

中華巨國垂彩后特准挂號認爲新聞紙類

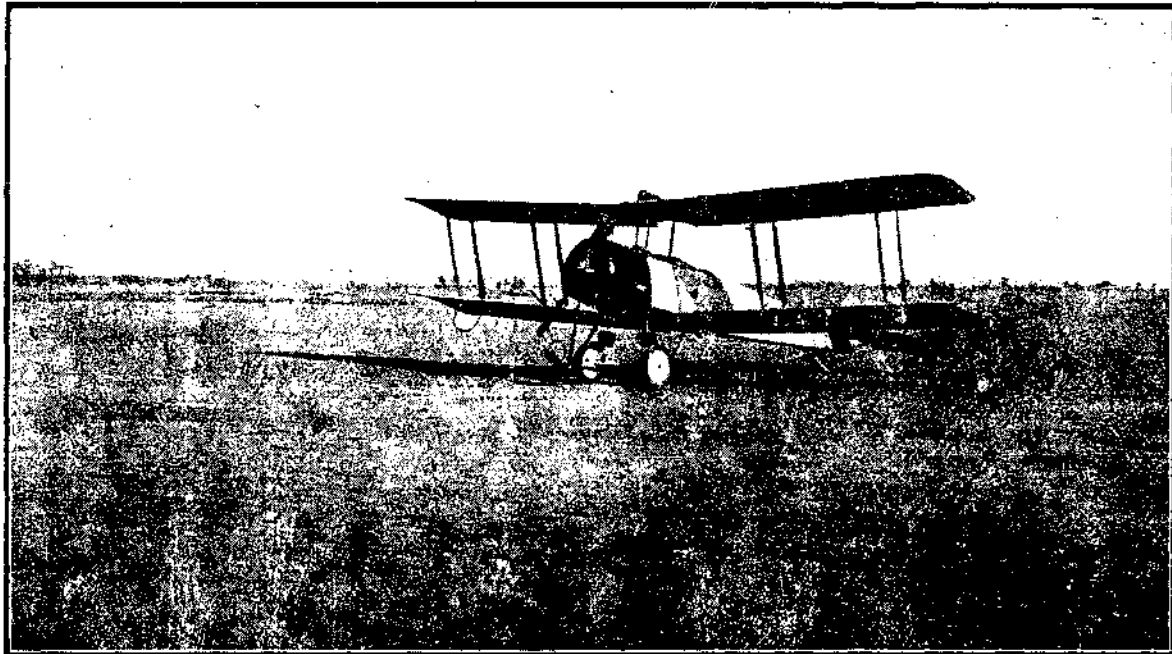
民國十六年一月 第八卷第一期



Vol. VIII, No. 1

JANUARY 1927

北京航空署航空月報編輯部發行



航空署新製之教練飛機

Published by Aeronautics Monthly, Peking, China.

● 本報啓事

啓者、本報自十四年五月起。至十五年三月止。中間共出報十期。業經編爲「航空」第六卷。共十册。本期爲第七卷。全一册。再本報月刊字樣。以後取消。仍用原名「航空。」以示一致。合併聲明。

編輯部啓

● 本報投稿簡章

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。

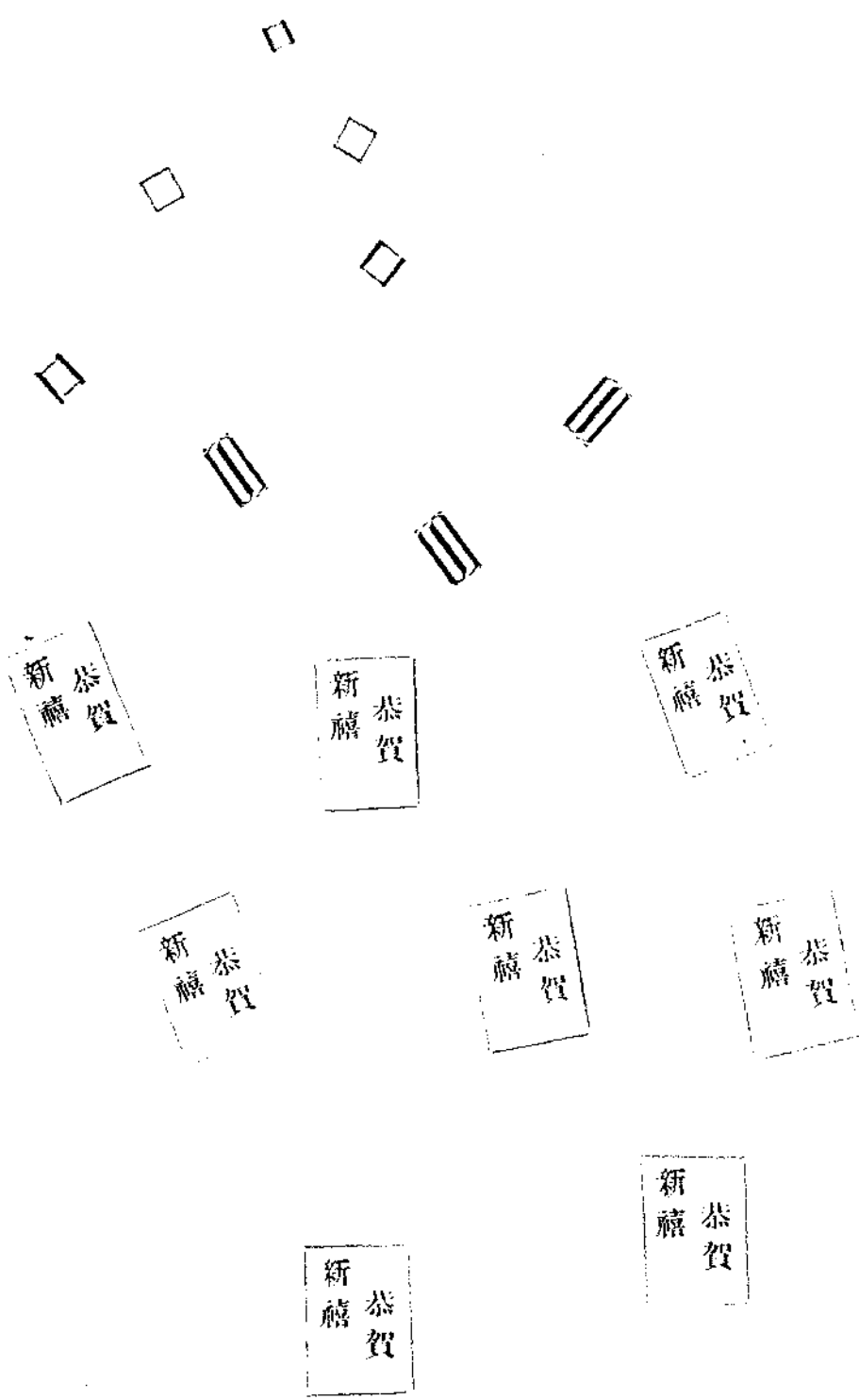
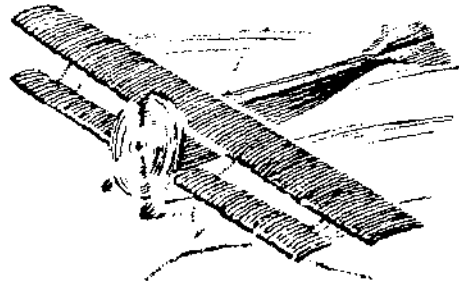
二・投寄之稿，望繕寫清楚，並加新式標點符號，能依本報行格繕寫者尤佳。

三・投寄譯稿，並請附寄原著者姓名，出版日期及地點，亦須詳細叙明。

四・投寄之稿，本刊得酌量增刪之，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册。

六・投稿者請逕寄北京航空署月報室收。



新禧 恭賀

新禧 恭賀

新禧 恭賀

新禧 恭賀

新禧 恭賀

新禧 恭賀

新禧 恭賀

新禧 恭賀



航空十六年一月第八卷第一期目錄

張督辦宗昌

中國航空家航空署軍事廳廳長伊贊周

中國航空家航空署參事葛世平

中國航空家航空署總務處處長梁上楨

德國杜里爾商用大飛船

德國杜里爾商用大飛船之內容

德國杜里爾商用大飛船之內容

德國杜里爾商用大飛船之內容

德國杜里爾雙身單翼之商用大飛機

中國實業調查團參觀柏林中央飛行場攝影

東三省海軍之飛船

飛船降落海面上時攝影

費克斯梵卡爾商用飛機

英國帝國航空公司之大飛機在倫敦航站出發時之攝影

英國帝國航空公司之倫敦航站

英國帝國航空公司倫敦航站內之貨棧

(圖)

其一 (圖)

其二 (圖)

其三 (圖)

(圖)

(圖)

(圖)

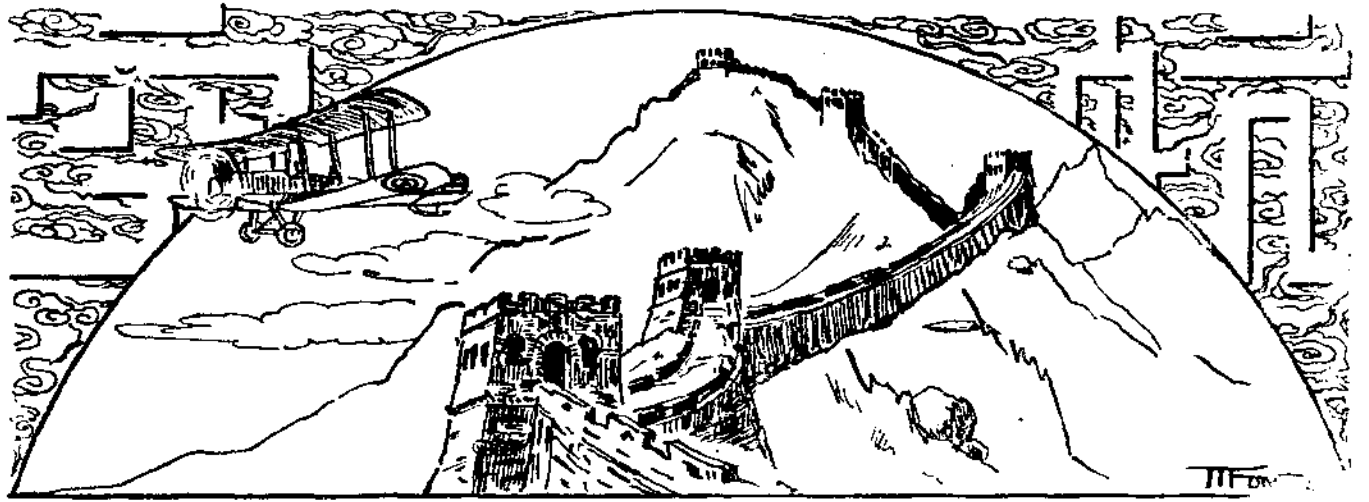
(圖)

(圖)

(圖)

(圖)

(圖)



美國海軍飛機五架在南加里弗里亞洲成隊飛行之攝影

(圖)

南苑新建飛機棚廠

(圖)

中央航空經過之情形及將來之計劃

劉光克 一至五

空中戰略及戰術

(英國司德華少校原著葉廷元譯述) 六至一八

東北軍航空隊南口戰圖詳記(續)

皮思良 一九至三三

各國軍事航空近況

傅文釗 三四至五六

列強航空軍實力之統計一九二六年

敬宜 五七至五九

降落傘之實施法附圖

郭垂遠 六一至六六

航空機之材料(四續)

郭垂遠 六七至七〇

航空彙聞

本國方面

七一

日本方面

七二

德國方面

七三

美國方面

七四

英國方面

七五

西班牙方面

七六至七八

署令

七九至八二

航空法規(續)

一一至二六



提 倡 航 空 事 業 之 最 熱 心 者
張 督 辦 宗 昌

中 國 航 空 家



航 空 署 總 務 處 處 長

梁 上 桷



航 空 署 軍 事 廳 廳 長

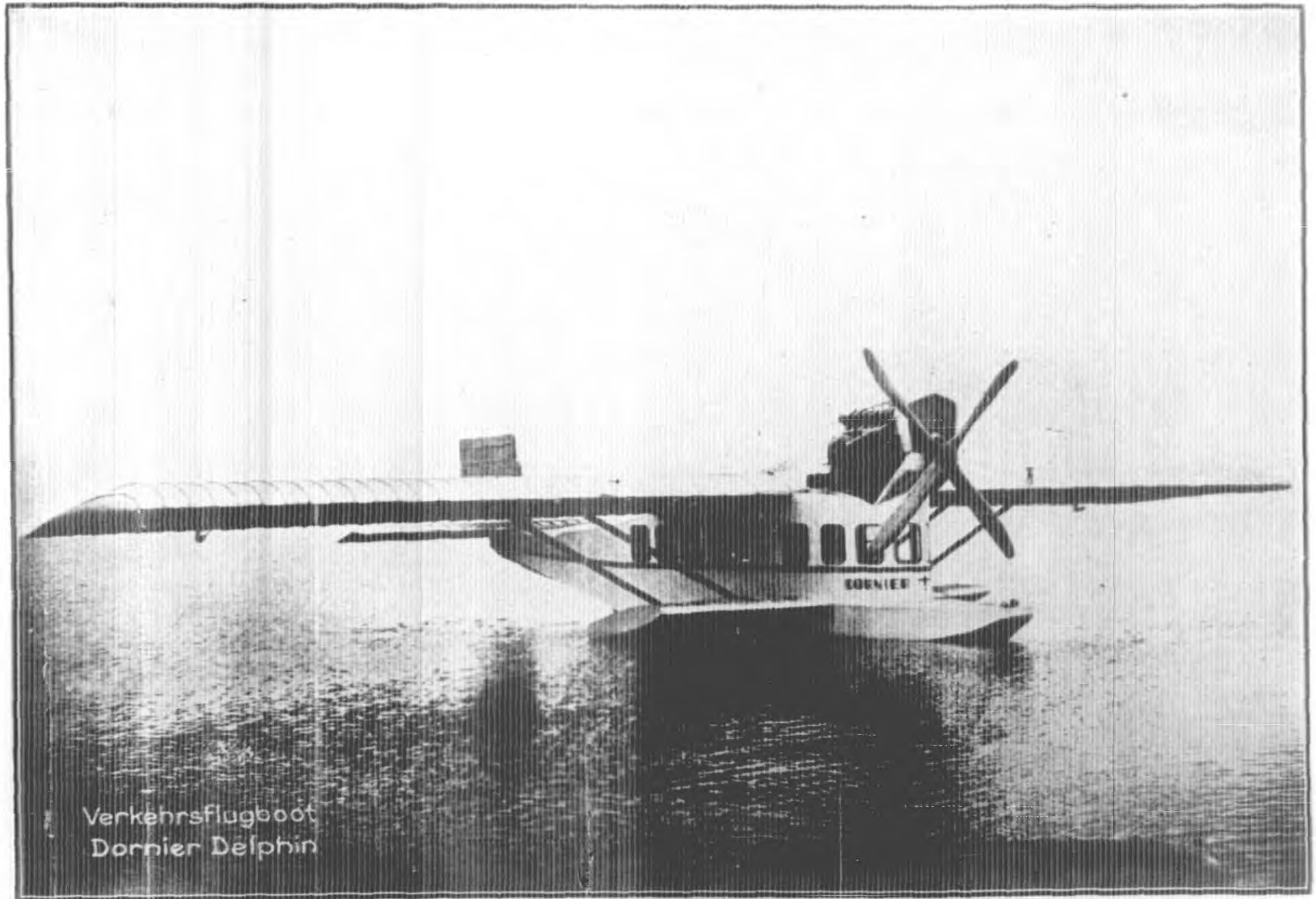
伊 贊 周



航 空 署 參 事

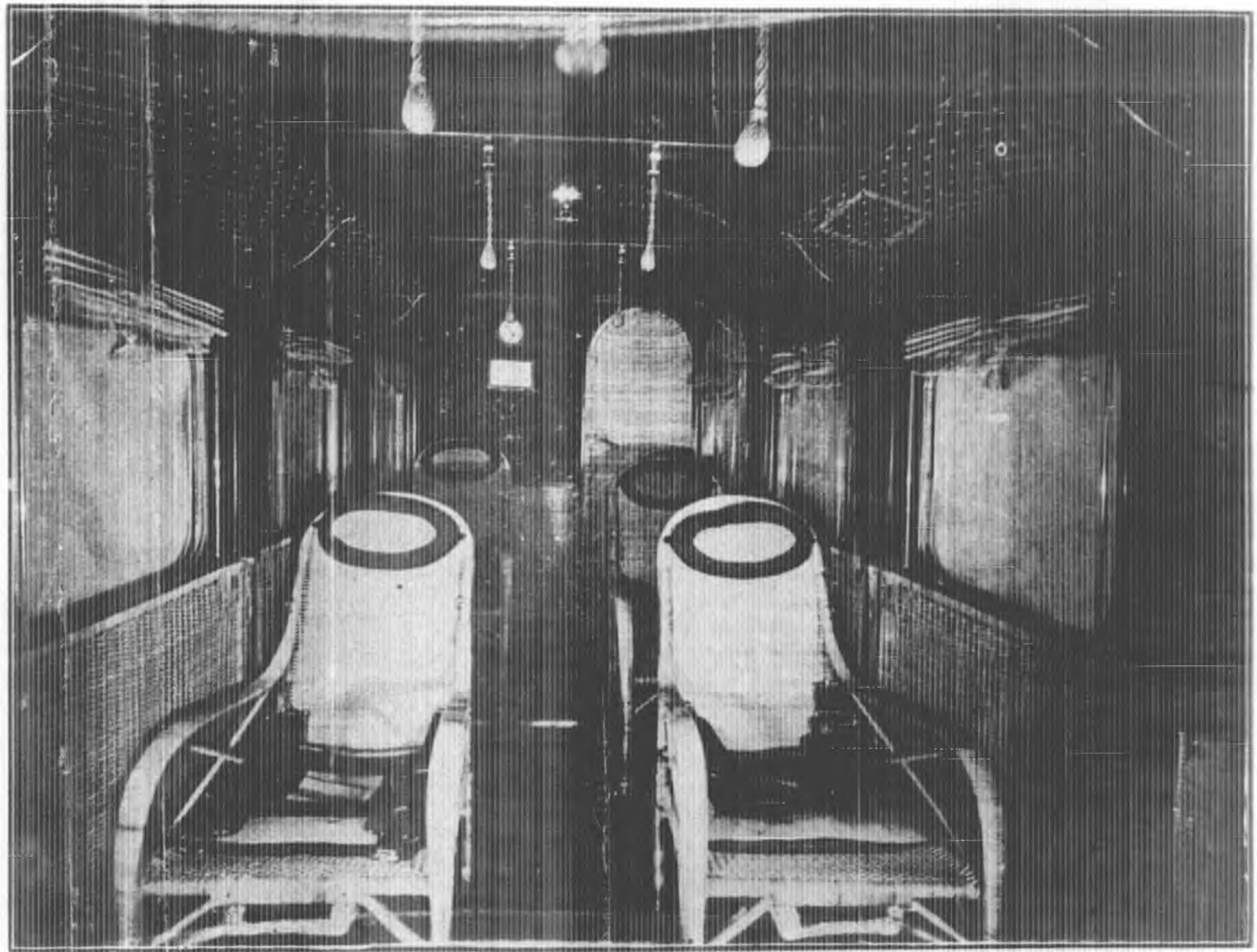
葛 世 平

德 國 杜 里 爾 商 用 大 飛 船

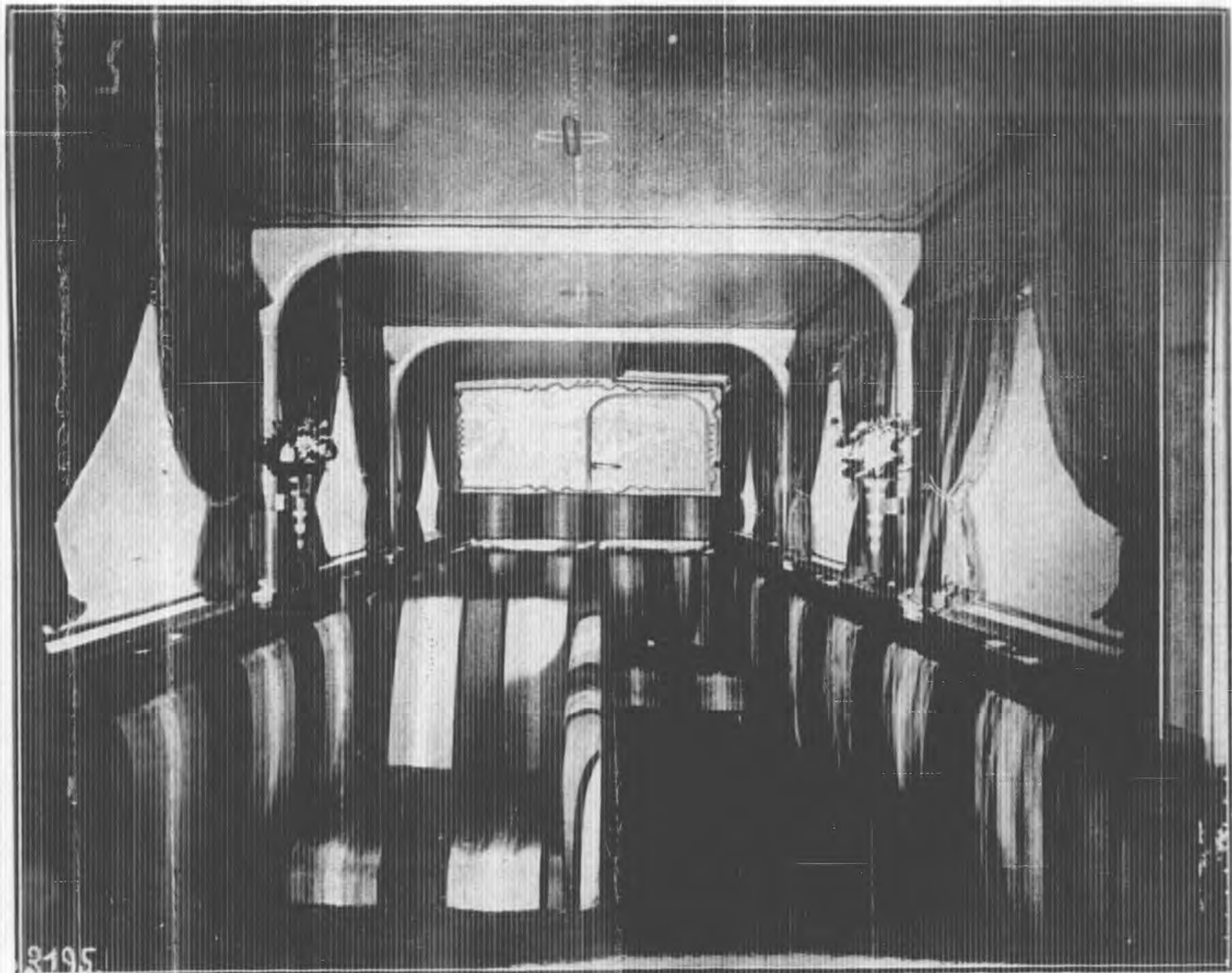


七百二十
馬力。每一
小時能飛
一百八十
五公里。駕
駛員一人。
機器師一
人。乘客十
人。乘客十
機翼在船
身之上。故
乘客可由
窗內直觀
下方風景。
為歐洲最
新式且最
適用之大
飛機。

杜里爾商用大飛船之內容



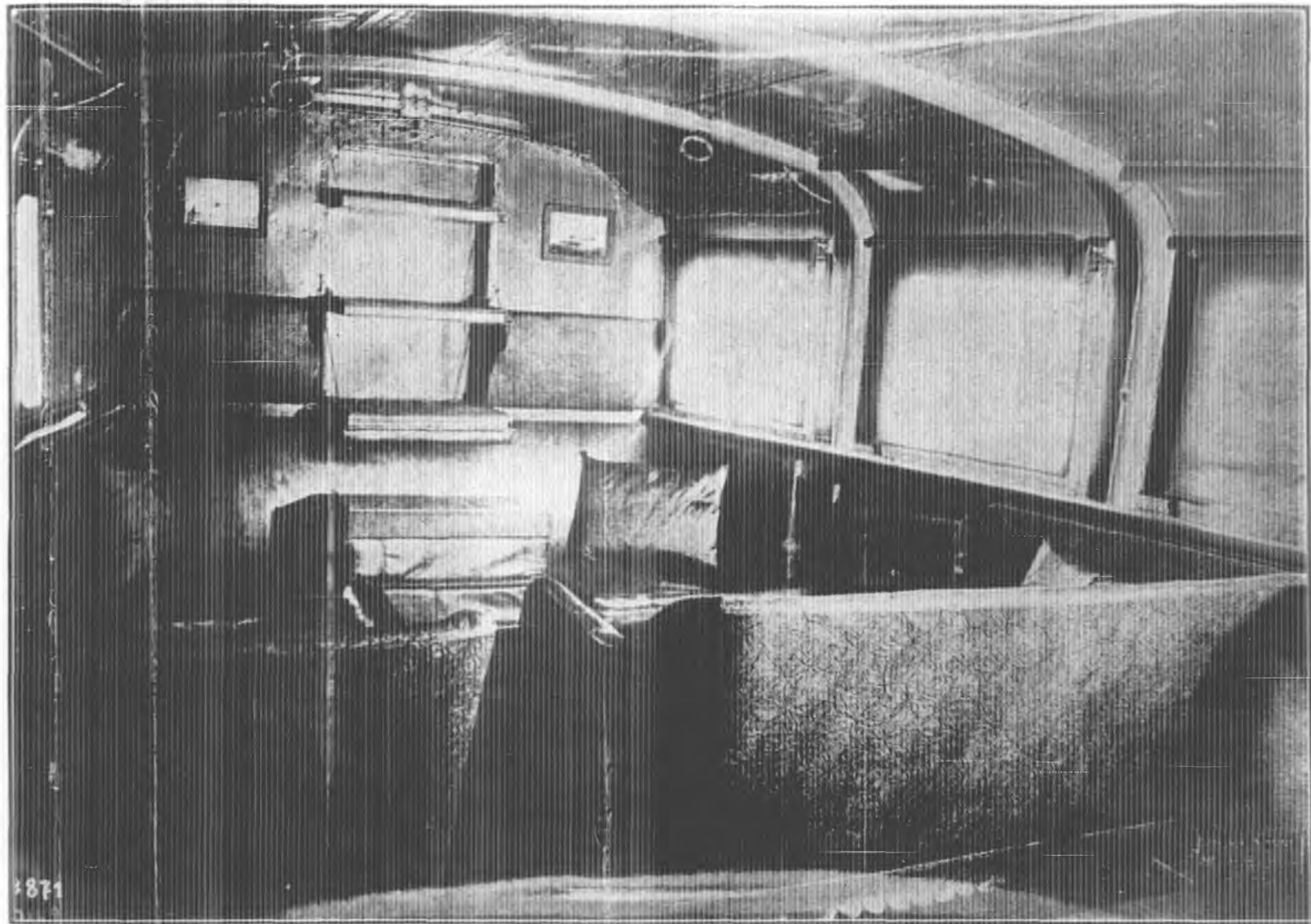
杜里爾商用大飛船之內容



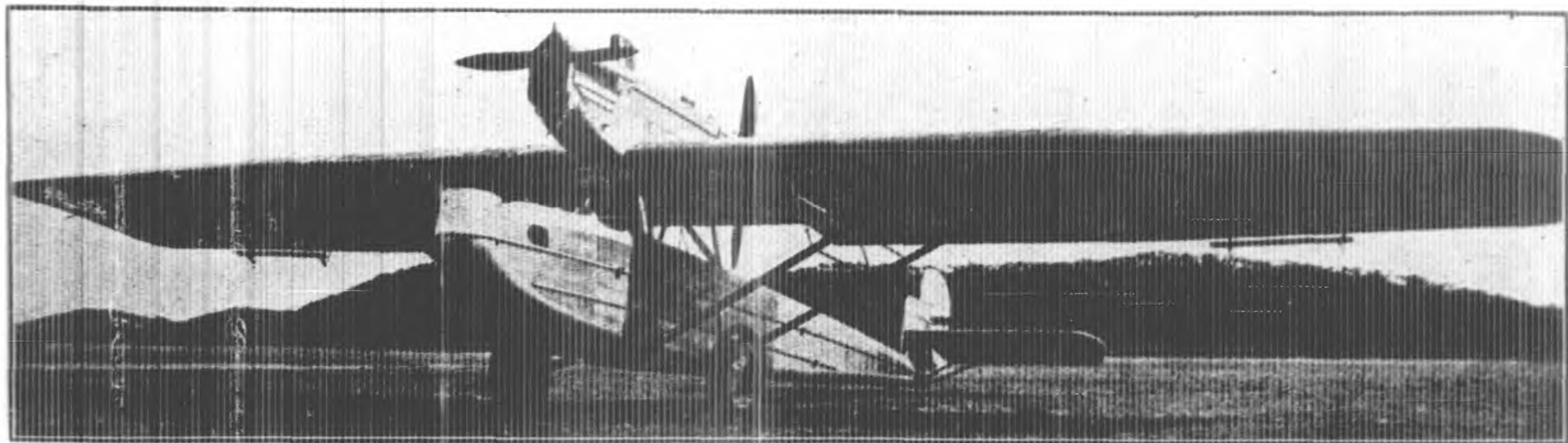
其二

3195

杜里爾商用大飛機之內容



機 飛 大 用 商 之 翼 單 身 雙



THE LATEST DORNIER.—The Do.F twin-engined commercial monoplane (two 650 h.p. Rolls-Royce Condor engines) which has accommodation for sixteen passengers and two pilots.

德國杜里爾飛機廠製

六百五十馬力之R. R. C. 發動機

兩架一前一後

翼寬二十八公尺五

身長十九公尺八五

高 六公尺一五

翼之面積一百四十三平方公尺

機重五千一百公斤

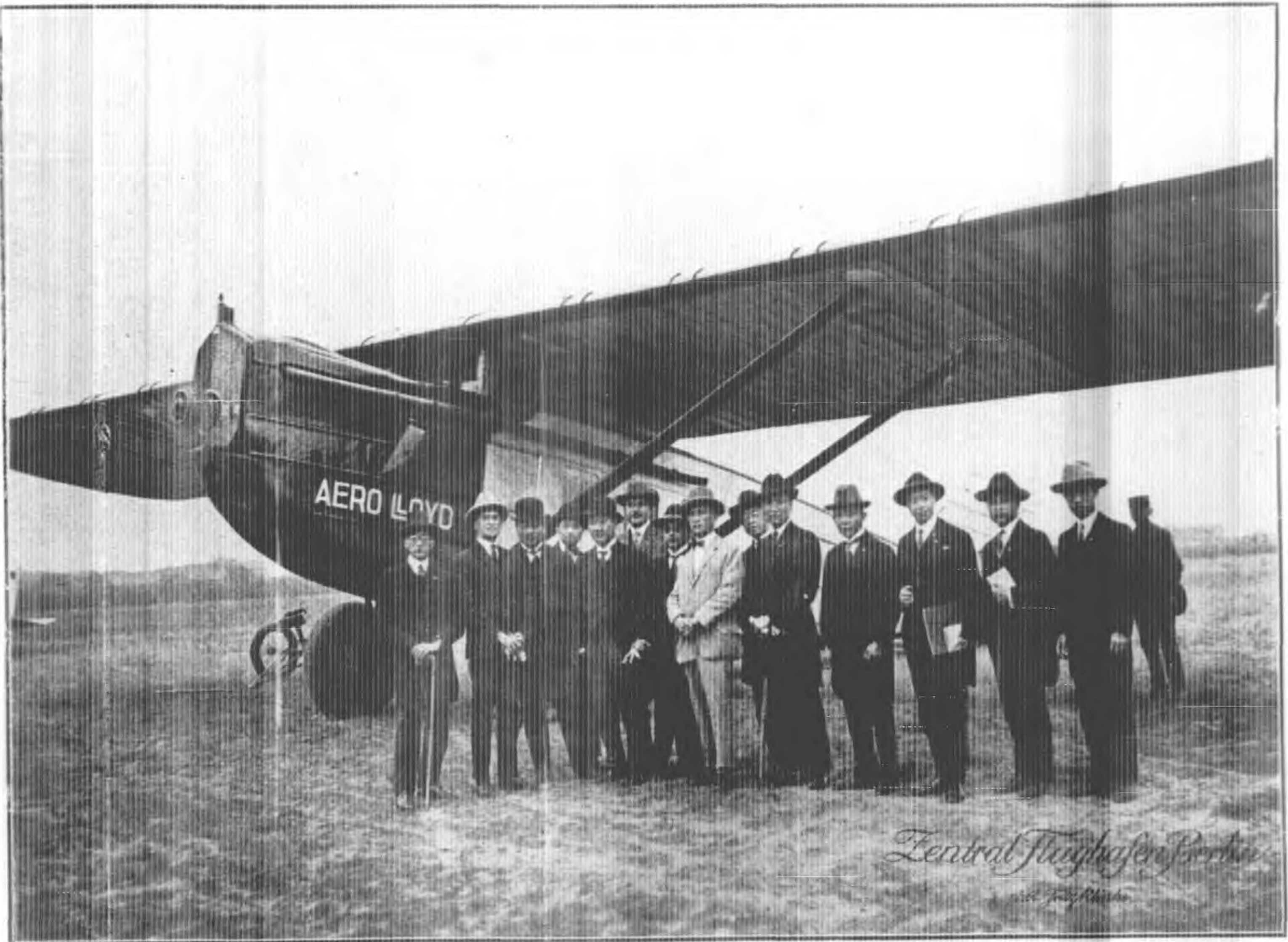
載重三千二百五十公斤

速力每小時一百七十五公里

乘客十六人

駕駛員二人

中國實業調查團參觀柏林中央飛行場攝影



第一排立

於兩德人

之間者為

實業專使

徐樹錚聞

徐氏調查

世界各國

之航空狀

況記載頗

詳徐氏被

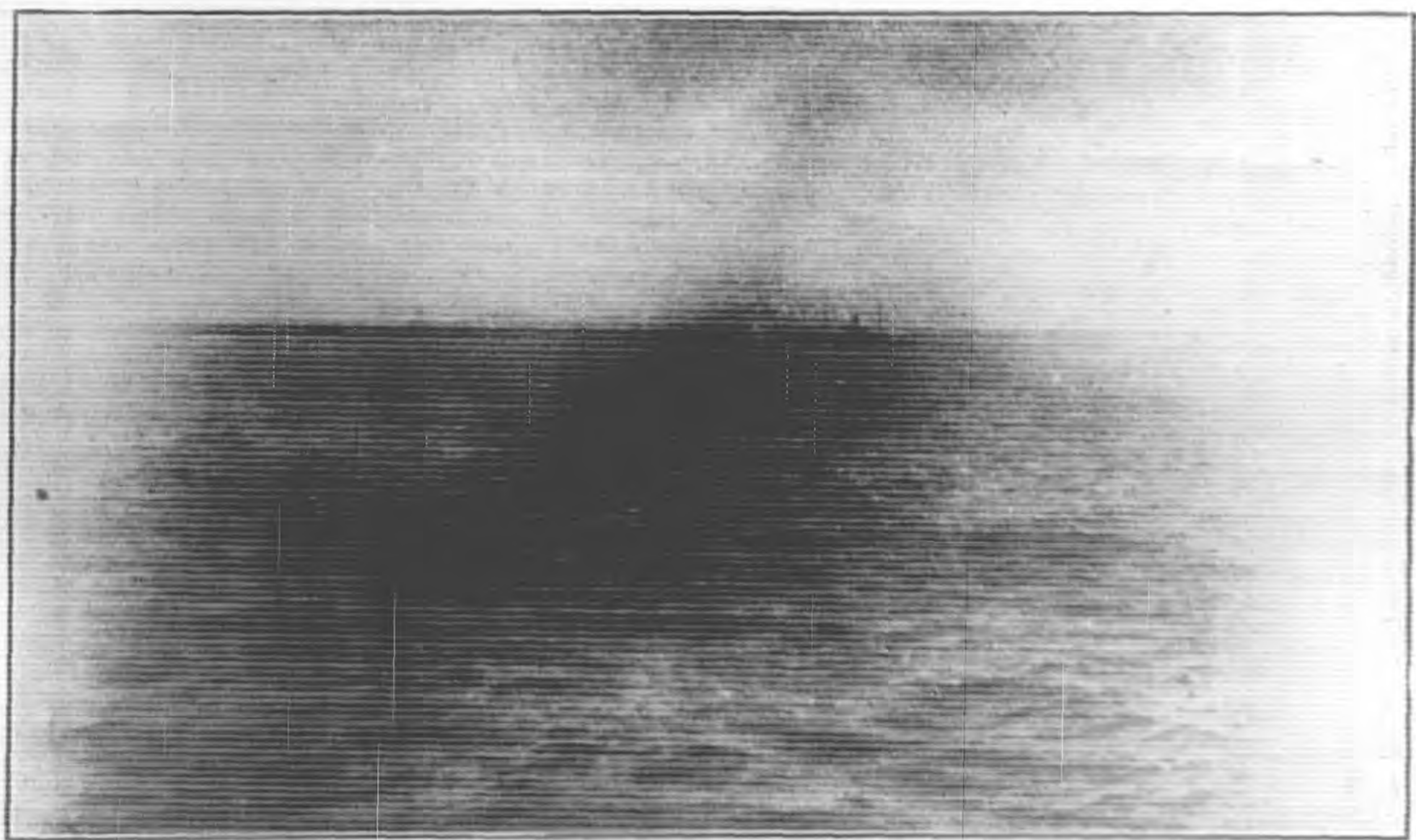
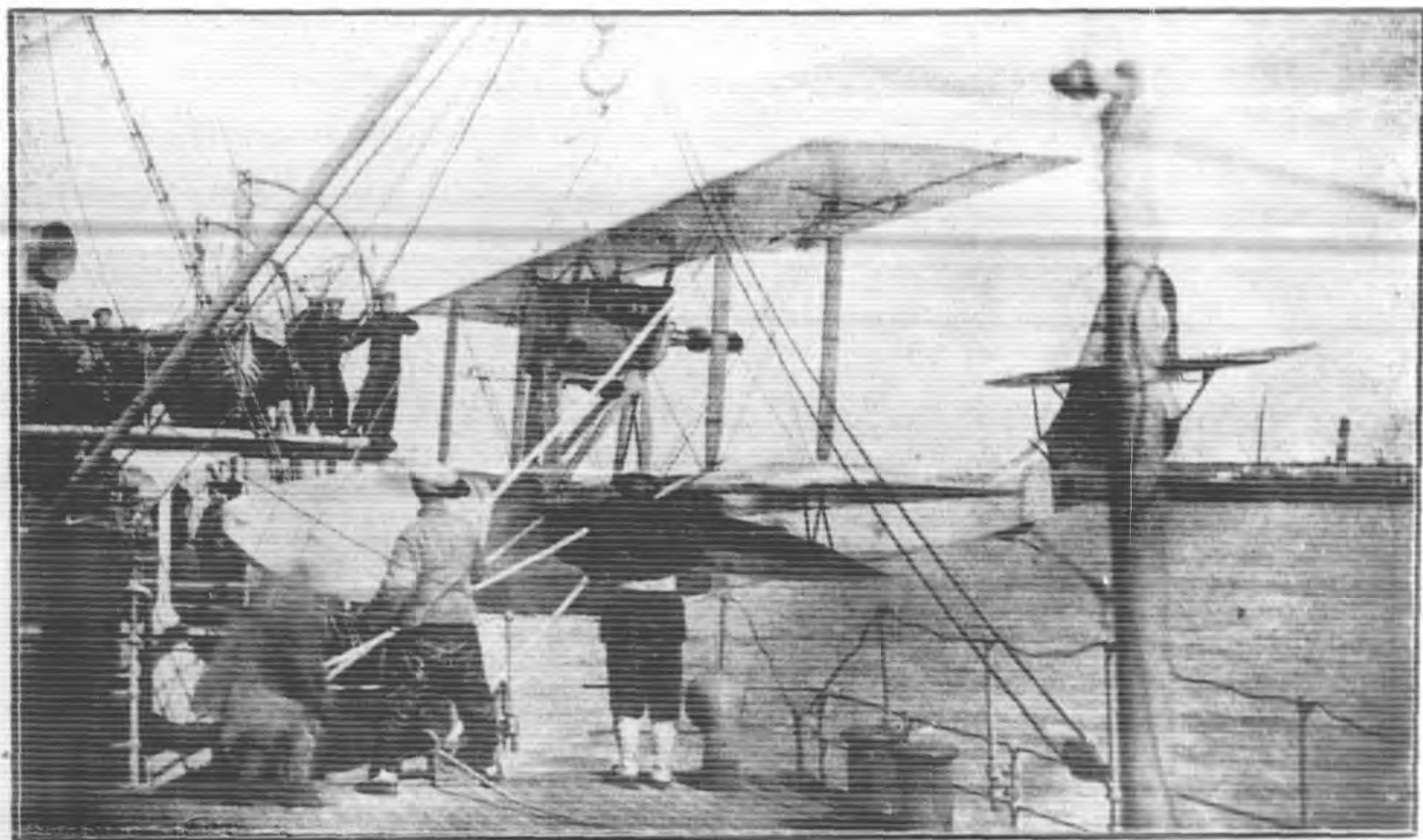
害後記載

草本因之

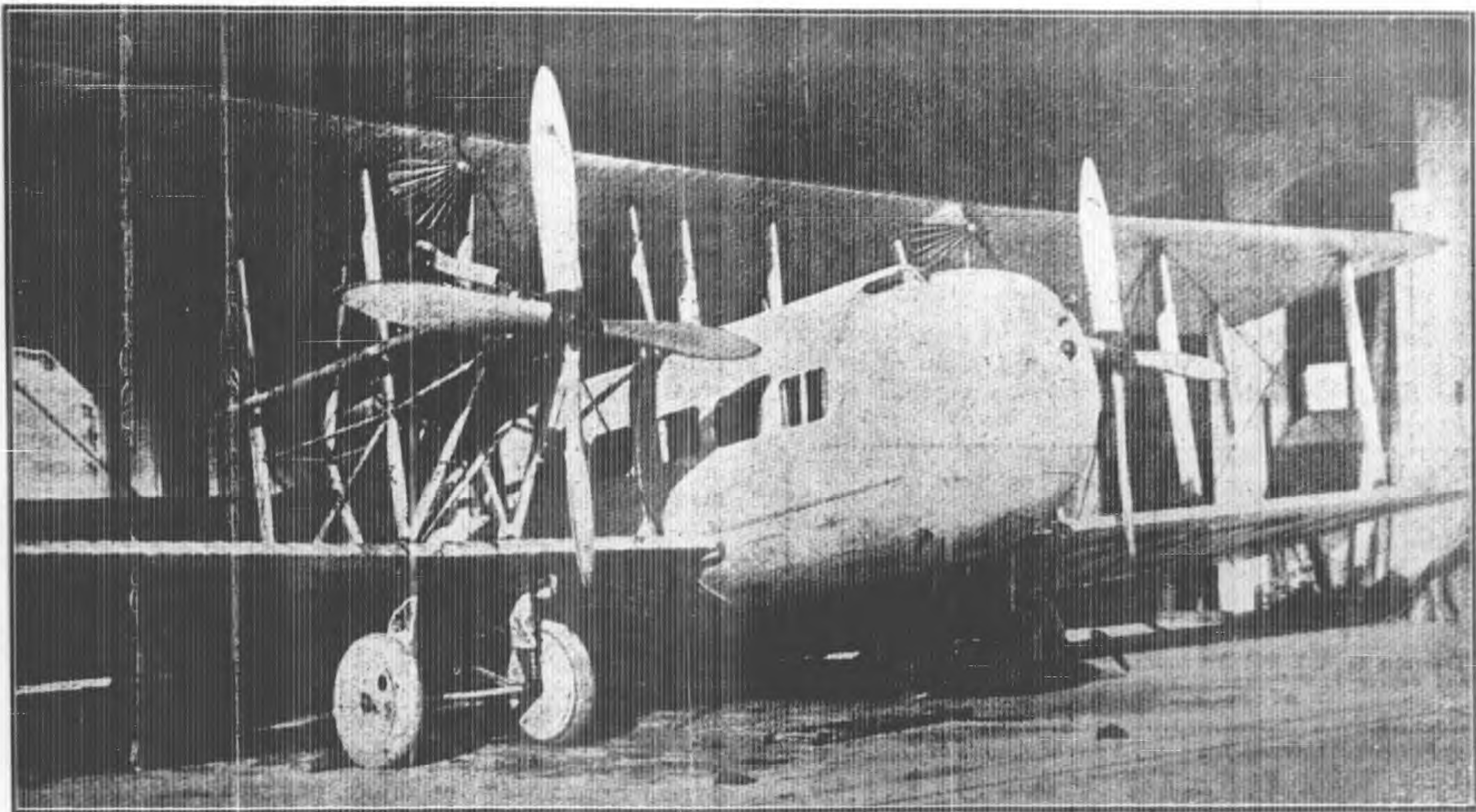
遺失殊為

可惜

東三省海軍之用飛機



飛機停落海面時攝影

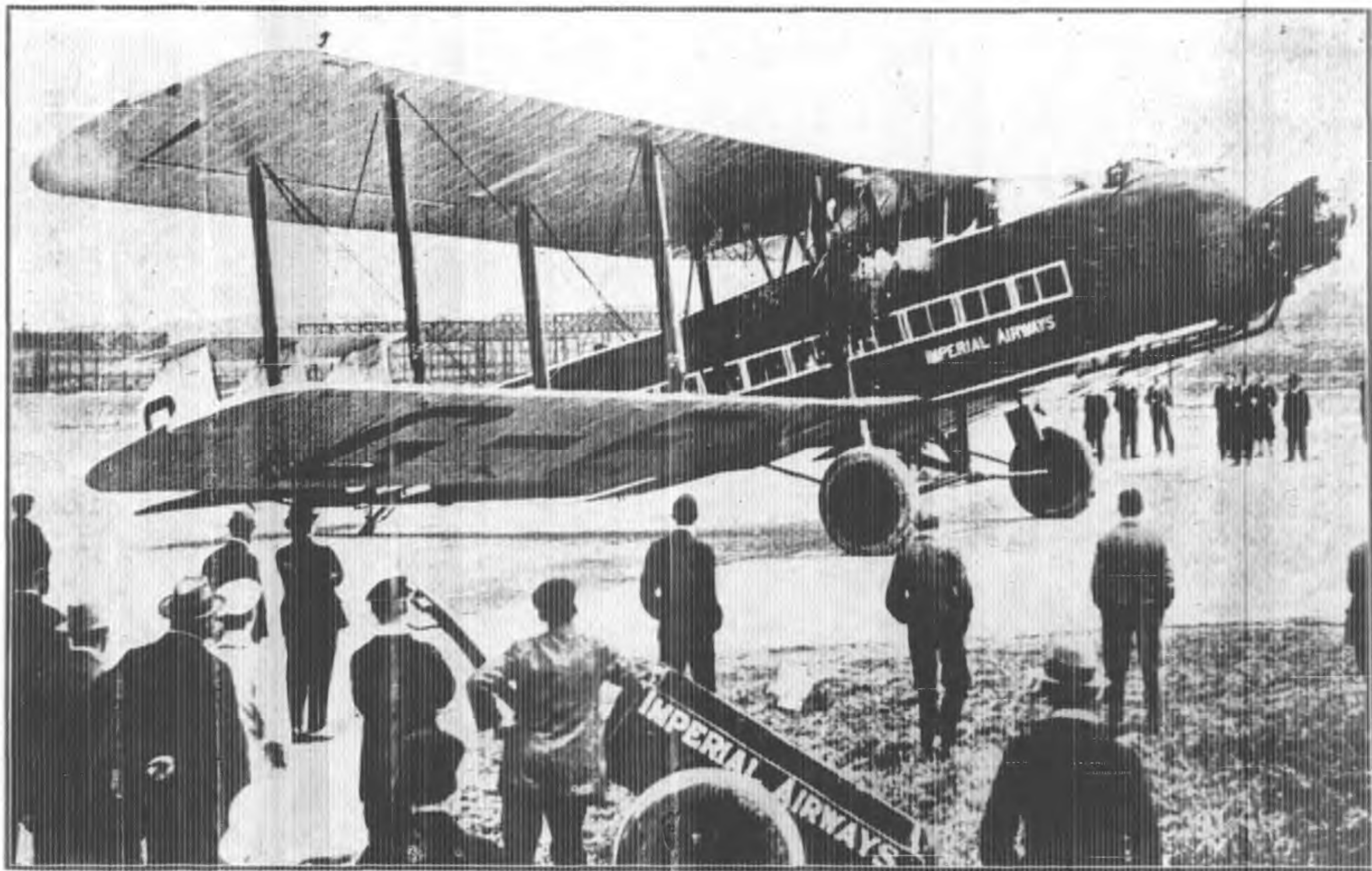


"VICKERS VANGUARD" MACHINE.

The largest freight and passenger machine on the Continental routes, having a useful load of 3,300 lb.

(磅百三千三重載)機飛用商「爾卡梵」斯克費

英帝國航空公司在倫敦航站發行之時攝影(此機可載客八十人)



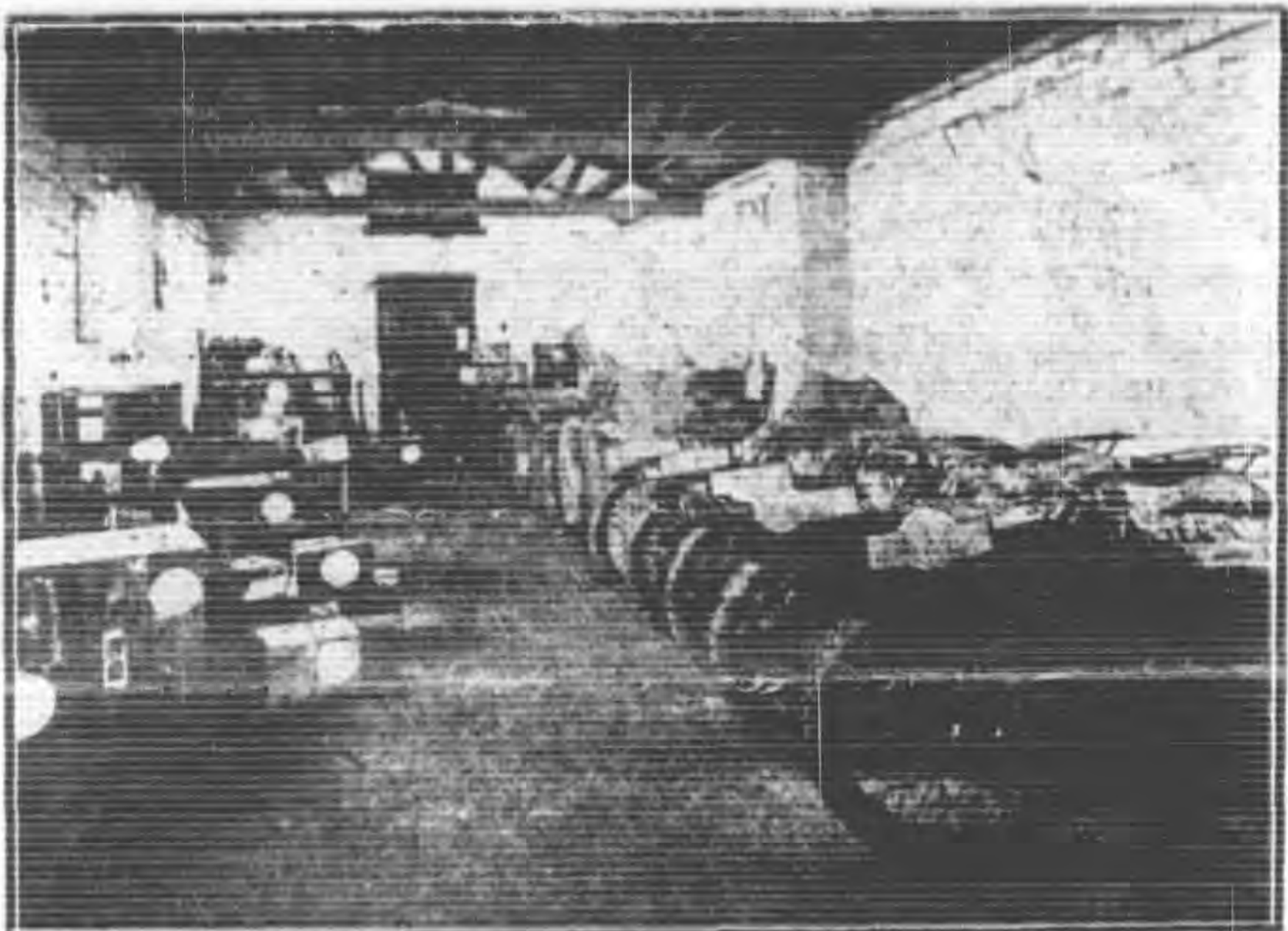
The Armstrong—Whitworth Argosy. (Three 385 H.P. Jaguar engines)

英 國 帝 國 航 空 公 司 之 倫 敦 航 站



Imperial Airway Ltd.

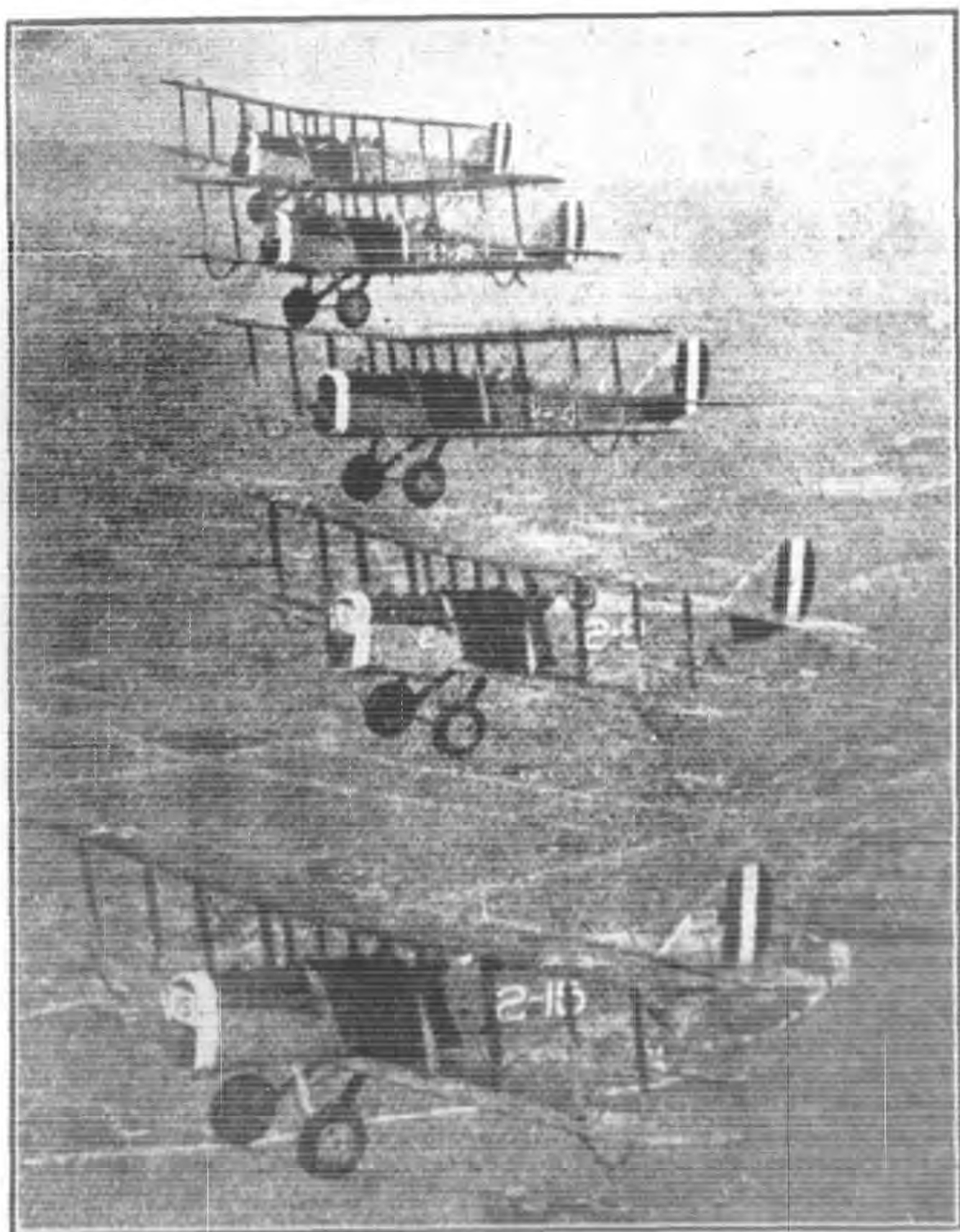
Croydon, London.



INTERIOR OF IMPERIAL AIRWAYS FREIGHT SHED.

Showing freight ready for shipment by air.

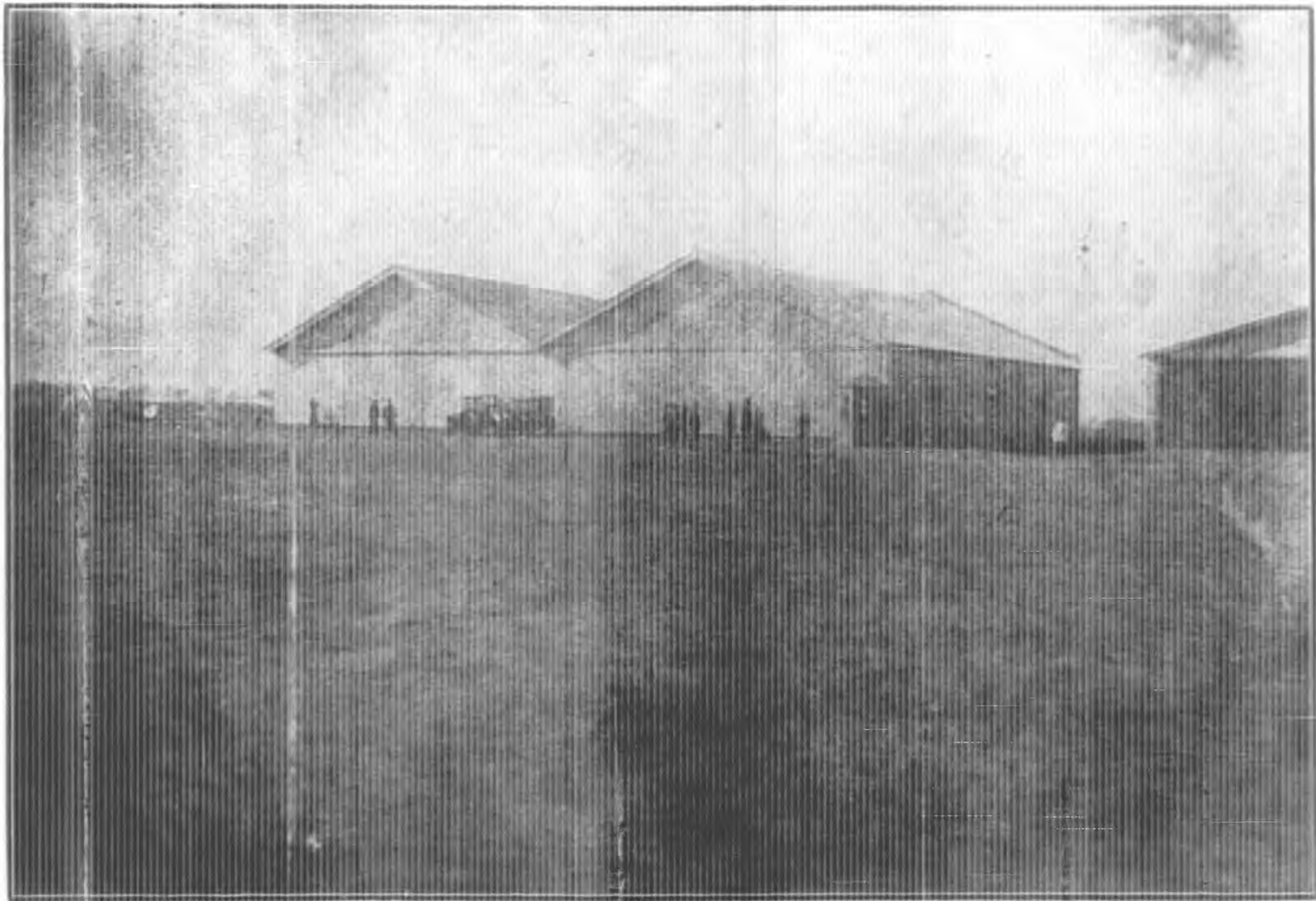
棧貨之內站航敦倫司公空航國帝國英



FLYING IN FORMATION.

Five Naval Aeroplanes flying over southern California. The picture shows how symmetrically aviators may pilot their planes when well trained.

影攝之行飛隊成洲亞里弗里加南在架五機飛軍海國美



廠棚機飛之建新苑南

中央航空經過之情形及將來之計畫

劉光克

光克於丙寅初夏戎馬倉皇之際。奉張效帥暨張軍團長漢卿之委任。接收航署。夏秋之交。復承張督辦忠蓀呈保簡任署長。內而整理署務。外而籌建工廠。開辦學校。事無大小。悉稟承督辦辦理。而督辦亦深慨夫空防設備之未周。商用飛航之缺乏。力予提倡。督責光克籌備進行。數月於茲。幸無隕越。然材幹任重。時切臨淵履冰之懼。且茲事體大。固非合羣策羣力不為功。今將本署已辦之事。及籌備而待次第設施者。與諸同志一商確之。

凡治一事者。必先慎察所處之地位時勢。就力之所及。而謀建設之方。依次進行。於事始可有濟也。今當中央財政竭蹶。南北未能統一之秋。光克何敢侈言建設。但得竭盡棉薄。立其基礎。循序漸進。以圖發展。為願已足。

譬諸築室。必須先有地盤。而後除其荆榛。平其瓦礫。方可從事版築。若建設之基礎未立。又安能言庀材鳩工乎。今試觀中央航空經過之情形。又如舟行大海。甫遭驚颺駭浪之摧殘。帆檣舵槳盡歸烏有。若不修理殘缺。補苴罅漏。而仍欲令其行長途。渡重洋。雖三尺童子。亦知其必不可也。故今茲政策。祇有視力之所及。與諸同志共謀挽救之方。竭力籌備。使吾國航空事業之基礎。永久鞏固。他日能與東西各航空先進國。齊驅并駕。先後媲美。則深幸矣。再進一步而言之。作育人材。宏獎工藝。取人之長。棄其所短。製造世界最精良之飛機。發明各國所無之機件。為吾國航空史上放一異彩。何莫非吾諸同志應有之希望。應負之責任耶。

民國十六年一月

航

光克向持銳進主義。不甘以畏難放任自居。自承乏署務以來。一切經營。未敢緣困難而懈厥初衷。想爲諸同志所共見共諒也。洵溯光克視事之始。南苑蓬廠工廠。航署歷年來之成績。悉行毀壞。觀之傷心。言之扼腕。經數月間之規畫。始得稍籌經費。庀材鳩工。建設工廠。恢復舊觀。建設一二工廠。則吾國能製造之機件。得以着手工作。即吾國所不能造之機件。各技正技士及專門製造家。亦得從事研究發明而製造之。建立最良美完善製造之基礎。以免利權外溢之苦。并可防止將來飛機盛行時。外人居奇挾制之計也。然言製造機件。僅設工廠。而不注重學校。普及航空教育。造就領空人才。亦不足以言製造。而振興航空也。

空

故今日航空之急務。工廠外首須注重航空學校。造就飛行人才。及製造飛機人才。不可。蓋無人才。則事不舉。無學校。則人才亦無自而興。中央設航空署。計將十載。南苑航空學校之成立。於茲亦十有餘載。始則曰航空教練所。繼則曰航空學校。計畢業生員。已有四班。每班約數十人。百人不等。及觀東西洋各先進國。不獨飛行人才指不勝屈。抑且人民之心腦中。幾無一人不知飛行之功用。及飛行之便利。兩兩相衡。優劣判若霄壤。誠以昔日之交通。注重汽船火車。今則咸轉注重於領空。乃因飛機之爲物。當國家無事之秋。可用之於商業及運輸之需。遇有戰事。即可變爲軍用。與商輪之改艦同。實爲攻城克敵之最精銳利器也。吾國近年來之飛機暨工廠。當民國七八年之際。以中央籌備稍稱完備。邇來迭經戰事損失。其殘缺情形。筆楮難宣。現時各省比較最稱完備者。當推奉天。乃張軍團長漢卿提倡之力也。然視東西洋各國之經營。實難抗衡於萬一。且他國之飛機。悉由自製。而吾國則除幾部分機件能製造外。其餘重

第八卷 第一期

要機件。非購自外國不可。而外人售我者。又未必即為最精良之品。以此而欲與人爭雄。宜其瞠乎後矣。光克不敏。早歲畢業於航空學校。今日忝長航署。居恆深思切慮。知領空問題。實為現世界國家最急要之圖。觀於中國財政竭蹶。既無錢購大多數之飛機。以備空軍之用。及商用飛航之需。又不能製造應用之各種機件。自成飛機。深夜焦思。輒增太息。是以受事之初。即積極籌畫恢復工廠。協同航空校長。修訂校章。籌款開學。以期造就多數飛行人才。及製造飛機者。南苑航空學校。春夏間為魯聯軍駐兵之地點。經數月之磋商。甫達遷讓目的。軍隊遷讓。一面着手修葺。一面籌備招生。並擬於工廠中。就所能自製之機件。先行製造。分途籌款。購辦發動機。以備新生練習之需。至教員之選擇。以及教授教程各節。想諸同志均為航空專門人才。自當妥訂辦法。兼籌并顧。總期各盡其才。各稱其職。數年後人材輩出。我國領空。或庶幾無才難之歎歟。

航空畢業生員。既日多一日。航署雖位以飛航員之職。月給厚薪。然空軍官制。未經頒布。則凡置身航空界者。無一定之準繩。稱職者。未必即獲超升。濫竽者。亦難嚴加考覈。且官級等差。未經釐定。尤不足以籠絡英才。激勵後進。是以光克稟商督辦。擬訂航空軍官制。提交閣議。通過頒布。專官既設。則航空人員。更應踴勉從公。竭智盡力。以圖領空之發展。謀空防之完備。夫領海領土之有戰事。則責在海陸軍。領空之有戰事。則責在空軍。今空軍官制。既已公布。空中籌備防禦。置身領空者。責無旁貸。是宜早作未雨綢繆之計。不可因國事之螞蟥。財政之竭蹶。因循自誤而誤國也。

中國航空事業之幼稚。航空智識之未能普及。有識之士。亦既莫不引為缺憾矣。欲矯此弊。俾全國人士

民國十六年一月

航

空

第八卷 第一期

咸知航空於國家關係之重要。及東西各國造就飛行人才之不遺餘力。製造飛機日新月異。競爭之劇烈。則非賴有月刊名著導揚航空學識。宣布飛行成績。末由使人瞭然於航空事業之不可忽也。夫吾國出版界之月刊雜誌。關於政治、經濟、農商、以及海陸軍各種專門學術。不少名作。風行社會。惟航空一門。獨付闕如。僅有本署編輯一種。又以經費所拘。幾於不能廢續出版。從可知航空事業進步之遲滯矣。茲既擬提倡航空事業。鞏固航空基礎。則航空月報。爲文字宣傳之利器。普及航空智識之要需。是又萬不容已者。用特竭力籌發經費。使得按月發行。毋稍間斷。庶將航空之智識。航空之利益。貢獻於社會。灌輸於人民。俾人人咸知領空防禦之重要。萬衆一心。急起直追。共求進步。力圖發展。至如何能引起民衆之觀感。讀者之注意。俾羣起而提倡之。精研之。是所望於編輯月報者也。

月報既出版矣。編纂負責之重。又言之矣。然以數人之力。蒐集各國關於航空之著述。及種種新聞之登載。於此而欲推闡精微。折衷至當。微特力有未及。抑且限於一隅。則又非設學會。以收觀摩之效不可。南苑同仁舊有航空學會。亦以歷年經費支絀。進步稽遲。漸歸停頓。復又從新進行。而會址經費二者。均極感困難。經數月之苦心經營。先後商諸前故宮博物院莊委員長思緘。李京兆尹謙六。得北長街之公產一所。又稟商張軍團長漢卿。發給開辦費二千元。始克修葺成立。又由航署月給經常費。使不再有經濟缺乏之虞。所冀同志諸君。相與切磋琢磨。互相研究。集思廣益。精益求精。以輔助我國航空一切未來之建設。暇更出其心得。著爲名論。登諸月報。以廣傳布。行之則爲事功。筆之則成著述。其裨益於國家豈淺鮮也哉。

綜上所述。不過管蠡所及。暨現今力所能達。犖犖諸大端。僅蘄固航空事業之基礎。與夫徐圖之發展。且以時期之短促。環境之困難。或知而未周。或語焉不詳。在所不免。而其中癥結。有碍於航空事業之發展者。則尤以經費艱難。及航空未設專部。致閣內無人。發言無權。一切之設施。受無形之停頓。二者之爲最也。如能容吾諸同志及時提倡商運。推廣營業。籌畫國內外長短途線之飛行。藉籌收入。更能由國家歲撥航空費。以資補助。則設施可以應時進行。得以無阻。用之於交通。則商旅稱其便。用之於軍事。則攻守得其宜。以言工廠。則製造日精。以言學校。則專材日衆。進而躋於歐美諸國。創辦大規模之飛機廠。自製無量數之飛機。以期抗衡列強。而稱雄於領空。亦未始非意中事也。邦人君子。當不河漢斯言。

空中戰略及戰術

一九二五年出版
禁轉載英國司德華少校 (Major Oliver Stewart) 原著
葉廷元 譯述

民國十六年一月

緒言

英人司德華所著之空中戰略及戰術。實爲近世空觀之作。內中所云。皆由歐戰經驗得來。彙諸說之精萃。成爲是編。余以此乃實用科學。並非文學類屬。思以白話淺譯。翻易存其真確之義。且可盡人卒讀。益以迫於友情。疾於供世。振筆直書。未遑藻飾。方今鑿鼓喧天。烽煙匝地。欲求周旋制勝於空際者。其以是書爲圭臬與。譯者識

航

據我看起來。現在出版的書。沒有一本將航空戰略及戰術發揮明晰而且詳盡的。如畢碩樸所著之空中戰爭。 (Winged Warfare, by Major W. A. Bishop, V. O.) 馬克登所著之航空軍五年經歷紀。 (Five Years in the Royal Flying Corps, by Capt. McCudden) 李祖風所著之空中戰鬥。

空

(The Red Air Fighter, by Von Richthofen) 馮克所著之空中戰爭。 (Mes Combats, by Capitaine René Fonck) 其中實在包含有航空戰略及戰術的知識。然而彼等最大之目的。爲供給讀者一有趣味之紀述。並非欲供獻空中作戰法之報告也。若在此等書中。而欲求空中戰勝之妙法。直是耗費時光而已。欲爲詳細說明此種新戰略及戰術。而介紹此種書籍。亦是不相宜的。更深一步論之。這些個巍巍航空人物。是否能將他們空中運轉之法。詳細報告出來。亦很是疑問呢。俗語有云。『著名的樂工。未必能爲良師。他是能作樂的。然而不能將他作樂之法。爲一步步確切的分晰。就使分晰出來。也不能對於學者爲明瞭的解釋。』且航空戰略及戰術。各家的意見。多有不相同的。因之著書者。常僅以

第八卷 第一期

自己獨得之妙。昭示後人。而將他人美好之意見。則置而不論。

這一本書。總算是第一次盡力去將航空戰鬥家的經驗採集出來。給一個一定的航空戰略及戰術的法則。航空軍訓練法第二章。縱然表明數條極淺顯飛機戰爭時運轉之法。而大體所言。多為游移不確之談。

余著此書。對於各人之偏見。則極力避免。祇擇著明戰鬥家若顧乃梅 Gurney 馬克登 McCudden 之空中戰鬥的法則。為此書著述之藍本。立一一定的規矩。使讀者揣摩。若遇有某人獨得之法。不可為普通教範的。祇將他寫明。包在括弧以內。然此等處所見無多。其餘強半。則為一定不移之常理。為航空戰事上所必需者。

關於地上之工作。亦僅僅就與空中戰事有密切之關係者。敘述出來。如航空成隊飛行飛機所用多寡之數目。及其必須之情勢。以及出發的時間。除了此種地上工作以外。其餘所論。大都為飛機離地而後。直到降落時的事情。

此書專論空中的戰略及戰術。如轟炸、偵察、攝影、以及與陸海軍共同作戰之法。皆與地面上有密切的關係。不獨屬於空中戰爭。是以置而不論。至若以飛機護送、作轟炸、偵察、攝影等事。則屬於空中戰爭的範圍。本書勢必要論的。至若陸海軍與空軍合作的戰法。則需待陸海兩界人才。著書立說。有以供諸當世。惟轟炸一端。其轟炸是否能以實施。雖恃乎空中戰鬥的結果。然不純屬於空中戰鬥。惟在空中抵抗轟炸。則屬於空中戰鬥的界限以內。所以是書對於轟炸之空防。本書著論亦極為詳盡。

民國十六年一月

航

空

戰略及戰術兩種意義。實有不同。大凡在空中戰爭。其異點有二。一則在敵人飛機未來之前。或雖遇敵人而距離甚遠。僅能從遠處瞭望。一則在空中開始交綏以後。此二種所處地位不同。因之飛機之運轉亦迥乎不一。所以我們在講釋空中戰爭以前。須先畫一界綫纔好。要按着字義講究起來。戰略是軍隊如何的引導。戰術是軍隊如何的擺佈。因之此書用戰略的意義。即是飛機偵察之始。應如何的引導。俾遇有敵機交戰時。可預先佔有優勝之情勢。戰術的意義。即是敵我相觸以後。應如何擺佈所乘的飛機。俾生較優之攻擊力量。或為相當之防衛。不致有隙。使敵人得勢。更簡單言之。戰略即是駕駛員遇敵機遠遠如黑點時所宜遵守之法則。戰術即是敵我之飛機彼此環繞時。或接近時。所宜遵守的法則。據理論起來。戰略包含的意義甚廣。凡在軍隊出發以前。關於地理上一切之問題。皆包含其中。就是在空中戰爭以前。地面上一切之謀畫。也是狠有的。而此種布置。均有高級長官謀劃。所以是書對於此種的設施。則隻字不及。祇以空中之戰略為言。所以現在自表面上論起來。是書所用之戰略戰術。已失其相沿之意義。然而空中戰爭。為前此所未有。飛機在空中交戰以前的預備。及交戰時的機宜情形。既不相同。若不用此二字以表明其相異之點。那末更有甚麼相當的字眼。代表出來呢。

戰略及戰術在此書所用的意義。既已述明。餘如航空用語。亦要選擇出來。何者是可用的。何者是應當捨去的。

航空特別的用語。是一天比一天多。有許多飛行人說慣了的。到最後就變成航空名詞了。就如同許多航海名詞。漸漸的造成一樣。然而其中也有個分別。一種是飛行人自然造成的。一種是經公家命令認

定的。如 (Zoom) (攢升) 這一個字。是狠確切的。近據英國解釋航空名詞會說。Zoom 是飛行時攢足了飛行速度的力量。然後一直的冲天而上。此書中遇有攢升字的時候。即是這樣的解法。

Scout (獨戰機) 一字。當作單座戰鬥飛機的意思。已經公家^命道令禁用。仍用單座戰鬥機 Single-seater fighter 數字替代。此種替代認真說起來。實在不甚合宜。固然是 Scout 一字。僅用於戰鬥機的意思。實是不妥。若用成單座戰鬥機的意思。則頗為通峭。比較起 Single-seater fighter 頗有簡易繁冗之分。現在 Single-seater fighter 有簡稱為 Single-seater 單座機。或稱為 Fighter 戰鬥機者。若祇稱為 Single-seater 則仍覺其長冗。若祇稱為 Fighter 則所含意義復有不完滿的弊病。因為現在戰鬥機。已有雙座者。將來也許有三座四座。甚至於多座。照這樣說起來。Scout 一字是宜保存的了。是因為航空名詞審定的人。不但不予保存。且禁止再用。因之是書也祇得將此字攔起。用 Single-seater fighter 單座戰鬥機。或單座機。或戰鬥機等字去代替了。

書中所說。全係有一定戰綫的時候。纔可適用。若設^無有一定的戰綫。飄忽無定的戰爭。則所云之戰略及戰術。是完全不適於用的。可是自有航空以來。每有戰事。總有一定的戰綫。必有可以降落安全的地點。必有可以修理機械。添補燃料。不受攻擊危險的區處。

況且現在有許多軍事學家。如畢禮福者。Pierrefeu 曾說飄忽無定戰爭的日子。已經過去了。將來不論有何等的戰事。在最初接觸以後。兩邊的軍人都要掘壕而居。像歐戰時劃出一定戰綫的。將來戰爭的趨向。或為歐戰時戰事情形之重演。或較歐戰時仍有其他新奇之進展。斷不能返於拿破崙時代之

民國十六年一月

航

空

第八卷 第一期

情況。蓋以軍事與商業相同。均爲日新月進的。斷不能照着原路往後退的道理。在據壕而陣以前。容或有小小的接觸。在此等接觸的時候。飛行人作戰。與挖壕後作戰無異。不過此時期。飛行人眼光內之戰綫區域。是較爲寬廣些。

空中戰爭。實在是一種最新的戰爭。與陸海毫不相關。因爲不論在陸地上或海面上。其作戰之法。總是沒有區別的。雖然是空中戰敗的結果。就是立刻破壞或粉碎。可是空中戰爭是萬萬免不掉的。並且是其他各種航空工作的護衛先鋒。因爲空中偵察、轟炸、攝影、以及代砲隊觀測。總在空中交戰以後。或正在空中交戰的時間。這些個職務。纔能從容不迫的去作。這樣看起來。空中戰爭。是戰事發生最要之第一步驟。若是對於空中的戰略及戰術。沒有貫澈的領會。那時候航空軍不要想飛過敵人的戰綫。除非是飛機的架數。實在比敵人多。飛機的能力。實在比敵機好。再反一句話論起來。就設使敵人在空中的飛機數量。比我們所有的多一倍。所用飛機的能力。均是一樣。可是我們駕駛人。很懂得空中戰略及戰術的原理。那時候戰鬥起來。可打一個平手。此等戰略及戰術的重要。是無疑義。大抵無論是何等的賭賽。如打拳打球。此種腦筋靈妙之運用。均是不可少的。

將空中戰略及戰術細細的研究。能使飛行人得擊落敵機。而不受攻擊之秘訣。因爲空中的戰爭。也是科學的。不是淨仗着一鼓勇氣可以成功的。猛進之勇氣。與造成一空中巧妙之戰鬥員。是毫無關係。猛進之駕駛員。是很容易被一有心計之戰鬥員所暗算。因爲有心計之人。能夠看人的破綻。況且有能力之戰鬥家。不但是去打落敵機。還須照顧着自己。不要被人所乘。此實在是根本上之至論。可是在歐戰

時。我們看見許多的駕駛人。所用的戰略及戰術。就是完全二字『猛攻』。所以就被敵人打下。這也是事理之常。不足深怪的。這些個人。遇難以後。不過留一英雄死節之名罷了。

在此書內。關於各種的空中戰鬥情形。祇取一個駕駛員。或一個飛行隊長說法。一個飛行隊長之動作。足可以代表全體戰爭的了。因為隊員的動作。總要步步跟着隊長走。若是遇有特例。或有疑問發生的時候。此書必要詳細的說明。

此書的第一卷是論戰略。第二卷是論戰術。在這兩卷。都是先論攻擊之法。後述防守之法。因為照這樣的編法。似乎明晰不過的。

有許多耑門飛行的人。也無論是現仍在官。或已經去職的。於空中戰略戰術。尙為茫然。就有些個零篇斷簡的著作。可是沒人想到。應當把他供諸當世。這也是因為這幾年來。人人想着把這回大戰的景象。急急忘掉他纔好。所以語者不語此歐戰。著者不著此歐戰。然而這一回歐戰的教訓。是不應忘的。尤其是空前未有開宗明義第一次之空中大戰所得的教訓。更是不應忘的。

法國英國有許多航空戰鬥員。湊集起來有許多狠要緊的空中戰事的報告。此時棄置不理。等到將來再有戰事不可免避的時候。纔把他找出來。那實在是毫無理由了。

已經成功的航空戰鬥員所發明的戰法。不但是可作我們的有價值的課程。並且是說來津津有味。凡學飛行的人及愛研究航空者。是沒有不樂聞的。這一種戰法。一望而知其頭緒紛繁。且極為新穎。所以極端惹人的注意。此書之作。即是因此種的意思起原。可是沒有已出的著述可作藍本。心裁獨運。頗覺

有些不易呢。

空中戰爭與一種機械一樣。須先把他一部部的卸開。將裏頭的煩雜構造。爲縝密的察考。研究的時候。不是祇把歐戰的戰法探討出來。須是把因歐戰所得的戰法原理。爲精密之講求。故凡所述的戰法知識。皆由歐戰中引証出來。不是臆造的。

因爲這個原故。對於現在英國航空軍所創造的空中戰略及戰術的論說。是不敢輕易承受的。不過藉此等意見。以研究所得之戰法。是很有價值的。若以此^未得得試驗之創說。居然與歐戰時所得之戰法。爲同一之論列。那是不敢承認的。

自歐戰以後所有的新說。均不能得一真確之試驗。就是英國航空軍操演。終屬得其貌似。所有動作運轉。與實地戰事作戰。頗有千里之謬。故此種的新說。此書內亦提寫出來。可以爲研究上之輔助。並不是要實地作戰時。可以實行的意思。

這一本書自始至終。均以單座式爲戰鬥飛機。因現在世界各國。都用單座式爲戰鬥之用。將來就是改革除改換的時候。這個戰略戰術的原理。恐怕仍是依舊不能改變_的。

第一章 攻擊戰略

地面上的事務

馬克登 Mc Cudden 有言。『地面上的部分的事務。爲專專去查考敵方飛行人的習慣。habite 工作。Work 心理。psychology 三種。是很有趣味的一種學問。』雖然他對於這三種事務。並未曾查考

明白。然而可見得他自己戰略教育的主旨了。

敵機的習慣工作心理。是戰略知識上最要緊的部分。若常常為精敏的觀測。能夠得到敵人三種的情形。則戰事上敵人一切的詭謀。必可得其大概了。敵方飛行人習慣。祇能由空中細細的考察。可是在地面上高級的指揮官。縱然不用去飛。也應當不憚煩勞。間接的洞悉這些事情。

地面上的戰略與空中的戰略相同。都要以曉得敵人的習慣為計畫之根本的。所以一個隊長。若不完全全按照航空戰略上原理去做。絕不能將他一隊出發的事情分配合宜。得有良好成績的。

在戰事出發時。應用飛機多少架。應用何等的陣式飛行。須要知道出發後遇何等敵手的人。方能下一個決定。

戰略也是一層層漸進的。由簡單的空中戰鬥。直至很多的飛機交戰。到了極點的時候。尤其見得高級指揮長官有正當空中戰略。是狠要緊的事。

在歐戰時。有一次飛機。每早在九點鐘飛過敵境去。撮照某某一定的地點。所有出發的飛機。共計六架。過了三四日後。敵人知道此種不改變的情形。曉得在一定的時間。往一定的地點。在第五日。乃飛起六架飛機相迎。在空中戰了一次。在第六日。六架照像飛機復出發。並有三架單座戰鬥機護送。又在空中與敵機戰了一次。在第七日。敵人的飛機有十二架等着。我們出發的飛機。也增加十架。在第八日。我們十二架飛機。遇着有二十多架。幾幾乎有三十架敵機交鋒。到了第九日。我們傾隊而出。在空中飛行。分為三層。單座戰鬥機在上兩層。六架照像機在最下一層。

我軍與敵人兩方的損失。並沒有軒輊。都是一樣。不過在最末次大戰評判起來。敵人所受暗中損失。比我們很多。

這個例可以表明在地上的戰略。如何的影響於空中戰事之進行了。在上面所說的。每次戰爭後。必要增加飛機的架數。直至兩邊增到極點。浩浩蕩蕩的成隊飛行。彼此交戰。這全是每日飛機之出發。在一定時間。經過一定地點之結果。凡進攻可以預定的時候。則防護之法必要堅固。因之進攻之威力。是必更要增加的。

從上面這個例考察起來。關於飛機時出發之數目。飛行時之陣式。及出發之時間。就可以大概有個主宰了。

現在我們先論飛機出發的數目問題。關於此事之決定。固然是以飛機出發地點之敵人航空軍備強弱為轉移。然而也看我們已經飛行的情勢怎麼樣。設使現在擬在上午九時往敵境為照攝飛行。在此以前。並沒有飛機在早間九時。去照過敵軍陣地。若按戰略論起來。祇應當令一架。或者兩三架出發。飛的務必極高。也不要戰門機護送。否則令六架出發。在低度飛行亦可。

若是在前兩日。已經有飛機。在上午九時飛過一樣的地方。那就不論這一回飛的高低。必須要雄厚之戰門機護送。可以使空中照攝之職務。不致受極大之妨礙。還是很明顯預先要隄防的地方。可是在大戰時。對於此層。忽略的時候很多。

在上面已經說過。遇着相當的時期。可以令一架或兩三架飛機出發。在極高的高度飛行。然而還要加

一句話講。一架飛機。比兩架三架還好。因為此種戰略之目的。可以與飛行人之自由動作。並且無論何時。都可以有機會隱蔽起來。所以時常單獨一架飛機。飛的很高。能在敵人看見以前。已經飛過戰線去。辦他的任務。凡飛機離開地面之後。須要小心。若有敵機來襲時。有工夫往上飛行。以為攻擊之準備。在歐戰的時候。單獨照像飛機。在高處飛。德人常行此法。英國航空軍。倒是少用的。設要敵機出發時。預料着必有敵機抵抗。且出發之目的。或為撮照。或為轟炸。或為偵察。須要經過一定區域的時候。必須用單座或雙座戰鬥機護送。設有六架照像機飛行。必須有六架戰鬥機護送。在照像機上面一千至四千英尺之距離飛行。

凡飛機初發必須經一定路線之時。(因出發任務之性質使然)雖然依敵方空軍強弱之情勢。以決定我方出發空軍威力之大小。然其威力必須較自由飛行者加多。然後纔可以制勝。如撮照飛行。須用十二架單座戰鬥機護送。始過某戰線之時。若端端以攻擊為目的之自由動作。祇有戰鬥機三架。即可安全飛過該戰線了。

當大多數飛機出發的時候。最好的陣勢。就是層隊飛行。(即是在天空中一層層的飛行) Layer formation 此種層隊飛行之原因。就依照空中戰略原理所云「居高者得其利」至於最高得利的原委。須在後篇講明。此時祇能說層隊飛行。在普通論起來。是比羣聚飛行(即許多飛機不分高低祇聚而平飛) Large mass formations 強的。

現在我們要說到高級指揮官對於端事攻擊飛行。如何的分派。纔能使飛行人員作到盡美盡善的地

民國十六年一月

航

空

第八卷 第一期

步。對於這個問題的答覆。就是高級長官必須准許飛行人自由動作。(在攻擊飛行內可能者)達於最高之限度。這實在是第一要緊的事情。再論到次要的事情。就是將飛機分布於自己及敵人的防綫。縱橫如布網似的。因為此等網形 Network 的布置。可以抵止敵人的飛機。過自己的戰綫。並且可以少數應付多數的敵機。阻止敵人之砲擊觀測飛行。轟炸飛行。偵察飛行。撮照飛行。以及轟擊步隊之低度飛行。

若按着事理論起來。網陣的布置。就是在極短戰綫的時候。也狠不容易有效去攻擊全部敵機。所以就是這一點。在地面上分派的時候。卻應當注意了。在此時期。應當明白下令。告訴飛行的人。祇去防空。由某處至某處之長。由某度至某度之高為止。在此區域內。不要梭巡。Patrol 祇要守望。Watch 因為梭巡某地。與守望某地二者區別甚大。(詳細見後述)一種命令。是禁止駕駛人之移動。他雖然有能力去戰鬥。也不要他戰鬥。一種命令。是使他們盡其所長。與敵人交戰。

此外還有最要緊的。就是高級長官發布命令時。總不要忘簡易偵察之價值。簡易偵察。就是用三架或者就是一架飛機。去在空中遊行偵查。此等飛行。若許以完全自由行動。倒能作極大的事情。凡最簡易的飛行。既能作他的任務。復不至流於極端危險之地。尤其最有價值者。就是此簡易偵察。用作防護的事。阻止敵機來撮照或偵察時。最為便宜。

夜間攻擊的事。也應當略為敘述。且現在法國最近發明。在夜間偵視敵機之法。敵機來的時候。防空的飛機。當時就可以看見。照這樣說起來。將來再有戰事。夜間攻擊^時用途。必要推廣。還要比歐戰時用的

時候加多。

法國在夜間偵察敵機之法。簡單言之就是用許多特製的燈光。光綫所照之處極爲寬濶。（並非探海燈。Searchlights）燈之光綫。都是自地面上射。有自己的飛機。在燈之上面極高處飛行。若有敵機來在當中的時候。就如同在一片燈海之中。現出一個黑影。使自己的飛機。立刻就可以看見了。此外偵察之新法。就是用無線電去傳達消息。在地面上的人。要發一命令。達到夜間防空飛機時候。因有無線電力量。談話時是無有疑問。第一樣應留意的。也是要飛行自由。不要限制他。按着戰略說最善的法則。要令防護飛機。在天空中停留些個時候。並須要的。確指告他地面的無線站。是在甚麼地方。除去這些個事情以外。高級長官在飛機出發之前。對於夜間攻擊的事情。也沒有可命令的了。現在對於空防去偵察敵機飛行所在一事。直至現在。依然還是不能完備。因爲夜間飛行的戰略及戰術。依然還是迷蒙不定的。

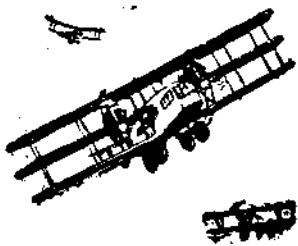
依着上述看起來。高級指揮官當飛機出發。發布命令的時候。所當辦的事。約有以下數種。（一）飛機出發架數之多寡。須以所知之敵人空軍之力及自己空軍以前之動作爲標準。（二）航空大隊出發之陣式。一遇可能之際。必須取層隊飛行之法。（三）飛機守望的區域。應明白宣示。（四）護送飛行所用飛機之架數。宜多於攻擊飛行。（五）須與駕駛員最高限度之自由。（六）每次出發的結果。應記在心內。現在用無線電及用餌機兩種的法子。還須要解釋的。高級長官可以用無線電去報告駕駛的人何處發現敵機。何處敵機攻擊甚力。應用大隊去抵抗。惟現在有謂飛機安置無線電。增加載重重量。且必須

極擅長駕駛之人。方能分其心力。以運用這個無線電。所以無線電是招敗衄的東西。應當去掉的。又有謂用無線電的利益。勝於其所不利益。此等問題。當時雖未能判斷。日後終必有明白答覆的時候。要按情勢說起來。將來如果再有戰爭。無線電是必要用的。所以爲長官者。也應當預備這種新加的責任。就是將來飛機已經在空中的時候。如何的飛行。也應當由長官去指揮了。

現在我們所論的。既然都是指揮長官所應當知道的地上戰略。因之餌機之法。也要應當留心的。此法用兩架或多數飛機。時常用大式飛機。飛行甚低。同時戰鬥機在他們上面飛。越高越好。但是總要看見底下的飛機。敵人看見底面的飛機。明明白白。沒有能力。又沒人保護。必然爲利所誘。要來攻擊了。那時在上面飛的戰鬥機。乘已據之優勢。就可自上而下了。

在歐戰時。此種誘敵之計。德人與聯軍方面全都用過。已經成功的。當敵人時常設法避免交戰的時候。此種計策。是很有價值。有時遇見畏葸的敵人。也可用此法。

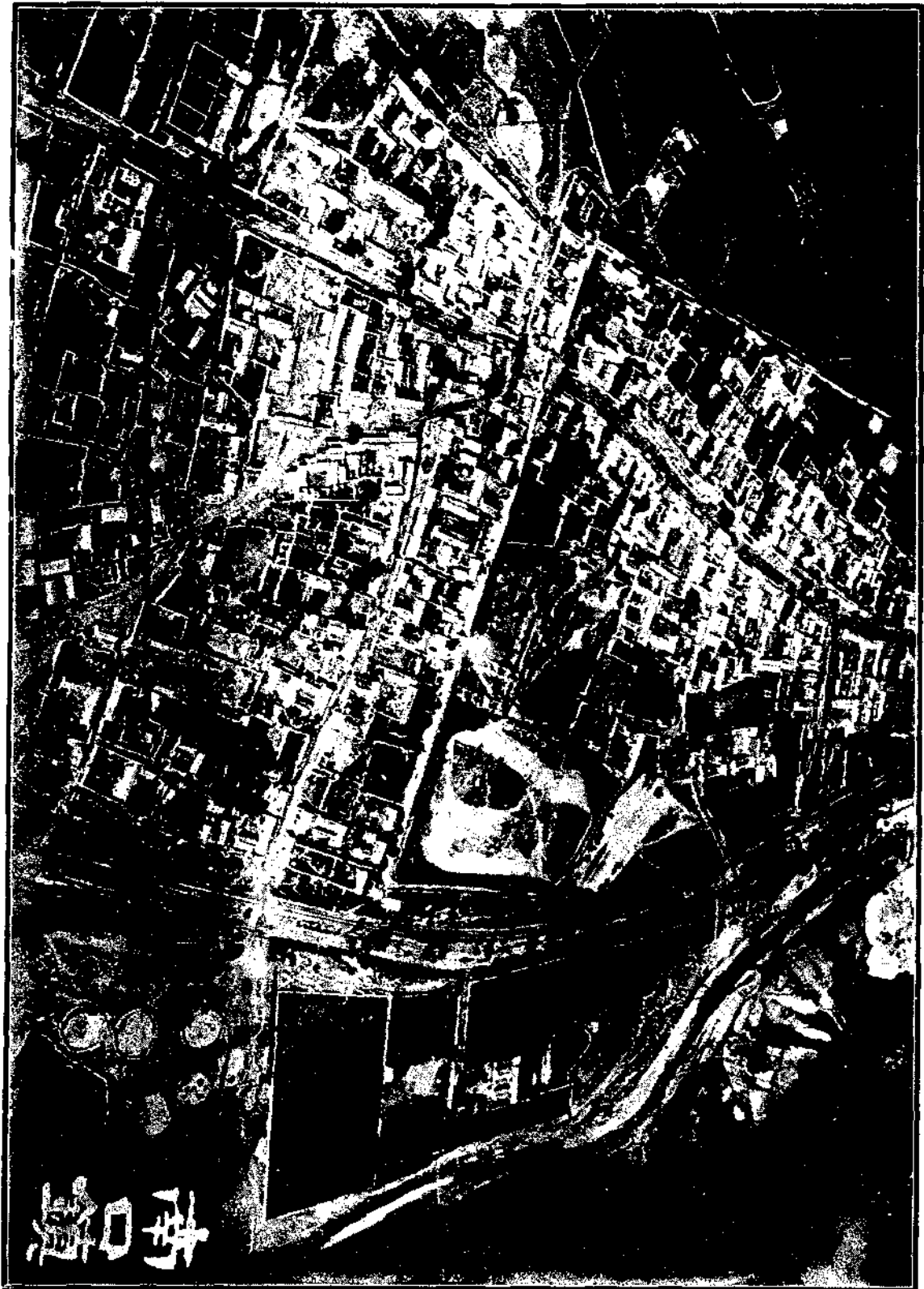
(未完)



東北軍航空隊南口戰鬪詳記 (續)

隊飛鷹
長

皮思良



觀 中 空 之 鎮 口 南

第十三號

東北軍航空隊南口戰鬪詳記

- 1、攜帶 100 磅炸彈四枚。投於南口鎮之中央。
- 2、傳單散於虎峪村。南口車站一帶。
- 3、南口車站及居庸關以南均無火車。

報告 第十四號

隊員 王維義 趙文毅 報告

十五年八月三日上午十一時十分發於清河航空飛鷹隊隊部

- 1、携 50 磅炸彈二枚。投於南口鎮。100 磅炸彈二枚。投於南口車站。
- 2、傳單投於龍虎台西北戰壕內。
- 3、南口鎮外停車二列。但無機關車。南口車站岔道上。停有極少數之車輛。並非連成一系列者。
- 4、敵之戰壕外。有電網二層。東自太平莊之西山頭處起。西至亞米峪西溝口止。

隊員 附姜興成 吳志翔 報告

報告 第十五號

- 1、携 50 磅炸彈二枚。22 磅炸彈二枚。22 磅投於南口鎮東南鐵道附近之散兵溝中。50 磅投南口車站西端房屋上。
- 2、見南口鎮有火車二列甚長。

隊員 附趙希曾 明世功 報告

報告 第十六號

1、攜帶50磅炸彈二枚。均投於南口車站西之紅房及高烟筒之左近。22磅二枚擲於南口鎮南端。

2、偵察南口西之後桃窪之散兵溝後方。有大多數之兵力。馬家灣口有散兵溝二道。並以砲射我飛機二發。

3、南口車站並無整列火車。岔道內有三五輛一列。零星散置。惟南口鎮內有火車兩列。甚長。在該處停止未動。

隊員 王聚有 報告
修明倫

報告 第十七號

1、帶22磅炸彈二枚。投於南口鎮之街道上。50磅炸彈二枚。投於南口內約五里之岔道上。

2、南口車站票房西之敵人發電機廠。其烟筒內今日亦未見出烟。

3、寫報告紙時。因風過大。竟被吹失。故未投報告筒。

隊員 趙文毅 報告
王紹仁

第十八號

十五年八月七日上午十時三十分發於清河航空飛鷹隊隊部

1、携50磅炸彈二枚。22磅二枚投於東園車站內。22磅投於南口鎮之西北端。

2、東園車站有車一列。但不過十餘輛。又未見機關車。

3、南口車站有車一列。甚長。亦無機關車。

隊員 張志翔 報告
王紹仁

報告 第十九號

- 1、帶50磅炸彈二枚。22磅炸彈二枚。50磅擲於南口鎮之北端房舍附近。22磅擲於進南口之岔道內。
- 2、飛機至南口時。正遇重霧一陣。故偵察不甚明晰。

隊員 王維義 修明倫 報告

報告 第二十號

- 1、帶100磅炸彈兩枚。50磅兩枚。100磅之炸彈投於東園車站之岔道上。火車附近。見炸烟甚高。是否將該火車炸壞。尚不可知。

- 2、50磅炸彈投於南口內之岔道上。炸出之烟亦高。
- 3、東園車站似有少數軍隊運動。因底下有雲。時隱時見。不能認出兵數及兵種。

隊員 王聚有 趙文毅 報告

報告 第二十一號

- 1、携50磅炸彈四枚。三枚投於東園車站。一枚投於南口鎮。
- 2、東園車站有車一列。未見行動。
- 3、南口車站有極少數不成行列之車輛。停放正道上。復有火車一列。亦未見有火車頭。

隊附 姜興成 報告

報告 第二十二號

- 1、帶50磅炸彈二枚。均擲於東園車站站台內。22磅炸彈二枚。擲於南口內之岔道上。
- 2、老爺山之北端道上。見有敵人步兵約一營。停止未動。
- 3、東園車站之岔道上。有火車一列。南口車站。亦有火車一列。

報告 第二十三號

隊附趙希曾
長王振善 報告
十五年八月九日上午十一時十
分發於清河航空飛鷹隊隊部

- 1、携50磅炸彈二枚。22磅炸彈四枚。50磅炸彈二枚投於東園車站附近。22磅炸彈四枚投於居庸關車站停止列車上。

- 2、居庸關及東園車站。均停有列車甚多。但無機關車。
- 3、東園車站兩傍山麓上。均有新掘之單簡工事。

隊附姜興成
員明世功 報告

報告 第二十四號

- 1、50磅炸彈二枚。100磅炸彈二枚。100磅炸彈投於居庸關車站。50磅炸彈投於東園車站。
- 2、居庸關車站有火車數列。滿載給養。東園車站有火車兩列。
- 3、傳單散布於東園車站及居庸關。

隊員王聚有
王紹仁 報告

報告 第二十五號

- 1、帶一〇〇磅炸彈二枚。投於東園車站。50磅炸彈二枚。投於南口裏鐵道上。
- 2、虎峪村、馬鞍山、老爺山等處。均有敵人砲兵陣地。
- 3、東園車站有火車一列。南口鎮東端亦停火車一列。南口車站有零星車輛甚夥。

報告 第二十六號

隊員 王維善
吳志翔 報告

- 1、攜帶50磅炸彈二枚。投於東園車站附近。22磅炸彈二枚。投於居庸關南之停止火車上。
- 2、東園車站及居庸關岔道上。均有長列火車二三行。
- 3、居庸關以南及東園東西山麓。均有新掘之工事。

隊員 修明倫
趙文毅 報告

報告 第二十七號

- 1、帶50磅炸彈二枚。擲於東園車站停留之火車附近。22磅炸彈二枚擲於奧泥坑北端鐵道之橋樑上。
- 2、亞米峪有敵軍帳棚十餘座。
- 3、南口車站敵人戰壕內甚為肅靜。
- 4、老爺山頂北端約有敵砲三門。

隊長皮思良報告

報告 第二十八號

十五年八月十日上午十時
發於清河航空飛鷹隊隊部

1、攜帶100磅炸彈二枚。投於東園車站上。50磅炸彈二枚。一投於南口鎮上。一投於南口鎮北之岔道上。

2、見南口鎮有火車一列。並有機關車冒烟。似向南口行進。炸彈擲下時。相差僅一二米達。

3、亞米峪北端山腹之小道上。似有步兵約百餘人。向亞米峪行進中。

隊員 王維義 明世功 報告

報告 第二十九號

1、帶100磅炸彈二枚。投居庸關北山洞口鐵道附近。22磅炸彈二枚。投於東園車站。

2、居庸關東園南口鎮各車站之岔道上。均有停止之列車或二列三列不等。

3、老溝東嶺山地之小道上。見有騾駝甚多。其行甚緩。

4、老谷溝西端山地。似有敵人砲火向東射擊。

隊員 王聚有 吳志翔 報告

報告 第三十號

1、帶100磅炸彈二枚。投於居庸關南岔道上。50磅炸彈二枚。投於東園車站站台。均行轟炸。

2、出南口時。見有火車一列。向東園車站行進。速度甚大。

3、馬鞍山北有敵砲三門。似向老公莊射擊。

隊員 附姜與成 王紹仁 報告

報告 第三十一號

十五年八月十日下午四時
發於清河航空飛鷹隊隊部

1、東自虎峪村起。西至南口車站。除前方原有陣地外。後方並無新構陣地。

2、敵人陣地前方有外壕二道。鐵絲網兩道。

3、太平莊西有敵砲兵陣地兩個。龍虎台北有敵砲兵陣地一個。南口車站北有敵砲兵陣地一個。

隊附姜興成
教官田作 報告

報告 第三十二號

1、帶一〇〇磅炸彈二枚。投於南口鎮村東鐵道上。50磅炸彈二枚。投於東園車站。

2、南口鎮至南口車站。停火車三列。未見機關車。

3、南口鎮附近及虎峪村南。有圓形之活土甚多。未辨究為何種工事。

隊員王聚有
吳志翔 報告

報告 第三十三號

1、携50磅炸彈二枚。投於南口鎮南之岔道上。22磅炸彈二枚。投於南口鎮北之鐵道上。

2、南口鎮之西山頂上。有高射砲。向我飛機射擊。

3、南口鎮及其南北之岔道上。均停有列車。但未見有機關車。

隊附趙希曾
明世功 報告

報告 第三十四號

- 1、携50磅炸彈二枚。投於東園車站。22磅炸彈二枚。投於南口鎮。
- 2、南口鎮停車三列。但無機關車。站北之岔道上。停車一列。亦無機關車。
- 3、後桃窪北方有火車數十輛。向馬家灣行進。

隊附姜興成
員王維義 報告

報告 第三十五號

十五年八月十三日上午十時四十分發於清河航空飛鷹隊隊部

- 1、帶50磅炸彈二枚。投於東園車站停止之列車傍。22磅炸彈二枚。投於東園車站南之岔道上。
- 2、南口西岸之山頂。有敵人之高射砲一尊。向我飛機射擊。其砲彈在我飛機左翼上炸裂。幸未命中。
- 3、虎峪村之西。有少數之徒步兵。向西坡行進。
- 4、亞米峪之東端道上。有騎兵數名向南口鎮行進。

隊員王聚有
王紹仁 報告

報告 第三十六號

- 1、帶100磅炸彈二枚。投於青龍橋車站內。50磅炸彈二枚。投於東園車站內。
- 2、居庸關北口岔道停車二列。東園車站停車一列。南口鎮東岔道停車一列。南口車站有火車一列甚長。向南口鎮行進中。
- 3、傳單散布於南口鎮虎峪村及南口車站內。
- 4、隊附擬明日轟炸懷來站及縣城。

報告 第二十七號

- 1、攜帶50磅炸彈二枚。投於居庸關南口之鐵道上。22磅炸彈二枚。投於南口鎮之房屋上。
- 2、見南口鎮東岔道上。仍有火車一列停放。
- 3、奧泥坑南有騎兵十餘名。向南口疾馳而進。

隊附姜興成
隊員趙文毅 報告

隊附趙希曾
隊員明世功 報告

報告 第二十八號

- 1、攜帶50磅炸彈二枚。投於居庸關南口。22磅炸彈投於東園車站岔道上。傳單散布於南口鎮一帶。
- 2、南口西山麓有敵人新掘之工事。面向東南。南口西山嶺。亦有敵人新掘之砲兵工事三座。
- 3、東園車站岔道。仍有無火車頭之列車停止。居庸關北有火車一列。向北急駛。

隊員王維義
隊員吳志翔 報告

報告 第二十九號

- 1、帶50磅炸彈二枚。投於居庸關。22磅炸彈二枚。投於南口鎮入口之岔道上。
- 2、居庸關有車一列。並無機關車。東園車站所停無機關車之列車。仍停止未動。
- 3、在南口敵之陣地內。往返數次。並未見有砲火射擊。亦未見有敵人行動。

十五年八月十四日上午十一時四十分發於清河航空飛鷹隊隊部

隊員明世功
隊員吳志翔 報告

報告 第四十號

- 1、携100磅炸彈二枚。投於東園車站之山麓。22磅炸彈二枚。投於南口鎮附近。
- 2、昨日(十二日)停止南口鎮及南口車站之列車。今日均未見着。
- 3、敵人陣地內甚為沉悶。亦未見有砲火射擊。

隊員 王維義 趙文毅 報告

報告 第四十一號

- 1、携100磅炸彈二枚。投於青龍橋車站岔道之列車上。50磅炸彈二枚。投於東園車站站台內。
- 2、青龍橋有火車三列。機關車二輛。車頭向北。但停止未動。居庸關北有火車一列。向青龍橋行進中。
- 3、居庸關南鐵道東端之山麓。掘擴新土甚寬。其兩旁之山地均有敵人砲兵陣地。並有砲彈向飛機射擊。但距飛機甚遠。
- 4、南口車站敵陣地後方。似有新掘之電光交通壕。但往返偵察均未見有敵兵行動。

隊長皮思良

報告 第四十二號

十五年八月十五日上午十時二十分發於清河航空飛鷹隊隊部

- 1、傳單散布於居庸關青龍橋岔道西撥子一帶。
- 2、居庸關之山洞南口。有火車二列。向北行進。東園車站停車一列。未見車頭。
- 3、青龍橋以南。及居庸關以北。未見有何等工事。惟居庸關西山之巔。有零星之溝壘。

4、青龍橋北有火車一行約二十餘輛向北行動。

隊附姜興成
員吳志翔報告

報告 第四十三號

- 1、居庸關之山洞中有火車一列。洞外有極短之列車停放。
- 2、東園車站有火車正在向北進行中。
- 3、居庸關以北至西撥子車站之間所有新築之陣地內未見敵人行動。
- 4、西撥子車站停火車一列。
- 5、傳單散布於青龍橋以北一帶。

隊員王聚有
明世功報告

戰鬥後敵人退却之狀態

在轟炸時期內。敵人陣地後方各車站之列車甚為稀少。蓋敵人行動多在夜間。自八月十日至十二日之間。不但各車站傍有多數之列車。且鐵道上行動之列車亦甚忙碌。斯時敵隊即有一種敵人退却之判斷。加以三十四兩日飛機過南口時。均見敵人陣地內甚為沉悶。十四日午後三時。即接我軍於今日午前完全佔領南口之電話。十五日拂曉派飛機兩架。追擊敵人。並偵察敵人退却之狀態。結果居庸關以南。不獨未見敵踪。並沿途亦無列車行動。蓋斯時我步兵已至東園車站。該站北行之列車。實係我軍。惟青龍橋以北之列車。則係敵人退却之車。鐵道兩傍亦未見敵人部隊行動。直至康莊以北。除有向

北急駛之列車外。途中未見敵人。由此可判斷敵人退却均係火車。不然未必能如是之速。惜是日天氣雲霧。不敢深入。未見懷來車站之狀態。

消耗表

名	稱	消耗數目	備	攷
一百磅炸彈		二六		
五十磅炸彈		六六		
二十二磅炸彈		三六		
路易式機槍子彈		二八		
汽	油	三六五		
機	油	二三		
煤	油	四〇		

戰史材料

凡所謂戰史。蓋紀敵我血戰後。所以致勝致敗之原理及動作。留遺後人作為戰爭之材料也。此次南口會戰。在陸地之各兵種。對於戰史材料。自然豐富。所缺罕者惟航空軍。因敵人航空隊以能力薄弱之飛機。受山嶺崇峻之影響。始終不敢越康莊一步。大好之空中戰場。惟吾獨尊。非若地面之步兵與步兵遇。或騎兵與騎兵遇。有一翻戰鬪經過之紀述也。雖然在無敵人抵抗之兵種。亦正不能不有以所呈述。以

備採擇。

民國十三年。山海關戰爭時。敵我飛機時相遇於空中。驅逐戰鬪。互相施行。（詳民國十四年東北航空處季刊）每飛機出發。既選地面之目標。又備天空之戰鬪。對於服務不無稍感困難。此次則不然。除專選地面目標外。對於天空毫無顧慮。八月二日據諜報。敵人前線之鐵絲網。其發電機在南口車站高烟筒工廠內。以故此後對於該廠轟炸特別加多。事後調查。聞敵人因我飛機轟炸該廠。恐發電機損壞。於八月七日即搬入火車。移於東園車站發電。但距離過遠。保護困難。故於八月十一日。前線鐵絲網之電流即行斷絕。向使敵人有良好之飛機。以行驅逐。則我飛機亦未必敢悠然於敵人空際選擇目標。既不敢悠然選擇。則發電機不至挪移。發電機不移。則電流不至斷絕。故吾人對於此後戰鬪。飛機能力不能不三加意焉。此後戰役。我空軍只任轟炸。並以毀壞敵人之交通為專責。然始終只能毀壞而不能斷絕者。其原因有二。

一炸彈威力之關係。

二敵人技術隊之關係。

第一種原因。乃受天氣之影響。因北方天氣在夏秋之交。即多雨水。天津為更甚。我航空之大轟炸機。及五百磅之炸彈。均在天津。為陰雨所阻。不能飛至。前方所用之炸彈均係五十磅至一百磅。其威力不能不稍小。

第二種原因。係敵人延路派技術隊。並以俄人為主任。材料具備。專修飛機炸彈毀壞之鐵軌。以一百磅

炸彈之威力。能令五十米達以內之建築物毀壞。但以一技術隊修理（八人乃至十二人）不過三小時即可完竣。故始終不能斷敵人之交通。向使五百磅之炸彈其工程必加至五倍。一日轟炸兩次。不過三日則敵人後方交通完全斷絕。照像偵察較之目力偵察爲準確。此次照像偵察片均隨時呈於軍團司令部。惟呈出之時間較遲。故價值亦隨之而減。



各國軍事航空近況

第一章 總論

查歐洲戰役之殊勳者。國防上有力之防守器。其發達莫可揣測者。厥爲空中勢力。各國率皆不惜鉅大犧牲。銳意整備。努力充實。卒爲列強軍事界一大偉觀。而目下歐美各國。採用之軍事航空政策。大率平時均整備一定限度之航空兵力。其民間航空極力發展。俾有事之際。轉用於軍事。至企畫空中勢力之充實。各國均一致進行者也。但其航空勢力。整備之方針。各國均有其種種特色之表示。即如法國。爲參戰諸國中。財政狀況至爲窮乏者。而其平時。尙有大規模之補助獎勵民間航空。又擁有強大之航空兵力。儼有掌握歐洲大陸空中霸權之概。英國以獨立之空軍。與法國航空兵力相頡頏。俾使本國上空。絕對安全。正在大加擴張之中。若提倡民間航空。建造航空船。海外領土之空中連絡等。現亦着着施設不已也。至於美國。其政策及施設頗有「美國第一」之一種徹底的表示。要爲吾人之所最注意者。德國受和約之嚴重限制。禁止軍事航空。民間航空。亦受限制。而依其卓越之技術及工業力。其對於民間航空之發達。頗有向國外發展之表示。極有注目之價值者也。

最近歐美軍事航空界之趨勢。最爲重視爆擊航空隊。當開戰之初。依其優勢強力之侵襲。破壞敵國之資源。及交通諸機關。作戰之初。動生齟齬。一面脅威敵國民之志氣。更於戰場。使用戰略戰術。而協助艦隊及地上部隊。使趨同一之傾向。近時更續出裝有強大馬力發動機之大型遠距離飛機。及航空機之軍事的用法。可見大有劃一進步者矣。

茲將各國航空界之現況概述於下。

第二章 英國

一 概說

英國於大戰末期。即民國七年春。設置統一陸海軍之獨立航空部。編成強大之航空部隊。活躍於西部戰場。比平和恢復。維持強大航空兵力之困難。與他交戰諸國同。獎勵民間航空之發達。努力擴張預備兵員之養成。俾備有事時之用。其從來航空政策之方針。大體如次。

一、平時航空兵力。於海外守備必要之諸部隊外。另有英本國領土上。直接國內防禦用者。陸海軍協同用者。及前項諸隊之補充。與少數之預備隊用者。

二、完成航空諸學校之設備。任現役將校以下。教育之養成。及努力預備員之訓育。

三、大加整備。戰用航空諸器材。

四、設置大規模之航空研究及實驗所。策畫航空諸般之發達。與進步。然而至於近年。隔一衣帶水之法國。依然保持其彪大之空中勢力。因現狀之刺戟。自覺國土之上空防禦不可忽。而對於英本國領土之防空議論。沸騰於國內。無論租稅之負擔頗大。而希望空軍之擴張。大有不可遏止之勢。前年六月。下院可決空軍之大擴張。其空軍總數向為三十二中隊半。迄於去年三月末止。乃增至三十九中隊矣。更有增至八十二中隊之豫定也。其概況。述之如左。

二 空軍現有兵力及配置。

民國十六年一月

航

空

第八卷 第一期

英國既基於前項之計畫。其部隊之在增設中者。依去年七月調查所得。飛行隊之總計為五十四中隊半。兵員三萬五千人。飛機一千零四十八架。其配置(配屬)如次

配置(配屬)用所

中隊數

共計

英本國

本國防禦用

十八中隊

陸軍協同用

四中隊

海軍協同用

二二小隊(換算一〇中隊半)

其他

三中隊三分之二

三六中隊

海外

埃及及(阿丁)

三中隊三分之一

「巴賴士他音」及「特朗司交而他尼亞」

一中隊三分之一

印度

六中隊

「意拉克」

八中隊

一八中隊三分之一

一中隊由三小隊編成，一小隊有飛機四架。一中隊則有飛機十二架。實際上密以六機。用為預備。一中

隊。則爲十八機矣。又海軍協同用。不必編成中隊。每小隊亦用六機。二小隊乃相當一中隊云。若加以其他學校。及各試驗所教練用。補充用。並棚廠補充等飛機。則英國空軍所有飛機之總數。實超前記之數之上也。

三 空軍擴張計畫

航

英國鑒於對岸法國。擁有世界最強之空軍。常於英本國上空相近。呈脅威之現況。故曩者。保守黨內閣。有空軍大擴張之計畫。即從來英國空軍。內十二中隊半。海外二十中隊。總計三十二中隊半。其中用於本國防禦者。僅三中隊而已。一九二三年度內。增加十八中隊。並規定法案。將來用於本國防禦者。嗣後約每五年間。擴張五十二中隊。勞働黨內閣。亦承認此擴張計畫。並認前內閣之計畫爲妥當。決定步其後塵而沿用焉。依此計畫。則英國空軍之總數。雖定爲四十八中隊。五年內當爲八十二中隊矣。以上。用於本國防禦之大空軍也。其大部。常設完全規正之空軍。其他之一部。與現在英國地方軍。取同一之制度。僅以一部分爲常置。而任教育訓練。且爲戰時基幹部隊。其餘廣爲利用民間航空。現今已在擴張實施之途上矣。而此項需用之飛機。其在英本國內。第一線六百架。預備六百架。計一千二百架。該項計畫。已整備之矣。

空

四 空軍預算

一九二四年度空軍總預算。約有一億四千八百萬圓。比之前年度。約增加二千五百萬圓。其預算兵額。除在印度空軍部隊。三萬五千人。比之本年度增加二千人。此外尙有預備空軍八千三百餘人。

五 民間航空

從本國防衛之見地上而言。空軍之擴張。自較重於他方面。而一般的經費節減之要求。亦不得不加以顧慮。至獎勵平時民間航空之發達。用爲國防之扶助。此項補助費用之支出。宜特加注意。其概要述之於左。

(甲)對於民間空中運輸公司之補助金。及其事業。

政府對於四航空公司補助金之給予。其事業僅限於維持少數飛機及駕駛員。至國家預期之成果。究難收其效焉。空軍大臣。爲改善計。特集前記四公司於一處。創設一國民空中運輸公司。(National Transport Co.) 在政府監督之下。擔任旅客及郵便輸送。十年間約給予一千萬元之補助金。定其最短飛行哩數。每年爲百萬哩。(英里)最初四年。定其年金額一百三十七萬元。由第五年起。金額乃順次遞減。

該公司延長空中航路。及其增設計畫如左。

- (一)倫敦—巴黎之航綫。延長至「求力西」。
- (二)倫敦—科倫「航綫。延長至君府。
- (三)倫敦—「阿姆司太兒丹」航綫。延長至栢林。
- (四)「索羅姆朋」—海峽諸島之航綫。連絡於「秋兒布來」。
- (五)「普利馬司」—「拜兒法司脫」航綫新設之。

第三章 美國

一 概說

美國政府於大戰平和恢復後。派遣多數航空家。至英法兩國。從事調查研究。斯時戰役間。著有偉大進步之德國。獨因講和條約。蒙至大之制限。致多數航空工場。因之而關閉。其從業員亦歇業。美國遂乘此機會。投以莫大之費用。收買德國航空工業之專賣權。或備聘有用之專門技術者。俾資發達本國之航空工業。殆有用盡手段。勉力吸收歐洲交戰諸國航空精粹之勢。其努力實有根本的徹底者。特於中華民國十年夏間。因證明航空機之威力。對於諸國。卒先以押收德國軍艦。斷行試驗轟炸。承認航空機。對於最新式戰艦。有偉大之威力。更於整備中。重視轟炸。航空隊之氣運。至是益加高矣。又若自華府會議以來。注意增進非律賓及布哇之空中威力等。乃節節努力充實之。其他若飛行諸記錄之保持。作成長距離飛行。與大型轟炸機之發明製造等。及思以「亞美利加世界第一」之標語而勇進之。又於最近世界一週飛行之壯舉。首尾慶幸成功等等。其意氣均至為雄壯云。茲再述其概要如左。

二 陸軍航空平時兵力及配置

航空。為陸軍部內陸軍航空局。所掌管。航空隊及航空學校屬焉。

陸軍航空局之平時兵力。及航空隊之配置。如左。

(甲)一九二〇年。制定之永久平時編制。

少將一。旅少將一。校尉官一。五一四。士卒一六〇〇。

(乙)一九二三年度法定兵力。

士卒八五〇〇。「其他與(甲)同」

(丙)一九二三年九月。所有之航空隊兵力。

偵察飛行中隊

一四

戰鬥飛行中隊

八

轟炸飛行中隊

八

攻擊飛行中隊

四

航空學校教導中隊

六

航空廠中隊

一一

飛行船中隊

四

(丁)一九二三年七月一日。所有陸軍航空機之總數

飛機

一九七〇

汽艇

九

氣球

一二九

陸軍航空局。一九二三年六月。造一速度每時九〇哩。炸彈搭載量五〇〇〇磅。備砲(口徑不明)七門。

航

空

航

之大轟炸機。又是年九月。建造瓦斯容積七十五萬立方呎。(英尺)搭載小型飛機十二架之半硬式汽艇三隻。又新造。瓦斯容積二百十五萬五千二百立方呎。搭載乘員三十六名。及備有極大炸彈之汽艇。尚在企畫中。

三 陸軍航空戰時兵力。

依戰時編制之航空隊。兵力如左。

偵察飛行中隊

一一八

戰鬪飛行中隊

五六

攻擊飛行中隊

二八

轟炸飛行中隊

不明

計飛行中隊

二〇六

飛機數

三七三四

氣球中隊

一〇四

四 航空豫算

一九二四年度之航空豫算。計一千二百六十二萬六千二百圓。一九二五年度。計一千二百七十九萬八千五百五十圓。兩相比較。約增加三十餘萬圓。

五 民間航空

各國軍事航空近況

民國十六年一月

航

空

第八卷

第一期

(甲)美國政府經營之航空。除陸海軍以外。有郵便飛行。(一部爲民間實施者。一九二一年度。使用飛機數。爲一四三)森林巡邏飛行。(使用飛機數四二)及監視私酒。國境警邏。並天災等。若干種。

(乙)民間飛行頗極茂盛。其飛機數約一、二〇〇。以郵便飛行旅客運輸等爲主。茲將一九二三年。舉行之紐約桑港間。二十八小時之郵便飛行。概述如左。其成績可謂極良好者矣。

預定回數

八、二八〇回

實施回數

八、〇七五回

飛行全哩數

一、八七〇、四二二哩

所需經費

一、九一〇、四二二圓

使用飛機

七九架

飛行郵件寄送數

六五、二九五、九二〇件

各種設施計

飛行場

一五

無線電報局

一四

芝加哥—解音奴間。尙有夜間飛行設備。

郵便飛行。齎此盛運。決非偶然。官民相對之態度。頗爲真摯。其發達之起因。蓋無論多大之協助。均從不加以吝惜也。美國官民。對於郵便飛行。不僅以平時發達實業。即爲有重大之價值已也。蓋以戰時所需飛機之整備。及飛行員之供給爲必要耳。且對於防空施設。飛行場夜間設備。航空線之

設定等。亦極有關係之策略也。

(丙)「倭哈伊倭」州「待通」飛行場。主持之世界航空競技大會。紐約舉行之護國軍飛行大會等。各種飛行大會之宗旨。均係努力航空發達者。最近「世界航空記錄」三十三之中。其百分之九十。即三十占於美人之手。內二十七為陸軍。其三為海軍。於此。美國航空之發達。可以推想而知矣。

(丁)最近商業用之飛機。均採用金屬製者。(單葉式。速度一百十六哩。發動機四百馬力。)

第四章 法國

一 概說

戰役間。即擴張偉大之進步。與夫整理大航空部隊。使將來空防毫無遺算。確立其方針。歐戰後遂成爲法國航空當局之一大事業。蓋平時維持強大航空部隊。必需巨額之經費。法國戰後。財政上頗有痛苦之處。乃極不易爲者。法國之地理關係。東鄰諸國。不獨對德之空中防禦。爲之緊要。即對英亦須有空中威力強大之要求也。

法國政府。戰後財政。既頗爲窮困。更無論平時投莫大之經費矣。然而一經研究民間航空之獎勵。俾有事之日。得利爲軍用之方策。則平時依然保有強大之航空部隊也。目下。在議院討論中之平時編制案。對於步兵三十二師。騎兵五師。將設備爲航空二師。即戰鬥用一百三十二中隊。偵察用七十六中隊。計二百零八中隊。至德國政府。依媾和條約。禁止軍事航空。即民間航空諸設施。亦受諸多限制。不論其空中侵略之危險。如何輕減。尙且保有如此強大之兵力。而具有周密整頓航空國防準備之事實。則航空

先進諸國之國防上。空中威力之整備。視為如何重要。可以察知之矣。陸軍航空兵科獨立案。乃民國十一年末。通過於上下兩議院者。茲者。航空兵既為獨立兵科。乃自十二年一月。與他兵科對立。其概要如左。

二 陸軍航空

(甲)平時兵力及編成。

平時飛機數。一九〇〇架。(戰時用三。八五〇)乃分配一二七中隊所用者也。合計一四團。各為四獨立營編成者。

驅逐飛行團

二

晝間轟炸飛行旅

一

以此編成航空師

夜間轟炸飛行團

二

驅逐飛行團

一

偵察飛行團

七

阿非利加飛行營

四

前項飛行中隊之種類及配置如次

本國

外地

共計

航

空

驅逐飛行中隊	三〇	三〇
晝間轟炸飛行中隊	二〇	四
夜間轟炸飛行中隊	一二	—
偵察飛行中隊	三七	二四
統計	九九	二八
		一二七

(乙)改正案

依改正案。則飛行中隊數。應增加至二〇八中隊。其配置計畫如左。

	本國	外地	計
驅逐飛行中隊	一三二	—	一三二
晝間轟炸飛行中隊	五四	二二	七六
總計	一八六	二二	二〇八

飛行團隊之編制。今尚在研究中。

(丙)航空費。在前年度。約一億五千五百萬佛郎。去年又增加約一億二千七百萬佛郎。共約二億七千六百萬佛郎。要之法國現有之航空兵力。增進最速。希望永久保持世界第一之位置。而不許他國追隨於其後也。

三 民間航空

法國民間飛行之創始。一九一九年。方見其曙光。爾後依政府保護獎勵。與當事者之努力。其進步之程度。益覺顯著。今述概况如次。

(甲) 政府之保護

一九二一年度。政府給與所保護之九公司保護金。

二五、三六六、八六四佛郎

九公司支出總計 三〇、二七〇、〇〇〇佛郎

運輸收入 四、三三二、三七四佛郎

(乙) 一九二二年末之主要航空線

國際線。

(子) 巴黎—「布兒皆」—「布辣賽兒」—「阿姆斯特而丹」線。

(丑) 巴黎—「斯特拉司布爾格」—「鋪拉格」—「瓦兒索」線。

(寅) 巴黎—「鋪拉格」—「維納」—「布塔派司特」—「拜兒格拉德」—「布喀賴斯脫」—「空斯湯氣

諾鋪兒」線。

(卯) 巴黎—「羅藏奴」綫。

國內綫

(辰) 巴黎—「路阿布兒」綫。

(巳)巴黎——里昂——馬兒賽「綫」。

(午)巴黎——科兒希喀「綫」。

殖民地「綫」。

(未)喀薩布郎喀——夫愛斯——我郎「綫」。

(申)阿兒皆——比斯克拉「綫」。

(酉)打喀兒——喀埃斯「綫」。

(戌)法領「基昂奴」之「埃尼桑羅郎」——「軋音奴」「綫」。

(亥)「此爾子」——「巴爾賽羅那」——「湯皆兒」——「喀薩布郎喀」「綫」。

主要航空綫之縱長約計一萬公里(即啓羅米突)

第五章 義國

一、概說

現首相「姆雌索利尼」當其在野時。慨夫意國飛行界之不振。曾竭力陳說。國防上極重要之航空團隊。及其附屬各機關。有急速增設擴張之必要。故於前年末秉政後。自兼航空最高委員會之議長。熱心研究。去年始提出議案。經閣議議決。查該案內容。陸海軍飛行隊。以六十六中隊為編制定數。計有飛機一、五五一架。(內戰鬥飛機六六六架)應急速充實為要。又設航空委員會。自任委員長。俾軍事航空長官。及軍事外之航空長官。均隸屬之。

各國軍事航空近況

義國航空統轄機關之系統。

航空最高委員

軍事航空長官

軍事外之航空長官

航空軍部

陸軍航空部

海軍航空部

研究部

建築及補給部

航空站部

航空運輸部

學校部

事務部

航空軍部之下。所有獨立飛行集團。編制如左。

晝間轟炸團

夜間轟炸團

驅逐團

特殊團

對航空防禦團

空中照相、機關槍手、無線電報、空中水雷、水上飛機、誘導氣球等

獨立飛行集團

〔殖民地飛行團〕

以上各團更分爲二或三大隊。每大隊以二至四中隊。每中隊以三小隊編成之。每小隊之飛機四架至六架。

又據最近之調查。空軍預算爲六億「利耳」。(義國錢幣)現在該國空軍使用之機臺。爲九成最新式。飛機上均裝有馬可尼式無線電話云。

第六章 德國

一 概說

歐洲戰役間。德國航空。爲最堅實。而有進步。惟據嚴峻媾和條約。不但禁止其軍事航空。即民間航空。亦加以種種之限制。其航空器。則對於聯合國領土內。禁止交通之。又因航空器之製造及輸出輸入。亦嚴格加以限制。故民間航空之發達。遂不能如意矣。

雖然。德國政府對之殊能忍受。雖伏一時。更不拘拘於財政困難也。關於新式航空器之研究。民間航空之組織等。策畫無遺。民間航空綫之開設。大加努力。同時。更計及俄國及北歐諸國航綫之擴張。且移有力之航空大工廠於德領土外周鄰諸國。(如和蘭瑞典等處)於舊敵國監視之外。愈益企圖本國航空工業之發達進步。以爲有事之日。俾本國軍隊利用之。又遠至南北美洲地方。策畫航空綫之開拓等。其努力正不容輕視者也。民國十一年夏。於德國領土內。創設民間航空公司。其航空綫約有十條。東連俄領「麥斯科」。北與北歐諸國相聯絡。其使用之飛機。於民國十一年春間。不過由舊敵國讓與之舊式軍

月一年六十國民

航

空

期一第 卷八第

用飛機約一百二十餘架而已。該年五月上旬以來。爲民間航空實施期。不料五月下旬。其飛機數。忽一躍而爲二百二十餘架。則德國官民之對於航空發展。其銳意不斷之努力。不難窺測而知矣。將來若聯合國之制裁緩弛。財政狀態亦漸次恢復。則其發達正意中之事。更不容有所疑矣。

第七章 俄國

一 航空部隊

俄國全航空部隊。歸赤軍航空軍長官統轄。而直屬於革命軍事會議。其編制。今尙在過度時期。部隊數目。及其種別不明。然大體則如次。

飛行中隊（偵察驅逐）

六一中隊

水上飛行中隊

一〇中隊

裝甲航空中隊

三中隊

砲兵用航空中隊（氣球）

一〇中隊

大型飛行中隊

二中隊

部隊之多。雖如上述。然器材實不敷部隊之用。爲此之故。前年特往德義英。購買飛機多架。最近除由法國輸入之外。國內現正急急設立多數之航空器製造工場也。

二 擴張計畫及民間航空

勞農俄國。於一般的軍備。斷行縮小。僅企畫航空器之擴張。革命軍事會議。決議擴張航空。該議席上。陸

海軍大臣「脫羅茲基」言論間。曾有嗣後決於三年間。希望常備三千架飛機之意旨云。又該政府。特獎勵民間航空。而使之發達。俾於有事之際。軍事上得利用之。其努力之結果。致有多數之公私航空團體組織成立。各處空中連絡。亦見開始。茲將關於航空公私各團體之主要者述之如左。

(甲) 航空艦隊贊助會。

本會。爲官憲及地方之有力者。所組織之一種會議也。擔任空軍之發達。及民間航空團體之指導。

(乙) 航空義勇艦隊公司。

此公司爲半官半民的有限公司。平時爲國內空中連絡交通計。開設各主要都市間之航空綫。以供經濟發達之用。戰時則以全機關。無償收回。供給軍用爲目的。此公司之資本金。可增加至五百萬盧布。

(丙) 「烏克拉意那」克利姆「義勇航空有限公司」。

本公司設於「烏克拉意那」地方。爲半官半民之公司。其資本金爲五十萬金盧布。

(丁) 極東義勇航空有限公司。

本公司設於知多中心。資本金三十萬金盧布。

(戊) 俄德公司「待盧盧夫脫」。

本公司爲勞農政府因發達航空機關。借助於德國最初建設者。目下任空中連絡。

(己) 其後於高加索土耳其斯坦。及「布哈拉」共和國。各組有勇義航空有限公司一處。

第八章 日本

一 概說

曩於民國八年。法國航空教官。招致來日之後。即銳意整備。而努力充實之。然比之列強航空兵力之現況。未免所望之域。不達尙遠。以是期其充實之圖。愈益重要矣。據此次之軍備整理。其最小限之要求。須增設飛行十中隊。及氣球一中隊也。茲略述航空現況如左。

二 航空兵力

航空部隊。現有飛行六大隊。及氣球一隊。其一部。尙在編成中。迨全部告成。則爲民國十四年一月也。其類別區分如下表。

隊號	區分		現在編成者	位置
	隊	號		
飛行第一大隊（戰鬥）	二	中隊	岐阜縣各務原	
飛行第二大隊（偵察）	二	中隊	同右	
飛行第三大隊（戰鬥）	三	中隊	滋賀縣八日市	
飛行第四大隊（偵察）	三	中隊	福岡縣太刀洗	
飛行第五大隊（同上）	三	中隊	東京府立川	
飛行第六大隊（同上）	三	中隊	朝鮮平壤	

氣

球

隊

中

隊

崎玉縣所澤

依此次之整理。應增設戰鬪六中隊。轟炸四中隊。計十中隊。及氣球隊一中隊。現在航空諸部隊之航空兵員。如左記。

將校

四〇三

下士

四六八

卒

二、二二七

計

三、〇九八

駕駛及機關術之教育。則於所澤飛行學校。空中偵察。則於下志津飛行學校。關於空中射擊之教育。則於明野飛行學校教育之。

三 航空器材及製造

(甲) 現在飛機數

現在歸航空諸部隊保管。可用之飛機數。約五百架。

(乙) 將來應整備之軍用飛機種類。

依歐戰之實驗。並鑒於現時航空界之趨勢。目下日本陸軍航空隊。各種器材之整備。認為大有充實改善之餘地。至少整備左記之各種飛機為必要。

練習飛機。

單座驅逐機。

複座驅逐機。

近距離偵察機。

遠距離偵察機。

戰場轟炸機。

遠距離行動機。

(丙)航空器之製造工業。

現時日本航空器之製造工業。無論官營。民間工場。其技術均逐次進步。且其製造能力。照平時需要。雖亦概可充足。然比於歐美。斯術駸駸之發達。尙大有改善進步之餘地。第預料戰時之製造能力。而於平時工業力之培養。不可不加以努力。日本陸軍當局爲航空整備。頗具苦心。航空隊經費。占主要部分之航空器。價格頗極昂貴。特內地製品。比之外國製品。則有專賣權。原料及勞金等之關係。故其價尤高。是則日本國軍所用之飛機數。不可不比較的。充分多額之預算。此當局者所抱苦衷之由來也。茲特舉其一例。如左表。

現用飛機發動機內外價格比較表

目下製造航空機之工場如左記

官有工場

機種	內地製價格	法國製價格	同上內地受領價格	內地製品與內地受法國製品之比
甲式四型戰鬪機	二〇、六〇〇元	八、六二三元	一四、〇〇〇元	一、四
乙式一型偵察機	一五、〇〇〇元	五、六四三元	一一、〇〇〇元	一、四
甲式三〇〇馬力	一八、〇〇〇元	四、六〇八元	九、〇〇〇元	二、〇
乙式八〇馬力	一一、〇〇〇元	四、二八六元	六、〇〇〇元	一、八

備考 本表、法國製價格、依佛郎時價、一元當七佛郎、換算、

飛機	製造廠
飛	東京工廠砲具製造所
造	名古屋工廠熱田兵器製造所
機	陸軍航空部補給部所澤支部、
發動機	名古屋工廠、千種機器製造所、
造	大阪工廠、
廠	

民間工場

各國軍事航空近況

各國軍事航空近況

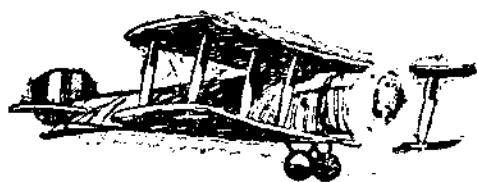
中島飛機製作所。

三菱內燃機製造有限公司

有限公司川崎造船所

東京瓦斯電氣有限公司

日本樂器製造有限公司



航

空

列強航空軍實力之統計 (一九二六年)

據倫敦通信。頃由英國某軍事機關最近調查。各國除海陸軍外。對於航空軍現正竭力擴張。茲將各國最近軍事航空所有飛機人員統計如下。

法國

飛機 一千二百五十架

飛航軍官 一千九百七十四員

兵士 三萬四千四百三十二名

正在建造中之飛機 二千五百架

預備飛航員 三千一百八十四名

美國

飛機 七百七十架

飛航軍官 一千六百四十四員

兵士 一萬三千二百零四名

正在建造中之飛機 一千二百架

預備飛航員 一千四百七十二名

義國

列強航空軍實力之統計

國民 十六年一月

飛機

六百架

飛航軍官

七百五十二員

兵士

一萬零六百五十七名

正在建造中之飛機

八百架

預備飛航員

九十三名

英國

飛機

六百架

飛航軍官

三千二百八十二員

兵士

二萬六千五百六十一名

正在建造中之飛機

一千架

預備飛航員

二千一百四十五名

日本

飛機

四百架

飛航軍官

九百八十三員

兵士

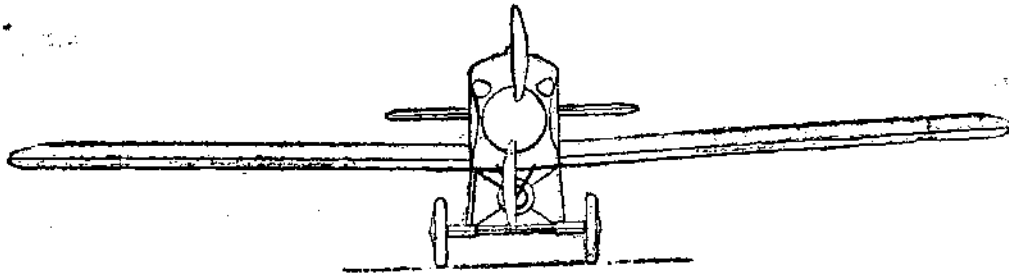
六千八百五十三名

正在建造中之飛機

六百五十架

第八卷 第一期

預備飛航員 七十四名
以上所列均係軍用飛機。商用飛機尙不在內。



實業
新書

內燃發動機

優待學校實業機關及
全國航空界人員購書

北京航空署技士航空工廠主任郭力三編。詳述煤氣、煤油、汽油、黑油等類，工廠、船舶、汽車、航空機、發電機、用各種內火發動機最新之學理、構造、檢查、試驗、與實用。並附說汽車、航空機、及潛水艦之構造與應用。全書約三百頁。分十四章。附圖百餘。附表無數。學術名詞記有英文。印刷鮮明。裝訂優美。凡教員、學生、技師、工人、汽車駕駛員、紳商人等，研究發動機及使用發動機者，皆宜手置一冊。以資參考。詳細目錄。附郵票一分函索即寄。

一洋宣紙洋裝二圓四角。寄費一角。

一洋宣紙平裝一圓八角。寄費一角。

一洋報紙平裝一圓一角。寄費一角。

凡全國專門以上學校、圖書館、及公共實業團體、與航空機關、以蓋章確實信件、附寄郵票十分、當贈送該書一冊。

凡國內航空界人員來函購書照上例半價出售。

凡學生來函購書照上例之價目八折出售。

總發售處

北京清河鎮航空工廠
北京丞相胡同衡州館

郭力三啟

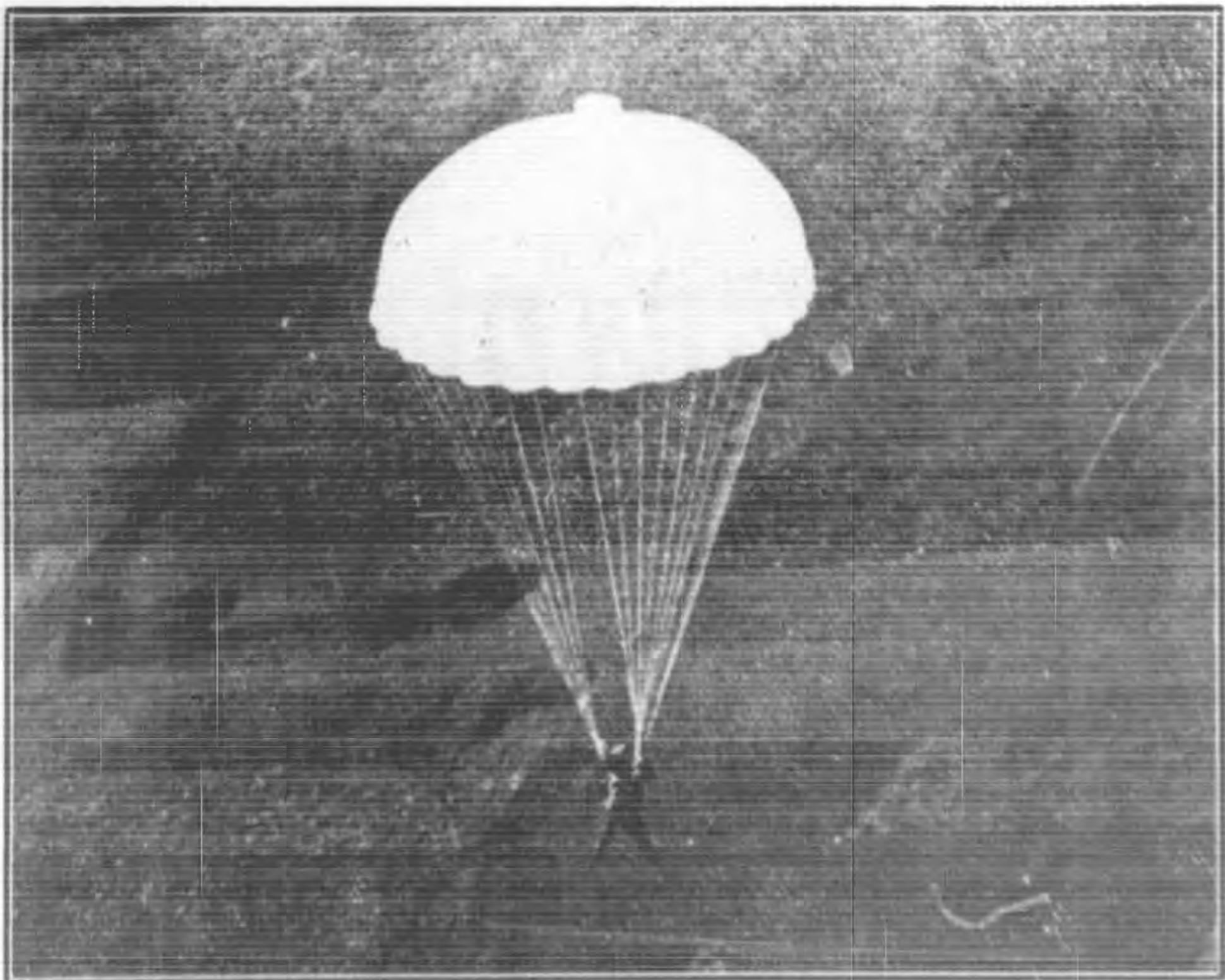
匯票請填北京螺馬市郵局。郵票九折。



偵探員之用降落傘束在前胸



跳者在空中之間攝影作手鬆解傘扣之狀



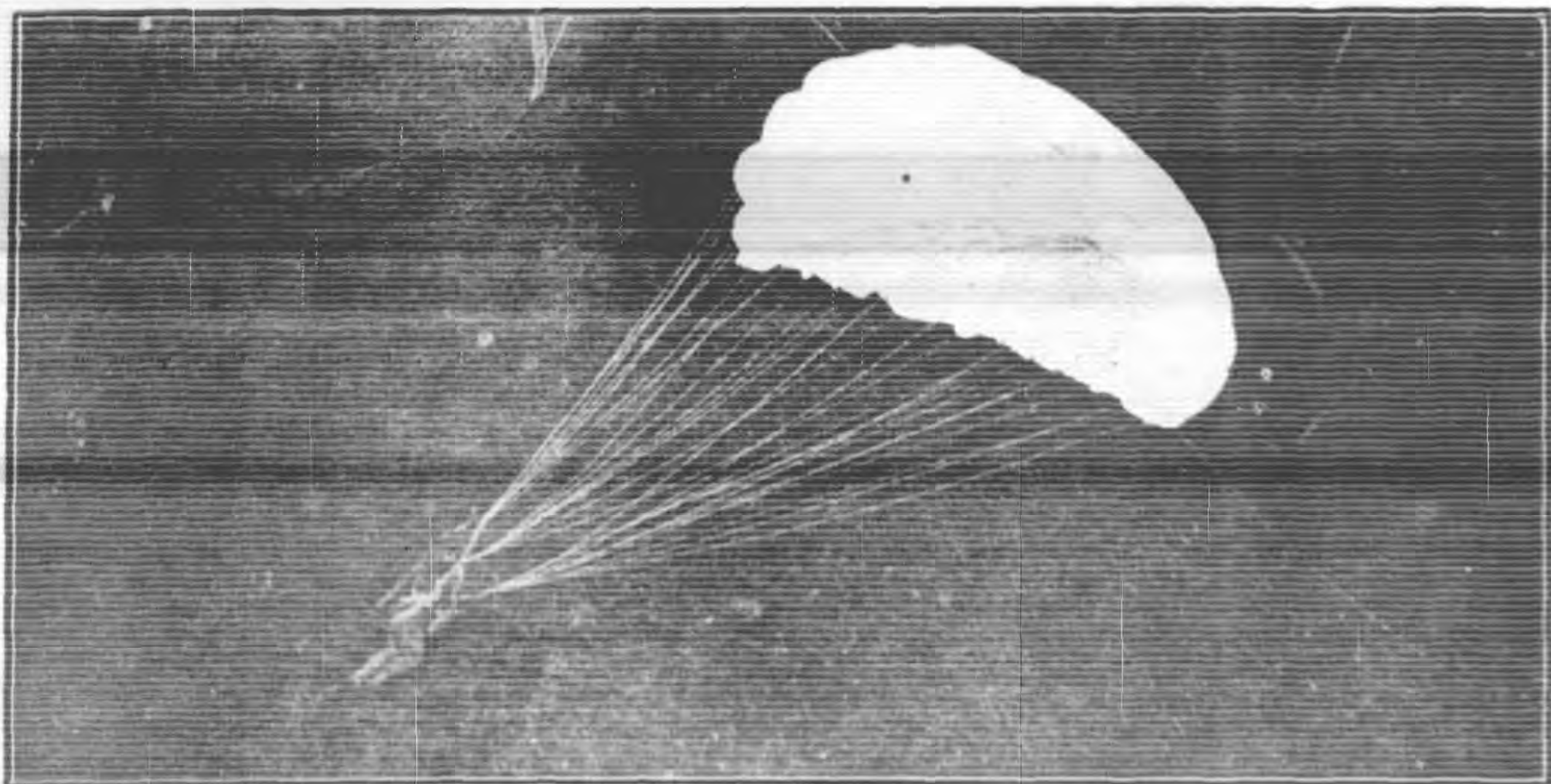
懸空之狀



熟坐作可傘落降之用員駛駕
也阻無作動之臂手與因用



者前點二有傘落降式練教
傘用備為者後傘用常為



狀 之 地 著 將

降落傘之實施法

敬宜

海船之在海中。每有突然觸礁。或中途遭火事。此時呼救之電雖拍。而將伯之助未來。情勢危急。載客又非立刻離船不能免滅頂之禍。然又以救生船小。難容衆人。勢又非別具救生方法不可。以故海船上又特設救生帶。以備萬一。至善至美至安全之法也。設航空器飛行空中。倘遇障故。前進既不能。欲落而又乏適當之平原。勢非捨機救人不可。然高處空間。助莫能及。救人之法。惟有預爲設法。使其自救。自救之法。惟持降落傘耳。故航空器上之有降落傘。亦猶航船之有救生帶。不可一時或缺之安全品也。先是降落傘初發明時。只不過爲一種之遊戲品。以驚嚇觀衆而已。航空者每以爲笨重不靈。極不欲束之於身。重累已便。繼見降落傘每能安全着地。拯飛行員於危。遂亦逐漸能勉強帶用。以備不時之需。今則亦樂於束之於身。置之臂下成習。不然。反覺不適也。雖然。此不過專指軍用飛行而言。至於民間飛行。以及商運飛行等。尙多未採用。一以降落傘價值昂貴。二以專利所係。軍事所關。買亦極費手續。以致航空器上所亟應設備之安全品。而未能見諸實行。惜乎。但今日之長途飛行員與郵遞飛行員。均已覺悟。各機上非備降落傘。不足以壯駕駛人員之胆。而臻旅客之安全也。

降落傘之用法

降落傘大約可分爲二種。一種爲先開後跳法。一種爲先跳後開法。先開用法。係先將傘束於背後。俟飛機飛至相當高度時。此人即由飛機身位內攀沿至翼柱間。前面而立。將傘扣鬆解。傘既迎風而開。既開。人即可離機而下矣。後開法者。人先由飛機落下。而後再開傘也。二者相較。各有損益。試舉於左。

- 一、先開法。可免降時蹈空所受神經上之不適。
 - 二、先開法。降時爲先開後降。故無傘閉之病。
 - 三、先開法。開時有碍翼尾。或致纏着翼間或身尾間之鋼繩。
 - 四、先開法。開前費時太多。飛機出險時。每每不及先攀出機身而至翼柱間。再縱容解開降落傘而行跳下。
 - 五、後開法。直接可以由機身跳下。
 - 六、後開法。可免傘與機身間之纏連。
 - 七、後開法。若摺疊不整。或日久失理。每有跳後傘閉之病。
 - 八、後開法。跳後須落至二三十尺傘始展開。此間蹈空而落。極覺神經上之不適。
- 二者相較。自以先跳後開法爲適宜。開傘之法。亦逐漸靈巧。竭力避去傘閉之病。今日之降落傘。已日趨於完善之道矣。

跳法

據歐西海陸軍中飛行人員言。年來對於降落傘之練習。雖已得有不少之效果。與經驗。但至飛機真正遭遇害中危險時。情形極爲緊迫。平常練習所得之各種經驗。未必即可用之適當。雖然。知一反三。能知跳時必先跳出飛機。落至不可即之間。再解扣開傘。萬無一失。新聞記者每謂跳出飛機數十秒鐘後。再開傘。實爲無稽之談。要知飛行人員。跳出飛機後。解扣開傘約費五分之三之一秒鐘。經此時間。人已離

機甚遠。決不會有何危險也。即使飛機此時正在盤旋。只要能向旋圈外跳出。亦能泰然而落。因處此情況。飛機之落。實較人落爲速也。

落法

傘既開矣。跳者即如打鞦韆狀。懸在空間。有二麻布帶出於脇間。與傘相連。全身之重。皆在於此。攀於傘沿之網繩。則結於其頭頂。故一抬手間。可將此繩結分之爲四。操之一股可使傘之落向焉。

若傘搖擺不定。可將兩旁之繩。上下拉扯。則傘即穩定直下矣。但降時遇有障碍物。而須避去者。勢須傾斜而下。法可用繩將傘向躲之一面下拉。則傘每落一百尺。有十尺之傾斜。不欲其傾斜時。手一鬆繩。傘即復原矣。如欲使傘作旋轉下落亦可。法先將傘用繩拉下一面。又鬆之而稍帶彈力。即可。但非具有相當之經驗。殊不易爲也。

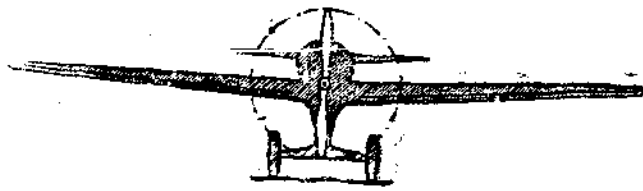
將着地時。須縮身屈膝。將足並齊而落。無須勉強作直立而落之預備。須作臥勢。一可免因爭持而倒地。以致損傷骨體。二可避免重心力之聚結于一處。以致落地時。一部分受震過重而損身體。但落之姿勢。如有不同。有欲落而前俯者。有欲落而後仰者。但乏經驗者。向前向後。均無所擇。因二者落地得法。皆有相當之安全也。設跳者落地將近水邊時。則可將兩股間之環。與胸間之環解鬆。庶乎落至近地時。可脫傘而下跳。以免被擲下水也。

傘之保護法

軍用傘。須每月重新整理摺疊一次。但爲商用傘。則每年三四次足矣。每摺疊一次。須有經驗者二人。且

降落傘之實施法

具有相當之設備。約需時一點鐘可畢。因傘之摺疊。及摺疊之法。與傘之功用。關係至深也。不用時傘須放置一乾燥地。以防受虫食之害。若經十天半月不用。則可將傘包上之鬆緊帶鬆開。以免此帶失其伸縮性。致使用不靈。設傘經數月未用。此傘必須重包一次。因傘在包中。摺紋可將傘料致破也。



航空機之材料 (四續)

郭垂遠

第一 鋁 (三)

5、表面精工 (Surface finishing) 鋁之表面，可使之成爲霜狀，或以草蓆或以緞料，依機器之轉動擦光之，其後或加以有色之塗料。

欲使純鋁或其製造物有潔白霜狀表面，則須先以熱水或炭酸溶液 (Potash Solution) 將其表面之油脂與污穢物洗刷之。最好依工作物之尺寸，選一浸洗用漆好鐵罐。以白色粉狀苛性曹達 (White powdered Caustic Soda) 入於涼水，然後以火熱之，使用之時，宜使其溫度常與沸騰點相近，且宜浸以相當時間，如欲在數分鐘內浸好，則溶液須有相當之強度，如使用強度百分之五之溶液斯可矣。如欲造成強度之霜狀表面，則於上項溶液中，每四十加倫之內，須入一桶 (a bucket) 食鹽爲好。起霜工作完了之後，宜將工作物以涼水洗之，然後浸入硝酸溶液中，再以涼水洗之，最後浸入熱水中洗之，再以韌楊木灰擦之，使之乾淨。

如欲造成更美麗之霜狀表面，則於上項工作之後，再以軟金屬線刷子裝於機器上，以高速度擦光之即得。

緞刷精工法 (Satin finishing) 則多用於鋁板製造物，以細鋼線刷高速度掃光之，此種工作須另有
一種緩慢往復運動，而刷子不宜附有油脂，如從機器油壺飛散有油時，則以西非石灰粉 (Sheffield lime) 加於刷子之上以除去之可也。

民國十六年一月

航

若使用吹砂法，則以砂之種類，與壓力之大小，對於以草蓆或緞料擦光精工工作，能為極速之幫助。鋁材表面之上，欲加以有色塗料，頗覺困難，因鋁及其各種合金表面，皆為光滑之白色故也。然而下列各法，可以使鋁材表面有深黑青銅色。

1. 最普通之方法，先將鋁製物十分清潔之後，入於一種溫熱溶液中，內含八溫司（Ounces）白色砒酸、八溫司硫酸鐵、四分之三加倫水化鹽酸、四分之三加倫清水者。充分變黑之後，即取出之，洗濯之，乃以塗料漆之，最好加以多量之安母尼硫鋁鑛（Ammonium molybdate）與黃色炭化青酸鹽（Yellow Prussiate of potash）於上說溶液之中以使用之，則可以得強而有力之附着面也。

2. 另有一法以駝毛刷子塗以鋁化硝酸中性亞爾加里溶液，加之以熱時，則表面之色因溫度之增高而變異，常由鋼灰色退而為黑色。

空

鋁之機器工作法 (The machining of aluminum)

純鋁質軟，故於機器工作之時，須特別注意，否則工具破壞，而損傷工作物。所幸須要機器工作各部分，概非純鋁製造品，而多由於一種鋁之合金所製成者也。英國造鋁公司（The British Aluminum Co.）等處實供給世界各國所需機器工作用鋁材有最良之品質。

鋁之旋削工作 (Turning) 鑽孔工作 (Drilling) 與磨削工作 (Milling) 時，須有高速之運轉。使用工具之刃口亦宜鋒銳。最好先將所用各工具以油石磨銳。旋削工作與刨削工作 (Boring) 時，則以使用頂部有大間隙之尖頭工具為良。

第八卷 第一期

鋁於機器工作時。使用滑油頗為重要。普通工作。可用煤油。有時以用透彭亭油 (Turpentine 松節油) 或篤壽香脂 () 頗為有利。但不宜於螺絲製造工作之時。因此種油脂最易因熱分解一種脂垢。而附着於螺絲之上。致使工作困難。故於鑽孔或切削母螺絲線時。凡有經驗之工人。常喜使用蜂蠟塗於工具面上以爲滑潤之作用。

磨削工作之時。所用工具。最好使用由多數刀片裝於鑄鐵頭之合成工具。而刀片先宜磨好有鋒銳之刀口。若刀口不銳。則不能爲精緻之工作。且切削之時。只可使其尖端起作用。不可如青銅工作時那樣。而有搔刮作用。各刀片間之距離。須有二英寸至六英寸寬。否則易爲切屑 (Chips) 所填塞。而妨害工作。磨削工作時。如欲得有鏡光色之表面。則以使用煤油爲潤滑甚佳。切削速度每分鐘可由五百英尺至六百英尺爲宜。

鋁於磨光工作 (Grinding) 之時。磨輪表面宜附一片煤油蠟 (Paraffin Wax) 以填塞輪面之砂孔。如此處理無輪何種砂輪。皆可使用。如金剛砂輪 (Emery) 鋼玉輪 (Corundum) 硬炭硅輪 (Carborundum) 等皆行。唯聞使用水晶石輪 (Crystolon Wheels) 則工作之結果最良。

銼削工作 (Finishing) 時宜。使用單線紋銼刀。如使用縱橫紋銼刀。則容易填塞而妨害工作。

鋁之電鍍與包金工作 (Electrolytic deposition or plating of aluminium) 鋁因表面常有水酸化物薄層存在。故不易以他種金屬電鍍於其上。因之欲以普通之方法將電鍍用金屬附着於鋁材之上。則最易破裂成爲薄片而脫去。

民國十六年一月

航

空

第八卷

第一期

以是之故，務必先將鋁材澈底洗淨。洗濯之時，如使用佛化水素酸（Hydrofluoric acid）則能得滿足之效果。最好漬於上項溶液中經過時間稍長，至其表面微現粗糙模樣，方以清水洗濯之。最後浸於硫酸四與硝酸三比之溶液中約數秒鐘久，再以清水洗濯之。如是則鋁現出極潔白之表面。亞鉛爲最易附着於鋁上之金屬，故欲電鍍他種金屬時，必先以亞鉛爲底子。欲在鋁面包金，必先以亞鉛鍍之，復以銅鍍之，然後覆之以金。蓋亞鉛與金皆爲帶淺淡色之金屬，如上說順序工作，則可以節省金之使用量。

鋁面包亞鉛時，須使用亞鉛與硫化鋁之混合溶液，略已酸化，而其比重爲彼目（Beaume）十五度者。如於上項溶液之內，加以百分之一佛化水素酸（Hydrofluoric acid）或佛化炭酸（Potassium fluoride）則可以得最良之結果。蓋如是則可以防止鋁材表面之酸化作用。電鍍時所用電流強度每英尺以十安迫或二十安迫（Amperes）爲度。普通器具亞鉛電鍍時只須十分鐘至十五分鐘久。

（未完）



航空彙聞

本國方面

航空學校擬定一月十五日考試新生

南苑國立航空學校。自第四期學員畢業後。因受時局之影響。經費支絀。停頓迄今。雖曾經航空署當局。積極設法籌措經費。預備開課。無如該校。應招第五期新學員。因時局不靖。各省均無暇派送航空學員。來京。故該校不能定期開課。現航空署教育科。於月前召集航空學校重要職員。開會討論。議定分電各省。選派青年。校尉軍官來京投考。刻已擬定一月十五日實行考試新生。航空署已派定軍事廳廳長伊贊周。充考試學生委員會委員長。金世中。充副委員長。金巨堂。充學科考試主任委員。敖恩溥。充體格考試主任委員。師鈞。充文牘股主任委員。金鼎樞。充會計股主任委員。張譚文。汪邁。徐學洛。關忠銘。胡百錫。劉國楨。萬鍾。傅文釗。黃祖啓。成全。充委員。此次所招新生。暫定四十名。

廣東女飛行家在漢口飛航慘死

廣東女飛行教官朱女士（朱兆謨之女）對於駕駛飛機。素有經驗。為廣東赫赫有名之女飛行家。前因奉令自廣東出發。率女子航空隊至漢口。詎於十二月二日上午十一時餘。偕同隊員何陪仙女士。駕駛飛機作練習之飛行。在空中汽缸忽然爆裂。機身當時燃燒。飛機因此陡然墜落。朱何二女士均燃燒斃命。狀極可慘。所有女子航空隊員。因感朱女士平日教授之熱心。莫不痛哭失聲云。

外國方面

日本討論軍艦與飛機

日本輿論界爲海軍軍備及航空軍備優劣比較向題。久已發生嚴重爭執。有主張竭力擴展軍艦者。有主張竭力製造飛機者。莫衷一是。日本海軍大臣業已發表政見。決斷此項問題。大意謂就日本而論。軍艦之重要。遠過於飛機。因日本爲一島國。四面皆水。假如有敵人用飛機攻日本。必須用飛機運用艦。將飛機運至附近日本海岸一百英里之地方。方能攻擊日本。如有強大之軍艦。則敵人飛機運送艦。絕不能開近日本海岸。故比較軍艦之重要。遠過於飛機。於是雙方爭執因此解決。

日本航空會社之設施

日本遞信省新事業請款之預算。內計航空路線設置費。自十六年以後。七年內繼續。總共須款七百萬。但僅十六年度一年之六十二萬八千元。已經閣議通過。將以此款在大阪福岡附近收買飛行場。並作各種設施之用。福岡之飛行場。爲東京大連大版上海航空線之分綫航站。又航空輸送會社與遞信省及民間折衝之結果。決定創設資本一千萬元之大會社。關於政府補助費一節。因有審查之必要。尙未決定。須再從事調查云。

法德簽訂航空條約

法德兩國現已簽定航空條約。該約規定兩國飛機可在各該境內通航云。

德國商業航空之發達

德國交通部航空司。近發表該國一九二四年及一九二五年航空事業之統計如下。

一九二四年。空中航路十二線。長約七千一百四十六公里。所用飛機的總數。共四千一百九十八架。總計行程。一百五十八萬三千四百九十二公里。至一九二五年。各航路所用飛機。已增至一萬八千六百三十四架之多。總計行程。共四百九十四萬八千七百六十一公里。一九二四年。飛機損壞之總數。爲二百二十五架。佔千分之四五。一九二五年。損壞五百五十六架。佔千分之二十七。飛行能按照時刻表的。一九二四年。佔全飛行次數百分之八十三。一九二五年。佔百分之八十八。一九二四年。飛機之備有旅客座位者。共有二萬四千六百十三座。旅客坐飛機者。一萬三千四百二十二。約佔百分之五十五。一九二五年。就增加到十萬七千五百四十四個座位。旅客坐飛機者。共有五萬五千一百八十五人。佔百分之五十一。一九二四年。出險受傷者。共三人。其中因傷而死者。只一人。一九二五年。共傷十一人。其中死亡者。祇有兩人。至於運輸貨物郵件及新聞紙類。一九二四年。有八千一百八十一公斤。一九二五年。達五萬八千九百二十八公斤。普通貨物。一九二四年。有三萬三千三百三十二公斤。至一九二五年。竟有十一萬九千四百零九公斤。以上統計觀之。德國商用航空事業。可稱最爲發達。

柏林羅馬間航空路

柏林電。德義兩國航空公司。現已成立協定。擬開柏林羅馬間之航空線。一九二七年三四月間。即開始營業云。

魯德乘飛機赴巴西

德前總理魯德。於前月乘駕飛機到阿山森城。向巴西京城首途云。

民國十六年一月

航

空

第八卷 第一期

德國之民辦航空

德國之航空協會已經成立。該協會擬請全國民衆參加。並請捐助款項。以謀德國航空之發展云。

德俄空中航線

柏林空中運輸公司最近派代表二人至莫斯科。向蘇俄當局磋商延長該航線至莫斯科。由該公司與蘇聯合力組織之。此議如果成功。則柏林莫斯科間空中運輸。可以直接通行。不須中途換機。至所用之飛機。裝有極完全之夜間飛航設備。機內備有探照燈。無線電話。航路一帶。每隔六十公里。設高大標識。並氣象觀測所一處。故途中隨時可以觀測氣象。此線成立後。將來尙擬延長至遠東云。

美國新造防空快砲

舊金山海岸砲台之海軍第六十三隊砲兵某君。新近發明一種射擊飛機之快砲。曾在山地亞古海岸附近之麥隙軍營試放。先立一標靶。高一千二百尺。該砲能於兩分鐘之內。發一百六十彈。可稱防空之利器也。

美國擬建兩大汽艇

美國擬於下屆國會會議。提出建造軍用大汽艇案。經費定爲美金八百萬元。設此案能通過。則一九三零年。美國將有世界最大之汽艇兩艘。艇長擬定爲七百八十英尺。艇徑爲一百十二英尺。氣體容積爲六百萬立方英尺。全船分爲十四部。滿裝軍用品。艇上可容飛機六架。五十生的口徑大砲七尊。機關槍一百架。艇中有發動機六架。馬力約四千二百匹。載重四十三噸。兩艇製成後。其一將停於加利弗利亞。

預計由該洲飛至太平洋中之夏威夷島。只四十四點鐘云。

美國航空事業近況

美國商業航空之發達。比歐洲各國確不能及。但郵政航空之發展。却可稱爲世界之冠。在該國當局之意見。須使全國將來之空中航線與鐵路一樣。如同蛛網之密。不但國內。并擬添設國際航空各線。如至古巴之航線。今年正月即可開辦。并擬延長至中美巴拿馬等處。至地中海各地之空中郵政計畫。不久亦將實現。陸軍部近來將舉行環繞南美洲之飛行計畫。航程共有一萬八千英里之長。去年十二月間。已有飛機五架。由武克士洲飛至南美洲。將來南北美洲間之商業航空。必可發達也。

英國建築航空根據地

英國航空總長。昨在衆院報告政府於克拉克地。建設之航空根據地。於今年冬季當可竣工云。

英國製造汽艇之秘密

英國製造大汽艇(阿爾)號。預備飛航英國印度澳洲三處。此艇正在製造之中。工作極守秘密。製造場之四週。派有武裝衛隊保守。不准外人參觀。衛隊共有三百名。專爲建築該飛艇添雇者。每名受職時。須照章發誓。謹守秘密。至於建築此汽艇之技工。皆各司一事。對於建造全機之計畫及圖式。絕不知之。計畫此艇之工程師。及知此艇之全部構造者。只十二人耳。

德國新製造二十舖位之大飛機

德國容克斯飛機廠。最近製造雙層之商用大飛機一架。機身寬九英尺十寸。內設舖位二十個。並有寬

大之行李房一間。專爲飛機上之電燈、電爐、及無電綫信、發電之用。另設發電室一間。

美國航空郵費

美國航空公司。由紐約至羅斯安吉爾城。橫斷美洲飛行之空中郵費。每一磅取美金四元。每次收入約美金一百七十餘元。

西班牙訂購最大之徐柏林大汽艇

西班牙政府。向德國徐柏林汽艇製造廠。訂購N-127汽艇兩架。每架價值西幣三千萬。艇長二百五十公尺。寬三十一公尺。容積十萬零五千立方公尺。發動機七架。可載貨物十五噸。近已造成一架。飛航西班牙及南美洲之阿根廷共和國間。

日本海軍設航空本部

海軍航空本部新設費。十六年度預算。經議院之協贊。可於是年四月一日實施。其規模較陸軍航空本部爲小。設將校十五六名。技師三四名。屬員數名。本部長（中將充之）。以下設總務部。第一部（教育）第二部（技術）等三部。各部部长。以少將或上校充之。俾總轄平時分屬於軍務局、教育局、及艦政本部。一切之航空事務。工廠之航空機造作部。及技術本部之一部。亦隸屬之。至航空本部長。大約爲練習艦隊司令山本英輔中將云。

大阪大連之連絡飛行

日本航空公司。舉行之大阪大連間連絡飛行之宮飛航員。駕駛川西十號陸上飛機。自十一月十六日

午前九時十五分由廣島出發。十一時十七分安抵大阪木津川飛行場。本年內預定飛行往返六次。至是已告成功。計乾飛航員飛三次。宮飛航員飛三次云。

美國政府研究鼓勵國內航空事業之方法

美國顧理治總統於去年五月二十日發表其商業航空計畫後。其國人民對於此事直接及間接之關係頗為注意。於是各州紛紛提出各種最重要之規則以備採用。商務部亦將此項新計畫之種種困難詳細說明。鼓勵航空。雖非易事。而該部總長因國會已經通過補助商業航空案之故。仍毅然進行其工作焉。該部航空股曾為研究該項計畫之進行發出一說明書。述其工作近況。雖國會僅准與三十萬元之補助。費不能於現有之計畫範圍外更有發展。而該部仍將繼續研究鼓勵國內商業航空之方法云。出險之研究。研究發生危險之理由。結果須從檢查飛機及飛行場着手。凡飛行場之四週。可以危害飛機昇降之處。須悉加以修正。既有合宜之飛行場。而尚有危險發生之時。對於飛機之內部。詳加審查。使其改良。如機械根本不良者。斷不宜使其作為商業之用。因私人所有飛機。未經商部之檢查。遽用以營業。更加以領港之錯誤。意外事之發生。十有八九次之多。故商務部訂立各種商業航空法規。所有商用飛機及飛航人員。均須依照所訂法規辦理。以免危險也。

製定航空圖表。凡國內之主要航空路綫及航站。均須製定詳細圖表。以便飛航之用。隨時收集國內各種關於商業航空之成績報告。并與外國政府交換各種航空成績之報告。編成表冊。報告民間。以備參考研究之用。

添設氣象觀測所。氣象觀測為輔助商業航空之最要事件。故擬添設高空測候所五十餘處。各處均設電話、或電報。以便隨時報告各地之氣候情形。

選擇航空路線之研究。選擇路線必先考察所經各地之商業狀況。及其他有關係之各種事件。經周詳之審慎。長時間之考慮。毫無窒礙。然後實行。營業方不至於失敗也。

商務部對於以上各事。正在詳細研究。謹慎從事。并擬採納素有經驗之各種意見。以備參攷。諸事定妥後。再請國會通過補助商業航空之預算。以便着手改進國內之空中交通云。



航空署令

民國十五年十二月止

派鄭志匡爲秘書室辦事員此令

派何暢恒爲總務處辦事員此令

派吳隆復充參事室辦事員此令

派劉照熙充文書科辦事員此令

航
派金振聲于鴻年劉龍光盛國本充本署辦事員司徒驥充編查科辦事員何長庚彭福榛充出納科辦事員趙榮任充採辦科辦事員梁秉權充庶務科辦事員吳鳳橋充文書科辦事員此令

派吳鳳橋充本署監印員未到差以前著邵毓麟暫行代理此令

空
派邵毓麟充本署校對員業經令派代理監印員事務繁夥勢難兼顧所有校對事宜着于鴻年暫行代理此令

派徐雲署本署僉事此令

委任游鴻馬宗周署本署主事此令

派同蔭充參事室辦事員此令

派馬惠迪吳元週金祖望涂恩延王焱充辦事員歸軍事廳辦事此令

委任關忠銘黃祖啓爲本署主事此令

派孫華管田廣來金澤趙鳳林充辦事員歸教育科辦事此令

民國十六年一月

航

委任傅文釗葉廷元爲本署主事此令

派朱世英韋玉田充辦事員歸編查科辦事此令

委任盛錦岩爲本署主事歸謀略科辦事此令

派秦慶鈞沈劍舞充辦事員歸謀略科辦事此令

委郭垂遠爲本署技士歸機械廳辦事此令

委婁定禮賀樹桐爲本署技士歸製造科辦事此令

委周大經署本署技士歸建築科辦事此令

派閻隆鑿呂希白充辦事員歸機械廳辦事此令

派俞誠丁克昌丁宗俊充辦事員歸製造科辦事此令

空

派焦長皋唐成謙周焯充辦事員歸建築科辦事此令

派陳協華充航空工廠技術員莊復初陶文瀚充本署辦事員歸檢儲科辦事此令

派趙繼昌趙鴻勛黃子餘張宗耀盧蔭巒葉慶春充航運廳辦事員此令

委任黃祖澄李金城爲本署主事仍歸管理科辦事此令

派陳國琛柯宗愚張柏林充管理科辦事員此令

委任吳粹爲本署主事仍歸氣象科辦事此令

派劉子芳陳錦梧吳健充氣象科辦事員此令

第八卷 第一期

派張之堃王哲充測候員仍歸氣象科辦事此令

派吳英顯在本署簽事上任事歸經理廳辦事此令

派劉子達王維國竇宗漢卜玉璞蘇文超充辦事員歸經理廳辦事此令

委任鄧振華爲本署主事此令

派黃子壬李嗣森吳奎振紀煥章李啓華穆寶瑩周永年充辦事員歸綜核科辦事此令

派徐乃清署本署簽事此令

委任吳士鎔署本署主事此令

委任陶國樑爲本署主事此令

委任陳又新署本署主事此令

派胡之權白瑞劉會泉郭啓泰蘇士強充辦事員歸採辦科辦事此令

派蔡保潔胡國楨朱洵陶充辦事員此令

派廖昌賡充本署辦事員此令

派李惠臣充航運廳辦事員月給薪小洋伍十元此令

派修佩章充辦事員歸氣象科辦事此令

李景昫著升充辦事員此令

陳屏藩著升充國立北京航空學校副官月支本職第三級薪此令

民國十六年一月

航

空

第八卷 第一期

龍樹林著升充本署警察隊隊長此令

調派董清濬充國立北京航空學校附屬警察隊副隊長此令

派李琛充本署辦事員歸航空工廠辦事此令

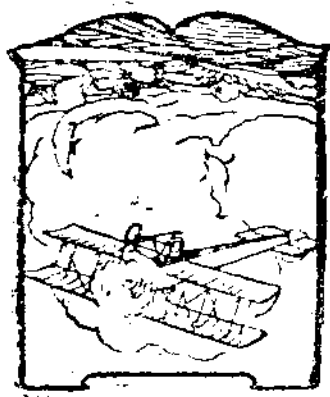
張純錦曹寶文趙恒泰孫兆民傅人龍劉福麟著充補辦事員此令

委任何長庚爲本署主事此令

主事劉襲曾調歸參事室辦事此令

派趙連榮充辦事員歸航運廳辦事此令

測候練習生陳嘉燦著調充氣象科辦事員此令



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台氣象台等項用地

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地

航空 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 航空站必需之地如因他故不能購用時得租用之

航空 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匯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

國有航空站收用土地施行細則

第一條 本細則依據國有航空站收用土地規則第七條定之

第二條 凡經航空站收用之地所有該地面附屬物除應由業主遷移採伐外均歸航空站所有但契約上有特別聲明者不在此例

第三條 業主外出時應由該業主委託代理人辦理但屆動工時尙未呈契領價即將應購地畝暨附屬物先行圈用其價暫行存縣署或自治團體

第四條 公產領價係多數人出名時得由具領狀人之一具保承領

第五條 凡丈量土地概以本國營造尺爲準如按尺乘方及核定價目概以畝爲單位其畝法弓尺折合得依當地之習慣定之

第六條 航空站收用公有土地如該業主自願捐助即於該地建碑記念但個人私有土地自願捐助者由勘地委員呈請航空署酌給獎章不願捐助概照民有土地給價

第七條 航空署核准購買之地應由勘地委員會同地方官及紳保業主攜帶冊據按照灰綫界內地畝詳細丈繪將地址四至號數田名應納糧稅業主姓名地面各項附屬物及當場按照第二十五條所定價額議定價格填入小票發給各該業主一面於該地豎立界樁以明界址

第八條 業主收執小票俟勘地委員通知換票時應偕同紳保親到勘地委員處書立賣契並呈驗舊契糧單換領三聯執照以作領價憑証前項三聯執照一聯給予業主一聯存勘地委員處一聯呈送

航空署備查

第九條 航空署將執照復核後即派員攜款前往會同該地紳保當衆發給業主具領並將業主姓名地田價格領款數目詳細宣佈以昭核寔

第十條 給價後所有地上附屬物應行遷移者限一個月內遷移酌給遷移費不能遷移者酌給補償費此項給費由勘地委員會同紳保按照本細則第二十五條酌量核定

第十一條 航空站所購地畝其毗連餘地如畸零至不堪耕種建築及他項使用者在三分以下業主得呈請勘地委員酌量併購

第十二條 航空站認購之地如糾葛歸業主自理所有地價暫存該管縣署或自治團體俟糾葛清理後發給

第十三條 民間田地有永佃分收者有按年活租者有原佃而又轉佃者名目甚多或業主領地價佃戶領青苗補費均須業主佃戶於領價時聲明自行清理概與航空站無涉

第十四條 購賃及遷移補償等費概行給付現款

第十五條 勘定之地面如有應行遷移之附屬物業主於立約後按第十條所定期限盡行遷移其附屬物分爲四種如左

甲 房屋類

乙 墳墓類

國有航空站收用土地施行細則

中華民國十六年一月

丙 樹木類

丁 青苗及水產類

第十六條 無論何項房屋一經勘地委員會同地方官核定價格後業主應即隨帶老契或新契或讓契或典契或轉典契呈驗

第十七條 勘地委員對於葬有坟墓之地務須竭力繞避遇有萬不得已情形亦須給予遷移費令其改葬

航

第十八條 墳墓無論有主無主均應妥籌遷葬之法其無主者應代覓高原妥為安葬

第十九條 墳地均按毗連地給價勘地委員應將勘定地點內之塚數棺數坟主姓名調查明晰登載草簿並於墳首加一標誌如當時不知坟主姓名另註待查字樣倘係無主坟塋應編冊存案

空

第二十條 坟墓遷移費應由勘地委員按照本細則第二十五條所定數目妥填辦理並發貼告示俾衆週知

第二十一條 坟主如犯有下列各款之一者應由勘地委員商請該管地方官分別懲辦

一 暗移浮厝及他處棺木者

二 冒認坟地及擅領遷費者

三 虛堆浮土者

第二十二條 坟塚不明顯時應由坟主覓保証明照給遷移費其僅存窟地而屍骨銷化棺木無存者

第八卷 第一期

航

概不給費

第二十三條 地面樹木至開工建築之時業主尙未砍伐由勘地委員催令業主限期伐盡如再逾限期由航空站僱工砍伐將竹木變價給還惟須扣除工價

第二十四條 青苗水產等如可及時收取者聽業主自行收取不再給價不及收取者按照本細則第二十五條所定補價費分別核給惟已經勘定之地不准再種

第二十五條 勘地委員購地時按左列價格參照各地方情形酌定數目呈請航空署核辦

超等水田每畝銀元八十元

上等水田每畝七十元

中等水田每畝六十元

次等水田每畝五十元

超等地每畝五十元

上等地每畝四十元

中等地每畝三十元

次等地每畝二十元

超等山地每畝二十元

上等山地每畝十五元

空

中華民國十六年一月

航

空

第八卷 第一期

中等山地每畝十元

次等山地每畝六元

沙荒草地每畝三元

新瓦房每間六十元

舊瓦房每間三十元

灰草房每間二十元

土草房每間十元

土棚每間六元

房基地照上等地給價木石磚瓦均歸房主自行拆回

磚牆每丈六元 此指圍牆照壁而言附屬於房屋者不另給價

土石牆每丈三元

磚井每眼十六元

土井每眼八元

遷收費每塚十二元 此指磚石墳而言如係土墳減半價發給至於小塚骨體每具三元

大樹每株二元 出平地一丈以上圍大三尺以外者為大樹

小樹每株一元 出平地不滿五尺圍大一尺以外者為小樹不滿一尺者概不給價

大菓樹每株七元

出平地三尺以上圍大六寸以外者爲大菓樹不結菓者概不給價

小菓樹每株三元

出平地二尺以上圍大不滿六寸者爲小菓樹不結菓者概不給價

青苗蔬菜等每畝二元(概歸業主自行取去)

蘆葦每畝一元

第二十六條 勘地委員於未購地之先應將上開價目移請該管縣署出示佈告俾衆周知

第二十七條 地價既有定章應由勘地委員會同地方官開誠曉諭所有地價毫無抑勒折扣情事該

業主領價時即以勘地委員所給三聯執照爲憑

第二十八條 發款之前應將發款日期榜示周知並告業主持前領之三聯執照赴勘地委員處領取

第二十九條 發款日期距覆丈立約之日不得過四十日但交通不便之處得酌延日期

第三十條 航空站收用土地應由業主將所有各種契據檢齊呈繳如係白契或係祖業所分或因水

火兵燹而無契可繳時應以糧串爲憑仍責成地保鄰右加結聲明委無隱匿契據及押轉典賣情事

呈繳存案

第三十一條 如業主地畝較多向係總契總串航空站不盡購用不能將未購之契串一一收回時須

將業主原契上註明航空站收買若干領過價銀若干加蓋戳記發還原業主收執並由業主另立摘

單以資憑信

第三十二條 各業主或因匿稅恐干重咎或因契價低於領價不將契據呈驗時須由勘地委員會同

地方官出示曉諭以前匿稅概不追究並不論契價高低概以本細則第二十五條定價為準

第三十三條 購地新契成立後應由勘地委員蓋章請該管地方官署查驗蓋印送還勘地委員呈航

空署存案

第三十四條 航空站租用土地之糧稅仍歸業主自行完納

第三十五條 勘地委員勘定租用之地應會同地方官派員丈量清楚按照本細則第二十五條所列

數目百分之五議定每年租價由業主書立租地契據以資憑信

第三十六條 航空站所在地之地方官廳自治團體及紳董地保人民均有遵守或維持本細則之義務

第三十七條 收用土地倘有困難情形或重要事項由勘地委員商同地方官廳核辦地方官廳應予

協助俾免遲延

第三十八條 本細則所未訂明事項得由勘地委員隨時呈明航空署核辦

第三十九條 本細則如有未盡事宜由航空署隨時修正之

第四十條 本細則自公布日施行

地保
鄰右保結式

具保結人

地保
鄰右

今結得業主所有

正)

坐落

經

(面)

航空站業已發價應繳契紙寔係遺失委無隱匿契據及押
轉典賣情事所具保結是寔

(面 反)

中華民國 年 月 日具保結人

(簽名)
(畫押)

賣地契據式 (租地契據式應按照本契據式參照當時情形酌量改訂)

立賣地契據 今因

航空署建築

航空站需用民地共 畝 分 釐 毫 絲 忽 坐落

自願賣歸

航空站管業該地業經當面勘明寔係民地所有畝數及地面房棚坟墓樹木等類所值價銀均詳

列於後並按照所定等差如數給價共計價銀 元 角 分憑中保 等如數領訖自

賣之後永為

航空站所有聽憑建築改用房屋墳墓樹木等自願遵限遷讓如有糾葛歸民自理所具賣地契據
是實

國有航空站收用土地施行細則

地形圖（註明四至及比例尺）

計地 畝 分 釐 毫每畝銀元 元共合銀元

房 間共銀元 土棚 間共銀元 墻 間共銀元

井 眼共銀元 遷坎 塚共銀元 樹 株共銀元

果樹 株共銀元 青苗 畝共銀元 蘆葦 畝共銀元

菜蔬 畝共銀元

共合銀元

中華民國 年 月 日立賣地契據

（簽名
畫押）

莊頭 地保

航空 圖第 頁第 號

冊第 號

購地清冊式

航空站於中華民國 年 月 日購得 地一段坐落

共 畝 分 釐

圖 頁第 號

冊 號

第八卷 第一期

民國十六年一月

航

空

地價領狀式

(面正)

具領狀人 今因
 航空站購用民地 畝 分 釐 毫坐落
 連全房屋(如係遷改森林等即填寫該字樣)等價共合銀 元 角 分 釐
 已如數領訖所具領狀是寔

(面反)

中華民國 年 月 日具領狀人

(簽名 畫押)

摘單式

摘單

具摘單人 今因民原有地 畝 分 釐
 毫經

航空站購用 畝 分 釐 毫坐落

因原總契串不能批分呈繳除註明原契外合具摘
 單為証

中華民國 年 月 日具摘單人

(簽名 畫押)

中華民國十六年一月

航

空

第八卷

第一期

地形圖（註明四至及比例尺）

計地 每畝銀元 共合銀元

房每間銀元 共合銀元 樹每株銀元 共合銀元

土棚每間銀元 共合銀元 菓樹每株銀元 共合銀元

牆每丈銀元 共合銀元 青苗每畝銀元 共合銀元

井每眼銀元 共合銀元 蘆葦每畝銀元 共合銀元

遷坟每塚銀元 共合銀元 菜蔬每畝銀元 共合銀元

共合銀元 勘地委員（署名蓋章）

中華民國 年 月 日發給 領訖

領發價銀三聯執照式

謹將發給業主

備 計銀元 元 角 分正

除填執照交該業主收執外謹呈

查 航空署 鑒核勘地委員

（發名蓋章）

中華民國 年 月 日

第 號

執 照			
憑照發給業主			
計銀元	元	角	分正
按照榜示日期憑照赴勘地委員處領取			
勘地委員	(簽名) (蓋章)		
中華民國	年	月	日

第 號

存 根			
發給業主			
計銀元	元	角	分正
勘地委員	(簽名) (蓋章)		
中華民國	年	月	日

備考 此項三聯單於騎縫處蓋用航空署印信

購地單冊式

航空站勘地委員

今勘得

地 畝 分 釐

國有航空站收用土地施行細則

坐落

莊頭
地保

圖第 頁第 號册第 號

地形丈尺如後圖

計地

房

土棚

墻

井

墳

果樹

青苗

蘆葦

蔬菜

中華民國

年

月

第 號

日勘

航

空

月一年六十國民

卷八第

期一第

購地小票式

航空站勘地委員

今勘得

給票備查

共 畝 分 釐 莊頭

坐落

地保

圖第

頁第

號册第

號

地形丈尺如後圖

計地

房

土棚

墻

井

墳

樹

果樹

青苗

蘆葦

菜蔬

領價日由業主親持原票繳驗

右給業主

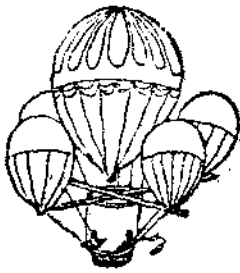
收執

中華民國

年

月

日給



航空材料廠條例

第一條 航空材料廠隸屬於航空署掌管航空機件材料及其有關係事務

第二條 航空材料廠置左列職員

主任一人

技術員二人

事務員至多不得逾四人

航 第三條 主任承署長之命管理材料廠一切事宜

第四條 技術員承長官之命掌理技術事務

第五條 事務員承長官之命分掌事務

空 第六條 航空材料廠爲事務之助理得酌設書記司庫其名額視事務繁簡隨時呈請核定

第七條 航空材料廠爲技術上之實施得酌用技工長技工其人數視工作繁簡隨時呈請核定

第八條 航空材料廠爲搬運及助理工作得酌用工役

第九條 航空材料廠各項規則另定之

第十條 本條例自呈准日施行