



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系

實務專題期末報告

不同族群消費者對牛蒡茶的購買意願

指導教授： 黃光宇 教授
組員名單： 陳勁廷 學號 A18C084
 曾品傑 學號 A18C087
 楊翔名 學號 A18C009
 蔡松展 學號 A18C144

中 華 民 國 一 〇 五 年 五 月



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系

實務專題期末報告

不同族群消費者對牛蒡茶的購買意願

指導教授：黃光宇 教授
組員名單：陳勁廷 學號 A18C084
曾品傑 學號 A18C087
楊翔名 學號 A18C009
蔡松展 學號 A18C144

指導教授簽名

中華民國一〇五年五月



嶺東科技大學
LING TUNG UNIVERSITY

資訊管理系專題口試委員審定書

不同族群消費者對牛蒡茶的購買意願

指導教授： 黃光宇 教授

組員名單： 陳勁廷 A18C084

曾品傑 A18C087

楊翔名 A18C009

蔡松展 A18C144

指導教授： _____

口試委員： _____

嶺東科技大學

資訊管理系

不同族群消費者對牛蒡茶的購買意願

中華民國一〇五年五月

誌謝

本專題報告得以順利完成，首先要感謝黃光宇老師細心引導我們，耐心的協助我們，專題製作中遇到的困難，指導老師認真地、有耐心地與組員多次討論，才能順利的將專題完成，謝謝黃光宇老師這些日子的指導。使本專題得以順利完成。

再來要感謝專題口試老師，陳元瓊老師、陳健忠老師，謝謝你們指導與修正，使本專題的內容更加完善，感謝老師的指導與鼓勵，學生將永銘於心，並在此謹致最誠摯的謝忱。

也感謝組員們的分工合作及資料收集在大學的生活，將在此專題完成畫下一個句點，我們將邁入社會職場的考驗，過去在學校，所學的專業課程，也讓我們在這競爭激烈的社會有了生存的籌碼，感謝在大學生涯中，所有幫助我們、陪我伴們成長的師長及朋友，謝謝你們。

陳勁廷、楊翔名

謹誌

蔡松展、曾品傑

中華民國一〇五年五月於 嶺東

摘要

本專題"不同族群消費者對牛蒡茶的購買意願"主要是想探討不同消費族群對牛蒡茶的購買意願，因為我們對牛蒡茶的既定印象是給予年長者飲用，但現在這世代人人健康意識提高、對養生食品越來越注重，已經是人人都很關心的議題，所以想探討消費者對牛蒡茶的健康概念以及產品認知是否會影響購買意願，並且隨著年齡、職業以及月收入的不同是否也會影響購買意願。

本專題是採用spss統計套裝軟體進行分析，分別使用了，敘述性分析、因素分析、信度分析、以及迴歸分析，後續採用Amos進行結果驗證。

採用雲端問卷調查方式進行，針對中部人口進行調查，回收了282份問卷，其中挑選出240有效問卷進行資料結果分析，最後再撰寫結論與建議。

關鍵詞：健康概念、產品認知、購買意願、SEM。

目錄

| | |
|----------------------------------|----|
| 摘要 | I |
| 目錄 | II |
| 表目錄 | IV |
| 圖目錄 | V |
| 第壹章 緒論 | 1 |
| 1.1 研究動機 | 1 |
| 1.2 研究目的 | 2 |
| 第貳章 文獻回顧與探討 | 3 |
| 2.1 健康概念 | 3 |
| 2.2 購買意願 | 7 |
| 第參章 研究方法 | 10 |
| 3.1 研究流程 | 10 |
| 3.2 研究架構 | 11 |
| 3.3 研究假設 | 11 |
| 3.4 研究流程 | 12 |
| 3.4.1 準備階段： | 12 |
| 3.4.2 實施階段： | 12 |
| 3.4.3 完成階段： | 12 |
| 3.5 研究對象 | 13 |
| 3.6 研究工具 | 13 |
| 3.6.1 預試問卷編制 | 13 |
| 3.6.2 問卷設計 | 13 |
| 3.6.3 自變數〈Independent Variables〉 | 16 |
| 3.6.4 應變數〈Dependent Variable〉 | 16 |
| 3.6.5 虛擬變數 | 16 |
| 3.6.6 資料分析方法 | 17 |
| 3.6.7 結構方程模式 (SEM) | 18 |
| 第肆章 問卷結果與分析 | 19 |
| 4.1 敘述性統計分析 | 19 |
| 4.2 信度與效度分析 | 24 |
| 4.3 迴歸分析 | 29 |
| 4.4 AMOS-SEM | 34 |
| 第伍章 結論與建議 | 39 |
| 5.1 研究結果 | 39 |
| 5.2 研究貢獻與限制 | 39 |

| | |
|--------------------|----|
| 參考文獻..... | 40 |
| 附錄一 預試問卷..... | 42 |
| 附錄二 正式問卷..... | 43 |
| 附錄三 刪減後問卷..... | 60 |
| 附錄四 刪減過程..... | 66 |
| 附錄五 敘述性統計分析過程..... | 68 |
| 附錄六 因素分析過程..... | 77 |
| 附錄七 信度分析過程..... | 84 |
| 附錄八 迴歸分析過程..... | 88 |

表目錄

| | | |
|-------|---------------------------------|----|
| 表 2.1 | 健康概念文獻及其定義 | 4 |
| 表 2.2 | 產品認知文獻及其內涵 | 6 |
| 表 3.1 | 健康概念簡略提項 | 14 |
| 表 3.2 | 產品認知簡略題項 | 14 |
| 表 3.3 | 購買意願簡略題項 | 15 |
| 表 4.1 | 健康概念、產品認知與購買意願因素量表分析 | 24 |
| 表 4.2 | 健康概念、產品認知與購買意願之信度分析表 | 26 |
| 表 4.3 | 刪除變數的差異 | 27 |
| 表 4.4 | 虛擬變項的編碼方式 | 29 |
| 表 4.5 | 問項 C7 與虛擬變項、健康概念與產品認知的關係 | 30 |
| 表 4.6 | 問項 C11 與虛擬變項、健康概念與產品認知的關係 | 31 |
| 表 4.7 | 問項 C12 與虛擬變項、健康概念與產品認知的關係 | 32 |
| 表 4.8 | SEM 三次分析結果 | 35 |

圖目錄

| | | |
|-------|--------------------|----|
| 圖 1.1 | 台灣人口結構圖 | 1 |
| 圖 3.1 | 研究流程 | 10 |
| 圖 3.2 | 研究架構圖 | 11 |
| 圖 4.1 | 信效度流程圖 | 25 |
| 圖 4.2 | 結構方程模式 | 34 |
| 圖 4.3 | SEM 驗證架構 (一) | 36 |
| 圖 4.4 | SEM 驗證架構 (二) | 37 |
| 圖 4.5 | SEM 驗證架構 (三) | 38 |

第壹章 緒論

本章共分為三個部分，第一節為撰述研究背景與動機，第二節為論述研究目的，第三節從動機與目的當中探討研究問題。

1.1 研究動機

根據中時健康雜誌報導顯示，2015年國人將有半數年齡在四十歲以上，而2060年台灣將有一半的人年齡在六十歲以上。目前台灣老化指數為72.2%（2011年底數據），預估2015年老化指數將逼近100%，老年人比重將正式超過幼年人口，五十年後台灣老人和幼年人口的比例將達四倍之多，如何做好老人健康照顧是一個重要的課題。

我們認為牛蒡茶這項產品，普遍民眾的認知是對於高年齡層的人所使用，我們想透過本研究來探討不同族群的消費者對於牛蒡茶的購買意願。

透過問卷調查，我們將可以得知普遍高年齡層的人是否飲用牛蒡茶

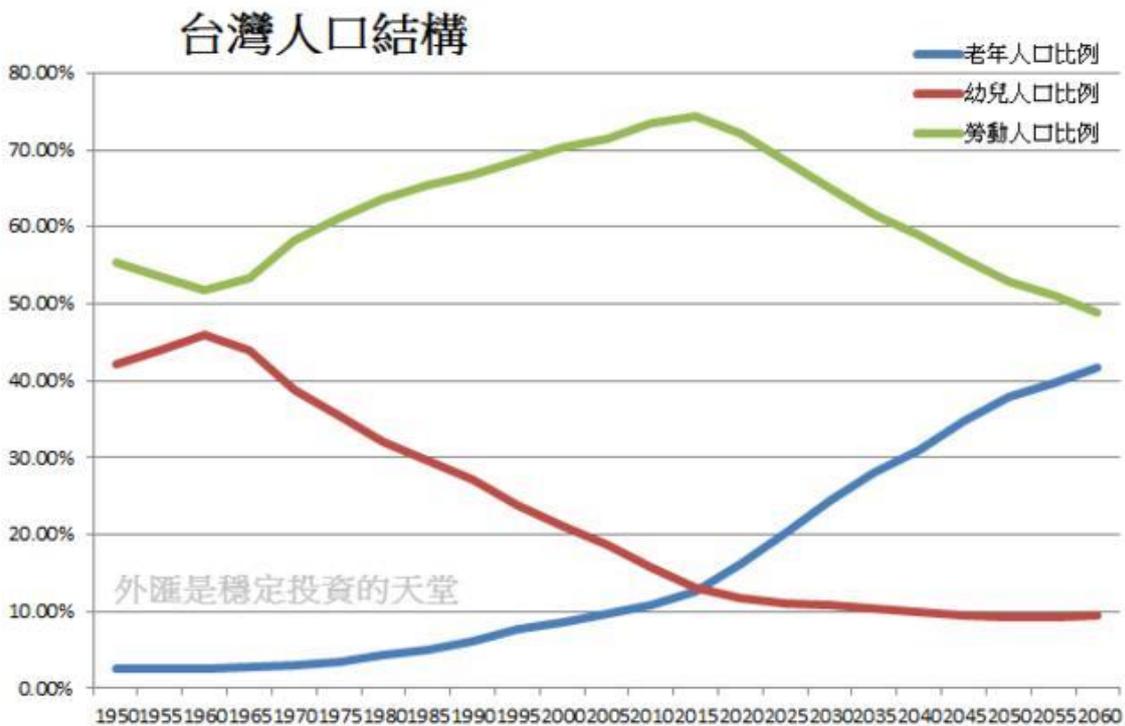


圖1.1 台灣人口結構圖[1]

1.2 研究目的

研究以及探討不同族群的消費者對牛蒡茶這個產品的購買意願，因為我們對牛蒡茶的既定印象是給予年長者飲用，並且隨著性別、年齡、月收入的不同是否也會影響購買意願。

本研究之研究目的如下：

- (一) 探討消費者的健康概念是否影響購買意願
- (二) 探討消費者的產品認知是否影響購買意願
- (三) 探討隨著年齡、職業以及月收入的不同是否也會影響購買意願

第貳章 文獻回顧與探討

Zaichkowsky [2]以涉入觀念來觀察消費者行為，依涉入的對象不同，可分為三大類：(1)廣告涉入(2)產品涉入(3)購買決策涉入。產品涉入是消費者將產品與持續或特定目標相連結的程度，是指消費者對於產品的重視程度或消費者個人賦予產品的主觀意識，其程度可由對產品完全投注的自我認同到漠不關心。

2.1 健康概念

健康概念(concept of health)，是指個人對健康的一種看法。健康並不只是生理上的健康，更是包含了許多層面。如Shaver[3]認為，以生物觀點，將健康的焦點放在身體功能上，而不考慮心理的感知。Heath和 Fentem [4]認為，需要遺傳、環境、營養及運動等四方面配合，才能讓身體達到正常運作。健康科學是研究醫療、生理等等的一個主要概念，然而不同領域的學者對健康的定義，卻沒有一致性的定義，因此時常導致混淆與衝突，研究及知識的發展也因為文獻中對健康的定義不一致而常受到阻礙；個人、社會對健康的概念也可能會影響健康介入的成效，加上時代變遷，健康的定義亦會隨時間有所變動，因此有必要了解人們對健康的概念及看法，以作為健康介入的基礎Laffrey [5]，健康概念中的預防行為，是一種穩定傾向，暗示著減少、避免或去除已存在的危險性行為。早期健康概念著重在生理層面，慢慢才加入了心理層次以至多元健康概念，並發展出健康概念模式。表2.1為本研究所整理之健康概念文獻及其定義。雖然目前尚無有文獻說明健康概念會影響消費者購買意願，但由於本研究主要以健康食品為探討對象，因此特別將健康食品納入本研究影響消費者購買意願的因素之一。

| 學者 | 健康概念之定義 |
|------------|--|
| Pender [6] | 將健康的概念定義為是先天與後天獲得的自我潛能實現，藉由實行目標導向行為、勝任的自我照顧及滿意於自己與別人的關係，為能調整適應外界環境，以維持其結構的完整及和諧。 |
| 葉琇珠[7] | 健康概念中的預防行為，是一種穩定傾向，暗示著減少、避免或去除已存在的危險性行為。 |
| 邱榆淨和蔡德蕙[8] | 適當的運動、控制飲食習慣、良好的睡眠品質、保持心情愉快無壓力感，這四項為良好健康概念之基準。 |

表2.1 健康概念文獻及其定義

資料來源：本研究整理

產品認知

陳家聲[9]認知是指人類將自身所接受的刺激，加以選擇、組織與解釋，並賦予意義的過程。宋伊可[10]指出個體對產品之認知取決於其對某一產品與參照產品比較之感覺程度而定，此種感覺可能來自於個體生活上的經驗或接觸，進而影響消費者對產品認知評價的因素主要是先前的經驗及消費者對產品的涉入程度。其中產品實感與產品選擇性為消費者對產品的認知，廠商聲譽為Park & Mittal[11]所提之類推性情感，而交易互動為消費者之情感反應，購買意願則代表消費者可能意向。范惟翔和林怡秀[12]以產品認知中的產品實感與產品選擇性透過廠商聲譽與交易互動對購買意願之影響為主軸，並探討產品實感與產品選擇性對購買意願，其結果為正向影響。Zaichkowsky[2]以涉入觀念來觀察消費者行為，依涉入的對象不同，可分為三大類：(1)廣告涉入(2)產品涉入(3)購買決策涉入。產品涉入是消費者將產品與持續或特定目標相連結的程度，是指消費者對於產品的重視程度或消費者個人賦予產品的主觀意識，其程度可由對產品完全投注的自我認同到漠不關心。以上文獻和本研究整理如表2.2。如同上述文獻所述，產品認知為影響消費者購買意願的重要因素之一，因此本研究特別將此產品認知納入影響消費者購買意願的因素之一。

| 產品認知類型 | 產品認知類型之內涵 |
|---------------------------------------|---|
| 品質認知 perceived quality | 顧客對該品牌之產品或服務的品質之優良度的認知。 |
| 認知技術性 perceived level of technique | 消費者對製造該品牌產品之廠商,所擁有之技術水準的評價。 |
| 認知期望 cognitive expectation | 消費者對產品的預期期望。 |
| 可信賴感 reliability | 消費者對該品牌是否能與預期表現相同的認知,亦即值得信賴之品牌一定會提供滿意的表現。 |
| 產品興趣 interest to the product | 消費者是否會對該產品產生興趣,而希望多了解一些有關的訊息。 |
| 產品品質認知 product cognitive quality | 顧客對產品或服務的品質之優良度認知。 |

表2.2 產品認知文獻及其內涵

資料來源：Kunal & Basu[13]；Aaker [14]；Barwise [15]；Vroom[16]與本研究整理

2.2 購買意願

購買意願即消費者願意採取特定購買行為的機率高低。Mullet認為消費者對某一產品或品牌的態度，加上外在因素的作用，構成消費者的購買意願，購買意願可視為消費者選擇特定產品之主觀傾向，並被證實可做為預測消費行為的重要指標。Dodds等認為購買意願指消費者購買某種特定產品的主觀概率或可能性，也有學者認為購買意願就是消費者對特定商品的購買計劃。我國學者韓睿、田志龍認為購買意願是指消費者購買該產品的可能性；朱智賢則認為購買意願是消費者買到適合自己某種需要的商品的心理顧問，是消費心理的表現，是購買行為的前奏。

(一)購買意願的影響因素

1.消費者個性特徵：

消費者的個體特征是細分消費群體最明顯的變數。從國內外對消費者行為的研究來看，一般都要考慮的個體特征是消費者的性別、年齡、職業、收入、教育水平等，其他因素則根據研究內容和目的加以取捨。比如研究食品的購買意願，會涉及到消費者的身體健康狀況；研究消費者的感知風險，會涉及到消費者的風險偏愛等。

2.產品內部線索：

產品的內部線索是指與產品的使用價值相聯繫的屬性。消費者採取任何購買行為，都是為了獲得自己需要的產品以滿足自己的需求，因此產品的內部線索會直接影響消費者的購買意願。Babin認為產品自身所表現的屬性是消費者採取購買行為最主要的動力，對產品屬性的評價是影響消費者購買意願的最直接和主要的因素。吳亮錦等認為影響消費者的感知價值進而影響消費者購買意願的因素可以分為三類，其中之一的內部線索是指產品固有的屬性，包括產品自身的價值、使用價值、質量特性等。具體來講，耐用品的內部線索一般指質量、性能、可靠性等指標；對食品則指口味、營養價值等。

3. 產品外部線索：

產品的外部線索是與內部線索相對而言的，指與產品自身屬性無關的外部因素，比如價格、品牌、保證等。王麗芳指出由於交易雙方信息不對稱，消費者不能完全掌握賣方產品的內部信息，因而產品外部線索可以幫助消費者識別產品的品質和購買風險，進而影響購買意願，這些外部線索包括保證、品牌等。她指出高保證代表高的知覺品質和低的感知風險，商家可以用保證來提高消費者的購買意願；品牌是商家無形的重要資產，知名品牌代表高的知覺品質和低的感知風險，會產生高的購買意願。價格作為產品最主要的外部線索被眾多學者加以研究，價格被認為是為獲得產品而付出的貨幣，關於價格的作用一般集中在價格—質量關係的問題上，一般認為價格可以作為質量的貨幣表現，價格越高則質量越高。經濟學家認為，價格在交易中扮演“分配”和“信息”的雙重角色：通過市場交易彙總的貨幣轉移，價格體現了資源在社會中的再分配；同時，價格還扮演信息傳遞的角色，消費者普遍認為較高的價格表示投入的生產要素成本較高，所以價格昂貴代表優良的質量。董軍則認為價格既是消費者購買產品需要支出貨幣多少的標誌，又是產品質量的標誌，高價格導致更高的產品質量知覺，產生更強的購買意向；同時，高價格又代表貨幣支出的增多，降低消費者對產品交換的感知價值，導致購買意向減弱。

4. 消費情境因素：

消費者的購買決策會隨著所處情境因素的變化而變化。Sharma等通過實證調查指出：商店的設計、周圍環境、商店氛圍和對售貨員的感覺會直接影響顧客的購買意願，其中對售貨員的感覺也會成為對商店的整體氛圍感覺的一部分，進而間接影響購買意願。莊貴軍等對影響消費者在購物中心的購買決策的情境因素進行了研究，認為六個因素對顧客的購買意願有顯著的影響，分別是購買欲望、旅遊景點、周末、滯留時間、經常性、店攤數目。

5. 社會經濟因素：

劉海軍認為在購買力水平一定時，市場需求是購買意願的函數，他總結出一個公式：市場需求=人口+購買力水平+購買意願，就是說分析市場需求必須把這三個要素有機地結合起來，才能有效地擴大市場需求，促進經濟發展。著名經濟學家劉國光從巨集觀經濟的角度對消費者的購買意願進行了闡釋：一定時期內居民缺乏購買意願，並不是因為名義利率低而寧願手持現金，也不是因為實際利率高而去儲蓄存款，而是因為居民的即期收入增長與預期收入增長的下降，即居民即期與未來預期的其他支出（比如住房、社會保險、教育支出等）的上升。

(二) 購買意願與購買行為的關係

基於意願基礎上的購買行為研究已經在市場營銷學中發展了二十多年，關於購買意願與購買行為的關係，主要集中於爭論購買意願能否有效地預測消費者的購買行為。先前的學者大都認為購買意願可以被用來預測消費者的購買行為，而Lee和Steven在他們的研究中質疑消費者的購買意願對購買耐用品的預測作用，通過比較基於意願的預測和基於推理的預測，他們認為基於購買意願的預測是低效率和不準確的。然而隨後Armstrong和Morwitz選取四種耐用品的消費作為實驗對象，研究證明用購買意願預測消費者未來的購買行為是有效的。Bruce進一步提出購買行為與購買意願直接相關，購買意願是衡量消費者是否會產生進一步購買行為的指標。

第參章 研究方法

3.1 研究流程

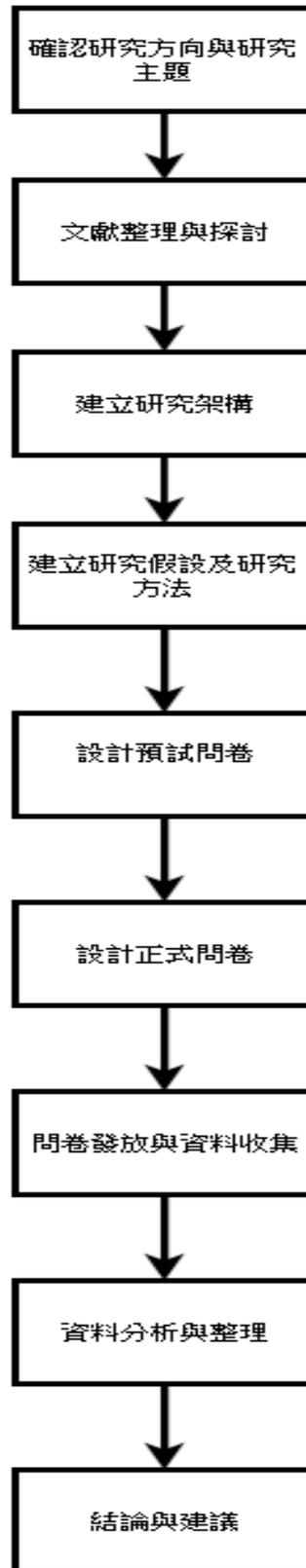


圖3.1 研究流程

3.2 研究架構

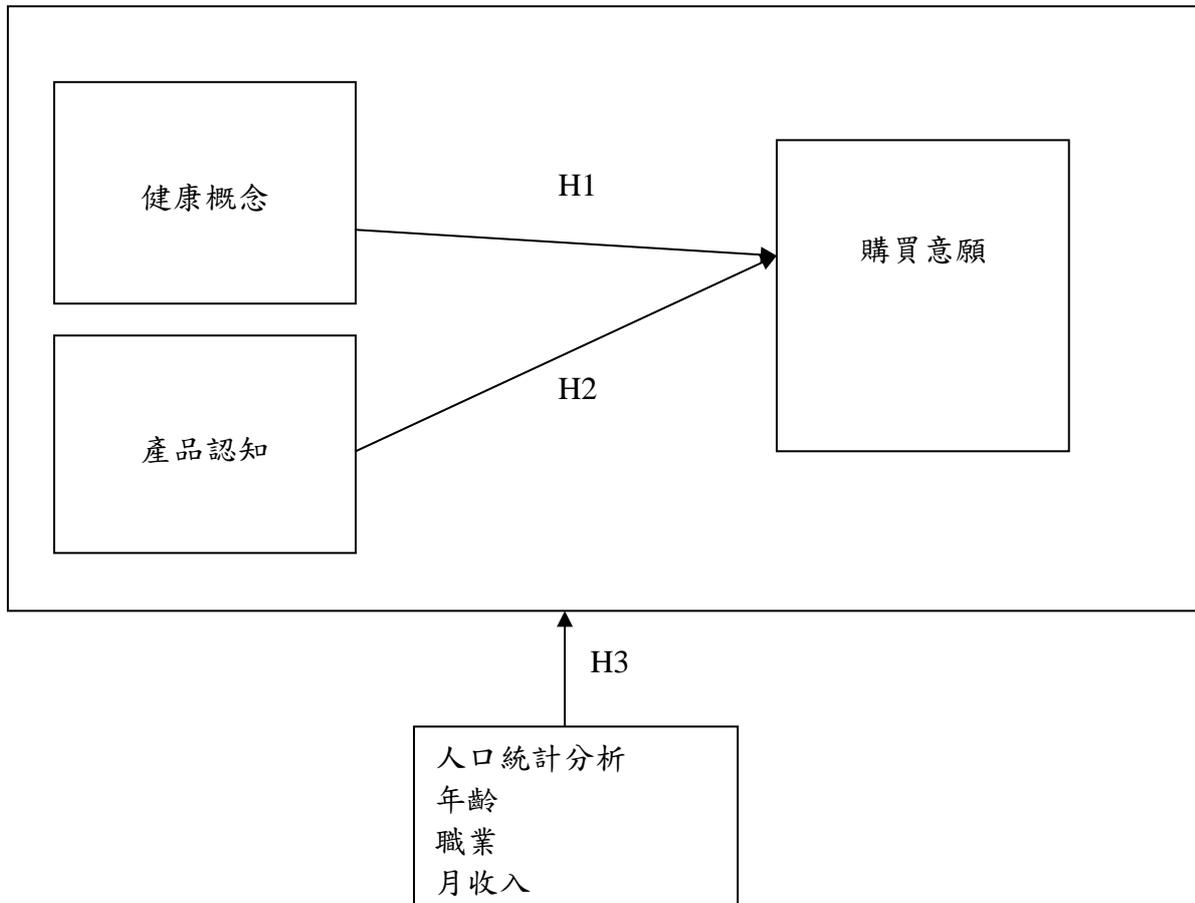


圖3.2 研究架構圖

說明：消費者對健康概念與產品認知是否會影響購買意願，隨著年齡、職業、月收入的不同是否也會影響消費者購買意願。

3.3 研究假設

H1：消費者的健康概念是否會影響本身的購買意願

H2：消費者的產品認知是否會影響本身的購買意願

H3：消費族群會隨著其年齡、職業與月收入的不同影響購買意願

3.4 研究流程

本研究的研究步驟共分為三個階段，分別是準備階段、實施階段以及完成階段三個部分，茲分述如下：

3.4.1 準備階段：

研究者確立主題後，即開始蒐集研究相關之文獻，加以閱讀、整理相關理論以及文獻，已確立本研究之研究目的之理論基礎，隨後在與指導教授討論其內容的可行性，已提出研究計畫以利後續之研究。

3.4.2 實施階段：

本研究在閱讀相關文獻以及理論之後，著手進行研究工具編制。本研究以問卷調查法作為研究工具，因此，以自編之問卷作為研究之工具。決定參與預試之對象與人數並且回收問卷，所得之資料經分析後再修訂題目，確定正式問卷施測，將正式問卷回收後即進行資料分析與統計處理。

3.4.3 完成階段：

研究資料分析以及統計處理後，做出本研究之結果與討論。最後提出本研究結論以及後續研究建議。

3.5 研究對象

1. 預試問卷研究對象

研究預試研究對象預計回收50份有效問卷進行分析，預試於2015年11月11日進行，利用課餘時間及例假日進行預試問卷發放及回收。

2. 正式問卷研究對象

本研究之正式問卷研究對象選定台中人口進行雲端問卷調查，預計回收200份有效問卷進行分析，於2016年2月到2016年3月進行正式問卷調查。

3.6 研究工具

3.6.1 預試問卷編制

本研究以問卷調查方式進行研究，所採用的研究工具為研究者自編之「不同族群消費者對牛蒡茶的購買意願」，在經過文獻探討以及整理相關研究後，依此進行編制問卷之工作，其中包括四個部分：第一部分：健康概念量表，第二部分：產品認知量表，第三部分：購買意願量表，第四部份：個人基本資料。上述三種量表是依據第貳章文獻探討所得作為命題之依據，另外為避免冗長的提項影響受試者回答量表的意願，再編擬上盡量考量到精簡、明確表達提議及得到研究想獲得的解釋，以有效地配合研究調查。以下針對上述各部分量表之編擬依據分述之。初稿問卷完成後，請指導教授指證已確定初稿之內容。

3.6.2 問卷設計

1. 健康概念量表

健康概念(concept of health)，是指個人對健康的一種看法。健康並不只是生理上的健康，更是包含了許多層面。如Shaver[2]認為，以生物觀點，將健康的焦點放在身體功能上，而不考慮心理的感知。

附錄二正式問卷健康概念的簡略題項。

表3.1 健康概念簡略提項

| 題數 | 問項 |
|-----|---------------------|
| (1) | 我認為良好運動習慣對健康是有益的。 |
| (2) | 我認為控制飲食習慣對健康是重要的。 |
| (3) | 我認為有規律的生活作息對健康是重要的。 |

2. 產品認知量表

宋伊可[9]指出個體對產品之認知取決於其對某一產品與參照產品比較之感覺程度而定，此種感覺可能來自於個體生活上的經驗或接觸，進而影響消費者對產品認知評價的因素主要是先前的經驗及消費者對產品的涉入程度。

附錄二正式問卷產品認知的簡略題項。

表3.2 產品認知簡略題項

| 題數 | 問項 |
|-----|--------------------|
| (1) | 我認為健康食品可以降低疾病的發生率。 |
| (2) | 我認為健康食品可以改善身體機能。 |
| (3) | 我認為健康食品可以預防疾病的發生。 |

3. 購買意願量表

[17]根據Zeithaml(1988)對購買意願的調查與研究，研究中使用使用李克特量表去衡量「可能購買」、「想要購買」、「考慮購買」等問題。本研究以單一題項衡量受訪者的購買意願。

附錄二正式問卷購買意願的簡略題項。

表3.3 購買意願簡略題項

| 題數 | 問項 |
|-----|--------------------|
| (1) | 該產品是否有副作用會影響我購買意願。 |
| (2) | 該產品的成分會影響我購買意願。 |
| (3) | 該產品的食用次數會影響我購買意願。 |

3.6.3 自變數〈Independent Variables〉

健康概念：研究中依事件的類型及影響分為四個構面，其中將影響分成兩大類：健康概念及產品認知。本研究將以問卷設計之方式，藉由詢問消費者對健康的概念，來得知其購買本產品之意願為何。

產品認知：透過問卷調查，了解消費者對健康食品的想法，進而得知其是否會影響消費者對本產品之購買意願。

3.6.4 應變數〈Dependent Variable〉

購買意願是消費者願意購買該產品的可能性 [16] 〈Dodds、Monroe and Grewal, 1991〉，根據 [18] Schiffman and Kanuk 〈2000〉的定義，購買意願乃衡量消費者購買某項產品之可能性。反映出正面購買意願〈如：可能會買貨絕對會買〉的消費者，將形成正向承諾，而承諾就表示消費者對業者維持重要關係的渴望 [19] 〈Moorman, Zaltman, and Deshpande 1992〉因此將使其實際購買行為發生的可能性極高〈Schiffman and Kanuk 2000〉。而 Zeithaml 〈1988〉以可能購買，想要購買與考慮購買等消費者認知的問向來衡其購買意願：並利用李克特七點評量尺度來衡量購買意願的高低。本研究亦參考 Zeithaml 〈1988〉與 Dodds 等人 〈1991〉。將購買意願定義為：消費者購買該商品的可能性，並且以消費者是否會考慮購買該產品，向別人推薦該商店與願意購買該產品做為衡量變數。運用李克特評量尺度，請受訪者勾選其同意程度，以進行變數衡量。

3.6.5 虛擬變數

在本研究中的涉入指的是對健康概念以及產品認知的涉入程度，人口統計變項指的是受測者的年齡、職業、月收入，前者會因後者的差異進而影響消費者對本產品的購買意願。

3.6.6 資料分析方法(SPSS)

在資料分析方面，會將無效問卷剔除後再將其餘有效問卷歸檔及整理，而本研究使用SPSS18.0版本的統計軟體作為分析資料工具，而為了統計分析工具的適用性，並且選擇能夠符合處理本研究所探討的方向，採用相關的統計分析方法，歸納以下幾種：

(1)敘述性統計分析

本研究針對有效問卷進行描述分析，瞭解填寫問卷者基本資料，藉此將樣本作初步分析，使樣本結構特性能有效進行判斷。

(2)因素分析

因素分析的主要目的是將相關的變數，轉換成少數有意義的因素，也都是簡化資料，當判斷資料適合進行因素分析後，再針對各研究構面進行分析。

(3)信度分析

信度是衡量測量誤差的程度，也都是測驗結果的一致性程度，信度是以測量度量的變異理論為基礎。一般的分析方法以 Cronbach' s α 係數測量各個構面之量表內部的一致程度。即對各問項按填答之分數，計算每一個構面之 Cronbach' s α 係數，alpha 係數越大表示信度越高。不同學者對有效度的最低可接受標準看法不一，只要信度達到 0.7 即可接受 (Cuieford, 1965)。

(4)迴歸分析

迴歸分析主要在於計算一組預測變項，及自變項的線性組合，用來預測另一個效標變項，主要功效在解釋與預測。本研究以健康概念與產品認知為自變數，購買意願為依變數以了解消費者在健康概念與產品認知的差異是否會影響購買意願。

3.6.7 結構方程模式 (SEM)

結構方程模式的最大的功用為探討多變數與單變數之間的因果關係，在其基本理論中認為潛在變項是無法直接量測的，必須藉由觀察變數來間接推測得知，所以理論架構包含結構模式與衡量模式兩個部份。結構模式為用來界定潛在自變數與潛在依變數間的線性關係，而衡量模式則是用來界定變數與觀察變數間的線性關係。結構方程模式家族的成員包含共變異數結構分析 (Covariance structure analysis)、潛在變數分析 (Latent variable analysis)、驗證行因素分析以及線性結構關係分析。

第肆章 問卷結果與分析

4.1 敘述性統計分析

本節以敘述性統計方法針對問卷中人口統計變數做分析，經由對受訪者基本了解後在進入後續相關之研究分析。(問卷如附錄二)

一、問卷回收

本研究問卷調查實行電腦雲端收集問卷自2016年3月09日始，於2016年3月16日回收完畢，期間共計發出282份，回收282份，其中刪除規律性填答及資料不全之無效問卷總和共42份，實際有效採用問卷數為240份。

二、受測者人口結構分析

本研究問卷之人口統計變數包含年齡、職業、月收入。在此針對回收問卷數為282份其中三項個人基本資料進行受訪者人口結構分析，以說明樣本分布情形，資料統整如下所示：

1. 年齡

受測者人口結構之年齡是以比較高者為20~30歲的比率最高為174人，占總數之72.5%；30~40歲則為44人，占總數之18.3%，40~50歲則為12人，占總數之5%，50歲以上則為10人，占總數之4.2%。整理之後，20~30歲的消費者對於探討牛蒡茶購買意願相對高於其他年齡層。

2. 職業

受測者人口結構之職業是以比較高者為學生共139人，占總數之57.9%；服務業50人，占總數20.8%，家管16人，占總數6.7%，自由業11人，占總數4.6%，其他職業18人，占總數7.5%，剩餘之職業人數低於5人以下，占總數2.5%。

3. 月收入

受測者人口結構之月收入是以比較高者為10,000元以下共93人，占總數之38.8%；10,000~20,000共50人，占總數之20.8%；20,000~30,000共63人，占總數之26.3%；30,000共33人，占總數之13.8。整理之後，收入在10,000元以下的消費者對於探討牛蒡茶的購買意願相對高於其他收入之消費者

統計量

年齡

| | | |
|------|-----|------|
| 個數 | 有效的 | 240 |
| | 遺漏值 | 0 |
| 平均數 | | 1.41 |
| 中位數 | | 1.00 |
| 眾數 | | 1 |
| 變異數 | | .594 |
| 總和 | | 338 |
| 百分位數 | 25 | 1.00 |
| | 50 | 1.00 |
| | 75 | 2.00 |

年齡

| | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-------|-----|-------|-------|-------|
| 有效的 1 | 174 | 72.5 | 72.5 | 72.5 |
| 2 | 44 | 18.3 | 18.3 | 90.8 |
| 3 | 12 | 5.0 | 5.0 | 95.8 |
| 4 | 10 | 4.2 | 4.2 | 100.0 |
| 總和 | 240 | 100.0 | 100.0 | |

統計量

職業

| | | |
|------|-----|-------|
| 個數 | 有效的 | 238 |
| | 遺漏值 | 2 |
| 平均數 | | 2.15 |
| 中位數 | | 1.00 |
| 眾數 | | 1 |
| 變異數 | | 3.420 |
| 總和 | | 512 |
| 百分位數 | 25 | 1.00 |
| | 50 | 1.00 |
| | 75 | 2.00 |

職業

| | | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-----|---------|-----|-------|-------|-------|
| 有效的 | 1 | 137 | 57.1 | 57.6 | 57.6 |
| | 2 | 50 | 20.8 | 21.0 | 78.6 |
| | 3 | 2 | .8 | .8 | 79.4 |
| | 4 | 16 | 6.7 | 6.7 | 86.1 |
| | 5 | 11 | 4.6 | 4.6 | 90.8 |
| | 6 | 4 | 1.7 | 1.7 | 92.4 |
| | 7 | 18 | 7.5 | 7.6 | 100.0 |
| | 總和 | 238 | 99.2 | 100.0 | |
| 遺漏值 | 系統界定的遺漏 | 2 | .8 | | |
| 總和 | | 240 | 100.0 | | |

統計量

月收入

| | | |
|------|-----|-------|
| 個數 | 有效的 | 239 |
| | 遺漏值 | 1 |
| 平均數 | | 2.15 |
| 中位數 | | 2.00 |
| 眾數 | | 1 |
| 變異數 | | 1.187 |
| 總和 | | 514 |
| 百分位數 | 25 | 1.00 |
| | 50 | 2.00 |
| | 75 | 3.00 |

月收入

| | | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-----|---------|-----|-------|-------|-------|
| 有效的 | 1 | 93 | 38.8 | 38.9 | 38.9 |
| | 2 | 50 | 20.8 | 20.9 | 59.8 |
| | 3 | 63 | 26.3 | 26.4 | 86.2 |
| | 4 | 33 | 13.8 | 13.8 | 100.0 |
| | 總和 | 239 | 99.6 | 100.0 | |
| 遺漏值 | 系統界定的遺漏 | 1 | .4 | | |
| 總和 | | 240 | 100.0 | | |

4.2 信度與效度分析

一、因素分析

本章節使用因素分析來了解問卷的有效性，有關效度研究者經由因素分析中的主成分分析，以及最大變異數進行正交轉軸。以下將分別檢視本研究中之產品認知、健康概念及購買意願等三項構面進行因素分析，了解其因素結構數目及其性質。而其中KMO值愈高表示進行因素分析效果越好，其值在0.9以上表示效果極佳，0.8以上表示有價值的，0.7以上表示中度，0.6以上表示不好也不壞，0.5以上是不太好的，若是值在0.5以下就表示其效果是無法接受的，而Bartlett球形檢定測是在檢定資料是否適合進行因素分析：

(一)健康概念、產品認知與購買意願

在健康概念、產品認知與購買意願的因素分析中，KMO值為0.899表示於因素分析中具中度之適切性，此外Bartlett球形檢定Chi-square值均達0.000之顯著水準，表示該構面題項適合進行因素分析與問卷關係。

表4.1 健康概念、產品認知與購買意願因素量表分析

| KMO 與 Bartlett 檢定 | |
|-----------------------------|--------|
| Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。 | .899 |
| Bartlett 的球形檢定 | 近似卡方分配 |
| | df |
| | 顯著性 |

注：以相關為準

二、信度分析

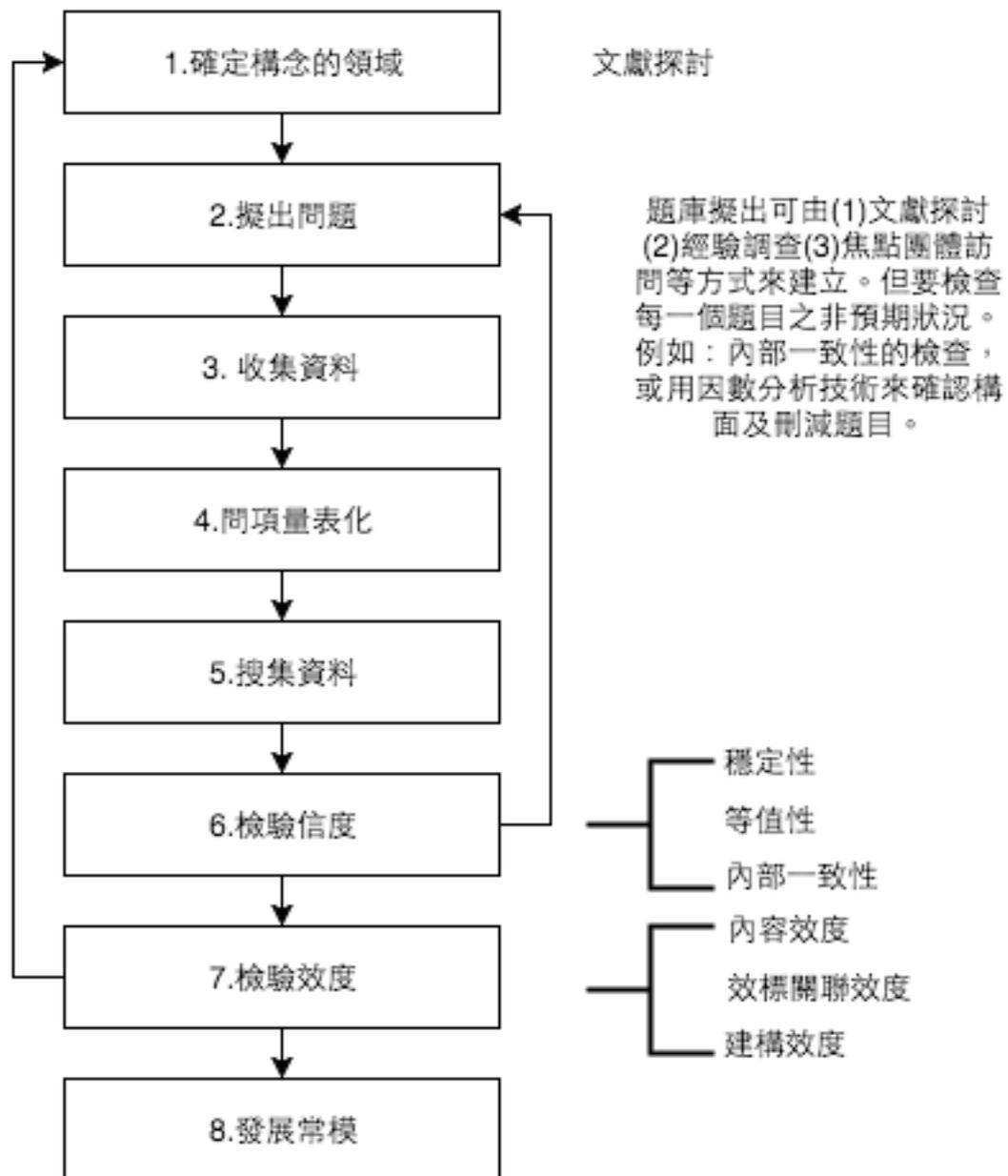


圖4.1 信效度流程圖

本研究將問卷回收資料進行檢測，接著先進行因素分析，之後刪除萃取值小於 0.65 的項目後，進行信度分析。而量表中的信度大於 0.6 以上代表著穩定性越高。

(一)健康概念、產品認知與購買意願

表 4.2 所顯示之健康概念、產品認知與購買意願之信度檢測結果，健康概念、產品認知與購買意願的 Cronbach's Alpha 值係數大於 0.6，表示該衡量工作的信度是可接受的水準，在同一變數下各題項之間是具相當高的一致性，顯示本研究的問卷具相當的信度。

表4.2 健康概念、產品認知與購買意願之信度分析表

| 可靠性統計量 | | |
|--------------------|---------------------------------|-------|
| Cronbach's Alpha 值 | 以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值 | 項目的個數 |
| .866 | .848 | 18 |

| 因素分析-刪除不適用的問項 | 1 | 2 | 3 |
|--|-------|-------|-------|
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是能夠適應週遭環境的改變。 | .645 | .032 | -.065 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是很有創意的過生活。 | .741 | -.085 | -.124 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是能適應生活上的改變。 | .794 | .044 | .068 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是以高昂的興緻和熱忱迎接每一天。 | .664 | .040 | -.043 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是能應付外在的壓力。 | .743 | .024 | .234 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是能夠依環境的需要做改變和調適。 | .732 | .050 | .232 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是能盡到日常生活的責任。 | .680 | .106 | .131 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是能夠依事情的實際狀況做調適，而強求。 | .657 | .009 | .183 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是能應付週遭環境的改變 | .823 | -.051 | -.006 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是發揮個人全部的潛能。 | .811 | .009 | -.214 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是能夠盡到自己身為兒子（或女兒）、朋友、學生等應盡的責任。 | .672 | -.005 | -.165 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是?為表現能達到自己所預期的層次。 | .694 | .095 | -.157 |
| 我覺得健康就是 / 健康的人就是不被一般性的壓力所擊倒。 | .712 | -.057 | -.101 |
| 您認為市面上販賣的牛蒡茶價格標示清楚。 | .020 | .211 | .825 |
| 店面裝潢獨特，會增加我進店購買的意願。 | -.036 | .699 | -.302 |
| 退換貨的保證要求門檻低，會提高我的購買意願。 | -.019 | .745 | .011 |
| 店員服務態度良好，會提升我的購買意願。 | -.082 | .794 | .045 |
| 我認為社區附近的商店都會給予住戶價格上的折扣，我會因此而去購買。 | -.050 | .786 | -.050 |

表4.3 刪除變數的差異

資料來源本研究整理

三、效度分析

本研究之問卷內容乃是以理論為基礎，參考學者相關問卷並加以修改並與相關領域之專家討論修改，使量表之題項與形式相互符合。並且本研究是參考朝陽科技大學產品認知、健康概念影響購買意願之研究關係之研究，問卷中的可信度與購買意願作為題型的參考依據。故本研究之內容具有相當程度的內容效度。

4.3 迴歸分析

本節使用迴歸分析檢測，並探討研究目的中自變數與依變數到迴歸模式中，分別驗證年齡及所得對健康概念、產品認知與購買意願之迴歸分析。

如下顯示迴歸分析結果，C7、C11、C12與C13(如4-2分析結果)代表依變數有無顯著關係，表示年齡、職業、月收入、健康概念與產品認知是否會影響消費者的購買意願。

這是一個4個水準的類別變項，因此我們在跑迴歸分析之前要先作虛擬編碼（Dummy coding）的處理，k類的類別變項可轉換為k-1類的虛擬變項。時我們會挑選一個參照組（reference group），通常是選數值最低或最高的那一組當成參照組，以表4.5的例子而言可發現「月收入」的3個虛擬變項數值都是0因此表示它是參照組，「dummy_1」、「dummy_2」及「dummy_3」則是分別表示「一萬以下」、「一萬至二萬」及「二萬至三萬」跟「三萬以上」作比較。

| 原始編碼 | | 一萬以下 | 一萬至二萬 | 二萬至三萬 |
|------|-------|------|-------|-------|
| 1 | 一萬以下 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 一萬至二萬 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 二萬至三萬 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | 三萬以上 | 0 | 0 | 0 |

表4.4 虛擬變項的編碼方式

係數a

| 模式 | 未標準化係數 | | 標準化係數 | t | 顯著性 | |
|----|----------|-------|---------|-------|--------|------|
| | B 之估計值 | 標準誤差 | Beta 分配 | | | |
| 1 | (常數) | 3.362 | .058 | | 57.484 | .000 |
| | 不含三萬以上 | -.453 | .158 | -.183 | -2.873 | .004 |
| 2 | (常數) | 3.395 | .060 | | 56.818 | .000 |
| | 不含三萬以上 | -.486 | .157 | -.196 | -3.093 | .002 |
| | 不含40至50者 | -.562 | .248 | -.144 | -2.263 | .025 |

a. 依變數: C7

表4.5 問項 C7 與虛擬變項、健康概念與產品認知的關係

7.店面裝潢獨特，會增加我進店購買的意願。

月收入不含三萬以上的族群對於對面裝潢的獨特會增加購買意願。

係數 a

| 模式 | 未標準化係數 | | 標準化係數 | t | 顯著性 |
|-----------|--------|------|---------|--------|------|
| | B 之估計值 | 標準誤差 | Beta 分配 | | |
| (常數) | 3.605 | .062 | | 57.806 | .000 |
| 1 不含一萬至二萬 | .295 | .137 | .138 | 2.157 | .032 |

a. 依變數: C11

表4.6 問項 C11 與虛擬變項、健康概念與產品認知的關係

11. 退換貨的保證要求門檻低，會提高我的購買意願。

月收入不含一萬至二萬的族群對於退換貨的要求門檻低會提高購買意願。

問項C12與虛擬變項、健康概念與產品認知的關係

| 模式 | | 未標準化係數 | | 標準化係數 | t | 顯著性 |
|-------------|----------|--------|------|---------|--------|------|
| | | B 之估計值 | 標準誤差 | Beta 分配 | | |
| 1 | (常數) | 4.035 | .048 | | 84.732 | .000 |
| | 不含50歲以上 | -.635 | .233 | -.174 | -2.721 | .007 |
| 2 | (常數) | 4.093 | .054 | | 76.186 | .000 |
| | 不含50歲以上 | -.643 | .231 | -.176 | -2.782 | .006 |
| | 服務業農軍公以外 | -.249 | .109 | -.144 | -2.277 | .024 |
| 3 | (常數) | 4.537 | .215 | | 21.095 | .000 |
| | 不含50歲以上 | -.685 | .230 | -.187 | -2.972 | .003 |
| | 服務業農軍公以外 | -.255 | .109 | -.148 | -2.348 | .020 |
| | A18 | -.122 | .057 | -.134 | -2.129 | .034 |
| a. 依變數: C12 | | | | | | |

表4.7 問項 C12 與虛擬變項、健康概念與產品認知的關係

12. 店員服務態度良好，會提升我的購買意願。

年齡不含50歲以上及服務業、農林漁牧業、軍公教以外的族群對於店員服務態度良好會提高購買意願。

問項C13與虛擬變項、健康概念與產品認知的關係

警告

方程式中未輸入任何變數。

| 依變數 | 模式 | 未標準化係數 | 影響購買意願強度 |
|-------------------------------------|----|---|--|
| 7.店面裝潢獨特，會增加我進店購買的意願。 | 2 | 模型(1) $C7=3.362-0.453$ (不含三萬以上) 模型(2) $C7=3.395-0.486$ (不含三萬以上)- 0.562 (不含40至50歲) | 年齡40至50歲以及月收入三萬以上的消費族群對於店面的裝潢影響購買意願強度較高 |
| 11.退換貨的保證要求門檻低，會提高我的購買意願。 | 1 | 模型= $C11=3.605+0.295$ (不含一萬至二萬) | 月收入一萬至二萬的消費族群對於退換貨的保證要求門檻低影響購買意願強度較高 |
| 12.店員服務態度良好，會提升我的購買意願。是否影響購買意願 | 3 | 模型(1) $C12=4.035-0.635$ (不含50歲以上) 模型(2) $C12=4.093-0.643$ (不含50歲以上)- 0.249 (服務業農軍公以外) 模式(3) $C12=4.537-0.685$ (不含50歲以上)- 0.255 (服務業農軍公以外) | 年齡50歲以上以及服務業、農林漁牧業、軍公教對於店員服務態度良好影響購買意願強度較高 |
| 13.我認為社區附近的商店都會給予住戶價格上的折扣，我會因此而去購買。 | 無 | 無 | 此問項在迴歸分析裡不影響購買意願強度 |

4.4 AMOS-SEM

(一)Amos

AMOS係Analysis of Moment Structure之簡稱，它與LISREL，EQS，PROC CALIS等均在處理SEM(structural equation modeling)的問題。AMOS最大的優勢在於其路徑圖的圖形使用者介面，免去如LISREL中界定八大參數矩陣的繁瑣。

(二)SEM

AMOS具有AMOS Graphics與AMOS Basic兩大運作模式，尤其前者對於徑路圖之繪製與輸出最為便捷。

結構方程模式(Structural Equation Models，簡稱SEM)，早期稱為線性結構方程模式(Linear Structural Relationships，簡稱LISREL)或稱為共變數結構分析(Covariance Structure Analysis)。

主要目的在於檢驗潛在變項(Latent variables) 和外顯變項(Manifest variable, 又稱觀察變項)之關係與數個潛在變項間的因果關係。

它結合了因素分析(factor analysis)與路徑分析(path analysis)，包涵測量與結構模式。

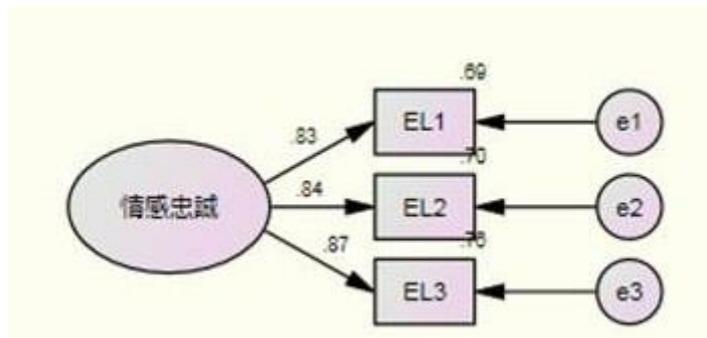


圖4.2 結構方程模式

情感忠誠:代表這個方程式的構面

EL1:代表題項的變數

e1:代表宣告變數

(三) 驗證SPSS因素分析

數值範圍:

卡方值 → 越小越好

卡方值/自由度 → 1~3

Rmsea值 → <0.08

Gfi值 → >0.8

Agfi值 → >0.8

| | 卡方值 | 卡方自由度 | rmsea | gfi | agfi |
|-----|---------|-------|-------|-------|-------|
| 第一次 | 660.063 | 2.630 | 0.083 | 0.821 | 0.786 |
| 第二次 | 386.437 | 2.287 | 0.073 | 0.867 | 0.835 |
| 第三次 | 316.408 | 2.361 | 0.075 | 0.875 | 0.841 |

表4.8 SEM 三次分析結果

卡方值指理論模型與觀察模型的契合度，理想情形是未達0.05的統計顯著水準，但由於卡方值易受樣本過大而變得很敏感，所以必須刪除不顯著的因素讓卡方值降低，卡方值越小越好。

卡方自由度(卡方值/自由度)比表示SEM假設模型的導出矩陣與觀察矩陣的差異程度，卡方自由度介於1到3之間表示模型具有理想的契合度。不過卡方自由度比會受到樣本數的影響，所以也有學者建議小於5也可以接受。

GFI及類似於迴歸分析中的可解釋變異量(R^2)，AGFI則類似於迴歸分析中的調整後可以解釋變異量(Adjusted R^2)，兩者都是標準化的數值，越接近1表示契合度越高，一般學者建議GFI與AGFI值要大於0.8為良好契合度[20](Hu&Bentler.1999;邱皓政，2006)，本研究第一次刪減後為GFI值為0.821，AGFI值0.786，AGFI接近0.8的門檻值(如圖4.3)，第二次刪減後為GFI值為0.867，AGFI值0.835，AGFI達到門檻值(如圖4.4)，但SPSS還有因素需要刪減，第三次刪減後為GFI值為0.875，AGFI值0.741(如圖4.5)。

RMSEA則是近年來受到重視的指標，主要是比較假設模型與完美模型的差距程度，差距越大表示模型越不理想，指標小於等於0.05為”良好的是

配”，0.05到0.08為”不錯的適配”，0.08到0.1為”中度的適配”，大於0.1為”不良的適配”，本研究RMSEA值為0.13，為不良的適配，根據學者Bentler&Yuan(1999)指出RMSEA在小樣本時會有高估的現象，使契合模型會被視為不理想模型(黃芳銘，2004)。學者[21]Boomsma(1982)、Marsh,Hau,Balla&Grayson(1998)等認為400份左右的樣本數產生的統計結果最適合，而低於200份的樣本數則不足夠，容易導致無法聚合，也易產生不適當解(黃芳銘，2004)。本研究之有效樣本為240份，介於200份到400份之間。

(四)以下是SEM檢驗過程對SPSS的檢驗過程

我們取刪除完成的前三次做驗證。

1.SPSS第一個因素分析驗證結果：

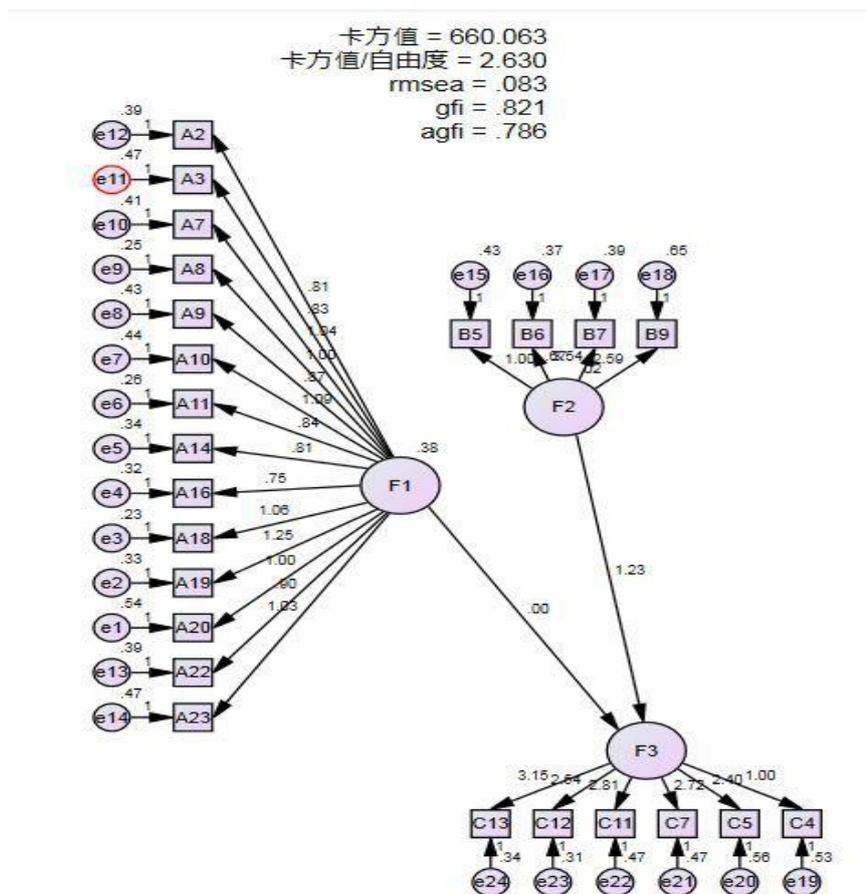


圖4.3 SEM驗證架構 (一)

2.SPSS第二個因素分析驗證結果：

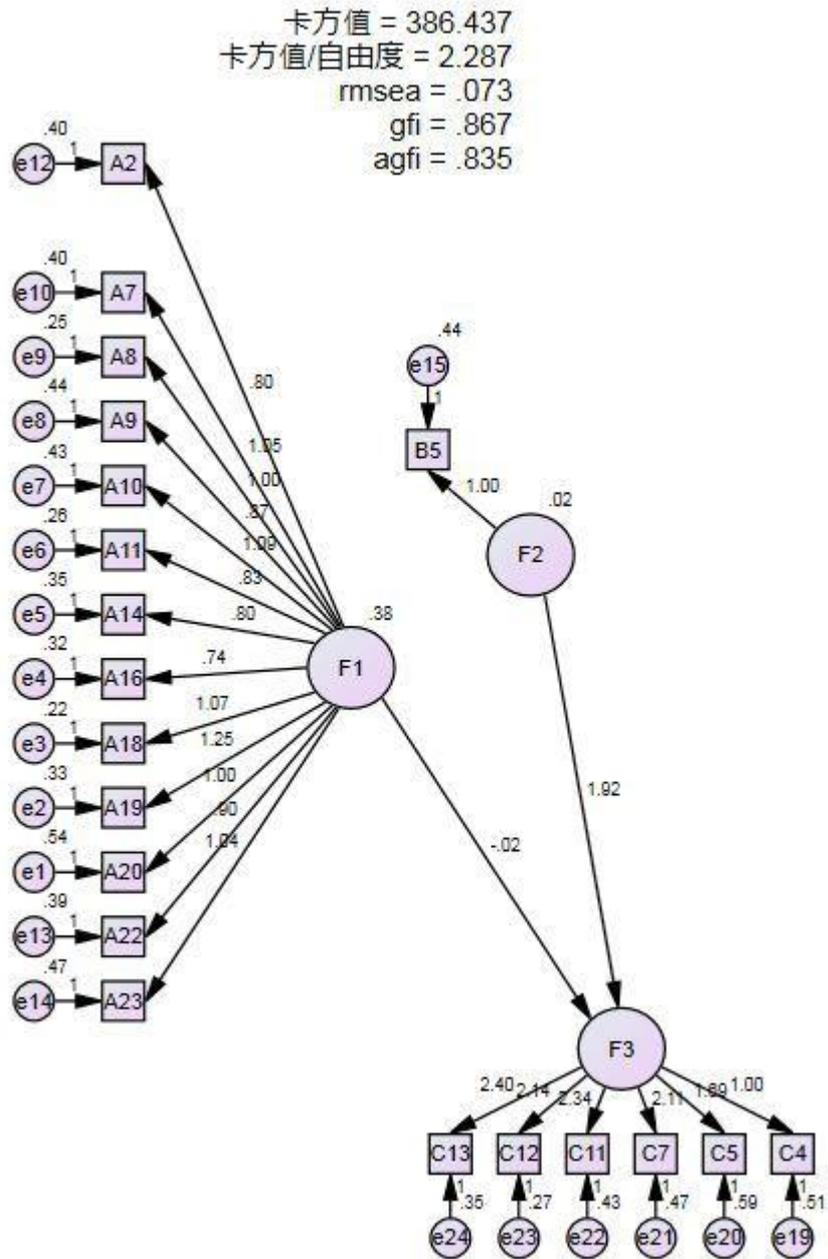


圖4.4 SEM驗證架構（二）

3.SPSS 第三個因素分析驗證結果：

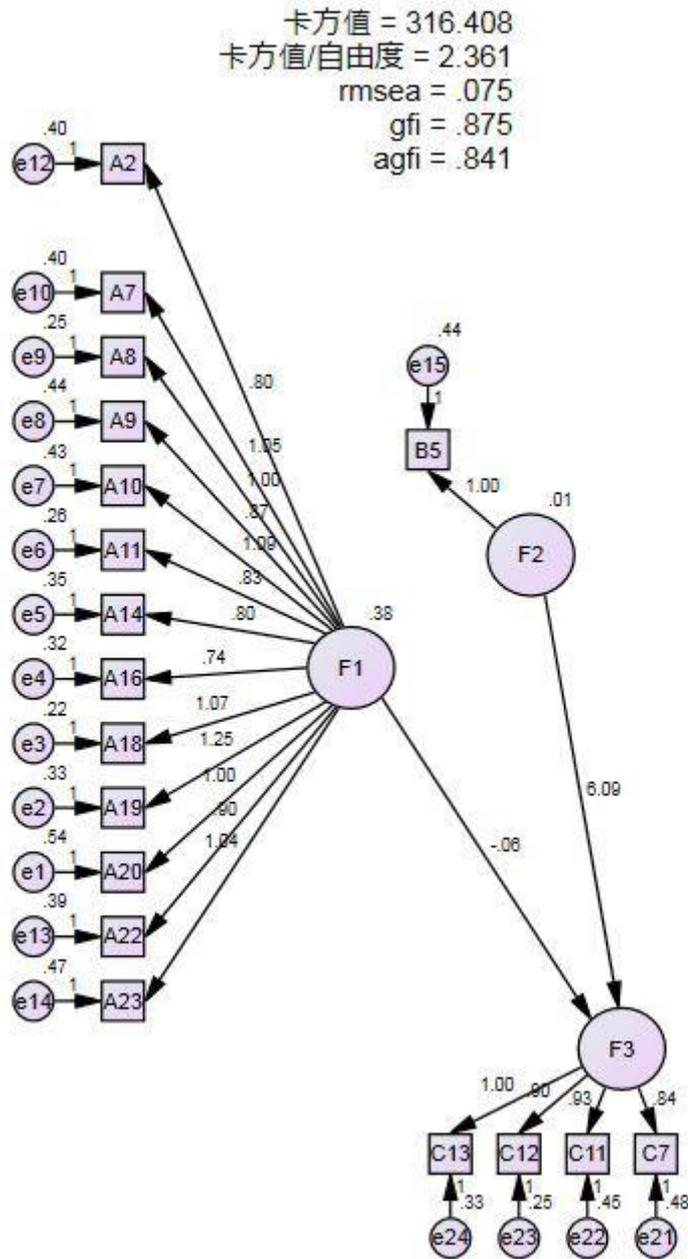


圖4.5 SEM驗證架構（三）

第五章 結論與建議

5.1 研究結果

1. 年齡介於20至30歲以及月收入10,000以下的消費者購買意願較高。
2. 年齡40至50歲以及月收入30,000以上的消費族群對於店面的裝潢影響購買意願強度較高。
3. 月收入10,000至20,000的消費族群對於退換貨的保證要求門檻低影響購買意願強度較高。
4. 年齡50歲以上以及服務業、農林漁牧業、軍公教對於店員服務態度良好影響購買意願強度較高。
5. 透過AMOS-SEM分析結果來驗證SPSS，透過這三個構面(F1、F2、F3)分析，在第三次因素分析的刪除結果，剩下的變數分析出來的值符合SEM的規範。

5.2 研究貢獻與限制

本研究關係到未來行銷方向，但此分析有待加強研究顧客的購買意願，是因為問卷裡有很多矛盾點，沒有依據可以判斷此問卷是否該刪除，未來在篩選問卷時必須更加嚴謹，降低問卷的雜訊，在進行SPSS分析,結果將會更加精準。

參考文獻

- [1] 人口結構影響國家經濟長遠發展
<http://global.etwarm.com.tw/investment/8>
- [2] Zaichkowsky, J. L.(1985), Measuring the involvement construct, *Journal of Consumer Research*, 34(12), pp. 1-352.
- [3] Shaver認為，以生物觀點，將健康的焦點放在身體功能上，而不考慮心理的感知。
- [4] Heath和 Fentem認為，需要遺傳、環境、營養及運動等四方面配合，才能讓身體達到正常運作。
- [5] Laffrey, S. C., (1985). Health behavior choice as related to self-actualization and health conceptions. *West Journal of Nursing Research*, 7(3), 279-295.
- [6] Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice* (3rd ed.). Connecticut: Appleton & Lange Stanford.
- [7] 葉琇珠(2000)，大學生健康概念與健康促進生活型態之探討，國立陽明大學社區護理學研究所碩士論文，未出版手稿。
- [8] 邱榆淨、蔡德蕙(2009)，產品涉入對消費者購買保健食品意願之影響—以食用酵素為例，中原大學企業管理研究所學位論文，未出版手稿。
- [9] 陳家聲(1993)，商業心理學，東士圖書公司。 Aaker, D. A.(1991), *Managing brand equity*, New York:Free Press.
- [10] 宋伊可(2002)，消費者對產品外觀價值感認知差異之研究-以行動電話為例，國立臺北科技大學創新設計系碩士論文，未出版手稿。
- [11] Park, C. W., and B. Mittal (1985), A theory of involvement in consumer behavior: problems and issues, *Research in Consumer Behavior*, P.220.
- [12] 范惟翔、林怡秀(2013)，網購產品認知對購買意向之模型驗證與市場區隔效果衡量—兼論廠商聲譽干擾效果，*管理實務與理論研究*，第七卷，第四期，pp. 67-91

- [13] Dick, A. S., and Kunal, Basu (1994), Customer Loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework, *Academy of Marketing Science*, Vol. 22, No. 2, pp. 99-113.
- [14] Aaker, David (1991) *Managing Brand Equity. Capitalizing on the Value of a Brand Name*. Free Press: New York.
- [15] Barwise, P. (1993), Brand Equity: Snark or Boojum , *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 10, No. 1, pp. 93-104.
- [16] Vroom, V. H. (1964), *Work and motivation*, New York : Wiley
- [17] 根據Zeithaml對購買意願的調查與研究，研究中使用李克特量表去衡量「可能購買」、「想要購買」、「考慮購買」等問題。本研究以單一題項衡量受訪者的購買意願。
- [18] Dodds, B. W., K. B. Monroe, and D. Grewal, 1991. Effect of Price, Band, and Store Information on Buyers Product Evaluation, *Journal of Marketing, Research* , 28(3) , pp. 307-319.
- [19] Schiffman, L .G. and L. L. Kanuk, 2000. *Consumer Behavior*, Upper Saddle River, N. J: Prentice Hall.
- [20] Moorman, C., Gerald Zaltman, & Rohit Deshpande (1992)
“Relationships Between Providers and Users of Market Research---The Dynamics of Trust Within and Between Organizations,” *Journal of Marketing Research*, (August) Vol. XXIX, pp. 314-28
- [21] Boomsma, A. (1982). Robustness of LISREL against small sample sizes in factor analysis models. In K. G. Joreskog & H. Wold (Eds.), *Systems under indirect observation: Causality, structure, prediction (Part 1)*, pp. 149-173.

附錄一 預試問卷

預試問卷內容如下：

問卷調查

您好：

這是一份針對牛蒡養生茶的問卷調查，為了解顧客以及市場需求，填寫您的寶貴意見，將是我們進步的最大動力。

嶺東科技大學資管系資管 4C 學生 敬上

1. 您知道牛蒡嗎？

知道 不知道

2. 您知道牛蒡的功效嗎？：（複選）

降血糖、血脂、穩定情緒 促進腸胃蠕動、排便順暢、增加飽足感

降膽固醇、抗發炎、抗氧化、防癌 不知道

3. 你認為一包牛蒡茶的理想價格？

25 30 35 40 其他

4. 選擇此類型的產品時，攜帶的方便性是重要的。

非常不同意 不同意 普通 同意 非常同意

5. 整體而言，您對於新產品感到不滿意？

非常不同意 不同意 普通 同意 非常同意

6. 未來本公司推出牛蒡茶這項產品與其他公司相較下使用本公司產品的可能性為何？

非常不同意 不同意 普通 同意 非常同意

7. 如果您回答不可能使用我們的產品，請問原因為何？

不想要這類產品 對於目前已上市的同類產品很滿意 買不起這類產品

8. 我會向有需要的朋友推薦這個產品

非常不同意 不同意 普通 同意 非常同意

9. 這個新產品應該會受到市場歡迎

非常不同意 不同意 普通 同意 非常同意

10. 我不會考慮購買這個產品

非常不同意 不同意 普通 同意 非常同意

附錄二 正式問卷

您好：

這是一份針對牛蒡養生茶的問卷調查，為了解顧客以及市場需求，填寫您的寶貴意見，將是我們進步的最大動力。希望能獲得您的協助來完成這項研究。本問卷分為四個部分，請您依個人主觀的感受，在每項問題中圈選答案。本問卷只作為學術研究使用，採不記名的方式，且資料絕對保密，請您安心作答，在此感謝您的幫忙。

嶺東科技大學資管系資管4C學生敬上

第一部分 個人基本資料

1. 性別

男 女

2. 年齡

20~30(歲) 30~40(歲) 40~50(歲) 50歲以上

3. 職業

學生 服務業 軍公教 家管 自由業 農林漁牧業 其他:_____

4. 月收入

10,000以下

10,000~20,000

20,000~30,000

30,000以上

第二部分 健康概念

說明：

(1)以下有27個題項答案並沒有對或錯的。(2)從以下選項表示非常、同意、不同意、普通、同意、非常同意，請依您自己對產品購買意願的看法圈選出您同意或不同意的程度。(3)每題只選擇一個，請勿遺漏任何一題謝謝您。

1.我覺得健康就是/健康的人就是感覺快活，自由自在。

- 非常不同意
- 不同意
- 普通
- 同意
- 非常同意

2.我覺得健康就是/健康的人就是能夠適應週遭環境的改變。

- 非常不同意
- 不同意
- 普通
- 同意
- 非常同意

3.我覺得健康就是/健康的人就是能完成日常生活該做的事。

- 非常不同意
- 不同意
- 普通
- 同意
- 非常同意

4.我覺得健康就是/ 健康的人就是沒有生病的症。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

5.我覺得健康就是/ 健康的人就是能夠做我必須要做的事。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

6.我覺得健康就是/ 健康的人就是不需要看醫師。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

7.我覺得健康就是/ 健康的人就是很有創意的過生活。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

8.我覺得健康就是/ 健康的人就是能適應生活上的改變。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

9.我覺得健康就是/ 健康的人就是以高昂的興緻和熱忱迎接每一天。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

10.我覺得健康就是/ 健康的人就是能應付外來的壓力。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

11.我覺得健康就是/ 健康的人就是能夠依環境的需要做改變和調適。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

12.我覺得健康就是/ 健康的人就是沒有生病。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

13.我覺得健康就是/ 健康的人就是實現最高的理想目標。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

14.我覺得健康就是/ 健康的人就是能盡到日常生活的責任。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

15.我覺得健康就是/ 健康的人就是以自己最滿意的方式生活。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

16.我覺得健康就是 / 健康的人就是能夠依事情的實際狀況做調適，而不強求。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

17.我覺得健康就是 / 健康的人就是不需要使用任何藥物。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

18.我覺得健康就是 / 健康的人就是能應付週遭環境的改變。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

19.我覺得健康就是 / 健康的人就是發揮個人全部的潛能。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

20.我覺得健康就是 / 健康的人就是能夠盡到自己身為兒子（或女兒）、朋友、學生等應盡的責任。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

21.我覺得健康就是 / 健康的人就是沒有身體或心理上的毛病。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

22.我覺得健康就是 / 健康的人就是行為表現能達到自己所預期的層次。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

23.我覺得健康就是 / 健康的人就是不被一般性的壓力所擊倒。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

24.我覺得健康就是 / 健康的人就是身心功能處在最佳狀況。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

25.我認為良好運動習慣對健康是有益的。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

26.我認為控制飲食習慣對健康是重要的。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

27.我認為有規律的生活作息對健康是重要的。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

第三部分 產品認知

說明：(1)以下有9個題項，答案並沒有對或錯的。(2)從以下選項表示非常同意、不同意、同意、非常同意。請依您自己對產品購買意願的看法圈選出您同意或不同意的程(3)每題只選擇一個，請勿遺漏任何一題，謝謝您。

1.您認為市面上販賣的牛蒡茶其品質很好。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

2.您認為市面上販賣的牛蒡茶價格都很合理。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

3.您認為市面上販賣的牛蒡茶成分標示很清楚。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

4. 您認為市面上販賣的牛蒡茶價格高過預期。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

5. 您認為市面上販賣的牛蒡茶價格標示清楚。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

6. 在特殊節日市面上販賣的牛蒡茶能提供您特別的商品、套裝組合。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

7.我認為健康食品可以降低疾病的發生率。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

8.我認為健康食品可以改善身體機能。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

9.我認為健康食品可以預防疾病的發生。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

第四部份 購買意願

說明：(1)以下有14個題項，答案並沒有對或錯的。2.從以下選項表示非常、同意、不同意、普通、同意、非常同意。請依您自己對產品購買意願的看法圈選出您同意或不同意的程度。(3)每題只選擇一個，請勿遺漏任何一題，謝謝您。

1.該產品是否有副作用會影響我購買意願。

- 非常不同意
- 不同意
- 普通
- 同意
- 非常同意

2.該產品的成分會影響我購買意願。

- 非常不同意
- 不同意
- 普通
- 同意
- 非常同意

3.該產品的食用次數會影響我購買意願。

- 非常不同意
- 不同意
- 普通
- 同意
- 非常同意

4.我認為品牌是品質的保證，會提升我的購買意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

5.就算外觀普通，只要是有名品的牌吸就會吸引我購買。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

6.品牌知名度高，會提升我的購買意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

7.店面裝潢獨特，會增加我進店購買的意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

8.若店內播放的音樂符合我的喜好，會提升我購買的意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

9.店內的商品陳列明確，會提升我購買的意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

10.售後服務良好的店家，會提升我的購買意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

11.退換貨的保證要求門檻低，會提高我的購買意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

12.店員服務態度良好，會提升我的購買意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

13.我認為社區附近的商店都會給予住戶價格上的折扣，我會因此而去購買。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

14.沒有任何折扣的商品 不會令我想要購買。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

附錄三 刪減後問卷

2. 我覺得健康就是 / 健康的人就是能夠適應週遭環境的改變。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

7. 我覺得健康就是 / 健康的人就是很有創意的過生活。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

8. 我覺得健康就是 / 健康的人就是能適應生活上的改變。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

9.我覺得健康就是/ 健康的人就是以高昂的興緻和熱忱迎接每一天。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

10.我覺得健康就是/ 健康的人就是能應付外來的壓。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

11.我覺得健康就是/ 健康的人就是能夠依環境的需要做改變和調適。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

14.我覺得健康就是/ 健康的人就是能盡到日常生活的責任。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

16.我覺得健康就是 / 健康的人就是能夠依事情的實際狀況做調適，而不強求。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

18.我覺得健康就是 / 健康的人就是能應付週遭環境的改變。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

19.我覺得健康就是 / 健康的人就是發揮個人全部的潛能。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

20.我覺得健康就是/ 健康的人就是能夠盡到自己身為兒子（或女兒）、朋友、學生等應盡的責任。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

22.我覺得健康就是/ 健康的人就是行為表現能達到自己所預期的層次。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

23.我覺得健康就是/ 健康的人就是不被一般性的壓力所擊倒。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

7.店面裝潢獨特，會增加我進店購買的意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

11.退換貨的保證要求門檻低，會提高我的購買意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

12.店員服務態度良好，會提升我的購買意願。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

13.我認為社區附近的商店都會給予住戶價格上的折扣，我會因此而去購買。

非常不同意

不同意

普通

同意

非常同意

附錄四 刪減過程

刪除不適用的問項，有跨購面提項，行程無法命名購面的題項，如C4、C5

成份矩陣^a

| | 元件 | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A2 | .644 | .028 | -.067 | .112 |
| A7 | .742 | -.072 | -.049 | -.028 |
| A8 | .794 | .053 | .078 | .023 |
| A9 | .663 | .068 | .036 | .085 |
| A10 | .743 | .029 | .165 | .073 |
| A11 | .731 | .061 | .169 | .231 |
| A14 | .680 | .091 | .028 | .055 |
| A16 | .657 | .018 | .110 | .057 |
| A18 | .824 | -.049 | -.019 | -.014 |
| A19 | .812 | .006 | -.172 | -.119 |
| A20 | .672 | -.010 | -.150 | -.048 |
| A22 | .694 | .093 | -.119 | -.171 |
| A23 | .713 | -.051 | -.054 | -.199 |
| B5 | .017 | .284 | .813 | -.240 |
| C4 | -.037 | .415 | .207 | .674 |
| C5 | -.032 | .603 | .320 | -.428 |
| C7 | -.040 | .675 | -.332 | -.334 |
| C11 | -.023 | .730 | -.085 | .129 |
| C12 | -.086 | .751 | -.127 | .219 |
| C13 | -.053 | .742 | -.201 | -.020 |

萃取方法：主成分分析。

a. 萃取了 4 個成份。

由於刪除問項後，題項汗垢面可能會有異動，因此，需要再次做因素分析以確認題項和購面，我們整理報表輸出結果如下：

成份矩陣^a

| | 元件 | | |
|-----|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 |
| A2 | .645 | .032 | -.065 |
| A7 | .741 | -.085 | -.124 |
| A8 | .794 | .044 | .068 |
| A9 | .664 | .040 | -.043 |
| A10 | .743 | .024 | .234 |
| A11 | .732 | .050 | .232 |
| A14 | .680 | .106 | .131 |
| A16 | .657 | .009 | .183 |
| A18 | .823 | -.051 | -.006 |
| A19 | .811 | .009 | -.214 |
| A20 | .672 | -.005 | -.165 |
| A22 | .694 | .095 | -.157 |
| A23 | .712 | -.057 | -.101 |
| B5 | .020 | .211 | .825 |
| C7 | -.036 | .699 | -.302 |
| C11 | -.019 | .745 | .011 |
| C12 | -.082 | .794 | .045 |
| C13 | -.050 | .786 | -.050 |

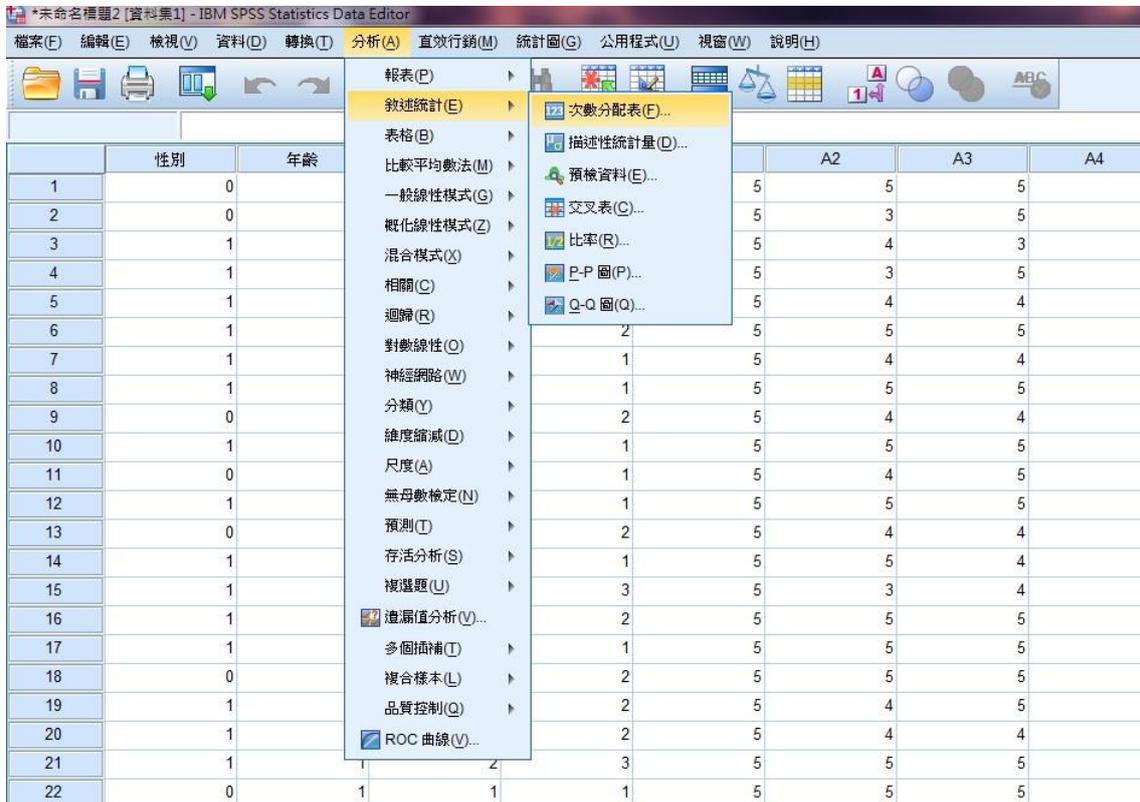
萃取方法：主成分分析。

a. 萃取了 3 個成份。

附錄五 敘述性統計分析過程

(一) 年齡

開啟SPSS，點選[分析/敘述統計/次數分配表]



點選[年齡]至變數欄位



點選[統計量]，勾選「四分位數」、「平均數」、「中位數」、「眾數」、「最大值」、「範圍」，點選[繼續]，選擇完畢點選[確定]



結果如下圖：

次數分配表

[0001]

統計量

年齡

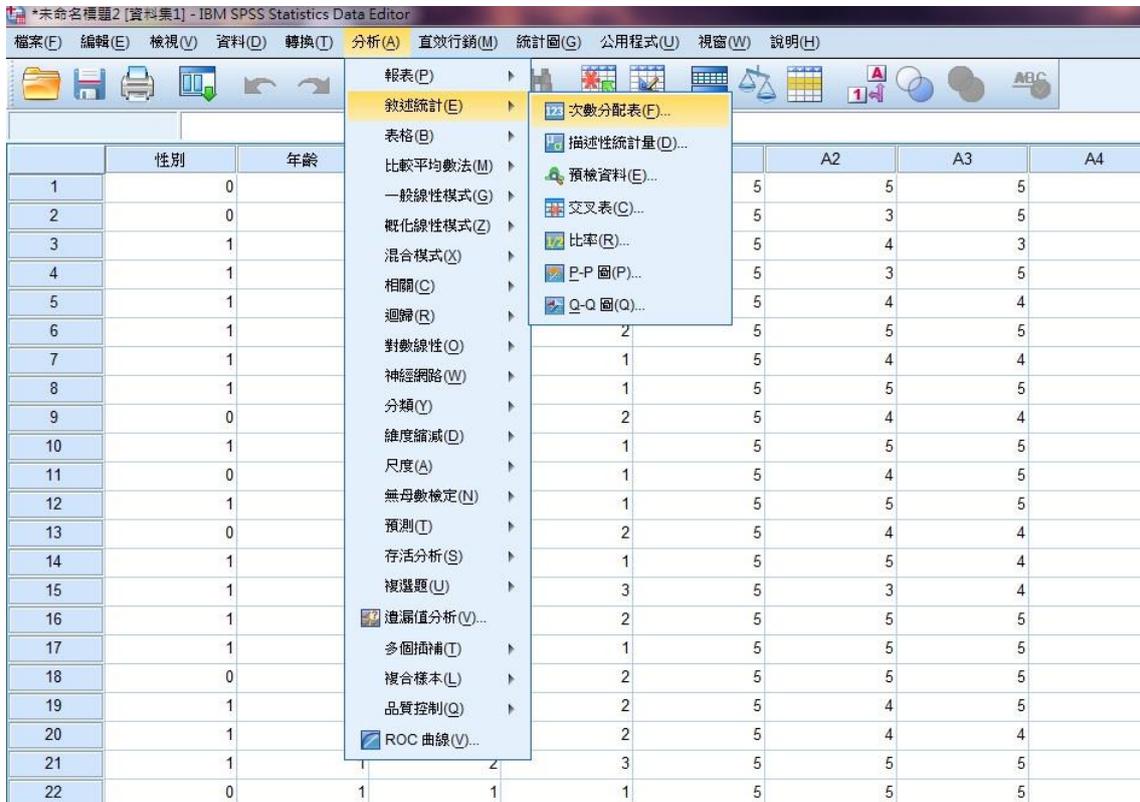
| | | |
|------|-----|------|
| 個數 | 有效的 | 240 |
| | 遺漏值 | 0 |
| 平均數 | | 1.41 |
| 中位數 | | 1.00 |
| 眾數 | | 1 |
| 範圍 | | 3 |
| 最大值 | | 4 |
| 百分位數 | 25 | 1.00 |
| | 50 | 1.00 |
| | 75 | 2.00 |

年齡

| | | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-----|----|-----|-------|-------|-------|
| 有效的 | 1 | 174 | 72.5 | 72.5 | 72.5 |
| | 2 | 44 | 18.3 | 18.3 | 90.8 |
| | 3 | 12 | 5.0 | 5.0 | 95.8 |
| | 4 | 10 | 4.2 | 4.2 | 100.0 |
| | 總和 | 240 | 100.0 | 100.0 | |

(二)職業

開啟SPSS，點選[分析/敘述統計/次數分配表]



點選[職業變數欄位]



點選[統計量]，勾選「四分位數」、「平均數」、「中位數」、「眾數」、「最大值」、「範圍」，點選[繼續]，選擇完畢點選[確定]



結果如下圖：

次數分配表

[0001]

統計量

職業

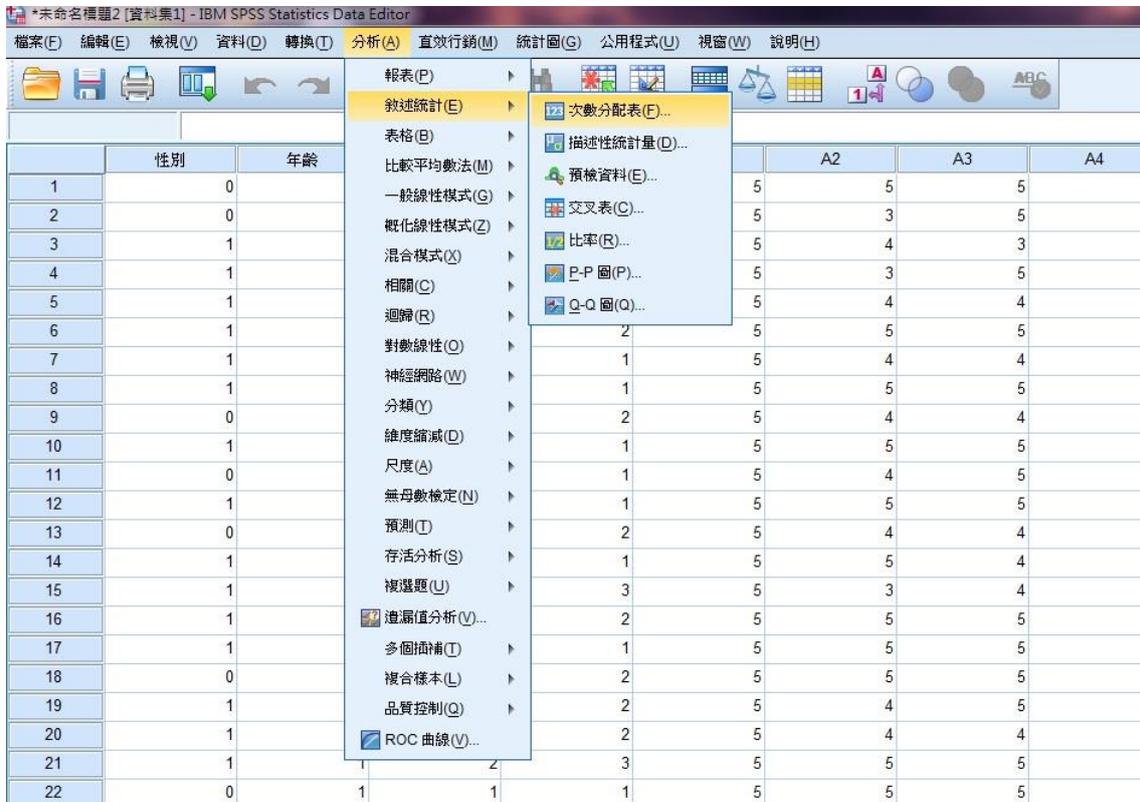
| | | |
|------|-----|------|
| 個數 | 有效的 | 240 |
| | 遺漏值 | 0 |
| 平均數 | | 2.14 |
| 中位數 | | 1.00 |
| 眾數 | | 1 |
| 範圍 | | 6 |
| 最大值 | | 7 |
| 百分位數 | 25 | 1.00 |
| | 50 | 1.00 |
| | 75 | 2.00 |

職業

| | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-------|-----|-------|-------|-------|
| 有效的 1 | 139 | 57.9 | 57.9 | 57.9 |
| 2 | 50 | 20.8 | 20.8 | 78.8 |
| 3 | 2 | .8 | .8 | 79.6 |
| 4 | 16 | 6.7 | 6.7 | 86.3 |
| 5 | 11 | 4.6 | 4.6 | 90.8 |
| 6 | 4 | 1.7 | 1.7 | 92.5 |
| 7 | 18 | 7.5 | 7.5 | 100.0 |
| 總和 | 240 | 100.0 | 100.0 | |

(三)月收入

開啟SPSS，點選[分析/敘述統計/次數分配表]



點選[月收入數欄位]



點選[統計量]，勾選「四分位數」、「平均數」、「中位數」、「眾數」、「最大值」、「範圍」，點選[繼續]，選擇完畢點選[確定]

次數分配表：統計量

百分位數值

- 四分位數(Q)
- 切割觀察組為(U)：10 相同值組別
- 百分位數(P)：

新增(A)
變更(C)
移除(R)

集中趨勢

- 平均數(M)
- 中位數(D)
- 眾數(O)
- 總和(S)

觀察值為組別中點(L)

分散情形

- 標準差(I) 最小值(I)
- 變異數(V) 最大值(X)
- 範圍(A) 平均數的標準誤(E)

分配

- 偏態(W)
- 峰度(K)

繼續 取消 輔助說明

結果如下圖：

次數分配表

[0001]

統計量

月收入

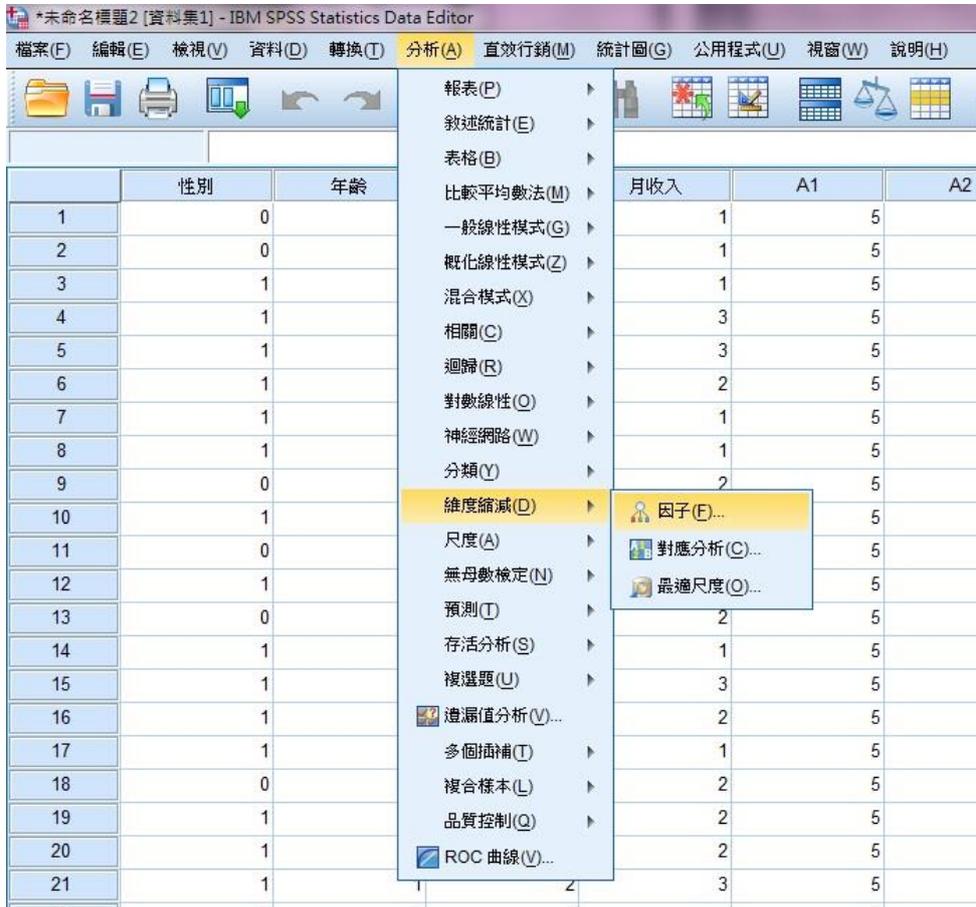
| | | |
|------|-----|------|
| 個數 | 有效的 | 240 |
| | 遺漏值 | 0 |
| 平均數 | | 2.15 |
| 中位數 | | 2.00 |
| 眾數 | | 1 |
| 範圍 | | 3 |
| 最大值 | | 4 |
| 百分位數 | 25 | 1.00 |
| | 50 | 2.00 |
| | 75 | 3.00 |

月收入

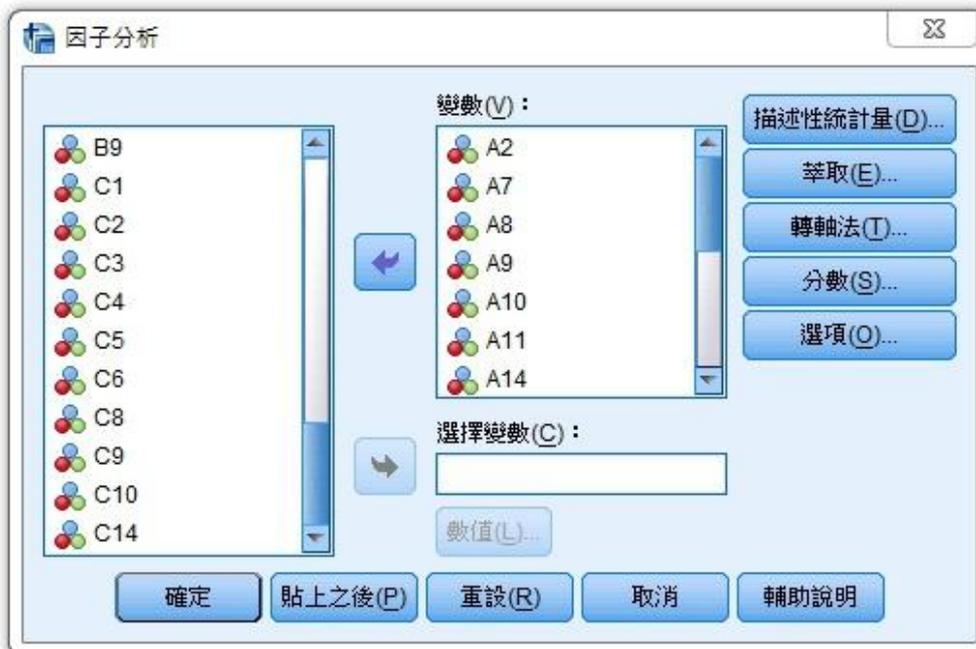
| | 次數 | 百分比 | 有效百分比 | 累積百分比 |
|-------|-----|-------|-------|-------|
| 有效的 1 | 94 | 39.2 | 39.2 | 39.2 |
| 2 | 50 | 20.8 | 20.8 | 60.0 |
| 3 | 63 | 26.3 | 26.3 | 86.3 |
| 4 | 33 | 13.8 | 13.8 | 100.0 |
| 總和 | 240 | 100.0 | 100.0 | |

附錄六 因素分析過程

開啟SPSS，點選[分析/維度縮減/因子]



選取 A2、A7、A8、A9、A10、A11、A16、A18、A19、A20、A22、A23、B5、C7、C11、C12、C13 至「變數」欄位



點選「描述性統計量」，勾選「未轉軸之統計量」、「KMO 與 Bartlett 的球形檢定」，選擇完畢後，點選[繼續]



點選[萃取]，選擇方法為「主成份」、勾選「未旋轉因子解」、「陡坡圖」，點選[繼續]



點選[轉軸法]，點選「最大變異法」，選擇完畢後，點選[繼續]



點選[選項]，點選「完全排除觀察值」，選擇完畢後，點選[繼續]，選擇完畢後，點選[確定]

結果如下圖：

因子分析

[0001]

KMO與Bartlett檢定

| | |
|-----------------------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適切性量數。 | .899 |
| Bartlett 的球形檢定 近似卡方分配 | 1967.529 |
| df | 153 |
| 顯著性 | .000 |

共同性

| | 初始 | 萃取 |
|-----|-------|------|
| A2 | 1.000 | .421 |
| A7 | 1.000 | .572 |
| A8 | 1.000 | .637 |
| A9 | 1.000 | .445 |
| A10 | 1.000 | .608 |
| A11 | 1.000 | .592 |
| A14 | 1.000 | .491 |
| A16 | 1.000 | .465 |
| A18 | 1.000 | .681 |
| A19 | 1.000 | .704 |
| A20 | 1.000 | .479 |
| A22 | 1.000 | .515 |
| A23 | 1.000 | .521 |
| B5 | 1.000 | .725 |
| C7 | 1.000 | .581 |
| C11 | 1.000 | .555 |
| C12 | 1.000 | .640 |
| C13 | 1.000 | .623 |

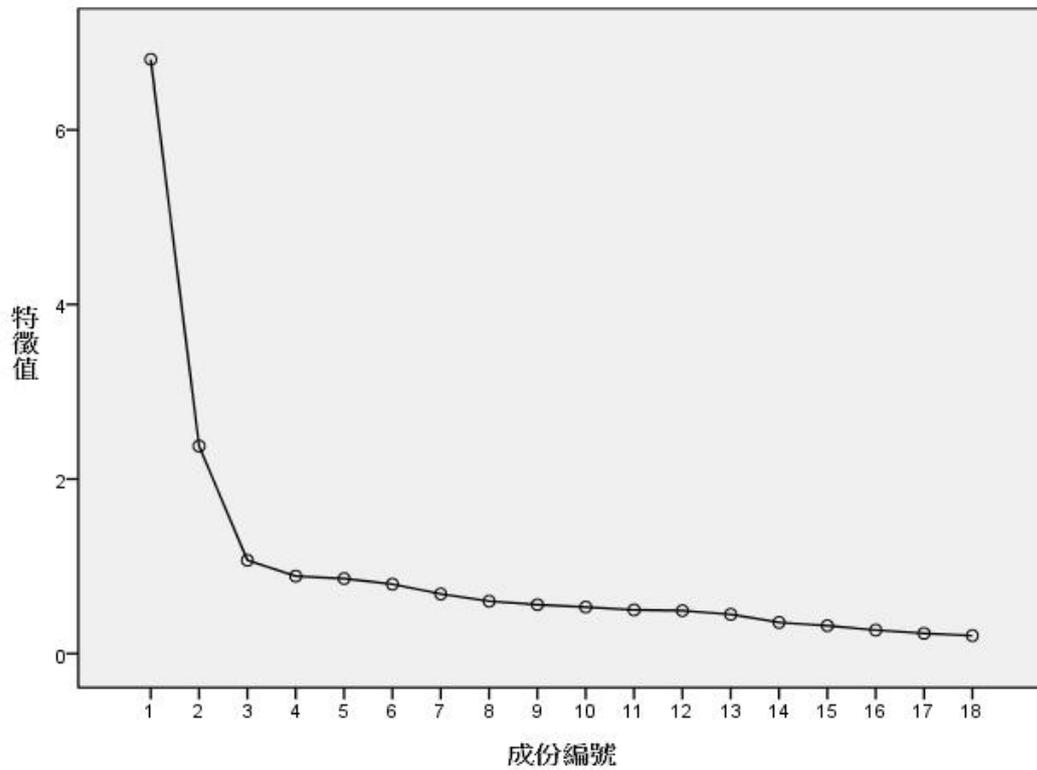
萃取法：主成份分析。

解說總變異量

| 元件 | 初始特徵值 | | | 平方和負荷量萃取 | | | 轉軸平方和負荷量 | | |
|----|-------|--------|---------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| | 總數 | 變異數的 % | 累積% | 總數 | 變異數的 % | 累積% | 總數 | 變異數的 % | 累積% |
| 1 | 6.808 | 37.825 | 37.825 | 6.808 | 37.825 | 37.825 | 6.794 | 37.742 | 37.742 |
| 2 | 2.378 | 13.209 | 51.034 | 2.378 | 13.209 | 51.034 | 2.364 | 13.133 | 50.875 |
| 3 | 1.069 | 5.939 | 56.973 | 1.069 | 5.939 | 56.973 | 1.098 | 6.098 | 56.973 |
| 4 | .888 | 4.931 | 61.904 | | | | | | |
| 5 | .859 | 4.773 | 66.677 | | | | | | |
| 6 | .795 | 4.417 | 71.094 | | | | | | |
| 7 | .683 | 3.796 | 74.891 | | | | | | |
| 8 | .601 | 3.337 | 78.228 | | | | | | |
| 9 | .561 | 3.115 | 81.343 | | | | | | |
| 10 | .533 | 2.960 | 84.303 | | | | | | |
| 11 | .501 | 2.782 | 87.085 | | | | | | |
| 12 | .492 | 2.732 | 89.817 | | | | | | |
| 13 | .450 | 2.498 | 92.315 | | | | | | |
| 14 | .357 | 1.985 | 94.299 | | | | | | |
| 15 | .319 | 1.773 | 96.073 | | | | | | |
| 16 | .269 | 1.496 | 97.569 | | | | | | |
| 17 | .232 | 1.288 | 98.857 | | | | | | |
| 18 | .206 | 1.143 | 100.000 | | | | | | |

萃取法：主成份分析。

陡坡圖



成份矩陣^a

| | 元件 | | |
|-----|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 |
| A2 | .645 | .032 | -.065 |
| A7 | .741 | -.085 | -.124 |
| A8 | .794 | .044 | .068 |
| A9 | .664 | .040 | -.043 |
| A10 | .743 | .024 | .234 |
| A11 | .732 | .050 | .232 |
| A14 | .680 | .106 | .131 |
| A16 | .657 | .009 | .183 |
| A18 | .823 | -.051 | -.006 |
| A19 | .811 | .009 | -.214 |
| A20 | .672 | -.005 | -.165 |
| A22 | .694 | .095 | -.157 |
| A23 | .712 | -.057 | -.101 |
| B5 | .020 | .211 | .825 |
| C7 | -.036 | .699 | -.302 |
| C11 | -.019 | .745 | .011 |
| C12 | -.082 | .794 | .045 |
| C13 | -.050 | .786 | -.050 |

萃取方法：主成分分析。

a. 萃取了 3 個成份。

轉軸後的成份矩陣^a

| | 元件 | | |
|-----|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 |
| A2 | .647 | .012 | -.039 |
| A7 | .742 | -.099 | -.109 |
| A8 | .792 | .001 | .100 |
| A9 | .667 | .017 | -.015 |
| A10 | .734 | -.038 | .260 |
| A11 | .724 | -.011 | .260 |
| A14 | .678 | .059 | .166 |
| A16 | .650 | -.042 | .204 |
| A18 | .821 | -.085 | .015 |
| A19 | .819 | .002 | -.184 |
| A20 | .677 | -.013 | -.142 |
| A22 | .703 | .085 | -.120 |
| A23 | .713 | -.074 | -.083 |
| B5 | -.004 | .102 | .845 |
| C7 | .002 | .733 | -.209 |
| C11 | .009 | .737 | .107 |
| C12 | -.054 | .785 | .146 |
| C13 | -.018 | .788 | .051 |

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 4 個疊代。

成份轉換矩陣

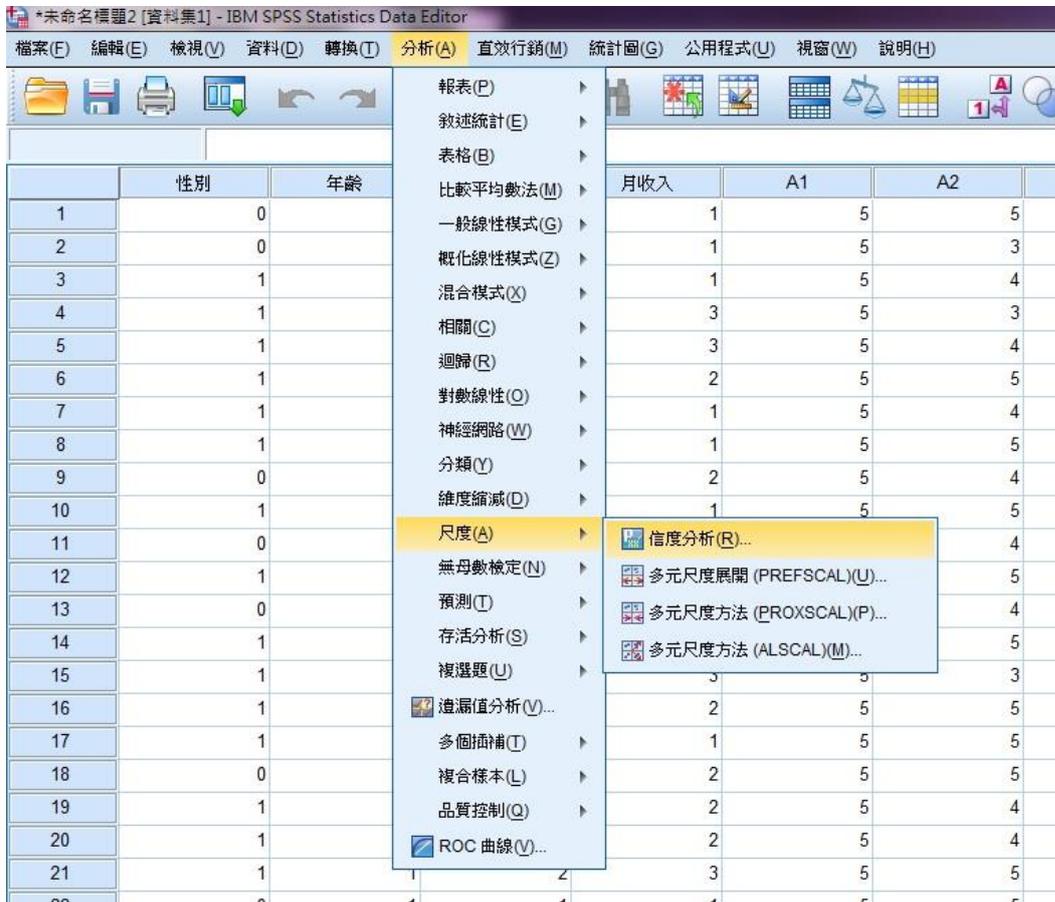
| 元件 | 1 | 2 | 3 |
|----|-------|-------|------|
| 1 | .999 | -.043 | .033 |
| 2 | .038 | .991 | .130 |
| 3 | -.039 | -.129 | .991 |

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。

附錄七 信度分析過程

開啟SPSS，點選[分析/尺度/信度分析]



選取 A2、A7、A8、A9、A10、A11、A16、A18、A19、A20、A22、A23、B5、C7、C11、C12、C13 至「項目」欄位，模式選擇「Alpha」值



點選[統計量]，勾選「刪除項目後之量尺摘要」，勾選完畢後，點選[繼續]，選擇完畢後，點選[確定]



結果如下圖：

信度

[0001]

尺度：ALL VARIABLES

觀察值處理摘要

| | 個數 | % |
|-----------------|-----|-------|
| 觀察值 有效 | 240 | 100.0 |
| 排除 ^a | 0 | .0 |
| 總數 | 240 | 100.0 |

- a. 根據程序中的所有變數刪除全部遺漏值。

可靠性統計量

| Cronbach's Alpha 值 | 項目的個數 |
|--------------------|-------|
| .866 | 18 |

項目整體統計量

| | 項目刪除時的 尺度平均數 | 項目刪除時的 尺度變異數 | 修正的項目總 相關 | 項目刪除時的 Cronbach's Alpha 值 |
|-----|-----------------|-----------------|--------------|---------------------------------|
| A2 | 61.23 | 61.483 | .554 | .856 |
| A7 | 61.60 | 59.690 | .617 | .853 |
| A8 | 61.25 | 59.793 | .708 | .850 |
| A9 | 61.20 | 60.849 | .567 | .855 |
| A10 | 61.40 | 58.878 | .646 | .851 |
| A11 | 61.21 | 61.312 | .640 | .854 |
| A14 | 61.34 | 61.204 | .609 | .854 |
| A16 | 61.11 | 62.217 | .553 | .857 |
| A18 | 61.36 | 59.670 | .704 | .850 |
| A19 | 61.59 | 57.707 | .717 | .848 |
| A20 | 61.33 | 59.761 | .568 | .855 |
| A22 | 61.36 | 60.316 | .625 | .853 |
| A23 | 61.49 | 59.598 | .597 | .854 |
| B5 | 61.82 | 68.072 | .053 | .873 |
| C7 | 61.68 | 66.970 | .101 | .874 |
| C11 | 61.32 | 66.519 | .130 | .873 |
| C12 | 60.98 | 67.430 | .095 | .873 |
| C13 | 61.45 | 66.918 | .111 | .874 |

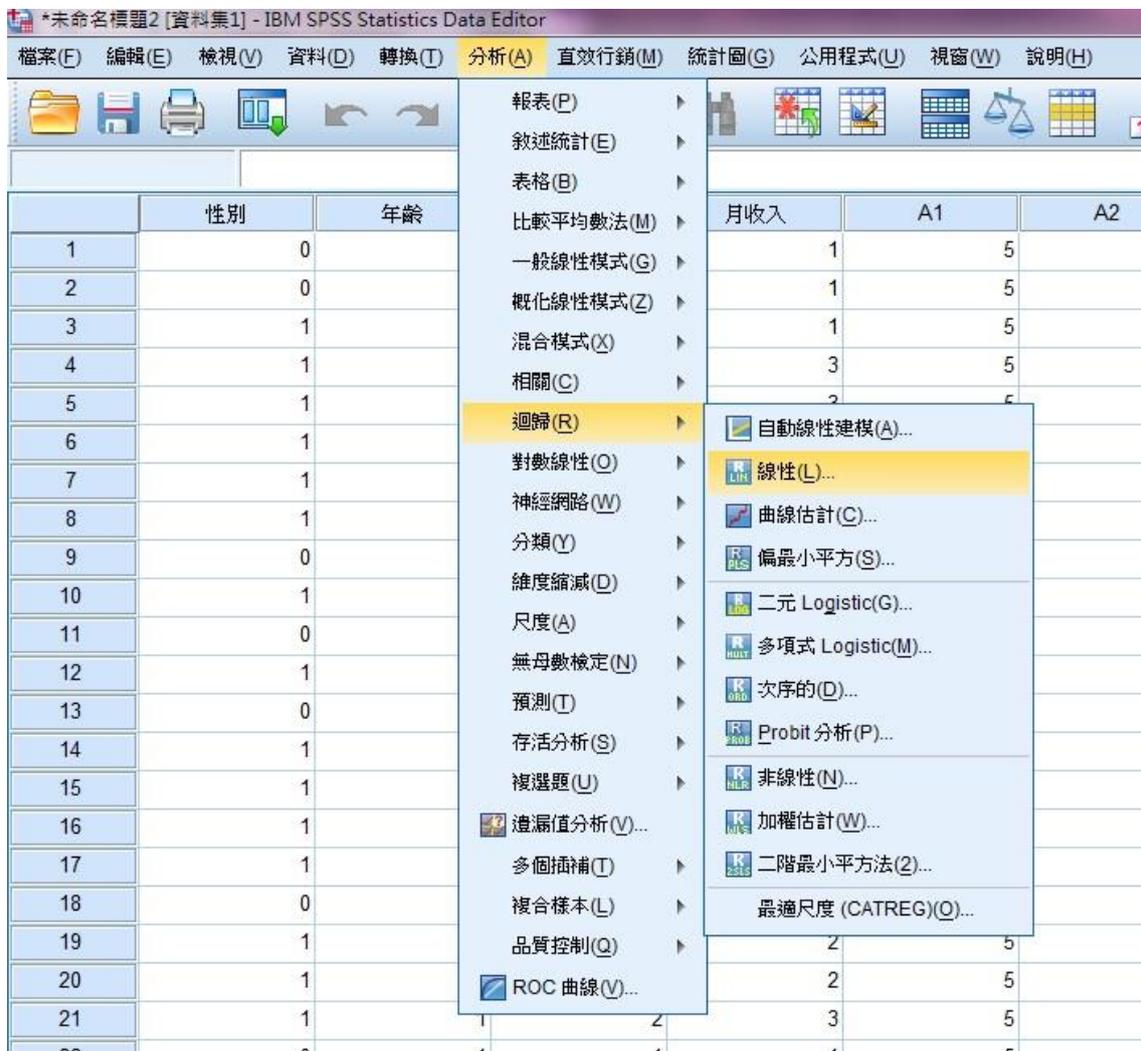
ANOVA 及 Cochran 測試

| | 平方和 | df | 平均平方和 | Cochran's Q 檢定 | Sig |
|--------|----------|------|--------|-------------------|------|
| 人間 | 917.663 | 239 | 3.840 | | |
| 人內 項目間 | 177.777 | 17 | 10.457 | 319.826 | .000 |
| 殘差 | 2090.112 | 4063 | .514 | | |
| 總數 | 2267.889 | 4080 | .556 | | |
| 總數 | 3185.552 | 4319 | .738 | | |

總平均數 = 3.61

附錄八 迴歸分析過程

開啟SPSS，點選[分析/迴歸/線性]



分別選取「C7、C11、C12、C13」至「依變數」欄位，選取「A2、A7、A8、A9、A10、A11、A16、A18、A19、A20、A22、A23、B5」至「自變數」欄位，選擇方法為「逐步迴歸法」。



點選[統計量]，勾選「估計值」、「信賴區間」、「共變異數矩陣」、「模合適度」、「R平方改變量」、「描述性統計量」、「部分與偏共線性診斷」



點選[圖形]，勾選「直方圖」與「常態機率圖」



點選[選項]，點選「使用F機率值」，點選[繼續]



依變數為C7的結果如下圖：

警告

針對分割，方程式中未輸入變數。

描述性統計資料

| | 平均數 | 標準偏差 | N |
|-----|------|------|-----|
| C7 | 3.30 | .854 | 240 |
| A2 | 3.75 | .804 | 240 |
| A7 | 3.39 | .903 | 240 |
| A8 | 3.74 | .793 | 240 |
| A9 | 3.78 | .852 | 240 |
| A10 | 3.58 | .943 | 240 |
| A11 | 3.78 | .726 | 240 |
| A14 | 3.65 | .768 | 240 |
| A16 | 3.87 | .729 | 240 |
| A18 | 3.63 | .809 | 240 |
| A19 | 3.39 | .962 | 240 |
| A20 | 3.65 | .960 | 240 |
| A22 | 3.62 | .835 | 240 |
| A23 | 3.49 | .937 | 240 |
| B5 | 3.16 | .674 | 240 |

依變數為C11的結果如下圖：

警告

針對分割，方程式中未輸入變數。

描述性統計資料

| | 平均數 | 標準偏差 | N |
|-----|------|------|-----|
| C11 | 3.67 | .866 | 240 |
| A2 | 3.75 | .804 | 240 |
| A7 | 3.39 | .903 | 240 |
| A8 | 3.74 | .793 | 240 |
| A9 | 3.78 | .852 | 240 |
| A10 | 3.58 | .943 | 240 |
| A11 | 3.78 | .726 | 240 |
| A14 | 3.65 | .768 | 240 |
| A16 | 3.87 | .729 | 240 |
| A18 | 3.63 | .809 | 240 |
| A19 | 3.39 | .962 | 240 |
| A20 | 3.65 | .960 | 240 |
| A22 | 3.62 | .835 | 240 |
| A23 | 3.49 | .937 | 240 |
| B5 | 3.16 | .674 | 240 |

依變數為C12的結果如下圖：

描述性統計資料

| | 平均數 | 標準偏差 | N |
|-----|------|------|-----|
| C12 | 4.01 | .732 | 240 |
| A2 | 3.75 | .804 | 240 |
| A7 | 3.39 | .903 | 240 |
| A8 | 3.74 | .793 | 240 |
| A9 | 3.78 | .852 | 240 |
| A10 | 3.58 | .943 | 240 |
| A11 | 3.78 | .726 | 240 |
| A14 | 3.65 | .768 | 240 |
| A16 | 3.87 | .729 | 240 |
| A18 | 3.63 | .809 | 240 |
| A19 | 3.39 | .962 | 240 |
| A20 | 3.65 | .960 | 240 |
| A22 | 3.62 | .835 | 240 |
| A23 | 3.49 | .937 | 240 |
| B5 | 3.16 | .674 | 240 |

變數已輸入/已移除^a

| 模型 | 變數已輸入 | 變數已移除 | 方法 |
|----|-------|-------|--|
| 1 | B5 | | 逐步（準則：F-to-enter 的機率 $\leq .050$ ，F-to-remove 的機率 $\geq .100$ ）。 |
| 2 | A7 | | 逐步（準則：F-to-enter 的機率 $\leq .050$ ，F-to-remove 的機率 $\geq .100$ ）。 |

a. 應變數：C12

變異數分析^a

| 模型 | | 平方和 | df | 平均值平方 | F | 顯著性 |
|----|----|---------|-----|-------|-------|-------------------|
| 1 | 迴歸 | 2.559 | 1 | 2.559 | 4.856 | .029 ^b |
| | 殘差 | 125.424 | 238 | .527 | | |
| | 總計 | 127.983 | 239 | | | |
| 2 | 迴歸 | 4.673 | 2 | 2.336 | 4.491 | .012 ^c |
| | 殘差 | 123.310 | 237 | .520 | | |
| | 總計 | 127.983 | 239 | | | |

a. 應變數: C12

b. 預測值: (常數), B5

c. 預測值: (常數), B5, A7

| 模型 | | 非標準化係數 | | 標準化係數 | T | 顯著性 |
|----|------|--------|------|-------|--------|------|
| | | B | 標準錯誤 | Beta | | |
| 1 | (常數) | 3.523 | .225 | | 15.646 | .000 |
| | B5 | .153 | .070 | .141 | 2.204 | .029 |
| 2 | (常數) | 3.885 | .287 | | 13.539 | .000 |
| | B5 | .150 | .069 | .139 | 2.174 | .031 |
| | A7 | -.104 | .052 | -.129 | -2.016 | .045 |

係數相關性^a

| 模型 | | B5 | A7 | |
|----|-----|----|----------|----------|
| 1 | 相關 | B5 | 1.000 | |
| | 共變異 | B5 | .005 | |
| 2 | 相關 | B5 | 1.000 | |
| | | A7 | .021 | |
| | 共變異 | B5 | .005 | 7.648E-5 |
| | | A7 | 7.648E-5 | .003 |

a. 應變數: C12

共線性診斷^a

| 模型 | 維度 | 特徵值 | 條件指數 | 變異數比例 | | |
|----|----|-------|--------|-------|-----|-----|
| | | | | (常數) | B5 | A7 |
| 1 | 1 | 1.978 | 1.000 | .01 | .01 | |
| | 2 | .022 | 9.505 | .99 | .99 | |
| 2 | 1 | 2.926 | 1.000 | .00 | .00 | .01 |
| | 2 | .057 | 7.159 | .01 | .30 | .68 |
| | 3 | .017 | 13.067 | .99 | .70 | .31 |

a. 應變數: C12

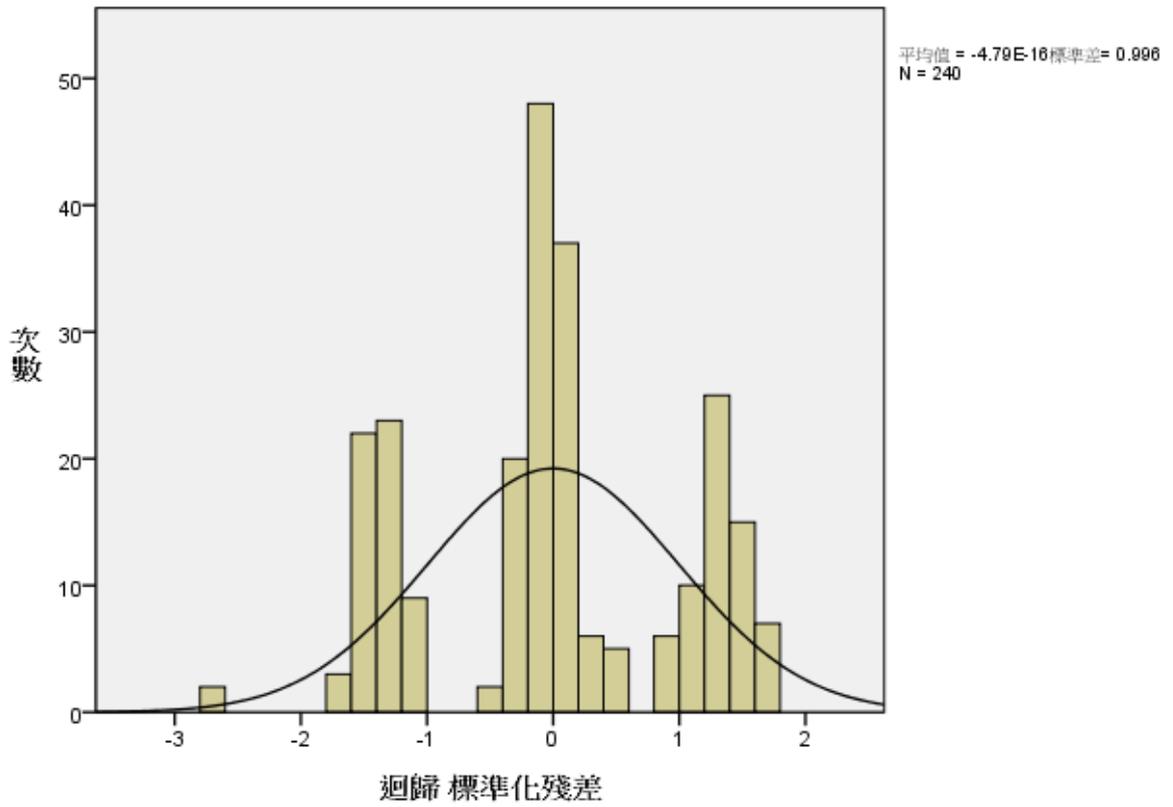
殘差統計資料^a

| | 最小值 | 最大值 | 平均數 | 標準偏差 | N |
|-------|--------|-------|------|-------|-----|
| 預測值 | 3.62 | 4.38 | 4.01 | .140 | 240 |
| 殘差 | -1.920 | 1.277 | .000 | .718 | 240 |
| 標準預測值 | -2.783 | 2.680 | .000 | 1.000 | 240 |
| 標準殘差 | -2.662 | 1.770 | .000 | .996 | 240 |

a. 應變數: C12

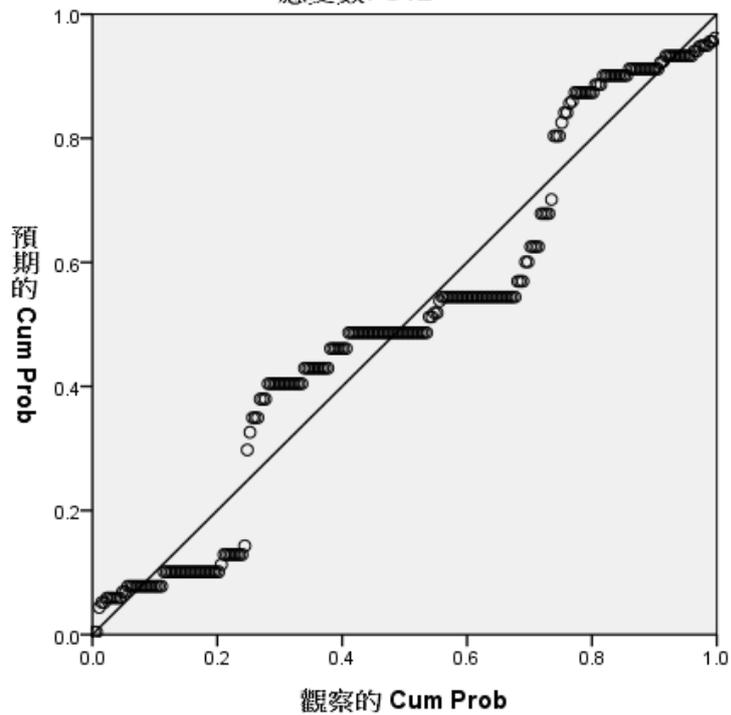
直方圖

應變數: C12



迴歸 標準化殘差的常態 P-P 圖

應變數: C12



依變數為C13的結果如下圖：

警告

方程式中未輸入任何變數。

敘述統計

| | 平均數 | 標準離差 | 個數 |
|-----|------|------|-----|
| C13 | 3.53 | .828 | 240 |
| A2 | 3.75 | .804 | 240 |
| A7 | 3.39 | .903 | 240 |
| A8 | 3.74 | .793 | 240 |
| A9 | 3.78 | .852 | 240 |
| A10 | 3.58 | .943 | 240 |
| A11 | 3.78 | .726 | 240 |
| A14 | 3.65 | .768 | 240 |
| A16 | 3.87 | .729 | 240 |
| A18 | 3.63 | .809 | 240 |
| A19 | 3.39 | .962 | 240 |
| A20 | 3.65 | .960 | 240 |
| A22 | 3.62 | .835 | 240 |
| A23 | 3.49 | .937 | 240 |
| B5 | 3.16 | .674 | 240 |