

中華民國廿四年七月十二日發售

航空學子校月刊



第八期

中華民國二十二年六月七日刊

本期要目

- ▲擴充空軍之急要……………啓中
- ▲飛行與氣象學(待續)……………周一塵
- ▲無線電定向器(續完)……………趙士剛
- ▲飛機設計之研究……………譚光表譯
- ▲航空器之分類……………姜長英
- ▲防空方法概要(轉載)……………鄧松崗

總 理 遺 像

革 命 尚 未 成 功



同 志 仍 須 努 力

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

現在身年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盼

孫 文

中華民國十四年七月三十日

筆記者 汪精衛

陳明赤 宋子文

孫 文

宋子文 戴季儀
吳稚暉 何真澂
鄭高郵 邵善



航空學校月刊第八期目次

插圖

論述

擴充空軍之急要……………啓中

譯著

飛行與氣象學(待續)……………周一塵

無線電定向器(續完)……………趙士剛

飛機設計之研究……………譚光表譯

航空器之分類……………姜長英

防空方法概說(轉載)……………鄧松崗

專載

本校各部報告表列

航空學校月刊 第八期 目次



航空學校月刊 第八期 目次

議事日程(本校第二十第二十一第二十二次校務會議議案錄)

本校體育消息

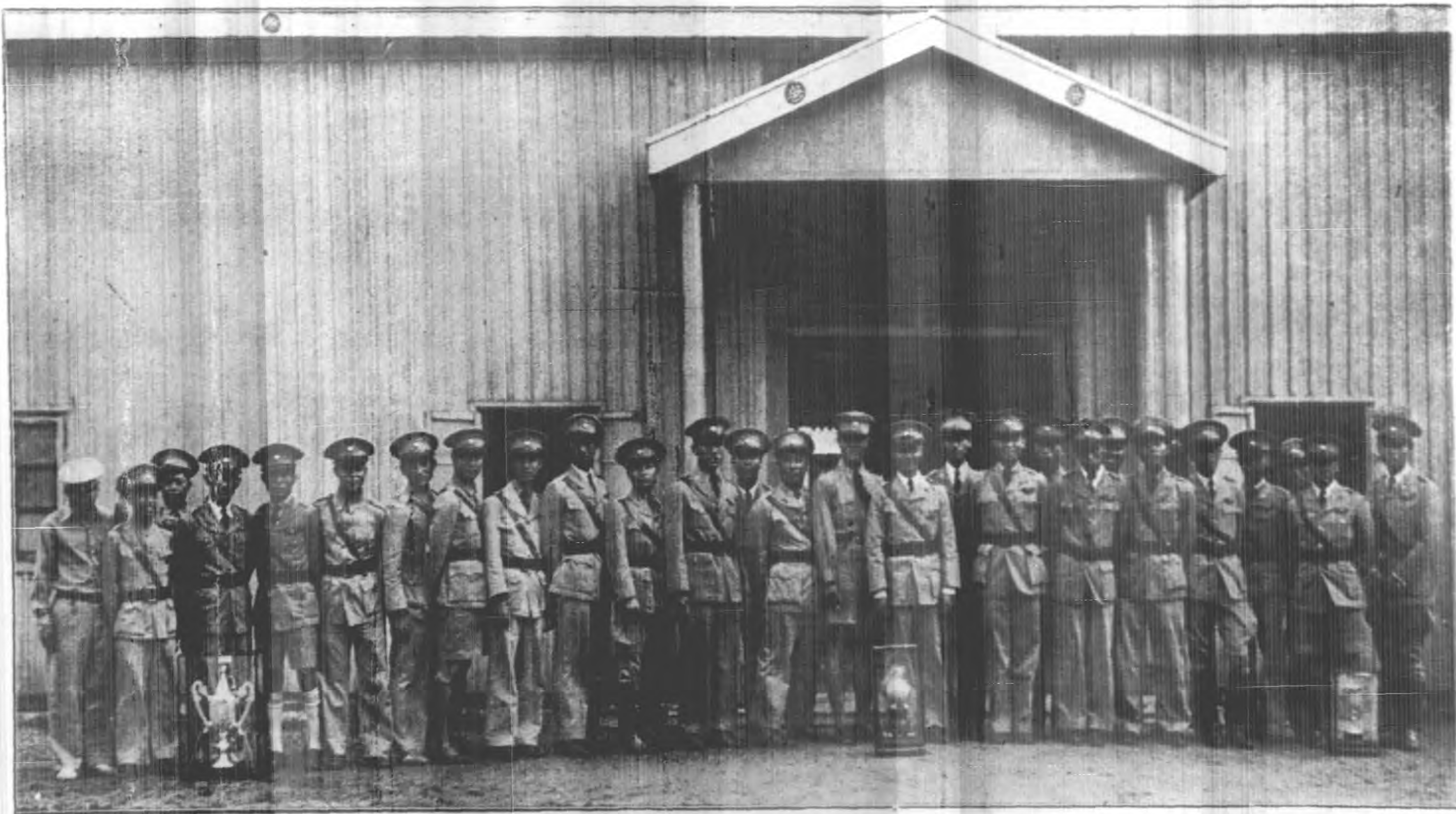
本省航空消息

國內航空消息

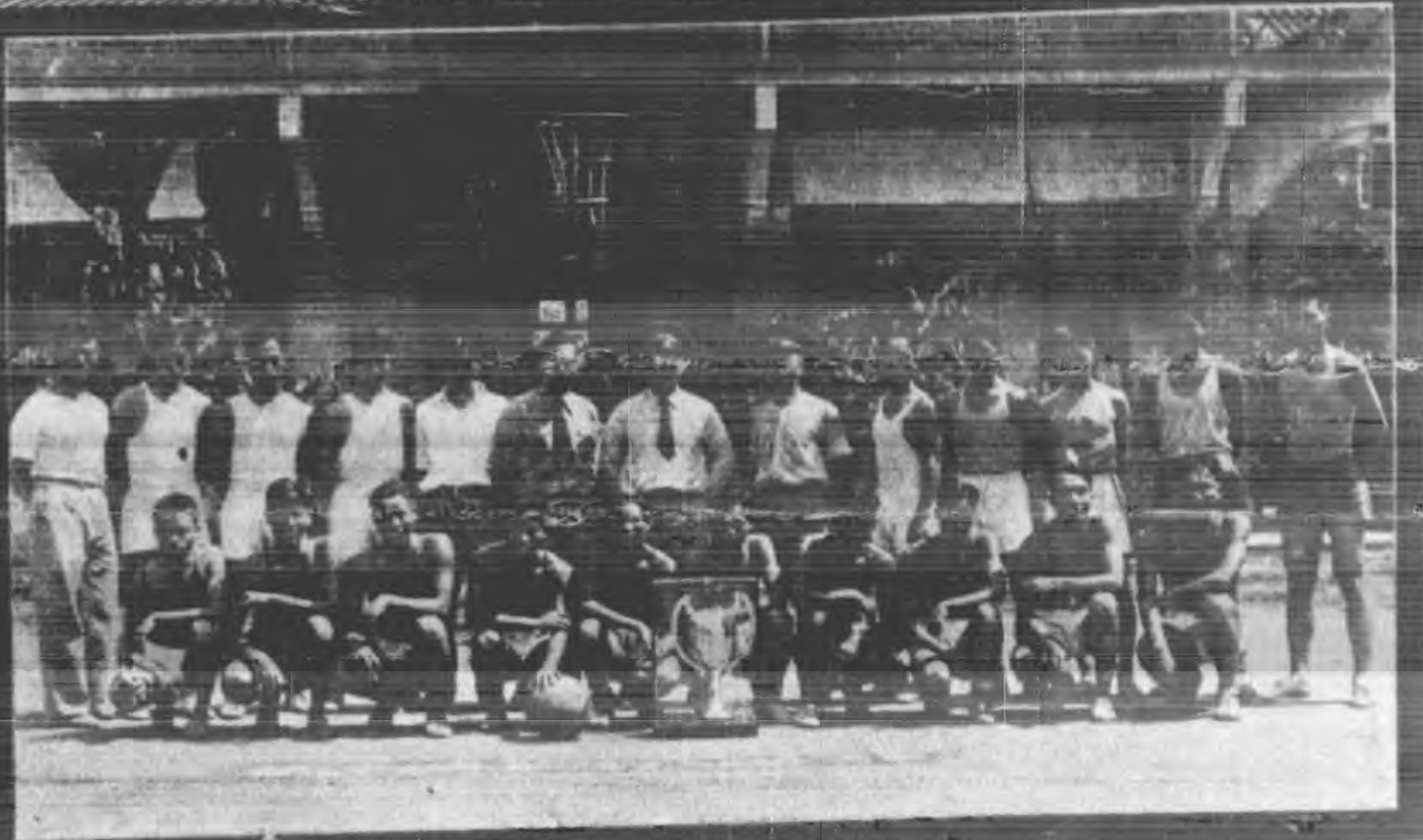
世界航空消息

文告摘錄

雜俎



光銳杯足球賽頒獎典禮(廿二年七月)



第一隊
 之見習軍
 廿二年七月

漢賢杯籃球賽
 頒獎典禮
 廿二年七月





論述

擴充空軍之急要

啓中

去年春間，滬戰正酣；報載有一十二齡之英國幼童，馳書獻滅日之策于蔡廷楷將軍。其策維何，蓋謂擴充空軍，飛炸東京，京都，神戶，大阪；毀暴日政治，文化，經濟，工業之中心；以懲強暴。是兒不特知義，抑亦有智也。彼十二齡之英童所能知，豈我國人不能知耶？國家蒙難以來，國人無不熟知唯空軍能救國。惟既知矣，爲何不集中全國精力以力行之？年餘以來，國人之言航空者，止于游談；是知之猶不知，甚可感也。「行之匪艱，知之維艱」，總理不嘗于「心理建設」中剴切曉諭吾人乎？奈之何知之而猶不力行之也！

瀋陽變起以來，我國歷次抗敵之師，無不緣空軍薄弱

論述 擴充空軍之急要

而失敗。因空防不固之故，暴日飛機，所至轟炸；不特軍事上大受脅迫，有心人曾統計我國受暴日空軍轟炸之損失，其數字當在十五萬萬以上。若分配于我國同胞，則每人損失四元矣，我國人事事不肯振作，每每誘放于窮，而不知愈弱愈窮；十五萬萬元終不能有，而弱且益甚也，苟國人能預將此四元以擴充空軍，則我國空軍其稱雄于世界，民衆尙何致坐待屠殺乎！失地尙何慮其不終返乎！十五萬萬元，其小焉者耳；若猶不速圖擴充！誠恐今後之損失，必有千百倍于十五萬萬之數者。惜小害大，卽不爲國家民族之人格計，我同胞權衡輕重，亦應知所取捨。奈何國人目光如豆，不肯稍破目前少少之慳囊，至貽日後大大之損

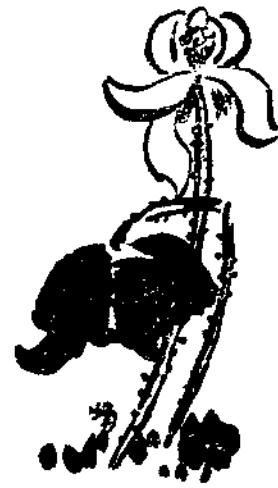
失也。

夫空軍之擴充，速成易舉，威力最強，環觀世界列強，對於空軍之擴充，莫不與日俱進。世界怪傑之一，黑衣首相慕沙里尼，曾有以飛機之翼，遮蓋意大利領空之豪語。世界怪傑之二，蘇聯首腦斯達林，具有以空軍為紅軍中心之決心。號稱海上霸王之英國，有兼為空中霸王之企圖。黃金國家之美國，保有航空事業之領袖地位。堅苦卓絕之德國，戰後雖為條約所羈，未能明修軍備；然彼設廠于俄，廣製飛機；國內民航，又最發達。聞彼所謂民航機者，一旦國家有事，數小時內即可改作軍用矣。善于模倣之暴日，空軍實力雖未必若何雄厚，然勢亦殊不弱。至素以空軍著名之法國，更無俟論矣，此數國者，競修軍備，蓄心侵畧，反觀我國為何如乎，吾實不忍言矣！抵禦強暴

，求存於強權之世界，果何所持乎？擴充空軍之計，詎可緩乎？

且空軍之擴充也，實有雙重意義存乎其間。上段所述德國之民用飛機，一遇戰事發生，數小時內即可改作軍用。是知空軍在國家有事之時，固足作干城之武器；及至昇平邦治之日，又可供發展交通之需。烈強政府對於民間航空，年以鉅金津貼之者，豈無因乎，蓋有由也。

嗟乎！國族危亡，于今已極！東陲痛失，寢及平津！家破國亡，迫近眉睫！吾人為國族獨立生存而死戰，惟有從速集中全國精力，擴充空軍，民衆僑胞，踴躍捐款；省縣市鎮，量力購機；號以地名，揚威天表。他日河山還我，國內救平，則民用航空，又臻發達。國事前途，庶有豸乎！



譯著

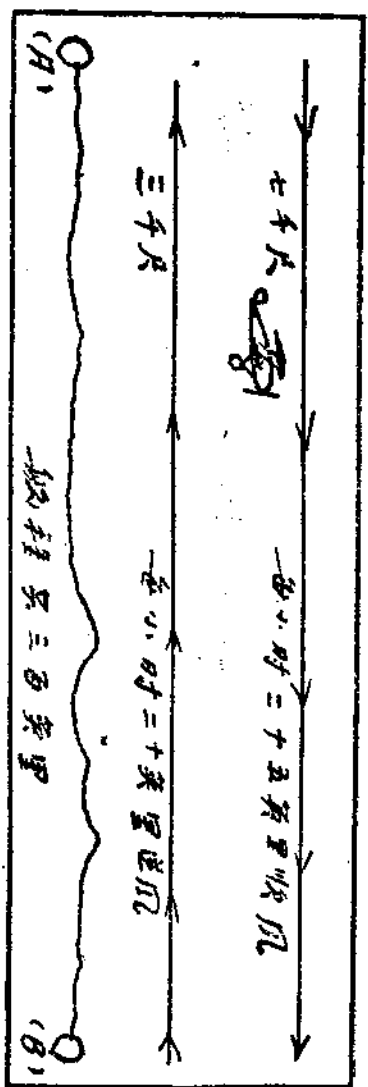
飛行與氣象 (待續)

周一塵

飛行事業愈發達，氣象學之研究，愈形進步，何則，蓋無論飛機飛往任何方向，均不出乎地球大氣之範圍，一切動作，均受其支配，大氣又僅為氣象學中要素之一，其他各種變化，亦必須有深切精密之研究，方有把握，航空必須明白氣象學，已成爲各國飛行家所認爲一種特殊之科目，歷經試驗，其成績亦已斐然可觀，况晚近交通越發達，時間之價值越重要，舉凡對於交通事業，求一足以減少時間之阻滯者，靡不苦心孤詣以求之，飛行者明瞭氣象之變化，匪獨於飛機安全，經濟節省，與夫性命保障，有莫大之關係，同時對於時間之節省，更有無量之價值，例如由(圖一)之(A)飛

往(B)處，航程共三百英里，駕駛者明白是日天氣之變化，在七千尺高度飛航，前後可以減少四十五英里，因七千尺高度，每小時有順風二十五英里，若飛機空速每小時九十英里，則比地速率，爲一百一十五英里，反之，若不明天氣之變化，在三千尺高度飛航，因每小時有逆風二十英里之故，比地速率，僅爲七十英里，至飛機達到目的地時

譯著 飛行與氣象



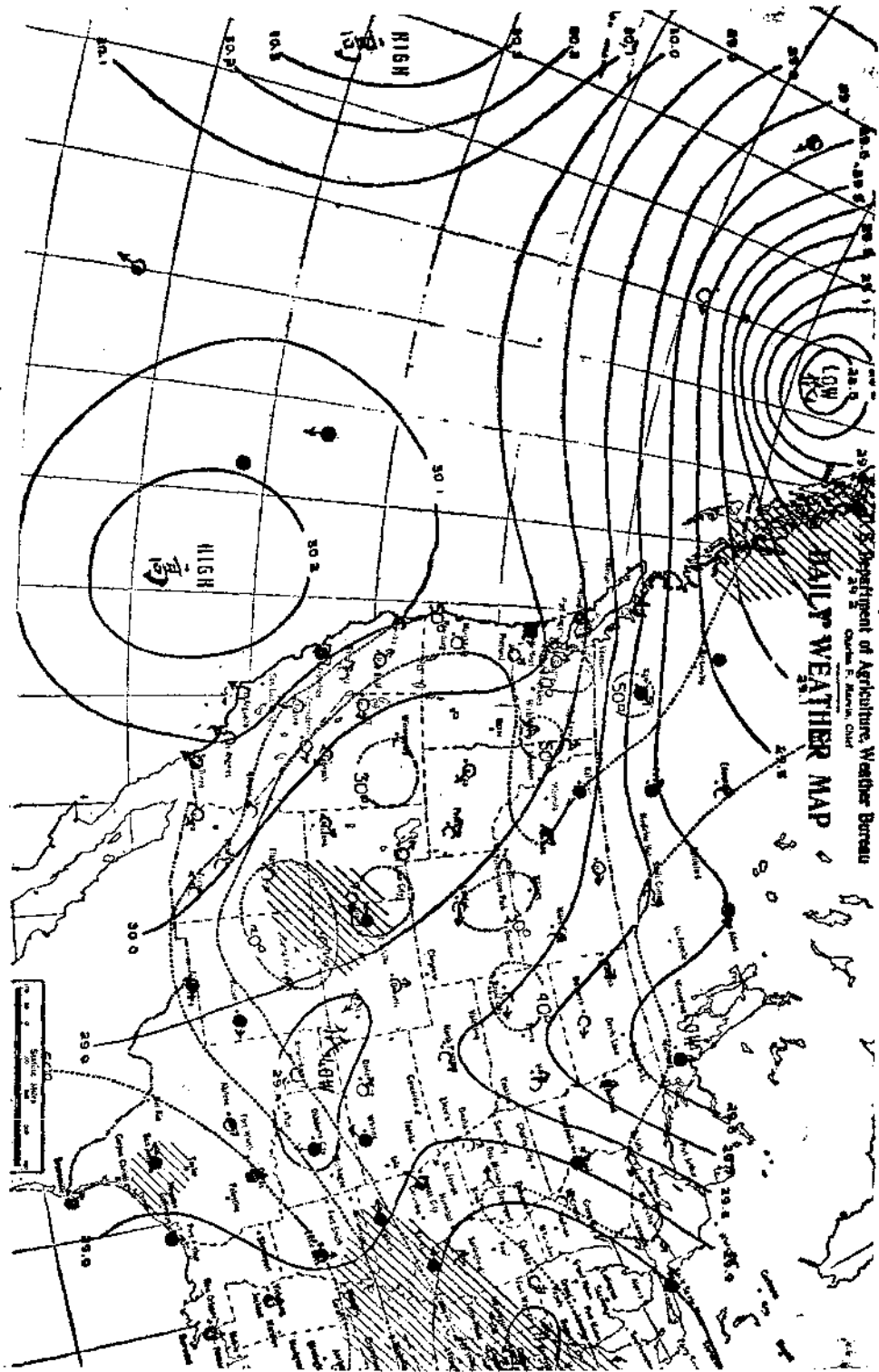
(圖一)



，兩者時間相差，不下半小時矣。

舉凡空氣溫度之高低，氣壓之大小，風雲之移動，與濕度之濃薄，對於天氣之變遷，均有密切之關係，歐美各國，每在全國

各大小城市，設立公共氣象臺，每朝晨早八點鐘以前，各氣象臺管理人員，輒將其自管區域之氣象變化，如氣壓，風速，風向，雲霞雨霧等，一一以無線電，互相報告，每氣象臺



則將其他各區之報告，彙集成圖，寄發於各飛行場及公共機關，全國農民，既可預知每日氣候之降臨及未來之變遷，定耕植播種之謀，而航空航海專家，又能利其供獻，預

(圖 二)



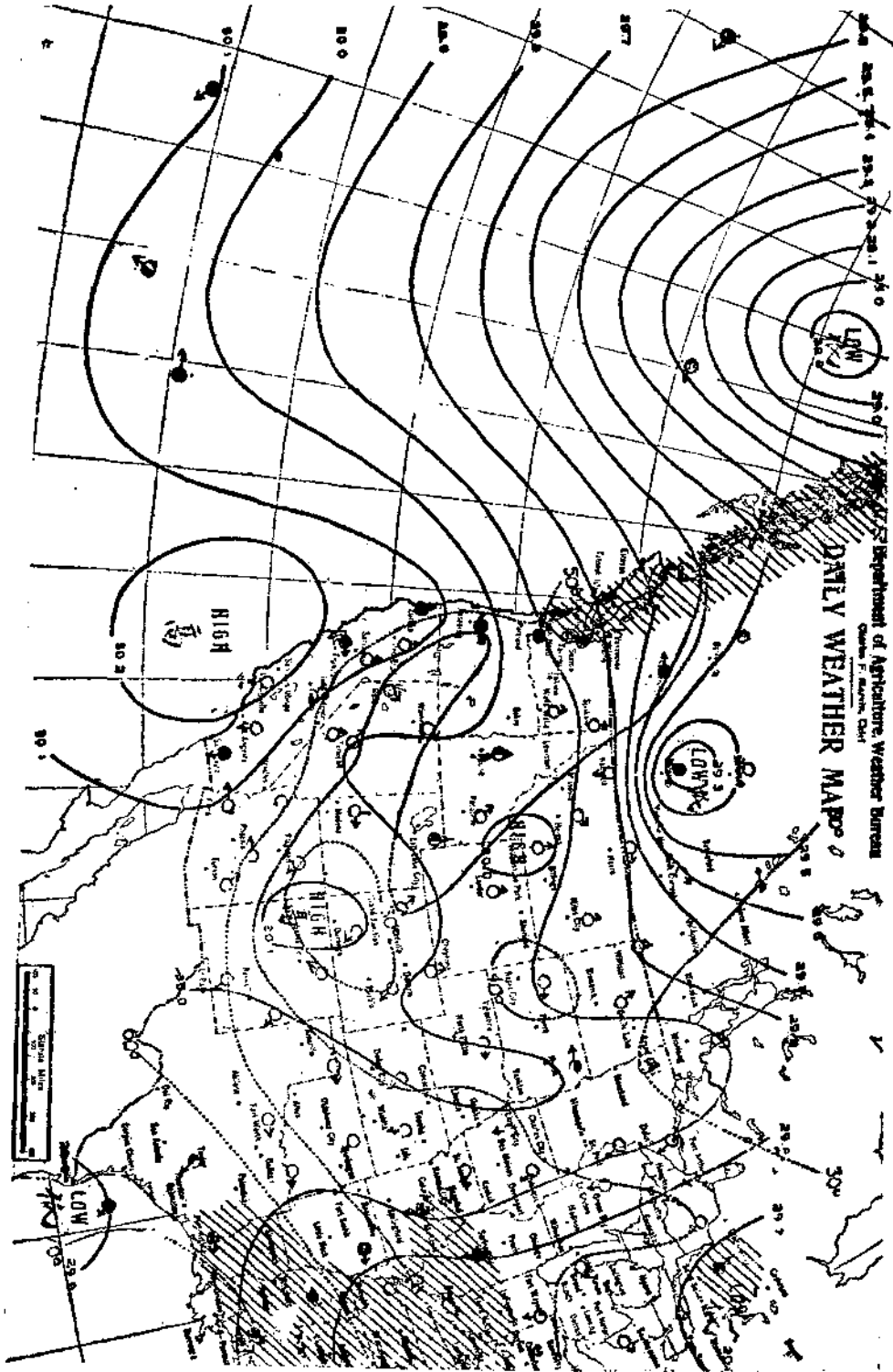
卜每日及未來之

氣候，計畫航行
之工作，善莫大
焉。

下列之(圖

二)與(圖三)，

為一連兩天天氣
地圖報告之一部
份，悉心研究之
，則該日全國各
區之風向，風速
，高壓區，低壓
區，及其他一切
關於雨量雲霧之
變化，一一形於
目前矣。



(圖三) 每日天氣地圖

譯著 飛行與氣象

(附記)



○ = 晴和

● = 半雲

● = 雲

⊙ = 降雨

⊖ = 降雪

→ = 風向

↘ = 風速

~~~~ = 氣壓相等區

..... = 溫度相等區

Low(低) = 低壓區

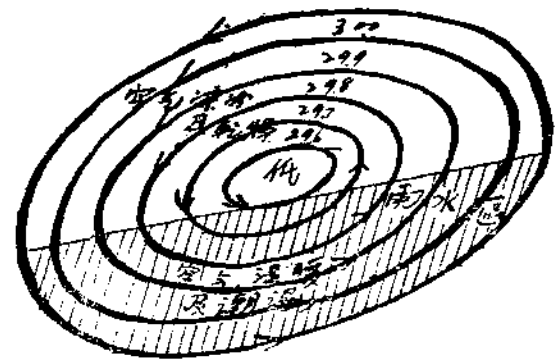
High(高) = 高壓區

☉ = 氣壓

根據此地圖之報告，非獨可以明瞭該日氣象之變化，至於未來之氣候，亦可以用氣象學之常識，預卜求之，蓋低壓區，高壓區，及其他一切風雲雨霧之變遷移動，均有一定之方向與速率故也。

低壓區普通又稱風雨區，空氣壓力，比高壓區畧低，

欲知其壓力之大小，可以用一種測定器，如水銀氣壓計，或無液氣壓計等以試驗之，凡當一低壓區向某方移動之時，即為某方風雨降臨之預兆，蓋與低壓區接近之間，必有一高壓區，其移動之趨勢，每向低壓區瀉下，誠以低壓區氣壓較為輕浮，重壓者向輕浮者侵入，理固然也，同時因高壓區與低壓區氣溫懸殊之故，亦可以生出一種異樣之壓力，兩者一經接觸，必互相纏繞，此即為風發現之明証，倘若低壓區向溫度低之區域內移動，結果必成暴風，反之，如向溫度高之平陽區域內移動，濕氣驟增，結果必成暴雨，低壓全區移動之速率，平均約每日五百英里之間，全區之面積範圍，竟有擴大至一千二百英里者，範圍愈廣，狂風力量愈弱，範圍愈狹，狂風力量愈強，飛行者，慎勿以其小而忽之可也，至於低壓區移動之方向，則每每由西而東，狀多如鷄旦形，全區之風向，則如逆鐘環繞，由出而入，飛行時，須注意勿向該區之東南方航渡，因一切狂風暴雨，多在該處發現故也，試將(圖四)畧察之，則可以明矣。



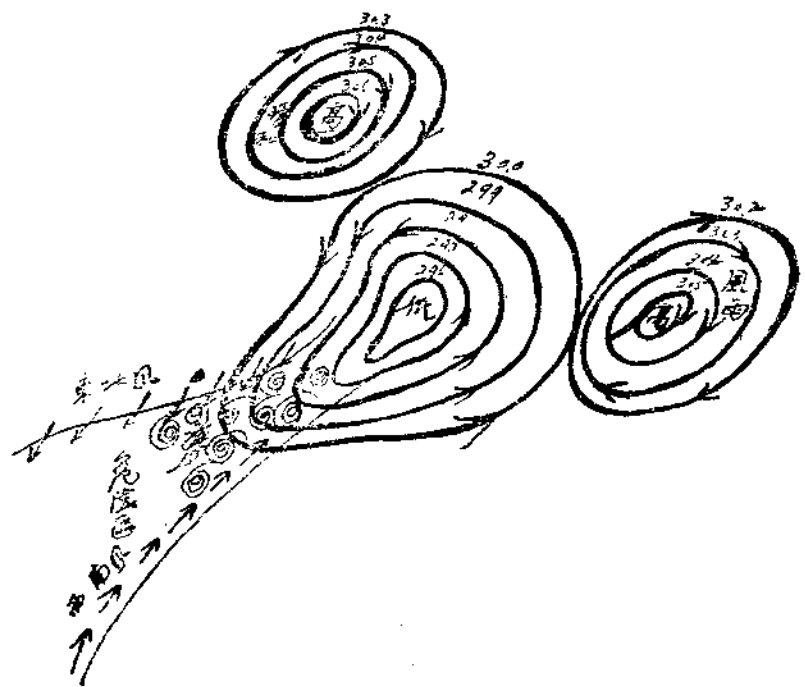
(圖四) 低 壓 區

高壓區空氣壓力，較低壓區畧大，惟濕度則畧低，空氣每每由上而下，天色則清明晴和，雲雨亦少，甚適於飛行，全區移動之方向，亦由西而東，風向則如順鐘環繞，由內而出，與低壓區風向之移動，適得其反。

低壓區之形狀，有時成一(V)字形，夾在兩高壓區之間者，如是則在左之高壓區，每每天氣清明，少風雨雲霧，惟在右之高壓區，則每每風雨在前，雷電交作，不宜於飛行，至於夾在中央低壓區之西南部，每多力量極猛之亂

譯 著 飛 行 與 氣 象

風(試觀圖五)旋繞其間，倘若飛機不幸飛入其間，正如小艇駛入汪洋，飄蕩無依，彼能一帆風順，不隨波神以召沒頂者，間不容髮矣。(未完)



(圖五)(夾在兩高壓區之"V"字形低壓區)

# 無線電定向器 (續完)

發明此種器具之設計者，每個線路（即周線圈天線與垂直線天線之線路）所感應之電力務要使其雙方力量相等，其周線圈天線轉到最弱聲點之位置時其所感應之電流方能完全化為消滅，不然倘若垂直線天線所感應之電流比較強過周線圈天線所感應之電流；或周線圈天線所感應之電流比較強過垂直線天線所感應之電流，則其最弱聲之尖銳點難於尋出，但有時雖能尋出，然對於發報電台之方位綫亦不能十分準確，因此之故，雙方綫路之感應力所以必要相等。

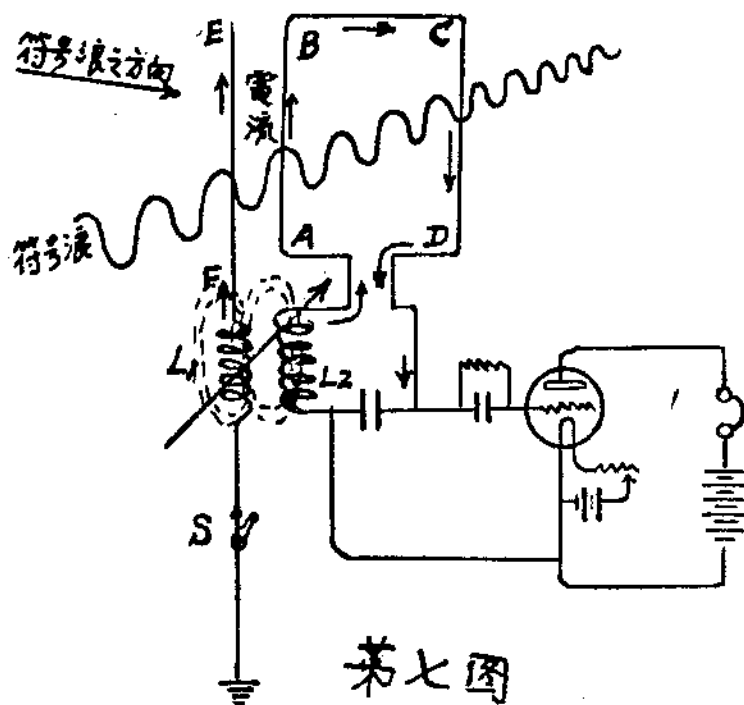
周線圈天線處於最弱聲點與最強聲點之位置時其電流傳遞於「1」線圈與「2」線圈之情形：

(1) (參觀第七圖) 關閉 S 之電製，轉移周線圈天線之軸，使其符號電浪割切 A B 之邊先過 C D 之邊，誠如上述，A B 之邊所感應之電磁力則比較先過 C D 之邊；同時可

作此處之位置為最強符號浪聲之尖銳點。

現在單純以旋動半週之交流電流而言之，即「1」與「2」所感應半週之交流電流。

趙士剛



第七圖

以第七圖箭矢所指之方向為代表符號電浪之進行方向





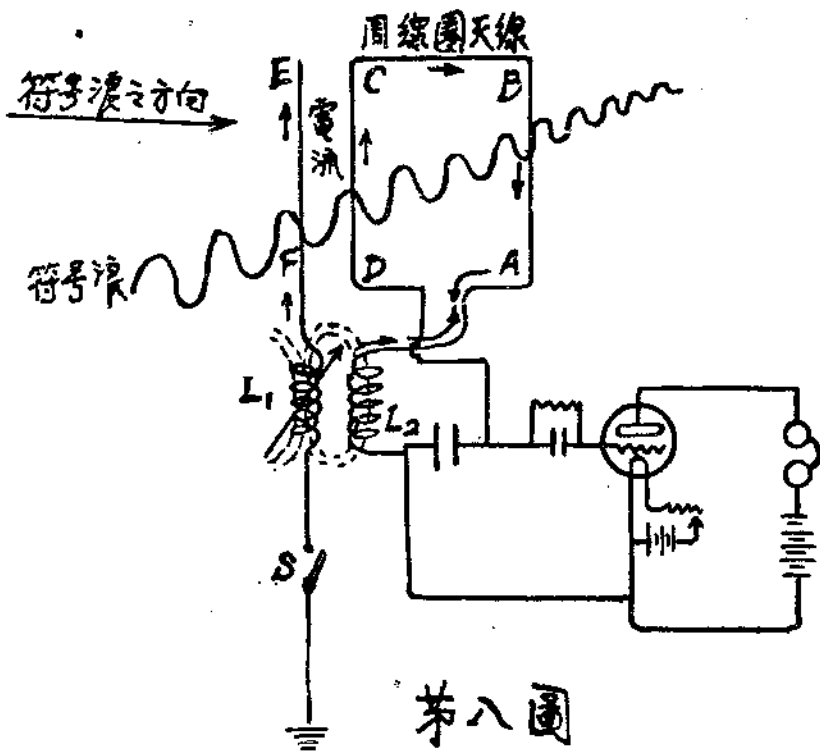
，其「 $L_1$ 」線被符號電浪割切之時「 $L_2$ 」線圈則發生感應電流，其電流之流遞方向假定當其為向上流，在此刻間，由「 $L_1$ 」感應過來「 $L_2$ 」之電磁力遂致「 $L_2$ 」之線圈發生感應電流，此電流之傳遞方向，也是向上流，同時周線圈天線之A B邊亦被其符號電浪之割切，因此A B本身亦發生一種感應電流，此電流傳遞於「 $L_2$ 」線圈之時也是向上流，現在所傳遞於「 $L_2$ 」之電流乃是兩重電流，一是由「 $L_1$ 」感應過來，二是由A B本身所感應得來，為因其兩重電流便是同一方向，因此電流傳遞於「 $L_2$ 」之電流遂得於流入收報機之線路，收報機之聽筒，因此則發生響亮之符號浪聲。

(2) (參觀第八圖) S之電掣仍是如前關閉之，但周線圈天線之軸則轉移一百八十度，使其符號電浪割切C D之邊比較先過A B之邊，誠如上述，則C D之邊所發生感應之電流當然比較先過A B之邊。

今又以半週之交流電流而言之，即「 $L_1$ 」與「 $L_2$ 」線圈所感應半週之交流電流。

現在E F垂直線天線被符號電浪之割切其「 $L_1$ 」線圈所發生感應之電流亦如前時一樣仍是向上流，在此刻間，由

譯著 無線電定向器



第八圖

「 $L_1$ 」感應過來「 $L_2$ 」之電磁力其電流亦如前時一樣向上流，但C D現時所處之位置與前時則相差一百八十度角，因此其相差一百八十度之故，因此C D本身所感應之電流其傳遞於「 $L_2$ 」之線圈現時則變為向下流，但由「 $L_1$ 」感應過來之電流是與C D所感應之電流相對抗方向，因此，傳遞於「 $L_2$ 」

線圈之電流遂互相消滅，故此現時所流遞於一之電流祇有兩者相差之電流，如果雙方線路所感應之電力是相等，其流遞於一之電流則等于零，根據上述，若未關閉、電掣之前，將周線圈天線連轉一週則發生兩次強符號浪聲，即運轉三百六十度則得兩邊方向性，既關閉、電掣之後，將周線圈天線連轉一週，在此兩邊方向性之中，是但則有一邊無電流流入於收報機之線路，因此收報機之聽筒則不聞符號電浪之聲，單邊方向性則由此而得也。

### 以無線電定向器或以無線電收發報機尋出飛機或輪船所在之位置之方法：

先前經已說過有兩種方法可能以無線電尋出飛機或輪船所在之位置。

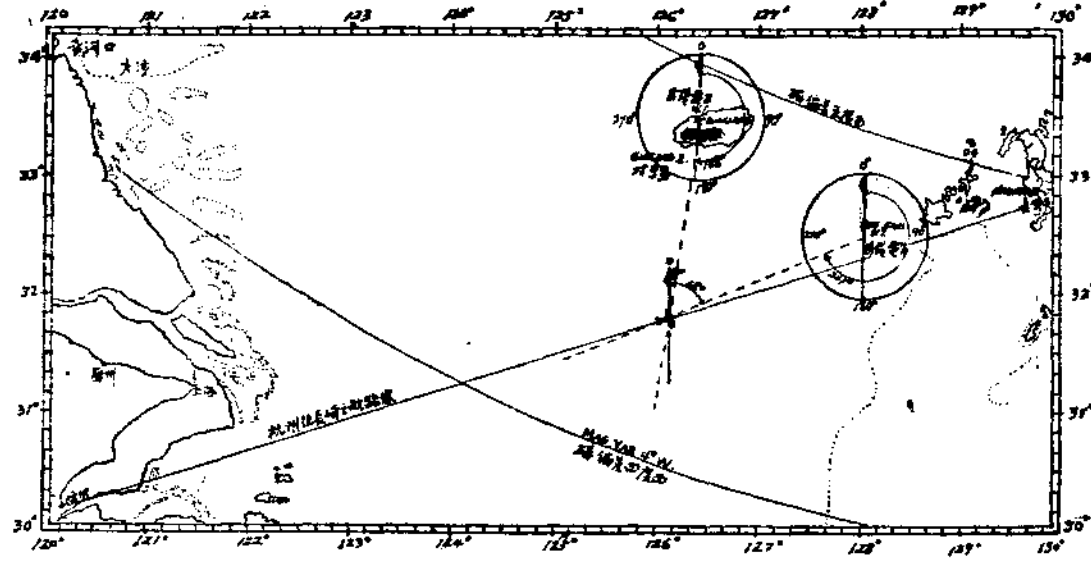
- (1) 即具備有無線電定向器者。
- (2) 備有無線電收發報機者。

若備有無線電定向器者，可以運用其周線圈天線以尋出別處電台之方位線，若將所尋出兩處之方位線，繪在於地圖，其兩線之交點，即飛機或輪船所在之位置。倘無

無線電定向器，若備有收發報機也可以求出飛機或輪船所在之地，其法如下：由機中之報務員發電去別處電台請他代汝尋出他與汝所成之方位線，將其兩處電台所復回之度數繪之于地圖其兩線之交點，亦即飛機或輪船所在之位置。

例如有架飛機由杭州飛往去長崎之 *Shan-shan*，其所往之航路線皆是洋海上空，並無目標，因此，駕駛者不能採用認陸地目標航行法，當是時也，烏雲蔽天，因此，又不能採用天文航行法，其飛航時唯有採用數理推算航行法以代之，但以數理推算航行法算出所在地究竟有無差悞則未敢武斷也，如果此飛機是裝備有收發報機，他可以立刻發電去 *Alb. Auckland* 及 *Oro. Saki* 兩處之電台請他代找出他與汝所成之方位線，列如 *Alb. Auckland* 電台復回之電云汝在他  $188^{\circ}$  度之方位線，*Oro. Saki* 電台覆回之電云汝在他  $217^{\circ}$  度之方位線，汝得知此度數之後，可以彼處之位置為起點，依據上列之度數繪成兩條直線，其兩線之交點即飛機所在之地也，由此交叉點則得知其架飛機在緯度  $31^{\circ} 48'$  北，經度  $126^{\circ} 10'$  西。





第九圖

倘若此飛機備有一副無線電定向器，汝就可以運用周線圈天線找出汝與他所成之方位線。例如汝找出 Mt. Auckland 電台在汝二。度之方位線，One Saki 電台在汝 68。度之方位線，汝可根據此度數由彼處之位置

譯著 無線電定向器

為起點繪成兩條直線，其兩線之交點即飛機所在之地。此二者其動作雖殊但其理實則一也，所異者不過後者採他處電台之方位線，前者採飛機所在之方位線，此二者前者不如後者之方便，因為遇大霧之時，無數輪船同時向電台請其代尋方位線，因此無暇兼顧也，但備有無線電定向器者，每次祇能代一人服務，他則雖久候方能詢問也。

倘若自備有無線電定向器，則不致耽誤時間，不獨不致耽誤時間，同時也可以省其變換波長之手續，皆因人尋方位線非依據萬國公所規定之波長他人則不願意他代汝找尋也。

注：萬國公所規定找尋方位線之波長如下：  
飛機則採用 333K. C. 即 900 Meter，輪船則採用 500K. C. 即 600 Meter，或 375K. C. 即 800 Meter，若舍此波長之外則不適用也，除非有特別情形則不在此例。

(完)



## 飛機設計之研究

在製造飛機未有更進步更改良之方法以前，現將自歐戰後，對於此種成績，撮其重要之點，畧爲述之，以指明製造飛機設計之趨向。

### 民用與軍用

現有之飛機可畧分爲民用與軍用兩種，可無疑義，但此乃最近之事情耳。歐戰以前，飛機改良進步極慢，而當歐戰之時，各國所注意研究者僅軍用一種而已。其後數年，所製造之飛機，除一二種外，其餘之款式，亦不過將軍用飛機稍爲更改耳。

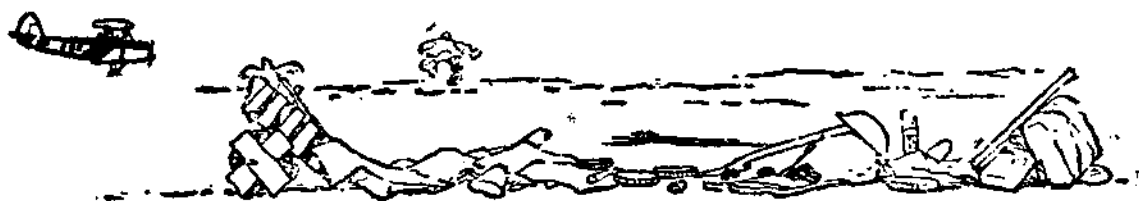
現代各飛機製造家，初期所得之經驗，多從製造軍用飛機得來，故竟完成今日軍用式之沿革思想。再者，製造民用飛機之數目，遠不如軍用飛機之多，故製造家須倚賴政府之仰給，此又爲長成軍用式沿革思想之一大緣故。上述情形，在各國皆然，是以空氣動力學進步之新思想，一時大受打擊。製造軍用飛機者，每爲政府之條件所限制，

原著見五月份飛機工程雜誌  
譚光表譯

鮮有機會以施展其天才。其所攷慮者，不過考求方法以容納其政府所指定須要配置之儀器。在此種飛機，軍用上之所需要，無論如何，比其他種實占重要之位置，故因受此等限制而不得相當之進步。於是須有下列之研究，對於民用飛機受軍事關係影響，現試詳述之。

### 款式之沿革

前十年之飛機，除一二種外，皆爲雙翼者。此種飛機，皆有一相同之特性。其所配置之發動機，多爲馬力不足，但雖有此缺點，從各方面比較起來，亦可算爲具有良好工作能力之機，或者，此卽爲阻止進步之一大主力。當民用運輸飛機之發展，巨大飛機之要求，亦同時發生。但雖有此種要求，惟製造飛機者，祇將現有款式將其擴大以求敷衍而已。其結果，每使其後所製造之飛機，在空氣動力方面而論，反不如從前較小之飛機。蓋此類飛機皆爲薄翼，鋼線支柱等構成，故一遇擴大之須要，除非增加鋼線及





支柱，則必受結構力不足之艱難。但又受空氣阻力加增。直至如今，雖間有將輕薄之翼稍為增厚及以卸風管形之支柱替代鋼線，但普通仍用以前之四方或圓形之機頭，將機身漸變為細小之形式。機身之外皮，則多不用布質所構造之物，而替以木質或金屬之物，但對於減少空氣阻力方面，仍未見有顯著之改良。

### 福加與翁加士機

對於上述各類飛機之外，有著名製造家之單翼飛機，其一現既為各國製造飛機者所模仿。此機用懸臂式翼配合好樣式之機身。初時雖因發動機馬力不足，受雙翼機同樣之困難，但其工作能力實比雙翼機較為滿意。

又有一公司則專注意於金屬質之製造，而其所製之機，皆配置懸臂式之低翼。此種飛機工作能力雖不如配置懸臂式高翼之飛機，但以現時及將來製造款式為標準，實覺其具有先見之明。此兩種款式，對於機身及普通製造方法，其純良處為製造兩翼式機者所無。

未說完初期飛機之前，應注意一九一三年在巴黎之（Antoinette）公司所製之單翼機。此機之構造即在今日觀之亦可算為先進者。

此機之單翼為懸臂式低翼，機身在最闊圍之段為六呎，前後兩端直漸變為細小，至於極點如刀峰然。兩翼之翼面則向外漸變細小與剖面，漸漸變薄，皆趨極點。翼底面，則為凸圓形；翼部貼近機身處剖面為三呎厚。而配置翼樑四條，用鋼線張力，一如機身。着陸架則像一對卸風之裙，接合在翼底稍離機身不遠處。着陸架着陸輪皆在裙內，而外面則不另配肢柱。發動機可發生之馬力為四十五匹。照全機重量一千尅而計，其馬力之少，可算出乎意外。

此機飛行頗好，不過在地起機時覺難耳。以其發動馬力而計，則不算為奇異之事。獨惜此種飛機之發展，不久竟因製造者身故而中止。蓋此機若能配置較猛力之發動機，想吾人當從其經驗可得無量之進益。其最注意之優點，即為翼與機身調合，全無凸礙之部份。

〔注：此機實在一九一一年製造完竣者。翼之跨度為五十二呎。身長四十一呎，翼面積為五百零二呎



，翼弦在貼近機身處爲九呎十吋，機翼在貼近機身處爲兩呎二吋零八份之一厚。重量爲二千六百廿五磅。翼載量爲每方呎四磅，機之載量爲每馬力四十磅。

對於風氣阻力方面改良，雖無顯著之進步，但對於結構方面不無進步，在英國，此種改良進步尤爲迅速。

### 發動機結構進步

照飛機各部份相比較，其改良進步最速者當首推發動機，但照現時觀察，徒每磅重量所發生之馬力則極難再望有較大之進步。就英國而論，對於發動機之進步，祇有從飛行耐久可靠，及改用粗油渣爲燃料各方面工作而已。若改用粗油渣爲燃料，倘能將發動機之重量減致燃燒汽油者一樣，當可得極大之利益。其實，今日飛機之所以能臻發達之境者皆賴製造機器者之努力。但此方面之進步，亦將達極點，以後若望飛機工作能力之進步，製造飛機設計者應負此責任也。

製造軍用飛機者，每受政府所指定之限制，但在民航

運輸飛機之配置，亦受同樣之限制；不過在民用運輸飛機，各種難題之解決，可在製造者直接指揮下，而製造飛機之設計，不須一一跟隨歷來標準也。

在未詳述飛機工作能力進步之方法之前，應稍將民用運輸之主要特性畧爲研究。同時將現有被人承認爲最佳之飛機一述之。須知所列之數目不是任何一種之飛機，不過祇可當爲從普通較好之飛機得來之數目。故製造飛機者不應作爲不可解決之難關。

#### 主要點。

一良好民用運輸飛機所需要之主要點有四：照其重要之次序先後列下。此不過著者之本人意見耳，因各運輸公司之主張不同故也。

- (一) 飛行功力可靠。
- (二) 航行速率快捷。
- (三) 搭客之安適及地方寬舒。
- (四) 日常修理費用低廉。

或以爲有以載量爲一要點，但在未發達航線之意見則此不如搭客適及航行快捷之重要。著者亦具同樣之意見。



但其他要點即為能禦雨水之侵凌，因經濟關係，除總站外，決難在各分站上建設多量機庫也。

第一要點，須要健全之構造，第二則飛機前衝阻力要減低，若不能減低，則固定之航行速率須要增加所用最高馬力之份數而與第一要點衝突（指發動機一部而論）。搭客之安適則須要較大之機身。普通以擴大機身為不良之特性。蓋平常人皆以為擴大機身則增加衝前阻力。此為普通實在情形，但亦有機身大面前衝阻力極低者。不過製造機身者須根據事實耳。以機身剖面而論，一定須擴大，蓋搭客安適之問題，現已日趨重要。

結構應簡單，移動之部份，應予與寬大滑承面積。而重大之壓力，亦須圍籠於一二支柱。因風雨之關係，日曬夜露，若求抵禦，則布質構造之物，當在淘汰之列。無論如何，從營業上，布質構造之物，亦甚不經濟。故能解決以上各種需要者，為懸臂式單翼機。其面積皆用木質或金屬質，或其他相同之物質蓋蔽之。高單翼式之機像可貢獻較為良好之結果，從搭客方面着想，尤為顯著。但從提力與承力比例數方面而論，則不過微微趨重此類耳。

### 譯著 飛機設計之研究

假如此類飛機能載客二十名，飛達普通之路程而具有每點鐘飛航一百廿五哩之速率，若飛航長途之路程，則須將載客減低以為增加燃料之容量。從穩健標準上而言，此機至少總共有二萬五千磅，而所配置之發動機，須有最高馬力二千四百匹；分為三副，每副馬力八百匹；或四副，每副馬力六百匹。翼之面積為千五方呎；翼之跨度為一百一十呎，翼弦最濶由二至廿一呎。翼之蹤距最高處為一百份之廿三。

如此則全機重為：

總重量二萬五千磅，

淨量為一萬四千八百磅，

載量為一萬零一百五十磅。

以普通路程計算，此可得有用之載量六千五百磅。而其淨量可畧分配如下：

結構重量（總重量百分之二十八）七千磅。

四發動機（每機馬力六百匹）車葉在內，四千二百磅。

機器操縱制，電油，儀器等：四百五十磅。



非結構品重量三千二百磅  
 總淨量一萬四千八百五十磅

此處分配對於非結構品之重量，或以為過多，而結構方面反不及，但對於結構與非結構品之分別，意見分歧，不能一致。或所謂非結構品而有以為應屬於結構分內者，或應有一半應屬於結構內者，故特將結構品各件及其重量畧列於左。

| 各項          | 重量磅數 |
|-------------|------|
| 地板          | 四百   |
| 窻門與窻架       | 一百五十 |
| 隔音裝置        | 一百三十 |
| 門類          | 五十   |
| 木架與內面裝飾及機身板 | 一百五十 |
| 飛行儀器        | 一百六十 |
| 煖器與發光儀器     | 九十   |
| 機壳，洩汽管      | 四百   |
| 駕駛員房        | 一百一十 |
| 電油滑油庫與架     | 四百六十 |

椅，櫃，簾等(每客廿磅計算) 六百  
 輪，輪制等 五百

共三千二百磅

發動機壳與洩汽管所佔之重量，因所配置之發動機而異，用水涼與氣涼之機，當然重量不同。欲求搭客之舒適。客廳之面積至少須三百方尺。除此之外，另有駕駛員之室，行李室，伙食房，及廁所等，故須謹慎策劃方能保存所規定之載重額。結構之重量分配如左。

|     |      |      |     |
|-----|------|------|-----|
| 翼   | 四八、五 | 尾部   | 五、五 |
| 機身  | 二一、  | 發動機架 | 五、  |
| 着陸架 | 一〇、  | 瑣碎零件 | 一十、 |

共一百份

機翼約重三千四百磅，每方尺適超過兩磅零四份之一。機翼之重要樑柱等，大約可照下列表分配之。

| (項目) | (百份數) |
|------|-------|
| 前樑   | 二十六   |
| 後樑   | 二十三   |
| 蓋蔽物料 | 二十三   |





|        |    |
|--------|----|
| 肋骨     | 一十 |
| 接頭機件   | 四  |
| 活翼     | 共四 |
| 瑣碎與護蓋物 | 十  |
| 共一百份   |    |

應注意蓋蔽物之重量是因所用之物質而異。若用鋼質鋁為蓋蔽之物，則比夾木為堅。但用鋼質鋁，則可減輕肋骨條之重量，蓋能省用其他之瑣碎支柱故也。

現既稍知一現代較為進步式之代表飛機之情形，可再進一步而考求增進十倍，十五倍，或二十倍速率而不須加增發動機重量之方法。蓋若增加馬力，即須將發動機擴大。否則將現有之總重量保存，而將有用之載量減低。發動機之改良，若從馬力與重量之比率上而言，已幾無改良之可能。同時燃料與馬力之比率，亦須改良。否則，有用之載量必受影響。研究此問題，大概可從三方面着手。第一，將飛機之重量減低，俾能將馬力載量減低。第二，將衝前阻力減低，換言之，即改良提力與曳力之比例。第三，將以上三方面聯合而研究之。

譯著 飛機設計之研究

### 減低重量。

從第一方面着手，須檢查製造者直接操縱之總重量為幾何。發動機部份，當然出乎圍範之外，第二表所載之非結構部，受其操縱者亦有限。如此則祇餘剝清之結耳。

而此又不過為全機身百份之四十七。若再加間接受其操縱者之重量，約百份之三，則可任其操縱減低重量為百份之五十。現時之馬力載量，每馬力為十磅零十份之四。若能減低一磅之重量，此機之速率，每點鐘可增加五哩。此即表示減低超過二千磅之重量。此人力所不能為者，蓋如此，則須將結構部份之重量減低百份之三十。

雖然，求減低結構方面重量之方法，及其所能減低之重量，為一可注意之事。機翼全機結構百份之四八、五為最大之一項。其構造法，則配裝有兩樑，故或可用其他種之翼樑而求將重量減低。若祇用翼樑一條，則或可減省後樑重量百份之三十三，即二百六十磅。若用三樑式，或多樑式，則不能得同樣減輕。不過在多樑式其受重壓力之

支柱，必須增多。苟用極輕之混合金屬，雖能將重量減輕，但此祇可用於不受壓力之支柱及蓋蔽物耳。且照現時之出品而計，其耐久之性質又非極可靠者。

從機身方面着手，欲減輕重量幾絕對不可能。因機身各樑皆受極大之壓力。機力與翼之蓋蔽物，重約一萬一千磅。與減輕後樑之所得為五百三十五磅。如此，結構部之重量則為全機重量百份之二十六耳。此量數為極難得者，必須非常之製造方法，方能得穩健之結構。從過去經驗上所得，大多數飛機使用不久，因穩固之須要，須由輕便者而變為重笨之機。或可用內室間房之款式以除去隔音之配置，但其所減輕之重量甚少，僅一百磅左右而已，故將各部分重量減輕以求每點鐘增加五哩之速率，（而所能減輕之重量又僅達所需百份之廿五），不如將精神移至改良載量實勝於改良飛行工作能力。

### 前衝阻力減低

從此方面着手，表面上似較為容易，但實際上却為甚難之事。現時有一顯著之點，即各機之曳力相差甚微。此

不足為奇之事。蓋各機之形式，其瑣碎之部份雖有不同，但皆有機翼，機身，尾部，與着陸架。而各部份之佈置皆大約相同。

衝前阻力發生之大緣故，至今仍未有相當之認識，此即飛機工作能力之改良，不能因翼之剖面形不同而有大的改變（機翼之剖面各段皆為良好者）。機翼剖面之更變，祇能將飛機之成力更改。飛機之前面阻力乃由什件及外形，如翼與機尾翼之感應曳力而造成。故將機翼之剖面更改，亦祇能變更翼之剖面曳力。是以不能希望其有減輕全機前面之阻力。况各翼之曳力，合計亦不過所有前面抗力之一半耳。

但機翼剖面之形式關係飛機之工作能力甚大，蓋雖不因減低機翼之阻力，而因某式機翼比第二式機翼配合於某種之機身較好。反言之，某種形式機身配裝某種形式之翼，比其他款式為宜。可惜對於此方面之研究材料。較為缺乏耳。

### 翼之位置

機翼之位置，關係甚大，尤以厚翼式單翼機為最，從





前試驗上所知，可決定一機之提力是因翼與機身之位置關係而不同。有時，翼與機身之聯合提力，實比翼之提力為大。同時曳力方面亦得同樣之情形。若從此方面着手研究，可得充份之材料，如以纖小之機身配與厚翼者所得之向前阻力，反大於機身剖面笨重者，雖其確數不知但事實則彰彰在人耳目，故若保守現有機身之沿革形式，則實難再望有深切進步。反而言之，現有之形式雖覺其為合宜，但又不能決定其是否必需，及是否絕對適合？

厚翼之極趨平面及剖面，漸變尖小者，應注意檢驗其特點。其最難對付者為空氣之「激動」，其難處可從找尋一位置、以配置皮托管頭(Pitot Head)而得一様之度數者以證明之。此等翼又有一特性，即航行方向之特別安定是也。蓋此類之機翼一經向某方移動，則有難轉方向之趨勢。在航行方面而論，機翼與機身之位置關係大受其感動。就上述情形而言，或可增加每點鐘十哩之速率，或可減失每點鐘十哩之速率，普通方法，即將機翼之某一角度以代表所欲得之提力。而以機身之長面中心為標準，用此角度以為配置機翼於機身之標準，實為極錯誤之方法。故荷機身

譯著 飛機設計之研究

之形式與機翼所致之氣流方向不相似，則不能得最佳之效果。氣流之濃厚，受此種機翼之影響甚大；而機身之處於氣流內，氣流之方向必因機翼之形式而異。故用嚴密之檢驗則可以改良機身與機翼之提力與曳力比例。

機體曳力為飛機之一最大嚴重之問題，及最難解決者。在算為較好之機翼，在平常速率內所得之曳力與提力比例為二十二，或超過二十二；而同時以全機而論，則不過為九至十之比例耳。是以此曳力之增加及所耗化之發動力以克勝此無用之曳力，從重量提力方面而言，此為改良之重要阻礙。間或得有較優之比例，但此處所列之比例，可為現代飛機之標準，而以此欲得每點鐘一百十二哩之速率，則約須該機發動機全力之半數。

### 着陸架

前面阻力之增加，以着陸架，(着陸輪在內)，及發動機與機架為最。若用卸風之配置以蓋蔽着陸架各部份，亦可幫助將前面阻力減低至全機身。前面阻力百份之二十。但卸風之着陸輪壳，為經營運輸者所不樂用；蓋當飛機着

陸時，最易廢壞，且又不容易除開者，故更換着陸輪時，費時極久。欲其結構堅固，則形體須大，如此，則亦不過減低有用之載量以增進速率耳。間有用方形之着陸架者，但在現時研究中之機形，則不能採用此種長方形式。且即能將着陸輪解決，而却任其輪架透露於外，則亦不能得相當之效果。故解決此着陸架之問題為一極重要及最困難者，蓋欲解決此問題，必須牽涉重量之增加及其他複雜之問題。

(譯者按) (美國現有之新軍用單翼轟炸機，所配置之着陸架，起機後，飛行時可以縮起藏入機身腹內) 最堪注意者，為每點鐘若能增加十哩之速率，則可以抵償其所失之有用載量。

### 發動機機艙

在發動機與機艙則不同，蓋不能將其縮藏故也。尤其是用水涼之發動機者為最難。現時以發動機懸掛於翼底者為最佳。前人已用盡無限之方法以求減低發動機之阻力。各種形式之機壳亦經配置嘗試過；有某種配置於某種機者

，雖或可得意外之成績，但一配置於較大之營業機上，則全無改良之成績。間雖有每點鐘可能增加式哩之速率，但有用載量却因之而減少。

如配置發動機於機翼之前緣，雖可將曳力減少，但此位置却令機翼一部之提力分散。氣流之從翼頂經過者，如被衝破，即能影響機翼之提力。機翼之厚者，尤易于感受其影響。故如低單翼機之配置發動於機翼之上，其所失却之提力大概便因此緣故焉。

既不能配置發動機於機翼之裏面，其最適當之位置，則為倒懸于該機翼之底面。若置發動機於機翼之裏面，則須用水涼之款式。以此機之體積而言，此方法當為適用。實際上，近日所製之機多見有此種配置者。在較大之飛機，此方法當更不成問題。再若，應找尋配置發動機艙架之方法，俾着陸架與着陸輪可得極大之卸風；或再進一步，若能使着陸架部份縮入發動機艙內，而將笨重之着陸架除去，自當可得更好之結構。

(譯者注：美人 PRESTONE 現發明一種化學流質專為水涼機之用以替代氣涼式發動機。因藏入之機





，不能用氣涼式者。）

發生曳力之關係部份及減低前而阻力之艱難對付法，既已述過；吾人所得之結果，祇有承認在現有之沿革形式下，極難望更有改良者，即在選擇為代表之飛機。亦恐更難得每點鐘增加十哩之速率。

### 機身之改變。

以飛機之兩大部份（即機翼與機身）而言，若再能得較快之速率，其機翼之曳力雖增加，但其提力亦同時增加以保存曳力與提力之平衡。若祇就機身而論，則增加速率，不過增加向前之阻力而已。

普通皆以機身為卸風之體形，此種見解。極為錯誤，因為此種機體雖算為良好，在卸風上計，仍覺為不適當，蓋恐影響及機身之功用故也。故此機身雖良好，但每每已經配置機翼，即失其効力。因機身四份一之面積，已為機翼所蓋蔽，况尾翼尾舵等部份亦增加阻力不少。最應注意之點，為機身之卸風，其効力祇限於一定之姿勢，而此姿勢又限於一定之速率。蓋機身之姿勢，乃為機翼所操縱者

譯著 飛機設計之研究

。欲尋一方法，以更代之，只有完全除去機身。但著者之意思，不承認此能滿意及認為最好之方法。更有充份之證據以證明無機身之機翼之提力反不如有機身者之大。其他方法，即將翼之後緣中部擴大成為一物體有極大之剖面形，及具有機翼之同樣性質。從此形式或可從速率增加上得有些少之提力。但此種趨向，雖具有製造此物體形式之可能，但未必可以成為事實者。此物體或可能得機翼所發動之氣流，而不受限制卸風物體之物理所圍範。此種機翼與機身混合；形體所得之提力與曳力比例，較機翼所得之比例為低，但却相似。

若配置較濶之機身以替代較長之機身，其所得之影響甚大，蓋一方面固可保存載客之限額，他方面又可以減輕縱線抵力。且着陸架縮入飛機內部問題亦可以解決焉。

但用此種機身，其尾部大概須用伸出之外架以支持之。此種方法，已經配用于某種海機上。

此機之前面阻力極低，故可預料其可得良好之成績焉。不獨如此，着陸架減低，則機身之高度亦因而減低；於是飛機之着陸架，其結構之重量亦可以減輕。



又有一改良之辦法，為配置極薄之機身兩個以為裝載發動機與尾翼及完全將着陸架包藏着，將其厚翼之中間部份以為載客之用。此款之機，本有發展之可能，蓋此款式與普通形式無背，且可以減低前面阻力。但從搭客方面而言，則極為不滿意。因其容納搭客之位置，窓戶有限，搭客無從眺覽風景故也。一稍為更變之款式為配置雙機身者。但此雖從搭客方面稍為改良，惟對於空氣動力方面仍無補救。

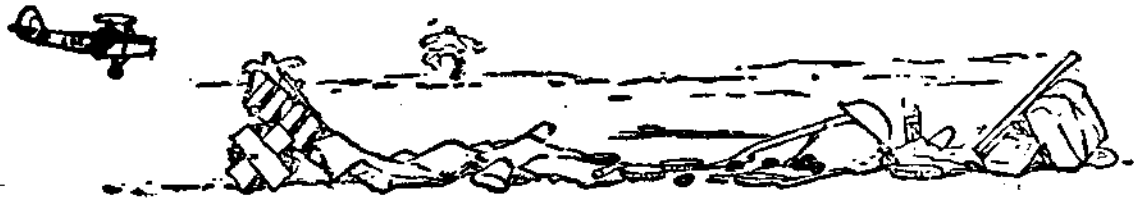
### 身與機翼聯合。

此問題之解決，當在機身與機翼配合成爲一形體，能使氣流所受之影響，與受機翼同樣之影響者爲最佳。此種飛機之發展可能，已由美人所製之飛機（配置發動機一個者）證明之。此種飛機皆得極高之速率，而無論從何方面觀之，均覺有良好之工作能力。此類之機體皆爲不甚大及中等者，爲難之點乃即在此。因以機身爲比例，則其發動機與搭客載量比較大運輸機爲少。因此等小機每客所佔之地幾爲全機翼跨度五份之一。故在上述情形下，若欲配置一

相當之機身，實爲一大艱難之點，尤以氣涼式之輻形發動機爲最。

製造上述之機者，須於機身與機翼接合處之氣流能使溶合爲一。此種美國機，大概相同，皆有大輻形之發動機，較圓之機身，頗厚之懸臂式翼，機翼貼近機身處則配有短順流蓋。此順流蓋從剖面視之，則從翼面起漸漸伸大至機身直面一半之高，故順流蓋與機身之剖面成爲三葉形（Tuba）。此處之面積極大，致成巨大之機身。

一最重要之點爲翼之順流蓋。從機身伸出時，間或如輻射線形而不成切線形者，此可以證明機身之具有大剖面形者，雖平常以爲阻礙，其實却無阻礙，苟有較大三倍之機，則不須機身與機翼之順流蓋離開，而將兩順流蓋合而爲一。有等機體其機翼貼近機身之部，向後伸長至機身中段。但在其前面則無伸出之部份。吾人須知，配置向前伸出之部份，如機身及機艙等，亦可保存提力與曳力之比例。圓錐卸風發動機蓋之配置於翼上者爲最不合。配置發動機之位置須謹慎，否則不獨失却工作能力，且能使機器破壞，尤以配置近機翼者更須注意。





### 中段之採用。

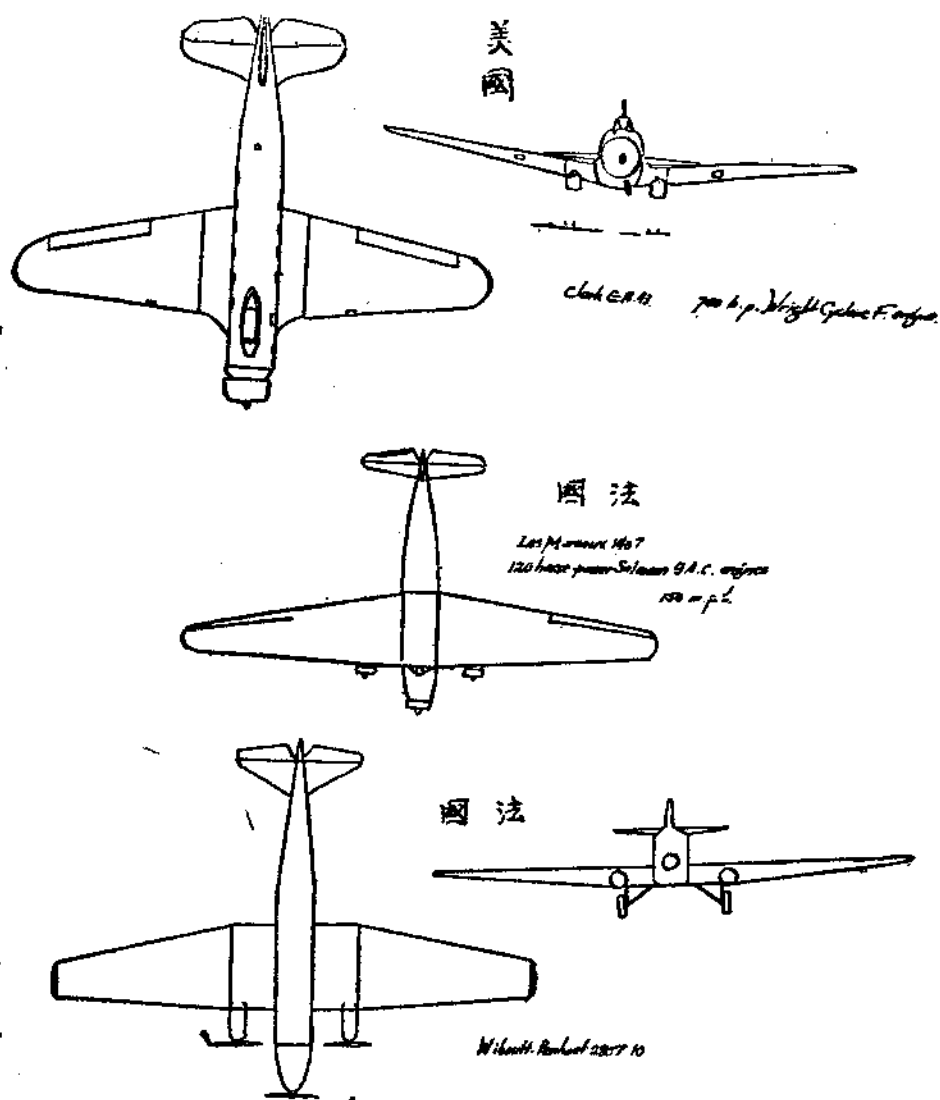
若依上形式之策劃以裝配大運輸機，可以在機翼之中段，現時之順流蓋，多為多餘之部份，在翼之底或翼之上。若採用其貼近機身部份，可以減低機身之高度約三四呎。空氣動力方面既可得益，且可減輕結構重量。蓋翼之本身面積因而擴大，直接可以容納大部份之載量。機翼各部份之應力亦可以減低。若能將機尾製造所成之形，能使尾翼得相當之位置，則可以減少由機翼至尾翼之距離。尾翼之位置，須比機翼稍高。其尾之離機翼不遠者，實勝於現有之沿革款式之機尾。

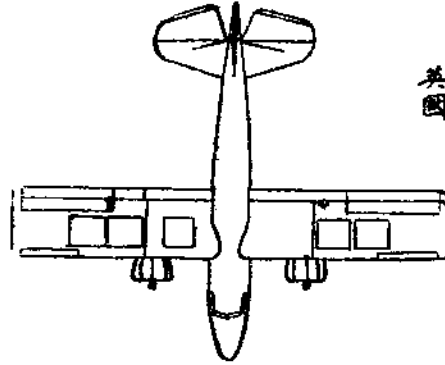
如此方法配置，此機全身之高度可以減低而機翼亦同時與地面較為接近。此為高翼式機之不能者。故着陸架之形體裝配適合，則飛行時可以將着陸架縮上機腹焉。

(完)

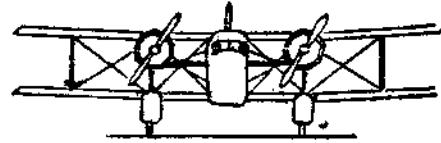
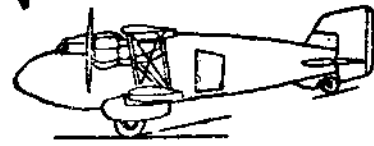
譯著 飛機設計之研究

### 附各國之新式飛機

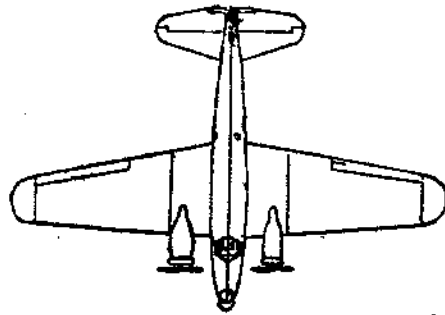




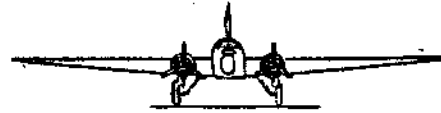
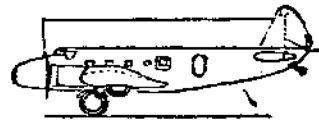
英國



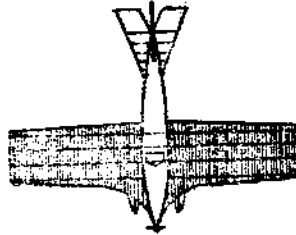
BRITISH - Duffus and Paul 7-66 - Bristol Pegasus engine  
speed 185 mph.



美國



U.S. The Boeing 299 - 500 horse power Pratt and Whitney Wasp engine  
- Speed 170 mph.

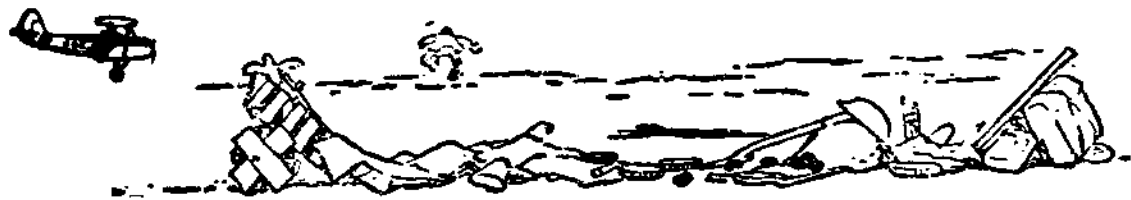


ANTONOV MONOPLANE  
瓦形飛架具單



大層飛架具單

航空學校月刊 第八期



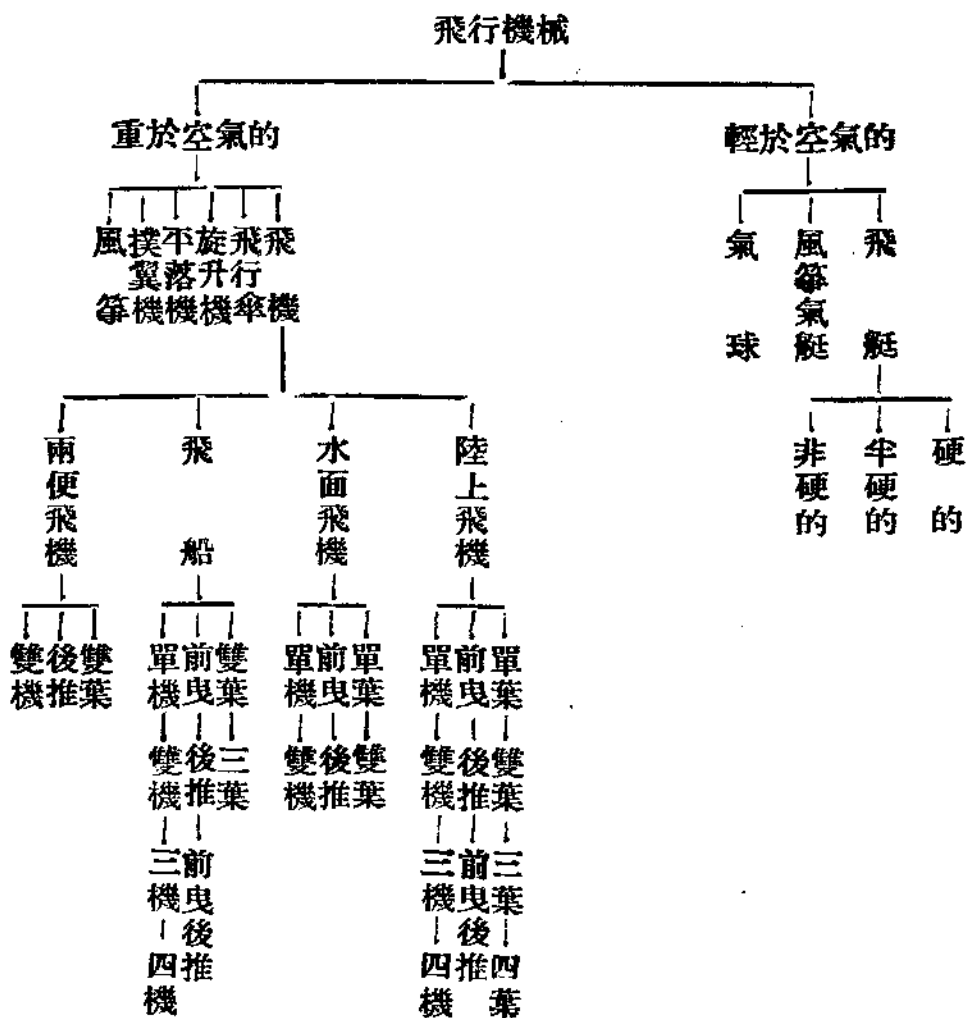
# 航空器之分類

姜長英

航空之理想，古已有之。百十年來，犧牲多人之精力生命，實用之航空器乃得有成。歐戰以後，其用愈著，其製愈精，而其種類亦愈繁。我國凡事落伍，民衆愚昧，多不識航空器爲何物，固無論矣；即服務於航空界者，亦或有不辨飛機，飛船，飛艇者。此固由中國譯名之漫無標準，實亦因航空器種類之繁多故也。

航空器之分類，英文書籍中，詳論者甚少。我國著述中，曾偶見之，率皆簡略不詳，於理不當。然亦有可觀者。第三卷第一號航空（十一年一月北京航空署出版）曾轉載呂謨之航空器分類表。呂謨著之飛機（十九年商務印書館出版）書中，又有飛機分類表。茲合併之爲第一表。其分法大體尙合，惟嫌簡略耳。

第一表 呂謨之航空器分類表

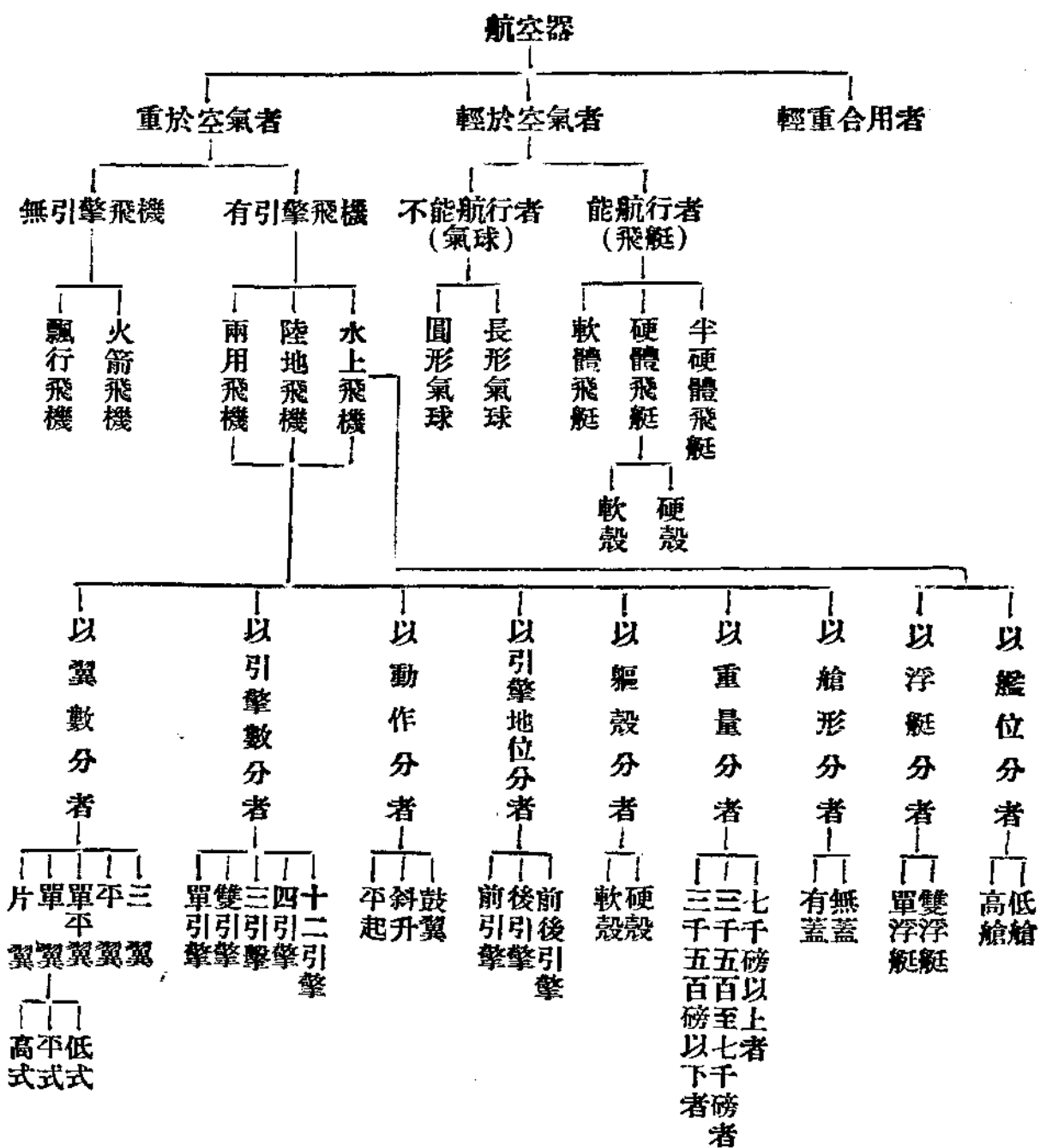




二十年三月天津大公報劉鼎新之民用航空之發展文中，曾列航空器分類表。第三卷第五期航空雜誌(二十一年十月南京航空署出版)吳家文之國人對於航空應有之認識文中，亦有一表，與劉君所列者，除更動三五名辭外，完全相同。茲列於後為第二表。

第二表 劉鼎新之航空器分類表

(表中飄行飛機，以艦位分者，有蓋，無蓋四名辭，乃用吳家文所改訂者。)





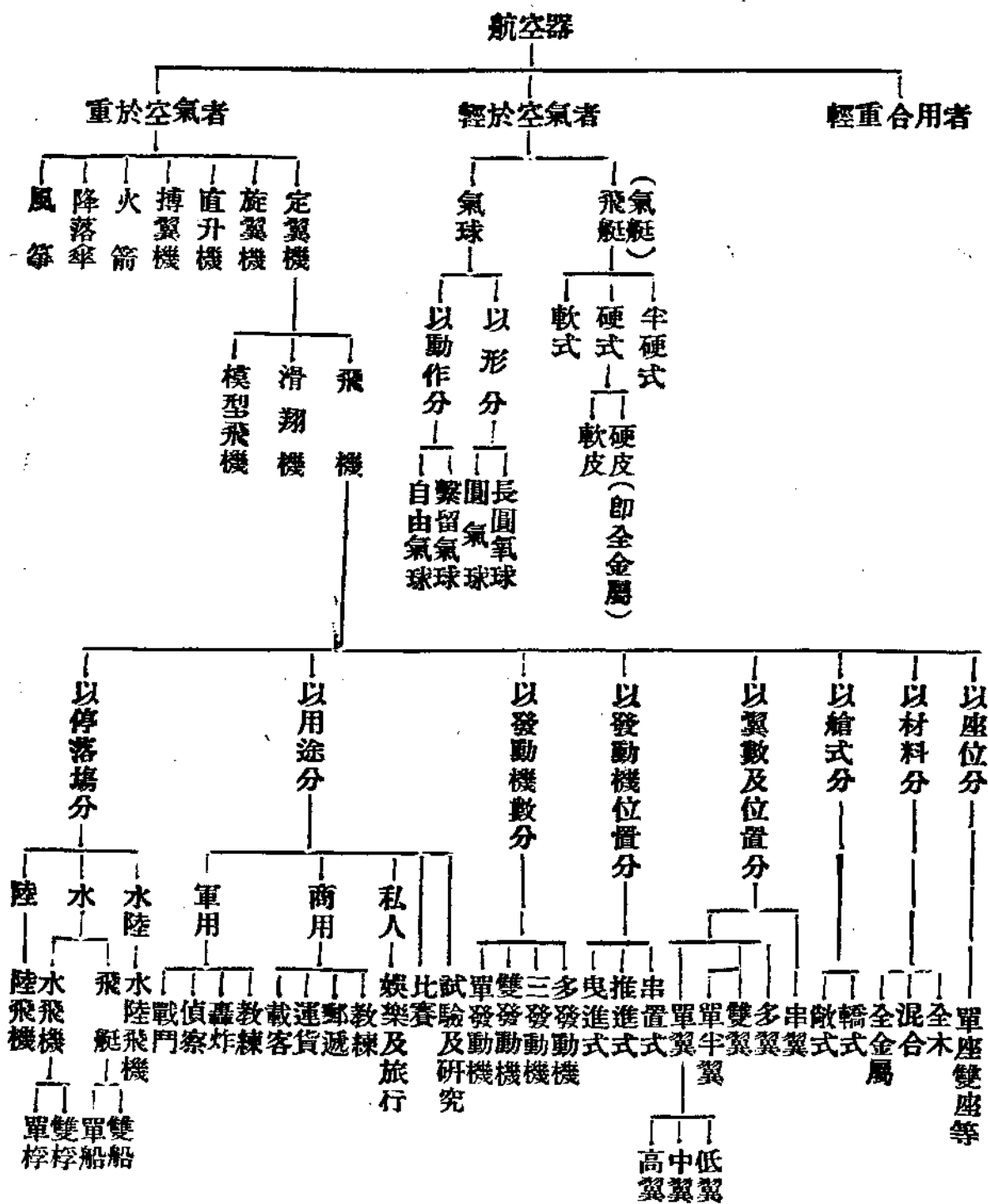


第二表頗爲縝密明晰，惟所用名辭，或有未妥。故劉君亦嘗自謂最感困難者，莫如航空名辭。此外仍有不無可議之處：

- (一)按降落場所之不同，飛機可分爲兩用，陸地及水上飛機。此正與以翼數分者或舵形分者相類，故當與之並列。
- (二)平起(直升機?)斜升(旋翼機?)及鼓翼等機與普通之飛機，皆屬重於空氣之航空器；然其飛行原理，各不相同，非僅形式有異也。故當並列於有引擎飛機之下。
- (三)表中以軀殼分者及以重量分者兩項，似不適當。飛艇種類較少，故分軟硬。飛機則無須以軀體一部之構造，詳細區分，以增繁縟。英習雖嘗稱輕便之遊樂機(如M<sup>th</sup>)爲輕飛機(Light plane)，然在重量上，並無一定之標準。重大之飛機，曾有以若干噸見稱者，此特聲言重量，以形其龐大耳。一般飛機不常以重量分類也。
- (四)福特(Ford)飛機(張學良曾有兩架)，可稱爲十五座，全金屬，商用載客機。按之表中，竟不可得。可見第二表雖甚精詳，尙有未盡也。

### 第三表 姜長英之航空器分類表

(近代航空器以飛機爲主，故此表於飛機爲獨詳，然非謂旋翼機滑翔機等不能照分也。)



十九年秋，余寄居瀋陽，兼任教職。曾手編航空器分類表，以利講授。其中雖有遺漏，然其分類方法，頗自以為善。今再參照呂劉二表及其他材料，就原表稍事增修，錄為第三表，以為同志者之參考。

二十二年四月寫於北平



## 防空方法概說 (轉載)

鄧松岡

自上海中日戰爭之後，大家都知道到空軍威力的偉大。

一方面倡言擴充空軍，一方面又建議預備防空，這兩件事相提並論是非常對的，因為空軍襲擊永久有可能性，至少在夜間。雖有更優勢之空軍防守，亦不能完全阻止其侵入。在過去幾年中，倫敦巴黎紐約波蘭意大利蘇俄日本各地舉行之空軍攻守演習，已給我們一個證明，德國薛克德 (D. C.) 將軍說：「防空必須周密預備，若有了最優勢之空軍，就以爲防空的預備是可以沒有用的，這是一個很大的錯誤」。有了最優勢的空軍，防空尚須周密預備，我國空軍爲至薄弱的，更要周密預備，可毋庸議了。

我們想預備防空，必須先明瞭防空方法，現在想說一點的，就是關於這一點。

防空方法分爲二種：

一、積極方法 利用各種機器，以攻勢或守勢，抵抗來攻擊的飛機。

二、消極方法 其目的不在直接施動作於敵機，但在

譯著 防空方法概說

阻碍敵機完成其使命，或使一部分人員及重要的物質建設，得避免敵機之禍。

這兩種方法，僅當及時接到飛機攻擊的警報，纔能及時動作，民衆纔能及時獲得掩護，警報是由窺探敵機信息的機關發出來，所以其組織必須完善，傳信的方法以愈快愈確實爲愈妙，否則，各種防禦方法只能偶然動作，將缺乏功效。

### 積極方法

積極方法是：抗空炮，——抗空機關槍，——日驅逐機與夜驅逐機，——聽音機與探空燈（前三種方法的輔助器），——保衛氣球。

射擊飛機有許多困難，目的物非常移動，距離變化無止，其高度速度及方向可於轉瞬間內改變，所以抗空而要能向各方面射擊均極便捷，甚至由水平而至於垂直。但是，射擊的角度一大，則解決的問題更加複雜。而動作勢非

延長不可。據淺見所及，現在世界上設有一種防空砲可以垂直射擊。每樽砲的上面都有一個不能射擊的圓錐形的空間存在。

射擊飛機常在很遠的距離實行。因為飛機進行快捷，砲彈旅程需要頗長時間，大砲射擊不針對着飛機，但針對着一個空間，當飛機飛到這個空間時，砲彈正好和它相會，這就是所謂射擊將來的飛機。以現在一般物質言，一個七千五百公尺的射程，砲彈達到時間約需四十秒鐘。在這個時間內，假定其速度為一小時二百公里，飛機已經移動了二百八十公尺之距離。所以我們要解決的問題頗為複雜。縱令在這個時間內，目的物之方向高度及速度不生變化，亦不是一個簡單問題。

因有此種種困難，於是搆造出測量高度的射擊，射程的儀器，及瞄準儀器等，用機械的動作，做校正工夫，以免由人員動作不良發生出來的錯誤。此外，同時利用排砲，四樽六樽或八樽聯合起來，以增加砲彈炸片之密度。

在理論上關於防空砲的射擊，我們若想得到重大改良，除各種儀器動作完善及迅速外，還要增加砲彈速度，以

減短其旅行時間。欲達到這個目的，必須增加初速度，及利用更有利益的拋射線。

現代的防空砲可分為輕重二種。輕砲裝置在汽車。拖車或平台上；重砲則一概裝置在平台上。裝置在汽車及拖車上的，可在路上行走，移動極便捷，多用於陸軍防禦區域。內地之防空防禦亦利用之。裝置在平台上的，叫做半固定式，因為平台可以移動，惟須相當工作。這種炮適用於固定地點的防禦，多在和平時候裝置完妥。

歐戰時德國所用之防空砲共有三種，口徑七生的六，八生的八及十生的五，第一種，初速五百九十公尺，最大高射程九千八百公尺，一分鐘可發放十次至十五次。法國防空砲有二種：口徑七生的五，及十生的五。前一種初速五百五十公尺，最大高射程九千八百公尺。這些砲現在都變為老式了，他們的最新式物質，聽說進步很多，惟以國防關係，嚴守秘密，局外人艱難探悉其詳細，美國新式防空砲，現時知到二種，口徑七生的六及十生的五。前一種，初速七百九十公尺，最大高射程九千八百公尺；後一種高射程一萬二千五百公尺，平射程一萬五千五百公尺。意





大利新式防空炮，口徑同樣的，一為初速七百六十公尺，高射程八千公尺，一為初速一千公尺，高射程一萬公尺，平射程一萬八千公尺。

以上所述的大炮，適用於射擊高空的遠距離的飛機。若射擊低空的，近距離的飛機，則非常困難，因飛機速度很大，大炮不能隨着旋轉。所以必須借助自動小炮，口徑由二至四生的，動作更靈敏，初速更大，每分鐘射擊次數更多的。美國有一種小的自動砲，口徑三生的七，初速九百十五公尺，最大高射程四千二百公尺，平射程六千七百公尺，每分鐘可射擊一百發，與大炮比較起來，多發數倍。當缺乏這種小炮時，可用防空機關槍代替之。

防空炮隊，普通設在步兵前線之後，距離一千公尺以上，至四千五百公尺的地方。最前綫為防空機關槍隊，其次為防空炮隊，距離步兵前綫在一千八百公尺以上。保護大城市的防空炮其第一防綫要在城市外二十五公里。

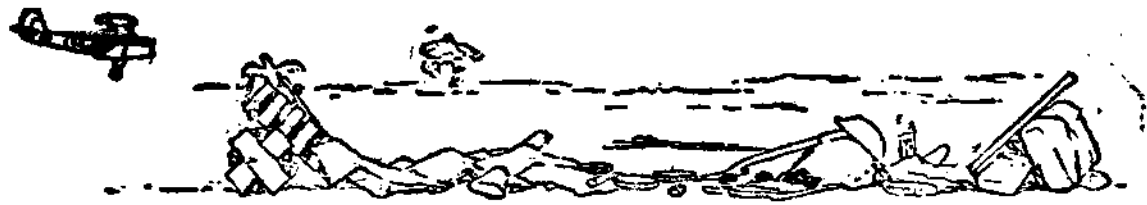
歐洲大戰時，防空炮隊有很大進步。據德國克列(Klein)統計，在一九一五年，平均要一一五八五發大炮；纔能擊落一架飛機；在一九一六年，九八八九發；在一九一

七年，七四一八發；及至一九一八年僅要五〇四〇發了。據英國統計，尤為進步。在一九一八年，平均四五五〇發大炮就可以擊落一架飛機；及至最後一個月，只要一五〇〇發了。自停戰以來，射擊方法及瞄準儀器均進步不已，現在我們定可希望擊中的數目增加。

歐洲大戰時所用的機關槍，口徑由七至八厘米密突，高射程約二千餘公尺，此種力量。大家都認為不足。所以停戰之後，各國均製造較大的防空機關槍，口徑十三至十五厘米密突，最大高射程約五千公尺，平射程約七千公尺，一分鐘可射擊四百至五百發。

機關槍構成防空防禦的一個重要分子。第一原因，可以射擊高度低的，距離近的飛機，當防空炮缺乏能力時，而機關槍能射擊之。第二原因，非常輕便，各種軍隊都可以攜帶為保護自身之利器。若敵機以機關槍來進攻，隨時得以機關槍迎擊，使之難于逃走。第三原因，價值極廉，若想多得較為容易。除此之外，探空燈，觀察氣球，飛機場等，若沒有機關槍保護，很有被敵機攻擊的可能。

機關槍的射擊，也同防空砲一樣，向將來的飛機瞄準



，但比較容易頗多，因為其子彈初速更大，射擊的距離較近。槍彈中常插進一部分發光彈，目的是幫助瞄準，及恐嚇敵人。抵抗飛機最好利用排槍式，四樽或六樽聯成一組。這種辦法固然使力量增加了，可是應用較為困難，非有專門訓練之人員，不能善其事。中日淞滬之役，我十九路軍曾以抗空機關槍抵抗敵機，因為數極少，常用單槍射擊，兼且槍手平素又缺乏訓練，所以極少擊中敵機。否則，淞滬地方將不致受敵機蹂躪至如是之厲害。

驅逐機是一個強有力的防空工具。當歐洲大戰時，有好幾次一方用了速度更大，動作更靈敏的驅逐機，使對方完全不能實行日間炸擊。但後來對方購造了速度更大，武裝更厲害的炸擊機，日間炸擊又變為可能了。預料將來的戰爭，必然有同樣現象。可是我們要注意，雲上及雲中的飛行若成為習慣了，派遣日間炸擊將不致很感困難，利用雲為掩護，炸擊機常有機會接近其目的物。雖有驅逐機防守，惟缺乏視線，不易瞄準，亦不難躲避槍火，而侵入其境地。

日炸擊機抵抗驅逐機之方法有二：利用護送隊及組合

飛行，

護送隊向來是單座驅逐機，因為它的速度很大，上升快捷，動作非常靈敏，可以實行緊急處置，阻截敵方驅逐機越擊炸擊機。所缺憾者，速度與炸擊機相差太遠，並本身沒有後方防禦。故近年來，各國都預備放棄利用單座驅逐機為炸擊機之護送機，而研究改用雙座驅逐機，或多座戰鬥機。

當歐洲大戰時，日炸擊機出發常作組合飛行，幾架或幾十架組成一種隊形，彼此互相保護，以致敵方驅逐機進攻為難，只得繞隊形旋轉，俟有飛機脫離隊形時，始進而擊之。此種事情時常發生，飛機亦常被擊落。組合飛行的最大缺點，是方向與高度不能遞然變化。欲避免抗空砲的轟擊頗不容易，將來抗空砲的射擊法及射程改良之後，密集飛行尤為危險。

在我們的理想中，關於日炸擊的問題，至好的解決方法或者是利用多座炸擊機，裝置強有力的武器，各方面都可射擊，完全沒有死角的。這種機器最近各國已開始構造了。



總而言之，日炸擊將為永久可能的，只要飛機有充分的速度及武裝，與驅逐機比較起來不致很遜色。在實用上，除非利用雲為掩護，實行襲擊，炸擊機的前進普通以進至前線外五十公里為限，若更深入則不免有遭殃之虞。但這是指對方有驅逐機來說；若沒有的話則深入距離以機器之航程為限。

與日炸擊相反的是夜炸擊，為避免敵人看出起見，航行不點燈火，各飛機分別工作，或二三成羣，先後出發，跟着同一路線及相隔充分之距離進行，若炸擊狹小目的物，僅能用一條路線，若炸擊廣大目的物，例如上海、可用二三條路線。自夜炸擊實行以來，這距離目的物之炸擊變為可能了，但須有專門訓練的晚間飛行人員。纔能達到目的而不致有迷路危險，此種人員，在歐美軍用航空發達的國家，已有不少，但在我國，現時完全缺乏。

歐洲大戰將完畢的時候，德國夜驅逐機會給法國夜炸擊機以很大的損失。法國夜炸擊機常照一定路線往返，德人知到如此，於是派夜驅逐機候在途中，看見法機來了，起而襲擊之，結果十有九次把法機擊落。

### 譯著 防空方法概說

在這個時期中，探空燈的應用還不很進步，各燈間沒有充分聯絡，與夜驅逐機亦然。故其效用不能使人十分滿意。迄於今日，已有極大進步，組織所謂「夜驅逐區」。炸擊機一入圈套，就無法脫逃。由聽音機探得後，隨時以探空燈光追隨之，在側旁黑暗中伏候之驅逐機，即前往射擊。

組織夜驅逐區亦不是容易的事情，一則需要許多聽音機探空燈及傳信機器，二則需要夜間航行設置的場所，位于驅逐區的近旁，以供夜驅逐機作升降之用。所感便利者，每區需要的驅逐機為數甚小。在空中巡邏的機器有一架或二架就夠了，因為夜炸機是魚貫而來，不是成羣結隊如日炸擊機一樣的。有一架驅逐機儘可以打倒一架被探空燈光擒住的炸擊機。

夜驅逐區不能設在距離很近其所保護的目的物。否則，探空燈光將把它照出，給敵方炸擊機以尋覓或炸擊瞄準之便利。探空燈及聽音機的設置不需很大地方，但移動起來則頗費時間。雖然這二種機器是裝置在汽車，或拖車上，移動便利，可是，聯接工作頗為複雜細緻，在一夜之內我們不能將一個夜驅逐區，由此處遷移至彼處。此外還有





一個缺點，就是我們預料探空燈動作之時，後來的炸擊機看見了火光，將改變路線，變出光區外前進，以達到其目的。前三四年，聽說英人發明一種探空燈，鏡頭上加上一個滅光套，照出來的光線為眼睛看不見的。飛機的影子則用機器反照在一張布上。這種探空燈，可以補救普通探空燈的缺點，但是否實用，尙未聞得。

探空燈的照射距離隨天氣變化，天氣晴朗的時候，普通約六七千公尺；有濛霧時。約四千公尺。圓鏡的直徑普通由九十至一百五十公分；最大的至二公尺。這種機器質量頗重，不能太多移動，並需小心動作。

聽音機是聲音的放大器。聲音從什麼方向來，就把機器指在什麼方向。它可以跟着音原移動，指示出時時刻刻音原的地位及高度。這個結果傳到探空燈隊之後，可以把探空燈指在同一方向，將飛機照出來，給驅逐機或防空炮射擊。聽音機所得的結果，亦可直接傳到防空炮隊。他們無須看見飛機，就可以瞄準射擊，不過稍為困難一些而已。傳達信息是時時刻刻需要的，所以探空燈聽音機及防空炮之間，須有直接聯絡的電話。

以上兩種機器價值都不便宜，而且非普通人員所能善用。故其組織數目不得受限制。

保衛氣球畧帶長形，與觀察氣球相似。有時候且以觀察氣球代替之。體積由一百五十至二百立方公尺，可以上升至二千公尺之高度。若再加一球於其上，可達到四千公尺。有這樣的高度必可夠用了，因夜炸的實施通常還在更低的空間。

保衛氣球適用於較少目的物的夜間防禦，在其地不能調動驅逐機或防空炮的。亦可用於保護廣大目的物的一角，以助其他防禦方法。利用保衛氣球常在夜間，飛機若碰到它的鐵索，則有莫大危險。日間有濛霧時也可以利用，惟須當濛霧達到極高的時候，其目的在防禦乘此機會來襲擊的炸擊機。放出時，合數球為隊，成一線形或撲克牌上的五點形，各球相距約三四百公尺。每個間斷就是飛機的危險區。

操縱氣球用一種捲索機，就是一個轉軸。因其體質輕小，移動便利，所以可使氣球的地位每夜改變，但這種設防並無須守秘密，宣傳出去反為有利。敵機聽到消息，將



不敢飛來。當歐洲大戰時常有此事。據我個人研究所得，現代防空的積極方法大致如上所述。也許還有更好的新方法，發明者秘而不發表。從前有人說，死光可以攻擊飛機，空中的飛機一旦被照到，隨即燃燒。但這個方法，迄未聞實用。我國蔡霖生發明的飛雷，黃廷煌發明的飛箭，也是積極方法之一。其構造如何，作者未曾聞及，是否有用，現不能下以批評。據報章所載，飛雷試驗結果達到一千公尺之高度，飛箭達到千餘公尺之高度。與前面所述的防空炮及機關槍相比較可知其力量太過薄弱，非待改進之後，沒有實用的價值。

### 消極方法

消極方法是：夜間攻擊時燈火熄滅，——掩藏——藏身室，——毒氣攻擊防禦法。

防禦夜間炸擊，熄滅燈火是一件最重要的事情，事前必須有周密的預備。誠以夜間航行，無論如何進步，若能在途中找到多少記號，終是很有用的，尤其是當達到炸擊的目的物之上時，飛機需要一些地上指標，以決定目的物

譯著 防空方法概說

的確實地點，而施炸擊。

城市的火光普遍構成一個光輪，在很遠地方就可以看見。大工廠及其他重要建築物，夜間點了燈火，都可以辨別出來。各大馬路的燈光構成一條一條的光線，指示出各重要機關之所在地點。火車的燈光可給敵機知到鐵路何在。

反之，若把一個很大區域內的燈火完全熄滅，將使敵機很難確定其目的物的地點，尤其是關於細小目標，如車站橋樑製造廠兵工廠等，更難找到。所以熄滅燈火不限於欲避免攻擊的地點，凡炸擊機將經過的區域內也要實行。

熄滅燈火要有步驟的，有方法的。城市中的公衆燈火若忽然全部熄滅，必致交通阻塞或發生撞車之事。並影響於公共治安。機器廠內的燈火若忽然全部熄滅，則一部分在機器旁工作的人員，將遭危險。火車站內完全沒有燈火，則交通必為之停頓，據歐戰經驗熄滅及掩藏燈火的方法如下：

在外面的燈火減到最低限度，各燈火上加裝適宜的燈罩，以限制光力，並將玻璃粉塗藍色，使僅有散光誘出。



關閉有火光的窗戶，由日晷之時起。工廠及其他建築物的  
大玻璃窗一概粉塗藍色，並裝置布簾。大烟筒口上設置鐵  
帽，以蔽火光。火車站及工廠中的燈火漸次熄滅，使無碍  
于人員的安全，僅留着一部分必需的燈火。以可移動的幕  
布，遮蔽火車頭的燈火，並將客車內的窗簾放下。

日間，在前線的一切固定目標都要掩藏，尤其是砲兵  
陣地及砲台工程，須特別掩藏完善。避免一切無謂的行動  
，繁營地方的交通務須減至最少，大家時時刻刻預備逃出  
營房。露營至好藏在山林中，否則樹下亦可，並須分散居  
住。篷帳及藏身所可築土圍牆保護之，以阻彈片飛進。煮  
飯不可集在一地，以免濃烟上升，引起敵機注意。運輸汽  
車排列在露天之下最易看出，可放在林園中，或有遮掩的  
場所。

廣大的場所，無法掩藏。但體積有限的建築物，如  
汽油庫飛機棚廠等，可塗以適宜的顏色，使之不易被人看  
出。

爲防禦夜間炸擊，歐戰時用了一種很特別的掩藏方法  
。就是在距離保護的目的物適當遠的地方，設立假目的物

，裝置相似的燈火，看起來就像真的，以引誘敵機，使之  
消費炸彈於無用。如此設立了假火車站，假工廠等等，法  
國人且曾計劃設立假巴黎，以吸引飛往巴黎的炸擊機，但  
因有種種困難結果未曾實現。這種玩弄敵人的方法是可以  
行的，不過要有精密的研究。然後實施纔能獲得結果。

其他一種掩藏方法，是於炸擊機未到之時散布濃烟，  
遮蔽了目的物的地點。以現代進步的化學，製造煙幕毫無  
困難。再加以飛機合作，實行更爲容易。

今日世界上沒有一個城市，在和平時候，預先建築能  
夠抵抗飛機炸彈的藏身室。這是因爲此種建築需費浩大，  
並且常爲一種討厭的障碍物。但平時不建築好，一到需要  
時候，又未必能馬上找到建築材料，有充分的時間去實行  
。歐洲各國預備的救急辦法，是利用現有的屋底地窖，地  
下電車道，及挖掘地洞。前兩種建築，我國完全缺乏，所  
以爲我們救急計，惟有採取後一種挖掘地洞的辦法。挖掘  
地洞，如在高出水平線很多的城市，固不成問題。否則必  
須建築地上藏身室，問題之解決就變爲困難了。

藏身室至少要有兩個進口，門內設曲折通道，以防止



在附近爆發的炸彈射擊或受空氣震動。室內隔成數部，當炸彈落至室頂時，使僅有該部份的受其傷害。此外還設通氣口，最好孔口裝置電力打氣機。爲慎重起見，在和平時宜預先繪定圖樣，及儲備建築材料。

公務員，工廠機械員，及一部分火車站上的人員，勢不能離開職守的，應有特別保護。電力線及電話線最好埋藏地下。發電廠尤須加以留意，若在距離前線很近的地方，應將重要機器移置於地下較爲安全。

毒氣攻擊的防護是一個最複雜，最難解決的問題。過去的戰爭沒有一些關於這個問題的經驗留給我們做參考。然而將來的戰爭，毒氣攻擊必然佔一個重要地位。其攻擊地點，不僅限於前線，且可深入內地，距離很遠的城市或民衆集合。禁止使用毒氣作戰的國際公約完全是一種具文，也許在戰爭開始的第一天就被撕破了。現在東西各國莫不努力於新毒氣的發明，化學工廠的發達，飛機航程與載重的增加。他一方面，積極預備抗毒防禦，蓋抗毒防禦愈周密，而毒氣攻擊的效驗則愈爲微弱。

民衆抗毒防禦較軍隊抗毒防禦更爲困難。不僅是量的

問題，質的問題也有絕大關係。軍隊有統制的組織與訓練，而民衆沒有。所以民衆抗毒防禦特別困難。防禦毒氣攻擊的方法是面具保險衣防毒室及消毒。

#### 一、面具及保險衣

個人防毒方法以面具及保險衣爲主。保險衣專爲一些與毒液或毒質直接接觸的人員應用，比方警察保安隊消防隊消毒隊救護隊等。面具要價錢便宜；要可以保護利用者逃出中毒區域，或等待消毒完畢；要無礙於呼吸器官動作。這一個條件也極爲重要，因爲逗留於毒氣中的時間，可以延長很久。假若有礙於呼吸，利用者將有窒息之虞。

在敵機可飛到的城市每人須備一面具。當毒氣戰爭開始了。並須時常隨身，以備應用，在夜間尤不可一刻脫離。因飛機炸擊夜間更常。面具之需要如是之多，若想一時造出，必不容易。所以在和平時候，應預備充分的量數，當戰爭之時，應有大規模製造廠，能供給所需的。

#### 二、防毒室

不能戴面具的人必須逃避，藏匿於防毒室中。防毒室要能容納很多人，在民衆中心地點均要設立。其建築及設



置不僅能阻止毒氣侵入，彈片穿進，並且要能抵抗炸彈的直接轟擊。爲經濟起見，普通預備把這個防毒室與前面所述的藏身室合在一塊，所謂藏身也就是防毒室。

民衆防禦毒氣的攻擊也可以利用屋底地窖，地下建築，及房間，惟須使之與外面不通風氣。另開通氣門加以消毒設置，使進入之空氣變爲沒有毒的。

### 三、消毒

消毒的範圍包括馬路，房屋，器具，水等等。

近代城市受了毒害，舉行消毒非常困難。中毒的面積常很廣大。屋頂，烟窓，牆壁，馬路，地面器具等都可以

藏留毒質，隨氣候情形不同，毒性延長數小時，而至於數天之久。所以關於毒品，消毒物質，消毒方法，保險衣的構造，消毒隊的組織等問題，在和平時候，必須很精密的研究。當化學戰爭開始時，纔能希望於最短時間內，把全城市的毒質完全消除。

對於化學戰爭的預備，蘇俄特別銳進，他們除設立專門研究機關外，而且刊行特別讀物，貫注民衆以防毒智識；舉行化學戰爭的演習，給民衆以防毒試驗。甚至研究新城市的建築，馬路要如何開闢，房屋要如何構造，對於化學戰爭的防禦上最有益。

## 航空雜俎

### ◎航空救國郵票

▲五月一日已發行

一日滬函，交通部上海郵政總局前擬發行航空救國郵票，茲第一批業已印刷工竣，並分發全國郵局，定今日起開始發售，計一分二分五分一角等四種，此項郵票式樣：中央係一飛機，正中嵌「航空救國」四字，圖以細紋，甚爲美觀云。

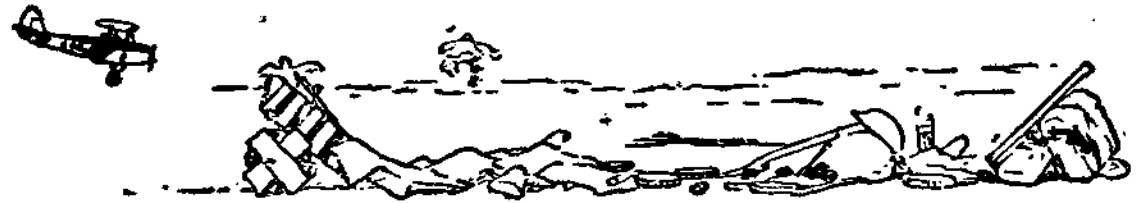


# 專 載

## 航空學校見習班學科報告表

| 科 目       | 課                | 程                | 及                   | 時                         | 間                 |
|-----------|------------------|------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|
| 空中<br>瞄準學 | 空中瞄準學<br>（五月十七日） | 空中瞄準學<br>（五月廿二日） | 是日馬梨教官不到<br>（五月卅一日） | 空中瞄準學<br>（六月七日）           | 馬梨教官缺課<br>（六月十四日） |
| 機場紀律      | 機場紀律<br>（五月十七日）  | 高級數理<br>（五月廿五日）  | 高級數理<br>（六月一日）      | 是日何瑞忠教官因病<br>請假<br>（六月八日） | 高級數理<br>（六月十五日）   |
| 高級數理      | 高級數理<br>（五月十八日）  | 高級數理<br>（六月廿九日）  | 高級數理<br>（七月六日）      | 高級數理<br>（七月十三日）           | 高級數理<br>（七月廿日）    |
| 飛機設計      | 飛機設計<br>（五月十八日）  | 飛機設計<br>（五月廿五日）  | 飛機設計<br>（六月一日）      | 飛機設計<br>（六月八日）            | 飛機設計<br>（六月十五日）   |
| 飛機設計      | 飛機設計<br>（六月廿二日）  | 飛機設計<br>（六月廿九日）  | 飛機設計<br>（七月六日）      | 飛機設計<br>（七月十三日）           | 飛機設計<br>（七月廿日）    |

專 載 本校各部報告表



航空學校月刊 第八期

| 發動機原理            | 公文程式            | 英文會話            | 機械圖案            | 無線電原理            | 空中攝影            |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 發動機原理<br>(五月十八日) | 公文程式<br>(五月十八日) | 英文會話<br>(五月卅日)  | 機械圖案<br>(五月卅日)  | 無線電原理<br>(五月卅日)  | 空中攝影<br>(五月十九日) |
| 發動機原理<br>(五月廿五日) | 公文程式<br>(六月廿九日) | 英文會話<br>(六月六日)  | 機械圖案<br>(六月六日)  | 無線電原理<br>(六月六日)  | 空中攝影<br>(五月廿四日) |
| 發動機原理<br>(六月一日)  | 公文程式<br>(七月六日)  | 英文會話<br>(六月十三日) | 機械圖案<br>(六月十三日) | 無線電原理<br>(六月十三日) | 空中攝影<br>(五月廿九日) |
| 發動機原理<br>(六月八日)  | 英文會話<br>(六月廿日)  | 英文會話<br>(六月廿日)  | 機械圖案<br>(六月廿日)  | 無線電原理<br>(六月廿日)  | 空中攝影<br>(六月九日)  |
| 發動機原理<br>(六月十五日) | 英文會話<br>(七月廿日)  | 英文會話<br>(六月廿七日) | 機械圖案<br>(六月廿七日) | 無線電原理<br>(六月廿七日) | 空中攝影<br>(六月十六日) |





|                |                             |                                  |                |                |                     |
|----------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| 轟炸學<br>(六月十四日) | 飛機裝配<br>(六月十二日)             | 修身<br>(六月十日)                     | 炸擊學<br>(五月廿六日) | 軍械學<br>(五月廿六日) | 觀察學<br>(五月廿四日)      |
| 轟炸學<br>(七月廿四日) | 飛機裝配<br>(六月十九日)             | 是日招考第七期新生<br>學科試驗放假一天<br>(七月十五日) | 炸擊學<br>(五月卅一日) | 軍械學<br>(六月三日)  | 觀察學<br>(五月廿九日)      |
|                | 飛機裝配<br>(六月廿六日)             | 修身<br>(六月廿四日)                    | 炸擊學<br>(七月廿四日) | 軍械學<br>(六月九日)  | 觀察學<br>(六月五日)       |
|                | 是日因新生檢驗體格<br>暫停上課<br>(七月三日) | 修身<br>(七月一日)                     | 炸擊學<br>(六月廿一日) | 軍械學<br>(六月十六日) | 是日狄士教官缺課<br>(六月十二日) |
|                | 飛機裝配<br>(七月十日)              | 修身<br>(七月八日)                     | 炸擊學<br>(六月廿八日) | 軍械學<br>(六月廿三日) | 觀察學<br>(六月十九日)      |

專載 本校各部報告表



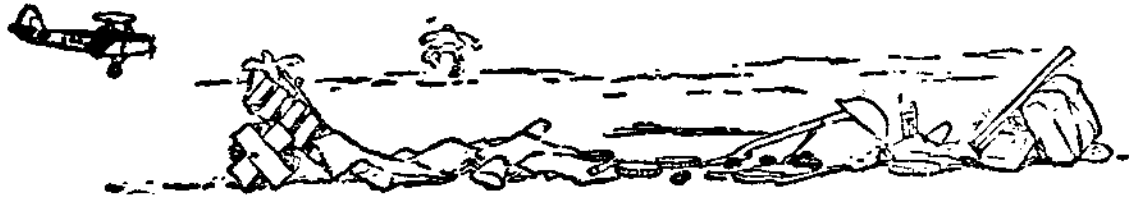
航空學校第六期丙班學科報告表

| 科目                    | 課程                           | 及                            | 時間                                    | 間                            |                               |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 電<br>線<br>無<br>實<br>習 | 電碼實習<br>(五月十七日)              | 電路發報機、<br>電碼實習<br>(五月十八日)    | 電碼實習<br>(五月廿四日)                       | 電路發報機、<br>電碼實習<br>(五月廿五日)    | 屏柵諧震電路發報機、<br>電碼實習<br>(五月廿九日) |
|                       | 電碼實習<br>(五月卅一日)              | 電路發報機、<br>電碼實習<br>(六月五日)     | 電碼實習<br>(六月七日)                        | 放大電能發報機、<br>電碼實習<br>(六月八日)   | 推挽式電路發報機、<br>電碼實習<br>(六月十二日)  |
|                       | 電碼實習<br>(六月十四日)              | 石荊控制發報機、<br>電碼實習<br>(六月十五日)  | 五味達發動機短波發電碼實習<br>(六月十九日)              | 電碼實習<br>(六月廿一日)              | 續知波發報機、<br>電碼實習<br>(六月廿二日)    |
|                       | 外差及自差收受機、<br>電碼實習<br>(六月廿六日) | 射電週率放大收受機、<br>電碼實習<br>(七月十日) | 收音週率變壓器放大電阻氣放大收受機、<br>電碼實習<br>(六月廿九日) | 電碼實習<br>(七月三日)               | 電碼實習<br>(七月五日)                |
|                       | 電碼實習<br>(七月六日)               | 是日陳教官兆機因病<br>請假停課<br>(七月廿日)  | 是日下午三時開校務<br>會議暫停上課<br>(七月十二日)        | 放大收受機、電碼實<br>習<br>(七月十三日)    | 推挽式放大綫路、<br>電碼實習<br>(七月十七日)   |
|                       | 電碼實習<br>(七月十九日)              | 裝配機翼及中間之部<br>份<br>(七月廿四日)    | 是日天氣太熱暫停上<br>課<br>(七月廿四日)             | 是日天氣太熱暫停上<br>課<br>(七月廿六日)    | 是日天氣太熱暫停上<br>課<br>(七月廿七日)     |
|                       | 飛機裝配<br>(五月十九日)              | 裝配機翼及中間之部<br>份<br>(五月廿三日)    | 裝配機翼<br>(五月廿六日)                       | 打平水<br>(五月卅日)                | 裝配尾部<br>(七月廿七日)               |
|                       | 裝配翼之中間部份<br>(六月六日)           | 裝配上下翼<br>(六月九日)              | 打平水<br>(六月十三日)                        | 打平水<br>(六月十六日)               | 打平水<br>(六月廿日)                 |
|                       | 打平水<br>(六月廿三日)               | 分班裝機拆機<br>(六月廿七日)            | 是日檢驗新生體格飛<br>機裝配暫停<br>(六月卅日)          | 是日檢驗新生體格飛<br>機裝配暫停<br>(六月卅日) | 打平水<br>(六月廿日)                 |
|                       | 配<br>實<br>習                  |                              |                                       |                              | 清理機身及各部份<br>(七月十一日)           |



| 機                          |                       | 械                     |                      | 實                    |                      | 習                    |                      |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 分班裝配練習<br>(七月十八日)          | 是日天氣太熱暫停上課<br>(七月廿五日) | 裝配連接桿承<br>(七月廿五日)     | 裝配連接桿承<br>(五月十九日)    | 發動機構造大概<br>(五月廿三日)   | 發動機裝配<br>(五月廿四日)     | 發動機裝配<br>(五月十七日)     | 發動機裝配<br>(五月廿五日)     |
| 裝配連接桿承<br>(五月十七日)          | 裝配理論<br>(五月十八日)       | 發動機裝配<br>(五月十八日)      | 拆機方法次序<br>(五月廿九日)    | 發動機之檢驗法<br>(五月卅一日)   | 發動機原理<br>(五月卅一日)     | 發動機之檢驗法<br>(五月廿五日)   | 發動機之檢驗法<br>(五月廿五日)   |
| 發動機裝配<br>(五月廿五日)           | 抽油機之裝配及修理<br>(五月廿六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月五日)   | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  |
| 發動機之檢驗法<br>(六月一日)          | 發動機裝配<br>(六月二日)       | 炭化器之修理及裝配<br>(六月五日)   | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  | 炭化器之修理及裝配<br>(六月六日)  |
| 續炭化器剖解實習<br>(六月八日)         | 裝配發動機實習<br>(六月九日)     | 發動機原理<br>(六月十二日)      | 發動機原理<br>(六月十三日)     | 發動機原理<br>(六月十三日)     | 發動機原理<br>(六月十三日)     | 發動機原理<br>(六月十三日)     | 發動機原理<br>(六月十三日)     |
| 電油箱之裝配法<br>(六月八日)          | 裝配發動機實習<br>(六月九日)     | 發動機原理<br>(六月十二日)      | 發動機原理<br>(六月十三日)     | 發動機原理<br>(六月十三日)     | 發動機原理<br>(六月十三日)     | 發動機原理<br>(六月十三日)     | 發動機原理<br>(六月十三日)     |
| 續發電機剖解實習<br>(六月十五日)        | 發動機時間較準法<br>(六月十六日)   | 發動機時間較準法<br>(六月十九日)   | 發動機時間較準法<br>(六月廿日)   | 發動機時間較準法<br>(六月廿日)   | 發動機時間較準法<br>(六月廿日)   | 發動機時間較準法<br>(六月廿日)   | 發動機時間較準法<br>(六月廿日)   |
| 續發電機修理及裝配<br>(六月廿二日)       | 續發電機修理及裝配<br>(六月廿三日)  | 續發電機修理及裝配<br>(六月廿六日)  | 續發電機修理及裝配<br>(六月廿七日) | 續發電機修理及裝配<br>(六月廿七日) | 續發電機修理及裝配<br>(六月廿七日) | 續發電機修理及裝配<br>(六月廿七日) | 續發電機修理及裝配<br>(六月廿七日) |
| 續發電機修理及裝配<br>(六月廿九日)       | 續發電機修理及裝配<br>(六月卅日)   | 續發電機修理及裝配<br>(七月三日)   | 續發電機修理及裝配<br>(七月四日)  | 續發電機修理及裝配<br>(七月四日)  | 續發電機修理及裝配<br>(七月四日)  | 續發電機修理及裝配<br>(七月四日)  | 續發電機修理及裝配<br>(七月四日)  |
| 是日第七期新生學科試驗放假一天<br>(七月十四日) | 發動機裝配<br>(七月七日)       | 發動機裝配<br>(七月十一日)      | 發動機裝配<br>(七月十二日)     | 發動機裝配<br>(七月十二日)     | 發動機裝配<br>(七月十二日)     | 發動機裝配<br>(七月十二日)     | 發動機裝配<br>(七月十二日)     |
| 是日天氣甚熱暫停上課<br>(七月廿五日)      | 是日天氣甚熱暫停上課<br>(七月廿六日) | 是日天氣甚熱暫停上課<br>(七月十九日) | 是日天氣甚熱暫停上課<br>(七月廿日) | 是日天氣甚熱暫停上課<br>(七月廿日) | 是日天氣甚熱暫停上課<br>(七月廿日) | 是日天氣甚熱暫停上課<br>(七月廿日) | 是日天氣甚熱暫停上課<br>(七月廿日) |

專載 本校各部報告表



| 修身                         | 影實習                   | 空中攝                        |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 是日天氣太熱暫停止課<br>(七月廿二日)      | 是日天氣太熱暫停止課<br>(七月廿九日) | 空中攝影<br>(五月廿日)             |
| 是日天氣太熱暫停止課<br>(六月廿四日)      |                       | 空中攝影<br>(五月廿七日)            |
| 是日天氣太熱暫停止課<br>(六月廿四日)      |                       | 空中攝影<br>(七月一日)             |
|                            |                       | 空中攝影<br>(六月三日)             |
|                            |                       | 空中攝影<br>(七月八日)             |
|                            |                       | 空中攝影<br>(六月十日)             |
|                            |                       | 是日第七期新生學科試驗放假一天<br>(七月十五日) |
|                            |                       | 空中攝影<br>(六月十七日)            |
| 是日第七期新生學科試驗放假一天<br>(七月十五日) |                       | 是日天氣太熱暫停止課<br>(七月廿二日)      |

## 航空雜俎

### ◎大飛船

在南北美洲間有按期開航之飛船一，該船約可乘四十位搭客，船上之設備，極為舒適，尤便于遠途之旅行，且此船有數摩托，故殊安全。因之南北美之航空郵件來往輸送，均由此船辦理，據說此船係 Col Charles A. Lindbergh 氏所設計云。

日七廿月五年二十二 表告報週一隊一第班習見校學空航

| 星期 | 學科     |       | 教官             | 時間  | 人數 | 事假 | 病假 | 公遣 | 天氣  | 風向 | 飛行科目  | 飛行時間    | 飛機架數 | 術教 |    | 學人 |     | 員公 |    | 特別事故 |                     |
|----|--------|-------|----------------|-----|----|----|----|----|-----|----|-------|---------|------|----|----|----|-----|----|----|------|---------------------|
|    | 科目     | 員     |                |     |    |    |    |    |     |    |       |         |      | 數  | 專假 | 病假 | 公遣  | 專假 | 病假 |      | 公遣                  |
| 一期 | 空中瞄准   | 馬梨    | 由下午一時至下午三時     | 卅三名 | 三名 | 無  | 無  | 無  | 雨   | 向西 | 及之斜降轉 | 無       | 二架   | 四  | 無  | 無  | 卅三名 | 三名 | 無  | 無    | 本日下<br>飛行停止<br>機場太濕 |
| 二期 | 選科     | 何季陳的  | 由下午二時卅分至下午三時卅分 | 三十名 | 一名 | 五名 | 無  | 無  | 晴   | 南  | 同上    | 無       | 二架   | 四  | 無  | 無  | 三十名 | 一名 | 無  | 無    |                     |
| 三期 | 機場紀律選科 | 士何余周黃 | 由下午二時卅分至下午三時卅分 | 三十名 | 一名 | 五名 | 無  | 無  | 晴、雨 | 東  | 同上    | 上午六時至九時 | 二架   | 四  | 無  | 無  | 卅三名 | 一名 | 無  | 無    |                     |
| 四期 | 軍械學    | 巴他路   | 同上             | 卅四名 | 一名 | 三名 | 無  | 無  | 晴   | 東  | 佈隊飛行  | 同上      | 二架   | 四  | 無  | 無  | 卅二名 | 一名 | 無  | 無    | 機場太濕<br>六時三十分停止     |
| 五期 |        |       |                |     |    |    |    |    | 晴   | 東南 | 同上    | 同上      | 二架   | 四  | 無  | 無  | 廿八名 | 二名 | 無  | 無    | 機場太濕<br>十時後機場過濕     |

本校各部報分表

航空學校見習班第一隊每週報告表 二十二年六月三日

| 星期 | 術科  |      |              |     |    |    |    |    |    |      | 特別事故     |      |      |    |    |    |     |    |    |    |          |          |        |      |        |  |
|----|-----|------|--------------|-----|----|----|----|----|----|------|----------|------|------|----|----|----|-----|----|----|----|----------|----------|--------|------|--------|--|
|    | 學科  | 科目   | 教員           | 學數  | 事假 | 病假 | 公遣 | 天氣 | 風向 | 飛行科目 | 飛行時間     | 飛機架數 | 教員人數 | 事假 | 病假 | 公遣 | 學數  | 事假 | 病假 | 公遣 | 已能單獨飛行人數 | 未能單獨飛行人數 | 停止飛行理由 | 特別事故 |        |  |
| 一  | 觀察學 | 狄士   | 由下午二時卅分至下午三時 | 廿五名 | 二名 | 九名 | 無  | 陰雨 | 東  | 佈隊飛行 |          | 一架   | 四名   | 無  | 無  | 無  | 廿五名 | 二名 | 九名 | 無  | 廿五名      | 二名       | 九名     | 無    | 浸機場因雨水 |  |
| 二  | 選科  | 何李陳  | 由下午二時卅分至下午三時 | 廿七名 | 無  | 九名 | 無  | 晴  | 東  | 同上   |          | 一架   | 四名   | 無  | 無  | 無  | 廿七名 | 無  | 九名 | 無  | 廿七名      | 無        | 九名     | 無    | 因機場太濕  |  |
| 三  | 炸藥學 | 刁露   | 同上           | 廿九名 | 無  | 七名 | 無  | 晴  | 南  | 同上   |          | 一架   | 四名   | 無  | 無  | 無  | 廿九名 | 無  | 七名 | 無  | 廿九名      | 無        | 七名     | 無    | 訓練司令部  |  |
| 四  | 選科  | 何余周黃 | 同上           | 廿七名 | 二名 | 七名 | 無  | 陰晴 | 南東 | 同上   | 由上午六時至九時 | 一架   | 四名   | 無  | 無  | 無  | 廿七名 | 二名 | 七名 | 無  | 廿七名      | 二名       | 七名     | 無    |        |  |
| 五  | 軍械學 | 畢逸遂  | 同上           | 廿八名 | 一名 | 七名 | 無  | 陰雨 | 西  | 同上   |          | 一架   | 四名   | 無  | 無  | 無  | 廿八名 | 一名 | 七名 | 無  | 廿八名      | 一名       | 七名     | 無    | 因落雨停止  |  |
| 六  |     |      | 停學假例         | 止   |    |    |    | 晴  | 南  | 同上   |          | 一架   | 四名   | 無  | 無  | 無  | 廿九名 |    |    | 無  | 廿九名      |          |        | 無    | 太濕場    |  |

日十月六年二十二 表告報週每隊一第班習見校學空航

| 星期 | 學科      |      | 教員             |     | 時間 | 人數  | 事假 | 病假 | 公遣 | 天氣 | 風向 | 飛行科目 | 飛行時間    | 飛機架數 | 教員人數 | 事假 | 病假 | 公遣 | 官 | 學 | 事假  | 病假 | 公遣  | 員 | 本日本日單獨飛行人數 | 續成員數 | 停止飛行理由 | 特別事故 |
|----|---------|------|----------------|-----|----|-----|----|----|----|----|----|------|---------|------|------|----|----|----|---|---|-----|----|-----|---|------------|------|--------|------|
|    | 科目      | 教員   | 學              | 員   |    |     |    |    |    |    |    |      |         |      |      |    |    |    |   |   |     |    |     |   |            |      |        |      |
| 一  | 觀察學     | 狄士   | 由下午二時卅分至下午三時卅分 | 廿八名 | 一名 | 六名  | 無  | 無  | 無  | 晴  | 南  | 佈隊飛行 | 上午六時至九時 | 一架   | 三名   | 無  | 無  | 無  | 無 | 無 | 二十名 | 一名 | 十四名 | 無 | 三名         | 廿二名  | 無      | 無    |
| 二  | 選科      | 何李陳  | 由下午二時卅分至下午三時卅分 | 廿三名 | 一名 | 十二名 | 無  | 無  | 無  | 陰晴 | 南  | 同上   | 同上      | 一架   | 三名   | 無  | 無  | 無  | 無 | 無 | 廿八名 | 二名 | 六名  | 無 | 六名         | 三十名  | 無      | 無    |
| 三  | 炸擊空中瞄準學 | 馬他利路 | 同上             | 卅一名 | 無  | 四名  | 無  | 無  | 無  | 晴  | 南  | 同上   | 同上      | 一架   | 三名   | 無  | 無  | 無  | 無 | 無 | 卅一名 | 一名 | 三名  | 無 | 無          | 無    | 無      | 無機   |
| 四  | 選科      | 周余何  | 同上             | 到齊  | 無  | 無   | 無  | 無  | 無  | 晴  | 東南 | 同上   | 上午六時至九時 | 一架   | 三名   | 無  | 無  | 無  | 無 | 無 | 廿九名 | 二名 | 四名  | 無 | 七名         | 廿二名  | 無      | 無    |
| 五  | 攝影軍械學   | 畢逸達  | 同上             | 三十名 | 無  | 五名  | 無  | 無  | 無  | 晴  | 南  | 同上   | 同上      | 一架   | 三名   | 無  | 無  | 無  | 無 | 無 | 三十名 | 二名 | 三名  | 無 | 無          | 無    | 無      | 無    |
| 六  | 公文程     | 黃    | 上午十一時至十二時      | 十名  | 無  | 二名  | 無  | 無  | 無  | 晴  | 南  | 同上   | 同上      | 一架   | 三名   | 無  | 無  | 無  | 無 | 無 | 三十名 | 一名 | 四名  | 無 | 無          | 無    | 無      | 無    |

本校各部報告表



航空學校見習班第一隊每週報告表 二十六年六月十七日

| 星期 | 學科   |      | 教員      | 時間         | 學人數 | 事假 | 病假 | 公遣 | 術科  |    | 天氣 | 風向 | 飛行科目 | 飛行時間 | 飛機架數 | 教人數 | 事假 | 病假 | 公遣 | 官 | 學人數 | 事假 | 病假 | 公遣 | 員 | 特別事故           |                |
|----|------|------|---------|------------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|------|------|------|-----|----|----|----|---|-----|----|----|----|---|----------------|----------------|
|    | 科目   | 官    |         |            |     |    |    |    | 學人數 | 事假 |    |    |      |      |      |     |    |    |    |   |     |    |    |    |   |                | 病假             |
| 一  | 飛機裝配 | 航空偵察 | 余仲奎 李陳何 | 由下午二時至下午三時 | 三十名 | 無  | 一名 | 二名 | 六名  | 無  | 陰雨 | 南  | 部隊飛行 |      | 一架   | 四名  | 無  | 無  | 無  | 無 | 三十名 | 無  | 無  | 無  | 無 | 無              | 陰雨<br>場太濕<br>機 |
| 二  | 炸擊   | 空中瞄準 | 馬刁 梨露   | 同上         | 卅三名 | 一名 | 一名 | 二名 | 二名  | 無  | 雨  | 南東 | 同上   |      | 一架   | 四名  | 無  | 無  | 無  | 無 | 卅三名 | 一名 | 一名 | 二名 | 無 | 無              | 天雨<br>機場太濕     |
| 三  | 選科   | 選科   | 余何周     | 同上         | 卅三名 | 一名 | 一名 | 無  | 無   | 無  | 晴  | 南東 | 同上   |      | 一架   | 四名  | 無  | 無  | 無  | 無 | 卅五名 | 一名 | 無  | 無  | 無 | 天雨<br>場太濕<br>機 |                |
| 四  | 軍械學  | 軍械學  | 陳教育     | 同上         | 卅一名 | 一名 | 一名 | 無  | 四   | 無  | 晴  | 南東 | 同上   |      | 一架   | 四名  | 無  | 無  | 無  | 無 | 卅一名 | 一名 | 無  | 四  | 無 | 天雨<br>場太濕<br>機 |                |
| 五  | 公文   | 公文   | 黃教育     | 上午十一時至     | 卅三名 | 一名 | 一名 | 二名 | 二名  | 無  | 晴  | 南東 | 同上   |      | 二架   | 四名  | 無  | 無  | 無  | 無 | 卅三名 | 一名 | 一名 | 二名 | 無 | 天雨<br>場太濕<br>機 |                |
| 六  |      |      |         |            |     |    |    |    |     |    |    |    |      |      |      |     |    |    |    |   |     |    |    |    |   |                |                |

# 航空學校第六期丙班學生術科一月份報告表

由六月十九日至七月十五日

| 月 日   | 天 氣 | 風 向 | 學 生 |     | 教 員 |     | 官 吏 |     | 每日教練飛行時間 | 飛行課程  | 已成飛行人數 | 積未飛行人數 | 停止飛行理由    | 飛 機 | 分 數 | 記 附             |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-------|--------|--------|-----------|-----|-----|-----------------|
|       |     |     | 病 假 | 事 假 | 禁 閉 | 人 數 | 病 假 | 事 假 |          |       |        |        |           |     |     |                 |
| 六月十九日 | 晴   | 東南  | 六人  | 無   | 六員  | 無   | 一   | 無   | 五時卅分至九時  | 平飛及轉灣 | 無      | 廿六人    |           | 一架  | 無   |                 |
| 六月廿一日 | 陰晴  | 東南  | 廿一人 | 無   | 六員  | 無   | 一   | 無   | 同上       | 同上    | 無      | 同上     | 是日因機場太濕停止 | 同上  | 無   |                 |
| 六月廿二日 | 陰雨  | 北東南 |     |     | 六員  | 無   | 一   | 無   | 無        | 同上    | 無      | 同上     | 同上        | 同上  | 無   |                 |
| 六月廿三日 | 陰晴  | 南東  |     |     | 六員  | 無   | 一   | 無   | 無        | 同上    | 無      | 同上     | 同上        | 同上  | 無   |                 |
| 六月廿四日 | 晴   | 東南  | 十二人 | 無   | 同上  | 無   | 一   | 無   | 六時至九時止   | 同上    | 無      | 同上     | 同上        | 一架  | 無   | 是日派學生十二名義舉飛行未合敘 |

航空學校各部報告表

| 月  | 日   | 天氣 | 風向 | 學生  |    | 教員 |    | 官公遣 | 每日教練      | 飛行時間      | 飛行課程  | 成已能單獨飛行人數 | 積未能單獨飛行人數 | 停止飛行理由   | 飛行架數 | 安善架數 | 修理架數 | 分調架數 | 附記 |
|----|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|----------|------|------|------|------|----|
|    |     |    |    | 人數  | 病假 | 事假 | 禁閉 |     |           |           |       |           |           |          |      |      |      |      |    |
| 六月 | 廿六日 | 晴  | 南東 | 廿二人 | 三  | 無  | 一  | 無   | 五時卅分至九時卅分 | 五時卅分至九時卅分 | 同上    | 無         | 廿六人       |          | 一架   | 五架   | 六架   | 無    |    |
| 六月 | 廿七日 | 晴  | 東南 | 廿二人 | 四  | 無  | 一  | 無   | 五時卅分至九時卅分 | 五時卅分至九時卅分 | 同上    | 無         | 同上        |          | 同上   | 同上   | 六架   | 無    |    |
| 六月 | 廿八日 | 晴  | 東南 | 二十八 | 六  | 無  | 一  | 一   | 五時卅分至九時卅分 | 五時卅分至九時卅分 | 同上    | 無         | 同上        | 下午因機場濕停止 | 同上   | 同上   | 六架   | 無    |    |
| 六月 | 廿九日 | 陰  | 東南 |     |    |    |    | 一   | 無         | 無         | 無     | 無         | 同上        | 場濕停止     | 無    | 同上   | 六架   | 無    |    |
| 六月 | 卅日  | 陰  | 西北 | 廿二人 | 四  | 無  | 一  | 無   | 三時卅分至五時卅分 | 三時卅分至五時卅分 | 轉機及起機 | 無         | 同上        | 場濕停止     | 一架   | 四架   | 七架   | 無    |    |
| 七月 | 一日  | 陰  | 南東 | 廿二人 | 四  | 無  | 一  | 無   | 三時卅分至五時卅分 | 三時卅分至五時卅分 | 同上    | 無         | 同上        | 場濕停止     | 同上   | 同上   | 同上   | 無    |    |

是日起丙班飛行因改由上午飛行

| 月日  | 天氣 | 風向 | 學人數 | 學生 |    |     | 病假 | 事假 | 禁閉 | 教人數 | 病假 | 事假 | 官公遣 | 每日教練      | 飛行時間 | 飛行課程 | 成已能單獨飛行人數 | 精未能單獨飛行人數 | 停止飛行理由                                | 飛行日期 | 機架   | 修理 | 架數 | 分調 | 記附 |  |  |  |  |
|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----------|------|------|-----------|-----------|---------------------------------------|------|------|----|----|----|----|--|--|--|--|
|     |    |    |     | 病假 | 事假 | 官公遣 |    |    |    |     |    |    |     |           |      |      |           |           |                                       |      |      |    |    |    |    |  |  |  |  |
| 三日月 | 陰晴 | 南  |     |    |    |     |    |    | 六員 |     |    |    | 一   |           |      |      |           | 廿六人       | 是日因機奉令<br>場太濕停官條<br>止飛行報因機場<br>太濕着停飛行 |      | 五架   | 六架 |    |    |    |  |  |  |  |
| 四日月 | 陰  | 南西 |     |    |    |     |    |    | 同上 |     |    |    | 一   |           |      |      |           | 同上        |                                       |      | 五架   | 六架 |    |    |    |  |  |  |  |
| 五日月 | 陰晴 | 南  | 二十八 |    |    |     |    |    | 五員 |     |    | 一  |     | 五時卅分至九時卅分 |      | 轉平飛及 |           | 同上        |                                       |      | 同上   | 同上 | 同上 |    |    |  |  |  |  |
| 六日月 | 陰雨 | 南西 | 十九人 |    |    |     |    |    | 同上 |     |    | 一  |     | 同上        |      | 同上   |           | 同上        |                                       |      | 同上   | 同上 | 同上 |    |    |  |  |  |  |
| 七日月 | 晴  | 南  | 十二人 |    |    |     |    |    | 四員 |     |    | 一  |     | 同上        |      | 同上   |           | 同上        |                                       |      | 同上   | 同上 | 同上 |    |    |  |  |  |  |
| 八日月 | 陰晴 | 南西 | 二十八 |    |    |     |    |    | 五員 |     |    | 一  |     | 五時卅分至九時卅分 |      | 同上   |           | 同上        |                                       | 飛行停止 | 下午停止 | 同上 | 同上 |    |    |  |  |  |  |

航空隊各隊飛行課

| 月  | 日 | 天氣 | 風向 | 學生  |    |    | 教官 |    |    | 每日教練    | 飛行時間    | 飛行課程 | 成  |     | 停止飛行理由 | 日用 | 機架 | 修理 | 分調 | 記附 |
|----|---|----|----|-----|----|----|----|----|----|---------|---------|------|----|-----|--------|----|----|----|----|----|
|    |   |    |    | 人數  | 病假 | 事假 | 禁閉 | 人數 | 病假 |         |         |      | 事假 | 公遣  |        |    |    |    |    |    |
| 十七 | 月 | 陰晴 | 南東 | 廿二人 | 五  |    |    | 六員 | 一  | 五時半至九時半 | 五時半至九時半 | 同上   |    | 廿六人 |        | 一架 | 四架 | 七架 |    |    |
| 十七 | 月 | 陰晴 | 南東 | 二十八 | 四  |    | 二  | 六員 | 一  | 同上      | 同上      | 同上   |    | 同上  |        | 同上 | 四架 | 七架 |    |    |
| 十七 | 月 | 晴  | 南東 | 十九人 | 四  | 一  | 二  | 六員 | 一  | 同上      | 同上      | 同上   |    | 同上  |        | 同上 | 四架 | 七架 |    |    |
| 十七 | 月 | 晴  | 南西 | 二十八 | 四  |    | 二  | 六員 | 一  | 五時半至九時半 | 同上      | 同上   |    | 同上  |        | 同上 | 四架 | 七架 |    |    |
| 十七 | 月 | 晴  | 南  |     | 無  |    |    | 六員 | 一  |         |         |      |    | 同上  |        |    | 四架 | 七架 |    |    |
| 十七 | 月 | 陰雨 | 南東 |     | 無  |    |    | 六員 | 一  |         |         |      |    | 同上  |        |    | 四架 | 七架 |    |    |



## 機務課五月份逐日工作報告

- 五月一日修理「摩扶」第四十一號教練機修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號整理機尾擺鐵整理零碎機件及整課堂黑板
- 二日 修理「摩扶」第四十一號教練機安裝機翼修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號整理 Engine 發電機整理零碎機件及修理機翼
- 三日 「摩扶」第四十一號教練機安裝發動機修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號整理零碎機件及修理本校巴士汽車
- 四日 修理「摩扶」第四十一號教練機修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號整理零碎機件及修理機翼
- 六日 「摩扶」第四十一號教練機打平水「亞委安」第三十六號教練機換生汽喉修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號整理零碎機件及修理機翼
- 八日 「亞委安」第三十九號教練機打平水及改裝機翼修理「摩扶」第四十一號教練機修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號車機尾彈簧螺絲整理零碎機件及修理機翼
- 九日 修理「摩扶」第四十一號教練機「亞委安」第三十七號教練機改換劈風舵修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號整理機庫滅火筒整理零碎機件及修理機翼
- 十日 修理「摩扶」第四十一號教練機修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號整理零碎機件及修理機翼
- 十一日 修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號車機尾彈簧螺絲整理零碎機件及整繪圖板「字尺
- 十二日 同上
- 十三日 裝勘飛機工廠新製「亞委安」式教練機修理「司羅士欽美」發動機三二八及三三〇號車排汽喉螺絲母整理零碎機件修理機翼及修理着陸架
- 十五日 同上
- 十六日 「亞委安」第三十九號教練機改裝發動機修理「捷

專載 本校各部報告表



航空學校月刊 第八期

- 十七日 「捷士」發動機二二零四號及「司羅士欽美」發動機二九六號整理零碎機件及修理機翼
- 十八日 「亞委安」第三十九號教練機換左右操縱鋼線修理「捷士」發動機二二零四號及「司羅士欽美」發動機二九六號車配螺絲整理零碎機件及修理機翼
- 十九日 修理「捷士」發動機二二零四號「司羅士欽美」發動機二六六及二九六號車着陸架螺絲整理零碎機件及修理本校各室窻門
- 二十日 同上
- 廿二日 修理「捷士」發動機二二零四號「司羅士欽美」發動機二六六及二九六號修理「司羅士欽美」發動機車機尾螺絲整理零碎機件及修理本校各室窻門
- 
- 廿三日 修理「捷士」發動機二二零四號「司羅士欽美」發動機二六六及二九六號修理各機鋼輪整理零碎機件及修理着陸架
- 廿四日 同上
- 廿五日 同上
- 廿六日 「亞委安」第三十八號教練機改裝發動機修理「司羅士欽美」發動機二六六及二九六號車高銅輪軸杯士整理零碎機件及修理機翼
- 廿七日 同上
- 廿九日 「亞委安」第三十八號教練機改裝發動機修理「捷士」發動機二二零四號「司羅士欽美」發動機二六六及二九六號車高銅輪軸杯士整理零碎機件及繪圖板
- 三十日 同上
- 卅一日 同上





空軍司令部航空學校校醫室診斷病類統計報告表

由五月十五日起至六月十五日止

| 病名     | 官佐  | 學生  | 士兵伙 | 統計  |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| 神經系病   | 18  | 20  | 14  | 52  |
| 循環器病   |     |     |     | .   |
| 呼吸器病   | 58  | 34  | 20  | 112 |
| 消化器病   | 32  | 26  | 15  | 73  |
| 泌尿生殖器病 |     |     |     |     |
| 耳鼻咽喉科病 | 32  | 6   | 6   | 44  |
| 眼科病    | 27  | 9   |     | 36  |
| 牙科病    | 5   |     |     | 5   |
| 運動器病   | 7   | 2   | 2   | 11  |
| 外科     | 149 | 37  | 81  | 267 |
| 銃創     |     |     |     |     |
| 傳染病    | 1   |     |     | 1   |
| 皮膚病    | 60  | 8   | 12  | 80  |
| 花柳病    | 7   |     |     | 7   |
| 合計     | 396 | 142 | 150 | 688 |
|        |     |     |     |     |
| 事項     | 官佐  | 學生  | 士兵伙 | 統計  |
| 種痘     |     |     |     |     |
| 入院留醫   | 1   | 2   |     | 3   |
| 痊癒出院   | 1   | 2   |     | 3   |

專載 本校各部報告表



## 航 空 雜 俎

### ◎航空界新紀錄

▲機器駕駛人試驗成功

▲自綠杉磯出發至紐約

國民新聞社二日紐約電，鋼鐵製造之機器駕駛人，業已切實證明能在各種普通飛行環境中駕駛飛機，今日曾駕一全金屬飛機，自綠杉磯出發，經十三小時二十五分而抵紐約。不僅創千古之奇聞，且又開不停飛航之新紀錄。機中乘有著名飛行家霍克士，據其語人云：渠在途僅發蹤指示，一切悉任機器人工作，未遇任何困難，雖未值極惡劣之天氣，而有數處天氣，亦頗足使普通駕駛員驚慌，乃機人當之仍能應付裕如，動作甚為準確。該機係今夜十一時十六分抵紐約，此次係屬試驗性質，故各著名航空公司，皆極注意，所乘機為美國空路公司新造二十架之一，速度每小時一百七十哩，按綠杉磯至紐約載客機定期航空時刻，甫於兩星期前由各公司減為十八小時，今機器駕駛人僅行十三小時半，逆料不久當可減縮云。



## 議事日程

### 本校第二十次校務會議議案錄

地點 本校會議室 期間 二、三、六、一、

列席人數 李冕甫 黃明皆 馮漢明 余仲奎 鄧伯強

周 衡 何瑞忠 周一塵 陳 樞 胡祖慶

陳兆機 曹醒仁 譚孔鐸 鄧顯綱

主席 胡校長維玩 紀錄 李冕甫

(甲) 主席恭讀 總理遺囑

(乙) 報告事項

(丙) 提議事項

#### 校務會議機務課報告事項

(一) 前由飛機工廠移交新製亞委安機兩架並由該廠派機械員關駒到來裝勘因機件微有不合送回該工廠更改該兩機現待安裝

#### 議事日程

(一) 校機第35 37 39 41 42號等機均妥善可以飛行

#### 本校副官室報告事項

(一) 本校建築絨球場經已完成

(二) 五月十八日中山大學員生來校參觀已由飛行主任學科主任引導各處參觀

(三) 本校合作社前因辦理腐敗已另覓別人接辦並將原日合作社地址遷移學生飯堂

#### 飛行部主任胡祖慶提案

(一) 查本校員生均屬內宿距城較遠倘夜間一遇發生急症無所措手擬請轉飭本校醫官常川住宿以便隨時施治請公決 衆議呈請 司令部轉飭本軍醫院照辦

#### 胡校長提案



(一)現在校車時間上午由校往廣州改定四時半五時半六時半七時半由廣州返校五時六時七時八時共八次星期停止開行惟各見習員搭車往廣州時必須持有假單由副官驗明方得准搭 通過

### 本校第二十一次校務會議議案錄

地點 本校會議室

期 間 二十二年六月十五日

列席人數 李冕甫 馮漢明 劉國楨 胡祖慶 周 衡

王柏如 司徒偉 李少菴 余仲奎 周一塵

黃明皆 趙士剛 鄧顯綱 何瑞忠 譚仲雲

蔣孝棠 曹醒仁 鄧伯強 陳兆機

主 席 胡校長維玩 記錄 李冕甫

(甲)主席恭讀 總理遺囑

(乙)報告事項

(丙)提議事項

校務會議機務課報告事項 六月十五日

(一)六日校機第三十九號損壞各部經在校機庫修理完善

(二)十日校機第三十六號機身損壞前座位斜鋼管及緩衝儀等件已飭機械員將該機拆卸機身運廠修理

(三)日前飛機工廠移交來之第七十號亞委安新機經工廠派員安裝完竣後由本校安裝發動機惟檢查機頭各部微有不合現待工廠再派工作人員前來更改

(四)校機第三十八號現在機庫裝勤妥善聽候試飛

(五)校機第37394142等機均妥善可以飛行

### 本校副官室報告事項

(一)編譯室交來第六期校刊已轉送各黨政軍事機關及本部所屬各部隊

(二)六月八日東北義勇軍總司令王德林及副司令孔憲榮兩將軍駕臨本校參觀由本校校長親自出迎引至本校機庫及司令部機庫參觀各種戰鬥機

(三)已向石廠購買石仔一百籬修理本校出入一帶道路現在修理中

(四)勤務兵鄭世欽陳繼宏羅新打掃伏羅蝦等四名因違犯校



規業經處以各該兵禁閉數天期滿釋放驅逐出校以儆效尤

### 提議事項

#### 飛行主任胡祖慶提案

(一)關於丙班飛行眼鏡及聽筒不敷使用擬請轉呈本部發給請 公決 議決由本校添置

(二)本校暑假應請規定日期請 公決 議決 七月十五日起放暑假一月惟丙班小考亦在十五日以前

#### 教育長曹醒仁提案

(一)本校學生除練習飛行時間外應由李代隊長指揮體育指導員一律強迫運動以免荒廢時日而重衛生請 公決 通過

#### 校長胡維玩提案

(一)本校機械員士每每不參加紀念週以後除非緊要工作時

### 議事日程

應即一律參加至本軍紀念週應定每月之首星期一前往大禮堂參加

(二)本校招生已定於六月二十日止截報名現擬六月二十八日至七月五日止舉行體格檢驗及同時精神檢驗并定報考者集合沙河由本校派員引帶到場一經檢驗合格即發考試証紙至檢驗及考試日期即須登報週知考試手續由副官室及學科主任担任請 公決 通過

#### 軍需長司徒偉提案

(一)本校所得航空義券六厘佣金壹百八十元應如何處置請 公決 衆議仍將此款投資買航空義券(完了)

### 本校第二十二次校務會議議案錄

地點 本校會議室

期 間 二十二年七月四日

列席人數 馮漢明 王柏如 李冕甫 謝志成 劉國楨

曹醒仁 鄧顯綱 蔣孝棠 鄧伯強 余仲奎

周一塵 趙士剛 黃明皆 何瑞忠 梁慶銓



航空學校月刊 第八期

周 衡 陳兆機 胡祖慶 李藝空 譚仲雲  
李少堯 譚孔鐸

主 席 胡校長維玩 紀錄 李冕甫

(甲)主席恭讀 總理遺囑

(乙)報告事項

(丙)提議事項

校務會議機務課報告 七月一日

- (一)二十六日校機第四十一號前因損壞左右上翼及支柱等各部經飭機械員將該機拆卸運廠修理
- (二)校機第三十六號前送廠修理已妥于二十八日由廠運回現在校機庫裝勸中
- (三)前飛機工廠移交來之新亞安機四架機頭各部微有不合現於三十日由工廠再派機械員前來更改現在工作中
- (四)校機第37 38 39 42等機均妥善可以飛行

副官室報告

- (一)本校廚房屋頂日沙漏之水喉太高因水力太慢故不能引上

已飭機械士將該喉及沙漏較低則食水來源不絕可免泥濘之虞

- (二)本校內部一帶空地之青草滋生蔓延殊不雅觀已着勤務長每日非辦公時間外督率清潔伙及勤務兵剷除免除碍觀瞻

- (三)本校此次招考七期新生試驗體格指定大禮堂為檢驗地點業於事前佈置完竣并於六月廿八日開始舉行檢驗自是日起按日上午七時至下午四時派員赴沙河引導來校投考新生到校聽候試驗並已飭廚房每日上午八時及正午十二時加開早餐招待本軍醫院派來醫官護士來校服務檢驗人員用膳矣。

胡校長提案

- (一)關於本校檢驗體格經已定於本月六日將所有未經檢驗者補行檢驗逾期自愧今天已刊登民國日報國華報以免遺漏請公決 通過
- (二)關於考試日期擬照章程所載七月十四五兩日舉行惟考試座位及管待考生午點仍由副官室負責辦理試卷週密



辦法事宜由學科主任及教育長負責辦理至主考試題及時限(國文)定二時三十分由秘書黃明皆担任出題二條全作(黨義)定一時三十分由教官譚孔鐸担任出題五條任答四條(英文)定二時三十分由學科主任余仲奎担任出題六條任答三條(地理)定一時教育長曹醒仁担任出題五條任答四條(算學)定二時由教官何瑞忠担任出題

六條任答五條(物理學)定一時仍由何教官担任出題五條任答四條(用器畫)定一時由隊長李少菴担任出題四條任答三條又查章程地理原定十五日考試現擬改爲十四日考試各主任應於十二日以前將題目造送校長核閱然後再開臨時會議請  
公決 通過

## 航 空 雜 俎

### ◎創汽球高升紀錄

路透社十九日芝加哥高電，有欲打破彼格惡加士教授最近汽球高升紀錄者，今日在世紀進化展覽內表試，引動美國人士自各地來參觀者有數千之數，表試者爲彼格菴博士，係創該紀錄者聞名比國科學家彼格教授之孿弟，將偕同美國海軍司令舍路氏上升，彼格博士與舍路司令對於此次氣球上升之舉，數月前已預備，曾裝造金類小船一隻，類似其兄彼格教授用以相連於氣球者，但另有許多新形式，該船緊密封好，係用「下鐵」製成，重量僅二百十六磅，渠等希望升至至少十七英里以上，前彼格教授所創設之紀錄，不過十英里零四份之一之高度云。



## 航 空 雜 俎

### ◎巨礮與飛機

上海市航空協會，向美國訂購戰鬥機十八架，其第一架機抵滬之日，命名爲上海號，已於江灣跑馬廠舉行命名禮及昇空禮，由吳鐵城夫人行擲瓶禮，是日觀者踴躍，全市若狂，爲空前未有之盛況，滬上瘡痍未復，日機爆炸之遺跡，所在皆是，此舉可謂爲有絕大意義，主席王曉籟氏，謂此爲全中國人民與政府合作之救國飛機，語殊鄭重也，憶昔中國之有巨砲，始於明初，天啓六年二月，孫元化製成西洋砲，封爲「安國全軍平遼靖虜將軍」遣官致祭，清人方與明爲敵，屢爲明巨砲所制，亦招明工匠以製砲，天聰五年六月成，稱之曰「天佑助威大將軍」，吾人讀史至此，固罔不笑其於一砲之微，而鄭重若此者，然今之重視飛機，與昔之重視巨砲何異，上海號飛機命名禮之鄭重其事，與昔之遣官致祭又何異，使明清之人，由彼時起，研究科學，從事火器之改良，則海運大通以後，與西方諸強國較，當不致相形見絀，惜除清聖祖能注意西洋科學，精於數理以外，迄乎高宗，專以尋章摘句爲無上之學問，於是人進我退，着着落後而不可救矣，當此提倡航空，頗有成效之際，予特舉其事，藉以見創始固不易，而繼續努力爲尤難也，爲今視昔，當思後之視今，其勉乎哉。





# 本校體育消息

## ◎光銳杯頒獎情形

本軍黃司令對於體育異常提倡尤注意足球故於本年春季特捐出大銀鼎一座以資鼓勵是為光銳杯此項比賽始於元月至上月方行結束中經六月凡數十戰結果第三中隊與第五中隊各得十五分而學校教職隊與第一中隊亦各得十分當複行比賽以決冠軍及季軍最後五分鐘錦標為三隊奪去而我校亦終克第一隊而得季軍焉終結後於上月紀念週舉行頒獎禮黃司令參謀長胡校長暨各隊隊長隊副飛行員均列席頗為熱鬧頒獎後由黃司令訓話勉有加演畢拍照而散云茲將各隊所得積分及第三隊球員人名錄下

(光銳杯春季足球比賽成績表)

本校體育消息

|       |            |
|-------|------------|
| 第一隊   | 十分         |
| 第二隊   | 三分         |
| 第三隊   | 十五分(冠軍)    |
| 第四隊   | 七分         |
| 第五隊   | 十五分(亞軍)    |
| 見習班   | 二分         |
| 學校教職員 | 十分(季軍)     |
| 飛機廠   | 六分         |
| 警衛團   | 四分         |
| 元老隊   | (表演性質不計成績) |

(冠軍隊題名)



(員門守)

壹榮龍

(衛右)

(衛左)

憫輯薛

龍金吳

(衛中右)

(衛中正)

(衛中左)

正心鄭

清福揚

俊文關

(右

(右

(正前鋒)

(左

(左

翼)何榮

輔)曹耀明

陶佐德

陳其光

張嘉斌

(右

(右

(隊長)

(左

(左

劉漢忠

劉巽

黃偉賢

袁宗祺

梁季崇

(軍力生)

敖拔潮

### ◎漢賢杯頒獎情形

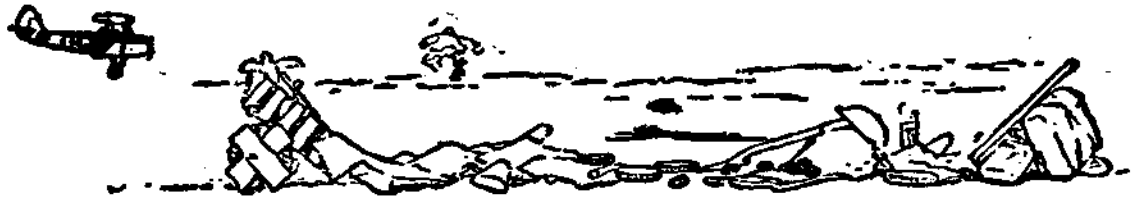
繼光銳杯足球賽則有林參謀長福元杯籃球賽焉本校為

## 航空雜俎

### ◎空中攝影

吾人常觀電影中有下瞰景緻及空中布景，初實詫異之，殊不知此項影片之攝製，實有最大之生命危險。攝製時，影攝機師身立於飛機上翼，用皮帶將下肢緊緊牢縛於機身，兩腿緊細於固定飛機翼上之木棍，使不能曲，而上身則俯對攝影機，身背並携有降落救生傘，萬一發生危險，人體跌下，傘即自行張開。

未雨綢繆計先在校內實行聯隊比賽 胡校長為鼓勵各隊起見於上月特製一漢賢杯藉增球興果然人人奮勇個個爭先於本月中旬已行結束冠軍為見習第一隊奪去亞軍則為學生隊所得見習第二隊則球運不佳屈居第三職員隊均年華老去穩居第四此種比賽雖規模不大但經此次訓練之後我四隊在福元杯比賽積分中均列居首席行見一三三四名均為我院所得也結束後於本月十日紀念週舉行頒獎情形極為熱鬧事後且由聯隊戰冠軍隊亦為所敗足見一隊獲勝非偶然也後拍照(見插圖)散會云



# 本省航空消息

航空救國

## 最近設施進行之種種

### 空海軍派員赴英攷察 工專增設飛機製造科

### 空軍人員 放洋攷察

第一集團軍陳總司令為造就高深軍事人材起見，特選派海陸空軍人員，前赴英國考察，頃者海空兩軍方面經已選定人員已於日昨赴港候輪放洋，查空軍是次奉遣出國者，計共五人，四人為教官，即飛行攝影主任劉錦濤，機械槍械教官容紹明，飛行教官黃普倫，學生隊長兼飛行教官陳炳衡，見習生一人，乃航校最近第六屆畢業生莫傑。

本省航空消息

### ▲行程六月至八月

據劉錦濤君云：若輩此行乃奉粵空軍當局派委，目的乃赴英國，先至倫敦，或俟機再赴別埠亦不定，行程預定由六閱月或至八閱月，歸國期總在來春後，定乘三日啓航之尼奴打拿輪離港，直放洋赴英倫，一切費用盡由空軍當局負擔云。



### ▲抵英後分科考察

若輩抵英後，將分赴各航空要處分別考察，彼則注重於飛行攝影，容則注重機械與戰鬥，黃則專於飛行，陳則注重軍事之訓練，劉君又云，赴別國考察，各國均有之，如英美德法等國均互有派員考察，以資研究。

### ▲空軍爲國防至要

劉君隨又言曰，處今日之時代，尤其是我們中國，空軍實爲國防之至要，而我國空軍近亦大有進展，深望國人對此國防重要事件，加以深切之注意云，劉乃習飛行攝影，目今國內飛行攝影人材實不多有，而飛行攝影關於航空頗要，劉習而精，赴英再深加研究云。

### ▲兩粵航空之一瞥

兩粵之航空近頗有進展，廣東空軍約有飛行機百架，強，中有四十餘架爲戰鬥機，餘爲練習機，空校約有學生百餘人，計甲組六十人，及昔日舊生，乙組爲桂省送來者，

計卅九人，丙組則爲燕塘軍校補入者約四十人，甲乙組今已卒業，丙組亦不遠，桂省對空軍建設近甚努力云。

### ▲海軍出國共四人

查海軍出國人員一共四人，爲輪機長梁康年，是屆海校卒業生，鄺民光，麥士堯，陳宇鈿，目的到英國見習，至在英國何地，則俟抵英後方能決定，行期預定爲一年。

### ▲費用由政府供給

此行出洋留學一切費用，完全由粵府海軍當局負擔，四人所習科目爲航長輪機駕駛海防爆炸等，抵英後，即分赴各專科處肄業，及赴海軍造船廠等處作實地見習，將以所得歸而爲國家服務。

### ▲見習生共十八人

是次奉派之見習生計共十八人，故海軍學校最近第十屆之卒業生，除彼三人奉派赴英外，餘則分赴汕頭福州廈門等海疆之地見習，粵海校學生約有六十餘人，所習科



目甚富云。

### ▲與空軍實非同行

陳等定三日乘英郵船尼奴打拿放洋，而空軍各員亦同輪放洋，但不過恰同輪以行，而非奉使同行也，又各員原定去月十九日動程，因各人摒擋未及，乃延至今，又查南華體育會以陳氏嘗效力於該會足球隊，今乘過港之便，特於今日下午五時半，在會內設備茶會歡迎云。

### 工專增設製飛機科

省立工業專科學校，以現在國勢岌危，強鄰壓境，東北數省已淪於敵人之手，非提倡航空禦侮，不能自存，且該校為工科學校，對於工業教育，實有提倡之必要，為此擬於該校機械科課程內，增設飛機製造一科，預備於下學期開始講授，使工科學生，於國難當中，得有航空智識，萬一國家有急，亦可挺身為航空界服務，惟關於飛機一項，該校校長昨已函請第一集團軍空軍司令，撥發舊飛機，俾各生研究，原函如下，查航空為二十世紀重要之戰具，故世界各國，莫不競競求擴張，以充國力，而先總理亦每以航

本省航空消息

空救國，昭示國人，况際此國勢岌危，強鄰壓境，航空建設，實急不容緩，敝校忝屬工科，職掌工業教育，對於救國工作，豈敢後人，用是擬于敝校機械科課程內，增設飛機製造一科，惟理論與實驗，實不能有所偏重，然一機之值，動須十萬金，敝校限於經費，無力購置，素仰貴司令領于空軍，熱心教育，特懇請將舊廢機如「100」馬力衣士班奴（水冷）機「法式萊那」H.O.Z.B.八十五馬力星形體旋機，「星形（風冷）固定式機（馬力大小不拘）」，「一百馬力」風冷機等，撥發數架，俾敝校學生得以研究之。

### 本省當局趕辦民航

一集團軍空軍司令黃光銳，邇來積極發展擴充空軍實力，及訓練人材之後，即購得戰機數十架，已成爲西南強有力之空軍，茲查黃司令更爲發展本省交通起見，年前已有舉辦本省民航計劃，分爲廣梧、廣汕、廣海、三線，其廣梧一線試辦已有成效，嗣因軍事影響，始停止航行，其餘兩線，亦因之而暫停舉辦，及後軍事平息，即有恢復民航之擬，惟因民航新機不敷應用，是以迄今尙未實行，頃據空軍傳出確息，謂該軍日來爲發展本省內外交通起見，以舉

辦各地民航一事，實屬急不容緩，因此黃司令光銳，特擬具民航計劃，添購民航機十架，分別航行廣汕廣海廣韶廣南及粵黔等五線，呈請一集團總部辦理，查其廣汕一線，即由廣州而至汕頭，廣海一線即由廣州而至海口，廣韶一線即由廣州而至韶關，廣南一線即由廣州而至贛省三南，其粵黔一線即由廣州而至貴州省各處，昨查陳總司令據呈後，已將該軍擬辦五線民航核准辦理，一俟籌劃的款購民航新機，即可航行各線，為期需約一個月後，即可見諸實現云。

又蔣日妥協後，西南對於各省之聯絡，更為努力，茲據政務會消息，該會各委員以閩黔粵桂各省，尤宜日加團結，以為西南基本之組織，為共同發展其一切建設起見，現決擇其所當急行之民航舉辦，由各省派員會商辦理，聞閩省派定劉毅夫，桂省派定林偉成，黔省王節之，其舉辦之步驟，先粵桂，粵閩，最後及黔云。

### 市校繳款 購置戰機

市校協助空防會，現已進行購機手續，于六月十六日開第二十四次會議，特推定湯卓元等五人前往第一集團總司令部

，接洽一切，茲將該會第二十四次會議錄探誌如下，報告事項，(一)宣讀前次決議案，(二)財務部報告已收解款項約在十萬餘元，討論事項，(一)關於未繳款之各團體應如何催收案，(決議)定本月十九日下午三時至五時為特別收款時間，函請教育局令飭各該團體，依時清繳，以清手續案(一)關於購機手續，應如何辦理案，(議決)請總部代購。並推定湯卓元，廖奉恩，史元濟，蘇鶚元，高汝器，五人代表前往接洽，(二)再促游藝大會從速結束案，(決議)函游藝大會於本月廿日以前結束，並推定蔡委員偉青湯委員卓元蘇委員鶚元三人前往接收。

又市轉學校協助空防籌款購機委員會，前曾舉派代表五人往一集團軍總司令部，謁見軍需處黃處長，請代向陳總司令陳請准予先繳捐款十萬元，代購戰鬥飛機一架，顏曰「廣州市校號」，以便購送西南軍事當局，協助空防，當經俯允轉陳，並囑先具呈文到部，俟奉核准，即可繳款，該會經於十七日由該常務委員江兆開，唐允恭，湯卓元，蔡偉青，李樹等備文呈請核示，昨已接到總部指令，茲將該指令原文錄下，(銜畧)呈悉 該委員等熱心國事，偕同



莘莘學子，踴躍捐輸，愛護鄉邦，殊堪嘉尚，所請先繳捐款一十萬元，代購戰鬥機一架，定名廣州市校號一節，應予照准，除飭空軍司令知照外，仰將款項繳交本部軍需處核收，以憑飭購可也，此令，云云，聞該會接令後，准於今日先將捐款一十萬元呈繳，其餘捐得之款，容俟辦理結束時，再行補繳云。

### 民衆防空 籌款近況

廣州市民衆防空委員會，廿二日上午十時開第十九次會議，出席委員八人，臨時主席植子卿，行禮如儀，甲報告事項

(一)宣讀上次議案，(二)准省會公安局解繳代收第二期防空租捐四萬元，第一期防空舖屋租捐二萬零九百五十元，公函函件，是星期二柱共解繳代收租捐款，六萬零九百五十元整，(三)保管會具繳五月八日至十三日一週收提款目報告表第十次會議錄，請察核，(四)各組主任報告一週間工作經過，乙、討論事項(一)植委員子卿提議，關於補償各分局代收防空租捐損失費，應否將第一期收得款目照案先行撥給，請公決案，(二)關於征收商業牌照防空救國捐事宜，前經議決仍請省會公安局代收，究應何時起收及其

本省航空消息

辦法，請公決案，決議，一、定七月一日起開始征收，二、照收防空租捐辦法，每千元提撥十元爲給償征收人員損失費，三、錄案函請省會公安局查照辦理。

### 航空救國 組十人團

廣東建設協進會爲協助政府擴充全省事業起見，日前特發起組織航空救國十人團，現第一集團軍總司令陳濟棠以該會所擬辦法有採用之必要，特着航空學校校長胡漢賢到該會商洽一切，胡校長奉令後，特於昨日往訪該會董事方德華，磋商一切，聞決定由該會暨航空界，會同省市黨部，發起組織云。

### 添購戰機 組編機隊

第一集團軍空軍司令部，邇來紛紛向港方某洋行訂購飛機，以厚實力，而資禦侮，日前曾在某洋行訂購鶴士雙座戰鬥機六架，每架十餘萬元，該機均于前日運抵香港，空軍司令部特派員前往香港運載返省，昨十六日已抵廣州運返瘦狗嶺司令部，日間安裝完竣後即行試航云。

又第一集團軍空軍司令黃光銳，前爲擴充發展空軍，以固國防實力起見，特擬具發展空軍三年計劃，呈准陳總



司令分別施行，故日來該軍對於發展事宜，進行異常積極，如加緊訓練航空人材，以及訂購大批戰機等項，皆為準備擴編各國防隊之用，茲查該軍實施訓練各飛行員後，迄今已達半載，關於空中射擊，聯隊飛行。空中作戰等各種演習，均具相當成績，同時該軍更為擴充實力起見，日前已向某國訂購得新式戰機一大批，以備進行編隊之用，查此批戰機，除日昨已有六架先後運輸抵省外，及至昨十八日午，復有驅逐機六架由輪運送抵省，即晚由該軍派員起運返瘦狗嶺司令部，至昨十九日即由各機械員將機裝配，預料明日(二十一)則可裝妥試航，現該軍以所訂購各戰機，業有十餘架運輸抵省，可編國防隊一隊之用，故日昨黃司令已將編隊各情呈准總部辦理，並定期七月一日實行成立第六中隊國防隊云。

### 按步實施

### 發展計劃

一集團軍空軍司令部移設瘦狗嶺後，黃司令光銳，關於發展空軍經決定整個計劃，分期按步實施，其計劃步驟約分有四項(一)添聘外國航空專家，訓練航空技員，(二)增購飛機擴大隊組織，(三)多購新式高射砲鞏固空防，(四)增設

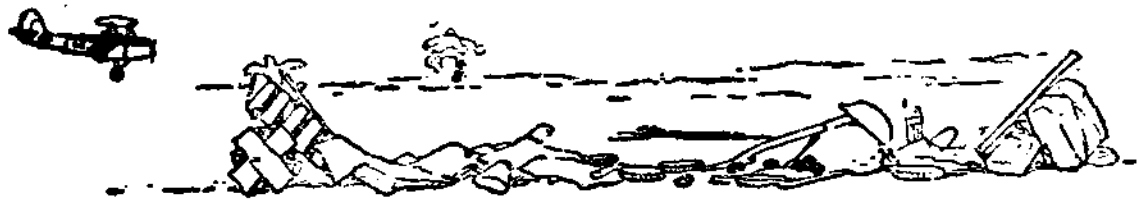
飛機庫及飛機場夜間飛行場等，昨(五)日據空軍司令部某高級軍官稱，黃司令現為繼續訓育航空技員起見，計先後聘請外國航空專家來粵担任教授者業有多人，故航空學校決定暫不改組，使訓育航空人員，不致中斷，黃司令又以飛機失事，時有所聞，於發展航空頗感窒礙，除將各機從新一律嚴密點驗修理外，并購置保險網，查此種保險網，各國航空當局均有設備，係於機生練習飛行時，即將網散布於機場一帶，如飛機或失事墜下網中，則人機均可安全無事云。

### ◎空軍游泳池落成

空軍飛機廠廠長梅龍安素重體育，如前月之建築排球場，以供該廠職工業餘之練習，最近又建築游泳池，亦已次第工竣，計該池面積縱橫約五丈，深度約二丈，可容百餘人，查該池已定本月廿七日(星期六)下午二時舉行落成典禮。

### ◎第五隊出發剿共





陳總司令濟棠日來召集所屬各將領返省，準備討論勦匪及對時局各問題後，昨陳氏爲預先佈防勦共軍事起見，特下令空軍司令黃光銳，準備派出飛機一隊，前赴東江梅縣駐防，以資遣調，昨查黃氏奉令後，已飭第五隊長吳建文，將全隊飛機及人員，于三日內準備完妥，聽候遣調，同時並撥戰機數架以歸該隊補充，故預料該隊出發時期，約在各將領會議之後，即可實現出發云。

### ◎黃飛來粵考察航空

湘省主席何健，近以一集團空軍，積極實施三年發展計劃，以便鞏固國防之後，何氏爲取法粵省空軍訓練所部起見，昨特派該省航空處長黃飛，偕同隊長林安晏督舟兩人，乘拉吾號單翼飛機飛行來粵，考察發展空軍事務，並順道赴港向某國訂購新式戰機，查黃氏抵省後，在省逗留兩天，即因公赴港。

### ◎黔飛機試航過粵

貴州省當局爲鞏固國防起見，特與某洋商購置加拿大

本省航空消息

加地士廠教練機一架，由該廠機師加地士在港取道粵桂兩省，先行試航，貴陽駐省二十五軍辦事處主任王節之，誠恐該機航行路經粵桂兩省時，發生誤會，特呈請西南政委會通令粵桂兩省當局查照，准予通過，當經政委會照准轉令粵桂兩省政府飭屬知照。

### ◎勦匪飛機返省報告

警衛旅長陳漢光，自奉命進駐瓊崖痛勦匪共後，業逾一載，經將該地匪共，次第肅清，瓊地治安，日就寧靖，陳旅長漢光，以該處經無共匪踪跡，亟應向陳總司令報告勦匪經過情形，及請示機宜，故特派該旅高級參謀陳濟南，代表返省，報告一切，陳參謀奉派後，經於本月四日由瓊乘座英德號拉唔機取道陽江飛省。於五日抵步。陳參謀長業經晉謁陳總司令報告瓊崖勦匪經過情形，及請示今後機宜，又據陳參謀談瓊崖綏靖經過及撫黎近况云，關於瓊崖五指山各屬股匪，早經根株殲滅，不能爲地方患，至於撫黎計劃，現已擬定，先行勸導黎民改良舊習，調劑黎民生活，並設立男女子農業學校，招生二百名，現已開



始上課，授以畜牧養蠶種桑等術，作文化先導，以期普及，對於瑣崖澈底綏靖辦法，節經陳旅長詳為擬定，請示陳總司令，當經面授策畧。

### ◎中央調查航空人材

此次日軍侵我東四省土地之後，熱河長城等役，我軍奮勇抵抗，惟敵軍則利用飛機炸擊，結果我軍受害頗重，

故經過此役之後，中央政府為積極擴充空軍以備國防之用起見，除訂購多量飛機之外，關於航空人材一項，亦異常注意，昨中央為詳細統計本國航空人材以備統一空軍力量，及分別任用起見，特通令全國各省當局將航空人材詳細調查，並頒下精密表冊，着空軍各機師逐項填明報告，查本省空軍方面昨已接到此項表冊，並分發各飛行員填報，以便彙呈總部轉呈中央備考云。

## 航空雜俎

### ◎盲女亦能獨作天空旅行

路透社美國坎薩斯城通信。格里戈女士者。六歲喪明後。卒業於高等學校。繼復入商業學校。成績冠全級。茲年已有卅二。服務某公司。日能以打字機製函百餘通。毫無錯誤。女士近在兩週的休假期中。忽作航空游。據女士自言。渠之出此。非好奇也。蓋以示世界雖盲女亦能獨作天空旅行耳。當飛機之冉冉上升也。渠能覺之。侍者告渠歷來乘客之猜測高度者。其準確莫渠若云。置身機中。如鳥之直撲空際。其一種愉快之感想。實不可言喻。當時渠坐於世界之巔。睥睨不可一世云。



## 國內航空消息

俠義可風

### 西人慨捐巨產救我國難

#### 將財產估價撥半充航空獎品 滬各界組航空救國券辦事處

暴日之侵畧我國，不僅國人憤激，即外人僑華者，亦多旁觀不平，仗義奮起，美蕭特之故事，即其先例，茲本市德人艾克甫竟願毀家以救我國，尤為難能而可貴，本月十八日，大西路艾園，特為此事，開盛大之園遊會，到蔡子民，許靜仁，朱子橋，孔庸之，葉譽虎，王曉籟，王一亭，虞洽卿，杜月笙，褚慧僧，林康侯，郭樂，徐新六，陳蔗青，林我將，葉扶霄，賈延芳，陳松源，王延松，文鴻

國內航空消息

恩，李廷安，徐佩璜，龐京周，劉雲舫，郭順，王孝英，秦聞詩，李大超，秦通理，顧景韓，劉體羣，王君宜，阮星，方海客，高通源，談伯質等，暨新聞界張竹平，嚴獨鶴，朱應鵬，嚴謬聲，汪英賓，余空我，蔣劍候，周瘦鵑等，考古家吳湖帆，劉公魯，秦湘臣，西人哥克，德領謨爾也，金及邵爾遜，德萊好爾古時敦等，孫殿英軍長代表胡棣三，魯雨亭等三百餘人，當場一致贊嘆某西人之愛華熱忱，由王曉籟主席，畧述某西人願以財產資助中國，擴充航空實力，再捐贈價值巨萬之現貨飛機及軍用品等，殊足為國人矜式，敢將其偉大熱烈之盛意，及吾人擬訂之

辦法，介之於在坐諸公之前，次由市府科長李大超報告經過情形，旋由許靜仁，蔡子民，朱子橋，褚慧僧，諸先生先後發言，力述航空救國獎重大之意義，且與平常獎券不同，期國人努力促成，踴躍推銷云云，即時加入簽名於緣起者，極形踴躍，并已公決進行步驟，推定常務委員王曉穎，杜月笙，虞洽卿，張公權，林康侯，李大超，保君建等，及各組負責人，即日成立辦事處，積極籌辦，茲錄緣起及辦法如下。

▲緣起 溯自暴日侵凌，奪我東省，造成傀儡，條已年餘，近且變本加厲，得寸進尺，陷我熱河，迫我長城，悵望燕冀，已有戒行，充其封豕長蛇之野心，擾我江海，伺我內地，決非意外之事，此誠我華空前未有之國難也，凡屬國民，允宜急起直追，有力者執戈前驅，有財者毀家紓難，抱必死之決心，求再生之新路，庶幾衆志成城，國難乃紓，茲有西人某，居留我國三十餘年，視中國為第二祖國，觀夫日軍之暴行，激起義俠精神，慨然願以其價值一百五十萬之房產地皮，暨其珍藏古玩之售價，悉以捐購飛機，及各項軍用品云云。經同人多方調查，事屬實

在，熱忱高誼，佩仰無窮，西人如此，我胡不奮，爰以本市辛家花園之成例，以房地古玩作獎，經公同磋商，其以戶地古玩，充作基金，發行航空救國獎額定為一百二十萬元，分十二萬張，每張十元，加附獎一萬二千張，除發還原價及一切開支，其餘所得，悉數撥作航空救國基金，並接濟前方，如此辦法，既利於我之救國，又可慰西人之盛意，計出兩全，行之無礙，凡我同胞，應力加提倡，廣為推銷，並可作援例之興起，為國民抗敵之後盾，茲經各界領袖共同發起；並呈准政府共策進行，凡我同胞，其踴躍爭購，弗讓卜式弦高專美於前也，掄忱露布，曷勝翹企。

▲說明 (一)有西人艾氏，旅華日久，愛華心切，願將房屋地產珍藏古玩及飛機軍用品等，資助中國，(二)除軍用品價值廿五萬元，完全捐贈外，其房地產古玩，願折價充作航空救國獎品，(三)房地產古玩，原有價值，約百餘萬元，現減價值為七十五萬元，支配獎品，(四)該西人於上項房地產古玩，既以百餘萬之價值，而減收七十五萬元，復又捐出二十五萬元之飛機軍用品，故該西人之實得僅五十萬元，(五)本獎發行之動機，要在增厚空防





，爲厚儲航空基金起見，故除已備之房地產，及古玩獎品，價值七十五萬元外，擴大獎額發行一百二十萬元，(六)獎額一百二十萬元，除撥還獎品代價七十五萬元外，另以現金一十萬元，加入支配給獎，共給獎數爲八十五萬元，百分之五開支，餘三十萬元，悉充航空協會基金，(七)綜計航空協會除得現款三十萬元外，加以飛機軍用品二十五萬元，實合得洋五十五萬元，(八)開支百分之五，係均數其重要用途，爲宣傳印刷及一切辦事等費，如有盈餘，仍充救國之用，(九)關於房地古玩及飛機軍用品之價值，該西人鄭重聲明，願邀同中西專家，公同審估，以昭實在，另組保管委員會辦理之，(十)關於獎額之保管支付，應請本埠金融領袖，商界鉅子，組織財務委員會辦理之，(十一)辦事處組織章程另詳。

▲辦法 (一)上海各界發起航空救國獎，特呈准政府發行之，訂定本辦法，(二)本獎專爲集資輔助政府，充實空防，購備飛機及軍用品起見，定名爲航空救國獎，(三)本獎係臨時性質，與中央頒布之航空公路獎券絕無抵觸重複之弊，(四)本獎額定國幣一百二十萬元，每張十元

，計十二萬張，另加附獎一成，計一萬二千張，共計十三萬二千張，凡購滿十張，加贈附獎一張，(五)獎額以某西人所有之四層樓大洋房一所，占地八畝四分七釐一毫，及地皮二畝四分一釐，又家藏古玩五百餘件，共計價值百五十萬元，願以最廉價估計，收回價值之半，七十五萬元，更願從中提捐念五萬元，指購飛機之各項軍用品，爲我國充實空防，故該西人實收僅五十萬元，(六)本獎提現金三十萬元，爲航空救國基金外，以十萬元爲現金獎品，其分配辦法如下，特獎一，四層大洋房一所，佔地八畝四分七厘一毫，值洋四十五萬元，頭獎一，地皮二畝四分一厘，值洋五萬元，古玩值洋三萬元，現金洋二萬元，一共計六萬元，三獎一，每獎古玩值洋四萬元，現金洋五千元，一共四萬五千元，四獎二，每獎古玩值洋一萬七千五百元，現金五千五百元，二共計洋四萬元，五獎二，每獎古玩值洋九千元，現金洋一千元，二共計洋二萬元，六獎二，每獎古玩值洋五千五百元，現金洋五百元，二共計洋一萬二千元，七獎四，每獎古玩值洋一千六百元，現金洋四百元，四共計八千元，八獎八，每獎古玩值洋七百元，現金洋



三百元，八共計八千元，九獎三十，每獎古玩值洋四百元，現金洋二百元，三十共計洋一萬八千元，十獎五十，每獎古玩值洋三百元，現金洋一百五十元，五十共計二萬二千五百元，十一獎七十五，每獎古玩值洋二百元，現金洋一百元，七十五共計二萬二千五百元，十二獎一百二十，每獎古玩值洋一百，現金洋五十元，一百二十，共計洋一萬八千元，十三獎五百五十，每獎現金二十元，五百五十，共計洋一萬一千元，十四獎一千，每獎現金十五元，一千共計一萬五千元，(七)上列獎額，共計八十五萬元，撥充航空救國基金三十萬元，又開支百分之五，合計一百二十萬元，如有剩餘，悉數送交航空協會，(八)該西人所助作獎品之房地古玩，及購贈之飛機，及各項軍用品，其價格均應邀請中西公證人估議，決定行之，(九)此項房地証據，及選定之古玩，並購贈飛機，及各項軍用品圖樣提單等件，應於本獎發行時，由雙方指定銀行，負責保管之，(十)發行期間，自呈准政府後，以三個月為期，如必要時，得呈准政府延長之，(十一)開獎日期及地點，呈准政府行之，(十二)發行機關，援照歷次香檳辦法，請由本

埠各銀行錢莊及商號公司代銷，所售之資，即託由各代銷機關暫行保管，俟開獎時提取，以昭慎重，所得之結果，計可輸助前方飛機及各項軍用品值洋念五萬元，又航空救國基金現金三十萬元，計有五十五萬元。

## ◎敵機飛平偵察之補述

北平通訊，敵方的飛機，終於飛到北平來了，雖然大家早想到敵機必有一天要到北平來的，但多數人希望，以為北平是各國使節駐在地，這歐美僑民蒼萃中外觀瞻所繫之區，或許不會來吧，最後還是不出我所料，氣概不可一世的敵機，居然機聲軋軋的光臨到我人頭上，連日在帝王舊都天空中來示威矣。

### 首次飛擾故都

敵機之來，第一次在十日拂曉，盤旋於東郊觀音堂一帶上空，偵察十餘分鐘即去，並未入城，故城中居民知者甚少，十一日清晨五時一刻許，又有全身灰色兩翼繪有太陽旗之敵機兩架，由東北方冉冉飛來，先至東直門角樓上空，盤旋移時，一架乃經朝陽門飛入城內，行駛甚速，高度至低總在二



五百米突以上，當經我附近防空軍發覺，立即施放高射炮射擊，敵機乃且飛且散傳單，經火藥庫所在地之海運倉，過憲兵司令部之鐵獅子胡同，迤至何代委員長行轅之中海居仁堂各處飛旋數週，復折西過軍分會所在之西長安街，至西四牌樓甘石橋前張學良公館之順承王府上空，繞廻一匝，並向下放射機關槍一排示威，然後向北飛往密雲方面而逸，又一架則由東直門向南，出永定門飛往南苑視察，旋即向通州方面飛去，所發傳單兩種，白紙黑字●、「大滿洲國昭告華北民衆書。」●、「告敵方中國兵士書」，內中盡是些「得道者昌失道者亡」日軍一至玉石俱焚「大家要明白不要爲某某一人所犧牲」等荒謬字句，其目的顯在離間我前線將士之軍心，並冀圖擾亂我後方秩序也，以上係第一日敵機來平偵察經過情形。

### 再度飛平示威

十二日清晨六時，北平上空又來敵機一架，飛行較前一日稍低，路線與前畧同，先至東直門，沿城牆向北，經朝陽門繞至中南海，盤繞三匝，始經宣武門向南苑而去，該機除向下開放機關槍外，散下傳單甚多，並未擲彈，我城中各處防空

### 國內航空消息

軍，於敵機飛入城空時，四處會合，同時用高射炮加以射擊，敵機用機關槍向下還擊，一時敵機所發之「的的」聲，與我方所發之「卜卜」聲，兩相應和，連續不斷，全城居民，均從好夢中驚醒，披衣出屋，萬人空巷，於晨光曦微中，翹首天空，爭相觀看，城內各處落下彈壳甚多，東城名伶朱琴心宅中落下一枚，毀壞院牆一角，宣武門外小小日報社屋頂上，亦落下一枚，均未傷人，敵機第二次所發傳單，計有三種，與第一次散布者，式樣內容俱各不同，（一）「告中國軍隊書」，爲淺紅色紙黑字，下署昭和八年大同二年五月大日本帝國司令官。（二）「我就是日本制」「你們快醒悟吧」，爲卡片式之小紙條，白紙紅字。（三）「告敵方中國兵士書」文字與前畧同，惟紙張較小，三種傳單，詞句俱荒謬絕倫，此爲敵機第二日來平之情形。

### 將施轟炸手段

據聞，此次敵機兩度來平，係前來攝取北平全城航空地圖，以便分配轟炸區域，與非轟炸區域，日後俾按圖索驥，前來實行破壞，蓋因負責擾亂後方之漢奸張敬堯，七日被我國青年手誅殺死，敵方預定中之七日午夜十二時全城大暴動

計劃，遂未能實現，乃決心進一步，而威脅我軍事當局退讓北平，聞日內將採取手段，以遂其早日得佔平津之野心也。

## 美飛行家

# 演講民用航空

中國航空公司，昨日午後五時，在外白渡橋禮查飯店茶舞廳，招待各報及通訊社記者，敦請美名飛行家杜禮德演講「民用航空」，計到中國航空協會秘書長林我將及各報社記者十餘人，先由該公司營業組主任黃寶賢介紹，畧謂，今日承杜禮德先生及各位光臨，甚為榮幸，杜氏為世界聞名之飛行家，想各位均所諳悉，毋庸介紹，而諸位之能與杜氏見面，當亦引為快慰，茲承杜先生演講「民用航空」，當有一番議論指教吾人云，繼杜氏演講，畧謂鄙人不善辭令，深恐言不達意，尚祈諸君原諒，至於說到發展民用航空，實為今日世界重要之事業，而尤以中國為最，蓋中

## 南下旅客擁擠

日南下旅客甚為擁擠云。

自敵機兩度來平後，此間居民，無不感覺敵機或將來拋彈之危險，但大體上人心仍甚平靜，而富商巨賈則多携眷遷避，連

國地廣人密，且交通不便，故非利用飛機，不能統轄此廣泛之地域，稠密之人口，以溝通各地方及人羣之文化，現在美國有航空線一萬入千英里，造福全民族之半，而中國現有三大航線，均由上海出發至北平，漢口，廣州，及香港後者，將於七月一日開航，此三線幾造福全民族三分之二，因中國人民，大部羣集此東南肥沃之區，將來如以上海為航空總站，由港聯絡英國國家航線，可以直達歐洲，聯絡美國航空，越太平洋又達舊金山，以前由滬乘輪赴漢，需時四日，現乘飛機僅四小時，將來中美通航，亦僅需四日，是則在航行時間之立場上觀之，將來中美間旅行，一







如昔日滬漢間之利便迅速，兩國交通，既可溝通，兩民族之意見，而愈臻美善，至美國民用航空之能發達，其重要之原素，在（一）私人公司能合作，（二）人民對航空甚注意，（三）政府能協助私人，故中國政府如能予人民相當之協助發展，當可見速效，尤須注意者，為空站之建設，美國政府在航線沿途每隔十哩，有電燈標記，故夜航無阻，中國如上海為模範之航站中心，則市政府亦須建設此項電燈標記，指示路由云，演講畢，杜氏更答記者問，（一）空航線每關於繁盛各埠間，以補助其他交通事業，如輪船，火車等，而不至排斥後者而代之，蓋各有其所長，（二）中國政府如欲開發廣漠之區域，則航空又予以重大之協助，

（三）練習駕機者，須鎮靜敏捷耐勞，中國人民之腦力毅力，可克造就，（四）造就航空人材，須有五年之教育及實習，出校外更須編隊繼續練習，本人深信不久中國當可造就不少航空人材，（五）中國提倡空軍，必造就人材，現杭州航空學校，組織完善，指導良好，為中國發展空軍實力之基礎云，至六時許，主賓始盡歡而散，新新社云中國航空協會之上海市第一號飛機，決定六月一日在龍華飛機場舉行命名典禮，東請各界參觀，茲悉市長吳鐵城，屆時將邀請留滬美國飛行家杜禮德蒞場表演空中戰術，俾引起一般對航空救國之興趣。

### 野心如火

## 日本圖侵我領空權

自我國政府上下反對蘇俄出售東鐵後，現中東路案經有變化，惟最近又發生日航空署擬在我國各交通地點，辦

航空綫，京滬各界民衆，以日本此舉，實屬侵佔我領空權，紛提出反對，及請我政府轉外交當局提出抗議，頃此間

國內航空消息



其委員接上海來電稱，航空界訊，日本現擬辦上海至福州，上海至大連，上海至台灣，三大航線，以實行其大陸航空連絡網計劃，目的非在發展商業交通，在軍事上有重大作用，現查日航空輸送社，已派員到滬調查機場基地，其計劃約分三步進行，(一)先設滬福間定期航空，(二)設滬

## 桂省發展航空之猛進

### 各縣實行購機一架

桂省軍事當局，年來對於一切軍備，積極擴充，茲查李白兩總司令，最近對空軍之組織，已分別編隊，至於各項飛機之增置，亦已有進行計劃，聞日前該省行政會議時，曾有是項議案，其具體計劃，則擬由各縣分任購置，凡所屬一等縣者則須負擔一架，以次各等縣，則視其經濟狀況若何，將或兩縣合購一架，預算此議實行，全省人民量，可以備機五十架之多，照此辦法，該省雖處於經濟困難之中，亦可達到其發展空軍之期望云。

大連聯絡線，連絡航空，(三)設滬台間連絡航空，俾該線連絡東京，此計劃如實現，我中南北航空權，將被日完全佔，預定開辦費九千八百萬日金，其企圖(一)以台灣為侵畧我華南軍事根據地，(二)係預防美空軍襲擊。

### 空防建設注重宣傳

桂省各界以國難日亟，空防設備，為目前一切空防事宜外，並擬定捐款辦法，協助進行，俾空防建設，得以早日完成，並以此舉係屬草創，對於人民方面或未盡明瞭，因此特組織空防宣傳隊，分發各地宣傳，昨據梧訊，蒼梧防空委員會，為使民衆明瞭空防建設主旨起見，已組織宣傳隊，在各處宣傳，對於暴日壓迫及空防設備各項，詳為演述，使民衆極力協助，其次關於空防建設捐款事項，成績亦異常優異。



### 訂購新機 增編二隊

廣西航空自改稱航空處，隸四集團軍總司令部，處長林偉成，力謀發展，惟因機少關係，至今祇得飛機一隊，戰鬥機有三十架，隊長甯明階，隊副吳汝鑾，頃據航空界消息，現擬增編第二飛機隊，日前曾向港方某洋行購訂新式機十架，俟日間運南寧後，即可成立，隊長人選以吳汝鑾為有希望，各飛行員由日前在粵航空學校第六期畢業桂籍學生四十餘人充任云。

### 組織空校

前任本省空軍司令部航空學校校長楊官宇，自去年辭職後，即偕同飛行教官多人，投入十九路軍服務。查楊氏赴閩後，嗣因十九路軍軍費不敷，對於空軍無法發展，且原有空軍一隊每月僅領得經費二千元，故各員薪金亦祇得二三成之數，是以各飛行員多有不能維持家計，而辭職別業者，昨查桂省方面，邇來已積極擴充空軍，並組織航空學校以培養多量人材，聞該校長一職，擬函聘楊氏充任，並派員徵求楊氏之同意，現楊氏已準備赴閩就職，然後赴桂就任該航空學校校長云。

### 黔桂民航 借機試用

貴州省府主席王家烈，以黔省僻處一隅，關於文化之發展，恒因交通不便，多

### 國內航空消息

形落後，為與粵桂各省貫通空運以利交通起見，特派黃某為代表，赴桂晉謁李宗仁，磋商發展黔桂粵民用航空，李氏甚為贊成，特由桂撥借民航機一架，交與王主席作規劃路線之用，黃代表以在桂接洽完滿，定期來粵，並由李總司令介紹伊與粵方接洽，以期西南各省民航，得告完成云，又查黔省府主席王家烈月前曾派代表張蘊良廿五軍駐粵辦事處主任王節之，向香港美國某洋行定購飛機一架，價值港幣五萬元，現查該飛機經已運抵香港，不日運赴三水梧州，轉運回黔，昨王主任及張代表由梧返省，謁見陳總司令，請發護照一紙，以便經三水時，免為當地軍警截留，經得陳總司令允為照發，王主任不日赴港接收此項飛機，運赴梧州，轉運赴貴陽云。

### 閩綏署派員

### 改組四九師機隊

駐閩綏靖公署，昨派航空隊長劉植炎赴漳，接收四九

師全部飛機隊，劉奉令後，即率分隊長羅德青，飛行員陳詩傑，何啓昭，何守榮，孫烈五，機械長吳勢，副官劉五柳等前往接收，四九師航空隊長趙志雄，乃將該師前在漳屬各縣籌款，所購之戰鬥機兩架，練習機五架，商用機（即交通機）兩架一併移交，同時趙志雄改任四九師上校參議，查該九架飛機中，戰鬥機可用者一架（另一架修理可用），練習機可用者兩架，（另兩架修理可用，一架全壞不能修理），至商用兩架，均可駕駛，劉隊長接收後，現已將名稱改為駐閩綏靖公署航空隊，并督促機械員趕修損壞之機，一面每日駕機加緊訓練云。

## ◎江風號水機自製成功

（上海電）海軍部航空處自製水機江風號，昨日落成，在滬試航，繞飛天空達二小時之久始下，成績美滿，並在空中散傳單，請國人努力提倡航空，以固國防。

（又電）會誌經十五晨九時借美機師蒲里駒乘江風號由滬出發，送者甚衆，會臨行語記者，此行以宜昌爲定點，預定過鎮飛京，下午經蕪皖潯，十六日上午由潯飛漢，下

午飛長岳，十七日離岳，經沙市飛宜昌，然後逕由漢飛滬，約廿二日到滬，廿三日擬飛浙閩。滬各界籌備歡迎，並賀會氏長途飛行之成功。

## ◎滬各界捐機已到一架

——本月一日舉行命名禮——

上海航空徵求隊卅日結束，下午五時在青年會宴各隊長，報告結果，到總隊長吳鐵城，隊長林康侯，俞鴻鈞，王考英，航協會秘書長林我將等數十人，主席吳鐵城，報告徵集額爲一百三十八萬餘元，今後徵求隊工作雖告結束，惟仍望各位努力輸款，以完成空軍建設，次林康侯代表航協會向總隊長及各隊長致謝，茶點而散。

又訊 此間航空救國募捐機運動，截至今日結束，計共捐得一百二十九萬五千八百七十元，共購機十六架，第一架已抵滬，其餘亦陸續運滬云。

又上海電 航空協會將募得之款向外購機十八架，將以捐款各界之名名之，已運到之滬市第一號機，定一日舉行命名禮，并邀美飛行家表演絕技，各機命名，以何界所



捐之款卽冠以名稱，現定名「上海商人」，「上海工人」，「上海婦女」，「上海兒童」等號。

又訊中國航空救國協會所購之飛機，已到第一架，美國某著名航空公司派來中國之代表杜列都拉氏，定於六月一日在江灣跑馬場爲該機行開航禮，并作一次空中表演，查航空協會向美國購飛機十八架，六月期內將續到五架，七月則到十架，餘兩架八月間可以到齊。

又訊上海市號驅逐機一日下午二時在江灣行命名及升空禮，由吳鐵城夫婦主禮，中央派孔祥熙致訓，國府派蔣敬恩接受，禮畢，美人杜禮德表演絕技，觀衆數萬，空前盛況，葛談，該機五日飛杭州配製軍備後，編入驅逐隊云。

### ◎湘飛機已離粵返湘

湘省府主席何健，近爲擴充發展湘省空軍以固國防起見，前曾派出該省航空處長黃飛來粵，在港訂購新式戰機，以備國防之用，茲查黃氏來粵公務完竣後，當於日前返湘復命，及後黃氏以所購戰機一架業已運輸抵港，故復派

國內航空消息

隊長林安來粵起卸，查林氏乘機來省業已多日，及至昨日始將機起運完竣，是日正午十一時許，林氏卽駕乘原機由省飛湘復命云。

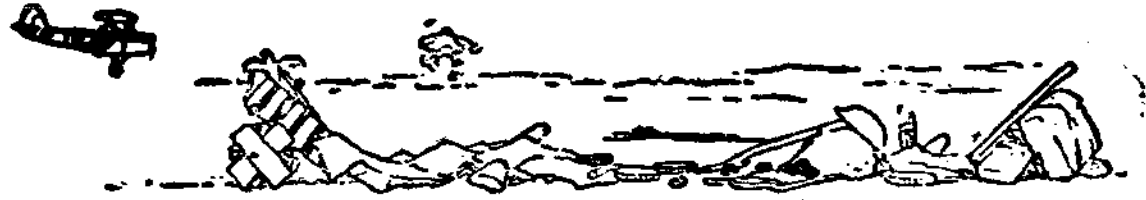
### ◎豫省購機充實國防

南京政息，豫省府去歲購贈中央戰鬥機三架，近復積極籌款，已集有成數，向滬遠東飛機公司續購戰鬥機二架，已由該公司負責人在汴簽字，每架九萬餘元，機在香港，兩週內飛汴表演後，卽轉贈中央，以禦外侮。

### ◎歐亞機首次飛航西北

#### ◎大批新機陸續抵滬

南京電 歐亞公司在德新購榮克斯八五號機，編爲歐亞一號，外漆綠色，十五晨八時由滬起飛，作首次正式西飛，仍由沙克駕駛，九時過京，十一時飛西安，十六由西安飛迪化 搭乘該機往新者有黃宜慰使之參議李棠，李華英，王曾善等三人，載郵件六十六斤，十七日下午四時可



達迪化，又新省駐京辦事處長王汝翼次第飛新云。

歐亞新機八七號由機師盧茲駕駛，十二日抵京，十三晨八時半飛滬，完成處女航，又新機八五號原定十三日由滬飛航西北，因在滬改裝坐位，重加油漆，另編機號，（開改歐亞九號）改十五日西飛，故擬定搭乘該機赴新之黃宜慰使隨員四人亦未成行。

又歐亞航空公司第二機因送黃慕松赴新，十三日晨始由京來滬，機師盧茲，及同來者五人，安抵機場，中德人士歡迎者甚衆。

又訊歐亞航空公司在德訂購容克機三架，並添聘機師駕駛來華，據該公司接德電，新機兩架，已於三十一日晨由柏林啓飛，取道俄國入新疆，循西北航線來滬，約七八日後可到，李景樞語記者，此次試航，俄德國際途飛行公司甚爲注意，深望圓滿成功，早日實現中歐通航云。

### ◎渝蓉飛航辦法

渝蓉段部航六月一二兩日作首次往復飛行，一日由渝飛蓉，二日由蓉飛渝，以後每星期規定來回各二次，五月

廿九日起，公司開始發售開航紀念信封，每個售洋五分，並爲便利各方起見，凡開航信封，其信面如註明漢蓉寄信人姓名地址，投交漢蓉各該公司代收者，信件到達後，仍由公司分別寄回，交寄信人收存，以作紀念，每信僅收運費二角五分云。

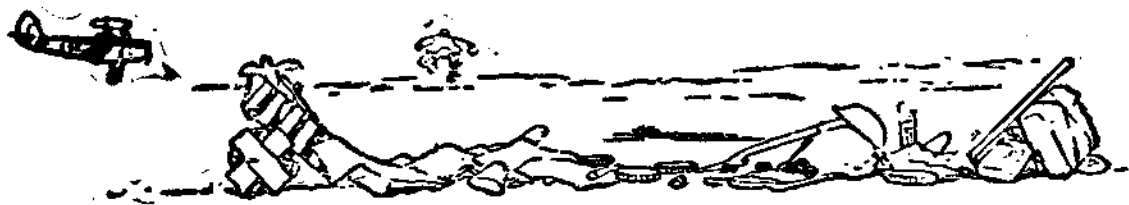
### ◎南通設飛機站

中國航空公司滬平航線，滬海州兩站相距甚遠，且中無停站，擬在南通設一機場，並設站，交部派余世沛赴通，現已返滬，設站事正與機航主任聶開一商洽。

### ◎朱辭中航董事長

朱家驊辭中國航空公司董事長，黃內樞，沈士華暨美人海慶世亦辭董事，廿二日經公司特別股東會改推黃江泉繼任董事長，唐寶書，黃憲華暨別分員繼任董事，旋開董事會，對渝蓉線于下月初試飛，又滬粵線于七月一日正式開航有所決定云。

### ◎新機由蘭飛滬



上海電，中國航空公司由德飛來華新機二架。十二日由蘭州起飛京滬，據李景樞云，西北航綫十三晨爲航期，決用新由德飛來之二四機，惟該機因經萬里飛行，須檢視機件，十四日可檢畢，航期決展緩至廿晨啓飛。

### ◎中航向美購機

中國航空公司前向美訂購飛滬粵綫塞可斯機兩架，將於廿四日到滬，頃續向美訂購達格勒斯機三架備擴充滬漢線之用，該三機每小時可駛百二十里，能乘客八人，九月內可運到。

## ◎中國航空協會 進行組織全國分會

保管委會今開首次常委會

新機將續到擬舉行大表演

中國航空協會上海徵求隊，於五月底結束後，乃進行各省分會之組織，擬派員先往江浙兩省接洽，再推及全國

國內航空消息

各省，該會並定於今日舉行基金保管委員會，以便集中各徵求隊捐款計劃購機款項，茲將各情，探誌如後：

▲組織分會 中國航空協會上海徵求隊工作，自二月一日開始，四月底期滿，又展期一月，至五月底始行結束，本月起，該會即協議分會組織之進行，業經常務理事會商決即日進行，昨據該會秘書長林我將氏，語記者，將先由江蘇浙江兩省開始，一面派員持函前往接洽，一面致函全國商會，轉函各省商會提倡贊助，函件及所派人員，現在準備中。

▲保管委會 該會爲集中各徵求隊捐款起見，定於今日午後舉行，基金保管委員會首次常務委員會，將由該委員會員函各徵求隊長，將所有各隊募集捐款，彙存該會所指定之各銀行以便核算。

▲新機續來 該會向美國寇蒂斯公司定購之驅逐機十八架，其第一架業已交來，於本月一日命名後，即贈與政府，編入空防，其餘十七架，將分批運來，本月內有十架到滬，下月中有五架到滬，至八月初，最後之二架亦可到，該會將俟十七架全數運到後，擬舉行一大規模之命名贈機



典禮，並作成隊之表演，此又將為上海市空前之盛舉，屆時萬人空巷，其盛況當較第一號機命名禮，尤為盛云。

▲太倉支會 中國航空協會太倉支會徵求隊總隊長洪壽春，經總會派組織組吳雨蒼赴太晤商後，於昨日下午，召集各隊長舉行談話會，討論徵求事宜，出席錢春沂，吳省三，蔣育仁等三十餘人，由洪總隊長主席，討論事項，

(一) 限定每隊長徵求隊員一百人，每人納入會費二元，計二百元，儘七月十日前徵集繳會。(二) 宣傳事宜，由縣黨部教育局及各學校負完全責任，並由公安局佈告週知。(三) 省令本縣航空捐銀一萬二千元，決定發行獎券，並推定錢朗西，蔣育仁兩君起草，交下次理事會通過後，呈省核准施行云。

## 航 空 雜 俎

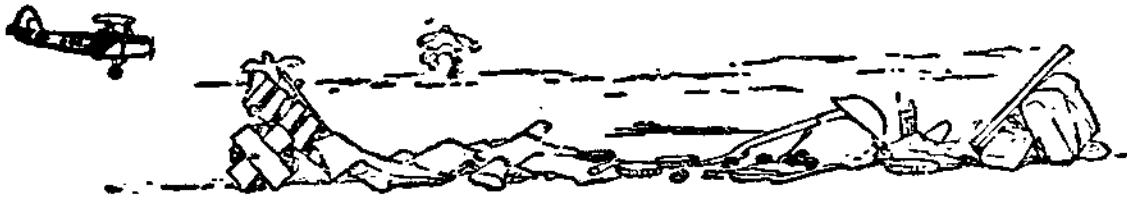
### ◎上海號飛機升空記瑣 (上)

上海市人士，曾舉行航空救國運動，集款百餘萬，購一驅逐機，即以「上海號」命名，月之一日，假江灣跑馬場，行命名授機典禮，詳情已見各報，而花花絮絮，猶多可述，錄之以寄大羅天焉。

是日二時，各界到者漸衆，江灣道上，自戰後久已荒蕪，頽瓦殘垣，遺痕宛在，不知觀禮人物，其亦順便憑弔戰跡否，王曉籟於演說中，謂吾人從江灣一路而來，所見者爲何物，真驚心動魄之言也。

孔庸之爲各要人中之蒞臨最早者，其演說有曰，「諸位同胞，航空救國是唯一的救國方策，諸位有錢的捐錢，沒有錢的捐銅板」，聞者莞爾，蓋其語氣，大類江湖賣拳者所說，「諸君有錢者丟錢，沒有錢的不要走」其口吻大同小異也。





## 世界航空消息

### ◎日本全國大演防空

#### 制定非常動員辦法

日人自脫離國聯以來，積極準備戰爭，最近由陸軍省訓令全國各重要城市駐軍協同警察隊，在鄉軍人，及青年團，舉行防空大操演，制定非常時全國動員法，新設戰時警備隊，其種準備之急進，實屬可驚，茲將其概況述之如下。

▲防空大操演 定於五月二十七日起開始，東京大阪京都等全國三十餘大都市，一律舉行，朝鮮、台灣、滿洲、亦逐次舉行，據陸軍省訓令內容，防空操演節目分燈火管制（全市一時熄燈）通信操演，防禦大建築物操演，空中監視（聽音機及照空燈操演），空戰操演，開鑿地穴，非常召集等各項，令全市住民，不論男女老幼，購置毒瓦斯防禦

世界航空消息

器，並製灰色毒衣，一律參加操演，由防空監視隊發警報，則全市立即熄燈，開鑿地穴，各工廠及重要官舍機關設置高射砲準備防禦敵軍航空機襲擊，全市市民一致動員，參加防空工作。

▲國家動員法 由陸海軍部內務農工文部等各省聯合起草國家動員法，至其詳細內容，守秘不宜，該法內分產業動員，警備動員，軍隊動員，運輸交通動員，消防（救火）動員等五項，一朝有事之時，由天皇以大元帥名義宣布實施，使全國立即化為戰時狀態，全國行政，經濟，交通，國民，在軍事計劃之下，打成一片，受該法絕對支配。

▲組織警備隊 在戰時補充軍隊力量担任後方警備起見，組織警備隊，由消防隊（救火隊）及青年團選出二十萬人登記，內務省編成警備隊，由警備局統轄，日本全國警察



現有六萬人，一遇戰爭，不及分配，乃決徵用青年團及救火隊員，並擬組織婦女警察隊協助警備。

## ◎英飛機師立世界紀錄

英機師約翰度南氏於五月十日在尼特里汾空站，立由飛機跳下緩開救生傘之世界紀錄，查約氏乘空軍機在地平綫二萬尺以上跳下，降一萬七千二百尺後始開傘，在空中漂流五英里，始安降地上云。

## ◎英航空員飛探世界高峯

▲路透社二十二日倫敦電，倫敦航空會之會員威路臣氏欲獨自乘一飛機飛探喜馬拉雅山之額非爾士高峯，彼於五月二十二日由希士頓飛行場先飛往德國之菲勒畢城，然後轉往印度，并攜帶英國旗一面，預備飛到額非爾高峯之上時則將之置於山峯之上。

## ◎香港航空局之年報

香港航空局一九三二年報告，關於發展機場，是年更

有進步，啓德機場已佈置妥當，貯機處及附屬建築物均已完成，并裝設燈光，以便夜間工作，是歲民航共計飛行一千七百八十五次，八百七十小時，搭客一千一百八十五人，祇發生意外一次，機受損，人無恙，又是歲飛機來港共廿四號，出港者共六十九號，長途飛行過港者六宗。至香港航空協會因事暫停活動。

## ◎轟機存廢問題

美在軍縮會力主廢除

顧維鈞力陳被炸痛苦

英代表堅持其保留案

日內瓦縮軍會議總委員會於五月十八日討論空中戰鬥問題，各小國多主張廢除轟炸機，英國則聲明保留以飛機轟炸郊外山地，以便進行警察工作，中國代表顧維鈞極力反對空中轟炸，謂爲人道起見，轟炸機應完全廢除，因列強建築轟炸機，一遇戰事發生，必用之以對付敵國，中國反對轟炸機，尤有特別原因，蓋在過去之廿個月中，中國已飽受空中轟炸之恐怖及痛苦，外人飛機來華轟炸者，不



下千餘，投彈數萬，以至中國百姓無辜男女及兒童被炸斃者不可勝數，昔日繁盛之市城，今竟成礫瓦，皆為轟炸機之賜，美代表威爾遜亦反對英國之保留案，謂美政府主張空中轟炸，應完全廢止，并應無條件及一律廢除，美代表主張對空中轟炸，應予以道德上之制裁，英代表依登對英國之保留案，加以伸述，謂英府認如欲郊外山地之警察工作有效，必須以飛機轟炸，蓋空中轟炸較陸上轟炸利便，英政府對此點萬難讓步云。

又訊德代表今日在國際減軍會議演講，主張完全禁絕各種空軍，據謂德國已於十四年前盡行毀去一切空軍戰具，計已毀棄者，飛機一萬五千七百架，摩打機二萬七千副，停機槽五百四十七個，此為德國倡導減軍之第一步，然現今科學發明愈多，空軍成爲決戰之利器，欲侵畧一無空防之國，則並不需動一隊兵，派一艘艦，祇要派一隊轟炸機，即可將其摧毀無餘云。

## ◎德女飛行家自殺

失事重傷殞命說不確

世界航空消息

路透社三十日亞立甫(德國)電，德國之女飛行家伊士多夫女士，於五月卅日在亞立甫地方由空中墜下，身受重傷，未幾即逝世，茲續查其死因，實係自殺者，其自殺之動機未明，彼當時係從機中躍下者，但身無受傷，而猶有可治者，不料彼在病室內以槍自殺，首部中兩彈云。

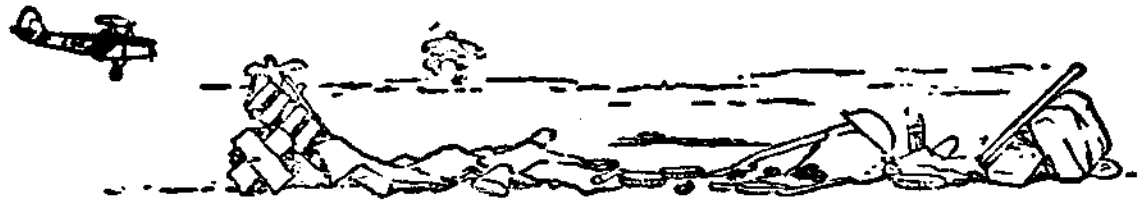
## ◎美航空家作環繞世界飛行

素負航空時名之美參將麥登氏，於六月三日晨四時半由紐約飛往紐芬蘭，彼將在該處啓行其單獨環繞世界飛行，彼最先之行程，乃橫飛大西洋往阿爾南，去年麥登氏曾與基連夫隊長離基里斯海口，欲試作環飛世界，彼輩於十小時十五分鐘內橫飛大西洋，是夜離柏林往莫斯科，不幸迫向緬士城內下落，致機身毀壞，而彼輩亦受微傷云。

## ◎美國商用航空事業發展

——在航空救國聲中——  
——很希望國人注意——

美國本年商務航空事業之發展，更較去年(一九三二)



## 航空學校月刊 第八期

大有進境，即以本年一二兩月與去年同月較，據美國商務航空會會長湯瑪斯毛根 Thomas A. Morgan 最近之報告，業已超出百分之七十。

如以每客乘機所過之英里計算，則本年兩個月中，較去年一二月中增百分之四十八，擬毛根氏云：「此足以明確顯示民衆本年利用規定航空線，作長途旅行者，超出往歲多多，實爲空前之新紀錄，此層佳象，殊不能不歸功於各航空公司當局，能隨時繼續作種種有裨乘客之改革也。」

於本年一二兩月中，各航空線所有載客郵機，共飛行七、三三三、三四六英里，載客五八、八四〇人，載郵一、〇六六、四五七磅，載貨品二一四、〇一三磅。

以每客乘機所過之英里數計算，（如距離五百英里，載客二人，則二人共過一千英里也），本年兩個月間共爲一九、四九六、六〇九英里，較前歲（一九三一）同樣兩個月間，增百分之一百十七，較去年增百分之四十八，載郵則較去年減百分之二十一，蓋受航空郵資增加百分之六十，而其餘各項郵遞遞減，郵資之影響也，至空中貨運

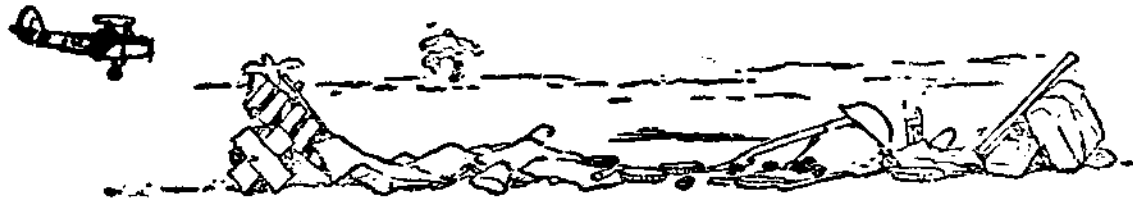
，則大有進展，較一九三一年增百分之七十三，較一九三二年又增百分之十三，毛根氏以各航空線乘客日衆，歸結於各公司飛機日臻安全及可靠所致，又據氏稱，各航空線所有之載客機，本年未嘗因失事而致乘客受重傷或死亡者，計加入該會者，有（一）美國航空公司，（二）東方航空公司，（三）國家公園航空公司，（四）本薛文尼亞州航空公司，（五）橫渡美洲及西方航空公司，（六）聯合航空公司，（七）合衆國航空公司，（八）汎亞美利加航空公司（九）西方航空捷運公司，以上九公司所有飛機，每星期所飛共約一百萬英里云。

## ◎香港啟德飛機場增建民

### 用飛機槽

定例局昨已通過

六月十五日香港定例局會議，港督貝璠爵士爲主席，到會者有陸軍司令，輔政司，臬司，華民政務司，庫務司，署理船政司，衛生醫司，署理工務司，普樂爵士，麥基



君，羅旭和博士，比勒加君，曹善允博士，畢打臣君，周俊年君，羅打君等。

輔政司提議，在啓德飛機場增建一民用飛機槽，及滑走梯，據輔政司云，啓德飛機場之建築經費，已由英政府航空部及港政府各負擔一半，但可惜現存之飛機槽，殊不敷用，故曾提議由航空部將其所負擔之一半飛機槽建築費，及滑走梯全部之建築費，撥歸港政府，俾港政府另在啓德航空場之西便，建築一民運飛機槽及滑走梯，航空部若將此項預算建築費撥歸港政府，港政府則可將此款（五十七萬零九百五十七元五毫）撥入公債項下，俾將來將香港建成一極利便之航空港，能發展航空郵運事業，茲將此項建築工程之預算經費，詳列如左。

(一)飛機槽之鋼板及天蓋等，約需三十六萬八千元，  
(二)飛機槽之建築費四萬元，(三)其他之附屬建設費拾一萬元，(四)渠道之建築費一萬元，(五)水務供給之建築費三千元，(六)飛機槽及其附屬建設所用之電燈電話建設費一萬九千元，(七)道路建築費一萬五千元，(八)水上飛機滑走路之建築費一十一萬元，(九)飛機場西段地面之填補

### 世界航空消息

工程共一萬八千元，(十)工資支給費五萬元，該新機槽之高度，比較現有者高五尺，以備郵運飛機之用，且要增設一事務局，關於工資支給費一項，預算聘請工程師一人，監工一名，畫則師二名，工頭兩名，預算全部工程，兩年可以完成，茲錄定例局通過此案如下，「在啓德飛機場內建一民運飛機槽，及填築場西之地面，合共預算建築費八十萬元，又請飭令上開之款，准由一九三三年庫署餘盈下先行提撥五十二萬元，俾興辦此項工程。

臬司和議，衆遂通過此案。

比勒架君提議，請政府委任一委員會，以研究推銷新界農產品至香港及九龍之辦法，捕銷之方法約有下列數端，(一)便利運輸，(二)收貨地點，(三)交貨，(四)售貨牌照，(五)售賣方法，(六)及其他關係事項。

輔政司答覆比勒架君關於新界農產品推銷之質問，謂政府曾在一九三一年考慮此議，當時致慮及運輸種種設備，結果認為甚稱完善，政府現正預備接納比君之提議，並委一委員會負責慎為研究此問題。

律政司提出下列數項則例，請通過第一次宣讀，(一)



一八七三年高等法庭條例修正案，(二)民事訴訟法再行修正案，(三)一八九七年遺產則例修正案，(四)訂定償還一九二七年工務局公債條例案，輔政司和議，遂通過第一次之宣讀，

庫務司請定例局將下列一財政案通過第二次宣讀，「一九三二年之附加政費共五十一萬七千零十五元三毫支銷案」輔政司和議，遂通過第二及第三次之宣讀。

律政司提出修改一九三一年七月一日按察使根據一八七三年高等法院條例第三十二段所批示之條例，輔政司和議，遂通過第一次之宣讀。

庫務司提議，(一)加撥一九三二年城門谷水務工程(第二期堤壩工程)費用一萬零五百九十七元九毫三仙，此款由庫署餘項下提撥，隨後另往他處撥款補還，(二)請追認一九三二年城門谷計劃第二期初級工程費二萬七千零四十一元六毫二仙，先由是年盈餘項下提支，將來另從他處撥款補還，輔政司和議，各案通過畢，乃宣告散會，定下星期四再開會。

## ◎日本濱松飛行聯隊火藥庫爆發詳情

▲轟炸機燬七十餘架

▲日空軍精銳大損失

九一八以來，東北，淞滬，熱河，長城，各地日本之「鷄」，成群結隊，大下其「蛋」，我國生命財產之被殘害者，不可勝計，世間悲劇，無有甚於此者，今忽有日濱松飛行聯隊火藥庫爆發之事，茲據日方詳細消息，日本唯一之爆發機聯隊(即轟炸機隊)濱松飛行第七聯隊，為日本空軍八聯隊中之精銳，隸屬於第三團，聯隊本部設於靜岡縣濱松市外，面積甚廣，有格納庫六大座，每座儲輕重爆發機二十架，外有高射炮一聯隊，飛行機製作所，講習所，儲炸彈倉庫三座，火油庫二，兵器庫，汽車庫，材料庫，金屬工場，機械工場等設備非常雄偉完備，亦日本空軍唯一命脈也，六月七日晚八時四十分，第一火藥庫內之五十基羅百基羅之炸彈，不知何故轟然爆發，全市震動，家家門



窗玻璃及屋瓦均爲破碎，八時四十六分，第二次大爆炸，繼之以火災，因石油庫燃燒，火光衝天，九時二十五分，第三次爆炸又起，十一時五十分，第四次爆炸，全市陷於混亂狀態，六格納庫之重輕爆擊機，完全破碎，不成原形者達二十三架，破壞不能用者，亦有五十架之多，此外炸彈庫，火油庫一切建築物，均化爲烏有，至八日晨火光仍滿天，三百基羅，五百基羅，之大號炸彈及燒夷彈，頻頻爆發不息，因火勢猛烈，炸彈爆發，軍警救火隊無從施救，任其燃燒而已，死傷者達五十人以上，日本精銳，飛機損失達七十餘架，其他不計，總計損失最少在二千萬以上，亦日本空軍之大大損失也，至於爆發原因，據增野聯隊長對新聞記者曰，緣數日前由濱松驛，運來之五十基羅百基羅炸彈，積載於貨馬車內，不慎墜地，致爆發等語，但謠言百出，有謂是日本共產黨所爲，有謂某國偵探所爲，但真相甚難明瞭。

## ◎英國之航空計劃

將五大洲造成天空聯絡

世界航空消息

英國在十九世紀中獲得之海上霸權，今似更將擴張於航空路線，而求取得天空之霸權，英國商業航空機關預定之計劃，欲使其本國與帝國各地方軍畧土地，結成飛機之聯絡，換計之，即將五大洲造成天空聯絡是也，英國屬地，遍於全球，英人乃欲藉一統一航空公司之力，實現三島與地面文化各個中心間之實際聯合，最近自倫敦至伏爾維斯灣之飛行，瑪列遜氏，由林本以至納達爾港之旅行，尤足激發英人，使英對於此種計劃之成功，愈有希望，英國航空界，不但以速率見長，近更以遠距離之飛行，稱雄於世，此等飛行之成功，大部分由於駕駛員之毅力與勇敢，其實際價值，不當過於重視，但有一種利益，吾人不可忽畧，即由此引起飛行技術之競爭而促其前進，且可使飛機製造家，得有一定目標，以求技術之滿意是也，此間一般人，希望減低定期航空之時間，延長航空路線，並擴張新線，此種希望則以因瑪列遜與蓋福之飛行而證實矣。

最大膽之計劃，厥惟一月前英國航空公司總裁自南非飛行返國後向報界發表之計劃，即建立英國與加拿大間之定期航空事業是也，此項計劃，可望於三年以內，求其實



現，目前正在建造裝有發動機六架至八架之大號「飛船」數艘，俾能一舉飛越英國與加拿大間二千英里之距離，而不停留，此種飛船，已經航空部迭次試驗，甚為滿意，惟此項飛船，費用甚鉅，而載客不多，未必能獲餘利，不過根據試驗之型式，造成更臻完善之飛船，似頗有希望也，英國航空公司所擬議之第二種計劃，其實現比較迅速者，則為倫敦與南非聯邦京城間航空路線，縮短至七日，同時將倫敦至印度之航線，延長至澳洲及紐絲綸，自倫敦至南非京城之航空，日前須歷十一日，如將路線改變，技術改良，則減為一星期，當非難事，現在考慮中之飛機商用速率每小時能達一百五十二英里，第一步當先將航空期間減至九日，實行時未感困難，則當使途程縮短，速率增加，停留時間減少，如是，則自倫敦以赴南非京城，當不過七日而已，將倫敦印度間航線，延長至一萬九千公里，其便利有

三，使母國與澳洲及紐絲綸間航空，次數更多更速，此其一，可另設一支線，此其二，此線延長後，若再在加拿大與澳洲間，建一航空路線，在太平洋英屬各島，作沿途之停留，如是，則可使英國商業航空，完成環繞地球之曲線，此其三，此類計劃之實行，必須有雄厚之資本，在計劃實行以前，必須經千百次之實驗，與千百次之試飛，方能確定乘客之安全，與到達時期之準確，目前航空公司，係由國家予以津貼，按英國國家主義派報紙，對於政府補助國外海上航業公司，曾屢提抗議，故航空公司，視國家津貼，為一種牽制，而力謀擺脫，但就目前航空事業之狀況而論，則不容易取消國家之津貼，欲完成英國航空事業之廣大計劃，而一切費用，僅恃航空路線所得之營業利益，目前尚有未能，故欲謀英國航空事業希望之實現，則仍將惟國家是賴焉。





# 文告摘錄

## ◎空軍司令部航空學校自

五月二十一日起  
至七月二十日止

## 收發公文一覽表

| 年<br>月<br>日        | 類<br>別 | 呈 |    | 公<br>函 |   | 訓<br>令 |    | 指<br>令 |   | 總<br>計 |    | 備<br>考 |
|--------------------|--------|---|----|--------|---|--------|----|--------|---|--------|----|--------|
|                    |        | 收 | 發  | 收      | 發 | 收      | 發  | 收      | 發 | 收      | 發  |        |
| 五月二十一日起<br>至六月廿一日止 |        | 3 | 25 | 9      | — | 56     | 17 | 23     | 3 | 91     | 45 |        |
| 六月二十一日起<br>至七月廿一日止 |        | 1 | 29 | 5      | — | 60     | 4  | 24     | — | 90     | 33 |        |

### 國民革命軍第一集團軍空軍司令部訓令

航字第一二八〇號

令航空學校校長

為令知事案據瘦狗嶺航站站長余見友呈稱呈為呈繳事竊奉  
鈞部指定各隊與學校劃開時間輪流飛行並製定旗號分別懸

文告摘錄

落以資識別等因查學校飛行(黑白格)旗號業已奉行茲又將  
各隊飛行旗號擬定式樣備文呈繳察核示遵等情附呈各隊飛  
行旗號式樣一紙據此當經指復照辦在案除分令外合將式樣  
印發仰該校長即便飭屬知照如見有此種旗號掛起學校應即  
停止飛行各隊開始飛行此令

附發各隊飛行旗號式樣一紙

中華民國二十二年六月九日

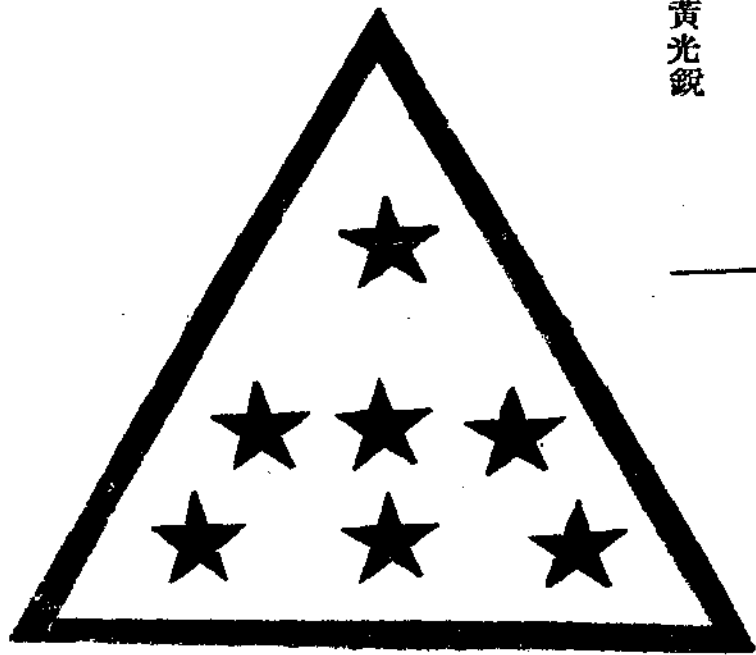
司令黃光銳

各隊飛行旗式樣

說明

該旗三邊均為紅色

旗內有星七粒均為藍色大小均等



國民革命軍第一集團軍空軍司令部訓令

參字第一二六五號

令空軍學校校長胡維玩

為令遵事現據探報邇來共產黨四處暗設機關私運械彈有密

派匪徒分赴各軍事機關轟炸希圖擾亂治安情事查本部機庫為存貯飛機之所最關重要現為思患預防起見每日在開庫後至閉庫前各隊校廠關於存庫飛機亟應由各隊校廠派員到庫輪流值日各自保管以昭縝密自奉令之日起各隊應派機員一員校廠應派一等機械士一名按日輪流值日惟修機廠所派





機械士即在該廠值日妥為保管不得稍為疏虞並由各該管長官自行配備紅色值日帶一條駁壳槍一枝配足子彈交由該值日員佩帶以便保護而資識別另訂機庫值日暫行規則一紙隨令頒發除分令外合行仰該校長即便遵照辦理報查為要此

令

計發機庫值日規則一紙

中華民國二十二年六月三日

司令黃光銳

呈為擬請飭兼見習班第一隊主任胡祖慶專管飛行部主任本職所遺第一隊主任請調委教官蔣孝棠兼充請核委備案由

為呈請核准事竊查職校上校飛行部主任胡祖慶前經呈奉委兼見習班第一隊主任蒞事月餘尙屬稱職現因飛行工作過忙第一隊主任恐未遑兼顧擬請飭令專管飛行部職務所遺第一隊主任擬請調委

擬請調委緣由理合備文呈請

鑒核准如所請俯賜分別給委備案實為公便謹呈

司令官黃

航空學校校長胡維玩

中華民國二十二年六月十四日

## 航空雜俎

### ◎電渡通訊社之試驗

美國之航空事業，年來極有進步，聞最近在紐約，芝加哥太平洋之航線中各飛機，每機均記一號數，採用無線電台之廣播，以之便於與駕駛員通信。以不同長短之波長以茲識別，由電台指示或報告，此種試驗，頗有成效，不久之將來，即將用於軍事上，而利於指揮作戰云。



## 航 空 雜 俎

### ◎發明破壞飛機之利器

南昌通訊，近有市民羅榮孫發明破壞飛機進行之障礙物一種，業已製成，呈請蔣委員長察核，當即發交航空隊試驗，查其空中高射障礙物為明原理，係以飛機之重要構件，專靠機頭之旋螺槳挑撥機前之空氣，使機身前進，但此種旋螺槳一遇柔軟障礙物，如軟布紙條之類纏繞，則失其效用而墮落，製造方法，以硝磺等藥製成如火箭形之箭尾，垂布條多根，燃射後布條即隨火力沖入雲際，飛機近之，即將布條吸收纏住旋螺槳，使失效用，現已製成二百個，呈送行營，蔣委員長以羅君愛國熱忱，極為嘉許，已將所製破壞飛機之空中高射障礙物發交航空隊試放研究，航空第三隊即行試放，其速度尚可，惟高度欠佳，不能達一千尺以上，尚須再加研究，務使高度達二千尺以上，則力量便可發生效用，惟此種製法係專藉硝磺力上升，硝磺藥力燃盡，則升高力停止，故效用不大，最好能以電力上升，或以其他發動力，不但使其障礙飛機，並望其能力旋轉空中，使飛機觸之，即能停止機身之前進，或爆發機中之汽油，則飛機全失其效用，該隊已呈復蔣委員長，並希望全國科學界，負責研究，以期成功。

# 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、投寄之稿如係逐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、投寄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、投寄之稿本會有增冊權但投稿人不願增冊者須預先聲明
- 一、凡投之稿一經登載後酌致酬本刊一份至五份
- 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
- 一、投寄之稿逕寄廣州燕塘航空學校編譯室查收

| 編 輯 者                       | 發 行 者                | 印 刷 者                    | 價 目                |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|
| 廣州空軍司令部航空學校<br>航空學校編譯處月刊編輯室 | 廣州燕塘空軍司令部<br>航 空 學 校 | 廣州市龍藏街七十號<br>光 華 印 刷 商 店 | 每册小洋四角郵<br>費在內國外照加 |

▲本刊招登告白收費從廉▼

## 本刊招登廣告簡章

本校為促進我國航空事業起見，特發行「航空月刊」以期達到總理「航空救國」之主張，由學校選派專員主編，故得依期出版，內容豐富，每期印行萬餘冊，凡全國各機關團體及海外華僑，均有送閱。現再為圖擴充起見，增闢廣告位置，以利我工商業之發展。酌收廣告費，籍資挹注。凡我熱心商號，務希踴躍賜顧，不獨於營業前途有利，且航空事業亦拜賜不少也，茲將價目表列如下。

| 廣告每期刊例 |     |     | 尺寸   | 位置   |
|--------|-----|-----|------|------|
| 全頁     | 三十元 | 三十元 | 後封面  | 後內封面 |
| 半頁     | 十五元 | 十五元 | 前內封面 | 正文前後 |
| 四分之一   | 八元  | 五元  | 後內封面 | 普通   |
|        |     |     | 正文前後 |      |
|        |     |     | 普通   |      |

刊登四期八折十二期七五折計算。

- (一) 廣告概用白紙黑字如用彩印，每加一色照加四分之一，(限於全頁) 如用圖版，可由本刊代辦照收製版費。
- (二) 廣告費至少須預付半數餘俟出版時付清，在登廣告期內贈閱本刊一份。

(三) 廣告用中西文均可，惟須用楷書書寫，以免致誤。

# 航空

# 救國

孫文書

