

NO. 271048

贈閱

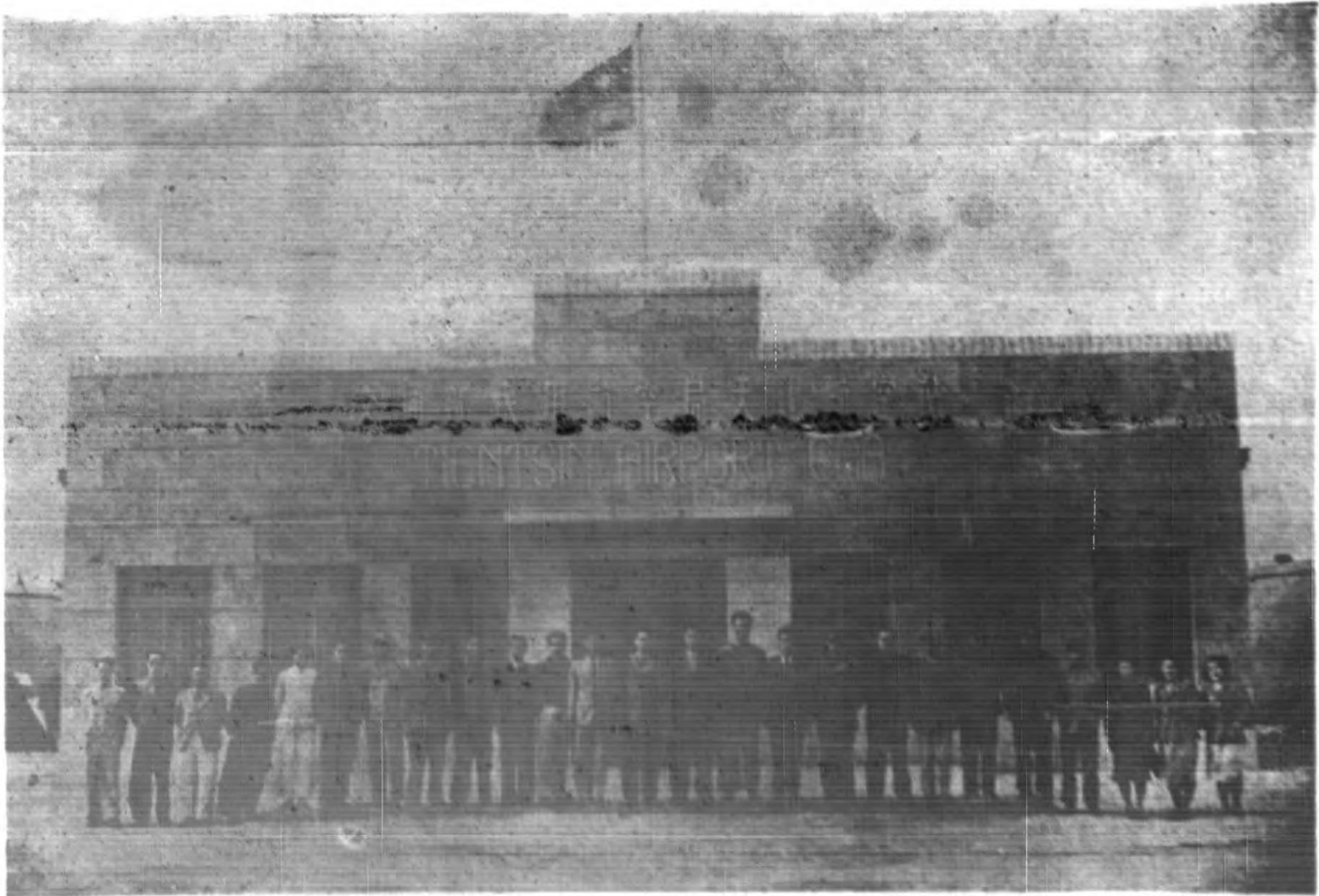
COMPLIMENTARY

交通部民用航空局  
Civil Aeronautics Administration  
Ministry of Communications

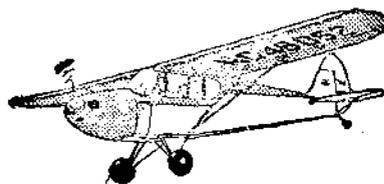
甲G4

民用航空

*Aviation*



7127195



**PIPER**  **OUTSELLS ALL OTHER LIGHT PLANES COMBINED**

**CUB**

*You Can Learn to Fly*  
QUICKLY AND AT LOW COST, IN A PIPER  
**CUB TRAINER**

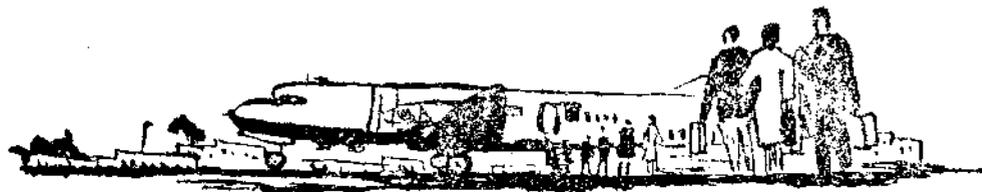


Sole Agent:

**L. K. TAYLOR**

Room 1101, Development Building,

Kiangse Road, Shanghai



## 民用航空 第九期目錄

封面圖：民用航空局天津航空站

### THE ROLE OF NON-SCHEDULED AIR TRANSPORT IN CHINA TODAY

.....By C. L. CHENNAULT( 3 )

飛機汽油和我國空運事業.....周廣誠( 5 )

「國際承認航空器權利公約」之研討(上).....左和金( 8 )

國際空運便利會議之成就.....陳守智( 11 )

飛行員連續失事之處置.....陶 稔( 15 )

空中吊卸業務.....張光榮( 17 )

航空器失事消防救護程序(上).....易德譯( 19 )

西雅圖去來(一).....楊起璠( 22 )

### 簡 訊

航空人員介紹.....( 24 )

### 資 料

美歐各國機場收費辦法.....( 26 )

中美對照航用地名及英文三字縮語表.....( 28 )

附 錄：國際民用航空公約(續)

# 交通部民航局直轄空運隊

陳納德將軍主持

——我們的宗旨——

加強空運服務人民  
促進航空事業的發展

——我們的成績——

1947年中空運7,318,694噸里

以上的救濟物資

總辦事處

上海中山東一路十七號七樓



電 話

1 1 1 5 3

1 1 1 5 4

1 1 1 5 5

# THE ROLE OF NON-SCHEDULED AIR TRANSPORT IN CHINA TODAY

by

C. L. Chennault, Maj. Gen. USA (retired) President, Civil Air Transport

\* \* \* \* \*

Before the start of War II, the non-scheduled airline was an economic "small potato" in the United States. The regular, scheduled airlines appeared adequate to handle all passenger, mail and express cargoes, and the need for additional air transport was not felt.

Today that situation has changed, not only in America, but all over the world. In the first place, the war put tremendous new burdens on available air transport, burdens the scheduled airlines proved incapable of handling. Hard-pressed even in the airlifting of priority passengers and mail, the established airlines were utterly unprepared to move the vast tonages of vital war materials and troops demanding quick transport.

It was at this time that the so-called non-scheduled airline came into prominence, proving itself indispensable in the prosecution of war. It goes without saying that each type of air service has its own peculiar values. Mail and passenger service must be provided on a regular basis between established points. At the same time, the war showed that a type of airlift must be available that is sufficiently versatile to handle

special situations as they arise.

This, to me, is the key to China's air problem today. For in 1948, China finds herself in a continuing struggle for existence, a struggle that makes air transport a matter of first importance. Supplying Chinese armies in the field poses enormous difficulties, for rather than a war of clearly-definable fronts, it is one where "trouble spots" arise and disappear in confusing patterns.

Today Chinese soldiers are bravely resisting the Red threat on many fronts. In some instances they are completely isolated from outside help, save by air alone. Without airlift of food, military supplies and personnel, cities like Taiyuan, Tsinan and Mukden could not long continue their intrepid resistance. In the days to come, who is to say what other cities may feel the threat of enemy encirclement? It is vital that China, have available sufficient non-scheduled, mobile airlift to maintain the struggle in such areas.

Following the war, many in the United States thought the non-scheduled airlines would have to cease operations. But subsequent events proved otherwise. Even in peaceful America, the demand for non-scheduled airlift remained high, supporting such large

organizations as Slick and the Flying Tigers. Today Slick is flying 2½-million ton-miles per month, while the Flying Tiger outfit, made up in its executive personnel of ex-AVGers, is not far behind. Mostly, their cargo consists of such perishable items as sea food and flowers, but thousands of other goods are also speedily and safely, transported by U. S. non-scheduled airlines.

Recently there have been some who, have urged that CAT be compelled to fly scheduled routes. I think that the commanders of Chinese troops in the north — men like Fu Tso-yi, Yen Hsishan and Wei Li-huang — would be the first to resist such constraint. With little knowledge of what tomorrow may bring, commanders like these need and must have airlift that is highly mobile, ready at a moment's notice to tackle each new situation as it arises, unfettered by rigid schedules. And what is important to the welfare of their armies is important to the welfare of China.

It is interesting to point out here that, in America where no war exists, the C.A.A. has seen fit to keep the functions of scheduled and non-scheduled airlines completely divorced. The American C.A.A. feels that there is an economic need for both types of

service, but that no single airline can efficiently offer more than one service.

Scheduled airlines are required, first and foremost, to fulfill their obligation to carry the mails and passengers. Where space remains after these are loaded, it is permissible to fill up with express cargo.

Probably no nation in the world is more in need of air service than China today. Vast areas of the nation are inaccessible either by land or sea. Production areas, vital to the restoration of China's favorable balance of world trade, must depend almost entirely on air transport for the movement of their trade goods to seaports. As I see it, there is more than enough room for all three of China's major airlines, as well as for all the airlift the CAF can muster. Each of us has a vital function in assisting China toward peace and prosperity, functions which for maximum efficiency should be kept entirely separate.

Speaking for Civil Air Transport, I solemnly avow that CAT planes will continue to remain at China's service: ready to airlift, at a moment's notice, the strategic cargoes so vital to the successful prosecution of the war and the restoration of China's position in world trade.

# 飛機汽油和我國空運事業

周 廣 誠

民用航空局計劃科長

## 性質

航空汽油 (Aviation gasoline 又叫 avigas 或簡稱 gas；又叫 petrol) 是用于飛機發動機的燃料，雖然飛機不必一定用汽油來推動例如燃柴油的發動機也曾經被試用過噴射式飛機又宜于用煤油 (Kerosene)，但是在目前以至于今後五年十年內，尤其在民航方面往復式的發動機 (Reciprocating Engine) 無疑仍佔着絕對優勢，因此航空汽油也仍然是主要的飛機燃料。

汽油包括航空汽油和其他汽油 (Gasoline 或稱 motorgas 主要用于汽車) 主要是由石油 (Petroleum) 提煉而來，提煉方法一是用蒸溜取其較輕易蒸發的一部份就成汽油；另一種方法，分裂法 (Cracking Method)，利用高壓和高溫度，在隔絕空氣狀況下，使較重的油質分裂而得汽油。

一個汽油最重要的特性叫做“抗爆震性”(Anti-Knock Value)，這是區別汽油等級的一個因素。航空汽油和普通汽油之間，以及航空汽油本身的分級，都是按這個特性來區分。表示這種特性的叫做 Octane Number。國人簡稱它叫“號數”。例如汽車汽油可能在 50 到 70 號之間，飛機汽油在 74 至 120 號之間（目前民用運輸機大致用 100 號）號數用在壓縮愈高其抗爆震性愈大，便能應率 (Compression ratio) 較大的發動機，壓縮率較大的發動機其效率也大。飛機發動機因為要減輕重量和減低燃料消耗量，所以都是用較大的壓縮率而需用高號數的汽油。

從石油煉出來的汽油的抗爆震性并不好，約

相當于 50—70 號數，要製成 80 號以上的飛機汽油必須加入增強抗爆性的物質。適合這種目的的物質雖然很多，但是至今仍是以鉛的化合物為最有效。所以現在高號數的 (80—120 號) 汽油都含有“四乙基化鉛”(Tetraethyl lead) 在內。

生產航空汽油雖然在本質上和生產普通汽油是一樣的，但是技術上便有很大差別，并非所有的石油都適宜于提煉飛機汽油。即使有適宜的原料也還要特殊的設備來精煉和試驗，才能保證出品合用，而且製煉的成本也較高。

## 生產概況

航空汽油的主要來源是石油礦，世界上已發現的石油礦分佈很廣，但是開採石油需要機械和技術。世界上石油生產一向以美國為首位，其年產量佔全世界的一半多。蘇聯、南美洲、伊朗、羅馬尼亞等也有相當產量。現將 1943 年各主要產油國的產量舉例列表如下：

國 名	產量(單位百萬桶，每桶 42 加侖)
美 國	1503.2
蘇 聯	200.7
委內瑞拉	177.6
伊 朗	73.8
羅馬尼亞	36.5

1943 年全世界的產量 2,222.2 百萬桶，石油的產量是年年在增加，1930 年祇有 1,411.9 百萬桶。今年石油產量在美國大約每天有六百萬桶，照此速率，今年一年美國單獨的產量便達到 2200

百萬桶了，但是因為汽車飛機的日益發達，鐵路輪船逐漸改用燃油的原故，供給還是遠落在需要之後。

#### 我們的需要和供應

	中國公司	中央公司	空運隊	總計(介倫)
三十六年十一月	472,864	394,513	304,957	1,172,334
十二月	447,332	379,667	216,254	1,043,253
三十七年一月	479,470	373,789	303,843	1,157,102
二月	478,808	406,027	297,546	1,182,381
三月	541,057	486,069	300,154	1,327,280
四月	650,937	525,949	493,694	1,670,580

按季算，自三十六年十一月至三十七年一月的一季中：

消耗量=3,372,689加倫 飛行小時=29,318

自卅七年二月至四月的一季中：

消耗量=4,180,241加倫 飛行小時=35,234

由此可知我們的汽油消耗量是在增加中，卅七年第一季比之卅六年末一季，就增加了百分之二十四，而卅七年四月比卅六年十一月，則增加百分之四十二。

雖然有上列的增加，我們的空運能力還是遠在需要之下，假如條件順利，則空運量還可以大大增加，然而跟着便發生汽油供給問題了！

我國唯一的玉門石油礦，原油產量有限，(每年不足一百萬桶)現在供給西北公路用油猶感不足，自然談不到提煉飛機汽油，所以我國至今航空汽油完全仰給舶來，而世界上生產量可以供給到外國，而政治上和我國沒有困難的祇有美國。所以我們的飛機是全靠着美國的航空汽油在飛。經常供應我們汽油的有三家美國油公司，一是美孚油公司(The Standard Vacuum Oil Company) 一是亞細亞油公司(The Shell Company of China Ltd) 一是德士古油公司(The Texas Cam-

pany China Ltd)，我國現在有兩家國營航空公司(中國航空股份有限公司和中央航空運輸公司)一個民航空運隊(由陳納德將軍主持，隸屬民航局管轄)三家大約有一百一十架可以飛的飛機，他們從去年十一月到今年四月兩季中逐月消耗的油量如下：

pany China Ltd)，我們能得着美國多少汽油供應是要看兩個因素來決定，這兩個因素是：

1. 外匯
2. 美國供應力量和政策

先談外匯問題。我們的外匯是枯極了，政府支配有限量的外匯來應付一切生產交通事業煞費苦心，各方面都感覺不足。政府對於航空汽油的輸入也是採取限額方法，每季規定輸入價值若干美金的汽油，過此限額，油公司便不得不停止供應。辦法是這樣的：油公司陸續將油從美國運來，先封存在海關油庫裏，等到油公司取得輸入許可證之後，便可到海關提取限額的油送到機場或裝運到內地去供給飛機用，限額用完，即使海關庫里有油也不能動用。

航空汽油的限額在卅七年五月以前每季七十五萬美金，這筆美金按上海起岸價格(CIF Shanghai)每加倫一角九分四厘，可以輸入3,866,000加倫汽油，每月1,288,666加倫。起先這批油還夠用，後來因為空運是增加，漸漸感到不足，直至卅七年五月行政院才批准將限額增加到每季九十七萬美金，可以輸入5,000,000加倫的油，比較上表就可知這個數目仍是不充足的。

以上還是就兩公司和民航空運隊四月份以前的情形來說。中央航空公司正在購置新型雙發動機四十座的 Convair 240 式機六架；中國航空公司購置美國剩餘物資 C-46 十架；民航局接收 C-46 十三架，租與中國公司和民航空運隊。這批飛機如果全數加入飛航，則估計每月需用汽油 2,000,000 加侖，必須又要增加限額才能應付。國內空運的要求是非常之大，客運，貨運，緊急糧運各方催迫使公司應接不暇，公司運輸能力却受着汽油限額的限制，不能充分發揮。當然國家外匯困難亦是事實，但是衡量空運的效用和外匯的消耗，檢討之下，未必不能再事寬為擴充汽油的限額，因為外匯之消耗于無益的地方未必已經完全免除了呢？

這裏順便提一提汽油售價的計算方法，上面所說上海起岸價格，這個價格是包括三個因素：一是在產地(美國)的售價加上保險費和運費(即 Cost, insurance, freight 簡稱 CIF)，這筆錢必須用外匯(美金)來支付。二是在油到上海後，油公司要付關稅。三是裝卸駁運棧租和一些管理的開支。如送到內地還要加上轉運等費。這二、三兩部份費用是以國幣支付的。所以實際售出油的價格是這三部份之和。譬如以目前來說，在上海油公司限額內購進一元美金要化四金圓國幣，每加侖 CIF 美金一角九分四即相當于 0.0776 金圓，關稅是 0.966 金元(售價的 0.462 倍)，裝駁費 0.348 金圓合成每加侖 2.09 這便是航空公司在上海購油應付的代價，如在內地則駁運等開支更大。油公司各地供油價格下表可以代表：

南京	2.56	金	圓
漢口	2.64	，，	，，
西安	4.96	，，	，，
昆明	5.39	，，	，，
衡陽	3.78	，，	，，
重慶	3.60	，，	，，

以上單提到汽油，因為飛機消耗的油料以汽油為最大宗，但是飛機尚需其他油料，例如滑油便不是很小的一宗。滑油的消耗量雖然只有汽油的百分之二(2%)但是滑油的價值(每介侖 CIF 價一元美金)比汽油高四倍餘。所以也很可觀。此外還有高壓油，防冰劑和油脂等都是由石油公司供給，這些也需要外匯。除此之外為運輸汽油

到內地須用五拾加侖的鐵桶來盛裝，這種鐵桶為着保持汽油的純潔，舊的不便再用。新的鐵桶需要外匯來補充。而這許多外匯並沒有得着配額，必需在汽油限額中挪用一部份，另一部份則歸到其他工業用原料的限額中去，因此減少汽油實際能輸入的數量。

由上可以得到結論，我國目前航空事業的發展是受到汽油供應的影響。汽油供應受到外匯配額的限制。

其次說到美國對各國航空汽油的供應力量和政策問題，社會上大部份人以為美國汽油生產很多，祇要我們有錢便可儘量購買；其實不然，全世界正患着汽油供不應求，而我們之得從美國取得目前的供應還是多少依賴着兩國友好的一點政治關係，而不是因為美國汽油過剩到中國來傾銷。使得世界航空汽油供不應求的原因很多，略述如下：

1. 需要激增——戰後空運事業急劇發展，巨型機普遍應用。
2. 政治關係——戰後國際形勢岌岌可危，同盟各國均保持空軍力量並謀積存寶貴的航空汽油。
3. 其他用途——同時因為汽車增加，鐵道和船舶應用油類的，日漸增多，因此油公司甯願多製易銷售而成本輕的普通汽油和柴油，而不願多煉航空汽油。
4. 原油供應——石油產量不易即時增加，因為採油設備需要大量鋼鐵的機械，而鋼鐵的生產也至感不足，並且有其他更緊要的用途。
5. 美國限制——美國因為空軍擴充，國防需要規定了兩種辦法：一是以國內需要為優先，國內並以軍事需要為第一，有餘再輸往國外。二是管制輸出，美國近來採兩輸出簽證辦法來控制航空汽油的輸至世界各國，這當然是含有政治因素的。

空運事業在我國是有無限前途，但是不要忘了汽油供應問題足以扼住宅的發展，解決之道，治標當然是求政府多撥外匯，治本之計還應該積極增產石油，並研究提煉航空用汽油。(完)

# 「國際承認航空權利公約」之研討

左 和 金

(一)公約之目的

(二)公約產生之歷史

(三)公約內容要點

(四)公約條文略述

(五)公約未規定之事項

(六)結論

國際民航組織 (ICAO) 本年六月十九日在瑞士日內瓦開會時，通過「國際承認航空器權利公約」(Convention on the International Recognition of Rights in Aircraft) 一種，截至七月一日止簽字者計中、英、美、法、阿根廷、比利時、荷蘭、冰島、巴西、葡萄牙、秘魯、哥倫比亞、智利、多明尼加、希臘、墨西哥、瑞士、意大利、委內瑞拉等十九國。一俟簽字國中任何兩國大政府以其批准文件交存國際民航組織九十日後，公約即將在該兩國間發生效力，嗣後每一國家批准，即按同樣辦法，在各批准國間生效。本文特就該公約產生之歷史及其內容略加檢討。

## (一)公約之目的

晚近由於國際航空事業日益發達，而航空器之製造費用亦日形龐大，為謀促進生產起見，必須鼓勵投資，推行信用貸款；惟航空器為流動性最大之財產，國際航行經常飛越國境，因投資於航空器而取得之權益，縱為一國法律所承認，而他國不予承認，則仍不足以保障投資之安全。因此，國際航空法專家乃有「國際承認航空器上權利」之建議。此即為簽訂公約之目的。

## (二)公約產生之歷史

自有國際航空運輸以來，航空界人士即已注意飛航國外航空器之權利問題。一九二五年秋國際航空法會議 (International Conference on Air Law) 於巴黎開會，議決設立國際航空法專家專門委員會 (Comite International Techniqued Experts Juridiques Aeriens, 簡稱 CITEJA) 負責起草航空器登記、所有權、物權及抵押權 (Aeronautical registers, aircraft ownership, rights in rem, and mortgages) 諸公約。一九二六年 CITEJA 成立，一九三一年草就公約草案二種，其一為航空器所有權登記公約，另一種

為航空器抵押權及其他擔保權益 (Secured interests) 公約。此二公約草案可謂為布魯塞爾草案 (Brussels draft) 之前身。早期 CITEJA 草擬航空器所有權登記公約草案時，起草人之目的在建立所謂空中「托蘭」制度 ("Torrens" system of the air)，但此種制度所規定者僅限於航空器之所有權；關於抵押權之保障，因恐若干國家不願承認航空器為抵押權之標的，乃另擬公約草案一種規定之。

此事嗣即擱置多年，直至一九四四年召開芝加哥國際民航會議時始經美國再度提出，當經大會議決從速召開國際會議討論航空方面之國際私法問題，訂立關於航空器權利移轉之公約，並以 CITEJA 所通過之兩種公約草案為藍本。

根據此一決議，一九四六年元月 CITEJA 乃於巴黎開會討論。同年五月，臨時國際民用航空組織 (PICAO) 召開臨時大會又融合 CITEJA 所擬各項公約之原則另擬公約草案一種。對於往昔公約所未解決之問題並由該會向締約各國徵詢意見，以期獲得適當之解決。

一九四七年二月臨時國際民航組織又在巴黎召開特種委員會 (Ad Hoc Committee)，參加者計有英、美、法、比等四國之代表，研討各國對於徵詢意見之答覆，並重新起草一公約草案，稱為巴黎草案，抄送各會員國政府作為同年五月國際民航組織第一次大會討論之基礎。

但國際民航組織第一次大會法律委員會因面臨若干急迫問題，以致此案未能詳盡討論，僅根據上述各草案之原則，擬一草案大綱，稱為蒙特利奧草案。會議大部份之時間均費於各種擔保權益 (Security interests) 之討論，對於美國之器材信託 (American "equipment trust") 投資方式費時尤多。其實一般機器上創設擔保權益問題與保障外國航空器上擔保權益問題並無重大關係。

所有實際問題在蒙特利奧會議中幾乎全未解決，迨至一九四七年九月國際民航組織新成立之法律組，在布魯捨爾舉行第一次會議時重加研討，經各國代表之一再折衝，終於產生能為大多數國家所接受之草案一種，是為布魯捨爾草案，復送請各國政府及國際團體表示意見。

本年六月國際民航組織第二次大會於日內瓦舉行。其法律委員會以布魯捨爾草案為藍本，並參酌各國政府及國際團體所表示之意見，從事最後起草工作。草就後復經兩度修改，始於六月十七日通過法律委員會，十八日通過大會，十九日開始簽字。

### (三) 公約內容要點

一、締約國應承認之基本權利：本公約既以國際承認在航空器上所設置之權利為目的，故劈頭第一條即規定簽約各國應承認下列四種權利：

甲、航空器之財產權 (Rights of property in aircraft)。

乙、航空器之購買權及佔有 (Rights to acquire aircraft coupled with possession of the aircraft)。

丙、航空器租賃期間在六月或六月以上之占有 (Rights to possession of aircraft under leases of six months or more)。

丁、航空器上質權、抵押權及其他以擔保清償債務為目的，並以契約設定之同類權利 (Mortgages, hypothèques and similar right in aircraft which are contractually created as security for the payment of an indebtedness)。

其中最重要者為丁項擔保物權，蓋惟有以質押方式，方能以少數資本，製造或購置多數飛機。惟此項擔保物權在一國設置後，必須為其他各

國所承認方能予投資者以安全之保障。故本公約第一條明白規定各締約國應予承認，復在第十一條(1)段內規定：「本公約各規定應在各締約國內施行於在他締約國內登記國籍之航空器」。

二、權利之取得與登記：以上四種權利欲得各締約國承認，須會(1)依法取得(2)依法登記。但所謂「依法」，究應依照何國法律始得允當，此為此次法律委員會爭論最烈之點。依照近代國際私法之一般原則，物權之得喪變更依「物之所在地法」，但本規則規定航空器權利之取得應以航空器國籍所屬國家之法律為準(公約第一條(1)(i))，此為本公約之特點，惟此一規定與「船舶之物權，依船籍國法律」之國際通例相吻合，蓋以船舶與航空器均為流動性極大之物，不便於依所在地法定其法律關係故也。因此，假設在巴西依照美國法律認可之「器材信託」或「連帶抵押」(Fleetmortgage)等投資方式，投資於美國航空器，因該項投資所設定之權利，應為有效，蓋以依照公約第一條之規定，應以航空器國籍所屬之美國法律為準；反之，在美國以上述方式投資於巴西飛機，則其權利應屬無效，因巴西法律並不承認此等方式為有效也。(按「器材信託」等投資方式，公約內並無此類字樣，但據美國代表在討論時聲稱，公約第一條(丙)(丁)兩種權利，實已包括此等辦法在內)。

依本約規定，權利之登記應在航空器國籍所屬國家依法行之(公約第一條(1)(ii))。蓋權利之設定既以航空器國籍所屬國家法律為準，若又規定在其他國家登記，則在他國法律與航空器本國法律不同時，登記即可能發生障礙，公約因此規定登記應在航空器所屬國行之。航空器上之權利若係依照所屬國法律合法設定，復經向所屬國登記者，各締約國即應予承認。

三、各國保留問題：航空事業尚未發達之國

家，多認為飛機所屬國之法律如須他國加以承認並由他國法庭予以執行，實無異飛機所到之地，即為該機所屬國法律到達之地，因之，許多國家紛紛聲明保留，我國亦然。

此次第二次大會法律委員會着力之點，即在對於此點尋求補救之方，嗣經反復修改討論，最終決定權利之設定與登記，仍以航空器所屬國之法律為準，因一般國內法律對於某一權利之有效與否，原可適用權利設定時所依據之法律判定。但公約復規定航空器國籍變更，移轉登記時，新國籍所屬國對於依本國法不得設定之權利，得禁止其登記（公約第二條(3)）；又每次登記手續須以新國籍所屬國家之法律為準（公約第一條(1)(ii)）等條以牽就聲明保留國家之意見。例如，美國航空器售與中國，因國籍變更，必須向中國政府履行移轉登記手續，中國認為該航空器上所設權利，如器材信託等，與中國法律不合，即得禁止此項權利之登記。此項權利既未能依法登記，所有締約國家則均可不予承認。

但若干國家又認為不能與投資者以安全之保障，因又建議增加一條：航空器移轉登記時，非經權利享有人獲得滿足或同意時，移轉不能成立（公約第九條）。又航空器強制拍賣時，對於原享債權，均應以拍賣所得之價金全部清償或由買受人繼續承認其權利，否則，拍賣不能生效（公約第七條(4)）。

如此兼籌並顧，爭執始罷，原來聲明保留之各國亦不再堅持，約稿遂得通過法律委員會及大會。

四、其他權利：本公約對於航空器上之權利

，除第一條規定之四種基本權利外，尚有以下數種：

(甲)由救助(Salvage)費用或保全航空器之費用而生之債權：此項權利之優先權應在上述四種基本權利之上(公約第四條(1))。其理由為設無此項救助或保全工作，則航空器整個毀滅，尚有何基本權利可言。

(乙)拍賣航空器之合法手續費：此項手續費應在拍賣手續費內扣除，其優先權高於基本權利及救助保全等費用(公約第七條(6))。

(丙)損害賠償：航空器失事致人或財產蒙受傷害或損失，而發生損害賠償請求權時，此項損害賠償額，在航空器拍賣所得價金百分之二十內有絕對優先權(公約第七條(5))。

五、稅收問題：公約草案尚在法律委員會討論時，巴西、義大利、秘魯、葡萄牙等四國代表主張在公約內添增一條，大意為政府對於航空器所徵收之稅捐，如所得稅之類，航空公司繳付未清，而航空器已遭強制拍賣時，此項應繳稅款應在拍賣價金百分之二十內有最高優先權。此項建議以美國代表反對最力，其理由為本公約主要目的為保護私人投資者之權益，而非保護政府之利益。政府利益在芝加哥公約內已有充分之保障，依照該公約，一國政府在未簽訂雙方協定以前，有權拒絕他國商用航空器在本國境內航行，當兩國政府磋商訂商業航空協定時，政府稅收問題，自為磋商目標之一，無須在本公約內規定，徒予投資者以不安全之印象，且與本公約之宗旨相違背。最後表決時，巴西等國之提議遂被否決。

(待續)

# 國際空運便利會議之成就

陳 守 智

## 蒙特利奧會議

國際民航組織為謀國際空運便利起見，曾於一九四六年一月二十四日至二月二日間，在加拿大蒙特利奧舉行第一次空運便利會議，議決「國際空運便利標準慣例及程序建議」(Recommendations for Standards, Practices and Procedures - Facilitation of International Air Transport)一種，其中除對有關國際空運各項名詞加以詮釋外，並規定海關、移民、衛生、各有關機關應需報關表格標準格式，以及各項檢查慣例與程序，建議各締約國採行，使國際飛機出入各國國境有一致程序可循，以求迅速便利，免滋無益留滯。自此項建議公佈以來，各締約國競相採用，計全部或部份採行，或表示願盡早採行者，已有中國等六十個國家與殖民地。(註一)國際民航組織為明瞭各國採行情形，並促進全體締約國一致採行起見，除呼籲各締約國尚未採行者從速採行外，並請已採行之國家將措施經驗及意見，送達該組織，以便國際空運便利第二次會議開會時，據以討論，製定一種通行全世之「國際標準慣例及程序」以臻國際空運之便利。

## 日內瓦會議

國際空運便利第二次會議原定於一九四六年底，或一九四七年初舉行，嗣以時間倉促，各締約國未及悉數對第一次會議所議決之「標準慣例及程序」提供意見，國際民航組織為予各締約國及各航空公司以較長研究與試行期間起見，乃將第二次會議延期於本年五月十七日至六月一日間，在瑞士日內瓦舉行，參加此次會議者，計有阿根廷等二十一個締約國(註二)，奧地利亞等四個非締約國(註三)及國際民航協會等七個國際組織

，會議結果，議決將過去之「標準慣例及程序」加以修正，製定「國際空運便利之國際標準及程序草案」一種，此項草案復經國際民航組織第二次會議議決通過，除對已採行第一次會議所決定之「標準慣例及程序」各締約國，加以嘉許外，對尚未採行者，建議應迅予照新訂「國際標準慣例及程序」施行。該組織並決定與世界聯合國在國際空運方面力謀合作，以求一般國際空運便利日益改進。

## 報關制度

國際飛機出入他國國境，或過境，例須向當地主管機關分別呈送海關報關單，( Customs Declaration) 機員驗單，( Crew Manifest) 乘客驗單，( Passenger Manifest) 及貨物驗單，( Cargo Manifest) 等項，種類之繁，數量之多，非僅航空公司與乘客方面，感覺複雜瑣碎，不勝其繁，各主管機關，在行政上之開收，亦所費不貲，且亦無大收穫，國際民航組織有鑒於此，乃於第一次會議所決定之「標準慣例及程序」中，對於報關表格之種類、數量、均有統一之規定，復於第二次會議根據「國際民用航空公約」( Convention on International Civil Aviation) 第二十九條之規定，並按各締約國所提出之意見，議決以普通報關單( General Declaration - Outward/Inward) 為國際飛機出入境基本報關單，用以代替現行各項報關表格，關於飛機、機員、乘客及貨物一切詳情，均載於此項普通報關單內，過單內各項不足，得另附該項驗單一份，如在某地裝卸客貨，或遇特殊情形，當地主管，有較多數量表格之需要時，再由正駕駛員呈送在該地上下飛機之客貨驗單，節目簡單，填寫甚易，如在該地無客貨上下飛機時，既客貨驗單亦不需呈送，較各國現行報關制度，簡便多

矣。

### 防疫制度

按國際航空衛生之檢查，其目的乃在防止國際病疫之傳佈，世界衛生組織（World Health Organization）於一九三三年曾公佈「國際航空衛生公約」（International Convention for Aerial Navigation）一種，一九四四年復加以修正，公佈後，世界各國大都據以嚴格執行，且有若干國家，為加強防疫起見，復訂有特殊防疫制度，如美國對於一般入境旅客除限制必須持有有效預防接種注射證書，（即黃皮書：包括五種國際法定傳染病—鼠疫、霍亂、斑疹、傷寒、天花與黃熱病—注射證書）外，對所攜物品，限制亦嚴，出入美境旅客，非得農業部特殊准許，不得攜帶任何水菓蔬菜、所有攜帶入境之禽獸，亦須在通過火奴魯魯以前，在該島經過一百二十日之防疫手續，其他少數國家有時且違背「國際航空衛生公約」對於國際旅客作偶然之檢疫措施，例如去年七月廿四日，中國航空公司飛機一架由未經我國官方公佈發生傳染病之廈門飛往馬尼拉，在 Makaci 機場降落時，菲方檢疫局對於由廈門起飛之乘客，竟意外施以糞便檢查，並令中國公司方面簽保證書，負責每日將該批乘客送至檢疫局，聽候檢查，直至該局認為滿意為止，此固屬特殊情形，或有其他原因存在，而各國防疫制度，各成系統，甚或無一定慣例可循，非僅各航空公司在國際航線營業競爭上感覺棘手，各國間與人民間，亦難免因此而生磨擦，國際空運便利第一次會議時，即決定「衛生檢查慣例」一種，復經第二次會議決定建議各締約國澈底遵守「國際航空衛生公約」或經世界衛生組織所承認之其他類似衛生檢查規則，各締約國應本相互信任，相互尊重之精神，對於其他國家所發給之國際預防接種注射證書，承認有效，並盡量給予持證者以便利，在各國國際航空站普遍設置衛生機構，以便檢查手續迅速簡易，在旅客方面尤得醫藥救急之便利，蓋若干旅客往往有因身體或氣候關係，經過長程飛行後，發生疾病現象，檢疫者不察，誤

認為傳染病，因而不幸遭遇滯留，倘使國際航空站有醫藥救急設施，必可減除若干衛生問題發生。第二次會議又曾決議，國際飛機於降落某國第一國際機場三十分鐘以前，先在空中自行完成消毒，滅菌手續，如無特殊情形，飛機入境以後，當地衛生主管即無須對該機再行消毒、滅菌，僅由正駕駛員呈送衛生表格即可，對於過境飛機，尤應給以便利；機員，乘客以及貨物均無須經過檢疫手續，如遇特殊情形，必須檢查時，檢查後，仍須將各項證明書交還正駕駛員收執，對於緊急降落之檢查手續尤應減至最低限度，此種建議，簡易迅速，多方便利，預料必將為世界各國所樂採用。

### 機員證書

飛機駕駛員與隨機人員等之從事國際航線飛行，原係專業性質，與一般國際旅行之乘客不同，其隨定期班機出入某國國境，若每次均按移民規則與一般旅客同樣經過檢查獲照與簽證手續，似無此必要，各國對此問題有認為應免除機員護照簽證者，有認為僅應給以檢查便利者，惟均非澈底辦法，國際空運便利第二次會議乃決定「機員證書」（Crew Member's Certificate）一種，由主管機關發給從事定期國際航線飛行之機員收執，各締約國間均應相互接受。此種證書即代替護照與簽證之用，證書上包括國籍、證書名稱、證書號碼、持用者姓名、像片、出身日期與地點、通訊處、簽名、服務航空公司名稱、職務、及發給官署蓋章、發給長官簽名、發給理由及日期等項，最主要者，發給國家應保證持用者期滿必須歸國，各航空公司得將從事定期國際航線之現行機員名單，分別送交有關各締約國國際航空站備查，而免逐次呈送機員船單之煩。對於從事非定期國際航線之機員，亦應將機員清單先期送交各主管機關，以期給予便利，如遇機員未得政府許可而離職者，航空公司亦應將其詳細姓名，與最近住址，通知有關主管機關，此種規定，業經國際民航組織建議各締約國採用。

## 護照簽證制度

按世界一應國家護照簽證制度，所有旅客，於國際旅行，均須備有國際護照，上有經過及到達各國所需之簽證，惟各旅客向各經過國家申請簽證往往費時數月而不可得，甚或稍生問題，即有中途被遣返國之可能，其未取得護照與簽證者，固不得達到旅行目的，即已取得護照與簽證者，出入某國國境或過境，除受當地各有關主管各項查驗外，仍須辦理過境簽證(Transit Visa)及出境簽證(Exit Visa)。於航程途中，欲在非旅行目的國停留，無論時間久暫，均須預先向該國領事館申請過境簽證，限制之嚴，手續之繁，實令旅客裹足不前，泛美旅行協會為旅客便利計，曾於一九四七年八月四日至九日間，在巴拿馬舉行會議，議決遊歷卡 (Tourist Card) 一種，建議各國採用。此種遊歷卡，格式簡單，填寫容易，可在飛機上完成之，飛機降落後，由正駕駛員彙交當地移民主管，用以代替護照簽證。國際空運便利第一次會議時，亦曾決定「非移民護照」(Nonimmigration Passport) 一種，此種護照，僅限於非移民旅客使用，以一年為期，發給國家，保證期滿時，持用者即須回國。惟在今日之國際紛亂局勢下，各國對於移民，均極重視，且各國國情不同，法規各異，世界各聯合國於一九四七年四月十八日至廿八日間，在日內瓦舉行會議時，對於護照簽證制度，亦曾有所討論，經決議現行護照簽證制度，仍有保留價值，國際民航組織有鑒於前項「非移民卡」實際上，窒礙難行，乃於第二次會議時，議決刪除，仍維持各國現行護照簽證制度，惟對於過境簽證，則建議各締約國予以免除，對於出境簽證，尤應澈底取消，出入境各項規則，亦應減少至最低限度。蓋移民主管認為情形特殊，對於機員，乘客仍可予以秘密監視也。此項建議，雖未必取得聯合國同意，但對於有相互協定之締約國，或可順利採用。

## 錢幣兌換

關於旅客出入國境攜帶錢幣種類與數量之限

制，各國規定不同，例如入越南國境每人限帶越幣二百元，其他法幣，現鈔，或匯票，旅行支票等，須在飛機內備有特別申請報關單上註明，以便報關，我國關於旅客出入國境攜帶外幣以隨身應用美金一百元，或其相等價值之外幣為限，國幣限帶五百萬元。最近幣制改革，聞財政部已重行規定為：「凡旅客由國外進入國境，或由國內各地，往國境以外之地區者，每人准帶國幣數額除經本部核准，持有護照證明者外，不得超過金圓二十圓，其餘超過部份，應一律予以沒收」，類似此種限制，其他國家，亦莫不有所規定，惟或以航空公司方面通告不週，或以旅客對國際規則認識疏忽，或以國際機場不及設置錢幣兌換機構，以致各國際機場有關主管沒收旅客所攜逾限額款項時有發生，例如最近有美籍旅客Walker君者，乘泛美航空公司飛機，由曼谷抵滬時，於其行李報關單上填寫攜帶美金八十四元，離滬時，經海關查得攜有美金二百四十元，其逾限額之數一百四十元，當經海關按章予以沒收。此種處置，在海關方面根據規章，解釋其超過原報關單上所填之款額，顯非其自國外攜來，予以沒收，至有法律根據，而在Walker君方面以此項損失，引為遺憾，亦屬人情之常，總之，倘各國際機場，對於錢幣兌換辦法，與攜帶外幣辦法，通告週密，至可減少誤會與旅客觸辜之事件發生。國際空運便利第二次會議對此亦曾加以討論，並議決呼籲各締約國，在各國際機場，普遍設置錢幣兌換機構，以應旅客之迫切需要，此種機構由國家或私人經營均可，惟須隨時公佈各種外幣法定兌換率，以使旅客一目瞭然，可以自由兌換，便利使用，至於旅客所攜超過限額之外幣處理辦法，各旅客應自動專先在報關單上填寫實際攜帶錢幣數目，於入境時，將逾限額，交當地主管機關保管，待其離境時再予發還，或在某地入境時，將逾限額外幣交付當地官方指定之錢幣兌換機關，該機關付以收具旅客於該國任何其他國際航空站離境時，均得據所持收具，向當地指定之錢幣兌換機關收回與原繳之同樣錢幣，此兩項方式各締約國可酌情採擇施行。如此則國際旅客對於錢幣兌換，將日趨便利矣。

在過去兩年半中，國際民航組織對於國際空運便利工作之推進直接間接均盡其最大努力，前後舉行兩次國際空運便利會議，獲得相當成就，已甚昭著。其所議決之各項「標準慣例及程序」，雖以建議方式向各締約國提出，供其採納，非直接強制性質，但一經國際民航組織公佈，凡屬締約國家，均有採納施行之義務，且國際空運便利之改進，乃世界各國之普遍企求，尤以此項建議之採納，對於有通航協定之國家間亦有互惠關係存在，欲求其他國家對本國航空公司飛機，機員，旅客給予便利，化簡檢查規則，免除不友誼之留滯，必須先予對方以同樣便利；所謂己所不欲勿施於人是也。惟機員與航空公司對其本國政府負責，遇其在國際航線上有違反航空規則事項發生時，國際民航組織以屬於技術與顧問性之國際組織並無直接制裁權，故在其第一次公佈之「標準慣例及程序」中第二節第四條規定：「會員國之海關，移民或衛生規章為某飛機所有人，經營人，正駕駛員，或航空公司代表，一再違犯時，會員國應將違犯情形通知該機登記之會員國」之規定。如此，航空規則被違犯之會員國，其權利僅限於通知其他會員國而已，至於通知以後，對方採取何種措施，則無從知曉，例如本年五月間美國以探測積石山高度為名來華之原子筆商人雷諾(Reynolds)由正駕駛員奧當(Odom)駕駛其探險號飛機違犯我國關章逃飛出境一案，雖經主管當局通知對方主管，但其結果不過往返一紙空文而已矣。就一般言之，飛機所有人，或機員違犯海關，移民，衛生等規章行為，若一再發生，無寧屬於侵犯一國之領空；故除通知該機所登記之會員國外，同時對該機或違犯規則之飛機所有人，

經營人，正駕駛員或航空公司代表應有臨時處置辦法之規定；如扣留該飛機，或處罰該正駕駛員永遠不得再行入境等。國際空運便利第二次會議時，對於違犯關章一節，已曾有所討論，惜仍無具辦法之規定。總之，國際間之飛航，若發展適當，有助於創造及保持世界各國與人民間之友誼與諒解，但其濫用，足使一般安全感受威脅。國際民航組織決定各項「標準慣例及程序」，其目的亦在使國際空運得循安穩與有秩序，便利互惠之方式從事發展。其效果如何，端賴各會員國採行之程度如何耳。且減免各國間與人民間之磨擦及促進合作互惠，乃世界和平所攸關，甚望各締約國各自勉勵焉。

註一、中國、玻利維亞、瓜地馬拉、印度、墨西哥、尼加拉瓜、委內瑞拉、澳大利亞、比利時、丹麥、多米尼加、瑞典、南非聯邦、英國、美國、烏拉圭、捷克斯拉夫、厄瓜多爾、海地、愛爾蘭、荷蘭、葡萄牙、法國、加拿大、智利、埃及、薩爾瓦多、伊拉克、新西蘭、秘魯、土爾其、阿富汗、阿根廷、巴西、愛沙尼亞、希臘、冰洲、里比利亞、挪威、巴拉圭、菲律賓、波蘭、泰國、外約旦、巴哈馬、緬甸、運河區、哥斯達黎加、法屬西非、德國、黃金海岸、開都拉斯、牙買加、紐芬蘭、維爾京羣島、英屬圭納斯、英屬西印度、哥倫比亞、巴拿馬、古巴。

註二、阿根廷、澳大利亞、比利時、加拿大、哥倫比亞、捷克斯拉夫、丹麥、多米尼加、埃及、法國、印度、愛爾蘭、意大利、盧森堡、墨西哥、荷蘭、瑞典、土爾其、英國、美國、瑞士。

註三、奧地利亞、古巴、羅馬尼亞、敘利亞。

# 飛行員連續失事之處置

南 京 市 立 陶 總  
醫 院 醫 師

一個駕駛員連續發生失事，大概由於三種原因：

- (一)技術欠佳。
- (二)駕駛員本性容易失事，因其個人遇有問題發生或有不規則生活，工作能力，即受影響。
- (三)駕駛員能力受第一次失事之損害，因第一次失事之結果，其神經變成非常緊張，一遇危難行動慌亂而不能自主。

以上三者均可為連續失事之原因，但一般人多注意前二者而忽視後者，認為一個駕駛員連續

失事，不是他個人技術太差，就是他本性容易失事，實則連續失事之發生，第三種原因常是一個很重要的因素。

最近美國空軍司令部醫務安全處(Medical Safety Branch)於飛行失事研究中發現下列兩

點：

- (一)自一九四一年七月至一九四五年五月美國空軍駕駛員中曾有九三四八人連續失事二次以上，其連續失事之時間間隔如下表：

相 隔 月 數	第一次與第二次失事之間		第二次與第三次失事之間		第三—四次、四—五次、五—六次、六—七次失事之間	
	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
1	1415	(15.1)	300	(17.7)	80	(19.3)
2	927	(9.9)	185	(10.9)	44	(10.6)
3	801	(8.6)	147	(8.7)	46	(11.8)
4	700	(7.5)	160	(9.4)	22	(6.7)
5	613	(6.6)	118	(6.9)	16	(6.3)
6	528	(5.6)	114	(6.7)	19	(9.4)
7	461	(4.9)	98	(5.8)	22	(5.3)
8	429	(4.6)	66	(3.9)	17	(4.1)
9	416	(4.5)	64	(3.8)	17	(4.1)
10	335	(3.6)	52	(3.1)	17	(4.1)
11	318	(3.4)	48	(2.8)	13	(3.1)
12	267	(2.9)	42	(2.5)	8	(1.9)
13-15	219	(2.3)	35	(2.1)	5	(1.3)
16-18	166	(1.8)	23	(1.4)	4	(1.0)
19-21	121	(1.3)	14	(0.8)	4	(0.9)
22-24	75	(0.8)	12	(0.7)	3	(0.6)
35-30	42	(0.4)	5	(0.3)	1	(0.3)
31-36	16	(0.2)	2	(0.1)	0	(0.1)
37-42	7	(0.1)	1	(0.1)	0	(0)
43-48	2	(0.02)	0	(0.01)	0	(0)
	9348		1699		415	

由上表可以看出下列三點：

1. 在九三四八名連續失事駕駛員中，有一四一五人其第一次失事與第二次失事相隔之時間均不出一個月，約佔總數百分十五強。
2. 第二次失事與第一次失事之相隔愈久者，其人數亦愈少。
3. 第一二次失事相隔不及一個月者，佔失事二次者總數百分之十五，第二三次失事相隔不及一個月者佔失事三次者總數百分之十七，第四次失事以後，其連續失事時間相隔不及一個月者，又佔失事四次以上者總數百分之十九，三。

總之：從以上三點可以發現一項事實，即連續失事之發生，其時間很快。

(二) 在九三四八名連失事駕駛員中，經統計結果，其第一次失事很多都不是駕駛員的錯誤。見下表：

第二次失事與第一次失事相隔月數	第一次失事原因完全由駕駛員錯誤者	第一次失事原因部份由駕駛員錯誤者	第一次失事原因全非駕駛員錯誤者
1	12.7	10.5	12.0
2	7.1	8.1	8.4
3	7.2	6.9	7.0
4	5.9	5.9	7.3
5	4.9	6.2	5.9
6	4.8	5.0	4.8
7	4.1	4.0	5.0
8	4.2	3.5	4.5
9	4.2	3.9	4.1
10	3.4	3.0	3.6
11	3.2	3.8	2.9
12	2.9	2.9	2.6
13-15	2.7	2.5	2.3
16-18	2.1	2.3	2.3
19-21	2.0	1.7	1.4
22-24	1.4	1.2	1.1
25-30	1.1	1.2	1.2
31-36	0.8	1.0	0.6

而第二次失事則多半係由於駕駛員的錯誤，且第二次失事發生之時間愈快者，

其失事原因愈證明都是駕駛員的錯誤。

從上述的因果關係上，我們可以看出許多連續失事，顯然都是由於上述第三種原因，即第一次失事毀壞駕駛員能力所造成，其駕駛員不一定能力欠缺，而僅係暫時受影響，一俟經過相當時間之安全飛行後，即可恢復其自信力。

所以一個駕駛員失事以後如能加以適當處置很多的連續失事都是可以避免的，普通一個駕駛員失事以後，我們常採用下列兩種處置：

1. 永久停飛——對於一個本性容易失事的駕駛員，這種處置是適當的。但是對於一個因第一次失事而致工作能力暫時受影響的駕駛員，則無此必要。
2. 暫時停飛——此項處置亦非合宜，因停飛以後，不但不能使該駕駛員有恢復自信的機會，且使其以後重飛時，精神更為緊張，反足以促成連續失事的發生，當一個駕駛員失事以後，我們應當先研究他是否技術欠佳或本性易容失事，如果不是這兩種原因，宜採取下列辦法加以補救：

A. 限制飛行——限定其為副駕駛員或合格之雙人駕駛，在監督之下飛行，如前所述美空軍部分析研究之結果，第一二兩次失事之時間相隔愈久者，其人數比例亦愈少，此似係表示第一次失事後之不穩定心情需經過相當時間的飛行，始能克服，故對於該駕駛員，宜仍使其有飛行機會，不過應限定其充任一定鐘點之副駕駛員或合格之雙人飛行。在此期間使其逐漸恢復自信。至限制飛行之鐘點，則因駕駛員而不同，普通一個駕駛員飛行不滿五百小時或總飛行時間不滿一千小時者，則失事之不良影響最大，宜予較長之限制，飛行超過上項時間之駕駛員，則予以兩星期或一個月時間之限制即可。

B. 精神調整——如第二次失事係第一次失事對精神上之不良影響所致，則宜用精神調整技術加以治療，此項精神調整技術，包括催眠及其他方法使該駕駛員忘却過去之危險經驗，而免除破壞性的恐懼。

現此問題正在美空軍部醫務安全處繼續研究中，研究的結果如何，對於未來飛行失事的減少，將有極大的幫助。

# 空中吊卸業務 · 張兆榮

## 一、空運缺點的補救

現代空運的一個最大缺點，就是飛機經停起降需要巨大的機場。因此祇有在設置機場的城市，才能享受空運迅速的便利，而這種機場建築化費很鉅，要想各大小城市普遍設備，是不易辦到的事。就是航空發達航線密佈的美國，其能享有這種空運便利的城市，現在也只有三百多個，約占全國人口四分之一強，而未能普及各地。為了補救這個缺點，因此有空中吊卸業務 (Air Pick-up Service) 的產生。

所謂空中吊卸業務，就是用飛機在飛行中吊卸郵件貨物的一種辦法。飛機不必降落，也不需要機場。其功能在直接聯絡各大航空站和離航線較遠的小城市，所以空中吊卸業務的航線，可以稱為航空補助線 ("feeder" lines)

## 二、吊卸飛行的設備

吊卸飛行的設備可以分為三部份：(一)機上設備——包括下列各項：1. 電力轉動的圓形捲盤 (reel) 一個，2. 彈性的纜繩 (cable) 一條連有吊鉤 (hook) 一隻；3. 裝於機身下之十五呎長可以縮上去的桿子 (arm) 一支；4. 拋卸裝置 (delivery release) 一個。(二)地面設備——僅僅是二根十五呎長的桿子 (poles)，底端是鋼製的，頂端是木或竹製的，直立於地面上，兩桿相距約廿呎。(三)傳送郵貨的容器——是用橡皮製成，外包帆布袋，繫在一條六十呎長有彈性的繩索圈上。



地面吊卸設備可以在二分鐘內裝置完成，其手續係先將準備上機的郵貨裝置於橡皮容器內，放於兩桿中間的地上，再將繩索圈垂直懸繫於兩桿的頂端。(如圖)

吊卸的飛機上有兩個人員：一個是駕駛員，一個是管理吊卸的飛行機械員。飛機快要到達時，先由飛行機械員放下有吊鉤的桿子，然後將要拋下的貨物容器用電動捲盤漸漸放到飛機後面。

當飛機到站前的一瞬間，駕駛員即向下作一個俯衝飛行，將到達貨物容器連同繫於容器上的環狀繩一併拋落地上；差不多在同時的一瞬間，飛機上有吊鉤的桿子即將地面兩桿間的繩索鉤起，然後飛行機械員旋轉運轉繩索使容器進入於飛機之中。吊卸既畢，飛機在幾秒鐘內即然翔飛去，又到另一站開始吊卸業務。

## 三、航郵的吊卸

定期空中吊卸業務開始於一九三九年五月十二日。當時美國全美航空公司 (All American Aviation, Inc.) 與郵局訂立合同，經營航線兩條，航程共長1,040哩，橫互於賓夕法尼亞 (Pennsylvania) 與西佛吉尼亞 (West Virginia) 之山嶽區域，這地帶的地面運輸是極度迂遠而遲慢。在這一年中，該公司共飛行438,145哩，吊卸23,000次，運輸75,000磅郵件，並且完成91.6%的班期。此外，更舉行了夜間吊卸飛行。

其後，又屢加試驗，在幾個極壞的冬季裏，仍能維持它很高百分數的飛行班次。當匹茲堡航站 (Pittsburgh Airport) 積有大雪時，普通運輸機均不能起降，全賴吊卸空運；當俄亥俄河谷 (Ohio River Valley) 洪水氾濫時，別種運輸工具都停止了，而吊卸仍能照常維持。從此以後，社會上漸漸明瞭空中吊卸是短途空運的極好工具。

#### 四、滑翔機的拖吊

自從航郵吊卸以後，很多航空家復致力於用同樣方法使滑翔機吊起而飛行。美國人 Lewin B. Barringer 是一著名的滑翔機專家，駕駛第一架用空中吊卸設備吊起及飛行的滑翔機。

其後，航空工程師又計算吊起較重飛機的壓力和加速度，他們設計用比較粗大的繩索拖着多架的滑翔機組成機隊 (Glider trains)，發覺尼龍 (Nylon) 繩索用作拖吊纜繩為最好，廣為採用并加以大量生產。

第二次世界大戰時，緬甸的滑翔機往往降落在高地的小面積上，聯合國軍隊在滑翔機上裝載着傷兵或補給品，然後用空中吊卸飛機拖吊而去，縮短送入醫院或運送給養的時間。其後歐洲各地也曾屢經使用。

#### 五、人的救護

由於郵件、貨物、和滑翔機吊卸的經驗，使吊卸設備由搖動而改進為平穩。於是又發明了一種應用：就是在不必降落的飛行中用飛機吊起了人。在徵求第一次志願被吊起人以前，研究家先試驗吊起一隻活的綿羊——骨骼最易打碎的動物。用X-光及其他試驗證明其無疾病。然後再試驗吊人，因此發明了一種新的救護方法。

一九四三年九月在美國俄亥俄州的萊特機場 (Wright Field) 上開始第一次直接吊人，用着一架飛行中的飛機。這個人預先掛在特別的設備上，當飛機到達上空時，機上吊鉤即鉤起地面上兩桿間有彈性的繩索，經過漫長而平穩的搖動，他被吊起了地面。同普通的郵件貨物容器一樣，

他被轉入機艙。

其後，在推廣使用以前，很多工程師又設計出種種特別設備，增加安全因素，簡化一切裝置，使能普遍應用於從未見過吊卸的人。此外，並寫成如何使用的小冊子，以便投擲給需要救助的人們。

駕駛員或飛行人員強迫降落在山上、叢林裏、沙漠中或積冰的山頂上，都可吊救起來；同樣的，在水中遇難的人們，不論遭遇船難或是洪水汎濫，也可用飛機丟下特製的橡皮筏，吊救其生命。

#### 六、未來的瞻望

吊卸業務經過逐漸改進，已由航郵、貨物、滑翔機的應用而到人的吊救；並可適用於山嶽、叢林、沙漠、冰雪、或海洋等任何地區。這種業務，目前除美國外，在英國、挪威、瑞典、法國、澳大利亞、和中南美洲等地都在相繼開辦中，未來定能發展到世界各地。

由於繼續不斷的研究，已可用多引擎運輸機來實施吊卸業務。在必須上下旅客時即行降落，而在其他地點則用空中吊卸，如此，除吊卸郵件和貨物外，尚可經營客運。實驗已證明這種使用於短程航線上的吊卸與客運混合機是安全而且是適合實際需要的，未來必將大為發展而無疑。其次，關於夜間吊卸及吊救人類等的技術方面，將來定能再有改進。

此外，因為滑翔機能降落於普通飛機不能降落的鄉野區域，在那裏裝載着各種礦產、木材或鮮貨、吊起而運赴市場，可作為商貨的運輸工具。由此看來，空中吊卸業務又可視為開發窮鄉自然資源的鑰匙。

# 航空器失事消防救護程序

易 德 譯

本程序為美國全國消防協會研究擬定，曾在  
“Airports,, 雜誌一九四七年九月號上發表  
編者附註

航空器失事消防救護之主要原則為救生第一，滅火次之。消防救護程序按照失事情形，可分為下列三類：

## 第一類：機場地面上失事

- 一、預料降落時將發生失事時
- 二、起飛時有發生失事可能時
- 三、意外失事(包括各種機場失事之共同救護程序)

## 第二類：機場外地面上失事

## 第三類：水面上失事

本程序之實施，應有設備完善，人員充足，並可隨時出動的失事消防救護組織。此項組織應受機場場長之節制調度，遇有航空器失事起火，救護隊長對於失事救護與消防工作之實施，應有絕對權力。茲將各類消防救護程序分述於次：

### 第一類：機場地面上失事

(甲)降落航空器預料將發生失事時，其救護程序如下：

(一)機場管制塔應盡量以下列情報，告知救護隊長，如未告知時，救護隊長應向管制塔或其他可靠方面詢明之。

- A. 航空器型號
- B. 機上人員數目
- C. 航空器發生何種問題
- D. 所將使用之跑道

如時間或情況許可，管制塔應再供給下列情報：

- E. 機上人員受傷情形，傷害之部位及貨物種類：
  - F. 油箱位置及機上所餘油量、已否起火、起火時間、機上所用之滅火方法、起火之顯明原因以及發烟狀態
  - G. 起落架、輪胎、及襟翼(Wing Flaps.)以及其他可能影響著陸滑行之情形
  - H. 發動機馬力及其所受影響
  - I. 駕駛員於降落時之能見度
  - J. 預料之著陸地點及滑行情況
  - K. 降落時各種操縱開關之位置：
    1. 發動機點火開關及電池組開關
    2. 油門開關
    3. 節氣瓣及螺旋槳操縱系
    4. 滅火器操縱開關
  - L. 預料艙口及逃生門使用情形：
    1. 逃生門是否有人管理俾可立即使用
    2. 逃生門是否擁擠或阻塞
    3. 乘客是否驚惶
    4. 各逃生門使用人數之分配
- (二)管制塔應將失事航空器之飛行計劃或當時危急情況隨時以口頭或以無線電通知救護隊長，使其能明瞭變化情形直至最後之片刻。凡救護隊長所需之各項協助，管制塔應按照其計劃妥為籌辦，必要時管制塔並應將所採之緊急救護準

備，告知遇難航空器駕駛員。

(三)各救護小組配置之地點應妥為安排以便應急。

A.主要救護設備放置之距離，應使走動能以儘量減少，但須放於預料該機觸地地點之後方，並應保持一定安全距離，俾免與該航空器發生碰撞。

B.各救護小組應平行配置於跑道或所用降落區域之兩側，俾能配合動作，發揮最大之功效。

(四)航空器雖無起火現象，著陸亦極順利，但在降落完成，管制塔許可其進入使用場面後，救護隊長仍應出動救護工具，尾隨該機之後，直至該航空器完全停止動作為止。在危難情況尚未過去前，並應隨時作消防滅火之準備。危難情況終了後，救護隊長應立即通知機場管制塔。在救護隊長未宣佈危難狀態終了以前，管制塔不得召同任何救護小組。

(五)航空器之起落架、輪閘、輪胎、發生故障或駕駛員之視界不清時，極易發生突然轉向、滑過降落區域之危險，故在此種緊急情況下，救護小組不得輕率撤回。

(六)管制塔此時對於救護隊工作以外之其他機場活動，仍應注意管制；並應特別注意同時發生其他救護或火災之可能。

(乙)起飛航空器有發生失事可能時，其救護程序如下：

(七)救護隊長於接獲航空器可能失事之通知，或自行發現航空器有失事可能時，應命令各救護小組出動，並應以無線電與機場管制塔聯絡，俟其許可後進入使用場面。

(八)在失事地點尚未判明前，應極力避免移動位置，因航空器離地時，意外的飛行姿態，可能使其突然變更航向，以致失事地點亦將隨之變更。

(丙)意外失事(包括各種機場失事之共同救護程序：)

(九)失事消防站應協助管制塔經常注意飛行活動。此種觀察人員對於航空器機場使用規則。空中交通之正常路線、以及航空器地面安全活動之原則等均應極為熟悉，並應有各種目視補助儀器(如望遠鏡等)以及無線電、電話或揚聲器等設備，以便迅速向管制塔報警或聯絡。最重要者，此種失事消防站之位置，須對使用場面有最大之能見度。

(十)在飛行活動時間內，救護隊員應輪流值班警戒，此項守望職責包括下列各項：a.航空器到達及起飛時使用場面障礙物之清除。d.航空器飛行及起飛時其發動機動力連續之情況。c.建築物、樹木及其他障礙物之清除。b.航空器之滑行、發動機地面動作、起落架之安全、以及飛行線(flight line)上航空器養護工作(包括加油工作 fuel servicing)等等。

(十一)前往救護時各救護小組應分佈於便於救護之位置。下列數項應特別注意：a.風向。d.到達時着火之部位及範圍。c.着火部位與遇難人員之位置關係。b.風、火、人員及油箱之相互影響。e.地形以及地面上之物體。f.可燃液體之流漏。

此外救護隊員應受良好之訓練，此點對於本節各項之實施極為緊要。

(十二)救護隊員進入火場實施救護時應塗適當藥劑保護身體並應穿著護身服裝。此種防火服裝，應合於以下標準：a.羊毛袖子之制服並加襯裏。d.鍍鉻之保護皮手套內墊塞毛質品。c.標準救火長靴並着毛襪。b.標準救火盔附有面罩及護頸套。

(十三)不問到達時燃燒範圍如何，在各項設備置於適當位置後，所有可用水管，均應準備妥當，以便汽油着火危及救護人員與設備以及機上

人員時，可以立即放水。如未見着火時，所有設備仍應作隨時使用之準備，其水管亦應鋪放停當，惟無須接通水源。

(十四)所有可燃液體之漏流應儘速使其中和或以泡沫掩蓋之，但須顧及救護工作所需之水量。

(十五)充足不斷之水源，在消防救護上至為重要，但通常機場內並非隨處均有，因此發放警報時應立即妥置唧筒，以供應各救護小組之用水，並按照救護隊長之指示使用各水管。此外，所有機場普通車輛均需按照原定計劃加送滅火藥劑或設備前往失事場所，如機場養護器材中有裝梯之卡車或手提緊急照明設備者，則事先安排時應妥作準備俾使該項設備運用時能靈活自如。

(十六)救護如可自機門、艙口或其他可能處所為之；但救護人員應受有「強力進入方法」之訓練，並應有必需工具。失事救護中所宜準備之特別工具，包括：斧、螺釘、截斷器、「開罐器」、(特殊設計者)、鐵桿、挖掘工具、克雷式工具(Kelly tools)、霍斯緊固工具(Dzus fastnertool)、可以禦炸之電筒、活動梯、電動虎頭鉗、木塞(堵塞水管、油管以及油箱之漏洞)、切割金屬及木料之鋸、起子、圓鋸、剪割鐵罐之工具(tinner's snips)。

其他特別器械計有：帶有繩纜及抓鉤之起重機、載有活動電鋸救火及急救護具之吉普車、夜間所用之輕便電燈發電機及輕便發話機。

(十七)對於遇難人員之救護應盡量求其迅速，但對於受傷人員之運送，必須極為仔細以免加重其傷害，並應儘速移出火區。

(十八)挑選救火員一人，切斷航空器電池之電流，檢查座艙中點火燃料及滅火器之開關以及發動機火嘴之開關，以免火勢蔓延。

(十九)汽油管、滑油管、以及一切可燃液體導管之破裂處，均應加以堵塞或鉗閉，以減少外溢而防止火勢之蔓延。

(二十)如果熱源無法除去，火焰仍然猛烈，則油箱應以適當藥劑使其冷卻，以防爆炸。

(廿一)如無法立刻進入機內進行救護，應以刺刀型噴嘴(bayonet type nozzles)噴射水霧(water fog)入機內，俾可挽救困閉機內人員之生命。

(廿二)薄玻璃窗亦為可能施行救護及通空氣之處所，在為熱所軟化或引起裂縫之處所，可以二氧化碳使其突然冷卻，則穿透容易。

(廿三)救護已經完成，火勢亦已撲滅之後，如願將該失事航空器移往他處時，機身內部應先通風，跑道及地面應將遺留之可燃液體澈底沖洗乾淨，始能使航空器在其上移動或准許恢復正常交通。如情況許可，在搬移失事航空器前，該機油箱中之存油應先放乾(實施此項工作時應在附近留置救護小組一隊)。如失事調查尚未完成，而必須移動該航空器或其一部份時，應將其位置，詳細紀錄，並應注意保留證據。

(廿四)在失事處所及其附近應嚴禁吸煙。

(廿五)如須用抓鉤或拖鍊施行急救或協助控制火勢時，應非常小心以免牽動部份損壞之油箱，而致汽油流出，或加重傷害被困之人員。

(廿六)燃燒中之鎂製部份，應以沙土或特種粉狀滅火劑鋪蓋，以防止其再度燃燒。

(第二類與第三類失事救護程序待續)

# 西雅圖去來(一)

楊起璠

——參加國際  
民航組織北太平洋  
洋地區航行會議  
記實——

卅七年七月一日  
星期四

國際民航組織  
北太平洋地區航  
行會議，決定於  
本年七月十三日  
於美國西雅圖城  
舉行。該組織理  
事會及美國官方  
函請我國派代表  
參加。

今午奉 大部  
轉下行政院命令

，指派本局左副局長紀彰，航路處袁處長葆康及  
我自己三人代表我國出席該會。另由本局電令現  
正在日內瓦參加國際電訊會議(ITU)之通訊科陳  
科長乃寧屆時逕行由歐赴美參加。

體格檢查及防疫注射，均已於上月中旬在中  
央醫院辦竣。對於出國人員體格檢查極為嚴格。  
從身長，體重，量起，身體四肢，眼耳鼻喉，均經  
專門醫師檢視。心肺部分經X光透視。以至血液  
及大小便亦經化驗。防疫注射須種牛痘並注射  
「霍亂、傷寒、混合防疫劑」三次。

接奉派令後，即隨副局長赴外交部，洽辦領  
取護照手續，惟因政府命令尚未送達，未能辦妥。  
袁處長公出上海，已電請其即日返京，以便  
辦理出國手續。

八月二日 星期五

上午赴外交部探詢政府命令等否送達，經查  
尚未送到。惟我籌為求迅速計，將請領護照表格  
及所需照片，一併填繳外部護照課。

下午復赴外部，政府命令已送到，承護照課  
林先生熱心承辦，於下午五時辦公前，將我等三  
人之紅面外交護照辦妥發下。並另繕就致美國大  
使館函，請求予以簽證，因領得護照時已下辦公  
，不克再赴美使館矣。

七月三日 星期六

袁處長今晨由滬返京，上午十時我等三人冒  
雨同赴美國大使館辦理護照簽證手續。孰知因係  
星期六，使館人員不全部辦公，雖經一再申述會  
期匆迫，請即簽證，無奈因人事不全，仍不能予  
以簽證。

午後，整理攜帶赴美會議所需參考資料。其  
中一部份已於上月底寄美，以供將於本月六日舉  
行之事實審查會(Fact Finding Group)之用。

七月四日 星期日

約薩弟及至友二人在家一同午餐，並請他們  
在我赴美期中，對於家中多多關照。消息。  
作家信及親友信數封，告知赴美消息。

赴中央商場，購小小禮品數種，預備攜美分  
贈兩年前所結識的友人。

七月五日 星期一

昨日為美國國慶紀念日，今日美大使館補行  
休假一日，仍不能簽證。急驚風遇見慢郎中，徒  
喚奈何！

中國航空公司赴美班機，定於後日離滬飛美。  
今日仍未獲得簽證，恐不克趕上該次班機，  
電滬高定中兄請向美國西北航空公司代定三座位  
。覆電云：「座位已代定本星期四五西北公司均  
有班機赴美」。

七月六日 星期二

上午九時，我等一行三人，同赴美大使館，  
承 Mr. Kline, Second Secretary, 予以簽證。  
因我等所領用係外交護照，簽證時並不需要體格  
檢查證明書。

護照各種手續已辦竣，惟出國需填雖外匯經  
行政院批准，惟倉促間不能辦就請中央銀行辦理  
簽發支票手續。幸蒙本局戴局長允將本局在美存  
款先行墊付，以便明日成行。

下午辦理管制科已辦未完及待辦等案。並列  
一表留交張桂煌君，在我出國期間，管制科應辦  
事項。本年底本局會在滬召開空中交通管制  
會議，該會會決定本年八月一日再舉行空中交通  
會議一次，因計屆時袁處長及我自己不克返國，  
分發函件至各有關方面，通知該會延期舉行。

晚承局長及各處室主管歡送我等三人於中山  
東路蜀味餐館。因月前曾酒醉一次，至今仍不  
敢暢飲，副局長及奚主任酒量甚宏。

七月七日 星期三

清晨偕別妻兒，乘八時金陵號，隨副局長袁  
處長一同赴滬。下午二時抵達。項處長及程副總  
台長均赴北站接車。旋同駛至沙遜大廈本局駐滬  
辦事處。

因今晨颶風襲滬，中國航空公司赴美班機，  
延至明日啟行。故我等三人決定乘該機，將護照  
及防疫注射證明書交中航公司訂座。我自己則親  
赴西北公司將前由定中兄代訂之三座取銷。隨即  
赴東亞旅館，稍事休息。

晚承中航公司劉總經理設筵於豐澤樓為我等  
餞別，並介紹中航公司派赴美出席北太平洋地區  
會議之人員，計有華工程司祝，顧課長其行及  
Captain Burns等三人。

飯後，乘登，定中，廷桂諸兄來東亞旅館長  
談。

(未完)

×.....×  
簡 訊  
×.....×

(三十七年八月份)

國 內

(一)左副局長等返國

國際民航組織北太平洋地區會議業已圓滿結束，民航局派遣出席之代表左副局長紀彰等一行於八月七日乘中航公司班機由美返國，十日回局工作。

(二)滬穗航站大廈工程進行近況

一、上海龍華機場航站大廈骨架工程於上年十二月開工後，經積極趕造已於本年八月完工。地下室亦於七月底完成，至第二期工程，現正進行中。

二、廣州白雲機場航站大廈第一期工程已完成81%

三、九江航站新建油機間工程已完成79.5%

(三)籌設無線電器材修理所

民航局航路建設所用無線電器材極多，為便利工作起見，亟需自行設置無線電器材修理所，已於八月十六日在上海楓林橋民航局電訊總台內成立籌備處。

(四)昆明蒙自機場開放

昆明蒙自機場經民航局商得空軍總司令部同意開放為國際航空技術降落站，嗣後凡飛經該地之國際民航飛機如遇緊急情況可在該機場作技術性之降落，蒙自機場狀況如下：

方位 經度103°23E 23°19'N

位置 蒙自縣東南一公里

機場面積 1200m × 900m  
700

跑道 1700m × 50m × 0.25m

會降機種 B—25 C—46 C—47

其他 除跑道外餘鬆軟，排水不易

(五)航空器簽派員訓練班結業

民航局技術人員訓練所舉辦之航空器簽派員訓練班已於八月十四日結業，人員均係調訓，仍各回原處工作。

(六)簽發美國西北航空公司航線許可證

美國西北航空公司根據中美空運協定申請經營附則(A)第一號航線，業經民航局批准簽發第五號航線許可證，許可經營之航線如下：

起點及終點，美國各處，菲律賓羣島及以外各處中途經停地點，加拿大，阿拉斯加，阿留地安羣島，東京，漢城，天津，上海。

有效期間至卅九年十二月十九日止。

(七)中央航空公司中暹線開航

中央航空公司中暹航線於八月廿三日正式開航，定期每兩週往返飛行一班，經停廣州，汕頭，香港，海口等地。

(八)開辦國際航空小包業務

交通部令飭郵航雙方按照巴黎國際郵政公約規定之辦法，開辦國際航空小包業務。

國 際

(一)英美商談修改國際民航公約第四十一條 英美兩國航空當局於八月廿三日在華盛頓舉行非正式商談，主要討論修改國際民航公約第四十一條，該條規定凡航空器式樣在國際民航組織採納國際適航標準之日三年期滿以前，已領取證書者，不受該公約規定之限制。

日內瓦大會時，英國認為如不實行新規定標準以強迫廢棄舊型航空器，則製造商不致有製造新型飛機之動機，故主張該第四十一條修改或全部刪去。

美國航空公司及飛機製造業則贊成保留該條認為舊型飛機對於航行經濟同樣顧及，且於飛行安全上亦無急於廢棄之必要。美國民航當局支持航空業之立場。該項商談之舉行，在調和兩國之歧見，以期於ICAO下屆大會中能獲致協議。

(二)印度瑞典簽訂雙邊協定

印度與瑞典兩國為交換航線權利起見特簽訂雙邊協定，根據該項協定，瑞典航空線可經巴基斯坦，新德里，加爾各答，延展至緬甸及暹羅。

(三)印度成立兩新航空公司

印度最近成立新航空公司兩家，一為達爾米西—一接音航空公司(Dalmia-Jain Airways)經營新德里至卡斯米爾(Kashmir)之斯里拿嘉(Srinagar)間業務。一為朱匹特航空公司(Jupiter Airways)經營馬得拉士(Madras)至新德里轉維查嘉巴丹(Vizagapatam)拿坡(Nagpur)及阿克拉(Agra)間業務。

(四)蘇聯增闢新航線

莫斯科電台廣播，過去兩個月中，蘇聯共增闢新航線廿餘條，現在莫斯科與蘇聯各邦京城及主要工業中心已由航空幹線連成一氣，該電台並稱，蘇聯今年六月間航空貨運量已較去年同期增加百分之四十。

# 航 空 人



陳卓林先生

陳卓林先生廣東台山人，少負大志，民初國事蠅蟻，航空救國之運動風起，先生以救急圖存，莫此為先，立奮然出國，初卒業於美國屈地市航空學校 (Curtiss Aviation School)。繼畢業於俄國航空軍校，學成而國事益亟，於是毀家斥資，購美機兩架，返國參加東江討逆及武漢北伐諸役，自十五年至廿八年，中經抗戰，累膺空軍要職，勳績彪炳，聲譽鵲起矣，卅二年歐亞航空公司結束改組為中央公司，當局遺大投艱，俾先生為總經理，時承歐亞殘敝，僅餘逾齡舊機一架，不適飛行，業務弗絕如縷，先生商航委會撥舊機數架，先支措過渡，泊卅四年勝利來臨，乃大舉私債，先後購得美機達二百架，不一年間，

航路四通，如網交織，寢由域中而達國外，前途展望，有蒸蒸日上之勢焉，夫以公司之新生，公私交匯之情況如此，飛機器材取得之艱難又如彼，君張空拳，排萬難，堅忍強奮，百折不撓，遂有今日之成功，雖曰時會，豈非人謀哉，先生澹泊，寡嗜欲，平居樸訥端拱，其治事也專任責成，不為苛瑣，至於臨大事決大議，則應機立斷，悉當事理，或曰君振奇負能，輒於大處見之，不其然歟。

.....

劉敬宜先生年五十一歲，河南開封人，美國密西根大學畢業，歷任國立北平大學教授，中東鐵路管理局工務處長，平綏鐵路管理局工務處長，航空委員會第一第二修理廠廠長，航空委員會參事，國際民航會議中國出席代表，及國際民航機構理事會副主席，現任中國航空公司總經理。

先生任中東鐵路管理局工務處長時，遇事據理力爭，俄人折服，成績之優，為中外人士交相稱譽，及任航委會廠長參事，以迄抗戰期間奉派參加國際民航會議，於航空工作尤多貢獻，嗣接任中航公司總經理，在經濟艱難之狀況下，猶復增闢國內外航線不少，對於公司所屬各種工場之改進，竭力從事，其中以引擎工場規模最大，將為亞洲首選。並沿各航線設修理站，力策安全，客運貨運因之逐見增加，最近籌施飛行管理兩值訓練及航空保險，凡足以增進航空業務與技術者之事項，殫精悉慮，如恐不及，敬宜先生平日起居極有規律，自奉甚儉，富研究性，常思以熱心毅力克服困難，故其歷著譽效，當非偶然。



劉敬宜先生

# 員 介 紹

聶恆斌先生遼寧省新民縣人，現年三十九歲，民國二十二年畢業於日本東京帝國大學工學院獲學士學位。



聶 恆 斌 先 生

民二十四年返國任軍事委員會中校檢閱員，同年任武漢大學講師。

先生見於國防建設，首在航空，冀以所學，供於國家，遂於民國二十四年冬投効空軍從事技術行政歷任技術行政機構之科長，副廠長等職。

民國三十二年由空軍派駐美國技術員領導隊負責研究航空器製造計劃，民三十六年始由美返國，歷年辛苦，成績卓著。同年冬借調民用航空局任秘書處處長，恆斌先生為人爽直，富幽默感，心地潔白，勇赴事功，博學多能，頗有助於航空事業也。

.....



陳 乃 甯 先 生

陳乃甯先生浙江溫嶺人，現年三十一歲，畢業於國立浙江大學，曾入國立清華大學無線電學研究所專攻真空管製造一年，民二十九年加入空軍任無線電技術職務，嗣即奉派負責裝設滇緬公路沿綫及昆渝各地無線電台，組成通訊網，專供美空軍志願隊作戰應用，該隊之輝煌戰績，通訊網之有效可靠，亦其主因之一也。後美國第十四航空隊成立，即被派為聯絡官，担任中美空軍間通訊政策與業務之聯絡，建樹頗多，民三十三年奉派赴美學習民航管

理，三十六年返國，即由空軍改調入民航局任通訊科長，留美期間曾代表空軍參加國際民航組織會議，並赴英美加各國參觀無線電助航設施等，本年六月間又奉交通部派赴瑞士代表我國出席國際航空無線電行政會議。乃甯先生對於無線電學具有極高深之研究與極豐富之經驗實我國目前有數之航路建設人才也。

## 資 料

### 美 歐 各 國 機 場 收 費 辦 法

#### 一、美國紐約國際機場 (Idlewain Airport)

##### (一) 公共降落區域收費

每架飛機起飛，按其最大起飛重量為標準，每磅收費美金〇、〇〇〇—〇七六元，每次起飛費用不得少於美金二、五〇元。

##### (二) 公共裝卸區域收費

飛機為上下旅客使用公共裝卸區域者，不論是否確有旅客上下概依下列規定收費。

###### (1) 終點到達：

(a) 飛機於此區域每次到達首卅分鐘或不滿卅分鐘者收費美金〇、三五元

(b) 以後之每卅分鐘或不滿卅分鐘者收費美金二、五〇元

###### (2) 起點飛行：

(a) 飛機於此區域每次起飛首六十分鐘或不滿六十分鐘者收費美金〇、七五元

(b) 以後之每卅分鐘或不滿卅分鐘者收費美金二、五〇元

###### (3) 經停飛行：

(a) 飛機於此區域每次經停飛行首六十分鐘或不滿六十分鐘者收費美金〇、七五元

(b) 以後之每卅分鐘或不滿卅分鐘者收費美金二、五〇元

##### (三) 飛機停留及儲放區域收費：

凡飛機在降落以後第二次起飛以前使用飛機停留及儲放區域者概依下列規定收費：

(1) 凡時間不超過十二小時者免費。

(2) 凡超過上列免費時間者每超出之十二小

(a) 時或不滿十二小時者依下表收費：

最大起飛重量未超過一〇、〇〇〇磅收費美金一、〇〇元

(b) 最大起飛重量超過一〇、〇〇〇磅但未超過二五、〇〇〇磅者收費美金一、五〇元

(c) 最大起飛重量超過二五、〇〇〇磅但未超過五〇、〇〇〇磅者收費美金二、〇〇元

(d) 最大起飛重量超過五〇、〇〇〇磅但未超過七五、〇〇〇磅者收費美金二、五〇元

(e) 最大起飛重量超過七五、〇〇〇磅但未超過一〇〇、〇〇〇磅者收費美金三、〇〇元

(f) 最大起飛重量超過一〇〇、〇〇〇磅但未超過一二五、〇〇〇磅者收費美金三、五〇元

(g) 最大起飛重量超過一二五、〇〇〇磅但未超過一五〇、〇〇〇磅者收費美金四、〇〇元

##### (四) 焚化服務收費：

凡飛機到達後，紐約航空站代為焚化違禁物品如植物水菓及廢物者收費美金三、五〇元

##### (五) 挑夫服務收費：

每一旅客上下飛機，不論其是否利用挑夫服務，須依照紐約航空站之規定付費

##### (六) 檢查空間收費：

凡旅客下機後利用海關，移民局，檢疫所及其他政府機關用以檢查旅客及其財產之地區者，收費美金〇、四三元

##### (七) 郵件空間收費：

郵件上下飛機，須依照紐約航空站之規定按磅付費。

## 二、英國與蘇格蘭：

民用機場降落費之徵收標準如下：

飛機最大總重量(磅)

二萬五千至三萬磅者

草地跑道

混凝土跑道

三鎊七先令六便士

五鎊十二先令五便士

三萬磅以上每超過五千磅

草地跑道

混凝土跑道

七先令六便士

十二先令六便士

## 三、愛爾蘭：

愛爾蘭民用機場飛機降落費之徵收標準如下：

橫渡大西洋之DC-4機

一五八.二二荷幣 (合美金五十九元二角九)

外加機上乘客每人收

二.六五荷幣(約合美金一元)

貨物每公斤收

〇.〇四五荷幣(約合美金一角六分八)

歐洲運輸之DC-4收 一三八.〇二荷幣

歐洲運輸之DC-3收 六三.〇八荷幣

外加機上乘客每人收 一.六荷幣

貨物每十公斤收 〇.二七荷幣

(註：每荷幣合美金三角七分四厘五或美金一元合荷幣二.六七)。

## 四、法國：

法國民用機場飛機降落費徵收標準：

飛機最大總重量二十五公噸以內，每公噸收八十法郎，超過廿五公噸之部份每公噸收一百法郎。

夜間降落以設有海關之機場，須另加收一千法郎，無海關之機場收五百法郎。

## 五、荷蘭：

荷蘭民用機場飛機降落收費標準係根據飛機長度乘飛機寬度所得之積徵收：

第一次降落每五十平方公尺收費〇.五荷幣。

第二次至第五次降落每五十平方公尺收費〇.二五荷幣。

第六次以後之降落免收但以同日同機為限。跑道燈光之使用，每降落或起飛一次(同一飛機起飛降落於半小時內完成時以一次計算)收費五荷幣。

## 六、比利時：

比利時民用機場飛機降落收費係以飛機淨重為計算標準：

DC-3收費一五〇比利時法郎或九荷幣。

其他飛機收費標準如下：

一二〇〇——二〇〇〇公斤者

收費三十比利時法郎

二〇〇〇——四〇〇〇公斤者

收費六十比利時法郎

四〇〇〇——六五〇〇公斤者

收費一百比利時法郎

六五〇〇——九五〇〇公斤者

收費一五〇比利時法郎

九五〇〇公斤以上者

收費二〇〇比利時法郎

(夜間降落加倍計算)

## 七、丹麥：

丹麥民用機場飛機降落收費係以飛機最大總重量為標準：

總重量

一萬公斤以內者每五百公斤收一丹麥克勞(CROWN)，或五十四荷幣

一萬至二萬公斤以內者每一千公斤收一丹麥克勞。

二萬公斤以上者每二千公斤收一丹麥克勞。

跑道燈光之使用每小時另收十二丹麥克勞。

## 八、挪威：

降落費係以飛機最大總重量為收費標準。

DC-3機收費為由二五.六至三十九.六挪威克勞。(約合十三.四九至二〇.八荷幣)

## 九、瑞典：

降落費係以飛機最大總重量為收費標準。在斯多哥爾姆之勃隆馬(Bromma)及馬爾莫(Malmo)之(Bulltofta)兩機場之降落費為機重每一百公斤收〇.二瑞典克勞。

勃隆馬機場跑道燈光之使用另收十二瑞典克勞(合八.七五荷幣) Bulltofta機場跑道燈光之使用另收十五瑞典克勞。

## 十、瑞士：

降落費係以飛機最大總重量為收費標準：

總重每一千公斤收費二.五瑞士法郎(合一.五二荷幣)

夜間起飛或降落每次另收費12.5瑞士法郎。

## 十一、新西蘭：

在Gander機場之降落費，星座機收221.85荷幣

DC-4收208.8荷幣 DC-3收104.4荷幣

## 中英對照航用地名及英文三字縮語表

### LIST OF NAMES OF PLACES AND ABBREVIATIONS

阿克蘇	AKOSU	AKS	漢中	HANCHUNG(NANCHENG)	NCN
廈門	AMOY (HSIAMEN)	AMY	杭州	HANGCHOW	HNG
安康	ANKANG	AKN	漢口	HANKOW	HKW
安慶	ANKING (HWAINING)	AKG	哈爾濱	HARBIN (PINKIANG)	PKG
安東	ANTUNG	ATN	衡陽	HENGYANG	HYG
廣州	CANTON (KWANGCHOW)	CNT	和闐	HOTIEN	HTN
常州	CHANGCHOW (WUTSIN)	WTS	廈門	HSIAMEN (AMOY)	AMY
長春	CHANGCHUN	CCN	徐州	HSUCHOW (TUNGSHAN)	HSU
長沙	CHANGSHA	CSA	呼倫	HULUN	HUL
霞益	CHANYI	CYI	暉春	HUNCHUN	HCN
昭通	CHAOTUNG	CHT	虹橋	HUNGKIAO	HKO
煙台	CHEFOO (YENTAI)	YTA	懷寧	HWAINING (ANKING)	AKG
鄭州	CHENGCHOW	CCW	伊甯	INING	ING
	(CHENGHSIEN)		宜昌	ICHANG	ICG
鄭縣	CHENGHSIEN	CCW	宜賓	IPIN (SUFU)	IPN
	(CHENGCHOW)		開封	KAIFENG	KFG
呈貢	CHENGKUNG	CKU	張家口	KALGAN (WANCHUAN)	WCN
承德	CHENGTEH	CTE	贛州	KANCHOW (KANHSIEN)	KAN
成都	CHENGTEH	CTE	贛縣	KANHSIEN (KANCHOW)	KAN
赤峯	CHIHFENG	CFN	甘孜	KANTZE	KTZ
芷江	CHIHKIANG	CHK	泉蘭	KAOLAN (LANCHOW)	LAN
赤水	CHIHSHUI	CSH	吉安	KIAN	KIA
重慶	CHUNGKING	CKG	江灣	KIANGWAN	KWN
中衛	CHUNGWEI	CGW	嘉定	KIATING(LOSHAN)	LSN
大連	DAIREN	DAI	簡陽	KIENYANG	KNY
恩施	ENSHIH	ENS	建甌	KIENOW	KOW
鳳凰山	FENGHWANGSHAN	FHS	錦州	KINCHOW (KINHSIEN)	KSN
福州	FOOCHOW (MINHOW)	FOO	錦縣	KINHSIEN (KINCHOW)	KSN
涪陵	FOWLING	FLG	金華	KINHWA (CHINHWA)	KWA
庸施	FUSHIH (YENAN)	FUS	吉林	KIRIN (YUNGKI)	YGI
海州	HAICHOW (TUNGHAI)	HAI	酒泉	KIUCHUAN(SUCHOW)	KCN
海口	HAIKOW	HAK			
哈密	HAMI	HMI			

九 江	KIUKIANG	KKG	瀋 陽	MUKDEN (SHENYANG)	SYG
九龍坡	KIULUNGPO	KLP	南 雄	NAMYUNG	NAM
庫 車	KUCHE	KUC	南 昌	NANCHANG	NCG
曲 江	KUKIANG	KUG	南 鄭	NANCHENG(HANCHUNG)	NCN
昆 明	KUNMING	KMG	南 川	NANCHUAN	NCH
廣 州	KWANGCHOW(CANTON)	CNT	南 村	NANCHUN	NHN
廣 漢	KWANGHAN	KGH	南 京	NANKING	NKG
桂 林	KWEILIN	KWL	南 寧	NANNING (YUNGNING)	NNG
歸 綏	KWEISUI	KWS	南 苑	NANYUAN	NYN
貴 陽	KWEIYANG	KYG	鄞 縣	NINGHSIEN (NINGPO)	NPO
蘭 州	LANCHOW (KAOLAN)	LAN	寧 夏	NINGHSIA	NHS
老河口	LAOHOKOW	LHK	寧 波	NINGPO (NINGHSIEN)	NPO
拉 薩	LASA	LSA	保 山	PAOSHAN	PSN
梁 山	LIANGSHAN	LGN	保 定	PAOTING (TSINGYUAN)	PTG
歷 城	LICHEN(TSINAN)	LNA	包 頭	PAOTOW	PTO
柳 州	LIUCHOW (LIUKIANG)	LIU	北 海	PEIHAI	PHA
臨 汾	LINFEN	LFN	北 平	PEIPING	PPG
臨 榆	LINYU	LYU	白市驛	PEISHIHYI (PAISEYEI)	PSY
柳 江	LIUKIANG (LIUCHOW)	LIU	白 雲	PEIYUN	PYN
樂 平	LOPING	LPG	蚌 埠	PENGPU	PPU
樂 山	LOSHAN (KIATING)	LSN	濱 江	PINGKIANG (HARBIN)	PKG
洛 陽	LOYANG	LYG	百 色	POSEH	POH
瀘 州	LUCHOW (LUHSIEN)	LUC	三 亞	SANYA	SYN
瀘 縣	LUHSIEN (LUCHOW)	LUC	莎 車	SHACHE	SCH
陸 良	LULIANG	LLG	上 海	SHANGHAI	SHA
龍 華	LUNGHWA	LHW	瑞 翊 壩	SHAGHUPA	SHP
龍 江	LUNGKIANG	LKG	鄞 善	SHANSHAN	SSH
瀘 賓	LUPIN	LPN	汕 頭	SHANTOW (SWATOW)	STW
蒙 自	MENGTZE	MTZ	沙 市	SHASI	SHI
閩 侯	MINHOW (FOOCHOW)	FOO	瀋 陽	SHENYANG (MUKDEN)	SYG
明故宮	MINKUKUNG	MKK	石 家 莊	SHIHKIACHWANG	SKC

疏附 SHUFU	SFU	青苑 TSINGYUAN (PAOTING)	PTG
西安 SIAN (SIKING)	SIA	東海 TUNGHAI (HAICHOW)	HAI
西昌 SICHANG	SCG	銅山 TUNGSHAN(HSUCHOW)	HSU
西郊 SIKIAO	SKO	烏蘇 USU	USU
西京 SIKING (SIAN)	SIA	萬全 WANCHUAN(KALGAN)	WCN
西寧 SINING	SNG	萬縣 UANHSIEN	WAN
新津 SINTSIN	STG	維縣 WEIHSIEN	WEI
信陽 SINYANG	SIY	威寧 WEINING	WNG
肅州 SUCHOW (KIUCHUAN)	KCN	溫州 WENCHOW (YUNGKIA)	WEN
遂溪 SUICHI	SCI	武昌 WUCHANG	WHG
遂川 SUICHWAN	SWN	蕪湖 WUHU	WHU
敘府 SUFU (IPIN)	IPN	吳淞 WUSUNG	WSG
汕頭 SWATOW (SHANTOW)	STW	武進 WUTSIN (CHANGCHOW)	WTS
思茅 SZEMAO	SZM	武威 WUWEI	WWI
大場 TACHANG	TAC	五原 WUYUAN	WYN
大教場 TACHIAOCHANG	TKC	陽曲 YANGKU (TAIYUAN)	TYN
塔城 TAHCHENG	THG	延安 YENAN(FUSHIH)	FUS
台中 TAICHUNG	TCN	焉耆 YENKI	YNK
台南 TAINAN	TNN	煙台 YENTAI(CHEFOO)	YTA
台北 TAIPEH	TPH	營口 YINGKOW	YKW
太原 TAIYUAN (YANGKU)	TYN	運城 YUNCHENG	YCG
唐山 TANGSHAN	TGS	永吉 YUNGKI (KIRIN)	YGI
大同 TATUNG	TAT	永嘉 YUNGKIA (WENCHOW)	WEN
德州 TEHCHOW (TEHHSIEN)	THS	邕寧 YUNGNING (NANNING)	NNG
德縣 TEHHSIEN (TEHCHOW)	THS	雲南驛 YUNNANYI	YNY
天河 TIENHO	THO	玉山 YUSHAN	YSN
天水 TIENSUI	TNS	玉樹 YUSHU	YSU
天津 TIENTSIN	TSN		
迪化 TIHWA	TWA		
濟南 TSINAN (LICHEN)	TNA		
青島 TSINGTAO	TAO		

## 附 錄

### 國際民用航空公約 (續)

一九四四年十二月七日簽字 一九四七年四月四日生效(外交部譯本)

第二十四條 (甲)凡飛來飛自或飛經另一締約國領土之航空器，在遵守該國關稅規章下，應暫時准許入境免納關稅，凡一締約國航空器抵達其他締約國之領土內，在其器內所載之燃料，滑潤油，備換零件，正常設備及航空器需用品，俟其飛離該國領土時，如仍置器內，應免納關稅檢驗費或類似國稅或地方稅及費用，此項豁免不得適用於業經起卸之任何數量或物品，惟須依該國之關稅規章辦理。該國規章得規定該項數量或物品應受海關監督。

(乙)輸入一締約國領土之備換零件與設備，如為裝配或應用於從事國際航空之另一締約國航空器上應准許免納關稅，但須遵守有關國家之規章，而此項規章得規定上項物品應受海關監督與管制。

第二十五條 締約各國担任在可行情況下，對於在其領土內遇難之航空器，予以救助之措施，並應准許航空器之所有人或其註冊國之官廳，在本國官廳之管制下，從事為情勢所需之救助措施，締約各國當從事搜尋失事之航空器時，宜合作實施根據本公約隨時所將建議之各種聯合措置

第二十六條 凡一締約國之航空器在另一締約國之領土內如發生失事致有死亡或重大傷害或顯示航空器或航空設備上有重大技術缺陷時，失事所在地之國家當即依照國際民用航空組織所將建議之程序，就該國法律許可之範圍內，着手調查失事情形，航空

器註冊國應有指派觀察員之機會，參與調查，主持調查之國家應將關於此事之報告及判定，通知航空器之註冊國。

第二十七條 (甲)凡一締約國之航空器，當其從事國際航空時，被准許進入或被准許不論降落與否而通過另一締約國領土者，另一締約國之本身，或以該國名義，或該國人員，不得藉口航空器之製造機器，零件，附件，或其駕駛，有侵害航空器進入國所合法頒給或註冊之任何專利特許權，圖樣或模型，而對航空器加以截獲或扣留，或對航空器之所有人或飛行員提出任何要求，或出以任何其他之干涉，締約國並同意航空器進入國對上述免除截獲或扣留之航空器，無論如何，不得令其繳付保證金。

(乙)本條甲款之規定，亦應適用於凡一締約國在任何其他締約國領土內之備換零件與備換設備之存儲與裝置此項零件與設備以修理航空器之權，但航空器進入國對此存儲之任何專利特許零件或設備，不得在其國內出售或分配，亦不得為經商而輸出國外。

(丙)本條之利益應祇由參加本公約之國家而有下列條件之一者享受：  
(一)參加國際保護工業所有權公約及其修正案之國家或(二)業已制定專利法對參加本公約之他國國民所創之發明予以承認及給予適當保護之國家。

第二十八條 締約各國担任在可行情況下：  
(甲)根據本公約隨時所建議或制定之標準及實用辦法，在其領土內供給航空站，無線電服務與氣象報告及其他航空便利以利國際航空。  
(乙)採取及施行根據本公約隨時建議或制定之適當通信手續標準制度，密碼，標識，信號，燈光及其他經營業務之實用辦法及規章。  
(丙)根據本公約隨時所將建議或制定之標準，在與國際措施合作以獲致航空地圖表及圖之公佈。

#### 第五章 關於航空器所應履行之條件

第二十九條 凡一締約國之每一航空器從事國際航空者，應依本公約所規定之條件，備帶下列文件：

- (甲)註冊證書；
- (乙)適航證書；
- (丙)每一航員之適當執照；
- (丁)旅行航程日記簿；
- (戊)倘裝有無線電機，應備航空無線電台執照；
- (己)倘運載乘客，應備乘客名稱及其登器地與目的地表冊一本；
- (庚)倘載運貨物，應備貨物清單及詳細申報事項表；

第三十條 (甲)每一締約國之航空器在另一締約國之領土上或領土內，必備有航空器註冊國適當官廳所發給裝置及使用無線電發播機之執照，始得攜帶此項發播機，其無線電發播機在所飛越之締約國領土內之使用，應依該國所規定之規章辦理。  
(乙)無線電發播機僅得由飛航人員中備有航空器註冊國適當官廳所發給使用此項發播機之特別執照者使用之。

第三十一條 凡從事國際航空之每一航空器，應備有該航空器註冊國所發給或核定有效之適航證書。

第三十二條 (甲)凡從事國際航空之每一航空器駕駛員及其他航行人員，應備有該航空器註冊國所發給或核定有效之合格證書及執照。

(乙)每一締約國(甲國)對於另一締約國(乙國)所給予其任何本國(甲國)人民之合格證書及執照為飛行於其(甲國)本國領土上空之用者，保留其拒絕承認之權。

第三十三條 航空器註冊在所地之締約國所發給或核定有效之適航證書與合格證書及執照，其他締約國應認為有效，惟發給或核定有效此項證書或執照之條件，須相等或超過於根據本公約隨時所將制定之最低標準。

第三十四條 凡從事國際航空之每一航空器，應經常立一旅行航程日記簿根據本公約所將隨時規定之格式記載航空器航員及每次航行之詳細情形。

第三十五條 (甲)凡從事國際航空之航空器，不得攜帶軍火或軍用品，飛入或飛越一國領土，惟經該國准許者不在此限，為本條之適用起見，何者構成軍火或軍用品，應由各國自行以規章確定之，但為求一致起見，各國在確定時，應對國際民用航空組織所將隨時制成之建議妥加考慮。

(乙)締約各國保留權利，為公共秩序及安全之理由，除甲款中所列舉者外，得限制或禁止凡飛入或飛越該國領土之航空器攜帶其他物件，但關於此點對從事國際航空之本國航空器與從事同樣業務之他國航空器，不得有所差別，又對於在航空器上為航空器駕駛或航行所必需或為服務人員或乘客安全所必需攜帶及使用之器械，不得加以限制。

第三十六條 締約各國對於其領土上空之航空器內攝影機得禁止或限制其使用。

(待續)

中 國 的 空 軍

——月 刊——

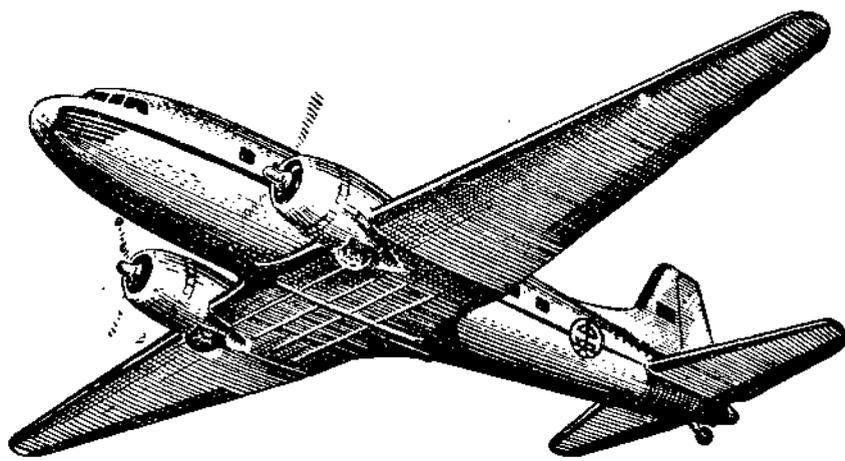
以內容翔實·印刷精美著稱

軍 報  
動 導  
空 態

空 介  
常 紹  
航 識

社址：南京白下路東昇里二號

Central Air Transport Corporation



★ Passenger  
★ Freight  
★ Mail

★ 運客  
★ 運貨  
★ 運郵

適舒 速迅 全安

中央航空公司

2 TA MING ROAD 號二路名大  
Tel 40499 44116 43426

江蘇郵政管理局執照第二三七號  
中華郵政登記認為新聞紙類  
內政部雜誌登記證京警國字第三七八號

民用航空 第九期  
三十七年八月十五日出版  
民用航空局編審科編輯  
南京蔭家灣交通部大樓