

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## 低成本航空兩岸直航機場評選模式之研究 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型  
計畫編號：NSC 95-2221-E-002-388-  
執行期間：95年08月01日至96年07月31日  
執行單位：國立臺灣大學土木工程學系暨研究所

計畫主持人：周義華

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理：李寧、林大鈞

處理方式：本計畫可公開查詢

中華民國 96年10月03日

低成本航空兩岸直航航點評選模式

期限：

計畫編號：

主持人：周義華 台灣大學土木系教授

一、中文摘要（關鍵詞：低成本航空、兩岸直航、多屬性價值函數、敏感度分析）

本研究採用多屬性價值函數，經由文獻回顧及專家問卷調查，研擬出低成本航空兩岸直航航點評選架構。為求提高候選方案分析效率以及實務應用之方便性，使用Microsoft C#程式語言串聯評選程序，並以互動式介面提供使用者新增方案資料、執行評選程序以及修改屬性門檻值。實證分析包含大陸地區至2004年底所公佈41座對外開放機場，相較於以往研究僅針對大陸沿海少數航點進行分析，本研究結果更加切合低成本航空尋求合適航點之特性。評選結果顯示低成本航空兩岸直航航點大陸起降機場依序為上海浦東、深圳寶安、廈門高崎、杭州蕭山、武漢天河以及南京祿口六座機場。

英文摘要（Keywords: low-cost carrier, direct cross-strait flight, multi-attribute value function, sensitivity analysis）

Destination selection problem is critical to LCC not only because it will influence airline cost structure, but dominants its competitiveness. The absence of related researches on LCC destination selection problem for direct cross-strait flight reveals the necessity of this study. This research applies multi-attribute value function in solving LCC destination selection problem for direct cross-strait flight. Different from other researches merely focused on few alternative airports, the 41 airports available for foreign flights in Mainland China have completely been included in empirical analysis of this study. The result would accordingly be more fit in with characteristics of LCC that usually eager to look for suitable rather than hub airport. In the cause of analysis efficiency, programming language has been used in research to link each part of selection processes. As result shows six airports would be suitable for LCCs respectively are Shanghai Pudong, Shenzhen, Xiamen, Hangzhou, Wuhan, and Nanjing airport.

二、研究源起與目的

近幾年低成本航空逐漸席捲亞洲地區，在馬來西亞、新加坡及日本皆有低成本航空公司之成立並且已開始經營短程點對點航線。就台灣地區而言，兩岸直航的開通存在龐大之利益。對於兩岸直航時代之來臨，勢必吸引許多新興航空公司加入，而低成本航空可謂一具有競爭優勢的新市場進入者。基於此動機，本研究以低成本航空之角度，進行兩岸直航航點之評選，並以大陸地區至2004年底公佈對外開放之41座機場為實證分析對象，探討適合於低成本航空開

關之直航航點。本研究之目的可分述如下：

1. 建構低成本航空評選兩岸直航航點之多屬性價值函數：探討低成本航空在選擇航點時所考量之屬性及其各項屬性之重要性，據以建構多屬性價值函數。
2. 以程序化邏輯建構低成本航空評選兩岸直航航點之決策輔助模式：依據所建構之多屬性價值函數，結合電腦程式語言串聯評選過程，編寫低成本航空兩岸直航航點評選模式，以提供決策者參考。

### 三、航點評選模式建構

#### 3.1 評選模式架構

透過文獻整理以及德爾菲專家問卷等方式，彙集專家群體之意見，擬定低成本航空直航航點評選架構，如圖1所示。同時，調查各項屬性之權重值、偏好值以及門檻值。本研究以多屬性價值函數中的簡單加法型加權方法（Simple Additive Weighting Method, SAW）作為建構低成本航空直航航點評選模式之基礎，函數可表示如[1]式：

$$\text{for } i=1,2,\dots,m \text{ and } j=1,2,\dots,n \quad [1]$$

其中，

：方案 $j$ 之多維屬性價值函數；

：屬性 $i$ 之權重值；

：方案 $j$ 中屬性 $i$ 之偏好值。

由於低成本航空直航航點評選架構所包含之屬性當中，一部分屬性可依據現有相關準則加以分級，但一部分屬性卻無法適當地分級。因此，本研究將屬性分類為非連續型及連續型兩種屬性類別，如表1。非連續型屬性偏好值採用直接評定法測定，調查結果如表2所示；連續型屬性偏好值則採用對等偏好判斷之中點分割法測定，調查結果如圖2至5。

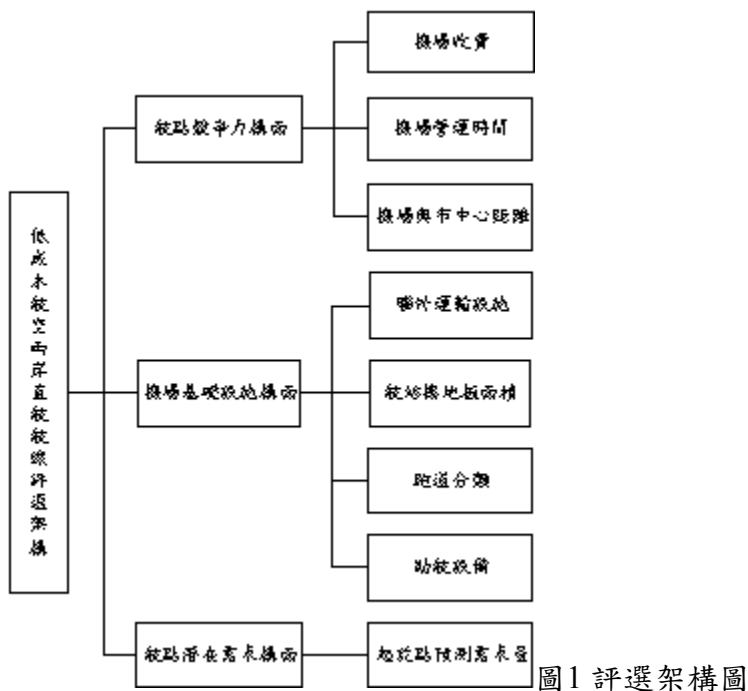


圖1 評選架構圖

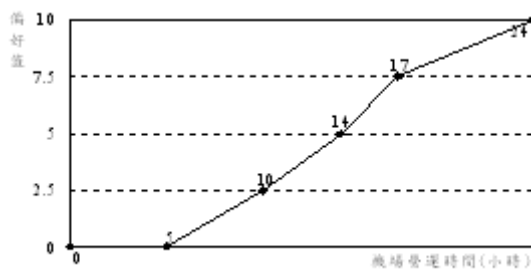


圖2 機場營運時間價值函數

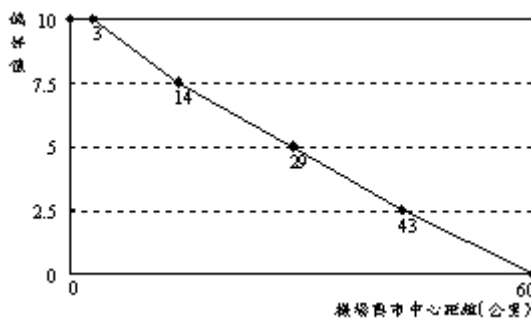


圖3 機場與市中心距離價值函數

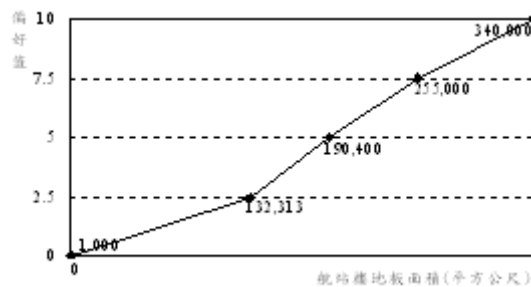


圖4 航站樓地板面積價值函數

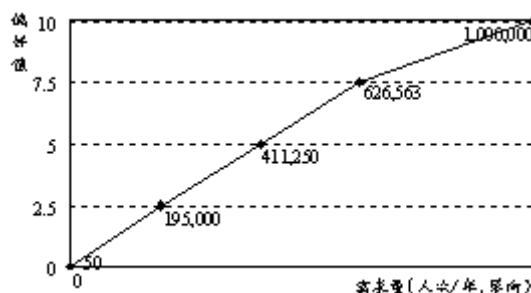


圖5 起訖點預測需求量價值函數

屬性權重值採用比率詢問法 (Ratio questioning) 兩兩配對進行調查，如表3所示，求取步驟如下：

1. 此法求算各屬性之相對權重值 $w_i$ ，假設  $w_i = \frac{a_i}{a_i + b_i}$ ， $i=1,2,3,\dots,n$ ，其中 $n$ 為屬性總數。
2. 以 $(C_1, C_2)$ 、 $(C_2, C_3)$ 、 $(C_3, C_4)$ 、 $\dots$ 、 $(C_n, C_1)$ 之配對方式，要求參與調查之專家群體分別評量 $C_i$ 及 $C_{i+1}$ 之相對權重 $a_i$ 及 $b_i$ （假設 $a_i + b_i = 10$ ）。之後由團體中每一位專家之 $a_i$ 及 $b_i$ 求取算數平均數  $\bar{a}_i$  及  $\bar{b}_i$ 。
3. 輸入第一次專家問卷調查之團體平均值  $\bar{a}_1$  及  $\bar{b}_1$ ，計算第一項屬性與最末項屬性配對之相對比值  $\frac{\bar{a}_1}{\bar{b}_n}$ ，其餘屬性配對之相對比值則依據  $\frac{\bar{a}_i}{\bar{b}_{i+1}}$  求得，其中 $i=2,\dots,n$ 。
4. 令  $w_i = \frac{\bar{a}_i}{\bar{a}_i + \bar{b}_i}$ ，則第一次專家問卷調查之各項屬性相對權重值  $w_i$ ，其中  $w_1 = 1$ ， $i=1,2,3,\dots,n$ ，其中 $n$ 為屬性總數。
5. 若繼續進行第二次專家問卷調查，則將第一次所求得之 $w_i$ 值回饋於問卷中以供團體成員參考。

本研究將各專家所給予之屬性相對分數求取四分位差，以檢定專家群體意見是否已達成一致性。檢驗結果顯示，專家群體所給予各項屬性相對分數之四分位差皆小於1，亦即專家意見為已趨向一致。此一回合之專家問卷調查結果已趨於收斂，故無須繼續進行次一回合問卷調查。

屬性門檻值係以各位專家依據其本身專業素養，判斷各項屬性應達到之門檻值。為避免專家意見離群值之影響，乃採以各項門檻值之中位數代表專家群體意見，調查結果如表4所示。

### 3.2 系統發展

本研究以Microsoft C#程式語言串聯航點評選判斷步驟，包含初步可行候選

方案篩選以及候選方案資料分析兩大資料處理程序，提高評選過程分析效率。電腦視窗介面展示分析結果，可使決策者易於了解方案評選結果。系統中尚提供門檻值修改功能，可依照不同情境更改為較適宜之參數。模式評選過程共分為三階段。第一階段係利用屬性門檻值進行候選方案初步篩選；第二階段輸入各項可行候選方案之屬性水準值，並由本研究所建構之多屬性價值函數，求算可行候選機場方案得分及各項屬性得分；第三階段即依據可行候選方案得分給予評選結果之優劣排序。

#### 四、實證分析

##### 4.1 低成本航空兩岸直航需求量預測及屬性資料蒐集

需求量預測部分，本研究分別建立下列基本假設：

- (1) 假設政策上已全面開放兩岸直航，無任何航權限制。
- (2) 假設兩岸往來之航空客運量成對稱分佈，且僅分析台灣至大陸地區需求量。
- (3) 台灣至大陸地區需求量僅分析以台灣為起點之運量，以台灣作為轉機點前往大陸之轉機需求量不包含在內。
- (4) 假設台灣至大陸各機場之航線距離，為桃園中正國際機場與大陸各機場經緯度距離。
- (5) 假設台灣至大陸地區旅次中，以各區域為首站之比例、各項旅次目的佔各區域之分佈比例以及各機場運量佔其所屬區域總運量比例，不隨兩岸直航及低成本航空加入與否而改變。

需求量預測模式以兩岸貿易量、國民所得、台灣地區人口數、國民可支配所得、平均每人所得、台商赴大陸投資額、國內生產毛額 (Gross Domestic Product, GDP)、國民生產毛額 (Gross National Product, GNP) 等變數進行所有可能迴歸之變數選擇，最後輸出解釋力較強之迴歸模式，如[2]式。該式乃自然發展情況下台灣至大陸地區之航空客運量預測模式，模式決定係數 ( $R^2$ ) 值為 0.90，校正後決定係數 (adjusted  $R^2$ ) 為 0.89。

[2]

式中，

$Y$ ：台灣至大陸地區之旅客量 (人次/年,單向)；

$T_{population}$ ：台灣地區各年期年底總人口數。

再引用交通部運研所「兩岸航空客運市場之研究」(民89)調查中，「全面通航」情境下兩岸直航可使整體市場需求量增加27.24%之比例，推估兩岸直航下尚未有低成本航空加入時之需求量。最後，利用本研究中正國際機場旅客問卷調查結果，求得低成本航空加入兩岸直航後，預期整體市場需求量增加27.45%之比例，可求得兩岸直航下低成本航空分配至大陸地區對外開放41座機場之需求量。

屬性資料蒐集乃針對本研究所擬定之評選架構，收集實證分析對象之屬性資料。大陸地區「機場收費」係根據中國民用航空總局於1995年所公佈之外國飛機機場、航路費收費標準，分為高峰時刻須附加費用機場以及一般收費機場。前者包含北京首都、上海虹橋以及廣州白雲三座機場；後者則為前者以外之所有機場。此項收費標準與現今民航機場收費趨勢相異，主要係因目前大陸地區民航管理機構對於國內、外飛機收費標準不同，而非以國內或國際航班作為收費分類標準。此種收費標準係出於保護國籍航空公司之考量，但因航空市場發展趨於全球化，此類收費方式將有修改可能。儘管目前大陸民航管理機構已逐步朝向國際民航收費趨勢改善，但因尚處分析探討階段，故本研究仍以目前大陸地區所公佈之收費標準進行實證分析。

「機場營運時間」因大陸機場實際營運資料來源不甚完善，對於中、小型或地處偏遠等機場無法取得詳細之營運時間，故本研究採用2005年12月OAG中國商旅航班指南所提供之航班資訊，以各候選機場自最早至最晚航班相隔時段代表其機場營運時間。「機場與市中心距離」、「航站樓地板面積」、「跑道分類」以及「助航設備」四項屬性資料，依據中國民用航空總局所出版「從統計看民航2005」進行彙整。「聯外運輸設施」則由本研究自行查詢各機場網站及相關統計資料，整理出前往各機場之運輸設施種類。本研究預測之低成本航空需求量即為「起訖點預測需求量」之實際屬性水準資料。

#### 4.3 模式評選結果

依據實證分析結果，建議低成本航空兩岸直航航點依序為上海浦東、深圳寶安、廈門高崎、杭州蕭山、武漢天河以及南京祿口六座機場。此六座機場皆符合「起訖點預測需求量」應超過十萬(人次/年,單向)之要求，且「機場收費」皆屬於一般收費機場。值得注意的是，上海浦東國際機場因啟用年期在中國民用航空總局公佈外國飛機機場、航路費收費標準之1995年之後，故未被列於高峰時刻須附加費用機場名單中而通過機場收費門檻值之限制。此外，需求量符合「起訖點預測需求量」應超過十萬(人次/年,單向)之門檻值要求者尚有廣州白雲、上海虹橋以及北京首都三座機場，但皆因「機場收費」屬於高峰時刻須附加費用機場，故未被列入可行候選方案名單。

對於「營運時間」應大於八小時之要求，此六座機場之營運時間最短者為武漢天河機場之14小時50分鐘，最長者為24小時營運之上海浦東以及深圳寶安兩座機場。「機場與市中心距離」應小於37.5公里之要求，其中距離最遠者為

南京祿口機場之35.8公里，最近者為廈門高崎機場之11公里。「聯外運輸設施」門檻值設為最低屬性水準（即公路），除上海浦東機場擁有公路及磁浮列車等聯外運輸設施，其餘機場皆為公路等級。「航站樓地板面積」門檻值要求為須大於10,000平方公尺，最小者為武漢天河機場之28,466平方公尺，最大者為上海浦東機場之277,033平方公尺。「跑道分類」屬性部份，六座機場皆為4E級水準，符合須大於3C等級之要求。「助航設備」門檻值要求為跑道雙向皆需 I 類精確進場等級以上，除上海浦東機場為雙向 II 類精確進場外，其餘機場皆為雙向 I 類精確進場。

#### 4.4 屬性門檻值情境分析

透過放鬆各項屬性門檻值以探討在不同分析情境下，可行候選方案組合之變化。此分析之目的在於考量航空公司對於屬性門檻值之要求，應會隨著營運時間以及航點開通數目之增加而逐漸放鬆。亦即，航空公司在一開始選擇航點時，應會以需求表現突出之航點為首選，用以作為支撐航班開通之基礎。隨著航點增加後，因營運規模擴大使得單位營運成本遞減，此時便可考慮開闢其他現有需求表現並非頂尖但仍具有發展潛力之航點。就「起訖點預測需求量」屬性而言，實證分析中所設定之門檻值為十萬（人次/年,單向），所篩選出之可行直航航點共計6個；隨著門檻值向下放鬆，可行直航航點亦隨之增加。同時，若將「機場收費」以及「機場與市中心距離」兩項屬性放鬆，可行直航航點最高可增至11個。

#### 五、屬性權重值敏感度分析

敏感度分析（Sensitivity analysis）主要係探討當一項屬性改變，且其他屬性維持不變時，其變動對於方案評選結果所造成之影響。於評選過程中加入屬性敏感度分析，可使決策者易於了解各項屬性之影響力。由分析結果可知，屬性敏感度最高者為「機場與市中心距離」，排序其後者依序為「起訖點預測需求量」以及「航站樓地板面積」，其餘屬性權重值變動則對方案評選結果無影響。在評選過程中，衡量敏感度較高之屬性資料時，應更加精確以提高決策之可靠性。

#### 六、結論與建議

##### 6.1 結論

1. 儘管低成本航空對於亞洲地區尚屬於起步階段，但其在短程區域航線之潛力實不可輕忽。台灣與大陸地區兩岸直航市場係各界關注且期盼之焦點，對於開放後預期帶來之效益已獲得普遍肯定。低成本航空在此市場之營運趨勢亦是指日可待，對於事前之規劃、探討與籌備，乃是因應未來發展之必要工



作，亦突顯本研究之重要性。

2. 本研究所進行之中正國際機場旅客問卷調查結果顯示，低成本航空進入兩岸直航，預期整體市場需求量增加比例為現況運量之27.45%。對於不同旅次目的以及飛行時間，旅客選擇低成本航空之比例，隨著飛行時間增長而減少，尤其當飛行時間超過兩個鐘頭時，比例會顯著下降；而就旅次目的而言，無論飛行時間為多久，皆以探親及其他旅次選擇低成本航空之比例較高。
3. 實證分析結果顯示較適合於低成本航空之航點分別為上海浦東、深圳寶安、廈門高崎、杭州蕭山、武漢天河以及南京祿口六座機場。隨著「起訖點預測需求量」門檻值100,000（人次/年,單向）放鬆至75,000（人次/年,單向）時，長沙黃花機場可通過篩選放鬆；若再繼續將「機場與市中心距離」門檻值由37.5公里放鬆至52.5公里，福州長樂機場可通過篩選。若將「機場收費」設定為高峰時刻須附加費用情況下，廣州白雲、上海虹橋以及北京首都機場可通過篩選。
4. 屬性敏感度由高至低依序為「機場與市中心距離」、「起訖點預測需求量」與「航站樓地板面積」，其餘屬性敏感度係數皆為零。值得注意的是，原始權重值最高的「起訖點預測需求量」並非敏感度係數最高之屬性。

## 6.2 建議

1. 由於兩岸尚未正式開放直航，對於大陸地區之航空軟、硬體資訊缺乏之限制下，欲求得準確之分析結果實屬不易。以目前全球經貿合作急速國際化趨勢，台灣地區在面臨兩岸直航議題應更加嚴謹且預先進行必要資訊之蒐集以及知識庫之建立，提供良好之研究資源始能提高研究與決策過程之準確性及完備性。
2. 在低成本航空需求量預測中，本研究僅以台灣至大陸地區單向旅運需求為考量。然而，依據統計資料顯示每年大陸地區人民亦約有十萬人次前往台灣地區從事文化交流、觀光探親以及經貿交流等活動。預期未來兩岸直航完全開放後，此一方向之龐大需求量將可能對航點選擇產生影響，有待後續研究納入分析之。
3. 本研究對於探討兩岸往來旅運需求量係假設雙向對稱，後續研究可嘗試考慮旅次不對稱之情況，以使分析更加貼近真實運作方式。此外，了解兩岸航空旅客對於低成本航空之旅運需求行為，將更有助於後續研究探討台灣發展低成本航空之方向。
4. 對於低成本航空進入兩岸直航市場之分析，本研究主要假設航空公司之間無

航權取得以及互相競爭等問題。後續研究可嘗試探討市場中若有傳統航空以及低成本航空存在時，可能對於各家航空公司進行航點選擇行為之影響。

5. 本研究係以低成本航空公司評選航點為出發點進行探討，在航點確定之後，即可進行後續之細部規劃。後續研究可參酌本研究結果，進行相關之機隊安排、航班規劃、排班模式建立等研究。

## 七、參考文獻

1. Barrett, S. D., "How Do the Demands for Airport Services Differ Between Full-service Carriers and Low-cost Carriers?" *Journal of Air Transport Management*, Vol.10, Iss. 1, pp. 33-39, 2004.
2. Belton, V. and Stewart, T. J., *Multiple Criteria Decision Analysis: An Integrated Approach*, Boston: Kluwer Academic, 2002.
3. Doganis, R., *The Airline Business in The 21<sup>st</sup> Century*, London: Routledge, 2001.
4. Doganis, R., *Flying off Course—The Economics of International Airlines*, third edition, London: Routledge, 2002.
5. Doganis, R., *The Ailine Business*, Second edition, London: Routledge, 2006.
6. Dyer J. S., Fishburn P. C., Steuer R. E., Wallenius J., Zionts S., "Multiple Criteria Decision Making, Multiattribute Utility Theory: The Next Ten Years," *Management Science*, Vol. 38, Iss. 5, pp. 645-654, 1992.
7. Fowles, J., *Handbook of futures research*, Greenwood Press: Connecticut, 1978.
8. Holden, M. C. and Wedman, J. F., "Future Issues of Computer-Mediated Communication: The Results of A Delphi Study," *Educational Technology, Research and Development*, Vol. 41 (4), pp. 5-24, 1993.
9. Jorge-Calderón, J. D., "A Demand Model for Scheduled Airline Services on International European Routes," *Journal of Air Transport Management*, Vol. 3, Iss. 1, pp. 23-35, 1997.
10. Kanafani, A. *Transportation Demand Analysis*, McGraw-Hill, 1983.
11. Keeney R. L. and Raiffa H., *Decisions with Multiple Objectives*, New York: John Wiley, 1976.
12. Linstone, H. A. and Turroff, M., *The Delphi Method—Techniques and Applications*, Addison-Wesley Co., 1975.
13. Scheers, J., "Attracting Investors to European Regional Airports: What Are the Prerequisites?" *International Airport Review*, Vol. 5 (4), pp. 55-63, 2001.
14. Triantaphyllou, E. and Sánchez, A., "A Sensitivity Analysis Approach for Some Deterministic Multi-Criteria Decision-Making Methods," *Decision Sciences*, Vol. 28 (1), pp. 151-194, 1997.
15. Wang, C. H., "Predicting Tourism Demand Using Fuzzy Time Series and Hybrid

- Grey Theory,” *Tourism Management*, Vol. 25, pp. 367-374, 2004.
16. Warnock-Smith, D. and Potter, A., “An Exploratory Study into Airport Choice Factors for European Low-Cost Airlines,” *Journal of Air Transport Management* 11, pp. 388-392, 2005.
  17. Yu-Hern Chang, Chung-Hsing Yeh, “Evaluating Airline Competitiveness Using Multiattribute Decision Making,” *Omega*, Vol. 29, pp. 405-415, 2001. 24
  18. Zanakis S. H., Solomon A., Wixhart N., Dublish S., “Multi-attribute Decision Making: A Simulation Comparison of Select Methods,” *European Journal of Operational Research*, Vol. 107, pp. 507-529, 1998.
  19. 梁定澎，多屬性效用模式用在消費者選擇行為之應用，國立中山大學企業管理研究所碩士論文，民國71年。
  20. 吳文龍，環境影響評估權重方法之研究發展，私立淡江大學水資源及環境工程研究所碩士論文，民國79年。
  21. 汪進財、陳君杰、榮德璘，「兩岸直航機場選擇問題初探」，中華民國第一屆運輸網路研討會論文集，頁143-152，民國85年。
  22. 劉樹林，多屬性決策理論方法與應用研究，北京航空航天大學管理科學與工程研究所博士論文，1997。
  23. 魏健宏、徐文遠，「老人運輸課題研擬之研究」，運輸計劃季刊，第26卷第一期，頁119-142，民國86年3月。
  24. 「赴港澳地區國際空運旅客特性調查與分析」，交通部運輸研究所，民國87年。
  25. 朱偉廷，山坡地環境規劃評估模式建立之研究，國立中興大學都市計畫研究所碩士論文，民國88年。
  26. 林正章、劉志遠、熊正一，「以消費者行為探討兩岸直航航線選擇與直航點規劃之研究」，運輸計畫季刊，第28卷第二期，頁267-190，民國88年。
  27. 「亞太地區國際機場競爭力分析與發展趨勢研判」，交通部運輸研究所，民國88年。
  28. 熊正一，兩岸空運直航航點選擇策略之研究，國立成功大學交通管理科學研究所博士論文，民國88年。
  29. 「兩岸航空客運市場之研究」，交通部運輸研究所，民國89年。
  30. 張俊一，「德爾菲法 (Delphi Method) 及其在體育研究應用之探討」，體育資訊季刊，第3期，頁54-70，民國89年3月。
  31. 吳俊岳，低成本航空公司在國內實施營運策略之研究，國立成功大學交通管理科學研究所碩士論文，民國92年。
  32. 周宏彥，考慮屬性門檻與變異資料之多屬性效用方案評選模式，國立成功大學交通管理科學研究所博士論文，民國92年。
  33. 「中華民國台灣民國93年至140年人口推計」，行政院經濟建設委員會人力規劃處，民國93年。

- 34.汪進財、張雲萍，「國際航空客運預測之關鍵影響因素－以台港航線為例」，中華民國第十九屆運輸年會論文集，頁1483-1500，民國93年。
- 35.張玉君，「低成本航空策略時代來臨－因應低成本航空公司之機場規劃及經營管理」，土木水利，第31卷第5期，頁27-31，民國93年10月。
- 36.「從統計看民航2005」，中國民用航空總局計畫司，2005。

表1 屬性分類表

兩岸直航航點評選	航點評選構面	構面屬性	
		非連續型屬性	連續型屬性
	航點競爭力	機場收費	機場營運時間 機場與市中心距離
	機場基礎設施	聯外運輸設施	航站樓地板面積
		跑道分類	
		助航設備	
	航點潛在需求		起訖點預測需求 量

表2 非連續型屬性偏好值

航點評選構面	構面屬性	等級	偏好值
航點競爭力	機場收費	高峰時刻須附加費用	0
		一般收費	10
機場基礎設施	聯外運輸設施	公路	0
		公路及地鐵	7.56
		公路及磁浮列車	10
	跑道分類	3C	0
		4C	5.19
		4D	7.41
		4E	10
	助航設備	雙方向皆非精確進場	0
		一方向非精確、一方向	3.41
		I類	6.13
		雙方向皆I類	8.09
		一方向I類、一方向II類	10

表3 屬性權重值調查示意圖

屬性	屬性配對	$(C_1, C_2)$	$(C_2, C_3)$	...	$(C_{n-1}, C_n)$	$(C_n, C_1)$
$C_1$		$a_1$				$b_n$
$C_2$		$b_1$	$a_2$			
$C_3$			$b_2$			
...						
$C_{n-1}$					$a_{n-1}$	
$C_n$					$b_{n-1}$	$a_n$

表4 屬性門檻值

屬性	門檻值
機場收費	一般收費
機場營運時間	8小時

This document has been created with a DEMO version of PDF Create Convert  
([http://www.fpsols.com/pdf\\_create\\_convert.html](http://www.fpsols.com/pdf_create_convert.html))  
To remove this message please register.

機場與市中心距離	37.5公里
聯外運輸設施	公路
航站樓地板面積	10,000平方公尺
跑道分類	3C
助航設備	雙向皆 I 類精確進場
起訖點預測需求量	100,000人次/年, 單向

---