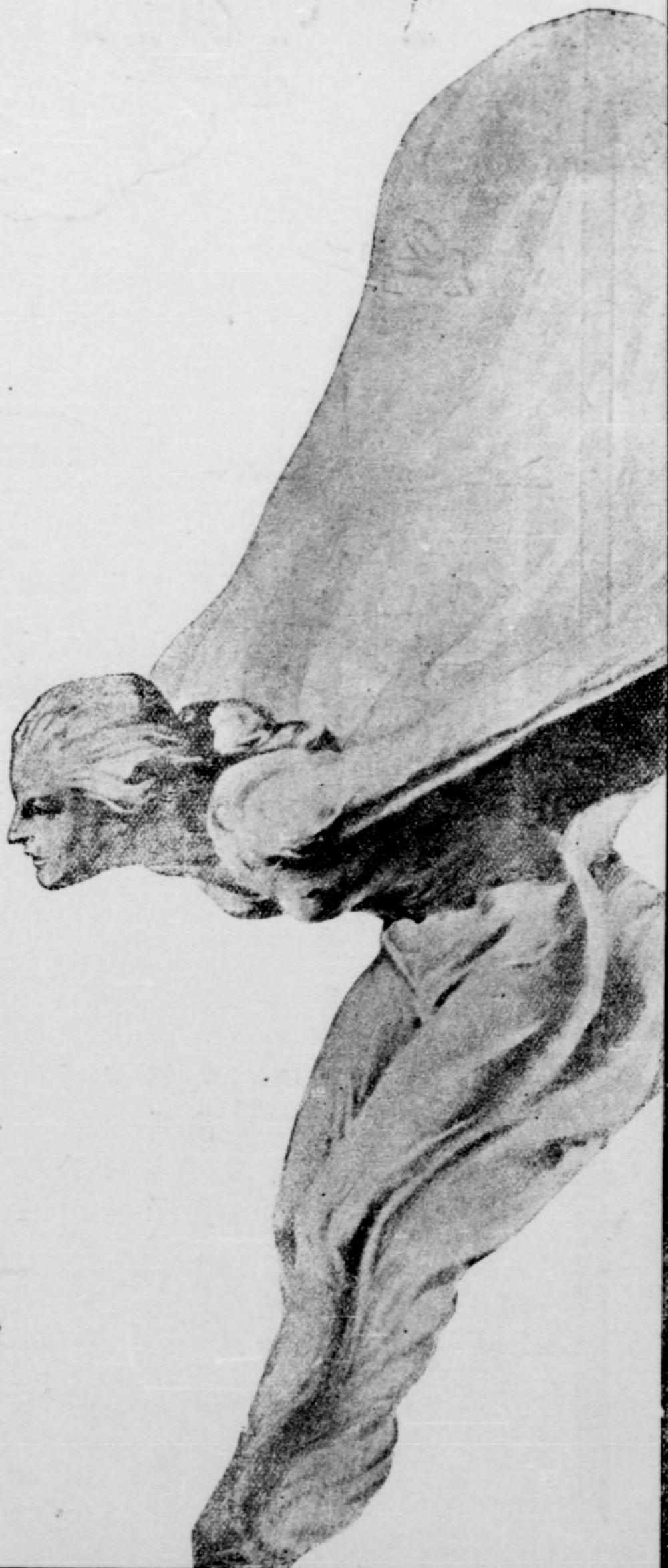


“YU FONG”

御風

中華郵務局特准掛號認爲新聞紙類



第十一號

北京中華航空協會刊行

中華民國十二年六月一日

No. 11 — 1er. Juin 1923

Organe Officiel de la Fédération

Aéronautique de Chine, Pékin.



本號目錄

本刊啓事

越南與雲南之航空關係

英國之航空大計畫

貝利蓋飛機概述要

飛機上無線電之佈置

航空名言集(八)

航空術語解釋(四)

美人對於世界飛行最優點之競爭熱

實用平帆飛行要義

物理學家薩爾路去世百年紀念感述

航空新聞

各國航空協會消息



柔公 三三

武越 三三

馮啓鏐 三三八

夏滄一 三三一

馮啓鏐編 三三四

傅文釗 三三五

武越 三三一

馮啓鏐譯 三三四

武越 三三八

三四九

三五二

御風



第十號

本刊啓事

本刊本普及航空智識之宗旨。言論學術。雙方並重。出版以來。備蒙

各界歡迎。銷路頗廣。無任欣幸。茲擬自本年下半年起。改爲兩號合刊。於每月中旬出版。全書改用五號字。惟內容力求豐富。俾引起

讀者研究航空之興味。惟本刊基金無多。而近來紙張工價。俱極昂貴。印刷費用甚巨。端賴

各界鼎力維持。方足以資久遠。故無論是否航空協會會員。均請廣勸購讀。又前次

訂閱半年諸君。請將續訂報費。即日

賜交中央觀象台本刊發行所。揭取收據。俾便繼續寄報。不勝盼禱之至。此啓。



越南與雲南之航空關係

柔公

五月之美國航空彙報云。越南（法屬）與雲南省政府。爲誠懇之關。而生經濟上政治上之關係。現有貝利蓋 *Breguet* 式飛機六架。及其所有附用品及備用品。將由越南政府及殖民地部交付華人。于未曾交貨之先。雲南方面已派駕駛員三人。技士四人。入法國航空中心點。（指越南之把克美 *Bach Me* 地方。）先行研究該機之工作。俾爲將來之實用。

雲南之唐繼堯將軍藉飛機之力。能使運輸交通。迅速便利。則盜賊可因之消弭。雲南之秩序。可以恢復。唐將軍與法人敦睦交好。斯法國商業之在雲南者。可收發展之利益。蓋土匪之擾亂雲南商務者久矣。統觀以上美國人所傳消息。名爲越南與雲南之關係。實卽法國與雲南之關係。名爲越南與雲南之航空關係。實卽法國與中國雲南之航空關係。且由此而又可知航空之於治安。航空之於商業。其關係不可謂不鉅。質言之。卽興衰存亡之關係也。他國人皆知其關係之重。進行擴張。不遺餘力。而我國人知之者。尙屬寥寥。卽知之矣。而上無政府之提倡。下無民人之協助。坐視此碩果僅存之空權。喪失於無形。若秦越人之肥瘠之不關心。嗚呼。是何心也。雲南與法屬越南毗鄰。飛機尤爲國防無上要品。雲南能擴張航空。可以阻止法人之越俎代庖。誠我國之幸也。茲由國內傳來消息。亦言雲南航空之盛況。特錄之以告國人。俾咸觀感而奮興焉。（雲南航空消息列入本號新聞欄內。讀者注意。）



英國之航空大計畫(二)

武越

……吾國之航空計畫何在？……

余前曾著「英國之航空大計畫」一篇。刊之本刊第八號。並印有關係軍事秘密之忌伯拉打石山改爲航空根據地之重要計畫圖。以見英人圖謀世界空權之野心。然惜不詳盡。余今更舉關於航空他種之英國計畫。作英國之航空大計畫第二篇。

一 英國之航空預算

一九二二至二四年之英國航空預算。由航空部部長 Sir Samuel Hoare 氏定爲一八・六〇五・〇〇〇金鎊。以現在兌換價計算。約合華銀一萬六千七百四十四萬五千元。於本年三月十四日送交英下院表決。當時未能通過。工黨更以減輕國民負擔爲辭。提出抗議。惟交付全院特別審查之議。同時發生。遂不待諮詢。而逕付審查。迨後全院開特別會審查。討論甚久。工黨卒願取消抗議。然後此極重要之預算案。乃得成立。

此種空前未有之航空大預算案。其用途之支配。頗堪注意。因特縷舉如下。

中央航空 一・二・〇一一・〇〇〇鎊

近東(亞洲西部)航空 一五・九五七・〇〇〇鎊

風

海

補償上屆決算 六三七・〇〇〇鎊

總數 一八・六〇五・〇〇〇鎊

中央航空費一二・〇一一・〇〇〇鎊又分爲

經常費 一一・四八六・〇〇〇鎊（上屆爲九・九三五・〇〇〇鎊）

補償戰時用費 五二五・〇〇〇鎊（上屆爲九五九・〇〇〇鎊）

此預算比較上屆實加一・五五〇、五〇〇鎊。增加之費將用于建造航空隊。以保護英國本土及供給海軍之需要。增加費之大部份用于購置新機械。蓋英國軍事航空中所有機械均已用盡。近年所產之最新式。理宜購置。以應時勢之需求也。

民間航空之經費。大約如前。無甚變更。惟近東方面之經費。比較上屆多加一・三〇八・〇〇〇鎊。印度航空軍尙有特別預算。不在此航空預算總數之內。可見大不列顛之航空經費。殊不止吾人所知之。一八・六〇五・〇〇〇鎊也。

二 效法法國

此次英航空部部長對於本屆預算。其在下院之宣言。多根據法國航空之發展立言。其言曰。「苟余比較英法兩國航空勢力。并非想象兩大友邦間。或有戰事發生之可能。然而彼國之航空勢力。較之此國者約強四倍。此爲不思議之事耳。」云云。又言曰。戰事告終時。英之王國空軍。有在勤務中之飛機三千三百架。軍官三〇・二二二人。士卒二六三・四一〇人。今統計只有飛機三百七十一架。備用及練習之

機均算在內。軍官三。○七一人。士卒二七·四九九人而已。現有之航空隊三十四隊。有十八隊移駐埃及地中海及近東一帶。六隊駐在印度。四隊歸海軍管轄。一隊歸陸軍。所餘以保護三島陸地者。僅驅逐機一隊。轟炸機四隊。共五隊而已。然而法國若於一九二五年完全實行其航空軍計畫後。可得常用飛機二千一百八十架。英國則僅五百七十五架而已。」云云。

三 軍用飛機

此次下院通過航空預算。其所企望。當然爲各項航空器（包含海陸用及商用各機）之增加。聞英人現計畫增設航空隊十五隊。加入上述五隊。以成保護三島之空中實力。英國空軍。從此或多加軍官五百人。士卒七八千人云。

四 獎勵研究

英人之計畫。不止於建設。對於有關航空之一切研究。如發動機。金屬製造種種。亦擬注意。所以本屆預算中。有五萬鎊爲直昇飛行及平帆飛行之獎金。

五 民航及練習

英航空部對於已成之飛行家。擬與工廠訂立專約。使常常溫習其技術。而尤注意者。爲民間航空。克萊頓航站。將事擴充改良。對於民航公司。亦擬竭力補助。（英政府從前本極反對此項補助金。）欲使現有各公司聯合爲一。俾其資本金達一百萬鎊之數。其股本之官利。將由航空部于十年內撥款保證云。

六 氣艇政策之恢復

歐戰告終時。英人即計畫以氣艇聯絡其屬地。大約第一線應由倫敦出發。道經埃及。印度。而達澳洲。惟是英人於氣艇建造上。前此曾大為失敗。英人憤甚。幾欲盡舉氣艇而焚之。於是吾人以爲英國從此舍棄其氣艇政策矣。不謂氣艇政策之死黨。終不甘心。近來死灰復燃。大占優勝。如德之徐柏林廠。因志在建設西班牙至南美阿根廷航綫。又禁于條約。不能在德製艇。於是利用機會。假言助英建築。失敗後之英人。亦深欲得德人之術。於是允德之請而與立合同焉。

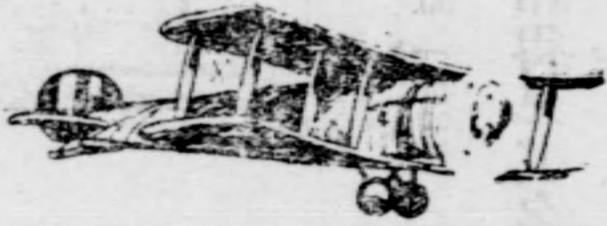
須知前時英國氣艇之政策失敗。實不僅有因氣艇製造不良之一端。即海軍部與航空部互爭管理氣艇權。亦爲阻止該政策發展之一大緣由也。今海軍部決意自製二十三萬鎊之預算案。以爲將來民立氣艇航線公司之補助費。至於航空部部長。亦曾言及氣艇爲運輸兵隊及海上偵察所必需。惟未表示若何之計畫。大約將任海軍部獨專其利矣。

七 結論

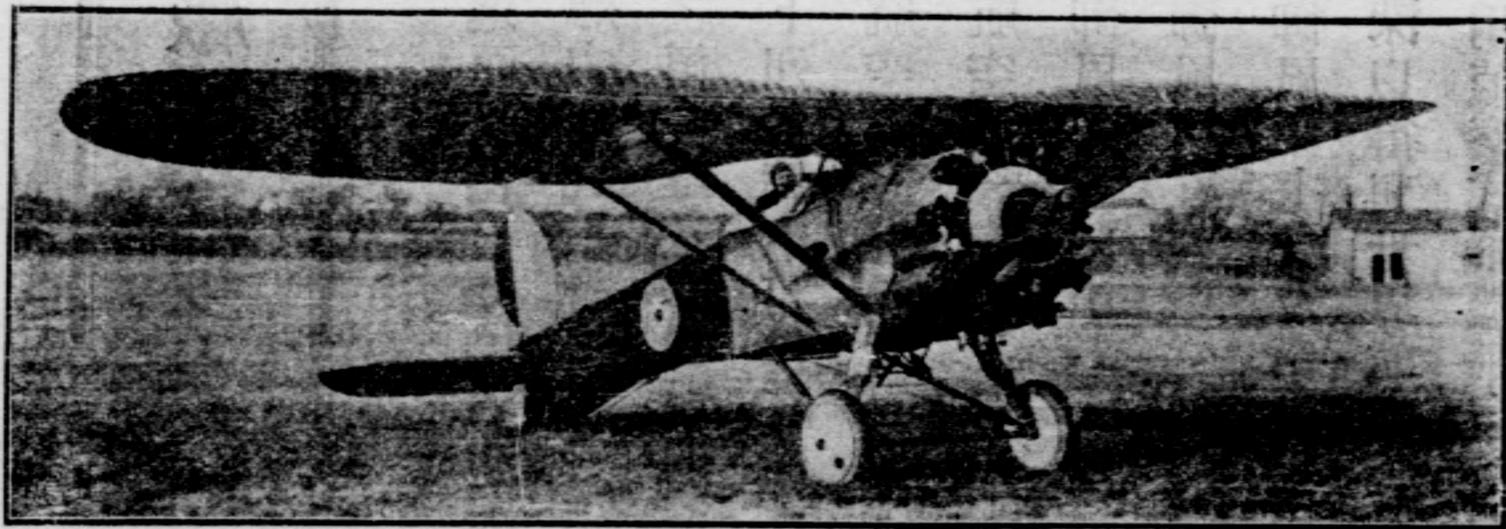
綜上以觀。大不列顛決意競取空中霸權。一如今日擁有海上霸權。而其今年至明年之計畫大綱。可概舉如下。

- 一、建設航空隊十五隊。
- 二、以一百萬鎊補助民間航空。
- 三、以五萬鎊獎勵直昇及平帆飛行之研究。
- 四、籌設英澳氣艇航空綫……等等。

吾人苟信英人之言。則法國航空勢力。固今日世界之第一者。英國屬地。徧大地上。苟不競取空權。則其後患實不堪設想。英法自大戰以來。邦交和睦。猶且引法國航空勢力。增進為憂。吾國土地。至遼闊。邊界至廣遠。眈眈虎視者。尤其眾多。強鄰之日。積極發展。其航空。吾人則尙無所謂計畫。與政策。吾之國勢。固遠不若英也。其何以圖存乎。思之。思之不覺。悚然。吾草斯篇。蓋深盼航空當局之有以解吾杞憂也。



無論諸君之職業為何。諸君應立刻入航空協會為會員。以盡國民之義務。蓋惟航空可救亡。



英國航空部新定製之軍用飛機

此機名「補路芬」書 Bullfinch。為驅逐式單翼機。上裝用氣致冷之「卜利時多」土星牌三百五十馬力發動機一座。此外詳情尙不得而知。蓋關於數目之記載。英國極守秘密故也。



貝利蓋飛機廠述要

馮啓鏐

路易貝利蓋 Louis Bréguet 氏。法國飛行學者之先進而又富有學識者也。是以吾人展讀世界航空史之首篇。常得見其名焉。貝氏自本世紀之開始時。即肆力研究飛行機之製造。曾建直昇飛行器。首創特式金屬飛機。年來經驗較宏。製造更精。其關於航空之預言。羣衆奉爲法則。遍傳宇內。哄動一時。世人莫不驚服。余亦嘗以其學說與製造介紹于國人。計于下列各篇中可得之。

來日之飛行機

載航空第二卷第十一二號合刊中

第七屆之萬國航空器展覽會記

載航空第三卷第二號中

世界航空器構造之新消息

載御風第三號中

商業航空器之過去與未來

載御風第五號中

巴黎第八屆萬國航空展覽會之觀察

載御風第七號及第九號中

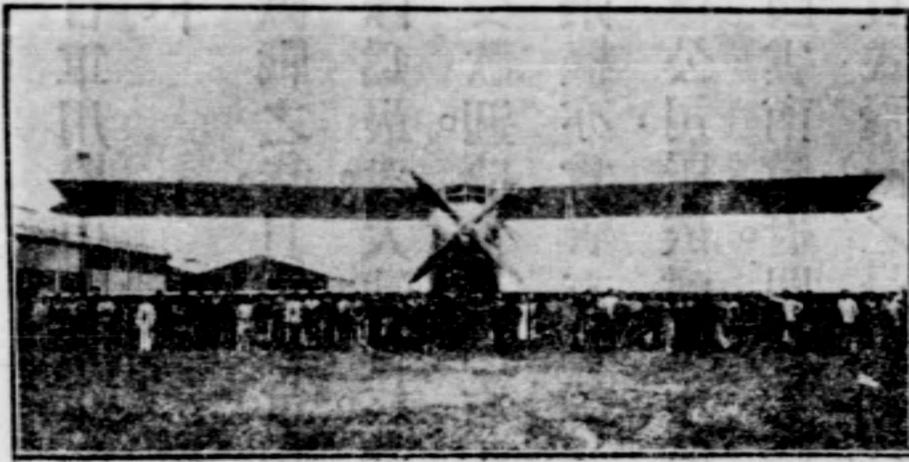
大戰之後。余嘗於巴黎貝氏寓中晚舞會得識貝氏。余深以得與世界航空大學者接觸爲榮。其後又導吾國葉譽虎專使游觀其工廠。余于是得乘貝利蓋軍用偵察式飛機飛行。覺貝製飛機敏捷穩妥。誠當

日軍用機中之卓卓者也。然自是而後。貝氏飛機之進步。一日千里。茲請將貝利蓋工廠之大概。略述如下。

歐戰之時。貝利蓋軍用飛機。改進不絕。且精美堅固。遠過他機。故法國及協約他國軍隊中。以貝式飛機隊爲最衆。大戰告終。法國軍界。仍沿用貝式飛機。他國政府。亦紛紛訂購。尤以第十四及第十六兩種最受歡迎。除世上已有十數國之軍隊。係由該廠供給外。今春西班牙京城軍用飛機賽會中。貝利蓋偵察飛機亦曾著有赫耀之成績。而受西班牙政府之採購。至於法國航線。如空中郵運公司。拉狄歌愛賀航線公司。居依耐空中航運公司。均採用貝式飛機。而法屬越南全境之軍用航空。亦皆用貝式飛機。即吾國雲南政府。聞亦採購此式。未審確否。以地勢論。固所宜也。

貝式飛機之最大利益。即易於以陸上飛機改爲水上飛機是也。因其降落架上有特別裝置。可易于改用浮水器故也。此法行之越南。已大著成效。且曾爲二三千公里之長途探險飛行。貝氏現在不只注意于即時實用。且力事研究種種新式飛機之建造。以圖航空之術。得日益改進。近曾製有一翼又半翼飛機。(Sesquiplan 一翼又半翼之飛機) 用于長途偵察及轟炸。全身用金屬製成。翼爲半厚式。此機久經研求試驗。而後出而問世。其製造甚形精固。觀其趨勢。直可謂爲厚翼單翼飛機之先鋒。機上裝有四五〇馬力之發動機一座。載軍用品七五〇公斤。而飛行速度。則每小時可達二三〇公里。

此外驚世之類威阿當 Leviathan (古代巨人名) 大飛機。亦爲貝廠最近之出品。該機裝有一〇〇〇馬力之發動機一組。全重六四〇〇公斤。每小時飛行一七八公里。有第二十式及第二十二式之分。



貝利蓋新製載十二人之大飛機

中華航空協會出版部

行印

實用飛行學

精確詳明

七月出版

售價壹元

圖畫甚富



一半翼轟炸偵察用最新飛機

第二十式為軍用大轟炸機。第二十二式為商用載二十人大飛機。內容精美。堅造建固。為從來所未曾。有現經商業航運公司購入。作為飛行法斐兩地間之用。該機之構造情形。余曾于本刊第九號第二六七及二六八頁中詳述一過。茲不再贅矣。

軍用飛機。商用飛機。而外。貝廠尚製有醫用救急飛機。游歷游戲等機。水面專用飛機。總而言之。貝利蓋廠之出品。精美穩固。式樣完全。吾人苟有劃一機械之觀念。以求適于實用。則當選用貝式飛機。殆無疑義。再證以十餘國政府對於該廠之信用採購。更知余言之非專為該廠鼓吹矣。

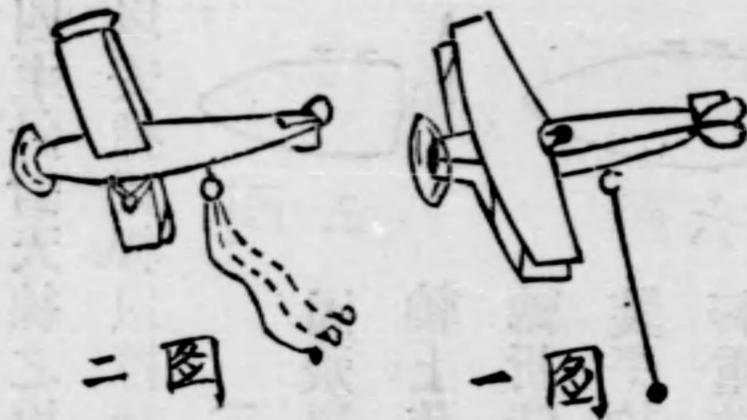
貝式飛機于大戰後所得之種種飛行超卓成績。余當另為專篇。以介紹于讀者。

飛機上無線電之佈置

◇ 法國 E. S. E. 工程師夏滄一

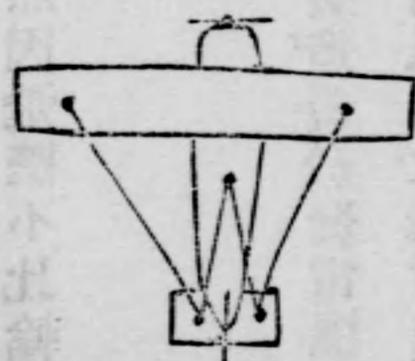
飛機翱翔天空。與地面上連絡之方法。惟有無線電。其重要之點有五。一報告飛航情形。二報告偵探情形。三受命改變偵探方針。四借電符以辨別黑夜飛行方向。五借電符以察知霧中降落航站。無線電關於飛機任務。有重於輪舶者。故於飛機上裝置無線電方法。在外國嘗為一種專門科學。其故有三。一飛機載重無多。機件務求輕便。二飛機容積狹小。佈置務求順便。三汽油機着火之磁石發電機 (Magneto) 其感應最易混淆音符。收報務宜有特別佈置。以避免困難。茲將飛機上裝置無線電應注意各點。詳述於左。以供專門之研究。

一天綫

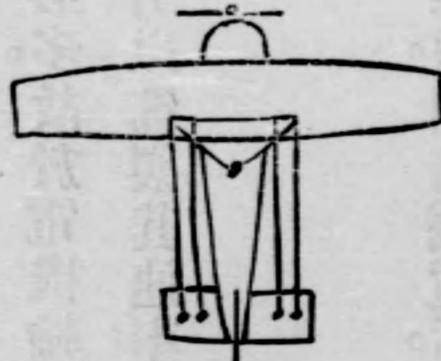


一圖

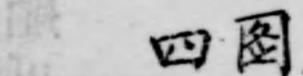
飛機上最難之問題。厥為天綫。始用垂綫。繫於軸轆。下墜鉛塊。發電時伸垂機下如圖一。此法固簡便。然不利於低空飛行。因垂綫易牽掛樹木房屋。發生危險也。抑飛行速度。既不能一致。及轉折方向。時有更改。則綫不僅失其垂直之性。亦且曲折多端。如圖二。如是則電波長度。時刻變遷。極為無線電交通之阻碍。故後乃改用與機翅平行之天綫。即就機翅機尾之間。牽引鋼線若干。或為排線。或為W字形。如圖三圖



二圖

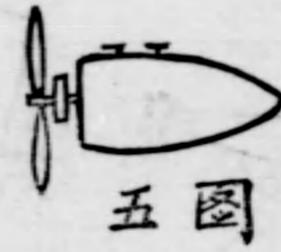


三圖



四圖

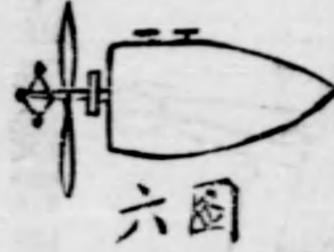
四。至針對天線之地網。則利用機上發動機之鐵架。此項平鋪天綫較為穩妥矣。然因飛機不比輪船可以安插巨桿。以撐持甚高之天綫。故於浪度之闖發。尙欠缺良好之效果焉。



五圖

(二) 發電機

因飛機載重之限量。故尋常發電機不能適用。而風車發電機因之製造。蓋於發電機之轉軸上。裝以小風車。借飛行時所鼓生之風力以自行運轉。如圖五。然因風力及飛行速率於轉折時均不能一致。故小風車之轉運亦難勻淨。則所發音符失韻必多。故於電機軸上另裝平均速率之彈簧球焉。如圖六。如是則小風車借彈簧球之離心力以節製其速率。而無輕重失倚之弊矣。

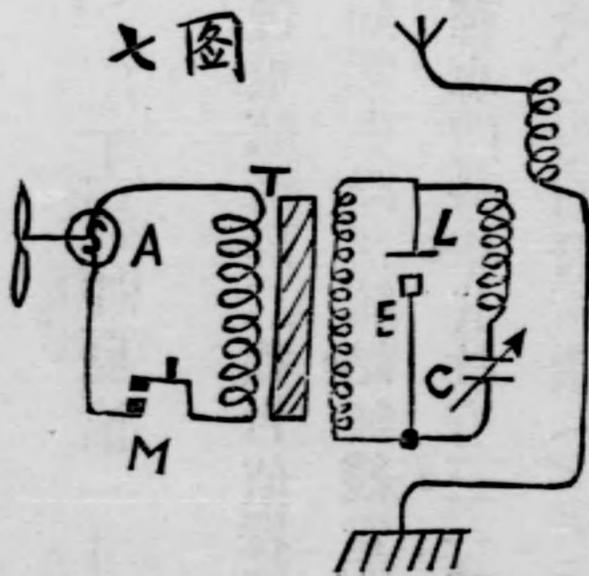


六圖

(三) 發報機

發報之道。計有三種。曰斷續電浪。或名低落電浪報。曰繼續電浪。或名不低落電浪報。曰無線電話。第一種佈置易而及遠力微。第二種機件新而效力遠。第三種使用易。而及遠力僅當第二種五分一。然近今因三紐真空燈之功用。能合二三兩種於一機。故第一種不啻廢置矣。

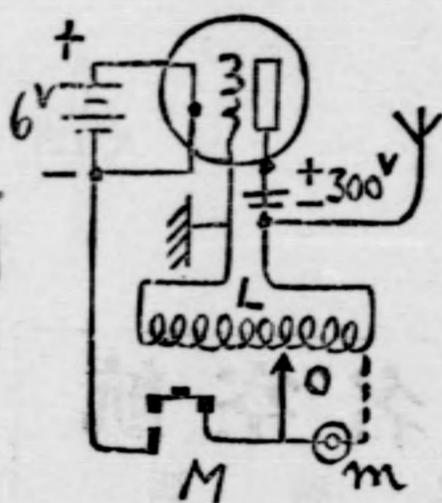
低落電浪發報法。係借兩電紐間因高壓所發生之火花。於電環中闖成低落電浪。直接或間接灌注天綫。因以太以傳達收報機。其構造原理略如次。交流發電機A。其浪率為音節的（八百節）由小風車轉動後。隨手按機



七圖

M之啓閉以供給電流於變壓機T。T之副組。感受高壓。電熾厚則E紐間發生火花。而電環LC中乃爲高率之閃動。其電力更傳入天線。以感動以太。電報電話兩用機之構造。

此機係就三紐真空燈之功用。以維持電環中之電浪。使成不低落的。其組織略如左。



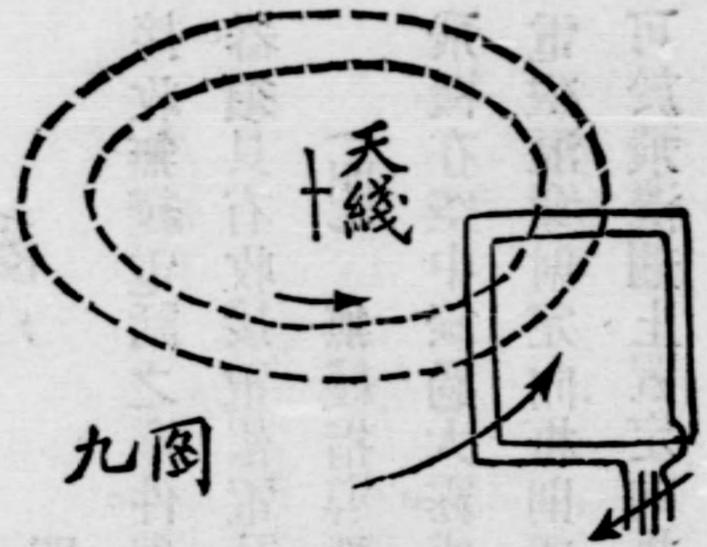
圖八

三紐燈內三電紐。在左爲火絲。以六佛脫炙之至白熱。使生電子。中爲電舌。管理火絲上之電子。右爲電杓。以三百佛脫之恆電流灌注之。此電流之方向應向電杓。於是自感圈L連絡電杓電舌。於時若電浪回路綫上之O點。選擇得宜。則天綫間自有因維持而來之電流。手按機M啓閉之下。而電浪輸送出矣。如欲改用電話則可閉手按機M。而插入發音管於於自感圈L上。則音波之吞吐。可以闡闔。一合於音符之浪。但較尋常不低落電浪弱及數倍耳。

接收無綫電話之機件。與接收低落電浪者同。惟接收不低落電浪須有助浪器之佈置。故三紐燈收集器。須具有接收電報電話之兩可能。

(四) 無綫指導飛航術

飛機在空中倏過大霧。或在黑夜。則司機者失其指南術。非無線電無以補此缺點。其術惟何。蓋吾人知電磁浪穿射定向樞則感受最大磁力。如圖九。而在平行向則所感受磁力爲最小。或竟烏有。職是吾人可於飛機翅上。置定向樞一。與機身平行。復於飛機進行方向。或航站發送電浪。則飛機可借電音以測



九圖

定應走方向。無須假借空測。

(五) 飛機上接收電音應有之注意點

飛機發動機音響極大。足以阻碍無綫電之接收。故飛機上用聽音管。有橡皮套以拒發動機之音響。又發動上之附屬電火機 (Magneto) 其電波易侵入飛機上之接收機。故接收機上恆用華拉台避電網以保護之。使電火機浪無由侵入。

(完)

航空名言集

馮 啓 鏐 編 (八)

飛行能使人類失其真相。真為相何。草中之蟲是爾。
德瓦耐夫 謨利斯

常吾人無一不飛行之日。榮光之神其亦將失去其羽翼乎。
第地爾 約翰

自高空俯瞰一切。見無物非至藐小。由是遂覺無論世上何事。均不值得。
奧纘克利時都 德

飛機能使吾人於較高之處。俯慕世界。
點士德美克司 漢利

吾所作之空中大游行。令吾益愛慕吾之小祖國。
落謝爾夫 披愛賀

當全世界人均在空中飛行之日。斯時如得留居地上。不知何等快樂。
李爾 海蒙 愛歌

▲投稿諸君注意▼

請將住址寄下為荷

本刊謹啓

航空術語解釋(四)

傅文釗

飛機用發動機重要部分之名稱(就普通六汽缸發動機而言)

參觀飛機發動機圖以號數為指標

(1) Bevel gear 斜齒輪

凡不在一直綫或二平行綫上之二轉軸。如欲彼此轉動。則用斜齒輪。

(2) Bolt 長螺絲

此螺絲係連絡旋槳蓋(26)與旋槳套(27)者。

(3) Carburetor 化油器

浮油室(15)及其一切附件。統名為化油器。

(4) Cam 偏心輪

汽缸頂上之進出汽門。各有此形輪一個。

(5) Cam shaft 偏心輪軸

凡偏心輪(4)皆在此軸上。

(6) Cam shaft drive 傳導軸

機軸轉動此軸。再轉偏心輪軸。

(7) Combustion chamber 爆發部

御

風

脚

當化合器初爆發時。汽缸內之頂及汽塞之頂間之容積。曰爆發部。

(8) Corehole plug 涵塞

開此塞以便洗刷水套內日久之積垢。

(9) Crank case 機箱

此箱可以保護機軸。亦可貯藏機油。

(10) Crank shaft 機軸(或灣軸)

通長輪軸。(旋槳即裝於此軸上。)統名機軸。

(11) Crank shaft journal 灣軸柄

汽塞桿(24)連接其上。

(12) Crank throw 灣軸衝程

此係灣軸柄心與灣軸中心。

(13) Cylinder 汽缸

內容汽塞。

(14) Drain plug 洩油塞

機箱內沉下穢油由此洩出。

(15) Flat chamber 浮油室

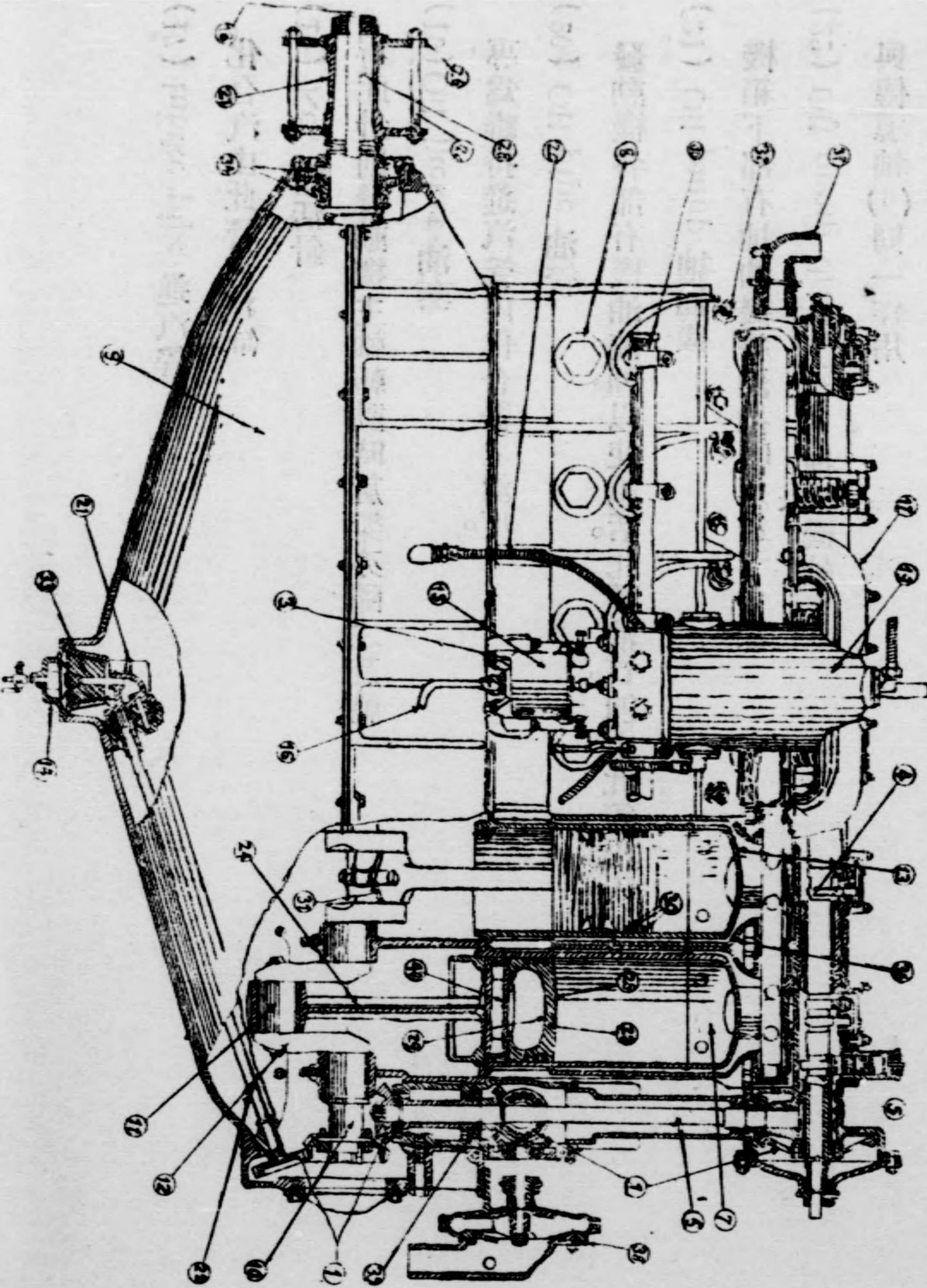
風

汽油皆先進此室化合而入汽缸。

(16) Fuel Pipe 進汽油管

汽油由大油箱（在航空器上）進入此管。再流入浮油室(15)。

飛機用六個汽缸固定發動機與各部分剖視圖



御

(17) Intake pipe 進汽管

化合汽由此管入汽缸。

(18) Key 阻活針

有此針則發動機主軸轉動時。旋槳亦隨之旋轉。

(19) Oil jacket 油套

專為維持進汽管內化器之溫度。

(20) Oil pipe 油管

發動機各部有機油流動。以使靈活。此種油質。即由此管出入。

(21) Oil pump 抽油機

機箱下部有抽油機。將油抽吸。運送于各部。

(22) Oil pump drive shaft 抽油機軸

與傳導軸(6)同一作用。

(23) Piston 汽塞

化器輸進汽缸之汽爆發後。則壓此塞下降。以推轉機軸。

(24) Piston rod 汽塞桿

汽塞與機軸以此桿連之。

風

(25) Piston top 汽塞頂

汽塞之頂也。

(26) Propeller flange 旋槳蓋

旋槳裝于機軸上後。加此銅蓋。以阻其外出。

(27) Propeller Hub 旋槳軸套

旋槳先裝于此套上。再套于旋槳軸上。

(28) Propeller shaft 旋槳軸

此軸裝于機軸上之一端。

(29) Rib 汽塞骨

汽塞須輕便應用。此骨即可使其輕且堅矣。

(30) Rings 漲圈

汽塞直徑較汽缸直徑較小。故用此圈漲滿。可防汽洩。

(31) Spacing shim 鬆緊墊

塞桿大端連于灣軸上。中間用銅墊。以便鬆緊。

(32) Spark plug 電燭

汽缸內吸出之化合汽。以此燭之電火燃着之。使之爆發。

脚

(33) Strainer 濾器

機油先進此器。再入油管。分佈各處。

(34) Thrust ball bearing 鋼球墊

此為抵抗旋槳拉力而設。

(35) Thrust and radial bearing 鋼球墊

此為轉動靈活而設。

(36) Water jacket 水套

內有水與散熱箱相通。

(37) Water outlet 出水管頭

冷水經過汽缸受熱後。由頭重入散熱箱。

(38) Water pump 抽水機

散熱箱內之水與水套內之水。以此機抽流週轉。

(39) Wire conduit 電線管

所有各部電燭之通電線。皆聚束於此管內。以免紊亂。

(40) Wrist pin 汽塞軸

連接汽塞與汽塞桿。

風

(未完)

◇ 美人對於世界飛行最優點之競爭熱：武越

美人對於世界飛行最優點。竭力競爭。觀其近來成績之佳。至堪驚異。美人 MackReady 氏。于今年四月間。費時三十六小時五分二十秒。在 Dayton 地方起。飛行四千〇九百公里。實為停留空中最久者。以前三千四千公里之各記錄。從此乃為該氏所戰勝矣。

他一方面。美國 Harris 中尉。費時八小時九分。飛行一千五百里。又費時十小時五十三分。飛行二千公里。亦為長途速率之一最優記錄。

此種最優點之記錄。實大有係關於飛行技術及製造之進步。爰舉美人近來所得各優點。彙誌于后。

長時間飛行 三六小時五分二十秒 MackReady, Kelly (一九二三年四月十七、八兩日)

長途飛行 四・〇九〇公里 全上一人 (全上日期)

高度飛行 一〇・五一八公尺 MacReady (一九二二年九月二十八日)

一公里上最速率 每小時三八六公里 Maitland (一九二三年三月二十九日)

一百公里上最速率 費時一八分六秒又百分七八 Maughan (一九二三年十月十四日)

二百公里上最速率 費時三十六分一二秒又百分一七 全上人 (全上日期)

五百公里上最速率 費時一小時五十分一二秒 Pearson (一九二三年三月二十七日)

一千五百公里上最速率 費時八小時九分 H. Harris (一九二三年四月十七日)

二千公里上最速率

費時十小時五三分

全上人

(全上日期)

惟是吾人須知各項飛行最優記錄。多爲法人所有。今忽先後被人佔取。心實不甘。此乃自然之事。吾人且信法人對於競賽時時刻之計算。甚爲嚴密的確。不肯苟且。又深信法國飛行家技術。向稱優美。至于美國之計算時刻。未必盡屬可信。觀于此。美人于飛行速率上。戰勝法人 Sadi-Lecointe 氏。(該氏于二月十五日。以一小時飛行三百七十五公里。)兩日之間。所發捷報。其里數均先後不同。第一次謂 Maughan 氏以二二七英里(三八一公里三〇〇)戰勝。第二次謂 Maitland 中尉以二四〇英里(三八六公里有餘)戰勝。Maughan 氏第三次電改正上數爲三九一公里。翌日又發出一第四電。謂 Maitland 中尉于最後試驗。竟達二四四英重九七。即每小時飛行三九四公里一五〇公尺之謂。法人公認其國選手 Sadi-Lecointe 爲世上第一「快人」。今對於美人之急于競爭。而所報又先後歧異。故不能不懷疑也。

即美人 MacReady 之高度飛行。亦有謂一〇・五一八公尺實爲一一・二〇〇公尺之誤者。吾人於此。真不知所從信矣。

一千公里之最速率最優點。于本年三月二十日。爲法人 H. Catti 氏費時六小時三十九分所得。五百公里者。亦于同日爲法人 J. F. Baticier 氏費時二小時四十五分所得。從前此兩最優點。實亦屬之法人 Boussoitrol 及 Bernard 兩氏。(十小時十九分)今美人 Pearson 及 Harris 兩氏之成績。竟遠過法人之上。其數目抑亦令人驚異。姑待國際航空協會取決之可也。



◇ 實 用 平 帆 飛 行 要 義 ◇

● 法國多亥 Thorel 原著

● 番禺 馮啓鏐 繙譯

不用發動機之平帆飛行。為近今世上航空界中最饒興味之研究。各國航空界先後接踵而起。以致平帆飛行于實用之途。誠以平帆飛行。匪獨為空中最妙遊戲。抑亦改進航空駕駛及製造兩術之唯一善法。且將來功效漸著。可利用平帆飛機或小馬力之飛機。作短途之飛行。如是則飛機替代車舟之目的可達。而飛行亦得以普及矣。此書原著者多亥氏。為現今世上平帆飛行最能持久之人。亦即平帆飛行中之最富經驗者。故書中所述。悉為經驗之談。而尤適于實用。譯者以為中國地勢甚宜于平帆飛行。且值此經濟困難之時。似尤利于從此「經濟的」飛行着手。故急將此書譯成。以供獻于航空界同志之前。幸稍留意焉。 譯者識

◇ 總 論

時人所論平帆飛行之利益。頗為切當。茲列舉如下。

極佳之航宣空傳法。

改進飛行家之技術及使初學飛行者藉雙駕駛器平帆飛機之用。速於成就。在駕駛術上增進空氣學識。

使飛機之製造趨於輕固精美。而游玩飛行將得從此產生。

平帆飛行爲一極饒趣味之遊戲。飛行家所由養成。亦製造家之一銷路也。

▲第一章 平帆飛機之平飛

「平帆式」飛鳥翱翔太空中。此種飛行謂之平飛。蓋不須振翅。不失高度。而飛行之謂也。其所用者純爲氣流。可分三種。

甲 「機械的」上行氣流。 平行之風。遇山脈卽轉向上昇。此之謂機械的上行氣流。

乙 上行熱氣流。 冷氣濃厚而重。故下行。熱氣稀薄而輕。故上昇。此上行熱氣流因冷氣沉降而發之理是也。

丙 飛鳥經過之氣流。其方向及強力常有差別。飛鳥卽利用之以作平飛。又有風數種。常具伸縮彈力。平時蓋卽空氣中之動作。可因惰力而利用之。

平帆飛機或常用飛機之平飛。卽專恃「機械的」氣流而作之。不失高度飛行是也。此種氣流。上昇頗速。所以能使飛機比較空氣則降落。惟比較地面則否也。蓋當飛機在靜空氣中降落時。在其所隨路線上。其所有之總速度。實係由一橫行速度及一下降速度。綜合而成。今如有上行之風。來與

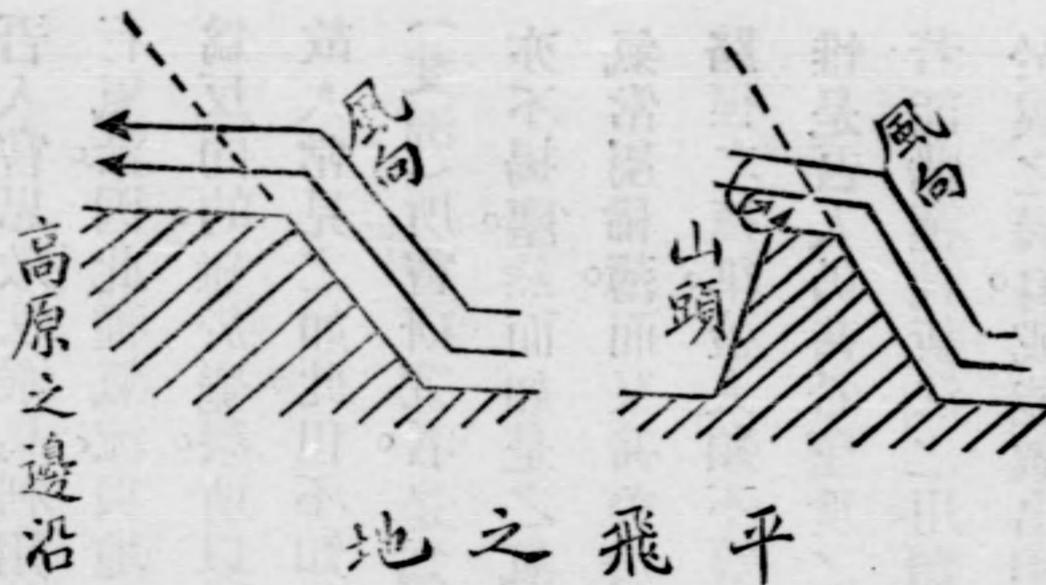
下降速度作抵抗。至於取消之。則所餘以支配飛機者。僅有一橫行速度而已。如是則駕駛平帆飛機之術。實在於循山脈之邊。作「蟹行式」之飛行。若太過趨向平地。則將超出上行氣流之範圍矣。吾人嘗思效法飛鳥。利用熱氣流。惟是多數之駕駛家。不承認熱氣流之存在。蓋此輩只能辨識下行氣流。因此種氣流。與地心吸力比。為同向而相加的。故易於覺察。至於上行氣流。則與地心吸力為反向的。難於覺察。所以彼等不能辨識之。有人且認定熱氣流常為旋渦式。因其有時帶有塵土。故人常見之如此。但不知亦有甚猛烈之上行氣流。如依撻哈克 Idiac 氏在西尼嘎路 Senegal (斐洲) 所嘗研究者。是為人目所不能見。因其非旋渦式故也。此種氣流。並無下壓之中央區。所以亦不揚塵。然而如是之氣流。實亦具有懸托飛機之能速。不過吾人應承認其為用或不易。因熱氣常屬稀薄。而又甚善於顛動故也。他一方面。即駕駛者亦幾難預知上昇及下降兩區。以作選擇路徑之標準。蓋人類不等飛鳥。鳥翼一毛一羽。均甚聰敏故也。

惟是吾人仍甚希望世之學者研究熱氣流之作用。抑當此平帆飛行駕駛員已經積有經驗之時。若能藉種種新法之用。類如硬翼、變弦及速駛翼。飛行中完全可以移動之駕駛座、用伸縮法連接於翼之機身。或能做出相關的動作之接折法。譬如變易重心等等。使工師研究飛鳥懸空第三法之可能。如利用惰性及空氣內部之強力是。此固甚有利益者也。但即使利用熱氣流飛行。或無上昇之動力飛行。均歸失敗。及乎種種非難。吾知今日所行之平飛。將來必仍得生存也。

第二章

地之選擇法

現今最適宜於平帆飛行者。爲一不間斷的山脈。其高度宜於一致。且其形勢。當橫亘一平坦之原。風之來向。當對山脈爲垂線的。(即互成九十度角度之謂) 如此山脈。即成一風之反擲者。而能使平行之風。變爲上行之風也。



平飛之地

凡風觸障碍物或凹凸地面而發生之旋波。其回射力甚遠。因被擾動之空氣。久而後始能復歸於平靜故也。因此之故。風之旋波。至少在現時。足使機翼易致損壞。且強人使用機舵。而機舵實爲制止器也。是以欲使空氣之來。尙爲「處女的」則平原之宜完全平坦。實爲最要。海面之勝於替代平原。亦即此故耳。或問由海入陸。空氣熱度之變更。爲益爲損。答以南向山坡。高臨海上。受日光之曝曬。同時使海風致熱而展漲之。是或理想中最良之飛行地。但求空氣之不爲旋渦式則可矣。至於山脈。可以高原之邊沿替代。厥有三利。

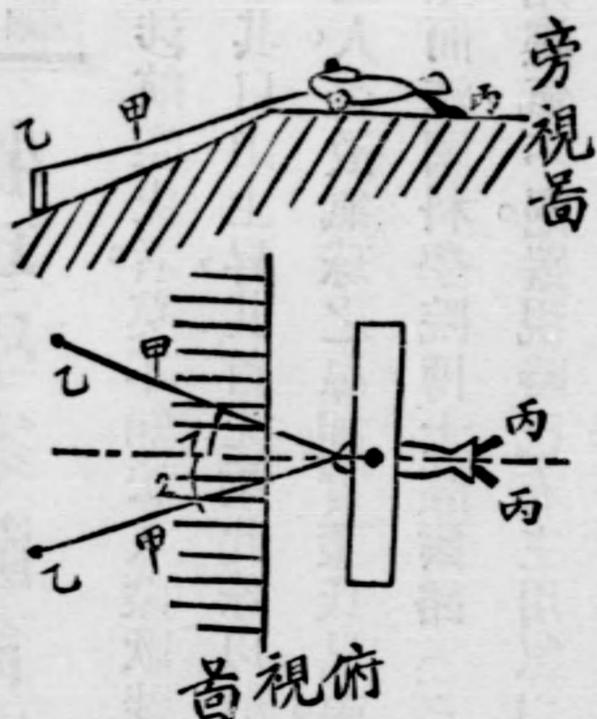
(一) 上昇之改善。(二) 除消墮落之危區。(三) 可在出發點降落。

至於山頭。不應有低落之處。亦不應有峽口。因風常由此種處所洩去。而使附近他峯失去應有之風故也。根據同上之理由。山坡上亦不應有凹入之處。若形似峽口等處。更爲不宜。即平原亦無不然。平原上不應有凸凹之形狀。惟山頭如本屬平削之式。則雖稍凹微入。成一碗形。亦無大妨碍於風少之境內。如在風集中之環圈中動作。

有時且獲利益。所可畏者。為旁邊離行。蓋對於出發。常生妨碍。而又減少高昇力故也。
 降落場無論如何。必須極為平整。如降落場能呈稍為斜昇之象。最為有益。蓋如是則平帆飛機能
 落地較速。且無須久在地中滾滑也。

▲第三章 平帆飛機之拋放法

萊脫 Wright 式之機架。具有逐漸增長之牽擊力。本甚利於拋放平帆飛機。惟因出發方向。常常



飛機緊固
 定于F兩
 點甲為橡
 皮帶緊牽
 弛飛機乙
 為固定該
 帶之點(1)
 及(2)二角
 相宜等右
 方上而之
 圖為好鈎
 之圖鈎係
 用以掛橡
 皮帶者甲
 為橡皮帶
 放鬆後之
 位置

不同。此機架遂不適於實用。現在法國通用者為橡皮帶。此法甚惡。蓋發動固甚猛烈。而牽擊力則逐漸減少。殊不利也。在平緩之斜坡上。可用繩索牽擊飛機。如放風箏然。牽者在飛機前疾奔。直至飛機能自行在空中進行為止。此又為高原較勝於山頭之點也。惟是平帆飛機。將來必裝置輔助發動機。如是則飛機在已有輕微上昇力之地上。自然能離地而昇。直達上昇區域。此時在山脈之前及其上距離一百公尺之處。將螺旋槳停止。然後平飛。回行至與上昇空氣接觸。在賽會中所有與賽之駕駛者。當然須在同一之高度停止其螺旋槳也。

(未完)



物理學家薩爾路去世百年紀念感述

武越



稍涉航空史者。莫不知法人蒙歌斐爾 *Montgolfier* 氏兄弟。于一七八三年。首創紙質氣球。滿實熱氣。令其自由上昇。其首先乘此球以航空者。爲 *Pilatre de Rozier* 及 *le Marquis d'Arlandes* (侯爵) 二人。是故氣球之鼻祖。實蒙氏兄弟。無可疑也。

然而法國科學院博士薩爾路 *Charles* 氏。則實首先以新發明之輕氣替代熱氣之人。至今氣球猶沿用輕氣不絕。雖現時已有主用氦以代輕氣者。因輕氣易于燃燒。而致氣球于炸裂。氦則不然。然氦之爲物。價值奇昂。尙難普及。故輕氣之在氣球。猶未脫離關係也。

發明輕氣者爲噉文的書 *Cavendish* 氏。其發明之時代。爲一七六六年。

薩氏首稱氣球若以油漆之布作皮。則輕氣不致外洩。茲將其對科學院宣言之淺算。叙述於下。

設以輕氣灌滿半立方公尺之一小容量氣球。該球已可得上昇力五百五十分。但球皮重已六百公分。所以該球無上昇之可能。力。直徑二公尺之氣球。其容量爲四立方公尺。二。可得上昇力四公斤六。此項氣球。足在空氣懸留。欲使氣球堪載飛駕駛員一人。則球之直徑當爲六公尺。是乃薩氏之宣言也。于是薩氏果于一七八三年十二月一日。在巴黎城 *Jardin des Tuileries* 花園。乘其所製輕氣球扶搖入空矣。

至今百年以後。輕氣之用于航空。猶未間絕也。是豈獨薩氏之榮幸也哉。航空界實受其惠也。

航空新聞

▲中華民國

京津航空實行通航

醞釀已久之京津航空于五月二十三日實行開幕。是日航空署署長暨航運廳廳長均派代表參與典禮。京津通航。本不十分重要。其目的僅在使我國航空人員借之練習。故是日通航典禮。遠不及前年京濟段通航之盛。然而來賓仍屬甚衆。可見吾華人之心理。已漸習于飛行。是誠可喜之現象也。

是日早九時許。已屆開航時間。當由本國飛航員劉光克及胡百兩錫君。駕駛舒雁號大維梅飛機。離地上昇。極形平穩。四十分鐘後。即得天津航站電話報告。該機已平安抵津。及下午四時許。該機仍由劉胡二君駛回。并載有搭客數人。落地時尤覺安全。參觀者無不鼓掌讚美。當由站長胡君帶領飛航員至署長代表前。領受航空署獎章。該代表等先後致訓詞。受獎者一致敬禮。旋即閉幕。

此次通航之特點。即全用中國飛航員飛行。此為從來所未有者。且開航之日。烟霧彌漫。氣流不佳。最不利于飛行。該航員等竟能安然往還。可見我國飛行家確有把握。而甚足為我國商業飛行

慶也。

航空學會選定幹事補誌

航空學會自成立以來。積極進行。不遺餘力。將來必能為吾國航空。放一異彩。可預卜也。四月三十日下午。該學會在福祐寺會址。開常年大會。討論修改會章。并選定職員如次。

當選正會長

秦國鏞

當選副會長

趙雲鵬

當選評議員九員

江光瀛

葛世平

蔣 達

伊里布

沈德燮

沈覲宸

鄧建中

金巨堂

金世中

當選幹事文牘六員

方抱一

何士龍

曹保清

謝鳴皋

韋庭鯤

歐陽璋

當選幹事會計三員

金 賢

關文海

陳思濂

當選幹事庶務三員

洪尙忠 范兆棠 王世周

當選幹事交際五員

楊 豸 周振東 黃靜波 吳經文 關康泉

當選幹事調查十員

馮啓鏐 李 珉 王立序 黃 英 趙希曾

耿煜曾 胡百錫 張畫一 張書球 顧榮昌

當選幹事編輯四員

張納墀 崔 鈺 陳海華 萬咸章

被選該會會長秦國鏞君。爲我協曾副幹事長。現任航空署參事。在吾國航空界爲先進。近年奉派赴歐。對於西洋航空實況。閱歷頗多。今番被選爲航空學會會長。記者深慶得人焉。

該會各幹事。係由衆選出後。由會長指派職務。復于五月六日開職員成立會時。提出宣布。并得多數本人認可者。

雲南航空消息

滇訊五月十二日上午七時。本市成德中學校。及昆明各縣聯合中學校教職員學生約五百餘人。並軍政報商各界來賓二三百人。赴巫家壩參觀飛機。航空處長劉沛泉。總務科長陳榮新。均親到機場招待。首由機械員十餘人。在廠內將黃色飛機一架。推出

機場。該機名爲天馬。係三百匹馬力雙翼式戰鬥驅逐機。前後有兩座位。每點鐘能飛行四百五十華里。各機械員將飛機位安置妥當後。旋即合力將機器發動。劉處長遂命第三隊隊長王季子。副隊長黃社旺。一同乘機駕駛。在機場滑走數十步。瞬息間升騰空中。環繞機場兩匝。遂轉舵直向五華山而去。未幾又由西山方面緩緩飛回。下地時。有若餓鷹攫雞。又如春燕掠池塘。觀者踴躍歡呼。掌聲雷動。王隊長下機後。由法飛機師佛郎司駕駛。作第二次之飛行。黃副隊長復携一空包炸彈預備在機上拋擲下地。彈形略如大瓜。上銳下圓。頂裝定風翼四塊。放在機之後位。此次該機之升騰。與前次略同。離地約五百尺。即向西南方飛行。未幾又折回機場。其時愈飛愈高。至場之中心點。忽有黑物離機墜下。疾如鷹隼。既着地。隆然一聲。煙火齊冒。蓋炸彈爆發也。炸彈既擲。飛機遂環機場作高下橫斜。作種種飛行技術。五花八門。不可方物。俄而飛機着地。再由王隊長將飛機構造原理及其作用詳細向各來賓學生講解。(演講詞頗占篇幅。茲略不誌)後又帶各生到炸彈轟烈地點察視。聞該空包炸彈。祇裝炸藥三錢。四旁用紙竹裹紮。炸力陷地成坎。深已尺餘。倘將炸藥裝滿。可載至十五磅。其威力之大。已可想象得之矣。參觀既竟。來賓皆欣然相告。咸稱

眼福不淺，聞劉處長對人謂俟各飛機裝配完備，再行定期東請各界到場參觀云。來賓遂各欣然而散。

▲各國航空協會消息▼

法國航空協會頒發郎氏獎金

法國航空協會本有郎氏獎金，會員中無論法人或外人，凡於每年中在任何種類之一種空中器械上，最著勞績者，則以之頒給之。一九二二年之金，現已為 Pelletier d'Orly 中尉所得。該中尉隸屬法斐之飛行第四隊。曾於去歲七月六日飛行巴黎及兌里士 Tunis 之間，中途并未着陸，計在空中停留十二小時又十五分鐘之久云。

今年法國航空協會舉行之種種萬國飛行賽會

布蒙獎杯速度飛行賽會 (Coupe Commodore Louis D. BEAUMONT.)

獎金總數 二十萬法郎

日期地點 十月十四日在法國依時特爾 Istres 地方

舉行

報名日期 八月一日十八時前應將報名書寄達巴黎

法國航空協會

瑣不錄)

日期 一九二三年七月一日起至一九二四年六月三十

日止一年間無論何時均可飛行

▲法國

法國航空署創造裝炮飛機

聞法國創造一架大飛機，裝炮以備夜間轟炸之用。所裝者為七十五米力米達(公厘)之炮。現此機由沙倫雪沙翁工廠為法國

辣兜高度飛行賽會 (Coupe RATEAU)

獎金獎品 美術品一件獎金二種共值一萬法郎

法國航空協會第十二次大獎賽會 (XIIe. Grand Prix de

L'Aéro-Club de France)

性質 氣球長途飛行比賽

日期地點 五月十三日在巴黎城中 Tuileries 大花

園中舉行

米熙蘭獎杯商業速度飛行賽會 (Nouvelle Coupe Michelin)

性質 C 類飛機及發動機能作商業最速飛行者得獎

獎金總數 共十萬法郎分五年比賽每年二萬法郎

路線 法國周行以巴黎為起終點(經過之地名太過繁

瑣不錄)

航空署製造之。機翼為全金屬物所製。機中設發動機四座。各有四百匹馬力。飛機高六公尺。身長二十公尺。翼長三十公尺。每小時可行一百五十公里。製畢由航空署技士詳細試驗云。

▲德國

德國之全金屬新式大飛船

著名德國航空機械學專家二人。一為容蓋時教授 Junkers。一為多涅爾君 Dornier。製造全金屬飛機。成績顯著。現該二人協同造一飛船。有船身三。可容乘客數百人。裝設四架特製燃油之狄塞爾發動機 Oil burning Diesel engine。計有馬力數十匹。每小時可行一百英里。全體以金屬物構造。約重一千噸。在俄國製造之。以備歐美兩洲間載客捷運之用云。

▲美國

美國之飛航統計冠絕世界

據美國郵政廳公佈云。自前年（一九二一年）七月十六日起。至去年七月十五日一年之間。飛行總里數。竟達六百五十萬英里。（地球周圍之二百六十倍）郵件四千九百萬件。乘客二十七萬五千人。實為世界飛行統計之冠云。

空中襲擊之可怖

美國空中時代報稱。世人預料空中襲擊之可怖。咸惴惴唯恐禍之將至。據一飛行老手近在德國服務者言。伊在德曾見兩種殺人之具。其為禍之烈。誠非人之夢想所能及。

一曰引火炸彈。重不逾磅。爆炸之時。化為一堆白熱金屬。其力足以鎔化鐵甲而貫穿之。每一飛機。可載此彈千枚也。

一曰毒氣琉璃彈。乃一玻璃球。貯有深棕色流質者。玻璃碎則數千立方英尺之毒氣。隨之而生。飛機之載此彈襲擊者。可毀紐約全城。殺其居民過半云。

- 欲使中國航空發展唯有
- 一、入航空協會為會員
 - 二、購閱御風



御 風

行發日六十月一月每 刊月半

◀ 載 轉 准 不 ▶

例此在不錄轉風御由明聲如

▲ 報價概以國幣計價
▲ 報價以外不另取郵費

全年二十四册	半年十二册	半月一册	册數	國內	郵會各國
三	一元六角	一角五分			
元四	元二	元二			
元	元	角			

定價表

出版者

中華航空協會
北京崇文門內泡子河
中央觀象台電東二七五二

印刷者

光華印刷公司
北京宣武門外海北寺街
電話南局一四二九

" YU FONG "

Revue Bi-Mensuelle

Organe Officiel

de la Fédération Aéronautique de Chine

Paraît tous les lers, et 16 de chaque mois.

Adresse: Observatoire Central, PÉKIN.

	Chine	Union Postale
LE NUMÉRO :	\$ 0. 15	\$ 0. 20
6 MOIS :	\$ 1. 60	\$ 2. 00
12 MOIS :	\$ 3. 00	\$ 4. 00

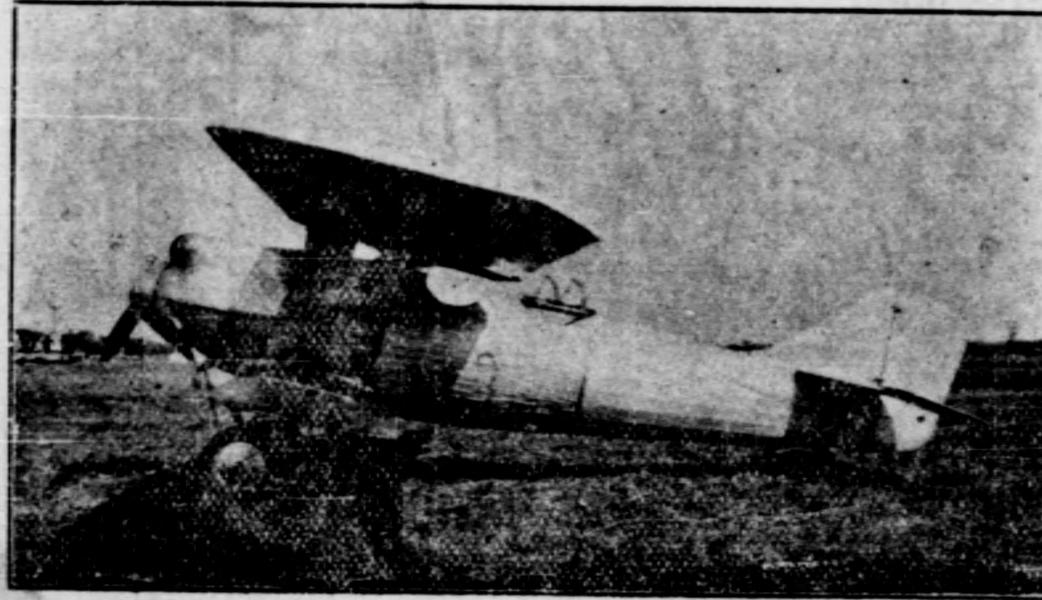
Louis BREQUET

造 製

蓋 利 貝

易 路

- AVIONS
- MILITAIRES
- COMMERCIAUX
- SANITAIRES
- COLONIAUX
- HYDRAVIONS
- GROUPES MOTEURS



- 軍用飛機
- 商用飛機
- 救護飛機
- 殖民地飛機
- 水面用飛機
- 各種發動機

SESQUIPLAN type XIX de grande reconnaissance et de bombardement

機飛式九十第用察偵兼炸轟式翼半一

尤古斯拉威 烏拉圭 捷克 暹羅 俄羅斯 羅馬尼亞 葡萄牙 波蘭 希臘 芬蘭 西班牙 丹麥 巴西 比利時 法蘭西 政府購用 下列各國 製品已由 貝利蓋廠

SIEGE SOCIAL & BUREAUX:

115, Rue de la Pompe, Paris (XVIe.)

Téléphone Passy, 90.93 et 73.05

Télégraphe: Bregavion - Paris -

黎巴於設所務事

115, Rue de la Pompe, PARIS.

ATELIERS:

à Vélizy - Villacoublay (S. et O.)

Téléphone: Auteuil 12.15 - 15.83 - 20.33

Vélizy: 6 -

方地省西阿奧及納賽於設廠工

Vélizy - Villacoublay (S. et O.)