

# 第一章 緒論

近年來女性自行車市場崛起，國內外自行車大廠陸續推出符合女性的自行車與配件等相關產品，從研發設計到拓展行銷策略，都為了滿足女性消費者的需求，進而推展女性自行車更廣大的市場。本章介紹背景與動機、研究目的、研究範圍與對象分別進行說明。

## 1.1 背景與動機

由於石油的能源危機顯現，讓許多節約能源的商品大為暢銷，其中自行車帶動了新一波環保、減碳、樂活的運動風潮。全球女性占人口半數以上，但過去女性自行車的需求一直被忽視，直到各大廠商紛紛發現女性自行車市場潛藏龐大商機，在各大廠商的投注下掀起一股女性單車的熱潮，台灣的女性自行車市場於 2006 年漸漸崛起。根據統計資料指出台灣女性就業人口占全國 42.9%，十年來台灣女性就業者平均所得增加 1.6 倍，高於男性的 1.4 倍（行政院主計處，2007）。在油價不斷高漲的今日，節能減碳的風潮變成主流，加上政府又極力推廣「兩鐵共 GO」、「三鐵共乘」等方案，目的是讓自行車與大眾交通運輸系統得以結合，並在台灣各大鄉鎮打造自行車道，讓自行車在不景氣中，異軍突起。

自行車龍頭品牌捷安特於 2008 年 4 月在台北成立了全球第一家女性自行車專賣店「Liv/giant」，積極推動女性新的騎乘生活，短短 6 個月即創下營業額成長 255% 的佳績。2008 年 5 月由女性組成的「Rolling Rose」搖滾玫瑰單車隊，挑戰為期十二天，968 公里的環島之旅，帶動女性從事自行車運動的風潮（許韶芹，2008）。Rolling Rose 鼓勵女性走出戶外，享受騎乘自行車的自在樂趣，並喚起大眾對女性自行車運動與相關建設發展的注意，讓女性擁有安全而友善的騎車環境（趙家標，2008）。由於現代女性越來越勇於追求自我、享受生活，自行車對女性而言，已不再是代步工具，而是流行與時尚的表徵、一項兼具健身減肥的休閒運動，以及一種體驗生活與冒險的自我挑戰。開車太快、走路太慢，只有騎乘自行車才能細細體會當地的鄉土文化和風景之美（劉金標，2008）。其中自行車大廠捷安特、美利達、愛地雅、功學社等，便看好女性市場的商機無限，自行

車有了女性專屬的外觀設計、符合女性人因的幾何車架尺寸，甚至擁有女性特有的自行車品牌、精品店等特殊行銷方式。

台灣是自行車的製造王國，在世界上的自行車版圖佔有重要的地位，國外自行車業曾流傳過一句話：無法量產的自行車，來台灣就對了！可見台灣的製造技術世界聞名。但現今台灣自行車產業欲以過去的代工製造經驗為基礎，轉型研發設計甚至建立自有品牌。台灣區自行車輸出同業公會理事長楊銀明指出，關鍵即在於台灣自行車業自 2000 年起透過全球布局、兩岸分工、尋求轉型，以加強研發設計與中國產品區隔（黃淑芳，2005）。台灣自行車業一直在尋找屬於自己的藍海，女性自行車消費者成為爭相探究的對象，掌握她們就掌握了未來的商機。目前國內有關女性自行車的相關研究才剛開始，女性已成為強大的消費族群，甚至獲得全球經濟體的認同與確立，越來越多企業開始深入瞭解女性在擁有金錢與社會地位後，會如何影響他們的消費行為。如今在自行車產業中，女性市場崛起不到數年，還有很大的空間可以探究與瞭解，如女性消費者對自行車產品屬性的重視程度、女性對自行車購買決策的影響因子、或現今市面的女性自行車種，是否符合了女性的生活型態等等，基於上述之動機，將生活型態變數及人口統計變數為投入變數，探討兩大構面是否影響女性消費者購買自行車的決策制定，並分析有經濟能力的台灣女性消費者之消費性。

## 1.2 研究目的

全球女性自行車銷售額逐年增加，而台灣更擁有第一家女性自行車專賣店，鑑於此現象，將針對不同型態的女性自行車消費者分析其購買行為，再探討女性消費者對自行車產品屬性的重視程度，是否影響女性消費者的購買行為，故將目的具體說明如下：

1. 以生活型態變數為投入變數，對女性自行車消費者做市場區隔。
2. 探討各區隔消費者的人口統計變數、購買動機、資訊來源、產品屬性、消費實態之差異。
3. 以購買決策為基礎，分析台灣女性自行車消費者的特性。

## 1.3 研究範圍與對象

基於研究的動機與目的，將研究範圍與對象界定如下：

### 1. 研究範圍

研究主體為女性消費者，以其作為文獻探討與理論模式之實證對象。將研究範圍界定於「女性消費者購買行為」，並以自行車產業為主；自行車購買種類限制如下，範圍包含公路車—Road（一般公路車）、Racing（競速車）、Track（繞圈賽專用車）。登山車—Dual Slalom（下坡對抗賽車）、Down Hill（下坡車）、Full Suspension（全避震車）、Cross Country（單避震車）、Free Ride（自由騎）。小徑車、折疊車（Folding Bike）、通勤車（City Bike）、等等。但不包含單速車、雙人、三人以上之協力車、斜躺車、BMX（表演車）、童車、沙灘車、三輪車等特殊車種。針對凡購買公路車、登山車、小徑車、通勤車之自行車女性使用者，深入探討女性消費者自行車購買行為。

### 2. 研究對象

根據研究的目的界定之範圍，再以全台灣有消費能力女性消費者（經濟部調查有工作能力之年齡範圍為 15- 65 歲）為研究對象，探討女性消費者自行車購買行為。

## 第二章 文獻回顧

文獻探討共分為五個部分，首先是「消費者行為理論」，用來瞭解消費者的基礎理論，接著是「女性消費者」，將更進一步的瞭解女性的消費習性，然後是「生活型態理論」，將區分女性消費者的生活型態，而「產品屬性理論」用在自行車產品屬性的劃分，最後是「自行車產業」探討，以下將分成五小節逐一闡述。

### 2.1 消費者行為理論

消費行為的雛型，是從人類遠古時代即有交易行為開始，爾後隨著顧客服務至上的觀念漸漸普及，廠商與消費者的供需關係，也越來越深植人心，然而消費者的行為卻是一個看不見的黑箱 (Kotler, 1997)。本節將消費者行為理論分為兩個部分探討，首先，說明消費者行為的定義，其次為消費者行為之模式，以瞭解消費者行為理論。

#### 2.1.1 消費者行為的定義

消費者行為學，從早期以經濟學理論為主，演變至今成為一種跨學門整合的科學，其概念包括了經濟學、社會學、心理學、人類文化學及行銷學等領域。應用在企業的行銷策略上，便是設法深入瞭解消費者的想法引起其購買慾望，進而能購買該項產品，滿足消費者的需求與慾望，包括消費者為何購買這些產品，以及消費者在何時何處購買與購買數量等，都是研究消費者行為的範圍。因此，國內外許多學者就從各種角度，來定義消費者行為，如表2-1：

表 2-1 消費者行為定義

學者	年代	定義
Glock and Nicosia	1966	消費，就是以非轉售為目的之購買行為。因此，可做為區分中間商及製造商購買行為與消費者購買行為探討。
Walter	1970	消費者行為是人們在購買使用產品或勞務時，所涉及的決策行為。
Demby	1973	人們評估、獲得及使用具有經濟性的商品或服務時所做的決策過程與實際行動。
Pratt	1974	消費者行為，是指購買的行動，也就是以現金或支票交換所需的財貨或勞務。
Williams	1982	消費者行為是一切與消費者購買產品或勞務過程中，有關的活動、意見以及其影響過程。
Engel, Blackwell & Kollat	1982	消費者行為是個人直接參與、獲取和使用經濟性財貨與勞務的行為，包括引發及決定這些行為的決策程序。
Peter and Olson	1990	人們在他們的生活交換過程中，對於認知、行為及環境結果的動態交互作用。
Schiffman and Kanuk	1991	消費者行為是指消費者為了滿足需求，所表現出對產品與服務的資訊需求、購買、評估、使用和處置等決策過程。
Engel, Blackwell & Miniard	1995	消費者在取得、消費和處置產品與服務時，所涉及的各项活動，包括在這些行為前後，所發生的決策。
謝文雀	2001	消費者行為是人們進行取得、消費和處置產品與服務的活動。
林靈宏	2003	為消費者在搜尋、評估、購買、使用和處理一項商品、服務和理念時，所表現的各種行為。

綜合以上學者的看法可瞭解，消費者行為的意義包含許多不同的觀點，但總體而言，皆認為消費者行為是反應消費者對於取得想法、購買商品、服務、時間及計畫等總體的消費決策及行為過程。

### 2.1.2 消費者行為模式

過去已有許多學者提出不同的消費者行為的理論及模式，本節將說明較著名且較廣泛被使用的四個模式：Kotler Model、Nicosia Model、Howard & Sheth

Model、E-K-B Model及等著名範例。以下分別說明之：

### 1. Kotler Model

Kotler (1997) 主張外部行銷刺激與環境刺激，經由消費者黑箱處理的過程，產生購買決策，也會因為個人的特性與決策過程的不同，產生不同的購買反應，整個過程涵蓋了環境、個人差異、心理程序三類因素，如圖 2-1：

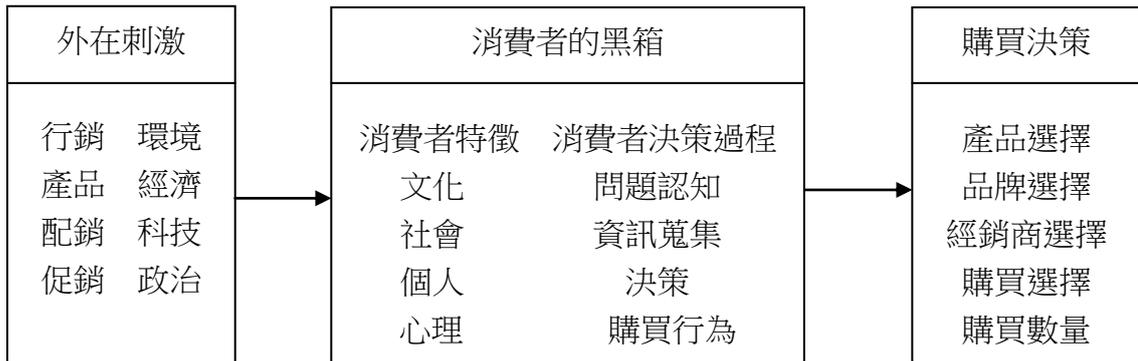


圖 2-1 Kotler Model

資料來源：Kotler (1969)

### 2. Nicosia Model

Nicosia 模式主要是用模擬技術來解釋消費者決策過程。Nicosia (1966) 認為消費者決策過程主要取決於兩個部分：消費者特性與廠商特性，此模式將消費者行為分成以下四部分。如圖2-2：

- (1) 資訊暴露(Information Exposure)。
- (2) 資訊蒐集及評估(Gathering Information and Evaluation)。
- (3) 購買行為(Buying Behavior)。
- (4) 資訊回饋(Information Feedback)。

第一部分：從訊息來源消費者態度

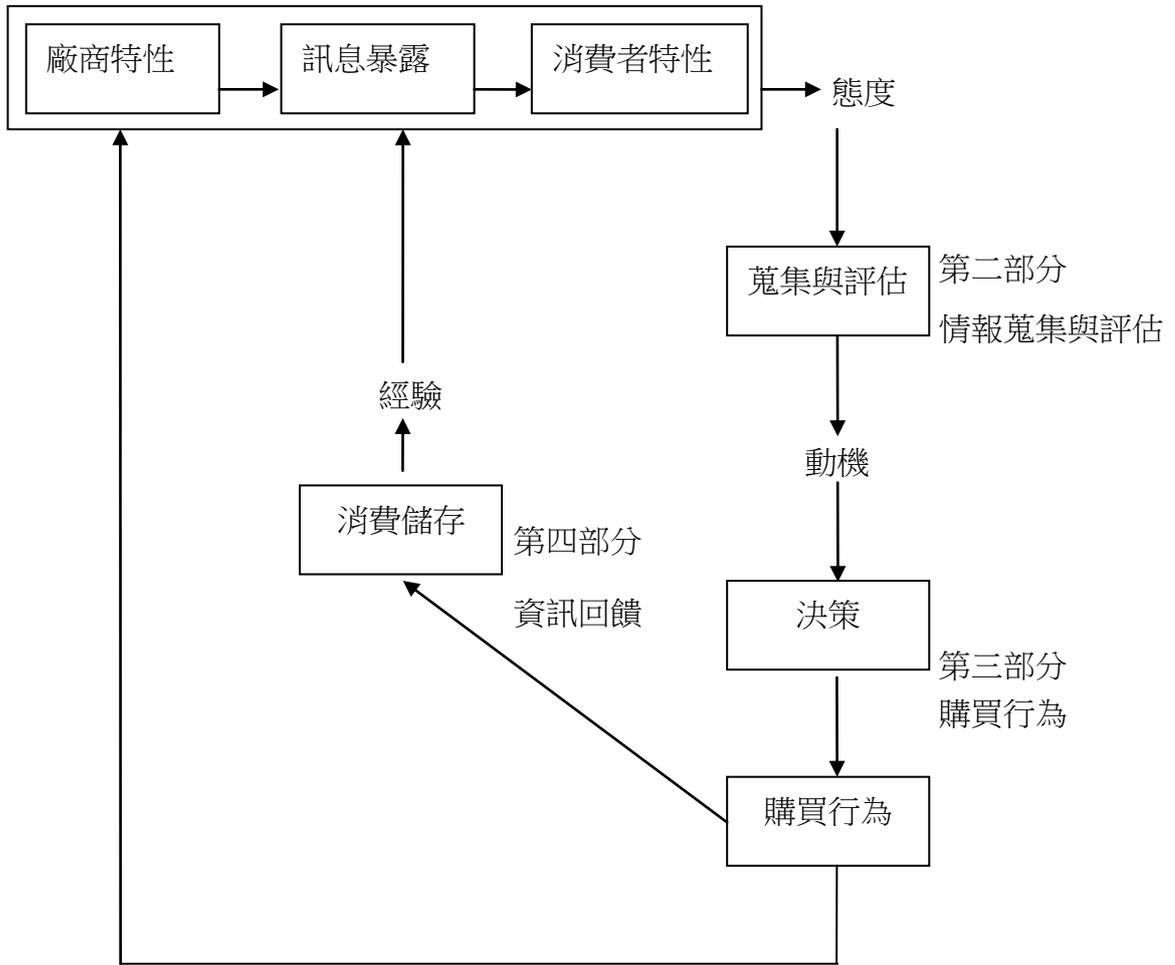


圖2-2 Nicosia 消費者行為模式

資料來源：Nicosia (1966)

### 3. Howard & Sheth Model

Howard 在 1936 年首次提出 Howard Model，期間歷經多次修改，最後與 Sheth 合作，於 1969 年出版的「購買行為理論」書中提出 Howard & Sheth Model，其解釋範圍包含新、舊產品的購買行為。此模式也將消費者行為分成四個部份。如圖 2-3：

- (1) 投入因素 (Inputs)。
- (2) 知覺與學習建構 (Perceptual and Learning Construct)。

(3) 產出結果 (Output)。

(4) 外部變數 (External Variables)。

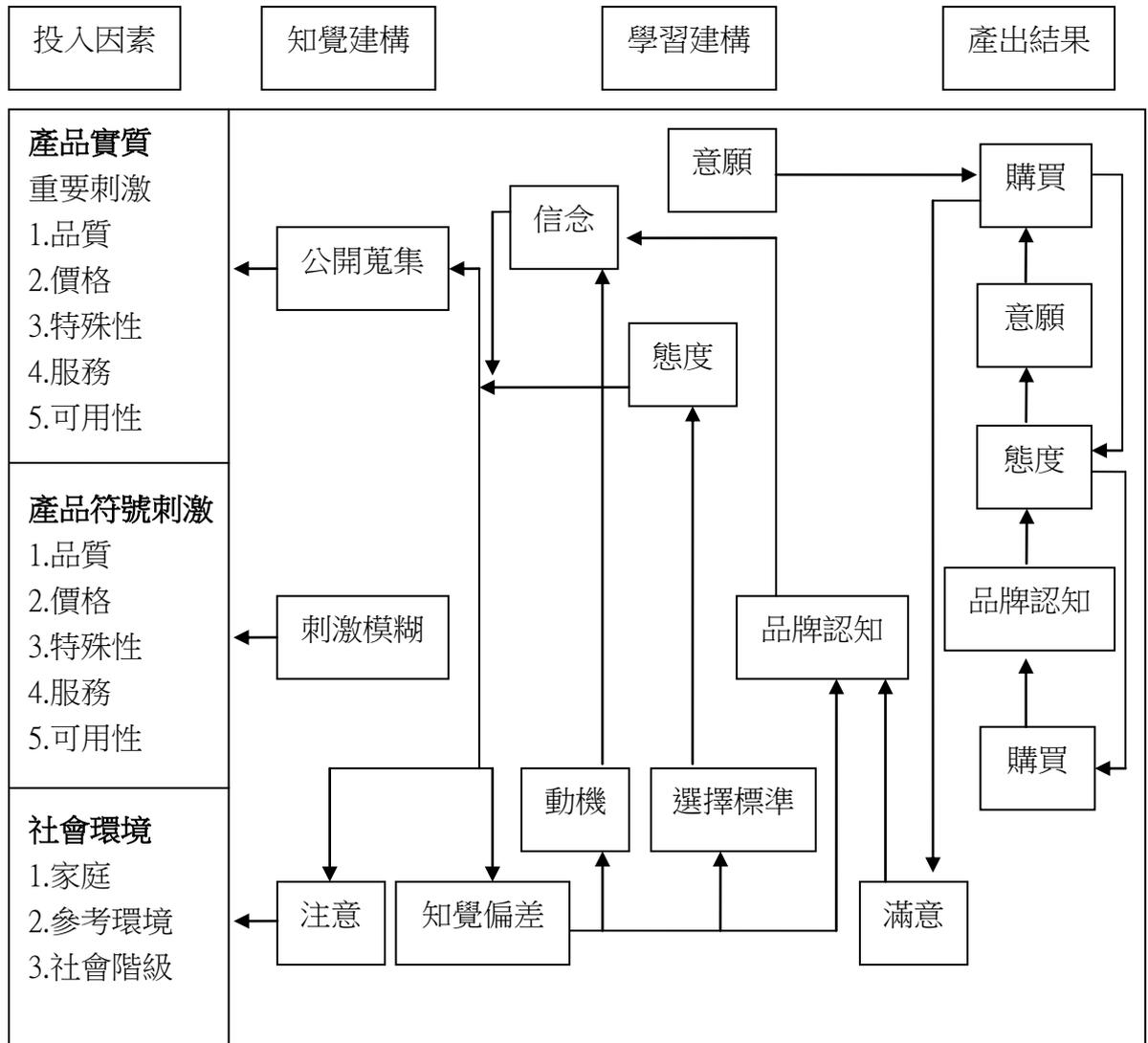


圖2-3 Howard & Sheth Model

資料來源：Howard and Sheth (1969)

#### 4. E-K-B Model

E-K-B模式於1968年由Engel、Kollat、Blackwell三位學者共同提出，之後歷經七次修改而成 (1969-1993)。它將消費者行為視為一連續過程，而非間斷

的個別行動。以決策過程為中心，結合相關內外因素交互作用而構成。E-K-B 模式主要分為四個部分：資訊投入、資訊處理、決策過程與影響決策過程的變數。

(1) 資訊投入 (Input)

消費者在行銷者的支配或其它因素刺激下，其最主要的資訊來自於兩方面，一為行銷來源，例如廣告等行銷活動；二為非行銷來源，例如人際溝通管道或大眾傳播媒體。

(2) 資訊處理 (Information Processing)

區分為五個步驟：資訊展露 (Exposure)、注意 (Attention)、理解 (Comprehension)、接受 (Acceptance)、及保留 (Retention)。

(3) 決策過程 (Decision Process)

決策過程是解決問題的過程，也是構成E-K-B模式的主體。它分為五個部分，說明如下：

a. 問題認知 (Problem Recognition)

當消費者感覺到自己的理想狀況與現實狀況有所差距，而此差已經超過一門檻，足以令消費者開始去進行決策程序時，則稱消費者已確認了需求。其受到儲存於記憶單位的資訊、個人差異及環境三項因素影響。

b. 資訊搜尋 (Information Search)

消費者確認需求後，便會開始去搜尋資訊。內部搜尋：消費者會先搜尋存在於內部記憶中的知識；如果內部搜尋所得知識無法提供足夠的資訊，則進一步搜尋外部環境中的資訊，此稱為外部搜尋。

c. 方案評估 (Alternative Evaluation)

當消費者資訊蒐集完整後，會對可能的選擇方案加以評估及

選擇。並以消費及購買觀點作為評估標準，並將得到的結果，進而顯現在所偏好的產品屬性上。這些受到個別差異及環境的影響，所以，評估準則是個人需求、價值觀、生活型態等因素在特定產品上的需求。

d. 購買 (Purchase)

其程序包括購買價格、購買管道、使用時間、購買品牌，其受到購買意願、購買情境與個人差異等因素的影響，其中以情境因素對購買行為的影響尤其重要。

e. 購後行為 (Post-purchase)

實際採取購買行動後，可能發生兩種情況：滿意 (Satisfaction) 或是購後失調 (Dissonance)。當消費者發現其所做之選擇與原來的信念一致時，消費者會感到滿意並將這個購買行為存入其記憶，增加將來重購的機會；反之若消費者感到不滿意產生購後失調，會向外界繼續搜尋資訊，以支持其選擇，同時也會影響到以後的購買決策。

(4) 影響決策過程變數 (Variables Influence Decision Process)

影響決策過程的變數可分為兩類，分別是環境因素，包括文化、社會階層、人員影響力、家庭、情境等，和個人因素的消費者資源、動機與涉入、知識、態度、人格、價值觀與生活型態。

E-K-B 模式的特色是以決策過程為中心，且決策過程具有系統性，而且會形成循環。再者消費者的需求會受到環境因素及個別差異的影響，而當需求確認後，消費者會由記憶中尋找相關的資訊。外部訊息的刺激，經過資訊的處理與接受過程後，部份將被儲存在消費者的記憶中。消費者的滿意程度將影響未來的評估與選擇，購後行為必須再下一次循環前受到重視。消費者決策過程如圖 2-4：

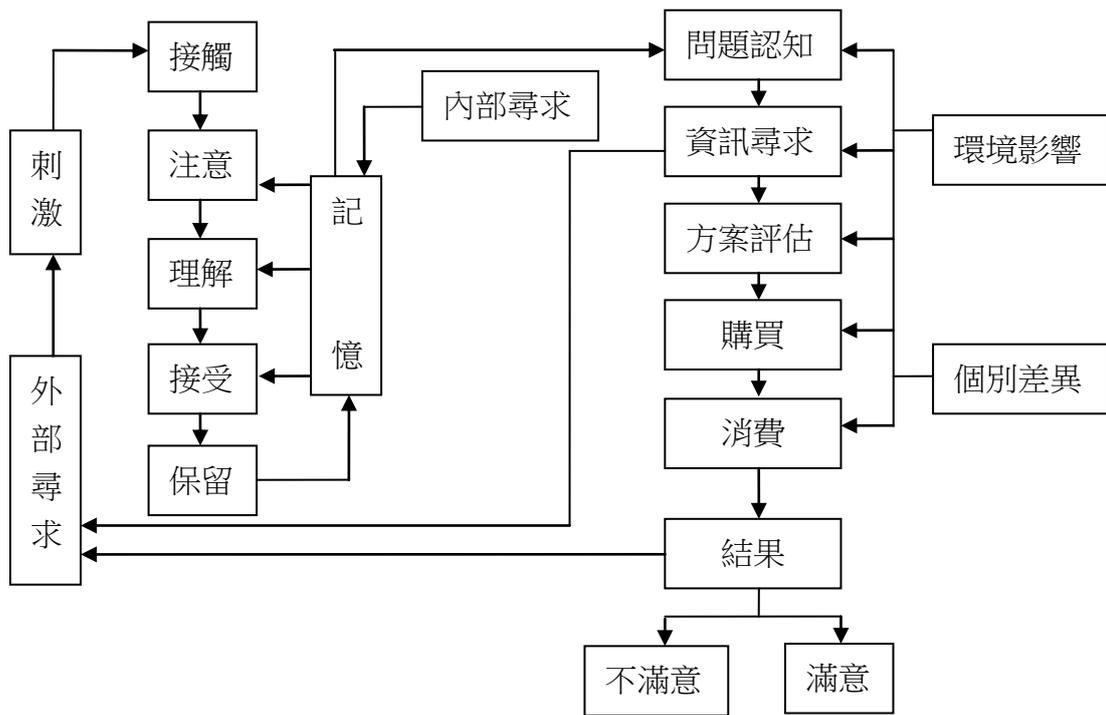


圖 2-4 E-K-B 消費者行為模式

資料來源：Engel, Kollat, and Blackwell (1993)

購買決策為消費者行為模式的中心，消費者大多會以解決問題的態度和方法，面對各項購買決策，因此相關學者選擇以此部分加以分析探討，E-K-B 模式為目前消費者行為模式中較為詳盡、完整具系統性的一個，選擇依 E-K-B 模式的概念，利用消費者決策過程變數，描述女性消費者的特性，並以自行車產品屬性變數為評估標準，作為各類型女性消費者購買評估依據。

## 2.2 女性消費者

女性因為教育程度大幅提升加上經濟的獨立自主，開始在社會各界崛起「女力」甚至成為新的權力與財富的代名詞。女性購買力增加，連帶對產品的選擇與自主程度不斷提高，天下雜誌的報導也指出：「2003 年信用卡女性持卡比率約為男性的1.5倍，消費總金額則為男性的 1.2 倍」。

女性被視為各大家用品的把關者，如今無論從汽車業、房地產業、金融機構、

豪華旅遊到電子商品，女性為多元一體的市場，她們不但為自己、家人、家庭採購，也有越來越多婦女為公司與企業體進行採購。女性長期被認為是多數家用品採購的首要決策者，隨著社會環境的變遷及教育程度的改變，現今的女性不僅能獨立工作，加上雙薪家庭的增加，女性消費能力的增強，成為消費市場主流 (Barletta, 2004)，如今在各個市場中，女性消費者的力量儼然已成為新一波行銷運動的焦點。

### 2.2.1 女性消費型態與改變

過去的女性經歷了極大的轉變，這些轉變來自教育的提升與經濟的獨立。女性也經歷了許多社會性和心理層面的變化，就在女性擁有更多金錢與權力的同時，她們的自我意識和自我價值也在轉型中，女性活動空間變大，生活範圍也擴張，不在如同以往只有在家庭活動，現在擴及到需外出學習與玩樂。如圖 2-5：

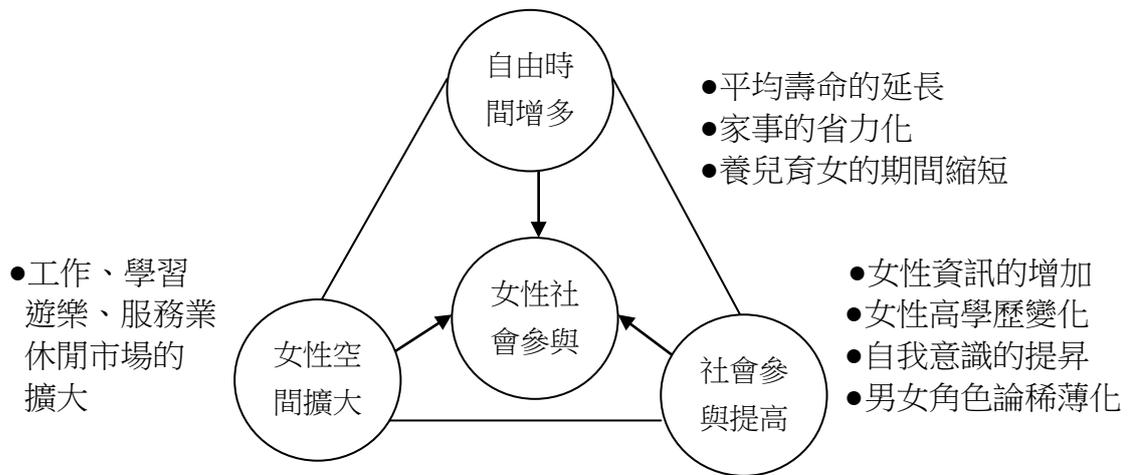


圖 2-5 現代女性生活態度改變的因素

資料來源：博報堂 (1989)

大部分女性的消費目的，不在只有滿足自己在物質的需求，她們更在消費的過程建立自己的人際關係與自我價值的肯定，也因如此，當一項產品足夠吸引女性消費時，女性通常比男性更不在意價錢而去進行消費，當女性消費者滿意所消費的物品時，她們會推薦給週遭的人並且分享其消費的經驗與結果，這就是女性

消費者的「加乘效應」也因為這樣的消費態度，使得女性消費者成為決定整體消費市場的主要因素。為了進一步探討，女性在日常行為上和做決定時的差異性，在此將以性別趨勢之星四角來呈現：

1. 社會價值觀：對女性而言，人永遠都是最重要的因素，以下三點是男女對人的歧異性：(1) 男人獨來獨往，女人集體行動。(2) 男人渴望成為贏家，女人寧願和藹可親。(3) 男人致力於建立自己的金字塔，女人則專注於經營自己的人際關係。

女性的活動模式以群體行動為主，她們注重人際之間的關係，因此在作出決策時較易受到同儕朋友的影響，而女性有許多層面上較為感性，男女在比例上，女性也較會投注金錢與時間在她們所感興趣的地方，例如：時尚、文化潮流、教育、美容、環保等。

2. 生活/時間因素：男性往往是較專一、專注，而女性則往往一心多用，並善於整合。

女性在生活上有較多的「多重任務」，例如：同時進行買東西、做家事、指導孩子做功課等，因此女性時常是多角色的在進行決策考量。

3. 綜合力：女性如何理解並處理的一貫差異。

男性會分析、拆解而且通常只在乎「重要的事」。女性則會整合、匯集且在乎很多細節，這源自於女性特有的「超感覺敏感度」。讓她們在購物時所有感知力全部張開，網羅所有細節來下縝密且複雜的判斷。

4. 溝通關鍵：不同的表達模式與習慣。

男性的溝通是為「報告式談話」男性傾向簡化與去除無關細節，他們一開始就會切入要點，唯有聽眾要求時，才提供具體的細節。他的方式在於傳遞訊息、解決問題，並建立或捍衛個人地位。女性的溝通是為「親密交談」，往往會從冗長的背景開始，逐步鋪陳，最後才導入概括的結論。對女性來說細節才最精采的部份，女性溝通的目的在傳遞訊息與建立人際關係。

而女性生活型態的改變，也使得其在進行決策的思考模式也隨之改變，以下將說明現今女性在做決策時的考量分析，圖 2-6 為性別趨勢之星：

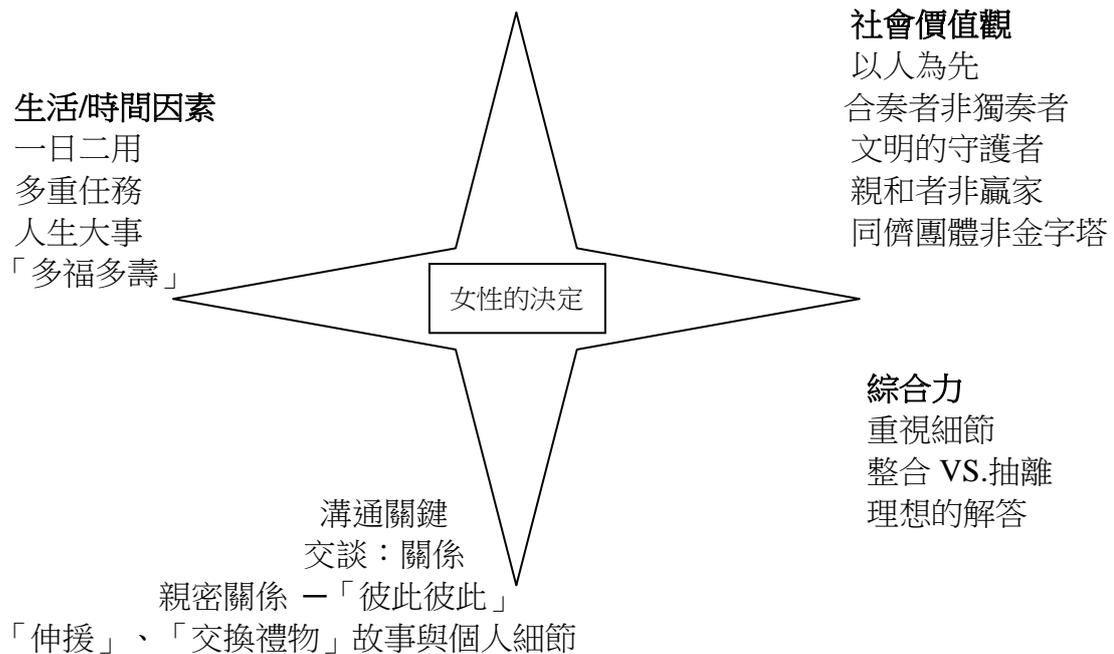


圖 2-6 女性性別趨勢之星

資料來源：Faith and Lys (2001)

### 2.2.2 女性消費心理

周宇寬 (1992) 提出女性消費者有八項消費習性如下：

#### 1. 擁有強烈的佔有慾

女人是講究自我識別的動物，因此她們在量產化的商品市場中，會刻意選擇「同中取異」的樣式，而這樣必然是有很多款式與顏色可供選擇。

#### 2. 始終處於被動的習性

據女性被動的特性，所設計製作的廣告，必須突顯權威、數據或運用媒體、明星、偶像，營造流行可信賴的形象，並輔以促銷強打，才能使她們「被動地」接受產品。此一訴求方式，在推出非民生消費性的新產品上尤其有效。

#### 3. 禁不起愛情與幸福的誘惑

當製作一系列的廣告訴求時，應以一個美好的、浪漫的畫面去取代文字，讓愛和幸福洋溢整個畫面，這種廣告足以產生震撼的效果。

#### 4. 崇拜權威是女性的特稟

所謂權威，代表了不出差錯的意思，她們可以根據權威之言，放心去下定決心，即使最後仍然犯錯，也會對自己決定的過程產生自責，而不會怪罪於權威。商品如果屬於較高單價，或非日常耗用品，訴諸媒體中的權威人士之說詞，是明確而有效的。

#### 5. 錙銖必較卻數不清簡單的算數

原價一百元的東西降為九十八元，這兩元之差，便破壞了女人的數字感，她們一看從三位數降到了兩位數，便覺得便宜許多，不知不覺地打開荷包競相購買。

#### 6. 在音樂中易於鬆懈

在百貨賣場上，女人最喜歡優雅的背景音樂，更喜歡叫價拍賣，人聲鼎沸，熱烈的潮聲相伴奏。因此熱門音樂，配合勝利採購後的和悅背景音樂是女人的致命吸引力。

#### 7. 色彩的致命吸引力

女性對色彩的直覺很敏銳，我們可以從女性天生較喜歡穿著配色活潑的性向看出，女性對單一樸素的顏色最排斥，除非有著對稱的配色、補色關係。

#### 8. 偏愛柔美的圓曲線

女性的天性就喜歡有曲線的東西，尤其是圓潤的曲線。圓和曲線代表張力、生命力，以及豐富、溫潤的象徵和感覺。其可用在商標、包裝、產品、店面陳列、裝潢等都可以。

由上述八項習性可知，女性消費者在消費時，對其自身所屬之物品產生強烈佔有慾，及其在選購物品時會刻意「同中求異」以求展現自我風格，且在消費時女性是被動的去尋求資訊，因此有廣告或代言人的商品對女性消費者，信賴度與購買慾望會大幅提升。在商品宣傳手法上，女性易被以愛情或幸福包裝的話題吸引進而消費，在購物環境中設有悠揚音樂的薰陶，及對擁有豐富色彩的產品與曲線和柔美造型的商品易進行消費。

### 2.2.3 女性購買決策模式

自始至終對於購買決定，兩性追求、搜尋、調查的方式都不相同。女性購買決策模式歷經較複雜與詳細的過程，稱為螺旋路徑決策過程。男性為直線形決策過程，男性傾向在決定階段就直線進行，而不會有迂迴或不按牌理出牌的舉動，至於男性最終目標是尋求良好的解答。相對的女性則是以一連串的週期向決定邁進，當她們考慮先前的決定因素、整合新資訊，以尋求完美的解答時，通常會回顧過程中較早的階段。男性在意的是產品或服務的事實與特性，並以其做為考慮的重點。男人一開始採購就對事物和原理比較感興趣，而事實與特性正是他們喜歡交換的社會貨幣。反之女性所尋求的意見則包含其他較完整的要素，諸如朋友與顧問認為的重要特性、對銷售環境或銷售員的反應或是對公司聲譽或品牌的整體觀察。Martha Barletta (2004) 認為男性的購買過程呈直線決策進行，女性的則為螺旋形決策進行。如圖 2-7：

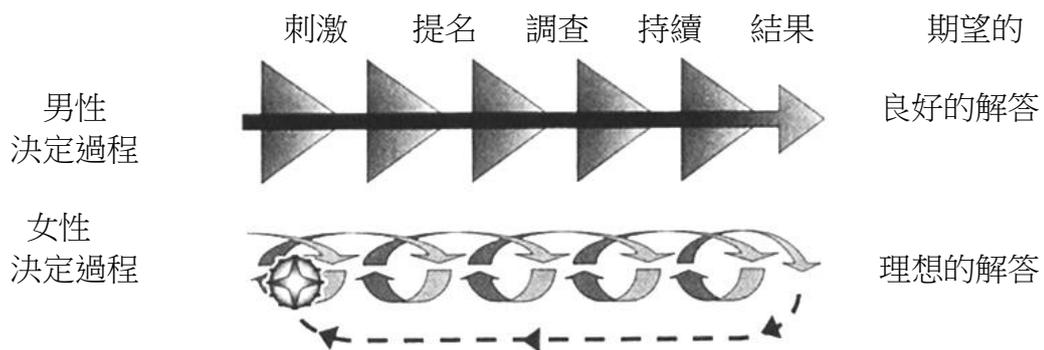


圖 2-7 女性螺旋路徑思考模式

資料來源：Faith and Lys (2001)

由上圖我們可以說，在購物時男性專心一致且行事果決，女性則一心多用而善於整合。男性以對自己最重要的特性，來界定想要的產品與服務，接著根據關鍵來決定標準，整理出簡短、重點分明的清單，然後尋求符合這些標準的解答。當他們尋獲解答時，買下東西一切就結束了。反之女性一開始就會全面性綜觀她欲處理的事物，在決定過程中前進，也會考慮額外要素，直到她滿意找到「不只是好，而是最好」的解答前，都會不斷搜尋不同選擇，簡言之，男性是買家，女性是購物者。

## 2.3 生活型態理論

在消費行為的研究中，大部分學者認為如果只使用人口統計、社會經濟相關變數所能提供的訊息有限，無法瞭解消費者行為的全貌。因生活型態主要的功能在解釋人口統計變數無法解釋的行為，所以生活型態理論廣泛被運用在消費者行為之研究中。

本節將生活型態理論分為以下兩大部分探討，生活型態理論定義與生活型態理論衡量方法，女性消費者獨特的生活型態也影響消費行為，以下文獻為生活型態理論之探討。

### 2.3.1 生活型態理論之定義

生活型態 (Lifestyle) 起源於心理學及社會學，指的是個人特定的生活模式，主要用以討論各種社群或社會階層的生活模式以及其流動性。生活型態資訊在 1963 年被Lazer列為行銷管理工具後便成為行銷研究上的重要分析變項。Kolter (1997) 認為：「生活型態是人們表現在活動、興趣與意見上的生活方式」。個人生活模式中的活動 (Activity)、興趣 (Interest)、意見 (Opinion)，簡稱為AIO (Activity, Interest, Opinion) 架構。各學者看法整理如表2-2：

表 2-2 生活型態理論之定義

學者	年代	定義內容
Lazer	1963	生活型態是具體表現在一動態的生活模式之中，是由文化、價值觀、資源、法律等力量所造成的結果。
Alan	1967	生活型態是個人或團體特殊行為的組合。
Plummer	1974	生活型態是將消費者視為一個整體，主要在描繪出消費者的本質及活動方式。
Hawkins, Bestand Coney	1986	生活型態簡單的說便是一個人的生活方式。

接下頁

承上頁

許士軍	1986	一個人的整體生活型態，包括其態度、信念、意見、期望、畏懼甚至偏見等特質，也反映他本身對時間及金錢的支配方式。
Hawkins	1995	認為生活型態就是指我們如何過生活而言，是自我觀念的具體表現，由過去經驗、內心特徵和當時情境共同塑造成形。
Engel, Blackwell & Miniard	1995	生活型態是人們生活及如何分配時間與金錢等資源的方式，反映出個人所從事的活動、有興趣的事物及對各種議題的意見。
Kotler	1997	一個人生活在這個世上的方式，表現在活動、興趣與意見的生活方式。
謝文雀	2001	生活型態是一個綜合構面，可定義為人們生活、花錢、耗時的方式，並且會反映在一個人所從事的活動、興趣與意見上。

資料來源：林世鳳 (2006)

Wells (1971) 研究曾指出，生活型態的定義並不完全相同，但仍有幾項共通點，如 (1) 較人口統計變數的資料更豐富。(2) 定量而非定性的，並採取大量資料。(3) 使用一般口語化而非術語的描述。

在生活型態理論部分，將採用涵蓋較多學者定義的 Kotler (1997)，所提的：「生活型態是人們表現在活動、興趣與意見上的生活方式」。其中，活動是衡量人們如何使用他們的時間；興趣是衡量人們對於他們所接觸的事物當中，哪些會引起他們的重視；而意見則是衡量人們對他們周遭的事物所產生的看法。

### 2.3.2 生活型態理論之衡量方法

Wind 和 Green (1978) 兩位學者歸納衡量生活型態的方法，分別為下列五種：

1. 衡量人們所消費的產品及勞務。
2. 衡量人們的活動、興趣與意見，及 AIO 變數。
3. 衡量消費者的價值觀。

4. 衡量消費者人格特質及自我概念。
5. 衡量消費者對各類產品的態度與他們所追求的產品利益。

上述的第二種方法常被廣泛應用。Well 和 Tigert (1971) 發展出三百題的 AIO 量表，成為日後研究生活型態的基礎範本。此外實證研究上，Plummer (1974) 將人口統計變數涵蓋在生活型態構面之內，如此即構成了衡量生活型態的四個重要層面。以 Plummer (1974) 所提出的生活型態構面為參考準則，生活型態量表的設計，涵蓋了活動、興趣與意見三個層面，再搭配人口統計變數在研究過程中的應用，如表 2-3：

表 2-3 生活型態量表

活動	興趣	意見	人口統計變數
工作	家庭	自己本身	年齡
嗜好	家事	社會事件	教育
社交	工作	政治	所得
度假	社區	商業	職業
娛樂	休閒	經濟	家庭大小
社團成員	流行	教育	住宅種類
社區	食物	產品	地理位置
購物	媒體	未來	城市大小
運動	成就	文化	家庭生命週期

## 2.4 產品屬性理論

本章主要以女性自行車之產品屬性作為女性消費者評估準則之依據，將分別介紹產品屬性定義、產品屬性層次、產品屬性分類、產品屬性衡量構面等，以下分述之：

### 2.4.1 產品屬性之定義

Kotler (1997) 認為可以供應至市場中，並且能引起注意、購買、使用與消費而能滿足需要的任何東西，它是有形屬性（如：包裝、顏色、外型）與無形屬性

（如：價格、商譽、商品意象）的集合體。可作為行銷對象的產品包括實體、服務、經驗、事件、人物地點、所有物、組織機構、資訊及概念等。如表 2-4：

表 2-4 產品屬性之定義

學者	年代	定義內容
周文賢、張欽富	2000	產品屬性是產品所有外顯與內在的各項特徵、性質之組合，並能為顧客所覺察。可以說每一產品實際上是由多種屬性組合而成，像產品的外觀、價格、功能、品牌等都是產品屬性的一部份。
Peter and Olson	2001	認為產品屬性是影響消費者情感、認知和行為的主要刺激。消費者可能以自己的價值、信念和經驗來評估這些屬性。
Kotler and Keller	2008	發展一項產品或服務要先定義產品與服務將提供的利益。這些利益將透過產品屬性如品質、特性、樣式以及設計來加以溝通與傳遞。

消費者在購買商品時，通常目的是追求產品屬性為他們帶來的利益或解決特定問題。Fishbein (1963) 認為消費者有時就透過多重屬性模式來決定其購買行為。幾乎每一項產品皆同時具備多重屬性，但是往往只有某一部份的屬性會被消費者所察覺，而消費只有針對他所查覺的產品屬性與本身的需求進行評估，然後決定是否購買該產品。

#### 2.4.2 產品屬性之層次

產品屬性是指產品本身所固有的性質，決定產品屬性的因素，由以上不同內容組成。每個屬性所展現出來的作用不同、地位不同、權重不同。呈現在消費者眼前的產品就是這些不同屬性交互作用的結果。Kotler (1997) 認為產品有下述五個層次：

1. 第一層次核心利益：消費者真正想購買的基本服務或利益。
2. 第二層次基本產品：行銷人員必須將核心利益轉換成基本產品。

3. 第三層次期望性產品：消費者所期望的屬性或狀態，且在購買時能符合所要求者。
4. 第四層次引申性產品：行銷人員對消費者提供額外的服務或利益，用以建立與競爭者差異化。
5. 第五層次潛在商品：泛指所有的引申產品及其各種轉換的型式，且將來皆有可能大行其道的產品。一家公司其產品上的附加利益不只是為了被動地滿足消費者，而是主動地取悅消費者。

### 2.4.3 產品屬性之分類

劉水深 (1984) 認為產品屬性依其表現方式之不同，由內而外依序可分為四種，如圖 2-8 所示：

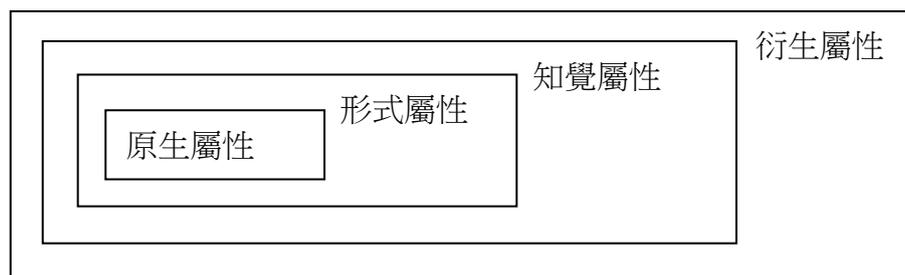


圖 2-8 產品的四種屬性

資料來源：劉水深 (1984)

1. 原生屬性 (Essential Attribute)  
指產品的物理、化學、機械等各項功能，係賦予產品實質效能的屬性。
2. 形式屬性 (Formal Attribute)  
指為了滿足顧客要求產品必須以一種實體的型式出現，可以看見、觸摸、購買、使用與感覺。
3. 知覺屬性 (Perception Attribute)  
包括顧客對產品態度和本身的認知。一般而言，著重顧客的心理層面，偏向

顧客和產品的互動關係。知覺屬性是顧客真正需要的內容，不以實質型式彰顯於外，而是隱藏於產品中，可能是一種理念、一份期待或是問題的解決。總體來說，知覺屬性包括了主觀認知、心裡預期與內在感受等三種。

#### 4. 衍生屬性 (Augmented Attribute)

凡和產品有關的服務、活動特性皆屬於此範圍。衍生屬性延長了產品的長度、寬度、深度。

劉水深 (1984) 認為屬性是指產品或服務所具有的特質，包括功能、結構、大小、式樣、設計、用途、包裝、品牌、服務、保證、形象、顏色、尺寸等因素所組成。將採用 Kotler (1997) 的定義，認為可以供應至市場中，並且能引起注意、購買、使用與消費而能滿足需要的任何東西，包括有形屬性與無形屬性兩者的集合體。

#### 2.4.4 產品屬性論之衡量構面

將各學者針對產品屬性研究之衡量構面整理如表 2-5：

表 2-5 產品屬性的衡量構面

學者	年代	定義內容
Jaworski and Machinnis	1986	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功能性需求：消費者期望解決外在發生問題的需求。</li> <li>2. 經驗性需求：對感官愉悅、多樣性及認知上刺激的需求。</li> <li>3. 象徵性需求：對於社會地位及自我實現的需求。</li> </ol>
羅文坤	1986	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本功能屬性：用來滿足消費者的基本需求的屬性。</li> <li>2. 便利功能屬性：附加功能，能讓消費者使用時感到方便。</li> <li>3. 心理滿足屬性：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。</li> </ol>
今川淳	1989	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理性產品屬性：產品功能、產品品質、產品價格及廠商聲譽等等。</li> <li>2. 感性產品屬性：消費者感到愉悅的、氣氛、流行性。</li> </ol>

接下頁

承上頁

Spangenberg and Hughes	1992	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感官性：與感官上的感受有關，著重於消費過程中情感層面的滿足。</li> <li>2. 實用性：非感官的，與產品的功能性用途有關，偏重於解決實際發生的問題。</li> </ol>
Poxanne and Mason	1993	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 產品特性：指物理上、實體上的所有權，例如可觸摸到的、工程上的特性。</li> <li>2. 產品利益：指產品為使用提供的產出。例如產品所提供的功能、效用等。</li> <li>3. 產品形象：指產品如何反應使用者的群體或自我形象。</li> </ol>
Richardson	1994	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外顯屬性：指當消費者購買產品時可以很明確的辨別出產品間屬性的差異，如價格、顏色、設計。</li> <li>2. 內隱屬性：指消費者購買產品後，如品牌代表其身分、地位。</li> </ol>
Aaker	1996	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功能性利益：功能性利益近似於工具效用，也就是實體上發揮的作用，這種屬性容易被模仿，較具有一般性，在競爭產品中難以表現出獨特性。</li> <li>2. 情感利益：根據消費者好惡來建立區隔，如使用某品牌產品會有快樂的感受，而使用其他產品不愉快的經驗等，都是將產品屬性建立在感情上。</li> <li>3. 自我象徵利益：是指該產品能夠塑造消費者本身的自我形象或是代表其某一特徵。</li> </ol>
周文賢	1999	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原生屬性：產品的物理、化學、機械等各項功能，是產品實體功能方面的屬性，也就是使用該產品時的基本功能。</li> <li>2. 形式屬性：指產品的實體形式，及顧客看的見、摸得到特性，包括產品的材質用料，外觀造型、尺寸容積。</li> <li>3. 知覺屬性：指顧客對產品的態度和認知，包括主觀認知、核心價值、心理預期和內在的感受。</li> <li>4. 衍生屬性：指產品周邊屬性，凡是與產品有關的服務、特性、活動都屬之。</li> </ol>
陳雅如	2005	基本屬性、形式屬性、知覺屬性、擴大屬性。
耿慶瑞、劉凱銘、黃增隆	2006	產品品質、產品外觀、硬體規格、其他配備、後續成本、人員服務、店家服務、考慮購買對象與地點、生產過程的保證與價格。

整理多位學者所提出的產品屬性衡量內容，將採用周文賢 (1999) 以及耿慶瑞、劉凱銘、黃增隆 (2006) 所提出的屬性衡量構面作為研究衡量基礎。

## 2.5 自行車產業

文獻針對自行車產業現況分析、自行車業相關文獻、女性自行車發展、女性自行車設計特點等項目做探討，分述如下：

### 2.5.1 自行車產業現況分析

在 2001-2010 年間，全球自行車產業每年的平均成長率將達到 5.28%。亞太地區 2007 年的自行車銷售量，占全球的 47.36 %，是全球最大的自行車市場。巨大台灣廠 2007 年總營收逾 110 億台幣，較 2006 年成長 22.91 %，年產量 85 萬輛；包括海內外子公司在內的集團年產量為 540 萬輛，總營收近 331 億，締造巨大集團總營收，首突破10億美元，巨大更被富士比雜誌評為全球兩百大的中小型企業。美利達 2007 年也創下，年營收更到達 100.65 億台幣，較 2006 年成長了45.34 %，創下美利達開廠以來最高紀錄，全年累計出貨量達 75 萬 5,374輛，較 2006 年成長 42.64 %。2008 年台灣內銷營業額在八月一舉衝破 3.8 億元，台灣自行車市場內需約 100 萬輛。

### 2.5.2 自行車業相關文獻

台灣在全球單車市場具有舉足輕重的地位，不過單車運動卻是這幾年才大肆流行，現在每到假日，河濱自行車道到處都是單車族的身影，這是各地方鄉鎮積極推廣自行車道的成果，其中「Bike Day — 台灣單車日」的誕生，更是國內單車界的盛事，而促成「單車日」的關鍵人物，便是巨大公司董事長劉金標。居全球單車領導地位的捷安特，並不只把單車賣得好就滿足，在劉金標的領導下，捷安特更是以將台灣打造成「自行車島」為長久目標，因此，他曾在 2006 年向政府建議，台灣應該擁有自己的「自行車日」，政府欣然允諾並將每年 5 月 5 日訂為台灣自行車日，這是來自民間多年的努力爭取，也是繼美國、荷蘭、西班牙、

比利時、義大利及法國等先進國家之後，台灣的單車族也擁有了屬於自己的「自行車日」。

世界三大自行車展，Eurobike（德國展）、Interbike（美國展）、Taipei International Cycle Show（台北展）2009年3月，據台北主辦大會統計，共有762家海內外廠商參展，當中包含185家海外廠商，當中來自美國、加拿大、香港、日本、德國、義大利、比利時、瑞士、荷蘭、英國等32國及地區，及577家台灣廠商；共使用2,888個攤位，為台北國際自行車展辦理二十二屆以來最大規模。儘管大環境不景氣，但此屆自行車展依然維持了穩定的國外參展人數。與去年相比，來訪的國外參觀者達4,786名，較去年成長2.1%。據統計本年度展覽的前幾大買主國（地區）依序為日本、美國、中國、韓國、香港、德國，其中來自中國、澳洲、紐西蘭地區的買主也大幅增加。

Leisure Trak 報告也探究美國人的通勤習慣，發現7%的美國人一周有兩天騎單車通勤，報告也指出，在歐洲城市哥本哈根（Copenhagen）或阿姆斯特丹（Amsterdam），由於擁有對自行車友善的公共設施，因此單車通勤率高達40%。巴黎市政府自2007年7月在750個自行車放置站，提供一萬輛自行車供市民與觀光客租借使用，據報導每量單車1天平均使用達6次之多。還有兩項人口統計資料值得自行車產業注意，美國人口還有三分之二未擁有自行車，其中以老年人與女性族群為最有潛力市場，女性大多恐懼並認為騎乘自行車不安全。日本自轉車協會會長，長島野喜提出日本自轉車的適當需求量估計為800-900萬輛，但是在2004年已突破1,100萬量。銷售金額高達2,300億日圓，其中進口占934萬輛占88%，第一大宗為中國，第二大宗為台灣。

### 2.5.3 女性自行車之發展

在自行車產業實務經營上，Terry Precision Cycles 是美國女性專用自行車領導品牌。1985年「她」是第一家專門設計、銷售女性自行車及配件的公司（鄭淑芳，2008）。「我的理念是，自行車的車架和它的配件，應為男性或女性量身打造，而非男女不分」。2006年春天，捷安特專為女性設計的系列產品，由女性工程師主導開發，從設計、使用到銷售都要貼近女性需求。2008年捷安特看好女性商機，更進一步為自行車重新劃分性別，在台北敦化北路打造出全球第一

家女性自行車專賣店（陳懋蔚，2008）。2009年3月的台北自行車展，可說是女性自行車展覽最蓬勃的一年，各大車廠紛紛推出了女性設計專屬車款，其中以鑲著施華洛士奇水晶的各式車款、配件、車衣最令女性瘋狂，甚至有如 Csk 業者，為消費者量身打造獨一無二的鑽石車，價值高達百萬。在在說明了不管是整車還是車身零件都可以化身成為時尚的一部分，而台灣業者的設計力與消費者的品味都不斷讓品質提升。

之前市售的自行車產品較不符合女性之需求，即使打出女性自行車產品，主要是以外形取勝。捷安特決定把原本在單車門市只是配角的女性商品拉出來當主角，精準定位並洞悉女性消費習性，看準這波潛在的女性商機，店長朱英彰表示，較專業高檔的單車，過去總與男性和運動劃上等號，但隨著自行車逐漸休閒化，女性單車族群的意識逐漸抬頭，捷安特的觀察發現女性不是消費不起、沒有需求或是對於機械產品無興趣，而是在自行車專賣店，是屬於男性的世界，女性在購買時遇到的購買經驗，讓女性備感壓力與挫折。

#### 2.5.4 女性自行車設計特點

越來越多人加入自行車的行列，女性更是增加最多的族群之一，許多原本不喜運動的女性，紛紛愛上了單車活動，市面上出現越來越多女性車款，包括強調亮眼塗裝、低跨點設計、女用專業幾何、女用坐墊，捷安特更以「安、適、愛、美、輕」作為其女性車的設計五大重點，美國知名品牌 Trek 也針對女性而有 WSD 特殊設計車款，包含了舒適 (Comfort)、操控 (Control)、自信 (Confidence) 稱之為 3C 的設計重點，而美國自行車第一大廠 Specialized 亦有專為女性設計的部門 — D4W (Design for Women) 於 2008 與 2009 年推出專業級碳纖版的女性自行車，由此顯現，世界各大自行車廠逐漸重視女性自行車的需求，不論是以女性觀點為女性設計專屬的自行車或是女性騎乘的舒適度都是重要的考量。

要瞭解女性車的設計特點，就必須先瞭解男性與女性各方面先天的差異。男女之間最大的差異點，在於體型與身材比例，尤其東方女性個子通常比較嬌小，普遍身高都在 155~165cm 區間，手臂較短、手掌較小，腿長也不若男性；在身材比例方面，女性的上半身較下半身短，這些都關係著女性選擇的尺寸是否符合

自身，加上女性的力氣較小，且重視車款的外型與塗裝、騎車的安穩特質，這使得女性買自行車時，考量與男性有很大的差異。因此大體而言，女性車的設計重點包含了車架結構、車體重量與外型塗裝等特點，不過並非每一款女性車都包含所有設計，需以不同類型的自行車做區隔，以下將就女性需求與特殊設計的連結做說明：

### 1. 符合女性的角度與騎乘角度

由於女性體型嬌小，與男性的車架不同，如下圖 2-9，女性需選用小尺寸車架外，女性的上半身也較下半身短，手臂也短，因此在設計上會將上管與立管的部分縮短，拉近握把與坐墊之間的距離，同時將龍頭角度抬高或採用可調整式的立管，讓車體更符合女性的騎乘姿勢及人體工學。另外女性肩膀較窄、手掌較小，骨盆則較男性寬，因此車把手與握把的設計會較短，煞車握把也較近便於掌控，部份廠商則會採用大面積的舒適型坐墊，讓女性騎起來更舒適，當然搭配車褲後效果更佳。上管的低跨點設計，則讓女性上下車時更無阻礙、更有安全感。

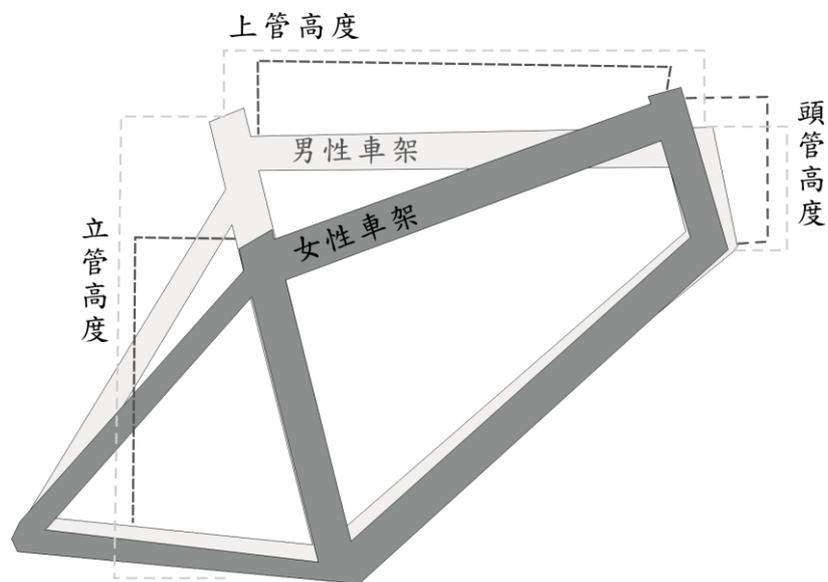


圖 2-9 男女車架差異比較

資料來源：Bicycle & Life 編輯部 (2008)

## 2. 整車重量偏輕

女性的力氣小，因此整車的輕量化很重要，而女性多偏好舒適騎乘，少泥濘、險惡地形，因此可選擇寬度較細、較平滑的車胎，好處是重量較輕，騎乘起來更輕鬆也不失抓地力。女性車款會採用較短的曲柄設計，讓女性起步更加容易。

## 3. 適合女性的塗裝

愛美的女人的天性，出門的愛車當然要夠耀眼。為了吸引女性消費者，許多女性車款的外型在色彩搭配上通常較為鮮豔、粉嫩，或者在塗裝上採用花朵等較為柔美的圖樣，將單車視為女性出門配件之一；亦有車款採用個性化塗裝，不愛柔美風格的女性也能擁有自己的獨特座駒。部分女性車會在齒盤上加裝鏈條蓋，以防褲管弄髒或勾破。

## 第三章 研究方法與進行步驟

根據研究目的，擬定研究假設，進而設計問卷的內容與抽樣的過程、方法，最後由各變數之性質及研究所需，擇取適當的統計工具並發展問卷，進行實證分析。本章分別為研究架構與假設、研究變數、問卷設計、抽樣設計、資料分析與統計方法包含因素分析、集群分析、卡方檢定等，分述如下：

### 3.1 研究架構與假設

經過第一章的研究目的以及第二章的文獻、理論探討，建立以生活型態變數作為分群的基礎，並探討自行車消費者的購買行為及人口統計的變數，來解釋各群消費者的特徵。

#### 3.1.1 研究架構

以 E-K-B 模式決策過程為研究主幹，探討影響消費者行為各個階段之所有因素及互動關係。並且探討女性消費者的購買決策與人口統計變數，作為最基本的變數，學者 Plummer (1974) 曾指出生活型態之探討，除了 AIO 變數外，尚須包括人口統計變數，故依據上述之探討，建立研究架構如圖 3-1 所示：

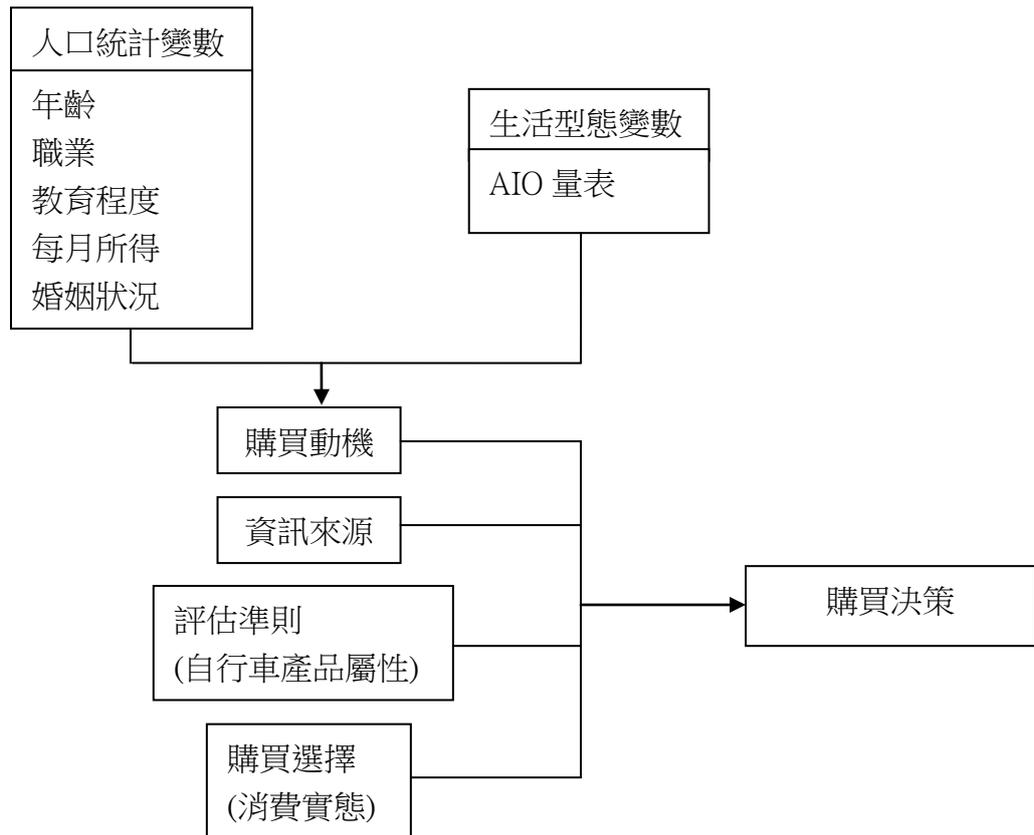


圖 3-1 研究架構

### 3.1.2 研究假設

依據研究架構與研究目的，假設女性消費者購買自行車時，生活型態與人口統計變數影響著購買決策，且有顯著差異，因此設立出可供統計驗證之研究假設彙整如下：

1. H1：不同生活型態的女性消費者在人口統計變數上有顯著差異。
  - H1-1：不同生活型態的女性消費者在年齡上有顯著差異。
  - H1-2：不同生活型態的女性消費者在職業上有顯著差異。
  - H1-3：不同生活型態的女性消費者在教育程度上有顯著差異。
  - H1-4：不同生活型態的女性消費者在每月所得上有顯著差異。
  - H1-5：不同生活型態的女性消費者在婚姻狀況上有顯著差異。
2. H2：不同生活型態的女性消費者在購買動機上有顯著差異。
3. H3：不同生活型態的女性消費者在資訊來源上有顯著差異。

4. H4：不同生活型態的女性消費者在產品屬性上有顯著差異。
5. H5：不同生活型態的女性消費者在消費實態上有顯著差異。
  - H5-1：不同生活型態的女性消費者在購買車種上有顯著差異。
  - H5-2：不同生活型態的女性消費者在購買管道上有顯著差異。
  - H5-3：不同生活型態的女性消費者在購買價格上有顯著差異。
  - H5-4：不同生活型態的女性消費者在購買品牌上有顯著差異。
  - H5-5：不同生活型態的女性消費者在使用時間上有顯著差異。

## 3.2 研究變數

依據研究目的，可將研究設計分為兩大類（黃俊英，1998）探索性研究 (Exploratory Research) 與結論性研究 (Conclusive Research)；而結論性研究又可分為，敘述性研究與因果性研究。研究內容為敘述性研究，用以衡量與描述某一個問題的特性，或某些相關群體的組成與特徵，且依據第二章相關文獻探討來說明各項研究變數，詳述如下：

### 1. 生活型態變數

「生活型態是人們表現在活動 (Activity)、興趣 (Interest) 與意見上 (Opinion) 的生活方式」。將以 Plummer (1974) 所提出的生活型態構面為參考準則，問卷涵蓋了活動、興趣與意見三個層面，總計二十四題。

### 2. 人口統計變數

人口統計變數，係指研究對象經濟、社會背景之資料，Kotler (1997) 認為人口統計變數可以分為性別、年齡、家庭人數、家庭生命週期、所得、職業、教育、宗教、種族及國籍等十類，依此分類並考量國內實際情形與相關題目做篩選。如表3-1以下列五項代表人口統計變數：

表 3-1 人口統計變數

年齡	職業	教育程度	每月所得	婚姻狀況
----	----	------	------	------

### 3. 購買動機變數

動機是指引起個體活動與維持其活動之驅策力，並導引該活動朝向特定目標進行的一種內在歷程；也就是發自個人內在的趨力，並促使行動的過程，將購買動機定義為消費者購買自行車的原因。並整理下列十項因素，如表3-2：

表 3-2 購買動機變數

上下班或上下學，通勤使用	保持身體健康，運動健身用
節能減碳，環保省錢用	保持好身材，瘦身減肥用
兜風旅遊，休閒娛樂用	時尚品味，追求流行用
專業鍛鍊，競賽使用	買菜與日常用品，購物使用
全家出遊，親子活動用	其他

### 4. 資訊來源變數

E-K-B 模式，是將消費者的資訊尋求過程，分為內部尋求與外部尋求兩個來源，此兩項來源皆由於刺激變數所導致，Kotler (1997) 將資訊尋求歸類成四項：個人來源、商業來源、公共來源及經驗等。將針對自行車產品的特性與相關文獻，歸納要點如表 3-3：

表 3-3 資訊來源變數

電視頻道	網路	雜誌	報紙	型錄、傳單
海報	自行車展與活動	親朋好友介紹	自行車專賣店	其他

### 5. 產品屬性變數

對於產品屬性變數，定義為消費者對於自行車產品屬性的評估，經整理參考國內自行車產品屬性相關文獻，整理出對產品屬性項目，共計二十九題如表 3-4：

表 3-4 產品屬性變數

品牌知名度	價格的高低	輕盈的整車重量
車架符合女性尺寸	低跨點設計，方便上下車	變速器操作簡易性
變速系統的等級	變速系統的多寡	避震的效果
煞車系統的省力設計	坐墊舒適性與符合女性臀型	握把較小符合女性手掌
較小輪框、曲柄符合女性省力原則	車身造型的流線型美感設計	車身烤漆顏色的多種選擇
車身貼標圖案的美觀設計	特殊設計如水鑽或真皮等設計	自行車與車衣車褲等配件的搭配性
加值附贈自行車前後車燈	附贈自行車包，方便攜帶手機鑰匙	要有停車柱，增加停車便利性
附擋泥板，以防下雨天弄髒衣褲	附鏈條蓋，以防止褲管捲入鏈條	有防盜鎖等防竊功能
需附籃子或後貨車架	女性專屬的自行車銷售空間	維修服務據點的便利性
產品保固期限	基本維修的教學課程	

#### 6. 消費實態變數

所衡量的消費實態變數，為 E-K-B 模式中的購買階段，包含購買車種、購買管道、購買價格、購買品牌、使用時間等五項變數。分別定義如表 3-5：

表3-5 消費實態變數

購買車種	購買管道	購買價格	購買品牌	使用時間
------	------	------	------	------

### 3.3 問卷設計

問卷分為四個部分 (1) 衡量自行車女性消費者消費實態、資訊來源及購買動機，(2) 自行車產品屬性之評估準則，(3) 生活型態變數的衡量，(4) 為受測者基本資料，以表列方式說明如下，包括變數類別、變數名稱、衡量尺度與問卷內容：

1. 衡量消費者購買動機、資訊尋求以及消費實態之變數，如表 3-6、3-7、3-8。

表3-6 購買動機問卷設計

變數類別	變數名稱	衡量尺度	問項內容
應變數	購買動機	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上下班或上下學，通勤使用</li> <li>2. 保持身體健康，運動健身用</li> <li>3. 節能減碳，環保省錢用</li> <li>4. 保持好身材，瘦身減肥用</li> <li>5. 兜風旅遊，休閒娛樂用</li> <li>6. 時尚品味，追求流行用</li> <li>7. 專業鍛鍊，競賽使用</li> <li>8. 買菜與日常用品，購物使用</li> <li>9. 全家出遊，親子活動用</li> <li>10. 其他</li> </ol>

表3-7 資訊來源問卷設計

變數類別	變數名稱	衡量尺度	問項內容
應變數	資訊來源	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電視頻道</li> <li>2. 網路</li> <li>3. 雜誌</li> <li>4. 報紙</li> <li>5. 型錄、傳單</li> <li>6. 海報</li> <li>7. 自行車展與活動</li> <li>8. 親朋好友介紹</li> <li>9. 自行車專賣店</li> <li>10. 其他</li> </ol>

表 3-8 消費實態問卷設計

變數類別	變數名稱	衡量尺度	問項內容
應變數	購買價格	順序尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一萬以下</li> <li>2. 一萬~三萬</li> <li>3. 三萬~五萬</li> <li>4. 五萬~七萬</li> <li>5. 七萬~九萬</li> <li>6. 十萬以上</li> </ol>

接下頁

承上頁

應變數	購買管道	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電視購物</li> <li>2. 網路購物</li> <li>3. 一般自行車專賣店</li> <li>4. 捷安特自行車專賣店</li> <li>5. 美利達自行車專賣店</li> <li>6. 一般量販店</li> <li>7. 展覽會場</li> <li>8. 便利商店</li> </ol>
應變數	購買車種	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登山車</li> <li>2. 公路車</li> <li>3. 小徑與折疊車</li> <li>4. 通勤車(城市車)</li> </ol>
應變數	購買品牌	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giant (捷安特)</li> <li>2. Merida (美利達)</li> <li>3. Specialized</li> <li>4. Scott</li> <li>5. Cannondale</li> <li>6. Louis garneau</li> <li>7. Trek</li> <li>8. Fuji</li> <li>9. Khs</li> <li>10. Bianchi</li> <li>11. 其他_____品牌</li> </ol>
應變數	使用時間	順序尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1年以下</li> <li>2. 1-2年</li> <li>3. 2~4年</li> <li>4. 4~6年</li> <li>5. 6年以上</li> </ol>

## 2. 自行車產品屬性之評估準則

採用Kotler (1997) 的定義，以有形屬性（如：包裝、顏色、外型）與無形屬性（如：價格、商譽、商品意象）為構面，作為自行車產品屬性的評估準則。並發放三十五份開放式的前測問卷，詢問女性受測者購買自行車，最在意的五個因素為何？最後測出以價錢、造型、功能、配備、服務等五大項

為發展產品屬性問卷的重要準則，共計 29 題。如表3-9，以李克特 (Likert) 五點量表評分，分數愈高，表示受測者愈重視該題目描述的產品屬性。

表3-9 產品屬性問卷設計

變數類別	變數名稱	衡量尺度	問項內容
應變數	評估準則 (產品屬性重視程度)	李克特 Likert五點 衡量尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 品牌知名度</li> <li>2. 價格的高低</li> <li>3. 輕盈的整車重量</li> <li>4. 車架符合女性尺寸</li> <li>5. 低跨點設計，方便上下車</li> <li>6. 變速器操作簡易性</li> <li>7. 變速系統的等級</li> <li>8. 變速系統的多寡</li> <li>9. 避震的效果</li> <li>10. 煞車系統的省力設計</li> <li>11. 坐墊舒適性與符合女性臀型</li> <li>12. 握把較小符合女性手掌</li> <li>13. 較小輪框、曲柄符合女性省力原則</li> <li>14. 車身造型的流線型美感設計</li> <li>15. 車身烤漆顏色的多種選擇</li> <li>16. 車身貼標圖案的美觀設計</li> <li>17. 特殊的設計如水鑽或真皮等設計</li> <li>18. 自行車與車衣車褲等配件的搭配性</li> <li>19. 加值附贈自行車前後車燈</li> <li>20. 附贈自行車包，方便攜帶手機鑰匙</li> <li>21. 需要有停車柱，增加停車便利性</li> <li>22. 需附擋泥板，以防下雨天弄髒衣褲</li> <li>23. 需附鏈條蓋，以防止褲管捲入鏈條</li> <li>24. 需有防盜鎖等防竊功能</li> <li>25. 需附籃子或後貨車架</li> <li>26. 女性專屬的自行車銷售空間</li> <li>27. 維修服務據點的便利性</li> <li>28. 產品保固期限</li> <li>29. 基本維修的教學課程</li> </ol>

### 3. 生活型態因素的衡量

所採用之衡量方法是以Plummer (1974) 提出AIO架構中的二十七個準則，其中的活動 (Activity) 內的購物、運動，興趣 (Interest) 內的娛樂、流行，意見 (Opinion) 內的產品、自己本身為主，並參考吳正德 (2004) 及林世鳳 (2005) 所發展之生活型態項目加以修訂而成，共計有 24 題，如下表 3-10：

表 3-10 生活型態變數問卷設計

變數類別	變數名稱	衡量尺度	問項內容
應變數	生活型態變數	李克特五點衡量尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 買東西時通常貨比三家，以免買貴吃虧。</li> <li>2. 若有明星專家背書我會更願意購買該產品。</li> <li>3. 流行的服飾或髮型，我一定會嘗試。</li> <li>4. 我喜歡購買新推出的商品。</li> <li>5. 我希望我可以騎自行車環島。</li> <li>6. 我喜歡店員幫我介紹產品。</li> <li>7. 每年百貨公司周年慶我一定會去排隊。</li> <li>8. 買自行車時在意產品品牌，不在意製造國家。</li> <li>9. 我喜歡獨自一個人騎自行車。</li> <li>10. 我喜歡穿專業的自行車服去騎自行車。</li> <li>11. 騎自行車時，我會化妝與打扮。</li> <li>12. 我喜歡獨立完成工作，不喜歡別人幫忙。</li> <li>13. 我會將自行車改裝成我獨有的樣式。</li> <li>14. 我會想知道自行車正確的騎乘姿勢。</li> <li>15. 特殊活動我一定會參加，如壽星購物禮或情人節活動等。</li> <li>16. 覺得購買自行車樣式，充分反映女性個人品味。</li> <li>17. 購買自行車會找懂自行車的人一起去。</li> <li>18. 騎完自行車總讓我感覺滿足又愉快。</li> <li>19. 我認為自行車應該有試騎的服務。</li> <li>20. 若產品有特價活動，不管多遠我都會前往購物。</li> <li>21. 會購買多款自行車配件，讓我能美美的去騎車。</li> <li>22. 定期寄發目錄會讓我更有意願購買。</li> <li>23. 我可以自行解決破胎和落鏈的問題。</li> <li>24. 騎自行車需要碼表。</li> </ol>

#### 4. 人口統計變數的衡量

人口統計變數之問卷設計，採用以下五種自變數，包含年齡、職業、教育程度、每月所得、婚姻狀況等做為問項內容，如表 3-11：

表 3-11 人口統計變數問卷設計

變數類別	變數名稱	衡量尺度	問項內容
自變數	年齡	順序尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20歲(含)以下</li> <li>2. 21-25歲</li> <li>3. 26-30歲</li> <li>4. 31-35歲</li> <li>5. 36-40歲</li> <li>6. 41-45歲</li> <li>7. 46-50歲</li> </ol>
自變數	職業	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 軍公教</li> <li>2. 服務業</li> <li>3. 電子資訊業</li> <li>4. 製造業</li> <li>5. 金融保險業</li> <li>6. 營建業</li> <li>7. 學生</li> <li>8. 其他</li> </ol>
自變數	教育程度	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國中(含)以下</li> <li>2. 高中職</li> <li>3. 大專院校</li> <li>4. 研究所以上</li> </ol>
自變數	每月所得	順序尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20000元以下</li> <li>2. 20001~30000元</li> <li>3. 30001~40000元</li> <li>4. 40001~50000元</li> <li>5. 50001~60000元</li> <li>6. 60000元以上</li> </ol>
自變數	婚姻狀況	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未婚</li> <li>2. 已婚</li> </ol>

### 3.4 抽樣設計

在抽樣程序上，根據以下五個步驟進行研究：

#### 1. 界定母體

要調查之對象為女性自行車消費者，因普查成本過高，所以將研究母體依台灣行政區定義分為北、中、南、東等四大地區之女性消費者，並依人口數等比發放三百份問卷數，根據統計資料指出台灣女性人口數分布如下表 3-12：

表 3-12 女性人數（行政院主計處，2009）與問卷數

台灣本島地區	女性人數	問卷數
北(基隆、台北、桃園、新竹、苗栗)	5,249,181	138
中(台中、彰化、南投、雲林)	2,560,521	67
南(嘉義、台南、高雄、屏東)	3,136,411	82
東(宜蘭、花蓮、台東)	501,316	13

#### 2. 確定抽樣方式

於 3 月 8 日至 3 月 28 日以網路問卷平台 mySurvey ([www.mysurvey.tw](http://www.mysurvey.tw))做網路問卷之基礎架構，作系統抽樣的問卷調查。

#### 3. 決定樣本大小

樣本大小是根據 Roscoe (1975) 所提出以下三項原則作為參考依據。

- (1) 適合做研究的樣本數目，以三十個樣本數至五百個樣本數之間較適當。
- (2) 當樣本被分成數個子樣本時，每子樣本群內至少必須有三十個樣本數。
- (3) 從事多變量研究時，樣本至少要大於研究中變數數倍，並且以十倍或以上為最佳。

根據上述原則，研究需進行多變量分析之變數，為自行車產品屬性變數，共計二十九個，故此，樣本數應在兩百九十個左右或以上較恰當。

#### 4. 選擇樣本單位

於 3 月 8 日至 3 月 28 日進行網路問卷調查，針對女性作系統抽樣的問卷調查。

#### 5. 收集樣本資料

採網路問卷收集樣本，總共系統抽樣 300 份問卷。

### 3.5 資料分析與統計方法

採用SPSS統計軟體做為分析研究之工具，將問卷資料以EXCEL編碼輸入資料庫進行統計分析，並產生統計分析報表。使用的分析方法及分析目的說明如下：

#### 1. 敘述性統計

以敘述性統計方式分析研究變項之平均值、標準差、百分比等對各構面或因素作初步的整體性概括分析，藉此了解本研究之樣本結構。

#### 2. 因素分析 (Factor Analysis) 及信度分析 (Reliability Rnalysis) 針對生活型態變數及產品屬性變數進行因素分析，以主成份分析法

(Principal Factor Analysis ; PFA) 抽取因素，萃取特徵值 (Eigenvalue) 大於1 之因素，並以最大變異法 (Varimax) 作直交轉軸 (Orthogonal Rotation)，目的在於使各因素之構成更為清晰明瞭。而在因素個數的選取過程中，主要遵行以下原則（吳萬益、林清河，民90）：

(一) 取因素之共同性 (Commonalty) 大於0.5 者。

(二) 取因素負荷量 (Factor Loading) 大於0.6 者。

(三) 取兩因素負荷量差大於0.3 者。

(四) 取特徵值 (Eigenvalue) 大於1 者。

(五) 取總解釋變異量大於60%者。

(六) 取分項對總項 (Item to Total) 大於0.5 者。

在此則採Cronbach's  $\alpha \geq 0.6$ 之標準進行問卷量表的信度分析。

#### 3. 集群分析

所謂「集群」就是相似事物 (Objects) 的集合。其目的在辨認某些特性上相似的事物，並將這些事物按照這些特性劃分成幾個集群，使在同一個集群內的事物具有高度的同質性，而不同集群間的事物則具有高度的異質性（黃俊英，民80）。在此結合階層式集群分析法分層法與非階層式集群分析法兩

種來進行集群分析，第一階段先以華德法作分群，決定群組個數，第二階段再以 K-Means 法進行集群分類（陳順宇，民87；吳萬益等，民89）。並衡量各因素構面在各集群之平均分數，以作為集群命名之依據。

#### 4. 交叉列聯表與卡方檢定

主要用來分析不同的集群，對於人口統計變數、購買動機、資訊來源、消費實態變數是否具有顯著差異。

## 第四章 資料分析與結果

根據研究目的與研究假設與使用第三章所描述的資料分析方法，檢定驗證各項假說是否成立。本章分為敘述統計分析、因素分析與信度檢定、集群分析之後將進行卡方檢定各項假設。

### 4.1 敘述統計分析

敘述統計分析包含，樣本分析、購買動機分析、資訊來源分析、消費實態分析等四個部分：

#### 1. 樣本分析

共發放 300 份問卷，其中10分為無效問卷，無效原因為填寫不完全或填寫答案重複等原因，依有效問卷回收 290 份的樣本中，受測樣本的基本資料統計，分析如表4-1：

表4-1 受測樣本基本資訊統計表

項目	問項	人數	百分比 (%)
年齡	20歲(含)以下	7	2.4%
	21-25歲	38	13.1%
	26-30歲	127	43.8%
	31-35歲	94	32.4%
	36-40 歲	15	5.2%
	41-45歲	6	2.1%
	46-50 歲	2	0.7%
	50 歲以上	1	0.3%

接下頁

承上頁

教育	國中（含）以下	0	0 %
	高中職	22	7.6%
	大專大學	233	80.3%
	研究所以上	35	12.1 %
職業	軍公教	38	13.1%
	服務業	75	26.3%
	電子資訊業	31	10.7%
	製造業	63	21.8%
	金融保險業	8	2.8%
	營建業	7	2.4%
	學生	19	6.2%
	其他	49	16.6%
每月所得	20000 元以下	36	12.4%
	20001~30000 元	124	42.8%
	30001~40000 元	84	28.7%
	40001~50000 元	25	9.8%
	50001~60000 元	14	4.5%
	60000 元以上	7	2.4%
婚姻狀況	未婚	80	27.6%
	已婚	210	72.4%

根據上述受測樣本基本資訊統計表，分析如下：

- (1) 自行車女性購買年齡大部分分佈 26~30 歲，占 43.8%，其次為 31~35 歲，占 32.4%。
- (2) 教育程度最多為大專大學畢業，占 80.3%。
- (3) 職業最多為服務業，占 26.3%。
- (4) 每月所得最多在 20001~30000 元，占 42.8%。
- (5) 婚姻狀況大多為已婚女性，占 72.7%

## 2. 購買動機分析

根據表4-2購買動機統計表顯示，女性購買自行車的動機主要是「保持身體健康，運動健身用」，占38.4%；其次動機為「節能減碳，環保省錢用」，占18.1%。

表 4-2 購買動機統計表

購買動機	問項	人數	百分比 (%)
	1. 上下班或上下學，通勤使用	57	10.1%
	2. 保持身體健康，運動健身用	217	38.4%
	3. 節能減碳，環保省錢用	102	18.1%
	4. 時尚品味，追求流行用	19	3.4%
	5. 專業鍛鍊，競賽使用	9	1.6%
	6. 買菜與日常用品，購物使用	63	11.1%
	7. 全家出遊，闔家活動用	94	16.6%

## 3. 資訊來源分析

本問項為複選題，根據表4-3資訊來源統計表得知，自行車女性消費者從下列途徑獲得資訊，其中以「網路」為主要資訊來源，占20.5%；其次為「親朋好友介紹」，占20.2%。

表 4-3 資訊來源統計表

資訊來源	問項	人數	百分比 (%)
	1. 電視	107	12.9%
	2. 雜誌	113	13.6%
	3. 網路	170	20.5%
	4. 報紙	42	5.1%
	5. 型錄、傳單	59	7.1%
	6. 海報	11	1.3%
	7. 車展與活動	49	5.9%
	8. 親朋好友介紹	168	20.2%
	9. 自行車專賣店	109	13.1%
	10. 其他	2	0.2%

#### 4. 消費實態分析

消費實態包含以下項目：購買車種款式、購買管道、購買價格、購買品牌、使用時間等五項。

##### (1) 購買車種款式

根據表 4-4 購買車種統計表得知，女性自行車最多人選購車款為「小徑小折車」，佔 56.5%；其次是「公路車」與「城市車」，各佔 16.6%。

表 4-4 購買車種統計表

購買車種款式	問項	人數	百分比 (%)
	1. 登山車	20	6.6%
	2. 公路車	50	16.6%
	3. 小徑小折車	170	56.5%
	4. 城市車	50	16.6%
	5. 其他	11	3.7%

##### (2) 購買管道

根據表 4-5 購買管道統計表得知，大多數的人購買自行車是在「一般自行車專賣店」，佔 31.8%；其次是「捷安特自行車專賣店」，佔 28.9%，而第三的是「美利達自行車專賣店」，佔 17.6%。

表 4-5 購買管道統計表

購買管道	問項	人數	百分比 (%)
	1. 電視購物	8	1.3%
	2. 網路購物	39	6.5%
	3. 一般自行車專賣店	190	31.8%
	4. 捷安特自行車專賣店	172	28.9%
	5. 美利達自行車專賣店	105	17.6%
	6. 一般量販店	38	6.4%
	7. 展覽會場	30	5.0%
	8. 便利商店	1	0.2%
	9. 其他	14	2.4%

### (3) 購買價格

根據表 4-6 購買價格統計表得知，女性自行車消費者，最能接受的購買價格是「一萬以下」，占 61.4%；其次是「一萬~三萬」，占 32.1%。

表 4-6 購買價格統計表

購買價格	問項	人數	百分比(%)
	1. 一萬以下	178	61.4%
	2. 一萬~三萬	93	32.1%
	3. 三萬~五萬	7	2.4%
	4. 五萬~七萬	5	1.7%
	5. 七萬~九萬	4	1.4%
	6. 十萬以上	3	1%

### (4) 購買品牌

根據表 4-7 購買品牌統計表得知，最多人想購買的自行車為「捷安特」，占 43.1%；其次的品牌是「美利達」，占 27.1%。

表 4-7 購買品牌統計表

購買動機	問項	人數	百分比(%)
	1. Giant (捷安特)	218	43.1%
	2. Merida (美利達)	137	27.1%
	3. Specialized	20	4.0%
	4. Scott	12	2.4%
	5. Cannondale	4	0.8%
	6. Louis Garneau	10	2.0%
	7. Trek	4	0.8%
	8. Fuji	17	3.4%
	9. Khs	33	6.5%
	10. Bianchi	11	2.2%
	11. 其他	40	7.9%

#### (5) 使用時間

根據表 4-8 使用時間統計表得知，騎自行車的車齡最多為一年以下「44.8%」。

表 4-8 使用時間統計表

自行車使用時間	問項	人數	百分比(%)
	1. 1年以下	130	44.8%
	2. 1-2年	57	19.7%
	3. 2~4年	46	15.9%
	4. 4~6年	12	4.1%
	5. 6年以上	45	15.6%

## 4.2 因素分析與信度檢定

將研究內容中的生活型態與產品屬性等部分進行因素分析，在此將採因素分析中的最大變異法 (Varimax) 進行直交轉軸，用以萃取主要因素，分析標準如表 4-9：

表 4-9 因素分析標準

取因素之共同性 (Commonalty) 大於 0.5 者。
最大變異數轉軸後的因素負荷量 (Factor Loading) 之絕對值需大於 0.6，且兩因素差異負荷量需大於 0.3。
取總解釋變異量大於 60% 者。
特徵值大於 1 的因素。
最後參考組成該因素之因子文意及最大負荷量予以命名。

### 1. 生活型態因素分析

共有 24 個題項，經因素分析萃取，其中問項 7、8、13、22 共同性未達 0.5 先刪除，參考轉軸後成分矩陣 11、14、10、16 因素負荷量未達 0.6 予以刪除，再刪除信度不佳的 5、6，剩餘 14 個問項，萃取結果得出 5 個主成分因素，分別命名「追求流行、精打細算、實事求是、自我完成、資訊需求」五種類型，其共同性達 0.587 以上，因素負荷量皆大於 0.632，總解釋變異量達 71.962%，顯示解釋能力良好。如表 4-10：

#### 4-10 生活型態構面因素分析結果

構面	因素名稱	問項	因素負荷量	特徵值	累積解釋變異量(%)
生活型態構面	追求流行	4.我喜歡購買新推出的商品。	0.856	3.865	27.608
		3.流行的服飾或髮型，我一定會嘗試。	0.827		
		15. 特殊活動我一定會參加，如壽星購物禮或情人節活動等。	0.692		
		21. 我會購買多款的自行車配件，讓我能美美的去騎車。	0.632		
	精打細算	20.若產品有特價活動時，不管多遠我都會前往購物。	0.898	2.160	43.035
		2.若有明星專家背書，會更願意購買該產品。	0.840		
		1.我買東西時通常貨比三家，以免買貴吃虧。	0.792		
	實事求是	19.我認為自行車應該有試騎的服務。	0.831	1.594	54.420
		18.騎完自行車讓我感覺滿足又愉快。	0.761		
		17.購買自行車我會找懂自行車的人一起去。	0.755		
	自我完成	9.我喜歡獨自一個人騎自行車。	0.898	1.332	63.936
		12.我喜歡獨立完成工作，不喜歡別人幫忙。	0.897		
	資訊需求	23.我可以自行解決破胎和落鏈的問題。	0.884	1.124	71.962
24.騎自行車需要碼表。		0.795			

#### 2. 產品屬性因素分析

產品屬性構面共有 29 個題項，經因素分析萃取，其中問項 1、2、9、26 共同性未達 0.5 先刪除，參考轉軸後成分矩陣 18、6、11、29 因素負荷量未達 0.6 予以刪除，再刪除信度不佳的 4、10，剩餘 19 個問項，萃取結果得出 5 個主成分因素，分別命名「配件整合、造型外觀、專屬設計、產品功能、維修服務」五種類型，因素負荷量皆大於 0.642，總解釋變異量達 69.305%，顯示解釋能力良好。如表 4-11：

表 4-11 產品屬性構面因素分析結果

構面	因素名稱	問項	因素負荷量	特徵值	累積解釋變異量 (%)
產品屬性構面	配件整合導向	23. 需附鏈條蓋，以防止褲管捲入鏈條。	0.848	6.004	31.602
		22.需附擋泥板，以防下雨天弄髒衣褲。	0.840		
		24.需有防盜鎖等防竊功能。	0.768		
		21. 需要有停車柱，增加停車便利性。	0.766		
		19.附贈自行車前後車燈。	0.729		
		20.附贈自行車包，方便攜帶手機鑰匙。	0.714		
		25. 需附籃子或後貨車架。	0.642		
造型外觀導向		16.車身貼標圖案的設計。	0.886	2.482	44.644
		15. 車身烤漆顏色的多種選擇。	0.886		
		14. 車身造型的美感設計。	0.801		
		17. 特殊的設計如水鑽或真皮等設計。	0.746		
專屬設計導向		4.車架符合女性尺寸。	0.766	2.120	55.822
		5.低跨點設計，方便上下車。	0.720		
		12. 握把較小符合女性手掌	0.717		
		13.較小輪框、曲柄符合女性省力原則。	0.685		
產品功能導向		8.變速的多寡。	0.895	1.430	63.351
		7.變速系統的等級。	0.881		
維修服務導向		27.維修服務據點的便利性。	0.828	1.131	69.305
		28.產品保固期限。	0.810		

### 3. 生活型態信度分析

將採用 Cronbach's Coefficient Alpha 及分項對總項之相關係數 (Item-to-Total Correlations) 來判定萃取因素之內部一致性與變數間聚集效果。信度檢測標準為 Cronbach's Coefficient Alpha 大於 0.6，即  $\alpha$  值大於 0.6，分項對總項之相關係數 (Item-to-Total Correlations) 大於 0.5。檢定結果如表 4-12：

表 4-12 生活型態構面信度分析結果

構面	因素名稱	問項	分析對總項相關係數	標準化項目為主的 Cronbach's $\alpha$ 值	整體量之 Cronbach's $\alpha$ 值
生活型態構面	追求流行	4.我喜歡購買新推出的商品。	0.587	0.799	0.785
		3.流行的服飾或髮型,我一定會嘗試。	0.584		
		15. 特殊活動我一定會參加,如壽星購物禮或情人節活動等。	0.659		
		21. 我會購買多款的自行車配件,讓我能美美的去騎車。	0.602		
	精打細算	1.我買東西時通常貨比三家,以免買貴吃虧。	0.570	0.823	
		2.若有明星專家背書,會更願意購買該產品。	0.705		
		20.若產品有特價活動時,不管多遠我都會前往購物。	0.767		
	注重實際	19.我認為自行車應該有試騎的服務。	0.576	0.726	
		18.騎完自行車總讓我感覺滿足又愉快。	0.538		
		17.購買自行車我會找懂自行車的人一起去。	0.520		
	自我完成	9.我喜歡獨自一個人騎自行車。	0.678	0.808	
		12.我喜歡獨立完成工作,不喜歡別人幫忙。	0.678		
	資訊需求	23.我可以自行解決破胎和落鏈的問題。	0.523	0.678	
24.騎自行車需要碼表。		0.523			

根據因素分析後萃取出五個因素,各因素變項作信度分析得出以下:因素一追求流行  $\alpha$  值 0.799、因素二精打細算  $\alpha$  值 0.823、因素三注重實際  $\alpha$  值 0.726、因素四自我完成  $\alpha$  值 0.808、因素五資訊需求  $\alpha$  值 0.678,各變項 Item-to-Total Correlations 值均大於 0.5。由上可知,萃取之主成分其因素信度高、內部一致性良好,因素分析之結果具有可靠性。

#### 4. 產品屬性信度分析

依產品屬性之因素分析後萃取出五個因素，各因素變項作信度分析得出如表 4-13：

表 4-13 產品屬性構面信度分析結果

構面	因素名稱	問項	因素負荷量	特徵值	累積解釋變異量 (%)
產品屬性構面	配件整合導向	23. 需附鏈條蓋，以防止褲管捲入鏈條。	0.776	0.895	0.872
		22.需附擋泥板，以防下雨天弄髒衣褲。	0.769		
		24.需有防盜鎖等防竊功能。	0.717		
		21. 需要有停車柱，增加停車便利性。	0.717		
		19.附贈自行車前後車燈。	0.684		
		20.附贈自行車包，方便攜帶手機鑰匙。	0.657		
		25. 需附籃子或後貨車架。	0.556		
	造型外觀導向	16.車身貼標圖案的設計。	0.781	0.869	
		15. 車身烤漆顏色的多種選擇。	0.790		
		14. 車身造型的美感設計。	0.674		
		17. 特殊的設計如水鑽或真皮等設計。	0.629		
	專屬設計導向	4.車架符合女性尺寸。	0.511	0.754	
		5.低跨點設計，方便上下車。	0.527		
		12. 握把較小符合女性手掌	0.584		
		13.較小輪框、曲柄符合女性省力原則。	0.582		
	產品功能導向	8.變速的多寡。	0.714	0.833	
		7.變速系統的等級。	0.714		
	維修服務導向	27.維修服務據點的便利性。	0.636	0.778	
		28.產品保固期限。	0.636		

因素一配件整合  $\alpha$  值 0.895、因素二造型外觀  $\alpha$  值 0.869、因素三專屬設計  $\alpha$  值 0.754、因素四產品功能  $\alpha$  值 0.833、因素五維修服務  $\alpha$  值 0.778，各變

項 Item-to-Total Correlations 值均大於 0.5。由上可知，萃取之主成分其因素信度高、內部一致性良好，因素分析之結果具有可靠性。

### 4.3 集群分析

#### 1. 生活型態分群結果

第一階段先利用華德法 (Ward's Method)，配合歐基里德直線距離平方測量區間，判斷總變異為何，以決定應分為幾群為最恰當 (楊世瑩，2009) 接著以平均數法獲各群之中心平均數，作為進行第二階段的K平均數集群之起始點，將 290 位受測者分成四個族群後，經判別分析確認分群正確率，顯著性  $0.001 < \alpha = 0.05$ ，判別能力達顯著水平。之後，以單因子變異數分析 (One Way ANOVA) 探討各群之因素和生活型態族群之差異，並根據分群內容描述的特徵進行族群命名，如下表4-14、4-15、4-16、4-17。

表4-14 群數凝聚過程總變異遞增表

階層	集群數	係數	遞增量
286	5	964	76
287	4	1059	95
288	3	1179	120
289	2	1312	133
290	1	1450	138

表4-15 判別分析驗證分群結果表

函數檢定	Wilk's Lambda	卡方	自由度	顯著性
1到3	0.132	577.586	15	0.000
2到3	0.304	399.812	8	0.000
3	0.606	147.772	3	0.000

表4-16 各變數之群體中心平均數表

因素構面	集群一	集群二	集群三	集群四	F值	P值
追求流行	0.0045	1.4671	-0.6639	0.2063	94.473	0.000
精打細算	-0.3824	-0.0551	-0.1660	0.6554	16.533	0.000
注重實際	1.0179	-0.7525	-0.4720	0.2964	69.349	0.000
自我完成	0.7124	0.1696	0.1009	-0.9189	45.863	0.000
資訊需求	-0.27056	-0.4417	0.1777	0.2203	7.055	0.000

表4-17 各集群生活型態之特徵與命名

因素構面	集群一	集群二	集群三	集群四	F值	P值
追求流行	0.0045	1.4671	-0.6639	0.2063	94.473	0.000
精打細算	-0.3824	-0.0551	-0.1660	0.6554	16.533	0.000
注重實際	1.0179	-0.7525	-0.4720	0.2964	69.349	0.000
自我完成	0.7124	0.1696	0.1009	-0.9189	45.863	0.000
資訊需求	-0.27056	-0.4417	0.1777	0.2203	7.055	0.00
因素集合	是自我完成非精打細算	是注重流行非注重實際	是資訊需求非追求流行	是精打細算非自我完成		
族群命名	獨立自主型	追求時尚型	資訊導向型	貨比三家型		
族群人數統計	64	42	114	70	合計 290	
百分比	22%	15%	39%	24%	100%	

在 290 位受測者中，「生活型態」的分群分為以下四群：

- (1) 族群一屬於自我完成不喜仰賴他人，對生活方式是獨立自主的，但卻不喜精打細算，不願意為了省幾塊錢，舟車勞頓跑遠路，因而命名「獨立自主型」。
- (2) 族群二是注重新流行的族群並追逐時尚品味，也非常具購物力，但相對卻較不務實，並不注重實際面的考量，因而命名「追求時尚型」。
- (3) 族群三為最在意資訊需求的族群，生活中對待事物喜歡有所依據，會較相信有科學根據的說法，但不喜跟隨流行，也較不在意外在形象，因而命名「資訊導向型」。

- (4) 族群四屬於精打細算，在生活購物中會進行比價或趁特價時購物，對數字敏銳度較高，但較不喜歡自己單獨完成生活瑣事，因而命名「貨比三家型」。

## 2. 產品屬性分群結果

探討各群之因素和產品屬性分類之差異，並根據分類內容描述的特徵進行分類命名，如下表4-18、4-19、4-20、4-21。

表 4-18 群數凝聚過程總變異遞增表

階層	集群數	係數	遞增量
285	6	902	71
286	5	979	76
287	4	1064	85
288	3	1166	120
289	2	1298	133
290	1	1450	138

表4-19 判別分析驗證分群結果表

函數檢定	Wilk's Lambda	卡方	自由度	顯著性
1到3	0.108	635.880	15	0.000
2到3	0.255	390.438	8	0.000
3	0.534	179.072	3	0.000

表4-20 各變數之群體中心平均數表

因素構面	集群一	集群二	集群三	集群四	F值	P值
配件整合	-0.5118	0.6090	-0.2135	1.4826	87.899	0.000
造型外觀	0.2387	0.1284	-0.1450	-0.4020	5.609	0.001
專屬設計	-0.6818	-0.4223	0.9561	-0.1270	107.431	0.000
產品功能	-0.1185	0.6437	-0.1459	0.2066	6.497	0.000
維修服務	-0.2107	1.7552	0.0333	-0.7944	74.832	0.000

表4-21 各集群產品屬性之特徵與命名

因素構面	集群一	集群二	集群三	集群四	F值	P值
配件整合	-0.5118	0.6090	-0.2135	1.4826	87.899	0.000
造型外觀	0.2387	0.1284	-0.1450	-0.4020	5.609	0.001
專屬設計	-0.6818	-0.4223	0.9561	-0.1270	107.431	0.000
產品功能	-0.1185	0.6437	-0.1459	0.2066	6.497	0.000
維修服務	-0.2107	1.7552	0.0333	-0.7944	74.832	0.000
因素集合	是造型外觀非專屬設計 非配件整合	是維修服務非專屬設計	是專屬設計非配件整合	是配件整合非維修服務		
族群命名	造型美觀類	服務至上類	專屬設計類	著重實際類		
族群人數統計	115	31	102	42	合計 290	
百分比	40%	10%	35%	15%	100%	

在「產品屬性」的分群分為以下四類：

1. 族群一：此族群對自行車產品屬性的需求，都著重在造型、外觀、色彩等等，自行車對此族群而言為時尚流行的表徵，能代表個人品味與跟隨流行的做為，但此族群對專屬為女性的機能設計，或周邊配件皆無顯著需求，因而命名「造型美觀類」。
2. 族群二：此族群對自行車，較不著重在實體產品，而是在服務、保固、維修等附加價值上較注重，但卻不在意功能或專屬為女性設計等屬性，因而命名「服務至上類」。
3. 族群三：此族群在女性專屬設計上有顯著著重，此族群認為自行車應該有性別之分，因男女身體構造有所不同，因此針對女性該要有女性專屬的設計，但在周邊配件上的需求不顯著，因而命名「專屬設計類」。
4. 族群四：此族群著重的是配件整合的部分，認為自行車應該以方便性為主要考量，此族群的人較在意自行車的實際表現，認為自行車就是實際的交通工具，而不在于自行車的流行或保固維修服務等附加價值，因而命名「著重實際類」。

## 4.4 交叉列聯表與卡方檢定

卡方檢定及交叉列表包含，生活型態在人口統計變數、購買動機、資訊來源、產品屬性、消費實態之五大項分析。

### 1. 生活型態在人口統計變數之分析

H1：不同生活型態的女性消費者在人口統計變數上有顯著差異

以下將針對各集群人口統計變數中的年齡、職業、教育程度、每月收入與婚姻狀況等五項變數分析與說明。

#### (1) 各集群在年齡上的分析

H1-1：不同生活型態的女性消費者在年齡上有顯著差異。

由卡方檢定表得知P值並不顯著，如表4-22 (P值=0.072>0.05)，故不同年齡的女性消費者在各集群中並不顯著。由表4-23得知整體在26-30歲的消費者最多，占43.8%，其中集群一、集群三、集群四皆為26-30歲的消費者最多，分別各占50.8%、50.4%、37.1%，而集群二在31-35歲的消費者最多，占47.6%。

表4-22 各集群之年齡卡方檢定

	漸進顯著性(雙尾)
Pearson卡方	0.072

表4-23 各集群之年齡交叉表

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)
20歲(含)以下	0(0%)	1(2.4%)	2(1.7%)	4(5.7%)	7(2.4%)
21-25歲	7(11.1%)	6(14.3%)	13(11.3%)	12(17.1%)	38(13.1%)
26-30歲	32(50.8%)	11(26.2%)	58(50.4%)	26(37.1%)	127(43.8%)
31-35歲	20(31.7%)	20(47.6%)	34(29.6%)	20(28.6%)	94(32.4%)
36-40歲	4(6.3%)	3(7.1%)	6(5.2%)	2(2.9%)	15(5.2%)

接下頁

承上頁

41-45歲	0(0%)	1(2.4%)	1(0.9%)	4(5.7%)	6(2.1%)
46-50歲	0(0%)	0(0%)	0(0%)	2(2.9%)	2(0.7%)
50歲以下	0(0%)	0(0%)	1(0.9%)	0(0%)	1(0.3%)
行總合(百分比)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)

(2) 各集群在職業上的分析

**H1-2**：不同生活型態的女性消費者在職業上有顯著差異

由卡方檢定表得知P值顯著，如表4-24 (P值=0.05=0.05)，故不同職業的女性消費者在各集群中有顯著差異。由表4-25得知整體服務業的消費者最多，占26.2%，其中集群一、集群二、皆為服務業的消費者最多，分別各占33.3%、28.6%，而集群三在製造業的消費者最多，占24.3%，集群四在軍公教的消費者最多，占24.2%。

表4-24 各集群之職業卡方檢定

	漸進顯著性(雙尾)
Pearson卡方	0.050

表4-25 各集群之職業交叉表

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)
軍公教	6(9.5%)	3(7.1%)	13(11.3%)	17(24.2%)	39(13.4%)
服務業	21(33.3%)	12(28.6%)	27(23.5%)	16(22.8%)	76(26.2%)
電子資訊類	8(12.7%)	3(7.1%)	17(14.8%)	3(4.2%)	31(10.6%)
製造業	14(22.2%)	9(21.4%)	28(24.3%)	12(17.1%)	63(21.7%)
金融保險業	3(4.8%)	2(4.8%)	3(2.6%)	0(0%)	8(2.7%)
營建業	3(4.8%)	0(0%)	2(1.7%)	2(2.8%)	7(2.4%)
學生	1(1.6%)	1(2.4%)	10(8.7%)	6(8.5%)	18(6.2%)
其他	7(11.1%)	12(28.6%)	15(13.0%)	14(20.0%)	48(16.5%)
行總合(百分比)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)

### (3) 各集群在教育程度上的分析

H1-3：不同生活型態的女性消費者在教育程度上有顯著差異

由卡方檢定表得知P值並不顯著，如表4-26 (P值=0.583>0.05)，故不同教育程度的女性消費者在各集群中並不顯著。由表4-27得知整體在大專大學的消費者最多，占80.3%，而集群一、集群二、集群三、集群四皆為大專大學的消費者最多。

表4-26 各集群之教育程度卡方檢定

	漸進顯著性(雙尾)
Pearson卡方	0.583

表4-27 各集群之教育程度交叉表

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)
國中含以下	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
高中職	5(0%)	4(9.5%)	5(4.3%)	8(11.4%)	22(7.6%)
大專大學	52(82.5%)	32(76.2%)	97(84.9%)	52(74.3%)	233(80.3%)
研究所含以上	6(0%)	6(14.3%)	13(11.3%)	10(14.3%)	35(12.1%)
行總合(百分比)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)

### (4) 各集群在每月所得上的分析

H1-4：不同生活型態的女性消費者在每月所得有顯著差異

由卡方檢定表得知P值並不顯著，如表4-28 (P值=0.547>0.05)，故不同每月所得的女性消費者在各集群中並不顯著。由表4-29得知整體每月所得在20001~30000元的消費者最多，占42.8%，而集群一、集群二、集群三、集群四皆為20001~30000元的消費者最多。

表4-28 各集群之每月所得卡方檢定

	漸進顯著性(雙尾)
Pearson卡方	0.547

表4-29 各集群之每月所得交叉表

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)
20000元含以下	4(6.3%)	5(11.9%)	14(12.2%)	13(18.6%)	36(12.4%)
20001~30000元	31(49.2%)	20(47.6%)	47(40.9%)	26(37.1%)	124(42.8%)
30001~40000元	19(30.2%)	12(28.6%)	35(30.4%)	18(25.7%)	84(29%)
40001~50000元	7(11.1%)	1(2.4%)	12(10.4%)	5(7.1%)	25(8.6%)
50001~60000元	2(3.2%)	2(4.8%)	5(4.3%)	5(7.1%)	14(4.8%)
60000元以上	0(0%)	2(4.8%)	2(1.7%)	3(4.3%)	7(2.4%)
行總合(百分比)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)

(5) 各集群在婚姻狀況上的分析

**H1-5**：不同生活型態的女性消費者在婚姻狀況有顯著差異

由卡方檢定表得知P值並不顯著，如表4-30 (P值=0.547>0.05)，故不同婚姻狀況的女性消費者在各集群中並不顯著。由表4-31得知整體婚姻狀況在已婚的消費者最多，占72.4%，而集群一、集群二、集群三、集群四皆為已婚的消費者最多。

表4-30 各集群之婚姻狀況卡方檢定

	漸進顯著性(雙尾)
Pearson卡方	0.547

表4-31 各集群之婚姻狀況交叉表

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)
未婚	18(28.6%)	14(33.3%)	33(28.7%)	15(21.4%)	80(24.1%)
已婚	45(71.4%)	28(66.7%)	82(71.3%)	55(78.6%)	210(72.4%)
行總合(百分)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)

## 2. 生活型態在購買動機之分析

H2：不同生活型態的女性消費者在購買動機上有顯著差異

由卡方檢定表得知P值在購買動機中，只有上下班上下學通勤使用有顯著差異，如表4-32 (P值=0.03<0.05)，其餘並不顯著。各集群在購買動機上都以「保持身體健康，運動健身用」為主占74.8%，其次是「節能減碳，環保省錢用」占35.2%。(此題為複選題)

表4-32 各集群之購買動機交叉表與卡方檢定

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)	Pearson 卡方
上下班上下學 通勤使用	18(28.6%)	10(23.8%)	13(11.3%)	15(21.4%)	56(19.3%)	0.030
保持身體健康 運動健身用	45(71.4%)	33(78.6%)	89(77.4%)	50(71.4%)	217(74.8%)	0.675
節能減碳 環保省錢用	23(36.5%)	17(40.5%)	34(29.6%)	28(40.0%)	102(35.2%)	0.412
時尚品味 追求流行用	6(9.5%)	3(7.1%)	8(7.0%)	2(2.9%)	19(6.6%)	0.471
專業鍛鍊競賽 使用	3(4.8%)	1(2.4%)	4(3.5%)	1(1.4%)	9(0.31%)	0.715
買菜與日用品 購物使用	16(25.4%)	10(23.8%)	22(19.1%)	15(21.4%)	63(21.7%)	0.785
全家出遊 親子活動用	23(36.5%)	18(42.9%)	34(29.6%)	19(27.1%)	94(32.4%)	0.274

### 3. 生活型態在資訊來源之分析

H3：不同生活型態的女性消費者在資訊來源上有顯著差異

如表4-33卡方檢定表，得知P值在資訊來源中皆不顯著。各集群在資訊來源上多以「網路」為主占58.8%，其次是「親朋好友介紹」占58.1%。(此題為複選題)

表4-33 各集群之資訊來源交叉表與卡方檢定

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)	Pearson 卡方
電視	23(36.5%)	20(47.6%)	42(39.3%)	22(20.6%)	107(37.0%)	0.420
雜誌	24(38.1%)	18(42.9%)	50(43.5%)	21(30.0%)	113(39.0%)	0.303
網路	39(62.9%)	31(73.8%)	63(54.8%)	37(52.9%)	170(58.8%)	0.106
報紙	14(22.2%)	7(16.7%)	16(13.9%)	5(7.1%)	42(14.5%)	0.099
型錄、傳單	14(22.2%)	8(19.5%)	26(22.6%)	11(15.7%)	59(20.4%)	0.696
海報	3(4.8%)	2(4.8%)	5(4.3%)	1(1.4%)	11(3.8%)	0.135
車展於活動	12(19.0%)	7(16.7%)	25(21.7%)	5(7.1%)	49(16.9%)	0.076
親朋好友介紹	39(62.9%)	20(47.6%)	69(60.0%)	40(57.1%)	168(58.1%)	0.444
自行車專賣店	23(36.5%)	16(38.1%)	39(33.9%)	31(44.3%)	109(37.6%)	0.565

### 4. 生活型態在產品屬性之分析

H4：不同生活型態的女性消費者在產品屬性上有顯著差異

由卡方檢定表得知P值有顯著差異，如表4-34 (P值=0.037<0.05)，故不同產品屬性的女性消費者在各集群中有顯著差異。由表4-35得知重視造型美觀的消費者最多，占33.9%，而集群一為造型美觀類、專屬設計類最多，各占36.5%，

集群二為造型美觀類，占54.7%，集群三為造型美觀類，占42.6%，集群四專屬設計類，占40.0%。

表4-34 各集群之產品屬性卡方檢定

	漸進顯著性(雙尾)
Pearson卡方	0.037

表4-35 各集群之產品屬性交叉表

	集群一 獨立自主型	集群二 追求時尚 型	集群三 資訊導向型	集群四 貨比三家 型	列總和(百 分比)
造型美觀類	23(36.5%)	23(54.7%)	49(42.6%)	21(30.0%)	116(33.9%)
服務至上類	7(11.1%)	4(9.5%)	6(5.2%)	14(20.0%)	31(10.7%)
專屬設計類	23(36.5%)	11(26.2%)	39(33.9%)	28(40.0%)	102(35.1%)
著重實際類	10(15.9%)	4(9.5%)	21(18.3%)	7(10.0%)	42(14.4%)
行總合(百分 比)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)

## 5. 生活型態在消費實態之分析

H5：不同生活型態的女性消費者在消費實態上有顯著差異。

以下將針對各集群對消費實態中的車種、管道、價格、品牌與使用時間等五項變數分析與說明。

H5-1：不同生活型態的女性消費者在購買車種上有顯著差異。

由卡方檢定表得知P值在購買車種中，只有城市車有顯著差異，如表4-36 (P=0.019<0.05)，其餘並不顯著。各集群在購買車種上都以「小徑摺疊車」為主占59.0%，其次是「公路車」占17.2%。

表4-36 各集群之購買車種交叉表與卡方檢定

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)	Pearson卡方
登山車	3(4.8%)	3(7.1%)	6(5.2%)	8(11.4%)	20(6.9%)	0.362
公路車	10(15.9%)	7(16.7%)	23(20.0%)	10(14.3%)	50(17.2%)	0.769
小徑摺疊車	35(55.6%)	20(47.6%)	74(64.3%)	42(60.0%)	171(59.0%)	0.267
城市車(淑女車)	15(23.8%)	12(28.6%)	12(10.4%)	10(14.3%)	49(16.9%)	0.019
行總合(百分比)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)	行總合(百分比)

H5-2：不同生活型態的女性消費者在購買管道上有顯著差異

如表4-37卡方檢定表，得知P值在購買管道中皆不顯著。各集群在購買管道上都以「一般自行車專賣店」為主占65.7%，其次是「捷安特自行車專賣店」占59.3%。(此題為複選題)

表4-37 各集群之購買管道交叉表與卡方檢定

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)	Pearson卡方
電視購物	2(3.2%)	2(4.8%)	2(1.7%)	2(2.9%)	8(2.8%)	0.773
網路購物	13(20.6%)	2(4.8%)	15(13.0%)	9(12.9%)	39(13.4%)	0.135
一般自行車專賣店	43(68.3%)	28(66.7%)	74(64.9%)	45(64.3%)	190(65.7%)	0.961
捷安特專賣店	42(66.7%)	28(66.7%)	66(57.4%)	36(51.4%)	172(59.3%)	0.228
美利達專賣店	26(41.3%)	17(40.5%)	39(33.9%)	23(32.9%)	105(36.2%)	0.652
一般量販店	3(4.8%)	5(11.9%)	18(15.7%)	12(17.1%)	38(13.1%)	0.135
展覽會場	10(15.9%)	7(16.7%)	9(7.8%)	4(5.7%)	30(10.3%)	0.098
便利商店	0(0%)	0(0%)	1(0.9%)	0(0%)	1(0.3%)	0.676

H5-3：不同生活型態的女性消費者在購買價格上有顯著差異

如表4-38卡方檢定表，得知P值在購買價格中皆不顯著。各集群在購買價格上多以「一萬以下」居多占61.4%，其次是「一萬~三萬」占32.1%。

表4-38 各集群之購買價格交叉表與卡方檢定

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)	Pearson 卡方
一萬以下	45(71.4%)	26(61.9%)	61(53.0%)	46(65.7%)	178(61.4%)	0.085
一萬~三萬	14(22.2%)	14(33.3%)	42(36.5%)	23(32.9%)	93(32.1%)	0.272
三萬~五萬	1(1.6%)	0(0%)	4(3.5%)	1(1.4%)	6(2.1%)	0.526
五萬~七萬	2(3.2%)	1(2.4%)	2(1.7%)	0(0%)	5(1.7%)	0.548
七萬~九萬	1(1.6%)	1(2.4%)	2(1.7%)	0(0%)	4(1.4%)	0.701
九萬以上	0(0%)	0(0%)	4(3.5%)	0(0%)	4(1.3%)	0.202
行總合(百分比)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)	行總合(百分比)

H5-4：不同生活型態的女性消費者在購買品牌上有顯著差異。

由卡方檢定表得知P值在購買品牌中，Giant (捷安特)、Merida (美利達) 有顯著差異，如表4-39 (P值=0.002<0.05、P值=0.04<0.05)，其餘並不顯著。各集群在購買品牌上多以「Giant (捷安特)」居多占75.2%，其次是「Merida (美利達)」占47.2%。  
(此題為複選題)

表4-39 各集群之購買品牌交叉表與卡方檢定

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)	Pearson 卡方
Giant (捷安特)	57(90.5%)	34(81.0%)	75(65.2%)	52(74.3%)	218(75.2%)	0.002

接下頁

承上頁

Merida (美利達)	35(55.6%)	26(61.9%)	46(40.0%)	30(42.9%)	137(47.2%)	0.040
Specialized	3(4.8%)	2(4.8%)	10(8.7%)	5(7.1%)	20(6.9%)	0.722
Scott	4(6.8%)	2(4.8%)	5(4.3%)	1(1.4%)	12(4.1%)	0.547
Cannondale	1(1.6%)	1(2.4%)	1(0.9%)	1(1.4%)	4(1.4%)	0.908
Louis Garneau	2(3.2%)	2(4.8%)	5(4.3%)	1(1.4%)	10(3.4%)	0.713
Trek	1(1.6%)	1(2.4%)	1(0.9%)	1(1.4%)	4(1.4%)	0.908
Fuji	3(4.8%)	1(2.4%)	10(8.7%)	3(4.3%)	17(5.9%)	0.384
Khs	6(9.5%)	6(14.3%)	15(13%)	6(8.6%)	33(11.4%)	0.699
Bianchi	1(1.6%)	2(4.8%)	7(6.1%)	1(1.4%)	11(3.8%)	0.298

H5-5：不同生活型態的女性消費者在使用時間上有顯著差異。

如表4-40卡方檢定表，得知P值在使用時間中皆不顯著。各集群在使用時間上多以「1年以下」居多占44.8%，其次是「1年~2年」占19.7%。

表4-40 各集群之使用時間交叉表與卡方檢定

	集群一	集群二	集群三	集群四	列總和(百分比)	Pearson卡方
1年以下	34(54.0%)	16(38.1%)	45(39.1%)	35(50.0%)	130(44.8%)	0.160
1年~2年	7(11.1%)	13(31.0%)	23(20.0%)	14(20.0%)	57(19.7%)	0.097
2年~4年	8(12.7%)	5(11.9%)	22(19.1%)	11(15.7%)	46(15.9%)	0.596
4年~6年	2(3.2%)	4(9.5%)	5(4.3%)	1(1.4%)	12(4.1%)	0.210
6年以上	12(19.0%)	4(9.5%)	20(17.4%)	9(12.9%)	45(15.5%)	0.487
行總合(百分比)	63(21.7%)	42(14.5%)	115(39.7%)	70(24.1%)	290(100%)	行總合%

## 第五章 結論與建議

主要目的是在探討女性消費者對自行車的購買行為，透過生活型態變數來進行消費者分群，分析各集群內的消費者特性與購買行為。因此本章依研究的目的，整理出研究結果，其次說明研究限制，並提出後續學者相關研究建議。

### 5.1 研究結論

將生活型態變數以集群分析方法，分為獨立自主型、追求時尚型、資訊導向型、貨比三家型等四群，並分析此四群對各變數的影響，發現各集群在生活型態上有顯著差異，甚至在購買自行車時，在產品屬性上也有顯著差異。根據目的及假設可知如下，假設與實證結果彙整於表5-1、5-2、5-3。

表5-1 研究假設顯著表

研究假設	檢定結果	參考數
H1-2：不同生活型態的女性消費者在人口統計變數(職業)上有顯著差異。	顯著	表4-24
H4：不同生活型態的女性消費者在產品屬性上有顯著差異。	顯著	表4-34

表5-2 研究假設不顯著表

研究假設	檢定結果	參考數
H1-1：不同生活型態的女性消費者在年齡上有顯著差異。	不顯著	表4-22
H1-3：不同生活型態的女性消費者在教育程度上有顯著差異。	不顯著	表4-26
H1-4：不同生活型態的女性消費者在每月所得有顯著差異。	不顯著	表4-28
H1-5：不同生活型態的女性消費者在婚姻狀況有顯著差異。	不顯著	表4-30
H3：不同生活型態的女性消費者在資訊來源上有顯著差異。	不顯著	表4-33
H5-2：不同生活型態的女性消費者在購買管道上有顯著差異。	不顯著	表4-37
H5-3：不同生活型態的女性消費者在購買價格上有顯著差異。	不顯著	表4-38
H5-5：不同生活型態的女性消費者在使用時間上有顯著差異。	不顯著	表4-40

表5-3 研究假設部分顯著表

研究假設	檢定結果	參考數
H2：不同生活型態的女性消費者在購買動機(上下班上下學通勤使用)上有顯著差異。	部分顯著	表4-32
H5-1:不同生活型態的女性消費者在購買車種上有顯著差異。	部分顯著	表4-36
H5-4:不同生活型態的女性消費者在購買品牌上有顯著差異。	部分顯著	表4-39

集群一為獨立自主型，多為26-30歲已婚女性消費者，教育程度為大專大學，從事服務業，月收入為20001-30000萬，購買動機為運動健身用，透過網路與親友介紹得知自行車訊息，購買車種為小徑折疊車款，消費自行車的價格為一萬以下，購買品牌為Giant（捷安特），在一般自行車店與捷安特專賣店購買，騎乘自行車的時間為一年以下。

集群二為追求時尚型，多為31-35歲已婚女性消費者，教育程度為大專大學，從事服務業，月收入為20001-30000萬，購買動機為運動健身、環保省錢用，透過網路知道自行車訊息，購買車種為小徑折疊車款，消費自行車的價格為一萬以下，購買品牌為Giant（捷安特），在一般自行車店與捷安特專賣店購買，騎乘自行車的時間為一年以下。

集群三資訊導向型是為樣本數最多的一群，多為26-30歲已婚女性消費者，教育程度為大專大學，從事製造業，收入為20001-40000萬，購買動機為運動健身用，透過親友介紹得知自行車訊息，購買車種為小徑折疊車款，消費自行車的價格為一萬以下到三萬，購買品牌為Giant（捷安特），在一般自行車店購買，騎乘自行車的時間為一年以下。

集群四為貨比三家型，多為26-35歲已婚女性消費者，教育程度為大專大學，從事軍公教，收入為20001-40000萬，購買動機為運動健身用，透過親友介紹知道自行車訊息，購買車種為小徑折疊車款，消費自行車的價格為一萬以下，購買品牌為Giant（捷安特），在一般自行車店與捷安特專賣店購買，騎乘自行車的時間為一年以下。詳細結果分析如表5-4：

表5-4 各集群之綜合分析表

名稱		集群一 獨立自主型	集群二 追求時尚型	集群三 資訊需求型	集群四 貨比三家型
樣本數		64	42	114	70
人口 統計 變數	年齡	26-30歲 (50.8%)	31-35歲 (47.6%)	26-30歲 (50.4%)	26-30歲 (37.1%)
	職業	服務業 (33.3%)	服務業 (28.6%)	製造業 (24.1%)	軍公教 (24.2%)
	教育程度	大專大學 (82.5%)	大專大學 (76.2%)	大專大學 (84.9%)	大專大學 (74.3%)
	所得	2~3萬 (49.2%)	2~3萬 (47.6%)	2~3萬 (40.9%)	2~3萬 (37.1%)
	婚姻狀況	已婚 (71.4%)	已婚 (66.7%)	已婚 (71.3%)	已婚 (78.6%)
生活型態因素構 面		是自我完成 非精打細算	是注重流行 非注重實際	是資訊需求 非追求流行	是精打細算 非自我完成
購買動機		保持健康 (71.4%)	保持健康 (78.6%)	保持健康 (77.4%)	保持健康 (71.4%)
資訊來源		網路(62.9%) 親朋好友介	網路(73.8%)	親朋好友介 紹(60.0%)	親朋好友介紹 (57.1%)
產品屬性		造型美觀類 (36.5%)	造型美觀類 (54.7%)	造型美觀類 (42.6%)	專屬設計 (40.0%)
消費 實態 變數	購買車種	小徑折疊車 (55.6%)	小徑折疊車 (47.6%)	小徑折疊車 (64.3%)	小徑折疊車 (60.0%)
	購買價格	一萬以下 (71.4%)	一萬以下 (61.9%)	一萬以下 (53.0%)	一萬以下 (65.7%)
	購買品牌	捷安特 (90.5%)	捷安特 (81.0%)	捷安特 (65.2%)	捷安特 (74.3%)
	購買管道	一般車店 (68.3%)	一般車店 (66.7%)	一般車店 (64.9%)	一般車店 (64.3%)
	使用時間	一年以下 (54.0%)	一年以下 (38.1%)	一年以下 (39.1%)	一年以下 (50.0%)

根據問卷結果顯示，以「資訊需求型」的消費者為最多，建議業者的行銷策略可以此類型的女性為主，「資訊需求型」的消費者，在產品屬性上以「造型美觀」與「專屬設計」占大多數，因此產品策略可以分為以下兩點來滿足女性消費者：

1. 女性自行車著重在造型、外觀、色彩設計等部分

女性天生崇尚美的事物，自行車必須能彰顯個人品味與成為表徵的時尚，如此才能誘發更多女性消費。女性自行車在色彩上的需求特別顯著，除了粉紅、粉紫、粉綠、粉藍、紅色、紫色、桃紅等色系是基礎女性用色外，根據2009~2010年台北國際自行車展資料顯示，純白色的色系是這兩年女性最熱愛的顏色。女性消費者也喜愛在配件上與車體色系做整體搭配，如安全帽、手套、車衣等與之配合。女性把自行車運動當成另一種展現時尚與個人風格的休閒方式。如同逛百貨公司一般，出門騎自行車，也要美美的出門。建議自行車廠商倘若車架造型設計成本過高，無法提供多樣性之選擇，可以在塗裝、烤漆、貼標等包裝的方式來使其充滿流行性變化與豐富性的選擇，如此較能刺激女性的買氣。

2. 自行車需針對女性身體構造的不同，設計女性專屬的產品

目前市面上大多女性設計專屬的自行車，都是以騎乘的舒適度為重要的考量。由於台灣女性普遍身高都在155~165cm區間，手臂較短，手掌較小，腿長也不若男性；在身材比例方面，女性的上半身較下半身短。因此在設計女性自行車有以下幾點需注意：

車架之小尺寸要齊全，目前市面大多尺寸為15吋到18吋，符合身高163~178cm，但針對較小尺寸13.5吋(155-160cm)、14吋(160-166cm)，則較少提供。而且上管(Top Tube)要做傾斜，方便女性上下車。座管之座桿束(Seat Post Clamp)要可輕易調整高度與束緊，方便女性穿不同鞋子之高度的改變。

女性的上半身較短，下半身較長，手臂手指也短，手掌面積也較小，針對女性上半身較短的問題，建議在設計上將上管 (Top Tube) 與豎管 (Stem) 的部分縮短，拉近握把與坐墊之間的距離，可避免女性趴著騎自行車。再者車手 (Handlebar) 的寬度也要縮短，需以女性的肩寬去設計適當尺寸，而握把 (Grips) 則要選擇寬度短直徑較小的握把，符合女性手指較短，手掌較小的原則。坐墊 (Saddle) 部分，女性天生髖骨較大，建議使用坐墊後面較寬，前面坐墊之泡棉體挖洞，可減低會陰部位的不適感與增加透氣度，因與男性生殖器官位置有差距，坐墊不應混為使用。

女性消費者在專屬設計的自行車產品上，較不注重變速器 (Derailleur)、齒盤曲柄 (Chainwheel & Cranks)、輪圈 (Rim) 的等級，較在意是否符合女性天生力氣較小、產品是否符合她們使用，在剎車系統 (Brake) 與變速器 (Derailleur) 等產品中，應開發符合女性指長使用的變速把手、煞車把手，與較省力的變速系統，低敏感的剎車系統，避免女性危及中，隨即煞死輪胎，造成翻覆等意外。車體、輪圈、齒盤曲柄應輕量化且提供更小的尺寸給女性消費者。輪胎的紋路以平滑帶點小顆粒為主，平滑輪紋能達到省力的滑行效能，胎紋上的小顆粒能增加摩擦力提高抓地力，在雨天或潮溼地面也可以有止滑作用。

此類消費者購買自行車地點以一般自行車店為主，所以業者必須多在各地區的自行車店鋪設據點，便於消費者接受新訊息與維修更換零件等服務，而消費者購買自行車的訊息源自於網路與親友介紹，因此需做好售後服務才能在做好口碑行銷，一直綿延不斷的介紹顧客群。

## 5.2 研究限制與建議

### 1. 研究限制

受限於時間及資源限制，問卷受測對象僅限三百個台灣地區女性消費者，而東部受測者更只有十三人，且外島沒有發放到問卷，因此能說明的僅為台灣

西半部地區的女性消費者。

問卷僅在網路上對女性消費者發放，皆無在任何地點實際發放問卷，倘若有實際發放問卷之實行，將可蒐集更多年齡層的受測者，特別是較少使用電腦的中高齡族群。

2. 建議主要有四項：

- (1) 僅以消費者行為理論 E-K-B Model 中的消費者決策做為描述變數，未能對其他消費者行為理論如 Nicosia Model、Howard & Sheth Model 及 Kotler Model 等之其他模式加以詳盡討論，後續研究者可以針對其他模式或其他變數，進行實證討論。
- (2) 僅限於 E-K-B 模式中的消費者決策過程做討論，後續可以 E-K-B 模型其他部分如資訊投入、資料處理、影響決策等之變數投入，形成完整的決策資源。
- (3) 由於樣本之母體過於龐大，含蓋的女性為 15-65 歲，但 26-35 歲占樣本 75%，因此建議後續可以 26-35 歲為樣本母體。
- (4) 雖以生活型態作為分群的區隔基礎，但可以為更細部的族群進行研究，建議後續可以地域性，如都會區或非都會區來做細分，或是針對初次購買自行車或二次購買自行車來做更精準的產品屬性喜好與購買行為之調查。
- (5) 可將品牌、口碑行銷、涉入理論及再購意願等因素加入分析，深入研究其與消費者行為的關係。

## 參考文獻

### 中文部分：

- 王盈惠 (2005)。全球化下女性消費的反身性思考-女性購買資生堂化妝品之研究。國立臺灣大學國家發展研究所碩士論文。
- 江承勳 (2007)。國外自行車訊息集錦。《自行車市場快訊》。台北市：輪彥，116，102-103。
- 江麗娟 (2009)。自行車女性消費者使用行為模式相關之研究。私立大葉大學事業經營研究所碩士論文。
- 李瑞穎 (1993)。《自創國際品牌競爭力之研究》，國立政治大學企管所碩士論文。
- 別蓮蒂 (2000)。《生活型態白皮書-2000 年台灣消費習慣調查報告》。台北市：商周，233-235。
- 別蓮蒂、陳倩如、陳富寶 (2005)。《女人錢最大-女性行銷五部曲》。台北市：商智，37-39。
- 沈育璘 (2007)。《女性消費愉悅性與機車產品造型意象之研究》。私立銘傳大學設計創作研究所碩士論文。
- 周宇寬 (2002)。《女性消費心裡面面觀》。台北市：國家，40-65。
- 邱如美 (譯) (2006)。《夏娃經濟學》。台北市：天下，34-39。(Fara, W. 2006)
- 林建煌 (2002)。《消費者行為》。台北市：智勝，230-238。
- 林世鳳 (2006)。《女性消費者化妝品購買行為探討以台南市女性消費者為例》。國立成功大學企業管理研究所碩士論文。
- 吳若萍 (2009)。《從生活型態探討女性健身器材偏好與需求-以斜躺式健身車設計為例》。私立東海大學工業設計研究所碩士論文。
- 吳正德 (2004)。《女性消費者購買行為與行銷策略之探討-以筆記型電腦為例》。國立台北大學企業管理研究所碩士論文。
- 許世彥 (1998)。《台灣自行車消費者購買行為之研究》。私立大葉大學事業經營研究所碩士論文。
- 莊安琪 (譯) (1996)。《新爆米花報告：Next 時代生活消費全預測》。台北市：時報，161-164、173-177。(Faith, P. 1996)

- 梁建宏 (2005)。以消費者產品偏好調查探討市場分群與產品屬性之關聯性-以登山自行車為例。私立東海大學設計工業設計研究所碩士論文。
- 梁家均 (譯) (2005)。W 行銷-全面透視女性消費心理。台北市：高寶，40-43。  
(Jane, C., & Roberts, P. 2006)
- 陳柏如 (2008)。人物專訪。自行車市場快訊。台北市：輪彥，118，58-61。
- 陳名君 (2003)。打開夏娃荷包。天下雜誌。台北市：天下，283，158-161。
- 黃月春 (1997)。消費者行為模型之釋評，台中商專學報第29期，415-427。
- 黃恆生 (譯) (1979)。女性:時代變遷的重心-女性時代。台北市：遠流，11-12。(博報堂)
- 黃妣俐 (譯) (2007)。誰說女人一定要是粉紅色。台北市：城邦，44-46。(Ronna, L. 2005)
- 馮克芸 (譯) (1996)。行銷新風潮：生活型態與事件行銷。台北市：美商麥格羅·希爾。(Alfred, L. S., & Berry, L. 1995)
- 葉苑雯 (2007)。不可不知的女性車秘密。單車誌。台北市：輪彥，35，48-50。
- 鄒繼礎 (譯) (1999)。解讀偏好。台北市：遠流，285-289。(Gary, S. B. 1996)
- 楊幼蘭 (譯) (2004)。女性行銷。台北市：藍鯨，31-57。(Martha, B. 2003)
- 楊幼蘭 (譯) (2008)。如何 Sale 東西給女性。台北市：臉譜，40-46、81-83。(Martha, B. 2006)
- 趙家標 (2008)。女子環島大隊。鐵馬拜客。台北市：超越，03，114-115。
- 謝文雀編 (譯) (2000)。行銷管理：亞洲實例。台北市：華泰，220-221、360-361。  
(Philp, K., Swee, H. A., Siew, M. L., & Chin, T. T 1999)
- 劉桓 (2002)。台灣數位相機市場消費者行為之研究。私立大葉大學事業經營研究所碩士論文。
- 劉水深 (1984)。產品規格化與策略應用。台北市：華泰，140-147。

## 英文部分：

- Alfred, S. B. (1981). Marketing Segmentation by Personal values and Salient Product Attributes. *Journal of Advertising Research*, 21(1), 29-35.
- Assael, H. A., & Marvin, R. Jr. (1976). Approaches to Market Segmentation Analysis. *Journal of Marketing*, 40(10), 67-76.
- Bartos, R. (1977). The Impact of Woman's Employment on Consumer Behavior., *The Moving Target*, 41, 31-37.
- Demby, E. (1973). *Psychographics and form where it comes: Lifestyle and psychographics*. Chicago: American Marketing Association, 22.
- Engel, J. F., Kollat, D., & Blackwell, R. D. (1973). *Consumer Behavior* (2nd ed.). New York: Holt Rinehart and Winston, 38-45.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1993). *Consumer Behavior* (7th ed.). Fort Worth: Dryden, 53.
- Fern, E. F., & Brown, J. R. (1984). The Industrial: Consumer Marketing Dichotomy. *Journal of Marketing*, 4, 68-77.
- Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). The Theory of Buying Behavior. *Journal of Marketing*, 40. New York: John Wiley & Sons, 67-76.
- Hawkins, D. I., Best, R. I., & Coney, K. A. (1986). *Consumer Behavior: Implications for Marketing Strategy*. (3rd ed.). Australia Pty Limited: Business Publication, 63.
- Kotler, P. (1997). *Marketing management: Analysis, planning implementation and control*, (9th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Lazer, W., & Nicosia, F. M. (1966). *Life Style Concepts and Marketing toward Scientific*. New Jersey: Prentice-Hall, 13-28.
- Lazer, W. (1963). Life Style Concepts and Marketing. In Stephen Greyserm (Eds.), *Toward Scientific Marketing*, 140-151.
- Plummer, J. T. (1974). The Concept and Application of Life Style. *Journal of Marketing*, 38 (1) 33-37.
- Pratt, Jr. W. R. (1974). *Measuring Purchase Behavior: Handbook of Marketing*. New York: Mc.Graw, 3.

Schiffman, L.G., & Kanuk, L. L. (1991). *Consumer Behavior*. (2nd ed.). New Jersey: Prentice-Hall, 4.

Well, W. D., & Tigert, D. J. (1971). Activities, Interests, Opinions. *Journal of Advertising Research*, 11(4), 27-35.

Zaltman, G., & Wallendorf, M. (1983). *Consumer Behavior Basic Findings and Management Implications*. New York: John-Wiley & Sons.

### 網站部分：

KHS 網站 線上檢索日期：2010 年 2 月 15 日。網址：[www.khsmusic.com](http://www.khsmusic.com)

Liv/ giant 捷安特女性自行車網站 線上檢索日期：2010 年 1 月 27 日。網址：[www.livgiant.com/tw/index.html](http://www.livgiant.com/tw/index.html)

Liv/giant 捷安特女性通路品牌 Facebook 線上檢索日期：2010 年 4 月 18 日。網址：<http://www.facebook.com/pages/Livgiant-jie-an-te-nu-xing-tong-lu-pin-pai/318989889941>

Giant 女性自行車專賣店網站 線上檢索日期：2010 年 1 月 27 日。網址：<http://tw.myblog.yahoo.com/giant-women>

Giant 國際網站 線上檢索日期：2010 年 2 月 15 日。網址：[www.giant-bicycles.com](http://www.giant-bicycles.com)

Specialized 國際網站 線上檢索日期：2010 年 2 月 15 日。網址：[www.specialized.com/us/en/bc/home.jsp](http://www.specialized.com/us/en/bc/home.jsp)

Specialized D4W 網站 線上檢索日期：2010 年 4 月 10 日。網址：[www.d4wgear.com/](http://www.d4wgear.com/)

Terry Precision Cycles 網站 線上檢索日期：2010 年 3 月 25 日。網址：[www.terrybicycles.com](http://www.terrybicycles.com)

TERK 國際網站 線上檢索日期：2010 年 3 月 20 日。網址：<http://store.trekbikes.com>

The Women's Travel Club 網站 線上檢索日期：2010 年 1 月 27 日。網址：[www.womenstravelclub.com/](http://www.womenstravelclub.com/)

內政部統計處網站 線上檢索日期：2010 年 4 月 20 日。網址：[www.moi.gov.tw](http://www.moi.gov.tw)

行政院主計處網站 線上檢索日期：2010 年 4 月 20 日。網址：[www.dgbas.gov.tw](http://www.dgbas.gov.tw)

美利達網站 線上檢索日期：2010 年 2 月 15 日。網址：[www.merida.tw](http://www.merida.tw)

東方線上網站 線上檢索日期：2010 年 2 月 20 日。網址：[www.isurvey.com.tw](http://www.isurvey.com.tw)

神乎科技女性網站 線上檢索日期：2010年1月20日 網址：[www.herneed.com.tw](http://www.herneed.com.tw)

單車誌網站—全台首創女性自行車專賣店開賣 線上檢索日期：2010年2月27日。  
網址：[www.cycling-update.info/K/action/208.4.24-5/index.html](http://www.cycling-update.info/K/action/208.4.24-5/index.html)

愛地雅自行車網站 線上檢索日期：2010年2月15日 網址：[www.idealbike.com.tw](http://www.idealbike.com.tw)

蕃薯藤女人網站 線上檢索日期：2010年2月27日。網址：  
<http://company.yam.com/news/2000/20000410160214.htm>

聯合理財網 線上檢索日期：2010年2月27日。網址：  
<http://udn.com/NEWS/STOCK/STO4/5391874.shtml>

# 附錄一



東海大學

工業設計研究所

親愛的女性受訪者您好

目前正在進行一項「**女性消費者自行車購買行為探討**」研究，此問卷僅供女性填寫。本問卷採取匿名方式進行，感謝您撥冗填寫，您所提供寶貴的意見與資料，將僅供作為學術研究之用，請安心作答，由於您的積極參與、熱心協助，研究才能順利完成，在此向您至上最高的敬意。

敬祝 身體健康

萬事如意

東海大學工業設計研究所

指導教授:謝志成 教授

研 究 生:蔡伊倩 敬上

連絡電話：0919786488

Email:arrow690127@hotmail.com

第一部分:請依您在購買自行車時之情形，並在適當的□中打勾或填色。

1. 請問您若欲購買自行車，你會選擇哪種款式之自行車?

- 登山車    公路車    小徑或折疊車    城市車（淑女車）  
其他\_\_\_\_\_（請跳到第四部分）。

2. 請問您購買（或想購買）自行車的動機為何?（單選）

- 1.上下班上下學通勤使用    2.保持身體健康，運動健身用  
3.節能減碳，環保省錢用    4.時尚品味，追求流行用  
5.專業鍛鍊，競賽使用    6.買菜與日常用品，購物使用  
7.全家出遊，親子活動用    8.其他\_\_\_\_\_

3. 請問您會想去何處購買自行車?（可複選）

- 1.電視購物    2.網路購物    3.一般自行車專賣店  
4.捷安特自行車專賣店    5.美利達自行車專賣店    6.一般量販店  
7.展覽會場    8.便利商店    9.其他\_\_\_\_\_

4. 請問您最常從何處得知自行車的相關訊息?（可複選）

- 1.電視    2.雜誌    3.網路    4.報紙  
5.型錄、傳單    6.海報    7.車展與活動    8.親朋好友介紹  
9.自行車專賣店    10.其他\_\_\_\_\_

5. 請問您購買（或想購買）自行車，您所願意支付的金額?（單選）

- 一萬以下    一萬~三萬    三萬~五萬    五萬~七萬  
七萬~九萬    九萬以上

6. 請問您購買(或想購買)自行車的牌為何?（可複選）

1. Giant（捷安特）    2. Merida（美利達）    3. Specialized    4. Scott  
5. Cannondale    6. Louis Garneau    7. Trek    8. Fuji    9. Khs  
10. Bianchi    11.其他\_\_\_\_\_牌

7. 請問您騎乘自行車約多久的時間?（單選）

- 1年以下    1-2年    2~4年    4~6年    6年以上

第二部分:請問您在評估購買自行車時，下列因素重視程度如何？並在適當的□中打勾或填色。

自行車產品屬性	非常重視	重視	普通	不重視	非常不重視
1. 品牌知名度	<input type="checkbox"/>				
2. 價格的高低	<input type="checkbox"/>				
3. 輕盈的整車重量	<input type="checkbox"/>				
4. 車架符合女性尺寸	<input type="checkbox"/>				
5. 低跨點設計，方便上下車	<input type="checkbox"/>				
6. 變速器的操作簡易性	<input type="checkbox"/>				
7. 變速系統的等級	<input type="checkbox"/>				
8. 變速的多寡	<input type="checkbox"/>				
9. 避震的效果	<input type="checkbox"/>				
10. 煞車系統的省力設計	<input type="checkbox"/>				
11. 坐墊舒適性與符合女性臀型	<input type="checkbox"/>				
12. 握把較小符合女性手掌	<input type="checkbox"/>				
13. 較小輪框、曲柄符合女性省力原則	<input type="checkbox"/>				
14. 車身造型的美感設計	<input type="checkbox"/>				
15. 車身烤漆顏色的多種選擇	<input type="checkbox"/>				
16. 車身貼標圖案的設計	<input type="checkbox"/>				
17. 特殊的設計如水鑽或真皮等設計	<input type="checkbox"/>				
18. 自行車與車衣車褲等配件的搭配性	<input type="checkbox"/>				
19. 附贈自行車前後車燈	<input type="checkbox"/>				
20. 附贈自行車包，方便攜帶手機鑰匙	<input type="checkbox"/>				
21. 需有停車柱，增加停車便利性	<input type="checkbox"/>				
22. 需附擋泥板，以防下雨天弄髒衣褲	<input type="checkbox"/>				
23. 需附鏈條蓋，以防止褲管捲入鏈條	<input type="checkbox"/>				
24. 需有防盜鎖等防竊功能	<input type="checkbox"/>				
25. 需附籃子或後貨車架	<input type="checkbox"/>				
26. 女性專屬的自行車專賣店	<input type="checkbox"/>				
27. 維修服務據點的便利性	<input type="checkbox"/>				
28. 產品保固期限	<input type="checkbox"/>				
29. 騎乘與維修教學	<input type="checkbox"/>				

第三部分:以下是您日常生活中，可能會遇到的情形，請您依下列重視程度在適當的□中打勾或填色。

生活型態屬性	非常重視	重視	普通	不重視	非常不重視
1. 買東西時通常貨比三家，以免買貴吃虧	<input type="checkbox"/>				
2. 若有明星或專家背書，我會更願意購買該產品	<input type="checkbox"/>				
3. 流行的服飾或髮型，我一定會嘗試	<input type="checkbox"/>				
4. 我喜歡購買新推出的商品	<input type="checkbox"/>				
5. 我希望我可以騎自行車環島	<input type="checkbox"/>				
6. 我喜歡店員幫我介紹產品	<input type="checkbox"/>				
7. 每年百貨公司周年慶我一定會去排隊	<input type="checkbox"/>				
8. 買自行車時，較在意產品品牌，較不在意製造國家	<input type="checkbox"/>				
9. 我喜歡一個人騎自行車	<input type="checkbox"/>				
10. 我喜歡穿專業的自行車服去騎自行車	<input type="checkbox"/>				
11. 騎自行車時，我會化妝與打扮	<input type="checkbox"/>				
12. 我喜歡獨立完成工作，不喜歡別人幫忙	<input type="checkbox"/>				
13. 我會將自行車改裝成我獨有的樣式	<input type="checkbox"/>				
14. 我會想知道自行車正確的騎乘姿勢	<input type="checkbox"/>				
15. 若有特殊活動我一定會參加，如壽星購物禮或情人節活動等	<input type="checkbox"/>				
16. 你覺得購買自行車樣式，充分反映出女性個人品味	<input type="checkbox"/>				
17. 購買自行車我會找懂自行車的人一起去	<input type="checkbox"/>				
18. 騎完自行車總讓我感覺滿足又愉快	<input type="checkbox"/>				
19. 我認為自行車應該有試騎的服務	<input type="checkbox"/>				
20. 若產品有特價活動時，不管多遠我都會前往購物	<input type="checkbox"/>				
21. 我會購買多款的自行車配件，讓我能美美的去騎車	<input type="checkbox"/>				
22. 定期寄發目錄會讓我更有意願購買	<input type="checkbox"/>				
23. 我可以自行解決破胎和落鏈的問題	<input type="checkbox"/>				
24. 騎自行車需要碼表	<input type="checkbox"/>				

#### 第四部分:基本資料

您的年齡:

- |                                |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 20以下  | <input type="checkbox"/> 21~25 | <input type="checkbox"/> 26~30 | <input type="checkbox"/> 31~35 |
| <input type="checkbox"/> 36~40 | <input type="checkbox"/> 41~45 | <input type="checkbox"/> 46~50 | <input type="checkbox"/> 50以上  |

您的職業

- |                                |                              |                                |                                  |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 軍公教   | <input type="checkbox"/> 服務業 | <input type="checkbox"/> 電子資訊業 | <input type="checkbox"/> 製造業     |
| <input type="checkbox"/> 金融保險業 | <input type="checkbox"/> 營建業 | <input type="checkbox"/> 學生    | <input type="checkbox"/> 其他_____ |

您的教育程度

- |                                |                              |                               |                                |
|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 國中含以下 | <input type="checkbox"/> 高中職 | <input type="checkbox"/> 大專大學 | <input type="checkbox"/> 研究所以上 |
|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|

您個人月所得

- |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 20000以下     | <input type="checkbox"/> 20001~30000 | <input type="checkbox"/> 30001~40000 |
| <input type="checkbox"/> 40001~50000 | <input type="checkbox"/> 50001~60000 | <input type="checkbox"/> 60000以上     |

您的婚姻狀況

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 已婚 | <input type="checkbox"/> 未婚 |
|-----------------------------|-----------------------------|



## 附錄二

統計執行環境

電腦型號	Compaq CQ40
CPU	Intel Pentium (R) Dual CPU T3200 @2.00GHz
RAM	1G
OS	Windows Vista home basic service pack2
SPSS 版本	12.0

生活型態構面之因素分析

轉軸後的成份矩陣(a)					
	成份				
	1	2	3	4	5
VAR00004	0.856	-0.039	0.052	0.154	0.069
VAR00003	0.827	0.105	-0.013	0.073	0.012
VAR00015	0.692	0.21	0.255	0.003	0.072
VAR00021	0.632	0.297	0.163	0.123	0.241
VAR00020	0.157	0.898	0.003	0.012	-0.016
VAR00002	0.261	0.84	-0.038	0.007	0.059
VAR00001	-0.009	0.792	0.148	0.021	-0.061
VAR00019	0.061	0.061	0.831	-0.014	-0.011
VAR00018	0.09	0.012	0.761	0.159	0.183
VAR00017	0.138	0.046	0.755	0.033	0.138
VAR00009	0.106	0.045	0.076	0.898	0.133
VAR00012	0.14	-0.005	0.071	0.897	0.053
VAR00023	0.023	-0.06	0.075	0.112	0.884
VAR00024	0.215	0.035	0.208	0.071	0.795

萃取方法：主成分分析。  
 旋轉方法：旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。  
 a 轉軸收斂於 5 個疊代。

解說總變異量									
成份	初始特徵值			平方和負荷量萃取			轉軸平方和負荷量		
	總和	變異數的%	累積%	總和	變異數的%	累積%	總和	變異數的%	累積%
1	3.865	27.608	27.608	3.865	27.608	27.608	2.497	17.833	17.833
2	2.16	15.427	43.035	2.16	15.427	43.035	2.298	16.413	34.246
3	1.594	11.385	54.42	1.594	11.385	54.42	2.018	14.416	48.661
4	1.332	9.516	63.936	1.332	9.516	63.936	1.7	12.14	60.801
5	1.124	8.026	71.962	1.124	8.026	71.962	1.563	11.161	71.962
6	0.653	4.663	76.625						
7	0.625	4.467	81.092						
8	0.569	4.063	85.155						
9	0.46	3.283	88.438						
10	0.423	3.022	91.46						

接下頁

承上頁

11	0.383	2.738	94.197						
12	0.339	2.422	96.62						
13	0.278	1.987	98.607						
14	0.195	1.393	100						

萃取法：主成份分析。

生活型態構面之信度分析 (追求流行構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.794	0.799	4

生活型態構面之信度分析 (精打細算構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.822	0.823	3

生活型態構面之信度分析 (注重實際構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.72	0.726	3

生活型態構面之信度分析 (自我完成構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.08	0.08	2

生活型態構面之信度分析 (資訊需求構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.678	0.678	2

產品屬性構面之因素分析

轉軸後的成份矩陣(a)					
	成份				
	1	2	3	4	5
VAR00023	0.848	0.001	0.175	-0.008	0.063
VAR00022	0.84	0.075	0.104	0.032	0.032
VAR00024	0.768	-0.015	0.21	0.006	0.211
VAR00021	0.766	0.155	0.078	-0.029	0.163
VAR00019	0.729	0.142	0.05	0.095	0.243
VAR00020	0.714	0.309	-0.009	0.126	0.1

接下頁

承上頁

VAR00025	0.642	0.09	0.19	-0.177	-0.032
VAR00016	0.049	0.886	0.087	0.042	0.037
VAR00015	0.125	0.868	0.146	0.034	0.106
VAR00014	0.052	0.801	0.08	0.049	0.215
VAR00017	0.277	0.746	0.03	0	-0.039
VAR00004	-0.008	0.039	0.766	-0.028	0.142
VAR00005	0.206	0.06	0.72	-0.07	0.256
VAR00012	0.142	0.129	0.717	0.272	-0.013
VAR00013	0.268	0.134	0.685	0.228	-0.018
VAR00008	-0.009	0.054	0.08	0.895	0.138
VAR00007	-0.014	0.035	0.158	0.881	0.066
VAR00027	0.276	0.142	0.114	0.106	0.828
VAR00028	0.192	0.131	0.201	0.129	0.81
萃取方法：主成分分析。					
旋轉方法：旋轉方法：含 Kaiser 常態化的 Varimax 法。					
a 轉軸收斂於 5 個疊代。					

解說總變異量									
成份	初始特徵值			平方和負荷量萃取			轉軸平方和負荷量		
	總和	變異數的%	累積%	總和	變異數的%	累積%	總和	變異數的%	累積%
1	6.004	31.602	31.602	6.004	31.602	31.602	4.4	23.157	23.157
2	2.482	13.062	44.664	2.482	13.062	44.664	2.971	15.639	38.796
3	2.12	11.158	55.822	2.12	11.158	55.822	2.338	12.306	51.101
4	1.43	7.528	63.351	1.43	7.528	63.351	1.801	9.478	60.58
5	1.131	5.955	69.305	1.131	5.955	69.305	1.658	8.726	69.305
6	0.895	4.709	74.014						
7	0.758	3.99	78.004						
8	0.614	3.234	81.238						
9	0.518	2.729	83.967						
10	0.433	2.277	86.244						
11	0.398	2.096	88.34						
12	0.375	1.971	90.311						
13	0.336	1.767	92.078						
14	0.312	1.642	93.72						
15	0.291	1.53	95.25						
16	0.264	1.388	96.638						
17	0.246	1.297	97.935						
18	0.235	1.235	99.17						
19	0.158	0.83	100						
萃取法：主成份分析。									

產品屬性構面之信度分析(配件整合構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.894	0.895	7

產品屬性構面之信度分析(造型外觀構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.859	0.869	4

產品屬性構面之信度分析(專屬設計構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.753	0.754	4

產品屬性構面之信度分析(產品功能構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.833	0.833	2

產品屬性構面之信度分析(維修服務構面)

信度統計量		
Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
0.776	0.778	2

交叉表與卡方檢定-購買動機 (保持身體健康，運動健身用)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
2_2	0	個數	18	9	26	20	73
		2_2 內的 %	24.70%	12.30%	35.60%	27.40%	100.00%
		集群觀察值	28.60%	21.40%	22.60%	28.60%	25.20%
		總和的 %	6.20%	3.10%	9.00%	6.90%	25.20%
	1	個數	45	33	89	50	217
		2_2 內的 %	20.70%	15.20%	41.00%	23.00%	100.00%
		集群觀察值	71.40%	78.60%	77.40%	71.40%	74.80%
		總和的 %	15.50%	11.40%	30.70%	17.20%	74.80%
總和		個數	63	42	115	70	290
		2_2 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%
		集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	1.530(a)	3	0.675
概似比	1.528	3	0.676
線性對線性的關連	0.002	1	0.967
有效觀察值的個數	290		

a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 10.57。

交叉表與卡方檢定—購買動機 (節能減碳，環保省錢用)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
2_3	0	個數	40	25	81	42	188
		2_3 內的 %	21.30%	13.30%	43.10%	22.30%	100.00%
		集群觀察值	63.50%	59.50%	70.40%	60.00%	64.80%
		總和的 %	13.80%	8.60%	27.90%	14.50%	64.80%
	1	個數	23	17	34	28	102
		2_3 內的 %	22.50%	16.70%	33.30%	27.50%	100.00%
		集群觀察值	36.50%	40.50%	29.60%	40.00%	35.20%
		總和的 %	7.90%	5.90%	11.70%	9.70%	35.20%
總和		個數	63	42	115	70	290
		2_3 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%
		集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	2.869(a)	3	0.412
概似比	2.888	3	0.409
線性對線性的關連	0.004	1	0.951
有效觀察值的個數	290		
a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。 最小的預期個數為 14.77。			

卡方檢定—資訊來源 (網路)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
4_3	0	個數	23	11	52	33	119
		4_3 內的 %	19.30%	9.20%	43.70%	27.70%	100.00%
		集群觀察值	37.10%	26.20%	45.20%	47.10%	41.20%
		總和的 %	8.00%	3.80%	18.00%	11.40%	41.20%
	1	個數	39	31	63	37	170
		4_3 內的 %	22.90%	18.20%	37.10%	21.80%	100.00%
		集群觀察值	62.90%	73.80%	54.80%	52.90%	58.80%
		總和的 %	13.50%	10.70%	21.80%	12.80%	58.80%
總和		個數	62	42	115	70	289
		4_3 內的 %	21.50%	14.50%	39.80%	24.20%	100.00%
		集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		總和的 %	21.50%	14.50%	39.80%	24.20%	100.00%

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	6.124(a)	3	0.106
概似比	6.332	3	0.097
線性對線性的關連	3.024	1	0.082
有效觀察值的個數	289		

a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 17.29。

卡方檢定—資訊來源 (親朋好友介紹)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
4_8	0	個數	23	22	46	30	121
		4_8 內的 %	19.00%	18.20%	38.00%	24.80%	100.00%
		集群觀察值	37.10%	52.40%	40.00%	42.90%	41.90%
		總和的 %	8.00%	7.60%	15.90%	10.40%	41.90%
	1	個數	39	20	69	40	168
		4_8 內的 %	23.20%	11.90%	41.10%	23.80%	100.00%
		集群觀察值	62.90%	47.60%	60.00%	57.10%	58.10%
		總和的 %	13.50%	6.90%	23.90%	13.80%	58.10%
總和	個數	62	42	115	70	289	
	4_8 內的 %	21.50%	14.50%	39.80%	24.20%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.50%	14.50%	39.80%	24.20%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	2.680(a)	3	0.444
概似比	2.658	3	0.447
線性對線性的關連	0.06	1	0.806
有效觀察值的個數	289		

a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 17.58。

卡方檢定—產品屬性

QCL_8 * 集群觀察值個數 交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
QCL_8	1	個數	23	23	49	21	116
		QCL_8 內的	19.80%	19.80%	42.20%	18.10%	100.00%
		集群觀察值	35.90%	54.80%	42.60%	30.00%	39.90%
		總和的 %	7.90%	7.90%	16.80%	7.20%	39.90%
	2	個數	7	4	6	14	31
		QCL_8 內的	22.60%	12.90%	19.40%	45.20%	100.00%

接下頁

承上頁

		集群觀察值	10.90%	9.50%	5.20%	20.00%	10.70%
		總和的 %	2.40%	1.40%	2.10%	4.80%	10.70%
	3	個數	24	11	39	28	102
		QCL_8 內的	23.50%	10.80%	38.20%	27.50%	100.00%
		集群觀察值	37.50%	26.20%	33.90%	40.00%	35.10%
		總和的 %	8.20%	3.80%	13.40%	9.60%	35.10%
		個數	10	4	21	7	42
	4	QCL_8 內的	23.80%	9.50%	50.00%	16.70%	100.00%
		集群觀察值	15.60%	9.50%	18.30%	10.00%	14.40%
		總和的 %	3.40%	1.40%	7.20%	2.40%	14.40%
		個數	64	42	115	70	291
	總和	QCL_8 內的	22.00%	14.40%	39.50%	24.10%	100.00%
集群觀察值		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
總和的 %		22.00%	14.40%	39.50%	24.10%	100.00%	
個數		64	42	115	70	291	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	17.964(a)	9	0.036
概似比	17.628	9	0.04
線性對線性的關連	0.117	1	0.732
有效觀察值的個數	291		

a 1 格 (6.3%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 4.47。

卡方檢定—購買車種 (公路車)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
a1_2	0	個數	53	35	92	60	240
		a1_2 內的 %	22.10%	14.60%	38.30%	25.00%	100.00%
		集群觀察值	84.10%	83.30%	80.00%	85.70%	82.80%
		總和的 %	18.30%	12.10%	31.70%	20.70%	82.80%
	1	個數	10	7	23	10	50
		a1_2 內的 %	20.00%	14.00%	46.00%	20.00%	100.00%
		集群觀察值	15.90%	16.70%	20.00%	14.30%	17.20%
		總和的 %	3.40%	2.40%	7.90%	3.40%	17.20%
總和	個數	63	42	115	70	290	
	a1_2 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	1.134(a)	3	0.769
概似比	1.134	3	0.769
線性對線性的關連	0	1	0.988
有效觀察值的個數	290		
a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 7.24。			

卡方檢定-購買車種 (小徑摺疊車)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
a1_3	0	個數	28	22	41	28	119
		a1_3 內的 %	23.50%	18.50%	34.50%	23.50%	100.00%
		集群觀察值	44.40%	52.40%	35.70%	40.00%	41.00%
		總和的 %	9.70%	7.60%	14.10%	9.70%	41.00%
	1	個數	35	20	74	42	171
		a1_3 內的 %	20.50%	11.70%	43.30%	24.60%	100.00%
		集群觀察值	55.60%	47.60%	64.30%	60.00%	59.00%
		總和的 %	12.10%	6.90%	25.50%	14.50%	59.00%
總和		個數	63	42	115	70	290
		a1_3 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%
		集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	3.945(a)	3	0.267
概似比	3.923	3	0.27
線性對線性的關連	1.192	1	0.275
有效觀察值的個數	290		
a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 17.23。			

卡方檢定-購買車種 (城市車)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
a1_4	0	個數	48	30	103	60	241
		a1_4 內的 %	19.90%	12.40%	42.70%	24.90%	100.00%
		集群觀察值	76.20%	71.40%	89.60%	85.70%	83.10%
		總和的 %	16.60%	10.30%	35.50%	20.70%	83.10%
	1	個數	15	12	12	10	49
		a1_4 內的 %	30.60%	24.50%	24.50%	20.40%	100.00%

接下頁

承上頁

		集群觀察值	23.80%	28.60%	10.40%	14.30%	16.90%
		總和的 %	5.20%	4.10%	4.10%	3.40%	16.90%
總和		個數	63	42	115	70	290
		a1_4 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%
		集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	9.981(a)	3	0.019
概似比	9.689	3	0.021
線性對線性的關連	5.114	1	0.024
有效觀察值的個數	290		

a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 7.10。

卡方檢定—購買管道 (一般自行車專賣店)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
3_3	0	個數	20	14	40	25	99
		3_3 內的 %	20.20%	14.10%	40.40%	25.30%	100.00%
		集群觀察值	31.70%	33.30%	35.10%	35.70%	34.30%
		總和的 %	6.90%	4.80%	13.80%	8.70%	34.30%
	1	個數	43	28	74	45	190
		3_3 內的 %	22.60%	14.70%	38.90%	23.70%	100.00%
		集群觀察值	68.30%	66.70%	64.90%	64.30%	65.70%
		總和的 %	14.90%	9.70%	25.60%	15.60%	65.70%
總和	個數	63	42	114	70	289	
	3_3 內的 %	21.80%	14.50%	39.40%	24.20%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.80%	14.50%	39.40%	24.20%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	.293(a)	3	0.961
概似比	0.295	3	0.961
線性對線性的關連	0.28	1	0.597
有效觀察值的個數	289		

a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 14.39。

卡方檢定—購買管道 (捷安特自行車專賣店)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
3_4	0	個數	21	14	49	34	118
		3_4 內的 %	17.80%	11.90%	41.50%	28.80%	100.00%
		集群觀察值	33.30%	33.30%	42.60%	48.60%	40.70%
		總和的 %	7.20%	4.80%	16.90%	11.70%	40.70%
	1	個數	42	28	66	36	172
		3_4 內的 %	24.40%	16.30%	38.40%	20.90%	100.00%
		集群觀察值	66.70%	66.70%	57.40%	51.40%	59.30%
		總和的 %	14.50%	9.70%	22.80%	12.40%	59.30%
總和	個數	63	42	115	70	290	
	3_4 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	4.332(a)	3	0.228
概似比	4.358	3	0.225
線性對線性的關連	3.988	1	0.046
有效觀察值的個數	290		
a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。 最小的預期個數為 17.09。			

卡方檢定—購買管道 (美利達自行車專賣店)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
3_5	0	個數	37	25	76	47	185
		3_5 內的 %	20.00%	13.50%	41.10%	25.40%	100.00%
		集群觀察值	58.70%	59.50%	66.10%	67.10%	63.80%
		總和的 %	12.80%	8.60%	26.20%	16.20%	63.80%
	1	個數	26	17	39	23	105
		3_5 內的 %	24.80%	16.20%	37.10%	21.90%	100.00%
		集群觀察值	41.30%	40.50%	33.90%	32.90%	36.20%
		總和的 %	9.00%	5.90%	13.40%	7.90%	36.20%
總和	個數	63	42	115	70	290	
	3_5 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	1.633(a)	3	0.652
概似比	1.623	3	0.654
線性對線性的關連	1.442	1	0.23
有效觀察值的個數	290		
a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 15.21。			

卡方檢定-購買價格 (一萬以下)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
價格 a5_1	0	個數	18	16	54	24	112
		價格 a5_1 內	16.10%	14.30%	48.20%	21.40%	100.00%
		集群觀察值	28.60%	38.10%	47.00%	34.30%	38.60%
		總和的 %	6.20%	5.50%	18.60%	8.30%	38.60%
	1	個數	45	26	61	46	178
		價格 a5_1 內	25.30%	14.60%	34.30%	25.80%	100.00%
		集群觀察值	71.40%	61.90%	53.00%	65.70%	61.40%
		總和的 %	15.50%	9.00%	21.00%	15.90%	61.40%
總和	個數	63	42	115	70	290	
	價格 a5_1 內	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	6.615(a)	3	0.085
概似比	6.665	3	0.083
線性對線性的關連	1.232	1	0.267
有效觀察值的個數	290		
a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 16.22。			

卡方檢定-購買價格 (一萬~三萬)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
a5_2	0	個數	49	28	73	47	197
		a5_2 內的 %	24.90%	14.20%	37.10%	23.90%	100.00%
		集群觀察值	77.80%	66.70%	63.50%	67.10%	67.90%
		總和的 %	16.90%	9.70%	25.20%	16.20%	67.90%
	1	個數	14	14	42	23	93
		a5_2 內的 %	15.10%	15.10%	45.20%	24.70%	100.00%

接下頁

承上頁

		集群觀察值	22.20%	33.30%	36.50%	32.90%	32.10%
		總和的 %	4.80%	4.80%	14.50%	7.90%	32.10%
總和		個數	63	42	115	70	290
		a5_2 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%
		集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
		總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	3.901(a)	3	0.272
概似比	4.069	3	0.254
線性對線性的關連	2.135	1	0.144
有效觀察值的個數	290		

a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 13.47。

卡方檢定—購買品牌 (捷安特)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
Brand1	0	個數	6	8	40	18	72
		Brand1 內的	8.30%	11.10%	55.60%	25.00%	100.00%
		集群觀察值	9.50%	19.00%	34.80%	25.70%	24.80%
		總和的 %	2.10%	2.80%	13.80%	6.20%	24.80%
	1	個數	57	34	75	52	218
		Brand1 內的	26.10%	15.60%	34.40%	23.90%	100.00%
		集群觀察值	90.50%	81.00%	65.20%	74.30%	75.20%
		總和的 %	19.70%	11.70%	25.90%	17.90%	75.20%
總和	個數	63	42	115	70	290	
	Brand1 內的	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	14.794(a)	3	0.002
概似比	16.117	3	0.001
線性對線性的關連	8.047	1	0.005
有效觀察值的個數	290		

a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 10.43。

卡方檢定—購買品牌 (美利達)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
B2	0	個數	28	16	69	40	153
		B2 內的 %	18.30%	10.50%	45.10%	26.10%	100.00%
		集群觀察值	44.40%	38.10%	60.00%	57.10%	52.80%
		總和的 %	9.70%	5.50%	23.80%	13.80%	52.80%
	1	個數	35	26	46	30	137
		B2 內的 %	25.50%	19.00%	33.60%	21.90%	100.00%
		集群觀察值	55.60%	61.90%	40.00%	42.90%	47.20%
		總和的 %	12.10%	9.00%	15.90%	10.30%	47.20%
總和	個數	63	42	115	70	290	
	B2 內的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	8.330(a)	3	0.04
概似比	8.365	3	0.039
線性對線性的關連	4.691	1	0.03
有效觀察值的個數	290		
a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。 最小的預期個數為 19.84。			

卡方檢定—使用時間 (1 年以下)

交叉表							
			集群觀察值個數				總和
			1	2	3	4	
時間 a7_1	0	個數	29	26	70	35	160
		時間 a7_1 內	18.10%	16.30%	43.80%	21.90%	100.00%
		集群觀察值	46.00%	61.90%	60.90%	50.00%	55.20%
		總和的 %	10.00%	9.00%	24.10%	12.10%	55.20%
	1	個數	34	16	45	35	130
		時間 a7_1 內	26.20%	12.30%	34.60%	26.90%	100.00%
		集群觀察值	54.00%	38.10%	39.10%	50.00%	44.80%
		總和的 %	11.70%	5.50%	15.50%	12.10%	44.80%
總和	個數	63	42	115	70	290	
	時間 a7_1 內	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	
	集群觀察值	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	總和的 %	21.70%	14.50%	39.70%	24.10%	100.00%	

卡方檢定			
	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson 卡方	5.164(a)	3	0.16
概似比	5.171	3	0.16
線性對線性的關連	0.313	1	0.576
有效觀察值的個數	290		
a 0 格 (.0%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 18.83。			