

交通部交通史編纂委員會出版
鐵道

交通史航空編全

關廣麟署

中華民國十九年十一月初版

交通史航空編 (全編一冊)

定價銀元

一元二角 (維昌報紙平裝)
一元六角 (道林紙平裝)
一元六角 (道林紙精裝)
郵購寄費
照加一成

編輯者

交通部交通史編纂委員會

南京薩家灣鐵道部內

印刷者

上海民智書局印刷所

上海塘山路三十一號

發行者

交通部交通史編纂委員會

上海民智書局及
北平 漢口 武昌 各分局
長沙 南京 廣州

代售處

鐵道部直轄各路局
交通部 郵政總局及各省郵政管理局
上海交通大學及 北平管理學院
唐山土木工程學院

序二

交通史編纂委員會航空編既繼郵政編而稿脫復問序於余粗加繙閱未嘗不愀然而嘆也曰嗟乎國力之驟難強齊而創業於吾國之難如是夫航空之術之起才數十年歐戰而後其效大著鏃厲發揚日大以肆山川之所間隔輪軌之所未通航空遂起而代之如美如英如法如伊如德如日軍備以外民用尤盛國帑溢注月增歲益觀於日人川島清次郎之所著（世界航空之路）其發展之速用意之遠可推而知也我國自辛亥以後始知設備粗具端倪至民國八年乃設專官先後與英之費克斯公司及福公司有借款合同之訂立遂謀所以訓練人才審定航路規定法律而推行之本編所載亦略可睹而內亂頻仍徒以供戰爭之用而已去年春余以政府命始有商務航空之經營與美之發展公司有合約之簽訂反覆磋商屢經行政會議而後就緒乃以郵務事權之異同遂滋越俎庖代之憂懼沮闕既生進行多梗余既不肯以後行之成自恕其始意之所能至而美公司亦以機件運載往復損失之故折而爲換約之舉乃遞嬗而成今日之公司創業之難蓋若此其甚也國內航空郵運既爲中美合資經營國際則有中德合

辦之約雖未能完全由國人自營然爲發展航空利便交通計以中外合營爲之先導浸假進而與各國抗衡余固樂觀厥成而成功不必自我也抑又思之自海通以還國有大役咸資外力人材經濟之所限爲事勢之無可如何卽國人之所當共諒然與其舉外債則毋甯假客卿審度重輕要自在我苟操持之得宜不責效於旦夕夫奚不可圖者自頃函夏敕平敷布方始行見國力咸集於經濟人才同奮於工商以吾國區域之廣航空事業必有一日千里之勢異日讀史者其亦深惟登高自卑之義而知始事者從事之不易也乎

民國十九年十一月

鐵道部部长孫科

序三

近代文明國家莫不以最高速度之交通爲其國力進展之標的於陸則密布路網以盡地利於海則擴充航綫以握海權固無論矣而於空尤爲刻意經營不遺餘力其進步之速殆有超越海陸以上之勢而其功用之偉則又不僅限於交通一端已也歐戰以還世界各國感於空防之切要咸進而擴充空中事業以爲軍事之助於是由空中之交通一進而爲空中之國防矣蓋交通與國防本有密切關係觀夫曩者之鐵路與海運其明證也以故航空事業之在今日實爲特殊交通之一晚近以來不獨並世列強銳意於此卽暹羅波蘭諸國亦復積極進行以求於空中占一席位冀保其國之生存我國自遜清末葉卽創始航空聘外人爲教練先郵運而軍事溯其經過已屆二十年稽其耗費已逾千萬但此二十年中所留遺跡與效用除供軍閥贖武之用外僅存少數荒僻曠場與破爛不堪應用之機件誠不足以稱航空建設更不足以供後人之觀摩也今茲國民政府成立建設伊始百事待興航空事業尤爲重視兩年來之空運事業已遍東南各省較之往昔在郵運與軍事上確具顯著之成績惟際此空運競爭時代各國對於此

項事業之經費歲額率在千萬以上如此鉅額僅屬政府之支出至於一般民衆對於航空興趣之熱烈與夫空運投資之踴躍尤非我國人士所能夢見者考我國無論何種事業殆無一不落乎人後其弊多由於因循苟且不能見機而作迨乎他人努力成功趾高氣揚之後始驚心咋舌自怨自艾徒興嗟嘆此等情況又豈獨航空事業爲然哉今若努力振拔急起直追桑榆之功猶未爲晚是故交通史航空編之成僅作我國航空事業初步之記載觀可耳是爲序

民國十九年十月

交通部常任次長韋以猷

序四

昔以乘雲駕霧爲無稽之談謂人力之所不能致非神仙莫爲而吾則嘗白日飛昇距地三千尺雲霧在其下御風而行冷然善也雖然此猶不異夫斥鷃翱翔蓬蒿之間非飛之至者也歐洲十八世紀時有乘氣球騰空者然未能游行自如西歷一七九六年英人喬其愷耐氏 (George Cayley) 造一飛機開飛行之新紀錄於是各國人士接踵製造改良試驗一九零八年離試驗期入於實用翌年路易勒洛氏 (Louis Beriot) 飛渡英吉利海峽成功厥後進步益速一九一三年加珞氏 (Garros) 始飛渡地中海一九二七年查理士林伯氏 (Charles Linbergh) 始飛渡大西洋一九二九年艾肯勒氏 (Eckener) 飛越大西洋太平洋歐亞北美三洲環遊全球是年航空界超越以前之紀錄五月紐好弗氏 (Willy Neunhofer) 以一萬二千七百三十九公尺爲飛行最高者七月塔克遜氏 (Dale Takson) 與博嶺寺 (Foresto Brien) 以四百二十小時零十七分爲在空中最久者九月奧能把氏 (Orlebar) 以每小時五百七十五公里餘爲飛行最速者同月考司推氏 (D. Costes) 與把龍氏 (Bailonte) 由巴黎至齊齊哈爾八千公里爲距離最遠者此後尙有超越前人突破此

紀錄者焉至飛機之大則德國杜尼愛十號載重十五噸載客一百七十人馬力六千匹近頃英人克禮斯馬斯氏 (Whitby Christmas) 計劃一最大之飛機載重四十四噸載客二百十人方在建造中此正莊子所謂怒而飛其翼若垂天之雲者也其能力之偉大豈不可驚又豈昔人之所得而夢見也歟因航空器之進步而世界空中種種問題發生最初用於戰爭致戰略及世界之形勢爲之一變歐戰後用於郵運載客最近則商運航空突飛猛進大有竿頭日上一發而不可止之勢德法美諸航空先進國航空綫站已如蛛網之密佈返觀吾國以極少之飛機極短之航綫極簡之設備猶以之用於內爭者居多近年始有京滬漢之飛運及中德飛約之商訂誠瞠若乎後矣是無怪乎吾儕纂交通史以航空編爲最少也所紀之時期又限於國民政府成立之前而國民政府以來之設施則別待續纂於是可紀者益鮮矣復不免有不得其詳而從闕者焉雖然此乃吾國航空發軔之始易不云乎其作始也簡其將畢也鉅創始時之締造亦有難能可貴者若以其幼稚而輕棄之是猶以今日飛行之高而笑一九零八年耐艾梯氏 (Orville Wright) 飛一百十公尺之陋認爲無可紀之價值也今日我國航空界固較前稍

有可觀矣然與各國較既渺乎其小況各國之突飛猛進仍未有已我國急起直追又豈容緩吾願他日航空史之紀錄百千倍於今茲而此編爲其嚆矢焉可也
民國十九年十月桂林張心澂序

張

序

四

交通史航空編敘略

交通史編纂委員會委員長關廣麟

自航空利器之發明而軍事與交通發生兩大變化所謂兩大變化者即自有航空之進步而世界陸軍海軍城壘皆失其效力自有航空之進步而世界鐵路郵船汽車皆減其能力是也歐戰以前航空事業發明未久用於戰爭之能力殊無把握及戰事爆發科學家各研求新奇制勝之戰利品以相襲愈改愈精而航空機從軍以來遂大收其效歐戰告終而製造駕駛諸技術日進不已航空之作用由軍事之空中戰爭時代進爲商事之空中交通時代向所目爲殺人之凶器者至今日而一改爲平和之利器矣夫物產輸出之增加本利於疆域距離之縮短人類工作之密度尤繫於交通時間之經濟故自高速率飛機出不啻使國際上地域益形其緊接事業上進行益增其便利而人類以短時間得竟其長時間所辦之事無形中不啻獲得壽命之延長以飛機與至速之鐵路輪船較大率可節省時間四分之三途愈遠則省時益多故於運輸最爲適宜且以飛機運輸其缺點第在笨重巨大之貨物不便載運及取費較昂而已論其優點則甚多迅速一也及遠二也水陸無阻三也無轉載之勞四也無失竊之慮五也創辦節省六也至如安全舒適世之不敢冒險與有量風之病者或猶疑之其實自經多次之改良今日之航空按其統計

危險甚稀而暈眩亦可以歷練習慣而無所苦若運貨更無此慮矣故今後之世界將視航空爲交通運輸之重要物不獨吾國爲然也

我國之有飛機設場試驗始於宣統二年開辦學校始於民國二年教練水面飛行始於民國五年設立管理官署始於民國八年交通部之籌辦航空也以訓練人才審定航路建設航站擬定航律爲主要事務積極進行然物議以爲此非真有世界之眼光乃安福當國擴張勢力所致故陸軍部與英商海爾訂立飛機借款八十萬鎊合同八年十月十五日簽字之消息傳播國民羣爲懷疑駐京日使亦援引中日軍事協定提出抗議政府不得已以非軍用品爲詞謝之九年八月安福失敗丁士源被通緝交通部所設籌辦航空事宜處併於國務院所設航空事務處十年改爲航空署先隸於國務總理次隸於邊防督辦自十年以至十四年間以中央之名義所辦航空事項一曰制定航空一切法規一曰規定全國航空線路一曰試辦客貨運載及郵運一曰批准國際航空協約一曰招待外國飛機過境以對外言是爲我國唯一之航空主管機關然北方政府所任督辦皆非航空人才而軍事機關與航空署之聯絡亦少所謂飛機隊者先後爲各省調遣殆盡官署成爲閒曹其不足以抗北伐之師無足怪者至於地方航空之組織以屬於軍事秘密故本史不能詳奉天雲南其最也

東北自民國九年張作霖始創立航空籌備處十年擴充爲東三省航空處以高賡雲爲處長十一年以後迭加擴充其後以張學良爲航空處總辦兼東北航空司令而以萬咸章代之總務處

處長爲王立序機械處處長爲曾學澤航空工廠廠長爲周德鴻飛機分爲各隊飛鵬隊長陳鴻陸飛虎隊長姜興成飛龍隊長俄人顧德連飛鷹隊長徐世英水面飛機隊長爲黃社旺其後續置有飛雁飛豹飛鵬三隊分屬於山東此外復有消防隊特別轟炸隊每一隊隊長一員隊附三員隊員六員職員六員技工十二名技術兵一排航空工廠分爲三部發動機部機架部翻砂部此外別設航空學校校長由總辦兼之分爲四班曰駕駛班曰偵察班曰轟炸班曰機械班數年之間購法英德各國所製飛機至二百餘架聘請中外著名飛行家教授飛行人才畢業者百餘人用費至七千餘萬民國十四年八月不佞以日本工學會之招與國中技術專家東行曾參觀名古屋三菱內燃機工場同人且試乘飛機而預定偕行之奉天方面航空家邢契莘氏以事未果從考察無所得及歸經瀋陽聞航空規模之巨主其事者楊宇霆稱一時人傑已約日往觀復以行期相左至今惜之自張氏出關以後以至最近復改航空大隊爲航空軍司令部張學良氏仍自任司令以張煥相代理司令而徐世英爲副司令分設參謀處軍需處軍醫處軍械處副官處自軍事言猶有不可侮之勢而商事運輸近亦有意經營信所謂長袖善舞者以視革命軍前此之拮据支絀艱苦奮鬥則不可同日而語矣

雲南航空事業創始於民國十一年之冬蓋唐繼堯氏由粵返滇復主滇政之時也於時設雲南航空處派劉沛泉爲處長廣聘國內外專門人才向法國訂購布列格飛機六架復於南城外巫家壩陸軍營房設立飛機工廠棚廠購置各種工作機械又設航空學校招考第一期學生十二

年春開始授課而飛機機械亦先後運到乃編成飛機第一二兩隊直隸於航空處別向法國訂購高德隆教練機六架以爲學生實習初步飛行之用其時飛行方面人才有法人阿爾比德及弗蘭士有張子璇黃社旺吳賡虞王季子司徒鵬機械方面人才有法人馬恆丹有柳法唐其工匠亦多來自廣州安南素有經驗開創一年規模大備十三年春滇省經費支絀以航空處組織範圍過大爲減縮政費之計改雲南航空處爲雲南航空隊學生三十八人專由隊教練以隊長柳法唐與法人阿爾比德弗蘭士馬恆丹等主持之十四年春第一期學生畢業留隊見習期以六月同時招考第二期學生三十人以畢業期促學飛行者不及兼機械學機械者不及兼工程殆初辦時之缺點迨民國十四年七月粵滇之役范石生師入境畢業各生遂實行擔任偵察通信之事十五年春復從事迤南勦匪之事十六七年間迭用以爲軍事轟炸襲擊之利器戰功甚著而參加北伐之勤尤表表在人耳目十七年冬劉沛泉倡辦滇粵商用航空籌備委員會購置飛機招考學工設站通航十八年夏遂開由香港經北海越廣西飛達滇省之新紀元其後復改爲軍用泊是年之秋法人先後辭退完全爲國人自辦積極訓練成績良好前後購飛機二十有餘今存者八總計支費不過二百餘萬較之東北可云用力少而成功多矣與東北及雲南鼎峙者則爲廣州

革命軍比年軍事之進展與其討伐叛逆之勝利大半可歸功於航空軍然在民國十四年六月以前革軍所有飛機爲數寥寥十六年春間奪獲孫傳芳飛機十三架張宗昌飛機二架始組織

東路航空司令部旋改隸總司令部航空處復奪得張宗昌飛機二架嗣以日久失修完好者僅餘其二是年秋廣東飛機三架運至始再修理西征之後僅有第一隊飛機四第二隊飛機四水面飛機四可以參加作戰其後西征凱旋復增加飛機四皆損壞待修及後以航空處長張靜愚加工督修之結果復有十七架可用之機當民國十四五年間奉天航空處凡有飛機一百五十餘架可作戰者居其半實力爲全國之冠而直隸山東亦各有航空司令部山東有飛機二十餘架直隸有七架蚌埠徐州之戰革命軍即大受北方空軍之傷夷實以飛機舊壞人才缺乏有以致之然以修理擴充俘虜增購之所獲銳意經營洎十八年自夏至冬桂省之役西北軍之役與廣州張發奎之役偵察協攻多得其助十九年閻馮之役敵人一敗不支者實爲飛機之功法福煦將軍所謂世界第二次大戰將決勝於空中戰爭者已於吾國先驗之矣

依民國十八年國際聯盟統計之調查英國有飛機隊五十九中隊飛機凡一千四百架航空服務人員約三萬五千人預算每年一千九百九十餘萬鎊

美國有飛機隊三十九中隊飛機凡二千八百五十架航空服務人員約五千三百人預算每年四千六百餘萬美金

法國有飛機隊一百三十六中隊飛機凡四千四百架航空服務人員約三萬八千一百人預算每年六萬五千萬法郎

日本有飛機隊三十二中隊半飛機凡陸海軍各五百架航空服務人員約九千五百人預算每

年日金五千四百萬圓

蘇俄有飛機隊一百零五中隊飛機凡一千二百五十架航空服務人員約八千餘人預算每年三千三百六十萬盧布

近年來國際會議之問題亦以航空爲最繁法國發起之國際航空大會第一次開會於巴黎第二次開會於倫敦第三次開會於不魯塞爾第四次開會於羅馬今年第五次開會於海牙先是每三年開會一次茲改爲二年一次列席之國三十六代表五百零七人可謂盛矣

吾國之批准國際航空條約也論者或以爲疑夫巴黎會議之宗旨固將謀以航空交通促進國際之和平親善也故其所規定原則各國各有其領土以下空間幅員之完全獨有主權而與領土連接之領海亦以領土論例如（一）准他締約國之航空器自由飛越本國領土但以不生妨害而恪守條約者爲限（二）一國對於他締約國航空器飛越領土之規章無國際之分別（三）各締約國有指定禁航區別之權（四）各締約國有在法律上指定應行降落地點或臨時以信號令其降落之權（五）各締約國有保留及限制在境內兩地點間運載人貨之營業權又如國際空間航路之畫定應得所經各國之同意軍用航空器非有特許不得飛越他國國境其所以保護締約國主權而免生意外者固甚周密然其時之會議英法美意日五強國實爲領袖美國與加拿大以保留條件不遽行批准吾國亦聲明關稅郵件無線電三條件之保留又所設永久國際航空委員會由英法意日本各派代表二人英與英屬其他各國各派代表一人吾國發言

權固復甚少而國防之危險則無時無之蓋列強之飛行事業如此發達而我以毫無經驗準備之國漫然許其入境雖急起直追焉能一蹴而至如是則未開放之內地行至徧處有外人足跡而本國人民反艱於前往約中雖有禁航區之規定其爲地域有限甯能舉腹地邊省一切指爲禁域乎故吾國航空事業如不急起直追則無論條約之批准與否終必無幸者必至之勢也且商事條約外又有軍事航空條約者一九二三年二月英美日法意荷代表根據一九二二年華盛頓會議第六次大會之議決討論戰時國際法是否因新兵器之發明而須修改其關於空中戰爭八章六十二條此亦極可注意之事也而以暫時與吾國無涉之故不入吾史

空中主權學者兩說甲說以海法爲準據其中又分爲兩派一謂宜採用海法之規定編成航空法一謂關於航空事項除航海法律及習慣一律準用外更就航空特別事件另行規定乙說謂不能以海法爲準據應完全編獨立之航空法律現在學者大抵趨重前說要之無論若何強權之力勝於法律吾國上下對於航空大勢之所趨與國防之緊迫若思奮鬥以圖存吾意左列之數事其不能以須臾緩矣

一曰積極提倡民間飛行事業 各國之提倡飛行事業不遺餘力其民人營業公司政府均有補助陽爲獎勵商航陰實儲蓄軍備民間飛行有組織俱樂部者有組織學校者有聯合私人練習者故西人之視飛機與各人練習自有之自轉車等歐戰之時各國航空機製造所大抵皆出民立統計所載英有民立者二十所法有官立一所民立四十五所美有民立十八所日本官立