

航建

旬刊 第四十六期

二十八年七月十一日出版	每份四分	全年一元
-------------	------	------

毛邦初報告

新空軍之成長

自勝利的相持進到勝利的反攻

二期抗戰中已克復了已往缺點

在重慶最近這次航委會擴大紀念週上，毛副總指揮（邦初）特別指出，今後「新中國空軍的新動向」，並有詳盡的分析。今擇要者來談談：

毛副總指揮大意這樣說：「第一中國空軍在一二期抗戰中，誠然說充分表現中國空軍的長成果敢。與忠勇犧牲的精神；但現在我們深深覺得：僅僅這些表現，而息息相關的各種重要配備；還是不穩的。杭州，南京，武漢，廣州，及南昌各處，雖曾創作了一點起碼應有的紀錄，但這單純地表露在空中戰鬥人員的技術和血氣問題，也可說是敵人空中戰鬥人員的怯弱怕死所致。我們當然也有阻死有效的，但充屬少數）。至于空中戰鬥工具——飛機——的繳收（也有少數趕得上敵人的）；油彈的來源困難、不確實；以及製造修繕時工作效率的未能切實增加；航空器材的接濟發生恐慌；下層收拾工作進度的不夠；一切管理制度的不合規定；還有其他各方面的小缺點也很多。這些都是足以識分一期空戰收穫的最大缺點。

第二，新中國空軍在二期抗戰，已有新的動向了。我們已經找出更多過去的教訓，而這些教訓，就是我們過去所忽略的一期抗戰各部門沒有做到，而且來不及做到的缺點。現在不同了，我們已經克服上述一期中的各大缺點，我們已實際地去盡量彌補，盡量改正了。（舉例來說：我們今後空中戰鬥工具，能超過敵人飛機的高低空速，並達

縱橫數。火力加強；油彈庫的數量增加了。且着手訓練各部門管理人材，和特別注重于西南和西北的交通運輸。地面空軍戰鬥人員的大量擴增；單就機械技術大員來說，已由幾千人增至幾萬人，且加紧外國考察留學，認真努力方能自給。各種機材由每週出若干架，增加若干架。航空器材庫也增加了，並已增設越輪轉運機場，以及電動加油車。空運飛機及汽車的大量增加，工作期間增長，效率的展開、政治工作，推展迅速，甚至各種設備已積以改善，雖因戰區擴大而略有變化，但這些都是已屬的事實。我們認為該場擴大的極限也同樣重要從空軍改而取對敵，這是不好的，而緊空軍各部門戰鬥人員的招考和訓練，戰鬥技術的加強和改善，與忠勇犧牲精神的發揚光大，這些也是擺在我們眼前的確的事實。所以二期抗戰的新中國空軍，也隨着戰局的移轉與時代的需要，而走上了新的航程。也可以說，由勝利的相持時期，進到勝利的反攻時期，是新中國空軍更活躍，更努力，更艱苦的時期。我們得認清戰局把握戰局，認識使命的重大，及任務的艱巨，更須認識自我忠勇犧牲精神。現在正是不可多得的大好紀

NATIONAL CENTRAL LIBRARY
NANKING

卷之三

甲

飛

姚士宣節譯

一架，機上人員共九人，則欲在重要的局部擊
甲。頗不容易。

飛機裝甲問題已討論了好久了，但直到現在尚未獲得一個明白的答覆。

猶豫是可怕的，但是爭取成功一樣，要藉自
衛的鋼甲，即使不能擊倒絕對的暴力、能告發

生相對的火力防守，即使不能全身裝甲，重要的部位——例如發動機、人員、操縱系統等——裝置防彈的鋼甲，是否可能呢？無疑的，現時攻克

擊坦克車及兵艦同武器，將來必由穿甲彈擊而代之。坦克車或兵艦的鋼甲既不易抵沉穿甲彈，則鐵甲上的銅甲當也不能例外。

大藏書內裝具是本校易金小商賈生，此用

大約在夢中是否能有小飛機？此問

卷之三

學生係一個嚴重的問題，不能引用其他戰鬥經驗。

具的有用載重原理，作為此問題的解答。例如

全重五十五磅的戰鬥器具，有用鐵製二十或二十二

五頓，而後半題以易辨決。限於體裁則不然。

○依頼証句
毛理”一面眞讚大不敬體質弱者大

卷之三

、品質與積入，則空氣的可燃性也增加，三者

哪的兵將何能戰——與敵的易於裝甲呢？因被保

護的體積，前者雖大於後者三倍，但裝甲的面

機僅大二三〇八倍，故兵艦的鋼甲可增厚百分

之四十四。五十噸的坦克車可以較五噸的易於

裝甲呢？因面積的增大遠不及噸數的增大。飛

卷之三

委的的飛行員管理，則裝甲可能性必可增大。反之，如轟炸機上裝置發動機四具，前部裝三七機槍一架，後部裝二五機槍一架，兩旁各裝一〇機槍一架，下部又裝一二機槍。

敵彈飛來的方向既已確知，裝甲問題自可迎刃而解了。有效的防彈鋼甲裝置法共有二種；（一）裝置一平面鋼板，與敵彈飛來的方向成直角；此種鋼甲的面積可減至最小，以足掩

動力。增大防禦兵器的口徑與初速，則體積增
大，裝甲的可能性也增大。如徒增加發動機的
數量，以求動力增加，並增加防禦兵器及槍手
的數量、以求抵抗力的增加，則裝甲的困難依
然存在。如轟炸機能安裝三千四馬力的發動機
一具，上置射擊力極強的三七機械槍一架，或
二十磅的四重鎗架一個，以上各種器械由一隻

、故僅前面裝有鋼甲，已足自衛。轟炸機各方面皆有受敵驅逐機攻擊的可能，故各方面皆須裝置自衛的鋼甲。驅逐機前面如裝有九半方呎的鋼甲，已足保障發動機、機關槍及飛機行人的安全；轟炸機如各方面皆須裝甲，則鋼甲的面積約需五十三或五十四平方呎。故裝甲問題在驅逐機上很易解決，在轟炸機上却毫無辦法。

機的載載重與速度有密切的關係，故速度為影響於裝甲問題的主要因素。此為飛機獨具的特性，使坦克車及火船的裝甲可能性，完全不通用於飛機。

爆炸彈係威脅飛機最嚴重的兵器，而飛機因翼載重的限制又無法裝置自衛的鋼甲，然則在空戰中人員的安全只有任憑幸運之神的處置了嗎？

二個被擊壞而停止動作，則此飛機必不能繼續同飛。多發動機的商用飛機，如有一二發生損壞，仍可安然飛達目的地。軍用飛機脫離隊伍之後，必被敵屬逐個擊落。飛機上武器雖多，仍不能保障各部分免於敵機的攻擊。敵屬逐機向下後方數次衝擊後，此處槍手必被殺傷，於是敵機乃可從容由此處進攻了。

機發動，飛機人員及其重要部分受限，但抵抗強烈的穿入力則無輕重。(三) 鋼板側位位置與正面飛來的方向成傾斜角，以減少子彈的穿

使致命傷的彈片變為輕傷。一本手冊，厚皮衣一疊保險傘，有時也能發生防禦力量。人類肉體較任何密度相等或略差的物質易於穿入。彈

入力（指揮與它的子面）由和諧到矛盾，程度大減小、但面積可略擴大。根據可彈穿入力的精密計算，從未然轉變者有如：

片穿入縱木的深度較穿入肉體的深度約減小八倍，穿入紙層約較股體減少二三四倍。據研究彈片穿入力的結果，厚一、八五吋的縱木，或

則甲與子彈碰處的力向所指在子彈所指大，則抵抗彈頭的力至高。後頭在前頭擊中後，固猶然，是其的體中極度微及重，則甲四分之

五九式的紙，已是防彈的穿入式指包式的保
險，有時能完全阻止一致命性的彈片穿入。

→但抵抗強度在效力，二者完全相等。於此可知子彈與銅甲的接觸角如在六十度以下，則此兩甲的厚度可輕易被擊穿到四倍。

鋼器及胸鎗，則彈片的危險大至可以避免了。此種鋼甲的效能，可用以下的數字來說明。例如七五瓦（二、九五二司）高爆在彈丸彈

如由飛機的音速於頭甲上打一槍子，則頭甲之
頭人及重要部位必可保全。

九五〇厘，在每秒鐘一〇三〇厘以上的速度時

然，你不是說過，我沒有多少時間來的。方向不一，可直面東方，引領我們方向，只有他能啓起的小型電子機。這是跟普通的導航機易

，是酿成致命傷，但在每秒鐘七三〇呎時僅能使人受輕傷。如欲使速度每秒鐘一〇三尺的彈片完全停上而進，則鋼甲需重二十二磅，即

於身中的一處說。

使它變成輕傷，則鋼甲重量可減少八分之七。概括言之，單發動機及駕座的驅逐機可於

八至十二磅的砂子如不能被自己吸收，則由有
競爭的體質吸收不可。至於抵抗不全的我二
大五C至一九五C的體質，其吸收力更弱，則全形

輪部用標準合金鋼裝甲，厚約二〇七八七吋，重不得超過八十八磅，與飛機軸成相合的角度

都送三十六方，有苦力引，本來是正月廿四日，甲巳年應付。相對倒印，不如前題所用，相較

，並用機槍掃射飛機及發射機重擊敵軍。

比至午後，將軍才到膳堂。和其日食數七十五克的確減少到五十一克。減至三十九克，則帝陽可減少三分之二以上。

僅可採用機者的裝甲法，前者的裝甲法在空戰時
爆炸彈的危險減少百分之九十。至於多座機
中雖極重要，但因載重關係，多座機的無法採

用心緊繩器的繩片，厚度約四至五毫米。

用

英法德義兵力對比

四

陸軍常備軍	三九〇〇〇〇人
陸軍預備軍	六二五〇〇〇人
陸軍機械化	四千至五千七百架
海軍總噸數	七八〇〇〇〇噸
陸軍預備軍	八〇〇〇〇〇人
陸軍常備軍	五五〇〇〇〇人
軍用機	三千至三千九百架
德國	五〇〇〇〇〇噸
海軍總噸數	九五〇〇〇〇人
陸軍常備軍	二六五〇〇〇〇人
軍用機	五千至八千架
意國	五〇〇〇〇〇人
海軍總噸數	六八〇〇〇〇噸
陸軍常備軍	七〇〇〇〇〇人
陸軍預備軍	五〇〇〇〇〇人
軍用機	四千二百至五千八

期六十四第一回

時候正是初春的季節，但是凜冽的冷風使我不敢相信是春天，夜間遺留的殘雪，鋪滿了整然的大地，枯寂的氣氛籠罩著四邊，顯然地冬之神深入神州人間。當我昂著入伍報到通知書務，在二月初旬的一天，匆匆地別了武漢，獨自搭上那班車，在那凍冷的空氣裏，懷著依依惜別的一顆心到了長沙。

我對於長沙，和初次到漢口一樣的生疏。因我只聞未見，常耽擱了一個街市。一直拍到高下所校報到。由勤務兵領着我過江，到桂營山門手推入伍，放下那副是中央軍校交趾兵入伍生標、營々々連，許名先我入伍的同學，各人的被綢都打成一位新來的異客。尤其是我們老鄉，知道我是廣東人，更加對我表示歡迎。我走動的招呼著我。劉光頭，倒下老百姓忽然衣服，換上一袭半新舊的棉軍服，打綁腿，束皮帶，儼然變成了一位新軍人。從這一天起，我們入伍生活算是開始。

我們開赴的營地，就是嶽麓山，下湖南太學的一個旁廈。因為規章訓練有地點在四川，所以才不趕集的，無時無刻不得奉命立即開鑿，有三處正式訓練的營地，一切設備是十分齊全，而且規定的隨時教育，也是非常簡單。下午上午是步兵教練，下午講授探典，其餘的時間，可以讀書，可以自由行動，這樣，增加了我們不少的興趣。

到會有這美麗的自然的勝地裏，度過兩個多月的光陰。給我這天性好遊的人，一個暢遊的机会，相當於勝初放，名聞鶴山的時候，更加倍陶醉在它的懷抱裏。

不是過甚其詞，嶽麓山實在是太美麗了，尤其在這初春的季節裏，笑臉迎人的陽光，蓬勃向榮的草木，歡樂活潑的小鳥，這自然界的一切，都好像陶冶得很勻稱，很調和，把個嶽麓山點綴得十二分的美不可愛。

一場虛驗

一陣陣斷斷續續的流笛聲，遠遠地傳到每個人的耳膜裏，又是起程光顧啦！這時，我們腳步急促，大家正等着午飯，突然聽到鞦韆，和同學心裏都有點慌張。忘記了餓着的肚子，在一陣忙亂中，令人帶了自己的武器，急急地跑到集合處去，這時，傳令兵不慌不忙的吹起跑步的號聲，霎時間，整個的嶽麓山的四週，充滿了濃厚的緊張的氣氛。

這含有威脅的氣氛裏，只聽見武器碰撞聲和點名報數聲，很快地在這是官指揮之下，分成三排，由每排的排長率領，跑步不整齊的步伐離開營地，各自奔向預先指定的地點去掩蔽。忽然又是一陣急促而帶着恐怖的汽笛聲，遠遠地傳進了我們的耳裏，我們的確感到可畏的威脅，抑制不下那躍躍的胸脯，跟着不整齊的步伐，朝着野營前的止境走去，這裏離開我們的營地大約有二千多米喫，這裏有老松古柏，深溝危崖，這蔽緊密的天空，倚靠它掩蔽身體，我們相信敵機不能發到的。但是想到敵機可以在這林靜各氣氛，風吹在松枝上，格外理智，選擇天然的掩蔽的地方，每一會風聲中

這是我們的神靈鐵鳥！正在著錄的範範，準備幹人職事的打擊。時間是八點半，一分一秒的消逝去，我們的眼睛也覺得酸痛，而始終沒有到那機影踪，只看見我們的船和雜誌停在天外，往來巡迴的搜索，我們即明白船因爲失火了，在戒備，不敢來。自製著吃，已到了三十六省，正爲上着。

經過了一小時左右的奮鬥，好像做了一次防寒的演習，解除了以後，我們仍然知道到來，可是這整個的上半天的確是使每個同學感到特別忙碌，因爲在這半天裏面，既要檢查內務，還得檢擦武器，和恭賀官員的訓話。

早飯後，即開始整理內務，擦槍，並自己把身上的衣服也穿得整齊清潔，大家一面在忙忙地整理着，一面還都在想着下半天的工作，會自然驪。「今日有酒今日醉」的生活，最配一般青年的胃口。又爽快，又有趣。所以他們有錢的時候，就盡量的化，到了星期例假的一天，朋友，遊玩……都等，每個人都露出會心的微笑，精神是格外的興奮。

當然達到假日，誰都是很快樂的，但也是個消費的日子。進城去逛，就要化錢，在我們這一羣中間，就有不少抱着實現上義的人，自然驪。「今日有酒今日醉」的生活，最配一運動場去玩玩球，要耍棍子，爬爬山，可正在這美麗的環境裏，也可以消磨一天的光陰。可今天却大大的不同了。

李公樞

(三)
國華

來發來隆隆的聲，那沉重的聲，告訴我們敵人和重轟炸機來了，我們都伸出手來，從樹枝的空隙中去抓它們的大木，可是他們倒飛在地方，結果是劫長教訓一頓。蔚的大李中，陽光和照耀這牆壁，像大地上，搖擺的聲，漸漸地消除了，同時

軍事航空建設問題

周至柔

軍事航空建設問題

周至柔

(續)

一、建設空軍的條件 講到建設空軍，說起來很方便，其實也有許多麻煩，在萬事不如人，工業太幼稚的中國，要建立一種健全有用的空軍，至少我們須考慮到以下的準備基

本條件：

甲、人的條件 戰爭不過是此類人和彼擊人間的角鬥，無論「角力」或是一門智」，人的條件始終是居於首要的地位。中國有句常言掛在了嘴裏的老話，叫做「十年生聚，十年教養」，「聚」是要求戰鬥才的衆多「教訓」，是領導戰鬥才的糾結。事實擺在我們眼前，我們懂得了，因為直轄舊的席大，非不多量的門才不足者識淺，又因戰爭的進化，又有長期在教訓不足以勝任。別的不說，單就名譽而論，船公器材的製造、飛機、到七十餘種工業，一舉飛機的拆卸、駕駛、名單、修理、保管，門才少有五人以上，而後備戰鬥員也不在其內。今若以十架計，則直接指揮者難得的人真已屬不少。這些人員多須具有學識，這裏，和健全的體格，無其時其的訓練而成功。所以人才的選拔是一個困難，人才的養成又是一個棘難。

我再試舉一例以明之：扒手們在黑漆，日歲青年的有志投身航務各界者，其體格能適應合於標準的便居十分之十五，在這十分之五之中，完全適合飛行條件，經過多時的訓練而轉變為最能為國服務的青年者，則有百分之一半，猶如計人「一半是人才，一半是工夫」身體強健的人不一定合於飛行條件，合於帶行軍備條件的人一定不能行入才，而富於飛行天才的人還不一定是良才的各半戰士，身體稍一點已若是其休憩，其在如身間方面，後判方面，也都有一個最低限度的標準。在這個標準之下的，任你體格如何剛健，也得不斷愛「才難不其然乎？」濟濟多士，未必即是燐燐偉器。所幸

我國是人力有餘的國家，我們祇要有個健全的教育系統，良好的計劃與規程，不難於五年十年之間，造成一個壯大的空軍。事實告訴我們，中國人對於航空並不抵觸，祇要有軒園捨身之志士，爭敢諱人的問題已解決了一大半。

乙、物的條件 實際上，物的問題就是製造問題。以中國土地之大，物產之多，航空原料品的供給決無匱乏之理，但另一方面，要精造些新料製成、用的器材，這才是令人苦心衡慮的難事。所謂製造問題，分析講起來，一種是經濟的籌畫問題，專門人才的難致與養成，一種是經濟的籌畫問題，與經營。屬於前者，目前不妨師日俄之故智，延攬外國技師，作初步之建設。日本神經之初，招請了許多外籍專家，為它計畫各種建設，甚至在陸軍中也有不少客卿，並有訓練與籌策。蘇俄的籌策計畫，也有許多美國工程師參贊其間，而航空建設的信重於德人，更舉世周知之事。用「客才」以培植「本土」，等到國內有相當人才的養成，則自造自用，當非難事。屬於後者，經濟的籌畫與經營，則政府既得善於先，民家又覺慢於後，知我國之必有賴乎航空，亦以有視財力之所為，作苦幹，實幹猛幹的大經營。在英國，也會有人對於建設空軍，而實際打算為犧牲者也祇有十分之四的數目，這種建設在經濟方面打算似乎是他不知。有見地的人則解釋之曰：「我們的建設併維持空軍，並非要青年們去死，我們需要的是以最少的代價為犧牲。是以建設空軍，用飛機來替代血肉，實在是最經濟，最上乘的辦法。」我們也可以照樣的宣告於大眾之上，建立較大的國防力量。

蘇聯航空路線長 冠世界

開始，首批高速度機已自莫斯科起飛，沿八五五公里之新航線，經由「達林格勒」，巴庫及裏海、飛往阿斯卡巴德（土庫曼），黎明時自莫斯科起飛，二十小時後乘客即安抵阿斯卡巴德、而如乘快車經由塔斯什干，行上同様距離，則需一三二小時。自莫斯科至巴庫，自敖德薩至列寧格勒等線，均已開始每日飛行，速度機在一日之內可將此等航程飛完，新辟若干航線自克拉斯諾雅斯克至阿巴根、自第佛利斯演轉高加索山脈至莫斯科、自第佛利斯至史建林城，以聯繫各地、莫斯科與列寧之間之航空連輪、六月間即已開始，陸地在路八，一九〇〇公里。如乘舒適之快機，兩日可達。蘇聯航空路線已達一〇八，〇〇〇公里，其長度尚為世界冠，目前新航空路正繼續在查勘中，例如自列寧格勒至摩爾曼斯克即正在開闢新線，當北極冷季時，即將開航，今年將測量帕米爾一帶，以便在該地組織經常之航空連輪，又紅軍中最著名之跳降專家十十六人，即就在低溫及低氣壓條件下，乘高速度機自高空跳降，落傘問題加以集體檢討。

列強在華投資的現狀

(續前)

超人譯

五、日寇必敗

這次中日戰爭的結果，得到最後勝利的一定不會是日本。這毋庸斷言，不是臆測。實在是有不容抹煞的事實根據，最顯明的就是戰事進行了不過一年多，日寇的弱點即已完全暴露。無論在那一個戰場，不但敵軍的進攻力量顯然大為減退，連已經佔據的區域都無法穩固，當然更談不到統治了，可以說日寇企圖得到全部勝利，實在是極難實現的妄想。難以用演繹三省地形的需要，日寇的大軍即無法通過這無盡長的山地，以實現其完全統治的目的，何況蘇伊蒙倒的邊境衝突一天天猛烈，這種衝突實在是戰爭的導火線，隨時都有引起大規模戰事的可能。

我們試設想在日本不開戰又不立刻崩潰的情勢下，遼東的戰局將有怎樣的改變？如果沒有別的意外，日寇在北，不會有一或者會形成一種暫時性質的相持局面，即日寇暫時有保佔領地區的某些部份，中央政府完全掌握西南西北內地各省，這一切可算上半舉動時機主義。

然而命令在這半舉動，只会在日寇佔領區內的利益，是不表率有一絲一毫呢！那是決沒有的，或者說只有在十分安全無虞的時期，和日寇自己也不會有好大的收穫，因為日寇的後方變成前方實際上是完全沒有鐵路與公路線主客一些重要城市，而這些據點以外的廣大土地完全是由中國所盤據的天下，分佈有鐵路與公路兩旁的中國遊擊隊，隨時破壞交通線或與敵軍的接觸，所以分配的空隙擴大，同時利用日寇深入與其力不勝分配的空隙擴大，所以擴大了日寇的兵力，這裏還存着廣大的中國遊擊隊，他們在那裡主客一些重要城市，而這些據點以外的廣大土地完全是由中國所盤據的天下，分佈有鐵路與公路兩旁的中國遊擊隊，隨時破壞交通線或與敵軍的接觸，所以分配的空隙擴大，同時利用日寇深入與其力不勝分配的空隙擴大，所以擴大了日寇的兵力，這裏還存着廣大的中國遊擊隊，他們在那裡

被擊退的當冠的兵車和軍需品，有時利用不

利也獻出於這種破壞，更刺激起中國的生產力

，後方與前方大量的必要消耗，是急切需要發

展大規模的生產，

不斷的擾亂和襲擊，疲敝了日寇的兵力，然後一鼓攻進甚至克復若干重要城市，誘致日寇較大的兵力來馳援，然後又機動的退出，等到大股

冠軍分散，日寇的幹部力量薄弱時，及捲土重來，其結果必然牽制日寇的大部兵力，使其無力繼續深入，這種自發的抗日意識激動下的武裝自衛，決不是日寇的暴力所能壓迫，祇要他們能有一天的存在，日寇即無法鞏固其佔領區與橫行無忌的進行經濟榨取。

而且這廣大的游擊隊並不是孤立的無組織，一方面說明了為什麼英國政府要在經濟上支持中國，而一方面却指明日寇必然會在爆擊隊的支持擾亂與襲擊下陷於悲慘的失敗。我們當還記得一年前的華北戰局中，冠軍喪失南下，直抵黃河北岸，當時華北的廣大區域，曾一時脫離了中央政府的掌握，但此時華北廣大地區內，不僅游擊隊經常的襲擊，破壞擾亂了偽組織的行政系統，而堅固的抗日游擊根據地，也會遍地建立在華北各省，這當然是日寇殘酷的屠殺與

鞭撻刺激起民衆抗日情緒的高漲，使得這種抗戰的，而且日寇對佔領區的無力統治，更會加強了中央政府阻止日寇侵權和粉脫其經濟侵

權。

關於這一點，前英美總商會主席麥克諾，老早就指出：「某國若仍採取或橫暴的孤立政策，無助的壟斷，包辦的手段驕幹到底，在其企求全勝的侵略戰爭中必然會遭到嚴重的失敗」，這一見解無論就政治意義與社會意義上都有獨到的地方，我向來也這樣的主張，政治上的獨裁傾向，必然要應用廣泛的民主權利來平衡，中國人民窒息在戰爭的高壓下，全體民衆一

致要求着緊密團結以支持全面抗戰，特別是佔人口絕對多數的農民，在抗戰中已取得某些民主權利，而且他們也了解自身的利益和抗戰分利，因而可以說中國是沒有走向獨裁政治的前途的。

英國空軍政策之轉變

卷之三

新政策宣佈後之學論

卷之三

與諸男中柳、諸伍氏、陳策者，可舉出飛行雜誌，
為代表。該雜誌在去年三十五卷第一千五百六
十期上有兩條文章如下。

不遭受我方破壞，而勝利可操諸左券，所以吾人應有組織，使其於第一次嘗試中即受打擊，慘一慘百，不敢再來。故應付敵人轟炸機是在空中迎擊，而不是在後方破壞。

十一

健樂地下設醫院以救濟死傷，此則有減輕恐慌之功用。鄙人主張郊外露營之疏散法，此在平時必須準備，還應有一切供給，以便人民在使用前習慣於此。凡不能郊外疏散而留居城中者，應有一輕常職業，如此則可使其自領。日本雖未以狂炸政策擊敗中國，西班牙雖不斷遭炸，但人民精神依然興旺，其故何也？

英國過去政策是轟炸機多於驅逐機成爲二與一之比。此種政策仍是沿襲拿破侖老話：進攻爲最好之防禦，蓋我如緊轟炸敵人則敵人轟

爲佐證。司德勞博士之演講題目爲：轟炸所發生之心理作用，其詞如下：

反對伍氏政策者，以通俗飛行雜誌之文，轟炸機應在驅逐機之前」一文措詞激烈，茲摘錄於下：

炸機尙屬幼稚時代。此政策尚可施行，但今日則非。特別設計之驅逐機對轟炸機則無法攻擊；欲以轟炸機純粹爲防禦之用，其計甚左。所以敵人轟炸機之力量並不因我方轟炸機力量之增大而受影響。或有謂我方轟炸機如繼續轟炸

起恐慌，則幹驅之技止此。將自認其轟炸政策之錯誤。同樣我方如以轟炸為報復，亦無代價；雖有許多城市被我轟炸，但並不能因之而獲取勝利，反之祇有使敵方意見不合之分子叫仇敵懷團結一致。聰明辦法不如散擲傳單以促進敵人意見之分歧。

政府不應將未來之恐慌過為化小以欺騙民衆，盡民衆一被欺騙則遇到真賊情劣便恐慌而

一九一八年九月英國空軍在巴勒司登作戰，甚為得法，使敵機無法升空，按此次作戰不論為驅逐機、轟炸機皆攜帶各型炸彈專以轟炸敵機，為目的，敵機甫出棚廄即遭毀滅。吾英國人對於此種戰勝記錄，應當如何保持，可是現在吾軍部長反提倡給予驅逐機製造優先權，欲於敵機來炸時有所防禦。若主創陸軍部長可以宣佈今後祇製造刺刀不許製造槍砲，因為刺刀是當敵人進攻時之唯一武器就可。

已兵臨城下使我方蒙受重大損失，所以我方第一項任務不在籌師遠征空庭掃穴而在責島求是來則迎頭痛擊。然欲達到此目的，必先有充兄帶逐錢之原委，因會商過五氏之議案，

伍氏之大智大慧有以服人也。

伍氏所謂給予驅逐機製造優先權並未將轟炸機忽視。有人以為英國空軍既然主要為防禦性質則又何必加強其轟炸部隊？殊不知英國加強其轟炸部隊並非以侵略他人。此種戰術上之進攻實即戰略上之政治防守。敵人不揣冒昧挾其第一號轟炸力量貿然來犯，自以為本國工廠

大火必起，空襲必經常不斷，延期性之炸彈必將擲下以圖殺滅我方效護隊，諸如此類。如民衆對此均有準備又知當局已採有對付辦法則決不會恐慌。恐慌之來，由於人民無準備，西班牙人民現對轟炸不起恐慌，此並非因西國人民神經构造與英國人有所不同，而是西國人民對轟炸習慣成自然耳，曾有人言每次空襲必有三件神箭破綻死亡案，但西國人患神經衰弱症者並不多。

敵人進攻時之唯一力架武器。
吾考伍氏此種方案，其用意盡在昭告於天下曰：吾人製造驅逐機多於轟炸機者，是找不犯人，人如犯我必遭不利。其一則以爲製造驅逐機之費用較少於製造轟炸機，是則英國第一線之空軍易爲建立，全國空軍之力量亦藉此足以自豪。事實上欲藉此類第一線空軍以表現全國空軍力量，在專講經濟之政治家視之爲得策，而在戰術家與技術家觀之則毫無可取。蓋一國之空軍力量要視其國家生產與人力物力之準備以定第一線機之種類而言。

即以伍氏建議五六千架驅逐機而言，其中還包括爲教練、後備，補充及配各項用者，誠恐將來實際編入部隊之機數不到一二千。此臺驅逐機已不敷用，而轟炸機猶排居第二，吾不知其智之安在？又退一步，以驅逐機爲防禦武器而論，然其防禦能力亦不甚大。防禦之最好方式雖不必爲進攻，然亦不宜坐待敵人將戰事引入吾國境內而後，始出以純粹防禦戰，如此則我國海軍只泊於沿海岸線，等待敵艦相近發砲迎擊即可。海軍必須封銷敵人斷絕接濟使之無法支持，所以空軍如僅爲驅逐機，縱令能將來犯之敵機盡量擊落，此種消極防禦戰術亦不能適取勝利。設使我軍採取進攻性質去轟炸敵人飛機製造廠及機場，則其效力將數倍於此。防禦武器爲驅逐機，高射砲、汽球網，縱使有百分之百之效力，然一旦敵人空軍之來源未絕斷絕，則吾一且不能免淪敵人來襲之患。吾以我軍空軍應以毀滅敵人資源爲對象，不宜斤斤於防護空地。

余氣球網外其他防空武器均受大氣限制。倒高射砲與驅逐機均不能於雲霧天空中射擊敵人。假使敵人時速三百哩之轟炸機飛在二萬六千呎高空中向吾人頭上飛過，欲以付此種情況，工兵一科難治例如也。上次歐戰中防衛倫敦之戰之後功成徵。惟系現在吾等發覺從前舊例，那頭發覺從前優良，但驅逐機時速所擋於著未幾者在一九一八年爲百分之五十現已降低到百分之十五，此即說明時驅逐機欲進入轟炸機之空氣網中，縱從河口而駛三倍。倫敦防空司令命令：發音有一段數：

讀者請君亦知，首過萬行口之越野飛才是
在蒙皇之下不遺空號，又憑儀器測量真定三角
形之正確尺寸，若編號之對於風力及風向估計
正確則抗深之差無微。故人轟炸機即根據此原
則造至音速的率，擾亂發送方聽音機，聞其聲
而爲飛至未德西，而實際上則聲東擊西已飛至
輪教炮口轟炸，反之，我方轟炸機亦可仿此戰
術以襲敵人。所以令載宜以進攻爲主東。
一國具有龐大轟炸部隊則他國畏焉而復與
後方破壞決不敢啟算；但僅有驅逐機而轟炸力
量表現薄弱，則敵人必一再來犯，盍彼自恃可
以制人而無人制彼也。

有人認爲驅逐艦能壓抑敵艦，從心理上乙阻
敵，因主張增強驅逐艦，然爲實際效果計，決
不能單憑驅逐艦可更以達目的。英國大戰艦方
針數居多，驅逐機很難行使。反之敵人據炸彈
著其所領之首日及任何技術，正好利用此種惡劣
天氣，在臺中時現掩隱，使我方驅逐艦難於射
擊。故人如此避免正面衝突，則惟有巨驅逐艦
亦無用武之地，若欲我方驅逐艦避敵天日，便
致人無處落面，則又勢所不能，故淺一說我方
警戒隊，則雖百千百萬軍部掌亦不招用此前

·共二十八次。機數共三百六十九架，平均每次
次，十三架，當時倫敦防空設備除最好之驅逐
機與一千五百六十八架驅逐機（其中有二百架
最新型者）外，復有二百九十四座高射砲，四
百一十五座探照燈，一百一十四座高度測求儀。
○平均每次空中格鬥為五十六架驅逐機對十三
架轟炸機，故我兩方！勢相懸殊，然事實上彼
驅逐機擊落之敵機有八架，被高射砲擊落者還

無線電傳影成在戰時的新用途

無線電傳影機的發明，實為世界開了一個新紀元，現在雖然還是個嬰孩，但它的進步極快。空軍方面現也想利用它作戰爭的工具。預備在飛機上裝設無線電傳影機一座，飛至敵方的上空，用無線電傳影機廣播敵人布陣地情況，砲隊的動作，和步兵集中與運動的情形，以便使特種裝備的指揮部收得此種消息後，就在銀幕上映放出來，用以作指揮作戰的參考。現在英法兩國正在研究中，對於將來的戰爭定有極偉大的供獻哩。