



周至柔

空訊

南京圖書館代編社刊週訊空

空訊第六十七期目錄

新飛機的新戰術	……	自強
自由法國的空軍	……	一梓
美國護航聲中對於旋翼機的試驗	……	文民
龐大無比的達格拉司轟炸機	……	紫君
在英國訓練中之印度飛行員	……	仲興
抗戰詩一首	……	鄭守一
歐戰一週間	……	歐陽闕

新飛機的新戰術

自強

現在英國和德國兩方面都有新式的飛機加入戰爭，其中有些種飛機是已經說明過，有些種飛機暫時仍在保守秘密不能發表，不過這些個新式飛機，都有一種共同的性質，由這一種共同的性質，我們可以推究出來是如何的影響空中戰術。

關於空軍戰術，當然有些個秘密不能暢所欲言，可是在秘密範圍之外，還有許多值得注意的事情，總之，空軍戰術要簡單的說起來，就是在兩機接近時一種常識，從常識中生出各種規則，依照所定的規則去辦，纔能使動作敏捷。

從前一段所述的理由看來，可知空中戰術與道路規則相似，例如在道路上規定了「靠左邊走」或「靠右邊走」規則，駕駛車輛的人遇到另一車輛時，就可免去如何通行的考慮，空軍戰術也是一樣，就是規定出駕駛員飛行的方法，可以使他免去向那一個方向行的考慮，假如駕駛的人，遇到每一次交鋒都要考慮一下，當然各種動作是很遲緩，率一定因之減少。

現在新式飛機共同的性質大抵不外左列數種：

- (一) 火力加強
- (二) 有勁射距加大
- (三) 飛機鋼甲加厚



(四) 速度增加

(五) 爬昇力增強

(六) 運轉力減低

以上六項若拿飛機製造實際狀況來講，就是現在新式飛機上機關鎗加多，口徑也有時加大，鋼甲加厚，發動機馬力及翼載重量均增強，並且可以看出新式飛機樣樣能力都是增強，祇有運轉的力量減低，這也是事理上不能避免的事情，時速三百哩的飛機要讓他轉灣半徑小的像時速一百哩飛機，那是絕對不可能的，慢速飛機輕快的運轉，從來沒有一個駕駛快速飛機的人可以學得到，所以慢速飛機可以跟着敵機轉動，所謂亦步亦趨，能夠保持他的射擊位置，快速飛機就要接敵一次脫離一次，如是循環的進入射距，離開射距。

從前一段的論斷，我們可以知道慢速飛機所用的戰術與快速飛機所用的戰術，根本完全不同，(參照附圖)慢的飛機可以接敵，並且能夠維持接敵的地位加以射擊，至於快速飛機接敵以後即須脫離，所用的火力都是斷續的短時間射擊，因此在新式戰術中最須注意之點，應在突進開始點之時，預行取得正確射擊之位置。側方攻擊及前方攻擊，仍然可以實施，且經多次證明。論者有謂：「現在敵我飛機相加之速度極快，絕對不能施行前方攻擊，同時側方攻擊，亦頗難以施行」。此種言論現已證明錯誤。

實在是「前方攻擊」，現在更覺得加倍重要，因為是德國有許多轟炸機的鋼甲，都是

從旁面或從後面圍護，所以從前方攻擊比較從其他方面攻擊是較為有利的。

在戰鬥機上向以勃郎甯為標準機關槍，其射擊距離並未增加。不過現在飛機上機槍加多，射擊距離比較以前增加，因為槍彈數量加多，或可抵消不能命中的缺憾，現在飛機上所裝置機槍仍以。三〇三為最大，其射擊距離，要想大為增加，恐怕難以成為事實的。

上述所論的，完全以機槍為根據，不過從小鋼砲使用以後，舊有的情形又微有改變，現在飛機上裝置小鋼砲的甚多，從前裝配機關槍的機翼，現在都改為裝配小鋼砲的機翼，目前在英國皇家空軍中，小鋼砲成為標準的武器，所以在遠距離射擊，亦能多為命中，坐是在交戰之際，對於開始進入及射擊敵人的時間，又饒有變遷。

在上邊我已經說過慢速飛機接敵時間是比較快速飛機來得長久，換言之就是慢速飛機射擊敵人的時間很長，那末小鋼砲射距增加，也就是射擊敵人的時間加多，同時就是快速飛機上裝有小鋼砲，也等於慢速飛機能夠維持射擊時間較久的地位。

例如一架慢速飛機，他的機槍的射距是三百五十碼他可以繼續射擊到一百碼，再行脫離，（有駕駛員常說可以射擊到五十碼或二十碼甚至於五碼再行脫離，這些或者是距離判斷錯誤或者是事出偶然不足為訓），從此可以計算出一架慢速飛機射距的時間，就是自三百五十碼至一百碼接敵的一段，也就是飛行二百五十碼距離的一段。

一架快速飛機僅裝置機關槍時，他的射擊時間絕不能像慢速飛機，因為在這些時

間以內他早已趕過敵人，所以脫離時間比較來得快，就是噴火機旋風機上裝置多數機關槍，可是射擊威力的增加，遠不能抵射擊時間上縮短之缺憾，大抵增加機槍數目達於四倍之時，射擊威力祇能增加兩倍。

快速飛機上裝置小鋼砲時，他可以從八百五十碼起開始射擊，直至一百碼再行脫離，是他射擊的距離有七百五十碼之長，比較裝置機關槍同樣的飛機，其射擊時間超過三倍，砲彈發射的數量少而重，槍彈發射的數量多而輕，以有餘補不足按着同等的效率來計算，砲彈效率比槍彈是大着三倍。

再則砲彈破壞的力量，比較槍彈來得大，飛機上輕鋼甲是很容易被砲彈破壞，飛機上操縱系以及機翼機身的架子，那是更容易被砲彈破壞的，一彈打中機翼大樑，則全機可算摧毀，要是槍彈絕對沒有這種効力的，現在槍砲兩相比較中祇有砲彈從遠距射擊命中率未曾計入，這種計算須俟小鋼砲用的時間較久以後，并根據實際經驗，纔能作出統計，按着軍械人員的推測，砲彈命中率比槍彈命中率亦加多，若果如此，那末砲彈在遠距命中率，或正與槍彈在近距命中率相同了。

新式的飛機戰術，也不出接敵與脫離的方法，飛機速度愈高接敵愈難而維持接敵的時間亦愈難，在此種情況之下，常常進入常常脫離是一定需要的，這是說的驅逐機攻擊轟炸機一般的情形，要是兩架驅逐機交戰，那時射擊的地位比較維持的較久，射擊的時間也比較來得長，不過這種驅逐機與驅逐機的戰術，非本節範圍所論及。

此篇所論仍係以單機戰鬥為原則，不過近日英國驅逐隊指揮部屢屢設法使驅逐隊成隊戰鬥以厚攻擊之勢，終於一遇敵機，仍變為單機戰鬥，惟近來驅逐機上既多使用鋼砲且均蒙有鋼甲，將來成隊攻擊敵人之轟炸機，或亦有可能之勢。



圖一 裝配機槍之新式驅逐機，其接敵射擊之距離(AB)小。

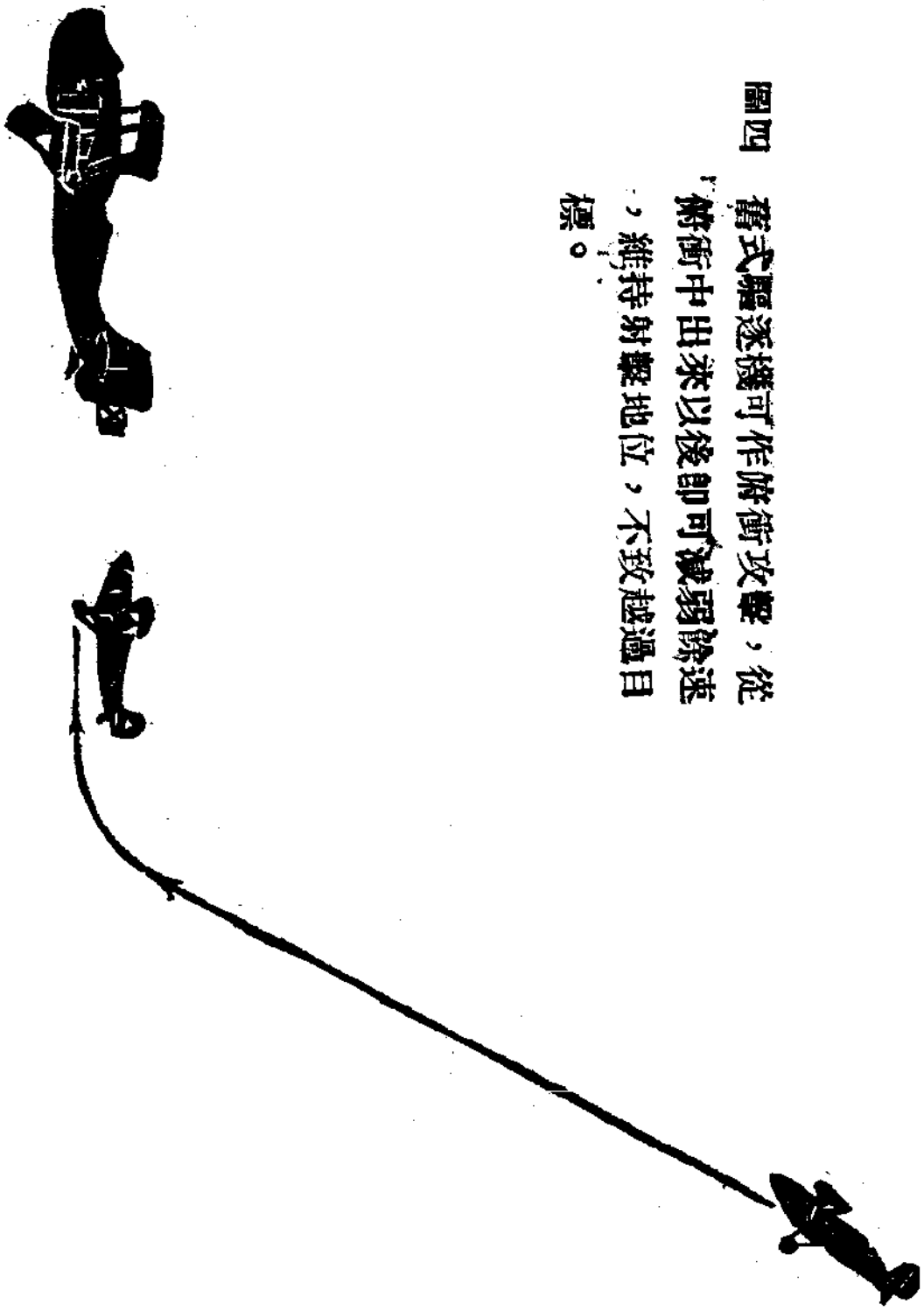


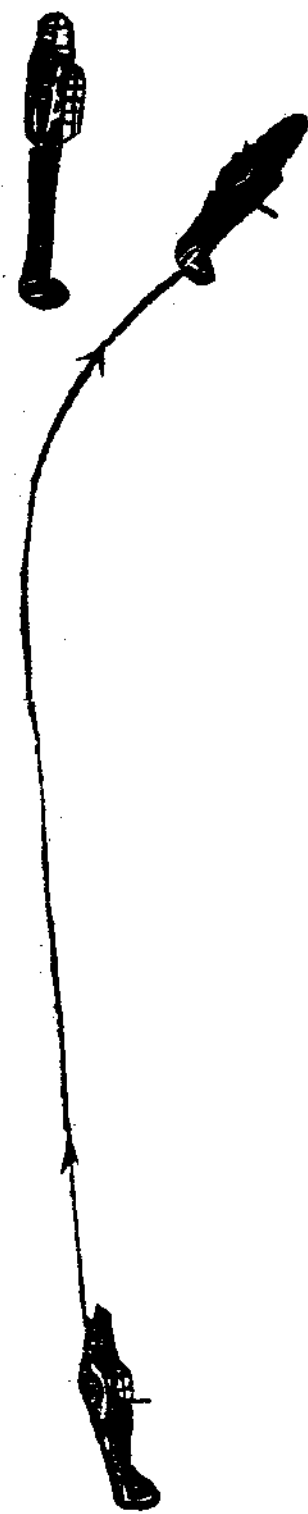
圖二 裝配小鋼砲之新式驅逐機，其接敵射擊之距離(AB)大。



圖三 上次歐戰中驅逐機接敵射擊之情形與敵機接觸極近，且飛行AB線所需之時間較長，因之射擊時間亦較久。

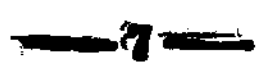
圖四 舊式驅逐機可作俯衝攻擊，從俯衝中出來以後即可減弱餘速，維持射擊地位，不致越過目標。





圖五 新式驅逐機如不裝配速度器 Air Brakes 必須以比較平直路線進入，然猶有越過目標之虞。

【中央社華盛頓十月三十日哈瓦斯電】此間航空界人士談稱：美國接濟蘇聯之一批飛機。業在東線上空參戰。此項飛機均係新式，戰鬥力較德國為優。



自由法國的空軍

一 梓

在德法停戰協定簽字的前幾天，法國空軍有一大部份逃往北非，地勤人員以及航空器材則自馬賽等處登船駛往阿爾及耳 Algiers 與摩洛哥，當時一般的推測，以為法國尚可憑藉海外的殖民地，繼續作戰，這停戰消息證實後，有許多法國飛行員，打算逃往直布羅陀，埃及，馬爾太或是英國去，有的搭乘貨船，有的利用手邊的小船，分批逃走，有的不惜違抗政府的禁令，冒險駕機逃走，其中有一部份不幸的被直布羅陀近處的西班牙高射機槍擊落，倖免的則逃至都尼斯，Tunis 敘利亞，Syria 馬耳他的尼加 Mastiniqes 與越南等地。

法國駕駛員有自阿爾及耳地方，偷駕義大利飛機逃往英國去的，有一次法國一個名叫克洛特 Claude 的海軍飛行員，在這次歐戰中曾創特殊功績，榮獲多次獎章，當他在摩洛哥駐防的時候，利用其官頒發獎章的機會，於接得獎章後登機列隊飛行時，一逕飛往直布羅陀，然後轉往英國，現正在英國加緊訓練，準備二次參加戰爭。

逃往英國的法國飛行員，事實上無法攜帶飛機的各部零件以及其他裝備，所以，抵達英國後，迄今未能成立純粹的法國機隊，一部份的飛行員，已由英國派往亞丁與埃及等地，協助英國空軍作戰，留在英國的，則繼續受訓，練習駕駛英國的飛機，自由法國的第一隊空軍，於去年八月杪派赴非洲作戰，由英國空軍部供給飛機及其他裝備，嗣後

在非洲陸續成立戰鬥機及轟炸機隊，轉載阿比西尼亞蘇丹及埃及希臘等處，頗着功績，另有大批年輕的法國飛行員，仍在英國繼續受訓，以備補充。

法國逃至英國的飛行員，於訓練完畢以後，分發在自由法國的部隊中去服務，或暫時派在英國空軍的部隊中工作，也有派到英國各軍事專門學校去繼續受訓的，有一部份已參加新近在英國成立的法國降落傘部隊。

德國的宣傳部長哥佩爾，Goebbels有一次宣稱法國的飛行員已沒有逃往英國去了，可是事實上逃走的仍是源源不絕，有一次兩位年輕的法國飛行員，年齡祇有廿一歲，都能偷偷地駕走一架德國的軍用機，自法國淪陷區逃至英國降落，當德法停戰協定簽字時，這兩位法國少年，尚在北非的法國航空學校內受訓，停戰後他們不願接受復員的命令，因為他們認定有一天法國仍將回到聯軍方面繼續作戰的，於是他們請假離開學校，設法進入淪陷區去看望他們的家人。湊巧的很，他們居然很順利的達到目的，可是回家以後，他們受不了德軍的壓迫，乃決心離開故鄉，去參加在英國組立的自由法軍。

假期將終了前，他們準備回到學校去，可是校務自由法軍的決心却益發堅決了，當他們在返校途中抵達馬賽時，想定一個主意，即是回到淪陷區去偷一架德國飛機，這樣可很迅速的逃至英國，他們到淪陷區的各機場去尋找機會，經過多少次碰壁，以後，終於獲得一次機會，他們看到一架德國飛機，停在地面上，準備起飛的樣子，駕駛員和機師各一人則正在開動發動機，他們向那架飛機行近時，機師招呼他們幫同搖動螺旋

機，他們當時以為機會來了，祇要將那兩個德國人結果了，便可駕機逃走，可是事情不湊巧，發動機無法開動，祇得接受那兩個德國人的謝意，快快的離開那架飛機。

那二位法國少年，又在機場上，發現另一架飛機，是每日上午十時飛出下午五時飛回的連絡機，他們看中了這架飛機，用猜子的方法，決定了那個擔任起飛的工作，翌晨八時左右，他們又跑近那架連絡機，一路上遇到的德國衛兵，皆沒有加以盤問，他們先看清楚了機上的航行儀器，然後急忙地跳進座艙，開動發動機，飛機剛走出機庫，迎面開來一輛汽車，內坐四名德國軍官，汽車看見飛機自庫內駛出，即停靠在路旁，於是他們逐漸加大油門，慢慢的使發動機致暖，很平安的起飛了，那天天氣很壞，視界甚差，所以一路上並沒有遭遇高射砲和戰鬥機的截擊和阻礙，飛行一小時半以後，他們才透出濃霧，看到英國的海岸，他們的飛行技術本不如何高明，離開學校又有快十個月的功夫了。可是居然在惡劣的天氣中，平穩的降落在倫敦機場內，參加自由法軍的目的，終能達到。

自由法國空軍的參謀長是凡林上校，Col. Valin 一位夜間飛行的專家，他一共有千八百小時的飛行鐘點，其中五百小時是在夜間飛行的，他在很久以前，就認為夜間轟炸日後有極大的發展希望，他曾於一九一七年參加第一次的歐洲大戰，那時他祇有十九歲，在騎兵中服務，由於作戰的勇敢，曾獲十字勳章，戰後他又進沙莫 Saurin 的騎兵學校，肄業一年，凡林上校離開沙莫以前，曾一度愛好賽馬，因為不滿意戰後陸軍中的生

活，他跑到利凡得 Levant 去，後來去跑到摩洛哥，參加一九二五年的里夫 Rif 之役。

由摩洛哥回到法國之後，凡林上校即調至空軍中服務，一九二七年時充任偵察員，一九二八年改任飛行員，此後即專心練習夜間飛行及夜間轟炸，彼於修畢空戰戰術以後，轉入作戰參謀處，服務三年之久，二次歐戰爆發前的一個月，他被任為國防委員會的委員，可是他沒有到差，便率領他的部隊參加歐戰了，嗣又調至空軍參謀部工作，與英國皇家空軍的人員開始合作，一九四〇年凡林上校公差至巴西，一直到德法停戰時止，他仍留在巴西，完成其派定的任務，事畢即潛往英國，與戴高樂將軍攜手。

自由法國空軍在克甫拉 Kufra 與埃及作戰的成績，凡林上校最近曾作詳盡的檢討，克甫拉是利比亞的一個地名，是沙漠中的一塊沃土，進攻那樣的地方，對於空軍部隊的油料，械彈與一切給養的補充，必須有周密的考慮，在沙漠中作戰的困難特別多，舉凡白天的烈日，夜間的寒冷，沙漠中常有的沙風，以及沙漠地圖的不精確等等，都影響到空軍部隊的作戰力量。

今年正月三十一日自由法國的空軍部隊，開到指定的地點，二月三日即出動轟炸克甫拉的一個要塞，隊上沒有配置裝載炸彈的車輛，恃人力裝掛炸彈，轟炸的成績，頗為滿意，二月五日轟炸克甫拉的飛機場，使義大利的飛機無法降落，那次轟炸，有兩個法國駕駛員，沒有返防，翌晨自由法國的空軍，又於沙風中出發，尋找失落的同伴，結果

機得一架飛機，另一架則始終未曾發見，後來聽說已被義大利俘虜去了，那幾次出動，就受到這一些損失，法國空軍在沙漠中，曾出動轟炸十七次之多，飛機一有損壞，即由機械士就地修理，在烈日沙風之中，順利地執行修理工作，其毅力精神，誠足欽佩，而裝掛炸彈，全憑手力，也是值得讚許的。

駐在蘇丹的自由法國空軍，曾協同英國皇家空軍在阿比西尼亞作戰，最近轟炸崗達 *Gondar* 飛機場時，自由法國空軍的勃倫赫中型轟炸機，並曾擊落一架義大利戰鬥機，那做建功的法國飛行員，在德法停戰以前，便在法國担任空戰任務，擊落義大利戰鬥機的經過，據他報告如下：

「我們第一次飛臨崗達機場的上空，向機庫投擲二枚炸彈，二次再預備投彈時，發見對面兩哩處有一架義大利的費亞脫 *Fiats* 戰鬥機迎面而來，我即升入雲中，那架戰鬥機却向我追逐，連續射擊達二分鐘之久，彼此距離約有二百碼，我機曾被曳光彈擊中，有一彈擊中座艙中部，離開射手祇有二十吋，聞到一股東西被燃燒時，發出的氣味，我想情形相當危險了，而那架義大利戰鬥機却緊纏着不肯放鬆，又俯衝至我機的底下向上攻擊，我於是向側面轉彎，俾可避開敵機的攻擊，一面使我機的槍手，可以射擊那架敵機，一長串的曳光彈，射中敵機的發動機，此後兩機的距離，即愈離愈遠，最後看到敵機墜落地面上」。

自由法軍仍着以前的法國制服，惟增加一十字架，上鑄自由法國字樣，最近法國的

莫思連海軍上將，Admiral Muselier——統率自由法國海軍與空軍的總司令——曾在倫敦發表演說，他說他與法國達爾朗海軍上將Admiral Darlan 誼屬同袍，上次歐戰中，彼此曾聯袂作戰過，所以他對於達爾朗本人，不願有所批評，並稱在英國受訓的法國飛行員，於訓練完畢後，即將派至自由法國的空軍部隊中去服務，與英國皇家空軍聯肩作戰，莫思連上將那次演說的結論為：自由法國能有優秀的空軍，應該是全體法國人的光榮了。

桂滑翔分會四日成立

總會派機赴桂表演

中國滑翔總會桂分會，定十一月四日成立，總會派訓練班主任教官章鼎烈，教官章鼎峙，溫啓鈞，周成科來桂表演。章等於三十一日下午由蓉乘機並拖曳「青年號」滑翔機一架抵桂，準備於成立表演「地面彈射」「空中飄翔」及其他特技等，並擬於事前講述滑翔對於航空國防教育青年等關係，促起民衆之深切認識。又廣西全省青年團員，已捐獻一萬四千元，由支團部購製滑翔機一架，定名為「廣西青年號」。

美國護航聲中對於旋翼機的試驗

文 民

當美國喧傳護航的初期，美國人一方面研究怎樣採用某種方式以保護寶貴的船隻和牠們所載的貨物，俾不至受敵人的攻擊。他們提出各種計劃和方案，希望可以解決這個漸趨重要的問題，可是多半都不能切合實用。據說有數艘英國商船，於發現敵人前來襲擊時，立即彈射起飛旋風戰鬥機，實行自衛防禦。不過旋風戰鬥機裝配有起落架，降落於海上時，勢必發生碰撞。這樣分明會損失有價值的飛機（有時甚至使極有用的航空人員死傷），所以這種護衛的方法，最終不能被人普遍採用。

嗣後便有人以為使用旋翼機可以保護商船。因為自動彈射的旋翼機能垂直起飛並降落，所以甲板上的飛行設備可以減至最少限度，並且也不需用跑道。所需要的設備僅為一降落台，再配一相當大的無障礙區域，俾旋轉翼葉有轉動的餘地就夠了。旋翼機既能垂直上昇，牠自可以依照當時的風勢，飛向前後或飛越船旁。作為旋翼機根據地的艦船，也無須變換航向或遠離所護衛的船隻，以發放飛機，大概一聽到敵人來襲的警報，旋翼機即可立刻昇空。

依現時工程方面的試驗已經證明可以製造一架旋翼機，內有寬敞的空位能載（1）一位飛行員和觀察員，（2）兩枚深水炸彈，（3）收發兩用無線電機，（4）通常設備，而又有適宜的巡航半徑。至於飛機的實用上昇限度約為一四，〇〇〇呎，爬昇速度為每分鐘

八〇〇呎時，則飛行速度額定當爲每小時一二〇哩。這種飛機不但對於易受攻擊的船隻，能作掩護的觀察巡邏，並能施行強有力的攻擊，旋翼機飛行的低速度，使牠可以在任何地點盤旋並低飛，遇到潛水艇前來攻擊船隻時，牠可以擇定位置實行反攻。並且由旋轉翼開始旋轉至機身昇空，所費的時間不及一分鐘。這樣，警報發出後，不及三、四分鐘，與根據地船隻相距二、三哩的航空隊，即能擇定有效的位罝實行攻擊。

應用旋翼機實行防禦，可使根據地船隻分散各處，這也是已經得到證明的一種優點。所以防禦飛機不必集中保衛單獨一艘船隻。現時製備護航的普通商船，約爲四六〇呎至五二〇呎長，船尾可建造一個寬五〇呎長八〇呎的降落台（這降落台或與甲板房間齊平或適在後甲板設備的上部）至於用以運貨的許多商船，也可以很迅速而且廉價的裝置適當大小的降落區域，不至妨礙裝貨和起卸的便利。

降落和起飛技術包含許多危險，不過這種危險，就作戰方面而言，並沒有重大的關係。自動彈射的旋翼機在任何情形下都可以起飛（這是飛行的最緊要部份），故對於敵人可以立刻施行攻擊。

美人試驗的結果，又知這飛機降落時根據地船隻之頭部須向風或向海，俾可避免橫滾，而主要的動作僅爲船尾升沉不定。飛機係由船尾進場，然後成隊隨根據地船隻飛行至降落之時爲止。新式 Pitcairn 自動彈射旋翼機有一種改進之旋轉裝置，利用這種裝置，可由十呎或十五呎之高度迅速下降，並能準確降落於一點，不至向前滾行。此種方

法曾施行於 Pinosin 降落場之點降落（飛行員常可降落於長寬各五呎之空地上）。至於飛機接觸甲板時，係運用另一方法使飛機立刻可以固定。現時旋翼機製造廠已經發明一種降落裝置，這裝置極切實用，動作又很有效。這裏不需要停機裝置，因為飛機沒有顯著的向前滾動。在海洋上空飛行時，常常有風，所有降落均為垂直形式。

實行試驗的人們已承認旋翼機為對付潛艇攻擊的最有效利器，因為潛水艇最怕的東西為深水炸彈，這種飛機又因高度較低，飛行速度不大，所以能見度也較好。這樣使旋翼機觀察員較易察出潛水艇的所在。至於許多護航船經過的海面狹道，只有潛水艇可以闖入，於是旋翼機更易在這場合顯示牠的效力了。

飛機設計師知道對付海上來火的艦船，旋翼機效力不見得很大，因為敵方艦船大概都有飛機保護，不過四、架旋翼機聯合起來可使對方不能順利的履行任務，亦能予以致命傷。敵人如果用單機來擊，則四、五架旋翼機運用某種戰術，更可以勉強和牠周旋。在遠離敵方空軍陸上根據地的區域，旋翼機自然可以發揮較大的力量。

最近在美國俄克拉何馬州（Oklahoma）的悉爾要塞 Fort Sill，曾舉行自動彈射旋翼機的表演。這要塞的砲兵觀測點，係在三百呎高的小山上，山的三方面為峻峭的斜坡。還有一方面為超過二百呎的懸崖。山頂布滿巖石，只有一塊很小的地方（長四十五呎，寬三十五呎）可以降落，當時雖然有很大的風和迴旋的氣流，可是旋翼機却很順利的降落並起飛，沒有遇到什麼阻礙。說到這山上降落地區的面積，比船上的甲板面積還

小，可是在這種情形下旋翼機有充分的操縱性，這就是表示可以在甲板上降落，更沒有問題。

現時美國人理想的計劃，為每艘船配備一兩架自動彈射旋翼機，這樣只需小部份人員管理這種飛機（大概為每船配置一兩個飛行員和一兩個機械士）。至於裝置降落台和其他降落設備的費用也很少。美國海軍將一艘貨船改造為小型航空母艦，曾花費三、〇〇〇、〇〇〇美元以上，相比之下自然是太不經濟了！

據提倡應用旋翼機的人們說，這種飛機又有一種次要的任務，那就是隨時昇空，在船隻四圍附近的空中盤旋視察，實行警戒。在與我方船隻相距若干距離巡邏時，如有敵方艦船或潛水艇前來準備襲擊（潛水艇每追蹤我方的船隻，以便於夜間施行攻擊），飛機即發出警報。有時旋翼機一發現來襲的艦船或潛水艇，便立即施放煙幕，使對方分散或擾亂敵人的視線。施放煙幕的設備，重量很輕，旋翼機可以容易攜帶，這樣使牠又有一種強有力的武器，以資保衛船隻，也是一個重要的特點。

龐大無比的達格拉斯轟炸機

紫君

不久以前，美國製成一架舉世無匹的巨型轟炸機——達格拉斯 Douglas B-19 由一位陸軍視聽員担任試飛。此機，仍在試造期間，短時間內尙難大量仿製，裝置四具賽克維 Wright Dupla Cyclone 發動機爲雙行十八氣缸星形氣涼式，在起飛時每具雖可有二千匹馬力，但全機重量達二四〇、〇〇〇磅之多，超時重時，又增至一六〇、〇〇〇磅。這幾千匹馬力配合起來，實嫌不足，螺旋槳爲三葉式，直徑長十六呎，發動機力量最大時在一五〇〇呎高度中，每具有一千七百匹馬力，旋轉數爲一分鐘二、三〇〇轉，馬力載重依全機重量一四〇、〇〇〇磅計算時，每匹爲二〇·五磅，起飛時則爲一七·五磅，由於機身各部份的過於巨大，預料試飛後發生的問題必多，短期間恐難全部圓滿解決，大概更裝馬力較大的發動機，已是事屬必需的了，相信達格拉斯飛機廠必在努力研究改進，以免前功盡棄。

達格拉斯 B-19 轟炸機的翼展爲二一〇呎，比較德國翼展一五七呎的道尼爾 Doer 飛機還要大得多，B-19 巨型機於一九三五年間即由政府與達格拉斯飛機廠訂約，在加里福尼亞州的聖大莫尼加 Santa Monica 地方廠內秘密建造，飛機全部以鋁合金製成，爲張力外皮式，裝置單垂直翅與單方向舵，其式樣爲典型的達格拉斯飛機，機身外皮很薄，因爲純作軍用，與民航用途不同，儘量減小阻力，新式飛機所受的阻力

中，外皮與空氣摩擦所生的阻力，其影響之大，並不低於頭部阻力，所以用在外皮外面的鉚釘，都用平頭的了。

W-5 轟炸機的尺寸過大，製造機翼及接連機身的部份時，係將機翼直立在地上，工人則爬在特別搭架的層梯上，可以高低升降，俟機翼全部完成，則放平與機身相連接製造尾翼組各部份時，亦須利用木架與層梯，裝配時則在廠屋桁構上排置吊鉤，將各部份逐一連接起來，手續繁瑣，事前須有極縝密的計劃和佈置。

機頭下裝置一着陸輪，所有三個着陸輪均能收縮，油箱容量為一一、〇〇〇加侖，據說航程可達七、五〇〇哩，速度如何，尙無所聞，蓋美國當局對此戰式軍用機的詳細性能，目前不願公布也。

W-5 轟炸機現在裝置的四具發動機，每具馬力假定為一千匹時，可知其航行速度一小時必有二百哩，油量消耗約為每小時三百加侖，則全軍航程又達七、四〇〇哩，續航時間可有三十七小時之久，自美國飛往歐洲，中途不停可以飛一來回。

麥克隆發動機係用美國最近發明的連接法，裝於金屬片製成的短艙內，各汽缸之頭都連接短艙口的特製吊圈上，此種方法，確甚新奇，可見美國的航空工程師們，為研求改良起見，對於飛機各部的裝置，並不拘泥於過去的習慣，汽缸頂部連接處，並觀其相當厚度的橡皮圈，這樣可使發動機開動時，不使劇烈的震動，直接影響到機架各部份的結構，因為橡皮圈可以吸收發動機所發動力量，換言之，此種震動力量將對橡皮圈

爲上，不能再經過襯圈波及其他部份，這種新式連接法，對於巨型發動機更是合適，更自短艙內接近發動機的後部，因此在飛行中亦得對發動機作必要的調整。

機身內另裝發動機二具，各能發電五瓦，供給機上所需之電力電光，除掉電燈以外，機內有無線電機四座，電話機一座，均賴此二發電機供給電力，氧氣管裝置布滿機身全部，但 B-19 的座艙，並非調壓式，大概這架飛機太大了，所遇的困難問題太多，要是裝置調壓座艙時，那末更將麻煩了。

機身內共分二層，前部較高，機長，航行員，正副駕駛員，無線電報務員及工程師，均坐前部，機械士等則在後部，該機平時攜帶全部航員十人，作戰時另可攜載戰鬥人員，B-19 航行時間甚長，爲使航員隨時休息起見，機內備有臥鋪八張。

機身內自頭部至尾部均可走通，即是裝在發動機兩旁的着陸燈，亦可自機翼內走通，發動機短艙的直徑甚大，可以走進短艙內接近發動機的後部，由於短艙尺寸的巨大，我們又想到 B-19 原是準備裝置馬力更大的發動機的。

在英國訓練中之印度飛行員

仲興譯

(此文係某戰地通信記者至英國北部空港參觀後的報道)

很多的印度青年飛行軍官，現在正受皇家空軍的訓練，他們的聰明才力，都得到教練官最大的稱贊。

記者最近到英北部去遊歷，得參觀某空軍軍港，那裏有很多的印度飛行軍官，正在受訓，在該站的會食堂上，我得和十二位印度同志接談，他們有的是從印度很遠邊的省份而來，要參加這大時代中反侵略反納粹的戰爭。

他們來到英國受到歡迎，是感到十二分的興趣，尤其是得謁見了英皇和皇后以及兩位小公主，他們都很想有機會多到英國鄉間去考察，特別是農業上的問題，但是每日除掉飛行訓練所餘僅有的時間，還須要研究困難複雜的英國語言。

對於皇家空軍軍官所給予他們的同情和援助，他們是非常表示謝意。

一位飛行教練官對我說：「印度青年都可以成功為最優秀的飛行家，他們使用駕駛桿之輕柔同他們天賦的智慧，都足以是適合飛行的」。

最初第一個被皇家空軍收納的印度同志是交拉酋長的兒子，印度中部一個部落，他要求參加部隊當一名機械士，以增進機器上的經驗，現在正在英國某地訓練中。

其中有幾位當然不免有懷鄉病，因為英國北部與大風沙的印度原野有着氣候風俗土

大的區別。一封信從印度邊遠的鄉間寄來，又要很長的時間，有時候很想念像印度的酸果汁和印度歌曲的留聲片等等。

雖然在英國這樣多霧不良的氣候，這些印度青年倒很能適合，因為有些是很好的運動員，並有些人在戰爭以前已經是印度大航空公司的商業飛機師。

現在印度青年的飛行熱正作驚人的展開，一件事實的證明，在西北前方工作的印度空軍中，通告有三百個空額，請求報名加入的到有一萬八千餘人。

使我們不無遺憾的是印度各邦分裂的不幸防碍了印度的發展：今天在會餐席上，我們得到一個新的認識新的信力，在這不同階級，不同宗教信仰的許多人，共同工作歡舞快樂，預兆印度以及大不列顛帝國的前途光明，肯定的說，這希望並不能算過份，印度形將復興，在這空軍會食堂上已經表徵出來。

印度人早已在天空表現優越的成績，我們可以，回想到去年的一個英印合組的驅逐隊，曾有毀滅敵人飛機五十一架的紀錄。

印度青年，正燃燒着飛行熱，勇敢的向新時代邁進中，努力吧！

唐子玉虬有克復宜昌之作旋聞宜昌棄守喟然而廢其

稿因步原韻遣句慰之

鄭守一

漸掃陰霜天欲開。

橫江兵馬迅如雷。

七將孟獲擒猶縱。

一任蝦夷去又來。

泥沼已膠難拔足。

神風不熾復燃灰。

荆沙從此多奇蹟。

莫厭高吟日百回。

歐戰一週間

歐陽闕

莫斯科形勢轉穩能應付德軍第二度攻勢

蘇聯戰略爲東南與敵決戰北路實行堅守

德蘇戰爭開始後，已歷四個月，在此四個月中，德軍發動攻勢，共達十二次之多。此次希特勒又發動新攻勢，進攻莫斯科，具有決定性質，成敗利鈍，在茲一舉。其所調動之兵力，除空軍外，計坦克車由一萬四千輛增至二萬五千輛，軍隊總數中，僅就高度機械化部隊而言，已超過二百萬人。迨至一週以前，德方復調步兵三軍加入作戰。日來前線雨雪紛紛，氣候酷寒，溫度降至華氏冰點以下三十度，德軍每日損失，約達四萬人而其機械化部隊仍不分晝夜，向前挺進，至於德國空軍，則日在莫斯科外圍陣線上，拋下輕坦克車及大砲，一面復派傘兵降落，施行猛攻。蘇軍因不堪壓迫，已由莫斯科西南方後撤二十五哩，新陣地距離蘇京尚不及四十哩。惟蘇方將負責指揮中路防禦之提摩盛科將軍調任南路軍總司令後，繼任之朱可夫將軍，因統帥部利用上週之一週時間，調動生力軍，並將物資運達前線，已使莫斯科形勢轉穩而處於較有利之地位，并能應付德軍之第三度攻勢。現德軍因不能迅速進展，自知已有陷入泥沼之趨勢，故急於發現蘇軍弱點所在，以便施行決定性之攻勢，其趨關於中央一線之生力軍，即準備於莫斯科會戰進

入決定階段時，出其全力實行猛撲。

南路自蘇軍由敖得薩及馬留波爾兩城撤守後，德軍復分向維斯多夫及卡爾可夫兩城推進，一面則對克里米亞開始大規模之進攻，最近德軍先後佔領塔根維格 (Taganrog) 在亞速海北岸，羅斯多夫之西) 及史達林。侵佔塔根維格之德軍現已衝入頓內次河 (R. Donets) 流域之中部地帶，其進攻卡爾可夫之一路，即為德軍鉗形攻勢之北面一鉗 (德軍已佔領卡爾可夫城)。至於攻擊克里米亞之德軍，日前曾策動飛機數百架，及大批坦克車，猛攻其門戶勃累科普地峽故克里米亞之情勢，亦非常嚴重。

據各方觀察，蘇聯南路之真正危機，乃在於德軍進攻高加索，並沿頓河 (R. Don) 及頓內次河進入工業中心。現蘇聯戰略為東南兩路與敵決戰，北路於冬季中實行堅守。惟南路如無外軍援助，則蘇方惟有部署第二道防線，退至窩瓦河 (R. Volga) 流域，而憑高地據守全綫耳。

本刊緊要啟事

本刊自十一月四日起與航空雜誌合併如有寄空訊函件請寄成都
羣字七七號(乙)信箱航空雜誌社爲荷

空訊編輯部啟

空訊週刊稿約

- 一、本刊歡迎左列各稿：
 1. 中外空戰之翔實記載與描寫，
 2. 各國空軍戰史之紀錄與研究（以近年戰爭為限），
 3. 航空新器材介紹（須附說明圖樣），
 4. 航空統計與珍聞，
 5. 航空漫畫。
 - 二、來稿白話文不拘，字數以四千為限，過此除特約外，概從割愛，附圖請用白紙墨繪。
 - 三、來稿本刊有酌量增刪之權，一經揭載，致酬其著作權即歸本刊所有。
 - 四、凡投稿材料尚佳，而文字須修改者，其修改字數之稿費，在投稿人應得稿費內扣除。
 - 五、來稿須寫清楚，最好用紅格紙繕寫，並加新式標點，如字跡潦草，須另行贍正付印者，酌扣稿費。
 - 六、稿費文字每千字五元起，漫畫每方四元起。
- 來稿請寄成都羣字第七十七號（乙）信箱空訊週刊社。

空訊（第六十七期）

定價——每冊壹角五分

編輯者 空訊週刊社

成都羣字第七十七號（乙）信箱

發行者 鐵風出版社

成都東勝街十二號

成都郵箱第二十四號

印刷者 航委會印刷所

成都方正街十號

電話：九七七號

中華民國三十年十一月三日 星期一 出版