

# 台灣旅館業品牌形象與品牌權益之 因果關係研究

張宏生 曾建銘

## 摘要

本研究提出一種品牌權益管理的概念性關係架構，品牌個性、品牌形象、品牌關係與品牌權益。品牌形象與品牌關係在本模型中之中介效果在本研究中將被探究，而品牌個性、品牌形象、品牌關係與品牌權益之關係如何也是另一個探討的重點。本研究目的旨在探討品牌個性、品牌形象、品牌關係與品牌權益之間的關係，並進一步探索其影響路徑。本研究使用具有高信度與效度之量表，以問卷訪談方式蒐集樣本資料，並進一步透過結構方程式分析。

結果發現，品牌形象對品牌權益的主要影響路徑為「品牌個性-品牌形象-品牌關係-品牌權益」。故本研究證明在品牌形象與品牌權益的影響關係中，品牌形象與品牌關係為兩個重要的中介變數。本研究並建議後續研究者可進一步以更細緻化的方式找出品牌個性與品牌權益的關係，例如以品牌形象中的功能形象可能對品牌權益的功能屬性權益有正向影響。實務上，管理者可以採用最佳化投資於攸關的品牌個性之要素線索，以提昇相對應的品牌權益。本研究的貢獻之一是本研究強調影響旅館品牌權益的水準是來自於品牌關係、品牌形象與品牌個性。本研究成果提供旅館業採用品牌行銷活動與發展品牌權益的若干具體建議與參考意涵。

**關鍵詞：**品牌個性、品牌形象、品牌關係、品牌權益

## 壹、前言

本研究旨在建立旅館業品牌形象透過品牌個性、品牌關係對品牌權益影響的因果關係模型，其貢獻在於釐清品牌個性與品牌權益的因果關係，以幫助其擬定品牌形象建立策略，提昇品牌形象計劃時的相關著力點，如品牌形象各構面的應投入最適當的投資權重以增加對應的品牌關係與權益。隨著愈趨激烈的市場競爭以及民眾

消費能力的提升，旅館業行銷政策制訂者應從消費者的觀點來制訂產品行銷策略，要從顧客的角度去體認消費者的需求，並試圖滿足消費者的需求，以提昇消費者心目中的品牌形象。但是旅館服務業擁有特殊的服務特性，如無形性、易逝性、異質性等，可能會為消費者帶來較多的恐懼與不安。因此，當消費者對服務產生這些不確定時，可能進一步會影響其對旅館服務的品牌形象。而透過品牌形象的提昇，可間接提昇消費者的品牌個性與關係，即可影響最終的品牌權益以提升企業利益。若本研究能掌握影響此四變數(品牌個性、品牌形象、品牌關係、品牌權益)之關係，則對於旅館業者於提昇消費者品牌形象時提供最佳的施力點。

所謂，品牌形象(brand image)是存在消費者記憶中的品牌聯想，所反映出來的品牌相關知覺，例如，品牌形象是與品牌名稱相連結的品牌聯想與屬性的總集合，故品牌形象是消費者根據每一屬性，對每個品牌發展出來的品牌信念，而品牌信念構成品牌形象，用以區別不同賣方與競爭者的產品與服務(Kotler, 1996)。另外，品牌個性(brand personality)就是將品牌與人類特質，聯想在一起的組合，其主要來自於消費者對品牌的聯想、企業塑造的形象、與產品相關的屬性(Aaker, 1991)。故上述品牌形象與個性皆來自於品牌聯想。

然而，品牌形象需要長期的塑造經營，故功能性、象徵性、經驗性品牌，各有不同的定位策略(Park, Jaworski & MacInnis, 1986)。例如：三商巧福的品牌形象建立基礎後，逐步拓展到三商百貨；三葉機車延伸到三葉鋼琴、黑人牙膏延伸到黑人牙刷等。故品牌形象與品牌關係(brand relationship)具有關係，因為品牌關係是消費者與品牌互動的過程，亦即品牌與消費者的關係可以類推為兩個人之間的關係，基於消費者對於品牌的態度與品牌對於消費者的態度，所創造出來的意義，以推論其品牌關係特質，是超越品牌本身所要傳達的訊息。

申言之，品牌要素、品牌聯想、品牌形象、品牌個性與品牌關係等，皆與品牌權益(brand equity)有關，因為品牌權益是由品牌名稱(品牌要素)，所賦予實體產品的附加價值(品牌聯想)，而由個別消費者觀點來看，品牌權益是消費者對某一品牌之行銷刺激後(品牌關係)，產生品牌知識差異(品牌個性)，而有利於公司價值與利益者(品牌權益)(Keller, 1993)，簡言之，品牌權益來自於消費者對品牌的聯想，而品牌聯想則來自於品牌要素(Aaker, 1991)。

品牌個性不直接影響品牌權益，而是透過品牌形象與品牌關係來影響品牌權益。本研究有鑑於品牌形象的日益受到重視，且國內外相關研究未對此變數對品牌權益影響整體模型之間相互關係進行研究，未免有偏頗之憾，故針對服務業之品牌個性透過品牌形象、品牌關係對品牌權益之間的因果關係作一深入研究。因此，本研究目的旨在建構品牌個性透過品牌形象與品牌關係對品牌權益影響之完整理論模型，並進一步分析其影響路徑。

## 貳、文獻探討

### 一、品牌個性

品牌個性(brand personality)是品牌聯想出來的一組人格特質(Aaker, 1991)。而品牌個性就是消費者在品牌構面上，發現人類的個性，即品牌範圍的延伸(Aaker, 1996)。再者，品牌個性就是將品牌與人類特質，聯想在一起的組合(Keller, 1998)。品牌個性主要來自於消費者對品牌的聯想、企業塑造的形象、與產品相關的屬性(Aaker, 1991)。品牌個性包括我們想要消費者有什麼想法和感覺，及消費者實際有的想法和感覺(Plummer, 1985)。另外，消費者傾向使用與自己個性相似的品牌，或是自己所期望的個性，相同的品牌(Sirgy, 1982)。所以消費者使用品牌個性，來向他人或自己展現自己(Belk, 1988)。

Aaker(1997)提出五個品牌個性的構面，包括(1)真誠(sincerity)：即平易近人、誠實、健康、愉快。(2)刺激(excitement)：即大膽、有活力、有想像力、新潮。(3)稱職(competence)：指可靠、有智慧、成功。(4)高貴(sophistication)：代表高級、迷人。(5)粗獷(ruggedness)：是指戶外、耐用的意義。

### 二、品牌形象

品牌形象(brand image)是存在消費者記憶中的品牌聯想，所反映出來的品牌相關知覺(Keller, 1993)。另外，品牌形象是與品牌名稱相連結的品牌聯想與屬性的總集合(Biel, 1993)。再者，品牌形象是消費者根據每一屬性，對每個品牌發展出來的品牌信念(brief)。最後，品牌信念構成品牌形象，用以區別不同賣方與競爭者的產品與服務(Kotler, 2000)。

品牌形象包括下列三構面：企業形象，下分為功能性屬性(服務、技術)、與柔性屬性(個性、領導、特色)兩者。產品形象，下分功能性屬性(服務、技術)、與柔性屬性(生活型態、個性)兩者。使用者形象，下分為功能性屬性(職業、年齡)、與柔性屬性(生活型態、個性)兩者(Biel, 1993)。

品牌形象是由不同形式的品牌聯想，透過不同的品牌聯想類型、偏好度、強度、獨特性所組成(Keller, 1993)。所謂的類型(kind)，是指基本的品牌印象內容。而偏好度(favorability)則反映出行銷組合的成功，下分屬性、利益與態度三者。再者，強度(strength)係指與資訊如何進入記憶中編碼，以及與如何存取記憶有關。最後，獨特性(unique)是指不被競爭者模仿與分享、無品牌混淆之虞。

品牌形象是評價產品與服務品質的外部線索(external cues)，消費者會利用品牌形象，來推論或維持產品或服務的知覺品質。因為品牌形象可代表整個產品的所有資訊，故品牌形象高者，其總體評價較高、知覺品質也較高(Dodds, Monroe & Grewal, 1991)。而品牌形象越具知名度，知覺品質較正向，再者，高品牌形象者，

知覺風險通常較低(Kotler, 2000)。

本研究檢視品牌個性與品牌形象的關係，透過學者對於品牌形象及品牌關係之定義，可得知品牌形象是由消費者所描繪的一連串由品牌名稱所產生的聯想所組成(Biel 1992)，所以品牌形象被視為品牌聯想之集合(Biel, 1992)或消費者對品牌有形與無形聯想的知覺(Engel, Blackwell, & Miniard, 1993)。品牌個性則是指消費者經由品牌聯想出來的一組人格特質(Aaker, 1991)。因此，如果將品牌比喻為人，那麼品牌個性可比擬為人的個性，品牌形象也可視為人的形象。由於生長背景不同有著各式各樣不同個性的人，有的人豪邁灑脫、有的人溫文儒雅、有的人開放前衛，有的人則保守拘謹。個性豪邁灑脫的人，使他人所感受到的形象就是廣結善緣型，個性活潑好動者，使他人所感受到的形象就是青春活力型。因此，人的個性將影響人的形象。

回歸到品牌個性及品牌形象，學者也有一致性的看法。Keller (1993, 1998)提出品牌形象是由品牌個性反應而形成，品牌個性能實踐象徵或自我表現功能(Biel, 1992; Davis, Oliver; & Brodie, 2000)，而Caprara et al. (2001)則認為品牌個性有助於形成消費者的品牌形象認知。基於上述關係討論及學者們的看法，本研究提出假說1：

**假說1：品牌個性對品牌形象有顯著的影響。**

### 三、品牌關係

品牌關係(brand relationship)是消費者與品牌互動的過程。因為品牌與消費者的關係可以類推為兩個人之間的關係，基於消費者對於品牌的態度與品牌對於消費者的態度，所創造出來的意義，以推論其品牌關係特質，是超越品牌本身所要傳達的訊息。經由複雜的認知、感情、與行為過程，可以用來構成兩人之間的關係(Blackston, 1993)。

再者，品牌關係是消費者面對擬人化廣告時，基於廣告賦予產品某些生命象徵，消費者願意將該品牌看作其關係夥伴之一個成員之謂(Fournier, 1998)。要發展出一個成功的消費者品牌關係，主要係取決於消費者對品牌態度的知覺，也是這些知覺才使其品牌態度具有行銷上的意義。品牌關係越密切，消費者轉換到其它品牌的可能性越低，相形之下越不會受競爭者採低價格的策略而有所影響。

品牌關係的分類包括下列五種：(1)夥伴，指消費者與品牌間的關係具有彼此合作、告知、建議及稱讚的關係。包括求婚時期、安排婚姻、便利的婚姻、承諾的夥伴等不同階段。(2)朋友，指品牌與消費者之間呈現和善、快樂與愉悅的態度。更可細分為一般朋友、最好的友誼、有分別的友誼、孩提友誼、秘密戀情(Fournier, 1998)。(3)主從關係：指消費者與品牌間所存在的對話不同，階級間相互徵詢意見。即親屬關係與相互依賴。(4)利益結合者：指消費者與品牌間的關係是基於某種目的或利益而結合。如短期情感結合與奴役。(5)敵人：指消費者與品牌間的關係是

存著無關與疏遠的距離感。如反彈、逃避關係與敵對的情形(Fournier,1998)。

品牌關係包括下列六個構面(Fournier, 1998)：熱情(love and passion)：為所有堅固品牌關係的核心，為一切品牌關係的基礎；自我連結(self connection)：此構面反映出顧客的自我形象與想法；承諾(commitment)：堅固的品牌關係常具備高度承諾，以希望能維持長期關係；相互依賴(interdependence)：堅固的品牌關係即意味著品牌與消費者間的高度互賴；親密感(intimacy)：所有堅固的品牌關係都深植於優越產品績效的信念上，此信念會使人推敲其自身的知識結構，以發展出強烈支持該品牌的信念，其信念意義更反映其更深的親密層次與更持久的關係連結；品牌夥伴品質(brand partner quality)：此反映出消費者對該品牌在其關係角色中的績效表現的總合評估。並提出品牌關係品質(BPQ)量表(Fournier, 1998)。品牌夥伴品質有四項中心的組成成分：a.感覺品牌對消費者具有正向的導向，即使消費者感覺被需要、被尊重、被傾聽、被關心，b.對於品牌在執行其關係角色時整體之可靠度、可信度、及可預測性之判斷，c.對於品牌會傳達我們想要的東西之信賴或信念，d.感覺品牌會對其行動負責任。

再者，品牌關係建立的深度，可分為五個層次：(1)認知：指該品牌進入顧客的選擇名單上。(2)認同：即顧客樂於展示該品牌。(3)關係建立：代表顧客在購買該服務或產品時，會樂於與服務人員有所接觸。(4)族群：指顧客間的互動交流，形成一使用族群。(5)擁護：即顧客積極推薦該品牌給他人(Duncan & Moriarty, 1997)。此外，品牌關係的來源包含三部分，首先，產品代言人，指透過代言人的個性，與產品高度契合所產生的品牌聯想。第二，擬人化的過程，即將消費者的意志力、情感、與想法，有效轉移到品牌之上。第三，夥伴關係的塑造，指密集式的廣告與行銷活動，強化與消費者日常生活的連結(Fournier, 1998)。再者，影響品牌關係的因素亦有三者，第一，品牌與顧客間的關係強度。第二，品牌個性所生成的關係深度。第三，廣告則是建立品牌關係的最佳方式(Aaker, 1997；Blackston, 1993)。

本研究檢視品牌個性與品牌關係之關係，延伸假說1及假說2的觀點將品牌擬人化，故個性幽默親和者易塑造出歡樂親密關係，個性誠懇積極者，易塑造出穩固忠誠關係。因此，品牌個性將對品牌關係有顯著影響。此觀點學者們的研究也有相似的看法，Belk 1988及Keller 1993品牌個性是將品牌擬人化，而提供一個象徵性或自我表達的功能，以幫助顧客成為期待中的理想類型。Blackston (1992)認為消費者與品牌的關係，如同人與人之間的關係，所以品牌關係是消費者與品牌之間的認知、情感、行為的複雜過程，而品牌關係是品牌個性的邏輯性延伸。基於上述關係討論及學者們的看法，本研究提出假說3：

**假說2：品牌個性對品牌關係有顯著的影響。**

再檢視品牌形象與品牌關係之關係，Blackston (1992)認為消費者與品牌的關係，如同人與人之間的關係。若將品牌擬人化則品牌形象可比是人的形象，而品牌

關係可視為人與人之間的關係，故當人的形象親切有禮時，其可塑造出親近的朋友關係，當人的形象為叛逆跋扈，便容易塑造出敵對的人際關係。因此，品牌形象將對品牌關係有顯著影響。此觀點學者們的研究也有一致性的看法，Fournier (1998)認為品牌形象能強化品牌關係的品質。Farquhar (1990)認為若能發展一致性的品牌形象就能和顧客建立正面關係。Blackston (1995)則認為品牌關係是品牌形象與品牌態度互動的結果。Gene (1995)指出品牌關係取決於品牌形象與品牌績效。Davis et al. (2000)認為消費者與品牌關係是由品牌形象槓桿而加以創造產生。Aaker and Joachimsthaler (2000)提出消費者關係模式時也指出品牌形象有助於發展與消費者之間的深度關係。基於上述關係討論及學者們的看法，本研究提出假說2：

**假說3：品牌形象對品牌關係有顯著的影響。**

#### 四、品牌權益

所謂的權益(equity)，是指一個資產超過負債的價值。因資產等於負債加上業主權益。品牌權益是品牌賦予產品的附加價值，是附屬於品牌的獨特行銷效果(Farquhar, 1990)。品牌權益(brand equity)是由一個品牌、名稱與符號所連結的資產與負債，可以增加或減少某項產品或服務，對顧客的價值感受(Aaker, 1992)。再者也可從競爭者觀點，品牌權益是與一般競爭者比較後，所產生的價格溢酬(Mullen & Mainz, 1989)。如從效用增量觀點觀之，品牌權益是由品牌名稱，所賦予實體產品的附加價值(Kamakura & Russell, 1993)。而由個別消費者觀點來看，品牌權益是消費者對某一品牌之行銷刺激後，產生品牌知識差異，而有利於公司價值與利益者(Keller, 1993)。所以，品牌權益來自於消費者對品牌的聯想，而品牌聯想則來自於品牌識別(Aaker, 1991)。

品牌權益是一企業資產，可使企業處於一有利地位，並獲得持久性競爭優勢，進而促成營運績效(Aaker, 1996；Day, 1994)。至於品牌權益的效益可由廠商、通路與消費者三方面來看，第一，廠商係指藉之增加對經銷商談判力，提高可見度。第二，通路商，可使消費者容易在通路中獲得品牌權益。第三，消費者，可與廠商共同享有品牌權益(Farquhar, 1990)。再者，品牌權益可分成基礎權益與附加權益(Blackston, 1992)。而品牌權益又分成屬性基礎權益、品質基礎權益。此外，品牌權益更可分成，功能屬性基礎權益，即有形價值的具體與客觀層面，非功能屬性基礎權益，指無形價值的抽象與主觀層面(Park & Srinivasan, 1994)。

Aaker(1991)指出，品牌權益包括品牌忠誠度(loyalty)、品牌知名度(awareness)、知覺品質(perceived quality)、品牌聯想(association)、品牌專屬資產(asset)等五大來源，企業可透過上述五大來源來建立品牌權益。

品牌忠誠度：係指當別的品牌有較好的外觀、便利或價值時，顧客仍持續的購買，所以品牌忠誠度是品牌權益的核心。品牌忠誠度是利潤的泉源，也是管理品牌權益的重要方法。其方法包括：降低行銷成本、通路槓桿、吸引新消費者、創新知

名度、保證、以及有反應競爭威脅的時間。

品牌知名度：係指潛在顧客對某一品牌的認識或回憶，是該品牌進入消費者考慮組合中，被消費者評估的第一步驟。衡量品牌知名度的方式包括：能產生其他聯想、熟悉與喜歡、物質與承諾的象徵、以及被考慮的品牌。

品牌聯想，係指任何與品牌有關的事物，因為品牌聯想是最能被接受的品牌權益，故能幫助消費者處理資訊並協助品牌定位，同時也是品牌延伸的基礎。品牌聯想的衡量方式有：幫助處理或尋回資訊、差異或地位、購買的理由、品牌延伸、以及創造正面態度與感受。

知覺品質，是指是相對於其他替代品牌，顧客對品牌之產品或服務，全面性的品牌知覺。知覺品質會直接影響購買決策和品牌忠誠度，也會支持價格溢酬、與品牌延伸的基礎。其衡量重點有：差異或地位、購買的理由、價格溢酬、通路人員的興趣、以及新產品的品牌延伸等。

品牌專屬資產，代表某一品牌防禦其他品牌競爭的基礎。能避免競爭者去侵蝕企業中，顧客的基礎與忠誠度，其衡量重點為品牌的競爭優勢。

所謂品牌形象為品牌聯想的組合(a set of association)(Aaker, 1991)，即是任何與品牌記憶相連結的事物，是人們對品牌的想法、感受及期望等一連串的集合，可以反映出品牌的人格或產品的認知。而根據Fournier(1998)所提出的主張，其認為品牌可以當作是可見的關係夥伴、消費者和品牌的關係在生活經驗中都是存在的。換言之，品牌形象的意義為與品牌有關的權益特質，原因是消費者售產品特性因素如產品品質及設計、價格、包裝，以及與產品特性無關的特性如廣告風格、促銷、通路、公司形象、產品代言人等因素的影響後，產生對企業和品牌的情感反應，並賦予該品牌一些形象。當本研究藉由品牌名稱的一種增加效用或附加價值到產品上，長期經營品牌並維持一致性，亦即致力於保護品牌權益的來源，在使用和利用品牌做適當的決策和微調支援的行銷活動。故品牌形象的提昇與維持，對品牌權益有正面的影響。本研究形成假說如下：

**假說4：品牌形象對品牌權益有顯著的影響。**

Blackston(1993)認為品牌關係是消費者與品牌互動的過程。他指出品牌與消費者的關係可以類推為兩個人之間的關係，這個關係概念的定義是消費者對於品牌的態度與品牌對於消費者的態度，並藉此推論其關係特質。經由複雜的認知、感情、與行為過程來構成兩人之間的關係。發展一個成功的消費者品牌關係主要取決於消費者對品牌態度的知覺，同時也是這些知覺才使品牌的態度有意義。而Aaker〈1991〉將品牌權益定義為：「是一相關品牌聯想的全集合，並且是該品牌的顧客、通路成員、公司等之部分行為。」亦即對顧客而言，品牌權益是跟隨著對品牌產品有正面的評價和態度時所產生，也就是由顧客基礎出發，認為品牌權益是指當對一品牌進行行銷活動時，消費者在對品牌行銷反應下所產生的差異回應效果，故品牌權

益可視為顧客行為的結果，此顧客行為亦即消費者與公司的互動過程，也就是品牌關係。故本研究形成假說如下：

**假說5：品牌關係對品牌權益有正向的影響。**

## 參、研究方法

### 一、研究架構

本研究旨在探究品牌形象對品牌權益之間的因果關係；本研究參酌Keller(1993)品牌形象之思維架構，再做若干調整，以形成本論文研究架構，以探究品牌個性對品牌權益間的互動關係，研究架構如圖1。

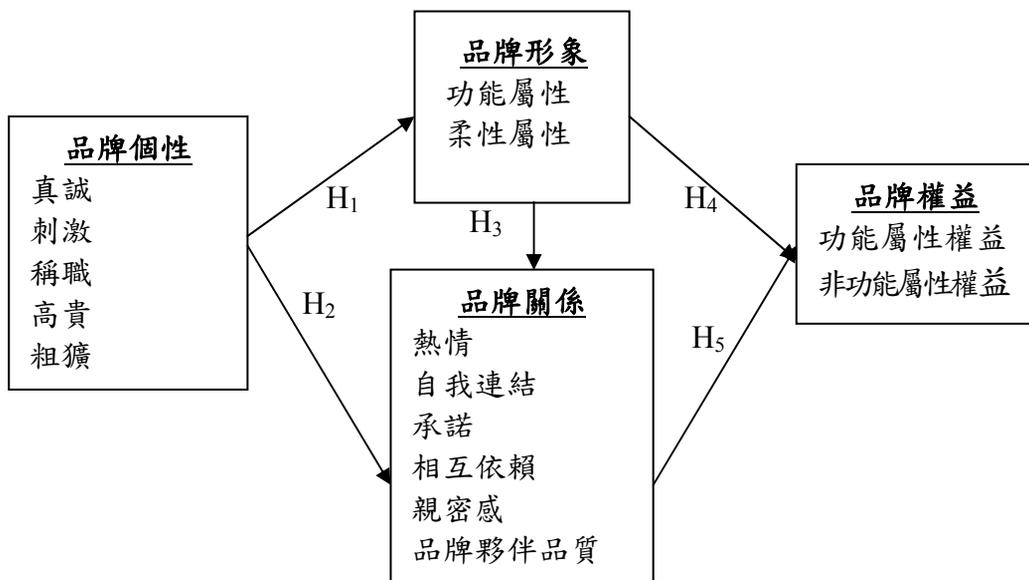


圖1 研究架構圖

### 二、研究變數衡量

有關研究變數之衡量，皆採六點尺度，為「非常不同意、不同意、有點不同意、有點同意、同意、非常同意」，代表1、2、3、4、5、6分，品牌個性方面，則利用Aaker(1997)提出五個品牌個性的構面之問項，稍作文字上的潤飾修訂而成。再者，在品牌形象方面，依照Biel(1993)量表中的兩大構面之問題選項來衡量，稍作文字上的潤飾修訂而成，衡量受測者對於旅館服務，所感受到的品牌形象，包括功能形象與屬性形象來衡量。品牌關係方面，包括下列六個構面(Fournier, 1998)，利用其發展的問題項修改而成。最後，在品牌權益方面，利用Park & Srinivasan(1994)發展

的兩構面之間項，稍作文字上的潤飾修訂而成。

### 三、資料蒐集

本研究資料收集分兩階段進行，預試階段採抽樣訪問的方式，由研究者於台北市之各大旅館附近，每日按不同時間對消費者進行訪談，預試結果用來修正問項內容以提昇效度。至於正式調查階段則集中訓練10位訪員，針對台北市各大旅館採人員訪談，受訪對象為5家旅館往來客戶共計抽取400份樣本，進行人員訪問時並隨卷附上精美禮品。本研究有效問卷總共回收362份，總回收率為90.5%。問卷內容分為五大部分，第一部分為衡量品牌個性的問項，第二部分為品牌形象之間項，第三部分為品牌關係問項，第四部分為品牌權益問項，最後第五部分為人口統計變項(包括性別、年齡、婚姻、教育程度、月收入、職業)。使用問卷調查蒐集資料，作為研究全部調查對象的依據。

### 四、LISREL 分析

本研究的統計方法，除了採用基本的相關分析外，為探究本研究之最適模型，茲利用線性結構化關係式(Linear Structural Relationship; LISREL)進行多次試驗，來驗證本文研究架構中變數之影響方向及其影響效果(顯著性)，並可用其作為檢測品牌形象、品牌個性、品牌關係與品牌權益等變數之間的因果關係。

## 肆、研究結果與討論

### 一、人口統計分析

在個人資料與特性方面，分為性別、年齡、婚姻狀況、職業、教育程度、以及月收入來探討。本研究樣本中，男女性比例相當，年齡主要分佈在21-39歲之間(57%)，顯示受訪者以青壯年居多。教育程度方面，以大專與大學居多(共62.4%)，顯示受訪者的知識程度具相當水準，應具備卓越的理解能力，對本研究問卷內容的誤解可能性相對也較低。職業方面，以民營企業員工居多(52.4%)，接近民國95年台北市就業人口實際統計分配，表抽樣具代表性。

### 二、信度分析

信度是指一份測驗的正確性或精確性，信度的目的在於測試問卷在態度尺度測量方面，各項目所衡量的態度，是相同並且具有一致性的。且各項目在同一尺度內，具有內部一致性或內部同質性(Churchill, 1995)；信度測試，是探討分項對總項之相關性分析，來檢定每一題項對於其構成變數之內部一致性。且以庫李信度(Cronbach's  $\alpha$ )的統計係數，來檢定各變數之各細項的內部一致性。本研究即採用Cronbach's  $\alpha$ 係數衡量本研究問卷信度的一致性。

Nunnally(1970)指出 $\alpha$ 係數若低於0.35屬低信度，應拒絕使用。介於0.5與0.7之間為尚可接受。信度若大於0.7，表示信度相當高。Guilford (1965)亦指出高信度為大於0.7，若信度介於0.7與0.35之間為尚可，低於0.35則不予採用。關於問項刪減方面，即進行分項對總項之相關性分析(item to total)，來檢定每一題項對於其構成變數之內部一致性，Churchill (1995)建議刪去單項—總數相關係數低於0.50的問項。本研究各構面的 $\alpha$ 係數介於0.71至0.90之間，顯示其測量即為可信，各變數與其構面的相關係數也皆高於0.5，顯示並無需要刪減的題項。

### 三、效度分析

效度指所使用的衡量工具，是否真能測量出研究人員所想量測之事物之程度(Cooper & Emory, 1995)。本研究為達內容效度，以相關的文獻理論做為基礎，衡量題項的編制，也參考過去實證研究的問卷與訪談資料加以發展而來，並多次與相關領域的專家學者進行討論，並根據預試後結果多方修正(Churchill, 1995)，因此，確信本研究當具有相當的內容效度。

再者，基於本研究的品牌個性與品牌關係變數，在變數構面上已做若干整併，故亟需驗證其建構效度。在建構效度方面，若由因素分析中得知，變數的構面與當初問卷設計之各構面題項相符合，則可稱本問卷具有建構效度(Zaichowsky, 1985)，若問卷問項所屬因素負荷量超過0.5以上時，則稱該問項之變數，具有相當的解釋能力(Hair、Tatham & Black, 1992)。本研究透過線型結構方程式(LISREL)的驗證性因素分析，來分析建構效度，結果發現：所有項目皆達標準，在 $R^2$ 方面也只有少數幾項未達0.5，其餘項目皆達標準，在t值方面，所有項目皆符合t值 $\geq 1.96$ 的標準，且因為負荷量為判別建構效度的主要依據，因此，可確定本研究已達相當的建構效度。

此外，為檢測本研究之問卷是否具有收斂效度及區別效度，本文根據 DeVellis (1991) 以及 Campbell 與 Fiske (1959) 所提出的多重特質多重方法矩陣(multitrait-multimethod matrix)，來進行收斂效度及區別效度的分析，利用品牌個性的五個構面(BP<sub>1</sub>-BP<sub>5</sub>)，品牌形象的兩個構面(BI<sub>1</sub>-BI<sub>2</sub>)，以及品牌關係(BR<sub>1</sub>-BR<sub>6</sub>)的六個構面間之相關矩陣進行分析。顯示品牌個性下、品牌形象下、品牌關係下其構面間之相關係數在0.01顯著水準下皆為顯著，故本研究問卷具有收斂效度。

品牌形象構面間相關係數分佈於0.564至0.752，高於品牌形象構面與品牌個性構面間相關係數(0.057至0.076)，以及品牌形象構面與品牌關係構面間相關係數(0.025至0.141)；品牌個性構面間相關係數分佈於0.293至0.607，高於品牌形象構面與品牌個性構面間相關係數；品牌關係構面間相關係數分佈於0.199至0.494，高於品牌形象構面與品牌關係構面間相關係數；顯示本研究問卷具有區別效度。

#### 四、線性結構關係模式之結果

##### (一) 整體模型之基本檢定

###### 1. 整體模式適合度之評鑑指標

LISREL整體模式配適標準評鑑的目的，旨在評鑑理論模式是否能解釋實際觀察所得的資料，或是理論模式與觀察資料之間是否配適(Anderson 與 Gerbing, 1988)。因此，參考Bagozzi與Yi (1988)提出的評鑑項目，包括： $\chi^2$ 值、適合度指標(goodness of fit index, GFI)、調整後適合度指標(adjusted goodness of fit index, AGFI)、增量配適度指標(incremental fit index, IFI)、比較配適度指標(comparative fit index, CFI)、殘差均方根(root mean square residual, RMR)、標準化殘差均方根(standardized root mean square residual, SRMR)、漸近誤差均方根(root mean square error of approximation, RMSEA)等值來評鑑模式之配適程度。

如表1整體模式適合度(GFI)指標為0.89，調整後適合度指標(AGFI)為0.90，根據經驗法則的判斷與推論，本模式之適合度指標雖非0.9以上，仍然表示本研究之整體模式的配適度應為適當。殘差均方根(RMR)為0.033，標準化殘差均方根(SRMR)為0.051，漸近誤差均方根(RMSEA)為0.048，上述三個數值應愈小愈佳(最好 $<0.05$ )，表示研究之整體模式亦屬良好(Bagozzi 與 Yi, 1988)。

表1 本研究變數間影響效果分析表

變數	總效果	直接效果	間接效果
品牌個性→品牌形象	0.41	0.41	---
品牌個性→品牌關係	0.42	0.30	0.12
品牌形象→品牌關係	0.22	0.22	---
品牌形象→品牌權益	0.35	0.26	0.09
品牌關係→品牌權益	0.39	0.39	
衡量指標	配適度		
$\chi^2$	112.37 (p<0.05)		
$\chi^2/df$	3.12		
GFI	0.89		
SRMR	0.051		
AGFI	0.90		
RMSEA	0.048		
RMR	0.042		

附註：總效果＝直接效果＋間接效果

資料來源：本研究

## 2. 基本模式適合度之評鑑指標

受訪者對問卷中各個題項所反應之資料，經分析之後的標準化後殘差圖(Standardized Residuals Q-plot)的斜率將近 $45^\circ$ ，表示本研究所搜集到之變數資料呈現常態分配(Jöreskog 與 Sörbom, 1984; Bagozzi 與 Yi, 1988)。模型中各個衡量變數之因素負荷量的t值均大於1.96(在顯著水準0.05下，都有顯著性)，表示測量模型之基本配適度良好。

## 3. 模式內部適合度之評鑑指標

評估模式內部結構的指標為平方複相關(squared multiple correlation, SMC)，該值可用於衡量個別變數之線性關係的強度，值愈大愈適合作為衡量的工具；本研究之測量模型的 $R^2$ 大都在0.5以上，且標準化殘差值(standardize residual)的絕對值大多小於2.58(或1.96)，表示該模式具有可接受的內部品質(Bagozzi 與 Yi, 1988)。

### (二) 結構方程式估計結果

本研究所架構的假設模式包括有二個潛在自變數( $\xi_1$ -品牌個性、 $\xi_2$ -品牌形象)、7個X的觀測變數、兩個潛在依變數( $\eta_1$ -品牌關係、 $\eta_2$ -品牌權益)、8個Y的觀測變數，其方程式如下：

$$A : \text{品牌形象} = \gamma_1 \text{品牌個性} + \varepsilon_1 \quad (\text{式1})$$

$$B : \text{品牌關係} = \gamma_2 \text{品牌個性} + \gamma_3 \text{品牌形象} + \varepsilon_2 \quad (\text{式2})$$

$$C : \text{品牌權益} = \gamma_4 \text{品牌形象} + \gamma_5 \text{品牌關係} + \varepsilon_3 \quad (\text{式3})$$

在品牌個性模型方面(式1)，品牌個性對品牌形象有顯著影響( $\gamma_1=0.41$ ，t值=3.24)，也就是說業者採用品牌個性建立策略，則消費者會感受較高的品牌形象。在品牌關係模型方面(式2)，品牌個性對品牌關係是有影響的( $\gamma_2=0.30$ ，t值=2.17)，也就是說業者建立品牌形象，則消費者愈會感覺較高的品牌關係；品牌形象對品牌關係是有影響的( $\gamma_3=0.22$ ，t值=2.36)，也就是說消費者感受到的品牌個性愈高，則消費者品牌關係愈低。在品牌權益模型方面(式3)，品牌形象對品牌權益是有影響的( $\gamma_4=0.26$ ，t值=0.75)，也就是說品牌形象愈強，則具有愈高的品牌權益，但統計上不顯著；品牌關係對品牌權益是有影響的( $\gamma_5=0.39$ ，t值=3.12)，也就是消費者之品牌關係愈高，則品牌權益愈高(如圖2)。

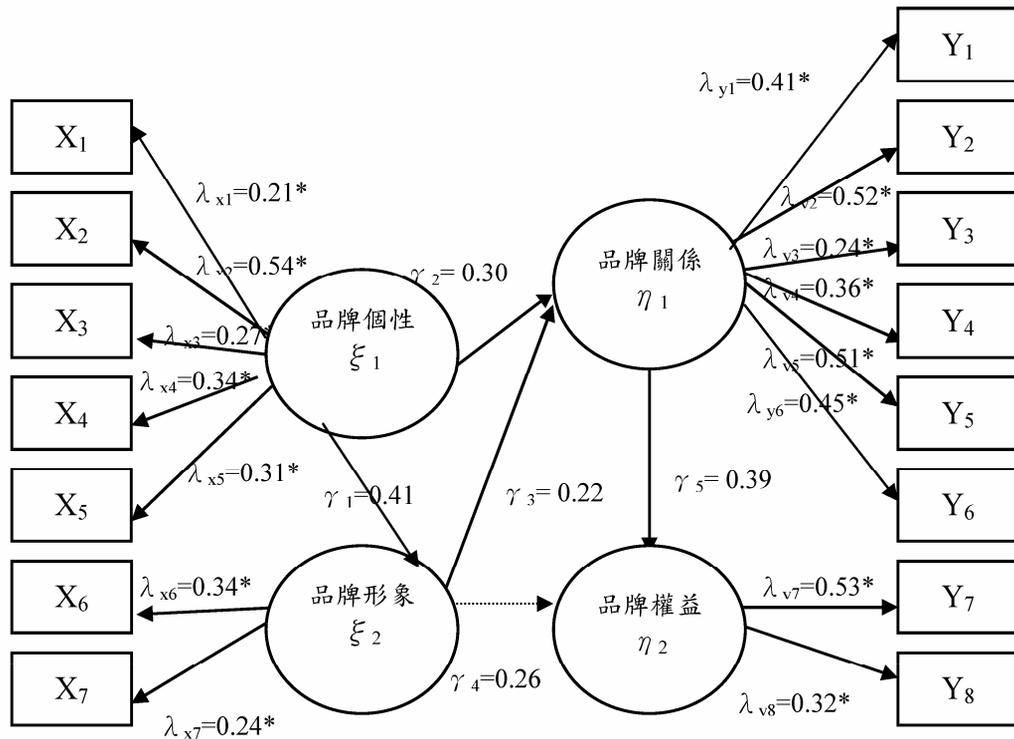


圖2 本研究LISREL結構模型

註1：X<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>...X<sub>7</sub>依序代表真誠、刺激、稱職、高貴、粗獷、功能、柔性等7個構面；Y<sub>1</sub>、Y<sub>2</sub>...Y<sub>8</sub>依序代表熱情、自我連結、承諾、相互依賴、親密感、品牌夥伴品質、功能屬性、非功能屬性 etc 等8個構面。

註2：\*表示該潛在變數與與測量變數間線段的因果關係顯著。

### (三) 各變數之間的影响效果分析

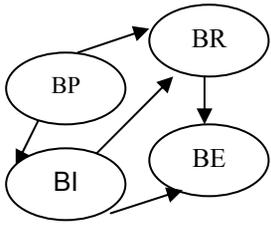
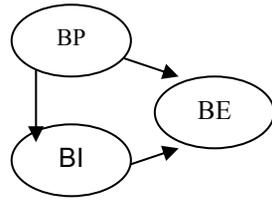
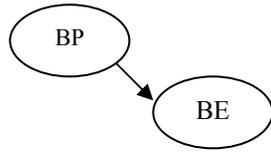
品牌形象除了會直接對品牌個性有所影響外，也會透過品牌個性而間接對品牌關係有所影響，由表1可知品牌個性對品牌關係的直接效果為0.30，而透過品牌形象間接對品牌關係的影響效果為0.12(0.30\*0.41)，故品牌個性對品牌關係的總效果為0.42(0.30加0.12)。再者，品牌形象對品牌權益的直接效果為0.26，而透過品牌關係對品牌權益產生影響效果為0.09(0.22\*0.39)，故品牌個性對品牌權益的總效果為0.35(0.26加0.09)。

### (四) 變數間對立模型之檢測：LISREL模式

為檢測在LISREL之整體模型當中，品牌形象與品牌關係是否為品牌個性與品牌權益之中介變數，故設立相關對立模型(rival model)予以檢定，假設在無品牌個性

與品牌關係為中介變數之情況下，設立對立模型1、2，並針對其進行LISREL之整體模式適合度檢定，結果如表2所示：可發現對立模式之卡方值普遍較原始模式(同時考慮品牌個性與品牌關係為中介變數)為高，且未達顯著，GFI值雖達0.8但仍較原始模式為差，SRMR與RMSEA均超過0.5，顯示其整體模式非屬良好。

表2 LISREL原始模型與對立模型之整體模式適合度比較表

衡量指標	原始模型	對立模型-1	對立模型-2
LISREL 結構模型			
$\chi^2$	112.37 (p<0.05)	103.42 (p<0.05)	100.02 (p<0.05)
$\chi^2/df$	3.12	6.14	6.33
GFI	0.89	0.76	0.81
SRMR	0.051	0.069	0.072
AGFI	0.90	0.77	0.85
RMSEA	0.048	0.067	0.074
RMR	0.042	0.058	0.061

附註：BP — 品牌個性  
BI — 品牌形象  
BR — 品牌關係  
BE — 品牌權益

資料來源：本研究

根據上述之實證結果，將本研究假設之假說驗證結果詳細說明如下：

在假說1方面，旨在驗證品牌形象對品牌個性有正向的影響。實證結果顯示，在模型中，品牌個性與品牌形象的結構係數為0.47，證明二者之間的關係為顯著正相關，表示當消費者對品牌個性的感受愈高，則其品牌形象則顯著地提升，結果支持假說1。

在假說2方面，在於檢定品牌個性對品牌關係有正向影響。實證結果顯示，在模型中，品牌形象與品牌關係的結構係數為0.30，證明二者之間的關係為正相關，表示當消費者對品牌個性的感受愈高，則其品牌關係顯著地增加，結果支持假說2。再者，模型中品牌個性對品牌關係影響的間接效果為0.12，小於直接效果的0.30，故品牌個性對品牌關係的影響主要係直接效果達成。

假說3方面，在於驗證品牌形象對品牌關係有正向影響。實證結果顯示，在模型中，品牌形象與品牌關係的結構係數為0.22，證明二者之間的關係為顯著正相關，表示當消費者知覺到的品牌形象愈高，則其品牌關係亦顯著地增加，結果支持假說3。

假說4方面，旨在驗證品牌形象對品牌權益有正面影響。實證結果顯示，品牌形象與品牌權益的結構係數為0.26，表示二者之間的關係為正相關，但統計上不顯著，無法證明品牌形象對品牌權益有直接的關係。然而，品牌形象對品牌權益影響的間接效果為0.09，在統計上是顯著的，故品牌個性對品牌權益的影響係透過品牌關係的中介效果達成。

假說5部分，在於驗證品牌關係對品牌權益有正向影響。品牌關係與品牌權益之結構係數為0.39，實證結果顯示二者之間為顯著正相關，表示品牌關係將會提昇品牌權益，結果支持假說5。

## 伍、結論與建議

本研究目的在於瞭解品牌個性透過品牌形象、品牌關係對品牌權益的影響關係之研究，由於品牌形象、品牌關係是顧客品牌轉換行為(brand switching behavior)的主因，並可導致顧客對於公司有較正面的態度。近年來，台灣整體經濟環境不佳，衝擊程度較以往更甚，旅館業者為了維持穩定的業績，也推出各式各樣的品牌促銷，回饋消費者活動。而品牌行銷若處理得宜，有機會和顧客建立起長期顧客關係(Webster & Sundaram, 1998)。針對不同的品牌形象與品牌個性(如粗獷等)所帶來的價值延伸明顯高於傳統的品牌行銷方式，故對這些理論變數的因果探討也具有相當的實務價值。故本研究主要貢獻在於強調從兩中介變數的觀點(品牌形象、品牌關係)來探討上述因果關係，並透過旅館業日趨重要的品牌行銷策略來探討，而這種透過品牌個性與品牌關係之因果關係之研究亦可改善我們對於品牌權益的認知。

本研究的重點之一為品牌形象建立策略，在消費者對於企業品牌形象的塑造，可適當的提昇消費者的品牌個性。本研究更進一步地探討品牌個性分別與品牌形象、品牌權益之間的關係，結果發現旅館業的品牌個性可增進企業的品牌形象，且大部分透過品牌關係增加的中介效果來達成。而若致力於目前品牌個性建立的策略，如柔性屬性的品牌形象，則可提昇品牌形象並增進顧客的品牌關係。

其次，我們也進行了對立模型假設的檢定，亦即檢定了自變數(品牌個性)與兩中介變數(品牌形象、品牌關係)，以及被解釋變數(品牌權益)的影響效果，在減少中介變數的情況下，形成兩對立模型，與原始假說相比較。本研究發現，原始模型的配適度最高，亦即表示品牌個性係透過品牌形象與品牌關係來影響品牌權益的，亦即顧客在面對各企業品牌個性，對於企業的品牌行銷措施，之所以帶來較高的品牌

權益，乃由於其認知企業對於該產品的屬性與消費者本身相符，且企業有意願與消費者保持良好的互動關係，而更樹立了顧客對於該企業的觀感，最後提昇其品牌權益，如非功能屬性權益。再者，Keller(2001)指出品牌關係是聚焦於顧客與品牌之關係，用品牌共鳴來論述顧客與品牌關係之本質，並以關係強度(intensity)及關係活動(activity)兩構面衡量品牌-消費者的關係。關係強度指依戀的強度、群體認同感；關係活動指的是購買、消費的頻率及消費者願意投入時間、金錢、精力於品牌相關活動的程度。本研究發現品牌關係為品牌權益的重要前置變數，如夥伴關係(committed partnerships)，具有高度的喜愛、親密、信賴及承諾的長期、自願性、具社會支持的結合關係，儘管在環境不利下仍在一起，固守品牌權益。

再者，本研究亦可與國外實證結果比較，如過去研究結果僅指出，每個品牌都有自己的靈魂，這些靈魂投射出品牌的構性，而這種個性是由品牌內在的性格中散發出來。即使是新的品牌也有屬於自己的個性，這種個性可能反映了產品的類別(Travis, 2000)，品牌個性可能會有類似於心理學人格的概念，然而兩者形成原因不同，人格成因是來自文化、社會、階層、家庭遺傳和體型等。而Underwood(2003)的研究中以產品的外部包裝做為研究重點，探討產品的外部包裝與消費者間的溝通效果，在其研究中將外部包裝的組成因素定義為圖示的部份及產品結構部份，圖示部份包括品牌標誌、色彩呈現、字體呈現等，產品的外部包裝會顯著影響產品的利益，也就是象徵性利益、功能性利益及經驗性利益。上述研究皆指出品牌形象的建立與品牌利益或權益有顯著的關係，故本研究亦得到與上述兩學者類似的結論。

因此，研究者建議業者提出品牌形象區隔的方法以確認行銷機會、滿足顧客需求，並針對各目標市場的利基以發展相對應的品牌建立策略。例如，台灣旅館業採用良好的社會補助措施可明顯地強化該旅館的柔性屬性的社會形象與品質，並間接增加其品牌關係。

關於本研究之結果，可能有因部份的研究限制，造成不甚精確之處，茲針對以下幾點提供日後相關議題的研究方向。在理論架構方面，本研究的品牌關係構面的選擇皆是根據相關文獻而來，但此變數的關聯性較少文獻提及，而其要素或構面分類尚未成熟，後續研究可進一步探討何種類型的構面將會影響品牌權益的形成。在研究方法與資料蒐集方面，本研究主要以台北市旅館業者為研究的目標母體，以地理區域及受訪者年齡，以相同的比例進行配額抽樣的調查，但無法對於非都市消費者進行抽樣，故抽樣方式未來仍有可改善的空間，以期達抽樣的樣本能代表母體之目標。

註：作者感謝行政院國家科學委員會專題計畫經費補助本研究，計畫編號：NSC 95-2416-H-237-001。

## 參考文獻

- Aaker, D. A. (1991). *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*, New York: The Free Press.
- Aaker, D.A. (1992). "The Value of Brand Equity," *Journal of Business Strategy*, 13(4): 27-32.
- Aaker, D.A. (1996). *Building Strong Brands*, NY: Free Press, a Division of Simon and Schuster.
- Aaker, D. A. & Joachimsthaler, E. (2000). *Brand Leadership*, New York: The Free Press .
- Aaker, J.L. (1997), "Dimensions of Brand Personality," *Journal of Marketing Research*, 34(August): 347-356.
- Anderson, J.C., & D.W. Gerbing. (1988). *Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach*. *Psychological Bulletin*, 103, 453-605.
- Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1988). One evaluation of structural equation models. *Journal of Academy of Marketing Science*, 16(1): 74-94.
- Belk, R.W. (1988). "Possessions and the Extended Self," *Journal of Consumer Research*, 15(Sep): 139-168.
- Biel, A.L. (1992). How Brand Image Drives Brand Equity, *Journal of Advertising Research*, 32: RC-6-RC-12.
- Biel, A.L. (1993). Converting Images into Equity, in *Brand Equity and Advertising: Advertising's Role in Building Strong Brands*, Aaker, D.A. and A.L. Biel, eds., Iowa City: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 67-82.
- Blackston, M. (1992). Observations: Building Brand Equity by Managing the Brand's Relationships, *Journal of Advertising Research*, 32(3): 79-83.
- Blackston, M. (1993). Beyond Brand Personality: Building Brand Relationships, in *Brand Equity and Advertising's Role in Building Strong Brands*, in Aaker, D.A. and A.L. Biel, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 113-124.
- Blackston, M. (1995). "The Qualitative Dimension of Brand Equity", *Journal of Advertising Research*, 35(4): RC-2-RC-7.
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminate validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.
- Caprara, G. V., Barbaranelli C., and Guido, G.. (2001). "Brand Personality: How to Make the Metaphor Fit", *Journal of Economic Psychology*, 22: 377-395.
- Churchill, G. A. Jr., (1995). *Marketing research: Methodological foundations* (6th

- ed.). New York: The Dryden Press.
- Cooper, D. R. and C. W. Emory, *Business Research Methods*, 5th ed., Richard D. Irwin, Inc., 1995.
- Davis, R., Oliver, M. B., and Brodie, R. (2000). "Retail Service Branding in Electronic-Commerce Environments", *Journal of Service Research*, 3: 178-186.
- Day, G.S. (1994), "The Capacity of Market-Driven Organization," *Journal of Marketing*, 58: 40-51.
- Devellis, R.F. (1991). *Scale Development Theory and Applications*, SAGE.
- Dodds, W.B., Monroe, K.B. and D. Grewal (1991). "Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations," *Journal of Marketing Research*, 28(August): 307-319.
- Duncan, T. and S. Mariarty (1997). *Driving Brand Value*, New York: The Free Press.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., and Miniard, P. W. (1993). *Consumer Behavior*, Orlando, FL: The Dryden Press.
- Faquhar, P. H. (1990). "Managing Brand Equity", *Journal of Advertising Research*, 30(4): RC-7-RC-12.
- Fournier, S. (1998). "Consumers and Their Brands: Developing Relationship Theory in Consumer Research," *Journal of Consumer Research*, 24: 343-373.
- Guilford, J. P. (1965). *Fundamental statistics in psychology and education* (4th ed.), New York: McGraw-Hill Inc.
- Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C., (1992). *Multivariate data analysis with reading* (3rd ed.). NY: Macmillan Publishing Company.
- Joreskog, K. G., and Sorbom, D., (1984). "Analysis of Linear Structural Relationship by Maximum Likelihood", Chicago: Scientific Press.
- Kamakura, W. and G. Russell (1993). "Measuring Brand Value with Scanner Data," *International Journal of Research in Marketing*, 10: 9-22.
- Keller, K.L. (1993). "Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-based Brand Equity," *Journal of Marketing*, 57(Jan): 1-22.
- Keller, K.L. (1998). *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Keller, K. L. (2001), *Building Customer-based Brand Equity*, *Marketing Management*, 15-19.
- Kotler, P (1996). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control* (9th ed.), Prentice-Hall International, Inc.
- Kotler, P. (1997). *Marketing management: Analysis, planning, implementation, and*

- control. (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall International.
- Kotler, P. (2000). *Marketing Management*, 10<sup>th</sup>. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Mullen, M. and A. Mainz (1989), "Brands, Bids and Balance Sheet: Putting a Price on Protected Products," *Acquisitions Monthly*, 24(April): 26-27.
- Park, C.W. and V. Srinivasan (1994). "A Survey-based Method for Measuring and Understanding Brand Equity and Extendibility," *Journal of Marketing Research*, 31(May): 27-38.
- Park, C. Whan, Jaworski, Bernard J. and MacInnis, Deborah (1986). "Strategic Brand Concept-Image Management," *Journal of Marketing*, 50:135~145.
- Plummer, J.T. (1985). "How Personality Makes a Difference," *Journal of Advertising Research*, 24(6): 27-31.
- Sirgy, M.J. (1982). "Self-concept in Consumer Behavior: A Critical Review," *Journal of Consumer Research*, 9: 287-300.
- Travis, D., *Emotional Branding: How Successful Brands Gain the Irrational Edge*, Prima Venture, California, 2000.
- Underwood, Robert L., "The Communicative Power of Product Packaging: Creating Brand Identity via Lived and Mediated Experience", *Journal of Marketing Theory and Practice*, pp, 62-76, winter 2003.
- Webster, C., & Sundaram, D. S. (1998). Service consumption criticality in failure recovery. *Journal of Business Research*, 41(2):153-159.
- Zaichkowsky J. L. (1985). "Measuring the Involvement Construct," *Journal of Consumer Research*, 12: 341-352.

張宏生／德霖技術學院餐旅管理系助理教授

曾建銘／中臺科技大學資訊管理系講師

# Examining the Casual Relationship between Brand Image and Brand Equity in Hotel Industry

Hong-Sheng Chang<sup>1</sup>, Chien-Ming Tseng<sup>2</sup>

## Abstract

*This study presents a causal relationship/linkage framework among the brand personality, brand image brand relationship and brand equity. The purpose of this work is to elucidate how brand personality, brand image brand relationship and brand equity are related, and explores the path of this casual relationship. Samples were collected using the questionnaire, which had been assessed the quality of our measurement efforts by investigating reliability and validity.*

*The findings are as follows, the path of this casual relationship is “brand personality - brand image - brand relationship - brand equity.” For future research, internal factors or dimensions of forgoing variables may influence brand personality with more information should be discussed. In practice, hotel managers can hone the relevant brand personality elements and optimize investments to increase brand equity. One of the contributions of this research is its conclusions and suggestions of brand marketing and elements towards increasing its brand equity and competitiveness in hotel industry.*

**Key Words:** Brand Personality, Brand Image, Brand Relationship, Brand Equity

---

<sup>1</sup> Assistant Professor, De Lin Institute of Technology, Hospitality Management Department.

<sup>2</sup> Lecturer, Central Taiwan University of Science and Technology, Management Information Systems Department.