



# 產品綠色屬性與綠色形象對消費者購買意願之研究

## -以油電混合車為例

于健

南華大學環境管理研究所助理教授

陳姿璇\*

南華大學環境管理研究所研究生

### 摘要

本研究旨在探討消費者對油電混合車其產品綠色屬性與所能彰顯出消費者本身環保意識的綠色形象對其購買意願之影響程度進行相關探討分析，並以知覺價值為中介變項。經由文獻探討建立理論架構，針對台灣中部具有購車消費能力之「有車民眾」為研究對象，採問卷調查方式，進而以結構方程模式進行驗證性因素分析，藉此衡量本研究模式之整體配適度與因果路徑分析。

研究結果顯示，本研究模式中產品綠色屬性與綠色形象皆呈正向影響著知覺價值，且經由知覺價值的中介影響，皆能提升消費者的購買意願。此外，就兩者對購買意願的影響程度上，綠色形象較產品綠色屬性來的強。

建議日後行銷者可透過以下兩種方式以提升消費者對綠色產品之購買意願：1.加強綠色產品之綠色形象，進而塑造消費者藉由使用綠色產品時所建立之文化與象徵價值。2.研發製造更環保之綠色產品，藉此提升消費者購買意願。

關鍵字：產品綠色屬性、綠色形象、結構方程模式

---

通訊作者：陳姿璇

電子信箱：smallqwe@yahoo.com.tw





## 一、緒論

近年來，溫室效應所造成之全球暖化等環境問題日亦嚴重，加上能源日漸枯竭所造成之高油價時代的衝擊，使得人們開始意識到環保與節能的重要性，並開始遏制不斷惡化的環境。其中，傷害地球的最大兇手，莫過於人類的消費行為對於環境不斷地汲取與排泄。陳坤宏(1995)以生活型態的觀點，認為消費所造成環境污染的負面影響，主要出於人類的慾望無窮以及缺乏惜福的觀念(徐銘志，2006)。Kates(2000)亦指出「人口與消費」是造成當前環境破壞的主要原因。由於每個人一出生即為消費者，並在現今的環境中，人類的消費活動與環境汙染有著密不可分的關係。而關於綠色消費之涵義，Peattie(1992)認為綠色消費即是當消費者意識到環境惡化的程度已經影響到生活品質與生活形態時，嘗試購買並要求生產對環境衝擊較小的商品，以達到消費目的。此時，透過人類綠色消費意識的萌芽以及對於環保議題的重視，綠色消費的思潮開始成為二十一世紀環境保護的主流(廖家新，2003)。此外，賴怡潔(2007)研究中亦提到綠色消費係指在日常生活中採行簡樸簡約原則，生活必需品的消費，考量產品對生態環境的衝擊，而選擇購買對環境破壞較少、污染程度低的產品。因此，消費者開始改變其原有之消費型態，並對於環境帶來較少負面影響的綠色產品(Ottman, 1999)產生購買之動作。有鑑於此，汽車的發展也開始順應著這股綠色思潮，積極地朝向低耗能和低污染等方向作努力，此時，兼具環境保護和節約能源等優點之油電混合車的問世，立即在綠色消費的市場上受到矚目及青睞。

油電混合車(Hybrid)由於具備著高省油性、低碳排放與極佳靜肅性等環保優勢，使得此綠色產品剛問世時，受到許多消費者的高度注目。但由於當時油電混合車仍屬新興之「高單價綠色產品」，一般消費大眾對於其構造與設計的不了解與較高昂的價格，皆使得消費者對於油電混合車的購買紛紛採取觀望的態度。但透過近幾年來，高度流通的資訊傳達及產品的穩定度日漸成熟，漸漸地讓油電混合車在一般消費大眾的心中成為一種具有環保象徵的綠色產品，並對於其降低環境破壞抱持著高度肯定的態度。

有鑑於此，油電混合車之消費者行為分析研究實在有其必要的地方。然而過去對於油電混合車的相關研究大部分著重於產品發展策略、技術研發分析與對其品牌形象之談討等，如林秋如(1998)探討油電混合式車輛競爭策略之評估-模糊多目標競爭局理論支應用；張右宜(2005)探討複合電動小客車都會區實車測試之效能分析；林嘉仁(2006)探討油電混合車耗能測試變異性研究；黃昱教(2008)探討油電混合車動力系統之可靠度研究；麥綺明(2008)探討非接觸式感應充電技術應用於油電混合車充電樁之研究；陳建任(2008)具多鐵芯感應結構非接觸式油電混合車充電樁之研究；賴金祥(2005)探討汽車產品屬性與品牌形象、品牌忠誠度之關係探討-以臺灣TOYOTA為例；王立翔(2006)探討品牌綠色延伸效果影響因素之實證研究：以TOYOTA PRIUS為例等...然以消費者角度進行油電混合車之相關研究仍占少數，如羅琪(2008)以油電混合車為例，採方法-目的鏈探討環保產品的消費者價值；鄭婷蔓(2008)探討購買綠色節能車輛偏好之研究；許貞(2007)以科技接受模式探討消費者在綠色環保意識下對油電混合車之使用態度及行為意圖等...因此，本研究主要探討消費者對油電混合車其產品綠色屬性與所能彰顯出消費者





本身之環保意識、形象對其購買意願之影響程度進行相關探討分析，並以知覺價值為中介變項，經由文獻探討建立理論架構，進而應用結構方程模式(SEM)之研究方法驗證各變項，藉此分析兩者變數對消費者購買綠色產品意願之影響程度。

## 二、文獻探討

### 2.1 油電混合車

所謂油電混合車(Hybrid)，2003年聯合國將油電混合車定義為：「至少擁有兩種以上的能量轉換器與能量儲存系統的車輛。」簡言之，是結合汽油引擎及電動馬達，兩種不同動力系統轉換運作以達最低耗油率的車輛(林振江、施保重，2002)。而在車輛啟動方面，以TOYOTA Prius為例，其採用電動馬達、引擎與電瓶等三種共存的方式，經由動力分配系統以提供動力，根據實驗結果，其燃油消耗率約減少50%，污染排放也降低約50%(楊淵源，2009)。而在車輛充電部分，油電混合車使用煞車充電，並低速時(50 km/h以下)採電動馬達驅動車輛，意即在市區限速行駛中可不用消耗任何汽油；而在中高速行駛方面，則以引擎驅動車輛，並在極需加速的狀況下，即採電動馬達與引擎共同輸出動力，因此能夠擁有較同排氣量汽油車更優異的加速表現。此外，在其搭載的電池部份，新一代的Prius所採用的鎳氫充電電池不但體積更小且重量也較輕，同時對於減少後車廂空間的負荷量有著極大的進步。另外，鑒於環保的考量上，在其燈具照明方面係採用LED光源。整體而言，新一代的油電混合車，不但每年可以減少排放1100萬噸二氧化碳，對於節約能源上也有著極大的功勞，因此，油電混合車可屬於是減碳抗暖化的環保尖兵。

### 2.2 產品綠色屬性

關於產品綠色屬性之定義，產品屬性是消費者對產品的看法，消費者會將每一項產品視為一組屬性的組合。消費者在購買商品時通常是追求產品屬性能為他們帶來何種利益或解決特定問題，即使是同一種類的產品也會因消費者個人的差異，其所重視的產品屬性、需求而隨之不同(陳雅如，2005)。何昭賢(1999)提出產品屬性是消費者對產品的看法，消費者會將每一項產品視為一組屬性的組合。如同Strahilevitz & Myer(1998)認為產品功能屬性，意即能滿足消費者功能需求，並達成消費者解決問題的目的，或使消費者達成某項功能或任務。此外，有關於產品屬性之分類，羅文坤(1986)將產品屬性按其滿足消費者的需求層次，把產品屬性劃分成下列的三個屬性：基本功能屬性、便利功能屬性、心裡滿足屬性。其中關於基本功能屬性係用來滿足消費者的基本需求層次的屬性，用以解決生理需求或者是生活問題的基本功能；便利功能屬性又稱次要屬性，除了原有的屬性之外，再附加上的功能，能讓消費者使用時感到方便，或者能夠同時解決兩個以上的問題；而心理滿足屬性則係指產品所提供的功能或特徵，可使消費者獲得屬於心理層面某種程度的滿足，且油電混合車的屬性非常顯著，油電混合車的省油、環保性在目前油價高漲的時代中，是消費者在選擇駕駛車款時的最佳選擇；再者由電混合車本身駕駛時的寧靜度與動能感，也都是消費者所追求的需求之一。因此，透過上述有關產品屬性之文獻，本研究遂將產品綠色屬性定義為「綠色產品本身之環保屬性能滿足消費者對產品之需求，藉以達成目的或解決問題」。







## 2.3 綠色形象

首先，綠色形象的「綠色」並非指的是綠的顏色，而是指「無污染」、「無公害」、「環境保護」等象徵性，其代表著健康及永續性意義(呂姚霖, 2005)。而「形象」則是一種對範圍廣泛事務的觀念、判斷、喜好和態度的混合體，其所強調「形象」定義是心境、感想上認識的內容(陳俊宏, 1989)。Kotler(1991)則將「形象」定義為某一個人對某一事物，所持有的一組認知、信念與想法。而關於使用者形象，Biel(1992)認為使用者形象，為品牌形象的三項組成要素之一，其內容包括「使用者形象」、「產品形象」與「企業形象」(組織形象)三項要素；其中，使用者形象即是消費者對於社會地位及自我實現的需求，例如：自我形象的增強、角色地位的彰顯、增進群體關係等；意即消費者透過使用產品，所顯現出自我地位及形象表徵。Holbrook(2000)認為消費者不僅是理性也是感性的，並在消費的情境上會渴望獲得情感的反應。可見，消費者在產品的選擇上，除了考慮到本身對產品功能上的需求外，產品是否能顯現出自我想要表達的形象與象徵性，也是影響其購買意願的關鍵之一。而駕駛油電混合車的消費者大部分皆認為能表達出自己環保的形象、彰顯出注重環境保護的形象，且目前許多企業與商品都在強調綠化、環保和有機、環保材料等，因此油電混合車的綠色形象絕是具有永續性的意義，有鑑於此，歸納上述，本研究將綠色形象定義為「綠色產品所能彰顯出消費者的環保意識、地位與形象」。

## 2.4 知覺價值

過去對於知覺價值的研究中，多數學者都認為以付出與獲得來衡量知覺價值。Monroe & Krishnan (1985)提出以價格、知覺品質、知覺價格、知覺犧牲與購買意願之關聯模式，研究結果指出知覺價值是由知覺品質與知覺犧牲之間相互比較、取捨，以作出整體的效益評估；Woodruff & Gardial(1996)更明確地提出知覺價值是在”應得”(desirable attributes)與”犧牲”(sacrifice attributes)之間做權衡關係；Woodruff(1997)則認為顧客知覺價值是顧客對於產品的接受、喜愛與評價所產生之交換價值，意即顧客對於價值的知覺多半具有抵換關係，並判斷其價值是經由交易過程中利益和犧牲之間差距進行比較，意即消費者自身評估產品價值與其金錢成本交換是否划算；Petrick (2002)、張淑青(2004)兩者皆提出服務知覺價值之論點，並以五項構面來衡量服務知覺價值，分別為行為價格(behavioral price)、金錢價格(monetary price)、情感反應(emotional response)、品質(quality)、聲譽(reputation)；此五項因素又可重新組合成功利主義(行為、金錢價格)、感動(情感反應、價格行為)、象徵性(名譽)。歸納上述，本研究將知覺價值定義為「消費者對於綠色產品的評價、品質及內心感受與金錢成本交換是否划算」。

## 2.5 購買意願

對市場交易者而言，由於維持現存顧客的成本是比發掘新顧客的花費還低，因此購買意願是一項非常重要的因素(陳淑芳, 2002)。Dodds et al. (1991)指出，購買意願係指消費者願意購買該產品的可能性，且購買意願也廣泛地運用於預測購買結果的相關研究中；此外，Fishbein & Ajzen(1975)亦認為購買意願是指消費者對某一產品的主觀傾向，並被證實可做為預測消費行為的重要指標。Schiffman & Kanuk(2000)將購買意願定義為衡量消費者購買某項產品之可能性，代表著消費者的購買意願越高即購買的機率越大；此外，Zeithaml(1988)、Dodds et al.





(1991)、Grwal et al. (1998)等學者均發現消費者產生知覺價值後會進一步產生購買意願，且消費者之購買意願通常取決其知覺所獲得的利益與價值。因此，藉由以上文獻，本研究將購買意願定義為「消費者經過交易的整體性評估並使用後，其所購買綠色產品的可能性」。

### 三、研究方法

#### 3.1 研究假說與研究架構

##### 3.1.1 產品綠色屬性對知覺價值的影響

關於產品綠色屬性對知覺價值之間關係，消費者在購買產品前通常會對產品屬性進行評估，藉以判斷產品是否符合其需求，根據 Zeithaml(1988)探討知覺價格、知覺犧牲、知覺品質與知覺價值之關係研究中，發現知覺價值所組成要素有三個層級，分別為低層次屬性、低層次屬性知覺、高層次屬性等，其中低層次屬性包含內部屬性與外部屬性，而其內部屬性意即產品的組成成分性質等，例如：綠色產品的環保功能、節能特性、外觀等。此外，Kotler(2003)亦認為產品屬性會影響消費者對其知覺價值的判斷；而陳佩狄(2006)在高等教育教科書購買意願影響因素之研究中，亦提到產品屬性對知覺價值具有顯著正向影響效果。因此，藉由上述文獻，本研究提出以下研究假設：

H1：消費者對綠色產品之產品綠色屬性與其對知覺價值呈正面影響。

##### 3.1.2 綠色形象對知覺價值的影響

根據Fredericks & Slater(1998)研究中，發現形象是決定消費者知覺價值的因素之一；此外，Juhl, H. J., Kristensen K., & Ostergaard, P. (2002)的研究中提到，歐洲技術委員會根據瑞典(SCSB)及美國顧客滿意度指標(ACSI)所建立的顧客滿意模型中發現，形象會正向影響著知覺價值，並藉此提高顧客滿意。Biel(1992)亦認為使用者形象為構成品牌形象的要素之一，其品牌形象包含強烈的非語言要素，例如圖像等，且這些非語言要素其獨特圖像與品牌有著密切的連結。所以消費者在看到這些品牌後，經由腦海自動出現其運用挑選得當的視覺意象，進而聯想到期望賦予品牌的價值。因此，使用者形象亦會影響正向影響知覺價值。藉由上述，本研究推論以下研究假設：

H2：消費者對綠色產品之綠色形象與其對知覺價值呈正面影響。

##### 3.1.3 知覺價值對購買意願的影響

關於知覺價值對購買意願之間的關係，Thaler(1985)、Moneore & Chapman(1987)、Dodds and Monroe(1985)等學者，皆認為知覺價值對購買意願呈現正向的關係。此外，Zeithaml(1988)於研究中也提出，消費者在購買消費行為模式之中，會因為知覺價值的關係，進而影響其購買意願。可見多數研究均顯示知覺價值對消費者購買行為具有正向的影響。因此，本研究認為消費者知覺價值會與購買意願呈正面影響，進而提出以下假設：

H3：消費者對綠色產品之知覺價值與其對購買意願呈正面影響。





根據以上參考文獻以及研究假說，本研究擬定之架構如圖 1 所示:

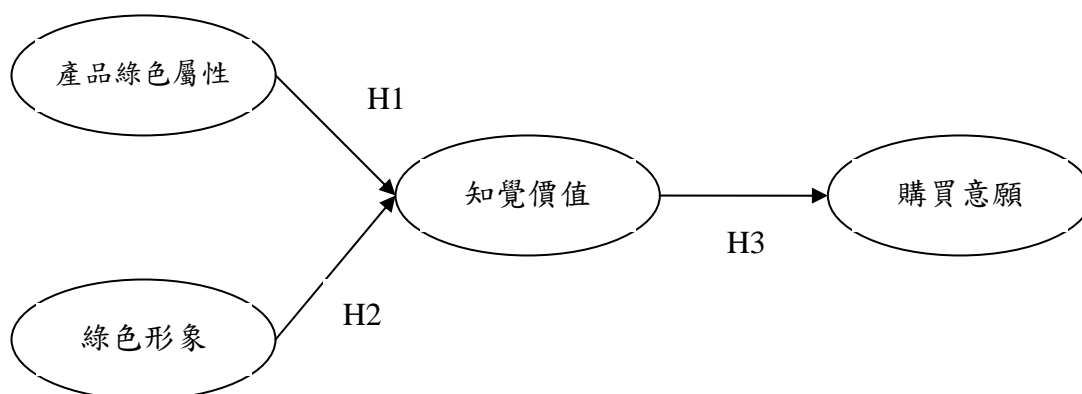


圖 1 本研究架構

### 3.2 資料分析與工具

本研究對問卷進行資料收集與回收後，依研究假設以 SPSS 12.0 統計軟體進行敘述性因素分析(EFA)藉此瞭解問卷資料樣本結構之次數與百分比等狀況，之後運用 LISREL 8.54 統計套裝軟體對結構方程模式(Structural Equation Model)進行驗證性因素分析(CFA)，檢驗問卷各構面之信度、效度與一致性，最後衡量本研究整體模式之配適度與因果路徑分析。

### 3.3 問卷設計

本研究問卷依研究假說所推論之架構並參考黃泓傑(2005)研究中對汽車產品屬性之問卷題項，將其修改為適合本研究對油電混合車綠色屬性之變項。此外，在綠色形象上亦參考 Lefkoff & Mason(1993)與 Shu-pei Tsai(2005)研究中所設計之問卷題項，而在知覺價值與購買意願上皆參考 Shu-pei Tsai(2005)研究中之問卷題項，遂將本研究問卷分為兩大部份，第一部份為受訪者基本資料；第二部份則是受訪者對油電混合車的產品綠色屬性、綠色形象、知覺價值、購買意願等變項之衡量，並依李克特五等尺度量表進行填答。

### 3.4 問卷預試

為確保受訪者是真正瞭解問卷各題項語意與問卷內容之可信度，本研究進行問卷預試並對 50 位受訪者進行訪問，藉此篩選較適當的題目問項，回收後之問卷，以 Cronbach' s  $\alpha$  係數進行各構面及量表總信度之檢定，最後修定能符合本研究內容之正式問卷題項。依學者 Nunnally(1978)之建議，Cronbach' s  $\alpha$  係數在實務上最好是達到 0.70 以上者為高信度，0.35~0.70 者為可接受之範圍，若低於 0.35 者應予以拒絕。結果顯示，本研究在產品綠色屬性、綠色形象、知覺價值等構面信度分別為 0.727、0.659、0.739。總結上述，顯示受訪者皆能瞭解問卷各題項之語意，且問卷題項無須修改。





### 3.5 研究對象

本研究之受訪對象為國內具有購車消費能力之「有車民眾」，並於 2010 年 3-6 月間，於中部數家規模較大且具資深維修經驗之保養廠，委請客服人員針對來店維修及保養之消費者進行問卷調查。總計發出 200 份問卷，回收 183 份，回收率為 91.5%。剔除問卷資料填答不全者與不符本研究訪問對象之 16 份，合計有效樣本為 167 份，有效問卷率達 83.5%。

## 四、實證分析

### 4.1 樣本結構之敘述性統計分析

關於問卷樣本統計變數分布情況，首先就性別來看，本研究受訪者男性比例為 72.5%，大於女性的 27.5%，男性仍多於女性。在年齡的分佈上，受訪者樣本多數集中於 31~40 歲與 41~50 歲兩者，其比例分別為 40.7%與 32.9%。教育程度部份，則以大學/專科程度的 71.3%為最多，顯示受訪者受教育程度普遍偏高。在職業方面，本研究受訪者以服務業與工商業為最多，其比例為 39.5%與 32.3%。最後在平均每月所得方面，受訪者大部份薪水以 40001~60000 元與 60001~80000 元為最多，其比例分別為 36.5%與 22.8%，顯示本研究受訪者有一定的經濟基礎。茲將本研究受訪者基本資料之樣本組成彙整如下表 1 所示：

表 1 受訪者之基本資料

項目	基本資料	人數	百分比
性別	男性	121	72.5
	女性	46	27.5
年齡	20 歲以下	0	0
	21~30 歲	24	14.4
	31~40 歲	68	40.7
	41~50 歲	55	32.9
	51~60 歲	18	10.8
	61~70 歲	2	1.2
教育程度	高中職含以下	11	6.6
	大學/專科	119	71.3
	研究所(含)以上	37	22.1
職業	自由業	8	4.9
	工商業	54	32.3
	服務業	66	39.5
	軍公教	18	10.8







	農業	6	3.6
	家管	4	2.3
	學生	2	1.2
	其他	9	5.4
平均每月所得	20000 以下	6	3.6
	20001~40000	18	10.8
	40001~60000	61	36.5
	60001~80000	38	22.8
	80001~100000	25	14.9
	100001 以上	19	11.4

#### 4.2 信度分析與效度分析

本研究利用驗證性因素分析(CFA)以瞭解問卷各構面之內部信度，並採用組合信度(composite reliability)檢視每個潛在變項與觀察變項間內部一致性的高低程度。首先，關於其組合信度之標準，吳明隆(2006)指出若組合信度為 0.6 以上，便表示潛在變項的組合信度良好。研究結果顯示，在潛在變項的組合信度衡量方面，產品綠色屬性、綠色形象、知覺價值的組合信度為 0.82、0.79、0.83，皆符合標準值 0.6 以上，顯示出本研究問卷各構面之題項皆能正確地測量其潛在變項，且本研究測量模式具有良好的信度。

在效度部份，本研究將採內容效度、收斂效度及區別效度等三種衡量方式藉此檢測效度。首先在內容效度方面，由於本研究問卷係參考學者 Lefkoff & Mason(1993)、黃泓傑(2005)與 Shu-pei Tsai(2005)研究中，所設計問卷之各構面題項與相關領域文獻為基礎，並配合本研究對象加以修改而成，因此問卷具有一定程度的內容效度。而在模式收斂效度方面，本研究以平均萃取變異數方面來衡量，平均變異數萃取量係指每個潛在變項所能解釋觀察變項變異量的程度，其標準值若為 0.5 以上，即代表觀察變項能有效反映潛在變項因而具有良好信度與收斂效度(吳明隆，2006)。結果顯示產品綠色屬性、綠色形象、知覺價值的平均變異數抽取量分別為 0.54、0.57、0.61，顯示本研究各構面之題項皆能正確地測量其潛在變項，並具有良好的收斂效度。下表 2 為本研究驗證性因素分析之結果。最後，在區別效度的衡量上，Fornell & Larcker(1981)認為每個研究構面的平均變異數抽取量若大於構面本身與其他構面之相關係數平方值，則可宣稱具備良好的區別效度。此外，Kim et al.(2003)認為研究構面間的相關係數小於 0.85，即可宣稱具備一定程度之區別效度(朱文禎、陳哲賢，2007)。本研究各構面之平均變異數抽取量最小為「產品綠色屬性」的 0.54，而各構面間最大的相關係數是「知覺價值」的 0.61，因此皆符合 Fornell & Larcker(1981)與 Kim et al.(2003)所提出之區別效度檢測方式。總結上述，本研究對信度與效度之衡量皆達到可被接受之標準，顯示出本研究問卷量表具有良好之信度與效度。







表 2 驗證性因素分析結果

構面/問卷題項	組合信度/平均萃取變異數	因素負荷量	個別信度
產品綠色屬性	0.82/0.54		
油電混合車的污染與碳排放量是較低的。		0.74	0.55
油電混合車的行駛油耗量是較少的。		0.76	0.58
油電混合車的靜肅性是較好的。		0.70	0.50
油電混合車整體來說是較節約能源的。		0.72	0.52
綠色形象	0.79/0.57		
油電混合車能幫助我提升現有的社會地位。		0.75	0.57
油電混合車會讓人對我投以注視的眼光。		0.78	0.61
油電混合車能顯示出我對環境保護的重視。		0.72	0.52
知覺價值	0.83/0.61		
油電混合車能提高我的品味並擁有更好的生活品質。		0.78	0.61
駕駛油電混合車會使我處於好心情。		0.76	0.58
購買油電混合車的投資報酬率是合宜的。		0.79	0.63
購買意願	1.000/1.000		
未來購車時我會考慮購買油電混合車。		-----	-----

#### 4.3 基本適配檢定與整體配適度分析

基本適配檢定與整體模式配適度(Goodness of Fit)分析之目的，主要是能瞭解本研究所建立之理論架構與實際測量結果是否有很大出入及差異。首先關於基本適配檢定，其誤差變異量皆為正數、因素負荷量皆介於0.5~0.95之間且標準誤亦在合理範圍內，顯示本研究模式之基本適配檢定為良好的。

而本研究模式之整體配適度分析方面，其檢定結果如下：71.994(p=0.00142)、RMR=0.0271、SRMR值=0.0449、RMSEA值=0.0576，均小於0.05；GFI值=0.948、AGFI值=0.915、NFI值=0.952、RFI值=0.934、IFI值=0.977、NNFI值=0.968、CFI值=0.977，均大於0.90；PNFI值=0.692、PGFI值=0.575，均大於0.50；CN值=207.887，大於200； $\chi^2$  自由度比=1.799，小於模式可接受值2.00。除了卡方值( $\chi^2$ )未達檢定標準外，其它指標皆達合理的標準範圍，其中關於卡方值，Rigdon(1995)認為，使用真實世界的數據資料來評鑑理論模式時， $\chi^2$ 統計通常實質助益不大，因為易受到估計參數與樣本數大小之影響(吳明隆，2006)。因此，綜合以上各項指標的判斷，本研究模式之整體配適度為良好。



#### 4.4 假說檢定與分析

本研究為瞭解消費者在購買綠色產品時，產品綠色屬性、綠色形象對知覺價值與購買意願之關係，進而運用 LISREL8.54 軟體對線性結構方程模式之各潛在變項進行路徑分析，如表 3 所示。並用以檢定本研究所提出之各項假說是否成立。

表 3 潛在變項之路徑分析

潛在變數間路徑	路徑係數	t 值	假說結果
(H1)產品綠色屬性→知覺價值	0.295	3.83***	成立
(H2)綠色形象→知覺價值	0.777	8.53***	成立
(H3)知覺價值→購買意願	0.593	8.06***	成立

\*\*\*表 P 值<0.001， \*\*表 P 值<0.01， \*表 P 值<0.05

透過上表 3 潛在變項之路徑分析中，可發現本研究所提之關係模式的三個路徑中，其潛在變項三個路徑皆達顯著水準，且 t 值亦符合大於 1.96 的標準值，表示產品綠色屬性對知覺價值呈正向影響，研究假設一成立；而綠色形象對知覺價值亦呈正向影響，研究假設二成立；最後知覺價值正向影響著購買意願，因此研究假設三成立。此外，透過間接路徑係數來看，產品綠色屬性對購買意願的間接影響路徑值為 0.175 呈顯著，表示透過知覺價值的中介影響，產品綠色屬性對購買意願的提升有影響效果。而綠色形象對購買意願的間接影響路徑值為 0.461 呈顯著，意即綠色產品所能顯示消費者自我環保意識、形象、地位，透過知覺價值的中介效果，最後對其購買意願有顯著的影響。本研究模式各潛在變項間關係之實證結果如下圖 2 所示。

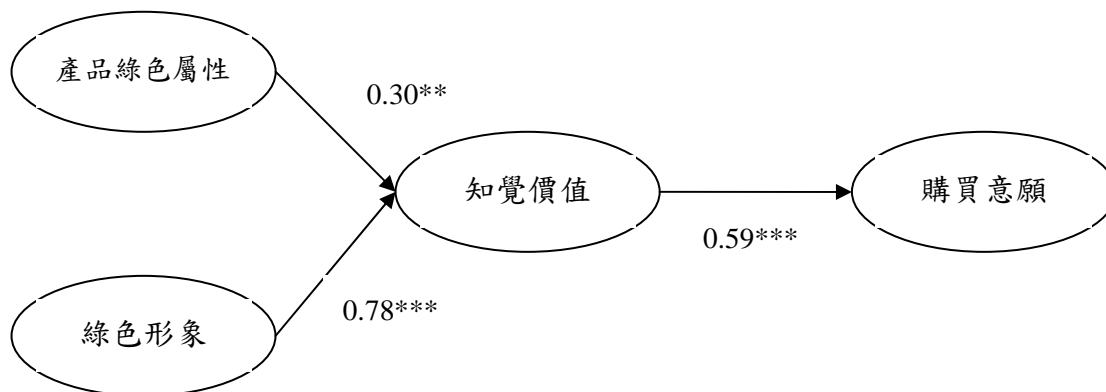


圖 2 本研究整體模式路徑圖



## 五、結論與建議

本研究提出「產品綠色屬性與綠色形象對消費者購買意願之研究-以油電混合車為例」之因果路徑模式，以台灣中部具有購車消費能力之「有車民眾」為研究對象，並運用 LISREL 8.54 軟體進行本研究模式驗證，最後針對分析結果提出結論與建議如下：

### 5.1 結論

(一)「產品綠色屬性」對於「知覺價值」具正向關聯性並達顯著水準。

表示消費者在選購綠色產品時，會重視此綠色產品是否對於環境低汙染、低耗能以及其環保功能等綠色屬性是否符合或達到消費者本身對產品的要求，並進而考量本身對於綠色產品的評價、品質與內心感受及金錢成本交換是否划算。

(二)「綠色形象」會對「知覺價值」具正向影響且達顯著水準。

表示消費者認為綠色產品其綠色形象越好，越能強化消費者本身使用綠色產品所顯示之自我環保意識、形象、地位，並進而對其「知覺價值」越能有加分的影響；意即產品的綠色形象若能彰顯出消費者本身的象徵價值，對其「知覺價值」越能擁有滿意之感受。

(三)「知覺價值」會對「購買意願」產生正向影響且達顯著水準。

意即消費者在選購綠色產品時，首先衡量本身對於綠色產品的評價、品質與內心感受及金錢成本交換是否划算後，進而才會興起購買的念頭；因此綠色產品若能滿足並提升消費者的知覺價值，自然而然能增強消費者對其產品之購買意願。

(四)「產品綠色屬性」與「綠色形象」皆間接影響「購買意願」且達顯著水準。

意即消費者認為綠色產品若能突顯消費者本身的綠色形象與符合消費者對綠色產品的環保屬性要求時，透過知覺價值的中介效果，與其購買意願亦能產生明顯的正向影響作用。此外，就綠色產品之綠色形象與綠色屬性兩者對購買意願的相對影響程度而言，綠色產品之綠色形象較強。表示，消費者會優先考慮綠色產品之綠色形象是否能彰顯出消費者自我之意識、象徵性與地位等，接著才衡量其產品綠色屬性是否符合本身對減少環境汙染之理念，並進而影響其知覺價值與購買意願。

### 5.2 建議

(一) 加強綠色產品之綠色形象，進而塑造消費者藉由使用綠色產品時所建立之文化與象徵價值。

由於綠色產品之綠色形象能否彰顯出消費者自我之意識與地位，與其購買意願有極大影響力；因此，就綠色行銷之觀點來看，若能加強綠色產品的綠色形象，進而塑造消費者本身對其知覺價值有著正面感受的效果，自然而然能增加消費者的購買意願。

(二) 研發製造更環保之綠色產品，藉此提升消費者購買意願。

由於目前民眾環保意識的提升，進而開始注意及願意購買對環境帶來較少負面影響的綠色產品。因此綠色產品之廠商若能研發與製造更符合消費者需求以及更加





環保的產品，這樣一來不但能提升消費者的知覺價值並影響其購買意願，也能藉由提升銷售量，達到保護環境與落實節能減碳等雙贏之舉。







## 參考文獻

1. 王立翔，2006，探討品牌綠色延伸效果影響因素之實證研究：以 TOYOTA PRIUS 為例，國立高雄應用科技大學商務經營研究所碩士論文。
2. 朱文禎、陳哲賢，2007，「探討虛擬社群之知識分享行為：以線上遊戲社群為例」，電子商務研究期刊，第 5 卷第 1 期：55-80。
3. 何昭賢，1999，產品屬性、訊息來源對廣告溝通效果的影響，東吳大學企業管理研究所碩士論文。
4. 呂姚霖，2005，綠色產品運用平台建構提昇競爭力之研究 大葉大學事業經營研究所碩士論文。
5. 林振江、施保重，2002，混合動力車輛的理論與實際，臺北：全華科技圖書股份有限公司。
6. 林秋如，1998，油電混合式車輛競爭策略之評估-模糊多目標競局理論之應用，華梵大學工業管理研究所碩士論文。
7. 林嘉仁，2006，油電混合車耗能測試變異性研究，國立台北科技大學車輛工程系所碩士論文。
8. 吳明隆，2006，結構方程模式：SIMPLIS 的應用，臺北：五南圖書出版股份有限公司。
9. 徐銘志，2005，國軍官兵綠色消費行為之研究—以陸軍某一聯兵旅為例，立德管理學院資源環境研究所碩士論文。
10. 許貞，2007，以科技接受模式探討消費者在綠色環保意識下對油電混合車之使用態度及行為意圖，國立彰化師範大學行銷與流通管理研究所碩士論文。  
陳雅如，2005，產品屬性與生活型態影響消費者購買決策之研究—以寢具用品為例，大葉大學事業經營研究所碩士論文。
11. 陳俊宏，1989，光復後台灣現代建築結合形式傳統與鄉土之研究談建築說空間，淡江大學建築研究所碩士論文。
12. 陳佩狄，2006，高等教育教科書購買意願影響因素之研究，淡江大學企業管理研究所碩士論文。
13. 陳坤宏，1995，消費文化理論，臺北：揚智文化。
14. 陳淑芳，2002，顧客關係、服務品質、品牌形象、顧客滿意度與再購意願間關係之研究—以銀行業為例，大同大學事業經營研究所碩士論文。
15. 陳建任，2008，具多鐵芯感應結構非接觸式油電混合車充電槳之研究，國立成功大學電機工程研究所碩士論文。
16. 麥綺明，2008，非接觸式感應充電技術應用於油電混合車充電槳之研究，國立成功大學電機工程研究所碩士論文。
17. 張淑青，2004，「服務知覺價值多構面量表之實證研究」，企業管理學報，第六卷第三期：95-120。
18. 張右宜，2005，複合電動小客車都會區實車測試之效能分析，國立台北科技大學車輛工程系所碩士論文。





19. 黃泓傑，2005，轎車使用者換購休旅車之消費者行為研究，大葉大學事業經營研究所碩士論文。
20. 黃昱教，2008，油電混合車動力系統之可靠度研究，國立臺灣海洋大學/機械與機電工程研究所碩士論文。
21. 彭思嘉，2007，超級籃球聯賽觀眾對服務品質、知覺價值模式與再購意願之研究-線性結構方程模式之驗證，臺北市立教育大學體育學研究所碩士論文。
22. 楊淵源，2009，大台中地區民眾持有替代能源汽車模式之初探，逢甲大學運輸科技與管理學系碩士在職專班碩士論文。
23. 廖家新，2003，台灣地區消費者對綠色產品的認知與購買行為之調查研究，國立高雄師範大學環境教育研究所碩士論文。
24. 鄭婷蔓，2008，探討購買綠色節能車輛偏好之研究，國立成功大學經營管理研究所碩士論文。
25. 賴怡潔，2007，提升消費者購買綠色產品之意圖研究，銘傳大學管理研究所碩士論文。
26. 賴金祥，2005，汽車產品屬性與品牌形象、品牌忠誠度之關係探討-以臺灣 TOYOTA 為例，銘傳大學管理研究所碩士在職專班碩士論文。
27. 蕭文龍，2007，多變量分析最佳入門實用書-SPSS+LISREL(SEM)，臺北：基峰資訊股份有限公司。
28. 羅文坤，1986，行銷傳播學，臺北：三民書局。
29. 羅琪，2008，以方法-目的鏈探討環保產品的消費者價值，以油電混合車為例，元智大學管理研究所碩士論文。
30. Biel, A. L. 1992. How Brand Image Drives Brand Equity. *Journal of Advertising Research*, 32(6) :6-12.
31. Dodds, W. B., and Monroe, K. B. 1985. The effect of brand and price information on subjective product evaluations. *Advances in Consumer Research*, 12:85-90.
32. Dodds, W. B. and Monroe, K. B. and Grewal, D. 1991. Effects of Price, Brand and Store Information on Buyers' Product Evaluation. *Journal of Marketing Research*, 28(3):307-319.
33. Fishbein, M. and Ajzen, I. 1975. *Belief, attitude, intention, and behavior : An introduction to theory and research. Reading*. Mass, Boston: Addison-Wesley.
34. Fornell, C. & Larcker, D.F. 1981. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable and Measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
- Fredericks, J.O. and Salter, J.M. 1998 .What Does Your Customer Really Want? *Quality Progress*, 31(1) :63-68.
35. Grewal, D., Monroe, K. B., Krishnan, R. 1998. The Effects of Price-Comparison Advertising on Buyers' Perceptions of Acquisition Value Transaction Value, and Behavioral Intentions. *Journal of Marketing*, 62(2): 46-59.
36. Holbrook, M. B. 2000. The Millennial Consumer in the Texts of Our Times: Experience and Entertainment. *Journal of Macromarketing*, 20(2) :178-193.
37. Juhl, H. J., Kristensen K., & Ostergaard, P. 2002. Customer satisfaction in European food





- retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 9(6):327-334.
38. Janes, W. N. & Sasser P. L. 1995. Involvement, attributions, and consumer responses to rebates, *Journal Business and Psychology*, 9(3) :279-297.
39. Kates, Robert W. 2000. Population and Consumption. *Environment*, 42(3): 10-19.
40. Kim et al. 2003. The effect of consumer-based brand equity on firms' financial performance, *Journal of Consumer Marketing*, 20(4-5) :335-351.
41. Kotler, P. 1991. *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*, 7<sup>th</sup> ed. New Jersey: Prentice Hall.
42. Kotler, P. 2000. *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control*, 9<sup>th</sup> ed. New Jersey : Prentice-Hall Inc.
43. Kotler, P. 2003. *Marketing Management*, 11<sup>th</sup> ed., New Jersey: Prentice Hall.
44. Lefkoff-Hagius, P. & Mason, C.H. 1993. Characteristic, Beneficial, and Image Attributes in Consumer: Judgments of Similarity and Preference. *Journal of Consumer Research*, 20(6): 100-110.
45. Monroe, K. B., Krishnan, R. 1985. *The Effect of Price on Subjective Product Evaluation in Perceived Quality: How Consumer View Stores and Merchandise*. New York : McGraw-Hill Book Company.
46. Monroe, K. B., Chapman, J. D. 1987. Framing Effects on Buyer's Subjective Product Evaluations. In P. Anderson and M. Wallendorf, Provo (eds.). *Association for Consumer Research*, 14: 193-197.
47. Nunnally, J. C. 1978. *Psychometric Theory*. 2<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
48. Ottman, J. A. 1999 . *Green Marketing: Opportunity for innovation*. NTC : Contemporary Publishing Company.
49. Peattie, K. 1992. *Green Marketing*. London: Pitman Publishing.
50. Petrick, J. F. 2002. Development of a multi-dimensional scale for Measuring perceived value of a service. *Journal of Leisure Research*, 34(2): 119-136.
51. Rigdon, E. E., 1995 .A Necessary and Sufficient Identification Rule for Structural Models Estimated in Practice. *Multivariate Behavior Research*, 30(3).359-383.
52. Strahilevitz, Michal A. and Myers, John G. 1998. Donations to Charity as Purchase Incentives: How Well They Work May Depend on What You Are Trying to Sell. *Journal of Consumer Research*, 24(4):434-446.
53. Schiffman, W. L., Kaunk, L. L. 2000. *Consumer Behavior*. 7<sup>th</sup> ed .New Jersey: Prentice - Hall.
54. Shu-pei Tsai. 2005. Utility, cultural symbolism and emotion: A comprehensive model of brand purchase value. *International Journal of Research in Marketing*, 22(3): 277-291.
55. Thaler, R. 1985. Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*, 4(3): 199-214.
56. Urbany, J. E., Bearden, W. O., Weilbaker, D. C. 1988. The Effect of Plausible and Exaggerated Reference Prices on Consumer Perceptions and price Search. *Journal of Consumer*





**Research**, 15(1): 95-110.

57. Woodruff, R. B., Gardial, S. F. 1996. *Know your customer: New approaches to understanding customer value and satisfaction*. Cambridge, MA: Blackwell.
58. Woodruff, R. B. 1997. Customer Value: The Next Source of Competitive Advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2): 139-153.
59. Zeithaml, V. A. 1988. Consumer Perception of Price, Quality and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3): 2-22.







# Effects of Product Green Attribute and Green Image on Consumers' Purchase Intention- Taking the Hybrid Vehicles as an Example

Chien Yu

Assistant Professor, Graduate Institute of Environmental Management, Nanhua University

Zi-shiuan Chen

Graduate student, Graduate Institute of Environmental Management, Nanhua University

## ABSTRACT

The purpose of this project is to analyze the consumer behavior of purchasing Hybrid vehicles. It conducts a survey through questionnaire also an analysis for those who live in Central part of Taiwan. And are capable of buying new cars now or in future from Structural Equation Modeling of Hybrid vehicles' product green attribute, green image on consumer's purchase intention, and taking perceived value as mediator.

A theoretical Model is constructed through literature review to discuss the relations between Variables that influence customs porches of a Green product. Compared with those relative influences, green image has stronger impact to consumer's purchase intention.

According to the result, there are two ways which can encourage consumers to repurchase the environmental protection products: 1. Strengthens the higher symbolic value of green image which can increase the repurchase intention, shape the use of green products by consumers, established the cultural and symbolic value. 2. Develop more products which environmental protection to enhance the consumer purchase intention.

**Keywords:** Product green attribute, Green image, Structural Equation Modeling

