上，

明各種式樣之裝設等飛行戰術事項，彙集比較，則立見高空飛行之飛機有增無已。近代之戰鬥機已享有高空在一萬二千公尺以下，中等轟炸機享有之高度達九千至一萬公尺，即重式飛機亦達六千至九千公尺之高度。

記載各國空軍數目鉅量之增加與創造新式飛機等事，日新月異，觸目皆是。若將飛機之設備，與新發

自一九〇九年起到一九三五年止，創有十九次高空飛行世界紀錄，列表如下：

號次	飛行人姓名	國籍	創造紀錄日期	高度公尺	飛機名稱	發動機原名
1	拉達姆 Latani	法國	一九〇九年 十二月一日	四五三	昂居阿涅 Antuanet	同上
2	卜魯欽司 Buckins	美國	一九一〇年 六月十四日	一三三三五	拉衣特 Rait	格諾姆 Gnom

3	同前	同前	七·九一〇	一九〇〇	同前	同前
4	沙維司 Shaves	法國	九·八一〇	二五八七	卜列重阿 Berio	格諾姆 Gnom
5	列喀已集 Lepanie	法國	十二·八一〇	三一〇〇	同前	同前
6	喀洛 Gipro	法國	十一·八一〇	三九一〇	同前	同前
7	同前	同前	九·六一二	四九〇〇	同前	同前
8	同前	同前	九·九一二	五六一〇	莫南—桑尼葉 Moran-Sornie	同前
9	列喀尼葉 Lepanie	同前	十二·廿八	六一二〇	卜列里阿	同前
10	石列得爾 Sheeder	美國	二·二七〇	一〇〇九三	列別爾 Leber	李伯爾第 Liberty
11	馬克列地 Mak-Redi	同前	九·一八一	一〇五一八	同前	同前
12	薩吉列廣脫 Sadi-Lekuant	法國	十一·三三〇	一一一四五	牛泊爾 Nidpor	宜司彭諾—蘇衣扎 Espano-Suisa 四百馬力
13	尙皮旺 Shampion	美國	七·二五〇	一一七一〇	拉衣脫阿白什 Rait "Apash"	卜拉脫魏脫業衣 Pratt Vitnei Uocp C-1 四百二十馬力
14	蘇切克 Suchek	美國	五·八二九	一一九三〇	同前	同前
15	勒衣葛芬 Neigofen	德國	五·一九二九	一二七三九	永克爾司 Unk ers W. 34Z	卜利司托里 Bristol Jupiter VII 四百六十一馬力

16	蘇切克	美國	一九三〇 六·四·〇	一三一五七	拉衣特阿白什	卜拉脫魏脫業衣
17	吳蘊思 Uyins	英國	一九三二 十·十六·	一三四〇四	維克爾司春 Vickers Spring	卜利司托里·別略司 Bristol Pegasus J-3 八百七十馬力
18	列慕安 Lemuan	法國	一九三三 十·二八·	一三六六一	薄脫子 Potez 50	格諾姆唐 Gnom Ron 14krsd 七百馬力
19	多那浩 Donati	意國	一九三四 四·十一·	一四四三三三	喀卜洛尼 Kaprni 114-a	阿里法·洛美阿別喀蘇司 Alfa-Romeo Pagacue T-2 525

此外尚有高空飛行世界紀錄多次，因超過他人最近之前次世界紀錄，少於二百公尺，萬國航空運動會未予承認，均不在此內。

與一萬六千公尺高空之空氣相當，同時其溫度亦可降低達零點下四十度。

蘇聯飛行家科期那基(Kokkiniski)於一九三五年十一月二十一日創造之高空飛行世界紀錄一四五七五公尺，直至今日止，尚無人打破。

(Mario Pezzi)昇高飛行達一萬四千公尺。一九三六年四月六日，上尉安日洛唐吉(Angiol Tandi)昇高飛行達一萬三千八百公尺。

世界各國對於高空飛行，莫不加以特殊注意，有許多事實可以證明。意大利設有特種高空飛行學校，養成高空飛行駕駛人才，並作該項飛機與發動機之試驗；校內聘有專門人員甚多，研究高空飛行之各項情形；設有氣壓寒暖室，可造成稀薄空氣，

據日日快報(Daily Express)載稱，英國航空部擬於一九三六年間組織同溫層之各種飛行，並專造一特種構造之飛機，以便實施。該航空部預計上項飛機可達高度一八五〇〇公尺。
傳聞飛行張伯苓(Chamberlin)曾準備由達拉

司 (Dallas) 北美合衆國之一邦 Texas 境內往巴黎
作同溫層之飛行，計程九七六九公里。尙有其他種

揆諸事實，當然不僅航空

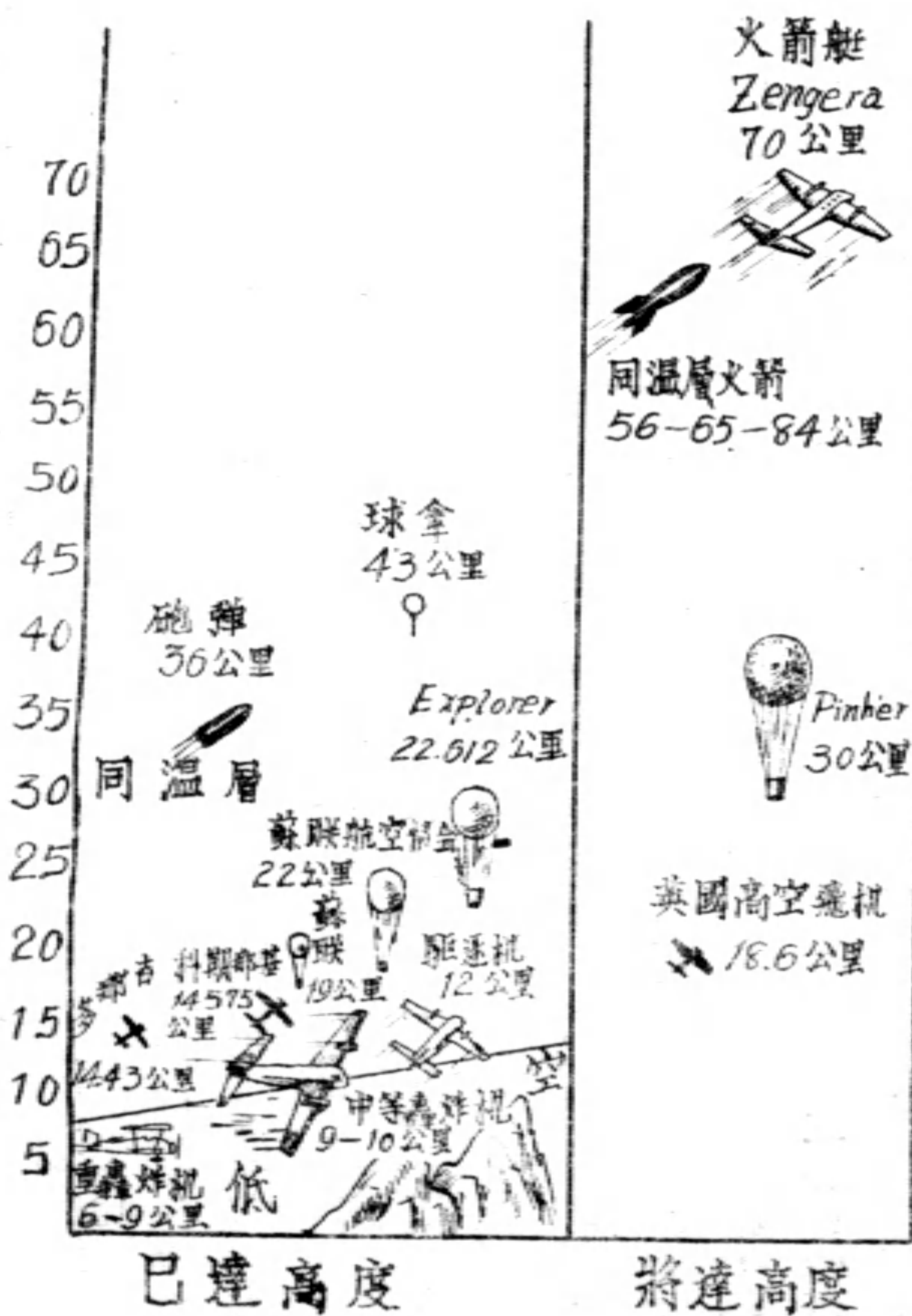
運動與裸露之新紀錄，使各飛
行家連續不斷爲高空之飛行（
附高空飛行已達高度與將達高
度略圖）。所有飛行昇達巨大
高度之利用，除必須之轉運工
作外，實具有軍事上之重大意
義。是爲高空飛行之基本功
用。

高空飛行已達高度與將達
高度略圖如下

乙 高空飛行與戰術之關係

飛機在高出地面六千至七千公尺之飛行，地面
上之人已不見其形迹，亦不聞其響聲。高空飛行所

種高空飛行事項，筆不勝書，然重要關係不在於此
，姑不備載。



有飛機之一切裝設，與特種飛行衣服等，可以限制
視線，故同在高空亦難見對方之飛機，彼此均可減
少其形迹之顯露。飛行愈高，則與對方相遇或戰鬥
衝突之機會必愈少。現代在巨大高度上空之戰鬥，

已與前此不同，概用新式戰鬥方法。在高空施行策動，需時較多（如傾斜迴轉之飛行等），並須具有特種構造之武器，瞄準器，塗用油料等類。略言之，即遇敵方在巨大高度之上空飛行時，所有防空偵察，通信等機關，已失其效用，即各驅逐機之構造，亦與新式戰鬥方法不盡相合。以故各國對於搜求防空新式有效方法之工作，莫不非常緊張，尤以對於前項高空迅疾轟炸機等之預防，努力研究改善驅逐機適應新式戰鬥方法之構造。一部分航空理論家認為該項改善驅逐機之問題無收效之可能，並認為高空迅疾轟炸機等將可不用巨量之機關槍與砲兵器，并可不需巨量之石礮。

中等口徑之高射砲，對於飛行高逾六千公尺之飛機，已不能傷損。即最新式之美國高射砲（據一九三六年所得消息），其有效火力亦僅可高達八千公尺。是以利用巨大高度之上空飛行，可使空軍超出於高射砲兵勢力範圍之外。加以飛行高度之增長，空軍受氣壓之影響亦因之減少。所有氣候之變動

：如雨，雲，旋風，空氣之寒暖流動等，多在地面低空與較高之中部空間發現，高空則無之。因空氣密度，雖地面愈高，愈漸稀薄。所有活動物體，昇起愈高，所受之抵抗力愈為減少。吾人若保持發動機之能力，昇高在二千公尺以內，可增加飛行速率平均為百分之十，增加高起為五百至一千公尺；若昇高在四千公尺以內，則增加速率為百分之二十，增加高起為二千至二千五百公尺；若昇高在六千公尺以內，則增加速率為百分之三十五，增加高起為三千五百至四千公尺。若昇高在一萬一千公尺以內，則增加速率為一·八倍，在一萬五千公尺以內，則增加速率為二·五倍。此即謂吾人在地面之速率若為每小時三百公里，保持此發動機之同一能力，飛達高度一萬五千公尺，則吾人於此高空，即可得每小時七百五十公里之速率。通常關於氣體動力之改善，發動機馬力之增加，與頂頭抵抗力之減少，均可為增加速率之助。但高空飛行因高度所增加之速率，實為遠勝，無與倫比。倘因速率之增加，舍

去其剩餘之燃料，則飛機有效之半徑範圍，當比較增加。倘不增加有效之半徑範圍，則補充其舍去剩餘燃料之載重，即可添裝戰鬥用品。

丙 高空飛行之優點

由上所述，高空飛行既具有巨大之高度，其平進飛行之速率，當亦劇增。於是其物質部分，於戰術上，遂併具有下列各項可能之優點：

一、增加戰術上調動之效能 空軍達到目的地可較迅速，施行政擊亦較快捷。在必須地點，於最迅速期間，可集中必要數量之實力。且於一定單位之時間，轟炸機可裝載較多之爆炸物質，到達目的地。偵察機則可偵察較大之面積。舊典範令規定飛機施行偵察之速率，每小時不得超過一八〇公里，所飛高度不得多逾六千公尺。現代技術已使偵察機上設有光學器具，以便偵察，並裝有照相機可準確鑒定所偵察之物品。於是舊典範令之規定遂歸無效。現今偵察機

飛行之高度與速率，均不得低於其他各式之飛機。

二、掌握戰術上之原動力 空中實力成爲司令長官手中之威力。若空軍之物質部分，關於飛行之高度與速率，勝過敵方，則可操勝算，毫無疑義。何人手中具有優勝之飛行高度與速率，則戰術之發動力，即在何人手中，於進行轟炸時間與地點之選擇，彼但審核其於戰術調動上，是否適宜而已。具有時間性與相當之環境，若有必須，彼即進攻，否則隱匿，一俟達到目的地驟然加以襲擊。因飛機向目的地行進，從地面上不能望見，在空中亦極難發現，有時施行轟炸，完全不及期待。故飛行高度，實爲施行轟炸戰術上主要之基本質能。

三、可以減少飛行場之建築 因飛機具有巨大之有效半徑，故其行動可由本國領土內部出發施行。普通對於大量空軍，往往須在附近設有飛行場，以便起落，此項飛行場之設置，至有重大

關係。現在既可由本國領土內部出發施行動作，則設置附近飛機場問題，自易解決。

四、減少損害增加活動力 飛機作戰可減少從地面上與在空中受射擊之弱點，並比較增高其活動力。

總上各節，可見利用巨大高度之飛行，具有可能之優點甚多，何人飛行較高與較速，即可優勝。惟於穩定享有此項優勝高度之前途，障礙尚多，不得不盡量加以研究耳。

丁 高空飛行之困難與飛機製造之改進

欲使空軍在戰術上具有各種必須高度飛行之可能，則吾人於技術上必須解決之困難問題甚多，分述如下：

一、發動機 飛行愈高，則空氣之密度愈減，因此發動之能力亦愈弱，以氣油混合物質之密度降落故也。若吾人取用一千馬力通常高度飛行之發動

機，則在二千公尺之上空，僅具有七七五馬力，在五千米之上空，僅具有五二〇馬力，在八千米之上空，僅具有三二〇馬力，在一萬公尺之上空，僅具有二二〇馬力，在一萬四千公尺之上空，僅具有六五馬力。

欲增加進入發動機空氣之密度，採用各種制度之空氣壓榨器，由曲柄軸用小齒輪傳動，使壓榨器工作。惟因使此項壓榨器動作，則吾人所用一千馬力之發動機，在一千公尺高度之上空，即應費去三十馬力，在五千米之上空，即應費去一四五馬力，在一萬公尺之上空，即應費去三百馬力，在一萬四千公尺之上空，費去四七〇馬力，在二萬公尺之上空，費去八一〇馬力。

吳蘊司創造飛行紀錄時（一九三二年），其所用發動機帶有空氣壓榨器，在地面上具有八七〇馬力，到三千公尺高度之上空為五四〇馬力，到五千米之上空為四五〇馬力，到一萬公尺之上空為二五五馬力，到一萬二千公尺之上空為一七〇馬力。

若用三級式空氣壓榨器，則前項馬力之耗費，當更增多。爲免除空氣壓榨器耗費發動機之馬力起見，曾創設一種管狀空氣壓榨器，其動作由已用過之煤氣發動之。僅用發動機之馬力支起該項管狀空氣壓榨器，即爲已足。不過管狀空氣壓榨器，用在高度甚巨之上空，其尺度亦頗過大耳。

總之，今已確定，非用在高空飛行之發動機，可飛行達高度六千至八千公尺，帶有普通空氣壓榨器者可飛行達九千至一萬公尺，帶有管狀空氣壓榨器者可飛行達一萬二千至一萬三千公尺。最近關於此事作種種研究，已可保持馬力之必須數量，可飛達一萬五千或竟達一萬六千公尺。

所有創造高空飛行紀錄之各飛機，均非專爲此事，具有特種構造之飛機，（「喀卜洛尼」KAPLANI ONI 114-B 不在此內，即此亦係按照二座驅逐機「喀卜洛尼」一一三之構造所改建）均係用各種軍用飛機，除去軍用物品與第二乘坐人等之重量所改造，其飛行時間亦甚短促，如多那吉之飛行爲一小時

十四分鐘，科期那吉之飛行爲一小時零二分鐘，惟薄司脫(POST)在高空飛行之時間最爲長久。

前項除去應裝物品減輕分量之飛機，如意大利現今用作練習之各飛機等，亦未經準備在高空停留長久時間。馬里阿別期與安日洛在高度一萬公尺之上空僅會停留半小時。若使行一定之戰鬥任務，必須在高空停留長久時間，則攜帶軍用品，炸彈，武器，夷燒物質等附加裝載之重量，必須設法增加發動機之相當馬力。內燃發動機轉運軍用物品，僅可在低空範圍一定距離內，可以比較保證其安全。以今日之戰術論，僅在低空範圍內轉運，實有未足，必須更設法增加飛行之高度。是以各國在技術上之意見，對於使高空飛行之內燃發動機更臻完善之工作，仍難認爲滿足，不得不盡量更進而研究新式發動機，以便充作此項用途。

新式發動機中最引人注意者爲蒸汽圓筒機，渦輪發動機，反應發動機，蒸汽發動機因無高尚品質之五金屬，可容受最高之壓力與燃燒，於航空上之

適用延緩甚久。用蒸汽圓筒發動機，以兩個座位，一五〇馬力之飛機，作第一次飛行者，爲一九三三年在美國時爲始。但該發動機之重量多逾三百公斤，並非專門構造用作飛行者。今日之冶金學已有長足之進步，可資改進航空蒸汽發動機之可能。已有數國刻正從事於此項工作，如美德等國是。（報載兩美國巨商計畫建造蒸汽渦輪發動機，可有二二三〇馬力。又載德國瓦格業爾博士(Dr Wagner)計畫建造蒸汽渦輪發動機，可有二千馬力。又載胡特業爾工程師(Eng Hutner)現造汽鍋轉動式之蒸汽發動機，可有二千五百馬力。）

現時蒸汽發動機雖在高空亦可不減失其馬力。若與他種動力之發動機合併使用，可造成無限制之任何馬力，飛行可達高度一萬八千至二萬公尺。既屬經濟節省，又屬確實可靠。近代創造此項航空蒸汽發動機，已無困難之可言矣。

採用反應發動機尤似較易。計分兩種方法：
 (一)將反應發動機造成火箭式，其必需之氧素即在

燃料中，不須由空氣中取用。(二)係將反應發動機之構造，使其全部或一部分仍利用空氣中之氧素。採取第二種方法，分量較輕，比較便利，因所需燃料可減少三倍也。故第二種反應發動機，對於航空，比較適宜。

二、氧素器具 飛行到高空，愈高則氣壓愈低，溫度亦愈降落。列表如下：

高 公 度 尺	空 壓 氣 力	溫 度 數	
		夏 季	冬 季
0	762	+14.7	- 1.7
1000	677	+11.8	- 0.6
2000	600	+ 6.2	- 4.1
3000	530	- 1.6	- 9.1
4000	468	- 4.2	-15.3
5000	412	- 9.9	-22.2
6000	361	-16.2	-29.4
7000	315	-24.2	-36.6
8000	275	-30.7	-43.6
9000	238	-38.2	-49.6
10000	205	-44.8	-54.3
11000	177	-50.0	-58.8
12000	151	-52.8	-57.2
15000	95.67	-51.9	-57.1
20000	44.37	-49.8	-57.9
30000	9.50	—	—

飛行到高空，愈高則空氣中之氧素亦愈減少。可分爲三階段，區分如下：

圖中第一與第二兩階段之上邊，係用起伏不平之綫表示之，因此項邊界與飛行家個人之特性，所負之任務，及飛行之情形等有關，不能平齊一致。

在第二階段內飛行之保證，

必須設備氧素器。舊有氧素器之

樣式在事實上缺點甚多。如飛行家勒衣葛芬於練習

創造紀錄之飛行時，即因前項缺點，在高度一萬一

千公尺之上空，失去知覺。因飛機上具有相當設備

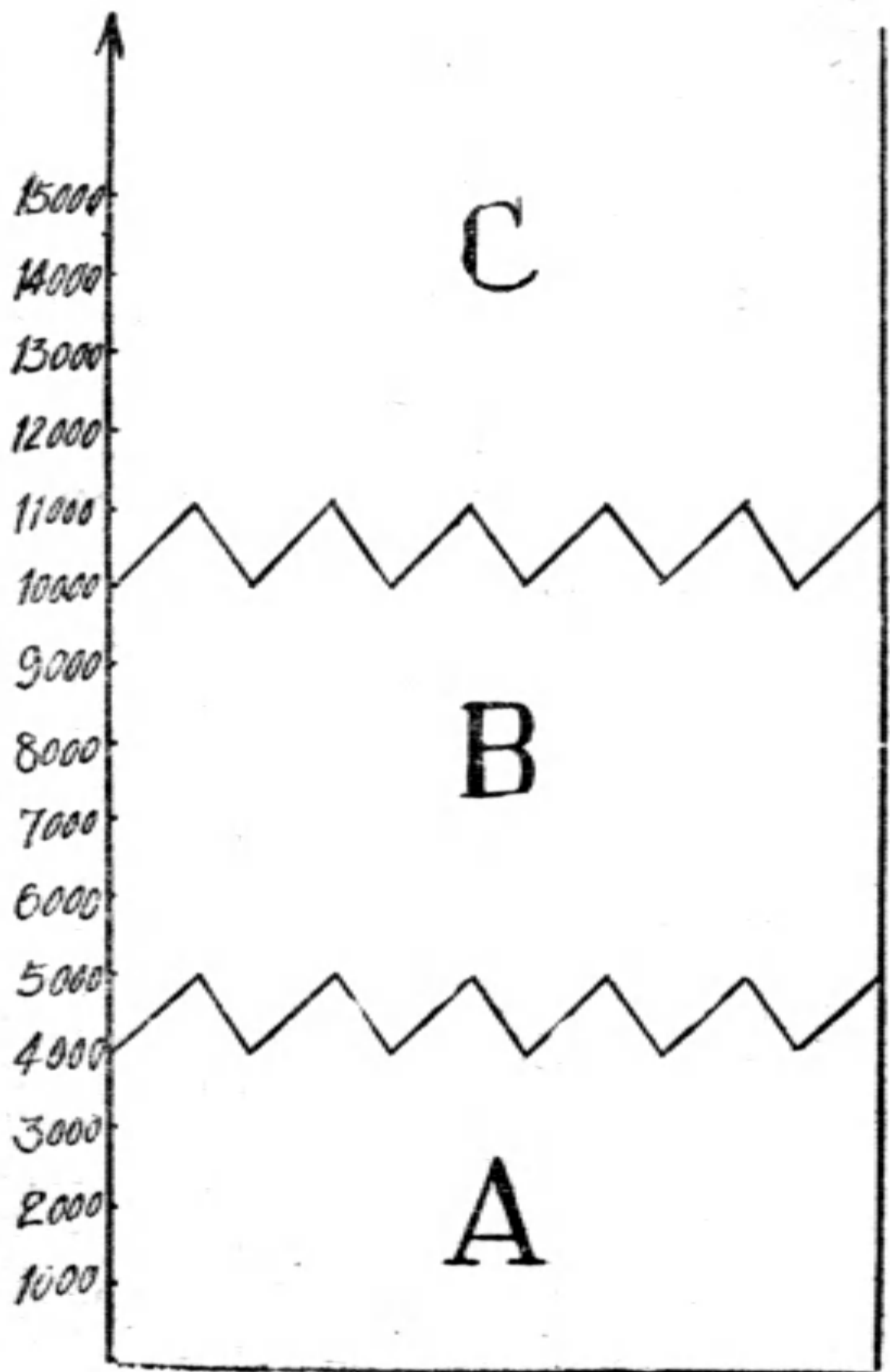
，瓦斯汽體自動關閉，故飛機改爲直落飛行，直至

飛行人知覺復原時爲止（高度四千公尺）。飛行人

因在高空飛行之飛機上，往往立時失去知覺，故設

備氧素器實爲必不可少之事。

蘇車克於第二次飛行中，即因波折管內冰凍，



高 空 飛 行 之 階 段

出，氧素始照舊進入。於用兩手摩擦後，由管中有冰塊落

現代用於飛行第二階段氧素器之構造，亦屬不

甚完備。雖較舊式已多改善，但仍屬不無缺憾。惟

全部停進氧素之事實已漸見減少耳。

多那吉之飛行，雖氧素之供應並未間斷，然在

高度一萬四千公尺之上空，曾略覺不快。當其下降

漸慢時，此不快之惡感有增無已。漸至精神困乏，

體力不支。多那吉以其偉大堅強之意志，卒使飛機降落地面，於是亦失去知覺。并發動機之接觸器亦不及關閉，致使飛機在飛機場上仍旋轉不已，迨技師等將飛機停止行動始已。

三、飛行衣 多那吉之飛行衣，爲上下相連之電力溫暖衣，其輸送溫暖之流動，另有一特種加減抗力器調整之。科期那基所穿衣服，亦爲上下相連之羊毛皮衣。襪爲狐皮裏，長統靴亦爲羊毛皮靴。此類衣服，僅適用於第二階段之上空，且僅可至其中部爲限。因此類衣服，使人體毛孔不能吸入補充氧素，其保有溫暖之力亦嫌不足，而到達第三階段之上空，尤不得不使人體毛孔吸收補充之氧素也。現因各飛行家常出沒於空中第三階段，而第二階段之上層常作戰鬥之用，遂不得不從事於研究高空之飛行衣服問題，即上下相連之特種衣服，帶有五金屬之頭盔相連接，可在其內部保持一定之壓力與溫度，目今已有數種樣式之飛行衣，如洛曾謝里 (Rozensiele) 黑列爾 (Herrer) 薄臣脫 (Post) 等

之高空飛行衣等是也。

洛曾謝里之高空飛行衣係用一幅雙層材料縫製，其中設有不透溫暖層。其穿着之開口縫，係由前胸經兩腿間直達背後，均用聯扣式鎖練扣合。爲保證四肢之自由行動（在高空因衣內與外面之壓力不同，極於自由行動有礙）。在肘部與膝部設有合葉。在骨盤處設有特種合葉，可使向前俯鞠達十五度，不能向左右兩側俯身。爲使合葉部分嚴密固封起見，於其上面另以衣料覆蔽之。此上下相連飛行衣之袖套上，手指不分，設有特種鋼質薄片以便伸屈。鉛盔係用螺釘穩定於飛行衣上部之圓環上。前面製有兩剪孔，安有雙層不受冰凍之玻璃。在前面下部設有龍頭一個，可任意用以享受高空之空氣，或發動機壓榨器所送達之空氣。若遇該項壓榨器損壞時，預設有壓縮氧素球一個，可以代替供給，其所存氧素足敷二十五分鐘之用，此高空飛行衣之重量爲十四公斤。據洛曾謝里稱，此項高空飛行衣可飛達高度二十五公里。四肢在高空飛行衣內之運動，

雖經盡量設法，仍屬非常困難，恐尚須耗費無數之精神以求改善也。

黑列爾於其高空飛行衣之縫製，係用絲質衣料與不透過赤外線之玻璃等材料製成之。在屈折處，仿照手風琴之製法，以保存其屈折性，以便隨時伸縮於屈折處之兩側，各有綱繩兩條，使高空飛行衣不能縱向展長，即以此抵償內部之空氣壓力。鋼盔上具有不受冰凍之玻璃兩塊，一塊不透赤外線，一塊不透紫外線。其玻璃之不受冰凍，與洛曾謝里之高空飛行衣同，係由於其間具有無空氣之空間所致。

薄司脫之高空飛行衣亦由兩基本部分構成。第一種樣式為腰部有扣合縫，第二種樣式即業已完全採用之樣式，其扣合縫係在胸前。有兩舌瓣可調整飛行衣內部之溫度與空氣之數量。然一九三四年十月三日薄司脫飛行達高度六千公尺時，將高空飛行衣之帽蓋擰合，使氧氣流入，經過若干時間後，高空飛行衣內部之壓力非常高大，幾有炸裂之危險

。薄司脫遂用一手將舌瓣開放，僅用一手駕駛飛機。似此飛行勢難久遠，於是遂不得不降落。

依照目下各種刊物所載消息，關於高空飛行衣各項特種構造，及各種樣式之試驗，可得一結論，高空飛行衣雖已著有一定之成效，然自戰術方面觀之，殊屬尚有未足。

四、密封室 密封室之創始，係在發爾漫(Verma)與永克爾司(Uinkers)同溫層飛行之飛機內。較諸高空飛行衣，具有優點甚多。飛行人在密封室內，較諸穿着高空飛行衣，自由遠甚。所設器具均不受低溫度之影響。然發爾漫飛機之密封室不適於軍事之用。軍用飛機之密封室，除應具有充分之視察力外，並須具有容許射手用密封室外武器作瞄準射擊之設備。雖技術方面至今尚無完善之表示，然密封室之構造，可適合戰術上之一切要求，殆屬毫無疑義。從前關於密封室雙層牆壁之穩合，在製作上曾有困難情事。德商號 Uinkers 製作密封室之新式構造，所有雙層牆壁，已無前項缺點。堅固嚴

密，功用卓著。由此觀之，所有密封室之他項困難，可期與雙層牆壁穩合之困難同，必將不難獲得有效之解決。

五、潤滑油 飛行愈高，溫度愈降底，殊於駕駛部分，武器，與用具各機關之潤滑油料至有關係。蘇車克與多那吉於練習飛行時，潤滑油料冰凍，妨礙飛機之駕駛。科期那基於練習飛行時亦經證明，各磨擦部分所用油料，在低溫度界內均不合用。以故科期那基於作創造紀錄之飛行時，將飛機所有磨擦部分之潤滑油料，一律用煤油洗去盡淨。

武器上之潤滑油尤為重要。因不僅油料冰凍，不能射擊，即稍凝結，已減低發射之速率，而事實上決難容許者也。各國對於空軍武器之潤滑油料問題，莫不守口如瓶，完至緘默。

六、武裝 高空飛行之武裝問題，在各種刊物中向無記載。即間有提及者，亦多無任何結論。然溫度之降低，壓力與平飛速率之巨大，使空軍武器不得不革新，對於武器之品質影響亦甚巨。計高空

武器應增大者約有數點：(1)發射速率(空中戰鬥移動甚速)，(2)初步速率與砲彈口徑(必須增加火力之實效)，(3)有效之射程(戰鬥距離加大)。此外高空武器尚須具有自動瞄準器。所有武器上之動作須使輕而易行。因每多用一分體力，即須加多呼吸，因之使人易於疲倦。以上各節係指戰術要求須保有一定重量而言。若發現新武器，基於他項主動力，則不可一概而論。此種新武器之發現，不可謂為事理之所必無。

七、用具 在巨大高度上空之飛行，必須利用新式器具，或將舊式者改善之，使不受低溫度之影響。多那吉於飛行時，各用具之玻璃，在一萬公尺之上空即已冰凍。測高器於一萬四千公尺之上，即已無效。科期那某飛行時證明各用具在冰點五十度以下，即多停止工作。由此觀之，高空飛行因特殊環境關係，除各種器具須加改善外，並須籌畫方法，使此類用具，不受低溫度之影響(如溫暖各用具，或完全採用密封室等)。

八、眼鏡 飛行時感覺極大不便者，為眼鏡之冰凍。勒支葛分，蘇車克，列慕安，科期那基等，因此之故，曾不戴眼鏡，作高空之飛行。但不戴眼鏡，兩目即受冰凍，亦為高空飛行之憾事。誠以眼鏡為各種飛行必不可少之用具，於戰鬥飛行時尤為重要，故各國對於航空眼鏡之研究工作，亦多列入極要事項。

九、用於高空飛機之材料 飛行高空飛機，暨所有設備之各項材料，關係實為重大。如建造飛機，發動機，空軍武裝與飛機各項設備之五金屬，飛

行衣之衣料，眼鏡與密封室之玻璃，燃料，潤滑油等，凡用於高空飛行者，均須加以縝密之研究，造成特殊之品質。多那吉有一次練習飛行時，因引擎之伸展不勻，油料凝結，遂使飛機之駕駛發生障礙。吳蘊思亦因引擎與機翼之縮率各異，失去控制外翼之能力。機翼之縮率竟達六公厘。

各種鋼質因溫度不同，其機械性質亦各異。茲分別列表如下，可見前項縮率，實為極顯著之事實：

鋼之名稱	機械性質	公 溫 度		
		+15—20	—40	—80
I、貧碳鋼C—0.11	抗張力	38	39	45
	延性	30	—	33
	韌性	15.5	2.23	0.58
II、鋁銅鋼	抗張力	41	41	42

	延性	19	17.5	18
	韌性	2.5	2.3	2.5
三、鉻鎢鋼	抗張力	150	161.5	166(—70°)
	延性	6.7	6.3	6.3
	韌性	7.8	4.3	3.9(—70°)
四、鉻鋼	抗張力	163	171	173
	延性	6.2	6.7	6.7(—70°)
	韌性	7.8	7.0	6.0(—70°)

若用化驗方法，考查各種材料，可覓得最有效之物質。倘從事於材料物質之研究，必尙可求得新有價值者甚多。

如前所述，享有巨大高度之上空，於軍事上至有重大關係。因此與高空飛行有關之各種工作，現今各國軍部罔不諱莫如深，力守祕密。以上所舉各種問題，究達何種程度，目下極難探討，但可斷言

者，各國均在進行此項工作，並已得有一定之效果，殊屬毫無疑義。

瓦列(Vaile)將軍於一九三五年間聲稱，意大利應具有精練之高空轟炸機數隊，在一萬公尺之上空，速率每小時四百四十公里。德國擴充軍備，至爲熱烈，關於高空飛行部分研究所得之結果，祕而不宣，吾人殊不容忽視也。

由表彰民族英雄說到張騫西征

最近，中央文化事業委員會，決議表彰自古以來的民族英雄。如秦始皇，蒙恬，漢武帝，霍去病，張騫等四十人。這四十人，都是中國外患的抵禦者。溯古來為患我們西北邊陲的，莫如匈奴；秦始皇遣蒙恬築造長城，就是禦禦匈奴侵略的最初。而張騫的遠使西域，異國長征；漢武帝的武力經營西北，霍去病等率兵征討等等，也無非是為着匈奴族的內侵。

我們考匈奴的昔時為患，不但是中國，就在歐洲方面，中古時代也會受匈奴鐵騎的蹂躪！匈奴，在中國史籍的記載中：如獫狁，薰粥，薰育，恭奴，匈奴，葷狁之類，無非是「Huns」一個字的譯音所轉，假使把「Hun」一個字速念起來，也就是中國的胡字聲音，所以中國的匈奴，也就是在中古時代侵入歐洲的「Huns」。

漢代博望侯張騫的遠使西域，他的最初目的，原為着苦於匈奴邊患，要想和西域的大月氏聯結同盟後，來夾擊匈奴，使兇猛的異族受點痛創的。其時匈奴十分強盛，當張騫從臨西出發以後，首先要經過匈奴境的甘肅全省地帶；所以從元光六年，才設法脫身，逃到大月氏去；但是不幸得很，當張氏被拘時，月氏族被匈奴擊敗，而率族向伊犁方面逃遁，張追趕前去；眼看到計劃失敗，就設法繞着道路回朝（中間又被匈奴拘捕一年），已經在漢武帝的元朔三年了（公元前一二六年）。

張騫回朝以後，就把他首次西行的經歷和智識，隨大將衛青征伐匈奴，因知水草之處，建立大功，封博望侯。他又勸武帝求經身毒，通大夏，和烏孫結攻守同盟，夾擊匈奴；終於在宣帝時候，把倔強的匈奴臣服。

張騫是中國古代的交通使者：自他遠使西域以後，招致了西域諸國大宛，康居，大夏，月氏，安息，身毒，于闐等等，來中國朝貢；在國力上，把中國的聲威，向西遠拓。並且，輸入西域的文化，如描繪，雕刻，天文，歷算等等；而西域的地理，交通，中國以外的西方人情，風俗，宗教，藝術，物產，使古代的閉鎖中國，得到初期的西方智識。

其次，就是西域物產輸入；為葡萄，石榴，紅藍，胡豆，胡瓜，苜蓿，胡葵，胡桃，胡麻，胡蔥之類；而葡萄，石榴，苜蓿等等名詞，還是西域文字的譯音，其最與中國有關係者，就是西域音樂的輸入，如羌笛，喇叭，唢呐，琵琶，胡絃等等，而使中國樂器更完備，音律節奏上，漸和西方音樂相接近。

凡此之類，張騫不但是個禦侮英雄，並且是交通使者，文化使者，貿易使者，於中國的文化史上，建立大功的！

降落傘部隊之戰鬥

張耀琮譯

——譯自德國防空雜誌三卷十號——

—— 學 術 降 落 傘 部 隊 之 戰 鬥 ——

「蘇俄秋季大演習時，於九月九日（一九三六年）有一千五百人攜帶重機關槍十五挺及砲十八門，在敵前線後一百七十公里處之飛行場，用降落傘下降，所有人員及其裝備之降落時間，不及十分鐘。」

根據此項新聞消息，可以洞悉此降落傘計劃之目的，規模，及其成功之可能性。去年報紙登載僅謂：「將有較大之部隊，使用降落傘下降之實施。」

「最近各國始於降落傘部隊有非常的注意，大家都以為使用此種部隊之攻擊，實為可能；且公開討論其實施之方法。至於對此種攻擊，施行防禦之問題，僅隱約見之各種刊物，並有很多矛盾的地方，此亦不足為奇；因降落傘部隊之問題，現尚在進展中

，故其防禦之對策，當然尚不能一致。以下所述僅試為對降落傘部隊之戰鬥，作一概念，而為各國刊物之借鏡。

凡有一種新的戰鬥方式，必定有一種相當的防禦對策，這種防禦對策的工作，應當根據新的戰鬥方式的目的，及其特性，而決定之；關於此種智識之認識，大約如下，降落傘部隊——所謂空中步兵——的使用，應突然的不為察覺的於敵之後方降落，襲擊軍事要點，如交通路之交叉點，倉庫，及飛行場等地之守兵，而佔領之，並即組成一「戰鬥細胞」，再由繼續下降之步兵，攜帶重兵器，將此細胞擴大而增強之，俾為飛機昇降，然後由飛機運輸重戰鬥器材，若砲及戰車等；有此支援，其細胞之增強

，可頑固抵抗敵之戰鬥部隊也。

倘襲擊成功後，不但可獲得局部之效果，且由於切斷敵之後方連絡，又危及其戰術上之常態。故將敵奪取失地之部隊驅逐，則至少可妨礙其原來之企圖。較大之降落計劃，且可牽動戰略計劃之實施，及於戰爭初動之時，有莫大之影響；列強洞悉此種可能性，故均已極為重視，認為戰鬥指揮中之最新部門。現除蘇俄外，法國，意大利，波蘭，捷克等國，均已着手訓練用降落傘跳下，及組織降落傘部隊，例如法國空軍部長考脫（Cot），於瑪爾納戰爭（*Marne Schlacht*）紀念日之演講，力言將來戰爭中，必有降落傘部隊之出動。

欲此對於此種攻擊施行有效之防禦機構，吾人首須諳悉其實施之特性，認識其最弱之點，對之而施行防禦，乃有成功之希望。降落傘部隊乃以奇襲見長，故防禦之第一要求，為須有優良完備之飛機警報勤務，有此種組織，可使降落傘部隊之奇襲動作，完全失效。因敵之巧妙偽裝，使我空中搜索，

對於降落傘部隊之攻擊準備之認識，甚感困難；但以飛機警報勤務，担任此項任務，較為妥善。倘降落傘部隊之企圖，如於其實施之先發覺，則由驅逐機及防空砲，對其運輸機戰鬥，消滅之或迫其飛回。倘於下跳之時，則用機關槍對於降落傘飄揚之人員掃射，此際防空機關槍，最能收效。對於已下降及集合之降落部隊之戰鬥，正若對於已突入之地上部隊作戰，並無新戰鬥法。

對空觀察及敵機之警報，依平常之飛機警報勤務，即能施行，可不必加以改革或擴充，大部隊飛機之出現，殊難斷定其為降落傘部隊。由於飛行隊形，行動，或其他徵候，方能決定其是否為運輸降落傘部隊之飛機。對空監視哨，對於單獨或小隊之飛機，亦須嚴為監視，並報告有無降落傘之下降，及至其不能見而止（即往自己後方亦然）。單獨人員之下降，其任務可為政治之宣傳，間諜，或工事之破壞等事。為防止此種人員起見，可於對空監視司令部，配備機踏車部隊，根據兩個對空監視哨報

告之方向，可決定下降人員之地點，以便迅速遣派機踏車兵，前往搜捕。

有人以為使用降落傘部隊之前，由空軍於該地區，先行獲得洞空權，如此則運輸機可不為敵之驅逐機所控制；或於下降之時，配以戰鬥機部隊，以為掩護，故「空軍佔領步兵佔據」之原則，當改為「空軍佔領，空中步兵佔據」敵後方之地點。以上兩種情況，對於奇襲之優點，均未能利用，然於敵人缺少驅逐機時或殲滅及驅逐運輸機之任務，委於防空砲兵時，乃可試行，或有成功之希望。

次述關於降落之特性，一個優良的降落傘部隊行動之基本條件，為降落後之迅速集合運動；所以吾人首須使下降範圍，不行擴大，然於高速度之飛行（每小時三〇〇公里即每秒鐘約八〇公尺），雖其人員均已受過相當之訓練，若每飛機平均降落人員為十二人，則其降落地區已甚廣大；又因空中氣流之影響，尚有降落於友軍地區內者；攻擊瞬間之情況，由試跳演習之，經多次試跳之結果，知道最

合乎易於集合之跳高度，不得高於一〇〇〇公尺。雖於技術方面，尚可飛至更高之高度，但我們對於此高度不可不注意及之。由此觀之，於不同之高度，先後下跳，而須同時到地，僅有一法，即力謀最後或由最高跳者，直至其下降止最前或最低跳者時，始行打開其降落傘。

倘下跳高度較低，則對於運輸機之戰鬥，當於攻擊目標附近，使用輕防空砲部隊，此種部隊可利用其高大之射擊速度，故對此等目標高度之命中效力及命中可能性較大，且運輸機須使其下降人員在狹小之區域，短促之時間內降落，故運輸機之飛行，甚為密集，此種情況，防空砲兵之成功希望，將更大矣，因此使用較少之防禦器材，分配於少數降落地點，足以抵抗較大之降落企圖。所以防空砲兵之使用，無甚困難，僅於上述之地點，配置輕重防空砲以對付轟炸攻擊，因空中步兵之攻擊，亦如地面戰鬥步兵前進之前，先有砲兵準備，空中砲兵準備，乃使用大隊飛機以施行轟炸也。此種部隊，當

由防空火力擾亂之，重防空砲於降落攻擊時，尙須對高空之運輸機戰鬥也。

通常防空砲與探照燈，保持密切之協同動作；故遇夜間降落攻擊時，亦當協同作戰。但夜間由空中下降於有限之地區內，已甚困難，又欲使下降人員，於黑暗中，超越障礙，互相招尋而集合，更形困難；故夜間下降攻擊之可能性，殊爲稀少。

防空機關槍，射擊正在飄揚降落之人員，此種人員於此瞬間，毫無抵抗能力，故士兵往往發生憫惜之感情，此種感情對於空中步兵，當極力抑制，而須重視其責任心，因攻擊戰鬥，應不惜使用任何手段也。敵之弱點，正在下降之時，防禦者應盡力利用此弱點也。

空中步兵之創始者——蘇俄——早已計及對於降落傘下降人員之射擊，殊爲重要，故使用人像靶吊於降落傘，由飛機擲下，以爲射擊演習，並有完備之射擊教範出版。若人員由降落傘下降，其速度以每秒鐘四公尺計算，則由一〇〇〇〇公尺高度下降，

則射擊之時間，約有四分鐘，且目標向側方偏流較小，及準確計及之前置量，可使各下降人員以短促之火力，即足應付；若訓練有素之部隊，以其機槍火力分配於顯要之目標，即能消滅一切。

降落之實施，須慎重考慮準備之！若器材於開放降落傘時，所有損壞，或遇地面暴風時，下降之人員易致受傷，若器材拆卸後擲下，則各部分略有損害，即難以結合，或各部分散不易尋獲，均使下降器材（指彈藥，工作器具重兵器而言）之整理，發生困難，而重兵器之威力，可補助輕兵器突擊力之不足，實不可不顧慮，勿使稍有損壞。

對於已下降部隊之戰鬥，正與平常步兵戰鬥相同，已如前述，但所過慮者，此時爲與優秀之人員精良之器材戰鬥，且敵人決戰之意志，特別堅強，因其絕無撤退之可能，又下降部隊之攻擊目的，常在正式軍隊作戰區域之遠後方，於此情況，本軍之兵力常不及敵方，因此對於降落傘部隊之地面戰鬥，使用汽車化之裝甲部隊，最爲有效。此種部隊，

同時亦能對空中目標射擊，方為適宜。並與防空砲，取得密切之合作及連絡；遇有情況，亦須即行通報之。對於已下降部隊之戰鬥，須有組織的與防空砲兵合作，而防空兵器，此時亦可使用以對付地上目標。

民衆協同，——至少於警報勤務方面——關係重大，但須注意作戰地區內之民衆，是否可靠，或為在佔領之敵國地區內，於此種地區民衆之報告，殊不

足靠，故須密佈通信網，並時有飛機偵察，對於單獨之下降者，尤須注意！

降落傘原來用途為純粹之救護器具，而今變為可担任重要之軍事任務，最初用於接濟先遣或阻斷部隊之食糧及彈藥等，現可運輸奇襲部隊。至於再行擴大其任務，實非不可能者，乃視飛機工業之進步，實施更有意義更偉大之計劃，那時又須有相當之防禦方法。

航 空 機 械

第 二 卷 第 二 期 目 要

- 同溫層飛行問題
- 新賀奈提發動機
- 航空器之發氣供給裝置
- 飛行汽車
- 乾酪膠膠合工作實習報告
- 新型飛機達格拉斯D-1C之號
- 飛機失事迴憶錄(三)
- 軍械通訊研究之(一)
- 美國空軍大檢查中之幾種新機器

致 涼 懷 人 佐 佐 木 源 治 鄉 義 汀 譯 葉 玄 譯 洪 強 許 錫 鑽 譯 健 民 范 明 德 朱 越 生

南 昌 老 營 坊 一 二 二 號 航 空 機 械 月 刊 社 出 版

紀陳烈士以義事

陳烈士以義，字仲權，嘉興篋里人，幼毓慧，善詩文，嘗讀書於硤石東山之麓，潛心經世之學，慨然以天下爲己任。夫人程蕙秀女士，秀外慧中，嫻於詞翰，余嘗讀其早春詩云：『自古男兒愛遠行，勸君莫怪我無情，齊姜甯不憐重耳？只恐懷安不立名。』其所以相夫者，於此可見。乃天不假年，結褵未及一載，竟以病歿，彌留尙殷殷囑烈士以身報國。烈士有悼亡詩十九首，錄其二絕如次：『寸澤難容龍轉旋，乘風破浪卜何年！料應重耳雄心化，一死教儂去志堅。』

『文章我愧袁才子，賢淑君真韋蕙叢；壯志未曾因病減，屬將夫壻議雄英。』烈士既抱安仁之痛，乃於丙午遊學日本，入早稻田大學，時清政不綱，中山先生組同盟會於東京，倡導革命，烈士與秋瑾等，先後入會，呼號奔走，不遺餘力。及留學生取締規則事起，秋瑾倡黨人歸國合力圖事之議，諸同志先後返國，烈士以任聯絡同志之責獨留，戊申，始首途回國。辛亥浙省光復，烈士與有力焉。嗣袁氏欲帝制自爲，於民二三年間，搜捕黨人，殺戮甚慘，烈士義憤交集。民四，奉陳英士先生命，設機關部於上海法租界，密謀起事到袁，屢蹈危機，志不少屈。值雙十節，烈士賦詩三絕云：『痛哭唐衢淚酒傾，每逢國慶更傷神。合將雙日稱雙賊，既誤邦家復禍民。』『中原遍是賊民官，萬姓聞風膽亦寒；安得橫磨十萬劍？歸詩字內萬人看。』『國旗五色遍江滬，舉國如狂我獨悲，除暴早知偏易暴，漢家何必逐胡兒？』袁氏黨羽偵知烈士有密謀，遂誘而鳩之，時民國四年十一月十四日也。

日國民經濟計劃着重戰時配備

力謀調節供需情形

近衛內閣曾在閣議決定平均國際收支，擴充生產力，適合物資需供之三原則，作爲財政經濟之根本方針，並決意根據此原則，編成準戰時體制下之日本國民經濟，其第一步驟之編製年度預算方針，業經大藏省製成原案，並得企劃廳同意，于最近提出閣議正式決定，內容如下：(一)要求各省提出一般特別兩會計之預算，以便極度節省各省物資需要數，并減少國外輸入物資數量，以節省對外付款，(二)關於新經費，排斥無方針之消極政策，然對於必要的計劃之實施，則予積極的援助；(三)調查需供情形；(四)樹立國民經濟計劃，力謀經濟界與國民生活之安定。

烟幕之遮蔽作用

— 譯自美國軍械雜誌 —

Alton L. Kibler 著
丁伯恆 譯

製造烟幕所用之原料，最普通者，為白磷，四

氯化鈦 (Titanium tetrachloride)，油，氯磺酸

(Chlorosulfonic acid)，氯化鋅 (Zinc chloride)

(由HC煙混合物之燃燒製成)，及氯化氮 (Ammonium chloride)

由氮 (Ammonia) 及鹽酸 (Hydrochloric acid) 露化製成)。此等原料，均能產生

白煙；此種白煙，在充分潮濕之大氣中，係由液體

分子所構成，其分子之大小，在任何烟幕中，是比較

一致的。本文目的，在說明構成此等白煙之微細

分子的性質及作用，並其所成之烟幕遮蔽作用。以

下所述，乃根據理化學雜誌 *Journal of Physical*

Chemistry 第三十五卷第一〇七四—一〇九〇頁所

載若干實驗加以記述者也。

爲了要和在戰場上一切條件相類似之狀態下產

生烟幕，故其實驗，乃在一大密閉烟室舉行，室之

容積，約六三〇〇〇立方英尺，面積一〇〇〇平方

英尺。爲保持全室內煙之濃度一致起見，特設有通

氣筒及循環扇；此外並有一種設備，對於溫度及空

氣燥濕，可任意調節。實驗結果，對於以往研究，

認溫度於煙之分子無甚影響，惟空氣之比較濕度，

於煙之遮蔽力大有關係之說，業予以證實矣。

試驗時，以已知量之發煙劑及最適切之發煙方

法，在該室內構成烟幕。因欲對濕度之效果，作比

較的研究，故將烟幕置於含有六〇%及九〇%比較

濕度之空氣中，實行試驗，並於發煙後經過六分鐘

，十六分鐘及二十分鐘各異的相隔時間，作下述之

觀察。

觀察室內煙之遮蔽度，係由煙室一側之小窗，藉一黑色十吋之平圓盤行之。此平盤係置於一離地板四呎高之鐵桿頂上，並以二列電光照明之。此平盤可依鐵桿前後移動，其距離之為多少公分，則以平盤適被煙幕遮蔽之處定之。更依間隔時間，視察目視示度，並將其描畫於一可視之時間曲線上，由此曲線，以判明該煙幕之效果。

對於煙幕分子數量之檢定，係使煙通過一短玻璃管，而至觀測小室，依極精微之顯微鏡而觀測之。該顯微鏡之視界，被一插入眼鏡頭之小圓孔及該顯微鏡之焦點深度的正確決定所限。檢定時，係將在顯微鏡下之一點連續經過之煙內所含分子數，數了五十次，並將每次平均數求出；由如此所得之分子數，焦點深度及孔之中徑，算出一立方公分之煙分子數量。

煙之試驗原料(Samples)，是由一定量之煙，通過一特別設備之濾煙織物而取得者。該試驗原料

之重量，則由原料收集之前後，權濾煙織物之重量而決定之。為防因水之交換，致重量發生變化起見，曾極力注意使試驗原料與室內濕度保持平衡。煙之成分，依該原料主要成分之分析而決定。既知試驗原料之重量及成分，再依標準表或特種作業，決定構成煙分子的物質比重。

本文目的，在對於構成煙之原子性質與作用，及煙之遮蔽作用等之大觀點上，作適當討論，俾得有相當結果。

就總共約五十個煙幕試驗之結果，其對目標遮蔽距離之變化，約在五呎至二十呎之間，此與一般所謂濃厚煙幕相當。在發煙後六分鐘所檢定的分子數，每立方公分最少數量，為二百萬個弱，最大數量約九百萬個；在發煙二十六分鐘之後，其數量通常要減到一百萬個至二百萬個之間。任何煙幕，其煙分子之大小，在發煙後六分鐘觀測，最小者中徑，約為 0.34 「米克倫」(Micron)（ 1 公分之三千四百萬分之一）（註：每「米克倫」等於一公

厘之千分之一)，最大者中徑，約爲 0.95×10^{-6} 米（一公分之九千五百萬分之一）。分子之大小，以下述方法計算，即依極精微之顯微鏡測得之分子數，空氣容積，瀘烟織物上所得之煙的重量，及構成煙分子之液體比重等而求得之；但此種計算，係假定在任何一種煙幕中之一切分子，其大小均屬一律。發煙後經過二十六分鐘，煙分子之中徑，通常較原來之中徑，要增加百分之十乃至百分之二十五。

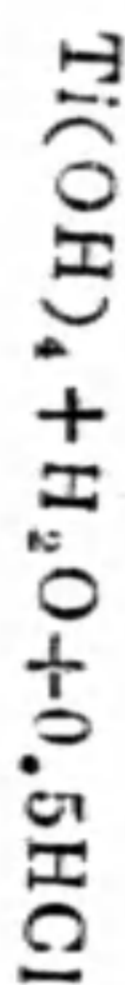
此等微細分子，究竟小至若何程度，就下述事項，當可想像而得，即該分子如互相接連，排成一列，橫切於一普通別針尖端上，就約需要三千個；又此別針尖端，可作八百個煙分子的跳舞場所，在這個跳舞場內，各個分子間的相互間隔，並不較其在空氣中之平均距離爲近，即彼此間隔，約等於煙分子中徑一〇〇倍。由此跳舞場之比喻，可以明瞭煙分子之與火氣瓦斯分子屢起衝突，致其運動常呈不規正之現象。設能將此微細跳舞場及其中之跳舞

分子一律擴大，達到該分子全體與兒童跳舞班人員大小一樣，則分子中任何兩個間的間隔，就要距離到有街市上一列房屋那樣遠；煙幕的安定性，由分子相互間的這個比較大距離，可以得到解釋。因分子浮游於空中，苟非互相衝突及粘着，變爲很大，而受地心吸力時，不致落下。由上述比喻，足見在一種極濃厚之煙中，其分子相隔之遠，在比較上，有如地球之與月焉。

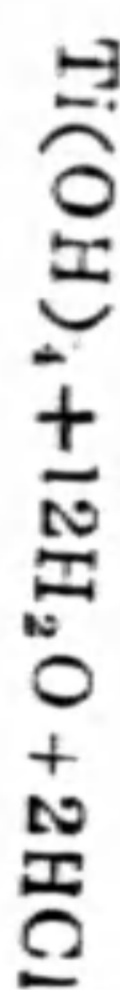
右述試驗所用一切煙幕原料，當撒布於含有充分濕氣之空氣中，即產生液狀煙分子。此種分子，乃依該煙幕原料之水化作用，加水分解或溶解所成之多水產生物也。如此溶解必需之水分，當然由分子固有之易吸收濕氣的物質成分，從空氣中吸收而來。就HC發煙筒，白磷，油及氯化氮而論，分子係由氯化鋅，磷酸，磺酸及氯化氮之溶液分別構成；但有若干煙與此不同，在成分方面，亦有其他變化，例如分析氯磺酸發生之煙，僅見氯磺酸加水分解所生之鹽酸痕跡。此煙之撒布手續，係將氯磺酸

熱至約「攝氏」一二五度，并通以熱的二氧化碳，使之霧化。此種手續，乃假定該煙撒布所用之熱與空氣中水分之反作用之熱，足以將瓦斯體之鹽酸，從磺酸溶解所分離之小滴中逐出者也。

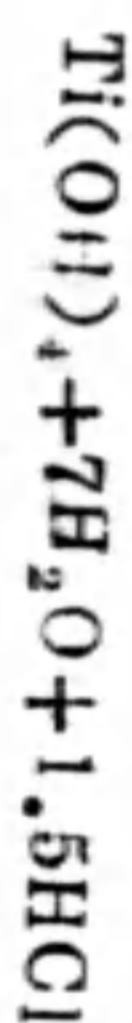
就四氯化鈦煙的情形而論，因四氯化鈦與水之間所生化學反應之複雜，便發生了一難題。對於此煙之試驗原料，曾作二氧化鈦及鹽酸二種分解，結果該煙含有水化鈦 (Titanium hydrate) 之溶液及若干鹽酸，其所含鹽酸分量之多寡，依空氣中之比較濕度及發煙後之經過時間而定，在六〇%之比較濕度中，其組織成分，是不因時間之經過而有變化，並得以下列化學方式表示之：



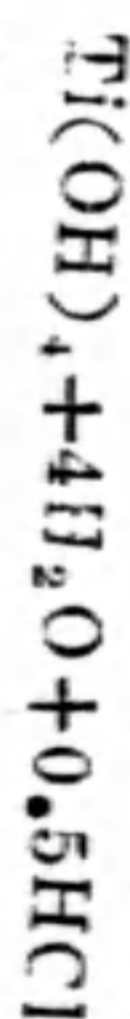
在九〇%之比較濕度中，其組織成分於發煙六分鐘後為：



發煙十六分鐘後之組織成分為：



發煙二六分鐘後之組織成分為：



組織成分之所以有這些變化，乃因該分子中之水分及鹽酸，被蒸發損失所致；而此蒸發作用，則由於原來之四氯化鈦與水分之間進行之反應，致變化其平衡狀態所生之結果也。

檢查四氯化鈦煙的分子比重，須用特殊作業，在研究室中，曾製了含有各種比率之四氯化鈦及水分之混合物，並將此混合物作鈦之分解，以決定其比重。當我們把此溶解物之比重，對鈦之容積，以線描出，即得一直線圖，四氯化鈦煙的分子比重價值，即由此線圖看出。

凡煙之遮蔽力，在九〇%之比較濕度空氣中，較在六〇%者為大。這種遮蔽能力之差異，在若干場合，極為顯著，其所以如此者，無疑的是由於該分子在濕度比較大的空氣中，因濕氣的吸收作用，形體變大之故；然就燐煙的情形而論，在九〇%之比較濕度中，煙分子的形體，極見增大，而其遮蔽

力之增加，則比較甚少，關於此項變則，下文再行討論。又就氯化氨煙而論，在九〇%之比較濕度中，其遮蔽力之增加極大。由試驗證明，氯化氨煙在六〇%之比較濕度中，係由氯化氨之精美結晶體所組成；在九〇%之比較濕度中，其分子因吸收充分水分，便成爲液體。此種氯化氨煙分子性質之變化，乃發生於濕度約七五%或八〇%以上之時也。

我們藉試驗結果所得諸元，對於前述各煙吸收水分分量，可約略計算而得。此種計算，根據諸元之詳細分解，其所得數值，見於下表，其中除了一個例外，其餘在六分鐘之經過時間內，均與空氣中之濕氣達到平衡，下表乃示其平均數值者也。

烟對於水分之吸收

吸收水分以前之煙

水 分

比較濕度九〇%

比較濕度六〇%

氯化鋅

三・〇

二・〇

五氧化磷

七・五

一・〇

二氧化鈦

一・五

一・〇

氯化氨 五・〇
 三氧化硫（油製）二・五
 同（氯磺酸製）五・〇
 〇・五
 一・〇
 二・〇

上表所示物質與水分之比率，與我們實驗所得之濕度及溫度之條件下，能與空氣保持均衡之同量溶解物之濃度比較，殊覺有趣。關於氯化氨，磷酸及硫酸（適用於油及氯磺酸發生之烟）之溶解物，現已有許多方法，使其有作這種比較的可能。這種比較，表示煙分子較同量之溶解物，雖確含有更少的水分傾向，然同一平衡律，適用於溶解物者，亦適用於煙分子也；其所以如此者，大概是由於下述的已知事實，即極微細之分子蒸氣壓力，較同量液體之蒸氣壓力，顯覺更大，致使溶解物之微細小粒，趨於集中故也。

我們知道浮於空氣中之煙，是由極微細液體（或固體）物質分子所組成，因此某一種煙之遮蔽力，與組成該煙之分子的數量及大小，當有重大關係，這是可以推測得到。我們再就遮蔽作用的細部，

來加以研究：當光線照著烟分子時，發生怎樣的現象？分子數量及分子大小，與烟之遮蔽力關係如何？各種大小之烟分子，對於遮蔽力是否一樣？構成分子之物質，對於烟之遮蔽力，是否為一要素？是否某一種烟的遮蔽力，本來較其他一種的為佳？抑烟之遮蔽度，依發烟之難易或發烟之完全與否而各異？抑因吸濕性或其他化學性質或物理性質之不同而有異？此等問題及其他性質相同的問題，均由這次研究的結果，予與解答，對於由液體分子組成之白烟，解答尤為明確。

普通白色光線，乃由以太波(Ether waves)所構成，其波長變化，約在 0.4 與 0.75 「米克倫」(Micron)之間。此種各不相同之波長，若以分光法分之，則成光帶色。此等光波，遇透明物體，則通過之；遇晦澀物體，則將被反射或吸收。光波對於玻璃板，固可自由通過；但同一玻璃板，若於其上塗置薄層粉末，則成爲一種光線之障礙物。同樣，構成白烟的液體分子薄層，爲完全透明的

；但同一液體，當分解爲烟分子而浮於空中，則成爲有效之遮蔽物也。

前面已經說過，在發烟經過之六分鐘後觀測，最小烟分子之中徑，爲 0.34 「米克倫」，最大者爲 0.95 「米克倫」。所試驗的烟，計有六種，結果僅有白燐烟於比較濕度 90% 時，其分子中徑，比最大波長，顯然更大。對於該烟，曾於其發烟後二十六分鐘以上時間，行過六次觀察，其每次觀察所得分子中徑平均數值，爲 1.30 「米克倫」。

烟之遮蔽力，與構成該烟之分子大小及數量的關係，可以說就是存於目與目標間的一切烟分子體之橫斷面積總和，與適被烟幕遮蔽時之目標面積之比率也。這種比率，是由計算一個三稜柱(Prisim)內所含有之全分子體之橫斷面總和，與到達目與目標間之一平方公分橫斷面內之全分子橫斷面總和，并將此總和與目標之一平方公分比較，作爲比率之第二項而決定者也。爲稱呼便利起見，此種比率，即命名爲遮蔽率。

除了在比較濕度九〇%之燐烟外，其他作經試驗之一切烟幕及在比較濕度六〇%之燐烟，其平均遮蔽率，概爲一·二四。但有若干試驗，多半因所用之試驗原料甚少，致所得結果，與此顯見懸殊；設將此等結果除外，則平均比率，就要到一·三五附近。對於一律凝集狀態之範圍，得以完全遮蔽背景之理論比率，爲一·五七。依據適用於一般人類視覺之有名法則，目標在如此場合，得以視見；即某目標發出之光度，與直接接觸該目標之一點所發之光度，僅有極小之差異時，則目該標恰得以目視見。由是足證中徑小於可視光線波長之烟分子，其遮蔽作用之完成，乃由於光線被遮斷所致；即光未能通過此等分子，而被其反射或吸收也。因爲散光係依白雲而呈現，故反射可認爲是使光綫轉向側方之主要素因。

由無色液體分子所構成之烟分子，其中徑若較可視光線之最大波長爲大時，則若干光線，將通過此等烟分子，並繼續不散而達於視者之目。依上述

的遮蔽率，此種烟分子的遮蔽率，可望較更小之烟分子爲大。就平均中徑一·〇三「米克倫」之燐烟分子在九〇%之比較濕度時而論，情形確定如此。依吾人實驗結果，該烟之遮蔽率爲三·八六，由此可知燐烟在九〇%之比較濕度時，其遮蔽力所以較在六〇%之比較濕度時略大也。

依此次研究時所得試驗上之諸元，對於若干曾經試驗之烟發烟效率，可作極正確之計算，結果判明發烟效率，爲構成一種經濟而有效之烟幕的極重大要素。

下表爲各發烟劑於空氣中發烟能力之百分比：

發烟物質	發烟效率
H C 發烟筒	六五%
白磷	八〇%
四氯化鈦	八七%
油	六六%
氯磺酸	二〇%
氯化氮	三二%

右表中氣磺酸及氯化氨烟之發烟效率，其所以小的原因，大概是這樣：前者是因分解所需之熱不充裕，後者是因氨與鹽酸間之反應不完全。

依此次研究之結果，知道中徑在可視光線波長範圍以內之液體分子所組成之一切白烟，其本來效率，概行相同。通常發烟劑之選擇，其決定與其依所用原料之固有遮蔽效力，不若依烟分子之吸濕性及發烟法之效率之為愈也。吾人若能使水散之為霧，且能防止其分子之蒸發，則其結果所生之遮蔽力，將與其他發烟原料同形分子之同數量所產生者，完全相同。此理論結果之真確，由下述的事實，足以證明，即濃霧在氣象條件適於霧的自然發生的時候，其遮蔽力甚大是也。

黑烟通常為難以消耗之碳分子所組成，該分子係固體的，且為不規則形。對於黑色碳烟 (Black carbon smoke) 曾經過若干研究，但對於該烟的遮蔽率，並未得到決定的結果，其所以如此者，是因爲此種分子之橫斷面，不能計算；但相信分子大小

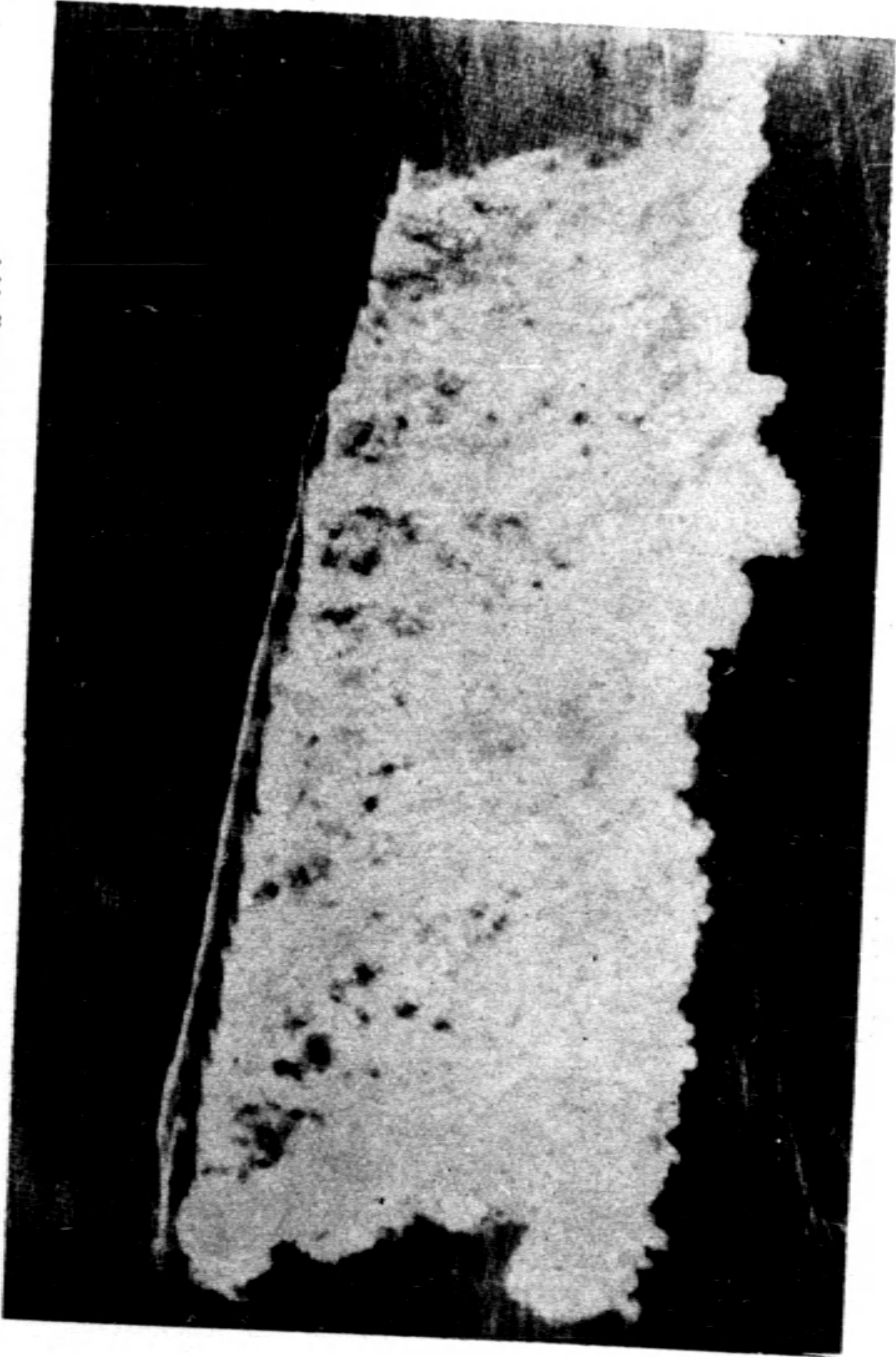
在可視光線波長範圍內之黑烟，其遮蔽作用，當與發白烟相同。因碳為不感光的物質，故同樣的原則，對於比較光之波長為大之分子，亦得以適用之。在碳烟的情形中，入射光線，是被吸收，而非若在白烟的場合之被反射，故其烟幕變為黑色。

凡在可視光線波長範圍內之液體分子所構成之有色烟，是無疑的與白烟有同樣的遮蔽作用。對於比光之波長更大之分子，如欲冀其像在比較濕度很高之燐烟場合，光線得以通過，則分子之色及其屈折率，為極重要條件。

遮蔽作用之原則，在烟室外與烟室內不同之說，殊不足置信；但在某種情形之下，烟之在室外者，其遮蔽力顯然較在烟室內者為大，其所以如此者，無疑的是由於下述的關係所致，即視察者，烟及目標三者之關係位置，光之強度及反射，與烟幕和視察者有關之太陽位置，及其他種種原因。這些關係，是增加一般烟幕遮蔽效力的要素，而非使本篇前所研究暨說明之主要遮蔽原則，歸於無效者也。



(軍行事軍利以幕烟厚濃之放散筒烟發便經由)



(佈散機飛由) 幕烟之力護防軍海加增入敵驅欺以用



從瑪奇諾火壁說到我們的國防

沙鷗

當我在巴黎地下層電氣列車上的時候，每每會想起法國人那時候正在努力建造中的「瑪奇諾的祕密」地道下，白天也是開着無數的電燈，電氣列車一離地下站，便經過許多如城池一樣，穹形的圓洞與地道。這時候，那些整齊的地道建築，又常使我相信「瑪奇諾火壁」是多麼堅固，多麼精巧！

瑪奇諾火壁，是法國東部國境的長城，是最現代化的偉大工程，也就是法人自衛的工具，最堅固的國防要塞。這是在法國防德的邊境上，從瑞士的國境起至比利時的北海止，好似長蛇一般的蜿蜒着，用三合土及鋼鐵，很精巧的築成了人眼不見，無從窺探的地下戰壕。這火壁裏面，也是完全利用科學的結晶，一切都齊全，一切都是精巧的機械構造

，有發電廠，有彈藥庫，有兵營，有旅館，有食堂，有書室，有娛樂的場所；又有完備的交通，昇降機上落如意，電車來往便利。這裏面，容納了任何戰爭所必需的工具及日常生活的必要品，一切齊備，巧奪天工，是法國現代機械文明驚人的成績，她底下另一個最摩登的世界。

在瑪奇諾火壁中的堡壘，都是鋼骨三合土，而且三合土都有三·五至四公尺的堅厚。這裏的兵營，倉庫及其他的場所，都是可以容納多量的人力及物力。險要的地段，又聯結很多的堡壘成一集團，裝設新式的機關槍及最猛烈的大砲數百，有了這樣雄偉的防禦工具，及難以限量的戰鬥力，就有不幸，一旦被敵人全力封鎖，也還可以很自信的長久抵

抗着。何況那些如銅牆鐵壁一般的堡壘中，裝有機槍及裝甲的高射砲穹窿砲台，設備完善，佈置周密，就是那些留有間隙的地方，也是不易為螞蟻所侵入。堡壘的後方，有三合土築成的可以獨力防衛，無受他壘所牽連的避難所，又有收容預備兵及交代兵以防臨時的事變。要塞戰線的前方，設置有很廣闊的鐵網及戰車障礙物，周圍長遠的地方，就是這樣鐵網密密迴護着。要塞的深密處，在平靜無事的期間，已經長久駐着砲兵和步兵。如電話交換機，裝甲高射砲網，一切軍用品都有。其他如砲台測音所，光線測驗所等，各種最現代化，最科學化的機關，亦都在步兵防地上次第完成了。要塞的地底，另有一種更重要的機關，因為將來的大戰，是化學的神祕，毒氣的威力已在第一次大戰中殘害了無數生命，恐怖了整個的世界，所以又有最必需的換氣，乾氣及掃淨當戰爭時射擊上所生的瓦斯裝置。時刻所必要的空氣，可以由換氣專用的坑道吸收，用濾化器清洗後，復返進坑道，以資人體的呼吸。因

爲要防止毒瓦斯的侵害，全部的地底裝設機關中，均用「高壓」(Ultra Pressure Forte)。在要塞中，地面層上種種防禦裝置的底下，又張佈着很密的地網的機關，既能負擔要塞裝備的各部門上下聯絡的重任，又可同後方地帶的部隊與機關，密切相通。

那些由許多堅強堡壘所組織的集團，都能由地底的隧道和司令部聯絡，每座堡壘既厚及四公尺的強度，無論用現代怎樣猛烈的砲彈都不能破壞，至於堡壘的集團更不必說了，這樣好似有神力一般，防守着堡內的戰士們。

驚人的地方，還不止上述的那些東西，原來在要塞層層建設的地底之地底以下，約三四十公尺，那麼深遠的地道中，尚有無數的軌道縱橫着，多少的軍用列車，在那兒來來往往，不斷的運輸着。這些熙熙攘攘的列車，從主要的寬大坑道中，駛入搬運所裏面去。在搬運所裏，又有電氣作用的極大升降機，不管怎樣重大的砲彈，都可以利用那些昇降

機直接運到大砲裝置的場所。側道內也并不空閒，因為那兒充作交代兵及預備兵休息所在，及退養的地方。電力的來源，是由要塞中發電輸送各方，發出的電流極強，可以使要塞之內，一切電氣化，節省了無數不必有的浪費的人力，如燈光，噴射，乾燥，吸取飲料，抽換氣體，屠殺牲畜，及空氣壓搾裝設等等，都是用電力替代了。就是其他如軍需起重機，砲塔輪盤，引起機器等，也都很完全。兵士居房，將官住室，食堂，廁所，倉庫，事務所及機械室等，也都無不完善。而且地下室都有防音裝置，一方面由抽氣取換所，供給新鮮的空氣，又有各種娛樂的好去處，這說是地下，實際上，一切摩登超過於地上許多了。在北部，哥爾瑪和萊茵下流的兩個要塞地帶，都以穹窿作要塞和上游的各要塞聯絡。又在各重要的通路如布萊薩及多爾森各處，以穹窿作成集團。而且萊茵河方面，還有使德拉斯布爾的最現代化的要塞，可以很堅固的完全防衛着。雖然凡爾賽條約撕毀了，德國又在萊茵河重整起

嚇人的武裝，可是任他如何的想法，任他有多大的野心，很難於進前一步，絕不能再襲擊法國的亞爾薩斯省 (Alsace)。這亞爾薩斯和羅蘭二省是歷史上法德二國爭奪最烈，輪流統治，及歐戰後，才又歸屬於法國的省境，是最富有礦產的好地方！

法國要塞線的第二道堡壘，那是延長有二百二十公里，遮斷了亞爾薩斯及羅蘭 (Lorraine) 的北部國境。從萊茵河畔路易要塞起，延長八十公里的羅貼要塞地帶，已全部完成。這是經過亞爾薩斯的下游，一直向上進至佛虛 (Vosges) 山脈的東斜面，及多拉黑白勞方面，在那兒險要的場所，法軍開成道路，架設鐵軌，在不能俯視，祕密的森林區域內，迅速進兵向前攻擊。以羅貼戰線東部作中心的柯茲柯瓦大集團，由是就一躍而成爲扼制萊茵致命的大鐵腕！自從薩爾歸還德國以後，法國又不能不另設防守的大規模建造，那就是維道靈根要塞。

法國要塞的第三道堡壘，那就是沿着勞蘭高原約一百公里的地方。這地帶中某一部分，有的比較

萊茵及薩爾各地的要塞更加強固的構造。全部可以分成三個小堡壘的組織。那就是由撒亞烏爾特至尼特的第一小堡壘，由哀司令谷山，莫之爾山，沙爾卜里亨山，及麥此此通路的穆丁山各地，以下小柯崙作核心，組成了強固的集體陣線。還有散佈於河川中各部分，其他細密的組織的要塞，又成另一種防護的工作。說起第二小堡壘，那就是和哈亨山的孟德要塞相關連合作的一段，由莫雪爾延長至尼特。孟德要塞是設有重砲，地下兵營及射擊塔，而且是在兩河川中心的地帶，其險要性與堅固情形，也就可想而知。這些強固的裝置之外，如尼特峽谷二側的卜爾丁，安齊令根各地；莫司爾峽谷兩邊的麥德里及秦之各處，一概都會建有要塞。第三小堡壘，那是由莫司爾至盟麥特，包括羅蘭壕，緊接着麥此此要塞範圍的末段。這兒有裝甲集團的抗衡森林，卡登高行又有許多堡壘的集合，堅固難攻，亦在意料之中。法人能夠應這一帶極複雜山林谷地，在地底下完成了精巧的堡壘，担任要塞羣之中互相連

接的援助。地下的交通，列車可以越國境而至比利時，就是溪谷荒山之間，也是埋伏着無數的精銳的機關槍堡，有充分的火力，可以防守，又可以殘殺毀滅敵人的血肉！

法人既設下了那麼精銳的火壁，神奇的防守之外，又於羅蘭戰線的後方，完成了一個東部的大戰線，可以作要塞後面最危急時後備的救援隊。

還不止這樣呢，以前留下來的許多舊式的要塞，現在也擴充加進裝設之後，另成後方的一大陣線，那就是適居新近完成的驚人的全東部要塞「瑪奇諾火壁」之後，按地形與情勢，可以控制瑪奇諾，充為第二防綫了。

這些所說的，都是由法，比，瑞各國畫報與雜誌上透露出來的記載，已經也可以給我們大略的印象了；實際上，瑪奇諾防線的祕密，是軍事的險要，也就是全國法人所看作生死存亡的命脈，絕對不許人有所窺探與認識。就是我們到了那兒，在地面上，也無從找到神祕的痕跡！

原來法國政府曾於一九二九年的時期，就已經由國會通過了舉行十萬萬借款，完全充建造冠絕全世界的防線，七年長久的時間，給他們努力，果然「有志事竟成」，現在最強固，最驚人的瑪奇諾火壁，已整個完工。因為是當時法國的陸軍部長，軍事學者，瑪奇諾 (Marginos) 將軍，所竭盡心血而成的計劃，所以就將這最現代化，最精靈巧妙的防線，名為瑪奇諾，以作紀念，并示國家崇功報德於偉人的善意，瑪氏的大名，亦從此驚動全球的人類，永垂於後世了！

歐戰時動名蓋世的法國大將福煦 (Foch Ferdinand) 氏曾在法國的軍事雜誌上發表過他的意見，有這樣的幾句話：『凡是賢明的人士固然必要協力助成軍縮會議，但是堅固的戰壕，電線及裝甲等都能給好戰的人們以多少的驚覺，這又是任何人都不能否認的事實了。就是說這些的東西對於威嚇侵略別人的徒衆，并維持國際上的和平，都是有相當的貢獻。』由於這些熱烈，憤慨，又誠懇的話，是

萬分的合於實際，在今日弱肉強食，絕對沒有道義的時期，如果沒有防守，又將怎樣去應付敵人的攻擊？怎樣能實現急速中緊要的動員命令呢？沒有國防，是如何危險？尤其是沒有外交的弱小民族！

我們探頭國際，看一看法國的自衛工作吧！他們本來在萊茵地峽，不但有上部的萊茵，並有瑞士武裝的中立國，又有其他運河，大川，山脈及要塞等綿延迴護着的天險，真是有『一夫當關，萬夫莫開』的優勢，然而德國的武主義，已漸抬頭，侵略的野心，使人疑懼，法國人受前次歐洲大戰，大流血的事實所教訓，人民永遠沒忘記德人直搗巴黎，破壞比國中立的舊事，所以痛定思痛，在東部國境上，建造了長約一百六十公里的要塞，完成了驚人的瑪奇諾秘密。

現在國際間，還是沒有信義，地中海已沾染了無數血跡，太平洋上也滿佈着可怕的戰雲，俄僞邊境，時時都有兵喧戰，我們的綏邊也曾成了戰場，雖然是勝利了，然而侵略者的野心未已，正在時時

刻刻作捲土重來的準備，次殖民的中國，東亞被壓迫的弱小民族，在別人操刀宰割之下，能不努力於國防嗎？

以我國幅員之廣大，敵人侵略之緊急，說起我們的國防，真是千頭萬緒，然而照現勢看，最着重的是我國北方，自然那是我們第一道防線。實際上防線太長，無從着手，更不是一般延長的防線可以適用，那是必要有另一種「出奇制勝」的軍事計劃，化整為零的陣線，另一種防禦的建設。目前最需要的，就是速將殘餘險要的山頭，深谷，大河，小川，以及特種的建築，都要軍事化，都要有防守及防毒的精巧的工程！

第二道防線，那就要依地域與水流而設，在黃河南岸，照形勢與需要，可以很堅固的造成了堡壘，設下了防衛的機關。至於海口，因為沒有海軍上現代化的設置，造艦也非能速就，尤困於大量的金錢，所以許多人都以為「堅壁清野」是最得計。但是我却以為要有另一種的抗戰，游擊的戰術，可以

使敵人疲於奔命，蒙受重大的犧牲與威嚇，今日東北愛國的義勇軍，就是一個好例。沿岸數省，非經過長久的抗戰，多數的流血，却不能輕易放棄，何況在地理上，已有許多險要！

事實上，我們今日中國的國防實際上已有偉大的計劃，事關國家軍事上的祕密，筆者只能略而不談了。

然而所謂「國防」又可分成二種，一是物質上的國防，只要我們國家統一，在最短的時期中，可以實現「我們的瑪奇諾」；另一種是精神上的國防，屬於心理建設之一，有關於國計，民生；教育與練習都是最要緊的工具。其實後一種「心理的國防」比前一種更重要！

至於我們的國防，縱使遭受重大的困難，但我們必要有堅強的能力，努力完成我們的瑪奇諾；而且要將我們的瑪奇諾火壁由地上建設到每一個民衆的心理！

列強海軍之現勢及今後之擴張

楊丙炎

引言

國際風雲，日趨緊迫，列強對擴充軍備，積極

進行，不遺餘力，其中關於海軍一項，本各有充分之準備，但最近因華府條約及倫敦海軍條約，均宣告失敗，而倫敦新條約，又成廢紙，故造艦之競爭，更形尖銳，且均為所欲為，毫無顧忌，作者爰就

參考所得，先對列強海軍現勢，在數字上作一簡單之說明，然後再對將來擴張之計劃，作一可靠之敘述。

一 列強海軍之現勢

據日本海軍省之調查，至一九三六年底止，列強海軍之實力約如左列各表：

日本

主力艦	——	二七二·〇七〇噸	(計九艘)
航空母艦	——	六八·三七〇噸	(計四艘)
甲種巡洋艦	——	一〇七·八〇〇噸	(計十二艘)
乙種巡洋艦	——	一〇七·二五五噸	(計二十一艘)
驅逐艦	——	一一八·八六九噸	(計九十七艘)
潛艇	——	七〇·〇八四噸	(計五十五艘)

共七四四·四四八噸
(共計一九八艘)

美國

- 主力艦——四六四·三〇〇噸（計十五艘）
- 航空母艦——九二·〇〇〇噸（計四艘）
- 甲種巡洋艦——一五一·八〇〇噸（計十六艘）
- 乙種巡洋艦——七〇·五〇〇噸（計十艘）
- 驅逐艦——二三〇·五一五噸（計九十八艘）
- 潛艇——七四·四八〇噸（計八十七艘）

共一·〇八三·五九五噸
（共計二三〇艘）

英國

- 主力艦——四七四·七五〇噸（計十五艘）
- 航空母艦——一一五·三五〇噸（計（？）艘）
- 甲種巡洋艦——八八·三九六噸（計十九艘）
- 乙種巡洋艦——一八五·六四〇噸（計三十五艘）
- 驅逐艦——二一〇·〇六九噸（計七十八艘）
- 潛艇——五五·四七〇噸（計七十八艘）

共一·一二九·六七五噸
（共計約在二〇〇艘以上）

法國

- 主力艦——一八五·九二五噸（計九艘）
- 航空母艦——二二·一四六噸（計一艘）
- 甲種巡洋艦——一〇五·九二三噸（計十艘）
- 乙種巡洋艦——五八·八二五噸（計九艘）
- 驅逐艦——一二一·八四〇噸（計七十五艘）
- 潛艇——七八·〇六三噸（計八十三艘）

共五七二·七七二噸
（共計一八七艘）

意國

主力艦	八六·五三二噸 (計四艘)
航空母艦	四·八八二噸 (計一艘)
甲種巡洋艦	九七·三四二噸 (計十艘)
乙種巡洋艦	七七·九七四噸 (計十七艘)
驅逐艦	九三·三三二噸 (計九十一艘)
潛艇	四八·九八七噸 (計六十四艘)
(共四〇九·〇四九噸 共計一八七艘)	

德國

主力艦	六六·六〇〇噸 (計六艘)
乙種巡洋艦	三五·四〇〇噸 (計六艘)
驅逐艦	一四·九一五噸 (計十九艘)
潛艇	六·九二四噸 (計二十三艘)
(共一二三·八三九噸 共計五十四艘)	

俄國

主力艦	九三·四八〇噸 (計四艘)
航空母艦	七·六〇〇噸 (計一艘)
甲種巡洋艦	七·六〇〇噸 (計一艘)
乙種巡洋艦	二七·一八〇噸 (計四艘)
驅逐艦	約四八·八〇〇噸 (計四十五艘)
潛艇	約八四·三〇〇噸 (計一二〇艘)
(約共二六八·九六〇噸 共計約一七五艘)	

以上各數字，乃據可調查者，由日海軍省公開發表，但確實之數字如何？則不可知，依吾人之推測，實際之數量，或不僅此也。

二 列強今後海軍之擴張

列強今後對海軍之擴充，據各方之記載，程度頗足驚人，茲分述之如下：

日本海軍省曾於本年向東京國際社宣佈列強目前正在擴充之海軍約如左表：

日本	八四・〇六二噸	共二七艘
美國	二二一・九八〇噸	共五六艘
英國	一三三・八三〇噸	共三七艘
法國	一一六・三〇〇噸	共二九艘
意國	一一六・八〇〇噸	共四一艘
德國	一一五・五〇〇噸	共四一艘

同時倫敦麥克茂特里氏所編之乾恩氏軍艦新刊復發表今後列強造艦之程序，此質與量兩方面，均加以詳細之說明，渠謂列強以一九三七年為海軍建設年之開始，其期間直至一九四〇年為止，在此四年中，英共建大小軍艦九十九艘，法建四十三艘，德建三十六艘以上，意建六十九艘，日建三十八艘

，美建八十三艘，各均包含有三萬五千噸之戰鬥主力艦兩艘。（本年二月八日華盛頓路透社發表美國一九三七年至一九三八年度預算案內容，其中關於造艦計劃，曾詳細提及，彼謂羅斯福總統要求國會，准在一九三七年至一九三八年度之海軍部經常預算之外，增撥二三・三〇〇・〇〇〇元，俾可開始進行排水量三萬五千噸之主力艦兩艘之建造工程，同時并要求在海軍航空局之四九・五〇〇・〇〇〇元經費中，規定撥二八・〇〇〇・〇〇〇元為增設新飛機四百架之用，即是明證。）此外日本復計劃將限於一九三〇年條約，而改為訓練艦之二萬六千噸Hiei號，改裝為主力戰艦。

該刊復謂列強在此造艦計劃中，對防空及海軍中空軍之設備等，均力求完善，規定艦面鋼甲板之構造，均用堅強能抵抗炸彈轟炸力之材料，同時并規定在一般主力艦及較大之戰艦上，均應有裝載若干戰機之設置，如英國目前開始建造之三萬五千噸喬治五世號巨艦及同噸數之威爾殊親王五世號巨艦

兩艘，均有載機之設備，計每艘能載巨型戰鬥機七十架，其力量之雄厚，足令人聞之咋舌也。

最後該刊又謂：目前列強之造艦競爭，固屬極度尖銳化，而一般弱小國家，因顧慮未來本身之安全，亦均紛紛擴充海軍力量，以爲自衛之準備，如西歐之荷蘭，比利時，均在其強雄之國防政策下，大量擴充海軍，北歐之丹麥，瑞典，挪威，芬蘭諸小國，亦均積極開始造艦之程序，波蘭定有造艦步驟，預計於一九四〇年以前完成，東歐之希臘，南斯拉夫，土耳其，保加利亞，馬羅尼亞等小國，皆有造艦之行動，遠東之暹羅，已決定增厚其海軍力量至現有者兩倍以上，并向日意訂購軍艦多艘，中

南美洲諸小國對此亦頗形急進，尤以阿根廷，巴西之造艦行動，更爲明顯。

綜上所述，可知造艦程度，在列強方面，固足驚人，但在各小國方面，亦頗足令人注視。

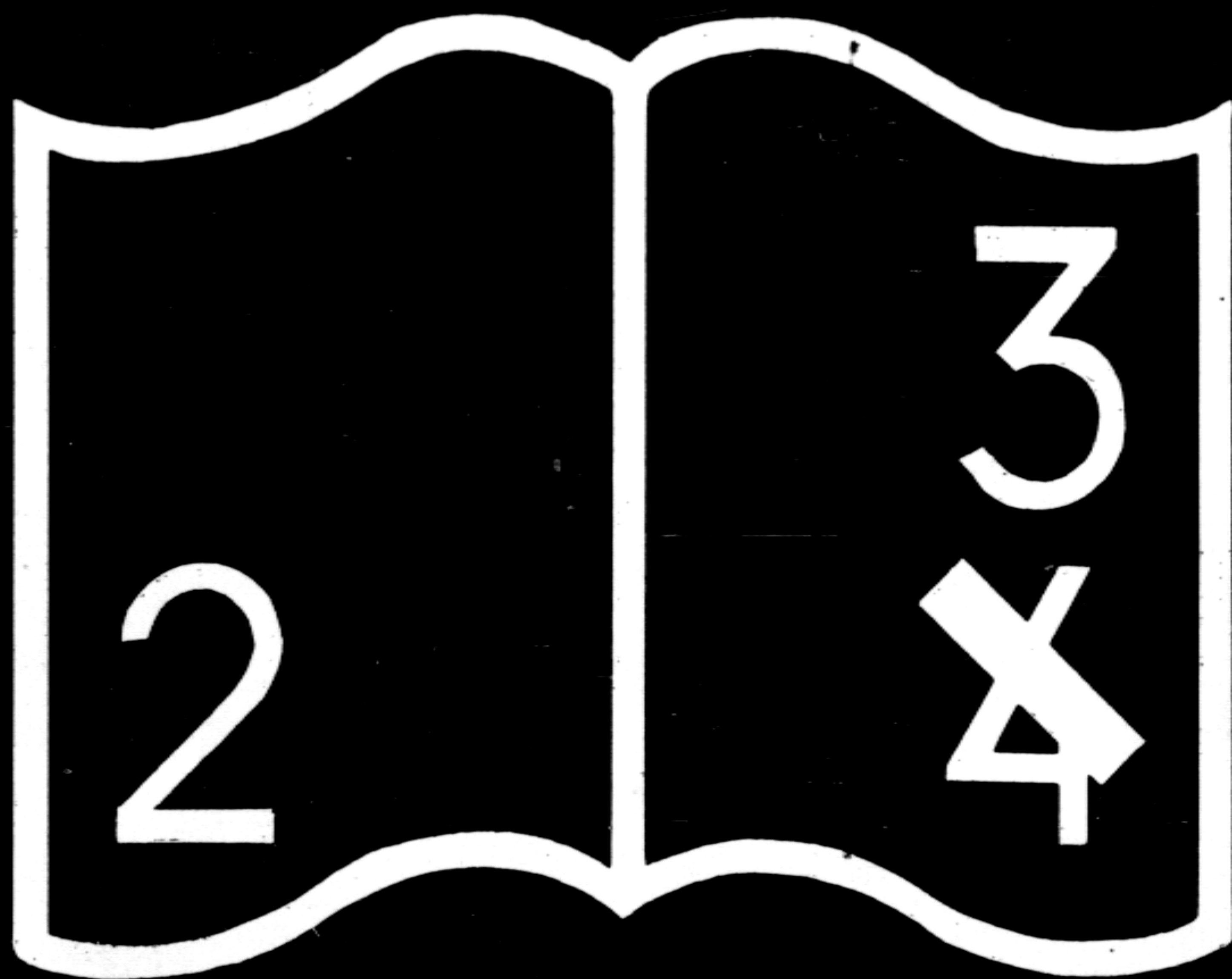
結論

吾人觀乎上述兩種事實，可證明在目前國際關係，日趨險惡之環境中，擬乘機從事侵略者，均有大量之準備，而將被侵略者，亦均竭盡其力之所能，各有大量自衛之措施，然則我國何如？是不得不請國人嚴加注意也。

英造民用防毒面具

▲已製就九百萬具

英內部次官路易德，今日在下院宣稱：英國人民防毒面具之分配，在無急切需要時，暫不舉行。截至六月十日止，民用防毒面具已製就九百萬個，分配面具四中心機關，每處可存一千一百萬個，均已組織成立，英國全境再將增設分配中心十一所云。



编码错误

黃埔

第七卷 第六期 要目

中華民國二十六年六月十五日

插圖(十三幅)

專載

政治建設之要義(下)

準備展開第二步革命工作

論著

被壓迫民族對於現代戰爭應有之認識

未來戰爭及其準備

未來大戰與科學應用

現代戰爭與機械化兵器

現代被壓迫的民族戰爭的意義

東北戰役的回顧與批判

外軍駐華問題的回顧和前瞻

日本政局之混亂及其整理

蔣中正

陳繼承

季英

尹以瑄

林 羣

承 法

馬安國

黃震遐

陳鍾浩

高組文

東北資源與日本之關係

今日法國國防之動向

德國陸軍大學概況

縣稅之現狀與改造

莊子的哲學(續完)

國防科學

燃燒劑概況

戰爭漫談

毒氣戰史(下)

軍技展望(四篇)

世界展望(九篇)

軍事小說

松山會戰紀(二續)

衍 承

徐祿申

邱清泉

林 蔚

屈鳳梧

宏 達

岑士麟

鍾前功譯

定價 每冊二角 半年六冊一元

全年十二冊一元八角 (郵費在外)

中央陸軍軍官學校政治訓練處

黃埔月刊社發行

日本軍部人物畧歷

(續一〇三期)

姚丹村



德川好敏 中將
航空兵團長 男
爵

步科生，陸大卒業。曾駐英國。歷任步兵第五聯隊附，參謀本部附，陸軍省兵務課長，駐英大使館武官，步兵第一旅團長，戶山學校長等，昭和十年十二月進現職，同十一年四月進級中將。因偽滿事件旭二。性溫厚，豪于酒。正五位勳二等。

東京府人，年五十四歲，士官學校第十五期工科生，大正十五年轉航空科。為研究航空事業，駐歐多年。歷任飛行第一聯隊長，所澤飛行學校教育部長，明野飛行學校長，所澤飛行學校長等，昭和十一年八月任現職，同十年八月進級中將。因日俄日德戰役功四級。日本航空界之先進。從四位勳二等功四級。

安藤利吉 中將 關東軍司令部附

宮城縣人，年五十四歲，士官學校第十六期之



小笠原數夫 中將
航空本部附

福岡縣人，年五十四歲，士官學校第十六期步科生，大正十四年轉航空科。陸大卒業後，歷任下志津飛行學校研究部主事，航空本部第一課長，同部之補給部長，同部之總務部長等，昭和十年八月

昇任〇〇司令官，同十二年三月轉任現職。同十一年八月進級中將。因偽滿事件旭二。正五位勳二等。

出井淳三 軍醫總監 關東軍軍醫部長

崎玉縣人，年五十三歲，醫學士。明治四十四年任二等軍醫。歷任軍醫學校教官，軍醫學校部員，第七師團軍醫部長，第二十師團軍醫部長，軍醫學校校長等，昭和十一年八月任現職，同三月進現級。正五位勳二等。

佐賀縣人，年五十七歲，士官學校第十五期步科生，明治三十七年任步兵少尉，陸大卒業後，歷任參謀本部部員，同中國課長，步兵第二十八旅團



田代皖一郎 中
將 天津駐屯軍
司令官

長，駐華武官，上海派遣軍參謀長，關東憲兵隊司令官，憲兵司令官，第十一師團長等，昭和十一年五月任現職，同九年八月進級中將。因日俄戰役功五級。因參加上海偽滿兩次事變賜予旭日重光章，並功三級。為陸軍部內堅實之中國通。從四位勳二等功三級。



小磯國昭 中將
朝鮮軍司令官

山形縣人，年五十八歲，士官學校第十二期步科生，陸大卒業。歷任參謀本部部員，同課長，航空本部總務部長，陸軍省整備局長，同軍務局長，同次官，關東軍參謀長，第五師團長等，昭和十年十二月任現職，同六年八月進級中將。因日俄戰役功四級；因出兵西伯利亞功三級；因偽滿事件旭一

功二。才胆兼備，少壯派領袖之一。正四位勳一等功二級。

小池正晁 軍醫總監 朝鮮軍軍醫部長 男

東京府人，年五十四歲，醫博士。明治四十二年任二等軍醫。歷任軍醫學校教官，東京第二衛戍病院長，第一師團軍醫部長等，昭和九年三月任現職，同十年八月進級軍醫總監。因偽滿事件瑞二（瑞寶章）。正四位勳二等。



畑 俊六 中將
台灣軍司令官

福島縣人，年五十九歲，士官學校第十二期砲科生，陸大首席卒業。曾駐德國。歷任參謀本部課長，同第一部長，砲兵監，第十四師團長，航空本部長等，昭和十一年八月任現職，同六年八月進級中將。因日俄戰役功五級，因偽滿事件旭一。頭腦

明晰。正四位勳一等功五級。



周山滿藏 中將
旅順要塞司令官

石川縣人，年五十六歲，士官學校第十六期步科生，陸大卒業。歷任兵器本廠附，近衛師團參謀長，步兵第五旅團長，第三師團司令部附等，昭和十一年八月任現職，同時進級中將。賦性沉着誠實。正五位勳三等。

大串敬吉 中將 ○○司令官

佐賀縣人，年五十七歲，士官學校第十六期步科生，陸大卒業。歷任第十四師團參謀長，朝鮮軍參謀，步兵第六旅團長，朝鮮軍參謀長等，昭和十一年十二月任現職，同十一年四月進級中將。因日俄戰役功五級。正五位勳二等功五級。

園部和一郎 中將 ○○司令官

熊本縣人，年五十五歲，士官學校第十六期步
科生，陸大優等卒業。曾駐法國。歷任參謀本部部
員，陸大兵學教官，教育總監部第一課長，步兵第
八旅團長，同第一旅團長，步兵學校幹事，步兵學
校長等，昭和十一年三月任現職，同四月進級中將
。在其任第八旅團長時，因參與偽滿事變，賜以旭
日重光章及功三級。正五位勳二等功三級。

上村清太郎 中將 ○○司令官

秋田縣人，年五十五歲，士官學校第十五期砲
科生。歷任重砲兵學校教官，同教育部長，野戰重
砲兵第四旅團長，砲兵監部附，陸軍重砲兵學校長
，昭和十一年十二月任現職，同十一年四月進級中
將。因日俄戰役功五級。砲兵教育界之權威者。正
五位勳三等功五級。

笠井平十郎 中將 ○○團長

三重縣人，年五十四歲，士官學校第十五期騎
科生，陸大卒業。法國陸大卒業。歷任騎兵學校教

官，駐意大利武官，參謀本部附，騎兵第二旅團長
等，昭和十年八月進任現官現職，因日俄戰役功五
級，因偽滿事件旭二，從四位勳二等功五級。

新瀉縣人，年五十四歲，士官學校第十三期騎
科生，陸大優等卒業。曾駐英國。歷任陸相祕書官
，參謀本部課長，駐華武官，參謀本部第二部長，



建川美次 中將
預備役

同第一部長，軍縮會議全權，第十師團長，第四師
團長等，昭和十一年八月被命預隊役，同七年八月
進級中將。當日俄戰役時，彼率領挺進隊員，不計
一切犧牲，出沒於敵軍陣線，因得偵悉敵情，與第
二軍司令官賜予勳狀，並功四級。任參謀本部第一
部長之時，負軍縮全權之命出席歐洲，並為偽滿事
件之中日紛爭，活躍於日內瓦之國際聯盟，因功獲

一等旭日章。精密強幹，稀有之酒豪，在少壯幹部中係一頗可注意之人物。正四位勳一等功四級。

東京府人，年五十三歲，士官學校第十六期步科生，陸大優等卒業。曾駐蘇俄。歷任陸大兵學教官，駐俄武官，步兵第十聯隊長，參謀本部課長，同第三部長，近衛步兵第一旅團長，陸大幹事，陸



小畑敏四郎 中將 預備役

大校長等，昭和十一年八月被命為預備役，同三月進級中將。蘇俄通。機敏果敢，用兵之權威者，正五位勳二等。

東京府人，年五十五歲，士官學校第十五期步科生，陸大卒業。歷任陸軍省副官，步兵第二十三聯隊長，步兵第十九旅團長，第九師團司令部附，旅順要塞司令官，第三師團司令部附等，昭和十一



田中 稔 中將 預備役

年八月被命為預備役。同十年十月進級中將。因日俄戰役功五級。從四位勳二等功五級。



中島三郎 中將 預備役

岡山縣人，年五十六歲，士官學校第十三期砲科生。技術官。歷任重砲兵學校教育部長，造兵廠總務部長，技術本部第一部長，旅順要塞司令官等，昭和十一年八月被命為預備役，同九年八月進級中將。因日俄戰役功五級；因偽滿事件旭二。從四位勳二等功四級。

山口縣人，年五十五歲，士官學校第十五期砲科生。技術官。歷任名古屋兵器製造所長，造兵廠技術部長，技術本部部員，砲工學校砲兵科長，技術本部第三部長等，昭和十年八月任小倉工廠長，



村井 勝 中將
預備役

同十一年八月被命為預備役，同十年八月進級中將。從四位勳二等。



橋本虎之助 中將
待命——前
近衛師團長

愛知縣人，年五十六歲，士官學校第十四期騎科生，陸大卒業。曾駐蘇俄。歷任騎兵第二十五聯

隊長，參謀本部課長，東京警備參謀長，參謀本部第二部長，關東軍參謀長。關東憲兵隊司令官，參謀本部總務部長，陸軍次官，參謀本部附等，昭和十年十二月親任近衛師團長，在職中，因二·二六事發之責任，於昭和十一年三月二十五日待命，同八年十二月進級中將。因出兵西伯利亞功四級；因偽滿事件旭一，功三。模範之軍人。從四位勳一等功三級。



堀 丈夫 中將
待命——前第一
師團長

奈良縣人，年五十七歲，士官學校第十三期騎科生。大正十四年轉航空科。歷任陸軍省航空課長，航空本部第一課長，下志津飛行學校教育部長，航空本部補給部長，明野飛行學校長，航空本部總務部長，所澤飛行學校長，航空本部長等，昭和十

年十二月親任第一師團長，在職中，因二·二六事發之責任，於昭和十一年三月二十五日待命，同年八月進級中將。因日俄戰役功五級；因偽滿事件瑞一。稀世之酒豪。從四位勳一等功四級。

三宅光治 中將 待命——前第二十師團長

三重縣人，年五十七歲，士官學校第十三期步科生，陸大卒業。歷任陸相秘書官，陸軍省新聞班長，近衛步兵第四聯隊長，第四師團參謀長，步兵第五旅團長，關東軍參謀長，運輸部長等，昭和十年三月任第二十師團長職。同七年四月進級中將。因日俄戰役功五級；因偽滿事件旭一，旭三。溫厚者。從三位勳一等功三級。



福岡縣人，年五十七歲，士官學校第十二期步

香椎浩平 中將

待命——前東京

警備司令官

科生，陸大卒業。曾駐德國。歷任戶山學校長，天津駐屯軍司令官，兵器本廠附，教育總監部本部長，第六師團長等，昭和十年十二月轉任東京警備司令官，在職中二·二六事件發生，同時被命為戒嚴司令官。昭和十一年四月二日因二·二六事發，引咎辭職。昭和四年八月進級中將。因日俄戰役功四級。因偽滿事件旭一。恬澹朴素，詩酒自娛，誠一名士派之軍官也。正四位勳一等功四級。



岩佐祿郎 中將

待命——前憲兵

司令官

福清縣人，年五十九歲，士官學校第十五期騎

科生，大正十四年轉憲兵科。歷任大阪憲兵分隊長，東京憲兵隊長，朝鮮憲兵隊司令官，關東憲兵隊司令官等，昭和十年九月轉任憲兵司令官，在職中發生二·二六事件，因責任關係，於昭和十一年三

月二十五日待命。昭和十年八月進級中將。因日俄戰役功五級。從四位勳二等功五級。

林 桂 中將 待命——前第五師團長

和歌山縣人，年五十八歲，士官學校第十三期步科生，陸大優等卒業。曾駐德國。歷任陸軍省軍事課長，步兵第一旅團長，參謀本部第四部長，陸軍省調查部長，同整備局長，教育總監部本部長，第五師團長等，昭和十二年三月待命，同七年四月進級中將。因日俄戰役功五級。因偽滿事件旭一。頭腦精細。從四位勳一等功五級。

松浦淳六郎 中將 待命——前第十師團長

福岡縣人，年五十四歲，士官學校第十五期步科生，陸大卒業。歷任陸軍省高級副官。步兵第十二旅團長，陸軍省人事局長，步兵學校長，昭和十年十二月任第十師團長等職，同十二年三月一日待命，同九年八月進級中將。溫厚者。從四位勳二等

功五級。

末松茂治 中將 待命——前第十四師團長

福岡縣人，年五十六歲，士官學校第十四期步科生，陸大卒業。歷任步兵第一聯隊長，教育總監部庶務課長，士官學校幹事，士官學校校長，第十師團長等，昭和十二年三月待命，同九年三月進級中將。因日俄戰功五級。軍事教育之權威。從四位勳二等功四級。

鈴木美通 中將 待命——前第十九師團長

山形縣人，年五十六歲，士官學校第十四期步科生，陸大卒業。歷任陸大兵學教官，教育總監部第一課長，奉天特務機關長，步兵第四旅團長，駐華武官，第十九師團長等，昭和十二年三月待命，同八年八月進級中將。因日俄戰役功五級。任第四旅團長時，因參加偽滿事變旭一，功三。中國通。

(未完)

世界軍事人物介紹

吳子展

波蘭陸軍總監里資米資上將

里資米資 (Rydz-Smily) 原名愛德華里資 (Edward Rydz)，現年五十，生於洛夫 (Lwow) 的句雷柴納 (Brzezany) 地方，性沉毅果敢，極好文藝，於高中畢業後，即入克拉各 (Cracow) 的藝術學院習繪畫，并至 Jagiellany 大學研究哲學，迨其後與波蘭故領袖畢蘇斯基上將相遇後，乃放棄其文藝生涯而加入畢上將手創的軍事協會，充畢氏所組織的志願軍之軍官。

當一九一四年八月奧國參戰抗俄時，畢氏與米資即大顯身手，其後伊等之能成功為領袖者，亦於此時之經驗修養中得來。

至一九一八年世界和平成功，波蘭亦於此時，

得到統一，在這波蘭統一獨立的戲劇中，里資將軍已為畢氏左右之重要角色，故當畢氏被囚於海琪堡



時，里資仍得作復蘇波蘭國命之運動，并對其新敵

人作種種反抗的準備，故一九二〇年共產黨襲擊波蘭時，在其大戰的最後階段中，俄國之不能停戰言和者，實賴里資將軍之力，里資將軍當時的戰績，亦即波蘭軍事史上最光榮的一頁。戰後里資復幫助畢氏組織一個指揮新軍的參謀部，以增強國家的軍權，一九二一年，里資即先後被任爲維爾納及華沙的陸軍總監，在這個職任上，他埋頭苦幹了十五年，既不參與政治，亦不染政治的惡習，他的生活非常簡單，他在維爾納的郊外里達附近，住着一所四間屋子的小住宅，外繞花園，他在這屋子裏臥養休息，有時打獵，他的射擊術非常精確，但他有一種奇異的性情，就是他只捕水禽，不打狼鹿，他極喜歡美術，但他的臥室的陳設，却極簡單，除一張行軍床和幾件應用的家具而外，甚麼都沒有的；他極喜歡朋友，極善於談論，但他只和意識相同的人交際，而不願在大集會中出風頭的。他早已爲畢氏認爲不但是他軍職的繼承者，而且是維持超政治軍力的後繼者，因他的思想信仰完全與畢氏相同，一切

的計劃也是他共同策定的，并且他因歷史時間的關係，已熟識了四週的環境，所以在一九三五年畢氏逝世後，他就一躍而爲陸軍的元首，得到今日的地位。

德國航空部長戈林將軍

自去年四月二十七日，德元首希特拉下命，將關於原料及通貨統制之廣汎權限，賦予航空部長戈林後，於是戈林的大名，遂爲世人所注意了！

戈林生於德國巴維亞里耶省的羅森哈姆地方，現年四十五歲，是名門官吏之子，自中等教育告終後，即加入軍隊生活，歐戰時在空軍中極形活躍，戰後復入「密尤亨」大學，習歷史經濟，於此時與德元首希特拉相識，時希氏正從事組織國社黨，戈氏當即加入，而組衝鋒隊，并自任隊長，故他在黨中的地位，僅次於希氏。他的天性極其勇敢，并且是一個權勢慾名利慾十分狂熱的英雄主義者；他具有精密冷靜的頭腦，及政治家外交家的手腕，所以

劍樓詩選

瘦生選輯

雙廟

劉子暈

無復連雲戰鼓悲，英風凜凜在雙祠；氣吞驕虜
方張日，恨滿孤城欲破時；幽鳥自啼簷際樹，夕陽
空照路傍碑；平生不作脂韋意，倚桌哀吟兩鬢絲！

周尹潛以僕有郢州之命作詩

見贈有橫槩之句次韻謝之

陳與義

一歲憂兵四閱時，偷生不恨隙駒馳；如何南紀
持竿手，却把西州破賊旗；儻有青油盛快士，何妨
畫戟入新詩；因君調我還增氣，男子平生竟要奇！

聞時事

戴復古

昨報西師奏凱還，近聞北顧一時寬；淮西勳業

歸裴度，江右聲名屬謝安！夜雨忽晴看月好，春風
漸老惜花殘；事關氣數君知否，麥到秋時天又寒！

新亭

劉克莊

此是晉人遊集處，當時風景與今同；不甘鐵鎖
樓船力，似是蒲葵塵柄功！幾簇旌旗秋色裏，百年
陵闕淚痕中！興亡畢竟緣何事，專罪清談恐未公！

感昔二首

前人

談功說守漫多端，誰把先朝事細看！棄夏西陲
忘險要，失燕北面受風寒！傍無公議扶種李，中有
流言沮范韓；寄語深衣揮塵者，身經目擊將知難！
先皇立國用文儒，奇士多爲筆墨拘！瀘水歸來
邊奏少，熙河捷外戰功無！生前上亦知強至，死後
人方誅尹洙；螻蟻小臣孤憤意，夜窗和淚看輿圖！

盧溝橋事變彙訊

恆輯

一 引言

自九一八以來，日本對華侵略，得寸進尺，既強佔我東四省，復奴化我冀東與察北，我國爲顧全東亞和平起見，一再容忍，奈日方貪慾無厭，非將我整個國土蠶食淨盡，勢無已時。七月七日夜，日軍假演習爲名，又突擊我戰略要地之盧溝橋，思欲武裝佔領，截斷平漢平綏路之交通，包圍北平，威脅保定，企圖壓迫二十九軍退出河北，以遂其囊括華北，進而滅亡全中國之野心；所幸我忠勇將士，誓死抵抗，始未得逞。乃日方於此，毫不反省，仍向我着着進逼，并由國內外陸續調遣陸海空大軍來華，儼然戰時狀態。現在局勢，已發展到最嚴重關頭，我民族存亡，國家興衰，均在此一舉，所以不

僅中國全體國民翹首企待此事勢之向有利方面發展，即全世界有正義之國家，亦皆對侵略者發出指摘論調。茲將此次事變經過及發展，分別敘述於下：

二 日軍挑釁及我軍忠勇抗戰

日軍在盧溝橋演習部隊向我方挑釁事件，其經過大略如下：七月七日晚十二時許，日松井武官用電話向冀察軍政當局聲稱：『日軍一中隊在盧溝橋郊外演習，忽聞槍聲，當即收隊點名，發現缺少一兵。』云云。同時認爲放槍者已入宛平縣城，要立即率隊入城搜查。我方當以時值深夜，婉加拒絕；但不久松井又來電話，聲稱我方如不允許，彼方當以武力保衛前進云云。同時我方已得報告，日軍對

宛平縣城，已於當夜十一時開始進攻，我守軍二十九軍馮治安師吉星文團，爲正當防衛，不得已予以還擊。三時後日軍由豐台調到砲隊大舉攻城，五時後愈烈，平市聞隆隆砲聲不斷，至八日早晨十時始停止，雙方各死傷二十人，當即開始談判；但日方無理要求，要我駐蘆溝橋駐兵撤退，並要求賠償道款等，且一面加派軍隊。八日午後二時有載重車十六輛，運大批軍火及兵三百餘赴蘆，四時有坦克車八輛，砲車十二輛，裝甲車二十二輛開蘆溝橋，飛機三架在津平豐蘆往返偵察。我駐軍抱守土決心，士氣旺盛，決與縣城及蘆溝橋共存亡。同時平市宣布戒嚴，日方圖佔北平西直門東站，形勢異常嚴重。後經日方代表松井與我方代表魏宗瀚王冷齋等一日夜的努力折衝，成立妥協，結果決定雙方軍隊先行撤退，蘆溝橋一帶暫由冀北保安司令石友三派保安隊三百餘名前往維持治安；同時并規定我軍退至固安，日軍退至豐台，但我軍雖然忍辱含冤奉命撤退，而日軍仍佔據宛北的車站。查日軍前曾數度要

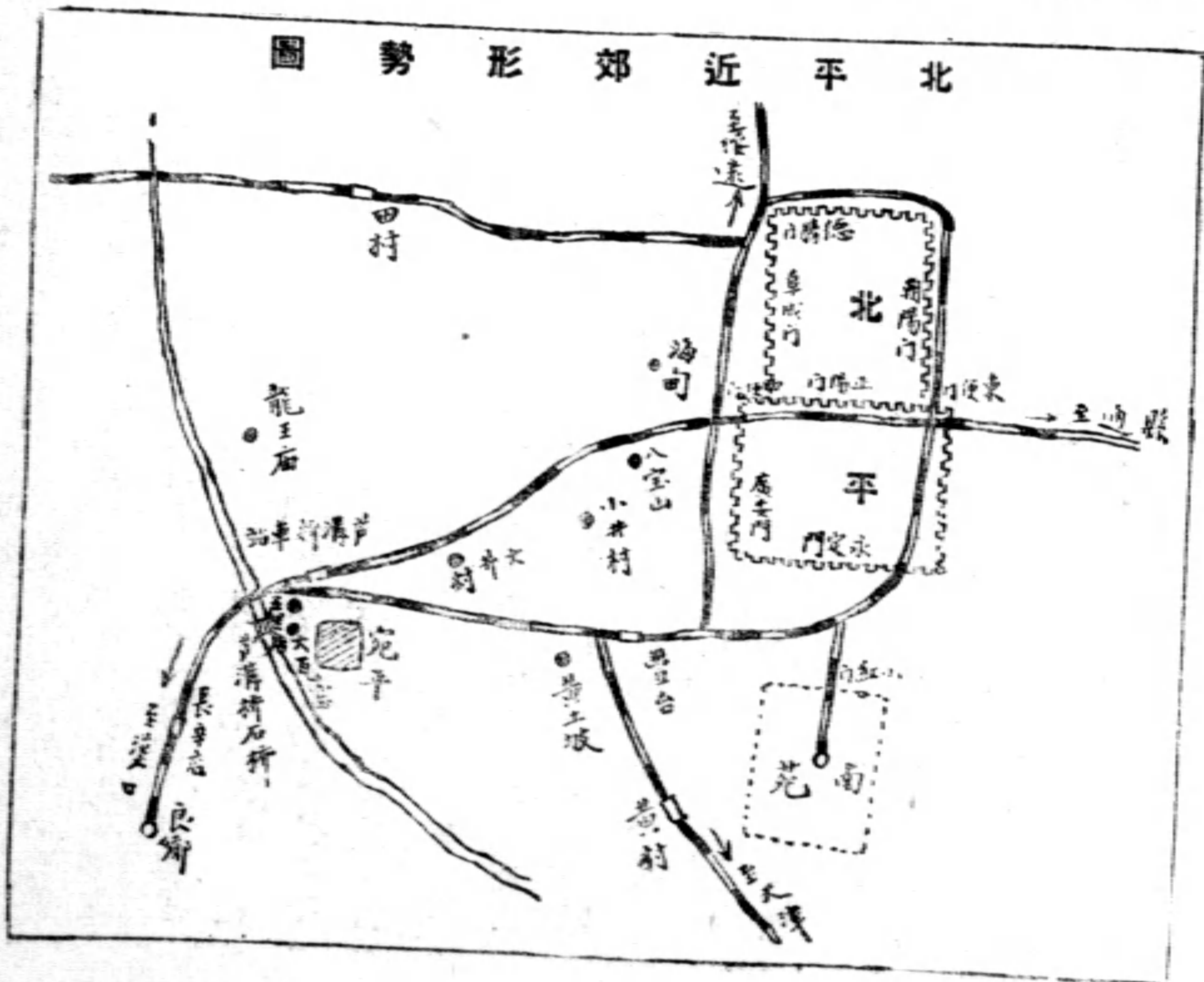
求在宛平縣城駐兵，經我拒絕，此項目的，仍在強佔該城，故日軍不顧撤兵諾言，於十日下午四時，復調遣大批軍隊，一面將宛平縣城包圍，企圖入城，一面將平蘆及平豐間鐵道炸燬，擴大挑釁範圍；至十一日晨一時三刻，再向我蘆溝橋守軍攻擊，意在必得，幸被我軍擊退。但上午十一時及下午十時二十分，日軍復整隊來犯，至十二日晨一時四十分，大井村，五里店，黃土坡，以及通州，黃村，南苑方面，均有接觸，這顯然是日本對於整個北平的包圍；至十二日下午，日軍復犯平郊財神廟，雙方砲擊三十分鐘，日軍不支退却。十三日正午，日軍四百餘名，攜帶大砲坦克車，在永定門外鐵橋向我軍進攻，并在南苑方面，採取同樣的行動，經我軍誓死抵抗，并在永定門附近擊中日軍滿載軍火之汽車，進犯的日軍，乃知難而退。十四日晨一時，日軍約千餘名，再犯永定門外的大紅門，經我軍還擊，復再敗退；但下午五時，日軍騎兵三百餘人，向南苑二十九軍軍部進攻，旋被擊退，然當晚九時，

日軍由津赴豐台時，在落莖亦向我軍挑釁。十五日以來，因和平談判的進行，前線似乎停止衝突，但至十八日下午四時半，大瓦窰日軍，突向盧溝橋附近之劉莊進攻，槍砲甚烈，歷半小時餘，卒被我擊退。又日軍用飛機，在順德漳河橋安陽（即彰德）等處，開槍掃射平漢列車，我方傷亡多人。二十日下午三時，盧溝橋日軍，復向我攻擊，發砲一百五十餘響，我軍爲自衛計，起而應戰，情況猛烈，至六時日軍撤退；七時又向我進攻，雙方砲火，益趨激烈，日軍雖數度衝擊，均未得逞。又平市南郊大井村小井村什方院，同時亦均有戰事發生，至二十一日雙方約定撤兵，入於停戰狀態。

三 盧溝橋形勢及其在軍事上之價值

查盧溝橋在北平廣安門外西南二十餘里，跨永定河上，昔爲出入故都要道，自海運通航，平

北平近郊形勢圖



漢路成後，該處遂日形衰落。平漢路在其北，架有鐵橋，與此橋遙遙相對。該橋建於金大定廿九年，至金明昌三十年始竣工，長六十六丈，闊二十六尺，有十一拱，又名廣利橋，元明以來，代加修葺，前清康熙三十七年重修，乾隆時再修，均有碑文誌其始末，橋之兩端，各有琉璃瓦亭一座，元至正十四年建有過街塔，鑄有「蘆溝曉月」四字石碑，橋之西端，有石刻朝天吼一，像頗生動，毫毛畢現，橋下河水東注，洪濤驚駭，有如迅雷奔馬。民國十二年直奉之戰，在此爭奪數晝夜，死亡山積，爲歷史有名戰地，與豐台相距密邇，而其形勢較豐台尤爲重要，宛平縣現設治於橋之北約有居民萬人以上，扼平漢路交通要道，亦爲北平之咽喉。

此次蘆溝橋事件之發生，乃爲日帝國主義者在華遂行侵略政策之軍事上政治上必有之卑劣手段，其爲有計劃之策動，有預定之企圖，實與九一八，一二八及豐台諸事變同出一轍，非偶然也，彰彰甚明。其事態發展如何，姑置勿論，茲就軍事上之價

值，簡述一二：

蘆溝橋爲華北軍事重鎮，乃平漢，平綏，平津三大鐵道及支線總匯所在，公路交通複雜之要區，自九一八事變以還，熱河察北相繼失陷，冀東又復變色，向爲我北方腹部之政治經濟文化中心之北平，遂一變而爲軍事上國防最前線不可或失之地。當去秋豐台事件發生，我國當局本息事寧人之旨，雖得和平解決，但豐台與冀東僞組織下之通州，密雲，事實上已成爲日帝國主義者侵佔華北之軍事要點，尤其北平已陷於三面包圍惡劣形勢之下。乃者，日帝國主義猶以爲未足，良以北平尚有平漢鐵道足資後方聯絡，一旦有軍事行動，攻守不無相當之憑藉，遂襲豐台事件之故智，出其卑下手段，策動事變，希圖攫取北平西南側約距二十里之蘆溝橋，構成戰術上新據點，與豐台通州成犄角，藉永定河天然屏障，對北平施行封鎖，遮斷我後方歸路，以實現其不戰而屈人之兵之意圖，其計劃之毒辣，可謂甚矣！

去冬日帝國主義者策動偽蒙匪軍侵擾綏北，因藉我守土將士英勇抗戰之力，得將匪偽殲滅；而日軍在平津尚未確切歸其掌握以前，既懼我軍從津浦，平漢兩路之增援與出擊，更因北平之阻隔，不足威脅晉綏之右側背，亦未始不爲其戰略上失敗之一原因。是故日軍深感去冬侵綏失敗之教訓，對於西進我右翼門戶——北平，處心積慮，已非一朝，此次事變，卽爲掌握北平之張本。惟其如是，西北扼平綏路之要道，自北平，張北，商都構成包圍晉綏之戰略姿態，以遂行其進出西北之企圖。他方面，南据平漢路之咽喉，構成北平，天津，膠州之線，對隴海線乃至長江流域亦成戰略上包圍形勢。

日帝國主義者此次策動事變，目的在樹立其戰術上戰略上圖利之據點，卽證之以日軍當局所提讓防，道歉，懲兇三項條件，其主要內容，在求我軍讓防蘆溝橋，當無疑義。蘆溝橋之得失，北平之存亡繫之；北平之得失，華北之存亡繫之；而西北，隴海線乃至長江流域亦莫不受其威脅也。

吾人既知蘆溝橋在軍事上之價值，更知事變之嚴重性，固望我廿九軍守土將士，盡其守土之責，我全國民衆，尤應激發愛國熱忱，誓爲政府禦侮救亡之後盾；否則，國亡無日，乃子乃孫，將陷於萬劫不復之境矣！

四 蘆溝橋事變之成因

蘆溝橋在軍事上之價值，既如前段所述，故日方垂涎該地駐兵，已非一日。查日本自去年在華北增兵後，迭在豐台建築兵營機場，卽進而企謀在蘆溝橋作同樣之設備，縣長兼專員王冷齋，周旋應付，煞費苦心，卒獲保持土地完整，遂爲日方所痛恨，此爲事件之遠因。最近又以宋哲元，久滯梓鄉，交涉失其對象，而國民大會代表選舉，遵令進行，復予以多少刺激，乃欲造成恐怖局面，以達壓迫當局返平之目的，此爲事件之近因。邇來日軍頻頻在蘆溝橋演習，且皆實彈露營，人民司空見慣，但至七日夜間，人數忽增，八日晨三時二十分左右，忽散開

爲散兵線，以宛平縣城爲目標，向西急進，至距離約百米時，竟發砲鳴槍，衝鋒前進，於是事件之衝突遂開始矣。

五 日軍在蘆演習毫無法律

根據

南京某著名法學家，頃對於日外務省發言人，七月十日所發表，辯護日本駐屯軍在華北演習之聲明，發表其意見如下：日外務省發言人，對於日軍在蘆溝橋附近之軍事演習，似以一九〇〇年十二月廿二日，列強關於庚子事變聯合照會中之第九條，及一九〇二年七月十五日，中國與各國（日本在內）關於交還天津照會之第四款，以爲辯護之根據，實則該發言人殆已忘却該列強之聯合照會，要求保持北京與海口之交通，係以各國占據若干彼此同意的地點爲條件，而此項之同意，後即載入一九〇一年九月七日之所謂辛丑條約，計沿北京奉天鐵路，共有十二地點。茲有特別注意者，即在此十二地點

中，并無自廿四年秋以來即爲日軍所佔之豐台，更無位置在平漢鐵路線上之蘆溝橋，蓋此在平漢線上之蘆溝橋，固與北京至海口之交通絕無絲毫關係也。日本發言人，殆似又忘却交還天津照會之第四款，所謂田野演習，來復槍實習，除實彈演習外，不必知照中國方面云云，按照該項照會之規定，亦僅適用於駐在天津之軍隊，天津以外之其他十一地點之軍隊，即不適用。至若不在北平奉天鐵路線上之蘆溝橋，自更不適用。且所謂田野演習，來復槍實習云云，自有限度，不能解釋爲如最近兩年來，日本悍然不顧中國之嚴重抗議，所屢演之大規模的演習也。最後該法學家以爲日本在蘆溝橋之演習，不惟無法律根據，且亦有味於適可而止之義，去歲九月十八日，既已非法派遣軍隊退出該地矣，則今日在蘆溝橋方面，似亦應稍留餘地，不以演習爲掩護，而更予彼間之中國軍隊以難堪，觀於日軍此次之行動，直益使人相信侵略者之行爲，絕對無有止境而已。

六 東京方面備戰空氣

除日軍在華北挑釁以外，東京方面備戰的空氣，爲一二八以後所罕見；如十一日所召集的五相會議，討論達三小時之久，未幾外務省乃令在華日僑作撤退準備，此其一；十一日深夜近衛召集財政界代表，解釋其對華北政策，此其二；廣田外相於十三日訓令駐歐美使節，作外交上的動員，此其三；近衛於十四日召開地方長官緊急會議，作總動員準備，此其四；東京各報紙，依照近衛要求，舉國一致，實現意志總動員之旨，自十三日起，形成舉國一致陣線，爲軍閥張目，此其五；日內閣決定自十五日起，逐日開會一次，俾得與各機關取得緊密連絡，十七日五相會議，復決定華北交涉，採取促進之處置，同時并訓令華北日駐屯軍司令香月，及駐華大使館參事官日高，此其六。就此六點而觀，不難了解日本將以備戰空氣，做到使中國屈伏陰謀。

七 日軍積極增援企圖事態

擴大

由於軍事突擊之計不得逞，日軍一方面以所謂和平談判的煙幕，去催眠二十九軍抗戰的意識，從而分化解體；一方面則積極作大規模的增援，意在一舉而下平津，捲冀察，西北窺晉綏，東南侵山東，完成其大陸的封鎖。本着這種信念，日本乃對華北作大舉的增兵，如關外的日軍，源源入關，開赴河北境內者，七月十一日計有七列車，至十三日又到五列車，十四日又到三列車，其中如川口師團已抵天津，熊本師團將開往青島，第五師團亦待命入關，十五日午前，天津方面，再到日本兵車三列，十六日傳有一師團由日軍艦載抵青島，要求登陸，被我方拒絕，并有大批軍用品運到天津，十七日據中央社消息，日本政府擬動員四十萬，向我國作大規模之侵略，除五個師團業已奉令開拔而外，尚有大批隊部，由日本國內外各地，繼續出發。現更陸

續徵集預備隊入伍，聽候派遣，並有大批軍火及軍用物品，向平津一帶源源運送，坦克車數百輛，已由日運出，飛機四百架，亦已飛至台灣候用，又日第二艦隊，現亦準備開赴華南一帶警戒。十九日又由山海關開到天津兵車三列，廿日晨續到二列。此外日飛機之到達榆關者百餘架，天津亦來數十架；至於日海軍在我沿海一帶，亦極活動。據最近統計，日軍由國內出動者，計有駐姬香，廣島，京都，四國，熊本，大阪等地之師團。日本全國各地徵集之運輸汽車約二萬輛，現均由海道運至天津，又日本郵船會社之「摩耶丸」「生駒丸」等船，亦專供每日由日本向塘沽運送軍火之用；至日方自十七日起，向平津一帶輸送之軍用物品，計有飛機三百架，機器腳踏車一百數輛，防毒面具三十萬，及彈藥，坦克車，火砲，機關槍等甚多。此外由日本國內外各地，調赴華北之軍隊，除駐朝鮮之第十九，第二十兩師團外，關東軍亦全部調入榆關。

又日本陸軍省參謀本部於十一日任命其教育總

監部本部長香月清司中將代替田代爲華北駐屯軍司令，當日即由東京飛抵天津。由日方軍事措施之積極，其希圖事態之擴大，顯而易見。

八 二十九軍大刀殺敵大顯

神威

日軍悶鬪武窮兵，陳師壓境，希望不戰而下平津，乃廿九軍將士，忠勇猶昔，挺戰抵抗，威武不屈，足使敵人喪胆，北方來客談，我蘆溝橋前線哨兵，執堅披銳，沉着應戰，敵人素震於二十九軍大刀隊之英名，臨陣尤生恐懼，軍中嘗謂「大刀斫頭可怕」！以致不敢衝鋒；而日本軍人，猶有一極大迷信心理，以爲斫頭之後，下世不能投生，故前線士兵，覩大刀隊如飛將軍降世，即棄槍相抱痛哭，卒爲我軍所格斃。據七月十四日「時事新報」天津專電，今晚由前方運來大批日兵屍體，用麻袋裝運，每袋二三具不等，大半係斷頭缺肢，爲廿九軍大刀隊所斫死者，連前昨運來者共七八百，均運海光

寺火葬。又據該報同日北平電，我前方官兵士氣激昂已極，前夜有一哨兵被對方無端擊斃，全排憤激，立衝入短兵相搏。大刀猛砍，一兵僅十九歲，砍敵十七名，歸來已渾身是血，此次我軍除開火初期，因出不意，損失較重外，其後屢戰皆勝，士氣壯烈，日軍死傷甚鉅，表面稱在前線數百人，實則其河邊旅團長親在前方指揮，有見之者云，其面色慘白，張皇之極。由此可知日軍外表強悍，內實軍心頗怯弱懈怠，不堪一擊！

日軍每至一陣地，發排槍示威，以表示彼之軍隊已開到。我軍佯置不理，候準機會，乃發奇兵乘其不備襲之，日軍倉皇逃命，狀極狼狽。

日本國內下動員令，士卒與父母妻子話別，有似生死永訣，無限淒惻！蓋婦女均以乃夫此去不能生還爲慮！其已經陣亡將士，日本當局祕而不宣，以免有亂國內民心，然日本有知識人士，均極表厭戰！婦女更哀啼痛哭！政府不得已，乃派遣「婦人會」會員，百計溫慰之，以期稍減悲思！「可憐無

定河邊骨，猶是春閨夢裏人」，正爲目今之日軍人寫照矣。

九 我國朝野對此項事變態度

一 在軍政當局方面 軍政部長何應欽氏，於十日下午由重慶飛返首都；全國各將領如劉峙商震湯恩伯龐炳勳馮占海等，於十日電平慰問聲援；集於廬山的各部會長官，於十三日先後下山返京，處理要公；十四日行政院各部會長官舉行談話會，十五日起恢復全日辦公，十五日軍委會召集各院部會代表開談話會，交換關於各機關工作聯繫的意見。其最值得注意者，爲蔣委員長於十七日在廬山發表之談話，辭正義嚴，國內外僉表同情，其大要有四點（全文詳見本期專載欄）：

（一）國府政策爲求自存與共存，始終愛護和平。

（二）盧溝橋爲北平門戶，溝蘆橋事件能否結束

，就是最後關頭的境界。

(三) 臨到最後關頭，祇有堅決犧牲，但吾人祇準備應戰，而不是求戰。

(四) 和平未絕望前，終希望和平解決，但要固守四點最低限度之立場：1. 主權領土完整，不受侵害，2. 冀察行政組織，不容改變，3. 中央所派官吏，不能任人要求撤換，4. 廿九軍駐地，不受約束。

蔣委員長此項談話發表後，世界各國著名報紙，均用大字刊載，并一致贊美立論之偉大與堅決，僉表同情。國內各省府主席，各軍師長，亦均先後有電到京，一致擁護，第五路軍李白正副司令及桂省府黃主席，亦於二十聯名電呈國府，表示擁護，略謂：頃讀蔣委員長在廬山第二次談話會，發表關於蘆溝橋事件之談話，宣示政府對日方針，並明白昭示吾國應堅守四項原則，辭嚴義正，實為代表我全國民衆公意，循迴朗誦，感奮莫名，宗仁等欣聆國策已決，誓本血忱，統率第五路軍全體將士，

暨廣西全省一千三百萬民衆，擁護委座抗戰主張到底，任何犧牲，在所不惜！

二 在外交策動方面

關於蘆溝橋事件，外部於七月八日下午收到各方報告，明瞭事實真相後，即派亞洲司科長董道寧赴日本大使館，提出口頭抗議，略謂：據我方所得報告，此次事件之責任，不在我方，顯係日軍挑釁，本人奉命向貴使館嚴重抗議，並聲明保留一切合法要求，中日關係已至重要關頭，不容再趨惡化，應請貴方立電華北駐屯軍，立即制止一切軍事行動，以謀和平解決，藉免事態擴大。十日午後七時，我國外交部向日本駐華大使館提出正式抗議，其內容約有三點：(一)日本方面之正式謝罪與處罰負責人員；(二)對於死傷之軍民及轟炸之建築物，須賠償損失；(三)防止不祥事件之再發，并要求日本方面之今後保障。十一日，外部發言人復發表聲明，列舉日軍違法行動的經過，而促其從速撤兵，俾可挽回和平；十二日，我國駐日大使館代辦楊雲竹亦奉命向日本外務次官

提出書面抗議；十三日，楊代辦再訪日本外交當局促其對於撤兵問題的注意，同時外交當局復訓令我國駐外使節紛向駐在國發表盧溝橋事件的真相，說明我國於必要時將不恤任何代價，以保全疆土；十五日，復就日本陸軍當局荒謬的言論，加以駁斥；十六日晚，我國駐日許大使再由滬赴日返任，作外交上的折衝；同日我政府令駐外使節致牒九國公約簽字國，指斥日本侵入華北，顯已破壞該約，聲明我決保衛疆土與國家尊榮；十九日，外交部派科長董道甯，赴日使館會晤日高參事，面致備忘錄，提議約定日期，雙方同時停止軍事行動，并願由外交途徑與日本商議。

二 在民衆聲援方面

盧溝橋事變發生以來，民氣沸騰，震撼世界，在南京，上海，北平，天津，漢口，重慶，西安，廈門，太原，保定，鎮江，長沙，貴陽，廣州以及全國各地的民衆，莫不悲憤填膺，或請纓殺敵，或毀家紓難，並相率成立後援會，組織慰勞隊，及救護隊。東北旅并學生

王墉，劉零，綏三十餘人，憤敵寇平，并於七月十八日由并聯袂赴平，投廿九軍麾下殺敵，臨行發表告晉綏同胞書外，並高唱打回老家去之悲歌，憤慨悲壯，氣衝牛斗，送行者萬人空巷，無不扼腕，並踴躍解囊輸將，間有敬贈大刀，且祝奮勇利敵頭顱者，民氣之盛，洵屬空前。

十 國際正義一致伸張

一 各國政府之關切

各國政府對此次盧溝橋事變，極爲關切，如英國下議院於七月十二日討論華北事件，主張設法阻止事態的更加惡化，並派員赴我外部探詢；至十三日，英美兩國開始交換關於華北事變的意見，美國國務卿赫爾，且分別照會駐美中日大使，告以中日間之武裝衝突，將爲和平與世界進步之重大打擊；赫氏並稱，華盛頓海約雖已結束，然美政府以爲同時締結之其他條約，如九國公約等，至今仍有效力云云。英法兩國外長，亦於同日接見我國大使，同時英國復向美建議，

主張以國際的商權，來解決糾紛。其他如駐華德國大使館，駐華法國大使館，及駐華波蘭公使館，亦於是日派員先後赴我外交部詢問平津最近情勢；十四日，美國衆議員波納德，考維，康納爾，希爾等四人，致函該國國務卿赫爾，謂最近華北方面，中日衝突，已破壞九國公約，要求向日本政府提出抗議，同日德外長分別接見中日兩國大使，有所商談；十五日，英駐華大使南下抵京，謁王外長，美大使詹森亦於次日南下。美總統因對中國境內情勢之發展，甚爲關切，特召外交顧問三人，至白宮會商，此三人爲前駐華公使瑪克摩雷，國務院幫辦韋爾士，與美總統特使台維斯，皆美國極熟諳中國事件之專家也。十六日，美英方面，業已正式發動向日本提出交涉，同日英保守黨議員潑魯奇發言，主張英國向有關係列強建議，將辛丑條約第九款予以廢除，因北平現不復爲中國首都。十七日，美國國務卿赫爾，發表正式文告，警告日本，赫爾聲稱，美國主張國家與國際，勉自忍抑，勿以武力爲政治工

具，亦勿干涉他國內政，美國並主張國際條約之忠實遵守云。

二 各國輿論之抨斥

儘管日本帝國主義之砲火如何猛烈，但始終不能打斷國際間對於中國的同情，自事變發生以來，國際間譏彈與抨斥日本在中國暴行聲浪，已充滿於寰宇，而其中最值得我們轉述的，約有如下諸國：

美國

華盛頓「郵報」，評日本的行爲，等於在火藥庫附近玩火。紐約世界電聞報評論云，此次日本軍隊在中國領土之內夜間演習，頗使人回憶日人在一九三一年之惡作劇，其所提出華北共同防共之要求，更顯欲使華北之門戶洞開，任其軍隊縱橫馳騁。紐約「前鋒論壇」云，今日中國之命運，不外二途，或則坐視中國各省相繼失陷，或則武力自衛耳！「民聲講壇報」謂，日本軍人，均屬狂妄之徒，若輩不願受東京政府所持之和平政策所束縛。紐約「泰晤士」報星期版載名作家包爾文所撰論文一篇，略謂日本軍隊在二星期

中，竟發生衝突三次，該項衝突三次地點，距離雖遠，但其關係甚為密切，蓋均為東亞不安之直接後果，而為日本圖控制東亞所促成者也。觀察家現均認為中國在蔣介石將軍指導之下，日趨強盛，現已成為遠東之安定力，中國現已統一，軍隊均久經訓練，武裝齊備，精銳無比云。該作者繼詳述中國最近二年來統一情形，結論謂，萬一中日兩國果發生戰爭，則日本於初戰時，或能在平津一帶稍獲小利，但中國國民新生活運動之精神及中國全國統一之鞏固，終將打破日本之迷夢云。

法國

據巴黎息，此間接近外交機關之「工作」報，頃著文評論蘆溝橋事件，略謂日本準備大規模對中國武力侵略，惟幾年以來，中國顯有進步，中華民國之地位，在國際間日形重要，現歐洲大量資本投資於中國，各國莫不以中國自力更生為欣慰，然日本則為例外，蓋中國進步，即使彼在中國進一步之侵略，發生重大困難也。急進社會黨「事業」報稱，吾人相信日本意願所

在，乃從地方着手，而蠶食全中國，藉以避免大規模之戰爭。共產黨「人道」報稱，太平洋各國現行實力均勢，不復利於日本，此其原因有三：（一）中國業已統一，（二）日本國內反法西斯行動之進步，（三）蘇聯強盛。右派「斐伽羅」報謂，目前中日兩國，均採取強硬態度，中國國防已大見增強，故日本軍事行動，勢必遭受困難。社會黨機關報「人民」報謂，「日本既欲解決地方事件，又以壓力加諸中國，而欲強令該國中央政府，接受政治的需索，日本所圖者，首為東北四省，頃為冀察兩省，地點雖屬不同，但其所抱之慾望，與所採之方式，則始終如一，並未有所變更」云，此外，急進黨機關報「新時代報」所施論調，亦與此相同。

英國

伯明罕「郵報」稱，倘此種事變僅係意外事件者，則日本唯一挽救之方，可於不再侵入中國領土之中求得之；但倘此事非偶然發生，而屬有計劃之行動，欲藉此作重行侵入華北之口實者，「則世界各文明國家，豈遂不發

一言，以阻撓日本乎？」「曼却斯德指導報」則謂，華北人民及二十九軍全體，已俱在激昂慷慨之中，誓不再作不流血之失敗，日本對於此種精神上之變更，已具敏銳之感覺，今此之急劇前進者，實亦因彼等深知若欲攫取華北，必須於此時攫取之，否則將永無攫取之機會也。「泰晤士報」稱中日間之衝突，今尙有三種解決辦法，第一辦法即和平調解，此尙非不可能，除此之外，則爲全副武裝之戰爭，成局部的軍事侵略，「日本得自由擇選於大戰與小衝突或悲劇與反高潮之間。」該報復稱「倘日本與中國開戰，最好能將中國軍隊立即斷然加以擊敗，但此實萬無可能，日本時於侵略一國，亦屬師出無名，且爲無利之企圖，因日本在華北之經濟利益，今已至飄搖不定之地位，此後戰端一開，即使僅爲局部之侵略，亦將使受嚴重之打擊，該報最後稱「日本在華北之軍事侵略，無一軍事上政治上或經濟上之目標，可以達到者；是則最後勝利，終必屬於中國也」云。

蘇聯

莫科斯「真理報」論華北局勢稱，因日本軍閥在河北省挑釁而爆發之中日衝突，頗有掀起大戰可能，同時日軍閥並可利用華北局勢，從事其他冒險舉動，此實世界和平之嚴重威脅云。又該報數日前說日本的挑釁，志在遮斷察哈爾與南方的交通。「伊斯凡希亞堪」且對英國發出呼籲，請勿任華北成爲東四省之續。「消息報」稱，「一九三七年七月的事件，與一九三一年「九一八」日本強佔滿洲事件，頗有相同之點，該報並謂華中華南亦在侵略之內，該報末謂此項事件，與六年前「九一八」事件本質上之不同，蓋即不提蘇聯國力加強多倍之一決定因素，亦有兩點應與指出，六年以來，中國人民之抗日運動已非常發展，而日本之後方，則反因六年之冒險政策，而大爲削弱與騷亂云。

十一 事態演變與華北危機

華北形勢，自七月廿一日以來，爲之一變，中

日雙方商定，兩軍同時撤兵，蘆溝橋，八寶山等處之我軍，已向後撤退，日軍原定二十二日晨撤退，惟截至編者屬稿時（廿四日上午）止，日方非但不遵守約撤兵，且大軍源源由關外輸入，其用意何在，目的何在，固甚顯然；故日來前線雖似平靜，但恐怖成份，並未因停戰而稍減！且我方既遵「約」撤兵，則所謂「約」者，內面包含何種條件，宋哲元氏既不肯明白宣佈，自益增人疑慮，舉國上下，注

目平津，對華北局面未來之發展，咸抱一種最高之憂慮與痛苦，蓋深恐時局一旦澄清之後，平津事實上已非中國所有也。

但今日中國決不能放棄平津，亦不能允許平津成爲一變相之特區，日方如不翻然覺悟，則來日大難，必難避免！中國爲抵抗侵略計，爲自衛計，惟有動員整個力量，起而應戰，作最後之犧牲，以保衛祖國也！

英蘇英德海約展期簽字

倫敦七月八日哈瓦斯電訊：英蘇與英德海軍條約，原定九日在此正式簽字，頃因蘇聯代表尙未接到本國政府授予全權之命令，故須展期舉行，惟聞此兩項海約，已無何種基本困難存在，其所以遲遲不能簽訂者，係因蘇聯政府對於其駐外使節管轄較前爲嚴之故，一般英人預料，該兩條約不久定可簽字云云。

又據倫敦方面消息靈通人士宣稱：英德間與英俄間，關於對方海約之談判，經過數月遊移不定之後，已至結束時期，現可斷定，此項屬於質的性質，並以一九三五年英德海軍協定爲基礎之協定，將於下週提交雙方最後簽字。關係方面且信德國與俄國，要求彼此間之具體關係，業經成立根據德俄間所謂巡洋艦（即排水量在一萬噸之巡洋艦）比力之原建議，其比率應爲三與五之比，現已改爲五與七之比，但將來地位猶未確定，關於此點據稱尙有數項技術問題須待解決，故該約簽字日期，不得不展至下週。據稱就英國觀點而言，關於本級巡艦之問題，已使談判趨於複雜，因英國在此種艦型之軍艦方面頗難成功，故在交涉之際，極端出以慎重云。

軍事彙刊投稿簡章

- 一、本所對於外間投稿，無論學術，論說，雜錄，文藝，亦不論自著，譯品，以及文言，白話，均所歡迎，但為提高本刊價值，及便于按照原稿排印或照相製版起見，特規定下述各項：(一)文稿務望簡明，切忌冗長，尤嫌空泛，每篇文字以三千至五千以內為佳。(二)插附圖表，均須精繪，應有圖表，不能省略。(三)插註歐文，限用大楷小楷，插註日文，限用片假名。(四)稿中文字，亦須正寫清楚。
- 二、承投之稿，如係譯述，務望將原本寄下，以便檢校，否則恕不登錄。
- 三、投稿一經登載後，即按稿之價值，每千字分別給予二元乃至八元之酬金，但雜錄及文藝之投稿，縱然登載，概不酬款，只贈送本期彙刊一冊。
- 四、投稿一經本刊登載後，其著作權，為本所所有，如已先在他處發表者，恕不給酬金。
- 五、投稿無論本所登載與否，概不退還，如因未曾登載要求退還者，請於投稿時，預先聲明，預寄郵票。

軍事彙刊

第二十九期 出版要目

插圖 五幅

論說

- 一、關於防空講演
- 二、列國國軍兵器裝備之動向
- 三、空軍燃料問題
- 四、機械化兵器與現代戰之狀況

學術

- 一、汽車行軍縱隊之防空
- 二、軍用交通器材與其特性
- 三、列國砲兵之趨勢
- 四、大戰後唐克兵器之發展
- 五、砲架上制遠復座機之研究
- 六、騎兵陣中勤務之研究
- 七、關於汽車道路之襲擊及其防空
- 八、山地河川用之渡河材料
- 九、各國新式迫擊砲

特載

- 一、法國歐戰後之編制
- 二、劣勢與優勢軍戰術
- 三、蘇聯陸軍之現勢批判

軍事新聞
法令法規
文藝

定價

全年六冊連郵費一元一角八分
零售每冊二角五分
國外郵費另加

軍事參議院軍事彙刊編輯所
地址 南京 八府塘

一月來國內外軍情撮要

(自六月廿一日起
至七月廿日止)

伯恆輯

甲 國內之部

廬山訓練

籌備已久之廬山暑期集訓，已於七月九日在海會寺舉行大規模開學典禮，蔣委員長及各部會長官均親往主持，受訓人員，全數參加；據牯嶺消息，此次典禮儀式，極為隆重莊嚴，而蔣委員長以親致訓辭，達一小時以上。這次的訓練，在中華民族復興運動的歷史上，佔極重要的一頁，也可以說牠是建國興邦的一個大關鍵！

川康整軍

圓滿結束

關於川康整軍問題，自劉湘傾誠接受辦法以後，進行極稱順利，整軍具體方案，已於七月二十二日由軍政部正式電達劉湘，其原則要點約有如下數項

：(一)川康軍隊以軍(或獨立師旅)為單位，直隸於中央，由軍事委員會直接指揮，但為綏靖之必要，川康綏靖主任得呈准軍事委員長指撥軍隊，歸其指揮；(二)川康軍隊之整編依照整軍原則，其要領如左：(甲)軍隊數量，依照原有軍費範圍內，劃一整編，並求質量之逐漸充實，(乙)各師編制，以二十六年頒訂之編制為準，(丙)整編以前，各部隊須停止補充兵額；(三)軍隊經理，以中央統一經理為原則，其方法如左：(甲)給與以現有經費，能照國難餉章發給為目的，(乙)經理機關，暫由行營經理處掌理，嗣後設置軍需局，統籌辦理，(丙)各軍經費由行營直接發給，(丁)各軍服裝費，原由原有經費內提出，劃歸中央統一製發；(四)關於人事事項，依照陸軍人事法則辦法，直接軍事委員會；(五)

軍隊教育，由訓練總監部統轄之，其原設之軍官軍事教育機關，應由中央接收辦理；(六)各軍政訓，由行營政訓處統一辦理；(七)航空防空事宜，由中央統籌辦理，所有飛機隊飛行場廠等，一律由中央接管，駐在川康之航空隊，在綏靖任務上必要時，川康綏靖主任得呈請軍事委員會委員長酌撥歸其指揮；(八)軍需工業及兵器製造事業，由中央統籌辦理，所有製造修理各廠，由中央接辦；(九)軍隊衛生事宜，由軍醫署統一指導；(十)爲減輕人民負擔起見，應將川康現有保安保衛各團隊，儘量縮減，地方治安，可由國軍協助維持；(十一)川康綏靖公署及其所屬機關之編制經費，重行核定，以求切於實際，以其節餘之款，爲補充川康軍隊武器彈藥裝具器材及建築營房演習場之用。至六月二十九日，行政院第三一九次例會，復通過對於川康軍整會人選的新任命，派何應欽爲川康軍事管理委員會主任委員，顧祝同劉湘爲副主任委員，賀國光，鄧錫侯，劉文輝，楊森，唐式遵，潘文華，王纘緒，孫

震，李家鈺，郭祺勛，許紹宗，張邦本，徐源泉，董宗珩，范紹增，向傳美，夏斗寅，李蘊珩爲委員；自此命令發表以後，川康將領已一致電何歡迎，同時整軍工作，亦積極進行，至本月五日，軍整會主任何應欽與副主任顧祝同氏，由廬山乘機飛抵重慶，而劉湘亦於當日下午五時由成都抵重慶，旋晉謁何部長有所報告。本月六日上午十一時，川康軍事整理委員會舉行開幕典禮，由何應欽氏主席，並致開會詞，其中有謂：

「以川康軍隊的數量來講，曾經呈報中央有案的，共爲八個軍，轄二十六個師，九個獨立旅，總計步兵團一百七十一團，以四川省來養這樣龐大的軍隊，自無怪其質量之難於充實，故川康軍隊之必須整理，已爲川康將領一致的要求，而其動機實始於本年三月二十日左右，劉主席派鄧秘書長和盧廳長代表到京，晉謁 委員會長的時候，彼時行營賀代主任也在南京，大家見面之後，談到國家統一的問題，談到充實國防力量的問題，更談到全國各地方

軍隊國軍化的問題，因而感覺到川康軍隊有急需提前整理之必要，當時便由本已擬定幾點意見，請鄧秘書長等轉達劉主任，藉供參考，幾點意見中最重要的一點，便是認為四川乃國防唯一的根據地，希望今後中央與地方精誠團結，打成一片，以樹復興民族的基礎，最好做到川康軍國軍化。

同時何氏又附帶的報告說：『第一，我們的整軍，是以充實國防力量為着眼點，而普編實施的整軍，是要把過去歷史不相同編制餉章不劃一的各地的軍隊，一律國軍化，而不是如一般人所揣測的編遣或裁兵，更不會由中央另派人員加入各部隊去，故整軍的結果，不惟各部隊的力量不會減少，而且整個的力量只有增加充實；第二，經常費仍照原有預算範圍，加以整理，並須切實節省不急需之經費，以作提高官兵待遇，及補充兵器被服裝具之用；第三，各部隊如果有被編餘的官兵除老弱殘疾者外，中央亦必設法安頓，或使之入校受訓或使屯墾實邊，決不使其生活無着，而感受流離失所之苦；

第四，中央整軍完全是站在國家的立場，為地方解除困難，為各將領分擔責任，一切悉秉公正和平的態度來辦理，決沒有絲毫成見存乎其間。』

至本月七日，召開首次會議，出席者一百餘人，由何氏報告我國最近的軍備情形；八日再開第二次會議，由何主委主席，開會如儀。旋由行營財政監理處長關吉玉報告財政收支情形，劉湘報告川康軍事配置，治安綏靖團隊，及直轄機關學校場廠等之概要後；休息十分鐘。十時三十五分繼續開會，由綏署袁參謀長報告綏署直轄各部師旅團之編制，人員，武器，彈藥，裝具，經理各項情形；繼由楊森，唐式遵，潘文華，劉文輝，孫震，王纘緒，鄧錫侯，李家鈺各委分別報告所屬各軍編制，人員，武器，彈藥，裝具，經理各情，至正午十二時報告畢散會。及本月九日下午六時四十五分，宣告閉幕，據何氏所示，這次討論的議案計有四項：（一）為各軍及獨立師旅整編案；（二）為軍費支配案；（三）為人事處理案；（四）為川康整軍實施步驟與日期案

，已經得到了相當圓滿的結論，這不僅是中國軍政統一的進步，同時也是中國政治統一推進的明徵！

察北民軍

再接再勵

察北民軍自六月一日發動自衛運動以來，再接再勵，目下各路民軍正分頭遊擊，阻截某方接濟匪偽

運輸，並積極準備再起，二十四日張仲英部在天成營子天成樑等處聚集千五百人，準備再攻商都，拉王在滂江後草地間，以六百騎截獲汽油十餘箱並汽車，李英部在經棚多倫間截獲軍火汽車，迫擊砲兩尊，機關槍兩架，戰區冀縣遵化民衆，亦多響應民軍，正由夏振華馬亭福等率領，向察北黑河川白河川等處集中，聲勢日盛。又據萬全六月二十二日電，日前民軍在黑河川附近曾擊落敵機一架。

日軍在蘆

溝橋挑釁

日軍在華不法行爲層見疊出，七月七日夜又在河北蘆溝橋挑釁，其經過及發展情形，已詳見本期「

蘆溝橋事變彙訊」，此處從略。

贛省訂定

招撫投誠

赤匪辦法

中央南昌二十七日電：贛省府以邇來殘匪請求投誠者日有所聞，爲便利招撫投誠，早絕匪患起見，特訂定「招撫投誠赤匪辦法」，公佈施行，要點（一）凡誠意投誠赤匪，有下列條件之一者，一、攜帶武器，二、攜帶重要祕密文件，三、擒獲匪首來獻，四、密報偽組織或匪首匪巢所在，並引導破獲，均得招撫，並予獎金，（二）凡率隊投誠者，如中央認爲可收編爲國軍時，則就近送請國軍收編，否則暫時指定地點，加以感化，期滿後或給資遣散，或指定地點，令予墾殖。

乙 國外之部

國際

▲日俄糾紛

日俄又衝突：司空見慣的日俄衝突，最近又花樣翻新了。據六月二十八日東京電訊

，日方傳蘇俄佔據黑龍江的島嶼；及至三十日午後三時，日「滿」砲艦在黑龍江堪察資島附近與蘇聯砲艦三艘發生衝突，結果日偽軍擊沉俄艦一艘，而日本砲艦一艘亦被蘇方俘去，當時彼此對峙，形勢緊張，惟結果因為蘇聯的讓步，雙方撤退在該兩小島的駐軍，而成立了暫時的妥協，可是儘管蘇聯在所謂維持和平的面具之下繼續不已的對日讓步，而日本方面，却作得寸進尺的進攻。據七月八日莫斯科消息，蘇聯因為日本破壞撤兵協定，派兵在上述兩小島登岸，曾向日方提出嚴重的抗議，并官稱將以武力對付；可是蘇聯因國內清黨的關係，終採取了退讓政策，未能予侵略者以打擊！

▲英美對飛成功

英美相對橫渡大西洋之試驗

飛航今日已告成功，英國航空公司十八噸飛船卡勒唐尼亞號與汎美航空公司塞可斯大飛船，皆於相差數分鐘內，各安抵其目的地，參加英美間相對飛航之美國塞可斯飛機，飛行一千九百六十哩，平均速度每小時為一百五十六哩，而英飛船卡勒唐尼亞號

，飛行一千九百九十哩，每小時平均速度為一百三十二哩，其速度較低者因途中逆風而行且遇霧也。

英國

▲主力艦砲徑不擬步美後塵 中央倫敦哈瓦斯十二日電：美國新建主力艦兩艘，自該國政府決定裝置十六英寸口徑砲位之後，泰晤士報海軍問題記者頃宣稱，英國政府不擬步美國後塵，而在新建主力艦上裝置十六英寸砲位。「此其理由，共有兩項，一係技術的，按之海軍界某某專家意見，三萬五千噸主力艦之砲位，實以十四英寸口徑者最發生效力，二係戰術的，按之歐戰時裘德蘭海峽英德兩國海軍作戰經驗，口徑最大之砲，未必一定佔有優勢。」

美國

▲宣佈廢止主力艦砲位限制 美國務院於七月十日聲稱，他國政府，既不允維持主力艦大砲口徑十四吋之限度，故美國新戰艦兩艘，將裝置十六吋口徑之大砲云，查此新戰艦兩艘，各有砲樓三層，每層裝置十六英吋口徑大砲三門，共計九門，此項大砲之射程，計達十七海里半，所發射之砲彈，計重一噸云。

▲擬定縮減空軍計劃 據中央華盛頓哈瓦斯七月二日電，美國負責人士頃官稱，世界軍縮會議美國首席代表台維斯，近頃草成空軍縮減計劃，業已送呈羅斯福總統審核，歐洲各國政府除意大利而外

，均已表示贊同，草案內容，現雖嚴守秘密，比國國務總理齊蘭日前在此間聘問時，似已知其梗概云。

德 國

據國民柏林七月七日電：德國現正積極擴充海軍，據波森日報今日預測，德國艦隊至一九四三年將達四十二萬噸，其中包括主力艦八艘，巡洋艦十四艘，航空母艦二艘，驅逐艦及魚雷艇四十艘，及潛水艇二萬三千噸云。

土總統凱末爾全部私產捐贈國家

土耳其總統凱末爾，今日以其全部私人財產，悉數贈諸國家，凱氏已以此事通知國民大會，大會聞悉後，大為興奮，一致熱烈通過議案，向凱氏表示感謝，並頌凱氏為土耳其之父云。



軍 事 法 規

空軍軍旗條例

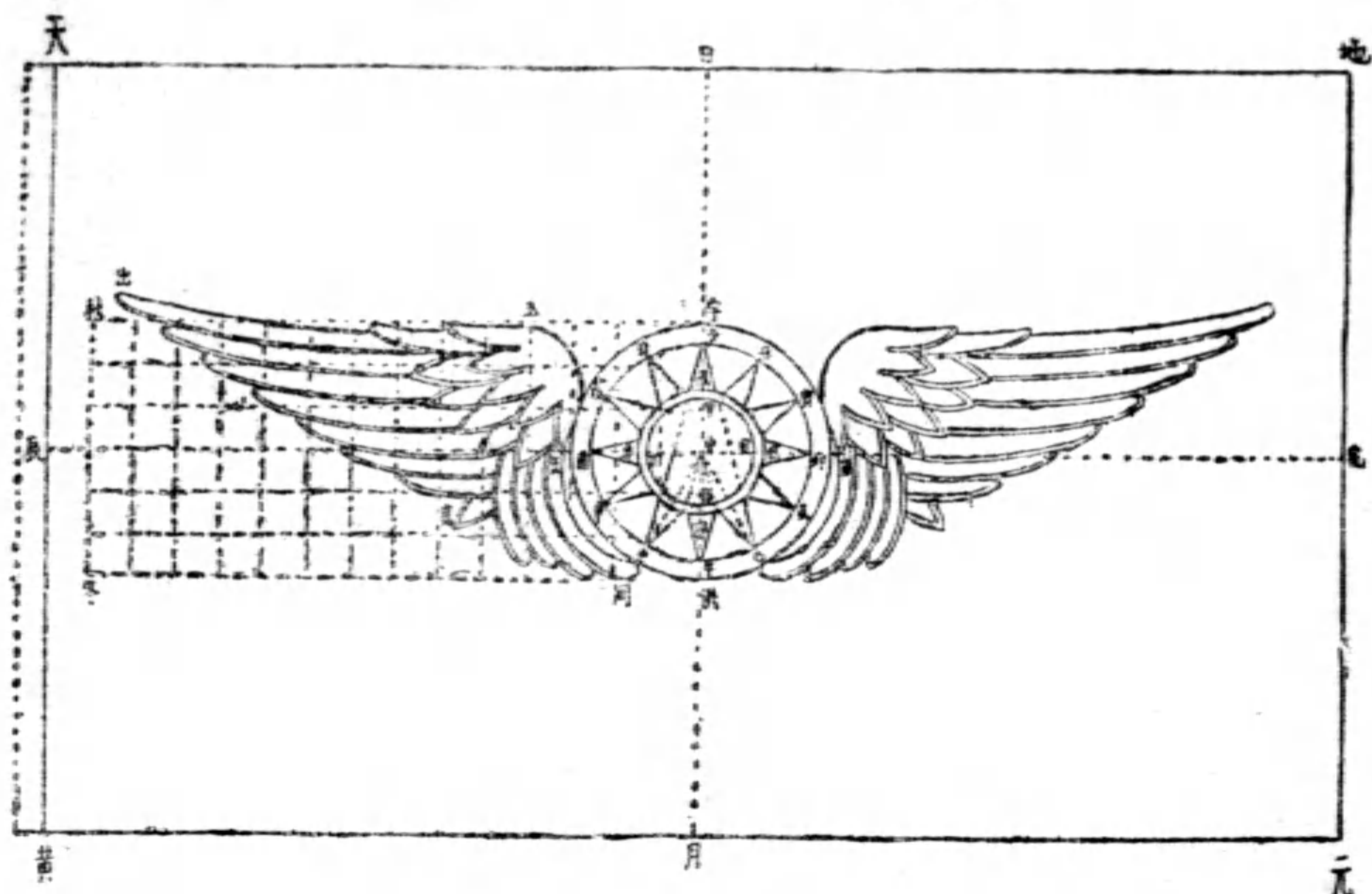
二十六年四月二十九日公布

第一條 中華民國之空軍其旗幟悉遵本條例施行第二條 凡空軍各機關各部隊門首除國慶日及紀念日懸掛國旗及黨旗外平日應樹立空軍旗幟以資識別第三條 空軍旗幟分空軍旗及階級旗兩種第四條 空軍旗式橫直按五與三之比例用紅羽紗或紅綢爲地內嵌約十分之一之黨徽及翼其大小尺度如第一圖第五條 空軍階級旗將官用方旗校官及

上尉用三角旗其橫直均按五與三之比例藍羽紗或藍綢爲地內嵌一白螺旋槳翼形並按階級嵌以白星其製法如下(一)空軍將官旗上嵌一螺旋槳翼形下嵌三星者爲上將旗二星者爲中將旗一星者爲少將旗其大小尺度如第二圖至第四圖(二)空軍校官旗左嵌一螺旋槳翼形右嵌三星者爲上校旗二星者爲中校旗一星者爲少校旗其大小尺度如第六圖至第八圖。(三)空軍尉官旗中嵌

一螺旋槳翼形而右無星者爲上尉旗其大小尺度如校官旗第六條 空軍階級旗限駐在地空軍行政最高機關長官及空軍作戰部隊長官按階級製定階級旗懸掛之上掛空軍旗下掛階級旗(如第九圖甲)如無固定旗桿資懸掛時得用植立式旗桿植立之(如第九圖乙)第七條 各機關各部隊旗幟由航空委員會頒發第八條 戰時飛機上所用識別旗另訂之第九條 本條例自公佈日施行

第一 軍 旗



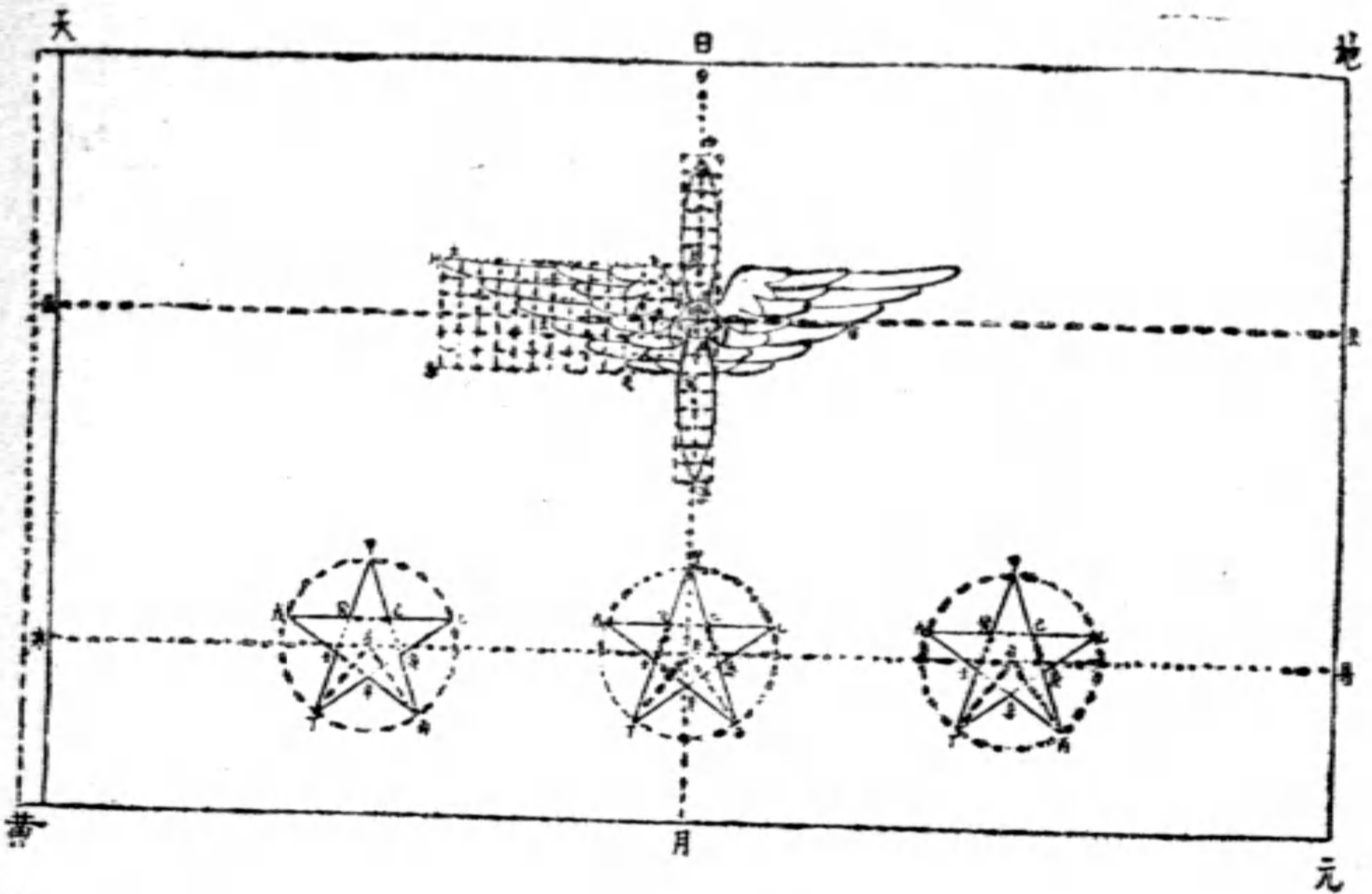
說 明

空軍軍旗以紅羽紗或紅綢爲地，大小分甲乙二種，甲種旗橫二公尺五公寸，直一公尺五公寸，乙種旗橫二公尺直一公尺二公寸，各成五與三之比，中嵌面積約十分之一之黨徽，黨徽兩旁生兩白羽翼，其製法按照軍旗幾何畫法。

空 軍 軍 旗 幾 何 畫 法

- (一)由天點作垂直線天黃，又作水平線天地，使天地：天黃——5：3由地點作垂直線地元與天黃平行，又作水平線黃元使與天地平行，即得天地元黃旗面。
- (二)平分天地於日點，黃元於月點作直線，即得垂直中線日月，又平分天黃於辰點，平分地元於宿點，作直線即得水平中線辰宿，日月辰宿二線相交之點，即爲中點。
- (三)取中日線三分之一爲中字，以中字六分之五爲中子，十二分之五爲中甲，以中點爲圓心，中甲爲半徑作圓，即得白日。
- (四)在中日線上取甲戊使等於十五分之一甲丙，以中戊爲半徑，作戊己庚辛圓，此圓與甲乙丙丁間之圓，即爲青圈。
- (五)以中子爲半徑，中點爲圓心作圓，將該圓之子午弧均分爲六等分，得丑寅卯辰巳五點，各與圓心相連，且各延長之，使與未經均分之子午弧相交，於未申酉戌亥五點，在子丑寅卯辰巳午未申酉戌亥圓上，將每隔四點之兩鄰點連接，即爲十二道光芒項角，每角爲三十度。
- (六)以中點爲心，中字爲半徑作圓，即得青地圓形。
- (七)將中字中洪線各分爲三等分，得壬癸丙庚等點，作字秋洪冬兩水線平，並自字洪潤各分點壬癸丙庚，作與字秋洪冬兩線平行之線，在字秋線取十四倍中壬之長，而將字秋線分爲十四等分，洪冬線亦如之，將各相對分點相連，即得字秋洪冬四邊形，及內容八十四方格，由圓上玉出峴岡翼形與方格相交之點，及翼形外線與方格最近線之距離，即可決定一白羽翼形，其他一翼亦可依照上例求得之。

第二圖 空軍上將旗



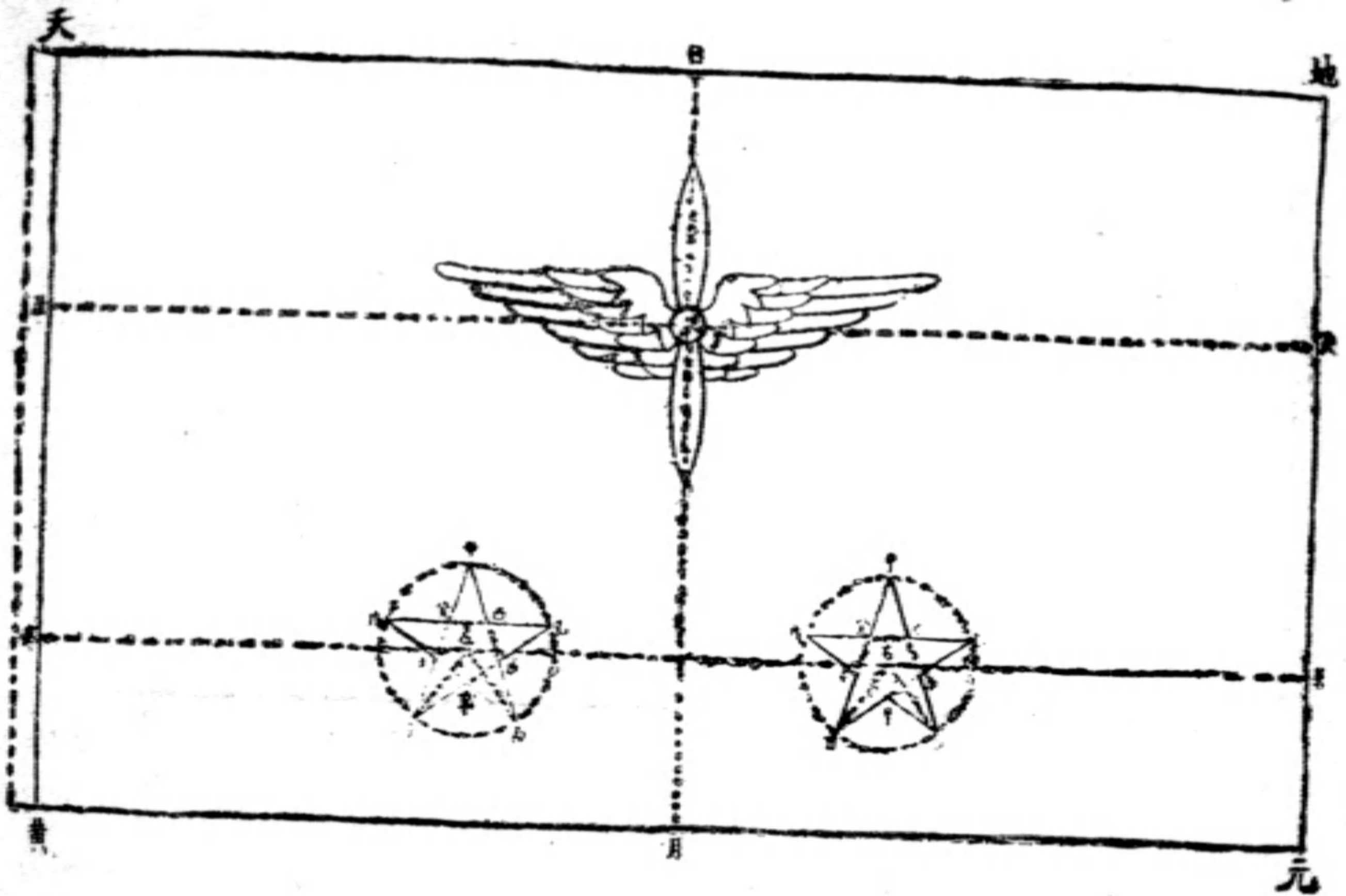
說 明

上將旗以藍羽紗或藍綢爲地，大小分甲乙二種，甲種旗橫二公尺，直一公尺二公寸，乙種旗橫一公尺五公寸，直九公寸，各成五與三之比，上嵌一白螺旋槳翼形，下嵌三白星，其製法按照上將旗幾何畫法。

空軍上將旗幾何畫法

- (一) 由天點作垂直線天黃，又作水平線天地，使天地：天黃 = 5 : 3 由地點作垂直線地元與天黃平行，又作水平線黃元使與天地平行，即得天地元黃旗面。
- (二) 平分天地於日點，黃元於月點作直線，即得垂直中線日月，又分天黃三分之一於盈點，分地元於辰點，作直線即得水平中線，日月盈辰二線相交於中點。即得螺旋槳之中心點。
- (三) 以日月盈辰二線之交點爲圓心，日中線十四分之一爲半徑，作甲乙丙丁圓，即得螺旋槳之中軸。
- (四) 在日月中線上取甲字，其長度等於甲丙之四倍，在圓周上取甲乙弧線之中點子，作爲起點，畫一弧線至字點，同時在甲丁之弧線取其中點卯，作爲起點，畫一弧線至字點，相交成螺旋槳之一頁，同樣由丑點起畫一弧線至洪點，由寅點起畫一弧線至洪點，相交成螺旋槳全形。
- (五) 將中字中洪各分爲三等分得辰宿二點，由此二點作辰列宿張兩水平線，並將辰宿線分爲六等分，自辰宿間各分點，作與辰列宿張兩線平行之線，在辰列線取十四倍中丁之長，分爲十四等分，宿張線亦如之，然後將各相對分點相連，即得辰列宿張四邊形，及內容八十四方格，由卯點起作玉出崑岡曲線，與方格相交之點，即可決定一白羽翼形，其他一翼亦可依照上例求得。
- (六) 通過洪月線之中央點，作與黃元平行線寒暑，再將寒暑線分爲四等分，得左右各點，即以左央右三點爲圓心，以央月線二分一之長，各爲半徑畫三圓形，然後在央圓之圓周上與中線相交之點甲起，在圓周上等分五段，得甲乙丙丁戊五點，再由各點相連作甲丁甲丙乙丁乙戊戊丙戊乙六虛線，各線相交得己庚辛壬癸五點，然後將甲己乙庚丙辛丁壬戊癸各點相連，即得居中之五角星形，其左右兩星，亦可依照上例求得。

第三圖 空 軍 中 將 旗



說 明

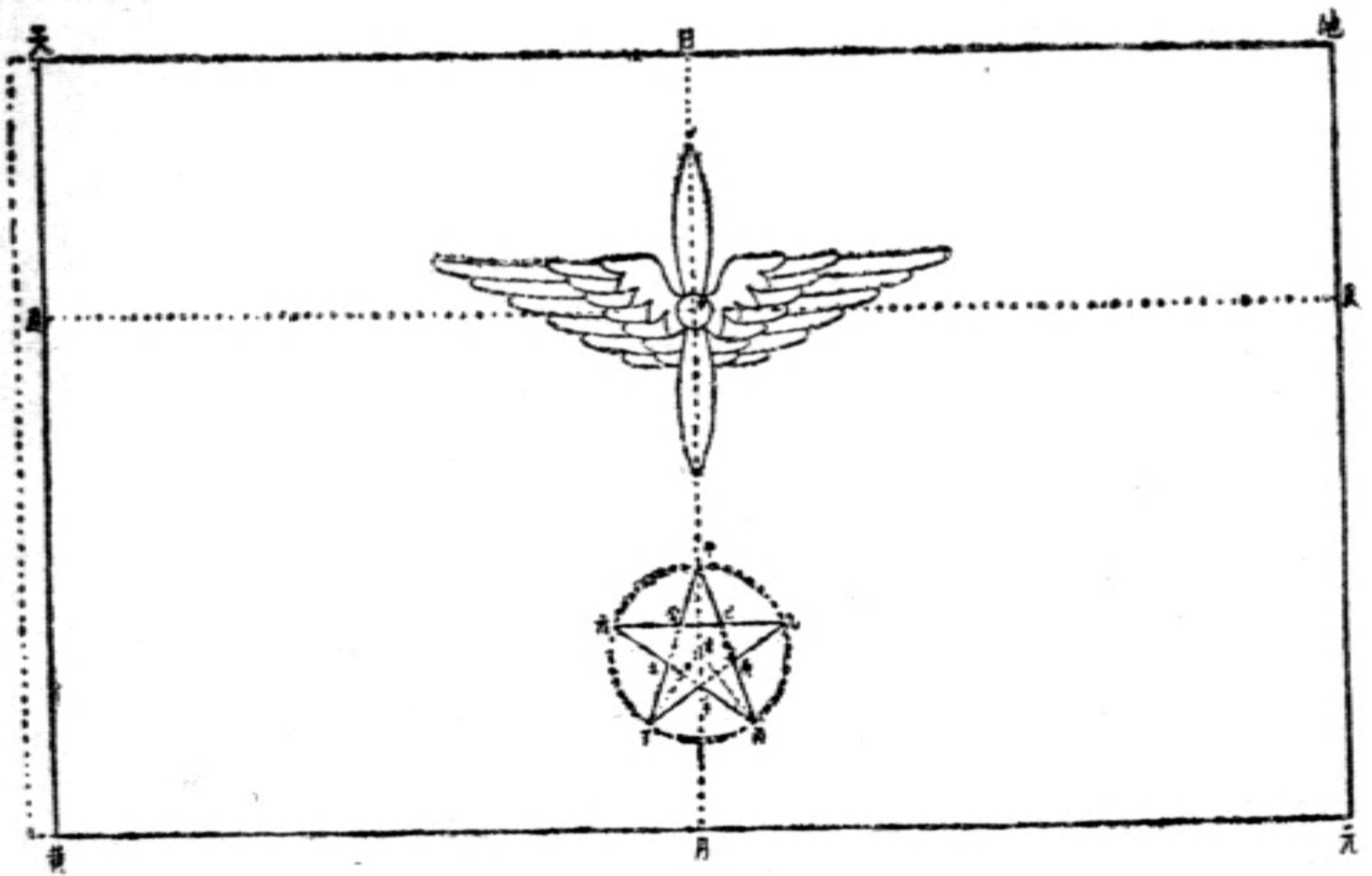
中將旗以藍羽紗或藍綢為地，大小分甲乙二種，甲種旗橫二公尺，直一公尺二公寸，乙種旗橫一公尺五公寸，直九公寸，各成五與三之比，上嵌一白螺旋槳翼形，下嵌二白星，其製法按照中將旗幾何畫法。

空 軍 中 將 旗 幾 何 畫 法

一二三四五項，均照上將旗幾何畫法。

(六)通過洪月線之中央點，作與黃元平行線寒暑，再將寒暑線分為三等分，得左右二點，即以左右二點各為圓心，央月線二分之一長各為半徑，畫二圓形，然後依照上將旗幾何畫法，第六項之星形畫法，求得二個五角星形。

第四圖 空軍少將旗



說 明

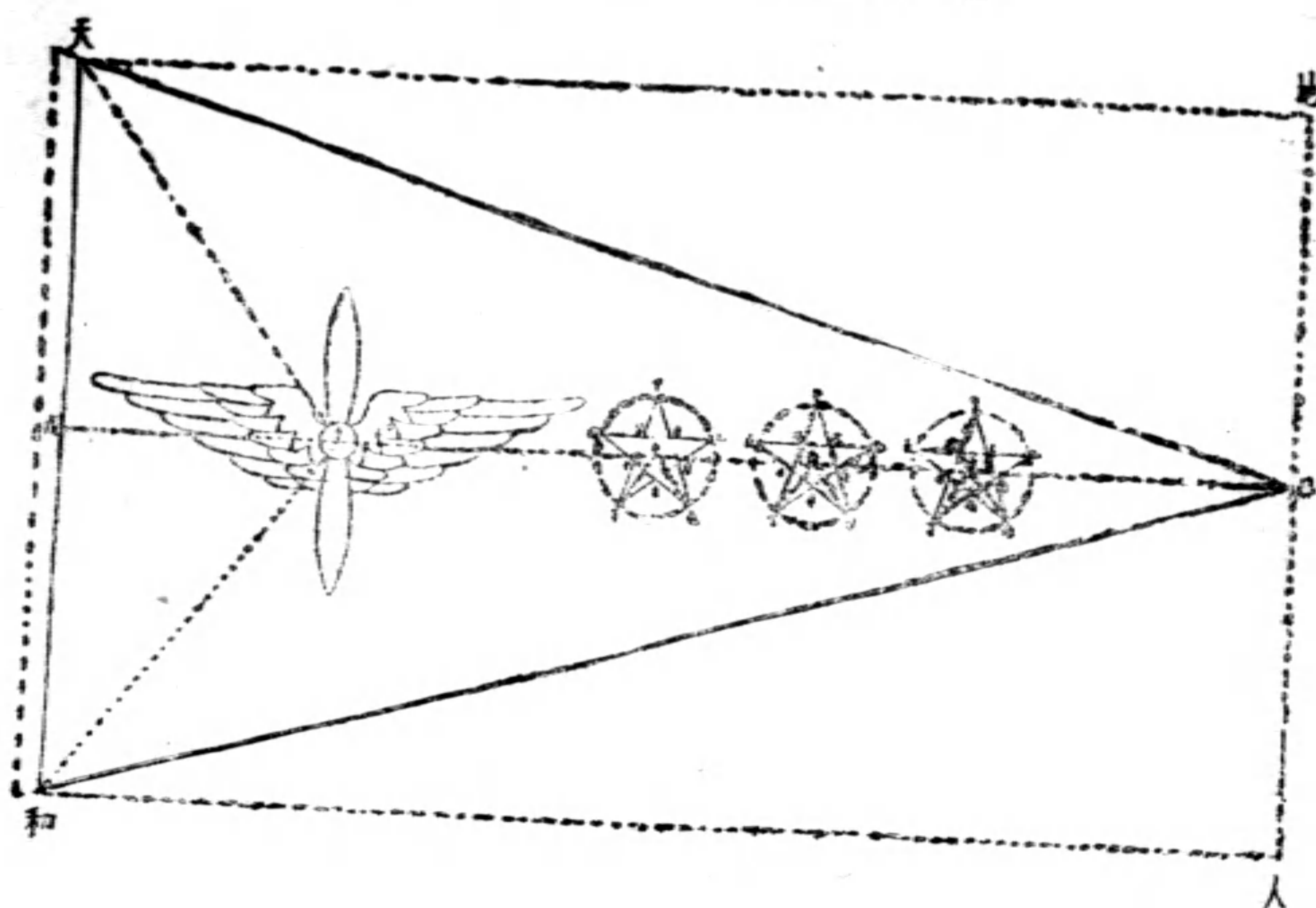
少將旗以藍羽紗或藍綢爲地，大小分甲乙二種，甲種旗橫二公尺，直一公尺二公寸，乙種旗橫一公尺五公寸，直九公寸，各成五與三之比，上嵌一白螺旋槳翼形，下嵌一白星，其製法按照少將旗幾何畫法。

空軍少將旗幾何畫法

一二三四五項，均照上將旗幾何畫法。

(六) 以洪月線之中點央爲圓心，以央月線二分之一長爲半徑，作甲乙丙丁戊圓，並由圓周與中線相交之點起在圓周上等分五段，得甲乙丙丁戊五點，再由各點相連作甲丁甲丙乙丁乙戊戊丙戊乙六虛線，各線相交得己庚辛壬癸五點，然後將甲己乙庚丙辛丁壬戊癸各點相連，即得五角星形。

第五圖 空軍上校旗



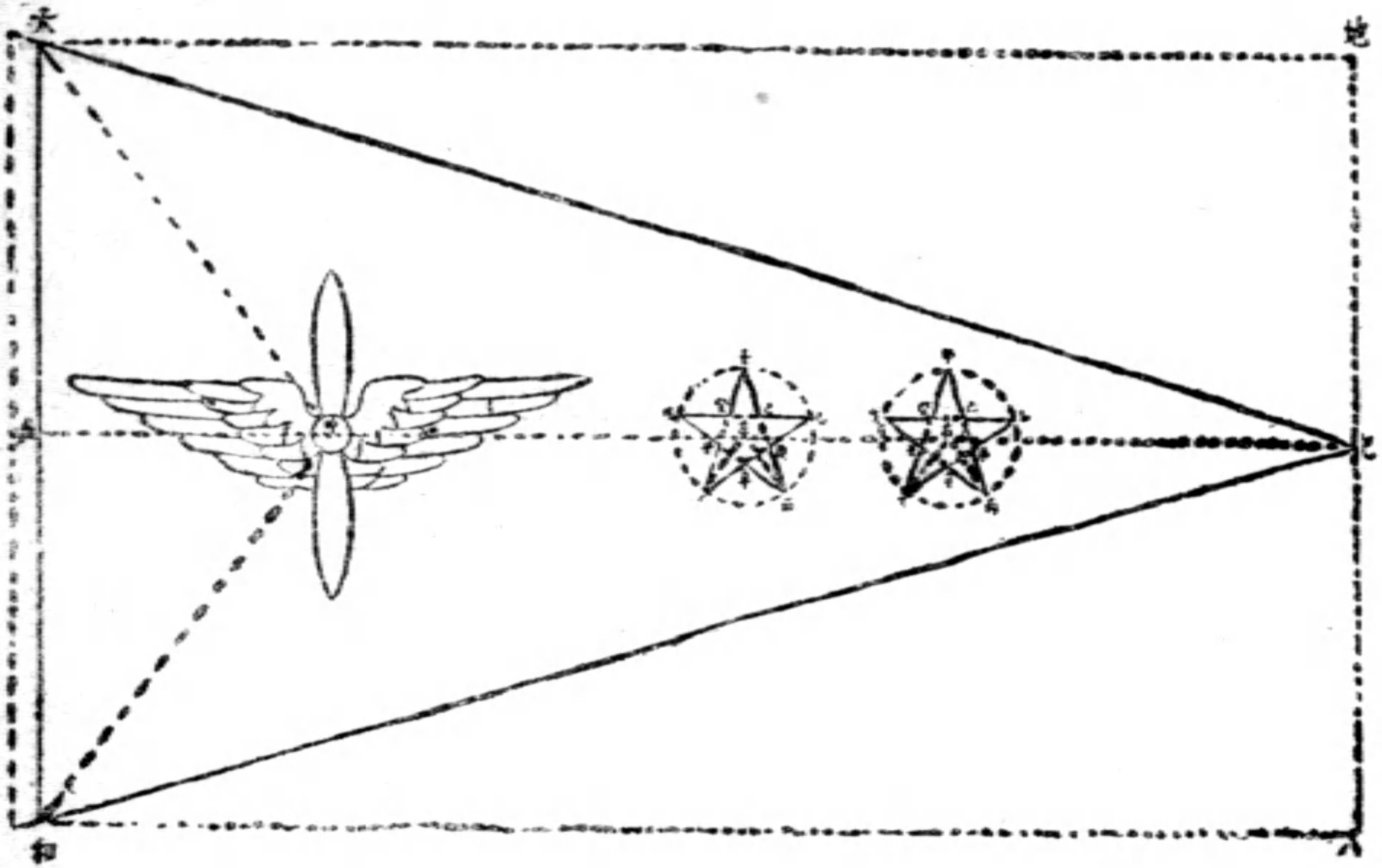
說 明

上校旗以藍羽紗或藍綢爲地，大小分甲乙二種，甲種旗橫二公尺，直一公尺二公寸，乙種旗橫一公尺五公寸，直九公寸，各成五與三之比，左嵌一白螺旋槳翼形，右嵌三白星，其製法按照上校旗幾何畫法。

空軍上校旗幾何畫法

- (一)由天點作水平虛線天地，又作垂直線天和，使天地：天和 \equiv 5：3由地點作垂直虛線地人與天和平行，又作水平虛線人和使與天地平行，天和之垂直平分線戊己，使與地人線相交於己點，連己天線及己和線，即成一二等邊三角形旗面。
- (二)於 \triangle 天己和上，每角作分角線，相交於中點，即得螺旋槳之中心點。
- (三)螺旋槳雙白羽翼之畫法，可參照上將旗幾何畫法第四五兩項。
- (四)平分中己線得央點，以央爲起點，左至中點，右至己點，各作三等分，自央點起，中央線三分之一爲左點，央己線三分之一爲右點，以左央右三點爲圓心，中央線八分之一長各爲半徑畫三圓形，即得三個五角星形之位置，五角星形畫法，可參照上將旗幾何畫法。

第六圖 空 軍 中 校 旗



說 明

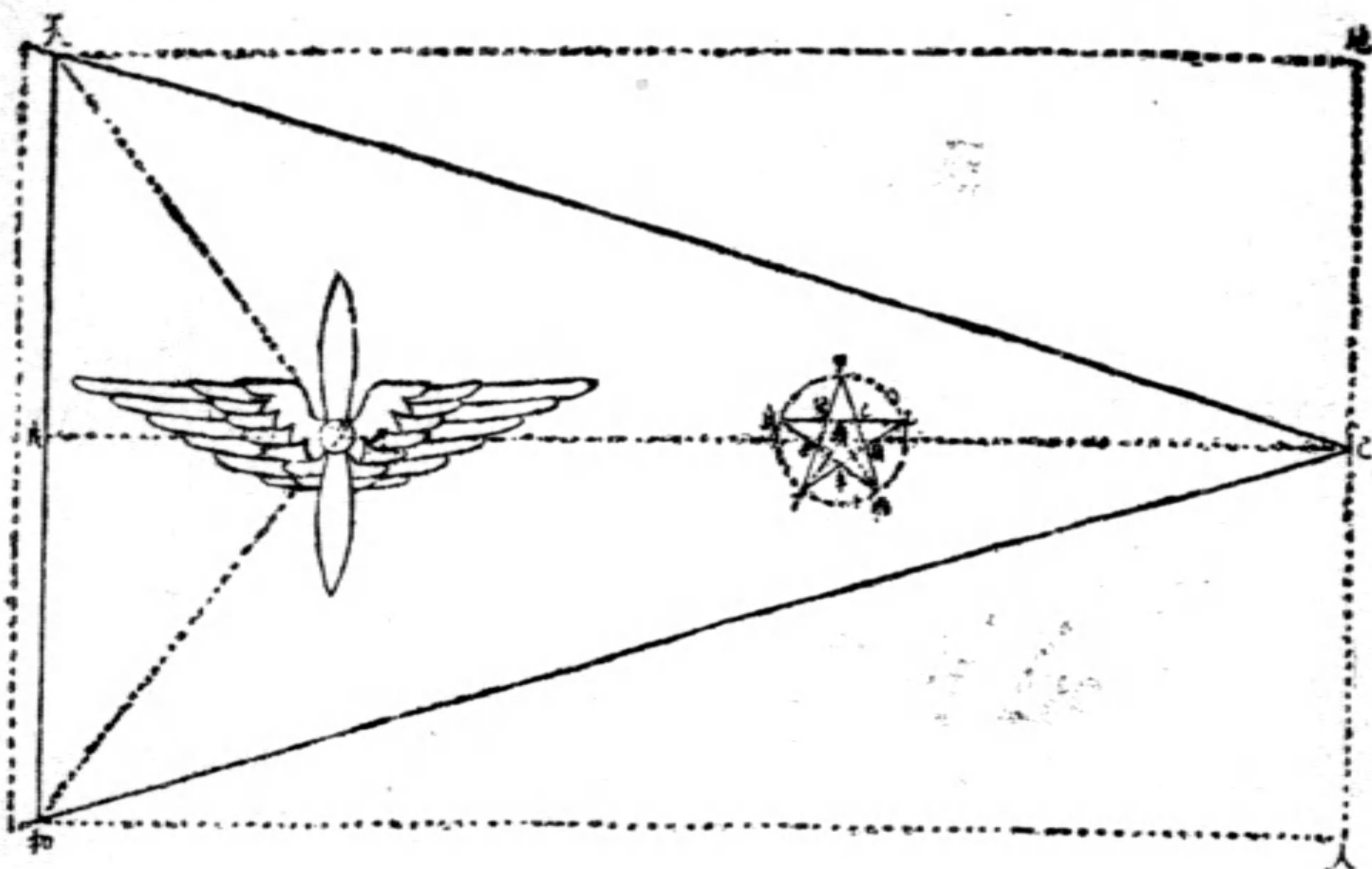
中校旗以藍羽紗或藍綢爲地，大小分甲乙二種，甲種旗橫二公尺，直一公尺二公寸，乙種旗橫一公尺五公寸，直九公寸，各成五與三之比，左嵌一白螺旋槳翼形，右嵌二白星，其製法按照中校旗幾何畫法。

空 軍 中 校 旗 幾 何 畫 法

一二三各項，均照上校旗幾何畫法。

(四)將中已線作五等分，自中點起五分之二爲左點，五分之三爲右點，以左右二點各爲圓心，中左線六分之一長各爲半徑畫圓，即得二個五角星形之位置，五角星形畫法，可參照上將旗幾何畫法。

第七圖 空軍少校旗



說 明

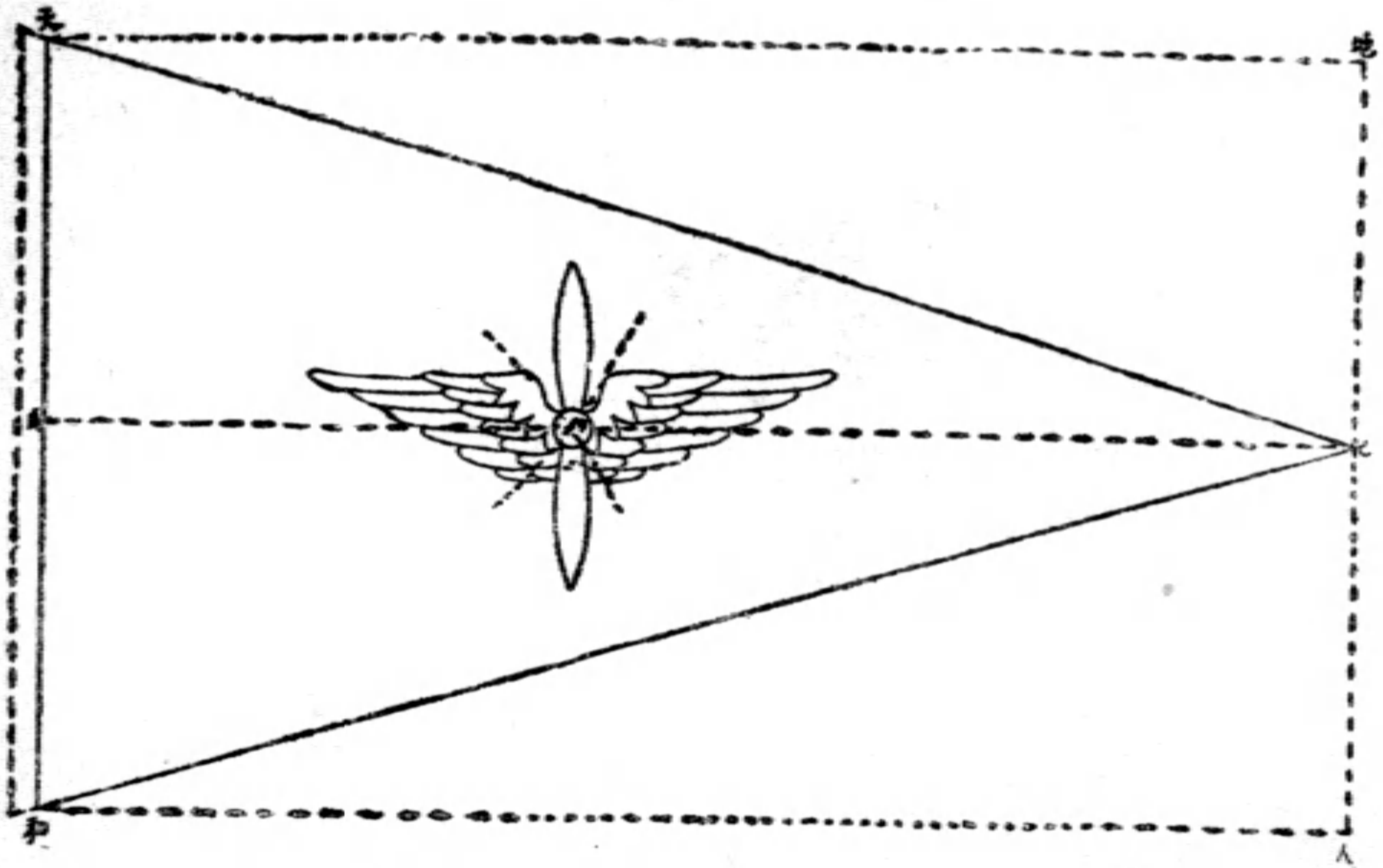
少校旗以藍羽紗或藍綢為地，大小分甲乙二種，甲種旗橫二公尺，直一公尺二公寸，乙種旗橫一公尺五公寸，直九公寸，各成五與三之比，左嵌一白螺旋槳翼形，右嵌一白星，其製法按照少校旗幾何畫法。

空軍少校旗幾何畫法

一二三各項，均照上校旗幾何畫法。

(四) 平分中已線，得央點，以央點為圓心，中央線八分之一長為半徑畫圓，即得五角星形之位置，五角星形之畫法，可參照上將旗幾何畫法第六項。

第八圖 空軍上尉旗



說 明

上尉旗以藍羽紗或藍綢爲地，大小分甲乙二種，甲種旗橫二公尺，直一公尺二公分，乙種旗橫一公尺五公分，直九公分，各成五與三之比，中嵌一白螺旋槳翼形，其製法按照上尉旗幾何畫法。

空軍上尉旗幾何畫法

- (一)由天點作水平虛線天地，又作垂直線天和，使天地：天和 \equiv 5：3由地點作垂直虛線地人與天和垂直，又作水平虛線人和使與天地垂直，天和之垂直平分線戊己，使與地人線相交於己點，連己天線及己和線，即得一二等邊三角形旗面。
- (二)於 \triangle 天己和上，取天和二點各爲圓心，以戊己二分之一長各爲半徑畫二弧線相交於中點，即得螺旋槳之中心點。
- (三)螺旋槳暨白羽翼之畫法，可參照上將旗幾何畫法第四五兩項。

第九圖

(甲)



(乙)



植立式旗桿，長二公尺三公分，闊一公分四公分，漆白色，上端冠以矛形白銅頂長一公分五公分，綴一公分七公分長朱旄，末用矛形白鐵鎗長一公分六公分。

軍旗掛法：以機關爲主，上掛空軍旗，下掛階級旗，

高旗桿（二十公尺以上）掛甲種旗，低旗桿（二十公尺以下）掛乙種旗。

無旗桿者，可用植立式旗桿，左掛階級旗，右掛空軍旗。

軍用馬騾檢驗實施細則

第一條本部或其委託機關派出檢驗新購暨廢役馬騾之人員關於檢驗實施事宜均依照本規則行之第二條檢驗人員得按當時情形許可令所有應受檢驗馬騾集合於一處施行檢驗第三條檢驗之順序如左甲駐立檢查一新購馬騾先檢數目及一般狀況有無失格損傷疾病次檢口齒毛色眼鼻體高等項二廢役馬騾先檢查一般營養及精神狀態次檢查老弱或疾病情形與呈報之廢役原因是否相符乙步樣檢查（行進檢查）一新購馬騾經駐立檢查合格後即行牽運動先常步次快步檢驗者位於馬之側方視肢之舉揚及着地狀態暨背腰之強弱如何各部關節運動如何二廢役馬騾患運動器疾病之馬騾除確係不能行進者外其餘均行牽運動視其患部（肢背腰）運動障礙情形有無恢復治癒之望而定留用或廢役第四條新購馬騾於施行口齒毛色體高等檢查時檢驗者須將原呈清冊與馬騾確實對照有無不符特徵是否盡行填入

如有未填或不符之處即應予以改正而重冊籍第五條經檢驗之馬騾如係與軍用馬騾保管暫行規則第十五條所定資格相符或確合於軍用馬廢役暫行規則第二條所定廢役標準時即於規定部位（新購或廢役馬騾在馬體後方左右側腸骨外角骨端膝關節三者交點部位）確實烙蓋火印其不合格或與廢役標準不符者均暫不烙印事後據實呈報本部聽候核辦第六條對於新購馬騾之檢驗特須注意馬體已否烙有軍字火印以防頂訂替贗混第七條馬騾烙印時由各該部隊等酌派三至四名體格健壯常與馬騾接觸之士兵保持並遮其眼而烙蓋之如過於執拗騷擾之馬騾則用木框保定行之第八條火印接觸馬體之時勿用力過猛致使馬騾驚擾其接觸一瞬間之長短因季節及被毛之厚薄暨火印燒灼之程度而有差異概以烙至馬體表皮呈淡黃色為度不得過輕過重或烙傷皮膚第九條受檢驗之馬騾經烙印後檢驗人員仍須檢查被烙數目以免遺漏第十條火印使用完畢即時用冷水蘸之以免損傷鋼質硬度第十一條凡本

部委託機關所派檢驗人員如因未備火印當時未予烙蓋者得由本部選便派員補烙但廢役馬騾不在此限第十二條凡軍用馬騾廢役暫行規則及軍用馬騾驗收暫行規則所定各條文均適用於本細則第十三條本細則如有未盡事宜得隨時修改之第十四條本細則隨時發交檢驗人員遵照施行第十五條本細則自公布日施行附錄軍用馬騾保管暫行規則第十五條新購馬騾資格暨軍用馬騾廢役暫行規則第二條馬騾廢役標準如左新購馬騾資格一軍馬口齒為五歲至七歲體高為一公尺三十公分以上（即一米達三十生的以上）毛色為栗黑驢兔褐青沙六種且體格強壯四肢堅牢無任何疾病或重要失格及損傷之馬騾為合格每匹價格連運費在內由六十元至八十元為限不得超過二普通騾口齒為四歲至九歲體格為一公尺三十六公分以上毛色為栗黑驢兔褐青沙六種且體格強壯性情馴良無任何疾病或重要失格及損傷者為合格每頭價格連運費在內由一百元至一百五十元為限不得超過三檢特種騾口齒為五歲

至八歲體高爲一公尺四十二公分以上毛色爲栗墨鬃兔褐青沙六種且體格強壯發育良好四肢堅牢性情馴良無任何疾病或失格損徵者爲合格每頭價格連運費在內由一百五

十元至二百元爲限不得超過驃馬廢役標準一乘輓馱馬十四歲以上軍驃十六歲以上確老弱不堪使役者二雙目盲單目盲暨母馬而體格瘦弱確係不堪服役者三患慢性頑固之

跛行腰痠息勞或骨折等病確非藥力所能治療者四因患慢性疾病體力羸弱雖經調治而終無恢復之望者五傳染病不能治療者

國 府 命 令

六 月 份

七 日

先烈程家樞戮力革命爲國捐軀前經明令褒揚在案茲查程烈士靈柩現仍暫厝休甯故里應予舉行公葬以慰忠魂著由行政院轉飭安徽省政府迅即辦理具報此令 軍事參議院參議邱鴻鈞另有任用邱鴻鈞應免本職此令 軍事參議院諮議趙琳另有任用趙琳免應本職此令 任命沈鴻烈爲青島市保安處處長王時澤爲青島市保安處副處長此令 陸軍第十八師參謀處處長郭毓林另有任用郭毓林應免本職此令 陸軍第四師軍醫處主任

呂學承候任用呂學承應免本職此令 陸軍

第二十五師步兵第七十五旅旅長張耀明陸

軍第二十五師步兵第七十五旅第一百五十

團團長張漢初另有任用張耀明張漢初均應

免本職此令 任命陸軍輜重兵上校張漢初

爲陸軍第二十五師步兵第七十五旅旅長此

令 陸軍第十七師步兵第四十九旅第九十

七團團長任雲章陸軍第十七師步兵第五十

一旅第一百零一團團長張駿京另有任用任

雲章張駿京均應免本職此令 任命陸軍步

兵中校梁爲焯爲陸軍獨立第三十七旅第七

百一十團團長此令 參謀本部河南陸地測

量局局長張登崧另有任用張登崧應免本職

此令 任命陸軍一等測量正陳慶明爲參謀

本部河南陸地測量局局長此令

十 四 日

任命陸軍少將余玉瓊爲軍政部軍政司

司長陸軍少將金元鈔爲軍政部附陸軍步

兵上校石仁麟爲軍政部馬政司馬事科科長

陸軍騎兵上校柏毓鵬爲軍政部馬政司牧政

科科長陸軍步兵上校李英豪爲軍政部兵工

署軍械司總務科科長陸軍騎兵上校樊頤爲

軍政部兵工署軍械司庫儲科科長陸軍騎兵

上校彭國萃爲軍政部兵工署軍械司補充科

科科長陸軍兵上校易蓋區爲軍政部總務廳
 人事科長陸軍一等軍需正路龍章爲軍政部
 軍需署營造司視察員陸軍一等軍需正潘倫
 爲軍政部武昌被服廠廠長陸軍一等軍需正
 溫潤芳爲陸軍軍需學校研究委員陸軍一等
 獸醫正崔步瀛爲陸軍獸醫學校教育長陸軍
 一等獸醫正王健庚劉葆元爲陸軍獸醫學校
 專任教官此令 陸軍第五十四師師長郝夢
 齡呈請辭職郝夢齡准免本職此令 任命陸
 軍少將劉家麒爲陸軍第五十四師師長此令
 任命陸軍步兵上校李正先爲陸軍第一師
 副師長此令 陸軍第一師參謀長于達另有
 任用于達應免本職此令 任命陸軍少將詹
 忠言爲陸軍第一師參謀長此令 陸軍第二
 十二師副師長時同然陸軍第二十二師步兵
 第六十四旅旅長甯純孝另有任用時同然甯
 純孝均應免本職此令 任命陸軍少將甯純
 孝爲陸軍第二十二師副師長陸軍少將時同
 然爲陸軍第二十二師步兵第六十四旅旅長
 此令 陸軍第八十二師步兵第四百八十七
 團團長管心源呈請辭職管心源准免本職此

令 任命陸軍步兵中校王博丞爲陸軍第八
 十二師步兵第四百八十七團團長此令 陸
 軍第九十八師步兵第二百九十四旅第五百
 八十七團團長王禹九着免本職此令 任命
 陸軍步兵中校侯思明爲陸軍第九十八師步
 兵第二百九十四旅第五百八十七團團長此
 令 甘肅省第一區行政督察專員張恒懋甘
 肅省第二區行政督察專員劉興沛另候任用
 張恒懋劉興沛均應免本職此令 甘肅省第
 三區行政督察專員胡抱一呈請辭職胡抱一
 准免本職此令 派張振武爲甘肅省第一區
 行政督察專員胡公冕爲甘肅省第二區行政
 督察專員羅人驥爲甘肅省第三區行政督察
 專員此令 派張振武兼甘肅省第一區保安
 司令胡公冕兼甘肅省第二區保安司令羅人
 驥兼甘肅省第三區保安司令此令

十七日

特派賀耀組爲軍事委員會委員長西安行營
 副主任此令 任命陸軍中將邢震南唐星陸
 軍少將史久光陸軍步兵上校胡澤齋爲參謀
 長部高級參謀陸軍少將彭贊湯陸軍步兵上
 校鄭介民陸軍砲兵上校李健侯爲參謀本部
 處長陸軍步兵上校姚世騰田見龍陸軍騎兵
 上校袁詰陸軍工兵上校戴錫齡唐啓源陸軍
 步兵中校黃師華趙翔之高文修楊堪孫景賢
 李元凱馬第王丞承林迺賓王治平陸軍砲兵
 中校章亞俊高植明潘輔于益鈞張培哲陸軍
 騎兵中校饒樹藩爲參謀本部課長顧軍步兵
 上校田稠甘海淵陸軍砲兵上校毛靜如爲參
 謀本部參謀陸軍步兵上校葉慰予爲參謀本
 部高級副官此令 任命陸軍步兵上校蔡邦
 儼爲參謀本部參謀陸軍砲兵上校沈靜爲參
 謀本部課長此令 任命陸軍砲兵中校宮其
 光爲參謀本部課長此令 行政院院長蔣中
 正呈爲參謀本部參謀宮其光另有任用請免
 本職應照准此令 行政院院長蔣中正呈爲
 海軍東沙島觀象台技正袁振岳另有任用請
 免本職應照准此令 行政院院長蔣中正呈
 請任命袁振岳爲海軍部海政司設計科科員
 黃鳳巖爲海軍東沙島觀象台技正應照准此
 令

十九日

軍事參議院諮議程德俊另有任用程德俊應免本職此令 任命陸軍步兵上校鄧煥文為陸軍第十九師參謀處主任此令 陸軍第二十四師步兵第七十旅旅長彭戰光陸軍第三十六師步兵第一百零八旅旅長楊光鈺另有任用彭戰光楊光鈺均應免本職此令 任命陸軍步兵上校楊光鈺為陸軍第二十四師步兵第七十旅旅長陸軍步兵上校彭戰光為陸軍第三十六師步兵第一百零八旅旅長此令 陸軍第二十一師步兵第六十一旅第一百二十一團團長金連城另有任用金連城應免本職此令 任命陸軍工兵中校傅亞夫為豫皖綏靖主任公署參謀處第一科科長陸軍憲兵中校胡獻璣為豫皖綏靖主任公署參謀處第二科科長此令 陸軍少將陳光中晉任為陸軍中將此令 陸軍步兵中校陳東生晉任為陸軍步兵上校此令 滕傑任覺五任

國光胡步日黃鐵民沈上達呂荳生侯聲陸宗

熙嚴登漢曹恢先等十一員任為陸軍步兵上

校張炎元任為陸軍工兵上校幸華繼任為陸

軍輜重兵上校此令

廿一日

軍事參議院諮議會松俠另候任用曾松俠應

免本職此令 參謀本部參謀徐維士另有任

用徐維士應免本職此令 駐德國大使館陸

軍武官鄧悌另有任用鄧悌應免本職此令

行政院院長蔣中正呈為參謀本部副官邱清

泉另有任用請免本職應照准此令 行政院

院長蔣中正呈請任命湯太椿為海軍部軍需

司會計科科員應照准此令 行政院院長蔣

中正呈請任命俞雲翔為海軍部軍械司設備

廿六日

科科員應照准此令

任命陶敦禮為軍事參議院參議此令 陸軍

免本職此令

廿九日

甘肅綏靖主任公署署即裁撤此令 甘肅綏

靖主任王樹常另有任用王樹常應免本職此

令 行政院院長蔣中正呈請任命陸軍步兵

中校龔夢濤為參謀本部參謀應照准此令

行政院院長蔣中正呈為軍事參議院軍事廳

編纂科科員廖肯為軍事參議院軍事廳調查

科科員汪復培另有任用均請免本職應照准

此令 行政院院長蔣中正呈請任命白正一

為軍事參議院軍事廳編纂科科員徐慶餘為軍

事參議院軍事廳調查科科員應照准此令

行政院院長蔣中正呈請任命朱葆清為海軍

三十日

第一艦隊司令部輪機長應照准此令

特派何應欽的為川軍事整理委員會主任委

員顧祝同劉湘為川康軍事整理委員會副主

任委員此令

號六十三街前寶八
號四三七一二話電

南軍學編譯社介紹新書

廠璃玻平北 路平和宮西 陽洛 路雀朱京南
街大東定保 市差大街東安西 段中路山中封開
街椒吳內城慶安 路昌武新門陽漢昌武
里寧華市州廣 巷夾東原太

兵學書店

宗旨：本社由在野軍人所組織以輔助國軍教育提倡國民軍訓為
職志。載以來先後出版圖書數百餘種。承各部隊各軍事長官之
獎譽。提倡銷路日增。凡步、騎、砲、工、交通各部兵科用參攷書應
有盡有。經售訓練總監部之各科典範令。大政完備。
徵稿：出版計畫第一期（初級幹部參攷用書）業已完竣。第二期計
畫（高級用書）正在延聘專家講譯東西軍學名著。以要泡澤。海內
軍事同志。有志以鴻篇鉅製。委託印行。或以版權出讓者。備有現金酬
發行：本社設有函購部。以便遠道購書。手續迅速。頗獲好評。並在各
省市設兵學書店。按月寄贈。在部隊採用便利。每月印行圖書月報一次。
如蒙示知。駐地按名將書價贈。郵費（加一）如購十元以上者。減半。運寄
函購：開明書名。十六號。本社速即回件。每種在百元以上者。折扣從優。
南軍：寶前街三十六號。本社速即回件。每種在百元以上者。折扣從優。
再如：大批購用。書價。先示知。即回件。每種在百元以上者。折扣從優。
第一：部譯。築城。教範。等。一本社即可按照配書。以免不適應用。及往
返。退換之弊。

外埠函購簡章

- 一、本社發售書籍，一經出售概不退換，缺頁者照補。
- 一、採購各書，按月報所載名稱開明，並將書價郵費，逕寄南京寶前街三六號本社，當即原班寄奉，務將購書人姓名、地址、須加掛號，否則遺失，概不負責。
- 一、寄費，照書價加一成。即購書一元，須加寄費一角。
- 一、各機關團體，如採用大批者，將訓練用者，超過百本，以上者，其價值再優待，商價，目另先行函接洽。
- 一、用匯票，按章與之。如用郵票，將及兩時，請先來函，定章。
- 一、匯款，不無污損者，可用。
- 一、二角，並無污損者，可用。
- 一、寄遞鈔票，限於本所。
- 一、寄書，後到，遺誤。
- 一、退還，需時。

最適於軍官軍士短期教育用之課本

新編步兵學科教程 一元五角八折

此書問世三年，再版九次，每年行銷以十數萬計。此次再版，編入步兵操典新草案之摘要，對於材料之取舍，又復重加審定。一面注重質量之精富，一面顧慮適合教育日期。例如：部令、軍士連、畢業、此書準此要求，極適於採用。全書約一千餘頁，採用新草案、新編野外勤務、步兵操典、戰術、要領、防範、夜間教育、五、六、九、陸軍禮節、七、十、體操、防範、八、十、學、救急法、勤務、七、十、兵器、紅十字會條約、衛生、隊、衛戍、勤務、七、十、兵器、紅十字會條約。

即較此書為廉。茲為大批購者便利起見，特再規定特別法。如左：
1. 同時購過一百冊者，可按六折計算。
2. 如與精神教育教科書，同時採購者，不過各百冊以上者。各一冊共售大洋一元零購者不在此限。

新步兵營連班袖珍命令 定價四角九折

此書出版頗受部隊歡迎，特表明此點。請購者注意。至於內容之新穎，和體例之完全，有取之不適切的材料。同志！先觀為快。

本誌投稿簡章

一、徵稿範圍：

(一) 學術：新軍事學之介紹（例如新兵器新戰術等），軍事科學化之研究（例如防毒防空及化學機械化電氣化等），典範令之探討，及其他軍事學之論述等。

(二) 論著：我國國防之討論，軍隊教育之商榷，各國軍備設施之介紹，國際軍事動向之剖析（注意日蘇兩國），軍需資源問題，戰時經濟問題，以及激發愛國思潮，喚起抗戰意識等之論文。

(三) 戰術：戰國原則之闡明，軍事原理之研究，戰史之評論，劣勢裝備對優勢裝備之作戰研究，以及其他之戰術等。

(四) 雜俎：1 軍事間諜方面之材料（務請多附照片），2 軍人修養方面之材料，3 世界有名軍事人物之素描（務請附插照片），4 我國古今軍事人物之傳記。

(五) 通訊：分國內外通訊，以與軍事有關者為限。

(六) 照片：以與軍事有關而原底明晰者為限。

二、酬金等級：

1 特等：每千字二十元以上；（有特殊價值之傑作，則以特等給酬。）2 甲等：每千字十元以下五元以上；3 乙等：每千字五元以下三元以上；4 丙等：每千字三元以下二元以上；來稿一經審定採用出版後，即由本社酌給酬金，通知向會計處領取，外埠則由郵匯寄；如查覺已在他處發表者，概不給酬。

三、投稿注意事項：

(一) 於文中請多附照片圖表。

(二) 於文首請附一「著者或譯者附言」，將全篇中心意思，以簡明之字句，作扼要之說明。

(三) 來稿每篇字數最長以在一萬字左右為限，冗長浮泛空洞者恕不登載；但有價值之長篇巨作，則不在此例；凡係譯稿，務請附寄原文！

(四) 來稿文體不拘文言白話，以通暢可讀扼要明瞭無贅語為標準；務請繕寫清楚！切勿用鉛筆及一紙兩面繕寫，行間不可過於緊密！如戰術作業圖稿，應注意比例尺！其着色及註字均須清晰！

(五) 標點符號，請依照本誌所採用者。（例如人名用單線，地名用雙線，使易於識別。）

(六) 稿末務請註明作者確實地址及真姓名，以便通信。

(七) 來稿本社有刪改權，不願刪改者，須預先聲明，一經刪改，其版權便為本誌所有；來稿登載與否，概不退還，並不作費；如欲退還者，須預先聲明，並附足郵費，不登時自當退還。