

應用決策實驗室分析法探討油電混合車品牌價值之研究

謝家祥（開南大學行銷學系 助理教授）

鍾宜展（元培醫事科技大學企業管理學系 副教授）

田效文（中華大學企業管理學系 教授）

陳瑩駿（中華大學科技管理學系 碩士）

文章資訊

接受日期：2015.11.25

關鍵詞：

- 品牌價值
- 油電混合車
- 決策實驗室分析法

內文摘要 (Abstract)

人類為求經濟發展，產生許多的生態危機，各行各業極力爭取企業環保形象已成趨勢，在汽車業界，Hybrid油電混合車不需改變太多駕駛習慣及有效省油環保的特性，讓油電混合車的銷售成長趨勢最為快速，而因各家企業角逐，讓消費者可做的選擇逐漸增多，因此，其「品牌價值」的重要性隨即產生；故本研究擬探討Hybrid汽車之品牌價值，研究品牌價值評估構面與準則之相對影響關係、權重和績效表現，透過文獻與專家問卷，並經由三大角度彙整品牌價值評價指標的三大構面及其下之十二項準則，並採用決策實驗室分析法(Decision Making Trial And Evaluation Laboratory; DEMATEL)建立品牌價值構面與準則的影響關聯程度。本研究結果發現D₁「企業角度之品牌價值」可視為品牌價值中總影響源，D₂「消費者角度品牌價值」則是最終被影響源，而D₃「社會角度之品牌價值」則是潛藏間接影響源；本研究結論：(1) Hybrid汽車產業仍屬於企業影響導向的寡佔市場產業、(2) Hybrid油電混合動力系統之汽車奠基於研發資源與創新能力、(3) Hybrid汽車品牌製造導向之專業形象吸引消費者青睞、(4)發展穩定之Hybrid油電混合動力系統人才培育計畫。

壹、前言

綠色行銷，是因應環保意識提升後的另一行銷模式。目的在於藉由環境保護的理念與訴求，融入產品的設計、生產、包裝等過程中，來獲得消費者的認同，進而提高消費者消費意願而進行消費(Tu, 2002)。Hybrid油電混合車乃汽車產業綠色行銷近年具體之新產品，過去油電混合車之研究，大部分都是著重於油電車本身之綠能、環保、省油、新科技、性能、耗能、電池效能或設備做研究(Thin, Phuong, & Tho, 2013)、溫室氣體排放的研究(黃耀忠、黃財旺、董靜宇, 2012)及油電車的輸出控制系統(Chen & Huynh, 2012)等；然而，在油電混合車的車市競爭中，雖起步不久，但從1997年12月，TOYOTA的第一部油電混合車正式發表量產起，經過十多年的時間，現今也有各家企業角逐其中，如：TOYOTA、LEXUS、M-BENZ、FORD等，消費者可做的選擇逐漸增多，此時，「品牌價值」的重要性隨即產生。因此，本文將以油電混合車，作為探討品牌價值的標的。

美國行銷學會(AMA, American Marketing Association)在1960年對「品牌」下了一個定義：「品牌」指的是一個名稱、符號、標記、設計，也可是以上各項的組合結果；Kolter(2002)認為「品牌」對顧客簡單來說就是一種「承諾」，企業必須要提供承諾讓消費者確實明瞭。學者Keller (2003) 則指出：「品牌」來自於消費者心中的品牌知識。Yeung and

Ramasamy(2008)指出，經營績效與品牌價值均有顯著的正相關，而品牌價值的產生源自於和 brand 有關係的一切行銷活動與計劃；王曉靈(2010)認為，影響一個企業的品牌價值因素有許多，包含了三大影響核心層與十一項影響準則；然而，品牌價值包含了許多的構面及準則，彼此間造成影響的過程相當複雜，且彼此間也會相互影響，而眾多影響因素內，重要影響順序及影響程度相當重要，若能了解各個因素的關係及影響程度，並清楚本身企業經營策略之缺口，然而，在許多的影響因素中，各種影響因素之間的關係與權重如何，何者因素對於消費者購買策略之影響需優先做為考量，則需要一套適合的研究方法來探討；決策實驗室分析法(Decision Making Trial And Evaluation Laboratory; DEMATEL)可更有效地了解複雜的影響關係結構，藉由查看元素間兩兩影響程度，結合線性代數與專家問卷的一種應用方法，利用矩陣及相關數學理論計算出全體元素間的因果關係及影響程度，以往僅能得知評估因子間的關係，而此方法可進一步獲得因子間影響的方向性。故本研究將透過DEMATEL了解品牌價值三大構面及十二項準則間之因果關係，並找出關鍵影響因子。

貳、文獻探討

一、品牌價值

Doyle(1990)指出，一個成功的品牌會藉著廣告、設計、包裝、行銷及展示來創造品牌形象(brand image)，或品牌個性(brand personality)，讓消費者對於該品牌產生信心，進而增加消費者的購買機率。Kolter(2002)認為品牌可以傳達出六個層面的意涵給消費者，分別為屬性、利益、價值、文化、個性、使用者。而這六者中，又以價值、文化和個性最為持久而不變。Lehner and Halliday(2014)也提出品牌價值對於影響市場佔有率的發展有著重要影響，由此可知，品牌價值對於品牌的影響力不容小覷。王曉靈(2010)認為，品牌價值的構成要素可分為企業角度的價值、消費者角度的價值、社會角度的價值等三大層面。

本研究將從企業、消費者、社會等三大角度來著手，因為一個企業的內涵與理念，將影響企業是否能夠有著長期性的發展；而企業為了長久生存，必須仰賴消費者的消費，才有足夠的資金能夠持續發展；但不論任何企業，都必須建造在土地上，也就是說，企業週遭的社會認同，甚至是全國、全球性的社會認同，均和企業的發展，有著密不可分的關係。本研究依據企業、消費者及社會三大角度，來形成本研究之三大構面，並結合後續文獻之探討，設計出十二項準則之問卷，來進行品牌價值之相關研究探討。

二、企業角度之品牌價值

為了解決其所遭受的衝擊，在一九八零年代興起了以經濟學為基礎的RBV觀點(resource-based view; RBV)，其主要說明企業的資源(resources)如何在競爭下取得競爭優勢的資產(Branco & Rodrigues, 2006; Collis & Montgomery, 1995)。此觀點認為企業乃一種眾多資源與能力(capabilities)的集合體，如果企業能夠有效運用本身的資源與能力創造經濟價值，並且能設法免於被競爭者模仿或取代，則此企業將具備強而有力的競爭力(Barney, 1991; Branco & Rodrigues, 2006)。

Selnes (1993)也指出企業聲譽是促進品牌忠誠度的主要原動力，進而影響品牌價值。Hall(1993)也表示企業可以透過無形資產的建置來增強企業的競爭優勢。王曉靈(2010)指出，基於企業角度影響品牌價值的因素有產品質量、產品特點、產品屬性、市場占有率、市場地

位等。品牌價值和有形及無形資產的互動，將可以為企業創造更佳的績效(Aaker, 1991; Bontis, 1998; Bontis, N. & Girardi, J., 2000; Reed, 2000; Yeung & Ramasamy, 2008)。綜合以上文獻，歸納企業角度之品牌價值文獻為四項準則：產品質量、產品特性、品牌知名度、研發資源與創新能力。

三、消費者角度之品牌價值

消費者角度探討的品牌價值，是以消費者對於品牌的認知、態度及行為構面來定義。Aaker (1991)認為品牌價值是由五個構面所組成，其中包含了品牌忠誠度(brand loyalty)、品牌知名度(brand awareness)、知覺品質(perceived quality)、品牌聯想(brand association)及其他專屬的品牌資產(other assets)，如專利、商標、通路關係等；Keller(2003)則歸納了五個消費者觀點的品牌價值構面，其中包含知覺(awareness)、聯想(associations)、態度(attitudes)、依附程度(attachment)以及活動(activity)；Lassar、Mittal and Sharma (1995)則是根據Martin and Brown (1990)所提出的構面予以修正，其認為構成消費者觀點的品牌價值五構面分別為：知覺品質(perceived quality)、品牌形象(brand image)、知覺價值(perceived value)、值得信賴感(trustworthiness)及品牌承諾(commitment)。王曉靈(2010)表示，基於消費者角度的品牌價值構成有品牌聯想、品牌忠誠度、顧客讓渡價值及品牌知名度等四項因素。

然而，以消費者角度出發所建構的模式，缺點在於其衡量上，大多採取顧客調查法，屬於多指標模型，計算與評量均較困難，而且難以直接轉化為量化價值，以作為企業會計鑑價時所運用(Ailawadi, Lehmann, & Neslin, 2003; Kiley, 1998)。Kim, H., Kim, W. G., & An (2003)綜合探討了以顧客基礎(customer-based)的品牌價值組成構面與企業績效之間的關係，發現品牌忠誠度(brand loyalty)、知覺品質(perceived quality)和品牌形象(brand image)都對利潤有正向的影響。綜上所述，歸納消費者角度之品牌價值文獻為三項準則：知覺品質、品牌忠誠度、品牌形象。

四、社會角度之品牌價值

自十九世紀起，歐美先進國家開始興起企業社會責任(Corporate Social Responsibility 簡稱CSR)的潮流，而企業內部的人力資源管理，也就是員工對企業之認同、向心力與忠誠度，更是推動CSR的關鍵。一個企業如果可以善盡社會責任，和社會民眾保持良好的互動，將會更具備有長期生存的優勢以及永續經營的競爭力(黃營杉、齊德彰，2005)。品牌價值是在符合法規的標準底下所建立的，若不合法，所有的品牌其價值都可能會瞬間消失，相關產業相輔相成所形成的產業鏈，以及市場覆蓋率、品牌穩定性等，也都會影響到品牌價值的優劣(王曉靈，2010)。張世新與張敏(2009)提到，企業要提升品牌價值，除了在優質的產品及服務上努力以外，還要有能夠超出競爭者額外的價值，如倫理道德的附加價值；社會責任，就是此價值內其中的一環。企業的高度社會責任感，像是勇於承擔社會責任、社會環境的保護、與社會共同協調的發展、樹立良好的公益形象等，都能為品牌價值提升不少。由於企業的社會責任逐漸地被重視，使各個企業在經營時，必須思考除了對股東負責以外，還有對所有的利害關係人負責，包括社區環境、員工、消費者等。因此，企業要有完整的規劃、評估效益並且訂出對的策略及行動來落實企業社會責任。其研究也顯示出北美最具品牌價值的企業和最受尊敬的企業其投資組合績效是優於S&P500指數報酬，而且是有顯著的超額報酬。綜上所述，

歸納社會角度之品牌價值文獻為五項準則：品牌關係價值、品牌市場權力、品牌法律權利、企業員工權利保障、企業社會責任。

參、研究方法

一、研究架構

本研究之研究架構及其意涵為三大構面、十二項準則，D₁「企業角度之品牌價值」包含了C₁產品品質(意涵：Hybrid油電混合車實際的品質優劣程度)、C₂產品特性(意涵：Hybrid油電混合車之獨特性及功能的發揮程度)、C₃品牌知名度(意涵：Hybrid油電混合車商於消費者所建立之知名度)及C₄研發資源與創新能力(意涵：Hybrid油電混合車商研發資源與創新能力的優劣程度)等四項準則，這四項準則偏向於企業內部所能營造或發展之影響準則，因此將其歸類於第一構面；D₂「消費者角度之品牌價值」包含了C₅知覺品質(意涵：以本人純粹的觀念認為Hybrid油電混合車的品質優劣程度)、C₆品牌忠誠度(意涵：對於企業之Hybrid油電混合車的重複購買率或偏好與愛用程度)及C₇品牌形象(意涵：對於Hybrid油電混合車商所建立形象表現聯想)等三項準則，這三項準則偏向於消費者所能決定或認定之影響準則，因此將其歸類於第二構面；D₃「社會角度之品牌價值」包含了C₈品牌關係價值(意涵：Hybrid油電混合車商對於相關上、中、下游各企業合作關係的建立)、C₉品牌市場權力(意涵：Hybrid油電混合車在市場上的穩定性與覆蓋率)、C₁₀品牌法律權力(意涵：Hybrid油電混合車是否具備合法的法律規範)、C₁₁企業員工權利保障(意涵：Hybrid油電混合車商對於其員工妥善的照顧與培養)及C₁₂企業社會責任(意涵：Hybrid油電混合車商對於社會所應盡的責任及參與的公益回饋活動)等五項準則，這五項準則偏向於社會所期待之企業應為與必為，因此將其歸類於第三構面。

二、問卷發放與取樣調查

由於本研究之研究議題具有一定之專業性，故研究中採判斷抽樣法來發放問卷，問卷發放對象為Hybrid汽車動力系統相關產業專家，且其工作內容為接觸Hybrid油電混合車之管理職以上專家或研發、研究人員。本研究綜合職位、學歷與經歷之關係，設定專家條件如下。

1. Hybrid汽車銷售經理、班長以上之業務人員或維修技師。
2. Hybrid汽車動力系統或品牌價值專業研究人員或Hybrid汽車動力系統研發人員。
3. Hybrid汽車動力系統或品牌價值研究相關產業專科以上畢業程度。
4. 工作內容接觸Hybrid油電混合車或品牌價值研究之相關工作年資達四年以上。

三、決策實驗室分析法(DEMATEL)

決策實驗室法源自於1973年的日內瓦研究中心Battelle協會，當時的決策實驗室法被用來研究世上比較複雜與困難的問題，例如：能源、飢餓、種族、環保等問題(Fontela & Gabus, 1976)，而此方法的理想是為了收集複雜的世界問題以獲得更好的解釋，進而讓世界各區域之間有更良性的知識交流。DEMATEL研究方法的運用包括了都市規劃設計、企業規劃與決

策、全球問題分析、地理環境評估等各方面的研究，其廣泛之適用及運用性，由此處便可得知。決策實驗室分析法之分析步驟如下。

(一) 定義構面與準則的特性以及建立量測尺度

在這個步驟，可以運用文獻探討、腦力激盪法及採用專家意見法如德爾菲法等不同方式，將影響欲探討之複雜系統的構面及準則列出，並加以定義及探討其特性。然後建立構面與準則特性間的因果關係及影響程度相互比較之量測尺度，該量測尺度通常分為0、1、2、3、4等五個等級，分別代表「毫無影響」、「極低影響」、「低影響」、「高影響」及「極高影響」。本研究之構面與準則特性及定義的建構是採用文獻回顧以及專家意見法(前測問卷)等方式產生，並採用0、1、2、3、4之五等第量測尺度。

(二) 運用專家問卷取得各構面與準則間相依資料及數據

這個階段必須取得數據以建構DEMATEL之關係矩陣，為了取得各個關鍵影響構面及準則間相互影響程度的數據，本研究設計問卷並找尋專家訪談填答來蒐集資料。

(三) 建立直接關係矩陣(direct-relation matrix)

首先，每位受訪者依據對接觸Hybrid油電混合車的長期經驗，將準則間相互影響性透過五等第量表轉換為準則間直接影響程度，即獲得 $n \times n$ 非負值的直接影響矩陣D，k為第幾位受訪者， d_{ij} 表示 i 準則對於 j 準則的影響程度，如公式(1)。

$$D = d_{ij}^k \quad (1)$$

(四) 建立初始化直接關係矩陣(initially direct-relation matrix)

接著，整合每位受訪者直接關係矩陣D，即獲得單個 $n \times n$ 非負值初始直接影響矩陣A，k為第幾位受訪者，P為受訪者總數量， d_{ij} 表示 i 準則對於 j 準則的影響程度，如公式(2)、(3)。

$$A = \frac{1}{P} \sum_{k=1}^P d_{ij}^k \quad (2)$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1j} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{i1} & \cdots & a_{ij} & \cdots & a_{in} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ a_{n1} & \cdots & a_{nj} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

(五)計算標準化直接關係矩陣(normalized direct-influence matrix)

然後，將初始直接關係矩陣 A 內準則間的影響值，各行與各列各自加總並取最大值為標準化基準值為 m ，進行標準化動作，即可獲得標準化直接關係矩陣 N ，其各行列總值介於 0-1 間，最小為 0；最大為1，如公式(4)、(5)。

$$m = \max \left(\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}, \max_{1 \leq j \leq n} \sum_{i=1}^n a_{ij} \right) \quad (4)$$

$$N = \frac{A}{m} \quad (5)$$

(六)計算總影響關係矩陣(total influence-relation matrix)

標準化直接關係矩陣 N 內準則間影響程度僅為單次影響，其準則會受到本身及其它準則的直接性與間接性影響，並隨著次數增加影響隨之減少，到 m 無限次影響後將會達到穩定的狀態，即獲得總影響關係矩陣 T 。當 m 趨近於無限大時，表示無限次以後的影響，其中 I 為單位矩陣，如公式(6)。

$$\begin{aligned} T &= N + N^2 + N^3 + \dots + N^k, k \rightarrow \infty, N^k = [0]_{n \times n} \\ &= N(I + N + N^2 + \dots + N^{k-1})(I - N)(I - N)^{-1} \\ &= N(I - N^k)(I - N)^{-1} \\ &= N(I - N)^{-1} \end{aligned} \quad (6)$$

(七)建立網絡關係圖(network relationship map, NRM)

最後，再將總影響關係矩陣 T 內準則，行加總後所得值為影響程度 d ，列加總後所得值為被影響程度 r ； $r+d$ 代表準則總影響程度稱為中心度， $r-d$ 代表準則性質及顯著程度稱為原因度，最後透過二維座標圖，即獲得構面的影響網絡關係圖。這種將關係量化的方式，可以有效地簡化準則間關聯性的複雜程度，如公式(7)、(8)。

$$r = [r_{in \times 1}] = \left(\sum_{j=1}^n t_{ij} \right)_{n \times 1} \quad (7)$$

$$d = [d_j]_{1 \times n} = \left(\sum_{i=1}^n t_{ij} \right)_{1 \times n} \quad (8)$$

總而言之，DEMATEL的目的是為了瞭解複雜的因果關係結構，藉著檢視構面或準則間的影響程度，並利用矩陣運算來取得構面或準則之間的因果關係及影響強度，最後建立出網絡關係圖(Network Relationship Map, NRM)，並探討分析其中各構面、準則之關係。為了探討Hybrid汽車之品牌價值建構各因素相互影響程度，提出理想之修正方案，故本研究運用DEMATEL來建構出Hybrid汽車之品牌價值網絡關係圖，以期清楚呈現各構面及準則間詳細影響關係。

肆、研究結果與分析

一、專家基本資料

本研究問卷發放對象為Hybrid汽車動力系統相關產業專家，且其工作內容為實際接觸Hybrid油電混合車之管理職以上專家或研發、研究人員。本研究綜合職位、學歷與經歷之關係，歸納專家背景如下。

1. Hybrid汽車銷售經理、班長以上之業務人員或維修技師。
2. Hybrid汽車動力系統或品牌價值專業研究人員或Hybrid汽車動力系統研發人員。
3. Hybrid汽車動力系統或品牌價值研究相關產業專科以上畢業程度。
4. 工作內容接觸Hybrid油電混合車或品牌價值研究之相關工作年資達四年以上。

基於上述判斷抽樣之條件，本研究於2014年4月間發放十一份問卷，回收十一份問卷，無效問卷零份，回收率達100%

二、前測問卷結果分析

本研究之品牌價值系統結構模型前測問卷，同意程度以1 ~ 5分表示，分別代表為非常不同意、不同意、無意見、同意、非常同意，各項準則之平均分數均達到4.09分以上，標準差.79以下，代表專家對於各項準則均表示同意，代表此問卷具有良好之專家效度。

三、決策實驗室分析法(DEMATEL)結果分析

透過Microsoft EXCEL軟體處理運算，並對所得的網絡關係圖(如圖1所示)做分析與解釋。

(一)品牌價值構面之影響網絡關係評估

D₁「企業角度之品牌價值」會直接影響到D₃「社會角度品牌價值」及D₂「消費者角度品牌價值」的優劣程度，而D₃「社會角度之品牌價值」也會直接影響到D₂「消費者角度品牌價值」之好與壞；然而，D₁「企業角度之品牌價值」同時會透過D₃「社會角度之品牌價值」間接影響了D₂「消費者角度品牌價值」的表現，由此可知，D₁「企業角度之品牌價值」可視為品牌價值中總影響源，D₂「消費者角度品牌價值」則是最終被影響源，而D₃「社會角度之品

牌價值」則是潛藏間接影響源；因此，提升D₁「企業角度之品牌價值」進而影響D₃「社會角度之品牌價值」及D₂「消費者角度之品牌價值」表現的策略應是較好的企業規劃方向。

(二)企業角度品牌價值之影響網絡關係評估

C₄「研發資源與創新能力」會直接影響到C₂「產品特性」、C₁「產品品質」及C₃「品牌知名度」的優劣，C₂「產品特性」會直接影響到C₁「產品品質」及C₃「品牌知名度」的優劣，C₁「產品品質」也會直接影響到C₃「品牌知名度」的好與壞；C₄「研發資源與創新能力」會間接透過C₂「產品特性」而影響到C₁「產品品質」及C₃「品牌知名度」，C₄「研發資源與創新能力」也會透過C₁「產品品質」而影響到C₃「品牌知名度」，C₂「產品特性」會間接透過C₁「產品品質」而影響到C₃「品牌知名度」；而C₂「產品特性」及C₁「產品品質」則是C₄「研發資源與創新能力」影響C₃「品牌知名度」的中介影響因子。由上述結果得知，C₄「研發資源與創新能力」可視為企業角度品牌價值中的總影響源，C₃「品牌知名度」為最終被影響源，而C₂「產品特性」及C₁「產品品質」則是潛藏間接影響源；因此，提升C₄「研發資源與創新能力」進而影響C₂「產品特性」、C₁「產品品質」及C₃「品牌知名度」表現的策略應是較有效率的企業規劃方向。

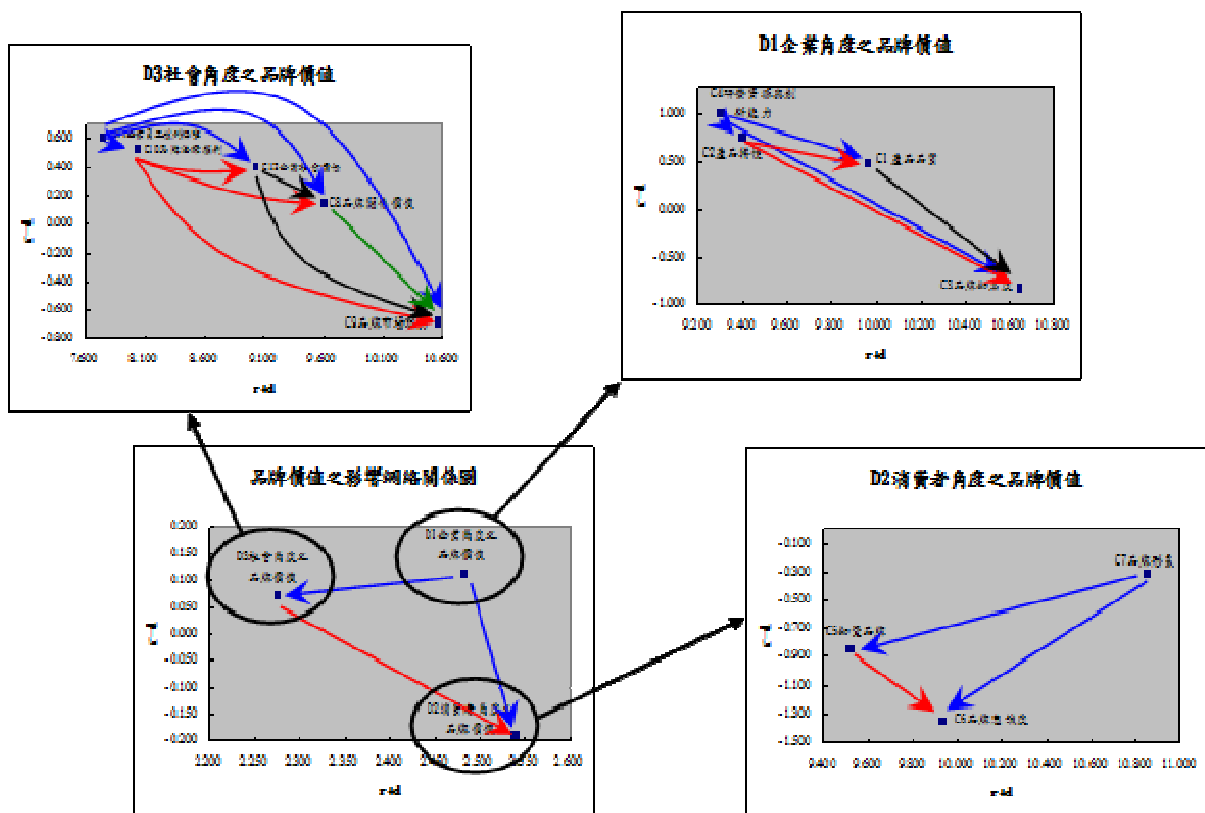


圖 1 品牌價值網絡關係圖

(三)消費者角度品牌價值之影響網絡關係評估

C₇「品牌形象」會直接影響到C₅「知覺品牌」及C₆「品牌忠誠度」的優劣程度，而C₅「知覺品牌」也會直接影響到C₆「品牌忠誠度」的好與壞；然而，C₇「品牌形象」同時會透

過C₅「知覺品牌」間接影響了C₆「品牌忠誠度」的表現，由此可知，C₇「品牌形象」可視為消費者角度品牌價值中的總影響源，C₆「品牌忠誠度」為最終被影響源，而C₅「知覺品牌」則是潛藏間接影響源；因此，提升C₇「品牌形象」進而影響C₅「知覺品牌」及C₆「品牌忠誠度」表現的策略應是較有效率的企業規劃方向。

(四)社會角度品牌價值之影響網絡關係評估

C₁₁「企業員工權利保障」會直接影響到C₁₀「品牌法律權利」、C₁₂「企業社會責任」、C₈「品牌關係價值」以及C₉「品牌市場權力」的優劣，C₁₀「品牌法律權利」也會直接影響到C₁₂「企業社會責任」、C₈「品牌關係價值」及C₉「品牌市場權力」的表現，C₁₂「企業社會責任」則是會影響到C₈「品牌關係價值」及C₉「品牌市場權力」的好與壞，而C₈「品牌關係價值」則是會直接影響C₉「品牌市場權力」的優劣程度；另外，C₁₁「企業員工權利保障」會透過C₁₀「品牌法律權利」間接影響C₁₂「企業社會責任」、C₈「品牌關係價值」以及C₉「品牌市場權力」的表現，也會透過C₁₂「企業社會責任」間接影響C₈「品牌關係價值」和C₉「品牌市場權力」，以及透過C₈「品牌關係價值」間接影響C₉「品牌市場權力」，而C₁₀「品牌法律權利」會透過C₁₂「企業社會責任」間接影響C₈「品牌關係價值」和C₉「品牌市場權力」，也會透過C₈「品牌關係價值」間接影響C₉「品牌市場權力」，C₁₂「企業社會責任」則是會透過C₈「品牌關係價值」間接影響C₉「品牌市場權力」；另一方面，C₁₀「品牌法律權利」、C₁₂「企業社會責任」是C₁₁「企業員工權利保障」影響C₈「品牌關係價值」及C₉「品牌市場權力」的中介影響因子，C₁₀「品牌法律權利」及C₈「品牌關係價值」是C₁₁「企業員工權利保障」影響C₉「品牌市場權力」的中介影響因子，而C₁₂「企業社會責任」與C₈「品牌關係價值」則是C₁₁「企業員工權利保障」及C₁₀「品牌法律權利」影響C₉「品牌市場權力」的中介影響因子；最後，C₁₁「企業員工權利保障」影響C₉「品牌市場權力」的中介影響因子則是有C₁₀「品牌法律權利」、C₁₂「企業社會責任」以及C₈「品牌關係價值」，由上述結果得知，C₁₁「企業員工權利保障」可視為社會角度品牌價值中的總影響源，C₉「品牌市場權力」為最終被影響源，而C₁₀「品牌法律權利」、C₁₂「企業社會責任」及C₈「品牌關係價值」則是潛藏間接影響源；因此，提升C₁₁「企業員工權利保障」進而影響C₁₀「品牌法律權利」、C₁₂「企業社會責任」、C₈「品牌關係價值」及C₉「品牌市場權力」表現的策略應是較有效率的企業規劃方向。

(五)品牌價值十二項準則影響網絡關係評估

由品牌價值十二項準則影響網絡關係矩陣研究結果表示，C₄「研發資源與創新能力」可視為十二品牌價值影響準則之總影響源，C₆「品牌忠誠度」為最終被影響源，其餘10項準則均為潛藏間接影響源，至於潛藏間接影響源之關係，若分成兩部份來評估，C₂「產品特性」、C₁₁「企業員工權利保障」、C₁₀「品牌法律權利」、C₁「產品品質」、C₁₂「企業社會責任」、C₈「品牌關係價值」等6項準則屬於原因類之高影響力潛藏間接影響源，C₇「品牌形象」、C₉「品牌市場權力」、C₃「品牌知名度」、C₅「知覺品質」等4項準則則屬於結果類之較低影響力潛藏間接影響源；因此，提升C₁₁「企業員工權利保障」進而影響其他十一項準則

表現的策略，應是較有效率的企業規劃方向；至於潛藏間接影響源的部分，則可優先著重於較高影響力之潛藏間接影響源的提升。

(六)綜合研究討論

構面間的影響關係以D₁「企業角度之品牌價值」為總影響源，D₂「消費者角度品牌價值」則是最終被影響源，而D₃「社會角度之品牌價值」則是潛藏間接影響源；而影響程度最大的D₁「企業角度之品牌價值」中，又以C₄「研發資源與創新能力」為準則總影響源，至於影響程度最小的D₂「消費者角度品牌價值」中，以C₆「品牌忠誠度」為準則最終被影響源。至於在D₁「企業角度之品牌價值」構面內，以C₄「研發資源與創新能力」為總影響源，C₃「品牌知名度」為最終被影響源；而在D₃「社會角度之品牌價值」構面內，以C₁₁「企業員工權利保障」為總影響源，C₉「品牌市場權力」為最終被影響源；最後在D₂「消費者角度品牌價值」構面內，以C₇「品牌形象」為總影響源，C₆「品牌忠誠度」為最終被影響源。

三大構面中，D₁「企業角度之品牌價值」及D₃「社會角度之品牌價值」屬於原因類，D₂「消費者角度品牌價值」屬於結果類；另一方面，12項準則裡，C₄「研發資源與創新能力」、C₂「產品特性」、C₁₁「企業員工權利保障」、C₁₀「品牌法律權利」、C₁「產品品質」、C₁₂「企業社會責任」、C₈「品牌關係價值」等七項準則屬於原因類，而C₇「品牌形象」、C₉「品牌市場權力」、C₃「品牌知名度」、C₅「知覺品質」及C₆「品牌忠誠度」屬於結果類。

伍、 結論與建議

一、 結論

(一)Hybrid 汽車產業仍屬於企業影響導向的寡佔市場產業

在品牌價值的三大構面影響關係裡，D₁「企業角度的品牌價值」為總影響源，D₂「消費者角度的品牌價值」為最終被影響源，這結果顯示Hybrid油電混合車產業，仍屬於企業影響導向的寡佔市場產業。Hybrid油電混合車目前來說，並非任何車商都有該產業的製造技術，並非完全開放性的競爭市場；因此，消費者的選擇並不多，大多仍操縱於少數車商產品的推出。企業本質的改變，例如策略的改變、人才的移動等，雖然一時之間雖看不出有太多的改變，但是日子一長，經過許多環環相扣的決定，將造成許多環環相扣的影響，最終將影響著企業本身之品牌價值之優與劣，而這個優與劣，最終都將被消費者所觀察與評論。

(二)Hybrid 油電混合動力系統之汽車莫基於研發資源與創新能力

在企業角度的品牌價值裡，C₄「研發資源與創新能力」為總影響源，C₃「品牌知名度」為最終被影響源，由上述結果得知，研發資源的投入與企業創新能力開發，對於企業的品牌價值影響層面最廣。如前文所提，Hybrid油電混合車屬於企業導向的寡佔市場產業，因此Hybrid油電混合車動力系統技術的領先非常重要，這很可能會完全控制市場的結果，為了位

居於技術領先的地位，研發與創新必定是不可或缺能力。研發資源的投入與企業創新能力的開發，就是企業品牌價值建立的基本功，雖然表面上看起來，進展緩慢且耗費資源極大，似乎是不太有投資報酬率的策略，但是一旦達到某個階段技術突破，將有可能會為該企業帶來無限的光景，並建立其他企業無法取而代之的獨創性，可見其影響力之廣泛。

(三)Hybrid 汽車品牌製造導向之專業形象吸引消費者青睞

在消費者角度的品牌價值裡，C₇「品牌形象」為總影響源，C₆「品牌忠誠度」為最終被影響源，由此可知，企業品牌形象的建立，對於消費者所認同的品牌價值影響層面最廣。在媒體廣告裡，坊間車商常會用一句足以形容其品牌形象的話來當作廣告結尾，如：Lexus的「專注完美，近乎苛求」、Infinity的「魅力無限」、M-Benz的「The best or nothing」等，這就是各廠牌在塑造其品牌形象的方式之一。專業的品牌形象，會廣泛影響著消費者對於該品牌的許多評估，如：覺得這個產品好不好、會不會一直重複購買及消費、對這個產品放不放心、信不信任等，這也是和其他品牌做為區隔的良好策略，在現今競爭激烈的市場中，建立出其品牌專業的形象，進而影響知覺品質及品牌忠誠度，最後達到品牌價值的提升，誰能夠做的最好，誰就能吸引消費者的青睞。

(四)發展穩定之 Hybrid 油電混合動力系統人才培育計畫

在社會角度的品牌價值裡，C₁₁「企業員工權利保障」為總影響源，C₉「品牌市場權力」為最終被影響源，由此可知，一個企業對於其員工權利保障的規劃，對於社會所認同的品牌價值影響層面最廣。研發與創新能力，需要研發技術專長的員工來經營；品牌形象，需要行銷專長的員工來規劃；甚至還可透過員工的口耳相傳，將產品的口碑扎實的建立起來。特別是Hybrid油電混合車的技術領先十分重要，若對於員工的權利保障，有著妥善的規畫，將使企業人才流失的現象降低，自然能繼續在該產業的競爭中保持一定的地位存在；而社會對於企業的接納程度，也會影響到企業的營運績效，這就是為什麼，企業與社會的雙贏，始於善待員工。

二、建議

(一)強化 Hybrid 油電混合動力系統效能之研發為競爭根本

Hybrid油電車，就是因為綠能而產生的商品，目的就是為了節省耗能並達到最大的功率。研發資源與創新能力為全部十二項準則裡，最具影響力之總影響源，若能不斷研發更為節能的Hybrid油電混合動力系統，將最直接去影響到其品牌價值的優劣；因此，加強Hybrid油電混合動力系統效能的研發，實為重要決策。

(二)將 Hybrid 汽車技術領先優勢發展成為整體滿意之動力來源

一個企業會接受到消費者的讚美還是批評，決定於企業本身的態度，是否處處為消費者設想及量身訂做。而不是給人高高在上、高不可攀的感覺，而消費者也可說是企業能否長久

生存的根本，一個企業的績效來自於消費者青睞的三項最重要因素：「品牌忠誠」、「品牌形象」及「知覺品質」，均屬於消費者角度品牌價值構面內的原因。Hybrid油電混合車雖然是企業影響力最鉅的寡佔競爭市場，但在這個競爭市場內，除了本身的Hybrid油電混合動力系統不易改變，其它如車款樣式、內裝配備、客戶服務等其它部份還是需要多注重消費者的感受而設計出近乎量身打造的產品，因為消費者的決定也會決定業者的銷售成績。若企業能在營運時，兼顧消費者感受，定能在該企業的長久營運績效的表現上能更加完美。

(三)堅守汽車品牌始終如一形象維繫顧客品牌忠誠度

一個人的不可取代性會影響到此人的價值，一個企業的不可取代性會影響到此企業的競爭力。如何在競爭激烈的消費市場中脫穎而出，實為企業所不可不重視的區塊。一個企業起初崛起之時，必定會汲汲營營，設身處地的思考每個環節、每個角色，讓銷售成績不斷提高，但在企業逐漸茁壯之後，常常會有企業忘了起初那種汲汲營營的營造歷程，「品牌忠誠度」及「品牌形象」為普遍性的兩大缺口，表示企業在成長茁壯後，會慢慢淡忘掉過去的謹慎，若能藉由這些考量創造出該品牌價值的優越性，絕對能成為消費市場中，業界所畏懼的勁敵。

參考文獻

中文文獻:

1. 王曉靈（2010），「品牌價值的結構、影響因素及評價指標體系研究」，現代管理科學，第11卷，頁95-97。
2. 張世新、張敏（2009），「基於企業聲譽理論的品牌價值提升」，商場現代化，第12卷，頁29-30。
3. 黃營杉、齊德彰（2005），「企業倫理、社會責任與慈善公益作為之研究—以台灣高科技電子產業為例」，人文暨社會科學期刊，第1卷第2期，頁65-82。
4. 黃耀忠、黃財旺、董靜宇（2012），「探討電動車產業未來的發展機會」，石油季刊，第48期第1卷，頁63-76。

英文文獻:

1. Aaker, D. A. (1991), *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*. New York: Free Press.
2. Ailawadi, K. L., Lehmann, D. R., and Neslin, S. A. (2003), "Revenue Premium as an Outcome Measure of Brand Equity," *Journal of Marketing*, Vol.67, No.4, pp.1-17.
3. Barney, J. B. (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage," *Journal of management*, Vol. 17, No.1, pp.99-120.
4. Branco, M. C. and Rodrigues, L. L. (2006), "Corporate social responsibility and resource-based perspectives," *Journal of Business Ethics*, Vol. 69, No. 2, pp.111-132.

5. Bontis, N. (1998), "Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models," *Management Decision*, Vol. 36, No. 2, pp.63-76.
6. Bontis, N. and Girardi, J. (2000), "Teaching knowledge management and intellectual capital lessons: An empirical examination of the TANGO simulation," *International Journal of Technology Management*, Vol. 20, No.5-8, pp.545-555.
7. Chen, J. S. and Huynh, Q. V. (2012), "Model and Control Power-split Hybrid Electric Vehicle with Fuzzy Logic," *Journal of Engineering Technology and Education*. Vol. 9, No.5, pp.348-354.
8. Collis, D. J. and Montgomery, C. A. (1995), "Competing on resources: Strategy in the 1990s," *Harvard Business Review*, Vol. 73, No.4, pp.118-129.
9. Doyle, P. (1990), "Building Successful Brands: The Strategic Options," *The Journal of Consumer Marketing*, Vol. 7, No. 2, pp.5-20.
10. Hall, R. (1993), "A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage," *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No.8, pp.607-618.
11. Keller, K. L. (2003), *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity* 2nd ed, NJ: Prentice Hall.
12. Kiley, D. (1998), "Q&A: Brand Value Rx," *Brandweek*, Vol. 39, No. 12, pp.36-40.
13. Kim, H., Kim, W. G., and An, J. A. (2003), "The Effect of Consumer-Based Brand Equity on Firms' Financial Performance," *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 20, No. 4, pp.335-351.
14. Kotler, P. (2002), *Marketing Management*, Upper Saddle River. NJ: Prentice-Hall.
15. Lassar, W., Mittal, B. and Sharma, A. (1995), "Measuring Customer: Based Brand Equity," *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 12, No. 4, pp.11-19.
16. Lehner, M. and Halliday, S. V. (2014), "Branding sustainability: Opportunity and risk behind a brand-based approach to sustainable markets," *Ephemera*, Vol. 14, No. 1, pp.13-34.
17. Martin, G. S. and Brown, T. J. (1990), "In Search of Brand Equity: The Conceptualization and Measurement of the Brand Impression Construct," *Marketing Theory and Applications*, Vol. 2, pp.431-438.
18. Reed, W. J. (2003), "The Pareto law of incomes? An explanation and an extension," *Physica A*, Vol. 319, pp.469-486.
19. Selnes, F. (1993), "An examination of the effect of product performance on brand reputation, satisfaction and loyalty," *European Journal of Marketing*, Vol. 27, No. 9, pp.19-35.
20. Thinh, N. T., Phuong, N. N., and Tho, T. P. (2013), "AC Impedance Based State of Charge Dynamic Model of LiFePO4 Battery for Hybrid Electric Vehicle Applications," *Journal of Engineering Technology and Education*, Vol. 9, No. 5, pp.467-474.
21. Tu, J. C. (2002), *Product Sustainable Design: Green Design in Theory and Practice*. Taipei: Asiapac Books Pte Ltd.
22. Yeung, M. and Ramasamy, B. (2008), "Brand value and firm performance nexus: Further empirical evidence," *Journal of Brand Management*, Vol. 15, No. 5, pp.322-335.