

36



祝成

工人讀刊
編行

空訊第三十六期

層列戰術

美國海軍航空擴充計劃

敵陸海軍航空人員之教育與訓練

外輪選譯

「尾巴查理」

美國幾種最新式軍用機

歐戰一週間

世界新銳軍用機畫集——美國之一

歐戰空戰大事記

劉劍平

層列戰術

劉劍平

(原文載 *Aeronautics*, 一九四〇年八月號, 作者 "Flight Lieutenant".)

這次戰爭是大部隊的戰爭，在空中與在地面都是如此。二十五年前認為足以應付大多數情況的編隊，現在已被認為無用了。三架飛機的小隊仍為戰術單位，但現在它進入戰鬥之前，總是先編成很大的隊形的。

我自己不曾參加過大編隊的空戰，但已獲得許多大空戰的詳情細節，將它們鑑別之後，再加以空戰各種可能與各種限制的分析，對於必然發生的事情，覺得已能達到一些合理的結論了。

轟炸機

大多數大編隊皆從轟炸機得來。它們的存在，目的在庇護或協助轟炸機實施攻擊地面目標的任務。要點是如何保護一轟炸機編隊，使能進行工作而最少受到妨礙。在那點已加考慮并且找出一種方法的時候，其次就要繼續研究能夠挫擾這種方法的其他方法，正如在一切戰爭學說中一樣。

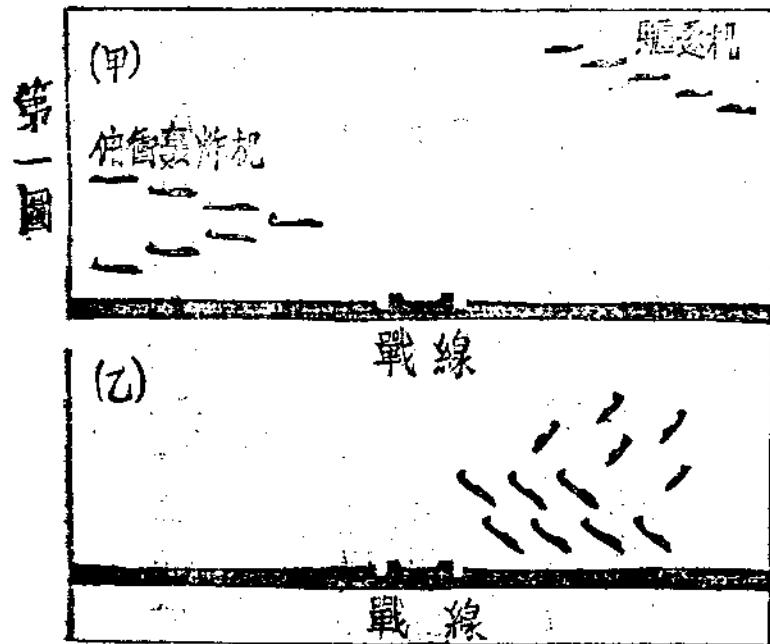
一羣炸機編隊的保護由這事實決定，即一架飛機飛在另一架飛機的後上方，能夠利用它的多餘高度迅速增加速度去接近另一架飛機。其結果使護航驅逐機幾乎不變地飛在它們所保護的轟炸機的後上方。以是，我們就有了這種情景，轟炸機低低飛在底下，驅逐機高高飛在它們的後上方。羣隊分為兩個清楚的層列，護航驅逐機能夠極快飛到轟炸機的近旁。

對抗法

為對抗這兩層編隊起見，防禦驅逐機會被迫也分為兩層。試看一看，如果它們全飛在一層會發生的情況。它們必須攻擊在底下低飛的轟炸機——很低，如果是俯衝轟炸機的話。因此，它們從尾後或從側面進入。

但護航驅逐機正等待這個樣子的一個攻擊，在防禦驅逐機進入時，護航驅逐機就從上面撲下去。如是作時，護航驅逐機已佔上風，防禦驅逐機則陷於不利地方。

結果使防禦驅逐機必須放棄對轟炸機的攻擊



最簡單的問題 轟炸機在下 驅逐機在上。

第一圖

，轉而應付護航驅逐機，於是轟炸機乃得自由繼續它們的工作。

層列對層列

以是，防禦驅逐機必須分工，使能同時或近乎同時對付上層為護航驅逐機下層為轟炸機的兩層敵編隊。

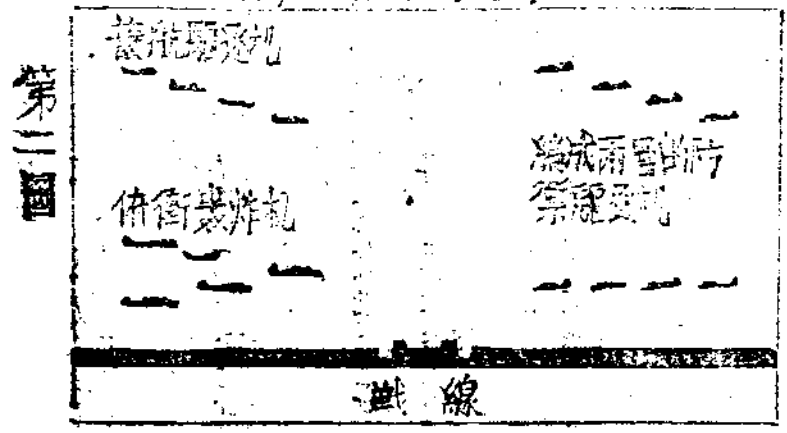
它們可略早一些進攻驅逐機，略遲一些進攻轟炸機，如果時間配合能夠判斷的話。但不論對母層的攻擊是同時與否，目的却是相同的，即纏住護航驅逐機，使轟炸機受到打擊而倉皇，不能作有效的轟炸。

因此，兩層編隊，轟炸機在下而護航驅逐機在上的編隊，引出了兩層的驅逐機編隊，一層在上，一層在下，以對付轟炸機與護航驅逐機的層列編隊。

三層的編隊

現在可以看出，飛機多架組成單一編隊的運用限定了高度的分配。在橫平方面散佈而佔一大片空間的編隊，戰術上不及在垂直方面散佈的編隊。

兩層編隊示例



那並不是說平舖的編隊無用。它對某種任務實是有利的。如有一目標，其防禦驅逐機兵力不大而我們想對它連續轟炸的話，平舖的編隊就會是較好的編隊。但敵驅逐機防禦力強大時，則採用這種編隊實屬危險。

大編隊平常必須向上編成層列。而且前述兩層編隊決不是限度。三層編隊乃其必然的演進。

我們再假定低飛的轟炸機是工作飛機，換句話說，就是，負責實施特定攻擊任務的主要飛機。在上面，它們有驅逐機的護航隊。但假定一兩層編隊為一兩層驅逐機編隊所攻擊，則轟炸機的工作將被阻止，至少大受妨礙。

在上層驅逐機牽制住護航驅逐機的期間，下層驅逐機當能很有效地對付轟炸機。於是，我們就演變出三層編隊。

集團的原則

這集團的原則發生於集中大量飛機在一地點使所服協助地面軍隊的任務能遂行的願望。兩層編隊既會給兩層驅逐機編隊阻攔；三層編隊又如何呢？

這又要看防禦者所採用的編隊如何而定。如果它是一兩層編隊，則三層編隊在戰術上當能佔取上風。因為這裏有一較高層的護航驅逐機，在上層防禦驅逐機企圖進攻中層護航驅逐機的時候，可衝下來撲擊。

因此，兩層編隊打敗單層編隊，三層編隊打敗兩層編隊，並且要看接觸時編隊如何安排而定。然而上面所論全是假定各層皆在相同高度接觸的。但實際并不常常如此。如果一兩層編隊為一飛得較高的單層編隊所見，單層編隊可以立刻分為兩層而作有效的進攻。同樣，如果編隊甚大，機數足夠的話，它遇見一飛得較低的三層編隊時，也能夠分為三層的。

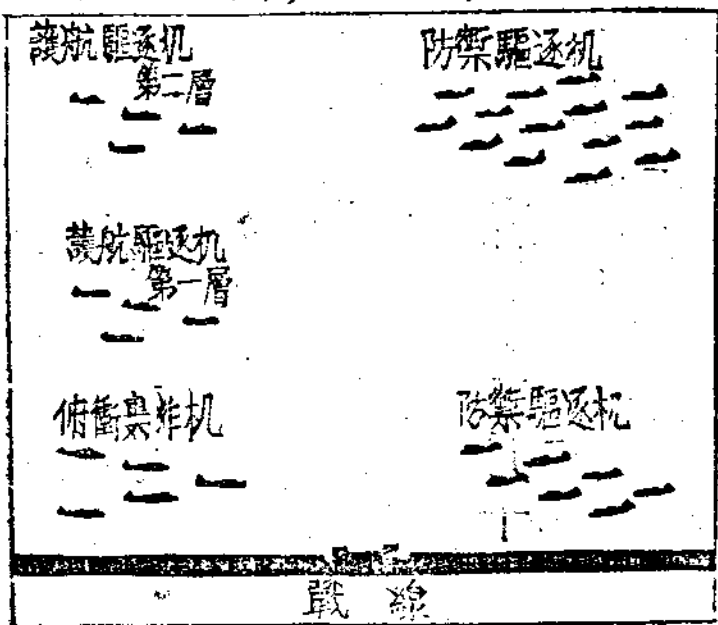
然而這裏也有一個困難，即飛機裏面的飛行員極難看到遠在底下的別的飛機。

問題

高度在空中接觸的開頭時極為重要。以是，如果一很大的防禦驅逐機編隊與一同數或較大的三層敵機編隊接觸，祇要它知道是要進攻一三層編隊的話，實有很好的獲勝機會的。

防禦驅逐機巡邏隊領隊的問題是要判斷敵編隊的大小與配備。它是單層，兩層，還是三層呢？他必須儘可能去確定敵機所飛的層數，然後下令進攻。

三層編隊示例



第三圖

因此，如果領隊下令分開他的兵力而飛下去進攻在底下的兩層，然而高高在上面的太陽光中却有一強大的第三層敵機，一直準備着撲擊，則在戰術上實為一種錯誤。

再者，如果在一三層編隊中祇有上層受到注意，不知底下還有別層，則在戰術上說也同樣拙劣。因為這將使底下的別層敵機自由自在完成它們的轟炸任務，一無妨礙。

美羅斯福總統代表居里，與駐華大使詹森等，二月十九日蒞蓉機場，觀我空軍表演，詩以紀之。 髯公

遠隣慕義敦前好，攘戰聲威出塞遙。大海魚龍迎使節，西川鷗鷺接星軺。翻空驀作扶遙勢，結陣俄驚起落潮。要識中原好身手，擊沉二島在崇朝。

美國海軍航空擴充計劃

姚士宣

(譯自Aviation一九四〇年八月號，原著者美國海軍航空署長J. H. TOWERS少將)

在過去數月中，海軍航空的重要性才引起國民的注意。我們眼看着歐洲的國家一個一個先後在他們的敵人面前跌倒了，于是大家才明白擴充海軍航空實為目前的首要務。在整個海軍擴充計劃中，海軍航空署也領到大量經費，作為擴充海軍航空實力之用。

海軍航空得以擴充，一方面應感謝平素信任我們的國民的協助，一方面應欽佩國會議員們的高瞻遠矚。

在過去若干年來，海軍航空署曾致力於各項器材的實驗，自小型的教練機至巨型的巡邏轟炸機，莫不經嚴格的試驗。那時經費雖不多，然採用的飛機性能皆屬良好。現時既有大量經費，自可根據以前試驗的結果，立即向各工廠大批訂購。

現代的海軍組織極為複雜，與海軍通力合作的空軍也應有數量相稱的各式飛機。僅數量衆多或型式齊備，皆不能謂為完善，二者必須兼而有之。

現時美國海軍僅有新式飛機一千八百架，預計在最短時間內擴充至一萬架，即等於現有實力之五倍以上。此計劃完成後，則美國的海軍航空無論在質或量上遠非他國所可比擬。

海軍航空所用的飛機種類極多，各有各的效用。教練時水陸兩種飛機並用，教練地

點除本薩谷拉(Pensacola)的海軍航空站外，全國各海軍航空後備根據地都有教練設備。高級教練則用海軍航空的軍用機。

作戰飛機的根據地即在艦隊的駐防地點或為活動的部隊——例如巡邏航空隊——或為航空母艦，戰鬥艦，巡洋艦等的艦上部隊。美國共有戰鬥艦十五艘，每艘附有飛機三架，巡洋艦三十七艘，每艘附飛機四架，航空母艦六艘，每艘載飛機七十二架。每航空母艦一艘通常載飛機四中隊，隊的性质雖略有不同，大都包括驅逐機，偵察機，轟炸機和魚雷機。長途巡邏轟炸機雖也屬海軍航空的一部，但大都以沿海各處和太平洋上各島嶼為根據地。

各式新飛機的訂購單皆已發出。上年度訂購的飛機現已在陸續接收中。艦上飛機的出產時間與兵艦的出產時間互相調整，以免彼此不能供應。在一九四〇年六月底為止的一年度內，海軍航空共訂購飛機一千架。

在空軍擴充計劃中，第一需要教練機。以前海軍的教練機大部由菲列得爾菲亞(Philadelphia)海軍飛機製造廠出產。現時因求過於供，故同時另向其他各飛機工廠訂購。承造海軍教練機的工廠計有史蒂亞門(Stearman)、史巴敦(Spartan)和海軍飛機製造廠，其他各工廠也將承造。

航空母艦

美國海軍現共有航空母艦六艘：薩拉士根號(Saratoga)，呂克星頓號(Lexington)，倫哥號(Ranger)，約克城號(Yorktown)，專業號(Enterprise)，胡蜂號(Wasp)。另大黃蜂號(Hornet)正在建造中。現海軍當局方與各廠家商訂合約，再造航空母艦四艘，故將來共有此項母艦十一艘。

此外，海軍尚訂購巨型的飛機供應船一艘，較小的給應船二艘。

飛行員訓練

美國海軍及海軍陸戰隊現共有飛行員三千人，計劃最短時間能增加至一萬六千人。除將本薩谷拉的教練設備加以擴充外，另在傑克遜維爾(Jacksonville)和邁安賓(Mississippi)增設飛行學校二所，後者為高級飛行學校。

此外，擬在谷不斯克力斯丁(Corpus Christi, Texas)設立一教練站，規模完全與本薩谷拉一樣。創辦費計美金二千五百萬，業已批准。這個教練站成立後，對於將來海軍飛行訓練必有極大的貢獻，預計可於下年度第一期學生開始受訓時成立。

十三個海軍後備飛行學校仍照常繼續訓練。為容納大量學生起見，教官，飛機及各項設備皆已擴充。新的後備學校也在籌劃中。

根據地

僅有飛機和人員仍不能完成海軍航空的計劃。設備週到而位置適當的海軍航空根據地也為擴軍計劃的重要部分。現除改進各現有海軍航空根據地外，海軍當局已准撥款，依照 Heppner 會議的決議案增設各航空站。

此項計劃完成後，則海軍航空有下列各根據地：諾福克 (Norfolk Va.)、聖裘恩 (San Juan P.R.)、科科沙洛 (Coco Solo, Canal Zone) 西雅圖 (Seattle, Wash.)、科的羅克 (Kodiak, Alaska)、恩阿拉斯加 (Unalaska, Alaska)、珍珠港 (Pearl Harbor, T.H.)、聖地牙哥 (San Diego, Calif.)、密德威島 (Midway Island)、威克島 (Wake Island)、約翰島 (Johnson Island)、奎西德尖 (Quonsett Point, R.I.)、匡的谷 (Quantico Va.)、關塔那摩 (Guantanamo, Cuba)、夏綠蒂阿梅賴 (Charlotte Amalie, V.I.)、阿拉米大 (Alameda, Calif.)、唐格尖 (Tonara Point, Ore.)、克威西德 (Key West, Fla.)、梅角 (Cape May, N.J.)、萊克黑斯德 (Lakehurst, N.Z.)、西特卡 (Sitka, Alaska)。

如在地圖上略加研究，則可知此項根據地在戰略上的價值如何。在選擇此項根據地時，海軍航空當局曾經極長時間考慮。至於此項根據地的設備，也係多年經驗的結晶。各根據地可依照它的地點的需要，而備置各式不同的飛機。

美國有的是世界最優秀的飛機，訓練最精良的飛行員和其他人員，故海軍航空當局深信能負起國防的重大責任。

敵陸海軍航空人員之教育與訓練

伊人

敵空軍人員死於侵華戰爭者，截至三十年一月份止，已達二千九百二十二名，此種人員，均經多年教育與訓練，其損失之浩大，可想而知，倭寇現今一面由于國際環境之刺激，一面由于侵華戰爭深陷泥淖不得不加緊製造侵略戰爭之候補死亡者，因此對於航空教育與訓練，頗形發達。敵空中人員之教育與訓練，在海軍方面，則由橫須賀，霞浦，吳海軍航空練習所擔任訓練；在陸軍方面，則以所澤，熊谷兩飛行學校任初級飛行訓練，明野，濱松，下志津三處飛行學校任高級訓練。

一、海軍航空教育與訓練

霞浦，橫須賀，吳三處海軍練習隊，每年招生三期，每期入學時之名額為九〇——一〇〇名，其中隨時有因體格或學術科之淘汰，至畢業時約剩三〇——四〇名，淘汰率為百分之五〇強，軍官與軍士飛行教育相同，學科則軍官較深，均為一年畢業。初級飛行約四〇至五〇小時，中級約五〇至六〇小時，高級戰鬥訓練約一〇〇小時，軍士入學資格係由全國中學生及師範生中考取，或由各海軍航空隊中選拔。敵陸海軍航空陸軍士與軍官之區分完全以入學資格為憑藉，軍官入學資格為士官學校畢業生，軍士入學資格係中學畢業或相等程度，因入學資格之限制，由軍士欲插入軍官階級者甚少。

甲、軍官教育 招收海軍大尉或中尉以培養將來之飛行隊長爲目的並授以必要之學術者是爲高級科學生；招收海軍中少尉以教育飛行爲目的，並授以必要學術者是爲飛行學生；招收海軍機關科尉官授以航空機整備之學術者是爲整備學生；招收士官特務士官及准士官志願者授以必要之學術者是爲特修學生；招收修學海軍練習航空隊高等科學生課程者，專事研究航空術中特別之項目是爲專攻科學生。

乙、軍士教育 敵軍士教育制度計分七級，兵四級，士二級，軍士入學充四等航空兵，每年提升一級，畢業派隊見習充一等航空兵。由兵級晉升士級，係由陸上實施之昇級時間，須經考試，每半年一期。軍士畢業後，不直接派隊見習，須經復習四月，舉行甄別試驗之後，再派隊見習，此爲學校與部隊之過渡期間，無軍士教育之特徵。軍士任職晉級年限如下：四等航空兵（入學生徒）——三等航空兵（入學一年）——二等航空兵（入學二年）——一等航空兵（卒業甄別隊見習）——三等兵曹（下士）——二等兵曹（中士入隊兩年）——一等兵曹（上士）伍長或曹長（准尉）——少尉

霞浦海軍航空練習隊入學學生之待遇爲四等航空兵，經訓練一載後晉升爲三等航空兵，再一年始升爲二等航空兵，即行畢業，畢業後，復習四月，赴霞浦甄別飛行，或偵察試驗一月，及格後派隊見習充任一等航空兵（見習軍士）兩年以後晉升三等或二等兵曹（中下士）担任作戰警戒任務。

霞浦海軍練習隊教育科目，爲學科與飛行，學科分爲普通科學，飛機裝配機械學，

氣象學，儀器學，飛行分爲初級中級高級三種，初級教練機均爲小型教練機，中級爲九二式戰鬥機，高級爲九三式戰鬥機，訓練課目爲起落高等飛行，夜間飛行，儀器飛行，盲目飛行，雲中飛行，空中戰鬥編隊飛行。

敵海軍航空隊近因侵華空中戰鬥員傷亡過重，深恐將來無法補充，特招駕駛方面之預備學生爲飛行科海軍航空預備學生，以期於短時間內養成多數駕駛候補人員。

二、陸軍航空教育與訓練

敵陸軍航空教育原由陸軍教育總監掌管，自一九三八年起始由新成立之陸軍航空總監部掌管。其所轄之學校甚多，較爲著名者則有五處。

甲、所澤飛行學校 該校設在埼玉縣入間郡所澤町，爲訓練陸軍航空隊駕駛員飛行基本技術之教育機關，分設將校班，少年飛行班，下士官班三班，每班以三十人爲一組，下軍分設小組，每小組五人，訓練時期以十個月爲限，飛行時間大抵以一百二十小時爲準。訓練方法以五人使用飛機一架爲準，上午訓練駕駛技術，下午厲行學科講授，所修之學課大抵爲飛行學，發動機學，氣象學，空中航法等，教育方法，注重學理與試驗合一，更注重學生之生活習慣及增進體力，故有擊劍一科。訓練步驟分爲三步，第一步爲飛行術之訓練，第二步爲發動機之訓練，第三步爲材料檢查之訓練，學生年齡大抵以二十至三十歲爲最合宜，駕駛偵察機者以四十歲爲止，駕駛驅逐機者以三十五歲爲止。學生畢業後，須再入轟炸偵察戰鬥各高級學校受專門訓練。敵陸軍航空隊之戰鬥員，

大抵須有八百小時之空中勤務經驗，始能出任戰場職務。入學資格1. 將校班係由士官候補生中選取2. 少年飛行班係由全國中學生及師範生中考取3. 下士官班係由陸軍各飛行聯隊中選拔。該校成立迄今已二十七年，校舍佔地五十萬坪，規模頗大。

乙、下志津飛行學校 該校設在千葉縣千葉郡都村。專門訓練空中偵察及空中攝影。學生分甲乙種及偵察三種。航空兵科大尉，教以戰術及偵察之學術，是為甲種學生；航空兵科尉官教以偵察駕駛必要之學術，是為乙種學生；各兵科之尉官教以關於偵察之學術，是為偵察學生。甲種學生修學期間六個月，乙種學生三個月，偵察學生五個月。

丙、明野飛行學校 該校設在三重縣度會郡北濱村，專門訓練空中戰鬥與空中射擊，學生分甲乙兩種，前者招收航空兵科大尉，授以戰術及空中戰鬥之學術，修學時間約六個月，後者招收新駕駛新式飛機之航空兵科尉官，教以戰鬥駕駛必要之學術，修學期間約三個月。

丁、濱松飛行學校 該校設在靜岡縣濱名郡神久呂村，專門訓練關於轟炸投彈之必要學術。學生之資格除分甲乙兩種外，復有戰術學生與轟炸學生，戰術學生之資格須為航空兵少佐或大尉，轟炸學生之資格則為航空兵科之尉官。

戊、熊谷飛行學校 該校設在埼玉縣大里郡三尻村，專負教育士兵駕駛技術之責。該校學生須分為駕駛生徒與特種生徒兩種；前者招收東京陸軍航空學校畢業者，專習駕駛飛機之必要學術，通常每年招生二次，修學期間約二年；後者招收駕駛候補生及從事駕駛飛機之航空兵科幹部候補生所授學術科則類似，修學期間約一年。

外論選譯

胡伯琴

一 坦克與飛機協同攻擊

Marcel Bulliv 爲 L'Aero 撰文，論德軍在法國所作攻勢之戰術如次：

在第一次大戰中，步兵進攻之前必先以砲兵的猛烈射擊。今日，步兵須有坦克與飛機協助，才能前進。

一九一六年，坦克的出世曾造成恐怖，但不久就找到對抗它們的工具。結果坦克是加厚了裝甲，但最好的裝甲也不一定能夠付現代炸藥的破壞力。於是，坦克設計人不得不犧牲速度以增加裝甲重量，或尋找一種能夠消滅坦克防禦砲的方法。

坦克的新同盟者是飛機。坦克與飛機的聯合攻擊，如計劃周密，執行確實，必收大效，不過飛機必須有驅逐機護航。防禦者要應付二種不同高度活動迅速而猛銳的敵人，如太注意於一種，就會給另一種所消滅。在頭上俯衝轟炸機撲到離地祇一百呎的時候，要精準射擊坦克實極困難，同樣，在側面爲迅速移動而連續發射的坦克所威脅的時候，要對付飛機也極困難。

飛機又能作爲坦克的眼睛。飛機偵察員能夠發現陷阱與坦克防禦砲陣地，因而指導坦克，使之獲得安全。波蘭之役，德國飛機就作過此事，投擲能發強烈紅光的炸彈於疑

有臨陣的地面。又對坦克防禦砲陣地作低空猛烈轟炸而為坦克開路。

飛機與坦克之間需有周密協調，飛機自然不能担保將一切砲兵陣地掃數消滅，如果攻擊得太早，則伴免的砲手將有時間恢復過來而射擊坦克。反之，飛機攻擊太遲，則掩護轟炸將妨礙坦克的前進。但兩者的活動如果配合適當，則所留給步兵的工作應該就極有限了。

二 飛機對抗軍艦

The Engineer 近有一文，稱戰鬥艦（即主力艦）裝甲能夠抵抗秒速一千一百呎的炸彈。作者說，戰鬥艦與炸彈之間的爭辯已不復為一疑難問題。「要穿透裝甲，須有高的打擊速度；」那篇論文說，「這一點迫使飛機不得不採取高空攻擊，雖則高度愈大，命中機數就會愈小。以是，這兩主要攻擊條件會是，仍是，互相衝突的。」現代炸彈與第一大戰期的相較，流線是更好了，重量也更大了，但下降速度則仍舊相同。作者辯稱，縱使投彈高度大至四萬呎，速度也不會大增加，因為至接近音速時，空氣抵抗力銳增，使炸彈下降速度受到限制。原文結論說：

「因此，對於飛機與軍艦威力比較這一問題，答案似乎是如此，戰鬥艦固能打敗炸彈，但較小的軍艦而論，則飛機實佔上風，祇要飛機數目衆多，縱使軍艦高射砲可望擊落其中多架，勝利仍將屬於飛機。」

「尾巴查理」

龔雄譯

——一個空中射手的自白——

「一塊點心，」我的駕駛員說。我知道他是什麼意思。這次我們不是到柏林或者米蘭去，也不是到那有些甚至比柏林米蘭還遠的遠處去。我們是對希特勒的侵略根據地做一次次迅雷般的空襲，到三點鐘又可以回到床上來了。

完全沒有麻煩，天上有滿月，老尾巴查理（轟炸機後部塔艙裏面空中射手的渾名）在後面一直小心地瞭望著。祇有瞭望的尾巴射手獨自小心翼翼地在他那大轟炸機遠遠的尾部的小瞭望室裏，才能看得見，才能應付麻煩，當一架亨克或者一架梅瑟斯密特猝然破空而來的時候。

夜是如此其清朗，一個短大的金黃色月亮向上爬昇着，我在塔艙裏從這邊轉到那邊，找尋我們中隊裏的一些飛機。這是非常驚奇的：當天空實在是充滿了航空器的時候，牠看上去是多麼的空落。這些航空器在一定的間隔從同一地點起飛，環繞着同一目標盤旋。可是自始至終也許人就不能瞥見別人一眼。

我們行駛了不到三分之二的航程，就突然地沒入了雲中。起先祇是迷霧和片片的灰色霧氣，層積雲像覆雪的山似的站在我們的四周。之後突然（記住「尾巴查理」行進時面

背後，像龍蝦，故此他所見的大部份事情較之同機其他人員便成了舊聞。我們陷入絕對的黑暗之中。雲彩吞食了我們，雨點打到艙塔上面來。於是我們的麻煩開始了。

「我們要她把帶出這裏，」我聽見駕駛員在電話中說。我們穿過突然變成電子的雨向上爬昇。之後我聽到「滑！滑！滑！」的打擊聲。我知道那是什麼——冰從螺旋槳飛出來，達達的打到機身上。在機翼的前緣上，碎冰器正在工作着——擴張，放氣，像緩緩呼吸的肺，在冰能夠結成堅厚以前就把牠消散掉。

有點什麼東西在我們近前閃爍着。我們難道到了目標上空，「火花」已經射上來了麼？牠再三再四地閃爍着。「我不喜歡這電光，」我聽見前面有誰在說。之後一件奇怪的事情發生了。從我的四枝槍的槍塔裏，火星開始向後發射出去，帶着一點細微，乾澀的，爆裂的聲音。電光在我們前前後後閃射着，雷聲四處吼叫起來。

我們的飛行變成「撞碰」了。我們以難信的速度突然地升高突然地降落。我在槍塔裏歪歪右倒，兩手抓得緊緊，心裏疑慮下一次再撞碰是否會把我拋到塔頂上面去。一直這些閃爍的外火星老是從我槍支裏面射出去。我意識到也許還有什麼事情要繼續發生，但是我可渴望牠們會停止。雨，從機尾丟出去，帶著藍色火焰同牠一道，那是一種小小的藍色電光火焰。「畢力！畢力！」在我們後面爆裂着，這裏又來了一次鉅大的碰撞，使得我們不得不降落下去五百呎，然後停止下來。之後一片紫色火光充滿了我整個的槍塔，並且還有一個使人耳聾的爆炸。我發見自己完全瞎了。飛機發瘋似的動盪着。沒有一點

聲音從前面那幾位發出來。

「嘿，隊長！嘿，隊長！」我叫。沒有人回答。過了一會。光又回到了我眼睛裏來。我究竟沒有瞎。此外，我們而且已經出了雲層，我的機也停止了發射火星。我能夠看見牠們的幾千顆子彈並沒有像我猜疑的那樣離開了我。

「嘿，隊長！」最後他的聲音回到了我身邊來，帶給我不少的安慰。「飛機被電打了」他說。「你的保險傘豫備好了麼？」我瞥了一眼在下面閉著光的寒冷的海，推開槍塔的門，伸手摸到我的保險傘……

我們安然地回來了，並沒有用得著跳傘。雷電的風暴並沒有傷害我們的「風箏」。但是以後如果再「遭遇」不幸的事件，我祇希望我有一個同樣堅定的隊長和一架同樣結實的飛機載運着我。

這就是我們所喫的「點心」，是的——冰糕，接著來的是雷電。

(曼齊斯德導報)

幾種美國最新式軍用機

郭厲善

一、伏爾梯 (Valtee) 雙發動機戰鬥機

廠所 美國加里福尼亞省多尼市航空製造公司伏機部製造。

機種 此機為雙發動機單座戰鬥機，全金屬製，中翼全臂式（不分左右），低單翼，伸縮起落架飛機。機身甚是細長，即其中段翼連結部，亦無甚區別（同樣細長），與德國 D. 17 式轟炸機，機身形狀相似。裝有二台一千馬力，液涼式亞利遜 (Allison) 發動機。機頭部備有口徑二十公釐以上之機關砲四門。操縱席位於機身上部，視界良好。尾翼亦由整片構成，直安定板與橫安定板。皆為一片。

詳細要目與詳細性能，皆未公佈，每關軍事秘密故也。惟聞最大速度已達每小時七百公里之數。

*

*

*

*

二、格廠天中火箭 (Gruman Sky Rocket) 號雙發動機單座艦上戰鬥機。

廠所 美國紐約省樂愛蘭百世百齊市格拉曼飛機製造廠之出品也。

機種 雙發動機單座戰鬥機，全金屬製低翼單翼伸縮起落架飛機。此與舊式雙發動機戰鬥機大不相同，發動裝置於主翼之中，機身頭部恍如嵌在主翼前緣。每馬力所負担之重量，比向有任何飛機更小，故其速度比最快的羅克希得 (Lockheed) P 字三十

號雙發動機單座戰鬥機還更快，小轉彎半徑亦更小。能垂直上昇。主翼前緣都裝有通過螺旋槳向前發射之機關槍四挺。備有大燃油箱，能掩護轟炸機作長途之飛行。翼端附近備小形炸彈架。

因為是用於航空母艦上之飛機，將落於甲板時，雖速度甚低，不至失速，因其翼端已制成角形故耳。

裝有二台一千馬力氣涼式星形賴特賽克隆發動機。格拉曼廠的工程師以液涼式發動機之液套與液體箱如被砲火射傷，則不能繼續轉動，而氣涼發動機則對於砲火之抵抗力頗強，不易受到嚴重之損傷，故氣涼式發動機前面阻力雖大，仍決定採用此式也。格廠首席試飛員希布賀氏試飛之結果，最大速度每小時可達七百二十四公里云云。

要目 翼展一二·八〇公尺，全長九·四五公尺，其餘不詳。

性能 最大速度每小時七二四公里，餘不詳。

三、達格拉斯B——一九式四發動機重轟炸機

廠所 美國加省山打莫尼加市達格拉斯廠出品。

機種 四發動機全金屬製低單翼伸縮起落架飛機。此為美國陸軍部於五年前向達

廠預訂之試造機也。裝有四台一千五百馬力十八氣缸雙層星形氣涼式賴特賽克隆發動機。本機之有用載重為二五四〇一公斤，相當於該機全備載重的百分之四十。羅克希得，

羅陀新機僅為百分之三三·七，達格拉斯 DC 三號機僅為百分之三二·七。

每馬力之載重量為一〇·五八四公斤，起飛上昇之性能不甚良好。

要目 翼展六四·〇〇八公尺，全備重量六三五〇四公斤，裝三葉直徑四·八七

六八公尺變距螺旋槳。

性能 巡航速度每小時三二〇公里！續航距離（航程）九〇〇。公里，其餘不詳。

★ ★ ★

四、達格拉斯重八十噸六發動機重轟炸機：

廠所 同前達格拉斯廠之出品也。

機種 六發動機全金屬低單翼三輪式伸縮起落架重轟炸機，此機比波因B—

一七式空中堡壘更大，性能亦更優。此機原為汎米航運公司向達廠訂造之旅客機，可乘

航務員十六人，搭客一百名，全備重量一百噸。今則化軍用機，全重亦已減為八十噸

。實際已否建造，則不甚分明瞭。與該廠 DC 四號機，形式相似，但多裝兩發動機。尾

翼三片有方向舵。機頭，機身中央上部，兩側，及下方六處設有砲架，備有直徑二十公

釐至三十七公釐之機關砲。

全機主要部分， 1. 機首砲座， 2. 自動駕駛裝置室， 3. 轟炸員室， 4. 前機輪收容部

， 5. 燃油箱， 6. 駕駛室， 7. 及 8. 航務員及無線電員室， 9. 機上發電室， 10. 臥床休息室

11. 上部砲架， 12. 救助用具室，備有救生浮具，橡膠救生艇，信號等， 13. 大型炸彈室， 14.

小型人馬殺傷用炸彈室，13廁所，16側方機槍室，17下方槍槍座，18廚房，19裝貨室，20掛衣棚，21縱安定板，22尾部緩衝裝置，23冷藏庫及糧食室，24下方砲架，25方向探知器。

要目(主要尺寸) 翼展七五公尺，全長五五公尺，全備重量八〇噸，炸彈二〇噸，其餘不詳。

性能 最大速度 每小時四八五公里(在高度七五〇〇公尺時)，巡航速度每小時三二〇公里，航程九六〇〇公里。

發動機 六台，大概是十八氣缸二千馬力雙層星形賴特賽克隆發動機也。

★

★

★

★

五、西可斯基XPBB——一號四發動機哨戒轟炸水面飛艇。

廠所 美國康熱提克特省布利其波市聯和航空公司西可斯基飛機部所製造之出品

機種 全金屬製四發動機高單翼水面飛艇供長距巡邏轟炸用，主翼中段為整片式，外側由發種機裝置位置以外，向翼端漸次尖細。全金屬製故以金屬薄板以負擔外皮之應力作用，但其翼襟與副翼(水平舵)則蒙布。翼下補助浮舟為固定式，利用N形支柱及張線連結於翼端附近。艇體有前後兩階段，為全金屬製，張殼式之構造。

艇頭及機身中央上部與艇尾三處，均裝有旋動式機關槍。備有強力無線電裝置熱帶

地方任務用冷藏庫，與設有蒸溜水裝置電氣爐之廚室。航務員室已施行防音裝置，對於長途消戒之任務，已給與深切之注意。備有一一〇弗特（電壓單位）之發電機，艇內各部之連絡，全用電話。動力裝置，四台一〇五〇馬力十四氣缸氣涼式雙星華士液發動機，附設哈爾登標準恆速螺旋槳。

要目 翼展三八，一公尺全長二三，八公尺，全高八公尺，全備重量二四五〇〇公
斤，其餘不明。

性能 最大速展每小時三二〇公里，其餘不明。

*

*

*

*

六、柏爾P——三九式單座戰鬥機(Bell P-39 "Airacobra")

廠所 美國紐約有巴華洛市柏爾飛機公司出品

機種 低單翼，三機輪；伸縮起落架式。單座戰鬥機。裝有一千七百六十馬力十二氣缸液涼式V形亞利遜發動機，發動機係裝置于座席後部重心位置附。故其操縱性極為良好。又裝三葉電發動變距螺旋槳，以長軸與後方發動機相連絡。備三七公釐口徑A. A. C機關砲一門，從螺旋槳軸中心射出，又可特或布郎迎式機槍兩挺（或四挺）從機翼間射出，主翼前緣翼根部備有空氣吸入口，右為滑油冷却器，左為液體(Bristol)散熱器。

要目 翼展一〇，七〇公尺，機長七，六三公尺，翼面載重每平方公尺約一三八，
二十七公斤，馬力載重每馬力約二，四公斤。自重約二二六八公斤，有用載重約七〇三公

斤，全備重量約二七二二公斤。

性能 最大速度每小時約六五〇至六六〇公里，着陸速度一二〇公里，起飛速度一四四公里，實用上昇限度一一〇〇公尺，耐飛時間約兩小時。

*

*

*

*

七、柯梯斯 P-11 四二式單座戰鬥機

廠所 美國紐約市巴華洛柯梯斯賴特公司柯梯斯飛機部製造。

機種 低單翼全金屬伸縮起落架式單座戰鬥機，美國陸軍部希望有實用速度每小時六百公里之單座戰鬥機，向柯梯斯公司預訂試造，曾於去年在賴特飛行場作正式性能試驗之飛行，得六二〇公里一小時之速度，若以百分六十之馬力飛行之，可得四八〇公里一小時之速度。裝有三三五〇馬力氣涼式雙層星形賽克發發動機。機頭裝佈即迎機關槍二挺，主翼內亦裝同樣機關槍兩挺。

要目 翼展一一，三〇公尺，全長八，九〇公尺，全備重量二三五〇公斤，其他未詳。

性能 最大速度每小時六二〇公里，其他未詳。

歐戰一週間

編者

南國加入軸心，允德假道

南斯拉夫本已具有抗戰決心，其動員之軍隊

達一百萬○二千人，但經不起德國之壓迫，由御前會議及閣議最後表決，通過與軸心國簽訂之公約該公約，將規定南國與軸心國締結同盟關係，開會時軍事領袖亦出席詳細就條文加以研究，以免將來德國侵希之時捲入應戰。南國加入三國公約時將取消軍事條款，所有簽約國包括羅馬尼亞，匈牙利，斯洛伐克，保加利亞，相約尊重南斯拉夫之現有國界及安全，德義軍隊均不得開入南國領土，簽字儀式當於下星期內在柏林舉行，大抵為期須俟日本外相松岡洋右行抵柏林之後。至於議定書之內容不外下開之條款：(一)由德義兩國保障南國領土完整，即保加利亞與匈牙利兩國亦以簽約國資格，提供此項保證，因此保匈兩國即當放棄其對於南國之領土要求。(二)南國所負義務與其他各簽約國略有不同即對於一切軍事性質之義務，例如在軍事上互助與共同參加軍事行動等義務，南國均應免除之。(三)各簽約國允許南國，俟現行歐戰結束，新歐洲組織就緒，南國在愛琴海取獲出口之一項願望，即可予以考慮。按南國目的係使用希臘國產保尼加自由港。(四)南國准許其他各簽約國之軍械及救護軍假道過境，不得施行任何檢查監察，且不得阻止此項車輛通過。(五)南國應取締國內一切反對軸心之份子。(六)南國應使其經濟制度尤

其農業生產，能以適合德國之需要。此項公約，引起南國政界之反對，有閣員多人提出辭呈，農長克庇洛維克，及長敏摩維克之辭呈尚未出政府接受，但兩氏仍拒絕撤回其辭呈，現知另有閣員一人亦有辭職可能。克氏爲塞爾比亞農民黨領袖，第氏亦屬該黨。當參加軸心案表決時，有閣員十人贊成，外長亦投贊成票。此十位閣員悉爲克羅特人，反對者三人當即提出辭呈，放棄投票權者五人，總理及伐洛文閣員兩人亦在其內。南斯拉夫已以此事通知德國，反對德國軍火假道。

蘇土訂約，發表聯合宣言

蘇聯政府已向土提供保證，說明土對第三國關係

，更形惡化，蘇聯決不增加土耳其處境之困難，此項保證是使兩國關係登於強固基礎之上。據權威方面說，蘇聯政府即可於短期內發表公報，宣布蘇土兩方最近交換意見之情形，其中包括有蘇聯在過去對土提供之担保及土耳其對蘇之担保。聲明內當鄭重載明兩方相互之和平志願。此項公報並非通常蘇土協定之性質，形式上亦不如聯合聲明之鄭重。蘇聯對於德國假道南斯拉夫，攻擊土耳其達達尼爾海峽之可能性，示以土耳其，不妨堅守達達尼爾海峽，並經由英國之援助抵抗德國，不必顧慮其後方之安全。據悉蘇土兩國業已同意發表聯合宣言，蘇聯將特別聲明有土耳其捲入防禦性戰爭，蘇聯決保證土耳其高加索邊界，此項宣言不日發表。土京外交界人士相信，是項文件得對巴爾幹危機特別與南斯拉夫之局勢予以深切之影響，據德官言將在莫斯科安哥拉同時發表，其性質在

重申蘇土互不侵犯及保證在土國與其他任何國家邦交決裂後蘇聯對土仍保友好關係。據悉土外長薩拉茹格魯曾向南斯拉夫駐土大使提出保證，謂南國苟受侵時，土國或將援助南國，同時英希亦將援助之。蘇聯此次與土國以自由行事之權，係由於蘇聯深切發覺德國進攻達達尼爾海峽所發生影響之嚴重。

土國重申與英見解一致

土外長薩拉茹格魯於英外相艾登登陸塞浦路斯

島以前，曾致電艾登重申英土兩國見解完全一致之心，電文內稱，余謹以至誠向閣下重申深摯友誼之保證，但并希望吾人繼此次會議之後，能再聲明吾人現存見解之完全一致。并表示希土共同戰勝在巴爾幹之軸心國軍隊，彼且深信必能戰勝云，土外長對希臘之勝利表示歡慰，謂希臘之勝利等於土耳其之勝利云云。

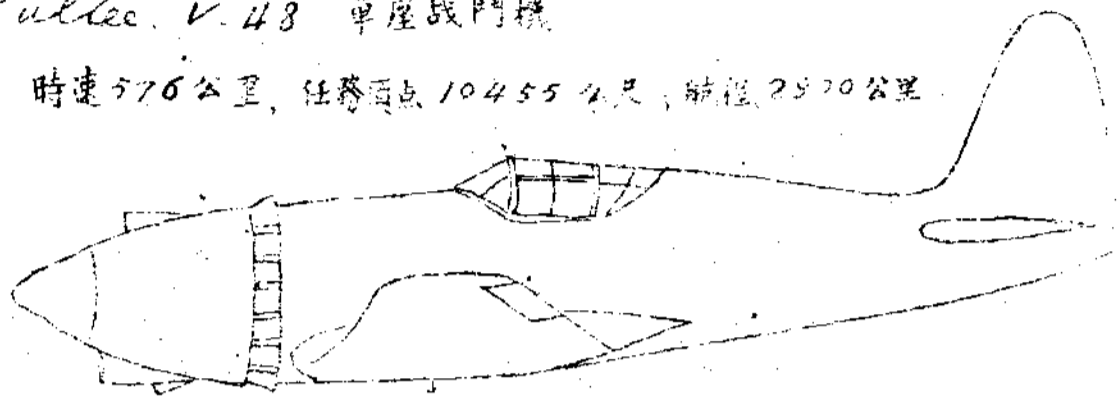
英希聯軍，陸海均獲勝利

在希境登陸之英遠征軍仍繼續向北推進，希

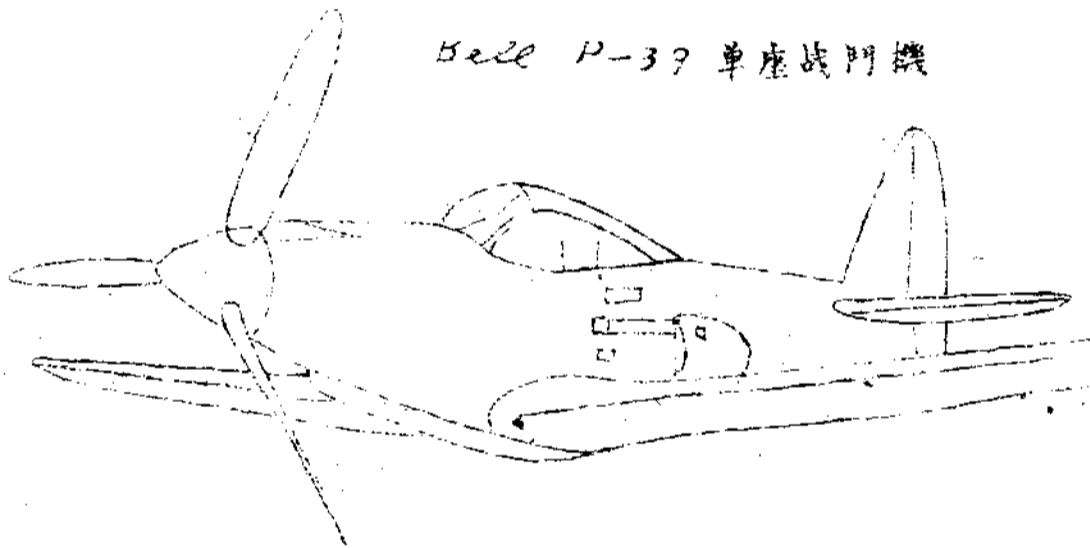
境拉利薩之鐵路已由英技術兵接收，希政府下令撤退色雷斯之希臘婦孺，德使館仍極力向希政府勸告當局，對義大利停戰言和，但已遭希方堅決拒絕云。阿爾巴尼亞中部戰線，義國對希軍之猛烈砲火反攻，死傷甚衆。希軍已據亨培勒尼。又消息靈通方面人士稱，土耳其至相當時機，決與英國並肩作戰，某報載：南國如能抵抗德國之壓力，則希土南之間可成立協定，凡此各種跡痕，皆表示英土兩國已獲得完全一致之協議及瞭解云云。

Vulcan V-48 單座戰鬥機

時速576公里，任務高度10455公尺，航程2970公里

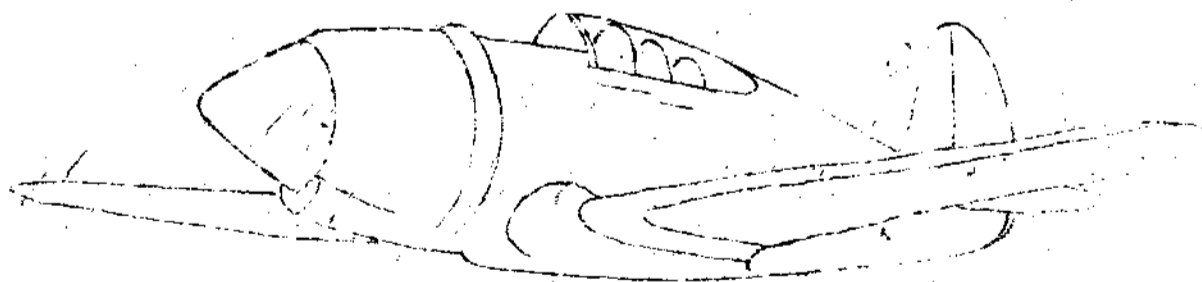


Bell P-39 單座戰鬥機



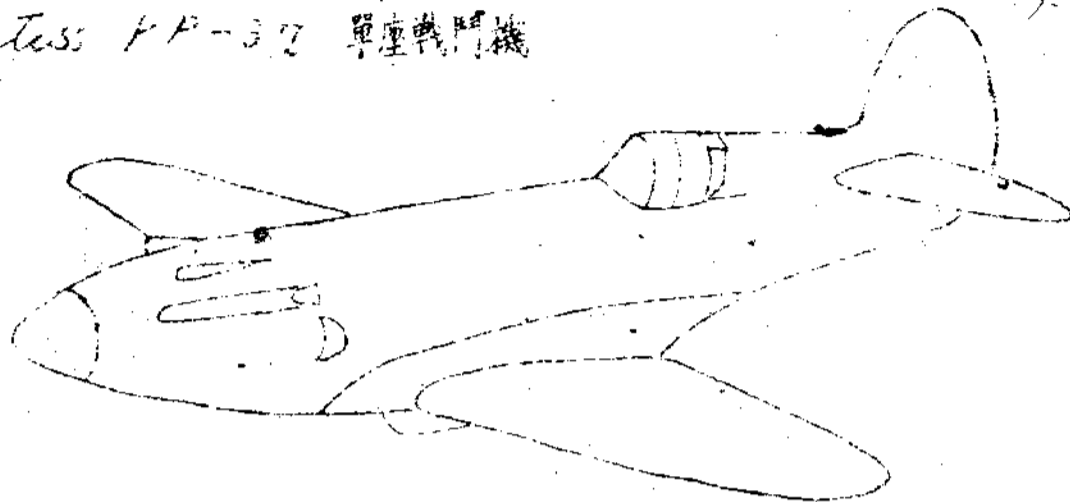
Curtiss P-42 單座戰鬥機

時速645公里



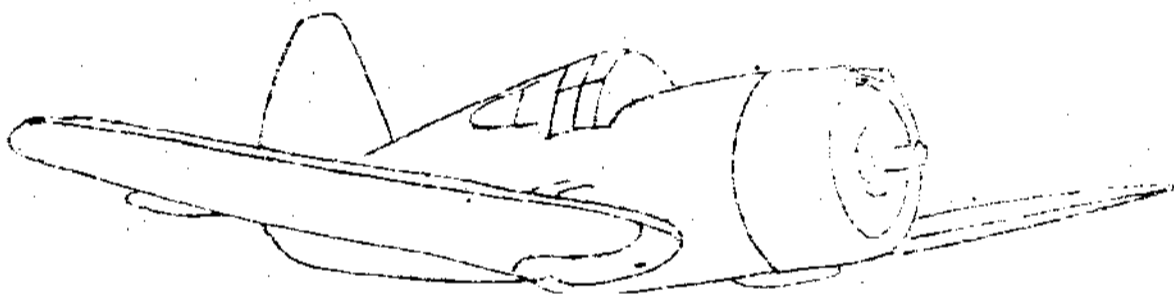
第 1 頁

Curtiss P-37 單座戰鬥機

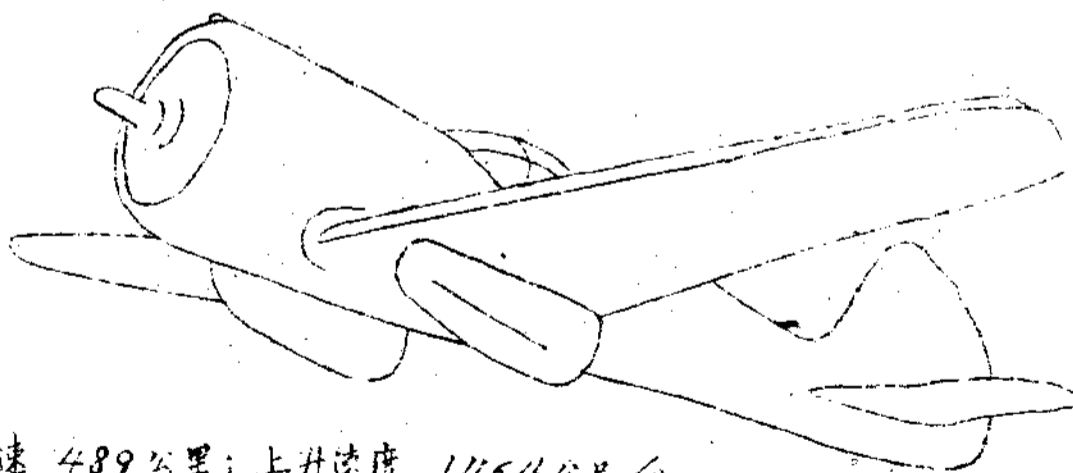


Curtiss "Hawk" 75A 單座戰鬥機

時速 488 公里; 任務頂點 10400 公尺; 航程 1974 公里



Curtiss Wright 21 單座戰鬥機



時速 489 公里; 上升速度 1464 公尺/分
任務頂點 10688 公尺; 航程 1000 公里

英國潛艇隊，在地中海上擊沉義大利運輸及供應艦四艘，據另一報告擊沉之戰艦達五艘達多，其中有運輸艦二艘，滿載士兵，一艘重六千噸，一艘重四千噸，供應艦有四艘重約二千五百噸，一艘重三千噸。

德機襲英，投燃燒彈萬枚

倫敦於二十一日夜復遭受本年以來最大之空襲，警報發出較平日為早，至中夜始解除，敵機輪流自各方來襲，投下燃燒彈達數千枚，某地曾投下莫洛托夫麵包籃（即子母炸彈）二枚，附近區域均被炸燃燒。二十二日夜德空軍飛輪致猛炸，所投炸彈計燃燒彈約萬枚，高度爆炸彈數百枚，住宅機關，商店炸燬無數，煙霧中遺留一片瓦礫，無家可歸者以千百計。此城曾屢屢被炸，此次則為開戰以來被炸最烈之一次。

美機二萬架，十月內交英

今後十個月內，美國當以二萬架左右之飛機

交與英國，美國官方人士紛紛討論，由空中經過格林蘭與冰洲，將飛機運往英國之可能性，近來已有許多轟炸機順利完成不着陸飛行，自美國飛抵英國，皇家空軍，襲德更見活躍，二十五日曾襲柏林，實行猛烈轟炸，在柏林上空之猛烈高射砲火之威脅下不斷來回飛翔，投下爆炸彈約在一萬以上，交通線車站及店房等地隨即發生大火，聞柏林已於解除警報後開始規模撤退市內居民矣。

歐洲空戰大事記

胡伯琴

一九四〇年三月一日 英機續飛德境偵察，並至佛里斯蘭羣島 (Friian Islands) 作警戒巡邏。未遇德機抵抗。

報聯訊：英帝國訓練計劃中受訓之澳籍飛行員，據澳總理孟席斯 (Menzies) 稱，決由四千人增至一萬四千三百人。澳空軍實兵力將為五萬八千人。訓練學校已有三十六所開設。

維堡大戰。芬方宣稱擊落蘇機十四架，芬蘭中部與南部皆被轟炸。蘇降落傘兵着陸。無功。

三月二日 法境英機擊落德機二架，英轟炸機曾夜襲柏林。

德機侵犯比領空，比驅逐機截擊失敗，一被擊墜，一受傷迫降。

澳空軍改組，劃分四軍區，增設生產與補充監一員。

蘇機空襲黑爾基基 (Helsinki)，數逾百架。

三月三日 法境英驅逐機擊落德亨克爾一一一式一架，墜於兩線之間。德機員二人擊毀飛機後逃回德線。

德機在英國海峽炸沉英船 *Donau* 號 (八，四四一噸)，搭客失蹤一百零八人。

報聯訊，戈林會晤羅斯福專使威爾士 (Sumner Welles)，以幾乎概括大英羣島全境

之放大空中照相示，並以大轟炸為憫憐。

蘇機在芬境愈見活動，轟炸芬軍後衛，並毀衣馬屈拉 (Imatra) 之水電廠。芬方擊落蘇機十七架，蘇方則擊落芬機十架。

三月四日 每日郵電應時升訊德空軍正訓練轟炸英倫之滑翔進入法。滑翔從三萬呎高度開始。

三月五日 法英機深入德境偵察。

阿姆斯特丹傳出德國之海上違禁品檢查法，水飛機以信號通知船舶停駛，降落水面，由小艇載檢查隊登船，如有違禁品，即令船隻離開而沉之。

蘇機大編隊轟炸芬蘭中部。

三月六日 德機攻擊英海岸船運。蘇陸空軍協同進攻維堡灣。

三月七日 荷船 *Delfin* 號 (一〇, 二二〇噸) 駛入荷港時為國籍不明之飛機猛烈攻擊。

孟買新報導報稱，截至三月二日止，英商船損失二，六〇七，〇〇〇噸，中立國四三九，〇〇〇噸，協約國七五，〇〇〇噸；自開戰以來總損失一，一二一，〇〇〇噸。

三月八日 英驅逐機在蘇格蘭北岸外擊落德亨克爾機一架。英轟炸機至德境與波蘭西部偵察，往返飛行一千五百哩。英海防飛機轟炸德巡邏船。又英海防飛機一架曾與德亨克爾機在空中發生短促空戰，後者逃入雲中。

每海軍部消息稱：九種新式炸彈及燃燒彈。所投小型炸彈中多燃燒彈與延期爆炸彈。

德船 Uruguay 號（五，八四六噸）為英海防飛機所截，自行擊沉。

蘇機轟炸芬軍，又官稱擊落芬機十五架。

三月九日 英航空部公布第三十次死傷名單，內列七十人。

三月十日 英機偵察維也納與布拉格。西線上空雙方皆有活動。

報聯謂，德機在巴黎所散傳單，係冒充法報，內引德國口號「英國決戰至最後一法人為止。」

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. 各國空軍戰史之記錄與研究（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、來稿白話文言不拘，字數以四千為限，過此除特約外，概從刪愛，附圖請用白紙墨繪。
- 三、來稿本刊有刪改之權，一經掲載致酬，其著作權即歸本刊所有。
- 四、稿費文字每千字五元起，漫畫每方四元起。
- 五、來稿請寄成都羣字第七十七號信箱附四號空訊週刊社。

空訊（第三十六期）

定價——每冊壹角

編輯者 空訊週刊社

成都羣字 第七十七號
信箱附四號

發行者 鐵風出版社

成都東城根街二十三號
成都郵箱第二十四號

印刷者 航委會印刷所

成都天洋石北街卅七號
電話：九七七號

中華民國三十年三月 卅一日 出版
星期一

中華郵政登記認為第一類新聞紙類
中華民國三十三年一月一日

新華日報社