

## 第六章 結論與建議

針對國人出國選擇航空公司之行為，本研究針對往返美加航線之航空公司服務品質，利用線性結構模式將服務品質加以量化，並且建構一旅客之航空公司選擇模式，並利用參考點理論之獲得與損失來捕捉旅客對於各家航空公司提供服務品質之非對稱關係。最後的實例分析則以賽局理論為應用方法，探討航空公司間之競爭行為。本研究結果可提供航空主管單位及業者參考，進而達到改善航空運輸服務品質之目的。茲將本研究所得之相關結果與建議歸納說明如后。

### 6.1 結論

1. 以旅次目的而言，休閒、返家的非商務旅次人數較多，主要原因在於本研究調查時間集中於假日。另外，往返美加次數資料顯示，大部分的受訪者其往返美加次數一年均少於 2 次。而受訪者之個人月所得大部分集中在 3~6 萬之間。至於職業分佈則是以從商的旅客占各家航空公司的比率較高。
2. 在十七項服務品質指標當中之「提供精美贈品」一項，是各家航空公司所有評估指標中分數最低的，另外，「對於地勤人員處理航空公司突發狀況的態度」也是旅客認為該將加強之部分。至於「機艙內之佈置及清潔」、「儀表、禮儀、態度、服務效率」、「訂位、劃位及購票的流程順暢、簡便」、「飛行航線普及性」、「班機起飛時刻便利」、「裝卸行李之處理」及「服務人員語言能力」等七項指標，是所有指標中評比大於 3.50 分者。
3. 經由 t 檢定顯示，各航空公司在「座椅舒適與功能多元化」、「機艙內之佈置及清潔」、「視聽娛樂內容提供」、「飛安形象」、「訂位、劃位及購票的流程順暢、簡便」、「對於機組員處理空中突發狀況態度」、「服務人員語言能力」、「對於地勤人員處理航空公司突發狀況的態度」及「提供完善之旅遊套裝行程」等九項服務品質上存在顯著差

異。

4. 根據問卷資料統計得出，旅運者在選擇航空公司時，以「票價」及「服務品質」作為最優先且重視之考量因素。另外，針對服務品質來說，受訪者將「安全性」視為其最重要之考慮因子，「服務態度」則次之。
5. 在非對稱反應模式校估結果顯示，票價（*GAIN*）、安全性（*LOSS*）、便利性（*GAIN*）與多元性（*LOSS*）為影響美加航線旅客選擇行為之重要變數。而票價與便利性在獲得的情況上較顯著，表示旅客對於航空公司降低票價與便利性的提高感受較強烈，其隱含當航空公司降低票價或是提昇便利性服務品質時，會使得航空公司之市場佔有率明顯的上昇。至於安全性或是多元性方面，若是服務水準降低時，會使得旅客的感受較強烈，而讓航空公司之市場佔有率明顯的降低。
6. 在直接彈性分析中發現，票價及服務品質的改變，對於華航的影響皆相當大，以降低票價的方式對於華航的選擇機率影響較大，但若是降低其安全性服務品質之水準，則其市場佔有率降低程度是所有航空公司最大。而長榮航空除了可以以票價來提昇其市場佔有率之外，還可以提昇其便利性服務品質來達到此目的。至於外商航空，若是以降低安全性服務品質對於其市場佔有率的降低影響很大。
7. 在交叉彈性分析中發現，各航空公司在票價上的變動，對於其他航空公司之影響較明顯，顯示出若航空公司採取單獨調降票價的策略對本身是較有利的，航空公司若在「安全性」服務品質水準若降低，則會不利於航空公司本身，大幅增加其他航空公司的市場佔有率。
8. 實例分析中，在航空公司靜態服務品質競爭方面，航空公司均會適度的提昇服務品質，其中以華航在安全性與多元性之競爭中是最大贏家，利潤分別增加 10.78%、10.46%。而外商則在便利性之競爭獲利較大，利潤上昇 31.57%。
9. 在靜態票價競爭中整個美加航線市場的利潤下降幅度較明顯，且降幅程度較靜態服務品質競爭時來的大，其中以華航票價降幅最大，主要原因在於華航競爭前的市場佔有率較小，為了提高其市場佔有率，以大幅調降票價的方式來吸引乘客，而華航也因此成為靜態票價競爭後之獲利者。
10. 至於動態服務品質競爭中，航空公司均會將安全性與多元性提昇至

參考點，以及將便利性服務品質提昇至最高的方式達到自身利潤最大。在整個動態競爭當中，由於外商航空具有領導者之優勢，使得外商航空在安全性與便利性之競爭中獲利最高，而在多元性競爭中，也由於華航提昇的幅度最多而獲利最大。

11. 在動態服務品質競爭中，由於外商航空扮演領導者的角色，因此能夠知道其他航空的反應與行動，所以能夠作出較有利的反應，讓外商航空在動態競爭的獲利較靜態競爭來的高，顯示了動態競爭中領導者所佔之優勢。
12. 至於動態票價競爭方面，雖然外商航空有領導者之優勢，但由於航空公司間不斷的互相殺價，造成流血競爭，使得各家航空公司之利潤在競爭的後期，皆呈現虧損的狀態。
13. 若靜態混合性競爭的角度來看，由於航空公司以降低票價及提昇服務品質的方式作為競爭的手段，會因為航空公司的成本提高，因而利潤降幅較單純服務品質或票價競爭來的明顯。在混合性動態競爭當中，各航空公司在競爭後期時，會以調降票價的方式作競爭，不僅容易產生降價的亂象，也會造成整個航空市場的利潤大幅的萎縮。
14. 由敏感度分析可看出，航空公司若欲提昇本身之市場佔有率的話，絕不能僅以票價來作為考量，一定必須配合服務品質進行改善，才能真正達到旅客心中的滿足；反觀之，若當其他航空公司著手改善其服務品質時，勢必會使得整個航空市場裡之客源增加。
15. 本研究之學術貢獻，可分成幾點來說明：
  - (1) 本研究除了利用線性結構模式量化航空公司之服務品質，也利用非對稱反應模式來捕捉旅客對於各家航空公司所提供服務品質及票價之非對稱關係，相較於以往研究僅利用服務品質及票價之平均值作為分析、研究之基礎的情況，本研究之模式具有較高之預測能力，且接近真實性。
  - (2) 由於國內顯少對於服務品質競爭進行研究，雖有研究將航空公司之服務品質納入航空客運競爭行為上，但僅限於靜態方面競爭，並無動態競爭方面之研究，相較於本研究不僅以動態方式探討服務品質競爭，並加入票價之影響因素，以混合性動態競爭方式進行分析，因此本研究能將航空公司相互影響與牽制之特性表現出來。

- (3) 本研究所構建之整合型模式在國內鮮少有相關學者從事研究，因此本研究之模式架構及校估程式發展上，能提供國內外學術界參考，進而提昇國內外學術界之研究水準。

## 6.2 建議

1. 由研究結果顯示，旅客對於航空公司的選擇不在只是考量到票價，也會將注意轉移到服務品質上，尤其在目前飛安事件頻傳的情況下，使得飛航安全成為旅客選擇航空公司的指標之一，更突顯出航空公司未來改善的方向應安全性為主，例如飛安的檢查、訓練機組人員對於空中突發狀況處理能力，及對於機械保養的頻率及儀器更新等。
2. 另一方面，航空公司之便利性也是民眾所在乎的重要項目之一，對於此項服務品質，航空公司可以從訂位、劃位及購票的流程順暢、裝卸行李之處理等機場設備的績效提昇著手，或者能夠提供便利飛行航線或班機時刻，可以省去民眾需轉機到達目的地的不便。
3. 至於多元性服務品質也是影響民眾選擇航空公司之因素之一，由於航空市場的發達，使得旅客的選擇性較多，因此旅客相對希望航空公司能夠提供較特別的額外服務，因此會員制度的實行或是餐飲品質之提供若能夠多樣化，應會吸引較多民眾的選擇。另外，也可從提供完善之旅遊套裝行程或提供空中免稅商品的種類的方式，爭取更大市場佔有率。
4. 整體來說，若是單純以服務品質作為競爭的方式則航空公司皆能夠從中獲取較高之利潤，但若是以降低票價作為競爭的手段則航空公司會因為相互殺價，而使得航空市場利潤大幅縮水，因此建議各航空公司若想增加競爭力，可從服務品質的改善方面著手。
5. 本研究由於問卷訪問中頭等艙及商務艙的回收率較少，且所獲得的資訊較不充足，因此並無考量到商務艙與頭等艙的旅客，建議後續研究者可加強此一部份。
6. 本研究在飛航成本方面乃是參考過去文獻之資料所推估之值，此乃因航空公司皆把成本資料視為機密，因此建議在航空公司之成本資

- 料逐漸透明化之後，可採用較真實之數字以提高研究結果之可信度。
7. 由於航空公司競爭激烈，使得航空聯盟成為目前航空公司追求拓展市場的方式，然而本研究僅探討非合作賽局，建議後續研究者可以朝選擇合作聯盟成員的研究方向進行。
  8. 賽局理論包含充分訊息與不充分訊息，由於不充分訊息的競賽情況較為複雜，因此本研究僅止於探討充分訊息的情況，至於不充分訊息之競爭則有待後續更深入之研究。
  9. 本研究在動態競爭中，假設市場佔有率較大者為領導者，而非使用成本最小者，建議後續研究可對於此兩種之解釋能力進行分析比較。
  10. 由於美國 911 事件是於本研究在問卷調查後所發生的，因此未將此事件之影響加以考慮，建議後續研究可探討此一事件對民眾選擇航空公司所造成之影響。
  11. 無論票價或是服務品質的改變均會影響民眾選擇航空公司，因此建議政府與航空業者間有良性的協調，以取得共識，透過對於票價及服務品質的調整，達到三贏（政府、業者、民眾）的目的，以發揮航空運輸最大的效能。