

# 目次

壹、前言 .....	2
貳、機場時間帶協調作業方式 .....	3
一、時間帶協調之意義 .....	3
二、時間帶協調之目的 .....	4
三、時間帶協調會議 .....	4
四、時間帶協調作業之程序 .....	6
參、中正及高雄國際機場 2001 年夏季時間帶協調作業	10
一、國際機場擁擠類型 .....	10
二、中正國際機場設施容量限制 .....	10
三、高雄國際機場設施容量限制 .....	11
四、會議協調結果 .....	12
肆、各國「機場時間帶協調人」制度現況與訪談紀要 ...	14
一、機場時間帶協調人角色 .....	14
二、各國機場時間帶協調人制度現況 .....	15
三、訪談紀要 .....	18
伍、心得 .....	20

## 壹、前言

隨著全球經貿往來商旅活動增加，促成航空市場蓬勃發展，空中交通日益頻繁，各航空公司間之競爭亦趨激烈，所增多之飛航班次除造成世界各大機場在尖峰時段的擁擠外，欲在理想時段取得航班之時間帶也愈形困難，在機場相關設施之資源有限且改善擴建難以配合下，為確保飛航安全，並使機場能順遂運作，世界各國開始建立「時間帶協調人」(Schedule Coordinator)制度，亦即透過協調之方式將各航空公司之航班於各機場所需的離到時間予以適度隔離，促使機場能更安全及更有效率之運作。

國際空運協會(International Air Transport Association, IATA)每年召開兩次時間帶協調會議(Scheduling Coordination Conference, SCC)，一次在每年之六月，主要係協調下一冬季(北半球)班表期間之所有時間帶，另一次則在每年之十一月，主要係協調下一夏季(北半球)班表期間之所有時間帶。會議期間，各航空公司代表及各機場時間帶協調人藉由面對面之溝通方式就各航空公司所需之時間帶予以協調及確認，以儘可能滿足各航空公司的需求。本次會議係於二〇〇一年十一月十日至十一月十六日在美國亞特蘭大(Atlanta)舉行之第一七屆時間帶協調會，乃為協調二〇〇一年夏季班表期間(二〇〇一年三月廿五日至二〇〇一年十月廿七日止)各航空公司之時間帶需求。

本次會議除了觀摩各機場時間帶協調人與各航空公司代表之時間帶協調之實務作業外，亦與國外機場協調人進行訪談瞭解各國時間帶協調人之組織型態及其設立之相關考量因素，供我國未來研修時間帶協調人組織之參考。

## 貳、機場時間帶協調作業方式

國際空運協會有鑑於世界各大機場之尖峰擁擠情形日益嚴重，故特別成立班表協調程序委員會（Scheduling Procedures Committee, SPC），並於一九七四年首度召開機場時間帶協調會議，該委員會除制定有關時間帶協調作業之程序與規範，並監督各國際機場時間帶協調人能公正、透明及無歧視之作業外，另亦扮演仲裁人之角色。

### 一、時間帶協調之意義

「時間帶」係指一個機場在一定時間可利用或可分配予某個航班所申請之落地或起飛(schedule time of arrival or departure)時間，且使用該「機場相關設施」之「一段時間」。所謂機場相關設施包括：

1. 跑道
2. 停機坪(含客貨機)
3. 旅客入出境流量(passenger flow-arrival/departure)，亦稱CIQ(Custom, Immigration and Quarantine)容量，並按出境與入境區分為：

- (1) 出境部分：包括旅客報到櫃台、證照查驗、候機室。
- (2) 入境部分：包括證照查驗、行李提領、海關檢驗。

廣義的一些相關設施還包括機場內聯絡道路與聯外交通設施等。上述設施之能量即為該機場時間帶協調的主要參數，亦成為機場容量之限制因素。

## 二、時間帶協調之目的

受限於機場相關設施容量限制，當擁擠現象發生時，唯有以「協調」方式，係為較佳處理供需失衡問題之模式。協調的目的在於：

- (一) 為紓解機場擁擠現象，並均衡航站各項設施之利用率。
- (二) 提供政府相關單位飛航班表資訊，以利航站研擬未來建設計畫之參考。
- (二) 以相互平等地位協商世界各國之機場時間帶。

## 三、時間帶協調會議(SCC)

航空公司對航線、班表之安排，須考量相關機場之設施容量；而個別機場之擁擠，亦難以單獨由該機場管理當局與航空公司解決，需同時考量一個機場的班表調整在其他機場所產生的連鎖效果，因此國際空運協會所召開的時間帶協調會議期能確實有效的解決機場擁擠與航空公司班表排定的問題。此外基於下列原因，更強化機場時間帶協調會

議存在的必要性：

1. 避免各航空公司申請各地機場起降時間之連繫往返費時費力，甚或個別到各地協調在旅程安排上所造成不便與困擾。
2. 避免各機場處理個別航空公司申請起降時間可能發生之黑箱作業。
3. 如有糾紛發生，必須之即有一公正性立場的機構擔任仲裁者。
4. 須對擁擠的機場提出或建議時間帶協調解決方式。

國際空運協會(IATA)遂成立時間帶協調程序委員會(SPC)，制定時間帶作業程序及規範，同時監督各機場時間帶協調人作業之公正性與透明化。國際空運協會每年兩次分別在其指定地點集合各航空公司代表以及由各國民航主管機關授權處理機場時間帶業務之機場時間帶協調人等單位，召開時間帶協調會議，其目的係以面對面的方式經由協調溝通或交換行為，就各航空公司所需之時間帶予以協調並確認，儘可能滿足各航空公司需求，並避免黑箱作業所致不公平之情事發生。若發生糾紛時亦可立即受理申訴並召開仲裁會議當場解決。現階段，時間帶協調會議係固定於每年六月及十一月分兩次召開，其中六月的會議主要係協調冬季班表期間各機場之時間帶，十一月的會議主要係協調夏季班表期間各機場之時間帶。國際空運協會對冬季及夏季之定義係以北半球為基準來區分。所謂「冬季班

表期間」自每年十月的最後一個星期日至翌年三月的最後一個星期六止；「夏季班表期間」自每年三月的最後一個星期日至同年十月的最後一個星期六止。

#### 四、時間帶協調人作業之程序

各機場時間帶協調人的協調作業大致可分為三階段，其相關作業流程如圖一所示：

(一)時間帶協調會議開始前之前置作業：

##### 1.資料蒐集與準備

由於機場各項設施之容量數據係為協調機場時間帶之主要依據，為配合時間帶協調會議之召開，時間帶協調人應於協調會議開始前辦理：

- (1)要求機場之管理單位告知該機場各項設施限制條件之最大容量，俾利協調作業之進行。
- (2)將所協調機場之最新容量資料製成「航空設施通告」(Notice of Airport Capacity Charts)，並述明每日之尖峰、離峰時段，通知國際空運協會以及各航空公司，以做為各航空公司申請航班時間之參考。
- (3)各航空公司於規定截止日前將各機場起降時間帶需求送達各機場時間協調人後，各機場時間帶協調人需依據各航空公司所提需求建立基本資料庫。

## 2.資料分析

時間帶協調人於建立基本資料庫後，即開始逐筆分析各航空公司航班對機場時間帶需求之可行性，並做出「可確認」及「不可確認」之時間帶協調報表。

## 3.初步結果之回應

時間帶協調人於做出「可確認」及「不可確認」之時間帶協調報表後，需再對各航空公司「不可確認」之時間帶報表，逐筆列出最接近其所提需求而且可用之替代時間帶(alternatives) 傳回各航空公司，供申請之航空公司修正時間帶申請之參考。

### (二) 時間帶協調會議期間：

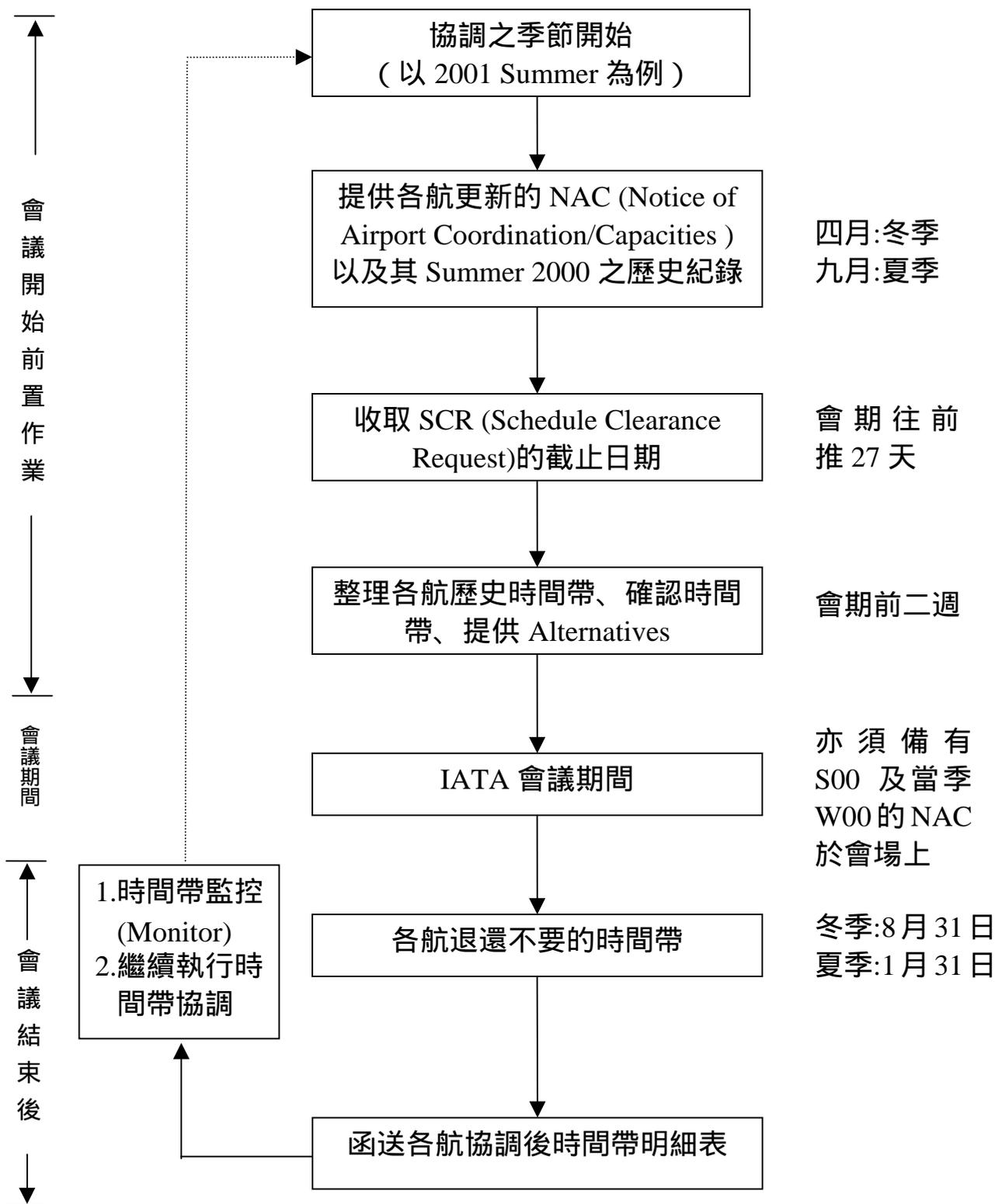
協調人應於會議第一天上午十時前，將初步修正之相關報表放置於會場中由國際空運協會(IATA)為會員準備之信箱 ( pigeon-holes ) 內，以利後續之協調作業。在會議期間時間帶協調人，需安排時間接受各航空公司代表之洽談，對航空公司所提之時間帶需求應當場作出回應。對於不能同意之時間帶，亦需提出相關之替代方案，供申請之航空公司修改班表俾便繼續協調相關機場協調人。國際空運協會期望在此會議中各航空公司均能完成確認於各機場所需之時間帶。此外協調人亦須提供各航空公司之歷史性時間帶。所有

已分配之時間帶 尚未經分配而仍可使用之時間帶、  
機場能量運用概況及其限制等資料供與會人員查  
詢。

(三) 時間帶協調會議結束後：

會議結束後時間帶協調人需辦理之工作包括：

- 1.若航空公司於會後更改相關班表時，協調人需  
將被釋出且可用之時間帶依序通知候補之航  
空公司遞補。
- 2.經各航空公司確認之班次時間帶做一總表，並  
通知個別航空公司以利核對。
- 3.繼續接受各航空公司對定期及不定期班機時  
間帶之申請。
- 4.監控各航空公司對協調後之時間帶實際使用  
情形，以確認機場時間帶運作順暢及各航之  
「歷史優先權」，同時作為下一次機場時間帶  
協調之參考依據。



圖一、機場時間帶協調作業流程圖

## 參、中正及高雄國際機場 2001 年夏季時間帶協調作業

### 一、國際機場擁擠類型

國際空運協會將世界各機場依其擁擠情形區分為三種型態。中正國際機場歸屬於 LEVEL 之「需完全協調」機場，其特點為尖峰時間之需求大於機場設施之容量，且無法於短期內藉由改善機場設施容量或藉由航空公司間自願更改班表而疏解機場之尖峰擁擠情形。高雄國際機場屬 LEVEL 之「需部分協調之機場」，其特點為機場於某一段時間可能產生較擁擠之情形，惟可藉由各航空公司彼此間自願的協調或交換時間帶而解決該問題。另 LEVEL 為「無須協調之機場」，其定義為機場內現有之設施容量於任何時間皆能滿足飛航該機場之各航空公司需求，不致有尖峰擁擠之情形產生。

### 二、中正國際機場設施容量限制

(一)跑道最大起降次數：每小時 50 架次(以 2 條跑道合計)

(二)旅客入出境最大流量：

1.入境：第一航廈每小時 2,880 人次；第二航廈每小時 2,320 人次。

2.出境：第一航廈每小時 3,450 人次；第二航廈出境每小時 3,150 人次。

3.接駁候機室最大容量：第一航廈 800 人；第二航廈 800 人。

(三)作業機坪：

1.客機坪：第一航廈於 2001 年 3 月底前 21 個，2001 年 4 月~7 月因工程施作為 19 個，2001 年 8 月後為 20 個；第二航廈於 2001 年 3 月底前 9 個，2001 年 4 月後為 10 個。

2.貨機坪：14 個。

3.接駁機坪：第一航廈 8 個；第二航廈 7 個。

(四)非作業機坪（過夜停機坪）：

1.第一維修區 2 個。

2.第二維修區 2 個。

3.西滑行道（West Cross）4 個。

4.國內線機坪 2 個。

### 三、高雄國際機場設施容量限制

(一) 跑道：

1.數量：2 條。一條為 3,150 公尺x60 公尺之主跑道，另一條為 3,050 公尺x45 公尺僅供目視使用之備用跑道。

2.容量：每小時起降 32 架次，惟每日 00：00 至 06：30 實施宵禁。

(二)國際線航廈旅客入出境流量：每小時 2,600 人次，旅客年容量 6,300,000 人次。

(三)客、貨運機坪：

1.國際線：共計 23 個，其中客運機坪 16 個、貨運機坪 2 個，客貨兩用機坪 5 個。

2.國內線：9 個。

#### 四、協調結果

依據本次會議協調結果，2001 年 3 月 25 日至 2001 年 10 月 27 日止夏季班表期間，中正及高雄國際機場之使用情形如下：

(一)中正國際機場：

1. 客機部份：

由於第二航廈業於 2000 年 7 月 28 日正式啟用，促使客機作業機坪由原 28 個增加為 44~46 個，原有之機坪尖峰擁擠現象業獲紓解，基本上除航機過夜及使用第一航廈外，航空公司取得理想之時間帶已較不困難。依據本次會議協調之結果顯示：跑道尖峰時段約於每日 0900 -1400、1500 -1700、1800 -2100 等時段，每小時最大起降架次約 30 架；第一航廈之尖峰時段係為每日

0700 – 0900、1100 – 1300、1800 – 2200 等時段；  
第二航廈之尖峰時段則為每日 0800 – 0900、  
1700 – 1800、2100 – 2200 等時段。

## 2. 貨機部份：

目前中正機場 14 個貨運機坪於每日 20:00 至翌日 02:00 間均處於飽和使用狀態，其擁擠程度可想而知。航空貨運近年來蓬勃發展，使用機坪之需求增加，為促使我國成為亞太空運中心，有關貨運機坪不足問題之改善，已刻不容緩。基此本局業已決定在於現有貨運機坪旁新建 C513 機坪，預計 90 年底完成；另於中正機場東北角新建 10 個貨運機坪，全案預定 90 年 6 月開工，91 年底完成，屆時應可有效紓解中正機場貨運機坪不足的現象。

## (二)高雄國際機場：

高雄機場係國際及國內航線共用之機場，其中可供客、貨機作業之機坪共計 23 個，目前尚可滿足尖峰時間之需求。至於現有一條跑道為國際及國內航線共用，雖該跑道每小時可起降 32 架次，惟其中每小時僅分配 8 架次供國際航班起降，故目前擁擠係出現於跑道。依據本次會議協調之結果顯示，跑道尖峰時段為每日 0700 - 0900、1400 - 1500、1800 - 2100 時段，部分時間亦已達到每小時 8 架次之限制。

## 肆、各國「機場時間帶協調人」制度現況與訪談紀要

### 一、機場時間帶協調人角色

機場時間帶係為國家有限的資源，機場時間帶協調人須接受各國民航主管機關委任，俾辦理機場時間帶協調事宜。國際空運協會對於時間帶協調人之作業程序有詳細之規範，且特別強調時間帶協調人應以公平 (neutrality)、透明 (transparency) 及無歧視 (non-discrimination) 為基礎進行協調分配作業。主要之工作內容有：

1. 基於機場容量限制，依據 Scheduling Procedures Guide 所列之方法及程序，以公平、透明及無歧視之方式進行協調。
2. 及時而有效地提供各航空公司及機場管理當局所需資料。
3. 持續監控各航空公司時間帶之實際使用情況，以確保稀有資源無浪費情形，並彙整統計資料檢視各航空公司時間帶使用情形。
4. 提供航空公司及機場管理當局建議，以改進機場容量或使班表安排更具彈性，特別是能使機場由 LEVEL 降至 Level 或 LEVEL 的方法。
5. 與機場管理當局及其他相關單位開會研商機場設施容量標準之檢視會議。
6. 時間帶協調發生衝突時，應以避免外力介入方式

加以解決。

## 二、各國機場時間帶協調人制度現況

我國鑑於因中正、高雄二國際機場需求漸趨增加，在機場相關設施容量無法配合下，致機場之服務品質日益降低，逐影響國際航線班機之運作，因此於民國七十八年引進「時間帶協調人」制度。由於當時僅有中華航空公司飛航國際航線，且該公司對班機時間帶協調運作及申請作業已較具實務經驗，故民航主管機關乃授權華航擔任「台灣區國際機場時間帶協調人」，並自七十九年冬季班表起正式擔任協調作業，迄今仍由華航持續擔任。

至於其他各國時間帶協調人之委任制度，經蒐集相關資料得之，澳洲及歐洲國家係由航空公司或機場等相關單位合資成立一中立機構，執行各機場時間帶協調之工作；美國係由機場之航聯會推派代表擔任協調人或向 FAA 申請；加拿大係由二國籍航空公司分別擔任不同機場之時間帶協調人；至於亞洲地區除南韓於 2000 年 11 月改由官方主導成立之 KASO(Korea Airports Schedule Office)負責外，大部分國家則仍係由國籍航空公司擔任（詳如表一所示）。

表一、世界各國機場時間帶協調人組織

國家	負責協調機構	說明
英國	Airport Coordination Limited, ACL (公司組織)	主要協調倫敦西斯洛 (LHR)、Gatwick(LGW)、利物浦(LPL)、亞伯丁(ABZ)、愛丁堡(EDO)、伯明罕(BHX)、Bermuda(BDA) 、 Glasgow(GLA) 、 Newcastle(NCL)等機場，由十家英國國籍公司組成，所需費用 75%由機場負擔，21%由各航空會員公司依據航線比例分攤，其餘 4%則為提供班表服務之營收，雇用員工 22 人。
法國	COHOR(公司組織)	主要協調巴黎戴高樂 (CDG) 及里昂 (ORY)機場，所需費用 1/3 為固定會員費用，2/3 為航空會員公司依照使用時間帶之多寡按比例分攤。
義大利	由義大利航空公司與各機場管理單位組成時間帶協調小組負責	主要協調羅馬(FCO)、米蘭(LIN)、那不勒斯(NAP)、Palermo(PMO)等機場。
丹麥	由哥本哈根機場管理單位、Maersk Air 及北歐航空公司 (SAS) 組成時間帶協調公司	主要協調哥本哈根機場，所需費用 50% 哥本哈根機場管理單位負擔，其餘 50% 由丹麥籍航空公司按各自擁有的時間帶比例分攤。
比利時	由比利時航空公司及布魯塞爾機場管理單位共同組成時間帶協調公司	主要協調布魯塞爾機場，所需費用 40% 機場管理單位負擔，60%由比利時航空負擔。
美國	舊金山 (SFO)、洛杉磯(LAX) 機場—由各機場航聯會推派代表輪流擔任	由飛航該機場之所有國際線航空公司機場經理推選一位擔任，且不限國籍航空公司。
	紐約甘迺迪(JFK)、芝加哥(ORD)、波士頓(BOS)、達拉斯(DFW)、安克拉治(ANC)、西雅圖 (SEA) 等機場—由 FAA 負責時間帶協調	

加拿大	由二家國籍航空公司分別擔任不同機場之時間帶協調人	溫哥華機場(YVR) —由加拿大國際航空負責;多倫多機場(YYZ) —由楓葉航空負責。
澳洲	Airport Coordination Australia ,ACA(公司組織)	主要協調雪梨(SYD)、墨爾本(MEL)、布里斯本(BNE)、阿德雷德(ADL)、凱恩斯(CNS)、達爾文(DRW)等機場。該公司股份澳洲航空佔股 40%, 澳亞航佔股 38%, 雪梨機場 10%, 其餘為各航空公司依使用時間帶比例分攤持股。
日本	由日本航空擔任	主要協調東京成田(NRT)、大阪新關西(KIX)、名古屋(NGO)等機場。
韓國	Korea Airports Schedule Office, KASO	主要協調仁川及金浦機場(SEL)。KASO 為委員會組織, 主要委員成員共四名, 分由韓航、韓亞航、仁川機場與金浦機場各派一名人擔任, 所需費用由上述四單位平均分攤。
新加坡	由新加坡航空擔任	主要協調樟宜機場(SIN)。新加坡雖有二家經營國際線之國營航空公司, 惟其為母公司與子公司之關係。
香港	由國泰航空擔任	主要協調赤臘角機場(HKG)。香港雖有二家經營國際線之航空公司, 惟其為母公司與子公司之關係。
馬來西亞	由馬來西亞航空擔任	主要協調吉隆坡(KUL)、檳城(PEN)、亞庇(BKI)等機場。政府為國家航空公司之主要股東。
泰國	由泰國航空擔任	主要協調曼谷(BKK)、清邁(CNK)、普吉(HKT)、Hat Yat(HDY)、Utapao(UTP)等機場。泰國雖有兩家國籍航空公司, 惟兩家航空公司規模相去甚遠。
菲律賓	由菲律賓航空擔任	主要協調馬尼拉機場 菲律賓雖有二家經營國際線之航空公司, 惟兩家航空公司規模相去甚遠。
印尼	由印尼航空擔任	主要協調雅加達(CGK)、峇里島(DPS)、泗水(SUB)機場。印尼雖有兩家經營國際線之國營航空公司, 惟其為母公司與子公司之關係。

### 三、訪談紀要

本次出席時間帶協調會的另一項重點，係利用機會與各國時間帶協調人訪談，瞭解其對改變目前時間帶協調人組織，成立時間帶協調中立機構之看法及其相關課題。訪談國家包括香港、泰國、日本、韓國與比利時等，訪談結果敘述如下：

#### 1. 香港

香港時間帶協調人由國泰航空擔任，運用自行開發之作業系統運作順利，國泰航空目前為 IATA 時間帶協調程序委員會(SPC)之委員。現並無改制成立時間帶協調中立機構之擬議。其對改制為中立機構之看法，原航空公司對時間帶協調作業之軟硬體設備投資如何回收，以及時間帶協調人員如何接續運作係為重大難題。基於時間帶協調有其持續性與歷史性因素，由兩家航空公司輪流擔任一段時間的作業方式，表示困難度很高。其並對韓國成立中立時間帶協調委員之運作方式不表認同。

#### 2. 泰國

泰國時間帶協調人由泰航擔任，並支持所有時間帶協調所需費用。泰國政府擁有泰航 90% 股份，雖然泰國現有兩家航空公司經營國際航線，惟另一家規模與泰航差距甚大。其認為時間帶協調工作是保障國家資源而非航空公司，時間帶協調人之培訓養成至少需 2 年以上時間，且擔任時間帶協調人者要有航空公司班表安排、班機調度之經驗，對航站作業亦須瞭解，否則無法幫航空公司解決班表協調問題。其對韓國所成立之新的時間帶協調機構，分由韓航及韓亞航各擔任兩季之協調作業模式表示悲觀。

#### 3. 日本

日本時間帶協調人由日本航空擔任，並支持時間帶協調相關費用，目前有三位專職人員負責時間帶協調工作。日航同時為 IATA 時間帶協調程序委員會(SPC)之委員。目前日本另一家全日空航空公司亦欲爭取擔任相關機場之時間帶協調人，日本官方亦請日航研究成立中立之時間帶協調組織及運作方式，大致認為成之中立機構的時機未到，引入外籍航空公司參與作業並不適當。其亦認為時間帶協調人工作繁重，且須具備航空公司班表安排及航班調度之經驗。

#### 4. 韓國

原由韓航擔任時間帶協調人工作，但因韓亞航堅持介入，自 2001 年夏季班表起時間帶協調作業改韓航及韓亞航兩家公司輪流擔任兩季的協調工作，並由官方主導成立 KASO (Korea Airports Schedule Office) 協調委員會組織，委員成員共四名，分由韓航、韓亞航、仁川機場與金浦機場各派一名人員擔任，所需費用由上述四單位平均分攤。在訪談的過程中，KASO 人員語多保留，該組織實際運作成效有待觀察。

#### 5. 比利時

比利時過去亦由比利時航空擔任時間帶協調人，嗣後基於歐盟規定歐洲機場應成立時間帶協調中立機構，在比利時航空不願單獨出資情況下，遂成立時間帶協調之非營利性公司組織，所需費用 60% 來自比利時航空，40% 來自機場管理單位。原有在比利時航空擔任時間帶協調之 5 位工作人員完全離開公司，並由新成立之中立機構聘用。由於係以原有人員、採原作業系統運作，故無兩單位之交接，時間帶實際協調作業並無問題。

## 伍、心得

(一) 參加國際空運協會召開國機場時間帶協調會議之前，原本以為各國機場時間帶協調工作似可以目前電腦網路傳輸處理方式加以解決，然於出席會議之後對於時間帶協調會議之功能有更深一層的體認。國際機場時間帶協調作業程序經過多年來的實務操作已臻成熟，有些功能不是現代網路科技所能取代的。例如：對於未能確認之時間帶須多方(多個機場)協調，且須立即找出替代案並決定之(因航空公司班表排定有時間上之急迫性)；對於未能取得之時間帶，航空公司可要求時間帶協調人提出解釋；有時須由國際空運協會人員現場擔任仲裁調解；凡此種種均有必要以面對面方式解決問題。另世界各航空公司代表與時間帶協調人齊聚一堂亦有連絡情感，培養合作默契之功效。事實上，由於時間帶協調會議各航空公司大都派有代表出席，各國機場管理單位亦把握機會於會場擺設攤位，積極促銷吸引航空公司(客戶)飛航以繁榮機場，另相關航空之軟硬體廠商亦設有攤位，向航空公司行銷產品，此亦擴大國際機場時間帶協調會議之額外功能。

(二) 目前歐盟各國及澳洲已有法律規定以中立機構負責時間帶協調工作，而亞洲各國除韓國外迄今仍大多以歷史最悠久之航空公司擔任時間帶協調人。韓國原由韓航擔任協調人工作，但因另一家航空公司韓亞航極力爭取的結果，遂於2000年11月改成立中立之時間帶協調委員會組織。在日本由日本航空擔任時間帶協調人的角色亦受到另一家全日空航空公司的挑戰。我國亦面臨同樣的問題，雖然中華航空於民國79年冬季起正式負責時間帶協調作業，且多年來

所擔任之協調人的專業性與公正性亦已獲得各航空公司及國際空運協會的肯定，惟華航之「台灣地區國際機場時間帶協調人」的地位亦遭到長榮航空的質疑，要求改成立中立之時間帶協調機構。由此觀之，成立時間帶協調中立機構似乎是一潮流趨勢，本局基於主管機關的權責須主動面對。

(三) 既然成立時間帶協調中立機構為本局須面對的課題，相關之利弊分析、環境因素與配套措施，主管機關於決策前當應詳細評估。蓋因機場時間帶協調工作不容有差錯與不公平的情事發生，否則輕者受到各航空公司的抗議，重者將影響機場使用效率，甚至有延誤或安全上的問題。由此次訪談各國時間帶協調人的觀點，若成立中立機構取代原有之時間帶協調人，所面臨的困難有：

1. 時間帶協調為一持續性的工作，在移轉的過程中必須獲得原有時間帶協調人的全力支持，否則不可能成功。比利時之時間帶協調組織轉換的順利，在於比利時航空(原時間帶協調人)的充分配合並運用原有之工作人員及原作業系統。
2. 時間帶協調人須有航空公司班表安排、班機調度與航站作業等之實際經驗，並施以兩年訓練才足以勝任，該等經驗也只能由航空公司養成。因此新成立之中立機構難以單獨招募無航空實務經驗者，使之成為稱職的時間帶協調人。
3. 我國若成立中立之時間帶協調機構，所需之工作人員必然不多。時間帶協調人工作繁重且具專業性，又該項專

長難以應用於其他領域，更由於組織規模小所招募之工作人員恐面臨長期從事同樣工作，且無法在組織內部升遷的窘境。因此所成立之時間帶協調中立機構能否吸引優秀年輕人加入，所加入者能否以時間帶協調工作為終身職志，若人員離職後可能面臨的危機等，均應事先思考預防。

4. 原時間帶協調人所投資之軟硬體設備及工作人員移轉至中立機構，相關之資產計價，與中立機構組織型態(如委員會、財團法人、政府單位、公司等型態)，以及經費分攤等，是為接續逐一克服的問題。

(四) 韓國是亞洲第一個成立中立時間帶協調機構取代原有航空公司(韓航)擔任時間帶協調人的國家。中立機構之作業模式係由韓航及韓亞航輪流各擔任兩季之實際協調工作，該等作業方式並不為他國時間帶協調人看好。實際上，其亦違反時間帶協調作業應具延續性的工作特性。由於韓國中立機構剛於 2000 年 11 月成立，相關成效尚有待觀察，其組織變更中所遭遇到之困難亦可為我未來之借鏡，此外日本時間帶協調人制度可能的演變亦值得注意。目前我國時間帶協調人在實際運作上似無組織調整的迫切性，應可觀察韓國之時間帶協調作業成效後一段間後，再作因應避免衝擊過大。

(五) 國際時間帶協調之歷史優先權(historical precedence)係放在協調工作上的第一順位，除非航空公司取得時間帶後之實際利用率未達 80%(未具特殊原因)，才有被取消的可能，故時間帶可視為航空公司的無形資產。然而機場時間帶在

本質上應為國家資源亦無疑義，其與歷史優先權兩者在概念上似有衝突，頗值得細究。國際機場時間帶協調的認知在於歷史優先權且為大家所遵從，航空公司因此能形成穩定的班表，便於乘客搭乘。國際空運協會之 Scheduling Procedures Guide 對於歷史優先權有詳細的規定，基本上時間帶仍從政府資源的立場思考，航空公司取得之時間帶不能買賣交易，不用之時間帶應交還予時間帶協調人，俾再作分配，但兩家航空公司取得同一機場之不同的時間帶是可以相互交換，以節省時間帶協調人工作負荷並增加航空公司之經營效益。

(六)時間帶協調的主要依據為機場各項設施之容量限制，故有關影響各項設施的容量因素以及容量推算方式，應予彙整並作必要之研究與檢討。基本上應在安全無虞並給予管理者適當彈性的條件下，訂定各項設施之容量參數，但不宜過寬，否則將影響機場使用效率，或造成投資過早或浪費之情事。此外，於機場擁擠之實質面，工程擴建或改善將是必要的手段，如目前中正機場最大的設施瓶頸在於貨運機坪的不足，改善措施亦已刻不容緩。鑑此本局業已著手於中正機場東北角新建 10 個貨運機坪以及新建 C513 貨運機坪，以有效紓解機場航空貨運之擁塞。

(七)如前所述國際機場時間帶協調會議，各航空公司均將出席，是國際航空界的盛大聚會，會場中除處理各機場時間帶協調外，同亦吸引各國際機場管理單位於現場擺設攤位，積極向航空公司招手，並說明各該機場之特色，以吸引航空公司使用該機場。處於空運市場激烈競爭與行銷導向的環境下，我國中正與高雄兩國際機場除了提昇機場服

務與效能外，亦應加強主動促銷，以增裕機場營收並促進國家經濟發展，類似於國際機場時間帶協調會議應是一很好的場合。