

航空雜誌

期一第 二第



行發會員委輯編署空航部政軍

南京圖書館藏

總 理 遺 像



總 理 遺 囑

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起民眾及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥
現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑

孫文

航
空
雜
誌

第二卷

第一期

606737

航空雜誌 第二卷 第一期 目錄

插圖

- 1. 國民政府之烏瞰圖
- 2. 航空第三隊隊長芳秀近影
- 3. 航空第六隊隊長寶衡近影
- 4. 首都航空修理工廠內部之一般
- 5. 舊事重提 (民十九討伐閩馮時)
- 6. 陶格拉司 (Douglas) 偵察機
- 7. 陶格拉司 (Douglas) 輸送機
- 8. 陶格拉司 (Douglas) 水陸二用機
- 9. 首都飛機場未來計劃之一

論述

充實國防應先發展航空..... 郭力三

防空論..... 趙雲鵬

著譯

一年來航空工程之進步..... 錢昌祚

各國新空軍之建設及其充實計劃 (續)..... 陶魯書

發動機發生故障之原因及其檢查法..... 張丕茲

空軍之發現 (續)..... 陶魯書

專載

十九年航空之回顧.....吳家文

國際航空私法第二屆會議議定書

第二屆國際航空私法大會報告

國際航空委員會臨時會議報告

雜錄

難為情.....石曼牛

瑣聞

國內方面

國外方面

法規

統一國際航空轉運條例公約

公牘

呈文

咨文

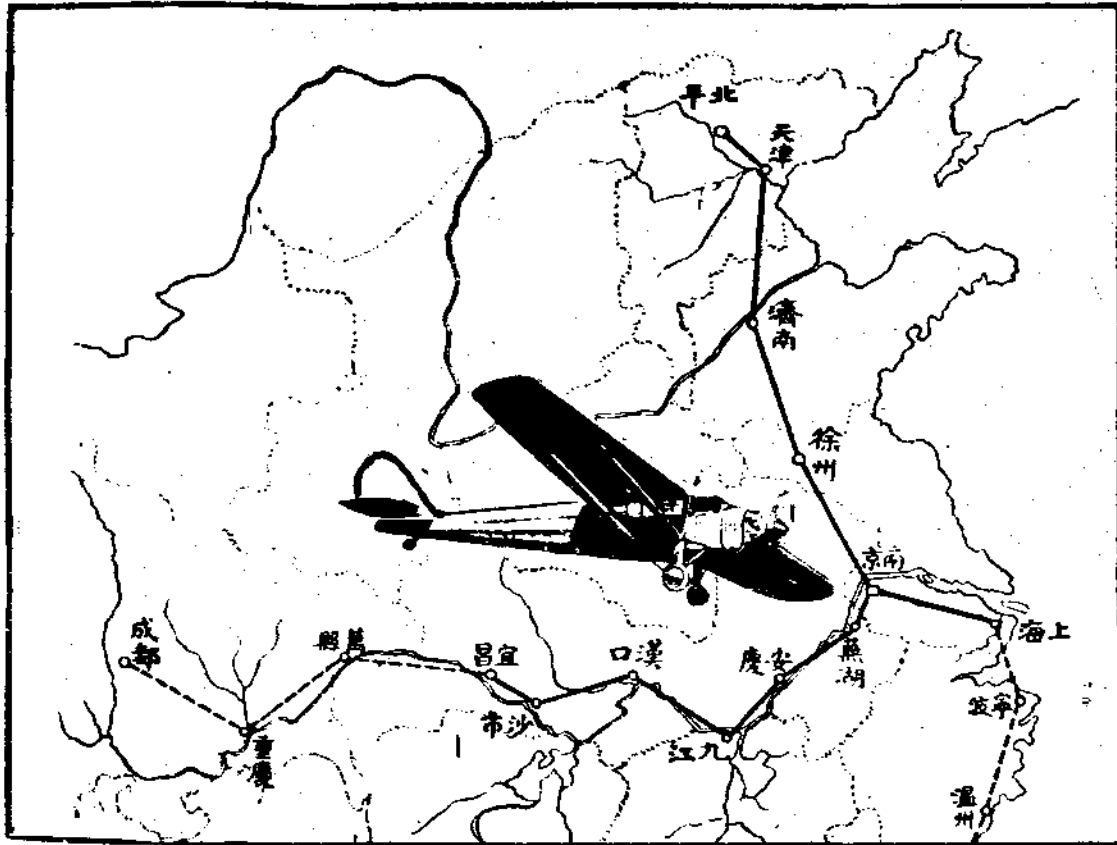
公函

電文

署令

寄航空信簡便迅速

航空郵遞詳細章程請向郵局詢問



乘客章程及價目表向本公司索閱

上海漢口綫 除星期一外每日上下飛行各一班

上海上午八時開 漢口下午三時十分到

漢口上午八時開 上海下午三時十分到

經過南京 蕪湖 安慶 九江均設站停落

漢口宜昌綫 每逢星期一三五各往返飛行一次

漢口上午八時十五分開 宜昌十時四十分到

宜昌正午十二時開 漢口下午二時二十五分到

經過沙市設站停落

南京北平綫 除星期一外每日上行下行各一班

南京上午八時半開 北平下午三時半到

北平上午八時開 南京下午三時到

經過徐州 濟南 天津均設站停落

總公司上海廣東路三號

中國航空公司啓

沿線各站皆設事務所

每重十二公分除照貼普通郵票四分外應加貼航空郵票一角五分
一切信件印刷品及包裹均可交航空郵遞在一千公里以內

圖 瞰 鳥 之 府 政 民 國



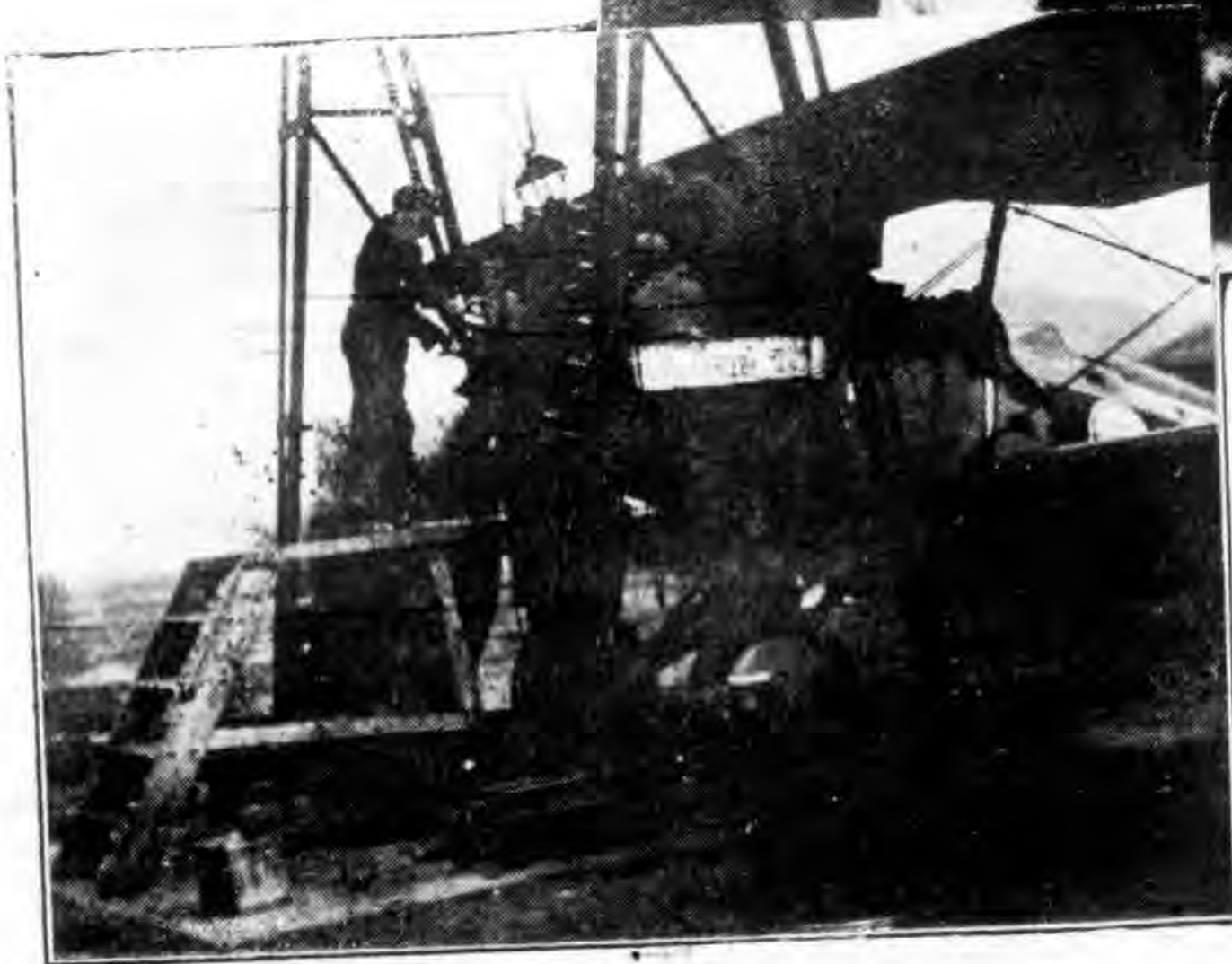
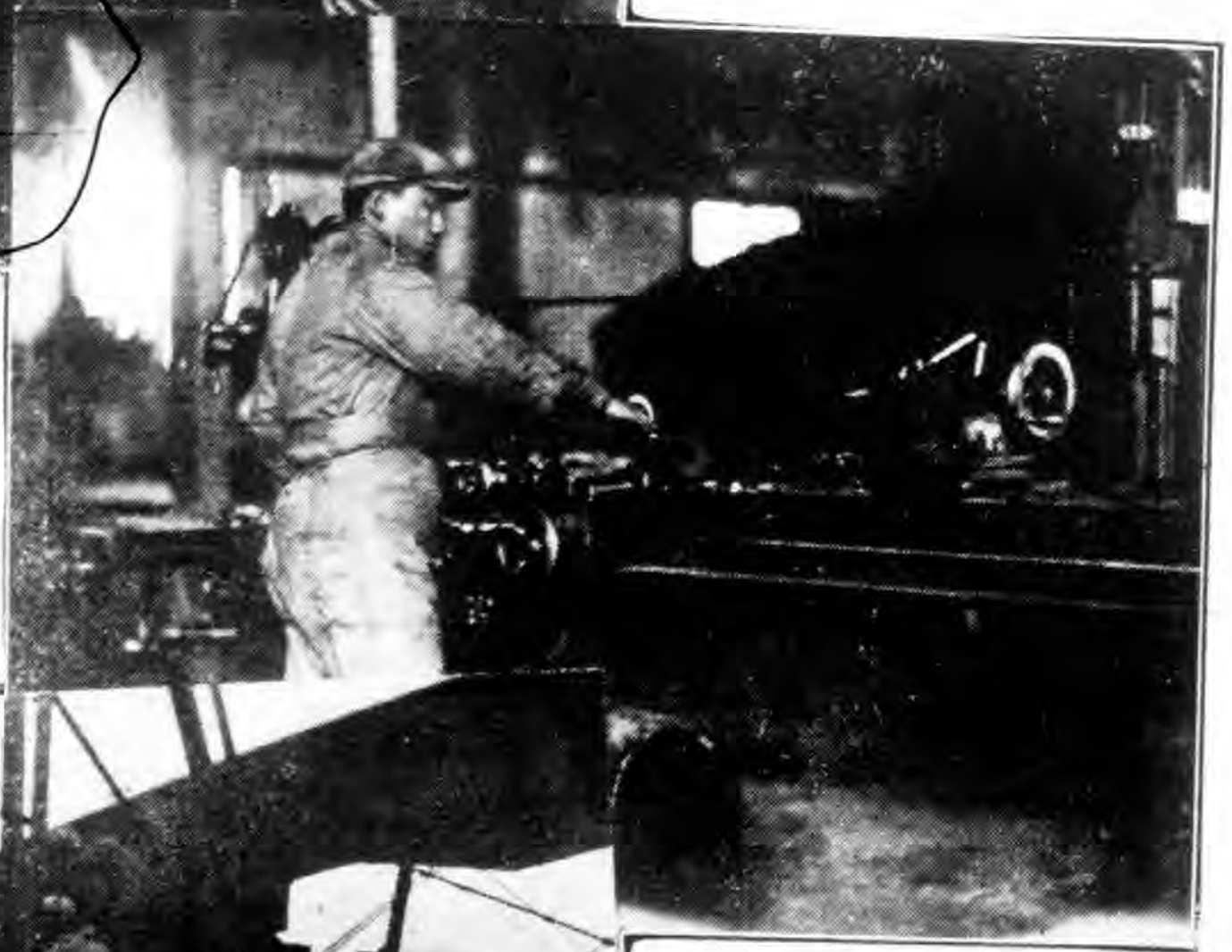
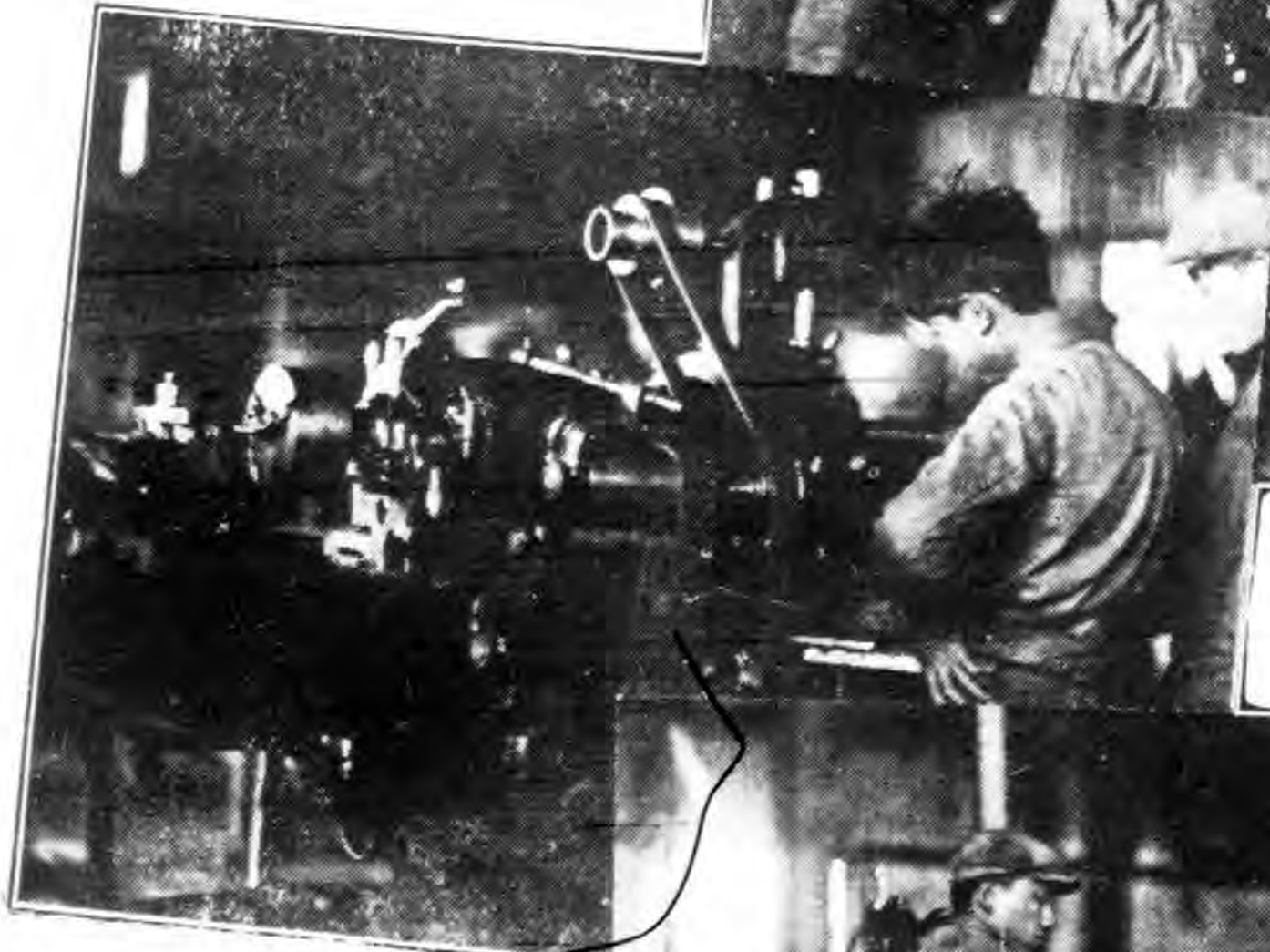
影近秀芳長隊劉隊三第空航



影近衡寶長隊周隊六第空航



般一之部内廠工理修空航都首



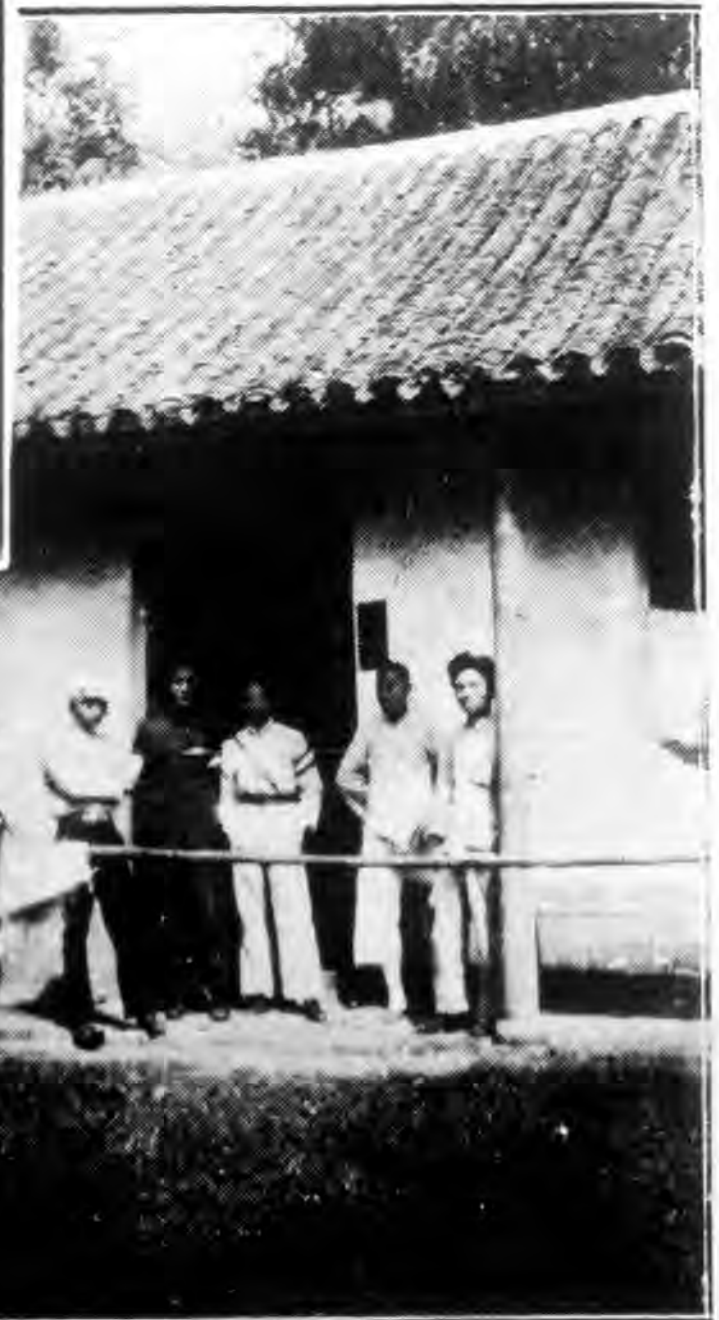
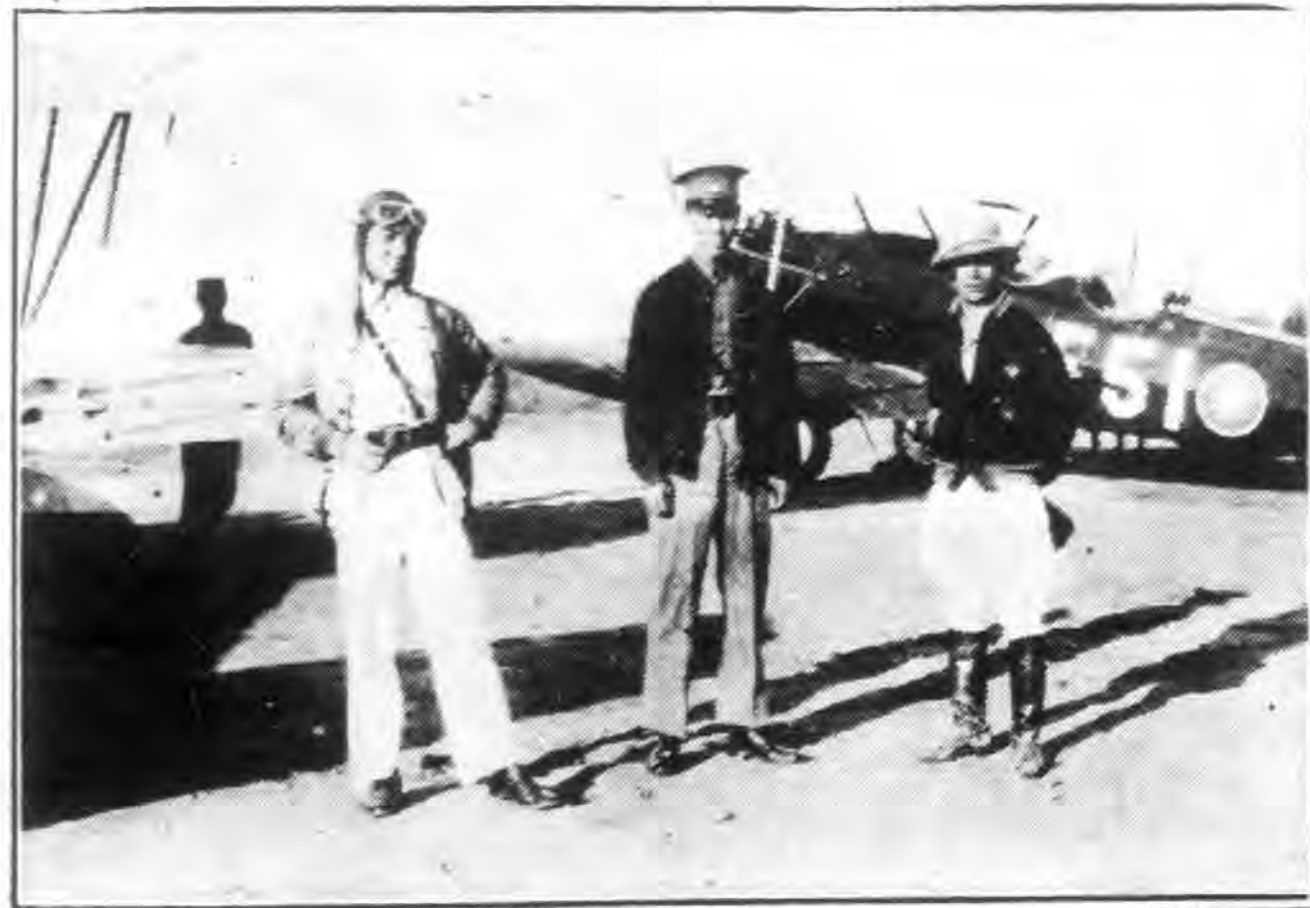
舊 事 重 提

(時馮閣伐討九十民)

← 乘飛機親赴前
線視察敵况之
蔣總司令



→ 在歸德行
營推究敵
况之張署
長惠長
(x)



→

航空署歸德行營人員之一般
(x)為者主任秘書鄭守一君

↑ 歸德機場上之各隊長

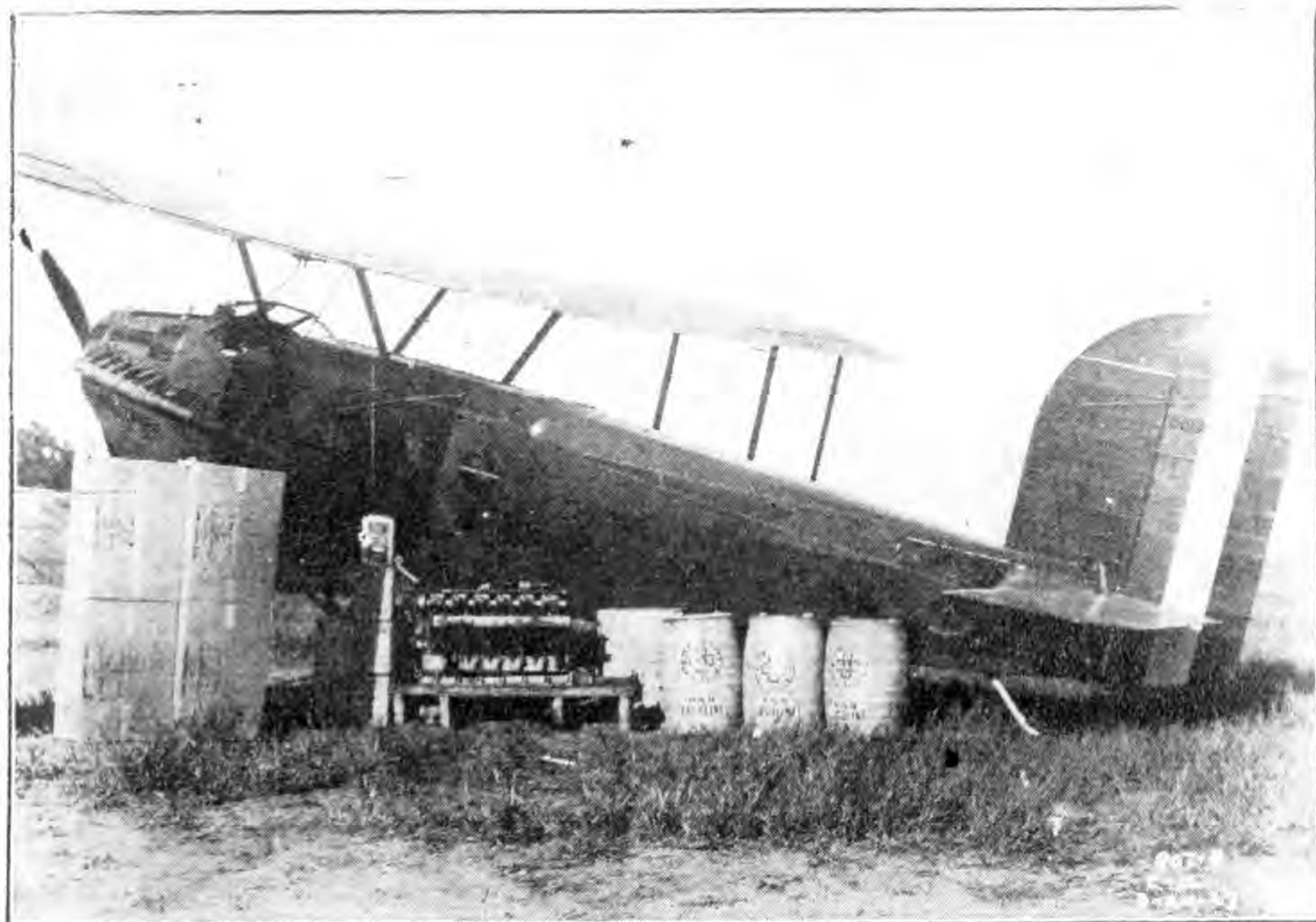
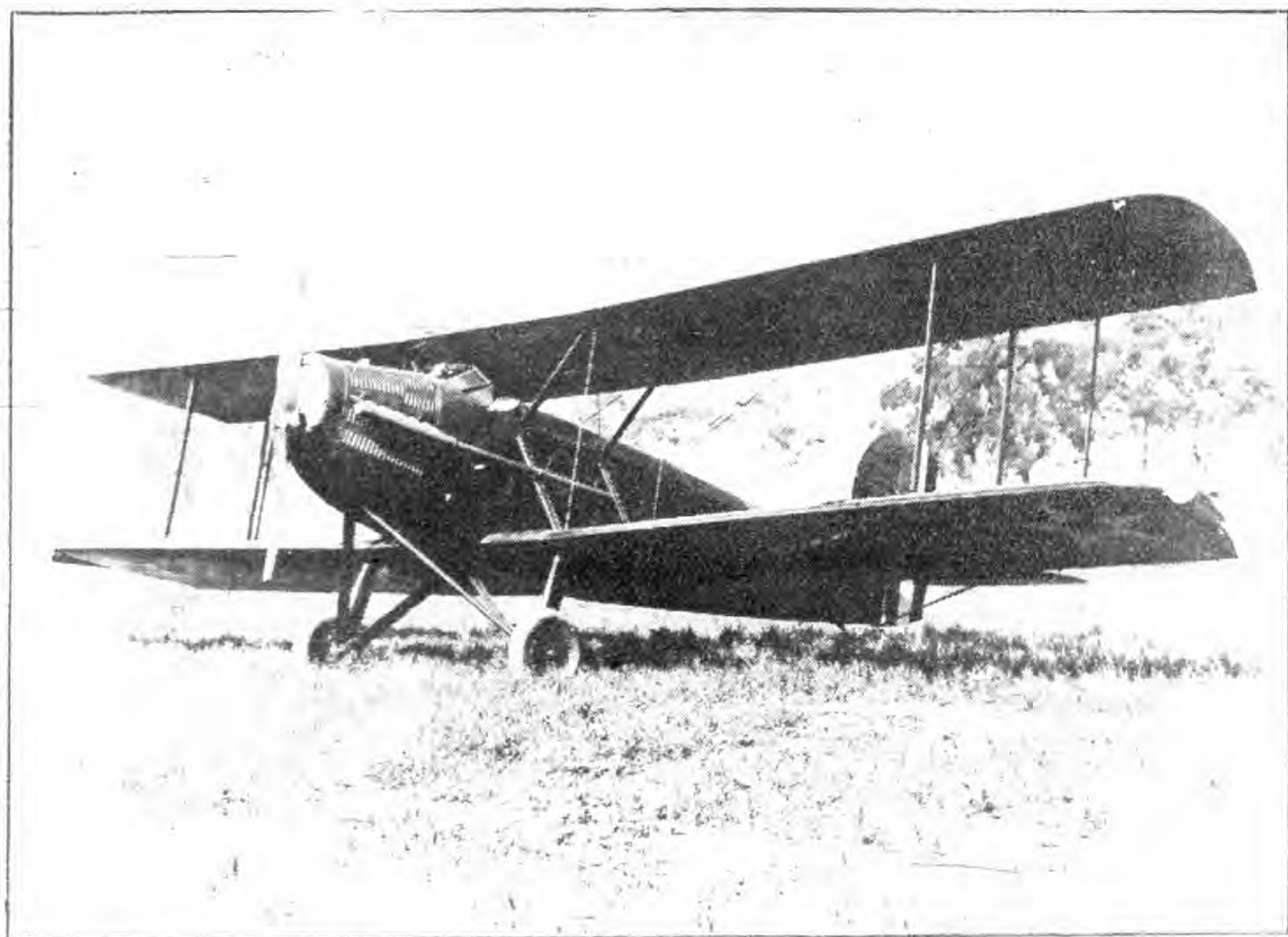
由左至右

1. 三隊隊長劉芳秀
2. 五隊隊長田 曦
3. 四隊隊長楊官宇

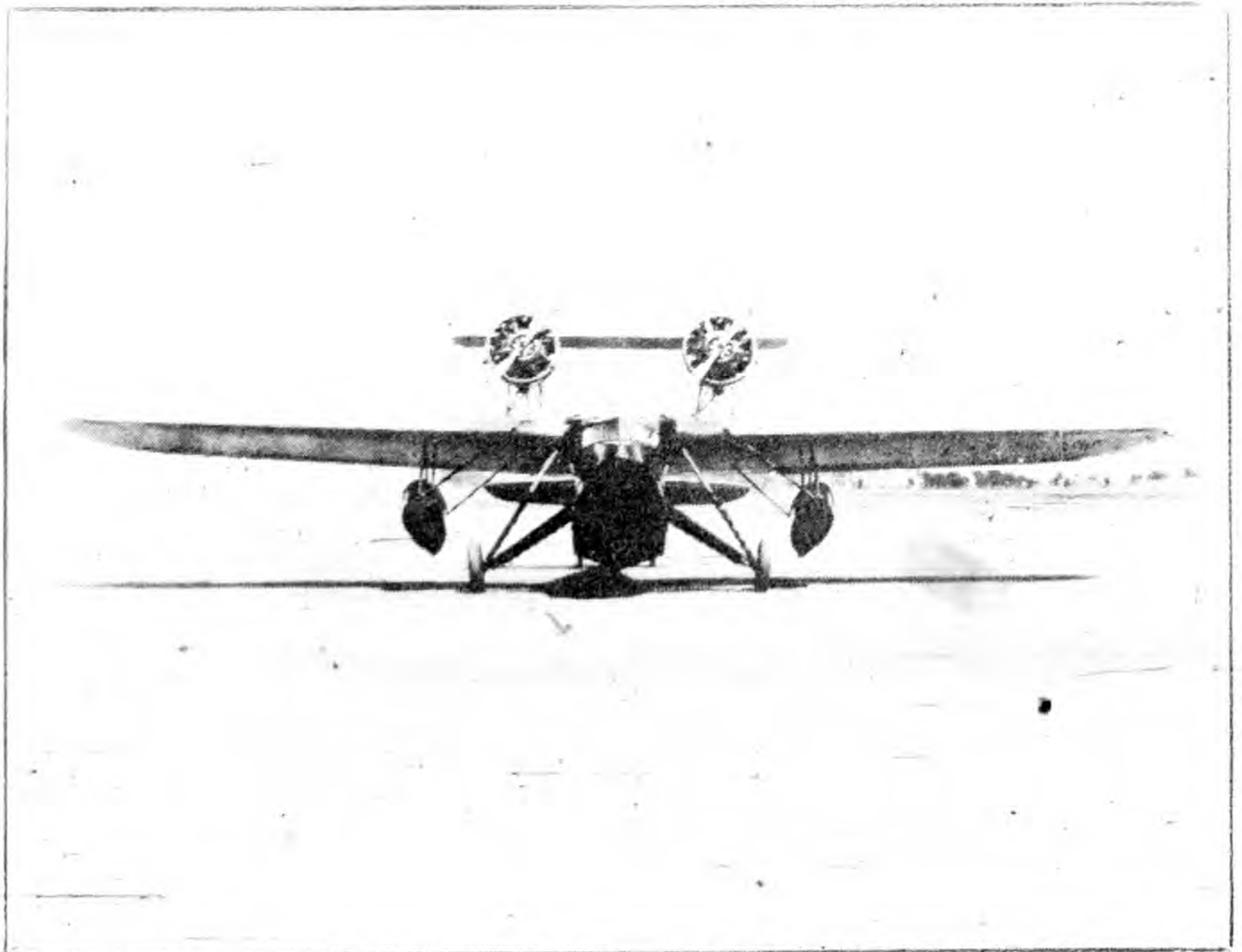
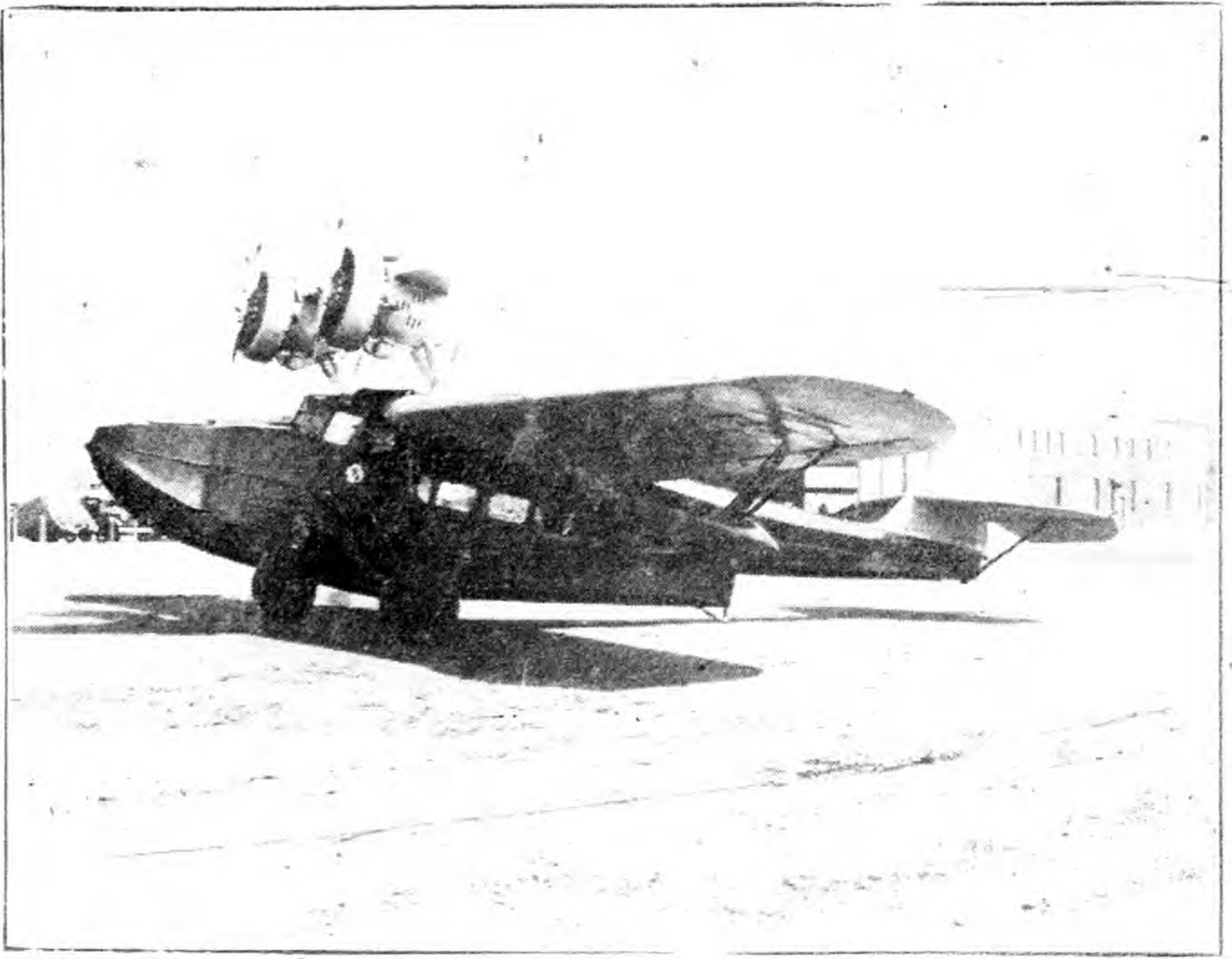
機察偵 (Douglas) 司拉格陶



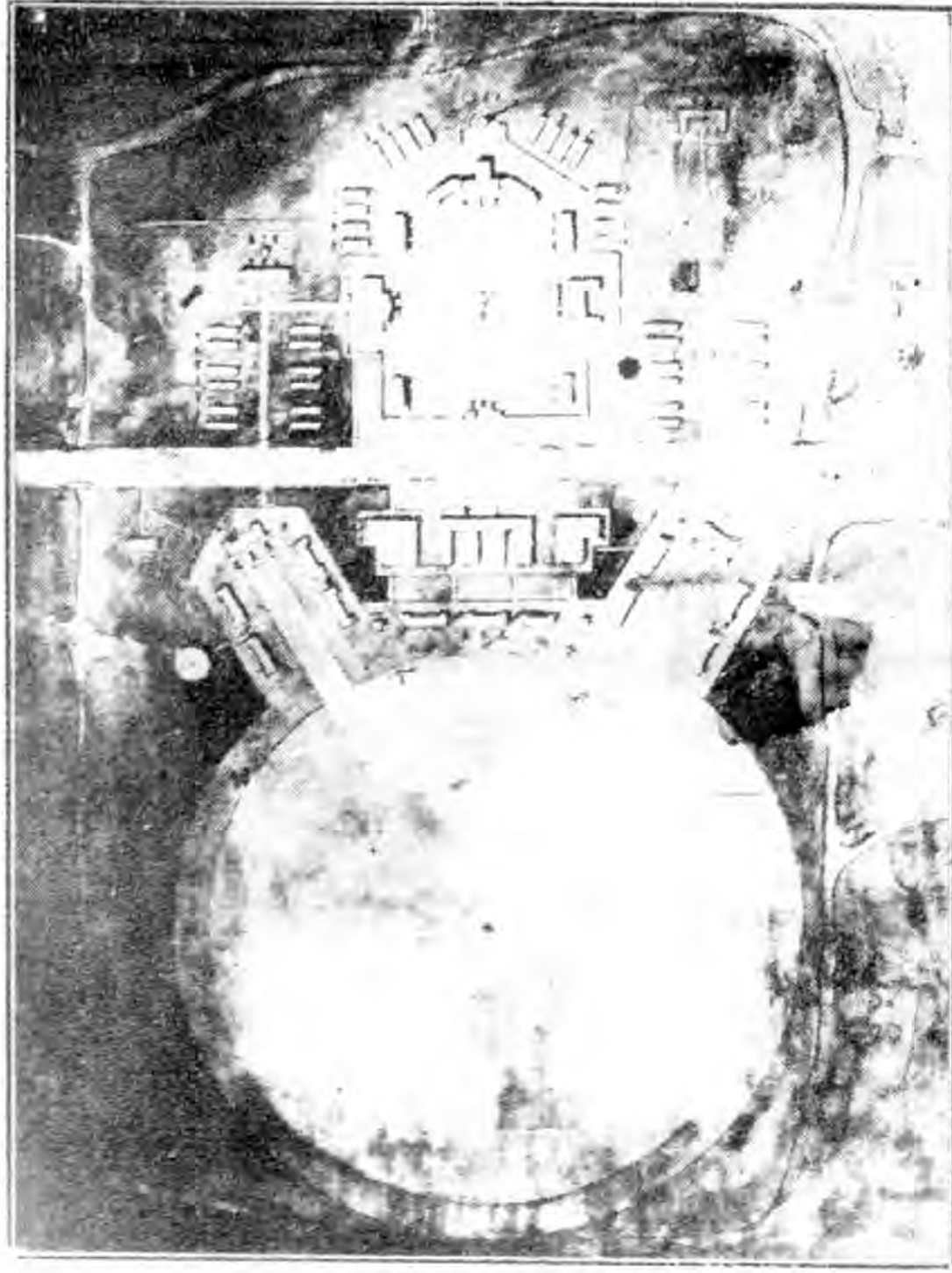
機送輸。(Douglas) 司拉格陶

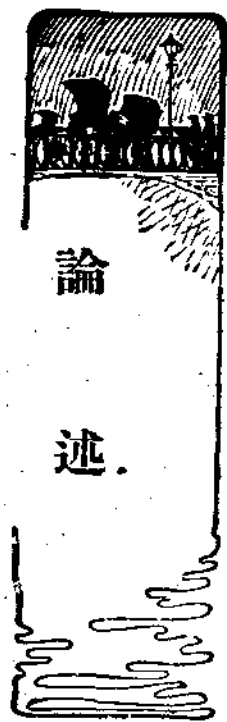


機用二陸水 (Douglas) 司拉格陶



首部飛機場未來計劃之一





充實國防應先發展航空（却酬）

- 1 空軍在國防上之價值與地位
- 2 航空機與航空兵器進步之概況
- 3 列強空軍之概況
- 4 列強在遠東所配置之空軍實力
- 5 我國國防之現狀及都市空防問題
- 6 實行總理航空救國之方法

1. 空軍在國防上之價值與地位

歐戰以前，國際間之戰事，為陸海軍之決鬥，為平面之戰爭。至歐戰時，始有空軍之出現，於是人類之爭鬥，由陸地與海洋而進於空間，由平面而變為立體。談國家之主權者，除領土領海而外，又發生領空問題，有常識者莫不知之。將來空軍發展勢力雄厚之時，以舊式之陸海軍，對於新興空軍之前，決不能逞其威力。今後之國防，應以空軍為主力，為第一道



厲汝燕校
郭力三撰述

防線。列強空軍威力之增長，對於海陸軍之地位，實有取而代之之趨勢。列強所採取之新進國防政策，皆以擴充空軍為主，以空軍為第一防線。若夫坐井觀天不明世界趨勢之流，仍以海陸軍為主，而以飛機為補助品者，實為謬誤之至。不改其道而行，必陷於落伍失敗，終於亡國滅種而後已，可不懼哉。

歐洲大戰時，空軍雖已出現，然仍以陸海軍為主，空軍加以補助而已。若今後之大戰，必以空軍為作戰之主力。如有優勢之空軍，則可爆擊敵人陸海軍之集團，以消滅其戰鬥力。可以破壞敵國之政治中樞與經濟資源及其戰線上與後防中一切之軍事設備。故將來之戰事必賴空軍以決勝負，空軍能占勝利，則敵我兩方之陸海軍，未見大戰以前而雌雄已定矣。此非無稽之言，考察航空機之進步，及各國空軍發展之現狀，則瞭如指掌矣。

2. 航空機與航空兵器進步之概況

飛機最大之時速，在一九一二年僅一七〇杼，（杼即一千米達，米達今稱公尺）一九二六年增至四八〇杼，至一九二九年，遂增至五七五杼左右。將來因飛機之阻力減少，與發動機之速度增進，則飛機之時速尙有增加之希望。西人所計劃開通地球與火星之交通者，稱曰火劍，而火劍實特種之高速飛機也。

以飛行距離而言，一九一九年途中不落最大距離為一〇〇〇杼，一九二六年增為五五八〇杼，一九二九年遂增至九四一〇杼之速。飛機之續航力，一九一二年能繼續飛行十三小時

，一九二六年增爲五十二小時，一九二八年增爲六十五小時，至一九三〇年，因在空中能添油有能繼續飛行六百餘小時者矣。若氣船之續航力則大數倍。

飛機最大昇騰力，現有能於十分鐘內可昇至五千餘米達之高空者矣。昇騰限度可達一萬餘米達。

言其總載重量，世界最大之水面飛機，能支持重量六十噸，可坐一百七十餘人。美國最近建造八千餘馬力之大飛機，輸送力更大，將來大可增加。

現在英美日三國，皆有航空母艦，浮於海洋以供飛機之起落，每艦可運送飛機數十架，以攻擊遠隔重洋之敵國。最新設計製造之氣船，亦能攜帶飛機，並設有飛行台，可以供飛機自由之起落者矣。

言其實用，如環球一週飛行，如橫斷大西洋及太平洋飛行，如英印英澳長途飛行，俱已成功。若定期航空，則已施行於全球各處，以實行郵運貨物與旅客之輸送，而成就偉大之功績。人類活動之範圍，雖因之已擴大，而世界之距離實因此而減少。古人縮地之謬說，今日竟見實現。在航空機之下，地球之表面，全無水陸之區別，無山川之險阻。世界任何強國，無論位置何在，地勢如何優勝，無有不恐懼敵國空軍之脅擊，而不圖籌備防禦之方法者矣。

航空兵器可分兩種，一爲航空機用兵器，裝於航空機上，用以攻擊空中之敵人與陸海面上之敵人者也。一爲對航空機兵器，所以發見與抵禦及射擊敵人之航空機者也。

航空機用兵器有機關槍，爆彈，毒氣，魚雷，煙幕劑等。機關槍種類甚多，口徑約七米釐。一分間能射數百發或千餘發。所用彈丸，除普通彈外，有徹甲彈，可以貫穿敵人之裝甲航空機。有修正射擊目標之曳痕彈。有以夷燒敵人之氣球與氣船爲目的之夷燒彈。

飛機所投下以攻敵人之爆炸彈，種類甚多，有碰炸彈，夷燒彈，有毒氣彈，有子母彈，有煙幕彈，有放光彈（夜間用）等類。小者重數十瓦（千格蘭姆或稱公斤）大者重數千瓦，最大者重有二噸云。被爆炸地，能發生數十尺深與數十尺寬之大漏斗孔。雖石造或洋灰鐵筋所造之建築物，皆能根本破壞。雖數萬噸之軍艦，可以爆破擊沉。飛機所攜帶之魚雷，可以攻擊敵人之商船軍艦潛水艇等。

對航空機用兵器有高射砲，高射機關槍，高射機關砲，探照燈，聽音器，瞄準器，空中障礙物等。高射砲之口徑大者有四十餘米厘以上，每分可射數百發或千餘發，射程之高，由數千米達至二萬米達不等。探照燈之口徑一百至二百米厘不等，晴天黑夜可以照明四千至七八千米達遠所在之飛機。瞄準器可以瞄準空中敵機所在之位置。所在位置依距離或高度及角度與方向而成。

聽音機分喇叭式，蜂巢式，橢圓式等種。雖夜間或有雲霧時，數千米達或一萬餘米達之敵機，可依聲響以確定其所來之方向也。

空中障礙物有風箏式及帷簾式各種。亦有利利用繫留氣球之繫索，以防礙敵機之侵入者。

風箏式利用風箏所帶之繫索，帷簾式者以鋼線網所組成之帷裙形簾子，利用氣球之浮力，支於空中以阻礙敵機之進脅者也。但此種障礙物尙無確實之效力。

航空機與航空兵器進步之概況既如上述。將來因製造進步，則性能愈見優異，能達如何程度而止，實有未可限量之勢。將來機械駕駛或無線電操縱之航空器，竟能成爲實用，亦未可知，果如此則成爲機械戰鬥之世界矣。此種利器所組織之空軍，以之活動於戰爭之時，實能發揮其優異之特性。蓋空軍速度大，活動範圍廣，便於調度，爲最經濟最有效之武力。空軍之前無防線（因飛機能通行無阻）空軍之攻擊，除空軍以外，幾乎無法抵禦。故臨戰之前，空軍勢力果能充實雄厚。則可於最短期間，與敵人以根本之破壞，以喪失其戰鬥力。因此列強之國防政策，皆發生重大之變革。不得不拋棄百年傳統之海軍政策與陸軍政策而擇取新興之空軍政策也。爲擴充空軍發展航空計，則不顧財政困難。無論阻力多大，莫不焦思苦慮以圖解決。以確定其民衆所望之國土空防與都市空防等各種新興國防政策也。

3. 列強空軍之概況

英國以工商立國，殖民地散佈全球。國防政策原以海軍爲主，乃海上霸王也。歐洲大戰時，被德國空軍襲擊，備受痛苦。共被襲擊一一八回，內氣船五三回，飛機六五回。拋下爆彈共八五五發，內二千發落於倫敦市，發生死者一千五百名，傷者三百名。僅倫敦一市，倒毀房屋八百處，發生火災二百處，直接損失二千數百萬圓。物質與精神上，既受重大之打

擊，聯軍作戰所受之影響，亦極重大。當時英國輿論極其激昂，要求速圖空防設備，以籌對付方法。政府爲臨時救急計，不管歐陸戰況如何危險，毅然於惶惶之中，將一百數十架之飛機，與四百台之高射砲，由戰線撤回英倫，藉以補充空防。近年以來，英國輿論，皆以英法海峽，對於防護英國，已失效果，全無作用。散佈全球之領土，僅賴海軍，勢難統轄。故努力擴充中國防，首先樹立航空專部。使空軍獨立，以之充任第一戰線。將百年傳下之海軍政策，退之於第二線之列。素富保守性之英人，號稱海上王之英國，今竟變其方針而欲成爲空中王，豈非實有深意存乎其中歟。蓋空軍優於海陸軍甚多故耳。英人長於外交，善察世變，適應潮流，處置得宜，臨機應變誠可法也。

英國現有空軍七三中隊，飛機約一千五百架，空軍官兵約三千五百人，每中隊有飛機約二十六架，內有重爆擊機十架，餘爲戰鬥，驅逐機，輕爆擊機及偵察機等，此外尚有航空母艦，氣球及氣船等未計。

法國於歐戰時，勢力極爲充足，故能戰勝德國。戰後仍有世界第一空軍國之名，且已設立空軍專部。現有陸軍航空一四七中隊，海軍航空一八中隊，氣球一八個，氣船十五個。空軍官兵將達四萬名不遠。飛機總數四千二百架。編制法空軍一中隊約有飛機三十餘架，內偵察機十架，戰鬥機十架，輕爆擊機十架，重爆擊機約五架不等，最近尙欲擴充至二百餘中隊。

意國空軍經模索理尼首相兼任部長大事擴充後，現有空軍一百零三中隊，飛機一千八百架，官兵一萬一千五百人。每一中隊有飛機約三十五架，內重爆擊機六架，餘皆各九架。最近擬再編隊飛渡大西洋。

美國空軍分設於海陸軍內，自由發展。雖未設立空軍專部，然以府庫充實，各種功業，皆以世界第一為標榜。其欲成爲將來世界第一航空國，固不待言。現有陸軍航空六十中隊，海軍航空五十六中隊，共飛機二千四百架，官兵約二萬人以上。每中隊有飛機六十餘架，內偵察機十三架，驅逐機十八架，攻擊機十六架，爆擊機十六架。五年擴充大計劃實現後，則陸軍有飛機一千八百架，海軍有飛機一千架，換算之可得二百餘中隊。此爲平時常備之數，戰時尙可增加一倍以上，實將來世界第一空軍國也。此外尙有能搭載飛機八十架之航空母艦數艘。美國商業航空與民用航空尤爲發達，詳後。

俄國勞農政府有航空委員會，頗注意於航空事業之發達。現已設立空軍專部，有空軍一百零一中隊，常備飛機約一千架。每一中隊約有飛機三十架，內偵察機九架，爆擊機九架，戰鬥機十架。

日本自日俄戰後進於世界第一等國，列爲五強之一。地勢四面環海，頗爲形勝。雖遠隔歐美，變法圖強以後，一切取法歐美。故能執東亞之牛耳，而以遠東之英國自居。實五強之內，後起之秀也。先因海陸軍勢力雄厚，自守有餘，對於空軍不甚注意。近察英美於倫敦海

縮會議以後，莫不努力擴充空軍。美既思與歐洲各強相抗衡，對於太平洋之風雲尤極注意。故日本不得不努力奮鬥，以圖充實空軍。擬於兩三年內增造飛機五百架，以供軍用。海軍方面去歲已選練少年航空兵百餘名，陸軍方面亦已決定於本年創辦少年航空兵。以圖造就多數英武有爲之勇士，以備國家之急難。且其少年航空兵中，不僅注意於駕駛飛機之教育，並注意機械及觀察人才之訓練。

日本現有空軍四十三中隊，飛機約一千一百餘架，分屬於陸軍部與海軍部。陸軍航空分八聯隊，散置於各務原，八日市，大刀洗，立川，平壤，三方原，屏東，各處。海軍航空則分設於橫須賀，霞浦，佐世保，大村各處。此外尚有氣球隊與氣船三隻，航空母艦三艘。商業定期航空，由東京經大阪福岡朝鮮以至大連者，業既開通。現在又欲延長北經遼寧，至於長春之線。國內尚有支路數處，從略。商業航空戰時可變軍用。

日本帝國航空研究所規模宏大，設備完美，人才濟濟，成效卓著。分物理部，化學部，冶金部，材料部，風洞部，發動機部，飛機部，儀器部，航空心理部，工場部，圖書部，事務部，十二部。其宗旨在研究航空及與航空有關係之學科，以謀實用之改良。現已公佈報告與彙報共一百餘號。此外日本帝國航空協會，極力鼓吹航空之發展。并發行飛行雜誌。及民營者有航空時代雜誌。兩種月刊，頗爲流行。

日本工商業，俱甚發達，軍用飛機，多屬自造。陸海軍各兵工廠，均有大規模之製造，

不足則分囑民間大工廠承造。如三菱，川崎，中島，石川島，東京煤電公司，俱能承造。但日人量小，好守祕密，華人要求參觀，屢招謝絕，宣傳能力不如西人也。

日本航空教育機關，除海軍所屬霞浦航空隊及下志津，所澤，明野，三陸軍航空學校以外。民間尚有十六處以教練飛行，與學科等，因限於篇幅，未盡詳陳。東京各大學航空聯盟會今年舉行訪歐飛行。

世界各國民用飛機及飛機師數，據一九三〇年十月調查，開計如下：英六百機，一二七〇人。法九三九機，八〇一人。德六五〇機，八五九人。美六七八六機，一三八六七人。意一千機，八五〇人。日一二一機，二八一人。荷蘭二九機，一〇五人。比利時八一機，四九人。瑞士四三機，人未詳。丹麥二三機，人未詳。坎拿大四〇九機，六七五人。澳洲二二二機，四二八人。印度二六機，七七人。可知美法德英意皆甚發達。

4. 列強在遠東所配置之空軍實力

我國位居東亞，氣候溫和，地廣人衆，物產豐饒。爲列強工商視線之焦點，實各國經濟戰爭之逐鹿場也。利益既難平均，衝突在所難免，故欲伸張勢力於極東者，實無一日不備戰，無一時不備戰也。試將各國在東洋方面之空軍實力略述如下。

俄國於西伯利亞有偵察機四中隊，戰鬥機一中隊，此類空軍於去年中東路交涉時，業已發揮其威力，東北邊省大受其害，國人雖健忘，想尙記憶也。海參威現正建築氣船棚廠，將

來成功之時，則其軍事輸送力更大，而對於敵人之攻擊力亦愈雄厚。且西伯利亞與俄都之航空聯運路線，不久可望全部開通。有事之時可將空軍數十中隊輸送於遠東方面，以備作戰之用。現又計劃西伯利亞雙軌鐵路，可不畏哉。

美國於菲列濱駐有陸軍航空偵察機一中隊，爆擊機一中隊，每隊約有飛機五十架。又美亞海軍艦隊附設航空母艦二隻，每隻可載飛機約八十架，又偵察機一中隊，雷擊機一中隊。又菲列濱阿隆牙堡海軍第十戰鬥機一中隊。又據日人調查，美國駐華空軍有戰鬥機一中隊，偵察機一中隊，水陸兩棲飛機一中隊。又布哇（太平洋中）駐有偵察機一中隊，戰鬥機二中隊，爆擊機二中隊。又苦窪慶島駐有海軍哨戒機一中隊，以上共十七中隊，為平時之軍力。戰時可派海軍艦隊之空軍，與航空母艦所載多數飛機，成立雄厚之空軍，以發揚其威力。且以上所舉，為現有空軍之力，將來五年計劃擴充完畢後，空軍勢力，可增數倍之多。

英國於印度有偵察機六中隊，爆擊機二中隊。香港駐有空軍四中隊。澳洲有空軍四中隊，共十六中隊。且最近於新嘉坡築有偉大之航空根據地，大有擴充之現象。况英印，英澳，航空路線，俱已開通。平時商用航空，戰時立能轉為軍用。平時常駐空軍雖薄，戰時容易輸送雄厚之空軍，以發揮其戰鬥力。

日本變法，先於我國，故能稱霸東洋。空軍勢力日益雄厚。除本國三島海陸軍所屬航空隊以外。朝鮮南滿台灣各處皆駐有若干空軍。東京大連間商業航線既已開通，戰時立變軍用

，不可侮也。

以上爲列強在遠東常駐空軍之概況。一九二四年美國環球一週飛行既已成功。現在更欲企圖太平洋橫斷飛行之偉舉。日夜研究孜孜不倦，以圖伸張商業航空於東洋，以謀經濟之發展。去冬美國福特公司復派遣裝有三個發動機之大飛機來華，熱心考察經濟，宣傳商業。德國軍用航空雖限於條約之束縛，而商業航空之成績，爲環球冠，且有所謂警察航空隊者，訓練極佳，航空製造技術之進步與發達，尤爲世界所稱頌。今歲一月德飛行家，在首都之飛行表演，技術超羣，有目共見。現在我國與德國雙方正在進行創辦歐亞航空，德人商業航空勢力，在東洋之發展，於此可卜。總計前述，可知列強在東洋，其軍事與商業上航空之競爭，如何激烈，勢力加何雄厚，於此可知矣。

5. 我國國防之現狀發達航空之必要及都市空防問題

我國土地遼闊，交通不便如蒙古，新疆，西藏，青海，甘肅，四川，等省，尙無尺寸之鐵路。東三省之鐵路，大半權操外人，本部以十八行省之廣，僅有京滬杭，平浦，平漢，北寧，隴海，粵漢，諸路。而隴海，粵漢，則尙未完成。本部鐵路，因軍閥內鬩，叛變反動之故。有路不通，有車不行者，每每達於數月或數年之久。沿海與內河之航權，幾全操於外人之手。招商局輪船公司，昔甚腐敗，毫無起色。今已收歸國有，或有轉機，尙未可料。因此之故，水陸交通，軍商運輸，俱不便利。內地發生亂事，或匪共猖獗時，輸送軍隊，以事討

伐，猶感困難。若一旦與日俄英法任何一國，發生重大國際問題，陷於交涉破裂之時。則敵人之陸軍，海軍，空軍，皆易侵入腹地。如何應付，如何作戰，實爲國防上極其重大，宜速研究之問題也。况我國陸軍雖多，因訓練不精，編制失當，軍權既不統一，指揮尤感困難。我國陸軍非量之不多乃質之不精也。整頓陸軍，求其精而已矣。我國海軍，自中日戰後，一蹶不振。據最近確實調查，除各省所屬小艦艇外，全國海軍，未滿五萬噸，將校士兵未滿一萬名。我國空軍，尤爲薄弱，全國飛機不足二百架，將校士兵不足二千名。我國海軍與空軍，量既不足，質又不精，不言而喻，以偌大之國，道路未修，而交通如斯不便。內亂未靖，而外患如此其烈。無論陸軍海軍空軍，戰鬥力俱極薄弱。况實業窳敗，資源未開，工業未興，不能製造，國民未經相當訓練，人心尤不團結。和平破裂之時，久戰愈感困難，處此天演競爭，優勝劣敗，弱肉強食之時，安內攘外，在在須用武力，以此禦敵，豈能倖勝。嗚呼神州禹甸，錦繡山河，文明古國，聖王所遺。近年以來，如此貧弱，如此破壞，何以自立，何以圖存。先總理昔在廣州，演講民族主義之時，曾謂我國與外人交涉破裂時，英美日俄法德，任何強國，十日之內可以亡我中華。證以現在實際情形，豈虛語哉。蓋我國邊防未設，外國陸軍可以隨地侵入。我國海軍力弱，外國軍艦可以駛入內河。我國空軍力微，不能保守領空。外國航空母艦可以駛進揚子江口。以五十架重爆擊機，於三小時內，往來於南京與江口之間。可於一兩日內擲下重炸彈與毒氣等，將南京市房屋人口等完全破壞滅亡無餘。同時

沿海諸大埠。皆可加以同樣之破壞法，吾人如不未雨綢繆，速圖補救，及至火燃眉睫，然後籌劃抵禦則何異臨渴掘井，亡羊補牢歟。恐呼天不應，噬臍無及矣。例如外人以重爆擊機進攻南京時，我國都市空防，毫無設備。先無聽音機以發見之，繼無高射砲與機槍瞄準以射落之，無驅逐機或戰鬥機以射擊之，或驅逐之，又無爆擊機以擊沈其進攻之海軍與航空母艦，僅賴調遣陳腐之陸海軍，以資抵禦，眼見敵人空軍肆意橫行於天空之上，則不但陸軍不能固守南京，而海軍主力，亦將被敵人飛機擲彈毀滅。敵人先占沿海，次及內地。兩三日內，得破京師。京師既破，豈非等於亡國。故我國之陸海軍，固應速謀整理，而空軍尤不可不速圖擴充，或充其量，或精其質，或質量兼重。察其本末，權其輕重，操政權者，可斟酌之。為廢除不平等條約，收回租界，取消治外法權計，為打倒帝國主義，還我自由平等，增高國際地位計。為安內攘外，保障軍事勝利，擁護和平，發展經濟文化計。非擴大航空預算不可，此為全國國防問題，民族存亡問題，應打破經濟困難，排除一切阻礙，以全力而赴之。蓋空軍速度最大，調動極易，活動範圍極廣，建設經費省而收效極速，利於國家者甚大故耳。

6. 實行 總理航空救國之方法

航空事業，分軍事航空，商業航空，民用航空三種。航空發展之程序，係發軔於軍事航空，而波及於商業航空與民用航空。例如歐戰以前之航空，全在研究時期，及歐洲大戰時，始有空軍之出現。歐戰停止後許多軍用航空器，皆變為商業之用，後因製造進步，駕駛容易

，小馬力輕飛機，價廉物美，富豪子弟，勇敢好遊者，皆自備飛機，以爲娛樂或旅行之用。民用航空因之漸見進步。若美與德，則商業航空比軍事航空更爲發達，美國民間私有航空亦頗流興，蓋國情不同故耳。此歐美各國之現狀也。但吾人不可不知者，軍事商業民用三種航空，實有連環性之關係。故東西各國，莫不分途并進，以圖強盛。平時之商用民用者，戰時立變軍用，此吾人應注意者也。我國創辦航空先於日本。英美法日各國，初辦航空之時，我國皆有留學生共同學習。而我國航空，成績反落其後者何也。原因雖多，要而言之未得法耳。例如民國九年時，向英國所舉航空借款，無慮數百萬磅，僅購多數戰後殘餘飛機，而不籌設大規模之製造工場。實已鑄成最大之錯誤。後因軍閥互鬪，內亂頻仍，中央航空，完全分散。即各軍閥中航空，亦因用人不當，辦法不妥，雖能造就少數飛機師。終未計及國家百年長策，以圖根本自造。及革命軍起，興師北伐，前後討平叛亂，得力於航空軍者獨多，現在雖南北一家，全國統一，然土匪共黨，四處皆有。反動份子，腐惡份子，不但未隱旗息鼓，且有愈加滋蔓之勢。國境之外，虎視鷹瞵，磨刀霍霍，乘機而動者，亦大有強敵。國民政府，真欲廢除不平等條約，取消治外法權，增高國際地位，還我平等自由，似非整理內政充實國防，立即奉行先總理昭示於吾人之航空救國政策不可。實行之法如何，試略舉大綱擇要言之如下。

第一，宜擴大航空預算，最低限度應達到航空經費占全部軍事用費十分之二以上，應效

法歐美打破經濟困難，排除種種阻礙，以全力實現之爲要。否則空中國防問題無法解決。

第二，宜速籌備大規模之航空工廠，製造飛機與發動機及汽車軍械等，以圖自給自足。

第三，宜速設立大規模之航空研究所，以研究航空學術，編譯東西各國航空專門書籍，由公家出版，以圖普及航空知識，兼試驗國產材料，以免利權外溢。

第四，宜速辦航空專門學校，造就機械人才，以圖自造，訓練飛行人員捍衛祖國。

第五，宜設航空專部，統一航空行政，特任全國第一流人物，威望隆重，英武精明，能擴大航空預算經費，公忠體國，熱心辦事者，長理航空行政。最好由國府主席兼任，則空中國防大有希望。

第六，宜補充航空隊實力，規劃都市空防之設備，如高射砲高射機關槍隊宜早成立，以備戰時可以調遣應急。（爲預防敵國空軍爆擊與毒氣散佈時，減少損害計，市內各大馬路之方向，應依該地之恆風方向爲方向，以建造之。市內各重要建築物屋頂，宜裝鋼甲，宜成銳圓錐形，以減少爆彈之衝突與炸裂。市內宜多設地窖，宜預設地下鐵道，市內建築物不宜過於密集。）

第七，宜設法獎勵商業航空與民用航空。規定法程以鼓勵之。

第八，新聞家宜鼓吹航空思潮，普及航空知識。當官者應保存良心，財政公開，用人公開，奉行總理天下爲公遺訓，努力航空救國，以免陷國家於存亡莫卜之危局。革命不革心

則爲假革命，假革命與反革命同科。

發展航空，方法雖多，以上八條，實爲主要政策。此爲國家興衰問題，存亡問題，語云天下興亡，匹夫有責，全國民衆皆應督促政府努力實行，未可傍觀忽視，豈僅航空同人之地位問題而已哉。凡我國民無論是否航空界人，或能飛，或不能飛，苟有一技之長，熱心革命，立志救國者，皆可努力奮鬥，以圖解決。爲發展交通，促進文化，增高國際地位計，務須排除一切困難立即提前實見。決不應以國庫空虛，經費困難兩語攔塞了事，敷衍塞責。而將有關於國家興亡之根本政策，置諸不聞不問之例也。吾人須知財政困難，不僅我國而已。意國俄國日本，莫不皆然。何以彼國航空莫不蒸蒸日上，大有進步。可知事在人爲，非無辦法也。吾人須知現時我們的中華民國，尙非真正之獨立國也。所謂真正獨立國者，必須有健全之民族，完全之領域，（含領土領海領空三者而言）完備之統治組織，方可當之。我國民族身體羸弱，風俗腐敗，習慣惡劣，人心散漫。租界割土，遍地皆是，豈非一國之內，又有他國，政府之中又有政府耶。外國商船軍艦可以任意航行於領海之內與內河之中。領空主權，岌岌難保，統治組織，又不完備，總理演講民族主義，比我國爲外人之次殖民地，按諸現在事實，決非危辭聳聽。環境而處者，皆爲強國。鷹瞵虎視，何異四面楚歌。得免豆剖瓜分，僅賴列強之均勢，國之不亡，豈自衛之力，所能保哉。變法圖強，責在全民。千雲直上，時不可失。難乎云哉，有志竟成。猛省猛醒，時不可失。優逸亡國，多難興邦。志士救國，此其時乎。有力者盍興乎來！

防空論

趙雲鵬

世界者機械全體也，各國者機械部分也，戰爭者機械作用也，作用者機械之憑藉力也。溯兵器之屬，自戈矛干盾戰爭，一變而為輪舶槍砲戰爭，再變而為騰空飛行戰爭。降至今日，以空器之多寡，防空之有無，定國家之強弱，天演競進，生存競爭，此定例也。世界各國，自空軍發展以來，依民國十八年國際聯盟之調查，英有飛機隊五十九中隊，飛機一千四百架。美有飛機隊三十九中隊，飛機二千八百五十架。德有飛機隊一百三十六中隊，飛機四千四百架。日本有飛機隊三十二中隊半，陸海共有飛機一千架。蘇俄有飛機隊一百零五中隊，飛機一千二百五十架。各國防空隊，亦均有相當之設備。突飛猛進，一日千里。昔之以陸海軍戰爭者，今則趨重於空軍矣。昔之為平面國防者，今則變為立體國防矣。充分設備，無稍疏虞，此等設施，不僅防守國土，尤注重於防空。因空軍行動，既無限制，地面上不得不有相當設置，以保空權。倘不幸國際有事，不能禁大部飛機侵入領空，任意轟炸。雖有利兵堅甲，亦難抵禦，歐戰時無防空設備之國，時受飛機侵入破壞，即先例也。各國有鑒於此，故於擴充飛機之外，尤亟亟於防空軍之組織，力求完備，而防空要件，以高射砲為主要兵器，故於高射砲之研究，砲隊之編練，日就完善，分駐於邊塞及主要城鎮間，雖有敵機入境，或擊其墜落，或迫其遠離。準備如此，則敵方飛機，自無成功之可言。是以歐戰後，各國注重防

空者，卽以此也。現在東西各國空軍設備情形，不特日謀發展，而防空隊更積極講求。甚至兵工廠停造各種砲位，更造高射砲，以供防空隊之要需，於以見世界趨勢，咸重於此。我國空軍初有基礎，而防空要務，宜同時準備。以我國幅員濶大，強鄰逼處，對於防空隊，卽積極進行，尙慮或有疏漏，矧防空設置，防空兵器，猶無準備乎。斯時以趨重國防關係，宜一面擴充飛機；一面編練防空隊；最低限度，須籌設防空二十隊，分駐於全國邊防要塞間，期與航空各隊相輔訓練，庶於國家防務，不致蹈空，稍資利賴，吾故曰以空器之多寡，防空之有無，定國家之強弱，謀國者盍審諸！

歐洲各國航空之現况

航空路共八百餘線
軍用機一萬六千架
民用機七千六百架

據查，現在歐洲及北非洲各國載客運貨之定期航空路，達三百餘線之多，又美國一國內，約有航空路三百，此外中美南美合計約百餘，澳洲四十餘，亞洲三十五，南非十六，飛機之利用既廣，所用飛機之數亦逐年增大。而現在世界有幾何飛機，知之甚難。各國依歐戰之經驗，認飛機爲最強力之軍事要具，因關軍機，不許發表。其最易判明之民間飛機數任一九二七至二九年之三年間，合計七千七百六十架。內美四，二二五，意一，〇〇〇，法八六〇，德五三五，英三五四，坎二六四，澳洲一二〇，日一一六，比八一，瑞士四二，荷二九，印二〇，丹麥一二，至軍用飛機一項，據各國發表一九二九年度數，爲法四，〇〇〇（祇陸部），意，（空軍部所屬）一，八〇〇，俄約一，一〇〇，英（空軍部所屬），美（正式軍）各一，〇〇〇，日（陸部所屬）六四〇，合計約一五，九〇〇。此數恐尙在實數以下，大致約一六〇〇〇，以上兩項合計約共二三，〇〇〇云。



一年來世界航空工程之進步

錢昌祚

航空事業，一年來各國俱有顯著之進步，如航站航線之添設，飛機及發動機之製造，載客人數郵件重量飛行哩數之增加，祇須調查相當之統計表，即可一目瞭然，無須贅述。至工程方面，因性質專門，非片言可概括，茲就飛機氣艇發動機航站航行設備材料等項，分別言之：

(一) 飛機

飛機之性能成績，去年世界紀錄，已屢有增進。據去年十月十日之調查，世界飛行紀錄最多者為法佔三十四，美佔二十七，德佔二十六。其最著者為美國海軍中尉蘇塞克 Lt. Apollo Soucek 之高度紀錄四三一五五呎，超過以前德人南霍芬 Willi Neunhofen 之四一七九四呎；意人麥納倫那與塞貢尼 Maj. Umberto Maddalena, Lt. Fausto Ceconi 之六十七小十三分之不加燃料持久紀錄及五〇五〇哩兜圈距離紀錄超過以前德人李斯狄茲與席滿門 Risticz and Zimmernan 之六十五小時。速度紀錄則仍前年英人奧利白 Orlebar 每小時

三五七，七哩之舊，但據非正式消息，英人于某次試飛時已達四百哩之高速。而較重飛機之載重後上升高度飛行速度耐航時間距離等紀錄有美國之薛可司基飛機 Sikorsky S-38 羅克歇特機 Lockheed Vega 意大利之加波羅尼大飛機 Caproni 90 德國之容克大飛機 Junkers G-38 法國之藍德可水飛機 Latécoere 28 各佔一部份。加燃料之耐久飛行已達六百四十七小時。上述各種飛機，並非俱為去年出品，其成功亦由於人地機時四者合湊而來，並不足以完全代表去年製造之進步也。

飛機之進步可分為氣動力學及構造方面二途，一則減少廢阻力，增加升力及安定，一則減去廢重，以增活載。如星形氣涼式發動機外面之兜罩，于一九二八年已由美國航空顧問委員會發明，至去年始廣為採用。此種兜罩，效率甚高，尋常可使飛機速度，每小時增加十餘哩，但罩內機件，不易檢查修整，不若英國湯能氏之圈罩，效果雖稍遜，而檢查修理，俱極容易。現在英美各國軍用飛機之用星形氣涼式發動機者，已多有相當兜罩或罩圈，美國芝加哥航空競賽會，最速之商用飛機有兜罩者，已達每小時二〇一，九一哩之速度，較之軍用戰鬥機，猶且過之。水涼式發動機，自美國發明用高沸點液體代水為冷液後，水箱面積重量，俱可減少，飛機速度載重，俱可加增，美國陸軍飛機，已多改用。又以機輪廢阻太大，故機輪外面之順流形罩，凡速度較高之飛機，無不用之。可抽動之機輪，較前益為通用，機輪抽起後，每小時可增加速度七八哩，雖機件稍為複雜，重量略增，但益多害少。現并有設計完

全廢去機輪者，可見構造之趨勢矣。抽動式之水箱，歐陸運輸機，有用之者，美國則少見，因美國飛機，用氣涼式發動機者為多也。單翼機之製造，承數年來之趨勢，較前益為通行。單翼機由氣動力學方面着想，優于雙翼，稍諳航空學者，類能道之。以前因構造方法及材料關係，軍用機多用雙翼式，現在德法之新式軍用機，多有單翼者，美國又有用鷗形單翼者，構造較複雜，氣動力利益，稍有犧牲，但中部凹下，視線較佳。商用飛機之用閉艙式者，美國幾全用單翼，因視線較佳，維持修理亦易。去年一年間，美國所造飛機，單翼者佔百分之五十八。尖翼構造，雖較複雜，但重量省而效率高，日漸通行。開艙式飛機，則以雙翼為多，英國之飛機，仍多用雙翼式。飛機發動機馬力，因機器壓力及轉速之加增，較舊式同樣之機，增出十分之一二，現在單座戰鬥機，已有用六百馬力者，因發動機剖斷面頗大，每小時耗油重量亦鉅，加諸接壓器之重量，發動機及油量之重，將及全機總重之半，故添一座位，與飛機性能，無甚妨害。將來高空之戰鬥機，有多用雙座之趨勢。不若三四百馬力之戰鬥機，單座較雙座之性能，超過為多也。

安全設備如英國亨得雷配治之自動開縫翼，在英國各飛機，已逐漸推行，他國亦有仿用者。前年年底美國干根海姆 Guggenheim 基金舉行飛機安全比賽，美國飛機，加入者頗多，凡各種避免失速，增加升力之機構方法，如機翼進邊之縫，隨邊之襟翼，飄浮式之附翼，變弧度之翼面，變動兩面角及衝角之方法，曾經試驗有效者，去年漸見上商業應用。尾旋之

原因，與飛機設計各部之影響，有八百餘種，現正在逐項分析，作有統系之研究。以前翼端顫動之弊，設計家視為難題者，經研究之結果，用適當之翼形及附翼比例，已可免除。此種弊端，以前單翼機俯衝時為多，軍用機之不用單翼者，此亦為一種理由，今則已經解決。載客飛機之聲浪減低方法，已試驗有效，乘客不至有喧鬧之煩，客座裝璜，經專門研究，亦漸舒適。

大飛機如德國之唐年 Dornier DoX 容克斯 Junkers G38 雖屬前年出品，但大部份試飛工作，俱于去年為之，其結果使一班製造家可以推測全金屬飛機載量，尚有進步餘地。以前工程界曾以為飛機載重與翼面面積即機身長之平方成比例，而空機重量則與機身長之立方成比例，機愈大則活載之百分比愈少。但據現在構造方法，大機之選材及造法，較小機加意精良，活載比例，不至減少。如容克斯大機之集客座於機翼內，又足為實現容克斯教授全翼飛機之先聲。美國商用飛機，仍有數種利用機身成翼剖面形，或使機輪橫軸罩壳及機翼斜支柱成翼剖面形，以供給一部份升力者。

機輪構造，漸由繁複而回復歐戰時之簡單式。輪擊逐漸通用，尤以美國之運輸機為多，近則雙座之訓練機，亦有用之者，將來或成為飛機必要設備。美國發明用大橡皮氣輪，直套輪軸之上，以低微之氣壓，省去油筒或橡皮繩橡皮圈減震器，可於極泥濘之飛行場起落，可增加飛行之安全及飛機應用地點之範圍。

全金屬飛機製造法，日有進步，硬壳式機身，昔日祇有用層木片及布膠成者，今已有全金屬之硬壳式，阻力小而構造堅固，金屬片包皮担負一部份之應力，以減骨架之重量。不銹鋼之應用，以英國為較早，近則美國飛機，亦有用之者。機翼及機身外面之零件，於高速飛機上，多用縮進式，與翼面或機身平，以減阻力。

奇形之飛機，如德國之福克「鴨式」Focke-Canard 機頭有小翼者，仍與一九二七年之福克機大致相同，惟小翼已改為固定式。英國歇爾 III 上尉之無尾飛機，並無特殊進展。但西班牙人西佛 Cierva 之旋翼機 Autogyro，大有發展。非特在英國試驗製造，美國廠家，亦有造者。其速度已達每小時一百廿五哩，能于極小範圍內上升下降，將來如益求精良，軍用商用方面，俱可與飛機爭一席也。

(二) 氣艇

去年十月間英國 R 一〇一號大氣艇之遇險，死英國氣艇專家及航空長官多人，誠為歐戰後航空界空前之鉅劫，但一年來輕體航空器之進步，頗有足述者。氦氣之製造，據美國鑛務局報告，成本已可減至每立方呎美金一分。自英艇失事後，識者每歸過于氦氣漏氣後燃燒爆發之危險，益鼓勵氦氣之應用。以前氦氣產地，僅發現于美國，已為海軍部保留，意國略有發見，今經各國之悉力探查，東歐意沙尼亞國及非州比屬剛果已發見產區，美國海軍航空局長穆發少將亦有解禁氦氣出口之建議，德國徐伯林氣艇廠正在計劃中之 LZ-128 號，已決

用氦氣。以前環遊全球之 LZ-127 號于去年飛行一五五次，計一四四二七五哩，載客六二六七人，并曾由德飛渡大西洋，至巴西而美國而返德，足以證明氣艇在赤道地帶之可用。英國 R-100 號曾由英赴加拿大來回，英國氣艇建築法，稍異于德，有用不銹鋼管以爲主要骨架者。美國海軍部監造之 NR-4 號大氣艇，設計者俱屬德國徐伯林廠舊人，故仍用硬鋁構造，但其新穎之點，如上下前後俱可推動之螺旋槳，氣艇內懸藏飛機之辦法，皆在繼續試驗，一部份已經造成，今年夏季，或可試飛。全金屬包皮之小氣艇，經試用一年餘，其漏氣性雖較前稍增，但較之布面者仍爲優，至此式之能否耐用，因試驗時間不久，仍難定論。軟式氣艇及氣球布之黏膏，已較前爲精良。繫桅構造，應否用高桅或低桅，尙難決定，但活動之低桅，可由百節輪車拖帶者，已試驗成功，并有可在火車軌道上推動之桅，亦在建築中。美國之 NR-3 號，曾用此種活動繫桅，由六十人將其由廠棚中推出至露地空地旋泊桅上，如有舊法，非四五百人不行。地面運用氣艇之方法，漸趨機械化。將來氣艇如須用于渡洋運輸，則減少地面運用之人員，亦爲成功之要素也。

(三)發動機

兜罩兜圈之發明，足使星形氣涼式發動機，減少對風阻力，以增飛機速度，已見上述。水涼式機自美國發明用沸點華氏三百八十七度之液體 (Ethylene Glycol 或名 Prestone) 代水爲冷劑後，可減少水箱面積阻力及重量，此種液體冷卻法，英德各國，亦有發明，但冷

劑名稱性質，微有不同耳。重油發動機，如美國九氣缸星形之派卡 Packard 機，英國之皮特摩 Beadmore 機，德國之二擊循環容克斯機，俱已應用於航空器上，成績頗佳，法意廠家，亦有重油機之製造。派卡機之氣缸扣牢方法，活動螺旋槳殼裝置及均衡重量，足以對付高壓力及扭力，而重量並不過大，每氣缸各有打油機，可免油管因高壓而破損之弊。容克斯機每氣缸有二個活塞，其作用為二擊循環式，與普通航空發動機之為四擊循環式不同。以前之二擊循環，祇有小發動機，曾經試用，而容克斯機有六百五十馬力，轉速每分一千六百次，用六氣缸，平均氣壓每方吋九十二磅，等於四擊循環機之一百八十四磅。該機用離心力式鼓風機以清氣缸廢氣，較之尋常二擊循環機所用者可省許多重量。此外各國航空研究所之作重油機試驗者，如多孔噴油管，及他種直注方法正多，未盡發表應用。美國著名之氣涼式機廠 Pratt and Whitney 用其華司潑 Wasp 機，作電火點着之注油試驗，成績亦甚滿意。此種循環，可利用較輕之燃料不必如提士 Diesel 循環之用直注法者，氣缸壓力過高也。別家試驗，雖未公佈，但華司潑機曾取去化油器，易以單獨之打油機，直接輸油于氣缸頭部燃燒室內，用火爐油試驗，開機亦甚順利。接壓器之構造，較前益有進步，英國發動機專家李加多 Ricardo 發表其試驗結果，用袖套式舌門之氣缸，由接壓器壓入空氣，壓力之高，使一班學者驚奇。此種袖套式舌門之發動機，航空界久已不用，今茲試驗，或可為此式捲土重來之先聲也。

燃料方面，各國俱極注意研究。英國之賽速機，向來用加劑燃料。美國現正從事于研究防止汽油蒸發之方法，及比較各種汽油之特性，如防敲性等。他種試驗，如等壓循環，及電火栓之燃燒等項，亦在進行。至發動機本身，馬力日趨加增，歐陸之水涼式發動機，已有一千馬力者。美國則因飄行機會風行一時，以後需要減少，廠家存貨甚多，擬配以極小馬力之發動機，為減輕重量起見，頗注意于二擊循環式云。

三發動機飛機，兩旁發動機短艙之位置，已經有統系之研究。美國福特 Ford 飛機，將兩旁發動機加以兜罩，并略移短艙位置，可使機速每小時增加二十哩。福奧干 Fokker 機之兩旁發動機短艙，置厚翼進邊，外面露出部份甚少，因尖翼關係，螺旋槳靠裏之端，與機翼甚近，而靠外之端，與機翼隔離頗多。此種機翼與短艙互相阻涉之結果，如經詳細研究，得以定短艙之最佳式樣位置，必可使多發動機飛機之性能大有加增也。

聯動齒輪之用于氣艇者，已得其佳之結果。美國新在建築中之大氣艇，其螺旋槳可以前後上下各種角度推進。華司潑機之減速齒輪，本屬行星式，太嫌複雜，今已改為內部減速式，重量不加，而較簡單。起動機之裝置，各種飛機，日漸通行。

(四) 航站及航行設備

航站建築法，因航線乘客及飛機班數之加增，漸趨專門化，不復若以前之任何建築師，即可貿然從事于航站建築也。飛機來往頻繁之航空場，多用硬面建築，以三合土或柏油鋪跑

道。全鋼廠棚，益見通行。一切防火設備及安全設計，漸臻妥善。美國西部及歐洲新建各站，建築俱富美術性，所以使游客視航空旅行爲樂事。六角形之廠棚與象限式之航空站，美國前年已有建築，頗引人注意，但仿用者尙不多，蓋每一航空站，各有特殊之地形環境，不可盲從他站之造法。惟新式航空站之氣象通報法，無線電導向法，及飛機到離場站指揮法，停機時之供應法，乘客到離時之照料方法，經年來之航空運輸經驗，于秩序上時間上，俱有顯著之進步。航站設備，如無線電導向標，落地標燈，界燈，航線標燈，一年來添設甚多，尤以美國爲著。美國新式之航線標燈，發光時各有暗號，使飛航員能確知所見者爲何處之燈，白日則標燈用銘黃色箭端表示，于空中甚易辨別。航空場之中心圈及四角界址，亦用銘黃色以求顯明。美國自動電報打字機氣象報告路線，逐漸推廣，已達八千哩，可使各站能知他站之氣候。飛機上與地面來回通信之法，有效距離，日漸加增，將來之運輸飛航員，或須如火車司機者之時時聽命於地面人員之指揮，以定前進或下落與否，而不能如海輪船長之獨斷一切也。

航行儀器之新發明經試驗有效者亦不少，如人造地平線，旋動儀羅盤，無線電偏航指示器，自動操縱器，俱可助盲目飛行之成功。去年七月美國盲目飛行試驗，飛機已能飛行一千哩，此種試驗，于軍事上固有莫大價值，如用之航空運輸，亦可減少飛機受氣候之影響。飛機于飛行時擲下郵件及鈎取地上郵件之方法，最近所發明應用者，較前爲完善，可以減少郵政飛機在中途小站停留之時間。

美國加燃料耐久飛行及飛機後面拖帶飄行機長途飛行之成功，可為航空運輸，指示一新途徑。以後長距離之快班航線，飛機可無須多載汽油，所省汽油載重，可以之載客貨，祇須于中途由他機加以燃料，無須中途停落。旅客之于中途小站下地者可乘拖機，中途降落。

(五)材料

良好木料，供給日少，故全金屬飛機之製造，為工程進步當然之趨勢。小飛機上之用盒形木樑者，多用二層銀樅或紅木，以代三層板。高速機之翼面色皮，多用層木以代布。棉織飛機布之強度重量比例，較前進步十分之一。降落傘有用人造絲織品製者，成績不弱于天然絲所製，開傘時間與天然絲綢所製者約略相同。較布製者為敏捷。

全金屬製造進步之途徑，或用合金鋼，或用輕金屬合金。鋼片機翼構造，英國數廠家，早已採用，美國尚無用之者，硬鋁包皮，則各國俱甚通用。鋁之合金鑄品，用于飛機及發動機構造者，頗為通用。更有用鎂之合金鍛鑄品者，質地益較鋁製者為輕。可以製油箱，發動機兜罩，客座等。現在發動機馬力日增，通常之硬鋁鍛成之螺旋槳葉，猶嫌過重，已有試用鎂之合金鍛成者，但易于銹蝕，是其缺陷，除美國外，尚無仿用。鋼管壓成之槳葉，英國先有研究，美國亦有用者，外塗以鎳，可抵抗海水之銹蝕性。將來大發動機之螺旋槳，或用鋼管製造，或用鎂之合金鍛成，可較現用之硬鋁鍛品為佳。不銹鋼之應用，逐漸推廣，有用之作操縱鋼繩者。氮化後之鋼，硬而不易為海水所銹蝕，宜用於絞鍊銷針等品，將來用處，或

可益廣。紫銅管向供發動機水路油路接管之用，大飛機上，或嫌過重，有代以鋁之合金者，結果頗佳，維應力不大，易于疲損，用時應注意不可使其着力也。

(六) 結論

綜觀各國一年來之航空工程進步，可知航空製造方法，已漸臻穩定，一時並無劇烈之變化。設計家祇可于小處着手，隨時隨地，不可放鬆，或減少阻力，求氣動力學上之進步，或選用最新之材料及製造方法，以減省重量，避免銹蝕，利便檢查維持，以延長機器之壽命。而航空運輸之趨勢，商用飛機速度及載重之加增，固尙無止境也。



各國新空軍之建設及其充實計劃 (續)

陶魯書譯

乙、充實計劃之沿革

依上述之預算關係觀之，在一九二二年度乃至二十二年度，可謂為美國航空界之更替時期，茲略舉其狀態於左。

陸軍飛行中隊三四 (一九二二年度中)	偵察	一五
	炸擊	八
海軍同上(不明)……	驅逐	七
	攻擊	四
機數 (一九二二年度中)	陸軍總機數	二、〇六八
	陸軍有效機	一、五五〇
海軍現役機	陸軍現役機	七五五(新機四四)
	海軍現役機	五四八

人員 (陸軍) (一九二二年度末) 八、三二九
 (海軍) (一九二二年度末) 五、二二六 (內將校五九五)

戰後新空軍之建設，美國亦嘗悉心考慮，一九二三年二月，陸軍總長特根，據航空部長

所提出之原案，就平戰兩時美國陸軍航空隊之勢力編製人員及材料，須從事根本調查，特派參謀總長拉西他少將為委員長，組織一委員會，經調查審議之結果，同年四月二十四日，「拉西他委員會報告」，提出著名之左列報告，而為嗣後美國陸軍航空政策之根本，擬以十年計畫，充實左之勢力。

	(平時)	(戰時)	
人員	將校(內含多數預備將校)	四、〇〇〇	二二、六一六
	學生	二、五〇〇	—
	下士兵	二五、〇〇〇	一七二、九〇二
機數	二、五〇〇	八、七五六	
航空船	二〇	三六	
氣球	三〇	一三四	

此平戰兩時之勢力與編制，係由美國六野戰軍之計畫而來者，其戰術的基礎，則依照左列原則。

- A 觀測航空隊 除野戰軍總司令部之若干預備隊外，為師，軍，軍團之一部。
- B 攻擊及驅逐航空隊 除總司令部之若干預備隊外，為各野戰軍之一部。
- C 炸擊及驅逐航空隊暨航空船 直屬總司令部，編成大部隊，獨立或與地上軍，協

同從事特別戰略與戰術之任務。

再，右述計畫完成時之中隊數如左。

驅逐中隊	二五
偵察兼觀測中隊	一九
炸擊中隊	一四
地上攻擊中隊	四
練習中隊	三四
航空船隊	一〇
氣球隊	二二
	二、五〇〇架

同時，海軍方面，亦有航空部長摩夫愛脫少將建議案，以五年計畫，預計平時常備一千二百四十八架，（指常用與補用而言者）

此陸海軍兩航空隊充實計畫，原希望自一九二四至一九二五年度之預算，每年各提出二千五百萬元，共五千萬元之費用，以之實施，然以財政上之關係，與大總統顧理治氏關於軍備政策之懷疑，致未能為具體化，任其自然，直至近年之狀況，然則，關於大總統軍備政策之懷疑，果何如耶。

大總統顧理治氏，於一九二三年八月，突然承大總統哈爾丁之死後就總統任，當時關於

國防與軍備制限事項，常抱懷疑，不安寢食，即世界和平，與國民負擔，關於軍備，尤其是膨大之海軍軍備，認為有慎重考慮之必要，當時陸軍航空部次長米齊愛爾少將，自兩三年前，即提倡極端的飛行機萬能主義，主張以空軍為軍備主力，或空軍獨立之議，並大發『在今日飛行機之下，軍艦殆成廢物，』之激烈言論，曾招海軍間之抗爭，且經多次實驗之結果，曾歷次炸沉軍艦，因而顛理治氏，亦私心傾倒米氏之主張，其結果，對於海軍部內，就航空機之發達，與海軍政策之關係，任命調查，並對於一九二三年一月，羅杜曼委員會所報告之海軍根據地大擴張計畫，與一九二四年十二月所決定之一萬噸巡洋艦八艘之建造計畫，均不予以順利之進行，且制止之，其時，議會中亦有郎巴委員會之發生，以米齊愛爾少將之主張為中心，而審理米國航空政策之根本，並提出一秋利一案，提倡美國設立獨立空軍部之議，嗣於一九二五年八月三十一日所行之夏威夷橫斷飛行計畫，偶然失敗，又同年九月三日，大航空船解浪杜阿號，忽遇暴風，演成破壞之慘劇，當時以觸當局忌諱，被貶為地方航空隊長，因米齊愛爾少將，對陸海軍當局之攻擊為動機，遂引起航空政策，空軍獨立等項問題之囂張議論，大總統乃斷然設一最高調查委員會，直屬於大總統，對於美國航空政策之根本，為最後之審議，此委員會，大總統以舊學友摩爾根商會會長摩洛氏為委員長，由前陸海軍將官現與重要之民間航空事業有關係者，或由兩院陸海軍委員中，特選有權威之人士八名，共計九名，加以任命，名為摩洛委員會，或稱為大總統委員會，該委員會，於一九二五年九月十

二日成立，從二十三日開會，亘二月有餘日，除陸海軍總長參謀總長外，召集軍事或航空事業有關係之官民（有威權者）九十九人，（內半數以上為實際飛行家）詢問意見，並參酌秋利委員會郎巴委員會等之詢問記，總合雜亂大小無數之意見而整理之，遂於十二月二日，呈報告書於大總統，大總統嘉納之，即移交議會，使當局及議會審議，確立適宜之航空政策，茲舉其報告之內容如左。

丙、摩洛委員會報告要領

（一）會議之目的 為國防計，關於航空機，應如何使之發達，如何使之適用，於陸海軍當局平素之研究外，從事調查審理最良之方法。

（二）第一問題，即陸海軍及民間之飛行事業，應否統一於一人管理之下之點，委員會不能確答，以此等之點，須由政治的立場判斷之，而美國航空界平時之活動，不獨僅由於軍事的考慮而被支配之者也。

（三）委員會竭力推獎民間飛行之發達，故於商務部，設置航空次長。

（四）美國航空兵力之大小係專依國民的防禦政策而規定，決無攻擊的意味，而海軍之航空兵力，自當適應為華盛頓條約所制限之艦隊勢力。（委員會，關於陸海軍之預算成數，不欲明言，但大體對於現在之成數，似無異議，向為陸六海四，最近約為各半。）

(五)目下我國，無直接受外國空軍襲擊之虞，以現今尙無載有相當之炸彈而能渡大西洋之飛行機也，職是之故，外國不得不以航空母艦或貨船等，輸送水上，於適當地點，規定其出動之根據地，然有我艦隊之存在，此等事情，殊不可能，又從加拿大，墨西哥，及其他陸上之攻擊，亦不可得也。

(六)關於在國防部之下，統一陸海軍事項，表示反對。

無論國防總長，如何精明，倘無次長及專門顧問，即不能運用二種組織，一參謀總長只管一參謀本部，欲得於自己專門學問以外，同時更具有其他專門之智能而爲陸海軍之助者，殆極困難，且亘於平戰兩時，在經濟上，似亦無效，即現在之制度，戰時，大總統爲國防之統帥者，又歐戰時，國防會議，實際包含陸軍，海軍，內務，農務，商務，勞務，各總長，而使之共同協力對於我國之產業及資源也。

(七)空軍獨立問題 委員會參合怕興，商滅拉爾，哈因斯，愛里諸將軍及西姆司，愛巴爾，羅賓遜空梯秀支諸提督之意見，無不反對，該委員會，亦具同一意見，蓋航空隊難爲陸海軍最重大之要素，然尙未達到與陸海軍並列，而實施獨立之攻勢作戰之境界也。

(八)陸軍航空隊，同於步騎砲兵，而爲構成陸軍兵力之一科，自具二種任務，一於戰時協力補助他之戰列部隊，一爲航空部隊從事獨立之任務。

(九) 陸軍航空人員

對於議會所決定之航空將校一千二百四十七名，本年六月三十日，僅有九百十二名，然委員會，關於以此僅少人員難以遂行航空隊之獨立任務事項，並無立即推斷者，又委員會，關於飛行機之勢力，頗知與列國之比較感覺困難，然反顧地理的地位，與列國其他一般的兵力之比較，則屬優勢。

(十)關於航空隊之資質，此不得不感謝我航空當局及其將士者，蓋我駕駛員，技術嫻熟，勇敢耐勞，且富於獨斷實行之毅力也，據委員會之證明，彼等曾費多數時間，與周密注意，從事空中戰略之研究，空中戰術之發達，最新機型之設計，及製造炸彈，炸彈瞄準器，照相，及其他諸器具之裝備，及安全檢閱組織。

(十一)陸軍航空部內，關於階級進級，飛行將校之指揮，上級將校飛行經驗之缺乏，他兵科前任將校之航空部移動，共同進級制度等項，對於陸軍參謀部之不安不滿嫌忌怨恨之情，誠為事實，然航空部欲單獨脫離參謀部之支配，則殊屬不當。

(十二)關於飛行機之安全問題，於其使用及年齡，頗有關係，除老廢物外，必須勵行檢閱規則，據巴脫里著航空部長所述，飛行機在飛行以前，非嚴密檢查不可，又關於DH型，世間頗多議論，英國尚用此型，在美國，則有一萬英里之長途，為此機所航行也。

(十二) 委員會關於陸軍航空部有左列之勸告。

1 為避免與他兵科補助部隊或為獨立部隊任務之相混起見，改航空科 “Air Seroi-
ce” 之名，為航空兵團， “Air Corps”，（此為巴脫里苦部長，與其他一般航空兵
科之人士，希望將來成為獨立空軍之理想的前提，有如海軍之海兵團，欲在陸軍
中成為一個獨立團隊也，）事項。

2 依據議會所議決，於陸軍總長下，設掌管航空事務之航空次長事項。

3 陸軍總長，依其新機能，於參謀部之五局，加設航空課，使屬於由航空團所特派
一參謀官之支配事項。

4 依據議會所議決，於原有航空部次長外，在航空團內，新置少將階級之將官二名
，以四年任期，一為自運用部分開之購入部長，一為太克河斯州商恩脫尼之航空
練習學校團長事項。

5 依據議會所議決，為補足聯隊，大隊，中隊，學校等長官之一般將校之缺乏起見
，特以飛行團將校任命之，又在二處重要之航空基地範圍內，以下級將校，使暫
就一時的階級之任務事項。

6 以飛行將校之任務，非常危險，有特給飛行加俸之必要事項。

7 為飛行學生與航空團預備將校不敷起見，有特別訓練預備將校，供給練習飛行機

，設置補助飛行場之必要事項。

8 於陸軍預備將校教育團內，加入航空智識之地上教育，並在航空練習學校內，設立夏季飛行部，養成航空團預備將校事項。

9 務須訓練下士兵而為駕駛士事項。

10 目下為過渡時代，飛行機之變遷頗甚，故如十年之長期計劃，為委員會所不取，至多不能超過五年，拉西他委員會之計畫，須另行考慮。

(十四) 海軍航空部，亦如陸軍，非分立之一兵科，其人員及設備，被配備於海軍全部，並構成其一部，然其指揮，有一部通航空部而屬於海軍作戰部，至於人事，則屬於軍務局，本年六月三十日，海軍現役機有三百九十八架，其中二百十八架，屬於艦隊，其餘則屬於預備，此外有練習機及試驗機二百架，人員，有將校六百二十三名，下士兵三千三百三十名，其中有將校三百七十七名為駕駛員，此等員數，係含於海軍全體人員將校八千三百八十九名下士兵八萬四千三百三十二名之內。

(十五) 艦隊之補助勢力，在我海軍，比較列國，以利用飛行機為最宜，我戰艦及巡洋艦，均裝備射出器，關於其裝備，我國實為列國之先驅者，此種事業，冠絕一時，非列國所可比擬，關於航空母艦，自列盛頓及阿拉脫之造成後，又復冠於列國，且我海軍航空人員之資質，亦極優秀，關於其飛行機，頗能炸沉戰艦之問題，則尤為彼

等專門的技術，同時，此種論爭，多非事實，乃屬於預言。

(十六)海軍航空署內，亦頗有懷抱不安與不滿者，海軍軍人衷心切望為海軍之一部，所不待言，同時，並根據故馬亨提督之格言，海軍軍人，深信非貫通其部內任何任務，與任何特別智識不可，其所以投身於航空將校者，不外希望他日晉級為高級司令官，然其實際，則與之相反，以航空將校之地位，頗不適於其責任與其任務也，委員會，如何處理此問題，雖不可知，然此等航空將校之不平，則認為海軍當局所應充分考慮者也。

(十七)非拉笛爾菲耶之海軍航空機製造所之競爭事業，對於民間航空機工業之發達為有害，從來關於此種之批評，固不在少，然該製造所之事業，僅屬於修理及試驗的作業，則頗正當也。

(十八)委員會，對於海軍航空署提出勸告如左。

- 1 海軍部內新設航空次長事項。
- 2 使長久從事航空任務之上校中校少校階級之將校，於定員外，或依本人之希望，歸入一般進級之列事項。
- 3 臨時遇必要，得使後級將校，特充高級職務，而為臨時的上校中校少校之階級事項。

- 4 維持現在之飛行加俸事項。
 - 5 關於預備將校之教育，須講求更完善之計畫與設備事項，
 - 6 關於海軍政策及海軍人事，得提出海軍航空署之問題，加入航空署代表者於海軍作戰部，及海軍軍務局事項。
 - 7 須有航空母艦，航空附屬艦，飛行學校，及其他直接航空智識之重要職務之司令及一般將校，務以有普通將校之資格，並具備航空將校之資質者任用之事項。
 - 8 使飛行將校，學習普通將校之任務，至離開其職務之種期間，務宜短少事項。
 - 9 後級飛行將校，因事未能就普通海上任務者，使於進級前，就其任務事項。
 - 10 對於飛行將士之特別徽章及特別勳章，與陸軍同樣制定事項。
 - 11 關於海軍飛行機之設計及製造，須有特殊之效果，而講求養成專門將校之方法事項。
 - 12 對於海軍飛行員。務悉心研究，利用下士兵之方法事項。
- (十九)委員會，關於美國國內飛行機製造能力之調查，極感困難，對於陸軍航空部戰時計畫處，所提出供給一九二五年航空商業會議所之資料，飛行機信托公司所呈請之材料，陸軍航空部戰役中之世界飛行機製造調查資料，戰時產業動員局之各公司派出調查資料等項，曾經分別審查，惟戰時最初一年間，可以動員之飛行機產業能力

及人力，結局計算，須有一萬五千架之譜，委員會，於是竭力獎勵，製造民間飛行機及外國輸出之飛行機，以維持我飛行機製造產業之增進。

(二十)委員會之所見，關於航空勢力之充實，認為規訂十年乃至十年以上之計畫為不可能，飛行機界之條件，變遷太速，飛行機之標準型式，應暫訂為二三年間無變化，以訂計畫，如是，則預訂飛機，得以順當繼續施行，而型式之複雜混亂，亦可避免，此較之每二三月得迎新機之小利，大為有益，蓋有製訂規則之標準，交替時期，則年年從事計畫，及製造上極端之變動，自能免除也。

(二十一)委員會，關於飛行機之產業，勸告如左。

- 1 規定預訂飛機之連續及交換標準時期之制定事項。
- 2 預定飛機必須限於有適當之設計部并能活動之公司事項。
- 3 設計之所有權充分承認之事項。
- 4 政府對於民間產業之競爭，如民間能力尚充分時，應顧慮之事項。
- 5 標準機製造中之期間，僅限於訂製少數之試驗機，若其中有最優良者，則採用為此後二三年之標準，但此等試驗機，須分配於有適當之設計部及製造部之大公司，並給與充分寬大之代價事項。
- 6 為適應上述之制度計，有改善購買法及競爭投標法之必要事項。

7 政府之科學研究，務須活潑從事，又各部之試驗才能，須爲民間航空產業所利用，而（國民航空顧問會）之任務，對於航空發明家之發明，亦須竭力擴張，予以充分之助力。

以上報告，係摩洛哥委員會全體一致之決議而發表者也。

又郎巴委員會，係因政府之飛行機購入契約有不正當之行爲，認爲有審查之必要，而組織成立者，該委員等，曾於一九二四年三月二十四日，在下議院選出委員九名，委員長爲郎巴氏，會議時期，直至翌一九二五年三月二日，亘十一閱月，對於華盛頓，紐約，費拉笛爾非耶，桑覺哥等處，分別部署，蒐羅證人一百五十名，並從事航空隊諸公司工場之實地檢查，經詳細研究之結果，製成報告書六大冊，十二月十四日，在摩洛哥報告後，即提出於議會審查之動機，固屬於購入契約，然因此機會，遂徹底的調查航空問題之全部，而此委員會之報告，亦即成爲美國航空政策之基準，及列國研究之寶典與資料矣。

審查結果，該契約大致尙無不正當之處，因此遂入於航空政策之根本問題，茲將該委員會報告要領，錄之於次。

（待續）

發動機發生故障之原因及其檢查法

張丕茲

此編係譯自法人著作故對於勒羅 Renault 依斯巴諾 Hispano 沙爾母遜 Saemson 等發動機尤切合也

1. 發動機不能始動

特	徵	原	因
a. 反轉		前進着火太早發動機過熱	
b. 壓力不足		1. 氣門關閉不密合，漏氣時 2. 電燭不緊 3. 汽缸漏泄 4. 環圈粘滯或損壞	
c. 馬力不足		1. 着火的缺點 2. 吸氣管破裂 3. 汽油不通暢 4. 油箱無油	
d. 汽油不到混合機之油池		1. 節油錐呆滯或變形 2. 濾油網污穢 3. 汽油箱塞子的氣眼阻塞 4. 汽油箱塞子不密合	
e. 汽油不到噴口			1. 節油錐下之汽油入口有塵埃阻塞 2. 油管內有塵埃阻塞 3. 樹膠管的故障 4. 油管龍頭未開足 5. 汽油壓力弱： （在依斯巴諾 120 馬力，100 馬力及尼白耳梯發動機上係打氣機不好） 6. 在依斯巴諾 80 馬力，勒羅及沙爾母遜發動機上係打油機不好 7. 噴口太高 8. 噴口阻塞 9. 節油錐太長

f. 電燭潮溼

g. 噴口處流出汽油太多

b. 磁電機無火花

- 4. 助噴口阻塞
- 5. 浮子太輕
- 6. 油池氣眼阻塞
- 1. 汽缸內汽油注入太多
- 2. 汽缸內機油太多
- 1. 噴口太低
- 2. 節油錐呆滯或變形
- 3. 浮子穿洞
- 4. 油池內槓桿不靈動
- 1. 割電器開住開電與開電位置不確實
- 2. 白金釘污穢損壞或不能密接
- 3. 電門導線接觸地綫
- 4. 白金釘距離太近
- 5. 割電器之槓桿軸不靈動
- 6. 割電器墩子之絕緣不好
- 8. 7. 槓桿彈條力弱或損壞
- 8. 7. 第一槓與割電器脫離或接觸於地綫上
- 9. 集電環之兩頰損壞
- 10. 接於集電環炭精之導綫斷了

i. 磁電機有火花但電燭處無之

j. 電燭有電但馬力不足或轉動不勻

a. 某汽缸進氣雖不少但不燃燒。(氣缸涼)

- 11 第二炭精刷損壞或髒
- 12 第二導綫脫落或接頭不良
- 13 避電針與地綫相通
- 14 傳動齒輪未曾帶動
- 1. 分電盤髒或水溼
- 2. 炭精彈簧壞或不靈動
- 3. 接電細髒
- 4. 分電盤之電偶與地綫勾通
- 5. 電燭導綫斷壞或不良
- 6. 避電針距離太近
- 7. 電燭髒
- 1. 導綫之安置錯亂
- 2. 發電機之校正不好
- 2. 發動機轉動但不依規定時間相繼爆發
- 1. 電燭脫落或損壞
- 2. 電燭髒
- 3. 電燭之中央軸與本體成短電路
- 4. 電燭發火孔距離太大
- 5. 電燭絕緣體破壞

b. 某汽缸冷而壓力不足

1. 汽門關閉不密合
2. 汽門桿壞或不靈動
3. 吸汽門因校正不好致開時太久
4. 搖肘滯澀
5. 汽缸裂開
6. 汽缸變形不圓
7. 漲圈壞或粘滯
8. 漲圈之缺口未會交叉勻均
9. 電燭鬆

c. 某一汽缸動作不合規定

1. 一電燭導線斷了有時接觸地線
2. 一電燭綫壞或鬆僅是間斷的通電
3. 電燭不良
4. 汽門有時不靈動
5. 瓦斯之吸入不足
6. 吸汽管或排汽管阻塞
7. 彈簧力弱以致汽門關閉不速
8. 割電作用係間斷的
9. 汽化不良
10. 滴水參入汽油內

d. 發動機有相當壓力但動作尚不合規定

e. 一或數汽缸間斷的爆發(不常為某汽缸)

1. 黑煙黃色長條排出電燭多
2. 補助口太大
3. 噴口太大

f. 各汽缸有時工作不勻(聲音不勻)

1. 換速度時汽油量不勻
 2. 汽油內有水
 3. 混合機不潔(濾網壞)
 4. 磁電機間斷的給火花
3. 發動機動作如常但不至規定速度
並無不良之汽缸

4. 發動機過熱而速度不足

1. 混合氣濃厚(汽油多)
2. 補助口太大
3. 噴口太大
4. 各磁電機不會校合在同一之着火點
5. 前着火不足
6. 汽油太濃厚
7. 氣門彈簧彈力不足
8. 校正不好
9. 機件損耗漏泄處甚多
10. 排氣管阻塞
11. 浮子不靈動或節油錐滯澀
12. 混合機太熱
13. 瓦斯管阻塞或太小

b. 火星回于混合機處爆炸有
小藍簇自排气管出

1. 混合氣淡洎汽油不足
空氣太多或太冷
2. 噴口太小
3. 空氣能由瓦斯管進入

5. 發動機太熱而速度退減(在工作片時以後)

有機油燃燒氣味

1. 機油質不佳
2. 機油不流通
3. 噴口太小
4. 機油管太小

6. 發動機太熱工作尚佳

熱風吹來(在飛機坐位中感
覺)

1. 水路循環之缺點(阻塞或
漏)
2. 噴水機脫鍵或損壞
3. 前着火不足

7. 慢轉時發動機太熱且在排氣門外起爆

炸

1. 慢轉時空氣不足
2. 噴口太低
3. 補助噴口太大
4. 着火太遲

8. 發動機在慢轉時自停
爆炸聲甚乾燥

1. 發動機之溫度不足
2. 汽油不足
3. 空氣太多或太冷
4. 電燭不好
5. 前着火太早

9. 不能停止發動機

1. 瓦斯節制桿斷或太長
2. 電門不能閉電
3. 汽油龍頭關閉不好

10 煙子由機匣逃出

煙密且白

1. 機匣內機油太多
2. 漲圈未交叉安置好(通常
其發動機缺壓力)

11 發動機抖動

1. 前着火過早
2. 螺旋槳不正中
3. 螺旋槳脫鍵或不緊(危險)
4. 固定發動機之釘帽鬆
5. 發動機架鬆了

12 發動機發不規則之聲音

- 6. 各汽缸之工作不均
- 7. 一些機關磨損（如塞柄頭脚之墊子）
- 8. 電燭無火花

- 1. 吸氣管接頭不密合
- 2. 電燭不緊
- 3. 排氣管鬆
- 4. 齒輪接合處之縫隙太大

13 機匣熱

a. 發動機起挺撞聲

- 1. 機油路不良
- 2. 塞柄關鍵太寬鬆
- 3. 前着火太早
- 4. 汽油箱蓋子之氣眼阻滯

b. 發動機于開動些時後自停

- 1. 龍頭自然關閉
- 2. 樹膠汽油管不好
- 3. 空氣太多
- 4. 電油太多
- 1. 回火于混合機

c. 發動機放炮

d. 發動機有時出規

- 2. 排氣門外起爆發
- 混合量薄弱，汽缸內發火時刻不正，排氣門關太遲，吸氣門開太早，一個氣門不靈動

e. 散熱水之蒸汽太多

- 1. 散熱之水不足
- 2. 汽缸內水之循環太慢
- 3. 水漏泄
- 4. 汽缸頂部全為蒸汽充滿
- 1. 散熱之水不足
- 2. 汽缸內水之循環太慢
- 3. 水漏泄
- 4. 汽缸頂部全為蒸汽充滿

f. 汽油消耗太多

- 1. 油箱，管子，接頭等漏油
- 2. 浮子太重
- 3. 噴口太大
- 1. 漲圈缺口未交錯或交錯不好（漏瓦斯在機匣內燃燒）
- 2. 軸枕上之機油不足

g. 煙子由透氣罩流出甚多（Reniflard 如勒羅 300 馬力發動機上之機油注入處是）

空軍之發現 (續)

陶魯書譯

各國之沿革

茲將英國空軍之沿革爲官制的敘述，固屬不堪其煩，然英國以最先設置獨立空軍之關係，特揭舉之於次：

一九一二年五月，羅亞爾、夫郎、柯普斯成立，包擁陸海軍兩翼，此夫郎、柯普斯，受陸海軍兩部相互之管轄，嗣以陸海軍協同之必要，組織一委員會，A Joint Air Committee 然其制度。不其完全，至一九一六年二月，又組織第二委員會，但此亦並不佳妙，旋於五月，被改爲第一次航空委員局，The Air Board 更於翌一九一七年一月，改爲第二航空委員局，此兩局以均無結果，終於一九一七年十一月，以議會協贊之法律，設置一獨立空軍部，及獨立空軍，航空部係創設於翌一九一八年一月二日，羅沙摩爾氏，被任爲第一次航空部長，梯廉查杜少將，被任爲第一次參謀總長，航空部，除陸海軍航空隊之外，並又新掌管民間航空之事務，嗣後，自一九一九年四月，至一九二一年三月，空軍部長，暫以陸軍部長兼攝，(查其爾氏)空軍事績，則屬於空軍次長之掌管，自一九二一年四月，更置獨立之空軍部長，特任顧埃斯氏充之。

大戰役英國航空隊之活動，在開戰當時，飛行機之總數，共二百七十二架，(內約百架

屬於海軍各含有練習機「三中隊」飛行機及飛行船三隻，人員將校一百九十七名，下士兵一千六百四十四名，其中暫行出征者，約五六十架，陸軍翼，（號稱四十八架）參加摩尼斯退却役。海軍翼，被送至比利時，防守盜梯華普，更構築蕩開爾根據地，而在戰役中從事空中海上作戰。陸軍機，最初，專供偵察之用。德國側，則不僅用於偵察，且供砲火觀測之用，而其機數，頗屬優勢，故能壓倒英國及聯合軍也，在戰前，德國側，以汽車用之關係，特準備特種之輕發動機，此輕發動機，一旦忽為飛行機所利用，因更助長其優勢矣。

至於英國，因製造一雋敏之飛行機，能以非常之機巧與勇敢而操縱之，對於德機，使用短槍，騎兵槍，萊菲爾槍等，挑撥所有之戰鬪。德意志，為易於避免此意外奇襲的戰鬪法而努力應戰起見，暫時獲得戰線上之制空權。然今次，德意志側，更發明雋敏之戰鬪飛行機福開爾型，依其優越之工業力，製出極多，用英米爾曼及其他之飛行員駕駛之，遂斷然對聯合軍側，加以反擊。因此，聯合軍側之偵察機及觀側機，大受損害，以致一時絕望之聲，揚於英國。於是，英國更加努力，激勵官民協同之工業力。遂將多數飛行機，送諸戰線，其結果，巨於遜姆戰之前後，即完全壓服之，而挽回前此之大勢。同時並使敵機，無一架能飛越我戰線之上，復又獲得完全之制空權。然德意志，亦復試行極度之努力，於一九一七年初期，為掩蔽興登堡將軍之退却作戰起見，試行制空權之大恢復戰，其結果，英國及聯合軍之損害無算，絕望之聲，雖又揚於英國，然不問用如何代價，亦有獲得敵軍集中及作戰情報之必要

。故始終排除德意志側之死力的反擊妨害，努力偵察之結果，遂獲得與登堡退却之第一情報焉。

德意志側，在開戰當初，其飛行機之數，與其利用，及工業組織之編制，固曾比較的優越。然其後，英國及聯合軍，亦獲得此種優越權。而英國飛行員人格的優秀，尤有壓倒德意志空軍之力。蓋德意志飛行員，率皆鈍重，且乏獨立判斷之力，除遵照預定之命令活動外，不知其他。反之，英吉利飛行員，性質機敏果斷，且復奮勇，能行決勝的戰鬪故也。

德意志 自發現福開爾機以來，空中戰鬪，專用烈維司槍，魏加司槍等。又對於地上軍隊，則用機關槍攻擊，並以炸彈破壞敵之輜重軍。同時德意志之空軍作戰，概偏於防禦的，專以戰鬪機，努力掩護戰線，故其結果，轉誤其大勢而遭潰敗。至於英國空軍，常積極的越過戰線，於偵察觀測以外，曾於一九一八年中，對於德意志之內線圈內之戰略重要地物，加以轟炸。（自一月至休戰時，共二百八十六次，最長距離三百四十二哩）

海軍飛行隊，係活動於大陸及海上之兩戰場者，於蕩開爾所構或根據地之陸上方面之部隊，則向德意志內部及法蘭大海岸，猛力轟炸，復與陸軍飛行隊協力，活動於地中海東部，以達於紅海。一九一七年五月，海軍之抗多萊派治型，自倫敦飛抵巴爾幹。同年七月，轟炸孔斯坦齊諾鋪爾。其活動於海上方面者，則在海岸各地，設立飛行場，適宜配置水上及陸上飛行機，以備攻擊及防禦。同時，又常巡邏海上，警戒敵襲，並護衛護送艦隊及船隊，更爲

掃擊德意志之潛水艦計，與水上艦艇協力，而從事其大之貢獻，至水雷之發明等，亦與此頗有關聯也。水上飛行機，尤其是飛行艇，在戰役末，約亘於一年半之間，亦大為發達，然德意志，於一九一八年初期中，專以布蘭典布爾型之單葉海軍機，屢襲英國海岸及英國飛行艇。利用其輕快性，每日迴旋飛行，並特掩護魚雷機而侵襲出入泰姆斯河及其他諸河口之船舶。英國遂特於艦船之上，備置陸上飛行機，以資應戰，英國以其有更優之輕快性之故，其效顯著。此種敵襲，終得排除之矣。陸上水上飛行機，為能活動於海上起見，於是航空母艦，又逐次發見而為各國所採用焉。

又倫敦及其他海岸都市，頻受德意志之空中襲擊。開戰當初，係專用台派林襲擊。自一九一四年至一九一五年，大受連續的施行。彼時，對此襲擊，以缺乏地上之防禦方法，結局，以夜間飛行隊之編成，與地上之大砲，探照燈等相輔而行，遂告成功。至一九一六年秋，此種敵襲乃告終矣。至於今次之飛行機襲擊，德意志，在一九一七年中，不分晝夜，翱翔飛行機，盛行侵入而來，因即配置地上之大砲，探照燈，聽音機等，固不待言，且在倫敦市，亦並展開有名之氣球柵網而防備之。其結果，又以晝夜飛行隊之編成活動，終得擊退而未大受其害也。

如上所述，戰役中，英國之飛行機，與敵機八千架以上交戰，投下炸彈八千噸以上，燒却敵地上之彈藥一千二百萬發以上，攝取五十萬以上之照相，擊落三百以上之氣球，並發生

約一萬八千之死傷者。(據英國拉賴氏所調查)

又戰役中以飛行機製造工業之狀態言之，在開戰當初，除航空隊所屬之官設工廠外，不過僅有小規模之民間公司八所，發動機工廠一所。開戰同時，立行工業動員，使汽車公司，馬車公司，家具樂器製造業者等，充當飛行機及部分品之製作，並竭力擴張其工業力，迄至戰役末，飛行機製造公司，達至七十六所。發動機製造公司，達至三十三所。一年之製造力，約有三萬，漸次得達戰役之目的。如是，考察其發展進境之陳跡，據英國政家年鑑觀之，一九一七年中，一星期之製出額，等於一九一四年中之全部。同一個月份，等於一九一五年之全部。同三個月份，等於一九一六年之全部。又一九一八年中之製出額，等於一九一七年中之二倍，實可謂已能製出世界上最迅速最有武力之大多數飛行機矣。又引擎之馬力等，最初自八十馬力，而一百馬力，而二百五十馬力，而三百馬力，而五百馬力，而六百馬力，以至一飛行機，具有引擎二三架，超過一千馬力以上。

考我國航空歷史雖有廿餘年。然向因內亂頻仍，以致民用航空，尚無若何進展，僅在軍事

一歲小孩 乘飛機旅行

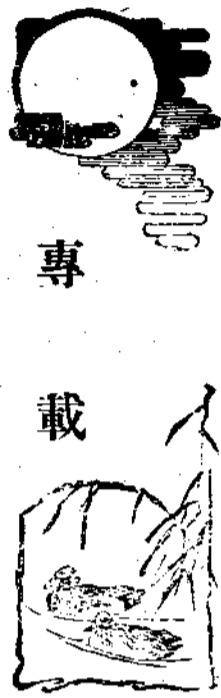
方面，具有相當成績而已。自國府奠都南京以來，提倡航空不遺餘力。故民衆對於航空器安全之信仰，日益堅固。去歲有交部查君之夫人竟攜其一歲之公子，搭乘滬蓉航站之飛機。往來京滬，作空中之旅行。下機後，均安健如常，毫無勞頓之態。足見航空器之安全與舒適，較之輪船火車，誠有過無不及也。

習飛行者注意

▲ 飛 航 學 ▼

蔣達編著之飛航學為長途
飛行之指南習飛行者應各手
執一冊每冊定價銀五元外埠郵
費二角業經出版購者請將書
價並郵費寄至航空署航務
科交鄧文瑩君即掛號奉上

(空函恕
不奉答)



專 載

十九年航空之回顧

吳家文

歲月不居，流光似水，民國十九年，已揖別吾人而去。迴溯此十二個月，國難之興，倍於往歲，反動派之大團集，共產黨之肆毒焰，統一以來，無此酷烈。以故國家政治，多受戰事影響，不克有長足之發展。即訓政期內，中央規定各部署之工作，亦未能如期展布。時機坐誤，良用慨然！况我航空，於此一年內討逆剿共，無役不為長期之參加。經濟人工，自不得不集中於軍事。對於政治工作，影響實多，此固無庸諱言者。然以各航空隊，一年來在前線作戰之實例言之，偵察轟炸，效用已張。航空在軍事上，已占重要地位，則為一般軍事家所公認。說者謂，以此實際取得之佳果，而為政治工作之代價，尤覺比較任何成績為良。雖然，吾人固斷斷不敢以此自豪。尤不願我國航空事業，撇開正當之途徑，常久於此不幸的過程中，圖謀發展。此則記者敢代表航空全體，鄭重聲明者也。

夫過去之一年中，航空事業，既幾與討逆剿共兩種軍事相終始。則欲總記此一年中航空之事蹟者，自不得不將國內軍事之經過，大致敘述。藉使閱者，明瞭我航空界在此，戡亂不

己之環境中，行政與軍事，實已兼程並進。而我全體同志，於服役普通官吏職務之下，同時更在戰場上，出生入死，盡瘁邦家。且於政治方面，建設方面，亦均樹有相當之基礎，表現若干之成績。其淬勵奮鬥之精神，在革命政府各部署中，實所獨具者也。

自十八年冬，我航空同志，參加湘粵張桂軍，浦口石友三，鄭州唐生智各役後。張署長於十九年一月二十五日、由粵回京。黃副署長於一月七日由漢口到署。國內軍事，已告敕定。國家倚畀閻錫山，正自殷渥，以爲閻氏持重有餘，或可收拾北方時局。詎閻甫於一月二十二日，在太原補行陸海空軍副司令就職儀式，宣稱尙治不尙兵，同時大組山西河北各省保安隊。二月十日，發表蒸電，假揭禮讓爲國之旨，陰自布置軍事。絕大狂瀾，自斯掀起。我航空軍除在粵桂湘鄂者，尙未復員外，二月十五日，復派第三隊出發蚌埠，第二隊出發徐州，同時增設鄭州信陽兩航站。並派第三隊之一部，協剿蘇杭太湖之匪。二月二十一日，李白張黃等，通電擁閻，稱兵建號。二月二十六日，閻赴建安村親迎馮玉祥，要求合作。二十八日馮入太原，轉赴潼關，對西北軍動員。三月一日，三中全會決議，派李石曾張繼等，對閻查辦，並令趙戴文就近查明具報。航署電令航空第一隊，趕修飛機，撥第二隊濟南飛機，歸馬鴻逵指揮。三月十日，至十五日，二三集團將領，發電留閻。二十八日，閻命駐平部下，接收北平總部行營，及中央駐平各機關。我駐漢航空第一隊，撥機六架，赴襄陽歸范石生指揮，並派員分赴潁州，阜陽，周口，濟寧，曹州，歸德，臨沂，兗州各地，建築飛機降落場。

四月一日，閻就僞職。航署組織空軍前敵指揮部，改組航空掩護大隊，派航空第一隊飛機，赴南陽歸楊虎臣指揮。四月二十一日，馮抵洛陽，二十三日，對我隴海駐軍攻擊。張桂軍復在粵桂邊境，力取反攻。航署電駐梧州航空隊，開始轟炸南寧敵軍機場機庫，並派員押運大宗械彈及軍用器具赴粵補充。二十三日，張署長駕機赴津浦路線視察空軍，借調中央軍校航空班人員飛機，組織臨時偵察隊，偕同航空第四隊，開赴徐蚌，準備向津浦隴海各線補充，同時分撥各隊新式戰鬥飛機。五月一日，閻馮會於彰德，各路戰事，漸趨激烈。五月二日，本署派科長曹寶清，率領一部職員赴漢口行營，組織航空科。五月七日，黃副署長率領一部職員赴徐州，旋入歸德。五月中旬，湖北共匪近逼蔡甸，漢口勢甚岌岌，我航空第一第五兩隊，分調漢口長沙。五月十五日，張署長駕機赴漢指揮。本署職員自是日起，停止休假。科長蔣達，駕航空公司史汀宋飛機，赴徐碭指揮。旋因張桂殘逆，一部份竄入贛，蔣復飛往南昌協剿。六月四日，航空軍在京漢路線，炸斃巨逆樊鐘秀。張桂進占長沙，我航空第一第五兩隊，各由漯河抽調飛機回漢，協攻，旋即收復。六月二十五日，閻軍進犯濟南，我航空第一第二隊飛機，由濟寧飛抵徐州，人員油彈，由膠濟線退却，復遵海而南，轉滬抵京。七月一日，航空各隊照新編制改組。航空第二隊，復由津浦線開往兗州，協同粵鄂魯豫各軍，反攻濟南。二十八日，共匪復占長沙。二十九日，鄂省孝感，亦為共匪侵占。八月一日，航署組設首都之航空修理工廠，成立開工。八月十五日，克復濟南，俘獲敵部飛機及飛機師等。我航

空第二隊留駐濟南。第六第七兩隊，移駐漯河。第一第三第五各隊，調駐湘鄂贛剿匪。九月九日，閻錫山等，在平組設偽府。九月十八日，張副司令在遼，發表巧電，二十一日，進兵平津。閻部向大名保定奔退，閻亦由石莊遼正太路回晉。漢口行營航空科，及第七隊，推進鄭州。第六隊由洛陽推進靈寶。十月四日，英國大飛船A一〇一號，在法境西南失事，英航空部長湯木森，航郵司長白蘭克，及乘員四十五人殞命，航署發電致唁。十月八日，黃副署長駕機由鄭州飛京。十月十四日，張署長由鄭州駕機返京。第三隊飛機，赴江北鹽城剿匪。十月十七日，西北軍將領，通電表示罷兵，聽候中央處理。我航空第七隊，由鄭州調駐梧州，歸第八路指揮。第六隊由洛陽填防鄭州，抽調特拉格司飛機，集中鄭州，準備轟炸太原。十月二十三日，鹿鐘麟通電下野。二十一日至二十四日，我機迭往太原轟炸，且與敵人飛機，互用機槍，在空中周旋數次。十一月一日，劃分各隊新防區，第一隊駐漢口，歸漢口行營指揮。第四隊駐長沙，歸何主席指揮。第五隊全隊，及第二隊之一部，駐南昌，歸魯主席指揮。十一月三十日，閻錫山由山西到天津。十二月一日，撤銷鄭行營航空科。四日，科長李靖源，率一部職員，出發南昌漢口。六日航空各隊飛機統一名稱。九日航空公司上海號飛機，在滬失事，死五人，熊式輝等受傷甚重，航署除派員就近慰問調查外，並函交通部查詢失事詳情備考。十八日再呈國府，令促各省建築各地飛行場。二十三日，閻錫山離津赴大連。二十八日，李靖源等回署。二十九日，呈准軍政部，於二十年召集全國航空會議，此十九年

我國航空經過之概況：前文所謂澈始澈終，在戰鬪中謀生活者，不知國人對之，其感想爲何如耶。

夫革命政府統治下之官吏，固應有打破環境，服務精神，庶可咸與維新，無忝厥職。尤須心理建設，與物質建設，併力經營，而後學術不致成爲空談，事業乃可盤根錯節。航空事業，在世界雖已勃興，在我國猶爲新政。一年以來航空同志爲堅國人之信仰計。爲樹航空之基礎計；不得不具淬勵之精神，抱犧牲之志願，在惡劣之環境中，力求建樹。蓋物質建設，或因國家限於財力，不能處處完全，媲美各國。至心理建設，則爲吾人所自有。苦心一志，奮發有爲，不驚誇大，腳踏實地，爲國家謀發展，卽所以爲個人盡責任。我航空全體礎礎不敢自廢，上下一體，互相勸勉者，其在斯乎。茲再分政治，軍事，建設，計劃，四目，回顧於後：

(一) 行政

甲、組織 十九年中，航空機關組織之改動者，1爲增設軍醫科，係根據上年裁撤航空醫院後，因醫務工作，關係重要，經呈准軍政部，於署內增設軍醫科，專司醫務行政及診療事宜，卽以原任航空醫院院長王息廡調充上校科長，設中校科員一，少校二，上尉三，少尉書記及准尉司書各一，均由原院人員調充，藉資熟諳，于四月一日成立，連同原有之文書，管理，軍務，航務，機械，教育等科，共七科。2擴充航空掩護隊，增募步兵兩連，連同原

有之六連，合成八連，改稱航空掩護大隊，升少校隊長為中校大隊長。改編航空隊，當局因鑒於航空部隊之編制，過於窄狹，不足以發揚空軍作戰能力，故於七月一日，將所轄之六隊，一律按照新編制改組，期使每隊形成三個分隊，以增加作戰之單位，同時並添設參謀機械軍械無線電攝影各項專門人員，成為一個完整作戰團體。茲為明瞭此種之意義起見，特將新舊編制列表比較如下：

軍政部航空署航空隊新舊編制比較表

舊		新	
隊長	上校	隊長	上校
副隊長	中校	副隊長	中校
		分隊長	中校
		參謀	中校
		參謀	少校
		機務長	中校
飛機師	中校	飛機員	中校
飛機師	少校	飛機員	少校
觀察師	少校		
	三		九

		管理員 中上尉															觀察師 上尉 六
		械材 彈料 管理員 中尉	製 圖 員 上尉	攝 影 員 上尉	無 綫 電 信 員 上尉 二	軍 械 員 上尉 三	機 械 員 上尉 三	書 記 上尉 一	軍 需 中尉 一	軍 需 上尉 一	副 官 中尉 一	副 官 上尉 一	醫 官 少 校 一				候 補 飛 航 員 上尉 九
	特 務 員 中尉 一																見 習 員 准尉 九
	譯 電 員 准尉 一																軍 醫 少 校 一
																	副 官 上尉 一
																	副 官 中尉 一
																	軍 需 上尉 一
																	軍 需 中尉 一

(註)

舊制各隊飛航員有稱飛機師者其員數亦各不相同本表係第一隊未改編前之實況餘從略

司	藥	少	尉	一	司	藥	少	尉	一
司	書	准	尉	二	司	書	准	尉	二

乙，教育 航空教育，首以學校為主體，當局對於中央航空學校之設置，籌畫有素，編制預算，以及教育綱領，實施計畫，早經擬有成案，呈由政府公佈。即其建校地點，亦均擇定在通濟門外大校場飛機場左近。原期十九年內，可以觀成。祇因戰事頻年，國帑支絀，政府對於購地建校諸費未能發給，致該校難以及時成立，不得不謂為憾事！至廈門航空學生孫烈武等十四名，原擬俟中央航校成立時，另設一華僑班，俾便續成學業，嗣因中央航校開班需時，改由廣東航校接收，加入第四期練習。該校第四期學生吳德羣等三十八名，十九年終，課程完畢，二十年一月，舉行畢業考試。並於十九年冬，續招第五期新生曾作燦等六十名，業於十月十一日入校上課。此外中央軍官學校航空班，十九年終，畢業學生四十八名，業由軍部分發航署，擬即組織教導隊，藉資深造。此國內航空教育十九年中之概況也。至留學國外航空學生，受資助者，計日本三名，德國一名，法國二名，列表如左：

姓	名	籍	貫	留學國名	學校名稱	每月補助費	
朱	賈仁	江	蘇	日	日本	飛行學校	一五〇
孟	啓文	江	蘇	日	日本	飛行學校	一五〇

秦	齊	周	段
大	平	繼	景
鈞	安	健	祿
江	河	湖	江
蘇	北	南	蘇
法	法	德	日
國	國	國	本
高等航空學校	飛機駕駛學校	哈諾威爾大學機械科飛機系	飛行學校
一五〇	一五〇	一五〇	一五〇

丙，法規章制 航署成立以來，瞬已二年，關於航空方面，各項規章，均參照原有成規，重新擬訂，並成立法規編審委員會，起草擬撰。茲將十九年中已經公布及正在審查或起草中之各項規章，分別條舉如下：

(子) 已經公布者(1)臨時特許外國飛機飛航國境暫行辦法，(2)航空署飛行規則，(3)航空署門禁規則，(4)航空署佩帶證章規則，(5)航空署航空建設委員會規則，(6)中央航空軍官學校條例草案，(7)中央航空軍官學校教育綱領，(8)航空署暫行值日規則，(9)航空署值日官服務規則。

(丑) 經過審查尚未公布者，(1)航空署暫行服務規則，(2)飛行人員體格檢查規則，(3)航空禁航區域條例草案，(4)航空署航空倉庫保管規則，(5)航空軍官佐考績規則，(6)航空署選派學員留學規則，(7)航空署建築飛機場徵收土地辦法，(8)航空軍官學校招生考試委員會規則，(9)航空條例草案，(10)航空機械士進級暫行規則，(11)航空人員加薪支給規則，(12)航空器運輸入境條例，(13)駐外航空武官簡章，(14)駐外公使館航

空武官管理留學員生規則，(15)航空服制條例，(16)空軍刑事條例草案。

(寅) 正在起草中者，(1)空軍官佐士兵等級表，(2)空軍官佐進級條例，(3)空軍官佐進級條例施行細則，(4)空軍士兵進級規則，(5)空軍校閱條例，(6)各地方調用航空器條例，(7)航空署征調民用航空器條例，(8)空軍見習規則，(9)空軍禮節。

以上係就十九年法制工作而言，至航署暨各附屬機關各項規章，均已成定案者，不在本文範圍之內，故不具備。

丁，提倡民航 我國民營航空事業，尙未多見，航署宣傳提倡，匪伊朝夕。除兩廣民用航空，已經署長，親往指揮，於十二月一日正式啓航外。本年有上海巨商虞和德，連合航空巨子厲汝燕等，創設上海民立飛行總會，目的在鼓吹民營航空，購備飛機，準備實行民航事業，當經本署轉呈軍政部准予立案。又有周介福等，呈請本署擬在上海籌設中華航空器製造公司，預備設廠製造飛機，及航空用品。其發起人。多國內知名之士，在我國航空發軔之間，此舉實爲切要之圖，經航署將所呈章程，詳加審查，先行准予備案外，並允俟該公司工廠成立時，派員指導以勦成功。

戊，外機入境 十九年外機入境，接准外部函知者，計共十六起，實際入境者十四起。除有二起，因故未到外，以國籍論，屬於日本者二起，屬於美利堅者三起，(一起未到)，屬於法蘭西者四起屬於義大利者一起，屬於德意志者一起，屬於英吉利者四起，(一起未到)，

僑法俄籍者一起，詳見本誌第一卷十一二期合刊。

(一)軍事

各戰事詳報，現僅收到第一隊一部，一五兩隊，則語焉不詳，其餘均未送署，以下各役，係以收到之報告為據，而參以來往文電，摭拾而成，闕略不完，在所不免，訂正務實，有待將來，特註。

(一)張桂之役

張桂叛軍，於上年冬季，乘西北軍事吃緊之際，以全力在粵境反攻，聲勢甚大，逼近省垣。張署長奉命由京漢前綫飛回南京，於十一月二十六日赴粵，督率空軍，參加討伐。我空軍同志田曦，楊官宇，張廷孟，崔滄石，葉志堅等，先後駕機隨同赴粵。十二月二十五日，更調張有谷，晏玉琮，龍文光，蕭祥蛟，唐玉酥，袁克明，石宗翰等，駕駛萊因包特斯各種飛機多架，先後飛粵，協同作戰。當時逆敵先頭部隊，已在西江之四會三水一帶，建築溝壘，佈滿電網，意圖持久。嗣經我空軍偵悉逆敵計畫，似有計圖向軍田從花縣等處突襲之徵兆。遂報告總部，準備迎擊。未幾，桂軍果由軍田猛進，張部則由花縣進取人和墟，壓迫廣州市。我空軍乃集中全力，用重量炸彈，四出轟炸，掩護友軍前進。自十二月十日以後，逆部迭受重創，勢已不支，紛紛棄粵竄桂。十二月下旬，唐生智在鄭州告變，漢口形勢吃緊，乃將在粵飛機調回五架，由張有谷等，於十二月二十日飛回漢口。張署長於十二月二十三日，親駕珠江號機，率領空軍，進駐梧州，討平桂亂。直至十九年一月二十五日，始行返京。留粵飛機，於十九年三月，因閻馮告變，陸續飛漢。六月四日，張李桂殘部，聯合軍，又一度進佔長沙。復由澤河抽調第五隊第一隊飛機回漢協剿，旬日後，長沙劉陽平江各地，相繼克

復，更隨同何主任進駐長沙，飛往衡永一帶追炸，並用機槍射傷白崇禧楊騰輝等，並炸斃該部師長梁朝磯，直至七月六日，始行返漢。

(二)石唐之後

當十八年冬，張桂圖粵之際，中央調石友三部南下，石已對該部動員，集中浦口，準備登艦東駛。詎於十二月二日，在浦口突然譁變肆行槍劫之餘沿津浦綫北竄，津浦交通，已被破壞。時唐生智軍已乘機發動，中原形勢，極感混亂。我駐在鄭州之航空第三隊，與南京漢口之聯絡，忽告中斷。斯時空軍兵力，除大部在粵者外，計在鄭州洛陽間者，有飛機八部，多屬富有戰鬥力量之大號飛機，連同飛航人員，全被扣留。對石作戰，尤費周章。乃於十二月六日，暫將航空第二隊留京之飛機人員，連同軍校航空班者，編成臨時大隊一隊，以歐陽璋為隊長石曼牛石邦藩等副之，隸屬於馮軼斐師，擔任京畿防空警戒，並逐日飛往滁蚌一帶，偵察石部行動。此外則征用滬蓉航空綫飛機，作京漢長途之聯絡，幸石部不久即平。在粵飛機，於十二月二十日，先後飛抵漢口。黃副署長復於十二月三十日駕機赴漢，督率張有谷，毛邦初等，及全體飛航人員，對平漢綫唐部竭力轟炸，逐漸進展，至駐馬店，而西平遂平鄆城，亦相繼克復，唐部不支，紛紛投誠。我第三隊全體飛機人員，亦於一月十五日以後，脫出重圍，陸續飛回漢口，軍事於以告終。

(三)閻馮之役

閻馮之變，爲十九年戰役中最著之一役，時期之長，地域之廣，近年國內戰事，罕與倫比。中央航空軍，自始至終，參與其事，物質精神，損失甚鉅。至社會之精華，人民之膏血，國家之財富，直接間接消費於斯役者，雖善計者不能得其概。茲就我空軍于斯役中參加各地之經過，約略記之於下：

1. 津浦綫 閻自二月十日蒸電發表以後，中原戰機，由是發動，航署爲應付事機起見，於二月十五日，奉令派航空第三隊隊長劉芳秀，率隊出發蚌埠。第二隊隊長張廷孟率隊出發徐州，以觀其變。蓋斯時閻雖蓄意用兵，其直接部隊，多在河北大名一帶。對於魯豫兩省，雖爲其目之所注，究屬鞭長莫及，且閻不欲其嫡部首當其難，惟利用雜牌軍隊，以作前鋒。如高桂滋之在諸莒，石友三之在荷澤，孫殿英萬選才等之在歸亳，皆受閻之利誘，甘爲虎作倀者。欲應付此項戰略，自不得不先於徐蚌兩地，乘機觀變。未幾，高石孫等，果在其原駐地點，響應閻氏，一致動員，我航空第二隊向乃濟南推進，第三隊向徐州推進，逐日往飛偵炸。三月三十日以後，濟南之第二隊飛機，發現駐在河北閻部，有南犯魯省意圖，一時平原濮縣及德州間之敵兵，漸向我山東北邊界集中。直至四月十九日，河北晉軍，已向德州集中完畢，而魯西之石孫，及晉軍各部，亦向東明考城集中竣事。我第二隊飛機，於四月二十五日，一部份移駐濟寧，兼顧魯西，期與濟南成犄角之勢，一面派員馳赴阜陽臨沂尋覓相當場地，以備飛機降落之用。五月七日，接奉何部長由行營來電，以晉

軍集中地點，爲蘭封杞縣太康之綫。徐州濟寧之空軍，不能僅注意於東明考城，及歸德曹州等處。應令其再向西飛行，轟炸蘭封杞縣。若開封陳留通許以西之地區，則歸平漢綫空軍擔任之，等因。故至五月中旬，我在津浦綫上之空軍，除擔任本線各方轟炸偵察通信諸勤務外，更向西飛，越過隴海，而至平漢綫上矣。五月二十六日，第二隊復由濟寧進至濟南。閻氏本人，則於六月五日，親來德州，督率傅作義李生達李服膺各軍主力，向我正西猛攻，以作最後之決戰。航署得報，復由歸德抽調可塞二架，派晏玉琮伍興鑑等，駕往濟南，協助轟炸。六月十一日，因隴海路馮軍，乘機猛進，歸德方面吃緊，又將晏玉琮等調回。十五日起，晉軍紛紛由東阿平陰方面，拚命渡河。洛口正面之敵，前進尤猛，歸德鎮方面之敵軍，連日增加兵力，（約三團）向我右翼壓迫，我軍萬國植旅，於二十三日退出歸德鎮，扼守長清一帶之綫。惟由飛機上視察，我軍新陣地，僅有少處短小工事。敵軍前線逼近濟南。乃電濟寧航空站趙站長，將該機場整理完備。二十三晚，由韓總指揮復渠，面令張隊長，另選駐地，以保安全。二十四日晨七時，石副隊長邦藩，飛機帥王振五，高曾一，院恩溥，陳思濂，孟憲武，汪樹棠，卞筱文，分駕大容克機三架，摩斯一架，飛往濟寧，仍留摩斯一架，由張隊長廷孟，在濟南察看情形。十時，敵軍先頭部隊，已將張莊機場西南小山佔據，機場已入敵火有效界內，張隊長遂亦駕機離開濟南，飛往濟寧。斯時濟南至泰安鐵道，已被破壞，第二隊尙有一部人員油彈在濟，旋亦問道退往膠濟路綫，由海

道至滬旋京。濟南遂於是日失守，該隊更由濟寧退駐徐州。七月十四日韓復榘退守膠東。奉令由第二隊派副隊長趙敬賢等，率永克摩斯飛機各一架赴濰縣，隨軍工作。更派汪樹棠赴兗州，趕築機場。二十八日徐州行營命令，派機赴兗州，協同馬鴻逵部隊作戰，更赴鄒縣建築機場。七月四日，由兗州飛摩斯一架赴鄒縣機場降落，旋因我軍退却，飛回徐州。大容克飛機，因機場地面潮溼太軟，屢飛不起，僅將電滾及重要材料拆卸帶徐，原機暫留兗場。六日，張隊長廷孟，由京飛道格拉斯新機到徐，偵察隊毛隊長及晏玉琮嚴瑤圃，駕三機亦由歸德來徐，協同工作。是時兗州曲阜，又被晉軍圍困。我機迭往轟炸，待第二軍團到達，曲阜之圍乃解。七月十五日，第二隊張隊長，第五隊副隊長巢志堅，及嚴瑤圃等，駕機三架，復飛兗州，連日大雨，兗場泥濘太甚，我機仍冒險飛起，駛往前線工作。二十四日，偵察隊全隊由歸德移來兗州。二十九日奉總部電令務將正面之敵人砲兵，用重砲及飛機壓倒，以滅殺敵人威勢，等因。黃副署長於二十九日駕可沙到兗州，惟駐濰飛機，於本日隨韓軍退駐青島。三十日張署長亦駕可沙到兗州。斯時我方各路援軍，均先後集中津浦路綫。我飛機集團，每日回泰安大汶口界首肥城東阿平陰等處轟炸，節節勝利。八月十四日，我先頭部隊已逼近濟南城下。張署長於兗州行營下令如左：1. 明日（十五）晨五時半，各隊飛機集中出發，聯合先赴濟南。2. 抵濟南時，如見該城已為我軍佔領，則將所帶之彈，飛赴黃河北岸及齊河一帶，向退敵轟炸。3. 如濟南未下，則須視察該處車站及黃河

橋，倘發覺敵軍退走，追蹤轟炸之，但須注意外僑所在地。4. 各隊機械員，應于五時以前，將飛機準備定妥。惟十五日濟南大部，已入我軍之手。十六日我航空各隊飛機，飛抵濟南，追擊敵軍並俘獲晉軍飛機二架各隊輜重油彈，星夜運赴大汶口，僱夫移運渡河，候車北開。斯時泰安尙有晉軍困守，未曾收復，火車經過泰安時，尤屬危險。二十二日青島飛機，亦飛抵濟南，除飛往前綫追擊晉軍外，更向壽光利津廣饒蒲台及黃河兩岸，偵察轟炸。蓋濟南一役，晉閻部隊，喪失過半，而高桂滋尙在魯西，希圖渡過黃河，向利津前進。廣饒一帶，亦有巨匪崔九股盤踞，受閻指使，牽制我軍也。嗣悉閻錫山等，在北平組織偽政府，閻本人已於九月十一日到平。十二日以後，迭派飛機赴平轟炸。二十六日，東北軍隊，進至平津。二十七日，我軍佔領德州，飛機更向大名一帶偵察閻部退却情形。其後陽穀壽張范縣濰化等縣，雖有薛匪騷擾，均經我駐濟空軍，協同剿散。直至十二月中，津浦綫上戰事，始告結束。

2. 隴海綫 隴海綫自上年唐生智之役結束後，孫殿英即由魯西進據歸德。航空第三隊，出發蚌埠以後，每日派機飛往轟炸，嗣復派員在阜陽，建設機場，以備空軍前進。直至十九年五月四日，閻馮發動以後，孫殿英始離歸南進，開駐亳州，同時萬選才部，填駐歸德。航署爲聯絡隴海平漢兩綫空軍起見，派員到潁川壽州周口等處，建築機場，並調第四隊及偵察隊飛機，加入此綫作戰。五月六日，副署長到徐，九日轉飛碭山，主持一切。十

四日，我軍將隴海綫上最重要之馬牧集攻克，旋復進佔歸德，亳州亦在包圍之中。六月十七日，更調航空第五隊隊長田曦，隊附葉志堅，飛航員嚴瑤圃張毓珩等，到歸德。斯時石友三，由曹縣西南褚莊一帶，傾巢來犯，柳河歸德，均受壓迫。亳州之孫，亦復時由城內衝出，擾我後方。歸德形勢，尤形危急。幸航署所購新式戰鬥飛機，正向各隊補充，除第四偵察兩隊，及新到第五隊之一部份外，更聯合津浦綫上之航空隊，合力抵禦，盡量轟炸，鏖戰數日，卒將猛進之敵部，殲滅殆盡，歸德亦轉危為安。其後晉軍佔據濟南，我軍圍攻甚急。隴海方面之馮軍，突以數師之衆，來襲歸德，並向總司令駐在地之柳河地城，極力襲擊，意在牽制我軍，分我兵力。八月九日至十二日，形勢異常危急。乃於十日，將調往津浦路上之第四隊調回，協同各隊飛機分成數組，每組數機，或十數機，輪流飛赴敵方轟炸，並以機槍，猛力掃射，恆晚方歸。開戰以來，此方馮部多利用工事，深溝固守，我軍不易對之殲滅。獨此役馮欲圍魏救趙，不惜變更戰法，大部軍隊，離開戰壕，向我力攻，竟被我空軍之炸彈機槍，對其精銳盡力掃滅，受創甚鉅，不支而退。八月十五日以後，津浦綫上晉軍敗退德州。馮軍之在我左翼之部隊，開始向杞縣太康一帶退却。我空軍於十九日，在天空跟踪轟炸，將吉鴻昌安樹德兩人，炸傷，安氏受傷後，率手槍連落荒而逃，一時有不知下落之說。嗣我軍因津浦綫戰事已竣，隴海馮軍，雖有北退模樣，然尙節節為營，觀望形勢。且正面蘭封之綫，尙在死守。若不加以重創，殊不足以早期結束。乃集中

各隊，全力向敵轟炸。九月二十五日佔領內黃，二十九日佔領杞縣蘭封。馮軍不支北退，我軍乘勝前追，十月二日克復開封。五日，我航空隊，奉命推進開封，準備會師鄭州。十月七日鄭州既下，第六隊開駐洛陽。十月二十六日，克復潼關。第三第四兩隊，奉令凱旋回京。第八隊調赴梧州。在洛陽之第六隊，除派一分隊隨楊虎臣到西安外，全隊開往鄭州填防。準備轟炸太原。隴海戰事，於斯結束。

平漢綫 當二月二十八日，馮由山西轉入潼關，對其部下動員之後，其軍事計劃，初擬由豫西侵入襄樊，利用漢江，攻取湖北，一時襄樊形勢，頗見緊張。航署奉令於三月十九日，派航空第一隊隊長張有谷，率機師邢劍非，呂振先，馮壽山，袁克明，衷立人，金世傑，焦易卿，于富有等，分駕可沙戰鬥機三部，來因與克狄斯偵察機各一部，出發襄陽，歸范石生指揮。二十一日以後，迭次飛往房縣和關西路偵察。三十日，果發現馮軍約一師，由浙川及鄖陽方面來襲，經我空軍在師關附近，用六十磅炸彈轟擊敗退。我四十四及四十八兩師，先後進向襄樊及棗陽一帶增防，何主任成濬亦來樊城。敵軍知我有備，襄樊方面，不能得志，遂改變戰略，遂沿平漢路線進兵。祇留小部在鄧縣內鄉一帶，牽制我軍。大部多調向南召魯山，向許昌鄧城之綫前進。襄樊軍事，轉趨緩寂，平漢正面，頓現緊張。我空軍不得不預為籌備，乃由第一隊派員赴確山，勘定臨時機場一所。信陽定為平漢綫上航空總站，同時派員布置。此外並電淮陽西華商水三縣地方官，協助在周家口趕

築機場。四月十日，並撥飛機赴南陽歸楊虎臣指揮。嗣又撥派第三隊赴漢，協同第一第五各隊，擔任平漢線工作。於五月四日，向信陽馬店推進，每日派機飛赴鄭州許昌鞏縣和尚橋正面，及周口西華通許陳留杞縣柘城襄城葉縣鄆陵扶溝洧川尉氏太康各地，偵察轟炸。五月十七日，進駐漯河。二十三日，馮部以兩師之兵力，由襄城葉縣間，經北舞渡北，向我正面鄆城一帶猛進。我空軍協同第三軍團，竭力抵禦，各隊飛機，悉數出發，配以重量之炸彈，敏利之機關槍，轟炸掃射，予敵部以重創，乘勝佔領臨穎，過大石橋，進逼許昌。並於六月四日，將樊鐘秀炸斃。嗣因張李犯湘，閻馮趨重津浦隴海兩線，平漢暫取守勢。我空軍一部亦調回漢口，協攻長岳。一部份加入津浦，攻取濟南。在漢口之空軍，又因武漢近郊，匪共猖獗，與前線電信交通，亦感不靈。我空軍除剿匪工作外，更擔任前後兩方之交通任務，及至長沙濟南，相繼克復。津浦隴海兩線，均有進展。我平漢線正面，亦相繼進攻。左右兩翼，同時並進，目的在短時期內會師鄭州，結束中原戰事。九月初旬，我軍右翼進展至柳林太康間，戰事最爲激烈。西華扶溝之役，我空軍尤形活動。敵軍深溝高壘，憑險死守，全賴空軍用炸彈機槍，對敵轟炸，蓋破壞其砲兵陣地，以掩護我軍前進，爲我空軍唯一之任務。其後小商橋鄆陵洧川各役，直至克復許昌，佔領鄭洛，我空軍無不奮勇參加，膚功迭奏。查此次大戰，在戰術上言，純係整個的陣地戰，雙方進展，均極困難。况馮軍時以其最活動最精銳最善運用之騎兵集團，或擾我後方，或左右側襲。若

無行動靈敏之空軍，在廣大區域之太空，詳密偵察監視之，鮮有不受其蹂躪者。其次則交通與通訊兩項，尤得我空軍之助力居多。如敵方一個命令，須七八日始能送達全線者。我飛機每二小時，即可將全線命令，更換一次，迅速而確實，遠非敵人所能及。且敵方無線電，多被我方截獲，故我方每能獲得敵方重要情報，及高級指揮官之所載。若我方重要情報，皆逕由飛機傳遞。而最重要之總司令親筆書函命令等，亦可由極迅短之時間，送達於全線各指揮官。不假無線電，自無洩漏被截之虞。又敵方指揮官，僅利用遲緩之鐵路車馬，來往指揮。我方指揮官，則在太空之上，縱橫馳騁，瞬息千里。此種妙用，非在前方身歷其境者，不能知曉。至破壞敵人巢穴，轟炸敵軍溝壘，以及彈藥庫大本營，使敵軍將領，委身地洞中不敢越電池一步，猶餘事也。十月七日，我軍佔領鄭州之後，更於二十一至二十四日，將特格拉司飛機，集中鄭州，迭往晉南之運城，及敵人根據地之太原轟炸，以寒敵胆。卒至閻氏離開太原，北方軍事善後，由張副司令，出任收拾，我空軍始陸續由京漢線，凱旅南下。

(四) 匪共之役

十九年中，航署飛機，除參加各地戰事以外，更因內地匪患時起，臨時抽派飛機，前往協剿者，亦有多起。茲特分別概述之。

1. 蘇杭太湖及淮陰 本年二月間，江浙交界之太湖中，有積匪名太保阿書者屢次滋擾

，甚至劫掠商船，屠殺村鎮。經剿匪司令部電請航署，於二月二十四日，派飛機一部，飛往蘇州及太湖各地，協同剿辦，僅一星期，即告竣事。十月，淮陰土匪滋擾，由總部令派飛機一部，歸江蘇省府使用。當派第三隊副隊長楊鶴霄隊員李天民，於十月九日，駕機赴江北協剿。嗣因淮陰機場，逼近匪區不便工作，另行派員會同蘇省府在江都城外，選覓機場一所，惟因收用民地，手續甚繁，非短時間所能竣事。於十一月十三日，將該部人員，調回候命。

2. 江西 共產匪軍，在湘鄂贛之滋擾，已非一日，每乘中央軍力，注重於討伐閻馮之際，便在各處揭竿而起，糜爛地方，湘贛兩省，遭害尤烈。十九年八月，前行政院譚院長，為謀前後兼顧計，乃以行政院名義，向滬蓉公司，借用史汀生飛機一架，軍官學校航空班摩斯飛機一架，在本署抽調科員李劍白等一部份人員，由航空第一隊飛航員唐玉酥領帶赴贛，聽候魯主席指揮作戰。其時江西全省，被匪化者，有二三十縣之多，尤以贛西之蓮花一帶，贛東之饒州一帶為最。我飛機到達南昌後，迭飛高安上高吉安等地，偵察轟炸。匪共畏我飛機如虎，相率遠遁，民心稍安，商業日漸恢復。後匪共又由湘東來犯，摩斯飛機力甚小，遠途任務，不能達到。復由署派第六隊楊分隊長亞峯，駕可沙機一部，赴贛工作。正在計劃施行激烈轟炸之際，因湘省匪勢大熾，長沙不守，隨由何部長，電調在贛飛機，赴漢應用。至九月中旬，軍事漸見得手，更抽調第五隊分隊長秦宗藩，第一隊分隊長

馬壽山，各帶可沙二架，於十月三日以後，飛赴清江新榆樟樹黃土街吉安桐樹坪吉水峽江上高分宜鄱陽都昌湖口等處，偵察轟炸，斃匪甚多。十一月下旬，湘鄂匪共，益復猖獗，經航署規定以航空第五隊全隊，及第三隊之一分隊，擔任贛省剿匪責任。故該隊原在湘贛之飛機人員，均一律集中南昌，繼續工作。

3. 湖北 十九年八月，平漢線之花園廣水武勝關信陽一帶，共匪大起，遮斷交通。經派第五隊副隊長葉志堅，分隊長秦宗藩，伍興鑑，飛航員嚴瑤圃劉超等，除兼任長沙方面之剿匪工作外，按日分駕特格拉司及可塞等飛機，飛往以上各匪區，及鐵路以東之三神寺，雙橋鎮，二郎畝，小河溪，四姑墩，黃陂，河口鎮，毛家集，新甫集，黃安，蘄水，田家鎮，武穴，以達湖口鐵路以西之應山，鍾祥，岳口鎮，仙桃鎮，沔陽，荊門，潛江，沙市，直達岳州以北等處，偵察。直至十一月，經畫定各省剿匪區域，將第五隊調赴江西。湖北方面，專由第一隊負責辦理，以期集中力量，便於指揮。

4. 湖南 湖南匪共，於八月間曾進佔長沙，其勢尤非尋常土匪可比。當調第一隊第五隊，共同擔任。其時長沙岳州，均陷於匪。迭經各該隊隊長，率領各飛機師，駕機隨同水陸各軍猛力轟擊，卒被擊退，將長岳先後收復。惟該匪仍在長沙東南之東屯渡，烏梅嶺，爛泥沖，石壩，東山一帶，脅迫農工，招納土匪，希圖復逞。當由我航空同志，分由長沙漢口兩處，駕機飛往，跟踪追擊。直至九月下旬，匪勢不支，竄往萍鄉醴陵永州一帶。仍

繼續飛往衡州西南之泉湖市，祁陽東北之大營市，大橋鎮，陶家嶺西南之冰岸灘，楚江，楊家巷，永州西南之九間鋪，並湖北泊羅岳州城陵磯等處，分擊竄匪。至十一月杪，航空第一隊集中漢口，擔任湖北全省剿匪事宜。第五隊集中南昌，擔任江西全省剿匪事宜。長沙方面，續調第四隊，由首都前往接防，繼續工作。

(未完)

擬探險北極海底

潛艇已裝備妥貼

決定五月間出發

威 欽 爾 斯

紐約訊：威爾欽斯大尉擬用潛艇探險北極，現發表其計劃，謂其北極探險潛水艇。一二號定於五月三十日由紐約出發。潛行北極冰原之下於於二千一百英里外向海底探險旅行。○一二號艇目下正在紐約傑西州改裝後，將於三星期內試驗，此潛艇改裝後，備有穿越百一十英尺冰層之裝置。此外潛水裝置，有力之探照燈，無線電等設備，亦期無遺憾。速力十海里，具有七千五百海里之續航，艇員共十八名，其中六名為科學者，並有曾與阿孟曾氏從事北極探險飛行之愛爾斯完士氏。航程係由紐約經倫敦斯畢芝培根而趨北極，歸途經由阿拉斯加云。

國際航空私法第二屆會議定書 全文、銜名略

第二屆國際航空私法會議各代表，於一九二九年九月四日至十二日，會於波京，討論依一九二五年九月二十七日至十一月六日，第一屆國際航空私法會議在巴黎所決議組織之國際航空法家專門委員會，擬具之關於航空轉運文件，及國際航空轉運人責任公約。

會於波京之代表如下：

(以下各代表銜名未譯)

(一) 討論結果，各代表同意簽名於統一國際航空轉運公約，簽約期截至一九三〇年一月三十日止。

(二) 本會議決及所希望者如下：

(甲) 本會鑒於波京公約，只限於航空轉運，而國際航空涉及他種問題，應由國際親善手續解決。

希望

法國政府既為本會最初發起人，研究上述問題後，另行召集會議，繼續討論此項統一事宜。

(乙) 本會鑒於國際各種航空轉運條例有統一之必要。

希望

國際航空法專家專門委員會，儘先起草此項草約。

(丙)本會鑒於各航空公司，關於轉運文件，有統一必之要。

希望

各公司採用國際航空法專家專門委員會所擬之式樣。

(丁)本會接受巴西代表，關於公約第一條所規定轉運人之提議，認爲此問題不應在本公約內解決。

將巴西代表提議及附錄交與國際航空法專家專門委員會討論。

(戊)本會接受巴西代表，關於本公約應增加一條規定轉運人應照意國施行法律之例，有將轉運文件保存二年之必要之提議。

認爲此問題不應在本公約內研究。

請國際航空法專家委員會，于此加以注意，俾能應用巴西代表之提議。

爲此各代表簽名於本議定書。

一九二九年九月十二日訂於波蘭，只一份存於波蘭政府外交部圖書館，其抄本校對後，應交與會各代表團各一份。

(以下各代表名未譯)

第二屆國際航空私法大會報告

(一)大會成立之原因

國際航空轉運事業，在歐洲大戰以後，日形發達，轉運者之責任問題，對於航空事業之盛衰，有至密切之關係，若無條例以規定之，則空中客貨遇有損失，轉運者不負責任，旅客與貨主未得確切之保障，勢將觀望不前，而營業之信用將盡失矣，航空業先進之邦，有鑒乎此，雖曾各自編製航空律，但其効力只限於一國，而航空之範圍，每不能限於一國，轉運者之責任問題，既屬私法範圍，自當舉行私法專家會議，明訂各國共認之國際條例，以利航空之進行，法國既為國際航空公約簽定之地，自一九一九年來，嘗任國際航空會議之籌備指導，是以一九二三年，法政府遍向各國提出規定轉運者責任之國際公約稿，而後經過兩載之磋商，卒於一九二五年成立第一屆國際航空私法大會於巴黎，並於大會席上，議決設立國際航空法家專門委員會。(Comite International Technique d'Experts Inridignes Aeviens) 此則私法大會之起源也。

(二)國際公約釐定之艱與航空業進步之速

本年(民國十八年)十月，第二屆國際航空私法大會之就波蘭首都 (Varsovie) 華賒舉行，實根據一九二五年(民國十四年)第一屆大會波蘭代表之提議，航空為最近發生之新技術，

欲訂國際條例，無案可稽，無例可尋，即如第二屆大會所議關乎「航空轉運者責任」之第一部約稿，向歸第二股研究者，數年以來，亦曾經過五次會議之修改，此第一部約稿中，原無關乎「責任」之一種問題，嗣准國際航空公會之請求，更將「統一各種轉運單據」之條文歸併其中，至一九二八年（民國十七年）五六月間，西班牙首都舉行國際航空法家專門委員會，此部兩案歸併之約稿，已云大體完成，不意最近一年有餘，航空界又多得無數經驗，待至提付第二屆國際航空私法大會之日，第五次所議定之條文，幾乎盡經刪改，而原定三十一類約稿，且增至四十一款之多，從來國際公約之擬議，困折之多，變易改竄之煩，如此次航空私法之大會者，已不多觀，是誠法律界之創舉。

（三）大會之主要人物

第二屆國際航空私法大會，以十月四日十一時三十分開始，至同月十二日下午四時由各代表就議定書簽字，前後九日間，大會凡七次，參加者三十二國，列席代表七十人，由波蘭外長實賚 (Zaleski) 君主開幕禮華賒大學法科主任羅多士 (Lutoski) 教授被推為主席，而以英法義德日本巴西螺堡 (Lusembourg) 等各國代表副之，按本屆大會所議之問題，屬第二股，原以波蘭代表任股長，嗣因該代表病逝，乃由螺堡國代表亞倫德 (Arendt) 君起而代之，大會以波蘭為東道主，故主席羅多士教授，仍由波蘭代表團中舉出，而以螺堡代表退居副主席也，又大會秘書長一席，向由法人修德 (Sudre) 君充任，本屆大會在波蘭，因又

加派代表波蘭政府常任波德公斷事宜之萊萃 (Lubinski) 君爲祕書長也，會同巴黎常駐機關之祕書長修德君，管理會務。

(四) 委員會之組織

大會除於開始之時，即由主席派定「審查全權證書委員會」擔任循例之審查外，因到會之英德法義巴西丹麥希臘匈俄波蘭捷克瑞士南斯烈夫等國代表，對於航空「單據」以及航空管帶「責任」兩問題，尙有大批之提案，及修正案，因准瑞士英法義各代表之提議，加派提案整理委員會，(Commission de Coordination) 以義德英法巴西瑞士波蘭螺堡等九國代表任委員，而以義代表勤理宜 (Giannini) 君爲委員長，當將一切提案，按其旨趣，分爲三類，前列兩類，屬於本體之運輸事項，一首要，一次要，乃內容之根本問題，第三類屬編纂方面，乃爲外觀之程式問題，根本問題，須在大會討論之，若僅程式，可俟編纂委員會成立後，任其修改，同時由比代表福斯 (de Vos) 照舊擔任本公約稿之報告員，至整理委員工作大體就緒之時，大會並就代表各種重要語言之諸大國，組織編纂委員會，(Comite de Redaction) 計任委員者有英法德義比波蘭西班牙日本俄等九國，而亦以義代表勤理宜君任委員長。

(五) 開會討論之程序

大會議事程序，頗得以簡駛繁之道，第一日(十月四日)星期五舉行第一次大會，僅有循

例之開幕演說，並未議及公約，第二日（十月五日）星期六舉行第二次大會議，及大批之提案及修正案，頭緒紛繁，幾乎無從下手，乃在大會席上，由委員勸理宜提議，儘先討論以下各種最重要之問題，（一）責任之原則，（二）責任之範圍，（三）責任之止境（如各種例外亦屬之），（四）關於責任之爭端，大眾羣起贊成，當即就責成問題，實行總辯論，論及大體之計劃，俾會務儘力進行，可在本屆大會之八九日間，使公約稿之擬議，告一段落，十月七日星期一第四次大會，討論約稿中第一批之「首要」根本問題，舉其要端，除責任之範圍，與止境與爭端外，尚有關於「責任範圍之縮小，」「聲訴與辯白之期限，」「暨「失事之國境問題，」（如在波蘭德國交界處失事，應歸何國法庭受理，即為國境問題，）等等皆是也。上屆第五次修正之約稿，對於責任問題之規定，多未詳盡，經此一番討論，或將原有條款，加以全部或一部份之改易，或於原有條款之中間，夾入新條款，此外對本公約之「加入」「退出」「批准」「實行」「修改」諸辦法，以及「不必擔負本約賠償責任之測驗試航，」「各種期限之包括星期日」等節，亦皆特增專款，責任問題審查既畢，大會決取第二批之「次要」根本問題，發交整理委員會審查，乃將原有九人之委員會，擴大範圍，使有提案之國，如捷克希臘丹麥匈南斯烈夫羅美宜諸國代表，一同加入此擴大範圍之委員會，在八九兩日繼續集議，審查各種「次要」問題，有若干條僅需程式上文字之刪潤者，一律留交編纂委員會，十月九日午後舉行第五次大會，將整理委員會議定之件，次第採納，於是組織編纂委員會，討論文句刪潤之

部分，計前後集議三次，第一次在九日之晚，第二次在十日午前，第三次在十日午後，至十日（星期四）午後六時，各代表更開第六次大會，四十一款之文字，已經全部完成，僅于此時舉行二讀之會，所更動者，蓋甚鮮也，本公約之標題，原為關於國際航空轉運業各單據暨轉運者責任之公約。

本屆大會第六次約稿完成後，經衆公決改爲「統一國際航空轉運一部分條例之公約，

(Convention Pour l'unification de certaines règles relatives on transport aeries international) 意謂本屆大會所成之約，僅能統一國際航空轉運條例之一部分也，西方各國，航空事業正發達，對本公約相需甚急，各國到會之代表中，有經攜帶本國政府全權證書，須在大會閉幕時，當即簽字於公約者，因即由祕書處趕即製備正式約本，與議定書，至十二日午後製備完成，四時許舉行第七次大會，主席循例致詞畢，由祕書長按照各國國名冠首字母排列之順序，依次唱名候簽，計到會者三十二國，除當時出席代表簽名議定書外，並已有十三國代表當即簽定該約，其回溯巴黎國際航空約成立之日，正滿十年，可爲十年來航空律進步告一段落，中國出席代表，在開會前曾奉 鈞部電令駐法公使高魯酌派一員趕赴出席普通議案，准由該員簽字等因，遵于接奉 鈞電之日，指派前次出席國際航空法家專門委員會代表三等祕書王一之前往出席，該員謹遵 電令，就議定書簽名。

(六) 議定書之內容

大會之議定書分兩章，其一章略謂，本約聽候各締約國遣派代表簽字，以一九三〇年一月三十一日爲止，其第二章分五節，第一節云，華除大會僅解決國際航空所發生之一部分困難，此外種種困難，自亦當由國際公約處理之，大會希望從事召集一切會議之法政府，在航空法家專門委員會擬就他種約文之後，須再召集大會，簽定新約，第二節云，大會謂若從國際方面著想，最重要者，莫如製定使全世界一切國際航空轉運均能適用之條例，故請航空法家專門委員會，速爲一切國際航空轉運條例之統一事，草擬公約初稿，（意謂航空事業範圍至大，本屆大會簽定之公約，僅能統一一部分之國際航空轉運，尙未能統一一切國際航空之轉運也，）第三節云，大會謂全世界航空各公司之單據，使完全統一，希望航空法家委員會，製成各種單據之範本，第四第五兩節則云，巴西代表所擬一應以何人作爲轉運事業之負責者，一又提「希望各國仿照義國成例，各將轉運者之單據保存，勿即銷燬」等語，大會認此等提議，均不屬於本公約之範圍，應即移送航空法家專門委員會核議。

（七）特應注意之保留案

查議定書所規定簽約之期，乃至明年一月三十一日爲止。約本今存波蘭首都之外交部，各國代表均須親自前往簽定，惟簽約之國，有一點極應注意，因該公約四十一款以外，尙有一附加之約文印在後幅，文曰「各締約國政府，在批准本約或加入本約之時，有聲明保留之權，使本約第二款第一節不適用於本國或屬地或保護國之國有航空茲將第一第二兩款，原文

附譯如下。

第一款第一節云，本公約專稱乘客與貨與行李之國際航空轉運，並適用於不收費之國際航空轉運，第三節云，所謂「國際轉運」者，指其起點與終點，乃分屬本委員會兩締約國之國境者也，又若起點終點均不在本國境內，而其中途曾停落於殖民地，或代治區，即使其爲「非締約國」之領土，亦以國際論，其經過而不著陸者，不在此例，第三節云，若客與貨之航空轉運，經過無數轉手，縱使會訂合同數起，而照本公約仍當認爲一件國際航空轉運案。

第二款第一節云，凡國家經營，以及公法上團體負責之國際航空，如第一款所規定者，本公約均適用之。

(八)新定公約之各種特點

俄國代表團因其本國之航空，盡爲國有事業，特提此保留案，以圖脫卸本公約所規定之一切責任，遇有損失，不任賠償，用心甚巧，英國起而和之，乃別製一附加之約文，查各國航空事業，求其普及於民衆，資本易集，發達甚速者，盡屬民有，歸入私法範圍，而受本公約之裁制，俄國加此保留案，本公約惟對俄國幾同虛設焉，各國政府簽字本約，或加入本約者，若在批准或加入時，不即留心聲明保留，則使本國國有航空，盡負民有航空同等之責任，是謀外交上無形之損失，而極易迷誤，極易忽略者也。此外本公約之特點，全在賠償責任之種種規定，但所規定者，乃在限制之責任，爲各航空公司之營業計，比較無限制之賠償

責任上減輕不少，但不賠償之事，已絕對禁止之，第二種特點，則因其為國際交通條例上進步之明徵，向來火車與輪船遇遲到者，公司對客貨不認損失之賠償，而本公約對此點則規定甚為明晰，時間上之損失，已得特別之保障矣。

八十餘老人翱翔空際

瑩瑩

我國民智晚開，而人民對於乘坐飛機，莫不視為最危險之事，尤其是老人或幼童，均不任其乘坐。近我國民用航空，日漸發達。故對於航空安全信仰益堅。去歲有交通部長王伯羣氏之太夫人，年已八十餘歲，乘滬蓉航站飛機往來京滬，矍鑠如恆，毫無倦態，實開吾國老人乘飛機之新紀元云。

國際航空委員會臨時會議報告

國際航空委員會之成立，本乎一九一九年十月十三日巴黎簽立之國際航空公約，其時歐戰甫終，協約團體之列強，擯德國於國際聯合會之會外，同時國際航空事業，亦復不令參加，國際航空公約第四十二款有云，凡係參加歐戰之國，而未簽字於本公約者，僅能以國際聯合會會員之資格加入本會，其請求入會者，在一九二三年一月一日以前，須先經全體會員四分三之贊成，又照公約三十四款之規定，委員會會議出席之人數，各國代表盡限一人，而惟英美法日義五強國，得派二人，又本公約各附件，可由本委員會之會議修改之，惟須得有全體會員四分三之同意，而又須得五強國中三強國之同意，又在第四十三款之後，結尾之條款，規定公約英法義三文對譯，並重，是皆有偏重少數強國，蔑視其他諸國之趨勢，其時德國既不在會，多數之中立國亦未參加，協約團體中之諸強國，自可任其所欲，惟我獨尊，現在情形，與十年前迥異，德國既已加入國際聯合會，起與英法義日並駕齊驅，而自一九二五年來，長路航空，日形發達，飛行不能躡躑於一國之境內，輒有賴於國際合作，而就十年來科學之演進，與人事之經驗言，覺原有之舊約，亦有未盡完備之處，如飛行器上無駕駛人可以遠抵他國之境，為防未來之糾紛計，宜有條文以規定之，又如飛行器登記事，按照公約第七款，原文一切飛行器盡須向本國官廳登記，一國藉之拘束太嚴，事實上頗多不便，將來航

空事業發達之後，飛行器用途之廣，一如自動車（汽車），若辦登記，不問業主之住在地，而只問其國籍，必引起無謂之糾紛，而徒嘆約文之過於煩碎，就以上各種原因著想，欲求公約之能通行於全世界，自不得不速加修改，德國方面，首提修改之議，其他歐戰期之袒德諸國，以及多數之中立國，因公約上有窒礙，大都觀望不前，是以本年二月即由該委員會秘書處，根據德人緯格博士（Dr. Wegerdt）之提議，通告全世界各國政府，召集修改公約之臨時會議，我國國民政府外交部，接到該會之通告後曾於五月二十二日電令駐法高使就近參加，高使奉到電令之後，逕即指派謝東發，王一之，高維等三員為出席代表，通告該會。

臨時會議以六月十日開始，至十五日為止，乃就法外部之大樓舉行，法國航空部長露露君（M. Laurent Eynac）主開幕禮，法國前任商部部長，現任航空學會會長福閻堂（Flan din）君擔任大會主席，兼國外交次長，前任國際航空法家專門委員會會議主席勤理宜（Gis nini）君担任起草委員會之委員長，其工作可分三部，第一部工作，乃就原約逐款審查，從事修改，第二部工作，則為草擬修正案之條文，第三部則更就字句間加以刪潤，會議結果，計公約四十三款，加以修正或刪除者，凡八款，茲將修正之點，逐款詳誌如下文。

第三款 每一締約國，可因軍事上治安上之關係，劃出禁區，禁止另一締約國之飛行器通過其間，但必能對本國飛行器實行同一之禁令者，其禁令方可施諸其他各國。

有時為治安關係，只許本國之飛行器通過其間，乃為例外禁區。

上述禁區，以及例外禁區之地點，及其幅圓，須交本會向各締約國公佈之。

除上文二項外，有在太平無事之時，偶遇特別情形，臨時而即須禁止或限止一切飛行器飛過其國境，或其國境中之一部分者，若對各國待遇一律，無岐視，此層亦可行之，惟亦須以臨時而即實行之禁令，通知本會，俾向各締約國公佈之。

第五款 (原列第三章第一節，現應改爲第一章之最後一節，因第一章論原則，第二章論國籍也，) 每一締約國，有權與不在會之國，單獨訂約，但與會外各國所訂之特約，不可有損本公約規定之權利 (譬如二國互約僅訂特約之兩國飛機，可以自相往來出入國境，此則有損本公約規定對締約國一律待遇之權利，當然無效) 又不可與本公約之原則相抵觸，(按認定一國之有空中主權，即本公約之原則也) 此種單獨另訂之特約，均須通知本會向各締約國公佈之。

第七款 飛行器之登記，各按其國之法律與章程而遵守之。

第十五款 第一節之後，第二節之前，加入一節，文曰「無駕駛員之飛行器，屬於此一締約國者，非經特許，不得飛至彼一締約國之境內。」

第三節刪去原文，而照下文改正之，文曰國際航綫或航路之設立，每一締約國可在事先有核准權。(按航綫乃指假定之飛行綫，如由紐約直達巴黎，不過一直綫或一弧綫而已，航路乃依沿途物質上之建置而定，如無線電，停機站等等，與起訖各站聯成一路，即爲航路。)

臨時會議議及此款時，各國代表辯論甚久，主席當提出自由 (Liberte) 與核准 (Authorisation) 之兩種原則，請列席諸代表當場表決，其時僻居海隅之荷蘭與瑞典，以及隔絕大洋之英美，主張國際航空綫上或航路上之外國飛機，可以自由入境或過境，而其餘二十七國，堅持空中主權之原則，一致反對，蓋大陸國地位，與海上諸國不同，對於過境之外國飛機，如事先有核准權，即可使之沿綫停留，兼為本國任轉輸，而在航空事業不甚發達之國，如我國者，此舉尤關重要，是以中國代表主張有核准權。

第卅四款 約文甚長，現擬改正者，一為各國列席代表之人數，修正之條文曰，「每締約國不得派二人以上之代表預會，一一為法定人數問題，修正之條文曰，「公約附件（如飛行器驗放執照機師航員執照航空地圖等特種法規）國際航空委員會有權修正之，惟除有列席代表四分之三到會外，其到會之人數，須能達全部會員最高額三分之二，（是即會員國全數之三分之二也）原文一必須再有五強國中三強國之全意一等語，已經刪去，臨時會議提及此款時，各代表亦紛起辯論，英代表云，譬如會員國總數為四十，列席之國僅二十，列席者四分之三，則十五也，總數之三分二則二十七也，相差過遠，事實上慮難實現，若改其文曰，「惟除有列席代表四分之三到會外，其到會之人數須能達全部會員最高額之過半數，」則其相差較近，欲求實現，尚不甚難，但其餘諸國，在場先後發言者，意見與英代表相反，多主張將法定人數提高而至總數三分之二，謂必如此，乃能促令相距甚遠之東亞南美諸國，常派

代表出席，否則反因限制之過寬，致各締約國易萌忽視會務之心，本會修正公約之宗旨，既不欲令少數強國有操縱會務之嫌，故修正之條文，即從多數代表之意見云，又第三十四款之最後一節修正文曰，「本會會費之分配，應由委員會酌定之，」按照公約原文，會費之分配，僅止英法義日等強國付雙份，每國每年付法幣六萬佛郎，其餘諸國均付單份，即付三萬佛郎，而按公約第卅四款之規定，往昔此諸強國，事實上有「多派代表」及修正公約附件事，側重多數強國意向之優先權，今此等優先權既不能再行繼續，分配之法，不能不改，此其必當另定辦法者一也。查將近加入本會之國，尙有版圖甚小，能力甚微，如歐洲之螺堡 (Luxembourg) 國者，此等小國，航空事微乎其微，若使與其他諸國担任同等之會費，頗不公允，此其必當另定辦法者又一也。又查該會會員，具有航空公約約國之資格者，最先有比，英，坎拿大，澳大利，南非，紐絲綸，印度，法，希臘，日本，葡，南斯烈夫，暹羅，波斯，愛爾蘭等國，現在英及坎拿大澳大利南非紐絲綸印度五郡，暨愛爾蘭一自治邦，又在會力爭，欲以七會員資格而得七權，但歷年英國只付雙份會費，與法國日本相等，並非担任七個單份之會費，是以上列諸國付雙份會費者，有英法日本三國，付單份會費者有比，希臘，葡，南斯烈夫，暹羅，波斯等六國，一九二三年入會者，有付雙份會費之義國，及付單份會費之保加利，捷克二國，一九二四年入會者，有羅馬尼亞，烏渠 (Uruguay) 波蘭等國，一九二六年入會者有智利，一九二七年入會者有沙河記治區，以及瑞典丹麥，一九二八年入會者

有荷蘭，以上均付單份，我國從此入會，本年只須付會費半份，合法幣一萬五千佛郎，明年則付全份，合法幣三萬佛郎，約合華幣三千元，自後年起，須由委員會會議酌定，委員會祕書長露霽 (Albert Roper) 君在場發表意見書一件，略謂「酌定會費之法，其道甚多，例如萬國郵會之分配法，乃定於歐洲大戰以前，其時奧俄等國未分裂，中歐新興諸邦尚未出現，與現在之情勢大異，揆諸現在新局勢，此法已不適用，又如國際度量衡學會之會費分配，乃以人口之多寡為根據，僅此一事為根據，亦覺不其平允，因有時人口衆多之國，而經濟情形反其竭蹶也，又如國際稅則公會會費之分配，乃以商務統計之大小盈出為根據，是法亦有足資參攷之價值，本會會費之分配，似當尋得一最簡之方法，若求將來能定分配之新計劃，必須先行修正本公約，第卅四款之條文，」是以本款最後一節，即據委員會祕書長之意見，書面修正之，俾作他日釐訂會費分配法之準備也。

第三十七款第一節「若二國間，或若干國之間，對本公約之解釋有疑難者，則取決於海牙國際公斷法庭，」此節僅就原約略減數字，其下新加一節，文曰「若二造中有一造不願承受國際法庭之斷決時，則可臨時推定公斷員斷決之。」

第四十一款 無論何國，可以外交上書面之通知，直達本會，而即加入本會為會員，（照此規定，各國均可無條件加入國際航空委員會，較諸一九一九年十月之原約，簡便多矣。）

第四十二款 因十數年來政治情勢前後懸殊，此款完全刪去。

結尾之約文則云本約以法英義三文制定之，遇有疑難，應以法文為準，按臨時會議席間

，各國爲標準文字之問題，辯論亦甚劇烈，結果因各代表公認法文爲外交上通用之文字，故即取之爲標準也。

六月十五日正午十二時，列席各代表，就議事錄簽名，證明臨時會議之全部結束，議事錄後方附誌云，此項簽字，並不負有外交上之責任，各國加入本會爲會員者，仍須由各該政府直接通知本會，惟已爲本會會員之各國，對於修正案尙有一度正式簽字之手續，向例履行此種手續之先，均須先向本國政府請示，本屆臨時會議席間，英法義葡等十一國代表，因事前奉有政府訓令，當於十日午後在會議場正式簽字，此亦可見航空事業之日趨猛進，各國當軸對該公約之特加注意也，惟有美國首席代表商部次長穆克納君，(Hon Mac Cracken)雖表示贊成此會，而忽於閉會之時，提出保留案四款，一，美國代表團保留政府有權禁止他國遊覽飛行器通過本國境內某區域，或准許其本國之遊覽飛行器通過之，惟於有關國際航空商運之飛行器，本國外國可許有同等之待遇(意即若禁外國商運飛行器之通過，本國之飛行器亦在禁止之列也，查一九二七年十二月公佈之飛行器執照章程飛行器共分七種，商運飛行器屬第三種，遊覽飛行器屬第四種，其餘第一種爲載客者，第二種爲遞信者，彼此不容牽混也)，二，美國代表團聲明保留美政府有權與他國單獨訂定與本公約不相抵觸之條約，三，美國代表團聲明保留關稅自主之原則，(此則聲明最近美國之加稅不受國際航空公約之干涉)四，美國代表團代表政府之名義聲言曰，若美政府批准國際航空公約，並非因是而受國際聯合會法律上拘束，(此乃表示美國政府之不願預聞歐事)此保留案頗足以見歐美間最近之態度，因附及之。



難 爲 情 (續)

石曼牛

十六年冬天，張宗昌負固山東，而以徐州爲大本營，我軍前綫時有護勝之宣傳，當時京中盛傳徐州已下。

飛機隊比時駐蚌埠，我奉命同邢釗非飛機師飛赴前綫，早十時起程，天氣極壞，甫飛越長江，飛機即已掩入雲中。當時高度不過五六百尺，而又突起大風，飛機上的羅盤不肯靜止。因高德隆飛機是教練機，不可用作長途，該機上之設備更是簡陋不堪，我們國民革命軍當時進展太速，未能即時購買飛機，又因作戰急迫，只得因陋就簡，所以這區區小教練機，居然傲據高位，忝不爲怪。而我這毫無經驗的幼稚飛行家，居然也乘時而起，充任副隊長之職，經驗雖然沒有，然而飛行熱度却甚高，以故祇知有命令，不知量深淺，一出大門，即走進了龍潭虎穴，好像上帝看我愚昧可笑，故意立在背後玩弄我似的，我在飛機上想着……：我是不怕的，我一路來是很坦白的，是絕無私念的，死亦無愧天地，等着吧！……：釗非有時回過頭來望我，我恐他心慌，我雖滿心危懼。而猶在急窘的時候，裝副笑臉對他，更從袋

中取橘子利糖球遞給他吃，以示鎮靜，此時因氣流播顛太利害，我駕御的力量完全使盡了，飛着飛着，羅盤自己旋轉起來，羅盤愈自轉，這飛機愈失却原有的航向，待風頭一陣吹過，我便在雲裏把羅盤對正一下，及至風頭吹來，這羅盤則又自轉不已，我掙扎着在空中，有一點四十分鐘之久，飛過了一段雲，又遇一段雨，飛過了一段雨，又吹來一陣黃沙，計由京飛蚌不過四五百里之遙，其間天氣變化竟爾如此不測，往上飛，飛過五六千尺，還不看見天日，往下飛，飛到高度表的針在零位，還看不見地物，油量不多，而雲深如此，且因抵抗惡風雨時，氣力已經用盡，今在空中之所以尙能支持者，蓋因剴非常時對我的飛行極端信仰，尙能幫我操縱，而我處在這迫切的危境中，除了鎮靜的覓航向，等待最後命運以外。亦無法可避免此種危險，只得在絕路上等待，等待着，然而一陣風過去了。這飛程就稍稍安靜，我便拿這個機會，對準航向飛去，結果是在臨淮關前，發現了黑烏鳥的一條鐵路綫，更看見了排列齊整的電線杆在左翼下飛過，我心始稍定，鏟非常時或猶未覺，我便搖駕駛桿，給他一個表示，待他回頭，我又笑着用嘴指鐵路和電綫桿給他看，他會意後，也向我點點頭，我更給他一塊糖。他仍答我一笑，二人如脫羈之虎一般，頓時精神爲之一振，未幾則飛到了蚌埠車站，那麼我們的飛行目的，不是蚌埠嗎？而飛行場在蚌埠的那一邊呢？出發時，毫未慮及，而由南京至蚌埠的中間，有沒有山呢？山之最高者，有多高呢？亦不在圖上標出，糊糊塗塗，居然飛到了蚌埠，居然在這樣險惡的天氣中，飛到了蚌埠，回想烏，滁，臨淮中間，遍地

皆山，我們不知如何竟未碰上，而羅盤自轉不已，飛行航向屢失，我們不知如何竟未迷途，這中間我相信有上帝，他不過看我們愚騷可喜，故使這小玩藝，暗示我們一條，時時謹慎，求學不倦的大道，警戒我們的疎忽。

不錯，我們飛到了蚌埠，但是飛機場在何處呢？尤其可笑的是，我們飛到蚌埠時，並未想到要找飛機場，只不過在蚌埠車站上，做了一會躍跳，耍了一耍把戲給車站上的人們看，就便往北繼續的飛去，飛不到五六分鐘，我忽然感覺到……「我的使命是在蚌埠，而我現在却飛過了蚌埠，我到甚麼地方去呢？然則我剛才飛過的車站，明明是蚌埠，何以不見飛機場呢？啊！車站上是不會有飛機場的，我爲何不預先弄清楚呢？車站的南邊嗎？車站北邊嗎？」……我煩悶極了，但我仍鎮靜着，輒用笑臉答覆劇非的回顧，而心燥如焚，正在發急，忽然看見了一列車，裝載着一架貝乃格飛機停在車站上。而尙有一架，正將由飛機場中拆卸，準備上車，當時我的高度僅百餘尺，看得清清楚楚，也就因爲看這東西是自己的。而又是在裝車運走，所以無疑的，認爲我軍必已前進，蚌埠飛機場已在此，走！走！我很堅決的走，不過一邊走一邊想，我飛到那兒去呢？可是，此刻我也曾注意到油量的不夠，然而無可如何，腦海中因受前面種種困難，到此非常疲倦，我一眼看見裝載飛機的列車，好生心喜，遂愈飛愈低，直將車上的號碼都看清楚了，我高興之餘，擊着手巾向立在車上的人們搖擺，表示歡愉，而他們這羣立在車上的人們，也同時迎着帽子，向我機舉搖，我此時，全身好似感受了

情人的溫貼，精神爲之一奮。乃推着機頭，加大速度，向他們面前衝躍了幾回，方始無辜無礙的飛了前往，沿途經過許多大山小山，也看清了許多長壕短堡，和敵人砲位的配備；尤其重要是這戰綫上，和戰壕內，野堡內的人數多寡，沿途的輜重虛實我皆從容不迫的，一邊飛一邊看，我則有類檢閱官，這戰綫上的一切配備，均似準備着等待我，乘了飛機來此一巡，藉作品評標準，我這樣暈頭暈腦的飛着飛着，安然無恙的飛着，忽然看見了個寶塔，並且又看見了一塊水窪，不過距離尙遠，猶難斷認是何地方，我很想喝口水，甚至于馬上就想降落在那地面上，跑到水邊去，又進而看見塔傍有一廣場，內有飛機數架，我的心跳起來了。暗想此番我可有新飛機駕駛了，敵人想必在退却時太倉皇，這飛機給我們完全留下了，肥呀！肥呀！可有稱心之日了，飛了兩年破飛機，被人家輕視了兩年，終等着新的了，想着想着，便到了場邊，我把機一關，一擺一擺下地了，但機有餘力，尙未停止，我已有心關電門，跳下機來，突見場旁有幾匹馬，飛也似的跑開了，而廠中的人們。也向外邊奔逃，接着就聽見可怕的鎗聲響了，連珠似的響了，霎時鷄飛狗跳，全場殺氣騰騰。我見勢不佳，便開足油閘向一個坎邊衝起，又拚命增大速度，轉過頭來。『跑，跑，跑，了不得，吹了，這架小飛機和兩條小命要完了。』雖心中如此想，然而我方寸尙靜，但在劇非回頭，狠狠的望了我一眼之後，我這絕望的念頭，便增劇了，我想，哎呀！錯了，這是敵人呀！那麼，回頭飛吧，逃到山裏去嗎？恐遇土匪，又怕碰山，又不知飛到何方，才無敵人。看看油表，知己沒有多的

油了，我想飛高用油太費，爬高是不可能的，管他媽的，往回飛吧！沿鐵路向南飛，聽天由命，能飛回蚌埠更好，不能就算完了，這可不是玩的，掉過頭來。沿鐵路皆有人向我機射擊，並且眼看他們解大衣，裝子彈，瞄準，有臥下射擊的，也有立着開鎗的，這可不像剛才我飛去的時候，那般肅靜，飛着想，四面看着，而油表在不聽着鎗聲的片刻裏，已顯着油乾了，這螺旋槳，也好像疲倦極了，不聲不響的休息了，我借着勢子一歪，便行強迫下落在一個水邊，不大不小，恰將我機嵌在中間，一點也沒損壞，但我並不知道是否已過敵境，那地方上的土人，飛湧過來，爭看飛機，我心虛不敢直說，立在機上裝腔作勢的問那來看的人，說，此地駐紮的可是張大帥的軍隊嗎？不，不是，是國民革命軍，是蔣介石來了，啊！我這口氣直到聽見蔣介石三字方才吐出，劇非望我伸一伸舌頭，我望劇非擠了擠眼睛，躍下飛機，喜的要哭出來了，緊緊的握住雙手，望着飛機，劇非驚着向我說，我們的機關鎗架子被打破了。是從他腦袋瓜上穿過去的一鎗，我也同樣驚怖着，對他說，我的屁股傍邊連響兩次，可未打到身體，再檢查飛機各部，則全身中彈八九處，微倖皆不是要害。

駐固鎮的是第九師長黃國樑，副師長劉漢珍，參謀何競武他們見我二人飛到了，驚喜萬分，未顧得說旁的，祇是說你二位好危險，萬幸萬幸。接着黃師長說，前一點鐘聽見飛機飛過，未看清楚。頃忽接報告十餘次，皆張宗昌方面下命令給沿鐵路駐軍打飛機。並云打下一架，後又說打錯了，打下的一架是追你們的，現在已落在符離集，我不等他說完，便忙着向他說。我們餓了，請給點飯吃吧！他們聽着都笑起來了，我看他們這笑臉，好像是抑着悲痛

笑的。此時他們對我二人不但深爲慶慰，而且一見如故，相見恨晚，飯後我們將沿途情形報告給黃師長，他們對着軍用地圖笑着說。『可不是，虧你二位，這次于無意中探得如此重要的敵情真是有價值，可也危險極了，觀此形勢，正面決難突破，何參謀也說似此非從右翼攻不可，』我們大家指着地圖，談了半天，黃師長見我們疲倦了，他讓出他自己的被褥給我和劉非睡，這位茲露如母親的師長真是值得我們永久的紀念啊！

天黑了，晚風甚厲，想起了一日內的經過，兀的欲哭，原來我軍自進駐固鎮，佔領薛家廟後，即未前進一步。宿州列車上之飛機，是敵方向回運，備退駐徐州的，而徐州飛機場上之飛機，是新容克，因飛行人員均在休息，故皆靜置未動，而我在南宿州低飛，向火車上的人迎手巾示意時。他們亦舉帽回禮而不打我，我亦毫無懼色者，蓋因敵方亦有一高得隆，他們誤以爲我們是他們的友軍，我們誤以爲他們是我們的前進部隊，我更誤認徐州飛機場中之飛機，是我方俘獲之戰利品，遂悠然自得，而降落于其中，盲人騎瞎馬，夜半臨深池，天下有這種盲人，而就會有這種奇事，一誤再誤，不知死活如此，且猶能活到如今。寫這難爲情。真可謂怪哉怪哉！

這難爲情是續寫的，很長很長，慢慢寫出，可供十餘期之用，是我已往的過失，也是我未來的借鑒。亦是全世界飛行人所常犯的大毛病，不過我從未見一人，肯將自己的——荒謬，冒失——寫出，也或者是恐喪失了大飛行家的身分吧！

我相信遺傳下的『飛戰過失』皆是由這些不說真話的人惹出來，願後之來者，人存真實之念，將自己經驗寫出，報告世人，亦未始不是我飛行界之福也。

曼牛附識

國內瑣聞

▲雲南航空司令部取消改組爲隊

去年八月一日，雲南航空司令部，因劉沛泉司令辭職後，即奉令改組爲隊，名爲討逆軍第十路航空隊，以張汝漢爲隊長，李法融李嘉明爲附隊長，隊內組織，範圍縮小，一般職員，均用航空專才，以資熟手云。

▲雲南航空學校招第三期生

雲南航空學校，於民國十一年與民國十三年，先後招收學生數十名，均已畢業，現因服務於各地，不敷調遣，特于十九年九月十五日，又招新生六十名，分爲飛行機械二科，于十二月十五日，正式舉行開學典禮，令各學員上課云。

中國航空公司

撤革溺職人員

漢辦事處由交部派員主持

交長王伯羣，以上年十二月二十五日，蔣主席由漢回京，原係包用中國航空公司上海號飛機，約定是日九時飛航，乃公司漢口辦事處人員，竟不守信約，於未到約定時間，即行飛航，彼時在軍事期間，本國最高當局照章包僱飛機，該辦事處，竟如此玩忽，實屬悖謬，令該公司嚴重飭查，並將飛行師美國人萬福，機場總管美國人屋德，事務員馬慶舜等，均予撤職，聽候查辦，該營業組主任王錫昌，機航組主任美國人史密斯，督率無方，副機行師周瑣，臨時未能匡正，均各予記大過一次，並將漢口辦事處一職，另派該部技正朱斌侯前往主持云。

□我國郵運航空路

交部據郵政總局呈，謂國際聯郵公會，函請調查我國現時業經開辦之航空郵路，以及預計一九三一年內開辦之航空郵路，以便繪製國際航空郵圖，及本年上半年準備開航之郵路，製爲一表，發交轉知，計業經開航者，爲中國

航空公司之滬蓉航空綫，兩廣民川航空公司之廣州至汕頭，南甯，雲口等綫，預計本年上半年開航者，為中國航空公司，之南京至北平綫，上海至廣州綫，歐亞航空公司之由南京經北平，滿洲里沿西比利亞鐵路至歐洲等綫。

▲航空郵包繼續減費

航空郵包資例，前經改為每重二十公分，收費一角五分。截至上年十一月止，業已期滿，茲經郵局商明中國航空公司上項包裹郵費，仍照前例減收，至本年三月底止。

●日購英飛艇過滬

可乘二百餘人

日本海軍省，曾向英國蓄德兄弟公司，定造飛艇一艘，容積之大，可乘百餘人，每小時速度達一百五十哩，即德國之飛艇，猶將望塵莫及，據稱目下世界最大之飛艇，刻已製造完竣，裝船運日，業於星期二抵滬，而於星期四出口，由日郵之豐橋丸承裝，聞將運至日本川西飛機製造廠，由英技師裝配，倘將來試飛後，成績優良，川西製造廠亦將自造同式飛艇一艘云。

□美女飛行家

約翰孫將飛平

(一月十七日，北平通訊)平津衛戍司令部昨接東北邊防公署訓令；以准天津英總領事翟蘭恩函稱，前孤身由英國飛行澳洲之約翰孫女士，將於日內隻身由倫敦取道俄國暨西北利亞飛來北平，轉赴南京上海。該女士並未帶攝影器及無線電機，倘在華北及東三省着落時，請飭屬保護等語，仰該部轉飭所屬，如該機在平着落，着即保護，以重邦誼云。

航空教導隊不久成立

中央航空班學員，早已全體畢業，原擬分發航空署各隊見習，該學員等以各隊飛機，均在前方作戰，殊感不便，遂舉代表數人，向蔣主席懇求三點，(1)設高級訓練班，將所有全體異業學員，重加訓練，以期上進，(2)向航空署借各種飛機，以資練習，(3)速向外洋購買新機開蔣主席，已准其所請，在軍校內，附設一航空教導隊，俾各學員，得充分練習，現已令着組織，不久即可成立云。

黃副署長秉衡出國在即

△出國考察之原因與目的▽

●與新聞記者之談話

航空署副署長兼中央軍校航空班主任黃君秉衡。將出國考察，各報記者因聞其將於本月初放洋，為欲明瞭其出國考察之原因及目的，特於一月二十八日訪晤黃君談話，記之如下：

出國原因

記者詢以因何於此時出國，黃君答稱，我國航空事業無論在物質與精神各方面，均無有規則之設施，與組織，故本人久有出國考察歐美以樹發展之基，蔣主席亦早面允，無如年來軍閥迭起，身當戰役未克成行，現在討逆戰事敘定，於月初向蔣主席重申前請，蒙其批准，素志克償，實平生快事。

考察目的

詢以考察目的如何，據云，在物質方面當注意航空之技術與設備，在精神方面，當研究其組織之功能與行政之方法，所謂考察目的，原在乎取人之長，益

己之短，當就國內情勢與國外現狀，二者綜合觀感，以為將來航空大計措施之準備。

本兼各職仍舊

記者又詢以現任各職是否辭去，據云，此次出國因係本人懇切要求，蔣主席雖特允，但仍囑早日回國，自不便再提及辭職，好在署務有張署長惠長總領，校務可由副主任暫代，固無妨也，談至此，記者遂興辭而去。

附黃君略歷

按黃君秉衡，係浙江餘姚人，民五入海軍，民九加入中華革命黨，改入廣東航空學校，民十由孫總理送入美國瓦勒航空學校專習飛行，民十二回國。歷經北伐諸役，曾任廣東航空學校校長，總司令部航空處長，航空大隊司令，及現任本兼各職，為黨服務十餘年，凡有重要戰役，均曾參加，晉勳至二等寶鼎章，為我國之航空驍將云。

歐亞航空會議

追認僱員合同

雙清代董事長

歐亞航空公司二十九日下午，在交通部先開中德雙方代表

會議，王伯羣主席，依次討論，(一)關於雙清莫庸兩代表在德所簽訂之僱員合同，提出追認，(二)歐亞航空公司董事長，韋以勳辭總經理兼職，議決。由副董事長雙清代理，繼開第三次董事會，除王伯羣退席外，雙方出席人員如上，德方續有漢沙公司法律顧問劉世芳出席，由韋以勳主席，決議，(一)由歐亞航空公司函知中德兩方，催繳股款，(二)公司登記，函請交通部轉咨實業部速辦，(三)全部股票，一次印齊，按已繳成數發給(四)公司組織分三組，(一)財務，(二)運輸，(三)機航，各組設主任一，財務組主任林天蘭，營運組李景樞，機航組石密德，各組職員由各組主任分別選任，完全採用商業組織，以少用冗員爲旨，(五)關於機件及航空人員之保險，第一年暫在德國辦理，(六)指派林天蘭，李景樞，石密德三主任，造具公司預算，以最少開支爲標準，(七)公司總辦事處，設在南京，在地址未覓定以前，暫在上海交通部駐滬辦事處辦公，(八)南京，上海，北平等處機房案，及沿線各站廠棚，應於試航前設備完結，(九)公司標記，採用鷲字，(十)公司服務人員制服，推定雙清草擬式樣，提請交下次董事會決議。

在京航空同人公餞

黃副署長赴美考查航空

航空署副署長黃秉衡，此次奉蔣總司令命令，赴美國考查航空，預定二月八日，由上海開帆，在美國担擱三個月，并由總部發給美金一萬二千元，以爲費用之需。在京航空同人，於一月三十日下午六時，假金陵春飯店，公餞歡送，是晚，張惠長署長，黃秉衡副署長，厲汝燕副主任，均有演說，至九時始散席云。

東北調選航空入伍生

一月三十一日，東北航空軍司令部，鑒於航空人才之需要，在學生隊內，選拔優秀者三十名，以充訓練航空技術之入伍生云。

國外瑣聞

美國發展大西洋航空郵運

△副郵長之計劃

(華盛頓訊)美副郵長葛洛佛氏於十三號宣稱，橫斷大西洋郵務航空事業，招人投標承辦，定於本年七月一號開始，合同期限十年，投票人資格，須為美國公民，或美國公司，公司之股本，須由美國公民佔百分之七十五，所用飛機須在美國製造者，郵務航空路之出發點為紐約，經由佛及亞州之瑞福克或南加洛立那州之卻來斯登至般末達，再由般末達經阿索斯島而橫渡大西洋云。

▲週行世界航空路將實現

成立後中英間交通可縮短兩星期時間

橫斷大西洋航空路已由英美財團計劃

(紐約訊)世界一周郵務航空路之開設運動，經最近展開之國際航空會議之結果，如進行順當，將於本年終實

現。大西洋橫斷航空路，已由英美財團計劃，美交通部亦於最近發表，「美政府對於經由阿拉斯加創設中美間航空路一節，正在慎重考慮。」據美國交部次長葛洛佛氏談，此世界一周航空路之開設，非必不可能，此計劃與已計劃之大西洋橫斷航空路，俱由美國大西洋沿岸，選依飛機飛往詩家谷坎拿大溫亞伯，及北西部地方，由此往阿拉斯加飛向東方，此舉如實現，英國與中國間之運輸交通，可較現在提早二星期。對於開設此航空路之運動。於最近在坎拿大溫尼伯舉行之國際郵務飛行會議，亦有進行。又俄政府亦維持此計劃，已於數年前中俄飛行家從事白林海峽地方之定期航空路，關於歐亞聯運，亦曾試行一重要計劃，如此計劃成功，則本年六月內將開設柏林莫斯科間之歐亞最初航空路，而此項計畫實現時：世界一周之航空路，將由柏林輕里斯本，亞連爾，華國坎拿大，阿拉斯加。再由白林海峽道經東京，上海，莫斯科，過返柏林云。

美國

女飛行家統計

總數近四百名

據美國商部發表，在本年元旦日，全美領有飛行士許可證者，共一萬五千二百八十名，又司機士八千九百十三名，女飛行家三百八十五名，民間飛機數七千三百五十四架，去年一年間飛行士數增加五千零六十五名云。

美英印

航空新協定

由舊金山運貨
兩星期到印度

(倫敦訊)英帝國航空公司白星輪船公司間，現成立關於紐約敦倫印度間之高速度航空促進之協定。依此新高速航空線，由舊金山至印度，貨物可於二星期內運到，而紐約印度間之航空時間，實僅十一日，此路線俟英帝國航空公司開始英國南非間之航空後，即將實現云。

蘇俄發展遠東航線

(二十五日莫斯科電)蘇俄當道，表示本年內決定添

辦之航空路線共達五萬公里，除莫斯科與伊爾庫次克間原有航線，將展至海參崴外，遠東方面將添一新線，由黑龍江口之亞港，經鄂霍次克等處至瓦倫爲止，共長六千四百公哩，又歐洲方面自莫斯科至黑海濱之鄂喜薩，亦將開辦航空新線，此外從事籌備者，更有數綫云。

蘇俄新發明

鋼鐵製飛船

可大可小伸縮自由

赤道兩極最適飛行

(海參崴訊)蘇俄學界發表俄老理學者歐柯夫斯基氏，本年七十三歲，現完成硬金屬製飛船之發明，於世界航空界可劃一新時期。該飛船之設計，現尙嚴守秘密，大體全部以波狀金屬(鋼鐵或鐵)製造依於腹部之伸縮。容量可自由變更，充填氣體之濃度平均三十度，而於零度至六十度間調節自由，無庸放氣。昇降而後，絕無火災之虞，亦不因氣體漏出而減其上浮力，在天氣不佳時可上昇至適當處所，待復原時再選擇降下地點。具耐久力，建造費亦較橡皮布者廉至五十分之一，其最大特徵，在依於金屬之

光澤，太陽熱及冷氣之影響輕微，於赤道地帶及極地飛行極為安全，去年底決先建造四十人之飛機，已完成設計（價格四十萬盧布），俄政府當局予以贊助，力謀實現云。

波蘭飛機

飛入德境拍照

德總理東巡飛來窺探

德國已向波嚴重抗議

（十日柏林電）德總理白魯甯，率高級官吏多人，於四日出京巡按東普魯士，視民疾苦，九日行至德領西萊細亞之奧浦恩城，方出席歡迎大會，時忽有波蘭陸軍飛機三架，越境繞飛城上數匝而去，未幾兩機因機器障礙，被迫降落德境，即由德警扣留，並捕逮駕駛員，搜其機中，竟攝有白氏抵境及歡迎大會之照片多幀，德人認為波當道故意侮辱，德總理甚為憤慨，今日已由德國駐波公使向波外部提出嚴重抗議。

波蘭飛機再入德境

距上次道歉僅數日

德輿論界極為憤慨

（十八日柏林電）波蘭陸軍飛機一架，又擅入德境，飛至保羅道夫天空，離地僅四百八尺，此舉距波政府對於奧不思事件正式道歉，不過數日，故德報極為憤慨云。

德奧意三國

增進空中交通

統一定期航空聯運時刻

討論日夜航空安全方法

（十五日慕尼黑電）德奧意三國天空交通業代表，今日在此間開會，謀締協定，促增三國天空交通之進步，如定期航空綫聯運時刻之統一，及增進日夜航空之安全方法等均在討論之列，聞柏林與羅馬間不久將開辦客郵特別航空線云。

意飛機隊

十架飛抵巴西

一架燒死五人

（羅馬電）意飛機十二架，分作三隊，由航空總長巴爾部將軍率領，六晨三時自斐洲葡屬幾內亞之波羅瑪啓行，橫渡大西洋向巴西之那泰爾海港進發，沿途有意艦七艘

分段逡巡洋面，以備應援，晚六時十架安然降落巴西那泰爾海港，另一機尙滯中途，餘一機因機械障礙，中途降落，由巡艦拖帶，當意飛機隊抵港時，巴西飛機數架前往迎迓，導之入境，此次意航空隊橫渡大西洋之壯舉，所以觀耀實力，表示意空軍之進步，故朝野上下，非常注意，當飛行之際，各報每小時刊行號外一次，及既接巴爾部將軍安抵那泰爾官電，舉國歡騰，今日全國大都會中，家家旗幟飛揚。人人休假慶祝，各國賀電亦復紛至沓來，料巴爾部將軍及十飛機艇長回國後將膺特獎，惟自斐洲起飛時，一機被火焚燬燒死五人云。

西班牙

解散空軍

革黨宣傳

將再度起事

國家不足

一家之私產

(九日瑪德里電) 西班牙王已下諭，將國內航空隊遣散，將該隊人員安插於海陸兩軍中，同時國內謠言騰起，

謂不出月底，將有革命暴發，舉黨人員到處分發傳單，謂上次之發作，僅爲小試牛刀，乃爲第二次大舉之先聲，國家爲人民之國家，不應張爲一家之私產，故推翻專制，創立共和，爲民衆之天職云云。

馬賽西貢間

航空郵務開始

(十七日馬賽電) 馬賽與西貢間之航空郵務，已於今晨開始，海面飛機敘利亞號或駕駛機師技師無線電報員各一人，搭客兩人，郵件六十三基洛，動物數隻，由此啓程，飛往大馬，抵大馬後，其郵件由另一飛機取道印度暹羅送至西貢，計其飛程，約需時十日至十二日之間，此次爲試飛，自二月十四日起，每隔十四日，逢星期六日，將有航空郵件自馬賽運出云。



統一國際航空轉運條例公約 全文

德國總統奧國總統比國王巴西國總統布國王中華民國主席丹表國王埃及國王西班牙國王愛斯多尼國元首芬蘭國總統法國總統英國王印度國皇帝希臘國總統匈牙利國攝政王意國王日本國皇帝里多尼國總統盧森堡女公爵墨西哥國總統那威國王荷蘭國王后波蘭國總統羅馬利亞國王瑞典國王瑞士聯邦政府捷克國總統蘇俄政府委內瑞諫國總統由哥斯拉維國王鑒於國際航空轉運應用文件及轉運人責任有劃一之必要於是各派全權代表議決并簽定條約如下

第一章 宗旨 定義

第一條 (一) 旅客行李貨物係出資用航空器轉運於國際者適本公約不出資而用航空器之航空轉運企業亦適用之

(二) 本公約所謂國際轉運係指凡轉運之起點與

終點間無論有無間斷轉運或移轉轉運而其起終點均在兩協約國之領土者及同在一協約國之領土而其一站在另一協約或非協約國之領土或保護國或主權施行地者而言其無上述之站而在同一協約國領土或保護國或主權施行地間之轉運在本公約不得謂為國際轉運

(三) 由數轉運人繼續用航空運輸時視同一次轉運適用本公約惟各當事人應協定作為一次航行并議定合同聲明不因完全在同一協約國領土或保護國或主權施行地施行而失其國際性質

第二條 (一) 凡國家或法人經營之轉運企業合於第一條之規定者適用本公約

(二) 國際郵政協約所規定之轉運不適用本公約

第二章 轉運證書

第一節 客票

第三條 (一) 備運旅客時轉運人應發給客票票上須載明

左列各事項

(甲) 發票地點及日期

(乙) 起點及終點

(丙) 旅客簡章惟轉運人遇必要時有修改權但不得以不失國際轉運性質為限

(丁) 轉運人姓名住址

(戊) 聲明此種轉運之責任係依照本公約之規定

(三) 行李單應載明左列各事項

(甲) 發給地點及日期

(乙) 起點及終點

(丙) 轉運人姓名住址

(丁) 客票號數

(戊) 聲明行李應交付與持單人

(己) 包裹之件數及重量

(庚) 按第二十二條第二款之規定應載明行李價值

(辛) 聲明此種轉運之責任係依照本公約之規定

(二) 不帶客票客票不合格或遺失時依本公約所立之轉運合同不因之而失其存在或失其效力轉運人若備運旅客不給客票無權享受本公約所定免除責任或限制責任之利益

第二節 行李單

第四條 (一) 轉運行李時除小件者由旅客自行看管外轉運人應發給行李單

(二) 行李單應備兩份旅客轉運人各執其一

(四) 不帶行李單行李單不合格或遺失時依本公約所立轉運合同不因之而失其存在或失其效力轉運人若接受行李而不給行李單或單上不載(丁)(己)(辛)各款事項無權享受本公約所定免除責任或限制責任之利益

第三節 航空轉運書

第五條 (一) 轉運人有要求寄物人給與證書之權此證書

名曰「航空轉運書」寄物人要求轉運人
接受此證書之權

(二) 不帶證書證書不合格或遺失時依本公約
所立轉運合同不因之而失其存在或失其效
力但須依第九條之規定辦理

第六條 (一) 航空轉運書應由寄物人備具三份與貨物同
時交付

(二) 第一份書明「存轉運人」由寄物人簽名第
二份「存收物人」由寄物人轉運人共同簽
名與貨物隨行第三份由轉運人簽名於貨物
到達後交與寄物人

(三) 轉運人收貨時應即簽名

(四) 轉運人簽名可以名章代之寄物人簽名可以
用印成之名紙或名章代之

(五) 若依寄物人要求由轉運人備航空轉運書
除有異議外轉運人之行為視為寄物人之行
爲

第七條 如貨物係多件包裹時轉運人有要求寄物人各具航
空轉運書之權

第八條 航空轉運書應載明左列各事項

(天) 航空轉運書成立地點及日期

(地) 起點及終點

(元) 轉運簡章惟轉運人於必要時有修改權但以
不失國際轉運性質爲限

(黃) 寄物人姓名住址

(宇) 第一轉運人姓名住址

(宙) 如有收物人則收物人姓名住址

(洪) 貨物性質

(荒) 包裹之件數式樣特別標誌或號數

(日) 貨物之重量容積或尺寸

(月) 貨物式樣及其裝捆之外形

(盈) 如轉運費已約定須載明應付費之時地人

(辰) 如係取物時付款者須載明貨物之價值及其
雜費之總數

(辰) 依第二十二條第二款之規定所報價目總數

(宿) 航空轉運書份數

(列) 交與轉運人之航空轉運書附屬文件

(張) 如有約明轉運期限及應遵之航程亦當簡明

載入

(寒)聲明此種轉運之責任係依本公約之規定

第九條 轉運人如接收貨物而不具航空轉運書或書中不載

明第八條由(天)至(日)及(寒)各款者無權享受本公約所定免除責任或限制責任之利益

第十條 (一)寄物人對於載在航空轉運書上之說明及報告應負真確之責

(二)凡轉運人或他人因前項說明及報告不合格

不準確或不完全所受之損失均由寄物人負賠償

第十一條 (一)航空轉運書為訂定合同收到貨物及轉運規則之憑證但有反證者不在此限

(二)貨物之輕重尺寸裝捆式樣及包裹件數除有反證外均以航空轉運書所載為憑其數量容積及狀況須經轉運人於寄物人前按航空轉運書所載當面驗明後始足為憑

第十二條 (一)寄物人為履行航空轉運合同之必要有處分貨物之權即在起點或終點之航空場可將貨物取出或於航程中遇有除落時可中

第十三條 (一)除前條規定各例外自貨物到地日起收物人有要求轉運人交付航空轉運書權並應付總數付訖及航空轉運書所載條件均履行後得要求人交付貨物

止其運輸或未至到達地即使之交貨或中途使之將貨交與航空轉運書上於載收貨人外之另一人或使之航回原航空場惟行使此權時當盡量勿使轉運人及他寄物人受損失并必須償還因此應用之各費

(二)遇寄物人之要求有不能執行時轉運人應即通知之

(三)轉運人遵行寄物人之要求而不向之索取航空轉運書時對於照例帶有航空轉運書者因此所受之損害應負其責但已向寄物人涉訟時不在此限

(四)按第十三條之規定當收物人之權利發生時寄物人之權利即喪失但如收物人不受航空轉運書或貨物或不能達到時寄物人之權利仍舊存在

(二) 除有另約外轉運人應於貨物到地時即通知收物人

(三) 貨物損失如轉運人已承認或貨物已過應到之日七日而仍不到時收貨人對於轉運人得行使轉運合同內所訂之權利

第十四條 寄物人收物人祇須履行轉運合同之要點不論為本身利益或對方利益可行使第十二條第十三兩條條文之權利

第十五條 (一) 第十二第十三及第十四諸條之規定不影響於寄物人與收物人間之各種法律關係亦不害及寄物人或收物人與第三者之關係

(二) 所訂合同內容如與第十二第十三第十四各條之規定不同時應載明於航空轉運書

第十六條 (一) 寄物人應加具說明附於航空轉運書以備中途應付海關稅卡警察等機關之用如因此種說明及文件未備或不充足或不合格而致轉運人受損失時應由寄物人負責賠償但因轉運人及其職員之過失所致者不

在此例 (二) 轉運人無審核此種說明及文件是否準確或充足之必要

第三章 轉運人之責任

第十七條 航空器在飛行中或升降時旅客因而受傷無論輕重或致死亡皆由轉運人負責賠償

第十八條 (一) 已經登記之行季或貨物在航空轉運期內有毀壞遺失或損傷皆由轉運人負責賠償 (二) 前款所云航空轉運期係指行李或貨物交轉運人後而言即在航空場中或在航空器上或在飛行場外降落之任何地上均包括在內

(三) 航空轉運期不包括飛行場外任何陸地海河運輸有必需經陸地海河者除有特別規定外其賠償均按照航空轉運之規定

第十九條 航空轉運之旅客行李貨物因遲到所受之損失概由轉運人負責賠償

第二十條 (一) 轉運人如能證明自己及其職員曾盡量避免損失或係不可抗力時可不負賠償之責

(二) 轉運人於運輸行李貨物時如能證明係因駕

駛術之錯誤而發生之損失及轉運人與其職

員曾盡量使之避免時不負賠償之責

第廿一條 轉運人如能證明係因故意傷害或助成此種

損失時法庭依其職權得免除或減輕轉運人之責

任

第廿二條 (一) 運輸旅客時轉運人對每一旅客之賠償以

十二萬五千佛郎為限若該管法庭所適用

之法律係規定一種撫卹年金者則其年金

之基本金不得逾此限但與轉運人有特別

規定者其賠償得超過此數

(二) 運輸已經登記之行李貨物轉運人之責任

以每啓羅克蘭母二百五十佛郎為限惟寄

物人交包裹時有特別聲明者不在此限遇

此情形時轉運人除能證明所聲明之價值

比原價較高外應照所聲明價值賠償

(三) 關於旅客自帶之行李轉運人對於每一旅

客之責任以五千佛郎為限

(四) 以上佛郎係指金佛郎而言各地可折為本

國貨幣計算

第廿三條 凡避免或限制轉運人責任之合同比本公約所規

定更輕者一概無效

第廿四條 (一) 遇第十八第十九兩條之事實發生時其責

任祇限於本公約之規定

(二) 遇第十七條之事實發生時前款之規定適

用之并不礙及各人本身之各種權利及訴

權

第廿五條 (一) 如因欺詐而致損害或依該管法庭所適用

之法律認為同於欺詐之錯誤所致之損害

轉運人無權享受本公約所定免除或限制

其責任之利益

(二) 職員服務時如因前款情事而致損害轉運

人亦無權享受本公約所定免除責任或限

制其責之權利

第廿六條 (一) 行李貨物經收物人接受無異議者即認為

與轉運書所載相符完好到達

(二) 行李貨物有損壞時收物人應於發覺時即

向轉運人聲明異議自收到日起計算行李

至遲不得出三日貨物不得出七日若係因

遲到者則自接貨後十四日內應聲明異議

(三) 各種異議應書於航空轉運書上或另書之

於規定期限內寄與轉運人

(四) 規定期限以外所有對於轉運人之異議概

不接受惟轉運人犯欺詐行為時不在此限

第廿七條 若轉運人死亡則本公約所規定之責任適用於其

權利承繼人

第廿八條 (一) 履行責任時可由對方之要求在一協約國

之領土或在轉運人所在地或轉運總所所

在地或經理合同之商號所在地或收物人

所在地之法庭履行之

(二) 前項案件應按受理法庭之法律處理之

第廿九條 (一) 關於責任案件應自物貨到地日或航空器

應到之日或制止轉運日起兩年內提起訴

訟

(二) 計日方法由受理法庭定之

第卅條 (一) 按第一條第三款之規定由數轉運人繼續

運輸時每轉運人如皆接受旅客行李貨物

應遵照本公約之規定可為締結轉運合同

之一人但此合同與其經營轉運部分須有

關係

(二) 遇前項轉運時旅客或其權利承繼人只能

對災難或包險發生部分之經營轉運人起

訴惟第一轉運人有另約規定負全部航行

之責時不在此限

(三) 關於行李貨物之爭議寄物人得對於第一

轉運人起訴收物人有要求最終轉運人交

付行李貨物之權寄物人收物人均可對於

毀壞遺失傷害或遲到發生部分之經營轉

運人起訴各經營轉運人應完全對寄物人

收物人負責

第四章 混合轉運之規定

第卅一條 (一) 凡一部分用航空一部分用別種方法之轉

運其航空轉運部分如合於第一條之規定

時本公約適用於此部分

(二) 遇混合轉運時祇須關於航空轉運部分遵

守本約之規定本公約并不禁止將別種轉

運方法之條件載入航空轉運書

第五章 總結規定

第卅二條 各當事人於損失未發生前依據他種法律或變更裁判手續而訂定之一切轉運合同或條件與本公約違反者均無效惟運輸貨物時在本公約範圍內可用仲裁制但此種仲裁當在第二十八條第一款規定之法庭行之

第卅三條 本公約并不禁止轉運人拒絕訂立轉運合同或締結不與本公約衝突之條件

第卅四條 凡在經營定期航線之航空企業其初次國際試航及在尋常航空營業外有特殊情形之運輸不適用本公約

第卅五條 本公約所謂日期係包括星期日及休假日計算

第卅六條 本公約係用法文祇一份存於波蘭國外交部之圖書館由波蘭國政府將抄本校對後分送各協約國

第卅七條 (一) 本公約當由各國政府批准其批准書存於波蘭國外交部圖書館由波蘭國政府照會各協約國

(二) 本公約經五協約國批准自第五國批准書

寄存後九十日起五國間即發生效力嗣此每一協約國批准書寄存後九十日起對於已批准三國發生效力

(三) 每次批准書寄存日期及本公約發生效力

日期均由波蘭國政府照會各協約國

第卅八條 (一) 本公約自發生效力後各國均可加入

(二) 加入時應照會波蘭政府由該政府照會各協約國

(三) 加入國自照會波蘭政府後九十日起發生效力

效力

第卅九條 (一) 協約國欲退出本公約時應照會波蘭政府該政府即照會各協約國

(二) 退約照會達到後六個月宣告退約國之退約照會始發生效力

約照會始發生效力

第四十條 (一) 協約國於簽字或寄存批准書或加入時可聲明本公約不適用於其全部或一部分之

屬地或保護國或主權施行地

(二) 各協約國經聲明本公約不適用於其屬地或保護國或主權施行地全部或一部分後

或保護國或主權施行地全部或一部分後

仍可隨時將其屬地或保護國或主權施行地全部或一部分加入

本公約於一九二九年十月十二日訂於波京簽約期截至一九三十年一月卅一日止

(三) 各協約國按其本國所定可分別為其屬地

(以下各代表姓名未譯)

或保護國或主權施行地全部或一部分對

附錄 第二條之附文

於本公約宣告退約

各協約國於批准或加入時有宣告本公約第二條第一款不適

第四十一條 各協約國最早當於本公約發生效力二年後始

用於其本國政府所經管與其屬地或保護國或主權施行地間

有召集國際會議討論修正本公約之權并應照

之航空轉運之權

會涉蘭政府由該政府預備下次會議各項手續

(以下各代表姓名未譯)





公牘

呈文 (附簽呈)

●軍政部部长何應欽呈行政院爲請
分令財部轉飭江西財政特派員及
江西省府會商修築九江機場由

呈爲據情轉呈仰祈

鑒核施行事案據航空署長張惠長簽呈稱爲簽呈事案據屬署
九江航空站長汪先倫代電略稱職站機場迭經呈請江西省政
府撥款修築至今數月仍未奉令照撥懇請設法進行以期早日
興工免誤戎機而利航務等由查此案前奉鈞部交下行政院秘
書處函以據江西省政府呈爲建築九江機場經費擬請援例請
令財部轉令江西財政特派員公署照撥一案當以九江航站爲
京拉京桂航空綫中重要之一站關於機場地點既經省縣政
府會查勘定自宜設法早爲修築以應需要至於所需款項前經

呈奉

國民政府指令第九七六號飭由各省自籌的款開支應否准照
所請援例之處經簽奉轉呈核示在案惟迄今日久尙未奉復查
九江居京漢之間軍商往來飛行必經該處降落添油現值剿共
軍事緊張之時飛行任務更爲繁劇若不將該處機場從早修築
則將來貽誤戎機關係至鉅據電前情究應如何辦理之處理合
擬同呈稿呈請鑒核轉呈

行政院核示施行實爲公便等情查此案前准

鈞院秘書處函抄江西省政府原呈到部當經據情函復請予轉
呈核示在案至今確已日久尙未奉復查該九江航站爲京漢綫
最要航站之一若無完善機場則不免貽誤戎機而礙商務據呈
前情擬請分令財部轉行江西財政特派員及江西省政府即予
會商辦理俾期早日興工而利航務實爲公便謹呈

二十年一月廿七日

●軍政部部长何應欽呈行政院爲據
航空署呈以外機入境應先一月通
知等情轉請鑒核轉呈備案由

呈爲轉呈仰祈

鑒核轉呈備案事案據航空署長張惠長簽呈稱爲簽呈事竊外國飛機飛航中國國境應經我國政府特許方得飛航入境前經訂定臨時特許外國飛機飛航國境暫行辦法施行在案惟近查各國來華飛機多未遵照規定履行即或有之非因時間急迫不及通知檢查即其所報事項極端簡略無憑核處似此情形不特有損政府尊嚴更恐空中主權坐此寢假喪失屬署爲杜漸防微切實取締起見經函外交部請其查酌可否轉行駐華各外使嗣後凡有外機來華務須先期一月將應列各項按照規定詳晰列報靜候中國政府核准並須於各升降地點隨受中國政府派員之檢查倘其所報事項不詳或時間過倉卒應即拒絕其入境如經拒絕入境而竟自飛入者應即將其航空器扣留呈候國府處理等語去後旋准外交部復函以准函前由除函駐華各國使館外相應函復等因查此案現經外交部轉函各外使館知照固屬已成定案惟事關對外關係重大理合簽呈鑒核轉呈備

案以昭慎重實爲公便等情據此除批示外理合備文轉呈仰祈鑒核轉呈備案實爲公便謹呈 二十年一月廿九日

●本署署長張惠長簽呈軍政部爲奉
交下民立飛行總會再請發給補助
費案奉 代部長批仍照軍需署所
擬將監督管理該會辦法核定再行
發給等因遵經擬訂軍政部監督管
理民辦航空事業暫行規則繕正呈
請核訂公布施行並將該會補助費
核准飭發由

爲簽呈事案查前奉

鈞長交下關於可海民立飛行總會代表厲汝燕再請發給該會補助費一案奉

代部長批諭仍照軍需署所擬將管理監督該會辦法核定後再行發給補助費等因奉此竊查民辦航空事業已有勃興之勢外機入境之交涉日益繁複航空運輸日益增盛航空貿易日益激

增本應請國府早日公布航空法（即北前政府所稱航空條例）以資遵行而便管理但此項根本大法自擬訂至於公布中間經過起草搜集材料及立法院討論審查至少非有半年不能竣事爲應目前之急需計實祇有就事實需要隨時分別擬訂暫資遵守之一法惟關於擬訂管理監督該會之辦法時有數點須注意之事項不可不加以考慮（一）該會既稱民立顯然爲民辦航空事業之一種似應訂名爲監督管理民辦航空之規則庶可將管理監督該會辦法包括在內以免過於繁瑣（二）欲訂一管理民辦事業之法規而不涉及一般人民之權利義務本屬難能但爲求以部令公布早日實施計仍應顧及此旨以免責難而重功令（三）航空器註冊及航空員勝任證書允許狀頒給辦法前曾呈經部令核准但未依法令程式公布爲求增加該辦法之效力計尤宜於此項規則之中取得根據茲經嚴密準此三點原則擬訂軍政部監督管理民辦航空事業暫行規則草案十九條理合繕正備文呈請

鑒核至該飛行總會之定期補助費亦擬懇予核准飭發是否有當伏乞

批示祇遵謹呈 二十年一月七日

●本署署長張惠長簽呈軍政部爲奉

交下交通部咨請利用本部現有軍

用飛機場站事屬可行惟如何利用

應請飭由該公司派員來署商訂具

體辦法當否請示由

爲簽呈事案奉

鈞部交下交通部第四號咨開爲咨請事查本部呈請

國民政府核准舉辦之中國航空公司京平綫及歐亞航空公司

歐亞綫均係沿平浦路綫飛行茲爲提早開航便利郵遞起見所

有沿途場站擬即利用貴部現有之軍用飛機場站從事設備以

節糜費相應咨請飭令沿途各場站對於該公司前往籌劃設備

及飛昇下降等予以協助保護並希見復至級公誼等因奉

批可等因查事屬可行惟如何利用擬請飭由該公司迅派委員

來署商訂具體辦法以憑飭站協助是否有當理合簽請

鑒核示遵謹呈 二十年一月十三日

●本署署長張惠長呈總司令蔣爲據

長沙航空站長周錫成呈請轉呈電

飭湘省府即予修築棚廠由

呈為據情轉呈事案據 署長沙航空站長周錫成呈稱職站飛機棚廠前被匪共拆毀業經呈報在案迭經呈請湘省府准予修築而該省府遲延至今仍以無款為辭連月以來飛機停放露天風摧日蝕損毀堪虞懇予轉呈

總座電飭湘省府即予興工修築等情查各省修築機場棚廠前經 屬署呈奉

軍政部轉奉

國民政府指令應由各省自籌的款開支等因湘省為匪共淵跡之區當茲剿匪軍事尚未結束以前所有機場棚廠需用至關緊要據呈前情除指令外理合據情轉呈

鈞座仰祈

鑒核賜電湘省府即予興工修築以利軍用而便飛行實為公便

謹呈 二十年一月十五日

●本署署長張惠長呈軍政部為請設

防空隊以維國防懇祈鑒核示遵由

呈為請設防空隊以維國防仰祈

鑒核示遵事竊查各國自空軍競進以來而防空隊亦隨之日漸發達良以空軍行動既無限制地面上不得不有充分之防備以圖自衛也據 署趙科長雲鵬等報告此次考察日本航空情形不特其空軍力謀擴充而防空隊亦積極講求甚至其大阪兵工廠停造各項砲位只造高射砲以備應用防空隊之需要於此可見一斑我國飛機較少以後不幸再有戰事則制空權未必始終操之於我而是項防空設備更須從速進行例如首都並重要城市以及

總司令駐在地之防空隊殊有設置之必要惟防空以高射砲為主要兵器與航空隊戰時多協同防敵之動作平時有聯絡演習之必要此項防空隊究應歸於職署主辦抑直屬於

鈞部擬請

批示祇遵或提交部務會議討論以策進行所有請設防空隊緣由是否有當理合備文呈請

鑒核施行謹呈 二十年一月廿八日

●本署署長張惠長呈軍政部為呈報

職署副署長黃秉衡奉派出洋考察

各國航空請鑒核備案由

呈為呈報職署副署長奉派出洋考察各國航空仰祈

鑒核備案事竊據職署副署長黃秉衡報稱竊秉衡前奉

主座面諭於戰事收平後應即出洋考察各國航空情形以資借鏡而樹我國家航空發展之基等因比緣討逆軍事方殷未遑就道現在軍事既經結束大局亦告收安航空為救國要政革舊布新諸賴取法先進秉衡獻身航空十有餘年矧復附驥軍樞謬膺副長既夙興夜寐之在公敢偷息苟安之誤國爰特呈奉

主座批准遣赴美國實地考察暫以六月為期希將個人一得之愚藉作國家涓埃之報茲擬俟出國手續辦理完竣即行偕同航空第二隊分隊長伍社超第三隊候補飛航員張兆翔啓程放洋所有秉衡奉派赴美考察航空緣由理合報告鈞座鑒核並祈轉報備案等情據此除俟該副署長將啓程日期呈報到署再行轉報外理合先將該副署長奉派出洋考察各國航空緣由據呈轉請

鑒核備案謹呈 二十年一月三十四

咨文

●軍政部咨復交通部為咨送飛機

場通行證請查照轉發由

為咨復事案准

貴部第九四五號咨節開案查貴部咨以漢口飛機場掩護兵礙難免調應請將中國航空公司人員詳細咨復以憑核發通行證等因茲據該公司開具漢所員役詳細清單到部相應咨請查照發給以資轉發等因准此茲將飛機場通行證按照漢所員役人數製發八枚相應檢同咨復

查照轉發為荷此咨 二十年一月二十日

●軍政部咨復交通部為擬利用

現有之軍用飛機場站事屬可行如

何利用應請飭由各該公司派委員

前來做部航空署商訂具體辦法由

為咨復事案准

大部咨以呈准舉辦之中國航空公司京平綫及歐亞航空公司歐亞綫均係沿平浦路綫飛行擬即利用做部現有之軍用飛機場站囑為飭令沿途各場站對於各該公司前往籌劃設備及飛

昇下降時予以協助保護等因查事屬可行惟如何利用應請飭由各該公司屆時派委員前來敝部航空署商訂具體辦法以憑飭站遵辦准咨前因相應咨復

查照辦理此咨 二十年一月二十日

公 函

●本署函外交部爲擬請轉行各外使署嗣後外機飛航中國國境務先一月將應列各項詳晰列報靜候中國政府核准並隨時接受中國政府派員之檢查請查酌見復由

逕啓者查關於外國飛機飛航中國國境須經特許早經訂有臨時特許外國飛機飛航國境暫行辦法援習施行在案近查各國來華飛機多未遵規定履行即或有之非因時間急迫不及通知檢查即其所報事項極端簡略無憑核處似此情形不特有損政府尊嚴更恐空中主權坐此浸假喪失茲爲杜漸防微切實取締起見擬請

貴部知照各外使嗣後凡有外機飛航中國國境務須先期一月將應列各項按照規定詳晰列報靜候中國政府核准並須於各指定升降地點隨時接受中國政府派員之檢查倘其所報事項不詳或時間過於倉卒應即拒絕其入境如經拒絕入境而竟自飛入中國國境者即將其航空器扣留呈候國府處理現擬將此項辦法呈請轉呈

國府備案以便實行惟事關對外究竟是否可行相應先期函請貴部查酌見復爲荷此致 二十年一月十日

●本署函總司令部參謀處爲據田隊長曩電稱在贛空軍天氣良好時均努力工作函達查照由

逕啓者前准

貴處第一七八號公函開以在贛空軍工作不見緊張命令不能貫徹着另派高級人員駐吉指揮等由查敝署限於編制別無階級較高人員可資派往業經函復并分電駐樟樹田隊長曩對於駐贛空軍須切實負責指揮在案頃據該隊長曩電復稱宥電奉悉職隊自奉令駐贛以來工作無不努力以期張我空軍之威力祇以贛地多山復值天氣不時陰雨致工作上間有障礙一遇良

好天氣實無不努力出發偵炸等語查所稱各節尙屬實情相應據情函達即希

查照爲荷此致 二十年一月卅一日

電文

●本署電駐贛航空第五隊爲奉 總座電令於贛州設置較大飛機場仰即前往贛省府商洽辦理理由

急南昌探交航空第五隊田隊長鑒頃奉 總座魚代電開茲着該署於贛州設置較大飛機場除分電外仰即遵辦具報爲要等因自應遵辦除電贛省府查照外合亟電仰該隊長就近前往贛省府商洽辦理具報爲要 二十年一月七日

●本署電江西省政府爲奉 總座電令於贛州設置較大飛機場請予航空第五隊田隊長商洽理由

急江西省政府主席魯勛鑒頃奉 總座魚代電開茲着該署於贛州設置較大飛機場除分電外仰即遵辦具報爲要等因自應遵辦除電敝署駐南昌航空第五隊田隊長就近前來貴省府商

洽辦理外相應電達查照爲荷(銜略) 二十年一月七日

●本署電江西魯主席請擴大吉安等處飛機場理由

急江西魯主席勛鑒前奉總座電令於贛州設置較大機場業經電准貴省府確定機場面積飭贛縣政府遵辦並經田隊長曠電報日測情形到署茲查吉安縣境地處軍事要衝所有該處機場應請并案早予擴大以便容集多量飛機參加剿共除仍電敝署第五隊田隊長就近前來貴省府商洽辦理外特電即煩查照辦理爲荷(銜略) 二十年一月二十日

●本署電駐贛田隊長仰與魯主席商洽擴大吉安等處機場理由

急樟樹航空第五隊田隊長鑒密銑電悉贛州機場既經魯主席令飭贛縣府遵照擴充吉安機場亦應早予擴大以利軍事除電商魯主席外仍仰該員就近前往接洽辦理具報爲要 二十年一月二十日

●本署電駐樟樹航空第五隊令該隊長切實負責指揮理由

急樟樹航空第五隊田隊長曠第二隊張隊長廷孟第三隊劉分隊長義會慶密頃據總部參謀處函開略謂在贛航空各隊工作不緊張命令不貫徹等語仰田隊長切實負責指揮毋少敷衍各隊務須聽其命令不得歧視切切爲要 二十年一月廿六日

●本署電駐樟樹航空第五隊爲電知該隊長已請 總司令禁人員往來乘坐飛機並仰仍加緊工作張大威力由

急樟樹航空第五隊田隊長曠密電悉有電係違總部來函既據稱各員均能努力工作深堪嘉慰除轉報外仰該隊長等仍益加勉可也至各處人員任意乘坐視同汽車非本署現有空軍力所能及已轉請 總座限制矣 二十年一月三十日

署 令

●本署訓令航空各隊爲制定航空法規通令各隊指派參謀來署報到列席法制委員會議以期集思廣益共

策進行由

爲令遵事案查本署成立業經數載所有航空應用一切法規尙未編定亟應由本署法制編審委員會開會討論尅期編訂俾早觀成而資遵守茲爲集思廣益力求完善起見所有駐京航空各隊參謀着一律出席法制委員會議共策進行其出發各隊事務較繁准其派中校參謀一員到會參加其中校參謀如因故不能來署併准由少校參謀參加出席會議俟經各員來署報到再行加給法制委員會委令以重責成除分令並飭該會遵照外合行令仰該隊即便遵照辦理尅日指派參謀人員來署報到以便定期開會討論編定勿延爲要此令 二十年一月十六日

●本署指令航空掩護大隊隊長容裔爲呈請在機場四週墜立本牌佈告謝絕參觀而便守衛由

早悉准予設置木牌並由本署頒發佈告仰即分別遵辦請領可也此令 二十年一月廿九日

本雜誌徵稿啓事

敬啓者：本刊以研究航空學術；交換航空智識；擴大宣傳；促進發展爲宗旨。如荷海內外

文豪碩彥，時惠鴻文，俾光篇幅，極表歡迎！並略備薄酬，藉答愛護本刊之

雅意！（投稿另章見後）敬頌

撰安

編輯委員會啓

投 稿 簡 章

一、本刊歡迎下列稿件

1. 關於航空學術及法理之譯著

2. 關於航空各方面之言論

3. 關於中外軍民航空之最近調查紀實（有插圖者尤所歡迎）

4. 關於國內外之航空新聞須確實而有系統者

5. 關於航空之照片須新穎者

一、投寄之稿不拘文言白話但須繕寫清楚並加新式標點符號

一、投寄之稿如係譯者須註明譯自何書於必要時得請其附寄原本以便審查該原本於審查後即行掛號奉還

一、所投之稿登載與否概不退還但附寄掛號郵票先行聲明者不在此例

一、投寄之稿本會有增刪權但投稿人不願增刪者須預先聲明

一、凡投之稿一經登載後酌致薄酬其酬例如左

1. 每篇酌酬一元至十元以字數與內容為標準

2. 如不受酬者酌贈本刊一份或五份

一、所投之稿倘有抄襲與一稿兩投等問題發生時概由投稿人自行負責

一、凡所投之稿須載明投稿人通訊處如不受酬者並請書明不受酬字樣

一、投寄之稿逕寄南京太平巷航空署編輯委員會查收

廣 告 價 目 表

記 附	通 普		上 等	優 等	特 等	等 第
	後	前	圖 畫 前 全 面	封 面 底 封 面 之 內 面 全 面	底 封 面 外 面 全 面	地 位 面 積
一 西文加三成 二 插圖加倍 三 以上二項如第二次以後均無更改者免加否則仍照加 四 本報為優待登刊廣告起見按照定價八折收費	八分之一	四分之一	全 面	全 面	全 面	一 冊
	七元	十二元	二十元	三十元	六十元	三 冊
	十九元	三十二元	六十七元	八十二元	一百六十八元	六 冊
	三十三元	五十七元	一百二十元	一百四十四元	二百八十八元	十 二 冊
	五十九元	一百元	二百一十元	二百五十六元	三百六十四元	

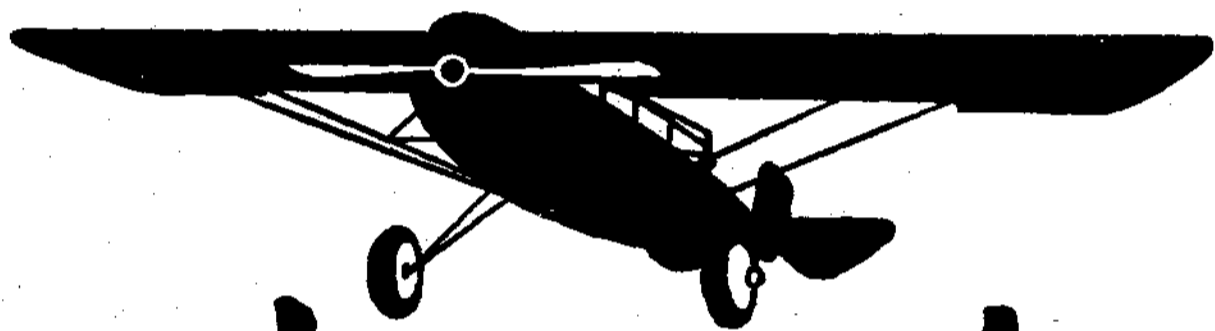
定 價 表

費 郵		報 項	
國 外	本 國	報 費	項 目
其 他	日 本	資 二 角	一 冊 預 訂 六 冊 預 訂 十 二 冊
一 角 六 分	二 分 半	一 元 一 角 二 分	
一 元 二 角	一 角 五 分 三 角		
	一 角 八 分		

代 售 處
發 行 者
印 刷 者
編 輯 者

太平 航空雜誌編輯室
 地址 南京新街口
 電話 二二〇八二
 航空署編輯委員會
 中華書局
 本京 共和書局
 金陵圖書局
 各省商務印書館
 各地 大書舖

美飛艇牌



汽油

美飛艇牌汽油質上
乘中國航空界皆信仰之
如
中國國民政府航空署
中國航空公司
中國國民政府航空學校
均已採用矣

紐約美孚行啟