

東海大學高階經營管理碩士在職專班(研究所)

碩士學位論文

汽車百貨用品消費者購買行為之分析

**Consumer Buying Behaviors on Auto Parts and
Accessories**

指導教授：吳金山 博士

研究生：楊川量 撰

中華民國 106 年 6 月

中文摘要

論文名稱：汽車百貨用品消費者購買行為之分析

校所名稱：東海大學高階經營管理碩士在職專班(研究所)

畢業時間：2017 年 6 月

研究生：楊川量

指導教授：吳金山 博士

論文摘要：

國內對汽車百貨消費行為的研究卻相當不足。本研究檢驗消費者的性別、年齡、居住地區對購買汽車百貨的影響。研究對象主要是針對在大台中地區汽車百貨連鎖店之消費顧客。

近年來與汽車工業相關的行業汽車百貨業，是針對汽車售後市場所發展出來的行業，結合門市零售、售後安裝、以及維修保養，且台灣近年來這行業如雨後春筍般的蓬勃發展，而預期的競爭者為汽車廠牌原廠為最主要的競爭對象，因此本研究對反雷達、音響、輪胎、機油而進行之性別、年齡、消費金額所做的消費者行為分析。而在這以上四大類因著品項種類的不一樣，也因性別、年紀所喜好而有所不同。從所做的數據統計裡，能提供給業者在於採購策略、廣告策略上有所助益。

【關鍵字】：汽車百貨、消費者行為、人口統計變數、市場區隔

Abstract

Title of Thesis : Consumer Buying Behaviors on Auto Parts and Accessories

Name of Institute : Tunghai University

Executive Master of Business Administration Program

Graduation Time : (06 / 2017)

Student Name : Yang, Chuan-Liang

Advisor Name : Dr. Wu, Jin-Shan

Abstract :

Car department store consumption behavior research is quite inadequate in Taiwan. This study examines the gender, age, and occupancy of consumers on the purchase of car department stores. The research object is mainly aimed at who consumes in the car department store chain in Taichung.

In recent years, the automotive industry-related car department store, is developed for the automotive market that combined with retail sales, after-sales installation, and maintenance. Moreover, in recent years this industry is booming in Taiwan. And the expected contender is the original car brand for the most important competition. Therefore, this study on the anti-radar, audio, tires, oil for gender, age, consumption amount of consumer behavior analysis. And in the above four categories due to gender, age caused by different preferences. From the statistics provided to the industry in the procurement strategy, advertising strategy to help.

Keyword: Car department stores, Consumer behavior, Demographic variables, Market segments

目次

中文摘要	i
Abstract.....	ii
目次	iii
表次	iv
圖次	vi
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與研究動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究流程	2
第二章 文獻探討	4
第一節 市場區隔	4
第二節 消費者行為模式	7
第三節 產品涉入	13
第三章 研究方法	17
第一節 研究架構	17
第二節 研究假設	18
第三節 研究資料	19
第四節 統計分析模型	20
第四章 資料分析與研究結果	24
第一節 反雷達商品消費行為分析	24
第二節 音響類商品消費行為分析	38
第三節 輪胎商品消費行為分析	52
第四節 機油油精商品消費行為分析	66
第五章 結論與建議	80
第一節 研究結論	80
第二節 管理意涵	81
第三節 研究限制	82
參考文獻	83
一、中文文獻	83
二、英文文獻	84

表次

表 4.1.1 反雷達商品之單價*性別 交叉列表	24
表 4.1.2 反雷達商品之金額*性別 交叉列表	25
表 4.1.3 反雷達商品之毛利*性別 交叉列表	26
表 4.1.4 反雷達商品之性別 群組統計資料	27
表 4.1.5 反雷達商品之性別 獨立樣本檢定	27
表 4.1.6 反雷達商品之單價*年紀 交叉列表	28
表 4.1.7 反雷達商品之金額*年紀 交叉列表	29
表 4.1.8 反雷達商品之毛利*年紀 交叉列表	30
表 4.1.9 反雷達商品之購買年紀 變異數分析	31
表 4.1.10 反雷達商品之購買年紀 多重比較	32
表 4.1.11 反雷達商品之單價*居住地區 交叉列表	33
表 4.1.12 反雷達商品之金額*居住地區 交叉列表	34
表 4.1.13 反雷達商品之毛利*居住地區 交叉列表	35
表 4.1.14 反雷達商品之居住地區 變異數分析	36
表 4.1.15 反雷達商品之居住地區 多重比較	37
表 4.2.1 音響類商品之單價*性別 交叉列表	38
表 4.2.2 音響類商品之金額*性別 交叉列表	39
表 4.2.3 音響類商品之毛利*性別 交叉列表	40
表 4.2.4 音響類商品之性別 群組統計資料	41
表 4.2.5 音響類商品之性別 獨立樣本檢定	41
表 4.2.6 音響類商品之單價*年紀 交叉列表	42
表 4.2.7 音響類商品之金額*年紀 交叉列表	43
表 4.2.8 音響類商品之毛利*年紀 交叉列表	44
表 4.2.9 音響類商品之年紀 變異數分析	45
表 4.2.10 音響類商品之年紀 多重比較	46
表 4.2.11 音響類商品之單價*居住地區 交叉列表	47
表 4.2.12 音響類商品之金額*居住地區 交叉列表	48
表 4.2.13 音響類商品之毛利*居住地區 交叉列表	49
表 4.2.14 音響類商品之居住地區 變異數分析	50
表 4.2.15 音響類商品之居住地區 多重比較	51
表 4.3.1 輪胎商品之單價*性別 交叉列表	52
表 4.3.2 輪胎商品之金額*性別 交叉列表	53
表 4.3.3 輪胎商品之毛利*性別 交叉列表	54
表 4.3.4 輪胎商品之性別 群組統計資料	55

表 4.3.5 輪胎商品之性別 獨立樣本檢定	55
表 4.3.6 輪胎商品之單價*年紀 交叉列表	56
表 4.3.7 輪胎商品之金額*年紀 交叉列表	57
表 4.3.8 輪胎商品之毛利*年紀 交叉列表	58
表 4.3.9 輪胎商品之年紀 變異數分析	59
表 4.3.10 輪胎商品之年紀 多重比較	60
表 4.3.11 輪胎商品之單價*居住地區 交叉列表	61
表 4.3.12 輪胎商品之金額*居住地區 交叉列表	62
表 4.3.13 輪胎商品之毛利*居住地區 交叉列表	63
表 4.3.14 輪胎商品之居住地區 變異數分析	64
表 4.3.15 輪胎商品之居住地區 多重比較	65
表 4.4.1 機油油精商品之單價*性別 交叉列表	66
表 4.4.2 機油油精商品之金額*性別 交叉列表	67
表 4.4.3 機油油精商品之毛利*性別 交叉列表	68
表 4.4.4 機油油精商品之性別 群組統計資料	69
表 4.4.5 機油油精商品之性別 獨立樣本檢定	69
表 4.4.6 機油油精商品之單價*年紀 交叉列表	70
表 4.4.7 機油油精商品之金額*年紀 交叉列表	71
表 4.4.8 機油油精商品之毛利*年紀 交叉列表	72
表 4.4.9 機油油精商品之年紀 變異數分析	73
表 4.4.10 機油油精商品之年紀 多重比較	74
表 4.4.11 機油油精商品之單價*居住地區 交叉列表	75
表 4.4.12 機油油精商品之金額*居住地區 交叉列表	76
表 4.4.13 機油油精商品之毛利*居住地區 交叉列表	77
表 4.4.14 機油油精商品之居住地區 變異數分析	78
表 4.4.15 機油油精商品之居住地區 多重比較	79
表 5.1.1 研究結論	80

圖次

圖 1.1.1 本研究的研究流程	3
圖 3.1.1 本研究之研究架構	17
圖 4.1.1 反雷達商品之單價*性別 直條圖	24
圖 4.1.2 反雷達商品之金額*性別 直條圖	25
圖 4.1.3 反雷達商品之毛利*性別 直條圖	26
圖 4.1.4 反雷達商品之單價*年紀 直條圖	28
圖 4.1.5 反雷達商品之金額*年紀 直條圖	29
圖 4.1.6 反雷達商品之毛利*年紀 直條圖	30
圖 4.1.7 反雷達商品之單價*居住地區 直條圖	33
圖 4.1.8 反雷達商品之金額*居住地區 直條圖	34
圖 4.1.9 反雷達商品之毛利*居住地區 直條圖	35
圖 4.2.1 音響類商品之單價*性別 直條圖	38
圖 4.2.2 音響類商品之金額*性別 直條圖	39
圖 4.2.3 音響類商品之毛利*性別 直條圖	40
圖 4.2.4 音響類商品之單價*年紀 直條圖	42
圖 4.2.5 音響類商品之金額*年紀 直條圖	43
圖 4.2.6 音響類商品之毛利*年紀 直條圖	44
圖 4.2.7 音響類商品之單價*居住地區 直條圖	47
圖 4.2.8 音響類商品之金額*居住地區 直條圖	48
圖 4.2.9 音響類商品之毛利*居住地區 直條圖	49
圖 4.3.1 輪胎商品之單價*性別 直條圖	52
圖 4.3.2 輪胎商品之金額*性別 直條圖	53
圖 4.3.3 輪胎商品之毛利*性別 直條圖	54
圖 4.3.4 輪胎商品之單價*年紀 直條圖	56
圖 4.3.5 輪胎商品之金額*年紀 直條圖	57
圖 4.3.6 輪胎商品之毛利*年紀 直條圖	58
圖 4.3.7 輪胎商品之單價*居住地區 直條圖	61
圖 4.3.8 輪胎商品之金額*居住地區 直條圖	62
圖 4.3.9 輪胎商品之毛利*居住地區 直條圖	63
圖 4.4.1 機油油精商品之單價*性別 直條圖	66
圖 4.4.2 機油油精商品之金額*性別 直條圖	67
圖 4.4.3 機油油精商品之毛利*性別 直條圖	68
圖 4.4.4 機油油精商品之單價*年紀 直條圖	70
圖 4.4.5 機油油精商品之金額*年紀 直條圖	71

圖 4.4.6 機油油精商品之毛利*年紀 直條圖	72
圖 4.4.7 機油油精商品之單價*居住地區 直條圖	75
圖 4.4.8 機油油精商品之金額*居住地區 直條圖	76
圖 4.4.9 機油油機商品之毛利*居住地區 直條圖	77

第一章 緒論

第一節 研究背景與研究動機

根據交通部統計，至2017年2月為止，全臺灣汽車登記數達7,856,677輛，平均每3個人就有1人擁有汽車。汽車原廠除了汽車銷售之外，車輛維修保養服務也逐年提高。汽車原廠的主要利潤，逐漸由新車銷售轉變成車輛維修保養服務。過去駕駛人習慣於原廠保修汽車，隨著副廠牌零件品質提升，及價格不降低，汽車百貨保修服務逐漸普及，使原廠面臨激烈地競爭。

大量的開車族群，引發了維修保養和汽車零組件的需求市場，也使得許多汽車百貨零售業相繼成立。台灣地區知名汽車百貨企業，包括：車寶貝汽車百貨、金弘笙汽車百貨、車麗屋汽車百貨、旭益汽車百貨、新焦點汽車百貨、慶徽汽車材料百貨、安托華汽車百貨、業興汽車精品百貨、麗車坊汽車百貨、真便宜汽車百貨、八百屋汽車百貨。目前臺灣中小型企業汽車百貨業者，除了汽車維修服務和保養服務，還販賣汽車零件商品，這3種服務已成為汽車百貨業者的基本服務。

雖然汽車百貨的消費及促銷活動在國內迅速成長，但是卻少有研究探討汽車百貨的消費行為，因此本研究藉由分析中部地區一家大型汽車百貨 CB 公司，探討汽車百貨消費者的的人口統計特徵，例如，性別、年齡、地區等，來探討中部地區人口的汽車百貨消費行為。CB 汽車百貨公司了解顧客的需求，提供優質商品及專業服務，產品包含 8 大類，反雷達、汽車音響、機油潤滑油、輪胎鋁圈、化工清潔、車內外小物、消耗修補、改裝精品等。CB 汽車百貨擁有豐富的行銷經營經驗，涵蓋了業界的主力商品，從採購、議價以低於市價取得成本優勢商品。

第二節 研究目的

由於國人生活品質的提升，除了基本必需品的消費之外，消費者對於奢侈品的消費也逐年增加，尤其汽車百貨被視為是文化及社會地位的象徵。然而，目前關於消費者對於汽車百貨消費行為之研究卻不多見，而且過去的研究多以生活型態來界定市場區隔(洪毓穗，2009)，然而，生活型態較不易觀察，雖然這些研究有其理論貢獻，但是對廠商而言這些研究結果卻難以運用。因此本研究以較易觀察的消費者人口統計變數來進行市場區隔，探討不同市場區隔間彼此汽車百貨消費行為的差異。

集中焦點針對反雷達、音響、輪胎、及機油油精類等汽車百貨商品進行討論。

因此，本研究之研究目的如下：

- (1) 探討性別是否影響消費者汽車百貨(反雷達、音響、輪胎、及機油油精類商品)的消費行為；
- (2) 探討年齡是否影響消費者汽車百貨(反雷達、音響、輪胎、及機油油精類商品)的消費行為；
- (3) 探討居住地區是否影響消費者汽車百貨(反雷達、音響、輪胎、及機油油精類商品)的消費行為。

第三節 研究流程

本研究流程首先確認研究主題與範圍，再來對相關理論與文獻進行回顧，接著擬定研究架構，然後本研究設計構念操作化之方法，接著進行資料的蒐集及整理，之後進行分析並且討論實證結果，最後提出結論與建議。本研究的研究流程如圖 1-1 所表示。

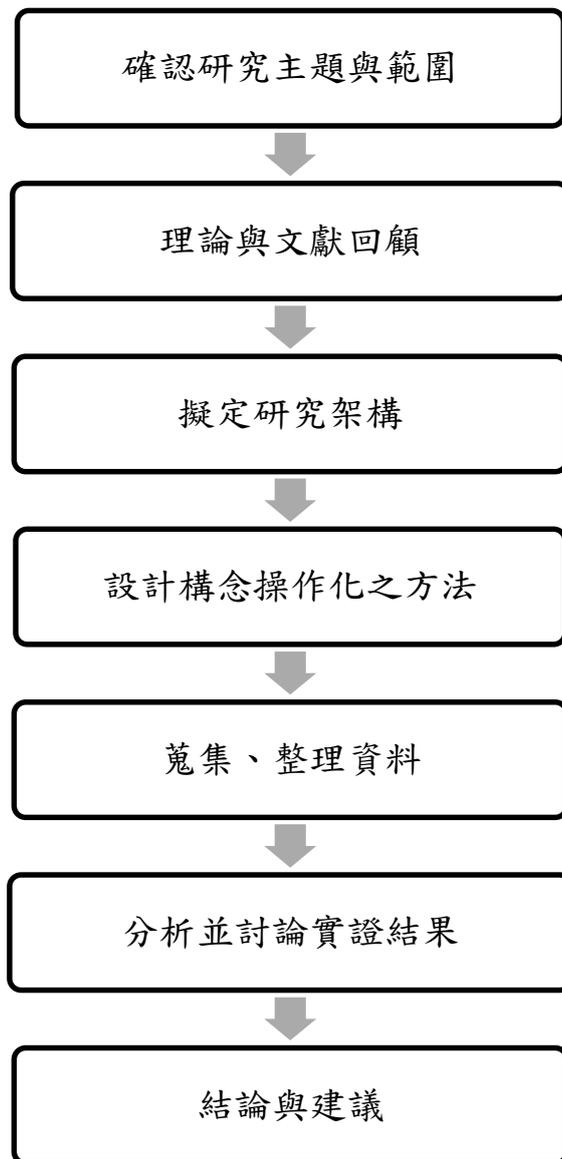


圖 1.1.1 本研究的研究流程

第二章 文獻探討

第一節 市場區隔

本研究首先定義市場區隔，由不同需求的差異化消費者組成的市場，使管理者難以掌握市場脈動，造成當廠商想滿足市場上所有顧客的需求時，變得白費力氣。若能對消費者進行市場區隔，並分析不同區隔市場的消費者，就能更加瞭解各市場區隔消費者的行為，使管理者能在管理及行銷方面做為參考。

一、市場區隔之定義：

Wendell R. Smith 於 1956 年提出市場區隔(market segmentation)的觀念，以顧客的需求為區隔基礎，將消費者區分為數個需求相異的群體，並針對各群體探討適合的行銷組合。許多學者曾提出市場區隔的定義分列於下：

- (一) Lessig (1972)：提出市場區隔是將消費者區分成多個對行銷刺激沒有相近反應的消費群體。
- (二) Pride & Ferrell (1980)：提出市場區隔為管理者擬定有效的行銷組合策略，將其所面對的市場區隔成多個對特定產品有相似需求之流程。
- (三) Murphy & Enis (1985)：認為市場區隔為將整體之異質市場區分成多個較小的同質群體，使廠商能滿足同質群體需求的過程。
- (四) McDonald & Dunbar (1995)：認為市場區隔為將各異質個體組成的大群體區隔成多個具有相似特質及需求的小群體，使管理者能針對不同的目標市場提出適當的行銷組合。
- (五) Kotler (2003)：提出將市場區隔成多個不同且對管理者有意義的消費群體。

綜上所述，市場區隔為將市場區分成同質消費者所組成的多個區隔市場，使管理者藉以針對產品進行適當的調整，並且能更確切符合消費者的需求。若能成功將市場區隔出來，便能帶來許多好處，如以下學者所述：

(一) Daniel Yankelovich (1964)

1. 可投注適當的資金與心力在具有潛在利益的市場。
2. 可研發出確切符合目標市場之消費者所需的產品。
3. 能快速適應市場改變的趨勢。
4. 針對目標市場提出有效的廣告。
5. 分配適當的廣告預算於有效的媒體。

(二) P.Kotler (2003)

1. 行銷人員較能比較並發現可能的行銷機會，使其能更確切的調整產品組合及行銷策略。
2. 使廠商能更深入的了解特定區隔市場的反應，並藉以發展行銷計畫及分配預算。

綜合各學者所述之優點，藉由區隔目標市場可發展出下列優勢：

- (一) 使供給確切的符合需求：使管理者能研擬適當的行銷策略因應消費者多元化的需求。
- (二) 誘發消費者的潛在需求：依照消費者需求開發新產品，使原先捨棄舊產品的消費者回鍋使用新產品，讓市場規模擴大。

因此，市場區隔使管理者能集中資源在潛在的目標市場，使資源得到充分的利用，且能針對不同的區隔市場調整產品及其行銷策略。然而，若無適當的方式區隔市場，則不一定能達成上述的優勢。下列二位學者提出理想而有效的市場區隔應具備之特性：

(一) P. Kotler (2003)

1. 可衡量性：區隔後的市場大小及區隔市場裡消費者的購買力大小可被衡量。
2. 具足量性：區隔後的市場具有足夠的需求並能產生獲利。
3. 可接近性：區隔後的市場能使廠商有效提供產品與服務。
4. 可行動性：區隔後的市場可配合廠商資源的條件與限制。

(二) 屈立文(1997)

1. 可衡量性：市場規模的大小及顧客消費的能力可被衡量。
2. 具足量性：區隔市場規模足以使廠商獲利。
3. 可接近性：區隔市場可使廠商有效的接觸進而提供服務。
4. 可行動性：擬定有效的行銷組合，並吸引區隔市場內的顧客消費。
5. 具穩定性：區隔市場的內涵不會在短時間任意改變。
6. 具差異性：不同區隔市場的消費者行為有顯著的差異。
7. 可防禦性：區隔市場的需求與趨勢能被廠商有效掌握。
8. 可持續性：區隔市場將長期存在，不會在短時間消失。
9. 可競爭性：廠商須在某些區隔市場內具有競爭力。

因此，綜上所述，市場區隔之目的為了解各不同類型消費者的需求，藉以針對目標消費者的需求調整產品及行銷策略。

二、市場區隔的分析方法：

市場區隔運用若干區隔變數，將一群異質消費者區分成多個同質群體之區隔技術。常見的市場區隔分析模式有以下兩種：

(一) 事前區隔模式：

使用某些事先已決定好的區隔變數為基準，例如：人口統計、消費者生活型態等，作為分群的基準；再以此變數描述之，藉以了解不同群體之間的差異性。此模式的好處為，當區隔變數選定後，便可得知市場區隔之數目及各區隔市場之人數。

(二) 事後區隔模式：

事後區隔模式與事前區隔模式的差異為，事後區隔模式未於事前決定區隔變數，故事前廠商不知道區隔市場之數目與各區隔市場內之消費者人數。此方法係根據受試者在各區隔變數裡的相似度，例如：意見、活動、興趣以及其心理變數等，通常利用多變量分析加以區隔。

S.Young、L.Ott 及 B.Feigin (1978)提出，市場區隔的研究已有豐富的文獻，但以往的研究成果卻無法確實執行。根據與行銷管理者之訪談得知其觀點中，以事前區隔模式中對消費者基本背景或人口統計特徵為變數的市場區隔，為最有效的方法，能促使產品規劃、定位及行銷組合之策略更容易實施。

第二節 消費者行為模式

消費者行為之因素是建立在影響消費者購買決策與購買意願。從 1950 年代開始研究以「消費者行為」為主題的概念，早期之研究是針對消費者購買動機為主，而第一本消費者行為教科書於 1960 年代時出現，此本教科書有較完整的消費者行為模式。消費者行為的領域範圍包含經濟學、心理學、社會學、行銷學及管理學等，是一門領域相當廣泛的科學，因此不同領域的學者依據其背景知識，從不同領域的觀點去定義消費者行為(周上富，2003)。

Nicosia (1966)認為消費行為即是消費者的購買行為係以非轉售為目的，意為消費者個人直接搜尋、取得及使用財貨與勞務之行為 (Engel, 1986)。

隨著國人生活型態之改變，其飲食消費的習慣和態度也有所改變(闕韶儀，2007)，而消費者的購買行為受到個人不同的興趣、見解及價值觀等影響，資訊蒐集的成本及方案評估的複雜程度等，也將同時影響消費者購買行為。Schiffman and Kanuk (1991)；Engel, Miniard and Blackwell (1993)認為，消

費者行為之動機係個人為獲得需求的滿足，進而形成一系列的購買行為，過程中包含對產品及服務的搜尋、購買、使用與評估等行為。而產品或服務所帶來的滿足將會形成一系列的行為，包括行為前後的決策程序。因此，影響消費行為的因素非常廣泛，消費者直接或間接購買產品時的行為滿足其需求，而其需求或許是心理、社會以及生理上之因素。而 Kotler (1998) 及 Hawkins, Best and Coney (2001) 等人提出消費行為應包含個人如何選擇、購買、使用及處理產品或服務，並從過程中滿足其需求的一系列過程。

過去的學者探討消費者行為時，皆將消費者理想為理性的決策者，但往後的研究發現，消費者個人的內部及外部等各項因素，會對消費者的行為產生巨大的影響。特別是飲食方面與文化背景相關，且與家庭背景等因素相關 (闕韶儀，2007)，其指出消費者之購買行為包含認知與情緒兩部分，而非完全理性決策。美國行銷協會 (American Marketing Association) 則將消費者行為定義為「情感、認知、行為、與環境動態的互動結果，人們基於這些互動進行生活上的交換行動」。意為消費者行為包含其所歷經的思想與知覺，以及消費過程中所參與的活動，包含環境中影響思慮、感覺和行為的所有事物 (榮泰生，1999)。

最常被引用的消費者行為模式為 EKB 模式。以下大致敘述 EKB 模式，並依其整理出各類型的研究變數。

一、EKB 消費者行為模式

消費者行為模式係指將消費者的行為加以分析並研究之觀念。EKB 模式之特色為著重消費者如何形成決策之過程，並將消費者行為視為連續的過程，而非間斷的個別行為。該模式將消費者決策行為分為五個階段：問題認知、方案搜尋、方案評估、方案選擇及最後結果等。Engel、Kollat and Blackwell 三位學者於 1986 年提出 EKB 模式，歷經多次修改

後成為今日之模式，該模式之變數分為資訊取得、資訊處理、決策程序及影響決策等。

依據 EKB 模式，認為許多因素影響消費者之決策，大致可分為以下三類 (王秀瑩，2000)：

(一) 個人差異

1. 消費者擁有的資源：消費者於決策時，會受到其時間、金錢、資訊接收和處理能力之資源限制的影響。
2. 消費者擁有的知識：消費者之知識為個人記憶中的資訊、取得相關產品與服務的特徵、購買時所花的時間、所在的地點及距離、產品如何使用等。
3. 消費者對產品或品牌之態度：消費者的態度將影響自身的消費行為，態度若形成，消費者對未來的產品之選擇有重要的影響，且不易改變。
4. 消費者之購買動機：消費者之動機源於自身的需求未獲得滿足。當現實與期望有落差時，即有可能產生需求。隨著落差增加，消費者被激發需求之動機也隨之增加，稱為驅力(drive)。
5. 消費者人格價值及其生活型態：在心理學的研究中，人格是人們對環境刺激的一致性反應。價值觀為消費者對可接受行為的信念。生活型態是一種抽象的理念，是由其所處文化、資源、法律及價值觀等不同力量所形成，進而影響其消費行為。

(二) 環境影響因素

1. 文化：與價值觀、觀念、文物及符號有關，用來幫助個人與社會其他人進行溝通、解釋與評估，進而影響消費者行為。
2. 社會階層：社會上持有的價值觀、興趣及行為相近的人所組成，社會地位高低的差異，將導致不同的消費行為。

3. 他人影響：人們對他人施加的壓力做出反應，以順從他人的期望或社會規範，所以有時也會參考他人意見，並做出消費者行為之決策。
4. 家庭：多數產品以家庭為購買單位，因此消費者個人購買決策係受家庭中其他成員之影響。
5. 情境因素：購買行為常因情境的變化而不同，因此透過控制情境，可有效預測消費者行為。

(三) 心理程序

1. 資訊處理：由刺激的接收、中斷及記憶的儲存之後所利用的過程。
2. 學習：消費者透過不斷學習，使知識和行為改變的過程。
3. 改變態度和行為：轉變態度和行為是行銷活動的重要目標之一，為基本心理學重要的一環。

綜上所述可整理出，消費者不同的購買行為會被消費者的人口統計特徵、消費動機，以及消費者不同的生活型態等所影響。此外，在 EKB 模式發現，消費者消費後的滿意度會影響其再購買的意願，尤其是在消費者主義高漲的時代，消費者的滿意度已成為現今企業研究行銷方案的重要變數之一。概而言之，消費者行為與消費者追求利益、消費動機、消費者的生活型態和顧客滿意度等變數有非常緊密的關係，再加上由 EKB 模式中整理出的消費變數。其中，消費者不同的生活型態，主要是由消費者所處的文化、資源、法律以及價值觀等變數來進行研究。然而，本研究經由相關文獻回顧後發現，生活型態變數對於影響消費者行為而言，雖有相關文獻及實證上的證據，然而，生活型態對廠商而言並不易觀察及衡量，所以本研究未將生活型態變數作為本研究的自變數。

消費者行為的決策過程意謂一問題解決過程，是一系列外部與內部因素交互影響的結果，此過程並無隨著消費完成後即停止，其會形成消費者的購

買經驗，進而修正消費者未來的需求、期望與購買行為，但相同產品也會在不同的時間或不同的環境下衝擊消費者過去的消費經驗，因此消費者的決策過程，是非常複雜的(榮泰生，1999)。購買行為係一種心理決策過程，消費者一旦出現需求，就會產生緊張而想要去滿足其需求，所以這種動機的驅使下，消費者在購買產品或服務的時，會經歷購買決策的各步驟，包含確認需要、資訊蒐集、評估可能方案、購買決策與購買後行為(Blackwell, Miniard and Engel, 1993)，其內容如下：

1. 確認需要

當預期與實際之間有所差距時，就會激發消費者產生需求。而需求常被內在和外在因素所激發，廠商應找出誘發需求的環境，辨認何種行銷活動最能刺激消費者的興趣(Engel & Blackwell, 1982)。

2. 資訊搜集

當消費者對購買產品前認知到問題或需要後，就會搜尋各種有關解決問題的資訊。消費者搜尋資料可能的來源包含：個人來源(例如：家庭、朋友、鄰居、熟人等)；商業性來源(廠商進行的行銷活動例如：廣告、推銷人員、經銷商、產品包裝)；公共來源(大眾媒體傳播、消費者保護組織)；經驗性來源(個人過去處理、檢視以及使用產品的經驗)(方世榮，2000)，而這些資訊來源的重要性會隨著產品的種類以及消費者個人特徵的不同而產生差異。

3. 方案評估

在此階段，消費者會對可行方案進行理性或非理性的評估，並對產品產生各種不同的信念而建立起自身的態度(Blackwell, Miniard and Engel, 2001)。

4. 購買前選擇

當各方案都被評估後，消費者會試圖找出最能滿足自己需求的方案，進而形成購買行為。購買行為受到消費者本身的購買意願、購買情境以及個人差異等因素的影響。而消費者對某種產品或品牌持有的態度愈高，購買意願也愈高，但也會受到某些不可預知的因素影響，例如所得不同或家庭狀況的影響(Blackwell, Miniard and Engel, 2001)。

5. 購買後的行動

當消費者購買或使用某項產品或服務之後，可能會產生滿意或不滿意。當消費者認為其所選擇的與其信念或態度是一致時，便會覺得滿足，接著此購買經驗就會進入其記憶裡，並影響消費者日後的購買決策，增加回購的可能性；相反地，若消費者認為所做的選擇與購買前的信念和態度不一致時，就會產生認知失調，此時消費者經常會持續搜集其他外界的資訊，試圖降低購買後認知失調的不愉快，若出現此種現象時，將影響日後的購買決策。因此消費者滿不滿意都將會影響其購買後行為，廠商必須了解如何處理消費者認知失調的方式(如拒絕購買、要求賠償、向他人抱怨等)，並設法將其認知失調降低(Blackwell, Miniard and Engel, 1993)。

消費者會根據本身的購買經驗與所處的外在環境搜尋相關資訊並累積至一定程度，消費者便會開始評估、比較和判斷，最後形成購買行為。意為消費者在進行購買之前，常常會經過需求的辨認、動機的出現、資訊的蒐集、方案的評估以及信念和態度的形成等幾個階段(Engel, Blackwell & Miniard, 1993)。消費者購買行為的形成經常會受到消費者內在或外在環境因素影響，內在的因素例如會受到文化、人格、態度、動機、知覺、知識、價值、種族、家庭、可得資源、月收入、使用經驗、同儕、以及參考團體等。外在因素則包含品牌、廣告、產品價格、促銷活動、售後服務、便利性、包裝、產品特徵、口碑、知覺品質、商店的氣氛、顧客忠誠度、產品成本及效益等之

影響(廖淑伶, 2007)。Kuznesof, Tregear and Moxey (1997)研究發現, 消費者對食品的接受及喜好程度, 會受到其人格、價值、信念以及其過去經驗所影響, 而這些因素也會顯著影響他們的消費者行為。

根據國內相關文獻也可探究此現象, 例如: 黃宜芳(2002)研究顯示, 消費者在購買時重視的心理屬性是便利性; 范龍生(2003)研究顯示, 消費者購買不同品牌的鮮食產品時其購買的動機、較常購買時段、顧客滿意度和不滿意的原因上皆有顯著差異; 張治國(2004)指出, 即時食品為不同群的消費者之購買行為在產品特性、人口統計方面都有顯著的不同; 吳書儀(2005)研究結果發現, 不同涉入群體的消費者在性別、年齡、教育背景、職業、所得、家庭情況都有很顯著的差異, 消費者購買行為決策過程中, 購買之動機、產品之屬性、購買產品品項、購買次數、顧客滿意度都有所不同, 而購買資訊來源、購買時段則較沒有顯著差異。

綜上所述, 可以歸納出影響消費者的購買行為有內在及外在因素。針對以上不同產業的研究發現, 消費者的購買行為普遍以購買動機、資訊易得性、產品價格、消費次數、不同的消費時段以及購買地點的方便性, 作為消費者購買行為的參考。

第三節 產品涉入

Lastovica and Gardner (1978)研究指出針對任一產品, 不同族群的消費者在涉入程度上會有所不同; 相同的消費者針對不同的產品也會有不同大小的涉入程度(Bloch and Bruce 1984), 由此可知, 消費者會因為在產品涉入程度差異影響其消費行為, 所以產品涉入在消費者行為的研究中已成為重要的影響變數。本研究根據過去相關文獻, 首先對涉入的定義和分類加以探討, 並針對涉入程度的不同衡量構面加以說明。

涉入(involvement)的觀念最早出現於社會判斷理論(social judgment theory)，由 Sherif & Cantril (1947)提出，用以衡量個人對產品的態度，從此涉入一詞被廣泛用於衡量消費者的態度和行為。而第一位將涉入觀念使用於行銷領域的學者為 Krugman (1965)。Traylor (1981)則對涉入下定義：涉入為產品對消費者意義的高低或對其重要的程度，程度越高為高涉入，越低則為低涉入。Engel and Blackwell (1982)定義涉入為，在某特定情境中，由某一項刺激所引發且知覺到的重要性或興趣水準的高低，依此水準的高低，水準高者為高涉入，水準低者為低涉入。概而言之，涉入的定義為消費者因為本身的需要、不同的價值觀與興趣，而對某項事物所知覺到的程度高低(Howard & Sheth, 1969；Zaichkowsky, 1985)，意為消費者知覺到某一產品或是服務與自我相關程度。若以消費者對某一產品與服務涉入的高低程度不同，主要差異在於消費者對於一項購買行為的關心和其知覺到對其重要程度，意為購買行為的決策過程中其對產品或服務關心程度之差異(Schiffman and Kanul, 1991)。換句話說，涉入行為是消費者於購買行為決策過程上的自我主觀意識。

在不斷進步的資訊科技時代，廠商不斷推出新商品，養成消費者貨比三家不吃虧的習慣，以致現今大部分的消費者會在購買前作比較再決定是否購買。所以消費者對於產品的購買會出現自我意識的感覺和評估的行為，此種行為稱為消費者涉入(customer involvement)，涉入指消費者感受到某事物對其個人的重要性，並在某種特殊的狀況下受到刺激而產生興趣 (O'shaughnessy and Holbrook,1984)，進而出現想了解的念頭。

過去有關消費者涉入的研究，學者們所著重的重點並不相同，以涉入本質為中心的分類法，包含情境、持續以及反應三大涉入行為(Houston & Rothschild, 1978)。若依涉入對象不同，又可將涉入區分為廣告涉入、產品涉入、和購買涉入，該分類是著重於個人在處理涉入對象時的行為(Zaichkowsky, 1985)，以下為其說明：

1. 廣告涉入(advertisement involvement)

廣告涉入為消費者對於廣告訊息願意給予的關心程度，或是接觸不同的廣告時心理所呈現的反應，若廣告涉入水準不同，消費者對訊息處理也不同，從聚精會神注意到完全忽視 (Krugman, 1965)。消費者對於廣告資訊的接受處理的量越多或其花費的時間越多，則該廣告資訊涉入程度就越高(Greenwald & Clark, 1984)。因此，涉入程度的多寡將會高度影響消費者對廣告的反應，亦即消費者在不同的廣告涉入程度中，對廣告的認知與態度皆不相同。

2. 產品涉入(product involvement)

產品涉入指消費者對於某特定產品的重視程度，或依其本身的認知賦予產品主觀的意義，並非針對產品本身來定義(Lastovicka & David, 1979)。消費者對產品的相關資訊處理，如何購買產品，其對品牌忠誠度差異，皆有直接顯著的影響(黃俊英、賴文彬，1990)。亦即產品涉入程度不同，消費者對於處理與該物品有關的資訊、如何購買該產品、對產品屬性重視型態，還有對品牌忠誠度的高低也會有所不同，產品涉入程度高時，會使消費者對於不同的產品屬性與對其重要性程度有較高知覺，進而對該產品或品牌有較高的忠誠度與認同感。

3. 購買涉入(purchase involvement)

購買涉入指消費者對於某次購買活動的關心程度(Engel, Kollat and Blackwell, 1982)。若對消費者本身重要程度較高時，消費者會花較長時間考慮，並蒐集更多相關資訊，進而做出較合理的決策，即稱為高涉入購買決策，反之，稱為低涉入購買決策(Slama & Taschian, 1985)。Zaichkowsky (1985)則認為消費者在購買涉入程度不同，會對消費者造成消費者知覺的價格以及對其重要性不同，資訊蒐集數量不同，其決策時間長短以及決策模式也不同。

由於涉入無法直接衡量，因此必須經由購買前之涉入前因與購買後之結果才能加以推測。過去關於涉入前因之研究，各有不同的發現，Laurent and Kapferer (1985)認為影響涉入的前因有很多，且因素之間又具有交互作用，故主張應該用多重構面加以衡量，因此他們設計出消費者涉入剖面量表 (consumer involvement profile scale, CIP) 藉由衡量涉入的「前因」，來衡量消費者涉入程度。涉入的「前因」有：產品重要性(importance interest)、風險大小(risk importance)、風險機率(risk probability)、愉悅性(pleasure)、符號象徵(sign)等五大類因素。這五類因素皆會影響消費者行為 (Kapferer & Laurent, 1993)。就產品而言，耐用程度較高、使用的時間較長、價格較高者，消費者在選購時通常會花較多的時間蒐集資訊來比較，此時消費者會知覺到風險的重要性也較高。就興趣面向來說，若是消費者認為某項產品對其而言重要性較高時，那麼其會較願意花時間與努力來購買這項產品，並使其品牌忠誠度提升(Keller, 2003)。就愉悅性而言，Chaudhuri and Holbrook (2001)發現某品牌若能夠給予消費者心理上的較大的滿足，消費者對此品牌產生承諾也較高；但若該產品在市面上有很多同質性的品牌，該產品即無法帶給消費者象徵性的價值，因此消費者較不願意花時間蒐集此產品的相關資訊。上述無論風險、態度、承諾或象徵性價值的提升，對品牌購買忠誠度都會有正向的影響 (Quester & Lim, 2003；Chaudhuri & Holbrook, 2001)。

第三章 研究方法

第一節 研究架構

本研究認為廠商要行銷汽車百貨時，應先進行市場區隔。許多消費者行為理論都在探討消費者特性如何影響消費者行為，然而，許多消費者特性廠商不容易觀察，因此本研究利用廠商較易掌握的消費者人口統計特徵為變數，作為市場區隔的變數，研究消費者人口統計特徵對汽車百貨消費行為的影響。因此本研究的研究架構如圖 3-1 所示，本研究以消費者的性別、年齡以及居住地區等人口統計變數作為自變數，而汽車百貨的消費行為包含單價、金額以及毛利為本研究的應變數。

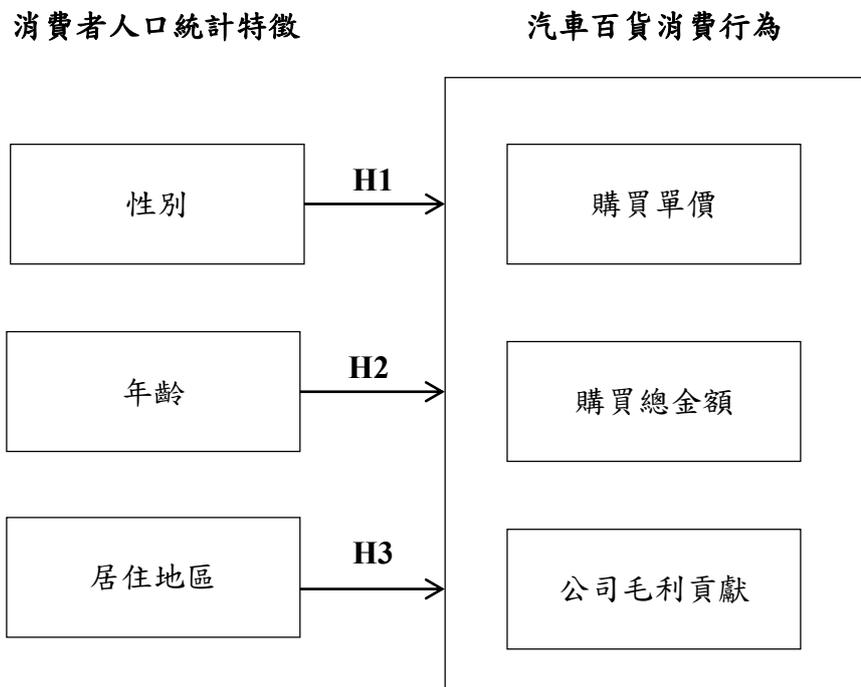


圖 3.1.1 本研究之研究架構

第二節 研究假設

壹、性別對汽車百貨消費行為的影響

性別會對消費行為直接影響結果變數，例如，感官服務品質、消費者滿意度、產品的認知和忠誠度，再來，滿意度和忠誠度彼此之間的關係會不會受到性別的干擾，忠誠度關係的好壞會受性別的干擾。過去的研究用很多理論來解釋，包含社會化的理論、性別的基模、社會角色的理論、自我建構理論和演化心理學。本研究認為男性對汽車百貨的購買頻率、消費金額比女性較高。此外性別的不同，影響消費者對汽車百貨消費金額的多寡也不相同，而且影響消費者在汽車百貨消費金額中消費的因素也不相同。因此本研究假說一為：

H1a：性別差異會影響消費者汽車百貨消費單價。

H1b：性別差異會影響消費者汽車百貨消費金額。

H1c：性別差異會影響汽車百貨消費企業賺取的毛利。

貳、年紀對汽車百貨消費行為的影響

開車族對在汽車百貨消費因為年齡而有所不同。由於長期被汽車品牌保固綁架，因此開車族為了脫離原廠的昂貴的維修零件與保養，通常會到汽車百貨來滿足愛車的需要，年紀小者對於在汽車百貨購買頻率較低，且年紀大者為中，30至45歲者消費頻率較高。由於年齡對汽車百貨消費的經驗，依據資料顯示，年齡影響在汽車百貨消費的金額不相同，而且影響消費者在汽車百貨消費商品也不相同。

H2a：年紀差異會影響消費者汽車百貨消費單價。

H2b：年紀差異會影響消費者汽車百貨消費金額。

H2c：年紀差異會影響汽車百貨消費企業賺取的毛利。

參、居住地區對汽車百貨消費行為的影響

一般而言，居住於都會地區社會地位較高，收入較豐，比較會注重車子的保養與品質，因此，居住都會地區對汽車百貨的消費，大於居住在外縣市的消費者。

H3a：居住地區差異會影響消費者汽車百貨消費單價。

H3b：居住地區差異會影響消費者汽車百貨消費金額。

H3c：居住地區差異會影響汽車百貨消費企業賺取的毛利。

第三節 研究資料

本研究針對台中某汽車百貨連鎖公司，從 2017 年 1 月 1 日，到 2017 年 2 月 20 日，針對購買反雷達、音響、輪胎、機油商品的民眾，進行資料分析。反雷達、音響、輪胎、機油商品的功能特色：

反雷達的功能最主要在於避免被測速照相機因違規超速收到罰單，且有警示作用避免超速發生危險。現在的車子全部都是有 GPS 的功能，可以更精準鎖定測速照相機的位置。

汽車音響包括音響主機、喇叭、重低音喇叭、擴大機、電視螢幕，針對原廠配備品質較差的音響設備所需要，滿足客戶在音質的追求。

行車記錄器：在車子行進當中能夠前後偵測錄影到所發生的狀況，有循環錄影的功能，當事故發生有自動鎖定前後畫面的機制，有些機型可以支援胎壓偵測器，有廣角鏡頭的視角更為寬廣，有夜間功能 1080 P 高畫質錄影。

輪胎：汽車百貨賣場所銷售的輪胎有轎跑車胎、休旅車胎、貨車胎，隨著現代人的生活提升注重休旅活動，休旅車的佔有率一直增加，為了舒適安全，輪胎的尺寸越做越大，轎跑車胎也是一樣。

機油：愛護地球的緣故，現在的油電車、柴油車顯著的增加，因引擎設

計的不同，所用的機油跟一般汽油車是不一樣的，尤其是歐洲車都有他們自己本身車廠的規範，而現在的機油製造商在商品背面都有明顯的標注，自排油、引擎油都因車子廠牌型號及設計的不同而有所專用油。

第四節 統計分析模型

壹、敘述性統計分析

本研究針對研究樣本來分析人口統計變項之特徵，如性別、年齡、居住地區等變項，利用描述性統計方法計算這些變項，分析樣本基本資料的分配情形。以平均數及標準差分析樣本受試者消費汽車百貨的敘述統計特徵，並且繪出其直方圖或圓餅圖以了解樣本分配之情形。

貳、獨立樣本 t-檢定

為檢定不同性別、年齡、居住地區等不同消費者的消費者行為是否有差異，本研究以兩群母體 t-檢定來進行分析。兩群母體 t-檢定是針對兩群獨立抽出的樣本來檢定該兩群獨立抽出的樣本是否來自同一母體(唐麗英，2015)。詳言之，兩群母體 t 檢定是針對下列統計假設進行假設檢定：

$$\begin{cases} H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0 \\ H_1 : \mu_1 - \mu_2 > 0 \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0 \\ H_1 : \mu_1 - \mu_2 < 0 \end{cases} \quad (2)$$

$$\begin{cases} H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0 \\ H_1 : \mu_1 - \mu_2 \neq 0 \end{cases} \quad (3)$$

其中第(1)組為右尾檢定，第(2)組為左尾檢定，第(3)組為雙尾檢定。在虛無假設 H_0 成立的條件下，下式將呈 t 分配

$$t_0 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_p^2}{n_1} + \frac{S_p^2}{n_2}}},$$

其中 $S_p^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ ，為兩群母體共同估計的共同變異數； \bar{X}_1

及 \bar{X}_2 分別為第一群及第二群樣本的樣本平均數 n_1 及 n_2 分別為第一群及的第二群樣本的樣本大小； S_1^2 及 S_2^2 分別為的一群及第二群的樣本變異數。在右尾檢定的情況下，若 $t_0 > t_\alpha(n_1 + n_2 - 2)$ 則拒絕 H_0 ，否則接受 H_0 ；在左尾檢定的情況下，若 $t_0 < -t_\alpha(n_1 + n_2 - 2)$ 則拒絕 H_0 ，否則接受 H_0 ；在雙尾檢定的情況下，若 $t_0 < -t_{\alpha/2}(n_1 + n_2 - 2)$ 或 $t_0 > t_{\alpha/2}(n_1 + n_2 - 2)$ 則拒絕 H_0 ，否則接受 H_0 。其中 α 為顯著水準。

參、ANOVA 檢定

變異數分析 (Analysis Of Variation, ANOVA)：檢定三個或三個以上的母體平均數是否相等的方法，或檢定因子 (Factor) 對依變數是否有影響。變異數分析是一種統計分析的方法，係將一組資料的變異，依可能發生的變異來源，分割為數個部份，亦即每一部份均可歸因於某原因 (變異來源)；測度這些不同的變異來源，可瞭解各種變異是否有顯著差異；若有差異，則表示某依變異來源對資料具有顯著的影響作用(唐麗英，2015)。

若有 K 個母體資料時，欲比較此 K 個母體的母體平均數 (μ_i , $I=1, 2, \dots, K$) 是否相等 (I.E. $H_0: \mu_1 = \dots = \mu_k$)。

1. 常態性假設 (Normality)：

假設 K 個母體分布均為常態分布

2. 同質性假設 (Homogeneity)：

假設 K 個常態母體分布之變異數均相等

3. 獨立性假設 (Independence)：

假設 K 個常態母體分布互相均獨立

這些假設理論上都可利用原始數據一一加以檢定。

如果三個母體的平均數相等，則我們將預測三個樣本平均數會非常接近。事實上，此三樣本平均數愈靠近，愈能支持母體平均數為相等的結論。換句話說，樣本平均數間的差異愈大，則愈能支持母體平均數為不相等的結論。所以，如果樣本平均數間的變異性「低」，則支持 H_0 ；如果樣本平均數間的變異性「高」，則支持 H_1 。

若虛無假設 $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ 為真，我們可利用樣本平均數間的變異性建立 σ^2 的估計值。而且果滿足變異數分析的前提假定的話，各樣本將來自平均數為 μ 且變異數為 σ^2 的同一常態分配。我們曾提到對抽自常態母體且樣本大小為 N 之簡單隨機樣本而言，其樣本平均數 \bar{X} 的抽樣分配為平均數為 μ 且變異數為 σ^2 的常態分配。

σ^2 的樣本間估計值係根據虛無假設為真的假設。在這種情況下，各樣本來自同一母體，而且僅有一個 \bar{X} 的抽樣分配。為說明 H_0 為偽的情況，假設母體平均都不相等。由於三組樣本抽自平均數不等的常態母體，將有不同的抽樣分配。一般而言，當母體平均數不等時，樣本間估計值將高估母體變異數 σ^2 。

各樣本內的變異性也會影響變異數分析的結論。當由各母體抽取一簡單隨機樣本時，各樣本變異數均為 σ^2 的一不偏估計值，所以我們可以將個別的 σ^2 估計值合併為一個總估計值，此估計值稱為 σ^2 的合併估計值或樣本內 (Within-Samples) 估計值。因為各樣本變異數係以該樣本內的變異為準，所以 σ^2 的樣本內估計值將不受母體平均數是否相等所影響。當樣本大小相等時， σ^2 的樣本內估計值即為個別樣本變異數的平均。

無論如何，若虛無假設為真，則樣本間估計值為 σ^2 的良好估計值；而若虛無假設為偽時，樣本間估計值將高估 σ^2 。在任一情況下，樣本內估計值均為 σ^2 的良好估計值。因此，如果虛無假設為真，這兩個估計值應非常類似，且其比

率將接近 1。如果虛無假設為偽，則樣本間估計值將大於樣本內估計值，其比率將會很大。

總之，ANOVA 的論理是以建立共同母體變異數 σ^2 的二獨立估計值為依據。其中一個估計值是以樣本平均數間的變異為準，而另一個估計值則以各樣本內的資料變異為準。藉著此二 σ^2 估計值的比較，我們將能判定樣本平均數是否相等。由於其方法利用到變異數的比較，所以稱為變異數分析。

第四章 資料分析與研究結果

本章針對反雷達、音響、輪胎、及機油油精類等汽車百貨商品，進行分別分析與討論。

第一節 反雷達商品消費行為分析

壹、性別

將反雷達商品之單價與性別進行交叉列表，如表 4.1.1 所示，男性消費最多次數的單價區間為 1001-5000 元，且消費最高的單價區間為 10001-15000 元；女性消費最多次數的單價區間為 1001-5000 元，且消費最高的單價區間為 5001-10000 元。

圖 4.1.1 反雷達商品之單價*性別 直條圖

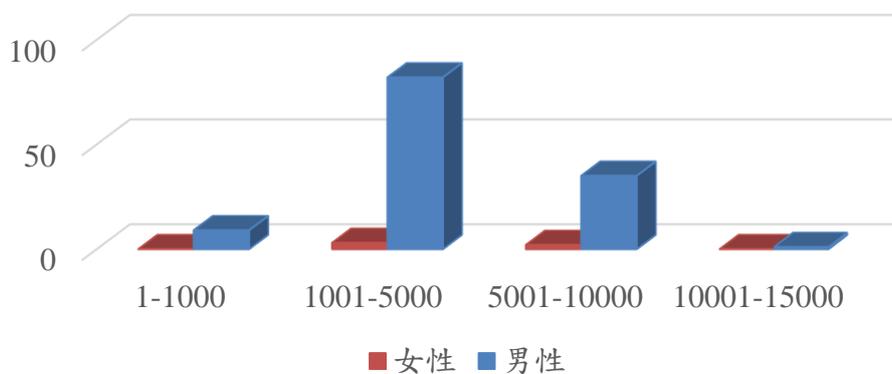


表 4.1.1 反雷達商品之單價*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
單價	1-1000	0	9	9
	1001-5000	3	82	85
	5001-10000	2	35	37
	10001-15000	0	1	1
總計		5	127	132

將反雷達商品之購買金額與性別進行交叉列表，如表4.1.2所示，男性消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元；女性消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為5001-10000元。

圖 4.1.2 反雷達商品之金額*性別 直條圖

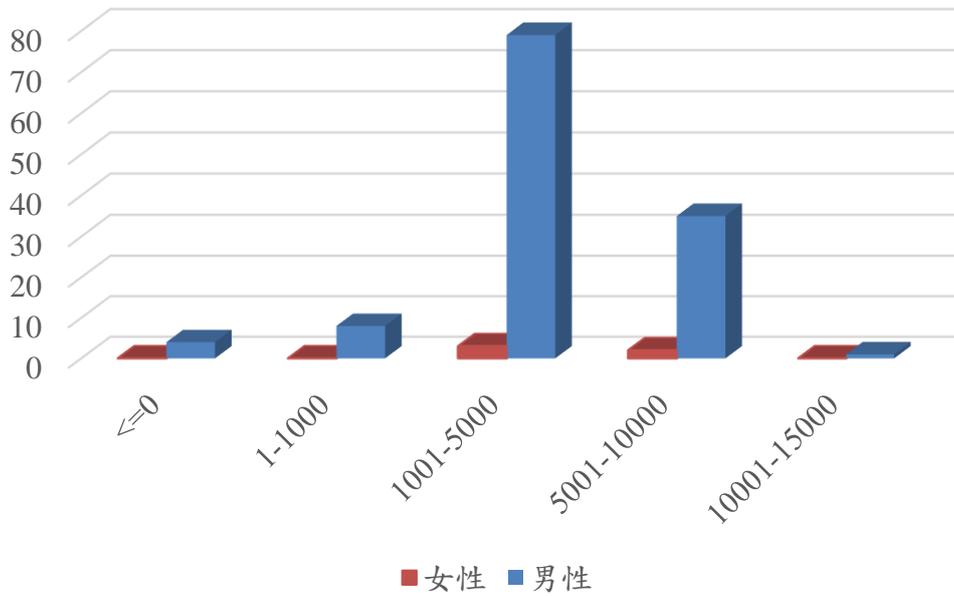


表 4.1.3 反雷達商品之金額*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
金額	<=0 ⁱ	0	4	4
	1-1000	0	8	8
	1001-5000	3	79	82
	5001-10000	2	35	37
	10001-15000	0	1	1
總計		5	127	132

將反雷達商品之毛利與性別進行交叉列表，如表4.1.3所示，男性使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間；女性使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間。

圖 4.1.4 反雷達商品之毛利*性別 直條圖

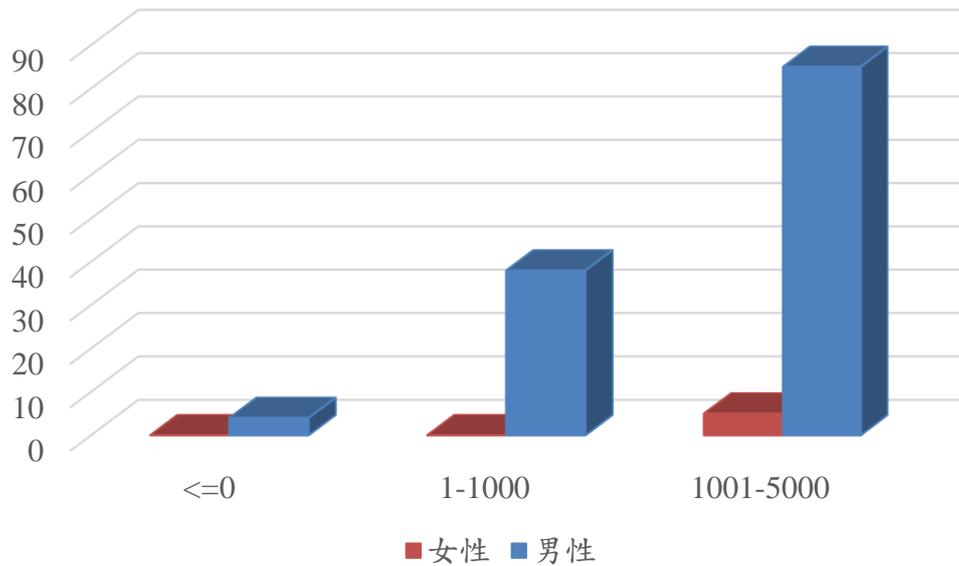


表 4.1.5 反雷達商品之毛利*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
毛利	<=0 ⁱⁱ	0	4	4
	1-1000	0	38	38
	1001-5000	5	85	90
總計		5	127	132

反雷達商品之商品單價、購買金額及毛利，如表 4.1.4 所示，男性消費的平均單價為 4617.46 元，女性消費的平均單價為 6276.00 元；男性消費的平均金額為 4480.65 元，女性消費的平均金額為 6276.00 元；男性使店家賺取的平均毛利為 1368.29 元，女性使店家賺取的平均毛利為 2292.00 元。

表 4.1.6 反雷達商品之性別 群組統計資料

	性別	N	平均數	標準偏差
單價	男性	127	4617.46	2383.132
	女性	5	6276.00	2819.544
金額	男性	127	4480.65	2633.247
	女性	5	6276.00	2819.544
毛利	男性	127	1368.29	849.411
	女性	5	2292.00	870.120

對反雷達商品之商品單價、購買金額及毛利，進行T檢定，如表4.1.5所示，性別與單價的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著；性別與金額的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著；性別與毛利的獨立樣本檢定之採用相等變異數有0.019的顯著性(**)，不採用相等變異數有0.076的顯著性(*)。

表 4.1.5 反雷達商品之性別 獨立樣本檢定

		針對平均值是否相等的 t 測試				
		T	df	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差
單價	採用相等變異數	-1.517	130	.132	-1658.535	1093.209
	不採用相等變異數	-1.297	4.228	.261	-1658.535	1278.548
金額	採用相等變異數	-1.492	130	.138	-1795.354	1203.285
	不採用相等變異數	-1.400	4.279	.230	-1795.354	1282.406
毛利	採用相等變異數	-2.383	130	.019	-923.709	387.568
	不採用相等變異數	-2.330	4.306	.076	-923.709	396.362

貳、年紀

將反雷達商品之單價與年紀進行交叉列表，如表4.1.6所示，<30歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為5001-10000元；30~45歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為5001-10000元；>45歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為10001-15000元。

圖 4.1.4 反雷達商品之單價*年紀 直條圖

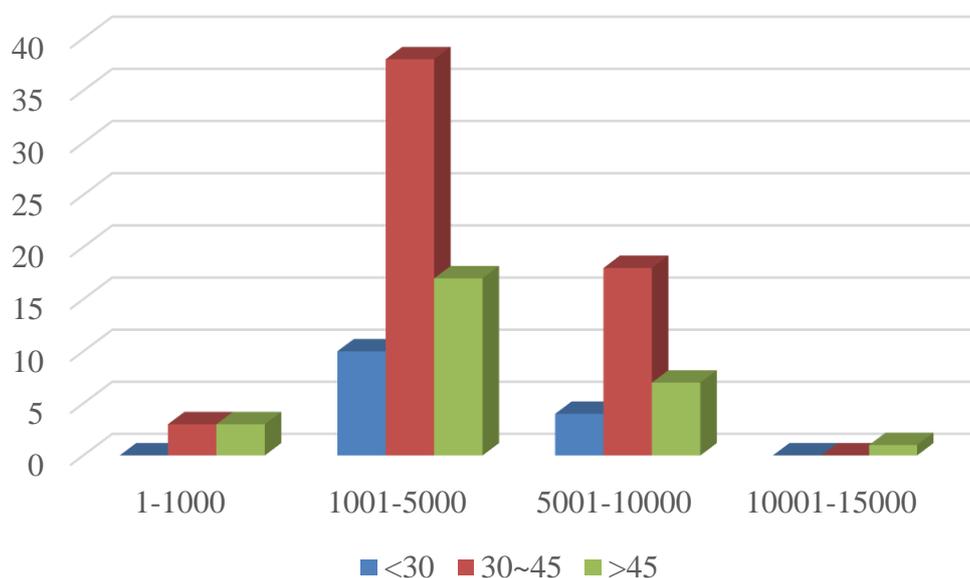


表 4.1.6 反雷達商品之單價*年紀 交叉列表

		年紀			總計
		<30	30~45	>45	
單價	1-1000	0	3	3	6
	1001-5000	10	38	17	65
	5001-10000	4	18	7	29
	10001-15000	0	0	1	1
總計		14	59	28	101

將反雷達商品之金額與年紀進行交叉列表，如表4.1.7所示，<30歲的客群消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為5001-10000元；30~45歲的客群消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為5001-10000元；>45歲的客群消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元。

圖 4.1.5 反雷達商品之金額*年紀 直條圖

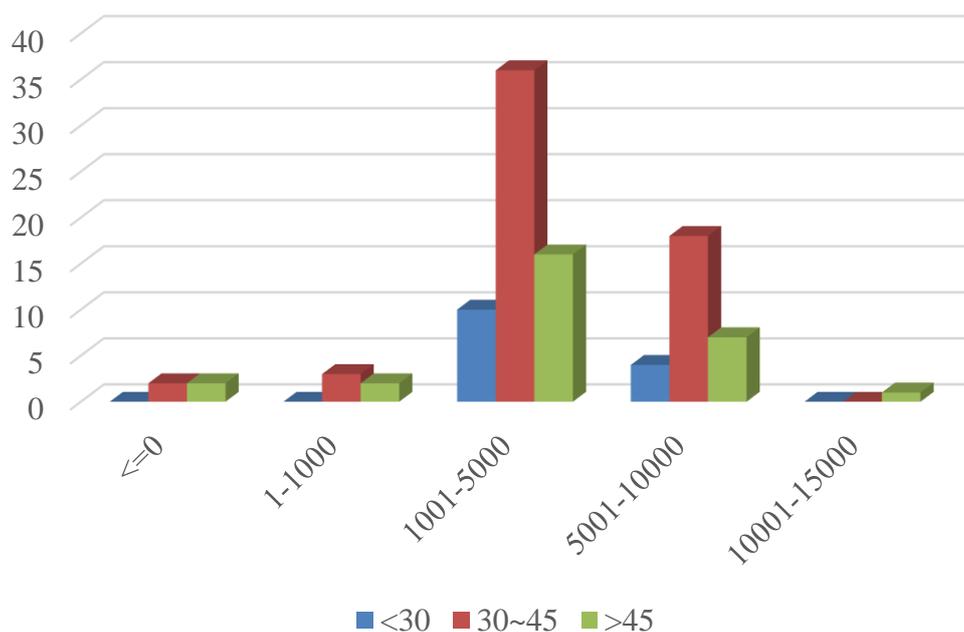


表 4.1.7 反雷達商品之金額*年紀 交叉列表

		年紀			總計
		<30	30~45	>45	
金額	<=0 ⁱⁱⁱ	0	2	2	4
	1-1000	0	3	2	5
	1001-5000	10	36	16	62
	5001-10000	4	18	7	29
	10001-15000	0	0	1	1
總計		14	59	28	101

將反雷達商品之毛利與年紀進行交叉列表，如表4.1.8所示，<30歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間；30~45歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間；>45歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間。

圖 4.1.6 反雷達商品之毛利*年紀 直條圖

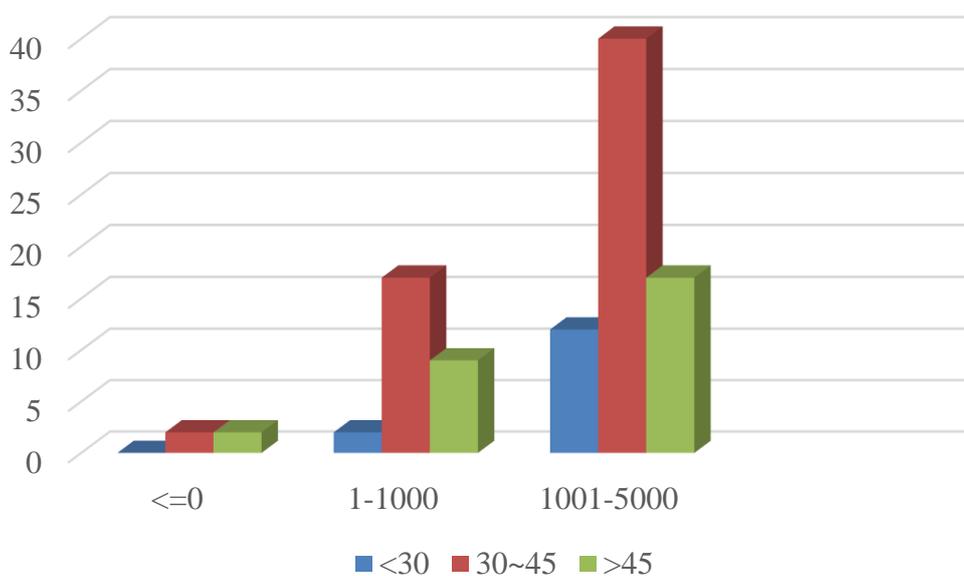


表 4.1.8 反雷達商品之毛利*年紀 交叉列表

		年紀			總計
		<30	30~45	>45	
毛利	<=0 ^{iv}	0	2	2	4
	1-1000	2	17	9	28
	1001-5000	12	40	17	69
總計		14	59	28	101

將反雷達商品之購買年紀進行變異數分析，如表4.1.9所示，年紀與單價之變異數分析的顯著性為不顯著；年紀與金額之變異數分析的顯著性為不顯著；年紀與毛利之變異數分析的顯著性為不顯著。

表 4.1.9 反雷達商品之購買年紀 變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
單價	群組之間	1514568.518	2	757284.259	.123	.884
	在群組內	603798972.472	98	6161214.005		
	總計	605313540.990	100			
金額	群組之間	2853471.238	2	1426735.619	.182	.834
	在群組內	767496973.673	98	7831601.772		
	總計	770350444.911	100			
毛利	群組之間	1434760.188	2	717380.094	.950	.390
	在群組內	74015659.594	98	755261.833		
	總計	75450419.782	100			

將反雷達商品之購買年紀進行多重比較，如表4.1.10所示，年紀與單價、金額、毛利分別用Scheffe法去分析，其顯著性皆不顯著。

表 4.1.10 反雷達商品之購買年紀 多重比較

Scheffe 法

因變數	(I) 年紀代號	(J) 年紀代號	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下限	上限
單價	<30	30~45	-10.031	737.912	1.000	-1844.21	1824.15
		>45	265.357	812.484	.948	-1754.19	2284.90
	30~45	<30	10.031	737.912	1.000	-1824.15	1844.21
		>45	275.389	569.623	.890	-1140.49	1691.27
	>45	<30	-265.357	812.484	.948	-2284.90	1754.19
		30~45	-275.389	569.623	.890	-1691.27	1140.49
金額	<30	30~45	176.002	831.949	.978	-1891.92	2243.93
		>45	493.929	916.024	.865	-1782.98	2770.83
	30~45	<30	-176.002	831.949	.978	-2243.93	1891.92
		>45	317.926	642.214	.885	-1278.39	1914.24
	>45	<30	-493.929	916.024	.865	-2770.83	1782.98
		30~45	-317.926	642.214	.885	-1914.24	1278.39
毛利	<30	30~45	188.722	258.357	.766	-453.46	830.90
		>45	378.321	284.466	.416	-328.76	1085.40
	30~45	<30	-188.722	258.357	.766	-830.90	453.46
		>45	189.600	199.436	.638	-306.13	685.33
	>45	<30	-378.321	284.466	.416	-1085.40	328.76
		30~45	-189.600	199.436	.638	-685.33	306.13

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

參、 居住地區

將反雷達商品之單價與居住地區進行交叉列表，如表4.1.11所示，台中市消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為10001-15000元；台中縣消費最多次數的單價區間為5001-10000元，且消費最高的單價區間為5001-10000元；外縣市消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為5001-10000元。

圖 4.1.7 反雷達商品之單價*居住地區 直條圖

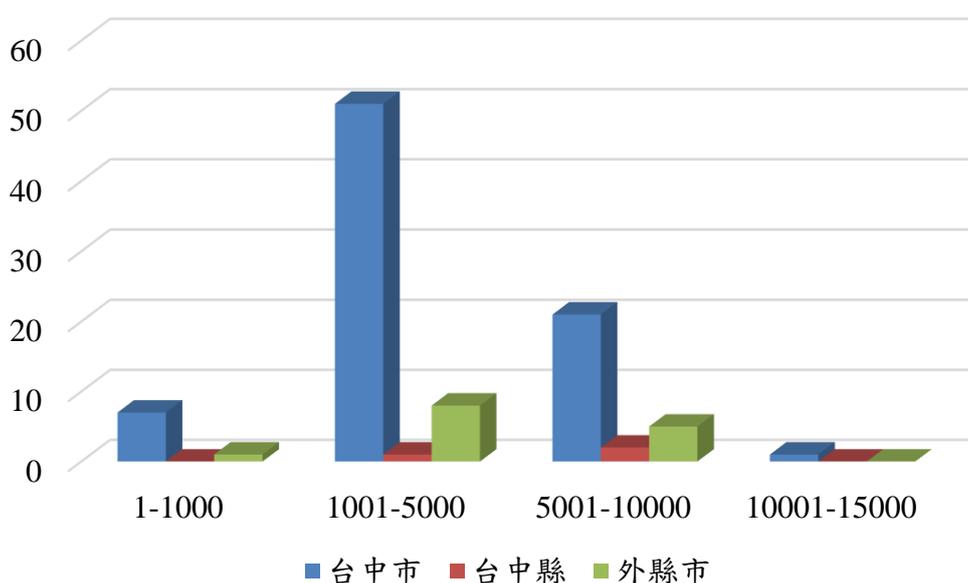


表 4.1.11 反雷達商品之單價*居住地區 交叉列表

		居住地區			總計
		台中市	台中縣	外縣市	
單價	1-1000	7	0	1	8
	1001-5000	51	1	8	60
	5001-10000	21	2	5	28
	10001-15000	1	0	0	1
總計		80	3	14	97

將反雷達商品之金額與居住地區進行交叉列表，如表4.1.12所示，台中市消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元；台中縣消費最多次數的金額區間為5001-10000元，且消費最高的金額區間為5001-10000元；外縣市消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為5001-10000元。

圖 4.1.8 反雷達商品之金額*居住地區 直條圖

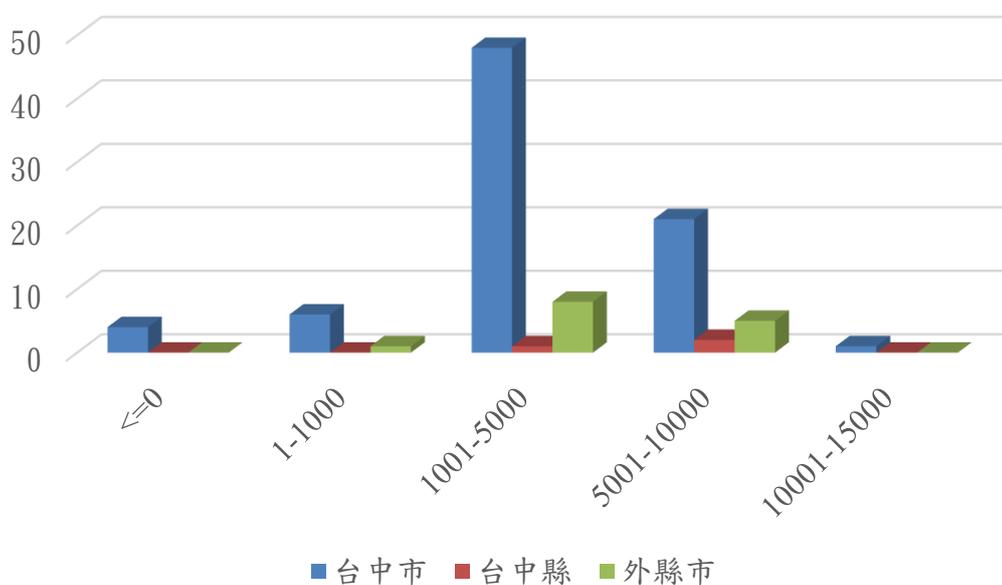


表 4.1.12 反雷達商品之金額*居住地區 交叉列表

金額	居住地區			總計
	台中市	台中縣	外縣市	
<=0 ^v	4	0	0	4
1-1000	6	0	1	7
1001-5000	48	1	8	57
5001-10000	21	2	5	28
10001-15000	1	0	0	1
總計	80	3	14	97

將反雷達商品之毛利與居住地區進行交叉列表，如表4.1.13所示，台中市使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間；台中縣使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間；外縣市使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間。

圖 4.1.9 反雷達商品之毛利*居住地區 直條圖

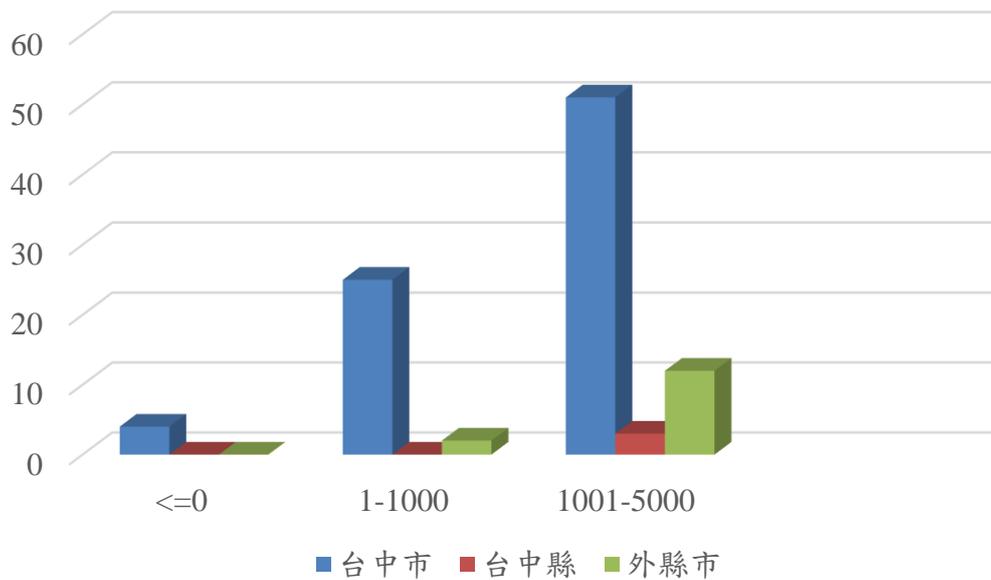


表 4.1.13 反雷達商品之毛利*居住地區 交叉列表

		居住地區			總計
		台中市	台中縣	外縣市	
毛利	<=0 ^{vi}	4	0	0	4
	1-1000	25	0	2	27
	1001-5000	51	3	12	66
總計		80	3	14	97

將反雷達商品之購買居住地區進行變異數分析，如表4.1.14所示，居住地區與單價之變異數分析的顯著性為不顯著；居住地區與金額之變異數分析的顯著性為不顯著；居住地區與毛利之變異數分析的顯著性為不顯著。

表 4.1.14 反雷達商品之居住地區 變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
單價	群組之間	9223249.507	2	4611624.754	.721	.489
	在群組內	601212474.617	94	6395877.390		
	總計	610435724.124	96			
金額	群組之間	14817345.227	2	7408672.613	.920	.402
	在群組內	757211596.217	94	8055442.513		
	總計	772028941.443	96			
毛利	群組之間	618818.716	2	309409.358	.409	.665
	在群組內	71096205.202	94	756342.609		
	總計	71715023.918	96			

將反雷達商品之購買居住地區進行多重比較，如表4.1.15所示，居住地區與單價、金額、毛利分別用Scheffe法去分析，其顯著性皆不顯著。

表 4.1.15 反雷達商品之居住地區 多重比較

Scheffe 法

因變數	(I) 地 區	(J) 地 區	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著 性	95% 信賴區間	
						下限	上限
單價	台中市	台中縣	-895.808	1487.248	.834	-4595.00	2803.39
		外縣市	-791.475	732.664	.560	-2613.81	1030.86
	台中縣	台中市	895.808	1487.248	.834	-2803.39	4595.00
		外縣市	104.333	1608.977	.998	-3897.63	4106.30
	外縣市	台中市	791.475	732.664	.560	-1030.86	2613.81
		台中縣	-104.333	1608.977	.998	-4106.30	3897.63
金額	台中市	台中縣	-1113.008	1669.084	.801	-5264.48	3038.46
		外縣市	-1008.675	822.242	.474	-3053.82	1036.47
	台中縣	台中市	1113.008	1669.084	.801	-3038.46	5264.48
		外縣市	104.333	1805.696	.998	-4386.93	4595.59
	外縣市	台中市	1008.675	822.242	.474	-1036.47	3053.82
		台中縣	-104.333	1805.696	.998	-4595.59	4386.93
毛利	台中市	台中縣	-280.513	511.438	.861	-1552.60	991.57
		外縣市	-190.870	251.950	.751	-817.54	435.80
	台中縣	台中市	280.513	511.438	.861	-991.57	1552.60
		外縣市	89.643	553.298	.987	-1286.56	1465.85
	外縣市	台中市	190.870	251.950	.751	-435.80	817.54
		台中縣	-89.643	553.298	.987	-1465.85	1286.56

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

第二節 音響類商品消費行為分析

壹、性別

將音響類商品之單價與性別進行交叉列表，如表4.2.1所示，男性消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為20001-25000元；女性消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為10001-15000元。

圖 4.2.1 音響類商品之單價*性別 直條圖

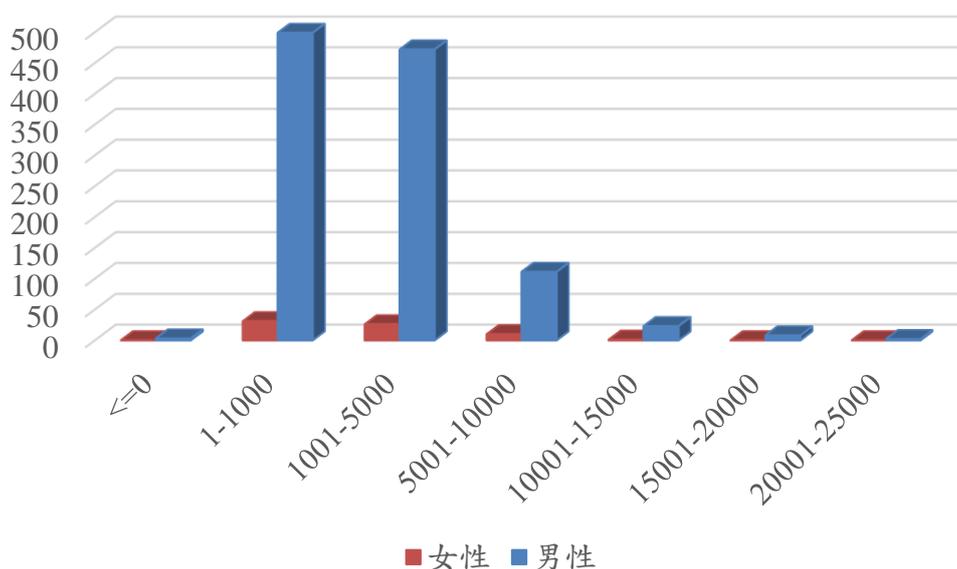


表 4.2.1 音響類商品之單價*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
單價	<=0 ^{vii}	0	3	3
	1-1000	31	499	530
	1001-5000	26	472	498
	5001-10000	10	111	121
	10001-15000	1	23	24
	15001-20000	0	8	8
	20001-25000	0	2	2
總計		68	1118	1186

將音響類商品之金額與性別進行交叉列表，如表4.2.2所示，男性消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為20001-25000元；女性消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元。

圖 4.2.2 音響類商品之金額*性別 直條圖

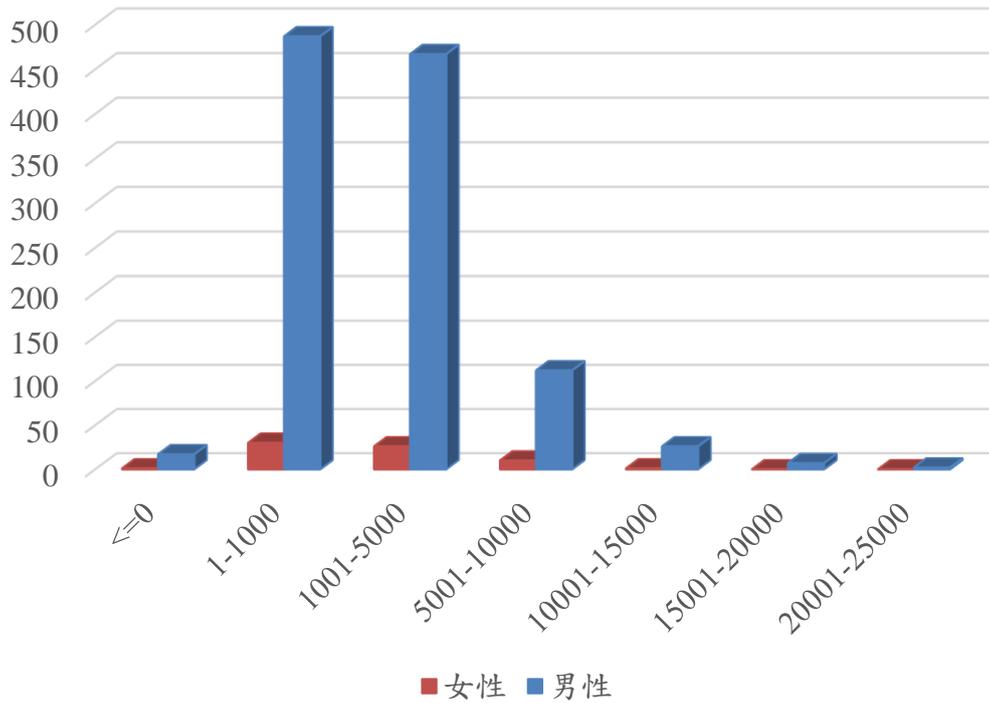


表 4.2.2 音響類商品之金額*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
金額	≤0 ^{viii}	1	17	18
	1-1000	30	487	517
	1001-5000	26	467	493
	5001-10000	10	112	122
	10001-15000	1	26	27
	15001-20000	0	7	7
	20001-25000	0	2	2
總計		68	1118	1186

將音響類商品之毛利與性別進行交叉列表，如表4.2.3所示，男性使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；女性使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元。

圖 4.2.3 音響類商品之毛利*性別 直條圖

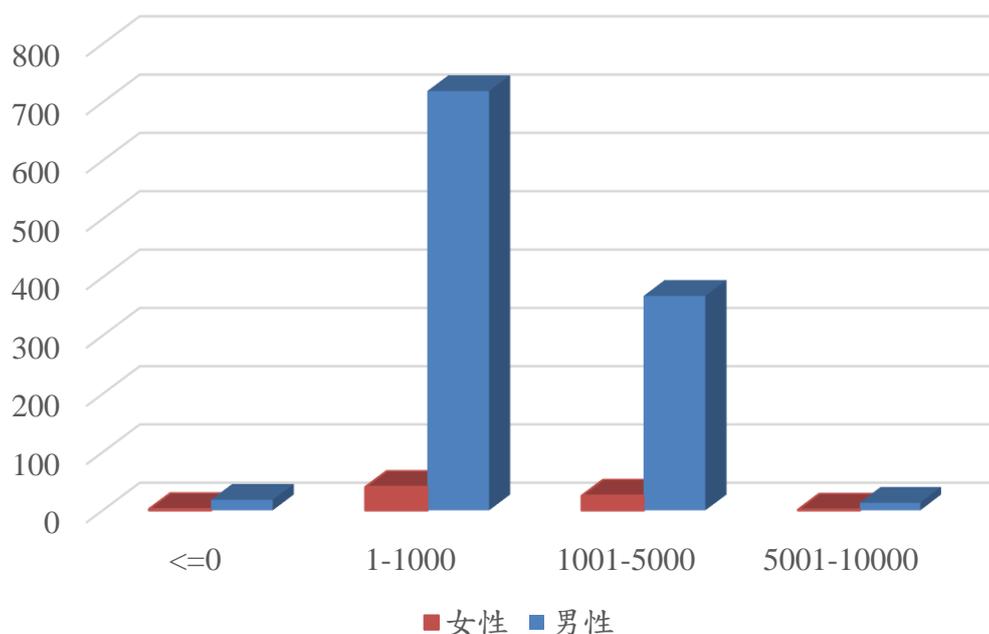


表 4.2.3 音響類商品之毛利*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
毛利	<=0 ^{ix}	2	18	20
	1-1000	40	719	759
	1001-5000	25	368	393
	5001-10000	1	13	14
總計		68	1118	1186

音響類商品之商品單價、購買金額及毛利，如表4.2.4所示，男性消費的平均單價為2777.35元，女性消費的平均單價為2777.96元；男性消費的平均金額為2762.11元，女性消費的平均金額為2772.72元；男性使店家賺取的平均毛利為936.00元，女性使店家賺取的平均毛利為960.97元。

表 4.2.4 音響類商品之性別 群組統計資料

	性別代號	N	平均數	標準偏差
單價	男性	1118	2777.35	3106.234
	女性	68	2777.96	2829.677
金額	男性	1118	2762.11	3193.697
	女性	68	2772.72	2834.884
毛利	男性	1118	936.00	1079.035
	女性	68	960.97	1041.141

對音響類商品之商品單價、購買金額及毛利，進行T檢定，如表4.2.5所示，性別與單價的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著；性別與金額的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著；性別與毛利的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著。

表 4.2.5 音響類商品之性別 獨立樣本檢定

		針對平均值是否相等的 t 測試				
		T	df	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差
單價	採用相等變異數	-.002	1184	.999	-.611	386.100
	不採用相等變異數	-.002	77.156	.999	-.611	355.502
金額	採用相等變異數	-.027	1184	.979	-10.613	396.496
	不採用相等變異數	-.030	77.715	.976	-10.613	356.802
毛利	採用相等變異數	-.186	1184	.853	-24.969	134.509
	不採用相等變異數	-.192	76.021	.849	-24.969	130.316

貳、年紀

將音響類商品之單價與年紀進行交叉列表，如表4.2.6所示，<30歲的客群消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為15001-20000元；30~45歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為15001元；>45歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為20001-25000元。

圖 4.2.4 音響類商品之單價*年紀 直條圖

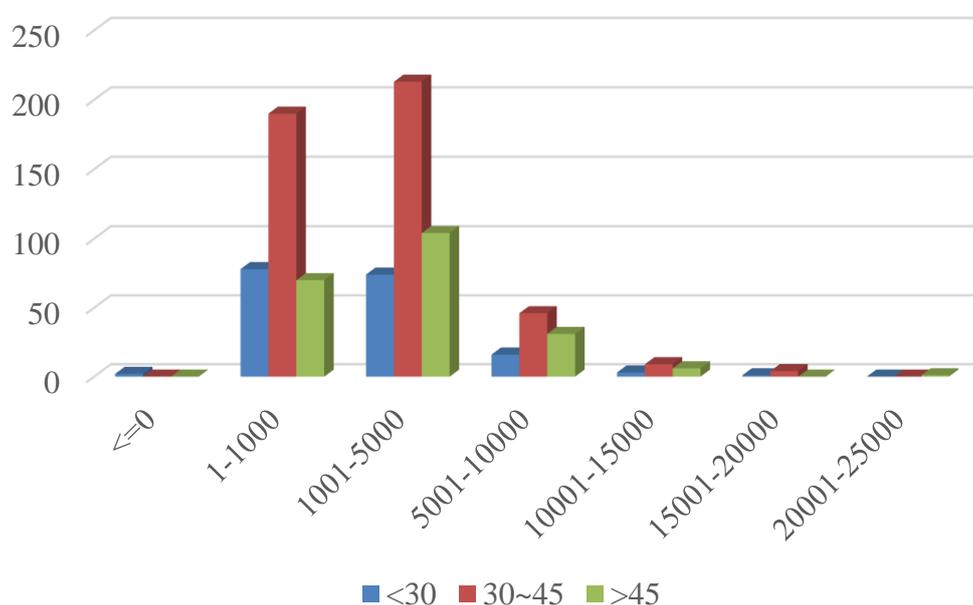


表 4.2.6 音響類商品之單價*年紀 交叉列表

單價	年紀			總計
	<30	30~45	>45	
≤0 ^x	2	0	0	2
1-1000	78	190	70	338
1001-5000	74	213	104	391
5001-10000	16	46	31	93
10001-15000	3	9	6	18
15001-20000	1	4	0	5
20001-25000	0	0	1	1
總計	174	462	212	848

將音響類商品之金額與年紀進行交叉列表，如表4.2.7所示，<30歲的客群消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為15001-20000元；30~45歲的客群消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為15001-20000元；>45歲的客群消費最多次數的金額區間為1001-5000元，且消費最高的金額區間為15001-20000元。

圖 4.2.5 音響類商品之金額*年紀 直條圖

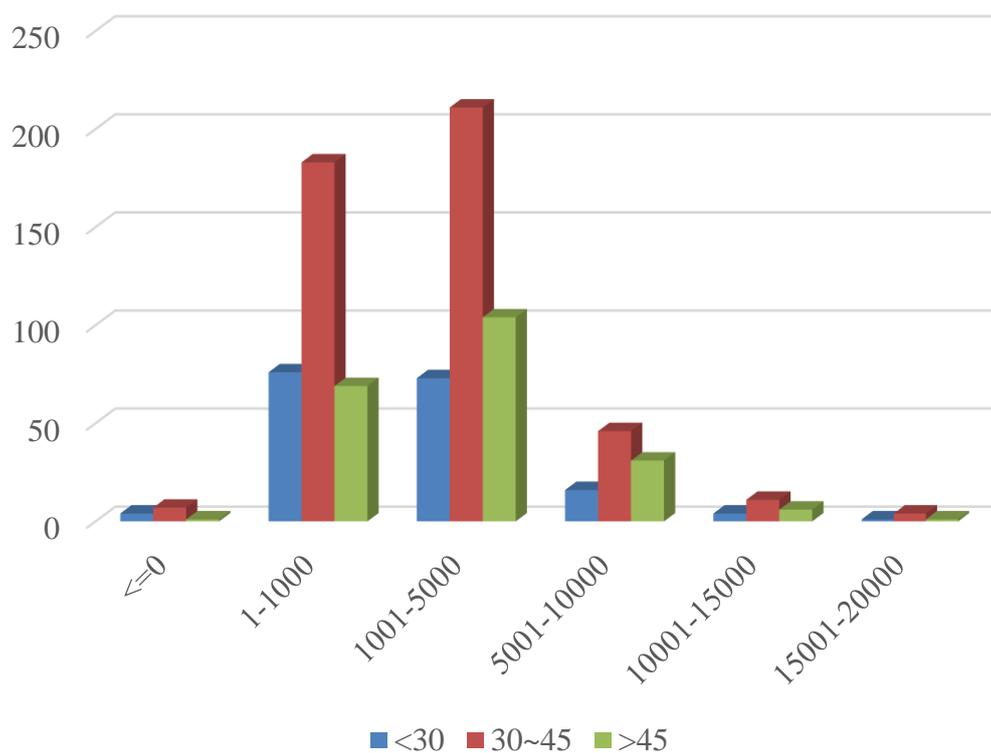


表 4.2.7 音響類商品之金額*年紀 交叉列表

		年紀			總計
		<30	30~45	>45	
金額	≤0 ^{xi}	4	7	1	12
	1-1000	76	183	69	328
	1001-5000	73	211	104	388
	5001-10000	16	46	31	93
	10001-15000	4	11	6	21
	15001-20000	1	4	1	6
總計		174	462	212	848

將音響類商品之毛利與年紀進行交叉列表，如表4.2.8所示，<30歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；30~45歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；>45歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元。

圖 4.2.6 音響類商品之毛利*年紀 直條圖

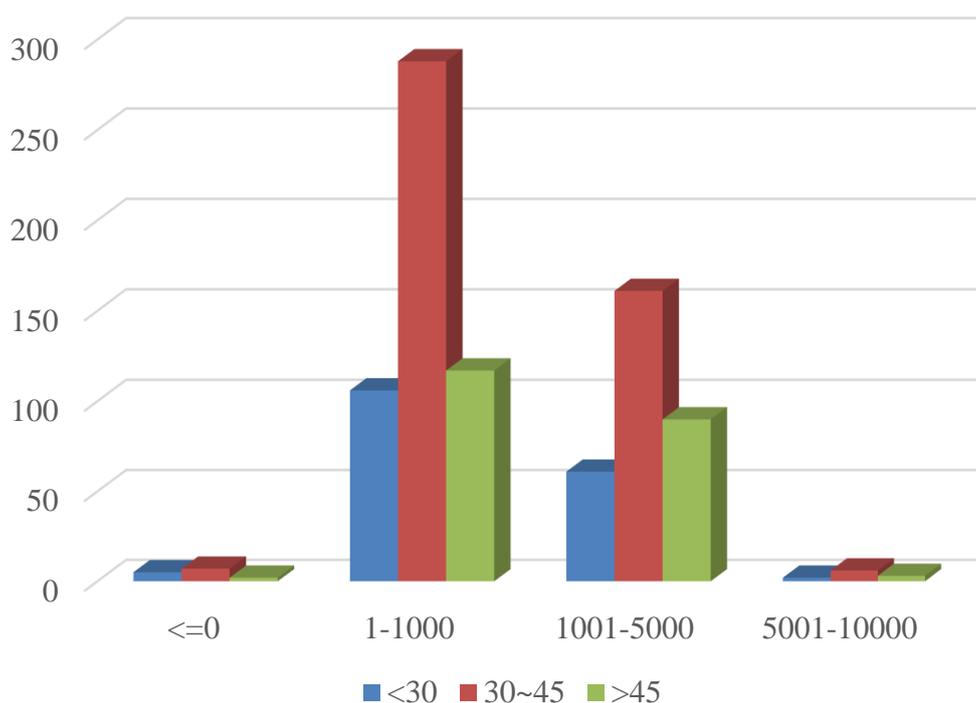


表 4.2.8 音響類商品之毛利*年紀 交叉列表

		年紀			總計
		<30	30~45	>45	
毛利	<=0 ^{xii}	5	7	2	14
	1-1000	106	288	117	511
	1001-5000	61	161	90	312
	5001-10000	2	6	3	11
總計		174	462	212	848

將音響類商品之購買年紀進行變異數分析，如表4.2.9所示，年紀與單價使用變異數分析，其顯著性為0.034(**)；年紀與金額使用變異數分析，其顯著性為0.055(*)；年紀與毛利使用變異數分析，其顯著性為不顯著。

表 4.2.9 音響類商品之年紀 變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
單價	群組之間	61265080.993	2	30632540.497	3.396	.034
	在群組內	7621003454.177	845	9018938.999		
	總計	7682268535.170	847			
金額	群組之間	55105010.523	2	27552505.262	2.920	.055
	在群組內	7974552130.227	845	9437339.799		
	總計	8029657140.750	847			
毛利	群組之間	3592373.867	2	1796186.933	1.641	.194
	在群組內	924638372.926	845	1094246.595		
	總計	928230746.792	847			

將音響類商品之購買年紀進行多重比較，如表4.2.10所示，年紀與單價用 Scheff法去分析，<30歲的客群與>45歲的客群在多重比較下有0.045的顯著性(**)；年紀與金額用Scheff法去分析，<30歲的客群與>45歲的客群在多重比較下有0.070的顯著性(*)；年紀與毛利用Scheff法去分析，在多重比較下無顯著性。

表 4.2.10 音響類商品之年紀 多重比較

Scheffe 法

因變數	(I) 年紀代號	(J) 年紀代號	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下限	上限
單價	<30	30~45	-265.957	267.123	.609	-920.97	389.05
		>45	-766.855*	307.205	.045	-1520.15	-13.56
	30~45	<30	265.957	267.123	.609	-389.05	920.97
		>45	-500.899	249.126	.133	-1111.78	109.98
	>45	<30	766.855*	307.205	.045	13.56	1520.15
		30~45	500.899	249.126	.133	-109.98	1111.78
金額	<30	30~45	-249.129	273.248	.660	-919.16	420.90
		>45	-726.163	314.250	.070	-1496.73	44.41
	30~45	<30	249.129	273.248	.660	-420.90	919.16
		>45	-477.034	254.839	.174	-1101.92	147.85
	>45	<30	726.163	314.250	.070	-44.41	1496.73
		30~45	477.034	254.839	.174	-147.85	1101.92
毛利	<30	30~45	-19.748	93.044	.978	-247.90	208.41
		>45	-163.622	107.006	.311	-426.01	98.77
	30~45	<30	19.748	93.044	.978	-208.41	247.90
		>45	-143.874	86.776	.254	-356.66	68.91
	>45	<30	163.622	107.006	.311	-98.77	426.01
		30~45	143.874	86.776	.254	-68.91	356.66

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

參、 居住地區

將音響類商品之單價與居住地區進行交叉列表，如表4.2.11所示，台中市消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為20001-25000元；台中縣消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為15001-20000元；外縣市消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為10001-15000元。

圖 4.2.7 音響類商品之單價*居住地區 直條圖

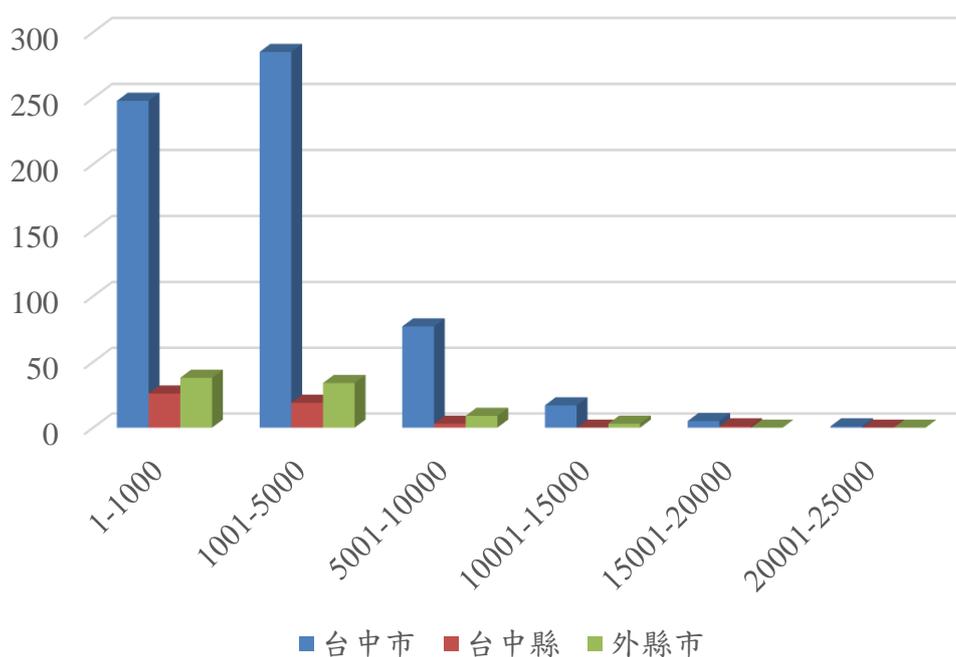


表 4.2.11 音響類商品之單價*居住地區 交叉列表

	單價	居住地區			總計
		台中市	台中縣	外縣市	
	1-1000	248	26	38	312
	1001-5000	285	19	34	338
	5001-10000	77	3	9	89
	10001-15000	17	0	3	20
	15001-20000	5	1	0	6
	20001-25000	1	0	0	1
	總計	633	49	84	766

將音響類商品之金額與居住地區進行交叉列表，如表4.2.12所示，台中市消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為20001-25000元；台中縣消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為15001-20000元；外縣市消費最多次數的金額區間為1-5000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元。

圖 4.2.8 音響類商品之金額*居住地區 直條圖

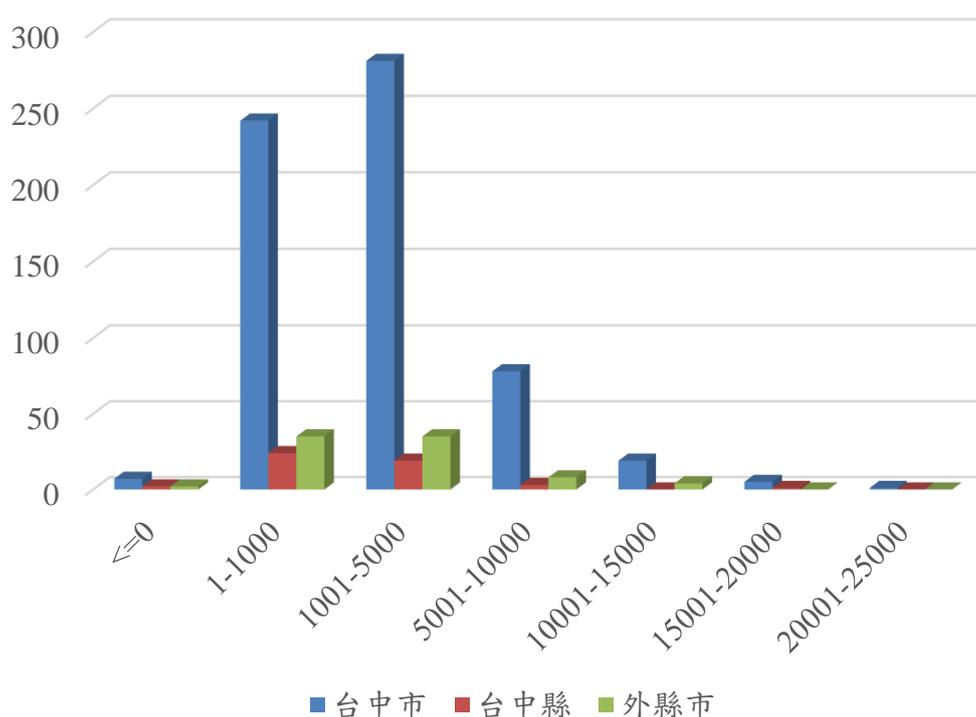


表 4.2.12 音響類商品之金額*居住地區 交叉列表

金額	居住地區			總計
	台中市	台中縣	外縣市	
金額 ≤0 ^{xiii}	7	2	2	11
1-1000	242	24	35	301
1001-5000	281	19	35	335
5001-10000	78	3	8	89
10001-15000	19	0	4	23
15001-20000	5	1	0	6
20001-25000	1	0	0	1
總計	633	49	84	766

將音響類商品之毛利與居住地區進行交叉列表分析，如表4.2.13所示，台中市使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；台中縣使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；外縣市使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元。

圖 4.2.9 音響類商品之毛利*居住地區 直條圖

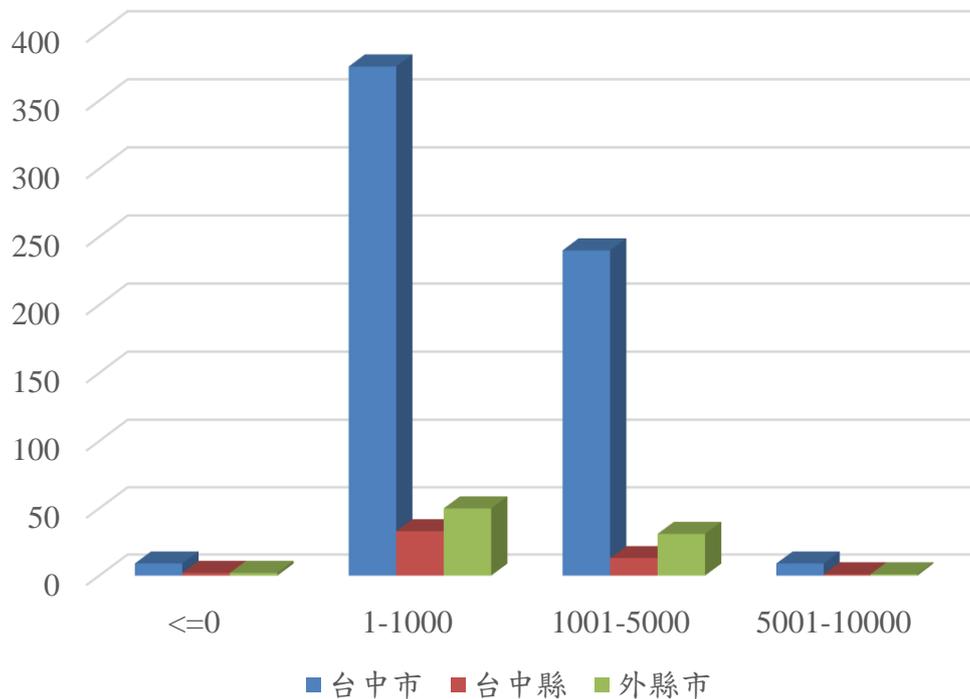


表 4.2.13 音響類商品之毛利*居住地區 交叉列表

		居住地區			總計
		台中市	台中縣	外縣市	
毛利	<=0 ^{xiv}	9	2	2	13
	1-1000	375	33	50	458
	1001-5000	240	13	31	284
	5001-10000	9	1	1	11
總計		633	49	84	766

將音響類商品之購買居住地區進行變異數分析，如表4.2.14所示，居住地區與單價使用變異數分析，其顯著性為不顯著；居住地區與金額使用變異數分析，其顯著性為不顯著；居住地區與毛利使用變異數分析，其顯著性為不顯著。

表 4.2.14 音響類商品之居住地區 變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
單價	群組之間	35660999.512	2	17830499.756	1.755	.174
	在群組內	7750958685.298	763	10158530.387		
	總計	7786619684.809	765			
金額	群組之間	40269755.793	2	20134877.896	1.897	.151
	在群組內	8097976220.087	763	10613337.117		
	總計	8138245975.880	765			
毛利	群組之間	4597137.848	2	2298568.924	1.906	.149
	在群組內	920301360.859	763	1206161.679		
	總計	924898498.706	765			

將音響類商品之購買居住地區進行多重比較，如表4.2.15所示，居住地區與單價、金額、毛利分別用Scheffe法去分析，其顯著性皆不顯著。

表 4.2.15 音響類商品之居住地區 多重比較

Scheffe 法

因變數	(I) 地區	(J) 地區	平均差異 (I-J)	標準錯 誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下限	上限
單價	台中市	台中縣	878.090	472.615	.179	-281.03	2037.21
		外縣市	152.240	370.112	.919	-755.48	1059.96
	台中縣	台中市	-878.090	472.615	.179	-2037.21	281.03
		外縣市	-725.850	572.933	.449	-2131.00	679.30
	外縣市	台中市	-152.240	370.112	.919	-1059.96	755.48
		台中縣	725.850	572.933	.449	-679.30	2131.00
金額	台中市	台中縣	937.839	483.079	.153	-246.94	2122.62
		外縣市	127.318	378.307	.945	-800.50	1055.14
	台中縣	台中市	-937.839	483.079	.153	-2122.62	246.94
		外縣市	-810.520	585.618	.384	-2246.78	625.74
	外縣市	台中市	-127.318	378.307	.945	-1055.14	800.50
		台中縣	810.520	585.618	.384	-625.74	2246.78
毛利	台中市	台中縣	288.334	162.853	.209	-111.07	687.74
		外縣市	125.179	127.532	.618	-187.60	437.96
	台中縣	台中市	-288.334	162.853	.209	-687.74	111.07
		外縣市	-163.155	197.420	.711	-647.34	321.03
	外縣市	台中市	-125.179	127.532	.618	-437.96	187.60
		台中縣	163.155	197.420	.711	-321.03	647.34

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

第三節 輪胎商品消費行為分析

壹、性別

將輪胎商品之單價與性別進行交叉列表，如表4.3.1所示，男性消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為10001-15000元；女性消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為10001-15000元。

圖 4.3.1 輪胎商品之單價*性別 直條圖

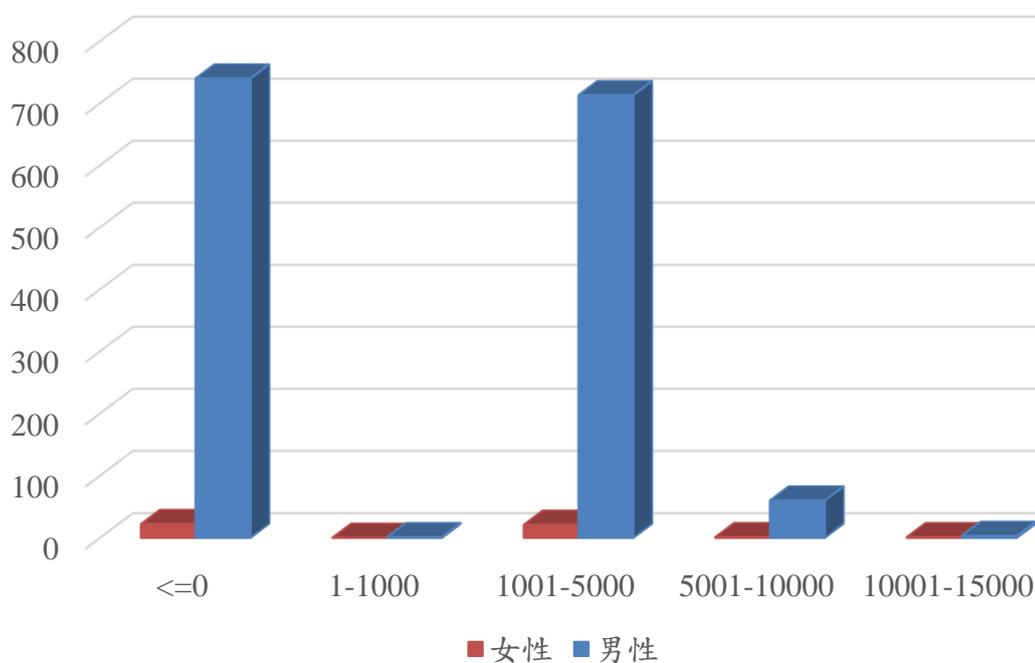


表 4.3.1 輪胎商品之單價*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
單價	<=0 ^{xv}	22	740	762
	1-1000	0	1	1
	1001-5000	21	713	734
	5001-10000	1	60	61
	10001-15000	1	3	4
總計		45	1517	1562

將輪胎商品之金額與性別進行交叉列表，如表4.3.2所示，男性消費最多次數的金額區間為5001-10000元，且消費最高的金額區間為>30000元；女性消費最多次數的金額區間為5001-10000元，且消費最高的金額區間為20001-25000元。

圖 4.3.2 輪胎商品之金額*性別 直條圖

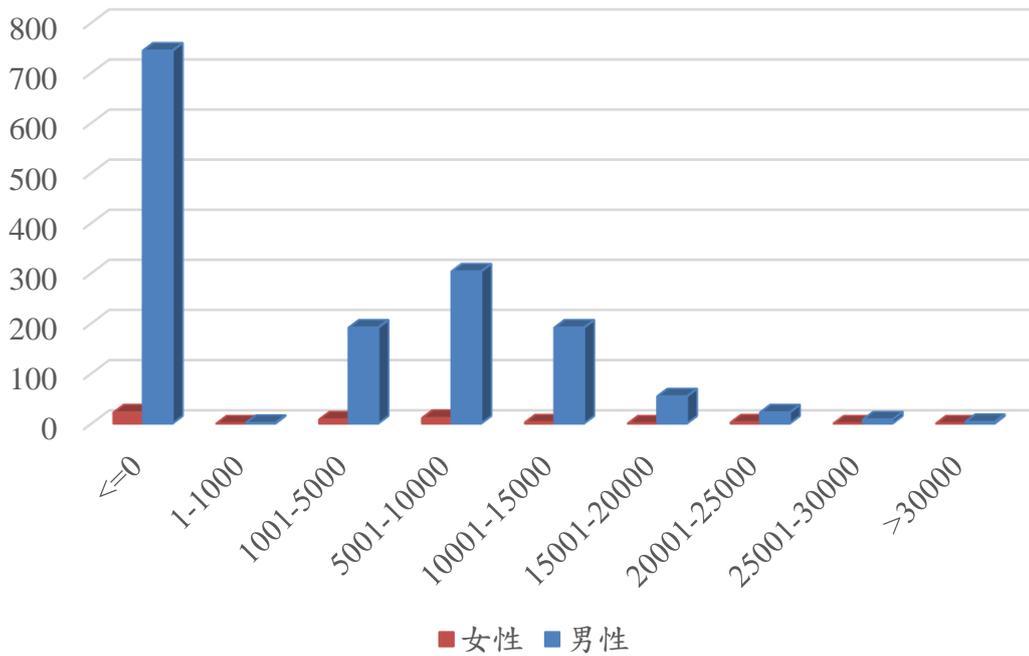


表 4.3.2 輪胎商品之金額*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
金額	≤0 ^{xvi}	22	744	766
	1-1000	0	1	1
	1001-5000	8	191	199
	5001-10000	11	303	314
	10001-15000	2	191	193
	15001-20000	0	54	54
	20001-25000	2	22	24
	25001-30000	0	8	8
	>30000	0	3	3
總計	45	1517	1562	

將輪胎商品之毛利與性別進行交叉列表分析，如表4.3.3所示，男性使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；女性使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間。

圖 4.3.3 輪胎商品之毛利*性別 直條圖

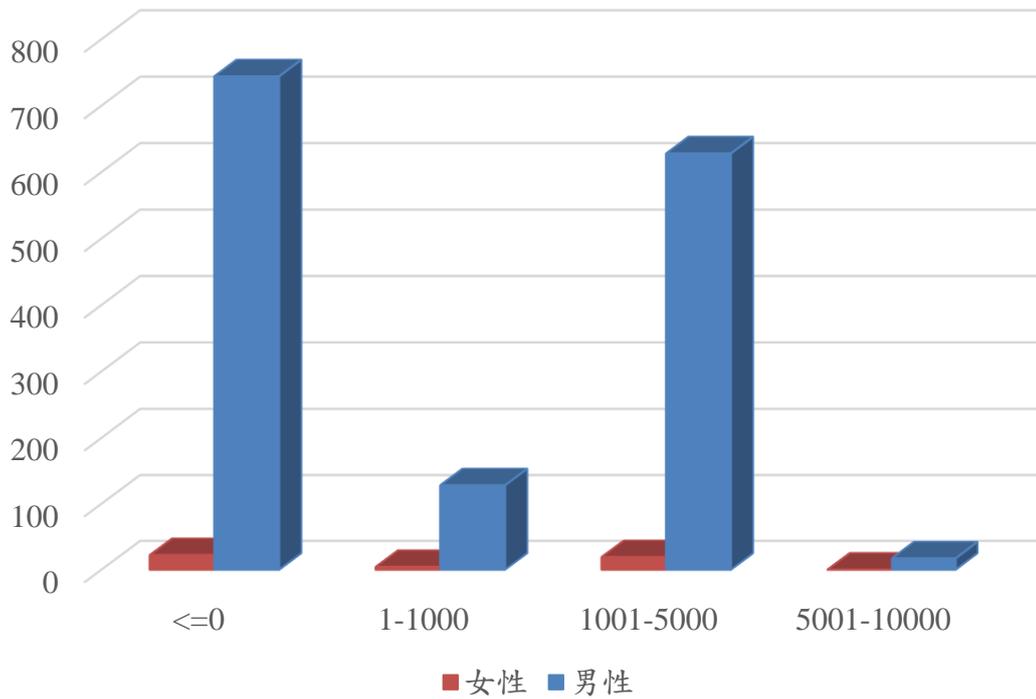


表 4.3.3 輪胎商品之毛利*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
毛利	<=0 ^{xvii}	22	744	766
	1-1000	4	128	132
	1001-5000	19	628	647
	5001-10000	0	17	17
總計		45	1517	1562

輪胎商品之商品單價、購買金額及毛利，如表4.3.4所示，男性消費的平均單價為1507.47元，女性消費的平均單價為1507.29元；男性消費的平均金額為4577.79元，女性消費的平均金額為3883.73元；男性使店家賺取的平均毛利為1022.93元，女性使店家賺取的平均毛利為907.49元。

表 4.3.4 輪胎商品之性別 群組統計資料

	性別代號	N	平均數	標準偏差
單價	男性	1517	1507.47	1813.001
	女性	45	1507.29	2087.304
金額	男性	1517	4577.79	5971.214
	女性	45	3883.73	5480.786
毛利	男性	1517	1022.93	1279.915
	女性	45	907.49	1124.463

對輪胎商品之商品單價、購買金額及毛利，進行T檢定，如表4.3.5所示，性別與單價的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著；性別與金額的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著；性別與毛利的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著。

表 4.3.5 輪胎商品之性別 獨立樣本檢定

		針對平均值是否相等的 t 測試			
		T	df	顯著性 (雙尾)	平均差異 標準誤差
單價	採用相等變異數	.001	1560	.999	.178 275.502
	不採用相等變異數	.001	45.991	1.000	.178 314.619
金額	採用相等變異數	.770	1560	.441	694.052 901.233
	不採用相等變異數	.835	47.151	.408	694.052 831.287
毛利	採用相等變異數	.598	1560	.550	115.437 192.984
	不採用相等變異數	.676	47.445	.502	115.437 170.816

貳、 年紀

將輪胎商品之單價與年紀進行交叉列表，如表4.3.6所示，<30歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為5001-10000元；30~45歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為10001-15000元；>45歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為10001-15000元。

圖 4.3.4 輪胎商品之單價*年紀 直條圖

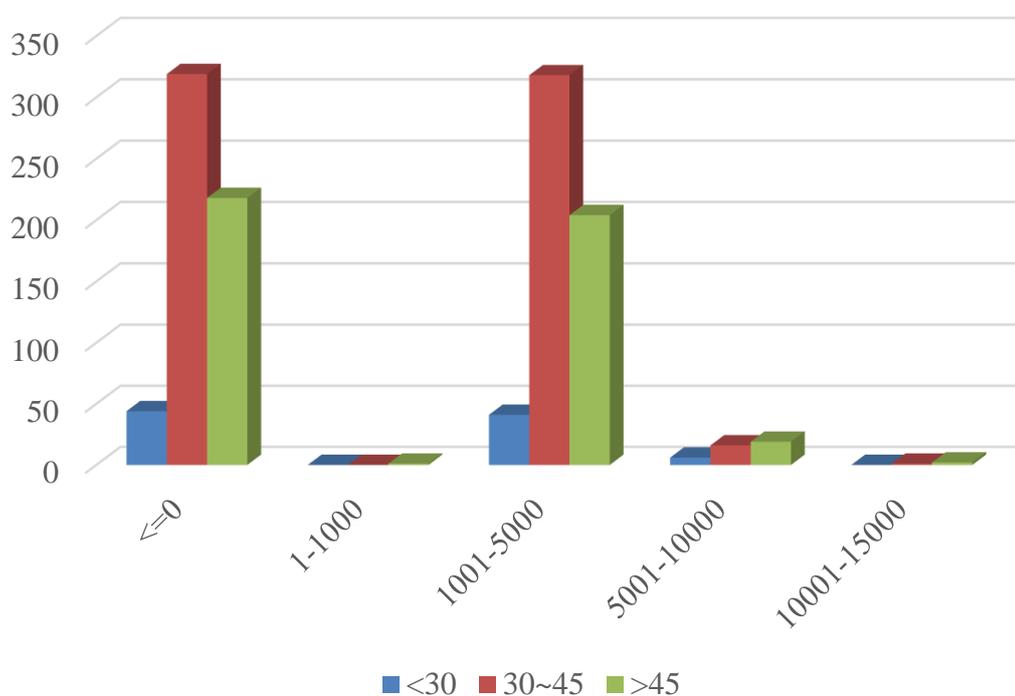


表 4.3.6 輪胎商品之單價*年紀 交叉列表

單價	年紀	年紀			總計
		<30	30~45	>45	
<=0 ^{xviii}		44	319	218	581
1-1000		0	0	1	1
1001-5000		41	318	204	563
5001-10000		6	16	19	41
10001-15000		0	1	2	3
總計		91	654	444	1189

將輪胎商品之金額與年紀進行交叉列表，如表4.3.7所示，<30歲的客群消費最多次數的金額區間為5001-10000元，且消費最高的金額區間為>30000元；30~45歲的客群消費最多次數的金額區間為5001-10000元，且消費最高的金額區間為>30000元；>45歲的客群消費最多次數的金額區間為5001-10000元，且消費最高的金額區間為25001-30000元。

圖 4.3.5 輪胎商品之金額*年紀 直條圖

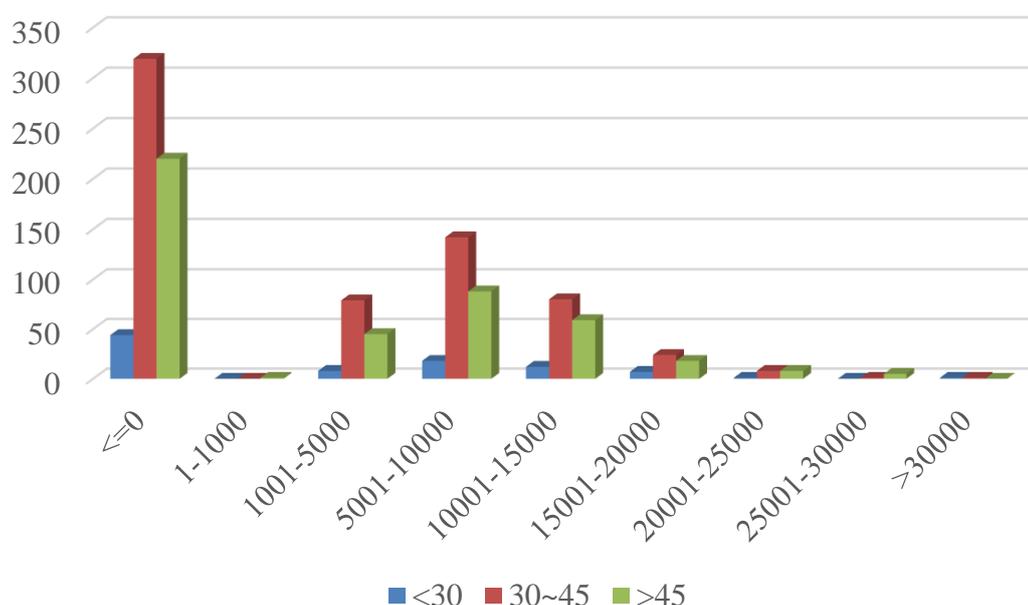


表 4.3.7 輪胎商品之金額*年紀 交叉列表

金額	年紀			總計
	<30	30~45	>45	
金額 ≤0 ^{xix}	44	319	220	583
1-1000	0	0	1	1
1001-5000	8	79	45	132
5001-10000	18	142	88	248
10001-15000	12	80	59	151
15001-20000	7	24	18	49
20001-25000	1	8	8	17
25001-30000	0	1	5	6
>30000	1	1	0	2
總計	91	654	444	1189

將輪胎商品之毛利與年紀進行交叉列表分析，如表4.3.8所示，<30歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；30~45歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；>45歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元。

圖 4.3.6 輪胎商品之毛利*年紀 直條圖

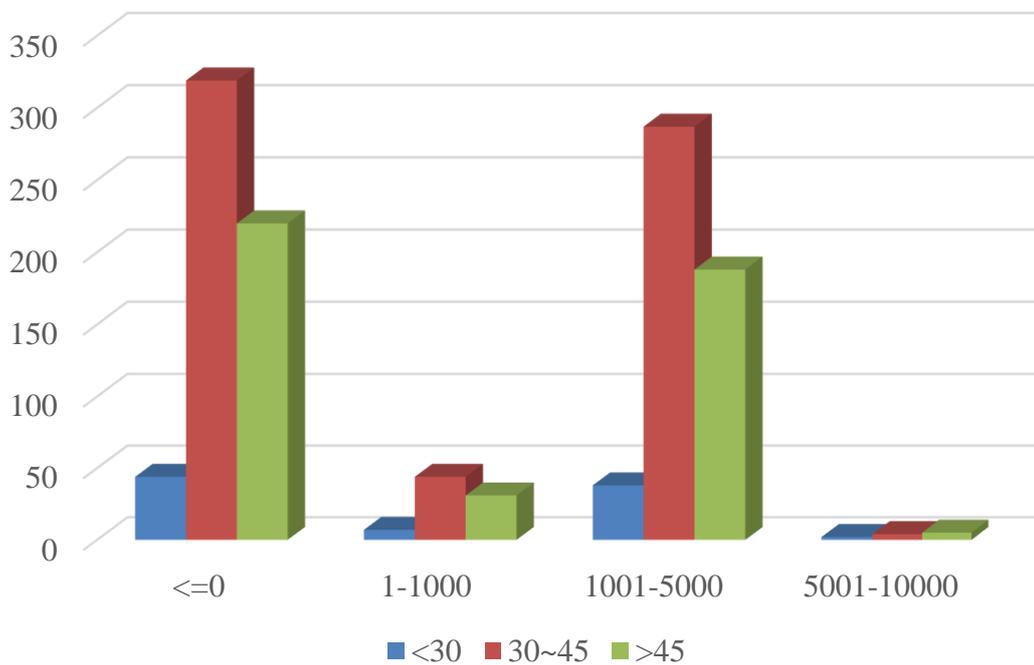


表 4.3.8 輪胎商品之毛利*年紀 交叉列表

		年紀			總計
		<30	30~45	>45	
毛利	<=0 ^{xx}	44	319	220	583
	1-1000	7	44	31	82
	1001-5000	38	287	188	513
	5001-10000	2	4	5	11
總計		91	654	444	1189

將輪胎商品之購買年紀進行變異數分析，如表4.3.9所示，年紀與單價之變異數分析的顯著性為不顯著；年紀與金額之變異數分析的顯著性為不顯著；年紀與毛利之變異數分析的顯著性為不顯著。

表 4.3.9 輪胎商品之年紀 變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
單價	群組之間	6517686.733	2	3258843.367	1.026	.359
	在群組內	3765592001.881	1186	3175035.415		
	總計	3772109688.614	1188			
金額	群組之間	50266724.698	2	25133362.349	.719	.487
	在群組內	41447857852.392	1186	34947603.585		
	總計	41498124577.090	1188			
毛利	群組之間	779992.593	2	389996.297	.237	.789
	在群組內	1949807076.204	1186	1644019.457		
	總計	1950587068.797	1188			

將輪胎商品之購買年紀進行多重比較，如表4.3.10所示，年紀與單價、金額、毛利分別用Scheffe法去分析，其顯著性皆不顯著。

表 4.3.10 輪胎商品之年紀 多重比較

Scheffe 法

因變數	(I) 年紀代號	(J) 年紀代號	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下限	上限
單價	<30	30~45	246.887	199.362	.465	-241.72	735.49
		>45	139.753	205.040	.793	-362.77	642.27
	30~45	<30	-246.887	199.362	.465	-735.49	241.72
		>45	-107.134	109.571	.620	-375.67	161.41
	>45	<30	-139.753	205.040	.793	-642.27	362.77
		30~45	107.134	109.571	.620	-161.41	375.67
金額	<30	30~45	746.588	661.420	.529	-874.45	2367.62
		>45	511.760	680.258	.754	-1155.44	2178.96
	30~45	<30	-746.588	661.420	.529	-2367.62	874.45
		>45	-234.829	363.521	.812	-1125.76	656.10
	>45	<30	-511.760	680.258	.754	-2178.96	1155.44
		30~45	234.829	363.521	.812	-656.10	1125.76
毛利	<30	30~45	87.121	143.457	.832	-264.47	438.71
		>45	101.464	147.543	.789	-260.14	463.07
	30~45	<30	-87.121	143.457	.832	-438.71	264.47
		>45	14.343	78.845	.984	-178.89	207.58
	>45	<30	-101.464	147.543	.789	-463.07	260.14
		30~45	-14.343	78.845	.984	-207.58	178.89

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

參、 居住地區

將輪胎商品之單價與居住地區進行交叉列表，如表 4.3.11 所示，台中市消費最多次數的單價區間為 1001-5000 元，且消費最高的單價區間為 10001-15000 元；台中縣消費最多次數的單價區間為 1001-5000 元，同時也是消費最高的單價區間；外縣市消費最多次數的單價區間為 1001-5000 元，且消費最高的單價區間為 5001-10000 元。

圖 4.3.7 輪胎商品之單價*居住地區 直條圖

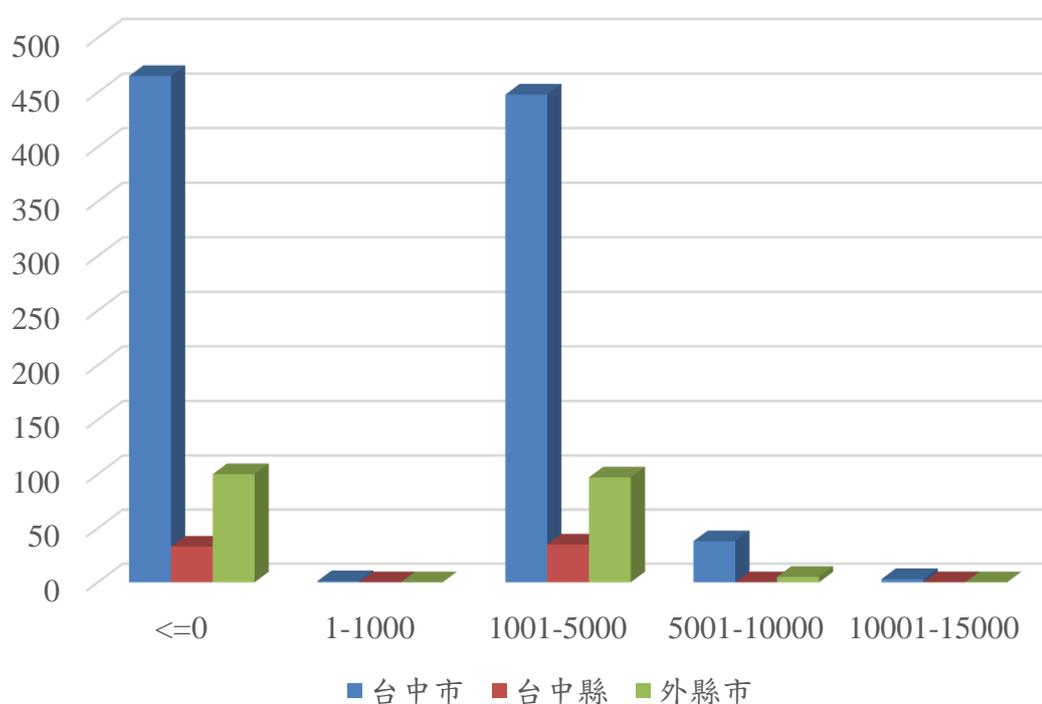


表 4.3.11 輪胎商品之單價*居住地區 交叉列表

單價	居住地區			總計
	台中市	台中縣	外縣市	
<=0 ^{xxi}	465	33	100	598
1-1000	1	0	0	1
1001-5000	448	35	97	580
5001-10000	38	0	5	43
10001-15000	3	0	0	3
總計	955	68	202	1225

將輪胎商品之金額與居住地區進行交叉列表，如表4.3.12所示，台中市消費最多次數的金額區間為5001-10000元，且消費最高的金額區間為>30000元；台中縣消費最多次數的金額區間為5001-10000元，且消費最高的金額區間為15001-20000元；外縣市消費最多次數的金額區間為5000-10000元，且消費最高的金額區間為25001-30000元。

圖 4.3.8 輪胎商品之金額*居住地區 直條圖

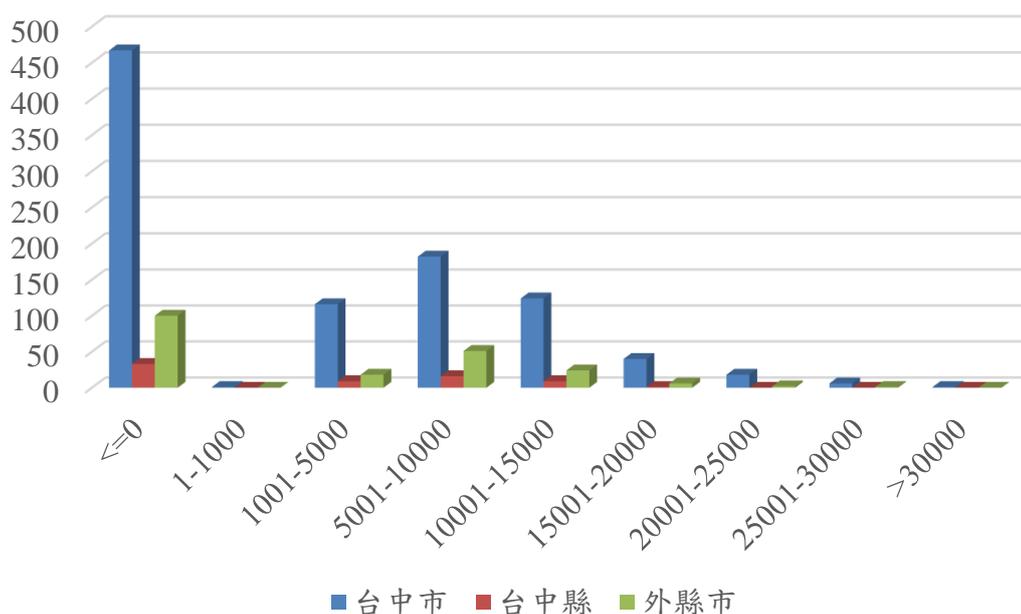


表 4.3.12 輪胎商品之金額*居住地區 交叉列表

金額	居住地區			總計
	台中市	台中縣	外縣市	
金額 ≤0 ^{xxii}	467	33	100	600
1-1000	1	0	0	1
1001-5000	116	9	18	143
5001-10000	182	16	51	249
10001-15000	124	9	24	157
15001-20000	40	1	6	47
20001-25000	18	0	2	20
25001-30000	6	0	1	7
>30000	1	0	0	1
總計	955	68	202	1225

將輪胎商品之毛利與居住地區進行交叉列表，如表4.3.13所示，台中市使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元；台中縣使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，同時也是使店家賺取最高的毛利區間；外縣市使店家賺取最多次數的毛利區間為1001-5000元，且使店家賺取最高的毛利區間為5001-10000元。

圖 4.3.9 輪胎商品之毛利*居住地區 直條圖

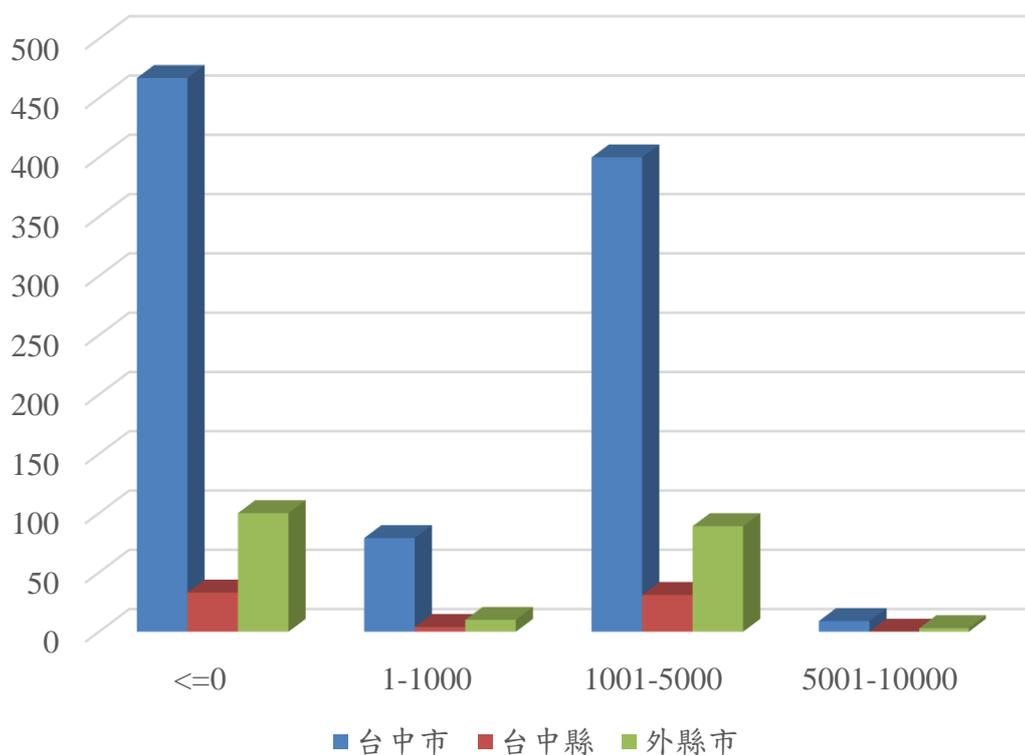


表 4.3.13 輪胎商品之毛利*居住地區 交叉列表

		居住地區			總計
		台中市	台中縣	外縣市	
毛利	<=0 ^{xxiii}	467	33	100	600
	1-1000	79	4	10	93
	1001-5000	400	31	89	520
	5001-10000	9	0	3	12
總計		955	68	202	1225

將輪胎商品之購買居住地區進行變異數分析，如表4.3.14所示，居住地區與單價之變異數分析的顯著性為不顯著；居住地區與金額之變異數分析的顯著性為不顯著；居住地區與毛利之變異數分析的顯著性為不顯著。

表 4.3.14 輪胎商品之居住地區 變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
單價	群組之間	6981901.306	2	3490950.653	1.092	.336
	在群組內	3906061488.966	1222	3196449.664		
	總計	3913043390.273	1224			
金額	群組之間	24918834.396	2	12459417.198	.354	.702
	在群組內	43049166120.164	1222	35228450.180		
	總計	43074084954.560	1224			
毛利	群組之間	620763.138	2	310381.569	.188	.829
	在群組內	2020354748.889	1222	1653318.125		
	總計	2020975512.028	1224			

將輪胎商品之購買居住地區進行多重比較，如表4.3.15所示，居住地區與單價、金額、毛利分別用Scheffe法去分析，其顯著性皆不顯著。

表 4.3.15 輪胎商品之居住地區 多重比較

Scheffe 法

因變數	(I) 地 區	(J) 地 區	平均差異 (I-J)	標準錯 誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下限	上限
單價	台中市	台中縣	307.845	224.396	.391	-242.09	857.78
		外縣市	96.136	138.460	.786	-243.19	435.47
	台中縣	台中市	-307.845	224.396	.391	-857.78	242.09
		外縣市	-211.709	250.660	.700	-826.01	402.60
	外縣市	台中市	-96.136	138.460	.786	-435.47	243.19
		台中縣	211.709	250.660	.700	-402.60	826.01
金額	台中市	台中縣	612.923	744.952	.713	-1212.77	2438.62
		外縣市	120.421	459.659	.966	-1006.09	1246.93
	台中縣	台中市	-612.923	744.952	.713	-2438.62	1212.77
		外縣市	-492.502	832.144	.839	-2531.88	1546.88
	外縣市	台中市	-120.421	459.659	.966	-1246.93	1006.09
		台中縣	492.502	832.144	.839	-1546.88	2531.88
毛利	台中市	台中縣	61.655	161.384	.930	-333.86	457.17
		外縣市	-43.330	99.579	.910	-287.37	200.71
	台中縣	台中市	-61.655	161.384	.930	-457.17	333.86
		外縣市	-104.985	180.273	.844	-546.79	336.82
	外縣市	台中市	43.330	99.579	.910	-200.71	287.37
		台中縣	104.985	180.273	.844	-336.82	546.79

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

第四節 機油油精商品消費行為分析

壹、性別

將機油油精商品之單價與性別進行交叉列表分析，如表4.4.1所示，男性消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為1001-5000元；女性消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為1001-5000元。

圖 4.4.1 機油油精商品之單價*性別 直條圖

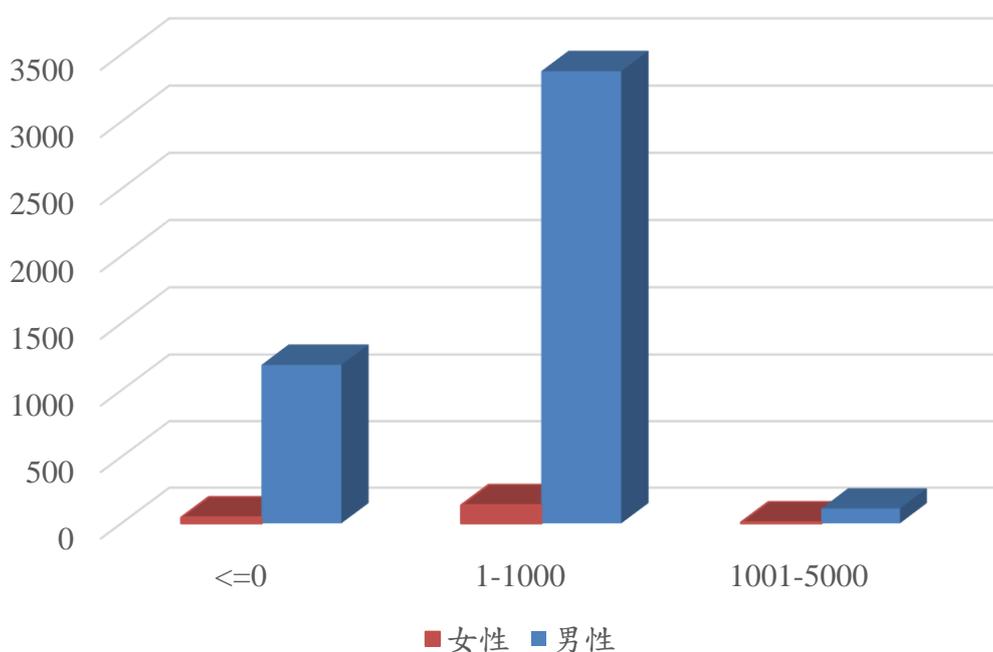


表 4.4.1 機油油精商品之單價*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
單價	<=0 ^{xxiv}	44	1190	1234
	1-1000	136	3374	3510
	1001-5000	7	111	118
總計		187	4675	4862

將機油油精商品之金額與性別進行交叉列表，如表4.4.2所示，男性消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元；女性消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為1001-5000元。

圖 4.4.2 機油油精商品之金額*性別 直條圖

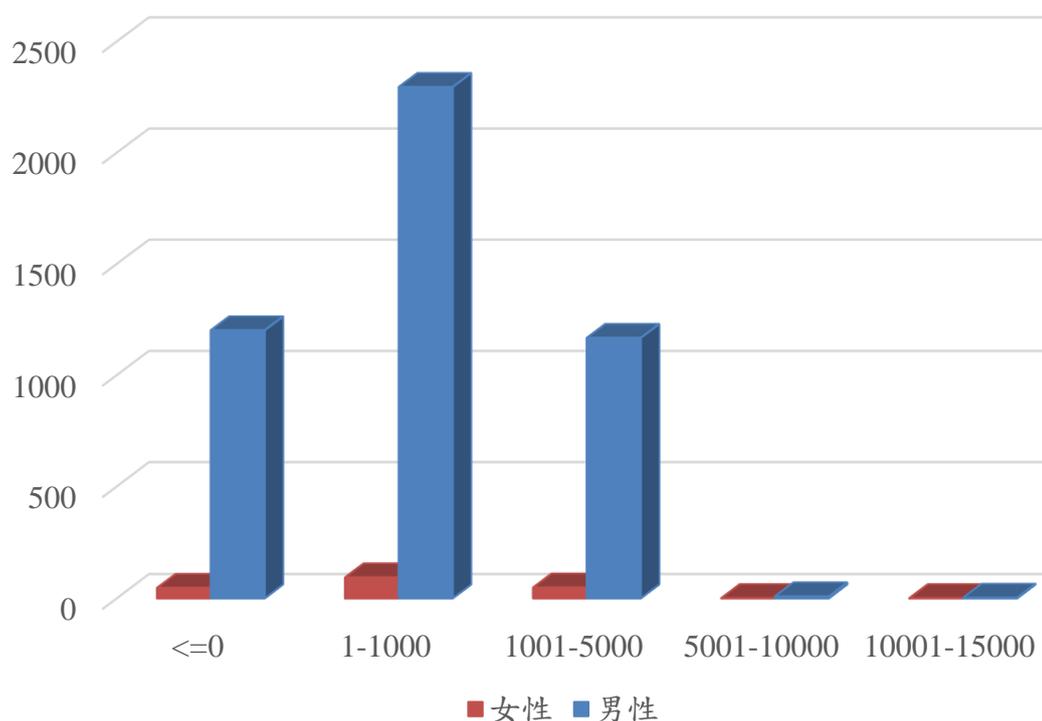


表 4.4.2 機油油精商品之金額*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
金額	<=0 ^{xxv}	46	1201	1247
	1-1000	93	2295	2388
	1001-5000	48	1167	1215
	5001-10000	0	8	8
	10001-15000	0	2	2
總計		187	4673	4860

將機油油精商品之毛利與性別進行交叉列表，如表4.4.3所示，男性使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為1001-5000元；女性使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為1001-5000元。

圖 4.4.3 機油油精商品之毛利*性別 直條圖

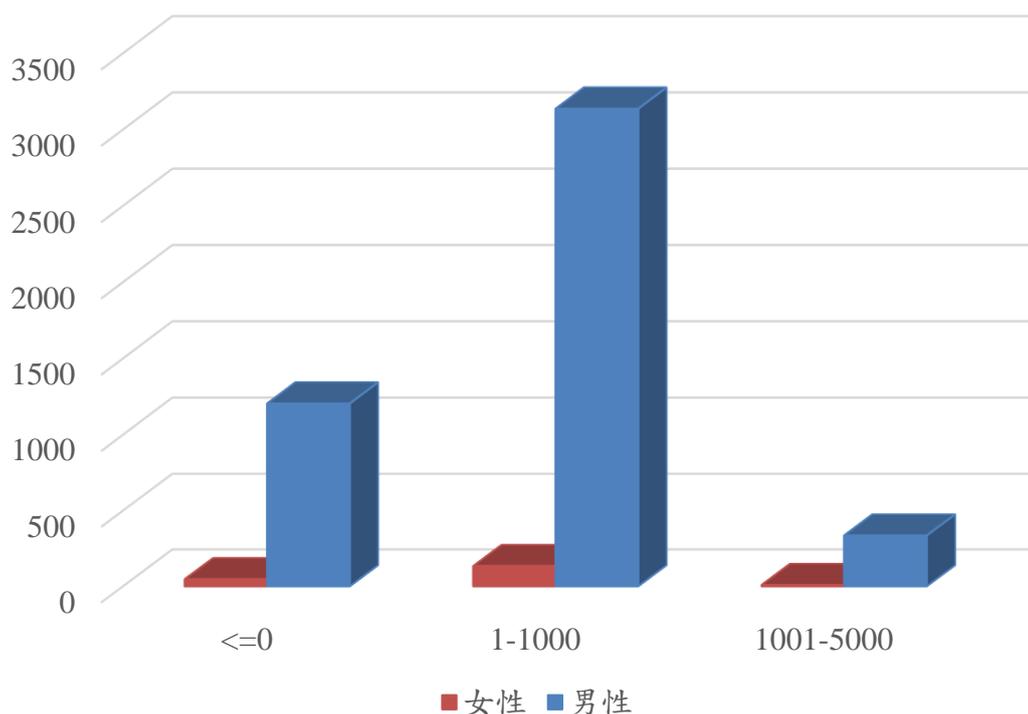


表 4.4.3 機油油精商品之毛利*性別 交叉列表

		性別		總計
		女性	男性	
毛利	<=0 ^{xxvi}	46	1204	1250
	1-1000	133	3136	3269
	1001-5000	8	335	343
總計		187	4675	4862

機油油精商品之商品單價、購買金額及毛利，如表4.4.4所示，男性消費的平均單價為253.36元，女性消費的平均單價為289.25元；男性消費的平均金額為590.87元，女性消費的平均金額為554.83元；男性使店家賺取的平均毛利為271.99元，女性使店家賺取的平均毛利為272.65元。

表 4.4.4 機油油精商品之性別 群組統計資料

	性別	N	平均數	標準偏差
單價	男性	4675	253.36	305.238
	女性	187	289.25	313.743
金額	男性	4675	590.87	798.824
	女性	187	554.83	674.287
毛利	男性	4675	271.99	396.381
	女性	187	272.65	386.235

對機油油精商品之商品單價、購買金額及毛利，進行T檢定，如表4.4.5所示，性別與單價的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著；性別與金額的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著；性別與毛利的獨立樣本檢定之採用相等變異數與不採用相等變異數的顯著性皆為不顯著。

表 4.4.5 機油油精商品之性別 獨立樣本檢定

		針對平均值是否相等的 t 測試				
		T	df	顯著性 (雙尾)	平均差 異	標準誤差
單價	採用相等變異數	-1.575	4860	.115	-35.895	22.788
	不採用相等變異數	-1.536	200.339	.126	-35.895	23.373
金額	採用相等變異數	.608	4860	.543	36.037	59.244
	不採用相等變異數	.711	207.444	.478	36.037	50.674
毛利	採用相等變異數	-.022	4860	.982	-.657	29.532
	不採用相等變異數	-.023	201.988	.982	-.657	28.833

貳、年紀

將機油油精商品之單價與年紀進行交叉列表，如表4.4.6所示，<30歲的客群消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為1001-5000元；30~45歲的客群消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為1001-5000元；>45歲的客群消費最多次數的單價區間為1001-5000元，且消費最高的單價區間為1001-5000元。

圖 4.4.4 機油油精商品之單價*年紀 直條圖

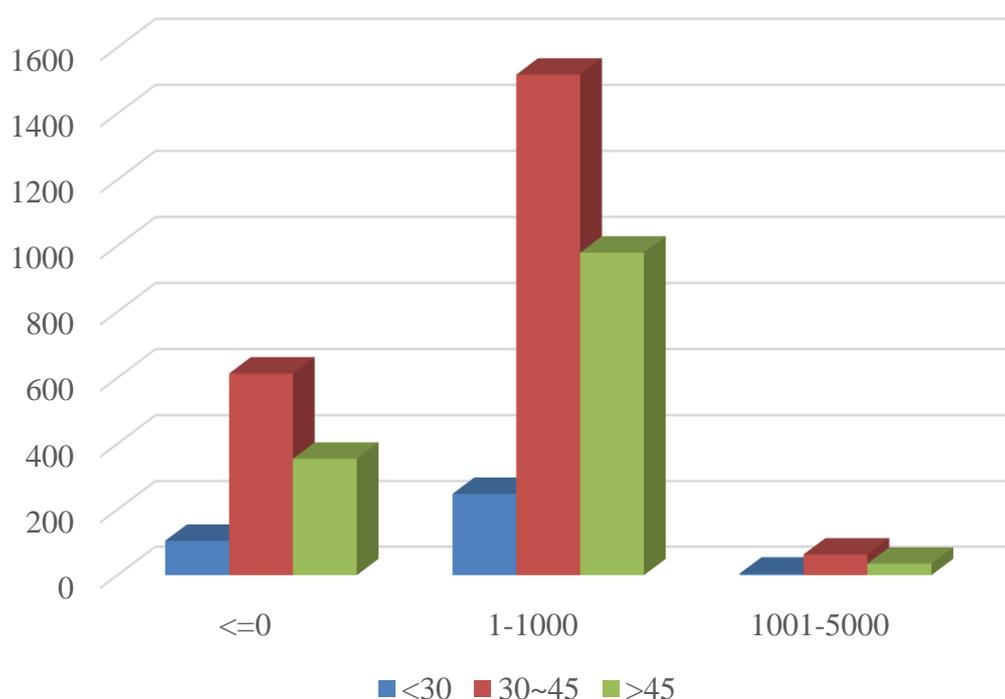


表 4.4.6 機油油精商品之單價*年紀 交叉列表

	單價	年紀			總計
		<30	30~45	>45	
	<=0 ^{xxvii}	105	613	355	1073
	1-1000	248	1518	979	2745
	1001-5000	5	63	35	103
	總計	358	2194	1369	3921

將機油油精商品之金額與年紀進行交叉列表，如表4.4.7所示，<30歲的客群消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為5001-10000元；30~45歲的客群消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元；>45歲的客群消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元。

圖 4.4.5 機油油精商品之金額*年紀 直條圖

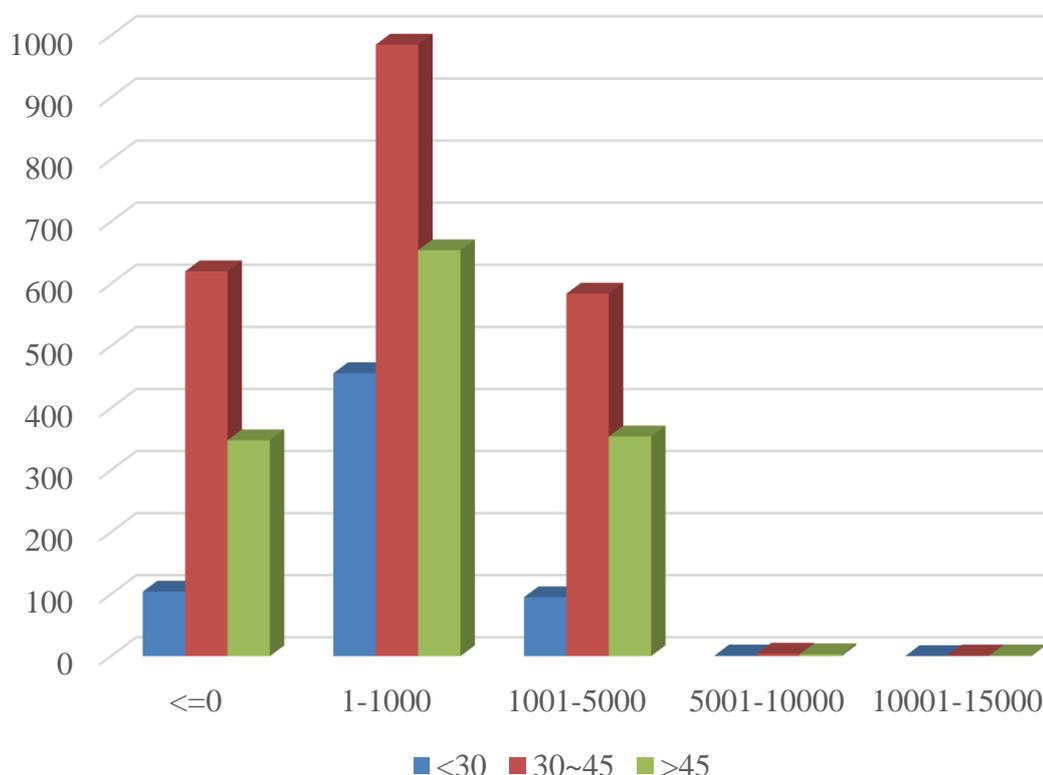


表 4.4.7 機油油精商品之金額*年紀 交叉列表

		年紀			總計
		<30	30~45	>45	
金額	<=0 ^{xxviii}	104	620	357	1081
	1-1000	156	985	654	1795
	1001-5000	95	584	354	1033
	5001-10000	1	4	3	8
	10001-15000	0	1	1	2
總計		356	2194	1369	3919

將機油油精商品之毛利與年紀進行交叉列表，如表4.4.8所示，<30歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為1001-5000元；30~45歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為1001-5000元；>45歲的客群使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為1001-5000元。

圖 4.4.6 機油油精商品之毛利*年紀 直條圖

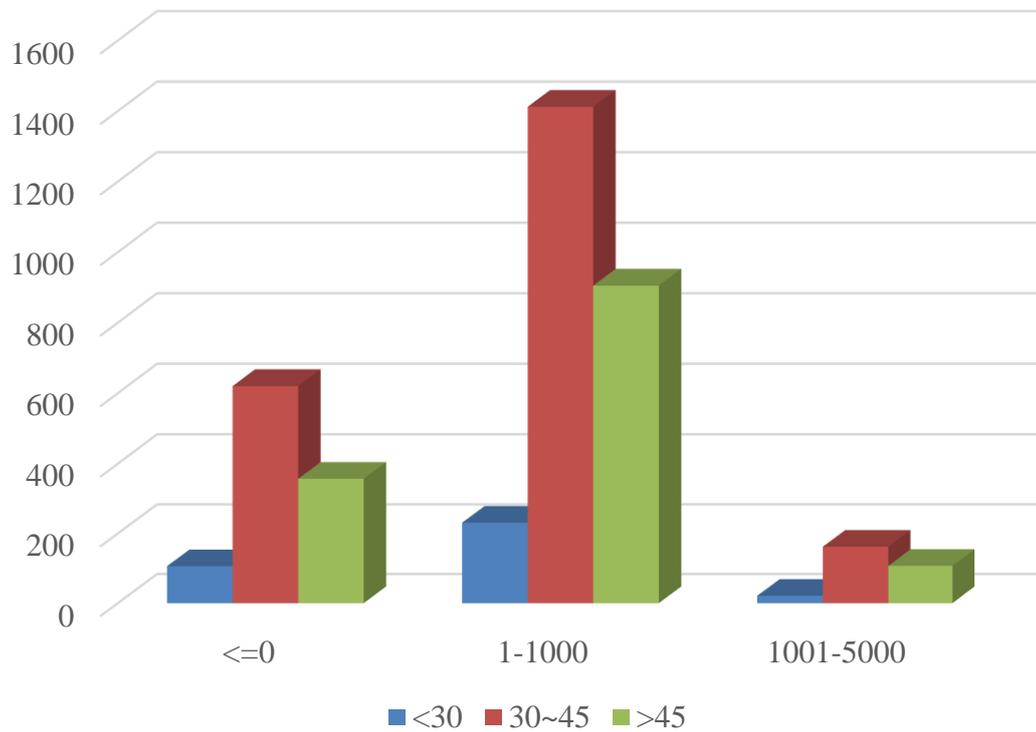


表 4.4.8 機油油精商品之毛利*年紀 交叉列表

		年紀			總計
		<30	30~45	>45	
毛利	<=0 ^{xxix}	106	620	357	1083
	1-1000	231	1412	905	2548
	1001-5000	21	162	107	290
總計		358	2194	1369	3921

將機油油精商品之購買年紀進行變異數分析，如表4.4.9所示，年紀與單價之變異數分析的顯著性為不顯著；年紀與金額之變異數分析的顯著性為不顯著；年紀與毛利之變異數分析的顯著性為不顯著。

表 4.4.9 機油油精商品之年紀 變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
單價	群組之間	227751.016	2	113875.508	1.134	.322
	在群組內	393480972.401	3918	100429.038		
	總計	393708723.417	3920			
金額	群組之間	437423.523	2	218711.762	.333	.717
	在群組內	2575689202.216	3918	657398.980		
	總計	2576126625.740	3920			
毛利	群組之間	79245.741	2	39622.871	.245	.782
	在群組內	632590094.288	3918	161457.400		
	總計	632669340.029	3920			

將機油油精商品之購買年紀進行多重比較，如表4.4.10所示，年紀與單價、金額、毛利分別用Scheffe法去分析，其顯著性皆不顯著。

表 4.4.10 機油油精商品之年紀 多重比較

Scheffe 法

因變數	(I) 年紀代號	(J) 年紀代號	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下限	上限
單價	<30	30~45	-27.187	18.064	.322	-71.42	17.05
		>45	-23.920	18.812	.446	-69.98	22.14
	30~45	<30	27.187	18.064	.322	-17.05	71.42
		>45	3.266	10.915	.956	-23.46	29.99
	>45	<30	23.920	18.812	.446	-22.14	69.98
		30~45	-3.266	10.915	.956	-29.99	23.46
金額	<30	30~45	-31.455	46.216	.793	-144.62	81.71
		>45	-39.255	48.130	.717	-157.11	78.60
	30~45	<30	31.455	46.216	.793	-81.71	144.62
		>45	-7.800	27.926	.962	-76.18	60.58
	>45	<30	39.255	48.130	.717	-78.60	157.11
		30~45	7.800	27.926	.962	-60.58	76.18
毛利	<30	30~45	-12.818	22.904	.855	-68.90	43.27
		>45	-16.693	23.852	.783	-75.10	41.71
	30~45	<30	12.818	22.904	.855	-43.27	68.90
		>45	-3.875	13.839	.962	-37.76	30.01
	>45	<30	16.693	23.852	.783	-41.71	75.10
		30~45	3.875	13.839	.962	-30.01	37.76

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

參、 居住地區

將機油油精商品之單價與居住地區進行交叉列表，如表4.4.11所示，台中市消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為1001-5000元；台中縣消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為1001-5000元；外縣市消費最多次數的單價區間為1-1000元，且消費最高的單價區間為1001-5000元。

圖 4.4.7 機油油精商品之單價*居住地區 直條圖

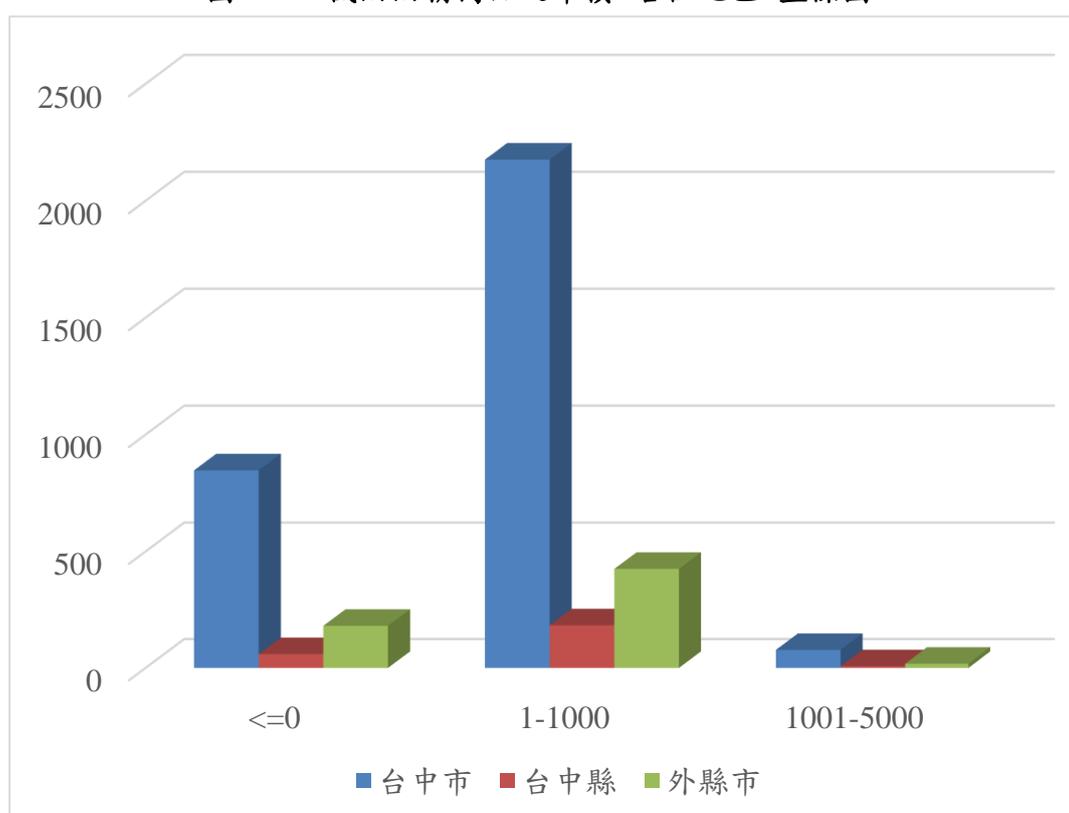


表 4.4.11 機油油精商品之單價*居住地區 交叉列表

		居住地區			總計
		台中市	台中縣	外縣市	
單價	<=0 ^{xxx}	847	59	181	1087
	1-1000	2176	183	425	2784
	1001-5000	77	7	18	102
總計		3100	249	624	3973

將機油油精商品之金額與居住地區進行交叉列表，如表4.4.12所示，台中市消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元；台中縣消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為1001-5000元；外縣市消費最多次數的金額區間為1-1000元，且消費最高的金額區間為10001-15000元。

圖 4.4.8 機油油精商品之金額*居住地區 直條圖

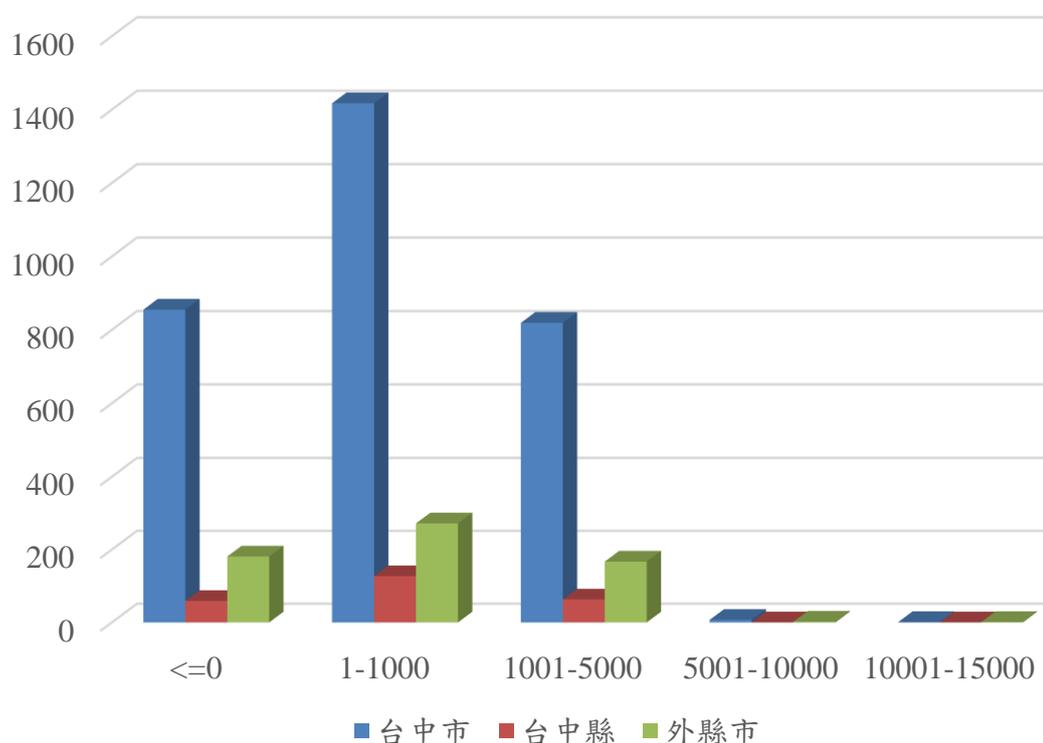


表 4.4.12 機油油精商品之金額*居住地區 交叉列表

		居住地區			總計
		台中市	台中縣	外縣市	
金額	≤0 ^{xxxi}	855	59	181	1095
	1-1000	1417	127	272	1816
	1001-5000	819	63	167	1049
	5001-10000	7	0	2	9
	10001-15000	1	0	1	2
總計		3099	249	623	3971

將機油油精商品之毛利與居住地區進行交叉列表，如表4.4.13所示，台中市使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為1001-5000元；台中縣使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為1001-5000元；外縣市使店家賺取最多次數的毛利區間為1-1000元，且使店家賺取最高的毛利區間為1001-5000元。

圖 4.4.9 機油油機商品之毛利*居住地區 直條圖

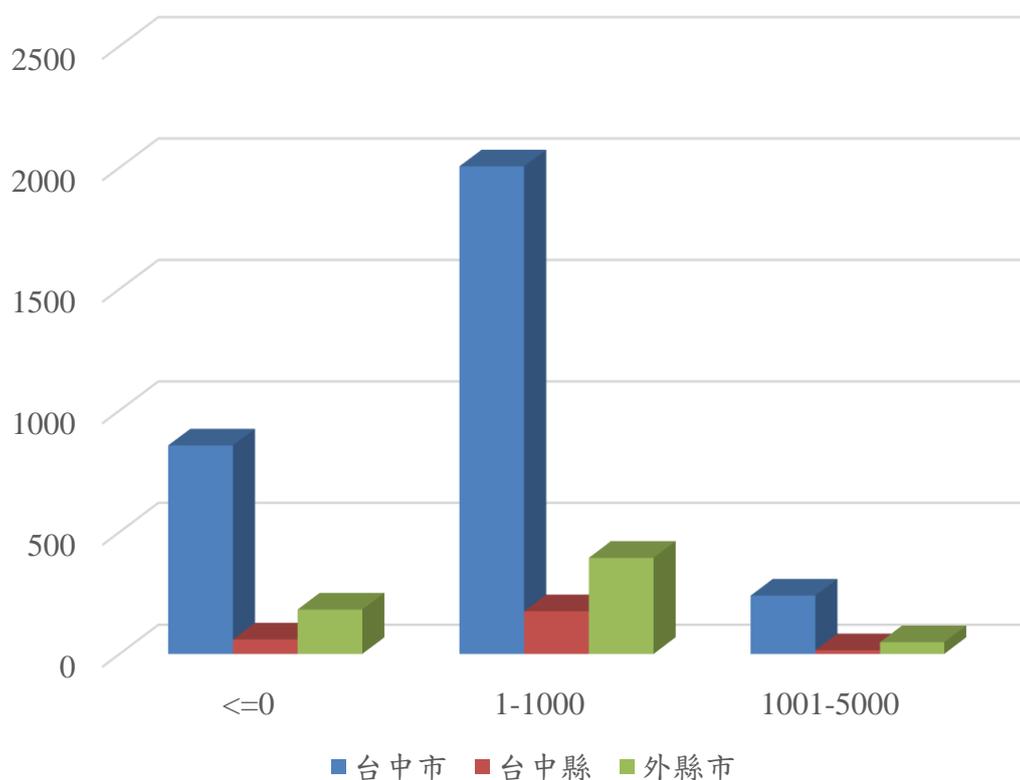


表 4.4.13 機油油機商品之毛利*居住地區 交叉列表

		居住地區			總計
		台中市	台中縣	外縣市	
毛利	<=0 ^{xxxii}	856	59	182	1097
	1-1000	2005	175	394	2574
	1001-5000	239	15	48	302
總計		3100	249	624	3973

將機油油精商品之購買居住地區進行變異數分析，如表4.4.14所示，居住地區與單價之變異數分析的顯著性為不顯著；居住地區與金額之變異數分析的顯著性為不顯著；居住地區與毛利之變異數分析的顯著性為不顯著。

表 4.4.14 機油油精商品之居住地區 變異數分析

		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
單價	群組之間	114634.606	2	57317.303	.584	.558
	在群組內	389733470.878	3970	98169.640		
	總計	389848105.484	3972			
金額	群組之間	2477498.901	2	1238749.450	1.847	.158
	在群組內	2662191408.569	3970	670577.181		
	總計	2664668907.470	3972			
毛利	群組之間	469732.522	2	234866.261	1.445	.236
	在群組內	645303262.480	3970	162544.902		
	總計	645772995.002	3972			

將機油油精商品之購買居住地區進行多重比較，如表4.4.15所示，居住地區與單價、金額、毛利分別用Scheffe法去分析，其顯著性皆不顯著。

表 4.4.15 機油油精商品之居住地區 多重比較

Scheffe 法

因變數	(I) 地區	(J) 地區	平均差異 (I-J)	標準錯誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下限	上限
單價	台中市	台中縣	18.502	20.638	.669	-32.03	69.04
		外縣市	9.618	13.747	.783	-24.05	43.28
	台中縣	台中市	-18.502	20.638	.669	-69.04	32.03
		外縣市	-8.885	23.486	.931	-66.39	48.62
	外縣市	台中市	-9.618	13.747	.783	-43.28	24.05
		台中縣	8.885	23.486	.931	-48.62	66.39
金額	台中市	台中縣	37.118	53.939	.789	-94.96	169.20
		外縣市	-61.321	35.930	.233	-149.30	26.66
	台中縣	台中市	-37.118	53.939	.789	-169.20	94.96
		外縣市	-98.440	61.382	.276	-248.74	51.86
	外縣市	台中市	61.321	35.930	.233	-26.66	149.30
		台中縣	98.440	61.382	.276	-51.86	248.74
毛利	台中市	台中縣	40.051	26.556	.321	-24.98	105.08
		外縣市	-10.812	17.690	.830	-54.13	32.50
	台中縣	台中市	-40.051	26.556	.321	-105.08	24.98
		外縣市	-50.862	30.221	.243	-124.86	23.14
	外縣市	台中市	10.812	17.690	.830	-32.50	54.13
		台中縣	50.862	30.221	.243	-23.14	124.86

*. 平均值差異在 0.05 層級顯著。

第五章 結論與建議

第一節 研究結論

表 5.1.1 研究結論

商 品	單價				金額				毛利			
	反 雷 達	音 響	輪 胎	機 油 油 精	反 雷 達	音 響	輪 胎	機 油 油 精	反 雷 達	音 響	輪 胎	機 油 油 精
性 別	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
年 紀	X	O	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X
居 住 地 區	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

顯著差異：O，不顯著：X

結果發現，購買反雷達商品的性別對商品單價與購買金額不會造成消費行為的影響，但是購買反雷達商品的性別對於店家所賺取的毛利有顯著性的差異。購買反雷達的年紀對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響皆不顯著。購買反雷達的居住地區對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響皆不顯著。購買音響類商品的性別對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響皆不顯著。購買音響類商品的年紀對商品單價與購買金額有顯著性差異，且<30歲以下的客群與>45歲以上的客群在多重比較下，有顯著性的差異，但是購買音響類商品的年紀對店家所賺取的毛利的影響不顯著。購買輪胎商品的性別對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響

皆不顯著。購買輪胎商品的年紀對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響皆不顯著。購買輪胎的居住地區對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響皆不顯著。購買機油油精商品的性別對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響皆不顯著。購買機油油精商品的年紀對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響皆不顯著。購買機油油精商品的居住地區對商品單價、購買金額及店家所賺取的毛利的影響皆不顯著。

本研究也發現音響類商品對於年紀有顯著性影響，應可依據生活壓力去判斷，因音響類屬於非必需性商品，30~45歲的客群為青壯年，須負擔家中的經濟，無法消費其餘非必需性的商品；而<30歲的客群，在近年來國人平均結婚年齡已落在>30歲以上，所以<30歲的客群無其餘的壓力，可消費非必需性商品；>45歲的客群已有穩定的收入及存款，可消費非必需性商品。

第二節 管理意涵

由於性別、年齡、居住地區不同，影響消費者購買汽車百貨商店的因素並不相同，公司未來的產品發展策略，說明如下：

汽車百貨的商品主要有汽車音響、行車記錄器、輪胎鋁圈、機油、洗車美容商品、測速器、底盤改裝精品、車內百貨、車燈。而針對汽車音響以及行車記錄器未來的發展，因現在汽車品牌原廠在整個汽車音響方面已經提升了許多，且規格都是獨特性，跟以往汽車音響的框架都是通用規格的大有轉變。未來在汽車音響售後市場，著重在於數位化的整合，舉凡行車紀錄、衛星導航、測速照相功能、藍牙、胎壓偵測、語音操控都整合在一台音響主機裡，讓車內環境不會因裝一些儀器而佔據了許多的空間而影響美觀，還有喇叭品質的提升，滿足高音質音樂愛好者的需求。

未來汽車的發展在於電動車方面與智慧型駕駛，因電動車的動能結構是靠馬達而不是引擎，有鑒於此機油的市場未來勢必造成很大的衝擊。因此須

緊盯未來電動車市場的發展趨勢，提供給顧客真正需求的相關產品服務。在輪胎方面，因為在臺灣車子越開越高級，所需求的輪胎功能性品質需求高，所以在整個品牌品質的要求下，以世界前三名的品牌為主要產品目標取向。

消費者買這些商品會重視什麼？反雷達測速器：固定式照相機警示功能、雷射槍警示功能、防護罩、全頻雷達功能。汽車音響：音響主機比隨車的主機還要高級，注重功能性能否融合行車記錄器、導航、胎壓偵測、藍牙這些裝備、還有品牌的認定。行車記錄器：前後鏡頭、畫質的解析度高否、夜間行駛的清晰度、記憶卡的容量。輪胎：品牌、價格、生產地、製造日期、功能性（乾溼地抓地力、噪音值）、磨耗系數（可跑幾萬公里）、極速的安全值、失壓續跑的功能胎。機油：品牌、產地、API（American Petroleum Institute,美國石油協會）、ACEA（Association des Constructeurs,歐洲汽車製造商協會）規範、全合成、部分合成、礦物油等因素。歐洲國家生產的機油，都會取得車廠的認證，如亞拉機油(ARAL)HIGH TRONIC SAE 5W-40 所取得的認證是 ACEA C3;API SN/CF MB-Freigabe 229.31/229.51;BMW Longlife-04 VW 502 00/505 00/505 01;Porsche A40 Renault RNO700/RNO710 Erfullt Ford WSS-M2C917-A Erfullt Fiat 9.55535-S2，以上是消費者購買這些產品大部分會注意的事項。且在購買汽車後其在說明書都會標注它所用的機油編號。

第三節 研究限制

本研究只針對汽車百貨的反雷達、音響、輪胎、機油進行之研究，因此在這次研究結論可能無法和推論到其他汽車百貨之商品之消費者行為，其次本研究只有四大類，還有很多汽車百貨的商品，未能加入樣本，導致無法全面用在汽車百貨的消費者行為數據，未來在研究應對其他類別做更大的樣本來做研究分析。

參考文獻

一、中文文獻

- 王秀瑩 (2000)，咖啡連鎖店市場區隔及其消費行為之研究，碩士論文，國立東華大學企業管理學系碩士論文。
- 方世榮 (譯)(2000)：P. Kotler (著)，行銷學原理 (第十版)。台北：東華。
- 吳書儀 (2005)，消費者產品涉入與購買決策應用於連鎖便利商店鮮食產品之研究。屏東科技大學農企業管理系所碩士論文，未出版，屏東縣。
- 范龍生 (2003)，台灣大規模連鎖便利商店鮮食商品消費者行為之研究。未出版碩士論文，東海大學，台中。
- 屈立文 (1997)，阿里山森林鐵路遊客行為及市場區隔分析之研究，國立成功大學都市計畫研究所碩士論文。
- 周上富 (2003)，國產休旅車消費者購買行為及其市場區隔之研究-以北部地區居民為例，國立交通大學經營管理研究所碩士論文。
- 黃宜芳 (2002)，從消費者調查研究 7-ELEVEN 御便當之行銷策略。未出版碩士論文，交通大學，新竹。
- 黃俊英、賴文彬 (1990)，「涉入的理論發展與實務應用」，管理科學學報，七卷，一期，15-29 頁。
- 闕韶儀 (2007)，生活型態與食品消費者行為(碩士論文)。國立中興大學行銷學系，台中市。
- 榮泰生 (1999)，消費者行為，五南出版社。
- 廖淑伶 (2007)，消費者行為。台北縣三重市：前程文化。
- 唐麗英 (2015)，統計學上課教材，國立交通大學。

張治國 (2004)，速食麵即食性商品與消費者購買行為影響之探討—以彰化縣地區居民為例。大葉大學事業經營研究所碩士論文，未出版，彰化縣。

二、英文文獻

- Bloch, P. H. and Bruce, G. D. (1984). "The leisure experience and consumer products: An investigation of underlying satisfactions." *Journal of Leisure Research*, 16: 74-88.
- Blackwell, D. R., Miniard, P. W., & Engel, J. F., (2001). *Consumer Behavior*, 9th ed, Inc.
- Chaudhuri, A. and Holbrook, M. (2001). "The Chain of Effects from Brand Trust and Brand Affect to Brand Performance: The Role of Brand Loyalty." *Journal of Marketing*, 65: 1-93.
- Engel, J. F., Blackwell, R.D., and Miniard, P.W. (1993). *Consumer behavior*. Thomson/South-Western.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Kollat, D. T. (1982). *Consumer Behavior*; (4th ed.). New York: Dryden Press.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1986). *Consumer behavior*. New York: Dryden.
- Enis, B.M. Murphy, P.E. (1985). *Marketing*. Addison Wesley School.
- Greenwald, A. G., & Clark, L. (1984). Audience involvement in advertising: four 92 levels. *Journal of Consumer Research*, 11, 221-240.
- Houston, Michael J. & Michael L. Rothschild(1978). "Conceptual and methodological perspectives in involvement.in research frontiers in

- marketing: Dialogues and Direction.” S. Jain ed., Chicago: American Marketing Association, 184-187.
- Howard, J. A. and Sheth, J. N. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. Prentice Hall. Inc.
- Hawkins, Best, and Coney, (2001), *Consumer Behavior : Building Marketing Strategy*, 8th ed.
- Kapferer, J. N. and Laurent, G. (1993). “Further evidence on the consumer involvement profile: Five antecedents of involvement.” *Psychology & marketing*, 10(4): 347-355.
- Kotler, P. (1998). *Marketing management: Analysis Planning, Implementation and control*. (9th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kotler, P. (2003). *Marketing management*. 11th ed., New Jersey: Prentice-Hall.
- Keller, K.L. (2003) *Strategic Brand Management* (2 nd ed), New Jersey, Prentice Hall
- Krugman, H. E. (1965). “The Impact of Television Advertising: Learning without Involvement.” *Public Opinion Quarterly*, 29: 349-356.
- Kuznesof, S., Tregear, A., and Moxey, A. (1997). “Regional foods: a consumer perspective.” *British Food Journal*, 99: 199-206.
- Lastovicka, J. L. and Gardner, D. M. (1978). “components of involvement.” In *attitude Research Plays for High Stakes*, John C. Maloney and Bernard Silverman, eds., Chicago, IL: American Marketing Association, 53-73.

- Laurent, G. and Kapferer, J. (1985). "Measuring consumer involvement profiles." *Journal of marketing Research*, 22(2): 41-53.
- LESSIG, V.P. (1972) "Market Segmentation: Theory and Research", *Journal of Business Administration*, 16, pp. 69–76.
- McDonald, M. and Dunbar, I. (1995). *Market Segmentation: How to do it How to profit from it*. Goodfellow Publishers Ltd.
- Nicosia, F.M. (1966). *Consumer Decision Process*. Englewood : Prentice Hall Inc.
- O'shaughnessy, J. and Holbrook, M.B.(1984). "The role of emotion in advertising." *Psychology and Marketing*, 1(2): 45-64.
- Pride, C. and Ferrell (1980). "A reassessment of the effects of appeals on response to mail surveys." *Journal of Marketing Research*, 17(3): 365-370.
- Quester, P. and Lim, A. L. (2003). "Product Involvement/Brand Loyalty: Is There a Link?" *The Journal of Product and Brand Management*, 12: 22-38.
- Schiffman, L. G. and Kanuk, L. L. (1991). *Consumer behavior*. Prentice Hall (Englewood Cliffs, NJ).
- Sherif, M., and Cantril, H. (1947). *The Psychology of ego involvements, social attitudes and identifications*. New York: Wiley.
- Slama, M., and Taschian, A.(1985). "Selected socioeconomic and demographic characteristics associated with purchasing involvement." *Journal of marketing*, 49: 72-82.
- Shirley Young, Leland Ott and Barbara Feigin.(1978). *Journal of Marketing Research*. Vol. 15, No. 3 (Aug., 1978), pp. 405-412

Traylor, M. B.(1981). “Product Involvement and Brand Commitment.”

Journal of Advertising Research, 21: 51-56.

Wendell R. Smith(1956). “*Journal of Marketing.*” Vol. 21, No. 1 (Jul.,

1956), pp. 3-8

Yankelovich, D. (1964). “New Criteria for Market Segmentation.”

Harvard Business Review, Mar/Apr.

Zaichkowsky, J. L. (1985). “Measuring the involvement construct.”

Journal of Consumer Research, 12: 341-352.

-
- i ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - ii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - iii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - iv ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - v ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - vi ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - vii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - viii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - ix ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - x ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xi ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xiii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xiv ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xv ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xvi ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xvii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xviii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xix ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xx ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxi ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxiii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxiv ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxv ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxvi ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxvii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxviii ≤ 0 為安裝工資及退貨。
 - xxix ≤ 0 為安裝工資及退貨。

^{xxx} ≤0 為安裝工資及退貨。

^{xxx}i ≤0 為安裝工資及退貨。

^{xxx}ii ≤0 為安裝工資及退貨。