

空軍

于彥

(刊週)

期八十七第

版出日十二月五年三十二國民

目錄

圖書銅版

新生活運動綱要

野外飛行場對地上攻擊與空中攻擊之防禦

航空港及其保護

文化與航空

英國「Heyford」大

速夜轟炸機之特點

蘇俄極東國境之防禦鞏固

軍事化學問題 (續)

蘇俄加入國聯問題之研究

輕騎隊的衝鋒

日俄大戰記

空征福建記

編者

蔣中正

侯競寰

王汝南

志青

味凌

陳涉

張蕪秋

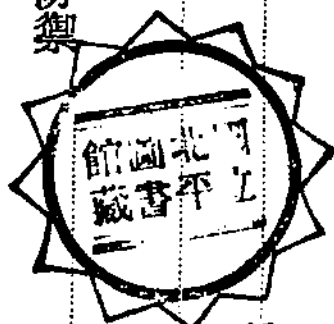
丁繼榕

愛而譯

金良本譯

北超

(五)



版出校學空航央中

特准掛號立券

特 載

新生活運動綱要

蔣中正

附 新生活須知

甲 新生活運動之主旨

新生活運動者，我全體國民之生活革命也，以最簡易而最急切之方法，滌除我國民不合時代不適環境之習性，使趨向於適合時代與環境之生活，實言之，即求國民之生活合理化，而以中華民族固有之德性——「禮義廉恥」為基準也。

我中華民族本為「重禮義」，「明廉恥」之民族，而「禮義廉恥」之於今日之建國，則尤為迫切而不可須臾緩也。

我中華民族有五千年之文化，其食衣住行之法則，本極高尚，時至今日，反有粗野卑陋之狀態，而不免流為非人的生活者，厥為「禮義廉恥」不張之故，我中華民國有三千五百萬方里之土地，其食衣住行之資源，本極豐富，時至今日，反多爭盜竊乞之現象，而不免流為非人的生活者，厥為「禮義廉恥」不張之故。

我中華民國有四萬萬之人民，其食衣住行之組織，本極鞏固，時至今日，反呈亂邪昏懦之現狀，而不免流為非人的生活者，厥為「禮義廉恥」不張之故。

今欲以優美之藝術，易其粗野卑陋之習尚，以固有之

品性，化其爭盜竊乞之行為，固有待於「禮義廉恥」之復張，然在此亂邪昏懦狀態之下，社會秩序紛亂，邪說橫行，人多沉迷陷溺，莫知所從，故施政施教，都如搏沙捕鼠，未易見效，振衣者，必挈其領，提綱者，必挈其綱，若欲改善今日國民之生活，必自糾正其亂邪昏懦，陷溺沉迷之風始，此新生活運動之所以為今日立國救民唯一之要道也。

乙 新生活運動之認識

一 何為「生活」

孫總理曰「民生就是人民的生活，社會的生存，國民的生計，羣衆的生命」，是民生雖分為四個方面，而生活實為其他三者之表現，蓋生存重保障，生計重發展，生命重繁衍，而凡為達成保障，發展，與繁衍種種行為，便是生活，換言之，生活即是人生一切活動之總稱。

二 何為「新生活」

為欲繁衍生命，保障生存，發展生計而表現之一切行為，

因時代與環境之遞嬗變遷，而呈現不同之形式，演化不同之方法，時不可留，環境亦隨之而異，惟能「苟日新，日日新，又日新」者，始得暢遂其生，凡民族之生活，當其漸求適合時代與環境時，必須補偏救弊，而變其舊有生活之趨向，此即謂之「新」的生活。

三 何為新生活運動

人民生活之滿足，固有賴於政治之教，養，衡各種制度之盡善推行，但政治上各種制度之推行，與社會風俗習慣之關係，至為密切，每當舊制度崩潰新制度代之時，苟不知提倡與其新制度相應之風氣，以為推行之助，則新制度每為之紆迴顛踴，末由展其效能，必須風以動之，教以化之，而後其政始得為之治也，水流濕，火就燥，社會運動之效用，正所以為之濕為之燥而已，故任何國家於革故鼎新之際，恆以「轉移風氣」為先，蓋其力較政教為尤大，其用較政教為尤廣，而其需要亦較政教為尤急也，此種「轉移風氣」之工作，即所謂新生活的「運動」，此運動之進行，端賴國民人人之自覺其需要，發乎己，應乎人，由近及遠，由淺入深，能修其身，所以立一家之風，能治其家，所以立一鄉之風，與政教相輔而行，而常在政教之先，與政教相得益彰，然不賴政教之力而始著者也。

丙 新生活運動之目的

一 為何需要「新生活」

今日吾國社會，一般心理，苟且萎靡，其發現於行為者，不分善惡，不辨公私，不知本末，善惡不分，故是非混淆

，公私不辨，故取予不當，本末不明，故先後倒置，於是官吏則虛偽貪污，人民則散漫麻木，青年則墮落放縱，成人則腐敗昏庸，富者則繁瑣浮華，貧者則卑污混亂，其結果遂使國家紀綱廢弛，社會秩序破壞，天災不能抗，人禍不能弭，內憂游至，外侮頻仍，乃至個人，社會，國家與民族同受其害，若長此不變，則雖欲苟延其鄙野的非人的生活亦不可得，故欲繁衍我羣衆之生命，保障我社會之生存，發展我國民之生計，非將上述各種病態，掃除而廓清之，並易之以合理的新生活不為功。

二 為何需要「新生活運動」

欲建立人民現代之生活，造成一個新社會，自不能無需於政治，尤其是需要教育。但過去中國之教育，乃至一切政治，皆病於虛與偽，唯其虛與偽，故法令無效，技術無用，機械無能。官守相同，效率終異，技術相同，成就各殊，機械相同，功用不一，今欲求法令與技術之有效，其關鍵不在法令與技術之本身，而在使用法令技術之人，欲求機械有效，其關鍵亦不在機械之本身，而在運用機械者之精神如何，人之臧否，固關係乎政教，而社會習尚所予人之熏陶鍛鍊，其效力迅速而普及，實非任何政教制度所能比擬，關於政教制度諸問題，政府方從事於改造，自不必贅。值此國家存亡危急之時，吾人苟不願束手待斃者，應不坐俟其自然的推演，必以非常手段，謀社會之更新，質言之，當以勁疾之風，掃除社會上污穢之惡習，更以肅和之風，培養社會上之生機與正氣，負此重大使命者，唯新生活之運動。

丁 新生活運動之內容

一 新生活運動之規律

新生活運動，就是提倡「禮義廉恥」的規律生活。以「禮義廉恥」之素行，習之於日常生活——「衣食住行」四事之中，故「禮義廉恥」者，乃發民德以成民事，為待人，處事，持躬，接物之中心規律，違反此規律者，無論其個人，國家，與民族，未有不為之敗亡者。

持懷疑論者，約有二端。

其一、謂「禮義廉恥」不過是一種美善的行為，但恐智識技能不若人，則德行雖美善，亦不足救國，此說殆未諳本末先後之義，人因求行為之完善，而後有智識技能之需要，否則，智識技能不過為濟奸作惡之具。「禮義廉恥」者，乃為社會為團體為國家惟一之規律，反乎「禮義廉恥」之行為，其智識技能適足以損人，結果亦不能有利於己，敗壞害國而已，故「禮義廉恥」不獨可以救國，且所以立國。

其二、謂「禮義廉恥」不過是一種節文，凍餒不給，節文何用，推此說者之意向，乃由於管子「衣食足而後知榮辱，倉廩實而後知禮節」二語之誤解而來。殊不知「禮義廉恥」，為人之本，本能為人，何有衣食，蓋管子此言。僅示一方，綜其治平之要，仍以四維為先，蓋有「禮義廉恥」之社會，衣食不足，可以人力足之，倉廩不實，可以人力實之，無「禮義廉恥」之社會，衣食不足，爭之盜之仍不足，倉廩不實，為竊為乞仍不得實，「禮義廉恥」之行為，乃糾正爭盜竊乞之行為，所謂為正當方法求其足求其實耳，故反

乎「禮義廉恥」之行為者，衣食不足，終不得足，倉廩不實，終不得實，即使已足已實，而以爭盜竊乞行為施於人與人之間，衣食雖足亦不能用，倉廩雖實亦不能享矣，世界最富足之都市，往往盜匪亦最多，此其明證，而今日一般「漢奸」「奴才」「國賊」「共匪」與乎「貪官污吏」等等，察其作惡之由，豈皆為饑寒所驅使，祇忘其固有「禮義廉恥」之本心耳。「禮義廉恥」之重要如此，故必須以「禮義廉恥」為生活之規律。

二 「禮義廉恥」之解釋

「禮義廉恥」，古今立國之常經，然依時間與空間之不同，自各成其新義，吾人應用於今日待人，處事，接物，持躬之間得為簡要之解釋如下：

「禮」，是規矩矩度的態度。

「義」，是正當當的行為。

「廉」，是清清白白的辨別。

「恥」，是切切實實的覺悟。

禮者，理也，理之在自然界者，謂之定律，理之在社會中者，謂之規律，理之在國家者，謂之紀律，人之行為，能以此三律為準繩，謂之守規矩，凡守規矩之行為的表現，謂之規矩矩度的態度。

義者，宜也，宜即人之正當行為，依乎禮——即合於自然定律，社會規律，與國家紀律者，謂之正當行為，行而不正當，或知其正當而不行，皆不得謂之義。

廉者，明也，能辨別是非之謂也，合乎禮義廉恥為是，反乎禮義為非，知其是而取之，知其非而舍之，此之謂清

白白的辨別。

恥者，知也，即知有羞惡之心也，已之行為，若不合禮義與廉，而覺其可恥者，謂之羞，人之行為，若不合禮義與廉，而覺其可恥者，謂之惡，推羞惡之念，恆有過與不及之弊，故覺悟要在切實，有切實之羞，必力圖上進，有切實之惡，必力行滄雪，此之謂切切實實的覺悟。

禮義廉恥之解釋，既如上述，可知恥是行為之動機，廉是行為之標準，義是行為之履踐，禮是行為之表現，四者相連貫，發於恥，明於廉，行於義，而形之於禮，相需相成，缺一不可，否則，禮無義則奸，禮無廉則侈，禮無恥則諂，此奸，侈，諂，皆似禮而非禮者也，義無禮則犯，義無廉則濫，義無恥則妄，此犯，濫，妄，皆似義而非義者也。廉無禮則偽，廉無義則吝，廉無恥則污，此偽，吝，污，皆似廉而非廉者也。

恥無禮則亂，恥無義則忿，恥無廉則醜，皆似有恥而無恥者也，是誠所謂「恥非所恥」，則恥蕩然矣，如果其禮為非禮之禮，義為不義之義，廉為無廉之廉，則「禮義廉恥」適足以濟其奸犯，偽亂者之私而已，可不辨乎。

三 食衣住行之解釋

食衣住行之遂行條件有二，一為物質的資料，一為精神的表現，物質的資料即食物，衣服，房屋道路舟車等是也，精神的表現，即飲食，服御，居住，行，走等是也。

惟「行」之一字，有廣狹二義，狹義之行，訓為行走，廣義之行，訓為行動，故以廣義言之，「食衣住行」之一切動作，無一不可納諸「行」之範疇，而狹義之行祇為「行」之一端

耳。

由此吾人可知，三民主義之「食衣住行」，乃注重物質資料之解決，而「行」之一字，係從一面的名辭之解釋，觀於建國大綱中「政府當與人民協力，共謀農業之發展，以足民食，共謀織造之發展，以裕民衣，建築大計劃之各式屋舍，以樂民居，修治道路運河，以利民行」一段可以知矣，至現在新生活運動中之「食衣住行」之「行」字，乃兼有廣狹二義，吾之「行的哲學」意亦在此，觀於前章新生活運動內容之所述，其大意可得而知也。

四 「禮義廉恥」與食衣住行之關係

食衣住行之遂行條件，由物質與行動兩事而具備，已於前章詳言之，「行」之為訓，有廣狹二義廣義之行其於「禮義廉恥」之關係，亦見於「禮義廉恥」之解釋一章，茲俱不贅，今所欲言者，為「禮義廉恥」如何直接表現於食衣住行之中。

食衣住行之遂行，可分為資料之獲得，品質之選擇，與方式之運用的三個方面，今試分別言之。

一、資料之獲得應合乎廉——廉者明也，應明其分，苟非其分，一介莫取，質言之，食衣住行之資料，須以自己勞力換得，或以正當名分取予，若爭奪依賴，固所不可，即施讓贈與，亦所不屑，先儒所謂「失節事大，餓死事小」即此意也。

二、品質之選擇應合乎義——義者宜也，須因人制宜，因時制宜，因地制宜與因位制宜，何謂因人制宜，老者衣帛食肉，不負載於道路，宜於飽暖舒閒，而少年僅以不飢不

寒爲足，宜於刻苦鍛鍊也，何謂因時制宜，四季寒暖不同，飲食起居宜順時調節，以與氣候相適應也，何謂內地制宜，南北土壤氣候不齊，近山濱水，生活習慣亦異，宜依地爲良，以與環境相適應也，何謂因位制宜，或臨萬民以執法，或帥三軍以禦敵，必有一定體制，始足以見威儀而蔽所事，要在不卑不亢，毋泰毋嗇，因其地位之上下以制宜也。

三 方式之運用應合乎禮——禮者理也，○須合乎自然的定律，○須合乎社會的規律，○須合乎國家的紀律，其具體事項，列舉於「新生活須知」，茲不具論。

「禮義廉恥」之互相連貫，前已言之，食衣住行之必合乎禮義廉恥，其間亦互相連貫，固無待言，無論其爲資料之獲得，品質之選擇，方式之運用，皆有密切之關係，如三者有一失禮，亡義，與不廉之事，卽成爲生活污點，皆當引以爲恥也。

戊 新生活運動之法方

一 運動之責任

一 全部運動，由南昌新生活運動促進會主持之，各省市縣如有發起同樣運動者，乃可設會，但縣會應受其省市會之指導，而免分歧。

二 省市縣會應由省市縣中最高行政長官主持之，以省黨部，民政廳（或社會局）教育廳（或教育局）公安局及軍事機關各派高級人員一名，社會各公法團亦各派負責人員若干人共同組織之，以資劃一。

三 鄉村農人由區保甲長，工人由廠長或工會負責人，商人由各業公會負責人，學生由校長教職員，軍隊由政府訓處長與主管長官或軍隊黨部負責人員，公務員由各該機關主管官，家庭婦女由婦女協會，負責提倡，仍須由當地促進會派人指導之。

二 運動之工作

分調查、設計、推行三項。

三 運動之費用

一切費用應極力節省，由發起人與主持之人或當地政府籌給，但不得向外募捐。

四 運動之事項

由南昌促進會決定分發，先從規矩與清潔兩種運動開始進行。

五 運動的序程

- 一 由自己作起，再求之他人。
- 二 由公務人員作起，再推之民衆。
- 三 由簡要之事件作起，再及其次。
- 四 由不費錢不費時不費力之事件作起，再行其餘。
- 五 由機關團體，及公共場所，如學校、公署、車站、碼頭、戲館、公園、會場……等作起，再求之於全體之社會。

六 運動之方式

一 先以教導，後以檢閱——教導是以身教，口教，再以圖畫、文字、戲劇、電影爲教，檢閱是由促進會派人查考或由其本處每年分季比賽，評定甲乙以獎勵之。

二、除原有隸屬之關係（如長官之於部下，父兄之於子弟，教員之於學生等）外，不得干涉，一般普通朋友性質者，祇可勸導而已。

七、運動之時間

一切運動，只可在公餘，及休假等閒暇之時間行之，不可就誤本業。

己、結 論

要之，新生活運動者，即除去不合理之生活，代之以合理之生活，如何能使國民之生活合理，曰必提倡以「禮義廉恥」為日常生活之規律。

一、提倡「禮義廉恥」使反乎粗野卑陋之行爲，求國民生活之藝術化藝術者非少數有產階級之裝飾乃無男女老幼貧富階級之分實爲我全體民衆生活之準繩，所謂人的生活，與非人的生活之分野，即在於此，凡人欲盡其所以爲人之道，舍此莫由，故必以藝術「持躬待人」者，始能盡互助之天職，中國古代「禮、樂、射、御、書、數」之六藝，現今反爲東西列強建國主要之藝術，殊不知此即我中華民族持躬待人，修齊治平最優美之固有的藝術，現在社會之所以猜忌，嫉妬，怨恨，傾軋者，皆遺忘此藝術陶養而生之病態也，必以藝術「治事接物」，始能收整齊完善，利用厚生之宏效，而其要旨莫過於格物致知，明辨本末，器求創造，術尚精微，能如是則粗野錯亂，簡陋卑劣諸弊自除。

二、提倡「禮義廉恥」使反乎爭盜竊乞之行爲，求國民之生活生產化，中國之貧，由於生之者寡，食之者衆，凡不生

而食出，其食之所資，不出於劫奪必出於倚賴，而皆由於不知「禮義廉恥」爲之也，故必須使生活生產化，而後勤以開源，儉以節流，知奢侈不遜之非禮，不勞而獲之可恥，昔者齊楚之所以霸，今者意德之所以強，胥賴是耳，故救中國之貧困，弭中國之亂源，其道莫要於此。

三、提倡「禮義廉恥」使反乎亂邪昏懦之行爲，求國民之生活軍事化，國不能戰，無以爲國，廣土衆民，徒資寇盜，救國之弱，惟有尙武，方今赤匪充斥，內亂未已，版土日蹙，外侮頻仍，帝國主義者與漢奸赤匪，內外勾結，皆挾其全力，以壓迫我民族，破壞我國家，吾人欲救此危機，完成其安內攘外之目的，亦非準備全國國民之軍事化，不足以圖存，而軍事化之前提，即在養成國民生活之整齊，清潔，簡單，樸素，迅速，確實，之習性，以求其共同一致之守秩序，重組織，盡責任，尙紀律，而隨時能爲國家與民族同仇敵愾，捐軀犧牲，盡忠報國也。

綜合上述諸義，約而言之，國民生活如何始得高尚，曰生活藝術化，國民生活如何得始富足，曰生活生產化，國民生活如何得鞏固，曰生活軍事化，三者實現，是謂生活合理化，合理化所賴以實現之規律，曰「禮義廉恥」，「禮義廉恥」所賴以實現之事項，曰「衣食住」，使我全體國民以「禮義廉恥」爲規律，實現之於「衣食住」之中，則生活之內容充足，條件具備，是謂生活革命之完成，而我中華民族復興之基礎，亦即奠定於此。

新生活須知

第一 新生活之準則

生活須知，禮義廉恥，整齊清潔，簡單樸素，迅速確實，共同一致，食衣住行，依此為據，既適衛生，全合規矩，民族復興，但看此舉。

第二 新生活典禮

何者為禮，敬恭是主，守法循理，戒慎將事，和氣肅容，善與人處，孝親敬長，克敦倫紀。

第三 新生活典禮

何者為義，一心濟世，厚人薄己，不爭權利，急公忘私，弗辭勞瘁，扶善除惡，以彰公理。

第四 新生活典禮

何者為廉，既明且潔，嚴慎取予，操守有節，辨別是非，力排謬說，崇尚節約，以惜物力。

第五 新生活典禮

何者為恥，心存羞惡，不屑卑污，尊重自處，不甘暴棄，力求進步，不圖苟存，甯死禦侮。

第六 新生活中之食

飲食養生，人之大欲，食貴定時，莫恣口腹，食具須淨，食物須潔，要用土產，利勿外溢，遇酒毋醜，食量有節，飲嚼無聲，坐必正席，飯屑骨刺，毋使狼藉，宴客聚餐，相讓舉箸，注意微菌，生冷宜戒，鴉片屏絕，紙煙勿吃，恥養於人，自食其力。

第七 新生活中之衣

衣服章身，禮貌所寄，莫趨時髦，樸素勿恥，式要簡便，料選國貨，注意經用，主婦自做，洗滌宜勤，縫補殘破，

拔上鞋跟，扣齊鈕釦，穿戴莫歪，體勿赤裸，集會入室，冠帽即脫，被褥常晒，行李輕單，解衣贈友，應卹貧寒。

第八 新生活中之住

住居有室，創業成家，天倫樂聚，敦睦無譁，黎明即起，漱口刷牙，剪甲理髮，沐浴勤加，建築取材，必擇國產，牆壁勿污，傢具從簡，窗牖多開，氣通光滿，愛惜分陰，習勞勿懶，當心火燭，謹慎門戶，莫積垃圾，莫留塵土，廚房廁所，尤須淨掃，捕鼠滅蠅，通溝清道，和洽鄰里，同謀公益，互救災難，種痘防疫，國有紀念，家揚國旗，敬旗敬國，升降循規。

第九 新生活中之行

行是走動，行亦作為，舉止穩重，步武整齊，乘車搭船，上落莫擠，先讓婦孺，老弱扶持，走路靠左，胸部挺起，兩目平看，端其聽視，拾物還主，相識見禮，遇喪知哀，觀火勿喜，噴嚏對人，吐痰亦地，任意便溺，皆所禁忌，公共場所，遵守紀律，就位退席，魚貫出入，莫作吵鬧，莫先搶說，聞黨國歌，肅然起立，約會守時，做事踏實，應酬戒繁，嫖賭絕跡。

第十 新生活之推行

生活革新，乃除惡習，最先着手，規矩清潔，由簡入繁，由淺入深，先公後私，推己及人，由近而遠，由小而大，逐漸感化，力行勿懈，公務人員，在校學子，以身作則，率先做起，示人模範，彼此督勉，團體家庭，次第實現，父訓其子，兄教其弟，夫婦相勸，朋友互勵，不費金錢，不耗時日，運動完成，風氣移易，奉告國人，一致努力。

野外飛行場對地上攻擊與空中攻擊之防禦

侯競寰

敵人欲佔空中優勢，不僅以其驅逐機實行空中戰鬥，且用高射砲以企圖擊落飛機，而其最常採用之手段，尤在於攻擊我飛行場，對器材、人員加以打擊，並使我飛行場陷於不能使用之狀態。

飛行場之於敵人航空隊，為有誘惑性的對象物。尤其是飛機只有在空之時，以其活動靈敏，或可使敵人恐怖亦不可知，若停留在地上，將為敵人最好之攻擊目標，不能施以任何援助。

一 攻擊飛行場之方法

在敘述飛行場防禦組織之前，對於敵人用何種方法，如何攻擊我野戰飛行場之問題，不得不先加說明。以現在敵人航空隊之技術能力觀之，對於野戰飛行場之攻擊，似可採用左列之方法手段：

(1) 用攻擊飛行隊之攻擊；

(2) 用輕轟炸飛行隊之攻擊；

(3) 用重轟炸飛行隊之攻擊（特別對於重要之飛行場）；

(4) 用移動性大之地上軍隊，即騎兵或機械化部隊等之攻擊；

(5) 用便衣隊、土匪、間諜等方法；

(6) 飛行場之設置近於戰線時，（以作戰行動之性質考之，有此等事。）用遠距離砲火之射擊。

二 攻擊目標與攻擊飛行場之技術的方法

(1) 攻擊隊之攻擊

根本任務在擊滅器材、人員，副任務在破壞飛行場。

對於「器材」攻擊有最大效果者，為榴霰炸彈與燒夷炸彈。對於「人員」攻擊，可發揚最大威力者為榴霰炸彈及撒布毒瓦斯。對於「飛行場」攻擊，可收最大效力者，為有延期的裝置之大口徑地雷彈。

攻擊隊之攻擊，在對飛行場有現存器材之時，用奇襲的迅雷不及掩耳之手段，以達成其目的。

又攻擊隊之行動，對於目標物，愈在低空，愈能精密。有時能指示攻擊機各機之目標。

(2) 輕轟炸隊之攻擊

根本任務與攻擊隊相同。然輕轟炸隊之行動，因對各目標點攻擊，以大高度實施之關係，命中困難，故通常在對飛行場之全地域，普遍攻擊。其對飛行場之破壞任務，愈為現實的，用地雷彈之效果，亦愈見增大。

(3) 重轟炸隊之攻擊

攻擊飛行場之時，在殺傷人員、破壞器材、使飛行場不能使用，故有對飛行場全地域施行攻擊之目的。重轟炸機之行動，為在友軍驅逐機掩護下，以大高度飛行。

(4) 地上軍隊之攻擊

移動性大之騎兵及機械化部隊攻擊飛行場之根本目的，在擊滅器材；騎兵則包含空中勤務者與技術者之擊滅。

有移動性之地上軍隊，在其兵力

與移動性之關係上，又在其行動不問晝夜（乘器材集中飛行場之時機而行）均能施行之關係上，對於飛行場不能不認為有非常危險。若敵人以時速四〇、八〇啓羅米達，而有極大破壞力之坦克車，用技術的方法時，其危險之程度，愈見增大。即小型坦克車亦將精良器材如飛機者，認作最好之攻擊目標，故亦屬危險。

野戰飛行場之守備兵，非常劣勢，故對地上軍隊之攻擊，自然不能頑強抵抗。

(5) 由遠距離射擊飛行場
其任務在破壞人員、器材、及飛行場。用飛機施行射彈觀測，得發揮其射擊效果。

三 飛行場之防禦組織

防禦方針

野戰飛行場之防禦，有兩種根本方針，即：

(1) 消極的防禦

(2) 積極的防禦

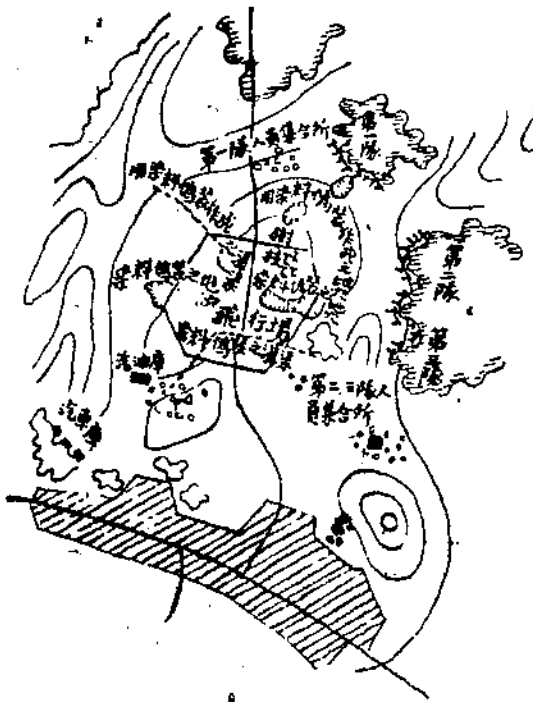
野戰飛行場之消極的防禦時，非施飛行場以廣義的偽裝不可。若問究

將何物施以偽裝，則如器材、人員、飛行場之活動力、及其後面所設置之炸彈庫、汽油庫汽車庫等，均有偽裝之必要。

A 飛行場之偽裝
現今偽裝方法發達之結果，能將

全部飛行場完全偽裝。利用野外裝飾、染料偽裝、迷彩等，又施以容易運搬之設備（稻草堆、麥幹、高粱及樹枝等）可將現用飛行場，使敵人由空中視之，宛如有溝有穴已行荒廢之飛行場一樣。（參照第一圖）

第一圖 飛行場之偽裝



B 器材之偽裝

器材可利用天然遮蔽物（樹木、灌木、土地之起伏等）對飛機施以迷彩（變更其外形與輪廓）施以與土地同色調之染料（草地用綠色、砂地用黃色、冬季雪地用白色。）又講求種種之遮蔽方法等，得以完成其偽裝。由空中容易發現飛機之暴露部隊之集合地點不可。此地點務須設在樹林、灌木或其他地物遮蔽之下。若無遮蔽物時，則須力避正規之形狀（圓形或正方形等）因正規形縱施有偽裝手段，由空中亦能立刻發現故也。

尤非講求此遮蔽方法不可。（參照第二圖）

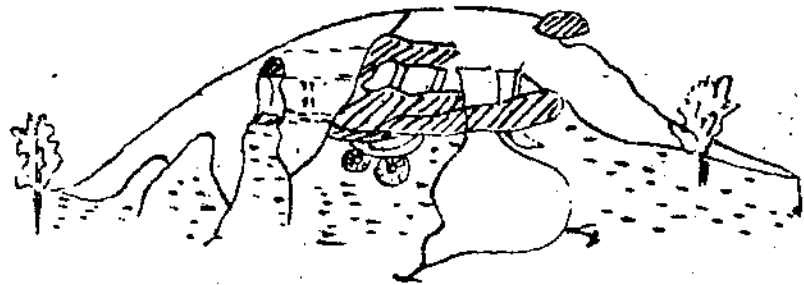
C 人員之偽裝

在飛行場外之人員，通常得利用飛行場附近之諸設施，故其偽裝極為容易；而在飛行場內人員之偽裝，則甚感困難。因此，各部隊非設置一定

D 飛行場活動力之偽裝

飛行場活動力之偽裝，如前所述

第二圖 用人工遮蔽之飛機偽裝



後方之設施，如汽油、滑油、炸彈、毒瓦斯、汽車庫等，均非巧妙的施以偽裝不可。此等物體之偽裝，並非如何困難，因其體積較小，常能分離其遮蔽位置。

四 積極的防禦

雖將飛行場理想的施以偽裝，亦

，須使敵人視作不適宜於飛行之廣場。故須特別使其呈現極複雜之狀態，且對飛行場內之轍痕，在技術上雖或因難，亦有施以偽裝之必要。

進入飛行場之道路亦然，對空防禦之火力陣地及飛行場

不能完全遮蔽敵眼，因敵人間諜及飛機偵察，遲早總有看破偽裝之可能，故飛行場之根本的防禦方法必須講求積極的防禦。

以敵人對飛行場攻擊之各種方法考之，可判明積極的防禦乃為各種時機之實際的防禦法。

五 對攻擊隊之防禦

如上所述，攻擊隊之攻擊，以奇襲為最有效力，故為避免奇襲的攻擊，必須於飛行場周圍，組織監視網。

監視網為於適當時機傳達空襲警報，必須講求與飛行場之連絡手段（電話、火箭、號笛等。）

監視哨之隔離度，必須顧慮由傳達空襲警報，至敵機飛來之時間內，能取對空防禦手段為要。

此時間以十分為最適當，五分亦可，若只有三分，則僅僅能夠趕上。

若由空襲警報至敵機飛來之時間在三分以下，對空防禦之手段，到底來不及，終將束手以視敵機之奇襲。

然由監視哨至飛行場，究以採取若干距離為適當？若設敵機之時速為

一八〇啓羅，即一分鐘三啓羅，則：

a. 十分鐘前受領警報，哨所必須離開飛行場三〇啓羅；

b. 五分鐘前為一五啓羅；

c. 三分鐘前為九啓羅。

即哨所與飛行場之距離若在九啓羅以下，則不能避免敵機之奇襲，頗不適當。

監視哨之數目究應配置若干？若對全周施行監視時（最確實之方法）設哨所與飛行場之距離為三〇啓羅，則其全周約為一九〇啓羅。

各監視哨對攻擊隊之監視能力為三啓羅，（如受地形限制有時更小）即哨所與哨所間之距離不能大過六啓羅，故全周 $190 \times 6 = 1140$ ，即為應配備之哨所數。

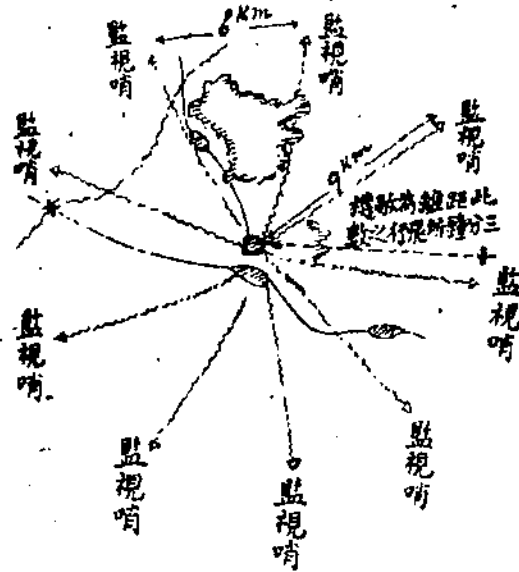
今將哨所與飛行場用電話連絡，須用 $30 \times 32 = 960$ 之電話線。

同理設哨所與飛行場之距離為十五啓羅，則其全周為九四啓羅，故須配備十五哨所，須用二二五啓羅之電話線。

由此推之，僅僅能夠避免奇襲之最小限度，半徑為九啓羅，非配備九

哨所，使用電線八一啓羅不可。(參照第三圖)

第三圖 對攻擊機之監視哨



所需數目 人員 十八名 (每哨所二名) 電話 九個 電線 八十一啓羅

次以高射機關槍為基準，試將其射擊詳細算定之：

應乎攻擊機之飛來以取行動之高射機關槍，其效力圈最大限度為五百米達，故各機關槍陣地之間隔，須使近於一千米達。

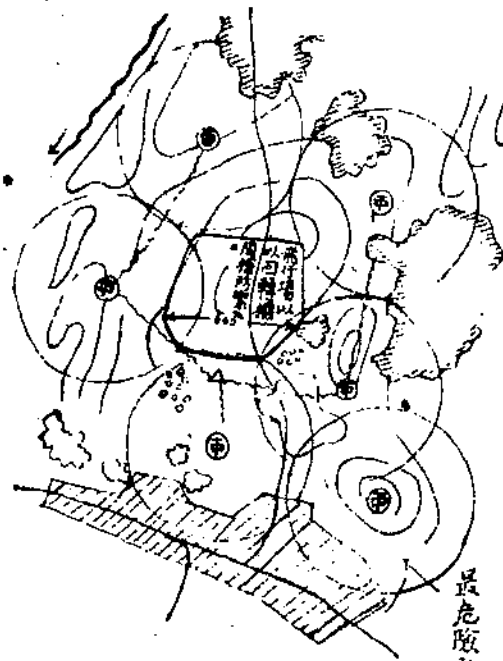
高射機關槍不能使其配置於離開防禦物體在一啓羅以上，故全周為六啓羅，須配置六個機關槍陣地，每個

陣地配備二挺，共為高射機關槍十二挺。又為取得各陣地之連絡，約須裝

置六啓羅之電線。

(參照第四圖)

第四圖 以高射機關槍對攻擊機之飛行場防禦



六 空襲警報

對於敵人攻擊機之攻擊，飛行場內關於空襲警報，必須講求相當組織，至為緊要。空襲警報之目的，在於防護器材，人員，使能擊落多數敵機。

若有空襲警報，各人必須理解自己之責任及飛機之幫助。當著警報，須立刻整頓，以使飛機離陸。

事項如左：

一般原則上，警報組織之基礎的與職務，並須熟習應作之事。

- (1) 如在飛行與時間上許可，將飛機向空中之預定地帶離陸。(與攻擊機作空中戰鬥，與本來之目的不符。因擊落飛機之機會，彼此相同，而思及吾人比較更見重要與有利之任務時，當以避去空中戰鬥為適當。)
- (2) 若在飛機不能離陸之場合，必須使之分散於飛行場內。(在飛機未發位置，且未施偽變之時。)
- (3) 空中勤務班及技術勤務班(警動機之始
- (4) 若離陸困難，駕駛者與偵察者，須以同轉機關鎗向攻擊機對抗。若預先已將同轉機關鎗準備妥貼，可發揚十分火力，將使敵人不致平安通過。
- (5) 全體人員若見掛瓦斯之撒布或化學炸彈之投下，立刻將防毒面具戴上。
- (6) 未行發動機之始動與未幫助飛機之人員，以其所持之步鎗施行射擊，而其他射擊優異者，則以手鎗施行射擊，總之對於飛行低空之攻擊機，應盡所有手段以抵抗之。

(7) 未持武器之人員，可退避於毒瓦斯避難所。

(8) 空軍警報後，航空隊本部，須通報鄰近飛行場及有關係之部隊。

對敵攻擊隊集中火力以行瞄準之時間，約為一分鐘。(接近時二〇秒攻擊時二〇秒離脫時二〇秒。)此時間為由演習結果所得之實驗值，故在此時間內，由飛行場施行射擊之彈數，最小限度能有一〇、〇〇〇發。(用回轉機關槍)

七 對輕轟炸機之防禦

對輕轟炸機，飛行場防禦可採之手段，較諸對攻擊機之攻擊，稍有不同之處。

輕轟炸機之攻擊飛行場，通常不施行於二千米達以下，用高射機關槍之火力，不能獲得效果，故飛行場防禦之重點，非用驅逐機與高射砲不可(七六耗及小口徑砲)然野戰飛行場最少配備此種部隊，因此種方法多被用於集團飛行場，故非野戰飛行場所能冀望。

輕轟炸機攻擊時，監視哨得將其

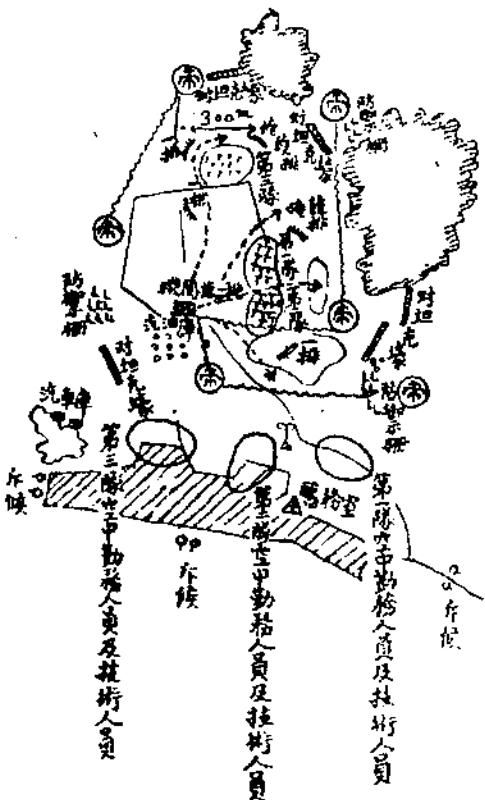
攻擊於相當時間以前報告於飛行場，故監視哨之用處，愈見增大。

監視哨能於六啓羅之距離，發現飛機，若配置哨所之位置與飛行場之距離為九啓羅，可得概略之計算如次：即由發現飛機時起至飛機轟炸時止，必須飛行十五啓羅之距離，約需六分鐘。

六分鐘內，飛行場所有之大部飛機，均能離陸，其他殘餘飛機，亦能分散放置，或施以偽裝手段。關於空中警報組織之基礎的時間，與攻擊機之攻擊時相同。

八 野戰飛行場對地上

增加地陣 爲防禦 禦之射機 敵軍高射 地上保留 對地力保 夜間監視



軍隊(騎兵及大部隊)之防禦

對地上軍隊之野戰飛行場防禦之編成，在飛行場以掩護部隊及機關槍部隊對抗之爲要。

關於此種方法，試略述之：

地上之敵人，可從任何方向接近飛行場，故警戒點非於飛行場周圍環形配置不可。

警戒點相互間之距離，晝夜各別，以能完全保持火力之連繫爲基準。約以晝間八〇〇米達，夜間三〇〇米達爲最大限度。

若以野戰飛行場之平均面積，視作六〇〇米達平方，夜間之警戒點應

配置於二啓羅 (視器材配置之狀況，有多少不同) 之全周，結果全部需要 2000 個警戒點。飛機在夜間，使其集合一堆爲善(參照第五圖)

警戒兵之兵力，每個警戒點不可少於一排，總計至少必須六排。以此之劣勢與薄弱之環形狀警戒，不能頑強抵抗敵人，至為明顯，故此種防禦，至少更須配備機關槍二排。由此推之：對地上軍隊之夜間飛行場防禦編成，以步兵二連機關槍至少二排為適當。此種警戒方法，應如戰術上前哨勤務之行動，飛行隊本部與監視哨之連絡，自非設置電話不可。晝間警戒點無須撤收，因可利用以作對空防禦勤務之高射機關槍陣地也。

九 飛行場之野戰防禦

考察坦克車中小型坦克車之攻擊能力，有如地上軍隊所行之對空防禦法，在飛行場亦非施設防禦組織不可。即壕溝、防禦柵等（坑道亦可）是也。此等之作業，利用掩護部隊即可。若飛行場配備有小口徑砲，即以之編入飛行場對空防禦組織系統之內。

飛行場之野戰防禦法，根本上極為複雜，且須有各種之方法與較長之時間。

最好之方法，為使飛機向一定之空域離陸（無論晝間夜間）以待坦克

車之駛去。因坦克車非長留於飛行場者。

對便衣隊、土匪及間諜等牽制運動之防禦法，與對騎兵與大部隊等相同。但對於飛行場地城，須用特別組織慎重施以政治的研究，可疑人物，加以監視，至為緊要。

敵人用砲兵由遠距離射擊飛行場之時，第一非與担任射彈觀測之敵偵察機戰鬥不可。

砲兵火力熾烈之時，必須攻擊該砲兵，不得已時，將另尋飛行場。

是復興中國民族的喉舌

是復興中國革命的先鋒

人民週報

第一百廿二日期目錄

青年的出路.....	魏林
野黨軍初稿第二章.....	濂塵
聯合國家論.....	李偉松譯
日我兩國外交勝敗的預測.....	吳枚
梅花少女歌舞團及其他.....	綠橋
日美戰未來記.....(九)	金夏本譯
東方古國(社會小說).....	布父

直接訂閱處：

杭州惠興路本報分社

各埠各大書坊均有出售

航空港及其保護法

王 汝 南 譯

所謂「航空港的發達，是由乎航空港」的這句話，含有如何意義呢？那就是說：航空機自體，無論如何進步，改良，如果沒有便於航空機離着陸的飛機場的設備；航空機的發達，便沒有何等的意義。

對於這樣重要的航空港，一般人的觀念是怎樣呢？那實在是說令人失望的狀態，也非過言了。

因此出了很多寶貴的犧牲者，於是漸漸引起一般的注意，才覺到飛機的發達和航空港的改良，非同時並行不可的重要問題，雖不無亡羊補牢之感，尙可得報偉大犧牲的萬分之一，亦云幸事。

那麼，和飛機的發達不可分離的，這個航空港，究竟在如何條件上才算是合理？並且要改良航空港，及免除其機能的阻碍，須要如何的保護？關於這點，我以手中所蒐集的資料，得有公開之機會為幸事，可是對於飛機的知識很淺薄的筆者，自然免不了許多想不到的地方，尙祈先輩諸賢，不吝指正，所幸甚。

本來航空港是不論其為何種種類，對於其設備及周圍環境之必要條件，概括的說起來，第一是對於飛機的離着陸（水上機亦然）

上可保安全的廣長及其周圍的狀態；第二是廠置飛機的發動機及各種材料，機械器具等之設備；第三是對於修理飛機及其他機械器具類之設備；第四是搬動飛機的設備；第五是燃料的貯藏及發給的設備，第六是專司航空港內外之管理統制，及經營輸送事業之設備；第七是晝間及夜間之各種標識，及野外照明設備；第九是飛機和其他交通機關聯絡的設備。註1 不過，我要說的都市航空港是因都市計劃上着想，故對於第一及第九項之論述，就是我所記述的範圍，然而航空港的位置的問題是對於都市計劃上，不但前述第九項之設備以上的重要，且以都市防空立場上看來，也要充分的研究和調查，（第九項所舉者祇能提供關於位置之一部分的問題）因此關於這個問題是留待專門家的研究，這裏祇述關於現在所有之航空港，對於一般極有關係的幾點，以副割讓貴重紙面的目的。

註1 未森孟羅氏「飛機場的設計」都市公論十六卷 十一號

哈巴德大學都市計劃研究室的威廉氏，是以航空港的廣長決定的條件，舉如下的幾件事：航空港所決定的第一要素，就是地面的廣長，這是計劃上之一單位，非有充分的

研究和調查不可。並且說明航空港及飛機場的地面的廣長，依其用途而須要種種的變更。註²

註² Hubbard, M. Williams, Airport

在美國普通行用的航空港及飛機場的用途，是如下列種。

1. 航空郵便
2. 運輸
3. 飛行學校
4. 航空 Taxi Service
5. 參觀及遊覽飛行
6. 自家用飛機之飛行
7. 試驗飛行

至於使用飛機場的飛機是陸上機，水上機或飛艇等各樣種類，然而飛機場的地面的需要是大同小異。

現在日本的航空港是併用上述1、2及3或7等，可是大部分是用於獨立運輸方面的多。如現在之航空港發達的過渡時代，是不得不在同一飛機場，同時並行郵便飛行，試驗飛行等的。然而在航空港的用途漸次組織化之今日，這些用途有些部分是和那些以定期輸送爲目的之航空港分離，移到其他的飛機場，都市航空港是專

以輸送郵便和旅客或從事其他輸送事業，故關於試驗飛行，或教授飛行術等飛行之航空港是祇有第二第三的意義，因此一個航空港，併用這種足以阻礙輸送事業之機能的東西，是明明增加危險的度數，所以不可不注意。如美國之科倫布斯及奧夏約州等地所計劃的，教授飛行術的航空港，是與輸送事業爲目的之航空港分離，免除航空機之偶然發生的一部分危險，這不能不說是極其合理的處理。然而這種問題是鑑於航空港內之飛機或航空機的航空港使量的多寡之處置，而不是爲航空港之地面及環境之處置。這是和前者完全以兩樣的立場上研究及調查才可以。

對於所謂航空港的環境的問題，是第一以其周圍上全無障礙物爲最合宜，可是以都市航空港，在大都市附近要找這樣理想的位置，除特別例外者外，實不可能的事，因此航空港環境的最低條件，就是以其周圍上沒有高大的障礙物爲必要。就是除去對於航空機離着陸場周界線附近之高大的

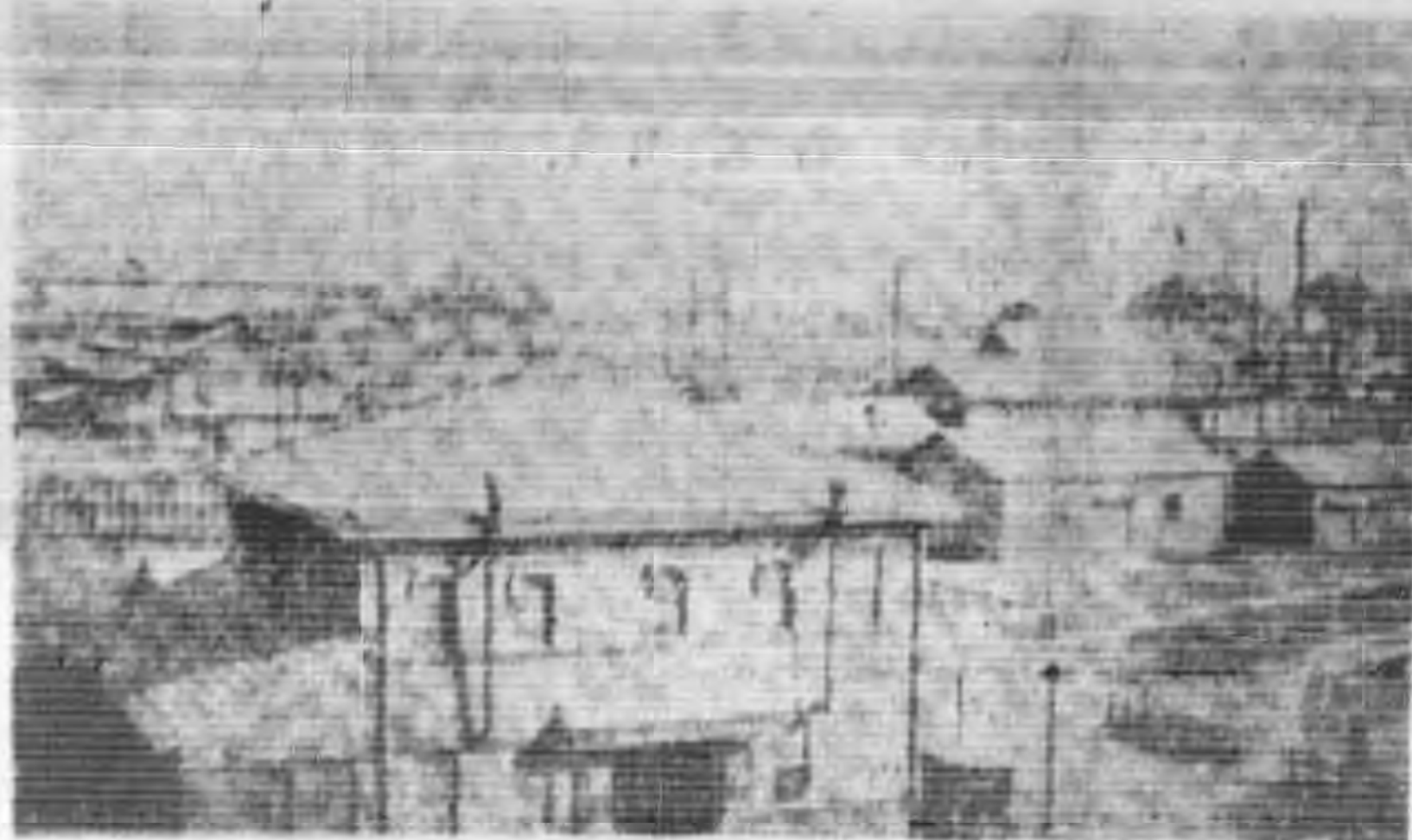
樹木，或山，或高層建物，烟突或無線電台等之建築，在可能範圍內禁止或制限爲必要。何以呢？因爲這些障礙物的存立，不僅對於航空機的動作與以直接支障，對於特地選擇之廣大面積的航空港，減少有效的離着陸面積，同時對於航空機發着之際，時常有很大的危險。（現今在日本使用之木津川



（尺十二百一作採與樹機因尺十六百一高）與地工之備東場行成設大在

的大阪飛行場及羽田的東京飛行場等即其最好的實例（參照第一圖及第二圖）

因此要使航空港的環境，處於最合理的狀態，其周圍的事物，在如何程始受限制的問題，就是這裏不可不討論的問題了。這是依航空機的性能的如何而決定的事，可是也許直接關於民間所有物的關係，要研究調查法



圖二第 在大阪飛行場之工築建築狀

律的根據，限制的程度以最低限度為標準，同時將航空輸送的能率，以最大限度為目標而考察的問題。

註3 參照市街地建築物法施行令第十一條

及該施行規則第四條第二項。

這裏成為問題的是現在所使用之航空輸送機之性能問題，而其普而上升角度是自1/10乃至1/15 註4 因這個關係，可以瞭解關於航空港周圍之限制程度。若果，電線桿，樹木，高壓線及廣播無線電的線桿等障碍物，突出於這1/15 角度之線上時，非把這些障碍物使之撤去或使之退縮於線界以內之程度不可。（關於這點是市街地建築物法適要為必要）如果不這樣處置時，航空港即被周圍的事物，減少許多有效面積。可是實際上要對於航空港周圍全體，都能以法律限制為角度以內是有許多困難之點。因此最必要的是考察對於航空港之恆風的方向。然後對於那恆風方向是無論用什麼方法，一定要把1/15 角度線上的

一切障碍物撤去或移動才可以。

註4 參照航空研究所報告第七十六號及

Fokker, VII-B3M 性能實驗成績

（第二報告）

第

三

圖



最近英國對於這一個問題，從都市計劃的立場上，特以法律的力量，施行取締足以障礙航空港周圍之建築物，這是值得注意的一件事。

註5 T. Lloyd Roberts

and Construct-

ion of Municipal

Aerodromes: The

Journal of the

Institution of

Municipal and

County Engin-

eers, Jan. 2nd

1934.

據洛巴德氏所說，在預定地面一英里之範圍內，非切實調查障碍物不可，準備着飛行最低滑走距離各方向都要六〇〇碼之飛行面積，航空機的發達雖然能夠解決

若干程度之關於障碍物問題，飛行有效面積的周圍是至少要一〇〇碼之廣幅的地面，要選擇柵欄以外沒有何等障碍物的土地，並且柵欄最高不得超過三英尺。

（未完）

英國「Heyford」大速夜轟炸機之優點

J. V. Compton 著
味 凌 譯

該機之優點，可謂創英國空軍機噐之新紀元。不特其機噐大小合度，且其武器設備及炸彈載量，亦極優其便利。其最足稱道者，為能自衛作戰，勿必需隨逐機隨行護衛，當其運飛目的地時，可抗禦在任何角度下來襲之敵機。(作者附註)

英國至佳之 Heyford 大速夜轟炸機，最近已在製造中。該機歐人目為英國之最新軍用飛機，依原訂合同，當局已於九月前定製十五架，最近又定製數批，總數約四十架，用以補充皇家空軍夜轟炸各隊。

空速及起落省時，為雙翼大飛機設計主要背景中之一要素。今 Heyford 機集有速度，頂點，及在地面上加油與補充炸彈等各項快動作之優點。此外，該機尚有一特點，即其有靈巧之武器，以為自衛。

Heyford 裝有二座 Holie Royce 五百二十五匹馬力之 Bristol 發動機，其最高速度，在一萬二千五百呎水平高度時，每小時一百四十哩。在一萬呎高度時，尋常速度為每小時一百十五哩，而其全航程則有九百二十哩。

現代戰事之最先要旨，為衝擊敵之中心，該機之設計，即本此旨而成。從前先襲敵軍邊境之老策略，頃已廢弛而採用中心襲擊，以破壞敵人之基本主力，使其失去軍事活動能力。既欲採用此新戰術，由是重轟炸機即被公認為

文化與航空

志 青

人類的文化，是從時間方面看起來，便是五千年的世界歷史；從空間方面看起來，就是世界現象的展開。

因此過去五千年的世界歷史，是表示着無窮的榮枯盛衰的國家及民族興亡的陳跡；皆訴諸這些盛衰興亡而來的文化的推移發達。同時觀察世界現狀的時候，有五十九個獨立國家，有的如旭日初昇的興旺，有的如西天落日的衰頹；同樣生存於現代社會之世界民族二十萬萬人中，有的是特厚的享受着現代文化最高潮的恩惠，有的是尚未脫離五千年以前原始時代的樹上生活，漸漸的陷入於沒落的深淵。

自古及今，無論東西，享受文化的恩澤最多的國家民族，常稱霸於世界，因此可以明瞭，沒有人類文化的發達，便沒有國家民族的發展向上。

文化發達之原動力

各時代或各地方之文化程度，即生活狀態，是全依其時代，其地方的生產用具而判斷。換句話說，生產用具的進步，便是文化發達的原動力。「人類是製造工具的動物」的這句話，就是一貫道破不斷向上發展的人類的本態了。並且這製造所就的生產用具，自然是交通機關了。因此說交通機關的進步，實是在人類文化發達的原動力。

照現代文化看起來，也是其原動力全在乎海陸主要的交通機關，即火車，輪船的急進的進步，因最近約二百年之間，空前的驚異的發達，而產生了燦爛的現代文化。

的確，現在的世界地圖是依這些文化的原動力——火車，輪船的力量而確定；現代國家民族的文化，是依這些火車輪船の利用程度而區別其差異。

然而，火車，輪船的進步，是約三十年以來已經停滯，因這些工具的改良很困難，所以因火車，輪船的恩澤而發達的，先進國的文化，現在已經停止向上了。因此，要不斷向上的人類的生命熱，為招來更高級的文化起見，不得不需要必需的新的交通機關。

可以代替汽車輪船的，新時代所需要的交通機關是什麼？正如從前就有陸上交通的時代，就是距今四百四十年以前，新開拓海上的交通一樣，這回却發明前人所未想到之空中的交通機關——飛機了。這個飛機就是開拓惟一餘存的第三路的交通了。

交通機關的變革，是因陸上的汽車和空中的飛機的威力，而對於由火車，輪船的力量決定了的世界地圖，將會有大的變化，是不難想像的。

戰具中之最有效力之利器。

轟炸機欲達襲擊敵境中心之任務，其本身性能，必須備有大航程，與極大之負重及戰鬥時之自衛能力等，方能稱職，而Heyford轟炸機，則包羅萬象，應有盡有。該機價值，若與合載同等彈量之數架單發動機飛機較之，實為低廉，且其工作費用較省，及行使任務時，需用人員，亦大可減少。

該機之航程為九百二十哩，能載炸彈二千八百磅，以四小時半之時間，可飛五百一十哩之距離。每機價約美金七萬元，而合載同量炸彈之數架單發動機轟炸機，總計約須美金四十萬元。若於超過五百一十哩之航程時，其工作能力，Heyford機二架約值單發動機轟炸機十一架。

果然，單發動機之轟炸機，其速度較Heyford每小時約快十哩至二十哩，惟每架能載炸彈，僅約五百磅，當轟炸堅巨目的物時，欲有如Heyford機之同等爆炸力量，則勢須數架飛機成隊執行，且通常又均需有戰鬥機為之隨護，不若Heyford機之能單獨自衛作戰也。

再由動作方面着眼，大飛機因備有固定之機關槍台與投彈台，故射擊與轟炸皆甚準確。且於作戰當時，前方機場，多數面積不大，甚限制轟炸機架數之多寡，更較限制機形之大小為甚。所以此種機場，對於二架大轟炸機之起落，較合載同等重量之十一架小轟炸機，似為適宜。

至於砲發效力，照Handley Page Bulletin所示，一個二百五十磅之英國空軍炸彈其爆炸力超過一個十五吋砲彈百分之二十五以上，依此比較，可推知Heyford機一次

陸上文化時代

五千年的人類歷史，實在是長遠的時間，而其大部分是可以說是陸上文化時代，其當時所利用之交通機關，不過是牛馬及河川用的小船。譬如日本維新以前的主要交通機關，是每小時速度不過六英里半的快船，大陸方面是九英里半的馬車而已。古時的馬車和沙漢一樣交通非常困難，軍事上成為天然的強固的國防第一線，因此那個時候，對於世界的文化交流，是夢想也不到，祇以農業和手工業，經營着地方的割裂生活，其中便於河川交通的平野中心地，例如日本之余賀，京都，黃河上流之洛陽，拉伊爾河之加通洛，或智庫里斯，友福拉的新，或苗達斯河岸的古都等，都是沾有河川的利益而繁榮起來的都市。

所以當時的主要交通機關是馬匹，並且這種狀態是三千一百多年以前，希臘羅馬民族最初以馬力與起埃及以後，到百九年前斯芬芬發明了火車，而且美會利用馬力，擴張民族的以及國家的勢力。

亞歷山大帝東征及羅馬帝國的建設，大半都是利用馬力，一旦羅馬衰微下來，匈奴，蒙古，薩拉生，土耳其等也都大大利用馬力，侵入歐洲，迄至四百四十二年前科爾布發現亞美利加，達於十世紀之久形成了所謂東方西漸的時代。

海上文化時代

可是改良古代的帆船，作為有力的原動力，而活躍於地中海之洛爾亞人，自一七〇〇年頃探全歐洲，那就是海上交通機關進步之第一階段。其次是一九一〇年，義人福拉維奧創造航海用羅針儀，造出海上交通之新紀元，因此促進了遠洋航海的發達，遂見海上文化之曙光，因此二一五二年科爾布發現亞美利加，二一七七年是有馬謝那的環遊世界等。

然而當時還沒有想到海上交通，如今日一樣的有交通上絕大的價值。其證據就是於二一五四年，西，葡兩國對於發現新世界問題，起了糾紛的時候，羅馬法王亞歷山大六世，將大西洋上阿蘇爾諸島之四五〇〇基羅米達之子午線以東為葡萄牙領，以西全歸西班牙領，並且，連以海上霸王自任之英國也在當時與其他諸國一樣，對於亞歷山大的裁斷沒有一句異議，可見其對於海洋完全無關心了。科爾布之發現亞美利加的動機是據義大利人馬爾利波洛的旅行記，其目的在乎黃金島——就是日本無疑，專為黃金而冒險的偶然的成功。

其後於二二五〇年頃，和獨立戰爭時，英國的道力克等做海盜而致富，因此英國才知道海上的價值。自太古羅馬時代至二二一三年，並沒有獨立的海軍士官，而因其需要，隨時以陸軍士官為艦隊指揮官，至二二一三年英國，波得爾海賊事件以後，才知道海軍士官的價值，遂專門養

所載炸彈之效果，約等於十五個十五吋砲彈之爆炸力。
轟炸機執行任務時，依照預定路線，在起飛後最短短間之航線內（通常為直線飛行）可不顧慮一切。若繼續前進，則轉瞬即有敵機來襲，應盡力擊退之。Heyford充分裝有旋轉之機槍，能掃射前後上下任何各方向，有些地方為單發動機轟炸機所不可能者。蓋單發動機轟炸機之下方及尾角，易被敵機攻擊而無反抗能力。

Heyford 機之武器，有藏置機槍之地位凡三，其一置於一金屬轉台上，如遇敵機自後角或下面來攻時，該台可懸放於機身之下，以便向各該方還擊。機身上面與機翼相並，如此機中人員，可得各方面極清楚之視線。又該機在空中並不為高射砲之非常目標，蓋其翼展僅七十五呎，較單發動機飛機大着無多。此為大雙翼飛機優點中之一點。
下表摘錄於 "Standley Page Bulletin"，係在五百一十哩之定數航程以上，Heyford 機與另一標準單發動機對列比較。

項目	Heyford	轟炸機單發動機轟炸機
載炸彈總量	二千八百磅	五百磅
耐航時間	四小時半	三小時半
每機約價	七萬元(美金)	四萬元(美金)
每機需要人數	四員	二員

工作價值比較

機數	二架	十一架
機數總價	十四萬(美金)	四十四萬(美金)
行使任務時之高度	一萬三千呎	一萬五千呎

在夜間施行任務，通常高度在一萬三千呎者，即可避免地面敵砲火之射擊。

Heyford 機之機器構造方面，亦均精巧便利。最要者，下機翼位置極低，在地時幾接近地面使下降時得減少其

成海軍士官了。
海上交通在其初期，帆船的速度僅僅不過八基羅，乃至九基羅米達，而且對於航海極其不確實，又有許多危險，祇限於貴金屬，及貴重品的貿易。因此並沒有佔領什麼殖民地的領土等情事，而祇占領可作船舶的根據地，而通商貿易上必要，便於防禦之小範圍之地點而已。

至二四二三年，瓦德所發明的蒸氣機關，是不但引起了產業革命，且使交通機關大加革新，至二四七九年，外輪船薩利拉號，有橫渡大西洋之舉，其後二四八五年，斯帶布孫達發明火車。於是乎水陸交通機關的速度，顯著的增加，超過，陸上是二十基羅，水上是十基羅的速度，而且漸至確實而安全，其結果，地球的距離縮短，貿易根據地漸漸擴張，遂形成殖民地。

當運海上交通發展時代，早已支配着世界的海洋的英國，一時保有世界船隻總數百分之六十，以至於建設領土內永不落日的大帝國，就是交換貿易萬能，海上交通至上時代的產物。

二五十四年，日本才醒了二百五十年前的鎖國之夢而開國的時候，火車的速力是已達於五十基羅，輪船的速度是達於二十基羅，世界地圖的色別已經依照火車輪船的力量而判別確定，遂使日本再沒有伸長插足的餘地了。火車，輪船的速度，不斷的増加，以至火車是九十基羅，輪船是五十基羅，世界就變華麗的上海時代。到今日的海上文化時代，產業都市多牛都改變了從前陸上時代的趨向，全都往海面建設起來了，從此，產業都市的人口，一天比一天不斷的増加，而不會停止。當運現代世界貿易時代，占有地球全面積十分之七的海洋，為其舞台是當然的結果，尤其是海上的運費，即不過陸上運費的十分之一，而且陸上運輸是僅限於國內運輸，海上運輸是無論國內外都可支配，因此，對於現代文明，握有支配權之交換貿易的消長，究竟依存於海洋的利用程度如何而決定了。(以下略一段)

空中文化時代

陸，海交通機關之火車，輪船的發展更有顯著的成績，因此而人類文化遂成空前的進步。
然而火車，輪船的發展，到了最近已達於極點，十多年以來，兩者都沒有增加其速力，且於將來也沒有前途光明的希望，因此，發明一種新的更快速的交通機關外沒有他道，還是人類文化向上之不可缺少的基點了。大自然是偉大的創造者：需要就是發明之母。新的陸上交通機關，汽車發明了的時候，人類歷史上之大發明！飛機，亦於二五六三年，美人拉伊德兄弟所發明。從此人類文化的向上，是非依賴運送汽車，飛機不可了，人類新的歷史，是將會因這兩者而勃興了。而且空中文化時代的來臨

落地速度。翼縫設置亦將落地速度減至極低，以便於夜間飛行。其機身及分量雖覺重大，而其靈敏能力仍甚強，且駕駛亦易。

落地加油與補充炸彈，均有便利之設備。加油者站在地面，適與下翼相並，將連接銃管插入下翼上之連接管，汽油即因壓力而湧入位於上翼之油桶內。

當機械員將兜取下，調整發動機時，同時軍械員亦正好裝掛炸彈。蓋螺旋槳位置極高，漿葉尖端離地至少有八呎距離，所以發動機即或有疏忽時，亦決不致傷及在炸彈架上工作之軍械員。

加油及補充炸彈之迅速，為轟炸機作反復襲擊任務時之至大利益。在各種情形之下，每因地面補充油彈時間之遲滯，而影響及任務之有效時間，故襲擊爆炸效果之強弱，實繫於地面工作非鮮。

採用此種雙翼機，飛往敵境上空，其利益為其面積約及大單翼機翼平面之半，故夜間出征，不如從前大單翼機之易為敵探照燈索得。又此雙翼機構造安穩，且有固定之投彈台，故投彈穩確。該機耗油量較大，可謂美中之不足，惟除此以外，無論任何性能方面，皆極優良，利多害少，所得足償所失也。各種優點，可以約二年前所造同樣設計之大單翼轟炸機為證明。

發動機短艙，類似機身，緊置上機翼之下，中間無任何孔隙。致對於翼之推力中心較高，但於機身中心，尚稱適合。

該機重心，在投去炸彈後，頭重尾輕，重量不均，倘降落於粗泥地面上，駛滾困難，幸其有寬闊之機輪，可制其不利也。

亦將不遠了。

那麼這新文化之原動力——飛機的現在價值是如何？將來的價值又將如何呢？這新產生的飛機，是聚集最新科學的精神，一天比一天的進步，現在其世界的紀錄是：

速力 六八二基羅米

飛行時間 八四小時三二分

直線飛行距離 九、二〇四基羅米七〇

而且在軍事上與陸海軍相並列，今日的空軍是絕對的必需，列強軍費五十億元內，其百分之二十億元為空軍費，各國之充實空軍愈益熱中，年復年呈現增加之傾向。

至於商業交通上，飛機還沒有達到，與火車，輪船競爭的時期，因為飛機還在非常幼稚的時代。

本來，飛機是因看見鳥飛而想出來的，所以初期的飛機是像鳥的形狀，現在還有很多，沒有脫却鳥的形狀。現世界上有百數十個飛機製造公司，單葉，雙葉，高翼等飛機的種類有數百餘種，而還沒有確定的模範形式，於此可以知道其在何如幼稚的階段了。且以交通機關論起來，還未達到帆船，馬車，鐵路的時代。大概和蒸氣汽車時代差不多吧。

然而以這種幼稚的飛機，現在已經以火車的三分之一，輪船的五分之一的時間飛行同樣的距離，就是說縮短了交通時間。也許可以說沒有比飛機再快的交通機關了。

可是將來飛機將會如何的發展呢？現在已經發現脫却鳥形的沒有尾巴的飛機，也設有防止墜落裝置的飛機，也有不大滑走而飛的奧托羅伊洛。而且研究於空中一萬米以上，受氣象變化的困難的成層圈飛行。這個如果成功，其速度是每小時飛千基羅米達以上，如係雙射飛機時，可以飛一萬基羅米達。並且能夠把軍油機關使用於飛機時，燃料費可以減少五分之一。以今日進步的科學看起來，飛機的改善發達，短時間內可以達到現代人所想像不到的範圍是不容疑問，航空時代的將臨，實在眉睫之間了。

上面所述交通機關之航空機之價值是經濟的問題。並且航空機在另一方面是以國防上的新兵器有重大的價值，是世人所共知。關於經濟的問題是多是少遲後，也不至於直接有國家存亡的關係，可是國防問題是若果錯過這新兵器的利用，對於國家民族，焉上有興亡的關係。

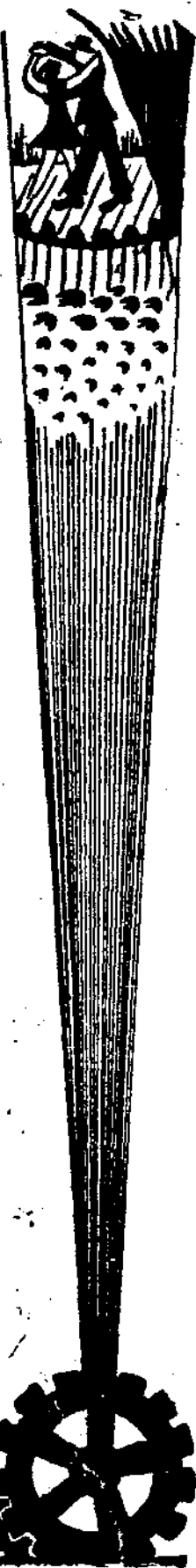
從前帆船及小輪，為新式武器時，因此而喪失了的民族，是超過幾千萬，滅亡的國家，是達於幾十萬。

用航空機之新式的戰爭是現在已經立體化，沒有戰線和後方的分別，因炸彈毒瓦斯彈，造出空前的慘虐，誰敢保證世界人類的幾千萬不再作戰爭的犧牲品，國防上，國土防空問題是國家興亡所關的重大問題。

蘇俄極東國境防備鞏固

(自陸軍畫報四月號)

陳涉



一、極東之日本軍事工作的進展

極東地方是遠隔於蘇維埃聯邦國內之地，而是現下國際情勢尖銳化之領域，且和熱狂的準備戰爭之日本直接相接。

蘇維埃聯邦中央委員會，為緩和對日相互關係的漸次尖銳化之情勢，講究種種的手段。然而，日本帝國主義者的政策，使我們終不能確信不會捲入於軍事的葛藤了。

問題是，日本政府對蘇俄的政策，公開的言論與實際所做的勾當相差得遠。日本當局者不願前有和平的約言，而一面準備着戰爭，而且傾注國帑以北滿化作策戰地，由此策戰地準備襲擊我蘇維埃之極東。

茲將日本帝國主義指導者的工作準備，明明以我們蘇維埃為目標之實際列舉三項如下：

第一、是日本在最近二年間熱狂的進行戰略鐵路的大建設。日本在這二年之間建設一千基羅米達以上的鐵路於滿洲。方向於我國境之千基羅米達鐵路中，有經濟上價值

的不過於三〇乃至三五%。這個第一個目標就可以證明他在進展軍事事件的方向，日本現在，為這項工作傾注全國帑而着着準備之中。

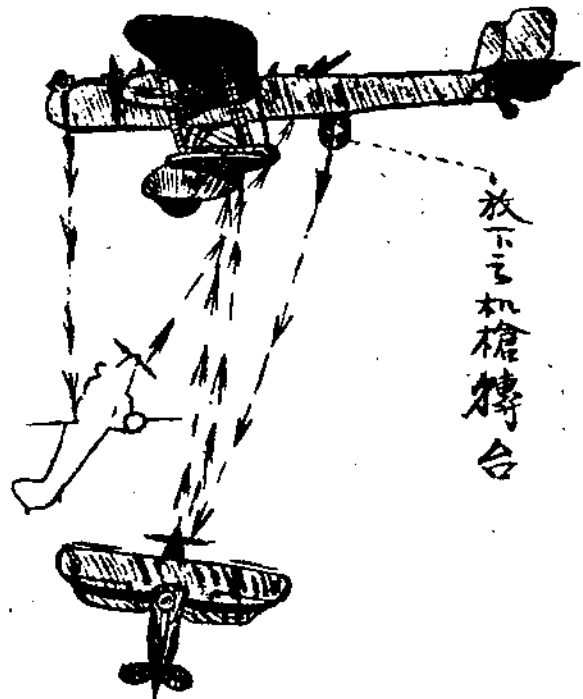
第二、是道路建設。日本人在這兩年中建設了二千二百基羅米達之道路。我們可以看到這些道路的方向，或向國境地帶，或向內蒙古方面了。這樣，對於將來戰略展開時最有利的方向之我國境諸地點都有準備了。

第三、是飛機場的建設。日本已經建設了約五十個飛機場及飛行根據地。若果把地圖一看，這些飛機場及飛行根據地，都在奉天以北配置着，集中於奉天，哈爾濱，齊齊哈爾等三角地帶及其以北的地點。

以上所述諸方策，含有如何的意義既如諸君所知。這些諸方策是日本帝國主義者準備大戰爭之明確的證據。日本軍事預算的增加，軍事工業生產能力之增加等充分的現示沒有那一項不是對準蘇俄的。

我們若果注意，鐵道，道路及飛機場網等戰略上的建設，倉庫及根據地之配置等之準備時，可以明瞭這些都不

圖示 Heyford 橋上
鎗手，能
於艱難形
勢之下，
將來襲之
驅逐機擊
退。



是為滿洲的國防，而想襲擊蘇維埃極東的野心了。

一、蘇俄極東國境的防備現在已經鞏固了

我們觀察以上日本帝國主義的軍事工作，不會無關心，而且不能不關心了。所以對於蘇維埃極東的國防，以黨及政府的決定，講究相當的方策。

那麼這個方策是如何呢？第一、就是鞏固我們的國境。我們已經把國境鞏固的封鎖起來了。我們的國境如剛才與奧諾西諾夫氏所說用鐵條 Concrete 封起來了。憑他怎樣利害的帝國主義者，碰着這個堡壘一定會打碎無餘的。

第二、是講究軍隊強銳方策。軍隊已經由很多優秀的幹部鍊成鐵軍。其數目及增大之比率關係等是無論述的必

要，而對諸君祇報告關於我軍之質的構成上數的構成上都足以使我們安分樂業就是了。

其次，我們的黨及斯塔林氏對於萬事有始有終是諸君所深知，所以對於極東的國防當然有穩妥的準備。

我們的技術唐克及飛機也都很精銳，若果我們不得已至於動武比力時，我軍全體同樣的具有勝利的自信。

我們雖然不願意戰爭，若果無端的和我們挑戰，使我們不能不一戰的時候，我們是斷然出而迎戰的。

斯塔林氏對於極東問題的報告中說！「我們不但讓步極東，進一步要在這些地方益發發展社會主義的建設的。」

兄弟今天代表軍隊對諸君報告關於我們極東的情形，兄弟的這些確信不但是赤軍的威力，而且為極東地方之經濟的增大而不能不如此。

所以，若果在極東戰鬥事件突發時，極東軍自一兵一卒以至最高指揮官一致團結以徹底的覺悟迎頭痛擊的。

（註：以上是二月八日共產黨大會席上，極東赤旗特別軍司令官布利青赫魯氏關於俄日關係報告演說之大要。）

我們的信條	實行三民主義
擁護革命領袖	擁護革命領袖
厲行力的政治	厲行力的政治

軍事化學問題

雅、挨姆、費西曼作
張、蕪、秋譯

第六章

最重要的毒物底特徵

(一)窒息性毒物——鹽素——在常溫度下，是青黃色的氣體，到攝氏三十四度則液化，有一種衝鼻的臭氣，重空氣二倍半，致死的濃度——犬——為 0.00015 十五分鐘。

鹽素因當作毒物看的毒性弱，對於人馬不廣汎利用。它在大戰初期，由於從瓦斯罐放射瓦斯而廣汎使用。鹽素常作生產毒物的基礎原料看，在軍事化學作業上是有極大意義的。

毒物中最廉價的，就是這種鹽素。

二氯炭氣(Phosgen)——毒性是鹽素的五倍到十倍。冷卻到18度時，變成微粒子狀。瓦斯狀態的重量是空氣的三倍半。

少量時雖作用微弱，但非常有危險性。這是因為漸次累積於有機體中，而作用漸漸強大。重時，能在二三晝夜間致死。在戰場上使用時，則當作砲兵用瓦斯彈或填實於投射瓦斯彈以瓦斯投射機發射。

雙二氯炭氣(Diphosgen)——由加工於二氯炭氣(Phosgen)而得。在常溫狀態是液體，沸騰點攝氏一百二十八度。不管這種沸騰點怎樣，具有能容易飛散的性質。毒性與二氯炭氣同樣。能填實於炸彈，砲彈而使用。但填實於砲彈時不需要特殊冷卻機這一點，是勝過二氯炭氣的。

雙二氯炭氣在生產上比二氯炭氣價格要高，而且它的保存困難。

大戰時德國傾向於用雙二氯炭氣，協約國則傾向於用二氯炭氣，這傾向就是現在還遺留着。

鹽化披克林(Berlin)——毒性比二氯炭氣和雙二氯炭氣都要微弱得多。不僅對淚腺，而且還對呼吸器發生作用，故樂於填實砲彈內。因刺戟的毒性微弱所以不列入基本毒物之中。

(二)催淚性毒物 鹽化醋酸基因(Acetophanon)——堅固的結晶體，到攝氏五十八度融解，二百四十五度沸騰。熱到沸騰點以上時，轉化為由微粒子所組成的烟。能為使敵人在毒烟與砲彈，或毒彈的碎片中昏迷感亂，以奪取其戰鬥力而使用。

青臭化重安息香酸基(Benzil)——純粹的形式是結晶體。在攝氏二十九度融解。作為一種滯留性物質，可向不能預定占領的地域撒毒。鹽化醋酸基因及青臭化重安息香酸基的生產，是很複雜而昂貴的。鹽化醋酸基的素材是醋酸，鹽素，鹽化磷，重質息香酸基，鹽化輕銀。青臭化安息香酸基的素材是脫里俄爾，鹽素，臭素，精化物。

(三)中毒性毒物 青酸——係液體。冰點為攝氏零下十五度，沸騰點為攝氏二十六度，其蒸氣比空氣輕。一九一四—一九一八年戰爭中青酸的實戰使用，沒有達到完全的程度。法蘭西人使用了青酸的各种混合物——三鹽化砷素，

鹽化錫，藥劑 (Chloroform)。但是這種混合物並沒有引起大的效果。現代的防毒器具就能防止青酸。

青化鹽素及青化臭素——是由青酸製造出來的，毒性稍小。在大戰中不很常用。

一酸化炭素——無色無臭的氣體，但有多量的中毒性。大戰時未使用於實戰，蓋它比空氣輕，不適用於形成瓦斯波。不論怎樣，但關於一酸化炭素的防護問題，在戰時尤其是戰後，都是被研究了。它是因為一酸化炭素本身是形成於含有炭素或炭素化合物的二切爆發物的爆發時。它在軍艦的裝中砲塔，戰車，機關鎗巢，砲兵集中隊所掩蔽的穹窿等內部，當急襲射擊時，形成着很大的分量。為防護一酸化炭素，使用着特殊的化學組成物，即使用着由酸化錳 (Mangan)，銅，鈷 (Cobalt) 等等的混合物所構成的所謂霍有加里脫。

對於一酸化炭素的防護，因它當作化學兵器使用的可能性還沒有除去，在外國軍隊裏正提起着這問題。一酸化炭素能使之與金屬化合物而在戰鬥上使用 (石炭酸基)。

(四) 刺戟性毒物 屬於這刺戟性毒物的，有砒素性毒物 (砒劑類)。其中有特別重要的意義的，是雙因基 (Diphényl) 鹽化砒素與亞當賽脫。

「雙因基」鹽化砒素係淡黃色之堅固結晶體，融點為三十五度，沸點三百三十五度。

亞當賽脫——黃綠色，無臭的固體，融點為一百九十五度，沸點四百度。

這兩種物質都是為砲兵用瓦斯榴彈，瓦斯地雷，發烟

罐，手擲毒煙筒等所使用。由於爆發或蒸昇，而形成防毒器具所不能防護的，並且能予鼻，咽喉以強烈刺戟的毒煙。就是吸入極少量，這刺戟假使要繼續一小時半至二小時，則戰士的戰鬥力幾乎會完全喪失完了的。假使再繼續吸入，並且毒物的濃度要大，就會發生全身中毒的現象，這現象能或多或少地繼續下去。「二氣炭氣」鹽化砒素與亞當賽脫的有効濃度，從 0.001mg/L 到 0.004mg/L。要是吸入時間長一點，就是濃度再低一點也是不妨的。這些物質能夠很好地保存起來。其毒性是比較的少，而生產却複雜。雖原料 (砒素) 高價而有限制，但砒素化合物總是一種極有價值的化學兵器 (以極稀薄的濃度而作用，很少能受防毒器具的妨害，而且良於保存)，因此在現代戰爭中被列入於基礎毒物之中。

(五) 糜爛性毒物 屬於這種糜爛性毒物的有芥子瓦斯 (Yperite) 與魯意斯氣 (Luisite) 兩者不僅都有侵入呼吸器的性質，而且也都有侵入皮膚的性質。其中芥子瓦斯在一九一七年以來戰爭中曾經廣泛的使用過。技術的生產是融點八度至九度的液體。純芥子瓦斯，在一三、八度的溫度中融解。能用混合劑降低，芥子瓦斯的融點。芥子瓦斯蒸氣的毒性頗為強烈。0.03—0.05mg/L 的濃度，已經很危險，吸入二十五分鐘到三十分鐘就會陷入嚴重狀態，而至於致死。這種濃度通常在春季及秋季的氣溫 (十二至十五度，係指攝爾斯度) 中，能維持於撒毒地域。在夏季氣溫十五度下，蒸氣濃度能達到 1mg/L，即能以吸入五分鐘至七分鐘而致死。就是在稀薄的濃度中，芥子瓦斯的蒸氣侵入眼

睛的淚腺使起炎症。夏季存在於氣溫十五度以上的撒毒地域內的芥子瓦斯的蒸氣，能侵入人的皮膚，尤其是容易發汗的地方。一滴芥子瓦斯附着人的皮膚時，二分鐘至四分鐘以後，皮膚面就呈赤色，八分鐘至十二分鐘以後就要發泡，以後就變成一個大的浮腫物。

現在受芥子瓦斯傷害的皮膚，平均能在十五天至二十天中治愈。但是這時期中，無論如何，一定要離開戰列。假如受傷害的皮膚面大，那末戰鬥力喪失的期間也更長。

芥子瓦斯在戰術上的大缺陷，便是它不是速效的，并且氣溫低的時候不能使用這一點。因此，外國軍隊為探求比芥子瓦斯更速效的，而且任何季節都能使用的毒物的活動，正在盛行着。同時，為從芥子瓦斯獲得更適當的生產物的活動也在進行着。

芥子瓦斯的生產雖能用各種方法來實現，但就中最重要的是瑪哀爾氏及蘭溫斯坦氏的方法。原料係酒精，硫黃，鹽素。瑪哀爾氏在芥子瓦斯中使用着硫化鈉代替硫黃。生產尤其是蘭溫斯坦式生產既不複雜亦不昂貴。資本主義各國（美國）具有一年生產幾十萬噸芥子瓦斯的能力，現代的防毒器具能夠完全防護芥子瓦斯蒸氣。

魯意斯氣（Lewisite）具有達芥子瓦斯六倍至七倍揮發性的液體。凝結點為攝氏十三度，所以魯意斯氣能為冬季撒毒於地面而使用。但因對於濕氣的感度大，所以是困難的。

至少，魯意斯氣能為冬季直接殺傷人馬而使用，蒸氣的毒性及對於人的皮膚的作用略與芥子瓦斯相同。受魯意

斯氣後的發泡稍重些。生產魯意斯氣的原料品為三鹽化砒素，乙烘，三鹽化鉛。這兩種毒物，就中芥子瓦斯，不消說是會在現代戰爭中廣泛使用的。

一 最重要的發煙劑

化學兵器中也列入着當撒布，熱蒸發，爆發時，具有因化學的反應的結果，而能形成煙霧幕的能力的化學物質

中性的發煙劑：

- (一) 必須是毒性少或全然沒有，不損傷器物的東西。
- (二) 必須是具有使用簡便的物理的化學的性質。
- (三) 必須是具有巨大的濃煙性與滯留性，能均等地形成煙的東西。
- (四) 發煙劑還必須保存和搬運都便利，並且必須能由國內現存的材料容易且簡單地生產，價格低廉的東西。

最佳的雲霧形成物：

白磷（純粹的白磷為白色，通常作黃色），蠟狀的物質，融點攝氏四十四度，比重一·八度。在空氣中能自然發火，形成濃白雲，煙重，而比較無毒，也能當作燒夷劑使用。

無水硫酸，硫酸，氯化硫酸——通常是當作混合物使用的液體。飛散而形成濃白雲。濃度密時，刺戟皮膚及呼吸器，損傷木製及金屬製的器具，價格比磷低廉，生產簡單。

鹽化錫，鹽化硅素，鹽化鎳——無色液體。反應空氣中的水分而形成白雲。

手擲用混合固體發煙劑——石炭的乾溜生產物，鹽化鎂，鹽化鉀，粉末木炭混合物。

具有最良掩蔽能力的東西，便是以亞鉛作基體的混合

物(貝爾格爾混合劑)。茲比較若干發煙劑的效力如后：

白磷.....	一〇〇
無水硫酸.....	六〇—七五
磷化錫.....	四〇
四磷化.....	二五—三五
三磷化砷.....	一〇

(但上面的比較是相對的東西，大半能因空氣濕度之如何而變化。)

第七章 各種兵器內的化學兵器

世界大戰中化學兵器的使用，只限於砲兵的利用，瓦斯投射機，迫擊砲和瓦斯放射器的使用，至於飛行和戰車則完全沒有被利用。特殊化學部隊當時還是非常不完全的。掩蔽用的烟不過極稀罕而且很拙劣的使用。在化學部隊動力化，有威力的空軍，砲兵往後的發展等等現存的將來戰爭中，大規模的使用化學兵器這事情，乃是瞭如洞燭的。恐怕化學兵器差不多會被一切兵種所使用吧。

一 空軍

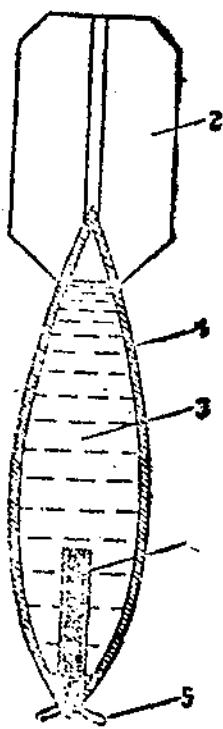
飛行機由兩個方法來使用化學兵器。就是一個方法由飛行機投下填裝毒物及發烟劑的飛行機用化學炸彈；一個是由於使用特殊的飛行機用化學裝置。

飛行機用化學炸彈(見第一圖)是為對土地或重要地點撒毒，殺傷敵軍人馬，藉烟霧使敵眼昏迷而使用。飛行機用化學炸彈，依其戰術上之使命如何，而填裝以滯留性毒物

，浮動性毒物或發煙劑。

填裝了滯留性毒物的飛行機用化學炸彈，平均約遮蔽五〇〇—七五〇平方米突的面積。這種炸彈的輕重各國軍隊中都在十五基羅格蘭姆至三十基羅格蘭姆上下。炸彈是用芥子瓦斯的滯留性，催淚性毒物等來填實的。

第一圖 擲下用瓦斯彈之構造



1. 彈體
2. 引信
3. 發火管
4. 毒物管
5. 尾翼

在有以液體毒物擊破敵軍之必要時，同樣使用着大型的時限炸彈(與火炸彈) (重量由一〇〇基羅格蘭姆至二〇〇基羅格蘭姆及二〇〇基羅格蘭姆以上。)這種炸彈裝設着曳火裝置(經過某時間而爆發的裝置) 以此爆發可從地上騰發到一〇五至二〇〇米突的高度。擲下炸彈的本身則能在任意的高度內施行。

殺傷人馬用的炸彈，填装着窒息性毒物(二氣炭氣，雙二氣炭氣，)并且以大型的為通常(二〇〇基羅格蘭姆以上。)它在戰術上的用途——是對於住民中心地的作用(尤其是冬季，)對於宿營中的軍隊，及一般人馬集合得很多的地方(在宿營地，渡河點，隘路等處)的作用。假使恰巧命中，則發散濃度極大的烟，使人馬吸入後二三分鐘即瀕於危殆。

發烟炸彈是以黃磷或其他物質填實，有用於昏迷敵人眼睛。

除了這樣型式的炸彈外，也能充用不單用毒物，還用

碎皮以殺傷人馬的瓦斯榴彈，及一落地後就變成毒煙彈，經過多少時間（十五分鐘）噴出毒煙的發煙炸彈。

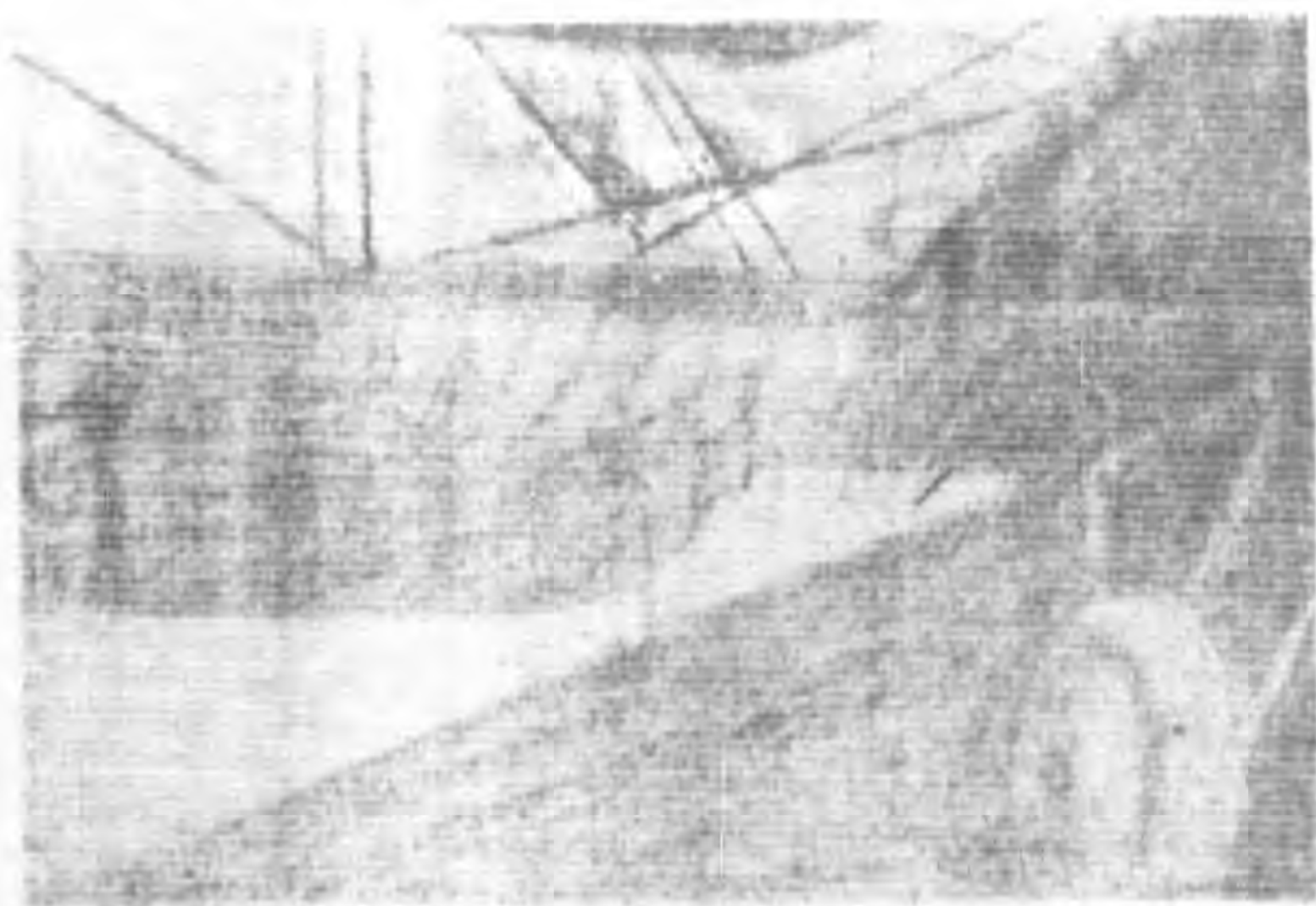
飛行機用化學裝置，作直接撒布毒物及發煙劑之用。並且成爲以這種物質填滿了的，懸垂於飛行機的翼，或梭形機體的瓦斯貯藏器。這種裝置有三個型式，即不利用壓榨空氣的裝置，利用壓榨空氣的裝置及毒壘式裝置等是。化學物質的這種新的實戰的使用方法，最初是很不價用。但是在各國，特別在美國最近所實行了的試驗，已經承認了這些方法的高度戰鬥價值。

不利用壓榨空氣的飛行機用化學裝置。通常有四〇〇至六〇〇 Lbs. 附帶於偵察機或輕轟炸機之上。液體的流動速度，一〇秒至一二秒，飛行機的運動速度，一七〇至二〇〇基羅時，飛行機的高度，五〇至一〇〇米突，但若依風向而飛行，撒毒帶的長可達六〇〇至八〇〇米突，幅可達一〇〇至二〇〇米突。總之，在這種條件下，一架飛行機，能撒布種分量的芥子瓦斯滴於到六海克他 (Hectare) 以上的地面。

利用壓榨空氣的裝置。爲形成高一五〇至二五〇米突的垂直烟幕，而使用這種裝置，最是合適。一架搭載三〇〇至四〇〇基羅格爾姆液體發煙劑的飛行機，能構成長一〇五至二基羅米突，高一五〇至二〇〇米突的煙幕。

毒壘式的裝置，是把毒物盛在玻璃壘中，再把玻璃壘納入箱子中的裝置。這使用法使前者不受風的影響，在空中，毒物不蒙逸損，因此命中率更大。但是這裝置，在構造上是更加複雜。

第二圖 飛行機之搭載炸彈



化學兵器雖能由一切種類飛行機使用，即能由對地攻擊機，轟炸機，驅逐機等使用，但效果最大的乃是對地攻擊機。空軍的使用毒物，在夜間，並且是對軍艦施行，最爲有效。

戰後，航空技術及飛行機用化學技術發達的結果，對空軍使用化學兵器，開拓了極大的前途。在一切種類的化學兵器中，飛行機用化學兵器，在它規模上，在它效果及可能性上，有着最大的前途。現在，不以化學兵器來武裝的空軍，不能僭稱現代空軍之名。

對於擲下用炸彈中，化學兵器的有效率是五〇至六〇%，必須增加壓力的飛行機用化學裝置它是占着八五至九〇%。在這一點上，飛行機用化學裝置，對於炸彈不僅具有大的優越，性而且由裝置的撒毒，不需要金屬機炸藥的消費。

二 砲 兵

砲兵的化學射擊，在世界大戰中，是使用化學兵器的根本形態。在現代戰爭中化學兵器使用上的根本支點，與

第三圖
砲兵用瓦斯彈



其說是砲兵，毋甯說已經移到了空軍去了。不

過，砲兵也能夠成功地使用，以滯留性毒物或浮動性毒物填實了的各種大小的砲兵用化學彈（第三圖）

以浮動性毒物填實小口徑砲彈，不是很合理的。特別另有重要意義的係瓦斯榴彈，它通常作榴彈形狀。炸藥的小部分（ O_2 ， H_2O ， H_2 及其以下），被替換以鹽花酸基因和固體砒素化合物的強烈毒物。這種砲彈幾乎能完全保持碎片的作用，同時也能發揮化學的作用。它既用碎片惱敵人，同時又使敵人不得已而裝帶防毒器具。

化學的砲兵射擊能大別為下列三種。即乘敵不意之急襲射擊（瓦斯射擊），為壓制敵軍使之疲勞的壓制射擊及撒毒射擊是。依照外國的標準，對於一海克他（hectare）面積二分鏡的瓦斯急襲射擊所要的彈數，為七七裡級加濃砲彈二百顆，一〇〇裡級加濃彈一百顆，一五五裡級榴彈砲五十顆。

這種射擊標準，依存於許多的氣象和地形等，依存於毒物的性質，砲口徑，目標大小，任務性質，物質部分的，狀態等等。

砲兵不意的瓦斯急襲射擊，在砲充分集中，並且真正出敵不意時，會得到燦爛的效果。

作壓制及撒毒射擊時，應用着大型的糜爛性毒彈，尤其是瓦斯榴彈，糜爛性毒彈的射擊，宜於風速二至三秒一米突以下的情形，超過它以上的風速，是不利的。關於瓦斯榴彈的標準則少統計，其填實時，使用着鹽花酸基因，青臭化重安息香酸基或砒劑類。為使敵人裝帶防毒器具，並且不能在其時間內卸脫，只要每一海克他（俄敵名）一小時內發射七五裡級瓦斯榴彈數十顆就夠了。這種射擊，能使敵人喪失戰鬥力，使敵逼不得已速帶數小時不舒適的防毒器具。在砲兵用兵器比較小的消費下，能以僅少的射擊，使敵人連續四小時至六小時以上不能卸脫防毒器具。撒毒射擊，只行於其他很經濟的撒毒方法所不能施行的場合。

各國軍隊中撒毒的標準，動搖於如次的限界內，即一顆七五秒砲槍為二〇—八〇平方米突，一顆一〇五裡砲彈為五〇—一〇〇平方米突，一顆一二〇裡砲彈為一〇〇—二〇〇六十平方米突，一顆一五二裡砲彈為一五〇—三〇〇平方米突。

這種射擊，在與敵人砲兵戰鬥中，具有極大的意義。受了芥子瓦斯榴彈薰浴的敵方砲兵，必須從事陣地的除毒或變換陣地。

三 化學部隊

化學部隊，在大戰中，使用過瓦斯放射器，迫擊砲，瓦斯罐。在現代戰爭中，化學部隊，是以增大使用化學，

兵器的機械化，和動力機動力作原則而組織着，在外國軍隊中已經形成了的化學部隊，以現地撒毒，各種毒物殺傷敵軍人馬，昏迷敵人眼目，掩蔽我方行動作其根本的任務。美國化學部隊的主要兵器依然是斯脫克斯型的化學迫砲（輕投射機）。這種最簡單的砲（參照第一圖）是鋼鐵的圓筒，以一端作臺架（成爲支點），以他端支於臺脚——三脚上。其重量是從一〇〇基羅格蘭姆到一二〇基羅格蘭姆，口徑是一五〇至一〇七種。通常解析開出是由三至四部分的品物構造的，并且各個部分都能用臂力運搬。

瓦斯彈（參照第四圖），是附有彈尾——它有用於使飛行安定——的鋼鐵圓筒。填實了的瓦斯彈重量爲十一至十二基羅格蘭姆，毒物或發煙劑的有效重量是三至四、五基羅格蘭姆，這投射機的作用距離，約二、五至三基羅米突，射擊速度爲一分鐘十五至二十發。但標準射擊是一分鐘十發至十二發。

該彈丸可以填寫催淚性毒物，糜爛性毒物及發煙劑。它同時也得是發煙彈，瓦斯榴彈。

美國化學聯隊的一個中隊，裝備着八門這種投射機。這中隊，能向敵軍位置，在二分鐘內打出約八五〇至九〇〇基羅格蘭姆的毒物，即能打出比一師團砲兵在同時時間內

圖四 自動車
化學用



所打出的毒物更多。假使考慮砲兵

的化學射擊，比用這種投射機射擊，價格要昂貴，那末必須承認將在近距離，有限制的地域內撒毒，或不意地形成濃度的毒瓦斯雲，化學部隊要比砲兵——它爲這樣實行其他戰鬥任務而被解放——更加有效果。依照美國的標準，爲對一海克他土地撒毒，需要着四十發至八十發的瓦斯彈。

圖

五

第



所謂化學自動車，就是搭載裝填着毒物或發煙劑的自動車。這機器現在在外國各種軍隊裏都已裝備起來了。罐的容積

在一，〇五至二——三噸上下。能用這機器大規模地實施撒毒，迅速地構成重煙幕。裝載盛一噸芥子瓦斯的罐頭的一輛自動車，在一平方米突，能以五十克的濃度，作幅二十米突，長一基羅米突的撒毒（最大限度），或在戰線上構成極堅固的一基羅米突的煙幕，並且能使它維持到四十分鐘至六十分鐘。

種類及型式相異的這種機器，無疑的會當作爲特殊化學部隊裝備的基本種類的一種而出現的。

化學部隊再會裝備手擲式毒煙彈。它是通常白葉鐵製造的，有各式各樣的大小，重一基羅格蘭姆及一啓羅格蘭姆以上的小圓筒。填寫着砒劑類等固體毒物及各種燒夷劑。毒物，他爲毒煙而昇騰，變成波藉風而向敵方運送。

所謂毒煙的有效性質，便是不施設有力而獨得的防煙濾過裝置，而侵透防毒具的能力。

毒煙，就是極少量，也能挫敵方大軍精神的和肉體的氣力。

手擲發煙彈，驟然看來好像毒煙彈，但是填寫着無毒的混合發煙劑。這種手擲彈是一種以液體發煙劑填寫了的補充戰鬥機器的兵器。手擲發煙彈不僅在化學部隊中，而且也在其他兵種中都裝備着，用於構成掩蔽自方移動的煙幕。

化學部隊又裝備着瓦斯放射器及特殊瓦斯罐。這種兵器已經是落伍了，尤其只能在良適的氣象條件和在對應了這氣象條件的戰況下的陣地戰時使用。

利凡斯式瓦斯投射器（重投射器），是鋼鐵的圓筒，其中裝填着火藥（參照第四圖）。彈丸是填滿了毒物的鋼鐵製圓筒。重投射機，通常以四十五度的角度插入地中，有效距離爲一五〇〇米突，砲身及臺的重量約爲九〇基羅格蘭姆，裝藥彈丸的重量約三〇—三五基羅格蘭姆。毒物的重量約一一至一三基羅格蘭姆。

化學部隊還能使用當作補助兵器的攜帶撒毒器及瓦斯

第六圖 德國的瓦斯投射陣地



特殊的防毒設備。

技術部隊，爲在敵軍通路上實施障礙撒毒起見，極有效地利用着化學兵器。撒毒在構築障礙物上，演着極大的作用。蓋它使敵軍工兵在作業時，不得已而裝戴不舒適的防毒具，於是使修後道路橋樑，運搬木材等所需要的標準時間也要增加三四倍。

步兵及騎兵都能充用手擲式發煙與填寫了鱗的瓦斯鎗榴彈。

艦隊爲掩蔽艦隊的行動，可以特別有地使用煙幕。地雷飛艇對於艦隊使用化學兵器，喚起了對於軍艦複雜而高價的防毒的必要。

戰車也被使用於化學戰中；這種戰車，以必要的器材實施武裝後，能爲實地撒毒，也能爲構成煙幕使用。現代的戰車實施着

第八章 化學兵器的用法

化學兵器對一切兵種的侵潤，使軍事統帥部為解決戰術戰略規模中的戰鬥任務而廣泛使用化學兵器這事情成為可能。

必要的戰鬥效果，便是一切兵種或若干兵種，基於單一的化學的行動計劃——它是戰鬥行動的一般計劃的一部分——，大量地充用化學兵器而達到。

戰後時期內，因許多新化學兵器出現的結果，使它戰略戰術的使用愈越複雜，對於全軍統帥部要求着必要的知識和訓練。

在一切種類化學兵器的戰術戰略的使用上，有四個根本的樣式。即：現地撤毒，空氣汚毒，用液體毒物以直接殺傷敵軍人馬，使用煙幕。

一 現地撤毒

為現地撤毒起見，使用着滯留性的芥子瓦斯，並魯意斯氣，尤其是在冬季，應用各種混和劑——在特定的戰場上具有必要的物理化學的毒性——也是可能的。

撤毒，是由於使用飛行機用瓦斯彈，飛行機用化學裝置，化學戰用自動車，携帶撤毒器，砲兵用瓦斯砲彈，瓦斯地雷等而實現。

撤毒多半是使用於為防禦的瓦斯攻擊的一種手段。

在第一線防禦地帶的防禦戰中，化學部隊，在對於敵方接近的各個地點（反對斜面，谷地，林邊）實行撤毒的這種撤毒，朝着危險的方面，特別是所想像為主攻擊地點的方面，形成主要撤毒地域——對一平方米突，以五口至一〇〇口濃度的滯留性毒物，能撤毒於廣一至一，五基羅米突（沿正

面），從深四〇〇至五〇〇米突的地面。

撤毒，在接近敵軍的時候，由同樣利用飛行機，迫擊砲而實施。

砲兵為與敵砲兵戰鬥起見，或為對攻者的基本補充路撤毒起見，可以使用撤滅性毒物的砲彈。

飛行機除了上揭諸任務外，還能以催淚性毒物向道路，補充停車場，橋樑等撤毒。這樣能因妨害敵軍的上陸，下車，移動及輸送輜重，而深深的擾亂敵軍後方。

當脫離戰鬥，而動力化的化學部隊，實施大規模的撤毒，並在敵軍進路上，設撤毒障礙地域。這時候，障礙物構築作業上所採用的撤毒，也將扮演重大的角色。這時期裏飛行機，砲兵，戰車的化學行動及瓦斯迫擊砲，瓦斯投射器的射擊，必須由於實現化學部隊所不及的地點的撤毒，而援助化學部隊的行動。

最有效的是向道路，交通要點，隘路，橋樑等地撤毒。

在遭遇戰中，撤毒必須特別巧妙而且精確地施行。蓋這種撤毒只能在友軍不通過的地點施行。特別有效的，便是在預定了對翼側或後方的攻擊時，在敵軍運動路上設置「瓦斯障壁」。這任務，是由化學部隊，飛行機，砲兵來實行。

在攻擊中，撤毒可以側防攻者的步兵，得編合部隊（師團以上）指揮官許可，而後實施。催淚性毒物也在砲兵與敵砲兵戰鬥時使用。攻擊時的撤毒，必須考慮了風的方向，我方的通過地點，隣接部隊等等後，而最慎重地實施。

對行軍中敵部隊的撤毒，藉由飛行機及化學部隊之手，在道路，隘路橋樑等處構築「瓦斯障壁」而實施。特別有效的，便是毒化工兵所構成的各種障礙物及破壞設施。實施良好的撤毒，能使敵軍縱隊支離破碎，阻止這縱隊幾個鐘頭。

當敵軍在後方行動時，撤毒能由飛行機，裝甲機械化兵團，騎兵去實施，並且能予以巨大的戰術戰略上的效果。為毒化鐵道沿線各站，倉庫，糧食及糧秣貯藏所，材料廠，各種重要工廠並住民中心地等，而使用着催淚性毒物。特別是對住民中心地的撤毒是飛機所担任的工作。只要不講求一切必要的防護手段，都會成為擾亂後方有力的手段。

在防禦作戰中，一切兵種所實施的撤毒，為完全無突破之憂，而扮演着重要的角色。

在退却作戰中，毒化被大大地實施於所要通過的地形（道路少的沼澤地域，隘路的現存等等）。

一晝夜間三四化學大隊能撤毒三〇—四〇平方基羅米突，不，甚至超過這面積。

特別重要的，便是在大戰的初期實施可以掩護境界綫的——在這境界綫有大的延長時尤其如此——現地撤毒。這時期掩護境界綫與各兵團間的接合——對動員遲緩的軍隊尤為重隨。

二 空氣的毒化

空氣的毒化，由許多方法用一切種類的毒物來實施。這種化學的攻擊方法，不論在攻防戰中或防禦戰中，都一

齊使用着。

浮動性毒物的空氣毒化，是由飛行機用瓦斯炸彈，瓦斯砲彈（大型），瓦斯地雷及「無熱的」方法——不用炸藥的——即瓦斯放射的方法實施的。

空氣毒化最重要的種類，便是用手擲瓦斯彈（瓦斯榴彈），瓦斯投射器，飛行機用瓦斯炸彈，瓦斯榴彈及純瓦斯彈所實施的毒煙發射。

空氣的毒化，也可由飛行機降下毒液，作現地撤毒時（由於滯留性毒物的蒸發）也行施着。

攻擊中的空氣毒化，苟若敵軍逃入森林，谷地，壕溝內，一定能成功地使用浮動性毒物。

接近敵人時，化學部隊，使用着瓦斯放射器或毒煙發射器，或兩者混合使用。瓦斯榴彈及純瓦斯砲彈（尤其前者），幾乎在攻擊的全期間，都用於殺傷敵軍（用碎片）或用毒物以使敵軍昏迷感亂。

在防禦中，糜爛性毒物不很有價值，蓋攻擊部隊比較迅速地通過了濃度密的地帶就完了。在敵軍真正來攻擊的時期，毒煙的發射倒能有多少的效果。

在一切種類的戰鬥中，表現偉大效力的，乃是砲兵以瓦斯榴彈實施的化學射擊。

為在軍隊的主要攻擊方向，壓制正面副十基羅，縱深二基羅的敵人馬，而使之昏迷感亂起見，必須在六小時內發射口徑七十五。的瓦斯榴彈約十五萬發——因此約這面積的四分之一必須在射擊下。在攻勢作戰中，有時也在防禦作戰中，以在軍團及軍後方深最少限度的，但有有效的濃

度中形成瓦斯幕作目的，繼續行施毒烟發射，也具有重大的意義。

三 毒液之直接殺傷人馬

毒液之直接殺傷人馬，是由飛行機用飛行機附屬器具及曳火炸彈而實施的。雖然也能使用曳火瓦斯砲彈和地雷，但它們的戰鬥價值還沒有明白。基本的毒物，雖是滯留性毒物，但浮動性毒物，也能充用，特別是在冬季。

對於行軍中的敵軍部隊，使用着裝備以滯留性毒物的，搭載飛行機用化學器具的對地攻擊機。

波蘭的偵察機勃蘭茨萬十九號，約能搭載四百基羅格蘭姆的毒物。

最好的戰術是一方面從小森林、高地、建築物的背後以二〇——三〇米突高度作逍遙飛行，一方面不意地實行急襲。在這種戰術下面，軍隊（尤以冬季為然）要立即裝帶防毒上的必要手段，即外套和防毒具，是困難的。飛行機瓦斯襲擊的巧妙戰術，及在與它適合的地形之下，高射機關的效力顯著的低落着。為藉準確的降落毒液，以蒙蔽一互平四百米突而行軍中的狙擊大隊縱隊，僅用一二架飛機就夠了。

殺傷人馬的這種方法，在防禦上，或在退却時——對來攻擊的敵軍及其後續部隊——都能有效地實施。

由飛行機降下毒液雨，當對於後方，戰略要點，住民中心地等處行動時，也是極其有效的。

在戰爭初期，對動員中心地以降落毒液而作急襲，在擾亂敵人動員上，扮演着特別重要的角色。

四 無毒煙的使用

無毒煙是為掩蔽我方行動，或使敵觀測所，火點昏迷而使用。

亘乎正面幅二至三基羅的大煙幕，在攻擊中，多半是由化學部隊為掩蔽攻者步兵的第一及第二梯隊而構成的。但在第一種場合，是由風吹向敵軍方向，在第二種場合，則吹往側方，在脫離戰鬥時，煙幕也扮演着至大的角色。在防禦中煙幕的使用，是很少的，并且它是有用於藏匿部隊的移動，避開敵人的注意。

在一切種類的戰鬥中特別有重要意義的，便是砲兵用發煙彈，發煙地雷，飛行機用發煙炸彈之應用。就中給與最好效果的，是磷。

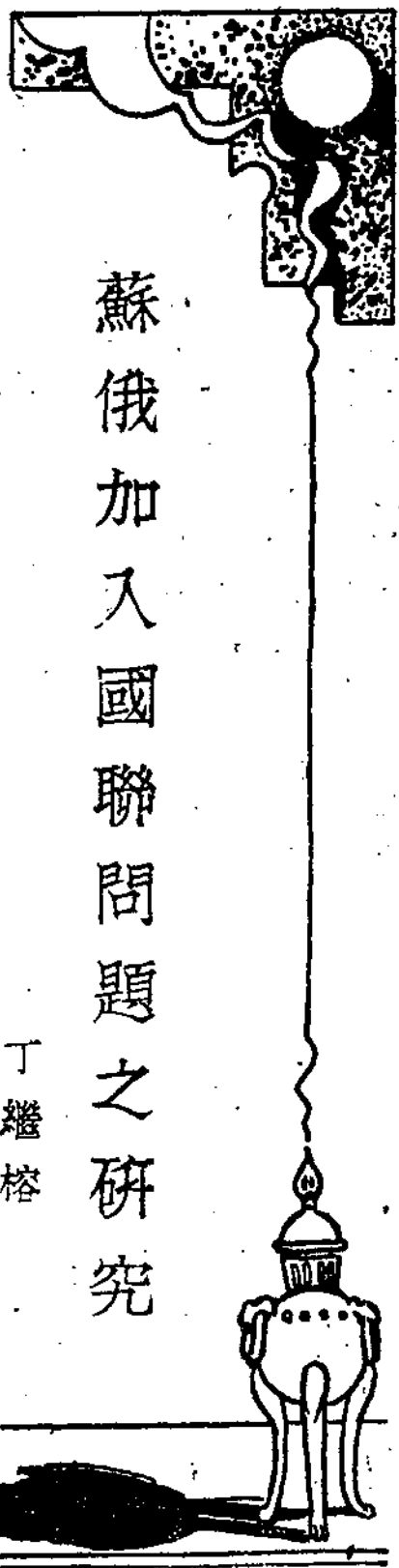
敵陣地的火點一昏迷，觀測與精確的射擊幾乎都要變成不可能。

甚至在採用機動的戰鬥形式時，用這種兵器昏迷觀測所，火點，都能收到預想以上的效果。

據美國軍隊的試驗，張在射手自身面前的煙幕，雖然是減少着他的命中精度十四倍至十五倍，但掩蔽標的所用的煙幕，不過減少命中精度四倍至五倍而已。如此，以磷砲彈及其他構成煙幕，在減少敵火的命中速度上，比攻者用煙幕直接掩蔽，有三倍的效果。但第一個方法的價格是非常高昂的。

由飛行機使用煙，也已極其發達了。它能在二三分鐘內構成長二——三基羅米突，高一五〇至二〇〇米突的垂直煙幕。飛行機的煙幕，在各種戰鬥中，能為藏匿飛行機的接近，掩蔽戰車及步兵，掩蔽軍艦的行動等而巧妙地使用。

未完



蘇俄加入國聯問題之研究

丁繼榕

一 歷史上的陳跡與事態的轉化

記得是一九二三年洛桑會議開會時，俄國代表華爾立茨基曾在瑞士遇刺。自此以後，莫斯科方面，和國聯老是不相接近。在短短的十年之後，竟風傳蘇俄有加入國聯的意思，這是多麼奇怪的事！一般人的想像，以為蘇俄是社會主義的策源地，而國際聯盟則為資本主義國家御用的工具。就已往的歷史看來，這兩大集團，無時不顯呈對立的形態。為什麼現在會有接近的表象？這不僅是使我們驚訝而只瞠目結舌的事。

去年年底，遠東方面，正昏天黑地，劍拔弩張；日德兩國退出國聯之後，李維諾夫在第十七屆共產黨大會時演說道：「國聯在某種限度內，雖曾放縱侵略國行動之自由，唯國聯對於窮兵黷武之勢力，具有某種阻碍之作用，實為有力之事實。日德兩國脫退國聯之理由，無論如何不同，但其不能有助於世界和平之穩固，反之將使最為反動與

心存侵略之力量，橫行於世界，可斷言也。」從這段說詞看來，可見蘇俄彼時已對國聯有相當的同情，其有益於國聯的存在，是不可否認的。在那個時候，也許蘇俄已有想加入國聯的意思了。

直到最近，事態的轉化，似乎更切實了些。根據四月份的電訊：東京三日電通電：蘇俄加入國聯問題，為多年懸案。至於最近，漸為真正討論之問題。聞四月十日在日內瓦開會之軍縮會幹部會議，蘇俄外委會主席李維諾夫本人，將親自出馬。屆時該國加入國聯問題，當然再燃。……

東京三日日聯電 最近世界輿論最注目之事件，為蘇俄聯邦加入國聯問題。據日外務省接情報，此問題業於兩三月前，在關係方面，認真討論。且本月十日，蘇俄代表李維諾夫，亦將赴日內瓦，出席軍縮委員會。故蘇俄參加問題，益將為列國所注目。……

日內瓦九日路透電 國聯會中人物，希望蘇俄於九月間，

國聯舉行大會時，加入爲國聯會員。

倫敦十三日路透電 蘇俄最近將加入國聯之說，巴黎方面，盛傳一時。……

倫敦十三日哈瓦斯電 擁護國聯各團體聯合會，日昨兩次開會時，蘇俄駐英大使邁斯基，均經列席。國聯人士，對於此舉，認爲有相當意義。說者謂最近日內瓦方面，對蘇俄加入國聯，曾交換意見；蘇俄駐英大使茲又有此舉。前後兩事，互相印證，殊耐人尋味。昨日邁斯基之列席，足見蘇俄對於擁護國聯行動，已以半官形式，表示同情。……

可知蘇俄加入國聯的問題，已由國際的揣度，進而爲外交人物明白的表示。事實的變遷是如此，茲將其內在的原因，分別討論於下。

二 日內瓦湖濱的和平旗幟

最先，我們看看蘇俄將要加入的國聯，在目前是一個什麼東西？

歐戰完畢，凡爾賽和約簽訂後，成立了國際聯盟。在當時，戰勝國以支持幾年，「勞苦功高」的結果，都想藉和約的規條，掠奪戰敗國力所能供的利益。同時，東歐崛起了一種紅色集團的蘇俄聯邦，布爾什維克主義的狂潮，大有震撼全歐的趨勢。於是國聯除肩上了和平的大羈，又別有兩種功用：第一是維持凡爾賽體系，供戰勝國的操縱；第二是穩定資本主義的初期恐慌，抑制布爾什維克主義及其策源地蘇俄的傳播與發展。翻閱過去的記載，日內瓦湖濱

，確曾進行過許多有意義有效果的國際工作。在某個相當的時期，國聯是努力於她所負的責任的。

不幸，世界是一天天變了！日內瓦不能永遠的繁榮，長久保持國聯極盛時代的景象。自從九一八霹靂一聲後，日德兩國，相繼退盟；南美又發生大度谷事件，國聯威信，大受損害。接着中歐各國，法西斯體制的強化，改組國聯呼聲的高漲，雖然法國力竭聲嘶地，組成反反國聯陳線以謀對抗，而憂患流離的國聯，已非復當年氣衝萬丈的光景。她的第一任務，已有捉襟見肘，心勞日拙的樣子。蘇俄方面，第一五年計畫，早告結束；第二五年計畫，也非常順利的進行着，國家的基礎已固。同時，放棄了激烈的進攻態度，而成爲一個保守穩健的國家。國聯的第二任務，可說已失去對象，無從致力了。那麼，國聯現在所負的使命，是什麼呢？

我們知道，帝國主義者間的對立，是非常利害的。大戰後二十年的縱橫捭闔，各國外交的爲敵爲友，已非復從前單純的戰勝國與戰敗國之對立，而夾雜着其他許多複雜的因素了。現在的國聯，就是這種外交情勢中的一個工具，她有主要的後台老板在操縱着。國聯在表面上，唱着國際協調主義的高調，實際上是她的後台老板牽引着，作爲損人利己的武器。所以我們須認清楚，國聯在現在，已失却她在歷史上的重要地位，而只是某幾個強國，隱蔽世人耳目的把戲罷了。

三 與國的追求

其次，我們談到蘇俄和支持國聯的兩個強國。

蘇俄，這佔地面六分之一的龐大的國家，在我們心目中，多少有些神秘性的。我們所能知道的，她已不是十月革命前後猙獰的面目了。李維諾夫替她換上一副微笑而冷靜的面孔。由布爾什維克主義轉變到穩健的國家資本主義，同時影響到她對外的政策。赤色政府初成立時，無所謂外交，那正是共產黨人夢想世界革命的時候。從那位賢明的「國際商人」蒞任之後，她的外交上，才逐漸有了一定的步伐。她開始和她可能的朋友表示友誼。自第一五年計畫完成以來，內部已擁有多量的生產機關和強大的武力，使得一般資本主義國家，不敢輕意挑撥她。照我們的直覺，蘇俄似乎不必與不死不活徒亂人意的國聯相周旋。但如就蘇俄外交方面最近的幾件事看看，就可明白她有加入國聯的需要。她不是不清楚國聯的軟弱無力，她的真意是在聯絡國聯幕後的列強呵！

蘇俄對外交涉的勝利，不外三件：第一是西方國境多邊不侵犯條約之訂立。第二是美俄復交後，政治上的默契和經濟上的提攜。第三是李維諾夫羅馬之行所獲得的俄意間的友好。但反觀她懷抱着的隱憂：自俄德交惡及俄日對峙，外交上已稍稍感到威脅；上述的西隣各國，雖表示良好，但終嫌力量太小，不足自重。美俄復交後，雖有大量貿易，便宜了蘇俄，但自從美日換文和羅斯福簽署對歐財政封鎖案後，美俄復交的政治上經濟的效用，便都完全失却了。意大利方面，莫沙里尼注目於中歐各國的聯合，也無意和蘇俄切實攜手。凡此種種，蘇俄已往的努力，可

說大半已付諸流水。最近，軍縮談判，正式宣告失敗，各國都備端自危，積極備戰的時候，又值日本外部發表企圖獨霸東亞的聲明，遠東風雲，重趨緊急。蘇俄為遠東的主角，自然不能置身事外。但要想應付如此的時期，外交上更不能不有利害相共，左右逢源的與國。於是蘇俄汲汲於求友運動，這運動的對象，便是國聯幕後的英國和法國。

站在法國的立場來說，法國怕德國復興的心理，和蘇俄對德的懷恨，不相上下。自從德意高呼改組國聯以後，法國已有心勞日拙之苦。意奧匈三國協定的成立，更使她手忙腳亂。即最關重要的軍縮中的安全保障問題，因為美國方面，忙於內政的整理，無暇東顧；英國方面，為保持其歷來的大陸均勢主義，不願法國獨霸歐洲，想利用德國的重整軍備來牽制法國，對於法國的要求，只是唯唯否否，一味延擱，也沒有得到圓滿的結果。意大利則更是時出惡聲，要以北非洲為第三海岸，聲勢咄咄逼人。法國處在如此的環境，不得不設法鞏固自己的地位。法外長巴爾都，最近結納小協約國，雖然不無成效，但與蘇俄聯絡，更可加強法國系統的力量。所以我們說：法國有和蘇俄接近的可能。

至於英國的態度怎樣呢？她和蘇俄在中亞細亞雖有衝突，但是不十分劇烈。英日經濟利益的抵觸，比較這種衝突，要強烈十倍。日本對太平洋霸權的奪取，和中國市場的獨佔，對於這位「海王」和「東方的先進國家」，更是何等的不敬和打擊？在目前能制止日本的，只有蘇俄。站在英

國的立場而言，她可以利用蘇俄，排擠日本，而從中漁利。在歐洲，假使蘇俄加入國聯後，俄法和德意等，造成新的均勢，她仍可居於「榮譽孤立」的地位，以便左右一切。所以蘇俄加入國聯，而與英國發生比現在更密切的關係，在英國人看來，至少是一件差強人意的事。

英法俄三國各個的立場，都可促成蘇俄加入國聯。我們可以說：「她們的求友運動完全達到目的之日，就是蘇俄明白宣告加入國聯之時。」我們的理想是如此，試再根據最近的消息，來看看這事實變化的情況。

四 「蘇俄加入國聯問題」何時可以不成問題？

在四月份的電訊中，我們檢得如下的一束：

東京三日電通電……蘇聯方面之加入條件，為歐洲各國不能解決的難題，恐難實現。又蘇俄之國家形態，與國聯絕對不容。故亦不能簡單進行。……

東京三日日聯電……據聞蘇俄所傳加入國聯條件有四：一、國聯會員國須承認蘇俄政府。二、希望各會員國與蘇俄訂立不侵犯條約。三、要求人種平等權。四、非戰公約與國聯規約之調和。以上各問題，均為歐洲各國及國聯迄今未見解決之懸案。國聯各國中，如捷克波蘭等，尙未互相承認。故蘇俄要求承認之條件，不外為蘇俄特有的巧妙外交手段。又人種平等權問題，頗少實現可能性。互不侵犯條約問題，因有英意法等關係，不易實現。尤其蘇俄之團體，與國聯絕對不能相容。且參加形式，因有墨西哥

土耳其等先例，似不易實現云。

日內瓦九日路透電……現時有若干問題，實足為蘇俄加入國聯之阻力：一因蘇俄提出之某條件，若干會員國難於接受。二則瑞士之不允許承認蘇俄，亦為理由之一。……

倫敦十三日國民電 蘇聯最近得加入國聯之說，巴黎方面，雖盛傳一時，惟據每日報知新聞載稱：「蘇俄所提加入國聯條件，不易為英國等接受。故此舉一時尙難實現」。該報又稱：「蘇俄所提出之條件如下：一、國聯會員國一致承認蘇俄。二、須有加入國聯之正式邀請。三、須被當選為國聯行政院常任理事。」

上列的電訊，來自東京的二條，來自倫敦和日內瓦的各一條。大體都是說明蘇俄加入國聯的不可能性。我們試根究各消息的來源，我們不能不懷疑：前兩條消息，是日本別有用心的反宣傳；後兩條消息，則是帝國主義者自高身價，掩飾自己的手段。所以我們看了與事實趨勢不符的上項消息，不特不能相信牠以決定將來，反可利用牠作為反證，以說明蘇俄加入國聯問題。

方才已經說過，國際聯盟，已經變質成爲一個不十分重要的集團，她所負的重大的使命，已經被過去的事實取消。蘇俄現在也不再是一個危險的炸彈，而成爲可以和白色帝國主義沆瀣一氣的國家。雖然列強對她還不十分放心，但她是盡量向國際宣傳，派遣代表，出席各種會議，藉以表白她自己。這樣會使列強對她的態度，無形中逐漸改變過來。她目前只是藉事實的宣傳作用，來造成有利於她

的因素，不再施用暴力的政策了，加入國聯，更可使世界對她的觀感一變，她何樂而不為？至於她所提出的條件，不過是一種得步進步的要挾，只要她們暗中磋商到相當程度，所提的條件只是枝節的問題罷了。（至於她爲什麼不直接聯合英法，而必須藉國聯來作中介？這不外兩個原因：一、遠東和東歐軍事上的利害關係；二、蘇俄和英法間政治上若干糾紛，不能馬上清除。）所以目前這事的實現與否，不在蘇俄願不願加入，而在英法要不要她加入。法國早已表示歡迎的態度，巴黎各報的大吹大擂，已非一朝一夕了。據最近的電訊，英國也有較明晰的表示。哈瓦斯社倫敦二十三日電：「自由黨與工黨均贊成蘇俄立即加入國聯，保守黨雖不置可否，但固執反對者，只極右派少數而已。」所以我們相信，俄英法聯合，躲到國聯的和平旗幟下去作更進一步的互相利用的勾當，是絕對可能的。根據這點，得到一個結論：「國際外交上，如不發生更重大的事件，蘇俄不久將加入國聯，利用國際和平的假面具，與英法作進一步的聯絡。那時無論在歐洲或遠東，一定有更顯明而驚人的事態產生。」我們等待着罷！

民國二十三年四月二十八日，

寫完於航校入伍生隊。

歡迎投稿

輕騎隊的衝鋒

① 一半的聯軍，一半的聯軍，一半的聯軍往前衝了，全衝進了死之絕谷，驅策着六百名馬。

「快衝鋒，輕騎隊！」他在狂吼：往火衝去呀！」他在狂吼：衝進了死之絕谷，驅策着六百名馬。

有人已經亂了手脚：他們是沒有回音，他們是沒有發問，他們是只知道死，只知道死：衝進了死之絕谷，驅策着六百名馬。

② 「快衝鋒，輕騎隊！」可有一人驚碎了胆？沒，沒，誰則知道衝進了死之咽喉，衝進了地獄之口，驅策着六百名馬。

③ 右面，大噓，左面，大噓，前面，大噓，暴發了，震動了；冒着如雨如潮的激彈，他們是縱橫的，他們還才攪得騰來，已不復是已不復是整整的六百。

丁尼生作 愛而澤

④ 刺刀在飛閃了，他們是衝出了，如飛的刺刀往敵手刺去，如飛的刺刀往敵人刺去，地球是整個的動了：亂進激煙，衝破防綫；哥薩克人，露西亞人，潮一樣的避去刺刀的飛舞，失散了，逃跑了。

⑤ 右面，大噓，左面，大噓，後面，大噓，暴發了，震動了；冒着如雨如潮的激彈，名馬和英雄陣亡了，僅只幾人，血戰過來衝過死之咽喉，從地獄之口裏攪騰而歸，呵，這就是整整一隊的殘餘，這就是整整六百的殘餘。

⑥ 他們的光榮可以垂傳幾世？呵，他們有過偉大的衝鋒！地球是整個的動了。呵，莊嚴的他們的衝鋒呵！呵，莊嚴的輕騎隊呵！呵，崇高的可敬的六百名馬呵！



說迫在眉睫中的

白俄大占記

平田晉策著
金貝本譯

好像和這個縱隊的影子一樣，溯駛着黑龍江的一隊砲艦，是萬興司令官率領之阿姆爾艦隊。

在先頭的是旗艦「列甯號」，九百五十噸的巨體，好像浮在江面的要塞一樣。兩門十五生的砲，恰如昂起了的大蛇的頭一樣。此外還裝有十二生的砲四門，機關槍七門，河用的砲艦中，可算是了不得的武裝了。

牆上掛着紅的將旗，從流冰殘存的水面，剝浙剝浙的衝破白浪。接着的第二艦是「蘇愛爾道洛夫號」，是形同姊妹艦。第三第四是「列甯」型的大艦。

又從稍遠的後方「拉波蒂」型三百噸砲艦三隻，作成一列單縱陣而前進。

在這兩個艦隊之間還有五隻小型馬達艇，發出輕快的機器聲。

這十二隻的艦隊，如果把牠拿到海裏去時，是根本不能算數的小海軍，可是在這北滿，西比利亞的奧地，砲三十五門，機關槍三十九門的火力是不可輕視的威力。是有名的堂堂的「黑龍艦隊」。

師團的縱隊，和阿姆爾艦隊，一離一合，一合一離的急急的前進，在那天的夜裏，前衛已經到達了黑龍江和松花江合流地點附近之B—森林。實在是八十基羅以上的急行



十二月二十四日

昨天因天氣不好的關係，於是我們軍事上的任務就沒有達到，大家都有點抱歉的樣子。但在今天晨起來，大家仍然是很歡喜，很有勇氣的到飛行場。一切的炸彈和武備，都像昨天的那樣準備好了；於是我就去檢查我飛的那架飛機，當其時，在我飛機的旁邊有一個衛兵，很誠實的問我。他說：「你們今天飛機輛？」我也就隨便的答他說：「所有的輛數都要開罷。」飛機的各部分，略為看了一遍，然後檢查炸彈架和炸彈，是否掛得穩固不動，然後再檢查投彈盤，是否保險得好，機上的各處都沒有懷疑的地方，然後離開飛機等待出發的命令。隊長隨即召了全體飛行員，來重述了昨日的命令，和各隊的任務一運。在十一時四十分的時候，各機方陸續起飛，此次飛福州的飛機，轟炸機五架，偵察機三架，由隊長駕新可塞機領隊，向福州前進，高度在二千五百尺左右，經過了三都島，因為天氣好的原故，該都附近的船支，皆看得清楚。又前飛過了中點多鐘，就着福州城，而南台大飛機機場，就在面前排着，因為第一次作戰，并且又是深入敵境，不覺呈了一種精神緊張的心裏，而隊

軍。

接着是步兵縱隊和砲兵縱隊，出現着疲倦的姿態。從前哨中隊嚴重的警戒中，師團就在B——森林中，決定行軍第一夜的夜營了。

當這樣大敵臨前的時候，防守同江城之日本××聯隊和松花江江防艦隊，是受着奇襲之外沒有道理，聯隊長橋本大佐接到××式偵察機和騎馬斥候之敢死偵察的報告後，下了攻擊的決心。

他召集兩個大隊長（缺一大隊）和六個中隊長（缺三中隊）及機關槍隊長於聯隊本部，下了最後的命令。然後聚飲與別的杯酒。

「明天是我的傳家寶刀，最後發威之日，非要多斬幾個敵人的頭顱不可了。」橋本大佐的通紅的臉，作出豪傑的笑聲。然而，心裏却想起愛重的聯隊的滅亡，禁不住暗泣起來了。

「聯隊長，我的刀是赤穗義士近松勘六所藏之虎徹，非常的快利。」

「哦，武藤君，請喝吧！」聯隊長把酒杯送到少尉的面前。

這時，B——森林的赤軍，是輕視同江日本軍的小勢，師團長以下諸幹部，燒起火，正和政治部的女士官們談話。

照耀着紅亮的火燄之軍裝的女士官們，似乎格外的妖豔，鐵兜之下黃黃的金髮放出燦爛的光輝。

師團長彼得洛夫睡臥在毛毯上，摩弄一位女士官的手指，談着笑話。

「噯呀，痛了不要那樣……」

女的把身體擺擺發出嬌聲。——彼得洛夫師團長是一位相當的武將。可是這瞬間是忘掉了作戰，忘掉了敵人。並且忘掉怨眼睨視之下級幹部們的，可怕的嫉妬的視線。女人在陣中，軍紀必紊亂。

赤軍的野營陣地，是陶醉在女士官的香艷中了。

形仍緊跟跟着。見領旗紅旗一舉，馬上就將投彈的保險打開，同時注意他的炸彈而預備投彈。飛機通過王莊機場，見他領旗的炸彈掉下，我的炸彈亦開始一個跟一個下去。那彈道看得很顯明的，同我們的飛機一樣的前進，彈投後，還恐怕彈未落完，又將彈盤反覆轉了兩圈，然後又將她保險起來，這是一定要經過這種工作的，恐怕炸彈架不好，有時炸彈落不下去，如不保險，則在途中落下，或降落時發生意外的危險。炸彈下去了，場中和場附近留了不少的一團一團的黑烟，知道已經命中爆發，那時正是下午二點的時候，我想：那很短的時間，福州的人民，一定是恐慌而痛恨叛徒的，可是我們的炸彈，不是隨便亂投的，是轟炸叛逆的軍事目標物，是破壞敵人後方部署和機關，使他們的後方起了恐慌，不能接濟前線，而縮短戰爭的時間。當彈投後，轟炸的任務也達到了，飛機也輕便了，油門也加大，馬上向後轉飛回來，隊形仍保持去的時候一樣，飛機已經安全降落了，大家那種快樂的神氣，是可以筆墨所能形容於萬一的。好像拍航空電影的佈景，還來得十足。場周的老百姓，和地上工作人員，也是歡樂的樣子，可謂地上人員知作戰勝利而樂，老百姓見我們的神氣而樂，尚不知我們戰鬥員之樂其樂也。