ISSN 1814-5396 Number 11,January 2014

服務業管理評論

Service Industry Management Review

總號第十一期 中華民國一百零三年一月

商店印象與服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向影響之研究-以台隆手創館為例 王瑩瑋、鄭智豪、吳靜宜

正向心理資本、工作敬業心、服務氣候與服務導向組織公民行為之研究-以電信產業門市人員為例 余明助、陳婉青、洪啟強

醫學美容市場區隔之研究-消費者體驗觀點 蘇子炘、陳淑慧

台灣半導體產業經營績效與生產力之趨勢評估-共同邊界之應用 方珍玲、邱敬仁、陳怡芬

情意性組織承諾與工作滿意度孰因孰果？組織形象、正面情意、與整體工作態度的影響 葉日武

國立澎湖科技大學 編輯出版

National Penghu University of Science and Technology

http：//www.npu.edu.tw/

服務業管理評論

Service Industry Management Review

總號第十一期　　一百零三年一月號

目　錄

- 商店印象與服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向影響之研究-以台隆手創館為例　王瑩瑋、鄭智豪、吳靜宜　1

- 正向心理資本、工作敬業心、服務氣候與服務導向組織公民行為之研究-以電信產業門市人員為例　余明助、陳婉青、洪啟強　25

- 醫學美容市場區隔之研究-消費者體驗觀點　蘇子炘、陳淑慧　43

- 台灣半導體產業經營績效與生產力之趨勢評估-共同邊界之應用　方珍玲、邱敬仁、陳怡芬　67

- 情意性組織承諾與工作滿意度孰因孰果？組織形象、正面情意、與整體工作態度的影響　葉日武　93

服務業管理評論

Service Industry Management Review

發行人（**Publisher**） 王瑩瑋 Ying-Wei Wang

共同總編輯（**Editor-in-Chief**） 蔡明惠 Ming-Huei Tsai

執行編輯（**Execution editor**） 黃國光 Kuo-Kuang Huang

助理編輯（**Assistant editor**） 曾雅秀 Ya-Hsiu Tseng

編輯委員

Editorial Board

莊 義 清 Yin -Ching Juang
陳 建 亮 Jian-Liang Chen
姚 慧 美 Hui-mei Yao
楊 崇 正 Tsung-Cheng Yang
洪 櫻 芬 Ying-Fen Hung

編輯顧問委員

Advisory Board

吳 思 華 Se-Hwa Wu
國立政治大學
National Chengchi University

吳 萬 益 Wann-Yi Wu
國立成功大學
National Cheng Kung University

黃 廷 合 Ting-Ho Huang
明新科技大學
Minghsin University of Science and Technology

郭 人 介 Ren-Jieh Kuo
國立臺灣科技大學
National Taiwan University of Technology

梁 定 澎 Ting-Peng Liang
國立中山大學
National Sun Yat-Sen University

李 選 士 Hsuan-Shih Lee
國立台灣海洋大學
National Taiwan Ocean University

黃 深 勳 Sheng-Shiung Huang
龍華科技大學
Lunghwa University of Science and Technology

張 有 恆 Yu-Hern Chang
國立成功大學
National Cheng Kung University

張 重 昭 Chung-Chau Chang
國立台灣大學
National Taiwan University

張 保 隆 Pao-Long Chang
逢甲大學
Feng Chia University

劉 水 深 Shuei-Shen Liu
銘傳大學
Ming Chuan University

劉 代 洋 Day-Yang Liu
國立臺灣科技大學
National Taiwan University of Science and Technology

樓 永 堅 Yung-Chien Lou
國立政治大學
National Chengchi University

陳 正 男 Cheng-Nan Chen
南台科技大學
Southem Taiwan University of Technology

發行單位：國立澎湖科技大學
地　　址：澎湖縣馬公市六合路 300 號
網　　址：http://www.npu.edu.tw
定　　價：每冊工本費新台幣 400 元

Publisher：National Penghu University
Address：300, Liu-Ho Rd.,Makung,Penghu,Taiwan 880,R.O.C
URL：http://www.npu.edu.tw
SUBSCRIPTION RATE：Annual subscription Rates NT$400

ISSN 1814-5396　103 年 1 月號
Service Industry Management Review
總號第 11 期　　pp.1-24

商店印象與服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向影響之研究－以台隆手創館為例

The Influence of Store Image and Service Quality on Perceived Value, Customer Satisfaction and Customer Behavioral Intention – A Case Study of TokyoHands in Taiwan

王瑩瑋 (Ying-Wei Wang)
國立澎湖科技大學行銷與物流管理學系教授
Professor, Department of Marketing Logistics Management
National Penghu University

鄭智豪 (Chih-Hao Cheng)
國立澎湖科技大學服務業經營管理研究所碩士
Master, Institute of Service Management
National Penghu University

吳靜宜 (Ching-Yi Wu)
國立澎湖科技大學服務業經營管理研究所碩士
Master, Institute of Service Management
National Penghu University

*收稿日期：2013 年 4 月 22 日，修改日期：2013 年 5 月 5 日，接受日期：2013 年 6 月 10 日。

摘要

為了解消費者對於台隆手創館之整體商店印象，並探討商店印象與服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向的影響。本研究針對曾經有至台隆手創館消費之顧客，發放 400 份問卷，回收 322 份，有效問卷為 300 份，有效回收率為 75%。採用結構方程式模式(SEM)分析各變數間的因果關係。研究結果顯示，消費者對於台隆手創館之整體商店印象，最滿意的前三項分別為：「商品品質優良」、「賣場燈光明亮」與「購物環境整潔」。其次，從 LISREL 的結構模型分析結果得知，商店印象對知覺價值與顧客行為意向有直接正向影響，對顧客滿意度之直接影響則不顯著，但會透過知覺價值間接對顧客滿意度產生正向影響。而服務品質對知覺價值與顧客行為意向皆有直接正向影響，對顧客滿意度之直接影響則不顯著，但會透過知覺價值間接對顧客滿意度產生正向影響。知覺價值對顧客滿意度有直接正向影響，且顧客滿意度對顧客行為意向亦有直接正向影響。本研究結果可提供台隆手創館做為未來行銷策略研擬之參考。

關鍵字：商店印象、服務品質、知覺價值、顧客滿意度、顧客行為意向

Abstract

The purpose of the study is to identify the overall store image of customers to Tokyo Hands in Taiwan, and discuss the influences of store image and service quality on perceived value, customer satisfaction and customer behavioral intention. This research takes the sample of customers who had been shopped in Tokyo Hands. 400 copies of questionnaire were distributed and 322 copies were returned (300 copies were effective). The data was analyzed by using structural equation modeling (SEM) to explore the causal relationship between variables. With regard to the overall store image of customers to Tokyo Hands, the top three of most satisfactory ones are “good quality of product ”, “bright lights in the store” and “shopping surrounding is tidy ”. In addition, the analysis results of SEM show that store image has a direct affect on perceived value and customer behavioral intention. Although it doesn’t has a direct affect on customer satisfaction, there is an indirect effect on customer satisfaction via perceived value. With regard to service quality, it can directly affect perceived value and customer behavioral intention. But it doesn’t have a direct affect on customer satisfaction. Finally, perceived value has a direct affect on customer satisfaction, and customer satisfaction has a direct affect on customer behavioral intention. The research results can be referenced by the manages for setting their future marketing strategies.

Keywords: Store image, Service quality, Perceived value, Customer satisfaction, Customer behavioral intention

壹、緒論

在衣食普遍不虞匱乏的現代，人們開始注意其他方面的需求，如生活品質。部份民眾會希望透過個性化的家具或具創意的生活用品，來讓平凡的生活多點變化與情趣，讓家庭可以規劃出更明亮更具創意的空間。隨著這樣的外在環境影響下，顧客也漸漸的認知到「生活雜貨」不只是一些「瓶瓶罐罐」的器皿而已，它也具有強大的裝飾、美化空間的效果(郭萬錦，1998)。因為這樣的需求逐漸增加，也讓台灣的生活雜貨業開始蓬勃發展。

TokyoHands(日文漢字為東急ハンズ) 是日本一專門售賣家居與 DIY 用品的連鎖居家生活百貨公司（Home Center），是東急集團成員公司之一。於 1976 年創辦，主要售賣貨品包括家庭用品、傢具、手工藝產品、五金用品、電器、燈飾、玩具、文具、派對用品、行李、露營用品、單車、寵物用品等。分店為多層式，通常開設在市區。2000 年時，東急手創館與台隆工業合作在台北市西門町地區開設了台灣第一家分店，命名為「HANDS 台隆手創館」。一號店開幕時完全移植日本分店裝潢與擺設模式，賣場面積也與日本分店相仿，為多樓層賣場。但因與台灣賣場的慣有的動線設計不同，且每層樓均有多個結帳櫃檯，造成消費者混淆，營運並不如預期。西門町分店後遷移至東區微風廣場內，營業面積縮減成單一樓層的店中店型態，反而受到好評，業績也有所提升，隨後於新光三越台北信義新天地 A4 館、新光三越台北南西店以及新光三越台中店開幕，目前全台共有九家分店。而這樣的展店方式也引起日本總部方面的關注，特地率團來台觀摩，要將這樣的策略引回日本。從原本引進日本技術，到現在的回輸技術給日本，台隆手創館寫下台灣零售業的新記錄，也因為如此，讓筆者對台隆手創館之商店印象感到好奇，想透過研究了解其吸引顧客之商店印象因素為何。

而根據現有文獻，消費者從發現一項商品到對此商品產生「購買意願」的行為意向，中間會經過一些知覺評估的過程(Zeithaml,1988)，在銷售市場上，不僅僅只有商品的功能特色會吸引消費者的「購買意願」，商品的銷售通路商特色也會是消費者考量的因素(李祥銘，2003)。所以將商店印象因素納入顧客行為意向的知覺評估過程是相當重要的。透過深入瞭解諸如顧客可接受的商品品質水準、顧客對商品所呈現價值的評估、顧客購買商品所必須付出的金錢、時間成本，以及顧客的滿意度等影響「顧客行為意向」的因素，更是業者掌握正確經營方向與擬訂提升服務品質、創新顧客知覺價值及提升滿意度等有效營運策略的重要參考依據(孫明源，2003)，且隨著生活雜貨業的競爭日趨激烈，各家業者如何利用本身具有的商店印象，來提升顧客知覺價值、滿意度進而影響顧客行為意向，使顧客願意再購或進行口碑宣傳，也越來越受重視(鹿浩宗，2006)，故本研究將對上述變數的影響關係做進一步之探討，希望能藉由此研究，了解台隆手創館商店印象成功之因素，並期能對未來有意進入台灣生活雜貨領域之業者，提供些許建議

及參考。

因此，本研究的具體研究目的有下列幾項：一、探討消費者對於台隆手創館之整體商店印象；二、探討商店印象與服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向的影響；三、探討知覺價值對顧客滿意度的影響；四、探討顧客滿意度對顧客行為意向的影響。

貳、文獻探討

一、商店印象

(一) 商店印象的定義

Martineau（1958）運用「功能性特性」（functional qualities）與「心理屬性」（psychological attributes）定義商店印象，其中，功能性特性是指商店內的組成要素，包含商品的選擇、價格幅度、折扣策略、商品擺飾等，心理屬性包含對商店的歸屬感、能獲得溫暖或友善的感受、興奮或感興趣的感覺等。其定義隱含著消費者形成商店印象是同時包含功能性與心理或情緒上的屬性。Arons（1961）研究提到觀看電視會影響人們商店印象和購買頻率，他認為印象是複雜的意義和關係，使人們感受到商店有屬於自己的個性。Kunkel and Berry（1968）定義形象是對預期行動增強之一種區別性的刺激，零售業商店印象是整體概念性且會增強消費者惠顧特定商店的可能性，同時也提到印象是透過經驗所影響，而商店印象則為消費者知覺到有形或功能性因素和無形或心理因素的結合（Lindquist，1974）。James, Durand and Dreves（1976）定義商店印象為態度的組合，是基於消費者對商店屬性之評估所形成之態度。Schlosser（1998）提出商店印象被廣泛地定義為消費者對店家的印象（impression），而印象是基於消費者對商店特色的回應。這些回應可能是認知上、情緒上或兩者同時（Darden & Babin，1994；Donovan & Rossiter，1982；Martineau，1958；Oxenfeldt，1974），且這些回應是與有形商店特色如：商品品質和人員服務有關聯性（Darden & Babin，1994）。綜合與參考以上國外學者對商店印象定義論點，本研究認為商店印象有以下特點：

1.商店印象是消費者對商店屬性的評估，而商店屬性是由功能性和心理性的因素所組成。

2.商店印象是消費者對商店屬性的整體態度。

3.商店印象是消費者對商店特色的回應。

故本研究定義商店印象為「消費者對商店屬性的整體態度」。

(二) 商店印象的構面

Kunkel and Berry（1968）實證研究中將 Martineau、Collazzo、Fisk 等學者對商店印象之構面與其組成要素歸納成商店價格、商品品質、商品種類、商品的流行性、銷售人員、位置便利性、其他便利因素、服務、銷售促銷、廣告、商店氣氛、商品損壞的處理方式等 12 個構面，針對 3 間在美國亞利桑那州的百貨公司之消費者做調查，研究結果發現 99%填答結果分別涵蓋於這 12 個構面中，此結果支持商店印象可以更精確地被衡量。Lindquist（1974）將過去 26 位學者曾針對商店印象之研究中所提及之構面與屬性加以彙整，其研究中概括出商品、服務、顧客、實體設備、便利性、促銷、商店氣氛、制度因素、購後滿意度等 9 個構面。Kunkel & Berry（1968）與 Lindquist（1974）統合之前許多學者之研究，故本研究參考上述學者之商店印象構面作為構面衡量之依據，整理歸納本研究之構面如下：商品品質、價格、便利性、服務、商店氣氛、促銷。

二、服務品質

Churchill & Suprenant (1982)認為服務品質是消費者對於服務的滿意程度，取決實際的服務與原來期望間的差距。Parasuraman, Zeithaml & Berry(1985)則認為服務品質是顧客對於某特定業者提供服務的實際感受與顧客對該類服務期望間的差距，為一長期態度的形成，即「服務品質 ＝ 期望的服務 － 認知的服務」(陳俞伶，2008)。Cronin & Taylor(1992)認知服務品質反應顧客在特定時間中對服務的評估。Wakefield (2001)亦認為顧客經常會根據與廠商互動時所觀察到的有形及無形的線索對服務品質作推斷。由上可知，服務品質是用來衡量顧客對服務的感受程度，換言之，一般皆認為服務品質應由顧客或使用者來評估(Gronroos, 1983 ; Parasuraman et al., 1985 ; Cronin & Taylor, 1992 ; Lehtinen, 1991)。

Parasuraman, Zeithaml and Berry (1985)以銀行、信用卡公司、證券經紀商與產品維修保養公司四個行業，進行訪談、調查進而提出服務品質模式。Lehtinen and Lehtinen(1991)指出服務品質之衡量構面包括有實質品質、互動品質與公司形象品質。Dabholkar, Thorpe and Rentz (1996)亦以零售業為研究對象，認為服務品質的構面有(1)實體形象；(2)可靠性；(3)人員間的互動；(4)問題解決；(5)商品政策等五項。Brady and Cronin (2001)亦指出服務品質事件利於服務傳送當中，故將服務品質分為周遭情境、方便設計與社會因素三構面。Kang and James(2004)則以功能品質與技術品質來進行衡量。

有許多學者利用 SERVQUAL 的五個構面來驗證不同產業的適用性，部分學者經驗証後認為 SERVQUAL 衡量的五個構面因素並不穩定，必須依據產業的特性加以調整，才能達到較高的適用性(Carman, 1990; Babakus & Boller, 1992)。又 Cronin and Taylor(1992)以 SERVQUAL、Weighted SERVQUAL、SERVPERF 與 Weighted SERVPERF 四種方法對四個產業進行實證研究，比較四者之信、效度及解釋能力後認為衡量服務品質之量表應採用 SERVPERF 較佳。而對此，

Parasuraman, Zeithaml & Berry(1994)曾對 SERVPERF 量表的信度、效度等項目提出反駁，但他們也承認 SERVPERF 量表具有較佳的預測能力(陳俞伶，2008)。故本研究採用 Cronin and Taylor (1992)的 SERVPERF 量表對服務品質進行探討，共計有形性、可靠性、反應性、保證性、關懷性等五項構面。

三、知覺價值

(一) 知覺價值的定義

Zeithaml（1988）針對消費者進行探索性研究，發現消費者所定義的價值可區分為(1)價值就是低價格;(2)價值是顧客從產品中所獲得顧客想獲得的;(3)價值等於顧客所付出的價格與顧客所得到品質之間的比較;(4)價值是顧客所付出與顧客所獲得之比較。第四個定義說明了價值是考慮所有相關評量準則的主觀價值（worth）之整體評估（Zeithaml, 1988），也就是說，這個定義說明了價值不單單只是從產品中獲得，更包含了整體消費經驗。也因此，Zeithaml 認為知覺價值定義為知覺付出與獲得後，顧客對於商品的總評價。

Woodruff（1997）認為知覺價值是來自於正向結果（利益）及負向結果（代價）間的抵換，是顧客為了達成期望，對於產品屬性、屬性的表現、結果評估以及顧客認知上的偏好。Parasuraman & Grewal（2000）認為知覺價值被視為是再購意圖的指標，也是消費者購買過程的決策依據。Engel, Blackwell & Miniard（2001）提到知覺價值是消費者為產品所付出的時間、金錢、體力與其他資源，與所得到利益間的差異；並認為知覺價值包括知覺獲得價值與知覺交易價值兩者。知覺獲得價值指的是消費者願意付出的價格與實際支付價格的差距，此價值不易更動；另一知覺交易價值為購買價格與消費者內在參考價格的差距，可經由影響內在參考價格而變動。由上述可知，知覺價值的評價乃是取決顧客對服務單位，所提供的產品及服務的一種價值評價，這個評價也將攸關於企業是否具有足夠競爭力與差異性。而根據以上文獻整理，本研究將知覺價值定義為顧客在消費過程中，顧客對知覺到的產品利益與他們所付出的代價之間的取捨結果。

(二) 知覺價值的構面

Sheth, Newman, & Gross（1991）提出消費理論（consumption theory），來解釋消費者選擇一個特殊的產品或品牌，而不去選擇其他產品或品牌的原因。認為消費者知覺價值涵蓋多個不同構面的價值，主張五種不同的知覺價值會影響消費者的選擇行為。所提出的五種價值分別為：功能價值（functional value）、社會價值（social value）、情感價值（emotional value）、知識價值（epistemic value）、情境價值（conditional value）。

另外，Parasuraman & Grewal（2000）提出價值認知的 4 個構面，分述如下：

1.獲取價值：指消費者相信它可以藉由取得產品或服務而獲取利益，大多跟貨幣成本有關。

2.交易價值：指消費者認為自己得到一項好交易而產生的愉悅感。

3.功能價值：指消費者從使用產品或服務中得到效用。

4.殘餘價值：指當產品使用完畢後，該產品的剩餘價值或可作為其他用途而產生的價值。

Sweeney & Soutar（2001）參考 Sheth, Newman & Gross（1991）的五個構面發展出其他四個構面：

1.情感價值：指顧客從使用產品或服務所產生的情緒性效用。

2.社會價值：指顧客從使用產品或服務所提高的社會自我概念。

3.經濟價值：指顧客認知到使用該產品所可能獲得長期或短期成本的減少。

4.功能價值：指顧客對所購買的產品或服務期望的認知品質與表現的比較。

由於本研究主要是針對生活雜貨業進行，所以較有可能產生情感跟功能價值，故本研究主要根據 Sweeney & Soutar (2001)的知覺價值構面為主，並加上李克特五點尺度作為衡量知覺價值的方法。

四、顧客滿意度

滿意乃是由顧客知覺所決定，是「一種事前期待與事後知覺績效」的比較過程，顧客經過服務（使用）的評估後，進而對服務（產品）產生情緒性的整體態度（Churchill and Suprenant,1982；Tse and Wilton,1988）。Howard & Sheth（1969）認為顧客滿意就是採購者相對於犧牲所獲得報酬的一種認知，強調評價與比較兩部分。Muller（1991）提出消費者滿意將成為未來企業成功關鍵因素之論點，因為消費者滿意與否會直接影響品牌忠誠、抱怨、口碑、市場佔有率與企業形象，進而改變競爭態勢，最後對企業之獲利率造成衝擊。顧客滿意是指顧客在與公司的交易過程中，所遭遇的一連串特定事件之個別經驗上的認知與情感性評估（Selnes,1993）。Engel, Blackwell & Miniard（1993）認為顧客使用產品後會對產品績效與購買前之信念加以評估，形成顧客滿意程度，當二者之間有相當的一致性時，顧客將會獲得滿意；反之，顧客將產生不滿意。Lovelock（2002）認為顧客滿意是基於使用者對該產品或服務的使用效能與期望之比較。

Anderson, Fornell & Lehmann（1994）亦認為整體滿意為消費者購買商品或服務所有過程的經驗，會隨著時間累積而形成的整體評價，是一種累積的構念，加總對於該組織的特定產品或服務的滿意及對於組織不同面向的滿意。Parker & Mathews（2001）認為顧客滿意可從二個角度來看，一是顧客消費活動或經驗的結果，二是可被視為是一種過程。Flott（2002）認為顧客對於產品或服務在生命週期中，所抱持期望的心理狀態。而 Kotler（2003）認為顧客滿意，通常會使顧客願意再度購買、愉悅地與他人談論該公司產品、忽略競爭品牌廣告及不購買其他公司的產品。綜合以上各學者的論述，本研究將顧客滿意度歸納為是一種消費行為之後的感覺，將購買前的預期心理感受和購買後的真實感受做一比較，當真實感受等於或小於心理感受時，則產生不滿意的感覺；反之，當真實感受大於預

期的心理感受時，就會產生滿意的感覺。

五、顧客行為意向

Oliver(1980)主張購買行為的滿意評估，會進而影響行為意向。Ajzen & Driver（1991）認為意向是任何行為表現的必須過程，是行為顯現前的決定。而所謂顧客行為意向則是消費者意圖購買產品的可能性（Dodds et al.,1991；Grewal , Krishnan, Baker & Borin,1998），Cronin & Taylor(1992)亦指出消費者會經由過往的購買經驗對產品或服務產生出喜好的或嫌惡的態度，而此態度將影響消費者的購買行為與意願。Engel, Blackwell & Miniard (1995)則定義行為意向為消費者在消費後，對於產品或企業可能採取特定活動或行為的傾向。 Zeithmal et al.(1996)曾經指出，顧客的「行為意向」可以用來評估顧客留下或離開之可能性。綜觀各學者對行為意向的描述與想法，行為意向可以說是個人主觀判斷其未來可能採取的行動方式（Folkes,1988）。Engel et al.(1995)提出行為意向可說是來自於個人的態度，且行為對行為意向的關係與信念、感覺、態度對行為意向的關係比較起來，行為較有直接深遠的影響，所以要預測一個人的行為，行為意向往往可說是更準確的衡量指標，對企業而言，瞭解顧客的行為意向，能夠預測顧客的需求，並維持長期的顧客關係。而透過文獻探討，本研究將顧客行為意向定義為顧客在消費後，對於產品或企業採取特定行為的傾向，並以 Zeithmal et al(1996)所發展之構面，作為衡量之依據。

參、研究方法

一、研究架構

本研究議題乃在探討商店形象、服務品質、知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向之關係，依國內、外學者之研究，經整理，歸納並建構本研究之概念性架構，如圖 1 所示。

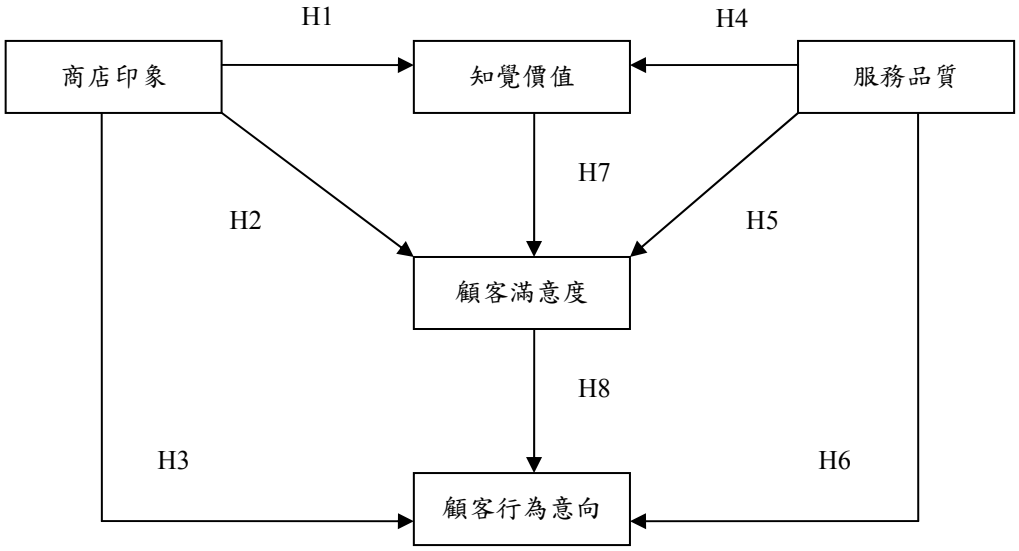


圖 1 研究架構

二、研究假設

(一) 商店印象與知覺價值、顧客滿意度、顧客行為意向的關係

根據 Baker, Parasuraman, Grewal & Voss(2002)探討商店環境與商店選擇基準之間的關連，以及商店選擇對知覺價值與惠顧意願之間的影響的研究。他們將顧客的知覺價值分為五個構面，包括服務品質知覺、商品品質知覺、商品價格知覺、時間/努力成本知覺與精神成本知覺等。其研究結果顯示：商店印象會影響顧客對商品服務品質、商品品質、與商品價格的知覺，並進一步影響顧客到該商店的意願與消費行為；也就是商店印象會影響顧客的知覺價值，綜合以上文獻所述，本研究提出研究假設一：

H1：商店印象對知覺價值有正向影響

學者 Zeithaml & Bitner(1996)的研究指出，滿意度容易受到服務品質，商品品質，商品價格，商店情境以及其他個人因素所影響。Woodruff(1997)認為，顧客若對商品價格、人員服務、商店氣氛、商店位置等商店印象屬性認知到有價值，並可滿足顧客的期望，便能達到或提升顧客滿意度。Spies, Hesse & Loesch(1997)發現商店氣氛會影響顧客滿意度。而學者 Fiona et al(2001)也提出消費者的滿意度是跟商店氣氛有所聯結的。又商店氣氛為商店印象的一個屬性，因此商店印象會影響顧客滿意度，綜合以上所述，本研究提出研究假設二：

H2：商店印象對顧客滿意度有正向影響

Cox(1970)曾建立顧客價值指數與商店印象指數，以探討彼此的相關性，結果發現商店印象越好，購買的指數也越高，也證明商店印象與購買行為有顯著相

當的關係。學者 Buckley(1991)發現商店印象與企圖去購買某個產品的意圖有連結的關係存在，Spies, Hesse & Loesch(1997)則在研究中發現商店氣氛會影響購買行為。Berry et al(1998)在商店名稱、品牌名稱及價格折扣對消費者評價跟購買意願的研究中，亦發現商店印象對顧客的購買意圖有正向的影響。Gilmore, William & Richard(2001)指出，商品的新奇性、良好的銷售人員、商店氣氛、實體設施等，都會影響消費者選擇商店並到該店消費，文章中亦指出零售商努力塑造良好的商店印象，以產生正向口碑來吸引新顧客。根據以上的文獻整理，本研究提出研究假設三：

H3：商店印象對顧客行為意向有正向影響

(二) 服務品質與知覺價值、顧客滿意度、顧客行為意向的關係

Bolton and Drew(1991)指出服務品質是形成知覺價值的前因，而服務品質的好壞會對消費者所知覺的知覺價值造成顯著性影響(Sweeney, Soutar and Johson, 1999)，Bolton and Drew(1991)於實證研究中，亦證明服務品質確實對知覺價值有顯著性影響。Cronin, Brady, Brand, Hightower and Shemwell(1997)針對服務品質、知覺犧牲、知覺價值與購買意願之關係，提出知覺價值加值模式；在此模式中，知覺價值被解釋為服務品質與知覺犧牲間的補償抵換，而對知覺價值的認知會進一步影響消費者的購買意願；Patterson and Spreng(1997)認為，知覺價值是服務品質與購買意願間的關鍵性中介變數。綜合以上所述，本研究提出研究假設四：

H4：服務品質對知覺價值有正向影響

Cronin and Taylor(1994)對數個服務產業進行服務品質與顧客滿意度間相互關係之研究，發現服務品質的確可視為顧客滿意度的前因要素，然後進一步影響購買意願。Wong (2004)在探討服務時刻中情感滿意度的角色時，指出服務品質正向影響顧客滿意度，以及顧客滿意度正向影響顧客忠誠度。Babakus, Bienstock and Scotter (2004)以產品品質與服務品質兩個知覺品質對顧客滿意度與商店績效進行探討，發現服務品質對顧客滿意度有直接正向影響。Hong and Goo (2004)在其研究中發現服務品質會正向影響顧客滿意度。故根據以上的文獻整理，本研究提出研究假設五：

H5：服務品質對顧客滿意度有正向影響

Ravald and Gronroos (1996)指出提升服務品質，將使顧客重購行為增加。Zemail et al.(1996)經由文獻探討認為服務品質與行為意向相互關連，服務品質將決定顧客最終行為，若提供較好之服務品質將導致正面的行為意向；他們進一步提出服務品質與行為意向模式，經實證研究顯示，服務品質與忠誠度、付出構面等具有正向關係，但與轉移、外部回應等呈現負向關係。Dean (2002)以客服中心為例，發現服務品質與顧客忠誠度之間達正向影響。Wong and Sohal(2003)發現服務品質與顧客忠誠度之間有正向影響。綜合以上文獻所述，本研究提出研究假

設六：

H6：服務品質對顧客行為意向有正向影響

(三) 知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向之間的關係

Bolton & Drew (1991)、Riechheld (1996)、Woodruff (1997)提出在衡量滿意度前必須考慮知覺價值的測量，因在測量滿意度前而未考慮顧客知覺價值層面時，會缺乏有關顧客導向的評估，進而造成產品或服務在策略規劃上與實際執行時會有落差存在。Anderson & Sullivan(1993)認為知覺價值為影響顧客對提供者的滿意程度。滿意度是顧客接受知覺價值後所產生的結果(Hallowell, 1996)。Patterson & Spreng (1997) 對四種服務行業進行服務品質、價值、滿意度與再購意願之相關研究發現，其知覺價值確為滿意度的前置變項且呈現正向關係。Cronin et al(2000)認為知覺價值對滿意度有正向的影響，因此知覺的高低會影響消費者對於所接受的服務或商品的滿意程度。綜合以上所述，本研究提出研究假設七：

H7：知覺價值對顧客滿意度有正向影響

Engel, Kollat & Blackwell(1978)提到當消費者經由使用與購買產品的過程後，可能會產生滿意或購後失調兩種情況，這兩種經驗會進入消費者的記憶中，並影響往後的購買決策，進一步回饋於下一個事件中。Bolton(1991)認為顧客滿意為顧客購後體驗所產生之情感性因素，可能會影響顧客對服務品質、購後意願和行為的評估。因此，當企業所提供的產品或服務若能使消費者滿意，則消費者對於該產品或服務有正面的行為意向，若不滿意則會產生負面的行為意向。Boulding et al(1993)也認為，顧客對服務品質的知覺會影響其對整體服務滿意度的評估，而顧客的服務滿意度則會進而影響顧客的行為意向。Anderson & Sullivan(1993)在分析瑞典的顧客滿意度時發現，消費者對產品的滿意度會強烈的影響再消費傾向。綜合以上文獻所述，本研究提出研究假設八：

H8：顧客滿意度對顧客行為意向有正向影響

三、變數衡量

本研究之變數衡量包括：商店形象、服務品質、知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向五個部份；其操作性定義與衡量方式分述如下：

(一) 商店印象

本研究定義商店印象為顧客對商店屬性的整體態度，並參考 Kunkel and Berry（1968）、Lindqust（1974）、Chowdhury, Reardon & Srivastava（1998）之相關研究，設計 20 題之衡量問項，並以李克特(Likert)五點尺度量表來進行衡量。

(二) 服務品質

本研究將服務品質定義為消費者對於服務的滿意程度，取決實際的服務與原來期望間的差距。並參考採用 Cronin and Taylor (1992)的 SERVPERF 量表，設計 9 題之衡量問項，並以李克特(Likert)五點尺度量表來進行衡量（1=非常不同意，5=非常同意），分數愈高表示確認或贊同程度愈高。

(三) 知覺價值

本研究將知覺價值定義為顧客在消費過程中，顧客對知覺到的產品利益與他們所付出的代價之間的取捨結果。並參考 Sweeney & Soutar (2001)之相關研究，設計 9 題之衡量問項，並以李克特(Likert)五點尺度量表來進行衡量（1=非常不同意，5=非常同意），分數愈高表示確認或贊同程度愈高。

(四) 顧客滿意度

本研究定義顧客滿意度為消費行為之後的感覺，是購買前的預期心理和購買後的真實感受相比較之結果。並參考 Oliver(1997)之相關研究，設計 3 題之衡量問項，並以李克特(Likert)五點尺度量表來進行衡量（1=非常不同意，5=非常同意），分數愈高表示確認或贊同程度愈高。

(五) 顧客行為意向

本研究將顧客行為意向為顧客在消費後，對於產品或企業採取特定行為的傾向。並參考 Zeithmal et al(1996)之相關研究，設計 7 題之衡量問項，並以李克特(Likert)五點尺度量表來進行衡量（1=非常不同意，5=非常同意），分數愈高表示確認或贊同程度愈高。

四、抽樣方法

本研究之樣本資料蒐集採用便利抽樣方法，為避免消費者事後追憶購物情境時，容易受到時間因素而產生部分遺忘，因此以現場消費者為抽樣對象。本研究針對台北地區進行前測，共發出 66 份問卷，以做為實行正式問卷測試之依據，使分析模式能夠更正確及可靠性。本研究使用 SPSS 統計軟體進行信度分析，問卷前測回收 60 份有效問卷，經信度分析得知各研究構面 Cronbach's α 值皆大於 0.7，達到學者建議之標準值。而在前測效度方面，本研究在內容效度（content validity）的衡量上均參考過去學者之研究作為依據，此外過去學者在進行相關研究探討時皆已對於曾使用的問卷效度進行檢測，並符合可接受標準，因此本研究之前測應符合內容效度。正式問卷採便利抽樣方式進行問卷調查，調查期間 99 年 10 月至 12 月，總計共發放 400 份問卷，回收 322 份，回收率 80.5%，經刪除遺漏太多、選項答案過於集中或未詳實填答的問卷後，有效問卷共計 300 份，有效回收率為 75%。

肆、研究結果

一、敘述性統計分析

本研究的樣本，在性別分佈方面，女性為 178 人(59.3%)，男性為 122 人(40.7%)；在年齡分佈方面，主要集中在 26~30 歲(34.3%)，其次為 31~35 歲(20.7%)與 21~25 歲(19%)；在職業分佈方面，主要為服務業(28.7%)、工業(16%)與商業(15%)；在教育程度方面，擁有大學學歷的受訪者占大多數(57.7%)，其次為專科(20.3%)；婚姻狀況方面，未婚占 72%，已婚占 28%；而在個人月收入方面，20001~30000 元有 91 人(30.3%)，30001~40000 元有 66 人(22%)，10000 元以下有 51 人(17%)。在消費者對於台隆手創館之整體商店印象方面，最滿意的前三項分別為：「商品品質優良」、「賣場燈光明亮」與「購物環境整潔」。

在信、效度分析方面，本研究變數的整體信度 Cronbach's α 值均高於或接近 0.7，達到學者建議之標準值，顯示本研究問卷量表具有一定的可信度。商店印象的整體信度為 0.970；服務品質的整體信度為 0.888，知覺價值的整體信度為 0.882，顧客滿意度的整體信度為 0.868，顧客行為意向的整體信度為 0.719。在效度分析方面，由於本研究變數所發展出來的問卷皆採用學者所設計的量表，其量表均已通過當初學者之測試與相關統計檢定驗證，故問卷應當具有內容效度。

二、結構方程模型(Structural equation modeling, SEM)分析

本研究係利用最大概似法（Maximum Likelihood），來針對各測量模型之參數進行估計。評估模式的適合度前，須先行檢定各個變項與構念的信度及效度。在收斂效度方面，Hair et al.（1998）提出必須考量複合信度（Composite Reliability；CR）與潛在變項的平均變異萃取(Average Variance Extracted；AVE)等指標，若指標均符合，方能表示本研究具收斂效度。一般而言，其 CR 值須大於 0.7（Hair et al., 1998），AVE 值須大於 0.5(Fornell & Larcker,1981)。在商店印象對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向影響方面，商店印象之 CR 值為 0.914，AVE 值為 0.5433；知覺價值之 CR 值為 0.8607，AVE 值為 0.552；顧客滿意度之 CR 值為 0.8741，AVE 值為 0.7；顧客行為意向之 CR 值為 0.706，AVE 值為 0.55。在服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向影響方面，服務品質之 CR 值為 0.7822，AVE 值為 0.547；知覺價值之 CR 值為 0.8439，AVE 值為 0.526；顧客滿意度之 CR 值為 0.7736，AVE 值為 0.63；顧客行為意向之 CR 值為 0.8286，AVE 值為 0.55。以上數據皆大於學者所建議之評量標準，表本研究的構面具有良好的內部一致性，且同時具有收斂效度。

而在整體適配度方面，本研究參考吳明隆(2008)歸納結構方程式模型(SEM)模式整體適配度的評鑑指標(GFI、CFI、NNFI >0.9，SRMR<0.5，PNFI、PGFI >0.5，$\chi 2/df$ <3，RMSEA<0.8)來對模式進行檢視。關於整體配適度，在商店印象對知覺

價值、顧客滿意度與顧客行為意向的影響方面，經過分析後的整體配適度為 GFI=0.9，CFI=0.95，NNFI=0.94，SRMR=0.046，PNFI=0.78，PGFI=0.69，$\chi 2/df=2.2401$，RMSEA=0.064；而在服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向的影響方面，經過分析後的整體配適度為 GFI=0.92，CFI=0.96，NNFI=0.95，SRMR=0.035，PNFI=0.69，PGFI=0.59，$\chi 2/df=2.808$，RMSEA=0.078，其整體模式配適度皆達到可接受之範圍。綜合上述的評鑑標準，本研究所提出之理論模式已達到一定的適配水準，將可繼續進行模式的因果關係之驗證。

三、驗證結果

在商店印象對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向影響方面，由表 1 可以得知，商店形象對知覺價值有正向路徑係數，亦即有顯著的直接影響效果($\gamma_1=0.55$，$p<0.001$)，這表示顧客對商店印象的重視程度愈高，對知覺價值的提升愈有正面的影響效果。由此可知商店印象對知覺價值有顯著的正向影響關係，本研究假說 1 獲得支持。但商店形象對顧客滿意度卻無顯著的直接影響效果($\gamma_2=0.04$，$p>0.05$)，這表示顧客若僅單純感受到商店形象，對提升顧客滿意度並沒有顯著的影響力，亦即應該從其他因素來加強，以提升顧客滿意度，由此可得知顧客感受的商店形象對顧客滿意度無顯著的正向影響關係，本研究假說 2 無法獲得支持。另外，商店印象對顧客行為意向有正向的路徑係數，亦即有顯著的直接影響($\gamma_3=0.15$，$p<0.01$)，這表示顧客對商店印象的

重視程度愈高，對顧客行為意向愈有正面的影響效果。由此可知商店印象對顧客行為意向有顯著的正向影響關係，本研究假說 3 可獲得支持。

在服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向影響方面，由表 2 可以得知，服務品質對知覺價值有正向路徑係數，亦有顯著的直接影響效果($\gamma_4=1.08$，$p<0.001$)，這表示顧客所感受到的服務品質程度愈高，對知覺價值的提升愈有正面的影響效果。由此可知服務品質對知覺價值有顯著的正向影響關係，本研究假說 4 獲得支持。服務品質對顧客滿意度雖有正向的路徑係數，但無顯著的直接影響效果($\gamma_5=0.10$，$p>0.05$)，由此可得知服務品質對顧客滿意度無顯著的正向影響關係，本研究假說 5 無法獲得支持。服務品質對顧客行為意向有正向的路徑係數，亦有顯著的直接影響($\gamma_6=0.27$，$p<0.05$)，故可知服務品質對顧客行為意向有顯著的正向影響關係，本研究假說 6 可獲得支持。而從表 1、表 2 可得知，在兩種結構模型下，知覺價值對顧客滿意度、顧客滿意度對顧客行為意向皆有正向路徑係數，亦有顯著的直接影響效果($\beta_1=0.95$，$p<0.001$；$\beta_2=0.91$，$p<0.001$；$\beta_3=0.88$，$p<0.001$；$\beta_4=0.76$，$p<0.001$)，故本研究之假說 7、8 獲得支持。

表 1 理論模式結構路徑係數(商店印象對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向的影響)

路徑	變數間關係	路徑係數	對應假說 檢定結果
γ_1	商店印象→知覺價值	0.55***	H1 成立
γ_2	商店印象→顧客滿意度	0.04	H2 拒絕
γ_3	商店印象→顧客行為意向	0.15**	H3 成立
β_1	知覺價值→顧客滿意度	0.95***	H7 成立
β_2	顧客滿意度→顧客行為意向	0.91***	H8 成立

***p<0.001，**p<0.01，*p<0.05

表 2 理論模式結構路徑係數(服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向的影響)

路徑	變數間關係	路徑係數	對應假說 檢定結果
γ_4	服務品質→知覺價值	1.08***	H4 成立
γ_5	服務品質→顧客滿意度	0.10	H5 拒絕
γ_6	服務品質→顧客行為意向	0.27*	H6 成立
β_3	知覺價值→顧客滿意度	0.88***	H7 成立
β_4	顧客滿意度→顧客行為意向	0.76***	H8 成立

***p<0.001，**p<0.01，*p<0.05

伍、結論與建議

一、結論

整體理論模式結果發現，商店印象會對知覺價值產生直接顯著正向影響，驗證 Zimmer & Golden (1988)與 Baker(2002)的研究結果，商店印象會影響知覺價值，支持本研究假說 1。但在本研究模式中，商店印象無法直接顯著正向影響顧客滿意度，本研究假說 2 無法獲得支持；雖然如此，本研究透過推論，認為商店印象會透過知覺價值間接顯著正向影響顧客滿意度。而商店印象

會對顧客行為意向產生直接顯著正向影響，驗證 Spies, Hesse & Loesch(1997)的研究結果，商店印象會影響顧客行為意向，支持本研究假說 3。另外，服務品質會對知覺價格產生直接顯著正向影響，驗證 Bolton & Drew(1991)的研究結果，服務品質會影響知覺價值，支持本研究假說 4。而在服務品質對顧客滿意度的影響方面，服務品質對顧客滿意度並無直接顯著影響，本研究之假說 5 無法獲得支持，對此，本研究認為台隆手創館為一生活用品專賣店，故主體應為生活用品，對消費者而言，生活用品的種類多寡、品質可靠性等影響可能大於服務人員之服務品質，因而得服務品質對顧客滿意度影響不顯著之結果，且本研究透過推論，認為服務品質會透過知覺價值間接顯著正向影響顧客滿意度。在服務品質對顧客行為意向影響方面，服務品質會對顧客行為意向產生直接顯著正向影響，驗證 Zemail et al.(1996)的研究結果，服務品質會影響顧客行為意向，支持本研究假說 6。最後，本研究發現，知覺價值對顧客滿意度有直接顯著正向影響，顧客滿意度對顧客行為意向亦有直接顯著正向影響，分別驗證 Cronin et al(2000)與 Anderson(1993)的研究結果，支持本研究假說 7、8。

二、管理意涵

本研究發現，在商店印象與服務品質對知覺價值、顧客滿意度與顧客行為意向的影響中，商店印象與服務品質皆對知覺價值有明顯顯著正向影響，而商店印象主要會受到商品品質、服務與商品氣氛所影響，服務品質會受到保證性、可靠性與有形性等構面的影響，故在此建議未來有意進入生活用品市場的業者，可以透過商店印象與服務品質，如：商品種類多樣化、良好的售後服務、寬敞的購物空間、要求服務人員必須穿著整潔且行為要能使顧客信任等方向來著手，強化顧客的知覺價值，使顧客所感受之產品利益大於其所付出之代價成本，進而提升顧客滿意度，最終促使顧客能產生正向行為意向，包括再購、忠誠及口碑宣傳等。

三、研究限制與未來研究方向

由於探討顧客行為意向之外在變數頗多，無法逐一考慮，本研究僅就商店印象、服務品質、知覺價值與顧客滿意度作為研究變項。本研究所使用之調查問卷係參考國內外相關文獻及量表所建構而成，雖然力求客觀周延，但仍有遺漏之可

能，且為簡化模型，並未將生活形態納入研究，建議未來研究可以考慮將生活形態納入作為干擾變數，使模型更臻完善。

參考文獻

1. 吳明隆(2008)，SPSS 操作與應用多變量分析實務，台北：五南。
2. 李祥銘(2003)，不同商店通路下消費者手機購買意願之評估，國立成功大學電信管理研究所碩士論文。
3. 孫明源(2003)，服務品質、服務價值、滿意度與顧客行為意向關係之研究─以固網寬頻上網服務為例，國立成功大學電信管理研究所碩士論文。
4. 郭萬錦(1998)，”生活商品多元發展現況”，*商業現代化*，26，30-32。
5. 陳俞伶(2008)，觀光吸引力、服務品質、知覺價值、顧客滿意度及忠誠度之研究－以白蘭氏、大黑松小倆口觀光工廠為例，靜宜大學觀光事業學系碩士論文。
6. 鹿浩宗、趙沛(2006)，商店印象、顧客滿意、認知價值與顧客忠誠間關聯之研究，國立高雄第一科技大學行銷與流通管理系碩士論文。
7. Ajzen, I., & Driver, B. L. (1991). Prediction of leisure participation from behavioral, normative, and control belief: An application of the theory of planned behavior, *Leisure Science*, 13, 185-204.
8. Anderson, E. W. & Sullivan, M. W. (1993). The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for Firms, *Marketing Science*, 12(2), 125-143.
9. Anderson, E.W., Fornell, C. & Lehmann, D. R. (1994). Customer Satisfaction, Market Share and Profitability: Findings from Sweden, *Journal of Marketing*, 58, 53-66.
10. Arons, L. (1961). Does television viewing influence store image and shopping frequency. *Journal of Retailing*, 37(3), 1-13.
11. Babakus, E. & Boller, G.W. (1992). An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale, *Journal of Business Research*, 24(3), 253-268.
12. Babakus, E., Bienstock, C. C., & Scotter, J. R. V. (2004). Linking perceived quality and customer satisfaction to store traffic and revenue growth, *Decision Sciences*, 35(4), 713-737.
13. Baker, Julie, A. Parasuraman, Dhruv Grewal & Glenn B. Voss. (2002). The Influence of Multiple Store Environment Cues on Perceived Merchandise Value and Patronage Intentions, *Journal of Marketing*, 66, 120-141.

14. Bolton, Ruth N. & James H. Drew. (1991). A Longitudinal Analysis of the Impact of Service Changes on Customer Attitudes, *Journal of Marketing*, 55, 1-9.

15. Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R. & Zeithaml, V. A. (1993). A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioral intentions, *Journal of Marketing Research*, 30, 7-27.

16. Carman, J. M. (1990), Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions, *Journal of Retailing*, 66(1), 33-55.

17. Chowdhury, J., Reardon, J. & Srivastava, R. (1998). Althernative models of measuring store image: An empirical assessment of structured versus unstructured measures, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 6(2), 72-85.

18. Churchill, G. A. JR and Surprenant, C. (1982). An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19, 491-504.

19. Cronin, J. J. & S. A. Taylor. (1992). Measuring service quality: areexamination and extension, *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.

20. Cronin, J. J. & S. A. Taylor. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality, *Journal of Marketing*, 58(1), 125-131.

21. Cronin, J. Jr., Brady, M., Brand, R.R., Hightower, R. jr., & Shemwell, D. (1997). A cross-sectional test of the effect and conceptualization of service value, *Journal of Services Marketing*, 11(6), 375-391.

22. Dabholkar, Pratibha A., Dayle I. Thorpe, & Joseph O. Rentz, (1996), A Measure of Service Quality for Retail Stores: Scale Development and Validation, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24(1), 3-16.

23. Darden, W. R. & Babin, B. J. (1994). Exploring the concept of affective quality expanding the concept of retail personality. *Journal of Business Research*, 29(2), 101-109.

24. Dodds, W.B., Kent B. M. & Grewal D. (1991).Effects of Price, Brand and Store Information on Buyers Product Evaluation, *Journal of Marketing Research*, 28, 307-319.

25. Donovan, R. J. & Rossiter, J. R. (1982). Store atmosphere: an environmental psychology approach. *Journal of Retailing*, 58(1), 34-57.

26. Engel, J.F., R.D. Blackwell, & P.W. Miniard. (1993). Consumer Behavior, 7th ed., Orlando Florida: Dryden Press.

27. Engel, J.F., R.D. Blackwell, & P.W. Miniard. (1995). Consumer Behavior, 8th ed., New York: Dryden Press.

28. Engel, J.F., R.D. Blackwell, & P.W. Miniard. (2001). Consumer Behavior , 9th ed., Harcourt College Publishers.

29. Engel, Kollat & Blackwell. (1978). Consumer Behavior.3rd ed., Prentice Hall Inc

30. Fiona Fui-Hoon Nah, Janet Lee-Shang Lau, Jinghua Kuang. (2001). Critical factors for successful implementation of Enterprise Systems, *Business Process Management Journal*, 7(3), 285-296.

31. Folkes, V. S. (1988). Recent Attribution Research in Consumer Behavior: A Review and New Directions, *Journal of Consumer Research*, 14, 548-565.

32. Fornell, C. & D. F. Larcker. (1981). Evaluating structural equation models with unbervables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.

33. Gronrros, C. (1983), Strategic Management and Marketing in the Service Sector, Cambridge, Mass: Marketing Science Institute.

34. Hair, J.F. Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998). Multivariate Data Analysis 5th ed., Englewood Cliffs, NJ：Prentice-Hall.

35. Hallowell, R. (1996). The relationships of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study, *International Journal of Service Industry Management*, 7(1), 27-42.

36. Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). Image as a factor in tourism development, *Journal of Travel Research*, 13, 1-7.

37. James, D. L., Durand, R. M., & Dreves, R. A. (1976). The use of a multi-Attribute attitude model in a store image study. *Journal of Retailing*, 52(2), 23-32.

38. Kang, G. & James, J. (2004), Service quality dimensions: an examination of Gronroos's service quality model, *Managing Service Quality*, 14(4), 277-295.

39. Kotler P. (2003). Marketing management. 11th ed. Prentice Hall International, Inc

40. Kunkel, J. H. & Berry, L. L. (1968). A behavioral conception of retail images. *Journal of Marketing*, 32, 21-27.

41. Lehtinen, U. & Lehtinen, J. R. (1991). Two Approaches to Service Quality Dimensions. *The Service Industries Journal*, 11(3), 287-303.

42. Lindquist, J. D. (1974), Meaning of Image. *Journal of Retailing*, 50, 29-38.

43. Lovelock, C., & Wright, L. (2002). Principles of service marketing and management 2nd ed.. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

44. Martineau, P. (1958). The personality of the retail store. *Harvard Business Review*, 36, 47-55.

45. Oliver, Richard L., R., Roland T., & Varki, S. (1997). Customer delight: Foundations, findings, and managerial insight, *Journal of Retailing*, 73(3), 311-336.

46. Oliver. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions, *Journal of Marketing Research*, 17(Nov), 460-469.

47. Oxenfeldt, A. R. (1974). Developing a favorable price-quality image. *Journal of Retailing*, 50(4), 8-15.

48. Parasuraman A, Grewal, D. (2000). The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda, *Academy of Marketing Science Journal*, 28(1), 168-174.

49. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1985). Problems and Strategy Services Marketing. *Journal of Marketing*, 49, 33-46.

50. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality, *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

51. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1994). Alternative Scales for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria, *Journal of Retailing*, 70(3), 201-229.

52. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1994). Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Future Research, *Journal of Marketing*, 58(1), 111-124.

53. Parker, C. & Mathews, B.P. (2001). Customer Satisfaction: Contrasting Academic and Consumers' Interpretations, *Marketing Intelligence & Planning*, 19(1), 38-46.

54. Patterson, P. G. & Spreng, R.A. (1997). Modelling the relationship between perceived value, satisfaction and repurchase intentions in a business-to-business, services context: An empirical examination, *International Journal of Service Industry Management*, 8, 414-434.

55. Ravald, A., & Grönroos, C. (1996). The value concept relationship marketing, *European Journal of Marketing*, 30(2), 19-30.

56. Riechheld, F. F. (1996). The Loyalty Effect, Boston, MA, Harvard Business School Press.

57. Schlosser, A. E. (1998). Applying the functional theory of attitudes to understanding the influence of store atmosphere on store inferences. *Journal of Consumer Psychology*, 7(4), 345-369.

58. Selnes, Fred. (1993). An Examination of Effect of Product Performance on Brand Reputation, Satisfaction and Loyalty, *European Journal of Marketing*, 27, 19-35.

59. Sheth , Newman & Gross (1991). Why We Buy What We Buy : A Theory of Consumption Values, *Journal of Business Research*, 22, 159-170.

60. Spies, K., Hesse, F., & Loesch, K. (1997). Store Atmosphere, Mood and Purchasing Behavior. International, *Journal of Research in Marketing*, 14(1), 1-17.

61. Sweeney, J. C., Geoffrey N. Soutar, & Lester W. Johnson. (1999). The Role of Perceived Risk in the Quality-Value Relationship: A Study in a Retail Environment, *Journal of Retailing*, 75(1), 77-105.

62. Sweeney, J. C., Geoffrey N. Soutar. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale, *Journal of Retailing*, 77, 203-220.

63. Sweeney, J. C., Wyber. F. (2002). The role of cognitions and emotions in the music-approach-avoidance behavior relationship, *The Journal of Services Marketing*, 16(1), 51-69.

64. Tse, David K. & Peter C. Wilton. (1988). Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension, *Journal of Marketing Research*, 15, 204-212.

65. Wong, A. & Sohal, A. (2003). Service quality and customer loyalty perspectives on two levels of retail relationships, *Journal of Services Marketing*, 17(5), 495 –513.

66. Wong, A. (2004). The role of emotional satisfaction in service encounters, *Managing Service Quality*, 14(5), 365-376.

67. Woodruff, R.B. (1997). Customer value: The next source of competitive advantage, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139-153.

68. Zeithaml, Leonard L. Berry, & A. Paraguayan. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality, *Journal of Marketing*, 60(4), 31-46.

69. Zeithaml, V.A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence, *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.

70. Zimmer, M. R. & Golden, L. L. (1988). Impressions of retail stores: A content analysis of consumer images, *Journal of Retailing*, 64(3), 265-293.

ISSN 1814-5396　103 年 1 月號
Service Industry Management Review
總號第 11 期　　pp.25-42

正向心理資本、工作敬業心、服務氣候與服務導向組織公民行為之研究—以電信產業門市人員為例

The Effects of Positive Psychological Capital, Work Engagement, and Service Climate on Service-oriented Organizational Citizenship Behavior: The Case of Telecommunications Industry

余明助 (Ming-Chu Yu)
國立台南大學行政管理學系副教授
Associate Professor, Department of Public Administration and Management
National University of Tainan

陳婉青 (Wan-Ching Chen)
國立台南大學行政管理學系博士後研究員
Postdoctoral Fellow, Department of Public Administration and Management
National University of Tainan

洪啟強 (Chi-Chiang Hung)
國立中山大學人力資源管理研究所碩士
Master, Institute of Human Resource Management
National Sun Yat-sen University

*收稿日期：2013 年 5 月 1 日，修改日期：2013 年 7 月 12 日，接受日期：2013 年 7 月 23 日。

摘要

電信產業自從開放競爭以來，各家業者皆將網路設備及通信品質視為競爭優勢的首要關鍵。然而，當硬體設備的升級及通信的品質都改善到一定程度之後，各家業者供給消費者的電信產品服務已逐漸趨近同質，透過硬體設備與通信品質所建立的競爭優勢也逐漸消失。有鑑於服務產業提供給顧客的服務具備無形性、不可分離性、異質性以及不可儲存性等特性，因此藉由員工傳遞差異化服務給顧客，且在過程中建構客戶的滿意度及忠誠度，成為電信業者形塑競爭優勢的來源。

然而，提供高品質客戶服務的來源，來自於員工對於工作的敬業程度，健康且熱忱的心理狀態，以及組織內形塑的服務氛圍。因此，本研究以台灣五大電信業者門市服務人員為研究對象，探討員工正向心理資本、工作敬業心、服務氣候以及服務導向組織公民行為之間的關係。本研究以問卷調查的方式進行，以台灣五大電信公司(包含為中華電信、台灣大哥大、遠傳電信、威寶電信以及亞太電信)門市人員研究對象，共發放 634 份問卷，回收有效問卷 605 份，有效問卷回收率為 95.42%。回收的資料運用結構方程模式(SEM, Structural Equation Modeling）進行分析，並驗證研究假設及變數間的因果關係。

主要研究結果發現如下：(1)員工的正向心理資本會正向影響其工作敬業心、服務氣候以及服務導向組織公民行為；(2)員工的工作敬業心會正向影響服務氣候與服務導向組織公民行為；(3)員工正向心理資本會透過工作敬業心以及服務氣候的中介效果正向影響服務導向組織公民行為；(4)員工工作敬業心會透過服務氣候的中介效果正向影響服務導向組織公民行為。

關鍵字：正向心理資本、工作敬業心、服務氣候、服務導向組織公民行為

Abstract

To compete with other rivals in telecommunications industry, companies viewed quality of equipment and telecommunication service are two major competition advantages. However, these tangible advantages are easily caught up with because rivals could buy and update similar physical facilities as well. Therefore, companies tried to develop more competitive advantages through providing different services to customers. During the service process, service staffs built specific connection with clients because of the intangible, inseparable, variable, and perishable customized experiences they provided. Hence, the differential services and special connection could bring more customer satisfaction and loyalty to the organization.

However, organizational service climate, staffs' engagement on job, enthusiasm on work, and health of psychological situation determined the quality of service they provided. This study used the first-line staffs worked for five major telecommunication companies in Taiwan as sample and tried to explore the effects of positive psychological capital, work engagement, and service climate on service-oriented organizational citizenship behavior (SOCB). Through conducting questionnaire survey, this study totally distributed 634 questionnaires and got 605 returned questionnaires. The valid response rate is 95.42%. The structural equation modeling is used to testify the hypotheses.

The finding showed that: employees' positive psychological capital and service climate in organization have positively influence on SOCB. Moreover, employees' work engagement has positive effects on service climate in organization and SOCB. Furthermore, employees' positive psychological capital would further enhance SOCB through the mediating effects of work engagement and service climate. Finally, work engagement would increase SOCB through the mediating effect of service climate.

Keywords: Positive psychological capital, Work engagement, Service climate, Service-oriented organizational citizenship behavior

壹、研究動機

電信自由化與國際化為全球電信業務發展之趨勢，也是我國政府一貫既定的政策，然而國家通訊傳播委員會（NCC）多次的宣告電信公司需調整費率，導致電信產業之競爭更加激烈與白熱化，改變策略以迎合市場的變化與顧客的要求，是現在各家業者努力的目標；電信產業從開放競爭起，各業者最重視的皆為網路設備及通信品質，然而當各業者對網路設備及通信品質的改善到了一定以上程度之後，網路設備及通信品質的提升變得越來越困難，而且同業間也皆漸漸趕上達到相同的程度，當各業者提供的品質相去不遠時，品質就無法成為公司的競爭優勢。時至今日，能夠造成組織與競爭對手之間的差異，最主要的決勝點，便逐漸轉移到新的競爭要素─「服務」。面臨愈來愈激烈的市場競爭，各業者皆已意識到，技術與品質已經成為電信業應具備的條件之一，唯有提供顧客差異化以及優質的服務，才能使組織在激烈的市場競爭中脫穎而出，贏得顧客滿意。

由於服務業具備無形性、不可分離性、異質性以及不可儲存性等特性，因此企業必須發展出獨特且差異化的行銷策略，藉由傳遞高品質的顧客服務，才能與競爭者一較長短。當消費者意識日漸抬頭，顧客不僅購買商品或勞務，也期望在交易過程中，獲得等值的服務品質。因此，如何透過員工提供的優質服務，讓顧客感受到滿意地服務品質，已成為企業差異化的基礎與競爭優勢的來源。換言之，服務商品基於無形且無法捉摸等特性，顧客對於服務品質的評價，大多取決於服務傳遞與提供的過程 (Schneider & Bowen, 1992)，故第一線服務人員的服務表現，對服務品質與行銷效果會產生一定程度的影響(Schneider, 1990)。

電信業已經從過去傳統的網路服務提供者，漸漸轉型為顧客導向的服務業，因此服務業人員應具備的個人特質以及在組織內表現的行為就變得相當重要，如何透過第一線服務人員提供的良好服務使得顧客滿意進而提升組織績效，相信是電信業目前刻不容緩的政策之一。當員工與顧客互動時，若能主動提供顧客個別差異化的服務，不僅能獲得顧客的正面情緒回應，亦能提昇顧客對該企業的整體滿意度及忠誠 (Bitner, et al., 1990)。然而，上述服務行為往往未明載於工作說明書或勞動契約中，亦很難加以標準化評量，組織亦無法有系統地規範員工的相關服務行為，這樣的現象更突顯出服務導向組織公民行為的重要性(Bettencourt, et al., 2001)。此外，提供高品質客戶服務的來源，來自於員工對於工作的敬業程度，健康且熱忱的心理狀態，以及組織內形塑的服務氛圍。因此，本研究以台灣五大電信業者門市服務人員為研究對象，探討員工正向心理資本、工作敬業心、服務氣候以及服務導向組織公民行為之間的關係。希望能透過探究電信業門市服務人員正向心理資本、工作敬業心以及服務氣候，是否會影響其展現出來的服務導向組織公民行為，進而為組織帶來好的績效，對於實務上及學術性研究上皆有所貢獻。

貳、文獻探討

一、服務導向組織公民行為

「服務導向組織公民行為」 (service-oriented organizational citizenship behavior, SOCB) 定義為服務人員提供服務時以一種具服務導向的服務態度滿足顧客所需，並進而在代表組織、服務主動性與服務傳遞等方面表現出與組織有關之行為 (Bettencourt et al., 2001; Cran, 1994; Hogan, Hogan, & Busch, 1984)。包含以下構面：「忠誠」(loyalty)指員工不僅提供組織產品和服務，更表現出是組織的擁護者，並提升組織形象；「參與」(participation)指服務人員在組織與同仁之間對服務傳遞提出改善建議之主動行為；「服務傳遞」(service delivery)指服務人員在提供服務的過程中表現出認真的態度顧客導向 (Bettencourt et al., 2001; Van Dyne, et al., 1995)。

過去研究指出，服務氣候(嚴秀茹、林育理、戴淑賢，2004)、組織支持(Moorman et al., 1998; Organ & Ryan, 1995; Bettencourt & Brown, 1997)、領導型態(Podsakoff et al., 1996)與工作特性(Van Dyne et al., 1994)等組織因素，以及個人人格特質(Bettencourt, et al., 2001)、心裡知覺的賦權程度(黃品全，2004)等都會影響到個人在服務導向組織行為上的表現。然而，在時時刻刻需要與人們互動的服務業環境中，服務人員的心理狀態以及情緒修復能力將直接影響他所提供的服務品質，服務人員個人心靈層面的心理資源與狀態將影響其行為表現。此外，服務人員是否能融入組織所設定的服務角色中，展現出組織所期待的服務行為，是相當重要的因素。因此，本研究將納入正向心理資本與工作敬業心兩個人因素，探討其對服務人員 SOCB 的影響。

二、正向心理資本

正向心理資本(positive psychological capital)定義為「一個人無論面對什麼樣的變革或挑戰，都會正面評估，並且透過其正向的心理資源能力，努力的邁向成功，為一種正向的心理發展狀態」(Avey, et al., 2009; Avey, et al., 2008; Luthans, et al., 2007)。正向心理資本包含了自我效能、希望、樂觀以及回復力四個子構面：「自我效能」(self-efficacy)指員工有自信去承擔並付出必要努力，成功地完成具有挑戰性任務；「希望」(hope)指員工朝著目標努力不懈，為了取得成功，在必要時能夠重新選擇實現目標的途徑；「樂觀」(optimism)指員工對現在和未來的成功做正面的歸因；「回復力」(resilience)指員工面臨問題與陷入逆境時，能夠維持與回復自我的能力，甚至超越原先之狀態，以達成目標(Luthans et al., 2007; Luthans & Youssef, 2004)。

三、工作敬業心

工作敬業心(work engagement)定義為「員工會將自我本身與組織內所扮演的角色相結合，並盡可能的從實質上、認知上以及情感上融入其在職場上扮演的角色，除了表現自己之外，也會協助同事，同時在他們自己和扮演的角色間取得平衡」(Kahn, 1990)。工作敬業心包含三個構面：「活力」(vigor)指個體具有充沛的精力和良好的心理狀態，願意為自己的工作付出且不易疲倦，即使遇到困難仍然能堅持下去；「專注」(absorption)指個體完全且樂於全神貫注於工作中，感覺時間過得很快且難以從工作中抽離出來；「奉獻」(dedication)指個體擁有強烈的重視感、自信以及飽滿的工作熱情，能全心全意投入工作並勇於接受挑戰(Bakker, et al., 2008; Schaufeli, et al., 2002)。

Avey, et al.,（2008）指出，正向心理資本可以透過正向情感的中介效果，影響員工正面的態度態度（如：工作敬業心）以及員工正向工作行為（如：組織公民行為），因此可由該文獻研究結果發現正向心理資本與工作敬業心為正向關係，本研究依據上述文獻研究結果提出以下假設：

H1：正向心理資本對工作敬業心有顯著正向的影響。

四、服務氣候

在一個特定環境中，個人直接或間接對於組織會酬償何種行為及支持何種管理作法的知覺，這種知覺會影響組織成員對良好服務措施的行為與其表現的行為時，稱之為服務氣候(service climate) (Schneider & Bowen, 1985; Schneider, et al., 1998)。服務氣候包含以下構面：「整體服務氣候」(global service climate)指組織對提供服務的重視程度，以及對於提供高品質服務所花的心力和資源；「顧客導向」(customer orientation)指組織中運用各種方法以符合顧客所需，並致力於提供服務品質的努力；「管理者作為」(managerial practices)指員工的直接主管對提供優質服務的支持程度與獎勵的行動；「顧客回饋」(customer feedback)指組織重視顧客意見而展現出來的相關作為(Schneider et al., 1998)。

Walumbwa, et al., (2010) 指出，員工的心理資本會受到服務氣候的調節作用，進而正向影響其工作績效，也就是說部屬擁有高度正向心理資本時，當服務氣候強度越強，該員工的工作績效會隨之增強，因此本研究提出以下假設：

H2：正向心理資本對服務氣候有顯著正向的影響。

Salanova, et al., (2005)以旅館業櫃台人員以及餐飲業的第一線服務人員為研究對象，研究結果指出，工作敬業心可用來做為組織資源及服務氣候之間中介的角色。也就是說，當員工在工作時感覺到組織有提供相關資源時（如培訓、自主性、技術…等方面），其工作敬業心也會較佳，如此一來也會使得組織內部服務氣候的氛圍較強烈。因此本研究推論以下假設：

H3：工作敬業心對服務氣候有顯著正向的影響。

Avey, et al.,（2008）指出，正向心理資本可以透過正向情感的中介效果，影響員工態度以及員工行為，因此可推知正向心理資本會正向影響組織公民行為；而服務導向組織公民行為之觀念是來自於傳統組織公民行為概念之具體應用，以及聚焦於服務業所做的進一步探討 (Podsakoff & MacKenzie, 1997)。因此，可以同理推論，若服務業服務人員擁有良好的正向心理資本時，能帶動其在組織內表現出良好的組織公民行為。因此本研究提出以下假設：

H4：正向心理資本對服務導向組織公民行為有顯著正向的影響。

Rich, et al., (2010) 指出，工作敬業心會正向影響組織公民行為當服務人員在傳遞服務的過程中，如能擁有高度工作敬業狀態，將投入更多自我的活力、專注程度以及奉獻自我的態度，能帶動其在組織內表現出良好的組織公民行為(Podsakoff & MacKenzie, 1997)。相對應的，在服務業的組織內，該員工亦能相對表現出符合組織要求的服務導向組織公民行為。因此本研究推論以下假設：

H5：工作敬業心對服務導向組織公民行為有顯著正向的影響。

Schneider, et al., (1992)在研究中發現，員工對於具強烈服務氣候之描述，包括各種服務導向行為（例如：隨時樂於協助顧客），以及組織程序之設計有助於提升服務之熱忱（例如：對良好的服務品質予以獎酬），說明了組織氣候對於公民行為的影響。而國內學者的研究中也提出，組織服務氣候與服務導向公民行為有正面的關連性(嚴秀茹、林育理、戴淑賢, 2004)。因此本研究提出假設：

H6：服務氣候對服務導向組織公民行為有顯著正向的影響。

五、工作敬業心與服務氣候的中介效果

Avey et al. (2008)指出，正向心理資本會正向影響工作敬業心，Rich et al. (2010)指出，工作敬業心會正向影響組織公民行為，Walumbwa et al. (2010)指出，正向心理資本會正向影響服務氣候，嚴秀茹等人(2004)指出，服務氣候會正向影響服務導向組織公民行為，Salanova et al. (2005)指出，工作敬業心會正向影響服務氣候，Podsakoff et al. (1997)指出組織公民行為概念具體應用於服務業即為服務導向組織公民行為，由於本研究對象為電信業門市服務人員，將研究焦點聚焦於服務業，因此本研究提出以下假設：

H7：正向心理資本會透過工作敬業心之中介作用，進而正向影響服務導向組織公民行為。

H8：正向心理資本會透過服務氣候之中介作用，進而正向影響服務導向組織公民行為。

H9：工作敬業心會透過服務氣候之中介作用，進而正向影響服務導向組織公民行為。

參、研究設計與方法

一、研究設計與樣本結構

本研究以台灣五大電信公司(中華電信、台灣大哥大、遠傳電信、威寶電信以及亞太電信)門市服務人員為研究對象，以問卷調查的方式進行，問卷發放方式分為電子問卷方式及紙本問卷兩種。問卷收集作業於民國 100 年 4 月 10 日起，並於民國 100 年 5 月 22 日回收完畢。共取中華電信員工 314 份有效問卷；其他電信業者(台灣大哥大、遠傳電信、威寶電信以及亞太電信)回收問卷數共 320 份。總計回收問卷 634 份，扣除 29 份填答不完整的無效問卷，共得 605 份有效問卷，有效問卷回收率為 95.42%。樣本結構方面，樣本對象年齡的分佈約介於 20~30 歲，平均年齡為 37.77 歲；男性佔 35.70%，女性佔 64.30%；已婚者佔 67.27%，未婚者佔 32.73%。教育程度方面，本研究樣本對象以大學/技術學院程度佔 40.66%為最多，其次為研究所以上程度佔 34.71%次之，最後為專科程度佔 24.63%最少。最後在職務方面，主管者佔 14.71%，非管理者佔 85.29%。現職年資在 15 年以下人員所佔比例最多，平均年資則為 13.88 年。

二、變數衡量

(一) 正向心理資本

正向心理資本之測量係參考(Luthans, et al., 2008)所簡化的心理資本單一構面量表，將原先 Luthans et al. (2007)發展出的 24 題心理資本量表 (PsyCap Questionnaire，PCQ)，簡化成 12 道題項的 PCQ，其中自我效能構面為第 1~3 題，希望構面為第 4~7 題，樂觀構面為第 8~9 題，回復力構面為第 10~12 題。本量表共有 12 個題目，量表計分方式採用 Likert 七點尺度衡量，分數越高，表示該填答者展現出的正向心理資本程度愈高。

(二) 工作敬業心

工作敬業心之測量主要係參考 Schaufeli, et al., (2006)的量表，將原先 Schaufeli et al.（2002）發展出的 17 題 Utrecht Work Engagement Scale (UWES)原始量表，簡化成 9 道題項的 UWES-9，其中活力構面為第 1~3 題，專注構面為第 4~6 題，奉獻構面為第 7~9 題，並將三個構面合併為單一構面來衡量 (Bakker et al., 2008)。本量表共有 9 個題目，量表計分方式採用 Likert 七點尺度衡量，得分越高表示該員工對工作敬業心的展現越明顯。

(三) 服務氣候

服務氣候之測量主要採用 Schneider et al. (1998)發展用以測量員工對組織內部服務氣候知覺之量表，本研究採用「整體服務氣候」構面做為單一衡量構面。本量表共有 7 個題目，量表計分方式採用 Likert 七點尺度衡量，得分越高表示該員工對於組織強調整體服務氣候的程度感受越明顯。

(四) 服務導向組織公民行為

服務導向組織公民行為主要採用 Bettencourt et al. (2001)所發展之服務導向組織公民行為量表。其中忠誠構面為第 1~5 題，參與構面為第 6~10 題，服務傳遞構面為第 11~16 題。本量表共有 16 個題目，量表計分方式採用 Likert 七點尺度衡量，得分越高表示個人的認知層面上，對組織及自己所從事工作之忠誠、參與以及服務傳遞的服務導向組織公民行為之認同程度越高。

肆、分析與討論

一、相關分析

表 1 各研究構面相關表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.自我效能	1								
2.希望	0.254**	1							
3.樂觀	0.353**	0.231**	1						
4.回復力	0.422**	0.359**	0.676**	1					
5.工作敬業心	0.347**	0.368**	0.362**	0.452**	1				
6.整體服務氣候	0.410**	0.280**	0.338**	0.388**	0.657**	1			
7.忠誠	0.247**	0.420**	0.104**	0.349**	0.643**	0.492**	1		
8.參與	0.155**	0.278**	0.303**	0.390**	0.533**	0.371**	0.482**	1	
9.服務傳遞	0.118**	0.287**	0.172**	0.207**	0.520**	0.418**	0.531**	0.506**	1

註：*p＜0.05，**p＜0.01， ***p＜0.001

二、假設驗證

本研究對假設關係的驗證上採用巢狀模式法（nested-model approach）來分析，在虛假模式（M_0）與理論模式（Mt）之間設定 6 個巢狀模式。理論模式則是依據本研究架構的理論觀點所設定的模式，而虛假模式（null model）係指潛在構念間的因徑係數均限定為 0 的模式，此模式適合度為最差，可作為計算相對

適合度指標（CFI）的基礎。巢狀模式法係以理論模式為基礎，分別以各種相關模式的卡方值與之比較，再以卡方差異度檢定來驗證假設的顯著性。卡方差異度檢定係將欲檢定的因徑係數設為 0，再計算此限定模式與未限定模式（即理論模式）間的卡方值差異，若卡方值差異達到顯著水準，則拒絕此因徑係數為 0 的假設，而支持此因徑關係存在的事實，分析的結果如表 2 所示：

由表 2 數據可得知，M_1 模式的適合度有顯著的差異（$\Delta\chi^2$=191.375, Δd.f=1, p＜0.001），結果顯示正向心理資本對工作敬業心有顯著影響，且理論模式中因徑係數 γ11 為 0.678（p＜0.001），故本研究之假設 H1 可獲得支持。M_2 模式的適合度有顯著的差異（$\Delta\chi^2$=15.567, Δd.f=1, p＜0.001），結果顯示正向心理資本對服務氣候有顯著影響，且理論模式中因徑係數 γ21 為 0.244（p＜0.001），故本研究之假設 H2 可獲得支持。M_3 模式的適合度有顯著的差異（$\Delta\chi^2$=30.251, Δd.f=1, p＜0.001），結果顯示工作敬業心對服務氣候有顯著影響，且理論模式中因徑係數 β31 為 0.545（p＜0.001），故本研究之假設 H3 可獲得支持。M_4 模式的適合度有顯著的差異（$\Delta\chi^2$=3.943, Δd.f=1, p＜0.05），結果顯示正向心理資本對服務導向組織公民行為有顯著影響，且理論模式中因徑係數 γ31 為 0.140（p＜0.05），故本研究之假設 H4 可獲得支持。M_5 模式的適合度有顯著的差異（$\Delta\chi^2$=43.477, Δd.f=1, p＜0.001），結果顯示工作敬業心對服務導向組織公民行為有顯著影響，且理論模式中因徑係數 β32 為 0.653（p＜0.001），故本研究之假設 H5 可獲得支持。M_6 模式的適合度有顯著的差異（$\Delta\chi^2$=4.207, Δd.f=1, p＜0.05），結果顯示服務氣候對服務導向組織公民行為有顯著影響，且理論模式中因徑係數 β33 為 0.114（p＜0.05），故本研究之假設 H6 可獲得支持。

表 2 巢狀模式法之比較分析

模式(N＝605)	χ^2	d.f.	$\Delta\chi^2$	Δd.f	GFI	AGFI	CFI	RMR
M_t：理論模式	535.138	206	--	--	0.927	0.902	0.954	0.024
M_1：γ11＝0	726.513	207	191.375***	1	0.912	0.883	0.928	0.077
M_2：γ21＝0	550.705	207	15.567***	1	0.925	0.900	0.952	0.026
M_3：β31＝0	565.389	207	30.251***	1	0.924	0.899	0.950	0.025
M_4：γ31＝0	539.081	207	3.943*	1	0.927	0.903	0.954	0.025
M_5：β32＝0	578.615	207	43.477***	1	0.921	0.895	0.949	0.025
M_6：β33＝0	539.345	207	4.207*	1	0.927	0.903	0.954	0.024
M_0：虛無假設模式	1496.936	212	961.798***	6	0.810	0.753	0.822	0.162

註：(1)卡方差異($\Delta\chi^2$)之計算乃是以理論模式(χ^2＝535.138, d.f.＝206)為基準
(2)CFI 之計算乃是以虛假模式(χ^2＝1223.313, d.f.＝103)為基準
(3) *p＜0.05($\Delta\chi^2$≧3.84)，**p＜0.01($\Delta\chi^2$≧6.63)，***p＜0.001($\Delta\chi^2$≧10.83)

Baron & Kenny（1986）認為檢驗中介效果時必須滿足以下三個條件：(1)自變項與中介變項有顯著關連；(2)中介變項與依變項有顯著關連；(3)當中介變項加入後，自變項與依變項的關係不再顯著關連或顯著性減少。而 Preacher & Hayes（2004, 2008）則建議檢驗中介變項是否顯著可使用 Sobel test，因此接下來將以上述方法來檢驗本研究設定之中介變項效果是否存在。

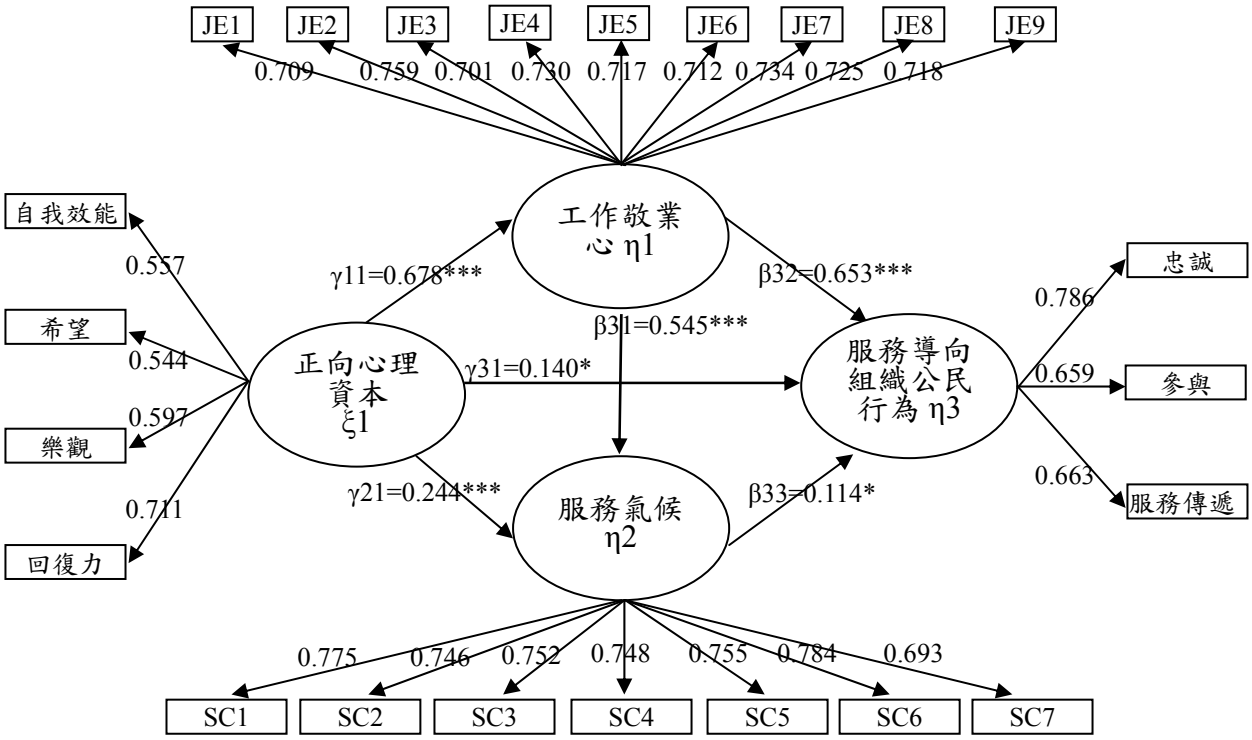


圖 1 整體理論模式變數關係驗證結果圖

註 1：* p＜0.05，** p＜0.01，*** p＜0.001

註 2：整體適配度指標：χ^2/df =2.598；RMR= 0.024；GFI= 0.927；AGFI= 0.902；NFI= 0.928；CFI= 0.954；RMSEA= 0.051

由圖 1 數據得知，正向心理資本對工作敬業心有顯著影響，其因徑係數 γ_{11}=0.678（p＜0.001）符合條件(1)；工作敬業心對服務導向組織公民行為有顯著影響，其因徑係數 β_{32}=0.653（p＜0.001）符合條件(2)；正向心理資本對服務導向組織公民行為直接影響效果為 γ_{31}=0.140，若透過工作敬業心來間接影響，該間接效果為 0.443（γ_{11}*β_{32}=0.678*0.653），總效果為 0.583（0.140+0.443），代表工作敬業心加入後正向心理資本與服務導向組織公民行為的關係並未顯著減少，符合條件(3)，此外，Sobel test 計算後可得到 t 值=6.646，p 值=0.000，顯示

正向心理資本可透過工作敬業心對服務導向組織公民行為有顯著地正向影響，故本研究假設 H7 成立。其次，正向心理資本對服務氣候有顯著影響，其因徑係數 γ_{21}=0.244（p＜0.001）符合條件(1)；服務氣候對服務導向組織公民行為有顯著影響，其因徑係數 β_{33}=0.114（p＜0.05）符合條件(2)；正向心理資本對服務導向組織公民行為直接影響效果為 γ31=0.140，若透過服務氣候來間接影響，該間接效果為 0.029（γ_{21}*β_{33}=0.244*0.114），總效果為 0.169（0.140+0.029），代表服務氣候加入後正向心理資本與服務導向組織公民行為的關係並未顯著減少，符合條件(3)。此外， Sobel test 計算後可得到 t 值=1.833，p 值=0.067，顯示正向心理資本透過服務氣候對服務導向組織公民行為雖有正向影響但不顯著，故本研究假設 H8 部分成立。最後，工作敬業心對服務氣候有顯著影響，其因徑係數 β_{31}=0.545（p＜0.001）符合條件(1)；服務氣候對服務導向組織公民行為有顯著影響，其因徑係數 β_{33}=0.114（p＜0.05）符合條件(2)；工作敬業心對服務導向組織公民行為直接影響效果為 β_{32}=0.653，若透過服務氣候來間接影響，該間接效果為 0.062（β_{31}*β_{33}=0.545*0.114），總效果為 0.715（0.653+0.062），代表服務氣候加入後工作敬業心與服務導向組織公民行為的關係並未顯著減少，符合條件(3)。而 Sobel test 計算後可得到 t 值=2.027，p 值=0.043，顯示工作敬業心可透過服務氣候對服務導向組織公民行為有顯著地正向影響，故本研究假設 H9 成立。

伍、研究結論

本研究目的在探討正向心理資本、工作敬業心、服務氣候以及服務導向組織公民行為之間的關係，藉由文獻探討來建構理論模型，並以台灣五大電信公司門市服務人員做為量化實證研究對象，樣本經由 SEM 的模式適合度比較檢定，顯示本研究整體理論模式配置符合可接受的適合度檢定水準，且理論模型可獲得實證樣本支持。研究發現，正向心理資本對工作敬業心有顯著的正向影響，此研究結果與 Avey et al.（2008）的研究結果一致，由此可知，員工正向心理狀態的強度確實會正向影響其工作敬業心；越有自信、越能設定目標持續努力、越是樂觀面對未來以及越是能從困難中迅速爬起來的正向心理狀態員工，其在工作上越能表現出活力、越能專心於工作上以及越能認真投入於工作，在職場上展現出高敬業態度。另一方面，正向心理資本對服務氣候亦有顯著的正向影響，此結果與本研究依據 Walumbwa et.al（2010）的研究結果推論而來的假設一致，由此可知，員工正向心理狀態的強度確實會正向影響其感受組織的服務氣候強度的程度，擁有高正向心理資本的員工，因為有信心面對工作上的挑戰，且能自行設定目標努力，這樣的人在職場上很容易感受到組織的服務氣候，因為組織對服務的重視程

度，可以讓高正向心理資本的人越能在職場上得到發揮，也越能感受到對組織營造出的服務氣候強度。

此外，工作敬業心對服務導向組織公民行為有顯著的正向影響，此結果與本研究依據 Rich et al.（2010）的研究結果推論而來的假設一致，由於過去學者大多把焦點放在工作敬業心與組織公民行為之間的關係，尚未有學者將類似概念延伸至服務業中探討工作敬業心對服務導向組織公民行為的關係，因此本研究結果意義相當重要，顯示出具有高工作敬業心的員工，因為在職場中總是充滿活力、專注認真而且積極投入，因此若是在服務業中，也能配合服務業性質以及組織要求，表現出擁護組織的忠誠、積極主動的參與以及恪守原則的服務傳遞行為。而服務氣候對服務導向組織公民行為亦有顯著的正向影響，此結果與許多國內外學者（Schneider et al., 1992；嚴秀茹等人, 2004）的研究結果一致，由此可知，當組織為了達到高服務品質以及高顧客滿意而投入的心力和資源越多，員工就越能展現出符合組織需求的服務導向組織公民行為。

在工作敬業與服務氣候的中介效果方面，正向心理資本透過工作敬業心對服務導向組織公民行為之中介效果，較透過服務氣候對服務導向組織公民行為之中介效果顯著。此結果與本研究依據 Avey et al.（2008）的研究結果推論而來的假設一致，由此可知，員工正向心理狀態的強度確實會正向影響其服務導向組織公民行為；越有自信、越能設定目標持續努力、越是樂觀面對未來以及越是能從困難中迅速爬起來的正向心理狀態員工，在工作中也越能配合服務業性質以及組織要求，表現出擁護組織的忠誠、積極主動的參與以及恪守原則的服務傳遞行為。

總結來說，本研究結果顯示出具高度正向心理資本的員工，同時也會具有高度工作敬業心，會比較能感受到組織對服務氣候的重視程度，進而展現出服務導向組織公民行為。在實務操作面來說，員工的正向心理資本可以透過三種方式來形塑，第一，由組織提供訓練課程，透過角色扮演與經驗分享，協助服務人員學習與客人互動相處的技巧，以及可能遭遇到的挑戰，以及面臨客戶抱怨可行的解決方式，以增強自我效能。第二，鼓勵員工培養興趣，從事下班之後的放鬆休閒活動可以排遣工作上的壓力與不悅，增強情緒的穩定度及回復力。第三，主管須適時關心員工，協助溝通排解其工作上的負面情緒，增強其希望與樂觀的正向思考。透過上述的實務做法，協助服務人員展現出良好的服務行為，可以協助組織展現出高度服務品質予顧客，除了可以留住顧客，提高顧客滿意度以及忠誠度之

外，還可能為組織帶來更大的利益，創造更高的績效。

再者，服務氣候的型塑更是企業能夠提高服務人員展現服務行為的具體方法。然而，組織的服務氣候受到組織的價值觀與願景所影響，當組織強調優質服務的價值理念與營運方向時，這些價值會透過各式管理制度與措施傳達給員工，進而影響員工所表達之顧客服務行為。因此，企業應該重新檢視其價值觀與營運方向是否融入強調顧客導向、滿足顧客回覆等要素，才能夠有效強化管理者傳遞價值與態度的過程，進而提升整體服務氣候。

在後續研究建議方面包含以下幾點：首先，本研究結果在服務氣候方面，雖有 Walumbwa et.al（2010）研究指出正向心理資本與服務氣候的正向關聯性，以及許多國內外學者（Schneider, et al., 1992；嚴秀茹、林育理、戴淑賢, 2004）提出組織服務氣候與服務導向公民行為有正面的關連性，但本研究結果卻顯示服務氣候對於正向心理資本以及服務導向組織公民行為之間的中介效果雖有但不顯著，可能是因為本次研究樣本對象個人心理狀態影響，也可能是電信業本身服務氣候氛圍較不顯著影響，因此這三者之間關係的中介效果之研究仍然有待加強，可做為後續研究者繼續研究的參考。此外，正向心理資本以及工作敬業心皆為近來學術界的相關研究都仍在進行中，從過去的研究中僅發現 Avey et al（2008）指出正向心理資本與組織公民行為的正向關聯性，以及 Rich et al（2010）指出工作敬業心與組織公民行為的正向關聯性，皆為探討此二變項與組織公民行為之間的關係，本研究突破性地將此概念帶往服務業作實證研究，並提出正向心理資本會透過工作敬業心之中介作用，進而正向影響服務導向組織公民行為的假設，該中介模型經本研究後獲得實證支持，因此後續研究若以其作為實證模型，將有助於未來學者進行整合與比較分析，再進而作為概化與理論建構的依據，故本研究所建構的研究模型與研究成果有助於研究結果的累積，可作為後續研究之分析與比較基礎。

最後，本研究仍有相關研究限制：本研究選擇電信業門市服務人員為樣本對象，係考量其工作特性及產業性質與本研究欲探討之議題有關，因此限定在該產業及抽樣對象，以突顯該研究的重要性，但也因本研究樣本對象僅限電信業門市服務人員，使得研究結果無法推論到其他產業，或是電信業的其他職務人員上。第二，過去服務導向組織公民行為之測量多為主管與員工個別填寫來驗證，本研究為了解電信業門市服務人員針對服務導向組織公民行為之認知是否為其份內

之工作，因此並未將問卷設計為主管與員工個別填答，而是皆採用相同問卷題項，因此衡量之結果可能受到主觀偏誤之影響。其三，本研究以橫斷面的方式收集問卷進行調查，因此問卷的填寫以及數據的收集是在同一個時間點完成，並未考慮到隨著時間演變，是否會影響到正向心理資本、工作敬業心以及服務氣候分別對服務導向組織公民行為的關係，可能無法準確地確立各變項間的關係。

參考文獻

1. 黃品全 (2004)，旅館餐飲人員賦能認知與服務導向組織公民行為之關聯－從領導者與成員交換理論的觀點。*觀光研究學報*，10(4)，19-37。

2. 嚴秀茹、林育理、戴淑賢 (2004)，服務氣候對服務導向公民行為之影響歷程探討－心理授權與角色界定之中介模式。*管理評論*，23(1)，25-48。

3. Avey, J. B., Luthans, F., & Jensen, S. M. (2009). Psychological capital: A positive resource for combating employee stress and turnover. *Human Resource Management*, 48(5), 677-693.

4. Avey, J. B., Wernsing, T. S., & Luthans, F. (2008). Can positive employees help positive organizational change? Impact of psychological capital and emotions on relevant attitudes and behaviors. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 44(1), 48-70.

5. Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Taris, T. W. (2008). Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology. *Work & Stress*, 22(3), 187-200.

6. Bettencourt, L. A., Gwinner, K. P., & Meuter, M. L. (2001). A comparison of attitude, personality, and knowledge predictors of service-oriented organizational citizenship behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 29.

7. Bettencourt, L.A., & Brown, S.W. (1997). Contact employees: relationships among workplace fairness, job satisfaction and prosocial service behaviors. *Journal of Retailing*, 73, 39-61.

8. Bitner, M. J., Booms, B. H., & Tetreault, M. S. (1990). The service encounter: diagnosing favorable and unfavorable incidents. *The Journal of Marketing*, 54(1), 71-84.

9. Cran, D. J. (1994). Towards validation of the service orientation construct. *Service Industries Journal*, 14(1), 34-44.

10. Hogan, J., Hogan, R., & Busch, C. M. (1984). How to measure service orientation. *Journal of applied Psychology*, 69(1), 167-173.

11. Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and

disengagement at work. *Academy of management journal*, 33(4), 692-724.

12. Luthans, F., & Youssef, C. M. (2004). Human, Social, and Now Positive Psychological Capital Management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 33(2), 143-160.

13. Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60(3), 541-572.

14. Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J., & Avey, J. B. (2008). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate—employee performance relationship. *Journal of Organizational Behavior*, 29(2), 219-238.

15. Moorman, R. H., Blakey, G. L. & Niehoff, B. P. (1998). Does perceived organizational support mediate the relationship between procedural justice and organizational citizenship behavior? *Academy of Management Journa*l, 41, 351-357.

16. Organ, D.W., & Ryan, K. (1995). A meta-analytic review of attitudinal and dispositional predictors of organizational citizenship behavior. *Personnel Psychology*, 48(4), 775-802.

17. Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (1997). Impact of organizational citizenship behavior on organizational performance: A review and suggestion for future research. *Human performance*, 10(2), 133-151.

18. PodsakoV, P. M., MacKenzie, S. B., & Bommer, W. (1996). A metaanalysis of the relationships between Kerr and Jermier's substitutes for leadership and employee job attitudes, role perceptions, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 81(4), 380-399.

19. Rich, B. L., Lepine, J. A., & Crawford, E. R. (2010). Job engagement: Antecedents and effects on job performance. *Academy of management journal*, 53(3), 617-635.

20. Salanova, M., Agut, S., & Peiro, J. M. (2005). Linking organizational resources and work engagement to employee performance and customer loyalty: the mediation of service climate. *Journal of Applied Psychology; Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1217-1227.

21. Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire a cross-national study. *Educational*

and psychological Measurement, 66(4), 701-716.

22. Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness studies*, 3(1), 71-92.

23. Schneider, B. (1990). The climate for service: An application of the climate construct. In B. Schneider (Ed.), *Organizational climate and culture*, San Francisco: Jossey-Bass.

24. Schneider, B., & Bowen, D. E. (1985). Employee and customer perceptions of service in banks: Replication and extension. *Journal of applied Psychology*, 70(3), 423-433.

25. Schneider, B., & Bowen, D. E. (1992). Personnel/human resources management in the service sector. *Research in personnel and human resources management*, 10(1), 1-30.

26. Schneider, B., Wheeler, J. K., & Cox, J. F. (1992). A passion for service: Using content analysis to explicate service climate themes. *Journal of applied Psychology*, 77(5), 705-716.

27. Schneider, B., White, S. S., & Paul, M. C. (1998). Linking service climate and customer perceptions of service quality: Tests of a causal model. *Journal of applied Psychology*, 83(2), 150-163.

28. Van Dyne, L., Cummings, L. L., & Parks, J. M. L. (1995). Extra-role behaviors: In pursuit of construct and definitional clarity (a bridge over muddied waters). *Research in organizational behavior*, 17, 215-215.

29. Van Dyne, L., Graham, J. W., & Dienesch, R. M. (1994). Organizational citizenship behavior: Construct redefinition, measurement and validation. *Academy of Management Journal*, 37(4), 765-802.

30. Walumbwa, F. O., Peterson, S. J., Avolio, B. J., & Hartnell, C. A. (2010). An investigation of the relationships among leader and follower psychological capital, service climate, and job performance. *Personnel Psychology*, 63(4), 937-963.

ISSN 1814-5396　103 年 1 月號
Service Industry Management Review
總號第 11 期　　pp.43-66

醫學美容市場區隔之研究-消費者體驗觀點

A Study of Market Segmentation in Medical Cosmetology – A Perspective from Consumer Experience

蘇子炘 (Tzu-Hsin Su)
輔英科技大學休閒與遊憩事業管理系助理教授
Assistant Professor, Department of Leisure and Recreation Industry Management
Fooyin University

陳淑慧 (Shu-Hui Chen)
遠東科技大學數位媒體設計與管理系兼任助理教授
Adjunct Assistant Professor, Department of digital media design and management
Far East University

*收稿日期：2013 年 6 月 21 日，修改日期：2013 年 9 月 16 日，接受日期：2013 年 10 月 6 日。

摘要

本研究之目的為瞭解醫學美容市場之消費行為，並運用消費者體驗針對醫學美容市場進行市場區隔，分析消費者的人口特性、消費行為以及體驗價值之差異，作為醫學美容醫療服務品質之改善方向。研究範圍為南部地區有執行醫學美容相關療程服務的各層級醫療機構，包含單獨執業診所、聯合執業診所、區域醫院及地區醫院與醫學中心。以曾經接受臉部回春美容整形手術的消費者做為調查的研究對象，問卷抽樣方式採立意取樣法，共發出 540 份問卷，有效問卷 520 份。本研究消費者體驗與體驗價值量表以驗證性因素分析結果適配度良好，並具有良好的信、效度。集群分析以五種消費者體驗為區隔基礎，將消費者分成四群，分別命名為「理性保守型」、「情感趨向型」、「熱衷趨向型」、「全面體驗型」，區別分析預測正確率為 97.02%。本研究結果發現醫學美容市場中，不同的消費族群其人口統計和就醫行為與體驗價值皆有所差異。本研究結果有助於醫療機構在提供醫學美容服務時，能更清楚瞭解消費者對於醫學美容消費體驗的變化過程，能提供令消費者更滿意的醫學美容服務。

關鍵字：醫學美容、消費者體驗、市場區隔

Abstract

The purpose of this research is to understand the consumer behavior of the medical cosmetology market and using the consumer experiences to perform the marketing segmentation for the markets on medical cosmetology. We also analyzed demographic characteristics, consumer behaviors, and perceived value in medical cosmetology to be the way to improve the service quality of medical cosmetology. Our research region includes all levels of medical institutes that perform the service of medical cosmetic treatment in the southern Taiwan, including separateness clinics, union clinics, regional hospitals and medical centers. Our research sample is consumer who used to have a facial cosmetic or cosmetic surgery. There were 520 valid questionnaires out of 540 questionnaires. The results of confirmatory factor analysis for consumer experience scale and perceived value scale showed that the goodness-of-fit, reliability, and validity all were good. Then we used these 5 consumer experiences to do cluster analysis. The results showed that there are four clusters which are named be “rationality and conservation”, “emotional tendency”, “fanatical tendency”, and “full experiences” respectively. The prediction accurate rate of discriminant analysis is 97.02%. This research results proved that there are different benefit segmentations in medical cosmetic market. There are different demographic characteristics, medical behaviors and value feelings among 4 clusters. This research is helpful to understand the changing process of consumer experience for medical cosmetics, and provide more satisfied medical cosmetic services.

Keywords: Medical cosmetology, Consumer experience, Market segmentation

壹、前言

隨著國民所得相對的提高，個人的社會價值觀念與生活型態消費結構開始改變。許多人希望讓自己看起來更美麗、更年輕。醫學美容結合了「醫療」與「美容」兩種專業，強調保留青春，藉由醫療手法，讓美麗再延續。根據 BCC 的資料統計，2008 年全球醫學美容市場規模（含醫學美容服務及產品，統計範圍包括醫美儀器、植入物、注射原料及其他相關產品）約為 361 億美元，預估未來將年平均成長率（CAGR）5.8%的速度成長，到 2013 年可望超過 480 億美元[6]。

根據 ITIS 的報告指出，於 2009 年台灣已有 527 家皮膚科醫療機構，243 家整形醫療機構，2006~2009 年間醫學美容機構成長了 14.4%，目前台灣相關科別醫師不論是人數及專業皆相當成熟，在醫學美容服務方面與其他國家相比毫不遜色[7]。全球 2 億的嬰兒潮族群(即 1946 年到 1965 年出生的族群)，每人每年平均花費約台幣 12,000 元在醫學美容產業，抗老市場商機龐大，目前歐洲醫學美容市場已達 20 億美元，預計每年以 20%成長率持續擴大，在 2013 年市場將成長到 50 億美元。根據 2002 年到 2007 年的國際整型醫學市場調查，侵入性的整型美容手術成長僅有 8%，非手術的微整型美容則有 20%成長，目前全球醫學美容未來消費趨勢以微整型醫學美容為主，抗老市場中以除皺產品的市場最大，2008 年的全球市場值為 32.9 億美元，預計到 2013 年達 58.6 億美元，年複合成長率達 12.2%，市場成長相對幅度高。抗皺注射品市場也預計在 2010 年成長 15%。包含雷射與注射肉毒桿菌等產品[9]。

根據內政部統計處 2012 年 7 月人口統計資料顯示，目前台灣 65 歲以上的高齡人口有 2,554,988，佔總人口的 10.98%，老化指數為 73.95%，預估 2018 年台灣老年人口將會超過 14%，顯示出台灣正快速邁向高齡社會(Aged Society)(註 1)。而 1946 年到 1965 年之間出生的二次戰後嬰兒潮世代，正是目前台灣社會所得收入最高的年齡層，相關抗老化需求更將促使醫美市場快速發展。

醫院市場導向與內部行銷程度會影響醫院創新程度[10]。Ross 認為健康照護的行銷觀念在於健康照護的傳遞可以滿足病患的需求，因此醫療機構漸漸使用市場區隔以及差異化的方式來使服務的提供和消費者的知覺服務能達到最佳完美的契合[31]。經營者透過市場調查以瞭解消費者的需求及購買產品的動機，進行該產品的市場區隔(segmentation)，選定目標族群(targeting)，再進行產品定位(positioning)，是研擬行銷策略相當重要的工作。翁瑞宏等人探討民眾使用中醫服務與高度使用中醫服務民眾的相關因素，以找出醫務管理者未來可使用在中醫市場上的區隔變數[3]。醫院市場導向的發展現象，藉由適當的市場區隔不只能幫助醫療提供者掌握較好的行銷機會，也能幫助醫療提供者針對特定目標市場的需求，發展適當的服務、價格、通路和推廣策略，有效打入目標市場。

由於消費者的需求大部份是以追求更高的自我實現為消費動機且有更多醫學美容中心可供選擇，因此醫學美容中心經營業者必須突顯本身服務的特殊性和差異性，以建立良好顧客關係及提高消費者就診意願。本研究之目主要包括：1.運用消費者體驗劃分醫學美容市場區隔之分析。2.評估不同的醫學美容市場區隔之人口特性與消費行為。3.發展不同的醫學美容市場區隔之消費者體驗價值。

貳、文獻探討

一、醫學美容

目前醫學美容範圍包含醫美保養品、非手術整型及整形手術，其中非手術整形包含「微整形」及「光療」，微整形指的是利用非手術的方式，藉由穿透皮膚的方式，達到真皮、皮下組織或肌肉，而達到美容的效果，如注射玻尿酸、微晶瓷、膠原蛋白等，就屬於微整形的部分，另外光療美容最常見的就是雷射，如飛梭雷射、雷射除毛等，另外還有脈衝光、藍光等，由於微整形及光療美容具備了傷口小、恢復期短及相對費用較低的優點，也成為未來醫療美容的重點項目之一[7]。

Nowak & Washburn 比較美容與醫療為目的整形手術對於資訊的參考來源以及就醫決定因素之間的差異，結果發現醫生的說明對於兩者都有影響，另外口碑、雜誌和報紙文章也是美容患者重要的資訊來源，手術的保證對美容的患者影響較大，醫生的推薦擇是對醫療患者有較大的影響力[28]。Babakus 等人探討隆乳手術消費者之資訊來源，並分析知覺品質的差異，資料的來源與信任度皆以醫生的影響最大，而電視、雜誌、報紙對以美容為目的消費者的影響也較大，以醫療為目的的消費者，對於消費者利益的重視、醫療的安全性與醫療設備的品質感受較佳[12]。顯然醫學美容的目的不同，消費者態度與行為的影響因素也會有所差異。

Tam 等人探討香港、日本和美國三個不同文化類型對於醫學美容的接受態度，不同文化類型社會關係程度的差異，會影響消費者對於醫學美容的正向態度[36]。Yu & Ko 發現中國、日本、韓國消費者選擇醫學美容影響因素有所差異，韓國人強調選擇醫學美容的目的性，日本人則重視安全和成本時效，而中國人的價格敏感度較高，且中國人受韓國審美觀影響喜歡非侵入性的醫學美容，而日本人喜歡侵入性的醫學美容，重視對與自身生活型態的關係。醫學美容的結果對身、心、生活均會產生改變，文化因素牽連個體與社會之間的相關性，不同類型的文化會影響醫學美容的需求[37]。

Hennink-Kaminski 等人分析 1985 年至 2004 年有關醫學美容的廣告，指出廣告是醫學美容一種主要的行銷手法，大部分的廣告同時具有理性與感性的訊息，且醫生的背書愈來愈重要，但是卻也缺乏相關風險的訊息，甚至存在一些醫學倫理的爭議[19]。Herrick 認為醫學美容持續成本下降的主要原因為：1.病患行為：因

為是自費，使得病患越懂得如何消費；2.供給：因只要醫師有醫師執照，經美容程序訓練後，即可進入外科美容市場；3.效率：病患處理外科美容時只須在小小的診所，而不須在醫院內，其相對成本即下降，因此醫師為在競爭市場生存下，即調降費用來吸引病患；4.替代產品的浮現：網站建立一個競爭的市場，許多病患至網站比較外科美容的價錢及品質等資訊（如診所、教育程度及訓練、證書與職照），5.美容外科的創新：通常創新帶給醫療照護費用提高，但在外科美容則是成本的下降[20]。

陳坤成、孔繁麗發現台灣現階段醫學美容經營之困境包括：醫學美容是資本密集和技術密集的產業；大部分醫學美容中心不符合經濟規模，使經營成本過高；員工教育訓練不足，素質參差不齊是影響醫美療效的重要原因；醫療法規對醫療院所及醫事人員有嚴格規定，在行銷策略上無法像商業美容中心，可放手做行銷廣告[5]。醫學美容的專業需教育顧客，並傳播正確醫美相關知識，才能增加顧客滿意度並減少醫療糾紛。蘇子炘、何雍慶針對醫療行為以感官、情感、思考、行動、關聯體驗五個體驗模組為基礎，透過深度訪談、專家效度分析以及純化測量的結果，建構 20 題的醫療消費體驗量表[11]。張金鳳等人則是利用健康信念模式發展出美容意願量表，可以用來預測醫院員工之美容意願與行動[4]。

綜合上述醫學美容相關文獻發現，醫學美容的項目非常多，大致上可分為醫美保養品、非手術整型及整形手術三大類。由於醫學美容不僅止產生生理上的改變，與心靈層面以及生活層面皆有關係，同時由於訊息傳遞的方式發達，消費者對於醫學美容的知識增加，因此必須針對醫學美容市場進行有效的區隔，才能更清楚瞭解不同醫學美容消費者的行為特性。

二、市場區隔

(一) 市場區隔定義

市場區隔（market segmentation）的概念，係由 Smith 於 1956 年首先提出，其定義為將市場上某方面需求相似的顧客或群體歸類在一起，建立許多小市場，使這些小市場之間存在某些顯著不同的傾向，以便使行銷人員能更有效地滿足不同市場（顧客）不同的慾望或需要，因而強化行銷組合的市場適應力[34]。Dickson 認為市場之所以要區隔是因為想了解市場之需求是什麼(What)，在何時(When)，在哪裡(Where)，如何(How)，為什麼(Why)，以作為行銷決策之依據[15]。Mahajan & jain 認為市場區隔化乃是一種分析，目的是要辨識出市場區隔，並且在區隔間分派資源[27]。

近幾年來已有愈來越多的醫療產業對市場區隔觀念有進一步體認，並開始實際應用，加上全民健保制度及部分醫療負擔之調整，使得醫療產業執業環境愈加艱辛，Carroll & Gagnon 認為醫療提供者若要在艱困的環境求生存，則必須要去了解特定區隔市場的需求與偏好[14]。楊文惠、龔佩珍認為市場區隔的觀念與執

行，雖然在企業界應用已有相當時日且應用廣泛，但在醫療業則是近幾年才慢慢被提及和注意，主要的原因在於全民健保實施後，醫療環境快速的變遷而競爭加劇之故[8]。Zuckerman & Johoson 提出市場區隔對經營困難的健康照護市場而言，是一個可以增加收入的全新工具，因為它可以定義出完全獨立的各個目標市場，利於健康照護提供者對各目標市場提供特定服務並主動行銷[38]。

市場區隔是做為目標行銷的前提，因此，若是我們希望深入瞭解可以有效的整合醫學美容消費者的消費行為，就必須要先將市場區隔出來，這樣才能針對區隔出來的市場，做不同的行銷組合，以滿足各個消費群。

(二)市場區隔變數

Kotler（2004）認為市場區隔變數可分四大類：1.依據地理特性來區隔市場，如國家、城市、氣候、人口密度等；2.依據人口統計變數來區隔市場，如年齡、性別、家庭人數、家庭生命週期、職業、所得、教育、宗教、族群等；3.依據心理特質來區隔市場，如人格特徵、生活型態、社會階層等；4.依據行為變數來區隔市場，如使用動機、使用頻率、品牌忠誠度、追尋利益、對產品的態度等[24]。Haley（1968）認為以追求利益變項為基礎來區隔市場會是一個很有效的工具，利益區隔的中心思想是「人們在消費產品時所追求的利益才是真正市場區隔存在的基本理由」[17]。之後 Haley（1985）將消費者從產品中得到的利益義分為四種：1.認知的利益（cognitive benefit）：為較理性的利益，如產品性能、價格、耐用度等；2.知覺的利益（sensory benefit）：如產品外觀、印象及氣味等對消費者所產生的吸引力；3.情感的利益（emotional benefit）：當消費者購買、使用或擁有產品或服務時，心理所產生的感覺。4.附屬的利益（affiliate benefit）：屬於無形的利益，如公司商譽等[18]。此外，Kotler & Armstrong 認為好的市場區隔必須具備四點特性如下：1.可衡量性 (Measurability)：指該市場規模大小、消費人數、購買能力可以被衡量的程度。2.實質性(Substantiality)：指該市場的需求量及獲利性可達開發之程度。3.可接近性(Accessibility)：指該市場可簡便的接觸與服務的程度。4.可行動性(Actionability)：指該市場所擬定之行銷策略可吸引及服務消費者的程度[25]。

楊文惠、龔佩珍運用因素分析與集群分析，發現門診醫療服務市場中的確有利益區隔市場的存在，每個區隔市場追求利益的傾向有顯著的不同，進一步以人口特性、就醫行為等變項描述各個區隔市場後，發現各區隔市場在年齡、婚姻狀態、教育程度、職業及面臨輕微疾病情境選擇之就醫層級之分佈有顯著的差異[8]。Kim & Lee 則是運用混合迴歸的方法，針對 480 位女性消費者進行化妝品品牌的市場區隔，此區隔的模式可以更有效的預測消費者的行為[22]。

綜合上述相關市場區隔文獻，本研究將運用因素分析、集群分析與區別分析來進行醫學美容市場區隔。

(三)體驗區隔變數

Carbone 指出企業必須提昇消費者的體驗，使產品與服務能更加特別[13]，只提供產品與服務已經不夠，組織必須提供給顧客令人滿意的體驗。Schmitt 闡述體驗經驗行銷過程中則提出，感官（Sense）、情感（Feel）、思考（Think）、行動（Act）、關聯（Relate）五大策略模組。1. 感官體驗為消費者對體驗媒介的感官知覺，包括視覺、聽覺、嗅覺、味覺；2. 情感體驗：消費者對體驗媒介所誘發之輕微心情及強烈感情之情感反應；3. 思考體驗為體驗媒介的刺激引發驚奇、啟發與刺激等思考反應；4. 行動體驗：體驗媒介引發消費者從事實際的活動參與、人際互動體驗及影響個人生活型態的改變；5. 關聯體驗：透過體驗媒介讓消費者與理想自我、他人或社會產生連結而獲得社會辨別或歸屬感[32]。何雍慶等人認為感官、情感、思考、行動以及關聯體驗的形成，確實會強化消費者透過周邊路徑，以形成品牌延伸購買態度[2]。

Pine Ⅱ & Gilmor 指出消費者體驗具有「顧客參與」及「環境因素」兩種特性，顧客參與可區分為主動參與（active participation）與被動參與（passive participation）；環境的因素可區分為吸收（absorption）與熱衷（immersion），並組合成教育（educational）、逃避現實（escapist）、美感（esthetic）、以及娛樂（entertainment）四種體驗類型[30]。1.娛樂性通常發生在顧客觀看表演、聽音樂會或為了消遣而閱讀時，顧客透過他們的感官，被動地吸收這些體驗；2. 教育性的體驗也是顧客（學習者）吸收這些事件，而與「娛樂性」不同之處，在於「教育性」是顧客主動參與。要真正使一個人得到知識或技能，必須使「教育性」事件真正進入到學習者的內在，而這須透過學習者的主動參與才能得到；3.逃離現實性體驗的接受者完全地沈浸於體驗產生的環境之中，並且是個人主動的參與；4.美感的體驗型式中，個體完全沈浸於所處的環境中，但對環境不會產生任何影響，例如，站在大峽谷邊緣或參觀美術館都是屬於美感的體驗型式。

近幾年許多研究針對各種不同的行業探討運用體驗行銷的結果，例如：Kirezli)探討博物館的體驗行銷,結果整理出 4 種不同的體驗類型[23]。Lee & Chang 探討酒業觀光的體驗行銷感受、活動涉入、滿意度與忠誠度之間的關係[26]。何雍慶等人運用體驗行銷模式，探討地區醫院不同就醫訊息路徑(ELM)對體驗模組的影響，本研究釐清病患不同的就醫訊息所形成的體驗，可提供未來醫療機構若要進行體驗行銷時，應用適當地體驗媒介來增加病患的體驗，建立具差異化的競爭優勢[1]。Finn & Lanb 以追求利益為區隔變數為基礎的觀點，用來針對醫學美容消費者的就醫因素，將消費者分成不同的區塊，以了解此市場區隔中不同的區隔變數[16]。

由於醫學美容是具有豐富且多元體驗感受的醫療服務，消費者體驗可以完整的說明醫學美容的各種消費態度與行為，因此本研究將以 Schmitt 五個體驗模組做為醫學美容市場區隔之變數。本研究提出相關假設如下：

假設 1：消費者體驗模組可以有效區隔醫學美容市場。

假設 2：不同醫學美容市場區隔之人口特性與消費行為有顯著差異。

三、體驗價值

Sinha 將顧客價值的演進分為交易觀點（transaction-specific）、價格調整品質觀點（price-adjusted quality）、效用觀點（utility-oriented）、以及體驗觀點（experiental-oriented）[33]。交易觀點意指價值是在交易中節省的知覺；價格調整品質認為價值是價格上的品質條件（價值=品質/價格）。效用觀點意涵價值依賴產品效用或是在犧牲狀態下的效用條件（價值＝交易效用+獲得效用）；而體驗觀點的看法為價值是經驗的交互作用或是由經驗而來的主觀想法，價值高度被情境所影響。

本文將顧客價值聚焦於體驗觀點的探討，因為在體驗經濟下，消費者追求感性與情境之塑造，企業必須以更全面的角度來探討顧客經由體驗所形成的價值感受。若能對顧客心理層面的附加價值加以重視，相信能在體驗經濟時代，創造出更好的競爭利基。例如 Holbrook 以體驗觀點來定義顧客價值，定義它是一種交互且相對的偏好經驗，深入了解價值是一種偏好，受個人喜好、興趣影響；價值包含某一事物間的交互作用，對象泛指任何產品、服務或人員；價值是相對的，決定於個人心中的評價；價值與經驗有關，意指真實的消費而非單就產品本身形成，因此價值是在使用產品或服務之後才形成[21]。Sweeney & Soutar 將顧客價值分為：1、功能性價值（functional value）：效用來自兩方面，短期和長期知覺成本的減少，以及產品所帶來的知覺價值利益。2、情感性價值（emotional value ）：效用來自於產品所產生的感覺或情感的狀態。3、社會性價值（social value）：效用來自於社會性自我概念的增強[17]。

此外，消費者的需求是影響選擇商品的主要因素，也是廠商設計產品屬性的主要依據。Park & Young 將消費者的需求分為三類：1. 功能性需求（functional needs）：消費者希望解決外在發生的需求，滿足基本需求或完成功能性任務，例如解決目前問題、預防未來可能發生的問題、解決衝突；2. 經驗性需求（experiential needs）：對感官愉悅、多樣性及認知上刺激的需求，消費的體驗結果變的很重要；3. 象徵性需求（symbolic needs）：對於社會關係及自我實現的需求，消費者透過消費來獲得自我肯定或他人的認同，例如自我形象的增強、角色地位的彰顯、增進群體的關係、自我認同[29]。消費者會透過象徵意義來決定購買行為，當意涵改變時，消費行為也會隨之改變（Venkatesh, 1999），消費需求的建構過程會愈來愈重視象徵的角色（Brown, 1993; Cova, 1996; Lyotard, 1984, 1992），消費者對於象徵性的價值重視，使其會產生許多消費行為來形成象徵性的價值感受。

綜合上述相關文獻，本研究進一步將顧客價值分為以下三種：1、功能性價值（utilitarian value）：滿足消費者功能性需求，透過功能屬性提供，達到消費者解決問題的目的，或使消費者達成某項功能或任務。2、情感性價值（affective value）：帶給消費者情感、美的感官經驗或提供感官上的愉悅、幻想以及歡樂的感覺。3、象徵性價值（symbolic value）：能提升消費者自我形象、角色地位、群體歸屬或自我區別意識。依據上述相關文獻，本研究提出相關假設。

假設 3：不同的醫學美容市場區隔之體驗價值有明顯差異。

參、研究方法

一、研究架構

根據研究目的以 Schmitt[32] 所提出之五個體驗策略模組做為利益區隔之變數，並針對醫學美容消費行為、人口統計變項進行區隔描述，再以 Sweeney & Soutar[29] 顧客價值量表進行醫學美容消費體驗價值分析，本研究之研究流程如圖 1。

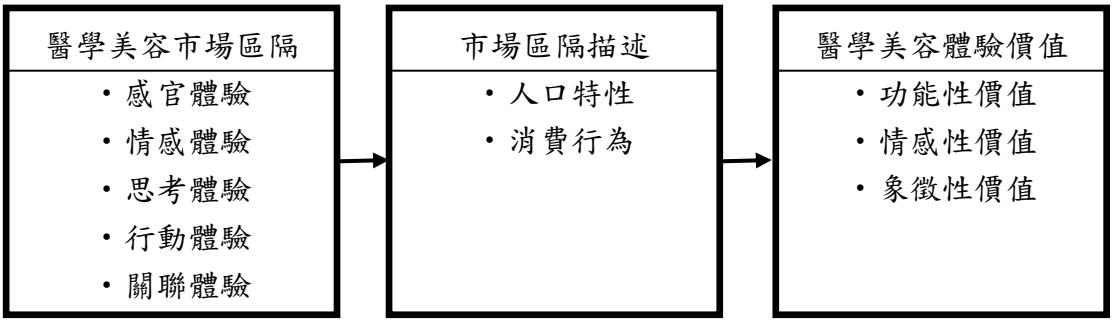


圖1　本文研究流程

二、研究對象

本研究以南部地區，現有執行醫學美容相關療程服務的各級醫療機構，包含單獨執業診所、聯合執業診所、區域醫院及地區醫院與醫學中心。問卷抽樣方式採立意取樣法，以曾經接受臉部回春美容、整形手術的消費者做為調查、訪談的研究對象，共發出 540 份問卷，有效問卷 520 份。

三、研究工具

本研究係以問卷做為實證資料蒐集的工具，就醫行為包括醫學美容之動機、資訊來源、臉部回春美容、臉部回春美容次數、消費總金額、整形手術、整形手

術次數、消費總金額、地點 、人口統計變項包括性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、每月個人所得、每個月個人可支配所得、職業。

醫學美容消費者體驗量表主要採用 Schmitt[32] 所提出之五個體驗策略模組作為基礎，並參考蘇子炘與何雍慶 [14] 所發展之醫療消費體驗量表，並針對醫學美容特性修改後合計為 19 題。價值量表參考 Sweeney & Soutar[35] 顧客價值量表，包括功利性價值、情感性價值、象徵性價值為主要構面，並針對醫學美容特性修改後合計為 14 題。問項均以李克特（Likert）五等尺度來衡量，受測者依照實際狀況與題意符合程度填寫，計分方式由「非常不同意」至「非常同意」，分別給予 1 到 5 分。

四、統計分析

研究資料處理係以 SPSS10.0 版軟體進行資料建檔與統計分析，採用因素分析、集群分析與區別分析進行市場區隔，以 ANOVA、描述統計來分析消費者體驗價值與消費者區隔描述。

肆、結果與討論

一、受訪樣本特性分析

(一) 人口統計變項

性別在 520 份有效樣本中，男性樣本 45 份，佔全部樣本 8.7%，女性樣本 475 份，佔 91.3%；年齡以 31－40 歲最多，有 225 份，佔全部樣本 43.2%，其次分別為 21－30 歲有 185 份佔 35.6%，41－50 歲有 78 份佔 15%，50 歲以上有 20 份佔 3.8%，20 以下有 12 份佔 2.3%；學歷以專科最多，佔 41.9%，其次分別為大學，佔 35.2%，高中佔 16.3%，研究所以上佔 3.8%，國中以下佔 2.7%；婚姻狀況以已婚居多，佔 52.1%，其次分別為未婚佔 45.0%，離婚佔 2.5%，鰥寡占 0.4%；職業以服務業居多，佔 54.4%，其次分別為自由業佔 17.3%，軍公教佔 14.8%，學生佔 5.0%，家庭主婦佔 4.8%，製造業佔 3.7%；個人可支配所得以 10001－20000 元的比例最高，其次分別為 20001-30000 佔 32.3%，10000 元以下佔 17.1%，30001－40000 元佔 8.7%，40001－50000 元佔 4.6%，50001 元以上佔 1.8%（參見表 1）。

(二) 消費者就醫特性

消費者就醫特性在 520 份有效樣本中，以美容為目的的有 413 人，佔 79.4%，以醫療目的的有 107 人，佔 20.6%；消費者體驗訊息反應值有 1204 筆，其中最主要的來源為親友經驗，佔 26.1%；臉部回春的反應值為 585 筆，其中以肉毒桿菌注射以及雷射換膚為最高，佔 24.6%；而整形手術當中的反應值為 166 筆，又以眼部手術佔最高，為 49.4%。臉部回春平均消費金額為 14,999 元，整形手術平均消費金額為 8,057 元。

表 1　基本資料之分佈情形

變項名稱	次數	百分比	變項名稱	次數	百分比
性別:			可支配所得:		
男	45	8.7	10000 以下	89	17.1
女	475	91.3	10001-20000	185	35.6
			20001-30000	168	32.3
			30001-40000	45	8.7
			40001-50000	24	4.6
			50001-60000	6	1.2
			60000 以上	3	.6
年齡:			職業:		
20 以下	12	2.3	軍公教	77	14.8
21-30	185	35.6	服務業	283	54.4
31-40	225	43.3	製造業	19	3.7
41-50	78	15.0	學生	26	5.0
50 以上	20	3.8	家庭主婦	25	4.8
			自由業	90	17.3
教育程度:			就醫目的:	413	79.4
國中以下	14	2.7	美容目的	107	20.6
高中	85	16.3	醫療目的		
專科	218	41.9			
大學	183	35.2			
研究所以上	20	3.8			
婚姻狀況:			就醫地點:		
未婚	234	45.0	醫學中心	80	15.4
已婚	271	52.1	區域醫院/地區醫	150	28.8
離婚	13	2.5	院	113	21.7
鰥寡	2	0.4	聯合執業診所	177	34.0
			單獨執業診所		

二、量表驗證性因素分析

本研究以驗證性因素分析來確認醫學美容消費者體驗以及顧客價值量表的信效度。

(一)消費者體驗量表信效度分析

多因素斜交模式之整體適配指標分析，絕對指標中 =453.11、NCP=311.11、

GFI=0.92、AGFI=0.89、SRMR=0.032、RMSEA=0.065、ECVI=1.06，相對指標中 NFI=0.96、NNFI=0.97、CFI=0.97、IFI=0.98、RFI=0.96，簡效指標中 PNFI=0.80、PGFI=0.68、AIC=549.11、 =3.19、CN=218.31，雖然 AGFI 小於理想建議值 0.9，但仍滿足 0.8 以上的水準，故其適配度在可接受範圍內。

表 2 顯示醫學美容消費者體驗量表個別觀察變項之 R^2 介於 0.45 到 0.76 之間，皆大於 0.4 以上之嚴謹標準，五個潛在變項之組合信度（CR）介於 0.83 到 0.90 之間，皆達到 0.6 以上的標準，表示此量表之觀察變項與潛在變項的信度十分良好。觀察變項對潛在變項之參數值介於 0.51 到 0.85 之間，均達到 0.5 的門檻值，表示所有觀察變項皆足以反映所建構的 5 個潛在變項。本研究五個潛在變項的平均變異抽取量(AVE)在 0.58 到 0.69 之間，均大於 0.5 的標準，整體而言觀察變項對五個潛在變項具有良好的變異解釋能力，亦即此量表的聚合效度是適當的。五個潛在變項平均變異抽取量之均方根皆大於各成對構面相關係數，表示五個潛在變項之間具有足夠的區別效度。由相關係數的信賴區間顯示，沒有任何信賴區間有涵蓋 1.00，結果表示各潛在變項之間的相關性是有區別的。

(二)體驗價值量表信效度分析

本研究在體驗價值的部分，採用多因素斜交模式，將體驗價值分為功利性價值、情感性價值與象徵性價值三類。多因素斜交模式之整體適配指標分析，絕對指標中 χ^2 =276.13、NCP=202.13、GFI=0.93、AGFI=0.90、SRMR=0.029、RMSEA=0.073、ECVI=0.65，相對指標中 NFI=0.98、NNFI=0.98、CFI=0.98、IFI=0.98、RFI=0.97，簡效指標中 PNFI=0.80、PGFI=0.65、AIC=338.13、χ^2/df =3.73、CN=198.14，整體的適配情形十分良好。

表 2　醫學美容消費者體驗量表信效度分析

研究變項	題項代碼	觀察變項	參數值	R^2	CR	AVE
感官體驗	B1	醫院或診所的內部裝潢舒適	0.70	0.49	0.86	0.61
	B2	醫院或診所的光線明亮	0.77	0.59		
	B3	醫院或診所的空氣品質清新	0.87	0.76		
	B4	醫院或診所環境整潔	0.78	0.61		
情感體驗	B5	醫護人員態度親切熱忱	0.78	0.60	0.90	0.69
	B6	醫護人員很關心我的需求	0.86	0.74		
	B7	醫護人員能快速回應我的問題	0.86	0.73		
	B8	醫院提供持續性的醫療照護服務	0.83	0.70		
思考體驗	B9	醫學美容很安全	0.70	0.49	0.87	0.58
	B10	醫院提供了豐富的醫學美容資訊	0.74	0.55		
	B11	醫學美容的價格合理	0.73	0.53		
	B12	醫師的醫術很好	0.80	0.64		
	B13	醫院的儀器設備值得我信賴	0.82	0.68		
行動體驗	B14	我想嘗試各種醫學美容的方法	0.82	0.66	0.83	0.61
	B15	我對於醫學美容相當有興趣	0.87	0.75		
	B16	我覺得醫學美容是一種風潮	0.66	0.43		
關聯體驗	B17	我會參考別人接受醫學美容的經驗	0.81	0.66	0.83	0.62
	B18	我會詢問別人對醫學美容的意見	0.87	0.76		
	B19	我會在意別人對醫學美容的看法	0.67	0.45		

表 3 顯示顧客價值量表個別觀察變項之 R2 介於 0.47 到 0.77 之間，皆大於 0.4 以上之標準，五個潛在變項之建構信度（construct reliability, CR）介於 0.88 到 0.91 之間，皆達到 0.6 以上的標準，表示此量表之觀察變項與潛在變項的信度良好。觀察變項對潛在變項之參數值介於 0.74 到 0.88 之間，均達到 0.5 的門檻值，表示所有觀察變項皆足以反映所建構的 5 個潛在變項。體驗價值三個潛

在變項的平均變異抽取量在 0.59 到 0.71 之間，均大於 0.5 的標準，此量表的聚合效度是適當的。三個潛在變項平均變異抽取量之均方根皆大於各成對構面相關係數，表示三個潛在變項之間具有足夠的區別效度。由相關係數的信賴區間顯示，沒有任何信賴區間有涵蓋 1.00，結果表示各潛在變項之間的相關性是有區別的。

表 3　體驗價值量表信效度分析

研究變項	題項代碼	觀察變項	參數值	R^2	CR	AVE
功利性價值	C1	醫學美容的服務品質很一致	0.74	0.55	0.88	0.59
	C2	醫學美容的效果很好	0.79	0.63		
	C3	醫學美容的效果很持久	0.84	0.70		
	C4	醫學美容之收費便宜	0.68	0.47		
	C5	進行醫學美容很值得	0.75	0.56		
情感性價值	C6	醫學美容服務是一種享受	0.75	0.56	0.91	0.67
	C7	醫學美容能帶給我年輕的感覺	0.82	0.67		
	C8	醫學美容服務讓我感覺很舒服	0.86	0.74		
	C9	醫學美容讓我可以很自在享受生活	0.88	0.77		
	C10	我覺得進行醫學美容服務很安心	0.80	0.64		
象徵性價值	C11	醫學美容可增加自我認同	0.83	0.69	0.91	0.71
	C12	醫學美容會增加個人的品味	0.88	0.77		
	C13	醫學美容可以給別人好印象	0.85	0.72		
	C14	醫學美容可以獲得社會認同	0.81	0.65		

三、醫學美容消費者體驗市場之區隔

此部分檢測以因素分析得出的五個消費者體驗(感官體驗、情感體驗、思考體驗、行動體驗、關聯體驗)是否可以將醫學美容消費者分成有意義的群組。由於樣本數較大（200 人以上），適合採用 K-Means 集群分析法進行樣本分群。分析後，可將消費者體驗區隔成四個族群，四種集群所重視的消費者體驗有所不同，集群一的消費者共 66 人佔 13%，他們五種體驗的感受皆較其他三群的消費者為低，因此將其命名為「保守傳統型」；集群二的消費者共 146 人佔 28%，他們五種體驗的感受皆較其他三群的消費者為高，因此將其命名為「全面體驗型」；集群三的消費者人數最多共有 181 人佔 35%，他們在行動體驗以及關聯體驗的感

受較為明顯。因此將其命名為「熱衷取向型」;集群四的消費者共 127 人佔 24%，他們除了在思考體驗感受較低之外，感官、情感、行動、關聯體驗感受皆較高，因此將其命名為「情感取向型」。

表 4　集群分析後的醫學美容消費者市場區隔族群

構面	理性保守型（集群一）	全面體驗型（集群二）	熱衷趨向型（集群三）	情感趨向型（集群四）	F 值	事後比較
感官體驗	3.29	4.49	3.88	4.01	154.120***	二＞四＞三＞一
情感體驗	3.24	4.79	4.02	4.51	283.219***	二＞四＞三＞一
思考體驗	3.16	4.65	3.89	3.94	163.073***	二＞四＞三＞一
行動體驗	3.22	4.43	4.09	3.35	207.370***	二＞三＞四＞一
關聯體驗	3.28	4.42	4.23	3.57	158.876***	二＞三＞四＞一
人數	66 (13%)	146 (28%)	181 (35%)	127 (24%)		

註：*p＜0.05，**p＜0.01，　***p＜0.001

本研究進一步以區別分析檢驗分群的正確性，即以感官體驗、情感體驗、思考體驗、行動體驗、關聯體驗，是否可以有效加以區別不同醫學美容消費者?其區別的正確率如何?由表 4 可以得知，感官體驗、情感體驗、思考體驗、行動體驗、關聯體驗五個變項可以有效區別醫學美容消費者為保守傳統型、全面體驗型、熱衷取向型、情感取向型四個族群，有三個區別函數達到顯著。第一個區別函數的 Wilks's Λ=0.08(p<.001)、第二個區別函數的 Wilks's Λ=0.33(p<.001)、第三個區別函數的 Wilks's Λ=0.72(p<.001)。從標準化典型區別係數與合併組內相關矩陣來看，與第一個區別函數較密切者為思考體驗；與第二個區別函數較密切者為行動體驗與關聯體驗；與第三個區別函數較密切者為情感體驗。因而第一區別函數主要藉由思考體驗有效區別不同族群的醫學美容消費者；以第二區別函數來看，對不同族群的醫學美容消費者區別分析中，則以行動體驗與關聯體驗的區別力較較高；第三區別函數主要藉由情感體驗有效區別不同族群的醫學美容消費者。最後，區別分果亦顯示理性保守之族群正確預測率為 98.6%，全面體驗之族群正確預測率為 93,2%，熱衷趨向之族群正確預測率為 95.7%，情感趨向之族群正確預測率為 97.2%，全體總預測高達 97.02%。

由上述集群分析與區別分析結果顯示，本研究假設 1：消費體驗可以有效區隔醫學美容消費市場成立。

表 5　五種體驗在不同醫學美容消費族群之區別分析表

	標準化典型區別係數			合併組內相關矩陣		
	第一函數	第二函數	第三函數	第一函數	第二函數	第三函數
感官體驗	0.41	-0.27	0.32	0.51	-0.28	0.46
情感體驗	0.38	-0.32	0.50	0.55	-0.37	0.49
思考體驗	0.48	-0.40	-0.80	0.58	-0.28	-0.76
行動體驗	0.33	0.57	0.03	0.42	0.52	-0.13
關聯體驗	0.36	0.66	0.05	0.46	0.61	0.08
	第一個區別函數:特徵值=3.18			Wilks's Λ=0.08***		
	第二個區別函數:特徵值=1.19			Wilks's Λ=0.33***		
	第三個區別函數:特徵值=0.37			Wilks's Λ=0.72***		

註：*p＜0.05，**p＜0.01， ***p＜0.001

一、不同醫學美容市場區隔之人口特性與消費行為分析

表 6 顯示不同醫學美容市場區隔人口特性有差異，分析結果顯示不同族群間性別、教育程度、婚姻狀況並無顯著差異，而年齡、職業、可支配所得皆有顯著差異。

醫學美容市場區隔與年齡會有顯著相關（χ^2=25388*），20 歲以下的以理性保守型居多，佔 1.2%，21-30 歲及 31-40 歲的年齡層當中以熱衷趨向型最高，佔 12.9%及 15.6%，41-50 歲的是以全面體驗型居多，佔 5.8%，而 50 歲以上的年齡層則是以情感趨向型為最高，佔 1.5%。

醫學美容市場區隔與職業會有顯著相關（χ^2=25.761*），在職業當中，軍公教人員、服務業、自由業全以熱衷趨向型居多，分別佔 5.6%、18.7%、6.7%；製造業以情感趨向型居多，佔 1.2%；學生以理性保守向型居多，佔 1.7%：家庭主婦以熱衷趨向型居多，佔 1.7%。

會選擇醫學中心的以全面體驗型為最高，佔 6.0%，而會選擇區域醫院/地區醫院、聯合執業診所以及單獨執業診所的以熱衷趨向型的最高，亦分別佔 9.8%、8.8%和 11.7%；從就醫目的特性中會選擇美容的以熱衷趨向型最高，佔 29.0%，而以醫療為目的，以情感趨向型最高，佔 7.7%。

醫學美容市場區隔與可支配所得會有顯著相關（χ^2=29.577*），在 10000 元以下較偏重於情感趨向型，佔 5.4%；10001-20000 元、20001-30000 元、30001-40000 元、40001-50000 元者全以熱衷趨向型居多，亦分佔 11.9%、12.3%、4.4%、1.9%。表 6 顯示，醫學美容市場區隔之消費行為有顯著差異，醫學美容市場區隔在就醫

目的（χ^2＝12.616**）及就醫地點（χ^2＝43.710***）的選擇上有顯著差異。

由上述相關分析結果顯示，本研究假設 2：不同醫學美容市場區隔之人口特性與消費行為有顯著差異。

表 6　不同族群之區隔描述

區隔變項	理性保守型	全面體驗型	熱衷趨向型	情感趨向型	χ^2 值
目的:美容	56（10.8%）	119（22.9%）	151（29.0%）	87（16.7%）	12.616**
醫療	10（1.9%）	27（5.2%）	30（5.8%）	40（7.7%）	
合計	66	146	181	127	
年齡: 20 以下	6（1.2%）	3（0.6%）	1（0.2%）	2（0.4%）	25.388*
21-30	21（4.0%）	49（9.4%）	67（12.9%）	48（9.2%）	
31-40	27（5.2%）	60（11.5%）	81（15.6%）	57（11.0%）	
41-50	10（1.9%）	30（5.8%）	26（5.0%）	12（2.3%）	
50 以上	2（0.4%）	4（0.8%）	6（1.2%）	8（1.5%）	
合計	66	146	181	127	
職業:學生	9（1.7%）	8（1.5%）	6（1.2%）	3（0.6%）	25.761*
軍公教	13（2.5%）	18（3.5%）	29（5.6%）	17（3.3%）	
服務業	27（5.2%）	90（17.3%）	97（18.7%）	69（13.3%）	
製造業	5（1.0%）	3（0.6%）	5（1.0%）	6（1.2%）	
家庭主婦	3（0.6%）	7（1.3%）	9（1.7%）	6（1.2%）	
自由業	9（1.7%）	20（3.8%）	35（6.7%）	26（5.0%）	
合計	66	146	181	127	
地點:醫學中心	7（1.3%）	31（6.0%）	23（4.4%）	19（3.7%）	43.710***
區域/地區醫院	12（2.3%）	48（9.2%）	51（9.8%）	39（7.5%）	
聯合執業診所	4（0.8%）	36（6.9%）	46（8.8%）	27（5.2%）	
單獨執業診所	43（8.3%）	31（6.0%）	61（11.7%）	42（8.1%）	
合計	66	146	181	127	
可支配所得:10000 以下	14（2.7%）	27（5.2%）	20（3.8%）	28（5.4%）	29.577*
10001-20000	19（3.7%）	54（10.4%）	62（11.9%）	50（9.6%）	
20001-30000	19（3.7%）	48（9.2%）	64（12.3%）	37（7.1%）	
30001-40000	10（1.9%）	6（1.2%）	23（4.4%）	6（1.2%）	
40001-50000	3（0.6%）	9（1.7%）	10（1.9%）	2（0.4%）	
50001-60000	1（0.2%）	2（0.4%）	1（0.2%）	2（0.4%）	
60000 以上	0	0	1（0.2%）	2（0.4%）	
合計	66	146	181	127	

註：*p＜0.05，**p＜0.01，　***p＜0.001

二、醫學美容市場體驗價值分析

表 7 從不同醫學美容市場區隔來檢視其體驗價值的差異，分析結果顯示不同醫學美容市場區隔間的體驗價值是有顯著差異的。在功能性價值分析顯示四個族群中有顯著性相關（F＝29.967***），事後比較顯示全面體驗型最高，其次為熱衷趨向型、情感趨向型、理性保守型；情感性價值分析顯示四個族群中有顯著性相關（F＝28.595***），事後比較與功能性體驗價值分析相同；象徵性價值分析顯示四個族群中有顯著性相關（F＝29.541***），事後比較顯示全面體驗型最高，其次為熱衷趨向型、理性保守型、情感趨向型，所以在四種族群中，會有不同的價值感受。

圖 2 醫學美容市場體驗價值顯示，全面體驗型在功能性價值、情感性價值、象徵性價值均明顯高於其他三個區隔市場；熱衷趨向型較重視象徵性價值與情感性價值；情感趨向型較重視情感性價值；理性保守型在功能性價值、情感性價值、象徵性價值均明顯低於其他三個區隔市場。

由上述相關分析結果顯示，本研究假設 3：不同醫學美容市場區隔之體驗價值有明顯差異成立。

表 7 醫學美容市場體驗價值分析

構面	理性保守型（集群一）	全面體驗型（集群二）	熱衷趨向型（集群三）	情感趨向型（集群四）	F 值	事後比較
功能性價值	3.1242	3.8493	3.5923	3.2504	29.967***	二＞三＞四＞一
情感性價值	3.3485	4.1027	3.9757	3.6441	28.595***	二＞三＞四＞一
象徵性價值	3.3902	4.1866	4.0340	3.2939	29.541***	二＞三＞一＞四
合計	66	146	181	127		

註：*p＜0.05，**p＜0.01， ***p＜0.001

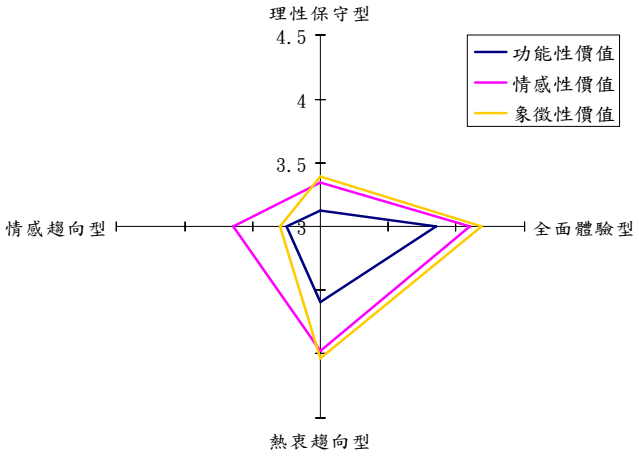


圖 2 醫學美容市場體驗價值

伍、結論與建議

一、結論

本研究顯示出醫學美容消費者市場可以視為多個不同的區隔市場加以探討討。醫學美容在台灣醫療中尚屬新興市場，藉由消費者體驗區隔出不同的族群，即「理性保守型」、「情感趨向型」、「熱衷趨向型」以及「全面體驗型」等四種明顯的區隔族群。所有消費族群中以熱衷趨向型佔 35%的消費者佔最大宗，全面體驗型佔 28%，情感趨向型佔 24%，理性保守型佔 13%。由此顯示醫學美容就醫的特性、消費族群是有差異性，或許是生活價值觀的改變以及生活型態的不同，使得人們得以追求自己所喜歡的事物，且愛美主觀意識的增強，偏向年輕化所形成的結果，使得醫學美容市場產生明顯區隔。

經由分析顯示，四種不同醫學美容市場區隔的消費者，因重視感官、情感、思考、行動、關聯等五種不同的消費體驗，造成不同族群間之消費者體驗有明顯的差異；在消費者的價值感受方面，分析結果顯示四種不同醫學美容市場區隔在功能性價值、情感性價值及象徵性價值感受是有顯著性的差異；比較不同醫學美容市場區隔之人口特性，可以得知不同族群間之消費者在年齡、職業、可支配所得皆有顯著差異；而不同醫學美容市場區隔之消費行為在就醫地點、就醫目的選擇亦有顯著差異。

總之以消費者體驗做為區隔變數，可以針對醫學美容市場進行有效的區隔分析，不同醫學美容市場區隔的人口特性、消費行為以及體驗價值皆有明顯差異，本研究假設 1，2，3 皆獲得支持。

二、建議

(一)消費者體驗價值為競爭優勢來源

隨著醫學美容市場日趨激烈的競爭，醫學美容原屬於風險性較高的醫療行為，消費者在接受醫療服務的過程中也充滿許多的不確定性，因此可藉由整體性的消費體驗指標，確切掌握消費者的體驗型式。因不同的體驗型式會誘發不同的消費族群產生不同的心理反應，進而造成消費行為意圖上的差異，所以醫院經營者必需透過消費體驗策略模組的設計與衡量，進行市場區隔確實掌握消費者之決策行為，進而發展最適當的行銷策略。

本研究的可以提供給醫療機構在進行體驗行銷時，有一個衡量消費者體驗的工具，據此來比較、評估消費者對醫療院所提供醫學美容服務的整體滿意度。醫療院所應該運用適當的體驗行銷策略來增將消費者體驗的感受，感官體驗方面以消費者感官（視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺）經驗為主，創造醫療機構差異，刺激消費者的感官，以引發購買動機。由消費者所感到的快樂或滿足心理來提高價值感；情感體驗方面讓消費者在醫療機構的環境與醫療過程中，得到某些體驗，而連帶對醫療機構產生好感。思考體驗方面提出新的思考方向，讓消費者重新評估和思考新醫療商品和服務所帶來的利益，典範轉移、創造驚奇是創意思考的成功關鍵；行動體驗方面強調改變消費者的身體、習慣、生活型態後，消費者體驗到改變後的結果；關聯體驗方面：利用消費者心理，與社會、文化互動的關係進行行銷，創造團體認同感，以提高醫療機構的接受度。

(二)不同的醫學美容市場區隔採用不同的行銷策略

本研究醫學美容市場區隔出四個族群，證實可以有效的將消費者分成不同的區塊，以瞭解不同市場區隔消費者的價值感受，突顯本身服務的特殊性和差異性，得以建立良好顧客關係及提高消費者就診意願。

現階段醫學美容在擬定行銷策略時，本研究建議針對不同的醫學美容市場區隔採用不同的行銷策略，如全面體驗型的消費者，可針對感官方面和外觀的環境、儀器設備的新穎先進、人員的服務態度、醫師的口碑、名氣、合理的醫療費用來增強消費體驗，讓消費者在個人與理想自我、他人文化產生關聯，且讓消費者與社會文化彼此互動產生具有影響力的全面體驗；熱衷趨向型的消費者，能使自我潛在性的行動力與環境及身體彼此產生交互作用、強化身體體驗、加強媒體廣告宣傳、提供便利的交通，得以讓消費者感受到醫學美容是一種普遍性的醫療服務；對於理性保守型的消費者，提供精確及安全性高的醫術、完善的醫療設備、豐富多元化的醫學美容資訊，讓消費者對醫學美容產生信任感，相信進行醫學美容是安全的；對於情感趨向型的消費者，能著重在醫護人員熱切的關心、批價掛號人員態度親切，及提供持續性的醫療照護服務。

註釋

註 1：聯合國世界衛生組織（WHO）的定義，65 歲以上老年人口占總人口比率超過 7%以上為進入「高齡化社會(Aging Society)」，超過 14%為「高齡社會(Aged Society)」，超過 21%則稱之為「超高齡社會(Super Aged Society)」。

參考文獻

1. 何雍慶、蘇子炘、張永富(2004)，消費者體驗與訊息處理路徑對品牌延伸購買態度之影響。*行銷評論*，1(1)，1-20。

2. 何雍慶、蘇子炘、張永富(2004)，病患就醫訊息對體驗模組的影響－以地區醫院為例。*醫務管理期刊*，*7*(1)，1-16。

3. 翁瑞宏、郝宏恕、黃金安、黃靖媛、羅萱(2004)，健保中醫門診醫療服務之市場區隔變數分析。*醫務管理期刊*，5(2)，171-186。

4. 張金鳳、翁瑞宏、黃國峯、錢才瑋(2010)，美容意願量表：利用健康信念模式預測醫院員工之美容意願與行動。*醫務管理期刊*，11(4)，249-264。

5. 許毓真、朱兆文(2010)，藥妝品及醫學美容產品之商機。投資台灣入口網。http://investtaiwan.nat.gov.tw/news/ind_news_chn_display.jsp?newsid=32&MID=4。

6. 陳坤成、孔繁麗(2010)，醫學美容經營策略之探討－以 A 醫院附設醫學美容中心為例。*美容科技學刊*，7(1)，205-229。

7. 黃靖芸(2011)，台灣醫療美容產業發展。中華徵信所。http://www.credit.com.tw/newweb/Market/weekly/index.cfm?sn=97。

8. 楊文惠、龔佩珍(2002)，門診醫療服務市場區隔之研究－以台北市為例。*醫務管理期刊*，3(3)，39-57。

9. 廖苑利(2010)，台灣醫學美容診所發展趨勢與市場概況。IEK 產業情報網。http://ieknet.iek.org.tw/BookView.do?rptidno=824222664。

10. 蔡雅芳、吳世望、林培剛(2010)，醫療機構市場導向、創新與內部行銷關聯探討。*產業與管理論壇*，12(2)，42-59。

11. 蘇子炘、何雍慶(2006)，醫療消費體驗量表之初探。*顧客滿意學刊*，2(1)，55-76。

12. Babakus, E., Remington, S. J., Lucas Jr., G. H., & Carnell, C. G. (1991). Issues in the practice of cosmetic surgery: Consumers' use of information and perceptions of service quality. *Journal of Health Care Marketing,* 11 (3), 12-18.

13. Carbone, L. P.（1998）. Total customer experience drives value. *Management Review*, 87 (7), 62.

14. Carroll, V.N. & Gagon, P. J. (1983). Identifying consumer segments in health service markets : An application of conjoint and cluster analysis to the ambulatory care pharmacy market. *Journal of Health Care Marketing*, 3 (3), 22-34.

15. Dickson, P. R. (1982). Person-situation: Segmentation's missing link. *Journal of Marketing*, 46 (4), 56-64.

16. Finn, D. W. & Lamb, C. W. (1986). Hospital benefits segmentation. *Journal of Health Care Marketing*, 6 (4), 26-33.

17. Haley, R. I.（1968）. Benefit segmentation: A decision-oriented research tool. *Journal of Marketing*, 32 (3), 30-35.

18. Haley, R. I.（1985）. Developing effective communications strategy approach, NY: John Wiley and Sons.

19. Hennink-Kaminski, H., Reid, L. N., & King, K. W. (2010). The content of cosmetic surgery advertisements placed in large city magazines 1985-2004. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 32 (2), 41-57.

20. Herrick, D. (2003). Why are health costs rising? *National Center for Policy Analysis*, 437, 1-2.

21. Holbrook, M. B.（1994）.The nature of customer value: An axiology of service in the consumption experience, *Service quality: New direction in theory and practice*, in Roland T. Rust and Richard L. Olivers（Eds.）, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 21-71.

22. Kim, T., & Lee, H. Y. (2011). External validity of market segmentation methods A study of buyers of prestige cosmetic brands. *European Journal of Marketing*, 45 (1-2), 153-169.

23. Kirezli, O. (2011). Museum marketing: Shift from traditional to experiential marketing. *International Journal of Management Cases*, 13 (4), 173-184.

24. Kotler, P.（2004）.Marketing management, 12th ed., Upper Saddle River, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

25. Kotler, P., & Armstrong G. (2011). Principles of Marketing. 14th ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

26. Lee, T. H., & Chang, Y. S. (2012). The influence of experiential marketing and activity involvement on the loyalty intentions of wine tourists in Taiwan. *Leisure Studies*, 31 (1), 103-121.
27. Mahajan, V. & Jain, A. K. (1978). An approach to normative segmentation. *Journal of Marketing Research*, 15(3), 338-345.
28. Nowak, L. I. & Washburn, J. H. (1998). Patient sources of information and decision factors in selecting cosmetic surgeons. *Health Marketing Quarterly*, 15 (4), 45-54.
29. Park, C. W. & Young, S. M. (1986). Consumer response to television commercials: The Impact of involvement and background music on brand attitude formation. *Journal of Marketing Research*, 23 (1), 11-24.
30. Pine II, J. & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76 (4), 97-105.
31. Ross, C. K., Steward, C. A., & Sinacore, J. M. (1993). The importance of patient preferences in the measurement of health care satisfaction. *Medical Care*, 31 (12), 1138-1149.
32. Schmitt, B. (1999). Experiential marketing. *Journal of Marketing Management*, 15 (1-3), 53-67.
33. Sinha I.（1996）.VALUEMAP: An integrated approach toward the spatial modeling of perceived customer value, Dissertation, University of Michigan**.**
34. Smith,W. R. (1956). Product differentiation and market segmentation as alternatives marketing strategies. *Journal of Marketing*, 21 (1), 3-8.
35. Sweeney, J. C. & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple Item Scale. *Journal of Retailing*, 77 (2), 203-220.
36. Tam, K. P., Ng, H. K. S., Kim, Y. H., Yeung, V. W. L., & Cheung, F. Y. L. (2012). Attitudes toward cosmetic surgery patients: The role of culture and social contact. *Journal of Social Psychology*, 152 (4), 458-479.
37. Yu, J. Y. & Ko, T. G. (2012). A cross-cultural study of perceptions of medical tourism among Chinese, Japanese and Korean tourists in Korea. *Tourism Management*, 33 (1), 80-88.
38. Zuckerman, A. M. & Johnson, T. K., (2002). Market segmentation: Sixth in a difficult health care market. *Health progress*, 83 (2), 21-23.

ISSN 1814-5396　103 年 1 月號
Service Industry Management Review
總號第 11 期　　pp.67-92

台灣半導體產業經營績效與生產力之趨勢評估-共同邊界之應用

Evaluating Operating Performance and Productivity of Taiwan's Semiconductor Industry: Using Metafrontier Function

方珍玲 (Chen-Ling Fang)
國立臺北大學金融與合作經營學系教授
Professor, Department of Banking and Cooperatives Management
National Taipei University

邱敬仁 (Ching-Ren Chiu)
國立澎湖科技大學服務業經營管理研究所專案助理教授
Project Assistant Professor, Institute of Service Management
National Penghu University of Science and Technology

陳怡芬(Yi-Fen Chen)
國立台灣科技大學企業管理系博士候選人
Doctor Candidate, Department of Business Administration
National Taiwan University of Science and Technology

*收稿日期：2013 年 11 月 18 日，修改日期：2014 年 1 月 6 日，接受日期：2014 年 1 月 13 日。

摘要

二十一世紀後，半導體產業被我國視為重點扶植的產業之一，半導體已代替石油和鐵，成為「工業社會的稻米」。然而，2007 年 8 月美國發生次級房貸後，緊接著 2008 年全球金融風暴，使得全球半導體廠商的營運狀況瞬間跌入谷底。因此，了解我國半導體產業的經營績效更顯得格外重要。本研究分別從半導體上、中、下游的角度來分析積體電路 (Integrated Circui; IC)設計、IC 製造及 IC 封測廠商靜態與動態的經營績效，藉由實證結果提供改善經營績效的方向，以及了解國內半導體供應鏈中，何者擁有較佳的經營效率及生產力。研究期間為 2007 年至 2009 年，選取上市櫃半導體廠商為研究對象。實證結果顯示：(1) 群組平均效率值以 IC 製造廠商為最佳，IC 封測廠商次之，IC 設計廠商為最差。共同邊界平均效率值則是 2007 年以 IC 製造廠商的表現為最佳，2008 至 2009 年則是 IC 封測廠商的表現為最佳。 (2) 2008 年 IC 設計廠商共同邊界與群組邊界的平均生產力皆呈現上升現象，2009 年則是呈現平均生產力下降的情形。IC 製造及 IC 封測廠商則是呈現相反的現象；(3) IC 製造及 IC 封測廠商的生產力深受全球景氣影響，相較下，IC 設計廠商則較不受外在環境因素的影響。

關鍵字：半導體產業、方向性距離函數、共同邊界方法、麥氏生產力指數

Abstract

Since the beginning of the twenty-first century, the semiconductor industry has been regarded as one of the most important industries by Taiwan. Semiconductors are substitutes for oil and iron and have become the rice of the industrial society. However, the burst of the subprime mortgage bubble in 2007 triggered the global financial storm in 2008, causing Taiwan's semiconductor output value in 2008 and 2009 to show rare negative growth. This paper will explore, from the performance evaluation perspective, the impact of the financial storm on each individual sector of the semiconductor industry. The empirical data used in this study were gathered from 132 semiconductor manufacturers that were listed on the stock market and over-the-counter market in Taiwan from 2007 through 2009. The empirical results show that IC packaging and testing companies outperformed IC design companies and IC manufacturing companies in static efficiency measurement when metafrontier is regarded as the evaluation basis during 2008 to 2009. From the viewpoint of dynamic efficiency measurement, the paper finds both MMPI and GMPI of IC design companies are rise from 2007 through 2008; but MMPI and GMPI of IC design companies are decline from 2008 through 2009. The productivity of IC design companies is less affected by the external environmental factors. In contrast, IC manufacturing and IC packaging and testing companies are deeply affected by the global recession, and productivity sharply declines.

Keywords: Semiconductor industry, Directional distance functions, Metafrontier,

Malmquist productivity index

壹、前言

半導體是全球關鍵性的產業，其產業特性具有資本密集、技術密集、重視科技整合及應用範圍廣等優點。此產業應用廣泛，例如：資訊、通訊、消費性電子、工業用產品、運輸用產品及國防、太空產品、綠色裝置、機器人技術、醫療電子與最近備受重視的數位科技相關應用等(Halkos and Tzeremes, 2007)，其衍生的龐大商機均受到各國的高度重視，更是全球一致公認未來仍是具備發展潛力的產業之一。加上半導體產業為我國重點扶植的產業之一，並為帶動經濟成長的主要動力來源，於全球半導體市場中更占有重要的一席之地。然而，2007年美國次級房貸的爆發，引發了2008年金融風暴，使得國際油價及原物料價格大漲，帶動全球通膨壓力的上揚，加速了市場消費力的萎縮。2008年時，南韓更利用韓元大幅貶值的優勢，積極調低產品價格，提高其市場價格競爭力，導致台灣DRAM產業進入最後的存亡競爭。曾經風光一時的半導體產業，如今卻面臨到產業的低潮期。表1 說明2009年台灣整體積體電路(Integrated Circui; IC)產業產值(含設計、製造、封裝、測試)高達新台幣12,497億元，較2008年衰退7.2%。其中設計業產值為新台幣3,859億元，較2008年成長2.9%；製造業為新台幣5,766 億元，較2008年衰退11.9%(含晶圓代工衰退8.7%及記憶體等自有產品衰退18.8%)；封裝業為新台幣1,996億元，較2008年衰退10.0%；測試業為新台幣876億元，較2008年衰退9.2%。基於上述，本研究將以績效評估的角度來探討2007~2009年我國半導體產業的發展，瞭解各廠商的資源投入是否達到有效地運用，以提供給相關廠商作為生產決策的參考，進而提升整體產業及廠商的競爭力。

過去半導體產業大部分都是使用資料包絡分析法(Data envelopment analysis , DEA)來估計經營績效，其模型假設所有廠商擁有共同的生產前緣(生產技術)，但半導體產業中的IC設計、IC製造與IC封測卻面對不同的生產技術，因此，本文的研究目的之一在於延伸O'Donnell et al.(2008)所提的共同生產邊界(metafrontier)模型，將不同生產技術的廠商納入考慮且視為不同的群體作為上、中、下游廠商的經營績效比較，藉由共同生產邊界方法找出各群體邊界差異，讓各個廠商間的差異有相同的比較基礎，探討IC設計、IC製造、IC封測等三個廠商間群體邊界差異分析、共同邊界效率指標與技術缺口分析及動態的麥氏生產力指標。第二個研究目的在解決傳統資料包絡分析模型僅能考量投入縮減或產出擴張的限制，無法同時考慮投入縮減與產出擴張，故本研究採用Färe et al.(2005)所提出的方向性距離函數(directional distance function)加入到模型，欲得到最大產出的擴張比例和最大投入的縮減比例，此方法可以同時考慮產出擴張與投入縮減。

表1　2006~2009年台灣半導體產業產值

	2006年	2007年	2007年成長	2008年	2008年成長	2009年	2009年成長
IC產業產值	13933	14667	5.3%	13473	-8.1%	12497	-7.2%
IC設計業	3234	3997	23.6%	3749	-6.2%	3859	2.9%
IC製造業	7667	7367	-3.9%	6542	-11.2%	5766	-11.9%
晶圓代工	4378	4518	3.2%	4469	-1.1%	4082	-8.7%
Memory+IDM	3289	2849	-13.4%	2073	-27.2%	1684	-18.8%
IC封裝業	2108	2280	8.2%	2217	-2.8%	1996	-10.0%
IC測試業	924	1023	10.7%	965	-5.7%	876	-9.2%
IC產品產值	6523	6846	5.0%	5822	-15.0%	5543	-4.8%
全球半導體成長率	8.9%	-	3.2%	-	-2.8%	-	-9.0%

資料來源：工研院IEK 半導體研究部(2010/10)

說明：IC 產業產值 ＝IC 設計業 ＋IC 製造業 ＋IC 封裝業 ＋IC 測試業

IC 產品產值 ＝IC 設計 ＋Memory＋IDM；IC 製造業 ＝ 晶圓代工 ＋Memory＋IDM

貳、文獻回顧

關於半導體產業研究中，有探究政府角色及產業策略制定對半導體產業發展之影響(Chang and Tsai, 2002; Tung, 2001; Chen and Chang, 2004)，亦有探討半導體產業的無形資產(專利存量及研發存量)對Tobin q值的影響，以作為瞭解無形資產經濟成果之衡量(Megna and Klock, 1993)，或是利用向量自我迴歸模型(VAR)尋找出影響半導體產業週期的決定性因素(Liu, 2005)，亦或運用資料包絡分析法(DEA)衡量全球半導體產業的競爭績效(Kozmetsky and Yue, 1998)等。傳統DEA在進行效率評估時，通常假設所有的生產者皆具有相同的生產技術水準，但受評估的決策單位(decision making unit; DMU)往往因為不同生產技術或不同地理位置等條件的差異，容易形成績效評估結果的誤差。因此，本文欲探討在不同生產技術水準下，台灣半導體產業中的IC設計廠商、IC製造廠商、IC封測廠商分別在其不同技術下的經營績效及建立一個共同生產(metafrontier)函數下，各別廠商的整體經營績效。以下為資料包絡分析法運用在半導體相關產業之相關文獻整理：

Kozmetsky and Yue (1998)針對1982年至1994年全球半導體業進行績效評估。研究發現，美、日、南韓及台灣已成為全球半導體產業的主要競爭領導國。其中，台灣半導體產業績效的大幅成長，使之成為主要新興競爭者。馮秀鳳(2001)評估國內1997年至2000年半導體產業中，18家IC設計廠商、11家IC製造廠商及12家IC封測廠商之經營效率。實驗結果發現1997至2000年之規模效率均呈現遞增之狀況，且每年度之平均值均高於純技術效率，顯示變動規模報酬之無效率是造成生產無效率之主因。整體而言，銷貨成本為各次產業最為關鍵之優勢項目，意涵各次產業在製程開發及管理能力上表現卓越，使得成本得以降低，增加其獲利性。研發費用亦為各次產業之優勢項目，其中，越上游之次產業，越佔有研發上之優勢。張世其、李宗耀與虞孝成(2003)採用DEA效率分析中的CCR、BCC、A&P

及D&G四種分析模式評估1999年至2001年7家IC設計上市公司之經營效率。實證結果發現，在CCR模式下，具完全效率的廠商有1999年思源及聯發、2000年聯發及2001年偉詮，A&P結果與CCR具一致性；而在D&G模式下，威盛績效表現最佳，聯發次之。

周正逸(2004)利用麥氏生產力指數(malmquist productivity index, MPI)來評估2002年至2004年台灣半導體公司在不同時期的生產效率值。結果發現，我國IC廠商在2003年不論是整體技術效率、純技術效率與規模效率，都優於2002年整體IC廠商之平均值。而2004 年的規模效率比2003年更接近固定規模報酬，顯示資源的使用朝著更不浪費的方向前進。黃國晉(2005)利用資料包絡分析法及麥氏生產力指數衡量2003年至2004年台灣24家半導體晶圓代工業之績效。DEA評估結果發現，IC封測及IC設計產業表現最佳，IC製造為最差。其中，半導體整體產業無效率主要是來自規模無效率，小部分是因技術無效率所致；次產業分析中，IC封測及IC設計之無效率亦因規模無效率造成，表示廠商應往最適生產規模改進，而IC製造的無效率，則與技術無效率有關，顯示在廠商投入資源龐大的情況下，可能會有投入與產出失當的情形發生。研究建議，透過提升高階技術與資源使用的效益來改善整體效率。簡巧菱(2006)評估2000年至2005年台灣7家上市上櫃消費性IC設計公司之經營績效。研究發現，台灣消費性IC設計產業之效率較差，主要原因是規模無效率所致。此外，透過麥氏生產力指數分析可知，由於台灣IC設計公司的技術開發能力不足，導致台灣消費性IC設計業之生產力呈現逐年下滑之情形。李明德(2008)衡量2007年前三季國內19家上市上櫃封測公司之效率，其欲建立一套評估封裝與測試廠績效之模式，期能作為決策者於年度或半年度之參考依據。研究結果顯示台灣封測產業之規模報酬呈現遞減之狀態。若欲改善企業本質及面對大陸之競爭，建議針對關鍵變數的營業成本及營業收入作特別管控，以提高台灣半導體封測產業之競爭力。

Chen et al.(2006)分析1991年至1999年，運用DEA裡的CRS(constant return toscale)來評估台灣六個高科技產業的相對效率，這些產業包括台灣新竹科學園區裡的半導體、電腦、通訊、光電、精密設備及生物科技等產業，研究結果顯示電腦產業與半導體產業具有最佳的表現而其他四種產業的營運績效則相對沒有效率。Pan et al.(2008)進一步地使用DEAP電腦規劃來評估具有生產導向的生產效率函數，該函數包含固定規模報酬(CRS)、變動規模報酬(VRS)以及規模效率(SE)，並以此函數來評估台灣72家IC設計公司的營運效率。整個產業的平均生產效率與管理效率分別為0.3454 與0.3975，由此可知IC 設計產業是非常有效率並且有將近60%是可以改善的。Pan et al.(2008)並使用了麥氏生產力來評估2003-2005間，72家IC設計公司的效率。研究結果顯示大部分的公司面臨著管理、技術以及規模無效率的困境，並且規模無效率是由於人力資源的短缺，特別是缺乏研發(R&D)的工程師，因為大部分IC設計公司是中小型企業，所以導致規模無效率。

半導體產業的營運績效包括整體效率、純技術效率、規模效率以及使用效率前緣來做分析，有學者針對這四個效率來作為半導體衡量效率的分析研究，(Wu et al.,2007；Hung and Lu, 2008)。Wu et al.(2007)使用以上四種方式來分析半導體產業營運績效分析。該研究結果顯示只有五家廠商的數值為1，顯示這些被衡量的廠商是相對地有效率的。其中有七家廠商有符合純技術效率的標準，表示這些廠商可以用更有效率的方法生產。而有六家廠商符合了規模效率，顯示這六家廠商在生產方面具有規模的優勢。至於規模報酬，在這十家廠商中，有七家是固定規模報酬，一家為規模報酬遞增，剩下兩家則為規模報酬遞減。Hung and Lu(2008)，使用了傳統DEA法、非射線效率衡量與效率達成三種不同的衡量經營績效的方法來檢測台灣二十五家IC封裝與測試廠的管理績效表現。實證結果顯示了企業整體技術無效率，主要是在於純技術無效率而非規模無效率，然而規模的問題的確是存在於企業裡。研究中顯示若可以透過和其他的小公司做策略聯盟便可以達到最適規模以提升IC封裝廠與測試廠的績效。另外，非射線的效率衡量與效率達成指標均可以提供DEA衡量經營績效上更有效率的衡量指標。衡量生產力效率除了DEA的方法可以衡量外，有部份的學者使用了麥氏生產力指數來分研究與衡量半導體的績效(Liu and Wang, 2008；Pan et al., 2008；Chen and Chen, 2009)。其中Liu and Wang(2008)分析晶圓代工產業中廠商的績效相關議題，使用了DEA來衡量台灣從2000到2003年半導體封測產業的麥氏生產力。Chen and Chen(2009)研究使用DEA與麥氏生產力來衡量在不同時期晶圓代工廠的效率；依據DEA研究結果發現相對於其他晶圓代工業者，台積電於1999到2003年間擁有最佳的相對效率，然而，麥氏生產力研究結果卻指出在技術方面上仍需要做改善。

參、建立模型與問題描述

一、方向性距離函數 (Directional Distance Function)

假設有k個DMU利用N種投入以生產M種產出，投入向量$x=(x_1,x_2,...,x_n)\in R_+^N$，產出向量$y=(y_1,y_2,...,y_m)\in R_+^M$，其中$x_i$代表第$i=1,2,...,N$種的投入，$y_j$代表第$j=1,2,...,M$種的產出，$R_+^N$與$R_+^M$分別代表$N$與$M$維空間中之非負實數所形成的集合。在給定相同技術下，可使用的投入產出組合屬於同一技術集合(metatechnology set) $T_t=\{(x_t,y_t):x_t可以生產y_t\}$，假設此生產技術為一具有凸性及封閉的集合且投入與產出皆具有自由處置，令$g=(-g_x,g_y)$為一方向性向量，則根據Färe andGrosskopf. (2005)所提出同時考慮

投入縮減與產出擴張的方向性函數為：

$$\vec{D}_t\left(x_t, y_t; g_x, g_y\right) = \sup\left\{\beta_t : \left(x_t - \beta_t g_x, y_t + \beta_t g_y\right) \in T_t\right\} \quad (1)$$

其中$\left(g_x, g_y\right)$分別代表投入與產出的方向向量，T_t為生產可能集合。圖1說明任一生產點$\left(x_t, y_t\right)$依據$\left(-g_x, g_y\right)$之方向投射到生產邊界：$\left(x_t - \vec{D}_t g_x, y_t + \vec{D}_t g_y\right)$。

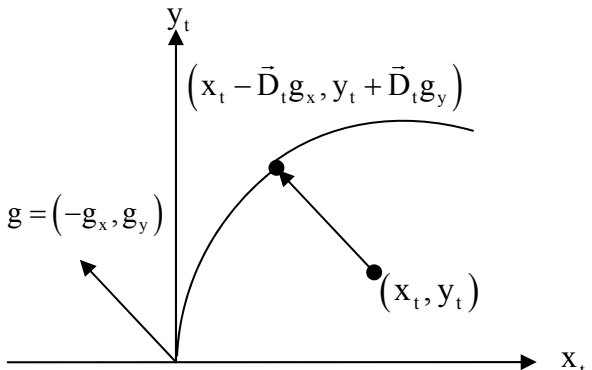


圖 1　方向性距離函數

對每一個DMU而言，其方向距離函數值可利用下列之線性規劃模型來求解：

$$\vec{D}_t\left(x_t^k, y_t^k; g_x, g_y\right) = \max \beta_t^k$$

$$\text{s.t.} \sum_{j=1}^{J} \lambda_t^j x_t^{nj} \le x_t^{nk} - \beta_t^k g_x, \quad n=1,2,...,N$$

$$\sum_{j=1}^{J} \lambda_t^j y_t^{mj} \ge y_t^{mk} + \beta_t^k g_y, \quad m=1,2,...,M \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^{J} \lambda_t^J = 1$$

$$\lambda_t^1, \lambda_t^2, ..., \lambda_t^J \ge 0, \beta_t^k \text{ is free.}$$

其中β_t^k為第t期第k個DMU在$\left(-g_x, g_y\right)$設定下之方向距離函數值，當$\beta_t^k = 0$代表第t期第k個DMU位於生產邊界上，若$\beta_t^k > 0$則表示第t期第k個DMU位於生產邊界內，因此第t期第k個DMU的生產效率值=$1-\beta_t^k$。

二、共同邊界與群組邊界 (metafrontier and group frontier)

傳統DEA在進行效率評估時,通常假設所有的生產者皆具有相同的生產技術水準，但受評估的DMU往往因為不同的地理位置、國家政策、社會經濟等條件的差異而存在不同的生產技術，因此Battese and Rao (2002)、Battese et al.(2004)及O'Donnell et al.(2008)將共同邊界(metafrontier)的概念運用於DEA的效率估計，透過所有群組樣本推估共同邊界，再將DMU予以分群，分別估計各群組之群組邊界(group frontier)，再利用共同邊界與群組邊界(group frontier)間的距離值，來評估群組樣本所使用的生產技術水準，是否接近共同邊界的潛在生產技術水準。

令 $x=\left(x_1,x_2,...,x_n\right)\in R_+^N$ 與 $y=\left(y_1,y_2,...,y_m\right)\in R_+^M$ ，假設所有的生產者皆面對相同的生產技術水準，則投入產出組合屬於同一技術集合(metatechnology set) $T_t=\left\{\left(x_t,y_t\right):x_t\geq 0;y_t\geq 0;x_t可以生產y_t\right\}$ ，其方向性距離函數為 $\vec{D}_t\left(x_t,y_t;g_x,g_y\right)=\sup\left\{\beta_t:\left(x_t-\beta_t g_x,y_t+\beta_t g_y\right)\in T_t\right\}$ 。同樣地，假設有 g 組群組之DMU由於資源、法規或環境的不同，面對不同技術水準下之投入產出的技術集合(technology set)為：

$T_t^g=\left\{\left(x_t,y_t\right):x_t\geq 0;y_t\geq 0;第g組群組DMU利用x_t生產y_t\right\}$ ，第 g 組群組之方向性距離函數為 $\vec{D}_t^g\left(x_t,y_t;g_x,g_y\right)=\sup\left\{\beta_t^g:\left(x_t-\beta_t^g g_x,y_t+\beta_t^g g_y\right)\in T_t^g\right\}$ 。綜合上述定義，共同邊界及第 g 組群組邊界兩者間具有如下關係：

R.1 如果 $\left(x_t,y_t\right)\in T_t^g$ ， $\forall g$ ， 則 $\left(x_t,y_t\right)\in T_t$;

R.2 如果 $\left(x_t,y_t\right)\in T_t$ ， 對於一些g ， 則 $\left(x_t,y_t\right)\in T_t^g$;

R.3 $T_t=\left\{T_t^1\cup T_t^2\cup...\cup T_t^g\right\}$

R.4 $\vec{D}_t^g\left(x_t,y_t\right)\leq\vec{D}_t\left(x_t,y_t\right)$, $\forall$ g=1,2,...G;

R.5 共同邊界的生產可能集合 T_t 具有凸性(convex)，但各群組之生產可能集合 T_t^g 不必然具有凸性(convex)。

在圖2中共有三組群組，每組群組所形成之生產邊界為$1-1'$、$2-2'$與$3-3'$且具有凸性(convex)，此時的metafrontier為非凸的片狀邊界(nonconvex piecewise frontier)，即$1-A-3'$。假設群組間的技術既競爭又合作，則容易產出新的創新或外溢效果，此時的metafrontier會變成凸的邊界(convex frontier)，即$M-M'$。

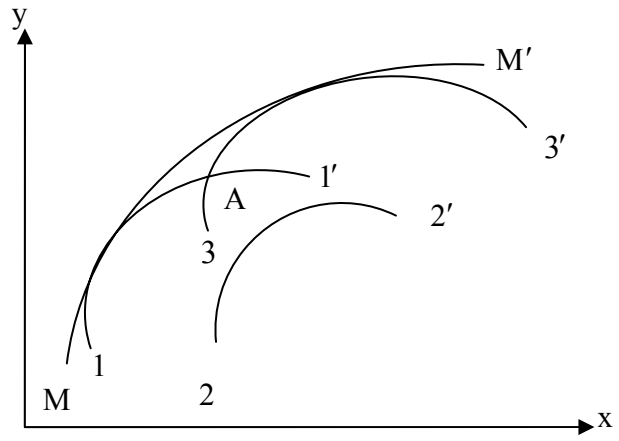


圖 2　共同邊界

三、技術缺口比率 (Technology gap ratio, TGR)

由於共同邊界包絡所有群組邊界，因此$\vec{D}_t^g(x_t,y_t)\le\vec{D}_t(x_t,y_t)$，兩個邊界間的比值即為技術缺口比率，如圖3，DMU A的投入產出向量分別為x_t與y_t，在其群組內，DMU A將投射到$B\left(x_t-\vec{D}_t^g g_x, y_t+\vec{D}_t^g g_y\right)$，群組邊界的效率值($TE_t^g(x_t,y_t)$)$=1-\vec{D}_t^g(x,y)$，在共同邊界內，DMU A將投射到$C\left(x_t-\vec{D}_t g_x, y_t+\vec{D}_t g_y\right)$，共同邊界的效率值($TE_t^*(x_t,y_t)$)$=1-\vec{D}_t(x_t,y_t)$，B點至C點的技術缺口比率($TGR_t^g(x_t,y_t)$)，以數學式表示：

$$0\le TGR_t^g(x_t,y_t)=\frac{TE_t^*(x_t,y_t)}{TE_t^g(x_t,y_t)}\le 1 \qquad (3)$$

透過上式，metafrontier的效率值可以分為兩個部分，一為DMU在某個群組的效率值，此效率落差可以藉由DMU本身的管理改善；另一個為技術缺口比率，指的是群組邊界與共同邊界之間的差距，當TGR愈高，表示其實際運用的生產技術愈接近潛在的生產技術水準，生產技術愈高。

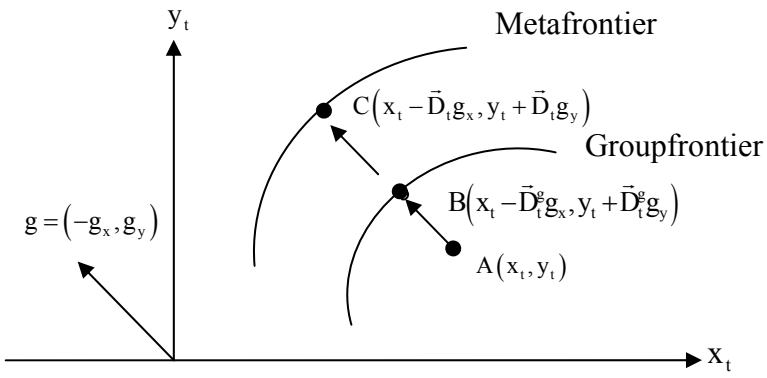


圖 3 技術缺口

四、共同邊界麥氏生產力指數 (metafrontier malmquist productivityindex, MMPI)

上述的效率分析是從靜態的觀點來衡量 DMU 於同一時期之經營績效，然而，不同時期各 DMU 之相對效率的變動趨勢亦為管理者做決策之重要參考依據。因此本文根據 Cave et al.(1982a, 1982b)定義之麥氏生產力指數(MPI)，假設所有生產者皆面對相同的生產技術水準，若分別以第 t 期及第 t+1 期為基期，metafrontier malmquist 生產力指數如下：

$$MMPI_t^* = \frac{TE_t^*\left(x_{t+1}, y_{t+1}\right)}{TE_t^*\left(x_t, y_t\right)} \tag{4}$$

$$MMPI_{t+1}^* = \frac{TE_{t+1}^*\left(x_{t+1}, y_{t+1}\right)}{TE_{t+1}^*\left(x_t, y_t\right)} \tag{5}$$

為了基期選擇的問題，Färe et al.(1994)取第t期及第t+1期的幾何平何，metafrontier malmquist生產力指數如下：

$$
\begin{aligned}
MMPI^{*}_{t,t+1} &= \left[\frac{TE^{*}_{t}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*}_{t}(x_{t},y_{t})}\times\frac{TE^{*}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*}_{t+1}(x_{t},y_{t})}\right]^{\frac{1}{2}} \\
&= \frac{TE^{*}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*}_{t}(x_{t},y_{t})}\left[\frac{TE^{*}_{t}(x_{t},y_{t})}{TE^{*}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}\times\frac{TE^{*}_{t}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*}_{t+1}(x_{t},y_{t})}\right]^{\frac{1}{2}} \\
&= \frac{TE^{*V}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*}_{t}(x_{t},y_{t})}\times\frac{SE^{*V}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{SE^{*}_{t}(x_{t},y_{t})}\left[\frac{TE^{*}_{t}(x_{t},y_{t})}{TE^{*}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}\times\frac{TE^{*}_{t}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*}_{t+1}(x_{t},y_{t})}\right]^{\frac{1}{2}} \\
&= TEC^{*V}_{t,t+1}\times SEC^{*V}_{t,t+1}\times TC^{*}_{t,t+1} \\
&= TEC^{*}_{t,t+1}\times TC^{*}_{t,t+1}
\end{aligned}
\tag{6}
$$

$TEC^{*}_{t,t+1}$ 代表共同邊界下所衡量的技術效率變動，意指個別廠商的技術效率之進步或衰退的程度，若比值大於一，代表從t期到t+1期的技術效率呈現進步趨勢。$TEC^{*V}_{t,t+1}$ 則是以變動規模下的共同邊界所衡量的純技術效率變動，若比值大於一，代表個別廠商未考慮規模效率下，從t期到t+1期的純技術效率呈現進步趨勢。$SEC^{*V}_{t,t+1}$ 代表在共同邊界所衡量的規模效率變動，當比值大於一時，表示第t期相對於第t+1期更接近最適共同邊界生產規模，當比值等於一時，表示第t期及t+1期的廠商規模同時接近最適共同邊界生產規模。而 $TC^{*}_{t,t+1}$ 則是以共同邊界所衡量的技術變動率，當比值大於一時，表示第t期相對於第t+1期的技術進步。

同樣地，假設某個群組邊界之 group frontier malmquist 生產力指數定義如下：

$$
\begin{aligned}
GMPI^{k}_{t,t+1} &= \left[\frac{TE^{k}_{t}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{k}_{t}(x_{t},y_{t})}\times\frac{TE^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{k}_{t+1}(x_{t},y_{t})}\right]^{\frac{1}{2}} \\
&= \frac{TE^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{k}_{t}(x_{t},y_{t})}\left[\frac{TE^{k}_{t}(x_{t},y_{t})}{TE^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}\times\frac{TE^{k}_{t}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{k}_{t+1}(x_{t},y_{t})}\right]^{\frac{1}{2}} \\
&= \frac{TE^{kv}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{kv}_{t}(x_{t},y_{t})}\times\frac{SE^{kv}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{SE^{kv}_{t}(x_{t},y_{t})}\left[\frac{TE^{k}_{t}(x_{t},y_{t})}{TE^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}\times\frac{TE^{k}_{t}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{k}_{t+1}(x_{t},y_{t})}\right]^{\frac{1}{2}} \\
&= TEC^{kv}_{t,t+1}\times SEC^{kv}_{t,t+1}\times TC^{k}_{t,t+1} \\
&= TEC^{k}_{t,t+1}\times TC^{k}_{t,t+1}
\end{aligned}
\tag{7}
$$

$TEC^{k}_{t,t+1}$ 代表個別廠商在其群組邊界下所衡量的技術效率變動，若比值大於一，代表在其群組邊界下從t期到t+1期的技術效率呈現進步趨勢。$TEC^{kv}_{t,t+1}$ 則是以變動

規模下的群組邊界所衡量的純技術效率變動，若比值大於一，代表個別廠商未考慮規模效率下，從t期到t+1期的純技術效率呈現進步趨勢。$SEC^{kv}_{t,t+1}$ 代表在群組邊界所衡量的規模效率變動，表示第t期相對於第t+1期更接近最適群組邊界生產規模，當比值等於一時，表示第t期及t+1期的廠商規模同時接近最適群組邊界生產規模。而 $TC^{k}_{t,t+1}$ 則是以群組邊界所衡量的技術變動率，當比值大於一時，表示第t期相對於第t+1期的技術進步。

其中，

$$\begin{aligned} TEC^{*}_{t,t+1} &= \frac{TE^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})\times TGR^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{k}_{t}(x_{t},y_{t})\times TGR^{k}_{t}(x_{t},y_{t})} \\ &= \frac{TE^{kv}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})\times SE^{kv}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})\times TGR^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{kv}_{t}(x_{t},y_{t})\times SE^{kv}_{t}(x_{t},y_{t})\times TGR^{k}_{t}(x_{t},y_{t})} \\ &= TEC^{kv}_{t,t+1}\times SEC^{kv}_{t,t+1}\times\frac{TGR^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TGR^{k}_{t}(x_{t},y_{t})} \\ &= TEC^{kv}_{t,t+1}\times SEC^{kv}_{t,t+1}\times CUT^{k}_{t,t+1} \end{aligned} \tag{8}$$

$CUT^{k}_{t,t+1}$ 稱為「技術追趕」(catch-up in technology)，其值若大於一，個別廠商生產技術與潛在技術間的差距縮小，表示相對於t期，t+1期的廠商更靠近共同生產邊界，代表群組邊界的廠商會隨著時間逐漸追上共同邊界的技術缺口。

另外，

$$\begin{aligned} CUT^{k}_{t,t+1} &= \frac{TGR^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TGR^{k}_{t}(x_{t},y_{t})} = \frac{TE^{*}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*}_{t}(x_{t},y_{t})}\times\frac{TE^{k}_{t}(x_{t},y_{t})}{TE^{k}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})} \\ &= \frac{TE^{*V}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})\times SE^{*V}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*V}_{t}(x_{t},y_{t})\times SE^{*V}_{t}(x_{t},y_{t})}\times\frac{TE^{kv}_{t}(x_{t},y_{t})\times SE^{kv}_{t}(x_{t},y_{t})}{TE^{kv}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})\times SE^{kv}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})} \\ &= \frac{TE^{*V}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})/TE^{kv}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{TE^{*V}_{t}(x_{t},y_{t})/TE^{kv}_{t}(x_{t},y_{t})}\times\frac{SE^{*V}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})/SE^{kv}_{t+1}(x_{t+1},y_{t+1})}{SE^{*V}_{t}(x_{t},y_{t})/SE^{kv}_{t}(x_{t},y_{t})} \\ &= CUE^{kv}_{t,t+1}\times CUS^{k}_{t,t+1} \end{aligned} \tag{9}$$

$CUE^{kv}_{t,t+1}$ 代表在變動規模報酬下的效率追趕(catch-up in efficiency)，若比值大於一，代表由於純技術效率進步，使得個別廠商生產技術與潛在技術間的差距縮小；$CUS^{k}_{t,t+1}$ 稱為規模追趕 (catch-up in scale)，若比值大於一，代表相對於t期，

t+1期的廠商規模會隨著時間逐漸追上共同邊界的生產規模。，若比值等於一時，表示第t期及t+1期的廠商規模接近共同邊界的生產規模。

$$TC^{*}_{t,t+1} = TC^{k}_{t,t+1} \times \frac{TC^{*}_{t,t+1}}{TC^{k}_{t,t+1}} = TC^{k}_{t,t+1} \times PTC^{k}_{t,t+1} \tag{10}$$

$TC^{k}_{t,t+1}$ 為群組邊界下所衡量的技術變動率， $PTC^{k}_{t,t+1}$ 稱為潛在技術變動(potential technological change)，其值若大於一，代表共同生產邊界比群組邊界進步速度快(慢)，代表共同邊界的生產技術提升較快。

因此，

$$\begin{aligned} MMPI^{*}_{t,t+1} &= TEC^{kv}_{t,t+1} \times SEC^{kv}_{t,t+1} \times CUT^{k}_{t,t+1} \times TC^{k}_{t,t+1} \times PTC^{k}_{t,t+1} \\ &= GMPI^{k}_{t,t+1} \times CUT^{k}_{t,t+1} \times PTC^{k}_{t,t+1} \\ &= GMPI^{k}_{t,t+1} \times CUE^{kv}_{t,t+1} \times CUS^{k}_{t,t+1} \times PTC^{k}_{t,t+1} \end{aligned} \tag{11}$$

肆、實證分析

一、研究對象及資料來源

本研究以台灣半導體產業為研究對象，研究期間為2007年至2009年，再依據半導體年鑑將半導體產業分為IC設計、IC製造及IC封測。鑑於資料取得之公正性及一致性，本文將以上市櫃半導體廠商為研究對象，最後，透過台灣證券交易所(TWSE) 之「公開資訊觀測站」及台灣經濟新報(TEJ)資料庫選取IC設計95家、IC製造11家、IC封測26家，共計132家為研究樣本廠商。另外關於半導體產業之投入、產出項的選取，本文投入變數為固定資產、員工人數、研究發展費用與銷售成本(Thore et al., 1996；Kozmetsky and Yue, 1998；Chen et al. 2006；Hung and Lu, 2008； Pan et al., 2008)，產出變數為銷售淨額（Kozmetsky and Yue, 1998；Wu et al., 2007；Chen and chen, 2009）與市場價值(Thore et al., 1996；Hung and Lu, 2008)，定義如下所示。

固定資產：為公司資產負債表之固定資產，包含廠商所擁有的土地、房屋、建築、機器、儀器設備與其他設備成本等。單位為新台幣百萬元元。

員工人數：當年度公司所雇用的員工人數總和。單位為人。

研究發展費用：從事研究發展活動所產生的人事費、事務費、維護費、材料費及其他費用。單位為新台幣百萬元。

銷售成本：根據損益表中廠商因經常性的營業活動所應負擔之成本。單位為新台幣百萬元。

銷售淨額：損益表中的營業收入淨額。單位為新台幣百萬元。

市場價值：流通在外股數乘以當年度公司之平均股價。單位為新台幣百萬元。

表2至表4分別代表2007-2009年IC設計、IC製造及IC封測投入、產出變數之敘述統計，從表中我們可以發現IC製造的廠商家數最少，但其不論是投入或產出變數的平均數或標準差皆高於IC設計及IC封測，顯示IC製造屬於半導體中，進入門檻最高的產業。而表5則是說明2007-2009年整體半導體產業投入、產出變數之敘述統計，表中說明2007年的固定資產、員工人數、銷售淨額及市場價值明顯高於2008及2009年，但研究發展費用及銷售成本卻是以2008年為最高。2007年8月美國發生次級房屋信貸危機後，2008年全球金融大海嘯，全球景氣迅速跌入谷底，2009年全球景氣緩慢復甦。對照表5的結果，我們可以發現全球景氣高峰時，半導體產業對於固定資產、員工人數、銷售淨額及市場價值有顯著的影響，相對於全球景氣落於谷底時，不同於其它產業，半導體產業反而需要不斷地投資研究發展費用及銷售成本。

表2　2007年投入、產出變數之敘述統計

	2007 年	固定資產	員工人數	研究發展費用	銷售成本	銷售淨額	市場價值
IC 設計(95 家)	平均數	304.18	279.08	399.44	2359.60	3717.51	30497.37
	標準差	720291.86	441.23	1073591.51	5034025.70	9426388.45	93031952.94
	最小值	0.97	11.00	3.32	36.11	51.26	171.00
	最大值	5921.53	3031.00	9154.04	35340.89	80671.77	857459.37
IC 製造(11 家)	平均數	81980.39	6482.82	4236.63	46981.90	63844.69	1075771.87
	標準差	75802455.61	6923.31	5249570.78	51432069.13	88015926.31	1464471785.71
	最小值	2072.49	1104.00	80.76	4049.45	3648.78	41870.93
	最大值	260252.19	25258.00	17946.32	180280.39	322630.60	5013754.55
IC 封測(26 家)	平均數	9713.44	3230.65	251.08	8107.42	11127.87	102984.78
	標準差	17126165.45	6157.20	653085.35	15663867.96	22083611.69	183807165.43
	最小值	270.22	171.00	6.08	205.01	278.58	3825.22
	最大值	81788.33	30000.00	3284.09	72074.71	101163.07	746573.39

表3　2008年投入、產出變數之敘述統計

	2008 年	固定資產	員工人數	研究發展費用	銷售成本	銷售淨額	市場價值
IC 設計(95 家)	平均數	334.39	323.72	622.67	2346.82	3622.83	28320.95
	標準差	797845.95	562.02	2291407.13	5266876.38	9924320.71	86511734.50
	最小值	0.83	23.00	7.28	29.09	35.37	464.96
	最大值	6504.01	4081.00	21274.90	43065.72	90402.04	816088.20
IC 製造(11 家)	平均數	75079.16	6238.18	4448.00	51912.73	60046.45	850058.18
	標準差	68830795.42	6599.99	5951779.26	53111172.96	89797255.35	1339620195.13
	最小值	2631.87	1005.00	76.25	3977.39	3973.45	35520.77
	最大值	243645.35	24834.00	21480.94	191408.10	333157.66	4816602.63
IC 封測(26 家)	平均數	9772.85	3017.92	292.57	8601.56	10879.78	99813.13
	標準差	17631746.39	5660.40	729633.97	16144443.09	20902242.72	169081143.63
	最小值	283.24	196.00	6.62	211.48	277.26	4180.52
	最大值	84757.98	27000.00	3671.20	72661.44	94430.91	714555.54

表4　2009年投入、產出變數之敘述統計

	2009 年	固定資產	員工人數	研究發展費用	銷售成本	銷售淨額	市場價值
IC 設計(95 家)	平均數	344.90	326.07	664.54	2511.62	4182.07	34420.79
	標準差	840541.42	567.09	2546494.42	5914940.75	12631057.56	113831325.38
	最小值	1.39	27.00	10.77	20.43	31.16	229.96
	最大值	6888.83	4319.00	24184.89	47694.24	115511.63	1082191.48
IC 製造(11 家)	平均數	69311.17	6078.91	4051.03	43470.22	54871.83	856966.30
	標準差	73826944.56	7142.14	5966711.59	44560093.41	79541618.84	1401578519.13
	最小值	2308.43	913.00	64.48	3210.70	3010.15	28156.20
	最大值	273674.79	26390.00	21593.40	166413.63	295742.24	4937221.76
IC 封測(26 家)	平均數	8938.71	3222.23	280.44	8292.31	10127.70	103345.50
	標準差	16394017.81	6097.44	715559.69	15256943.73	19290742.85	174142465.92
	最小值	237.32	224.00	4.61	189.08	163.42	2808.06
	最大值	79363.86	29500.00	3611.95	67629.13	85775.31	717124.59

表5　2007-2009年半導體產業投入、產出變數之敘述統計

半導體產業 (132 家)		固定資產	員工人數	研究發展費用	銷售成本	銷售淨額	市場價值
2007 年	平均數	8963.87	1377.43	689.99	7210.27	10187.72	131881.4
	標準差	32176780.84	3913.89	2087331.49	20878496.49	32799421.39	522888943.3
	最小值	0.97	11	3.32	36.11	51.26	171
	最大值	260252.19	30000	17946.32	180280.39	322630.6	5013754.55
2008 年	平均數	8422.21	1347.27	876.43	7709.31	9754.2	110880.85
	標準差	29566829.06	3669.53	2830571.44	22137089.34	32664736.49	459377403.4
	最小值	0.83	23	6.62	29.09	35.37	464.96
	最大值	243645.35	27000	21480.94	191408.1	333157.66	4816602.63
2009 年	平均數	7784.81	1375.93	871.09	7063.46	9577.33	116542.33
	標準差	29380353.09	3887.58	2945626.51	19030485.29	30122021.23	479138968.2
	最小值	1.39	27	4.61	20.43	31.16	229.96
	最大值	273674.79	29500	24184.89	166413.63	295742.24	4937221.76

另外，以DEA在進行績效評估時，需驗證投入產出項是否符合同向性(isotonicity)之假設，即增加投入數量，產出數量不得減少。因此，本文利用Pearson相關分析來解釋投入變數與產出變數是否呈現正相關，以確定選取變數之合宜性。分析結果如表6所示，由相關係數分析表可看出，本文所取之投入與產出變數間存在正向關係，且P-value值皆小於0.001呈顯著狀態，滿足等幅擴張性之特性，且因此投入變數與產出變數具合理性可成為本研究之變數。

表 6　2007-2009 年投入及產出變數之 Pearson 相關係數分析表

2007 年	固定資產	員工人數	研究發展費用	銷售成本	銷售淨額	市場價值
固定資產	1					
員工人數	0.762(**)	1				
研究發展費用	0.774(**)	0.686(**)	1			
銷售成本	0.937(**)	0.849(**)	0.881(**)	1		
銷售淨額	0.889(**)	0.831(**)	0.914(**)	0.974(**)	1	
市場價值	0.898(**)	0.756(**)	0.910(**)	0.940(**)	0.961(**)	1
2008 年	固定資產	員工人數	研究發展費用	銷售成本	銷售淨額	市場價值
固定資產	1					
員工人數	0.787(**)	1				
研究發展費用	0.629(**)	0.602(**)	1			
銷售成本	0.955(**)	0.852(**)	0.763(**)	1		
銷售淨額	0.872(**)	0.834(**)	0.839(**)	0.944(**)	1	
市場價值	0.864(**)	0.768(**)	0.796(**)	0.908(**)	0.978(**)	1
2009 年	固定資產	員工人數	研究發展費用	銷售成本	銷售淨額	市場價值
固定資產	1					
員工人數	0.781(**)	1				
研究發展費用	0.623(**)	0.564(**)	1			
銷售成本	0.946(**)	0.860(**)	0.770(**)	1		
銷售淨額	0.891(**)	0.816(**)	0.868(**)	0.961(**)	1	
市場價值	0.893(**)	0.759(**)	0.795(**)	0.919(**)	0.964(**)	1

註：　**p＜0.01

二、效率值評估

本文首先利用式(2)分別計算2007-2009年IC設計、IC製造及IC封測廠商在其群組內的效率值$(1-\vec{D}_t^g(x,y))$，接著再將當年度的所有樣本合併，建構各年共同邊界下的效率值$(1-\vec{D}_t(x_t,y_t))$，最後再透過式(3)計算群體邊界與共同邊界的技術缺口比率(TGR)，若技術缺口比率愈接近1，代表技術缺口愈小，表示該群體的經營效率與全部群體的技術效率愈接近無差異；反之，若技術缺口比率愈小則技術缺口愈大，表示該群體的經營效率與全部群體的技術效率具有顯著的差異。

由表7我們可以發現以群體邊界($TE_t^g(x_t, y_t)$)為衡量基準，2007-2009年的群組平均效率值以IC製造廠商為最佳，IC封測廠商次之，IC設計廠商為最差，代表在各自的群體邊界下，以IC製造廠商最具有相對的經營績效。若以共同邊界($TE_t^*(x_t, y_t)$)為衡量基準，2007年以IC製造廠商的表現為最佳，2008至2009年則是IC封測廠商的表現為最佳，顯示全球金融風暴後，台灣的半導體產業改以IC封測廠商最具有相對的經營績效。最後在技術缺口比率方面，以IC設計廠商的技術缺口比率為最大，分別為0.991、0.999及0.976，代表IC設計廠商的技術水準為較佳，其資源運用的能力為最好，其次是IC封測廠商，IC製造廠商為最差。

表 7　2007-2009 年平均效率值及技術缺口比率

	平均效率值及技術缺口比率	IC 設計	IC 製造	IC 封測
2007 年	$TE_t^g(x_t, y_t)$	0.623	0.889	0.794
	$TE_t^*(x_t, y_t)$	0.618	0.763	0.733
	TGR	0.991	0.859	0.923
2008 年	$TE_t^g(x_t, y_t)$	0.646	0.800	0.775
	$TE_t^*(x_t, y_t)$	0.646	0.679	0.702
	TGR	0.999	0.849	0.906
2009 年	$TE_t^g(x_t, y_t)$	0.618	0.842	0.693
	$TE_t^*(x_t, y_t)$	0.603	0.660	0.661
	TGR	0.976	0.784	0.954

三、共同邊界與群組邊界的麥氏生產力指數

透過式(6)及(7)分別求算出共同邊界與群組邊界的麥氏生產力指數，表8及表9分別說明2007-2008年及2008-2009年問，半導體上、中、下游的平均生產力指數。表8說明相對於2007年，2008年IC設計廠商共同邊界與群組邊界的平均生產力皆呈現上升現象(MMPI>1 and GMPI>1)；而IC製造及IC封測廠商則是呈現平均生產力下降的情形(MMPI<1 and GMPI<1)，從純技術效率變動(TEC^{*v})、規模效率變動(SEC^{*v})與技術進步率(TC^*)來探究平均生產力變動的原因，發現不論是共同邊界或群組邊界，半導體上、中、下游的平均純技術效率皆呈現進步，以IC設計廠商的改善幅度最為明顯。平均規模效率變動以IC製造廠商為最接近一，表示其最接近於最適共同邊界生產規模。另外造成IC製造及IC封測廠商生產力下滑的原因為平均技術進步率(TC^*)呈現退步的現象，IC製造廠商的平均退步幅度最高。

依據式(3-13)，MMPI與GMPI最大的差別在於技術追趕($CUT_{t,t+1}^k$)與潛在技術變動

($PTC^{k}_{t,t+1}$)，IC設計及IC封測廠商的技術追趕效果小於潛在技術變動效果，因而使得MMPI小於GMPI，IC製造廠商則是潛在技術變動效果小於技術追趕效果。

表9說明相對於2008年，2009年IC製造及IC封測廠商共同邊界與群組邊界的平均生產力皆呈現上升現象(MMPI>1 and GMPI>1)；而IC設計廠商則是呈現平均生產力下降的情形(MMPI<1 and GMPI<1)，同樣地，透過純技術效率變動(TEC^{*v})、規模效率變動(SEC^{*v})與技術進步率(TC^{*})，本研究發現只有IC封測廠商的平均純技術效率(TEC^{*v})在共同邊界或群組邊界皆呈現進步。平均規模效率變動(SEC^{*v})以IC設計廠商為最接近一，表示其最接近於最適共同邊界生產規模。平均技術進步率(TC^{*})除了群組邊界中的IC封測廠商呈現退步外，其餘皆呈現大幅度的進步。因此，造成IC設計廠商生產力下滑的主因為平均純技術效率(TEC^{*v})呈現退步的現象。依據式(3-13)，MMPI與GMPI最大的差別在於技術追趕($CUT^{k}_{t,t+1}$)與潛在技術變動($PTC^{k}_{t,t+1}$)，IC製造及IC封測廠商的潛在技術變動效果顯著大於技術追趕效果，因而使得MMPI明顯大於GMPI，IC製造廠商則是因為技術追趕效果抵消了潛在技術變動效果，導致MMPI小於GMPI。

表 8　2007-2008 年群組邊界與共同邊界的平均麥氏生產力指數拆解

	(1)=(2)x(3)x(4)	(2)	(3)	(4)	(5)= (6)x(7)	(6)	(7)	(8)	(9)=(10)x(11)x(12)	(10)	(11)	(12)
	GMPI	TEC^{kv}	SEC^{kv}	TC^{k}	CUT^{k}	CUE^{kv}	CUS^{k}	PTC^{k}	MMPI	TEC^{*v}	SEC^{*v}	TC^{*}
IC 設計	1.102	1.459	1.193	0.843	1.104	1.101	1.004	0.935	1.097	1.554	1.219	0.785
IC 製造	0.665	1.099	1.035	0.602	0.981	1.003	1.048	1.160	0.626	1.160	0.982	0.626
IC 封測	0.805	1.046	0.819	0.998	1.290	1.338	1.038	0.754	0.708	1.383	0.805	0.733

表 9　2008-2009 年群組邊界與共同邊界的平均麥氏生產力指數拆解

	(1)=(2)x(3)x(4)	(2)	(3)	(4)	(5)= (6)x(7)	(6)	(7)	(8)	(9)=(10)x(11)x(12)	(10)	(11)	(12)
	GMPI	TEC^{kv}	SEC^{kv}	TC^{k}	CUT^{k}	CUE^{kv}	CUS^{k}	PTC^{k}	MMPI	TEC^{*v}	SEC^{*v}	TC^{*}
IC 設計	0.951	0.928	0.927	1.177	0.672	0.642	1.087	1.700	0.930	0.643	0.968	1.908
IC 製造	1.458	1.031	0.822	1.936	0.621	0.914	0.739	4.009	1.515	0.934	0.575	3.632
IC 封測	1.339	1.091	1.339	0.955	1.040	0.991	0.986	2.584	2.525	1.049	1.293	2.230

表8及表9分別從半導體上、中、下游的角度來比較GMPI與MMPI的變化，接下來，本研究嘗試從相同群組的觀點來觀察GMPI與MMPI的時間趨勢。藉由表10，我們發現IC製造及IC封測廠商的GMPI與MMPI，隨著時間的增加而上升，IC設計廠商則是呈現下降，顯示2008年全球金融大海嘯，IC設計廠商的生產力反而不受全球不景氣的影響，逆勢成長。相反的，IC製造及IC封測廠商則是受到全球不景氣的影響，生產力急速下滑。但2009年全球景氣的復甦，反而無法帶動IC設計廠商生產力的成長，IC製造及IC封測廠商則是快速成長。藉由上述的實證結果，發現IC製造及IC封測廠商的生產力深受全球景氣影響，相較下，IC設計廠商則較不受外在環境因素的影響。

若由GMPI與MMPI的構成要素來探討生產力變動的時間趨勢，發現TEC^{kv}與TC^{k}且TEC^{*v}與TC^{*}皆呈現反向變化，代表隨著時間的增加，生產技術提昇時，該產業的廠商無法快速的運用該生產技術，導致純技術效率遞減，推測可能是因為準固定要素無法快速隨著技術提昇而調整，拖累廠商的純技術效率。反之，若隨著時間的增加，準固定要素已能調整致長期的均衡水準，產生純技術效率遞增，而生產技術衰退的現象。因此，促進半導體產業達到最適生產規模(SEC^{kv}=1與SEC^{*v}=1)，應是GMPI與MMPI同時上升最有效的方法。

表 10　群組邊界與共同邊界的平均麥氏生產力指數時間趨勢

	IC 設計			IC 製造			IC 封測		
	2007-2008 年	2008-2009 年	趨勢	2007-2008 年	2008-2009 年	趨勢	2007-2008 年	2008-2009 年	趨勢
GMPI	1.1023	0.9510	下降	0.6653	1.4582	上升	0.8054	1.3395	上升
TEC^{kv}	1.4585	0.9280	下降	1.0986	1.0307	下降	1.0457	1.0909	上升
SEC^{kv}	1.1931	0.9270	下降	1.0351	0.8218	下降	0.8193	1.3393	上升
TC^{k}	0.8432	1.1771	上升	0.6023	1.9359	上升	0.9982	0.9551	下降
MMPI	1.0968	0.9303	下降	0.6255	1.5145	上升	0.7076	2.5246	上升
TEC^{*v}	1.5544	0.6431	下降	1.1603	0.9338	下降	1.3832	1.0485	下降
SEC^{*v}	1.2191	0.9682	下降	0.9824	0.5750	下降	0.8052	1.2931	上升
TC^{*}	0.7851	1.9075	上升	0.6256	3.6323	上升	0.7327	2.2302	上升

伍、結論與建議

二十一世紀後，以矽為元件的半導體產業，逐漸被視為工業發展中一項重要的投資事業(Hung and Lu, 2008)，半導體已代替石油和鐵，成為「工業社會的稻米」。因應全球化的趨勢發展，半導體產業在面臨微利及各方競爭壓力下，其經營績效更顯得格外重要，因此本研究分別從半導體上、中、下游的角度來分析 IC 設計、IC 製造及 IC 封測廠商靜態與動態的經營績效，藉由實證結果提供改善經

營績效的方向，以及了解國內半導體供應鏈中，何者擁有較佳的經營效率及生產力。

靜態的經營績效評估，本研究應用Färe et al.(2005)所提出的方向性距離函數，欲得到最大產出的擴張比例和最大投入的縮減比例。但由於傳統的DEA模型假設所有DMU擁有共同的生產前緣，可是半導體上、中、下游分別處於不同的生產技術集合。因此，本研究應用O'Donnell et al.(2008)所提的共同生產邊界模型，將IC設計、IC製造及IC封測廠商視為三個不同的群體，讓不同群體間的技術差異有相同的比較基礎。最後經由共同生產邊界方法找出各群體邊界差異，求出所有樣本的效率指標，並利用群體邊界與共同邊界的差距計算出技術缺口。而動態的經營績效評估，本研究則是將Färe et al.(1994)所提出的麥氏生產力指數應用於共同生產邊界模型，分別提出共同邊界與群組邊界的麥氏生產力指數(MMPI,GMPI)。

本研究以台灣半導體產業為研究對象，研究期間為 2007 年至 2009 年，選取上市櫃半導體廠商為研究對象。本研究的實證結果如下：

1. 以群體邊界($TE_t^g(x_t, y_t)$)為衡量基準，在樣本期間內，群組平均效率值以IC製造廠商為最佳，IC封測廠商次之，IC設計廠商為最差。若以共同邊界($TE_t^*(x_t, y_t)$)為衡量基準，2007年以IC製造廠商的表現為最佳，2008至2009年則是IC封測廠商的表現為最佳。最後在技術缺口比率方面，以IC設計廠商的技術缺口比率為最大，代表IC設計廠商的技術水準為較佳，其資源運用的能力為最好，其次是IC封測廠商，IC製造廠商為最差。

2. 相對於2007年，2008年IC設計廠商共同邊界與群組邊界的平均生產力皆呈現上升現象(MMPI>1 and GMPI>1)；而IC製造及IC封測廠商則是呈現平均生產力下降的情形(MMPI<1 and GMPI<1)，探究平均生產力變動的原因，發現不論是共同邊界或群組邊界，半導體上、中、下游的平均純技術效率皆呈現進步，因此，造成IC製造及IC封測廠商生產力下滑的原因為平均技術進步率(TC^*)呈現退步的現象。

3. 相對於2008年，2009年IC製造及IC封測廠商共同邊界與群組邊界的平均生產力皆呈現上升現象(MMPI>1 and GMPI>1)；而IC設計廠商則是呈現平均生產力下降的情形(MMPI<1 and GMPI<1)，同樣地，探究平均生產力變動的原因，發現只有IC封測廠商的平均純技術效率(TEC^{*v})在共同邊界或群組邊界皆呈現進步。平均技術進步率(TC^*)除了群組邊界中的IC封測廠商呈現退步外，其餘皆呈現大幅度的進步。因此，造成IC設計廠商生產力下滑的主因為平均純技術效率(TEC^{*v})呈現退步的現象。

4. MMPI與GMPI最大的差別在於技術追趕($CUT^{k}_{t,t+1}$)與潛在技術變動($PTC^{k}_{t,t+1}$)，若潛在技術變動效果顯著大於技術追趕效果，使得MMPI明顯大於GMPI，若是因為技術追趕效果抵消了潛在技術變動效果，將導致MMPI小於GMPI。

5. 從相同群組的觀點來觀察GMPI與MMPI的時間趨勢。我們發現IC製造及IC封測廠商的生產力深受全球景氣影響，相較下，IC設計廠商則較不受外在環境因素的影響。

6. 若由GMPI與MMPI的構成要素來探討生產力變動的時間趨勢，發現TEC^{kv}與TC^{k}且TEC^{*v}與TC^{*}皆呈現反向變化，代表隨著時間的增加，生產技術提昇時，該產業的廠商無法快速的運用該生產技術，導致純技術效率遞減。因此，促進半導體產業達到最適生產規模($SEC^{kv}=1$與$SEC^{*v}=1$)，應是GMPI與MMPI同時上升最有效的方法。

本研究受限於TEJ資料庫的資料提供，使得本研究於探討經營績效相關的投入變數與產出變數之選取有所限制，然若能透過其他資料庫的補足，加強資料的完整性，則可以更加廣泛地考量其他投入項或產出項，如專利數及專利的權利金等。另外，建議在未來的研究中加入相關的環境變數，因為半導體在製造過程中會對環境產生污染，可考量納入相關的非欲意產出變數，如污水排放量、廢氣與廢棄物處置等，也許將會得到有別於本研究的結果，有待於後續研究去作更深入地探討關於半導體科技廠商之績效評估議題。

參考文獻

1. 李明德(2008)，以資料包絡法分析半導體封裝測試廠經營績效，私立逢甲大學工業工程與系統管理學研究所碩士論文。

2. 周正逸(2004)，我國IC 產業之績效評估探討，私立銘傳大學應用統計資訊學研究所碩士論文。

3. 張世其、李宗耀、虞孝成(2003)，我國IC 設計上市公司經營效率之分析，ITIS產業論譠，5(1)，169-195。

4. 馮秀鳳(2001)，半導體產業經營效率之研究－資料包絡分析法之應用，私立中原大學會計研究所碩士論文。

5. 黃國晉(2005)，資料包絡與麥氏分析法之應用—以國內半導體產業為例，私立長庚大學企業管理研究所碩士論文。

6. 簡巧菱(2006)，台灣消費性IC 設計公司經營績效之研究－資料包絡分析法之應用，國立交通大學管理科學系所碩士論文。

7. Battese G. E., D. S. P. Rao & C. J. O'Donnell (2004). A metefrontier production function for estimation of technical efficiencies and technology gaps for firms operating under different technologies, *Journal of Productivity Analysis*, 21, 91-103.

8. Battese, G.E. & D.S. Prasada Rao (2002). Technology gap, efficiency and a stochastic metafrontier function, *International Journal of Bsiness and Economics*, 1, 87-93.

9. Caves, D.W., L. R. Christensen & W. E. Diewert (1982a). Multilateral comparisons of output, input, and productivity using superlative index numbers, *Economic Journal*, 92, 73–86.

10. Caves, D.W., L. R. Christensen & W. E. Diewert (1982b). The economic theory of index numbers and the measurement of input, output and productivity, *Econometrica*, 50, 1393–1414.

11. Chang, P. L. & C. T. Tsai (2002). Finding the niche position – competition strategy of Taiwan's IC design industry, *Technovation*, 22(2), 101-111.

12. Chen, C. J. & L.S. Chang (2004). New product development strategy of IC design houses in Taiwan, *Journal of American Academy of Business*, 5(1/2), 188-192.

13. Chen, C. J., H. L. Wu & B. W. Lin (2006). Evaluating the development of high-tech industries: Taiwan's science park, *Technological Forecasting and Social Change*, 73, 452-465.

14. Chen, Y. S. & B. Y. Chen (2009). Using data envelopment analysis (DEA) to evaluate the operational performance of the wafer fabrication industry in Taiwan, *Journal of Manufacturing Technology*, 20(4), 475-488.

15. Färe, R., S. Grosskopf & R. R. Russell (2005), New directions: efficiency and productivity. Boston: Kluwer Academic Publishers.

16. Färe, R., S. Grosskopf, M. Norris & Z. Zhang (1994). Productivity growth, technical progress, and efficiency changes in industrialised countries, *American Economic Review*, 84, 66-83.

17. Halkos, G. E. & N. G. Tzeremes (2007). International competitiveness in the ICT industry: Evaluating the performance of the top 50 companies, *Global Economic Review*, 36(2), 167-182.

18. Hung, S. W. & W. M. Lu (2008). The comparative productivity efficiency of Taiwan's integrated circuits packaging/testing fimrs, *Information Systems and Operational Research*, 46(3), 189-198.

19. Kozmetsky, G. & P. Yue (1998). Comparative performance of global semiconductor companies, *Omega*, 26(2), 153-175.

20. Liu, F. H. F. & P. H. Wang (2008). DEA Malmquist productivity measure: Taiwanese semiconductor companies, *International Jounal of Production Economics*, 112, 367-379.

21. Liu, W. H. (2005). Determinants of the semiconductor industry cycles, *Journal of Policy Modeling*, 27, 853-866.

22. Megna, P. & M. Klock (1993). The impact of intangible capital on Tobin's q in the semiconductor industry, *Americian Economic Review*, 83(2), 265-269.

23. O'Donnell, C. J., D. S. Prasada Rao & G. E. Battese (2008). Metafrontier frameworks for the study of firm-level efficiencies and technology ratios, *Empirical Economics*, 34, 231-255.

24. Pan, W. H., Y. Y. Feng, Y. C. Huang & Y. K. Chen (2008). Performance review of Taiwanese IC design industry: DEA-based malmquist productivity measure, *Wseas Transactions on Computers*, 7(8), 1291-1299.

25. Thore, S., Phillips, Fred & T. W. Ruefli (1996). DEA and the management of the product cycle: The U.S. computer industry, *Computer and Operation Research* 23(4), 341-356.

26. Tung, A. C. (2001). Taiwan's semiconductor industry: What the state did and did not, *Review of Development Economics*, 5(2), 266-288.

27. Wu, C. C., C. C. Li & T. H. Wang (2007). Multifactor performance measure model with an application to Semiconductor industry Performance, *11th WSEAS International Conference on Applied Mathematics*, 129-137.

ISSN 1814-5396　103 年 1 月號
Service Industry Management Review
總號第 11 期　　pp.93-114

情意性組織承諾與工作滿意度孰因孰果？組織形象、正面情意、與整體工作態度的影響

The Causal Order of Affective Organizational Commitment and Job Satisfaction: Testing the Effects of Organizational Image, Positive Affect, and Overall Job Attitudes

葉日武 (Ryh-Wu Yeh)
玄奘大學企業管理學系助理教授
Assistant Professor, Department of Business Administration
Hsuan Chuang University

*收稿日期：2013 年 11 月 9 日，修改日期：2014 年 1 月 13 日，接受日期：2014 年 1 月 20 日。

摘要

組織承諾與工作滿意度都是重要的工作態度構念，但兩者之間的因果關係已經困擾學界多年。本研究嘗試以下列兩種方式來處理這個問題：(1)納入組織形象和正面情意特質這兩個共同前因構念；(2)將整體工作態度這個新的二階構念納入理論架構。實證結果顯示移除組織形象和正面情意的影響後，情意性組織承諾與工作滿意度的關係確實有所減弱，但其幅度有限，而納入整體工作態度的模式，不但可以解決因果關係的問題，在整體配適度上也不比傳統模式遜色。本研究呼籲學界以嚴謹的後續研究來確認或否定這些發現。

關鍵字：情意性組織承諾、工作滿意度、組織形象、正面情意、整體工作態度

Abstract

Organizational commitment and job satisfaction are important constructs of job attitudes. However, the causal order of these two constructs is controversial. This study adopts two approaches to explore the truths behind this controversy: (1) a common antecedents approach to exclude the potential impact of organizational image and trait positive affect; (2) an overall job attitudes approach to construct a second order framework. The analytic results suggest that there is a correlated but not causal relationship between affective organizational commitment and job satisfaction. Also, in terms of overall fit, the second order model is as good as the correlated model. A series of rigorous validation of these findings is urged.

Keywords: Affective organizational commitment, Job satisfaction, Organizational image, Positive affect, Overall job attitudes

壹、研究背景

如果接受 Kellinger (1986)的觀點，將理論(theory)視為涵蓋哪些構念以及這些構念之間有何關係，那麼組織行為學者在理論發展與驗證上的表現並不是很理想，因為組織承諾和工作滿意度都是重要的工作態度構念，但直到現在還是沒有搞清楚這兩者之間到底是什麼關係。部分組織心理學領域的學者可能對這點有所懷疑，認為本研究是在虛張聲勢，但事實就是如此－這兩個被視為員工態度關鍵事項的構念，迄今仍無法斷定孰因孰果。

在眾多學者的集體努力之下，目前業已確定組織承諾和工作滿意度是兩個不同的構念，雖然在統計上呈現共變，但這種共變究竟是來自於彼此之間確實具有因果關係、還是因為界定與測量過程中在所難免的構念重疊，乃至於只是因為共同前因構念所衍生的偽相關，則目前尚無定論。

本研究將扼要陳述上述的各項爭議，然後先採取共同前因構念觀點，依據文獻將組織形象和正面情意特質視為組織承諾和工作滿意度的共同前因構念，然後將之納入實證。其後，本研究採納整體工作態度觀點，將之視為二階構念，而組織承諾和工作滿意度都是其一階子構念，然後同樣納入實證。本研究希望藉著這兩項實證，有效的澄清組織承諾和工作滿意度之間的因果關係問題。

貳、文獻探討

一、組織承諾

組織承諾(organizational commitment)這個中文名詞很容易引發誤解，原因是這個譯名來自於英文字典中常見的第一個解釋，即承諾(promise)做某件事或給某些東西，但英文字典中的其他解釋還指出，忠於(loyal)某人或某事物也是“commitment”，努力去完成或支持某件事也一樣是“commitment” (Dictionary and Thesaurus-Merriam-Webster Online)。因此，除非確實是指“promise”，否則將 commitment 譯成「忠心」、「忠誠」、或「效忠」等等是比較合理的抉擇。

換言之，組織承諾其實就是指員工對組織的忠誠度。但雖然如此，組織承諾一詞已經在國內學界使用了數十年，因此本研究還是繼續沿用。就構念內涵而言，早期有許多學者提出不同的觀點，但 1970 年代後半期開始，由 Porter, Steers, Mowday, & Boulian (1974)所提出的定義與測量方式，大致已經成為學界主流。在 Mathieu & Zajac (1990)的後設分析中就指出，學術研究中最常見的組織承諾類型是由 Porter, et al. (1974)所界定的態度性(attitudinal)承諾，而最常用的量表也是由他們所發展完成。

Porter, et al. (1974)把組織承諾界定為對組織的認同與涉入，具體表現出來的是(1)強烈的相信並接納組織的目標與價值觀；(2)願意為組織付出相當程度的努力；以及(3)強烈希望繼續待在組織中。他們根據這個定義發展出合計 15 題的組織承諾問卷(Organizational Commitment Questionnaire; OCQ)，其中包含 6 個反向題。另外，他們主張 OCQ 是單一構面量表，並以 α 係數來確認信度。

此後 OCQ 的內容受到許多質疑，雖然 Mowday, Steers, & Porter (1979)以多重樣本強調至少其中的 9 個正向題都屬於同一個構面，Mowday, Porter, & Steers (1982)也再次強調這點，但針對 OCQ 的探討仍持續，例如 Bozeman & Perrewé (2001)就把其中的正向與反向題視為方法因素，同時把其中代表留任意願的題項視為離職意圖的反向題，然後納入驗證性因素分析。

另一方面，Mathieu & Zajac (1990)也指出，學術研究中另一個常見的組織承諾類型是由 Becker (1960)所提出的算計性(calculated)承諾。這種承諾是指因為年資、退休金等「投資」，若離開組織將導致自己蒙受某些損失，因此繼續留任，並不需要涉及對組織的認同與涉入。在 Mathieu & Zajac (1990)所探討的期間當中，最常使用的算計性承諾量表是由 Hrebiniak & Alutto (1972)所發展完成。

隨後，Meyer & Allen (1984)進一步探討算計性承諾，並納入 Wiener (1982)所主張的規範性觀點，建構出三成份組織承諾(three-component organizational commitment)，並據以發展出合計 22 題的量表(Meyer & Allen, 1991; Allen & Meyer, 1990)，使之成為最近十餘年來能夠與 OCQ 大致並駕齊驅的組織承諾定義與測量方式。

Meyer & Allen (1991)所主張的三個組織承諾成份定義如下：

1. 情意性(affective)承諾：對組織的情緒依附、認同、與涉入；
2. 留任性(continuance)承諾：基於離職的代價而希望留在組織中；
3. 規範性(normative)承諾：覺得有繼續留在組織中的責任義務。

顯然，情意性承諾的定義與 Porter, et al. (1974)的組織承諾定義高度雷同。Meyer, Stanley, Herscovitch, & Topolnytsky (2002)的後設分析顯示，留任性承諾和其他兩種承諾都呈現低相關，情意性和規範性承諾之間也只是中度相關，因此不論就定義或實證結果而言，三成份架構中的組織承諾都是由三種承諾所共同構成，既不是單一構面的構念，也不能視為二階構念。

另外，Meyer & Allen (1996)和 Meyer, Stanley, Herscovitch, & Topolnytsky (2002)這兩篇後設分析都顯示，情意性組織承諾的測量結果與 OCQ 高相關，平均相關係數都超過 0.8。因此，無論是就構念內涵或實證結果而言，情意性承諾與 OCQ 所界定的組織承諾都可以視為相同的構念，本研究也採用這種觀點，並使用 OCQ 的題項，因此後文當中的組織承諾都是指情意性組織承諾。

二、工作滿意度

工作滿意度(job satisfaction)是指個人對其職位的感受(Smith, Kendall, & Hulin, 1969)，只不過因為“job”和“work”這兩者通常都譯為工作，因此國內習慣稱為「工作滿意度」而非「職位滿意度」。這個構念不但在理論上極其重要，在實證上也是組織心理學領域最常出現的準則變數(Staw, 1984)。

在操作性定義方面，Smith, et al. (1969)將之區分為 5 個層面，也就是對工作本身、薪資、升遷、上司、和同事這五個部分的感受，並發展出合計 72 題的工作描述指數(Job Descriptive Index; JDI)來進行測量。Kinicki, McKee-Ryan, Schriesheim, & Carson (2002)的後設分析顯示，整體而言 JDI 的信度符合學術研究的要求，而效標關聯效度方面也大致獲得支持。

雖然學術界還經常使用其他工作滿意度量表，例如 Weiss, Dawis, England, & Lofquist (1967)所發展的明尼蘇達滿意問卷(Minnesota Satisfaction Questionnaire; MSQ)，但是在將近 20 年的期間內，JDI 始終是學術研究中最常用的量表((Rain, Lane, & Steiner, 1991)。實際上，JDI 是先行計算出各層面的平均分數，然後以不加權的方式直接加總，因此在使用時會出現 5 個層面滿意度(facets satisfaction)和 1 個整體滿意度(overall satisfaction)。

然而，Scarpello & Campbell (1983)對於這種類型的工作滿意度量表提出質疑，他以 MSQ 為例顯示單一題項的整體滿意度量表具備增額效度，換言之就是證明了「各層面的總和並不等於整體」。再加上學術研究普遍走向模式膨脹，納入研究的構念愈來愈多，72 題的 JDI 或長式與短式的 MSQ 都會在問卷設計上造成困擾，因此如何縮短量表而且顧及整體滿意度就成為重要議題。

這其中，固然有學者主張可以針對各個層面分別以單一題項來測量(Nagy, 2002)，甚或針對整體滿意度以單一題項來測量(Wanous, Reichers, & Hudy, 1997)，但主流觀點還是採用單一構面多重題項量表來直接測量整體滿意度。有些研究者自行設計簡短的量表，但也有人參考 Brayfield & Rothe (1951)以整體滿意度觀點建構的量表，在其 18 題當中挑選部分題項。另外，Ironson, Brannick, Smith, Gibson, & Paul (1989)也針對整體滿意度發展出“Job in General Scale”，以 18 個形容詞來進行測量。本研究也採用整體滿意度的觀點，並以 Brayfield & Rothe (1951)的部分題項來進行測量。

三、組織承諾與工作滿意度的關係

Porter, et al. (1974)不但首次提出其組織承諾定義與量表，還進一步推敲組織承諾和工作滿意度的關係，並以四個不同時間點的資料驗證兩者與離職行為的關聯。他們發現組織承諾對離職行為的影響高於工作滿意度，組織承諾和工作滿意度是兩個相關但彼此有別的態度構念，相關係數在 0.5 上下。此外他們也認為，相形之下組織承諾需要時間來建立與改變，工作滿意度則經常受到特定事件影

響，彼此沒有明確的因果關係，而且相對而言組織承諾較為穩定。

這個統計上相關但未必有因果關係的主張受到許多學者的支持，包括Mathieu & Zajac (1990)和 Meyer, Stanley, Herscovitch, & Topolnytsky (2002)這兩篇後設分析都指出，組織承諾和工作滿意度之間屬於相關(correlate)而非因果。然而，為數更多的學者相信兩者之間具有因果關係，例如 Reichers (1985)率先針對組織承諾進行文獻回顧時就指出，當時已經有許多實證研究在探討這兩者的因果關係，而且絕大多數主張並確認是工作滿意度影響組織承諾。

組織承諾和工作滿意度可以視為對組織和工作的態度，而工作只是組織生活的一部分，因此工作滿意度影響組織承諾是相當合理的推斷。然而，在橫斷面分析無法確認因果關係之下，早期的因果關係研究結果並不足以令人信服，因此Bateman & Strasser (1984)率先嘗試結合橫斷面與縱貫性分析，以跨期資料來確認兩者的因果方向。結果顯示，在其交互落差(cross-lagged)迴歸分析中，第一期的組織承諾會影響到第二期的工作滿意度，但第一期的工作滿意度不會影響到第二期的組織承諾，因此推斷是組織承諾影響工作滿意度。

其後，Curry, Wakefield, Price, & Mueller (1986)採納類似的研究設計，但以交互落差結構方程式排除測量誤差，結果顯示兩期的組織承諾和工作滿意度相當穩定，但彼此間應該視為沒有關聯。此後的類似研究幾乎都是採用交互落差結構方程式來處理，其中 Williams & Hazer (1986)的結論是工作滿意度影響組織承諾，Farkas & Tetrick (1989)主張兩者互相影響，Vandenberg & Lance (1992)發現應該是組織承諾影響工作滿意度，而 Currivan (1999)的結果則支持兩者沒有因果關係。

在因果方向不明之下，部分學者自然聯想到，組織承諾影響工作滿意度實際上會不會是觀念上有別但實證上無法區分的情況，換言之就是這兩者可能面臨區隔效度不足的狀況。但這種想法很快的就遭到否定，包括 Brooke, Jr., Russell, & Price (1988)針對區隔效度的研究，以及 Glisson & Durick (1988)針對前因構念的實證，都證明組織承諾和工作滿意度確實是統計上相關但彼此有別的兩個構念。

於是，目前學界已經確定組織承諾和工作滿意度是不同的構念，但對於兩者之間的因果關係共有下列四種主張：(1)工作滿意度與組織承諾彼此共變但無因果關係；(2)工作滿意度影響組織承諾；(3)組織承諾影響工作滿意度；(4)工作滿意度與組織承諾相互影響。

雖然實證研究結果並不一致，但除了普遍使用交互落差分析之外，這些研究也普遍納入組織承諾和工作滿意度兩者可能的前因構念，藉由偏相關程序來排除這些構念對組織承諾和工作滿意度兩者統計關係的影響。換言之，許多研究都在其實證過程中納入控制變數(control variables)，而不是單純的只考慮組織承諾和工作滿意度之間的可能關係。

包括 Curry, et al. (1986)、Currivan (1999)、和 Le, Schmidt, Harter, & Lauver (2010)在內，許多學者都主張，組織承諾和工作滿意度的統計關聯，有可能只是因為兩者有某些共同的前因構念，從而產生的偽相關(spurious correlation)，並呼籲學界應該致力於尋找這些潛在的前因構念。但另一方面，Harrison, Newman, & Roth (2006)也提出另外一種可能性，那就是把組織承諾和工作滿意度當作一階構念之際，可能還有一個二階構念同時影響到這兩者。

Harrison et al. (2006)將這個二階構念納入其實證研究，稱之為整體工作態度(overall job attitudes)，其搭配結構方程式的後設分析結果顯示，整體工作態度對組織承諾和工作滿意度的因素負荷都高於 0.7，收斂效度符合要求，而整體工作態度對工作績效與實際離職等員工行為構念的關係也符合預期。因此，在前述四種關係以外，組織承諾和工作滿意度還可能是整體工作態度當中的次級構念。

四、正面情意

前文業已指出，探討組織承諾和工作滿意度因果關係的實證研究中，普遍都納入兩者可能的前因構念。然而，這些研究所收納的前因構念數量經常相當可觀，例如 Curry, et al. (1986)納入了工作特徵、壓力知覺等 15 個分別屬於不同類別的構念，而 Currivan (1999)則收納工作特徵等 5 大類、合計 9 個構念。

這其中，有些構念並不適合當作組織承諾和工作滿意度的前因構念，例如工作投入涉及“job”和“work”這兩個部分的認同(Kanungo, 1982)，固然在統計上很可能與組織承諾和工作滿意度產生關聯，但是在邏輯上一樣可能會有因果混淆的問題。事實上，在 Mathieu & Zajac (1990)和 Meyer et al. (2002)這兩篇後設分析中，都是把工作投入與組織承諾的關係視為有共變但無因果。

另一個問題在於，只要納入夠多具有共變關係的控制變數，則遲早會讓組織承諾和工作滿意度之間的共變消失，從而獲得兩者無關的結論。換言之，既有研究經常採用釣魚法(fishing)，納入大量具有共變關係的構念，全部視為組織承諾和工作滿意度兩者共同的前因變數，並未詳細推敲其背後的因果關係，然後根據統計分析結果蓋棺論定。這種分析方法可能會衍生出純屬巧合的統計人為產物(statistical artifacts)。

因此，本研究審視各項文獻，排除工作特徵和組織規模等因素，理由在於這些因素對組織承諾和工作滿意度的影響理應有明顯差別，而在兼顧模式精簡下最後只保留了組織形象和正面情意這兩者。

正面情意(positive affect)本來是指是指快樂、愉悅、放鬆等心理狀態，相對的負面情意(negative affect)則是指悲傷、焦慮、憂鬱等狀態，但這些都屬於特定情況下的情意狀態(situational or state affect)，而本研究採用的是個人的情意特質(dispositional or trait affect)，也就是人格特質中呈現在情意反應方面的一般傾向(Thoresen, Kaplan, Barsky, Warren, & de Chermont, 2003)。

既有文獻將情意特質區分為正面與負面兩部分，其中的正面情意特質(trait positive affect)當然就是指經常覺得快樂、愉悅、放鬆的人格特質，而負面情意特質(trait negative affect)當然就是指經常覺得悲傷、焦慮、憂鬱的人格特質。目前最著名的構念內涵與測量工具界定來自於 Watson, Clark, & Tellegen (1988)，至於情意特質可能影響工作態度的主張，最重要的起源是 Staw & Ross (1985)發現工作滿意度具有一定程度的穩定性，因此推斷個人特質有一定程度的影響。

其後有許多學者針對情意特質與工作態度兩者關係進行實證研究，目前已經出現多篇後設分析，其中 Connolly & Viswesvaran (2000)指出正面情意特質與工作滿意度的相關係數達到 0.52，而負面情意特質的相關係數為-0.33，Thoresen, et al. (2003)指出正面情意特質與工作滿意度的相關係數為 0.34，負面情意特質的相關係數則為-0.34，Bowling, Hendricks, & Wagner (2008)則指出情意特質與工作本身、薪資等 5 個層面滿意度的相關係數在-0.23 到 0.26 之間，方向完全符合預期。

雖然在情意特質與工作態度關聯的研究中，最常見的準則變數是工作滿意度，但可以理解的是，態度包含認知、情意、和行為這三個成份，而 OCQ 和 Allen & Meyer (1990)的情意性承諾量表所界定的主要都是態度的情意成份，因此情意特質也應該會影響到情意性組織承諾。實際上也是如此，Thoresen, et al. (2003)整理出 27 篇研究，指出正面情意特質與組織承諾的相關係數為 0.35，負面情意特質的相關係數則為-0.27。

顯然，情意特質不但會影響到組織承諾和工作滿意度，而且對兩者的影響大致相當，因此可以視為組織承諾和工作滿意度的共同前因變數。然而，由於正面與負面情意特質的區分顯然有別於傳統的語意差異量表設計，目前還不確定其中是否涉及反向題這個共同方法變異來源，因此本研究只選擇正面情意的部分。

五、組織形象

另一方面，形象(image)是一種主觀的知覺，是根據個人所取得的訊息而建構出來的觀點(Boulding, 1956)。Dichter (1985)指出，形象是個人對特定事物的整體印象，而此一印象會強烈的影響到個人對該項事物的知覺與反應。目前有關形象的研究已經擴展到個人與自我、品牌、商店、組織或企業、旅遊景點、城市、國家等層面。

根據 Dichter (1985)所言，組織形象(organizational image)可以定義為個人對特定組織的整體印象。包括該組織的員工、顧客、社會大眾等等，都適用於這個定義，只不過正如 Dowling (1988)所言，不同的利害關係人對組織的整體印象可能彼此有別。因此，組織形象理應視為個人層次的變數，若想要獲得組織層次的形象資料，則必須考慮評分者間信度(inter-rater reliability)之後再進行轉換。

在組織形象對員工的影響方面，目前的主流觀點是組織形象足以影響個人身份(identity，國內常譯為「認同」)的建構。因此，員工自己認定的組織形象為何並不重要，關鍵在於他們覺得社會大眾對該組織的印象為何，文獻上也因而主張使用建構外部形象(construed external image)或知覺外部聲望(perceived external prestige)等名詞，來代表員工心目中認定的社會大眾對該組織的印象(Dutton, Dukerich, & Harquail, 1994; Smidts, Pruyn, & Van Riel, 2001)。

其他常見的類似名詞包括聲譽(reputation)、威望(prestige)、地位(status)等等，雖然有不少學者認為這些名詞的內涵彼此有別，但有鑑於一般人很難區分，因此本研究也將之視為同義詞。在組織形象的測量方面，最常使用的是單一構面的整體形象量表，其中又以 Mael & Ashforth (1992)所發展的量表最為著稱。

組織形象足以影響個人身份的建構，代表員工會因為組織形象良好而感到驕傲，也會因為組織形象惡劣而感到羞恥，這就是所謂的組織認同(organizational identification)。Riketta (2005)的後設分析顯示，組織形象與組織認同的相關係數為 0.56，而是否使用 Mael & Ashforth (1992)的量表對相關係數影響有限。

在 OCQ 和 Allen & Meyer (1990)的情意性承諾量表當中都包含認同的成份，因此不難推斷組織形象愈好則情意性承諾愈高。事實上，Riketta (2005)的後設分析也顯示，不論是使用 OCQ 或 Allen & Meyer (1990)的情意性承諾量表，組織認同和情意性承諾的相關係數都超過 0.7。實證結果也確實支持組織形象會影響情意性承諾的主張，Carmeli (2005)證實組織形象愈好則員工情感性承諾也愈強烈，Herrbach, Mignonac, & Gatignon (2004)的研究也獲得相同的結果。

在組織形象對工作滿意度的影響方面，Herrbach et al. (2004)指出組織形象一方面可能足以影響員工對於組織內部各種事物的評斷，一方面也可能足以引發正面的情意狀態，從而影響員工對其工作的認知與情意評價。其實證結果也發現組織形象確實會影響到工作滿意度，組織形象愈好則工作滿意度愈高。近期由 Helm (2013)所完成的實證，也確認了組織形象對工作滿意度的影響，其相關係數甚至高達 0.57。

參、研究設計

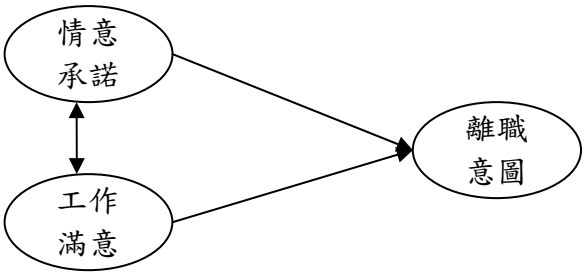
一、理論架構

為了確認組織承諾和工作滿意度之間的因果關係，本研究建構了 3 個理論模式，如圖 1 所示。模式 1 只考慮組織承諾、工作滿意度、和藉以 的離職意圖，其中組織承諾和工作滿意度之間的關係設定為共變，原因之一是無論設定為共變或兩種單向影響，都面臨相等模式(equivalent models)的限制，無法藉由模式相對配適度來推斷可能的因果關係，而本研究所涵蓋的構念又不足以設定成相互影響的關係。

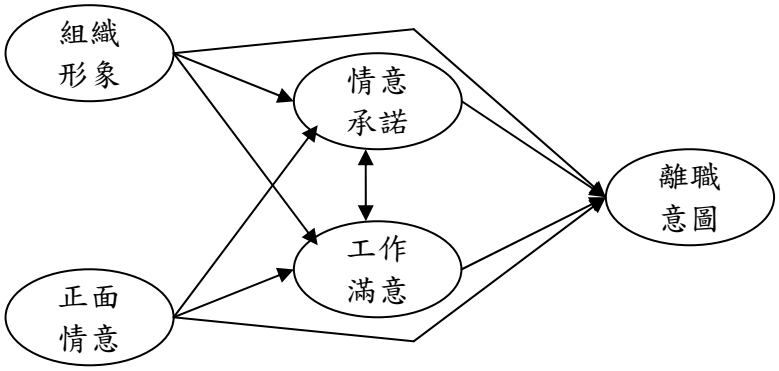
更重要的是，Dougherty, Bluedorn, & Keon (1985)以四個樣本進行模式配適度比較，結果一致顯示工作滿意度和組織承諾兩者都會直接影響離職意願的模式比較符合實際的資料，而 Tett & Meyer (1993)蒐集 155 篇研究所完成的後設分析也顯示，工作滿意度和組織承諾兩者都會直接影響離職意願，中介關係不存在是比較合理的結論。

至於工作滿意度和組織承諾孰因孰果的問題，則根據兩者對離職意圖的路徑係數相對高低來判定。顯而易見的，若兩者之間具有因果關係則三個構念必定會形成部分或完全中介關係，此時中介變數對準則變數的影響力應該比較高。因此，若工作滿意度和組織承諾的路徑係數有明顯差異，則可以推定其間可能的因果關係，否則就支持雙方共同影響離職意願的結論。

模式 1：只含結果變數



模式 2：納入前因變數



模式 3：整體態度模式

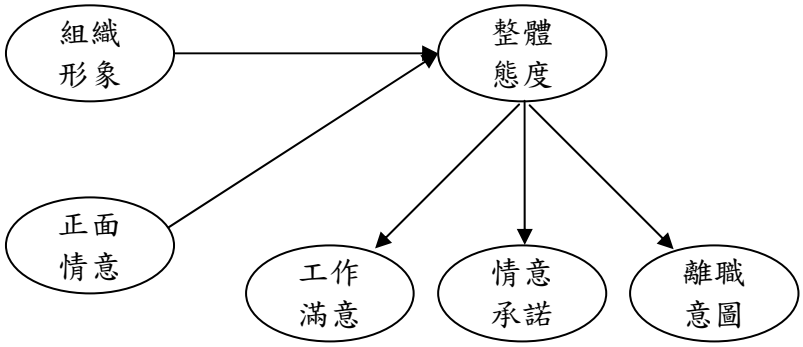


圖 1 理論模式

在模式 1 當中納入前因變數後就成為模式 2。前文業已指出組織形象和正面情意都會影響到工作滿意度和組織承諾，但既有文獻還顯示組織形象與離職意圖呈現負相關(Herrbach et al., 2004)，而且 Thoresen, et al. (2003)的後設分析顯示正面情意和離職意圖的相關係數為-0.17。因此，組織形象和正面情意不但可以視為工作滿意度和組織承諾共同的前因變數，也可以作為本研究的控制變數。

模式 2 的分析結果可以顯示移除前因變數的影響後，工作滿意度和組織承諾是否仍然維持共變關係，以及納入控制變數後這兩者對離職意圖的影響力有何變化。這兩項分析結果都有助於對兩者因果關係的推斷，例如若共變消失則顯示兩

者在文獻中所顯示的統計關係大致上只是來自於共同的前因變數。

模式 3 則是根據 Harrison et al. (2006)的主張，將整體工作態度納入，同時也把離職意圖視為工作態度的行為成份。因此，該理論架構的整體工作態度是二階構念，下面有工作滿意度等 3 個一階構念，而組織形象和正面情意則是直接影響整體工作態度，不會直接影響這 3 個一階構念。若分析結果顯示可以接受這個模式，則此後沒有必要再探討工作滿意度和組織承諾之間的因果關係，因為探討態度的各個成份之間的因果關係意義有限，而且很可能因為些許的特質變化或測量誤差就產生完全相反的結果。

二、樣本與量表

本研究以大台北地區大專和高中職教職員為研究對象，但因為探討議題可能被許多教職員視為敏感事項，因此主要是透過個人關係來選擇受訪者，以免因為受訪者不信任研究者而扭曲其作答情形。最後取得 6 所大專院校和 9 所高中職教職員的協助，取得 191 份有效問卷。其中，女性佔了 65%，年齡介於 31 歲至 50 歲者合計佔了 71%，公立高中職教職員佔了 42%，教育界年資未超過 10 年者佔了 49%，但該校年資未超過 10 年者佔了 65%

本研究涵蓋組織形象、正面情意、工作滿意度、情意性組織承諾、和離職意願這 5 個構念，另外也按照研究慣例蒐集性別、年齡等個人資料。除個人資料外，其他構念都使用多重題項量表以提升信效度，並使用 Likert 七點尺度。蒐集的資料先行輸入 SPSS，需要時再分別使用 SPSS 或 AMOS 進行演算。

組織形象量表取自 Mael & Ashforth (1992)，在其中選取 5 題(例題：我的親朋好友對這所學校的評價很高)，正面情意量表取自 Watson et al. (1988)，在其中選取 5 題(例題：不論對人對事我都很熱心)，工作滿意度量表取自 Brayfield & Rothe (1951)，在其中選取 3 題(例題：我對目前的工作覺得很滿意)，情意性組織承諾量表採用 Porter et al. (1974)的 OCQ，但排除反向題以及代表留任意願的題項，最後只保留 4 題並修改其文字敘述(例題：我願意付出額外的努力以協助這所學校獲得成功)，離職意願量表 3 題取自 Konovsky & Cropanzano (1991)，但把其中的反向題轉為正向題(例題：我經常想要辭掉現在的工作離開這所學校)。

肆、統計分析

一、信效度分析

本研究所使用的量表都取自於既有文獻，內容效度應無疑義，其他信效度以驗證性因素分析來確認。將 5 個構念及其對應題項納入測量模式後，各項指標顯示除了 GFI 略低於 0.9 的常見要求之外，其他配適度指標都達到可接受水準

(χ^2=357.11，df=160，p=0.000，χ^2/df=2.23，GFI=0.85，CFI=0.93，RMSEA=0.08)。但審視各項參數後發現，離職意圖量表的第 2 題因素負荷僅 0.4 故予以刪除，調整後配適度大致不變(χ^2=332.75，df=142，p=0.000，χ^2/df=2.34，GFI=0.85，CFI=0.93，RMSEA=0.08)，全部的因素負荷都高於 0.67 且達到顯著水準。

在收斂效度方面，組織形象的平均萃取變異和組合信度達到 0.71 和 0.90，正面情意為 0.60 和 0.82，工作滿意度是 0.84 和 0.93，情意性組織承諾為 0.61 和 0.79，離職意願為 0.70 和 0.76，全部都高於 0.6 甚或 0.7，顯示收斂效度達到可接受水準。在區隔效度方面，10 個相關係數都小於 0.7，其平方值小於 0.5，低於所有的平均萃取變異，顯示區隔效度也達到可接受水準。

二、理論模式驗證

針對模式 1 進行參數估計所產生的路徑係數如圖 2 所示。除了模式配適度相當理想(χ^2=31.66，df=24，p=0.136，χ^2/df=1.32，GFI=0.96，CFI=0.99，RMSEA=0.04)以外，相關係數和路徑係數也完全符合預期方向而且達到統計顯著水準。但因為工作滿意度和情意性組織承諾兩者對離職意圖的路徑係數不相上下，因此這個結果顯示這三者之間理應沒有中介關係，換言之就是支持合 Dougherty, Bluedorn, & Keon (1985)和 Tett & Meyer (1993)的論點，主張工作滿意度和情意性組織承諾兩者會同時影響到離職意圖，但兩者之間只有共變而無因果。

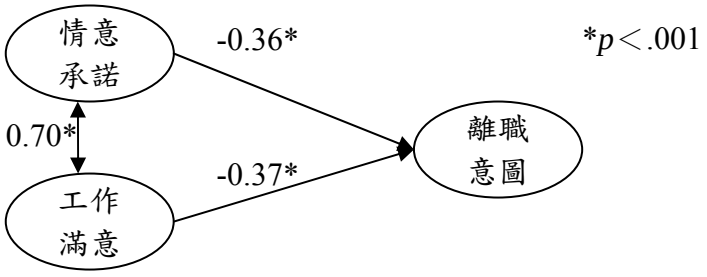


圖 2 模式 1 路徑係數

針對模式 2 估計參數後，因為組織形象與正面情意之間設定為零相關，致使其配適度略微低於前述之測量模式(χ^2=348.77，df=143，p=0.000，χ^2/df=2.44，GFI=0.85，CFI=0.92，RMSEA=0.09)，但同樣除了 GFI 之外都達到常見的可接受水準。圖 3 列出其 8 個路徑係數和 1 個相關係數，各項係數顯示組織形象和正面情意都會直接影響到工作滿意度和情意性組織承諾，但不會直接影響到離職意圖，換言之這兩者對離職意圖的影響是由工作滿意度和情意性組織承諾中介。

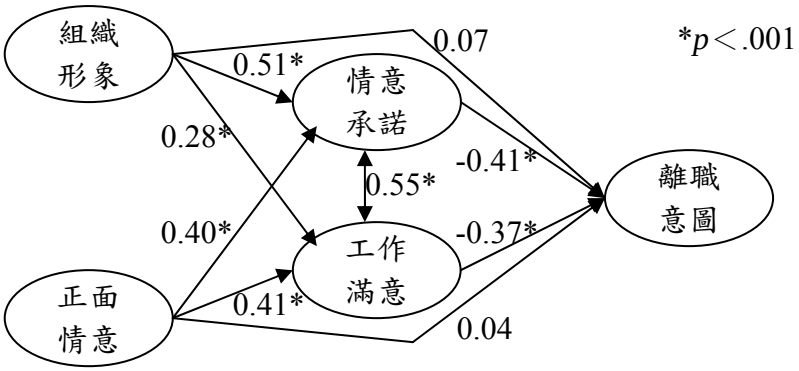


圖 3 模式 2 路徑係數

同樣的，因為工作滿意度和情意性組織承諾兩者對離職意圖的路徑係數相當接近，因此這個結果顯示這三者之間理應沒有中介關係，最合理的推測是兩者會同時影響到離職意圖，但兩者之間只有共變而無因果。再者，即使排除了組織形象和正面情意這兩個共同前因構念的影響，工作滿意度和情意性組織承諾仍然是顯著正相關，這點顯示或則這兩者的共變不是來自於組織形象和正面情意，或則這兩者之間具有迥異於其他構念的共變關係。

針對模式 3 的參數估計，就是在驗證工作滿意度和情意性組織承諾是否可以共同納入一個二階構念中，其主要結果如圖 4。該模式的配適度顯著低於模式 2 (χ^2=363.73，df=147，p=0.000，χ^2/df=2.47，GFI=0.84，CFI=0.92，RMSEA=0.09)，因此直覺上當然應予捨棄，但實際上整體工作態度對三個一階構念的路徑係數絕對值都在 0.65 以上，平均萃取變異達到 0.62，而且其精簡配適度指標略高於模式 2(PNFI：0.73 vs.0.75；PCFI：0.77 vs.0.79)，因此在兼顧模式精簡度之際可能應該考慮優先接受。

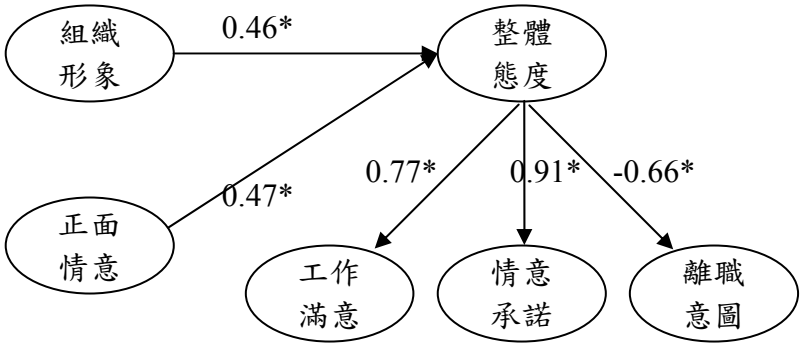


圖 4 模式 3 路徑係數

從上述分析可知，實際資料顯示工作滿意度和情意性組織承諾很可能並沒有因果關係，比較可能的是單純的共變關係，或者是同屬於整體工作態度當中的一個子構念。這點對理論發展與驗證工作相當重要。再者，實際資料也顯示組織形象和正面情意確實是工作滿意度和情意性組織承諾兩者的共同前因構念，但將這兩者排除後只是導致其共變程度略微降低，因此這兩者並非導致工作滿意度和情意性組織承諾高度共變的主因，這點對於後續尋找共同前因構念的研究工作也相當重要。

三、共同方法變異

最後，本研究屬於橫斷面自陳式調查，回收的資料很可能受到共同方法變異(common method variance; CMV)所影響。雖然本研究已經採取了部分預防措施，包括匿名、保證受訪者隱私、以及在問卷中納入其他量表進行區隔等，但這些並不足以保證資料不受 CMV 影響，因此本研究還是針對未知的 CMV 進行檢測。

由於常用的 Harman 單因素模式極度不嚴謹，本研究根據文獻納入未知方法因素，將之連結到所有題項，藉以檢測共同方法變異的可能影響(Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003)。參數估計結果顯示，納入未知方法因素後配適度略高於原有測量模式(χ^2=246.76，df=123，p=0.000，χ^2/df=2.01，GFI=0.88，CFI=0.95，RMSEA=0.07)，但檢視後發現正如預期的屬於無效解(not admissible solution)，因為組織形象第 1 題的誤差項變異數呈現負值，部分題項迴歸標準誤嚴重膨脹，甚至還出現因素負荷高於 1.0 的情況。

經多次調整參數設定後仍無法解決參數估計問題，因此決定改採 Podsakoff & Organ (1986)建議的三階段流程。比照驗證性因素分析而採用最大概似法演算，並以迴歸分析將因素分數自題項原始分數中移除後，殘差項的因素分析因為出現非正定矩陣(not positive definite matrix)而中止。經改採主成份分析從新處理後，萃取的第 1 個成份解釋變異 0.42，殘差項確實萃取出 5 個特徵值大於 1.0 的成份，第 1 個成份的解釋變異只有 0.24，但斜交轉軸結果顯示並不符合原有測量模式的界定。因此，將未知因素視為控制變數的企圖初步宣告無法達成。

為了探索資料當中是否仍然含有各構念的特質成份，本研究按照古典測量理論下的總變異切割方式，將上述的 0.42 視為共同方法變異，然後對不同構念的殘差項分別執行主成份分析，藉以將殘差項分割成特質變異與誤差變異。結果顯示，組織形象成份解釋變異 0.63，正面情意 0.53，情意性組織曾諾 0.41，工作滿意度 0.76，離職意圖 0.77，合計 5 個構念的簡單平均為 0.62。

因此，本研究 5 個構念 19 個題項平均的 CMV 估計為 0.42，特質變異為 0.62 x 0.58 = 0.36，而誤差變異則為 0.22。這組數字當中的 CMV 確實高於文獻顯示的平均數(Cote & Buckley, 1987; Doty & Glick, 1998)，但是在理論架構中有 3 個構念都是態度成份，而另外兩個都是重要前因構念之下，這種結果也不能說是太過於離譜。

另外，為了確認移除可能的CMV之後，原有的理論模式是否仍然成立。本研究保留上述分析萃取的因素分數，將之納入結構方程式分析當中的結構模式，結果出現標準化路徑係數大於1.0的無效解。甚至，將之納入複迴歸分析也產生類似的結果。因此，將未知因素視為控制變數的企圖正式宣告無法達成。

伍、結論與建議

本研究嘗試處理情意性組織承諾與工作滿意度兩者因果關係的問題，經建構3個理論模式並進行分析後，實證結果發現：(1)情意性組織承諾與工作滿意度之間很可能沒有因果關係，只有單純的共變關係，或者是同屬於整體工作態度之下的一個子構念；(2)組織形象和正面情意確實是情意性組織承諾與工作滿意度的共同前因構念，但將之排除後只是導致兩者間的共變程度略微降低，因此形象和情意並不是導致兩者高度共變的主要原因。

就理論發展而言，第 1 個發現意味著學界將情意性組織承諾與工作滿意度兩者納入模式之際，理應將之視為共變而非因果，否則在橫斷面分析缺乏因果推斷效力之下，實證結果必定可以獲得支持，但這個結果其實只是反映出研究者不夠嚴謹，甚至有可能誤導後繼的研究者，對知識進展而言有弊無利。

第 2 個發現則顯示學界對於情意性組織承諾與工作滿意度的瞭解還不夠透徹，需要針對這兩者的可能成因進行完整的檢視，發掘出其他影響重大的共同前因構念，或者將之視為整體工作態度的一部分，以嚴謹的實證加以確認或否定。

另外，本研究也發現工作滿意度和情意性組織承諾的相關研究很可能受到共同方法變異的影響，但即使運用文獻中所建議的各種方式來處理，也未必能夠產生效果，包括事前的預防措施無法讓實際資料免於 CMV 的威脅，事後的統計檢測與控制經常面臨參數估計困難等等。因此，如何有效處理 CMV 的問題應該還是學界尚待努力的方向。

就實務應用而言，第 1 個發現意味著業者不需要刻意區分情意性組織承諾與工作滿意度，只要其中一項有所改善，另外一項通常都或如影隨形的跟進。第 2 個發現則顯示業者可以藉著提升組織形象和錄用富有正面情意特質的員工，來提升員工整體的組織承諾與工作滿意度。

當然，單一研究受制於外部效度，因此上述結論與建議仍有待後續的實證研究來確認或否定，顯而易見的複現與延伸研究包括(1)突破本研究樣本只限於大專和高中職教職員的限制，以具有代表性的全國性樣本來進行複現研究；(2)搜尋情意性組織承諾與工作滿意度的其他共同前因構念，以及考慮離職意圖以外的其他結果構念，從而進行更完備的延伸性研究。但無論如何，基本前提都是運用妥善的研究設計與適當的分析流程，否則只是徒增幾篇論文，對知識進展毫無助益，甚至阻礙了拓展視野與發展新知的努力。

參考文獻

1. Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance, and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.

2. Bateman, T. S. & Strasser, S. (1984). A longitudinal analysis of the antecedents of organizational commitment. *Academy of Management Journal*, 27(1), 95-112.

3. Becker, H. S. (1960). Notes on the concept of commitment. *American Journal of Sociology*, 66, 32-42.

4. Boulding, K. E. (1956). The image. The University of Michigan Press

5. Bowling, N. A., Hendricks, E. A., & Wagner, S. H. (2008). Positive and negative affectivity and facet satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Business and Psychology*, 23, 115-125.

6. Bozeman, D. P. & Perrewé, P. L. (2001). The effect of item content overlap on Organizational Commitment Questionnaire–turnover cognitions relationships. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 161-173.

7. Brayfield, A. H., & Rothe, H. F. (1951). An index of job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 35, 307-311.

8. Brooke, Jr., P. P., Russell, D. W., & Price, J. L. (1988). Discriminant validation of measures of job satisfaction, job involvement, and organizational commitment. *Journal of Applied Psychology*, 73(2), 139-145.

9. Carmeli, A. (2005). The relationship between organizational culture and withdrawal intentions and behavior. *International Journal of Manpower*, 26(2), 177-207.

10. Connolly, J. J., & Viswesvaran, C. (2000). The role of affectivity in job satisfaction: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 29, 265-281.

11. Cote, J. A. and Buckley, M. R., (1987). Estimating trait, method, and error variance: generalizing across 70 construct validation studies, *Journal of Marketing Research*, 24(3), 315-318.

12. Currivan, D. B. (1999). The causal order of job satisfaction and organizational commitment in models of employee turnover. *Human Resource Management Review*, 9(4), 495-524.

13. Curry, J. P., Wakefield, D. S., Price, J. L. & Mueller, C. W. (1986), On the causal ordering of job satisfaction and organizational commitment. *Academy of Management Journal*, 29(4), 847-858.

14. Dichter, E. (1985). What's in an image. *The Journal of Customer Marking*, 2, 75-81.

15. Doty, D. H. and Glick, W. H., (1998). Common method bias: does common methods variance really bias results? *Organizational Research Methods*, 1(4), 374-406.

16. Dougherty, T. W., Bluedorn, A. C., & Keon, T. L. (1985). Precursors of employee turnover: A multiple-sample causal analysis. *Journal of Occupational Behavior*, 6(4), 259-271.

17. Dutton, J. E., Dukerich, J. M., & Harquail, C. V. (1994). Organizational images and member identification. *Administrative Science Quarterly*, 39(2), 239-263.

18. Farkas, A. J. & Tetrick, L. E. (1989). A three-wave longitudinal analysis of the causal ordering of satisfaction and commitment on turnover decisions. *Journal of Applied Psychology*, 74(6), 855-868.

19. Glisson, C. & Durick, M. (1988). Predictors of job satisfaction and organizational commitment in human service organizations. *Administrative Science Quarterly*, 33(1), 61-81.

20. Harrison, D. A., Newman, D. A., & Roth, P. L. (2006). How important are job attitudes? Meta-analytic comparisons of integrative behavioral outcomes and time sequences. *Academy of Management Journal*, 49, 305-325.

21. Helm, S. (2013). A matter of reputation and pride: associations between perceived external reputation, pride in membership, job satisfaction and turnover intentions. *British Journal of Management*, 24, 542-556.

22. Herrbach, O., Mignonac, K., & Gatignon, A. (2004). Exploring the role of perceived external prestige in managers' turnover intentions. *International Journal of Human Resource Management*, 15(8), 1390-1407.

23. Hrebiniak, L. G, & Alutto, J. A. (1972). Personal and role-related factors in the development of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 17, 555-573.

24. Ironson, G. H., Brannick, M. T., Smith, P. C., Gibson, W. M., & Paul, K. B. (1989). Construction of a Job in General Scale: A comparison of global, composite, and specific measures. *Journal of Applied Psychology*, 74(2), 193-200.

25. Kanungo, R. N. (1982). Measurement of job and work involvement. *Journal of Applied Psychology*, 67, 341-349.

26. Kerlinger, F. N. (1986). Foundations of behavioral research. 3rd Ed., Orlando, FL: Harcourt Brace & Company.

27. Kinicki, A. J., McKee-Ryan, F, M., Schriesheim, C. A., & Carson, K. P. (2002). Assessing the construct validity of the job descriptive index: a review and meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 87(1), 14-32.

28. Konovsky, M. A., & Cropanzano, R. (1991). The perceived fairness of employee drug testing as a predictor of employee attitudes and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 76, 698-707.

29. Le, H., Schmidt, F. L., Harter, J. K., & Lauver, K. J. (2010). The problem of empirical redundancy of constructs in organizational research: An empirical investigation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 112(1), 112-125.

30. Mael, F., & Ashforth, B. E. (1992). Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13(2), 103-123.

31. Mathieu, J. E. & Zajac, D. M. (1990). A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 108(2), 171-194.

32. Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1984). Testing the "side-bet theory" of organizational commitment: Some methodological considerations. *Journal of Applied Psychology*, 69, 372-378.

33. Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1996). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: an examination of construct validity. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 252-276.

34. Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1, 61-89.

35. Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L. & Topolnytsky, L. (2002). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: a meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 20-52.

36. Mowday, R. T, Porter, L. W, & Steers, R. M. (1982). Employee-organizational linkages. New York: Academic Press.

37. Mowday, R. T, Steers, R. M, & Porter, L. W (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 224-247.

38. Nagy, M. S. (2002). Using a single-item approach to measure facet job satisfaction. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75, 77-86.

39. Podsakoff, P. M. & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12(4), 69-82.

40. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), 879-903.

41. Porter, Ly. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., & Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59(5), 603-609.

42. Rain, J. S., Lane, I. M., & Steiner, D. D. (1991). A current look at the job satisfaction/life satisfaction relationship: Review and future considerations. *Human Relations*, 44, 287-307.

43. Reichers, A. E. (1985). A review and reconceptualization of organizational commitment. *Academy of Management Review*, 10, 465-476.

44. Scarpello, V. & Campbell, J. P. (1983). Job Satisfaction: Are All the Parts There? *Personnel Psychology*, 36, 577-600.

45. Smidts, A., Pruyn, A. T. H., & Van Riel, C. B. M. (2001). The impact of employee communication and perceived external prestige on organizational identification. *Academy of Management Journal,* 44(5), 1051-1062.

46. Smith, P. C., Kendall, L., & Hulin, C. L. (1969). The measurement of satisfaction in work and retirement: A strategy for the study of attitudes. Chicago: Rand McNally.

47. Staw, B. (1984). Organizational behavior: A review and reformulation of the field's outcome variables. *Annual Review of Psychology*, 35, 627-666.

48. Staw, B. M., & Ross, J. (1985). Stability in the midst of change: A dispositional approach to job attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 70, 469-480.

49. Tett, R. P., & Meyer, J. P. (1993). Job satisfaction, organization commitment, turnover：Path analyses based on meta-analytic findings. *Personal Psychology*, 40, 259-291.

50. Thoresen, C. J., Kaplan, S. A., Barsky, A. P., Warren, C. R., & de Chermont, K. (2003). The affective underpinnings of job perceptions and attitudes: a meta-analytic review and integration. *Psychological Bulletin*, 129(6), 914-945.

51. Vandenberg, R. J. & Lance, C, E, (1992). Examining the causal order of job satisfaction and organization commitment. *Journal of Management*, 18(1), 153-167.

52. Wanous, J. P., Reichers, A. E., & Hudy, M. J. (1997). Overall job satisfaction: how good are single-item measures? *Journal of Applied Psychology*, 82(2), 247-252.

53. Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.

54. Weiss, D. J., Dawis, R. V., England, G. W. and Lofquist, L. H. (1967) Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire. Minneapolis, MN: The University of Minnesota Press.

55. Williams, L. J. & Hazer, J. T. (1986). Antecedents and consequences of satisfaction and commitment in turnover models: a reanalysis using latent variable structural equation methods. *Journal of Applied Psychology*, 71(2), 219-231.

56. Wiener, Y. (1982). Commitment in organizations: A normative view. *Academy of Management Review*, 7, 418-428.

「服務業經營管理評論期刊」

編輯委員會組織設置暨審查作業要點

一、服務業經營管理研究所為辦理「服務業經營管理評論期刊」之審查及發行，特成立編輯委員會(以下簡稱本會)，並訂定審查作業要點(以下簡稱本要點)。

二、本會執掌如下：

(一)制定本會發行期刊之編輯政策及發行對象，並檢討執行情形。

(二)籌劃本會發行期刊之年度編輯計畫，並檢討執行情形。

(三)編輯本會發行期刊之預算。

(四)辦理本會發行期刊之稿件審查作業。

三、本會組織如下：

(一)本會置發行人、總編輯、主編各一人，編輯委員、編輯顧問各若干人，並依下列方式遴選聘任之。

1、發行人：由本校校長擔任，為「服務業經營管理評論期刊」對外負責人。

2、總編輯：由本校人文暨管理學院院長或服務業經營管理研究所所長擔任，負責綜理編輯委員會各項事宜。

3、主編：由編輯委員會遴聘相關學術領域學者擔任，或推選編輯委員擔任；負責該年度期刊之審查及發行。

(二)編輯委員：本校人文暨管理學院院長、服務業經營管理研究所所長及各

系(中心)主任為當然委員，另遴聘服務業經營管理研究所合聘教師一人至二人擔任之。

(三)編輯顧問：由總編輯就編輯委員會推薦提名人選中遴選，經同意後聘任，對期刊之出版內容及方向提供建言。

(四)本會設執行及助理編輯各一人，執行編輯遴選服務業經營管理研究所合聘教師一人擔任;負責本會發行刊物之聯絡及編輯等例行事務及有關作業。

四、本會期刊審查作業流程如下：

(一)來稿經由編輯委員依學術專業建議審查人，送交二位審查人匿名審查。

(二)評審意見分為下列四等：1.「建議刊登」, 2.「修改後刊登」, 3.「修改後再審」, 4.「不予刊登」。原則上，評審結果如為(1，1)時，即予採用；如為(1，2)或(2，2)時，經作者修改後即予採用；如為(3，4)或(4，4)時，即予退稿；如為(1，4)或(2，4)時，送第三審，如評定為(1，2)即予採用；如為(1，3)、(2，3)或(3，3)時，送原審查人再審，視修正情形複審定奪，必要時送第三審。

(三)編輯委員會依評審結果，做成是否刊登來稿之決議；並以書面通知函覆作者。

五、本要點經所務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

「服務業管理評論」期刊論文稿約

一、本評論期刊，以研究性論文為主，歡迎惠稿。

二、來稿以不超過貳萬字（20 頁以內）為原則，須依照學術著作體例撰寫，並具有中、英文摘要。

三、來稿應以中文或英文撰寫為限，請用電腦打字。文稿用Ａ4 稿紙，排版邊界為上 2.54 公分、下 2.54 公分、左 3.17 公分、右 3.17 公分，中文字體採標楷體，英文採 Times New Roman。

四、每篇文章排版順序：1.題目（20pt 粗體）2.作者（18pt）3.摘要（12pt 粗體）及關鍵詞（12pt 粗體)4.正文(12pt)5.大標題(16pt 粗體)6.中標題(12pt 粗體） 7.小標題(12pt) 8. 註解（12pt）; 單行間距。

五、來稿之審核，由本期刊編輯小組將送請專家學者審查。

六、來稿以未曾發表者為限；如有涉及著作權及版權部分，文責由作者自負。

七、稿件一經刊載，免費致贈期刊乙份，不另致稿酬。

八、來稿請用真實姓名，並附列服務機關、職稱、通訊住址及電話號碼，以便聯繫。

九、來稿請寄交 88042 澎湖縣馬公市六合路 300 號（服務業管理評論期刊編輯小組收）或 E-Mail：stchen@gms.npu.edu.tw。