

●本報投稿簡單

一• 投寄之稿，或自撰或翻譯或介紹外國關於航空事業的論文，或紀述而附加意見其文體不拘文言白話均所歡迎。

二• 投寄之稿，望繕寫清楚，並加新式標點符號，能依本報行格繕寫者尤佳。

三• 投寄譯稿，並請附寄原著者姓名，出版日期及地點，亦須詳細敘明。

四• 投寄之稿，本刊得酌量刪之，但投稿人不欲他人增刪者，可於投稿時豫先聲明。

五• 凡取錄之稿，得酌量奉酬本報若干冊。

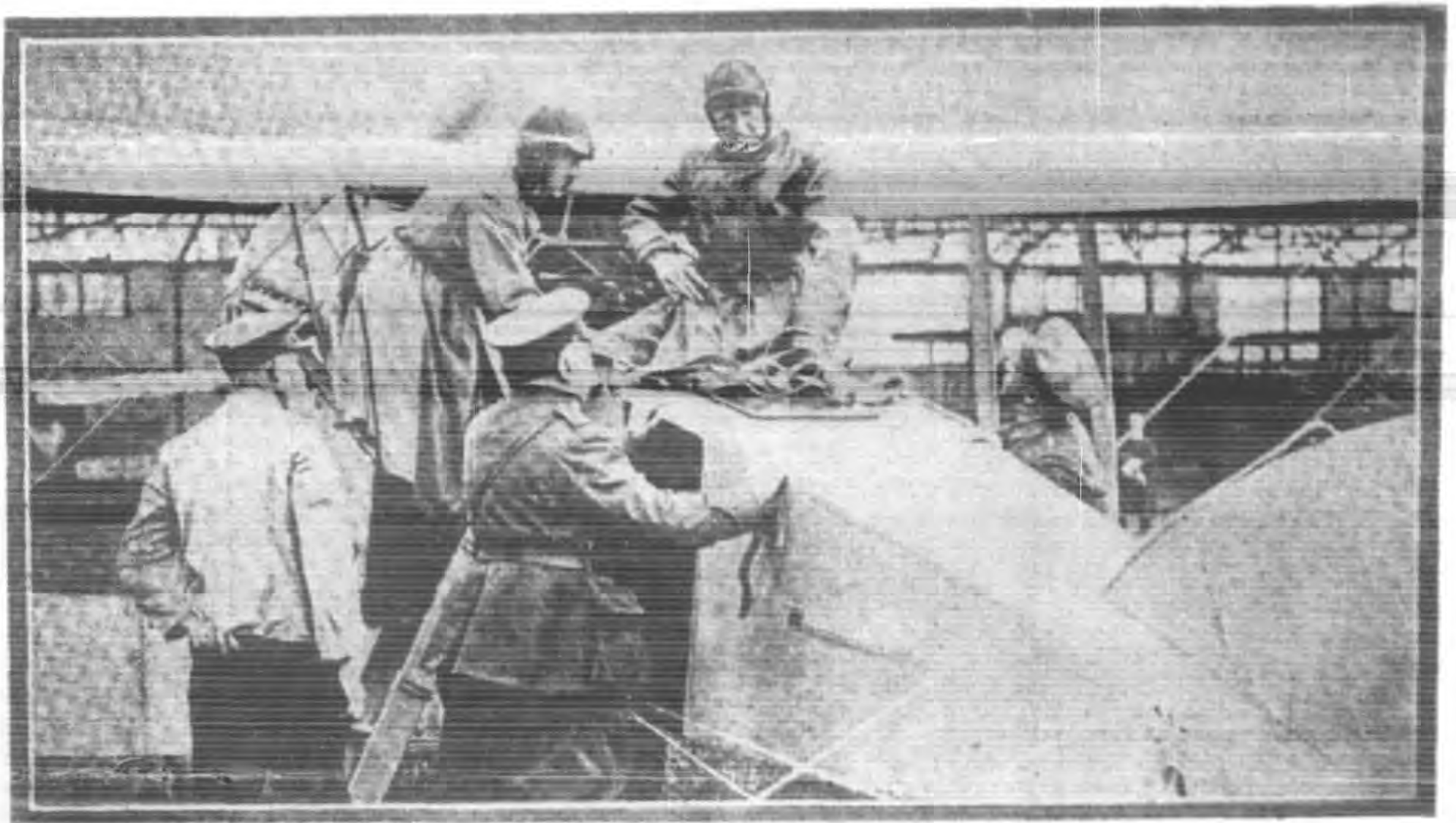
六• 投稿者請逕寄北京航空署月報室收。



軍 事 部 航 空 署 機 械 司

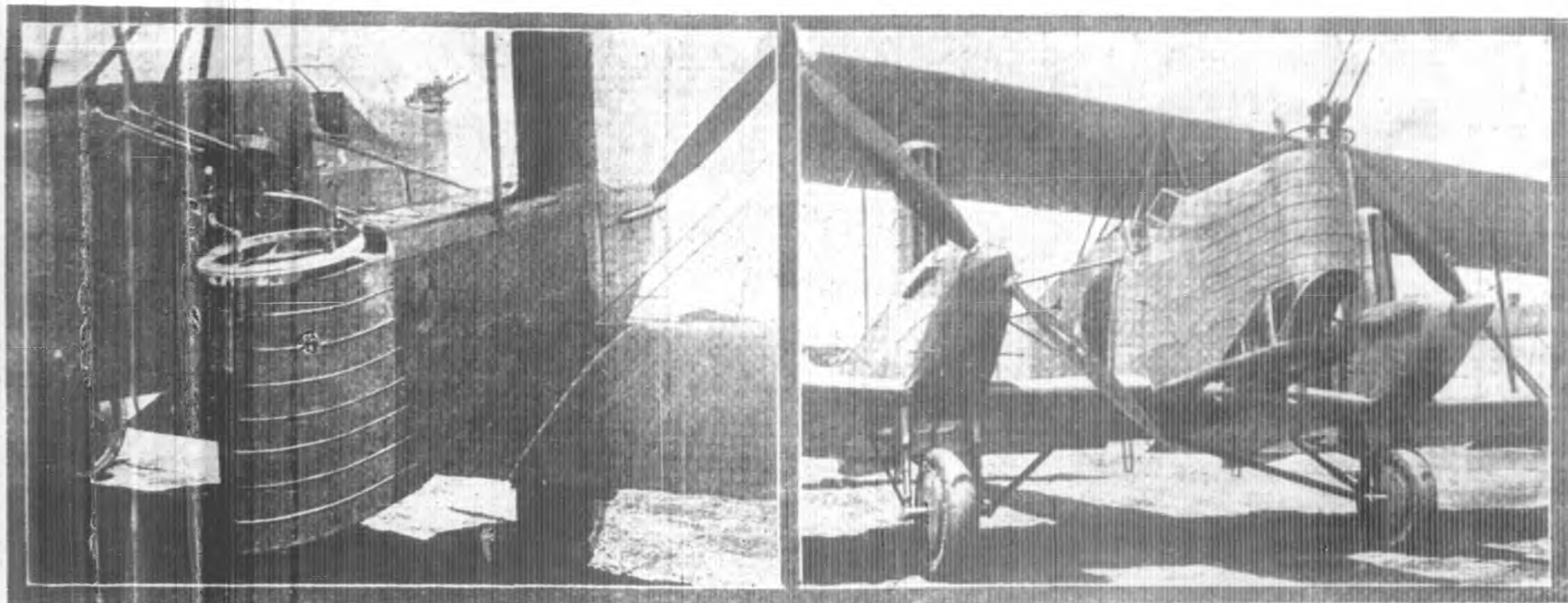
馬 司 長 振 昌

熱心飛行之比皇

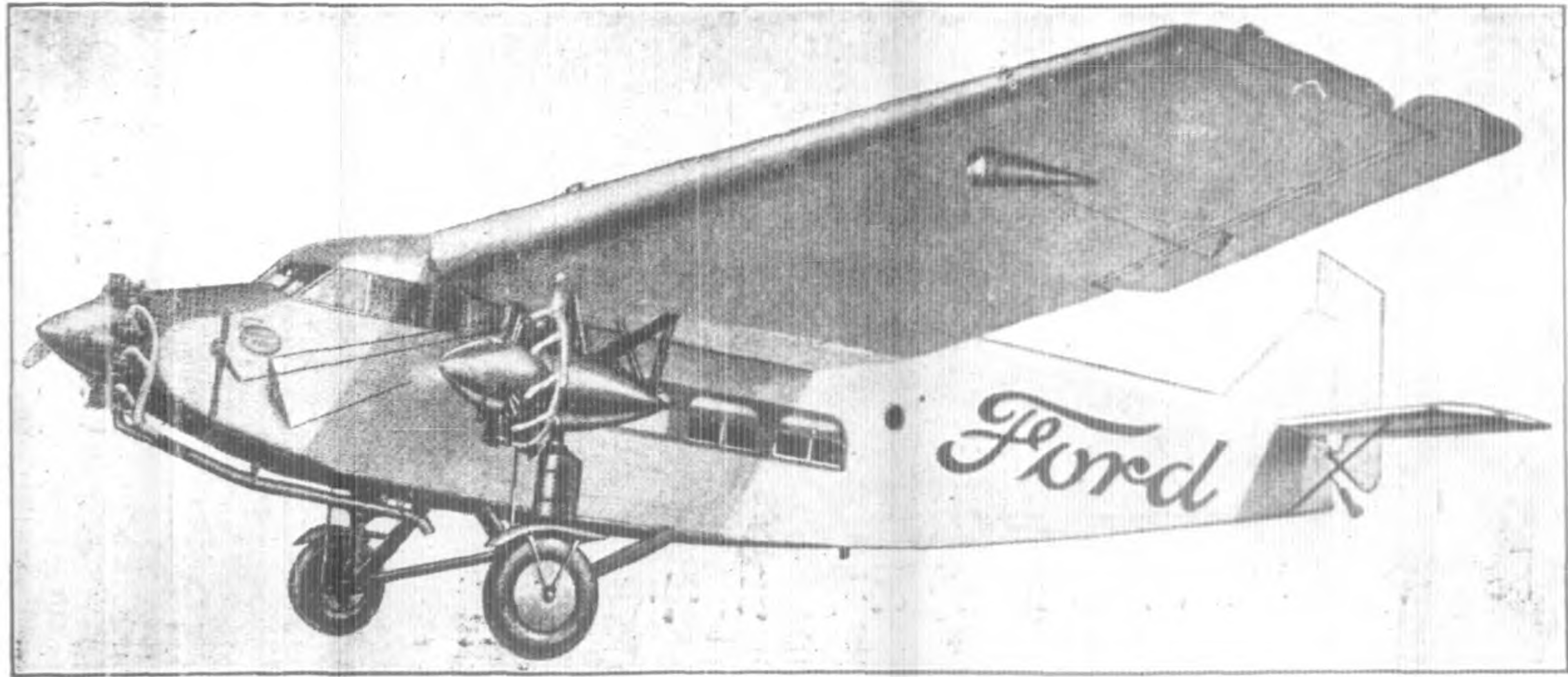


美國新建築之林得柏飛行場

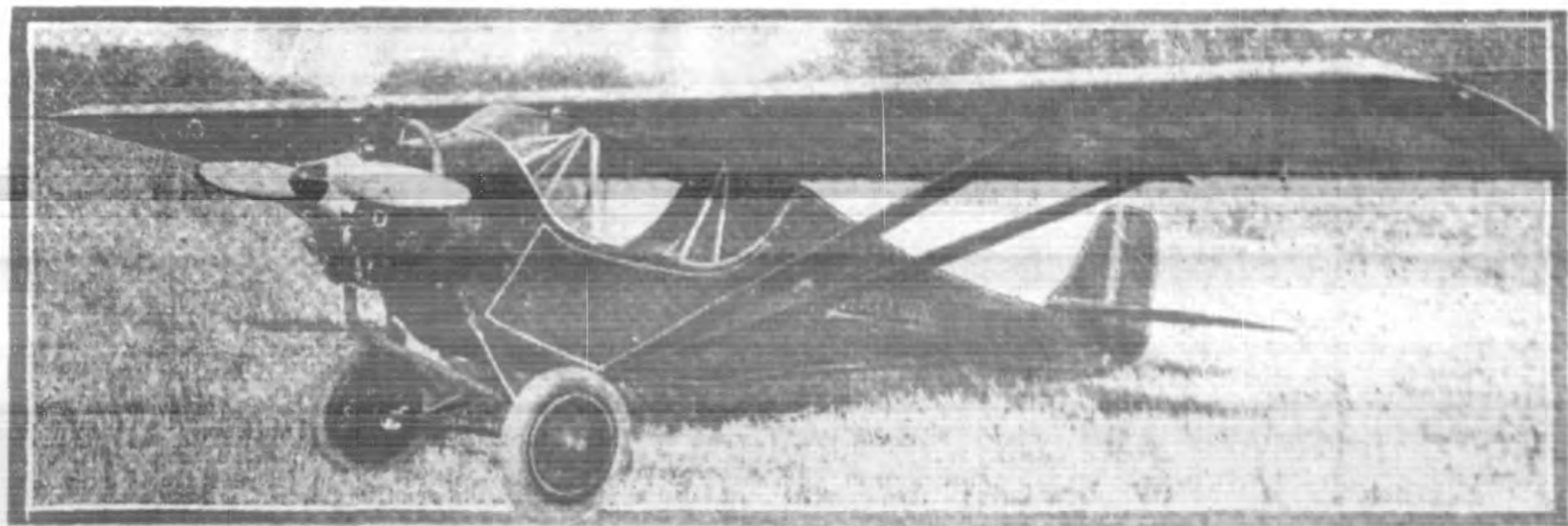
機 炸 轟 思 德 克 國 美



全金屬製成之福得飛機



單翼雙坐小飛機 (卜可那葬)

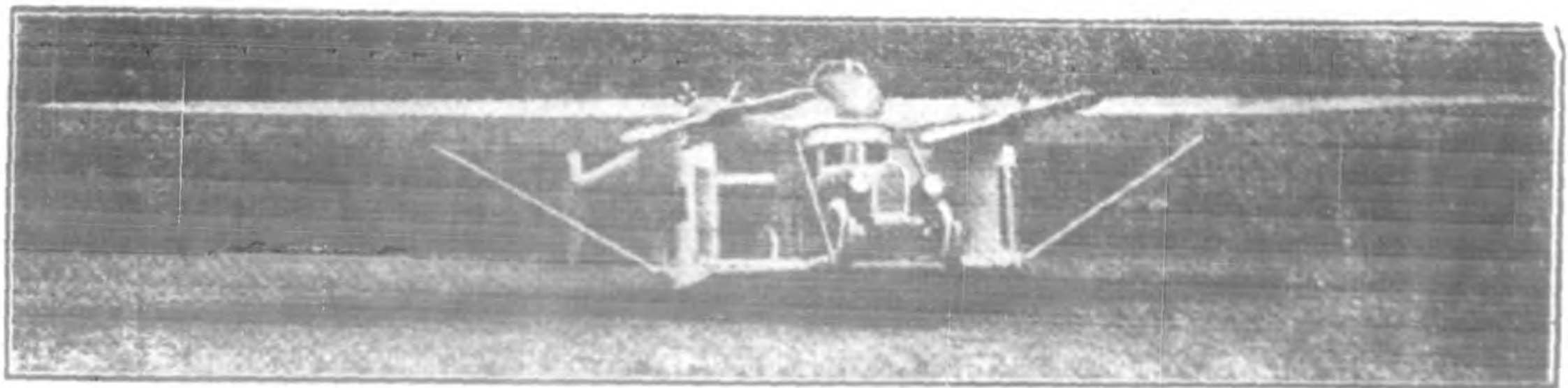
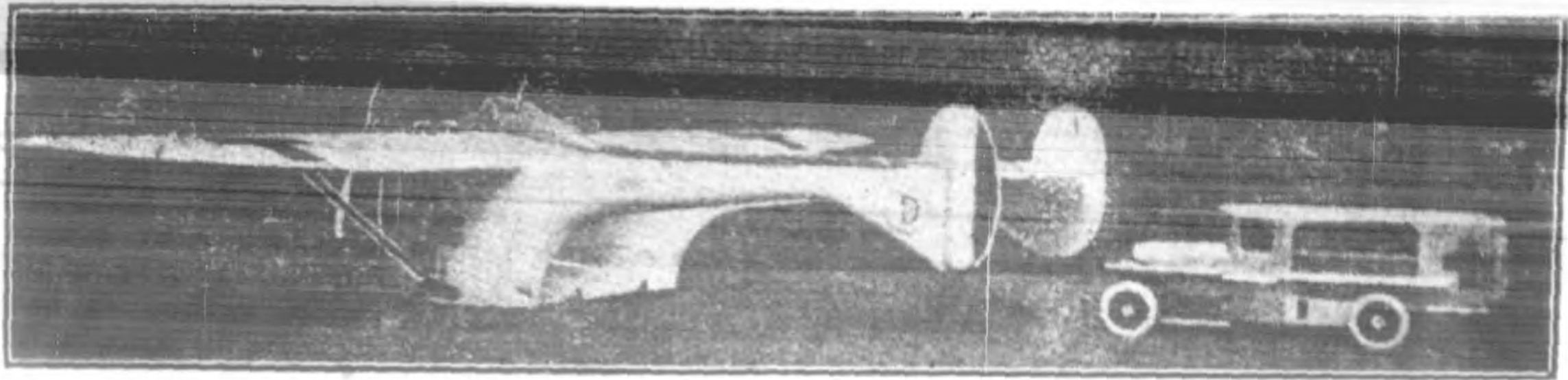


十三歲的小飛行家「雷平介兒」

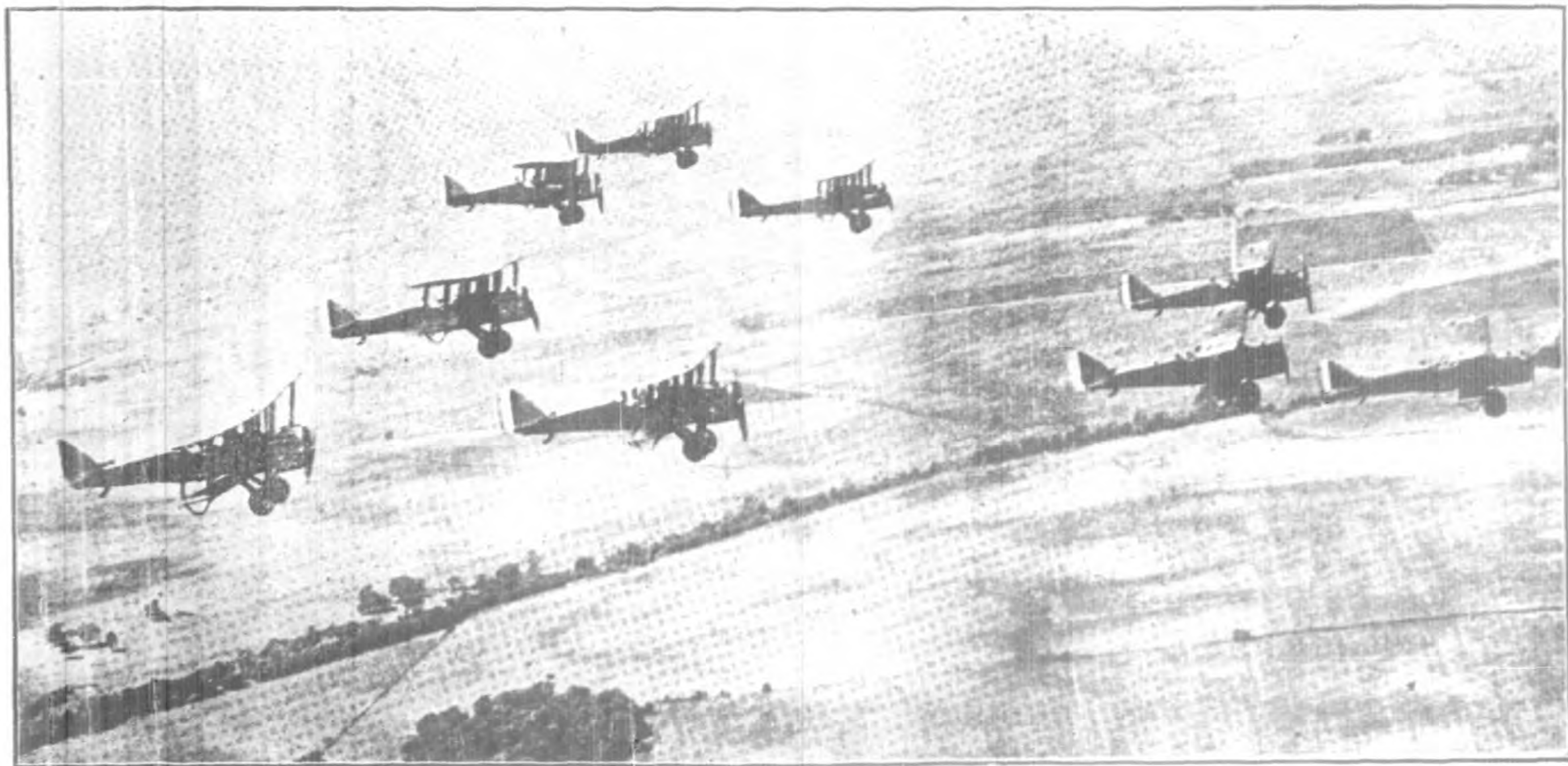


得飛行證書時其師與之握手致慶

紅 十 字 飛 機

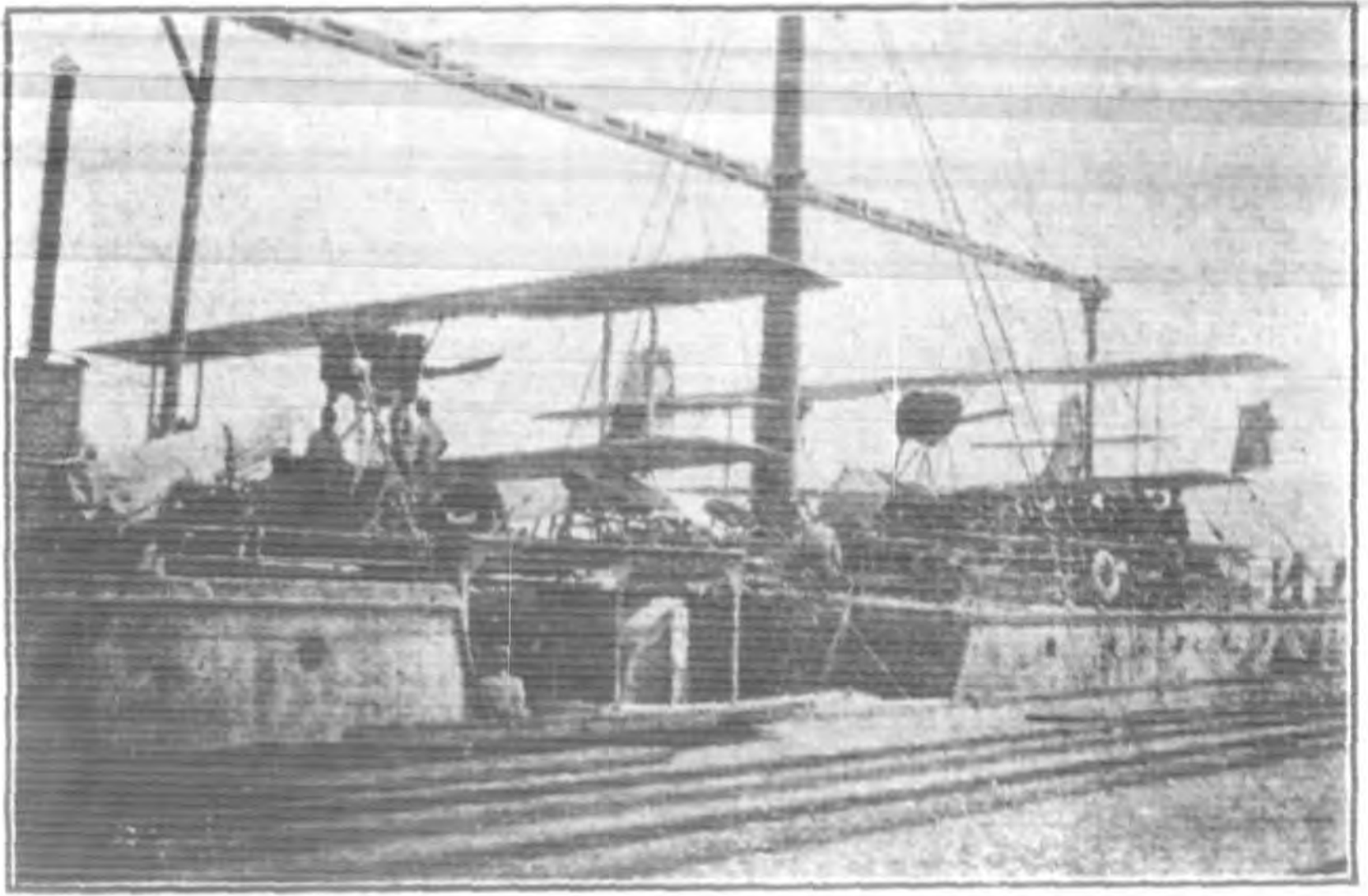


九架美國陸軍飛機成隊飛行之攝影



Nine Army planes flying in formation as a part of the recent aerial maneuvers at Kelly Field, Texas.

東北航空水面飛機隊威飛海機艦

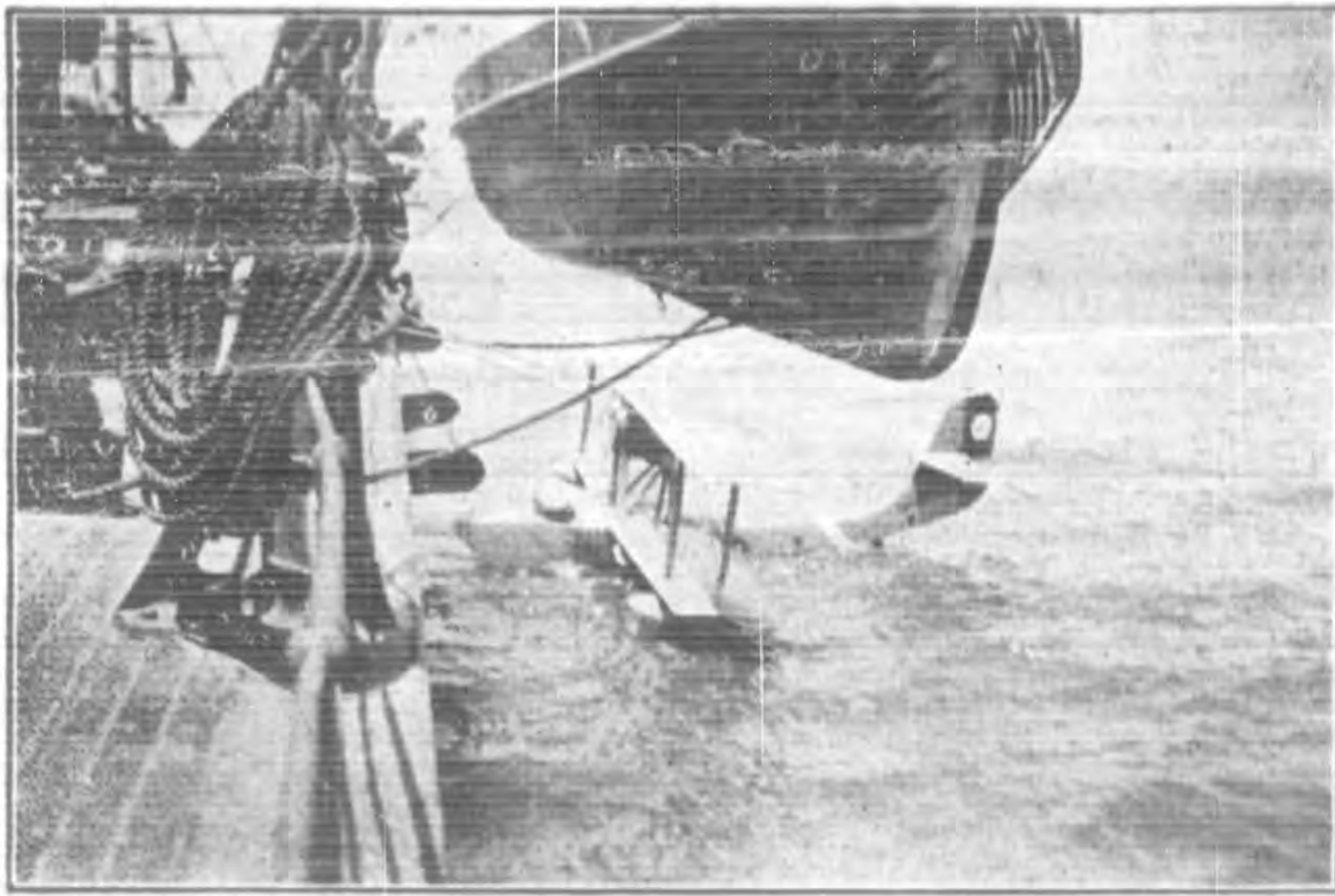


七月二十二日由海州俘獲之黨



軍「三江」商輪押送青島檢查

九月三日由威海
艦送下水之水陸



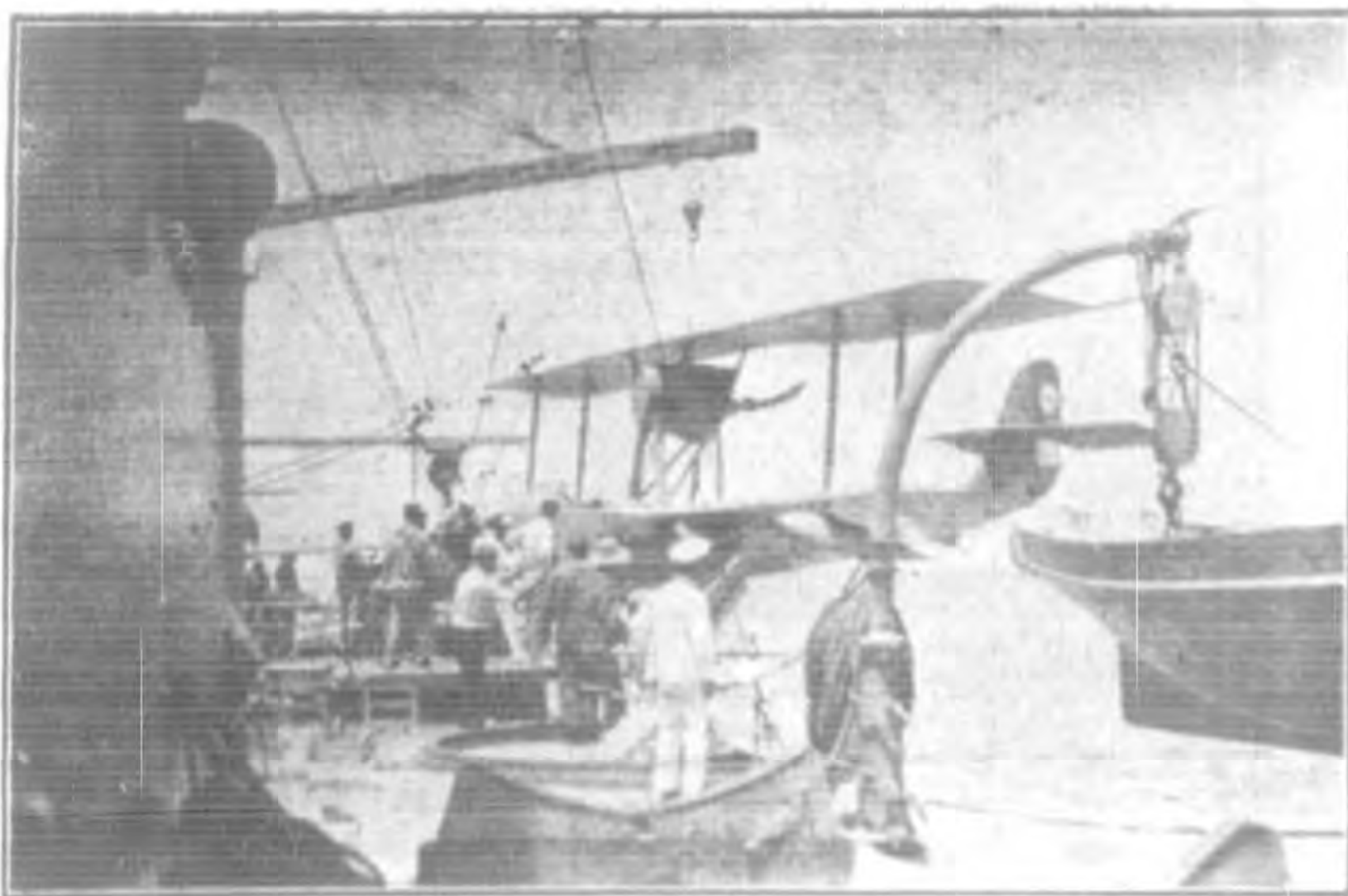
機第七號攝影於
晉江口外

八月卅日開往襲
擊上海之海圻海



琛肇和威海等艦
攝影於途次

九月三日準備轟
炸上海龍華之水



陸飛機第七號攝
影於長江口外

空中航法概論(續)

日本本間清述
周藩譯

(四)因搭載物而生之誤差。

此誤差專依民間航空之見地述之。第一有影響者。無線電機之收聽器是也。收聽器構造上有磁石。以之裝於頭上。而近接羅針儀。則生自差。依實驗。與羅針儀相距一尺五寸。則生自差約二度。近至一尺。則生自差約五度。近至五寸。則生自差約十度。若同乘者爲無線電技師。則視同乘席羅針儀時。須注意。又後席同乘者所裝收聽器。於駕駛席羅針儀。殆無影響。至無線電機之發收電時。於羅針儀有直接影響否。因其裝備方法。電機種類而異。若爲A D G電機。則無影響。此已實驗者也。此外凡搭載物中鐵具類磁石類。務與羅針儀遠離。大概離隔三尺以上。則其影響甚小。若不得已須將此等鐵具類與羅針儀接近搭載。則須緊縛之。使勿移動。於出發時。測定其自差。

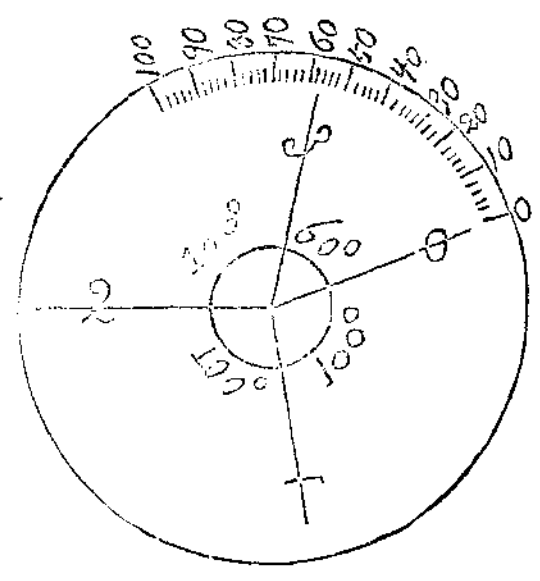
第七節 海軍用一號新型航空羅針儀

前節所述諸誤差中。最可恐者。爲北旋誤差及惰力誤差。此誤差。爲羅針儀本質上生起者。從來航空用羅針儀。無論如何。皆不能免。凡民間航空所用者。殆皆生此誤差者也。海軍則因在洋上飛行。早已留意於斯。務使此等誤差甚小。於是有海軍用一號新型航空羅針儀出現。其原理如左。

此羅針儀。與從來之羅針儀相異。不用羅牌。由磁石出蜘蛛手。誤差生起時。由蜘蛛手阻止之。不使傾斜。且雖有小誤差生起。而因無羅牌。故無惰力。其誤差不至增大。此羅針儀。專供駕駛人用。適於視機首方

空中航法概論

位。然不適於測定物標方位。因欲便於視機首方位。故其構造如左圖。



即由磁石出針四枚。其號數為 0 · 1 · 2 · 3。以此數字。表示百之單位數。其各針間之角度如左。

- 0 與 1 間
 - 1 與 2 間
 - 2 與 3 間
 - 3 與 0 間
- 各一百度
- 六十度
- 全體三百六十度

此針在羅盆內純酒精（至攝氏零下四十度止不凍結）中。更有刻於羅盆之分割。自 0 向左刻至一百度為止。其五十度處與首尾線一致。視機首方位時。須將針之數字。與分割之數字併讀。即 0 與 0 併

讀而爲零度。(北)3與60併讀而爲三百六十度。(北)又2與70併讀則爲二百七十度。(西)

第八節 航空用羅針儀裝備上之注意

航空用羅針儀裝備上。須注意左記諸點。

一、若能使羅針儀基線與首尾線並行。則以裝在中心線上爲佳。
二、駕駛士用羅針儀。裝於胴體上方之前。以便駕駛士視外界時。能視認之。航空士用者。須在視界良好。好易於視認之處。

三、務與發動機等鐵材料遠離。尤須與鎂離隔。

四、選定少震動處。

五、不使傾斜於前後左右。裝成水平。

六、裝着用螺釘。概不用鐵。附近計器裝着用螺釘亦同。

七、避去各種作業上易破損處。

八、選定修正自差時便於插入磁桿之處。

第九節 航空用羅針儀使用上之注意

使用航空用羅針儀時。須注意左記諸點。

一、須檢羅針儀完全否。即無氣泡否。於支軸無摩擦否。過期與規定相同否。

二、羅針儀基線。直與首尾線並行否。

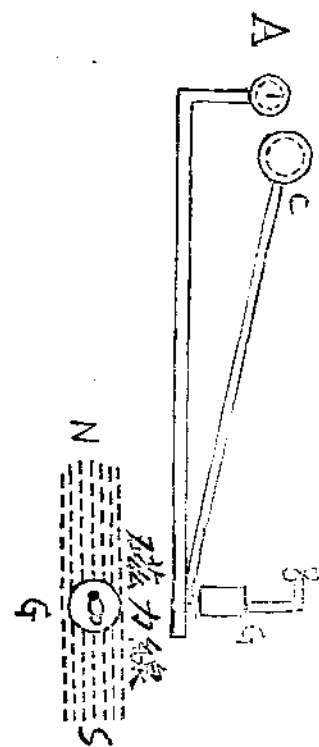
- 三、自差之修正測定正確否。何時施行。其最大量幾何。
- 四、搭載物無鐵具類否。無其影響否。
- 五、飛行中須常記有北旋誤差及惰力誤差。夜間霧中等之飛行。遇羅針儀旋轉不止時。決不續行旋轉機首。必復於直線水平飛行。使羅針儀正指北。然後徐徐向所欲取之針路。不然。則使機陷於危險。
- 六、視分割時。須輕拍而視之。並須置眼於正面而視之。不然。則生看視誤差。

第十節 美國新型羅針儀

此羅針儀為美國配屋紐公司所製。彼有名之橫斷大西洋飛行。自林特巴克用之後。慶巴倫及巴特等皆用之。記此以為最後參考。

此羅針儀。先年美國世界一周機來日本時。既搭載之。以為試驗。其成績頗良好。滯在霞浦時。經種種調查研究。認為可供駕駛人用。相當確實有效。此羅針儀。亦利用地磁氣。所異者。僅藉磁氣誘導而已。其構造大體如下圖為G（極內雷他）A（迦巴諾美他）及C（孔脫洛拉）三部所成。G與發電機之亞馬皆相當。藉風車或二次電池旋轉。此亞馬皆。切地磁氣之磁力線時。即生電流。與發電機之原理相同。而此電流用孔密退他及勃拉次休集之。亦與發電機相同。所生電流之強弱。於勃拉次休之連結線與磁力線成直角時為最大。如圖所示並行時為零。A極銳敏。雖極微之電流。亦立即指示之。即由G所生電流。無論大小。皆指示之也。裝備於駕駛席及同乘席。駕駛士藉此以行駕駛。航空士藉此以指示針路。C亦裝備於同乘席及駕駛席。於其上刻羅針儀之分割。旋轉亨特爾。能調整種種針路。而旋轉此亨特爾以調

整針路時。以機械作用。傳其運動於G。以變換勃拉次休之位置。



今說明其動作如下。先在地上。使飛機正向磁北。以二次電池將G旋轉。於是亞馬皆切通至飛機首尾線方向之磁力線。生電流。經孔密退他及勃拉次休至A。使指針偏斜。其偏斜之量及方向。因勃拉次休之連結線與磁力線所成角度及其方向而異。今旋轉C之亨特爾。以變更勃拉次休之位置。至電流為零之位置。(即勃拉次休與磁力線並行之位置)換言之。即與首尾線方向無異。於是G指示零。此時羅針儀正與磁北整合。C之指針。即與零合。今離陸飛行。飛機向北時。G常指示零。然稍將機首左右擺動。則勃拉次休與磁力線之關係角度變化。電流生而G之指針偏斜。故若能駕駛飛機。常使指針指零。則直向磁北飛行。今欲變針。設須變針四十五度。則須將C旋轉四十五度。如此則勃拉次休向左變位四十五度。而與之相當之電流即生。G即向右偏斜。於是駕駛士將機首向右旋轉。至G指示零而止。如此則機首正向四十五度。(即北東)因將機首旋轉時勃拉次休與磁力線所成角度復為零也。至因變針而將C動轉者。若僅有駕駛士。而無航空士。則由駕駛士自行之。若航空士同乘時。由航空士行之。以

指示針路。

此羅針儀之利點如左。

- (一) 無北旋誤差情力誤差之虞。
- (二) 與磁力有直接關係者。僅為G之一部。若將G置於與發動機等離隔之艙體後部。則不至如普通羅針儀。因機首方向而生種種自差。
- (三) 調整方法簡單。可免如普通羅針儀。須屢屢測定修正其自差。
- (四) 由所定針路。稍將機首旋轉。則立即表示於A。故便於保針。
- (五) 能為正確之旋轉針。

此羅針儀不利之點如左。

- (一) 重量大。為從來羅針儀之十倍至十五倍。
- (二) 裝備不易。
- (三) 有生電氣的故障之虞。且須與普通羅針儀併用。

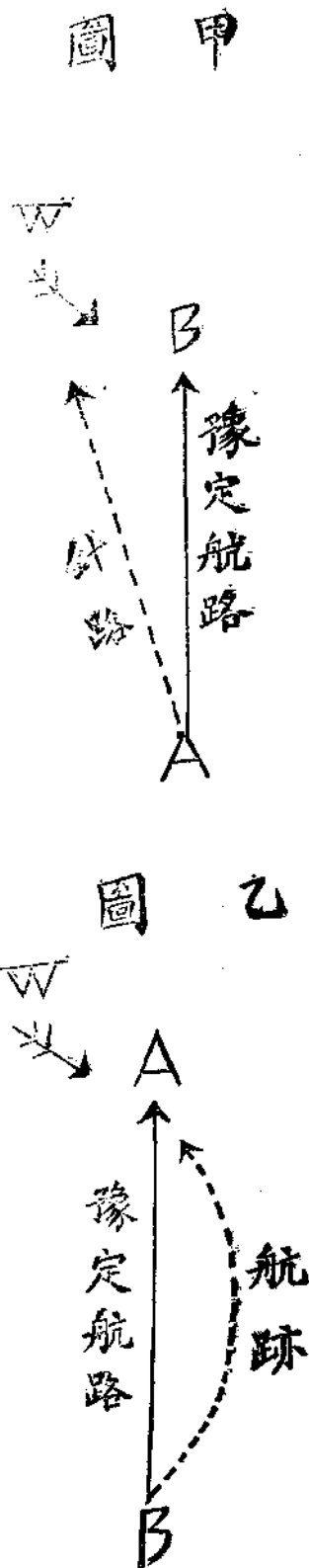
第三章 推測航法

第一節 推測航法

在陸地及沿岸上空飛行時。可藉地標確定位置。然一與雲霧相值。或在無目標之洋上飛行。或夜間飛行。則不能不行推測航法。即在洋上及夜間。須藉波浪或發烟發光彈。以行測風。決定對於豫定航路之

所需針路。在雲霧中。則須速脫離。出至雲下或雲上。在雲下。則依前記方法。在雲上。則須推測風向風速。或觀測天體。以決定所需針路。又在陸地飛行。亦不能繼續。覓得地標。須確實測定風向風速。依推測航法之要領飛行。若能於各要處。藉地標以時時檢查位置。則不唯易於飛行。且不致因誤認地標而越過航路。縱遇天候異變。亦毫無狼狽。能安全確實。繼續飛行。要之。飛行一事。不唯依感航法而已。須依合理的航法行之。遇狀況不良時。此實為最良手段也。

今日A地飛行赴B地時。有如W之風。若非如甲圖。以合理的航法飛行。漫然向目的地。每遇因風偏位時。即行修正。則結局航路如乙圖。多費時間及燃料。若行五分鐘飛行等。則航跡成一曲線。亦多費時間及燃料。



第二節 用語之解釋

航路 飛機應通過之通路也。如稱豫定航路等。即計畫上欲通過之通路也。

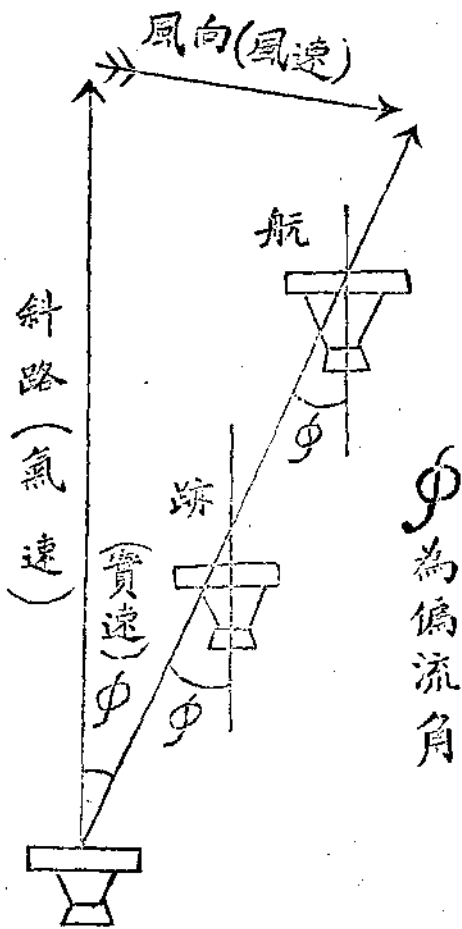
針路 飛機欲通過航路上。然受風之影響而偏位。故機首不能不向風上。其方向謂之針路。無風時。航

路即為針路。

空中航法概論

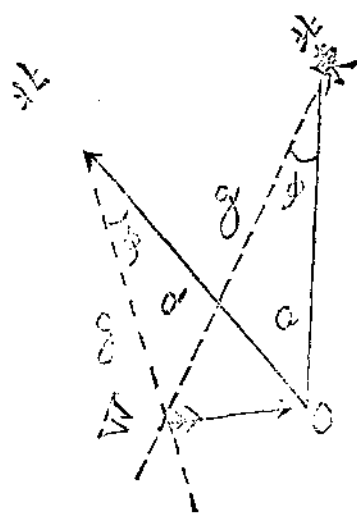
航跡 機首向針路方向。然受風之影響。實際飛機通過之方向。與針路相異。其方向謂之航跡。
 氣速 於無風時。為高度直線飛行。因發動機之一定旋轉而生之水平速度也。
 實速 受風之影響時。飛機對於地面之水平速度也。無風時實速與氣速一致。
 偏流角 飛機在飛行中。受風之影響。次第偏位時。針路與航跡間所含之角也。亦可謂之首尾線與航跡間所成之角。

欲在機上測定偏流角。祇測定地上目標(在洋上為白波)流去方向與首尾線間之角可矣。
 測定偏流角。用偏流測定器。

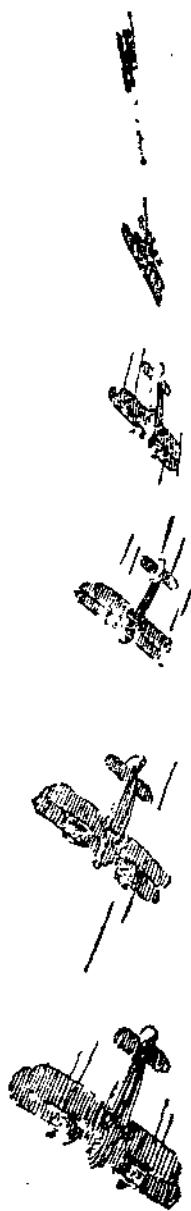


第三節 機上測風之原理

設飛機以一定氣速 a 向針路北飛行。受風之影響，生左偏流角 ϕ 。則飛機將機首向北。而次第向右偏流。因是自機上視地上。則地標皆對於飛機首尾線。以 ϕ 之角度，如點線，向左後流去。同樣向針路北東飛行。地標亦對於首尾線。以 ϕ 之角度，如點線，向左後流去。以圖示之如左。



即兩偏流線於 W 相遇。今連 W 及基點 C 。則 WC 即為風向風速。 g 及 g' 示在針路北及北東時之實速。即在約四十度以上之針路。飛行兩次。則按圖即能知風向風速。偏流測定器。即依此原理作之。將此圖畫於器面。則知風向風速甚易。其詳細更於後段說明之。(未完)



航空發動機淺說

航空發動機淺說 (一一)

郭垂遠

三、內燃機之旋回動作 (The cyclic action of Internal Combustion engines)
任意一內燃機，完成一完全旋回時所要之動作，可分下列各條實施之。

a. 吸入燃燒所要之空氣與燃料。

或吸入空氣與煤氣(即瓦斯)或空氣與油氣之混合物。或先僅吸入空氣，壓縮之後，以唧筒與噴霧器，將燃油變為油霧，噴入燃燒室。

b. 將吸入之空氣，或空氣與煤氣或油氣之混合物壓縮之。

若先僅吸入空氣則只壓縮空氣，然後噴入燃油。

c. 壓縮之後則以火管或熱球或電氣火花使之着火燃燒。或因壓力所生之熱自然燃燒。

d. 在等容或等壓或變容與變壓之下爆發之，或徐徐燃燒之。

e. 將高壓的燃燒產生物如熱廢氣與熱空氣水蒸氣等膨脹之。

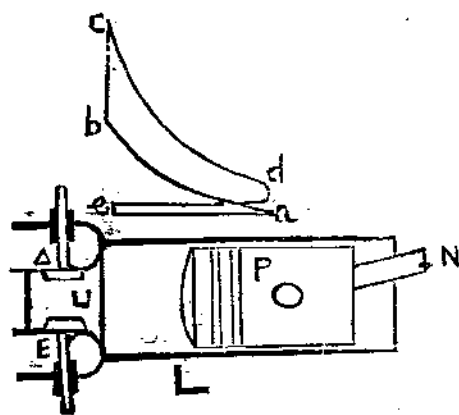
f. 將已膨脹完了之廢氣等排出於外界。

以上所舉各條作用，因發動機構造種類之不同，或於活塞四行程(活塞由內往外為一行程由外往內亦為一行程)中完了之。或於活塞二行程中完了之。前者謂之四行程旋回，後者謂之二行程旋回。活塞走二行程(往外往內各一次)飛輪則回轉一次。走四行程則回轉兩次。

普通內燃機常用之四行程旋回與二行程旋回有後述各種

四、阿陀氏四行程旋回 (Otto four stroke cycle)

內燃機應用最普通之旋回動作，即阿陀氏首先實行之四行程旋回是也。此種旋回無論煤氣機煤油機汽油機或其他各種內燃機之設計 (Design) 皆採用之。空氣與煤氣或油氣之混合物，同時吸入氣罐之內，壓縮之後，在最短時間內迅速燃燒，實則謂為爆發，尤覺妥當也。



- L = 氣罐 (Cylinder)
 P = 活 塞 (Piston)
 N = 連 接 桿 (Connecting rod)
 A = 進 氣 門 (Admission Valve)
 E = 排 氣 門 (Exhaust Valve)
 U = 燃 燒 室 (Combustion Chamber)
 PV 圖上
 b = 着 火 點 (Point of ignition)
 d = 排 氣 門 開
 e = 排 氣 門 閉，進 氣 門 開
 a = 進 氣 門 閉
 c = 壓 力 最 大
 ea = 吸 氣 線
 ab = 壓 縮 線
 bc = 燃 燒 線
 cd = 膨 脹 線
 de = 排 氣 線

試看前圖乃表示四行程旋回發動機之一氣罐，圖中 L 為氣罐，P 為活 塞，N 為連接桿，P 之中央有孔以釘 (Pin) 與 N 相連絡，A 為混合氣進入門，若煤氣機則 A 之口路中有空氣進口及煤氣進口。若煤油機則僅使空氣從 A 門進入，另有噴油口噴入燃燒所要之煤油。U 為燃燒室，內有着火栓圖中未表示，E 為排氣門。A 與 E 皆於側軸設偏突輪 (Side Shaft with Cam) 從主軸 (Main Shaft) 傳動力以搖腕及衝桿及彈條 (Rocker arm, Push rod, and spring) 開閉之。

民國十六年十月

航

空

第八卷

第十期

前圖中氣罐上面有一曲線旋回圖，一名壓力指示線圖 (Indicator diagram) 又名壓力容積圖 (P.V. diagram)。在圖中各線上任意一點之位置，其水平座標 (abscissa) 係表示此時活塞之行程 (Stroke) 或氣罐內容積之變化其直立座標 (Ordinate) 係表示氣罐內含有氣體此時之壓力。氣體在 e 點開始進入，至 a 點終止，故 e a 線謂之吸氣線 (Suction line)。已進入之氣體在 a 點開始壓縮，至 b 點壓縮終止，故 a b 線謂之壓縮線 (Compression line)。可燃氣體在 b 點着火燃燒，壓力因之增加至於 c 點。此時氣罐內壓力最大，故 b c 線謂之燃燒線或曰爆發線 (Combustion line or Explosion line)。氣體通過 c 點後即開始膨脹，至 a 點膨脹終了，故 b a 線謂之膨脹線 (Expansion line)。膨脹完畢之廢氣在 a 點時排氣門開，開始排氣，至 e 點排氣門閉，進氣門又開。於是完成一整個旋回焉。故 a e 線謂之排氣線 (exhaust line)。又發動機在膨脹時向外部賦與有用之工作，故膨脹線又謂之工作線 (work line)。

此種旋回動作，其最明顯者有四部分，每一部分占一行程，試說明如後。

第一部分為吸入行程 (Suction Stroke)

此為第一動作，此時排氣門閉，進氣門開，活塞由內死點 (Inner dead centre) 向外行，混合氣體進入，活塞至外死點 (Outer dead Centre) 時終止進氣，故此行程名吸氣行程。在 P.V. 線圖則為吸氣線 e a 線所表示。

第二部分為壓縮行程 (Compression Stroke)

此爲第二動作，此時兩氣門皆閉。活塞由外死點行至內死點，將上次進入之氣體壓縮之。故此行程名壓縮行程。在PV線圖上爲壓縮線 a b 線所表示。

於壓縮行程將達終點時，罐內氣體燃料着火爆發。壓力上昇由 b 點至 c 點。故 b c 線謂之爆發線。

第三部分爲膨脹行程，一名作工行程 (Expansion or Working Stroke)

此爲第三動作，此時各氣門仍閉。燃燒後之氣體因溫度大，壓力高，故向外膨脹。將活塞推動。使之通過連接桿傳於曲軸，變爲回轉運動而成有用之工作焉。在PV圖上爲膨脹線，即工作線 c d 線所表示。作工行程未達終點稍前，排氣門開，開始排氣。

第四部分爲排氣行程 (Exhaust Stroke)

此爲第四動作，此時排氣門開，進氣門仍閉。活塞向內行，將罐內廢氣由排氣門逐出。在PV圖上爲排氣線 d e 所表示。

在本行程將達終點時，進氣門開。達終點後，排氣門閉。於是完了一旋回，周而後始，循環不已。

前述阿陀氏四行程旋回之動作，又可以氣門對正圖 (Valve setting diagram) 表示之。如下圖所表示者是也。此圖係表示各行程之動作始終之時，與氣門開閉之時及發火之時，主曲軸 (main crank shaft) 所在之位置，爲如何之角度者也。東西兩方之死點，係表示各行程始終之位置。例如

1. 吸氣行程，由內孔點起，活塞向外行，排氣門閉，瓦斯門開，吸入瓦斯。將至終點時，瓦斯門閉。至於外

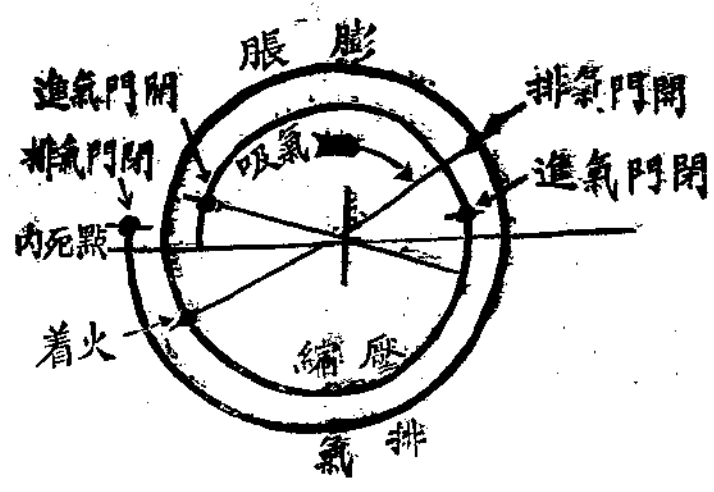
圖示氣門開閉

死點止。

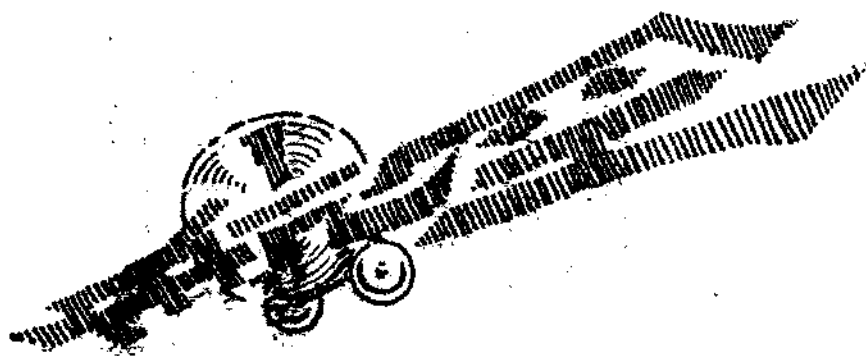
2. 壓縮行程，由外死點起。活塞向內行。空氣門閉。壓縮瓦斯。發火燃燒。至內死點止。
3. 膨脹行程，由內死點起。活塞向外行。瓦斯膨脹。排氣門開。至外死點止。
4. 排氣行程，由外死點起。活塞向內行。排出廢氣。至內死點止。

故活塞每完成一完全行程。主曲軸須轉動一八〇度。若以分度器置於圖上。對正中心點。與水平線。則知氣門開閉與罐內着火時。主曲軸所在之位置為若干度。反之若如發動機之設計者。先將氣門開閉

圖閉開門氣



與罐內着火時主曲軸所在位置之角度明白規定多少。則工人可以依此圖樣以對正氣門之門閉與着火器應發火之時刻。而此種角度與時刻則依發動機之種類與製造者之技能而異。發動機之優劣亦可因此而得區別焉。



航空氣象學

航空氣象學

緒言

日本石原英勇述
周淵如譯

航空機出現以來。特別進步發達。其嶄新優秀之性質。於軍事上增加一大勢力。即在民間。亦為必要不可缺之物。各國皆努力發揮其所長。競爭日烈。其用途日益擴張。雖然。航空機有所長。不能無所短。蓋在空中作業。時時刻刻。受氣象上之影響。依吾人之經驗。因氣象上之影響。發生空中事故及錯誤之例。實不少也。

吾人依航空機之各種任務。期能非常活躍。以使其效果十分增大。則必謀發達其性能。並使搭乘者之技能向上。又必知悉關於航空氣象之事項。能巧妙利用。適切警戒。庶可完成航空事業也。余勤務於航空隊。方就航空與氣象。研究左記事項。

- (一) 對於航空作戰之氣象。
- (二) 對於飛行計畫之氣象。
- (三) 對於飛行實施之氣象。
- (四) 與航空甚有關係之氣象。

今當實施民間航空士之講習時。余擔任講授航空氣象學。謹就最適合於此講習之第四項講授之。然若一加考慮。則余對於錚錚之民間航空士。方自愧淺學菲才。缺少經驗。且其所研究。僅逾初步。以言講授。實屬至難。余思研究稍久。當能達所期之目的。故今所講授。尙有不完備不合理之點。而就此等點。

仰當世有識者之評判。冀有以啓發我蒙。爲將來之參考焉。

二 航空與氣象之關係

航空者之研究航空氣象學。較航海者之研究海洋氣象學。尤爲必要。氣象有時與搭乘者之生命有關。無俟贅言。在昔帆船時代。氣象於行船保安上。影響甚大。自輪船發達。且船體漸次增大。於是氣象之影響。較昔大減。近今巨艦大船之乘員。對於氣象。若不甚感覺者。然因是惹起災厄之倒不少。但凡漁夫舟子。無不深悉此關係者。彼等初未受教於人。然熱心研究。積經驗以養成氣象上之感念。其天氣豫報。竟有百發百中者。此余所屢聞也。吾人日常執掌於航空事業。務活用其最新智識者。豈可轉視氣象爲等閑耶。

以前所述。乃以兩者之密接關係爲基礎而論之。若更進一步而考察其關係。則從過去事實觀之。氣象於各種飛行。有時爲藥。有時爲毒。其影響往往爲間接的。然不可因其僅爲間接而視氣象爲等閑也。觀美國爲世界一周飛行進備時。所注意者。實以氣象問題爲主。The world flight 之記事云。對於世界一周飛行計畫。搭乘者之進備教育。計講習六個月。其科目。爲氣象學之風。低氣壓之原因及性質。預定航路上各地之氣象狀況。此外爲航法等。而醫學上之智識。亦講習及之。以爲在未開化地。突然降落時之進備。美國陸軍氣象學大家白雷耶少校。特別講授天氣預報。世界知名之航法大家白拉次獨雷伊索斯。擔任講授航法。又航空軍醫部之諾白雷次脫少校。講授藥之用法及衛生法等。其間彼等每日飛行數點鐘。練習駕駛。研究航法。並在地上勤習運動。專謀增進體力。

又當選定航空路時。由氣象上之見地。須向西廻航。適與世界一周之他飛行路相反。其結論。謂依此航路。於四月下旬。自合衆國出發。則未至亞拉斯加千島之霧期。(五月中旬以後)即能到日本。又在俾路麥。印度之門森。亦不與霧期相植。在冬季前。能通過北大西洋云。

又亞倫可次哈姆之倫敦開潑通間長距離飛行如下。彼於倫敦馬特里次脫間。行無着陸飛行。所需時間。爲九點四十分鐘。非常愉快。且已飽餐。自是復飛行四點鐘。至坦瀉爲止。彼謂飛行家所憂慮者有二事。一爲對於機械。航法。燃料不足之憂慮。一爲對於天候之憂慮。凡冒不良天候而飛行時。不唯難於保持其機。且身體甚感疲勞。若非如斯。則飛行一事。實屬非常愉快。由是可知氣象於飛行家之精神上肉體上。影響非小矣。

凡行長距離飛行時。苟睡眠充足。則疲勞自減。一日能飛行六百至八百哩。若第二第三日內。休養一日。則後數日。不至甚感疲勞。因此休養。增加銳氣。其狀態寧較出發時尤佳。又實施飛行。須極有順序。有規則。如斯者。在最初兩日間。尙感困難。然每日每時。增加愉快。唯予遇不良天候。停止不飛。飛則疲勞實甚。蓋憂慮能增疲勞也。若對於天候之智識不足。雖詢諸居民。而對於氣象。甲乙丙所語各異。往往因是非常惶惑。

以上所述。過涉繁冗。茲具體摘錄之如左。

(一) 豫測天候。以決可否飛行。

(二) 將氣象應用於航法。

(三) 飛行中。遇氣象變化。須爲適當處置。民間航空事業之要旨。第一爲安全。燃料須經濟。發到時間須正確。故氣象上之關係。實極重要。可無待言。卽如左。

(一) 於出發時。預察天候。執適當之處置。則可期安全。

(二) 新設航空路或選定航空路時。氣象上之關係。實極重要。

(三) 新設航空路時。必研究此航路上風向風力。以製成時日表及工資表。

(四) 爲謀燃料時間之經濟。須研究風向風力。以選定適當之高度。

將來航空機之性能。日益向上。其受氣象之影響。或能漸次減少。然社會上對於航空事業之需要日增。各航空機之行動。競爭日烈。凡不適於飛行之時機。亦須飛行。非充分研究氣象上航法上之學理。熟諳其利用之法。不可謂優秀航空家也。

三 航空氣象上之利用

前項論述航空與氣象之關係。茲更就實際適用之例述之。德國製徐伯林飛船。於西歷一九二四年十月十二日。橫斷大西洋。輸送於美國。其距離爲五千哩。所需時間。八十一點十七分鐘。其經過。自氣象上觀之。實爲極有趣味之問題。其成功決非偶然。乃以合理的方法行之者。有綿密之調查。以爲其準備。如左。

(一) 亘長久時間。調查大西洋氣象。

(二) 於十七年前。以調查大西洋氣象之目的。派遣艦船。利用孤立於洋上之泰內雷斯山。觀測高層氣象。其研究資料。至此時即利用之。

(三) 於飛行前。派遣航路及氣象觀測班。赴南美洲一次。赴玖馬三次。赴中部美洲一次。以為準備。依此調查結果。德國決定北方中央南方三航路如左。

第一圖



(一) 北方航路。乃自蘇格蘭北緯度六十度線。循大圈航路。出至格林倫特南。自紐風特倫特島附近。以向紐約距離最短。然常遇低氣壓。陰多晴少。風力甚強。冬季日短。為此航路之缺點。(林特巴古橫斷大西洋飛行。即由此航路。)

(二) 中央航路。乃經皮思開伊灣亞叔雷斯羣島。以向美國。檢大西洋天氣圖視之。亞叔雷斯島附近。殆全年為高氣壓帶。天候平穩良好。漸近沿岸則多霧。距離約在南北兩路之中間。

(三) 南方航路。乃利用北東貿易風。以向美國。自西經七十度附近。出至夫洛里大。其附近有時起颶風。然天候大概良好。

此外於航空船上。更設備無線電。收受氣象實況之無線通報。隨時製成天氣圖。十月十二日。航空船由中央航路出發。兩日間。天候良好。無可記述。第三日(即十四日)受格林倫特南方大低氣壓之影響。於諾巴斯可却半島南東海面。發生副低氣壓。適值通過亞叔雷斯島後。即遮斷其進路。

此時所可執者。有兩方法。一、避去低氣壓。繞道南方。以往紐約。依此方法。則天候良好。然因風吹入低氣壓之中心。全路均遭逆風。一經由北方。以至紐約。雖陰多晴少。然全路均可利用順風。此方法。於航空船最有效。於是德人毅然決斷。採用此方法。十五日。平安到紐約。大告成功。此對於氣象之處置。並適切利用之。彼自誇除德人外。無論何國人。不能如此也。

以上所述。過涉冗長。茲接前圖。述余之研究如下。假定蘇格蘭之北西方。有低氣壓。自地中海之莫爾他。赴倫敦時。循直線航路飛行。則每點鐘約受三十哩之偏西風。航行七百哩之內。常被風壓流向西。飛行時間。必致延長。然苟考慮氣象狀況。先出至皮思開伊灣。然後變針向北。則其初針路中。風速尙弱。影響亦少。既近皮思開伊灣。西風漸強。此時變針向北。殆能利用追風。飛行至目的地。計其距離。稍有損失。然結局所需時間。實較前者為短。

以上所述之外。關於此記載甚多。要之。能詳加考慮。則自能依氣象上之見地。實施通切之航法。

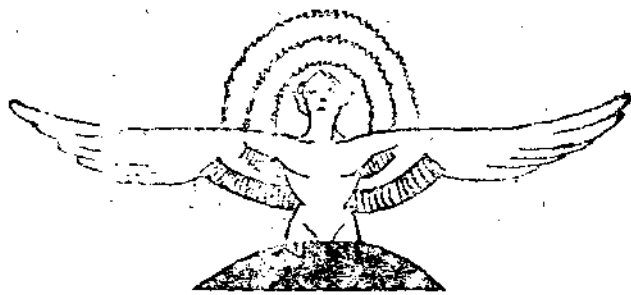
歐戰飛機觀察紀要

相播

地上戰鬪，純爲一平面上之動作，而空中戰鬪，則有第三方面以雜亂之，至若空中戰鬪之困難，第一應注意者，厥爲發見他一飛機之時，觀察者所感之經驗，蓋地上觀察者之於飛機也，二十中十九均可見及之，因已聞其發動機之聲浪，卽示人以飛機之已臨，并藉此聲浪，以聚集其視線耳，在空中時，已機之聲，足以淹沒他機之聲，故全憑目力，而耳力不足恃焉，抑又有進者，在地面上見一飛機，所見者爲平面圖，卽所見者，爲其至大之面也，倘觀察者，與所見飛機同在水平線上，則飛機非大物矣，且空中之觀察者，更有一種之困難，此困難維何，卽方其在空中時，發見飛機，既無前景，又無後景，故雖集其視線於迎面而來飛機，然亦有不能見者，蓋其目力已在光心之外矣，此固可謂爲牽強附會，今試以打哥而佛球戲喻之，球上升時，以出乎視線之外，但仍在航路之中，球手行近其地，估計距球不過數碼，於時靜立以觀，彼球手估計此球相距約二十碼，并得正當之方向，然此球相距十碼或三十碼，則弗之見，蓋其目已在光心之外也，此光心問題，乃在空中發見他飛機困難之一原因，况觀察者，無前景或後景之可援也，今試舉一經驗素富之駕駛者，如何被惑之例以證之，下述者，乃戰線上所常見之事實也，某日之天氣極欠清爽，軍團航空隊，騎兵隊，視察力素稱薄弱，在前線上僅有飛機一架，奉令巡邏前線，注意敵人砲火，并於天氣進步之時，以無線電傳達此消息於航空隊，以便航空隊長，可乘此時機，派遣飛機，施行砲兵動作，迄一時或數時後，天氣忽然進步，視察力大爲增加，但在地上之顯明，則不如駕駛者，既報告進步之情形，航空隊長，立即派遣飛機四架，或五架，飛昇，此等飛機遂開始動作，任務既經三時而畢，第一

機遂返至飛行場，其駕駛員，即入航空本部報告一切，該駕駛員報告云：二時之前，彼已送下光線，頗適於砲兵動作之報告，又稱方其離戰線時，僅見飛機兩架，在軍團之前線，且疑何以不見多遺上飛，其實彼曾在飛機六架中之一，於四千碼之前線上，工作歷一小時之久也，又遲一時，上昇之機着陸，駕駛員報告航空隊長曰：方彼在空中時，未見敵人飛機，但見本軍之大隊巡察飛機而已，他駕駛員，同時亦在空中者，則報告見德機數架，內三架對伊施行攻擊，彼不知諸巡察之所在云云，此並非言過其實也，除發見敵人甚形困難外，機關砲在空中之有效射程內，亦極有限，有效射程，向不逾四百碼，飛機之被擊下者，其射程百分中之九十，都為自百碼以至十碼之間，此原因不難知也，蓋空中載鬪，砲手之射擊標的，非常困難，標的與砲比較的速度，於每小時之內，可由零而變為二百五十英里之數，此時自己飛機運動迅速，而砲台亦不甚堅固，其彈道通過由飛機所發生之疾風，且自身所着衣服亦甚笨重也，試思某人倚快車之牖而立，欲以機關槍射擊所經過之廣告，茲再假其旅行之速度，為每小時自二十英里，以至六十英里，即其速度較之，任何戰鬪飛機，皆為遲緩，且不過僅在有限之地平面上動作而已，飛機對於在濠溝內之人，祇有一種功用，即擊退發現任何德機是也，吾人之砲隊飛機，常回旋空際，未嘗遠逾戰線，且常欲避去戰鬪，吾人須知砲隊飛機載量既大，而速度又緩，且與戰鬪飛機相較，昇騰亦難，故其所注意者，純係地面上之工作而已，縱或發現敵人飛機，如其不在砲隊飛機之下，則施行攻擊，亦徒廢時而已，設敵機高出一千五百英尺以上，即或為較大之飛機，自地上視之，猶若高度相同者，其實此亦出乎射程之外，即翔至有效射程以內時，敵機遂得乘隙而遁去矣，德國砲隊飛機，如在戰綫上自己

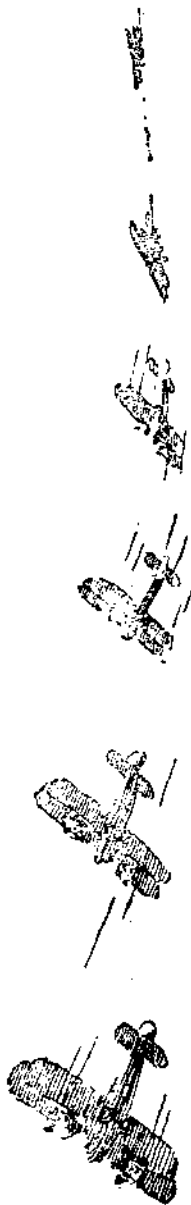
方面時，則時常退却並下降，以避戰鬪。如欲在敵人戰綫上襲擊敵機，幾為不可能之事。蓋以敵人防空砲之組織完備，見吾人之飛機發見時，即向上於敵機相近之處射擊數彈，以示警戒。吾人對於砲隊飛機，除因其態度和緩，足招輕侮外，恒抱一種可憐之感想。吾人之戰鬪飛機，對於砲隊飛機之安全，似覺不甚注意。當其經過戰綫不為壕溝內之人所發見時，不免有放棄砲隊飛機，聽其自衛之勢。吾人為何不護衛吾人之砲隊飛機耶。前星期曾見兩架被敵奪取，此實數見不鮮之怨言也。然其不事嚴密之護衛有二因焉：一則不能，二則即能而實為不安全之方法。（未完）



東北航空水面飛機隊作戰之成績

附圖

本年六月間，東北航空水面飛機隊，奉令隨同東北艦隊出發，由秦王島搭艦南進，直趨青島。時值陳軍倒戈，猖獗於青島一帶，紅槍會匪衆，又瀰漫於膠澳之間，人民塗炭，生命岌岌。該隊飛機即飛旋於塔埠頭、紅石崖等地，偵察并施以轟炸，頗獲奇效。不數日，而匪氛肅清矣。及至陳軍敗退海州附近時，隨東北艦隊進逼海州，斷鐵道，擊日照，轟諸城，炸高縣等處，以致賊胆怯裂，棄甲而遁。事畢，遂返青島，孰意爲期靡久，賊黨死灰復燃，飛機隊又奉命再往海州襲擊，然匪等大部早已潰散，所餘不過烏合之衆而已。故稍施轟擊，即行瓦解。同時，并偵察敵方商輪一艘，名「三江」者，此輪所載皆係賊黨軍火等物，并有敵人數十名之多。發見該輪之際，敵人見勢危急，欲乘輪上小艇潛逃，不意我方飛機，由上空緊逼，不留餘隙。驅緝半日之久，卒將該輪拘獲。時屆七月將終，乃押駛該輪返青島焉。迨至八月間，渤海艦隊有意猖獗，而我飛機亦曾示威，屢寒其心，終至歸服。當其歸服之際，正孫馨帥得捷渡江之時，我飛機乃乘艦兩赴吳淞口，及杭州灣等地，計轟炸上海，吳淞，龍華，高昌廟，以及敵方砲台，船塢等處，無不有我飛機之影迹。十數日內，而我飛機亦無時不翱翔於半空之中，計時在九月間也。至十月以來，青島附近，不時又有紅槍會之亂，而我飛機亦屢赴沙子口，王哥莊等處，轟炸之，由是以觀，飛機之於偵察也，轟炸也，其效力可見矣。



東北航空水面飛機隊作戰之成績

調查歐美飛行國規約及比國航空運輸報告

二六

調查歐美飛行國規約及比國航空運輸報告(續)

查各飛行國際條約，係在於一千九百十九年十月十三日，時值歐戰將終，除德奧荷波蘭瑞士等國，未曾加入外，其他各飛行國，均經簽認，查該條約，中國係經顧總理在紐約簽署，此項國際條約，關於國際飛行規約，號誌，標記，其他一切管理方法，既長且詳，想我國外外部必備有案，是以不贅編譯，茲並將該條約，覓得英法意三國合語一部附呈。

比國航空初行試辦及歷年營業情形

查比國空中運輸，係於一千九百二十年七月一日，以國民審查空中運輸委員會名義舉辦，當其時，即開始航空綫兩條，由比至英法兩國，暫以軍用飛機改造，載運客貨，又一千九百二十一年，繼續開辦，由比至荷航空綫，及比京至比境之 *Ostende* 一轉赴英國等航空綫，是年中除比法間之空中運輸全年行駛外，餘均飛行數月即行停止，如英比間之運輸，僅自一月一日起至七月三日停止，荷比間自五月一日起至十二月三十一日止，比京至 *Ostende* 間自七月四日起至九月二十八日止，一千九百二十二年，除比荷運輸，僅自一月一日起至五月三十一日停止，外其餘全行停駛，迨至一千九百二十三年，該公司另行改組，於三月二十二日經國會審定，改稱為比國民辦空中運輸公司，自改組後，於七月一日起，專運報紙，由比至英，至十二月三十一日停止，一千九百二十四年，上季全行全未行駛，於六月十日始，川重大飛機恢復比荷運輸，並於二月二十五日開始，比瑞航空路綫，一千九百二十五年，比荷運輸照常行駛，比瑞間僅自於五月一日開始運輸，至九月一日全行停止，至於本年行駛各路

之空中運輸亦自於六月一日開始載運亦於九月一日全行停止其不能常年行駛者原在比國國境區外其他交通已足利便而空中運輸實難發展即賴輸駛鄰國只能利於夏季因遊覽人多運輸稍暢然而國際空中營業彼此均有名分互相運載利益不無削分就此營業情狀虧累頗巨而平時運輸形若晨星如不停駛賠損尤深惟其他各國全年仍照常行駛經比停駛載客運貨茲並將該公司自一千九百二十年至二十五年營業統計藉便呈報鈞部備為空中營業參考以上六年共運客六千八百八十一人貨運一百二十七噸五百零一啓羅郵件四十八噸八十啓羅總共收入計二百六十三萬三千九百三十九伏郎九十生的而歷年交出之數統計約九百七十三萬八千三百零五伏郎八十生的出入相較支出之數超過收入約數倍計六年之內虧折約七百一十萬零四千三百六十五伏郎八十生的此係比國之空中運輸營業情形也

試辦期限

該公司於一千九百二十三年改組自簽定法規之日起以三十年為限期若期滿之後或接續辦理或期前取銷或期後抵押均須由股東總會議決呈明政府核准後方可施行辦理

基本金額

該公司基本金額經國會議決計定六百萬伏郎發行債券募集股分該券為優先券計分一萬二千股每股五百伏郎此外並設定官利股計分二萬四千股惟無價額其一萬二千優先股由三股東分認（一）陸軍總長代表比政府認購五千八百股（二）殖民總長代表比屬之殖民政府認購二百股（即

國民十六年十月

航

空

第八卷

第十期

(三)國民審察空中運輸委員會認購六千股各股東按各認分先交四成其餘之數俟由參議會議定日期繼續交付官利股者計分兩項支配(一)以一萬二千股惟不指定價值分派比政府九千股殖民政府二千股因其該政府保證債權特許在內地或國外空中運輸客貨郵件並准予利便實用或在國境內創造一切是有應得之酬報也而該公司試辦成績優著亦應分派一千股(二)其他一千二百官利股則按認購優先股之數照分攤派

年息之支配

年息支配係在歲入之款提除實支銷外在盈餘淨利內提百分之五合法儲蓄俾以達到基本金額十分之一用付優先股之年息該年息亦分兩種支配其一年息六釐按全股支配每股年息三十伏郎其二年息二釐按全股支配每股十伏郎其一年息如有不敷准在以後之紅利項下儘先提付若有盈餘則按盈餘之數提百分之十獎給參議員其議長管理員以及常川委員會之會員均倍之若尚有盈餘該員能享重倍之獎而其他委員僅得管理員一份之三分之一此外並提百分之五交給參議會備爲獎給該公司員司花紅惟此條除能邀准外方有實效其開放年息日期及地址均由參議會核定若該年息在五年以內而不提取者則由該公司將該息繳於資本項下儲蓄

增加本金

增加本金均由參議會議討論審定若加增本金或以結合之法購認或以產代股其加股條款及發行股價亦均由參議會議決惟募加新股應儘先由股東認購然參議會審定加股數目及股份價值並限定

日期以憑股東在此期內酌決認購若屆期滿股東不能全認或分認者此項股份權可否讓給其他相當股份概歸參議會核決再所有優先股票及官利股票全行署名如中途退讓或轉售均須經參議會核准方可惟限制轉售與該本國國籍人民外人嚴禁

政府保障航空公司之債權並助救營業之虧折

據云航空營業在試辦之初收效實難僅賴收入維持支出深感不易而歷年短空數實頗巨若無政府保障實難舉辦查比政府關於航空協助每年在航空預算案內核准一定款額專備協助虧虛此項辦法不獨比國如是及其他各飛行國亦均同然不過協助規章各有殊異耳並查各國協助實原其理有二(一)內容係為維持飛行國國際聲譽(二)外表係為提備航空實業總之意理上想此項營業若能維持堅久終期發展以現刻狀況既維國際飛行復養內地實業將來暢達現協之款必利倍獲之再查該國自一千九百二十三年改組後經國會議決歷年預定款額担任協助航空公司常年營業損失期以五年為限若五年後是否仍應協助再俟國審核酌定其在第一五年期內審定之款計分第一年即一千九百二十三年預定二百四十萬伏郎其他四年自二十四年至十七年每年協助三百一十萬伏郎該公司每月收入支出及虧折帳目由參議會造具詳細賬單呈報陸軍總長審核撥給每年協助之數不能超過預算額外至於添購飛機採備應用料件所需款項由航空公司呈請財政部核准後由該公司發行債券歸政府担保還本付息其飛機式樣價值付利償本期間及其他發行債券政府担保之條款須由參議會商承財政總長審定所應購機件除緊要者比國不能製造外餘須購買國貨

參議會之組織

參議會係由會員或非會員合組之計定該本國籍議員十二員管理航空公司營業一切事宜該議員均由股東總會委派惟議員任期不得過六年其十二員中計第一二員應由陸軍總長保請第三員由財政總長保第四員由殖民總長保請股東總會委派其他議員由股東保請股東總會委派各該議員之委令狀均經陸軍總長核發第一屆議員至一千九百二十八年期滿俟新屆議員到差後方可離職其議長副議長均由議員中選舉總理全會事務

常川委員會之組織

常川委員會係就參議會內部組織之其會員委派法如前同第一員由陸軍總長保薦第二員由殖民總長保薦其他三員由股東保薦委派該委員會職在修審參議會議決關於技術案件惟不能代行其參議會職權其分部或特別支部之一首領或數首領由參議會委托該會總理航空公司一切事務該首領員不拘在內部中會員或部外人員選其派充其首領能直接行使管理人員升調撤降及規定薪水差費各職權再該航空公司能派職員在於內地或國外代表該公司一切營業并履行參議會審定各議案件用收取獲創實效惟該代表直受參議會及航空公司管轄及稽核一切值行事宜

參議會之職權

參議會為審定及籌劃航空一切事務召集會議停募股款儲存進項干涉財政收受券款買讓租賃或易換活產或不動財產收買採墾或退讓各種製造商標定立借款條約整理進項用頭僱裁員役審定

薪工及其他職權總之重在擴張航空事業及謀空中運輸利益惟股東會另派委監視委員五員該員均須該本國籍者為合格專為視查關於航空一切事務而三員由股東保薦其他二員由財政總長及殖民總長保薦任期亦限六年若期滿復任者以抽籤法決定

股東總會之組織

股東總會循法組織代表股東各項事務該例會定於每年十月一日召集會議一次若屆期適逢星期或休工日則改於次日施行之其各記名債券之股東只可證實履歷均可准其加入會務各執債權股東應於開會前五日將其股券證明於召集會議通知書內寄交總會惟請改正記名股券者在開會前五日以前即行停止並准其各股請派代表蒞會代理特權若該代表本分亦屬股東者亦可參於會議其比國政府殖民政府鑛工及商業公會均可派其非股東充為代表及股東之妻亦可代表其夫參加會議該會總理以參議會長或副議長兼代主持一切其會員亦由參議員補足之會議文牘由議長選派管理票櫃者亦由議員中臨時選派

管理員及視察員之保證金

管理員及視察員之保證金均以優先股券派充保證金管理每員應認派二十股視察每員認派十股
改定航空公司組織規章或中途停辦或到期歇頂各項法則

航空公司組織規章係遵國會議決呈准政府公令頒行在案若欲更改亦須根據法律仍公令宣佈方法施行若中途因故停辦雖應經法律贊可然若因以下三項情形即無法令亦可照停（一）因國會提

出政府停止常年協助經費(二)因減武備致將軍用飛機取消(三)或因戰役國家動員軍備等情若因以上一二兩項情事取原在政府該公司勢必清理帳務停歇項讓惟非政府及殖民政府之股東應能要求政府擔負所有航空一切債務及其項讓一切費用並已繳股本官利年息然政府應按所請逐款清理償還若期滿後該公司停歇營業或項讓財產其舉動之原非在政府及殖民政府其股東總會應即選派清理帳員擬定項讓權利及各方法惟首先清理帳務償還借款及其他一切短欠如有餘剩之款償還已付優先股款設因股東繳交股分之數有不平均者或令補繳之不足或還給繳數之超過藉以先均股分而復按股撥還例如優先股券每股五百伏郎以四成先繳餘則定期陸續補繳而甲僅繳二百乙已繳三百丙則全股繳清五百則按前平均之法須令甲補交一百或還丙二百全以三百之數平均之其短繳者並按年息六釐加補付過者亦按六釐年息償還再項讓脫業後則按付之股還本清息例如除還每股三百外並付年息每年十八伏郎以上各條係比國空中運輸公司組織之大綱也

國際及內地空中運輸管理概要

查比國空中運輸向歸陸軍部管理自於一千九百二十五年十月一日因為統一商運權責起見改歸交通部直轄惟管理與營業事分兩途管理權在國家營業責在公司權在國家者即交通擬定規章管理空中飛行建設棧屋修養地設施設號誌標記核收棧地租價財政部檢查關稅司法部查驗護權在公司者購裝飛行修養機件審定價章出售客貨運票等事

管理空中飛行總綱

國民飛機遵定政府管理空中飛行規章准其在本國主土空中飛行所有組織內地空中運輸雖准其自由創辦總須呈經交通部允准關於國際空中運輸營業專利者須呈請交通部立案規定專利條款即准定年限其組織航空站廠用爲停泊碼頭均須遵照交通部定章辦理惟建航空站廠關係關稅者或在國境邊界五公里內設立站區者均必須財政部商洽同意方可舉辦

飛機註冊及登載標記

所有空中運輸飛機均應請本國政府註冊標記以符國際定章若新裝飛機在試飛期間除不註冊外但每次試飛須在四十八小時前呈部核準備案其試飛區線不得過航空站廠五公里外惟該飛機自初次試飛之日起限於三月後須必註冊其註冊手續須由飛機業主或航空公司經理呈請立案註冊證書兩分呈遞交通部審核給予憑照收執然各飛機及司機駕駛員均應遵定部章須備執照文憑以免檢查留難

飛機上升開行下降停泊及空行駛攜帶憑照件空中運輸客貨各飛行國國際飛機均應攜帶執照文憑及載運表單以便檢查茲將其應帶各件條述於後

甲 註冊執照

乙 空中飛行執照

丙 駕駛及司機文憑

調查歐美飛行國規約及比國航空運輸報告

調查歐美飛行國規約及比國航空運輸報告

三四

丁 載運旅客數目及其姓名表

戊 載運貨物之重量及貨運單據

己 載運貨客人數重量空中飛行速度開停時刻及其種種報告路簿

庚 飛機裝設無線電報之特別文憑

比國航空車站組織之類別及附設關稅之辦法

比國航空車站組織種類分三(一)公共站廠或設於都城附近或在外省或在縣邑均經政府組織者是也不拘本國及國際航空公司或私人自備之飛機均可准其落泊(二)本國人民自備飛機設立站廠在於本境內公運客貨或為航空學校學生操練是也(三)本國人民自備飛機設立升降機廠專備各人私用是也其公共航空站廠附設關稅者均稱為關稅航空站廠所有各飛行國國際飛機不拘停開均必須在關稅站廠施行若無特別准可嚴禁在航空站廠之外升降或財政部令准亦可然地方官廳亦能巡閱檢查飛機停開及航空站廠之公權各飛行國飛機入比國境者均應照指定路線並不准或來或往之際在關稅及邊界航空站廠之間停泊所有運輸航機到開航空站時即須將日期時刻國字標記從何而來由何而往及載運客貨數量均分別詳載該站日記簿內以憑察考若飛機在空中遇有特別原因勢必下降飛機航空站廠之區該駕駛員即應知照附近警察呈明下降原因並俟其檢查路單後方可復行飛駛惟該警察員將該飛機下降原因呈報該管首領備案若各飛行國之飛機在比國境內遇此情形駕駛員亦應迅速報知附近關稅或警務以憑派員查驗載運路單是否與客貨相符

並令往航空關稅站區呈驗填報稅單惟該員須監視該飛機復行後方可離開段一年外籍三月其所
在天空攝照或翻印影片若無特別許可例在嚴禁刊印售賣而各種所攝模型均須註明准照年月若
尋常旅客隨帶相具均須查驗有無相合憑照否則該相具須置放便於監視之處如有違犯天空攝影
規章則按比國法律治以間諜之罪或拘留八日至一年或罰金五伏郎至五千伏郎

各飛行國之飛機註冊及國籍之標記

查各飛行國國籍條約內載各飛行國飛機均須注載國籍及註冊之標記以易識別茲將其標記安放
於飛機之各布表字形之容積與間離並附圖說藉以分曉國籍字記均遵國籍條約簽定各有一字記
例如法國係一(F)比國係一(O)字中國係一(X)各國飛機註冊標記係以四字羣合惟該四字之首
亦按條約規定其他三字則可隨便擇配然至少須有一音字排列在內例如中國在條約規定四字之
首係一C字餘可隨配該標記須以黑字漆於機之兩翼上下身之左右及尾舵之上下左右字之容積
長形須按其各布表五分之四例如翼寬二公尺該字體須長一公尺六寸字之寬闊約與字之長形三
分之二字體濃厚亦約與長形之六字形均須一律粗細若飛機損壞不能復駛該稅務員酌核適宜辦
法就地收稅若各飛行國飛機穿過比境並不降泊者雖無驗稅之必要然飛行航綫須繞向航空站上
飛行以使其經過其飛機升降及在空中行駛均應遵守號誌規章至於某類飛機必應備設無線電
機者其電機形狀均須經過交通部定斷(未完)

美國赴歐調查航空委員報告書

美國赴歐調查航空委員報告書

三六

葉廷元

美國政府思振興其航空事業。以開世界之先。乃由陸軍總長設赴歐調查航空委員會。派出委員多人。赴歐調查。考查既畢。各委員僉謂。歐戰以還。美國航空費用之支出。已經為數甚鉅。不極為補救之圖。則航空實業已經發明者。將湮沒不彰。而前此纍萬金錢。亦一同虛擲。就歐戰中所得航空實業而論。現在退步已有百分之九十。若國家坐視而不思提倡之。則此僅存者。勢必同歸於盡。於是呈遞以下之報告。首叙航空普通之組織。次述商業飛航之發達。末及航空實業之發達。以備國家之採擇。

赴歐委員報告書

(一) 普通組織

委員等至歐洲後。赴英赴法。赴意。以調查其航空情形。而一面復以美國當時之情勢為指歸。以期斟酌適當。經詳加討論。始決定以下普通組織之法。

航空組織之大綱。則不外統全國之航空事項。若陸軍航空。若海軍航空。若商用航空。而歸於一獨立機關之下。其居於國家重要之地位。亦與陸軍海軍商務各部相等。因其統一全國之航空計畫。可名之曰全國航空事務局。如此政策既定。權有攸歸。美國航空事業。始可以保持。而商業飛航亦堪與列強並峙矣。

委員等駐歐之日。曾與各國之航空人士開會磋商。在法則有佛克 *Marechal Foch* 搭夫 *Andre Tar-*
dieu 丟瓦耳 *General M. Duval* 杜米斯尼耳 *Tacques Dumesnil* 羅書爾 *M. Loucheur* 文森德 *Daniel*

Nincent 米尼耳 Caston Mairer 的愛固龍 D'Aiguillon 數人在英則有撒爾齊爾 Winston Churchill 海格 Douglas Haig 俾特 Wavid Beatty 魯濱孫 W. A. Robinson 布蘭克爾 W. S. Branches 數人 E.L. Ellington 賽克司 Sir Frederick H. Sykes 魯濱孫 W. A. Robinson 布蘭克爾 W. S. Branches 數人 在義則有格拉息 G. Gvassi 圭斗尼 Guiloni 鄂新尼 Orsini 克羅科 Cocco 康替 Signor Conti 數人 會議結果。各國數年來之航空情形。大致相同。對於航空將來之發展尤為重視。克里孟梭 M. Clemenceau 致美法二總統函文可見其大概矣。

克氏致美大總統之言曰「前者鄙意擬於戰後設立航空委員會。所有一切宗旨。已蒙贊同。至為欣慰。惟此會務宜趕緊成立。以備和平會議之諮詢。緣以航空保管條件之重要。與海陸軍保管條件相等。阻止德人之武力。而求百年長久之計。是不可不注意者。英國所提議事項深切實用。鄙意極端贊同。亦希加諸意焉。果表同意。即希遣派代表二人在三月六號星期四赴耳門街二百六十號航空管理處協約國委員會討論為要。」

克氏呈法大總統之言曰「戰事期中航空驟然進步。而在於和平時代。其重要之價值。亦不少殊。惟事屬創辦。頭緒紛繁。故現在關於管理航空之職權。皆分寄於各部。然欲求法國航空將來之發展。尤在乎責有專歸。曾經召集閣議。擬妥特設航空機關命令。伏乞蓋章頒布。惟此種特設機關。與各部所管轄之特別航空事業。不相混淆。且開辦之始。暫擬附屬於陸軍部為宜。」試取克氏兩函而讀之。一則諄諄告誡美國使注意於航空事業。以備和平會議討論。一則一意發展法國航空事業特設機關。在未經國會

議決前。暫附屬於陸部。將來再為擴張獨立。其拳拳於航空之心可以見矣。

法國之航空事業。既有暫時特設之機關。而義國亦步武於法。創設航空事務處。暫隸於交通部屬。此亦不過未經國會議決為一時權宜之計。將來仍欲早日特設航空專部也。

至於英國在二年以前已有統一航空之計畫。英國航空事業。駕於列邦。此實為一絕大原因。且一月以前。復特設航空專部。與陸海兩部鼎足而三者。查各國航空以往之狀況。而推測其將來之發展。委員等對於航空事項。而有以次之斷定。

(1) 義法英三國已全識軍用及商用飛機之重要。並擬提議由政府設法資助商用飛航。以為各種航空發達之本。

(2) 英國現已設法維持空中之勢力。緣空中勢力之重要亦與海上勢力相埒。故近已明白宣示取決一定政策。以求航空之發展。

(3) 將來再有戰事發生。空中之戰鬥。勢不能免。且當開戰之始。即為空中之交綏。能戰勝空中而又可維持其空中勢力者。必為得勝之國。

(4) 國家欲於無事之秋。保持其航空勢力。勢必於平日即維持航空人員。儲存航空材料。闡發航空實業。然而此種之計畫。需用浩繁。非振興商用飛航。則經濟之力不充。而航空之保持不固。故商業飛航運輸實為最要之圖也。

(5) 待戰事既已迫切而始為航空上一切之預備。為事實上萬不可能者。近據各國歐戰時之經驗經

營壁畫二年有餘。急起直追。始有現數之航空器發動機及各種航空附帶器具等。至人員之訓練以及各種工程製造檢查存儲作戰等事。皆爲當日所苦心孤詣造就者。

(6) 現在歐洲各處對於商業飛航之法。在在研究。不遺餘力。大抵以軍事飛航之航空器。藉爲商航之用。然而總宜有所變通。始可適用。故對於商用飛航之航空器圖說。仍須有所改良而撥正之。

(7) 航空器之用途。用於距離愈遠之地。則其功能愈顯。或經過海洋或飛行兩國。或飛航各省。故現在對於美國可認定之各種器具及飛航之法。誠爲不可緩之圖。

(8) 商業飛航。亘前古未有之事。自航空之道興。國際交通愈形親密。若英若法若意若日。既著先鞭。美國獨立一洲。又何能不爲世界聯絡之計。

(9) 輪船鐵路。在在皆有規章。如國內之章程。國外之條約。各省之規則。關於海陸交通之安全。皆有明定條規。已無一憾。故關於飛航各種條例。亦宜着手編定。現在巴黎萬國和平會議。對於此事。已爲開始進行。

(10) 今日各國大半設有一特別機關。崑司航空事項。以備與各國修訂航空法律。航空實業。航空政治。國際飛航各種事項。若英若法若義。皆已特設機關。崑司其事。美國自宜取法各邦。特設專司。自毫無疑義者。

(11) 英法義對於航空之發達。因已取崑人管理政策。惟關於軍事航空之問題。尙未一致。英國則首先設立航空軍。與陸海軍相對峙。法義雖步武於英。而對於軍事人員。仍暫時分屬於陸海兩部。然而航空

美國赴歐調查航空委員報告書

軍獨立問題亦正在進行中也。

(12)現時美國政府亟應辦理之事項如左。

(甲)國內航中航線及萬國空中航線使用之規定。

(乙)國內駕駛員執照及國外駕駛員執照之管理及各種試驗之舉行。

(丙)商用航空器之適航檢查。

(丁)經過各關卡之徵稅及他種規則。

(戊)美國認定之標示及各種交通之法。

(己)萬國認定之飛航圖表及晝夜所用之飛行降落場。

(庚)萬國所認定航站降落場標示站等之建築置備使用之法。

(辛)海上飛機之港埠各種規則及納稅條例等。

(壬)使用航空器及執照收稅之法。

(癸)保持飛航安全之方法計畫及其施行規則。

(子)保險各種規則。

(丑)私有航空器之規則領空權之保持發生損害之處罰等。

(寅)材料之選擇。安全之保持。製造之法式。皆須依萬國所認定者為準。關於工程之著作譯述亦須
尅日施行。

(卯)美國及其邊界之地圖及飛航圖表等。

(13)自茲以往十年而後。航空發達至若何種度。雖殊難預料。然而以五年前航空之情形。與今日比較。亦可知其大概。現在注意於航空工藝之人。日且倍增。果政府有相當之法。以提倡之。則航空之發展可立見也。

(14)欲求美國航空最末後之成功。非特設機關統一航空政權不可。

(15)依已往之經驗及鑒於經濟上各方面之情形。美國對於發達航空方面。應取永久不變之政策。故居今日之勢。即應設法振興航空實業。果航空實業已立鞏固之地位。則於國家文化國防前途殊有莫大之利益。惟自息戰而後。美國既未取一定政策。以發展其航空。故前此所擲金錢而成立之航空實業。及漸漸消滅。若仍依前此所訂各航空實業規則。則無人儲資以爲航空實業之用也。

(16)國家航空機關與所指定研究改良之各製造行。須爲常久最切近之聯絡。

(17)凡對於商用航空器之各種實業皆宜提倡之。

總之英法義所取之政策。已略如上述。中最有研究之價值者。莫如英制。然不敢必謂其完全無遺憾也。不過在今日觀之。疵累之點尙少。緣英國集有名望之討論磋商。費五年之經營。始有今日之制。美國對於英之制度。誠宜細心研求。而不可忽略者也。

航空普通組織之情形。既如上述。今僅將辦法大綱臚舉數條。以備採擇。而主要之旨。則須知航空統一機關之成立。對於發展航空之方針。多注重於商業交通。而少注重於軍事之飛航也。

(甲)飛航機關之成立。所以統一軍事商用兩種飛航。故在國家重要之地位。須與陸軍部海軍部商部為相等之重視。

(乙)此種航空機關之職務。在發展航空事業。一則鞏固國防。一為轉輸貨物。務使進步之程度。佔有世界各國第一等航空事業之位置。

(丙)此種航空機關之組織須如左列。

(一)航空總長。

(二)次長掌管一切事物直接對於總長負責。

(三)設立五科。或於必要時於五科以外。再多設數科。如商用航空科陸軍航空科海軍航空科供給及研究科經理科等。

(四)設航空會議應由總長次長各科長及其他必需人員組成之。

(丁)宜設學校以教養訓練軍事及商用飛航之人才。

(戊)一切升擢保獎待遇之法宜優。使此種人員。或永久服務航空。或仍退居陸海軍。或其他職守。皆有特別利益。

(己)宜設法使陸海軍及不屬於軍隊之人皆受航空之教育訓練。畢業後除服務航空者外。其餘者仍歸原職。即可作為航空預備軍。

欲求航空之統一。陸海航三種軍隊之連合。且使一般人民識航空之利益。則(己)條所言之法。萬不可

美國赴歐調查委員報告書

四四

在英所參觀之工廠則有在賽爾貝之阿種斯特隆公司之工廠 Armstrong, Whit Warth Co at Selby 在蒲爾罕 Pitham 之英國海軍汽艇航站。在此航站見 233 汽艇及其餘較小之汽艇。

在法所與討論之人則有丢瓦爾 M. Duval 米尼爾 Serateur Gaston Mirier 弗蘭丁 Pierre Etienne Flandin 的愛基隆 Commandant d'Aiguillon 峴丁 Commandant de St. Quentin 布列固特 Louis Bragnet 不里歐特 Bleriot 雷布蘭克 Maurice Leblanc 克西里耳 Kaherer 巴西尼 Bazaine 法滿 Maurice Farman 革拉內特 Gnanet 俾里特里 Esnault-Pelterie 方克 Rene Fonck 布蘭卡得 Maurice de St. Blanchard 里布息 Comte de Libersac

在法國所參觀之工廠則有種藍塞耳尼爾 Morane-San Inier 布列固德 Breguet 布里歐特 Bleriot 法滿 Farman 息斯帕歐蘇匝 Hispano-Suiz 里腦耳德 Renault

在義所與討論之人則有革拉西 O. Gvassi 固多尼 Guidori 歐西尼 Orsini 布爾薩格里西 Bursagli 俾羅尼 Peroni 喀薩涕 Coselli 布茲歐 Buizo

在意所參觀之工廠則有帕米羅二廠 Pomilio 安薩爾多工廠 Ansaldo 此二工廠皆在都里挪地 Capriuc 喀普羅尼工廠 Caproni (在米藍 Milan) 伊索達弗郎几尼 Isotta Fraschini 此工廠因昔日罷工已停閉矣。



日本航空法施行規則 (續三)

傅文釗譯

第七十六條 遞信大臣認為必要時對於航空機乘員臨時得舉行體格檢查實地試驗或學科試驗

第七十七條 航空機乘員之實地試驗及學科試驗依航空機乘員試驗規則航空機乘員之體格檢查航空機乘員體格檢查規則行之

第七十八條 於左之適當時機遞信大臣得限制及停止或禁止航空機乘員之就職

一 於定期或臨時之體格檢查又臨時實地試驗或學科試驗之結果所試驗之航空機乘員能力認為闕乏時

二 對於定期或臨時之體格檢查又臨時之實地試驗或學科試驗有所拒絕及妨害或規避時

三 於航空中藉航空機殺傷人類損壞物件及惹起其他之重大事故時

四 認為有妨害公安行為之虞時

五 違反本令或根於本令所發之命令時

依前項之規定被限制或停止就職者應將航空准許狀繳於遞信大臣不得遲滯

第七十九條 能力證書之受領者其本籍或姓名倘有變更時應陳明遞信大臣呈請更換能力證書不得遲滯

第八十條 航空准許狀之受領者其本籍住所或姓名倘有變更時應將其緣由陳明遞信大臣呈請添注或更換航空准許狀不得遲滯

第八十一條 能力證書或航空准許狀倘有遺失時應將其緣由陳明遞信大臣

第八十二條 能力證書或航空免狀設有遺失或損壞必再請領時應具備理由呈請遞信大臣

第二十六條第二項之規定因毀損能力證書或航空免狀須再請領時得準用之

第八十三條 航空准許免狀之受領者倘或有辭時廢業等情須具備緣由陳明遞信大臣並將航空

免狀一併呈繳不得遲滯

第八十四條 航空之受領者死亡時其遺族或該免狀之保管者須將情形陳明遞信大臣並呈繳其

航空免狀不得遲滯

第八十五條 能力證書或航空准許狀既已呈報遺失又或應將航空免狀呈繳而未經繳呈時遞信

大臣得將該能力證書及航空免狀於公報宣布無效

第六章 飛行場

第八十六條 欲設置飛行場者應具呈並附左記事項於遞信大臣及預定飛行場地設定之該管地

方長官請求批准

一 設置之目的

二 經營者之姓名或名稱及住址

三 飛行場預定地之所有者姓名或名稱及住址

四 所在地名

航

空

五 陸上水上及水陸兩用飛行場之別

六 面積及地形

七 實測圖（飛行場預定地界外五百米突之區域內舉凡建築物煙突電柱電線及他足爲航空障害者均應以圖表示之）及附近交通圖

八 慎風位

九 設置期間

十 設置費

十一 設備維持方法

十二 已存設備之概要

十三 預定設備之概要

十四 預定開工竣工日期

十五 工事設計書說明書及圖樣

第八十七條 欲將飛行場之區域變更者應將其變更緣由具呈於遞信大臣及該飛行場所在地之該管地方長官請求批准

第八十八條 飛行場設置時應將左記事項宣布之宣布之事項有變更時亦同

一 設置之目的

二 經營者之姓名或名稱及住址

三 用地所有者之姓名或名稱及住址

四 所在地名

五 陸上水上或水陸兩用飛行場之別

六 面積及地形

七 實測圖（飛行場境界外五百米突區域內舉凡建築物煙突電柱電線及其他足以障害航空

者均應以圖表示之）及附近交通圖

八 柵風位

九 設備之概要

十 設置期間

飛行場廢止時其緣由亦當宣布之

第八十九條 公用飛行場將廢止時飛行場之經營者應於一月前具呈理由於遞信大臣及該飛行

場所在地之該管地方長官請求批准

公用飛行場變更爲不公用飛行場或不公用飛行場變更爲公用飛行場時亦同

第九十條 不公用飛行場將廢止時飛行場之經營者應預將其理由呈報遞信大臣及該飛行場所

在地主該管地方長官

航

空

第八節

第九十一條 公用飛行場之經營者對於使用該飛行場者欲收受使用料時其所定之種別及金額須經地方長官認可或使用料有所變更時亦同

前項之使用料應揭示於飛行場

第九十二條 地方長官認為必要時對於飛行場之經營者得命其變更前條之使用料

第九十三條 地方長官於保安上有認為必要時對於飛行場之經營者得下限制飛行場之使用及對於公用飛行場之經營者為航空必要之設備

第九十四條 地方長官對於航空法第二十四條第二項之請願者予以批准時除發給許可證外並應將其意旨通知土地或物件之占有者其通知遇有為難時則應宣布其意旨於公報

第九十五條 依前條之規定領受許可證者收入其人之土地或應除去障礙物件又擬定使用必要土地或物件時應即攜帶許可證

第九十六條 依航空法第二十五條第二項之規定決定要求補償金額者應具附同與相手方交涉顯末之呈文於地方長官

地方長官受理前項呈文時應即照呈文所請交付數目規定期限令相手方呈覆

第九十七條 依前條第二項之規定在地方長官所指定期限內未經呈覆又不能照呈文所請數目時地方長官得逕照呈文所請而為補償金額之決定

第九十八條 地方既決定補償金額應給予呈請者及相手方以附具理由之決定者

九條 航空法第二十三條第二十四條第二十七條第一項及二十八條所規定之行政官廳
地方長官

百條 飛行場依其識別應於一定所在具有風向標示設備及信號設備

第一百〇一條 公用飛行場依其識別應於一定所在設置航空標識

第七章 航空

第一百二條 航空法第二十九條特定之行政官廳亦爲地方長官

第一百三條 於左記地方無故不得爲航空器之飛航

一 太皇太后皇太后皇后皇太子皇太子妃皇太孫皇太孫妃或攝政之御駐地上空

二 天皇太皇太后皇太后皇后皇太太子皇太子妃皇太孫妃或攝政之鹵簿之上空

第一百四條 皇宮禁苑離宮神宮又皇陵不得在其空中攝影

行在所太皇太后皇太后皇后皇太子皇太子妃皇太孫皇太孫妃或攝政御駐地又大皇太皇太后
皇太后皇后皇太子皇太子妃皇太孫皇太孫妃或攝政鹵簿不得在其空中攝影但經地方長官許
可時不在此限

第一百五條 航空器當在市街之點空因故障避難及其他不得已事由而生降陸之必要除於市街外
萬難安全降落或保持高度外不得航空但依飛行場及航空法第二十九條規定未經命令禁止而
受水上場所或地方長官之許可時其離陸或降陸者不在此限

第一百六條 不得於市街及民衆集合之場所用航空器作曲技飛行但經地方長官許可者不在此限

第一百七條 航空器除有特別之規定外不得搭載火藥類航空

第一百八條 細砂及水以外之「巴拉司脫」或有發生危險之虞之物品不得由航空器投下

第一百九條 欲作競技航空興行航空及觀覽航空時其主辦者應於實施預定日期之前十日將航空

日時場所及其他計畫詳細呈報地方長官請其許可

第一百十條 欲作航官距離五百啓羅米突以上之不降陸航空時其主辦者或該航空器之駕駛員應

於實施預定日期五日之前將航空目的日時區域所使用之航空器及其他計畫詳細具呈遞信大

臣

第一百十一條 依航空法第十二條之規定及試驗航空又依該法第十九條之規定運航練習依不公

用之飛行場航空法第二十九條特定及本令第一百二條之規定得於已經地方長官許可之場所並

其周圍十啓羅米突以內地方之上空行之

依航空法第十九條之規定運航練習特經遞信大臣許可時得不拘前項規定並可超越前項區域

行之

依前項之規定欲獲許可者應實施預定日期十五日前將航空目的日時區域所使用之航空器關

於航空器駕駛之經歷離陸降陸及其他計畫詳細具呈遞信大臣

第一百十二條 地方長官有於保安上認爲必要時得指定場所限制航空或禁止之

第一百十三條 因故障避難及其他不得已事由在陸上則於飛行場在水上則於曾有命令禁止之場所降陸時駕駛員或同乘員應速將其狀況呈報最近警察官署或警察官吏

第一百十四條 依航空器殺傷人類損壞物件時駕駛員或同乘員應速將其狀況呈報最近警察官署或警察官吏

第一百十五條 欲以未加入國際航空條約之外國航空器供航空之用者應具備左之事項呈請遞信

大臣

一 航空器之國際及標識

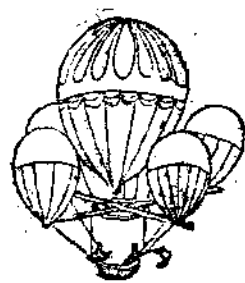
二 航空之目的

三 航空之日時

四 出發地到着地及經過地

五 航空器所屬國之保證或認為有效之適航証書又用以代表之抄件

六 航空准許狀或用以代表之抄件(未完)



航空彙聞

上海扣留機翅事件

英國第二航空隊駐滬有六機。停在跑馬廳內。昨日有飛機一架。至外灘空中飛行。漸向吳淞飛去。行至江灣。該機乃因駕駛不慎。跌落在江灣跑馬場附近。該機落地之後。爲當地駐軍所見。卽飛報龍華第二路總指揮部。立卽派員至江灣將機身扣留。其時。英領署亦派人前往携取此機。結果總指揮部祇將英飛機之四翅扣留。英領署立卽向交涉署函請發還扣留。交涉員郭祺泰因落機地在中國領土之內。則英機不應至中國領空飛行。卽由交涉署及國府外交部。向英領及英公使署提出嚴重抗議。上次且因飛機入中國領空事。已三次力爭在案。今仍舊自由飛行。顯出故意。故不允將扣留之四翅交換。則英領署並不知照華官廳。擅自派人至江灣搬機。亦違正當手續。詎英領因領取機翅不遂。逕發哀的美敦書於交涉公署。限定交涉署在十七日之上午十一時必須圓滿答復。否則取相當之自由行動。其原書略云。今晨貴國軍警當局。既將敵國飛機之一部分在江灣跑馬場扣留。今日下午派副領勃拉克達來前請求援助。亦遭拒絕。用特通告貴署。如於明日上午十一時以前。無圓滿答復。敵軍當取相當行動。此致交涉公署。英總領事巴爾登上。此函至交涉署後。郭祺泰卽用電告通告英領事。此案已提出抗議。不再用書面答復矣。詎至十七日上午十二時。英領署以爲中國不復其公函。當卽召集英軍駐防總司令鄧肯會議。取軍事上行動。當時先由鄧肯。用英軍司令名義。通告滬寧。滬杭。兩路車務處洋總管。謂因中國當局不放還扣留之飛機機件。所有梵航渡一帶之鐵路。將於本日下午四時。由本軍拆斷。云云。此函發

出後。英軍司令鄧肯，立即下令其工程隊兵士三百餘名。先至極司菲爾路。於下午三時四十分。將該處之鐵路。用棉花火藥二百餘磅。將此段路炸斷尺餘。後。立即將路軌拆斷。歷一時之許。被拆斷五十餘英尺之譜。先由英軍勃支隊、漢支隊、在白利南路及大西路兩處之交接地點。散開隊伍。占領此兩處。卽在該處四周分架機關鎗四架。另調英軍八百名。則一律全武裝。駐極司菲爾路花園內。以爲警備之用。查鄧肯司令之拆路命令中。有本國飛機在江灣下落。被中國當道扣留。特此令該工程隊帶領工程師。於下午四時。須將此處（極司菲爾路）之鐵路拆去。在未得機翅發還以前。不准恢復原狀。此令發出後。鄧肯又發出布告。（原文錄後）各英兵之出發在梵航渡鐵道。而駐守在斷路處者。有官兵一營約五百名。將斷路處。又用沙袋疊成高壘。而由副官勞伯斯指揮。同時又派五百名英兵。分布在（一）歐厥路口及橋上。（二）河南路界路口。（三）愛爾近路。（四）甘肅路口。（五）開封路口。（六）阿那白司脫路。（七）北泥城橋。（八）新開橋等處。分隊巡邏。當下午四時。鐵道被斷之際。適二路總司令白崇禧。由南京帶兵五列車。退駐蘇錫上海。隨白來申者爲二千餘名。乃白之專車。方過梵航渡。其隨兵續來之時。卽被英兵所阻。不許進上海車站。白部交涉亦無效。雙方幾衝突。由白崇禧知照各部。暫緩來上海。在梵航渡鐵道外。退後留駐。以待交涉。故未發生巨禍也。但在斷路後之滬杭五號慢車。及上海赴杭之八號快車。一則不能來北站。一則竟被阻不得開出。十八日滬杭車。因車頭阻在北站。一律減少次數。來車均在南站停留。兩路局長李厚身。一面飛報寧交通部。一面卽親往極司菲爾路折路處。親往查勘。李卽帶同洋工程師克里阿特。偕往梵航渡十二號察勘。鑿英兵之沙袋障碍物。設在橋上。毀斷鐵軌二根。路軌上未斷處。

之螺釘亦多爲拔去。李戡後回折至交署。請郭祺泰提拆軌後之二次抗議書。此事發生以後。已釀成外兵擅入中國內地自由行使戰時之舉動。滬人大起公憤。日本駐滬陸海軍。特爲此事議過一次。決取中立態度。惟鑒於事出以後。形勢愈見嚴重。日海參謀長梅崎氏。特出作調人。至二十六軍之一師師部謁見陳。及周參謀長。請中國當局送回機翅。勿以小事而釀大禍。陳謂此事因奉總指揮命令而行。本師無權顧問。梅崎卽轉赴龍華。請總指揮放回。白崇禧以事已交涉。未便放回拒之。乃本日英兵又派七百名。至鐵路。下午且將砲車八座。運往架設。另派砲兵架大砲四尊。對西北東三處。並聞鄧肯等議定。如果十九日不將機翅放回。則英兵決計派隊至江灣。實行用武力奪取。而且各英軍已奉到準備決裂令。故於十八日下午將沿租界鐵絲門一律關閉。實行阻斷華租界之交通。不料至下午。法租界亦突然將與華界之各處鐵門亦一律閉斷不通。上海形勢至今日已成與外兵幾將決裂之狀況矣。據聞英人此舉一半取報復手段。對於軍事當局取此示威之行動。今日且增調英艦二艘至滬。海軍陸戰隊四百名。在下午四時亦奉命登陸矣。一半則藉此擬擴展租界三十里。故不惜出此悍然不顧。派兵直入中國內地。小題大做也。英國總司令鄧肯。在十八日午後。猶未得中國當局交還機翅。遂更進一步。將扣留滬杭滬寧兩路火車。而甯航渡且架置車砲八尊。形勢更嚴重。交涉公署由郭祺泰提出英軍拆路之抗議。原文略謂。昨午三時據滬杭局報告。貴國駐軍。因飛機機件被扣。甯航渡路軌將被割斷。比由本署電話中提出口頭抗議。迨至五時。據路局續報。該處鐵道果被貴軍堆置沙袋。並將路軌螺絲釘取去。旋據該局續稱。車運因此停頓。路局損失不貲。應由彼方負賠償完全責任等語。查關於飛機問題。迭經抗議。勿庸贅述。

但無論如何，不能與鐵路有何連帶關係。且該地爲中國領土，非有本國政府特許，一草一木非外國人所能擅動。今滬杭路軌竟被貴國軍隊無故使以障礙，實屬蠻橫無理。至可怪駭。本特派交涉員，用特提出嚴重抗議，並聲明保留一切要求賠償權。相應請制止此項非理舉動，以免情事擴大。如因此發生意外，自應由貴總領事完全負責等語。此函去後，英總領事謂此次華軍扣飛機，當時英軍不難用武力在華兵手中奪回，所以未出此者，恐一旦決裂，雙方傷人必多，故英軍改在梵航渡拆斷路軌。不過使華當局知所驚惕。本案發生後，上海領事團均守中立態度，並無一人出爲調停。僅一日海軍參謀，曾至二十六軍一言，繼因此爲中英單純問題，故與各國不涉云云。英軍總司令鄧肯，在得交涉公署之抗議書後，又發布一宣言，飛機爲近來海陸軍有力之戰鬥利器，其重要與坦克砲車鐵甲車相等，故不時自行練習，且爲加以保護，況當戰事迫近上海之時，尤須有時常飛行之行動。根此理，飛機之在中國區域內，實有飛行之必要等語。此種悖謬宣言，居然在其機關報，及布告上揭出。下午四時，又在大西路北河南路北四川路，沈家灣，及胡家木橋等處，重又經工部局派小工前往立柱，裝置鐵絲網。每一處派武裝兵十名二十名守衛不等。然後乃由鄧肯直接用函致總指揮白崇禧，請其放回飛機機件，以免第二步之進行。自接鄧肯公函後，前線方當吃緊，後方亦關重要，與其爲英兵搗亂，毋寧將所扣之機件交回，使無所藉口。一面保留賠償條件，繼續與之交涉。白決定後，立命將機翅四個，于下午八時四十分送回英兵司令部。同時限令撤退鐵路之兵，恢復原狀。英軍收到機翅，鄧肯當晚卽下退兵令，斷軌則請路局工程處連夜修復。十九日便可照常通車。一件風潮卽此和解。但各所裝之鐵絲門雖未取消，梵航渡之野戰礮

則撤去。矣八月二十八日

各國之航空政策

據日當局最近調查各國航空政策大略如左

- 一 美國標榜世界第一主義，以國家的資源為基礎，力圖航空軍備之充實，但雖發生航空軍獨立問題，然據調查之結果，仍定在海陸軍部內添設航空次長，採分屬海陸軍主義。
- 二 英國其所取之目標，乃視法為假想敵國，此種方針在勞動黨內閣時，亦不稍變，以迄於今。
- 三 法國在確保其本國及北歐沿岸之防備，持歐洲第一主義。
- 四 義國以圖謀確視地中海為目標，認定航空軍為防禦沿岸絕好之具，于前年起，即已創設航空部矣。
- 五 日本以國防為本位，採海陸軍分屬主義。
- 六 蘇俄該國主義，擬以航空軍為國防主體。

法德飛行家相繼飛渡大西洋

德國飛行家前於十月五日，從柏林起程飛往紐約，經由里司奔，及阿阻爾，因天氣不佳故而停止，茲於本日復行展翼，向阿阻爾飛行，高斯提少尉，及來伯瑞克大佐，計畫自巴黎飛往阿根廷京城，本日已乘晨吉塞爾高力號飛機，由西阿菲利加聖路易地方展翼，該航空員等，擬越過大西洋作無間息之飛行，直達布自勒之內求勒海口，從該處再繼續向瑞德宅乃若飛行，然後轉赴阿根廷京城云。

橫越大西洋之德國飛行家，已在此間港口看陸，彼等報告一切安全云。

英飛行家向印度作不着陸長途飛行

英國著名航空家馬金韜氏 (Captain Mointas) 大佐及韓克勒氏 (Mr. Sert Hinkler) 二人於本星期二日下午二時十分，途威爾特沙飛機場，乘佛克氏單葉飛機愛克撒尼亞公主號，展翼飛往印度，作無間息之長途飛行。該機所用之引擎機，係布利斯突木星牌，並攜帶汽油八百加倫，航空家所備之飲食，僅有面包數片，餅乾少許，肉熱咖啡茶及冷水。此次飛行純為個人之企圖，但航空部對此亦頗表同情。馬金韜飛行家及其機師韓格洛氏，本日下午一時十分乘飛機向印度作長途之不着陸飛行，此行之目的，係突破前利芬氏所造成之航空紀錄。該二飛行人之第一目的地，為印度之加拉齊地，擬一次飛至，然後再由加拉齊飛向澳洲。途中有二次之小勾留，自馬金韜大佐飛行啓程，已經十五小時，迄毫無消息，但因該飛機未安設無線電信機，刻一般公眾對於此舉尤為關心，蓋此舉倘成功，實為超過美飛行家飛渡大西洋之三千九百英里飛行之紀錄之故焉。

英飛行艇將來北京

英國飛艇四隻，前自英之布來姆地起行，向遠東飛行，本日到達伯都，各機件均完好如初，擬於明日飛向印度，其最後目的地，在中國之北京。

英氣艇抵義

英國納皮爾式氣艇四隻，前離英擬赴澳洲，及遠東各地者，已於本日由法抵尼伯斯，其飛行時極從容。

並到處展覽英人最近之海面飛機之新式製造云。

美法飛機均向遠東作長途飛行

著名法飛行家佛儒及馬尼爾二氏，已籌備駕五百馬力之飛機，作長途飛行，果氣候和宜，則將於明晨向遠東方面試飛，此行擬經過西比利亞、中國，而以日本為最後目的地，並擬突破最近長途飛行之新紀錄云。

美國飛機地車埃之光號，即由市拉克及施里二氏駕駛，飛世界者，又已平安自君士坦丁城飛至巴各達地（東土爾其）完成其第五步之飛行，不久該二氏又將向印度繼續飛行，又皮斯堡著名航空人，蘭姆上校及舒利斯等，已公布不久將向墨西哥及中美洲作九千英里之飛行，專為實地調查商業航空路線，蘭姆上校為歐戰中著名之英國飛航員，彼此行所駕之飛機，為衛耶氏第十號云。

德國交通部將舉行柏林北京間之飛行

德交通部今日宣布稱，德國飛機將由柏林向中國、日本，作不著路之長途飛行，即將突破美航空家張伯林及李芬之飛行成績，該部已出獎金十萬馬克（約合四萬元）鼓勵是項飛行，現已籌備，不久試飛者，有容克氏飛機二架，第一架將由地蘇城向北京飛行，架駛人為施乃比爾，將盡其所能向北京作不著陸飛行，第二機將由柏林向東京試飛，架駛人為斯丹多夫，將經西伯利亞向日本飛行，據德交通部稱，九月末氣候最適飛行，故將於是時舉行，所用飛機，即前在地蘇城試驗成績最佳，能旋轉地蘇城飛

行五十周者云。

環遊世界飛行第七步行程已成功

環飛世界之美國二航空家，於已過之數日內，其行程有如火車，按一定之鐘點到達目的地，本日又完成其第七步飛行，自加拉其平安抵此間，該二氏即將於明晨東飛，目的地爲印度首府，加爾格達，據聞該二航空家，此次環飛世界之舉，係爲提倡美國汽車城，地車埃之汽車工業，故所用之單葉飛機，名地車埃之光云，又路透電美國飛機底德律之尊榮號，已安抵此間云。

奉天大連間郵便飛行成功

昨日大連奉天間，作第一次郵便飛行，而成功之日本航空會社之二機，今日午後一時歸連，預定十月上旬再作試驗飛行。

美人覺悟近世飛機飛越大西洋之不安穩

美國輿論近已傾向於反對美人飛越大西洋，因已覺悟飛機之製造，尙未能抵禦飛越大西洋之種種困難，故於飛機製造，未能完美之前，不宜空作冒險犧牲，又美國副國務卿，亦贊成此說，稱政府雖無權約束各人之行動，然對於公共飛行組織，應加以取締云。

英國飛機越大西洋中止舉行

庫的尼大尉，飛越大西洋之舉，即將取消，組織庫氏飛行，及負經濟上責任之西寺官報，已發電通知庫氏，謂因鑒於近日氣候之惡劣，及多數飛行人之喪生，已決意於本年內取消庫氏飛越大西洋之舉，但

發啓人雖經如是議決，在庫氏各人可自由行動，發啓人不負責任云云。又英美油業公司，初亦爲贊成庫氏飛行者，現對於該報之主張，亦表示同意。又該報本日社論內，又稱庫氏果取消其飛行計畫，亦毫無榮辱之可言。今日徒向大西洋面作犧牲性命之舉，實屬無味。且今日世界各處，於極需飛行技手之時，以有用之才，暴棄於漫漫大洋內，實爲功不補過。又稱此後大西洋氣候，將日趨惡劣，即再展期亦爲無用云。

美飛行家又犧牲二人

各方報告均稱，仍未發現前失縱之飛行人，布陶得及希爾二氏之消息。二氏前擬自美飛至義之羅馬，想係途中因故被迫落海，即爲大西洋北部之狂瀾吞沒喪身。布陶得氏遺有妻子，希爾氏尙未婚娶，同行尙有旅客一人，爲「鏡報」經理貝因氏，亦遺有妻室云。

飛行全球之底德律之尊榮號兩次折回大村

底德律飛機，因石油不足之故，業於今晨五時四十五分，在長崎附近之大村地方着陸。此次失事，實因駕駛員錯定方向之故。該飛行家，預期於明早行抵東京云。又十二日電底德律之尊榮號，已從大村於今早七點廿分展翼，向各務浦飛去云。又電底德律之尊榮號，因遇風雨被迫轉回大村地方云。又十一日電東方電世界一周飛行，迭多洛伊德號，途中因針路錯誤，午後五時降落於長崎縣大村竹梅海軍飛行場。

訪日俄機回航

航空彙聞

訪日俄機今日八時自立川出發首途回航，預定十一時五十分着大阪在該地一泊，明日取道平壤，仍由來路翔回本國。

環遊世界飛機已決定行程即止於東京

昨日駕駛底德律之尊榮號之航空家，雖決定企圖作橫貫太平洋飛行，刻因各戚友之勸阻，及施里君子女之電報，懇請其父切勿實行其所定之自殺計畫，該航空員雖極為失望，但已決定乘最近期內開往美國之輪船回美云。

世界一週飛機，十四日抵霞浦時，該機乘員，即聲言十六日向米德衛飛行，但入京後，美國本國方面，頗來勸告，中止飛行之電報，而美大使館員，並東京美僑等，亦一律勸阻，且專門家加以忠告，於是遂斷念橫越太平洋飛行，十五日午前，正式在帝國飯店發表，駕駛員布洛克，搭乘修利，決定乘十七日橫濱放洋之高麗丸，攜帶迭多洛德機，歸美，布修二氏，希望該機原形裝船，不必拆卸，日郵船方面，現考究裝載方法，似頗困難，一般觀測，二人或似決定自布哇飛行返美。

美飛行家布拉克，及施里氏，于平安到達東京之後，已正式宣布環飛世界之舉，即止于東京，該二航空人，將携其飛機底德律之光榮號，乘高麗丸郵船回美，今晨消息，原稱該二氏已決于明晚向半路島飛行，但于到達此間之後，已收到函電數百件，均係友人從美國堅請二氏不可冒險飛越太平洋，其原來計畫，即以原用飛機，于稍修理後，即向半路島飛行，並由該島航空信號局，以無線電告，以該處已準備各項手續，協助該飛行人等之到達，但後因日本氣候局之警告，及各方之電阻，於慎重討論之後，乃正

式宣布停止飛行。現日本官商各界及美僑等均紛紛設宴招待二氏，新聞界亦竭力稱道二氏空際之非常功績。于廿一日內竟飛行全地三分之二，誠為航空歷史上放一異彩。該二氏本日之飛行，適在日本南部大風北吹方起之際，並據稱於途中並未感受若何困難，又稱於途中曾飛過各被災區域，此次風勢確屬非常劇烈，損失極大云。

據公布云底德律之尊榮號，擬于九月十六日展翼，飛往密都威羣島。

向普拉格飛行之捷克斯拉夫國飛機，已本日下午四點零五分，安抵平壤，並聞明日上午，將由該地起行飛往奉天云。

美飛行家等反對飛行制限案

華盛頓十三日電稱，美政府有鑑於橫越大西太平洋飛行之多所犧牲，擬加以限制，但林得巴克上校、巴德少校及張伯林氏等，以為政府干涉，有碍航空界進步，一致團結表示反對。商務卿胡巴亦採一致態度，該派之氣勢頗盛。

英飛行士亦圖橫貫大西洋飛行

馬金突士大佐，Captain McIntosh 與費次毛來斯，Commandant Fitzmaurice 軍官二人乘佛克式單葉飛機，已于本日下午一點卅六分，由都伯林展翼向西作橫貫大西洋飛行。馬大佐係帝國航空線之駕駛員，與其偕行之軍官愛爾蘭，係自由邦航空院之職員，該平葉飛機名愛克尼亞女王號，裝有五百五十馬力之普力斯士，若彼得牌，九汽缸之發動機，携有橡皮船一隻，但未裝設無線電，雖起行地

點落雨，但大西洋之天氣報告，頗稱適宜，于飛行，馬大佐謂其所定飛行之方向，為直向紐芬蘭，並希望於廿六小時內，飛抵紐約云。

馬金突士大佐於本日下午六點鐘在康梯克瑞之巴利伯尼爾附近被迫着陸

美飛行家携巨獅飛行

散第哀勾之飛行家，詹森氏，前携帶巨獅，向紐約飛行，途中失跡一事，不意該氏，於今日已平安到達此間，因之全城人士驚喜交集，據詹森氏稱，途中于經過印第所那原野時，因機件發生障礙，致被迫落地，但人獸及機器均無恙。

中國飛行家之空前壯舉

今日晨報紙登載消息，稱中國田來祥少校，已準備不久，自舊金山飛至上海，田氏現正在紐約，聯絡各商業，籌備此行，其計畫計分三段，第一步，自舊金山至檀香山，第二步，至丰路島，第三步至上海，田氏此舉，已惹美人極大之注意云。



使用俄國飛行港之規則

譯俄莫斯古俄國
民間飛行規則

粘 宣

1. 對於著陸在白天，必須給一信號，定章按飛行之發動機馬力計算。

等次	馬力	盧布
A等	60	0.50
B	150	1.00
C	275	1.50
D	275以上	2.00

附記

一按飛行章程由港司令規定，必要之著陸輔助，而有發動機，需用汽油，機油，及水，酌量付與之，總須適當不得過量。

二試驗飛行及至著陸，須有一特定的計算，不得逾限。

三著陸不須有滑行場，不須再飛行時，按規則計算不逾限量。

四民間飛航隊之飛行，監視或生爭鬪，其所轄之飛機，由監分別等次。

2. 對於光信二次發大，用三面燈光，在黎明時際，增加為四盧布。

使用俄國飛行港之規則

使用俄國飛行港之規則

(附記) 電信號發出須總港明燈, 其定章按特別計算,

3. 使用飛行港, 時間長久, 須二十四小時, 減收費用, 其他事物特定加價,

(附記)

飛行著陸 7×24 小時之久, 於港場規定為長久使用之價目
按百分之五十輕減之 (折半價目)

A等	0.25	盧布
B	0.50	"
C	0.75	"
D	1.—	"

4. 如須需用港中汽油, 火酒, 膠漆, 及機件材料等, 按照原價, 加百分之一五, 計算, 緣各材料須在乎應用, 均須港司令預為備具者,

5. 重載車輛入港場, 其價目增加如下,

自動脚車	0.25	盧布	每	立	俄
輕便轉運汽車	0.70	"	"	"	"
重載汽車	1.5 t	1.—	"	"	"	"
"	3.5 t	120	"	"	"	"

6. 對於修理按自用價目加百分之十五計算，雖然仍使工人應手有暇，不致妨害本港軍事工作為準程

7. 使用飛機棧，按照二十四小時起碼計算。

a. 對於飛機使用至百立方米達起算，

用至二十四小時 2.50 盧布

用至兩星期 2. 盧布

b. 使用至二百立方米達

用至二十四小時 5. 盧布

用至兩星期 4. 盧布

c. 使用二百立方米達以上

用至二十四小時 10 盧布

用至兩星期之久 7. 8. 盧布

附記

一、飛機使用地方，以寬長相乘計算。

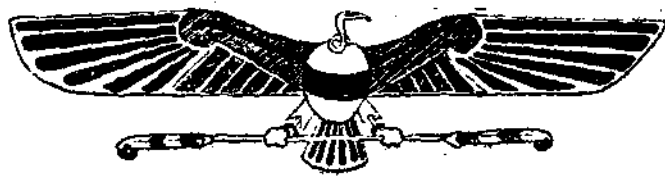
二、通用規則，給工人搬運飛機使費

三、A 等飛機，定為百分之五十減收費用。

使用俄國飛行港之規則

使用俄國飛行港之規則

- 四、民間之飛行機隊，特別大結合時，應規定減費
8. 飛行隊最高機關，與飛行交通各團體計定辦法
- 凡候常川飛行者，按特別表冊計算，使用港場。



廣 告 價 目 表

記 附	通 普		上 等	優 等	特 等	等 第
	後	前	圖 畫 前 全	封 面 底 封 面 之 內 面 全	底 封 面 外 面 全	地 位 面 積 每 月 一 冊 三 冊 半 年 六 冊 全 年 十 二 冊
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 本報爲優待登刊廣告起見按照定價八折收費	八分之一	四分之一	面	面	面	
	四元	七元	二十五元	三十元	四十元	
	十一元	十九元	六十七元	八十二元	一百零八元	三 冊
	十九元	三十三元	一百三十元	一百四十四元	二百九十三元	半 年 六 冊
	三十三元	五十九元	二百十元	二百五十三元	三百三十六元	全 年 十 二 冊

定 價 表

費	郵		報	項
	外 日	國 外	資	目
國 其 他 一 角 六 角 一 元 二 角	本 二 分 半 一 角 五 分 三 角	本 埠 二 分 半 一 角 五 分 三 角	三 角 一 元 六 角 三 元	每 月 一 冊 半 年 六 冊 全 年 十 二 冊

航空十月 第八卷 第十期

中華民國十六年十月出版

編輯及發行所

航空月報編輯部

北京航空署街航空署
電話 西局 一七六

印刷所

陸軍署印刷所

北京十二條老君堂
電話 東局 三〇五二