

# 臺灣地區航空公司對旅行社 B2B 網站功能與使用情形之研究

## Functions and Uses of Taiwanese Airline B2B Websites on the Travel Agencies

趙清成(Chin-Cheng Chao)<sup>①\*</sup>、陳永賓(Yung-Pin Chen)<sup>②</sup>、陳景義(Jing-Yi Chen)<sup>③</sup>

### 摘要

近年來各航空公司針對旅行社之業務需求，開發專屬 B2B 網路平台，提供電子商務查詢與交易等功能。本研究主要探討旅行社對臺灣地區航空公司 B2B 網站之使用現況，提供航空公司網站功能未來改善之參考。首先，參考過去文獻及彙整臺灣地區航空公司 B2B 網站功能，並對全臺旅行社進行問卷調查，透過敘述性統計分析，瞭解網站各類功能之重要性、滿意度及使用頻率之關係，提供航空公司網站功能改善之優先順序。其次，藉由因素分析萃取出衡量網站功能之構面，再以變異數分析探討各類型旅行社及其從業人員，對目前航空公司網站各類功能之使用情形是否有顯著差異。研究結果顯示，旅行社對航空公司 B2B 網站功能之滿意度與使用頻率有顯著正相關；而不同型態之旅行社及不同從業人員對網站各類功能之重要性及使用頻率則有部分具顯著差異。另本研究進一步對各類功能做比較分析，並提出相關改善建議，讓航空公司與旅行社間之作業與交易更為便捷。

**關鍵字：**航空公司、旅行社、電子商務、B2B網站

①\* 通訊作者，國立高雄海洋科技大學航運管理系副教授；聯絡地址：高雄市楠梓區海專路 142 號，國立高雄海洋科技大學航運管理系；E-mail: chaocc@mail.nkmu.edu.tw。

② 國立高雄餐旅大學休閒暨遊憩管理系助理教授。

③ 澳門航空高雄分公司業務副主任。

## Abstract

In recent years, airlines have developed business-to-business (B2B) web platforms specifically for direct business needs of travel agencies, providing the e-commerce functions of inquiry and trade. This study investigates the current travel agency usage of the B2B websites established by airlines in Taiwan and analyzes how the functions of these websites can be improved in the future. First, the functions of the B2B websites established by airlines in Taiwan are summarized. Questionnaires are administered to travel agents in Taiwan and descriptive statistical analysis is processed to understand the degree of importance of the various functions in these websites and the relationship between customer satisfaction and their usage frequency. Thus, the priority of improving the functions of airline websites is ranked. Next, factor analysis is used to extract dimensions for evaluating the functions of the websites. Analysis of variance is then used to investigate if any significant discrepancy exists in the use of airline website functions among various types of travel agencies and their employees. The results indicate there is a significant positive correlation between the degree of travel agencies' satisfaction with airlines' B2B websites and the frequency of the website they use. Different types of travel agencies and their employees have partially but significant perception differences on the degree of importance on various website functions, and they also have different website usage frequencies. This study finally provides related suggestions on how to improve these websites, making operation and trade between airlines and travel agencies faster and more convenient.

**Keywords:** Airlines, Travel agencies, E-commerce, B2B websites

### 壹、緒論

由於電子商務的興起，使得全球傳統旅行社面臨極大的威脅，如航空公司及

資訊業者紛紛建置線上旅遊網站來提供服務，而臺灣旅遊市場也不例外。隨著電子機票取代實體機票，且旅客上網查詢、訂位、購票及劃位日益普及，為配合此作業

趨勢，近年來航空公司應用網路與電子商務功能，針對旅行社相關從業人員之業務需求，開發航空公司對旅行社專屬 B2B (business to business) 網路平台，提供業務訊息、公告、稅金匯率、機票加酒店套裝行程售價查詢等功能。甚至進一步開發線上訂位及開票、機票加酒店套裝行程輔助計價系統等服務，以促進航空公司與旅行社間之商業活動，形成航空公司新的銷售通路，藉以強化其競爭優勢。傳統旅行業已被迫改變，應思考採取何種電子商務經營策略，才能獲取績效優勢(蔡憲唐等人，2001)。吳文雄(2006)透過個案分析，瞭解臺灣旅行業現況及電子商務化前後所面臨的問題與挑戰，並探討再仲介化的促成因素及其策略。企業間運用資訊科技將內外部流程串聯並整合，能夠與上游供應商緊密結合及提升整體作業效率。且電子商務能達成企業間垂直及水平整合，形成有效之價值鏈管理，並有效提升供應鏈反應及資訊流通速度及效率，大幅度降低營運成本、庫存壓力與風險。

容繼業(1997)探討消費者對於旅行業網際網路行銷的認知，結果顯示消費者需求構面可歸納為網路功能、優惠資訊、服務資訊、安全訂購、消費訊息及簡介搜尋等六個因素，並採取群落分析方法將網路消費者歸納為「消費傾向」、「組織功能」、「善用資源」及「探索訊息」等四種類型。近來航空公司與旅行社業者日益重視 B2B 與 B2C (business to consumer) 電

子商務之發展(張倩華等人，2010；陳素燕、劉修祥，2010)，本研究探討臺灣地區航空公司如何利用電子商務，在 B2B 網站上提供旅行社更多服務，以加強合作與銷售。本研究所探討之電子商務範圍，屬於企業(航空公司)與企業(旅行社)間之 B2B。實務上，航空公司與旅行社在國際線機票銷售關係，如圖 1 所示。而航空公司 B2B 網站之使用對象為旅行社，其包括綜合旅行社、甲種旅行社、乙種旅行社及網路旅行社等。

本研究以目前臺灣地區班次較多之中華、長榮、國泰、港龍、復興、澳門、泰國及日本航空等八家航空公司 B2B 網站現有作業系統之功能，並將相類似項目合併並重新命名，整合為本研究問卷項目，以衡量使用者對網站各類功能之重要性、滿意度及使用頻率。而主要研究目的的如下：

1. 針對航空公司網站之各類功能做比較分析，並提出相關改善建議，讓航空公司與旅行社間之作業與交易更為便捷。
2. 彙整臺灣地區航空公司對旅行社 B2B 網路之功能，並以因素分析進行分類。
3. 探討臺灣地區旅行社對航空公司 B2B 網站各類功能之重要性、滿意度及使用頻率。
4. 探討不同類型之旅行社及其從業人員，使用航空公司 B2B 網站各類功能之差異分析。

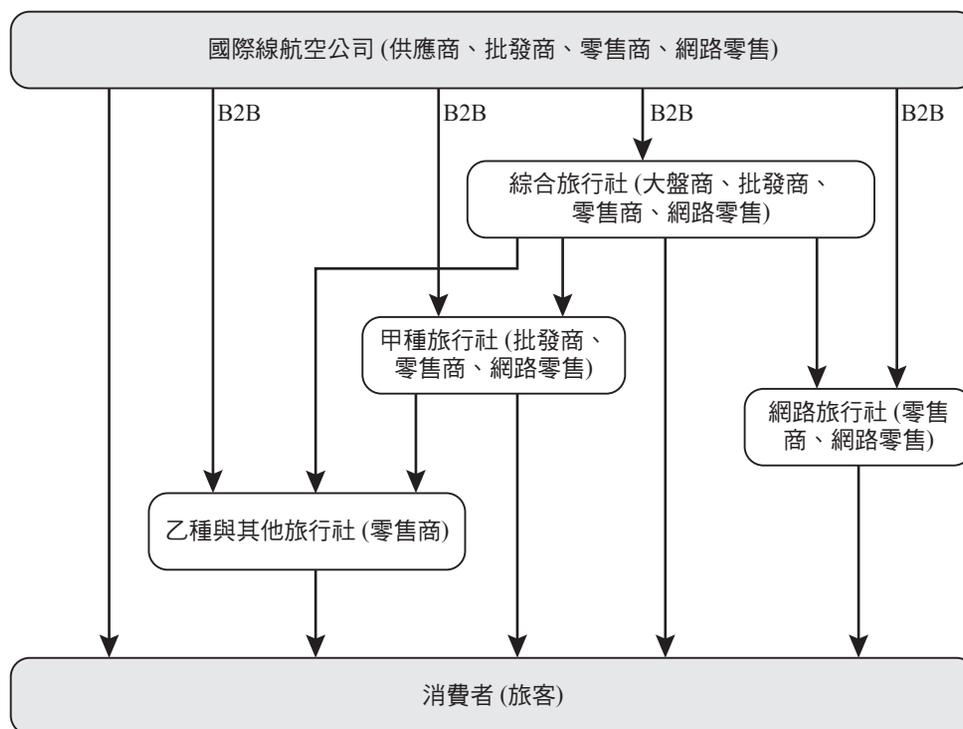


圖 1 航空公司與旅行社機票銷售之通路

最後，本研究針對臺灣地區八家航空公司所建置之 B2B 網站之各功能加以探討。本研究第二節回顧國內外旅行業、電子商務及滿意度相關文獻；第三節為研究架構及研究方法；第四節對臺灣地區旅行社從業人員來進行問卷調查，進一步對航空公司網站各類功能做比較分析，並提出相關改善建議；第五節為結論與建議。

## 貳、文獻回顧

本研究首先介紹旅行社之業務範圍及其分類，並回顧國內旅行業相關之文獻。

其次，針對過去有關電子商務及線上功能方面之研究，以瞭解網站所需具備功能。最後回顧滿意度相關文獻，作為本研究後續衡量使用者對網站各類功能之重要性、滿意度及使用頻率之參考。

### 2.1 旅行業簡介及相關研究

根據我國發展觀光條例第二條第 10 款對旅行社之定義：「指經中央主管機關核准，為旅客設計旅程、食宿、領隊人員、導遊人員、代購代售交通客票、代辦出國簽證手續等有關服務而收取報酬之營利事業」。而旅行社業務範圍根據「發展觀光條例」第二十二條規定，可分為四大

項：(一) 接受委託代售海陸空運輸事業之客票或代旅客購買客票。(二) 接受旅客委託代辦出入國境及簽證手續。(三) 接待國內外觀光旅客並安排旅遊、食宿及導遊。(四) 其他經交通部核定與國內外

觀光旅客旅遊有關之事項。有關旅行社依照其業務性質可分為票務中心、團體代銷中心、一般旅行社及網路旅行社，分類方式如表 1。

表 1 旅行社分類

| 旅行業分類     | 主要經營業務的性質  |
|-----------|--|
| 1. 票務中心   | 直接代理銷售航空公司個人機票 (FIT) <sup>④</sup> 的訂位與開票。  |
| 2. 團體代銷中心 | 直接代理銷售航空公司團體機票 (GIT) <sup>⑤</sup> 的訂位與開票。  |
| 3. 一般旅行社  | 規模小於票務中心或團體機位代銷中心，最小規模者為一人公司。其客戶多數為一般旅客、公司行號、或是機關團體。部分經營較久之業者，亦同時做二手機票之銷售代理，從票務中心的旅行社，取得較優惠票價，再銷售給一般旅行社。 |
| 4. 網路旅行社  | 主要透過旅行社網站的網路銷售方式來營運，不一定有實體通路的店面可為旅客做服務。  |

資料來源：容繼業 (1996)。

在旅行社票務人員主要負責航班票價資訊查詢報價、航班訂位、機票開票作業、同業機票業務服務、公司內部報表製作、旅館訂房、租車及銷售航空公司套裝行程、負責火車、船等交通工具之訂位與開票。而直客業務 (FIT) 人員係負責國內外旅遊產品、機票、飯店住宿銷售等業務工作、差旅或自由行的訂位訂房、主動接觸並建立和潛在客戶間的關係及鞏固與現有客戶彼此的業務關係。另業務 (GIT) 人員主要負責國內外旅遊產品、機票、飯

店住宿銷售等業務工作、各類旅遊產品解說、諮詢與銷售、顧客開發、服務與關係維護、旅遊產品的推廣、介紹，提供固定客戶資料推廣、拜訪及後續銷售服務。OP<sup>⑥</sup> 則擔任電腦文書工作、DM 製作、機票販售、機位及飯店安排、餐飲、採購、遊覽車、船舶、導遊、領隊、辦理護照簽證、收款及回收客人等公司內基本雜項工作。有關各部門之功能與工作職掌彙整如表 2 所示。

<sup>④</sup> FIT (Free and Independent Tour Tourist、Fully Independent Individual/Traveler)：係指自由旅行者，即俗稱的直客。

<sup>⑤</sup> GIT (Group Inclusive Tour)：係指團體旅遊，團體旅遊行程是旅行業經過市場整體評估設計，而研發適合一般大眾或針對群體所能接受的遊程，並以量化生產得以大量販售之旅遊行程，因此以現成遊程居多。

<sup>⑥</sup> OP (Operator)：廣義的 OP 人員係指旅行社內除了財務和總務工作以外的內勤人員。狹義定義則為旅行社內專門負責與各航空公司、國內外飯店來往的內勤人員。

表 2 旅行社各部門之功能與工作職掌

| 部門  | 功能與工作職掌   |
|-----|---|
| 團體部 | 1. 研發旅遊產品與管理督導。<br>2. 派遣及管理導遊或領隊。<br>3. 特殊行程估價。<br>4. 出國作業手續。<br>5. 代辦旅客護照及簽證。        |
| 業務部 | 1. 銷售旅遊行程。<br>2. 業務部人員之訓練與管理。<br>3. 接受客人委託設計行程。<br>4. 蒐集市場資訊。<br>5. 客戶抱怨處理(有公司歸在產品部)。 |
| 票務部 | 1. 負責機票訂購及開票作業。<br>2. 旅館訂房及租車等服務。   |
| 管理部 | 1. 控管各團進度。<br>2. 建立及管理各部門報表。<br>3. 人力培訓及教育訓練。<br>4. 協助推動公司專案。                         |

資料來源：容繼業 (1996)。

過去有關旅行業使用網站相關研究，如 Heung (2003) 以香港旅行社為例，探討實施電子商務的障礙並發現香港旅行社決定是否實行電子商務時，多取決於主管支持度及合作夥伴參與度。Tsai et al. (2005) 採用「縱向式調查」與「三階段設計」調查臺灣地區電子商務對旅行業經營管理影響趨勢，並客觀描述與解釋臺灣地區電子商務對旅行業經營管理影響之變化情形。陳素燕、劉修祥 (2010) 以易遊網為個案研究對象，發現易遊網在網路商業模式之顧客價值上提出創新思維，並透過國際性合作策略整合資源與通路，及以滿足最高標準之消費者需求為業務發展方向，值得同業在經營電子商務實務時參考。

另曹勝雄 (2000) 探討航空公司與旅行社之關係銷售行為，發現「互相依賴」與「團結合作」等行為會顯著地正向影響

「關係品質」，而「投機行為」則有顯著負向影響「關係品質」。近年來國內其他有關旅行業相關研究議題，尚有探討旅行社服務品質或滿意度之研究 (何學庸，2009；鄭紹成等人，2010；徐承毅等人，2010)；消費者選擇旅行社之考量因素 (張宏生、曾建銘，2008；戴有德，2010) 及旅行社評選方式 (曹勝雄、張德儀，1995；陳璋玲、鄭斐文，2008) 等方面之研究。

綜合上述，過去文獻較少探討旅行社與航空公司間 B2B 網站相關之研究，但旅行社與航空公司之間藉由電子商務進行的業務往來日益增加，值得深入研究。

## 2.2 電子商務及線上功能相關文獻

Kalakota and Winston (1996) 對電子商務之定義為利用電腦網路從事資訊、產品、服務等交易行為，包括 B2B 及 B2C 兩種型態。伴隨著網際網路電子商務蓬勃發展，旅行社業者在電子商務衝擊下，其地位已在改變 (黃榮鵬，2002)，也就是說航空公司不再依賴傳統通路銷售機票，而藉由網路電子商務特性提供航空公司最佳解決方式。洪廣朋等人 (2004) 認為企業間電子化運用資訊科技將內外部流程串聯並整合，能夠與上游供應商緊密結合及提升整體的作業效率。湯宗泰等人 (2003) 認為企業提高競爭力之關鍵就是建構企業對企業間之電子商務，因電子商務能達成企業間垂直及水平整合，形成有效的價值鏈

管理，並有效提升供應鏈反應及資訊流通速度及效率，大幅度降低營運成本、庫存壓力與風險。Shou et al. (2003) 認為航空業運用電子商務功能，將電腦訂位系統 (Computer Reservation System, CRS) 結合營收管理系統 (Revenue Management System, RMS)，再加入租車與訂房等其他功能，成為一個全球性分銷系統 (Global Distribution System, GDS)，隨後再發展常客計畫 (Frequent Flyer Programs, FFPS)，開始將旅客相關之資料庫建立，成為日後航空公司市場關係行銷和客戶關係管理活動之成功關鍵因素。

Ghose and Dou (1998) 藉由觀察 101 家企業網站，提出五大類網站互動性功能為顧客支援功能、行銷研究功能、個人化協助功能、廣告促銷與公關功能及娛樂功能，且顧客支援功能可明顯影響網站互動功能。Nour and Fadlalla (2000) 則認為良好之商業性網站功能應該包括促銷、銷售、傳送及支援等四個功能，藉由這四個功能可保有在市場上之競爭優勢。Huizingh (2000) 提出網站內容 (包括資訊、交易、娛樂及先進設置) 與網站設計 (包含導覽架構、搜尋功能及內容保護) 等網站衡量指標，藉由網站間之比較，大型網站有更豐富的網站內容及更先進的網站設計。Wan (2000) 表示商業性網站之功能應分別從商業行為與處理流程考量，商業行為方面包括促銷、定價、交易及服務等，而處理流程方面，則包括資訊、友善、反應力

及可靠性等，且可由顧客之看法發展出顧客所需網站。林佩儀 (2000) 歸納出七個網站設計因素為內容易尋、分類清楚、美觀易讀、娛樂互動、交易協助、吸引購買及下載快速，此研究結果也顯示，網站設計與使用者滿意度確有關聯性存在。

過去研究雖不乏觀光業電子商務之分析，然多著重於網站內容、資訊與績效等，而鮮少針對消費者意向之非線性行為進行討論。謝承憲、王淑美 (2013) 選取「消費者忠誠度」為模型中狀態變數，而控制變數則以「轉移成本」為分裂因子、「服務滿意度」為正則因子。研究結果顯示，「轉換別家旅遊網站未必有比較好的服務」是導致轉移成本提升的最主要原因；其次係「我覺得這家旅遊網站符合我的期待」對於服務滿意度之影響。故透過提供具有顯著差異之服務滿意度，方便轉移成本較高之消費者改變其選擇行為，並可依據研判結果擬定旅行業者發展電子商務經營之具體可行策略。黃飛飛等人 (2012) 從電子商務的角度出發，並以期望模型為理論基礎，利用感知趣味性、感知易用性和感知轉換成本三個影響因素，對使用專業旅遊網站是否吸引更多的陸客到澎湖旅遊進行實證分析。

由上述文獻可知，一個好網站功能包含良好介面、便利查詢及資訊完整，故本文將探討航空公司所提供給旅行社之 B2B 網站功能是否能滿足不同型態之旅行社及不同從業人員的需求。

## 2.3 滿意度相關文獻

有關滿意度之意涵，Cardozo (1965) 提出「顧客（消費者）滿意度」之概念，其以實證研究探討顧客之預期與實際差距對滿意度，以及滿意度對再購意願之影響。Czepiel (1974) 認為顧客滿意度可視為一整體性評估，代表顧客對產品所有屬性主觀反應之總和。Kotler and Armstrong (2009) 提出顧客滿意度視商品功能特性能否符合購買者之期望而定。如果產品功能特性不如期望，則顧客將感到不滿意。若功能特性符合期望，則顧客將感到滿意。若功能特性遠超過所期望者，則顧客會有高度滿意水準或愉悅經驗。

使用者對於網路資訊是否感到滿意，可依據使用者對該網站資訊系統能夠滿足其資訊需求程度 (Ives et al., 1983)。資訊滿意度為系統是否成功之主觀或知覺判斷，用來評估使用者如何看待資訊系統，而不是技術品質。Melone (1990) 認為資訊滿意度為使用者對資訊系統相對價值之認知，是使用者對資訊系統評估反應、各種感覺及態度因素之總和。若要同時衡量顧客對滿意度的「期望」與「知覺」水準容易讓受試者產生混淆，在觀念及操作上有相當的困難度 (池文海等人，2007)，衡量顧客整體「知覺」滿意度即可獲得良好效果。因此本研究採納顧客滿意度知覺觀點，以滿意度衡量航空公司對旅行社 B2B 網站之功能與績效。

而回顧過去文獻可知，滿意度對再購意願會造成顯著之正面影響 (劉春初等人，2009；胡凱傑等人，2009; Cardozo, 1965)，但卻較少探討滿意度顯著影響使用頻率之文獻，故本研究將探討對於航空公司 B2B 網站之滿意程度愈高是否會連帶提升其對於航空公司 B2B 網站之使用頻率。

## 參、研究方法

為探討不同型態之旅行社，對於航空公司所提供 B2B 網站功能，在使用上之重要度、滿意度及使用頻率是否相同，本研究提出七項假設。經由對旅行社之問卷調查，再將問卷所得資料以敘述性統計分析、信度與效度分析、因素分析、單因子變異數分析及相關分析。進而對航空公司網站各類功能做比較分析，並提出相關改善建議。

### 3.1 研究假設及架構

本研究主要針對航空公司 B2B 網站之各類功能做比較分析，並提出相關改善建議，讓航空公司與旅行社間之作業與交易，能因使用航空公司 B2B 網站而更為便捷。由過去相關文獻及實務現況得知，各種型態旅行社因為其經營業務性質不同，如票務中心直接代理銷售航空公司個人機票的訂位與開票，但團體代銷中心則

直接代理銷售航空公司團體機票的訂位與開票。因此，不同型態之旅行社，對於航空公司所提供 B2B 網站功能，在使用上之重要度、滿意度及使用頻率是否相同值得深入探討。故本研究提出下列假設並進行檢定。

- H1：**不同型態之旅行社對航空公司 B2B 網站各類功能重要性有顯著差異。
- H2：**不同型態之旅行社對航空公司 B2B 網站各類功能滿意度有顯著差異。
- H3：**不同型態之旅行社對航空公司 B2B 網站各類功能使用頻率有顯著差異。

而不同從業人員，其面對不同旅客需求，在使用 B2B 網站功能上，可能有明顯差異，如 OP 票務人員在使用 B2B 網站功能上，應較重視訂票及開票相關功能，而直客業務人員則應較注重套裝行程等。故本研究將針對不同從業人員之間，探討其對於航空公司 B2B 網站功能之重要度、滿意度及使用頻率是否有顯著差異。

因此，本研究進一步提出以下三個假設並進行檢定。

- H4：**不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能重要性有顯著差異。
- H5：**不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能滿意度有顯著差異。
- H6：**不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能使用頻率有顯著差異。

由於旅行社與航空公司間作業與互動可透過 B2B 網站或採人工方式進行。由過去文獻得知，滿意度對再購意願會造成顯著之正面影響，故本研究將探討使用者對於航空公司 B2B 網站之滿意度是否會影響其使用頻率。因此，本研究提出以下假設並進行檢定。

- H7：**使用者對航空公司 B2B 網站功能滿意度與使用頻率，有顯著正向相關。

綜上所述，建立本研究架構如圖 2 所示。

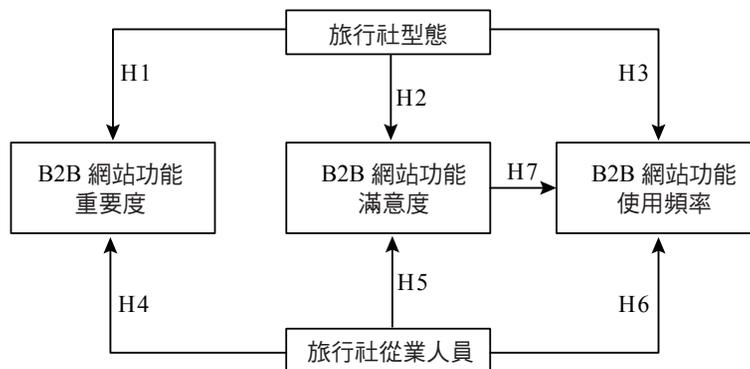


圖 2 研究架構

### 3.2 資料蒐集與問卷設計

依據表 3 臺灣地區各航空公司之班次及載客人數統計資料，本研究首先彙整目前臺灣地區載客人數較多之中華、長榮、國泰、港龍、復興、澳門、泰國及日本航空等八家航空公司 B2B 網站現有作業系

統之功能(如表 4)，除將僅有單一航空公司所推出的獨門服務整併外，並依據過去文獻對 B2B 網站功能之分類，將相類似項目合併並重新命名，整合為本研究問卷項目(如表 5)，以衡量使用者對網站各類功能之重要性、滿意度及使用頻率。

表 3 臺灣地區各航空公司之班次及載客人數

| 航空公司      | 班次數    | 載客人數      | 航空公司      | 班次數   | 載客人數      |
|-----------|--------|-----------|-----------|-------|-----------|
| 大韓航空公司    | 940    | 178,228   | 宿霧太平洋航空公司 | 866   | 90,209    |
| 中華航空公司    | 42,457 | 8,304,862 | 捷星航空公司    | 732   | 97,905    |
| 日本航空公司    | 4,371  | 941,736   | 荷蘭航空公司    | 700   | 156,087   |
| 日本亞細亞航空公司 | 1,460  | 318,514   | 勝安航空公司    | 352   | 27,060    |
| 日空航空公司    | 545    | 77,066    | 復興航空公司    | 5,655 | 691,175   |
| 立榮航空公司    | 2,485  | 202,332   | 港龍航空公司    | 6,179 | 1,277,538 |
| 全日空航空公司   | 1,502  | 227,278   | 華信航空公司    | 2,158 | 347,079   |
| 西北航空公司    | 916    | 235,879   | 菲律賓航空公司   | 875   | 90,931    |
| 帛琉亞太航空公司  | 37     | 5,096     | 越南航空公司    | 2,172 | 332,713   |
| 帛琉國家航空公司  | 37     | 4,433     | 新加坡航空公司   | 2,219 | 497,462   |
| 長榮航空公司    | 27,741 | 5,455,971 | 遠東航空公司    | 1,873 | 203,242   |
| 泰國航空公司    | 2,760  | 638,126   | 澳門航空公司    | 7,564 | 872,260   |
| 馬來西亞航空公司  | 2,656  | 415,643   | 聯合航空公司    | 902   | 199,382   |
| 國泰航空公司    | 14,546 | 3,737,971 | 韓亞航空公司    | 789   | 136,612   |

資料來源：交通部民用航空局(2009)。

表 4 臺灣地區主要航空公司現有 B2B 網站提供之功能

| 網站功能項目              | 中華航空 | 長榮航空 | 國泰航空 | 港龍航空 | 復興航空 | 澳門航空 | 泰國航空 | 日本航空 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 使用權限分級              | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ×    |
| 基本資料修改              | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ×    |
| 登錄密碼變更              | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ×    |
| 開放線上註冊              | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ×    |
| 旅行社資料登錄註冊           | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ✓    | ×    | ×    |
| 票價表 - 年度機票          | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ×    |
| 票價表 - 促銷機票          | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 票價表 - 套裝行程(機票 + 酒店) | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ✓    | ×    | ×    |
| 票價表 - 分區            | ✓    | ×    | ✓    | ✓    | ×    | ×    | ✓    | ✓    |

表 4 臺灣地區主要航空公司現有 B2B 網站提供之功能(續)

| 網站功能項目                | 中華航空 | 長榮航空 | 國泰航空 | 港龍航空 | 復興航空 | 澳門航空 | 泰國航空 | 日本航空 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 票價表 – 分航線             | ✓    | ×    | ✓    | ✓    | ×    | ×    | ✓    | ✓    |
| 開票注意事項                | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ✓    | ✓    |
| 套裝行程售價                | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 套裝行程行程                | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 套裝行程委售業者              | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | △    | ✓    | ✓    |
| 業務訊息 – 同業             | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ×    |
| 税金資訊                  | ×    | ✓    | ×    | ×    | ×    | ✓    | ×    | ×    |
| 歷史税金                  | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ✓    | ×    | ×    |
| 歷史票面價格表               | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ✓    | ×    | ×    |
| PAK <sup>⑦</sup> 行程介紹 | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 表單下載專區                | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 其他資訊 – 行李處理注意事項       | ✓    | △    | △    | △    | △    | △    | ×    | ✓    |
| 其他資訊 – 會員方案介紹         | ✓    | △    | △    | △    | △    | △    | ✓    | ✓    |
| 其他資訊 – 機型與座位介紹        | ✓    | △    | △    | △    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 其他資訊 – 自動報到劃位說明       | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 其他資訊 – 空中娛樂           | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 其他資訊 – 送機服務           | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 其他資訊 – 巴士服務           | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 航班時刻表                 | ✓    | △    | △    | △    | △    | △    | ×    | ×    |
| 新上架訊息 email 通知        | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| 依條件線上查詢票價             | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ×    | ×    | ×    |
| 機票售價精算系統              | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 套裝行程精算系統              | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 機票線上訂位                | △    | △    | △    | △    | ✓    | △    | ×    | ×    |
| 套裝行程線上訂位              | ✓    | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ✓    | △    |
| 訂位記錄查詢                | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | △    | ×    | ×    |
| 訂位記錄分割                | ×    | ✓    | ×    | ×    | ✓    | ×    | ×    | ×    |
| 取消訂位                  | ×    | ✓    | ×    | ×    | ✓    | ×    | ×    | ×    |
| 訂位立即開票                | △    | △    | △    | △    | ✓    | △    | ×    | ×    |
| 當日購票作廢                | ×    | ×    | ×    | ×    | ✓    | ×    | ×    | ×    |
| 已用、剩餘、設定額度            | ×    | ×    | ×    | ×    | ✓    | ×    | ×    | ×    |
| 團體線上訂位                | ✓    | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 團體旅客名單輸入              | ✓    | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| 團體旅客報到                | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |
| FIT 各航線每日銷售張數及總金額     | ×    | ✓    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    | ×    |

註：✓ 表示 B2B 網站有此功能，× 表示 B2B 網站無此功能，△ 表示 B2C 網站有此功能。  
資料來源：中華、長榮、國泰、港龍、復興、澳門、泰國及日本航空 B2B 網站。

<sup>⑦</sup> PAK (Package Tour)：係指聯營方式經營旅行社，即由數家旅行社與航空公司或其他觀光供應者共同合作經營。

表 5 航空公司 B2B 網站功能問卷項目

| 問卷項目              | 問卷項目               |
|-------------------|--------------------|
| 基本資料修改            | 機票更名、升降等、延期等申請與收退費 |
| 會員權限分級            | 網上申請退票及其他退費作業申請    |
| 使用者密碼變更           | 查詢與回覆票價相關問題        |
| 分類查詢及票價表          | 異常託運行李相關處理狀況查詢與回覆  |
| 聯航、異業合作及同業優惠票價表   | 優惠機票申請與回覆          |
| 一般及促銷票價表          | 業務訊息               |
| 機 + 酒套裝假期票價輔助計價   | 機上銷售免稅品介紹與預訂       |
| 即時航班查詢            | 機上娛樂介紹             |
| 訂位查詢              | 網路選位影片示範           |
| 班機時刻表             | 各類訊息自動通知           |
| 網上選位、選餐及報到        | 常客會員方案介紹           |
| 個人機票網上訂位及取消       | 團體旅客名單輸入           |
| 搭機、特殊旅客、行李與自助報到說明 | 團體開票申請作業           |
| 個人機票網上開票與當日開票之作廢  | 團體線上訂位             |

問卷調查採李克特 (Likert) 五點量表為基準，分數由 1 到 5 分別代表極不重要、不重要、普通、重要、極重要 (或滿意)。本研究以交通部觀光局 2009 年 10 月底登記合格之 2163 家 (未含分公司) 旅行業為母體 (交通部觀光局，2009)，並依綜合、甲種及乙種三類旅行社登記家數之比例，隨機抽樣 505 家為樣本。以旅行社總公司為主，每家旅行社發放一份問卷，問卷調查時間為 2009 年 12 月份，共回收 381 份。扣除填答資料不完整者，或填答問項完全一致之無效問卷 58 份，有效問卷為 323 份，有效回收率 63.9%。

### 3.3 資料分析方法

本研究將問卷資料運用電腦統計軟體 SPSS 12.0 進行分析，分析方法包括敘

述性統計分析、信度與效度分析、因素分析、單因子變異數分析、相關分析。本研究先以敘述性統計分析使用航空公司 B2B 網站人員之特性，並以因素分析縮減問項，並得出衡量網站功能重要度、滿意度與使用頻率之主要構面，另以重要度及滿意度分析，做出其象限圖，以瞭解各網站功能項目其優勢及劣勢。由單因子變異數分析，瞭解各構面與旅行社型態及不同從業人員是否有顯著差異。最後，再藉由相關分析瞭解滿意度與使用頻率之相關性。

## 肆、研究結果

### 4.1 敘述性統計分析及信度分析

基本資料統計分析如表 6 所示，在性別方面，以女性為多數，共有 281 位，占總樣本數 87%，男性共有 42 位，占總樣本數 13%。由於本研究之填答者多為旅行社內勤工作者，實務上是以女性居多，故此統計結果與旅行業現況相符合。在年齡方面，填答者之年齡多數集中在 21 ~ 40 歲之間，與目前旅行社從業人員之現況相符合。在旅行社性質方面，目前票務

中心和一般旅行社之比例較高，分別占樣本總數 47.7% 及 32.2%。在從業人員方面，填答者大多數是「票務(含 OP)」與「業務(含直客)」等基層員工。在旅行社分公司家數為 1 ~ 10 家者，約占總樣本數的 60%。其他有關填答者從事旅行業之年資、公司成立時間及分公司家數等樣本分布如表 6 所示。

表 6 基本資料統計分析表

| 類別               | 樣本數 | 百分比   | 類別         | 樣本數 | 百分比   |
|------------------|-----|-------|------------|-----|-------|
| 性別               |     |       | 從事旅行業之工作年資 |     |       |
| 男                | 42  | 13.0% | 1 ~ 3 年    | 66  | 20.4% |
| 女                | 281 | 87.0% | 3 ~ 6 年    | 73  | 22.6% |
| 年齡               |     |       | 6 ~ 10 年   | 54  | 16.7% |
| 21 ~ 30 歲        | 135 | 42.8% | 10 ~ 14 年  | 75  | 23.2% |
| 31 ~ 40 歲        | 150 | 46.4% | 14 年以上     | 55  | 17.0% |
| 41 ~ 50 歲        | 36  | 11.1% | 公司成立時間     |     |       |
| 51 歲以上           | 2   | 0.6%  | 1 ~ 3 年    | 66  | 20.4% |
| 工作職稱             |     |       | 3 ~ 6 年    | 73  | 22.6% |
| 票務(含 OP)         | 148 | 45.8% | 6 ~ 10 年   | 54  | 16.7% |
| 業務(含直客)          | 140 | 43.3% | 10 ~ 14 年  | 75  | 23.2% |
| 主管               | 35  | 10.8% | 14 年以上     | 55  | 17.0% |
| 旅行社之性質           |     |       | 全省分公司家數    |     |       |
| 票務中心             | 154 | 47.7% | 1 ~ 3 家    | 66  | 20.4% |
| 團體批發代售           | 39  | 12.1% | 3 ~ 6 家    | 74  | 22.9% |
| 網路旅行社            | 26  | 8.0%  | 6 ~ 10 家   | 53  | 16.4% |
| 一般旅行社            | 104 | 32.2% | 10 ~ 14 家  | 40  | 12.4% |
| 使用過哪些航空公司 B2B 網站 |     |       | 14 家以上     | 90  | 27.9% |
| 1 家              | 37  | 11.5% | 公司員工總人數    |     |       |
| 2 家              | 54  | 16.7% | 1 ~ 5 人    | 8   | 2.5%  |
| 3 家              | 56  | 17.3% | 6 ~ 10 人   | 28  | 8.7%  |
| 4 家              | 55  | 17.0% | 10 ~ 50 人  | 35  | 10.8% |
| 5 家              | 53  | 16.4% | 51 ~ 100 人 | 37  | 11.5% |
| 6 家以上            | 68  | 21.1% | 101 人以上    | 215 | 66.6% |

## 4.2 因素分析

本研究以因素分析來縮減問卷問項以利後續研究分析。首先依照 Kaiser (1970) 所提出的 KMO 取樣適切性檢定 (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) 來檢測問卷資料是否適合做因素分析。其中 KMO 值愈高表示任兩變數間的相關係數愈低，進行因素分析萃取共同因素的效果愈好。本研究之檢定結果顯示 KMO 值為 0.862 ( $> 0.80$ )，顯示此資料適合進行因素分析。在因素個數選取原則乃依據凱莎 (Kaiser) 準則保留特徵值 (Eigenvalue) 大於 1 之因素，並利用最大變異轉軸法對各因素進行旋轉，而後保留因素負荷量大於 0.5 之因素，最後根據組成該因素之各問項題意予以命名，分析結果如表 7 所示。萃取後保留的因素累積解釋變異量若能達到 60% 以上，表示萃取後保留之因素相當理想 (吳明隆，2006)。

本研究以 Cronbach's  $\alpha$  值檢測所萃取出之因素，Cronbach's  $\alpha$  值愈高，顯示該因素內各問項之相關性愈大，亦即內部一致性愈高。本研究整體問卷的測量係數為 0.974 達標準，網站功能重要性  $\alpha = 0.943$ 、網站功能滿意度  $\alpha = 0.954$ 、網站功能使用頻率  $\alpha = 0.964$ ，顯示各問項相關性大，內部一致性很高。

本研究最後共萃取出五個構面 24 個問卷項目，且總累積解釋變異量為 65.4%，各因素命名分述如下：

因素一為「查詢交易」，此因素包含「即時航班查詢」、「訂位查詢」、「班機時刻表」、「網上選位、選餐及報到」、「個人機票網上訂位及取消」、「搭機、特殊旅客、行李與自助報到說明」、「個人機票網上開票與當日開票之作廢」等七個變數，其屬於查詢與交易為主，故將此因素命名為查詢交易，可解釋變異量為 33.358%。

因素二為「處理回覆」，此因素包含「借貸項申請書查詢、申訴與回覆」、「機票更名、升降等、延期等申請與收退費」、「網上申請退票及其他退費作業申請」、「查詢與回覆票價相關問題」、「異常託運行李相關處理狀況查詢與回覆」、「優惠機票申請與回覆」等六個變數，其屬於旅行社與航空公司訊息處理及回覆為主，故將此因素命名為處理回覆，可解釋變異量為 10.645%。

因素三為「資安控管」，此因素包含「使用者密碼變更」、「基本資料修改」、「會員權限分級」、「線上申請與審核加入 B2B 會員」等四個變數，其屬於資訊安全為主，故將此因素命名為資安控管，可解釋變異量為 8.092%。

因素四為「團體服務」，此因素包含「團體旅客輸入」、「團體開票申請作業」、「團體線上訂位」等三個變數，其屬於團體旅客為主，故將此因素命名為團體服務，可解釋變異量為 7.021%。

因素五為「票價公告」，此因素包含「機 + 酒套裝假期票價輔助計價」、「分類

查詢及票價表」、「聯航、異業合作及同業優惠票價表」、「一般及促銷票價表」等四個變數，其屬於公告各機票與套裝行程價位為主，故將此因素命名為票價公告，可解釋變異量為 6.247%。

表 7 航空公司對與旅行社 B2B 網站功能重要性之因素分析及信度檢定分析表

| 因素名稱 | 問卷項目                  | 因素負荷量 | 特徵值 (解釋變異量)       | 累積解釋變異量 | $\alpha$ 值 |
|------|-----------------------|-------|-------------------|---------|------------|
| 查詢交易 | 1. 即時航班查詢             | 0.851 | 8.049<br>(33.36%) | 33.36%  | 0.877      |
|      | 2. 訂位查詢               | 0.817 |                   |         |            |
|      | 3. 班機時刻表              | 0.770 |                   |         |            |
|      | 4. 網上選位、選餐及報到         | 0.667 |                   |         |            |
|      | 5. 個人機票網上訂位及取消        | 0.639 |                   |         |            |
|      | 6. 搭機、特殊旅客、行李與自助報到說明  | 0.585 |                   |         |            |
|      | 7. 個人機票網上開票與當日開票之作廢   | 0.578 |                   |         |            |
| 處理回覆 | 8. 借貸項申請書查詢、申訴與回覆     | 0.765 | 2.555<br>(10.65%) | 44.00%  | 0.845      |
|      | 9. 機票更名、升降等、延期等申請與收退費 | 0.722 |                   |         |            |
|      | 10. 網上申請退票及其他退費作業申請   | 0.690 |                   |         |            |
|      | 11. 查詢與回覆票價相關問題       | 0.665 |                   |         |            |
|      | 12. 異常託運行李相關處理狀況查詢與回覆 | 0.663 |                   |         |            |
|      | 13. 優惠機票申請與回覆         | 0.586 |                   |         |            |
| 資安控管 | 14. 使用者密碼變更           | 0.872 | 1.942<br>(8.09%)  | 52.10%  | 0.872      |
|      | 15. 基本資料修改            | 0.815 |                   |         |            |
|      | 16. 會員權限分級            | 0.785 |                   |         |            |
|      | 17. 線上申請與審核加入 B2B 會員  | 0.719 |                   |         |            |
| 團體服務 | 18. 團體旅客名單輸入          | 0.906 | 1.685<br>(7.02%)  | 59.12%  | 0.950      |
|      | 19. 團體開票申請作業          | 0.901 |                   |         |            |
|      | 20. 團體線上訂位            | 0.875 |                   |         |            |
| 票價公告 | 21. 機 + 酒套裝假期票價輔助計價   | 0.734 | 1.499<br>(6.25%)  | 65.36%  | 0.673      |
|      | 22. 分類查詢及票價表          | 0.706 |                   |         |            |
|      | 23. 聯航、異業合作及同業優惠票價表   | 0.638 |                   |         |            |
|      | 24. 一般及促銷票價表          | 0.594 |                   |         |            |

### 4.3 重要性與滿意度分析

航空公司對旅行社 B2B 網站功能之重要性、滿意度及使用頻率如表 8 所示。該網站功能項目之重要性前五項分別為 24. 一般及促銷票價表、11. 查詢與回覆票

價相關問題、21. 機 + 酒套裝假期票價輔助計價、22. 分類查詢及票價表及 23. 聯航、異業合作及同業優惠票價表。而航空公司 B2B 網站功能項目之滿意度前五項分別為 24. 一般及促銷票價表、22. 分類查

詢及票價表、21. 機 + 酒套裝假期票價輔助計價、06. 搭機、特殊旅客、行李與自助報到相關說明及 14. 使用者密碼變更。有關航空公司 B2B 網站功能之使用頻率前五項分別為 24. 一般及促銷票價表、22. 分類查詢及票價表、21. 機 + 酒套裝假期票價輔助計價、11. 查詢與回覆票價相

關問題及 23. 聯航、異業合作及同業優惠票價表。

本研究運用成對樣本  $t$  檢定來分析各項功能之重要性與滿意度是否存在顯著差異。由表 8 之檢定結果顯示各項功能皆達顯著水準 ( $p < 0.05$ )，表示填答者之滿意度與所認知的重要性有顯著落差，即航

表 8 航空公司對旅行社 B2B 網站功能重要性、滿意度及使用頻率比較表

| 問卷項目                   | 平均值 (排序) |          |          | t 值    |
|------------------------|----------|----------|----------|--------|
|                        | 重要性      | 滿意度      | 使用頻率     |        |
| 24. 一般及促銷票價表           | 4.48(1)  | 3.70(1)  | 3.76(1)  | 18.18* |
| 11. 查詢與回覆票價相關問題        | 4.33(2)  | 3.41(13) | 3.50(4)  | 17.23* |
| 21. 機 + 酒套裝假期票價輔助計價    | 4.20(3)  | 3.59(3)  | 3.56(3)  | 12.69* |
| 22. 分類查詢及票價表           | 4.16(4)  | 3.65(2)  | 3.59(2)  | 10.95* |
| 23. 聯航、異業合作及同業優惠票價表    | 4.00(5)  | 3.46(7)  | 3.30(5)  | 12.36* |
| 09. 機票更名、升降等、延期等申請與收退費 | 3.90(6)  | 3.25(19) | 2.79(14) | 11.87* |
| 10. 網上申請退票及其他退費作業申請    | 3.87(7)  | 3.25(20) | 2.67(20) | 11.23* |
| 02. 訂位查詢               | 3.86(8)  | 3.47(6)  | 3.30(6)  | 7.99*  |
| 06. 搭機、特殊旅客、行李與自助報到說明  | 3.85(9)  | 3.48(4)  | 3.07(10) | 7.62*  |
| 04. 網上選位選餐及報到          | 3.85(10) | 3.42(10) | 3.12(8)  | 9.99*  |
| 13. 優惠機票申請與回覆          | 3.79(11) | 3.27(18) | 2.80(13) | 9.99*  |
| 07. 個人機票網上開票與當日開票之作廢   | 3.79(12) | 3.28(15) | 2.71(17) | 10.10* |
| 03. 班機時刻表              | 3.78(13) | 3.42(11) | 3.11(9)  | 6.42*  |
| 01. 即時航班查詢             | 3.78(14) | 3.43(9)  | 3.13(7)  | 7.17*  |
| 12. 異常託運行李相關處理狀況查詢與回覆  | 3.76(15) | 3.23(21) | 2.61(21) | 9.72*  |
| 05. 個人機票網上訂位及取消        | 3.72(16) | 3.34(14) | 2.82(12) | 7.95*  |
| 17. 線上申請與審核加入 B2B 會員   | 3.72(17) | 3.42(12) | 2.90(11) | 6.85*  |
| 14. 使用者密碼變更            | 3.71(18) | 3.48(5)  | 2.74(16) | 5.14*  |
| 15. 基本資料修改             | 3.68(19) | 3.44(8)  | 2.69(18) | 5.40*  |
| 16. 會員權限分級             | 3.55(20) | 3.28(16) | 2.68(19) | 6.15*  |
| 18. 團體旅客名單輸入           | 3.51(21) | 3.20(23) | 2.53(23) | 5.95*  |
| 19. 團體開票申請作業           | 3.51(21) | 3.20(23) | 2.49(24) | 6.06*  |
| 08. 借貸項申請書查詢、申訴與回覆     | 3.47(23) | 3.28(17) | 2.77(15) | 10.88* |
| 20. 團體線上訂位             | 3.46(24) | 3.22(22) | 2.54(22) | 4.73*  |

註：此處  $t$  值為重要性與滿意度成對樣本  $t$  檢定結果；\* 表示  $p < 0.05$ 。

航空公司 B2B 網站功能並沒有達到使用者之期望。為有效提升使用者對網站功能之滿意度，本研究應用 1977 年 Martilla and James 提出之重要性與滿意度分析模式 (Importance Performance Analysis, IPA)，探討各項功能改善之迫切性及先後順序，供航空公司改善 B2B 網站功能時參考。

根據重要性與滿意度分析模式，係將各項功能之重要性與滿意度設為橫軸與縱軸，並劃分為四個象限之分析圖(如圖 3 所示)。其中，第一象限為優秀保持區，表示重要度與滿意度皆高，故落在此區域之屬性應繼續保持。第二象限為過度重視區，表示重要度低而滿意度高。第三象限為次要改善區，表示重要度與滿意度

皆低，落在此區域之屬性需改善，但優先順序次於第四象限。第四象限為優先改善區，表示重要度高但滿意度低，落在此區域之屬性應優先改善。

本研究以 24 個項目重要性平均值之中位數 3.785 及滿意度平均值之中位數 3.415 分為基準，交叉劃出象限圖。結果顯示，落在優秀保持區者計有「一般及促銷票價表」等七項。而「查詢與回覆票價相關問題」、「機票更名、升降等、延期等申請與收退費」、「個人機票網上開票與當日開票之作廢」、「優惠機票申請與回覆」及「網上申請退票及其他退費作業申請」等五項落在優先改善區，是航空公司應儘速改善之功能項。另落在過度重視區有五

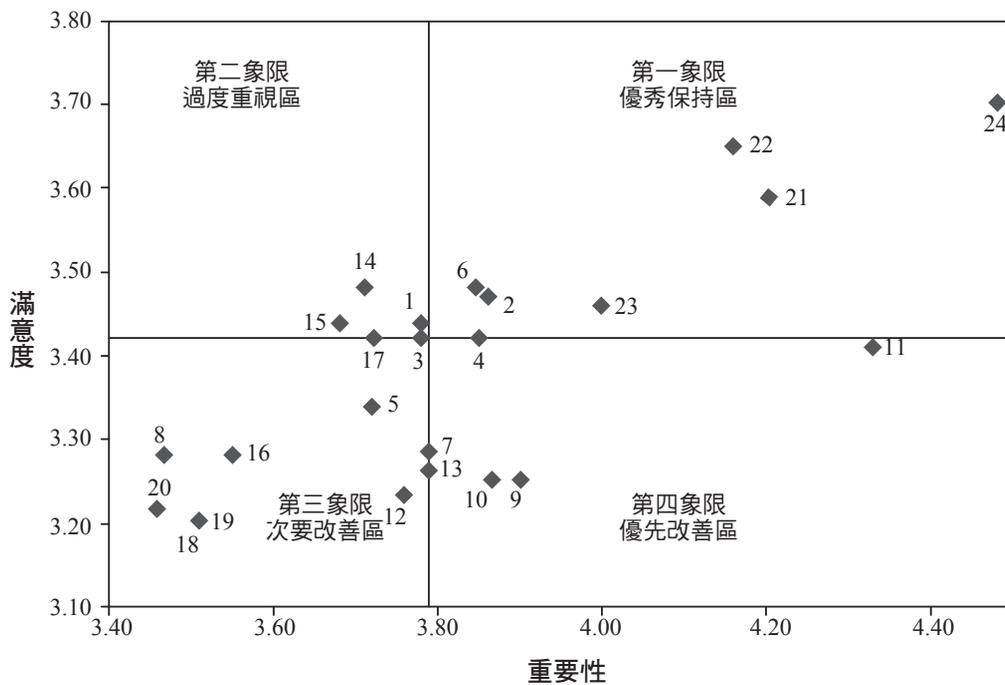


圖 3 重要性與滿意度分析圖

項，而落在次要改善區有七項(如圖 3 所示)。

#### 4.4 假設檢定與結果分析

為不同型態之旅行社對航空公司 B2B 網站功能重要性與滿意度及使用頻率之差異性，本研究採用單因子變異數分析方法 (ANOVA) 來檢驗其差異性，若有顯著性差異，再以費雪最小平方法 (Least Significant Difference, LSD) 進行成對比較之事後檢定，其結果如表 9 所示。

在查詢交易構面，重要性達到顯著水準，團體批發代銷和網路旅行社對查詢交

易重要性之認知較大於票務中心。因為票務中心另有電腦訂位系統，可提供訂位、查詢、開票等功能，而票務中心之工作重點在於訂位與開票相關作業，故較少去使用航空公司 B2B 網站之查詢交易。在團體服務構面，使用頻率達到顯著水準，其中團體批發代銷在團體服務之使用頻率上大於其他三種型態之旅行社。由於團體代銷中心其主要性質為直接代理銷售航空公司團體機票之訂位及開票，故會較常使用航空公司 B2B 網站之團體服務。在票價公告構面，重要性及使用頻率達到顯著水準，票務中心及一般旅行社對票價公告重

表 9 不同型態旅行社對網站各類功能之重要性與滿意度及使用頻率變異數分析

| 構面   | 性質   | 票務中心 (1) | 團體批發代銷 (2) | 網路旅行社 (3) | 一般旅行社 (4) | F 值          | p 值           | LSD                |
|------|------|----------|------------|-----------|-----------|--------------|---------------|--------------------|
|      |      | 平均數      |            |           |           |              |               |                    |
| 查詢交易 | 重要性  | 3.684    | 4.022      | 4.016     | 3.845     | <b>3.604</b> | <b>0.014*</b> | 2>1,3>1            |
|      | 滿意度  | 3.389    | 3.355      | 3.516     | 3.422     | 0.579        | 0.629         |                    |
|      | 使用頻率 | 2.917    | 3.121      | 2.951     | 3.209     | 2.490        | 0.060         |                    |
| 處理回覆 | 重要性  | 4.004    | 3.829      | 4.038     | 3.856     | 1.699        | 0.167         |                    |
|      | 滿意度  | 3.289    | 3.291      | 3.417     | 3.237     | 0.744        | 0.527         |                    |
|      | 使用頻率 | 2.934    | 2.821      | 2.718     | 2.787     | 0.849        | 0.468         |                    |
| 資安控管 | 重要性  | 3.698    | 3.795      | 3.663     | 3.575     | 1.141        | 0.333         |                    |
|      | 滿意度  | 3.433    | 3.455      | 3.452     | 3.334     | 0.748        | 0.524         |                    |
|      | 使用頻率 | 2.711    | 2.891      | 2.433     | 2.846     | 1.683        | 0.171         |                    |
| 團體服務 | 重要性  | 3.387    | 3.786      | 3.462     | 3.558     | 2.166        | 0.092         |                    |
|      | 滿意度  | 3.184    | 3.316      | 3.308     | 3.176     | 0.902        | 0.440         |                    |
|      | 使用頻率 | 2.312    | 3.291      | 2.474     | 2.551     | <b>7.434</b> | <b>0.000*</b> | 2>1,2>3<br>2>4     |
| 票價公告 | 重要性  | 4.256    | 3.987      | 4.077     | 4.250     | <b>3.778</b> | <b>0.011*</b> | 1>2,4>2            |
|      | 滿意度  | 3.651    | 3.468      | 3.663     | 3.558     | 1.648        | 0.178         |                    |
|      | 使用頻率 | 3.646    | 3.205      | 3.250     | 3.620     | <b>5.226</b> | <b>0.002*</b> | 1>2,4>2<br>1>3,4>3 |

註：\* 表示  $p < 0.05$ 。

要性之認知較大於團體批發代銷，且在使用頻率上大於團體批發代銷及網路旅行社。由於團體批發代銷主要為團體機位之取得與銷售，較少直接銷售航空公司包裝之機加酒套裝行程，因此對票價公告較不重視。而票務中心與一般旅行社，較有機會銷售機加酒套裝行程，故比較重視航空公司 B2B 網站之票價公告。

由不同從業人員對航空公司 B2B 網站功能重要性與滿意度及使用頻率之差異性分析結果顯示(如表 10)，在處理回覆功能方面，重要性及使用頻率達到顯著水準，其中票務(含 OP)人員對處理回覆重要性之認知及使用頻率皆大於業務(含直

客)人員。因有關機票變更及各項查詢與回覆係透過票務(含 OP)，而業務(含直客)之工作不常使用處理回覆構面，故在重要性之認知及使用頻率，票務(含 OP)人員皆大於業務(含直客)人員。在票價公告構面，重要性達到顯著水準，主管對票價公告重要性之認知大於業務(含直客)人員。由於旅行社常將旅遊目的地之旅遊、交通、食宿做包裝後銷售，而此業務都經由主管負責，故對航空公司之機加酒套裝行程票價需時常注意，且業務(含直客)人員僅負責基層業務，故對票價公告對其之重要性低於主管。

為探討網站各類功能之滿意度及使

表 10 不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能之差異分析

| 構面       | 類別   | 票務(含 OP)(1) | 業務(含直客)(2) | 主管(3) | F 值          | p 值           | LSD |
|----------|------|-------------|------------|-------|--------------|---------------|-----|
|          |      | 平均數         |            |       |              |               |     |
| 查詢<br>交易 | 重要性  | 3.841       | 3.802      | 3.649 | 1.012        | 0.365         |     |
|          | 滿意度  | 3.428       | 3.408      | 3.302 | 0.797        | 0.452         |     |
|          | 使用頻率 | 3.016       | 3.115      | 2.820 | 1.642        | 0.195         |     |
| 處理<br>回覆 | 重要性  | 4.026       | 3.835      | 3.981 | <b>3.301</b> | <b>0.038*</b> | 1>2 |
|          | 滿意度  | 3.331       | 3.269      | 3.133 | 1.878        | 0.155         |     |
|          | 使用頻率 | 2.989       | 2.695      | 2.933 | <b>4.230</b> | <b>0.015*</b> | 1>2 |
| 資安<br>控管 | 重要性  | 3.682       | 3.664      | 3.614 | 0.135        | 0.873         |     |
|          | 滿意度  | 3.414       | 3.409      | 3.357 | 0.131        | 0.877         |     |
|          | 使用頻率 | 2.706       | 2.855      | 2.550 | 1.779        | 0.171         |     |
| 團體<br>服務 | 重要性  | 3.484       | 3.448      | 3.743 | 1.446        | 0.237         |     |
|          | 滿意度  | 3.248       | 3.217      | 3.000 | 2.648        | 0.072         |     |
|          | 使用頻率 | 2.505       | 2.519      | 2.590 | 0.073        | 0.930         |     |
| 票價<br>公告 | 重要性  | 4.225       | 4.146      | 4.379 | <b>3.074</b> | <b>0.048*</b> | 3>2 |
|          | 滿意度  | 3.623       | 3.554      | 3.686 | 1.147        | 0.319         |     |
|          | 使用頻率 | 3.512       | 3.561      | 3.693 | 0.798        | 0.451         |     |

註：\* 表示  $p < 0.05$ 。

用頻率是否相關，本研究以皮爾森積差相關 (Pearson's Correlation) 分析作為相關係數之檢定，彙整如表 11。其中 Pearson 積差相關為 0.541，亦達高度顯著水準 ( $p < 0.001$ )，顯示網站功能滿意度與使用頻率具有顯著之關聯性。另從表 11 得知，團體服務之滿意度對票價公告之使用頻率無顯著相關，票價公告之滿意度對團體服務之使用頻率無顯著相關。此乃由於票價公告功能，旅行社較常用來提供資訊給散客，因此與團體服務較無相關性。而其餘各項功能滿意度與使用頻率大部分都具有高度相關性。由此顯示，航空公司若能提升旅行社對 B2B 網站之滿意度，即可增加旅行社使用網站之頻率，進而減少旅行社及航空公司作業人力並增加營運效能。

綜合上述，由本研究檢定結果顯示，

不同型態之旅行社及不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能滿意度有顯著差異兩假設不成立；而使用者對航空公司 B2B 網站功能滿意度與使用頻率有顯著正向相關之假設為成立；其餘有關不同型態之旅行社及不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能之重要性及使用頻率有顯著差異等四項假設為部分成立，研究結果彙整如表 12。

#### 4.5 管理意涵

由本研究對航空公司 B2B 網站各項功能之重要性與滿意度檢定結果顯示，使用者對各項功能之滿意度與所認知的重要性有顯著落差。為有效提升使用者對網站功能之滿意度，本研究進一步應用重要性與滿意度分析模式，探討各項功能改善之

表 11 航空公司 B2B 網站各項功能滿意度與使用頻率相關分析

|         |            | 網站功能使用頻率 |          |          |          |          |
|---------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 網站功能滿意度 | Pearson 相關 | 0.541    |          |          |          |          |
|         | 顯著性 (雙尾)   | 0.000**  |          |          |          |          |
|         |            | 查詢交易使用頻率 | 處理回覆使用頻率 | 資安控管使用頻率 | 團體服務使用頻率 | 票價公告使用頻率 |
| 查詢交易滿意度 | Pearson 相關 | 0.589    | 0.419    | 0.224    | 0.271    | 0.212    |
|         | 顯著性 (雙尾)   | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  |
| 處理回覆滿意度 | Pearson 相關 | 0.496    | 0.567    | 0.344    | 0.361    | 0.300    |
|         | 顯著性 (雙尾)   | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  |
| 資安控管滿意度 | Pearson 相關 | 0.247    | 0.363    | 0.414    | 0.205    | 0.266    |
|         | 顯著性 (雙尾)   | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  |
| 團體服務滿意度 | Pearson 相關 | 0.256    | 0.343    | 0.215    | 0.482    | 0.103    |
|         | 顯著性 (雙尾)   | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.064    |
| 票價公告滿意度 | Pearson 相關 | 0.158    | 0.296    | 0.202    | 0.101    | 0.448    |
|         | 顯著性 (雙尾)   | 0.005**  | 0.000**  | 0.000**  | 0.069    | 0.000**  |

註：\*\*  $p < 0.01$ 。

表 12 研究結果彙整表

| 假設 | 假設內容                               | 研究結果 |
|----|------------------------------------|------|
| H1 | 不同型態之旅行社對航空公司 B2B 網站各類功能重要性有顯著差異。  | 部分成立 |
| H2 | 不同型態之旅行社對航空公司 B2B 網站各類功能滿意度有顯著差異。  | 無成立  |
| H3 | 不同型態之旅行社對航空公司 B2B 網站各類功能使用頻率有顯著差異。 | 部分成立 |
| H4 | 不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能重要性有顯著差異。    | 部分成立 |
| H5 | 不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能滿意度有顯著差異。    | 無成立  |
| H6 | 不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能使用頻率有顯著差異。   | 部分成立 |
| H7 | 使用者對航空公司 B2B 網站功能滿意度與使用頻率，有顯著正向相關。 | 成立   |

迫切性及先後順序，供航空公司改善 B2B 網站功能時參考。此外，經由假設檢定之結果可提供業者之具體建議如下：

1. 由於不同類型之旅行社及不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能之滿意度不高且無顯著差異，其原因可能是航空公司 B2B 網站功能尚無法滿足各類型旅行社及不同從業人員之需求。
2. 由於團體批發代銷和網路旅行社對航空公司 B2B 網站查詢交易功能重要性之認知大於票務中心，未來航空公司在新增或修改此構面之功能時，應多考慮團體批發代銷和網路旅行社之需求。另由於票務中心及一般旅行社對票價公告構面重要性之認知大於團體批發代銷，且在使用頻率上亦大於團體批發代銷及網路旅行社，故欲改善此方面之功能應多徵詢票務中心及一般旅行社之意見。
3. 有關旅行社從業人員方面，研究結果顯示票務(含 OP)人員對航空公司 B2B 網站之處理回覆構面功能之重要性認知及使用頻率皆大於業務(含直客)人員，

故此方面之功能設計應以票務(含 OP)人員所需作業需求為主。

4. 由本研究檢定結果顯示，使用者對航空公司 B2B 網站功能滿意度與使用頻率有顯著正相關，由此得知當使用者對網站功能愈滿意則使用頻率愈高。航空公司應積極提升旅行社對 B2B 網站功能之滿意度，以增加旅行社使用網站之頻率，進而減少旅行社及航空公司作業人力並增加營運效能。

航空公司 B2B 網站功能之重要性與滿意度成正向相關。在網站整體滿意度高時，旅行社使用者對網站整體滿意度會愈高。在使用率方面，網站整體滿意度高時，會影響使用率愈高的情況達顯著。網站功能之滿意度與旅行社使用者的使用頻率有顯著正相關。本研究針對網站功能項落在優先改善區之項目，研擬改善建議如下：

1. 將班機時刻表連結到各機場實際飛航時間，提供最新及最正確的班機動態。

2. 將免費接駁巴士訊息與介紹網頁，放在網頁明顯處方便查詢。
3. 將相關功能整併，例如將網上選位、選餐與報到三種功能合併，旅客登入即可操作三種功能。
4. 建立 B2B 網站上具即時互動溝通功能之票價相關問題查詢與回覆。
5. 結合機場行李追蹤系統，於網上提供託運行李相關處理狀況查詢與回覆。
6. 於網上提供旅行社同業優惠機票申請與回覆。
7. 於網上提供具互動溝通功能的借貸項申請書查詢、申訴與回覆。
8. 網上提供散客機票與機 + 酒套裝行程住宿券網上開票與作廢功能，減少對訂位系統的依賴，以節省訂位費用支出。

## 伍、結論與建議

### 5.1 結論

由本研究之問卷調查結果顯示，目前航空公司對旅行社之 B2B 網站功能中，使用者認為最重要之前三項分別為「一般及促銷票價表」、「查詢與回覆票價相關問題」及「機 + 酒套裝假期票價輔助計價」；而滿意度及使用頻率最高之前三項依序分別為「一般及促銷票價表」、「分類查詢及票價表」及「機 + 酒套裝假期票價輔助計價」。由重要性與滿意度分析結果顯示，

「查詢與回覆票價相關問題」、「機票更名、升降等、延期等申請與收退費」、「個人機票網上開票與當日開票之作廢」、「優惠機票申請與回覆」及「網上申請退票及其他退費作業申請」等六項落在優先改善區，且由於電子機票已逐漸取代傳統紙本機票，故旅行社在與航空公司洽訂機票時，皆以網路洽訂，所以航空公司應優先改善此六項網站功能。

本研究以因素分析將航空公司對旅行社 B2B 網站之功能分為查詢交易、處理回覆、資安控管、團體服務及票價公告，探討各類型旅行社及其從業人員對於航空公司 B2B 網站各項功能是否有顯著差異。由本研究檢定結果顯示，不同型態之旅行社及不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能滿意度有顯著差異兩假設不成立；而使用者對航空公司 B2B 網站功能滿意度與使用頻率有顯著正向相關之假設為成立；其餘有關不同型態之旅行社及不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能之重要性及使用頻率有顯著差異等四項假設為部分成立。

由於不同類型之旅行社及不同從業人員對航空公司 B2B 網站各類功能之滿意度不高且無顯著差異，其原因可能是航空公司 B2B 網站功能尚無法滿足各類型旅行社及不同從業人員之需求。另一方面，從相關分析結果可知，旅行社對航空公司 B2B 網站功能之滿意度與使用頻率有顯著正相關，由此得知當使用者對網站功能

愈滿意則使用頻率愈高。航空公司應積極提升旅行社對 B2B 網站功能之滿意度，以增加旅行社使用網站之頻率，進而減少旅行社及航空公司作業人力並增加營運效能。

## 5.2 建議

大陸地區、港澳地區、新馬地區及歐美先進國家的航空與旅遊業型態，可能與臺灣地區不同，將來可針對不同國家進行比較與研究，瞭解是否因地區國情與旅客購票習慣、旅行社銷售方式之不同而造成其差異。本研究係以使用者對其使用過之航空公司 B2B 網站做整體性調查，建議後續可進一步分別針對航空公司經營規模及國際航線比率高低等不同型態之航空公司其 B2B 網站之功能是否有顯著差異進行研究。且可採用對應分析法，探討各航空公司對旅行社 B2B 網站之優缺點，並比較各航空公司對旅行社 B2B 網站之差異性。

由過去文獻及航空公司網站發展顯示，旅行業發展電子商務應具備有效資訊披露、評價與回應等溝通交流、介面易操作性、多媒體平台及線上交易相關功能 (Xiang and Gretzel, 2010)，並保障前、後端資訊流與金流等交易安全性，為電子商務平台之必要條件，有助於維持與消費者之長期關係 (Nusair et al., 2013)。航空公司 B2B 網站所重視之功能，已逐漸由過

去「公告」及「查詢」，改變為現今之「交易」及「互動」功能，進而減少旅行社及航空公司作業人力並增加營運效能。隨著網路科技及電子商務快速發展，未來研究可進一步探討航空公司網站設計之演進與改變。

由於旅行業者業務範疇重疊性極高，且本研究由各樣本旅行社自行依其主要業務性質歸類，是否會影響研究結果值得後續研究進一步探討。由本研究發現，臺灣地區航空公司 B2B 網站以中華航空網站之使用者最多，除提供的較多使用功能，且附加機加酒之套裝行程，可以逐步選擇，最後彙整成報價單直接報價，提供銷售上相當大的便利性，其他航空公司業者應可參考。

## 參考文獻

交通部觀光局，2009 交通部觀光局行政資訊系統，<http://admin.taiwan.net.tw/index.aspx>，2009 年 7 月。

交通部民用航空局，2009，民航統計年報，交通部民用航空局。

池文海、楊宗儒、賀春生，2007，新聞網站服務品質、顧客滿意度與忠誠度關係之研究，*品質學報*，第 14 卷，第 3 期，285-299。

何學庸、林金燕、張軒瑄，2009，廠商參與國際旅展之目標、功能與績效滿意度之

- 相關研究：以航空公司及旅行社觀點為例，*休閒與遊憩研究*，第 3 卷，第 2 期，101-133。
- 林佩儀，2000，網站設計與使用者滿意度之關聯——以網路使用與購物經驗進行集群之研究，國立政治大學資訊管理所碩士論文，臺北市。
- 吳明隆，2006，*SPSS 操作與應用：問卷統計分析實務（二版）*，五南圖書出版股份有限公司，臺北市。
- 吳文雄，2006，電子商務環境下臺灣旅行業再仲介化之探索性研究，*資訊管理學報*，第 13 卷，第 1 期，243-269。
- 洪廣朋、黃旭男、陳怡娟，2004，企業間電子化採購對組織間關係的影響，*電子商務學報*，第 6 卷，第 1 期，117-142。
- 張宏生、曾建銘，2008，臺灣旅行業關鍵成功因素之初探，*臺灣觀光學報*，第 5 卷，17-31。
- 張倩華、王湘惠、葉青枚、黃冠禎，2010，消費者瀏覽網路旅行社行為之研究——以青少年為例，*運動健康與休閒學刊*，第 15 卷，143-162。
- 胡凱傑、任維廉、陳建元，2009，服務保證與知覺等候經驗對旅客滿意度與再購意願之影響：以臺鐵為例，*運輸學刊*，第 21 卷，第 4 期，355-383。
- 陳素燕、劉修祥，2010，網路旅行社商業模式之個案研究——以易遊網為例，*休閒暨觀光產業研究*，第 5 卷，第 1&2 期，90-99。
- 陳璋玲、鄭斐文，2008，利用模糊層級分析法評選旅行社承辦國小戶外教學之研究，*休閒與遊憩研究*，第 2 卷，第 1 期，133-162。
- 徐承毅、段宜祥、蔡進祥、陳昭宇，2010，以認知服務品質理論探討旅行社服務品質之研究，*國立虎尾科技大學學報*，第 29 卷，第 1 期，61-74。
- 容繼業，1996，*旅行業理論與實務*，揚智文化事業股份有限公司，臺北市。
- 容繼業，1997，網路網際消費者對旅行業設置網路行銷認知之研究，*觀光研究學報*，第 3 卷，第 2 期，63-75。
- 黃榮鵬，2002，電子商務對旅行業經營管理影響之研究，國立中山大學企業管理研究所碩士論文，高雄市。
- 黃飛飛、黃凱明、紀賢標、王敬平、余婕妮、王貴櫻、劉秀嬋，2012，澎湖旅遊業推行電子商務的實證研究，*島嶼觀光研究*，第 5 卷，第 2 期，37-48。
- 湯宗泰、湯宗益、劉文良，2003，B2B 電子商務 e 化功能與績效，*電子商務研究*，第 1 卷，第 1 期，67-92。
- 曹勝雄、張德儀，1995，消費者對旅行社選擇偏好之研究，*觀光研究學報*，第 1 卷，第 3 期，53-75。
- 曹勝雄、蘇明芳、林若慧，2000，航空公司與旅行社間關係銷售行為之研究，*戶外遊憩研究*，第 13 卷，第 2 期，23-43。
- 鄭紹成、王雪瀨、吳美媛，2010，臺灣旅行業服務保證策略與消費者歸因對顧客抱

- 怨意願影響之研究，*服務業管理評論*，第 8 卷，3-32。
- 劉春初、鄧瑜旻、王澤宇，2009，服務品質、品牌形象、顧客滿意度與再購意願之關係——以國際品牌行動電話為例，*中華管理學報*，第 10 卷，第 4 期，17-38。
- 蔡憲唐、容繼業、黃榮鵬，2001，臺灣地區旅行業電子商務經營策略之研究，*觀光研究學報*，第 7 卷，第 1 期，47-66。
- 戴有德，2010，旅行社選擇因素及忠誠度關係之研究——以社會交換前驅物為中介變項，*休閒暨觀光產業研究*，第 5 卷，第 1&2 期，167-194。
- 謝承憲、王淑美，2013，以尖點劇變模型探討旅行業發展電子商務之行銷策略，*電子商務學報*，第 15 卷，第 3 期，389-410。
- Cardozo, R.N., 1965. An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 24(8), 244-249.
- Czepiel, J.A., Rosenberg, L.J. and Akerele, A., 1974. Perspectives on consumer satisfaction. In *Proceedings of AMA Educators'*, pp.119-123, American Marketing Association: Chicago.
- Ghose, S. and Dou, W., 1998. Interactive functions and their impact on the appeal of internet presence site. *Journal of Advertising Research*, 38(2), 29-43.
- Heung, V.C.S., 2003. Barriers to implementing e-commerce in the travel industry: a practical perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 22(1), 111-118.
- Huizingh, E., 2000. The content and design of web sites: an empirical study. *Information and Management*, 37(3), 123-134.
- Ives, B., Olson, M.H. and Baroudi, J.J., 1983. The measurement of user information. *Communications of the ACM*, 26(10), 785-793.
- Kalakota, R. and Whinston, A.B., 1996. *Frontiers of Electronic Commerce*, Addison-Wesley: MA.
- Kotler, P. and Armstrong, G., 2008. *Principles of Marketing*, Pearson/Prentice Hall: Upper Saddle River, N.J.
- Martilla, J.A. and James, J.C., 1977. Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41, 77-79.
- Melone, N.P., 1990. A theoretical assessment of the user-satisfaction construct in information systems research. *Management Science*, 36(1), 76-91.
- Nour, M.A. and Fadlalla, A., 2000. A framework for web marketing strategies. *Information System Management*, 17(2), 1-10.
- Nusair, K.K., Bilgihan, A., Okumus, F. and Cobanoglu, C., 2013. Generation Y travelers' commitment to online social network websites. *Tourism Management*, 35, 13-22.
- Shou, Z.Y., Chen, F.Y. and Chang, Y.H., 2003. Airline e-commerce: the revolution in

ticketing channels. *Journal of Air Transport Management*, 9(5), 325-331.

Tsai, H.T., Huang, L. and Lin, C.G., 2005. Emerging e-commerce development model for Taiwanese travel agencies. *Tourism Management*, 26(5), 787-796.

Wan, H.A., 2000. Opportunities to enhance a commercial website. *Information and Management*, 38(1), 15-21.

Xiang, Z. and Gretzel, U., 2010. Role of social media in online travel information search. *Tourism Management*, 31(2), 179-188.