

# 國內航空運輸經濟管制政策之研究



交通部運輸研究所  
中華民國八十四年十月

## 交通運輸研究所出版品摘要表

<b>出版品名稱</b> 國內航空運輸經濟管制政策之研究			
國際標準書號 (或叢刊號)	政府出版品統一編號 009104840516	運輸研究所出版品編號 84-59-478	
<b>主辦單位：</b> 運輸經營管理組 <b>主管：</b> 邱盛生 <b>計畫主持人：</b> 邱盛生 <b>研究人員：</b> 陳明杰、康熙宗、房文霞 <b>聯絡電話：</b> (02) 349-6847 <b>傳真號碼：</b> (02) 545-0431			<b>研究期間</b> 自 81 年 07 月 自 84 年 10 月
<b>關鍵詞：</b> 航空運輸、運輸管制、管制、解除管制			
<p><b>摘要：</b>國內航空運輸自政府實施「開放天空」政策以來，航空市場供需大幅成長，競爭益趨激烈。在有限之資源下，如何將資源合理分配，以利航空運輸之發展，乃為當前亟待解決之課題。</p> <p>本研究藉由民航相關法規，國內外民航成長趨勢及市場運量等方面探討國內航空運輸市場進入，費率及其他管制問題，進而研擬我國未來航空運輸管制政策之方向。</p>			
<b>出版日期</b>	<b>頁數</b>	<b>工本費</b>	<b>本出版品取得方式</b>
84 年 10 月	103	90	凡屬機密或限閱性出版品均不對外公開。一般性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按工本費價購。
<b>管制等級：</b> <input type="checkbox"/> 機密 ( <input type="checkbox"/> 解密日期為      年    月    日， <input type="checkbox"/> 主辦單位視情況辦理解密 ) <input type="checkbox"/> 限閱 ( <input type="checkbox"/> 解限日期為      年    月    日， <input type="checkbox"/> 主辦單位視情況辦理解限 ) <input checked="" type="checkbox"/> 一般			
<b>備註：</b> 本研究之結論與建議不代表交通部意見。			

**PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROGRAM  
INSTITUTE OF TRANSPORTATION  
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**

<b>TITLE:</b>  Study on Domestic Air Transportation Regulation			
<b>ISBN (OR ISSN)</b>	<b>UNIFORM SERIAL CODE FOR GOVERNMENT PUBLICATIONS</b> 009104840516	<b>IOT SERIAL NUMBER</b> 84-59-478	
<b>DIVISION:</b> Transportation Operations and Management <b>DIVISION CHIEF:</b> Chiu, Sheng-Sheng <b>PRINCIPAL INVESTIGATOR:</b> Chiu, Sheng-Sheng <b>PROJECT STAFF:</b> M.J. Chen, C. Kang and W. Farng <b>PHONE:</b> (02) 3496847 <b>FAX:</b> (02) 5450431			<b>PROJECT PERIOD</b> <b>FROM</b> July, 1992 <b>TO</b> Oct., 1995
<b>KEY WORDS:</b>  Air Transport, Transportation Regulation, Regulation, Deregulation			
<b>ABSTRACT:</b>  <p>The domestic air transport market has been growing tremendous and the competition among airlines has also become fierce since the so called "open sky" policy was adopted by authorities. With the limited market and resources in air transport, the issue of how to make the optimal allocation has to be resolved.</p> <p>By focusing on the civil aeronautical rules and regulation, domestic and international air transport market environment, and the growth and potential of passenger volume, this study has thoroughly examined regulation on entry, fare and other items of the current air transport policy. And alternatives for the future air transport policy on regulation are provided for reference.</p>			
<b>DATE OF PUBLICATION</b>  Oct. 1995	<b>NUMBER OF PAGES</b>  103	<b>PRICE</b>  90	<b>CLASSIFICATION</b> <input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input checked="" type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of Ministry of Transportation and Communications.			

# 目 錄

## 第一章 緒論

1.1 研究緣起	1
1.2 研究目的	2
1.3 研究範圍	3
1.4 研究內容與方法	3
註 釋	5

## 第二章 航空運輸經濟管制之理由、內容及其對航空市場的影響

2.1 航空運輸經濟管制之理由	6
2.1.1 法律上的理由	6
2.1.2 經濟上的理由	7
2.1.2.1 航空運輸業在國家經濟發展上之重要性	7
2.1.2.2 航空運輸業市場競爭之不完全	7
2.2 民用航空運輸業經濟管制之內容	10
2.2.1 進出入管制	10
2.2.2 費率管制	10
2.2.3 服務水準管制	10
2.2.4 其他的經營管制	11
2.3 航空運輸經濟管制對航空市場的影響	11
2.3.1 航空客運業的產出	11
2.3.2 航空客運業之市場需求	12
2.3.3 航空客運業之市場供給	13
2.3.4 市場集中度	14
2.3.5 進出入及價格管制對航空客運業供給之影響	14
註 釋	17

### 第三章 外國航空運輸經濟管制政策之回顧

3.1 美國航空運輸經濟管制政策之演變	18
3.1.1 美國國內航空運輸管制之理由	18
3.1.2 管制時期	19
3.1.2.1 進出入管制	20
3.1.2.2 航線管制	20
3.1.2.3 費率管制	21
3.1.2.4 服務水準管制	21
3.1.2.5 補貼制度	22
3.1.3 美國航空運輸解除管制之理由	22
3.1.4 美國航空運輸解除管制時期	22
3.2 加拿大航空運輸經濟管制政策之演變	23
3.3 澳大利亞航空運輸經濟管制政策之演變	25
3.4 航空運輸經濟管制解除後對航空市場、消費者及航空業營運之影響	26
3.4.1 航空市場競爭性	26
3.4.2 消費者之票價與服務品質	27
3.4.3 航空運輸業營運之影響	32
3.5 外國航空運輸解除經濟管制政策發展之借鏡	35
註 釋	38

### 第四章 我國國內航空運輸經濟管制政策之現況與檢討

4.1 國內航空運輸經濟管制政策之回顧	40
4.1.1 民航運輸業由民營方式辦理	40
4.1.2 民航運輸業由國人經營	40
4.2 國內航空運輸經濟管制政策之現況	41
4.2.1 進出入管制	42
4.2.1.1 加入及退出管制	43
4.2.1.2 航線管制	44
4.2.2 費率管制	45

4.2.3 服務水準管制	46
4.2.3.1 班次管制	46
4.2.3.2 機型及機齡管制	47
4.2.3.3 安全管制	47
4.2.4 其他之經營管制	48
註 釋	49

## 第五章 國內航空運輸經濟管制政策之檢討

5.1 進出入管制	50
5.1.1 加入管制	50
5.1.2 航線管制	54
5.2 費率管制	55
5.3 服務水準管制	57
5.3.1 班次之限制	58
5.3.2 機齡之限制	58
5.3.3 購機數之限制	59
5.3.4 租機之相關限制	59
5.3.5 飛機經濟使用年限之限制	60
註 釋	62

## 第六章 「開放天空」前後國內空運市場之比較

6.1 國內航空客運市場各航線提供座位數、載客人數及載客率	64
6.2 航空公司家數、經營航線、班次、機型、票價	72
6.3 國內航空客運市場航空公司占有率、航線占有率及市場結構	74
6.4 國內航線各航空公司之財務狀況	78
6.5 國內航線各航空公司之服務水準	80
6.5.1 「七十九年度中華民國品質現況調查」分析結果	81
6.5.2 「民眾對航空及水運事業意向調查報告」分析結果	82

## 第七章 國內航空運輸經濟管制政策之研議

7.1 相關文獻及研究所宣示或建議之國內航空運輸政策	85
7.2 國內航空運輸經濟管制政策之擬議	88
7.3 國內航空運輸經濟管制政策執行層面之建議	93
7.3.1 增列相關審核細則	93
7.3.2 予以業者充分之調適期	96

## 第八章 結論與建議

8.1 結論	97
8.2 建議	102

## 參考文獻

## 表 目 錄

表3.1 平均航空費率指數(美國) -----	28
表3.2 平均航空費率指數(加拿大) -----	29
表3.3 美國及加拿大國內航線折扣票使用率及折扣百分比 -----	30
表3.4 美國國內航線費率之變動 -----	30
表3.5 南加拿大國內航線每週班次 -----	31
表3.6 加拿大國內航線飛航安全情形 -----	32
表6.1.1 國內航空運輸之飛行班次、提供座位數、載客人數及載客率 -----	65
表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表 -----	66
表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表(續一) -----	67
表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表(續二) -----	68
表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表(續三) -----	69
表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表(續四) -----	70
表6.2.1 民用航空運輸業國內航線分配及使用機型 -----	73
表6.2.2 國內定期航線每日與每週之班次數 -----	75
表6.2.3 國內航空各航線客運票價調整比較表 -----	76
表6.3.1 民用航空運輸業國內航線市場占有率 -----	77
表6.3.2 國內航線市場集中度 -----	78
表6.4.1 經營國內航線之民用航空運輸業八十年財務狀況及各項財務比 ---	79
表6.5.1 航空服務品質分項比較表 -----	83
表6.5.2 對國內航線服務水準之評價 -----	84



# 圖 目 錄

圖1-1 研究流程圖	-----4
圖3-1 美國主要航空公司整合情形	-----33

# 國內航空運輸經濟管制政策之研究

## 第一章 緒 論

### 1.1 研究緣起

近代大多數國家之經濟發展與國防建設，均仰賴可靠而有效之空運系統；航空運輸系統堪稱二十世紀以來各國最重要的基本建設之一。因此，過去世界各國均將航空運輸視為具有公共政策工具性質的公共運輸事業而加以管制及保護。

台灣本島四面環海，對外之旅客運輸尤以空運為最重要。自民國三十八年政府遷台後至民國四十年五月前，台灣地區之民航運輸係以外資為主之民航空運隊（後改組為民航空運公司）負責經營。民國四十年五月後，復興、遠東、中華等公司成立後，台灣地區始有國人自資經營之空運公司。民國五十五年民航空運公司申請停航，經營離島及觀光航線的台灣及永興公司（八十三年更改為國華航空）與以普通航空業務為主的大華航空相繼成立。而自從民國五十六年以後迄民國七十六年止，政府基於國內航空市場有限及發展與輔導已有的中華、遠東、台灣、永興等航空公司為考量，提高民航公司設立標準，暫停受理民航公司設立之申請（註1.1）。

自民國七十六年開始，一則由於國民所得的提高，一則由於內陸運輸系統供給不足國內民航空運輸需求大幅成長，國內各航線中，部份航線之平均承載率高達80%以上，旺季時部份航線更是有一票難求的現象。國內民航供給方面，部份航空公司之機齡呈現偏高。在此種國內民航供需情況下，政府為一方面配合國內航空運輸需求的增加，一方面為提高航空運輸服務品質及確保飛航安全，於民國七十六年頒

布「民用航空運輸業申請設立、增闢航線、購機執行要點」，放寬國內航空運輸新業者加入的管制，實施所謂的「開放天空政策」。

我國自從實施「開放天空政策」以來，國內航線航空公司由原來的中華、遠東、永興、台灣四家，增加了馬公、復興、大華、中亞四家，而成爲八家，而原只經營國際航線的長榮航空公司亦加入經營國內航空運輸市場。國內航空運輸市場的供給結構，從航空公司家數增加後而也有所改變，國內航空公司的平均載客率由民國七十六年之82%降低至八十一年之74%。其中永興、馬公、大華、中亞等航空公司的平均載客率則低於70%。至於國內航空公司經營情況，根據各航空公司八十年財務狀況顯示，除了華航、遠航、復興的營運沒有赤字外，其餘各航空公司均處於虧損的局面，而其中永興、台航、中亞等公司甚至有數度易主的紀錄（註1.2）。國內民航業者由於大多處於長期虧損，經營困難的情況，曾經於民國八十年初，一方面要求大幅度調整票價；另一方面，針對各航線的營運狀況，申請調整各航線之班次，以降低成本。因此，政府交通部門爲考慮國內民航業者經營的困難，避免無限制開放國內民航業設立之申請而造成業者間惡性競爭，進而影響大眾運輸品質及旅客權益，乃對於實施五年的「開放天空政策」重新全面加以檢討。

## 1.2 研究目的

本研究之目的有以下數點：

1. 檢討我國國內民用航空運輸之經濟管制政策之內容及執行上之缺失。
2. 瞭解目前國內民航運輸經濟管制政策對我國國內民用航空運輸業之飛航安全、經營效率及消費者權益之影響。
3. 研擬未來之國內航空運輸經濟管制政策之建議以供政府決策單位之參考。

### 1.3 研究範圍

本研究係以民國七十三年至民國八十三年我國國內民航運輸經濟管制政策對於經營國內定期航線之甲乙種民用航空運輸業者所作之進出入管制、費率管制及服務水準管制為範圍。

### 1.4 研究內容及方法

本研究係採取比較分析的方法，分析的過程如下：首先，界定目前國內民用航空運輸部門所存在的問題；第二，蒐集國內外相關文獻討論相關學者認為各國從事國內航空運輸經濟管制之理由及管制之內容及從理論上分析航空運輸管制對航空市場之影響；第三則回顧美國、加拿大、澳大利亞三國航空運輸從管制政策到解除管制政策之演變過程；第四，從相關法規敘述我國目前國內航空運輸經濟管制之措施；第五，根據實際資料比較民國七十三年至八十三年國內航空運輸市場之發展情形；第六，檢討目前國內航空運輸管制之相關法規在航空政策目標配合上及實際執行上所發生的困難及問題；第七，根據相關文獻及報告之建議，試圖研擬我國未來之航空運輸經濟管制政策；最後，提出本研究之結論與建議。詳細之研究流程請參閱圖1-1。

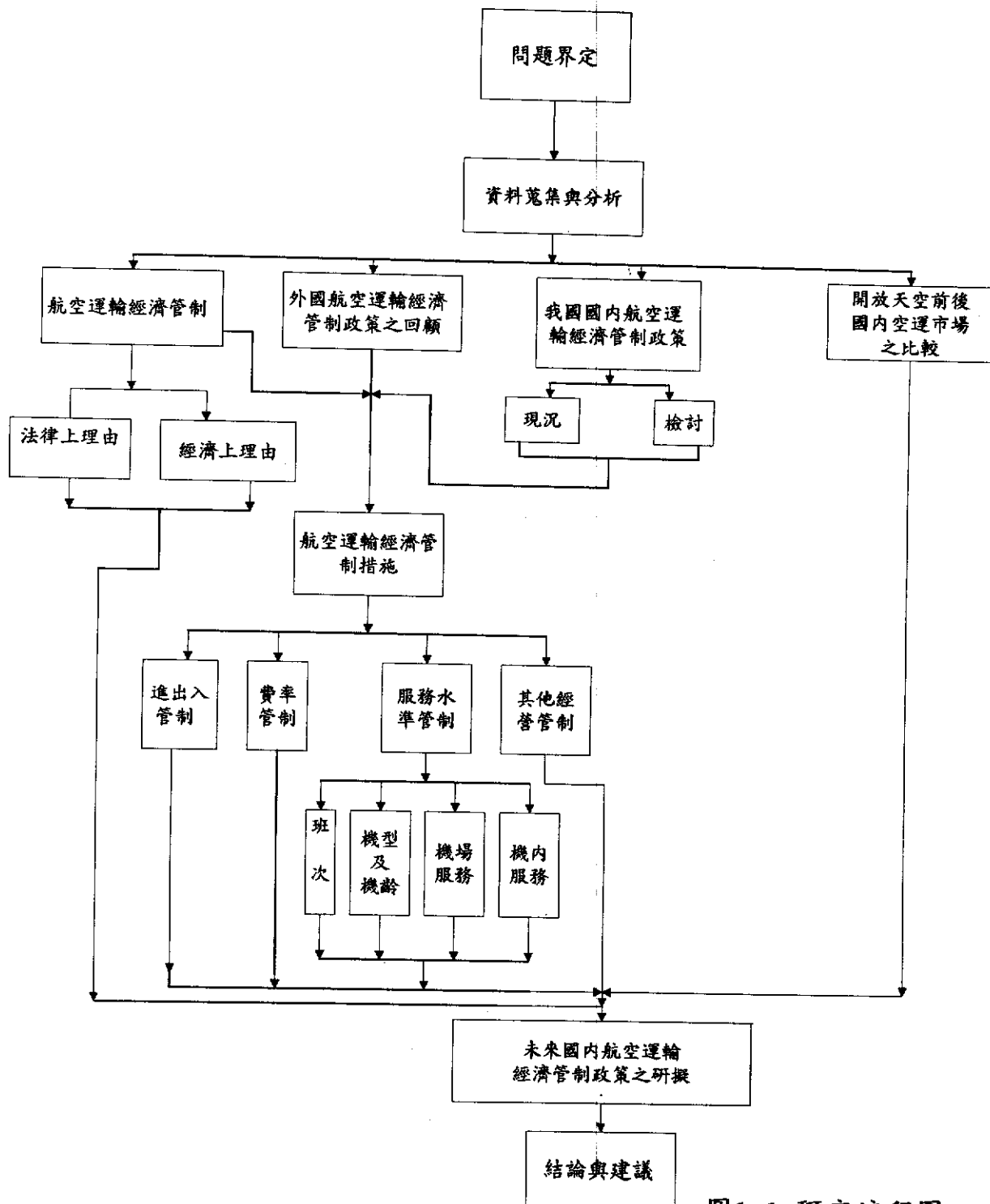


圖1-1 研究流程圖

## 註 釋

註1.1 交通部運輸研究所，「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」，民國八十一年十一月，第41頁。

註1.2 永興航空公司於83年間易名為國華航空公司，中亞航空則因經營不善，瀕臨破產引發財務糾紛，被迫停航，並於84年6月易主，更改為瑞聯航空公司。本研究基於航空運輸營運資料之延續性，研究分析上仍沿用該二者航空公司之原來名稱。

## 第二章 航空運輸經濟管制之理由、內容及其對航空市場的影響

自從1930年代起迄1970年代美加等國開始解除航空運輸經濟管制止，世界各國一直均將航空運輸視為具有公共政策工具性質的公共運輸事業，並且基於法律上及經濟上之理由，而對航空運輸業加以管制。管制的內容可大致區分為兩種：一方面對於航空運輸業者市場的加入退出、費率的決定、以及服務水準（如班次的限制）予以特別的規定，以防止航空運輸業者間，由於惡性競爭而造成社會資源的浪費與降低服務水準，甚至危及航空之安全；另一方面，則禁止或限制外國人對本國航空公司之取得與控制，以維護一國之制空權及國內運輸權（Cabotage）。航空運輸經濟管制勢必對航空市場中之航空運輸業者之營運與消費者之空運服務需求與權益有所影響。本章首先敘述航空運輸經濟管制之理由，其次敘述航空運輸經濟管制之內容。最後敘述航空運輸經濟管制對航空市場之影響。

### 2.1 航空運輸經濟管制之理由

航空運輸經濟管制之理由可以分別從法律上的理由及經濟上的理由來探討，茲分述如下：

#### 2.1.1 法律上的理由

航空運輸業為公共運輸事業。根據源於英國的習慣法（Common Law），公共運輸業的承運人所從事之公共職業（Public Calling），須對大眾負擔特殊義務的規定及應受特別標準的限制。其次，英國的習慣法規定公用承運人應該以「合理的收費」來運送，避免不公正的差別待遇（Discrimination）。後來各國政府在從事運輸費率管制時所要求之「合理費率（Fair Rate）」，即源於此種「合理收費」的概念。

## 2.1.2 經濟上的理由

DEMPSEY (1990)等學者認為航空運輸業之所以應受到政府的管制，其經濟上的理由主要為下列二端：航空運輸業在國家經濟發展與成長上扮演著重要的角色；航空運輸業市場競爭不完全之存在。茲分述如下：

### 2.1.2.1 航空運輸業在國家經濟發展上之重要性

如同運輸建設係一國經濟發展所必需的基本建設，航空運輸業為國家整體運輸建設的一環，其在國家經濟發展與成長上所扮演的角色十分重要。為配合一國之經濟發展，各國均以政策引導航空運輸業的發展，因而對於航空運輸業形成各種程度的管制政策。例如，美國在1930年代制定民用航空法（CIVIL AERONAUTICS ACT）對航空業從事經濟管制時，即考慮航空業在國家的經濟發展與成長所扮演角色的重要，希望透過經濟管制的方式，對於當時經濟情況不佳之民用航空業予以適當之救濟。其次，當民航運輸業尋求最大利潤之原則與政府的整體經濟發展政策相抵觸時，政府則將管制政策的實施以期在市場效率性、公共政策目標及公平性之間達到一平衡點。

### 2.1.2.2 航空運輸業市場競爭之不完全

DEMPSEY及KUTTNER(1993)等學者認為航空運輸業由於：(1)生產規模經濟性之存在；(2)市場資訊之不完全性；(3)機場相關設施之資源有限等因素的存在，形成市場競爭之不完全，為達到航空運輸業健全之發展，政府必須對航空運輸業實施經濟管制。茲分述如下：

#### 2.1.2.2.1 生產規模經濟性之存在



航空運輸業之固定資本甚大，且其使用年限長而無法移作其他用途，因而具有沈沒成本（Sunk Cost）的特性。其次，航空運輸業在單一市場的情況下，使用一定規模之飛機，在運量飽和之前，若運量增加，平均單位成本隨即下降，在此意義上具有規模之經濟性。因此，在某一特定航空市場內，減少航空運輸業之家數，而由較少的航空公司採用較大型飛機，將提高承載率及企業經營之效率。DEMPSEY 認為，為了防止航空業能量過度湧入市場而形成資源的浪費，適度的加入管制是絕對有必要的。然而，當航空運輸業家數減少至一家後，即形成自然的壟斷、票價上升、服務水準下降等現象。因此，需要透過政府票價及服務水準的管制以避免壟斷後造成弊端。

另一方面，如前所述，航空運輸業的固定成本甚大，而其所產生的勞務無法儲存，可能有閒置能量存在。若航空運輸業者可以自由決定費率，則為了收回部份之沈沒成本，航空運輸業者可能將費率訂在等於邊際成本之水準。在此費率水準下，若邊際成本小於平均成本，則航空運輸業者無法有充裕的財源攤提折舊以更新設備。長此以往，此種措施必然導致航空運輸事業之萎縮與影響服務品質。因此，政府必須透過管制，訂定可允許的最低票價，一方面避免惡性競爭，一方面確保民用航空業者獲得合理的報酬以確保服務的品質及促進航空運輸業之健全發展。Kuttner 認為航空公司是一種資本密集而產出具有標準性的產業，在本質上無法從事純粹的價格競爭，否則各航空公司之利潤將因價格的競爭而喪失殆盡。換言之，航空公司不適用於亞當斯密的價格競爭模型，而應該以熊彼德（J.A.Schumpeter）的技術效率模型來從事競爭，即以較好的飛機提供較好的服務來從事競爭。

其次，航空運輸業生產規模經濟之意義異於一般提供產品或服務之廠商生產規模經濟之意義。影響航空運輸業所提供服務品質與數量的因素，除航空公司之飛機、人員、設備等一般投入因素外，尚涉及航空公司所經營航線之長度、服務機場數、班次密度等路網（network）因素。CAVES(1984)等人以一般投入因素變動時，對服務產出所產生的影響，定義為傳統的規模經濟，以經營航線之長度、服

務機場數、班次密度等路網因素變數等對服務產出所產生的影響定義為密度經濟，而將航空運輸業規模經濟定義為航空運輸業者一般投入因素及包括其所經營航線之長度、服務機場數、班次密度等網路因素二者變動時，對服務產出所產生之影響。ANTONIOU(1991)回顧了航空運輸業規模經濟之主要研究後指出，不論就密度經濟及規模經濟而言，大型航空公司較小型航空公司在成本上具有潛在之優勢。本所八十一年「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」指出，華航及遠航兩家主要業者在開放天空之後，生產技術仍具規模經濟與密度經濟。

#### 2.1.2.2.2 市場資訊的不完全

在經濟理論上，完全競爭的假設之一是市場上具有充分的資訊，即每一廠商對於市場的供需均具有完全的資訊。但是，事實上每一航空運輸業者均具有完全資訊的假設是很難成立的。各航空業者在從事市場上資訊的蒐集時，必須支付蒐集資訊的成本，而且各航空業者在蒐集同一資訊時也會有時間上的差異。若航空業者之市場資訊不完全，其所作之決策便不一定使生產效率最高及社會福利最大；此時若由政府透過管制單位而提供適當的資訊，可能促使廠商回到生產效率最高及社會福利最大的生產決策上。

#### 2.1.2.2.3 機場相關設施的資源有限

航空運輸業者在從事航空運輸服務的提供時，除了涉及航空運輸業者成本的投入（如機隊、飛行人員）等限制外，尚涉及機場相關設施（如跑道、登機門、候機室、服務櫃檯等）限制。機場相關設施的資源不但有限，而且均受到公共部門的管制，自然形成各種限制，而影響了航空運輸業者的加入。另一方面，在機場相關設施尚未能作充分的供給時，政府必須對各航空運輸業者從事管制，對有限的資源作

合理而公平地配置。

## 2.2 民用航空運輸業經濟管制之內容

各國對民用航空運輸業所實施之經濟管制內容可區分為進出入管制、費率管制及服務水準管制三大類。茲分別敘述如下：

### 2.2.1 進出入管制

各國大多將國內民用航空運輸業視為一種特許事業而加以管制，凡申請加入之業者必須具備主觀的資格條件（如資本額）及客觀的條件（如市場供需情形），經向政府主管機關申請核准後始得經營，其退出經營亦須獲得政府機關之許可。進出入管制又可分為市場（航線）與產業之進出入。前者如現有公司或新公司加入新航線之情況；後者如新公司的成立或舊公司的解散。

其次，各國為保護本國國民民航運輸業之權益，均對外國人對本國國民民航運輸業之取得、外國資本額所佔比例與主要經營主體（如董事長必須為本國人）等均有一定之限制。

### 2.2.2 費率管制

航空運輸業之費率一方面影響業者的收入進而影響其營運，一方面影響消費者的權益。各國大多以反映業者合理營運成本、物價水準及消費者的負擔等各項因素而對民用航空運輸業之費率進行管制，管制之方式包括訂定基本費率公式，規定費率之上限或下限，費率變動之幅度等。

### 2.2.3 服務水準管制

有關民用航空客運業服務水準內容的認定並不一致，一般而言，影響民用航空客運業服務水準的因素可大致列舉如下：航線服務型態（直飛、多站停靠、轉機）、飛行班次、機型及機齡、起飛與到達時間是否準點、機場服務（訂位及報到）、機內服務及安全等相關因素。各國大多對於民用航空客運業服務水準訂有某種程度之管制。

#### 2.2.4 其他的經營管制

除了上述進出入管制、費率管制及服務水準管制外，大多國家對於民用航空運輸業者之合併行為及其他相關之契約行為亦有所管制。

### 2.3 航空運輸經濟管制對航空市場的影響

航空運輸經濟管制之內容已如前述。本節將探討航空運輸經濟管制對航空市場中之航空運輸業者與消費者所可能造成之影響，以作為未來評估航空運輸經濟管制政策之參考。本節係就航空運輸業之經濟特性，從理論上探討影響航空運輸需求及供給之因素，以便瞭解航空運輸經濟管制對航空市場之影響。

航空運輸業與其他的運輸事業一樣，其所提供的產出為服務而非產品。因此，航空運輸業之產出無法貯存，也沒有存貨。其次，航空運輸業之市場範圍涉及運量所發生的起點（Origin）迄點（Destination）。以下就航空客運業的產出、市場需求、市場供給及市場集中度等課題加以討論。並就Arthur S. De Vany (1975)之研究，敘述價格及進出入管制對於航空運輸業產出、產能及成本效率方面之影響。茲分述如下：

#### 2.3.1 航空客運業的產出

航空客運業的產出並非單純地包括服務的數量，而是一組具有數

量特性與品質特性的服務組合。可以用來表示航空服務品質的因素雖然甚多，一般則以旅次時間、旅次可靠性、旅次方便性及旅次舒適性等因素來表示。這些服務品質因素可綜合稱之為服務水準。

航空運輸業者一般將其所提供的產能區分為容量（Capacity）與產出（Output），以可售座位公里（Available-Seat Km, ASK）（或英哩）或可售噸公里（Available-Ton Km, ATK）來衡量容量；以收益座位公里（Revenue-Seat Km, RSK）、收益噸公里（Revenue-Ton Km, RTK）等來衡量產出。如前所述，產出除了量的因素外，尚包括質的因素。因此，在對各種容量或產出單位從事加總時，會造成不同品質單位相加而導致結果不一致之情形。例如，頭等艙之可售座位公里與經濟艙之可售座位公里直接相加時，便發生不同品質之單位相加之不一致性問題。本研究認為可參照類似計算公路容量時將各種車輛轉換成小汽車當量之做法來處理航空業品質不同之容量加總問題。例如，首先將各種不同等級的座位按座位大小及相關服務之項目，折算成經濟艙之可售座位數或以各種不同等級艙位之票價，換算成經濟艙座位之票價折算成經濟艙之可售座位數後，然後再從事加總，即得經濟艙當量之可售座位數。將此可售座位數視為個別業者之產出，如政府對航空公司實施經濟管制（如票價管制），其產出水準將不是最適產出水準，從而造成業者成本控制、投資水準不穩定及經營缺乏有效率等問題。

### 2.3.2 航空客運業之市場需求

所謂航空市場係指兩個機場所在城市間（City-Pair）之特定航線，而就某一性質相類似的各個市場加總在一起則形成市場組群（Market Groups），例如將國內各航線加總，則形成國內航空市場（Domestic Market）。Simpson (1974)就影響國內航空需求之因素歸納為旅客因素、旅次因素、市場因素、價格因素、服務品質因素等五大類。其中旅客因素包括旅客之年齡、所得、職業等；旅次因素包括旅次時間、旅次距離及旅次目的（商務、旅遊、其他）等；市場因素包

括人口、就業、所得、其他運具之競爭性等；價格因素包航空運輸相對於其他運具之價格；服務品質因素包括總旅次時間（與飛行時間及班次多寡有關）、旅次可靠性、旅次舒適性及旅次方便性等。

過去相關航空需求模式之研究所採用之解釋變數大致以上述五種類別所包括之因素為範圍。例如De Vany之航空需求函數即以航空票價及旅客預期之旅次時間為解釋變數，而在其實證研究中，則以票價、班次、所得及人口為解釋變數。

一般而言，航空運輸經濟管制對航空需求的影響可從航空運輸各項管制對與航空需求相關聯各項因素之影響看出。例如，加入管制將限制了航線上航空公司經營的家數，影響該航線對航空服務所能提供之能量，進而影響平均承載率；對費率之管制則直接影響了航空票價；服務水準方面之班次管制，則會影響平均承載率及旅次時間。

### 2.3.3 航空客運業之市場供給

就個別業者而言，航空客運業之供給函數，係建立於個別業者所經營各航線所形成之整個路網系統，而在尋求其經營之最佳化時，亦以整個路網系統為考量。但就某一航空市場而言，供給函數係指就市場內各航空業者所提供服務之總和。如同其他形式之運輸工具一樣，航空運輸業所提供之能量具有整體性（Lumpiness），如前所述，航空運輸業之供給單位又可以區分為能量（Capacity）及產出（Output）。前者以飛行班次（Flight）為單位，後者以座位（Seat）為單位。就個別業者而言，航空的解除管制，航空之班次、航線將因而增加，因此航空市場之供給將因業者的新加入而增加。業者之個別供給情形，將因班次或航線之管制與否而有所不同，放寬管制則個別供給亦隨之增加。航空客運業者與班次所提供之座位數未必等於需求之座位數，需求座位數與供給座位數之比率一般稱之為承載率（Load Factor），承載率的高低則直接影響業者之平均成本。因此，承載率便與成本、收入形成航空客運業在經營上之三大要素。

#### 2.3.4 市場集中度

在一個市場或在一個產業中，各廠商之市場占有率通常形成市場或產業集中的程度。市場或產業之集中程度通常係以集中比率（Concentration Ratio）或Herfindahl-Hirschman Index（HHI）來衡量。集中比率係以市場或產業中幾家最大廠商之銷售占整個產業銷售之比率表示之。例如，四家廠商之集中比率即市場或產業中四家最大廠商之銷售占整個產業銷售之比率。HHI係市場或產業中各廠商市場占有率之平方和。一般認為由於HHI所涵蓋的廠商為市場或產業的全部，因此，優於僅涵蓋部份廠商之集中比率。美國司法部（Justice Department）也利用HHI作為評估某一產業集中程度的指標，並且訂出下列之標準：HHI小於1000者為低度集中之產業，介於1000與1800間之產業為中度集中之產業，大於1800者則為高度集中之產業。

就航空運輸業市場集中度在加入管制的政策意而言，市場集中度祇能提供一個方向，無法以特定的水準作為是否允許新業者加入市場的標準。其次，Maldutis認為傳統的集中的比率及HHI並無法表現航空運輸業之競爭結構。他進一步認為航空運輸業之市場集中度應該基於個別的機場來考慮更能表現航空運輸業競爭的真象(註2.1)。

#### 2.3.5 進出入及價格管制對航空客運業供給之影響

一般而言，政府管制單位對於航空運輸業者從事加入及票價管制之目的在於避免惡性競爭、維護業者合理利潤、健全航空運輸業之發展及保護消費者權益。但是政府對航空運輸業所作之加入及票價管制也會造成對低效率業者的保護及業者作非價格上的競爭（如增加班次或其他行銷方式），以致使整個航空運輸業平均成本的上升。

De Vany認為政府管制單位對於航空運輸業者所從事之加入及票價之不同管制政策之結果如下：

### (一)在加入管制方面

- 1.若完全開放，市場將趨於完全競爭的均衡，市場上將有許多航空運輸業者。
- 2.若限制業者加入而由業者各自訂定班次，則趨向於形成少數廠商之市場。
- 3.若限制業者加入而各業者聯合訂定班次，則將形成完全壟斷的市場。

(二)在票價管制方面：若將效率價格定義為致使航空客運業者提供最大產出價格，在管制價格低於效率價格的範圍內，若政府提高航空票價，航空運輸業者將增加班次，而且完全競爭的市場所提供的班次較完全壟斷所提供的班次為大。其次，在管制價格高於效率價格的範圍內，若政府提高航空票價，航空運輸業者反而減少班次。

由De Vany 之研究可知，政府的加入及班次管制措施將影響航空客運業的競爭型態；而政府票價管制對於航空運輸業者產能影響之方向則視管制票價之水準而定。一般的看法均認為政府對航空運輸業者實施進出入管制將妨礙航空市場的競爭性，因此，若政府解除對航空運輸業者進出入管制將提高航空市場的競爭性。有些學者則基於某些特定因素的考慮而認為即使政府對航空運輸業者解除進出入管制後未必會提高航空市場的競爭性。例如，Dempsey 認為(1)並非所有的競爭者對相關之科技成具有相同的可及性；(2)航空市場的加入或退出涉及沉入成本的存在，現有的業者在本上具有相對的優勢；(3)現有業者可以迅速調整價格以因應新加入者之低價策略，因此，即使解除進出入管制，也未必能提高航空市場的競性。其次，Oum及Tretheway(1991)等學者認為，由於下列原因航空市場的競爭性，在解除航空經濟管制後並未提高：(1)機場設備分配不利於新業者；(2)現有業者以密集之班次阻礙新業者之加入市場；(3)現有業者以新產品差異化策略（例如控制電腦訂位系統）阻礙新業者之加入市場，形成對新業者進入市場之障礙，或致使新業者之營運成本提高；(4)實施遏阻性定價，使新加入者面臨現有業者之反競爭（Anticompetitive）或遏阻性（Predatory）行



爲。

本研究認爲在相同的比較基礎上，在政府的進出入管制下航空市場的競爭性應該是小於放寬進出入管制或解除進出入管制條件下的航空市場的競爭性。

## 註 釋

註2.1 The Avmark Aviation Economist, June/July 1993, pp12-13。

### 第三章 外國航空運輸經濟管制政策之回顧

航空運輸經濟管制政策，對於民航運輸業者之經營管理，及航空市場供需影響之重大與深遠，自不待言。世界各國無不訂有適合於本國特殊環境與發展之航空運輸政策。回顧外國民航運輸業發展之歷史得知，以美國國內航空運輸業之發展最早，美國之航空運輸政策演變，對於各國航空運輸政策之制定也深具影響。其中，毗鄰美國的加拿大，由於地緣的關係其航空運輸業及航空運輸政策受到美國的影響最大。在1990年10月30日才結束其「兩家航空公司政策（Two Airlines Policy）」的澳大利亞，其國內航空運輸政策之演變也受到美國及加拿大國內航空政策演變之影響。本章將依次簡述美國、加拿大及澳大利亞航空運輸管制政策之演變以及這些國家航空運輸管制政策解除前後國內航空市場之變化情形。最後則簡述外國航空運輸解除經濟管制政策發展，可資我國未來制定國內航空運輸政策之借鏡。

#### 3.1 美國航空運輸經濟管制政策之演變

美國國內航空運輸經濟管制政策之演變可以區分管制與解除管制兩個時期來敘述：

##### 3.1.1 美國國內航空運輸管制之理由

由於航空運輸具有公用事業(Public Utility)之性質，此外，美國相關部門認為，航空運輸所具有之戰略、經濟及社會價質遠超過旅客與貨務一般運送功能，基於此，美國乃訂定聯邦航空法(Federal Aviation Act)加以規範，而此為美國國內航空運輸需要管制背景之一。然其管制理由有以下幾點：

1. 為照顧偏遠地區旅運需求及防止航線過度集中

管制理由之一乃是為照顧偏遠地區之旅運需求，同時防止航空業者只服務一些有利可圖之航線與地區，從而忽略投資報酬率不佳的航線。

## 2. 為免於航空市場之惡性競爭

為免於航空市場的惡性競爭，需對航空公司之生產容量(班次、航線)加以控制，另外，航空運輸業者之間所採行之價格(掠奪性)策略亦為所禁止；而根據研究顯示，航空運輸之市場結構為具有規模經濟性，因此需要一個管理機關加以管制，以發揮其經濟效益；基於此，航空運輸需加以管制，以防止業者間過度競爭。

### 3.1.2 管制時期

美國於 1938 年制定民用航空法 ( Civil Aeronautics Act )，並根據該法成立了民用航空局 ( Civil Aeronautics board, CAB )。1978 年以前，美國民用航空局基於保護航空運輸的理念，並防止航空公司由於惡性競爭所產生之不良效果及滿足偏遠地區對服務之需求，對於航空市場的加入、定價、容量從事嚴格管制及合理的補貼政策。CAB 對航空運輸業的管制措施如下：

1. 加入管制：凡州際或國外之民航業者欲進入美國航空市場，必須先獲得 CAB 之許可。
2. 航線加入管制：業者欲開闢航線或加入現有航線時，必須先獲得 CAB 之許可。
3. 退出管制：當航空公司欲停駛某一地點或退出某一航線時，必須先獲得 CAB 的同意。
4. 費率管制：CAB 依聯邦航空法案 ( Federal Aviation Act ) 所賦予的權力，對航空業之票價進行管制。
5. 補貼制度：CAB 得對飛航較偏遠或小城市地區之航空公司航線虧損進行直接補貼。
6. 對公司間之合併管制：CAB 為防止航空公司違反「反托拉斯法

(Anti-Trust Act)」，得對民航業者間之合併行為與契約之簽訂加以管制。

7.誠實信用原則的規定：CAB得對詐欺與不公平競爭行為進行調查。

8.豁免權的規定：CAB得在特殊情況下，授予民航業者相關民航法案中，某些法規之豁免權。

CAB除了經濟管制外，也從事安全管制。但是自1958年的聯邦飛航法案（Federal Aviation Act）通過後，飛航安全便自經濟管制中分出，而由美國聯邦航空總署（Federal Aviation Administration, FAA）負責管理。茲就CAB對於航空公司之進出入、航線、費率等管制及補貼制度之實施情形略予敘述：

#### 3.1.2.1 進出入管制

CAB對於航空運輸進出入管制可區分為四種不同情況而有不同的措施：

- 一、已有航線上新公司的加入，為避免過度的競爭，按照不成文的政策，維持一條航線上航空公司的家數不超過三家。新公司的申請必須證明有足夠的運量需求，而且不會影響已有公司之利潤。
- 二、新航線上舊航空公司的加入，在主要的新航線上紀錄良好而有財務需要的舊公司優先考慮，以縮減各公司財務間之差距。
- 三、偏遠地區（地方性）航線之加入，通常提供小城鎮服務之地方性航空公司均獲得聯邦政府的補助。CAB禁止受到聯邦補助之地方性航空公司加入主要航線（Trunk line）之營運。
- 四、通勤性航空公司（Commuter Airlines）、輔助性航空公司（Supplemental Airlines）及州內航空公司（Intrastate Airlines）等三類航空公司之營運不在CAB管轄之內。

#### 3.1.2.2 航線管制

CAB並未積極地根據需求與飛機發展的科技從事航線的整體規劃，新航線的開闢係基於航空公司的申請以個案方式來核准，每一個航線申請案均需經過公聽會，經常需歷時兩年以上。

### 3.1.2.3 費率管制

CAB對於費率之管制可區分為四個時期：

- 1.二次大戰之前：CAB並未正式檢討航空費率。因此，習慣上航空費率的訂定係比照當時頭等火車票的水準。
- 2.1942年第一次正式檢討費率之後：CAB批准了全面性費率的上升，但是費率的水準與航空業所希望達到的利潤水準並無直接的關聯性。
- 3.1960年完成一般客運票價調查（General Passenger Fare Investigation）時期：  
CAB根據產業之實際營運成本將費率訂在達到產業平均報酬率（Rate of Return）為10.5%的水準。
- 4.1974年完成國內客運票價調查（Domestic Passenger Fare Investigation）時期：  
CAB根據標準的會計制度與標準的產業承載率，訂在報酬率為12%的水準。

綜觀此四時期CAB在費率的管制上，係基於產業整體的獲利性，而非基於某一特定市場成本與費率間的關係。雖然民航法並未禁止票價的競爭，但是CAB有關票價核准的複雜程序與政策，降低了各公司在票價上的競爭程度。

### 3.1.2.4 服務水準管制

CAB對於航空公司之班次及機型並未管制。其次，CAB雖有權限制各航線之停靠點，但是，CAB大多任由各航空公司自己決定有關直飛、接駁、一站或多站之服務。最後，有關舒適、準點等項目則無規定。

#### 3.1.2.5 補貼制度

美國對航空公司的補貼計劃起源於1938年之聯邦航空法案，其目的在協助航空公司的財務進而健全航空系統的發展。CAB所補助者多為提供小城市及偏遠地區短程服務的航空公司。

#### 3.1.3 美國航空運輸解除管制之理由

##### 1. 航空運輸發展日益擴展與成熟

管制之後，美國航空公司不斷地擴展而趨於成熟，美國對航空公司保護性管制的需要已不復存在。

##### 2. 票價管制造成航空公司經營缺乏效率

當時美國一般受CAB管制之航空公司票價較未受CAB管制之州內航空公司之票價較高，有超額利潤的存在，顯示在CAB管制下之航空公司的經營缺乏效率，各方主張將航空運輸經濟管制政策全面解除。

#### 3.1.4 美國航空運輸解除管制時期

從1977年起，美國航空運輸政策上有巨大的轉變，CAB開始對各項管制措施之必要性與適宜性逐項檢討，並採取以下解除管制措施：

1. 同意開放新航空業者進入市場另授予現有航空公司開闢新航線的許可。
2. 同意解除票價之管制措施。

3. 於1978年10月美國國會通過民航業解除管制法案（Airline Deregulation Act）。
4. 1979年，CAB開放所有航線的營業許可權。
5. 1980年，CAB允許航空公司票價在30%上限，50%下限的範圍內自由調整票價。
6. 1983年後，CAB對美國國內票價的管制也完全消除（一般營運與票價仍須受州際商務委員會「Interstate Commerce Commission, ICC」及反托辣斯法之規範）。
7. 1985年CAB本身也被撤銷，有關飛航安全事項則仍由FAA負責管理。

### 3.2 加拿大航空運輸經濟管制政策之演變

加拿大的航空運輸業在1938年至1943年間係由運輸委員會（Board of Transport Commissioners）所管制；1944年至1966年係由空運委員會（Air Transport Board）所管制；1967年起由加拿大運輸委員會中的空運委員會（Air Transport Committee, ATC）所管制；1988年起由全國運輸總署（National Transportation Agency）管制。在解除航空管制以前，加拿大有關國內民航一般管制的內容如下：

1. 加入管制:根據Aeronautics Act，加拿大運輸委員會中的空運委員會係根據目前及未來公共的方便與需要（Public Convenience & Necessity, PCN）來核准業者的加入。業者必需證明其加入不會影響到現有業者的獲利性。
2. 航線加入管制:ATC在評估業者申請新航線的加入時，亦以PCN為評估的準則。
3. 費率管制:ATC規定所有航空公司均採用Air Canada的分等級票價公式（Tapered fare formula），並規定相同路線定期班機的票價一致，不得從事票價的競爭；國內包機之促銷票價亦需由ATC核准。



- 4.服務水準管制:ATC對於各航空公司的服務水準，包括班次、容量（機型）、中途站的停靠等，均有廣泛的規定。
- 5.營業地區管制：ATC對於區域性民航業者的營業地理範圍有所管制。
- 6.公司間合併管制：ATC嚴格審核航空公司所提出的合併申請，以防止航空公司以不正當的手段來減少競爭性。

加拿大聯邦政府於1937年成立了 Trans Canada Air Lines（即後來的 Air Canada）國營航空公司，以經營國內航空業務。1978年以前，加拿大聯邦政府未制定 Air Canada Act 時，Air Canada 在國內航線上享有獨占權，其票價及航線均由自己提出而由內閣認可。1959年加國政府核准 CP Air 經營國內航線，但是在容量上限制其在 Vancouver 與 Montreal 之間每天只能飛行一個班次，以保護 Air Canada 的財務情況。此項規定在1979年後才完全解除。

自從美國於1978年解除航空經濟管制後，加拿大的消費者觀察到美國航空解除管制之效果，亦要求解除加國的航空經濟管制。於是，加國之ATC於1979年3月解除 CP Air 之容量限制，開始逐步開放國內航空運輸之管制。1984年5月加國宣佈新的加拿大空運政策（The New Canadian Air Policy），而將加拿大劃分為北加拿大與南加拿大兩區，實施雙重標準的管制政策：北加拿大繼續受到管制；南加拿大則解除管制。

北加拿大的管制措施內容為：業者的加入必須通過「適於經營、願意經營、能夠經營（fit, willing, and able）」的準則；加入新航線時，必須證明服務水準有明顯的不足或不穩定；以執照的規定來限制服務的類型、航線、停靠點及班次，航線的退出必須經過六十天前的通知；票價的調整需向全國運輸總署（National Transportation Agency, NTA）申請；對於偏遠地區運量低而有必要又無法基於商業的基礎來提供的服務，政府則以競標的方式予以補貼。

南加拿大的解除管制措施內容為：放寬加入的條件，業者的加

入只要合乎安全及保險的要件以及75%的所有權及控制權為加拿大公民所有；廢除執照的限制；在同一航線有新業者加入時，現有的業者可以自由地退出；所有航線上的各種服務條件如能量或機型等限制均予以解除；解除在票價水準及其下降程度的管制，但是航空公司必須公佈票價，實際收取的票價不得較公佈票價為高。

### 3.3 澳大利亞航空運輸經濟管制政策之演變

1990年10月30日以前，澳大利亞的國內航空市場係由Ansett及Australian兩大航空公司所佔有。澳大利亞的運輸部（Department of Transport and Communications）對於澳大利亞的國內航空有關票價及各種服務實施廣泛之管制政策，該管制政策亦稱為「兩家航空公司政策（Two Airlines Policy）」，其管制內容包括下列各項：

1. 州際航線之加入及退出。
2. 各航線可提供之客運容量。
3. 各航線之票價。
4. 將有關承載率、航空器之使用、票價的設定及財務資料提供運輸部。
5. 客機的採購。

在兩家航空公司政策的管制下，其他航空公司要想進入主要的市場（州際市場），均被禁止；Australian與Ansett兩公司間之競爭亦被限制；票價則由Independent Air Fares Committee所管制。此外，唯一經營國際航線的Qantas航空與國內兩家航空公司之間的競爭亦被禁止，即Qantas不得經營國內航線，而Australian與Ansett則不得經營國際航線。

澳大利亞政府為了下列之原因乃於1987年10月7日宣布將於三年後（1990年10月30日）解除國內航空經濟管制，除去上述各項之限制：提高航空公司對於消費者需要之反應；提供多樣化之航空服務及票價以擴展旅行之機會；提高國內航空業之競爭及訂價之彈性以

促進產業之經濟效率等，以及受美國及加拿大國內航空解除管制之影響。

在解除航空經濟管制的措施下，兩家航空公司政策所規定有關容量、航線加入及票價方面的管制完全解除；允許新航空公司加入國內主要航線的營運；票價改由政府的物價管理局（Price Surveillance Authority）管理；航空公司間的競爭則由適用於一般企業的商業經營法（Trade Practices Act）來規範。

### 3.4 航空運輸經濟管制解除後對航空市場、消費者及航空業營運之影響

如前所述，美國之國內航空運輸經濟管制已於1978年後全面解除；加拿大南部地區之國內民航運輸則於1984年解除經濟管制；澳大利亞之國內航空經濟管制政策則於1990年解除。航空運輸解除管制後勢必對航空市場、消費者及航空業營運有所影響。茲就國外相關學者就航空運輸解除管制對航空市場競爭性；消費者之票價與服務品質；航空運輸業之營運層面之看法加以比較敘述。

#### 3.4.1 航空市場競爭性

航空市場競爭性的分析，一般都藉由業者之生產力、利潤、飛航班次的增減、票價的變動及承載率的變化加以比較分析，但亦有學者將飛航服務品質與安全納入討論之中，如Oum(1991)之研究。而國外航空運輸先後的解除管制對產業的影響學者看法分歧，以下說明相關學者之研究論點。

依據Oum(1991)之研究顯示，解除管制之後，經營加拿大南部地區之航空公司無論在勞動生產力、整體生產力、產品的差異化等方面，皆較管制之前提高許多。另外，如Meyer(1981)等多數學者認為解除航空運輸管制最重要的結果是增加航空市場的競爭性，此外

Haddad(1991)根據澳大利亞的經驗認為，解除航空運輸經濟管制後航空市場的競爭性，無論就市場的結構或就市場的行為而言，均有顯著增加。但是也有學者（如Dempsey）認為解除航空運輸管制後並未增加航空市場競爭性。

#### 3.4.2 消費者之票價與服務品質：

##### 一、費率方面

就消費者所支付之票價而言，Meyer 指出，自從美國國內航空運輸解除管制後，除了1980年及1981年由於噴射機燃油上漲，航空票價略有上漲外，自1977年至1986年間，航空票價有下降的趨勢，例如，固定值費率指數從1977年至1986年平均下降11.5%（有關美國及加拿大1978—1988年平均航空費率指數請參閱表3.1及表3.2）。而Haddad也指出，澳大利亞的國內航空票價扣除通貨膨脹因素後的數字顯示，解除經濟管制後較解除管制前平均下降7%。其次，美國及加拿大國內航空運輸解除管制後，航空公司推出了各式各樣的折扣票價，使用折扣票的旅客逐年增多（有關美國及加拿大國內航線折扣票之使用及折扣百分比資料，請參閱表3.3）。Bailey (1985)之研究顯示，美國航空運輸解除管制後的票價政策有相當高之彈性，業者所採行票價更能反應市場績效與成本的關係，其間有尖峰的訂價策略及以服務需求為主的低價方式，整體言之，解除管制後的票價是較管制之前為低。但Dempsey 則持相反論點，Dempsey認為解除管制後，雖然某些顧客享受了航空公司淡季折扣票價的利益，但是對許多平常旅行的顧客而言，並未能獲得折扣票價的利益。其次，由於航空公司基於航線及運量從事差別訂價，運量較大航線的顧客支付較低的票價，而運量較低航線的顧客支付較高的票價，形成了重大的價格歧視(Price discrimination)（有關美國國內航線平均費率之變化，請參閱表3.4）。最後，航空公司由於解除管制所形成之輻輳營運（hub and spoking），對許多顧客而言，增加了航線的迂迴與飛行時間，不但降低了服務品質，而且致使自轉運中心機場起飛的顧客

多支付50%以上票價。

表3.1 平均航空費率指數 (美國)

年份	平均旅客公里 (美分)	當期值費率指數	消費者物價指數	固定值費率指數
1977	5.2	101	93	109
1978	5.2	100	100	100
1979	5.4	105	111	94
1980	6.8	133	126	106
1981	7.6	149	139	107
1982	7.3	143	148	96
1983	7.2	140	153	91
1984	7.5	147	159	92
1985	7.3	141	165	85
1986	6.6	128	168	75
1987	6.8	133	174	76
1988	7.3	143	181	78
變動百分比(%)				
1978-84		47%	59%	-8%
1984-88		-3%	14%	-15%

資料來源：Oum, Stanbruy & Tretheway(1991)：P.12

表3.2 平均航空費率指數（加拿大）

年份	平均旅客公里 (美分)	當期值費率 指數	消費者物價 指數	固定值費率 指數
1978	5.7	100	100	100
1979	6.0	105	109	96
1980	6.8	119	120	99
1981	8.1	142	135	105
1982	8.6	151	150	103
1983	9.1	160	158	100
1984	9.1	160	165	96
1985	9.4	165	172	96
1986	9.5	167	179	93
1987	10.0	75	187	93
1988	9.6	168	194	86
變動百分比(%)				
1978-84		60	65%	-4%
1984-88		5%	18%	-10%

資料來源：同表3.1

表3.3 美國及加拿大國內航線折扣票使用率及折扣百分比

年份	1983	1984	1985	1986	1987	1988
使用率(使用折扣票旅客占全部旅客百分比)						
美國	82	81	85	90	91	91
加拿大	45	50	53	58	55	63
經濟艙票價折扣百分比						
美國	52	51	56	61	62	63
加拿大	25	30	33	34	35	45

資料來源：同表3.1 P.13

表3.4 美國國內航線費率之變動

區 間	距 離  (英 里)	單程平均費率 (美元)		年平均成長率(%)	
		1979年	1988年	當期值計	調整通貨 膨脹率
洛杉磯—舊金山	337	26	73	12.1	5.9
亞特蘭大—邁阿密	595	67	126	7.3	1.4
紐約—邁阿密	1097	91	124	3.5	(2.2)
明尼亞波里斯—洛杉磯	1536	117	160	3.5	(2.2)
芝加哥—洛杉磯	1745	112	215	7.5	1.6
紐約—洛杉磯	2475	179	224	1.6	(3.2)
波士頓—西雅圖	2496	194	207	0.7	(5.0)

資料來源：FAA Aviation Forecasts Fiscal Years 1989-2000, pp.48-49

摘自：劉崇稜澤：伊藤隆敏等著，日本的政經制度，中國生產力中心出版，80.12.1第274頁。

## 二、飛航服務品質

就消費者服務品質而言，Morrison與Winston認為，美國解除經濟管制後對消費者最大的福利效果是飛行班次的增加(註3.1)。除了美國外，加拿大在1984年至1989期間每週飛行班次也增加了一倍（有關南加拿大國內航線每週班次歷年之變化請參閱表3.5）。Haddad(1991)認為澳大利亞航空解除經濟管制後，新航線及班次均大幅增加。但是，Dempsey則認為美國由於解除航空經濟管制所造成國內航線飛行班次的增加並非全面性的，美國解除管後，有許多小市鎮不是喪失了空運的服務就是減少了班次。據統計大約有140個小市鎮喪失了空運服務，有190個小市鎮則由原來大型航空公司轉為由小型航空公司以小型機提供服務。此外，前述之輻輳營運也由於航線的迂迴與飛行時間的增長而降低了服務的品質。

表3.5 南加拿大國內航線每週班次

年份	1978	1983	1984	1985	1986	1988	1989
班次數	6912	6902	7375	8399	10216	13337	14293
班次指數	100	100	107	122	148	193	207

資料來源：同表3.1

註：原表未列1987年資料

## 三、飛航安全

就飛航安全而言，反對解除航空管制者認為，航空解除管制後業者為了節省成本，有時有時會忽略了飛機的維修而影響飛航安全。但是根據相關學者研究，美國、加拿大、澳大利亞國內航空的肇事率有長期遞減的趨勢(詳參閱表3.6)，並未因航空解除而有所影響。



表3.6 加拿大國內航線飛航安全情形

年份	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
事故	1.4	1.5	1.4	0.9	1.2	0.8	1.3	1.0	1.0	0.9
合計	12.3	13.8	9.9	8.7	8.3	8.0	8.8	8.7	9.6	9.4

註：單位每十萬飛行小時之肇事率

資料來源：同表3.1

### 3.4.3 航空運輸業營運之影響

#### 1. 市場集中度情形

許多學者在討論航空經濟管制對航空運輸業經營之影響時，均從航空公司是否具有規模經濟性即加以立論。Dempsey認為航空運輸業有顯著的規模經濟性存在，並不是一個完全競爭的理想模型。他指出美國在航空解除管制的初期，雖然一度增加了許多航空公司，但是，不久許多航空公司不是倒閉就是被兼併（有關美國航空公司之統合情形，請參閱圖3.1）。美國國內航空公司在管制改革初期，以維持市場占有率為競爭策略，1986年後不再以維持市場占有率為競爭策略，並確信大規模經營為最有效率的競爭武器，因此，各大航空公司開始兼併營運不良或規模較小的航空公司，最後形成五家巨型航空公司（mega-carrier），此五家最大航空公司1987年之佔有率為71.7%，造成市場的高度集中化。Kuttner認為在解除經濟管制政策之後造成整個航空業者間價格競爭、利潤下降，以致有些航空公司甚至無法獲得足夠的資金以重整日漸老化的機隊，因而主張美國的航空運輸業應該「重回管制（reregulation）」。

#### 2. 生產力方面

其次，在生產力方面，Oum, Stanbury及Tretheway之研究從勞

1978年時航空公司

1988年時航空公司

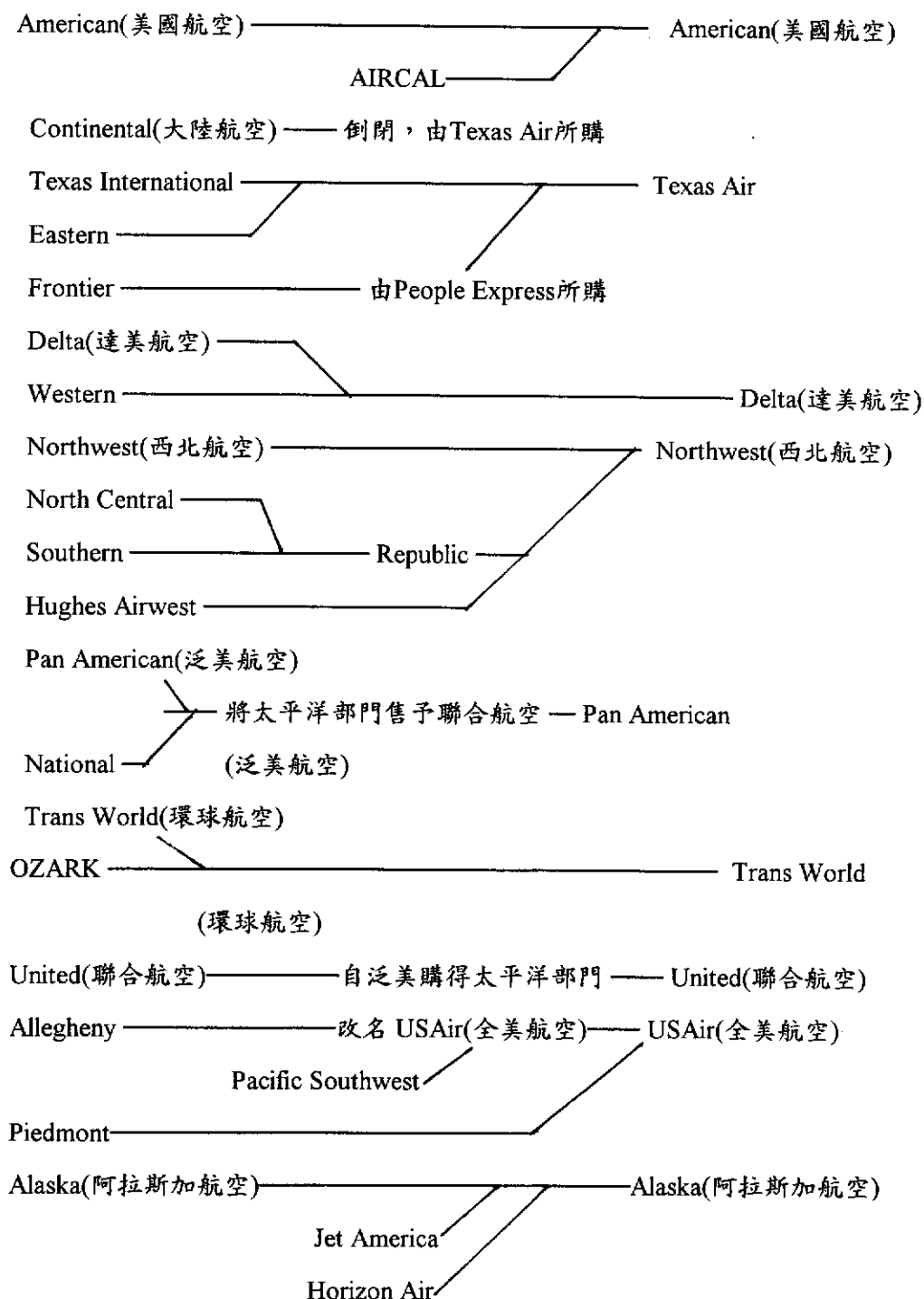


圖3—1 美國主要航空公司整合情形

動、燃料及資本等指標來分析加拿大航空解除管制後之航空運輸業生產力之變動情形，據該研究指出加拿大解除航空運輸管制後，以單位勞動、燃油及資本所產生收益噸公里為指標之航空生產力有增加的現象。依據Bailey(1985)之研究指出，解除管制後美國國內航空運輸在承載率、航空器使用率方面皆有增加的趨勢，勞動生產力亦有提升現象，而造成生產力的提升除了業者致力於降低成本之外，航線的輻輳路網系統效果亦發揮成本節省(Cost Saving)的效果。

### 3. 航空公司獲利力方面

根據Oum (1991)之研究指出，加拿大航空公司的獲利力以總營運利潤而言，在解除管制後較解除管制前為高，但是其營運利潤佔營運收益比率則在解除管制後較低，此即表示解除管制後由於航空公司間競爭的提高而使平均利潤率下降。然而，美國的航空運輸業則自1989年以來一直處於虧損的狀態，1992年虧損的金額達70億美元。

綜合以上之討論，航空運輸解除經濟管制後對航空市場消費者及航空業營運的影響，究屬正面或負面、影響程度的深淺等，端視所探討的時間與市場的區隔而定。

就時間而言，以美國為例，在航空解除管制的初期，一度增加了許多航空公司，新的航空公司無不致力於發展具有創新性的競爭策略，而舊的航空公司面對新公司加入的局面也紛紛重新檢討或擬定新的競爭策略。因此，在解除管制的初期，航空市場的競爭力的確大幅提高。但是到了後期，一方面由於現存的業者以機場設備的有限分配、密集的班次及新產品差異化策略阻止新業者的加入市場；一方面由於小航空公司的合併與整合而減少航空公司的家數，此時航空市場的競爭力又趨於較降低。儘管如此，平均而言，各國航空市場的競爭性在解除經濟管制後較解除管制前為高，則是事實。

就市場區隔而言，以美國為例，解除航空經濟管制後，航空公司對於淡季，及某些特定時間旅遊者提供了折扣票價，但對於一般正常的票價未必降低。其次，對於運量較低的小市鎮旅客而言，有些航線不是被取消就是改用小型機，或經由輻輳營運致使航線迂迴，增長飛行時間。而對於運量大的主要航線言，旅客則享受到飛行班次增加的福利，因此，航空旅客市場區隔受到航空解除管制的影響而發生利益的重分配。從福利經濟的角度來看，解除航空運輸管制後若使較大多數人獲利，儘管有少數人可能受到不利，其淨效果仍應受到肯定，美國1988年使用折扣票的旅客佔國內航線旅客的91%。Oum, Stanbury及Tretheway之研究估計加拿大航空解除管制後，由票價降低所獲得之消費者剩餘在1988年時達632百萬美元。本研究綜合國外學者之研究分析，將國外航空運輸解除管制後所產生之影響列表於3.7及表3.8所示，表3.8係加拿大國內航空解除管制後之影響。

### 3.5 外國航空運輸解除經濟管制政策發展之借鏡

從外國航空運輸管制政策的演變看來，解除與放寬航空運輸經濟管制之政策似乎已成為一種趨勢。至於各國在航空運輸解除管制政策的執行上則有程度與步調的不同。國外航空運輸解除管制政策說明如下：

1. 美國國內航空運輸業的發展已經成熟，其國內航空運輸政策則採取全面性的開放。
2. 加拿大則基於南北國情發展的不同，採取分區逐步開放的政策，北加拿大繼續採取航空管制政策，南加拿大則採取大部份解除管制政策。南加拿大雖然採取解除管制政策，但是，航空票價仍無法任由業者決定，即業者雖然可以無限制降低票價，但是票價的上升，則只允許在生產素價格指數的通貨膨脹率為範圍。此外，北加拿大由於多居偏遠地區，對於運量較低，而有必要的空運服

務，政府則予以補貼。

3. 澳大利亞於1990年10月30日實施國內航空運輸全面解除經濟管制，但是解除政策於三年前即已宣示，讓業者有充分的時間從事各項因應措施。

由上述國外航空運輸管制的探討可知，加拿大在實施解除航空管制的過程中，係採漸進的方式，並基於南北地區發展的不同而實施雙重標準管制政策，以及為保護消費大眾的權益而在航空票價上規定上限之政策；澳大利亞在實施解除國內航空運輸管制前，則予以業者三年的時間以作調適之作法等，似乎可作為我國未來在實施逐步解除國內經濟管制政策時之參考。經由上述之比較分析國外航空運輸解除管制之影響分析，本研究認為，國外航空運輸解除管制對航空市場及業者營運方面的影響是正面的；然而，國外航空運輸解除管制後有何經驗值得借鏡之處，此應更進一步加以探討分析，以下說明國外實施航空解除管制後一些經驗與教訓，以資我國未來航空運輸管制政策研擬之參考。

航空運輸解除管制後所面臨之課題有以下幾點，茲分述如下：

1. 機場容量有限，市場過度集中

解除管制後，航空之航線、路網結構產生變化，繼而形成所謂的中樞機場，該中樞機場則成為各主副航線之航線樞紐，然在機場現有之容量設施（如停機坪、登機門）限制下，已顯現擁擠不堪，亦相對阻礙航空運輸之發展。

2. 航空機場缺少整體規劃，無法滿足快速成長的市場

解除管制後所帶來的航空運輸市場的經濟利益顯現在機場、航空公司、消費者及其他利益群體（飛機製造商），但是機場是否滿足未來市場之所需，則成為該經濟利益開持續的關鍵之一。一般而言，評估航空市場的發展是以城市與城市間來評估，其中一處設施若不能滿足未來航空市場之需求則會影響航空市場之發展，而美國國內航空正面臨機場無法滿足市場的快速需求的問題，此亦顯示其航空市場缺乏事前的整體規劃與投資建設不足的問題。

### 3. 競爭市場形成另一種進入障礙

美國航空運輸的解除管制因素之一，是欲藉市場的自由競爭消弭不公平的現象，並提升航空市場實質利益。解除管制後，大小航空公司紛紛成立，市場競爭激烈，隨之而起，航空市場呈現兼併、轉讓、及合縱連橫的聯運方式，自由的競爭市場使市場成為少數寡頭壟斷市場，航空集團聯運方式使市場再度形成加入的另一種障礙。

### 4. 飛機師、維修人員嚴重不足

解除管制後，各航空公司面臨飛機師與維修人員缺乏的問題，此間接造成勞動成本的增加，目前已有航空公司採用女性飛機師加入飛行行列，以緩和飛機師人員不足的問題。

經由上述分別就美國、加拿大及澳大利亞等國實施航空運輸管制的背景、理由、執行方法與解除管制後對產業之影響等方面加以討論，除上述各國實施航空運輸解除管制之經驗與所面臨的課題之外，本研究認為尚有以下課題可作為我國未來航空運輸管制政策研擬之參考。

1. 美國、加拿大及澳大利亞等國家在航空運輸解除管制政策是成功的，此一經驗漸已影響其它國家之航空運輸政策，而該項解除管制措施可作為我國航空運輸未來發展之參考。
2. 未來我國航空運輸管制政策的研擬，應考慮本國航空運輸發展的背景與實際之需要。
3. 航空運輸管制政策改變與否，相關權責單位應有嚴謹分析與合作的態度，而國內相單位之行政效率將是影響航空運輸發展方向主因。

## 註 釋

註3.1 Samuels(1990)。

#### 第四章 我國國內航空運輸經濟管制政策之回顧與檢討

交通部在民用航空局成立之前，我國民用航空事業管理原由交通部航政司主持。民國三十六年交通部民用航空局（簡稱民航局）成立，負責民航業務之規劃、建設、經營、管理。民國三十八年民航局隨政府遷台辦公。民國六十一年民航局組織條例修正後之民航局組織包括企劃組、空運組、標準組、航管組、助航組、場站組及供應組等七個組及秘書室、會計室及人事室等三室。根據民航局組織條例第二條之規定，民航局所掌理之事項如下：

- 一、民航事業發展之規劃與政策之擬訂；
- 二、國際民航營運計劃，國際民航組織及國際民航合作之聯繫、協商與推動；
- 三、民航運輸業之管理督導；
- 四、飛航標準之釐訂及飛航安全之策劃、督導及航空技術人員之培育與訓練；
- 五、航空通訊、氣象及飛航管制之規劃、督導與查核；
- 六、民航場站及助航設施之規劃建設；
- 七、軍、民航管制之空域運用及助航設施之協調聯繫；
- 八、民航設施、航空器材之籌補、供應、管理及出入口證照之審核；
- 九、其他有關民航事項之處理；

根據民航局組織條例中有關民航局掌理事項得知，民航局係我國國內民航運輸經濟管制政策之主管機構。而民航局在從事民航業務之規劃、建設、經營與管理時所根據的空運法規則為民用航空法及民用航空運輸業管理規則等各項民航法規。

民用航空法係由民國三十五年所公布之航空法加以修正而來，而於民國四十二年公布實施。其後經民國六十三年及七十三年逐次修正以符合當時之實際需要。目前民用航空法共分總則；航空器；



航空人員；航空站、飛行場站與助航設備；飛航安全；民用航空運輸；外籍航空器或外籍民用航空運輸業；航空器失事調查；賠償責任；罰則等十章共九十三條(註4.1)。

民用航空運輸業管理規則於民國三十八年公布後歷經多次修正，目前之民用航空運管理規則共分總則、設立許可及登記、航線證書、包機、飛航申請、營運管理、外籍民用航空運輸業、附則等共八章四十七條。民用航空運輸業管理規則係依據民用航空法第九十二條第一項規定訂定之(註4.2)。

我國國內航空運輸經濟管制政策之演變可以自我國國內民航運輸業之發展經過獲知梗概。以下就我國國內民航事業之發展經過來敘述我國過去之國內航空運輸經濟管制政策。

#### 4.1 國內航空運輸經濟管制政策之回顧

根據趙捷謙所著「運輸發展策略」第五章機場及國內航空運輸發展策略中，有關我國過去民航運輸業之發展可歸納出下列之兩大航空運輸政策：(1)民航運輸業由民營方式辦理；(2)民航運輸業由國人經營。茲分述之：

##### 4.1.1 民航運輸業由民營方式辦理

民國三十六年行政院曾頒布「經濟改革方案」，其中規定「飛機場由政府經營；航空運輸業於航路建設、場站設備及飛行管制各事籌備完善後，應盡力鼓勵民間經營」，於是確立了民航運輸業民營之基本政策。在此一政策下，政府於民國三十九年四月核准我國第一家純粹民營的復興航空公司申請成立。

##### 4.1.2 民航運輸業由國人經營

我國國內民航運輸發展初期以郵運為主，客、貨次之，自民國十八年起，政府先後成立中國航空公司與中央航空公司經營國內航線及國際航線。

第二次世界大戰後，政府為承運沿海至內地的救濟物資，於民國三十五年十月設立「行政院善後救濟總署空運大隊」，由美國陳納德將軍主其事。民國三十七年五月交通部民用航空局基於實際的需要及酬謝陳納德將軍協助抗戰的勳勞，與陳納德將軍訂立為期一年之契約，准其在我國境內以「交通部民用航空局直轄空運隊（簡稱民航空運隊）」之名義，從事國內民航空運業務。民國三十八年底政府遷台，國營空運業務幾乎全部停頓，民航局乃與民航空運隊續約，准許民航空運隊經營國內外客貨運的特殊權利。民航客運隊原為中外人士合資，採公司組織，其後國人所投資本紛紛退出，而由紐約私人銀行團取代，遂形成純外資組織。此時，台灣地區國內外客貨航空運輸遂完全由外資經營。民國四十二年政府公布民用航空法，該法第十五條規定：「外籍人民除依本法第十七條之規定外，不得在中華民國境內經營航空事業與自備航空器。」民用航空法公布後，民航空運隊基於其存在依法無據之考慮，乃向政府申請成立「民航空運股份有限公司（Civil Air Transport Co., Ltd）」及「亞洲航空股份有限公司（Asiatic Aeronautical Co., Ltd）簡稱亞航」，其中民航空運公司中國人的股份佔60%，亞洲航空公司則全由美商所擁有。民航空運公司與亞航公司簽訂長期契約，由民航空運公司向亞洲公司租用或借用人員設備或資產。民航空運公司從民國四十四年成立起，歷經十一年，至民國五十五年，該公司由於經營困難申請停辦國內外定期停線，並自五十七年起停飛國內外定期班機，自此結束了外國人在我國從事國內民用航空運輸業之歷史。

#### 4.2 國內航空運輸經濟管制政策之現況

近年來，我國政府為了台、澎、金馬地區之均衡發展、以及使

台灣成為西太平洋空運中心，努力從事空運之發展。目前我國的國內航空運輸政策，即以配合此種國家整體發展為依歸。民國八十一年元月十七日我國申請加入關稅暨貿易總協定（GATT）所提貿易體制備忘錄中，曾揭櫫我國國內航空運輸政策除了提供安全、舒適、快速與經濟的服務外，並逐步解除各項經濟管制（註4.3）。此外，對於國內航空運輸經濟管制之政策則未有明確之宣示。惟一般以法規之修正公佈即為政策之宣布，因此，我國目前國內航空經濟管制政策，可以透過有關航空運輸管制法規之規定加以瞭解。

以我國相關之法規，分析我國目前國內航空運輸管制政策執行之現況時，吾人應注意以下的事實：我國交通法規在制定時，可能因政治上的考量或專業資訊的不足，或遷就現況因素，以致法規內容未必能反映政策之要求。其次，某些法規內容可能由於時過境遷已不合時宜，應予以修正，俾能合乎現實及政策的要求。

我國目前所實施之國內航空運輸經濟管制政策，係以「民用航空法」及「民用航空運輸事業管理規則」為政府管制民用航空運輸業之依據。依「民用航空法」第三條規定，民用航空事業係由民用航空局（簡稱民航局）管理，有關之核准事項則由交通部掌管。

一般而言，我國國內航空運輸管制包括經濟管制及安全管制。前者又可區分為進出入管制、費率管制及服務水準管制。進出入管制包括航空公司的成立與結束，航線的加入與退出；費率管制包括航空基礎票價的訂定及彈性票價的調整；服務水準管制包括班次、準時、方便、舒適、機型（涉及舒適）、機齡（涉及安全）等。此外，我國國內民航之管制尚包括上述管制外之其他經營管制及限制外國人從事國內民航運輸業之管制。

茲從相關之法規就各項管制加以敘述：

#### 4.2.1 進出入管制

航空運輸業進出入管制可從航空公司之加入及退出管制與航線管制敘述：

#### 4.2.1.1 加入及退出管制

##### 1. 航空公司加入管制

根據民用航空法（以下簡稱民航法）第四十四條之規定，我國民用航空運輸業之加入係採許可制，即民用航空運輸業者之加入，應向民航局申請，由民航局核轉交通部核准，由民航局發給民用航空運輸業許可證後，依法向有關機關登記，方得營業。其次，依民用航空運輸業管理規則（以下簡稱管理規則）第十條規定，交通部得視實際需要，公告暫停受理民用航空運輸業等籌設之申請。

從民航法的規定看出，航空運輸業者之加入申請分為兩個階段辦理。第一階段為申請核准籌設階段，第二階段為核發許可證階段。而根據現行民航法第四十四條的規定，第一階段核准籌設與第二階段核發許可證之間若超過六個月，其所核准許可即失效力。

##### 2. 航空運輸業申請之限制條件

民用航空運輸業者從事加入之申請時必須具備特定的條件。民航運輸業者之申請資格條件又因甲、乙兩種民航空運業務，而有不同的資格與資本額條件。甲種民用航空運輸業係指經營國際或國際與國內航線定期及不定期客、貨、郵件運輸之事業；乙種民用航空運輸業係指經營國內航線定期及不定期客、貨、郵件運輸之事業（管理規則第二條）。申請甲種民用航空運輸業者必須具備下列資格之一：

（一）經營國際運輸業務五年以上，或經營國際貿易業務五年以上，公司及財務組織健全，董事長為中華民國國民，並在國內設有戶籍，董事及公司資本三分之二以上為中華民國國民所有，過去之業績達每年新台幣60億者得申請定期貨運業，達新台幣100 億者，始得申請定期客運業。

(二)經營乙種民用航空運輸業三年以上，每年旅客達90萬人次者，得申請國際航線包機運輸業。國際航線包機運輸業二年以上每年60架次者，得經營國際定期客貨運業（管理規則第三條）。各民用航空運輸業之實收資本額，經營國際航線定期業務者，實收資本額不得低於新台幣20億元，而經營國際航線包機業務者，資本額為新台幣10億元以上，經營乙種民用航空運輸業者資本額為新台幣2億以上（管理規則第六條）。

### 3.航空公司退出管制

我國有關民用航空運輸業者退出之規定，僅見於管理規則第九條第一項，即結束營業者應報請民用航空局核轉交通部核准。該項規則明定航空公司結束經營仍需管制。

### 4.外人投資及經營方式之限制條件

有關外國人經營國內民航運輸業之管制方面，世界各國均明文禁止外國人經營國內民用航空業，我國也不例外。根據民用航空法第六十一條規定，外籍航空器或外籍民用航空運輸業，不得在中華民國境內兩地之間按有償或無償方式載運客、貨、郵件。

在外國人投資國內民航運輸業之管制方面，世界各國均限制外國人投資國內民用航空業超過某一比例（例如，美、加、墨三國均規定不得超過25%），我國則依據民用航空運輸業管理規則第三條之規定推論得知，外國人投資國內民用航空業不得超過公司資本三分之一。

#### 4.2.1.2 航線管制

依據民航法第五十四條規定，民航局為應公共利益之需要，得報請交通部核准後，通知民航運輸業者修改或增闢指定航線。民航運輸業者亦可提出市場供需資料及營運計畫等資料，向民航局申請

轉核交通部核准（管理規則第十二條）。民用航空運輸業應於核准籌辦期限內，備妥航空器，試航合格後，由民航局核發航線證書，始得營業（管理規則第十三條）。航線證書有效期限一年，期滿應重新申請換發（管理規則第十四條）。由民航法及管理規則的規定得知，國內航空運輸管制中對航線之管制，可區分為兩個階段。第一階段為航線增闢、修改及加入營運之核准，第二階段為航線證書的核發。航線的增闢與修改可以由民航局主動為之，或由航空運輸業提出申請。

由上述之法規與管理規則訂定得知，我國民航運輸在航線之加入、申請、增闢及修改等方面皆採審核核准管制方式。

#### 4.2.2 費率管制

根據民用航空法第五十一條規定，民用航空運輸業客貨之運費，由交通部核定，非經核准不得增減之。因此，民用航空運輸業無論國際或國內航線票價，均須經過交通部核定，由該條之規定可知我國民航運輸業的費率為固定費率管制方式；在七十八年以前交通部係採嚴格的單一費率管制，無法依淡、旺季或尖、離峰時段，由業者因應市場需求而調整運費。隨後考量民用航空運輸費率管制之放寬，交通部於民國七十八年通過「民用航空運輸業國內客運航線彈性費率實施要點」後，航空公司方得以在在基礎票價的上下限內依營運需求，彈性調整票價。

所謂基礎票價，係指交通部依據民用航空運輸業管理規則所核定之票價。基礎票價與彈性上下限，由民用航空運輸業者擬訂後，報請民用航空局轉報交通部核定之。目前所核定之上下限為基礎票價的百分之十。國內航空運輸業者，實施彈性票價時亦有一定的限制，即應採高票價與低票價之組合，或低票價與基礎票價之組合，或高票價與低票價及基礎票價之組合，而不得採用高票價與基礎票

價之組合，或單一之高票價。其次，民用航空運輸業者實施彈性費率期間，其各航線之高票價差額與施行期間總提供座位數之乘積，應不超過其同一航線低價差額與該施行期間線提供座位數之乘積。

由此可知，國內航空票價之決定過程係由業者提出調整票價之申請，然後政府針對業者提供之營運資料，考慮航空市場的供需、一般物價水準及消費者的權益等因素後而予以核定。歷年來，各次票價調整時機，均與油價及購機成本上升、因應業者營運成本等因素有關，費率的調整係採審核核准的管制方式。

#### 4.2.3 服務水準管制

就我國現有的民航法及管理規則上，對於服務並無明顯的定義與規定，而對於準時的管制，在舊的民用航空運輸業管理規則僅就包機延誤起飛問題曾作如下之規定（請參閱交通部運輸研究所七十六年「運輸管制之研究」第九十五、九十六頁）：

民用航空運輸業承辦包機，如因故不能提供航空器，而需轉包同業之航空器，或租他人航空器代運時，應報請民用航空局核准後，方得實施（第二十九條）。其次，民用航空運輸業承辦客機包機，因故延誤而不能於預定起飛時間四十八小時內起飛時，應負責安排其他航空器代替之（第三十條）。最後，民用航空運輸業應安排代替或租賃包機或轉購定班機機票等手續。在乘客報到後延誤起飛六小時以上時，應負責支付每一乘客之膳宿費用至起飛時止，來回包機之回程亦同（第三十一條）。

目前的民用航空運輸業管理規則取消了對上述包機延誤起飛之規定。

##### 4.2.3.1 班次管制

根據管理規則第二十六條規定，定期飛航班機時間表，應於生效前二十日報請民用航空局核准，如有變更時，應於生效前五工作日報請民用航空局核准。因故取消已核准之定期班機，應事先向有關航空站報備。國內民用航空運輸業各航線班次之管制，民航法未明列相關條文，而事實上，各航線班次係受限於機場性質及能量之客觀環境。目前國內各機場多為軍方所有或軍民合用。在軍方所有之機場，由民航局與軍方協商可起降之次數，而在軍民合用之機場，亦由民航局轉請軍方核准可起降之次數。

#### 4.2.3.2 機型及機齡管制

政府對於民航運輸業者之購機作業亦有所管制。根據管理規則第十一條規定，民用航空運輸業購置民用航空器，應檢附航空器規範、使用計劃及維護情形、財務計劃向民航局申請，由民航局核轉交通部核准後，始得訂購；而所購買之飛機，客機應為全新，貨機機齡不得超過十年。其次民用航空運輸業租用（包括租購）營運之航空器架數、座位數、承運量，非經申請民用航空局核轉交通部核准，不得超過其自有航空器架數、座位數、承運量。

#### 4.2.3.3 安全管制

安全管制包括飛行人員安全、飛機安全、業者設備安全及運送物品安全等管制。

飛行人員方面：航空人員經檢定合格，由民航局發給執業證書，檢定證及體格檢查及格證後方得執行業務（民航法第二十四條）。民航局對於航空人員之技能、體格需作定期及不定期檢查（民航法第二十五條）。

飛機安全方面：航空器飛航時，應具備適航證書（民航法第三十五條），航空器應為妥善之維護，並應於飛航前，依規定施行檢



查，保持其適航安全條件，如不適航情況，應停止飛航（民航法第三十七條）。航空器經濟使用年限屆滿前六個月，民用航空局得報請交通部核准後，通知民用航空運輸業定期限制其飛航時間（管理規則第十一條）。

業者設備安全方面：民用航空局得定期或不定期派員檢查民用航空運輸業各項設備，為維護飛航安全之需要，得通知民用航空運輸業限期改善或採取必要之措施（管理規則第三十一條）。

運送物品安全方面：民航業者對於危險品之運輸，應採用國際空運協會編訂之危險物品處理規則辦理（管理規則第三十三條）。

#### 4.2.4 其他之經營管制

除上所述民用航空運輸業之進出入、費率、服務水準等管制外，舉凡民用航空運輸業在經營上有增減資本、發行公司債、與其他民用航空運輸業相互間或其他企業間，有租借、聯運及代理契約；主要航務及機務設備之變更遷移，兼營航空運輸以外業務（民航法第五十三條）；有關營運、財物、航務、機務報表等，均須報請民航局核轉交通部備查。而關於中、英文名稱；組織、負責人變更；發起人或董事、監察人及持有公司股份百分之三以上股東變更等，則須報請民航局核轉交通部核准（管理規則第八條）。

## 註 釋

- 註4.1 八十一年三月交通部修正之民航法尚在立法院審議中，本研究之討論仍以七十三年修正之民航法為依據。
- 註4.2 本研究之討論以八十年公布之民用航空運輸業管理規劃為依據。最近民航局曾提出部份條文修正草案。
- 註4.3 Memorandum on Foreign Trade Regime of the Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen and Matsu. Taipei, Mar 17, 1992.

## 第五章 國內航空運輸經濟管制政策之檢討

目前國內航空運輸管制政策相關法規的內容已如第四章所述。然而，這些相關法規所反映之航空政策的目標是否符合現實的環境；在執行上是否有困難等問題均需加以檢討。本章就目前國內航空運輸之相關法規作深入探討，瞭解其問題之所在，俾供航空運輸經濟管制政策之研擬，此部份容後章節再敘述；以下就航空運輸之加入退出、航線、班次、費率、安全、服務水準等管制課題，在相關運輸法規上之適宜性加以檢討說明。茲分述如下：

### 5.1 進出入管制

#### 5.1.1 加入管制：

目前民航法及民用航空運輸業管理規則對於民用航空運輸業之規定，本研究認為有以下幾點問題：

##### 1. 運輸業之申請籌設欠缺公平客觀審核準則

根據民用航空運輸業管理規則第十條規定，交通部得視實際需要，公告暫停受理民用航空運輸業籌設之申請。此「實際需要」之客觀條件為何並未明定（註5.1），似難昭信於申請之業者；其次，在公告暫停受理籌設之申請後，在何種情況下，或在何時將重新受理籌設之申請後，亦未明定。

如第一章所述，民國七十六年「開放天空政策」之實施，核准新航空公司的成立，係基於下列的理由：國內各航線平均承載率超過80%以上，部份航空公司客機機齡偏高，政府藉由輔導新航空公司的設立，以配合國內航空運輸需求及促進飛機汰舊換新。因此，「實際需要」所隱含之客觀條件應為國內航空市場的需求小於供

給。航空市場的供給量可由民航業者可提供座位數來表示。而影響民航業者可提供座位數供給的因素包括飛機機型、數量、班次與機場設施等。若航空市場所需求座位數大於民航業者可提供座位數時便形成座位數供給量的不足，這些不足的座位數，政府可由核准新業者的成立，由新業者來提供，也可由核准現有業者的方式由現有業者來提供。為符合國內航空市場的供需平衡，避免浪費社會資源，政府應該要有一套公平客觀的評估準則來審核新業者加入（註5.2）。

## 2.核准籌設期限過短業者甚難符合要求

目前政府的法規對於民航業者加入申請有所缺失。根據民航法規定，航空運輸業者之加入申請，經核准籌設之日起逾六個月，未備有航空器開業者，其許可即失效力。由於目前飛機交貨期限平均為兩年，業者需俱備全新之客機或十年內機齡的貨機始得營業，業者甚難符合此限制條件；交通部八十一年三月之民用航空法再修正草案，已擬將之修正為「逾二十四個月」以符合實際之需要。

## 3.公司登記與許可證之核發先後次序不一致

關於公司登記與許可證之核發先後次序，民用航空法四十四條與民用航空運輸業管理規則第五條之規定並不一致。民航法規定先核發許可證，再依法向有關單位登記，而管理規則規定，先辦理公司登記後，再核發許可證。民航法再修正草案已擬改為在核定籌設期間內，依法向有關機關辦妥登記，再由民航局核發許可證，以便與管理規則之規定相一致。

## 4.限制經營資格條件不一致

最後，民用航空運輸業管理規則第三條有關申請經營甲種民用航空運輸業者之三種資格條件（一、經營國際運輸業務五年以上，…每年經營國際運輸業務營業收入達新台幣一百億元以上者，

得經營申請國際航線定期客運業務。二、經營國際貿易業務五年以上，…每年進出口實績達新台幣一百億元以上者，得經營申請國際航線定期客運業務。三、經營乙種民用航空運輸業三年以上，最近三年承運旅客人數累計達九十萬人次以上，未曾發生…重大飛安事故者，得由申請經營國際航線包機業務。經營國際航線包機業務二年以上，且每年經營包機業務達六十架次以上，得申請經營國際航線定期客貨運業務。) 中，第三項資格條件有關乙種民用航空運輸業需經營國際航線包機業務二年，每須達六十架次，始可經營國際航線業務之規定，有下列兩點值得斟酌：

1. 第一、二項經營國際運輸或國際貿易業務之資格在過去沒有航空運輸的經驗下，並不需要經營包機業務即可經營國際航線定期客運業務，而第三項經營乙種民用航空運輸業三年以上之資格，已有航空運輸之經驗尚須經營國際航線包機業務二年以上，且每年須達六十架次，似乎不甚公平。

2. 根據本所「國內航空運輸業競爭力與生產力之研究」，若強制規定乙種民用航空運輸業者必須經營國際航線包機業務兩年六十架次才能升級為甲種民用航空運輸業，由於下列理由，將導致業者財務上嚴重虧損：

「(1)由於不定期包機，或不定點降落國外機場，其地面各種服務費用均較定期班機者增加，且增加協調連絡之手續及困難，並必須派專人往返協調、簽約，導致成本增加。

(2)因在時限內必需飛滿六十架次，增加飛機調度上之困難，如專一架飛機擔任包機任務，則飛機使用頻率將不經濟且營收不敷成本。

(3)國人對包機之需求不大，完全須靠旅行社招攬旅客，而旅行社必需甚大之利潤，方有意願為之，故票價必定降低；且為了達成每年六十架次之要，不降低票價即不能達成目標。…包機票價高容忍度為正常票價之55%…。

(4)飛行員飛行各種不同之國外航線及降落不同之國外機場，均需

予先期訓練，亦增加訓練成本。

(5)因不定期包機業務而降落於不同之國外機場，機務人員執行飛機之維修檢查亦有困擾，若長期派員駐守，甚不經濟；雖可臨時調派，惟如一旦飛機發生故障，檢修之器材裝備必難予支應。基於減少業者經營包機虧損之考量，建議修訂民用航空運輸業管理規則第三條第三款規定，將經營國際航線包機業務二年期限縮短為一年，且每年經營包機業務僅需達三十次即可。」

本研究基於公平的原則及減少業者因經營包機之虧損，進一步建議將民用航空運輸業管理規則第三條第三款中有關經營國際航線包機業務之規定刪除，即將第三條第三款修正為「三、經營乙種民用航空運輸業三年以上，最近三年承運旅客人數累計達九十萬人次以上，公司財務及組織健全，且最近三年未曾發生財務、股權糾紛或重大飛安事故，得申請經營國際航線定期客貨運業務。」

管理規則第三條之資格條件可視為必要條件，在執行上尚須考慮充要條件，即在開放甲種民用航空運輸業的家數有限時，應以第三款由經營乙種民用航空運輸業者升等為甲種民用航空運輸業者為優先考慮，此即民航局八十一年「天空開放後我國民航發展之檢討」報告中所建議建立航空公司升等制度之原意。唯本研究認為民航局所建議之升等制度仍有需要斟酌之處。

民航局對於航空公司升等制度所建議之升等方式如下：由普通航空業升等為經營包機，離島副航線之乙種民航業，再升等為主航線乙種民航業，繼而升等為經營國際包機甲種民航業，最後升等為經營國際定期客機甲種業與國際貨運甲種業。民航局此項航空公司升等制度具有下列問題：1.航空運輸業中之普通航空業與民用航空業之性質不同，兩者並無直接關係；2.由乙種民用航空運輸業升等為甲種國際定期客運業之前先經營國際包機，不但使民用航空運輸業加入制度僵化，也因而造成業者的虧損。茲分述如下：

1.普通航空業與民用航空業兩者之性質不同：根據民用航空法第二條之定義，民用航空運輸業指以航空器直接載運客、貨、郵

件，取得報酬之事業。而普通航空業係指經營航空客、貨、郵件運輸以外之航空事業。而根據普通航空業管理規則第二條之定義，普通航空業之範圍包括農、林、漁、礦、水、電、照測、狩捕、消防、搜救、教練、跳傘、拖吊、遊覽及其他經專案核准之營業性飛航。由此可知，普通航空業與民用航空業之性質截然不同，兩者並無關連。由一種事業「升等」到另一種性質不同又無關連之事業顯然並不適宜。

2. 由乙種民用航空運輸業升等為甲種國際定期客運業之前須先經營國際包機之唯一理由可能是考慮乙種民用航空運輸業缺乏國際飛行及國際業務經驗。在現代國際企業管理顧問公司可提供各式各樣營業管理及專業服務的情況下，乙種民用航空運輸業在從事國際航空運輸業務時所缺乏之國際經驗可自這些國際企業管理顧問公司獲得，無須先行經營國際包機業務。

#### 5. 直昇機定位不明，忽略國內航空運輸未來發展

依據民航法第二條第十一款規定，民用航空運輸業指以航空器直接載運客、貨、郵件取得報酬之事業。另外，依管理規則第二條第二款之規定，乙種民用航空運輸事指經營國內航線定期及不定期客、貨、郵運輸事業；從上述法規之訂定可推知直昇機的運輸功能為乙種航空運輸事業應可經營國內之客貨運輸；然依民航法之規定，直昇機屬於普通航空事業，只可經營客貨運輸以外之事業，如此產生直昇機定位不明問題，經營範圍受限制；其次，國內城際長途運輸結構已有轉變，現有的鐵公路運輸無法滿足快速且便捷的運輸需求，衡量直昇機具有高度機動性、便利性及國內運輸未來之發展性，本研究認為未來應放寬直昇機運輸管制使之成為城際運輸一環（註5.3）。

##### 5.1.2 航線管制

關於航空航線管制部分，本研究認為有以下幾點問題，其探討如下所述：

### 1. 航線之加入或增闢並無審核標準

根據民用航空運輸業管理規則第十二條規定民用航空運輸業申請新闢或增加航應向民用航空局申請，由民航局核轉交通部核准籌辦。但是管理規則並無核准標準之規定（註5.4）。

### 2. 相關法規之規定不一致

此一問題係對於「始得營業」之規定有所不同。依照民用航空運輸業管理規則第十三條與第四十四條對「始得營業」之訂定意義上有不同之處。民用航空運輸業管理規則第四十四條規定，航空運輸業者獲得民航局之許可證後，「始得營業」。而管理規則第十三條規定，民用航空運輸業於核准籌辦期限內，備妥航空器，試航合格後，由民航局核發航線證書，「始得營業」。因此，第十三條之營業與第四十四條之營業涵義不同，即第十三條之營業應指狹義之飛行業務，而第四十四條之營業應指廣義的一切業務，包括非飛行業務及飛行業務。業者在取得航空運輸事業許可證之後，而在取得航線證書之前，業者只能從事非飛行之業務，因此，第十三條之「始得營業」似應指「始得從事飛行業務」。

## 5.2 費率管制

由前述第四章中有關費率管制之討論中得知，目前國內航空票價之決定過程係由業者提出調整票價之申請，然後政府針對業者提供之營運資料，考慮航空市場的供需，一般物價水準等因素予以核定。根據本所「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」之分析，目前各航空公司所報有關票價之計算公式可大別分為兩類：第一類以使用大型機為主的中華、遠東為代表，其計算方式係以帳列各成本項目之成本依飛航時間、班次數等分攤至各航線。由求得各航線之成本，再以此成本計算該航線之票價。第二類以使用中小型



機爲主的大華、復興、馬公、永興、台航爲代表，其計算方式首先以帳列成本及飛行時數計算，或依營運方式預估求得單位飛航時間之成本，再乘以各航線之飛航時間，得各航線之成本，由此計算該航線之票價。

業者將票價調整之申請陳報民航局核轉交通部審核，根據業者反映，目前航空票價之管制存在著下列問題，影響業者之營運，亟待解決：彈性費率之規定計算方式複雜難於實行；缺乏公平合理的審核標準；離島及偏遠航線缺乏補貼政策；費率計算方式不合理；彈性費率實施辦法仍有許多限制。茲分述如下：

### 1. 彈性費率難以實施

民國七十八年之「民用航空運輸業國內客運航線彈性費率實施要點」規定國內航空運輸業者在實施上下百分之十之彈性票價時，應採高票價與低票價及基礎票價之組合，不得採用高票價與基礎票價之組合，或單一之高票價。其次，民用航空運輸業者實施彈性費率期間，其各航線之高票價差額與實施期間總提供座位數之乘積，應不超過其同一航線低價差額與該實施期間提供座位數之乘積。實施彈性票價期間以提供座位數乘以高低價差額而非以實際載客人數來乘以高低價差額，業者甚難預估有利之票價組合。因此，彈性票價在實際上甚難執行，以致業者甚難按旺季淡季調整票價以達到最佳的營運方式及最佳的資源配置，淡季時消費者也因而無法享受較低的票價。

### 2. 缺乏公平合理的審核標準

根據本所「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」分析，現行費率制度對於業者營運成本之合理性欠缺一套審核的標準，因此對於業者所提報之成本資料和要求調升之幅度，就沒有客觀衡量的標準來加以審核，以決定合理票價，以致在票者要求調升票價以反映成本時，政府主管機關無法迅速核定爲業者及消費者均

能接受的票價。

### 3. 對離島及偏遠航線缺乏補貼政策

離島及偏遠航線一方面飛航設施相對不足增加飛行困難及維修成本，一方面運量也相對偏低，業者一般無法基於商業基礎來提供服務，因此，若缺乏合理補貼政策甚難鼓勵業者對離島及偏遠地區提供足夠的運輸服務，進而可能有違政府照顧離島及偏遠地區居民福祉之社會政策。

### 4. 費率計算方式不合理

目前國內航空運輸所實施之費率方式為成本加成法，該法之優點在於會計帳面易於認定且利於政府之管制監督，缺點則是未能鼓勵業者從事投資，以促進資產設備更新。並且，一旦業者面臨成本上漲壓力，即可以此方式調整票價，將成本上漲部份轉嫁給消費者，此無形中由消費者來分擔其部分生產損失，因之現行之平均成本加成訂價方式存在不合理現象。

### 5. 彈性費率實施辦法有許多限制

航空業者目前可依據「民用航空運輸業國內客運航線彈性費率實施要點」實施彈性票價，航空公司根據自己營運需求得以在固定費率的上下限百分之十彈性票價。此辦法突破民航法所訂定的固定費率制；雖然業者有彈性票價之經營策略，但國內航空公司基於國內航空市場尖離峰並不明顯，班次受機場容量與軍方協調及一些航管等限制，無法任意增減，加以彈性票價之差額並不明顯，因此現行票價方式仍採統一訂定；由此推知，該彈性費率實施辦法有許多限制，需與其它方法配合（如班次開放）。

## 5.3 服務水準管制

依目前民航法及民用航空運輸業管理規則所訂定內容而言，航空運輸服務品質方面是隻字未提，亦未載明對服務品質欠佳的航空運輸業者有懲罰性的辦法；從相關法規的探討分析，本研究認為國內航空服務品質方面的研究與調查有待加強。

一般而言，影響航空運輸服務品質的因素除了對旅客機艙內及機場內之服務外，尚有票價、班次、機齡等因素間接影響服務品質。此外，有關購機數、租機及經濟年限等限制也影響航空公司可提供座位數也間接影響服務品質。本研究擬從與服務水準有關之班次、機齡、購機租機、及飛機之經濟年限等方面探討其管制之適宜性，茲分述如下：

#### 5.3.1 班次之限制

##### 1. 班次的申請增減受限制於機場容量

目前國內航線機場除台北松山及高雄小港外，均借用軍用機場，各機場民用機可起降次數須由民航局轉請軍方核准，申請手續繁複，影響業者營運之效率，遇到尖峰時期業者無法掌握時效增加班次以致影響對乘客之服務品質。

##### 2. 缺乏審核條件與標準影響業者之排班作業

其次，民用航空運輸業管理規則第二十六條有關國內航線班次之核准缺乏核准之條件與標準，業者無法在資訊充分的情況下作出最佳的班次安排。

#### 5.3.2 機齡之限制

關於航空之機齡限制本研究認為不甚合理，其理由說明如下：

目前民航運輸業管理規則第十一條對於客機購機機齡之限制太嚴格，航空業者所購買之客機必須為全新，造成業者營業成本較

高，而租用或租購之飛機則無此規定，有政策執行不一致之嫌（註5.4）。

其次，民航局所擬議修正「民用航空運輸業管理規則部份條文修正草案」第十一條之一規定如下：

新成立之民用航空運輸業未滿三年，購買或租購航空器，客機機齡不得超過五年，貨機機齡不得超過十年。但所購買之航空器為該公司未有之新機種第一架客機為全新。修正草案第十二條之二規定租用之航空器客機機齡不得超過五年，貨機機齡不得超過十年。

#### 5.3.3 購機數之限制

本研究認為購機數之限制是一種齊頭式的限制不甚合理，茲說明如下：

民用航空運輸業管理規則第十一條規定，民用航空運輸業購置民用航空器應申請民航局核轉交通部核准後始得訂購。而在執行上政府每年核准每家業者之購機以大型機一架或中小型機二架為限。事實上，業者之購機數量，自然會依照市場之成長率及各公司之營運量來決定購機數量之多寡，政府主管機關實不宜硬性限制業者之購機數量，其次，各公司之規模大小不一，對飛機之需求亦不相同，若一律以齊頭式的限制各公司之購機數，亦不合理。

#### 5.3.4 租機之相關限制

租機之相關限制影響業者市場之競爭能力

民用航空法第十條規定非中華民國航空器，不得在中華民國申請登記，同法第六十一條規定外籍航空器，不得在中華民國申請登記。同法第六十一條規定外籍航空器不得在中華民國境內兩地之間按有償或無償方式載運客貨郵件。此種規定限制了業者以租賃之飛

機經營國內民航業務。八十一年三月交通部「民用航空法再修正草案」新增第十一條即考量「目前航空器價格日益昂貴，以全額價全購置航空器之情形極小，多以租購或租賃方式引進，此為國際民航界之趨勢。茲為提升我國籍航空公司於國際市場之競爭力，我航空政策應肯定以租購與租賃方式引進航空器」而修正草案第十一條規定中華民國國民、法人及政府各級機關，以附條件買賣方式自外國購買之非中華民國航空器，於完成約定條件取得所有權前或向外國承租之非中華民國航空器，租賃期間在六個月以上，且航空器之操作及人員配備均由買受人或承租人負責者，經撤銷他國之登記後，得登記中華民國國籍。此一修正案通過後，當可解決業者無法以租賃飛機經營國內航線的問題。

#### 5.3.5 飛機經濟使用年限之限制

民用航空運輸業管理規則第十一條規定民用航空運輸業營運之航空器經濟使用年限屆滿前六個月，民用航空局得報請交通部核准後，通知民用航空運輸業訂期限限制其飛航時間。本項規定並未對航空器經濟使用年限作具體之規範。

1989年美國聯邦政府第22,300號及22,301號有關航空器之經濟設計年限 (economic design life) 或經濟使用年限之解釋認為：「所謂飛行器之經濟設計年限，在飛行器使用一段期間後，為確保飛航空全，預期在飛行器維修成本上大幅增加，則該使用期限稱為經濟設計年限。」此一經濟設計年限並不一定反映飛機在技術上的壽命。

一般而言，飛機的經濟使用年限，係受由飛機本身的結構、飛行地區的天候條件、飛行的次數、及維修的良窳等因素所決定。因此，實際上何謂經濟使用年限難以獲致客觀的標準。澳大利亞航空安全調查局Robert Lee即以20年為飛機的經濟設計年限。或謂為方

便起見，可根據航空公司對各飛機的訂定之折舊年限為經濟使用年限。根據「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」所引用之資料顯示，各型飛機之折舊年限為自10年至16年不等。同時，這些折舊年限較實際上的經濟年限為低，例如，遠東航空公司現有的機隊中有6架波音737型飛機的機齡均超過20年。其次，再就維修成本而言，國內各航空公司七十八年飛機直接維修費用佔總費用的比例如下：遠航（16.42%）、大華（19.11%）、復興（16.74%）、台灣（26.03%）、永興（23.55%）。由這些數字得知遠航飛機直接維修費佔總費用的比例在國內航空公司中最低，由此一事實顯示，國內航空公司飛機的經濟使用年限並不明顯。

民航局擬修訂之「民用航空運輸業管理規則部份條文修正草案」第十一條之二規定民用航空運輸業於營運之航空器經濟使用年限屆滿前一年，應向民用航空局提出汰換計畫，未依汰換計畫執行，民用航空局得報請交通部核准後，通知民用航空運輸業限制其飛航時間。

本研究認為對於年屆經濟使用年限之老舊飛機，為了確保飛航安全，不僅只有消極限制飛機飛行的時間，尚需積極地增加飛機安全檢查之週期及等級（即更為週詳與嚴格之檢查）。

## 註 釋

註5.1 交通部曾於民國七十九年以基於行政院認為國內航空公司家數太多，不宜再增加的理由凍結新航空公司的申請（本所八十一年「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」第41頁）。

註5.2 民航局最近擬議之「民用航空運輸業管理規則部份條文修正案」第四條之三規定，申請經營民用航空運輸業如有下列情形之一者，民用航空局得核轉交通部建請不予核准籌設：

1. 市場供過於求。
2. 起降場或航空站設施或空域使用無法配合。
3. 國際航線航權、班次、國內航線機場起降額度不敷分配時。

而修正案之說明中謂，市場供過於求係指對現有業者購機開闢航線均未限制下年平均載運率國內線65%，國際線55%以下原則稱之。

註5.3 民航局最近擬議之「民用航空運輸業管理規則部份條文修正案」第四條之三爰增訂兩種航空運輸業指以直昇機經營國內航線定期不定期客、貨、郵件運輸事業。

註5.4 民航局最近擬議之「民用航空運輸業管理規則部份條文修正案」第十二條之一規定申請新闢或增加航線，如有下列情形之一者，民用航空局得不予核轉交通部：

1. 市場供過於求。
2. 起降場或航空站設施無法配合。
3. 國際航權或國內航線額度不敷分配時。

而修正案之說明中謂，市場供過於求係指對現有業者購機、開闢航線均未限制下，年平均載運率國內線65%，國際線55%以下顯示供過於求。

註5.4 民航局81年「天空開放後我國民航發展之檢討」已建議將客

機之購機機齡放寬至五年以內，以協助業者降低營運成本加強競爭能力。



## 第六章 「開放天空」前後國內空運市場之比較

台灣地區四面環海，與離島之交通依賴空運甚大。然而，由於台灣本島地狹人稠，島內之運輸主要以陸上運輸為主。以民國七十三年為例，公鐵路載客人數佔有率為99.86%，國內航空載客人數佔有率僅為0.14%。

自民國七十六年開始，我國一則由於國民所得提高（每人GNP由七十五年之3993美元增加為七十六年之5275美元），一則由於陸上運輸系統服務水準低落，無法滿足旅客之需求，因此，部份長途運輸旅客轉向航空，致使國內航空客運呈大幅成長。民國七十六年國內航空載客人數達345餘萬人次，成長率為26.77%，平均載客率高達82%。由於國內航空的供給未能配合國內航空需求的大幅增加，以致尖峰時期有一票難求的現象。於是政府開始核准新航空公司成立，實施所謂「開放天空」的政策。本章之目的即在比較實施「開放天空」政策前後，國內民航運輸業之供需情形。

### 6.1 國內航空客運市場各航線提供座位數、載客人數及載客率

民國七十三年至民國八十三年國內航空運輸之提供座位數、載客人數及載客率可由表6.1.1顯示。從表6.1.1的資料得知，民國七十三年至民國七十五年，國內航空運輸之提供座位數及載客人數均呈負成長。而自民國七十六年至民國八十三年，國內航空運輸之提供座位數及載客人數呈大幅成長，就載客人數而言，平均成長率達17.95%，平均載客率為77.67%。

民國七十六年以前，只有四家國內民用航空公司，而目前國內航空運輸市場，係由八家航空公司經營十一條島內航線及十六條離島航線所組成。國內各航線七十八年至八十三年客運之供需比較如表6.1.2所示。茲分別就島內航線及離島航線之供需情形加以敘述：

1 島內航線（航線起迄點均位於本島）共十一條，其中屬於西部走

廊者為台北—屏東、台北—高雄、台北—台南、台北—嘉義、台北—台中等五條航線。屬於聯絡東西部的航線為台北—花蓮、台北—台東、台中—花蓮、台中—台東、高雄—花蓮、台東—高雄六條航線。茲分別就西部走廊各航線及東西部聯絡航線加以敘述：

表6.1.1 國內航空運輸之飛行班次、提供座位數、載客人數及載客率

年別	飛 行 班 次		提 供 座 位		載 客 人 數		平均載客率(%)
	實 績	與上年比較	實 績	與上年比較%	實 績	與上年比較%	
73	620343		4142560		3203011		74
74	68694	10.19	4033462	-2.63	3027860	-5.56	74
75	67418	-1.85	3593028	-10.92	2722754	-10.08	76
76	76580	13.95	4199591	16.88	3451606	26.77	82
77	80266	4.81	4812844	14.60	3874126	12.24	80
78	107492	33.92	5699800	18.43	4574542	18.08	80
79	110163	2.48	5947741	4.35	4670764	10	78
80	132782	20.53	7862187	32.19	5646591	20.89	72
81	148051	11.50	9731694	23.78	7205045	27.60	74
82	176815	19.43	13275809	36.42	9033025	25.37	68
83	215663	21.97	16468880	24.05	11343156	11.56	68

資料來源：交通部民用航空局與各航空公司提供。

(1) 西部走廊各航線中，最重要者為台北—高雄航線，該航線也是國內各航線中運量最高者，民國八十三年本航線載客人數約佔國內航空市場客運量之37.67%。從表6.1.2及6.1.2續表之資料顯示，本航線載客人數之成長率分別為七十九年的5.46%、八十年的29.4%及八十一年年的36.32%，八十二年的23.69%，八十三年年的18.4%；而提供座位數的成長率分別七十九年的10.7%、八十年的42.53%及八十一年年的30.15%，八十二年的44.23%，八十三年年的14.51%，因此本航線的載客率由七十八年的84.38%下降至七十九年的80.38%，再下降為八十年的72.98%，至八十一年則略為上升至76.44%，八十二年再下降至65.6%，八十三年則略微上升至69.40%。

表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表

航 線 別	七 十 八 年				七 十 九 年							
	實 績				實 績				與 上 年 比 較 增 減			
	飛 行 班 次	提 供 座 位	載 客 人 數	載 客 率 %	飛 行 班 次	提 供 座 位	載 客 人 數	載 客 率 %	飛 行 班 次	提 供 座 位	載 客 人 數	載 客 率 %
台北-高雄	20389	1817533	1533600	84.4	23109	2012041	1617270	80.4	13.34	10.70	5.46	-4.00
台北-台南	4478	372089	288260	77.5	6169	438182	344738	78.67	37.76	17.76	19.59	1.20
台北-嘉義	*	*	*	*	385	15015	4639	30.90	*	*	*	*
台北-台中	3117	65335	34872	53.4	1975	40743	20648	50.68	-36.64	-37.46	-40.79	-2.70
台北-花蓮	6189	648006	541649	83.6	7729	682704	529902	77.62	24.88	5.35	-2.17	-5.97
台中-花蓮	720	14388	9565	66.5	1294	27120	12994	49.91	79.72	88.49	35.85	-18.5
高雄-花蓮	1978	199613	145591	72.9	2315	198054	145020	73.22	17.04	-0.78	-0.39	0.29
台北-台東	4423	292068	231129	79.2	5146	327188	261564	79.94	16.35	12.02	13.17	0.8
台東-高雄	948	8524	5679	66.6	8	148	8	5.41	-99.16	-98.26	-99.86	-61.2
台北-馬公	10175	688231	490178	71.2	9991	656039	484160	73.80	-1.81	-4.68	-1.23	2.6
高雄-馬公	10794	739756	624067	84.4	11636	732418	596288	81.41	7.80	-0.99	-4.45	-2.9
台南-馬公	2061	136649	112785	82.7	2630	128166	108551	84.70	27.61	-6.08	-3.75	2.1
嘉義-馬公	698	82374	65555	79.6	982	69977	56843	81.23	40.69	-15.05	-13.29	1.7
台中-馬公	5966	137577	102466	74.5	4025	135159	104864	77.59	-32.53	-1.76	2.34	3.1
台北-金門	1080	127238	106528	83.7	1300	153400	123516	80.52	20.37	20.56	15.95	-3.2
台東-蘭嶼	11778	156076	120498	77.2	10181	138056	102994	74.60	-13.56	-11.55	-14.53	-2.6
台東-綠島	14614	116872	96793	82.8	14489	117892	96185	81.59	-0.86	0.87	-0.63	-1.2
高雄-蘭嶼	1110	15716	10547	67.1	854	14344	8346	58.31	-23.06	-8.73	-20.70	-8.8
高雄-七美	2674	30009	20931	69.8	2523	31856	21708	68.14	-5.65	6.15	3.71	-1.6
七美-馬公	2168	24051	15818	65.8	1940	25160	15501	61.61	-10.52	4.61	-2.00	-4.2
高雄-望安	1287	15549	9292	59.8	942	12276	7437	60.58	-26.81	-21.05	-19.96	0.8
台北-蘭嶼	330	6588	4552	69.1	355	7100	4667	65.73	7.58	7.77	2.53	-3.4
蘭嶼-綠島	226	3096	2296	74.2	601	2936	1801	61.34	165.93	-5.17	-21.56	-12.8
高-七-望	289	2642	1891	71.6	144	1744	1102	63.19	-50.17	-33.99	-41.72	-8.4
合 計	107492	5699800	4574542	80.3	110723	5967718	4670764	78.27	3.01	4.70	2.10	-1.9

資料來源：本研究整理

表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表（續一）

航 線 別	八 十 年				與 上 年 比 較 增 減			
	實 績							
	飛行 班次	提供 座位	載客 人數	載客 率%	飛行 班次	提供 座位	載客 人數	載客 率%
台北-高雄	27990	2867726	2092786	72.98	21.12	42.53	29.40	-7.40
台北-台南	8902	651156	511009	78.48	44.30	48.60	48.23	-0.20
台北-嘉義	1708	70629	41583	58.88	343.64	370.39	796.38	27.98
台北-台中	2991	85488	37537	43.91	51.44	109.82	81.79	-6.77
台北-花蓮	7947	713531	523335	73.34	2.82	4.52	-1.24	-4.27
台中-花蓮	1489	30196	19191	63.55	15.77	11.34	47.69	15.64
高雄-花蓮	2289	204954	15025	73.44	-1.12	3.48	3.80	0.22
台北-台東	5586	372244	293988	78.98	8.55	13.77	12.40	-0.97
台東-高雄	770	14316	11550	80.68	*	*	*	*
台北-馬公	11773	842694	558209	66.24	17.48	28.45	15.29	-7.56
高雄-馬公	13939	889076	629496	70.80	19.79	21.39	5.57	-10.61
台南-馬公	4151	191548	130852	68.31	57.83	49.45	20.54	-16.38
嘉義-馬公	1879	78494	52362	66.71	91.34	12.17	-7.88	-14.52
台中-馬公	5122	180286	132933	73.73	27.25	33.39	26.77	-3.85
台北-金門	1738	205084	150526	73.40	33.69	33.69	21.87	-7.12
高雄-金門	1348	70346	40537	57.63	*	*	*	*
台東-蘭嶼	9346	123124	88069	71.53	-8.20	-10.82	-14.49	-3.07
台東-綠島	15291	127975	102930	80.43	5.54	8.55	7.01	-1.16
高雄-蘭嶼	891	16356	10223	62.56	4.33	14.03	22.35	4.25
高雄-七美	2319	38236	22728	59.44	-8.09	20.03	4.70	-8.70
七美-馬公	3147	51892	24079	46.40	62.22	106.25	55.34	-15.21
高雄-望安	1171	20332	10953	53.78	24.31	65.62	47.28	-6.71
台北-蘭嶼	402	8040	5322	66.19	13.24	13.24	14.03	-0.46
蘭嶼-綠島	268	2144	1415	66.00	-55.41	-26.98	-21.43	4.66
高-七-望	316	6320	4443	70.30	119.44	262.39	303.18	7.11
合 計	132782	7862187	5646591	71.82	19.92	31.75	20.89	-6.45

資料來源：本研究整理

表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表(續二)

航 線 別	八 十 一 年				與 上 年 比 較 增 減			
	實 績							
	飛行 班次	提供 座位	載客 人數	載客 率%	飛行 班次	提供 座位	載客 人數	載客 率%
台北-高雄	33676	3732319	2852897	76.44	20.64	30.15	36.32	3.46
台北-台南	10599	893036	733268	82.11	19.06	37.15	13.49	3.63
台北-嘉義	3035	134338	100454	74.78	77.69	90.20	141.57	15.90
台北-台中	5456	195477	126252	64.59	82.41	128.66	263.34	20.68
台北-花蓮	9129	777977	588724	75.67	14.87	9.03	12.49	2.33
台中-花蓮	2276	45520	33695	74.02	51.94	50.75	75.58	10.47
高雄-花蓮	2437	233717	164849	70.53	6.47	14.03	9.52	-2.91
台北-台東	6266	525993	381306	72.49	12.17	41.30	29.70	-6.48
台中-台東	920	24291	14801	60.93	*	*	*	*
台東-高雄	1378	28574	17267	60.43	78.96	99.59	49.50	-20.25
台北-馬公	11875	865926	567735	65.56	0.87	2.76	1.71	-0.68
高雄-馬公	14134	926152	669605	72.30	1.40	4.17	6.37	1.50
台南-馬公	4232	199344	144750	72.61	1.95	4.07	10.62	4.30
嘉義-馬公	2204	104703	62739	59.92	17.30	33.39	19.82	-6.79
台中-馬公	6501	251723	176686	70.19	26.92	39.62	32.91	-3.54
台北-金門	2493	300101	234204	78.04	43.44	46.33	55.59	4.64
高雄-金門	1443	88609	70646	79.72	7.05	25.98	74.28	22.09
台東-蘭嶼	7263	106944	75146	70.27	-18.34	-13.14	-14.67	-1.26
台東-綠島	14406	142860	108506	75.95	-5.79	11.63	5.42	-4.48
高雄-蘭嶼	861	16300	9965	61.13	-3.37	-0.34	-2.62	-1.43
高雄-七美	2244	38848	22619	58.22	-3.23	1.60	-0.48	-1.22
七美-馬公	2593	45056	22727	50.44	-17.60	-13.17	-5.61	1.04
高雄-望安	813	14100	8642	61.29	-30.57	-30.65	-21.10	7.42
台北-蘭嶼	243	4860	3001	61.75	-39.55	-39.55	-43.61	-4.45
蘭嶼-綠島	168	1836	1294	70.48	-37.31	-14.37	-8.55	4.48
高-七-望	592	11840	8396	70.91	87.34	87.34	88.97	0.61
合 計	148051	9731694	7205045	74.04	11.50	23.78	27.60	2.22

資料來源：本研究整理

表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表（續三）

航 線 別	八 十 二 年				與 上 年 比 較 增 減			
	實 績							
	飛行 班次	提供 座位	載客 人數	載客 率%	飛行 班次	提供 座位	載客 人數	載客 率%
台北-高雄	45909	5383135	3528855	65.60	36.33	44.23	23.69	-10.8
台北-台南	12712	1529066	1030231	67.40	19.94	71.22	40.50	-14.7
台北-嘉義	6622	322790	226543	70.20	118.19	140.28	125.52	-4.58
台北-台中	9425	368076	259801	70.60	72.43	88.30	105.78	6.01
台北-花蓮	10905	928632	645006	69.50	19.45	19.36	9.56	-6.17
台北-台東	7304	692107	473109	68.40	16.57	31.58	24.08	-4.09
台北-馬公	12550	877592	602743	68.70	5.68	1.34	6.19	3.14
台北-金門	4291	568483	462950	80.40	72.12	89.43	97.67	2.36
台北-綠島	285	5700	3385	59.40	*	*	*	*
台北-蘭嶼	350	7000	4020	57.40	44.03	44.03	33.96	-4.35
台中-高雄	354	13098	5075	38.70	*	*	*	*
台中-花蓮	2845	82944	52839	63.70	25.00	82.21	56.82	-10.32
台中-台東	1013	37022	22509	60.80	10.10	52.41	52.08	-0.13
台中-馬公	6356	248491	186081	74.90	-2.23	-1.28	5.32	4.71
台南-馬公	4258	220248	157588	71.60	0.61	10.48	8.87	-1.01
嘉義-馬公	1981	97557	59446	60.90	-1.01	-6.83	-5.05	0.67
高雄-馬公	16620	1041968	721725	69.30	17.59	12.51	7.78	-3.0
高雄-花蓮	2522	244726	166971	68.20	3.49	4.72	1.29	-2.33
台東-高雄	1448	28912	13993	48.40	5.08	1.18	-18.96	-12.03
高雄-金門	2003	178070	153808	86.40	38.80	100.96	117.72	6.68
高雄-蘭嶼	705	13820	7610	55.10	-18.12	-15.21	-23.63	-6.03
高雄-望安	956	16610	9976	60.10	17.59	17.80	15.44	-1.19
高雄-七美	2292	40500	24506	60.50	2.14	4.25	8.34	2.28
高-七-望	654	13080	8926	68.20	10.47	4.25	8.34	2.28
台東-蘭嶼	6011	89716	62277	69.40	-17.24	-16.11	-17.13	-0.87
台東-綠島	13811	179404	119143	66.40	-4.13	25.58	9.8	-9.55
七美-馬公	2511	44808	22690	50.60	-3.16	-0.55	-0.31	0.16
蘭嶼-綠島	122	2224	1219	54.80	-27.38	21.13	-5.79	-16.11
合 計	176815	13275779	9033025	68.04	19.43	36.42	25.37	-6.04

資料來源：本研究整理

表6.1.2 國內各航線七十八年至八十三年客運供需比較表（續四）

航 線 別	八 十 三 年				與 上 年 比 較 增 減			
	實 績							
	飛 行 班 次	提 供 座 位	載 客 人 數	載 客 率 %	飛 行 班 次	提 供 座 位	載 客 人 數	載 客 率 %
台北-屏東	420	25782	15646	66.7	*	*	*	*
台北-高雄	52357	6164218	4178927	69.40	14.05	14.51	18.42	3.80
台北-台南	14805	1964278	1371785	69.80	16.46	28.46	33.19	2.40
台北-嘉義	13926	767244	500607	65.20	110.30	137.69	120.98	-5.00
台北-台中	13125	533948	400047	74.90	39.26	45.06	53.98	4.30
台北-花蓮	13033	1114457	804247	72.2	19.51	20.01	24.69	2.70
台北-台東	13033	1114451	804247	72.20	78.44	61.02	69.99	3.80
台北-馬公	10414	953660	605076	63.40	-17.02	8.67	0.39	-5.30
台北-金門	13273	968654	596413	61.64	209.32	70.39	28.83	-18.80
台北-馬祖	4294	84063	68167	81.10	*	*	*	*
台北-蘭嶼	6158	4860	3001	61.75	-39.55	-39.55	-43.61	-4.45
台北-綠島	340	6800	4366	64.20	19.30	19.30	28.98	4.80
台中-高雄	3048	112776	62899	55.80	43.53	44.41	70.19	10.90
台中-花蓮	2785	103016	76200	74.00	51.94	50.75	75.58	10.47
台中-台東	1454	53465	38309	71.70	43.53	44.41	70.19	10.90
台中-花蓮	2276	45520	33695	74.02	-2.11	24.20	44.21	10.30
台中-馬公	6501	251723	176686	70.19	2.28	1.30	-5.05	-4.80
嘉義-馬公	2204	104703	62739	59.92	11.26	7.32	5.54	-1.00
台南-馬公	4232	199344	144750	72.61	-0.61	-9.49	-8.15	1.00
高雄-馬公	14134	926152	669605	72.30	-14.96	-11.12	-7.22	3.00
高雄-花蓮	2437	233717	164849	70.53	-3.37	-4.50	-1.27	2.30
台東-高雄	1378	28574	17267	60.43	-4.83	-1.17	23.40	12.00
高雄-金門	1443	88609	70646	79.72	-27.96	-50.24	-54.07	-6.70
高雄-蘭嶼	861	16300	9965	61.13	-22.13	17.95	30.95	6.00
高雄-望安	813	14100	8642	61.29	-14.96	-15.11	-13.37	1.10
高雄-七美	2244	38848	22619	58.22	-2.09	-4.08	-7.70	-2.30
高-七-望	592	11840	8396	70.91	-9.48	-9.48	-5.94	2.70
台東-蘭嶼	7263	106944	75146	70.27	20.83	19.20	20.66	0.80
台東-綠島	14406	142860	108506	75.95	4.31	-20.37	-8.93	9.50
七美-馬公	2593	45056	22727	50.44	3.27	0.55	0.16	-0.20
蘭嶼-綠島	168	1836	1294	70.48	37.70	-17.45	6.15	15.60
合 計	223734	16182278	11090774	68.54	51.19	66.28	53.93	-5.50

資料來源：本研究整理

西部走廊航線中第二重要者為台北—台南航線，本航線近年來之成長甚快，七十八年時載客量佔國內市場客運量第五位，至八十一年時已躍升為第二位。本航線近年來載客人數的成長率分別為七十九年的19.59%、八十年的48.23%及八十一年之43.49%，八十二年的40.50%，八十三年之33.19%，而提供座位數的成長率分別為七十九年的17.76%、八十年的48.6%及八十一年之37.15%，八十二年的71.22%，八十三年之28.46%，由於載客人數成長率大於提供座位數的成長率，因此載客率亦逐年上升，分別為七十八年之77.47%、七十九年之78.67%、八十年之78.48%及八十一年之82.11%，迨至八十二年載客率則下降67.40%，八十三年之69.80%，本航線於八十二年大幅擴增班次，提高服務水準，因此載客率之成長率已趨緩和。

西部走廊的其他三條航線中，台北—嘉義、台北—台中兩航線之運量也呈大幅成長，其中，台北—嘉義航線的客運成長及載客率均較台北—台中航線表現佳。西部走廊之台北—屏東航線係八十三年新開闢的航線，目前載客率已達66.70%，本航線因屏東地區觀光資源豐富，未來之運量有擴展之空間。

(2) 東西聯絡航線中，客運量最大的兩條，依次為台北—花蓮及台北—台東航線，兩航線七十八至八十三年平均載客率均超過70%，其他各航線之載客人數亦每年均有成長，平均載客率大多超過60%。

2 離島航線（航線起迄點一端位於離島）係由馬公、金門及其餘離島與本島銜接之十六條航線所組成。離島航線近年來亦呈大幅成長，茲分別馬公、金門及其餘離島與本島間之航線敘述之：

(1) 本島與馬公間之航線包括台北、高雄、台南、嘉義、台中與馬公間五條航線，其中運量較大的航線為高雄—馬公及台北—馬公兩航線，而高雄—馬公航線更是在國內航線中在八十一年以前客運量高居第二位，八十一年時則退居第三位而居於台北—台南航線之



後。其次，就載客率而言，各航線各年之載客率自60%至84.7%不等，高於國內航線之平均數。

(2) 金門、馬祖航線包括台北、高雄至金門的航線及台北至馬祖（八十三年開航），由於八十一年開始金門開放觀光，本島至金門的旅客大幅增加，其中台北—金門航線之載客人數年成長率分別為七十九年之15.95%、八十年之21.87%及八十一年之55.59%，八十二年及八十三年則有下降之趨勢，本航線班次在大幅增加之下其載客率大致仍可維持於70.%左右。高雄—金門航線為八十年間新闢之航線，八十一年全年載客數以74.88%的幅度急速成長，載客率亦達79.72%，八十三年全年載客率仍可達79.72%，運量成長快速。

台北至馬祖航線為於83年6月間開闢之新航線，服務於本島與馬祖間之往來旅客，八十三之載客率為81.10%，未來可隨馬祖戰地之開放，觀光旅遊的帶動，本航線未來仍有發展之空間。

(3) 其他離島航線除台東—蘭嶼、台東—綠島兩航線運量較大外，其餘航線運量均不大，七十八年至八十一年間之載客人數成長不穩定，但八十三年之各航線的載客率大多維持在60%以上。

## 6.2 航空公司家數、經營航線、班次、機型、票價

民國七十六年以前經營國內航線之民用航空運輸業者計有中華、遠東、永興、台灣等四家航空公司，民國七十六年以後則增加復興、大華、馬公、中亞四家而成為八家航空公司，國內航空市場無論就航線、班次而言均呈大幅成長（詳見6.1節所述）。目前，各公司經營航線、機型、班次、票價等營運概況分述如下：

### (1) 經營航線及機隊規模

各公司經營航線及使用機型、機隊規模詳見表 6.2.1，其中以永興航空經營十八條島內、離島航線居業者之冠，而華航目前則除台北—高雄航線外已撤出所有其他航線；除金門、馬公外之離島航線仍以永興、台灣兩家航空公司為主經營；多數航線均有兩家以上業

表6.2.1 民用航空運輸業國內航線分配及使用機型

公 司 別	華 航	長 榮	遠 航	復 興	大 華	永 興	台 航	馬 公	中 亞
台北—屏東				√	√				
台北—高雄	√	√	√	√		√	√	√	
台北—台南			√	√	√				
台北—嘉義				√	√				
台北—台中					√	√			
台北—花蓮			√	√		√			
台北—綠島						√			
台北—馬祖						√			
台中—花蓮						√			
台中—高雄						√			
台中—金門					√	√			
高雄—花蓮			√	√		√			
台北—台東			√	√		√		√	
台中—台東						√			
台東—高雄						√	√		
台北—馬公			√	√	√	√		√	√
台南—馬公				√	√				
嘉義—馬公				√	√				
台中—馬公					√	√			
高雄—馬公			√	√	√	√	√	√	
台北—金門			√	√				√	
高雄—金門			√	√				√	
台東—蘭嶼						√	√		
台東—綠島						√	√		
高雄—蘭嶼						√			
高雄—七美						√	√		
七美—馬公						√	√		
高雄—望安						√	√		
台北—蘭嶼						√			
蘭嶼—綠島						√			
高一七一—望						√			
經營航線數	1	1	9	14	10	24	7	6	1
各公司使用 機型及數量	波音737	波音767	波音737 MD-82	ATR-42 ATR-72	DASH-42 BELL-47	SAAB DORNIER BN-2 SD360	BN-2	BAE-146 HS748	SD360

者經營，其中以高雄—馬公航線經營家數最多，除了中華已退出外，其他七家航空公司均參與經營，其次經營家數較多的為台北—高雄及台北—馬公航線，有六家公司參與經營。

## (2)各航線飛航班次及航線票價

目前國內航線各航空公司飛航班次詳列如表6.2.2，其中台北—高雄航線提供之總班次數居各航線之冠；而以各公司各航線提供服務班次數的不同亦可隱約看出各公司市場經營重點，如遠東經營重點在於西部走廊航線；復興採較分散的市場經營策略；大華以台北—嘉義提供服務班次最多似在開發西部走廊中程旅次市場；永興及台灣仍為除馬公、金門外之離島航線主要經營者，而永興在島內航線上亦積極開發中；至於馬公航空則著力於台北—高雄、高雄—馬公航線的經營。

目前各公司各航線票價係於八十二年元月交通部所核定，自二月一日起實施，其與七十九年核定票價比較，詳列如表6.2.3；惟七十九年時，由於復興、大華等公司引進中型機，同航線因不同機型的使用而出現不同之票價，並在尖離峰時段有上下10%之票價彈性。至八十二年票價調整時，雖於大、中、小型機同時飛航之航線，中、小型機有依市場供需向下調整15%之彈性，由於原引進中型機業者相繼購進大型機從事營運，票價上均一致採核定票價，使得原同航線不同票價情形已不復見。尖離峰時有上下10%之票價彈性，但由於業者未向交通部報核，票價上又趨向於單一化。

## 6.3 國內航空客運市場航空公司占有率、航線占有率及市場結構

民國七十六年以後，國內航空運輸業者由原來的四家增加為八家，國內航空客運市場結構亦隨之發生變化，原來業者之市場占有率亦隨之下降，七十五年至八十三年之國內民航業者國內航線載客人數市場占有率變動情形如表6.3.1所示。華航由於逐漸退出國內航線，其市場占有率從七十五年之31.60%下降為八十三年之6.47%。

表6.2.2國內定期航線每日與每週之班次數

航線	中華		遠東		馬公		復興		大華		永興		臺灣		中亞	
	日	週	日	週	日	週	日	週	日	週	日	週	日	週	日	週
台北—高雄	12 12	84 84	21 21	147 147	12 11	90 83	17 17	121 119			0 0	3 3			0 1	0 7
台北—台南			5 5	35 35			7 7	49 49	4 5	28 31						
台北—嘉義									8 8	56 56						
台北—台中									5 5	33 31	6 6	42 42				
台北—花蓮			5 5	35 35			9 10	63 70								
台中—花蓮											4 4	28 28				
高雄—花蓮			2 2	14 14			2 1	14 7								
台北—台東			4 4	28 28	2 2	14 14					2 2	14 14				
台中—台東											1 1	7 7				
台東—高雄											3 3	21 21				
台北—馬公			4 4	28 28	2 3	14 21	5 5	35 35	5 4	35 34					1 0	7 0
台南—馬公							1 1	7 7	3 4	25 28						
嘉義—馬公									2 2	14 14						
台中—馬公									5 5	37 35	6 6	42 42				
高雄—馬公			3 3	21 21	8 7	58 51	6 6	42 42	3 3	21 21	1 1	7 7	2 2	14 14	0 1	0 7
台北—金門			3 3	21 21			2 2	7 7								
高雄—金門				1 1	7 7			2 2	14 14							
台東—蘭嶼											5 5	35 35	4 4	28 28		
台東—綠島											6 6	42 42	7 7	49 49		
高雄—蘭嶼											1 1	7 7	2 2	14 14		
高雄—七美											2 2	14 14	4 4	28 28		
七美—馬公											2 2	14 14	4 4	28 28		
高雄—望安											1 1	7 7	1 1	7 7		
台北—蘭嶼											1 1	7 7				

資料來源：本研究整理，八十二年五月

表6.2.3 國內航空各航線客運票價調整比較表

一、島內航線

航 線 別	現行票價(1)	調整後票價(2)	差額(3)=(2)-(1)	調幅%(3)/(1)
台 北 - 高 雄	1209	1323	114	9.43
台 北 - 台 南	1110	1239	129	11.62
台 北 - 嘉 義	1050	1181	131	12.48
台 北 - 台 中	840	945	105	12.50
台 北 - 花 蓮	919	1028	109	11.86
高 雄 - 花 蓮	1335	1428	90	6.97
台 中 - 花 蓮	1820	1900	80	4.40
台 北 - 台 東	1226	1323	97	7.91
高 雄 - 台 東	1004	1130	126	12.55
台 中 - 台 東	1960	1960	0	0.00

二、離島航線

航 線 別	現行票價(1)	調整後票價(2)	差額(3)=(2)-(1)	調幅%(3)/(1)
台 北 - 馬 公	1044	1164	120	11.49
高 雄 - 馬 公	736	821	85	11.55
台 南 - 馬 公	699	779	80	11.44
台 中 - 馬 公	1044	1011	7	0.70
嘉 義 - 馬 公	721	804	83	11.51
台 北 - 金 門	1544	1544	0	0.00
高 雄 - 金 門	1234	1376	142	11.51
台 東 - 蘭 嶼	990	1104	114	11.52
台 東 - 綠 島	495	552	57	11.52
高 雄 - 蘭 嶼	1395	1555	160	11.47
高 雄 - 七 美	1170	1305	135	11.54
七 美 - 馬 公	580	647	67	11.55
高 雄 - 望 安	1195	1332	137	11.46
台 北 - 蘭 嶼	2059	2179	120	5.83

註：1. 交航(82)字第001693號函核定(82.1.15) 民航局，82.1.16公告自82.2.1起實施。

2. 各航線在大、中、小型機同時飛航者，中、小型機票價按核定基礎票價為上限向下十五%內，依市場供需由航空公司自行選訂報核。

以八十三年之資料顯示，遠航之市場占有率最大為40.17%，復興則取代了華航成為第二，占有率為26.26%。就航線別而言，國內航線中最重要的台北—高雄航線之占有率（請參見表6.1.2及表6.1.2續表）逐年均增加，其占有率分別為七十八年之33.5%、七十九年之34.6%、八十年之37.1%、八十一年之39.6%、八十二年的39.07%及八十三年之36.84%，此外，台北—台南航線之占有率亦逐年增加。

表6.3.1 民用航空運輸業國內航線市場占有率 單位：%

年 別	華 航	遠 航	復 興	大 華	永 興	台 航	馬 公	中 亞
75	31.60	57.37	--	--	6.53	4.50		
76	36.09	52.41	--	--	7.41	4.09		
77	37.07	51.53	1.00	--	7.64	2.76		
78	29.06	43.22	6.66	3.28	10.52	2.98	4.28	
79	20.13	44.52	11.01	6.06	10.06	2.91	5.18	0.13
80	16.32	37.74	16.00	8.16	8.04	2.18	11.58	0.06
81	11.12	43.04	18.67	8.73	6.95	1.48	9.82	0.18
82	8.51	43.40	21.97	9.30	9.15	0.91	6.76	0.089
83.	6.47	40.17	26.26	9.60	7.98	0.63	8.53	0.057

資料來源：本研究整理

另就以市場占有率最大的兩家國內航空運輸業者（七十五年至八十年為華航及遠航，八十一年至八十三年為遠航與復興）之市場占有率總和所形成之集中比（concentration ratio）及Hirshman-Herfindahal指數（各航空公司市場占有率之平方和）可列示如表6.3.2。由表6.3.2之資料顯示，國內航線航空市場之集中比由七十六年之0.885下降為八十三年之0.6643，而Hirshman-Herfindahal指數則

由七十六年之0.4121下降為八十三年之0.2574，顯示國內航空市場的市場集中有逐年降低之趨勢。儘管如此，八十三年由遠航及復興所形成的集中度比仍為0.6643，占國內航空市場的一半以上，顯示大航空公司仍然對於整個市場的影響力舉足輕重。

表6.3.2 國內航線市場集中度

年別	集中比 (concentration ration)	Hirshman-Herfindahal指數
76	0.885	0.4121
77	0.8837	0.3893
78	0.7228	0.2905
79	0.6464	0.2681
80	0.5397	0.2214
81	0.6717	0.2548
82	0.6537	0.2655
83	0.6643	0.2574

資料來源：本研究整理

#### 6.4 國內航線各航空公司之財務狀況

根據本所八十一年「國內航空運輸業競爭力與生產力之研究」指出：就整體航空客運業在分年的表現上看，從七十七、七十八年新業者加入營運後，業者普遍呈現虧損，業者之財務安定力均呈下降趨勢(p71)。本研究再就民國八十年國內航線各航空公司之財務狀況及各項財務比率可摘要如表6.4.1所示。從表6.4.1之資料顯示，國內八家國內航線之業者中，除中華、遠東、復興三家有盈餘外，

表6.4.1 經營國內航線之民用航空運輸業八十年財務狀況及各項財務比

項 公 司	中 華	遠 東	復 興	大 華	永 興	台 灣	中 亞	馬 公
目								
(1)營業支出	36148406	2034350	1539268	471371	448332	147277	38435	6146755
(2)營業收入	40562819	2376259	1646517	418039	452165	84177	2735	594195
(3)營業盈餘	4414359	341909	107249	-53332	3833	-63100	-35700	-20380
(4)純 益	3988500	294593	21051	-84022	-808244022	-73189	-35684	-150727
(5)總資產	61971901	4174282	5075628	2033350	1340013	508242	136565	1631274
(6)股 本	6000000	600000	1000000	800000	300000	199000	200000	600000
(7)股東權益	22709947	2018911	2224247	625097	-2664	299884	61894	203847
(8)固定資產	4459232	2391972	4421836	1891348	1128694	441665	125306	1444336
(9)流動資產	21507668	1501829	523090	1116509	116509	53136	292	184211
(10)流動負債	14504490	715014	379697	379697	198950	192007	23892	199786
經營比率(1)/(2)	89.12%	85.61%	93.49%	112.75%	99.15%	174.96%	1405.30%	103.43%
營業利益率(3)/(2)	10.883%	14.389%	6.514%	-12.76%	0.85%	-74.96%	-1305.3%	-3.43%
營業純益率(4)/(2)	9.833%	12.397%	1.279%	-20.10%	-17.88%	-86.95%	-1304.7%	-25.37%
總資產純益率(4)/(5)	6.436%	7.057%	0.415%	-4.13%	-6.03%	-14.40%	-26.13%	-9.24%
股本純益率(4)/(6)	66.475%	49.099%	2.105%	-10.50%	-26.94%	-36.78%	-17.84%	-25.12%
自有資本率(7)/(5)	36.646%	48.365%	43.822%	30.74%	-0.19%	59.00%	45.32%	12.50%
淨值與固定(7)/(8)	509.279%	84.404%	50.301%	33.05%	-0.24%	67.90%	49.39%	14.11%
活動比率(9)/(10)	148.283%	210.04%	29.587%	29.42%	58.56%	27.67%	1.22%	92.20%
總資產週轉率(2)/(5)	65.454%	56.926%	32.44%	20.60%	33.743%	16.56%	2.003%	36.425%
淨值週轉率(2)/(7)	178.613%	117.700%	74.026%	66.88%	-16973.16%	28.070%	4.419%	291.49%
固定資產週轉率 (2)/(8)	909.637%	99.343%	37.236%	22.10%	40.061%	19.059%	2.183%	41.104%
營業成長率	3.548%	18.951%	46.187%	100.14%	5.32%	-16.57%	-47.71%	264.90%
純益成長率	22.400%	4.231%	-106.25%	-31.74%	-39.830%	-9.177%	-42.499%	-16.11%
淨值成長率	48.808%	17.119%	94.905%	-11.85%	-105.697%	-25.255%	-36.569%	-4.11%
固定資產成長率	-87.843%	199.63%	51.599%	41.80%	-15.816%	-0.989%	-8.148%	40.19%
總資產成長率	13.394%	62.608%	34.083%	33.31%	-10.730%	-13.862%	-7.615%	43.12%

資料來源：本研究整理



其餘五家呈虧損狀態。以營業利潤率所表示的獲利能力言，各公司獲利能力依序為：遠航、華航、復興、永興、馬公、大華、台航及中亞。其中獲利能力大於5%的為遠航、華航及復興三家。值得注意的是，若是新公司呈現虧損狀態，可能由背負沈重的航機成本以及市場尚在開發階段運量不足所致，若舊公司呈現虧損狀態，則可能由於本身經營的缺乏效率或受政府管制政策之影響無法發揮經營之效率所致。就後者而言。業者反映在現行管制下影響國內民航運輸業經營成本缺乏效率的規定有下列各項：

1. 民航法第十條對於租自國外之航空器，無法登記為國籍航空器（因飛機所有權人之股本超過 $2/3$ 為外資），以致無法使用租機經營國內線或兼營國內國際線。
2. 民用航空運輸業管理規則第十一條，對於購買客機須全新之規定太嚴格。
3. 民用航空運輸業管理規則第三條第三款規定乙種民航業者需經營國際航線包機業務二年。每年須達六十架次，始可經營國際航線業務之規定。
4. 航局所訂定之民用航空器登記費費率偏高。
5. 國內航線飛機用油價格較國際航線用油高出60%（83年1月國內航線用油每公升新台幣8.54元，國際航線用油每公升折合新台幣為5元。）
6. 票價調整過程冗長，業者必須先承擔經營成本上漲之虧損。

以上相關各項將於第七章有關國內航空運輸經濟管制政策之檢討中詳加討論。

## 6.5 國內航線各航空公司之服務水準

如第一章緒論中所述，政府於七十六年起放寬國內航空運輸業者加入管制政策之實施目的在於一方面為配合國內航空運輸需求之增

加，一方面為提高航空運輸服務品質及確保飛航安全。其次，每當國內航空運輸業者以營收過低致不敷合理營運成本而要求調升票價時，民航主管單位總是會相對要求航空運輸業者提升其服務品質。最後，民航主管單位亦以民航運輸業者之服務水準作為業者新航線加入或升等之重要依據之一。

在民國七十六年放寬天空管制前，國內航空客運業常由於旺季時部份航線一票難求，部份航空公司飛機老舊以致影響服務品質。民國七十六年放寬天空管制後，國內航空公司由四家增加為八家，大多航空公司亦致力於服務品質的提昇，如復興航空推出餐飲服務即為服務水準提升的具體表現。民國八十年工業局委託中國生產力中心主辦之「七十九年度中華民國品質現況調查」及民國八十二年交通部統計處委託中華民國民意測驗協會主辦之「民眾對航空及水運事業意向調查報告」均就國內航空服務業品質進行調查，以了解消費者對國內航空運輸服務品質之評價，做為業者改進之參考，進而促進國內航空服務業之發展。為瞭解目前國內民航運輸之服務水準，茲就此二報告之結果分述如下：

#### 6.5.1 「七十九年度中華民國品質現況調查」分析結果

本調查係就服務人員品質、環境衛生、機械性能、訂位作業、飛行班次、售票等六個層面計二十三個題目向297位受訪者進行調查。調查結果顯示，若以5分為滿分，消費者之評價以服務人員的品質評價最高（平均分數3.68），以機械性能評價最低（平均分數3.08）。若就個別問題比較，評價最高的三個問題為「機場的候機室、環境很乾淨、整潔」（平均分數3.85）、「如果有任何需要，空服人員很樂於對您服務」（平均分數3.82）、「空服人員對有關機上安全的說明很清楚、明確」（平均分數3.81）。評價最低的三個問題分別為「國內飛機的票價很合理」（平均分數為2.13）、「我信任飛機維修人員的維修、保養技術」（平均分數為2.35）、「訂位很容

易，很少有訂不到位的情形」（平均分數為2.50）。此外，對「飛機班次安排的適切」（平均分數為3.51）及「飛機能準時起落」（平均分數為3.36）的評價大致良好（請參閱表6.5.1）。

由調查結果顯示，消費者對於航空公司服務人員所提供服務品質滿意度最高，對於國內航空票價之合理與否，其滿意程度最差，此外，有一點值得注意，消費者對於飛機維修技術方面之信任度低，且與航空公司經營有關的訂位作業之難易度在消費者評價中其服務品質亦低落；整體言之，就本次之調查結果顯示，消費者對於航空公司所提供之服務品質維持在「尚可接受」階段。然此與「開放天空」後服務品質的提升與否則有待進一步探討。

#### 6.5.2 「民眾對航空及水運事業意向調查報告」分析結果

在上一節我們就民國七十九年航空公司之服務品質作初步的探討，以下再就八十一年所作之調查結果分析之。本報告對951位民國81年中有搭乘國內航線飛機經驗者問卷調查，就有關國內航線評價之結果如下：受訪者對各航空公司服務態度滿意度的評價，若以很滿意、滿意、普通三者之百分比相加，各航空公司之排名依次為遠東（51.4%）、中華（50.0%）、復興（31.9）、永興（21.1%）、馬公（17.1%）、大華（14.1%）、台灣（5.90%）、中亞（4.10%）。

至於對國內航線的一般評價，對國內航線飛機容不容易訂位的看法，若將很容易、容易及普通三項百分比相加則得69%；對於國內航線飛機票價貴或不貴的看法，若將很貴及貴的百分比相加為49.2%，若將普通、便宜及很便宜相加為45.5%，兩者相差不大；對於國內航線班機準不準時起飛之評價，很準時及準時者佔57.6%，普通者佔25.9%，評價相當高。其他與服務水準相關問題之滿意程度如表6.5.2所示：

表6.5.1 航空服務品質分項比較表

分 類	內 容	受 訪 者 評 價 ( 平 均 值 )
服 務 人 員 品 質	1.如果有任何需要，空服人員很樂於對您服務	3.82
	2.空服人員對所有的乘客服務及態度都沒有差別，一視同人	3.52
	3.空服人員對有關機上安全的說明很清楚、明確	3.81
	4.我對機上的餐飲服務還算滿意	3.59
環 境 衛 生	1.飛機上的廁所很乾淨，沒有臭味	3.18
	2.機艙內的座椅很舒適	3.40
	3.機艙內相當乾淨、清潔	3.77
	4.機場的候機室，環境很乾淨、整潔	3.85
機 械 性 能	1.國內航線的飛機機齡不會太老舊	3.14
	2.我信任飛機維修人員的維修，保養技術	2.35
	3.機長會隨時告訴您有關飛機目前的行程及狀況	3.28
	4.飛機很能平穩的起飛及降落	3.55
訂 位 作 業	1.電話訂位，很便利簡單	3.74
	2.訂位服務小姐態度親切	3.53
	3.訂位時如果有有問題查詢，服務小姐不會不耐煩	3.36
	4.訂位很容易，很少有訂不到位的情形	2.50
飛 機 班 次	1.機場劃位時，不需要等待很久	3.38
	2.飛機班次安排很適切	3.51
	3.飛機能準時的起落，很少延誤	3.36
售 票	1.國內飛機的票價很合理	2.13
	2.飛機訂票作業很便利	3.12
	3.機場訂票作業，服務人員態度親切	3.74
	4.有疑問查詢時，都能得到滿意的解答	3.47

註：受訪者的評價滿分為5分，分數愈高滿意程度愈高

資料來源：「七十九年度中華民國品質現況調查」第78—80頁整理而得。

由該調查結果顯示，受訪者對於空服人員之服務態度的滿意程度最高，而對於航空班次密度滿意程度最低，其它如交通及停車便利性方面之滿意程度亦不高。然比較「七十九年度中華民國品質現況調查」及「民眾對航空及水運事業意向調查報告」之後得知二者分析基礎不同，前者係就整個航空客運業之航空品質從事調查分析；後者則就受訪者對航空公司各相服務之滿意度從事調查分析，二者無法直接比較分析之。

本研究認為相關單位以後從事航空服務水準之調查時應綜合前述二報告之內容，以便一方面消費者對服務水準各項之要求程度，一方面瞭解消費者對各航空公司之評價。

表6.5.2 對國內航線服務水準之評價

項 目	滿 意 ( % )	普 通 ( % )	不 滿 意 ( % )
櫃台人員服務態度	32.5	50.0	11.8
空服人員服務態度	50.9	41.4	3.5
登機安檢人員服務態度	32.0	48.8	9.1
航空站設施	22.5	50.4	15.2
安全檢查作業	25.4	52.3	8.0
班機航線分布	23.5	43.1	14.6
班次密度	22.2	44.6	20.0
聯外交通便利性	24.2	42.5	22.1
停車便利性	22.1	41.6	19.3

註：滿意百分比包括很滿意百分比，不滿意百分比包括很不滿意百分比，由於尚有不知道百分比，因此表中之數字相加小於100。

資料來源：交通部統計處：「民眾對航空及水運事業意向調查報告」民國八十二年六月，第18頁。

## 第七章 國內航空運輸經濟管制政策之研議

航空運輸政策為航空運輸部門營運之最高指導方針。本章將依據前述各章有關國內外航空運輸經濟管制政策演變與現況之討論及檢討國內航空運輸經濟管制諸問題，考量現階段我國加入GATT及發展台灣為亞太營運中心之基本政策，參考最近國內航空運輸政策之相關文獻及研究，並研擬現階段之國內航空運輸經濟管制政策以供政府決策參考。本章首先回顧相關文獻及研究所宣示或建議之國內航空運輸政策，其次提出本研究所建議之國內航空運輸經濟管制政策，最後則提出執行層面相關之建議。茲分述如下：

### 7.1 相關文獻及研究所宣示或建議之國內航空運輸政策

民國八十一年元月十七日我國申請加入關稅暨貿易總協定(GATT)所提貿易體制備忘錄中曾揭櫫我國國內航空運輸政策係除了提供安全、舒適、快速與經濟的服務外，並逐步解除各項經濟管制。

其次，民國七十九年六月本所「台灣地區運輸政策之研究」曾研擬我國之各式運輸之政策，以供政府決策單位制定運輸政策之參考。茲就該研究中有關國內航空運輸政策之內容、目的及策略列舉如下：

1. 配合國內空運需求，提供充分的空運服務。

(1)目的：配合國內運輸需求之成長，並考慮未來高速鐵路之競爭，逐步調整國內航線之角色與服務功能，及加強離島航線之服務。

(2)策略：①檢討規劃國內航線，以因應客運市場需求之變化。

②加強離島航線之服務與安全。

## 2. 適度開放空運市場，促進空運業之良性競爭

(1) 目的：配合國內實際運輸需求，適度放寬加入之管制，以促進良性競爭。因應國際情勢，彈性運用管制策略，以加強業者在國際空運市場之競爭能力。

(2) 策略：因應運輸需求，適度調整管制標準。

## 3. 促進航空費率之合理化，以利空運業之健全發展。

(1) 目的：促進航空運價結構合理化，改善業者經濟體質，以利航空事業之健全發展並兼顧消費者權益。

(2) 策略：①以合理成本定價為原則，並考慮業者合理利潤。

②統一航空運輸業之會計制度，提供定價之參考。

## 4. 促進空運業經營企業化，以提高服務品質。

(1) 目的：加強航空運輸業作業電腦化，減少管制並督促業者靈活運用市場行銷策略，以發揮企業化經營之效率。

(2) 策略：①提高航空運輸業企業化經營效率。

②加強與其他運輸方式之服務整合，提供完整便捷之服務。

## 5. 輔導業者依供需情形擴充機隊及維修能量，以提升空運之服務水準，並降低業者維修成本。

(1) 目的：改善業者營運環境，督促並輔導業者配合旅客、貨物往來需要，研擬發展計畫，擴充及更新機隊，以提升服務品質，協調業者擴充維修能量，並相互支援合作，以充分發揮相關設施功能，降低維修成本。

(2) 策略：①因應需求輔導業者擴充及更新機隊，以確保飛行安全。

②協調業者擴充維修能量，並相互支援合作，以降低維修成本。

③嚴格執行超齡或老舊設備使用之限制，確保飛行安全。

6.加強空運業者飛航保安設施之更新與技術提升，提供安全可靠之服務。

(1)目的：訂定飛航安全標準，加強業者保安設施之查核，與應變措施之宣傳，加強飛航人員管理，以確保飛航安全。

(2)策略：①強化保安設施檢查及保安人員訓練制度，以加強安全。

②加強飛航人員管理，以確保飛航安全。

最後，民航局八十一年「天空開放後我國民航發展之檢討」就未來民航政策擬訂之方向作出建議，其中有關國內航空運輸政策之建議如下：

「1.配合建立西太平洋空運中心之政策：

為配合建立西太平洋空運中心之政策，我空運政策宜採行更開放，更具彈性之策略，但其開放方式應以市場為導向，採有規律、有秩序的開放方式，其實施步驟及配合策略建議如下：

(1)航權拓展上宜採行更具彈性的做法

(2)航空公司購機，客機機齡限制宜放寬—…購機機齡宜放寬至機齡五年以內為宜。…

(3)採行更彈性票價政策—…同意業者票價在不低於直接成本之原則下給予10%—30%之彈性調整措施。…

(4)擴建民航場站設施，改善營運措施，配合市場需求…

(5)放寬包機之核准作業…

2.民航政策以飛航安全為首要目標…

3.建立市場秩序及循序漸進之民航事業…

(1)建立市場秩序



①考核航空公司績效，作為航空公司未來發展依據…

②研判市場需求，規劃未來容量…俾（作為）規劃未來航線增班或航線開放新航公司加入（之依據）。

③規範國際包機業務之作業原則…如定期航線之載客率在70%以上，…可核准包機之營運。

④建立淘汰制度—…其班次未達預定運能之50%達半年以上時，宜取消該航線或營運項目之許可。…

(2)建立升等制度…航空公司在穩健的基礎上由小而逐漸擴大，由區域性業務而擴大為全國性業務，再由全國性業務擴大為國際航線包機，進而國際航線之漸進升等制度之建立…其升等方式如下：

普通航空業→包機、離島副航線之乙種民航業→主航線乙種業

↗國際定期客機甲種業

主航線乙種業→國際包機甲種業

↘國際貨運甲種業

#### 4.加強運用民航事業作業基金，輔導民航事業之發展。…」

從檢討我國申請加入GATT所貿易體制備忘錄有關國內航空運輸政策內容，本所「台灣地區運輸政策之研究」有關國內航空運輸政策之內容及民航局「天空開放後我國民航發展之檢討」有關國內航空運輸政策之建議內容得知，未來我國之空運政策應該趨向於更開放及更具彈性。

#### 7.2 國內航空運輸經濟管制政策之擬議

健全的國內航空運輸政策應該能夠配合國家整體發展政策，促進國內航空運輸業的發展，保障消費者的權益及維護環保的要求。在做法上更需要本著分工及效率的原則：

有關飛航安全及機場相關設施的工作，政府應該扮演監督及主

導的角色；而與國內航空運輸業營運及發展相關的工作（如購機數），政府應該站在協助及輔導的立場。本研究基於此種理念及考量世界各國國內民航發展之趨勢，提出下列國內航空運輸經濟管制政策之建議：

#### 1. 飛航安全方面：

飛航安全為民航政策之首要目標，為落實飛航之安全，必須要有一套健全的飛航安全制度，對於影響飛航安全的整個系統各環節，舉凡航機適航檢查、飛航管制設施、助航系統、飛行人員之安全措施等等，均需要有一套能夠自動核校之健全制度，不但能預先平時確保安全，即使是緊急情況也能有所因應。有關飛航安全之管制措施說明如下：

(1)加強飛航駕駛之飛行訓練及嚴格執行適航給證作業，增加航管人員配置以減緩工作負荷。

國內航空之飛航駕駛多來自於空軍，其訓練之素質甚高，但自開放天空後航空公司相繼成立，航線相繼開闢，需大量飛航及維修人才，惟飛行及維修人員之養成訓練費時，衡諸飛行安全因素，人為因素占舉足輕重之地位；因此，飛行人員需經嚴格訓練方發給執業證書，維修人員亦應接受在職訓練以強化不同機型之為養護能力。

其次國內站管人員之編制多年未並未隨空運量之增長而有所擴編，以致於工作負荷量過重，人員流動率高，間接影響飛航安全，因此，航管人員的擴編及有效的管理，有助於健全飛航安全。

(2)加強航空器之適航檢查及定期維修保養制度。

航空器之適航檢查係指對航空器包括機體、發動機及各種飛航操作裝備系統之維護工作，應嚴格執行定期與特別檢查、養護作業。此外，考量飛航檢驗工作之專業性及專業人員不足等問題，建議建立航空器委託專業團體代檢辦法，以便利檢驗作業之需要。

(3)改善飛航安全設施及加強機場周邊之安全環境。

此部分就航空場站及鄰近周邊飛航環境，予以強化飛航安全。

①更新管制雷達設備，以促進飛航安全及提高營運效率。

②航路系統、進場助航設備、塔台管制設備等，應定期測試以確保飛航安全。

(4)建立健全之飛航安全管理及飛安評估制度，以提高國內航空運輸之安全。

除對航空器之相關設施的養護與維修能力的強化之外，未來應提升民航之維護技術，建立飛安評估制度，用以加強對航空公司飛安檢查與考核能力。長期間則需健全我國飛航安全管理制度與系統，以提高國內航空運輸安全。

## 2.加入與退出方面

目前，政府對國內航空運輸業者加入之申請係採「彈性開放政策」，或「有規則的開放政策」，即加入申請之是否核准，端視業者是否合乎主觀之營運資格條件，以及是否配合國內實際運輸需求之客觀條件。換言之，政府對於國內民用航空業加入申請之審核原則如下：在申請業者達到主觀營運資格條件時，若客觀的市場需求大於供給時，政府便核准業者的加入；反之，而當供給大於需求時，政府便暫停核准業者的加入。因此，我國民航之進出入政策，其評估作業有待建立之必要。有關航空加入與退出管制政策說明如下。

(1)建立航空市場之供給需求評估制度及公開審核標準之作業方式。

在衡量國內航空市場有限資源下，建立航空市場供需變化的評估作業是必要的，如建立航空市場、航線之合理承載率的評鑑作業，以作為航空公司、航線申請之審核條件之一。

(2)加強對航空公司之經營管理督導與查核任務，及建立淘汰制度。

建立航空公司經營管理之監督與淘汰制度，用以提升國內航空公司之經營體質與效率，並健全國內航空發展。

(3)配合國內城際運輸發展之需要及亞太營運中心政策，適度放寬加入管制，以促進良性競爭。

3.配合國內城際運輸發展計畫（如高速鐵路興建計畫），適度放寬其它航空器（如直昇機）加入，以促進城際運輸之良性競爭。而考量本國之亞太營運中心政策，未來航空運輸之加入與退出管制政策，則朝更具彈性措施。

#### 4.費率方面

##### (1)依據不同的航空市場採取不同的費率政策

航空運輸業者在不同的航空市場有不同的營運環境其費率的決策也各不相同。在有多家業者營運之航線，政府宜參考國際空運協會（IATA）之作法，只提出參考費率，而由業者自行決票價，至於業者所訂票價是否合理，則由公平交易委員會或消基會等機構來監督。在完全壟斷之航線，政府除提出參考費率外，並且規定上限。

##### (2)離島或偏遠地區之服務航線，政府對業者進行補貼

目前業者所經營離島或偏遠地區之服務航線多呈虧損狀況，進而影響飛航班次及服務品質，為能照顧離島及偏遠地區居民航空運輸上便利性，實有必要對經營服務路線與離島航線予以補助。其補貼方式如下：

①政府擬定經營離島、偏遠地區航線之補助辦法，或由「民航事業作業基金收入保管及運用辦法」提撥補助，用以改善航空公司之經營環境。

②降低國內航線與國際航線機用油價之差距。

(3)以合理報酬率之定價方式代替現行之成本加成法。

目前現行航空費率為成本加成方式，其不僅無法反應市場需求的變化，上並有轉嫁給消費者等問題；在考量業者經營的合理利潤

條件及航空市場結構特性，以合理報酬率之訂價方式較現行成本加成方式為宜。

#### (4)統一航空運輸業之會計制度，提供定價之參考。

此部分建請採行本所「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」中所研擬之十四項營運成本項目，統一會計制度是用以建立一套業者可接受之營運成本資訊，並藉此作為票價調整之參考依據。

#### 5.放寬購機租機機齡之管制

放寬民用航空運輸業管理規則第十一條對於客機購機機齡之限制；現行民用航空運輸業管理規則第十一條之規定，對業者在營運成本、交機時間所產生之影響，於前面加以探討，在此不再比較分析；本研究建議，政府宜視各公司之規模及需求情形來評估航空公司之購機計畫；而航空器之經濟使用年限，則以經濟使用年限屆滿前六個月，作為訂期限制其飛航時之規定；而政府應就航空器之經濟使用年限作具體之規範。因此，上述管理規則應適時修改，以改善業者之經營環境。

#### 6.航線及班次方面

- (1)減少軍用機場對航線申請及班次增加之限制。
- (2)建立航線申請之審核標準。
- (3)建立航線班次增減審核標準。

#### 7.協調空運業者從事資源之整合與共用

如駕駛人員及維修人員培養與訓練，飛機維修廠棚之興建與營運，應由政府主動協調航空運輸業者從事整合以達到資源共用及規模經濟之效益。

#### 8.配合國內空運需求，提供充分、高效率及合乎環保之機場相關

設施。

配合國內航空運輸旅客及飛機對機場相關設施需求之成長，政府應該能夠提供充分、高效率及合乎環保之機場相關設施。

#### 9. 政府定期主動公佈民航運輸發展相關資訊

市場資訊的多寡、正確與否及獲得的快慢影響民航運輸業者的計畫與營運至深且鉅。政府當局應定期（按月、季、年）主動公布民航市場之營運資料及機場設施資料，以便讓業者能在資訊充分之情形下從事經營及競爭，同時也可配合未來GATT之要求。

#### 10. 改善及建立航空飛航時間帶管理，用以提高航空營運效率

配合國內航空運輸需求大幅成長，改善及擴建航空場站與鄰近相關設施實有必要，建立健全航空運輸時間帶管理辦法得以提高航空運輸之運能及營運效率。

### 7.3 國內航空運輸經濟管制政策執行層面之建議

欲使健全的國內航空運輸政策達到預期的成果與合乎公平性的要求，在政策的執行上必須確實可行及沒有偏差，因此，本研究建議在民用航空法、民用航空運輸業管理規則及相關法規中在執行上缺乏客觀或具體審核要件時，應訂定相關之審核細則以期達到政策實行之透明化及公平化。其次，在航空運輸政策每次有重大之改變時，應該有要在某一合適的期間之前公佈，讓業者有足夠的時間從事各項營運策略及計畫之調適。茲分述如下：

#### 7.3.1 增列相關審核細則

從檢討國內航空運輸經濟管制政策相關法規的內容得知，除第五章所檢討的相關法規外，一般說來雖然已大致能配合國內航空管

制政策的內容，而少部份未盡合乎現實作業之法規，也將因未來通過八十一年三月的民用航空法修正草案後，而獲致改善（例如修正第四十六條有關民用航空運輸業許可證之核發及註銷程序；而增訂民用航空法第五十五條規定民航局為促進民用航空運輸業之發展，維護飛航安全或公共利益之需要，得檢查其業務，並採取必要之措施）。但是相關法規中，有些僅屬於原則性的規定，並未明訂較具體的執行準則，致使政府管制單位在實際執行時發生困難。

目前國內航空運輸管制政策相關法規中，僅屬原則性規定而需要具體執行或審核準則之處甚多。茲舉例如下：(1)民用航空事業管理規則第十條規定，交通部得視實際需要，公告暫停受理民用航空運輸業籌設之申請。此處所謂「實際需要」之準則為何，應加以明訂。(2)管理規則第十二條有關民用航空運輸業申請新闢或增加新航線之審核，亦應有明確之審核準則。(3)民航法第五十一條規定，民用航空運輸業客貨之運價，由交通部核定（民用航空法再修正草案已將本條文修正為第五十三條，而規定民用航空運輸業客貨之運價，其為國際航線者，應報請民航局核轉交通部備查；其為國內航線者，應報請民航局核轉交通部核准）。

為便於這些僅屬於原則性規定的國內航空運輸管制政策相關法規之執行，及符合法規透明化之原則，政府主管部門可修訂目前之民用航空法及民用航空事業管理規則，或增訂類似「汽車運輸業審核細則」之「民用航空運輸業審核細則」，以納入類似已於民國七十八年廢止之「民用航空運輸業申請設立、增闢航線、購機執行要點」中之審核細則。茲分別就民用航空運輸業籌設及新航申請之審核及民用航空運輸業費率之審核，研議相關的審核細則如下：

#### 一、民用航空運輸業籌設及新航線申請之審核

有關民用航空運輸業籌設及新航線之申請，政府主管機關除審核申請業者之主觀資格條件（如民用航空運輸業管理規則第三條、

第四條、第五條、第七條)外，尚須就管理規則第十條之「實際需要」條件及其他客觀事項加以審核。這些客觀審核事項的訂定可參照「民用航空運輸業申請設立、增闢航線、購機執行要點」中，有關民用航事業新闢或增加航線之籌辦及管理民用航空業申請航線證書時，所據以審核之事項。

依據該要點之規定，民用航空運輸業申請新闢或增加航線時，民用航空局在受理申請時，應就下列事項查核：

1. 擬經營之航線有無供過於求的情形（例如若屬舊航線則查核目前該航線營運量是否達65%載客率；若屬新航線，則查核航空公司所作之市場調查是否有足夠的營運量，但該航線在政策上為達到政治或社會目標有必要營運者不在此限。）
2. 所擬使用之航空器能否符合業務性質及需要。
3. 所擬航行之航路、使用之場站設施是否符合飛航需求。

而在受理民用航空業申請航線證書時，民航局應就下列事項查核：

1. 機隊調度情形是否符合需要。
2. 駕駛人調度情形是否符合需要。
3. 自備之修理維護裝備及場地設施或委託代辦合格廠商，能否符合業務之性質及需要。

## 二、民用航空運輸業費率之審核

民用航空運輸業費率之核定係由交通部為之（民用航空法第五十一條），即由業者提出調整票價之申請後，政府依據業者提供之營運資料，考量一般物價水準及消費者權益，予以核定。而相關法規並未訂定費率之審核事項，缺乏一致之標準。

建議建立一套類似本所八十一年十一月「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」所建議之費率公式作為核准基礎票價之依據。



### 7.3.2 予以業者充分之調適期

政府在國內航空運輸政策上有任何改變時，應該按照其對於業者營運上之衝擊大小予以一年至三年之緩衝期，以使業者有充分的時間可以調適。

## 第八章 結論與建議

### 8.1 結論

經由上述各章節之討論與分析，本研究獲致以下數點結論。

一、關於航空運輸業市場的進出入、費率及服務水準管制必要性及航空運輸解除管制發展方面。

1. 依本研究結果顯示，各國對航空運輸業市場之進出入、費率及服務水準加以管制常基於以下幾點理由：

(1) 各國將航空運輸視為具有公共政策工具性質的公共運輸事業。

各國基於航空運輸業在國家經濟發展與成長上扮演的重要角色及航空運輸業市場競爭不完全性等理由，對航空運輸之進出入、費率及服務水準加以管制。

(2) 航空運輸管制政策之訂定應適合於該國特殊環境與發展。

各國運輸部門無不訂有適合於本國特殊環境與發展之航空運輸政策。以美國、加拿大及澳大利亞而言，在國內民航發展的初期，基於保護航空運輸的理念，並防止航空公司由於惡性競爭所產生之不良效果，及滿足偏遠地區對服務的需求，對於航空市場的加入、定價、容量從事嚴格管制及合理的補貼政策。而當航空公司趨於成熟不復需要保護後，則採取解除管制政策。

2. 解除國內民航運輸管制似乎已成為各國國內民航政策之趨勢。

自從1970年代後期美加等國開始逐步開放國內航空運輸管制之後，解除國內民航運輸管制似乎已成為各國國內民航政策之趨勢。

3. 國內實施「開放天空」政策後，航空市場供需結構改變，競爭激烈。

我國自七十六年開放接受國內民航業者申請籌設新公司實施「開放天空」政策，國內航空市場供需結構改變。國內航空市場

已由原先的華航、遠航、永興（83年改為國華航空）、臺灣四家，增加了馬公、復興、大華、中亞（84年6月易主，更改為瑞聯航空）四家，而成為八家航空公司經營國內民航，然原經營國際航線長榮航空亦加入國內民航運輸，成為九家航空公司經營國內民航，市場競爭轉趨激烈。目前交通部於七十九年以基於行政院認為國內航空公司家數太多，不宜再增加的理由凍結新航空公司的申請。

- 4.我國目前係以「民用航空法」及「民用航空運輸業管理規則」對於國內民航運輸業之進出入、票價、服務水準（班次、機型及機齡）等從事運輸經濟管制。
- 5.本研究經由對「民用航空法」及「民用航空運輸業管理規則」比較分析得知，國內航空運輸在加入退出、費率、班次、安全等方面均採許可制，管制程度較嚴；財務、營運、機務則採備查制，管制程度較鬆。其中費率管制乃採固定費率方式，而對於航空服務品質管制方面則無明文規定。

二、在檢討國內航空運輸經濟管制之相關法規後，本研究認為下列各項規定值得斟酌或修正：

（一）加入退出管制方面：

- 1.籌設申請條件無明確規定民用航空運輸業管理規則第十條規定，交通部得視實際需要公告暫停受理民用航空運輸籌設之申請。此「實際需要」之客觀條件並未明定。
- 2.經營國際航線條件欠缺公平，民用航空運輸管理規則第三條第三項資格條件有關乙種民用航空運輸業需經營國際航線包機業務二年，每年須達六十架，始可經營國際航線業之規定有欠公平且導致業者因經營包機之虧損。
- 3.客貨機之交機時間性限制過嚴

根據民航法第四十四條規定，航空運輸業者之加入申請，經核准籌設之日起逾六個月，未備有航空器開業者，其許可即失效力。

基於客貨機交機時間性，業者甚難符合此限制條件。

#### 4. 對直昇機經營範圍之限制

目前「民用航空法」及「民用航空運輸業管理規則」對直昇機限制經營非定期及不定期客運以外之運輸，此限制條件忽略國內未來之運輸發展因素。

#### (二) 費率管制方面：

1. 民國七十八年交通部雖通過「航空事業國內航線部分彈性票價實施辦法」，航空公司得以在固定費率的上下限百分之十，依其營運上之需求彈性調整票價，但需經主管機關核准；基本上，我國國內民航費率仍是實施費率管制。現行之彈性費率制，計算方式複雜難於實行，且缺乏公平合理的審核標準。
2. 離島及偏遠航線缺乏補貼政策，影響業者經營效果及服務水準。
3. 目前航空費率雖有彈性費率之實施規則，但定價時並無考慮大中小機型成本結構上的差異。
4. 現行航空費率採成本加成方式，一旦業者面臨成本上漲即可轉嫁給消費者，忽略自身之經營效率問題。

#### (三) 航線及班次管制方面：

1. 民用航空運輸業管理規則第二十六條之規定，有關國內航線申請、班次之增減缺乏客觀審核之標準。
2. 民用航空法第六條之規定，有關軍民合用或軍用機場需經軍事航空管理機構核准，其申請手續繁複，且限制飛航班次之擴增，對於提升航空服務容量有窒礙難行之限制。

#### (四) 購機及機齡之限制方面：

1. 民用航空運輸業管理規則第十一條對於客機購機機齡之限制過於嚴格，然相對於需租用或租購之飛機則無機齡之規定。有關業者購機核之規定，在執行上每年以大型機一架，中小型機二架為

限，政府似宜視各公司之規模及需求來核准。而有航空器經濟使用年限屆滿前六個月，訂期限制其飛航時之規定，未來對航空器經濟使用年限應作具體之規範。

### 三、關於國內航空市場結構方面，經本研究之比較分析後獲致以下結論：

1. 根據八十年各航空公司財務報表顯示，國內航空公司除華航、遠航、復興的營運沒有赤字外，其餘各航空公司均處於虧損的局面，部分航空公司甚有數度易主現象。政府為考慮國內民航業者經營的困難，避免無限制開放所造成業者的惡性競爭，影響國內航空運輸之服務及安全，全面檢討目前的「開放天空」政策。
2. 比較「開放天空」航空市場之變化結果，飛航班次由七十六年之76,580次/年增加至八十三年之215,663次/年；載客數亦由七十六年之3,451,606人劇增至八十三年之11,343,156人；開放天空後的載客率雖稍有減緩，但平均載客率仍可維持70%左右；以西部走廊而言，台北高雄線為主要運量線，台北台南線運量成長最為快速，台北嘉義航線運量成長亦十分快速；離島航線部分除馬公及開放戰地觀光金門與馬祖航線承載率較高之外，其餘離島或偏遠地區之航線載客率較低；金門、馬祖航線則可配合該地區之觀光發展策略，未來將可繼續提高現有運量。
3. 就國內民航市場結構方面而言，開放天空後華航漸漸退出國內市場轉而經營國際航線國內民航運輸市場占有率遞減，而至81年遠東航空及復興航空之承載運量占國內航空市場一半以上，二者之市場集中比為0.67，華航已為復興航空所取代，成為國內民航承載率僅次於遠航之航空公司。
4. 為配合加入GATT及推動設置亞太營運中心，以及檢討相關之文獻與研究報告之有關國內航空運輸政策之宣示及建議，得知未來我國之空運政策應該趨向於更開放及更具彈性。相關之航空經濟管制措施亦應適度調整。

#### 四、關於未來國內航空運輸管制政策方向之方面。

本研究認為，為健全國內航空運輸政策，應配合國家整體的發展政策，促進國內民航運輸業的發展，保護消費者的權益及維護環保的要求，在做法上應該未著分工及效率的原則。因此本研究建議下列的國內航空運輸經濟管制政策：

##### （一）飛航安全方面

1. 加強對機場飛安管制與航空公司之機務查核能力。
2. 建立飛航安全管理體系及飛安評估制度，以提高國內航空運輸之安全。

##### （二）加入與退出方面

1. 建立航空市場之供給需求評估制度及審核標準之作業方式。
2. 配合國內城際運輸發展之需要及亞太營運中心政策，適度放寬加入管制，以促進良性競爭。

##### （三）費率訂定方面

1. 以合理報酬率之訂價方式代替平均加成訂價方式，並考慮業者的合理利潤。
2. 考慮以航空器型式及依市場需求性訂定航空費率，以改善業者經營體質。
3. 在業者不低於直接成本之原則，可採行彈性票價政策，並由公平交易委員會、消費者基金會予以監督，以保障消費者權益。
4. 統一航空運輸業之會計制度與建立航線路線成本制度，用以供定價之參考。

##### （四）航線班次方面

1. 減少軍用機場對航線申請及班次增加之限制。

2. 建立航線申請與航線班次增減之審核標準。

#### (五) 服務品質方面

1. 建立飛航服務品質之評鑑制度。
2. 每兩年舉辦航空服務品質之調查與檢討作業。

#### (六) 購機及機齡之限制方面：

1. 放寬航空運業者之購機，客機機齡之限制。購機之客機機齡可放寬至五年內為宜。

#### (七) 政策及法規方面

1. 協調空運業者從事資源之整合與共用。
2. 配合國內空運需求，改善或擴充機場相關設施，用以提供充分、高效率及合乎環保之機場相關設施。
3. 政府定期主動公佈民航運輸發展相關資訊。
4. 在政策之執行上，增列相關審核細則及予以業者充分之調適期。

### 8.2 建議

除上述之結論，本研究尚有以下幾點建議，俾供相關單位執行上之參考。

#### 1. 檢討與修正國內民航運輸升等條件

為合乎公平及減少業者沒有必要之虧損，建議廢除包機制度作為乙種民航運輸業升等為甲種民航運輸業之條件，並檢討目前民航法之甲乙種升等條件。

#### 2. 對於離島及偏遠地區航線予以補貼

為提高對離島及偏遠地區居民之空運服務水準，考慮利用民航作業基金對於離島及偏遠地區航線，於達到某一服務水準而發生之虧損從事補貼。

- 3.統一業者之會計科目並加以電腦化以期達到一致合理之審核標準，以作為費率訂定之參考。
- 4.訂定國內民航之合理承載率及考慮飛航安全與服務品質等因素，納入訂定費率時之參準則及作為加入之審核標準。
- 5.定期舉辦國內航空服務品質之評鑑及調查工作。
- 6.加強對航空公司之飛安、經營管理督導及查核任務與建立淘汰制度。
- 7.通盤檢討不合時宜之民航法及民用航空運輸管理規則。
- 8.修改民航局組織條例，加強其規劃、督導考核、營運管理之功能。
- 9.培育民航駕駛、維修、飛安管制、機場經營與管理人才及成立專責培育機構。



## 參考文獻

### 中文部份：

- 1.張有恆，「運輸經濟學」，民國八十一年七月。
- 2.唐富藏，「運輸經濟學」，民國七十年四月。
- 3.趙捷謙，「運輸發展策略」，民國七十二年四月。
- 4.交通部，「民用航空法再修正草案（含總說明）」，民國八十一年三月。
- 5.中國生產力中心，「七十九年度中華民國品質現況調查」，民國八十年。
- 6.交通部主計處，「民眾對航空及水運事業意向調查報告」，民國八十二年。
- 7.交通部運輸研究所，「運輸管制之研究」，民國七十六年六月。
- 8.交通部運輸研究所，「台灣地區運輸政策之研究」，民國七十九年六月。
- 9.交通部運輸研究所，「台灣地區國內航空客運費率計算公式之研究」，民國八十一年十一月。
- 10.交通部運輸研究所，「國內航空運輸業競爭力與生產力之研究」，民國八十一年十一月。
- 11.交通部民用航空局，「國內航空運輸整體規劃之研議」，民國七十九年一月。

### 英文部份：

- 1.Andreas Antonious (1991), " Economies of Scale in the Airline Industry: The Evidence Revisted ", Vol 27, No.2, June.
- 2.Arthur S. De Vany (1975), " Ther Effect of Price and Entry Regulation on Airline Output, Capacity and Effeciency ", The Bell Journal of Economics, Vol 6, No.1 Spring, pp.273-345.

3. Bailey E.E. et al. (1985), "Deregulating The Airlines", The MIT Press  
Combridge, Massachusetts, London, England.
5. Caves. D. W., Christensen, L.R. & Tretheway, M. W. (1984), "Economies of Density versus Economies of Scale: Why Trunk and Local Service Airline Costs Differ ", Rand Journal of Economics, Vol 15, No.4 pp471-489.
6. David G. Monk (1992), " The Lessons of Airline Regulation and Deregulation: Will We Make the Same Mistakes in Space? ", Journal of Air Law and Commerce, Vol.57, Spring, Number 3.
7. G. E. Samuels (1990), " Airline Deregulation: Its Effects And The Competitive Environment" , International Journal Of Transport Economics, Vol.XVII, No.2, June.
8. J. Greenhut, G. Norman & M. Greenhut (1990), " Financial-Economic Aspects Of Airline Deregulation ", International Journal Of Transport Economics, Vol. XVIII, No.1, February.
9. Maurice Haddad (1991), " Tracking the Progress of Deregulation: Are We on Target? in A New Era in Australian Aviation, Bureau of Transport and Communications Economics, Australian Government Publishing Service, Canberra.
10. Meyer J. R. et. al. (1981), " Airline Deregulation: The Early Experience", Auburn House Publishing Co., Boston.
11. Oum, Stanbury & Tretheway (1991), "Airline Deregulation in Canada and Its Economic Effects ", Transportation Journal, Vol.30, No.4, Summer.
12. Paul S. Dempsey (1990), " Airline Deregulation and Laissez-Faire Mythology: Economic Theory in Turbulance ", 56 J. Air L. & COM 310-11.
13. Robert Kuttner (1993), " Flying in the Face of Reason: Why the Skies Need Reregulating ", Business Week, May 3, p.9.

14. Robert W. Simpson (1974), " A Theory for Domestic Airline Economics", Transportation Research Forum, Vol XI, No.1.