

383

中華民國二十二年二月二十二日

于彥



空軍

第二十二期

要目

- 國家民族利益高於一切
- 弱小民族與消耗戰
- 如何能縮短學生軍飛行時間?
- 世界大戰中之英國空軍
- 關於空中步兵
- 日本少壯軍人的出路
- 無線電操縱飛機降落
- 雜著補遺記
- 時事一瞥

220

中華民國二十二年二月二十二日

將 蔣 忍
 黃 震 選
 劉 一 之
 周 教 讀
 葉 百 禮
 孫 經 銘
 管 志 培
 劍 平 輝

(續十二)

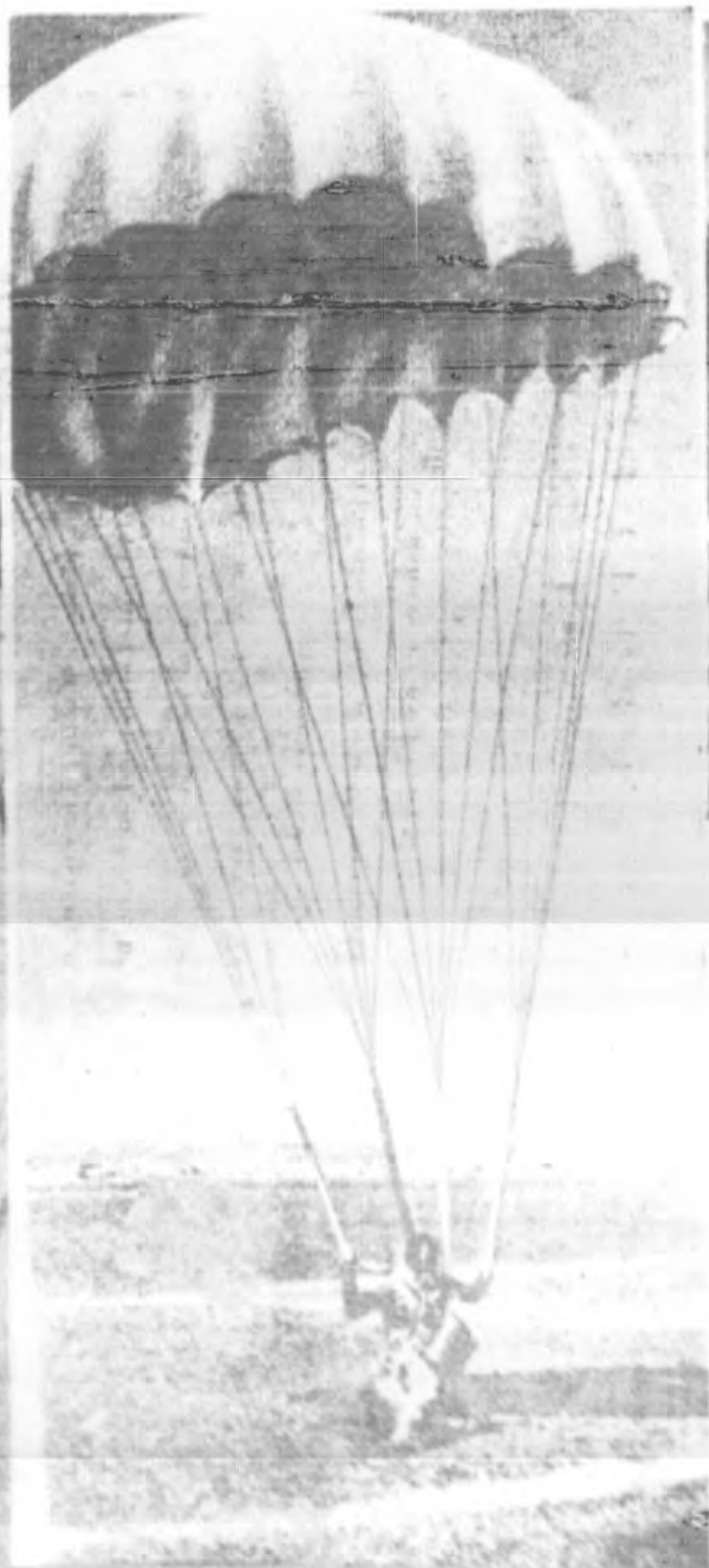
于彥

中央航空學校出版

國立北平圖書館藏



關於空中步兵
參閱本期文字





後落降



運兵雙翼機（裝運步兵演習去）



蘇俄運兵機（能載十六七人）

國家民族利益高於一切

蔣 聖 忍

兄弟於上星期六(十三日)召集七期學生講話，曾經有三句話鄭重的向學生宣告，我覺得今天值得再向大家宣佈：

- 一、「我們當保障廣東的同學同志不受人家的欺侮和壓迫。」
 - 二、「我們也當保障廣東以外其他各省的同學同志不受人家的欺侮和壓迫。」
 - 三、「我們更當保障中華民族裏任何一個同胞不受人家的欺侮和壓迫。」
- 這三句話是兄弟負責鄭重的向同學們宣佈的。第一句話，是表明學校當局的心跡，並沒有歧視廣東籍的同學的觀念；第二句話是表示我們對於其他各省的同志並無偏愛或偏惡，而是一視同仁的受保障；第三句話是我衷心希望於各位要身體力行，發揮同胞親愛的信念。

凡讀過孟子一書的人，都知道孟子見梁惠王時，王曰：「叟，不遠千里而來，亦將有以利吾國乎？」孟子對曰：「王何必曰利，亦有仁義而已矣！」王曰何以利吾國，大夫曰何以利吾家，士庶人曰何以利吾身；上下交征利，而國危矣！我們再看孟子對宋輕所說的一段話，便知道好利不僅是肇亂之源，且係覆亡之始，他說：「為人臣者懷利以事其君，為人子者懷利以事其父，為人弟者懷利以事其兄，……各懷利以相接，然而不亡者，未之有也！」那時梁國所有的土地面積，僅等於現今一省之大，在戰國時代，諸侯互相殺伐，實行強吞弱的兼併政策。梁惠王問孟子「何以利吾國」，若用現代言語來解釋，就是「何以利吾省」。申言之，就是怎樣侵略別人，使自己的政權地盤能擴大起來。孟子却勸他不要講利，應當行「仁政」。換一句話說，就是不要坐井觀天的祇看到了自己，不要以霸道的手段，做損人利己的行爲，不要殘殺自己的同胞。如果人人懷利以相接，則國未有不亡，家未有不敗者也。這實在是很好的一個教訓。

我們應該要知道，在整個國家民族的利益之下，是沒有一省一鄉一家與個人的利益之存在的。因爲若一省祇求省的利益，則省省都求省的利益，國家整個的利益便被犧牲了，而國亡

矣。若一鄉祇求鄉的利益，則鄉鄉都求鄉的利益，省的公共利益便被犧牲了，而省破矣。若一家祇求家的利益，則家家都求家的利益，鄉的公共利益便被破壞了，而鄉毀滅矣。若一人祇求個人的利益，則人人都求個人的利益，一家一姓的利益被分裂了，而家必敗且窮矣。所以大家不應該忘了國家，所謂「皮之不存，毛將焉附」？「國且不國，何以家為」？沒有國家，焉有省？焉有鄉？焉有家？焉有個人？必先有國家的存在，然後省，鄉，家，個人纔能存在！必先求整個國家的利益和生存不受損害，然後每省每鄉每家與任何個人的利益和生存才有保障！孟子對梁惠王說：「王何必曰利，亦有仁義而已矣」；因為那時周朝整個國家的輪廓還是存在的，梁惠王不過是一諸侯而已。孟子勸他行仁政，就是勸他不要自私自利，要顧全國家的大義。人人若能去利求義，大家必能相親相愛，互相扶助，則國必強。我希望我們大家都應該有這種光明正大的觀念，纔不愧為革命的空軍軍人。

一個國家若因變亂而衰弱下去，因積弱而受他人的侵略乃至於滅亡，人民便顛沛流離，這種亡國破家，真是人間最慘痛的悲劇。倘整個國家尚存在着，居然有人說「亡省」「亡家」的話，那我們可以斷定這個人腦筋裏還有封建思想的遺毒。因為任何一個中華民族的國民，他的家鄉，都是整個中華民國國土的一部份，譬如以東北來講，我們決不能承認東三省人的東三省，我們相信東三省乃是中華民國的東三省。現在東三省被敵人侵佔去了，試問我們能不能說喪失東三省是東三省同胞的恥辱，而不是中華民族全體國民的恥辱嗎？我們能不能說收復東三省，僅僅是東三省同胞的責任，而不是我們全體國民的責任嗎？要知道祇要我們國家能存在，祇要我們同胞是知恥的，東北的國土一定可以收復的，民族的恥辱一定可以洗雪。因此我們應該認清一個國家祇有「國仇」而沒有「省仇」或「家仇」的！是以我們內部這省同那省不應該有仇恨，這一家同那一家也不該有仇恨，這個人同那個人甚至任何人不該有仇恨的。凡是中國人應該完全以國家的利益為本位，換言之，國家民族整個的利益是高於一切。在這大敵當前的時機，我們但求國家的生存，個人的利益應該犧牲，私人的仇恨觀念應該放棄，能如是，才算是明國家大義的人。我以為現代的軍人，都應該有這種認識才好。

事實上，人人都不免有私心，不過有輕重之分而已；人人又都不免有慾望，不過有高低之別而已。但是這個私心和慾

望，在求國家生存與利益之下，應該無條件的犧牲。犧牲個人的利益，國家才能得到利益，犧牲個人的慾望，國家才能得到生存。個人的私心和慾望倘若不予抑制，反而引誘它激發它，至其極必至於忘了禮義，不知廉恥，大家可以稱王作亂，斷送國家的生命！所以國家要建立紀綱，軍隊要建立軍紀，學校要訂立校規，就是要抑壓個人的私心和慾望，也就是國家教育軍人的道理。同時我要告訴大家的，我對大家負有教育的責任，我相信我絕對不會激發你們的私心和慾望，去反對上官，去爭奪私利；我也決不會教你們為個人為一家為一鄉為一省的利益去打算，而忘了國家全體的利益。我所教導和希望你們的，是怎樣去遠利近義？怎樣去盡忠報國？怎樣去尊敬師長？怎樣去服從長官？怎樣去親愛同學？怎樣去幫助同志？教你們怎樣能夠忘了自己的利益，去求國家整個的利益；教你們怎樣在社會上能做一個好國民，在軍隊裏能做一個好軍人。

中央航空學校的全體官佐學生都是 總校長的信徒，都是 總校長的部下和學生，大家都是明禮義，知廉恥，有學問，有人格，有志氣，有血性的青年，我相信一定能站在整個國家立場，忘了私人的利益，赤心忠胆，為國為民為革命事業而奮鬥，「鞠躬盡瘁，死而後已」！這是我今天要誠懇叮囑勉勵大家的話，希望大家來共同勉勵並力行之。

廿六年二月十五日紀念週講關景波速記

從事實推斷歐洲列強的空軍力

麥克·斯高去 (MacScotch)，一位有名的歐戰時駕駛員，最近從各方搜集了非常可靠的材料，發表如下的記述：

「目下歐洲現役的軍用飛機總共有八千架，其中五千架為轟炸機，能攜帶炸彈自二百五十磅至二噸，從根據地出發到五〇〇——八〇〇英里的地點投彈。」

「現在再把各國的空軍力作一簡單的比較：蘇俄，三·一〇〇機；英國，一·四四七（但在國內者只有九九二架）；意大利，一·三五〇；法國，一·〇〇〇（不久將達一·五〇〇機）；德國，九五〇——一·〇〇〇機。」

以上各國的空軍設備十分完備，都能在十五分鐘之內準備妥當，待命作攻防戰鬥」。

。（震百）

弱小民族與消耗戰

黃震遐

——軍事問題斷片之一——

一 弱小民族與戰爭

現代戰爭的主要方法和目的，為打擊消滅敵國的戰爭基力，與其一般民衆的戰爭意志，而務使敵方的一切作戰機構，都在疾風迅雷的打擊之下，趨于分崩離析，一蹶不振，終不得已而向我屈服。這是有自戰爭以來最基本最徹底的要求（殲滅戰）。另一方法和目的，是展開全國的戰爭潛力，和敵方的戰爭潛力，作長期消耗性的纏鬥，傾全國之力而維持戰爭，供應戰場的消耗，使敵先我破產而屈服。這種戰爭，是前述的殲滅戰失敗後的補助方法，並為現代戰爭普遍的傾向（消耗戰）。這兩種戰爭，在經濟落後的弱小民族的擔負上，不消說，都是艱鉅危險的工作。因為，對於第一種戰爭，弱小民族因缺乏稱為現代「戰爭基力」的國防條件——煤鐵油鋼鐵機械化學各種工業的優勢，所以在實力上，亦根本沒有打擊或殲滅敵軍的有效工具，理論與實際，迅速致勝，都不可能。而第二種戰爭——消耗戰的實施，則以戰爭潛力——工農業動員準備——的缺乏，加上弱國「殖民地政略」的掣肘，往往還要形成更大的悲劇，更大的笑話，換句話說，即消耗敵軍不成，反被敵軍所消耗。

故現代戰爭之對於弱小民族，在凶多吉少的本質上，是

一種威脅，一個滅亡的暗影，這已是毋庸否認的事。

可是，話應說回來，戰爭的本身，雖不受吾人歡迎，但吾人更應曉得，戰爭的發生，並非戰爭本身偶然的作用所致，而當為其母體，政治和經濟上許多的矛盾不平所形成。所以，唯其如是，故戰爭之對於弱小民族，雖屬一種威脅，或一個滅亡的暗影，但弱小民族若被逼迫得山窮水盡，萬不得已時，則為適者生存計，仍須接受這恐怖的現代戰爭。

古諺說得好：「無敵國外患者，國恆亡。」

基上，戰爭之對於弱小民族，亦可說是一種開刀的手術，或一種嚴重的強心劑。對於一個垂危的病體，一方面雖有很大的威脅，同時也有起死回生的功效。明瞭這意義，纔能明瞭弱小民族和戰爭的真實關係。

回到本題，在本質上，我們知道弱小民族對於複雜的現代戰爭，若用上述兩種方法——殲滅戰與消耗戰，都不免失敗。這原因，主要是為弱小民族在政治和經濟上，都被束縛得太久太緊，一時很難結成一個有組織有秩序的軍事性民族，以求適應現代戰爭的侵蝕和打擊關係。加以在軍備上，弱小民族平日辛苦積蓄得來的少數「戰爭基力」——如兵器，技術裝備，訓練之類，對於列強大量的資源，雄偉的軍需工

業，優良的技術能力，在質和量上，都題不上，即使趕上了，也不堪現代戰爭急激的消耗，立可跌回到零的程度。反之，敵人却有的是鋼鐵，機械，化學各大工廠，可以大批地造成飛機戰車重炮瓦斯火焰等威力兵器，如江河一般，傾瀉到弱小民族軍隊的頭上來，使你那有限的「戰爭基力」，非但無補于事，甚致於反成累贅（如上海之戰的少數野砲）。

關於軍備競爭的比率關係，經事實證明，與其樂觀的盲目自許，不如虛心的客觀明察，更屬有力。馬爾薩斯用來估計人口和食糧的方法，據我們看，似不如拿來估計列強和弱小民族國際間的軍備競爭，更為接近事實。即列強軍備的擴充，是幾何式的2.4.6.8.，而弱小民族軍備的增加，則僅是數學式的1.2.3.4.。這到後來，弱小民族的軍備購買力，終會被列強的生產力所壓倒。

在軍備上，永遠處於劣勢的地位，故正式的軍事（戰略）目的——藏滅或消耗強敵的美夢，亦終難達到。這是弱小民族不適宜于現代戰爭最大的缺點。

二 關於空軍

試舉一例，如飛機資源的問題，在生產方法上，如一方是用積疊式（購買）的，一方則為擴充式（製造）的，到後來，積疊式的方面，亦必歸失敗。因為，積疊（或儲蓄）方式的生產，每年機數的增加率，充其量祇能稍許超出其損壞率，再加上性能落伍被擠出戰鬥資格之舊機的比率，事實上，就不能增加。反之，在列強方面，從一九三三年恢復軍備後的

德國航空工業，就沒有一架性能落伍的舊機，它工廠裏最大的生產力——即傳說中的每月出機一萬，都是簇新的飛機。日本從一九三六年下半年開始，依「軍備改造案」的推動，先換舊機，再添新機，一般生產規模，亦將踏上德國的階段。

在目前，三井，三菱——泰森，克魯伯這些大財閥的利益，便是「大陸政策」和「第三帝國」的利益。我們都曉得，當這些利益得到調協一致時，軍備的數量即可飛躍的發展。歐戰時，各國造了二十萬架飛機，其中損壞了二萬架。在今日（指戰時），就是造二百萬架，準備損壞二十萬架，亦不為過。

所以在軍備的競爭上，弱小民族的無望，事實上尤為明顯。

這裏可引證一較陳舊的統計，來證明工業列強龐大的兵器生產力：

歐戰中各國飛機的生產總數與戰爭末期戰場機數：			
	四年中生總數	戰場保有數	飛機製造廠
英	五〇、〇〇〇架	四、〇〇〇架	五〇所
法	六七、〇〇〇架	四、五〇〇架	二五所
德	四七、〇〇〇架	五、〇〇〇架	二三所
合計	一六四、〇〇〇架	一三、五〇〇架	一二八所

下面是四年戰爭損害的統計：

	(飛機損害)	(人員損害)
英	五、〇〇〇架	七、五〇〇人
法	二、五〇〇架	七、三〇〇人
德	七、〇〇〇架	一一、〇四一人

合計 一四、五〇〇架

二五、八四一人

從上面的統計中，可見優秀飛行員陣亡的，僅英法德三國，已達二萬五千八百餘人，這大宗人員的補充訓練，若在技術落後的國家，當然是困難問題，尤其是，平日基於「精兵主義」而祇訓練少數優秀人才的弱小民族的困難問題。

這少數的精兵耗盡了，空軍失其動力，有機無用，便不能作戰。

在一九一八年三月二十日到四月末，英德兩軍在比卡地附近的會戰，單計四十日空中不斷戰鬥的結果，英方（敗者）損壞的飛機，便達一千架，德方（勝者）亦達六百架。這種驚人的消耗，因雙方都是一等工業國，精良的飛機工廠，遍於全國，補充極易，所以不久便又保持戰場飛機的平均數，而繼續奮鬥，和繼續消耗。這一個榜樣，又是工業國優秀作戰力最雄辯的明證。因為，若在弱小民族，則依賴平日積蓄得來的數百架飛機，祇要投入這十八年前的比卡地會戰上空中，不出一月，便可傾家蕩產，全數消滅。

所以，我們更可從反面看到弱小民族空軍最大的弱點，換句話說，即首先應當避免的，是在戰爭過程中因陸軍對峙關係而造成的空中對峙。換句話說，即空中的消耗戰。

三 消耗的效果

筆者在上面所以特別指出空軍來說，是因空軍的威力，從杜黑的理想在阿比西尼亞（一個弱小民族）得到實驗以後，已成爲現代打擊兵種中的主力之故。但除此外，其他現代

化的兵種，如戰車，重砲，以及其他一切工業生產下的戰具，到了弱小民族手中，都會發生同一的弱點。

弱小民族，以其有限的戰爭基力，供應現代戰爭無限度的浪費。在原則上，既不能造成有效的打擊威力，用來發揮殲滅戰的效果，又不能大規模集中動員，來維持消耗戰的消耗。然則，弱小民族的擴軍運動，又豈不全無意義？

這又不然，從戰術範疇說，兵器的用途，如殺傷，制壓，驅逐，其目的，不外盡量削弱對方的兵力及戰鬥力，以求敵軍在心理和生理上，自認失敗退却，讓出戰場，便算了事。進一步說，也祇有遇到這些磨削的威力集積發揮到緊張高度時，纔收決定的效果——即將敵軍殲滅。資本主義列強因擁有壓倒的優勢的兵器，故這種殲滅公算的獲得，亦爲之增大。但這不是證明優勝者的方面，便絕對免除損害，不過在程度上較輕一點——即其磨削關係，不致發生惡影響而已。事實上，這較輕的損害，在持續的戰爭過程中，若堆積起來，依然會發生嚴重的關係。在戰史中，除逢特殊的軍事高潮（士氣高度的發揚）環境影響之下，很少見一次戰勝之後，馬上能繼續獲得第二第三次的戰勝，這種原因，即基于是。有時，在沒有軍事高潮支持下的作戰，還可見到一次戰勝之後，馬上便繼以前功盡棄的大敗。

關開拿破崙（他造成一罕有的軍事高潮），以大勝列德力的七年戰爭來講，這次戰爭，便是一大勝敗交錯的明顯例子。這原因，也是因他在首次戰勝時所受的損害，減弱了他第二次會戰時所需要的擊力與抗力之故。降至現代戰史，一九

一四年八月，在坦能堡抵抗德軍包圍的俄軍，在重砲兵火力上，雖僅佔德方的5%（十二門與一百二十八門之比）。但仍奮勇作戰，幾乎達到中央突破的企圖。德軍因力求包圍俄軍，盡將重砲彈射完，以後彈藥補充，為之不繼。所以日後在馬蘇爾湖畔的第二會戰，德軍即不能收兵器戰術上的殲滅之效，坐讓凌甯堪普夫已入虎口的大軍，僅損害兵力80%，便脫離德軍包圍，安全退去。故俄第二軍犧牲的影響，在間接關係上，無疑拯救了俄第一軍。

一九一六年在凡爾登，法軍重砲的火力，雖僅佔德軍的33%（五百門對一千五百門）但輕砲的火力，則超過德軍二倍（一千門對四百門），火力比較，相差雖大，但結果仍形成消耗戰。到後來，德軍損害的兵員，雖較法軍略少（三十萬對三十六萬），但攻勢的效果，則顯然薄弱。

這也是弱軍用劣勢的武器減削強敵兵力的例證。

四 上海之戰

其次看我們自己：

更淺近的例子，如民國二十一年的「上海之戰」，兩軍在二十日以前三週的戰鬥，和二月二十日後的戰鬥，稍許留心日軍方面的情况，亦能發現不同的戰爭方法所造成的影響。在二十日前，日軍大約用陸上部隊一萬二千人，飛機五十架，戰車三十輛，輕重砲七八十門，對我十九路軍二萬人，飛機六七架，輕砲二十門，企圖行殲滅戰（對我方的消耗戰）結果一再失敗。二十日後，日軍用三萬人，飛機二百架，戰車一百輛，輕重砲二百門，對我十九路軍第五軍約五萬人，

飛機二十架，輕砲六七十門，行消耗戰（對我方的消耗戰，即消耗戰與消耗戰的對抗），方獲成功。在這時期（二十日至二十九日）日軍消耗我軍的兵力，約達一萬人，即10%。日軍最後殲滅戰的失敗（三月一日），與其說是失敗于我軍退却的巧妙，毋寧說是失敗于他們自身協同的缺乏，與攻擊精神的低落。

否則，敵軍若夾擊成功，我們許有一萬人以上左翼軍，被敵包圍困死於蘆漢河畔！

頤言之，上海之戰，我軍失敗的主要原因，是失敗于實施二週的消耗戰後，未能在緊要關鍵（二月十三至十五日間），先斬為局地的殲滅戰，將敵壓迫于黃埔江畔而殲滅之。

（在二月十四日拂曉敵軍右翼攻擊曹家橋——迂迴吳淞——頓挫後），我軍在淞滬間的兵力，曾佔極大優勢（十九路軍約二萬五千，後方尚有增援中的第五軍約二萬，對敵軍陸上部隊約一萬。這時，從軍事上看，正是攻勢移轉的最好機會。其後在二月二十三日（敵行中央突破（廟行）失敗後），也展開一個反攻的機會，可惜都未實行。）

我軍沒有將敵殲滅，敵人乘之，便用優越火力，將我消耗。

敵軍在上海的成功，是消耗戰的成功，不是殲滅戰的成功。反過來，我軍的失敗，便是消耗戰的失敗，而不是殲滅戰的失敗。上海之戰的事實，雖盡人皆知，但這才是清楚的歷史面目。

日軍對我行殲滅戰，前後四次，都告失敗。在一二八（閘北），二月十三（曹家橋），二月二十二（廟行），三月一

日(楊林口側背迂迴)，在此四點，日軍的工業戰鬥機械，始終不能動搖我方陣地，而使我軍於潰滅。其後日軍在喜峯口，古北口的成功(消耗我軍數萬人)，亦祇是消耗戰的成功。

上面這些淺近的例子，是證明一個工業強國的軍事把握，完全寄托在他的「戰鬥其力」與戰略方式上面。如上海之戰，日軍起初僅用較小的力量，圖得最大的效果，這軍事上精神物質的平衡，被他自行打破。結果祇有失敗，這次失敗，是鹽澤野村唯心戰術的慘敗。繼之日軍被環境逼迫，派遣較大的力量，降心抑志，將企圖縮小，僅行限定目標的攻擊(按即下策)。結果纔達到消耗戰的目的。將我軍逐漸耗盡，至於不能打破其最後的殲滅戰計劃(三月一日的夾攻)。但這僅是戰爭經過的現象，而非日軍戰略設計的內容果真如此。事實證明，在上海之戰，鹽澤野村殖田白村諸將，都是盲目的殲滅戰迷夢者——亦是其失敗者。祇達到殲滅戰的設計行不通的時，纔會出此消耗戰的下策。

五 陣地戰的圈套

這些教訓的內容，是證明一個弱小民族實施消耗戰的不易。並且易上敵人的當。

何以言之，第一，是敵人利用我們政路上的弱點——次殖民地性質與政治團結的缺乏。將軍事重心，指向我們最感到痛苦的敏感點(如天津上海)，使我軍事上的行動，受政略掣肘，而不能自由運用，敵人因得用軍事上各個擊破的手段，造成政略上的「既成事實」或「地方事件」(二)是敵人利用航路

，不平等條約，與國際關係，預先選擇了戰場，使我為顧慮環境起見，不得不就地行陣地戰(即抵抗戰)，因被消耗。(三)是受自己高級政略的影響，怕將事件擴大，不易收拾，故祇能終老於陣地戰(抵抗戰)——換句話說，即「失敗的消耗戰」。

使用陣地消耗戰的惡影響，非常之多。在戰術上，這種作戰，是消極的。在精神上，則每逢戰場的消耗到達緊張高度時，防者的方面，使陷于「白死無益」的感覺(例如上海之戰二月廿五日以後)反之，若將這種「在陣地中候死」的殉國精神，用在富于企圖心的運動戰上，則收效必大。

江西五次圍剿的成功(反映過去四次的失敗)，便是強迫共匪的精銳部隊，作無益的陣地戰，使其寶貴的有生要素，到處投入戰場而迅速消耗，不能再集成有力的突擊兵團(如一，三，五軍團)，來重新開拓戰局。這次作戰，在原則上，即是主動的消耗戰。

孫子說：「五則攻之，十則圍之」，「攻」是消耗戰，「圍」便是殲滅戰。帝國主義者對弱小民族間的戰事，雖時代不同，仍可依此方法解說。不過從前指的是人力，目前是火力。在弱小民族軍隊技術裝備的程度，僅遜于帝國主義者軍隊實力的四五倍時，則帝國主義者為審慎起見，每每祇行一些消耗戰，藉不斷的磨削力，助以政略，吸盡弱小民族有限的精血，使之自行崩潰，以資省力。可是，在弱小民族軍隊技術裝備的程度，若僅及帝國主義者軍隊實力的十——一時，則一切帝國主義者，為一勞永逸計，必舉行高速度的殲滅戰，一舉將它征服。

在對抗帝國主義侵略的立場上，若說長城之戰，是典型

的消耗戰，則阿比西尼亞軍隊在地格勒省的慘敗，便是典型的殲滅戰。

同時我們又可看到，無論消耗戰殲滅戰，帝國主義者所最希望於弱小民族的軍隊配備，一貫的總是陣地戰。換句話說，就是「蝟集於一地，準備受戮」。

弱小民族陸軍的陣地作戰（物資戰），因缺乏現代「戰爭基力」的許多條件，根本便沒有打擊敵軍，作積極戰鬥的可能性，如是，陣地戰的唯一妙處，充其量也祇是「寸土尺地，未失於人」的空虛安慰，至于代價，則為國家有限的戰爭基力（陸海空）犧牲的熔爐，墳墓，可無疑義。

我們不是法國，不打凡爾登。

六 空中消耗戰

陸軍施行廣大的陣地戰，是活得不耐煩，自己鑽進墳墓裏去，這種情形，在空軍尤為顯著。

陸軍之在弱國，尚有多數的農民細胞——軍隊人口，可供補充。故一時雖被屠殺，尚不致發生嚴重影響。但在空軍，尤其是依積蓄方法構成的少數空軍，一旦投入戰綫上空，作數十基羅縱深陣地上空制空權的爭奪，則大勢所趨，必然的結果，將是空軍的矢折。

有了陣地消耗戰，於是為保護地面陸軍的作戰起見，才不可避免地發生了陣地上空的「空中消耗戰」，這原是二位一體的弱小民族失敗戰——亡國戰。

歐洲大戰時，東線俄軍空軍最大的膨脹數，僅達七百機，這在當時受了戰爭刺激而空前發展的航空工業競爭下，其戰鬥力自然是很弱。但俄軍為保護其地面陸軍的作戰計，終

不得解放此數百機，與德奧方面的數千飛機，作捨身的奮戰。這結果，俄國空軍遂被驅逐壓倒，到處消滅。而一九一五年和一九一七年陸軍兩次退却，俘虜的數目，都超過百萬。這是弱國空軍分散在廣大戰綫漸被消滅的明證。

德國空軍的作戰，便比較聰明得多（在當時兵力比較下，也是弱國）。當一九一七年夏季，在西綫的德國空軍，首先有所謂「驅逐大隊」的組織。這些驅逐大隊，到後來共有三個，每大隊平均有機五十至八十架。這些大隊，平時都隱匿起來，祇應情況急需，投入陣地的某一段，用集團威力，突然出現，求短期制空權的獲得。一俟任務完了，又迅速抽出，仍就隱匿的姿勢，待機再舉。所以這種作戰，既符合戰術原理，收效亦大。

歐戰結束得早了些，對於新兵器的使用，祇留下些模糊未經證實的預言。在戰爭末期，我們祇看到所有驅逐大隊（飛行馬戲團）的組織，較前更為擴大，空中戰爭的規模，亦更為猛烈，各國空軍使用，多含有戰略制空的意味。但除此以外，便祇有預言。

杜黑（意大利）密契耳（美國）這些人的理論，我們若仔細研究，終究祇限于資本主義國家的情況，是工業歐美的產物。換句話說，在農業國家，這種理論，便不大適用。

事實上，陸空軍的消耗戰，不但對於弱國，即對於強國，亦是一種威脅，一種愚蠢的屠殺，所以現代歐洲各國的戰略設計，都竭力避免消耗戰。軍事是澈底的政治手段。所以戰爭的最高目的，熱烈要求，亦終是殲滅戰。

依上列這些簡單的分析，我們可以見到現代戰略中的所謂消耗戰，對於弱國軍備的威脅，亦不亞於殲滅戰一樣嚴重。

如何能縮短學生單獨飛行時間？

劉一之

真美善是沒有止境的，現代，「空」有超理想的進展，然而依然在邁進中。

航空設計師促幻想成事實；軍事家則從容配備。

空，竟是陸上爭霸的基礎。無疑地世界將有新的分配；支配人或被人支配；毀滅或是健存；空，是唯一的解答者！

我國，空軍在草創中，時機迫切，每個空軍人應該記得囑託的訓辭——迎頭趕上！

不論爲着責任或義務，應拋棄事實上困難與折磨的顧慮，思索啓發，貢獻一得之思。

「如何能縮短學生單獨飛行的鐘點？如何能縮短單獨的鐘點？」

昔，周校長報告與裘顧問討論中外飛行生進度的結論：「外國學生單獨較中國早，中國學生在單獨後的成績，可以彌補以前的遜色，」爲什麼外國學生單獨較中國學生早呢？

中國學生在單獨後的成績何以能彌補以前的遜色？

自我的解答：天賦人類的技能是一樣的。但在不同環境內生長的人，關於飛行常識的獲取機會，却不相同。在中國，飛行，屬於青年的想像中是神祕的。在外國，如德意志的新航空事業一文所述：

「德國國民的航空教育於兒童時即開始注入……指示學生生長於此航空新時代中，幸勿辜負……德國學生氣動力學

的原理自幼即耳濡目染……」

從上述的節引中，有着二項有把握的臆度：

一、歐美兒童的薰陶，當與德國相似。

二、歐美青年所可駕駛的，決不具德國青年受凡爾塞條約所限制的——沒有發動機的滑翔機。

兒童是未來國家的主體，何以空之先進永遠保持着先進，何以空之落後永遠想迎頭趕上在費着最大的決心和努力？

空的驚奇而並幻者；空的熟悉而透澈者，同時開始飛行，這是單獨期有所先後的原因吧！因爲天賦的技能是一樣的，在既單獨以後，對於空有較深的習慣了所以可彌補以前的遜色了——這也許是較可滿意的答案。

「如何能縮短單獨的鐘點？」這問題是如何使學生在飛行前對於飛機的一切，從神祕玄幻的想像中而使之瞭解與熟悉？此，其惟教育乎？

於兒童，青年像歐美各國似的薰陶，一句話是不可能！兒童的入學年齡尙耗磨在田野間呢。爲對於入學的青年灌輸像歐美各國似的教練，一個問題便可窒息——人材與器材。

但我們不能安命於空之幼稚園中！比較上容易施行的，訓練的時期從航校入伍生起，訓練的方式從改變航校入伍生教育始。

一、增加飛行常識教程。

二、增加飛行常識教程。

三、增加飛行常識教程。

二、培•育•駕•駛•動•作•及•駕•駛•習•慣。

入伍，不僅訓練有軍人的氣魄，姿態，頭腦，且須灌輸航空的常識，因為入伍是進入飛行前的最後階段。

今以身臨的一切，作為檢討改變入伍生教育的對象。

那時，每個入伍生都領得一箱大大小小的書籍，不下五十種，但涉及航空的，僅佔百分之四，這是多麼可憐的比數！有一冊像作宣傳用的，小小一冊不滿五十頁，字不上萬，稱為航空淺說。還有一冊稱航空學之類的，包含固廣，但涉空泛，間有翻閱的人，但選擇何者為駕駛桿，何者為方向舵，如何着陸，來過目，內心既無概念，又如何發生聯想？對於我們，依然知道飛機像蜻蜓而已！

固尚有史的敘述，氣動力學，發動機原理，學理上的方程式等，相信沒有一位有研究的興趣看一遍便領會得的。

而且，入伍生似乎只注重在體力方法，無節制之操作，在入伍生的心目中學科僅是術課，勞作，運動後的休息而已。步兵操典固然習習有餘，野外勤務聽得不清楚在課後也有法補救的。工作繁煩，而神志有限故也！佔百分之四比數的二冊航空書，既沒講解的教官，目標又不明顯。瞌睡尚缺乏時間的疲乏者，相信必有始終沒有發見過翻閱過的同學。

這是實際情形。對於紀律，體力，精神的訓練也許成功，而對於航空入伍生教育是失敗；在航空的進度上是浪費。

入伍最後一個月，有教官來講述飛行學，原則上是需要，但缺乏講述的系統及講述前的準備工作，油門，轉數表，司拚，起機等，對於一個熟悉的人是平凡的，對於一個不

知道油門是怎麼一回事的入伍生，口講筆劃，所得到是模糊的。任各人的領悟程度而不同，如令每個學生繪畫意象中的油門，則油門的形狀，地位，決沒有類同的了。時間息息過去，所得有幾何？真不如坐在炎暑天禮堂內蔭涼的水泥地上，望教官手裏那隻木飛機翱翔自如來得出神！

入伍期滿，來校飛行了，自信在入伍時對於飛行學都有詳細的筆記的，但回憶所及，當時的生疏情形，出人意料！

對於飛行上的儀器，如油溫油壓表的意義與作用，即使在單獨好久以後，還不知其所以。油溫，應該屬於汽油溫度吧？總油門一直等有一架飛機因總油門沒有開而撞壞了才知道總油門在那裏及其重要性，轉數表在飛機起落時才由教官的叮囑方知道調整。高度表每格算幾白呢？最初是需要細細看了一會才能弄清楚。至於副翼在轉灣時那一面高，那一面低；轉灣時舵怎樣動，發生什麼反應；當教官問起時，一時還答復不上來。平衡器怎樣調整，每在俯促中尚不能得心應手，最初還是飛行推住飛機累得手酸後才知道利用它。

記得有一次有同學在空中把電門故意關上了，待教官發覺後馬上開了才平穩着陸，原因是他要試試關電門後飛機的現象，這當然是他不明白電門的作用，發動機所以能爆發及空中關了電門所能遭遇的不幸的緣故！

假使平均中國飛行生需要十五個鏡頭單獨，最少有五個鏡頭是消耗在空中，於有意無意中摸索各種儀器及操縱作用！這是浪費，對於器材，燃料，時間，好像我們還不覺得今日是帝國主義衝突最尖銳化的一年一樣，優哉遊哉。

設法使學生在地面先學習這五小時的智識，便是補救的方法了，而且可能的。

如何能縮短學生獨學的缺點？我問。

我們也學過機械學，儀器學，氣象學，飛機學等等。然而取材嫌浮泛。學理儘管深，取材儘管博，奈不切實際。而且學習的時間在進校飛行以後，對於施教時間尤不適用。

先以取材方面說，取材應簡切明要，如涉及興趣的啓發，更能增進教育的收穫。以機械學說，寫滿一黑板，化半天功夫來證明一個公式，等於把所有學生的注意力都趕往遐想上去。發動機不必從德人 Otto 如何發明說起，不如乾脆地說發動機是怎樣構成的。那里是汽缸，活塞，磁電機。它們的作用怎樣，彼此如何聯絡。不致使學生在飛行時記得什麼是「馬力重」，什麼是「重馬力」，而看見一個磁電機，却不知道屬於機器的那一部份的。以儀器言，我們固須知道些真空管的原理，可是儀器與發動機的相互關係却覺茫然。油溫高了，是什麼道理？在機內發生什麼現象？如何補救？應使每個學生都澈底了解，不至於在飛機上看着表一知半解，知其然而不知其所以然，稍有反常便致驚惶失措了。

凡一種學科，不幸有一個鐘頭使學生失去學習的信仰，生了厭倦，便是永遠不堪挽救的損失。

次以施教的時間不適宜說：在飛行初期授學科，學生全部的心靈，被飛行時的神奇緊張所佔了。「淘汰」如火一樣炙着他們的精神。教官一言一色足以引起他們過敏的神經推翻他們的信念而有餘。飛行成績美滿的，不肯化心意在學科上，他們也知道飛行家的精神不能有一絲倦意的，而學科偏耗

費他們的寶貴精神；不如保養休息，來應付明天或新課目。一方是飛行的上進心使然；而坐案頭習學科以為枯燥的惰性尤使之然。飛行成績差的，他們不願閱讀使心煩的筆記；心不在焉飯食無味，豈僅聽科自修？學生們得過且過，學科一日幾小時，於事何濟？

上述缺點，在事實上是實有其事，且根深柢固。在理論上是不成立的；即使成立亦應該掃除的。正是事實是事實，理論是理論；自沒有方法抹殺事實而幻想理論的真實性。

學科取材宜簡切明瞭，應在入伍時期施教完終。不一定汗顏地殿之以「學」，統稱為飛行常識。依施教上的便利以定先後。如入伍時期添加這項教程，則入伍期應加延長。入伍生的精神體力應予以節養，期在學課上有成績。

怎樣編定飛行常識教程？宜先集合同家討論入伍生在飛行以前最低限度應具備之常識。以飛機學為例，如操縱索之連絡，各部份操縱面之動作。上翼為什麼較下翼傾出？下翼兩端何以微向上翹等等。如以飛行規則為例，則風 T 之規定，地面之避讓，空中之航線等之解釋等等。入伍生隊不能有圖書館，亦必有閱覽室，充分收羅中外有價值之航空書報。隨時補充並設法提高閱讀興趣，間接以增長學生之常識。

關於培育駕駛動作及習慣，先從理想說起。

初飛的學生但聽得說動作柔軟。柔軟到那種地步，非飛上天去感覺，去實習，實習好幾次才能領會要領。這固然是教育一法，但此種教育效果，不燃汽油，不必由教官導飛升空，不增加機齡，同樣可以在地面由感覺實習而達到目的。怎樣開油門，怎樣調整平衡器，怎樣觀察儀器的度數等，

這些附帶的飛行動作，在地面也一樣可以熟練的。只須在入伍生隊有一架真的飛機，二個機械士，有位長駐的飛行教官，便可完成了！

飛行教官儘地上飛機所能學會的動作，指導入伍生，其餘較複雜不能在地面講解清楚的，應設法借助補助教育器來完成，譬如這卷一卷特編的關於航空的電影吧，飛行的動作真確的影在銀幕上，鋼線與地平線關係怎樣，機頭的高低怎樣，教官隨意變更電影映程的快慢，以電影所示補助說明。這樣，予學生的印象特深，學生視之有物，概念必清楚，獲益必匪淺；相信在將來航空教練後，節省教練時間必不少！

電影就是教育，此旨言！電影對於兒童及文盲影響尤大，而入伍生正是飛行的兒童，正是飛行的文盲。入伍生可以觀摩，於初飛未單獨前的飛行尤配作借鏡。

每個入伍生，有航空教程及書報予以教導及補充；有地面的教練供實習；有影片作參考。這正像集合德國政府予一個青年，從兒童以迄於成人的航空教育，併在一個時期授予入伍生了。他們亦同樣受充分的空之洗禮，將來入校受訓，單獨前的成績可保證不再遜色。他們必定不負航空新時代所予他們的機會！

假使，更有一架特製的地上教練機，儘設計可能，機身支在空中而重心在落地上。駕駛桿能使飛機側俯仰；轉灣時駕駛者一樣能看見機頭在地平線移動的景象；儘量與空中飛機逼真。令學生在這種飛機上實習，不必使汽油化煙，絕對沒有危險即可得到從前以為非凌空不能感覺的空中感覺及駕駛動作。則此機予未來空軍之推進，當以道里計乎！

這是一種建議，固然，但不像一篇政治論文不務實際的。於是，怎樣編製這飛行教練之電影劇本呢？怎樣造這架地面教練的飛機又能獲取空中實地的感覺呢？

這種電影劇本按照理想，應該由一個飛行人又是電影的精湛者負責編製。假使他僅有前者的資格而從來沒有跳進電影圈裏去徘徊過，若毅然執起筆而從事此劇本的編製，那他所費的思索與推敲，他所支付的時機，未始不是一種無把握的危險。天幸，他竟有了一結果，雖然在早熟氣節裏結實的，或有過分自信的氣息吧？願求指正，願受指評。

怎麼製造一架地面教練的飛機又能獲取空中實地的感覺呢？憑着理想，已有可能的設計了。譬如怎樣使飛機支持在一點而能支持三百餘磅的重量，尚能作超乎四十度以上的偏斜而沒有傾跌的危險的，已有專門人的繪圖可以按索的了。像如何以懸掛空中的飛機作落地操縱呢？假使地面能使之後退且能升降的，却也可以了。如用拐臂的傳導，油門的推進同樣可以使假的轉數表指在一千七；這不是理想的油門嗎？

「知難行易」——總理的遺訓鼓勵着我，願以中學校所學到而今還沒有忘記的淺淺物理當作假想的基礎，有幾位在大學讀土木及機械的同學可以請教，自期當有成！但愧讀書少耳！

訓練一隻家禽能飛，當較訓練駱駝容易！航空常識及一部份飛行技能，必須在入伍時便加輔導。

建議在這裏終。假使多少染上誇張的痕跡，予以恕諒不予以督勵。如理論不是幻想，該沒有不可為的難事吧！願總理「知難行易」的遺訓，督促每一個負責的人！

世界大戰中之英國空軍

(續完)

周敦禮

五 阿拉斯會戰中之空軍編配

阿拉斯會戰 (Battle of Arras) 開始於一九一七年四月九日，英軍參加者，計有加拿大軍團，第一軍之第五師及第三軍。

四月二日，英空軍已開始初步轟炸；並攝取敵軍增援情況之照片多張。

四月四日，即步兵前進五日，激烈之空中攻勢 (Air Offensive) 開始。其目的在驅逐敵機飛行人員，遠離英軍陣線，使軍團飛機 (Corps machines)，不受阻害。雖指揮官與飛行人員，對於該項攻勢，事前已均認犧牲重大；但為整個作戰利益計，不得不忍痛為之耳。

自空中攻勢開始後，五日內，英國飛機被毀者，達七十五架；人員受害者，十九人，傷者十三人，不知下落者七十人。

阿拉斯會戰，自四月二十三日起，重新開始，直至五月四日止。德軍在四月中，因航空設置之優良，大逞兇鋒，再度獲得制空平等權。

四月三十日後，德國變更其攻勢戰術。將原有之「中隊」(Jagdstaffel) 四隊，併成而為「大隊」(Jaggeschwader)

。當該項大隊首次出現疆場時，均呼之謂「李許脫霍芬飛行馬戲團」(Richtofens «Circus»)。按李氏為德方空中英傑，敵機被其擊毀者，達八十架之最高正式紀錄。於一九一八年四月二十一日，被英國第二百另九中隊勃隆 Bowen 上尉所擊落，其所乘之機，亦被毀於英軍後方。

五月間，英軍除在阿拉斯陣地，不斷攻擊外，同時，又預備在法蘭特 (Flandre) 地方，作一巨大之戰鬥。

總之，阿拉斯空戰，為大戰中空戰之最激烈者，英方死傷數甚大；英空中英雄鮑爾 (Ball)，亦於是役陣亡。

下列一九一七年四月間，阿拉斯會戰中英空軍之戰鬥序列，如與一九一六年索姆會戰時較，可知英空軍編配上，已有顯著之進展。(在法國之皇家飛行隊總指揮屈爾查，於一九一八年一月十八日辭職，而由薩爾蒙 J. M. Salmon 少將繼任)。

總指揮官 屈爾查少將

總指揮部 聖安特來阿蒲 (St. Andre-Aux-Bois)

總指揮部第九大隊 (大隊長納伐爾 Newall 中校)...

第十九中隊 (中隊長 Harvey-Kelly 少校)...

第二十七中隊 (中隊長 S. Smith 少校)...

第五十五中隊 (中隊長 Baldwin 少校)...

- 第五十六中隊(中隊長 R. G. Blomfield 少校)。
- 第五十七中隊(中隊長 Patison 少校)。
- 第六十六中隊(中隊長 O. T. Boyd 少校)。
- 第七十中隊(中隊長 A. W. Tadder 少校)。
- 第一聯隊(聯隊長顯法爾(G. S. Shephard)少校)。
 - 第一大隊(大隊長喀爾什 Carthew 中校)。
 - 第二中隊(中隊長 H. A. Cooper 少校)。
 - 第五中隊(中隊長 R. E. Lewis 少校)。
 - 第十中隊(中隊長 G. B. Ward 少校)。
 - 第十六中隊(中隊長 Maltby 少校)。
 - 第一氣球大隊(大隊長魏斯 Wise 中校)。
 - 第一氣球隊(隊長 W. Wallace 上尉)。
 - 第二氣球隊(隊長 F. M. Hoxby 少校)。
 - 第三氣球隊(隊長 G. Disney 上尉)。
 - 第十大隊(大隊長費里曼 F. R. Freeman 中校)。
 - 第二十五中隊(中隊長 Cherry 少校)。
 - 第四十中隊(中隊長 Tiney 少校)。
 - 第四十三中隊(中隊長 W. S. Douglas 少校)。
 - 第八(海軍)中隊(中隊長 Bromet)。
 - 第一軍航空器輜重廠(廠長 N. Goldsmith 少校)。
- 第二聯隊(聯隊長魏勃—鮑文 Webb-Bowen)少校)。
 - 第二大隊(大隊長滿爾費 Murphy 中校)。
 - 第六中隊(中隊長 Barratt 少校)。
 - 第二十一中隊(中隊長 Gothin 少校)。
 - 第四十二中隊(中隊長 Kinnear 少校)。
- 第四十六中隊(中隊長 P. Babington 少校)。
- 第五十三中隊(中隊長 Wynne-Eyton 少校)。
- 第二氣球大隊(大隊長麥克尼斯 Mac Neece 中校)。
 - 第五氣球隊(隊長 C. H. Stringer 少校)。
 - 第六氣球隊(隊長 Higman 上尉)。
 - 第七氣球隊(隊長 F. X. Russell 上尉)。
 - 第八氣球隊(隊長 Moyer 上尉)。
- 第十一大隊(大隊長史托潑福特 G. B. Stopford 中校)。
 - 第一中隊(中隊長 Dombasle 少校)。
 - 第二十中隊(中隊長 Mansfield 少校)。
 - 第四十一中隊(中隊長 Landon 少校)。
 - 第四十五中隊(中隊長 W. R. Head 少校)。
- 第二軍航空器輜重廠(廠長 H. Lee 少校)。
- 第三聯隊(聯隊長薛勤士 Higgins)少校)。
 - 第三聯隊直屬第三十五中隊(與騎兵軍團合作, 中隊長 A. V. Holt 少校)。
 - 直屬第一百中隊(中隊長 Christie 少校)。
 - 第十二大隊(大隊長米顯爾 W. G. S. Mitchell 中校)。
 - 第八中隊(中隊長 Gossage 少校)。
 - 第十二中隊(中隊長 Burnett 少校)。
 - 第十三中隊(中隊長 E. W. Powell 少校)。
 - 第五十九中隊(中隊長 Berton 少校)。
 - 第三氣球大隊(喀利薩爾 F. H. Cleaver 中校)。
 - 第九氣球隊(隊長 Sansom 上尉)。
 - 第十氣球隊(隊長 Farley 少校)。

- 第十一氣球隊(隊長 W. S. Huxley 上尉)。
 第十二氣球隊(隊長 E. L. Chute 上尉)。
 第十三大隊(大隊長潘立德曼 G. F. Pretyman 中校)
 第十一中隊(中隊長 C. T. Mac Lean 少校)。
 第二十九中隊(中隊長 de Crespigny 少校)。
 第四十八中隊(中隊長 A. V. Bettington 少校)。
 第六十中隊(中隊長 Scott 少校)。
 第六(海軍)中隊(中隊長 Petre)。
 第三軍航空器輜重廠(廠長 R. Hall 少校)。
 第四聯隊(聯隊長倍克 J. H. W. Backe)。
 第三大隊(大隊長盧特洛—海威脫 Ludlow-Hewitt 中校)
 第七中隊(中隊長 Whitelock 少校)。
 第九中隊(中隊長 I. A. E. Edwards 少校)。
 第三十四中隊(中隊長 Morton 少校)。
 第五十二中隊(中隊長 A. A. Walsler 少校)。
 第四氣球大隊(大隊長鮑勒 Boyle 中校)
 第十四氣球隊(隊長 Buchanan 上尉)。
 第十五氣球隊(隊長 E. B. Broughton 少校)。
 第十六氣球隊(隊長 W. T. Knollys 上尉)。
 第二十氣球隊(隊長 Bruce 上尉)。
 第十四大隊(大隊長李爾芒 J. L. W. Learmount 少校)
 第二十二中隊(中隊長李爾芒 J. L. W. Learmount 少校)。
 第二十四中隊(中隊長 Moore 少校)。
 第五十四中隊(中隊長 Horn 少校)。
- 第一(海軍)中隊(中隊長 Haskins)。
 第四軍航空器輜重廠(廠長 A. Levick 少校)。
 第五聯隊(聯隊長朗格羅夫 C. A. H. Longcroft)。
 第五大隊(大隊長希爾生 Hearson 中校)
 第四中隊(中隊長 Jenkins 少校)。
 第三中隊(中隊長 Stodart 少校)。
 第十五中隊(中隊長 Walker 少校)。
 第五氣球大隊(大隊長冰格 A. S. Byng 中校)
 第十三氣球隊(隊長 G. A. N. Mitchell 上尉)。
 第十七氣球隊(隊長 Gaddess 少校)。
 第十八氣球隊(隊長 E. B. Cowell 上尉)。
 第十九氣球隊(隊長 Prinssep 上尉)。
 第二十二大隊(大隊長霍爾脫 F. V. Holt 中校)
 第十八中隊(中隊長 Reid 少校)。
 第二十三中隊(中隊長 Leighton 少校)。
 第三(海軍)中隊(中隊長 Mulock)。
 第三十二中隊(中隊長 Cairness 少校)。
 第五軍航空器輜重廠(廠長 M. Spicer 少校)。
 其他尚有：第一航空器站(站長 R. H. Collier 中校，計有飛機七十一架)。
 第二航空器站(站長 A. Christie 中校，計有飛機五十一架)。
 發動機修理廠 Engine Repair Shops (廠長 G. B. Hynes 中校)。
 皇家飛行隊總實力：飛行隊 五十中隊。

飛機 九〇三架。
氣球隊 三四分隊 (K. B. Sections)。

按以上共計十九氣球隊 (Balloon Coy)，除第六、七、八、十六等四氣球隊僅包含一氣球分隊 (Section) 外，其餘每一氣球隊，均包含二氣球分隊。

六、空軍人員訓練之進展

英國各軍事航空學校 (School of Military Aeronautics) 應屈蘭查少將之請，於一九一七年一月一日，開始訓練偵察人員，其課程計分：

砲隊工作——如皇家械隊之組織，各種砲式，砲彈之應用。信號，砲兵合作，砲兵用語之意義，以及打靶演習等。

無線電——如電碼之收發，無線電應用於航空器之初步原理，無線電之收發與保管。

機關槍——勒維斯砲之管理。瞄準與射擊之要點。
攝影——攝影機之運用，攝取照片，空中照相閱讀 (而尤注意與砲兵有關者)。

皇家海軍航空隊 大戰爆發時，所有陸上飛機與水上飛機之飛行人員，均由烏派達之中央飛行學校及東教堂之海軍學校訓練。氣艇飛行人員，則在肯斯腦芝 (Kingsnorth) 或法因堡訓練。

自一九一五年，皇家海軍航空隊改組後，乃將飛行員集中訓練。

一九一六年四月一日，克蘭威爾 (Cranwell) 航校成立，調派中央飛行學校之潘因 (Godfrey M. Paine) 副少將為校長。自茲以後，所有航空軍官，均須經由該校。其飛行人員之分類如左：

一、陸上飛機飛行員——在水晶宮曾受入伍訓練之學生，先送至東教堂，清福特 (Clifingford) 一九一五年五月開辦 (，東半爾納 (Eastbourne) 於一九一四年八月開辦)，蘭特喀 (Redcar 一九一五年七月開辦) 等學校，作初步之飛行訓練；然後再送入克蘭威爾學校，教練越野飛行，發動機學，空中射擊，擲彈，攝影以及拍發無線電等高等課程。

二、水上飛機飛行員——學生經過上述各訓練學校後，送至在喀爾爾脫 (Garshot)，番列客斯多夫 (Felkstone) 或吉林霍爾姆 (Killingholme) 等處之水上飛機訓練站；然後再送至克蘭威爾，除飛行外，之規定各課程，均須修業完畢。

三、氣艇飛行員及氣球偵察人員
氣艇飛行員，在 Warmwood Scrubs 之氣艇訓練站受過初步訓練後，送至克蘭威爾。如為氣球偵察人員時，則於送

入克蘭威爾前，須先在羅漢漢頓 (Rohampton) 學校，完畢其初步之課程。

他如海軍空中偵察人員，須在東教堂受訓，該校係史梯爾 (J. M. Steel) 上校任校長。課程四閱月完畢，計包含無線電，飛行學，情報之組織，投彈，空中射擊等科目。

對於海軍艦隊合作之航空人員，其訓練頗具特點，故亦有一述之必要。

一九一六年七月，航空母艦嵌潘尼亞 (Campania) 號艦長史璜 (Oliver Swann) 氏擬發展司格伯 (Scapa) 航空站為訓練場所，使飛行員與偵察員，得援其與軍艦合作之方法。其後因司格伯地方之不易擴展，乃於一九一七年夏季，在嚇敦灣 (Houton Bay) 地方，成立一新飛機站，除供巡哨外，兼充訓練飛行，偵察人員與艦隊合作任務之用。

一九一八年四月一日，「皇家空軍」(Royal Air Force) 組織成立。英本國劃分為五區，每區設司令官，少將階級。各區司令部設在倫敦，薩里斯堡，伯明罕，約克及格拉斯哥 (London, Salisbury, Birmingham, York, Glasgow.)

航空部 (Air Ministry) 中，設「訓練處」(Directorate of Training) 專司訓練政策之各問題，希爾生 (Brigadier-General J. G. Hearson) 少將任處長。

五司令區成立後，其下又分為「作戰」，「技術」，「訓練」等三大組。「訓練組」之一切訓練問題，均須秉承航空部之訓練處辦理。

五月杪，「航空軍事參議院」(Air Council)，鑒於過去

航空人員訓練總數之供應，多未適合；爰組成一委員會，使專司供應問題。

休戰時，航空軍事參議院在國內所轄之各種航空學校如左：

一、航空學校

李定 (Reading) 各種飛行員與偵察員。

牛津 (Oxford) 各種飛行員。

騰漢 (Denham) 各種飛行員。

勃立司托 各種飛行員。

顯爾敦漢 (Cheltenham) 各種飛行員。

白芝 (Beth) 各種偵察員。

二、空中戰鬥學校

吞盤來 (Turnberry) 戰鬥飛行員(軍官及非軍官)

雙座戰鬥偵察員(軍官及非軍官)

日間轟炸飛行員(軍官及非軍官)

馬爾斯開 (Marske) 全上

西格福特 (Sedgeford) 全上

費拉斯墩 (Freiston) 戰鬥飛行員

東福泰 (East Fortune) 水雷機飛行員，艦隊偵察與戰鬥員

三、航行與投彈學校

司多納漢 (Stonehenge) 日間轟炸飛行員(軍官及非軍官)

日間偵察員(軍官及非軍官)

夜間轟炸飛行員；夜間偵察員。

安多萬爾 (Andover) 全上

四、偵察學校

散脫福特 (Hatford) 全上

希芝及紐老納 (Hythe and New Romney) 軍團偵察員

(軍官及非軍官)

日間偵察員(軍官及非軍官)

雙座戰鬥兼偵察飛行員(軍官及非軍官)

夜間轟炸飛行員。

曼司通 (Manston) 軍偵察員

東教堂 (Eatchurch) 艦隊及潛水艇偵察員

五、海軍作戰飛行員學校——多爾爾 (Dover)。

六、地面軍隊學校——烏斯橋 (Uxbridge)

七、皇家空軍與陸軍合作學校——溫遜司脫爾 (Winchester)

八、攝影，閱圖及偵察學校——法因堡 (Farnborough)

九、海軍偵察人員訓練學校

東教堂 (Eastchurch) 艦隊及潛水艇巡哨偵察員

阿爾得堡 (Aldburgh) 驅逐潛水艇巡哨偵察員

十、氣球訓練站

羅漢潑頓 (Roehampton) 皇家海軍

李許蒙派克 (Richmond Park) 陸軍

十一、氣球訓練學校

雪爾納斯 (Sheerness) 皇家海軍

李特及薩里斯堡 (Lydd and Salisbury) 陸軍方面

十二、飛行教官學校 (Flying Instructors Schools)

分設於 Gosport, Shoreham, Lilbourne, Redcar, Ayr, Curragh 等處。

吾人觀於上述英國國內飛行訓練組織之進展，足見其「臨時應急」努力之一斑。

七 英國之空防

^{德氣}德國軍用氣艇於一五年五月三十一日，初次出現於^{出現之}倫敦上空。該氣艇由林拿士 (Linnars) 駕駛，投擲巨量炸彈，死傷計四十一人，損失達一萬八千鎊。

六月四日，在康得 (Kent)，約克區 (Yorkshire) 之空襲，損失尙微。但其後德國飛行員馬銳 (Mathy) 在嚇耳 (Hull) 地方之攻擊，損失頗鉅，建築物被燬者，四十一處，平民死者六十四人。於是羣衆大為驚震；蓋其時嚇耳地方，尙無高射砲之設置也。

第一次軍事上所受空襲損害，在六月十五日晚間，耶洛 (Yarrow) 地方之夜裝，因有數工廠被其炸燬。

自八月至十月間之九次空襲中，在倫敦者，計四次。而馬銳於九月間之一次夜襲中，使倫敦市損失數，達五十萬鎊之鉅。

直至一九一五年止，英國防空方面之完全獲得勝利者，僅海軍航空隊華爾納福特 (Werneford) 中尉，擊落敵人氣艇一隻，艇中人員被脫逃者一人。

一九一五年中，英國上空之被德機襲擊者，不下二十次；而敵機之來臨者，計達三十有七次。

德機 一九一六年初期，英國空防各部分，已有相當之改進。在四月前，敵機空襲，雖仍屬成功；然已顯受打擊，而於倫敦為尤甚。

關於組織方面之改進者，首為任命一軍官，使指揮參加倫敦空防之一切飛機支隊。但實際上，該軍官並非專司空防之職，且須監督在漢司洛 (Hanslow) 之訓練中隊。後經三閱月之時光，始知雙方兼顧，實為事實所不許。

一九一六年五月間倫敦原有之十飛機支隊，改編而為三分隊。

一九一六年初，對於地面防禦之組織，亦有相當之改善。依四月十日內國戰時委員會決議，以陸軍部代海軍部而負管理防空之責。

陸軍部對於偵察制度，頗多改良之處。至警報制度 (System of Warnings)，係由法蘭西爵士 (Lord French) 所屬人員與內政部及警察當局，共同負責主持之。英本國共分七警報區。

自一九一六年開始，至八月中旬，所有氣艇襲擊，大都在蘇格蘭及英格蘭北部。三月三十日，四月二十五日倫敦上空之兩次空襲，均未得逞。

八月二十四日，倫敦之空襲復臨，馬銳駕駛一新式徐伯林氣艇，轟炸格林威基 (Greenwich) 附近。馬銳為德國英勇之鬥士，具有良好之飛行紀錄。

一九一六年中，德航空隊之來攻者，均以最富經驗之指揮官領導，然其結果：

蒲脫拉 (Von Buttler)，死於一九一六年十月一日；

馬銳 (Mathy) 一九一六年一月，死於 Pottery Bar；
勃克爾 (Bocker) 一九一六年九月二十三日，在魏格堡 (Wigborough) 被俘；

勃賴脫霍潑脫 (Breithaupt) 一九一六年四月一日被逮；

貝得爾生 (Peterson) 一九一六年九月二十三日在皮勒

利開 (Billericay) 地方殞命；

勒萬 (Loewe) 一九一六年二月二日，溺斃於北海；

史塔貝爾脫 (Stabert) 於一九一六年五月三日，由諾

威逃回往國；

弟脫利盧 (Dietrich) 一九一六年十一月二十七日彼戕於

赫德普耳 (Hartpool)。

倫敦空防 自德機侵犯英帝國中心地點後，國舉輿論，大為激昂，政府乃重新改組倫敦防務。其方法將地面，上空之各種空防單位，合併而置於一指揮官整個管理之下；其指揮之區域，即所謂「倫敦空防區」(London Air Defence Area)。

該區係依據七月三十一日陸軍部令，正式宣告成立。關於市民方面之空襲警報，在原則上，係由內政部負責。

警報種類，分為：

一、「預備」——係對軍警等人員，應採取行動之警報

二、「綠色」——指示空襲之威脅；

三、「紅色」——指示空襲之緊張；

四、「白色」——敵機已去；

五、「黃色」——一切防禦方法之解除；

六、「歸隊」——指軍警等人員。

一九一七年之
九月二十四日，德機由司脫拉塞(Strosser)領導直達倫敦上空，但轟炸之效殊微。其主要原因，實由空防之逐漸改進使然。蓋敵機欲達上空，必升飛至一萬六千英尺以上；而此種高度，足增航行上與駕駛員之困難，同時，使投彈之正確性，為之減低。

一九一八年三月
九月二十五日晚間，三德機飛至倫敦，兩機曾投擲燒夷彈，多未命中，歷一時半後，敵機退去。

二十六，七日晚間，雲霧蔽空，敵機未得前來。

二十八日晚，德第三轟炸大隊，以飛機二十架，向倫敦進發；但倫敦方面之雲霧，猶未消散，殊難覓得途徑。

二十九日晚，敵機約有十九架至二十架出發，然到達倫敦擲彈者，則僅四架。其中一架，被砲火射擊而墮地。

三十日晚，敵機來襲者，不下三十架；其中約有八架，到達倫敦。被炸斃者四人，金錢上損失，約為八千鎊。

最後一次之夜襲，在十月一日，敵機十八架中，僅少數到達倫敦上空。

上述六次夜襲中，英國方面，每晚均配備戰鬥機二十五架。每次空襲時，平均約有六十五砲台，採取行動。

六次夜襲中，死者五十一人；傷者一百九十人。如與敵機機數較，則兩機僅炸斃一人而已。

一九一八年三月
一九一八年三月七日夜間，計有五「巨型機」(Giant)向英國海岸進發(其中一機，因發動機發生故障，中途折回)，三機到達倫敦上空。其時並無月色，唯恃空中白光，以為駕駛之助。

其中一機，曾投擲一千公斤之炸彈於拍定墩(Paddington)。敵機在英土所擲之彈，當以此為最巨者。結果，死者二十二二人，傷者二十九人，建築物之完全被燬及損壞者，共計二十三處，損壞輕微者，約四百處。

其時英國飛機，因無月光，故與敵機，並無接觸。最後而最大之空襲，係在五月十九日晚間，其中三哥查斯(Gottas)機，被高射砲射落；被戰鬥機擊落者三架；被迫降落者一架；尚有飛至比國機場墮地者三架，代價不可謂不高。此次投彈十一噸，除焚燬大批建築物外，死者四十九人，傷者一百七十七人。

自此以後，於六月十七日，七月十八日，二十日，德機曾飛至康得(Kent)上空，作三次偵察飛行，然並未擲彈。

砲隊方面，因練習射擊飛機之機會頻繁，故效能頗有可觀，其射落之機數：

一九一四年	無
一九一五年	二十架
一九一六年	五十架(約數)
一九一七年	九十五架
一九一八年	一百七十六架

一九一八年中，射落一機所費之平均子彈數為四千粒。惟三月間，亦有以一千八百發子彈，射落一機者，因該月多為低度飛行。

依德軍總司令魯登道夫(Ludendorff)之意見，認為對於倫敦，巴黎之日常空襲，其目的僅在減少英，法協約軍前

線之高射砲隊。

德國方面，初以為空襲城市，足予英人心理上重大之打擊；然事實所示，適得其反。蓋此種舉動，非僅不足消滅英人敵愾同仇之勇氣，且反足激動其政府與國民抗戰之決心。

就軍事立場言，氣艇襲擊者，計五十一次，投彈五、八〇六次（此係依英方正式統計）約合一百九十六噸；死者五五七八；傷者一、三五八八；物質上損失數約為一、五二七、五八五鎊。

飛機襲擊者五十二次；投彈二，七七二次，約合七十四噸；死者八五七人，傷者二，〇五八八；物質上損失數達一，四三四，五二六鎊。

此種數字，就純粹軍事見地言，其效果所及，僅使航空人員，器材，自前線分散於內國防禦而已。

例如一九一八年六月初，英國航空器材，人員方面，業有高射砲四六九門，探照鏡六二二件，測高器（Height-finder）二五八件及聽聲筒（Sound-locator）十件。航空軍官及其他人員，共計六千一百三十六員名。

第六聯隊各中隊戰鬥實力，計有飛機三百七十六架。在該聯隊供職之軍官，計六百六十員，其他人員三千六百三十九名及婦女三百十五人。

氣球大隊之從事氣球陣線計劃（Apron Scheme）者，計有軍官八十二員，其他人員二千五百七十三名。

他如飛行場，高射砲台之增築，以及大量子彈之補給等

，猶不計在內。

自「空防」一點言，島國實處大不利地位。因敵機可由海岸各方面自由穿入，折回故也。茲就倫敦，巴黎空襲，比較言之。

倫敦區之被徐伯林式氣艇襲擊（襲擊）者七次；飛機襲擊者，十八次。結果，死者五百九十四人，傷者一千七百另八人。

巴黎之被氣艇襲擊者二次；飛機四十四次。結果死者二百七十八人；傷者六百三十六人。（依據巴里愛 Jules Poirier 所編 Les Bombardements de Paris 1914-1918）。

然德機之到達倫敦并擲彈者，計氣艇十架，飛機十六架；而到達巴黎擲彈者，僅氣艇二架與飛機約五十架而已。且其中有一徐伯林式氣艇及十六架飛機，被砲火射落。同時，又據估計，約有德機五百架，擬試達巴黎；然結果則大相懸殊。其故蓋由飛機之欲行近巴黎者，因協約軍陣線之密佈，穿過固屬不易；迨行近巴黎，而欲折回時，將又感遇同樣或加強之困難。

休戰時英國地面空防之實力

一、倫敦空防區

1. 高射砲三十九連（內包含信號一連）：

軍械——高射砲二五〇門；

探照燈三八八件；

測高器一一四件。

人員——指揮部一，〇一九；

砲手三，四五八名，探照燈人員三，一〇四名；
測高器人員四五〇名；共計八千另三十一員名。

2. 流動砲隊九連：

軍械——高射砲五四門；

探照燈二七件。

人員——指揮部二百員；

砲手七五六名；探照燈人員一三五名；

及其他二一六名；共計一千三百另七員名。

二、北部空防區 (Northern Air Defence Area) 計高射

砲二十九連：

軍械——高射砲一九六門；

探照燈二九一件；

測高器一三一件。

人員——指揮部六八五員；

砲手二，四一三名；探照燈人員二，二五六名；

測高器人員四二三名；合計五，七七七員名。

以上二區合計之實力，計高射砲，六十八連，流動砲隊

九連：

軍械——高射砲四八〇門；

探照燈七〇六件；

測高器二四五件。

人員——指揮部一，九〇四員；

砲手六，六二七名；探照燈人員五，四九五名；

五名；

測高器人員一，〇八九名；合共一萬五千

一百十五員名。

英國內國空防中隊數 (第六聯隊作戰各單位)

聯隊指揮部 (在倫敦之 Horse Guards Parade)

一、南部 (指揮部在倫敦)

第四十七大隊 (大隊部在 Trumpington Cambridge)

第五十一中隊 (機種 F.2B)

第四十九大隊 (大隊部在 Uppingham, Essex)

第三十九，四十四，七十八，一百四十一中隊。

第五十大隊 (大隊部在 Chelmsford, Essex)

第三十七中隊 (駱駝隊)，六十一中隊及七十五中隊。

隊。

第五十三大隊 (大隊部在 Maidstone, Kent)

第五十，一一二，一四三中隊。

第七氣球大隊 (大隊部在 Chingford, Essex)

第一，二，三氣球中隊。

二、北部 (指揮部在李殊 Leeds)

第四十六大隊 (大隊部在 York)

第三十六，七十六，七十七中隊。

第四十八大隊 (大隊部在 Lines)

第三十三，九十中隊。

倫敦區(County of London)空襲統計表(1915-18)
(倫敦區係包含倫敦市City of London在內)

年 月 日	氣艇數	飛機數	投 彈 數			死 傷 數		釀成火災者	建築物		估計鎊數	金錢損失
			燒夷彈	爆 數	(鎊量)	死 者	傷 者		被燬數	損壞數		
1915 5.31 -6.1	1	—	87	25	2,300	7	32	41	1	4	18,376	
9.7 -8.	2	—	27	18	27,36	18	38	8			7,809	
9.8 -9.	1	—	45	13	3,432	22	87	29	30	39	130,787	
10.13 -14	2	—	39	24	3,730	38	87	13	2	20	50,250	
1916 8.24.-25	1	—	8	36	6,562	9	40	6	8	24	170,000	
9.2.3-24	2	—	46	27	6,353	26	73	30	14	47	64,662	
11.28	—	1	—	6	133	—	10	—	—	—	1,585	
1915 -16.計七次			252	149	25,046	120	367	127	55	152	803,489	
1917 6.6 -7.	—	1	—	5	133	1	1	—	—	1	510	
6.13	—	14	—	92	6,457	145	382	5	7	55	125,953	
7.7.	—	21	—	64	6,051	53	182	7	22	37	203,821	
9.4 -5.	—	9	—	40	2,483	14	48	—	1	16	31,548	
9.24.	—	3	16	13	1,515	14	49	2	—	—	24,002	
9.25.	—	3	19	7	961	6	21	1	—	—	16,101	
9.29.	—	4	—	24	1,892	13	86	—	—	—	21,873	
9.30.	—	8	2	12	2,343	3	29	1	7	50	7,600	
10.1.	—	8	—	28	2,585	11	41	1	—	—	44,094	
10.19.	1	—	—	3	1,544	33	49	1	10	21	48,205	
10.31. -11.1	—	3	17	21	1,563	6	5	4	1	11	7,443	
12.6.	—	6	258	9	3,773	3	15	25	—	12	92,477	
12.18.	—	7	47	42	4,392	13	79	13	9	42	225,016	
1918 12.28-29.	—	4	—	44	4,649	65	169	4	17	29	172,677	
2.16.	—	1	—	3	4,126	12	6	—	—	—	18,229	
2.17-18	—	1	—	19	2,011	21	32	2	4	12	33,898	
3.7 -8.	—	3	—	9	2,877	22	29	1	11	48	30,530	
8.19-20	—	19	—	46	7,718	39	28	3	27	27	930,733	
1917 -18計18次			359	481	54,377	474	1,341	97	119	466	1,239,710	
1914-16計7次			252	149	25,046	120	367	127	55	152	803,489	
1914-1918空襲總數，二十五次			611	130	79,423	594	1,708	224	174	618	2,043,199	

八 結語

當一九一四年八月，英國對德正式宣戰之時，業有新武器兩項且均未為前人所注意者。
大戰前之各種戰爭，非陸上即係水面。自潛水艇，飛行

機出現後，水底與空中均成爲鏖戰之場。惟潛艇因足危害島國之安全，威脅海軍之實力，故每易引起國人之興奮；而航空問題，無論其爲氣艇或飛機，至日後始漸發覺其功能。
德人，對於空中戰爭，早存奢望，故熱烈祈求徐伯林式

飛艇之能獲得偉大之成就。反之，英人對於新發明事物之重要性，往往不如德人之重視，蓋保守性成，已屬牢不可破。而負有國防之責者，亦各保持冷靜之態度。當來德兄弟（Wright Brothers）兜售其新發明之航空器與英海軍部時，卒遭拒絕。

其後因德帝國危害歐陸之態度，日益顯著，始逐漸打破海陸軍當局之冷靜。所謂帝國國防委員會者，於大戰數年前宣告成立，政府採納其建議，而為日後空軍組成之核心。如飛行學校之開辦，航空工廠之建立，海陸航空大隊之組織，以及創設諮詢委員會，以解決組織上，建設上之一切困難。

大戰初期，陸軍航空大隊（或皇家飛行隊），調派四中隊，計飛機四十八架及預備機數架，負擔一部分任務。海軍大隊（或稱皇家海軍航空隊）之一部，則調赴比國，担任亞凡爾之守衛。

關於航空器之運用，以飛機為最廣；其最早而最著之效用為「偵察」。蓋偵察可將敵人之行動，佈置，報知指揮官，其價值足與增加一軍團之實力相彷彿；故偵察實成爲航空器使用之首要目的。

又如擊敗德之潛水艇，空中任務，亦與有力焉。蓋在天氣良好時，潛艇，雖在水面下，有時亦可由空中見之而加以轟擊也。

其後，航空器之攻擊力，日益發展，而於大戰最末期中為尤甚。是唯「休戰」之來臨，而人類大屠殺，幸克避免耳。

休戰之日，即一九一八年，十一月，十一日之第十一時，皇家空軍之在法，比境者，計九十九中隊。一九一八四年

月，從事航空官員，尚不過二百五十員；但在一九一八年十一月，已超過三萬員。一九一四年堪供作戰之飛機，為數僅一百五十架；至一九一八年十一月，達二萬二千架，且其效能，較之早期最優之機種，又遠過之。

大戰中英國空軍與德機接觸者，達八千架（德機）；向敵



思深在勒特希獨不

人目標轟炸用彈達八千噸；擲彈計一千二百萬枚；攝影五萬餘萬張；敵軍氣球之被毀者，幾達三百隻；死亡總數，不下一萬八千名。他如偵察敵軍之行動，謀與本國砲兵之合作等，尚在不可計數之列。

上述各節，足以明示空戰之事實，即為「飛行訓練」與夫「空軍組織」之一種史的開展。

關於空中步兵

——百 震——

因為蘇俄已有用飛機載運步兵之舉，法國新近也步着後塵宣佈編組二個單位的空中步兵，每一單位包含一連輕步兵及一隊運兵飛機。我們知道陸軍能佔領但不善於攻擊，空軍善於攻擊但不能守土，今合空軍與陸軍的長處，則其效用當大著無疑。

此種空中步兵之利益實為多方面的，如對敵占領重要交通樞紐，破壞橋樑、工廠、水電廠、水閘，對已援助受包圍之駐兵，急速補充兵力及參加戰事活動等。

但通常說來，空中步兵有四大作用：一、斷然破壞，二、襲擊，三、戰鬥行動，四、增援。前三者之降陸大都在敵方，後一者則在己方；前者之降陸若能解決，則後者可無困難。

斷然破壞，其目的在長久劫持或佔領一重要交通樞紐。先宜選擇適合於降落之陸地，地面四周亦須用空中照相說明，以期落地後各個步兵即知何法何從及如何行動。在此種情形之下，必須運用輕快之軍隊，因必須使降落地在敵軍砲火射程之外，即需要有三十六哩周圍之防禦，此為普通步行軍之可能時間內所不易為。為求達此目的起見，一個空中旅是必要的。空中旅第一須包含二百十六座機關槍及五十四座掃坦克砲，另加數架輕榴彈砲或臼砲以及輕高射砲，他如指揮車，毀壞車，傷兵車等亦須備有，計約三百六十輛（重量各在一噸或一噸之內）。這就成爲一個空中旅。搬運此種武器，或用一百二十架飛機搬運一次，或用六十架飛機搬運兩次皆可。如以六十架飛機一次載運，則此空軍陸戰隊可在六小時內自一百哩外降陸。在夏日可有三次飛行以裝運給養，軍火，腳踏車隊，及機器腳踏車隊。初次降陸成功，以後或許要受到敵方的阻礙，但半數的人員武器也未始不能運達目的地而達成原定之任務。

這種作戰，如果認爲適合於戰鬥情況。則平日之訓練與戰時之組織宜加特別注意，像在一選定地點之特殊升空以及與主力部隊之密切聯絡，皆爲成功之要素。

襲擊的方式最多，或爲單人的偵探情報，切斷電線之類，或爲二連步兵的大羣破壞部隊。

至於戰鬥行動，須與其他部隊（如機械兵隊）作戰術的聯絡。空中步兵之作用在以攻取小路擾亂敵人，或作爲機械軍隊進攻之樞紐以攻擊敵人後方及交通線，或降落敵方重要地點以謀佔據，所有兵員皆須輕裝，機關槍亦須皆可手提；尤須必能耐勞與節省，因供給必爲極少量故。

從以上論列，可知空中步兵，在襲擊一點最爲重要，則抵禦之法亦不可不講求。對此，我們有動的及靜的二種補救辦法。第一、一切之自由車，機器腳踏車，及汽車皆須加以組織及訓練，以謀擒獲或擊退任何空中步兵之襲擊。其次，一切之工廠及鐵路必須有相當設備以防其空中之襲擊。

根據陸海空軍雜誌而寫成

日本少壯軍人的出路

孫經鎔

日本的政治制度在世界上可算獨創一格：欽定憲法下的議會，與一般民主議會，在本質上判然不同；貴族院的實權竟超衆議院而上之，這也前例所無的；元老有極大威權，而在憲法上卻毫無根據；軍部在政府中地位之奇特，尤爲可怪；日本內閣則更不知該向誰何負責。日本政局之動盪靡定，謂係此種畸形制度造成的惡果，似無不當。

五一五事件發生，犬養毅被刺以後，日本的政黨政治變成了歷史上的名詞。軍部氣燄炙手可熱，最近更想將議會根本剷除，議會是政黨的生命線，政黨在這存亡絕續的關頭，不能不作困獸之鬥，於是引出了第七十次議會中的一場肉搏，結果徒然犧牲了一個夾層中的廣田內閣。現在少壯軍人的態度依然強硬，政友民政諸黨也在重整旗鼓準備向統制主義者反攻，今後鹿死誰手正是一個值得研究的問題。

以「政治感屋」聞名三島的宇垣，素有「鐵腕首相」之稱，在國際上頗負時譽，在國內更受政黨財閥的擁護，在政治上擁有雄厚的勢力，在軍部中是穩健派的首領，這次以最大的決心運用其精悍老練的手腕作一星期之努力從事組閣，結果竟以軍部激進分子認爲「自由主義色彩太濃」拒絕推薦陸海相而致流產，於是人們深信今後日本將有尖銳的獨裁政治

形態出現，這種推測的正確程度如何，現在暫不想作主觀的斷定，祇須拿客觀的認識來分析一下，當不難想像今後日本政治的動向。

一 明治維新以來日本政權性質上的三次轉變

藩閥政治 明治維新事業的成功，不能不承認幾個強藩的功績，雖然他們也一半是爲了自己。那時一方面是天皇要借重；另一方面是諸強藩正中下懷，於是幾個強藩的勢力，便跟着集權制度的成立而伸入了中央，於是全國政治整個在他們支配之下，一直到山縣有朋內閣時，藩閥政治才告終了。

政黨政治 日本資本主義發展的速度可說一日千里。到西園寺公望第一次組閣，封建勢力已被摧毀無遺，隨着封建勢力衰頹而生的現象，就是民主主義的勃興。政黨政治，在這時便建立了基礎，政黨總裁組閣已成了慣例，有政治野心的人非借重政黨不可。山縣有朋的嫡系田中義一，爲了一嘗總理大臣的滋味，也不能不脫却軍衣投身於政友會。

非常政治 一九三二年犬養內閣被少壯軍人的直接行動（五一五事件）推翻了以後，日本政權又變了一種性質。所謂

「憲政常軌」已經被血光嚇跑了，法西斯在舉國一致內閣的掩蔽下已漸具雛形，不過官僚集團，政黨，財閥並不會因此喪失了他們的地位，可是自由主義厄運之來臨，却也不容否認。現在日本的政治硬以這種非驢非馬的形態支撐着，無以名之，名之為「非常政治」。

二 軍部在政治上的地位

軍部是什麼東西？軍部究竟是一個什麼東西？這問題很難得一個肯定的答覆，大致可以說是元帥府、軍事參議院、參謀本部、軍令部、陸軍省、海軍省這幾個機關的總名。但是有人因為軍部中在政治上活動的不過陸軍省，所以就以陸軍省為軍部；也有人更廣義的解釋軍部，認為除上述軍事機關外，那些與有密切關係的社團，如青年訓練所，防護團之類的組織也應包括在內。

軍部與法西斯 很多人以為軍部就是法西斯。不錯，在今日軍部中最活躍的是少壯派，少壯軍人確乎充滿着法西斯思想，所以說法西斯就是軍部的精神，也未可厚非，不過合理的說法是決不如如此的。要知道軍是陸軍省裏面，就有不少反法西斯的人物呢。

軍部的政治地位 顧名思義，軍部該是一種軍事機關，然而現軍部在日本政治上有不可蔑視的地位，這不是出於偶然，而是有來由的。

先講制度上的根據：

(一) 日本憲法第五十五條：「國務各大臣輔弼天皇，各任其責。」第十一條：「天皇統率海陸軍。」這是說：國務除

軍事外由各大臣輔弼，各負其責。陸海軍則直屬於天皇。陸軍省和海軍省大臣，乃是代表天皇負軍政責任者，所以在內閣中有獨特的地位，可以不因內閣更迭而去職。

(二) 天皇有勅令規定：「非現任大將中將不得充任陸海兩省大臣。」這種規定使總理大臣受極大限制。而且習慣上陸相和海相的人選概由軍部薦派，因此軍部可以不推薦陸海兩相或令辭職來要挾內閣，這種事實，已屢見不鮮，這次宇垣組閣失敗，更是一個最好的例子。本來奉命組閣的總理大臣，可以用下面幾種方法產生陸海相：

- (1) 直接商請意中之人出任陸海相；
- (2) 請天皇以勅令前任蟬連或另派；
- (3) 由其他文大臣暫兼。

但是沒有經過軍部同意是不會有人敢擅自接受首相邀請的，萬一勉強行事，必有招致不測危險之虞。

(三) 軍部有帷幄上奏權：凡屬軍令事項如動員準備，軍事計劃等概由軍部直接上奏天皇裁可；陸海軍事情有涉及法律預算者，如認為應屬於軍令軍政機關者，亦可由軍部直接辦理，不必付諸閣議。

再說歷史的原因：

(一) 維新以前，德川幕府時代，日本軍人已經很有組織，加以薩長諸藩領導明治維新，在政治上早已樹下了鞏固的基礎。

(二) 日本資本主義的發生和能夠突飛猛進，可以說完全是中日戰爭和世界大戰造成，高度的資本主義的要求又是向外擴張市場尋求原料，因此使日本軍人的地位抬高了許多。

(二) 日本內閣不對議會負責，所以軍人有組閣的機會。依照習慣，如不會歷任多次大臣的人，是不能出任首相的。前而講過陸海兩相，因為地位特殊，可以不隨內閣更迭而去職，所以連任機會多，因此組閣的希望也特別多。

軍部之能在政治上具有重要地位，除了上述制度的和歷史的原因以外，還有一種特殊原因，就是以武力襲擊異己。不斷發生的事變，使政治當局日處恐怖的氛圍中，在這種環境下，對軍部的意旨不能不加以相當尊重。

三 少壯派實力的估計

少壯派在軍部中的地位 日本軍部中大元帥府，參謀本部，軍事參議院這些不過是負獻計定策並供天皇諮詢的機關。海軍省則除要求擴張軍費外，對政治並不積極，所以實際上軍部的政治活動可以陸軍的態度為代表。

陸軍的派系大別之可分：

- (一) 穩健派 以宇垣成一為中心，
 - (二) 激進派 荒木貞夫和真崎甚三郎為其領袖，
 - (三) 中間派 林銳十郎是主角，
 - (四) 少壯派 這一派思想與激進派大致相似，行動也常混雜一起，不過這派更趨極端而且帶有社會主義國家觀念。
- 少壯派與激進派在各方面雖無明確分野，但不是二而一，一而二則可斷言，有事實為證：
- (一) 刺殺永田軍務局長的兇手相澤三郎中佐是少壯派中的人物，他在被審問時的供詞中說：「軍人的地位一至將級，則思想已為環境包圍，一無足取。」我們知道激進派中却

有好幾位是「將」級軍人。

(二) 二二六事變時，少壯派沒有接受激進派領袖荒木真崎的指揮。

(三) 荒木在九一八後繼南次郎出任陸相時，頻頻發生事變，穩健派以荒木放縱部屬頗表不滿，少壯派則尚認為太不澈底，荒木因而辭職。

這幾件事很足以證明少壯派並不就是激進派，不過大體上可以說是目標相同。

穩健派和中間派對於少壯派的過激行動，都表示不滿，所以對陸軍內部的統制，和右傾運動的鎮壓問題，是一致主張加緊。這兩派的人物，在軍部中是首腦部份，在政治上有雄厚的勢力，對於舉國一致要求的肅軍工作，雖然不至感覺如何困難。但是少壯派這兩年來，在質和量都有很大的躍進，下級幹部幾乎打成了一片，過激的思想充滿着皇軍，造成了普遍的不穩現象，反資本主義和復興農村的口號，更投合一般士兵的心理，如果相煎太急也許會發生不測，所以少壯派在軍部中是有不小的勢力的。

羣衆和領袖 二二六事變發生時，少壯派僅能動員幾千下級軍官，社會羣中毫無響應。目前除橋本欣五郎大佐，為要斷行昭和維新特意卸除武裝組織的大日本青年黨，有相當聲勢足助少壯派的威以外，還沒有其他有力的民衆團體。現在的少壯派可以說羽毛未豐，尚借附在激進派中，至今尚未產生特出的領袖人物來領導完成組織，獨樹一幟。

從上述幾點加以分析，可見日本少壯軍人之所以為世人側目，一方面是由於狐假虎威利用軍部特權控制政府，一方

面以恐怖手段——暴力政變來威脅反對派，以求達成他的企圖。

四 少壯派的勁敵

元老，重臣與財閥在少壯軍人心目中是和政黨同樣的被認為腐化的自私的個人主義者，是實現昭和維新發揚大日本國家主義的障礙。幾次暴力政變便是以此為對象而要予以剷除，然而現在西園寺公爵依然無恙，重臣財閥雖然犧牲了幾個，可是並不會失了他們的政治地位。

元老的態度 犬養內閣倒台以後，西園寺並不因軍部的猖獗，完全放棄他自由主義的傾向，所以一再推薦不反對議會政治的人物組閣。以「協和外交」的廣田代內田康哉的「焦土外交」，這次復推薦宇垣出山，可見元老不僅在政治上尚有支配勢力，而且處處表示有意抑制少壯派。

重臣的勢力 日本的所謂重臣，現在的解釋是：曾任總理大臣，樞密院議長，內大臣而以前官禮遇者，及現任的樞密議長內大臣。他們在政治上原已有相當聲勢，自西園寺召開重臣會議決定岡田組閣以後，已被公認為未來的元老。

財閥的利害 誠然，議會政治的無力不足以應付資本家開拓市場爭取原料的要求，少壯派的法西斯運動或許合乎財閥的需要。但是我們得看看事實，軍部提出「統制經濟」的目標，不是「獎勵生產」「保護產業」而是「國營」或「設法使其置於國家嚴密管理之下」，達到「國家統制」之目的，以適合戰爭上的要求，以實現「打破現狀」的「軍閥主義」，平時以營利為目的而形成的獨占形態或獨占事業，在戰時是不適用

的。

公債的發行已達飽和點，再發恐不容易消化，膨大的軍費勢必以增稅手段征收，平民的負擔力到了最高度的時候，稅負必然落在財閥身上，這也是財閥同意的嗎？

九一八事變後，「滿洲國」正是資本家施展身手的好地方，然而少壯派為要在滿洲試行「國家社會主義」，沒有允許資本家染指（後以國家社會主義建設不能順利進行而開放）。

財閥不能同情軍閥，這已不成問題，結果產業國營或民營，預算的膨脹或緊縮等等問題掣肘着軍部少壯派大日本主義的順利進行。

政黨的抗爭 日本的議會名義上也算是民意機關，實際上貴族院是官僚的集團，衆議院是財閥爭取政權和分贓的代理機關，不同的政黨便是各個財閥代言人的集合體。日本議會雖然先天不足，欽定憲法賦予的權力並不健全，但是多少可以牽制軍部的獨斷，所以軍部拼命想改革議會制度：

取消議會對政府的彈劾權，

否認政黨內閣，

將選舉權限於家長及曾服兵役者，

把貴族院改為經濟參謀本部性質。

五 少壯派前途的陰霾

這不啻一脚把議會推翻，政黨豈肯坐以待斃，於是團結一致以「違反欽定憲法」為盾牌，作「背水之陣的抗爭」。

而且要改革議會制度，須修改憲法，要修憲法須得議會通過，要議會通過剝奪議會權利的提案，豈不是與虎謀皮？

少壯派猛進的前途，荆棘叢叢：既受元老重臣的壓抑，又受財閥的掣肘，復有政黨的抗爭，此外天皇的態度，國民的意向以及反動勢力的抬頭，在在使少壯派遭受挫折。

天皇的態度 二二六事變後，在戒嚴期中議會召開第十九屆會議開幕時，天皇特賜勅令：「今次東京事件（指二二六事件）朕以為憾：期我忠良臣民朝野協和，文武一致。」可見其不直少壯派行為，其保障議會的態度亦屬顯而易見。

國民的意向 日本軍部與國民接觸的機會極少，所以兩者思想上的溝通很難，而且軍部又往往言行不符，所以軍部的主張很難符合國民的要求。譬如軍部口口聲聲要安定國民生活，同時却又強迫政府和議會接受龐大的預算，因之國民負擔奇重，叫苦連天，這又如何能使國民同情。

人民陣線運動 有許多國家，法西斯的成立大都基於左傾份子的過份活躍，同樣的少壯派如果激急進行法西斯化，難免迫使大眾運動抬頭，左傾團體，自由主義者和反法西斯的一切勢力將會連合起來。以勞農無所產協議會為中心的人陣線也許就此擴大而強化。

六 少壯派的出路

根據上述各點加以檢討，可以想見今日少壯軍人的處境：暴力行動被天皇認為遺憾；元老重臣的勢力並無衰頹的現象；既受財閥的牽制，又遭政黨的攻擊，四面楚歌叫他往何處去？

陸軍首腦部不是屬於穩健派的就是屬於中間派的。他們察於年來少壯派的猖獗，已感到有統制的必要，今後決不會

坐使此種下剋上的舉動，破壞傳統精神。林銑十郎對於肅軍的努力已有事實表現，任陸相時曾罷去荒木幹部數十人，並以渡邊代真崎為教育總監，這次組閣雖因少壯軍人同意始得順利進行，但是他並不因此放棄肅軍的主張。

二二六事變審判結果，判死刑者達十七人之多，原因由於軍部已下澈底整肅軍紀的決心，所以不再引用審判五一五案時的方法用公開方式使被告作自我宣傳，陳述其叛變動機出於愛國熱誠激動國民為被告請求減刑。少壯軍人不能再行使暴力政策已屬顯然。

日本帝國憲法在政治上佔極重要地位，政治上無論那一派雖然主張各別，甚至極端相反，但是幾乎全以帝國憲法為標榜，自由主義者如此，法西斯主義者也如此，而日本共產主義者竟亦以憲法為旗幟。日本憲法是剛性的，必須依天皇勅令方可提出議案，而議會的表決必須兩院議員總數三分之二以上之出席並得出席者三分之二以上的贊成，方算成立，軍部要推翻議會完成獨裁，談何容易。

陸軍省察於環境險惡，不得不聲明「對於政治方式始終在於恪遵帝國之憲法；遂行正當之立憲政治，純無企圖獨裁之事」。

議會沒有辦法打倒，「苦迭打」又不可能，要少壯軍人雌伏心必不能甘，今後可走的路祇有：

- (一) 運用軍部在內閣中的特權，控制政府；
- (二) 組織新政黨，操縱議會，以相策應；
- (三) 以大日本青年黨為中心擴大羣衆運動，以爭取領導權。

無線電操縱飛機降落

管志增

籍儀器指示作用之盲目降落 (Blind Landing)。在今日已不能目之爲新奇矣，且在各種航空刊物上已有多量之敘述，茲不多贅，惟飛航員在實施此種籍儀器指示之盲目降落時，常感飛機操縱之繁難。

美國聯合航空公司 (United Air Lines) 現已發明一種更佳之飛機降落法，乃籍無線電操縱 (Radio Control) 與自動飛航器 (Automatic Pilot) 之聯合作用，使飛機之降落得有意外之正確與平穩，此種降落法亦名爲自動降落法 (Automatic Landing)，在美國已經過二百五十次之試驗，結果均非常美滿。

此種自動降落法共使用兩種無線電光波信號，其一爲方向光波 (Directional Beam) 乃由一特製之二百三十二基羅週率發訊機所發射，此種光波信號亦名爲滑翔指示光波 (Runway Marker Beam)。光波所達之面積在航空港中央降落處僅有五呎之廣闊，即在飛行場之境界內亦僅有十呎之闊。

其另一光波信號名爲降落光波 (Landing Beam) 乃由另一特製之九萬三千基羅週率發訊機所發射。而爲一種曲折式無線電光波。此光波沿飛機之滑翔綫而前進，同時並沿飛行場中之滑走道曲折而上，至飛行場邊界外約六十呎之高處爲止。

施用自動降落法之飛機上，裝置一特製天綫，用以接收此二種無線電指示光波。而在飛機上之儀器屏 (Instrument Panel)，亦係一特殊之設計。其上有互相交叉之指示針二，一針放置水平另一針則直立。此二指示針乃受方向光波播送站及降落光波播送站所播送之電力所轉移。直立之指示針用以指示飛機對於滑翔指示光波所在地之距離位置，而平行之指示針則用以指示飛機對於降落光波所在地之距離位置。

飛航員如若施用此種自動降落時，可在距離欲降落之航站五哩之處，將飛機低至一千呎之高度，同時煞住此二種無線電指示光波——滑翔光波

與降落光波。飛航員在如此措置以後，可注視儀器屏上二指示針之位置而知此時飛機正在滑翔光波與降落光波之境界內此時飛航員必須迅速關閉油門，而使飛機之下降滑行得保持每小時約八十哩之速度。然後再將全飛機之操縱器移至自動飛航器上，此時飛航員即可將手足盡行脫離操縱器，而專心注視二指示針之位置，如若見指示針顯示飛機已脫離正規之滑翔路時，飛航員則可將自動飛航器稍加調整與修正，若毫無此種現象，則爲此種特殊設計之奏效時也。

此時之飛機即隨無線電指示光波之操縱而滑翔，此種光波之曲度愈近滑走道則愈爲平直，而飛機亦在逐漸安穩降落，最後機尾向上而完成一非常平穩之「兩點降落」(Two-Point Landing)。而當飛機之機尾接觸地面之際，即飛航員施用制動器 (Brakes) 之時也。

此種無線電操縱與自動飛航器之聯合作用，在現代應用科學上，確爲一種驚人之奇蹟。

(譯自 Scientific American 13 • 1935)

雞 鷹 奮 翅 記 (續十一)

Conington Clarke 著
劍 平 譯

▲前文提要▼ 柳特·麥啓，美籍青年，因他的哥哥鄧恩服役於英國氣球隊，在法國為德機擊落，乃冒名並號稱年齡而投效英國皇家飛行隊。訓練完竣後，他在戰為英國第十六驅逐中隊的中尉駕駛員，第一次前線飛行就建立了戰功，隨後他在英德空軍的一次鏖鬥裏又做了要角，擊落一架敵機而救了他的至友另一美國青年白磁。但是他在歸途中為兩架德機所襲擊，被迫降落在英國砲兵陣地之旁，意外地得知了鄧恩的死亡和葬地。隨後他更加活躍，在短時期內連獲了七次勝利，而成為擊落敵機九架的紀錄保持者。但是他老不肯服從命令而留在隊形裏面，一旦敵機就俯衝出隊攻擊，弄得他的小隊長羅素十分忿怒，接連對中隊長明頓少校要求訓誡他。明頓很明白柳特的個性，知道他是那種歡喜獨來獨往的個人戰士，然而為了紀律之類的關係，不得不罰他一下——停飛一星期。

第十二章 被罰停飛

柳特在被罰停飛的紀律下傷心，但是勇敢地設法隱藏他的煩惱。在英國人的面前咆哮得太多是沒有用的。他們不見得會了解。他們聳聳肩膀，以一種堅忍的滿意去接受所遇的事情。他們正正經經競技，奮鬥到底。

在第三天上，白磁·賴根從醫院裏坐車子出來，一隻手縛在綁帶裏，他的撞傷的膝蓋由一根拐杖幫着忙，

這拐杖拿在他的手裏樣子非常古怪。他停在明頓的房裏簡略地報告了自己就醫的經過，於是一拐一拐走過場子到柳特的房間。

這是一個快樂的重會。「你這老流氓！」白磁招呼柳特。「少校告訴我說你將因你爲了我所做事情而得到一個卓異飛行十字勳章。」

「胡說！完全胡說！我不要爲了那樣事情而得什麼勳章。我所要的是飛行。但是我得到的是什麼呢？停飛

！祇爲了那大香腸羅素以爲戰爭可以用漂亮的隊形飛來飛去取勝。他使我討厭。」

「他在隊部裏對我講過，」白磁說，「他似乎很爲了那件事難過。他歡喜你的，矮子。」

「是嗎？老實說，我也歡喜他，但是他表示友誼的方法却古怪。我希望他的鼻子上生一個硬瘤。他在空中久該當一個小隊長，却祇有十一次勝利。但是孩子！他能夠飛嗎？像一隻鳥樣好。但是他做些什麼呢？出去飛上飛下，好像他是在受檢閱。隊形！隊形！那就是他所能想到的一切。他應該參加了步兵的。」

「你要停飛多久呢？」白磁問。「我不曉得。我問過少校，他祇說，「我們看吧。」

「喔，好了，不要太難過了，矮

子。我還要一個星期才能回來，說不定還要久些。現在你已經遠在我的前面。我想就你在前線的短短時間而論，你已打破紀錄了，而我所做的却是打破我的飛機，我的膝蓋，和我的手上的一根骨頭。命運女神是停在你的尾巴上哩！」

但是柳特並不以為被罰停飛是好运氣。每天早晨和下午他老看着巡邏隊飛出去，燥急着憤怒着直到他們回來。在被迫不活動的第六天上，他去見明頓少校請求恢復飛行。但是他謹慎地沒有作什麼約定。他知道一見到匈奴，他就會忘記一切紀律的。因此，他很聰明，祇請求恢復飛行。

少校留心聽着，很和氣。在柳特陳述完畢他的誠懇的但是不負責任的請求的時候，明頓轉身拉開一隻抽斗，取出一束紙張，解開翻閱，檢出一張，注視了好久。

「麥啓，」他終於說，「我從你的紀錄知道你在學校裏的時候曾作過一些夜間飛行。」

「是的，隊長。起初我曾有過被派充轟炸員的機會。幸而我很快看出

風頭，就玩了好些他們不能忍受於一個轟炸員的花頭。」

「但是你不曾遇到過意外？」

「不會，隊長。」

「歡喜它嗎？」

「是的——有些趣味。」

「歡喜再來一些嗎？」

柳特覺得自己的心向下沉。他們將要把他移轉到一個夜轟炸中隊去了，他將要另受一番訓練了。這是一個劇烈的打擊。還說什麼勳章，還說什麼他所做的一切……

「你歡喜再來一些嗎？」明頓少校又問，略帶些不耐煩。

「轟炸，隊長？不，我恨它。我要——」

「我沒有說什麼轟炸。我問你是否歡喜作一些夜間飛行。看這裏——你要飛行，是嗎？」

「比。要世界上任何別的東西都厲害。」

「如其你能作一個極大的貢獻，你當然幹的？」

「當然，隊長。」

「好極！我將給你一個機會。坦

白地說，我不相信你在羅素之下能夠幹得好。」他停頓下來觀察這句話的效力。柳特又覺得他的心向下沉。「但是，」少校繼續說，「我確以為你可以得到大成功，如其作為一個人。我可以永遠罰你停飛，以保全我們的紀律等等，但是這同時會奪去我們可從你身上得到的用處。你祇就是不了解我們的幹法。你甚或以為這不是你的戰爭——」

「但是這是的，隊長。美國現在是在戰爭裏面了。」

「喔，是的，當然。我的意思是你不像我們一樣感覺。我們對於戰爭十分認真。對於你，它不過是一種遊戲。」

「不，隊長，」柳特反對道。「我到這裏來——」

「來算一筆賬，」明頓給他補足了。

柳特覺得面頰發熱。

「你的意思是——」

「是的，我完全曉得第一個那恩·麥啓——你的哥哥。」

在柳特的眼前，房內一切的東西

變成模糊而失去形態。他的腿似乎失去力量而在彎曲下去，少校的平視的眼睛告訴他否認非但沒有用，而且更壞。

「是罷，無論如何，我已經打落他們九個了，」柳特聽見自己說，對於這句話的文不對題，覺得有些驚異。

「而我希望你更打落得多些。」明順的話似乎是從遙遠的處所來的，但是却具有把柳特從他所陷入的恐懼的心志混亂狀態中帶回的作用。

「你意思是——你——對那件事不說什麼嗎？」

「一定不。為什麼我該？如其你自願做鄧恩·麥啓，那並不關我的事。你對於那個名字有着和任何人一樣的權利。」

哈！原來如此。

「在什麼時候——你發覺的？」

柳特踟躇地問。

「那班人去收拾你摔落在鄧甯上尉的砲兵陣地旁的飛機的那天。你作了一個錯誤，你不應該轉達他的道候的。我想他沒有對你說我們是同鄉的。」

從小就在一起的，你知道。因此我和那班人同去，跟他談些空話。在他們收拾飛機的時候，我會見了他。清楚了嗎？」

「不錯，」柳特說。又想了一想，「但是我沒有告訴他我冒了我的哥哥的名字。」

「不。我也沒有。我祇是聽。你知道，在一個英國人投軍的時候，我們認識他為家族的另一員，想來救滅火災。但是，你被派到這中隊的那天，我就開始奇怪什麼事情引導你比你的國家先來參加呢。我有了答案。這是陳腐的話，但是不減其真實，世界到底還是一個小地方。」

「太小了，」柳特誠懇地同意。

「這是你的秘密，」少校說下去，「你一個人的。我已經忘記它了。讓我們回到現在的事。我對於你的飛行能力非常信任。羅素說它是運氣，但是我不同意。如我所說過的，我以為你在能聽憑自己主張的時候，幹得更好些。領那些匈奴回到羅素的底下是一個巧妙的計策。你使他們作了你所作的同一錯誤。現者我們正需要一

個多機智的駕駛員，願意作非常之長的一擊的——而且把它弄好。你願意試試嗎？」

「好的，隊長，」柳特回答，沒有遲疑，也沒有問什麼問題。

「好極！」明順喊道。「在此後的三天內，我要你盡量多飛今晚或者至遲明天早晨會送到這裏的一架雙座機。我要你熟悉這一架飛機——明白她像一本書一樣。你將把她落在一個蔭生的場地上，在夜裏，再作你能作的最好的起機，趕快飛回來。一切都要靠你。如其你降落得太重一些——*Fin la guerre pour vous*（你的戰爭就完了）。」

「你的意思是——一個秘密任務？」柳特問。

「正是。你仍舊說『好的』嗎？」

「好的，隊長。」

「好。今晚再來聽我給你詳細的命令。記牢，不要對任何人吐露一個字。絕對的祕密是這種事情的成功關鍵。」

「或者我不應該受這種信任，少校。我洩漏一個祕密給你知道了。」

「但是那懲罰不是鎗斃。這件事却是的。今晚，八點鐘。」

柳特漂亮地敬了禮，向後轉，走出了少校的房間。被選出擔任一個秘密任務，這不是一件小可的事。

他直走回自己的房裏，躺在牀上，讓自己的心享受要作一件失敗了祇有一死的事的人所能發生的種種幻想和刺激。

他曾聽到過許多關於「秘密任務」的故事，但是它們常常是這樣缺乏着細情和實質，使得他以為這些不過是富於幻想的人所捏造出來的空中樓閣。它們是荒誕的故事，輾轉傳述後，不是缺乏中心人物，就是蒙了一層面罩。

現在他自己要出去作這種冒險，不管是如何的危險，不管是如何充滿刺激，他必須永久不告訴人家。他想起他所聽到關於某人某人的謠言，他們佩帶了某種勇敢行為的勳章，這些行為的細情却沒有人完全知道。一個秘密任務，要它成功，依賴於絕對的秘密。在成功了的時候，又不能談說，因為它是沒有證明的。

柳特躺在牀上，想盡了未來的冒險的種種幻象。在幾夜之後，他要從黑暗的掩蔽下起機，帶着一個陸軍軍官做乘客，這個乘客會打扮為一個法蘭德斯工人，或者一個普通比利士公民，甚或為一個德國軍官或前線的普通兵士。那個人，間諜，一定是一個語言專家，精通德國語和法蘭德斯語，能夠瞞過最精細的人，但是如其在戰線後被捉，他除了死外不能從敵人的手裏盼望別的東西。

一旦昇入空中，柳特的職責就是飛到敵線之後，把飛機落在某處預先選定的場地上，作一個完善的降落，卸下乘客，再起飛。於是，幾夜之後，他必須回到那同一的場地，搭載那個乘客，再飛回來。

錯誤和失敗的可能性，數起來多得可以令人發暈。憑藉羅盤和一種本能的方向意識，他必需尋到一個場地，這場地除在空中照相上和軍用地圖上見到外，從來不曾接觸過他的眼睛。他的飛行速度，方向，偏航——全都要算得沒有毫髮錯誤。在墨黑的夜裏，他必需尋到那個場地而作一個完

善的降落。相差一百碼許會造成致命的不幸。他非但要飛行一次，而且還要再度試驗命運和運氣。他的乘客，貢獻他的性命於一種沒有一個國家認為合法的服務的，必需載回來。這失敗了的話，他的性命固然完了，而他所得的消息也就跟他一同死去。

柳特開始懷疑自己能否成功的能力。這是一個很大的信任。他們給了他空軍裏面最困難的工作之一。一個人把性命付托給一個駕駛員的技術——和運氣！高級指揮部，冒着這樣危險去求達一個大目的，是把一切交托在他手裏。如其他成功，沒有一個人會曉得的。成功一次的可以成功第二次第三次，一定不可讓敵人曉得。如其他失敗，我軍也一定閉口不言。問諜如其被發覺，決活不到第二天。如其飛機出了花頭而駕駛員被捉的話，他也要受和間諜相同的命運，雖則他是穿着制服。從犯的待遇是和主犯一樣的。

這些不是愉快的思想，而且他們也不容易逃走。在那晚會食的時候，柳特比平常更為沉默。他的胃口，素

來是好的，也差得奇怪。食桌上的談話引不起他的興趣。他的同胞們，在充滿危險的一日之末笑着玩着的，明天還要出去和死亡戰鬥。或許他們面對的危險和柳特出發作秘密任務時將要面對的一樣大，但是他們有一點大佔便宜，他們是在清潔的日光裏迎接死亡，不失為一個軍人，競技家，和君子。一個間諜是靠在牆上死的——像一隻狗的死一樣。

八點鐘柳特走進明頓少校的房裏，心裏高興等待和幻想的時間已經過去了。這時他至少可以曉得一些確實的事；得到一些東西去工作。幻想，充滿了凶兆和可怕的怪異的，可以用在計劃着工作的細節的清明心智去逐走。

「你仍舊願意幹這件事？」明頓問。

「是的，隊長。」

「你知道危險？」

「是的，隊長。」

「你明白如其你失敗，你不能望我們來幫助？」

柳特點點頭。

「而且如其你成功，你永不會得到任何正式的承認？」少校繼續道。

「我一齊想過了，」柳特說，「在事實上，我曾想過許多我想不想的事情。給我一些事實，讓我可以工作。」

少校走到門口，把門上了鐵栓。他回到書桌，取出一個紙夾子，裏面有若干打字機打的報告和一些空中照相。

兩個鐘頭之久，他們在照相和報告上工作。沒有一個細節忽略過。所選的降落場所是一塊大牧場，和緩地向東對着一片大森林——好次爾斯森林——傾斜着。它在戰線之後幾公里，就空中偵察和照相所判定的而論，並沒有受過砲火的蹂躪。它相距路勒斯大約八公里。法國和比國農民的習慣是白天到田上，晚間住在小鎮上，飛機儘有機會作一個沉靜的降落而不給人家知道。

「但是，」少校在指導的中間說，「說不定德國人已經把那塊地弄成一個陷阱，或者派了幾個衛兵駐守。他們知道從前我們會幹過這種事。我

們知道他們也會對我們幹過同樣的事。我們沒有做什麼事去預防他們再做。但是德國人是講究章法而澈底的。他們不用費什麼錢或功夫，就可把那塊地上敷設鐵絲鋼，而我們的照相卻沒有能夠顯示出來。兩個月前，它是空的。」

「你怎樣知道那個？」柳特問。明頓笑了一笑。「我們有一個駕駛員在那裏降落過。看，這裏是一個可以說是詳細的報告。你有時間的時候，我要你細心讀一下。這是一個好駕駛員如何能以一個適當的聰明的報告幫助他的國家的好例子。」

「我想他應該是被派的人，」柳特說。「他完全曉得——」

「曉得在死後的一切，」明頓說。「他是前月被殺的。」

「為一次任務——這種性質的？」

「不是。在完全正派的样子中被擊落的。」

「我希望我有同一的運氣，」柳特說，於是兩個人大家開了笑口，因而解除了他們原有的緊張情緒。

「一個完全的愛爾蘭公牛，」明頗說。

「不錯，我想一個麥啓有權利造成他們中的幾個。今夜還有什麼事嗎，少校？」

「沒有了。雙座機明天早晨送到，那時再忙吧，我已經散佈了謠言說你要調到別的中隊去做照相工作。如其有人來慰問你，望你不要訝異。無論如何，不要洩漏一個字。」

「信任我好了。可是，少校，誰將和我同去呢？」

「那還是秘密的一部份。他將於任務的那晚到這裏。」

「他們要幹的是什麼呢？」

少校搖搖頭。「那個，也是他們的秘密。我是奉命尋出這任務的一個駕駛員。你有你的目標。他將保守秘密而後到這裏來。我敢說，即使我們愚蠢得去詢問，他也決不會回答什麼問題的。在這種任務，一個人連那些穿着同一制服的人也不大敢相信。我們會捉獲在我們的軍旗下服役的間諜，但是並沒有捉盡。他既知道那個，一定是閉口不言的。我們的事情是把

他帶過去，放他下去，再於他指定的夜晚去接他回來。他將對你一個人發這些命令。你所聽到的，你要保守。你祇對我報告你所需要的協助。我將幫助你計劃這飛行，給予你我所知道

世航珍

界空間

百萬磅大飛機！

在幾位專家討論「五年後的航空」這一問題的時候，塞考斯基飛機公司的塞考斯基君預言：「我們對於飛機的設計和製造已有充分的智識，要造一架重一百萬磅，載客千名的大飛機，也不是件不可能的事。但這樣的製造未免不合於經濟原則，在今後五年之中，我深信定有十萬磅至二十萬磅重的陸機和飛船，為人家所採用，那時每處洋面上將有這類航空器定期飛行，把這渺小的世界密切地聯繫起來。」在座的人大半皆認塞氏此言並不誇妄。（震百）

的一切利益。但是你一旦出發了，事情就完全在你的手裏了。」

「和上帝的膝上，」柳特加一句「命運！」

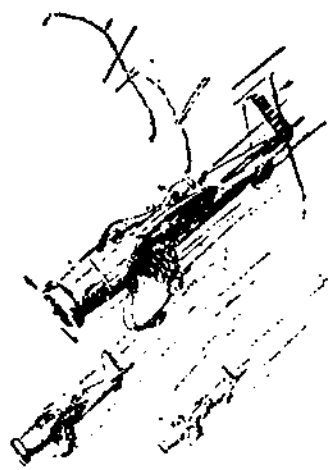
□ □ □

莫理遜夫人將做飛機出租生意

（海外通訊）

世界著名之女飛行家莫理遜夫人，近來與其莫先生頗不相容，二人大有分飛之勢。莫夫人近在法國購得古特龍古蘭得 (Caudron Geland) 雙發動機飛機一架，航空界人員信她將用之作飛機出租之營業。

按英國各大小航空機製造公司，今皆忙於造皇家空軍定造之飛機，故難得比較良好之商用機。（立）



時事一週

廿六，二，十五—二，廿一。

政治教官室

▲國內方面▼

一、三中全会開幕 三中全会十五日晨九時在陵園總理陵前舉行開會式并同時合併舉行中委謁陵禮及中央紀念週，計到中委汪兆銘，林森，戴傳賢，居正等一百七十餘人，九時正奏樂行禮，各委即依年齡序立，由汪兆銘主席，領導行禮，並獻花圈，靜默後，即由汪主席致開會詞繼由全體入陵寢內，瞻謁遺容，謁畢禮成。十一時開預備會議，居正任臨時主席，討論事項（一）推蔣中正、汪兆銘、戴傳賢、王法勤、馮玉祥、于右任、孫科、鄒魯、居正為主席團，（二）推葉楚傖為秘書長，（三）全會日期定為三日或五日（四）提案審查委員會分為黨務，政治，經濟，教育，軍事五組，（五）所有提案至十七日午截止收受。

主席團議決十六日上午九時開第一次大會，將黨務政治及各院報告提出。各組審查名單已定，黨務組卅八人，由陳立夫陳公博負責召集；政治組四十七人，由邵力子，恩克巴圖召集；經濟組三十一人，由孔祥熙李文範召集；教育組二十五人，由吳敬恆王世杰召集；軍事組三十五人，由何應欽朱培德召集。

全會秘書處所接議案，關於政治經濟者最多，黨務軍事次之，教育最少。政治軍事中一部份其主旨似甚重要，但實際上中央已努力行之數年，故通過毫無問題。

然據汪主席所致開會詞，主眼在申明第一：對已喪失之領土，如何收回，未喪失之領土如何保障，以如何竭盡心力，挽救危亡，為工作中心問題。第二：謂西北初定，隱憂未已，應如何謀統一與安定之進步，國防與剿匪之完成。第三：充實國力增進民力，應如何從事國民經濟運動，實行民生主義。第四：召集國民大會，樹立民主政治，完成建國工作。斯實當前之黨國大計與人民殷願，而在此第五屆三中全会，當有更明確的決定與更具體的策進，以固國本。

二、西北問題全部解決

陝局第一步撤兵問題已告段落，願祝同於九日乘車入西安，主持西安行營，辦理善後，

與張楊各將領商洽，謀逐步解決。東北軍騎兵軍長何柱國於十四日乘歐亞機由陝抵京，謁蔣委員長及何部長，報告軍隊移防情形。楊虎臣當返西安，與顧主任商善後。現張部駐富平高陵等地待命，準備全部調往甘肅，楊部現駐三原巡陽等地，聲明脫離者計有四九旅警一二兩旅，補充張惠民董堅伯兩團，已超過十七路軍人數之半，四九旅已到秦淮鎮，與中央軍取得聯絡。此次張楊各將領，頗能體貼中央和平意旨，故善後問題，可望開展無疑矣。

▲國際方面▼

一、日本政潮的變化 日本政局，自廣田內閣總辭職，宇垣大將組閣，因軍部態度的強硬而停頓，始有林銑十郎內閣之出現。閣員中最使人注目者為外相由林自兼，財相為豐城豐太郎，其政策與資本家及都市民衆有利也。陸相中村孝太郎因病辭職，由杉山大將繼任，為林內閣革新政策與陸軍關係方面更密切更適當之人才。至於政間方面均未參加內閣閣員。故此內閣。完全與軍部意旨打成一片，而排斥政黨政治，在議會中如何應付政友民政兩黨之質問與避免正方向突。林內閣標榜所謂之「獨特的憲政」及「庶政一新」當為內閣最難答復之問題，其他如肅軍之目的、外交之一元化之方略等，亦難有滿意之解釋。十五日一再停會之日議會又重開。首相演說施政方針，敬神尊王，振興產業。兼外相的演說，肅軍在促進中日諒解，安定東亞大局。結城藏相演說財政，謂國防產業，兼籌並顧。議會中之質問，陸相宣言努力，海相保證，絕不干涉。而會議場中，以十七日衆院議員尾崎行雄之質問戰，空氣頗呈緊張。主點在（一）責政府對華缺誠意（二）與德訂約大惑不解（三）軍人干政危機潛伏。總之此次日本林內閣施政方針可得而述者有二：（一）對華確有新認識，然表面親善，暗中積極，雖與廣田有田時代之三原則不同，而置重於對華經濟提攜，殊值吾人注意。（二）昭和十二年預算較前內閣減去二億六千九百萬日元，修正新稅則以補歲入缺陷。但日政府難關猶未渡過，新政潮刻在醞釀中，政黨反對軍部態度，日趨顯著，是日政局，恐亦不過暫時安定而已。

二、西班牙內戰至最後階段 西班牙內戰，已進入第七個月，雙方目的皆集中於瑪德里，而南部瑪拉加港於本月八日被叛軍佔領，此港得失，軍略上極關重要。蓋叛軍佔領此港，即可破壞伐倫西亞及阿立坎德之運輸，而截斷政府軍自大西洋方面運來之接濟，同時本土與摩洛哥之聯絡，亦可自由無阻。此事顯與政府不利，而叛軍巡艦繼續進攻伐倫西亞，大隊飛機襲擊瑪德里。本月二十日起各國實行禁止志願兵援西班牙，並監察計劃亦將於下月實施。或可使西班牙慘酷之內戰，得早日告一段落云。（光）

本刊改訂徵稿簡則

- 一 本刊為航校研究航空學術及實施精神教育之主要刊物，園地公開，歡迎本校官生及外界人士投稿。
- 二 徵稿範圍，略約如左：
 - 甲 航空——如航空學術之研究，航空常識之介紹，各國空軍活動之寫實，航空史蹟，航空消息，航空圖照等；
 - 乙 政治——如三民主義之闡揚；復興問題之檢討，精神教育之實施，現代政治之評述等；
 - 丙 軍事——如國防問題，軍事學術，世界軍備等。
- 三 來稿須繕寫清楚，並加新式標點。
- 四 來稿須署真名，蓋章，並註明通訊地址。
- 五 來稿本刊有增刪修改之權，不願者應先聲明。
- 六 來稿一經刊登，每千字酌致二元至五元之稿費。
- 七 世界珍貴之空訊及圖照等，每件一元至三元。
- 八 來稿經本刊登出後，著作權為本刊所有，如有特殊情形或預先聲明者，可予保留。
- 九 各稿除預先聲明并附足郵票外，概不退還。
- 十 來稿請寫明本校空軍週刊社，勿寄私人。

空軍週刊定閱辦法

- 一 本刊為力求普及起見，重訂定閱辦法如左。
- 二 下列各機關及個人，得享免費定閱之權利：
 - (一) 中央及各省黨政機關
 - (二) 各軍隊及其黨部；
 - (三) 中等以上學校；
 - (四) 各公立圖書館；
 - (五) 各大通信社及報館；
 - (六) 本校學生家屬；
 - (七) 空軍軍人。
- 三 其餘私人定閱本刊，酌收紙張費每半年半元，全年一元(郵票十足通用)。
- 四 全國各書局及派報社願推銷本刊者，可向本社接洽。其辦法另訂之。
- 五 無論團體或私人，如欲定閱本刊，可附郵票一分，當即寄奉一期，先予試閱。
- 六 本辦法自二十五年三月八日起施行。

中央航空學校空軍週刊社啓