

中華民國二十六年四月三日

空軍

于彥

第二二五期

要目

225

中華民國二十六年三月二十八日

建設空軍的三大原則

蔣堅忍

是與非

徐鶴林

英國空軍經費之激增

周敦禮

英國與德國之飛行魚雷炸擊機

張嘉斌譯

滑翔與氣流

劉衍淮

美國空軍現用飛機的性能

侯鏡寰

空軍之特性及其行動範圍

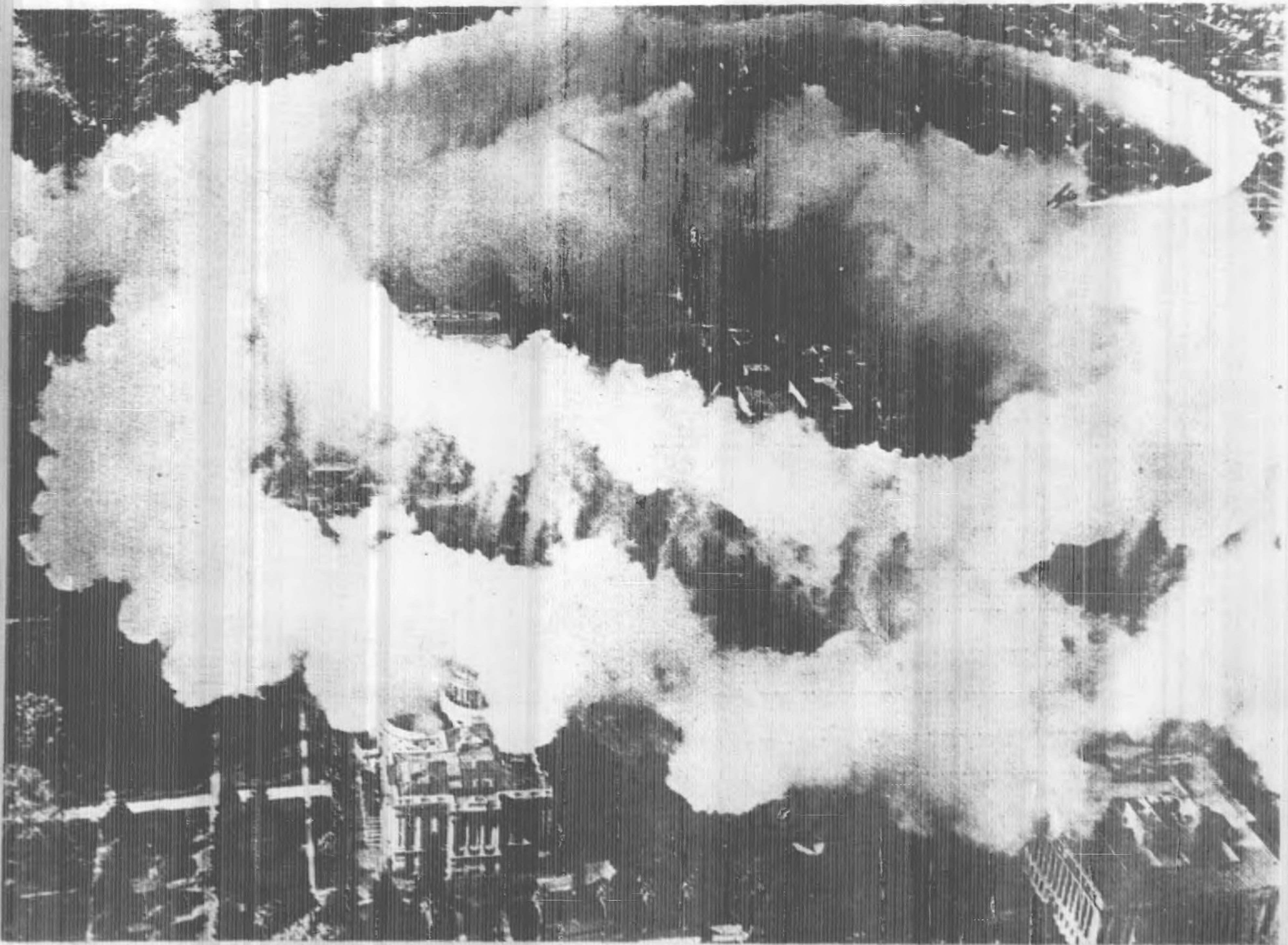
采庭譯

時事一週

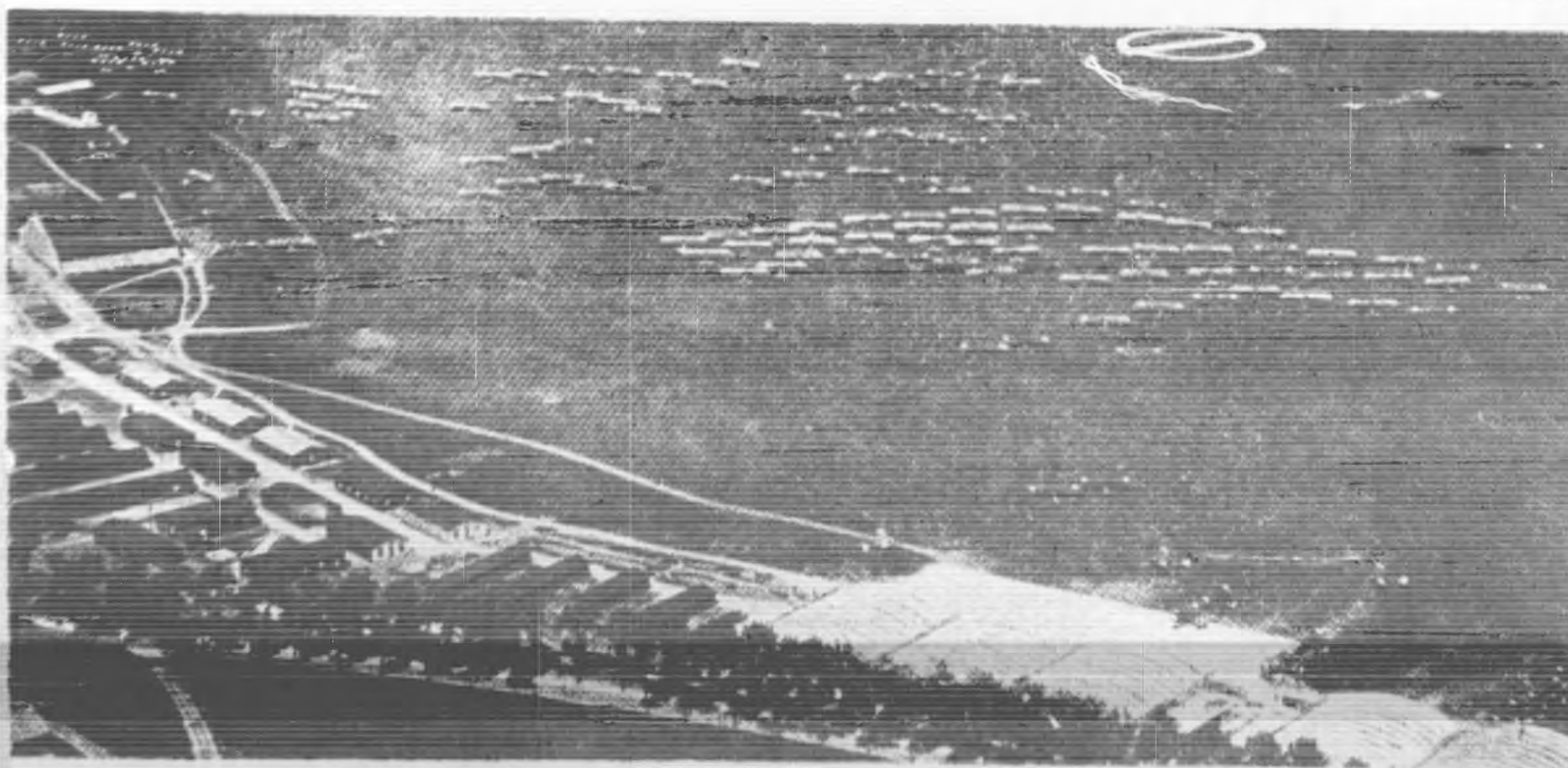
中央航空學校出版

中華郵政特准掛號立券

國立北平圖書館藏



美國加州薩克萊孟托市上空之煙幕演習



建設空軍的三大原則

蔣 堅 忍

中國空軍的使命，是要實行三民主義，捍衛國家，復興民族。所以建設空軍必須有一定的步驟和一定的目標；步驟是不可錯亂的，目標決不是浮動的，更不能盲目的，大學所謂：「物有本末，事有終始，知所先後，則近道矣。」這是總校長曾引用以指示我們做人做事的方法。因為任何一件事，任何一件東西，必定有本有末，有始有終，也就是說：做事必須知其根本所在，然後循序前進而底於成。則近道矣之「道」就是合理之義，倘本末倒置，先後失序，則事倍功半，徒勞而無功，就不合理了。建設空軍也是如此，現在就把建設空軍的步驟和目標，演為三大原則：

建設空軍的第一原則是求統一，求集權。

空軍為什麼要統一，要集權呢？其理由很簡單：

一，凡是軍的組織，必須保持軍的統一性。所謂保持軍的統一性，不僅在形式上的制度要求其統一，最重要的是要求其實際統一。所謂實際的統一，就其大者而言，如軍令，軍政，軍的教育，軍的人事之任免調遣獎懲等，都要統一。就其小者而言，如被服器材服裝等，也都要統一。不論是陸軍是海軍是空軍，倘不保持其統一性，一軍之內，各人自立門戶，各地各行其是，則軍的行動不能協同一致，必不能發揮軍的力量，更不能達到軍的任務，這與烏合之衆，有何區別？

二，凡是軍的組織，軍權必須集中。這是達到軍的任務之必要的條件，也是軍的組織之特性。我國空軍在這開始建設時期，就須向統一集權的路上前進。軍權能集中，軍令才能貫徹，軍令能貫徹，則軍的力量才能發揮。中國空軍事業，雖部門繁多，而航空隊站又散處全國各地，但全軍行政應集權於一個中央最高機關，這才合乎軍的組織的原則。

比如以國家來講，從前許多野心政客軍人，以為我國土地廣袤，中央權力鞭長莫及，便主張分權，由各省自治。這種聯省自治的制度雖未見實行，但後來軍閥的割據自雄，各自稱霸一方的局面却造成了。全國上下費了多年的心血尚不能使國家真統一，也不能不說是受了分權學說的毒害。本黨國民革命的目的，首先就是要求國家的統一，而後國際地位才能平等。本黨革命志士之犧牲流血，也就是打倒軍閥，樹立中央集權的制度，所以對於絕對分權之說是不能贊同的。須知分權與分工之性質完全不同，譬如一架發動機的製造或修理，若以一人之精神能力來研究來製造，為事實上所不可能。所以要採分工制度，就是要每個人專門研究或製造其中的一小部份，各人所做的工作不同，而集合起來却完成了整個的發動機。可是在發動機製造或修理的進程中，沒有脫離一個統一的支配的重心的！現在建設空軍，千頭萬緒，當

然也要照科學的原則，採分工的方法。不過我們應該認清分工必先統一，分權應先集權。因為：

一，必先統一而後分工，則工作才能平均分配，以盡各人之所長。

二，必先集權而後分權，則分權可以補集權之不足，且權力隨時可以由中央收回之，不失整個權力作用。若未集權竟先分權，則難免遺留割據的痛苦。

總之，不論是分工分權，必須以統一為前提。譬如國家之權力能集中於唯一的中央政府，而後再分一部權力於地方機關，這樣的分權，不但中央與地方在職權上無抵觸，而行政效率也必能增加。建設空軍亦應採用這種原則，就是空軍的一切權力，應集中於空軍的最高機關，而所屬之各機關，學校，部隊，站場等必須依照編制系統和規定職權去進行工作，這樣的分權或分工，才是合理的，而軍的重心才得保持。

軍的組織必須是統一的，軍的權力必須是集中的，但如何可以維持於永遠呢？這就應認清下面三點：

第一，不以人的關係而受影響，這就是說，建設空軍在組織上要統一，在權力上要集中，這二原則無論是任何人主持其事，不要因為人的關係而變更其原則。

第二，不以機關職權不同而變其性質，這就是說，建設空軍的原則是要一致遵守的，不是說在這一機關要講統一集權，那一機關便不講統一集權，統一與集權的原則應該使用於空軍。

第三，不以時間與地理之距離而減損其價值，統一與集權是沒有時間性的，一年兩年一百年兩百年永遠是要保持統一與集權的精神；無論在西南地北，祇要是在同一軍的系統之下，也必須保持這個原則。

建設空軍的第二原則是精神紀律第一，物質技術次之。

總校長曾說：「革命軍人以德性為本，技術猶在其次。」大學所謂：「是故君子先慎乎德，有德斯有人，有人斯有土，有土斯有財，有財斯有用。」「土」就是國家，「財」就是社會經濟，這就是說，人民的財產，必須在國家保護之下，才能自由享用。另一方面又是說國家應由人民來保障，才不致受敵人的侵略蹂躪。而人的思想行為，又必須以道德為基礎，人無道德，便與禽獸何異？軍人的道德其表現於外表的就是軍紀，「軍紀者，軍之命脈也。軍隊必須有嚴肅之軍紀，然後精神上的團結力得以鞏固，戰鬥力之持久性得以確保。」可知軍紀就是軍人的靈魂，也就是軍隊的生命。領袖曾引用大學：「自天子以至於庶人，壹是皆以修身為本」。告訴我們無論上下男女老幼，必先修身立德，人格無缺，才能成為完全的人。所以建設空軍，也必先培養軍人的道德，使軍紀為第一要素，而後軍的生命自能發揚光大。為什麼說軍紀是軍人的命脈？因為空軍軍人僅有技術，而無精神，無紀律，不能服從，不明大義，這樣充其量祇不過是空中的汽車夫而已。空軍軍人之所以與普通飛機駕駛員不同，就是軍人有紀律，而普通人則無之。不僅如此，倘有技術，而不守紀律，不明大義，則技術必將用非其所常用，更可以藉技術做漢奸賣國的勾當，做軍閥的爪牙和敵人的走狗。可知有

技術而無精神，何等危險！

其次有了飛機而無精神，則飛機是死的，若無勇敢善戰的精神，飛機必不能發揮最大的力量。而且個人的精神修養還不夠，還必以集團的行動，同進退，共生死，才有勝利把握。

現在中國飛航員數量甚少，與歐美列國相較，或不及十分分之一，而訓練又難速成。譬如我們訓練十個人，人家也訓練十個人，甚至訓練二十人，則我們永遠趕不上人家。我們空軍人員在數量上不能比人家多，唯一的補救方法，就是提高質量，充實每個人的革命的精神，才能以一敵十，以一敵百。其次，現在中國不能自製飛機，我們每架飛機都是向外國買來的，並且數量上亦極有限，在和敵人作戰時，若以一架拼一架，則我們飛機一戰而盡，便無法補充。所以我們一架飛機至少要打敵人十架一百架的飛機才不致失敗，這便有賴於精神的力量了。

怎樣才能做到「精神第一」呢？這就是要大家對「親愛精誠」的校訓能身體力行。

能夠「親愛」，則對上必絕對服從，對下能信任，由親愛而上下服從，千萬人祇有一條心，自足以克服任何的強敵。能夠「精誠」，則自身必能「自強不息」的努力求學，鍛鍊體格；待人接物，必定是大公無私的；抗戰克敵，必能勇敢犧牲，發揮革命大無畏的精神。

今日中國要建設現代化的空軍，不僅在於添置新式的飛機，就夠現代化的資格。最要緊的還是要訓練大家具有現代軍人的精神，樹立嚴的軍紀。倘若我們的空軍人人都是守軍紀的，有「親愛精誠」的信念，我們是萬眾一心的，動作是協同一致的，則何敵不摧，何敵不克！

建設空軍的第三原則是要樹立自信，發揮自力，完成自給。

總理曾說：「我們要恢復民族地位，先要恢復民族精神」。恢復民族的精神，也就是要恢復民族的自信力。一個民族要獨立生存，須要有民族的自信力，沒有這種自信力，便覺得自己事事都不如人，在精神上便受人家的支配，做人家的奴隸，這種民族，萬無獨立存在的道理。現在我國大多數的國民，不外有兩種心理，一種人是妄自尊大的「排外」，以為自己的一切都是好的，外國一切的智識不值一顧，這是犯了「智識上的義和團」的錯誤思想。另一種人是喪失自信的「媚外」，以為外國的一切都比我們好。試以一個談諧的故事來作譬喻，有一個瞎子，因旁人大笑，瞎子也跟着大家笑起來，於是旁人就問瞎子你為什麼笑？瞎子答道：「因為你們笑，我想一定有可笑的事，所以我也跟着笑了」。這一段話用來比作那些跟着人家盲從和媚外的人，是再恰當沒有了。排外近於自甘落伍，不合時代的潮流，媚外則又是忘本。二者都不是我們建設空軍所應有的態度。我們建設空軍必以自信為基礎，有了自信，就是在外國教育制度下所造就的學生，也都是中國空軍軍人；在外國技術合作之下所成就的事業，也都是中國空軍技術的基礎。不過，我說大家要有自信，不是

說不與外國人合作，也不是不去研究外國的科學智識。現在我國科學落後，我們研究科學智識當然應該虛心受教，接受外國朋友善意的指導。我們應該學外國的科學智識，却不可忘了自己是中華民國的主人翁，倘若我們失了自信，雖學得天大本領，於國何用？『主權操之於我則存，主權操之於人則亡』，自己有自信，主權才不會旁落他人之手，這是我們應該深自警惕的。

其次要發揮自力，發揮自力一定要以「自信」為基礎。我國有四五千年燦爛的文化，我們的聰明才智也不比人家低劣，而且我們有雄厚的人力和物質。

我們所缺乏的是科學的智識與組織的精神，所以我們需要學人家的事情很多，可是我們要用自己的腦汁，用自己的力量，為國家服務，我們應該誠意敬重外國技術專家，向他虛心受教，但不可存着事事依賴人家的心理，更不要希望外國朋友來替我們解決一切的問題。因為任何外國人愛護中國的情緒，總沒有中國人愛自己國家那樣的熱誠。空軍是我們國家的有力的武器，當然更要用自力來建設，然後空軍才能用以完成復興民族的事業。

最後，就是要完成自給自足。現在我國空軍所用的器材，都是外國貨，甚至飛機用的木材，蒙布，以及一個小小螺絲釘，都要向外國去購買。長此以往，中國空軍永遠是依附於人家的。空軍的一切物質既不能自給自足，也就不能獨立作戰，永遠祇有做尾巴主義者，跟着人家的後面跑，決不能向列強迎頭趕上。我們深知航空工業不是一蹴可成的，但是不努力求解決，問題永遠是存在的。所以我們應該盡可能的範圍，一件一件的去求解決，小的五月六月，大的三年五年，把航空工業的基礎逐漸樹立起來，使我們的空軍能自給自足，而後我國空軍才能迅速發展，獨立作戰。

結 論

空軍是與陸海軍共同擔負國防責任的，建設空軍並非為應付目前的一時的需要，乃是奠定整個民族的基礎。那末在這開始建設之際，我們必須樹立幾個原則。這就是我上面所講的。再說一遍，就是：

- 第一、要在統一集權的原則之下建設空軍，使全軍的力量環繞重心，團結一致，達到空軍救國的目的。
- 第二、要培養革命的精神，樹立鐵的軍紀，然後才能發揮技術與物質最大的力量。
- 第三、要樹立自信，打破依賴長難的心理；發揮自力以求更生，以自己的力量，來建設中國空軍；完成空軍自給自給，使我國空軍能夠獨立生存，自由發展。

最後要勉勵大家的，就是對於這三個大原則，不要因人事的變動，或機關職權之不同，或時間空間的距離，而轉變其信仰。我們要永遠照着這三個原則去埋頭苦幹，則空軍的前途必定是光明的。以上是我們個人研究建設中國空軍問題的一得之愚，願大家共同來研究討論，發見更好的真理，來推進中國空軍建設。

是與非

徐鶴林

「是」就是是，你說得是，做得是；天下的明眼人終久會對你點首，擊掌，歡呼，垂青睞。

「非」就是非，你說得非，做得非，天下的明眼人終久會對你搖頭，唾罵，嘆氣，瞞白眼。

堯舜禹湯文武孔孟，是「是」的最高標準人物！孟子曰：「服堯之服，誦堯之言，行堯之行，是堯而已矣」，你的一切思想言論行動，合乎堯舜禹湯文武孔孟的標準，那末，你就是一位值得點首，值得擊掌，值得歡呼，值得垂青睞，值得青史留名的人物了，這類人物，古之世稱之曰「賢士哲人」，今之世稱之曰「革命同志」。

桀紂幽厲盜跖是「非」的地標標準人物！孟子曰：「服桀之服，誦桀之言，行桀之行，是桀而已矣」，你的一切思想言論行動，近乎桀紂幽厲盜跖的標準，那末，你就是一位使人搖頭，使人嘆氣，使人瞞白眼，使萬世唾罵不已的東西了，這種東西，古之世稱之曰「亂臣賊子」，今之世稱之曰「革命叛徒」。

而且拿「染于蒼則蒼，染于黃則黃」，「不染于蒼，必染于黃」，「既入于黃，難返于蒼」三種道理來衡量是非非者流，我們便可以堅決的相信：

一、你如果信仰或親近「賢士哲人」「革命同志」，那你久而久之便會于不知不覺之間成爲一個「賢士哲人」「革命同志」，你如果信仰或親近「亂臣賊子」「革命叛徒」，

那你逐漸逐漸便會于不知不覺之間成爲一個「亂臣賊子」「革命叛徒」，這完全是潛移默化薰陶感應的無形力量，就全靠各人運用天賦的智慧和教育的功效來選擇接受某一種潛移默化薰陶感應的無形力量。

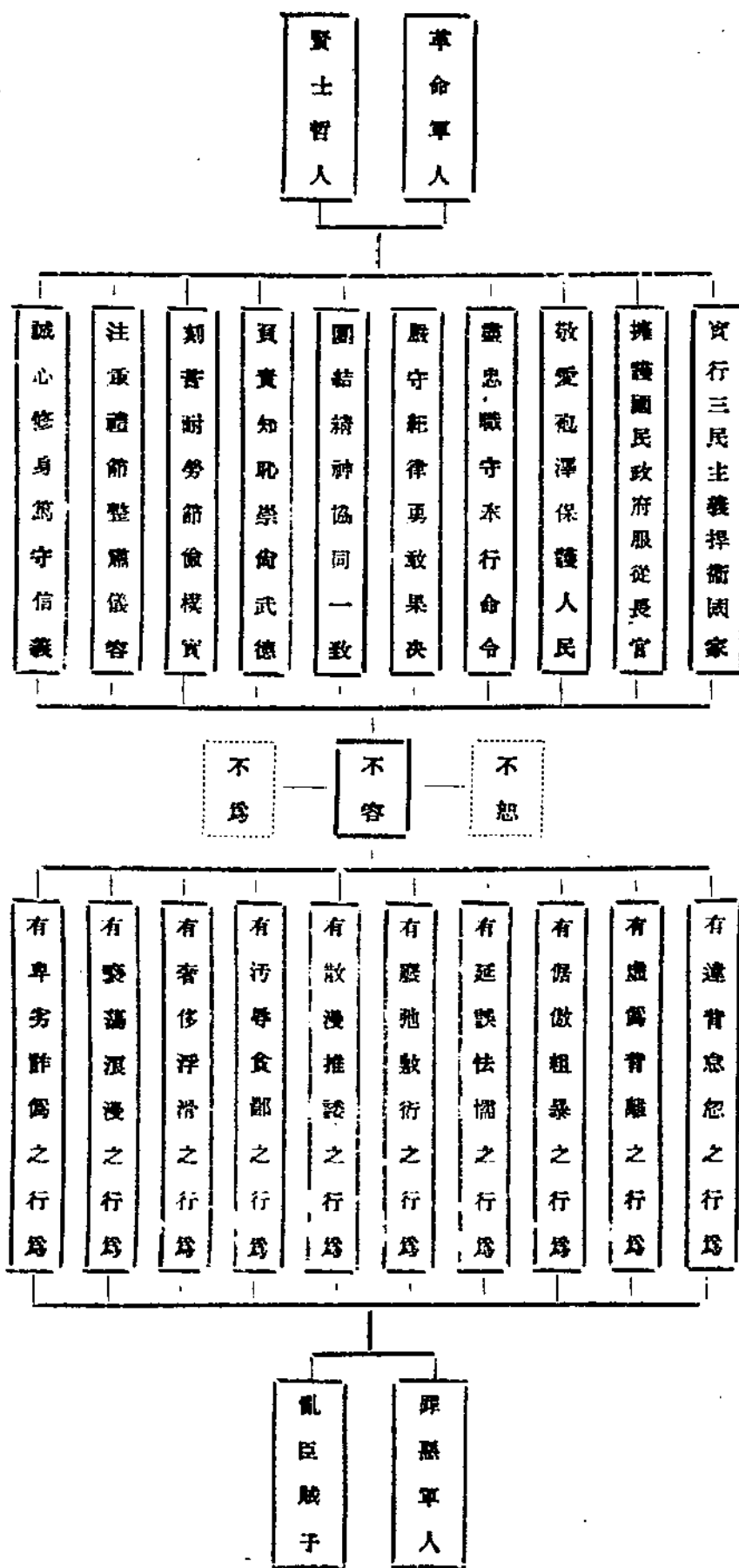
二、你如果不爲「賢士哲人」或「準賢士哲人」，那你一定爲「亂臣賊子」或「準亂臣賊子」，你如果不爲「革命同志」或「準革命同志」，那你一定爲「革命叛徒」或「準革命叛徒」，這中間縱然有许许多多不蒼不黃的灰色份子或「似是而非」「似非非非」的戴幾套假面具的人物在浮游在滑混，但若加以解剖或假以時日，則他們骨髓裏頭究是「堯舜的氣息」呢，還是「桀紂的氣息」呢？始終是逃不了萬世萬人萬手萬目的辨別與鑑定。

三、你如果已經做了貨真價實的「亂臣賊子」「革命叛徒」，那你必得下一番「滌腸瀉胃，洗心換骨」的艱巨決毅工夫，你纔會轉變成一個「賢士哲人」「革命同志」。滌腸瀉胃洗心換骨的工夫委實艱苦吃力，因之，歷史上的亂臣賊子革命叛徒除了少數能夠「放下屠刀，立地成佛」之外，儘多是至死不悟，做鬼亦厲。

賢士哲人革命同志的思想言論行動生活，究竟是什麼樣的呢？亂臣賊子革命叛徒的思想言論行動生活究竟是什麼樣的呢？古人曰：「鸚鵡而起，孜孜爲善者，舜之徒也；鸚鵡而起，孜孜爲利者，跖之徒也」，大學曰：「堯舜帥天下以

仁，桀紂帥天下以暴」，孔子曰：「君子懷德，小人懷土，君子懷刑，小人懷惠」，先哲先賢，關於此類的解釋描寫很多很多，但總嫌抽象。廿五年三月 蔣委員長頒佈了一篇「中華民國陸海空軍軍人訓誡」，我于熟誦力行之餘，覺到這

十條訓誡，把怎麼樣纔成其為賢士哲人革命同志革命軍人，怎麼樣纔成其為亂臣賊子革命叛徒罪惡軍人，解釋審定得最具體最明白最確切，茲作一圖解如下：



我們看了軍人訓誡的圖解，便可以澈底明白：凡能誠心修身篤守信義，注重禮節整肅儀容，刻苦耐勞節儉樸實，負責知恥崇尚武德，團結精神協同一致，嚴守紀律勇敢果決，盡忠職守奉行命令，敬愛袍澤保護人民，擁護國民政府（或

歷史上當時漢族的中央政府）服從長官，實行三民主義（或歷史上當時漢族的光明正大之國策）捍衛國家者，時代不論古今，就可稱之為這一國這一代的賢士哲人，革命軍人。例如：

決心抗敵精忠衛國的岳武穆，

單騎退回紇赤心愛唐室的郭子儀，

鞠躬盡瘁死而後已的諸葛亮，

團結合作公而忘私的蔣相如，

輔助光武中興而不與袍澤爭功賞的馮異，

刻苦冒險身入異域宣揚祖國威德的班超，

誠心修身勇敢善諫的魏徵，

勇敢果決隻身縛廣陵賊首的張綱，

負責知恥被俘不屈的顏真卿，

治軍如鐵愛民如子的周亞夫，

與士卒同甘苦爲唐室平淮亂的李光顏，

以上俱是我中華民族歷史上賢士哲人模範軍人的典型人物。

我們看了軍人讀訓的圖解，又可以澈底明白：凡有卑劣詐僞，褻瀆浪漫，奢侈浮滑，污辱貪鄙，傲慢推諉，廢弛敷衍，延誤怯懦，倨傲粗暴，虛僞背離，違背怠忽等行爲者，時代不論古今，就可稱之爲亂臣賊子，革命叛徒，萬惡軍人。例如：

在魯亂政的少正卯，

指鹿爲馬的趙高，

跋扈將軍梁冀，

顛倒皂白的盧杞，

犯上作亂的朱泚，

以奴弑主的王莽，

引回紇寇唐的僕固懷恩，

私通金人的秦檜，

貪污欺上的嚴嵩嚴世蕃父子，

引清兵入關的吳三桂，

砲擊觀音山的陳炯明，

以上俱是我中華民族歷史上亂臣賊子革命叛徒萬惡軍人的典型人物。

我們看了軍人讀訓的圖解，更可以澈底明白：凡賢士哲人，革命軍人，決不爲亂臣賊子萬惡軍人之行爲，決不認亂臣賊子們之作惡，決不容亂臣賊子們之存在。

中外古今的全部歷史，簡直可以說全是賢士哲人模範軍人革命同志與亂臣賊子萬惡軍人革命叛徒的一部門爭史！如果在這一時代中這一國家中，賢士哲人的數量較亂臣賊子爲多，賢士哲人的智謀較亂臣賊子爲高，則賢士哲人必獲勝利，而亂臣賊子必遭失敗，這一個時代必定是一個興盛繁榮的時代，這一個國家必然是一個平治富強的國家。例如：

堯有高陽氏八才子高辛氏八才子爲之補助，而四凶族四不才子爲之黜逐，故堯治；

舜有禹，棄，契，皋陶，垂，益，伯夷，夔，龍等賢士爲之分工合作，故舜昌；

伊尹仲虺之主張實行，故商湯興；

周公能殺武庚，誅管叔，囚蔡叔，廢霍叔，故周室隆；

漢武帝重用奇才碩士如李廣，衛青，霍去病，楊僕，張騫輩，遂造成漢族的黃金時代；

唐太宗時有房玄齡，杜如晦，魏徵等數十賢士哲人盡心輔政，遂造成光榮燦爛的貞觀之治……。

哲人為多，亂臣賊子的智謀較賢士哲人為妙，則亂臣賊子；大權在握，而賢士哲人必橫遭貶戮，這一個時代必定是一個混亂殘酷的時代，這一個國家必定是一個破碎貧弱的國家。例如：

夏末有韋氏顯氏昆吾氏助桀為虐，殺關龍逢，故桀為暴君；

商末有嬖臣費仲（善諛）蜚廉（善讒）惡來（善鬥）勸紂殺比干，囚箕子，故紂為昏王；

李斯阿順苟合，勸秦始皇嚴威酷刑，故秦僅二世即亡；楊素，宇文愷，封德彝苛徵聚斂，供隋煬帝窮奢極欲，故隋亦二代而滅；

李逢吉，李宗閔，牛僧孺，妬賢嫉能把持朝政，排斥碩儒如裴度，李德裕等，卒致唐室于衰亡；

蔡京，童貫，懷姦托名，紛更法制，貶斥學賢如司馬光，文彥博，呂公著，蘇轍等，卒致北宋于破碎；……。

所以，今日救國的基本工作，就是訓練教育所有年富力

強的同胞同志皆為賢士哲人，皆為模範軍人，皆為革命信徒

世界航空珍聞

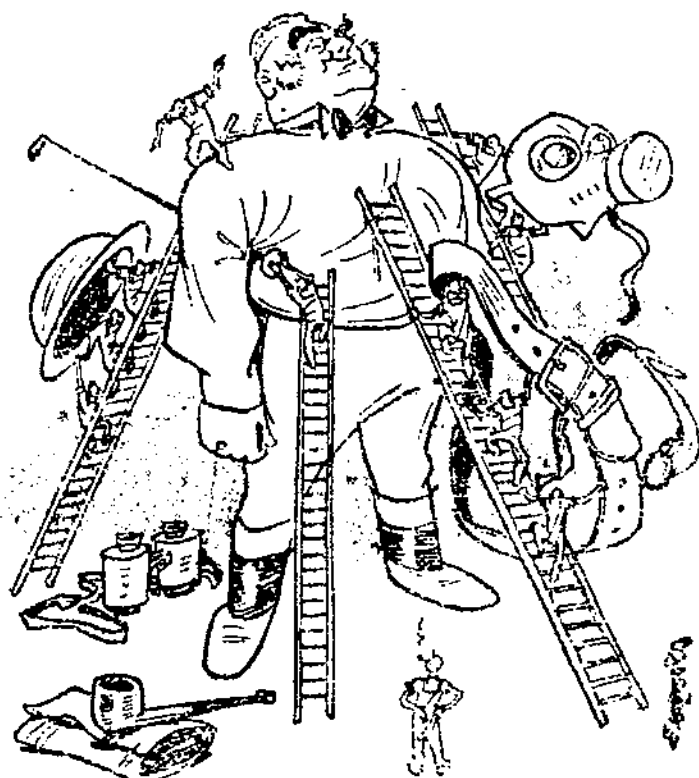
荷蘭航綫女侍之增加

天 網

荷蘭K.L.M.航綫之空中女侍者，將在本年由五名增加至二十名。在已往荷蘭之空中女侍多在長途航綫上服務，短途航綫祇在冬季方有，但此後各旅客機上均將有女侍者服務。

瑞士之商用機亦祇有少數女侍，美國之各航綫則完全用女侍者，荷蘭即擬效仿美國之制度。

，並從而團結一致，挽回國運。（轉載國本半月刊）



（編 四 林 宇） 裝 着 的 新

英國空軍經費之激增

周敦禮

——急切需要擴充的中國航空，我們的經費又將如何籌增？

一 英國歷年空軍經費之比較

會計年度	第一表 皇家空軍	第二表 運輸及補給	第三表 機械及戰時準備	第四表 工程建築
1928	3,550,219	1,651,616	6,402,616	1,756,005
1929	3,550,413	1,670,587	6,962,338	1,852,543
1930	3,710,848	1,697,433	7,681,057	1,606,732
1931	3,886,741	1,525,545	7,846,336	1,724,928
1932	3,866,857	1,470,789	7,352,003	1,523,535
1933	4,020,086	1,390,492	6,952,856	1,380,938
1934	4,277,300	1,456,139	7,190,291	1,819,858
1935	5,002,000	2,044,000	2,152,000	4,092,500
1936	6,518,500	2,838,000	18,491,000	6,600,000

英國空軍預算，條目甚為繁多。茲將一九二八至一九三六年英國航空支出預算表，列之於左：

第五表 醫藥	第六表 航空機械訓練及其他航空訓練	第七表 預備軍	第八表 民用航空
292,060	505,789	533,863	353,764
279,911	475,251	578,842	408,984
290,715	486,069	587,751	439,985
294,715	474,596	590,011	465,767
66,198	418,521	521,982	462,305
278,483	388,407	463,791	460,086
295,833	380,252	405,456	509,130
316,000	488,000	527,000	595,500
368,000	657,000	557,000	760,000

第九表 航空氣象	第十表 航空部	第十一表 中餉薪金	不能收回或不能列入之款	淨支總數
219,494	650,738	194,506	1,765	16,091,935
221,466	657,938	213,909	2,834	16,880,564
227,519	624,799	235,046	3,719	17,631,673
229,900	638,321	240,492	1,149	17,868,948
223,122	637,556	294,255	250	17,057,371
366,197	643,482	377,574	402	16,700,794
323,080	690,000	367,574	551	17,670,893
546,000	822,000	390,000	—	25,985,000
817,000	950,000	444,000	—	39,000,000

在一九三六年整個預算中，空軍俸給，佔六分之一；國內及海外航空站，航空建築等，佔六分之一；其他教育，檢驗，撫卹，民用航空等項，亦佔六分之一。而「製造新機」一項，竟達一千八百五十萬鎊，獨佔預算總額半數。將薪給

等消耗減低，而多投之於空軍本身實力之充實，是則大堪注意者也。

一一 一九三六年之國防白皮書

自德國廢棄凡爾賽和約，重整軍備後，世界風雲，日形險惡。各國莫不整軍經武，大有山雨欲來風滿樓之概！英國政府，亦於三月三日，刊布國防白皮書（Statement Relating to Defence）詳述擴充國防之理由，各國備戰之情況，以及英國海、陸、空軍應行增置與改善各點，計分十六項：

- 一、一九三七年造主力艦二隻；
- 二、繼續將現有戰艦加以改革；
- 三、增置巡洋艦七十隻；
- 四、繼續補換驅逐艦與潛艇；
- 五、依現行辦法，續造砲艦與大小軍艦；
- 六、擴充艦隊中之空軍設備；
- 七、大量增置第一道防線飛機及空軍人員；
- 八、一九三七年三月三十一日前後，海軍將士，增多六千人；
- 九、新增步兵四營；
- 十、整頓現行陸軍編制，供以最新式之器械；
- 十一、刷新野戰砲之設備；
- 十二、國內外設防口岸之海防工程，應從速予以刷新；
- 十三、英國東南隅之防空設備，應重行整頓，以期掩護英國中部，北部之重要實業區；
- 十四、編成新補助空軍四中隊，以便與領土（Territor-

ial Army)軍合作；

十五、第一道防線飛機，除兩艦隊空軍外，須增至一千七百五十架；

十六、擴充政府軍火製造廠。

白皮書首謂近年歷屆政府，對於國防經費之增加，皆主從緩。蓋欲待良機以謀新國際秩序之發展，以避免此種經費也。吾人處此現狀中，惟有重行考量自國國防，并置備必要之工具，此不僅保障本國之安全，且可使吾人以共同行動，履行應負之國際義務。是以政府對於海、陸、空軍之現狀，曾作詳盡，廣汎之研究，今所提出之方案，不過代表目前環境中吾人認為必要者而已。

對意阿事件之注意 白皮書復提及意阿事件。謂去夏英國屢向意國表示，對於意國行動之焦慮，並會同國聯其他會員國，竭力設法阻止英意間之最後決裂。但情勢變化結果，使英國在地中海，紅海一帶，不得不採行戒備工作。其時意國駐防非洲里比亞之兵力，已大增厚，故英國尤不可不加以準備。政府至是決增強馬爾太，亞丁，埃及方面防務，並以首相任英帝國國防委員會主席，自八月二十二日起，無日不注視時局。

雖政府尙能就環境之需要，處理一切；然因海、陸、空軍力之不足，頗感困難，祇得冒險撤去他處之力量，以保障我在地中海，紅海之地位。

各國之注意 白皮書謂他國願為集體安全之合作而努力軍力之增厚者，固可加強國聯權威；但軍力之增厚，亦可增高侵略國之野心。苟國聯各個會員國，均不準備依其能力，有所貢獻，則集體安全，殊難維持。白皮書茲詳述各國重置軍備

之情況：

德國重置軍備，去年進行甚速，其國內要人，已明認不諱；至其內容，則猶守秘密。去年三月，德國宣布強制徵兵，並成立承平時陸軍五萬五千人。德元首希特勒曾告當時英外相西門，德國欲與英空軍相等；自茲而後，德空軍繼續擴展矣。至於英德所訂之海軍協定，德海軍縱在此制限之內，然已增多世界之軍備，此亦不可不計及者。

法國於一九三五年重行二年強迫徵兵制，而其空軍，現已經過重要之改組與刷新。

意國空軍，已完全整頓，並大事擴張。

蘇俄現有陸軍一百三十萬人，空軍刻已增多。

日本海陸軍費，佔預算總額百分之四十六。

美國國防經費，已由一〇八・〇〇〇・〇〇〇鎊，增至一八〇・〇〇〇・〇〇〇鎊，而恩給金猶不在內。

三月十日，下議院(House of Commons)開會辯論政府所發表之「國防白皮書」，首相鮑爾溫(Stanley Baldwin)首述英國外交政策之目的，在謀英帝國與世界各國之和平。國際軍縮會議努力之頻頻失望，與夫他國軍備之日形膨大，已使英國際整飭國防，俾履行其國聯盟約下義務及維護自身安全外，別無他法。又德，法間之猜忌，一日不消滅，則歐洲之永久和平，即一日不能存在云。

工黨議員阿脫里(Atlee)於首相發言後，提出工黨彈劾政府政策之動議。阿氏謂白皮書不過示人以英國從事於軍備競爭耳。工黨議員固準備成立為集體安全所必需之國防；但不願作更進一步之準備也。

自由黨辛克萊認白皮書空泛而欠明暢。渠雖痛恨任意破壞條約之舉動，但覺希特勒具有建設性之提議，亦應予以平心靜氣之研究云。

至是，保守黨議員邱吉爾(Winston Churchill)發言，謂余在德國，直接或間接，獲悉德於一九三五年，在軍備方面所費者，達三萬萬鎊以上，在希特勒秉政後之三年中，計共用一萬萬五千萬鎊。數百萬失業業者，今已在軍械製造廠中覓得工作，或已入伍服役矣。德國空軍，現仍駕英國而上之。據邱吉爾之意，白皮書所載計劃，尙嫌其不充分。

辯論畢，下院乃以三七八票對一五五票，否決工黨修正案；並以三七一票對一五三票，通過政府提出之「國防白皮書」。

三月十四日，內閣又任命總檢察官殷斯奇爵士(Thomas Inskip)為不管部閣員，專司調整國防事宜。其任務：

- 一、主持並監督帝國國防委員會全部工作；
- 二、首相缺席時，攝行內閣國防，需要兩委員會主席聽取政務；
- 三、得親向參謀本部主管人員諮詢意見，並召集該部主管人員，舉行會議；
- 四、主持各種軍用品採購委員會。

在一九三四年十一月，所規定之「空軍四年計劃」^{白皮書中之空軍計劃}，係採取與攻擊距離內任何歐洲空軍國一國力量相等為標準。(The equality with any air power within striking distance)即為一百二十三飛行隊約有第一線飛機一千五百架。一九三五年四月一日，英國國內飛行隊五十三隊，

第一線飛機五百八十架。一九三五年五月，將四年計劃改為二年計劃。據英空軍部長宣言，因設計之改進，可使空軍之攻擊力大增，行將造成之新式飛機，對於速率耐航距離及裝載重量，俱大為增進。故飛行隊之具有是項飛機，其作戰效能，亦因而增加，此次國防白皮書，將國內第一線飛機，擴為一千七百五十架。國外防禦帝國飛行隊，現有二十五隊，第一線飛機二百七十架，在一九三六年，維持此數。至一九三九年，增加十二隊，第一線飛機可達三百七十架。陸軍合作飛機隊，由五隊增為七隊。海軍合作飛行隊，本年度增加二十七架飛機。至本年度止，應有二十一隊，第一線飛機二百七十七架。一九三七年以後，繼續增加。至於空軍預算，本年為四三、四九〇、〇〇〇鎊，除海軍飛行隊經費等在外，實數為三九、〇〇〇、〇〇〇鎊。

關於空軍力量之強弱，原不能僅以第一線飛機多寡為比例。飛機之攻擊能力，飛行人員之技術，亦大有關係。而尤以飛機及飛行人員之預備及飛機之能迅速製造為要件。蓋戰事初期飛機之損失必鉅。英前空軍參謀長屈蘭查爵士 (Lord Trenchard) 數年前之估計，在戰爭初期三四月內，飛機之替換，應為百分之百。據最近之估計，恐在戰爭開始一月之內，即達此數。查英國擴充空軍，在一九三五及一九三六兩年需要飛行員二千五百人，其他人員二萬人。空軍預備人員，擬於一九三六，一九三七，一九三八三年，每年新募預備飛行員八百人。所再謂第一線飛機者，係專指現在飛行隊之戰鬥力量而言 (the fighting strength of service squadrons)；預備練習及試驗飛機，不在其內。至空軍任務，據國

防白皮書所稱，空軍之最大任務，為對於國內外國家重要利益之故。

三 一九三七年二月間之國防偉大計劃

二月十六晚發表之白皮書

英國政府向議會提出關於擴充軍備，增強國防之白皮書，於二月十六日晚公佈。該白皮書稱，政府雖請求授權舉債四萬萬鎊，但此數亦非完全用盡。惟在此後「五年」中，全部國防費用，依最慎重之估計，至少需款「十五萬萬鎊」，而所謂全部費用者，即五年中尋常概算之數，再加以「四萬萬鎊」之「國防公債」(Defence Loan) 是也。

白皮書謂：近年以來，世界各國軍備中之機械設備，在精密上已見無限量之增加，且最新設備及防空器械之需要，固各國同之，而英國之領域，四散分布極遠，本國所需求於海外之供給，必須由海道轉運而來，凡此種種，均着重於英國之軍力，海軍以必需維持交通之安全，尤屬責任重大。而英帝國各屬地軍事重要地點防禦近代化，亦屬國防計劃最主要一項，白皮書次復對於陸海空各個之需要，一一加以敘述。次論及後備製造廠之容量，及全國與海外之防守問題等，並稱，刻英國所需要者，即各項問題，應以富有伸縮之辦法應付之，庶此後國際間情勢變換之後，或科學研究與發明加緊施用之時，能立即加以變更，以求與環境相適應。

白皮書繼即陳述海，陸，空軍方面擴充之各種計劃；茲

將關於空軍部分者，概述如下：

空軍 白皮書主張增築大量機場，並在國內外各地點，增築活動訓練及其他航空站七十五所。

現英國空軍人數，已自一九三四年之三萬一千人，增至一九三六年之五萬人。此數復須有極大之增加。白皮書中，復有建築軍需用品潛伏存貯之計劃，以供不時之急需。

此外尚有所謂「隱翳飛機」製造廠者，可於緊急時，供給大量飛機。再則國營工業，其與國防有關者，亦應設法使其不致因主要原料之斷絕而廢置，故主要品之存儲如燃料等，皆需資甚鉅者也。關於本國防守計劃，該白皮書載英國原有之領土軍二師，現已改組擴充，並將在各領土軍新募集地點，增築領土軍團部若干所。此外則氣球掩護隊，亦正在增造氣球之中。民衆之保護，如防毒面具之供給，救火器械之增加，皆屬防禦燒夷彈危險之重要工具，故均已在籌劃之中。至海外各根據地之防守，增加防空之設備，各海員要港之高射砲及探海燈等設備之增加，均屬保護所需，而國內外海岸防守力之近代化，皆動需鉅資者。

最後，白皮書復反復申述：自政府開始擴充軍備之計劃以來，與該項計劃之範圍，速率有關之外間環境，迄未見改善之朕兆。故政府認爲處此現象中，「軍備建築」之計劃，未可「減少」或「遲緩」。故政府深信此種擴軍計劃，於和平前途，大有裨益。故凡屬國民，均應竭力加以贊助，政府雖對於此種軍備及其他防守計劃所需要之費用，至抱遺憾；但確有不得不實行之覺悟，政府半因當前環境之壓迫，半因以往若干年來，政府在「國防上」所需要於財政者較少，

故今日有不得不急起直追之勢。惟此項巨大之費用，決不能，並不應於五年之短期中，使納稅者負擔其全部，使英皇政府在主張攤諸較長之時期時，亦深覺其所循行之政策純正。該白皮書復慎重聲明，在國防實力能恢復其安全水準之前，此計劃必需施行之。

各國對英新計劃一致震駭

自英政府上述白皮書公佈後，因國防經費將鉅量支出之故，非僅國內方面，成爲議會休息室談話之重要材料；即全球各國，亦莫不相顧失色，表示歡迎者有之；感覺疑忌者亦有之：

法表 巴黎人士，認英國國防之偉大努力，定可發生有益之效果。英國不欲使海洋自由，徒成空語之行動，殊受法人之歡迎。

英國之軍備程序，雖表示其僅能以少數之軍隊置入疆場，惟其使軍火有巨大準備之方案，巴黎稱之爲深謀遠慮之戒備。

意德 英政府下大決心，彌補其軍備缺點，意人對之，印象甚深。且以其所需之經費，爲數至鉅，爲之驚訝不置。皆覺英法兩國現正將軍備競爭提至高之程度，而使較貧之列強望塵莫及，意人今皆以軍備競爭繼續進行所臻之程度爲懼。

德政府發言人，評論英國之軍備程序，謂德國並不否認英國將其軍備擴張至其所視爲必要的程度之權利，僅要求德國亦應享此同樣權利耳。惟德國深信英國之地位，遠不若德國之危險，今乃若是大舉擴張其軍備，殊不解其意旨何在，

故政界今皆互問曰：「凡此舉動，將達到何種地步乎，義法蘇俄等國，其將不步英之後塵乎。」

日亦 日本海軍界人士，自英公布擴軍計劃後，已自認極關心。並將切實注意此後之發展。同一方面復稱，日本之軍力，必須能對於遠東和平，及太平洋西部霸權之維持，應付裕如，惟所謂軍備者，僅有其相對之價值，今英國既舉行鉅大之建築計劃，而美國勢將追縱而前，則日本將來或將受環境之壓迫，而不得不急起直追。

英海軍 英國籌募國防巨額經費一舉之影響，將使美國會早通過中立議案，國會議員多謂假使無驚恐之英國若是大擴軍備，則歐洲局勢必確有爆炸性，非官場各界皆料美國海軍將繼續維持其與英國平等之地位，惟在美政府與鋼業製造家目前爭案之報告未發表之際，大約不致宣布此種決議，按自鋼業製造家停止以鋼料供給美海軍造船廠後，美國造船程序，已暫告停頓。

倫敦各報 二月十七日晨，倫敦各報，均以第一版登載政府昨晚所公佈之國防白皮書，并予以詳盡之分析。其中保守黨各報，均表贊成，並無保留。反對派各報，並不加評論。

各報大抵以為：「國防經費，龐大如是，今後賦稅增加之數，必甚可觀，但財相張伯倫素以審慎著稱，其籌措國防經費，必在國家能力範圍之內為之。」

晨郵報載稱：「白皮書所載國防經費，較之軍縮黃金時代每年經費幾至超出三倍之多，然過去吾人對於軍備，往往過於忽略，今茲所需，實從前疏懈之代價也。」

每日郵報則稱：「就白皮書中所載，我國國防漫無準備，實屬可悲，今欲以此項數額應付國防之急需猶嫌不足，蓋英國五年內軍費，僅有一·五〇〇·〇〇〇·〇〇〇鎊，而德國一年內軍費，竟與之相差不多，相形實未免見拙。」

四萬萬鎊國防巨債案

財相宣佈 二月十一日，英財相(Chancellor of Exchequer)張伯倫(Neville Chamberlain)在下院宣言，政府將舉債四萬萬鎊，以增強英國國防後，各議員均為之驚愕不置。

工黨議員阿脫里(C. R. Attlee)當即稱此舉實和平時間中空前措施，應請財相注意其嚴重性，並請政府對國防計劃，速以白皮書公諸議會，以備取決。首相包爾溫，則謂此事以白皮書向議會提出，是否即為至適當之辦法，當加以考慮，包氏並允於辯論時，與議會以相當之便利至議會通過授權於政府以舉債之後，政府是否將發行債券，張氏稱，現尚不能加以答復，議會對此事，將有劇烈之辯論。

德報 英財相在下院宣布發行國防巨債後，次日，柏林各報，均深以「英國在承平時時代，採取此種空前之擴軍政策為異」。但以華盛頓海軍條約，自一九三六年底滿期後，英國在太平洋方面，已負有新責任，致該國不得不出於擴軍一途。

德意志總匯報(Deutsche Allgemeine Zeitung)則歷舉大不列顛帝國政府最近在本國，直布羅陀、亞歷山大利亞、居伯羅島、新嘉坡、香港、澳洲、紐西蘭等地所建築之防禦工事，並引法國前陸軍參謀總長魏剛將軍之語，曰「大國為其政策上之需要，當置有強大之軍隊而後可」，今英國需此

強大之軍備，究欲採取何種政策乎，查英國自去年十二月以來，已與法國密相提攜，兩國參謀部正在進行談話，此誠令人不能無疑。

倫敦太晤士報，評論政府之建議，則謂政府新借款四萬萬鎊，無投諸市場之問題，亦無立即開幕之象，新借款並非以四萬萬鎊為其總數，不過以四萬萬鎊為其至高限度耳。昨日財相所發表者，就技術點論，不過為創立一種富有能力的財政運用之機構，其細則將視日後環境之需要而由國會訂定之，英政府實行國防程度之決心與能力，藉此更足證明之。政府各部同時進行鞏固國防之種種努力，於是益可有恃無恐，而全世界竭澤而漁，不惜浪費巨款以擴張軍備之有害政策，或亦可因以知難而止。

至工黨報紙，對於政府該項財政政策，嚴加斥責，並表示將以全力反對之。

二月十七日，財相張伯倫，對於政府所提出之四萬萬鎊國防公債案，向下院發表強有力之辯護，以答復工黨及自由黨之責難。張氏宣稱，此項債款之用途，係屬維持和平，英帝國對於和平之努力，及決不肯用武力以資侵略，係任何人所能了解者。且英國之努力維持和平，不僅為本國，且亦為世界各國，英政府據已往經驗，深知英國之勢力與英國之軍力，其盈虧實息息相關，故今日英國之軍力，既在與日俱進之中，即屬穩定國際政局之因素，亦即世界和平之中流砥柱。

議會辯論，自張氏提出國防公債案後，於十八日即將結束。而首先對政府欲於五年中動用國防經費十

五萬鎊之計劃加以非難者，即前工黨內閣中，曾任財部秘書之勞倫斯，勞氏抨擊白皮書之要點，認為政府國防計劃與其外交政策，尤其與集體安全理想有關之外交政策之間，並無考慮成熟之聯繫，再則白皮書所提出之國防計劃，並無真實調節辦法之表現，且對於保證有效之國防辦法，於重要軍事之考慮上，亦無概念之形式可尋。勞氏宣稱，工黨之所以反對此決議案，因其不以適當賦稅之途徑，以此鉅大之負擔加諸全民之身，而欲以舉債辦法，因膨脹之關係，加諸物價，使力薄者不能負擔。

自由黨議員辛克萊爵士繼稱，自由黨對於概算書，正在嚴密查察之中，惟對於國防及和平所必需之軍備，將加以贊成。彼稱歐洲某某等國家之整軍經武，雖道德上之責任，依彼個人之見解，應由歐戰後戰勝國家之戰後政策承擔之，但英國確有實通處此，他無途徑可循之感。惟辛氏對於舉債計劃，認為在現在商業昭蘇之情形下，為經濟上之不智，且對於非法謀利之徒，能否防止，亦屬疑問云。

工黨議員阿脫里於財相提出國防公債議案時，稱為和平時期中空前未有之舉措，張氏則謂此實由於目前之時代，已入空前未有之情形中，使英國不得不於短促之時期中，支出巨額軍費。再則今日軍備之代價，較諸歐戰之後，已見暴漲，蓋無論何國，均已感覺和平前途之不可恃，而傾其全力於攻擊之增加，因而新器械新運輸物及新設備之發明，逐日新月異，但矛盾亦愈愈堅，攻擊與防守之用具，實無以定費用之高下。但英國因其責任之重大，要害之衆多，故對於攻守兩方之籌備，均不可忽視，無論在國內在一切交通綫上，

均應用最新式之設備，以抵抗他人之襲擊，並須置備強大之軍力，隨時可派遣至任何地點。張伯倫稱，星期二日所公布之白皮書，對於國防費用之用途及用法已詳細列具，至用途之細則，此後可於海陸空三軍之概算書中得之。再則白皮書中所載五年之中，國防費用之總數將達十五萬萬鎊，但此並非確切不移之數，如形勢變更，使費用可稍節省，政府固將竭力加以減縮。但自各國軍備開始擴張以來，國際間形勢對英實為不利，倘此後繼續如此，則現在之十五萬萬鎊，此後恐將復感覺其不足。

工黨議員漢德生質詢英國是否將單獨自衛，抑將成為集體安全系統之一部份。張伯倫答，為公眾之利益起見，殊不能在理想上說明何者為敵，何者為友，蓋英政府之計劃，並非對任何一國或任何一集體國家而發，但政府為國家安全起見，為盡其責任起見，不得不將必需之計劃，向議會陳明之。

財相繼對於舉債辦法，有所陳述。謂財部應有依據當時情形，設法籌集款項之權，至三厘息金及三十年退還辦法，不過係賬本上處理辦法，與財部發行公債之方法，並無必需之關係。財部之發行公債或發行國庫券，或發行其他方式之債券，而準備金則有無均可。張伯倫復指明阿脫里認此種辦法，為戰時措施之錯誤，因此辦法根本即為維持和平之辦法，政府因此龐大之計劃，係保障己身安全與維持他國安全所必需，故無法避免其責任，至國民因軍事費用所增加負擔，惟財長最能體念其意義而深恨今世文明國人之自相殘害，不知由取與之方法以解決其爭端而努力從事於世界人類之繁榮

與滿足，但在此時際，亦祇能咬緊牙關向前行去，蓋和平與政治之安定及軍縮，非一國之力所可致，但無論何地，無論何時，倘英國能得一見解相同者，則英國定必與結合而共求更有效果，更合理智，更有價值之解決方法。

最後，財相鄭重聲明白皮書中所載一切費用，大抵並不重複，關於自治領域方面，張氏謂英國本國無權使各自治領域負擔公共費用之一部份，蓋各自治領域對於己身之防守，已費去無限之金錢，即屬對於全體之安全，已盡其力量，至其他負擔辦法，則據彼所知現在未經論及。

下院於十八日午後，繼續討論政府所提國防公債法案，雖在工黨與自由黨反對之下，但終以三百二十九票對一四五票之多數，表決通過，該項法案，於以成立。

下院開會時，首由工黨議員亞歷山大，指斥政府法案，足以減低英民生活標準歷三十年之久，又謂任何提議，凡係在國聯盟約範圍內實施集體安全制之必需者，工黨無不準備投票贊成，特整頓軍備，而其用意乃在於利於本國政策之推行，此則工黨之所反對也。英政府此際所為，足以鼓勵世界各國重整軍備。彼德元首希特勒重整軍備，其目的僅為推行國家主義政策，而非為實現集體安全制，英國政府所為，與希特勒之行動，有何異乎？

當由國防調整大臣般斯奇答稱：國防程序全部費用，究係若干，此際尙難預料；惟任何政府，凡無愧為一國之當局者，均應確保國家，毋令他國凌駕其上，此在吾國，自亦當維護本國安全，俾勿為敵國所乘也。又謂英國為保護其殖民地起見，亦當支用款項，蓋吾國對於各殖民地之責任甚重，

而吾國所需要之原料品，亦多取給於各該殖民地，至於自治領，則現方各自從事準備，並自行支付款項，以維護其安全也。

最後般氏指出工黨前曾通過決議案，主張維持防衛性質之軍力，務須與英國根據國聯盟約所負擔之義務互相適應，今茲政府所為，即與工黨此項決議案之主旨相吻合。

工黨領袖阿脫里繼稱，國際時局至此，其咎在英國政府。蓋政府對於締造和平，毫無政策足資遵循，吾人現行討論之法案，乃係國民政府秉政六年來可怖的結果，夫在九年之中，用十五萬萬鎊之鉅款，從事軍備競爭，此不啻直接趨入戰爭之途，國民政府所負責任，其重大可勝言哉云云，最後舉行投票，政府卒獲勝利。

二讀時
之激辯

英國防公債案，於二十五日，提下院二讀時，財相張伯倫，對於反對派之論點，曾加以嚴厲之駁斥。同時，反對黨即由李斯史密士代表，向大會提出議案，主張拒絕政府之建議。

李氏表示議會對於多量競爭性質國防軍備之積聚，不勝遺憾。並反對以舉債方法，籌措國防費用，以此項辦法，足以削弱國家信用，增加物價，抑抵生活程度，而對制止奸商營利，調整整個國防力量，亦無有效辦法，故不得不拒絕施行之。

李氏謂渠不願接受財相或財相所引證著名理財家凱恩思等之口頭保證，彼認為國家舉債之權力，應加以保留，而用之於軍費缺乏商業頹敗之時，以制止經濟衰落之相乘於無備，但政府計不出此，倘他日軍費用竭之時，即羅掘俱空之日

，勢將造成百業頹敗之象。

張伯倫至是，開始辯論，謂上週阿脫里君曾稱國防借款議案，為戰爭計劃，今決議案中無此一言，渠殊為之欣慰。財相繼稱，如在並無理由可謂戰爭近在眉睫之時，鯉鯉過慮，抱此恐懼，則實為甚不幸之事，至謂下院對於大舉競爭擴張國家軍備，殊為疑懼一節，渠本人對於歐洲之重整軍備，及各國因此所需之不生產的巨大經費，亦為驚心動容，即在今日前途殊少樂觀之際，渠仍不為之失望，而圖覓得新場合，俾各國可重相接觸，以免此種愚昧行動，行至不可挽回之地步。財相以工黨對於政府重整軍備程序之與其外交政策之關係，屢次假託不知，乃宣讀去年十一月二十日艾登在里明頓所發表之宣言曰，此種武器，永不用以作侵略戰爭，永不用以求達與國聯盟約，巴黎非戰公約相抵觸之目的。

財相次乃詳駁工黨所指政府之建議，足以減弱國家信用，抑抵生活程度，及議案中未含有防杜逾分營利之有效辦法之責言。謂防杜物價暴漲一事，凡人力所能為者，均已盡之。財相乃詳釋財部為此事所建設之機構，及籌劃此事所依據之原則，而曰就財政觀察點而論，余對於適當保護納稅人利益一節，殊為滿意也。財相繼言，或謂政府之建議，足使國家信用蒙不利影響，且一方面既銷耗龐大之軍備費用，而一方面復須舉債以應付此費之一部分，殊足使人心紛擾云云。此種言論，殊背事實，蓋在已往六年中，國家信用，業已漸臻穩固。

財相最後述及工黨預料政府之政策，將造成「通貨膨脹」一節，乃引經濟家凱恩思演說中之言以駁之，蓋凱氏曾謂財

政部之舉債四萬萬鎊，並無引起通貨膨脹之虞，財相表同情於凱氏之言，即國民可有儲蓄或尙有其他需要以動用之，而政府今所募之數，僅將動用其一小部分是也。故通貨膨脹之說，純爲一種幻想耳。財相末稱，工黨建議國防消費之全部，應以常年稅收支付之，果如所言，則須大增賦稅，是將使財政之正理，陷入危險之邪道也。前曾任財相之賀恩，在辯論中亦曾發言，謂渠意全國在此邁步前進中，力能擔負此四萬萬鎊之借款云，結果國防公債案以三零七對一三二票，通過於下院之二讀。

三讀案

英國國防公債法案，旋於三月四日，在下院三讀通過，該法案授權政府於五年內，舉債四萬萬鎊。該項議案，提出三讀時，工黨曾動議取消，但下院終以四二一票對一一七票予以通過，於是該議案即移交於上院。

三讀辯論中，最可注意者，爲邱吉爾之演說，邱氏對於政府整頓軍備之辦法，表示慶幸。彼稱政府之五年軍備計劃，英國財力之偉大，各黨各派之擁護，以及世界各國，尤其各小國之歡迎，俱足證明各自治領及各外邦與不列顛亦步亦趨，實有利益。

邱氏復謂英國現依據國聯盟約，與英、法間之特別協定而成立一種外交政策，乃大衆人民所需求者。倘英國今後能繼續施行其國防政策，至四年五年，則英國將臻於自德國重整軍備後更安更適宜之地位云。

邱吉爾繼稱，現在空軍概算，尙未送達議院，惟以現狀觀之，空軍概算之須由公債中撥支者，約在六七千萬鎊之間

邱氏對於政府提案之中，未曾加入軍備建築程序中各項軍備可得之數目及其一定日期，表示遺憾。彼稱德國除已經裝置之重砲外，尙有重砲一千五百尊，彼詢英國究於何時能有可靠最新式重砲一千五百尊，及受有訓練之士兵及相當之設備。

邱吉爾復宣稱英國下院，已無法繼續漠視國家安全之大問題，尤其在政府已承認其預測錯誤之後，彼詢政府能否担保英國之空軍，在此一年之後其實力能否增強，較之目前與德國之空軍實力，相差不致過遠，或德國之陸軍，不致永久維持其對法之優勢。邱吉爾復稱，今日英法之諒解，實不啻對於不經挑釁而實行侵略者之一種防守同盟，而兩國間之友善即爲和平繼續存在，或相互生存最大之保障云。

財相張伯倫於是繼邱吉爾發言，將辯論作一結束。彼謂議會之討論，已足證下院對於國家重整軍備之需要，已有其實普遍及根本上之了解，反對黨雖稱英國之軍備，超過事實之需要，並謂英受攻擊時，他國必起而相助云云。但同時他國受襲擊時，英國將起而助彼等，故英國之負擔，實有增而無減也。

張伯倫復謂，英國在國聯盟約之下，尙無於他國受攻擊時，須以武力相助之義務。

張伯倫末復表示，渠深信英政府所循行之軍備政策，實爲最後軍縮時期前必需經過之初步云。

四 一九三七年空軍預算案

航空預算概況

英國一九三七年四月一日至一九三八年三月三十一日之「空軍概算」，業於三月五日發表，毛費總數為八八·五八八·六〇〇鎊，淨費總數為五六·五〇〇·〇〇〇鎊，其中列有大增英國空軍之計劃，茲撮其大要：

空軍實力之在國內者，自四月一日起，將編成一百中隊，隸屬於艦隊者二十中隊，服役海外者二十六中隊。同時，其軍官將增至四·六四〇員，航空員將增至五一·〇〇〇人，京畿空軍之實力，至夏季將增至一百二十中隊，內含輔助空軍二十中隊，第一道防綫之飛機共有一千五百架。此項中隊後將擴大，而使前綫飛機實力之總數，達一千七百五十架，此於上年三月間防務文告中已言之。

一九三六年十二月一日，英國空軍實力如下：服役於內國者有常備空軍六十中隊，輔助空軍十六中隊，隸屬於艦隊者二十中隊，服役於海外者二十一中隊，目前正在建設製造飛機引擎之工廠六所，大半可在數月內竣工，製造機身之工廠兩所，其工程則亦在進行中。又製造天空螺旋推進機與炸彈之新工廠，刻正在建設中。概算中列有與國防借款有關特別資助費二六·〇〇〇·〇〇〇鎊，否則，其總數將為八二·五〇〇·〇〇〇鎊，較之一九三六年之五〇·七〇〇·〇〇〇鎊，增多三一·八〇〇·〇〇〇鎊，毛費淨費相差之三二·〇八八·〇〇〇鎊，將由借款中撥二六·〇〇〇·〇〇〇鎊，並各方收入之六·〇八八·六〇〇鎊彌補之，如國有民用航空港之收入，及各自治領與殖民地政府捐助之帝國防空費之類，支出之最大部分，除由借款所撥之二六·〇〇〇·〇〇〇鎊外，為海軍部核定隸屬艦隊之空軍經費三·八八

二·〇〇〇鎊。

民用航空經費為二·三一五·〇〇〇鎊，較一九三六年增多一·五五五·〇〇〇鎊，多因發展帝國航空業務之故。

概算中並擬於輔助空軍中創設十個特別軍，以供運用與倫敦區域防務計畫有關之氣球隊，組織工作，刻正在進行中，近已定造所需氣球與設備，已有若干造成交出。

空軍俸給共八·四六六·〇〇〇鎊，較一九三六，增一·七七六·〇〇〇鎊。

概算書中規定用於購地及造廠之經費，共為八·〇〇〇·〇〇〇鎊，較一九三六年增八·六五〇·〇〇〇鎊，此項費用有一四·〇〇〇·〇〇〇鎊，將由借款中撥付。

一九三三年底，內國所有之飛行場五十四所，其中有三十所，已作永久性或暫時性之擴張。現復增設飛行場十三所，另又設備民用飛行場五所，以供航空業務之用，此外尚有飛行場二十六所，正在建築中，本年內且將繼續擇地興築。

預算案通過之經過

二月十五日，英航空次官 (Under-Secretary of State for Air) 沙遜爵士 (Sir Philip Sassoon) 在下院提出「航空

概算」案：規定將英國空軍照現有力最，擴充三倍，而以最新設備充實之。其經費總額，毛算為八八·五八八·六〇〇鎊，淨算為五六·五〇〇·〇〇〇鎊，比一九三六年總額，約增三二·〇〇〇·〇〇〇鎊。沙遜爵士加以說明謂，吾人確信英國設備完善隨時可用之強大空軍，乃英國對於世界和平最好貢獻之一。英國之擴張空軍，並非謂拋棄成立空軍公約，與天空軍備一般安定之希望，英政府不獨未拋棄此種希望

，且認此種希望之實現，乃極重要事件，苟有機會，即將利用之，以促其實現，今之空軍擴張，不僅為彌補缺陷之問題，實則將空軍增至三倍，而以最新器械充實其力量，飛機與引擎之製造，現已獲有經驗，且新廠業已開工，故今後飛機與引擎之出產，定可迅速，惟訓練真正精巧之司機員與駕駛員，則非費若干時期不可，今可為下院告者，人材之供給，甚堪滿意。

訓練飛行員 政府擬於本年內，訓練飛行員一千一百七十五人，充澳軍空軍之士官，追訓練已畢，先在英國服役若干年，然後調入澳洲空軍，紐西蘭現亦有此辦法，並擬定投考空軍者在當地檢查身體之制度，如加拿大亦採行此制，則英政府殊歡迎之，因加拿大已有青年百餘人，自動來英，作短時期之服務也。

改用單翼機 沙遜爵士，繼言停機場等工程進行之美滿情形後，又言及出產充分應用品之問題，謂除較大海軍飛機外，所有雙翼飛機，現幾已完全易以單翼機，因單翼飛機刻已臻完善形式也。欲得有充分硬性之機翼，以抵抗彎曲，此層從前頗感困難，故許多年來，未能迅速改用單翼飛機。今則此種困難，已被戰勝矣。至製造上，種種地方悉加以繼續不斷之注意，因是新式機之威力，與二年前同樣飛機迥乎不侔。但英政府絕不以此自滿，無日不在積極研究中，以期獲取速度更大，航程更遠，載重更多之飛機云。沙遜爵士，旋述其他方面之進步，謂有兩種新炮，現已用於飛機，一為完全新式之維克斯炮，一為運用簡單而効力較著之勃郎甯砲，

政府現已設法在英國製造之矣。新飛機之大量生產，所費時間，較前尚不及半，一九三五年，英國造成國內飛機五十三中隊，今則在數月內，即可得一百二十四中隊，機身與引擎之製造廠，次第開辦，進步亦佳，政府對於原料之需要，現予以慎重之考慮，以防戰時原料缺乏之危險，故已設法多購若干種必要原料以備不虞。石油等現已採辦而儲於天空攻擊所不易及之處云。

民用航空 沙遜復陳述英國對於民用航空進展情形，謂自一九三八年年初以後，英帝國空郵計劃，應可完全實現。所有頭等郵件凡經帝國航空路線，由英國運往帝國各部份者，其取費將為每年盎斯一便士半，渠希望本年夏初，南非達班路線，可以開辦，而新加坡路線，在本年底亦可望通航，屆時郵機赴非洲基蘇慕者，每週將有三次，其中二次轉往達班，而赴新加坡者，每週亦有三次，其中兩次將轉往雪梨，至於埃及者，大約每週亦有三次，其中兩次將轉往印度，是以英國至印度之空郵業務，將來每週將有五次，各路供油設備，刻在佈置中。

表決之前 航空預算案討論時，反對派工黨議員孟德固，對政府「外交政策」，尤其是對德國要求恢復舊殖民地所持之態度，激烈攻擊。略謂德國現正以一種巧妙策略，即在經濟上侵入舊殖民地之策略，企圖予以收回，而以既成事實，置於英國之前。自由黨議員薛利，繼起發言，對於政府「擴軍政策」，表示贊成，但謂轟炸機航力量，既屬有限，各種飛機之防霧設備，亦不充分，嗣述及空軍所用汽球，則謂法國氣球之升空高度，可達八千公尺，英國所有者，僅

達三千公尺，實有遜色。保守黨議員威爾斯宣稱，所望帝國會議本年五月間開會時，能就英「帝國各地」間，可否仿照德，美兩國現行辦法，而用齊柏林式氣艇，舉辦定期航空之問題，加以研究，至是反對派工黨議員梅梭，乃提出動議案云，未來天空戰爭，足以危害人類文化者，至深且鉅，本院應請政府，即以全力促使各國，廢止所有海陸軍飛機，而將民用航空事業，併於「國際管理」之下。

沙遜爵士當以政府名義作答，略謂世界各國中，提倡軍縮會議者，當以英國為最早，至各國民用航空，統歸國際管理之議，在實行上殊有種種困難，此項辦法一日實行後，英帝國各地間主要航空線，即非英國所可管理。而「法意兩國」本部與各殖民地間之航空線，移交國際管理，亦非易事。

討論結果：第一次以一七五對一一九票，否決反對派工黨所提動議案；

第二次以二一〇票對九十四票，而將航空部預算案通過。

五 結語

英軍擴軍之目標

自一七〇四年後，英國海軍，佔據直布羅陀，代防阿國西班牙之「無畏艦隊」，掌握海上霸權。

一八〇〇年，復佔地中海心臟部分之馬爾太島；一八六三年，又據北非之阿爾吉利；拿破侖第三時代，復用外交手腕，收買蘇彝士運河股票；維多利亞女皇登極以後，更擴張其領土於天涯地角，而成爲「太陽永照英旗」之曠代榮譽！

惟英國國民性，最富「保守」色彩，故英人心目中，不問何地，何時，何事，皆存「英國第一」觀念。因此：英國政府，對於「國防」問題，絕對信任海水可作戰禍之絕緣體，而以「海軍」爲國防之主體；「陸軍」爲贊助歐洲各國作戰之出征隊。蓋英國傳統政策，向抱歐洲「低地國，不能落於歐陸超越軍備國之手」(Low Countries Must Not Pass Within the Hand of the Predominant Military Power on the Continent)所謂低地國，係指和，比而言。英國對西班牙非立補第二作戰，對法國路易十四及拿破崙作戰，對德國威廉第二作戰，即爲此項政策之表現。

然世界大戰以還，海，陸軍而外，增以「空軍」。昔特海爲天塹，今則不啻鴻溝；於是海軍中心國防政策，遂生動搖。而最近「法西斯」之狂潮，更使英國國防問題，頓形嚴重。

英之立國大計，對外方針，既首重圓滑取巧，而軍備目標，則側重防禦性質。今日國際局勢，令英之圓滑外交無能爲力，且防禦軍備亦不足應急，崇拜自由主義之英國，處境日趨陷危，其領域徧佈於環球，其資源恃海外之供給，其交通線又易被截斷，故英國當前亟務，必須完成其最低限度的自衛能力。此次英財相張伯倫所提之國防計劃白皮書，擬於今後五年內，撥款十五萬萬鎊以資國防，不久當可見之實施。此種富有爆炸性之巨彈，足使列邦爲之相顧失色。

關於軍費無限度之增加，歷來學者批評，多認爲可悲之現象；蓋擴軍結果，勢必「毀滅和平」，此爲不可掩飾之事實。

然此次英國之激增軍費，依據國防大臣殷斯奇二月二十七日所發表演說，猶謂：「政府如不實行重整軍備政策，則必將為人推倒。全世界應了解，英國對於重整軍備之需要，實在並無兩種意見，此為甚重要之事，不過吾人對於如何應付之道，或有意見不同之處，又關於外交政策，亦有若干不同意見，吾人現正重整軍備，以衛世界和平，不問其為法國，為比國，或德國，當其被攻之時，皆將予以保護。」

以單獨之目標為歸依，即建立和平於正義之基礎，蓋惟正義能支撐大廈，使世界各國安息於承平之中。」

英國激增空軍預算所給予吾人之教訓

英國今年航空預算，達八千餘萬鎊，其數字之鉅大，殊非我國所能望其背項。而事實上，我國擴充空軍之需要，較英國為尤急。

我國今後對於航空經費之如何「設法充實」，如何「合理支配」，則英國航空預算，頗足供吾人之參證。

完

世界航空珍聞

「女林白」環飛全球

高明

美女飛行家浦特曼夫人(Mrs. Putschman)，於本月十七日下午三時三十八分，由奧克倫啓程，將沿赤道環遊世界一週。所經要地計有檀香山，好蘭島，新几尼亞之萊伊，澳洲之達爾文港，轉至印度，達加爾，巴西，經福達州，而返奧克倫。按夫人為女子首渡大西洋者，故素有「女林白」之佳號云云。

★

★

★

★

林白上校之新機

天網

一九二七年五月二十日，「聖路易之精神」號飛機橫渡大西洋之林白上校現居於英國，最近自行設計造成一高速之輕飛機。建造工程由 Phillips & Powis Co. 担任。機名 Miles Mohawk，為低單翼蓋艙之雙座機。裝置一座二百匹馬力優性能之氣冷六汽缸引擎，最高速度可達每小時二百哩左右。螺旋槳為變距式，機內設有雙重操縱器，及一具無線電夜航器等設備。翼緣有垂翼。着陸輪亦可改裝浮桶。

英國與德國之飛行魚雷炸擊機

張嘉斌譯

前言——近年來，我們的空軍力量，如雨後春筍，雖未能自行建製，立在創造的地位，但於急起直追的情狀，購進的機數，亦大有可觀。其他如設立航空學校，訓育人材等諸事，皆為空軍將來發展之基礎。

然當茲防空建設急不容緩，而我國又位瀕海岸，敵人之航空母艦，朝發夕至，一旦兵臨城下，將何以抗？是以防我國土則須先滅敵力之來源，奪其歸路，未始非兵家之上乘也。查魚雷炸擊機一項，在我國空軍尚未聞倡設，今特將去年六月份之法國航海雜誌 *La Revue Maritime* 中之“*Les Aviation De Torpillage Britanique et Allemande*” Par Lieutenant De Vaisseau P. Barjot 一文選譯，為國人介紹，以供參考焉。

譯者附識。二五·六·十。

遠在二十四年——一九一一——前意國軍官 Capt. Alessano Guidoni 發明了利用飛行機拋擲魚雷彈以攻擊敵人軍艦，他用了一隻 Maurice Farman 式 50 匹馬力之陸上飛行機，載上一顆 150 公斤的魚雷來試驗。

不久，英國海軍部亦進行研究，成績更為可觀，並將飛行機改成飛艇式，此時的飛艇仍在幼稚時期。在一九一二年 Murray Soueter 爵士，海軍部航空司令和 Osborne 中等艦隊司令，皆認為飛機負載魚雷彈之可能，故在 Barrow-in-Furness 廠定造，可惜結果沒有多大的成績，直至 Hyde Thomson 大尉始得自行建製水上魚雷炸擊飛行機。

強力發動機之探討

要使一件笨重的機械上升空中，唯一的問題，便是加強推進發動機的力量。設如一個 350 m³ 體積的魚雷，他的重量約為 350 公斤。若要載升這種重量，則飛機的推進發動機，非有 200HP. 不能勝任。英國海軍部便將這個問題，交給當時著名的汽車發動機製造廠 Sunbeam 去研究。誠然，欲製造一個這樣強馬力的發動機，而在一個僅得 100HP. 作為軍用飛行機時代的英國，自非易事，幸始終於一九一四年前由 Sunbeam 廠完成了一隊 250HP. 的海軍魚雷炸擊機於她的敵人之前。

Sunbeam 廠之所以得成功，是因英國海軍航空署，能夠在一九一二年時，繼續研究加強發動機推進機的原理，故使英國的空軍在一九一八年間佔着優越的地位。

初次的試驗：陸上飛行機押水上飛行機

在 Sunbeam 廠之發動機尙沒有出世前，英國海軍將官 Murray Soueter 擬採用比較水上飛行機爲輕便的陸上飛行機爲負載魚雷彈的任務，故試裝配一九一三年代僅有之：Gnome 廠的 160HP. 或 Canton Unne 廠的 200HP. 強力發動機。同時 Murray Soueter 又命 M. T. O. Sopwith 廠的工程師製造了兩架陸機式的魚雷炸擊機。其中一架是在一九一三年末在 Calshot 地方試驗。但是，沒有大的成績。其後，又由陸上式的飛行機轉爲採用水機式。Short 飛機廠根據這個目標，製成了三架浮漂式的水上飛行機；即是 Short 184。起初配上 160HP. 的 Gnome 發動機，因爲馬力太弱，故終由海軍部改配 Sunbeam 廠的較強力的發動機，始克負載魚雷彈。

一九一四年七月在 Portsmouth 之英國海軍演習，有三架 Short 184 式參加，其中一架配上魚雷彈由 Hyde Thomson 大尉駕駛，但是，因爲他的發動機馬力太弱，160HP.，不能升航。而 Sunbeam 225HP. 的發動機，直至一九一四年九月，即大戰宣佈後之個月，始告完成。

一九一四年之 Engadine 與一九一五年之

Ben-my-chree。

宣戰之前夜，英國海軍部已決意將常駐英倫海峽之下列三輪 Engadine Empress Riviera 改裝爲飛機運輸艦，Engadine 是特別配備，專爲三隻 Short 184 式魚雷炸擊機運

載之用，其餘兩艘則服務於 Harwich 港，司理偵察任務。

Engadine 輪上之 Short 184 式，是配上 160HP. 的 Gnome 發動機，初擬任暫時的偵察任務，但試驗的結果，證明水式式的飛行機，是不適宜飛航於北海 Mer Dunord，何況在水機之浮標間，更配帶魚雷彈？

一九一五年十一月間，兩架 Short 式機，首次配上 225HP. 的 Sunbeam 發動機，決定裝載在 Ben-my-chree 母艦上；此時，該艦已全副武裝，即派往地中海，以備前往軍士坦丁 Constantinople 港炸擊 Goeben 與 Breslau 敵艦。

或者，我們以爲地中海的天氣，比北海較佳，可使水機配備魚雷彈，而不感覺飛航的困難？

Short 水上魚雷炸擊機在 Dardanelles 之戰績

果然，在一九一五年五月至七月的兩個月中 Dardanelles 之役，Ben-my-chree 母艦聯絡陸軍和海軍，建立了不少的功勞。直至一九一五年八月 Short 式完成真正的魚雷炸擊機。英國這種最初水上魚雷炸擊機式之成就，當然是要歸功於飛行司令 Edmonds，因爲他曾經於一九一五年八月十二日在 Marmara 海擊沈了一艘 5000 噸的土耳其輸送艦 Injeh Burnou 號。

裝載魚雷彈的水上飛行機，他的續航力，僅有四十五分鐘，因此 Ben-my-chree 母艦必須走近 Bouhair 的岸邊，使 Short 機能在低空緣着這條兩邊是水的間道進發，以炸擊接近 Bouhair 兩岸首先發現的目標。

五天之後，八月十七日，Edmonds 司令，再率領飛行大尉 Dacre，駕駛另一架 Short 機，再建功於同一地點之 Marmara 海。

雙發動機試用的失敗

一九一五年九月 Hyde-Thomson 大尉，草呈英海軍部關於水上魚雷炸擊機的提案，認為水上飛行機，以雙發動機比較單發動機為妥善，故此在 Wight 廠製造了一隻水上飛行機，配上兩個 300HP. 的 Canton-umne 發動機，在 Cowes 港試驗。但這機配上魚雷彈後，不能升航，故此，再回用 Short 式的單發動機，並加強 Sunbeam 發動機的力量，而於一九一六年十月再在 Swan Felixstowe 港，將廢艦作目標以為試驗，但亦未得滿意的結果。

一九一六年 Porte 大尉，自製一隻雙發動機的飛船，名為美利堅 America 號，試在該機的左右兩旁載上一個 350 公斤重的魚雷，但其試驗的結果，毫無成績，因為在當時，實在沒有這樣強力的推進發動機，能夠勝任。

再論 Sopwith Cuckoo 式的陸上魚雷轟炸機

英軍官 Murray Sueter，他是很信任陸上式的魚雷炸擊機，故在一九一六年十月，他和 M.T.O. Sopwith 廠的工程師計劃製造，至一九一七年六月製成了一架名為 Cuckoo 號，配上 300HP. 的 Hispano-Suiza 發動機，這機的構造，極為輕便，並且是單座式，故雖載上了一枚 350kg. 的魚雷彈，在升航的時候也不感着困難，然因他的續航力薄弱，故魚雷

炸擊機的運送必須由平面的航空母艦轉載。

英海軍司令 Beatty 的計劃

Beatty 司令對於 Cuckoo 號的成功極為讚許，當於一九一七年八月提議在 Godtha 廠依樣製造 Cuckoo 式機 300 架，用以炸擊德海軍根據地，並令航空母艦 Argus 號專任運載此種魚雷炸擊機之用，不久，海軍部便通過定造 Cuckoo 式機 100 架。海軍飛行學校亦於一九一六年終在 Felixstowe 成立，一九一八年正月，航空魚雷炸擊員便分配到各艦，隨艦服務，至同年五月 Beatty 司令更令該校擴大，即在 Rosyth 附近的 East Fortune，使陸上魚雷機的學生得 Benhaven 的適宜地帶以為訓練。

Cuckoo 式機交貨困難

Sopwith 廠因為趕造 Camel 式驅逐機的緣故，是以 Cuckoo 式機延遲至一九一八年九月始能出廠。

一九一八年二月，亦曾在 Blackburn 廠，定購 Cuckoo 式機五十架，於五月至七月間先後落成，但是，製造來不甚完美，而同時 Hispano 的 300HP. 的發動機，也未能繼續供給，故迫得以 Sunbeam 廠之 Arab 式發動機代替，因為以上各種的遲誤，故陸上式的魚雷炸擊機，未能在停戰之前，證明他的作戰力量。

從新試驗單發動機的水上飛行機

在一九一七年，當時最強力的發動機 275HP. 至 310HP.

首推英國之 Rolls Royce 廠的 Eagle，用他從新試驗水上飛行機之用。這發動機，曾在一九一八年裝上於 Short 184 式之水上飛行機，該機載重魚雷 350 lbs，其上升時，亦不至十分困難，但是，這次從新的試驗，並不是在北海 near Dunord 上，而是在地中海，正是海軍部第一次命令 Short 式的 275HP. 往 Brinosisi 炸擊在 Cattaro 地方之奧艦的時候。

出征 Cattaro 的失敗

在一九一七年九月五日，八架水上飛行機，圖謀襲擊 Cattaro。因為 Short 機的續航力薄弱，故先將該八機分載於八隻小艦上，運到距離 Cattaro 五十哩的地方然後升航，然而，這次的企圖是完全失敗，第一架 Dora 下水後，因為氣候太靜，風力不足，未能升航，不久，雖有弱小的微風，但因海潮暗湧的緣故，升航仍歸失望，第二架 Dora 因此亦不敢冒險從事，這兩架下水後，其中一架，更不能起回艦上，結果自行發砲把他燬了，然後回返到 Brinosisi 去。

Short 廠的 Shirl 式

經過這次的教訓，證明水上的飛航機，是需要強力的發動機，但是，在當時，則頗難以解決，在一九一八年 Short 之 Shirl 式出現，這機是從水機式改裝為陸機式，並配以 275HP. 之 Rolls-Royce 發動機，因此 Short 廠的 Shirl 機即用作防守海岸之軍器，同時 Dornier 之 Cuckoo 式，為陸上飛行機之單發動機式，乃由 AEG 母艦運載遊弋。此外，在德國亦由經驗裏發覺，用水機式的飛行機載帶

魚雷，因為過於負重的關係，不能成為一種有效驗的武器。

德國魚雷炸擊機之式樣——雙發動機

德國採用水機式的魚雷炸擊機，維持僅在一九一五年。德人對於強力發動機的探討，不如英人的遠見，當時德國出產的發動機僅為 100HP. — 150HP.，所以德人對於水上市魚雷炸擊機的意見，祇有採用雙發動機的方式，雙位式等問題，在一九一五年終，由 Hansa-Brandenburg 廠之設計，建造了一架 160HP. 的 Mercedes 式水上魚雷炸擊機，次年 1916 年由 Becker 中佐，在 Flensburg 廠，指揮建造成五架水上魚雷炸擊機一小隊，但是，雙發動機式，無論如何，要比單發動機式的同一馬力笨重，故在工程師的設計中，應考慮減輕發動機的重量，不然，非有特殊的駕駛員，不能使該機升航。

在魚雷彈本身方面，舊式的銅頭，是很不適用，每發生不規則的彈道線，或在空中自動前進，以至偏差，或不爆炸等之弊病。

Baltique 之戰績

然而，水上魚雷炸擊機之成功，在 Baltique 一役，可作證明，一隻俄國的燬滅艦，在 Riga 海灣，被炸擊機的魚雷擊沈。這次戰鬥的詳細情形，我們沒有得到，然而 Bandenburg 所有的雙發動機式已經放棄了。

但是，在這個期間中，Gotha 廠又建造了一隻雙發動機浮標式的水機，配用 160HP. 的 Mercedes 發動機，於一九

一六年終在 Becker 中佐指揮之下，重整旗鼓，而成為 Zebruge 水上飛行魚雷炸擊機隊之基本機。

Zebruge 機隊

Zebruge 機隊的活動，肇始於一九一六年末，他的作戰期間，為一九一七年（見下作戰表），在物質上之作戰成績，甚為有限，但在精神上，則頗有可觀，因此，美國的商船，亦需用潛艇作保護，以防 Zebruge 魚雷飛行機之襲擊，尤其是到達 Dunes 海灣時更為戒備，故英國於一九一七年五月間，在下列三處：Walmer West Gate 及 Felix-Store 分別駐紮驅逐機隊，以資保衛。

在一九一七年八月，英政府并規定以三十架驅逐機，專為保衛行商，抗拒 Zebruge 水上魚雷炸擊機之用。

Zebruge 水上魚雷炸擊機隊戰歷表

年月日	地	域	魚雷機	護衛機	結果
1916 11 9	Dunes 海灣 (Margate)		3	?	一 2000 噸的貨船被炸燬沈沒。
1917 4 19	Dunes 海灣 (Godwin 渠) (Ramsgate)		3	3	斥候艦 Carolbank 被擊中，又停於 Ramsgate 岸之貨船 Nyansa 與甲艦 Mashali-Ney 亦被擊中，幸魚雷彈直沈海底。
1917 5 1	Southwold 海面		2	2	Gfaad 船以魚雷擊中 Gotta 船，被利刺之機發動後，水上式飛行機一架擊中人員被捉獲。
1917 5 20	Famise 河口		2	2	海軍部煤船 Birchgrove 被兩枚魚雷擊中，其一在船底經過，兩架 Gotha 機投魚雷彈，同時以機槍掃射。
1917 6 14	Harwich 海面		?	?	兩艘貨船被魚雷彈所中。

1917 6 15	Harwich 海面	?	?	Kankaree 貨船被擊沈沒。
1917 (正午) 7 9	Famise 河口	3	2	三枚魚雷彈投於已有軍艦護送之商船，幸未被擊中。
1917 7 (夜) 9	Southwold 海面	2	2	二枚魚雷彈投於一雙商船，未中，Haslingen 貨船擊落 Gotha 機一架，機往救已被擊落者，然因下水後不能升航，故兩架均被捉獲，其中一員即 Becker 中佐，為 Zebruge 機隊之隊長。
1917 8 28	Banes De Plandes.	3	2	未獲魚雷彈之前已為 Dunkerque 陸上驅逐機隊所擊，一架 Gotha 機被擊落。
1917 9 9		3	4	Stoppin 小煤船由投下之三枚魚雷彈，其中之二枚，尚未炸，即行沈沒。

德國水機式魚雷炸擊機之弱點

德國 Zebruge 之弱點，其主要原因，正因為機隊是水機式的魚雷炸擊機，和牠的魚雷彈裝置的不妥善，好幾次應該成功的也變作失敗。其次便是德國水上飛行機的載重，和雙位式的關係，以至運動上不能靈捷，即使以 200HP Benz 發動機以代替 160HP 之 Mercedes 發動機，對於這個問題也是全無濟於事，更何況擬改增為三位式？在這裏我們可見得德國的雙發動機式，她的需費既昂，而牠的實用反不如英國的陸上單發動機式之靈敏。

三位式機，因為牠的笨重和不靈敏，故必須另用水機式的戰鬥機，作牠的護衛。

通常雙發動機的飛行機，倘減少魚雷彈數量的裝載而增加座位，在作戰時，一面以機關鎗射擊，一面可投擲魚雷彈，但在有嚴密防衛的海港如 Dunes，那麼，這種暫時的辦法

，是不適用的。

Zeebrugge 機隊的終結

一九一七年五月一日，一架 Gotta 魚雷機被一隻貨船將牠擊落了。

及至一九一七年七月德國機隊已一蹶不振。當七月九日之役，一架 Gotta 被一隻貨船用輕炮把牠擊下，其他一架駛往救護，但因下水後不能再起航，結果兩架均被擄，而其中有一員即為 Becker 隊長。

首領既被擄 Zeebrugge 機隊的壽命亦從此告終，時為一九一七年十月。

此役 Gotta 廠的水機均傾注於 Norderney 以替代 Neipelins 的探險工作，牠的豐功偉績，要待將來事實的證明。

結 論

世界大戰所給予的經驗為：

- 一、沒有一隻巨大的戰艦為魚雷炸擊機所擊沈沒。
- 二、大部份商輪却被魚雷炸擊機炸燬或損壞，其中主要及唯一的原因，是商輪航行遲鈍及抵抗魚雷炸擊的方法幼稚。

魚雷炸擊機的主要問題，首在發動機的增強，因為有了強力的發動機，才能像魚雷艦一樣，以負載巨量的魚雷彈，才能便於作近距離之攻擊。

以美國所得的經驗與德國比較，可以證明「水上飛行機」式的浮標，牠的起航極為困難，而負載魚雷彈的水機需要深水的面，才能升航。

故此，當時的發動機，雖僅具有很薄弱的馬力，而單發動機式的陸機是勝於雙或三發動機的水機。

單發動機單位陸上飛行機的結果——英國式——證明較為適用，不單升航，且降落於航空母艦亦為便利，但牠的缺點是在續航力薄弱，因為有了魚雷彈的重量，成為戰鬥機之負重最多者，所以，在一九一七年英人便研究「飛船」的建造。

總結上文，從戰爭的經驗，指明將來空中魚雷炸擊機的模式樣可分列如下：

A 強力單發動機之陸上飛行機式——或在接近海岸之處，或載於航空母艦上，此種式樣，亦可改裝浮標。

B 雙發動機之水上飛行機式，或雙機身，如現在意大利的 Savoia。

C 「飛船」船身在中央，而船身的兩旁裝載兩隻魚雷彈。上述各種的方法，乃指明魚雷炸擊機沒有一定絕對的式樣，對於海上的炸擊，因魚雷笨重的緣故，牠的重心，是不能在空中自主的。

在此種情形之下，我們可將上述 A 項同時作為水上警戒機；B 項作水上炸擊機，項作水上搜索機等用途。簡言之，空中魚雷炸擊，不能任作海軍之主要武力，而僅可作為某一環境中之軍器，亦即海軍航空中之特殊任務。

滑翔與氣流

劉衍淮

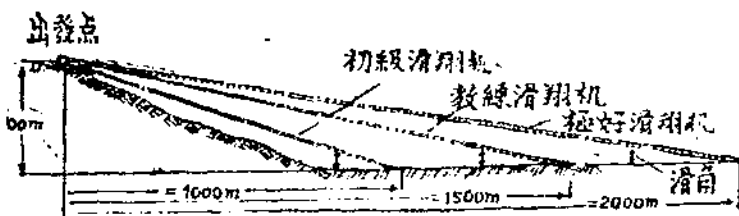
適見飛行科通報，本校官佐得自由加入滑翔訓練，乃據出余前在氣象雜誌發表之此文，略加刪改，增入插圖，公諸空軍，以備同仁之參考。

無發動機之飛機的飛行——滑翔，在十九世紀的末葉，已經有人試驗過，但是在一八九六年首創此種飛行之德人李連塔爾（Lilienthal）失事殉難後，繼續作此嘗試的人很少，而同時有發動機之飛機的發展則甚速。一九一一年至一九一二年，德國達爾姆士塔特（Darmstadt）城的學生曾在綠恩山（Klon）中作滑翔訓練，顧太木特（Hans Guterhuth）造成時間一分五十二秒，距離八百三十八公尺的記錄。

嗣後歐戰發生，戰爭用的完全是有發動機的飛機，而此滑翔事業，未聞有人提起。戰後，德人以受和約限制，飛機之應用被禁，不得不向他方發展，滑翔運動，故應運而生，其進展極速。自一九二〇年以後，每年在

綠恩山舉行一次競賽，滑翔的記錄，日新月異，一九三五年七月中之競賽，竟有三人以此無發動機之工具，續飛四百公里以上，其最遠者為五〇二公里，費時五小時半。

在歐美其他國家以及日本，滑翔事業，近年亦甚發達。回顧我國，航空事業雖已有相當歷史與成績，而滑翔運動，則尚乏何種進行。一年前曾見報載歐亞航空公司經理李景樞君作此種倡議，至於嗣後之進行與推廣若何，則見諸記載者甚少。無發動機之飛機的駕駛，與普通飛機同，而其構造簡易，費用無多，於飛行人員之訓練，及飛機之試驗，極為相宜，而於青年之身體及精神的鍛煉，裨益尤多，故可認為現今吾國各種學校中不可缺少之體育科目。



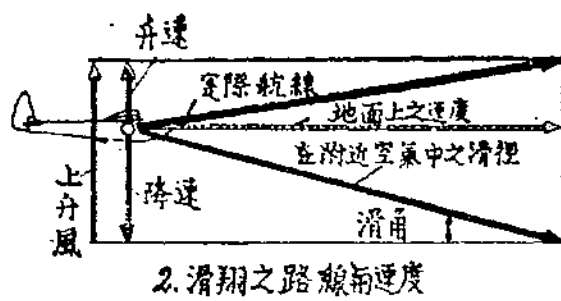
各種滑翔機之滑角

各種飛機，皆受重力之影響，此向下之重力，使飛機飛行之高度損失，而趨向地面，惟機翼受空氣之阻力，而又生有一種上升之力，如上升力之勢力大於重力者，則飛機不僅不趨向地面，而反上升焉。構造極佳之無發動機之飛機，只能滑飛於一定角度

滑角之下，及滑至地面，即已走一相當距離，此距離之大小，有如附圖之所示，視起飛點之高度，及飛機路徑與地面所成之

滑角而定。至此滑角之大小，則因飛機之構造上的差異而不同，一定時間內高度之損失，是為降速（圖1）。

飛機如處於上升氣流中，則高度之損失——降速必減小，上升之速度如大於下降之速度，則飛機尚能隨氣質而升高焉。（圖2）此種升高，係就飛機與地面

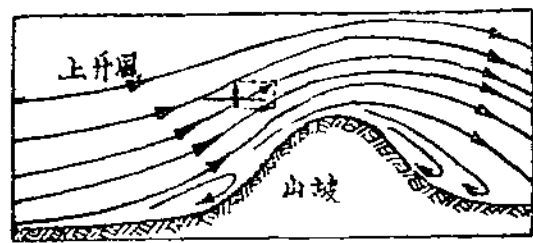


2. 滑翔之路線與速度

間之高度差而言，而對於飛機周圍之空氣，則仍為落後之滑飛，蓋氣質之上升速度，大於飛機之上升速度也。由是可知，滑翔之先決條件，為氣流之上升運動。現今常用之滑翔機，其降速為每秒一·二至〇·六公尺，而上升氣流之速度，則能大過此數數倍，雷雨雲下，上升氣流之速度每超過每秒十公尺，是故無發動機之飛機，能藉上升氣流而飛航也明甚。

上升氣流之種類，按其生成原因，吾人可分之為二：（一）山坡之上升氣流，（二）由熱而生之上升氣流。後者又可分為（甲）雷雨面之上升氣流，（乙）純粹熱流（德人名之曰「Föhn」），（丙）雲的上升氣流。

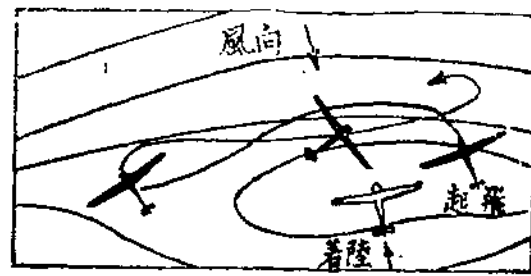
（一）山坡之上升氣流



3. 山坡之上升風

水平的氣流，如遇障礙物若山嶺之坡，則被迫上升，於是空氣分子皆向上運動，在此區滑翔，則機身所受空氣之力，可分解為二，一係壓向山坡之水平力，他則係將飛機高舉之上升力，亦即利於飄翔之風力（圖3）。

山坡愈突，風勢愈強，則此上升風之速度亦愈大，而使人易於滑翔，因此種上升氣流以山坡之受風面為限，而其範圍亦有定，故山坡風面之滑翔，僅適宜於持久之返復飛行（附圖4）。且飛行者尚須注意空氣壓機向山坡之力，是故飛機恆須迎風而立，按風力之大小，而定其滑翔方向，以避免觸坡之險。此種山坡氣流，僅適用於練習飛行，所及之高度亦甚有限，蓋山嶺對於強風之阻礙，其勢力僅及於高出山嶺千餘公尺處，背風之面，氣質下降，為飛行者所忌，只於欲迅速降落時方可利用之。



4. 山坡滑翔之航線

（二）由熱而生之上升氣流

流，（甲）雷雨面之上升氣流。低氣壓之背後，及V形低氣壓區，因冷氣團之突來，較暖氣團乃被迫上升，冷氣團運行之速度愈大，及其與本地氣質之溫度差別愈大，則此冷氣團前面暖氣團之上升愈速。此在熱季，恆構

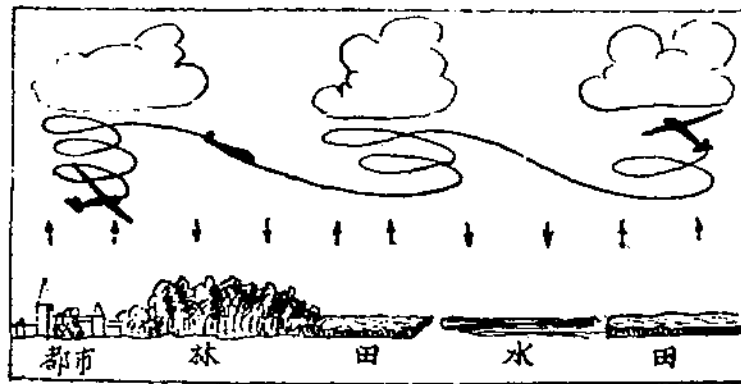
成雷雨，是故雷雨前面之氣流情形，與山坡之上升氣流相類，飛行者可利用之以作來回擺動的滑翔，因冷氣團繼續向前推進，故飛機亦隨之前進，且雷雨面暖氣流上升之速



度甚大，而其勢之所及亦甚高，故在此區之滑翔，能取得極大之高度，是故滑翔之好的成績，多得之於雷雨面之氣流中（附圖5）。

(乙)純粹之熱的上升氣流，日中地面因受太陽輻射而變熱，同時地面附近之空氣，亦因受熱而上升，吾人乃可利用之於滑翔，惟此種上升熱流，並非各地皆同，蓋因鄰近之區，地面情形不同，而加熱情形亦異也（附圖6）。

試思吾人常見之地區，都市田野



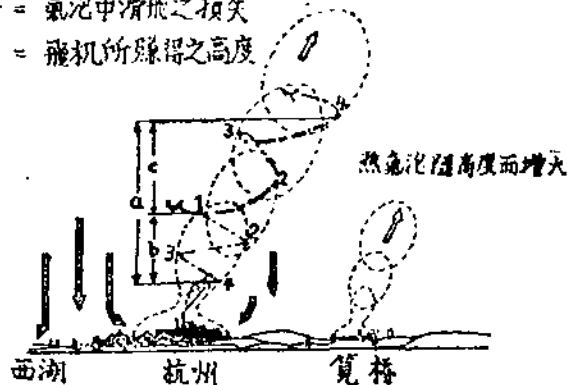
6. 地面溫度不同而生之上升與下降氣流。

、森林、湖澤等毗連，在夏季晴日，太陽光熱達於此區之地面後，則明亮而又乾燥之地面若都市與田畝變熱最快，其上之空氣，亦受其惠而變熱，空氣因受熱而密度變小，乃上升，直至與其周圍之空氣有相同之溫度而後止。同時在高空之冷氣質必生下降運動，以完成此環流。森林、江河、湖澤等之表面，因顏色之暗，與濕度之

大，加熱較慢，陽光輸來之熱，多被吸收，故其上之空氣，較鄰近之都市、田畝上者為冷，其上因有下降之氣流，故滑翔者於上升氣流區之附近，亦恆發見下降氣流區。

日落後太陽之光熱停止，故氣流情形頗與晝間不同，都市田畝之地面，冷卻較速，故下層空氣之溫度亦較低，而森林及河流湖澤，則因儲有大量之熱，且其放熱作用甚緩，故其上之空氣較暖而因有上升運動，而較冷之地面上，則有下降之氣流。是故夜中氣流升降之情形，與白晝正相反，

- a = 氣泡上升之高度
- b = 氣泡中滑飛之損失
- c = 飛機所懸得之高度



7. 由熱而生之上升氣流(氣泡之上升)

惟吾人須知晚間之上升氣流，遠不若白晝者之強烈，且為時亦甚暫，雖能利用之以滑翔終亦無多大希望也。

再者熱的上升氣流，並非連續不斷的氣流，空氣總需要相當時間，方熱得由某種原因而生之風的鼓動，成為氣泡上升，是故熱流中之滑翔，亦無非在此上升之熱的氣泡中之滑飛耳。此泡之力盡，則須另覓他泡，而繼續滑翔也（附圖7）。

乾燥之空氣，因熱上升而不成雲，則是為純粹的熱流，如空氣潮濕而含有相當水氣，則於上升至凝結之高度後必成雲，此種成雲之上升氣流，即所謂：

（丙）雲的上升氣流，惟雲之種類繁多，其致雨與否，頗不一定。有時雲亦邊趨消散，故其下不一定盡有足供滑翔之上升氣流，僅積雲下之氣流，上升較為強烈也。

由熱而生之良好上升氣流，如連有強烈之風，則在滑翔界恆名之曰風的熱，以此滑翔，既可取得相當高度，而同時隨風進行，所滑翔之距離，亦必甚大。

總上以觀，滑翔與氣流有莫大之關係，整個滑翔完全繫諸天氣，尤其是氣流情形而定，是故滑翔人員，對

於氣流情形，應根本明瞭，在德國主持滑翔事業於綠恩山的人，就是航空氣象專家焦爾基（Walter Georgi）教授同時由滑翔



「……靜鎮，備預」：點起在方洲歐

而得之氣海知識，亦極重要，特於氣流之發生與消滅，以及各層空氣之情形，曾藉此而得有極詳密的研究。滑翔為航空之初步，駕駛者於此所得之氣流及其他的氣象學上的經驗，將來於其具有發動機之飛機的飛行上，有絕大的用途。故滑翔事業在航空及氣象學上，亦極關重要也。

機名	用途(乘員)	馬力	最大速度		上升能力	上升限度	武裝			續航距離			
			公里小時	高度			定	固	轉		旋	砲	火
霍克 P 6 E	單座驅逐機	六七五	三一四	一五〇〇	四五〇〇	九·五	七五〇〇	二	一	一	一	一〇	四五五
波音 P 26 A	單座驅逐機	五五〇	三七八	一八〇〇	三〇〇〇	四·五	七五〇〇	二	一	一	一	一七五	九二五
康索里德 P 30	雙座驅逐機	六七五 七〇五	四〇三	一八〇〇	五〇〇〇	九	八三〇〇	二	一	一	一	?	七五〇
白耳拉覺意斯 P 16	同右	六五五	三四六	二〇〇〇	五〇〇〇	九·五	八〇〇〇	二	一	一	一	破片彈一	七五〇
雪萊克	攻擊機	七〇〇	三五〇	三〇〇〇	三〇〇〇	一〇	八〇〇〇	四	一	一	一	一三六	八〇〇
拉芬	偵察機	六五〇	三一〇	二〇〇〇	三〇〇〇	六·四	八〇〇〇	一	一	一	一	一一〇	六八〇
法耳康 II	同右	七五〇	三三六	三二〇〇	五〇〇〇	一〇·八	八一〇〇	三	一	一	一	一八〇	七二〇

一 陸空軍

美國空軍現用飛機的性能

侯競寰

波音 299(試用)	同 右	一	七〇〇兩個	四〇〇	一	一	七〇〇〇	六〇〇〇	一	一	四	一〇〇〇	一三〇〇
白蘭加	同 右	(四)	七一〇兩個	三〇六	二二〇〇	七〇〇〇	一七·七	七二五〇	!	五	一	一五〇〇〇	二四〇〇〇
馬丁 139(B12)	同 右	(四一五)	八〇〇兩個	四〇〇	二〇〇〇	一	一	?	同	同	右	二〇〇〇	一五〇〇
馬丁 139(B10)	同 右	(四一五)	七五〇兩個	三四六	二〇〇〇	三〇〇〇	七	七六五〇	同	同	右	一〇〇〇	一〇五〇
康德耳 BT 32	同 右	(四)	七一〇兩個	二八八	二〇〇〇	一〇〇〇	三·二	七一〇〇	槍座	三	三	一八〇〇〇	一三五〇
波音 B .9	重轟炸機	(五)	六〇〇兩個	二九七	一八〇〇	五〇〇〇	一八	六五〇〇	!	四	!	一一〇〇	一二〇〇
諾斯羅福 2 E	同 右	(二)	七一〇	三五六	二二〇〇	三〇〇〇	九·七	七四〇〇	二	一	!	五〇〇	?
達格拉斯 B 7	輕轟炸機	(三)	六〇〇兩個	二八六	〇	四〇〇〇	一三	六一〇〇	!	四	!	一〇〇〇	一三〇〇

一一 海空軍

波音 F4 B4	單座驅逐機	(一)	五〇〇	一九九	一八五〇	四五〇〇	九·五	八四〇〇	二	!	!	九〇	五〇〇
克的新 F11 C3	同	右	七一〇	三〇四	一五〇〇	四五〇〇	一二·二	七七五〇	二	!	!	二〇一	四五〇 九一五
克的新 BF2 C1	同	右	七一〇	三七〇	!	!	!	九〇〇〇	二	!	!	?	九〇〇
達格拉斯 F-D-1	雙座驅逐機 俯衝轟炸機	(二)	七五〇	三三〇	三三五〇	!	!	八二〇〇	二	!	!	一一〇	七四〇
格拉曼 SF1	同	右	七一〇	三二七	二二〇〇	五〇〇〇	一〇	?	二	!	!	?	六五〇

能性的機飛用現軍空國美

克的新 F8 C7	俯衝轟炸機	(二) (車)	五五〇	二八〇	二〇〇〇	五〇〇〇	一一	七〇〇〇	二	一	一	五〇一	一九五〇〇
馬丁 BM2	同	右	六〇〇	二三〇	一八五〇	一八〇〇	一〇	四六〇〇	一	一	一	五〇一	八五五〇〇
福特 SU2	轟炸機	(二) (車或船)	六〇〇	二七四	—	五〇〇〇	一一	六二〇〇	一	一	一	?	九〇〇
可塞 V-90	同	右	七〇〇	三一	一八〇〇	四七〇〇	一〇	八三〇〇	一	一	一	二二五	一一五〇
馬丁 T4 M1	魚雷機	(二) (車)	五二五	二〇四	—	一六〇〇	一〇	四〇〇〇	一	一	一	一〇〇〇 (魚雷一)	一〇五〇
格拉曼 JF1	偵察機	(二) (三) (兩)	八〇〇	二七六	二〇〇〇	五〇〇〇	二二·五	七一〇〇	一	一	一	?	四〇〇
基士頓 OL9	同右	(二) (兩)	四二五	一九八	〇	一六〇〇	一〇	—	一	一	一	—	一〇四〇
康奈里德 P2 Y1	遠距離偵察機	(四) (五) (船)	七〇〇	二〇九	〇	—	—	三五七〇	一	一	一	?	?
康奈里德 P3 Y1	同	右	八二五	二七三	—	—	—	?	一	一	一	?	?
雷耳 PH1	同	右	五七五	二一五	〇	一三〇〇	一〇	三五〇〇	一	一	一	一〇〇〇	一〇〇〇
雷耳 P2H-1 (試用機)	同	右	六二五	三三五	—	—	—	?	一	一	一	?	七五〇〇
基斯頓 PK-1	同	右	五七五	一九三	一〇〇〇	一三〇〇	一〇	三六〇〇	一	一	一	一〇〇〇	一〇〇〇
馬丁 P3 M-1	同	右	五七五	二〇五	〇	一四〇〇	一〇	三三〇〇	一	一	一	?	三〇〇〇

備考... (車).....有車輪的飛機

(船).....有浮雷的飛機

(船).....飛船

(兩).....兩棲機

空軍之特性及其行動範圍

采 庭 譯

空軍為近代戰爭之新要素。能擴大戰爭範圍，直達敵人活動之根據地。緊急之際，能不受海陸軍事變之牽累而獨立行動。

空戰具有下列行動範圍：

- (a) 對敵人軍事、政治及工業勢力範圍，運用攻擊之形勢。
- (b) 能達到敵人任何區域；不僅限於戰地範圍，一如海陸軍然。

吾人已深知空軍應與其他各軍合作，以便協同作戰。此非空軍弱點，實為致勝唯一無二之法門。惟合作始能獲得最後勝利。

空軍與海陸軍合作之方法，根據主要戰爭之特別情況而改變之。

以上所述得以下列各例說明之：
陸空聯合採取攻擊之行動，陸軍

作戰之階段，極有區別：自準備起，至戰爭之開始。發展。迄最後之解決為止。

空軍或空軍分隊與他軍聯合作戰時，該軍被指定之各種工作應與戰爭各種不同階段中之需要相合。

作戰準備

作戰準備含有一切最初之行動計劃，如軍隊之集中，行軍與列陣。指派空軍之職務，不僅限於蒐集敵人移動消息，且須用盡一切方法擾亂及顛覆敵人之集中行動。

擔任戰略偵察各部隊，應用目力偵察與攝影偵察，企圖發現敵軍所在地。用意及其重要性。

於繼續活動期內，空軍之調查應廣及前後各方。此種調查，須視參加

未來戰爭軍隊之重要性，作戰場地之情況及敵人佈置方法如何，而充分施行之。

戰事一旦開始，轟炸隊應確立最重要目標，實行破壞。此等目標不外乎軍隊集中之主要地點。交通中心點及砲兵不能達到之目標等是也。

在準備期間，轟炸機與攻擊機應盡力採取高壓行動，或攻擊敵人空軍根據地，或實行空中監視，以阻滯敵人空中活動。

開戰以後之行動

空軍之主要職務係在保持空中之優勝權；至於其他職務，亦不容疏忽，例如戰事中之各種合作及操縱敵方戰線，俾可迅速獲得敵人軍事行動之消息。

假設空軍能於作戰期間保持空中優勝權，則無形中不啻給友軍以莫大之援助，因藉此得以避免敵人之未決行動也，且精神與物質之危險亦能隨之以免，於是士氣必振，則戰事之勝利，可操左券矣。

轟炸隊與驅逐隊合作即可獲得空

中優勝權（相對優勝權如吾人所知者）。

假設各轟炸隊能努力合作，則指揮此種利器，予敵以偉大的。繼續不斷的及殘忍的破壞行動，亦能獲得空中優勢。

驅逐機須不顧一切之空中障礙，竭力抵抗敵人飛機之襲擊。於是發生激烈之戰爭，不問其直接或間接獲得攻勢機會時，應將對抗之敵機擊下。即其後備隊，亦應一併攻擊之。

轟炸機除繼續攻擊敵人之集中地點外，亦應時時操縱敵人之空軍根據地，以便破壞之或予以最大損害，藉以防止敵人建立勢力相當之空軍而發生激烈戰爭也。

能運用適當之方法不斷的攻擊，因而獲得美滿而迅速之結果後，應即利用轟炸隊攻擊敵人後方，俾可破壞其後備之物質與人員，及阻礙其前方之直接聯絡。

決戰期間——破壞與阻礙敵人道
路或鐵道之交通運輸。應予以極度之注意，不可或懈。

空軍於此種戰事中，有防止敵人

退却及重新組織各部隊之可能。此等職務應交轟炸隊（毋須區別其性質）執行之。驅逐隊應與偵察隊及攻擊隊聯合，嚴密跟從前進部隊而輔佐之。并須轟炸或用機關槍射擊敵軍各分隊。道路。橋樑及破壞敵軍退却必經之通行大道等。

空軍敏捷而斷然之行動，遂發生有效力之貢獻而實為獲勝途程中之重要貢獻。不過此種勝利，猶賴各軍間之密切合作，有以致之耳。

空軍與海軍合作採取進攻之行動

空軍與海軍聯合作戰，必須具有特性，以其發生戰事之場地不同故。

海軍主要職務在於奪取及保持海上之優勝權。否則國家立即陷於孤立形勢，且日漸耗盡資源，危險殊甚焉。

某一艦隊企圖得海上優勝權時，應攻擊敵艦，使之困於本國軍港內，不得越雷池一步。欲達上述兩種目的，必須藉空戰之有效合作而後始可。

屬於沿海防務之空軍，駐紮海面附近之各分隊及其他各部隊，均應參

與海軍戰爭。

攻擊敵人水面部隊，常為轟炸機與魚雷母艦之任務。保護轟炸機與母艦及巡視作戰情況，則為驅逐機之任務。

凡能強迫敵艦不得離其根據地之艦隊，即為獲得海上優勝權之艦隊矣。但為獲得長時期優勝權起見，應使敵艦永處是地，不得縱使重入海面。

海軍攻擊敵人根據地之可能性極微，但必須盡力維持長時期之警衛工作。惟空軍能沿敵人陸地航程飛行，飛達其根據地，運用猛烈行動，實行奇襲，並用炸彈與魚雷轟炸其鉅型軍艦，而獲得最後勝利焉。

空軍亦須合作，而後獲得海上優勝權，用炸彈及魚雷在海面上空及沿海附近，轟炸敵人輸送艦及護送艦，此項工作則交由屬於沿海防禦之各部隊担任之。該隊亦應担负警衛友軍護送艦及協同巡視海面之工作。當作戰時，應攻擊敵人之潛水艇。

今後陸地戰爭，吾人亦應與空軍及海軍合作而後始可獲得最後勝利焉。

時事一週

廿六，三，二十一—三，二十七。

政治教官室

國內方面

一、中日間之動態 自一般的看來，中日間已充溢和平之聲浪，不但日本資本家實業家如此，即代表政府之佐藤外相亦曾有對華外交應基於平等地位，而從新起點進行之語。但近日日本之「強硬派」又有不滿之聲，深恐佐藤果以平等待我。佐藤見衆議所在，不免慌張，二十三日深夜日衆議院開會時，即答稱：「無放棄廣田三原則」之意矣。吾人固不能任佐藤之無能，實應憾乎日政府當政者對我國尙缺少誠意耳。至於我國政府當局，則仍一貫的以自力更生為政策，決不屈於強力壓迫之下，此可昭告全國同胞者也。又據電傳，日本第一，二艦隊所屬精銳戰艦七十艘，將自本月三十日起，在我青島洋面，舉行大規模演習三天，由日本前任海相永野親任指揮官，該項戰艦現已開始向青島集中，此間黃浦江中所泊日艦，連日亦紛紛奉調北上參加，如 Iinos 號(巡洋艦)二十二日離滬，Atata 號(砲艦)二十二日離滬，Ya oyana 號(戰鬥艦)二十二日離滬，Hasu 號(驅逐艦)二十一日離滬，Tauga 號(驅逐艦) Sata 號(砲艦)均二十日離滬，現泊黃浦江中者，祇 Katata 號(砲艦) Kyuri 號(驅逐)兩艘，日內亦將離滬北上，日第三艦隊司令長谷川在京訪晤我國當局後，屆時亦將趕往觀操，該項大操演，日方非常壓視，操演時竟擬以我國為假想敵云云。然則此又係武力恐嚇之意味，願國人嚴密注意之，亦為我民族精神之試金石。

二、委座蒞杭 二十三日晚 委座偕夫人並隨從等蒞杭，將藉此休養身體。又國府林主席於二十四日晚蒞廣州，將躬臨黃花岡七十二烈士之祭。

三、李白定期就新職 據傳李宗仁白崇禧氏定四月一日就五路軍總副司令職，李白並曾電 委座飭發各軍師關防委令云。諒桂局不久將更澄清，此亦國家統一聲中之佳音也。

▲國際方面▼

一、意大利之強硬態度 現階級之歐洲政局，係以意大利德意志二強硬國為中心，而陷於非常混亂之狀態。自意大利征服阿比西尼亞以後，儼然以歐洲之主人翁自視，氣餒甚高。英國欲以外交手段拉攏之，冀其就範於集體安全之維持，是以有英意紳士協定之締結。但墨索里尼更因而跋扈，一時英法為之所攝。譬如二十四日羅馬電，關於各國志願兵自西國撤退問題，意政府現已拒絕討論，此間政界人士，加以評論，謂此乃對蘇聯曖昧企圖之心理答復，意決不容許西政府軍獲得勝利，使者報并載稱撤退志願兵之辭，乃係英法俄三國所播弄之手段云。再看英法兩國所受之打擊如何？巴黎電，墨索里尼昨在羅馬所發言論，及意駐英大使格蘭第之不願討論撤退在西意人志願兵事，巴黎人士對之，已發生慘痛印象。格蘭第表示其個人意見，以為非至西戰結束後，意不願撤回在西志願兵，衆覺此種意見，直為官場承認意國干涉西戰之表示，至於墨索里尼所發攻擊英國和平主義派工作之言論，說者認為對嗜愛和平之一大國加以侮辱。

倫敦電，內閣頃於二十四日晨舉行例會，當由艾登報告英意兩國關係，暨意國拒不討論各國志願兵自西境撤退一項問題所引起之局勢。莫斯科方面又認為墨索里尼最近出巡北非，係向英法挑戰。其言謂：『墨氏在特利波里的宣言，為對英法之挑戰，亦為意國法西主義在近東方面，針對英法兩國之軍事侵略政策之公佈，墨氏此行，其演說以及里比亞海岸海軍大演習，均表現意大利對法國，尤其對英國的戰爭威脅之嚴重。』雖然，就墨氏言論及意國政策觀之，此種威脅中自亦含有恐嚇味，法西斯意大利對英國新軍備計劃，深感恐怖，因彼夢中亦無迫及之望，故墨氏目前之目標，乃為強迫英法作政治的讓步及財政的援助，當屬可能。然英法果如此，不過促其宣言中所鮮明揚佈的擴張計劃加速實現耳。墨氏此行，重復證明去年簽訂之英意協定，不但不能保證地中海和平，甚至並未使意國侵略舉動所造成的衝突形勢，略變緩和。其惟一可笑之點，乃在一面墨氏方大張旗鼓，宣揚意大利的國威，聲稱意大利將統治全阿拉伯區域由直布羅陀直到波斯海灣，而一面意大利軍隊則在瓜達拉迪拉前線慘遭潰敗。因此，法西斯蠻徒，行將加強其殘酷的干涉西班牙舉動，藉以恢復其動搖的聲威之新企圖，固愈值特注意也。』

二、比利時恢復中立問題 雖然第二次世界大戰未必即有爆發可能，然歐戰前夕之情勢實已重演於今日之歐洲舞臺。老大的英國且周旋於各國之間，一若大戰即開始於明日然。比利時為本身之安全問題，自亦必須請教於此老大帝國

，故比王不憚親叩倫敦之門。據二十四日倫敦電，則稱：「比王利奧波德，與英外相艾登，兩週來已交換意見兩次，晨間各報，幾一致認為英比間之談判，即將告一段落，而英法聯合宣言，即將發表。預料內容將不外，（一）比國對英法允保障義務，可以免除，（二）比利時之主權獨立，領土完整，應受保障，（三）比利時當其領土受侵時，加入抵抗。此間晨報宣稱，關於盟約十六條之解釋，及參謀部商訂之軍事條款問題，均甚困難，恐仍未妥，為解決將來，必有爭執發生。」然自吾人觀察，英比均不免神經過敏也。

三、英國增強遠東國防 據電：英國不久將添派陸軍兩營，前來香港，或兼調空軍轟炸機數分隊來港，亦未可知，今後英軍防務經費，將因日前計劃，增至港幣四千萬，但香港設防程序，尚不止此，將來猶須擴張云。又據電：據防務概算書觀之，駐馬來之軍隊將增步兵一營，合成四營，另增皇家空軍至少三分隊，所增步兵一營，似將駐紮檳榔，皇家空軍一分隊，亦將開往該地，該地防務，現已大加增固，四月三日可由直布羅陀開到之駐外加坡步兵第三營，將駐紮於新近造成之昌奇營房，該地在柔佛海峽口門，通至海軍與空軍根據地，所增之皇家空軍分隊，其一似將以塞里太為根據地，該地所建之飛機駐所兩處，與職員宿所，行將落成，另一分隊，似將駐於塞范巴旺，其地為新加坡島陸軍飛機場之一，第三分隊將駐於坦迦，其地亦為飛行場，現信塞姆巴旺將設高射砲之鞏固防務云云。當此中日關係進入重要關鍵之際，英國對於遠東軍備，積極強化，自足注意。吾人判斷，則為英國確有重建在遠東之優越地位之企圖，此不過其一端。近日日本朝野有倡日英再攜手之論，豈亦有感於內而發者歟？（久）

世航珍

世界空聞

英撥巨額航空經費

據英國航空部次官沙遜爵士發表報告稱：英國航空部已於本年四月一日至十二月三十一日之時期內，定造

價值六七、一〇〇、〇〇〇鎊之飛機發動機與零件云。（震百）

德捷「空」之交涉

（海外通訊）

據捷克國防部因德國堅持謂蘇俄已在捷克建造飛機場，故近請德國駐捷京之武官杜山特（Tousaint）少校至捷克任何處參觀，以滿足德國之願望

而審實此說之無據。捷克國防部甚至擬定詳細辦法，準備委派一官員陪同武官至各處參觀。德武官自接此邀請後並無答覆。捷政府正在進行請各國武官或航空武官參觀各處飛機場，以第三者之觀察解釋此懷疑。關於此問題，余謂係捷克是否與蘇俄攜手之問題，蓋現成之機場已有，已可無須蘇俄臨事慌忙也。（立）

本刊改訂徵稿簡則

- 一 本刊爲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，著作權爲本刊所有，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 本刊爲力求普及起見，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