

航 空 月 刊

曲 同 豐 題



中 華 民 國 十 四 年 十 月

第 六 期

北 京 航 空 署 航 空 月 刊
編 輯 部 發 行

AERONAUTICS

No. 6

OCTOBER 1925

PUBLISHED BY AERONAUTICS MONTHLY PEKING, CHINA.

中 華 民 國 郵 務 特 准 掛 號 認 爲 新 聞 紙 類

注○意○

閣下欲知列強軍事航空之狀況乎？

不可不看——航空署編查科最近出版之——

列強軍事航空述要

全書一冊，定價大洋二角，現為優待閱者起見，減收半價，存書無多，購者從速。

航空月刊發行部啟



航空月刊第六期目錄

(一) 插圖

- (1) 曹明志先生遺像 (2) 佛克爾式飛機 (3) 東三省航空處飛鷹隊附梁上楨
- (4) 東三省航空處飛鷹隊附王立序 (5) 東三省航空處飛虎隊附萬成章 (6)
- 航空署飛航員吳春康 (7) 航空月刊日文主任傅文釗 (8) 航空月刊英文主任葉廷元

(二) 論說

- (1) 京滬航空線官商合辦十策(續) 陳國琛
- (2) 日本航空之發展與中國之關係 傅文釗

(三) 學術

- (1) 金屬質飛機優於木質飛機之利益 A E C 投稿
- (2) 航空機之材料(續) 郭垂遠

(四) 軍事航空

- (1) 歐洲第二次大戰終恐難免我國亟宜確定航空基礎以固國防(續) 周霖
- (2) 步兵對於飛機之射擊 傅文釗

(五) 商業航空

- (1) 英國商業飛航 葉廷元

(六) 專載



(一) 石曼牛先生致韋北海先生書

(二) 致外交部函原文

法國預擬航空器運輸萬國公約草案……………傅葆初譯

(七) 空中世界

(一) 飛行趣史

(二) 餘墨 詩草

(八) 瑣聞

(一) 國內新聞

李 俊 海

(二) 國外新聞

日本方面……………周

美國方面……………李 世英 周

英國方面

法國方面……………周 李

德國方面……………李

俄國方面……………世英

西班牙方面……………周

(九) 命令公牘

(一) 航空署令

攝

圖

李金題

啟事

本部徵求飛行全人相片數月
於茲寄來者仍屬寥寥其未寄
者務祈於陽歷十二月底寄到
爲荷

航空月刊編輯部

殉 藝 烈 士



曹 明 志 先 生 遺 像

臨時執政令

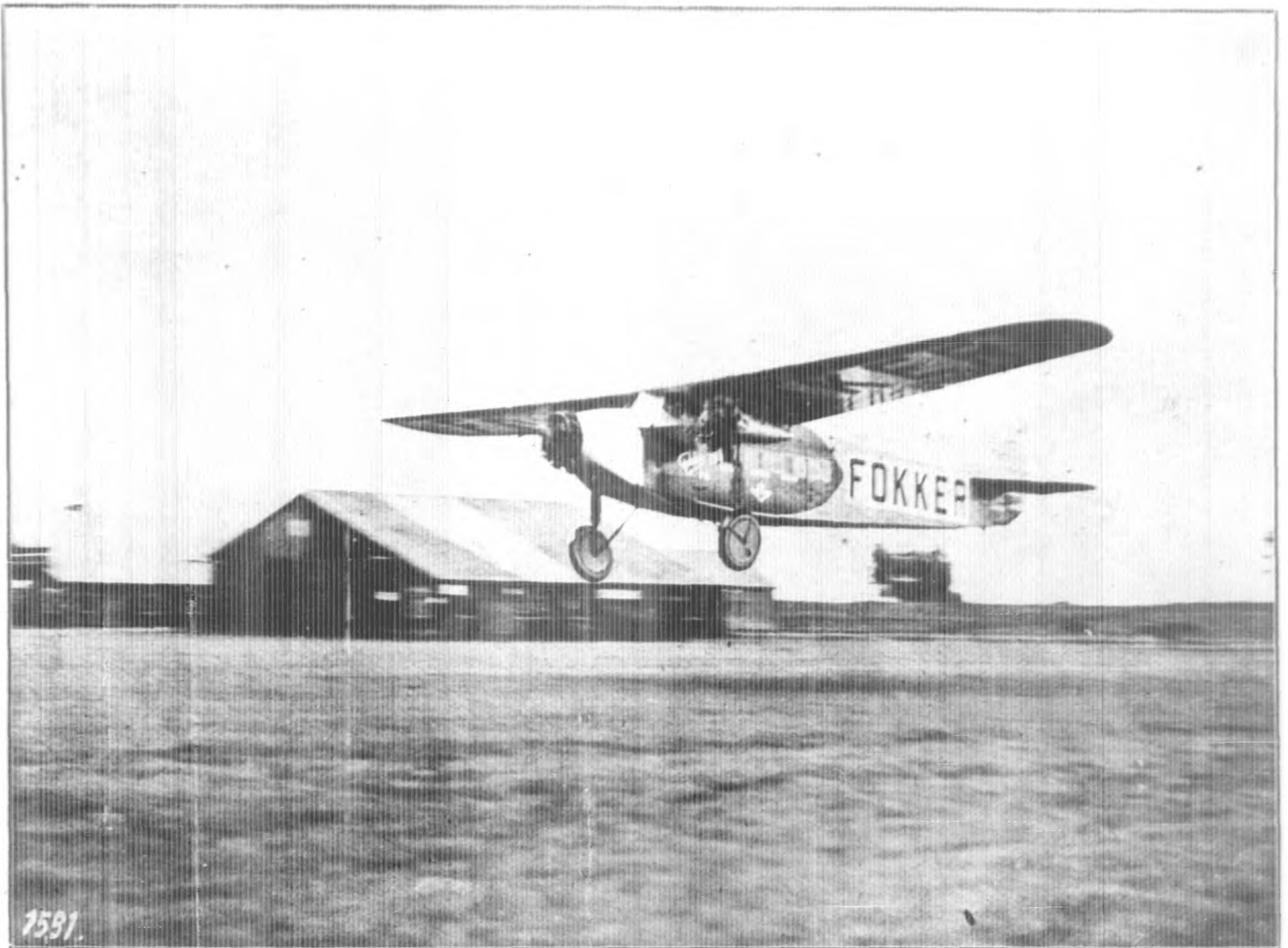
陸軍工兵上校曹明志精研軍學技術優良比充航空

學校教官殫志竭誠成績卓著乃因飛機損墜遽遭慘

死英才短折惋惜良深曹明志著追贈陸軍中將照中

將例從優議卹給予治喪費一千元並將生平事蹟宣

付國史館立傳以彰勞勩而示褒榮此令九月十三日



佛克耳式三發動機之飛機可容搭客八人駕駛員二人三百磅行李五
小時燃料已由佛克耳駕駛試驗成功



附隊隊應飛處空航省三東
桷 上 梁



附隊隊虎飛處空航省三東
章 威 萬



附隊隊應飛處空航省三東
序 立 王



航空署飛行員
吳 壽 康



航空月刊英文主編
葉 廷 元



航空月刊日文主編
陳 鈞 文

論

說

鑑明敬署

啟事



本期月刊稿件過多所有〔我之

航空觀〕及〔飛機之平穩量與管

轄力〕兩稿暫行停刊

航空月刊編輯部



◇京滬航空線官商合辦十策 (續)

陳國琛

($7.5 \times 6.5 = 48.75 \times 6 = 292.50 + 42 = 334.50$) 此蓋事之駭人聽聞者也。借令業務發達。則亦已矣。萬一信用難昭。空機往返。則每年虧累。即此一項。亦既十二萬另四百二十元之多。($292.50 + 42 \times 30 = 10035.00 \times 12 = 120420.00$) 此則吾人之所極堪注意者也。且汽油購自外人。我實無有。非無有也。無提製之人也。(汽油本即煤油精。山西原有煤油公司。惜不知提取之法) 是公司營業。已自立於被動地位。彼有可購。雖貴尙能通航。彼無可購。雖賤亦將停業。通航也。停業也。一任彼油類之有無。以爲標準。此公司動力費之研究。所以爲吾人極有價值之注意者也。且外人營業手段。奸詭異常。一旦公司繁榮。用油日亟。彼必乘吾需要之便。高居奇貨。而竟擅其左右輕重之權。是積極的足以阻碍我營業之進行。而消極的即足以致吾航空於死命。即彼別無政治作用。唯故高其價。是公司收入雖多。而支出亦多。收入者亦既被其吸收。是公司取之於國人。而轉盡授之於外人之手。非爲航空營業。直爲外人汽油而營業耳。質言之。非航空公司也。實汽油公司也。何也。專爲彼銷售汽油之具也。爰本因果情形。論斷如左表。

- (因) 需油增加..... 油價昂貴(果)
- (因) 油價昂貴..... 支出增加(果)
- (因) 支出增加..... 利潤減少(果)

觀於右表論列。因果所係。謂非汽油公司而何。夫公司業務之不發達。由於飛航員之無技能猶可說也。迺通航停業。一本於外人汽油之有無。聯想所及。而於我國實業。不能不爲之痛哭流涕而長太息也。考公司每月既須飛行一百八十小時。所需汽油又爲一千三百五十桶。且非吾之所自出。然則罅漏補苴。何爲而可。曰。管見所及。厥有二端。

一 發詢國人及僑民（登報徵詢）有能提製汽油。而適合于飛機之用者。賞萬金。官技正。

二 凡中華民國國籍人民。有能發明提製汽油法。實驗。而適合于飛機之用者。亦賞萬金。官技正。嗟乎。天下非無才。患不知耳。患不知所以求耳。况重賞之下。必有勇夫。區區細故。吾敢謂國人之必有知者。萬一意料所無。則惟航空公司。與山西煤油公司。訂立合同。雇用外國專家。教授提製之一法而已。若一仰給於外人之公司。豈唯公司受敵（航空公司）不幸彼此宣戰。國交不通。（即我國與汽油公司之本國直接宣戰）即國交雖通（即我與他國宣戰或汽油公司之本國與他國宣戰）而或轉運無自（如油自美出。法美宣戰則法必不准美之油船通過該國而轉運於我國是）是我雖有飛機。直與無飛機等耳。此又注意中之另一注意者也。

●第八 飛機製造廠之設備

考航署自慕韓丁氏以飛機借款。經營航運。遂開我國航空之先河。計共購羅爾羅斯 R. R. Eng. 發動機一百三十八座。（大維梅八十小維梅三十五備份三十二）加交通部移來之四座。共一百四十二座。除保洛、寧及海軍部撥借四十四座外（保三十二洛六寧五海一）淨存九十八座。又共購謀諾 Mono.

三、發動機七十座（愛佛羅六十備份十座）除保奉撥借三十座外（保八奉二十二）淨存四十座。此航署存儲飛機數目之大概情形也。夫飛機積數亦既大小共百三十八座之多。質之用途亦幾足矣。曰不然。計事者必求無遺。謀國者尤宜達慮。此工廠之設備殆非無謂而云然也。爰本理論探究如左。

甲 軍事方面的觀察

物質愈文明。人類愈慘酷。歐戰之役。此吾人之此共知也。保護空權亦國人之所共急也。使飛機置備一仰外人。雖領空爲我主權。而足爲我保守空權之具者。仍唯彼是賴。是名雖在我。而實則在彼。不在我也。彼能我應。我尙可爲。彼不我應。我將何出。不幸國交斷絕。戰事發生。我既不能禁彼之。來。我又不能令我之能往。乞盟城下。是則可憂。即非直接宣戰。而向之供給我者。扼於國際向例。我亦無可如之何。（如甲乙兩國宣戰丙丁戊等國均應嚴守中立）我果思患預防。自求製造。則予求予取。予病何從。此本軍事理由。而飛機工廠有設備之必要者也。

乙 經濟方面的觀察

公司者。本所以營業者也。故成本愈輕。利潤愈厚。成本已厚。利潤斯微。此營業之原理也。一機十萬。成本已多。危險之生。損失十萬。我損十萬。即彼益十萬。何也。我既缺乏。必仍購自彼也。彼既復得十萬。則公司資本。先後損失爲二十萬。而國家財富。亦再流出十萬。是一機坐廢。三十萬矣。我之流出一無止期。即彼之收入。亦無止境。吾不敢謂公司之飛機必有危險也。吾亦不敢謂公司之飛機必無危險也。惟母仰給於人。豈唯飛機價金。毋庸十萬。即十萬而損失。失之者。公司。而得之者。本國。物

質雖虧。國富無恙。公司即損。於理無虧。此本經濟理由。而飛機工廠。亦有設備之必要者也。依上探究。飛機工廠。既有設備之必要。且無俟取材於外人。如航署之航運廳長沈覲宸。機械廳長厲汝燕。航空月報主任馮啓鏐。航空工廠長江光瀛。航空副司令沈德燮。航空學校教育長蔣達。機械廳製造科長徐學洛。技士鄒文耀。沈祖衛……等。均歸自海外。對於製造飛機。大都融會有素。但翼身工廠。似應仍就清河（可省建築費）而發動機工廠。則當以漢陽爲是（因有鋼鐵廠取材甚便）。倘虞鋼質惡劣。仍須購自外洋。即流出現金。固甚合於經濟之原則也。何也。取彼材料。成我工業也。至於工廠建立。經費攸關。即縮小規模。亦非三百萬元。勿資集事。惟丁茲財政紊亂之會。即苟延命脈。尙費撐持。每事多金。理此要政。則雖信用薄弱。顧舍募集航空內債而外。別無他途（忌募外債免爲外人所把持）。要非航空公司之所能勝任者也。（此項內債。即以將來之飛機製造廠作擔保品。區區徵資。若專就京省區道縣之各軍民警長官勸募。平均分配。每人至多不過數元。或以國家權力抽收各機關員司薪水百分之五。取之也。既極公平。應之者將來仍可主張權利比較易而速。）

●第九 公司補助金之請求

補助金云者。政府對於國內幼稚事業之生產家。年給補助金。以誘掖其生產事業之發達者也。此在十八九世紀之間。歐西列邦。恆視爲政府之重要支出。亦即其工商事業發達之所由來也。民三公布之保息條例。性頗類此。惟不別謀補助。一任吾幼稚之工商事業。消長自如。爲遺憾耳。航空者。吾國幼稚事業之一也。

（未完）

◇ 日本航空之發展與中國之關係

傅文釗

日本位列五強。稱雄東亞。近鑒於海陸軍之不足以防護其疆土。及助其對外侵略之發展。於是汲汲求增厚航空之勢力。朝野一心。協力共作。購進航空器械。廣設飛行學校。屢作長途飛行。建立航空工廠。又廣聘客卿。以資訓練製造。觀其航空費用。爲數不下六千萬元。比之美國猶且過之。可見日人能洞察航空之重要。而不惜竭其國力。以圖發展其勢力也。

日本飛行協會。基金雄厚。會員衆多。其貴族與資本家。均不惜傾囊捐助。或數萬。或數千。曾不稍加吝嗇。蓋深知航空爲人民生命財產之唯一有力之保障也。而該協會。更能盡提倡鼓吹之力。對於民間航空。應辦事業。尤能盡力進行。無怪扶桑之航空。恰如紅日之昇也。

日本島國。海岸綫雖長。而殖民地遠在海外。非其陸軍勢力之所能及。且自航空器勃興。而今日之海陸軍。已減其昔日之威力。將來非賴航空器之掩護。幾無防禦作戰之可能。日本當局。有鑒於此。乃於力求發展之諸航空政策外。又增設兩航空隊於朝鮮。及在臺灣設立飛行場。以求鞏固國防。而圖伸其勢力於諸大陸。抑且踵事增華。厲行各種長途飛行。藉資熟諳亞陸空中諸重要航綫。其於中國最有關係。而居心叵測者。即一九二二年。東京長春之飛行是也。表面觀之。似以飛航員練習長途飛行爲目的。其實朝鮮已駐有航空隊二大隊矣。屬地飛行。何日不可舉行。而偏驚天動地。作此國際飛行。並以我國長春奉天兩處爲尾閭。犧牲鉅大經費。其意果何居乎。吾人可斷言曰。朝鮮毗連中土。長春奉天。皆爲國防上重要地點。實日本至中國之航空綫路上所必經。勢非於平時實驗飛行。不能得航綫之要領。更進觀小

澤軍曹。於是役。自九州出發往長春。托辭中途迷道。而誤飛至江蘇之阜甯。其用意益顯明矣。憶昔我國在南苑。設立航空學校時。日本尙無所謂航空也。比及創設航空事務處。日本於此時。已成立航空隊矣。迨航空署成立。中國之航空事業。規模益加擴大。不謂日本於此數年間。竟成立航空隊六大隊。氣球數中隊。餘若海軍航空隊也。飛機母艦也。飛機製造廠也。航空學校也。航空材料補給部也。各大學之增設航空科也。應有儘有無一不備焉。

近且籌立航空省矣。至民間航空事業之發達。更非一時狂熱之可比。若飛行協會、飛行研究會也。小栗白戶、伊藤、羽田等飛行研究社、練習所、及學校也。東京飛行製造所、赤羽飛機製造廠、朝日社飛行部、台灣航空班等。均先後成立。日政府又爲實地練習計。一再敦聘英法著名飛行家、製造家、訓練飛行教授。製造並選優秀飛行員。及技工多名。分赴英、法、義各國。精研飛機製造之術。自歐戰而後。迄於今日。朝野一心。陸海軍一致。蓋無日不在研究航空而圖其發展也。其蒸蒸日上之程度。大有一日千里之勢焉。

中國創辦航空。既居日本之先。降及今日。航空成績。反居日本之後。須知航空利器。其力超乎陸海軍數倍。（參觀航空月報。鄙著海陸軍化爲航空器之數量及其威力之比較）茲者。彼之航空事業。發展如是之速。我則無進步可言。吾人不欲講求航空。則亦已矣。果欲一研究之也。其間利害之關係。不可不知焉。日本既爲我國唯一之強隣。而又時時包藏禍心。以求不利於我。若之何而禦之耶。以言夫鞏固國防耶。則朝鮮藩籬久失。彼侵略大陸之政策。既行。中國與彼接近。唇齒相依。乃無險可據。以言夫陸海軍耶。中國則向無國防之軍隊。雖其他軍隊甚多。祇足多加紛擾。况與彼相形見拙。爲時已久乎。然則所可恃以

抗衡日本者。厥爲航空而已。當民八航空事務處成立。五大航空綫之計畫。暴露於世。首加注意者。即爲日本。蓋彼時日本僅有索拍畏斯飛機十數架。駕駛員數十人。焉得而不戒懼。以求其抵制之道。且在此時。美國某報有言曰。自航空戰爭。推行盡善後。日本若無相當之抵禦。設以航空一大隊之兵力。在半小時間內。即可令木製家屋之首都。成壑粉焉。是雖爲過甚之言。要之。以航空器械之精利。日本島區之渺小。防空兵力之薄弱。亦爲正當之理論。於此可見日本當時航空之不振。更可見航空事業之見重於世。有不容緩圖者矣。

是時也。日本朝野。自經環界激刺。又鑒於世界潮流。及妬夫中國航空之起色。對於航空。乃奮然猛進。厲行發展。加以不甘島居。亟思殖民大陸。侵漁中國之野心。有以勗之。卒之。曾幾何時。彼航空發展之程度。居然驟增。一切航空設備。規模大具。近更籌撥日金五萬六千四百萬元。製成裝載飛機廿至五十架之巡洋飛機母艦三艘。以擴張太平洋之威勢。前聞一九二二年一年度之航空預算。已增至三千六百萬。元。去年度（一九二四）更增加至六千萬元。陸海軍飛行距離。年有增加。去年度飛行距離。計十萬餘公里。不但中國望塵莫及。且超過美國而上之矣。妬夫我國昔日航空之起色也。而將還以驕我矣。憤夫美報昔日譏其防空兵力之薄弱也。而將有以抗之矣。至是叢爾島國。矯矯焉。出其處心積慮。寢食難忘。侵略謀人之野心。對於太平洋之兩岸。乃大肆其窺伺矣。

美國海軍少將。費斯克氏。曾於日本在臺灣南岸。建築飛行場時。宣言曰。設使該國（日本）有隔臺灣海峽。窺伺中國之心。則應設飛行場於台灣之西岸。茲在臺灣南岸。設立飛行場。實距長崎尙有九百英里。

之遙。其用意之叵測。非對美而何。於是力促政府。在呂宋籌設強大之航空隊。以求保障菲律賓。則美國對於太平洋問題。實較用戰艦之利益爲大。而用費較少也云云。觀此可知該少將。非以其關係美國者至鉅。且鑒於日本航空發展之速。而思籌所以對待之者耶。誠以美國在遠東方面。實以菲律賓爲根據地。使此根據地一失。則美國在遠東勢力。行將大減。此特預防政策。亦未雨綢繆之意耳。以美國之強。其重視國防。尙有如此者。况我國屏藩失之已久。門戶大開。日本謀登大陸。既獲得勝利於朝鮮。海陸軍。又雲屯。呈布於我邊境各衝要之地。甯容再加以極精利之航空器。乘隙而窺伺於其間耶。然而未聞我國當局建一議。設一策。以謀抵制也。航空署雖有編練航空隊之舉。祇以庫款支絀。經費難籌。以致遷延至今。於今日。當局果知世界潮流所起。及日本航空發展關係我國之利害。自應急起直追。爲亡羊補牢之計也。

自去歲華盛頓會議。減縮軍備案。宣傳於世。各國陸海軍。自此不能公然無限制。唯航空隊。平時尙可寓整備於商航。故列強航空器之進步。有增無減。較之歐戰中。反加厲焉。因航空器之精利。亦唯航空器得以禦之。陸海軍不相涉也。以此各國。莫不視其國際間關係之深淺。而定籌備航空器之程度。日本謀我。久已成爲積重難返之勢。茲又加以航空發展之速。而我國一無省悟。視爲無足重輕。夫謀我野心。猶之體也。航空利器。猶之用也。體用俱備。設一旦決裂。若美報之譏彼者。不將臨之於我耶。日本航空之發展。於我國關係如此之大。國人似可以猛省矣。我航空界可以興矣。

學

術



◻ 金屬質飛機優於木質飛機之利益

A E C 投稿

製造飛機。第一爲原料之選擇及考驗。以此點論。則金屬已勝於木質一籌。蓋木取於樹。樹類繁多。不必盡可採用。亦不必盡可成材。故爲飛機選擇木材。天地間祇數種耳。而一樹之枝幹。祇有主要數處。可以採取。採取之後。又以木質非純一不變者。故又必爲提取試驗手續。視所取全材。是否合用。其結果往往廢材滿目。影響於製造費用爲何如耶。況木材選成以後。尙不能隨時應用乎。金屬則不然。有則可用。無待精製。又木質飛機。常有他種材料問題。麻布以爲蓬帳。冷膠以爲黏合。製造旣甚困難。日久必滋流弊。倘能用金屬如鋁質。則飛機全體均可用此。蓋片也。管也。帽釘也。形形色式。鋁皆可能。總之飛機製造。木所可能者。金屬皆能之。金屬所可能者。木未必能也。

承受拉力之機柱。用鋁製造較爲輕便而適宜。金屬質之拉力擔負。在任何方向。均屬勝越。金屬質幾可稱爲有完全彈性。故在製造飛機中。可列入精密之剛性計算。木質之剛性數目。相差甚鉅。金屬相差僅百之五。數至微也。若金屬質與木質連接。二者彈性不同。危險之程度甚大。若在同時製造一式之多數飛機。金屬質之便利。勝木質多多矣。

木質飛機之害。得列舉之。最著者即爲不久即趨衰弱。換言之。即飛機之發動性、速率、高升力。均能與日俱減。故試機時之效率。日後不復可得。

金屬質飛機。若受輕微之損傷。不過外觀欠美。而於短時間中。可修整之。木質則不然。少一衝擊。小有破裂。必須大加修理。并須休息多時。始可復用。

英國有一木製雙翼之飛機。曾經考驗。然隔宵因濕氣之侵入。重量增加至百分之五十。尤甚者。有一飛船羽翼受濕至三百二十啓羅格蘭姆。船壳受濕至二百七十啓羅格蘭姆。遂至飛行速率及高升力。大爲削減。欲救此弊。祇有每一天氣變遷後。須重新佈翼一次。然時間之斷送。人力財力之枉費。其損失豈堪設想耶。此等現象最易發見於熱帶地方。又飛機經過雨天飛行以後。往往減其高升之力。故木質飛機。在雨中飛過數次。日後將歸於無用。反觀鋁質之飛機。無論何種天氣。均能飛行。亦無須重新佈翼。隨時可資應用。豈不懿歟。

今再以軍事方面之眼光觀察之。鋁質飛機之保護力。尤足稱許。以上次歐洲大戰論。金屬質之飛機。經三四百次空中戰爭。而仍不失其戰鬥之能力者。所在多有。木質飛機則反是。稍有損傷。即須整理。甚有以一次失檢。而遂成爲致命傷者。良可歎也。木質飛機之修理問題甚多。即以樹膠一端而論。須靜待四十八小時而後方乾。在此四十八小時中。此機不能應用。則木質飛機之不適用於戰時。庸可知矣。

戰爭中最要之目的爲迅速。金屬質之飛機。無須機房或帳幕之佈置。故動員令一發。而駕駛員即可整隊待命。如用木質飛機。則機房帳幕等之搬放。當需時間也。金屬質之飛機。忍耐性極爲強大。嚴冬曠野

中。露宿數月。亦不傷機身之毫末。

金屬飛機之製造費。較木質爲大。但以利害比較。則利多害少。不但得可償失已也。茲總括上列之意。列舉金屬飛機之益於左。

- 一、在各種天氣中。均可應用。無危險之顧慮。
- 二、有最大之衝擊忍耐性。
- 三、有最大摩擦忍耐性。
- 四、有最大修理性。且所須之時間亦短。
- 五、無須機房或帳幕。建築費因以減省。
- 六、破裂之患甚少。木質飛機。則每以擦傷而致破裂。
- 七、木質飛機之馬達。較金屬質易於受傷。馬達受傷。則空中戰爭。決不可勉強應用。
- 八、金屬質飛機之壽命。極爲延長。在今世中。可稱爲最經濟之飛行機矣。



▲湖南實業叢報社廣告

本社鑑於世界潮流非實業不足以救國爰發行實業叢報月出一期以發展實業啟牖技術為組報之職志以農工商鐵路電航郵為編報之範圍材料宏富宗旨純正議論切實消息靈通每期以最新之科學智識國內外實業交通之狀況貢獻於社會上以輔官廳所不及下以促人民之覺悟躋國本於富強政界學界農界商界工界資本家實業家不可不讀自出版迄今荷蒙 大總統題賜民生津梁匾額 浙江盧督軍題贈利導民生匾額并承 馮玉祥 孫寶琦 盧永祥 葉恭綽 王正廷 鄭孝胥 沈子培 余肇康諸先生題簽現已銷行全國無遠弗届如承 訂閱請開列台銜住址并報費送交長沙小吳門外本報社收當即按期寄奉全年十二冊報費三元每月三角外埠每期加郵費三分費均先惠凡在本報登有長期廣告及贊助經費并介紹及代派在六份以上者每期均贈報一冊以酬 惠顧之雅意諸希 烜照

▲實業叢報社徵求中國名人事實啓事

本社編輯中華實業名人錄按期登載行將勒為專書使國人有所攷鏡凡近世在農工商鐵路電航郵各項事業之內或建立偉大工廠或發明新穎技術以及辦理各項事業歷有年所成績昭昭在耳目足為國人所矜式者一一列入尙冀 海外各專門名家將名號籍貫世系及詳細歷史開明見示俾可蔚成大觀免致亥豕魯魚之謬或可垂為野史不貽掛一漏萬之譏

交通叢報特別廣告

本社現移東城隍王府夾道內李靖胡同七號樓房

- 一 本報自共和紀念創辦以來承交通各界備極提倡歡迎既多銷路自廣近更搜羅宏富抉擇精嚴以期藉答愛讀本報諸君雅誼
- 一 本報每月出版一次內分圖畫法令說林論壇要紀史薈雜俎實錄公牘規章文苑近聞譯叢餘綴或僉載共十四門凡在交通範圍以內者應有盡有
- 一 本報每期必以最新之學說最確之議論最近之事實以餉閱者且以最雅之詠語引人興趣凡無關政要或無確實根據者概不列入
- 一 本報採取極博凡屬交通及其他有關係各報章雜誌有可採取者必搜括無遺有此一冊則各報之菁華靡不畢萃
- 一 本報自一期起至近期止卷帙不免浩繁茲為讀者便利起見自一期至四十期彙刊交通類編一冊自四十一期至六十期又刊交通文藝集交通大事記各一冊以便檢閱
- 一 本報所刊交通類編交通文藝集皆已出版惟交通大事記尚在印刷中此外尚有交通史畧交通纂要路政管見郵諸概論航空紀要電業叢談等皆在內
- 一 交通名人傳等籍皆已編就擬次第出版
- 一 本報全年定價三元零售三角茲為歡迎交通各界起見除定全年已經特別減價外凡零售每本八折各書價目亦一律八折出售北京上海各大書坊皆可購買
- 一 本報與有價值各報皆已交換每一出版凡交通界與非交通界莫不爭視為快所有各項廣告登載已滿如欲送登廣告書請於每期出版先送到以便照刊

◇ 航空機之材料 (二)

郭垂遠

第一鋁 (Aluminium)

鋁為有光澤之白色金屬。以質量甚輕而不腐蝕著稱。於汽車、航空機、與電氣機械等製造工業中、用途最廣。凡以重量輕、傳導性大、而不腐蝕為緊要者、皆使用之。昔日之使用鐵、鋼、銅、合金、及木料者、今幾概為鋁材所代用矣。

商品鋁含有純鋁百分之九十八至九十九。常與他種金屬如銅、鉛、錫、鎳、等結合。以構成堅硬之材料。鋁之等級 鋁中不純物常有矽 (Silicon) 分二種狀態存在。其一、矽與鋁結合、恍若如炭素之與鐵相結合。其一則如同質不同形性之黑鉛變態焉。其他不純物、即為銅、鈉、炭素、與被吸收之氣體等是也。商品鋁常分為三等。第一等為最純淨者。第二等為鑄造用者。第三等則用於無關重要之工作者。商品鋁之平均構成分約如表例

類	種			
	第一等	第二等	美國公司鋁	理查氏鋁
百	九九·五五	九六·〇〇	九九·五七	九九·二五
分	〇·三〇	二·〇〇	〇·二九	〇·六四
率	〇·一五	二·〇〇	〇·一四	〇·〇四
	〇·一五	二·〇〇	〇·一四	〇·〇二
	〇·一五	二·〇〇	〇·一四	〇·〇一

鋁之物理性質

化學符號

Al

原子量

26

原子價

10.6

在電氣化學系中之位置

10

熔解點

665°C, 1210°F

比熱(水爲一)

0.212

傳熱率(銀爲一〇〇)

31.3

傳電率(銀爲一)

59.5

長度膨脹係數

{ 0.0000 245/C°
0.0000 136/F°

比抵抗之數

在 68°F(20°C)每 Cm. cu.

{ 軟 : 2.826Microhms
硬 : 2.933 "

在 0°C(32°F)每 cm. cu.

軟 : 2.801
硬 : 2.700 "

長一千碼斷面一平方英寸之抵抗

{ 軟 0.04005 ohms
硬 0.04158 "

依溫度增減之抵抗係數

每 °C: 0.0032 至 0.0040

每 °F: 0.0018 至 0.0022

鉛之機械性質

比重(鑄者)

2.68

(水爲一)

比重(轉成或拉成)

2.71

(水爲一)

每立方英尺之重量鑄成者

167磅

每立方英尺之重量轉成者

169磅

每立方英寸之重量鑄成者

0.0 944磅

每立方英寸之重量轉成者

0.0969磅

伸張強度(鑄者)每平方英寸

5.8噸

伸張強度(轉成者)每平方英寸

8.95噸

彈性極限(轉成者)每平方英寸

6.25噸

彈性係數每平方英寸

9800000磅

鉛之通性 鉛於空中大氣不生變化。但爲海水所腐蝕。能溶於苛性愛爾加里溶液(Caustic alkalis)或水化鹽酸溶液中。普通洗濯曹達能使鉛起作用。窒(乙)硫、或銻化輕氣酸亦能徐徐溶解之。鉛含敏

稍多則易為大氣所腐蝕。鋁於機械處理之前須多次燒鈍(Annealed)之。燒鈍時之溫度約為 400°C 至 480°C

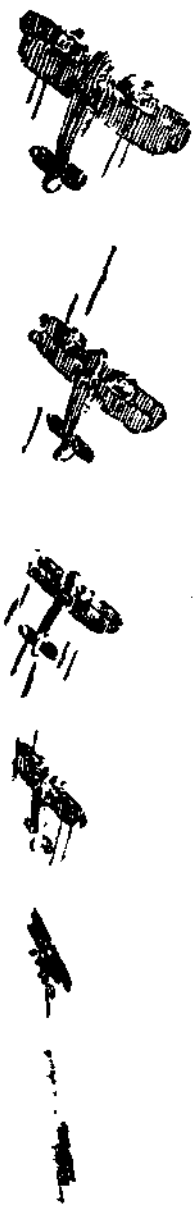
鋁宜以黑鉛坩堝(Plumbago Crucibles)熔之。熔解時宜注意不可過熱。氣壓切須減低。以免容易發生酸化物。加熱時使用木炭為最好燃料。

鋁現用為鐵鋼之脫酸劑。或用以保護多量之金屬熔液。鋼鐵熔液中投以少量之鋁，則鋁與熔液中之養氣(O)及由爐中所吸收之他種氣體結合。使之變為浮渣。昇於上面。可由表面除去之。因此可以免去鑄物有氣孔或其他缺點之發生。鐵鋼熔液中，鋁之投入量，每噸約需十案思(Ounces)。

鑄鐵中含有少量之鋁，則可以防矽、錳、炭等之酸化。鋁雖少量其能抵抗銀、錫合金，以防其酸化之力則甚顯著。

以極細鋁粉，接於含藥酸化鐵熱之。則鋁與酸素結合，使純鐵熔液殘留，而放出多量之熱。鋁為陽極電導體。故於化學溶液中，不宜與亞鉛、鐵、鉛、錫、銅、銀、黃金、白金等接觸。

(未完)



軍事航空

鮑丙辰題



◇歐洲第二次大戰終恐難免我

國亟宜確定航空基礎以固國防

(續)

周霖

補習教育順序如左

順 序

教 育 程 度

(一) 地上滑走演習

滑走用短翼飛機練習地上直線滑走便于同時訓練發動機之操縱法及方向舵之使用法

(二) 同乘飛行

最初與教官同乘教官主駕駛漸次由學生主駕駛終則使學生自己起落實施空中各種運動

(三) 單獨飛行

使單獨練習各種運動且使限制地點下落

(四) 高速飛機單獨飛行

更以高速飛機練習駕駛術從一千密達之高度停止發動機使在空中滑走認定限制地點(中徑一百密達之圓內)下落

(五) 補習駕駛術畢業

次從五百至八百密達之高度使作螺旋狀飛行認定限制地點下落 于三千五百密達之高度經三十分以上之飛行二次

軍事航空 歐洲第二次大戰終恐難免我國亟宜確定航空基礎以固國防

軍事航空 歐洲第二次大戰終恐難免我國亟宜確定航空基礎以固國防

二

補習駕駛術修業既終。所分戰鬥班。偵察及轟炸班。專攻各特別之飛行術。但偵察與轟炸。在駕駛上類似之點甚多。可作一班教育。其特別教育之順序如次。

戰鬥飛行班之教育

順 序	教 育 程 度
(一) 高速飛機單獨飛行	以近于戰鬥用飛機求駕駛術之上進練習高等飛行術教育運動之種類如次
(二) 高等飛行術	一 旋轉下降 二 逆轉
(三) 斥堠動作	三 橫滑 四 垂直旋迴
(四) 戰鬥及射擊之練習	以數機成雁行形之隊常保持一定之距離間隔隨從在先飛機之運動 練習空中戰鬥動作之射擊以照相機關槍行之照相機關槍者以照相代彈丸之用為行射擊照準故以照相攝出描準景況之相片
(五) 以驅逐飛機行各種運動	選歐洲最著名精銳之驅逐飛機練習上述之運動

偵察及轟炸飛行班之教育

順 序	教 育 程 度
(一) 同乘飛行	飛機無有同一之性能然構造終有不同之點駕駛術之要領不得不因之而稍異苟非熟練之機雖與習慣者同一程度不得輕率嘗試因此令與教官同乘飛行數次
(二) 單獨飛行	單獨駕駛已經練習得諸種運動更以未經熟練而已與教官同乘數次之飛機單獨運動以求駕駛術之上進
(三) 高度飛行及野外飛行	保持一定高度練習飛行指定之經路而通過指定點(謂可轟炸點及可照相點)之正上方
(四) 集團飛行	以多數飛機整齊集團成一隊行前項各種演習

空中轟炸。在軍事上最關重要。但命中極難。故教育應特別注意。對於地上一目標投下炸彈時。須顧慮飛機速度、高度及彈種之性質。然後方可決定投下時機。欲往目的地行轟炸。須就途中可為目標之地物。充分研究。即夜間轟炸亦然。故須携地圖。及作熟認經路之各種準備。轟炸班實施教育之概要如次。

教育之種類	實施項目	教 育 程 度
(一) 地上教育	(一) 學科 (二) 依轉動陳設投下炸彈之演習	(一) 炸彈攻擊之戰術及戰略的價值 (二) 炸彈之種類炸彈投下法 照準 彈道 (三) 行炸彈攻擊出發前之各種預備 準備投下炸彈用照準具使轟炸者坐于高塔上於其下陳設以某速度移動恰如在飛機上見下方地面之移動狀態使對此移動之目標投下小模型彈
(二) 空中教育	(一) 直綫水平之演習 (二) 以不發彈投下演習 (三) 以實彈投下演習	此乃保持指定之高度而通過所定直綫水平一地點上方之演習也預在指定地點備照相機而檢查飛機正通過其垂直上方與否 對於地上所設置之目標使投下不發彈（不填實炸藥之彈）因危險與經濟上之關係在最初用之于特設備之射場內使投下實彈
(三) 轟炸教練	以數機集團演習空中動作	以數機成整隊形由所示經路行野外飛行後使對於指定目標投下炸彈

在主任空中戰鬥驅逐飛機之搭乘者及參加地上戰鬥叅戰飛機之搭乘者。苟飛機上人員中。無射擊手。爲自衛計。當然要熟練空中射擊。空中射擊教育。與轟炸班實施教育大致相同。擇廣闊射場。設特別之佈置。可以教育大多數人員。惟有最宜注意之點二。一照準點決定之困難。二因決鬥之經過至短。射擊操作。要極敏活。此則不可不加以訓練者也。

飛機之發動機。其構造殊極精巧。擔任調整修理之機關工卒。(技工)須施以特別教育。俾使精通諸器材之構造及機能。整備飛行隊所有飛機。實能識別其常保有完全活動力與否。以免危險。則機關工卒之勤務。其關係至重。機關工教育。雖不必特別設施。然須備足教育用材料。且因教育多數人員。實有特設一學校之價值。

嗚呼。科學進步。一日千里。今日以爲利器者。不數年而芻狗視之矣。自毒氣之製成。而槍礮炸彈失其猛烈。自死光之利用。而飛機飛艇可成灰燼。人方飛躍超進。吾乃拾其唾餘。用作標準。不終瞠乎其後耶。不知行遠者必自邇。登高者必自卑。吾非謂遠師歐美。近法東鄰。即足爲止境。苟有進而益上者。吾亦極表歡迎。

學術當過渡時代。陸海軍之難與外人爭衡。夫人知之矣。空軍之尙在幼稚。竊恐未盡知也。人徒見某處某處遍設航空總司令。機關林立如火如荼。以爲設置整備。便于指導作戰計畫。叅戰轟炸。奪敵人銳氣。惟神聖不可侵犯之空軍足賴。

查我國擬創航空。胚胎于前清軍諮府。留日學生某携回飛機二架。陸軍部儲于蕪里甸。大輅推輪。此其

嗚矢。民國因之二年參謀本部始設航空學校。民國九年撥歸航空事務處。今改爲署。合計興辦航空。已歷十餘年矣。古人十年教訓。蔚成勁旅。宜若空軍精銳。可以一戰。庸詎知因經費不充。未能積極進行。前此費克司公司航空借款。早經用罄。今則財政益絀。百端待舉。雖有專門人材。徒呼負負。程度依然幼稚。無庸諱言。我有航空隊。當無航空隊之敵。則我獲勝。一遇有優勢航空隊之敵。而我之航空隊。數及質皆屬劣勢。則立見敗北矣。器械不精。以士與敵。訓練不明。以器與敵。兵法所大忌也。故今日恃有空軍。以爲對某某國可以宣戰者。此皮相之見。局外不負責任之談。是以國爲孤注者也。

美國自歐戰後。富源立增。日本亦大獲其利。以地震故。致遭打擊。航空實力。遂讓美國占第一位置。可知經濟之關係航空大矣。吾故臚舉歐戰後日本軍事航空計畫。與航空教育狀況。以資借鏡。我國人其猛省哉。現時國力。羅掘已窮。無論如何悉索。增加經費。所辦之航空。總不能與列強航空實力。相提並論。惟有合全國所有航空機關。不分畛域。分途合作。籌備實力。提高教育程度。機器不足恃。所恃者人材。嘗膽臥薪。講求技術。不時舉行長途飛行。參加萬國飛行競技。以求進步。一旦國際有事。于以保國境而固國防。其庶有豸乎。

(完)



步兵對於飛機之射擊

傅文釗

凡例

- 一本書自日本大正八年三月陸軍步兵學校召集步兵佐官記事。中譯出。
- 二本書中步槍。係日本三八年式。機關槍。係日本三年式。
- 三本書所用軍語。一以吾國操典教範爲準。不特步兵銃作步槍。機關銃作機關槍而已。如木被作護木。床尾鈹作托底鈹。照尺作表尺。照星作準星。照準作瞄準。立射作站放。號令作口令等。均按吾國軍語譯之。

譯者識

步兵對於飛機之射擊目次

第一章 關於射擊之要則

- 一 可射擊之目標狀態
- 二 射擊上之主義
- 三 可射擊之範圍
- 四 危害及於友軍之顧慮
- 五 射擊部隊

第二章 用步槍射擊

- 一 射擊上基礎教育
- 二 以部隊射擊方法
- 三 特種射擊方法

第三章 用機關槍射擊

- 一 一般要領
- 二 射擊設備
 - 1 利用移動式急造托架
 - 2 利用漏斗形孔堆土及散兵溝
- 三 射擊指揮及實施上之主義

步兵對於飛機之射擊

第一章 關於射擊之要則

一、可射擊之目標狀態

步兵對於飛機。非可妄行射擊。必擇敵機真呈可射擊之目標時行之。不可濫射。其可射擊之目標狀態如左。

一、非對於行動較有規則之飛機。不易射擊。

二、欲期效力。則目標之幅員。必擬為重要機關部及搭乘者坐席。即在高八九十生的。寬比高稍小。長兩密達以內。但欲行威嚇。則命中翼布。亦往往能達其目的。

三、將來飛機要部之裝甲。若更進步。則步鎗或機關鎗射擊之價值必減。亦宜顧慮。

二、射擊上之主義

一、詳究飛機之行動及其要部之幅員。則對於此目標。欲以一彈斃一敵之主義。為射擊之基礎頗難。須將有相當密度之被彈面。導至目標附近。庶能有效。

二、射擊法。必單純而實施簡易。

三、可射擊之範圍

一、距離 飛機與射擊部隊之直距離。非在一千二百密達以內。則以不射擊為宜。蓋依實驗。並由學理上判斷。在該距離以上。射彈之散布甚疎散。難期命中故也。

二、角度 仰角三十度至八十度（用機關鎗則約七十度）以內。左右約三十度（用機關鎗則左右約十六度）以內者。射擊之可也。蓋依實驗。並由學理上判斷。若目標在此範圍以外。而欲射擊之。其射擊法必複雜。不適於實用。又若用機關鎗。併須顧慮鎗之構造。以定範圍故也。

三、距離及角度之測定 通常用單筒器械（應用「斯太楷」及「克里奇密託爾」之要領）概略測定敵機之在我射擊範圍與否。

四 危害及於友軍之顧慮

一、在射方向射擊部隊前方約五百密達至四千密達之間。視作危險地帶。蓋依實驗。與各種射角相應之射距離。如左表。若射角大。則射彈落於平均彈著點前後三、四百密達。即射角八十度。則我方五百密達危險可知。

仰角(度)	射距離(密達)
三〇	二・五〇〇
四〇	三・四〇〇
五〇	三・〇〇〇
六〇	二・六〇〇
七〇	一・八〇〇
八〇	九〇〇

二、若部隊被敵機急襲。已被危害。則不可顧慮前述危險地帶。必行射擊。

五 射擊部隊

一、擊部隊之單位 步兵以一連。機關鎗以四架。同時對於一飛機射擊。蓋依實驗。必在至短時間內。將有相當密度之被彈面。導至目標故也。但若距離至近。則步兵以一排。機關鎗以兩架射擊。亦

能有效。

二、射擊部隊之數。若爲情況所許。以在與敵機飛行方向平行數線上多數部隊。同時射擊。則能在目標附近。形成大射彈幕。頗爲有利。

三、對於飛機隊之射擊部隊

甲 對於飛機隊。須使用多數部隊。各部隊均須顧慮五六兩項。各自射擊最近飛機。則自能在飛機隊行動區域。形成一彈幕。頗爲有利。

乙 以一小部隊。對於飛機時。通常須顧慮五六兩項。逐次射擊最近飛機。

四、在戰鬥隊形之射擊部隊

甲 步兵。常通在各營中。指定一個射擊部隊。若用機關鎗。則由所配屬之營長以上。指定射擊鎗數。

乙 敵機若以急角度下降。用機關鎗射擊。以攻擊我軍。則凡受攻擊之部隊。及在其附近之部隊。苟爲情況所許。必射擊之。

五、在行軍及駐軍間之射擊部隊。須顧慮當時情況。由營長以上。豫行指定。

六、空中之監視

甲 射擊飛機之部隊。須對於其四周。監視毋忽。遇有敵機入於自己能射擊之限界內。立即射擊之。

乙 即非射擊飛機之部隊。苟爲情況所許。亦須常行監視。關於敵機。必宜注意。有時須通報射擊部隊。

第二章 用步鎗射擊

一、射擊上基礎教育

一、姿勢（橫臥放）

將身對正飛行方向。以足向敵機方向。取逆臥放姿勢。將身橫下。若為左下橫臥放。則屈轉左腿。若為右下橫臥放。則將左腿屈轉至右腿右側。如此者。依實驗。便於保持姿勢。以左手保持其鎗時。由鎗托下握之。不若由左方握之。拇指在護木上面。以使爾後据鎗確實。

二、据鎗及瞄準

据鎗時。須將鎗身軸及表尺。鈹中心線所在之面。對正飛行方向。此時托底鈹緊貼右臂。右臂殆貼於身畔。瞄準線指向飛機後端。

三、表尺。須按其與敵機之距離。在左記表尺中。採用其一。

距	離	採	用	表	尺
至七〇〇	密達為止	二、〇〇〇	密達		
八〇〇至一、〇〇〇	密達	二、二〇〇	密達		
一、一〇〇	密達以上	二、四〇〇	密達		

距離。決定瞄準線與射線之關係。然決定表尺時。欲常將集束彈之中央。恰正導至目標。其事至複雜。故祇依射彈散布之景況。在可期效力之某範圍內。採用相同表尺。於實用上。認為有利。茲決定

蓋將鎗身軸與表尺。鈹中心線所在之面。對正飛行方向。而為追躡射擊時。欲將集束彈稠密部。導至飛機。則必按其與飛機之距離。算定子彈經過時間內飛機之飛行距離。而按此

二千、二千二百、二千四百三種。

因欲決定表尺而算定飛行距離之要領如下。(但飛機之速度為每秒鐘四十密達。)

採用表尺	平均點 (為正後方為負) 密達	對於表尺之瞄準角 米厘	可使用之表尺 密達	所需瞄準角 米厘	飛行距離 密達	經過時間 秒	距離 密達
	- 0.96	96.2	2,400	97	116	2.9	1,200
	- 10.8	88.0	2,300				
2,400	+ 1.87	96.2	2,400	94.5	104	2.6	1,100
	- 7.15	88.0	2,300				
	+ 10.20	96.2	2,400	88.0	86	2.15	1,000
	+ 2.00	88.0	2,300				
	- 5.90	80.1	2,200				
	- 13.10	72.9	2,100				
	+ 3.24	88.0	2,300	84.4	76	1.9	900
	+ 3.87	80.1	2,200				
	- 10.35	72.9	2,100				
2,200	+ 10.40	88.0	2,300	75.0	60	1.5	800
	+ 4.08	80.1	2,200				
	- 1.68	72.9	2,100				
2,000	+ 4.08	80.1	2,200	74.3	52	1.3	700
	- 0.96	72.9	2,100				
	- 6.88	65.9	2,000				
	- 10.42	59.4	1,900				
	+ 9.04	80.1	2,200				
	+ 3.72	72.9	2,100				
	- 0.48	65.9	2,000				
	- 4.38	59.4	1,900				
	+ 8.05	80.1	2,200				
	+ 4.45	72.9	2,100				
+ 0.95	65.9	2,000					
- 2.30	59.4	1,900					

二 以部隊射擊方法

無論由何種隊形。均可取射擊姿勢。而射擊準備。必宜迅速。故勿須變換隊形。

一、由連縱隊及併列縱隊射擊。

橫臥放時。連縱隊。須使各排前行兵。前進兩步。併列縱隊。須使各兵之間隔。與橫隊之間隔相等。後者各射手之腿。須與其前方射手之背包等觸接。以彼此無礙射擊操作爲度。協同動作可也。各班排長。須立即移至該隊外側。取所需姿勢。負監視部下之責。通常聞連長口令。即行射擊。

二、由散開隊形射擊

因不能依連長之一口令射擊。故各排聞排長口令。即各行射擊。在一排內。亦有不能就其位置射擊者。故關於射擊終始。須由班長獨斷。

三 特種射擊方法

由散兵溝內等射擊時。以合乎前記據鎗及瞄準法爲度。將普通射擊姿勢。適宜應用可也。茲揭其一二要領如左。

一、在站放散兵溝射擊前進之敵機。

用兩膝托臂之姿勢。最爲有利。

二、在站放散兵溝射擊從右橫行之敵機。

兩膝托臂。左臂及背包左側。靠內斜面。最爲有利。

三、在掘擴散兵溝。射擊從右橫行之敵機。

在踏堞上。屈轉左膝。臀坐其足跟上。置右足於交通溝。左臂及背包左側。靠內斜面。最爲有利。

第三章 用機關鎗射擊

一 一般要領

一、現制式機關鎗。並非顧慮射擊飛機而制定者。在運動戰時。以對空戰鬥之目的使用之。其事至難。於陣地戰等。非豫施十分準備。不能適時指向射擊。且難期效力。因是鎗脚亟須改良。

二、用機關鎗射擊飛機。以行追躡射擊爲適當。即將瞄準線。跟隨目標是也。然因俯仰角及掃射角之關係。射擊界及射擊時間。較諸步鎗不免稍少。

三、射擊時。脚架上方向及上下之緊定。以解開爲宜。

二 射擊設備

一、利用移動式急造托架。

甲、利用梯形托架。

將鎗脚。縛於前後托架。能由開閉而附與適宜角度。

乙、利用輜重車。

將車橫轉。保定車軸。使垂直於地上。將鎗脚縛於車輪。隨車輪之旋轉。以使鎗旋轉。

丙、利用兩根支木。

將前脚之前棍插入部，依托於兩根支木，使能向各方向任意移動。

二、利用漏斗形孔，堆土及散兵溝。

甲、利用漏斗形孔。

設中徑約兩密達，深約一密達五十生的之漏斗形孔。將已裝後棍之前脚，依托於其孔，使能對於四周射擊。

乙、利用堆土。

其要領與前項同。將前脚，依托於堆土，使能對於四周射擊。

丙、利用散兵溝。

將縛於托架之機關鎗，依托於散兵溝。

三 射擊指揮及實施上之注意

一、 瞄準點 飛機後端。

二、 瞄準具 附假準星。

三、 採用表尺及準星

目標種類	橫行目標	將接近之目標	已遠去之目標
表	通常用三百密達之表尺。但角度五十度以下射距離一千密達以上時採用九百密達之表尺。	通常用一千九百密達之表尺。但角度五十度以下射距離九百密達以下時採用一千六百密達之表尺。	採用三百密達之表尺
尺	準星	準星	上方假準星

四、對於橫行目標。據鎗時。須將連結準星尖及假準星尖之直線對正目標航進方向。

五、對於將接近之目標。或已遠去之目標。據鎗時。須將瞄準線與鎗身軸所成平面對正飛行方向。

決定採用表尺及假準星之理由

甲、對於橫行目標。決定右(左)假準星。

在子彈經過時間內。飛機向側方移動之距離。不與射距離之增減為比例。故欲以一定之修正。俾與各距離相應。為不可能之事。然可求其平均值。俾與各距離相適應。其理由。與用步鎗時決定採用表尺相同。

假準星長四生的五。射擊時。平均點與瞄準點之關係如下。

平均點 (為正後方為負)	飛行距離	經過時間	距離
-26,00 ^m	116 ^m	2,9	1.200
-21,50	104	2,6	1,100
-11,00	86	2,15	1,000
- 4,50	76	1,9	900
+ 0	60	1,5	800
+ 2,50	52	1,3	700
+ 5,00	40	1,0	600
+ 5,50	32	0,9	500

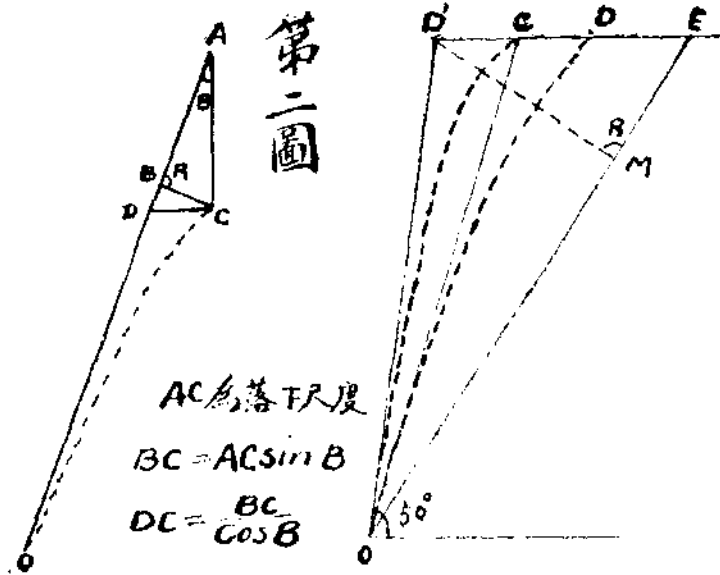
以三百密達之固定表尺射擊。以至某程度為止。可依其瞄準角。修正其與經過時間相應之落下尺度。若距離在一千密達以上。角度為五十度以下。欲行修正。必採用九百密達之表尺。

以九百密達表尺修正之一例
距離一千一百密達。角度四十度。

子彈經過一千一百密達之距離間。其落下尺度。為三十三密達一百二十四生的。而落下三十三密達一百二十四生的時。射線與彈着點之垂直距離。為 $33.124 \times \sin 50^\circ = 25.37m$ 。以對於一密達之比例換算之。為 $\frac{25.37}{1.100} = 2306^{mm}$ 。

故欲將彈道。導至所望之點。必以使射線向上方 23.06^{mm} 為度。與以瞄準角。而九百密達之瞄準角。為 18.39° 。若與此瞄準角而射擊。則彈著點為 $(23.06 - 18.39) \times 1100 = 5.14$ 。即達於所望彈著點下

軍事航空 步兵對於飛機之射擊



第二圖

第一圖

E為飛機之位置(向D'方向近接)

子彈發射於OO'方向則CD為與其落下尺度相應之水平距離C為射線之方向

今射擊現出於E之飛機欲於其達C點時命中之則射彈必向D'方向即CD = CD'

而因900密達之經過時間為1.9秒

$$\text{故 } CE = 1.9 \times 40 = 76^m$$

$$1.9 \text{ 秒間之落下尺度爲 } 1.9^2 \times 4.9 = 17.7$$

$$\text{與射線之距離爲 } 17.7 \sin 40^\circ = 17.7 \times 0.643 = 11.4$$

一 九 故 $CD' = \frac{11.4}{\cos 40^\circ} = 14.9 \quad \cos 40^\circ = 0.766$

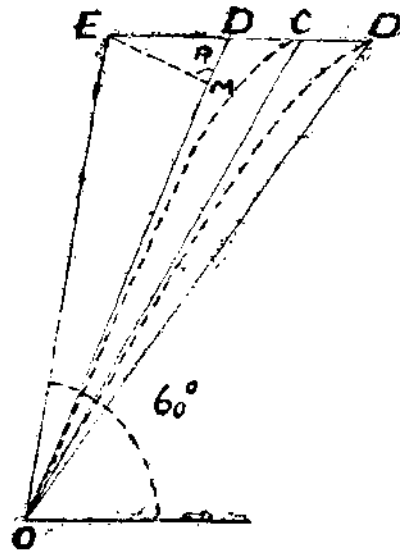
$$\text{故 } ED' = 76 + 14.9 = 90.9^m$$

$$DM = 90.9 \times \cos 40^\circ = 90.9 \times 0.766 = 69.6$$

$$\text{故所需瞄準角 } \frac{69.6}{90.9} = 77.3^m$$

1900 密達之瞄準角為 73.74故採用1900密達之表尺

方五密達十四生的
若角度大於五十度則彈著點與射線之垂直距離甚短。雖不行修正。亦可期相當之命中。
乙、對於將接近之目標。距離九百密達。角度五十度。



E為飛機之位置(向D方向遠去)

子彈發射於OC方向則CD為與其落下尺度相應之水平距離

C為射線之方向

今射擊現出於E之飛機欲於其達C點時命中之則射線必向D方向即 $CD = CD'$

而因 900密達之經過時間為 1.9秒

$$\text{故 } CE = 1.9 \times 40 = 76^m$$

$$CD = CD' = (\sqrt{1.9^2 \times 4.9}) \tan 30^\circ = 17.7 \times 0.577 = 10.2$$

$$ED' = 76 - 10.2 = 65.8^m$$

$$EM = 65.8 \cos 30^\circ = 57.0^m$$

$$\frac{57}{900} = 63.3^{mm}$$

設假準星之高為 40^{mm} 則固定準門高為 3.5^{mm}

故假準星之高與準門高之差為 $40 - 3.5 = 36.5^{mm}$

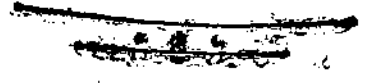
附 40^{mm} 之假準星時之瞄準角為 $\frac{36.5}{598} = 61.0^{mm}$

故決定假準星為 40^{mm}

丙 對於已遠去之目標。決定上方假準星。
距離九百密達。角度六十度。

軍事航空 步兵對於飛機之射擊

商業航空



◇ 英國商業飛航

葉廷元

是篇係敘英國千九百十九年一月至千九百二十年四月之商業飛航狀況。及今已歷四載。其情形不無有所更變。然其由淺入深。循序漸進之規劃。亦頗可作我國參考之資。且現在我國之商航幼稚情形。較諸千九百十九年間之英國。猶為稍遜。則彼初創之經營。正可資我國之詮鏡矣。

第一章 英國全國商業飛航事項

(1) 國際飛航

(2) 飛航律

(3) 地上之組織

(一) 航站事項

(甲) 公家航站

(乙) 私有航站

(丙) 海上飛機站

(丁) 河上飛機站

商業航空 英國商業飛航

商業航空 英國商業飛航

(一) 航行事項

(二) 標示舉行事項

(三) 全國航綫事項

(四) 氣象事項

(五) 商用飛航事項

(六) 關於執照事項

(七) 保險事項

(八) 蒐集報告事項

(九) 航空器分配事項

(十) 航空部舉辦賽會事項

(十一) 費用支出事項

(十二) 研究進行事項

(十三) 各屬地航綫事項

英國航空部商業飛航進行報告書 自千九百十九年一月一日至千九百二十年三月三十一日

第一章 英國全國商業飛航事項

(I) 國際飛航

商業飛航之發展視乎國際飛航之進行。萬國航空條約除日美兩國外其餘協約各國已經簽字。至中立各國對於條文有不滿意者（例如條約第五款）現亦爲之修改。千九百十九年十一月六日與瑞士訂立國際飛航條約。於千九百二十年三月一日開始飛航。現在亦與荷蘭訂立條約矣。

（註）美國已於千九百二十年五月三十一日對於萬國航空條約簽字不過附有保留條件而已。日本近亦簽字。

（2）飛航律

飛航律擬於此期國會提出。各城鎮辦理航站一項爲提出案中之重要條款。至前此千九百十九年五月一日所訂之飛航律雖與萬國航空律無甚出入。然猶未能一致吻合。故此次修訂既極力再求符切。且凡前此不適宜之點亦分別變更廢止。至已經習慣施行並無何等妨碍者應於修訂時加入作成本法。惟不能對於航空實業上與以何種影響待經國會議決即可公布。作爲國家制定之飛航律。至此修正之點列舉如左。

禁航區域 此等禁航區域大爲縮小。並有前此完全不得飛航區域。現亦准予飛航。惟飛航之高度附有一定之限制。

稅關檢驗 凡所有航空器（不限於搭載客人裝運貨物之航空器）飛離英國以前須得有稅關出口執照。

固定氣球之限制 凡關於固定氣球特別之限制。現只施用於每航空站五英里以內之區域。

保險傘之適用 凡關於由空中拋擲物品之平安條例。現又另加釐訂。准與依一定規則。使用保險傘拋擲郵裹等物。

除以上所述外。至備夜間飛行所用燈塔之佈置。及飛航日記簿各種規則。亦皆添訂。載入飛航律內。至於各種遇險調查規則。擬另訂規則公布。再凡所有飛航之航空器。除試驗飛行而外。皆須得有適航証書。

現在所訂一切規則。漸次推行。著有成效。航空製造亦漸精良。因之航空器安全條例。亦有所依據施行。航空委員會對於商業航空器。載重圖說。應改良諸點。亦已調查明確。因之依據其所條陳各款。亦已取決一定步驟。實力推行。關於商用航空器所用之發動機。亦為實地試驗。何種發動機。可任若何之載重。亦已列成一表。以備參考。此種發動機試驗表。及上述載重改良圖說。不但對於英國商航上有無上之價值。即將來國際飛航。亦擬本之以為討論之具。而訂國際飛航之條例也。

駕駛員身體檢查。各種手續。現已從簡。並已印有現行身體檢驗章程公布。

當開始檢查之際。在觀乎駕駛員之體質。能否擔任每日飛行。若舉行覆查之時。在觀乎駕駛員飛行而後其體質因飛行之關係。有無何等影響。蓋關於此種飛行耐勞之檢查。誠於商業飛航上必不可少者。檢查身體中。包有飛行運用之術。故關於各種運用之術。亦宜實地試驗。蓋身體檢查之舉。既以輔助駕駛員自信之能力。復可以增進一般人民信仰駕駛員之心也。

(注)飛航律草案。已於千九百二十年五月三十一日提出上議院公布。檢驗身體章程。於千九百二十

年一月出版。書名商航駕駛。航行工程師試驗章程。The Medical Examination of Civilian Pilots, Navigators and Engineers 國立圖書局出版。每本六辨士。

(3) 地上之組織

國家現對於商航一事。思用各種方法。以輔助其進行。若航站之建設無綫電站台之舉辦。於此六月之中。皆極見有大進步者。

(一) 航站事項

(甲) 公家航站

抗斯路。Hounslow 為昔日倫敦之末站。現復被陸軍部用為馬隊操場。故現在倫敦末站。為克羅愛登站。Croydon 該站地處通衢。氣候亦適。較諸抗斯路原站。反為適宜。此外復有林鋪尼站。

Lymington 該站為昔日航空軍之用。現已移交於商用航空處 Department of Civil Aviation 矣。以上所舉二站。皆為收稅航站。

克羅愛登、林鋪尼二站。皆派有人員（非軍人）駐守直轄。於商用航空處處長。負有維持站內一切秩序之責。並應幫同使用航站之人料理一切事項。現在站內所派定人員如左。

會計員一人

無綫電人員。及氣象人員。以及其他人員。共四十九人。

林鋪尼站職員

商業航空 英國商業飛航

六

商用飛航運輸員一人。

庫藏員一人。

會計一人。

無綫電人員。氣象人員。以及其他人員。共二十七人。

全國防險降落場之地址。現亦正事調查。可用為防險降落之區者。共一百一十四處。現正與各該地租主磋商訂用事項。

(乙) 私有航站

商業飛航。既日事擴張。而私有收稅航站。亦不可少。現在私有收稅航站。只一亨利佩治公司。所立之克里克勒烏得航站。Crickle wood 該公司與稅務處。Board of Customs and Excise 磋商妥協。由稅務處派一稅員駐紮該站。以備徵收外來貨應納之稅。

(丙) 海上飛機站

海上飛機及飛船。對於商航之用。日益擴張。故海上飛機站。現亦亟為備置。經過北海之運輸。尤為重要。故現在在斐利克斯托 Felixtowe 永久軍用海上飛機站。設立停泊廠所及浮標等。

(丁) 河上飛機站

現在航站。大都設在城外。距城較遠。因之往返航站時間。頗形延緩。惟城市之內有河流。經過時即擬擇城鎮之中央。河流區域。為水上飛機停泊之地。現在倫敦區域之中。有茲母斯河。THAMES

即擬用該河流在城內適中地點作爲水上飛機降落場。現在有關係之各地方官署已從事討論。調查此事矣。

(二) 航行事項

現輔助飛航進行事項已經辦理者極多。例如在阿失佛得、ASHFORD 息琴、Hitchin 里特息爾、REDHILL 唐布里治、TONBRIDGE 各車站。站房之上皆書就各該站名。以爲飛航時之指引。至在不能用車站記號之區則擬用極省便之法。寫出各重要城鎮名稱。現在對於此舉已開始測量創辦矣。

飛航之利在於速度。若求充分利用其捷速之能力。則須晝夜並行。當歐戰之時。地面與飛機傳遞消息之法多屬簡易。且所用之標示不容顯著。而所用人員亦實繁多。至於商用飛航所用標示較之戰時所用則有不同。航站之燈光則無礙於明亮。舉行標示之法則較昔爲繁。且現在可以以機械之功。代人手足之役。故人員之數可以減少。

夜間飛行之布置。若航空燈塔發光。火號降落燈光已於安都威爾站 Andover 開始試行。以便取決最善之法。以助夜間飛航。當在戰事初起之時。在杭斯路站已經試行燈塔。因之所得經驗極富。現在航站既作爲他用。故所備之燈塔亦移至克羅愛登。而夜間所用降落齒輪 Night Landing gear 亦擬添置。至關於萬國航空會議所定之氣艇飛航規則。現亦正在研究之中。而欲有所施行也。

以上所言。皆爲襄助飛航之法。至此外亦可爲飛航之便利者。則有書籍之編輯。圖表之刊印。例爲航站 Aerodome (書名) 一書。附有圖說。凡關於英國之內之航站。及降落場。皆載入其中。方向組織條理井然。間可爲飛航之津梁。旅行之輔助。近復擬訂世界航站航綫字典。及航行圖表。以爲無綫電尋認方向之用。現在此種航行各種圖表。已與陸海兩部商妥。擬令參謀部製圖科辦理。此外由英至印至澳至開普城至各外國。及由荷蘭至爪哇各種長途飛航之法。及各種器具使用之法。現亦正在調查進行。至倫敦巴黎間之航綫。雖已成立有日。而其附屬支路。尙未能興辦。故近日對於巴黎倫敦之航綫。更從事調查。以便興辦支路也。

(未完)



專

載



◇ 石曼牛先生致章北海先生書

滬案、漢案、九江案、重慶案，都逼到我們的眉睫上來了。表面上固然英日是正兇國。其實那一國那一日。沒有人在暗地殺我們的同胞呢？

孫中山先生到死的時候。還在病榻上苦苦的向同志的黨人大呼特呼。『努力奮鬥』『救國救民』！中國人死完了嗎？何以竟無一人本着救國精神。犧牲一己之權利。努力奮鬥呢？

『東方病夫』曾幾何時。我開化最早的大國。竟落伍了。竟得到這個徽號。這是何等不幸。雖然我們國中腐臭。早也被列強看透了。

列強自從知道了我們底蘊以後。便日日逞着他們武力的淫威。挾着侵略政策。日日來蹂躪我國。致令我國志士痛哭流涕。不遑終朝。結果是自殺的自殺。發瘋的發瘋。

先生。生在前十年。我也是最相信自殺是可以解決人生的一切愁苦。今日我可不如是其傻了。我漸漸也知道自殺的舉動。雖然足以解決人生一切愁苦。却非救國的根本方法。回想列強之所以強。不是專

恃着他們的國民善于自殺和發瘋換來的。仍然是大多數的國民。努力和奮鬥。能各出新明的思想。造出種種防禦攻人的武器。預備了強有力的海軍陸軍和航空軍。

唉！我們的海軍陸軍破產了。打自己有餘。對外不足……故以一線希望。自然要靠航空軍了。但是數年來的成績。不過造就了幾個類似汽車夫的駕駛員而已。「打開窗門說亮話」一個人才指不出。這不是我們同胞的資質劣弱。確實是主辦航空者。和投考航空者。的心理上根本錯誤。一般有智識有希望的青年。皆不知道航空真理是甚麼？所以一次二次所招的航空學生多數是

一、軍隊中太勞苦。陸官不易。航空畢業。便一躍而為少校。

二、各界薪水微薄。航空畢業。便能月得數百元之薪餉。

三、與主官（師長旅長營長連長）意見不合。強迫咨送。

四、親戚提攜的村童和退伍的下級官。（村童無科學知識退伍下級軍官多半已過學生年代）

試看這數點。便可承認我國的航空。也是少有希望的。尤其令我傷歎者。是一般主辦航空者的心理。

一、抱擴張軍備的宗旨。預防異己者的攻擊。

二、盡力緣引親故。造成自己的爪牙。

三、有的是錢。專購各國陳舊的機器。

四、道霸稱孤。

五、招收無智識的軍人。容易統御管轄。免去革命的危險。

除此五條以外。因我智力薄弱。不能想到。但這五條確是和亡清末季的皇帝思想相類似的。主辦航空者的心理。是爲利己而興。被造就者的希望。又是爲利己而來。請問如此如此。還有希望嗎？內容之糟。糟到這個地步。稍有良心的人。和稍有國家思想的人。應如何痛心。乃當事的人。醉生夢死。大家抱定陞官發財的思想。同聲呼着「我們要吃飯」的口號。張牙舞爪。徘徊歧路……

昏睡的同胞啊！國亡了。要當亡國奴了。那時生命都得受列强的限制。還有甚麼官可陞。財可發。還說甚麼吃飯。恐怕就是自殺也不能得到自由了。

波蘭印度種族都要絕滅了。甚麼是公理？甚麼是人道？那都是假面具。有了飛機。飛艇。和較好的槍砲。直入敵國。轟炸敵國城池。像那樣的國家。才配談「公理」。才配談「人道」。協約國打敗德意志。那就叫着公理。庚子八國聯軍攻北京城。那便是公理。

回顧我國陸軍如何。海軍如何。航空軍又如何。請問可有件事兒夠得上談公理的資格嗎？不是公理二字不適用於中國。確實是中國無實力去用「公理」這個名詞！

公理二字。在弱國是靠不住的。我們的同胞。又昏睡未醒。奈何。我不敢睡了。我覺得必須努力去奮鬥。不可仍然屈身在這腐敗而昏黯的治權之下。枕戈待旦。効死不遑。那裏還有工夫去求學問。

十餘年來。留學到外國和投考在本國航空學校的大多數人。都逃不出我前篇所舉出的幾個條件。這是如何的傷心。那麼今日的航空已墮落到了這般田地。來日的航空。沉淪伊于胡底。更可知了。

我們中國固然是富豪。但是所有富源。早就被人家佔領了。一旦有事。列强互相攜手。狼狽爲奸。戴上

人道』『公理』的假面具！甚麼保護本國人民生命財產！甚麼維持世界和平！萬一千不平等條約上。加上一個更不平等的條約。到那時我們又向甚麼地方去買飛機飛艇呢？領空權豈不白白的奉于他人。自己不能製造。買又買不到手。豈不要束手待斃嗎？

山窮水盡的時候。已是不遠。恐怕黑酣中的同胞。不久就要做睡眼朦朧的亡國奴了。

先生的品行學問和吐不出的抑鬱心事。我略看出了一二。我欽佩你。我敬愛你。我更望你速急本作宣傳的精神。喚醒一般高級的睡漢！

中國不怕沒有航空。就怕不能自己製造航空器。主辦航空者。應當視線遠大些。造就幾個有製造能力的航空人才。若暫時圖強。爲了三五年的個人權利。事業競爭。就令達到稱霸的目的。將來的外侮逼來。……竟是『漁人得利』！

日昨得讀航空月報中間材料異常豐富。具見先生收羅苦心。我亦航空學生。敬貢芻言。敬上
北海學兄先生大鑒 弟石曼牛上



致外交部函原文

(傅葆初譯)

外交沈總長閣下。敝政府自上年八月間立意欲召集萬國會議。以討論飛航個人權。及運輸人之責任各問題。俾資協訂萬國公約。嗣與各國交換意見。咸表同情。今將此意函達

貴政府。如表同意。將來在此會議席上。可提出若干問題。以資解決。爲此並請閣下預將所派參與會議人員銜名

見示。俾便轉向巴黎陳明。再此項會議已定於千九百二十五年十月二十六日星期一在巴黎開會。特此敬請

公綏。 附公約草案

法國預擬航空器運輸萬國公約草案

現今各國以航空器運輸之發展。咸知特別法律之準備爲不可少。且有數國。均已具有此項法律之規定。然一國之法。只能適用於一國領土內之運輸。而萬國航空器運輸所發生之難題。又非任何一國單純法律之所能解決。是此種運輸。動須數國法律。應遵開始飛航國之法律乎。應遵飛航經過國之法律乎。抑應遵降落地方之法律乎。換言之。究應遵行航空器國籍之法律乎。抑應遵行搭客或運輸人國籍之法律乎。再究是否准許當事人之自擇應用之法律乎。是航空器之國際運輸。因各國法律之不同。致發生上述各種難題。因之即已施行關於此項法律者。亦倍覺困難。倘吾人起而謀一衝突解決之協定。凡因法律衝突上所發生之困難。自可迎刃而解。惟萬國公約可以訂定此種解決法。夫運輸既不限於

一國而爲萬國的。自有協訂萬國公約之必要。而公條內於可行之條款。須明定之。但此項條款。不能代各國之法律。只能適用於由甲國至乙國之運輸。倘各法學家於國內運輸現行之法律中。欲增訂公約之條款時。均聽其自便。但該公約並不強制之。且可同時行兩種規則。一用於國內運輸。一用於國際運輸。前例具在。可資覆按。查千八百九十年十月十四日關於鐵路貨物運輸伯耳諾之公約。規定既詳。各國鐵路運輸之勤務。受有莫大利益。關於海路運輸。千九百十年在比京萬國會議決。訂兩船相撞及救助法兩種規約。如現今航海各國所履行。且於千九百二十二年會議。關於運輸者之責任。已成立一種規約。不久可由各國批准施行。是海陸運輸。各國既因必要而協訂萬國公約。而航空器運輸之直運或轉載。豈不更形重要乎。宜當事人之要求萬國公約也。萬國商會之空運股於千九百二十三年十一月三十日會議時。關於航空私人權。曾有請願開一國際會議之舉。當此會議時期。應提議之有益問題甚多。但以解決運輸人之責任問題爲最要。如遇危險或損害時。旅客及寄貨人須知其權限範圍。並索償之手續。而空運公司。亦須計其責任之範圍。以憑保險。凡此項問題之解決。若限於通行地方。或屬於所在法庭。以殊異之法律以變更之。殊非公道。故所有空運公司。均須受上項原理之支配。立於同一辦法之下。因是之故。法國政府以航空器運輸之責任。擬具公約草案。貢獻於各國政府。俾資攷慮。弗勝榮幸。將來此項草案。即擬提出於千九百二十五年十月二十六日在巴黎將開之會議席上以研究之。茲將該草案逐條開列如左。

第一條

凡旅客暨貨物於航空器運輸轉運與否。其起落地點。接連於兩國之內者。本公約均適用之。屬於郵政運輸。即在關係國一國之內者。亦不適用之。

第二條

萬國運輸。均以通行票或運貨証證明之。運貨証須註明到達暨卸貨地點。有必要時。轉運地點。亦須註明。

此項通行票概須記名。不得讓與。而運貨証可與受委代辦人或攜帶人訂定之。運貨証專標記物類物重及貨物之價值。(價值之標明與否應由寄貨人之意)運輸價值評定之形式及付款地點。

第三條

凡由運輸人之機器瑕疵。及個人過失發生之遺失損壞及遲延。運輸人即應負責。循例付與之行政證明書可資證明。直至機器於出發時具有飛航健全形體之反證。

凡貨物之交付管理。及收受於出發暨到着時。由運輸人委用職工。辦出差錯。運輸人亦應負責。

第四條

凡遺失損壞或遲延。運輸人不負責任。如

- 一、在力所不能抗之情形時。空氣危險在內。
- 二、由旅客過犯或貨物生弊情形時。
- 三、在機器駕駛及附屬運用之時。由飛航員或專門職工發生意想不到之過失情形時。

第五條

無論何時。運輸人之責任。對於每一旅客不得超過一萬金佛郎之數。但旅客爲一有定價款。對於運輸人得付特別保險費以保之。貨物運輸每一包裹或每一單位。運輸人之責任。不得超越二百佛郎。而寄貨人特別宣明之價值。不在此限。所有上項價值。均以金價計。

第六條

在通行票暨寄貨証內所有條款擬圖脫卸本公約所訂運輸人之責任。或於前條之外另訂責任之範圍時。均作無效。

第七條

遇旅客死亡時。關於責任起訴行爲。只可由配偶人及嫡系之子嗣嫡出或私生者行之。

第八條

在航空器停航或中途飛航時責任的訴訟。由起訴人擇一法庭或出發地方者或到着地方者。抑或出險地方者均聽之。

訟案由投案法庭判決之。但任何殊異形式。不得因起訴者國籍之關係強制之。

第九條

收貨人收受貨物不持異議。可爲應交貨物形體健全之明証。並爲適法運輸之權限。

然關於無形之損壞或遲延時。收貨人得於三日期內。提出異議。凡提異議者。均須記入預備辯論書以聲訴之。

第十條

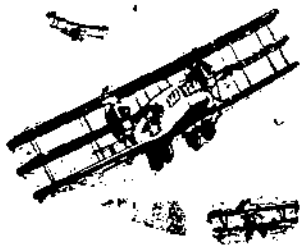
對責任之訴訟。應自機器停駛或到着地點起計於一年期內提出之。懸擱及訟事中絕之理由。均由處理該案件之法庭之法律解釋之。

第十一條

由對審或由本公約支配之該管審判官缺席宣告判決者。在本公約批准諸國內無須金額之覆審。即便宣佈施行。

第十二條

在相續航空器運輸並須轉運時。旅客只能對於該發生危險之運輸人上訴請償。在同一情節時。寄貨人對於最後運輸人。並此及彼均可上訴請償。此外對於該發生遺失或損壞之運輸人。亦可訴請賠償。



中華航空協會出版部出版

簡易明瞭 插圖幾及百幅



實用飛行學

定價每本
國幣貳元

▲欲明飛行之理者
▲學習飛行者
▲研究航空者

不可不讀

破天荒未有之中國航空著作

由南苑航空學校教官及航線飛行員人數合著而成

內容目次

- ▲實用飛行學
 - 第一篇 飛行大綱
 - 第一章 飛行之派別
 - 第二章 飛行原理及三舵功用
 - 第三章 飛行要義
 - 第四章 飛機各部之名稱及效用
 - 第二篇 飛行預備
 - 第一章 機架檢查
 - 第二章 機器檢查
 - 第三章 坐監查驗
 - 第四章 駛準備駕
 - 第三篇 離地飛昇
 - 第一章 開機動作
 - 第二章 發軔觀察
 - 第三章 迎風飛昇
 - 第四章 側風飛昇
 - 第五章 順風飛昇
 - 第四篇 普通飛行
 - 第一章 空中直飛
 - 第二章 空中轉灣
 - 第三章 空中滑降
 - 第五篇 飛機落地
 - 第一篇 落地準備
 - 第二章 迎風落地
 - 第三章 側風落地
 - 第四章 順風落地
 - 第六篇 地上行駛
 - 第一章 直行
 - 第二章 轉灣
 - 第七篇 空中特技
 - 第一章 沉俯
 - 第二章 失騰直墜
 - 第三章 上升轉灣及贏麥曼氏轉法
 - 第四章 失騰側墜法車輪式及靴帶式墜法
 - 第五章 筋斗
 - 第六章 螺旋
 - 第七章 盤旋
 - 第八章 滾進
 - 第九章 飄葉
 - 第十章 定點落地及強迫下落
 - 第八篇 應用飛行
 - 第一章 長途飛行
 - 第二章 成隊飛行
 - 第三章 夜間飛行

寄售處：北京西航空城街航空署內
編纂所：北京西航空城街航空署內

瑣

聞

國內新聞

滬港間籌備運輸飛行

李

上海香港間之載客及運輸郵件飛航。係美商歐脫氏所發起。籌備累月。已運到長途航運機六架。該機爲美國所製。能容客十八人。機身長一百十四尺。發動機爲四百五十四匹馬力。速率每小時八十里。載重五噸。聘美國飛行家十八人爲駕駛員。擬不日試航運郵件。

清河司令部改管理所

李

清河司令部。擬改爲西北航空管理所。爲練習駕駛飛機地步。又在張家口設航空處。以便指揮飛機隊統轄管理所。現該處及所兩長官正在人選云。

東三省航空處改名稱

李

奉天張督辦受東北邊防督辦一席後。時于所轄部隊。極力擴充。該屬航空處。若仍冠以東三省字樣。範圍太狹。不能包括東北全體。現已將東三省等字取消。冠以東北二字。又擬在濟南設立分處。舉辦奉濟間之長途飛行。

意飛機離滬

李

意國飛行家德維奈少校。訪日飛機。于九月二十一日抵滬。休息二日。隨于二十三日十一時二十分向朝鮮木浦飛去。

派員赴日本參觀

(俊)

日本此次秋操。航空部隊。亦曾加入。各國政府均預備派員參觀。我政府現擬派陸軍上將、陸軍總長、吳光新。前往該國觀操。以資考究。第現在航空。爲各國重視之點。此次會操。自有整軍經武之一翻精神。當可供航空界研究。本署爲振刷航空。發展規制起見。不免有所借鏡。現擬派員隨同吳上將一併赴該國觀操。俾歸國後。出其所見。去短取長。共圖治強。噫。日本以航空後進之國。今尙排列部隊。飛揚空中。任各國參觀。斯以雄矣。我國叛辦十有餘年。領空無此國防海陸無此部隊。視此能勿愧乎。

添造飛行架

(俊)

本署航空器缺乏。學校飛行。均是輪班教練。單獨者。不敢與以單獨。教練者。不敢稍存放肆。因陋就簡。終是補瘡之計。現曲署長擬在工廠內另造飛行架數個。仰工廠技師威廉承辦。該技師係英人。謂中國材料。未經攷究。適用與否。未敢保險。非英國材料不可。當此滬漢兩案發生以後。抵制英貨。不遺餘力。該技師借此機會。推廣本國出品。馬負千鈞。蟻賦一粒。該技師能盡一己之力。可謂愛國矣。我國地大物博。借材一時。未始不可。還望製造大家。細心攷察。作最後之抵制。補最後之漏卮。斯得矣。

航空署擬設測候所

(俊)

測候一道。于行軍最關重要。于航空尤不可少。故飛行天空。恒以氣候之佳否爲斷。中央觀象臺。雖日有

報告。然假借他人。殊有不便。前本署氣象科金科長有鑒于此。擬具測候用途。及歷來經過情形。繕摺呈請署長設一測候所。并招助手數名。授以氣象學術。輪流觀象。就近報告本署。而定飛機之運行。曲署長現正擬振頓航空。想亦首肯也。

中央航空全仁公宴飛虎隊諸同學

海

東三省航空處飛虎隊派駐保定。該隊隊長趙延緒及隊附李士怡馬振昌等。日前已到北京。在京航空全仁。業于九月十六號在忠信堂公宴。以表歡迎。是日與宴者約六七十人。杯光交錯。極一時之盛云。

奉滬航空事業進行談

奉天於去秋着手組織之奉滬航空事業。曾派專員積極進行。現在一切辦理手續。及航空規則。均已籌備就緒。奉天方面之航空站。已於省垣之西着手建築。上海方面擬設於浦東及吳淞二處。業已派員南下。不日即將抵滬。從事進行。大約年內動工。暫定飛機十架。籌備奉滬航線。處長劉光克。于九月十六日到北京相度新設北京航站地點。其航路係由奉天經錦州、瀋陽（或熱河）北京、天津、濟南、徐州、南京、到上海云。

奉飛機五架將駐防保定

直隸保定。地處要隘。土匪出沒無常。非有重兵鎮攝。地方無安枕之日。李督因見於此。特電奉張要求撥調飛機數架。駐紮保定。藉以保護地方之安靖。奉方以故特派飛虎飛機隊長趙紹宗。馳往保定。勘驗地點。以便移防駐紮。茲聞保定西門外。舊有飛機場。面積擴大。堪以爲駐屯之處。現已鳩工修理房屋。建築

停機棚廠。并聞撥派駐保之飛機。計有飛虎隊愛佛羅飛機三架。飛鷹隊小維梅飛機二架。由飛虎隊長趙紹宗統率駐防。大約二十五日左右。即可由奉出發。移駐保定。以衛地方治安云。

滇垣飛機遇險墜落慘劇

▲航空隊員跌死四人

雲南通信云。九月十日上午七時許。本市航空隊駛出哥戈得龍式飛機五架。每架由練習學員兩人駕駛。連翩飛翔於市區。不意駛至大西門內。天君殿巷後。忽相遇合。驟難讓開。兩機遂互相衝突跌下。或云係因兩機迴翔一處。側翼交觸。遂爾跌落。失事後一機落於城埂脚空地。一落於巷底。某姓屋上。落於屋上者。機件尙未十分撞壞。落於地上者。已成粉碎。計慘死學員四人。一籍隸貴州。一隸籍廣東。其餘均爲雲南人。皆登時殞命。情形甚屬可慘。現該隊正在籌備爲其開會追悼。而政府亦有最優厚之卹金以待遇之云。

上海海關扣留義飛機

▲因其係軍用品

義僑穆安素。日前由義運到水面快艇一隻。形似飛機。可在淺水中行駛。被江海關扣留。認爲軍用品。駐京義使翟祿第。特函外交部。保証該項快艇。並非軍用品。請予放行。經外交部抄錄義使來函。及水面快艇圖式。咨請航空署審查核復。航空署對於該項快艇。已經詳細研究。認係水面飛機之一種。堪便軍用。當據情咨復外部。請轉復義使。對該飛機。碍難准許入口云。

豫省創辦航空

▲擬組織航空機關

據航空界消息。河南岳督辦。因見航空事業。爲近紀之急務。以故決計組織航空機關。以備將來之急需。特派馬某來京。邀請中央航空學校第三期畢業學員王貫一赴豫。籌備一切。惟組織航空學校。或航空司令部。須候王飛行家到豫後。再商酌定奪。并聞該航空機關。將來擬設在鄭州。現已備有大維梅式飛機三架。俟航空機關組織成立後。再籌款添置云。

籌備曹明志追悼會

▲地點湖廣會館同時追悼技工

南苑航空學校飛行教官曹明志。偕同學員駕駛練習。因發動機發生障礙。該機即陡然墮落。曹明志受傷過重。登時殞命。各界多有賻助。計陸軍總長五百元。西北墾務督辦一千元。前航空總司令敖景文。一百元。航空署暨附屬機關千餘元。除呈請中央請領撫卹。爲曹烈士老父及孤兒寡婦贍養費外。特派教育科長吳經文積極籌備。擬定於十月一日。在湖廣會館開會追悼。并擬在出險地點。建立航空殉難烈士紀念碑。以資留芳後世。而安烈士英魂。并聞日前(二日)該校練習飛行。因躲避不及。爲螺旋槳擊斃之技工張開文。亦附立曹明志追悼會。同時追悼。以資公道而勵後進。該技工係上海人。由上海兵工廠出身。因去年上海兵工廠。改爲商辦後。該技工來京。投効航空工廠。技術頗稱精巧。此次不幸悞被螺旋槳擊死。殊可惜也。

明令追贈曹明志陸軍中將

▲喪費一千元國史館立傳

段執政十三日明令追贈航空學校飛行慘死之曹明志教官爲陸軍中將。原令如左

陸軍工兵上校曹明志。精研軍學。技術優良。比充航空學校教官。殫智竭誠。成績卓著。乃因飛機損墜。遽遭慘死。英才短折。惋惜良深。曹明志著追贈陸軍中將。照中例將從優議卹。給予治喪費一千圓。並將生平事蹟。宣付國史立傳。以彰勞勩。而示褒榮。此令

奉天訪日飛行之準備

據九月十五日奉天電稱。奉天之訪問日本東京飛行。現正着着進行。除已向日本用非公式之接洽外。一二日間。將由北京外交部正式照會芳澤公使。請日本政府之諒解。其飛機係用法國製水陸兩用式三百馬力者二架。駕駛員任命陳海華劉光克二中佐（原定萬盛章中佐理該員因病中止）近更選定二機關士。豫定在平壤大邱間暫停。橫渡日本海。抵廣島着陸。添補汽油後。即飛向大阪。着陸一停。大約四日間。二機雁行。可抵東京。飛行日期約在十月間云。

抵滬日飛行家講演飛行術

日本飛行家永田重治氏來滬。籌備中日定期飛航。已有數日。現擬在日僑俱樂部講演「飛行駕駛術」及「空中之感想」等問題云。

◇ 國外新聞

日本方面

百武中將在飛機上統監壯烈之基本演習

日本佐世保鎮守府舉行基本演習

第一日

確實占領熊本縣天草郡當岡灣之乙軍「龍田」「堇」「蘆」第十一掃海隊及其他艦隊之全力。集中于灣內。哨艦酌置于灣內之要所。在陸上。有大部隊之陸戰隊上陸。海陸會同。嚴重備敵人之逆襲。同時更進一步。攻略佐世保軍港。盛行空中攻擊。一方面和田司令所率之甲軍。奮力一擊。奪還乙軍之根據地。更試演空中夜戰。一方面海上部隊中。所有驅逐艦「菱」「蕨」潛水艦之三、四、五號及其他艦。暗暗潛行而突入灣內。向乙軍之主力艦「龍田」及其他艦。舷舷相摩。演肉薄之大激戰。約五時間終了。合空陸海軍三方面。舉行夜戰。至十二時間。演習中止。百武長官。及乘龍田軍艦。統監一切演習。

第二日

乙軍航空隊。自午前三時半。準備飛行。丹野、松村、兩中尉。駕駛愛佛五號二機。出發當岡灣。五時二十

周

分。其雄姿早見于軍港之上空。自陸上礮台。及他處之猛射不止。悠悠然飛行二周。投下光彈。雖在晝間。煌煌照眼明。則其拋擲炸彈也。六時半返回根據地。

約三時間後。演習統監百武中將。率藤原參謀堀江副官等。搭乘中尉駕駛之愛斯四號機。佐藤機關長。栗田參謀。有阪機關少佐等。搭乘十二號機。于九時二十分出發當岡灣。途中自上空。統監海上步隊之演習作業。十時十五分抵佐世保。歸鎮守府。

從來統監搭乘飛機。原非其異。但演習統監爲此。自機上指導演習。實以百武爲嚆矢云。該中將嘗語人曰。

此後乘飛行艇。于其上統監演習。則自此次始。因上空極穩。海上之掃海作業。全然如指諸掌。誠愉快之事也。

航空兵大演習之計畫

周

日本陸軍航空兵科。作獨立紀念自此次航空兵大演習始。定期九月二十一日起。至二十九日止。東京、埼玉、千葉、三府縣。互以關東平野爲交戰場。散壯快之火花。據航空本部之內田中佐云。該部正在着着準備中。此等計畫。刻已完成。統監爲安滿本部長。以航空本部。下志津飛行學校。飛行第三及第五聯隊。暨氣球隊爲主體。參加者。步兵第三。及第五十七聯隊。騎兵第一。及第二旅團。野礮兵第一聯隊。騎礮兵大隊。工兵學校教導大隊。電信第一聯隊。陸軍自動車學校。及其他航空兵各隊。凡官衙等之將校以下若干名。此項大演習之目的。對於野戰軍之移動。研究航空軍之作戰。及其他勤務。屆時各宮殿下。及陸

海軍之巨星。蒞場觀戰。極形鄭重云。

定造半硬式航空船

周

日本海軍省。向意大利定造半硬式中型航空船一隻。訂定十五年五月中送來。八月可到日本。該航空船量積計七千立方密達。比舊有之軟式航空船愛斯式。三千立方密達。及四千八百立方密達者大。而較硬式航空船滋野滋柏林號小云。

關西民間飛行家向帝國飛行協會提出五個條件

周

日本關西民間飛行家。于九月十日午後七時。在大阪北濱灘萬集會。提議希望帝國飛行協會主辦之飛行大會改革協議。

發起人以藤原延氏爲中心。內有後藤勇吉一人。因已還鄉不來。其他如井口、乘池、和田、吉村、宮本、渡邊、諏訪、各飛行士。經營者及機關士等。有關係者均出席。

首由藤原氏代表發起人致詞謂。

年年帝國飛行協會所開競技飛行大會。其一二等飛行士之獎。殊不公平。僅一二三等之賞厚。其餘一無津貼。因此與大會者殊感困難。本人大會。不願出場之人。已有多數。此事不僅影響于航空思想之普及。與飛行術之獎勵。併關西飛行家之關係。實全國之關係也。數年來咸抱不平。本年十月一日之大會。轉瞬即屆。請諸君討論。全場會員。甲論乙駁。結果議決。對於飛行協會。提出次之五項建議案。

- 一、山階宮殿下所賜之優勝盃。此次該飛行大會之優勝者。享有保守殿下御賜真品之光榮。限期至

下次大會爲度。返還之際。爲記念永久名譽起見。請由貴協會授與代品盃。更授與大臣航空局協會等之盃。

二、參加飛行士之慰勞金。以航續時間爲比例。一時間最低額支給金百元。但參加機之運費。從前不支給。萬一因不可抗力。不時着陸着水。機體破損之際。請支給實用運費。

三、飛行大會參加機所用燃料。請于着陸着水地點。隨時準備。

四、競技審查員。請加入民間航空當事者。及民間飛行家之先輩。

五、貴協會對於以上建議方針。限八月二十五日答覆。

右建議案。經濱松以西。岡山以東。奮鬥于征空之民間一二等飛行家。三十名連署。由藤原飛行家。于十二日夜。携之東上。直接提出于飛行協會云。

飛行競技大會參加問題之調停

周

關西之民間飛行家。因帝國飛行協會。不能容納其建議案。對於十月一日之飛行競技大會。議決全體不出場。以爲抵制。協會方面。則任其冷靜。發表決就關東一方舉行大會。如此實于大會之本旨不符。名古屋飛行學校長御原福平中佐。出任調人。于九月二十日來大阪。訪木津川尻飛行場。是夜七時。在今橋之西田仲右衛門氏宅。開懇談會。關西飛行家方面。由藤原宮本井口和田鶴飼石野弘中。阪訪梅本諸氏出席。與御原中佐協議。石野飛行家發表關西意見。主極張其強硬。結果提出二項條件。一山階宮下賜之優勝盃問題。無論如何。協會須出于讓之步途。一十月一日之會期。須延期至十月中旬。御原中

佐力任仔肩。當夜即歸名古屋。二十三日。上京。與協會交涉。協會雖于右二項讓步。恐關西方面。參加大會者四五機。至多亦不過六機而已。

佐世保舉行夜間飛行

周

日本佐世保海軍航空隊。舉行第二次鎮海往夜復間飛行。已告成功。此次飛行。岡村大尉爲指揮官。亦搭乘飛機。往復飛行。據該大尉聲稱。出發之際。內地天氣晴明。對馬水濱方面。密雲低霧。風浪高湧。自思以爲厄日至矣。歸路在對馬間。氣流甚惡。費多少之苦心。總不如映月光飛翱之愉快。自經前後二次夜間飛行。益信此後確有把握云。

日華俄三國間旅客用定期航空路之開創計畫

周

日本飛行學校長相羽有氏。于九月二十一日。乘船由敦賀向浦漸。此項任務。爲準備關於日華俄三國間。旅客用定期航空路開設計畫。循浦潮。尼可利斯浦。哈爾濱。奉天。大連。青島。天津。北京。漢口。南京。上海等。視察交通連絡關係。及着陸場。飛機工廠等。求政府官憲之諒解。俟準備調查完竣。該氏所有三百馬力飛機。豫定決行東京敦賀浦潮間之試驗飛行。據該氏宣言。此次準備視察。非常慎重。擬追朝日社訪歐機之舊道。參考其在哈爾濱着路場情形。再擬往中國之南苑。及洛陽飛行機製造所考察。爲得官憲之諒解。尙須訪問政府當局。及奉天張作霖氏。余之計畫若能實現。則東京浦潮間交通。現在要六十時間。此後可縮短爲八時間。敦賀浦潮間要十四時間。可縮短爲五時間云。

西松技士單獨飛行墜落

周

日本愛媛縣伊豫郡北伊豫村愛媛飛行場之西松發動機技師單獨駕駛愛佛羅一〇四型練習機于九月十三日午前十時三十分練習飛行。在該飛行場下降之際。自一百密達之上空墜落。機體折爲兩段。西松技師頭部被擊。受傷甚重云。

懸賞徵集製造輸送用水陸機之計畫

周

日本遞信省航空局爲促進民間航空工業之發達起見。規定徵集輸送用航空機之條件發表如次。飛機分水上用陸上用兩式。在日本內地。供輸送郵件及包裹。發動機國內造者亦可載。重量乘員二名（一百四十啓羅格拉姆）包裹四百五十啓羅路拉姆。揮發油、滑油、冷却水等。須適用連續四時以上之飛行爲合格。其速度在一千密達之高度。一時間最大一百六十啓羅密達以上。最小約八十啓羅密達。上昇限度。陸上機四千密達以上。水上機三千密達以上。

應選者限于日本臣民。截止期十五年二月杪。由遞信省職員。陸海軍部員。及航空研究所員等審查。賞品計一等五千元一名。二等三千員一名。三等二千元一名。審查結果發表期日未定。欲知詳細情形者。函詢遞信省航空局。逐項答覆。

日皇儲參觀航空大操

東京二十四日電。日攝政皇儲於本早九時。偕侍從長入江氏及武官長奈良氏等一行。赴代代木練兵場參觀日飛機第一次特別航空演習。十一時頃回宮。

飛行船爆破之原因日本寺田博士發見係鉛塗料之引火

周

一九二四年三月。日本霞浦航空隊之E F 三號飛行船。在霞浦追濱間航行中。突然爆破。船長高橋少佐以下五名悉燒死。日本對於此事發生。曾設查問委員會。一年以來。互相研究爆破之原因。而卒不得其結果。本年三月。右委員會遂閉會。其委員中之一。係東大教授寺田寅彥博士。忽發見爆破原因。全由飛行船之氣囊所塗鉛塗料。觸空中電氣引火。以致氣囊爆破。該博士偶見鉛板通電流時。初發無數小火花。漸次通強力電流。鉛板竟致穿孔。遂因悟氣囊爆破原因。此實可謂為世界的發明。但究竟由何理由。尚未究明。查鉛塗料僅日本海軍不用。英國及其他各國則盛用之。故英國之海軍。屢有同樣之爆破。日本在大正十一年。僅有一次。海軍中既明爆破原因。遂廢止鉛塗料。代以植物性油云。

美國方面

美國航空將興獄

李

美航空界近時發生之慘劇。海軍總長威波爾。現復訓令組織一特別調查法庭。完成顧治理總統所設置之特別調查委員會之一切工作。威氏所任命之委員。為裘恩海軍少將。阿克氏。傅黎氏。馬克波里德氏。三上校。陶爾斯士。賁諾易爾二少校。及畢爾士上尉。據云。前航空部副部長米尺爾。于調查時。將被召前來證明航空界之實在情形。米氏攻擊航空界專擺衙門架子。毫無實效。已引起各方之注意。設米氏允許出庭證明。海軍部必即承諾米氏之證明。不受任何服制。新任航空司副司長羅治爾少校。亦不肯就職。羅氏此次參加與舊金山檀香山間試驗飛行遇險被救後。即在歐古島珍珠港。海軍總長堅持彼必須就職。羅氏代表其同員。復電海軍總長道達謝誠。

訓令美航空員勿助法作戰

李

美國務院昨訓令駐丹吉爾之美國外交員。即速知會服務摩洛哥法國兵營之美國航空人員。謂彼等以美國團體名義。助法攻擊摩洛哥里夫。曾軍之動作。實于犯美國法律。應速自行退出。免受他方責難。

美又擬辦長途飛行

李

美國最大水上飛機。擬于本月廿二日或廿三日。再舉行由舊金山直接赴夏威夷島之不停飛行試驗。

美國尋覓太平洋上失蹤飛機

世英

從舊金山飛向夏威夷羣島中途失誤之飛機。業經三日半之搜尋。迄今尙無蹤跡。但該項海軍人員。尙未表何種失望。聞有一馳逐艦隊。由薩孟海流駛來加入此項搜索。又有約及四十上下之海船與飛機。均正進行尋覓羅幾司令官與其同伴。未聞有如何美滿之報告云。

德飛機司令對美飛機遇險之評論

世英

美國桑那都飛機當飛越歐海島洲時之慘劇。因在颶風之際。司機人誤視方向。以致機身破壞。死十三人。司令蘭氏受傷頗重。德國徐柏林氏飛機司令愛克勒氏。對於此次美飛機遇險在柏林宣言。謂彼因尙未得到此事之詳情報告。故不能加以明白之批評。并謂彼甚懷疑桑那都號飛機之建築。何以該機在空中裂為兩段。但彼深知無論何式飛機。必須着地而後折裂。德各界對於此事。亦多哀悼之言論。

美前航副長宣布陸海部罪狀

世英

前任航空署副署長米赤洛上校。於其深思熟慮之後。發出公布。係宣布陸海軍部資格鄙淺。違犯法律。

忽略職務。極似一種國防謀亂機關之種種之罪狀。該上校復謂所有航空政策。均由一般毫無航空知識之官吏指揮一切。是以航空人員之生命。盡在彼等掌握中。而航空人員復被威逼。不敢直言真情。該上校對於發出天氣預測表之公報。認爲實際上與航空事務毫無裨益。

美人籌備明年北極飛行之積極

世英

前至北極探險失敗之飛行家阿姆孫氏。擬於明年三月作第二次北極探險之試驗。阿氏業已購買一義大利軍用指揮機。以備此行。阿氏深信在北極地帶。不能利用重過空氣之飛機。若用軍用指揮機。則可不至降落於荒冰及狹流之上。信能擴充其飛行範圍云。

金屬製飛行船之計畫

周

據挪威電稱。最近飛機。擬用金屬製造。傅屋篤會社之技師長。向美國海軍省提出全金屬製大飛行船之計畫。該項新飛行船之建造費。約需三十六萬金云。

美航空家加仍入法軍

柏林廿四日亞細亞電。據德國哈瓦斯通信社接到費子電稱。摩洛哥法國軍營中之美國航空家等。議決不尊崇美總統顧理治氏最近之照會。仍在法軍兵營服務云。

美遭難飛行家擬再作舊金山檀香山間之大飛行

據華盛報告。美飛行家。作舊金山檀香山間長距離飛行。不幸遭難。九死一生。該飛行家再接再厲。決計于九月二十三日。以世界最大之海上飛機。再作舊金山檀香山間直達飛行云。

滬港航空不日試驗飛行

美機六架已抵港

載客及輸送郵件

上海至香港間之長途航空線。係由美商歐脫（譯音）所發起。籌備業已多日。茲聞該航空線之長途飛行機。已由海道運到六架至港。該機為完全美利堅製造之最大航運飛機。能載客十八人。發動機為四百五十匹馬力。速率每小時八十英里。載重五噸。其全機前後長六十呎。機翼長一百十四呎。現已聘定美飛行家十人。以資駕駛航運。不日擬試驗載客及運送郵件。并聞上海停機場。擬定津滬航空站。香港停機場。設于跑馬場云。

美國之新航空路將成立

華盛頓十日中美電。本日據郵務總理牛奈聲稱。狄特老與芝加哥間之新航空路綫。（利用福德路綫）必待合同正式公佈後。方能成立云。

美國續造大飛行船不懈

據華盛頓電稱。美國大統領克利機氏。發表決定續造硬式大飛行船一隻。為此次遭難桑那都號船補充。充海軍卿烏爾巴氏。將由海軍省。向下次議會提出豫算案。俾慎重考慮云。

英國方面

英飛機營業計畫

路透社八日倫敦電。英國飛機設計家那代羅氏稱。擬創辦穿越大西洋飛機營業。用雙甲板之飛機。每

架可載客一百五十人。往來於倫敦紐約之間。每次費時約三十五小時。此種飛機有翼。廣一百八十五呎。每架置四百五十馬力之生力引擎九具。客座力求寬適。單程客費每客須收五十五磅。那伐羅氏又稱。此項計畫。曾爲美總統柯立芝言之。美總統大爲注意。故美國海軍當道。對於此舉。允予扶助云。

法國方面

法飛行家向波斯飛行

據巴黎九月十九日電稱。法飛行家諾克野氏。今朝八時十分。由巴黎郊外之飛行場出發。向波斯飛行。作無着陸之雄飛云。

法航空界款待徐樹錚

周

據路透社九月二十四日巴黎電稱。法國航空俱樂部。本日招待徐樹錚。並以徐爲該俱樂部名譽會員云。

法飛行家赴土被阻

據路透社九月二十三日君士坦丁電報。法飛行家諸格氏。于上星期六日。由勒波巨飛出。擬向波斯京城飛行。星期一抵此。但爲土國當軸所阻。不許其飛過桑宋等處云。

法飛行家遇難

法國著名飛行家戴立Whierry及高特士Coste二人。今晨六點鐘由愛棠浦Etampes出發。意在試行。由君士坦丁路往巴格達Baghbag班達那巴斯Banderaboss以至喀刺齊Karachi地方。作一長途不停之

飛行。兩飛行家希望能打破其他航行家之成績。不幸于十日晨兩飛機相撞。在新森零區域墜落。戴立當時隕命。高特士亦受重傷。當經送福洛拍哥 Freidurg 醫院調治云。

法以二十五隊飛機攻擊摩洛哥

(李)

在摩洛哥之法軍。昨日與里夫西軍猛烈激戰。法軍用飛機二十五隊向摩軍方面投彈轟擊。西軍稍退却。法軍有將畢巴尼陣地奪回說。

意國方面

羅馬東京間之長途飛行

意大利雙翼飛機薩伏瓦號。駕駛員多彼涅羅。擬作羅馬日本間之長途飛行。預定過滬赴青島。勾留數日。即飛往日本東京。其飛行路線。仍照去年世界飛行隊之舊航線。由小亞細亞經印度。過河內香港上海青島濟物浦。渡海至日本東京。然後折向南飛。繞道澳大利亞洲。回意大利。該機裝置四百五十馬力之勞林第特立喜式發動機。各停留處之籌備。均由亞細亞煤油公司代為辦理。在滬意僑。擬聯絡中國航空署委員。及檢查員並當地紳商。籌備熱烈之歡迎云。

萬里壯遊之意機抵滬情形

意國陸軍飛行家平尼度。前從羅馬飛至澳洲。一路安然。今復從澳洲飛至小呂宋。又至淡水。於二十一日抵滬。是日。意總領事德樂時暨副領事意僑等。與各國人士。并中國官場等。均至海關碼頭乘汽船前往陳家嘴迎迓。見其飛行頗緩。從南而至。一路沿浦而飛。飛過愛多亞路時。高一千呎。至虹口碼頭時。降

至五百呎。迨過南滿鐵路碼頭。又復高飛。環飛一匝而返。不知泊處相詎尙遠。及至白渡橋公園。飛翔又低。又繞一匝。方飛向陳家嘴而去。望標降落。迎觀者大歡呼。當其著陸時。歡迎奏樂。杜少佐與各歡迎人員稍事周旋。即偕意領事渡浦至滬。即晚意總領事署開會歡迎。并邀各國人士作倍云。

意機飛行回國

意大利飛行家杜少佐。業于九月二十三日上午十一時三十分。由滬起程。飛行回國途中經過朝鮮之利濟浦。及鹿兒島。東京。廈門。盤谷。仰光。喀爾哈什等處云。

日本歡迎意機之準備

意大利訪日飛機。將到日本。日本海軍準備歡迎。航空局于鹿兒島。派佐佐木航空官。于串本。派西川技手。準備歡迎。併電命大阪航空官室。日本政府。指定意機地點。與昨年英美亞各國機來時稍異。台灣地方寄飛時。示以二線。(一)從淡水到上海。寄于朝鮮之仁川。掠濟州島五島之西端而着鹿兒島。經串本以達霞浦。(二)從淡水到上海。由上海一氣橫渡中國海。飛向鹿兒島。意機大約選定第二綫。併許可意機不時着水地。台灣花蓮港。朝鮮木浦。高知縣。浦戶。三重縣。五個所灣。靜岡縣下田等處。據九月二十四日東京電稱。意機今日出發木浦。航往鹿兒島。因濃霧之故。降落鹿兒島縣日置郡串木野村。又據二十六日東京電稱。意飛機已于本日下午一時五十五分。安抵霞浦。受該地觀衆之盛大歡迎云。

意飛行家將赴北極探險

羅馬九日路透電。穆塞拉尼氏。刻已與阿姆遜航空隊長簽字協訂。承認意大利派遣一隻飛船。由意大

利飛行家駕駛。于一九二六年赴北極探險。擬由斯正次北爾根起程。飛往阿拉斯加。經過北極云。
德國方面

德飛行上尉渡日之使命

東京十三日東方電云。德國徐培林航空機公司技師布倫澤上尉日昨來京。聞其使命係準備「阿木司達木」漢堡「可平漢良」列寧格勒「阿爾罕可爾斯克」亞克次克「尼庫來費司克」海參威「東京間之航空路設定事務據布氏計劃該航路五日可以航破。

德航空部長歡迎日機之演講

預祝日航空家絕大成功 贊成自由發展航空主張

柏林十九日亞細亞電。日本飛機行抵柏林。德國航空部。今早舉行歡迎日本飛行家大會。德航空部總長布鸞保氏。於席間陳述德政府歡迎日本飛行家之誠意。略謂日本飛機此次來德。實可建立德日間空中運輸之關係。德政府對於此項歷史上之飛行。確有厚望在焉。並盼日航空家平安完畢其路程。享絕大成功。德國航空事業。刻處於協約國嚴加限制之時期。即貴飛行家此次來德。所駕飛機。我國均不得使用。因其在被禁之例。貴國駐德大使之國際自由發展航空主張。實我德國所極端贊成之意見。最後布氏高呼日皇萬歲。日本民族萬歲云。後日本駐德大使宣稱。欲求國際航空事業之發展。決不能加種種限制。必須根據各國間之諒解力行擴充云。

德日間之飛行計畫

柏林二十三日中美電。本日此間探悉。日本與蘇俄兩國政府對於魯意德航空公司。擬由柏林假道莫斯科直達北京與東京之飛行計畫。現已表示贊成。所擬通過之路途。大體上與橫過西柏利亞鐵路之地點相同。登路之地點全線共有二十處。每次飛行由柏林至日本只需五日。晝夜飛行。此種計畫。明年即可實行。事前先由德國飛行家向日飛行。答謝日本飛行家之光顧。同時即可測量通過之路徑。所用之飛機均爲大號且極安適。其形式與歐洲普通航空事務所用之飛機大致相同。惟每架飛機均有保險與安逸之特點。以備長途飛行之用。裝置行李之空間極爲有限。但搭客所佔之地位甚爲寬大。決無擁擠之虞。搭客祇可攜帶需用化粧品物品及應著之衣服。至於行李一節。其體積須照橫過西伯利亞火車章程辦理云。

德日間之航空計畫

李

德國航空公司經理人。當昨日德國報界歡迎日機大會宣言。謂該公司將在明年。組織一德日間永遠長途中運輸事業。以增進兩國間之交通關係。

俄國方面

俄蒙航空計畫

據外交界消息。駐俄代表處。昨有報告到京。謂蘇俄政府。現擬與中國政府。協商共同經營俄蒙間之長途航空。蘇聯航空局。已擬定草案五項。(一)募集資本。製造飛機三十五架。(二)由中俄雙方。共同設立莫斯科至庫倫之航路。及庫倫烏里雅蘇台間之支路。(三)與中國政府商訂共營契約。并在外蒙先爲

宣傳。(四)籌畫購入飛機經費。約二萬八千金盧布。(五)由中俄兩國。在庫倫設立飛機貯藏庫一所。此議大體業已決定。擬俟中俄會議後。向中國提出云。

訪日俄飛行家歸國

世英

俄國飛行家於九月八日晚偕準備委員。啓程取道朝鮮歸國。臨行之時。俄大使爲四飛行家邀日本側官民晚宴。席間將攝政殿下所賜銀杯捧授四大飛行家。全堂鼓掌稱賀。

波蘭方面

波飛行家抵華沙

據路透社九月二十三日華沙電稱。波蘭飛行家賴斯基。現抵華沙。共飛行七千八百五十起羅密達。費時二十七小時又二十分。經過巴黎、雅典、君士坦丁等處。其最後一程。由君士坦丁至華沙。費時七小時。途中並未降落云。

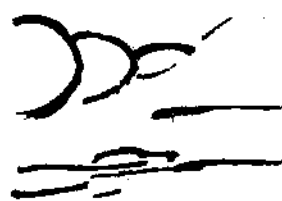
西班牙方面

實驗新駕駛飛機法之成績

周

據西班牙八月十四日電稱。枯英伯提督所發明之新駕駛飛機法。十四日在利市浦實驗。結果頗爲良好。其新裝置。係利用六分儀。駕駛者不用地上一切之觀測。僅就經緯度與天文之觀察。完全竟其飛行。此新法發明。在今日飛行術中。大加改良。洵長距離飛行者之一大福音也。

空中世界



◇ 飛行趣史

覺

少年「斯雷脫」嘗著一小說曰「翔空記」述飛行軼事極驚奇詳盡。出版以來舉國歡迎。斯之名遂聞於世。但斯實儒者。非但不嫻駕駛飛機之術。抑令乘坐飛機亦非所敢爲。一日被約至航空處。飛行家欲與偕飛。斯輒託詞規避。厥後無可避。勉強登臨。機忽損。乃逃而歸。與其友勃朗至一村中旅館中。度夏。詎館中旅客聞斯蒞止。震其盛名。爭以獲見顏色爲幸。並出翔空記請斯簽名其上。斯不堪其擾。擬作遷地爲良之計。忽遇女郎「葛麗絲」。榛首蛾眉。艷麗絕俗。一見之餘。竟種情根。他行之議遂寢。繼聞人言女已訂婚。不覺廢然。又擬遷居。及女郎語以並無其事。則又欣然而留。如此者三番四覆。而爲之肩荷行囊。待者苦矣。

人言女已訂婚。初非無稽之談。蓋在女父母意中。乘龍之選。已屬意於法飛行家「吉尤士」。特女殊厭其人耳。斯既留。羣客以斯能述飛行小說。必有極豐富之飛行經驗。故決以斯爲一精於飛行之少年。斯友勃朗又爲之大吹法螺。斯欲取悅於女。遂亦響壁虛造故實。謂嘗於飛至二萬五千尺高時下墜。致傷其膝等語。以聳衆聽。衆皆深信不疑。崇拜之念益增。會法飛行家「吉尤士」忽駕飛機而來。女父急欲爲斯介紹。而斯則自覺心虛。匿不敢出。繼仍不免於一見。惟自吉來此。斯遂平添一情場勁敵矣。

斯與吉既不兼容。斯欲與女密談。必爲吉阻。因囑勃朗設法阻吉。勃挑之舌戰。吉以世界最佳之飛行家自名。勃面折之。必欲右斯。吉不服。衆因爲之排解曰。此易易耳。明日使二君作一度天空之比賽。則高下立判矣。吉立允。斯聞言大懼。然不欲示怯於人。即亦嗷然而應。因約於明日二句鐘舉行比賽。返室後。斯愈思愈懼。幾欲夤夜潛逃。但一涉愛女之念。則又奮然而起。欲憑命運。將生命爲孤注之一擲。勃朗獻計。別覓一飛行家臨時代之。詎來者名魯濱孫。肥如水牛。萬難冒充爲斯。斯無奈。於是窮一夜之力。從魯習駕駛之法。一知半解。略得門徑。亦聊勝於漠然不知也。

是夕。旅館中特開一跳舞會。爲明日兩大飛行家助興。勃朗又獻策囑斯以實告女。女慮斯危及生命。必力止斯行矣。斯受命。約女至露臺。欲以實告。言未發。女先述欽慕之忱。謂飛行家乃世間最勇之人。明日君如獲勝。儂視君爲心坎上唯一之英雄矣。此時斯激於情愛。不能復作短氣之語。因丐女允以明日苟得生還。則以婚姻相許。女諾之。斯遂不復再作倖免想。明日二時以前。飛行場中。人頭簇簇。爭來一觀此飛行比賽之盛事。吉趾高氣揚。自謂必操勝算。斯則反是。視二句鐘如宣布其死刑之時。踉跄徧促。爲他人強擁至場。此時望他人之止其飛行。如待決死囚之望恩赦。然時光不因斯之胆怯而阻其進行。轉瞬已屆二鐘。公証人已乘飛機在空中發令催促。畢究勃朗足智多謀。又獲妙策。按律。飛行家必携有執照。始准飛行。斯本無此照。勃因往覓村長來。禁斯飛行。時斯已戰慄登機。聞村長呼聲。一躍而下。較其登機時之紆遲。迴不相侔。村長因向衆宣言。謂斯身無執照。按律不能飛行。斯大樂。詎吉忽馳至。探懷出一紙呈村長曰。予恐斯君未携執照。故已代領一紙在此。村長審視無訛。因謂斯曰。君其勉一飛行乎。

斯得魯濱孫之速成教授。居然駕機飛起。但空中把持不定。忽高忽下。忽左忽右。忽而如燕子之穿簾。忽而如鷓子之翻身。忽而青雲直上。忽而一落千丈。觀者翹首咋舌。咸以如此飛行。實爲見所未見。聞所未聞。斯雷脫之飛行術。真是高人一等。不同凡響。尤爲駭怪者。則爲空中之吉尤士。斯機屢屢斜刺飛來。欲與吉撞。不致兩敗俱傷者。間不容髮。空中迴旋數十合。吉避之不遑。心胆俱碎。默念是何神術。竟能如此。不覺甘拜下風。又以空際雖遼闊無涯。而斯機再三相擾。竟是步步荆棘。危險萬狀。於是翩然下降。自甘失敗。豈知斯乃吉人天相。故得逢險化夷也。勝負既分。斯亦勉欲下降。觸大樹。機片片碎。斯獨無恙。羣衆奔來慰藉。歡呼之聲動天地。其中最關心者。厥爲女郎。以飛行太險。謂斯曰。願君爲儂故。此後無再飛行。斯正中下懷。立允女。自是遂婚女。終身勿敢復談飛行事。

餘 墨

飛去來辭

西園范夫

飛去來兮。技藝將疏。胡不飛。既自以身爲國役。奚徬徨而游疑。悟舊技之難恃。知新藝之可追。慮潮流之日趨。覺勤是而惰非。翼揚揚以高翔。尾飄飄而莫垂。憑拉力以前進。認目標而防危。乃橫宇宙。載慰載欣。留神油閘。勿動電門。凌空得意。壯志猶存。機身如室。坐籃似樽。引汽油以內燃。盼儀表以趁閒。如貴世而獨立。審容膝之易安。槳旋轉以不息。閘常開而莫關。棹置中以稍憩。矯首而曠觀。本無心以搏風。乃盡飛。

而知還。首微微以稍側。徐用舵而盤桓。飛去來兮。請騰空以遨遊。搏扶搖而上者。復駕駛兮焉求。悅同伴之情話。樂翱翔以逍遊。國人望余以遠航。將有事於西歐。或抬機尾。或扶機頭。欲旋轉而搬槳。未喊開而來油。手搖搖以去檔。身栩栩而上遊。俯行人之如蟻。緬島嶼之伏牛。樂矣乎。俯視地體既為球。何多斑疤。與麻瘤。胡為乎。洋洋欲何之。技術憑吾練。帝閭猶可期。翻筋斗以稱絕。轉小灣而自嬉。乘長風以舒嘯。凌層雲而賦詩。作側滑而回場。樂夫飛行復奚疑。

詩 草

客問飛行家

韋松琴投稿

振翼上青天。翩翩天上仙。廣寒宮殿裏。今夕是何年。

飛行家答客問

前人

乘風到九天。訪問廣寒仙。聞說諸仙子。逍遙不計年。



命

令

公

牖

命令公牘

航空署令

派趙雲鵬爲航運廳廳長除請簡外此令八月二十五日

調氣象科書記楊賡堯在月刊室辦事此令八月二十五日

檢儲科採辦科着照舊設置此令九月二日

派僉事關賡泉充檢儲科科长此令八月三十一日

調派王崇敏充採辦科科长此令九月三日

派汪政清充出納科科长此令九月五日

編查科辦事員兼月刊室編輯沈行琳因病懇請辭職應予照准此令九月九日

派王如玖充編查科辦事員歸月刊室辦事月支薪水洋六十元自到差之日起支此令九月九日

劉楚珍楊賡堯張書紳着即開去職務此令九月十一日

派薩星輅裘毓芳充書記月給薪水洋二十五元自到差之日起支歸月刊室辦事此令九月十六日

派張縉軒充編查科書記月給薪水洋二十五元自到差之日起支此令九月十六日

辦事員韓仲武着即開去職務此令九月二十五日



GAUTHIERS-VILLARS & Cie.

55, Quai des Grands-Augustins.

PARIS, FRANCE.

司公書圖爾拉維愛忌够黎巴

告廣籍書空航版出近最

ÉTUDES SUR LE BALLON CAPTIF
ET LES AÉRONEFS MARINS

par le Commandant Lafon.

究研之器空航上海及球氣留繫

著校少風臘

繫留氣球之用于軍艦至今數載但關於氣球之平衡學
從未有精確之研究臘風少校爲法國海軍航空專家現
著此書詳述海艦上繫留氣球之學理關於海航及海軍
之動作亦有所述所附圖件能予研究海上航空者以極
大之利益故爲海軍將校以爲研究航空者所必備之書
全書二百零八頁附帶圖件二十三種用八開張印刷一
九二二年出版

定價 二十佛郎

LES HÉLICOPTÈRES

par W. Margoulis.

器行飛昇直

著氏里谷爾馬

此書詳述螺旋槳最普通動作試驗研究之種種結果及
直昇飛行器之機器動作于學理上多所發明爲討論直
昇飛行器問題最新之著作誠航空研究家不可不讀之
本也

全書九十一頁附帶圖件二十一種用八開張印刷一九

二二年出版

定價 十佛郎

廣 告 價 目 表

記 附	通 普				上 等	優 等	特 等	等 第
	後 前 文 正				圖 畫 前 全	封 面 底 封 面 之 內 面	底 封 面 外 面 全	地 位 面
	八 分 之 一	四 分 之 一	半 一 面	全 一 面	一 面	全 一 面	一 面	積 每 月 一 冊
一 西文加三成 二 插圖加倍 三 以上二項如第二次以後均無更改者免加否則仍照加 四 本報為優待登刊廣告起見按照定價八折收費	四 元	七 元	十 三 元	二 十 元	二 十 五 元	三 十 元	四 十 元	三 月 三 冊
	十 二 元	十 九 元	三 十 三 元	五 十 四 元	六 十 七 元	八 十 二 元	一 百 零 八 元	半 年 六 冊
	十 九 元	三 十 三 元	五 十 七 元	九 十 六 元	一 百 一 十 元	一 百 四 十 四 元	一 百 六 十 三 元	全 年 十 二 冊
	三 十 三 元	五 十 九 元	一 百 元	一 百 六 十 八 元	二 百 十 元	二 百 五 十 三 元	三 百 三 十 六 元	

定 價 表

費 郵		報 資		項 目
國 外	本 國	本 國	本 國	每 月 一 冊
其 他	日 本	外 埠	京 市	半 年 六 冊
一 角 六 分	二 分 半	二 分 半	一 分 半	全 年 十 二 冊
一 角 六 分	一 角 五 分	一 角 五 分	九 分	
一 元 二 角	三 角	三 角	八 分	

航空月刊 十月 第六期

中華民國十四年十月十五日出版

編輯及發行所

北京航空署街航空署
航空月刊編輯部
電話西局二七四六號

印刷所

北京王府井大街
聯興印務局
電話東一八三九

輿論大報擴充

本報出版有年銷行最廣現更增加資料
擴充爲兩大張消息益爲靈確附刊翰海
除原有樊山佩青寒雲次公疑始諸君著
作外並博請海內名家執筆全份售價每
月大洋八角十月一日起翰海仍另印單
張發售每月大洋三角半外埠郵費均照
加直接訂閱附送千號增刊一份

社址北京香爐營二條

電話南局四二五二