

# 消費者對油電混合車產品知識、涉入程度對態度與購買意願關聯度之探討

## The impact of product knowledge on hybrid car with product involvement on consumer attitude and purchase intention.

蔡欣煒<sup>1</sup>

朝陽科技大學 企業管理系  
s10317607@gm.cyut.edu.tw

黃文星<sup>2</sup>

朝陽科技大學 企業管理系  
wshuang@cyut.edu.tw

### 摘要

在全球經濟快速發展的時代，企業大多追求經濟發展，現今，全球環保意識興起，許多產業開始生產對環境有益的產品。在交通方面，汽車在行駛過程中所排放的廢氣對地球生態環境造成負擔。因此，生產有效降低環境污染且又能提升動力的汽車，儼然成為各車廠研發產品的目標。環保節能車幾乎已是未來的趨勢，目前市面上以油電混合車最為國內民眾所熟悉，故本研究以油電混合車為研究對象，並透過問卷設計，以了解受訪者對油電車的看法，實證結果顯示，不同涉入程度的受訪者對產品知識、NEP有顯著影響，而產品知識會正向影響受訪者對油電車的態度，NEP僅部分有顯著影響，受訪者對油電車的態度對購買意願也達顯著的影響效果。

**關鍵詞：**涉入程度、產品知識、NEP、態度、購買意願。

### 1. 緒論

#### 1.1 研究動機

在全球經濟快速發展的時代，企業大多追求高獲利、高發展，志立於技術的創新與突破，將掌控大自然的一切視理所當然，並享受著經濟成長所帶來的便捷生活與機能，這種思想與觀念稱之為主流社會典範(dominantsocialpariadigm, DSP)。

1970 年代，人類開始意識到經濟快速發展下，對環境生態所帶來的衝擊，例如:全球暖化、空污、能源耗竭等。此時，人類對環境的態度也逐漸轉為強調自然資源的永續發展、和平共存的新環境典範(new environmental paradigm, NEP)。

現今，全球環保意識興起，許多國家政府早已設立法規，加以規範或鼓勵消費者使用對環境有益的產品。例如京都議定書(Kyoto Protocol)、聯合國海洋法公約(UNCLOS)、蒙特婁議定書(Montreal Protocal)等。王巧如(2005)指出，當消費者對於綠色環保的認知越高時，越會採取綠色消費行動，消費者會選擇具有環保功能的產品(Laroche, 2001)。以選購汽車而言，消費者除了會考慮車子的價格、性能、馬力外，是否也會將環保、節能等與環境保護有關的因素當作購車時的參考依據，此為本研究所探討的議題之一。

現代企業常需扮演一個推動永續發展的角色，因此使得企業同時面臨著利益與環境的問題(Kolk & Tulder,2010)。隨著經濟的快速發展，日益增加的汽車數量在行駛過程中所排放的廢氣更加重了地球生態環境的負擔。因此，生產有效降低環境污染且又能提升動力的汽車，儼然成為各車廠研發產品的目標。

目前汽車市場中的節能車包含純電動車 (EV)、油電混合車(Hybrid)、氫燃料電池車、鹽水電池車等，其中純電動車在行駛過程中是以零廢氣排放，相較於其他三種節能車款對環境最有益，但其電池的續航力以及充電站不足等問題，一直是許多消費者購車時的疑慮。反觀，油電混合車的主要能源來自於汽油，且是使用油和電兩種動力來源相互使用，以達到節能及省油的效果，是目前所有節能車中較為消費者所能接受的。

世界上最早出現的油電混合車為 1997 年 Toyota 所推出的 Prius 車款，根據車壇新聞 2013 年的統計資料顯示，該車款累積銷量自 300 萬輛到 400 萬輛時花了 14 個月的時間；不過累積銷量從 400 萬輛到 500 萬輛則只花了 11

個月的時間；從 500 萬輛到 600 萬輛的銷量更是僅花 9 個月的時間，由此可知，油電混合車的銷售速度呈現成長的現象。

由前述內容可知，在國內油電混合車已逐漸受到消費者的關注，然而，不同的消費者在選購汽車時所考慮之因素不盡相同，本研究擬探討不同涉入程度的消費者對於油電混合車的態度為何？是否會因為其對於環保涉入程度的不同而影響其購買意願？抑或消費者會因為本身對於油電混合車的知識程度之不同而影響其購買意願？此為本研究亟欲探討之議題。

## 1.2 研究目的

綜合研究動機所述，環保節能車幾乎已是未來的趨勢，目前市面上以油電混合車最為國內民眾所熟悉，油電車款的流通率也較其他環保節能車款更為廣泛，故本研究以油電混合車為研究對象，探討國人對於油電混合車的知識、涉入程度、態度及購買意願之間的影响關係。研究目的歸納如下：

1. 探討不同產品涉入程度的受訪者對油電混合車的產品知識是否出現差異。
2. 探討不同環保涉入程度的受訪者對於環境態度 NEP 的看法是否出現差異。
3. 分析受訪者的產品知識以及環境態度(NEP)對於油電混合車態度的影響。
4. 分析消費者對於油電混合車的態度與購買意願之間的關係。

## 2 文獻探討

根據第一章內容，無論是企業抑或是消費者，對於環保節能車的研發與使用已有一定程度的共識。為了客觀瞭解消費者對節能車的評價、態度及購買意願，本研究擬以目前國內民眾最為熟悉的節能車款，分析消費者對於油電兩用車的產品知識、環保涉入、NEP 程度等因素對於油電混合車的態度與購買意願之影響。

### 2.1 油電混合車發新沿革與市場分析

全球環保意識興起，為了鼓勵廠商生產環保節能商品，許多國家的政府不約而同地提出補助政策。企業也開始朝向環境永續發展的目標來研發產品，其中，在汽車產業當中，廢氣排放等空污議題一直是許多民眾所關注的議題，因此許多品牌車廠開始著重研發低污染高動能的車款。第一套油電混合動力系統的開發者是保時捷的創辦人 Dr.Ferdinand Porsche，但在歷經幾十年後，Toyota 車廠於 1997 年推出了全球首輛搭載油電混合動力系統的汽車「第一代 Prius」。油電混合車是透過汽油引擎與電池兩種動力交互使用的車款，英文名稱為 Hybrid Electric Vehicle，簡稱 HEV。若與傳統的汽車相比，油電車約可節省 50% 以上的汽油，並同時減少 50% 以上的二氧化碳廢氣排放，由此可知，早在 1990 年代各車廠便已開始重視環境能源耗竭的問題，且生產對環境有益的車款儼然已成為各車廠未來推出新車種的目標。

台灣目前的車市狀況而言，雖然有業者已在開發純電動車，亦有出租業者透過短租的方式出租純電動車給消費者，即使使用過的民眾給予純電動車不錯的評價，但如果要他們實際購買此項產品，便會發現台灣提供純電動車使用者可充電的地方還有很大的不足。此外，還有許多仍待突破的問題，例如，電池蓄電量問題、電池穩定性、電動車的車價過高、充電所花的時間相較於汽油車為長等問題。

油電混合車的主要能源為汽油與電，能源取得較為方便，未來發展使用非汽油動力的車款幾乎已是全球車廠的共識，然而在新能源的節能車款量產之前，到底還需要費時多久，至今仍無人能給予一個明確的答案。本研究為客觀地評估消費者對於節能車的態度與購買意願，故選擇目前台灣市面上最常見的節能車款「油電混合車」作為本文主要的研究主體。

### 2.2 產品涉入

在涉入程度的分類方面，Zaichkowsky(1985)以消費者處理涉入對象時的行為表現，將涉入分為廣告涉入、產品涉入及購買決策涉入三類，而若以涉入的本質來分類的話，則可區分為情境涉入、持久涉入及反應涉入三種型態，一般來說，產品涉入是消費者將產品本身與持續或特定情境目標互相連結的程度(Richins and Bloch,1986)，產品的重要性會驅使消費者對於某類產品有較高的涉入程度，並會進而表現出對該類產品的訊息有較多的興趣、擁

有較多的產品相關知識 (Howard and Sheth,1969)。Zaichkowsky 在 1985 年提出個人涉入量表，此量表共設計有 20 道題項，並以語義差異法作答方式來協助研究者理解產品涉入的概念。之後，Zaichkowsky 為了使 PII 量表的觀念適用於產品涉入、廣告及購買情境上，因此修正了原先的量表，將原本的 20 個題項縮減至 10 個題項，並將修正後的量表用於衡量廣告涉入，最終並獲致相當良好的效果，其內容也具有可靠性，本文所欲探討的是消費者對於油電混合車涉入動機的狀態，而非探討涉入的前因，本研究最後以 Zaichkowsky (1994) 修正的量表做為本研究產品涉入的衡量構面。

### 2.3 環保涉入

延續前一節對於涉入程度的說明，本節將針對環保涉入程度進行介紹。汪靜明 (2002) 認為，人類試圖以環境保護行動來重建地球環境的生機，保障人類的生活，因此環境意識是人們對於環境保護的一個認識水準與程度，且是人們為了保護環境而不斷調整自身經濟活動與行為(邊柳、高更和，2010)。

根據 D'Souza, Taghian, and Khosla(2007)的研究結果顯示，具有環保意識的消費者願意用比較昂貴的價格購買綠色商品，對於購買綠色商品也具有正面態度。同樣地，Rex and Baumann(2007)兩人的研究亦指出，環境信念較高的消費者，比較願意購買綠色產品，環境涉入程度較高的人們，對於綠色產品的消費行為有正面的影響(Straughan & Roberts,1999)。

綜合以上文獻可知，當民眾對於環境關心度越高時，會激起他們進行環保行動。本研究希望透過環保的涉入程度來加以衡量消費者對於環境的態度(NEP)，本研究在擬定環保涉入題項時，主要係參考魏宏達(2011)年之研究，並修改自 Ginsberg 及 Bloom 在 2004 年於史隆管理評論所發表之「選擇適合的綠色行銷策略」環保涉入量表，最後，再根據調查回收資料，將受訪民眾分成不同程度的高低分類。

### 2.4 產品知識

根據 Beatty and Smith(1987)的見解，所謂產品知識是指個人對於某項產品的認知知識，以及對於該項產品的認知瞭解，包含過去使用該項產品的相關經驗。學者 Brucks (1985)彙整過去文獻後，指出產品知識可以分為主觀知識、客觀知識、經驗知識三種類別，產品知識則會增加消費者本身所擁有資訊的可靠度。至於在產品主觀知識的衡量方面，Frankenberger 與 Liu (1994) 兩人認為可以藉由詢問消費者是否曾蒐尋過與該項產品有關的資訊、是否經常使用該項產品，以及是否曾經購買過該項產品等題項來加以衡量。本研究的問卷題項之設計主要是參考學者 Alba and Hutchinson (1987) 兩人所提出之概念，亦即消費者的產品知識是由產品熟悉度及專業知識此二類所組成，其中，產品熟悉度指的是消費者實際購買或使用產品的經驗，專業知識則是指消費者本身對於產品的專業知識(張超銘，2011)。由於本研究主要是想瞭解消費者對於油電混合車的知識量，故採用上述學者所提及產品專業知識此部分來衡量消費者對此產品的客觀知識，而非對產品的自信程度，最後並參考及修改張超銘(2011)所設計之量表來衡量受訪者的產品知識。

### 2.5 新生態典範(NEP)

早期在全球著重經濟發展的年代，對於環境的態度是認為人類可以主宰大自然一切的「主流社會典範，DSP」，僅管主流社會典範在反生態中佔有優勢，但在全球暖化、溫室效應等環境問題發生後，人類的環保意識興起，帶動了環境保護的觀念，這個新觀點的出現直接挑戰了主流社會典範。

Dunlap and Van Liere 兩人於 1978 年提出「新環境典範，New Environmental Paradigm, NEP」，其主要是強調人類與自然應和平共存、自然資源的永續發展及有限供給。新環境典範的出現，象徵著人類與自然環境共處的新觀念，NEP 量表也被學者們廣泛地使用，藉以衡量受訪者對於自然環境的態度。原本該量表共設計 12 個題項，並分屬於「成長的極限」、「反人類中心主義」及「自然界的平衡」三個構面。然而，為了因應原量表的不足，Dunlap,et al.( 2000)年又提出「新生態典範量表，New Ecological Paradigm」，新量表的修正項目包含了更廣泛的世界生態觀、平衡正負面的題數以及避免過時的術語，並且由原先的 12 個題項擴增到了 15 題，並將此 15 個題項分為 5 個構面，分別是「限究成長」、「反人類中心」、「自然界的平衡」、「免除自然限制」以及「可能的環境危機」,本研將以 Dunlap 等人於 2000 年所提出之新生態典範量表為衡量題項。

## 2.6 態度

態度(attitude)是指針對某一特定標的物或對象所產生的一種持續性的反應，意指個體對人、事及對周圍世界所持有的一種持久性與一致性的傾向(張春興，1992)。態度本身是一種內在的假設性概念，且無法直接觀察到，通常需經過推論才能知道，正如人格特質與動機等，是一種假設存在的概念(陳皎眉、丁興祥、李美枝，1995)。其中，在一致性方面，主要是指伴隨著正向的認知就會有正向的情感；而有正向的情感就會有正向的行為。

心理學家 Rosenberg and Hovland(1960)在「組織態度與變革」一書中提到，態度是由認知(cognition)、情感(affect)與行為(behavior)三個構面所組成，又稱為「三成份態度模型」。也就是說，消費者態度的產生會受到此三個因素的影響。

學者 Engel、Kollat and Blackwell (1978)提出知名的 EKB 模式，該模式認為，消費者的購買決策是一種連續過程，是一個整體的程序。Engel, Kollat, and Miniard 並於 1995 年修正消費者行為理論，並說明消費者會藉由內外外部訊息的影響因素來決擇，此理論模式主要強調消費者對產品的客觀評價及主觀情感會影響其態度的形成，進而影響到行為意願，最終影響到行為。本文以 EKB 模式作為本研究的理論基礎，並將消費者對產品涉入及產品知識當作「客觀評價」，環保涉入及環境態度(NEP)當作「主觀情感」，兩項因素並會同時影響消費者對於油電混合車的態度，最後再探討態度與購買意願之間的影响關係。

本研究問卷題項後續將參考 Schepker and Cornwell(1991)對關注生態之消費者對購買環保包裝產品的意願之研究、Tanner and Kast(2003)探討瑞士促進瑞士消費者持續購買綠色品的決定因素，以及賴怡潔(2011)對綠色消費態度等三篇文獻，從中篩選出適合本研究議題之題項，藉以衡量消費者對油電車的態度。

## 2.7 購買意願

根據 Engel 等人所提出的 EKB 模式，其認為消費者的購買行為是種連續的過程，消費者的購買決策過程會受到內外外部資訊的影響，購買意願即消費者願意採用某特定購買行為的發生率。根據之前學者們的研究可知，購買意願已被證實可作為預測消費行為之指標，且為消費者購買標的物的主觀傾向 (Fishbein & Ajzen,1975)。

影響消費者購買意願的因素頗多以油電混合車為例，在客觀的評價方面，消費者對於油電混合車的瞭解程度應會影響其對於油電混合車的態度，進而影響到購買意願。此外，如果消費者對於自然環境的情感越深厚，環保意識亦會越強烈，消費者會將這份情感寄托在環保產品上，進而影響其對於油電混合車的整體態度，再進一步影響其購買意願。衡量構面的部分，由於油電混合車屬於環保節能車款，所以本文同時參考 Dodd, Monroe, and Grewal(1991)與 Grewal, Monroe and Krishnan(1998)對購買意願之定義，消費者在選購綠色產品類型與綠色產品下，其願意購買環保產品之可能性之定義，亦或是企圖購買此產品的意願。此外，為了有效地表達出購買意願的程度，加入 Zeithaml(1988)年所提出之「可能購買」、「想要購買」以及「考慮購買」等概念，主要是因為「可能」、「想要」及「考慮」分別代表著不同層次的購買意願。此外，本文還同時參考張淑慧(2009)以及陳宜娟(2013)的量表設計，可以更加精確地衡量消費者對於油電混合車的購買意願。

## 3.研究設計與分析方法

本章將根據第一章及第二章所述之研究目的與文獻建立研究架構，之後，依照研究目的及架構設立相對應的假說，並闡述問卷設計內容與各構面之間的相互影響關係。最後，再針對本研究所使用的抽樣方法及統計檢定方法加以說明。

### 3.1 研究架構

本研究主要在探討國人對於油電混合車的涉入程度、態度與購買意願之間的影响關係，根據第二章文獻回顧的內容可知，當消費者對產品的涉入程度越高時，對產品的認知與評價就越高。此外，消費者對環保的涉入程度亦同上之推論，基於此，消費者對於環保涉入以及油電混合車的涉入程度是否會影響其對油電混合車的態度與購買意願。

本文研究架構主要由六大構面所組成，如下圖 3-1 所示。由該圖內容可知，本文將受訪者對於油電混合車的產品知識當成受訪者的認知，至於受訪者對環境的態度則當成受訪者的情感，兩者將共同影響受訪者對於油電混合車的態度，並進而影響其對油電混合車的購買意願。

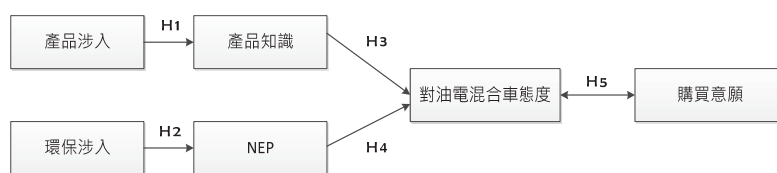


圖 3-1 本文研究架構

### 3.2 研究假說

本節將根據前一節所提及的研究架構，再依各構面之間的關係設立五項假說，各項假說敘述如下。首先在客觀評價方面，亦即本研究架構中「產品涉入」與「產品知識」兩構面之間的關係。根據第二章內容可知，當消費者對某項產品的涉入程度越高時，對於產品的知識亦會隨之提升。此外，在主觀情感層面，Lea and Worsley(2008)在研究澳洲消費者對於食品相關的環保觀念與行為時指出，消費者對特定環境議題的重視程度會影響其是否購買綠色產品。本研究是以受訪者對於環境的感受來呈現，當受訪者越關心環境生態相關議題時，應會影響他們對於所生存環境的情感，對於環境亦會抱持較正面的態度，且在合理的範圍內選購對環境有益的產品。根據上述內容，本文提出研究假說一及假說二：

**假說一：當消費者對產品的涉入程度愈高（低），消費者對油電混合車的產品知識就越高（低）。**

**假說二：當消費者對於環保的涉入程度愈高（低），其對於環境的態度（NEP）就愈高（低）。**

本研究認為，消費者對油電混合車及環保的涉入程度會影響其對於此項產品及環保的認知與評價，進而影響到消費者對油電混合車的態度與購買意願。換言之，當消費者對於油電混合車以及環保議題的涉入程度越高時，其對於產品的認知、評價、知識量也會相對提升。一般來說，具有環保意識的消費者，較能體認過度消費與非綠色產品之消費對於環境所造成的危害，因此會有較高的綠色消費認知(彭蘭晴、王懋雯，2004)，當消費者對於環境的態度越正面時，也會影響到其對油電混合車的態度與購買意願。據此，本研究提出研究假說三、假說四以及假說五，分述如下：

**假說三：消費者對油電混合車的知識程度會正向地影響其對於油電混合車的態度。**

**假說四：消費者對環境的看法（NEP）會正向地影響其對於油電混合車的態度。**

**假說五：消費者對於油電混合車的態度會正向影響其購買意願。**

### 3.3 問卷設計

本文所設計問卷內容共分成八大項，第一大項主要是想要瞭解受訪者對於油電混合車的基本看法，之後，依序為受訪者對於油電混合車的購買意願、態度、產品知識、NEP、環保涉入以及產品涉入，最後則為受訪者的基本資料。在作答方面，除了問卷中第一大項「受訪者對油電混合車的看法」以及第八大項「受訪者基本資料」外，其他大項的填答方式皆以李克特七點尺度量表來設計，選項從「非常同意」到「非常不同意」，分數則由「7」到「1」分，各大題項之內容說明如下。

#### 3.3.1 受訪者對油電混合車的看法

問卷第一大項之題項主要是為了瞭解受訪者對於油電混合車的基本看法，本大項總共有12題，題目內容包含受訪者對油電混合車的認知，並將受訪者區分是否為油電車的使用者，請他們依照實際開車經驗或直覺填答對此項產品的看法。此外，第11題乃是委請受訪者回答同款油電車與汽油車售價的接受度，由於進行前測時，部分受訪者反應對議題不甚了解，以致填答困難，故本研究另外製作一張同款油電車與汽油車的比較圖，以供受訪者參考。

#### 3.3.2 對油電混合車的購買意願

本研究將購買意願定義為「消費者對於油電混合車的購買意願」，問卷當中的題項主要係參考Dodds et al.(1991)、

grewal et al.(1998)張淑慧(2009)以及陳宜娟(2013)等人研究之題項而來。題目共計有4題，且分別針對曾經購買以及未曾有過購買經驗者設計不同的題項，至於在作答方面，如前所述，本大項題目皆採李克特7點量表，由受訪者針對題目內容表達其同意與不同意之程度，待資料回收後，將給予1分（非常不同意）至7分（非常同意）之分數。

表3-1購買意願衡量題項

購買意願		
構面	題項	資料來源
購買意願	1.我會考慮購買(繼續使用)油電混合車	Dodds et al.(1991) Grewal et al.(1998) 張淑慧(2009) 陳宜娟(2013)
	2.我願意購買(繼續使用)油電混合車	
	3.我會推薦他人購買油電混合車	
	4.我認為油電混合車值得購買	

資料來源:本研究整理

### 3.3.3對油電混合車的態度

Fishbein(1975)認為綠色消費態度是指消費者在消費過程中，願意盡可能減低對環境的傷害所表現出來的一致性認知與評價。此外，Kassarjian(1971)在研究消費者對於低污染汽油的消費行為時，其發現消費者對於環境污染的態度為其願意支付較高價格購買綠色產品的重要變數。根據上述內容，本研究將態度定義為「消費者對於油電混合車的態度」，至於問卷題項主要是參考Schwepker and Cornwell(1991)、Tanner and Kast(2003)以及賴怡潔(2011)對綠色消費態度之衡量題項，其中第4題為反向題，目的是為了檢測受訪者有無亂填答問卷之情形。

表 3-2 態度衡量題項

態度		
構面	題項	資料來源
態度	1.我覺得油電混合車擁有環保的特性很重要	Schwepker and Cornwell (1991) Tanner and Kast(2003) 賴怡潔(2011)
	2.我會因為環保因素選擇油電混合車	
	3.我會因為環境因素，拒絕購買廢氣排量過高的車子	
	4.油電混合車是否環保，對我而言不重要	

資料來源：本研究自行整理

### 3.3.4產品知識

Alba and Hutchinson (1987) 提出消費者的產品知識是由產品熟悉度 (familiarity to products) 及專業知識 (expertise) 此二部份所組成 (Mazursky & Jacoby, 1986)。其中，產品熟悉度指的是消費者購買或使用該產品的實際經驗，專業知識則是指消費者本身對該項產品的專業知識(張超銘, 2011)。據此，本研究將產品知識定義為「消費者對油電混合車的專業知識」，問卷題項的觀念主要是根據Mazursky and Jacoby(1986)以及Alba and Hutchinson(1987)而來，至於題項內容主要則是參考張超銘(2011)的研究。

表3-3產品知識衡量題項

產品知識		
構面	題項	資料來源
產品知識	1.油電混合車是容易駕駛的	Mazurskyand Jacoby(1986) Albaand Hutchinson(1987) 張超銘(2011)
	2.油電混合車可以省油	
	3.油電混合車和一般汽車的操作大同小異	
	4.油電混合車可以減少空氣汙染	
	5.學習駕駛油電混合車不需要花費很多時間	
	6.油電混合車有助於提升環境品質	
	7.駕駛油電混合車不需要專業人士來特別指導	

資料來源：本研究自行整理

### 3.3.5NEP新生態典範

在全球環保意識興起的時代，消費者對於環境的態度與情感也伴隨著這股趨勢逐漸提高，在衡量人們對於大自然環境的關係與看法時，最經常採用的工具便是Dunlap and Van Liere於1978年所開發的「新環境典範」量表。此

量表的題項總共有12題，以往已被諸多學者所採用，然而為了量表的完整性與客觀性，Dunlap等人在2000年時將該量表予以修正，將原本的12題增加至15題。修改後的量表也由三個構面增加為五大構面，此五大構面分別為「限制成長」（見下表當中的題項28、42、34）；「反人類中心主義」（見下表當中的題項38、33、39）；「自然界的平衡」（見下表當中的題項29、36、31）；「免除自然限制」（下表當中的題項40、35、41）以及「可能的環境危機」（下表當中的題項30、37、32）。對此，本研究後續將採用Dunlap et al.(2000)所設計的NEP量表，藉以衡量受訪者對於自然環境的看法。

表3-4 NEP衡量題項

產品知識		
構面	題項	資料來源
新生態典範	28. 現在全球人口已接近地球資源可承受的極限	Dunlap et al.(2000) 沈盛達、邱弘毅(2014)
	29. 人類過分干擾自然常會造成災難性的後果	
	30. 人類正嚴重地濫用環境資源	
	31. 大自然極為脆弱且易受擾亂	
	32. 如果持續目前的經濟發展趨勢，我們將面臨到一場生態浩劫	
	33. 動植物與人類有同等的生存權力	
	34. 地球好像是一艘空間及資源有限的太空船	
	35. 人類雖然具有特殊能力，仍然要受自然法則的支配	
	36. 自然界的平衡機制可以承受工業化國家所造成的衝擊	
	37. 我們已過度誇大了生態危機	
	38. 人類有權改變自然環境以順應他們的需求	
	39. 人類生來就有權利去掌控自然萬物	
	40. 人類的智慧可永保地球適合人類居住	
	41. 人類終將瞭解大自然的運作進而控制它	
	42. 只要我們學會如何開發利用，地球的資源是十分充裕的	

資料來源：本研究自行整理

### 3.3.6 環保涉入

人們對於事物的涉入程度越高時，便可以運用本身的知識去評斷事物，且較不容易受到週邊意見而輕易改變思想，反之，亦然。D' Souza and Taghian(2005)認為，消費者對於環境的關心程度易影響其購買環保產品，且更積極地推廣與使用環保產品。本研究根據上述之論點，認為消費者對於環境的關心程度越高時，對於環境的態度應該會更正面，也更加容易選購環保商品。本文所設計的環保涉入題項主要是參考魏宏達(2011)所設計之環保涉入量表，同時參考Ginsberg及Bloom在2004年於史隆管理評論所發表之「選擇適合的綠色行銷策略, Choosing the Right Green-Marketing Strategy」一文當中之作法。

表3-5 環保涉入衡量題項

產品知識		
構面	題項	資料來源
環保涉入	1.我覺得環保觀念是重要的	Ginsberg and Bloom (2004) 魏宏達(2011)
	2.我願意多花一點金錢來購買環保產品	
	3.在經費有限下，我願意參與環保活動以彌補無法購買環保產品的遺憾	
	4.我個人關心台灣的環保問題	
	5.我覺得台灣目前環境問題日益嚴重	
	6.油電混合車有助於提升環境品質	
	7.駕駛油電混合車不需要專業人士來特別指導	

資料來源：本研究自行整理

### 3.3.7 產品涉入

Zaichkowsky(1986)所提出的涉入量表乃是在衡量涉入動機的狀態，而非影響涉入的前因，然而有些學者在使用PII量表來衡量受訪者對於廣告的涉入程度時，仍然對於該量表的穩定性存有疑慮，於是Zaichkowsky在1994年將量表予以修正，並且刪減一些非必要的題項，從原本的20題修改為10題。本研究在考慮題項的適當性以及受訪者的

填答問卷忍受度後，決定採用Zaichkowsky於1994年所修正的涉入量表，藉以衡量受訪者對於油電混合車的產品涉入程度。此外，為了避免受訪者隨意作答，因此多增加一題反向題來檢測受訪者有無認真作答。Zaichkowsky的原始題項乃是採用語意差異法方式設計，本研究為方便受訪者作答，改以李克特七點量表呈現，相關題項如表3-6所示。

涉入程度		
構面	題項	資料來源
對油電混合車的涉入程度	油電混合車對我個人而言是重要的	Zaichkowsky(1994)
	我的生活和油電混合車是緊密相關的	
	我被油電混合車所吸引	
	<b>我認為我並不需要油電混合車</b>	
	油電混合車對我而言是有價值的	
	我認為我需要油電混合車	
	我對油電混合車感興趣	
	當提到油電混合車時，我會覺得興致盎然	
	油電混合車對我而言是特別有意義的	
	我著迷於油電混合車	
	我想進一步瞭解油電混合車	

資料來源：本研究自行整理

### 3.3.8個人資本資料

問卷的第八大項為個人基本資料，題項共計有7題，整理如下表3-7，各題項設計方式說明如下：

在性別、婚姻狀況、教育程度以及居住地四個題項方面，設計之目的在於簡單區分受訪者的基本資訊，以瞭解不同背景的受訪者對油電混合車的認知與購買意願等是否存在差異。

在年齡部分，是以出生年代做為區隔的依據，由於民國80年之後出生且有能力買車者算少數，所以最低年齡層以80年(含)以後來表示；民國70~79年為35-26歲的受訪者，且大多已在社會工作約有三年以上的時間；出生日期在民國60~69年/50~59年/40~49年的年齡為65-36歲，此三群人大多具有一定工作經驗，亦有相當程度的收入；至於出生日期在民國39年(含)以前者，其年齡為65歲以上，則已達到我國法定的退休年齡。在教育程度，本研究是以我國十二年國教為基礎，最低學歷為高中(職)及以下，最高學歷則為博士。

台灣是個多元化的國家，社會中擁有各行各業的人，每個行業所接觸到的事物層面皆不同，所以本研究推論，不同行業對油電混合車的資訊搜索量會有所不同，後續本文並將台灣所有行業分為7大類。

在個人月所得的分類方面，主要是依據台灣目前所訂的最低基本薪資20,008元為基礎，之後，推算一般人出社會5年後大約會達到何種薪資水平，10年後又可達到何薪資水平，以此類推。以上7個題項將利於本研究後續將受訪者的回收資料加以分析及分類，並且進行市場區隔，並進一步擬定適當的建議。

表3-7個人基本資料題項設計與分類方式

題目	選項	題項設計與分類方式
60. 性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	簡單區分受訪者性別
61. 年齡	<input type="checkbox"/> 1 民國80年(含)以後 <input type="checkbox"/> 2 民國70~79年 <input type="checkbox"/> 3 民國60~69年 <input type="checkbox"/> 4 民國50~59年 <input type="checkbox"/> 5 民國40~49年 <input type="checkbox"/> 6 民國39年(含)以前	利用受訪者的出生年代做區隔，不同的出生年代會有不同的社會經驗、對事物的看法、薪資等。
62. 婚姻狀況	<input type="checkbox"/> 1 已婚 <input type="checkbox"/> 2 未婚	簡單區分受訪者婚姻狀況。
63. 教育程度	<input type="checkbox"/> 1 高中(職)及以下 <input type="checkbox"/> 2 專科或大學 <input type="checkbox"/> 3 碩士 <input type="checkbox"/> 4 博士	台灣十二年國民基本教育，最低學歷為高中(職)，最高學歷為博士，故本研究以此基礎為題目設計之依據。
64. 職業	<input type="checkbox"/> 1 軍公教 <input type="checkbox"/> 2 工業、製造業 <input type="checkbox"/> 3 商業 <input type="checkbox"/> 4 服務業 <input type="checkbox"/> 5 農漁、牧業 <input type="checkbox"/> 6 自由業 <input type="checkbox"/> 7 學生 <input type="checkbox"/> 8 其他	不同的職業所接觸到油電混合車的資訊的廣度會有所差異。
65. 個人月所得	<input type="checkbox"/> 1 20,007元(含)以下 <input type="checkbox"/> 2 20,008~26,000元 <input type="checkbox"/> 3 26,001~35,000元 <input type="checkbox"/> 4 35,001~50,000元 <input type="checkbox"/> 5 50,001~80,000元 <input type="checkbox"/> 6 80,001~12萬元 <input type="checkbox"/> 7 12,001~15萬(含)元 <input type="checkbox"/> 8 15萬元以上	台灣目前最低的薪資為20,008元，而依照不同職業、工作時間，可將薪資的區間按受訪者的工作時間來推算。
66. 居住地區	<input type="checkbox"/> 1 北部(基隆、台北、桃園、新竹、苗栗) <input type="checkbox"/> 2 中部(台中、彰化、南投) <input type="checkbox"/> 3 南部(雲林、嘉義、台南、高雄、屏東) <input type="checkbox"/> 4 東部(宜蘭、花蓮、台東) <input type="checkbox"/> 5 外島地區(金門、馬祖、澎湖、綠島、蘭嶼)	依照台灣的地區別區分受訪者的居住地。



資料來源:本研究自行整理

### 3.4 抽樣方法

為了瞭解一般大眾對油電混合車的看法，本研究首先將進行問卷預試，共計發放 30 份，在確認問卷內容無誤後，才進行正式問卷的發放。本研究主要想了解台灣民眾對油電混合車的看法、態度與購買意願，故以全台灣的民眾作為研究母體。

本研究的抽樣方式係採非機率抽樣當中的便利抽樣，主要利用過年年假期間，到人潮較多的地方進行調查，例如車站、勤美、百貨公司地下街請受訪者幫忙填寫問卷，共發放 450 份問卷，問卷調查期間為 2 月份到 3 月中。

### 3.5 統計方法

為了驗證本章第二節所提及之各項假說，本研究所採用的統計方法包括有描述性統計、信度分析、獨立樣本 t 檢定、複迴歸分析、相關分析等統計方法，並針對回收之有效樣本進行分析，上述各項統計方法簡述如下：

#### 3.5.1 描述性統計(descriptive statistics)

本研究透過描述性統計初步瞭解受訪者的基本資料，以利後續對受訪者的背景進行分析。

#### 3.5.2 信度分析(reliability analysis)

信度分析主要是在檢測受測問卷的內部一致性與可靠度，且大多以 Cronbach  $\alpha$  係數來檢測信度的高低。該係數由 Cronbach 於 1951 年所建立，許多研究皆採此法來做為衡量工具， $\alpha$  係數值愈高，代表量表的內部的一致性愈佳

#### 3.5.3 獨立樣本 t 檢定

獨立樣本 t 檢定是用於檢定平均數是否有所差異的一種統計方法，且適用在自變項有兩類的情況，本研究將運用此一方法來檢定受訪者對於油電混合車的涉入程度、態度、購買意願是否會因為性別、婚姻而有所差異。

#### 3.5.4 相關分析

相關分析是用來檢測兩變項之間的關聯度，並以相關係數  $\gamma$  來表示。係數之絕對值介於 0 與 1 之間，絕對值越接近 1，表示兩變項的關聯度越高，數值越接近 0，表示兩變項的關聯度越低。

#### 3.5.5 複迴歸分析

複迴歸分析的主要目的有二種，一是瞭解解釋變數的預測能力，另一項是比較兩組以上解釋變數的預測能力(吳萬益，2011)，本研究後續將運用複迴歸分析來探討受訪者的產品知識與 NEP (五構面) 是否會影響其對於油電混合車的態度。

## 4. 實證結果分析

本章將運用分析方法檢定研究假說檢定，首先將問卷回收後，統計與說明受訪者的基本資料。第二，本研究將針對各構面進行信度分析。第三，利用平均數的方式將涉入程度分群，分別運用統計方法檢測本研究設立之假說，進一步瞭解受訪者在不同的涉入程度下對油電混合車的態度與購買意願的影響關係。

### 4.1 樣本統計

本研究針對全台灣的消費者進行問卷調查，總共發放450份問卷，利用過年年假期間，到人潮較多的地方進行調查，回收樣本為422份，剔除無效問卷32份後，實際有效問卷為390份，有效回收率為92.41%。

### 4.2 信度分析

首先，本研究針對問卷中的反向題(第20、52題)，以及NEP中的反義詞(第36~42題)進行反向編碼處理後，再將各變數進行信度分析。結果如表4-1所示，表中Cronbach's  $\alpha$ 數值介於0.753~0.959，屬很可信。其中有四個變數的值大於0.9，故本研究問卷量表具有一定的一致性與穩定性。

表 4-1 研究變數信度分析

研究變數	題目數	Cronbach's $\alpha$
產品涉入	11	0.948
環保涉入	6	0.953
產品知識	7	0.937
NEP	15	0.893
對油電混合車的態度	4	0.753
購買意願	4	0.959

資料來源:本研究整理

#### 4.3 涉入程度分群與產品知識、NEP之影響

##### 4.3.1 受訪者對油電混合車基本認知及看法

本研究將回收之有效問卷資料整理如下各表，並針對受訪者是否聽過油電混合車、是否會注意訊息、是否知道市面上已開始銷售此產品以及是否為實際的使用者等題項，藉以瞭解受訪者對於油電混合車的瞭解程度。由表4-2可知，有聽過油電混合車的受訪者佔了91%，未聽過者僅有9%，國人大多聽過油電混合車，在前述曾經聽過油電混合車的355位受訪者當中，大多數的受訪者會注意此項商品的相關資訊(54.1%)，但也有36.9%的受訪者不會注意此項商品，且多數受訪者知道台灣已開始銷售油電混合車，佔百分比84.1%，僅有少數15.9%受訪者不知道市場上已有銷售此一車款，另外在390位受訪民眾當中，僅有12位(3.1%)為此車款的使用者，此一結果與目前市場情況相符合，這亦顯示一般大眾仍是以使用一般汽油車為主。

表4-2 受訪者對油電混合車基本認知與看法

問題	項目	次數	百分比(%)
是否聽過油電混合車	聽過	355	91.0%
	未聽過	35	9.0%
平時是否會注意相關資訊	會注意	211	54.1%
	不會注意	144	36.9%
是否知道台灣已開始銷售油電混合車	知道	328	84.1%
	不知道	62	15.9%
是否油電混合車的使用者	是	12	3.1%
	不是	378	96.9%

##### 4.3.2 受訪者獲得油電車訊息的管道

根據表4-3資料可知，受訪者主要是透過電視媒體(61.3%)來獲得油電混合車的相關資訊，可知電視媒體仍是國人最普遍獲得資訊的管道。其次，因現代網路發達，亦有一半以上的受訪者是透過網路(51.0%)來取得資訊，至於獲得訊息第三多的管道為汽車雜誌(32.6%)，尤其汽車迷大多會透過此一管道來獲得相關訊息。另有7.2%的受訪者表示他們的資訊是來自親友，最後則是廣播(4.1%)。

表 4-3 受訪者獲得油電混合車訊息的管道

項目	次數	百分比(%)
汽車雜誌	127	32.6%
網路	199	51.0%
電視媒體	239	61.3%
報紙	96	24.6%
廣播	16	4.1%
其他	28	7.2%

資料來源:本研究整理

##### 4.3.3 如要購買油電混合車的話，可接受多少%的價差

本研究在進行問卷訪問前，曾先行試算過同廠牌同車款的油電車與一般汽油車的售價，兩者價差約為20%。此題項主要是想瞭解受訪者在購買油電車時，可接受比一般汽油車的售價高出多少%。根據下表4-4結果顯示，有一半以上的受訪者可接受「6%~10%」以下的價差，大約有二成的受訪者可接受「11%~15%」以及「16~20%」的價差，僅有1.5%受訪者可接受21%(含)以上的價差，可知業者未來在推出油電混合車款時，與一般車的價差不宜太多。

表4-4受訪者獲得油電混合車訊息的管道

項目	次數	百分比(%)
5%(含)以下	131	33.6%
6~10%	163	41.8%
11~15%	50	12.8%
16~20%	40	10.3%
21%(含)以上	6	1.5%

資料來源:本研究整理

#### 4.3.4受訪者對油電混合車的評價-實際使用者

在使用車型方面，購買轎車的人數明顯高於休旅車型，可能是因為目前市售的油電車款大多以轎車為主；至於受訪者在選購油電車時，最主要的考量因素並非是「價格」，而是「省油」及「環保」兩項因素，接下來為「性能」、「安全配備」與「品牌」，最後才考慮「服務」。最後，本研究想瞭解油電車是否真能達到省油的功效，結果顯示，高達11位受訪者皆給予正面回應，僅1位受訪者對省油功效感到普通，由此可知，油電混合車在省油議題上的確發揮相當程度的效果。

表4-5實際使用者對油電混合車的評價

油電混合車實際使用者			
問項	選項	次數	百分比(%)
使用車型	轎車	10	83.33%
	休旅車	2	16.67%
考慮因素	價格	6	50.00%
	性能	6	50.00%
	安全配備	6	50.00%
	舒適性	5	41.67%
	省油	9	75.00%
	環保	9	75.00%
	低噪音	5	41.67%
	品牌	6	50.00%
	服務	3	25.00%
	其他	0	0
(依實際開車經驗)是否達到省油功效	非常不同意	0	0
	很不同意	0	0
	不太同意	0	0
	普通	1	8.33%
	有點同意	1	8.33%
	同意	8	66.67%
	非常同意	2	16.67%

資料來源:本研究整理

#### 4.3.5受訪者對油電混合車的評價-非油電車使用者

針對此次調查中「有聽過油電混合車的非使用者」，本研究詢問其若要選購油電混合車的話，將會考慮哪些因素。結果顯示，非油電車使用者最先考慮的因素是「價格」，其次是「性能」，接下來依序為「省油」、「環保」、「安全配備」、「低噪音」與「服務」等因素，至於在其他的考慮因素中，大部分受訪者表示會考慮電池的使用壽命。為了瞭解一般受訪者對於油電混合車在油耗方面的看法，本研究委請受訪者依照自己的直覺來填答。根據表4-6內容可知，逾八成的受訪者表達正面看法，不認同者則僅有6.42%，由此可知，受訪者大多認為油電混合車對於省油的确能夠發揮功效。

表4-6一般消費者對油電混合車的評價

非油電混合車使用者			
問項	選項	次數	百分比(%)
考慮因素	價格	289	84.26%
	性能	256	74.64%
	安全配備	229	66.76%
	舒適性	151	44.02%
	省油	244	71.14%
	環保	240	69.97%
	低噪音	162	47.23%
	品牌	133	38.78%
	服務	162	47.23%
	其他	10	2.92%
(依直覺) 是否達到省油功效	非常不同意	2	2.92%
	很不同意	1	0.29%
	不太同意	11	3.21%
	普通	40	11.66%
	有點同意	50	14.58%
	同意	172	50.15%
	非常同意	62	18.08%

資料來源:本研究整理

綜合表4-5與表4-6所述，油電車使用者與非使用者在購車時的考量因素有很大的不同，油電車使用者主要是以「環保」及「省油」兩大因素做為優先考量，反觀非油電車使用者則以「價格」與「性能」為主要考量因素；至於雙方在對油電車是否達到省油功效的看法上面，實際使用者對此項議題的評價是抱持正面看法，而非使用者只能根據平時所接觸到的資訊來評斷，例如檢視網路、雜誌、電視媒體等管道獲得的資訊來評估油電車是否省油，雖有多數非使用者對省油功效亦表示認同，但還是有少數的受訪者對其省油效能存有疑慮。

#### 4.3.6各構面平均數

本研究共設計了產品涉入、環保涉入、NEP、產品知識、對油電混合車的態度及購買意願等六項議題，以下先針對受訪者對此六議題的看法進行說明，相關資料詳見表4-7。該表詳列前述六大構面的平均數，其中，購買意願構面的平均值為4.091，數值僅為普通，顯示受訪者對於油電混合車的購買意願並不是很高。至於影響購買意願的因素有很多，本研究根據前述受訪者的統計資料來推論，可能與受訪者對油電車的瞭解程度及售價等因素有關，尤其未購買油電車者其主要考量的首選因素即為價格。在態度此一構面上，本研究主要是以油電混合車的特性「節能」及「環保」來設計問卷題項，而受訪者在態度構面的平均數值為5.009，此數值在中間以上的水準，代表受訪者對於油電混合車有相當不錯的評價，此一結果可能與他們對油電車的認知有關。

產品知識構面主要是在瞭解受訪者對於油電車的知識量，可協助本研究得知受訪者對此項產品的瞭解有多少。根據計算結果得知，此構面的平均值為4.741，以總分7分來說，此數值雖處於中間以上，但整體數值並不算高，也許是因為油電混合車的售價較一般汽車高出約兩成，致使受訪者對此產品的意興較為闌珊，因此對此項產品的知識程度相對不高。

在NEP此一構面上，總共分為五大構面，各構面的平均數如下，「限制成長」：5.171、「反人類中心主義」：5.429、「自然界的平衡」：5.317、「免除自然的限制」：5.250及「可能的環境危機」：5.422，此五構面的平均值皆在5以上，顯示受訪者對NEP的看法頗為認同，也同意目前大家所生存的自然環境出現問題。

環保涉入此一構面的平均值為5.422，此一數值意謂受訪者對於環保議題有一定的認同程度。本研究主要是想瞭解受訪者平時對於環保相關議題的看法，以及為了環保而願意付出的行動程度。根據環保涉入構面的平均值來看，受訪民眾頗為認同環境保育此一議題，並且願意付出實際行動來維護環境。

最後為產品涉入構面，此一構面的平均值為4.000，由此可知，受訪者平時對於油電混合車的涉入程度極為普通。本研究認為影響涉入程度的因素可能來自於受訪者個人本身對產品的需求、價值觀或興趣等，當油電混合車為消費者帶來相較於其他車款較高的購買風險，抑或需改變長久以來的使用習慣時，消費者會愈仔細地去搜集相關

的資訊，藉以評估產品。

表4-7各題項與構面平均數

構面		衡量問項	
購買意願		我會考慮購買(繼續使用)油電混合車	4.091
		我願意購買(繼續使用)油電混合車	
		我會推薦他人購買油電混合車	
		我認為油電混合車值得購買	
合對車油態度混		我覺得油電混合車擁有環保的特性很重要	5.009
		我會因為環保因素選擇油電混合車	
		我會因為環境因素，拒絕購買廢氣排量過高的車子	
		油電混合車是否環保，對我而言不重要	
產品知識		油電混合車是容易駕駛的	4.741
		油電混合車可以省油	
		油電混合車和一般汽車的操作大同小異	
		油電混合車可以減少空氣汙染	
		學習駕駛油電混合車不需要花費很多時間	
		油電混合車有助於提升環境品質	
		駕駛油電混合車不需要專業人士來特別指導	
新生態典範	長限制成	現在全球人口已接近地球資源可承受的極限	5.171
		只要我們學會如何開發利用，地球的資源是十分充裕的	
		地球好像是一艘空間及資源有限的太空船	
	義中反心人主類	人類有權改變自然環境以順應他們的需求	5.429
		動植物與人類有同等的生存權力	
		人類生來就有權利去掌控自然萬物	
	的自平然衡界	人類過分干擾自然常會造成災難性的後果	5.317
		自然界的平衡機制可以承受工業化國家所造成的衝擊	
		大自然極為脆弱且易受擾亂	
	制然免的除限自	人類的智慧可永保地球適合人類居住	5.250
		人類雖然具有特殊能力，仍然要受自然法則的支配	
		人類終將瞭解大自然的運作進而控制它	
危的機環可能境	人類正嚴濫用環境重地資源	5.422	
	我們已過度誇大了生態危機		
	如果持續目前的經濟發展趨勢，我們將面臨到一場生態浩劫		
環保涉入		我覺得環保觀念是重要的	5.422
		我願意多花一點金錢來購買環保產品	
		在經費有限下，我願意參與環保活動以彌補無法購買環保產品的遺憾	
		我個人關心台灣的環保問題	
		我覺得台灣目前環境問題日益嚴重	
		我覺得消費者也應該要一起肩負綠色環保的責任	
產品涉入		油電混合車對我個人而言是重要的	4.000
		我的生活和油電混合車是緊密相關的	
		我被油電混合車所吸引	
		我認為我並不需要油電混合車	
		油電混合車對我而言是有價值的	
		我認為我需要油電混合車	
		我對油電混合車感興趣	
		當提到油電混合車時，我會覺得興致盎然	
		油電混合車對我而言是特別有意義的	
		我著迷於油電混合車	
我想進一步瞭解油電混合車			

資料來源:本研究整理

#### 4.4第三節 受訪者產品(環保)涉入程度對產品知識(NEP)之差異性檢定

本研究意欲探討受訪者對於油電混合車的涉入程度之不同是否會影響其對於該項產品的知識程度(H1)，以及不同的環保涉入程度對於NEP的看法是否有所差異(H2)，因此在本節內容當中，將根據受訪者在產品涉入程度以及環保涉入程度的問卷回收資料，先行將受訪者予以分類，待分類完成後，再將分類受訪者與產品知識及NEP

進行差異性檢定，分述如下。

#### 4.4.1 涉入程度分群

本研究首先針對受訪者對於「產品涉入」以及「環保涉入」題項的回答資料，計算出兩構面的平均值。之後，再利用兩構面之平均值將受訪者分成高低兩群。其中，「產品涉入程度」構面的平均值為4.00，因此本研究將產品涉入的平均值4.00作為一分界點。換言之，受訪者的產品涉入構面平均數值在1至4.00者為「低產品涉入程度」；平均數值介於4.01到7.00者為「高產品涉入程度」。同樣地，環保涉入程度的構面平均值為5.42，本研究即以此數值作為分界點，受訪者的環保涉入構面平均數值為1.00到5.42者為「低環保涉入程度」；平均數值為5.421到7.00者，則為「高環保涉入程度」，兩議題的群組分類如下表4-8所示。

表4-8 涉入程度分群

變數名稱	構面平均值	涉入程度高低	樣本數
產品涉入程度	4.00	高涉入	202
		低涉入	188
環保涉入程度	5.42	高涉入	226
		低涉入	164

資料來源:本研究整理

#### 4.4.2 受訪者的產品涉入程度與產品知識之差異性檢定

經由將「產品涉入」與「環保涉入」兩構面各分為高低兩群後，本研究利用獨立T檢定以檢測受訪者的產品涉入程度對於產品知識的影響，檢定結果如表4-9所示。

經計算後，得知檢定t值為8.335，P值為0.000，達到顯著水準，意即代表不同產品涉入程度之受訪者在產品知識上的表現程度出現明顯差異。若詳細觀看表中數據資料，可知高產品涉入的受訪者對於產品知識的平均值(5.262)高於低產品涉入者的平均值(4.181)，換言之，高產品涉入的受訪者會有較高的產品知識，反觀低產品涉入者所擁有的產品知識量較少，此一結果符合本研究假說1之預期，因此本研究假說1通過檢定。

#### 4.4.3 受訪者的環保涉入程度與NEP之差異性檢定

本研究同樣將受訪者的環保涉入程度與NEP五個構面進行獨立T檢定，各構面之t值整理如下表4-9所示。其中，「限制成長」此構面的t值為11.409、「反人類中心主義」構面的t值為7.337、「自然界的平衡」此一構面的t值為10.809、「免除自然的限制」此構面的t值為6.627、「可能的環境危機」的t值為12.734，至於五構面的p值則皆為0.000，顯示不同環保涉入程度的受訪者在此五構面的看法的確出現明顯差異。進一步比較NEP五個構面的平均值，可得知高環保涉入的受訪者對環境的態度(NEP)皆高於低環保涉入的受訪者，且P值皆達到顯著水準，由此可知，受訪者對於環境的情感越深者，其NEP亦隨之較高，此一結果符合本研究假說2之預期，因此本研究假說2通過檢定。

表4-9 高低涉入程度與構之t檢定

變數名稱	被影響變數	平均值	T 值	P 值
高產品涉入	產品知識	5.262	8.335	0.000*
低產品涉入		4.181		
高環保涉入	限制成長	5.709	11.409	0.000*
低環保涉入		4.429		
高環保涉入	反人類中心主義	5.819	7.337	0.000*
低環保涉入		4.892		
高環保涉入	自然界的平衡	5.839	10.809	0.000*
低環保涉入		4.598		
高環保涉入	免除自然的限制	5.587	6.627	0.000*
低環保涉入		4.787		
高環保涉入	可能的環境危機	6.003	12.734	0.000*
低環保涉入		4.622		

資料來源:本研究整理

#### 4.5 產品知識、NEP對油電混合車態度與購買意願之影響

根據前一節之結果，顯示受訪者會因為產品涉入及環保涉入程度的不同，進而影響到其對於油電車的知識與

環境態度(NEP)。為了進一步瞭解產品知識與NEP對受訪者對油電車的態度 (H3&H4) 及購買意願 (H5) 之影響，本研究先採用複迴歸分析探討產品知識(客觀認知)及NEP (主觀情感) 是否會影響受訪者對油電車的態度，接著再採用相關分析藉以探討態度與購買意願之間的關係。

#### 4.5.1 受訪者的產品知識及NEP對油電混合車態度之影響

在探討受訪者的產品知識與NEP對於油電混合車態度之影響程度時，本研究採用複迴歸分析，並將受訪者對於油電車的態度作為依變數，產品知識以及NEP的五個構面作為自變數，分析結果整理如表4-10所示。可知，調整後的R平方值為0.982，代表整體解釋變異能力達到98.2%，意謂此六個變數對於態度的解釋能力相當高。在解釋變數的t值與P值方面，產品知識的t(P)值為11.669(0.000)，至於NEP各構面的t(P)值分別為「限制成長」：0.391(0.696)、「反人類中心主義」：1.365(0.173)、「自然界的平衡」：2.272(0.024)、「免除自然的限制」：0.921(0.358)以及「可能的環境危機」：2.165(0.031)。從上述六項變數的t值及P值可知，僅「產品知識」、「自然界的平衡」以及「可能的環境危機」此三項變數對於受訪者的態度出現明顯的影響，其他三變數對於受訪者的態度則未能發揮顯著效果。對此，可知虛無假說3通過檢定，至於虛無假說4則僅部分通過檢定。

在各變數的係數(β值)數據上，以產品知識此一變數的係數值(0.464)為最大，換言之，產品知識此一變數對於受訪者態度的影響最大，由此推論，受訪者對於油電混合車的態度主要是由於其對此項商品的產品知識而來，受訪者會以客觀的角度來評估所獲得的油電車資訊，藉以形成對此項產品的態度。

至於在NEP五個構面方面，以「自然界的平衡」與「可能的環境危機」此二變數對於態度的影響最為明顯，β值分別為0.172及0.174，從內容來看，此二變數皆與自然環境有關，造成此一現象可能與近年來自然環境惡化，環保團體與政府單位不斷呼籲國人必須注重自然環境有關。

表4-10 產品知識、NEP對油電車態度之迴歸分析

項目		各項統計參數			
依變數	油電混合車態度	β之估計值	t 值	P 值	調整後 R 平方值
自變數	產品知識	0.464	11.669	0.000*	0.982
	限制成長	0.025	0.391	0.696	
	反人類中心主義	0.096	1.365	0.173	
	自然界的平衡	0.172	2.272	0.024*	
	免除自然的限制	0.062	0.921	0.358	
	可能的環境危機	0.174	2.165	0.031*	

資料來源:本研究整理

#### 4.5.2 受訪者對油電混合車態度與購買意願之關係

最後，本研究進一步想要瞭解受訪者對於油電車的態度與購買意願之間的關係 (H5)，並採用相關分析來進行檢定，結果如表4-11所示。由表中內容可知，受訪者對於油電混合車的態度與購買意願兩者之間呈現正相關的顯著關係，相關係數r值與P值分別為0.631與0.000，表示當受訪者對油電車的態度越高時，其購買意願也會隨之提升。換言之，假如要消費者選購油電混合車的話，一定要提高他們對此產品的態度。據此，可知本文之研究假說H5通過檢定。

表4-11 態度對購買意願之相關分析

項目	購買意願
油電混合車態度	r = .631**
	P = .000

\*\*：在顯著水準為0.01時相關顯著。

資料來源:本研究整理

#### 4.6 研究假說檢定結果

本研究綜合第三節及第四節之檢定結果，茲將相關內容整理如表4-12所示。本研究在驗證假說一及假說二時，

首先將涉入程度分為高、低兩群，並利用獨立t檢定驗證不同涉入程度的受訪者對於產品知識及NEP的看法是否出現明顯差異。根據驗證結果顯示，不同產品涉入程度的受訪者其產品知識的數量的確存在明顯差異，且產品涉入程度高的受訪者所擁有油電車的知識量較多，而產品涉入程度較低者，其所擁有的油電車相關資訊相對較少。同樣地，不同環保涉入的受訪者對於環境的態度(NEP)亦出現顯著差異，對環境情感越深者，其NEP也越高；對環境情感越低者，NEP就越低。由前述說明可知，假說一及假說二皆通過檢定。

假說三及假說四則是藉由複迴歸分析以確認影響受訪者對油電車態度的因素，根據實證結果顯示，受訪者的產品知識會正向影響油電車的態度，且影響的程度(β係數值)較其他因素高出許多，故假說三通過檢定。假說四則是以NEP中的五個構面作為態度的解釋變數，根據實證結果顯示，僅「自然界的平衡」與「可能的生態危機」此二構面有達到顯著水準，換言之，假說四僅部分成立。

假說五主要是透過相關分析以驗證受訪者對於油電混合車的態度與購買意願之間的關係，根據檢定結果得知，兩變數之間存在高度的相關性，故假說五亦通過檢定。

根據上述內容可知，態度會正向影響購買意願；產品知識會正向影響態度，且影響程度大於NEP的影響效果。因此若要让消費者願意購買油電車，就要多多提供消費者油電車的產品知識，藉由讓消費者多瞭解此產品，才可以提升其對油電車的態度，進而提高購買意願。

表4-12研究假說檢定結果彙整

研究假說	檢定結果
H1：當消費者對產品的涉入程度愈高(低)，消費者對油電混合車的產品知識就越高(低)。	成立
H2：當消費者對於環保的涉入程度愈高(低)，其對於環境的態度(NEP)就愈高(低)。	成立
H3：消費者對油電混合車的知識程度會正向地影響其對於油電混合車的態度。	成立
H4：消費者對環境的看法(NEP)會正向地影響其對於油電混合車的態度。	部分成立
H5：消費者對於油電混合車的態度會正向影響其購買意願。	成立

資料來源:本研究整理

## 5.結論與建議

面對全球氣候日益異常與惡化，人類的環保意識隨之興起，無論是各國政府抑或企業皆開始設立或生產對環境有益的法規或商品，且此類節能商品涵蓋至各種產業，舉凡一般民生用品、家電、到高售價的汽車或運輸業，皆開始向環境生態保育的觀念靠攏，許多企業的目標也轉為開發對環境有益的商品。本文之研究目的主要是想瞭解國人對於節能汽車的態度與購買意願，所以選擇民眾最為熟悉的油電混合車作為研究主體，並且加入產品涉入與環保涉入程度，比較在不同涉入程度下，國人對於油電車的客觀評價與環境情感層面對油電車態度與購買意願的影響，本研究結論與建議分述如下。

### 5.1結論

#### 5.1.1當消費者對產品的涉入程度愈高(低)，消費者對油電混合車的產品知識就越高(低)。(H1)

透過實證結果發現，受訪者對產品的涉入程度愈高(低)，會影響受訪者對油電混合車產品知識量的多寡。經由問卷資料分析得知，有九成的受訪者有聽過油電混合車，但僅有五成的受訪者會注意相關的訊息。汽車是屬於高涉入的產品，消費者在選購前會去搜集產品品牌、產品優劣、性能、售價等相關資訊，而本次調查的受訪者大多是透過電視媒體及網路獲取油電車的訊息，所以若要增加消費者對此項產品的知識量，可以在此二通路管道進行宣傳。

#### 5.1.2當消費者對於環保的涉入程度愈高(低)，其對於環境的態度(NEP)就愈高(低)。(H2)

由於近幾年環境問題嚴重，再加上新聞媒體的渲染力，台灣民眾已開始將環保觀念融入生活中。以本研究為例，分析結果顯示，環保涉入程度對於NEP的影響呈現顯著關係，換言之，若是民眾對於環保的涉入程度越高，其



對NEP的態度也越強烈；反之，環保涉入程度越低的話，對於NEP的態度就越薄弱，因此如何加強民眾環保觀念的知識，儼然成為各國所需努力的目標。

### 5.1.3 消費者對油電混合車的知識程度會正向地影響其對於油電混合車的態度(H3)

本研究認為汽車乃是屬於高涉入的產品，所以消費者在購車前會先搜集相關資訊。研究結果顯示，消費者對油電車的知識越高的話，確實會正向地影響其對於此項產品的態度，亦即消費者越瞭解油電車，對油電車也會形成較好的態度。

### 5.1.4 消費者對環境的看法（NEP）會正向地影響其對於油電混合車的態度(H4)

在NEP對油電混合車態度的影響方面，研究結果顯示，僅「自然界的平衡」與「可能的環境危機」有正向的影響關係，而此二構面當中的題項大多與人類對大自然造成的傷害有關。近年來，消費者深刻地體會到環境氣候的異常變化，以及空氣污染的問題嚴重(PM2.5)，實際的生活感受使得人們不得不正視環境的問題，因此對於節能減碳商品的態度亦抱持較為正面的看法。至於其他三個構面在影響油電車態度上均不顯著，所以H4僅為部分成立。

### 5.1.5 消費者對於油電混合車的態度會正向影響其購買意願(H5)

在瞭解影響受訪者對油電混合車的態度後（H3及H4），本研究進一步透過相關分析以驗證態度對於購買意願的影響（H5），實證結果顯示，受訪者對於油電混合車的態度會正向地影響其購買意願。換言之，消費者對油電混合車保有越正面的態度，對油電車的購買意願也越高。

## 5.2 建議

根據前述結果，本研究認為若要提升民眾多選擇購買油電混合車，需要由政府、企業與大眾共同來努力，並提出相關建議，分述如下。

### 5.2.1 加強大眾對環境保育的觀念

從上述假說四中，可瞭解「自然界的平衡」與「可能的環境危機」對油電車的態度最為顯著，所以可透過媒體的渲染力，讓大眾了解人們所居住的地球正面臨著嚴重的生態問題，進而加強民眾使用節能產品的觀念。公家單位應盡可能的帶動城市綠能，成為節能減碳的領頭羊，先由公家機關帶頭，進而讓環境保育落實在城市中的每個角落，尤其是在發展較快的城市中，政府可以強化節能的大眾運輸設施，讓市民可以體驗到搭乘節能交通工具為人們帶來的便利性，藉此打破一般對節能車的刻板印象。此外，建議政府可以針對節能車給予適當的補助，設立節能等級，並按照節能等級給予應當的減稅或補貼政策，並輔導本土企業研發適合台灣環境的節能車。

### 5.2.2 提升大眾對節能汽車的認知

環境的問題並不只侷限在某個特定的產業，而是所有產業都必須努力的方向。目前台灣常見的節能車款只有油電混合車與純電動車，而民眾對於這些環保節能車的知識並不多，對油電混合車的認知也僅限於「環保」與「節能」兩個特性，有些消費者會認為在目前油價下跌與汽油引擎燃油效率高的年代，消費者不願意多花高於20%以上的價錢來買此產品。

Petty and Cacioppo(1983)發展出「推敲可能性模式，Elaboration Likelihood Model,ELM」，用來說明在不同涉入程度下，人們對於訊息的處理方式。根據該理論的說法，高涉入者會有較強烈的動機去處理訊息，低涉入者則否，而兩者間最大的不同在於高涉入的消費者會採取「中央路徑」來處理訊息，低涉入者則以「周邊路徑」來處理訊息。由於油電混合車屬於高涉入產品，汽車銷售商可以多提供產品的相關資訊，並且給予專業的協助。

## 5.3 研究限制及未來相關領域之建議

### 5.3.1 研究限制

因本研究受到時間、地區、節能車普及率等因素的限制，在發放問卷時，已儘可能的以全台灣民眾作為研究對象，然而在有限的時間與資金下，本研究問卷的回收以研究者所居住的中部地區為最多，建議未來相關研究可以依照各地區人數比例來分配問卷的數量。

在節能車的領域裡，因目前各廠商大多還在研發及測試階段，而各種能源車都有自己的優劣點，所以未來會以哪款車為量產主軸，尚未有人可以給一個明確的答案，且也無法計算出還需要多少的時間才能產出合適的節能車，

所以本研究僅能以大眾最常聽到的油電混合車作為研究主題。

### 5.3.2 未來相關領域建議

本研究建議未來以節能車相關領域為研究對象的研究人員，可以以純電動車作為研究主體，因在國外純電動車已開始量產，所以消費者所接觸到的資訊會比其他能源車來的多。或者針對油電車的使用者當作研究對象，如此可以更真實客觀地瞭解消費者對節能車的看法。

## 6. 參考文獻

1. 丁興祥、李美枝、陳皎眉(1995)，社會心理學。臺北縣：國立空中大學。
  2. 王巧如(2005)，環保洗碗精購買行為影響因素之研究。國立中山大學公共事務管理碩士論文，未出版。
  3. 汪靜明(2002)，環境教育的生態理念與內涵，環境教育學刊，2，9-45。
  4. 沈盛達、邱弘毅(2014)，影響綠色大學教職員採取環保行為意願之因素-以台灣北部某大學為例，設計學研究，17(1)，71-90。
  5. 吳萬益(2011)，企業研究方法，第五版。台北：華泰文化。
  6. 張春興(1991)。現代心理學。台北：東華。
  7. 張淑慧(2008)部落格口碑的廣告效果之研究，國立台北大學企業管理研究所碩士論文。
  8. 張超銘(2011)，替代能源車輛產品涉入、產品知識對消費者購買意願影響之研究，樹德科技大學經營管理研究所學位論文，1-79。
  9. 陳宜娟(2013)，綠色產品購買意願之因素探討-以產品涉入為干擾變數及以節能產品為例，國立高雄應用科技大學碩士論文。
  10. 彭蘭晴、王懋雯(2004)，綠色消費行為之初探 市師環教季刊，第 57-58 期。
  11. 賴怡潔(2007)，提升消費者購買綠色產品之意圖研究，台灣碩博士論文加值系統。
  12. 邊柳、高更和(2010)，論公眾環境意識與政府環境行為優化，重慶文理學院學報，29(2)，80-83。
  13. 蘇雲華、魏宏達，2011，企業推行綠色行銷在消費者環保涉入程度干擾效果下對滿意度及忠誠度影響之實證研究-以中部地區連鎖便利商店為例，行銷評論，8(2)，159-174。
- 
1. Alba, J. W., & Hutchinson, J. W.(1987). Dimension of consumer expertise. *Journal of Consumer Research*, 13: 411-454.
  2. Brucks(1985). The effects of product class knowledge on information search behavior. *Journal of consumer research*,12,1-16.
  3. Beatty, S. and S.M. Smith (1987), "External Search Effort: An Investigation across Several Product Category." *Journal of Consumer Research*, 14, pp.83-95.
  4. Dunlap, R. E. and K. D Van Liere (1978). The new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9(4), 10-19.
  5. Dodds, W. B., K. B. Monroe, and D. Grewal (1991). The Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyer's Product Evaluations. *Journal of Marketing Research*, 28(3), 307-319.
  6. Dunlap, R. E., K. D. Van Liere, A. G. Mertig, R.E. Jones (2000) Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues* 56(3): 425-442.
  7. D'Souza,C.,Taghian,M.,Lamb,P., and Peretiatko,R.(2007).Green decisions:Demographics and consumer understanding of environmentallabcls.*International Journal of Consumer ,Perennial.Studies*,31(4),371-376.doi:10.1111/j.1470-6431.2006.00567.x
  8. Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Kollat, D. T. (1978). *Consumer Behavior*. Dryden Press, Hinsdale, IL.

9. Engel J. F., Blackwell R. D., & Miniard P. W.(1995). *Consumer Behavior*. 8th, Forth Worth,Dryden Press, Texas.
10. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*.Reading, MA: Addison-Wesley.
11. Frankenberger, K. D., & Liu, R. (1994). Does consumer knowledge affect consumer responses to advertised reference price claims? *Psychology & Marketing*, 11: 235-251.
12. Grewal, D., Monroe, K.B., and Krishnan, R. (1998). The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, and behavioral intentions,*Journal of marketing*,62(April),46-59..
13. Ginsberg,J.M., and Bloom,P.N.,(2004).Choosing the right green marketing strategy. *MIT Sloan Management Journal*, Fall, 79-84.
14. Howard,J.A.and Sheth,J.N.(1969),*The Theory of Buyer Behavior*,New York:John Wiley.
15. Kassarian, H.H.(1971), *Personality and Consumer Behavior:A Review*,*Journal ofMarketing Research*,8(4),409-418.
16. Kolk,A.,and Tulder,R.V.(2010). International business, corporate social responsibility and sustainable development. *International Business Review*,19(2),119-125. doi:10.1016/j.ibusrev.2009.12.003
17. Laroche, M., Bergeron, J. & Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of consumer marketing*, 18(6), 503-520.
18. Lea, E., & Worsley, A. (2008). Australian consumers' food-related environmental beliefs and behaviors. *Appetite* , 50, 207-214.
19. Mazursky, D.,and Jacoby,J.,(1986).Exploring the development of store imanges, *Journal of retailing*,62(summer),145-165.
20. Petty, R.E., & Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*. New York: Springer/Verlag. (Springer Series in Social Psychology; 262 pp., reviewed in *Contemporary Psychology*, v. 32, pp. 1009-1010;
21. Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. In C. I. Hovland & M. J. Rosenberg (Eds.), *Attitude organization and change* (pp. 1-14). New Haven: Yale University Press.
22. Richins,M.L. and Bloch,P.H.(1986).After the New Wears off:The Temporal Context of Product Involvement,*Journal of Consumer Research*,13,September,280-285.
23. Rex,E. and Baumann(2006),Beyond ecolabels: what green marketing can learn from conventional marketing,*Journal of Cleaner production*.15,567-576.
24. Schwepker, C.H. and Cornwell, T.B. (1991) An Examination of Ecologically Concerned Consumers and Their Intention to Purchase Ecologically Packaged Products, *Journal of Public Policy and Marketing*, 10(2) (Fall), 77-101.
25. Straughan,R.D. and Roberts,J.A.(1999) Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the New Millennium, *The Journal of Consumer marketing*,558-575.
26. Tanner, C., & Kast, S. W. (2003). Promoting Sustainable Consumption: Determinants of Green Purchases by Swiss Consumer, *Psychology & Marketing*, 20(10), pp.883-902.
27. Zaichkowsky(1985),Measuring the involvement Construct, *Journal of consumer research*, vol.12(December) ,341-352.
28. Zaichkowsky(1994). The Personal Involvement Inventory: Reduction, Revision, and Application to Advertising. *Journal of Advertising*, 23(4),59-70.
29. Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(July),2-22.