

中華民國郵政特准掛號認爲新聞紙類

航空

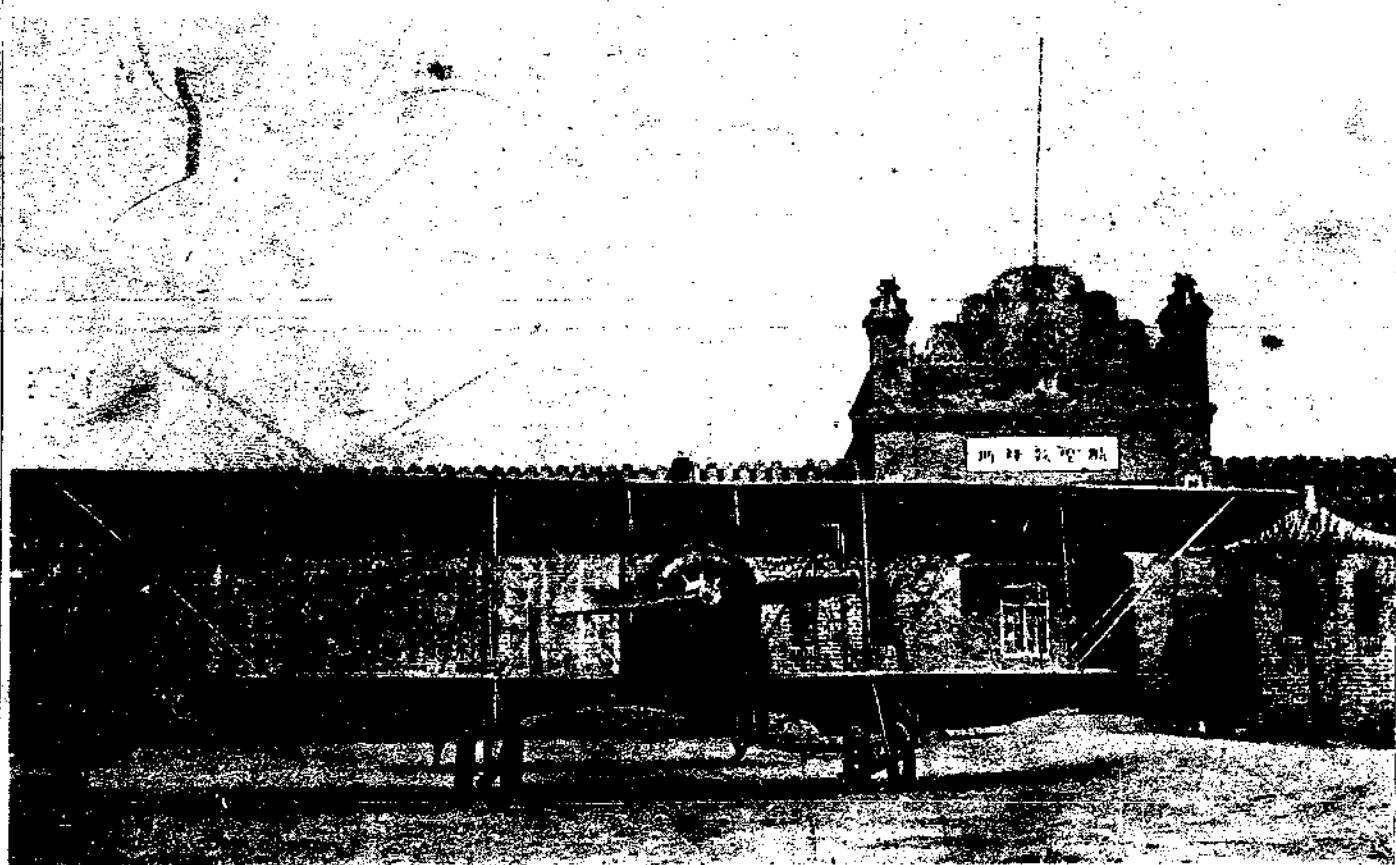
AERONAUTICS

T. J. Shen

號四第

日一月四年十國民華中

卷二第



行發所纂編報月空航

PUBLISHED
 BY
 AERONAUTICS MONTHLY
 PEKIN CHINA

Vol. 2, No. 4

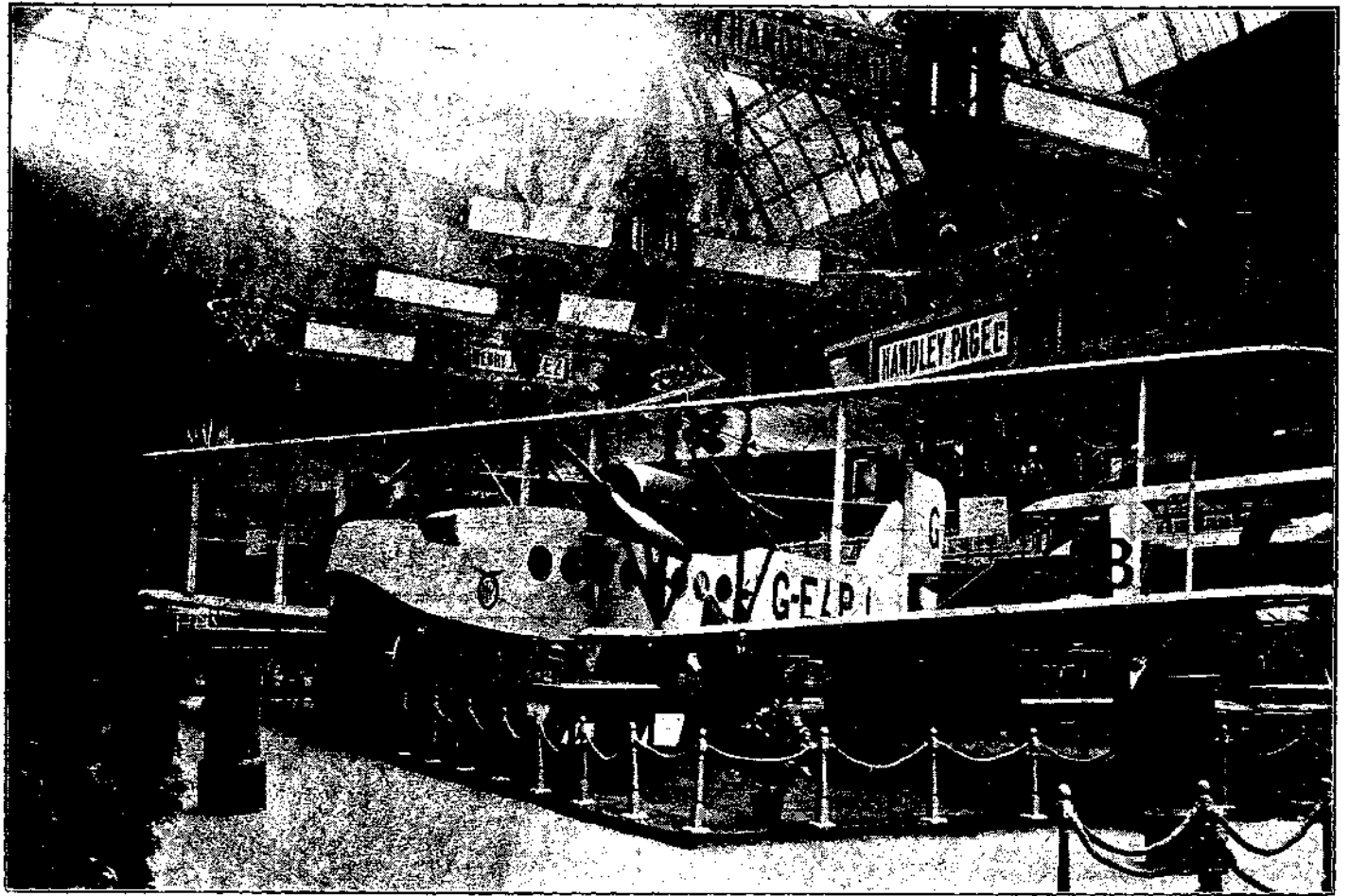
1st. APRIL, 1921

HANDLEY



Ltd

PAGE



HANDLEY PAGE Ltd.

Aeronautical Engineers. Contractors to British, Chinese, Polish, Brazilian, Argentine & many other Governments. Purchasers of the whole of British Government surplus aircraft. All types of British Aeroplanes, Seaplanes, Flying-Boats, Aero Engines. Aerodrome, Equipment, Machine & Engine spares available in enormous quantities.

"Pekin Syndicate Ltd." Agents

英商亨利佩治有限公司廣告
本公司專承攬製造飛機工程曾荷英國
中華民國波蘭巴西阿金丁及其他各國
政府照顧訂造飛機多架此次戰後英國
政府所有製就未用之各種航空器已概
由本公司承購凡一切英式海陸各種飛
機及航空發動機與航空站廠所需各項
應用機件無不齊備且存儲甚多也

北京福公司經理

CURTISS AEROPLANE AND MOTOR CORPORATION

Aeroplanes, Flying Boats, Aeronautical
Motors of all Kinds for all Purposes.

Planes in stock at Manila for immediate delivery Also, a fully equipped School of Aviation for the training of pilots, including a special course in Military Aeronautics.

Head Office:
NEW YORK

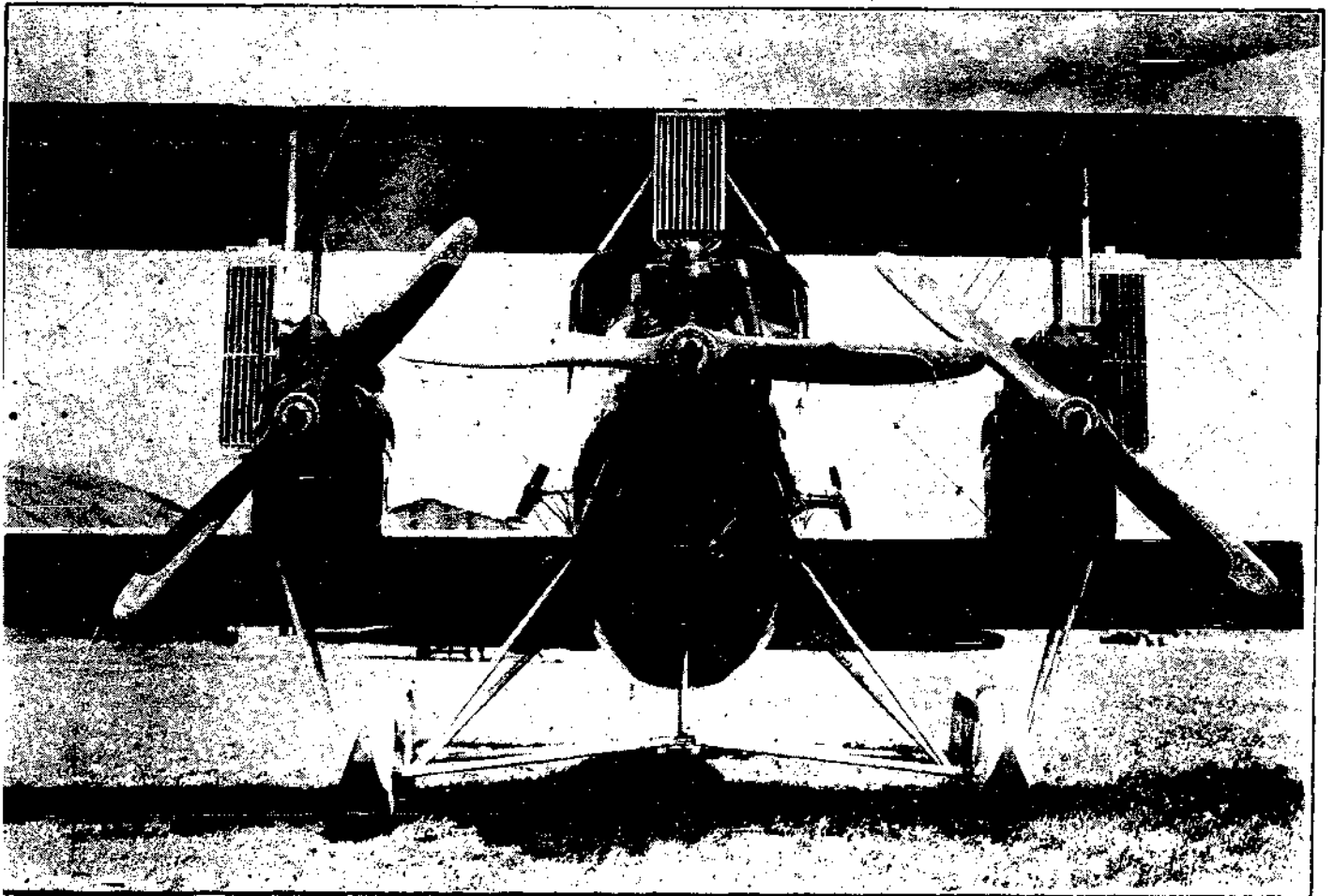
Branch Office:
MANILA

克德思飛機及發動機公司

本公司製造飛機飛船航空發動機及各種發動機
現在馬尼喇有完全造成之飛機出售並設立完備之航空
學校教授普通飛行及軍事飛行

總公司
遠東分公司

美國紐約
馬尼喇



鑫記建築公司 廣告

本公司開設北京十餘年於前清歷經承修東西陵工
以及各大工程民國以來承包審計院麥加利銀行并
各處中外新式樓房花園等材料則選用優美工程則
力求堅固而價格之克己期限之可靠猶其餘事近并
特聘中外工程專司計劃益求精進圖樣務出新奇且
以重用國貨藉杜漏卮爲宗旨至承包建築無論何項
工料均實事求是不敢貪圖厚利致負 惠顧雅意今
航空署在清河地方建造飛機棚廠十座本公司以航
空係 國家初創事業爲報効 國家起見特以最低
廉之價值最完備之計劃中標承造 各界先生倘有
各種建築事業見委請至本公司接洽可也

本公司經理金子卿啟

北京西河沿板橋二條
電話西局五五〇號



航 空 月 報

出版一週年
增刊臨時號

內容豐富
極饒趣味

與第二卷第五號
同時出版

航空第二卷第五號要目預告

論說

論航空器商業之取締

吳品今

史薈

航空史 續第二卷第四號

葉廷元

學術

輕氣製造 續第二卷第四號

熊正琚

海軍航空

譯述

空中戰紀 續第二卷第四號

美國黎肯巴克著
葉廷元譯

雜俎

日美海軍航空隊

美國航空預算表

航空第二卷第四號目錄

圖畫

由美屬馬尼喇飛航學校畢業回國之飛航員肖像

馬尾飛潛學校自造水面飛機之攝影 馬尾飛潛學校自造水面飛機試驗飛航時之攝影

德國商用徐柏林式飛機機身前部之攝影 德國商用徐柏林式飛機飛昇時之攝影

英國白里斯脫式戰鬥飛機成隊飛行攝影

美國新造之轟炸飛機

英國狄哈弗倫式飛機 英國狄哈弗倫式飛機之客座

論說

航空事業與華僑

史薈

航空史 續第二卷第三號

學術

輕氣製造

譯述

空中戰術 續第二卷第三號

空中戰紀 續第二卷第三號

譯英國航空部出版原文 一三 一九

美國黎肯巴克著 葉廷元譯 一九 二八

何海鳴 一 二
葉廷元 四 八
熊正琚 九 二二

專件

大總統令

航空署令

雜俎

歐戰時德人用飛機攻擊氣球之法

紀事

本國事情

國際事情

日本事情

歐美事情

美國方面

英國方面

法國方面

義國方面

荷蘭方面

比國方面

瑞典方面

德國方面

奧國方面

厄瓜多爾方面

二九 二九
四〇 四〇

四一 四二

四三 四五

四五 四六

四六 四七

四七 六二

四七 五六

五六 五八

五八 五九

五九 六〇

六〇 六〇

六〇 六一

六一 六一

六一 六二

六二 六二

由美屬馬尼喇飛航學校畢業回國飛航員肖像



陳泰耀



吳汝夔



曹志明

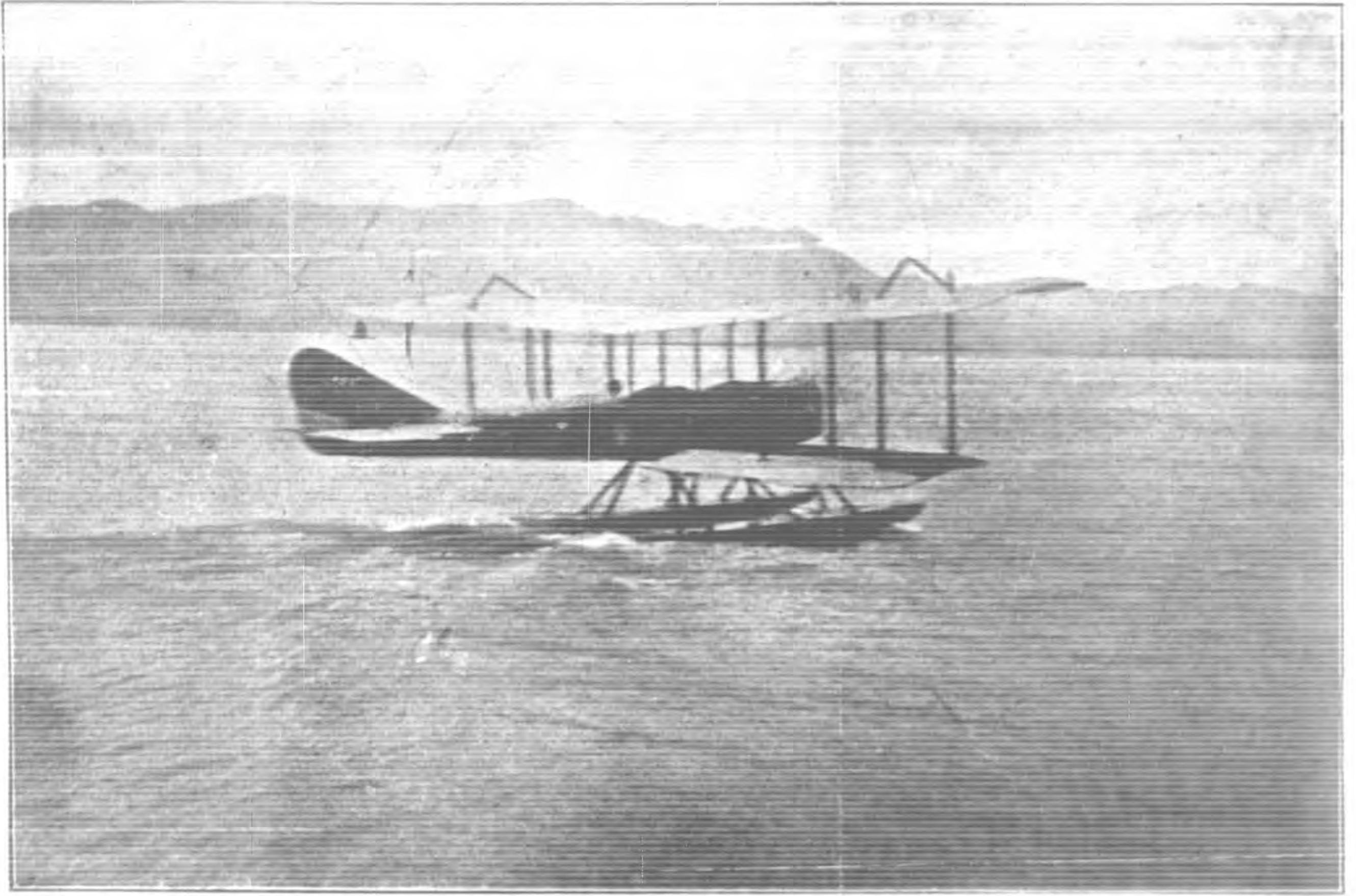


劉道夷

曹志明在南苑飛航離機之後攝影



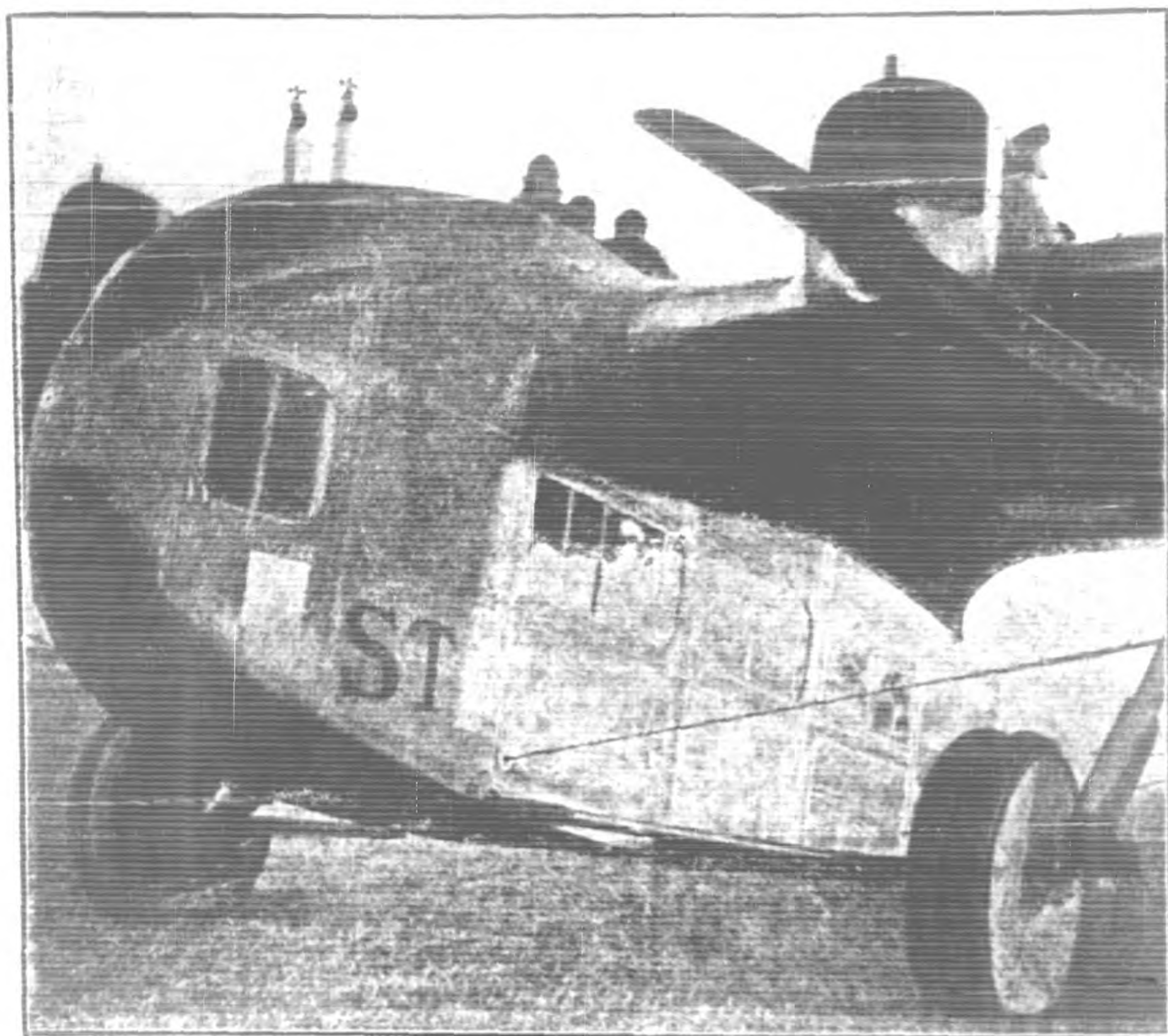
馬尾飛潛學校自造水面飛機之攝影



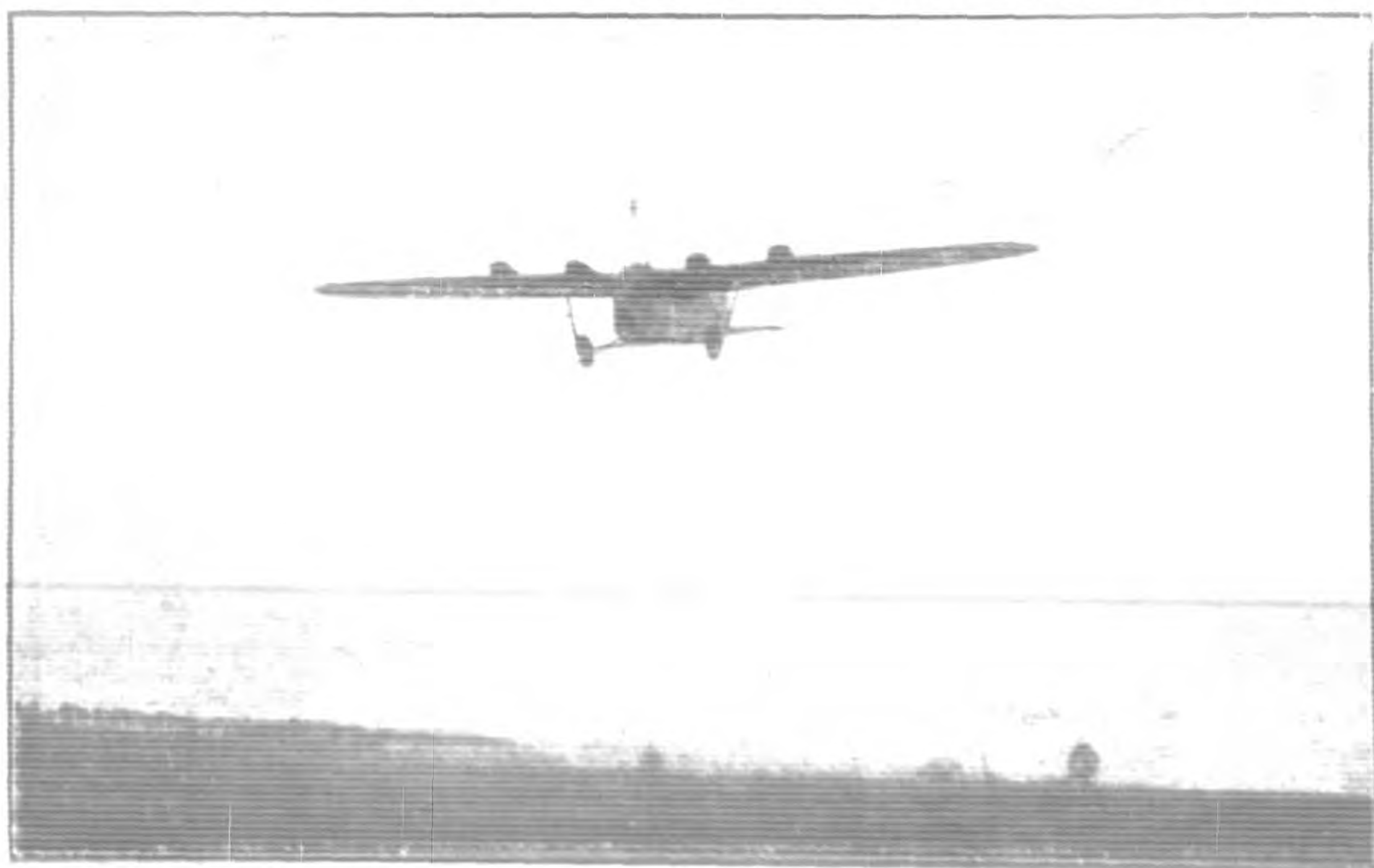
馬尾飛潛學校自造水面飛機試驗飛行時之攝影



德國商用徐柏林式飛機機身之前部之攝影



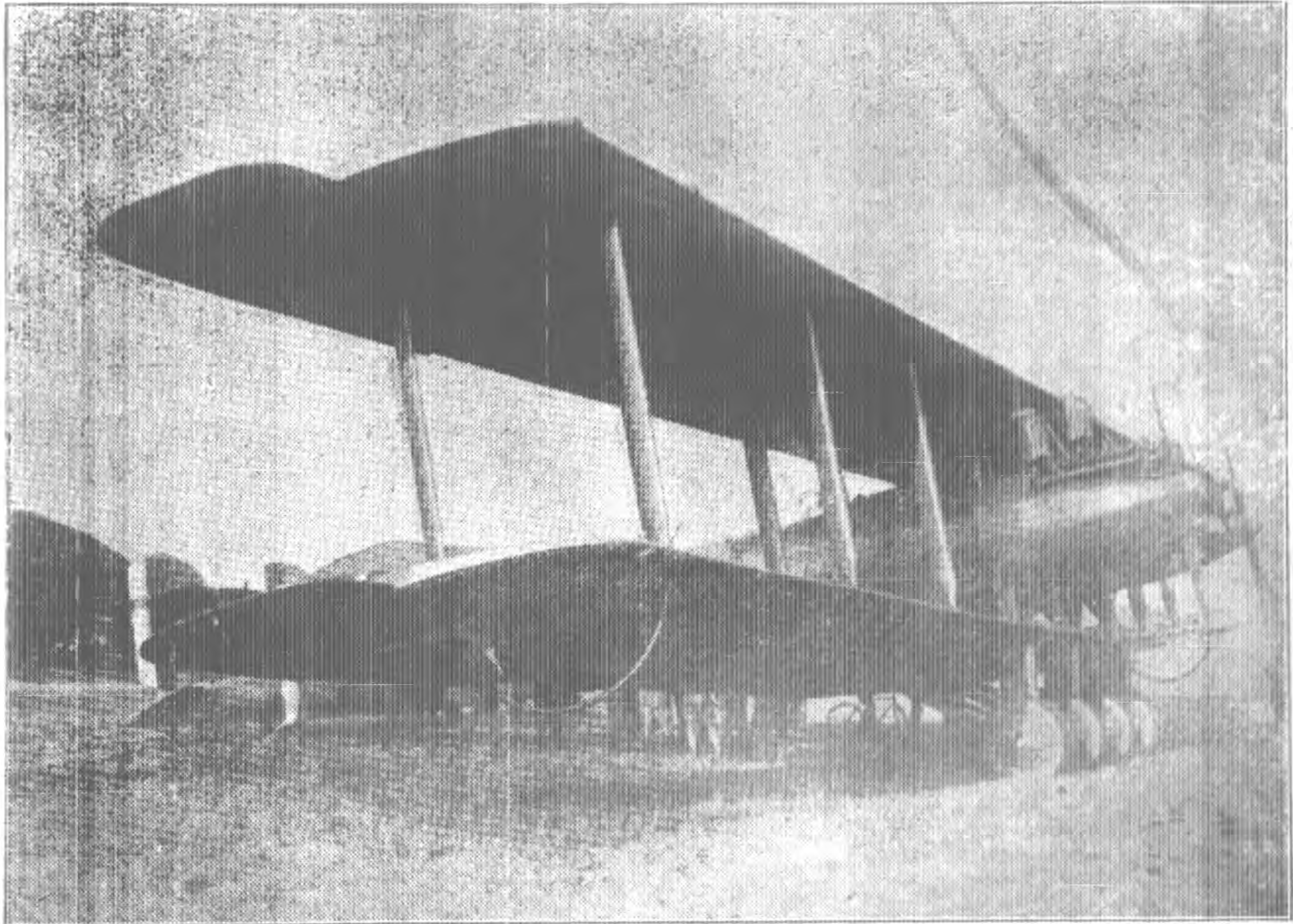
德國商用徐柏林式飛機飛行之時之攝影



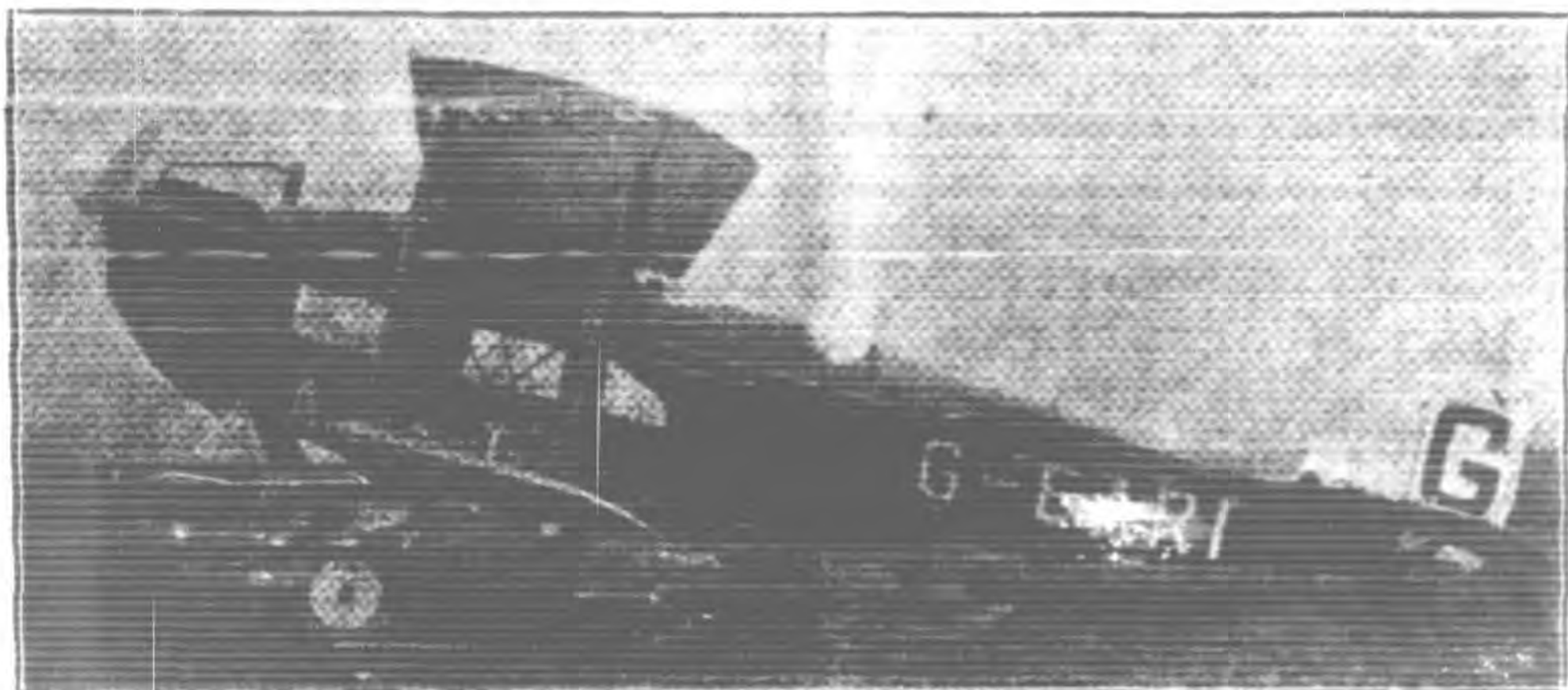
影攝行飛隊成機飛鬥戰式脫斯里白國英



美 國 新 造 之 轟 炸 機 飛 噸
此 飛 機 可 載 炸 彈 四 噸

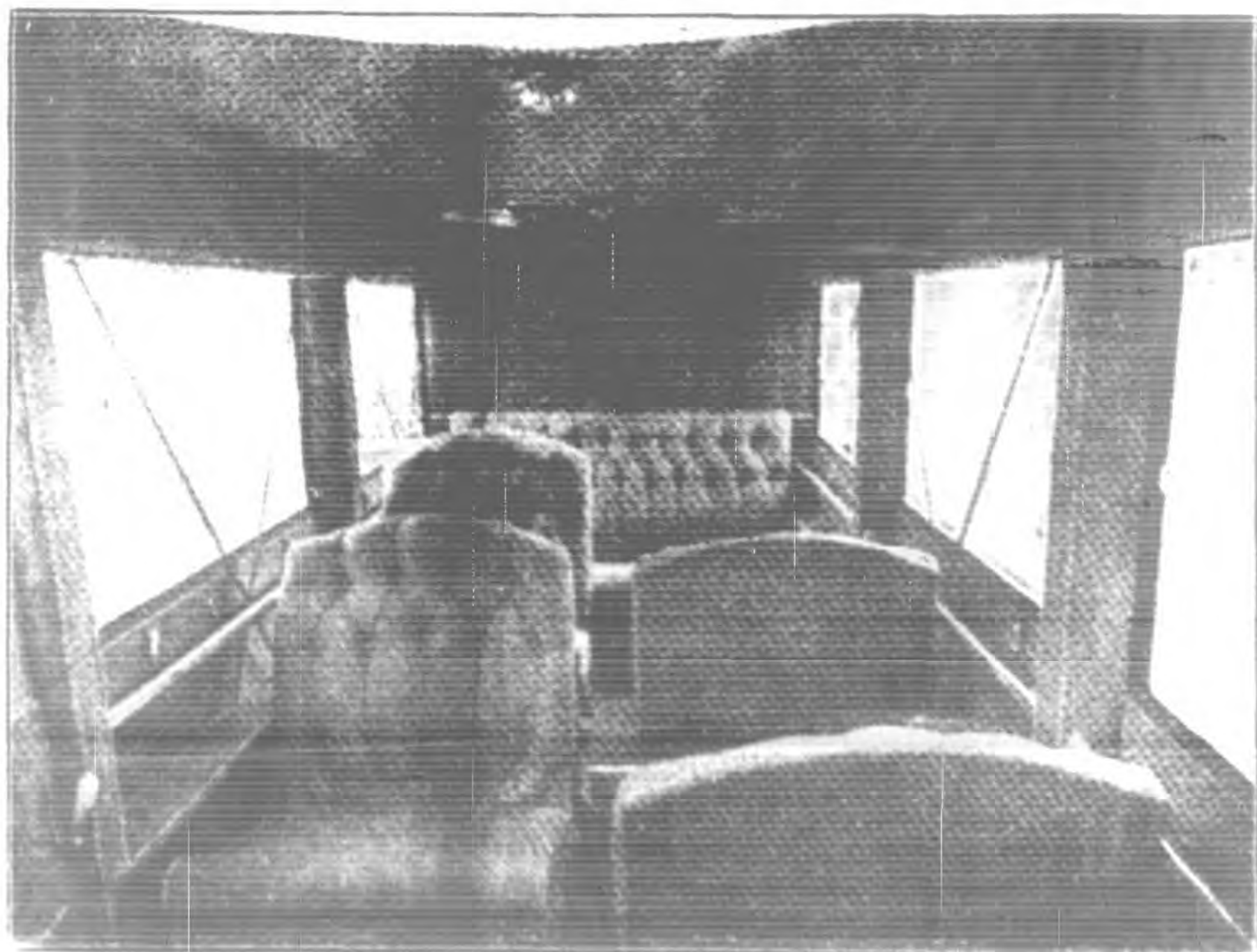


機飛式倫弗哈狄國英



用商為改現用軍為本機飛此

座客之機飛式倫弗哈狄國英



論說

航空事業與華僑

何海鳴

吾近發宏願。研究華僑問題。適航空署丁署長以名譽編修見委。屬吾爲文。以刊諸航空月報。吾於斯道。素無研究。率爾操觚爲文。甯不遺笑大方耶。繼思吾邇來日以注重僑務爲言。倘政府有意及是。不遺在遠。或派員赴海外各埠。宣慰華僑。抑仍以兵艦往乎。或另籌他種之方法乎。在昔有清。曾以兵艦赴南洋羣島。僑民驚喜交集。觀感以興。遂勃發其愛國思鄉之念。今再以兵艦往。固未始不可。但吾國海軍。因循相習。歷有年所。目下所有之兵艦。強半窳舊。僑民在外。日習見外邦新式之兵艦。倘以此窳舊者往。徒博取鄰人之揶揄。使僑民增無窮之慨嘆耳。如亟起直追。從新製造新式兵艦以往。則國家財政不裕。而時日又不及待。終非計之得也。吾重思之。現時吾國既有航空行政機關。復有新式之航空器。則何不派遣一航空器前往。以一隊赴英領印度各島及荷領南洋羣島。以一隊經日本渡太平洋赴檀香山各埠。於飛航之中。寓宣慰之意。則華僑之驚喜。當較昔日得見中國之兵艦者爲甚。蓋嶄新之事業。固可以博多數之歡迎也。其次。則可由政府自行設法與英荷二國交涉。開通南洋羣島之飛行航綫。一如今日京滬間之飛航然。或帶郵便。或運貨物。其便利僑民之商務。聯絡國內與僑民相互間之聲氣者。必十倍於今日矣。惟此事有非旦夕所能舉者。則更不能不希望華僑中各有志者。一如往年釀資置備兵艦之例。輔助祖國現在之航空事業。或盛行籌畫民間飛行。由僑民自動的組織中國與南洋羣島間之航空商務。

論

說

公司。一如今日之中國郵船公司。（此郵船公司即華僑所組織者）而政府復仿法國一千九百二十年補助航空公司之例。厘定規則。給予經濟補助。并代為按照國際航空條約正約。向英荷各國交涉。使得准許僑民所組織之航空商務公司。得自由飛入其領地。訂為航綫。為商務上之飛航。則豈獨僑民之利。而亦國家之光也。又次。僑民子弟。以地理上語言上之便利。均可就近遣其赴英法美諸國學習機械工業及飛機製造駕駛等事。學而有成。則無論內國航空事業。及僑民航空事業。均可得其助益。此則尤為吾最巨之希望。願僑民從速為航空人才之養成也。總之。吾國現時欲振興航空事業。無巨大之資力與充分之智力。終不能收美滿之效。政府既一時陷於困境。則惟待民間之補助。然民間而具有巨大之資力者華僑耳。使華僑一如吾言。出其資力以從事航空事業。復督促其子弟學習航空技術。以謀航空事業上智力之充足。吾國航政前途與華僑前途。均於此而將有無窮之樂觀矣。

史 薈

航空史續第二卷第三號

葉廷元

航空學之發達

自該索林 Gasolino 汽油機興而飛航之道顯。設輕便之汽機。不待近世發明。則飛機早見於百年前矣。故昔時發明家欲以飛機顯而未竟其用者。非諸人理想之妄。特無輕便汽機爲之援助耳。

飛機之興。歷有年所。而可望有成功之計畫者。則首推英之亨孫氏。Henson 時一千八百四十三年也。亨氏謀製空中汽車。車有雙翼。展開時。約一百五十英尺。面積四千五百方尺。車有尾。面積一千五百方尺。重三十磅。用二十五馬力之汽機。催動二十英尺之圓綫螺旋槳。以駕駛前行。然卒未成功。因之論者紛起。有謂需三十馬力者。有謂需五十馬力者。有謂需六十馬力者。甚至有謂需一百馬力一百一十四馬力二百四十七馬力七百零一馬力及四千五百一十馬力者。

一千八百四十五年。亨氏與其友司特凌費羅 String Follow 復製一模型飛機。重三十磅。兩翼面積共七十英尺。然所製與物理學上之定性 Stability 多有不合。故亦未能一試飛也。

一千八百四十八年。司特凌費羅更製一模型飛機。翼長十尺。以極小之汽機駕駛。雖可飛升。然不過欸欸而行。若蜻蜓點水而已。

一千八百六十六年。復有英人文哈母氏。Wohham 曾發明機之雙翼。長須較闊尺寸極大。然後可適

亨孫氏飛
機模型之
缺點

文哈母氏
謂翼長須

較闊尺寸
極大

用。言之固甚確鑿。亦曾見諸實行。然當時持論。亦有與文氏相反者。蓋謂翼之前後尺寸較大。則可減少前行之阻力也。

非立布之
飛機

一千八百八十四年。非立布氏 Phillips 創造飛機。曾得有特許權。機有翼五十。皆作彎曲形。前後相疊。距離各二寸。每翼長二十二英尺。寬一寸又半。共佔面積一百三十六方尺。雖可上升。然未能穩行。終憾事也。

的思三得
氏之飛機

同時復有法人的思三得氏。M. Tissandier 造一附有汽機之飛機。以一馬力又半之電氣發動機催行。每小時可行八英里。

法政府重
視飛機之
原因

一千八百八十三年至八十五年。法蘭西雷那德氏 Ronard 及克列布氏 Krebs 二上尉。製固定機 dirigible。長一百六十四英尺。闊綫二十八英尺。內可容六萬五千六百立方尺氣體。外有六馬力發動機催行。此飛機上升七次。而落原處者五次。法政府以其能返原地。始為重視。而造成各種飛機之計畫。遂以此為濫觴。

都蒙得氏
之飛機

後當一千九百零一年十月十九日。有巴西少年都蒙得。A. Santos Dumont 旅居法京。自羅堪堡 Tonchamp 飛行。繞愛非樓 Eiffel Tower 一匝而歸。杜遲氏 M. Deutsch 奉之二萬圓。以酬其功。都氏此次飛行二刻之久。往返二英里。至次年夏。都氏飛行數次皆失敗。至第七次復乘固定機。繞前行路一週。較先時又逾數秒鐘之久。雖都氏此次未蒙工藝上之特獎。然其苦心孤詣。擘畫周詳。亦頗得資賜云。一千八百七十二年。法愛得氏 O. de la Moignon 製鳥樣飛行機二。翼長約二十六尺。須借人力以上下開闔。製成

愛得氏製
鳥樣飛行

機借人力
以行力有
未逮
愛得氏復
造蝙蝠狀
飛行機

昔時飛機
因墜損之原

李林茲爾
氏於航空
學多所發
明

重五十三磅。即識其不能飛行。蓋愛得氏最初之計畫。未免望於駕駛人之腕力過奢也。數年後愛得氏復造一蝙蝠狀飛行機。重一千一百磅。上備二十至三十馬力之汽機。翼前有四扇螺旋槳。Four-blade propellers 一具。可用汽機催動。翼之面積共計二百方尺。昔有人言此機曾飛行五百英尺之距離。然耳食之談。未經目覩。不知其究竟若何。至一千八百九十七年一月十四日。此機墜損。法政府官員親見之。

飛機墜損。大半原於飛行中漂泊無定。致蹈顛覆之禍。蓋製造之時於物理學上之定性。未能一探索無憾。直至近日此物理學上之缺點。始能免除。往昔所製。猶有存者。今則科學發明。此種飛機已不適用於矣。而今日之飛機製造之缺點。則多在下降之際。及螺旋槳所發生之危害。蓋螺旋槳旋轉之速度。每分鐘自九百次至一千五百次。人若當之。手可立斷。果製造時駕駛處逼近輪機。則其害有不堪言者。

德人李林茲爾氏 Lillenthal 於航空學多所發明。自幼即究心於此術。然不為孟浪之舉。好問慎思。謀定後動。雖進步極遲。而其法後人多珍視之。當其發軔之始。不過製兩輕翼。試降於高阜之上。始則數尺。繼則十五尺。漸進為二十尺。

飛機於無風時或順風時。較易於逆風而行。此固人人盡識者。然李氏則始終以弭此缺憾為懷。故平日總試行於逆風中。所製各種降落機。色色形形。無所不有。蓋欲於此中求其最簡單適用者。每一機成。先由最低之高處試行。待至手足嫻熟。運轉靈便。始自漸高之處飛行也。

李氏潛心攻術之日。在一千八百九十一年。至其沒世為一千八百九十六年。試驗飛行之時。築土為山。

高五十尺。基長二百三十尺。以求自高飛降之用者。

山成。李氏屢試之。因之頗有心得。嘗稱飛行中兩臂挂於機上不動。而以下身之力運轉之。機傾斜者。可使之平。又可以任意之所至。行之有日。李氏頗得此中三昧。果使天假之年。其發明更當有可觀者。乃不幸於千八百九十六年時飛行中。遽遭風殞。可哀也已。

朗雷氏始
作固定之
翼

當諸人正茫茫從事於飛機事業毫無成功之日。華盛頓司米思左尼恩大學教授朗雷氏 Prof. S. P. Langley of the Smith Sonian Institution 始以科學上之考察。作根本上之計畫。嘗以爲鳥翼上下開闔。此乃天成。斷非人力。果欲執鳥之兩翼。爲飛機之模型。將見用力愈多。而成功愈遠。於是始作固定之兩翼。迥似今日飛機兩翼之形。以螺旋前進機。催趨而進。

朗氏曾製一大旋轉輪。用以考察各種進行機。大小形式。種種不一。以各種速度。一一試之。因之蘊奧盡宣。優劣畢現。并以比例排列。一目了然。自此次試驗而後。始識從前之舊說未可盡信也。

一千八百九十一年。朗氏刊行曠代僅見之書。即關於航空力學之實驗一書是也。書中稱由自身之經驗。飛機可見諸實行。以當日發明之機。足可供構造飛機之用。惟最難之點。亦在選擇合宜發動機一事。壓迫氣也。炭酸氣也。電力也。彈簧力也。弦力。力也。皆一一試之。而最適用者。仍爲蒸氣。

蒸氣最適
用於發動
機

朗氏之飛
機能免顛
覆之故

後模型飛機成。重二十七磅。以湯氣汽機飛行於華盛頓之普陀馬河上者三次。自半英里至四分之三英里而止。所可注意者。即朗氏對於物理定性。素有研究。故此機飛行時。疾徐適中。毫無輕欹之患。當落水面時。成銳角形。旋轉而下。後美國陸軍部欲竟其功。許以五萬圓資助其試驗及製稍大載客飛機之

歐克達弗
查牛特氏
祖為航空始

費當時朗氏之助手滿雷氏。造一輕便五汽缸該索林汽機。以備朗氏用。惟汽缸環列凸出。勢極不便。滿氏意若置汽缸於發動機內。則架可不用。而贅累可省。終以不便於用。朗氏復變發動機為汽缸形。安置架上。以免架凸出之患焉。

朗氏昔製之模型汽機。本借弦力（彈簧力）以昇於空中。然彈簧力只可用於飛機之小者。稍大。則彈簧之力微而不顯。朗氏所製大飛機。成於一千九百零三年時。仍依前法。以攢其飛行。兩次皆失敗。機亦破碎。自是後。朗氏囊橐既空。而飛機復損。亦只徒喚奈何而已。後數年即亡。有稱其因報章訕笑之故。而痛心致死者。

朗氏死後。其所發明頗有可采。後之學者頗能證其所言之是。果使有餘貲。研求此術。成功當可必也。

一千八百九十六年。歐克達弗查牛特氏 Octavo Chanute。始試行降落機於芝加哥附近地。共製有五機。而形式分四種。一曰多翼式飛機。二曰三翼式飛機。三曰李林茲爾氏飛機。四曰兩翼式飛機。歐氏經驗既廣。嘗以所得告雷氏兄弟。Wright Brothers。蓋雷氏兄弟當時始着手於航空學。後歐氏在伊立牛省立航空會。Aero Clubo Illinois。被舉為第一任會長。今人常稱歐氏為航空學之始祖云。

英人馬克茲母氏 Hiram P. Maxim。亦素究心於禽鳥之學術者。日久聞見甚廣。知飛行愈速。則升度愈高。先此朗雷氏亦曾識之。故馬氏亦以製一種輕便發動機。極為適用。法用雙蒸汽機。每方寸加以三百二十磅壓力。可得三百六十三馬力。機重三百四十磅。汽鍋重一千磅。故每馬力合四磅又半也。較當時所用固定汽缸冷水發動機。其輕便實相伯仲。馬氏所創汽鍋。即水管之變象。以油質燃料助水之蒸

發。此馬氏蒸汽機構造之大略也。至其飛機。亦實偉大。長約百尺餘。重約及四噸。翼之面積。實夠四千方尺。有十八尺之圓線螺旋槳二以助其前行。此螺旋槳可趨行二千磅重之物者。

馬氏機既成。不欲輕於一試。恐蹈損裂之覆轍。乃築軌道以驗其飛升之力。又恐其中途離軌。乃上護鐵欄。以備不虞。不意一千八百九十四年七月三十一日。飛機終破欄而出。墜損於地。

此機工費浩繁。所費不下十萬元。想成績當有可觀。然終未能飛行之故。其或因朗氏自出心裁之計畫。未盡適用。及於物理學上之定性。有所缺憾也。今人常稱朗氏飛機。若付諸今世老於駕駛人之手。必可在空間飛行。此說雖未敢盡信。然其耗磨心血多年。始克製成此機。則此機之價值。及朗氏之名譽。自當有可取者。

馬氏之異於朗氏者。以馬氏處處於科學上之考察。不如朗氏也。若以馬氏之法求成功。不若以朗氏之法轉省也。今航空之術已發達極處。前此缺憾。雖掃除無遺。然駕駛者猶必須教練而後可。反觀前人。從事於此之際。既欲求各種機械（如發動機汽機等）之精良。復須求駕駛之新法。其難易爲何如。彼時各種機械不盡完善。定性未全脗合。加以風力飄忽。方向無定。亦未能求可以抵拒之法。是以前此數年研究航空事業之危險。自屬當然之事。

（未完）

學 術

輕氣製造

熊正琚

製造商用輕氣計畫。成本務輕。廠中設備。皆須固定。製造軍用輕氣計畫。則設備務易遷移。而能得大宗化學藥品。以爲製造原料及清純氣體之用。有時軍隊即藉商廠製造輕氣。以鐵筒運送就用。然而委派在輕氣球服務人員。於輕氣製造各法。不可不知也。

輕氣性質

純輕氣爲一無色無臭氣體。製造輕氣時。往往因原料不淨。致有些微硫炭砒等質。與輕氣化合。發生臭味。人即謂爲輕氣之臭。非也。

輕氣爲已知氣體中之最輕者。與空氣比重爲 0.0695。即在一氣壓及零度時。每立方英尺之重爲 0.00531 磅。每瓦於一氣壓及零度時。占體積 11.11 立特。即 678 立方英寸。

輕氣溶入於水之量。比別氣較少。每立特水於攝氏表零度時。溶輕氣 0.00133 瓦。於八十度時。溶輕氣 0.00079 瓦。若於負二百二十度時。加以二十氣壓。則成流質。但無論溫度低點若何。至少必須有十四氣壓。方能成爲流質。若僅用十四氣壓。則溫度必須低至負二百四十度零八分。方成流質。

於氣壓等於一百生地米達水銀。溫度自零度至百度時。輕氣膨脹指數。每度爲 0.00366。此指數有堪注意者。因氣球飛昇於北溫帶時。於一日夜二十四鐘以內。經過溫度變更華氏七十二度。(攝氏表四

十度)並非奇事。苟溫度降落攝氏表四十度。則氣球體積將縮小百分之十五分。若氣球體積二萬五千立方英尺。則將縮小三千二百立方英尺矣。

照波爾定律。苟溫度不變。氣體與壓力為正比。此律僅準於意想之氣。而世無意想之氣也。常氣之遠。此律無公式可以表示。在各壓力之下。表示氣體曲線。甚不規則。輕氣較別氣為不易壓。在尋常溫度及每英寸二千磅壓力內。(即一百二十五氣壓)二千六百四十立方英尺鐵筒。照波爾定律。應裝有二百零八立方英尺輕氣。但據實地試驗。祇有一百九十一立方英尺輕氣。

輕氣雜空氣百份之四分半。即能燃燒。若由下燃起。火引向上。若雜空氣百分之九。則火焰引下或四射。若輕氣加多。則火焰傳佈力亦大。至極速時。即爆發也。輕氣配以養氣而不雜以淡氣。其爆發力亦增。當輕養二氣同壓於鐵筒。常見爆發現象。

硫酸法

硫酸法為製輕氣最有名之一法。硫酸與鐵或鋅化合。發出輕氣。以公式表之如下。



硫酸須淡而不可濃。因濃硫酸與鐵化合。於鐵面上成一層硫酸化鐵。是質不溶於濃硫酸而溶於水。故須用淡硫酸也。此法久已普行。不用細述。臨時製造輕氣器具。可用堅實木槽或大磁缸。而以鉛管引硫酸焉。最宜注意者。即以硫酸加入於水。不可以水加入硫酸也。

若器具為臨時設備。不能保全不洩氣。則萬不可引燈火近於器具。以免炸發焉。

尋常清純輕氣之法。不能使水氣不帶硫酸。而此些微硫酸。於橡皮保護織物最有損害。故若能用別法。

則此法多不爲人所願用。如不得已必須用此法時。則清洗輕氣次數不厭其多。換新石灰不厭其煩。因

石灰能吸收水氣帶來之硫酸也。石灰與水極有愛力。變成輕養化鈣。 $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ 亦與硫酸

化合。變成硫酸化鈣。 $CaO + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + H_2O$ 若器械重量可以不計。則用數清洗器具。中藏輕養

化鈉及綠化鈣等。皆能吸收水氣也。

製造定量輕氣。欲先估計需用原料多少。可用原子重計算。譬如欲製造一千立方英尺輕氣。則先計每

磅輕氣占體積若干。今以每磅空氣占體一二。三八八立方英尺。而空氣重量比輕氣大一四。四倍。則

每磅輕氣合占體積一百七十八英尺。是數當無大差也。計算式如下。

$$\frac{28.1 + 16}{28.1 + 16 + 32 + 64} = \frac{44.1}{138.1} \times 1000 = 319.3$$

以比例法計之。

三五六立方英尺輕氣：一〇〇〇立方英尺：：五五八四：X X即等於一五七磅鐵也。

需用硫酸多少。亦可以同法算之。

三五六：一〇〇〇：：九八：X X即等於二百七十五磅硫酸也。

依理想而論。則製造一千立方英尺輕氣。至少須用一百五十七磅鐵及二百七十五磅硫酸。但因藥品

不純。輕氣洩漏。及他種種關係。最好依理想數目。多加五成或十成。則結果當無大訛也。

鋅之原子重量爲六十五。依前原理計算。則製造一千立方英尺輕氣。至少須用鋅一百八十二磅半。硫

酸二百七十五磅。以公式表之如下。



實驗上鋅及硫酸至少須比理論上數多加二成。鋅常雜少許鉛質。但鉛質於此製造法無害也。猶可助鋅與硫酸化合。惟鋅質不純耳。

若依理論上製造一千立方英尺輕氣。所需鐵及硫酸之數。姑以鐵屑每磅價二分硫酸每磅價三分計算。則製造一千立方英尺輕氣。當費洋十一元三角九分也。

(未完)

譯述

空中戰術 續第二卷第三號

譯英國航空部出版原文

第十一節 結隊飛行之原則

飛機隊結合之法。雖隨職務與飛機式而不同。然有原則數條。凡列隊飛行。皆可通用。且當嚴行遵守者也。今分述之於左。

(甲)協同動作之成功。基礎固在地上之操演。空中亦然。凡列隊飛行。無論行何任務。其成功以空中之優良操演爲本也。空中操演未開始之先。當在地上實施練習。至一切人員。皆能嫻熟各種錯綜變化之隊形爲止。其裨益良非淺鮮。簡明易行。最爲緊要。動作繁難。必歸失敗。空中操演。當自飛機分隊起。每分隊之長官。教授統率其分隊飛機。中隊長官。當率其全隊而行。操演分爲三機分隊。每分隊由一長官統率之。凡飛行分隊。確受有良好訓練者。可於空中活動。一飛機與他飛機。其機上翼頂相距之近。僅英尺九尺五寸而已。若出發而有動作。兩機之距離。以八十英尺至一百英尺爲較佳。不然。航空人員。勢必分心過多。兢兢然互相趨避也。

(乙)航空人員。宜洞曉氣門之用法。列隊飛行之成功。實以此爲第一關鍵。故航空者於飛行之時。自始至終。當常用氣門自加訓練。養成一種之習慣。俾應用時無須加以思索也。氣門當用之以求飛機之靜定。倘航空者舍利用氣門之法。而急轉以求靜定。則隊形必爲所騷擾。而秩序亂矣。

譯

述

(丙)採用之隊形。宜求其能全隊一致活動迅速而不難者。

(丁)法宜派定首領一人。倘首領因事離陣。例如發動機出險等。即當派定副首領一人。首領與副首領所乘之飛機。皆當標記清晰。設於飛機各部。附以小旗。法頗善也。列隊而善飛。端賴首領。凡爲首領者。宜深知自身之責任。不徒身先士卒。爲之表率而已。首領部下之人。其所以能善於結隊飛行者。一賴其首領。二賴時時共同實習。實習有素。方能工於應使也。

(戊)空中會合法。宜指定首領。於離地騰空之前。會晤飛航員與觀測員。并對衆人說明本意所在。欲免空中列隊費時之弊。并欲實成接近隊形。諸飛機當同時離地。或力求相近。以成接近隊形。各飛機既至會合之點。首領即發光以爲信號。傳令諸飛機立時列隊。首領之飛機直飛片刻。愈緩愈妙。倘機上設有觀測員一人。此人當報告列隊之事。苟一架飛機。或數架飛機。追隨落後。相距頗遠。則瞭望人員。當發一信號。告明落後諸機。謂首領之機。行將右轉左轉。告明之後。首領始可轉其飛機。由是落後之飛機。可橫斷一角。直趨而互相接近。既列成隊形。首領加以察視。意以爲可。便發出光號。告其部下。曰。首領準備起行。起行信號。或由首領發之。或由地上之人發之。此人本負通報隊形之責。至於決定正當隊形。已於何時採用。亦此人之責也。至天時氣象之狀況。果屬相宜與否。如何決定。概由首領主之。無論若何。他人不得干預也。列隊飛行所發信號之法。詳於本書卷末附錄(甲)節。信號火光之由首領發施者。當逕直上行。不然。在後面之飛機。難於目覩。

(己)凡航空人員。當洞曉接戰一番之後。隊形如何。再布攻擊之事。一經開始。易變爲個人戰鬥。苟於

初見安靜之時。我軍飛機。卽重整隊形。復行協攻。則敵隊散漫而我隊整飭。真利卽在其中。爲首領者。當注意此點。切實教其部下也。空中所據之面積如狹而不廣。則會合於預定之點固爲適宜。惟面積之廣而不狹者。預定之點。或有二三。當就最近點而會合焉。須知預定之事或不相宜。航空人員宜時時與至近之飛機相接。倘前定後或有所選擇去取。則一機與他機切近而成兩機。兩機自騰於獨機。而三機又騰於兩機。航空人員誠當若是。卽首領亦當若是也。爭鬥一番而復能工於會合。非時時實地練習。曷克臻此。

(庚)飛機隊不可分散展開。致招敵人防空砲之攻擊。按諸經驗。砲火之施於單獨飛機者。授效大。施諸善於密集之一羣飛機。授效較小。彼分散展開。實予敵人以一分擊之機會也。敵人所待者。卽此機會耳。敵人砲火猛烈之時。或急轉我機。或下沈。或昇騰而上。皆可令敵人一時不克命中。雖然。飛行過低。鮮克有益。當遠離敵軍戰線之時。低飛尤爲不可。

(辛)飛機歸去之時。隊形仍宜結合。俟行抵飛機場時乃止。

第十二節 列隊飛行之功用

用列隊飛行之時機有二。今分述之如左。

(甲)攻勢出巡。

(乙)拋擲炸彈以侵襲敵人。

實行上述兩種職務。非列隊飛行不可。

偵察敵情之事。行之於遠處者。曰遠距離偵察。行之於不遠不近之處者。曰中距離偵察。此二者容或亦須列隊飛行。雖然。飛機之行捷飛高者。恆可獨行二事。即攝影亦能爲之。惟必須攝大影片時。力有不及耳。列隊飛行之氣勢。擴而充之。可携機關鎗以鎗擊地面之目的物。（參看第十五節）

第十三節 攻勢出巡

攻勢出巡。其唯一無二之職務。曰驅敵人之飛機而使之下。并擊而摧之。行此職者。不可兼行他職。倘兼行他職。例如偵察等事項。則其戰鬥之活動力。必因此而有限制也。凡遇敵人之具有力量者。攻勢出巡。恆宜結陣而行。期得互相扶助之利。至其陣法如何。應採用何種。則以合乎攻勢戰鬥之需要爲主。單人偵探飛機。或雙位飛機。倘飛行速率與昇騰之力。遠在敵人飛機之上。亦可單獨出巡。或結對出巡。而奏功頗大。蓋藉其活動之力與擅於掩護之力也。至若飛機無過人之力量者。仍以結陣出巡爲上。其間尙有一點宜注意焉。即空中爭鬥之事。既兩方俱有多數飛機。而勢之所至。往往一變而爲獨立爭鬥。或多或少。其數無定。故就事實觀之。有人主張組織純淨戰鬥陣形以求脗合。此陣以六架飛機組織之。最爲適宜。編至數隊。或兩飛機爲一隊。或三飛機爲一隊。每隊各有副首領一人。其年事最長者。操統率全陣之權。此外宜設代理首領一人。首領因事離職。即以此人代之。各隊以永久組織爲貴。不可改編。蓋各航空人員。相處既久。斯能互相信任。彼此戰術。莫不洞悉。戰鬥欲求勝利。此爲要道。凡航空人員。當知隊爲戰鬥之單位。非單獨各個也。（參看第十七節）

第十四節 偵察敵情與拋彈侵襲

就偵察一事論之。(一)當能保護偵察之飛機。(二)當使偵察飛機竟其全功。職務盡於此矣。敵軍反對之法有二。二法之中。必用其一。今述其法於下。

(甲)敵軍偵探飛機。採用勾利拉戰術。Guerrilla tactics。見後中英名詞對照表。(按此為專門語意。指不規則之戰。採用此法)出沒於我飛機隊之側面後面。我飛機之迷路失羣者。彼則斷其歸來之路。或同時從各方向攻擊我軍。

(乙)敵或列隊以攻我隊。

新式雙座戰鬥偵察飛機。力足以當敵人反對之法。或(甲)或(乙)均可無須輔助。諸飛機當結為密隊而飛。敵軍偵探飛機之用長射程砲火以勾利拉戰法攻我者。驅而遠之。勿令近我。此破(甲)法之法也。倘敵人應用(乙)法。則我軍當戒備以擊敵隊。

我軍飛機活動。倘能精熟。則可以數目過人之槍砲。攻敵隊之一部。并使敵人不得發槍向我。蓋因我軍飛機遮斷敵機前面。敵機上之砲火。遂為吾人所扞格而不得發也。

各偵察機。亦若戰鬥機。可分組之。成為各隊。每隊有副首領統率之。唯列隊之初意。本為保衛偵察飛機而起。故全隊當密於結合。而行動一致。不可紛歧。

隊形以六飛機組成之。分為兩行。每行三飛機。前線側面飛機所據之地。微高於中央飛機。(即偵察機)而後面三飛機。亦宜略高。如飛機相距當在一百碼以上。而後面飛機與前方相距之地。只須酌量遠近。俾魁首飛機(又名領隊飛機)目力可及。視察易於明瞭。

飛行之步驟以徐徐爲上。不然後面之飛機將有失羣之虞。故飛機之行當下其氣門。又首領急轉其飛機。亦易使人迷失。故未轉之前。宜發信號。信號既發之後。飛機方轉之初。宜稍延片刻。一分鐘或兩分鐘便可。如是則外側面各飛機。得從容前進。

專拋炸彈之飛機。其本職只須迫近其目的物。擲以炸彈而已。至於交戰之事。當實行職務之際。偶一爲之。擲炸彈而求成功。有秘訣焉。曰。部署於先。宜至詳慎。俾人心中皆深明本人之職務。專拋炸彈之飛機。與偵察敵情之飛機同。亦須結成密隊形。蓋敵人本欲乘機攻擊。以分裂我軍隊勢。倘我軍飛機勢將迷道。或隊形散亂。是乃授人以隙也。就其反面言之。凡陣勢之善於結合持久不散者。鮮爲人所近攻。若敵人飛機之數遠過於我。則以衆勝寡。雖密隊亦被近攻。我軍自高處下擲炸彈時。仍以列隊爲妙。列隊則效果至佳。三飛機同時拋擲炸彈。中央瞭望人員。應負觀察之責。或首領一發信號。各飛機同時擲彈。倘以此法爲較善。便可行之。諸飛機遇有特別情形。不得不離羣以行。當先選定重行整隊之點。一俟各人炸彈盡行拋却。即可聚集歸原。

我軍意欲大行侵襲之時。分爲兩隊。各行攻擊。是乃上策。何則。蓋首領一人所統率指揮者。以若干飛機爲限。六架拋彈飛機爲最大限也。兩隊飛機所侵襲者。如同一直目的物。其出發也。必當先行部署。一旦遇有敵軍猛攻。方易互相扶助。會合之點。不宜過於切近。以相距十英里以上十五英里以下爲宜。兩隊自會合點出發。宜有一定時刻。庶第一隊事畢。離其目的物時。第二隊可如時而至。兩隊首領。當彼此互相守察其信號也。

就近時新式飛機觀之。派遣一枝護送隊。或隨偵察飛機隊。或隨拋彈侵襲隊。而同行此法。鮮有以爲當意可行者。別有一法。派遣一攻勢出巡隊。或一隊以上。預料某某方面。必有敵人反攻我軍侵襲隊。或偵察隊。使出巡隊赴此方面獨立行其職務。此法之效果佳良。遠勝於前法也。苟仍派護送隊。則此護送隊之首要職務。端在設法使偵察隊或侵襲隊能奏厥功。且僅在實行護送職務時許其交戰。護送隊與其所護送之各飛機。各分一隊。各有首領一人統率之。護送隊飛於偵察飛機或侵襲飛機之上。其所取之地勢。務求易於目覩各機。視察至明。且無論向何方面活動。皆以極自由爲宜。護送隊之職任有三。今述之如下。

一。敵人結陣反攻。由護送隊擊破之。

二。護送隊阻遏敵人。使其不得以優厚軍力。攻擊我隊之一部。

三。我隊之飛機。倘因引擎出險。或他種事變。而遺於隊外。由護送隊輔助之。

我飛機拋擲炸彈之時。護送隊當於飛機之上。四面飛行。作形如環。以防敵人自上俯攻。且須嚴行戒備。苟見敵人飛機之阻撓我飛機者。便可下沉以攻之。（未完）

空中戰紀 續第二卷第三號

第三章

四月十三日之夕。有總指揮令至軍。命上尉白特森。中尉詹貝爾。中尉黎肯巴克。於翌晨六時。偵視敵綫。升高萬六千尺。自龐特孟梭至聖米息爾之巡視。飛行兩小時。以上尉白特森爲導。余等讀畢。喜不可勝。

美國黎肯巴克著
葉廷元譯

惟法國各城地圖。必須熟誌在胸。敵綫內之河流鐵路大道村落種種之目標。尤必瞭如指掌。雖入敵境。如歸故鄉。某處爲山。某地爲林。可以一望而知。然後乃可。

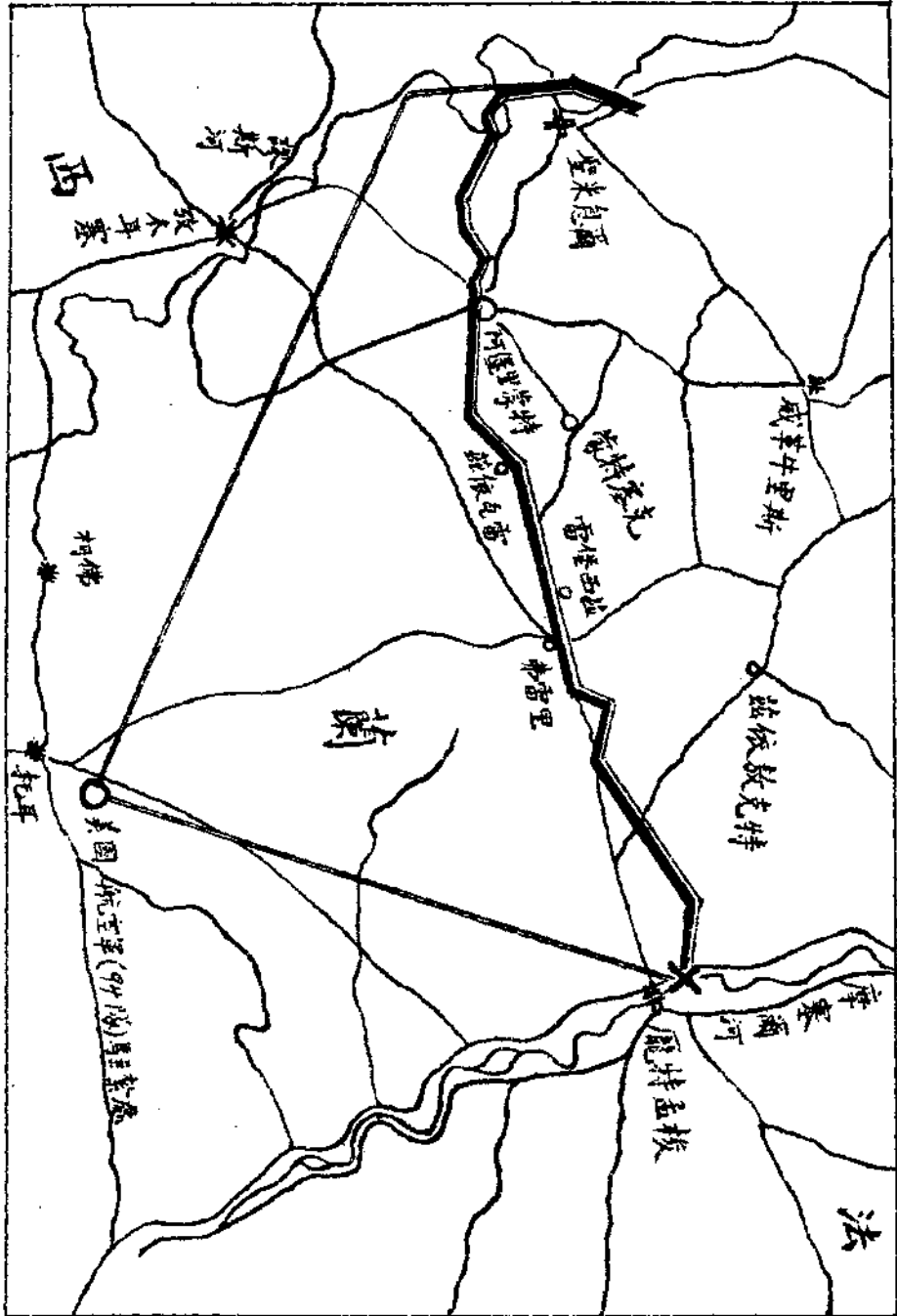
龐特孟梭在托爾北十八英里。從之而西。約十八英里。卽爲聖米息爾。五爾丹則在聖米息爾北十八英里。龐特孟梭之北二十英里。有米茲城。其地之一小山。爲敵人飛機隊麇聚之所。從之可俯視自龐特孟梭至聖米息爾之戰綫。此綫若值天空晴朗之際。殆完全爲飛機活動之區域。余及上尉白特森與詹貝爾皆須於翌日六時起行。堪貝爾中尉及文思路中尉。亦被命於是日自六時至十時。於航站附近爲備。蓋恐敵人沿途來襲。或在余等戰綫內。卒有敵機發現也。

余等晚餐後。詹中尉與余同至白上尉室。討論翌晨飛行之事。上尉卽略示一切攻擊防禦之法。更囑余謂如彼發動機驟生窒礙。或彼遇意外之故時。君卽爲導。必至其時乃返。語畢。卽命一下士囑彼於明晨五鐘報時。以醒余等。復謂余等可安神寢息。勿爲佛克耳（德機名）夢也。

中心志忑。寢不安席。輾轉反側者數小時之久。余苦思平昔所學所聞空中戰鬥之術。復念設爲敵困。余將以何策拒敵。使彼等皆奔敗糜碎。以快吾意。思久神倦。乃沈酣入夢境。余夢在空中獨來獨往。所向披靡。擊落一巨飛機。方在快意。頓覺已亦欲墮。一驚而醒。摩挲睡眠而視。蓋彼下士撼枕醒余耳。時已及五鐘矣。

霜刃新試。興采非常。早餐畢。余等囑堪貝爾與文思路在航站嚴爲防備。以余等此行。必將招致包克禮尙往來。怨無不報。德人豈能默受余等之攻擊耶。旣余等入飛行場。則白霧迷漫。互空百里。尋丈以外。糗

美國航空軍第九十四隊於1918年5月5日至7月1日戰綫形勢圖



譯

述

糊莫覩。白特森命余及詹貝爾先入飛機。試升高千五百尺。余等環場數匝。卽見白上尉亦凌空繼起。余等乃更升高至一萬六千尺之嚴冷高度時。則見白上尉機復平落於飛行場矣。余知此必上尉之發動機發生障礙。故復降落。余將如彼昨夕所言。代之爲導。乃命詹貝爾曰。與吾前。

經驗未宏。妄爲臆度。鑄成大錯。余尙未知。詹貝爾亦惟有盲從。覘余馬首。余等乃破霧而去。

余等循摩塞爾河前行。忽有聲訇然。聞於詹貝爾機尾。知己爲德人所見。阿奇威勢。余已視之藐然。惟不識詹貝爾於斯。亦如余當日初逢阿奇時否。後余詢之。彼謂亦無所介意。然此時彼駕機與余比翼而飛。幾致摩撞。是無異於余汲汲逐羅福貝時矣。余等旣聯翩飛過火綫。自龐特孟梭至聖米息爾。往反數四。惟聞阿奇繼續爆烈之聲。敵機則無所見。余等以已及定時。謀作歸計。迨轉機南向。始知霧氣愈濃。彌望無際。山川林木。皆爲屏蔽。倉皇四顧。無所標識。益以燃料將絕。半句鐘內。必須降落。盲人瞎馬。危險可知。余今始識白上尉所以升而復降之故。蹈險至斯。余真覺不寒而慄矣。

噓臍無及。憂心如焚。然亦豈復有他策。余卽以機鼻下降入濃霧中。依指南針而行。時詹貝爾亦杳然不見。余猶恐其逐余而飛。則值余機驟降時。必致相撞。幸未如是。心乃稍慰。余遂復平飛而前。距地旣近。山川景象。約略可認。然偶遇疑懼之地。則又不得不再入霧中。沈浮長空。升降靡定。今日思之。猶凜然有餘恐也。

禍福無常。天不予絕。驟見一Y形物矗立地表。鐵路蜿蜒。似曾相識。余乃暫作徘徊。思其地爲何所。頓憶往者自愛比茲遷托爾時。曾經此土。蓋考木爾塞附近地也。余乃益落余機。直飛抵托爾航站。

白特森上尉前謂余曰。汝入霧盲飛。真其愚不可及者。此語余嘗謂然。蓋余得返航站。殊自慶幸。及詢詹貝爾消息。衆無知者。余不覺復生恐懼。倘彼萬一不幸。則伯仁由我。豈能無內疚乎。余既易衣。乃赴總指揮處報告種切。余意數分時內。必有以電報詹貝爾於霧中跌斃者。方欲執筆。有所書作。果電鈴琅琅震耳鼓。接電員應聲而去。余震懼失措。體如浴冰。齒戰不已。側耳細聽。則聞接電員謂有包克飛機至。電來告警也。瞬即聞飛行場有機飛起。即堪貝爾及文司路所備者。二人之任。孰不謂幾等於投閒置散。殆無所用。而機遇之來。出於意外。甚矣事之難前定也。余時亟奔赴棚廠。擬取機爲助。未至。有兵士前謂余。德機已墜其一矣。言已爲示其地。余望之。果濃煙突起。機已被焚。方欲舉步就觀。驟聞歡呼之聲。起於左近。亟回顧。則其他一德機。亦顛墜於五百碼內。前者被毀於文思路。後者受迫於堪貝爾。晷影未移。奇功已奏。且適值余等初次作戰之日。而雙雙擊落敵機於航站之門。是不獨二人之榮。亦全隊之光也。惟此二德駕駛員。被傷極微。斯可異耳。

余等詢伊輩何以冒霧而行。彼等謂奉上官命飛昇。擊二架偵探機於龐特孟梭聖米息爾兩城間。追逐霧中。至不可尋覓。始思返米茲航站。飛行經此。誤認航站。遂致被擊云。

塞翁失馬。禍福無憑。余飛行霧中。雖云椎魯不可爲訓。然非此亦安能使德機飛蛾赴火。自墜網羅。使其初循理而行。反未必奏斯奇績也。法民聞息。羣來聲謝。握手接吻。欽感莫名。簞食壺漿。充塞道路。歡呼之聲。震動天地。至於舌敝耳聾而後已。抑彼等所以喜不可勝者。以久困於德機之拋擲炸彈。而曾未一見協約國飛機。來衛護斯土。今聞此訊。如降時雨。宜其舞蹈欲狂也。余等各取德機上細物爲紀念品。以其

機架陳列托爾城中。供衆觀覽。城衆爭取其物。此可畏之二包克。已四分五裂。不復能於空中嗚嗚自豪矣。傍晚。詹貝爾亦自附近航站歸來。舊侶無恙。強敵初勝。輒不自覺孜孜作笑態也。戰勝之訊既傳。獎賀之言備至。盛譽雖隆。受之者殊澹然無動。堪貝爾及文思路中尉之賀電。堆積盈尺。德律風日無暇晷。觸耳皆道賀之詞。千九百十八年四月十四日之事。快意極矣。此後信足與敵對壘。無所繼矣。

譯

述

後此數日。天氣不佳。至十八日始有警告。謂有敵飛機。已過龐特孟梭。余與詹貝爾請行。長官許之。余等欣然而去。大有滅此朝食之概。而襲擊之術。余已籌之熟矣。此日天亦弗佳。三千尺上。卽近雲端。余等摩雲四顧。窮力巡覓者數十分鐘。卒無所見。警告所傳。殆屬譌言。余等乃破雲下降。俯視地表。以尋標誌作歸計。猝見大城當前。彷彿南息。北轍南轅。事殊奇特。余初猶謂誤認。諦視果然。蓋余搜敵念切。任意而行。卽方向針亦未一顧。遂至於此。余乃轉舵與詹貝爾疾馳而返。計其程途已出十英里外矣。滿擬此行。克成偉績。而長空漫闊。包克竟不相逢。徒勞而歸。殊覺失意。然雖無所獲。而飛行方向錯誤之事。殊足爲我鑒戒。則此行亦不爲無益也。降落後。余卽以未見敵機報司令處。

是日有醫院移入托爾。距航站僅里許。其看護婦皆吾國少女。余等遊侶數人。入城散步。遂與相逢於途。倩影娉婷。丰姿綽約。以視余等數月來所厭見之法國農娃村嫗。眞覺如天仙化人。於是班荆道故。極盡寒暄。伊等並要余輩開跳舞會。藉示懇親之意。且堅望轉示同袍。無令獨有向隅之嘆。然以瑯環福地。本由余等踪跡而得。雅不欲宣示衆人。分享斯樂。於是相約守秘勿宣。且行且思其所擇跳舞之伴侶。班生

此行。無異登仙。視彼兀坐毳幃。以搏蒲爲戲者。其趣致不可同日語矣。會期既屆。機密已暴。余等乃空羣而往。雖與初志相違。稍覺悒悒。然持平而論。獨樂其樂。亦非人情。且故國士女。聚首異鄉。裙屐往還。且夕談笑。謂非臨戰以來之又一快事耶。

跳舞之翌日。總指揮李格航空軍總指揮梅齊上校。同來勞軍。余被命飛翔。作空中技術。藉表歡迎之意。及余落後。見余發動機有損壞處。緣此而是日午後四句鐘。茲西堡雷 Reichshof 以北之空中戰事。余遂不得與矣。聞此戰成績極佳。凡被遣赴敵者。無不高唱凱歌而還。蓋敵軍方整列前進。我軍飛機摩空而至。機關槍彈。如疾風送驟雨。飛機往來。如鷹隼掠空。不可捉摸。敵軍無所庇蔭。奔避逃散。倉皇失措。不復成列。幾欲覓地隙而入。不復知以鎗炮作反攻計矣。

迅速之飛行。與射擊之準確。余等固已嫻習。故步軍當之無不披靡。惟在有炮火掩護綫時。若施攻擊。恐被傷耳。余常在一大道。當敵人步軍前進之際。倏忽而下。軍皆四散。即彼等向余射擊。而余操縱自如。初未見有顆彈中余機者。

乳虎出林。雖無網羅之懼。然爪牙之鋒不利。搏攫之術未精。每不免衷心常懷惴惴。以之況余隊諸駕駛員。誠爲確切。常思大戰不已。來日方長。無時不以生命爲孤注。且德人多詐。素著於世。而駕駛名手所言之種種險境。亦豈全屬子虛。都不足信。常恐一旦天弗予佑。則禍且不測。雖然。此亦不習之故耳。使積日累月。常往復於敵人戰綫。知阿奇之威不足懼。包克之巧不難勝。使駕駛射擊之術。從於心而應乎手。趨避之法。制勝之道。雖千變萬化。而嫻習之。歷練之。使可以臨事制宜。待機而動。心與神會。情與物化。其事

雖難。習之則不難矣。其境雖危。習之則不危矣。雖爲飛行界之聖手。亦自易易。尙於殺敵乎何有。故余得一經驗。皆銘諸心。積之既久。則應付自裕如矣。

四月二十三日之傍午。余方閒立。忽電警謂自聖米息爾有敵機一架。向龐特孟梭而行。胡少校命余駕機尋之。時他人未及備。余遂獨往。

雲雨纔止。滯雲未散。飛行不甚適宜。而余以五分時。卽抵龐特孟梭。距地面約八千尺。時此城仍屬法有。然爲敵攻擊極烈。偉大建築。僅存礫瓦。炮火所集。皆成灰燼。無不一一觸接眼簾。有頃。余乃復尋余之目的物。纔一昂首。卽見星星一點。如黃蜂然。迎面飛至。余不禁失驚。懼當余憑覽景物時。已先爲彼覺。則彼將先發制我。余倉猝應付。必將致敗。逾二十秒鐘。兩機已在言語可聞之距離。余諦視之。不覺憂心頓釋。蓋來者爲一司巴得式機。且有法國之藍色標誌。幸余未撥鎗機。彼亦未發一彈也。忽見此法國駕駛員。乃欲掠余機尾而上。無論彼與余爲戲。抑將攻余不備。余必不能令其得志。乃一撲而下。地位較彼所處。實居優勝。蓋紐波得式機。較司巴得式。運轉靈巧。昇降迅速。故余避之極易。意此舉必足使彼知余爲勁敵矣。而此法機猶迴旋余側。鏗而不捨。似屢欲以鎗擬余者。余意豈有同屬協約國軍而不識標誌者。彼非有精神病。卽德人乘所捕獲之法機。僞飾以誘敵者。余乃以機平行其前。使易見機翼上之標誌。以試之。此法機始捨余他去。蓋彼先未見標誌。亦疑余爲德機也。自茲後。余飛行時。益小心謹慎。不敢輕舉妄動。况協約軍中鎗法尤有勝於敵者耶。

余與法機以誤會之故。迴翔甚久。疑團雖釋。而余之獵品。殆已乘間逃去。余復往來戰綫。歷兩小時。更無

所遇。乃懊喪而返。纔抵航站。全隊之人。羣來稱賀。謂有包克爲我軍砲隊擊落。其地正在余巡視區域之中。余無此事。豈能貪人之功。引爲己力。雖力闢其非。而人以余爲搢謙。猶多不信者。至此包克究爲何人擊落。終無確訊。此役余雖無結果。而空中戰術。余又有所心得。卽避彼法駕駛員射擊時之迅速。後當更有用也。

翌日傍午。又得警告。謂有包克過聖米息爾。余復被命。此日陰雲甚低。余已屢出無功。誓此行必擊落此包克。乃返。乃僅以三千尺之高度。負雲而飛。直入敵綫。瞬息炮火密集。彈丸如雨。余曲行趨避。遂飛越敵軍砲隊數重矣。

余方過聖米息爾。卽見一敵人飛機居吾前。余計當昇高余機。在彼機上行。蹊至倭爾丹附近時。乘其不備。必可一發中的。余計既定。忽疑彼何以視此砲彈環擊之余機。若蔑然無睹。且停留不進。又何爲者。豈彼非包克耶。然以其機式觀之。固屬德機無誤。而余欲於未射擊先。必欲一查其機頂。是否有黑十字之德國標誌。余乃釋余鎗機。更駕余機近之。及視其機旁標誌。雖與美同。然黑緣而中心則爲白色。此標甚新。余從未於司令部報告中。見有這種標誌。計其必爲德機。余必擊落之。顧彼胡以停留不去。若不畏余將以鎗擬之者。推原其故。頓憶羅福貝少校曾有慎爲敵誘之誡。則此靜如處女者。殆將誘我穿中。憬然旣悟。亟左右顧。則已有一黑色之阿勒巴特羅氏式機。隱沒雲中。當頭而至。意在令余上下受敵。余急掣旋轉桿疾駛而升。僅九秒時。已在彼機上矣。方以手近鎗機欲發。忽念螳螂捕蟬。未必無黃雀在後。一念及此。覺更有無數包克。隱伏余上。此無他策。計惟逃耳。

余既還奔。兩包克果追逐不捨。相距僅五百碼。計從之而逐余者。數當更夥。圖敵未成。已反受陷。經驗誠不可以不富。事理誠不可以不明。余此時惟有盡力狂飛。冀脫此厄耳。

余且飛且思。人有謂德機不甚可畏。就之則彼不能拒。離之則彼不能追。今此二機。其疾如電。雖盡余屈曲騰挪之術。而彼仍踪跡接踵而來。人之好誑。一何可恨。最後余不得已。乃攝機雲中。改途前進。約三十分鐘之後。始不見二機之影。余乃出雲循路而還。

余甫抵飛行場。即見余二親愛之伴侶。佇立以候。使彼等若知余適所受之驚險。更當爲我憂懷不釋矣。機既落。余方欲出。堪貝爾詢余曰。汝其爲鬼物所憑歟。胡不稍遲爾行。乃令余等疲於奔命也。查蒲滿亦倚余機詢曰。自汝入雲後。遂不見若。若何往也。余等已返站半小時矣。余聞之。如夢初覺。始知逐余不捨者。非可謂之強敵。乃可愛之良友耳。嘻。

余沉思約十五秒時。乃推查蒲滿而下。期期謂之曰。余曾見敵綫某地有一包克。余欲還視之。然恐係視誤也。

(未完)

專件

大總統令

任命秦國鏞署航空署參事此令 十年三月三日

航空署署長丁錦呈請任命丁鈺孫道毅爲秘書均照准此令 十年三月五日

航空署令

航空署職掌通則現經呈奉 大總統指令照准茲公布之此令 十年三月二日

航空署職掌通則

第一條 督辦監督全署一切事務

第二條 署長管理本署事務監督所轄機關

第三條 參事承長官之命審議事務

第四條 廳長承長官之命掌理本廳事務

第五條 秘書承長官之命掌理指定事務

第六條 僉事主事承長官之命掌理各處廳事務

第七條 技正技士承長官之命掌理技術事務

第八條 本署置一處四廳如左

總務處 軍事廳 機械廳 航運廳 經理廳

專件

第九條 總務處掌理事務如左

- 一 典守印信收發文件譯電事項
- 二 記錄公布職員之進退遷調暨賞卹事項
- 三 診斷航空人員體格暨醫務人員之指揮監督事項
- 四 本署守衛風紀暨公物保管分配事項
- 五 本署庶務暨其他不屬於各廳之事項

第十條 軍事廳掌理事務如左

- 一 航空軍之運用補充事項
- 二 規定禁航區域暨空中照像製圖事項
- 三 航空兵器材料之整理分配事項
- 四 航空人員教育考試事項
- 五 飛行學術之改良發達事項
- 六 航空章制圖書蒐集編譯暨統計事項

第十一條 機械廳掌理事務如左

- 一 航空器之製造修理事項
- 二 航空器之適航事項
- 三 航空機件材料之審檢保管轉運事項
- 四 航空器具之發明改良事項
- 五 航空工程建築事項

第十二條 航運廳掌理事務如左

- 一 管理空中運輸營業事項
- 二 航空器之註冊事項
- 三 氣象無線電暨其他保安事項
- 四 航空路線站場暨國際飛航事項

第十三條 經理廳掌理事務如左

- 一 航空經費預算決算事項
- 二 稽核航空進出款目暨賬冊事項
- 三 航空需用地畝事項
- 四 物

品材料之購辦分配事項

第十四條 航空署各處廳分科職掌以署令定之

第十五條 本通則自奉准之日施行

航空署令

茲制定航空署處廳分科規則公布之此令 十年三月二日

航空署處廳分科規則

第一條 總務處設四科如左

文書科 掌典守印信收發文件及譯電事項

考績科 掌記錄職員之任免遷調及賞卹事項

醫務科 掌診斷航空人員體格及醫務人員之指揮監督事項

庶務科 掌本署守衛風紀公物保管分配及其他不屬於各廳之事項

第二條 軍事廳設三科如左

謀略科 掌航空軍之運用補充規定禁航區域空中照像製圖及航空兵器材料之整理分配事項

教育科 掌航空人員之教育考試及飛行學術之改良發展事項

編查科 掌航空章制圖書蒐集編譯及統計事項

第三條 機械廳設三科如左

件

專

製造科 掌航空器之製造修理及發明改良事項

檢儲科 掌航空器之適航及航空機件材料之審檢保管事項

建築科 掌航空工程建築事項

第四條 航運廳設三科如左

管理科 掌航空註冊航空路線站場及國際飛航事項

營業科 掌空中運輸營業事項

氣象科 掌氣象無線電及其他保安事項

第五條 經理廳設三科如左

綜核科 掌預算決算稽核經費及航空需用地畝事項

出納科 掌收支款目及賬冊事項

採辦科 掌物品材料之購辦分配事項

第六條 每科置科長一人分掌本科事務科員若干人分理科中事務其員額視事務之繁簡支配科長有事故時得以名次在前之科員代理

第七條 科長以薦任官或其他相當人員充之科員以薦任官委任官或其他相當人員充之

第八條 本規則自公布日施行

航空署令

茲制定航空署辦事通則公布之此令 十年三月二日

航空署辦事通則

第一章 總則

- 第一條 本署職員除依本署職掌通則外悉按本通則之規定但受督辦署長特別委任者不在此限
- 第二條 處廳事務如有互相關聯者應由主管長官協商辦理若彼此意見不同時即請督辦署長裁奪

處廳中事涉二科以上而彼此意見不同時由主管長官決定之

- 第三條 處廳各長官就其主管事務對於本處廳職員有指揮監督之責任

- 第四條 本署職員對於承辦事件須隨到隨辦如有特別情形不能即辦者須將理由陳明

- 第五條 本署職員於本署一切事務及未經公布之公文均有嚴守秘密之義務

第二章 權限及責任

- 第六條 各項文件均須經署長核定重要者並須經督辦核定惟督辦得以最後決定權委任署長

- 第七條 法律命令案由參事擬稿呈請核定其由處廳擬稿者須經參事審議後再行呈判

- 第八條 凡處廳所辦文件無論何項程式督辦署長認為有關法令均先交參事審議

- 第九條 參事議訂法律案或審議重要案件時得邀請主管各處廳原辦人員妥商辦理並得隨時調

閱各處廳文件

第十條 凡關於法律命令之解釋主管長官須與參事協議後陳請核定

第十一條 總務處設處長一員總理全處事務由署長於參事或其他相當人員中指定一人兼任之

第十二條 處廳各長官遇有應行辦稿事務即酌定辦法分交主管各科擬稿其重要或疑難事項須呈請署長裁奪後再行擬稿

第十三條 各職員所擬之稿由擬稿人及核稿人署名後陳請核定數員共擬之稿須共同署名

第十四條 機要事件督辦署長得指交秘書或秘書協同參事或主管長官擬訂後再行陳請核定

第十五條 關於宣布署令事項由總務處承辦具有法律性質之署令由參事承辦

第十六條 本署宣布之署令應移送各主管處廳

第三章 文件收發及編存

第十七條 凡文件到署由總務處接收摘由編號分別重要次要尋常急行四項標明主管處廳送請署長檢閱後分交主管處廳承辦但事關急行者得先送主管處廳擬稿

第十八條 督辦署長核定稿件後由承辦處廳繕寫校對蓋戳送總務處編號用印封發

第十九條 應登公報之件由各主管長官呈准後送交總務處發寄

第二十條 各項文件由各處廳派員隨時編檔存案處理文件用印保管案卷各項規則均另定之

第四章 署務會議

第二十一條 督辦署長為徵集意見得開署務會議其規則另定之

第二十二條 署務會議由督辦署長參事處長廳長科長組織之

其他職員奉有署長命令者亦得與議

第二十三條 會議事件分左列三種

一督辦署長交議者 二參事處長廳長提議者 三其他職員陳請提議經署長許可者

第二十四條 署務會議之決議無拘束督辦署長之效力

第二十五條 處廳遇有必要情形爲徵集意見得開本處或本廳會議

第五章 勤務及考核

第二十六條 本署各職員須按照規定時間到署辦公遇有特別事件及事務不能終止時得繼續延

長時間

辦公時間表另定之

第二十七條 本署置考勤簿各員每日到署均須親自畫到其考勤規則另定之

第二十八條 各員因病或不得已請假其請假及扣俸方法詳考勤細則

第二十九條 除前項請假外以星期年節及關於國慶紀念等日爲休息日但值日員仍照常輪值

第三十條 每日散值後所有來往文件歸值日員辦理其規則另定之

第三十一條 辦公時間內凡有賓客來訪除因公預約外概不接見

第六章 附則

第三十二條 本通則自公布日施行

航空署令

國有航空站收用土地規則業經呈奉

大總統指令照准茲公布之此令 十年三月二日

國有航空站收用土地規則

第一條 航空站因左列事項有必要時得收用土地

一 飛行場用地 二 飛機棚廠修械所倉庫無綫電臺氣象臺等項用地 三 航空站人員辦公室旅客休息室貨棧等項用地 四 其他航空事業上必需之用地

第二條 航空站收用土地在土地收用法及其施行細則未施行以前得準用修治道路收用土地暫行章程之規定

第三條 航空站必需之用地如因他故不能購用時得租用之

第四條 租地期限隨各地方之習慣定之惟至少須在五年以上並得繼續租用

第五條 租價由勘地委員按照田地等差參酌地方情形擬定數目呈請航空署核辦

第六條 租價於每年年終由航空署滙交該管地方官署按戶分發出具收據送由航空署存案

第七條 關於收用土地之辦事細則由航空署定之

第八條 本規則自公布日施行

航空署令

件

專

茲制定京師空中游覽搭客規則公布之此令 十年三月二十一日

京師空中游覽搭客規則

第一條 京師空中游覽以開通社會風氣練成空中習慣爲宗旨暫以一個月爲限

第二條 京師空中游覽以南苑航空教練所飛行場爲飛機起落搭客上下地點

第三條 京師空中游覽定於每星期二四六日自下午二時起舉行三次

第四條 京師空中游覽發售客票地點如左

一 航空教練所 二 北京飯店通濟隆公司

第五條 京師空中游覽客票分甲乙兩種甲種飛行三十分鐘者每張價洋二十元與飛航員並座者價三十元乙種飛行十分鐘者每張價洋十元與飛航員並座者價十五元

第六條 京師空中游覽客票每票以一人乘座一次爲限其因天時或他種關係停止飛行或乘客因事未能搭座該票仍可於下次乘用

第七條 乘客搭座飛機均須先向售票各地點購票按照票註號數依次入座以維秩序

第八條 乘客如欲延長時刻包座全機游覽須先期通知航空署航運廳營業科票價臨時酌定

第九條 京師空中游覽概不發行免票及優待票

第十條 乘客乘座飛機不得有左列情事

一 不按照票註號數入座 二 在飛機中吸烟 三 向外拋擲物件

第十一條 乘客除手提行李外不准攜帶違禁物品照相具牲畜及笨重物品但手提行李須不妨他人乘坐其重量以五斤爲限

第十二條 乘客出入飛行場上下飛機均須聽從飛行場內執事員之指導不得任意擁擠以免危險

第十三條 航空署對於乘客自應力謀安全如有意外情事發生危險概不負責

第十四條 如臨時因天氣或其他種關係不能飛行者在發售客票地點挂出紅色旗幟以代標識

第十五條 本規則施行日期另定之

空航署令

查本署此次奉 令改組所有各項職員業經呈准就航空事務處原有人員分別改充非至萬不得已概不增添以節經費在案乃南苑航空教練所補習班學員楊彥等四員日前自稱代表來署要求請補僉事三員主事十二員查任用人員本署長自有權衡各該員等或正修學或本在職應如何殫精竭誠以薪教學相長爲國効用乃竟越分要求略無顧忌至爲訝詫當經剴切開導深冀切實悔悟茲復聯名具呈辭職甚謂京滬航線之設諫止參用外人以及擴充工廠均不聽從等語查京滬航線通航在即本署正因飛航人員不宜參用外人是以前深冀各該員成就高等飛行以備將來航空界中不致再有借材異地之事今各該員等不思精其所學不欲用當其材反以供差署中從事素非所習之行政事業爲榮實非本署長平日期許之意近來國家百業墮落論者往往歸咎於士夫不肯各用所學惟思作官卒致所用所學兩不相涉社會無進化之徵人才有消歇之歎殷鑒不遠可爲寒心至於工廠現正添招工

匠訂購最新機械力圖自行製造一面設立航空管理講習所遴選航空畢業學員及本署人員授以行政智識以供航綫管理之用案牘俱在不難復稽茲乃妄稱拒諫半途輟學盡隳前功衡以各該員等求學初心甯非刺謬此則本署長所深爲惋惜者也本署長賦性愚直惟知實事求是既不敢違明令而虛糜國帑亦不能因恫嚇而稍涉瞻徇各該員等既經要挾於前論者將謂本署派差可以脅迫而得此風萬不可開綱紀所關何堪姑息所有此次列名辭職各員除朱同勛關文海現在奉公出差以及現在請假暨先後聲明并未預聞此事各員應仍照舊供職楊彥趙步墀張劃一業准參謀本部函以未便任其久曠職務已由署另函送回原機關供差外章斌金賢胡文斌何士龍張納墀王鳳翔趙勛曹崇俊趙雲鵬等既據呈請辭職退學應卽一律照准以人情而論各該員等肄習航空有年雖管駕新式飛機尙未畢業而數年攻苦情何以堪本署長任事以來節經籌定優待飛行人才辦法次第施行所有教職各員已經特予加薪擢升補習班學員亦已分別優給津貼卽交通部航空籌備處前次被裁以及航空學校畢業賦閒各員並經擇尤任用准予入所補習愛護飛行人才似已竭盡心力該員等廁身其間豈無聞見自甘暴棄良用惻然况年來米珠薪桂長安大不易居各該員等一旦去職生計之窘自可想見且聞主持者僅一二好事之徒初非各員真正本意本署長委曲求全政存寬大自經此次令行之後所有辭職退學各員如有非本人同意或不知情者仍准於三月十五日正午以前單獨具呈署名蓋章聲明實在情形到署屆時當再查看情形分別准予復職留學以便促成學業藉備京滬航線飛航之用其未經列名各員熱心求學品志卓然深堪嘉許應候本署擇尤擢升以維紀綱而示懲勸除呈報外特此通令知之此令 十年三月十一日

派王鶚姚錫九兼充籌辦京滬航綫委員會顧問此令 十年三月五日

陳虹現在出差未回京以前着派姚顧問錫九兼代籌辦京滬航綫委員會執行主任此令 十年三月七日

試充航空教練所飛行副教官傅錦隆着補充航空教練所飛行副教官此令 十年三月九日

航空教練所補習學員馬毓芳成績優良着派充航空教練所飛行副教官此令 十年三月九日

委任曹明志吳汝夔充航空教練所飛行教官此令 十年三月九日

派周德鴻充航空署清河倉庫主任此令 十年三月十一日

厲汝燕現因母病請假回籍所有機械廳廳長職務着派邢契莘暫行兼代此令 十年三月十一日

航空教練所補習班學員趙天豪劉明章劉既長劉振國方抱一王勇翥傅國棟柯宗標均着調署辦事

此令 十年三月十一日

派秦國鏞兼充籌辦京滬航空綫委員會顧問此令 十年三月十五日

王賡現在派南苑照料教練所所務所有教育科科长職務着派郭克興暫行兼代此令 十年三月十五日

派秦國鏞兼充航空月報總主任此令 十年三月十五日

陳虹現在出差未回京以前所有軍事廳廳長職務着派董鴻謙暫行兼代此令 十年三月十五日

派游鳳池曹崇俊充航空管理講習所事務員此令 十年三月十五日

陳廷瑩郭世綰王仁輔陳應榮蔣丙然王孝琇趙志嘉鄭健翔均着調署派事此令 十年三月十七日

航空教練所飛行副教官何士龍胡文斌均着調署辦事暫支原薪此令 十年三月十七日

雜俎

歐戰時德人用飛機攻擊氣球之法

德人飛機攻擊氣球之法。計有八項如左。

一。當飛機猝見氣球之際。而氣球仍未變其固有之高度時。飛機多依日與氣球間之直線飛行。飛向氣球平落。並將發動機稍閉。不使聞飛機之聲。然後依常法而開始攻擊。然知瞭望之人。於飛機未過之前。早聞飛機之聲。待至發動機關閉之時。早已預爲防範矣。

二。在常霧之際。飛機若飛在二千米達之時。萬難識飛機之所在。惟聞其聲。始能知其飛行之地位。

三。當散雲天氣。氣球此時。乃失其能力。而飛機則可於雲隙之地。以探氣球之所在。且飛機亦無被敵人發現之危險。

四。氣球容易識認。而受攻擊之時。則在飛機與日成九十角度之際。彼時飛機須如此下落或側行。使機內瞭望之人。得以認識氣球之表面。

五。最習用之戰術。則爲使飛機飛升之高度與氣球之高度相等。距氣球側面約二三百米達時。卽向其射擊。復急爲回轉。彼時得洞破氣球之氣袋。

六。在歐戰時。法人曾在西昂盤式氣球籃內。置有路易式機關鎗。可於球鼻角內施放。縱被德人識破。而德人之來擊者。遂由氣球之上。或由氣球之後面。以擊其方向舵。或擊其氣袋。如此可以阻止氣球上

觀察員之觀測。而向其射擊。飛機之襲擊氣球。雖可在球之後面。或在球之上。而總以在上面時爲多。距球一百米達之際。而施放機關鎗也。

七。飛機在火線內被氣球射擊時。待一砲彈距飛機不遠炸裂之際。則飛機即可故作側滑。或作尾轉之情勢。以便使氣球上之人。認爲此飛機已被擊落。不知飛機於旋落之際。陡向氣球而來。待至鎗火可達到。即將飛機持平。可開始射擊。此乃爲逼近氣球。而又不易使氣球上之人有所預防之善法也。

八。當飛機向氣球飛行之際。而氣球陡向下擊之時。此飛機即故意作四十五度之旋轉。作出無意攻擊之勢。所以使氣球之下降不速也。該機前行不遠。又復反向氣球而來矣。

紀事

●本國事情

紀

籌辦京滬航空路線之經過情形 航空署擬定之全國航空線路。業經國務會議議決照辦。現在呈准在京滬一線先行籌辦。於本署內附設籌辦京滬航空線委員會。管理一切。計自上年十一月底成立。至目下所有經過事項如左。

一京滬航線。在北京天津濟南南京徐州上海各設航空站一處。廊房桑園滕縣大汶口宿縣明光丹陽蘇州各設備用飛行場一處。全線置管理局一。以總其成。現經擬定國有航空線管理局編制通則。及京滬航空線管理局編制專章。呈經國務院指令照准。俟將來購地建築各項完竣。即將委員會裁撤。歸併管理局辦理。

二應設各站及飛行場用地。業經派員分頭察勘。除北京外。現據報告。上海航空站。已購妥浴青浦地方。不日付款成交。即行開始建築。濟南航空站。已圈定官扎營地方。徐州航空站。已圈定駱駝山地方。均正議定租賃辦法。蘇州飛行場。擬撥礮兵操場一部分。已電商齊督。規正接洽辦理。其餘各站及飛行場。均在察勘接洽中。再購地一事。關係極多。并經擬訂國有航空站收用土地規則。呈奉 大總統指令照准。業已公布矣。

三上海既經購妥地畝。亟應開始建築航站。已擬定棚廠建築說明書大綱。投標章程。承標合同。在上海

登報投標。中標者係允元實業公司。現將開工。并以期限迫促。各處投標開標。均經預定日限。購地建築。雙方并進。俾得早觀厥成。

四京滬航線。預定今年五月開始航行。并擬先行運送各項郵件。三個月後。再行售票載客。現經會同郵務總局。擬訂郵運合同草案。並函交通部查照辦理。俟得復即可正式簽訂。

五各站通信及測候。最關重要。現准中央觀象台。每日下午預報次日氣候。並經交通部飭知各電報局。關於氣象電報。准予提前拍發。所有無線電一項。擬暫不設置。以節經費。

京師空中游覽飛行。飛行事業。日益發達。近觀歐美列強。對於商業飛航。進行不遺餘力。舉凡通都大邑之區。航綫縱橫。極為便利。我國業已籌辦商業飛航。惟在我國。事屬初創。猶恐一般人士。未識飛航之便利。故航空署擬定京師空中游覽飛行計畫。專訂規則。售票搭客。准於四月二日開始。以便開通風氣。養成空中習慣。其一切詳細情形。均載規則中。可參看專件門。

曹明志吳汝夔兩君飛行畢業歸國。曹明志吳汝夔二君。本為北京南苑航空教練所畢業生。繼復經由海軍部送往斐律賓克德思飛行學校肄業。近者二君畢業歸國。在南苑航空教練所。曾駕駛飛機飛行。操縱往還。無不稱意。由航空署派充航空教練所教官。二君既得用當其才。而航空署亦深幸得人之慶。將見人材有蔚起之望矣。

劉陳赴閩試驗新造水面飛機。劉君道夷陳君泰耀。曾由斐律賓克德思飛行學校畢業回國。近復派往福建試驗新造水面飛機。

航空教練所之改良 航空署自改組成立而後。內部之整頓。與通航之進行。已有大規模之計畫。其根本育才機關。惟在南苑航空教練所。去歲因軍事阻礙。兼以所購新機。運到無多。故於速成人才。頗感困難。現在丁署長爲促進教育起見。業飭該所切實改良。以期造就人才。早收成效。除將該所舊生已具航空根柢者。調署予以相當位置外。並添委新由斐利濱飛行學校畢業回國之學員二員爲該所飛行正教官。所有新生學課與飛行。亦經分別規定。其學課去歲因飛行時少。業將重要功課。提前教授。現爲發達體育。因增設武術兵操各門。於每日清晨操練。以爲飛行之輔助。至飛行時間。因南苑飛行場。毗鄰軍營。久感不便。現經商定。上午下午。爲兩次分組飛行。均在軍隊出操之後。甲組飛行。則乙組上課。乙組飛行。則甲組上課。輪流無間。甚爲得法。惟該所前有航空工廠。近已遷移清河。故於技術方面人員與器械。頓形缺乏。經由該所呈請將署中具有技術人員。暫行歸所辦事。以資補救。一面添購各種電機儀器。令各生實習。并電調去歲派赴美國學習飛機製造學生回國任用。以爲自製航空器之預備。似此積極進行。將來各綫通航。當無人才供不應求之虞矣。

●國際事情

日本擬爲上海與福岡間海洋橫斷之飛行 近據傳聞稱日本帝國飛行協會。擬於今年十一月間。爲上海與福岡間海洋橫斷之飛行。其飛行路程約六百五十基羅邁當。日本外務省將與中國航空署正式交涉。該協會謂中國去年已加入國際航空聯盟。當無異議。如萬一交涉不就緒。則改爲福岡與大連或福岡與青島間之飛行云。

法國與羅馬尼亞訂交換航空用品之條件。近由布爾齊思特傳出消息。稱近日法國與羅馬尼亞訂定條約。由法國輸入羅馬尼亞飛機及各種航空重要材料。而羅馬尼亞則輸入法國多量汽油。以爲交換之條件云。

日本購得新氣艇。近據傳聞。稱英國費克斯公司代日本政府所造之巡空氣艇。已經工竣矣。日本約請英國飛行員。英國碩特氏。Mr. Oswald Short 爲英國航空家之先進。極著聲譽。近應日本政府之請。已離國赴日。同行者復有技師三十人。爲日本所約製造飛船者。

德國瑞士訂飛航條約。德國瑞士訂定暫行飛航條約。已在布爾恩 Bern 簽字。凡兩國所用之商業航器空。皆須依條約。經兩國政府註冊者。並可互經由兩國國境飛航。其降落地點亦爲指定矣。

倫敦柏林空中航綫之連接。近據泰晤士報稱本年春間。倫敦阿穆斯特坦間定期飛航。可以成立。以便與漢布爾革 Hamburg 科本哈井 Copenhagen 及柏林各處之飛航銜接。來往德國國內之各都會者。復有德國小式飛機。至抵科本哈井之航綫。則擬用海上飛機。伸長至瑞典。並聞將來此等處之飛航。擬用佛克耳 Fokker 號飛機。上附帕馬 Pama 式二百四十馬力之發動機。此種機械多架。正在阿穆斯特坦之佛克耳工廠。從事製造矣。

●日本事情

大航空軍海防之計畫。日本海軍省近從事籌辦航空海防之計畫。定於今年三月間。在橫須賀海軍港。備有海上飛機五十二架。氣球十一架。陸上飛機十一架。教練飛機二十二架。至吳軍港之地。則擬備

有海上飛機四十架。小瀨港備有海上飛機五十二架。舞鶴港備有海上飛機百架。此外復擬在隨附艦隊之戰船上載飛機一兩架。至離廣島附近。則擬建築國立飛機工廠。至於霞浦湖地。則擬闢爲練習航站。該湖距東京三十英里。一俟英國海軍教練至時。卽開始練習矣。

壯烈之編隊飛行。久邇宮殿下檢閱。各務原航空隊。自創設以來。於三月十三日。第一次榮膺特命檢閱。是日早晨。久邇宮殿下自岐阜旅館出發。蒞臨該隊。是時風勢強盛。各務原航空隊。以松岡大尉爲編隊長。乘牛破兒式飛機。以各務原爲中心。舉行編隊飛行分列式。復領帶各機爲壯烈之戰鬥飛行。殿下檢閱之下。非常滿意。午後四時完竣。方回岐阜旅館。

海軍添造飛機母艦。近據傳聞。自本年。起。於第一第二第三等艦隊。均附以飛機隊。其飛機母艦。僅有一艘。現正添造三艘。表面名爲二等巡洋艦。以爲舊艦補充之用。其實恐各國目爲擴張軍備。意至爲周到也。又聘用英國飛行將校一節。實際亦無此說。惟參謀本部。曾密令駐英法伊德等四國武官。選購該四國最好飛機各五架。並聘用該四國熟練駕駛該項飛機之將校各一員。來日三個月。以資教練。並取各國製造之長。以期改良日本飛機云。

●歐美事情

美國方面

海軍航空隊。海軍航空隊。所以輔助海軍艦隊之進行。故圖海軍艦隊之發展者。尤不可漠視海軍航空隊。此近日美國所以亟求海軍航空隊之完善置備也。茲將美國當局籌畫海軍航空隊之布置及其

預算如左。

甲項

魚雷機轟炸機一百二十架。以每架四萬元計之。合四百八十萬元。

遠距巡洋之飛機七十架。每架四萬元。合二百八十萬元。

戰鬥機九十七架。每架一萬元。合九十七萬元。

偵察機九十架。每架一萬二千元。合一百零八萬元。

備海外遠距離之偵查硬式氣艇六架。每架二百五十萬元。合一千五百萬元。

軟式氣艇二十一架。每架十萬元。合二百一十萬元。

鳶形氣球五十架。每架五千元。合二十五萬元。

以上共數二千七百萬元。

乙項

建置棚廠工廠飛行場。以及其他戰備及試驗各種工作。需二千五百萬元。

丙項

海軍航空隊之保持費。需一千萬元。

以上三項。共計六千二百萬元。

以上皆爲開辦時之計算。至於每年甲項應更換航空器之數及丙項之保持費。每年應支出三千七百

萬元。

總之海軍航空隊之建設。在所必需。美國某當局曾親言其利害。某當局之言曰。『吾等立國者。即使有強大之海軍。而無海軍航空隊爲之輔助。則與有海軍航空隊之國交戰。勢必相衡見絀。故欲抵制空中之襲擊。則舍自備有航空軍爲之援助。別無他法。』某當局之言。猶專就航空一方面立言。而吾謂海軍完備之布置。計有三端。一則爲海面下之潛水艇。一則爲海面上之艦隊。一則爲海面上之航空軍。三者備而海軍戰鬥之能力。可無遺憾也。設美國對於本年（一千九百二十一年）海軍之預算。不思因時制宜。而猶採去年之成規。國會亦輕予通過。則將來虛耗金錢。無補實用。國會議員。亦不能辭其責也。

事

紀

防護森林火險一百萬元。美國各商會各森林維持會以及其他會社。約計二十處代表。請求國會。由聯盟政府提出一百萬元。以爲各州聯合防護森林火險之用。昔任美國森林部長平克德氏。稱木料用途。與年俱進。惟以火險時聞。損失極鉅。是宜亟圖補救者。近國立森林部。提出每年預算。應支出一千一百萬元。以便保護及發展森林事業之用。森林預算討論委員會會長季羅氏。謂森林關係國家實業。不可輕視。且去夏用飛機偵查森林火災。甚爲得力。故於今年討論時。關於森林預算一項。應詳加審慎也。瓦帕黎索大學設立航空學校。近有某委員會集款五十六萬五千元。連同政府之資助款項。爲瓦帕黎索大學 Valparaiso 設立航空學校之用。該校飛行場之設備。行將完就。場內並設有棚廠工廠等。所佔用地基有一百二十五萬平方米達尺。惟聞場地之一部分。擬劃出作爲球場及各種野外遊戲之用。紐約舊金山橫巨飛行之預算。上議院郵政委員會於報告郵務局之預算時。並提議紐約舊金山之

橫亘飛行繼續進行議案。並於航空局預算數內。增入一百五十萬元。以爲橫亘飛航之用。惟經下議院討論時。復爲核減。據稱郵務局之預算。總計五萬七千四百三十萬七千五百五十二元。較諸下議院核減之數。多一百五十九萬二千八百三十一元。

美屬夏威夷島之軍事飛航 美國當局。現正極力籌措在夏威夷島建一永久軍事航空之根據地。其開辦經費擬爲一百萬元。佛茲島 Ford's Island 之西北岸一帶。爲陸軍航空之用。西南岸一帶。則爲海軍航空之用。島之中間飛行場。則作爲公用之地。其陸海兩種航空預算之支出。則皆相同。將來該處定有完全軍事航空之根據地矣。

馬澤飛行場之防空隊 華盛頓當局。對於馬澤飛行場 Mather Field 防空隊駐紮地點。現已認可。該處擬駐紮防空隊五隊。約計千人。現並擬添招兵士五百八十五人。馬澤飛行場之地。爲美國西部防護森林區域之中心。於保護森林火險。甚爲便宜也。

去年郵便飛航之進行 美國郵務局報告書中。登有郵便飛航概略。爲郵務局長卜來生氏所述。今撮其要如左。

(一) 郵便飛航線之擴張

郵便航線之擴張者已有三路。一爲紐約至克里烏蘭得之航線。此道航綫已延長至芝加哥。一爲自芝加哥擴張至歐木哈之航線。此路距離有四百四十英里。飛機離芝加哥時。帶有芝加哥及東方所寄郵件。運往歐木哈。在當日正午。復返而東。至下午又至芝加哥。而所載回之郵件。即可於當日分送。較諸火

車所寄。可早達十二小時。歐木哈地。商務殷繁。因之人民對於郵便飛航之舉。頗具熱忱。故其飛行場之置備。及棚廠之建設。在美國商用場棚之中。實覺宏大無倫。莫之與京。至於第三航綫之擴張者。則爲芝加哥及聖路易間之航線。此路線爲千九百二十年八月十六日設立。凡信件由芝加哥飛載者。於當日下午。可不誤聖路易地第一次郵差之分送。若以平日郵件由芝加哥寄至聖路易。於翌早始能分送者較之。其遲速之間。總有十餘小時之差別。飛機至聖路易後再飛回芝加哥。所有郵件。即可於當日下午分達。亦較平日郵寄之件。早達十餘小時。現聖路易地森林公園建有大航站。站內之棚廠。亦專爲郵便飛機之用。

除上述三線而外。所極力籌備而著有成效者。則爲紐約舊金山間之航線。尼布爾司喀州之北希拉德齊威歐明州之齊奄尼羅克司普陵烏他州之鹹湖城奈威打州之伊爾科侖歐加利佛尼亞州之舊金山等處之降落場及大棚廠。皆爲各該處公民所辦。此紐約舊金山航線。開始於千九百二十年九月八日。每小時速度爲七九·九英里。並未因天氣之變更。或因機械之危難。而有強迫降落之發生。惟所用之飛機。可載郵函一萬六千件。若由紐約一直載往舊金山。則所寄之函件。可較常法早達四十二小時。若中間仍有火車爲之聯絡。令飛機所載之函件。在所經之站地更換。則可有六萬四千件郵函。在每一次飛行。早達二十四小時矣。故令一萬六千郵件早達四十二小時。抑令六萬四千郵件早達二十四小時。是不無有討論之點。而近今美國郵務局。則仍取六萬四千郵件早達二十四小時之法也。當飛機於天明時。載紐約寄舊金山之函一千六百件。(依常法總在每晚八時四十分始能入郵車)由

紀

事

紐約飛行。至當日下午抵芝加哥。而將所載之郵件。與昨晚八時四十分由紐約用火車運到之郵件。同入郵車西載。如此則有一千六百之郵件早達二十四小時矣。至翌日早至芝加哥換較大之飛機。取由紐約夜間抵芝加哥之郵車三萬二千件。再飛向威歐明洲之齊奄尼。至當日下午可達。即可將此三萬二千之函件。再由郵車西載。如此又有三萬二千郵件。早達二十四小時矣。在齊奄尼再取一萬六千郵件。於翌晨飛向舊金山。於當日下午即可抵達。如此倒換郵件。更替運輸。可共有六萬四千件之郵函。早達二十四小時矣。至於由舊金山返紐約亦然。

(二)夜間常期飛行之設備

夜間常期飛行之舉。於山嶺迴環之地。殊不易行。而於米達威斯平坦之區。尙易舉辦。故近今美國郵務局。夜間常期飛行之燈光降落場等。亦經着手辦理。今春即可開始實行。先自芝加哥至齊奄尼間之航線創辦。如此則自紐約至齊奄尼之函件。於二十四小時以內即可達到。至由齊奄尼至舊金山。亦不過十二小時之飛航。是由紐約至舊金山之限期。更愈爲縮短。而愈爲便捷矣。

夜間飛行之事。既事在必行。海軍部乃與郵務局喀普羅尼式飛機十五架。每架附以發動機三架。可載重一噸又四分之一。以作夜間飛行之用。

此紐約至舊金山之航線。不但對於商業運輸有捷速之功能。而對於軍事進行亦有便益之效果。在每隔二百英里之處。卽有棚廠降落場。機械之添備。燃料之供給。在在不缺。一旦軍事發生。可應手而取也。自芝加哥至聖保羅及米尼阿波里斯之航線。既爲郵車之輔助。復可爲紐約舊金山橫亘航線郵件之

增加。故此路航線。現亦正在進行之中矣。

(三) 紐約華盛頓航線之成功

紐約華盛頓間之飛航。已具成功之勢。觀於千九百十九年至千九百二十年冬季之飛航。頗可爲吾人之稱道。是年冬季。氣候嚴寒。冰雪載地。近十數年來天氣之壞。得未曾有。而此路飛航。於二月表列四十六次飛航之中。而能飛航三十六次。湖沿區域。多有風雪。自克里烏蘭得至芝加哥。表列四十八次飛航之中。而能飛行四十一次。是誠飛航之特點。將見來冬。更有進步者。

現在舉美國以內之郵便飛航。共有三路。計共三千零九十四英里。除星期日而外。每日總來往飛航一周。故一年飛航之里數。以及其他試驗飛航等所行里數。共計之。約有一百八十九萬三千五百二十八英里。至於飛航所用人員。類別如左。

居華盛頓之檢查官員及書記有十九人。

飛行場主任七人。

飛行場書記等三十七人。

駕駛員五十二人。

技工及助手一百六十二人。

看管人工匠等七十二人。

如此計之。則每年行五千九百八十八英里。只用一僱員之數。

郵便飛航之費用。內包有置產利息飛機損失物品之傷壞以及其他飛行消耗。約合五三三·一五六。一〇元。而以此支出之數。能速寄二千三百四十六萬三千一百二十件之郵函。較諸郵車之費猶有省者。至於飛航之始。一切置備。如昔所遺留之軍事飛機。復改爲商航之用。以及置辦一切附用物品。共約六四六·四二·七〇元。然此數中。未包有降落場棚廠之建設。緣以降落場棚廠之費。多由各城市担任也。美國郵便飛航。自千九百十八年五月十五日開辦。以至於今。實地飛行一百萬英里。行經各種區域各種天氣之中。死者計共八人。或由強爲駕駛。或由跳落機外。或因中途遇險。或即墜落航站。大抵因遭厄難之警怵。反促飛機上之改良。而保存安全上之要素矣。

(四) 招攬公司承辦之航線

除紐約舊金山橫亘航線及其附屬之線而外。郵務局復招攬承辦其他航線。計用海上飛機之郵便飛航。則有克威斯特及哈瓦那間之航線。用陸上飛機飛航者。則有三路如左。

(甲) 紐約阿特蘭特間之航線。經由華盛頓拉雷克尼亞。有八百一十五英里之距離。

(乙) 皮茲布爾革及聖路易間之航線。經由科倫布森森那的音的那普列斯。有六百英里之距離。

(丙) 紐約芝加哥間之航線。經由哈里斯布爾革皮茲布爾革佛特威尼。有七百三十五英里之距離。以上各路航線。飛航之時間。以十六小時至十八小時爲限。而承辦公司預定消耗之數。務須較鐵路運輸爲省。

自千九百二十年十月十五日。已有公司訂定雪特里維多利亞間航線之契約。契約期限至千九百二

十一年六月三十一日爲止。此路飛航所以求與溫庫注港輪航之銜接。因之東郵一萬四千以內之函件。復可省等候下次輪船之延擱矣。

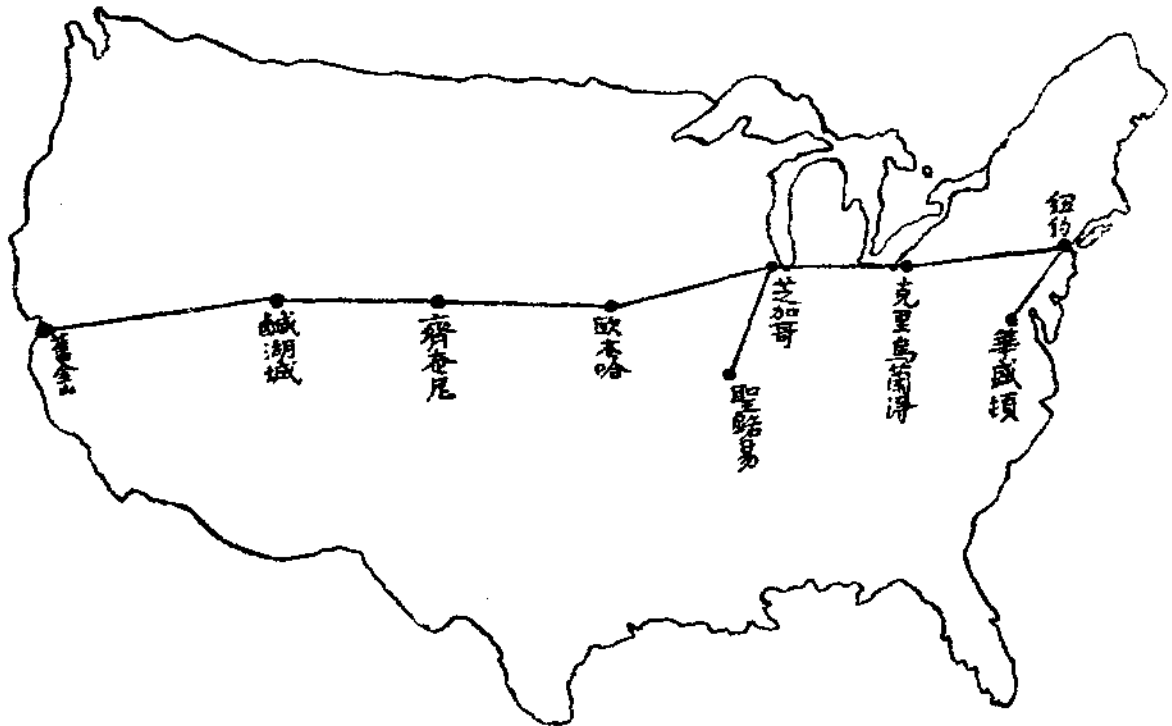
郵務局長既以內地商業都會。必須有郵便飛航之聯絡。卽至沿海門戶之區。以及南北邊界之地。皆欲籌辦郵便飛航。以促其發展。曾屢次提議於國會。且各商會以商業之便宜計。亦以爲郵便飛航之設立。爲亟須之圖。且曾集貲以備建設航站棚廠。而國會總意。在令郵務局專注力於已開辦之飛航。再力爲改良。因之此種擴張之計畫。遂未能得國會之同意。其實美國商業繁盛。既足以促郵便飛航之興。而軍事當局。亦極欲輔助郵便飛航之開辦。緣以平日果蓄有飛航之能力。則一旦軍事發生。可得莫大之益也。

(五) 其他郵便飛航之調查

郵務局現正着手調查速於火車而不省於火車之航線。例如聖路易干薩司間之航線。此路航線雖可收郵速達之效。而其運輸之費。頗較鐵路之費爲昂。紐約腦佛克間之航線亦然。故依法定規條。遂致不易提辦矣。惟將來此等法律。仍宜修改。雖有時飛航之運費稍昂。而其郵航之捷速。殊與商業上有莫大之益者。亦應准予興辦爲宜。此關於法律應修正之點。至於應亟建設之航線。茲列舉如左。

- (一) 波斯頓至的特羅德之航線。經由巴斐羅者。
- (二) 芝加哥至羅斯安格利斯。經由干薩司城者。
- (三) 聖保羅米尼阿波利斯至雪特里之航線。

美國空中郵遞航綫圖



歐美事情

(四)聖路易至歐里芝經由孟斐司者。

海軍飛行員墜殞 美國海軍飛行員史梯芬 E. H. Stovons 中尉及其機工林德西 Eugene Lindsay

飛行於羅喀衛 Rockaway 時飛機跌落二人亦因之殞命云

製造載機艦 美國上議院委員會所認定之海軍預算案內有四千八百萬元為製造急快載機艦二艘之用於明年年度預算內可先得一千五百萬元作為開始製造經費

英國方面

本年航空預算較去年稍增 千九百二十一年至千九百二十二年之航空預算為一千八百四十一萬一千磅。千九百二十年至千九百二十一年之預算為二千二百九十九萬二千磅。然此數內皆包有戰備費用。若本年預算內除戰備費用則為一千六百九十四萬磅。去年預算除戰備費用則為一千四

百九十九萬八千磅。本年預算增加之原因。則在欲擴張五個航空隊也。凡所支出各項。皆極力審核。不使稍有虛糜。至氣艇隊。則已經與海軍部商妥。暫爲停辦。緣其戰鬥之能力。在航空軍事上不甚卓著也。至資助商業飛航公司之數。則爲六萬磅。而對於各種研究事項所資助之數。亦如之。

政府資助商業飛航。近英國航空部稱資助商業飛航之法。國會既經議決。內閣亦已同意。尅日即可施行。其資助大綱。撮舉如下。

在千九百二十及千九百二十二年之預算年度中。此等資助商業飛航之金額。不得過六萬磅。而資助之公司。亦以英國之公司而能依指定空中路線飛航者爲限。至其資助數目之多寡。則以該公司所載客貨郵件之收入爲標準。依其總額而予以百分之二十五之資助。然既經規定。設使各公司收入縱豐。亦不能於預定資助預算之外。有所追加也。

裝艙之品貨則無限制。其間凡公司能於三月中而有四十五日兩地間之往返飛行。並能依公家限定時間爲某某地之飛航。且所用之航空器發動機純爲英國製出者。皆可得公家之資助。而公家資助之次數。亦以三月爲期。

現時公家所指定之路線。則有倫敦巴黎航線。倫敦布魯舍勒航線。倫敦阿穆斯特坦航線。至於此等幹線之擴張。或其他幹線之增設。一俟得有適當之辦法。皆可先後設立。

倫敦巴黎航線。倫敦布魯舍勒航線。倫敦阿穆斯特坦航線。所定飛航時間。以四小時爲限。至將來有無變更。則在「航空會議」之臨時決定也。

當公司受資助金之際。於必要時。可由「航空會議」調查各種賬目。以昭核實之效。凡現在公司有欲依指定之路線。遵所定之規則。而承辦飛航事業者。皆可呈請航空部認為許可之公司。而有受公家資助之望也。

歐戰時倫敦所受炸彈之損失。近據倫敦城市會報告。稱在歐戰之中。受敵人飛機拋擲炸彈。死亡者五百二十四人。受傷者千二百六十四人。財產損失之數有二百零四萬二千磅。計德人拋擲炸彈二百七十枚中。因之受火災者五十二次。

商用氣艇 R 3 6 號 R 3 7 號氣艇。為俾得摩公司及碩特兄弟公司所造。以供航空部商航事務處之用者。不日即可製成。受試航檢驗矣。聞 R 3 6 號氣艇。可載搭客五十人之數。並備有臥床及各適宜之置備。此兩號氣艇。若飛行六百英里。可載重量一七四三噸。若飛行一萬六千英里。可載重量一〇七五噸。備有三百五十馬力發動機四架。其飛行速度。每小時可行六二八英里。

緬甸之新航站 緬甸政府。近亟欲在西意特米歐康吞門特地。尋一百一十三畝之地。以備建築航站之用。

空中郵寄新聞紙 近有倫敦某報。曾提議以飛機運送新聞紙。至法國巴黎街市售賣。使該處人士。於每日上午八點。即可讀英國各種新聞。據於今春即開始舉辦矣。

法國方面

空中警察之職務 近法國當局。擬在邊界各地組織空中警察。以為防範偷稅及無護照人員擅入法

界各種情事。近航空部已將邊防各處。指定各地點及某某航站。爲飛機必須來往經過之地。以便按章徵收稅費。設有飛機不經由指定地點飛行者。則由空中警察。發出標示。令其降落。並須由空中警察跟踪至附近航站調查。至於所來之飛機有特定航站者。即可任該飛機至該所屬航站降落。不必經由所指定地點。蓋該特設航站。亦派有永久稅員駐紮。徵收各種稅費。至空中警察之職務。除上述而外。並有防範敵人飛機近入邊界之責。

政府訂購飛機 近法國政府向利歐里歐里佛公司 *Loire and Poirer Concern* 定製布里固德式飛機 *Breguet* 五十架。在去年時。該公司曾製兩架軍用飛機。一附有六百馬力之息茲帕歐蘇匣式發動機。 *Hispano-Suiza Motor* 一附有二架羅恩式發動機。 *Rhône Motors* 附有羅恩式者。行將預備試驗飛行矣。

三十五小時之飛行行將出現 近法滿公司製一飛機。名曰哥里阿斯。 *Goliath* 意使其能在空中飛行三十五小時之久。將來駕駛此飛機者。大半爲包蘇特羅德 *Bassoutrot* 及班阿德 *Bernard* 二人。蘇班二駕駛員。曾在空中飛行二十四小時十九分七秒。在空中飛行停留之久者。以此爲最矣。

試驗保險降落傘 近據法國奈斯城 *Nice* 傳出消息。稱有鄂爾斯中尉。 *Lieutenant Teanars* 近因試驗一新製降落傘。曾由一飛機躍出。該飛機之速度。合每小時行一百英里。當下落時。適高於海面一千二百英尺。此降落傘頗爲適用。惟鄂氏下落之際。猝遇暴風。遂觸一房頂之上。因之稍受輕傷云。

義國方面

飛行速度獎金 義國馬比利氏。Sic. Luigi Mapelli 於去年曾出各獎金。爲小式飛機競賽獎賽之用。近又與義國航空協會五萬來爾。以爲速度競賽獎金之用。聞此次競賽。共分三次。第一次之路程。爲一百五十籽之遙。至以次競賽。每回之距離。皆倍於第一次云。

荷蘭方面

政府定製海上飛機 荷屬東印度之地。利用海上飛機之處甚多。因之荷蘭於海上飛機之各種形式。頗富經驗。近荷蘭政府復令羅特坦之萬布爾克勒公司。Jan Bartels Satont 繪具偵查雙座飛機圖說。以備製出爲荷屬東印度地之用。至附有浮袋之單葉飛機。(附有 Rolls Rogco "Eagle 8" 發動機)其形式圖說。尙在研究之中。聞此種飛機之支柱。則自浮袋旁達翼弧之中部。與半腕木之機翼 Semi-cant boom 相連。至浮袋則爲多階式。Multistop Type 完全由鋁之合金作成。惟據在東印度地之經驗。此 Thrceply 用作爲浮袋之材料。極不相宜。此種飛機。其最高速度。每小時可行一百一十二英里。所裝汽油之容量。可供飛行七小時之數。其巡洋極遠距離爲一千英里。

比國方面

去年各航線商業飛航之情形 去年自六月十九日至十二月三十日。布魯舍勒倫敦間之飛航。計共一百三十次。所搭載之旅客計一百八十七人。所裝載貨物有一千基羅格蘭姆。所運輸之郵件有三百三十七基羅格蘭姆。至布魯舍勒巴黎間之航線。自六月十八日起。至八月二十三日止。共計飛航二百一十七次。所搭載旅客有一百六十四人。所載貨物有六百七十五基羅格蘭姆。所運輸信件有九十五

基羅格蘭姆。至在比利時剛果地。亦有金沙沙 Kin shasha 科比 Canbo 間之定期飛航。所用之飛機爲水上飛機。共計四架云。

資助飛航公司 近在北京布魯舍勒地。有某航空製造公司成立。比國政府擬撥款資助之。蓋意在使本國航空運輸獨立。不假手於外人云。

瑞典方面

商業飛航報告 近瑞典稅務當局。發出每月商業飛航報告。就中十月報告內。載稱十月內外國飛機來瑞典者。共有三十六架。中有三十架貨物裝滿。離去瑞典者。共有二十六架。中有十九架裝滿。近復據司托克赫勒姆傳出消息。稱北航空公司購買英國飛機四架。以郝克及張司頓二人分任駕駛云。

德國方面

航空器之數目 德人自歐戰後。雖經協約方面禁止其製造航空器。以殺其軍事上之實力。而德人仍對於航空發展。尙自進行。佛黑上將。曾因德人擴充航空勢力。發出報告。其文曰。德人之飛機。多數交與協約方面。計交出之發動機二萬六千八百二十二架。合德人全部發動機之數百分之九十。交出陸海兩種飛機一萬三千架。合德人全部飛機之數百分之九十二。此外復交出氣艇六架。然而協約管理委員會復發現密藏之數尙多。計發動機七千九百三十架。陸海兩種飛機二百八十一架。復有多數飛機備用部分。除此發現之數。其他密藏者尙有。然其數目之多寡。未能知其親切。此外棚廠銷毀之數計有百分之二十。交付協約方面機關鎗之數約有五百架。而德人公然違背布羅革尼之協約會議條件者。

紀

則爲近日極力製造各種飛機。計張克工廠已經製出商用飛機一百五十架。佛克耳工廠已經製出三架。尙有一架正在建造之中。T. V. G. 工廠則正製造新式水上飛機。瓦布拉丁工廠則正製造飛機共計三架。在漢布爾革發現飛機正在製造中者。計有十一架之多。且徐柏林氣艇之各種備用部分。德人亦不允交出。據德人稱此備用部分。本爲千九百十九年商用氣艇之備用部分。然此係假托之詞。非確切之事實也。

奧國方面

新航空公司成立 奧國近有新公司成立。名曰北省航空有限公司 Northern Territorial Aerial Services Ltd. 其總公司設立於文頓之地。至舉辦該公司之人。則爲費詩 Hudson Fysh, D. F. C. 及馬克普尼斯 P. T. Mc Guinness, D. F. C., D. C. M., 兩少尉。至其開辦之經費。則擬爲十萬磅云。

厄瓜多爾方面

設立飛行學校 近厄瓜多爾國會已將提議在瓜雅魁爾 Guaya Guio 及魁圖 Quito 地建設飛行學校議案。已爲通過。將來該學校並擬聘用外人。並擬籌措常年款項。以備維持該學校之進行。此外並籌鉅款。以備購買飛機之用。聞現已有一架至魁圖矣。

事

HOME NEWS

The Progress of Commercial Aviation

While the general plan of the national airline proposed by the Aeronautical Department has been approved by a Cabinet meeting, a petition has now been granted by the government to the fact that the Peking-Shanghai Airline shall be established first. The Peking-Shanghai Airline Committee has been formed in the Aeronautical Department to undertake the task. Since its formation last November up to the present the Committee has decided upon the following measures:—

1. Along the Peking-Shanghai line an aerodrome shall be established at each of the following places:—Peking, Tientsin, Tsinanfu, Hsuehowfu, Nanking and Shanghai and at the following places a landing field will be established:—Lan-Fan, San-Yuen, Teng-Hieh, Tai-Wen-Kow, Suh-Hieh, Min-Kwan, Tang-Yuan and Soochow. In order to facilitate the control of general affairs for the whole line a head office will be established. As the regulation for the administration of the national airline and the Peking-Shanghai line have been approved by the Cabinet, it is understood that, when the purchasing of lands and the construction of aerodromes and landing fields are complete, the Committee will be dissolved and its work will be transferred to the head office.
2. As to the grounds required for the construction of aerodromes and landing fields members of the Department have been commissioned to make separate investigations. Besides the report which is issued elsewhere on the Peking terminus aerodrome activities for the following localities have been thus reported. In Shanghai a piece of land at Tsing-Pu has been bought for laying out the Shanghai terminus station, and the construction is now in progress. In Tsinanfu a military camp has been marked out for the use of landing. In Hsu-Chowfu landing facilities have been provided near Camel Hill; and for the landing field in Soochow, General Chi, Tuchun of Kiangsu, has been requested to allow the use of his drilling

field: For the other aerodromes and landing fields, investigations and arrangements have also begun although definite reports have not yet come to the Department. Regulations governing the purchase of land subject to the approval of the Cabinet have been drawn.

3. For the construction of Shanghai aerodrome tenders were invited through the medium of local papers. As a result, Lam Glines Company's was accepted. Work will commence immediately as soon as tenders for other aerodromes are accepted. The whole line is expected to reach its completion before long.
4. The Peking-Shanghai Airline may begin its service in May this year. For the first three months, only mails will be carried; and thence tickets for passengers will be sold. Negotiations are going on with the Chinese Post office with regard to the carrying of mails:, and as soon as the Board of Communications approves, a contract between the Aeronautical Department and the postal authorities will be formally signed.
5. As meteorological observations play an important part in aviation the Central Observatory has consented to send weather reports daily. To afford the convenience in transmission of such reports, the Board of Communications agrees to instruct all telegraph offices to wire without the slightest delay when in receipt of them. For the time being, wireless telegraph may not be installed for economic reasons.

Peking-Nanyuan Air Touring.

The aviation-world is developing every day. The western nations spare great efforts for the development of commercial aviation. Large cities netted with airlines. As the commercial aviation in our country is just started, the people may not know its advantages. Accordingly the Aeronautical Department has drawn a programme for the Air Touring between Peking and Nanyuan, which shall begin only within a few days. Tickets may be obtained from the Nanyuan Flying School or the Thos, & Cook Company. The Place for starting and landing shall be at the Nanyuan Aerodrome. The fare for each passenger in Cockpit is \$ 20 and for those in Cabin is \$ 30 a person. Refreshment can be obtained; the paving of the ground as well as other arrangements are all perfect. Let us all try.

Lieutenants Tsao and Wu Return To China.

Lieutenants Tsao Min Chi and Wu Ruh Kwai who were graduated from Nanyuan Flying School and were sent out by the Board of Navy to Curtiss Flying School at Manila P. I. to study aeronautics have recently returned to China after their graduation. They have been appointed to the training staff of the Nanyuan Flying School. The future is quite promising as such competent men are added to the staff.

Lieutenants Liu and Chen Sent to Fukien to Test Seaplanes.

Lieutenants Liu Tao Yee and Chen Tai Yao who graduated from the Curtiss Flying School at Manila, P. I. have now been sent to Fukien by the Naval Board to test the seaplanes designed by Chinese aeronautical engineers at Ma-Wee aeroplane factory near Foochow.

The Reform of the Nanyuan Flying School

Since the reorganization of the Aeronautical Department progressive measures have been taken for internal reforms of the Department and the establishment of commercial aviation. But the reform of the Nanyuan Flying School which is the fundamental organ for the training of the air-service personnel is the one foremost among the items of the new programme. Owing to the military operations and the delay of the arrival of the new machines last year the school was confronted with many difficulties with regard to its training functions. In order to increase the efficiency in its training works General Tinn, Director of the Department, has instructed the authorities of the school take drastic measures for its reformation. Those students who are over-aged for flying and have had sufficient knowledge along the aeronautical line have been given adequate posts in the Department. Two graduates of the Flying School of Manila, P. I. who recently returned to China have been appointed Flying Instructors.

The courses of studies and the practical work of aviation for new students have been rearranged. Many important courses scheduled for this year were already given last year since only little time was then devoted to flying. Accordingly, to the schedule of the courses for this year gymnastics and physical

exercises have been added, as these are supplementary to flying practice. Because the Nanyuan Aerodrome is in the vicinity of the military camp the time for flying has been so arranged that flying instructions shall take place at the time when the soldiers are not drilling. For the flying practice students are divided into two sections, one practicing in forenoons and the other in afternoons. While the students of one section go out to practice the other will attain their class-room works.

As the aircraft-factory formerly belonging to the school has, together with its working staff and machineries, been moved to Tsing Ho, the school is now lacking of technical men and machineries.

To avoid this difficulty the authorities of the school have petitioned to the Department that the technical experts of the Department shall be sent to the school to co-operate with them. At the meantime machines and apparatus will be ordered for the laboratory works of the students, and those students who were sent to England to study aeroplane designs will be called back for service, in the preparation of designing machines.

It is hoped, therefore, then when the Peking-Shanghai line is completed we shall have enough experts for service.

