

第 四 十 五 期

機五之禮典名命行舉海上 (左)



(上) 參加上海五機命名典禮之本校飛行教官自右至左

高志航

陳嘉尙

王天祥

劉超

胡家枚

右至左

行教官自

之本校飛

命名典禮

上海五機

(上) 參加

梅號機

烈之溫尼

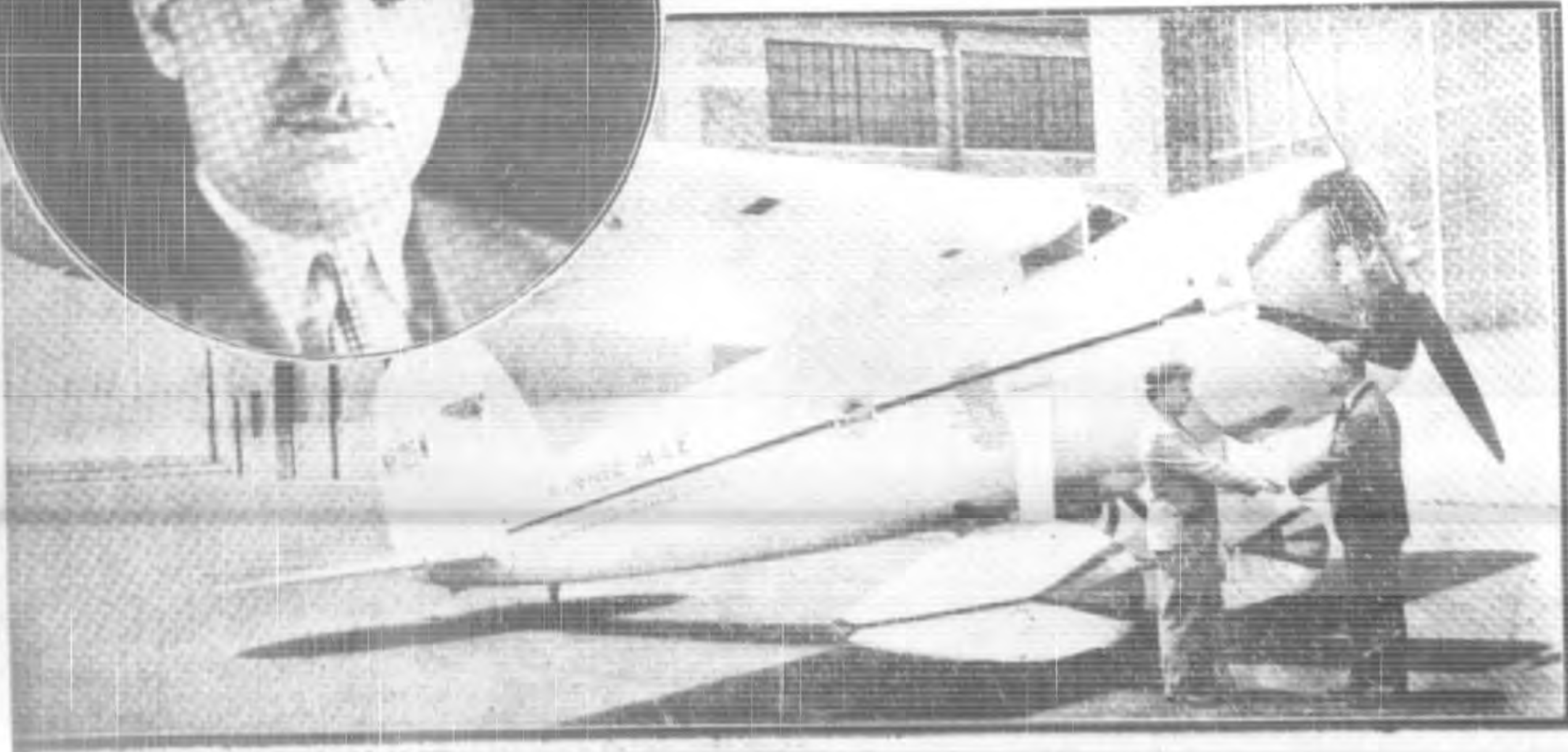
下爲其所

蒲斯德氏

國飛行家

全球之美

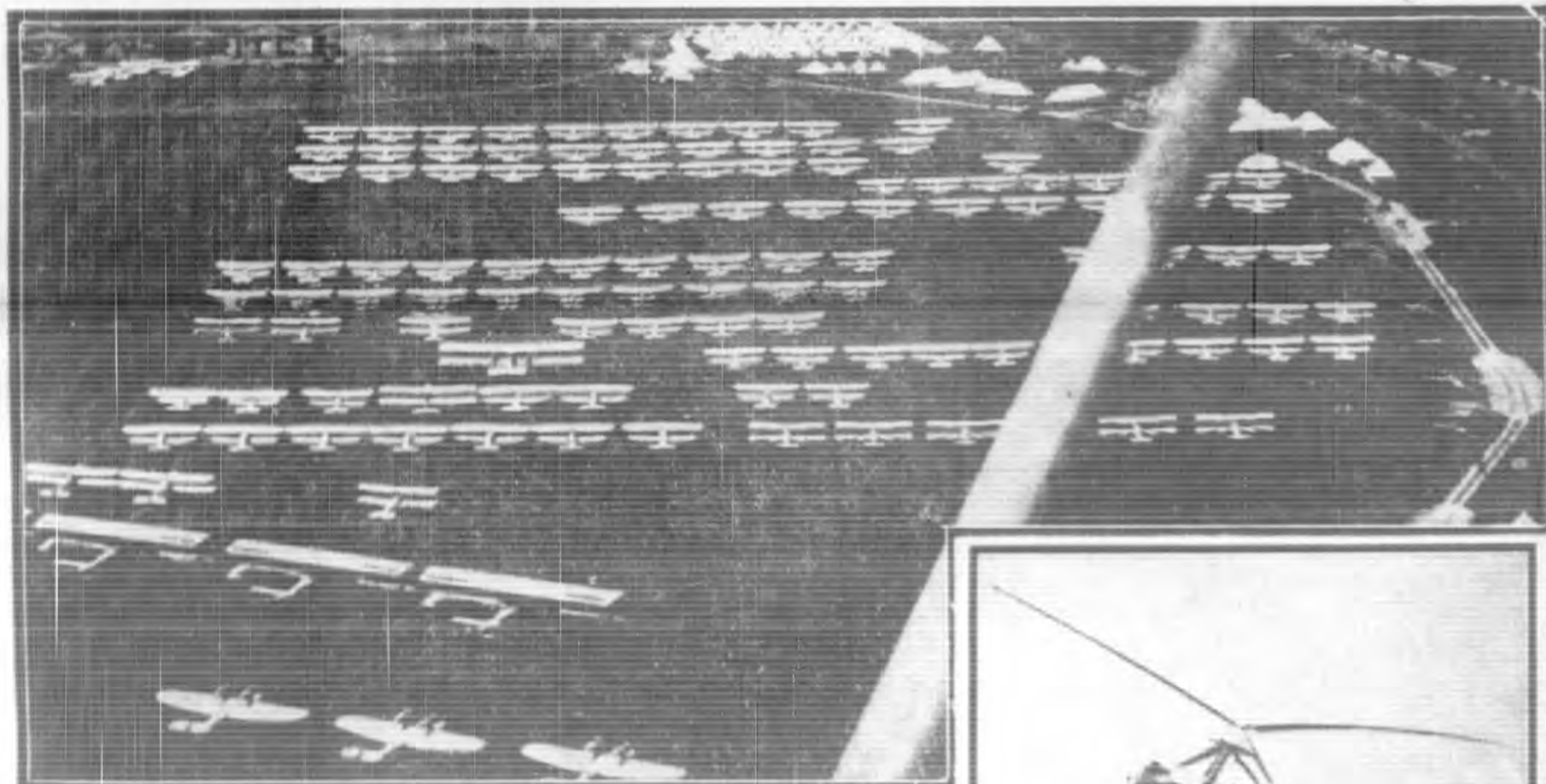
(左) 環飛



機飛面水大最界世造新司公弟兄特蕭國英
 磅萬七重機台六機動發牌駕氏羅力馬匹五十二百八有裝



覽 展 之 軍 空 家 皇 國 英 (下)



最新式之旋翼機 (八十五
 匹馬力) (右) 飛空時 (左)
 停於地面

意飛機隊渡洋成功與吾人之努力

饒國璋

巴波將軍此次帶意飛機隊由羅馬至芝加哥往返飛渡大西洋成功，使舉世震驚，咸感今後之汪洋闊海，不復能阻重轟炸機隊之侵襲矣。吾人讀杜黑將軍之空戰論後，更見巴波將軍此次飛行意旨之深遠也。

吾人驚羨巴氏之成功，自更應注意其在成功前之準備，豐功偉業，事非偶然，有志竟成，實有堪為吾人處此臥薪嘗膽時之模範者。

編隊橫渡大西洋，不過巴氏航空計劃中之一部份。巴氏為圖其計劃之實現，特在 Orbetello 開設一海洋航空學校，專門注重訓練成隊橫渡大西洋之特別隊員，此次參與飛行者，盡該校出身之學生也。

該校之始創在一九三〇年正月，是年十二月即有意大利與巴西間之成隊飛行，且曾轟動一時。翌年（一九三一年）五月，該校又重開課訓練，授以更高技術。此時之功課頗複雜，在學理方面，深究數學，物理，空氣力學，發動機學等項，在技術方面，練習夜間飛行，憑儀飛行，無線電導飛行，尤其注意在天氣與海洋氣候極變化境遇中之

飛行。

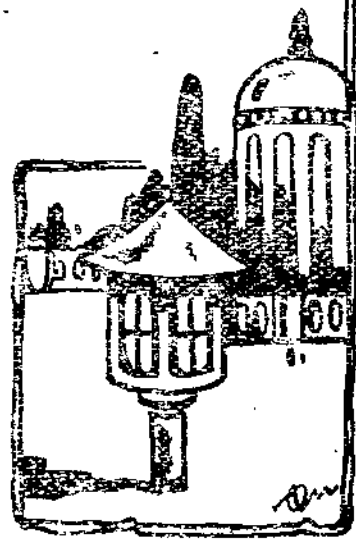
教者與學者，同以增長將來作橫渡大西洋時必須之經驗為唯一目的，精誠合作，努力訓練，咸下十二萬分之決心，以極度興奮之情感，共謀事業之成就。

飛航隊員，除練習飛行技術外，對於體育亦十分注意，在校外，有航海，水球，(water polo) 網球，劍術，騎馬滑雪等項。

在高空練習飛行時，向分兩組，輪流在地中海作成隊之短距航行，每隊員亦不論階級均輪流擔任隊長，指揮全隊使各個均可得着身歷之特殊經驗。

對機器，亦慎於選擇，用 Savoia-Marchetti 廠所造之 SVA X。式大型轟炸機，配用 Isotta-Fraschini 七百五十馬力之發動機二座。

SVA 為一九二三年出品，是海洋大轟炸機，初裝兩個 Isotta-Fraschini Asso 五百馬力之發動機，至一九二六年，在高度載重及速度方面，曾造成十四種新紀錄。自後經各著名飛行家之長途飛航，均得頗好成績。一



九三〇年為橫渡南大西洋，又經 Marchetti 之大改良，身殼助強，載量加大，速度與安定，均有增進；並換用 atA22R 發動機，成為極完善之大洋水飛機，故有該次之成功。

近為橫渡北大西洋，乃改用 Isotta Fraschini 七百五十馬力之發動機。此新機之速度，每小時為二百八十公里，當載一千公斤，有用量每小時平均以二百四十公里之速度飛行，可達航程為四千里，耐航能力，遠在每段路程以上，人員之技術，已訓練純熟，機器之能力，又穩妥可靠。

由此可見巴氏之成功，蓋已費頗大之努力，今巴氏已載譽榮歸，渡洋成隊轟炸之可能，亦由此而深印入於世人之腦海中矣。

巴氏能帶轟炸隊，西渡大西洋，吾人如有志為之，當亦能帶轟炸隊東渡黃海。巴氏已證明成隊渡洋轟炸之可能

嘴巴

開來隨筆之十五

「病從口入，禍從口出」，可見嘴巴這個東西作用的重大了。

自然，人而沒有嘴巴，事實上不成其為一個人，首先，人生第一要着「吃飯說話，使得需要嘴巴，無嘴巴，不是餓死，也要悶死，試看啞子之搖頭擺尾，終究說不話來，其心中之痛苦，自可想見。可是人有了嘴巴，常常濫用或者錯用了嘴巴，單從說話方面講，我覺得嘴巴在某一種人簡直有將牠割去的必要。

「長脚奸臣長舌妻」，長舌妻是說秦檜的老婆多嘴的意思。女人根本就是長舌的，枕邊絮語，讒語兼施，往往使人父子不和，兄弟不睦，家庭弄得天翻地覆。其他如三姑六婆的花言巧語，造成許許多多的罪惡出來，這都是嘴巴為其禍首。

「掉三寸不爛之舌」，這是政客用以自誇的一句話，這裏，在政客的三寸不爛之舌之下，我們該可想見將引起多少是非；動兵用武，就是政客的三言兩語作牠底導火綫。

我說多嘴多舌的，該打入十八層半地獄！

吾人如有志雪恥，當思實演成隊過海轟炸之戰績。

吾人今後之復仇，必冀能拒敵於國門以外，決戰於黃海之中，使敵艦不得近吾海岸；然後更進而謀直搗敵巢。

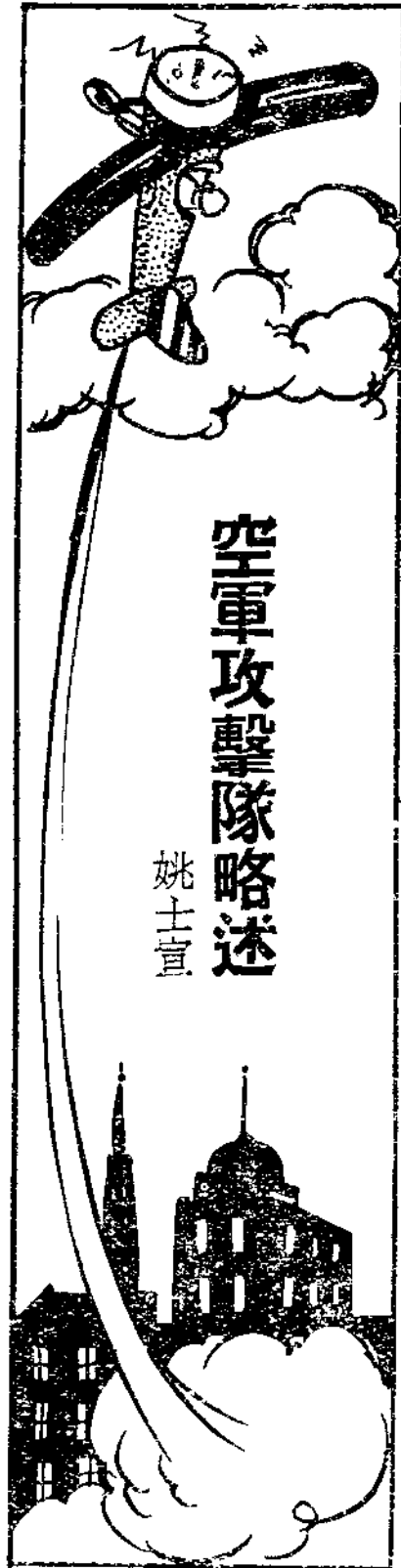
此種重要任務，均將在海洋施行，是吾人目前之準備，似亦宜注重海洋上空之練習。巴氏今日不過作國際友誼之探訪，吾人將來乃是作民族存亡之決鬥，是吾人將來工作之實施，較巴氏之今日者，必更艱險萬倍也。

東北三省淪亡，滬淞戰爭繼起，熱河失守，平津瀕危，此仇不復，當非人類。

故吾人今日惟有速定目標，秉精誠團結之精神，同下十分堅毅之決心，以極度興奮之情感，萬倍於巴氏之努力而為之，責任誠極艱重，但事實却在人為，大難臨頭，惟有意起直追，將來決鬥凱旋，較巴氏今日之載譽榮歸，在航空史上，當更有價值。

敏子

空軍武力大別可分為偵察，驅逐，轟炸，攻擊四種。探察敵方軍事行動，指導砲火射擊，維持前後方之聯絡，偵察隊之使命也。阻制敵方空軍之活動，維持我軍之空中優勢，使偵察，轟炸，攻擊得自由進行，驅逐隊之使命也。毀壞敵軍防禦工事及輜重，截斷其交通路線，解散大隊人馬之集中，爆發重要城市，使敵人精神物質受重大之打擊，轟炸隊之使命也。偵察及驅逐對於地面戰事之勝負，僅有間接之影響，而無直接之援助。轟炸隊雖能予地面軍隊以直接之援助，然其使命僅限於重大物質之破壞，及大隊人馬之威脅。蓋大規模之戰事一經爆發，雙方兵士皆散伏於戰壕之中，為防免我方之空中轟炸起見，敵後備隊之集中於一處者，人數亦必不多。以轟炸機攻擊之，不唯不能收美滿之效果，且殊違背兵力經濟之原則。唯攻擊機能藉其猛烈之火力，作迂迴曲折之低空飛行，以雲層山林為屏障，施行迅雷不及掩耳之攻擊，使敵措手不及，一切防空兵器皆失去應付之能力，此攻擊隊之特點也。至於偵



空軍攻擊隊略述

姚士宣

察，驅逐，轟炸之戰術，本刊前已有專文論之（見附註），茲將攻擊隊之效用，略為介紹，以供我空軍戰士之研究焉。

一、攻擊隊之威力 每攻擊機有協調，翼上及活動機關槍各二架，口徑自三十倍至五十倍不等，協調及翼上機關槍祇能向前射擊，由前座飛行員運用之，活動機關槍可自由旋轉，由後座槍手運用之。每機有機槍六架，則飛機二十五架編成之中隊，實有機槍一百五十架，而由四中隊編成之大隊，共有機槍達六百架之多。按現時步兵之編制，每師有機關槍九十六架，三師編成之軍有機槍二百八十八架。故一攻擊中隊之火力，實超過一師三分之一以上，一大隊則超過一軍一倍以上。且一師及一軍之機槍未必能全數位置於有效射擊之地位，唯攻擊機往來神速，隨時隨地皆可向敵作有效之射擊，其威力之大，不難想見矣。

除機關槍外，每攻擊機尚可攜帶碎片炸彈十餘枚。此項炸彈用以攻擊軍隊及毀壞飛機棚廠，營房，浮橋等輕質

建築物，其效力遠在機關槍之上。

二、攻擊隊之任務 攻擊隊之任務可分協助地面軍隊與協助空軍二種：牽制敵方海陸軍之行動，並防止其人馬及物質上之接濟，協助地面軍隊之任務也；毀壞敵方高射砲，高射機關槍等防空設備，使我空中偵察，驅逐，轟炸得暢行無阻，協助空軍之任務也。茲分別述之於后：

a 協助地面軍隊 欲牽制敵軍之行動，可應用以下三種方法：

(1) 驚擾 敵軍在進行時，攻擊機以機關槍及炸彈壓迫其離開正路，而別尋躲避之所，如此繼續施行，使敵疲於奔命，行軍因而遲緩。

(2) 攔路 攻擊機於夜間阻攔主要道路，足使敵軍及輜重停止行動。

(3) 毀壞輕質事物 毀壞主要交通線上之輕質橋樑及軍用列車，不唯能阻滯敵人之行動及擾亂其行軍秩序，且足以減少其戰鬥力。

b 協助空軍 攻擊機用以協助空軍時，其作戰方法與協助地面軍隊完全不同，後者以阻滯為主，前者以破壞為主。破壞之目標為高射砲，高射機關槍等防空武器，目的在保障我方偵察，驅逐，轟炸等飛機之安全。或稱攻擊隊為空軍中之急先鋒，洵當之無愧也。

三、攻擊隊人員之訓練 攻擊機為求得射擊及轟炸之最高效率起見，不得不於低空中飛行。然低空飛行最易為敵軍機關槍及步槍所命中，故担任攻擊任務之人員，非具有大無畏之犧牲精神及超羣絕倫之技能，不克勝任。欲求

此項人員舒快稱職，平日之訓練不可不特別注意。

a 飛行術 攻擊飛行員除駕駛機外，同時須管理機關槍及拋投炸彈，故對於各種長途，奇特，集隊，夜間，盲目等飛行技術，應達神化之境。如此方能以全副精神對付戰鬥任務，而無須時時注意於飛機之操縱矣。故平日之訓練，應與實地作戰時無異，庶幾一旦臨陣，不致手足無措也。

b 射擊術 攻擊任務是否成功，全視射擊及轟炸之是否準確。蓋飛機行動極速，攻擊時機一瞥即逝，若不能於此一剎那間充分發揮其威力，以挫折敵軍銳氣，則攻擊隊本身將反受其害。欲求攻擊隊人員具百發百中之射擊技能，非注意其平日之訓練不可。攻擊活動目標——人馬，以射擊為主，轟炸輔之，攻擊固定目標反是。

c 轟炸術 攻擊隊作戰時於低空中行之，故欲求轟炸之準確，似非難事。然攻擊機之炸彈不大，其目標大都又屬活動性，非十分準確，不生效力。況實際作戰時，敵方兵器不斷向我射擊，設非訓練有素，鮮有不舉止失措者。

d 合作訓練 行動整齊，進退一致，實為軍事致勝之要素，各兵種莫不如此，不獨於空軍為然。空軍中最小之單位為「組」(Team)，組也者同一飛機中之作戰人員也。攻擊組由飛行員及槍手各一人組成之，一組既已選定，永不分離，從此甘苦同嘗，生死相共，故其品性應互能契合，工作應互能信任。同組人員應施以充分之共同訓練，至二人如合為一體而後已。組以上之單位為小隊，小隊訓練

包含成隊飛行之種種動作，如成隊起落，空中操演，散開與集合，攻擊地面目標法，協助他機抗敵法等，皆在訓練範圍之內。小隊以上為中隊，中隊訓練之目的在保障各小隊間之行動整齊，及與其他中隊之精密合作。除戰術訓練外，更應注重行政方面之訓練，此其不同於小隊訓練處。大隊為空軍之最大作戰，供給及行政單位。其戰術訓練之目的在求得各中隊間之精密聯絡，故訓練時應以二或二數以上之中隊參加之。訓練範圍包含：攻擊各種不同目標之不同方法，共同抵抗敵機法，與友驅逐機及轟炸機合作法。此外尤應包含各隊間無線電及各種視察信號等之交通，此項訓練不唯求其可靠而已，且應臻乎行所無事之境。

四、攻擊隊之戰術 攻擊隊一經加入前線，隊中人員即應隨時準備執行任務。命令內指定之離地及到達目的地時間，無論如何不得延誤；所指定之任務，無論如何困難，務必不辱使命。茲將攻擊隊之戰術，略述如左：

a 隊形 攻擊隊形以具有最大之攻守能力及便於分合為要件。欲求得此種優點，以三機為單位最為適宜。如有數單位同參加一任務，則應向左右列成梯形。一中隊同時飛行時，各小隊應排列成V字形。臨時改變隊形，以隊長之動作或其他信號為依歸。

b 攻擊手續 執行任務之路由，如由上級司令部命令指定，縱有若何困難，務必依照命令實行，以免影響全盤作戰計劃；如高級司令部未有指定，則由隊長選擇之。選擇路由應注意以下二點：(一)往返之安全，(二)接近目標之最佳角度。如目標離火線不遠，則不妨取直線之路由，

使敵猝不及防而攻之；如距離較遠，則為聲東擊西計，應取迂迴曲折之航路。至於沿途飛行之高度，在可能範圍內以愈低愈佳。低空飛行之優點為：(一)可利用山林為隱匿之屏障，(二)經過地面極速，地面砲火不及射擊，(三)敵驅逐機既無法由下部盲驅進攻，俯衝亦頗感困難，攻擊隊既進至目的地，離目標約一千五百碼時，應即開槍向前後左右之敵人射擊，至相當時間乃拋投炸彈。此種射擊除破壞外，目的在阻止拋投炸彈時敵人之射擊。拋投炸彈之方法，視目標之性質如何而定，有用單獨之炸彈或雙炸彈相繼投下者，亦有同時將所有之炸彈完全投下者。投彈時飛機應於一百至三百英尺之高度，視所用之炸彈及引信性質如何為定。如目標較闊，則應將各隊排列成一橫行攻擊之；如目標極狹，則應將各單位排成一縱行先後攻擊之。攻擊之目的如在牽制敵軍行動，則應延長攻擊時間，繼續在目標上空盤旋；如在破壞，則宜用集中攻擊法。集中攻擊時，各隊僅經過目標一次，故人員對於射擊及轟炸非有百發百中之技能，不克勝任。攻擊隊任務完畢飛回時，敵方必派驅逐機於中途截擊，此時之危險較出發時更甚，故應採取抵抗力極強之陣勢，並向友驅逐機活動之區域飛行，以保安全。

c 夜間攻擊 自飛機參加戰事以來，地面軍隊為避免空中偵察及攻擊起見，大都皆採取晝伏夜行之方法。故攻擊隊欲求得圓滿之效果，遂不得不於夜間施行攻擊，夜間攻擊目的，在牽制敵軍行動，擾亂其秩序，使其精神身體發生疲勞，軍心因而渙散，攻擊之目標為在進行中之縱隊

及露宿中之兵士。攻擊之數量約每隔十分鐘一次。

d 攻與守 空軍戰術，即以攻爲守，故嚴格言之，僅有「進攻」，而無「防守」可言。此處所用之「攻」字，係指屬取攻勢陸軍之攻擊隊工作，「守」字則指屬取守勢陸軍之攻擊隊工作。陸軍之取攻勢者，其戰鬥力大都優於敵方。如能繼續維持此種優勢，則勝利可操左券。故攻擊隊協助取攻勢之陸軍時。其使命在阻止敵後備兵及輜重之加入前線。敵軍既已退却，轟炸隊專任重要交通線之破壞，攻擊隊則專攻擊敵後之部隊及掩護退却之砲兵及機關槍隊。至於協助防守之方法，亦與此略同。我軍如被迫而將退却時，則應先以攻擊隊及轟炸隊攻擊敵空軍根據地，以免退却時受其壓迫。在實行退却時，攻擊隊應全數出發工作。攻擊之目標爲敵方追擊之騎兵，坦克車及向我殿後軍射擊之砲兵。

e 攻擊敵空軍 戰事一經爆發，如雙方皆有空軍，則應首先設法奪取制空權，此時攻擊實佔一重要位置。攻擊之目標爲敵飛行場設備及未離地之飛機。如敵空軍戰鬥力薄弱，則攻擊隊不妨單獨行之，否則應與驅逐隊及轟炸隊聯行之。驅逐隊專對付在空中之敵機，攻擊隊則在轟炸隊之前，以機關槍及炸彈攻擊防空兵器及未起飛之飛機，以保障我轟炸隊之安全。

f 攻擊海軍 空軍攻擊海軍時，攻擊隊實居於開路先鋒之地位。其目標爲（一）兵艦，（二）運輸艦，（三）企圖登岸之陸戰隊。攻擊兵艦時，攻擊隊應在轟炸隊之前，用機關槍及炸彈攻擊兵艦甲板上之兵士，對於管理高射砲及高

射機關槍之人員，尤應特別注意。如敵艦防空兵器極爲猛烈，則應用烟幕式利用敵砲火之烟霧而進入攻擊之。如有航空母艦，應首先破壞之，以免轟炸隊受其害。運輸艦上防空兵器較少，攻擊隊集中攻擊之，極易收美滿之效果。如發現敵陸戰隊有登岸之企圖，應向其主力部隊施行集中攻擊，至敵軍放棄其登岸計劃爲止。

五、攻擊機應有之性能 飛機之式樣與任務有極大之關係。茲將攻擊機應具之性能，略述如次：

a 速度 攻擊機應具有相當之高速度，蓋高速度可縮短往返之時間，減少敵機及地面砲火之攻擊機會，且飛機因種種原因被迫離隊時，藉此可迅速歸隊。然亦不宜無所限制，否則足以減少攻擊之時間，且機關槍震動過甚，瞄準頗感困難。現時通用之攻擊機，速度每小時約一百五十英里。

b 能見度 攻擊機上人員應有左，右，上，下，前，後之良好視線。如係雙翼機，下翼接近機身處應分開，或用透明物質構造，以免阻礙視線。

c 難損性 攻擊機在低空中工作，被敵地面砲火擊中之機會較多，故對於冷却系，燃料系及人員坐艙應有相當之保護設備。發動機與其用水涼式者，毋甯用氣涼式者爲得。汽油箱及燃料系應有避火之設備，人員坐艙及其他重要部分應設有輕質之鐵甲。

d 靈敏性 攻擊機操縱應極靈敏，無論單獨或成隊飛行時，應能盤旋自如。高靈敏性對於攻擊目標及抵抗敵機，皆有直接之影響，設計者對於此點不可不注意也。

。穩定性 攻擊隊飛行員執行任務時工作甚為忙碌，對於飛機之駕駛勢難兼顧。故此項飛機即不加以操縱，亦應能作平直之飛行。又應設有可改變之安定面，因載重之不同，隨時可加以更改。

f 落地速度 攻擊任務大都於夜間行之，故落地速度愈低愈妙。

六、攻擊隊之飛行場 攻擊隊選擇飛行場時，應注意以下各條件：

a 接近火線 飛行場接近火線，則攻擊隊向敵進攻時，不致延誤時機。然亦不可太近，以免敵軍驟然進攻時受驚。

b 遠離他物 飛行場應遠離火車站，司令部，兵站等重要地點，以免受敵空軍攻擊時，蒙重大之損失。

c 接近驅逐隊飛行場 攻擊隊飛行場如與驅逐隊飛行場接近，則於危急時可得該驅逐隊之協助。

d 交通便利 飛行場與公路及鐵道接近，則軍用品之

供給極稱便利。

。利用地勢 飛行場四週應無高大之障礙物。如接近樹林，則飛機可藏匿林內，以避免敵空軍之偵察及攻擊。

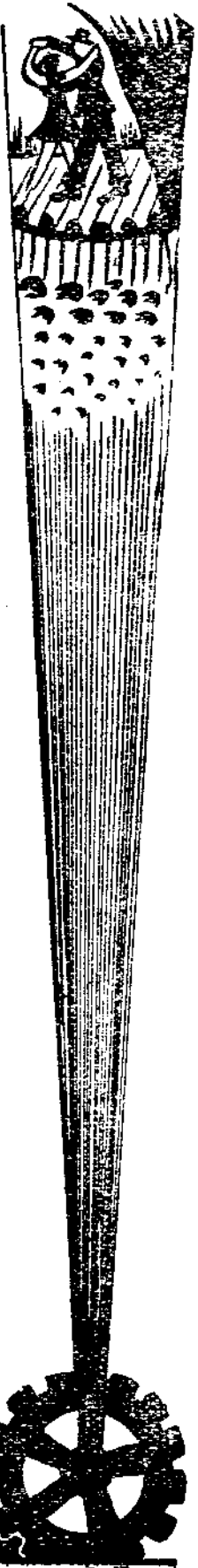
◎ ◎ ◎ ◎

現各國空軍雖僅美國有攻擊隊之組織，然其效用已為世界各軍事學家所公認。逆料在不久之將來，各國必起而效法美國，於其空軍中設立攻擊隊，在第二次世界大戰中攻擊隊之活動亦不難想見。我國空軍正在力求改進之際，對於攻擊之組織，似屬不可少之舉，庶幾不背 總理「迎頭趕上」之遺訓。作者不揣鄙陋，謹為介紹如右，幸空軍當局加以注意焉。

附註 參觀本刊第七，八，十期王叔銘君之「轟炸隊須知」，第十

一期拙著「偵察隊須知」，及第十七期郭力三君之「空中戰

鬥攻擊戰術大意」。



最近之日本外交觀

宇澄

一 緒言

今春二月二十四日，國聯十九國特別委員會以李頓調查報告書做根據，草成了一個譴責日本和否認「滿洲國」的報告，提出國聯大會討論，結果，大會以四十二票全體一致通過。這顯然是過份地使日本難堪，和剝削了她一等強國的面子，日本於是老羞成怒，更一意地孤行了。在三月二十七日，她就毅然決然地宣言退出國聯。

這種爲「滿洲國」而出的一意孤行，她必然堅決地蠻幹到底，然而在東方有重大關係，或是和「滿洲國」接壤的國家，斷不肯袖手旁觀，所以日本儘管退出國聯，除了中國，對於美，俄，英等國，仍得要盡她外交上的能事，不能置之不理的。因此她一退出了國聯，便開始所謂自主的個別政策。自主的個別政策，就是說：日本雖則不和整個的國聯發生關係，但仍可努力和任何一個國家作單獨的聯絡；並且在外交上不受任何國家底牽制，各國底態度，和國際底輿論，都可以置之不問的。

但也是她底不幸：局勢的轉變，經濟利害的衝突，自主的個別政策，在最近只成了個不能實現的理想；而她底退出國聯，非但外交底危境沒有改善，轉而使自身陷於國際底孤立，這是最近國際形勢很顯明地昭示在我們眼前的。爲了明瞭起見，列舉有關各國，和日本最近的國際關係，來證實日本外交孤立底不虛。

一一 中國

我首要敘述的，便是日本外交底焦點——我們底中國。無論日本底政黨，是政友會，是民政黨；無論日本底外交政策，是伊藤外交，是陸奧外交，是大隈外交，是加藤外交，是幣原外交，是田中外交，乃至於今天的內田外交（軍裝外交），都是抱着同一的目的，不外乎「侵華」兩個字，來實踐她底「對華蠶食主義」。日本既然以「對華蠶食主義」做她外交上根本的目標，所以對於其他各國或迎或拒的政策，都不過是達到目的的一種手段；換句話說，對華政策是日本外交政策底根幹，對其他各國的政策是

枝葉，日本外交底所以因對華政策而轉移，正如枝葉底隨着根幹而移轉一樣。這是有過去的歷史可以證明的。

在一八七一年九月十三日中田訂立通商條約以前，日本已經開始她底對華侵略政策，就是實行她底「對華蠶食主義」。其後顯著的，便是一八七九年的正式滅琉球；繼之而起的有一八九三年的甲午之戰，一九一五年的「二十一條」，一九二八年的濟南慘案，一九三一年的九一八事變，一九三二年的一二八事變，以及最近平津的壓迫，這都是日本侵華事件中的聲華大者；或者可以說是日本對華外交政策——大陸政策的具體表現。至於那些比較暗藏的事情，如歷來內亂底助長，行政底阻害，統一一底破壞……那更不勝枚舉了。近幾十年來，中國是天天呻吟在日本底鐵蹄下，除了割地賠款以及喪失種種權利外，所有獨立國家底尊榮，幾乎被日本蹂躪殆盡，所以這六七十年來的日本對華外交史，實在是一部對華侵略史。而兩國的關係，沿襲到今天，無疑地是成了一種冰炭不相容的局面。

日本自從退出國聯後，其對中國的外交政策，偏向於下列兩點：第一點是繼續助長中國底內亂，使中國一蹶不振，元氣不能恢復，到臨了不得不承認「滿洲國」底既成事實。另一點却是希望成立一個中日「滿」協定，一方面固然可以緩和中國對日本的仇視和惡感；他方面却可以促成亞洲底聯盟。然而事實顯示於我們的，關於內亂底助長，確是已達到相當的成功；但是第二點，據我看來，是很難辦到的，因為如果中國接受中日「滿」底聯盟，和承認「滿洲國」底既成事實，那不是等於自暴自棄，將自己處於

和國聯敵對的地位。所以中日底攜手，從歷史上觀察到現狀，實在是不可能的。雖然近幾天來日本竭力在宣傳中國已經變更對日本的態度，兩國有親和的新趨勢。然而這究竟不過是一種片面的宣傳，事實固還不能為牠證實哩。而且這次棉麥借款以及國聯技術合作底成功，更可以作為這宣傳強有力的反證。

三 美國

其次論到美國。

美國原是一個自由主義的國家，她底建國基礎，完全築在「自由」「平等」的兩大原則上。在日本維新底初期，她曾表示過相當的同情，對日本取消不平等條約首先表示贊同的，就是美國，所以美日底關係，在初期是並沒有十分衝突的地方。自一八九八年美國戰敗西班牙佔領菲律賓作為侵略遠東的根據地以來，視綫便一天天地集中在遠東方面。因為她國土十分廣博，佔領別國的領土，又是門羅主義所不許，所以在一八九九年九月美國國務卿海約翰有聲明書底出世，以維持和發展美國在中國的經濟勢力，而牠底「門戶開放」「機會均等」的遠東政策，和日本大陸政策所形成的衝突，才逐漸地表現出來。到了歐戰的時候，日本一方面利用各國忙於歐戰，未遑牠顧的時機，牠方面則借助於英日同盟，來突飛猛進地發展在中國的勢力，甚至於有危害太平洋底均勢，和破壞東亞底和平，所以美國在一九一五年五月十一日對日本底「二十一條」提出抗議，聲明美國不能承認足以妨害中國領土完整和門戶開放的任何協

定或事業。在一九二一年華盛頓會議中，又要求廢除英日同盟，以恢復太平洋底均勢；復以澳大利亞等小國底反對，英日同盟終於取消，而成立了九國公約，以維持中國領土和行政底完整，和各國在中國機會均等的原則。一九二二年美國上院議員華爾得 (Wald) 在議會中提議：如果日本不放棄山東，就不批准海軍條約，因此促成山東條約底簽字，日本不能不將青島交還中國。凡此種種，都是日本最所痛心的，而日本底仇美政策，也因此日甚一日。

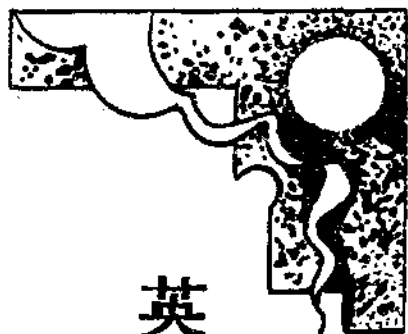
到了現在，因為日本底佔領滿洲，不但毀滅了太平洋底均勢，傷害了中國領土底完整，並且破壞了美國遠東機會均等的政策，從這點看來，有切實關係的美國，似乎應該起來積極地制裁日本，但是因為：(一)美國底海軍底噸數，依照華盛頓條約和倫敦條約，雖然比日本來得多，可是質的方面，却不及日本，而且美國底造艦計劃，要到一九三六年才能完成。(二)美國素來不單獨作戰，從歷史上可以看得出的，但是現在因為戰債問題，不能和英法攜手；對俄國的邦交，到今天還沒有恢復；至於中國，根本就夠不上聯盟的資格，作戰的時候，不但不能有所幫助，反而是個贅累。(三)國內經濟恐慌和失業問題底嚴重。因此種種，美國雖然去冬有太平洋會操的威脅行動，但還不敢訴諸武力，不得不偏向於外交底運用，以國際底輿論來制裁日本，十九國特別委員會報告書底所以能夠在國聯大會中全體一致的通過，一方面固然由於小國底要求，他方面却是美國暗中活動的結果。

美國對於日本侵略中國的種種行爲，固然是絕對地反抗；然而日本對於美國干涉東方的一切動作，也表示深刻地痛恨，兩國的關係既然如是惡化，所以這次石井雖則負了很大的使命到美國去運動，以極不利於中國，但是從最近幾個月的時勢看來，日本底親美政策，並沒有相當的成功。羅斯福不僅同情於史汀生底「不承認主義」，和贊助國聯底反日行爲，並且大事擴張海軍，以備將來和日本一決雌雄。最近羅斯福宣言：「美國底外交政策，是以保持條約底神聖爲主旨。」和「任何國家底軍隊，不能越過其他國家底邊境。」而與史汀生主義：「違反非戰公約的任何狀態，概不承認。」以及胡佛主義：「違反非戰公約攫取領土所有權，美國不能承認。」初無二致，完全是針對日本而發的。所以最近日本底希望美國能承認她在遠東的盟主地位，以及「滿洲國」底既成事實，無異是痴人說夢。

四 蘇俄

中日戰爭後，日本因爲和帝俄底利害到處衝突，並且阻礙了日本底吞併朝鮮，以實現她底大陸政策底初步，曾經採取極端的仇俄政策。當「親俄論者」的伊藤博文內閣，因爲財政問題而瓦解，「親英論者」的桂太郎內閣，繼之而起的時候，日本方面多年期望的英日同盟，就在一九〇二年一月三十日在倫敦正式調印。日本聯英政策既告成功，仇俄政策便變本加厲了。

(未完)

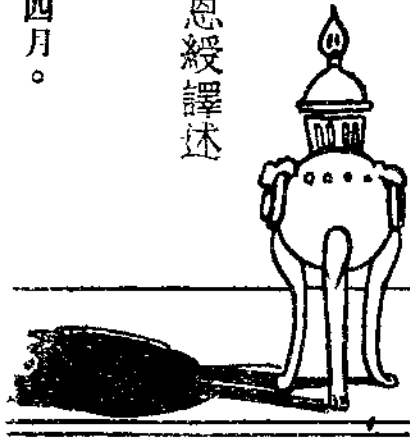


英國皇家空軍之工作及訓練

方恩綬譯述

——飛船——

原文見英國『飛機』雜誌四十四卷十六號，一九三三年，四月。



數年前，某著名空軍軍官在皇家聯合軍務處演講時，曾下戰略的運動性之定義為：用高速率行過長距離，並在達到目的地後施行有效操作之能力。在演講時，彼又謂飛船能用相當之有規則性，飛經最困難之情形。

該軍官當時對皇家空軍人員聽衆申辯飛船之效用，可靠性，及獨立性，對於已改變觀念者固能動聽，但大部分聽衆及該軍務處雜誌所載之演講詞者，均係較舊式之軍務人員，因此難以說服。因飛船不能『巡察及搜查』，故在過去數年間，海軍對之有不滿意之偏見，但此種偏見今已漸減少，故皇家空軍之海軍隊已編入飛船單位矣。

艦隊亦頗能明晰海軍首領提倡之熱衷，故予以真誠及熱烈之援助。在國內及海外之飛船隊，每歲所費於與海軍單位以求各方之教育及利益之合作者，爲數頗巨。

一 歷史

欲追述各項之軍事航空歷史常與一人之姓名有關。有

時亦與二人之姓名相互有關，例如陸軍合作之無線電發展，常歸功於路易司 (Lewis) 及霍姆斯 (James) 二氏。而在英國軍用飛船之發展，幾全賴一人之先見及決斷。

約翰希拉爾博德氏 (John Cyril Porte) 於一九一一年，因殘廢故告退海軍，時在彼試驗滑機前二年也。彼在賴安姆斯 (Reims) 初次練習飛行，所用之飛機爲達潑達屋 (Deperdussin) 單翼機，一九一二年任爲英國達潑達屋 公司之技師及經理。一九一二年舉行軍用飛機飛行試驗時，博氏 試飛此種飛機中之一，試飛後，博氏 飛回至距離八哩之漢登 (Hendon) 市，費時僅六十五分鐘。同年博氏 又在艾薩克司 (Essex) 海岸實驗漂浮機，後因該公司關閉，博氏 印渡海赴美，參加漢蒙達士堡 (Hammondsport) 之格蘭寇的斯廠 (Glenn Curtiss)。

時適從事於設計約翰王納梅格 (John Warramaker) 氏定購橫渡大西洋之飛船，而歐戰開始矣，博德氏 立即航返英國，重行加入海軍隊，任爲皇家之航空輸送隊長。不久

，任飛行教員，管理漢登之皇家海軍航空輸送站，兼指揮菲立克斯多 (Felixstowe) 海軍航空站實驗組之事宜，時該站正運入低操作力劣製工之寇的斯飛船。

此時——一九一五年之秋，正亟需一種特式之飛機以資巡視北海，探覓潛水艇，並設法不需水面上機艦之助即能殲滅之。除寇的斯飛船外，祇有一在歐戰前海軍用過之小飛船。此係掃伯活斯 (Sopwith) 航空公司在一九一二年所設計之短船身，小推進式之掃伯活斯編蝠船。而德國則在歐戰未開始二三月前已購得一裝有二〇〇馬力廣東恩納 (Canton-Immo) 發動機類似式樣之大飛船。

博德隊長一方面會集全力改善已經應用之飛船，一方面在菲立克斯多開始設計，並構造彼認為需要式樣之飛船。俟一九一七年適合各種距離，燃料，轟炸量及適海性需要條件之飛船，已開始活動，適能應付德國大規模之潛水艇戰事。

迨一九一八年曩早，此種大飛船已經駛行者，為數達四十餘，直至歐戰告終時，除其他重要之偵察及護送工作外，已轟炸四十四潛水艇，泰半均沉入海底。

博德大佐因病廢久纏，故於一九一九年重行告退，即於是歲逝世，時年方三十六。(博德大佐在歐戰服役時，因受惡劣之政治通緝而減少肺病之抵抗力，致博氏在歐戰未告終前，在海軍中已成殘廢。以將垂斃之腐體，而仍能在歐戰中努力服務，誠可謂「鞠躬盡瘁，死而後已」之好範例矣。輸送隊對於博氏困受逼迫，頗表示歉憾，故一俟逼迫過後，即獎以勳章，委以菲立克斯多戰事站指揮之職，

並仍授以彼以前所管理之實驗站之職。

【空中歷史】第一集——「空中戰爭」之著者華德雷來爾士 (Sir Walter Raleigh) 曾謂：「在社稷亟需時，而挽救危救國之英雄中，雖選擇最少人數，博氏亦必能占一席」。(與博氏之英名相互有關係者，係克賴達 (Clyde) 訓練之工程師蘭尼少佐 (Major J. D. Rennie) 蘭氏為博氏技術方面之主要助理員，約翰博德氏能將其原有及極實用之思想構成實形，多有賴於蘭氏之實際造船及工程學識)。

在一九一四至一九一八年歐戰間，雖飛船之最急切之職務在英屬海面作防潛艇之巡視，但亦用在敵艦根據地，海岸線上及停泊之船舟上作轟炸之用。詳細操作之情形已在各種刊物上發表，並所述者與在歐戰時其他事項同等興奮，本篇毋須贅述，但某飛船向德輕巡洋艦荷品司勃 (Tonningbar) 攻擊之情形，應稍予溯述於下：

當歐戰開始時有名克脫拉 (Cutler) 者，用二隻九十馬力之寇底斯飛船在達爾板 (DVRban) 之海邊作表演飛行。在海岬站之總司令收取二飛船之一，並委克氏在皇家海軍航空隊服務。

寇的斯飛船及駕駛員均派載於改造為輔助巡洋艦全方思堡 (Kinfauns Castle) 上，沿海岸開駛至離任錫巴 (Yanibar) 海岸不遠之某島。副官加拉好客 (Gallehawk) 氏委為觀察員，並協同整備飛船以便飛向海岸。但當彼等上陸時，發現船身已漏。經二日努力修理後，克氏祇能單獨將飛船飛入空中。(加氏此時任翼隊隊長，並空軍軍官)。

經長時間，一無效果之偵察完畢後，彼因未攜羅盤，故祇能在無人居住某海島之海岸上強迫下落。船身撞衝一孔，而本人則僥倖得救。

當彼第二次飛行時，在十二哩遙遠海面上瞧得昔品司勃艦，但並無人信仰彼之報告，故命令與一海軍觀察員作第二次之偵察。惟因船身已漏，故飛機不能飛起二員，俟由達爾板帶得第二艘寇的斯飛機船身時，費時極多。第二次偵察之結果，證實原來之觀察無誤，但該艦已在巡洋艦砲火距離以外矣。

數日後克氏在河口強迫下落，繼而被捕。

所乘之飛機由副官加拉好客用汽船在鎗火下救獲，現陳列於達爾板博物院。（此飛機實較其他菲立克斯多最著名之飛機尤較幸運，因此種飛機由翼隊長栗司克（Risk）從不堪情形救回後，在菲立克斯多陳列為一種圖騰，後由繼任隊長命令與貨船一併毀滅，此隊長之姓名應埋沒無聞）。

如是昔品司勃之地位已偵到用隣島飛來之陸地飛機作嚮導，由砲火擊沉。

除此意外事項，並在麻爾他（Malta）數飛機外，其他飛機均分派於英島沿岸。飛機站東北設至吉陵好姆（Niingholme），南至西希利島之聖瑪利（St. Mary）沿岸。

在歐戰時各飛機站之工作，均詳細記述於施奴頓甘勃（Snowden Gamble）氏之大著『北海空站之故事』內。在歐戰告終後，各站多有關閉者，各分隊多有解散者，惟菲立克司多，蓋爾孝德（Calshot），及開德華特（Cattewater）（潑里茅斯（Plymouth））保留為永久飛機站，而英國現時所有之和平時期之設備，及海岸防禦，並商業航路，均根據此種而築者。

二 飛船及站設備

現時皇家空軍之飛船派駐于下列各處：國內：蓋爾孝德：二〇一隊（飛船），超海軍掃散撥頓（Supermarine Southampton），（納比耳獅 Napier Lions）：訓練隊，超海軍掃散撥頓（納比耳獅）。菲立克司多：海軍飛機實驗站，各類。勃登山（Mount Batten）：二〇四隊（飛船），超海軍掃散撥頓（納比耳獅）：二〇九隊（飛船），勃來克彭阿立司（Blockburn Iris）（羅斯勞逸司兀鷹（Holls-Koyce Condors）潘勃羅克船塢（Pembroke Dock）：二一〇隊（飛船），超海軍掃散撥頓（納比耳獅）。

國外：巴斯拉（Basrah）：二〇三隊（飛船）蕭特藍貢（Short Rangons）（勃立司多會必達 Bristol Jupiters）星加坡：二〇五隊（飛船）超海軍掃散撥頓（納比耳獅）。麻爾他（Malta）：二〇二隊（飛船），海上飛機之暫時設置可與飛船掉換。

三 訓練

飛船之人員均在蓋爾孝德之訓練隊訓練。駕駛員均受過陸地飛機之訓練，在蓋爾孝德訓練後，彼等尚須經廿二週之課程計二四七小時之演講，五六小時之審查及五六小時之考試。尚須五十六小時之行駛，除此以外尚須一四五

小時之飛行。學課之課目計分：飛行術，兵器，發動機，網具，羅盤，信號。照相術，航行術，飛船偵察，儀器及圖表，數學，氣象學，船舶運用術，及潮汐學。

每年有四十八學員攻此課程，而訓練隊之職員計有：主任教官一，合格航駛員之飛行中尉二，合格海軍觀察員之飛行中尉一，及二飛行軍官。

在蓋爾考特尚有二種教程：一為短期之改練教程，專為艦隊空軍駕駛員，對於船板及陸地飛行已有相當之成績而對於海上飛機及飛船之駕駛術尚缺乏經驗者而設；一為長期之航駛教程。

長期之航駛教程費時約計三十星期，教程計分：航海天文學，普通航行學，數學，空中駕駛術，潮汐學，地圖，圖表及投影學，羅盤，儀器，氣象學，測量學，信號，地勢觀察及在海上之實際航海學。

四 海軍訓練科

凡習飛船課程之駕駛員，須經海軍訓練科，俾各駕駛員稍能明瞭海面機艇之操縱及保管法。諸飛船分隊均附屬有海面機艇，專為迅速救護工作，裝載飛船上人員上落及其他類似工作之用。尚有鯨船可供人員練習及訓練之用。

在蓋爾考特約有四十海面機艇，可供訓練及高斯傑(Gosport)及李昂索倫(Lee-on-Solent)海岸站之用。艦隊由裝有半地撒爾(Diesel)發動機之小艇所組成，而其職務則在由驅逐艦裝載及搬下魚雷，並在練習後搜集用過之魚雷。

海軍訓練科對於日後將為艇長舵手及水手者其他階級人員，均施以嚴格之訓練。彼等均競習海軍所用各種海面機艇之開駛，並操縱法，並對於船舶救護，航海與駕駛術，與船舶並行，夜間工作等等均施以訓練。馬達船上之水手均係組合發動機業自動參加者，一經合格錄用後，即編為合組司機巡哨海軍。

五 每年之訓練

飛船隊之訓練與陸地飛行隊之訓練相若，以一年為期。訓練期以年之十月開始，最初為個人訓練，繼續至來年之三月。飛行及地上之訓練同時執行。地上訓練授以下列課程：管理，飛行術，航行術，空中駕駛術，轟炸，射擊，偵察及信號。

考試委員常蒞各隊檢查，對於各學科均保持一極高之學識標準。

由三月至十月為隊伍訓練時期，在此時期中長訓練成隊飛行，轟炸。及空中射擊。在練習轟炸及空中射擊時施行予專為此種目的曳拉出之結繫目標上。

現時國內諸站之飛船隊並無正式之練習營，但在海上實習轟炸及射擊，故常受氣候之妨碍。在內地海湖上，不久將有設立正式營基及目標地位之可能性，正如陸地飛行隊有兵器營，專供射擊及轟炸之用。

飛船隊常年不時與皇家海軍合作，最主要者為攻潛艇練習，但有時飛船亦與潛艇合作以抗拒其餘之艦隊。攻潛艇偵察為飛船之最重要工作，故每夏有三次，飛船隊與

艦隊聯合以攻擊弗羅羅迭拉 (Flotilla) 潛水艇。

向外洋行駛一次，亦常列入飛船隊每年訓練之程序中。國內之飛船常行駛至巴爾的海或地中海，如向外洋行駛失敗，則須執行一海岸行駛，或二者均為必須。在此項行駛時，飛船均獨自照料，而無海面船隻之伴駛。飛船與海岸之接觸常由飛船船身所載之橡皮小艇執行，飛船則常停泊於外。

零備諸件及工具均在參加之機船上分配裝運，完全之加油設備亦載帶。掃散潑登號之設備過小，故在此項行駛時，不能睡於船上，但在愛立司號上則可行。

六 夜間飛行

飛船隊在夜間飛行，為近年來之新發展，現已列入於年度訓練程序之正規工作中。在練習夜間飛行時，在風中設有三浮標，在向風之一端，則有一裝置探照燈之海面船隻。指揮軍官則在此船內。

探照燈示風之確實方向，指揮軍官則通信號以示飛船何時能起飛，何時能降落。三浮標之光芒並無燈光，但足以表示水面。浮標之構造如下：由裝有溶解之乙炔之圓筒供給燃料至水面上六呎高之各種氣候之燃燈。如在飛船之原有根據地有重霧濃遮，則飛船可由其他設有同樣裝置之根據地收到降落之信號。

訓練隊之設備計為：弗雷三 (Fairley III) 下式之海上飛機 (納比爾獅)，超海軍掃散潑頓飛船 (納比爾獅)，及薩羅雲 (Saro Cloud) 水陸兩用機 (阿姆斯突昂錫特來

撒佛爾司 Armstrong Siddley Servals)。

七 入水、停泊及保管

飛船多用台架，或入水架輔導入水。如用前法，則先將飛船架於台架上，而台架則置於滑道之頂，然後將發動機發動，轉暖，由捲機徐徐將台架由滑道上滑墜水中。飛船立時掠飛外出，而台架則重行曳入。如欲使飛船由台架帶入，諸人員渡涉水中，將飛船推轉，以致船尾向滑道。然後將台架推入飛船之下，夾緊緊固，捲機重新行捲入。此法極須當心，並如欲使機械無損，必須大隊人員渡涉水中。

普通均用入水架。用此法將飛船入水時，可將發動機停止。飛船裝於架上，由捲機轉動在滑道徐徐下降，當浮於水面上時，在直豎架之鎖軸除去，螺旋齒輪旋抵至最少長度。然後將翼根銷除去，入水架則可拖曳入內。此時可再開發動機，船首及船尾線滑出。

如欲用入水架將飛船曳入，則將飛船漸漸推轉至滑道之中間。各線結住，將飛船轉動，直至船尾向滑道。入水架旋至最少長度，由涉水人員帶至船身之各邊。先將翼根部分旋上，然後旋上直豎部分。當鎖銷安置妥當後，每邊祇需一人已足。尾架由鎖銷夾彈於裝置上，將入水架旋下，然後將飛船由滑道上拖入。

入水架法在實際上較之台架法使動飛船為優，因如用台架法則需衆多數之涉水人員，各人員雖均穿防水衣及救命帶，但在嚴寒之冬季極感受痛苦及困難。如涉水人員每

日飲糖酒，則痛苦可稍行減少。

輸送飛船長年停泊於外方，但約過三〇〇小時後須帶入全部修理。各飛船均停泊於有遮蓋之浮標附近，船中人員可由小艇與海岸上來往交通。

凡經海之飛機，均須較陸地飛機更精密及仔細之保管，因海上飛機均經更激烈氣候之曝露，除此以外，尚須抵抗風浪之怒號，及鹽水之侵蝕。必須不斷檢查以防損毀，飛船之船身，翼梢，浮囊，及螺旋槳均易損壞，故須特別當心。

八 浮塢

如停泊在外實際上不便時，則長期保管飛船隊之經濟辦法即為採用浮塢。現時祇有一浮塢設於潘勃羅克，即二〇一隊(飛船)派駐之處。此種浮塢又稱為海上飛機塢，可容二十二隻飛船，內設有工廠，船身及發動機之大修理均可在船塢內施行。

九 聯絡工作

近年來飛船隊與商船海軍之船隻互施極有價值之聯誼工作，皇家空軍認為此種計劃定能得各航線船隻之輔助，尤以肯納特(Cunard)，白星(White Star)，紐海芬地濱(Newhaven-Dieppe)航線，高爾曼掃散潑頓(Gurnsey-Southampton)航線及聯合堡綫(Union Castle

Lino)。

飛船發燈信號以招各航線之船隻，諸船答覆時報告船名，地位，方向等。其他信號可以彼此交換，由此，飛船能得極有價值護送工作之經驗。每飛船教程中每年須施四次之「商船海軍練習」。

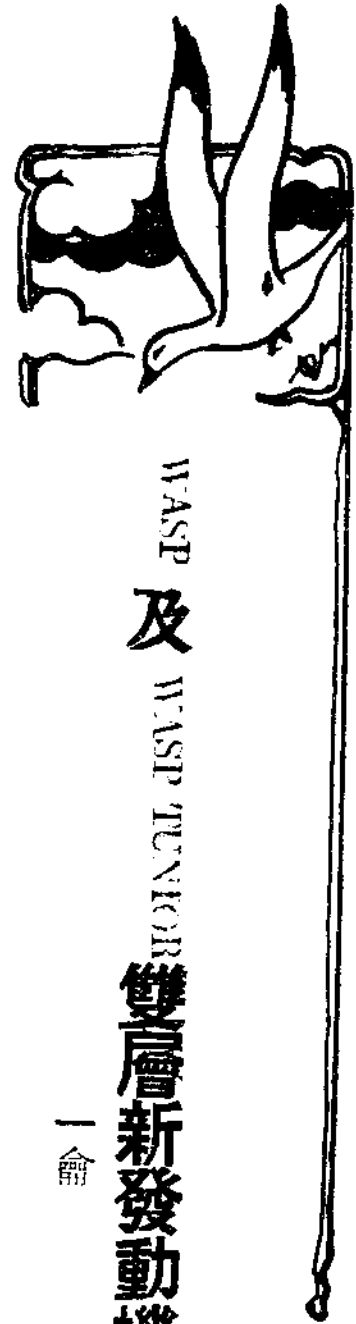
其他有價值之聯絡工作，每年於蓋爾孝德之皇家空軍根據地與在掃散潑頓之兵工測量處間施行之。此兵工測量處予蓋爾孝德之航空學校極熱烈之輔助及合作。

十 外洋

飛船隊之工作每年增加其價值。舉行極廣大之航駛，測量海岸線，飛至各港口及入江口，政治人員及軍官均乘坐以飛返原域，叛逆族種見之生畏，海岸劫掠者及橫行不法之海盜均得賴之探覓其地位，並征討之。

將來在英國國防上飛船之發展，祇受經濟及因地勢不宜使海軍執行各種職務不便而限制。飛船公認為和平時間各海岸區急待發展之迅速交通工具。在戰爭時必用以護送，攻潛艇，保護船隻，港口及海岸偵察，注管本國水雷坑，並阻止敵方安置水雷坑。

在正式發展之程序內，改善式樣可以加增距離，加增海性及加高速度，其結果將使軍用飛船成為未來最有價值之皇家航線之防禦工具。



美國 Pratt & Whitney 公司，最近又得有兩種新發動機之證書。一為 WASP 雙層發動機，一為 WASP JUNIOR 雙層發動機；前者為 A. T. C. 96 號，後者為 A. T. C. 95 號。此兩種發動機，均為

該公司四年來研究所得之結果，汽缸數各為十二個，分作兩行排列，成為雙層之氣冷式發動機，均具有接壓裝置及縮速器之設備。

WASP JUNIOR

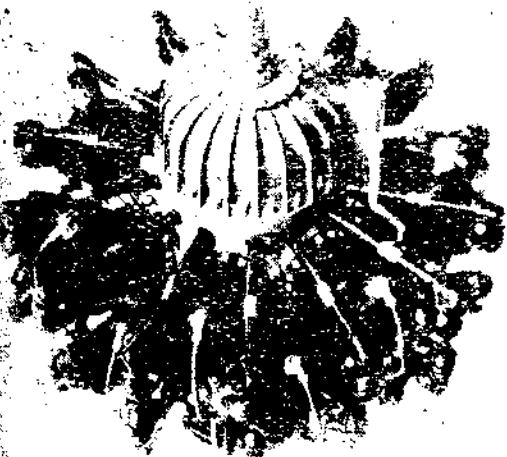
雙層發動機，其活塞行程總容積，為 1535 立方吋，在每分鐘二千五百轉時，歸定為七百馬力

，接壓裝置能接壓之高度，為八千呎。實際上當油量之消耗，每馬力時汽油為 0.55 磅滑油為 0.019 磅時，試驗所發



第一圖 WASP JUNIOR

生之能率，在規定之轉速，竟能達 75 馬力。因此種發動機進汽系統既多，故對於分佈上，頗能增進效率，使汽油之消耗，得以減少；在航行轉速情形之汽油消耗量，每馬力時僅為 0.45 磅，比較民用航空發動機之規定不得超過 0.5 磅者，為數尙少。此機直徑全長為 60 吋，全重為 975 磅，每馬力之重量，僅合 1.34 磅；縮速器之縮速比為 4.3。



WASP 雙層發動機

較前種為大，其活塞行程總容積為 1500 立方吋，在每分鐘 2500 轉時，規定為 800 馬力，接壓裝置能接壓之高度，為 4500 呎。在試驗時，每馬力時之油量

平均消耗，汽油為0.55磅，滑油為0.027磅，在航行轉速情形之汽油消耗，亦甚經濟，此機之直徑全長為41〇吋，全重為1250磅，每馬力之重量，實際尙未及1.50磅；縮速器之縮速比為3.5最近世界所製成之氣冷式發動機，即以此種之馬力為最大云。



第二圖 WASP

當飛機裝用氣冷式發動機時，定氣對發動機部分之阻力，係按照發動機直徑之長度增加而增大，今上述之兩種

發動機，既為兩行排列式，故直徑得大為減小，因此空氣之阻力，亦被減小，使飛機增大效率，其次兩行排列式之汽缸數目，可以加多，如此所得之結果，則凡運轉之物，如活塞聯桿等之重量，均可以大為減輕，故發動機之轉速，可以加至極快，無所阻礙；且汽缸既多，發動機之動作，復得十分靈活，是尤為其獨具優點之處。

雙層發動機，如前所云，曲軸之轉速極高，所具之馬力又極大，為獲得螺旋之良好效率，必須有縮速器之裝置。因如將螺旋直接裝於曲軸上，不但使螺旋之效率，大為減低，即於發動機，亦難充分發展其能力。而產生種種弊端，美國聯合航空運輸公司，於此曾作有詳細研究，在飛機上裝置雙層發動機時，採用縮速器之裝置，實際試飛所得之結果，不但獲得飛機性能良好，即汽油量之消耗，亦得大為減省，附帶又能使螺旋因漿杪過速所發生之嘈聲，大為減低，於駕駛及其他乘者，均可感覺舒服，故此吾人可知雙層發動機裝置螺旋漿，採用縮速器，實為必要而不可缺者。

數年前，許多航空製造設計專家，均以為氣冷式之航空發動機，還不能達到500馬力之能率，凡須要大馬力之飛機，必須採用水冷式發動機；今500雙層發動機之馬力，實際幾超過前所理想者之一半，將前人之見解，完全推翻，可謂開航空發動機之新紀元矣。

(一) 國際法西斯運動的一般

法西斯主義，自意大利慕索里尼氏倡導以來，隨着世界經濟恐慌的高潮，帝國主義對抗爭鬪的加烈，共產主義運動發達的威逼，遂逐步演進，盛及一時，而成爲世界主要的政治運動之一。在歐洲，如大戰後的德國，因受協約國以凡爾賽和約爲根據，給與牠軍事，政治，經濟上的種種壓迫，及國民經濟復蘇無望，於是有希特拉領導的法西斯主義之異軍突起，消滅國內異己的政黨，而成爲一黨專政的意大利式的第三德國。他如美，英，法，匈，保，波蘭，捷克，等國，因其環境不同，雖法西斯蒂化程度，有高下之分，而其傾向於意大利式之獨裁運動的黨派之崛起，則已成爲明顯的事實。

至於東亞島國的日本，更因其國內農業發生極度的危機，致失業人數無限制的增加，小資產階級，小地主激

日本法西斯運動 之發生與成長

楊以瑾

劇地普羅化，此外少年軍人復受侵略狂的驅使，遂使法西斯運動，如雨後春筍般地生長起來。日本法西斯運動發展的過程，在時間上，嚴格的說，只有二年的歷史，現在我們且詳細分述於後。

(二) 日本法西斯運動發生的原因

日本法西斯運動發生的原因 無非因日本帝國主義在經濟，政治，外交上，無一不陷於山窮水盡之境地，日本國民對於現狀感覺不安所致。

(A) 經濟恐慌。自一九二九年秋，美國銀行倒閉，發生股票大恐慌後，世界各國，莫不受其影響，日本經濟爲世界的一環，當然也逃不出這個命運。日本在一九二九年以後，各種工業品和農產品，因國內外市場縮小，而使生產過剩。資本家只好將各部門生產範圍縮小，甚至有數多的生產部門，因不能維持，而相繼倒閉。結

果造成了大批失業工人，流落街頭，同時，在農村中發生農產危機，使農產品價格低落，一般中小農，更其叫苦連天，難以生存。而農村中之地主，高利貸者，因其在農業危機中收入之減少，自身也感覺破產命運將臨，於是不得不用盡各種方法，在中小農身上，加緊的剝削，因此使整個農村，陷於崩壞的地位。中小農之流為餓殍，已成普遍之現象，請給「吾人以麵包」的呼聲，是從日本國內，勢如湧潮般起來。而代表金融資產階級的日本當局者，因困於資本家勢力之下，毫無救濟辦法。因此一般廣大的，將瀕於死亡的人民，對於改造社會之要求，非常迫切，一聞法西斯之鼓噪聲，無不隨聲附和。

(B) 議會政治之動搖 日本經過此項經濟恐慌後，一般人民，急望議會中政治支配者，能將此難題解決。但在濱口內閣之金解禁，犬養內閣之金再禁，解禁，再禁，國民生活依然毫無改變。再以日本議會政治選舉的舞弊和操縱，使國民愈加不滿，而思有以另一個政治形態來代替。民衆反對今日甲黨執政，舉行總選舉，明日乙黨當國，重行解散國會，因為在國民眼中，甲黨也好，乙黨也好，反正是資本家效勞工具之更換。而在金融資本家觀之，這個議會工具，雖是忠實的僕役，然而已經失却先事應變的機能，他們也主張有個更強有力的政權形態來代替。此外如議會政治之貪污腐化，各派內部爭鬥的層出不窮，也引起了人民壓惡，於是紛紛投入法西斯之營壘，齊呼「打倒議會政治」之口號。

(C) 對於軟弱外交()之不滿 日本國粹團體，對

於外務省辦理之外交時加痛詆。當濱口內閣成立後，以軟弱外交()著稱之幣原，就任外相之職，已使國粹派對之極端不滿，及見倫敦海軍條約的成功，於是反對之聲，紛紛而起，甚有欲刺殺若槻而甘心者。其中以軍部之不滿為最甚，當時之海軍軍令部長加藤寬治大將，對於裁減海軍之結果，憤而辭去軍令部長要職。因此軍部和法西斯之提携，更加密切。

日本的大陸政策，以朝鮮為其開拓的發軔點，中日戰爭以後，把整個朝鮮政權握在手中。但日本軍閥和資本家，猶以為未足，思更進一步，以併吞我東北。謂取得滿洲，才足以解決日本經濟上之矛盾，消除本國人民生活的痛苦，所謂失業問題，移民問題，工商業的繁榮問題，於此均已不成問題。惟濱口，犬養諸氏，均以爲未到時機，即是時當權之若槻內閣，亦正在遲疑未決，然而由軍部策動之先鋒隊，已自由開拔，砲轟中國，造成「九一八」事變了。自九一八到一二八以後，日本法西斯團體，因得橫暴的軍閥之資助，其氣燄之盛，遂不可一世。

(三) 日本法西斯之派別

日本法西斯派別之複雜，及團體組織之多，為世界各國所僅有。本文限於篇幅，只能將其各派重要者，略舉幾個為例。為便利起見，今分述如左：

(A) 國家至上主義派 此派的理論謂：「國家之生活，較個人生活為高級」。又曰「勞動者國家應使其一

致」，此種承認國家目的爲至上，且進而否認勞動者之階級性，顯爲一種獨斷的教條之概念。然既重國家生活，自然偏重於歷史的民族的傳統文化。這派的活動團體，是大日本護國會，大日本殉國會等等。

(B) 急進的法西斯派 此派主張，謂國際間之國家對立，非用暴力制勝不可，暴力可以解決一切之難題。況法西斯之字意，原爲羅馬時代執政官衛兵所持之一種權力象徵的器具，今既以此表爲主義，則其崇尚權力，不避暴力，爲當然之事。此派之主要團體，是大日本生產黨，大日本青年同盟，尊皇急進黨，愛國勤勞黨等等。

(C) 國粹派法西斯派 此派偏重於日本的歷史傳統，民族色彩較濃厚，可稱爲法西斯的右翼。其理論之要旨，即爲現在一般人盛倡之「日本主義」。該日本主義之信奉者，常身穿和服，足拖木屐，吸日本式的小烟袋，住木造的房子，吃日本風味的腥魚。凡一切生活習慣，都以日本傳習者爲貴，而自尊日本人爲神之子孫。這派法西斯的團體，是大日本國粹會總本部，關東國粹會本部，大日本正義團，建國會等等。

(D) 無產派的法西斯 此派比較偏重現代經濟的分析，而注重於國民經濟之樹立，最後希望由國家社會主義之途徑，造成國際的社會主義之建設。此派近已分化爲二，一爲下中彌三郎領導之日本國民社會主義派，一爲赤松克磨領導之日本國家社會主義派。

其次如國家主義教化修養派，文化性質之國家主義

派等等，內部包括很多團體，現不再詳述。

(四) 日本法西斯運動之解剖

日本法西斯各派的理論，前已略爲叙及。茲述其各派活動概況於後：

(A) 國粹派的法西斯運動。參加此派活動的，如國本社，該社首領爲現任樞密院副議長男爵平沼騏一郎。該社理事爲三井財閥池田成彬，及其他現任陸軍重職者，如荒木真奇等等，皆與該社有歷史因緣。在去年五月犬養被刺以後，一般人盛傳，犬養之被刺，爲法西斯黨所爲，同時由平沼繼起組織之呼聲甚高，此中微妙，不難推知。結果，平沼組織雖未成爲事實，但其聲勢浩大，於此可見一斑。

(B) 無產派的法西斯運動 參加這派活動的，重要的日本國家社會黨。此黨首領爲赤松克磨；原任日本社會民衆黨秘書長，自九一八事變發生以來，赤松言論與行動，乃與日本社會民衆黨，黨首安部磯雄屢起衝突，赤松在去年四月中，向該黨提議，解散日本社會民衆黨，另樹新黨，結果在表決中，赤松失敗，他就脫離日本社會民衆黨。至五月二十九日，赤松另組新黨，名爲日本國家社會黨，從事法西斯運動。

(C) 既成政黨派之法西斯運動。此派比較前述兩派，可謂爲官僚政客的法西斯運動。既無左派之思想，又無右派之信仰，但爲迎合時流，保持政權起見，民政黨與政友會，實際上均有法西斯化之傾向。上年民政黨的

安達謙藏氏，與政友會的人原房之助氏王協力於國民內閣運動，就是既成政黨法西斯運動的開始，雖經人反對，未得實現，但所謂「國民同盟」的法西斯政黨是已組織起來了。

(五) 日本法西斯運動之前途

日本法西斯運動，究竟能發展到如何程度？牠能否握得政權？這是此文的最後課題。

我們根據日本社會上，經濟上，政治上之現狀，尋求法西斯發展之理由，使我們可以相信日本的法西斯運動，在暫時之間，是應該有相當發展的必然性，同時，現在的日本法西斯運動，我們都知道是以軍部為其中心，軍部是常居於指導的地位。這在第二次世界大戰將要到來的前夜，使我們愈可以相信以軍部為中心之法西斯運動，是能把握得住現在日本民眾瘋狂的心理，使其沈迷於獨霸亞洲的迷夢，而衷心擁護軍部的軍國主義。在

軍部本身，亦相信由滿洲事變，上海事變，已博得國民之非常信賴，而於是儼然以法西斯領袖自居。但現在日本國民所以崇拜軍部，風靡法西斯運動者，不過一時之感情作用，對於領土的拓展，市場之獲得，表示同情而已。萬一「焦士外交」無成，歐美之經濟封鎖加緊，世界之軍備競爭增劇，使日本政治與經濟的組織，不得不依軍部之指導，進入於法西斯的政權形態，在國內橫行無忌，壓迫民眾，顯露其軍閥本來面目；對外向我國及東亞各弱小民族，施行更窮兇極惡之侵略，並進一步作對美，對俄之挑戰，充分表演其帝國主義的色彩。至此時，日本之軍閥與法西斯黨，誠然是一世之雄。然而戰爭的結果，必然是現代國家形態的沒落，日本軍部與法西斯黨使日本果真成爲「焦士」時，那日本之法西斯運動，在歷史的意義上說，不過是日本現代政治制度之一種迴光返照而已。

醜惡的發覺

——開來隨筆之十六——

我們的四周，是一個叫囂擾攘的環境，在這個叫囂擾攘的環境裏，簡直過着混沌沌的日子，沒有考慮，沒有思量，因此，錯誤迭見，罪惡重重。

然而，我們往往過於自信，我們絕不承認自己的錯誤和罪惡，有時偶然地發覺的自己的醜惡，很快的會用一種尤其醜惡的方法掩蔽自己的醜惡，或者用一個極其寬大的心情饒恕自己的罪過。

這就是我們所以沒有清醒的一天。我自己的經驗告訴我，只是在病中，那是比什麼時候比什麼場合都清醒。

經過一場苦楚的刮磨，使我們感覺到人生都要走上一個同樣的結局，爲什麼幹那喪心害理的醜惡勾當。這個清醒的領會，因而想到過去在人生旅途中的一幕，一切錯誤和罪惡，那簡直醜惡到令人無地自容。

所以病中是一個人良心懺悔的最好機會，病中同時也是一個人收拾過去重新做人的一個大段落。

敏子



蘇俄發展航空之今昔觀

歐陽績

美國麥克斯威爾原著 (Lucia Hansey Maxwell)

歐陽績譯

蘇俄五年計劃之完成，在軍事上已建築一最完善之基礎，為世界各國冠。彼邦共產黨人深信蘇俄實業化後，使戰爭不能避免，並知將來戰爭之勝負，純視機械與工業之設備如何，故蘇俄急急完成其國家實業化之政策，求經濟完全獨立，不仰給於世界任何國家，尤特別注重近代新興之化學與飛機工業。

一九二九年三月十九日在莫斯科舉行中央航空會議，斯丹林 (Stalin) 之言曰：「蘇俄有一日必與世界資本主義國家宣戰，將來戰爭顯然為最殘酷凶猛之戰爭，人類將身罹其害者。種種之機器及各種最凶殘科學方法之破壞，胥於此時用之。此種結果，於吾人一無所懼；吾人已有備無患矣！吾深信我軍更有餘勇助世界無產階級脫離一切桎梏。」此種宣言，不啻予美國以當頭棒喝，因美國亦即所謂資本主義國家之一，而自一九三一年六月蓋蒂 (Post Gatt)

y) 環球飛行成功後，已顯示蘇俄為美國次於加拿大與墨西哥最近之鄰邦也。

中日衝突，又引起美國之注意，覺日本為美國第二最近鄰國，因美國菲律賓賓極北之巴時羣島 (Bathine) 距台灣南端不過六十哩。伯令海峽，不過為亞美二洲間五十二哩之長橋，飛機能以多少時間飛越，恐美人鮮有知之者。上述事實，此次世界軍縮會議，似應注意及之。

一九二三年，蘇俄始有軍用航空之組織。一九二三年羅柯柯克將軍 (General Kork) 一九二三年蘇俄駐柏林武官與德國列茲威爾參謀部 (Reichswehr staff) 訂立協定，由德國派遣專家，與供給材料，發展俄國航空。科克將軍與德國中將布辣伯格 (Blumberg) 在柏林和莫斯科磋商多次。會議結果，由德國派遣專家於一九二三年九月創辦俄羅斯陸軍航空學校於俄之佛哥利夫斯克 (Fergolivsk) 一九二四年該校已有練習駕駛員三百人，造就之偵察員與轟炸員數亦相等。同時在荷蘭訂購三百匹馬力之富克 (Fokker)

飛機十六架，作教練機。一九二五年愛格哈特上校 (Col. Ehrhart) 創立分校於波立斯格列彌斯克 (Borisavlensk) 由斯凱德 (Schacht) 指導，內有德國教官四十人。其後愛格氏又在莫斯科中央航空學校飛行處任處長。德國顧問和飛行或機械教官均曾短期駐該校訓練學生，後均被派赴全國各要地創辦航空學校，或為各飛機隊之領導。同時德國亦借蘇俄為德國航空家訓練本國航空軍人之根據地，因德國無軍用飛機，德國青年在本國絕無受軍事航空訓練之機會。

德國技師所發出之命令，蘇俄當局無不服從，即莫斯科之總參謀部與軍事委員會亦俯首聽命。西拜斯托博爾步兵師中有飛行員四十五人，而德人竟占三十三人之多。在姆徹托斯克 (Mchetsk) 之富克分廠 (Fokker Branch) 曾造成一特式飛機，其性質如何，因嚴守秘密，外人不得而知之。該廠每半月造成富克模型 D.XIII 式飛機一架，裝有三百五十四馬力列維爾發動機 (Levir Engine) 一個。在同一時間又可造成轟炸機一架。此種轟炸機為裝甲飛機，有機關槍兩座，魚雷裝置器一具 (Torpedo Projector) 並裝有電氣炸彈機 (tubes for electron bombs)。

蘇俄在德人指導之下，決定徵集各式機器，並擬定計劃，從一九二九年起，在三年內將所有老式及購自德國之混合式機器漸次廢除，而完全採用經過俄人最後改良之新式發動機。一九三零年，各飛機工業中心地：如莫斯科 (Moscow)、列寧格勒 (Leningrad)、斯模列斯克 (Smolensk)、及基輔 (Kiev) 等地，即開始自造發動機。

克拉斯泰 (Cronstadt) 有一航空團防守，該團有在荷蘭富克工廠 (Fokker shops) 所購之飛機八十架。並有專事攻擊潛水艇和大戰艦之飛機。用規定馬力五百二十四匹之林白特 (Liberty) 發動機，此種飛機上裝有無線電裝置、魚雷裝置器，及電氣炸彈拋擲器 (electron bomb-thrower)。

蘇俄實應以德報德 (Germany)，因其航空實力所以能與世界列強相頡頏者，皆德國之所賜也。

據蘇俄政府官方報告，云蘇俄有富於戰鬥力之軍隊六十萬人，實際此數不過為流動軍額，若連邊防軍計算，共有一百六十六萬之鉅大軍額，補助軍隊尚不與焉。

最近蘇聯航空軍之組織，其戰術單位為隊 (group)，三隊編成一團 (squadron)，兩團或三團編成一旅 (Brigade)。現共有空軍計偵察旅十、偵察隊二十、每隊有飛機十二架；驅逐旅三、驅逐隊二、每隊有驅逐機九架；轟炸旅二；教練旅一；屬於空軍軍團 (Air corps) 之獨立隊十七，總計有一百隊。

此外有海軍飛機八隊駐波羅的海 (Baltic)，共有水上飛機五十架；三隊駐黑海，每隊有水上飛機二十架、或六十架、或二十五架不等，合計飛機一百零五架，外加偵察機十二隊。按一九三一年計劃，蘇俄航空學校須訓練五千駕駛員和機械員。莫斯科航空學院有飛行科航空機械科各五班，空中射擊科一班。民間團防化學協會 (OSO-Artiklism) 所設立之各學校，尚未在內。

又據一九三一年九月二十七號之另一報告，蘇俄有飛機工廠四十一所，共有工人職員及外國技師十五萬人，製

造出品甚為優良。蘇俄常備空軍約有五萬人，有軍事航空學校二十五所。民間國防化學協會，有會員五六百萬。又已造有能載客四十四人之大型載客機，上裝發動機五個，共有二千四百匹馬力。

蘇俄空軍均隸屬於軍事委員會人民委員長 (People's Commissar of War) 之下。陸軍航空則由航空軍團長指揮，各處又設有航空司令及航空行政處。更有一奇特之組織，即共產黨監工團，其目的為增進工作效率，由共產黨團 (Communist Party «Cell») 委派駕駛員、觀察員、製配員、(Vigil) 組員、(Filter) 各一人組織而成，嚴密偵查各部職工工作之勤怠缺點，報告黨團。黨團即據報告編成考績表公佈，但報告者之姓名，則秘不宣佈。

國防化學協會非蘇俄正式空軍之一部，係由民衆自動組成，在德籍教官與顧問指導之下，研究大規模之化學戰爭，發展極其迅速。此協會中由各民衆之志願者組織而成，共有會員五百萬。據一九三一年報告，已增至六百萬，協會內分航空、化學、國防 (Osso) 三部。此大規模之民間組織，對於航空發展與瓦斯戰爭之貢獻，非常偉大，將來五年計劃完成後，估計會員可猛增至二千三百萬左右。

化學協會常灌輸人民以軍事知識，指導人民實習打靶、空中操演、瓦斯戰爭、對空防禦等，又鼓吹人民自動捐款，用以補助航空發展，研究化學戰爭。並建築一種特別房舍，名「自衛所」(houses of defense) 實際為民衆之變相營房。自衛所內有設備甚優美之閱書室、會議廳、打靶場、陳列館、圖書館、講演廳、藝術館、酒菜館等。此

外有特設之廣大露營地，供給工人，共產黨青年團 (Komsomols) 及學生在假期中練習打靶及軍事訓練之用。

更有一極堪注意之事，即預計在第二期五年計劃中第四年末，民間化學協會為發展空軍與化學設備之人民自動捐款，將有十一億二千萬盧布之數，約八萬萬金元。此種報告，是一九三一年六月六日意姆勃利克 (Impreor) 由莫斯科致工人日報 (Daily Worker) 之通訊中所述，此顯然蘇俄作第二次世界大戰空中戰爭與化學戰爭之準備。

協會中有一種特設圖書館，並發行種種宣傳刊物，此種刊物分發全國各地，總在百萬處以上，最富於宣傳力量，可使全國所有軍隊均明瞭戰爭之要義，不獨空軍為然也。

一九三一年舉行民間第一次航空會議，人民委員會副委員長可畢哲夫 (Koubichels) 宣稱：「政府與人民均切望民間航空之發展，不獨於全國經濟有益，且為戰時防禦之要角。將來資本主義與社會主義交鋒之時，即迫切需要民間航空學校學生戰鬥之日。」因此在莫斯科以外各中心地，新創辦航空學校多所。為吸收大量學生起見，學生年限最少為十八歲，學生在校中非常自由；學校設備甚為完善；學生膳宿服裝等均由校給；並有津貼與旅費。學生修業期為一年半，男女兼收。

航空路線之已開設者，有：

莫斯科——梭起線 (Sochi 近黑海)

莫斯科——巴古線 (Bakou 近 Persian frontier)

莫斯科——西比里斯克線 (Sverdlovsk-Novo-sibirsk 近西

伯利亞交界處)

莫斯科——塔什問綫 (Samara-Orenburg-Tashkend-At
ghanistan frontier)

據莫斯科普勞達 (Prada of Moscow) 報紙所載，一九三一年之民間航空預算，為一萬五千萬盧布。由地方社會組織加入之數，約有三千萬盧布。此等款項，完全分配於民間航空，國家正式空軍不得挪用。民間航空有飛行場五十二所，在莫斯科與塔什干 (Tashkend-Turkstand) 有航空站二處，及新開航空學校三所……蘇俄工廠正在外人指導之下開始製造三百匹至四百五匹馬力之發動機，此種發動機預定在空中能停留五十小時，且不受風力之影響。

蘇俄之重視民間航空，與訓練民間飛行員，較任何各國為甚。能在惡劣天氣中——如雨霧暴風等——駕大馬力商用飛機作長距離飛行，極有經驗之民間駕駛員，被選為軍用航空第一班，再施以極嚴格之訓練，以養成軍用飛行家，經訓練後，即成一極優良之轟炸員，在緊急時，能作極可靠之臨時降落。

此種方法，乃仿俄美兩國中布爾塞維克黨人 (Bolsheviks) 之故智，渠等曾思利用此種政策以造成空軍同盟罷工。斯太里 (Georgestaley) 在共黨月報中評論近代戰爭有云：「當此社會潮流高漲之時，吾不信空軍於小資產階級 (Bourgeoisie) 有多少價值。：駕駛員養尊處優，無隙可乘。……空軍之弱點為機械士，彼等固始終站在機械之立場上。……一架飛機在常用時，日常需要機械與工人各十

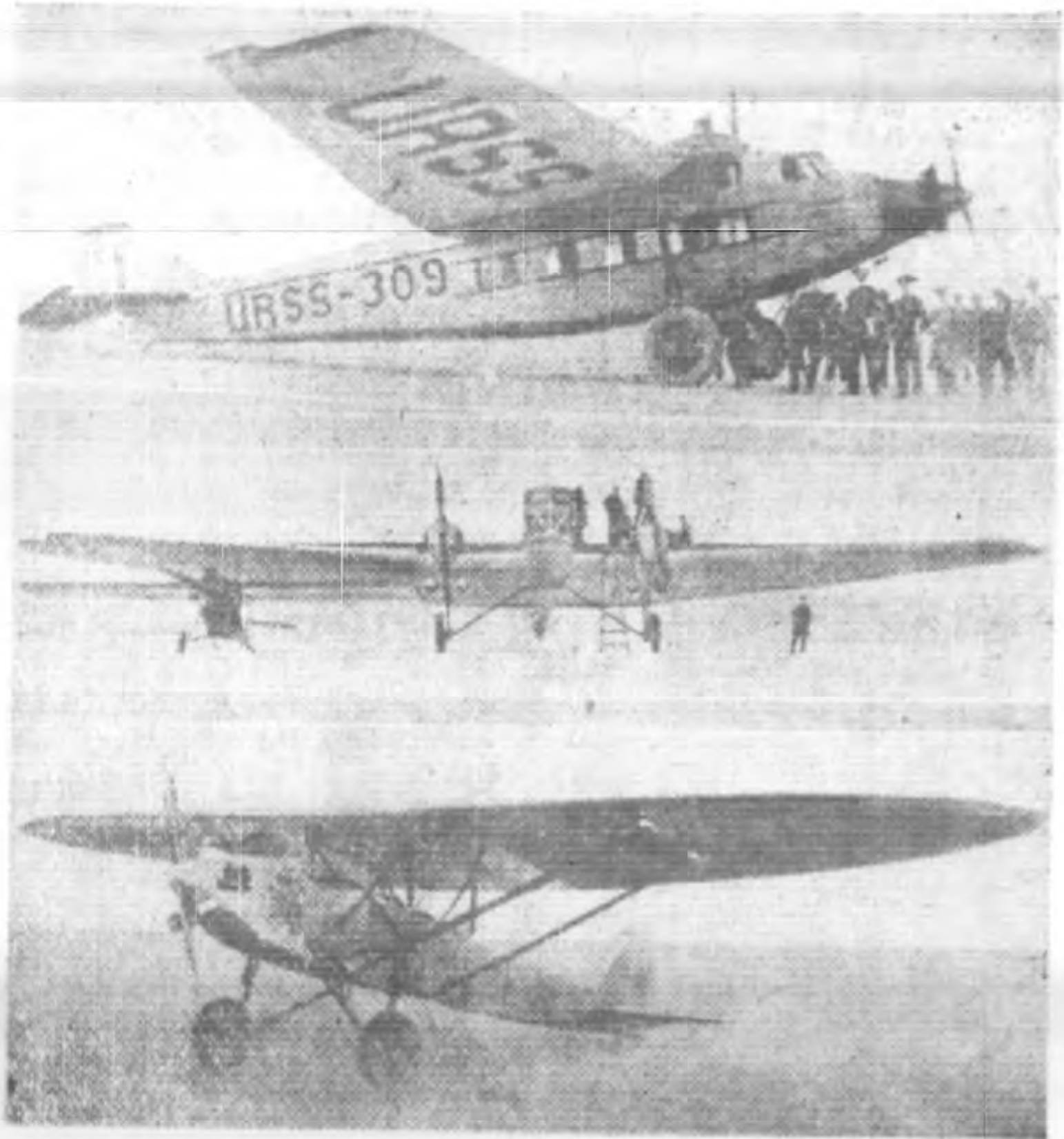
人工作，……彼等戰時不須盡赴前方工作，多在後方維持與管理飛機。此每二十人吾人必可以一一利用之，縱不能盡為我用，然有一二人罷工，亦可波及全隊，使其工作停止……，生命比較長久之人，將能目覩此等有趣之事者也。」

言及日內瓦世界軍縮會議，尤特饒興趣。當會議揭開彩幕以後，蘇俄毅然提出世界各國無條件廢除一切軍備案。理想派與和平家猶將此案作表面之討論。提案之墨潘未乾，蘇俄已積極擴充軍備，製造飛機，延聘德人訓練本國駕駛員，以鉅額軍費整軍經武，亟亟準備第二次世界大戰。據加拿大軍事公報 (Military Gazette) 所載，蘇俄軍費新預算超過十五萬萬金元。

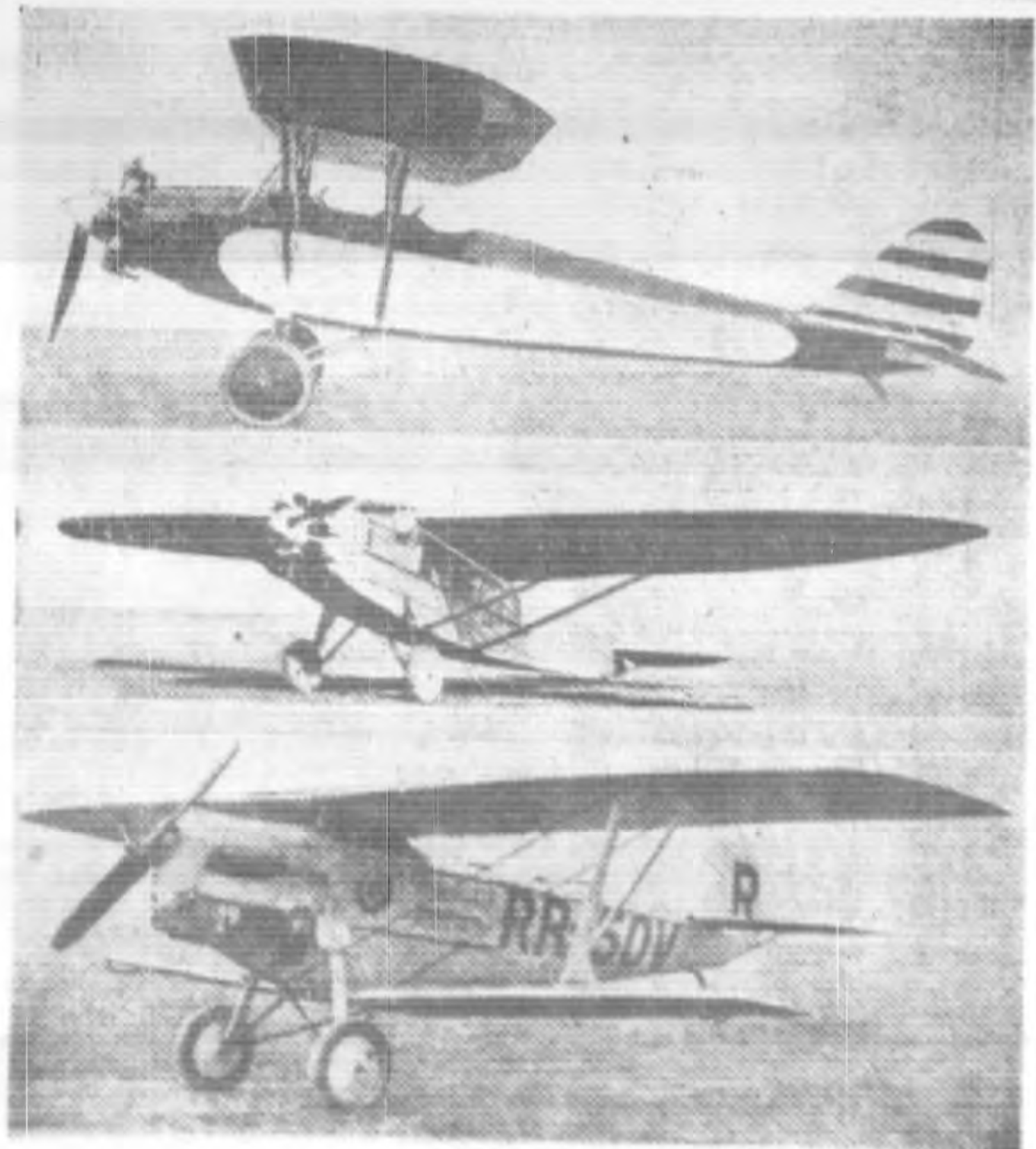
一九三二年三月，蘇俄八十架飛機在距哈爾濱二百五十哩之地降落，使日本軍閥憂心如焚。蘇俄集中空軍之地，密邇於日人統治下之哈爾濱，予當時軍縮會議以重大威脅。中國江西二十餘城有二十城在共黨之掌握中，而為赤匪統治者庶及四十縣，蘇俄此舉，亦殊有不可思議者也。

譯者按：原文登載於去年美國航空雜誌八月號。現在譯出，已又是一年，不免有明日黃花之感！然觀一九二三年之蘇俄，在發展航空之始，完全受制於德人，朝野上下，無不惟德人之命始聽。俄人豈願受此委屈？誠以「既不能令，又不受命，是絕物也。」舍此莫由。彼邦人士在德人指導之下，努力研求，自謀發展，不數年而能完全自造優美之發動機，今日且有凌駕各國而上之勢，其國民之精神，誠足敬畏。我國國際茲

發展航空之始，與一九二三年之蘇俄情況有以異乎？
「他山之石，可以攻玉。」此譯本文之始意也。



圖一、俄國自造之飛機(上)三發動機之A.N.T. G式
飛機(中)雙發動機飛機(下) Kalinin K-8式雙
座飛機A.N.T. 4.

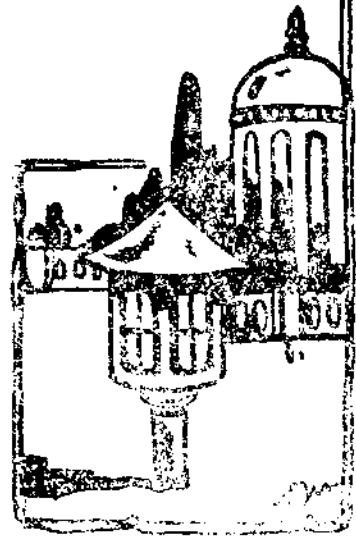


圖二、同上(上)A.I.R. 4雙座機
(中) Kalinin K-8與單翼機可乘坐十人
(下)A.N.T. 全金屬製雙翼機。

英國皇家空軍部各種病理檢查之

準備規則 (續完)

阮步蟾



三、運送：試管應以消毒之橡皮瓶柱緊塞之，並保持於 37°C 之溫度，非然者，則腦膜炎球菌將致死滅，保持其體溫之簡法，即將試驗管包以數層之棉花，放入衣袋內而送之於實驗室，或放入袋內後，再投入於盛 $40^{\circ}\text{--}50^{\circ}\text{C}$ 之熱水瓶內，當腦脊髓液缺如時，而獲得腦膜炎球菌，按喉頭掃除或 *Wests* 掃除法，於後鼻咽腔所得之含有物者，此時其檢品當特別遣人送致之。

四、檢品以後之報告，應包含患者之姓名，主要症候，收集日時，及是否為腦脊髓液。

第六 大便殘渣物 *Faeces*

一、本法應用於大便內有肉眼可見之異物時，胆石，或寄生蟲，因化學作用而現存之脂肪，胆汁，或血液，可為診定可疑之肺炎，肝病，胃腸之潰瘍，或細菌的病變，如細菌性，原蟲性，及寄生蟲

性之腸疾患之助。

二、收集法：臨睡前與以 3 grains 之甘汞，次晨再與以四分之一兩之硫酸銨，則可得腸管之充分蠕動，而增益其掃除任何疾患之原因，與其密着於腸粘膜之物質之機會。

大便之可疑部分，(血液或粘液)應投置於帶塞之特製殘渣物管內，其大便硬固部分所存之可疑的傳播蟲胞，(*Cyst Carrier*)應送致之。

當行現存之匿血 (*Occult blood*) 檢查時，對患者殘渣物檢品之收集，於三日前行特別之準備，即於爾時應完全戒絕攝取紅白肉食，肉類抽出物，肉汁，帶色食品，及藥品，特於碘，鐵，蒼鉛劑為然，其次於第四日之晨，應予以瀉鹽後，而將其殘渣物之檢品，送致於實驗室。

在可疑之腸炎或赤痢病時，應至少於一星期內，每日送致其大便，同時並應檢查其尿及血液，庶

病原體之不發見於此者，即可發見於彼處也。應注意者，在患赤痢時之第一星期間，及患腸炎性病時之第二或第三星期間，其大便之殘渣物，極易發見其桿菌也。

三、運送；各種試驗之大便殘渣物檢品，應以最短之時間，運致於實驗室，庶可免其殘渣內非病原體之過大而致隱蔽或傷害許多之病原的細菌也。

四、檢品以後之報告，應包含患者之姓名，主要症候，任何預防血清注射之性質及日期，以先患傷寒，下痢，赤痢，之任何歷史，及患者之曾否在海外服役。

第七 胃液分析 Gastric Analysis

一、本法應用於檢查胃病時之消化力及運動力，特於檢驗時之無吐物可利用時為然。

二、收集法；於病人臨睡前，與以炭餅干 (Charcoal Discuit) 或滿匙之果子漿，(覆盆子) 至次晨平常早餐時，應通過胃管，此時其胃內容空虛，應為檢驗保持其狀態，並於此時予以二片乾烘麵包，與二杯無牛乳之茶之試驗餐，使其確實於一小時後攝入胃內。

通胃管應使浸漬於熱水內，使其溫軟，如此當 8—10 英寸之管，吞入食道內，可確實保持其端之輕度屈曲，此時應以一玻璃管插入於一三尺長之橡皮管及胃管間，其橡皮管應如下列之情形

，可藉以吸取胃內容物；

橡皮管之一端，應插入玻璃管，而其留在空中之他端，由於自上向下之壓力，應有驅出管外之力發生，當行此法時，其管之下端應緊挾，而上端應開放，如此反覆施行，至胃內容物流出為止。對急性胃潰瘍，急性胃炎，胸部大動脈瘤時，應禁止通入胃管。

三、運送；排洩之胃內容物，及全體之試驗餐，應移置於一清潔之帶古色瓶或果膏瓶內，而將其適合之瓶蓋旋緊，立即送致實驗室，當需分析少量之試驗餐時，應順序遣送患者至實驗室。

四、檢品以後之報告，應包含病人之姓名，主要症候，試驗餐攝取之型式，給與之時間，取出之時間，如稀薄時，對何等之範圍。

第八 淋病 Gonorrhoea

一、對尿道炎，龜頭炎，各種情形之流膿，應為查究淋疾球菌或其他病原的細菌而施檢驗。

二、收集法；(a) 在各種急性性淋，應先拭去其前尿道口之附着物，再以經火燄乾燥之載物玻片，承受其一滴分泌液，復於其膿點之下，即玻片之背面，經第二次之火燄後，使之冷卻，以蓋物玻片覆蓋其上，但蓋下時，應沿其長軸，以緩徐出之，並使其乾燥于空氣中，其乾片之放置，取相對位置，其包裝一如血液塗片條下所述，每一病人應

製二檢片，若其分泌物甚少，則可于充分注意之下，清拭尿道口內面，而得其檢品，其所得之物質，應輕拭于二玻片上。

(b)慢性淋患者之尿，應盛于消毒藥瓶內，復按摩其攝護腺及精系而得其少許之分泌物，如上述之置于載物玻片上，最後其他消毒瓶內之尿殘餘部分，應為澄清，應注意者，收集此等檢品之最適當時間，在清晨耳。

三、運送；每一例症應送二檢片，並應裝入小箱內，以防郵寄途中之破損。

四、檢品以後之報告，應包含患者姓名，主要症候，所受療法，及檢品收集法與收集之時間等。

第九 組織檢品 Histological Specimens

一、運送；病理的物質之截片，應于轉移後立即送致實驗室，如屬可能，應將檢品之全部送去為檢片，一次難察見時，即可擇取其適當表現部分，重行製片，檢品應以消毒棉紗或護膜組織包裝之，並置于消毒瓶或管內，特于可疑之肺結核檢品，其組織之一部分，可用為動物接種，其他之檢品應放置于%之formalin液內。

二、檢品以後之報告，應包含病人姓名，主要症候，檢品之真確病原，割取時間，固定之性質，檢品置入之時間，及需要之任何特別檢驗。

第十 齒槽周圍之塗片及培養 Peri-

Idenae Smears and Cultures

一、本法應用於各種之齒槽膿漏，及可疑之口腔腐敗性症，所應注意者，齒槽組織之連鎖狀球菌傳染，可為敗血症，肌肉痲痺質私，坐骨神經痛，虹彩炎之原因。

二、收集法；收集檢品時，應以水清洗病人之齒槽膜，並以棉花清拭齒頸周圍之粘膜，可能的以手指按摩齒槽膜，移動其多量之表面膿汁，拭去其膿汁後，再施按摩，膿汁發現後，應于消毒拭除之下，注意收集之。

三、運送；各種收集拭除品，應以可能之迅速，送致于實驗室。

四、檢品以後之報告，應包含病人姓名，主要症候，以及自家血清(Autogenous Vaccine)需要與否之情形。

第十一 濃汁 Pus

應收集于消毒之試驗管內，或于消毒之拭除方式下收取之，檢品以後之告知，應包含病之性質，及期間，膿汁之確實原因，以及需要血清與否。

第十二 腐敗液 Septic fluids

由呼吸得于肋膜，心囊，腹膜，陰囊，或關節等之部分，並應以防腐法收集于消毒之瓶或管內，其檢品最好保持于體溫，其以後之報告，應包含病人姓名，主要症候，

液之來源等項。

第十三 螺旋狀菌 *Spironemata*

應自可疑之梅毒性腫物，于其潰瘍內之血清發見之，此時應以食鹽水清拭其腫物，再以棉塊拭乾後，施緩徐緊壓，而使其血清流出，以毛細玻璃吸液管收集之，而封其末端于酒精燈之火焰，其吸液管應注意包裝于箱內，而運致于實驗室，至其報告，則應包含病人姓名，主要症候，任何疾病發現之歷史，以及任何承受之療法等等。

第十四 痰 *Sputum*

- 一、應用于各種慢性咳嗽，或任何發熱並伴發咳嗽之檢驗。
- 二、收集法，應確定檢品之被驅自下部而非得之于上氣道者，更須注意于檢痰之被口腔內其他細菌之污染，因此須于早晨病人清拭其齒，及以冷沸水數次清洗其口後收集之，其檢品應取自直接咳出，放置於消毒之痰壺內，如需行痰之培養時，則不應加石炭酸，或其他之防腐劑於收集器內。
- 應注意者，結核桿菌每多發現於膿汁，粘液膿汁，或乾酪性痰內，稀見於粘液，唾液，或血液內，在咳血後，則須待痰之性質變易，可能查出結核桿菌，對檢驗唯一目的之結核桿菌之塗片，應以 1-10% C.C. 之石炭酸溶液，加入痰內，當咳痰極少時，應予以碘化鉀之混合劑。

三、運送：檢痰應置於消毒之痰壺內，而運致於實驗室。

四、檢品以後之報告，應包含病人姓名，主要症候，以及任何防腐劑之加入於痰內與否。

第十五 喉頭拭除塗片 *Throat Swabs*

- 一、應收集於各種扁桃腺炎之可疑的粘膜或疑似之白喉。
- 二、收集法：應於十二小時前，不施局部防腐療法者，收集時扁桃腺應使其充分露出，拭除時除潰瘍部或所選處粘膜外，不應觸及任何部分，第二次拭除時，常應取其潰瘍部之較深處，在有可疑之腦脊髓膜炎時，拭除部位應取後鼻咽腔，喉頭拭除方式，應取銳角彎曲式，用 *Woods* 拭除法。
- 三、運送：各種拭除物，應以可能之迅速，送致實驗室。
- 四、檢品以後之報告，應包含病人姓名，主要症候，發病日期，體溫，任何疼痛之位置，及性質，以及檢品之確實來源等。

第十六 尿 *The Urine*

- 一、應用於醫官所指示之各種蛋白，血液，糖，及膽汁含有情形之檢驗，在有任任何異常情形發見時，檢品之送致實驗室，可得更多發現之檢驗。
- 二、收集法：(a) 多數應在早起行尿之收集，退縮其

包皮，以 1—60C.C. 石炭酸液，清拭其龜頭，棄去一小部之尿後，而以其餘直接盛於消毒之 30ml 藥瓶內，並以消毒瓶塞緊塞之，其瓶塞之消毒，係用十分鐘之煮沸法。

(b) 尿之測定：需測定糖量時，應收集於足容念四小時尿量之大容器內，經混和與測量後，以其餘部置於 30ml 藥瓶內，而可以此瓶之情形，代表其全量。

三、運送：檢尿之消毒瓶，應固封而包裝於硬固之木箱內，送於實驗室。

四、檢品以後之報告，應包含病人姓名，主要症候，所需之檢驗，以及收集時檢品之防腐與否。

第十七 血清 Vaccine

各種製造自家血清之物質之運送，其收集時應施防腐法，而以郵送之各種可疑情形，應受病理學家之勸告，檢品之報告，應包含姓名，年齡，主要症候，疾病之期間，任何以先血清之治療與其結果。

第十八 關於郵送醫學檢驗或分

析物質之郵局條例

郵局整理關於郵送醫學檢驗或分析物品之緊急的條例如下述者，為摘自一九二六年正月之郵政管理局者：

『有毒液質或品類，雖禁止郵送，但在聯合皇國內之為醫學上化驗或定則所需要，及屬於衛生局或正式醫師或獸醫之醫學的檢驗或分析物者，可由書函郵送，但決不為部分的郵送，如下所述：

任何如此之液質或品物，應密置於容器內，而固封之，其容器須置於堅固之木箱內，皮革內，或金屬之包皮內，而不致脫失者，並須混入適量之吸收性物質之如鋸屑或棉花等，如此可防任何自包裝內容損傷時，可能的滲漏，其郵包上並須為顯明之標記，如「注意」易碎「病理的檢品」等。

譯自 Manual for Medical Officer of the Royal Air Force

一 氣象支配航空

航空一語，簡單言之，即用人工浮於空中或飛行空中之謂，其所使用之機械，稱為航空機。航空機，欲浮於空中，或飛行空中，非有空氣以支持之不可！空氣之支持，如有不足，則航空機即不能漂浮或翱翔於其中；故實際上，航空機賴有空氣之存在以支持之，始能成功。是空氣似亦可謂航空之母也。

最近發明之航空機，自其種類，型式，性能等言之：分門別類，已屬複雜，而最近之將來，尤有新發明飛機出現之形勢；至於久遠之未來，更將如何變化？殊不可知。航空機進步與發展之神速，此實堪驚嘆不置者也！

航空事項，屬於多方面的：既有航空機之致案，設計，製造；即有動力機關及其動力所發生之燃料方面；既有駕駛技術，即有需要離陸離水，降落落水之場所，及收納設備儲藏飛機之處所，航空設備等方面；既有包括全體之航空計劃與航空實施之問題，即更有因應各種目的而利用



航空與氣象之關係

陶魯書

之之考案。然無論從何方面，就何問題而言，若蔑視氣象，即不可能，且亦不得策也。何以故？蓋如上述，航空機有賴於空氣之支持，一離空氣，則航空即不能成立也。

航空與氣象之關係，若欲一一詳細解說，殆屬無邊際之問題，茲為求其根源，易於了解計，歸結於下列三項面說明之。

二 輕於空氣之航空機與氣象之關係

航空機之種類與型式，固屬甚多；然可大別為輕於空氣之航空機，亦簡稱為輕機，與重於空氣之航空機，亦簡稱為重機之一種。自由氣球與飛行船，為輕於空氣之航空機；然其所謂輕者，必須具有條件。原來自由氣球與飛行船，所以輕於空氣者；係由於將氫氣，或氦氣（海紐姆）等輕於空氣之氣體，放入其氣囊內；然其放入之分量，如不充分，即不能浮起，必須漸次放入，恰達適宜程度，始能獨自昇降；此時，氣球或飛行船之全體重量，與在該處所

排除之空氣重量相等時，則浮揚力謂之爲零。若氣囊中，放入更輕氣體，膨脹之，則氣球或飛行船，即能獨自上昇；故設非預繫於柱，或載以重物，即有逃遁之虞焉。

然放此氣球或飛行船，使之自由上昇，亦非無阻而昇騰於極高之高空，其上昇途中，若超越氣囊膨脹之限度，則昇高愈甚，浮揚力愈弱，終則空氣浮力，僅能支持機體全部之重量，而毫無其他餘力之存在；故昇至此處，浮揚力即成爲零，而停止上昇運動。其停止之高度，雖由於航空機方面之條件；然由氣象方面言之，則與空氣之密度，大有關係。即機體全部之平均密度，與該處之空氣密度恰相等也。（密度云者，即謂某物一容積內之量是也。）

浮於一定密度之空氣中而無上昇力及下降力之氣球，決不能永久如是浮揚，實際上，或因日射之增減而改變，或因空氣之溫度與氣壓而變更，氣囊中之輕氣，逐次滲出，遂有多少之空氣侵入；又或以雨雪之降落，若於機身全部之平均密度，與包圍於此之空氣密度之間，發生差異，則氣球即適應於此，或昇或降。在不推押上下舵平飛之飛行船，亦復如是！

關於自由氣球與飛行船，其空氣之密度一與高度場所及時之如何變動，均爲最大事項之一；其次則爲高度，地點，及時與風之如何變化是也。

翱翔空中之航空機，其行動未有不爲風所左右者。用自力翱翔之飛行船與飛機，在飛行時，亦莫不被風所壓迫；故機身外形甚大而動力不強之飛行船，比較小型飛機，多爲風所推押，而駕駛非常困難。起落之際，與出入於棚

廠時，即爲和風，亦不免有所困難；縱使繫於繫留柱上時，遇有烈風，亦復如是。

在用氫氣之氣球與飛行船，常有引火爆發之虞，警戒雷電，尤屬緊要。又如風箏或繫留氣球，用長金屬線等連結於地面，即無雷電時，亦須如是，使電流非常流通，以免損害人體及機械。上述之現象，在高溫多濕時，或下層高溫，上空低溫，上下溫度之差甚大時，最易發生；而空氣乾燥，塵埃甚多常起風時，則空中金屬線內之電流，頗爲旺盛。此均爲空中電氣之現象，不可不注意也。

空中電氣與航空之關係，在其他各處，尙有應行注意者！不過上述之點，則更須特別注意耳。

三 重於空氣之航空機與氣象之關係

重於空氣之航空機，若詳細區別，不止二三種，茲就其中之新式者，簡述之：

重於空氣之航空機，所以能浮於空中而前進者，係由於具備動力機關，依螺旋槳旋轉之動作，將空氣向後推流，機以前進。賴此前進之速度，機翼發生上舉力，此重於空氣之航空機，乃得浮於空氣中；此上舉力之強度，當與空氣之密度成比例。故空氣密度之於飛機之浮沉，實有密切之關係也。

又飛機之動力機關，因空氣供給之多寡，致所發生之馬力亦因以增減，故愈升至高空，馬力愈小，其升騰力亦愈弱，達到某處之高度，即不能再行上升。惟自身一方面言之：愈至高處，因空氣之稀薄，前進之抵抗愈少，前進

自易；然因發動機馬力減少，故前進速度，亦不能增加矣！

由是觀之，欲在高空使發動機不減少其馬力，此發動機，必須有特別裝置，俾於升高至空氣稀薄之處，益能迅速飛行；於是增壓機 (Supercharger) 之發明，此實人類征服高空之利器也。

現今飛機中，有一小時飛行六百公里者，較諸二十餘年以前初期之飛機速度，已多至十倍。飛行於一定時間內，為風所吹流之距離雖未變；而飛於一定距離內，為風所吹流之距離，則祇短縮其速度。若起初由針路前橫，略受強風，則機須即轉向風所吹來之方向，成斜進行；但如為近來之快飛機，稍受風吹，亦不過略為斜向，殆能於正面，且觀察目標且飛行也。然偶蔑視其風，則所不許，蓋強風之利用或迴避，於飛行時間，燃料及其他事項，極關重要，而為一大問題也。

由飛行技術上，航空經濟，及其他航空事業上觀之：詳細研究上述事項與因高度，氣候，或地形等之氣流狀態之良否，均關重要，而為所有航空機應共同注意者，其中如飛行船，特宜注意此點為尤要。

飛機當離陸離水，降落落水時，須逆風前進，為駕駛技術上之一要訣。在風愈強時，愈須細心注意。飛機降落落水之位置上，從事掛風向袋與燈火，及其他特別標識者，實由於使之易於觀測風向故也。

四 透視之良否與航空

吾人仰望天空，誠屬廣大而無際涯，又毫無障礙，得任意翱翔；然飛機雖能自由行動，而有時亦被觸於小峯，被擾於樹枝，或為無線電中線柱所衝擊；或有飛機與飛機自相衝撞之危險，若不知此等事情而突遭意外衝突，自不免周章狼狽；倘既知有此等危險，遂有所準備，即不必臨時周章也。惟其中最宜注意者：則為飛行時入於雲霧之中不能透視之時。

飛機在一秒中，慢飛為二三十米達，普通為四五十米達，特別加快為一百五十米突。在普通飛行速度，約於二三百米達外不能透視時，若其前進遇有障礙物，即着力引舵，亦屬毫無間隙；在不能充分轉換其方向時，機身即橫被障礙物所強撞，至少在五百米達以上，不能透視，縱為十分老練之駕駛員，飛行於有充分經驗之航路時，亦難以確保其安全；故欲期望飛機不發生危險，須能於四公里乃至五公里以外之地物，明瞭區別，最為必要。

在濃密之雲霧中，咫尺難辨，飛行於此等處所，猶之急馳於黑暗中，危險異常，即為斯道之聞人，亦實難以持久。

以白晝能在空中明瞭透視之最大距離，稱為視程，若透視至五公里，則稱為視程五公里；在濃雲密霧中，視程多在數十米達以內；在薄霧可透視至數百米達以外；在極品澄之日光下，於立於地上成水平方向，間有得透視五六公里以外者。如登至一般高度，極目觀望，即屬橫臥，亦能透視，向斜上固能見，向下更佳。此由於空氣之清濁，上下不同，通常上層較少故也。然在烟焰瀰漫，多量散

放之大都市，尤其工廠林立之都市與港灣等處，其上空高數百米達至十米達之處，含有塵烟甚多之氣層，更加擴大！

高氣壓中，天空多屬澄澈；惟白晝，水面較他處為低溫，夜間地面冷卻，其上之冷氣，乘暖濕之空氣，發生濃霧於其中界而以下；此種海面上之濃霧，春多於夏，普通以七月間為最盛時期，然處所不一，亦有多少先後，在低緯度地方，常早發生。陸上之霧，多起於秋季，地中濕度與水之濕度，頗高於其上之空氣溫度；此外亦有暖濕氣流，流散於冷溫之地面及水面上，從上冷卻，達於飽和（飽和者，即固體溶解於液體中時，達至其限度不能再溶解於其限度以上之謂也。）集而成霧，此霧無冬無夏，均隨低氣壓而發生，以中緯度之海上為多。

低氣壓之中心附近，下層雲與中層雲，頗為發達，夏季之中緯度海上，下為濃霧，上為密雲往往互相連接，不見間隙；且風亦甚強，氣流頗惡，若飛行其中，極感困難，至於起落，尤屬危險。北太平洋與大西洋緯度五十度內外之海上一帶，此種天候，常常有之，此為該方面不易飛行之最大原因；當實施橫斷飛行，與定期航空事業等計劃時，對於此種利害，及其處置方法，實有慎重考慮之必要焉！

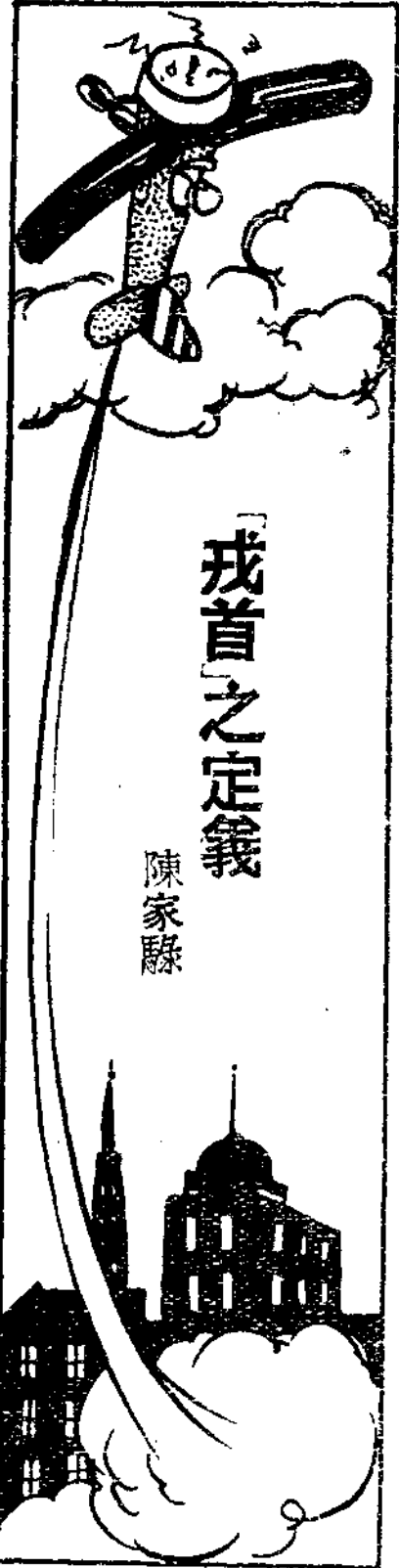
五 航空之三種威脅

航空之三種威脅：一為濃霧；二為惡氣流；三為電雷。濃霧，縮短吾人之視程；電雷，除電激外，加以發生冰雹，與急激之上昇下降氣流暨密雲妨礙飛行；惡氣流，除隨電雷發生外，起於各種地方，其中一般應注意者：為方向與速度不同之兩氣流略而附近，與海峽線，山間，森林，或街市上空附近所發生之惡氣流。北風若起自大陸方面，與其前面之南風衝突而來，則其界面之氣流，尤為惡劣，此之謂不連續線，或極氣前線。

然類似於此氣流不連續的現象，與隨此而來之惡劣氣流，為強風所吹，則在山風下與海岸線風下發生者不少。然則此種氣流，在靜穩域與別種強氣流之間，各發生厚二三百米達之惡氣流帶。此種現象，與上述不連續線不同，依其地方之地形與氣流之大勢而定；故不能由此遊離移動，即可稱為局地的不連續線，或局地的惡氣流。

因天候與地形，移動的或局地的氣流之配置，尤其在應發生惡氣流與電雷之處所，大體上，有自然規定之形勢；此種天候之一的傾向，自然之形勢，若能深為注意，仔細研究，則航空關係者，不獨少為氣象所苦，轉可利用天候而得其利也。

航空與氣象之關係，異常複雜，係屬一種專門科學，非此短篇所能盡述，以上所舉，不過僅就其重要之點，略述其梗概而已。



「戒首」之定義

陳家驊

無論國內戰爭，或國際戰爭，誰亦不甘為戒首，以為天下所共棄。然事實上確為戒首者亦必藉口自衛，然後用其慘酷之方法，以達其自私之慾望。所論輿論者，蓋狡黠者之玩物，以遂其利慾之工具也。所謂公理者，蓋存乎太虛縹渺之間，可望而不可即者也。

歐戰後有二怪物焉：一為國際聯盟，一為蘇維埃聯邦共和國；二者如南極與北極之相對。國際聯盟高呼和平，縮減軍備，裁制戒首，藉維現狀，然掠奪之風，未嘗稍戢，勝利戒首，方慶凱旋。第二次世界大戰，亦並不因之遲延；其所以未即爆發者，蓋有待於實力之補充也。蘇俄則方秣馬厲兵，靜待時機，亦化全球。故以蘇俄而請國際聯盟厘訂戒首之定義，國際聯盟竟冠冕堂皇而定之，均可謂「幽默」之至。茲譯之，以備一說。

戒首 HEBRESSOR

國際聯盟軍縮大會，為謀全體安全之利益，及便利訂

立條約，盡量裁減軍備起見，致慮有詳細厘定戒首侵略意義之必要，以免將來有所藉口。

承認各國有相等之獨立，安全，及自衛之權利。

為謀全體安全之利益，保障各國自由發展，自由選擇發展途徑及速率，保障各國之安全，獨立，領土完整，及為自衛而在其國境內攻擊與驅逐侵人之敵人起見，并當國際機關，被請求解釋誰為戒首時，與以必須之指示，謹宣言。

一、國際戰爭中之戒首侵略國，即首先採取后列之任何行動之國。

(甲) 向他國宣戰。

(乙) 雖未經宣戰，而用武裝力量侵入他國境地。

(丙) 陸海空軍，轟炸他國土地，或明知故犯，攻擊他國之海空軍。

(丁) 未經他國政府許可，而將陸海空軍開入其國境，或在其國之口岸登陸，或雖經其國之政府許可，但關於軍隊通過之地域，及逗留之時間，

違反或超過許可之條件。

(戊)用海軍封鎖他國之海岸及港口者。

二、不得藉口政治，戰略，或經濟關係，開發他國天產，取得他國土地權利，不得藉口在他國有巨額投資，或特殊利益，不得藉口他國政體組織之欠完善，而用一項諸種方法，侵略其國。

更不得以下列諸事，為侵略之藉口。

(甲)例如關於一國之內政情形：

1. 政治，經濟，及文化之落後。
 2. 行政之腐敗。
 3. 對於外僑之生命財產，有危險之可能。
 4. 革命及反革命運動，內戰，紛亂，罷工。
 5. 創建或維持任何政治，經濟，社會組織。
- (乙)關於一國之法律條例，如：
1. 侵犯國際條約。
 2. 侵犯某一國或其人民之利益，或經商及租借

之權利。

3. 斷絕外交或經濟關係。

4. 經濟或財政的抵制。

5. 否認債務。

6. 拒絕限制或移民，或限制外僑之權利。

7. 侵犯外交官吏之權利。

8. 拒絕武裝力量假道赴第三國。

9. 援助或反對宗教方案。

10. 邊境上之一切小衝突及誤會。

三、如果一國動員，或集中相當武裝力量於邊境一帶時，則受威脅之國，可用外交方式，尋求和平解決途徑，但同時亦可採取如上述之軍事行動，惟不得越過邊境。

國際聯盟軍縮大會，決定將上述原則，列入軍縮條約，或另訂合同，作為軍縮條約之附件。

飛機最快速度每小時七百零五公里

——意國空軍部長說將來可達時速一千公里——

一九三三年四月十日意國上等兵亞基羅君，飛過了時速六八二公里的世界最大速度紀錄之後，不久陞任中尉軍官，於同年六月三日駕駛一隻裝有二六〇〇馬力斐亞特發動機兩台的馬基水上飛機，得到如其預想的時速七〇五公里之新紀念。

所可惜者，此時伊未攜帶公認測時計，又無審查員在場，以致失去公認之機會。

意國空軍部長謂「最近將來可達時速一千公里，擬盡力以實現之」云云，我們應當知道，這話好像浮誇，但不是完全吹牛。

小靈魂的悲哀

——薇薇的日記——

青 黛

一月二十五日

午飯吃過之後，全家出發遊公園的命令果然從家主口裏發出來了。我哩，我當然只有跟着大家做去，並且我用不着更衣裝飾，所以便停立在簷前等候。

伯伯穿了貂皮帽，方襟大氅，和紅皮手套，肚子挺凸，步履遲鈍，表現出大商人的莊嚴。媽媽和三位姐兒亦打扮得花團錦簇，彷彿去參加什麼盛典似的。剛走動的時候，媽媽在伯伯大鑿上發見一塊油膩痕跡，媽媽咬着牙齒說一定是昨天晚上刷上去的，於是一定要伯伯脫下，並命令大姐趕快去拿揮發油寬棉花來擦着擦乾淨。這真是媽媽空前未有的殷勤！

到了路上，三位姐兒挽着胳膊同走在前邊，她們都到了嫁人的年齡，所以頗使過路的少年人注目。伯伯挽着媽媽的左手走，我挽着右手。這盛大的散步，我的親爸爸同媽媽在最近幾年中從不曾有過，難怪媽媽生活在丁家裏，除了一往情深的愛婿這醜陋的大商人外沒有第二件大事了！

公園並無什麼可觀，只一片很大的空地，夾七八栽着許多不整齊的冬青，堆着許多亂石，好幾幢新建築都不曾完工，建築木架上都插有一面國旗，在風中搖曳得烈烈的響。

媽媽不停口的說話，但只是柔聲向伯伯說話，說時並且俯首靠在伯伯肩頭上，端詳着他的臉，彷彿刻意計算他那伸在鼻孔外的粗鼻毛似的。伯伯顯得很是安閒自在，並且呈露着大家主的威風。

唉，媽媽呀，從前你在爸爸面前，怎麼看不見你有這些女性的柔情同溫存的舉動呢？拿丁先生同我爸爸相比，不論風儀，不論品性，都像羊精之於日神，何以那時候你裝得那樣規矩，在對爸爸的情感上激不出一顆愛情的火星哩！

我呆立在冬青樹下凝想着，全不覺到三姐竟站在我身畔，我回過首來，正碰見她那對大而黑的瞳人剛舉起來望着天上的雲堆，我立刻覺得比那山中湖水映着天光時更為清澈更為美麗。她悶一闔眼睛，轉而注視着我，並且啓着豐腴的嘴唇笑嚶嚶問我道：

「你可曾到過更大的公園散過步嗎？」

這意外的混存，媽媽的探問，竟使得我的兩片嘴唇都打戰起來，我訥訥答道：

「上海的南京的大公園……都遊過……」

三姐道：

「那麼，這樣平淡的景緻一定給不了你什麼快活了！」

我說：

「不，我也一樣覺得快活。」

空 訊

編者

空中英雄 孫桐崗環飛全 國

▲提醒航空救國

我國留德青年飛行家孫桐崗，自本年六月二十六日由德駕自備單人克林機起飛返國，跨歐亞兩洲，經十餘國，沿途迭經艱苦，始於七月二十日飛抵廣州，二十三日抵長沙，二十四日下午二時飛抵南京，孫為隻身由歐飛返中國之第一人，途中屢遇危險，幾以身殉，幸孫自能修理，卒照原定計劃，完成行程環繞全國。旋奉蔣委員長電召，於二十七日晨飛謁謁見後，即派歸督省原籍省親，嗣以各地民衆紛紛函電歡迎，孫遂決意以航空救國為目的，作環飛全國之壯舉，九月五日晨八時，由濟甯莊飛場出發，午抵蚌埠，下午四時抵京，沿途散發關於航空救國傳單數萬張，在京備受各界熱烈之歡迎，孫在歡迎會上答詞，略謂：『本人鑒中國積弱日甚，外侮憑凌，山河破碎，值此空軍競爭時期，非航空不足以挽危亡，此行目的在喚起國民對航空之注意與認識，提倡航空學習駕駛，培植空軍人才，以禦外侮，滌雪國恥，收復失地，將國家躋於世界頭等地位，候

伯伯忽然遠遠的叫了起來道：

「好海氣！」

原來伯伯一邊散步，一邊眺視着媽媽，在那濃情中間的咀嚼着一種新夫婦的淫樂，却不料一腳踏在泥漿中間，以致染污了他的綵履鞋。

媽媽同姐兒們趕忙拿木片來替他刮擦乾淨，大家方轉身走回家來。

我自語自語道：

「笨伯不鬧家事，春天也會沒有鳥鳴了！」

一月二十六日

上午十點鐘的時候，有一個人靜悄悄地在我的房門外輕輕扭了三下，這來的人既然不是媽媽，又一定不是伯伯，我趕忙趑趄着拖鞋去開門，原來亭亭玉立地站在門外的，就是昨天熟識起來的三姐。

我不覺有點氣喘，連忙說道：

「請進來。」

三姐一進來，便倚在窗欄邊，天真爛漫地笑問我道：

「躲藏在小房子裏看書，不覺得苦悶嗎？」

我熱懇地答道：

「尋不出什麼可以遊覽的地方了，尤其在這寒冬氣候！」

三姐舉起臂來抱住自己的胸懷嘆道：

「我頂喜歡到大都市旅行去！前兩年我爸爸帶我們到S城去過，那些玻璃樹子的偉大，那些汽車馬車的速綿不息，真使人難以忘懷的！」

我問道：

「你怎麼不請你爸爸送你到S城去念書，倘若在一派活潑佳境之前去探求學問，那些社交的禮儀，那些合時的裝扮，都會跟着一同進步。」

三姐一面探視窗外，一面皺着眉頭回答道：

「我的爸爸說：不應該讓姑娘們生活在都市裏頭，既然有敗壞品性的危險，又於我們的家庭經濟有礙。他雖然常把一疊一疊的鈔票帶到賭徒們娼妓們家中去，却忍心把我們姊妹三人囚禁在這里隔壁一所破爛的學校裏……」

一陣步履聲從遠處響了過來，三姐忙抽身溜了出去，她那輕盈飄逸的動作，留給我一個難以磨滅的印象。但尚有一大篇需要知道的情況不及探聽明白頗覺可惜，而且沒有問清楚她的年歲尤為過錯。我私自評斷她，大約十五歲吧，止要看到她那豐潤臉頰上的兩顆深而圓的笑渦，便可相信她的年齡頂多是十五歲了。三姐呀，我哩，我剛好十六歲呢。

(未完)

復我國四千餘年文明古國燦爛歷史，故航空救國，實為復興民族最要關鍵，本人受國民之歡迎，既感且愧，更望歡迎本人者改為歡迎機上之「航空救國」云云。六日上午九時復離京飛滬，在滬除接受各界盛大之歡迎外，並環飛全市表演，惹起滬灘戰跡，十一日晨由滬起飛來杭，降落笕橋本校飛機場，此間（杭州）各界迎候大會，早有準備，其熱烈不亞於京滬等處。

滬斐試機功成歸來

中國航空公司為籌備中美直接通航起見，爰特先購由上海至馬尼刺間之航線，於上月由該公司西董畢克斯培，親偕愛里莫及格赫爾兩美機師自滬駕塞可斯機出發察勘，現已告厥成功，乘原機返滬，茲略誌其經過如下：（一）畢氏等於八月十四日早五時一刻自滬啓程，於當日九時念五分抵福州加油後，復於十一時十五分起飛，於當晚四時十五分飛抵香港，休息二日，即返飛馬尼刺，此行在馬尼刺接洽，深受當地人士之熱烈歡迎，斐政府亦將給予五十年之營業特權。（二）觀察成功後，仍由畢克斯培偕同西董鮑爾，美機師愛里莫格赫爾等乘原機飛回，計於九月三日晨五時由馬尼刺出發，當日午後一時許抵香港，在港留宿一宵，即於四日晨六時十分由港起飛，上午十時四十分抵福州，在福州加油後，即於十一時五十分返飛返滬，當即於四日午後四時十分飛抵龍華，飛機降落江面。