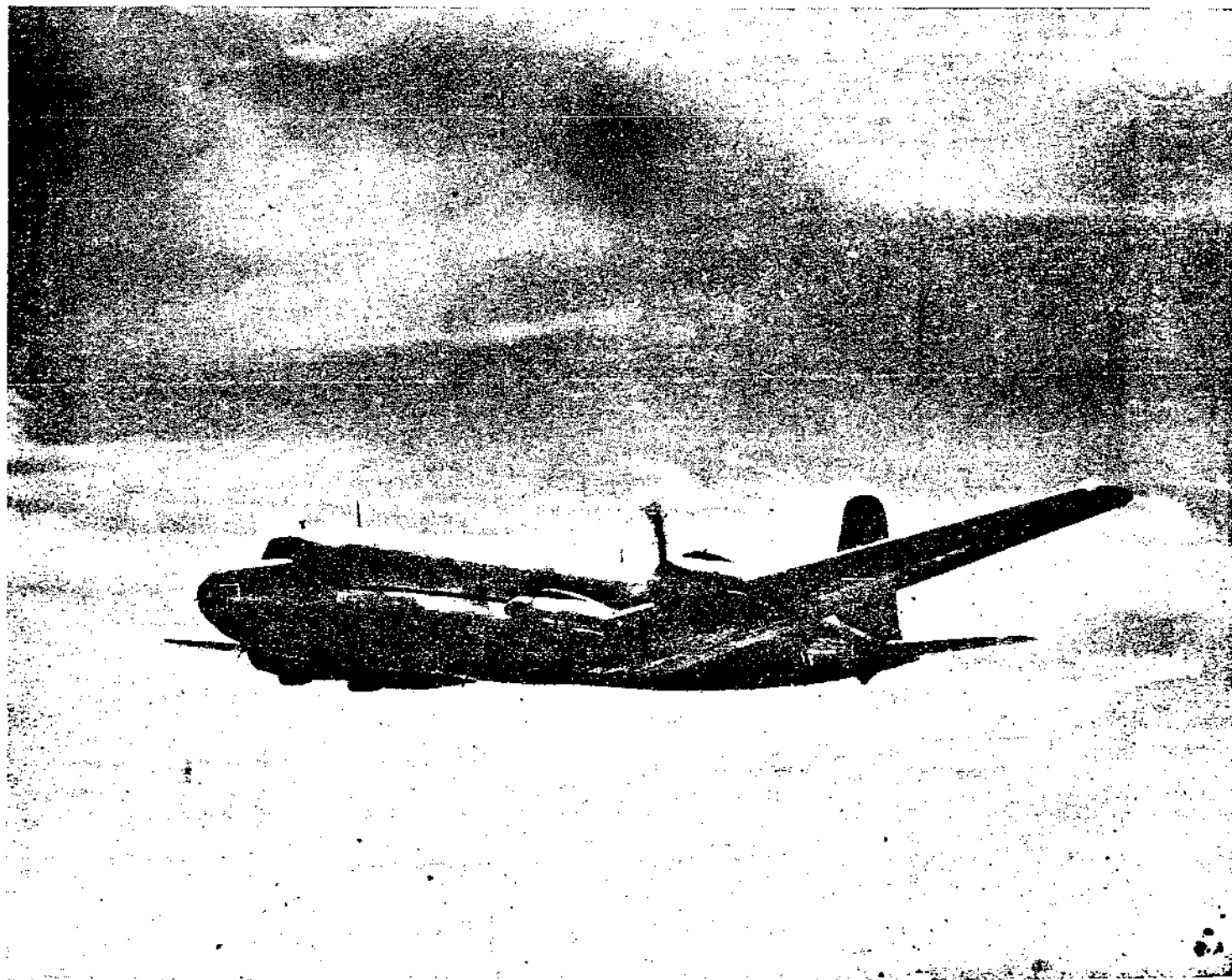


# 民用航空

CIVIL AVIATION

卅七年三月出版



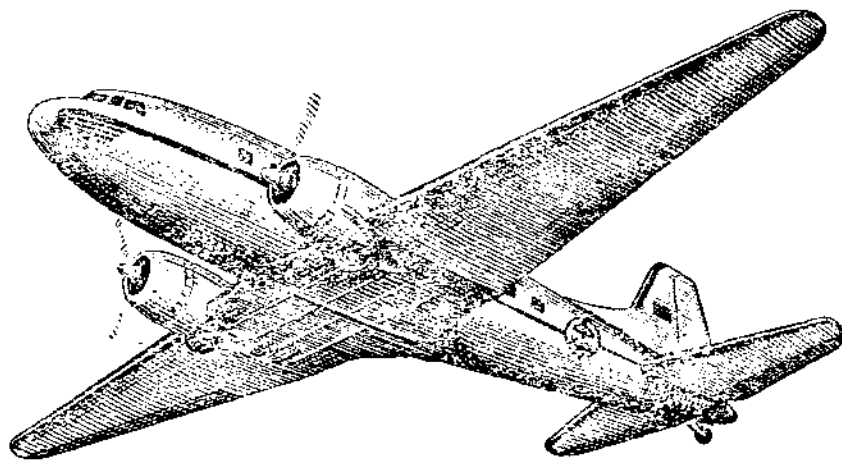
我國現用之最大運輸機——DOUGLAS DC-4

客艙座位——44 座

總載重量——32000 公斤

國產飛機公司製造

Central Air Transport  
Corporation



★ Passenger

★ Freight

★ Mail

運客★

運貨★

運郵★

適舒

速迅

全安

**司公空航央中**

2 TA MING ROAD 號二路名大

Tel 40499 44116 43426



## 民用航空 第四期目錄

封面圖 我國現用之最大運輸機——Douglas DC-4

特 載	對於民航局今後的希望.....	凌勛鴻(1)
	簡化空運旅客檢查手續之商榷.....	劉謀詰(2) 張同青
論	關於改進民航公衆服務.....	張光榮(8)
	如何對航空乘客服務.....	嚴當文(11)
	民用航空場站設計(中).....	戴志昂(14)
	中國中央兩航空公司發展簡史.....	梅 棠(19)
	戰後法國航空工業與航空運輸.....	王國漢(26)
著	空中廚房.....	左和金(29)

簡 訊	國	場站工程近貌	
		增添助航設備	
		飛行社報名踴躍	
		舉辦全國航空器總登記	
		通航衡陽	
		中緬航線開航	
		滬迪班機復航	
		改進航郵	
		印度國際航空公司開辦孟買至倫敦航線	
		國際民航組織建議援助冰島航空建設	
		英國航空公司虧損約近四千萬元	
		內	
		外	

資 料	1. 飛機失事統計及失事原因分析
	2. 美國出產各種運輸機性能表

航空常識 .....(28)

## 這一期

『對於民航局今後的希望』係交通部凌次長在民用航空局成立週年年會上之訓詞，其中指示兩點，一是要促進民航安全，一是要發展民航事業，凌次長認為「在民航設施達到相當程度的時候，應當開放民航，使民航業務能在自由競爭制度中獲得發展」，提示吾人以極珍貴之意見。

交通部定今年為服務年，改善服務，應為吾人本年內之中心工作。故本期特發表有關改進空運服務文字二篇，以供研討。

『簡化空運旅客檢查手續之商榷』一文，說明海關，警察，憲兵檢查旅客之性質，及應如何減少檢查手續，節省旅客之時間，意見切實足資參攷。

『民用航空場站設計』一文前半部已載本刊第三期，本期為該文續稿，作者對於近代航空場站之建築設計，有極豐富之經驗。

本刊自發行以來擬每期介紹一二國家之民航實況，蘇聯，英，加，均已先後介紹，本期再刊載「戰後法國航空工業與航空運輸」一文將法國民航近況作一詳盡之報導，至『中國中央兩航空公司發展簡史』係簡述我國航空運輸之發展沿革。

『空中廚房』為一篇極饒趣味之討論文字，欲使乘客在旅途中適意而愉快，飛機上宜有供應方便烹調精美之食品，以飽饕餮。此文對於飛機廚房之設計，研討詳盡。尤具興味。

## 特 載

# 對於民航局今後的希望

凌鴻勳

卅七年一月廿日在民用航空局成立一週年年會上訓詞

各位來賓，各位同仁：

今天是民航局成立一週年的紀念日，本部俞部長因病不能來參加，深引為憾，本人特代表說幾句話。

我國有民航事業，已經有二十餘年的歷史，可是管理民航專業的機構——民航局，祇有一年的歷史。各國對於管理民航的機構，很早就注意了，譬如拿英國來說，英國的民航部，已經有二十餘年的歷史。

民航局的籌備成立，正逢前年年底各地民航機失事的時候，其時一般的心理，對於民航的安全，幾乎失去了信心，管理民航的機構，實在是迫切的需要，就在那時，由戴局長在極短促的時期內籌備並成立了民航局。這座機構的使命，是非常艱巨的，因為政府可能給予的力量很是有限，而所負的責任，如增加民航的安全和修建場站的設備，很是繁重，所以祇能靠他的能力和經驗來領導全局的同仁，實事求是，辛勤苦幹，用合作精神來展開工作，在這短短的一年時期，安全上已大有進步，沒有發生過重大的飛機失事，把一般的心理，對民航安全的信心，重新建立起來。而且集中了力量注意在場站和航路的基本建設，一年來產生了顯著的成就，俞部長很是滿意，所以特別在今天頒給民航局一道訓令，本人代表宣讀如下：

『據該局局長報告三十六年工作狀況，深悉該

局成立以來，經費器材均感缺乏，各種困難情形，至堪軫念，惟查一年來，該局場站整修，航路建設，飛行管制，業務促進諸端，頗著績效，深堪嘉許，願航空為交通業務中最重要之一環，責任綦重，茲值該局成立週年之期，仍望督飭所屬，努力本位工作，務求達到空運安全之目的，繼求我民航事業之發展，各勤厥職，合衆力以成城，載念前修，思用勤以補拙，有厚望焉，此令。』

在這個訓令中，俞部長對民航局特別指示了兩點：一是要促進民航的安全，另外一點是發展民航的事業。

我們知道很多的先進國家，把交通工具的數字，來衡量一國人民水準的高低。譬如說：每一國中平均有好多人佔有一輛汽車，一噸輪船，或是一架飛機，或若干人佔有公路幾里，鐵路幾里等等。我現在以為若再以交通安全的數字來衡量，似乎更有意義。

民航局成立一年來，對於民航安全方面已經大有增進，實堪嘉許，至於民航業務的發展，亦很重要，我認為政府對民航設施達到相當程度的時候。應當開放民航，可以使在自由競爭制度中，促進民航業務的發展，也唯有如此，方才能夠達到服務人民的目的。

民航局年會的節目很多，但是我以為工作檢討和提案討論，是相當重要，關係今後民航業務發展的方針，希望能有週密的商討。(完)

## 簡化空運旅客檢查手續之商榷



劉 謀 詰  
張 同 青

管觀航空旅客運輸之條件，除安全第一外，當推便利與舒適，查吾國今日使用之飛機，其設備固不如火車臥舖與海船沙龍之完備，但較之三等火車輪船統艙及公路客車，則舒適多多。惟對於旅客之便利，諸凡購票之便捷，旅客之接送，檢查手續簡化等，均尚有改善之必要，本文僅就簡化手續一項，略加商榷。

查民用航空局曾於去年五月，頒發各航空站旅客便利調查表一種，令飭上海廣州兩國際航站，首先查填具報，彙集研討，俾供改善之參攷，該項調查表之主要項目，為旅客招待，行李檢查，與衛生警務及其他檢查等三項，茲將其各項內容分述如下：

### (一) 旅客招待項下分下列各條：

1. 何人最先上機照應乘客，及上機時間。
2. 乘客有無病暈，救護情形若何？
3. 乘客下機所需時間。
4. 乘客下機後至何處休息。

5. 休息室設備狀況。

6. 乘客離開機場所需時間。

### (二) 行李檢查項下分下列各條：

1. 乘客交運行李開始起卸及起卸完畢時間。
2. 海關人員檢查行李開始及完畢時間。
3. 海關人員檢查行李態度如何？
4. 乘客行李有無被扣情事。
5. 被扣行李領取時間。

### (三) 衛生警務及其他檢查項下分下列各條：

1. 衛生人員檢查開始及完畢時間。
2. 警務人員檢查開始及完畢時間。
3. 其他人員檢查開始及完畢時間。
4. 檢查人員處理事務情況及對乘客態度。
5. 有無乘客因疫病被隔離。
6. 有無乘客被警務人員扣留或留難。

茲根據上海廣州兩航空站，當飛機降落時，各前往調查三次之結果，列表記述如下：

項 目	最 多	最 少	平 均
1. 飛機降落時間至乘客卸畢之時間	0 : 16	0 : 04	0 : 06
2. 飛機降落時間至行李卸畢之時間	0 : 18	0 : 06	0 : 08
3. 飛機降落時間至行李檢查完畢之時間	0 : 54	0 : 17	0 : 26
4. 海關人員檢查行李之時間	1 : 04	0 : 03	0 : 17
5. 衛生人員檢查之時間	0 : 08	0 : 02	0 : 04
6. 警務人員檢查之時間	0 : 06	0 : 04	0 : 04
7. 飛機降落至乘客離場之時間	1 : 25	0 : 13	0 : 32
8. 第一人與最後一人離場之間隔時間	0 : 06	0 : 00	0 : 03
9. 海關人員檢查旅客行李之態度	和 藹	怠 慢	傲 慢

觀上表，可知每一旅客，由飛機降落至離開機場，平均所耽擱之時間為三十二分鐘，其中海關衛生與警務人員之檢查佔二十五分鐘，若能設

法將各機關之檢查手續，儘量簡化，則旅客在機場稽延之時間尤可減少，吾人已知每一旅客在機場稽延之時間乃海關警局與檢疫所等檢查機關所

造成，欲究其詳，必需再進而研究其檢查之內容，茲摘要臚述之。

#### 一、海關之檢查

##### (甲) 出入國境機場查驗辦法：

1. 對於國外入境飛機所載貨物及行李之查驗，按下列三款規定辦理之。

(a) 進口飛機於抵達飛機場時，應於開始起卸貨物行李之前，將所備之進口艙單乙份，呈交在機場值班之關員，以便與所起卸之貨件行李逐一核對，另一份送交海關駐航空公司辦事處查核。上項艙單應詳載所裝全部貨物，至機上員工，概不得攜運貨物，違者以私運論處。

(b) 旅客行李卸完後，應即在關員監視之下，搬移至飛機場之海關檢查站，再由旅客憑「行李簽條」，向關員聲請查驗，行李未經海關查驗放行者概不得攜出機場，違者照章處罰。

(c) 除上條規定外，所有空運進口貨物，經與艙單核對後，應按當地設廠情形，向機場海關查驗，或海關駐航空公司辦事處，呈遞關單，辦理報關手續，上項貨物，移往航空公司辦事處時，應由關員監視，在存放該處期間，由公司與海關雙方加鎖，俟海關驗證後放行。

2. 對於前往國外飛機所載貨物及行李之查驗，按下列二款規定辦理之。

(a) 出口旅客應將行李攜至駐機場之海關檢查站，申請查驗，凡經驗訖之行李，應即存放於海關指定之處所，至航機起飛之前，再由關員監視裝機。

(b) 除前款規定外，所有出口貨物，應按當地設備情形，向海關總關或海關駐航空公司辦事處或機場海關檢查站辦理報關手續，凡經驗訖完納稅項之貨物，應由關員監視，至裝

機時為止。

3. 旅客上下飛機，除關於護照防疫移民等檢查事宜，應由各主管機關所派人員辦理外，關員認有必要時，得施行檢查，旅客不得拒絕。

4. 在出入境飛機或旅客行李及身上搜獲之一切違章漏稅之貨件及物品，應由海關依照海關緝私條例，負責處理。

##### (乙) 國內各機場查驗辦法：

為預防旅客在貨物及行李中夾帶漏稅商貨及違禁品等情事起見，故對於客商，貨物及行李，常加以檢查，尤其對於廣州來客，因地近香港，最易夾帶走私物品，故檢查更應嚴密，關於旅客若有形跡可疑者，得隨時予以抽查，旅客不得拒絕。

##### 二、警察局之檢查：

對外籍旅客檢查護照，因政府對無約國及無國籍之外僑限制任意旅行，須經警察局核准，登記規定旅行期限後，發給旅行許可證，方可旅行，過期者吊銷其許可證，故對非本國人旅客，必須檢查其證件。

##### 三、檢疫所之檢查：

檢查防疫注射證明書，如牛痘證，傷寒霍亂證，鼠疫證等。

##### 四、憲兵之檢查：

限於軍人身份乘客之檢查，如差假證與符號等。

向空軍借用之機場，應遵照空軍「借用機場之飛機管理暨檢查辦法」之規定，受空軍之檢查，茲將其辦法摘錄如下：

第十一條 對各民航機借用軍用機場檢查手續，力求簡化，儘量予以方便，所有乘客及行李等，除違禁品外，一律放行。

第十二條 檢查人員得檢驗或抽驗乘客之護照或證明文件，並檢查裝運之貨物及乘客之行李。

第十三條 借用機場飛機之乘客，不准攜帶軍械武器照相機望遠鏡無線電通訊器及其他危險違禁等物品。

第十四條 借用機場飛機，凡有下列情形一之者，空軍機場負責機關，應分別扣留其飛機或人員，迅速呈請上級機關核示。

- 一、搭乘人員姓名國籍人數或物品種類數量，與所稱不符者，扣留其飛機駕駛員及不符之搭乘人員或物品。
- 二、借用機場飛機載運違禁物品，分別扣留其飛機駕駛員或搭乘人員。

三、借用機場飛機或其搭乘人員，不遵守本規則者，扣留其飛機或搭乘人員。

第十五條 借用之機場，如有政府及其他機關之檢查機構時，(如海關等)空軍機場負責機關應與該機構共同檢查。

以上所述，為各機場各檢查機關檢查之內容，下表所列，為全國各航空所設檢查機關之數目與名稱：

航 站	檢 查 機 關	數 目
上 海	海關、警察、檢疫所	三
南 京	明故宮 海關、憲兵、警察	三
	大較場 空軍	一
青 島	海關、憲兵、警察	三
濟 南	憲兵、空軍、城區外防守司令部軍警檢查哨	三
天 津	海關、憲兵、警察	三
北 平	海關、憲兵、空軍	三
瀋 陽	海關、警察	二
太 原	憲兵、警察、空軍	三
歸 綏	憲兵、警察、空軍	三
九 江	無檢查機構	無
漢 口	海關、憲兵	二
重 慶	海關、憲兵、警備部聯絡參謀	三
西 安	憲兵、空軍	二
西 昌	憲兵	一
蘭 州	無檢查機關	無
成 都	無檢查機關	無
鄭 州	憲兵、空軍	二
台 北	海關、憲兵、警察、檢疫所	四
台 南	海關、空軍、檢疫所	三
福 州	海關、檢疫所	二
廈 門	海關、漳泉廈冬防指揮部巡查隊	二



汕頭	海關、警察、檢疫所	三
廣州	海關、憲兵	二
海口	海關、空軍、檢疫所	三
桂林	憲兵、空軍	二
昆明	海關、憲兵、警察、空軍	四
貴陽	憲兵、空軍	二
瀋陽	無檢查機關	無
迪化	憲兵、警察	二
柳州	憲兵、空軍	二
南昌	無檢查機關	無
淮縣	當地駐軍及城防指揮部組織空運聯絡組	一

觀上表可知機場檢查機關，各地不同，檢查手續，亦繁簡互異，如九江蘭州成都南昌與瀋陽等機場，根本無檢查機關，而鄭州太原廈門台灣等地，又設之過繁，如廈門漳泉廈冬防指揮部巡查隊担任機場來往旅客之檢查，其檢查方式，分細密、(包括人員)行李、抽查與會同檢查(海關人員)等四項。其檢查事項分身份證、無照武器、反動文件、盜匪及一切反動份子與違禁品等五項。又台灣省政府訂定台灣省出入境旅客登記暫行辦法一種，茲將其有關航空部份扼要摘錄於下：

1. 為確保本省治安，防範奸宄活動，特訂定台灣省出入境旅客登記暫行辦法實施之。
2. 全省實施出入境旅客登記之地域為現在使用之台北及台南兩民航機場。
3. 全省出入境旅客登記，由各機場駐在憲警會同派員執行之，其憲警人員之配合，由駐在憲兵隊長與警察機關相互協定之。
4. 凡入台旅客，向來地各航空公司購買客票時，每人應填具入台旅客登記表乙份，粘附本人二寸半身照片一張，由機上負責人隨帶，連同公司旅客統計表，彙交機場執行出入境旅客登記之憲警核辦，普通旅客應隨帶身份證(或證明書)及原所在地政府(如縣政府區鄉鎮公所)，或治安機關(如警備保安警察等

機關)，換發之出境證明書，或其他足資證明之證件，軍公人員應隨帶差假證，各地華僑應隨帶該地領事館所發之華僑登記證或證明書，以備憲警查驗。

5. 凡旅客離台，向各航空公司(或代售處)購買客票時，每人應填具離台旅客登記表一份，粘貼本人二寸半身照片乙張，由公司連同旅客統計表兩份，彙交機場執行出入境旅客登記之憲警核辦。普通旅客應隨帶身份證(或證明書)，及原所在地警察機關填發之出境證明書，軍公人員應隨帶差假證，以備憲警查驗。

此項辦法，既虛增人力物力之糜費，復徒勞商賈行旅之困難，與頒訂該項辦法之原意，裨益甚少，與交通部服務人民之旨，大相逕庭，且奸宄活動，行蹤鬼秘，決非一紙登記表可以防範奏效，殊有斟酌改善之必要。

綜上以觀，各機場檢查機關有多有少，檢查手續有簡有繁，實由于各機關缺乏聯繫所致，因各主管機關查驗旅客之辦法，其自身縱屬完備，唯因各單位手續未獲協調，無意間輒造成對於旅客之不便，尤其自吾國簽訂國際民航公約以後，中外人士乘機來華者日衆，各航站對於旅客之便利情形，若不亟謀改進，非特使旅客裹足，抑且

影響國際觀感，民航局爰於去年六月，邀集上海各有關單位，如江海關、中國中央兩航空公司、上海市警察局、上海市海港檢疫所、上海市公用局與上海中央銀行等機關，由業務處蕭處長立坤主持，召集第一次國際空運旅客便利會議，當時議決之重要事項如下：

(一)各單位檢查步驟

- 1.飛機降落以前，航空公司應將一般表格填妥，或協助乘客代填，分別用封套封入，并於封面註明呈交機關名稱，如海關、警察局、及檢疫所。
  - 2.飛機降落以前，航員可預行在機內消毒，檢疫人員，若有必要時，可再行消毒。
  - 3.飛機降落以後，無論何人不得上機，侍應生或副駕駛員應最先下機，將各項健康表格交為檢疫人員，如認為必要，檢疫人員得上機查看。
  - 4.飛機經過檢疫員許可後，公司值班穿制服人員，(最多四人)引導乘客入休息室等候，檢查健康證、護照及自帶物件，海關人員，如認為必要，得於乘客下機前派一人上機查看。
- (二)國際空運旅客入境檢查手續，應集中一處辦理。
- (三)關於交艙行李之檢查，俟飛機降落後，由航空公司派員，在海關人員監視下，開啓行李艙，取出行李，用行李車推入檢查室
- (四)乘客入檢查室後，受檢查之次序如下：
- 1.檢疫人員查驗健康證及防疫證
  - 2.警務人員查驗護照
  - 3.兌換外幣
  - 4.海關人員檢查行李(包括手提及交艙行李)
  - 5.離室
- (五)接送客者，不准進入停機處及檢查室，由民航局執行，航空公司及海關儘量協助，如遇特殊情形，得由海關人員發給通行證，准許入內。
- (六)旅客兌換外幣之手續如下：
- 1.由中央銀行通書民航局及各航空公司五種可以當時兌換之外幣名稱及兌換率，其不

能兌換之外幣，可交由機場海關封存，出境時領取，航空公司最好事先通書旅客，免帶其他外幣，改帶旅行支票。

- 2.由中央銀行派一人在檢查室担任兌換小額外幣，大額者憑收據次日到中央銀行領款
- 3.由中央銀行委託中國銀行，速在機場設立分行，以後在檢查室內不能兌換之大額外幣，由該分行代兌。

(七)警務人員檢查護照，務期簡化。

(八)據警備司令部副官處稽查處負責人稱，憲兵不得檢查旅客，若有特殊情事，須由警備司令部通書民航局會同辦理。

(九)外來飛機須備出口港簽發之飛行健康證明書。

今年元月，民航局上海龍華站林主任祖心，為檢討去年舉行之第一次旅客便利會議決議案暨便於商討如何改進今後旅客之便利起見，乃復邀集上海各有關單位，舉行第二次會議，其重要決議事項如下所述：

- (一)請警察局將無約國國家名稱，列送兩航空公司，並請兩公司對無約國人民及無國籍之旅客，未持有警局旅行簽證者，不售與客票，以減少臨時之麻煩。
- (二)外籍旅客，如係外交官須受優禮，惟警察局不易獲悉，請兩公司於飛機到離前，將出境外交官員名單，列送警察局。
- (三)如遇客機裝貨時，公司方面未預先通知海關，即將貨物裝入機中，增加檢查之困難，兩公司以後如遇在客機中裝貨時，應預先通知海關。
- (四)旅客於到達機場後，對於應辦手續，均不明瞭，使各機關執行任務困難，耽擱時間頗多，議定改善辦法三項。
  - 1.請兩公司在機場入口處，繪製一圖表牌或若干標語，說明旅客到達機場後，如何辦理驗關，繳驗護照，防疫證及注射證明書等手續。
  - 2.請兩公司接待人員，用擴音器指示旅客辦理一切手續。
  - 3.請兩公司印製一種辦理手續說明單，於售

票時發給旅客，俾能明瞭應辦手續。

(五)旅客購票時，對售票人員態度常欠和善，因而發生誤會，請兩公司轉知售票人員，嗣後更應和氣從事。

(六)請兩公司將飛機班次時間表，檢送航空站，如有誤點，並請將誤點原因隨時通知。

此種旅客便利會議，以後決每月舉行一次，俾便檢討過去，磋商未來，嗣後對於機場檢查手續之簡化，旅客便利之改進，當有預期之效果也。

以上所述，航空旅客便利之最大障礙，為檢查制度之繁瑣，攷其檢查之目的，無非在預防奸宄

混跡，夾帶私貨，藉以確保公共治安，嚴防稅收漏卮，因此而每年全國各航站，浪費在檢查上之人力物力，雖無明確之統計，為數必甚可觀，所得效果幾何，殊堪令人懷疑，查其他各項交通，如火車輪船或公路等車站輪埠，極少有檢查機構之設立，豈此等交通工具，均無奸宄混跡，商貨走私之事乎，奚對航空旅客獨加歧視，對空中交通特別處理乎，故愚意除國際進出口機場，應照國際慣例，加以檢查外，其餘國內各機場之檢查辦法，似可完全取消，以利行旅，而暢貨流，航空運輸之發達，亦利賴焉。

## 航空乘客調查

最近美國紐約航空主管機關會在紐約拉瓜地亞(Ra Guardia)及勒瓦克(Newark)二機場對過往乘客旅客之收入，職業、乘機之動機，以及上下飛機前後之習慣等諸項，作詳細之調查統計俾供航空公司為紐約旅客服務之參考，工作進行歷時八日，經調查之旅客為數達三萬三千人之多，統計之結果如下：

(一)收入，每年收入在6000美元以下者佔39%；在6000美元至15000美元之間者38%強；15000美元以上者22%強。

(二)年齡：26歲至45歲者佔57%弱；45歲以上者27%強；不足26歲者16%強。

(三)職業；自由職業人士佔最大多數，此外製造商，零售商，公用事業官員，政府人員，保險業代表及批發商為數亦不在少。

婦女乘客佔28%，已較前增加（數月前之統計僅佔25%）。

(四)乘機動機：為業務目的而乘機者佔52%，為娛樂者26%，二者兼不者14%弱，因緊急事故而乘者僅佔8%弱，此數較空運初期已大

為減低。

(五)乘客對於「旅客服務」之意見：希望機場開設旅舍者6083人（大多數），認為機場應有公用停車場5000餘人定認為應有汽車間者約同此數，此外希望機場有汽車出租者近3000人。

(六)行李：所攜行李恰為規定之免費行李重量者約佔旅客五分之四，行李過重者佔八分之一，此外行李甚輕者5000餘人。

(七)旅客離場及入場之時間及人數：在此八日內，拉瓜地亞及勒瓦克二機場最擁擠之時間為午後四至五時，場內往來旅客計2603人，離場旅客最多時間為午前八至九時計1624人，最少為午前三至六時；入場旅客最多時間為下午四至五時計1524人，最少為午前一至三時。

(八)旅客乘車機場接送專車者14,000餘人，乘自備汽車者9000餘人，乘出租汽車者6680人，乘公共汽車者1253人。

(九)乘機經驗：初次乘機者佔13%。

## 關於改進民航公衆服務

· 張 光 榮 ·

航空運輸之對象爲公衆，發展空運事業者尤宜從改進公衆服務入手。交通當局有鑒於斯，對於民航服務，提議不遺餘力，迭經督責中國中央航空公司注意改善；本年一月廿四日民用航空局一週年業務報告會，交通部俞部長更諄諄以改進航空服務見諭，民航局係民航主管官署，爲求配合時代需要擴大服務範圍起見，正擬有公衆服務組(Public Service Section PSS)之籌設，行見民航服務，將有重大改進。本文爰就改進服務方面，以管見所及，就正於讀者。

公衆服務一事，乃所以隨時檢討工作滿足公衆對事業之需要，同時更須獲取公衆意見邀請公衆合作，從而增強其改進之效率，或謂今日之我國空運，客貨擁擠繁榮，已足爲業務成績之表現。然則是言謬矣，蓋目前之擁擠繁榮，係因運輸工具之不足也；正因其服務之不週，造成種種無秩序不便利以及更擁擠之現象。或謂欲求服務完善，非有足夠之設備不爲功。此點誠然，惟若干事實欲加研究使技術和人事之改進，以發揮其作用而補物質之不足者，亦大有可爲。是以吾人除企望物質設備之增加與改善而外，更應致運用技術或整飭人事之努力，以改進服務。

下列所述似爲民航服務初步應達到之境地。所列各項，或則目下業已實行，或則拘於情勢，一時未克辦理。科學進步，日新月異，完美理想之服務標準亦日日提高，要乎隨時逐步改進，適合公衆之需要。

### 甲、接待方面

一、旅客接送——公司備有舒適美觀之大客車，往來機場與城區間免費司旅客之接送。接客於起飛前一小時內到達機場，以免久待之苦。即因特殊情形如海關檢查特繁旅客人數過多等非超過一小時不可者，公司職員應趕在乘客未到前先行到達，以便招待。送客則於飛機降落後極短時間內辦理，以求時間之經濟。

### 二、增添設備

(一)場站上設備——除通常之辦公室，行李房，貨倉，機棚及廁所等設備外，更須添設或改善下列各項：

1. 問訊處——設女職員，專司其事。電話機不許工役接聽，以免答非所問。
  2. 候機室——懸掛圖表，說明各種手續或規章，並置書報雜誌，供客瀏覽。規模較大之場站，應分別出發及到達候機室，以分涇渭。
  3. 沙發座椅——場站空地，安置座椅，供客休息。
  4. 月台——接送候機室前靠機場方面加蓋月台，以便乘客親友接送飛機。
  5. 擴音器——隨時向乘客報告飛航情報及注意各點。
  6. 公告牌——公告各項手續，章程，消息及應注意各點。
  7. 醫務室——備臨時疾病之救治。
  8. 招待員——照應乘客，解釋各項手續。
  9. 郵亭，電亭，郵匯局(或銀行辦事處)及中國旅行社。
  10. 貨幣兌換處——備有各國貨幣，自由兌換。
  11. 小型商店——包括餐室或小食櫃台，代售各種紀念品文具糖果等。
  12. 意見箱——覓取各方意見作改進服務之參考。
  13. 冷暖氣設備。
  14. 霓虹燈裝置。
  15. 其他能予公衆便利者，隨時添設。
- (二)飛機上設備——視飛航情形而定，至少應具備下列各項：
1. 舒適座位——座椅可任意調節，並備有靠枕及毛毯，使乘客得酣然小睡。
  2. 書報、閱讀燈及煙灰缸等。
  3. 飲食及飲料。

4. 通風設備——如機窗上端設有開關，扭動可以調節空氣之流通。
5. 暖氣設備——使旅客無須在飛行時穿帶過多之衣着。
6. 衛生設備——機艙之後部置男女盥洗室各一，備旅客隨時使用。
7. 救護設備——除通常之嘔吐袋降落傘及簡單之救護藥品外，海上飛行尚須備有救生圈，呼救無線電機及救生艇等設備。
8. 隨機服務員——訓練有素，樂於服務。
9. 其他如無線電收音機播送音樂，航行時飛機高度，已到各處，氣象簡報等，使旅客隨時知飛行狀況。

(三) 行動航站——如旅客不願赴站購票或須接送行李及貨物者，可電話洽告，由公司派車前往旅客住所或指定之地點辦理之。

(四) 市區營業處——公司在市區多設小規模之營業處，便利乘客之購票，送交或提取行李或貨物以及詢問等等。

### 三、環境整潔

(一) 房屋、道路、車輛、飛機內及乘客之食盒茶杯等一切用具，力求清潔、整齊、美觀與消毒。

(二) 服務員工衣着制服。

(三) 設專人管理整潔。

四、員工態度——訓練員工，使對公司之使命，組織規章等均能瞭解，提起其工作興趣與責任感。

(一) 謙和而能負責，敏活而有秩序，以博乘客諒解與好感。

(二) 奉公守法。

(三) 樂於解說各項手續，如購票、收貨、寄貨、檢查、報關、付稅等。

佩戴有號數及照片之證章，如有傲慢無禮，旅客可指明報告。

(五) 多雇女性職員，應付乘客，或可有較好成績。

### 五、簡化檢查

(一) 組織統一檢查機構，簡化手續。

(二) 執行檢查於飛機起飛前或降落後即時為之，不得遲延以妨航行時間或客貨之上下與裝卸。

(三) 檢查員態度和藹，不得有傲慢舞弊之行為。

### 六、代客服務

(一) 代定旅舍，代雇車輛，代寄信件及打電報等。

(二) 代客接送行李或貨物。

(三) 代客通知其指定人。

(四) 予失事旅客家屬以最便利。

### 乙、營業方面

#### 一、簡化手續

(一) 購票便利——達到下列各點：

1. 隨到隨購
2. 分線售票
3. 電話定座及行動航站
4. 預售客票
5. 介紹機位及代洽運輸——由民航局代洽因要公之軍公人員之機位及重要軍公之運輸。此外尚須杜絕黑票等等。

(二) 飛航報告——隨時用各種方法報告飛航消息，減少旅客不必要之接洽。

(三) 簡化貨運手續

(四) 為使旅客便利，減少詢問起見，印就「乘客上機須知」於購票時分贈乘客，目前中國航空公司所用之一種，尚稱完備，茲錄於後：

1. 上機時請勿攜帶未經過磅之行李。乘客隨身攜帶物件，僅限於女式皮包及公事皮包，大衣，雨衣，雨傘，小型照相機及少許讀物。
2. 上機時請勿引領送客至飛機近旁，凡有小孩及不便提攜之物可由本公司代為照料。
3. 在飛機周圍五十英尺以內及飛機在起飛或降落時請勿吸煙。
4. 上機時請出示所持之有色圓形登機牌。
5. 飛機上每一座位備有安全帶，在飛機起飛及降落前務請扣緊，以免身體前後傾仰。
6. 飛機上備有飲水及紙杯可隨時取飲。

7. 飛機尾部有盥洗處，並備有手紙及香皂。
8. 飛機在空中飛行時每因氣流或風向關係，使飛機發生波動或左右傾斜，希各乘客勿必驚恐。
9. 若耳膜感覺壓力或微痛時請捏緊鼻孔空嚥數次或開口作打呵數次即解。
10. 凡屬長途飛行或飛行時間內有值用膳時刻，本公司備有西點由飛行員免費在中途發給每位乘客乙份。
11. 飛機在高空飛行時，墨水筆或瓶裝流質等物，因氣壓關係，每易溢出，濡污衣服，請乘客予以注意。
12. 本公司機上裝有暖氣設備並配有毛毯，供各乘客使用，故雖飛在高空，亦並不感覺寒冷。

二、飛行守時——絕對按照預定時刻飛行，非不得已時決不延誤。

三、加班疏運——某綫運務特擠時應設法加班疏運，毋使旅客候機時間超過三日。此外可以利用軍航空餘噸位載運貨物。

四、調整航綫——避免不必要之競爭以符經濟原則。

五、郵件優先——達到郵件第一，以利公衆通訊。

(一) 信函明信片及當天出版之新聞紙絕對當班起運。

(二) 以「郵件為主，客貨為次」作航綫之調整。

(三) 加強公司與郵局之合作。

(四) 如遇大量郵件，班機不克載運時，則迅速加派專機疏運之。

(五) 成立示範郵航公司專運郵件，如有成效，再擴充至全國各地。

六、辦理聯運——一航綫與他一航綫或與其他水陸運輸綫之聯運均可試辦，次第推廣，以求客貨轉運之迅速便利。

### 丙、聯絡方面

一、辦試驗函 (Test Letter) ——民航局及公司均應廣發試驗函，徵集各界及旅客對航空服務之改良意見，繼而研究其內容，達

到切實改進服務之目的。

二、民意測驗——報紙或廣播。

三、解答詢問——公衆如有詢問，立即予以確切而滿意之答覆。

四、訪問旅客——隨時向旅客或赴民意機關訪問，徵詢其對空運事項之意見。

五、加強宣傳——使社會人士儘量明瞭，其方法例如廣告、廣播、發佈新聞，刊印宣傳品和各種手續之小冊子，舉行座談會和講演會等。

六、邀請參觀——關於新型飛機，航站情況，服務改進以及各種新設施等可邀請公衆和新聞界參觀，必要時舉行民航展覽會。

於此積極倡導民航服務聲中，竊以為尤應做到下列諸事，方能迅速推進，收預期之效果，請分述之：

一、建設服務之心理，民用航空之對象既為公衆，民航從業人員首先應有「處處為公衆着想」之心理建設，一掃過去之官僚化而為今日迎合時代之「公衆化」。

二、本局公衆服務組之迅予成立，公衆服務亦為航空公司之工作，本局公衆服務組之設，所以司其設計考核與管理諸事項可為推動之機構，期能集中力量增進其效率。

三、本局與航空公司聯繫之加強，本局為民航行政機構，航空公司為業務機關。如由局方派員視察督導，公司派員駐局聯絡，定期討論，交換意見，兩者合作聯繫共向「服務公衆」之目標邁進，方能達到較大成就。

四、公衆需求之調查與分析，民航服務如何始可滿足客商之最大需要，如何始能與社會或經濟環境相配合，須經調查與分析後，方能瞭解，然後分別其緩急輕重整頓改進，以整個事業配合公衆需求而努力。

緣民航使命重大，社會屬望殷切，改進服務，百端待舉，誠應殫精竭慮，努力以赴。同時有賴公衆之協助，時予指正與督促，俾其改進工作更易着手。深信在公衆愛護合作下，定能增進其效率，加強其服務！



## 如何對航空乘客服務 嚴當文

航空公司對於旅客服務是否週到，關係其業務之發展至鉅，蓋因旅途舒適招待週到，乃所有乘客之共同要求，因此歐美各航空公司為招徠乘客，發展營業，莫不致力於旅客服務之改進，尤以美國為然各航空公司特設旅客服務部(Passenger Service Department)凡關於旅客購票寄宿膳食交通等事宜皆由旅客服務部負責辦理，其目的在使每一旅客均能在航空旅途中獲得便利與舒適，關於旅客服務應注意之事項極多，本文將就其重要者略加商討

### (一)定票

旅客欲乘飛機，首須定購機票，如何使乘客之定票迅速方便，同時並使各班飛機座位充分利用，實為一應注意之問題。

(一)機位之分配——各航站出售之票位應有一適當之分配使各站皆可以有座位出售，並且有很充份的出售時間，通常座位之分配有下列兩種方法：

1. 每一航班之座位，完全由總站或沿線主要航站支配之，此法優點在支配站對於座位需求情形全然明瞭，因而對於座位之分派能有一通盤計劃，其缺點則為時間之耽延，因為各站售座必須先詢問支配站，且各支配站有時尚須互相詢問，然後始能確定座位之出售，而乘客每急欲確定是否可有座位，如果時間耽擱，可能使其喪失乘坐別種交通工具之機會，常致引起乘客之不便。
2. 每一航班之座位按照各航站之平均座位需求量，先行分配與各站，此法優點為對座位之出售可以較為迅速，但其缺點為空位損失之可能性較大，因座位既經廣泛分配，各站對已分得之座位，常欲保持至最後始能肯放棄，致有時某站欲售而無座位，而某站則又有空位而未能出售。

以上兩法各有利弊，現在美國航空公司多兩者併用，一方面分配座位，同時仍設一支配定座的中心，以隨時聯絡調整。

但上述機位分配辦法之實行，非有迅速而正確之通訊，不易辦到，過去曾有以電動打字機(Teletype)隨賣隨記傳遞消息者，但試驗結果，未見良好，如利用長途電話通訊，接線時間通常雖可減少，但當電話忙碌時，線路依然無法暢通，於是又有定位器(Reserisor)之發明，刻美國航空公司(American Airlines)試用中，此外簡化售票手續，電動售票機(Electronic ticketing machine)亦在繼續加以改良。

(二)公平售票——航空公司出售客票須儘量採取公平態度，力避不公正之優先，以免引起客人惡感，且當營業繁忙之時票務處理之錯誤，在所難免，此時應以真誠之態度向旅客解釋錯誤之原因，以緩和其不愉快之心情。

(三)售票員之態度——航空公司服務人員對於客人訂座購票或詢問宜採取和藹態度，並儘量指導乘客如何利用航線航班，以最經濟之費用獲得最大之便利。

### (二)乘機

- (一)飛行前通知——在飛行廿四小時前航空公司應通知定位乘客，促其注意飛行時間，以便利旅客的準備，同時並可減少空位損失。
- (二)客人在機場候機時應有安適之候機室，且距上機處甚近，並有飲食可以出售。
- (三)客人到達機場候機之時間，不宜規定過長，致使乘客疲勞，故辦理乘機手續，須簡便迅速，使客人能於到達機場後不久即可起飛。
- (四)乘客上機時，服務人員對於乘客之詢問，宜止於必要之程度，以免引起乘客之厭煩感



覺。

### (三)飛機誤班之處理

當飛機因某種原因，如氣候惡劣等未能按時起飛或到達時，服務人員宜設法緩和其不安之情緒，以合理之解釋，說明誤班之原因，並儘可能告知其約需耽誤之時間，誠懇之解說為請求乘客原有之最佳方法，如因誤班而使乘客延誤其他班機時，應電知聯運地點站儘量代為設法，如停飛時，並應準備車輛送回客人或送至招待所，在此種情況下，最易引起風波，如何可以使乘客消怒於無形，此為地面服務人員應有之訓練。

### (四)機上設備

為使旅客舒適起見，客機最低限度，要辦到下列數點：

1. 舒適之座位，至少座位背後有帆布背靠。
2. 有放置隨身物件之處所。
3. 機內空氣調節適度。
4. 盥洗室並置備煙灰盤。
5. 平穩，機內艙頂上設有扶手。
6. 最低之音響與震動。
7. 良好之燈光。

航程達三小時以上之飛行，除上列八項外，尚應具備下列條件：

1. 足夠盥洗室及盥洗設備。
2. 靠背傾斜及腿腳有活動餘地之沙發。
3. 若干便利乘客之設備。
4. 消遣用品或設備。
5. 精美之食品。
6. 供乘客單獨使用之小桌。

機艙內之設備，固需週全舒適，但「經濟」亦為應加注意之一點，無論以長程飛機作短程飛行或以短程飛機充長程飛行之用，均不免浪費最經濟辦法為置備椅面可以翻轉或可臨時移去之座位，前後座位之距離兩英尺，至於走道寬度，長程客機宜為六英尺，短程者四英尺即可。

### (五)侍應

飛機上有會受訓練之侍應生擔任招待，此等侍應生以女性為佳，一般言之，女子較為細心忍耐，不易發怒，關於女侍應生之雇用，一般均採取下列標準：



機上侍應

1. 容貌——不使人生厭惡之感。

2. 高度與重量——高度五英尺二英寸左右，重量與高度相稱。

3. 教育程度——曾在大學修業一年以上。

4. 語言——通各重要方言如國語粵語滬語等。

5. 身體——中等身材。

6. 品性——優良。

7. 年齡——廿一至廿六歲。

8. 未婚——至少在雇用時未婚。

關於女侍應生應注意之事項如下：

1. 隨時留意乘客情況。
2. 服侍乘客時機適當。
3. 每到一站時即通知乘客。
4. 對於乘客詢問細心傾聽，答詞扼要正確。
5. 適時供應乘客膳食。
6. 態度和藹，避免爭辯。
7. 經過名勝或古蹟時宜提起乘客注意。



8. 飛行於惡劣氣候或地區時，設法緩和乘客恐懼心理。

#### (六) 食物及消遣書報之供應

長途飛行時之膳食，食物之選擇甚為重要，俾使適於飛行中乘客之口味，宜有專家研究選擇之，歐洲航空乘客，一般對於法國航空公司 (Air France) 多有好感，即因其飛機上所供應之食物非常考究，美味可口，此外飛機上最好置備各種消遣書報，如最新出版之美觀雜誌畫報，以供旅客瀏覽，使其不致感覺寂寞。

#### (七) 準備乘客旅行參考資料

航空公司宜在各站設法準備旅行指南等資料其中載明各綫之班次時間，票價，過重行李運費，各地機場與市區之交通情形，所需車費，航空公司各站辦事處之電話號碼以及有關旅客便利之其他一切資料。

#### (八) 地面招待

航空公司應在各航站設立旅客招待處，以備旅客住食之用，此種招待處不限於設置機場內，亦可設於市區內，但航空公司應自備車輛載送乘客至招待所，且此等車輛應於飛機未到達前，即

行準備妥善，以便飛機到達後，旅客即可前往招待處休息，此種招待所之設備侍應，應儘量使旅客，感覺舒適，以迅解其長途飛行之疲勞。

#### (九) 結論

總之，航空公司如欲其業務蒸蒸日上，獲得社會之好評，則對於旅客服務，應力加注意，使每一航空乘客，自訂票時起，直至到達目的地時止，均能感覺舒適而愉快，對於服務獲得深刻之印象。

據美國民用航空局統計1947年上半年十八家主要航空公司為旅客服務一項，所支出之費用為14,025,000美元，與1946年上半年相較，增加19.6%。聯合航空公司 (United Airlines) 1947年上半年所支出者竟較1946年上半年增加245%之鉅，1947年上半年各公司為旅客食物一項之支出費用即達二百五十萬元，此外為枕褥杯盤刀叉以及橡皮糖等等所支出者亦不在少，在此航空公司極力緊縮時期，此項數字之增加，亦可看出美國航空公司對於旅客服務之如何重視。

## ◀ 航空神話 ▶

希臘古代的時候有父子二人，父親叫做道底拉斯 (Daedulus) 兒子叫做伊可瑞斯 Icarus 被禁在地中海裏克利地島上，他們時刻都在計劃如何脫逃，當他們看見海鷗在水上自由飛翔時，他們心裏就想假如他們能夠像鳥一樣生有雙翅，他們不就可以恢復自由了麼，於是他們就開始搜集海鷗的羽毛，把羽毛用蜂臘貼在他們臂膀上，做人為的翅翼，如此他們父子居然可以離地飛行。道底拉斯就囑咐他的兒子說：「不要飛得太靠近太陽」但是伊可瑞斯因為突然有了翅翼，那裏肯理會他父親的忠告呢？一直向高處飛去，結果蜂臘被太陽溶化，羽毛脫落，這個玩皮的孩子，就永沉大海。此外還有個波斯不知姓氏的皇帝，他是個熱望飛行的人，據說他曾經用四個強有力的

老鷹負着一個他所坐的轎子，達到空中飛行的目的。在我們中國，也有莊子乘紙鳶上天的故事，這些當然是都近乎神話的夢想，誰也不相信牠是事實，但從這些神話中間，我們不難證明古人對於飛行確具興趣。到了四十幾年以前，美國人偉伯瑞特 Wilbur Wright 經過幾番艱苦的努力做成第一架簡陋的飛機，并在海邊上的沙灘上完成了一二〇尺距離的飛行，這個短距離的飛行，現在看起來似屬可笑，可是牠却證明了人工飛行的可能性，引起後輩學者的研究，產生今日有系統的航空理論，使航空技術成為專門學問，完成了偉大的航空工業。我們享受了航空時代的幸福，就應該追懷着古人對航空的夢想與發明者的功勞而繼續積極從事於航空事業的研究和創造。

# 民用航空場站設計 (中)

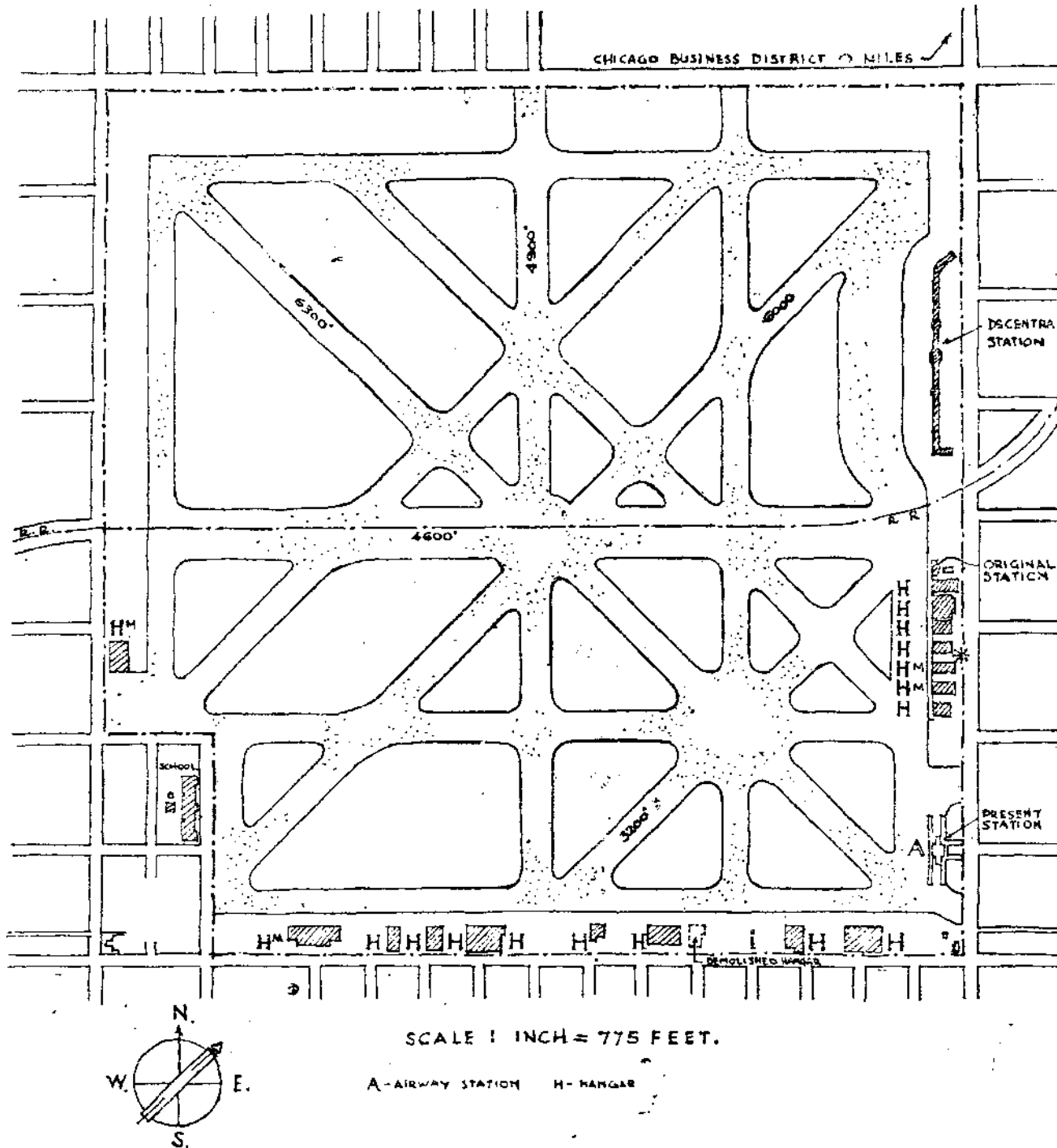


戴志昂

芝加哥市管航空場站 Chicago Municipal Airport 在市之西南，距市中心區約九英里。場地四方形，面積甚大，計有620英畝。站屋在航場之東北，機庫十七座，建於航場東南兩邊。跑道九條皆為碎石柏油鋪面。跑道最長 7000'-0"

最小3200'-0"平均5700尺，寬 200尺，正中跑道寬300尺。已完成之跑道路面，共計 275 英畝。耗用建築費七萬五千美元，堪為美國現在鋪築跑道路面面積最多之航場。

參看圖(4)



SCALE 1 INCH = 775 FEET.

A-AIRWAY STATION H-HANGAR

0 500 1000 1500 2000 FEET.

0 100 200 300 400 500 600 METERS.

(圖4) 芝加哥市管航空場站平面圖

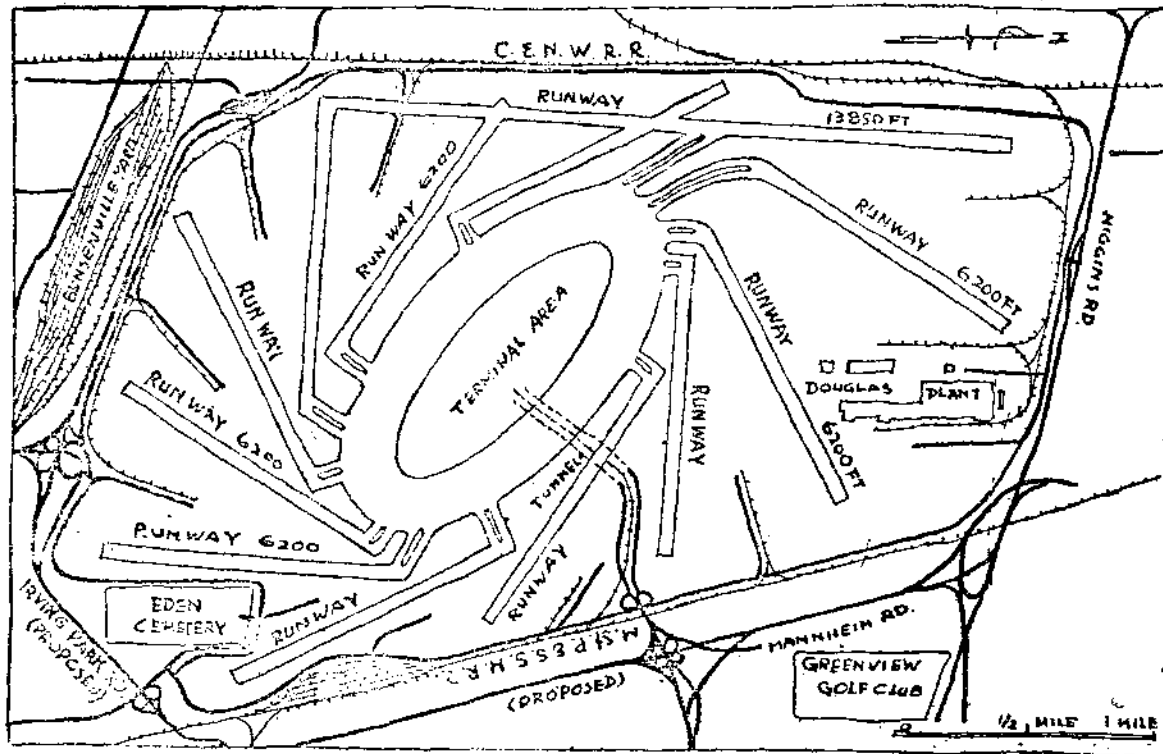
CHICAGO MUNICIPAL AIRPORT.

紐約及芝加哥兩市，除上述之機場外，現又先後開始籌建新場站，以備將來空運之需，跑道建築，應用截綫原理，設計與前炯異，站尾位居場中，規模之大，用地之廣，恐為世界第一，此項場站，紐約業已開始建築陸續完成，芝加哥亦正籌建設計中。

芝加哥新建之航空站，站名 Douglas Airport，地居市之西北，面積 5600 英畝，較紐約 Idlewild 航空站為大。場中建半橢圓形停機場，橢圓短徑為 2000' 0" 長徑為 6000' 0" 圓週為

13,500' 0"。停機場寬為 500' 0"，停機場四週有 12 條跑道環繞，每條跑道寬 200' 0"，最長跑道為 13580' 0"，餘皆 6200' 0"，作 30° 角度環繞放射，跑道末端，到機場界邊為 1000' 0"，跑道相互最近距離，為 800' 0"，每一跑道與停機場間之滑行道 (Taxi Way) 有兩條，每條寬 100' 0"，由界邊相距，為 150' 0"。橢圓停機場能容飛機 90 架停用，每小時可能適應飛機 360 架起落動，作跑道面建築係根據輪壓 300,000 磅計劃。

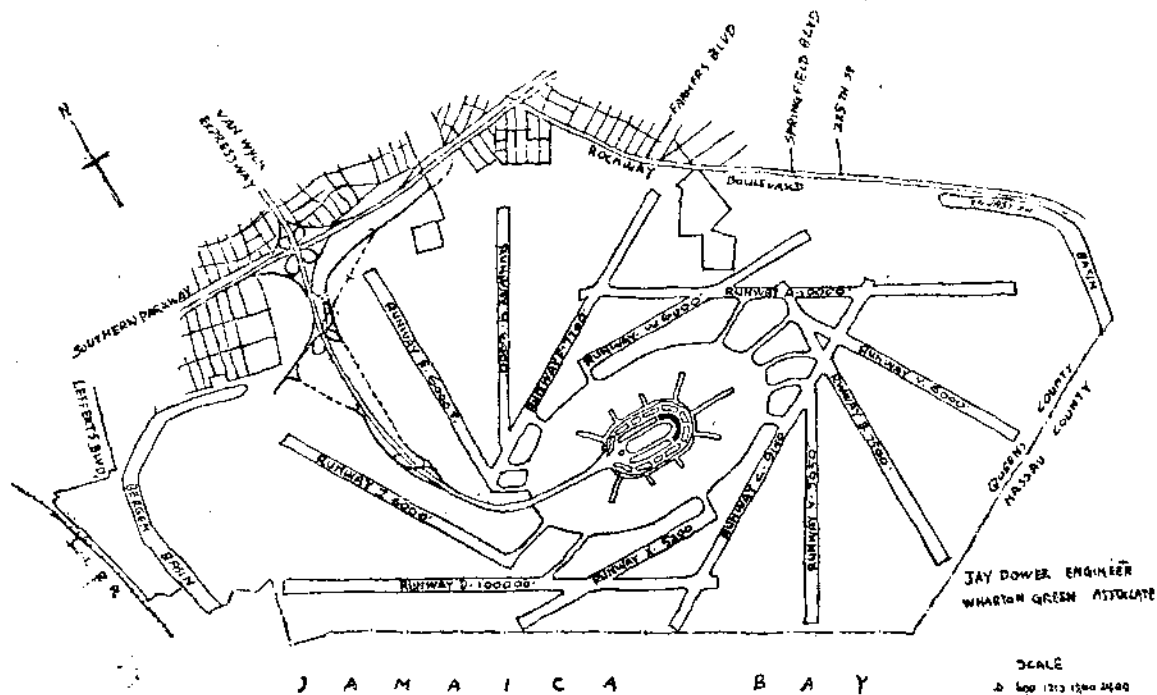
(圖5A)



跑道間預留空地，作建築機庫之需。航站建於橢圓停機場之中間廣場，預定為七層式高形建築，火車，汽車載貨汽車，均自場外經過地道而達站屋地下間，地平層為旅客候機處，第二層為參觀台及出租間，第三四層為旅館，五六兩層為航站管理辦事處，第七層為俱樂部，頂上為航空管制指揮台。關於場站設計工作，芝加哥市政府業已開始，規劃設計。一九三六年五月即已大致完成，并已從事辦理清丈征購土地事宜矣。

紐約 Idlewild Airport 為 1941 年籌建，現在已完成百分之六十以上，建築地點在紐約，Queen 區 Jamacia Bay 距紐約市中心區約十二英里，使用面積為 4800 英畝，約四英里長二

英里寬，約十倍於 La Guardia 航站，經特快汽車道及公園路均可直達，沿路風景甚佳，如由 Manhattan 區坐 Long island 鐵路火車亦可直達，交通非常方便。因該航場近海，地勢較低，地面填高，較最高潮水綫尤高 2' 0"，共計填土四十一萬立碼。預計該場站完成，每日將有旅客三萬人上下，跑道為切綫式，Tangential 共有十二條，自一橢圓形之停機場四面放射，跑道 10000' 0" 長兩道 3150' 0" 長一道，7500' 0" 6822' 0" 6200' 0" 各一道，6000' 0" 長三道，5600' 0" 兩道，5200' 0" 一道。無論風向如何，飛機起落，均無問題。刻 10000' 0" (NW-SE) 7500' 0" (N-S) 及 9150' 0" (NE-SW) 均已建築完成。



(B) 紐約 MUNICIPAL AIRPOR AT IDELWILD 平面圖

(圖 5) 美國芝加哥及紐約最近籌建之切像式跑道航空場站平面圖

(圖 5.B)

預擬建築四十座機庫，每庫長 500'-0" 深 200'-0"。現僅建築一座，航站建築為昔日設計 La Guardia 站之建築師 Delany 及 Alduch 設計，建築為半圓形，結構偉大，長一千四百尺，深為 108'-0"。建築地點即在橢圓停機場之一邊，站前庭園佈置，花木草地，風景宜人，四週有上機台九處，可供卅架航機停用，誠為一世界最大航空場站也。

## 航 站 設 計

過去建築師每以計劃車站之方式設計航站以為車站航站同為旅客來往購票提寄行李之所，上下為交通工具之處，無何區別。故已建之航站，均與車站無異。即如美國各大都市已有之航站建築，亦多近似車站之設計。此項計劃，如在航空乘客不多，飛機上下有限之時尚不感覺缺點，惟數年來，空運增大航機加多，旅客往來，數倍於已往，於是漸感現有之航站，缺點頗多，不合需要，非改變計劃無法應付現實。

航站與車站性質不同之點約有數端。茲分述如下：

1. 火車機車客車，大小長短，各有標準，進站出站，均有一定之軌道可循。故月台位置，長短高低，可以標準。飛機則不然，大小不同，式樣各異，進出航站，均不能視同火車，故航站停機場與車站之月台，雖同為旅客上下交通工具之處，實則完全不同也。

2. 飛機到站以後，加油，檢驗，打氣及其他手續等，設計航站者為此項工作之便利，不能不另有規劃，以應需要。火車加煤加水及檢查等，另有地點，到站後除機車之調換外，無須另有設備。

3. 飛機之載量少，而到站後，佔用之地面大，火車之載量大，而佔用之地面少，如每列客車以二十輛計，可載旅客五百人，今改以飛機運輸，則需十架航機，而十架航機在站前所佔用之地面，將為 1500'-0" × 150'-0" 以同樣之地面，足可容八列火車搭載 4000 人到站之需要，故航機到站，所佔用之地面，將八倍於火車，由此可知，航機需要之停機場，遠較火車之需要為大，如果站上有航機十架，備載旅客，則旅客由站上下航機步行之路距離已大有可觀矣。

4. 旅客上航機時，須先過磅，所帶行李，大小重量，有所限定，不如乘客坐火車攜帶行李之隨便。且空運客票多為預先定購，不如火車到大多數旅客皆到站以後，臨時購票。

5. 火車站來往旅客，少則千人，多則萬人乃至十數萬人，空運乘客遠不如車站之多，故航站建築及一切設備不能與車站並論也。

美國較大都市之航站建築，設備較完善者，包括之部份，約可分為旅客需要部份，郵件貨物行李行部份，空運公司辦公部份，航站管理及指揮部份。

旅客需要部份，有休息室，客票間，行李間，餐廳，冷飲間，男女廁所，電報電話間，旅行服務社，臨時醫務所，問詢處等。

郵件貨物行李部份，有過磅處，進出道，上下起運台，儲藏間，管理室。

空運公司辦公部份，有經理辦公室，及機司起居休息室等，如航空場站有國外航綫之關係者，則另備有移民局，關稅局，檢查處，衛生站辦公室。

航站管理及指揮部份，分若干房間，作氣象，電信，航綫駕駛，圖表，廣播，及管理辦公指揮等辦公部份。

此外尚有管制指揮台，位居航站最高層之中，控制全場，有參觀台，多建築在航站向停機場之一面，俾市民送往迎來遊息參觀，不與站內休息間混雜。

以上各部份，與航站各層佈置關係，大致如下，郵件貨物行李部份，多設於地下室或并於一層，旅客及空運公司辦事處，多設於一層，航站管理辦公室，設於第二層，管制指揮台設於頂層最高處，以便控制全場。美國民航管理處，曾於1942年，公佈兩種航站平面設計示範，一種為極簡單僅有一層之平房，內設休息室，售票處，行李間，餐廳，廁所，及電信，氣候暨一般航站所需要之辦公室。一種為樓房航站，第一層為旅客部份，與郵件行李貨物部份合併。第二層為航站所需要之辦公室。

自第二次大戰以來，航機數量有增無已，每一航站，飛機之起落頻繁，旅客之來往日增，無論

航場及航站，均不敷應用，尤其以前航站建築形似車站，缺點甚多，如不改良，將無法應付，現在美國 Northwest Airlines 及 United Airlines 兩公司有鑒於此，特建議改用展開式航站建築，兩公司所建議計劃，除擴展之方式略異外，原則完全相同，即每一航空公司應各有一單位站，航站管理辦公亦并為一單位，聯合各單位航站，而成一航站，各單位間，有走廊連接，為旅客及辦公人員往來通道，或於走廊下另建交通道，供郵車及載重汽車之使用。

展開式航站 (Decentralized Scheme) 設計之改進，有下列四點：

(1) 休息室，行李間，售票間，餐廳等各線分設，一方面使乘客不集中於一室，減少站內之擁擠，紛亂。一方面便利乘客進出航站，容易到達，所需要之航綫。

(2) 站屋與機場配合，各綫航機入站易於接近乘客休息室，乘客上機可以直達，無須步行若干距離，節省時間。

(3) 空運公司，各有一站，業務分開，辦事敏捷，偶有改進，亦較混雜一站容易，且相互競爭，隨時可以自由改善，不受牽制。

(4) 站屋為簡單平房，結構容易，造價節省，遇有擴充增改，亦可隨意，并不影響原有站屋。

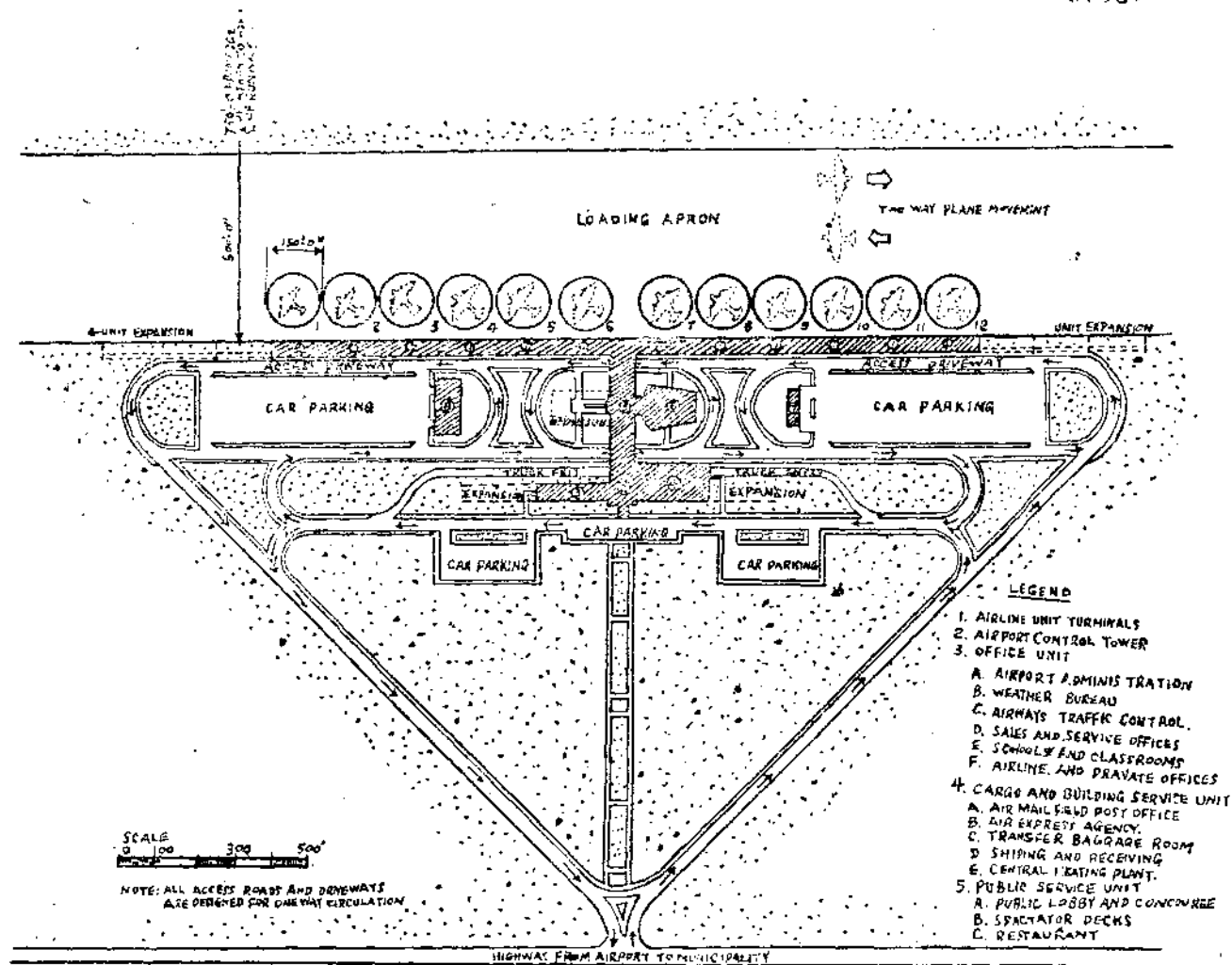
Francis R Meisch 建築工程師，就每單位之需要，研究每一站位之長短大小，其結果認為單位站之長，可以航機兩翼間跨距為準，即每一單位站長度，同為 150'-0" 100'-00" 及 75'-0" 三種，進深一律為 50'-0" 單位站前向停機場，後臨汽車道，除需要進出口處開門外，其餘關窗戶，另有走廊，連接各單位站，單位站 50'-0" 之進深已包括走廊與人行道之寬度，故實際站屋之進深，僅 30'-0"

Meisch 建築工程師研究航站內所包括之各部份，按其性質相同者，合為一單位站，每一單位之劃分，大概如下：(1) 各綫旅客站為一單位。(2) 航空場站管制指揮台為一單位。(3) 各種辦公室為一單位，辦公室內包括航站管理辦公室及氣象局，航綫交通管制等辦公室。(4) 空運及建

築設備為一單位，內包括航郵，航件運輸，行李轉運，行李上下，及暖氣設備等。(5) 公共服務為一單位，內包括公共大廳及旅客休息處，餐廳，加啡間，冷食間，酒店間，航空旅行社，電話電報間，整容室，糖食香煙店，商店及其他出租部份等。(6) 新聞影院為一單位。(7) 汽油供應站為一單位。(8) 公共汽車間為一單位。以上所

述八個單位，組織配合，成為一展式航空站如圖(6) 圖上航空站總平面圖，除示每一單位相互聯絡與停機場之關係外，并於站前之汽車交通計劃，特別注意，各單位間之交通，假定均為汽車交通，由公路到航站之各單位，均為單車道，以川流不息，毫無阻礙，為設計用意之所在也。

(未完)



- 1. 旅客單位站
- 2. 航空場站管制指揮台
- 3. 辦公室
  - A. 航空場站管理辦公室
  - B. 通訊局
  - C. 航線交通管制
  - D. 供應辦公室
  - E. 學校及課室
  - F. 空保及個人辦公室
- 4. 空運及建築設備
  - A. 航空郵件
  - B. 航空貨物
  - C. 行李轉運
  - D. 行李上下
  - E. 房屋暖氣

- 5. 公共服務
  - A. 公共會聚處
  - B. 參觀台
  - C. 餐廳
  - D. 咖啡及飲酒間
  - E. 酒舖
  - F. 咖啡間
  - G. 航空旅行社
  - H. 電話及電報
  - I. 美容室
  - J. 各種雜貨店
  - K. 房屋出租
- 6. 新聞影院
- 7. 加油站
- 8. 公共汽車

- D. COFFEE SHOP AND SNACK BAR
- E. COCKTAIL LOUNGE AND BAR
- F. SODA FOUNTAIN
- G. AIRLINE TRAVEL BUREAUS
- H. TELEPHONE AND TELEGRAPH
- I. BEAUTY AND BARBER SHOPS
- J. TOBACCO, CANDY AND NEWS
- K. SHOPS AND CONCESSIONS
- 6. NEWSREEL THEATRE
- 7. GASOLINE SERVICE STATION
- 8. PUBLIC GARAGE

(圖6) FRANCIS R. MEISCH 建築工程師所擬之聖地牙哥航空站總平面圖



## 中國中央兩航空公司發展簡史

### · 海 棠 ·

甲、中國航空公司。

#### (一) 誕生

中國航空公司係中美合資經營，十九年八月交通部與美國飛運公司 (China Airways Federal Inc. U.S.A.) 訂約創立該公司。資本總額一千萬元分一萬股，每股一千元，我方股份佔百分之五十五，美方百分之四十五，至二十二年四月，飛運公司將其所有股權轉讓與美國泛美航空公司 (Pan American Airways)。三十四年七月合約期滿，雙方續簽新約五年，我國股份增為百分之八十，美方減為百分之二十。

#### (二) 組織

中國航空公司係根據我國法律組織成立，董事會為最高權利機構。董事會由七人組成，中美雙方所佔人數之多寡，係根據股權比例分配，我方四人，美方三人。董事會設董事長一人，由我方擔任之，副董事長二人，中美各一。董事會平時授權總經理，統攬全面業務。總經理下，設財務、機航、營業三組及秘書處。各組處內分課工作(見表一)。

#### (三) 七七抗戰前的中航

中國航空公司成立以後，其主要任務為貫通國內東西南北主要空運幹綫，先後開辦下列三綫：

1. 滬蓉沿江綫——上海——南京——九江——漢口——宜昌——萬縣——重慶——成都。長2037公哩。
2. 滬平沿陸綫——上海——南京——徐州——濟南——天津——北平。長1235公哩。
3. 滬粵沿海綫——上海——寧波——温州——福州——廈門——汕頭——廣州。長1697公哩。

上列三綫上之航空郵件，中航公司有專營權，但對於客貨無專運權。

滬蓉綫開航之初入不敷出，純賴政府維持，後滬平、滬粵二綫開航，收支始漸趨平衡。

該公司所用飛機初為小型如史汀遜(Stinson)洛甯(Leoning)載重約六七百公斤，客座只四個至八個不等，設備簡單速度亦緩。嗣後遂漸改用中型與大型者，如道格拉斯(Douglas) DC-2及DC-3等式，載重約二千至二千五百公斤，客座自十四個至廿餘個，設備較為齊全，速度亦高，故運輸能力日見增高，業務日漸發展。成立之初，公司收入每年僅六十萬元，迨抗戰軍興已增至每年五百萬元，其國內航綫以上海為中心，西至京漢滬蓉，北至平津，南及昆德，且通航香港以與美國泛美及英國海外航空公司相聯運。

該公司二十年至廿六年之運量如下表：

年 份	客運(人)	貨運(公斤)	郵運(公斤)
20年	2784	——	43712
21	2699	——	48954
22	4215	——	57577
23	6729	12788	70261
24	14812	42086	73795
25	20198	48848	102285
26	11610	56193	93488

(四)抗戰期中的中航

中國航空公司總事務所及機航設備基地向設於上海。八一三上海戰事發生，中航中心即遷移漢口，且因戰事關係，其所辦由上海經溫州、福州、廈門、汕頭、至廣州綫，及由上海經南京至漢口綫相繼停航。此後不久，武漢遭敵空軍空襲，日益頻繁，於是中航中心又遷移重慶。

在漢口廣州淪陷前中航增開有下列三航綫：

(1.)重慶——桂林

(2.)漢口——長沙

(3.)重慶——瀘州——敘府——嘉定

但自廣州，漢口相繼淪陷後，大後方對國外交通，日漸阻塞，為適應需要，該公司復辦理下列國際航綫：

1.重慶——昆明——臘戍——仰光

2.南雄——香港

該公司二十七年至三十年之運量如下表：

年份	客運(人)	貨運(公斤)	郵運(公斤)
27年	8016	40718	64153
28	17220	117375	102093
29	17527	494107	73843
30	22583	3559695	90271

民國三十年底太平洋戰事爆發，香港失守，中國航空公司自桂林至香港及南雄至香港二綫，不得已宣告停航。為維持我國對外空運業務起見，遂又於三十一年，開闢重慶至加爾各答一綫。此綫自重慶經昆明臘戍，而至加爾各答，長達二千一百餘公里，為我國大後方對外之空中動脈，駁峯運輸，遂著聞於世。至緬緬戰後，臘戍失守，於是臘戍一站，又改設於印度之丁江。

中國航空公司在此時期中，除經營普通空運外，其最重要任務為受政府之委託辦理中印空運，開設下列三貨運綫，專運軍公物資。

1.昆明——丁江

2.宜賓——丁江

3.瀘州——丁江

所用飛機為美國根據租借法案撥借之C-53，C-47，C-47A，C-47B及C-46等式。

三十年至三十四年中航公司運輸狀況如下：

年份	客運(人)	貨運(公斤)	郵運(公斤)
31	26867	4298309	55018
32	33224	19611124	61183
33	39263	27090690	93783
34	57670	27307691	256592

三十四年物資內運總量共為19351482噸。

(五)復員期間的中航

抗戰勝利後，中航總公司由渝遷返上海。因國內水陸交通，一時未易恢復，為聯絡各地交通，運輸接收人員及公務人員還都，先後開闢滄滬、滄港、滄平、滬港、滬平、滬台、昆河等復員航綫七條，同時將原在中印間担任空運物資之飛機分配各綫，開班航運。

在復員期間，該公司因承辦復員運輸故運量激增。自卅四年九月起至卅五年八月止，總計運客一三二、三四六八，運貨(公物及行李)七、一〇〇噸，運送郵件八四三公噸。較之民國廿年客運增加47倍，郵運增加19倍，較之戰前該公司業務最發達時期(民國廿五年)客運增加6倍，貨運增加145倍，郵運增加8倍。



(六)現在的中航

復員任務完成後，中航除維持國內航線外，更添設國外新站香港、馬尼刺、加爾各答、檀香山、舊金山等地均開線通航。卅六年初添置空中霸王 (DC-4. Skymaster) 飛機六架，以任國際及長距離間之運輸，新開之航線計有：

1. 廈門、汕頭、香港
2. 上海、台北、台南
3. 台南、廈門、汕頭、香港
4. 北平、瀋陽
5. 重慶、貴陽
6. 重慶、西昌
7. 上海、台南
8. 南洋線(上海——巴達維亞)
9. 上海、南京、鄭州、西安
10. 上海、舊金山
11. 上海、漢口、昆明
12. 上海、南京、鄭州、西安、蘭州
13. 上海、香港、馬尼刺

該公司至卅七年一月底計共有員工三千九百七十人，內有正駕駛員五十一人，副駕駛員五十四人，隨機報務員四十五人，地面人員三千八百二十人，航綫二十九條，航綫里程四五八六八公里

，通航城市三十八個，飛機四十六架，機種有道格拉斯 DC-3, C-53, C47, C-46 及 DC-4等型。

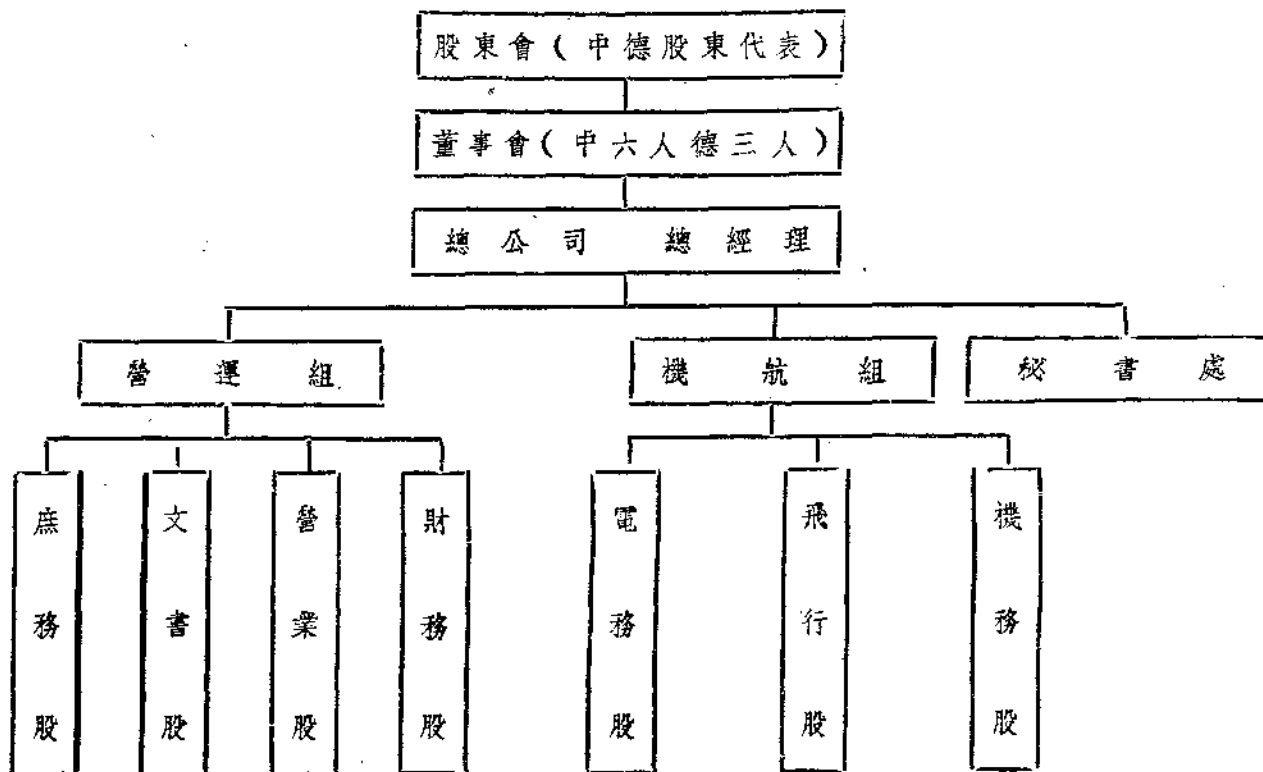
三十六年度，該公司共運乘客十七萬三千九百四十二人，貨物一千三百五十萬零九百五十二公斤，郵件二百六十八萬一千九百九十四公斤，行李二百六十一萬四千六百二十一公斤。

乙、中央航空公司。

(一)中央航空公司之前身——歐亞航空公司

中央航空公司係由歐亞航空公司改組而成。歐亞航空公司成立於二十年二月，較中國航空公司稍遲。與交通部與德國漢沙航空公司所合辦。同年五月卅一日正式開航。當時資本總額定為三百萬元，分三千股，每股壹千元，中方認購二千股，德方壹千股，至民國廿二年八月，經股東會議議決增加資本，於是資本總額遂由三百萬元增至五百一十萬元，中方股份由二千股，增至三千四百股，德方則由一千股增為一千七股。

該公司之管理權，亦與中國航空公司相同，屬於董事會。董事會由九人組織成立，中方董事六人，德方董事三人，董事長由我方擔任，副董事長由德方擔任。總經理下分設機航營運二組及秘書處，其組織系統如下表：



該公司主要任務在溝通橫貫歐亞兩州之國際空運幹線根據合同規定，歐亞航空公司有權經營下列三線：

1. 自上海經南京、天津、北平及滿州里至亞洲俄國及歐州。
2. 自上海經南京、天津、北平及庫倫以外之中國邊境至亞洲俄國及歐州。
3. 自上海經南京、甘肅及新疆之中國邊境往亞洲俄國或遇必要時經中部亞洲至歐州。

但因設備不足，以及時局不定，該公司始終僅通航國境以內，茲將歐亞航空公司開辦之航線略述於下：

1. 滬滿綫——滬滿綫為歐亞航空公司首開之航滬。由上海經南京、濟南、北平、林西至滿州里。全綫共長二千二百四十公里。於民國二十年五月卅一日正式通航。不久九一八

茲將歐亞航空公司二十年至廿六年之運量列表如下：

年份	客運(人)	貨運(公斤)	郵運(公斤)
二十年	941	4151	412
二十一年	652	16391	2858
二十二年	1072	43192	4170
二十三年	2109	58881	8796
二十四年	3597	114386	19420
二十五年	7775	201257	16335
二十六年	11600	189079	101017

## (二)七七戰後之歐亞航空公司

七七抗戰後之歐亞航空公司，總公司由上海遷至西安，後又因西安屢遭空襲，復由西安遷至昆明。其時國內空運線路雖大為減縮，而開航中之各線，則業務極為擁擠，尤以漢口經長沙、廣州至香港一段航線，關係對外交通，需要至大，該公司最大部份航運力量，均置於該航線上，以應需要。並先後添設下列各航線：

1. 昆明——河內
2. 昆明——成都
3. 漢口——西安
4. 重慶——桂林——廣州——香港

事變發生，日軍進佔東東北，此綫平滿段，不得已被迫停航。至民國廿一年二月二十三日上海機場被日軍炸毀，僅平京間繼續航行。

2. 滬新綫及平洛綫——滬新綫為歐亞航空公司合同中規定第三綫之一段，自上海經南京洛陽、西安、蘭州、肅州、哈密、迪化至塔城。全程四〇五〇公里。沿途高山荒漠，氣候惡劣，設備極感不易，南京至西安段二十一年四月開航，二十二年五月延至迪化。平洛綫由化平至洛陽為滬新綫之支綫。

3. 平粵綫及蘭甯綫——平粵綫於廿三年五月正式通航。自北平經太原、洛陽、漢口、長沙至廣州。全長二二〇〇公里。同年六月十五日，蘭甯綫亦正式開航，由蘭州至甯夏，全長四〇〇公里。

卅年八月中德絕交，該公司德方所有股權均由交通部接收，改為國營。為應付後方供應需要，先後添闢下列各航線：

1. 重慶——桂林——香港
2. 重慶——西安——蘭州——涼州——肅州——哈密
3. 重慶——蘭州
4. 成都——蘭州
5. 昆明——桂林
6. 南雄——香港

三十年冬太平洋戰事爆發，桂林至香港及南雄至香港各線，遂告停線。該公司停於香港之巨機數架，被炸全毀，大受損失，一時無法另闢新線。

該公司二十七年至三十一年之運量如下表：

年份	客運(人)	貨物(公斤)	郵運(公斤)
二十七年	6641	98193	60483
二十八年	11555	313301	107591
二十九年	11048	443385	85746
三十年	6477	592045	103047
三十一年	3896	51065	44864

### (三)中央航空公司

歐亞航空公司於香港淪陷時損失重大，巨型飛機，僅餘一架，小型飛機是時雖亦尚有三架，但因所需德國零件無法補充，難以經常使用。歷時一年，祇以一架巨機，勉維航班，且該機業已逾齡，漸漸不堪使用，而在當時情之下，迭經設法，該公司無法補充飛機。三十二年三月間，交

通部遂與航空委員會合作，將該公司改組為中央航空公司。其組織大略與前歐亞公司同(見表二)

中央航空公司成立之初，僅由航空委員會撥借軍用舊機十一架，勉維航運，但因零件補充困難，實際上可以經常使用者僅一二架，因之業務甚為黯淡。三十二及三十三年該公司之運量如下：

年份	客運(人)	貨運(公斤)	郵運(公斤)
三十二年	2388	52349	27605
三十三年	560	80208	2114

### (四)復員期中的中央

復員期中，中央航空公司担任飛行之航線計有下列五線：

1. 重慶——漢口——南京——上海
2. 重慶——廣州——香港
3. 昆明——廣州
4. 上海——南京——濟南——北平
5. 廣州——漢口

其原有飛行後方區域內者尚不在內。計自卅四年九月至卅五年八月客運共一八、二九〇人，(貨運及行李)共一、七二〇、五〇〇公斤，郵運九八〇、七八六公斤。

卅五年初該公司添購 C—46 型機七架。同年六月下旬，在滬購得美軍剩餘各型軍用舊機一百五十架。惟其中大部份不堪應用，且因零件缺乏

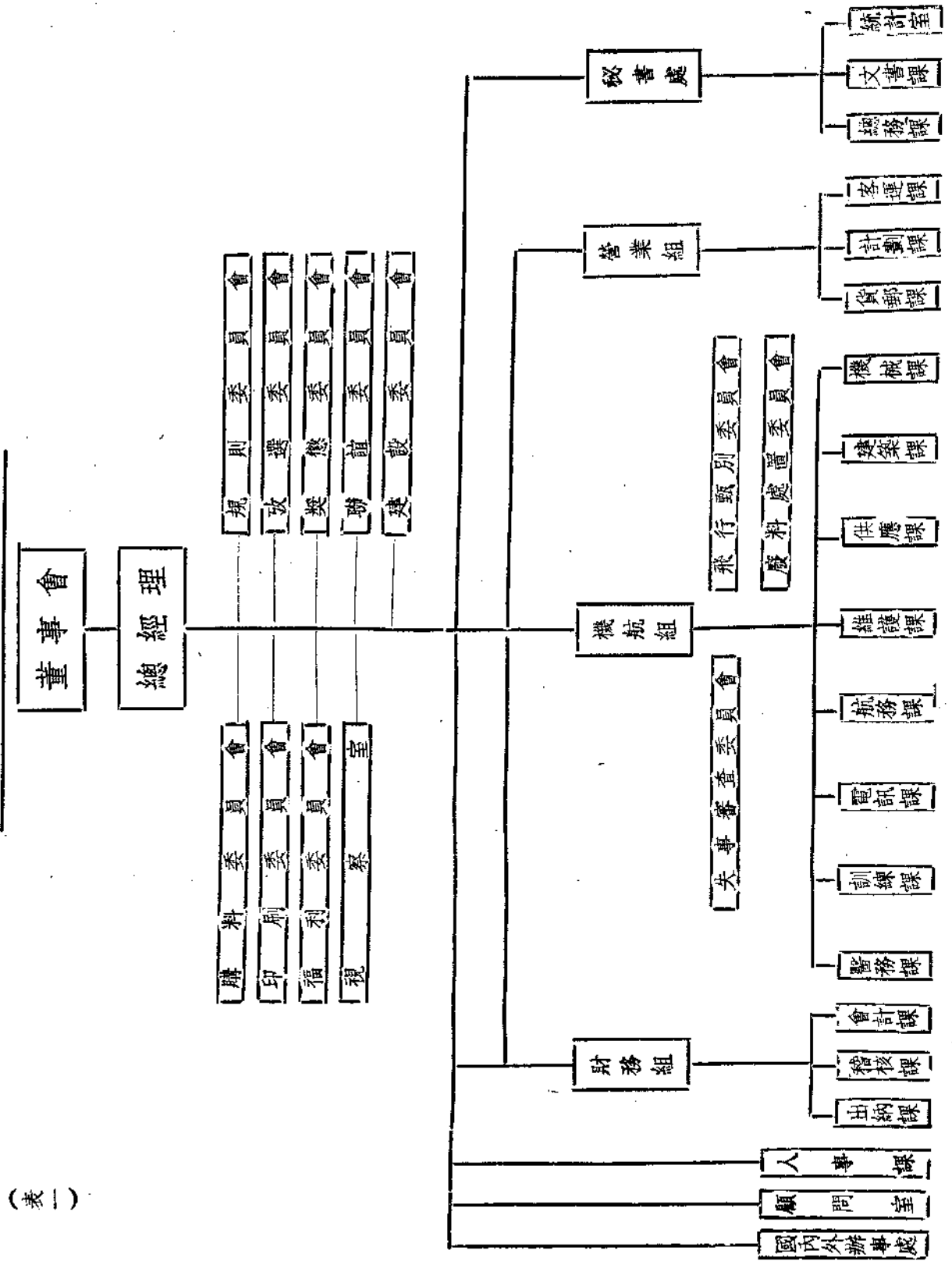
，實際飛行者不過廿四架。

### (五)現在的中央

目前中央航空公司雖在設備運量各方面，均不及中國航空公司；但較之初期之中央航空公司已大有進步。卅六年內外匯萬分困難之情形下，該公司仍訂購有 Convair—240 式飛機六架準備開闢遠洋航綫，其餘如增加設備，改進業務等正在積極進行。截至本年一月底止，正該公司共有正駕駛員四四人，副駕駛員廿八人，隨機報務員廿七人，地面人員二二八二人，航綫廿六條，航綫里程三三五五〇公里，通航城市廿二座。

卅六年度該公司共運乘客十一萬六千〇八十人，貨物一千三百六十五萬八千一百九十七公斤，郵件一百四十九萬二千二百廿八公斤，行李一百六十六萬四千二百〇八公斤。

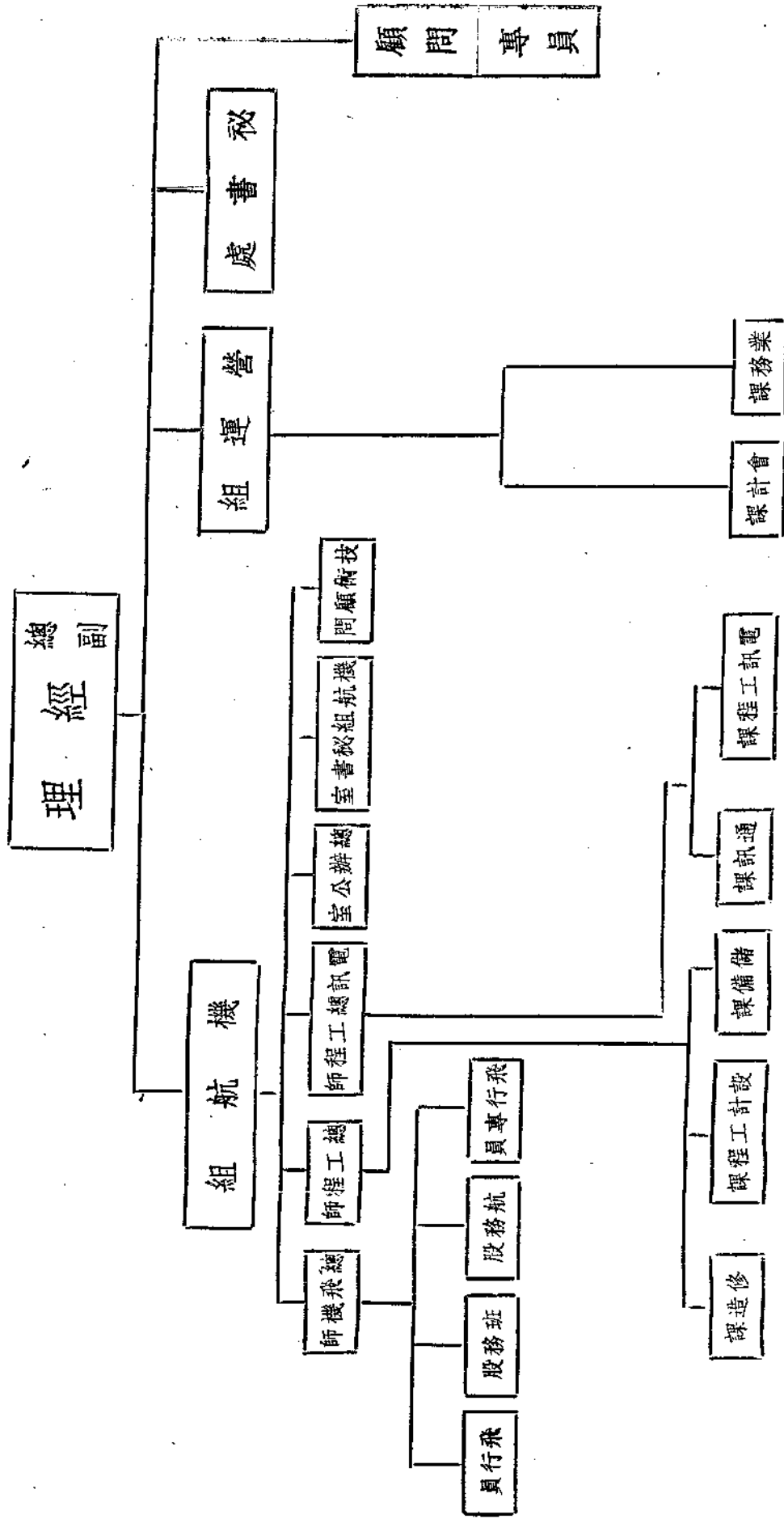
# 中國航空公司 組織系統表



(表一)

中央航空運輸公司組織系統表

(表三)





## 戰後法國工業與航空運輸

王國漢

### (一) 航空工業

第二次世界大戰期間，法國航空工業遭受到戰火的影響極大，因此戰後法國的飛機生產量與飛機出口量已經大大的減少了，情況雖然早已不如戰前，可是法國人尚還有一點幹的精神，飛機製造商刻正繼續努力生產各式各樣的飛機，據許多法國航空工業家的意見，他們希望能夠先利用這些飛機來充實其本土及屬地，然後再供應世界市場。

法國國營飛機製造廠共有四家，這四家為北方西南中央及東南等飛機製造廠，茲將這四廠概況略述如下：

(一) 北方飛機製造廠——此廠現正大量製造N—1400式雙引擎全金屬之水上飛機，法國海軍部曾於去年向該廠定購了二十五架此種水上飛機來擔任偵察與救護工作。這種飛機之巡航率為每小時一三五哩，機上裝有Gnome-Rhone 14R式引擎兩座，在起飛與載重16.3公噸時，此種飛機能發3200匹馬力，機翼長一〇五尺，機身長七五尺，機身高11.8尺，機翼面積為一〇七五方尺，機上可裝六部20mm口徑的機關鎗，並可載運七人。

北方飛機製造廠還製造一種N—1500式海軍用的輕型魚雷轟炸機，此種飛機上裝有與上面相同的引擎兩座。這種飛機曾於去年八月廿九日試飛過，成績很圓滿，其載重量為10.8噸，可容兩人，並且還可以載1.2噸的燃料。據估計這種飛機的速率每小時可達335哩，巡航速率為每小時250哩，機翼長六四尺，機身長四六尺，高二一.二尺，機翼面積為四九五方尺，翼上裝有機關鎗兩挺。

北方飛機製造廠所製造之N—2100式全金屬雙引擎運輸機，曾於去年四月間試飛過，此種飛機之機身為方形，機翼之位置較普通者為高，係置於機頭之後半部，這種機翼之裝置，其優點為可以減少螺旋槳發生意外時乘客之危險性。全機

可載乘客八人，機上裝有Potey 8D30式引擎兩具，每具引擎之起飛馬力為425。此種飛機之巡航速率為每小時200哩，起飛距離為2800尺，每小時耗油量為四十加侖，機翼長五八.五尺，機身長四四尺，機高一二.五尺，機翼面積為四一〇方尺。

此外北方飛機製造廠尚製造一種兩座位N—1600式噴氣機，此種飛機置有R—R Derwent馬達兩具，該廠刻正計劃替法國海軍製造另一種噴射式機，此種飛機為攜帶方便起見，將採用可摺式機翼，該廠還計劃製造N—1700 Mathis式直昇機，現在北方公司每日可出一架四座位之Noralpha機及五架Norecrih機。

(二) 西南飛機製造廠——此廠刻正製造可載三十位乘客的S030R式雙引擎機，此種飛機之上飛速度為每小時340哩係採用Gnome-Rhone 14R式之商用機引擎，起飛馬力為3200，機翼長八四尺，機身長六〇.三尺，機高一九.三尺，機翼面積為882方尺，機上設有霓虹燈，防空設備以及酒吧間等。

西南飛機製造廠還致力於So-6000噴氣式機以及So-mi噴氣式機之製造，此外該廠尚計劃製造So-7010式六座機以雙具180匹馬力之引擎發動之，此種飛機之機翼長48尺，機身長36尺翼面積為355方尺，巡航速率為每小時186哩。

(三) 中央飛機製造廠——此廠刻正致力於Cormoran (Nc-211)式四引擎運輸機之製造，此項運輸機係設計用來運載13噸貨物，飛航六百哩之航程的。此外該廠尚還製造一種Nc-1070式魚雷轟炸機。目前在製造中之飛機有一百六十架以上，其產品主要的是供給法國海軍之用。

(四) 東南飛機製造廠，——此廠刻正製造一種SE-2400式噴氣機，據航空新聞去年一月十三號刊載該廠製造SE-2010式四引擎機二十五架已為政府空軍當局所採用。該廠正加緊製造一種巨型SE-200式六引擎水上飛機。

以上為法國國營的飛機製造廠概況，至於私人經營的飛機製造公司有 Ateliers D'Aviation-Louis Breguet 飛機公司 Establissemments 飛機公司，前者刻正製造四引擎35噸之水上機及可載運18噸重之運輸機，後者也在致力於載重3.5噸的CM-10滑翔機之改良與製造，現在一般的趨勢是民營的私人飛機公司，不擬製造巨型飛機，因巨機所需之成本過大，故只好製造遊覽機，這種遊覽機之製造，不但成本不大抑且銷路極佳，去年頭七個月中售給比利時的五架遊覽機，共值美金二千五百元，售至捷克的一百一十架多引擎機共值五萬美元，據一九四六年法國售出之二百八十，多引擎機及三百五十架單引擎機，其平均價格每架僅六百五十美元。

法國航空工業界希望他們今年能夠大量的生產售價12500美金的四座位Courlis遊覽機，售價10,000美金的三座位Norecrin機以及S030R式運輸機，並且他們還希望能於今年年底前製造二座機中最優良的一種，巨型機SE-2010 Late-631式機以及其他的運輸機等。

## (二)法國航空公司

法國最主要的一個航空公司，為法國航空公司(Air France)其所開闢的航線，係以巴黎為中心，扇形式的向各方面展開，遠達斯德哥爾摩，紐約，阿根廷的倍諾斯愛勒(Buenos Aires)馬達加斯加(Madagascar)西貢及上海，航線里程達九萬英里僅亞於美國泛美航空公司之航線里程，(泛美航空公司達十萬英里)而居全世界航空公司航線長度的第二位。

法國航空公司所開航線，橫穿四大陸，服務五十二個國家，誠可稱為「環球航空公司」。該公司一九四六年之收入乘客英里積為二億稍強，居全世界收入乘客英里積的第十三位。

就設備而言，法國航空公司現行行駛各線的飛機總共有一百廿五架，其中有六十七架係美國製造的，這一百廿五架飛機中有卅七架Junker52，十四架DC-4，九架Lockheed Role Stacs，五架L-749星座式，四架L-49星座式，三架統一式Catalina水上機，十八架Languedocs(尚有十二架在定購中)三十一架DC-3以及三架新式Late

Caere16引擎雙艙水上機。

法國航空公司用很好的四引擎機，担任遠程任務，以改良過的雙引擎機行駛短程航線，以水上飛機服務於缺少適當機場的沿海岸城市，至於那高度競爭性的北大西洋航線業務，該公司則以設備精緻舒適，速率迅速的巨型飛機担任，因此爭來海外乘客不少，今日該公司的運量已較戰時數字增加了十倍，並且不斷的在增加之下。

法國航空公司有員工九千六百餘人，其中飛行員共九百四十六人，包括正副駕駛員三百零六人，無線電人員二百二十三人，工程師二百一十四人，領航人員二十三人，救護人員二十九人隨機招待員八十一人，以及七十一名旅館女侍，地面人員中，有機械士與技術人員4255名，該公司鑒於此次大戰中，其所有之經驗豐富人員為數極少，因此戰後特在巴黎，設立了一所規模宏大的地勤人員訓練學校，截至目前為止，已有二年的歷史，共訓練了將近八千名的飛行人員售票員以及簽發員等，其訓練課程甚嚴格，置有教練機二十架。

目前法國航空公司所急需者，為機場以及助航及通訊等設備，該公司歐州營業中心所在處的布則(Re Baujet)機場，不但擁擠得水洩不通，且不適宜於巨型運輸機降落或起飛之用，至於那比較大的巴黎阿利(Orly)機場亦待擴修，現在該機場可供星座式機及DC-4之用，已設有臨時管制塔。

法國航空公司在北非阿爾及爾，中非達加，(Dakar)(達加為該公司中非與南美間之休息站)西貢，馬達加斯加的達拿拿里夫(Tananarive)以及馬丁尼克(Martinique)福特等地機場，均需改善，目前該公司只有兩個機場裝有SC-51式儀器降落設備，此二機場為布則與阿利，該公司刻正計劃在卡薩布蘭加，西貢以及福特三地裝置上項助航設備。

法國政府為謀求航空運輸事業的國家化，特撥付鉅款作為公司之發展費用。法國政府給予法國航空公司一九四七年的津貼為八億三千五百萬法郎(約合美金七百萬元)該公司一九四七年上半年營業收入為二十一億六千四百三十三萬法郎

，總開支為廿七億零二百一十二萬五千法郎。

法國航空公司自戰事結束後極力圖謀恢復其戰前在法國航空商業上之重要地位，最初該公司只有九架 C-47, B 式飛機開展業務，現在增加至二十五架，為參與國際航空競爭，又向美國購買了十五架 DC-4 與十三架星座式機，並且向其本國製造廠定購了四十架 Languedari 161 式以及其他型式的飛機。

今日該公司刻正忙於每星期飛航 40 萬英里的業務，其歐洲營業範圍分兩部份 1. 以巴黎為中心與各主要城市相接連而構成法國國內航空網 2. 以法國各重要都市與西歐及斯干的那維亞各國京城

相連接而構成的國際航空網。

至於其殖民地航空網則係以法國本土與其廣大的非洲屬地，馬達加斯加，以及安南等地連接構成，因為其所擬航線網即將全部完成，故該公司暫時不擬再開新航線。

法國航空公司，由於組織的精密與龐大，因而譽滿全球，該公司刻正努力於對乘客服務的改善，以及業務的增進。

法國除 Air France 航空公司外，尚有 Air Transport 公司，其經營主要航線有 Lille 至倫敦 (2) Manchester 至巴黎二線至 Staro 及 Air Atlas 兩公司則專營法國國內航線。

## 航空常識問答

### 一、我國何時始有飛機飛行？

一九〇九年法國飛行家佛耶 (Vollan) 在上海用蘇姆式 (Somme) 雙翼飛機舉行試驗，因飛機破裂佛耶氏墜死；次年，又有俄國航空家在北平東交民巷用勃里特式 (Bleriot) 單翼飛機試飛成功，此為我國境內之第一次飛行。

### 二、我國何時開始購買飛機？

遜清宣統三年革命軍起，有人主張用飛機作為攻取北平的軍器，當時就在奧國訂購了兩架飛機，民國元年運到上海，因溥儀遜位，此兩機即放在上海飛行，這是我國第一次有飛機。

### 三、我國民航管理機關的沿革如何？

民國八年，交通部纔有管理航空的機關，叫籌辦航空事宜處；民國十年，擴張為航空署，直隸於國務院；國民政府成立後，十八年，設立航空籌備委員會，研究關於發展航空之計劃；同年五月，於交通部郵政司設第三科，後改稱空運科，主管全國民航事宜；廿五年郵政司裁撤，空運科改隸航政司以迄於今；卅六年元月，民用航空局成立，直隸交通部，掌管全國民用航空事業之規劃，建設

，經營與管理。

### 四、我國現有幾個航空公司？

我國現有兩個主要航空公司：

- (一) 中國航空公司——為交通部與美國泛美航空公司所合辦，我國股本佔百分之八十，泛美公司佔百分之二十。
- (二) 中央航空公司——目前全部皆為政府資本，可以說是純屬國營。

此外尚有一個交通部民用航空局直轄民航空運隊，簡稱民航空運隊。

### 五、年齡若干始可學習航行？

按照我國民航規則，學生駕駛員年齡不得小於十八歲。

### 六、何謂飛機航程？

飛機裝載一次燃料所飛行的距離就叫飛機航程。

### 七、何謂馬力？

在每分鐘內舉起三萬三千磅至一尺高的力量就叫一匹馬力。

### 八、何謂有用載量？

飛機總載量內除去滑油，燃料及一切需儀表之重量外，其餘可載之重量都叫有用載量。





## 空中廚房

左和金

客機上食物的供應於乘客對航空公司的印象甚有關係。因此近年來歐美各國航空公司，均極力講求。飛機上所準備的多半是事先燒就的菜餚，魚則因有腥臭，多不置備；燒羊肉也尚無供應，因為食用時如不燒盡極熱，油脂便極易凝結。食品的準備通常視所飛航線而定，如飛航印度及巴勒斯坦的客機上多不備豬肉即其一例。國際航線上普通多為美國式或法國式的烹調。最近各國經營北太平洋的航線，其客機

上餐食則有下列諸種趨勢：

- 一、機上烹調。
- 二、以磁盆盛裝，分道上菜。
- 三、兼備航空公司之本國菜及當地菜。
- 四、供應航線所經地點之著名食品。
- 五、食品種類常常更換，尤以點心為然。
- 六、主菜由乘客就菜單所列者自由選擇。
- 七、各國航空公司常備辦其本國人所食用之飲料，如法國航空公司備果酒，荷蘭航空公司備杜松子酒。

客機上食物的供應應力求其精美、齊全而迅速；但說來容易，其實並不簡單。在火車上常常因為座位距離餐車稍遠，女侍者便老是矜矜來遲，以致你飢渴難耐而莫可奈何。飛機上空間更為狹窄，自然更難達到理想之標準。漫畫家Duschinsky氏曾在捷克航空公司充任駕駛員，後來又曾替英國若干航空公司專門設計飛機廚房。最近乘坐美國客機，自英赴美，有感於機上廚房及侍應生的工作效率太低，曾畫了一幅漫畫，還發表了下述的觀感：

「所乘飛機上有男侍應生二人，女侍應生一人，服務精神甚佳，每隔相當時間三人便一同進入廚房，然後那位小姐便一盤盤的將食物端出，送給後座的客人。每端一盤約需時兩三分鐘，這種星座機 (Constellation) 載客甚多，因此前座客人，必須耐心等待相當長久的時間」。

「後來到廚房去參觀一下，纔恍然大悟：原來推開廚房的門便得先走下一步，門上為什麼不開一個傳遞東西的窗口呢？雖然這種飛機比較寬敞，但如果讓那位先生回到廚房去，小姐則專專對外接應，豈不可以省却許多同進同出的麻煩？而且主要的用具都擁擠在進門的右首，門扇之類的東西常常阻礙抽屜碗櫥的開啓。左手是兩隻馬克遜式的電風爐 (Maxson Blower Oven)，電線暴露在外，此外還有一隻塞滿了渣滓的垃圾桶」。

「這種馬克遜爐，每次只能烹煮十二人食用的食物，而且至少需時十五分鐘，效率甚慢。」

「飛抵紐約拉瓜地亞 (Laguardia) 時，天氣極熱，飛機在上空盤旋了一點半鐘之久，機內竟無冷飲供應，可謂苦極！」

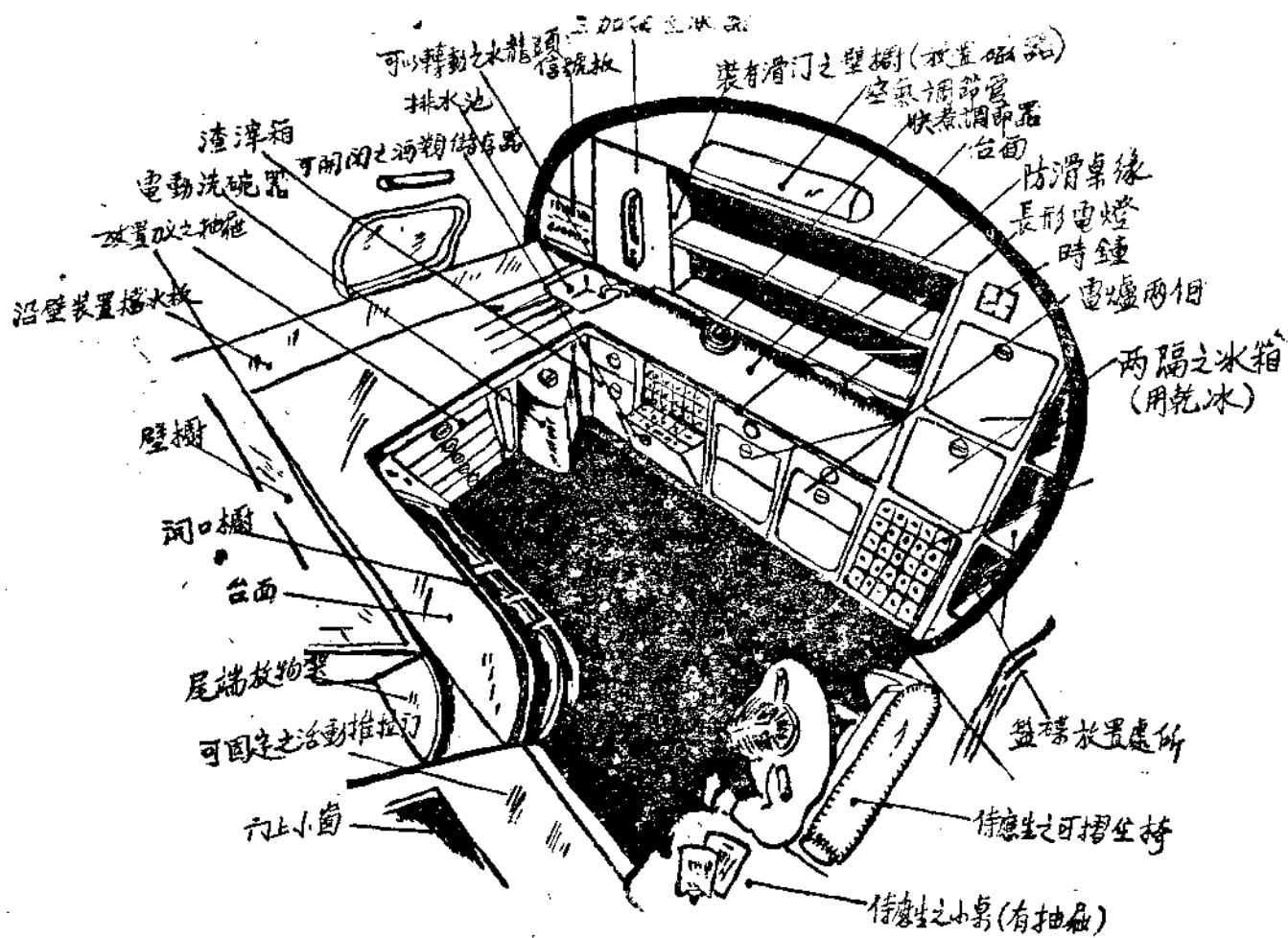
(圖一) 用餐時之廚房內景。他們服務精神甚佳，隔相當時間便一同進入廚房。

(Duschinsky作)



Duschinsky 認為這些毛病大部份應該歸咎於於廚房設計不當。Duschinsky的意見如下：

「以前機身不大，所謂廚房也者，因此也祇是碗櫥冰箱之類，裏面儲藏着一些事先烹就的菜食或點心而已。近來客機容積日增，於是幾有名符其實的廚房。但客機中廚房所佔空間究竟不宜過大，人員也不宜過多，以免影響載客，當然只有提高這小廚房設備及侍應人員之效率一途——這便是客機廚房設計的原則。」



Duschinsky 所設計之客機廚房

(圖 二)

「細言之，台面最好以不銹鋼做成，並應有排水的處所。其式樣與位置應使烹調人員工作時不致防礙他人的活動。排水池最小應長十二英寸，寬六英寸，深八英寸。此外應有電爐烘培器、煮水器及開瓶罐的固定器具；為節省時間起見，洗碗器亦不可少，但宜輕巧，並須以輕金屬製成，渣滓箱應隱藏壁內，並使其不致穢氣四溢。」

「台面及壁櫥均應設置直接照明之燈光。廚師及侍應生應有可以摺疊並配有安全帶之坐椅及可以收攏之小桌及固定之抽屜。」

「盛飲料之瓶罐外部宜方以便固定，內部宜圓以便洗刷。各種不動之飲料，以顏色不同之瓶或裝，使易辨認。」

「長程飛行之客機中，不宜用紙質之杯盤，

如用膠質玻璃製者，質輕而難碎，飲料裝入後，下重上輕不易傾覆，最好。烹調器皿亦宜用膠玻璃為柄，可以減輕重量(烹調五十人餐食之器皿，改裝膠玻璃柄後，可較全金屬者減輕十九磅之多。)」

「櫥門宜用滑門，以節省空間。門扇或抽屜之把柄不宜突出，以免牽絆。杯盤應置於易取之處所，點心碟應置於點心附近——一人在開坐時每每貪吃，因此正餐之外還應多備點心。」

以上所述 Duschinsky 對於客機廚房設計之意見，極為詳盡，頗足供吾人之參考。「工欲善其事，必先利其器。」欲求機上食品之供應滿意，必先充實烹調之設備，但熟練而殷勤之侍應人員亦不可缺。二者相輔而成，如有偏廢則對於機上食品之供應，亦必難收美滿之效果。

## 簡 訊

### 甲、國內：

#### 場站工程近貌

1. 上海龍華航站工程處第二期停機坪工程於二月廿六日在該處開標以保華建築公司標價最低已訂約交該商承包
2. 龍華大廈地下室工程由田裕記營造廠承包總價為十五億七千萬元已於三月十四日開工
3. 龍華機場跑道燈光電纜溝管於二月六日全部完工
4. 廣州航站工程處於三月一日成立辦理該站大廈及停機坪等工程，所購石料一批計二四〇〇〇立公方亦已交齊
5. 福州義序機場整修跑道及水溝工程於二月十四日全部完工

#### 增添助航設備

1. 上海 2—KW 歸航台已於三月廿二日遷至新址並以 I—KW 之新式發射機一部為備份機
2. 上海龍華機場南北跑道中心綫南端延長二哩半處之定位台房屋業已完成現正裝設機件即可正式工作
3. 九江歸航台及電台與機場之遙控綫最近裝設竣工現正遷移改裝機件。

#### 飛行社報名踴躍

民航局飛行社自上年十一月在上海試辦以來因各方人士對航空甚感興趣陸續報名學習飛行者頗不乏人故近兩月來規模粗具惟以教練及遊覽飛機數量過少不敷實際需要尚待繼續購置以資充實

#### 舉辦全國航空器總登記

民航局為舉辦全國航空器總登記特核發中國中央兩公司及民航空運隊航空器正式登記證書，並會派員赴滬視察中國中央兩航空公司飛機內部設備情形

通航衡陽——湖南境內迄無航空站之設立該省客

貨郵件空運至感不便，現由中國航空公司就原有滬京漢桂穗港綫經停衡陽，現該公司已籌備竣事於二月廿九日起通航每星期日星期一各往返衡陽一次

中緬航綫開航——我國為發展中緬空運交通計早經策劃恢復中緬航綫並飭由中國航空公司辦理該公司數月之籌備，刻已竣事，並於三月七日起正式開航使用 DC—4 型機每星期日飛行一班全綫係自上海起經香港昆明仰光等地而至加爾各答

滬迪班機復航——中央航空公司滬迪班機前因冬季西北氣候嚴寒，飛航困難一度停航，茲因氣候好轉已於三月九日正式復航。

改進航郵——為求今後航郵更為迅捷起見，民航局除電知各航空公司絕對優先起運郵件及飭所屬各航站切實負責督運外並於二月十三十四兩日邀集航政司郵政總局及兩航空公司等各有關機關商討改進辦法經議決下列各項：

(一) 增強聯絡——郵局在明故宮機場進口之左轉角處設置辦公室派駐聯絡員，使郵局與公司取得聯繫。

#### (二) 預留噸位

郵局於每日下午四時向公司預留噸位

預留數量須正確，其與實交數量之差以不超過 100 公斤為限。

郵件分 A. 信函明信片 B. 新聞紙 C. 包裹三類以定其輸運優先次序。

改分綫為分地，以求公司之便利。

### 乙、國際：

#### 印度國際航空公司開辦孟買至倫敦航綫

印政府及實業界新近合組一印度國際航空公司 (Indian International Airline) 採用 Lockheed Constellation 飛機，籌設自孟買經開羅日內瓦以達倫敦之航綫，可望於一九四八年五月開始營業。新公司之股權政府佔 49% 並可隨時再行取得 2% 之股權，其餘則由 Tatad Sons 航空公司所有，Tatad Sons 公司為印度大航空公司之

一嗣後將担任新公司之管理，

新公司董事會中之董事由政府指派一部份，董事長則由董事會選擇，但須經政府核准，政府對新公司得酌予津貼，以補償開辦初期之虧損，但應由將來盈餘項下償還，津貼償清以後，其盈餘如超過5%時則由政府及Tata公司平分之。

印度政府刻已與沿綫各國舉行有關民航協定之談判，開航後每週預計來回飛行兩次。

國際民航組織建議援助冰島航空建設

關於冰島請求財政與技術上援助一事，國際民航組織調查團報告書建議，由航綫飛越北大西洋之各國訂立國際經濟援助辦法，報告書係專家H.R.Adam及J.R.Dean兩氏擬就，現已由國際民航組織分送各國，預計無線電收發站，空中交通管制站，氣象測報網等業務每年費用約需六〇〇〇〇〇〇美元，報告書中主張將空中交通管制站由Reykjavik移至Keflavik機場，在冰島建立氣象報告站五所，自動氣象報告站一所。

報告書並建議國際民航組織第二階段應為準備及維護經過冰島之國際航空運輸安全及班機所需之設備。

英國航空公司虧損約近四千萬美元

倫敦訊：英國三家國營航空公司，在一九四七年三月卅日截止之會計年度內虧損約達九百至一千萬鎊。據英國歐洲航空公司報告稱：影響吾人財政結果者主要為下列原因：(一)不經濟飛機之必需採用(二)材料及供應之缺乏致飛機不能飛行而使收入減少(三)燃料缺乏(四)客運設備及飛機修理廠之不足(五)英格蘭及國外地面設備設置遲緩(六)無線電及助航設備缺乏限制冬季飛行(七)民用航空部徵收高降落費，航空器數量不足及國內航綫所用汽油徵收高稅使成本增高(八)優先局控制航空公司大部份座位之制度造成虧損。

據路透社倫敦報導「各公司虧損之結果可能使三家公司併為一家或在一個組織之下設立三個獨立單位」。

## 資料

# 飛機失事統計及失事原因分析

茲根據一九四六年十一月至一九四七年九月外國軍航機失事資料，分析統計，所得結果如下：(參閱附表一)

### 一、失事損害程度

在一千四百七十次失事中嚴重失事佔九五三次，輕微失事五一七次

### 二、失事飛機型種

失事飛機中包括 B25 B29 P47 P51 C-46 C47 AT6 等廿一種，其中失事次數較多之型種如下：(參閱附表一)

AT6 四二三次	P51 二五〇次
P47 九六次	C45 九二次
C47 八七次	L5 八一次
P80 五八次	A26 五四次
B25 四六次	

### 三、失事時之飛行狀態

飛行狀態	失事次數	百分比
滑行	二五三	17%
起飛	一二六	9%
飛行中	二三二	16%
降落及最後進近	七八〇	53%
繞圈	二二	1%
其他	五七	4%

### 四、失事類別

以與他物碰撞次數為最多計三百次，但AT6型機則多係在地面上傾側失事。

### 五、失事原因

以駕駛員錯誤為最多如下表：

失事原因	次數	百分比
駕駛員錯誤	一〇六二	72%
其他人員錯誤	一〇六	7%
機件故障	二四六	17%
其他及原因未能確定者	五六	4%

我國所用民航飛機以 C46 C47及 C54 三種為最多茲就上述資料將該三種飛機失事原因統計分析如下：

失事原因	百分比 (C-46)	百分比 (C-47)	百分比 (C-54)
駕駛員錯誤	55%	80%	36%
其他人員錯誤	5%	8%	39%
機件故障	30%	9%	11%
其他及原因未能確定者	10%	3%	14%

飛機失事統計表 (附表一)

飛機型別	B17	B25	B29	A26	P47	P51	P61	P80	C45	C46	C47	C54	C82	AT6	AT7	AT11	OA10	PT13	L4	L5	R5	R6	雜型	總計
失事飛機次數	26	46	33	54	96	250	12	58	92	20	87	28	15	423	13	38	8	38	17	81	5	6	24	1470
嚴重失事次數	22	37	21	39	86	188	12	47	67	15	45	10	12	207	9	29	4	11	13	57	4	4	14	953
輕微失事次數	4	9	12	15	10	62	0	11	25	5	42	18	3	216	4	9	4	27	4	24	1	2	10	517
死亡人數	9	21	44	15	10	27	5	8	28	61	36	6	0	25	0	10	1	0	3	4	4	0	6	323
受傷人數	1	6	10	6	7	9	1	1	5	3	9	6	2	11	0	1	0	0	0	8	0	0	7	93
全毀飛機數	7	10	11	11	37	81	4	14	17	8	14	5	1	42	1	5	1	0	6	20	1	1	4	299
部份飛機數	14	25	12	26	54	113	10	42	50	8	24	7	9	173	8	23	3	11	7	37	3	3	9	671
失事時之飛行狀態																								
滑走	7	6	8	10	12	15	1	1	25	6	42	8	0	87	3	3	0	0	2	15	0	0	2	258
起飛	2	7	6	5	15	23	2	7	7	3	12	1	3	9	0	9	2	0	1	7	1	0	4	126
在飛行中	5	8	7	13	20	55	5	17	11	3	11	12	4	42	1	2	1	0	3	6	0	0	6	252
最後進近及降落	12	17	10	19	42	143	3	31	48	7	15	6	8	265	9	22	5	38	11	50	4	5	10	780
繞圈	0	2	1	1	3	4	0	0	0	0	3	0	0	4	0	1	0	0	0	3	0	0	0	22
其他	0	6	1	6	4	10	1	2	1	1	4	1	0	16	0	1	0	0	0	0	0	1	2	57
失事類別																								
與他機碰撞	2	0	2	3	9	15	2	2	8	2	11	1	0	18	0	0	0	0	0	1	0	0	3	79
與地面或水面碰撞	0	4	4	6	8	38	2	9	8	4	5	3	1	32	0	3	1	5	1	9	1	4	1	149
與他物碰撞	3	14	9	15	13	47	1	4	27	6	40	5	2	66	5	2	1	5	6	26	0	0	2	300
失速及旋衝下降	1	0	1	0	4	14	0	2	0	0	1	0	2	5	0	0	0	2	0	3	0	0	1	36
降落困難	3	1	2	2	5	13	0	8	4	1	0	0	2	28	0	3	0	5	2	3	2	2	1	87
降落時未下降落輪	4	9	1	7	4	40	1	15	14	1	4	0	3	29	0	7	3	0	0	1	1	0	4	148
地面傾側	1	1	0	0	9	12	0	0	15	1	4	1	0	124	2	5	0	21	2	21	0	0	3	222
墜身	1	0	0	0	22	33	0	0	4	0	3	0	1	84	3	2	0	0	5	13	0	0	2	173
降落輪收縮過早或相碰	2	5	1	8	7	9	4	6	11	1	8	1	1	25	1	12	1	0	1	1	0	0	2	107
放棄飛機	3	2	2	0	7	15	0	1	1	0	3	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	38
其他	6	10	11	13	8	14	2	11	0	4	8	17	3	9	1	4	2	0	0	2	1	0	5	131
失事原因																								
駕駛員錯誤	13	30	16	24	58	168	6	29	77	11	70	10	9	367	8	22	2	38	14	67	5	4	13	1062
監督及保管人員之錯誤	3	7	3	12	6	10	2	3	6	1	7	11	2	15	3	5	2	0	0	5	0	0	2	106
機件故障	7	7	11	17	30	62	4	23	8	6	8	3	4	24	2	10	3	0	1	7	1	1	7	245
諾因及原因未詳者	3	2	3	1	2	10	0	3	1	2	2	4	0	17	0	1	1	0	2	2	0	0	2	56



任何地点

君如飛行



往論無

君區地餘其界世全及國各述上在  
 貢所號聯其及司公享美用享能確  
 務服之練幹暨品用空航佳最之獻



STANDARD-VACUUM OIL COMPANY

民用航空月刊第四期

民國三十七年三月十五日出版

編輯者

地址南京薩家灣交通部內  
 民用航空局編審科  
 電話三五八八六

出版者

地址南京薩家灣交通部大樓  
 民用航空局  
 電話三五八八六

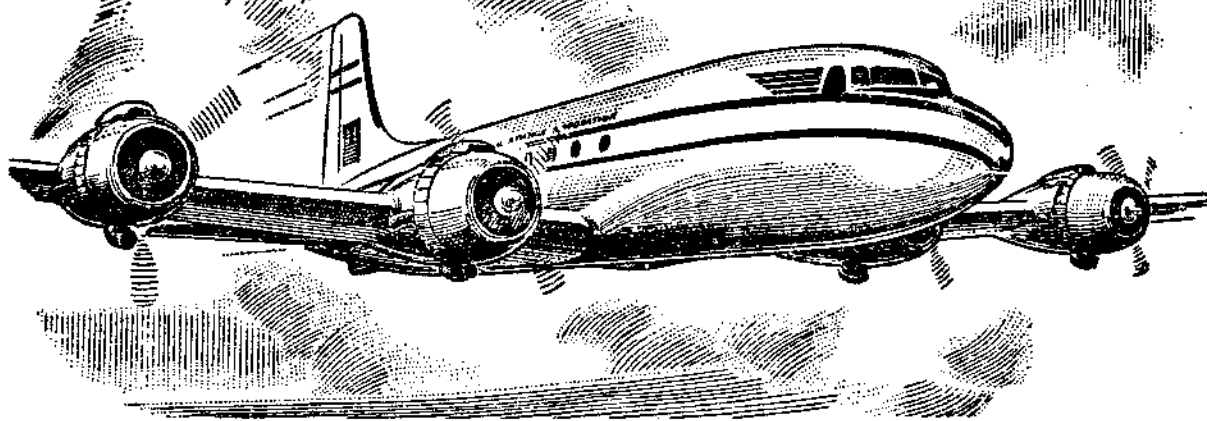
印刷者

地址南京薩家灣交通部大樓  
 民用航空局印刷所  
 電話三五八八六

廣告刊例

地位	價目	備註
封面內全版	每期壹千二百萬元	全年八折半年九折
封面內半版	每期八百萬元	
封底內全版	每期壹千壹百萬元	
封底內半版	每期六百萬元	
內頁全版	每期八百萬元	
內頁半版	每期五百萬元	

# 中航 空中霸王



## 直飛舊金山

迅捷安適

四引擎空中霸王

座位舒適 餐點佳美 侍應週到

每月第一週及第三週之星期三由上海飛往舊金山

經停 關島 威克島 及 檀香山

全程僅十四飛行小時

### 中國航空公司

總公司 上海天津路二號 電話一七二四九

上海售票處 南京東路沙遜大廈 電話一五七五七

交通部航空管理局執照第二三七號  
中華郵政登記認爲新聞紙類  
內政部雜誌登記證京警國字第三七八號