

南 華 大 學
創 意 產 品 設 計 學 系 碩 士 班
碩 士 論 文

A Thesis for the Degree of Master of Design
Department of Creative Product Design
Nanhua University

消費者對眼鏡造形喜好度之研究
The Study of Consumer Preferences on Eyeglasses Styles

研 究 生：黃冠霖
Graduate Student: Guan-Lin Huang
指 導 教 授：林銘泉
Advisor: Ming-Chyuan Lin

中 華 民 國 一 〇 二 年 一 月

南 華 大 學

創意產品設計學系碩士班

碩 士 學 位 論 文

消費者對眼鏡造形喜好度之研究

研究生：黃冠霖

經考試合格特此證明

口試委員：林振成

蕭世文

林鈞泉

指導教授：林鈞泉

系主任(所長)：林鈞泉

口試日期：中華民國 101 年 12 月 27 日

中文摘要

論文題目：消費者對眼鏡造型喜好度之研究

研究生：黃冠霖

指導教授：林銘泉

隨著近年來的演變以及設計業的快速發展，眼鏡不再是僅僅用來醫療的工具。在現代，它不只是工具更是一種飾品。但如何挑選出合適又不會讓自己的外表扣分，又是一項難題。本研究以不同消費者為族群，統計出各族群喜好的款式，並設計出合適的眼鏡。

因此，在產品的設計上須要更精確的了解消費者的需求，本研究將以實際的眼鏡作為案例，將消費者分為性別、臉形與是否經常配戴眼鏡等4個族群，並對其進行產品的意象認知問卷調查，並統計出適合該項產品的感性語彙，最後用所得到的這些數據設計出不同族群的消費者所喜好的眼鏡樣式。經由分析後，本研究得知，相同的感性語彙會因不同的族群而產生認知上的差異，感受的強烈度也會不同。而認知差異的不同也與眼鏡的形態構成有一定的關連性。因此，在設計時，需更了解各族群對語彙的認知尺度以及構成眼鏡的特徵要素。

關鍵詞：眼鏡、感覺意象、感性工學

ABSTRACT

Title of Thesis : The Study of Consumer Preferences on Eyeglasses Styles

Name of Student: Guan-Lin Huang

Advisor: Ming- Chyuan Lin

With the rapid development and evolution of fashion in recent years as well as the design industry, the glasses are no longer used as medical tools. In modern times, they are not only a tool but also a kind of accessory. But how to pick out the right pair and at the same time not to make the customer's appearance as an offense is an issue. An attempt is made to categorize different consumer populations, and to summarize style preferences of various consumer populations. The aim is to design appropriate glasses for them.

Therefore, the design of products must precisely depend on the needs of the consumers. The research will take actual glasses products as case study, dividing the consumers into four groups: gender, face shape, those who often wear glasses, and those who do not often wear glasses. Also, the consumers will be put in questionnaire of Image Cognition on the products. The results will be adopted to design unique emotional vocabularies suitable for the products. The statistics will be adopted to design glasses style preferred by different consumer groups. Through the analysis of the research, different consumer groups made different acknowledgement on the same emotional vocabulary as well as on the intensity of feelings. The differences in acknowledgement also build a close relevance to the frame style. Therefore, the glasses designer must pay more attention to the differences in consumer perception and to the critical elements constituting the characteristic of glasses.

Keywords : Eyeglasses, Sensory Imagery, Kansei Engineering

目 錄

中文摘要	.....	I
英文摘要	.....	II
目錄	.....	III
表目錄	.....	V
圖目錄	.....	VI
第一章	緒論.....	1
1.1	研究動機.....	1
1.2	問題陳述.....	2
1.3	研究目的.....	3
1.4	研究架構.....	3
1.5	研究範圍與限制.....	4
第二章	文獻探討.....	5
2.1	眼鏡的定義.....	5
2.2	眼鏡演變.....	5
2.3	眼鏡造形意象.....	8
2.4	眼鏡構造.....	8
2.5	臉形分類.....	9
2.6	產品認知.....	11
2.7	產品形態分析.....	12
2.8	感性工學應用在眼鏡造形.....	13
第三章	研究方向.....	15
3.1	研究方法.....	15
3.2	研究發展步驟.....	15
第四章	眼鏡特徵語彙與形態之篩選與分析.....	19
4.1	意象語彙蒐集、整理.....	19
4.2	樣本初步蒐集與篩選.....	20
4.2.1	蒐集及篩選眼鏡樣本.....	20
4.2.2	分類產品樣本.....	21
4.2.3	決定產品樣本.....	21
4.2.4	受測樣本之形態分析.....	23
4.3	臉形繪製與消費者對於產品外形之感受意象 調查.....	24
4.3.1	臉形分類與繪製.....	24

4.3.2	意象語彙及產品偏好之問卷調查.....	26
第五章	問卷調查結果分析.....	28
5.1	語彙統計結果分析.....	28
5.1.1	眼鏡部位代表語彙結果分析.....	29
5.1.2	語彙之分析歸類.....	30
5.2	不同變項對眼鏡造形感覺意象認知差異.....	31
5.2.1	性別.....	31
5.2.2	是否接觸設計相關科系.....	33
5.2.3	是否有戴眼鏡的習慣.....	36
5.2.4	臉形.....	39
5.3	小結.....	41
5.4	相關分析.....	43
第六章	眼鏡之意象統整與設計.....	46
6.1	統計結果之族群差異統整.....	46
6.2	產品樣本語彙歸納分析.....	48
6.3	眼鏡之設計方向.....	50
6.4	眼鏡設計.....	50
6.4.1	半框式眼鏡設計.....	50
6.4.2	無框式眼鏡設計.....	52
第七章	結論.....	53
參考文獻	.....	56
附錄一	眼鏡語彙問卷.....	59
附錄二	眼鏡部位語彙適合度問卷.....	60
附錄三	消費者對眼鏡造形感受意象之研究問卷調查...	64

表 目 錄

表 2.1	各臉形示意圖.....	11
表 4.1	第一階段形容詞語彙.....	19
表 4.2	眼鏡種類圖示.....	21
表 4.3	各類之產品樣本.....	22
表 4.4	產品形態分析.....	23
表 4.5	臉形之繪製過程.....	25
表 4.6	產品意象調查問卷設計.....	27
表 5.1	第一階段篩選出之形容詞語彙.....	28
表 5.2	統整之代表性語彙.....	30
表 5.3	6 個代表性語彙之語意差異對照表.....	31
表 5.4	不同性別在眼鏡造形感覺認知差異之分析表.....	32
表 5.5	是否為設計科系人員在眼鏡造形感覺認知差異之分析表.....	34
表 5.6	是否有戴眼鏡的習慣在眼鏡造形感覺認知差異之分析表.....	37
表 5.7	不同臉型在眼鏡造形感覺認知差異之分析表.....	40
表 5.8	不同臉型在眼鏡造形感覺認知變異數之多重分比較.....	41
表 5.9	各族群之感覺意象認知差異.....	41
表 5.10	相關分析表.....	45
表 6.1	各族群對眼鏡造形差異統整表.....	46
表 6.2	半框式眼鏡分析.....	48
表 6.3	無框式眼鏡分析-1.....	49
表 6.4	無框式眼鏡分析-2.....	49
表 6.5	半框式眼鏡設計.....	51
表 6.6	無框式眼鏡設計.....	52

圖目錄

圖 2.1	現代眼鏡造形.....	6
圖 2.2	早期眼鏡造形.....	7
圖 2.3	眼鏡之結構.....	9
圖 2.4	臉部三分圖.....	10
圖 3.1	本研究之發展流程圖.....	18

第一章 緒論

近年來，隨著設計產業的興起，產品的造型逐漸的多樣化。同時，消費者對產品的特色也開始注重了起來，越能表現出自我風格的產品越能得到消費者的青睞。換句話說，設計師必須依照消費者的喜好進行設計。但是每個消費者對產品的偏好都不相同，並非所有的設計師都能了解消費者對產品的需求，以至於只能以自己的經驗單方面做決策，造成產品設計上的困難。以眼鏡來說，不只年齡層會造成對造型喜好的差異，臉型的大小、形狀不同也會影響消費者的喜好，這些變數將會讓眼鏡設計更加困難。

1.1 研究動機

隨著時代的演進，眼鏡的外型、材質與類型也漸漸多了起來。從早期的金屬外框一直到現在講求輕盈的鈦金屬外框，從陽春的粗框眼鏡一直到現在的半框甚至是無框眼鏡，造型也越來越多樣化，同時也有越來越多視力正常的族群配戴眼鏡。這些現象說明了眼鏡對人們的功用不再只是限定在矯正視力這方面，而是一種更能夠表現自我的飾品。因此無論是眼鏡作為何種用途，都不難看出富有設計感的眼鏡是影響消費者選購意願的一大因素，而這也使得近年來眼鏡的設計越來越受重視。

但是選購眼鏡所要注意的並非只是看眼鏡造型，最主要還是要能夠搭配本身的臉形，藉此顯現個人特質。此外，戴起來也要能夠跟自己的頭形吻合。若是戴起來感到不適，那麼再好的眼鏡終究只會變成另一種累贅。同種類的臉型也有分大型、中型、小型。就以目前市售的眼鏡來說，雖然已有好幾種不同的尺寸可供挑選，但是那些所謂的尺寸終究是

為了大部分常見臉形的消費者所設計。臉型不在那些範圍內的消費者，經常會被忽略，雖然也有少數適合臉型較大的眼鏡，但是價格卻往往高的讓人卻步。

也因此，臉形較特殊的消費者在挑選眼鏡時，常很難找到與自身臉型相符的眼鏡。選購眼鏡時往往都要在舒適與外型之間作抉擇，很難兩全。雖然現在的眼鏡都能接受一定的誤差範圍，但是，不適合的眼鏡終究還是不適合。合適的眼鏡將有助於使用者增加配戴的意願進而達到視力的維持，反觀不合適的眼鏡，除了將會對頭部造成擠壓與摩擦，進而產生疼痛以及視覺疲勞等影響。

選購與自己頭型相符合的眼鏡固然重要，但是在上百種的眼鏡樣式中選出能夠表現出本身特色的眼鏡又是一件難事。每個人對於想表現的特色都不一樣，有的人想要看起來穩重、有知識，有的人想看起來年輕、活潑，所以對造型的偏好也有所不同。再加上每個人的喜好會因不同的性別、年齡、臉形等，而在選擇產品上有所差異，所適合的款式也不同。適合的眼鏡不只能更容易顯現出自己的特色，更能幫整體的儀容加分，但不適合的眼鏡不但無法為自己加分，也只會顯得滑稽罷了。本研究將以目前常見的眼鏡樣式做為樣本，進行消費者意象感受之統計分析，希望能得出各個不同消費者族群的喜好，以便將來能給予設計師及店家作為設計與提供選購建議的參考數據。

1.2 問題陳述

如何讓設計者設計出符合消費者需求的產品，所遇到的問題有：

1. 消費者會依照自己的喜好，直覺性的選購產品，使得設計者難以掌

握消費者對產品的需求，只能主觀的判斷消費者的喜好，讓設計更為

困難。

2.不同族群對產品的意象認知各有差異，同意象的產品套用在不同族群上會產生不同的結果，如果不能精確的了解各族群的需求，將無法使設計者有效的進行設計。

1.3 研究目的

現在產品設計的重點在於滿足消費者的需求，為達到這個目的，我們需要利用市場調查以及統計去做完整的資料分析。只有了解消費者的需求，才能提供正確的方向讓設計師進行設計。

本研究的目的是以不同消費者為族群的分類重點，搭配上各族群的感覺意象問卷，探討各消費族群選擇產品的差異，利用消費者對於產品的形容詞語彙進行分析，了解各族群對於產品外觀的需求因素，並將這些因素與產品進行分析，最後針對各消費族群的需求設計出符合他們需求的產品。

1.4 研究架構

本研究分為七章，第一章為緒論，介紹本研究的研究動機、所遇到的問題，研究目的以及研究規範的範圍與限制。第二章為文獻探討，介紹與眼鏡相關的資料與消費者的認知以及統計方法的使用。第三章研究方法介紹整體流程和進行步驟的介紹。第四章為語彙的篩選，選定受測產品的樣本和進行受測語彙的樣本。第五章為產品喜好度之驗證，探討各族群喜好產品的感覺意象因素。第六章為形態分析以及產品設計，將統整出的眼鏡樣本進行詳細的形態分析，再根據第五章所得到的數據進行設計。第七章為結論。

1.5 研究範圍與限制

產品的外觀、材質、色彩均會對消費者的喜好度造成一定的影響，但是基於不讓研究的方向太過於複雜化，本研究將對於產品的外觀造形作為研究重心。並且了解各族群對於產品的意象認知和外觀之間的關係，材質、色彩等其他因素將不會被列入研究範圍之內。

第二章 文獻探討

隨著人因工程的發展，許多產品的設計也對消費者使用的訴求漸漸重視起來，就連眼鏡也不例外。在現代，許多消費者在要求舒適的同時，更注重造形與特色。因為，在這個注重個人特色的時代，眼鏡不再是單純的輔助工具，更是一種表現時尚的方法。但是如同先前在問題陳述中所提到的，設計者無法準確的掌握消費族群的喜好，只能以主觀的想法去做判定。加上不同的族群對產品的認知各有不同，對不同族群產生的意象也不同，這都將造成設計產品上的困難。本章節將對眼鏡的定義、眼鏡演變、眼鏡構造、臉形分類、產品認知、感性工學應用以及研究方法做相關的文獻探討。

2.1 眼鏡的定義

眼鏡，是有一對鏡片安裝在鏡框中用來改善視力、保護眼睛或是單純裝飾的光學器具。除了鏡片用來矯正視力外，鏡框的設計也要保持美觀以配合顧客生理與心理上的需求與滿足(黃意雯，2009)，消費者對於眼鏡的設計是相當要求的。設計優良的眼鏡可讓使用者清楚並且舒適的工作(彭剛毅，1999)，更能維持視力以及展現個人的風格。

2.2 眼鏡演變

大致上眼鏡最早約在十三世紀末期開始使用(鄧日青，1989)。它們的發明歸功於很多人士以及來源，最出名的有英國的斐根氏(Roger Bacon 1214-1294 英國科學家)以及義大利的亞瑪提及史必拿二世(Salvino d'Armatodegli Armati and Alessandro dalla Spina)(李清正，

2005)。也有人說是源自於印度及中國。不過從以往的文獻可以較明確的得知，眼鏡的歷史在西元 1300 年之後較為詳盡。義大利在西元 1300 年左右就已經有工匠專門製造眼鏡，德國的紐倫堡則在西元 1498 年出現了眼鏡工廠，西元 1498 年德國紐倫堡的法律中，便有了「眼鏡製業」這個名詞(王耀樂，2009)。十八世紀之後出現眼鏡製作工廠，漸漸的替代了手工製造。

以上這些資料可以顯示出，從早期的人們就已經發現寶石或石英等透光性較佳的物質對看清楚東西有極大的幫助。可見自古以來，人們對改善視力一直不斷地有各種嘗試，這是可以確定的。但是將礦石研磨成的透鏡，不但貴重且難以使用。所以在古代，眼鏡不過是另一種表示地位的象徵罷了。直到後來演化出鏡框，眼鏡的發展才算真正的開始。最早的眼鏡是一種手持式凸透鏡放大鏡，歷經鉚接眼鏡、弓接眼鏡、線掛眼鏡、剪形眼鏡、插盒眼鏡、夾鼻眼鏡、夾桿眼鏡、折桿眼鏡以及溫莎式眼鏡等，(如圖 2.2 所示，配鏡者選配眼鏡與其臉型尺寸之相關研究)，其構造的演變也逐漸開始注重在使用上的便利性，演變至今眼鏡已經能滿足人們在視覺上以及生理上的需求了，如圖 2.1 所示。



圖 2.1 現代眼鏡造形

資料來源：取自於曾永眼鏡店、德恩堂眼鏡、嘉倫眼鏡、SmartBuyGlasses 網站圖片



(a) 鉚接眼鏡



(b) 弓接眼鏡



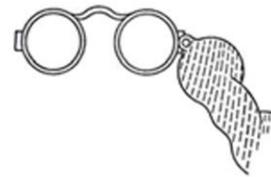
(c) 線掛眼鏡



(d) 紐倫堡簧接眼鏡



(e) 剪形眼鏡



(f) 插盒眼鏡



(g) 夾桿眼鏡



(h) 折桿眼鏡



(i) 夾鼻眼鏡



(j) 溫莎式眼鏡

圖 2.2 早期眼鏡造形

資料來源：李清正(2005)，配鏡者選配眼鏡與其臉型尺寸之相關研究，P19

2.3 眼鏡造形意象

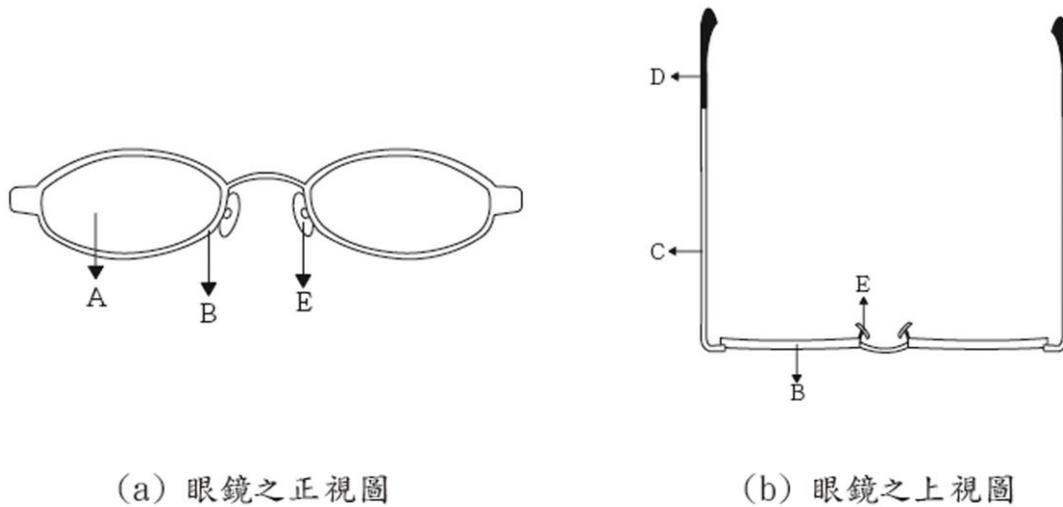
造形常以許多不同的方式呈現在我們的周遭，無論是用材質表現還是外觀品質或是色彩表達其創作理念，只要是人為有意識的製作、塑造或是考慮尺寸的形，就稱為造形(林崇宏，2005)。

意象是過去人所累積經驗而產生有意識的記憶，是屬於人們一種心理的特徵，它利用視覺來形成三種思考模式為觀看意象、想像意象及繪圖意象。但是在觀看意象中的解釋，我們起初看到的感覺並非是物體真正的形態，而是經由意象所產生的(黃意雯，2009)。想像意象則是能讓眼前所吸收到的資訊，無論圖形或是文字，轉換並呈現心理的圖像。在人的感官中，有視覺、觸覺、聽覺等認知，但造形是在人的視覺中較為具體且較為重要的型態之一，進而引發出情感意象之觀感(Chuang & Ma,2001)。

2.4 眼鏡構造

從眼鏡的發展歷史中可得知，眼鏡的型態以及架構不斷地隨著時間改變，而在現在這個時代，眼鏡已經區分為太陽眼鏡、光學眼鏡、運動眼鏡、工業用眼鏡等。本研究以光學眼鏡為主，光學眼鏡的鏡框，又分為全框式、半框式與無框式，樣式與造形更是多樣化。雖然眼鏡樣式繁多，粗細跟形狀也不同，但是基本的結構大致上都差不多。其組成的結構分別為鏡片、鏡框、鏡架、鏡腿以及鼻托(如圖 2.3 所示)。雖然現階段部分眼鏡在符合人體工學之外又以一體成型的方式達成鏡架的輕量化訴求，進而簡化以及合併一些結構，不過基本的架構還是以上述的 5 種架構為主。所以要如何在符合不同臉形的前提中設計出各符合族群偏

好的樣式，是本研究的主要的目的。



(a) 眼鏡之正視圖

(b) 眼鏡之上視圖

圖 2.3 眼鏡之結構

註：A：鏡片, B：鏡框, C：鏡架, D：鏡腿, E：鼻托

2.5 臉形分類

人通常是依據臉部的特徵來進行對人的辨識，人臉的辨識，可分為分割目標、擷取目標特徵以及以特徵做臉部辨識等三大程序(林恩可，2009)。臉部特徵又可分為兩類，分別為：一、器官之形狀特徵，例如臉形輪廓、眼睛、嘴唇以及眉毛等可用形容之器官。二、器官間之間距或是相對寬度，例如雙眼間的寬度(林晁立，1998)。

本研究以臉形為探討方向，故不將細部的臉部特徵列入探討範圍，主要擷取臉形之輪廓特徵。圖片以灰階的方式處理。

王滿堂(1998)將臉型區分為卵圓形、圓臉形、心形臉、方形臉、鑽石形等形式：

1. 卵圓形(Oval)：又稱為鵝蛋形，特徵為對稱的臉以及如蛋形渾圓均勻，可將臉切為三等份，額頭部分與下巴部分對稱。

2. 圓形臉(Round)：看起來較大，額頭有曲線，下巴圓潤。
3. 心形臉(Heart)：臉部最寬為額頭，越往下越小，甚至變尖。
4. 方形臉(Square)：額頭、臉頰以及下巴較寬，下巴的部分看起來有角度。
5. 鑽石形(Diamond)：額頭較小，臉頰骨部分最寬至下巴部分變尖。

引用於林恩可(2009)之論文中所提，淺野八郎(1994)則是將臉形分為七個種類，將臉由眉毛與眼睛之間以及鼻子與嘴之間個畫出水平線，藉此將臉分為三等份進行臉形的判斷，如圖 2.4 所示。

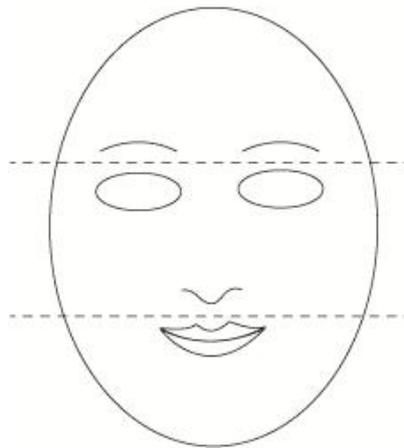
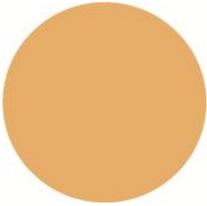
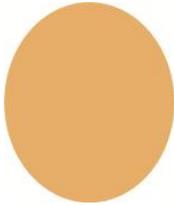
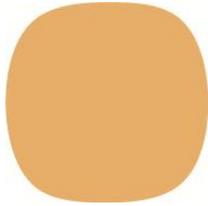
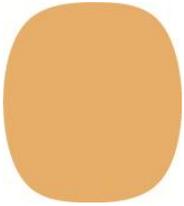
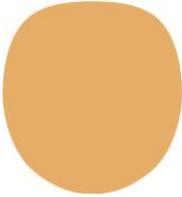


圖 2.4 臉部三分圖

根據淺野八郎縮分類出的臉形，可別為下列(表 2.1 所示)七種：

1. 圓形：B 部分較寬大，A 與 C 部分則為對稱，總體上較寬
2. 鵝蛋形：與圓形大致上相同，但總體較為狹長
3. 四方形：A、B、C 部分相同，寬度很寬
4. 細長形：A、B、C 部分相同，較為狹長
5. 五角形：A 與 B 相同，C 部分狹窄

表 2.1 各臉形示意圖

1.圓形	2.鵝蛋形	3.四方形	4.細長形
			
5.五角形	6.混合型	7.倒三角形	
			

6. 混合型：C 部分較寬，A 與 B 狹長

7. 倒三角形：A 部分較寬，B 與 C 狹長

2.6 產品認知

造形是一種表達形式，透過各造型元素之間的相互變化而形成。造形對設計師來說，是向人表達其創作理念的主要媒介。而消費者也會被產品的外觀影響，而有不同的印象，受到外觀所表達出的資料影響，會引發消費者對產品美的感覺。至於是否會產生共鳴甚至吸引，將會在一連串的評估之後決定。由此可知，造型是設計師與消費者之間不可或缺的橋樑。

在我們生活的周遭充斥著許多資料，透過腦部的接收、處理以及過濾之後便成了資訊。在吸收資料的過程中，我們將會產生視覺、聽覺、觸覺、味覺以及嗅覺五種感覺。認知一詞則是指在人類對於事物了解的過程，其中包含感覺、知覺、注意、記憶、推論、想像、預期、計畫、

決定、問題解決以及思想溝通等活動(太田昭雄、河原英介，1993)。因此，認知是與記憶、思考、評鑑並存的心智作用，能讓人產生想像並提供事情解決的方法(黃欣迪，2008)。

Baxter (1995) 主張人類的感知主要是由視覺掌控，人類的視覺感知過程分為兩個階段，第一階段「注意力前期 (Pre-attentive)」中，會快速的掃描整體的視覺意象得到形狀，這時是看到的是整體而非細部。而在第二個階段中，才會注意到細部組件，而非整體。此外，在注意力前期中所產生的「整體意象優先性 (Primary Global Precedence)」將會使的視覺意象影響後期的視覺感知過程，因此，前期的感知過程將是決定產品是否具吸引力的關鍵。

2.7 產品形態分析

造形，是一件物體的主要的特質表現，也是設計產品時的要素，更是影響一件產品所要傳達之意象的因素。以概念而言，形是型的表現基礎，形與型的關係為「形→形式→型→式樣」的直線發展(丘永福，1990)。造形源於德國 Gestaltung，字原意義是完形也就是完全形態的意思(呂清夫，1993；林崇宏，1998)，此外，造形也是人為形象的圖記，平面上稱為形，立體則稱為形態或是形體(林崇宏，1998；張長傑，1990)。構成形態的要素分別有形、色與質三個項目，所謂的形態，並非我們看到物品的外型時就定形的，而是同時受到生理以及心理的影響，過去知覺與記憶中的形，和目前的新印象互相交替。所以形態可分為心理的內在本質因素與生理的外在表像因素來探討(翁英蕙，1984)。

2.8 感性工學應用在眼鏡造形

感性工學最初是由 Nagamachi(1995)所提出，是一種以消費者導向為開發的技術，而感性(Kansei)一詞則是消費者對於產品所產生的感覺和意象。在消費者選擇商品時一定會下意識的在心中對產品產生一些意象，像是時尚的、可愛的、帥氣的以及漂亮的諸如此類的感覺。而感性工學就是將消費者感受到的意象表現在產品上的一種技術。

Nagamachi(1995)對感性工學的定義為，「將消費者對於產品所產生的感覺或意象轉化為設計要素之技術」。長町三生(1997)則是認為，「感性工學是將人們的想像及感性等心願，翻譯成物理性的設計要素，具體進行開發設計的技術。」

由上述得出感性工學是將消費者看到的圖像以及之後的感覺轉變成物理特性的產品設計要素而加以實現的科學。它是以使用者的情感反應與認知作為分析研究的基礎，透過統計及電腦技術的運作，建構出符合使用者感覺意象的產品（宋智傑，2010）。

設計師在設計產品時，往往依靠的只有本身累積的設計經驗以及概念，但隨著產品種類不斷的多樣化。如何將消費者對產品的感覺也帶入設計中，便成為一個很值得探討的議題。

近年來，感性工學已經被廣泛的應用在各個產業界，包括電子產品、汽車、服裝甚至是日常用品等領域，皆有不錯的成效。由於感性工學的廣泛應用，不僅能幫助設計者了解消費者的感受及需求，對於設計元素的掌握更是有指標性的作用(林恩可，2009)。在進行設計時，抽象的感受往往是最難塑造的，但同時也是設計重要的元素之一。在產品多樣化的現今，消費者需要的不再只是物質的滿足，更要求心理上的享受，我們藉由感性工學針對消費者的感受，進行產品的量化以及具體化。

本研究將根據 Nagamachi 所提出的定義，蒐集關於眼鏡的形容詞語彙，並與市售的眼鏡搭配進行調查，藉此得知消費者喜愛的設計要素，並將這些感覺意象轉化為眼鏡造形的設計要素，進而眼鏡的設計。

第三章 研究方向

現行計產品最常面臨的問題，就是消費者會依照自身的喜好挑選產品，又因不同族群的喜好因素不同，使得設計人員無法準確的掌握消費者的需求，只能以主觀的立場，去猜測消費者喜好進行設計。

本研究的目的則是針對不同族群進行問卷調查，利用消費者對產品的認知進行分析，以掌握不同族群的喜好因素，並依各族群喜好的因素，提供設計師進行產品的設計參考依據。

本研究之流程架構將分為「語彙、臉形篩選及產品型態分析」、「問卷調查以及問卷調查結果分析」、「彙整各族群喜好結果及產品設計」三個階段。

3.1 研究方法

本研究在感性語彙的界定中，利用問卷調查篩選出合適的語彙，再進行第二階段的語彙屬性問卷，並使用次數統計找出適合眼鏡部位的語彙，並訂定出消費者喜好之形容詞語彙。

訂出新的語彙之後，再將這些語彙利用語意差異法訂出正反意之詞彙，並配合篩選出的產品樣本進行第三階段的喜好度問卷，利用獨立樣本 T 檢定與單因子變異數分析進行分析，並得到不同族群的喜好因素，並根據這些因素進行眼鏡的設計。

3.2 研究發展步驟

本研究之流程，共分為三個階段，各階段分別為：語彙與臉形之篩選與產品形態分析、問卷調查與問卷調查之結果分析、彙整各族群之喜

好結果及產品設計。

在第一階段語彙、臉形篩選及產品形態分析的階段中，又細分為三個階段。分別是蒐集、整理產品意象語彙與蒐集、分群臉形種類及蒐集、分群眼鏡樣本。在語彙蒐集與篩選的階段中，將會把抽象的產品型態構成之要素使用語彙進行意象化，並以參考相關的報章雜誌以及網路等方式，蒐集 50 至 80 組形容詞語彙進行第一階段的問卷調查。經問卷調查後利用 SPSS 進行統計，縮減至 20 至 30 組語彙。將篩選出之語彙進行第二階段的屬性界定問卷調查。透過這些意象化後的要素，讓消費者以自身的喜好進行解讀以及評價，以便找出對應消費者的各項需求因素。

在臉形的蒐集界定階段中，將現有文獻的臉形進行特徵統整、分類，進而整合出 5-8 種臉形，並繪製臉形圖片以配合後續之問卷調查，作為族群界定的標準。最後眼鏡樣本蒐集、分析與決定之階段中，本研究將眼鏡類依照外觀特徵分為 9 類，並利用網路蒐集 150-200 種不同類型的眼鏡圖片。再將蒐集的眼鏡樣本圖片進行分類，刪減掉相似度過高的圖片之後，每個類別將使用隨機抽樣法選出 2 至 5 個樣本圖片作為最後代表，並將這些代表之產品圖片進行產品形態及特徵分析。

第二階段為問卷調查以及問卷調查結果分析，在這個階段中，將會把上個階段中進行的語彙問卷調查結果搭配臉形以及產品圖片進行最後階段的問卷設計。本研究將會找 100-150 位受測者進行問卷調查，以第一階段中所分類出之各種臉形，進行 3-5 個特徵之分析，並在進行喜好問卷時，根據特徵將受測者的臉形進行歸類。並在最後將決定之眼鏡圖片搭配篩選出的語彙屬性作為喜好度調查問卷讓消費者做李克特量表進行評分。將所得到的問卷結果進行分析，分析不同族群之消費者的喜好因素，藉此找出不同族群喜好的要素。

第三階段為彙整各族群喜好結果及設計符合各族群喜好之眼鏡，將最後階段的問卷結果進行分析，根據各族群對於眼鏡喜好以及對各個眼鏡的屬性評價進行分析。在得到受測眼鏡的語彙代表權重後，進行統整以及歸納，並自行分析受測眼鏡的特點。最後根據這些統整出的不同喜好因素做為參考，進行眼鏡的設計實作，設計出符合各族群喜好的眼鏡造型。有關本研究整體之發展流程，如圖 3.1 所示。

第四章 眼鏡特徵語彙與形態之篩選與分析

此階段主要為蒐集產品的樣本以及語彙，並進行語彙的篩選以及產品樣本的分類與種類的制定。藉此挑選出將進行問卷調查之語彙，以及決定受測之眼鏡樣本。

4.1 意象語彙蒐集、整理

大多數消費者在挑選產品時，往往會因直覺挑選導致無法明確說出挑選該樣產品的原因為何。所以必須利用語彙做為消費者喜好度與產品之間的關連性，為探討出消費者對產品喜好的原因與挑選產品之間的關連性。本研究利用消費者對產品的意象認知，做為各族群對產品偏好的解釋依據。此步驟將會需要利用文獻參考、報章雜誌以及訪談法來蒐集大量的形容詞。

本研究利用雜誌、網路以及相關論文來大量取得產品之形容詞語彙，總計有 53 個，如表 4.1 所示。

表 4.1 第一階段形容辭語彙

形容詞語彙					
時尚	簡潔	老成	剛硬	氣質	傳統
帥氣	圓滑	呆板	功能	外向	纖細
穩重	方正	輕盈	裝飾	內斂	文靜
活潑	女性化	厚重	創意	質感	
智慧	男性化	理性	特色	粗曠	
休閒	正式	感性	舒適	醒目	
可愛	尖銳	復古	流線	低調	
華麗	前衛	現代	獨特	直線	
樸實	保守	優雅	大眾化	曲線	
複雜	年輕	彈性	精緻	靈巧	

將上述方法所得到的大量語彙做問卷調查，依照調查結果選出適合此研究的形容詞語彙，再利用 spss 統計法將性質相同的語彙規類出幾組較具代表性的容詞語彙。將這些具代表性的語彙搭配受測的產品樣本讓做李克特量表讓消費者進行評比，以了解受測產品與語彙之間的關連性。

4.2 樣本初步蒐集與篩選

經由店家或是廠商廣泛蒐集產品的樣本，依照外觀的差異來判斷採用或是刪除，並依需求選出一定數量的樣本。由於研究是探討不同臉型對眼鏡類別的喜好，為了不讓受測者產生混淆的情形，將會把光學眼鏡和太陽眼鏡這兩種鏡框形態和性質最接近的產品歸類在一起，所以運動類型以及工業類型的眼鏡將不會被列入在此研究範圍內。由於本研究主要以眼鏡之型態分析為主，所以本研究將色彩以及材質也不會被列入討論範圍內，主要以外觀探討其形式對於各族群之消費者的偏好影響。本研究探討之案例皆以圖片呈現。

4.2.1 蒐集及篩選眼鏡樣本

經由網路、店家、雜誌廣泛蒐集 bywp、ic berlin、Mykita、Ray Ban、Silhouette 等較為知名的廠牌為樣本。眼鏡樣本約 150 支，依照外觀上的差異篩選掉重複性過高的樣本後，即為本研究所使用之樣本。

為避免色彩以及背景等因素影響受測者對於產品意象之判斷，所有的樣本皆以灰階的方式處理，並去除背景及品牌 LOGO，以免造成不必要之干擾。即為本研究所使用之樣本。

4.2.2 分類產品樣本

篩選出的研究樣本中，再將樣本依照現有的眼鏡樣式做分類，共可分為全框式、半框式以及無框式眼鏡。再依鏡框之形狀下去做區分，又可再分類出方形、圓形及橢圓形之鏡框，總計可分類為 9 種，如表 4.2 所示。又因現有的產品中，大多數粗框以及細框的界定太模糊，所以不會列入本研究的分類中。

表 4.2 眼鏡種類圖示

產品圖片			
	全框形眼鏡	半框形眼鏡	無框形眼鏡
類方形			
類圓形			
類橢圓形			

資料來源：取自於曾永眼鏡店、德恩堂眼鏡、嘉倫眼鏡、SmartBuyGlasses 網站圖片

4.2.3 決定產品樣本

根據上個步驟的結果，廣泛的蒐集所分類出的 9 種產品圖片。經過初步的篩選歸類之後，每個種類的產品圖片將各留下 10 種，再以隨機抽樣的方式將每個種類的圖片各抽出 2 種作為該種類的代表。全框式方形為種類 1，全框式圓形為種類 2，全框式橢圓形為種類 3，再來是半框式以及無框式，種類的排序以次類推下去共可分為種類 1 至種類 9，如

表 4.3 所示。

表 4.3 各類之產品樣本

種類一		
種類二		
種類三		
種類四		
種類五		
種類六		
種類七		
種類八		
種類九		

資料來源：取自於曾永眼鏡店、德恩堂眼鏡、嘉倫眼鏡、SmartBuyGlasses 網站圖片

4.2.4 受測樣本之形態分析

將產品的外觀依照形態、元件做區分以及歸類，可依造形視覺形態分為：形態建構、結合關係、細部處理三大項目，並挑選出適合此產品的語彙。

篩選出適合產品特徵的語彙後，將這些取得的語彙進行問卷調查，配合前一步驟所篩選出的受測產品進行評分。但是由於現階段市面上所常見的眼鏡構造基本上差異並不多，因此將挑選幾個在造型、結構與細部處理不一樣的樣本來做產品之型態分析，如表 4.4 所示。

表 4.4-1 產品型態分析

	全框式，在鏡腿方面做了更為符合人體工學的設計，眼鏡整體的輕量化，在使用上更為舒適，感覺年輕卻不失穩重
	全框式，粗框，鏡框和鼻托一體成形，鏡架由粗至細，使用紋路的裝飾，感覺厚重中帶點年輕
	半框式鏡架，鏡框採流線的方式，而鏡架方面則採用幾何的方式表現，整體感覺非常富有設計感
	半框式鏡架，使用極薄的金屬片來做鏡框，鏡架採用厚片的方式來處理，鏡腿則做出符合人體工學的弧度

表 4.4-2 產品型態分析

	無框式鏡架，鏡框中央的連接點以及兩旁的鏡架都採用極細的金屬材質處理，整體感覺非常的輕盈，較適合女性
	無框式鏡架，鏡框的鼻梁部分使用極細的金屬材質連接，兩旁採用厚片的材質作為鏡架，較適合男性

資料來源：取自於曾永眼鏡店、德恩堂眼鏡、嘉倫眼鏡、SmartBuyGlasses 網站圖片

4.3 臉形繪製與消費者對於產品外形之感受意象調查

取得代表性樣本以及語彙之後，此階段將以各臉形為依據將消費者進行區分。進而了解各族群對產品評價的差異性，並更進一步探討各個族群對於產品的感受差異以及偏好是由那些意象所構成，以及產品特徵與各族群對於意象認知的關聯性。

4.3.1 臉形分類與繪製

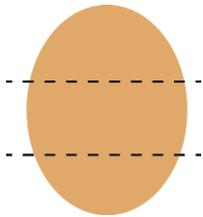
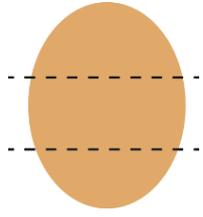
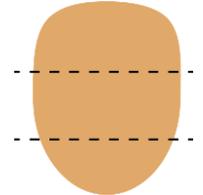
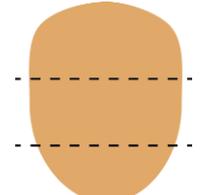
本研究之受測臉形，將使用上述文獻探討中所提及的臉部三分法進行臉形的分類。使用此方法可進一步將臉形細分為 7 種，分別為：圓形、鵝蛋形、四方形、細長形、五角形、倒三角形。本研究將以這 7 種臉形做為調查的樣本。

此階段的臉形樣本使用 Illustrator 軟體進行繪製，將作為實驗之臉形樣本所擁有的特徵，以 2D 平面的方式進行呈現。過程將會依據文獻中所提到的臉形三分法為繪製臉形的基準，再依照各種臉形的不同，進

行 2 至 3 個明顯的特徵敘述，並將特徵敘述搭配臉型三分法進行樣本臉形的繪製，繪製過程如表 4.5 所示。

這些特徵敘述將會作為往後在臉形分類上的基準，在進行產品感覺意象問卷調查的同時，根據這些分類出的特徵敘述，依照自身的觀察以及認知自行分類。以避免受測者會因自身主觀的因素，降低問卷的準確度。

表 4.5 臉形之繪製過程

臉形樣本	臉形之繪製流程
	1. 使用文獻所提的臉形三分法繪製出基準之臉形
	2. 將臉形之特徵帶入 五角形之特徵： 上面部份與中間部份等寬。下面部份狹長。
	3. 參照所帶入之特徵進行調整
	4. 臉形樣本之完成圖，其臉形為五角形之臉形

4.3.2 意象語彙及產品偏好之問卷調查

將所取得的感性語彙以及受測之眼鏡樣本互相搭配進行問卷設計，此部分將分為三階段進行。第一階段為形容詞語彙之篩選，將經由雜誌以及網路等方式，蒐集到的 53 個適合用在眼鏡上的形容詞語彙，利用問卷調查的方式進行篩選，得票數高的前 20 個語彙將進行第二階段的適合度問卷調查。

第二階段為眼鏡各部位之語彙適合度調查，並將第一階段所篩選出的語彙進行分類以及重新定義。此階段將把眼鏡的結構分解為鏡框、鏡架、鏡腿、鼻托與鏡片五個部位。並與上階段所調查出的 20 個形容詞語彙搭配，進行眼鏡部位之語彙適合度問卷的設計，調查消費者對於眼鏡各部位所適合的形容詞語彙為何。最後將這些所調查出的語彙進行歸類與定義新的名詞，再定義各語彙的反義詞，進行第三階段的問卷產品意象調查。

第三階段為消費者之眼鏡感受意象調查，此階段將篩選出的眼鏡樣本圖片搭配上第二階段所重新定義的形容詞語彙，進行消費者產品意象調查問卷的設計(如表 4.6 所示)，並以基本資料中的性別、是否為設計科系人員、是否有戴眼鏡習慣與臉形四個選項，將消費者分為四個族群。感覺意象則是使用李克特量表的方式進行設計，搭配上重新定義後的語彙。讓受測者對眼鏡樣本進行 1-5 分的感覺意象評分，1 分為最低分，5 分則為最高。藉此調查各族群之消費者對於眼鏡在各個意象代表的得分程度。

表 4.6 產品意象調查問卷設計

產品意象調查問卷設計

消費者對眼鏡造形感受意象之研究問卷調查

親愛的朋友您好，

這是一份為關於各臉形族群對於眼鏡造型的喜好度調查，們希望能夠了解各族群對於不同眼鏡的偏好。請您在下列的眼鏡中勾選出這些眼鏡給您的感覺。

非常感謝您的協助

1. 性別：男 女
2. 是否接觸過設計相關科系：是 否
3. 是否有戴眼鏡的習慣：是 否

範例：

全框類方形眼鏡—1



	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的
難受的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	舒適的
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	創新獨特的
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的

第五章 問卷調查結果分析

此階段主要將篩選出的眼鏡樣本以及語彙，進行問卷的製作、調查與分析。藉此蒐集消費者對產品所認同之意象語彙，並挑選出具代表性的受測樣本，最後分析各族群之消費者對產品所感受的意象語彙並進行整理。

5.1 語彙統計結果分析

經由50份問卷調查之結果統計後，在53個語彙中得到的20個代表之形容詞語彙，如表5.1所示，分別為：時尚的、質感的、帥氣的、休閒的、舒適的、流線的、年輕的、優雅的、功能的、華麗的、特色的、輕盈的、可愛的、創意的、大眾化、前衛的、活潑的、簡潔的、穩重的、文靜的。

表5.1 第一階段篩選出之形容詞語彙

形容詞語彙			
1.時尚的	2.帥氣的	3.舒適的	4.年輕的
5.功能的	6.特色的	7.可愛的	8.大眾的
9.活潑的	10.穩重的	11.質感的	12.休閒的
13.流線的	14.優雅的	15.華麗的	16.輕盈化
17.創意的	18.前衛的	19.簡潔的	20.文靜的

第一階段篩選出的代表性語彙共有20組，但20組語彙還是無法快速的了解消費者的需求，反而更容易使受測者產生混淆，所以為了能更精確的了解消費者對產品的喜好。再將這20組的語彙依其字面上的認知搭

配眼鏡各部位做合適度之調查，觀察市面上所販售之眼鏡後，可得到的部位名稱為鏡片、鏡框、鏡架、鏡腿以及鼻托，再將所得之五種部位名稱搭配第一階段的語彙問卷結果做李克特量表，讓受測者對每個形容詞語彙進行1-5分的評比，得分高為表示受測者認為該語彙適合用於設計此部位，藉此找出語彙間的關聯性並界定出新的定義詞。

5.1.1 眼鏡部位代表語彙結果分析

由第一階段所篩選出的20組語彙做出結果，進行第二階段的語彙屬性問卷，本研究將從40份的問卷中，對各個語彙進行統計分析。

此階段本研究採用李克特量表的方式進行問卷調查，本研究提供了20個語彙，每個語彙對應五個眼鏡部位進行適度調查。問卷依適度之高低分為五個等級。資料分析時將此五個等級給予1至5分，藉由40位受測者之結果來了解消費者對各眼鏡部位的感覺認知。由於將每個詞彙的等級給予1至5的分數進行評比，故數值1與2分表示不適合，數值4與5分表示適合，中間值3分則為感覺一般，對語彙適合的感知趨近於0。因此，在這個階段的分析中，1至3分次數越多的語彙將不列入討論，4-5分次數越多的語彙則保留進行進一步的語彙歸類。此階段將使用次數分配的方式進行。本研究將語彙分為五個部分進行個別統計，經過40份問卷的統計之後，可得到消費者對眼鏡部為與意象語彙適合度的結果。結果如下：

鏡框之適合語彙：時尚的、帥氣的、舒適的、年輕的、功能的、特色的、可愛的、活潑的、穩重的、質感的、休閒的、流線的、優雅的、輕盈化、創意的、前衛的、簡潔的、文靜的

鏡架之適合語彙：時尚的、帥氣的、舒適的、年輕的、功能的、特色的、活潑的、穩重的、質感的、休閒的、流線的、優雅的、

華麗的、輕盈的、創意的、前衛的、簡潔的、文靜的
 鏡腿之適合語彙：舒適的、功能的、質感的、流線的、優雅的、輕盈的
 鼻托之適合語彙：舒適的、輕盈的
 鏡片之適合語彙：功能的、特色的、質感的、流線的、輕盈的

5.1.2 語彙之分析歸類

經統計之後，可在這40份的問卷調查中發現，受測者對於眼鏡之語彙適合度認知，鏡框與鏡架這兩個部位的語彙幾乎相同，只有在鏡腿、鼻托和鏡片的語彙才有明顯的差異。由此可得知，在消費者的認知中，鏡框與鏡架為同一部位，同時對這部位的訴求也較為多。相對的，對於鏡腿、鼻托等部分，主要還是以輕盈、舒適這些偏向人體工學的與彙為主。因此，本研究將以鏡框和鏡架這兩個部位的與彙喜好進行第三階段的問卷調查。

本研究將從這些適合的語彙中，把意思相近的語彙歸類一起找出或是定義出新的代表性語彙，如表5.2所示。

表5.2統整之代表性語彙

歸類之語彙	
時尚的、帥氣的、穩重的	時尚穩重的
舒適的、質感的、休閒的、功能的	舒適的
輕盈的、簡潔的、流線的	輕盈簡約的
創意的、前衛的、特色的、華麗的	創新獨特的
活潑的、可愛的、年輕的	活潑年輕的
優雅的、文靜的	優雅文靜的

經歸類調查出的與彙之後，本研究將這些語彙訂出共6個具代表性的

語彙，分別為時尚的、舒適的、輕盈簡約的、創新獨特的、活潑年輕的、優雅文靜的。但因考慮到本研究的樣本會因受測者的不同而對語彙感受產生差異性，所以將會在這6個語彙中加入反義詞來進行第三部分的問卷調查，如表5.3所示。而鏡腿、鼻托以及鏡片這三個部位的語彙，則會在最後的設計階段，將這些語彙作為眼鏡設計的參考依據。

表5.3 6個代表性語彙之語意差異對照表

代表性語彙	代表性語彙之反義語彙
時尚穩重的	俗氣輕挑的
舒適的	難受的
輕盈簡約的	複雜沉重的
創新獨特的	普通大眾化
活潑年輕的	呆板古板的
優雅文靜的	粗俗好動的

5.2 不同變項對眼鏡造形感覺意象認知差異

此階段將依據民眾的性別、年齡、臉形、是否接觸相關設計科系以及是否有戴眼鏡習慣這五個變相對眼鏡造形的感覺差異情形做說明。

5.2.1 性別

要說明不同性別之變相在眼鏡造形上的感覺意象認知差異情形，本研究使用 SPSS 軟體進行獨立樣本 T 檢定，統計結果如表 5.4 所示。不同性別在眼鏡造形感覺認知差異之分析表中，除了全框類方形眼鏡 A

表 5.4 不同性別在眼鏡造形感覺認知差異之分析表

樣本	變項名稱	性別	平均數	標準差	P 值
全框類圓形眼鏡 A	輕盈簡約的- 複雜沉重的	男 56	2.4643	0.95278	0.039
		女 44	2.4091	1.18750	
半框類圓形眼鏡 B	輕盈簡約的- 複雜沉重的	男 56	2.9643	0.91382	0.007
		女 44	2.7727	1.21739	
半框類橢圓形眼鏡 A	優雅文靜的- 粗俗好動的	男 56	2.8571	1.28528	0.025
		女 44	3.0000	1.07833	
無框類橢圓形眼鏡 A	創新獨特的- 普通大眾化	男 56	3.3750	1.08816	0.042
		女 44	3.5682	0.81833	
無框類橢圓形眼鏡 B	時尚穩重的- 俗氣輕挑的	男 56	3.5000	0.99087	0.043
		女 44	3.9091	0.83019	

「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.039 < 0.05$)、半框類圓形眼鏡 B「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.007 < 0.05$)、半框類橢圓形眼鏡 A「優雅文靜的-粗俗好動的」(顯著性 P 值 $0.025 < 0.05$)、無框類橢圓形眼鏡 A「創新獨特的-普通大眾化」(顯著性 P 值 $0.042 < 0.05$)、無框類橢圓形眼鏡 B「時尚穩重的-俗氣輕挑的」(顯著性 P 值 $0.043 < 0.05$)這五組感覺意象達顯著性，其他意象均未達顯著性。

經比較之後得知，全框類方形眼鏡 A「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，男生的平均數(M=2.4643)大於女生的平均數(M=2.4091)，兩者平均數均小於中間值 3，可知男女對全框類方形眼鏡 A 的感覺意象均趨向於「複雜沉重的」，又以男生比女生感覺較為強烈。半框類圓形眼鏡 B「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，男生的平均數(M=2.9643)大於女生的平均數(M=2.7727)，兩者均小於 3，因此半框類圓形眼鏡 B 趨向於「複雜沉重的」。半框類橢圓形眼鏡 A「優雅文靜的-粗俗好動的」感覺意象中，男生的平均數(M=2.8571)小於女生的平均數(M=3.0000)，可見半框類橢圓形眼鏡 A 的意象，男生趨向於「粗俗好動的」，女生的

平均數為中間值 3，故女生的感覺意象並不強烈。無框類橢圓形眼鏡 A 「創新獨特的-普通大眾化」感覺意象中，男生的平均數(M=3.3750)小於女生的平均數(M=3.5682)，兩者均大於 3，因此無框類橢圓形眼鏡 A 的感覺意象趨向「創新獨特的」，其中以女生的感覺較為男生強烈。無框類橢圓形眼鏡 B 「時尚穩重的-俗氣輕挑的」的感覺意象中，男生的平均數(M=3.5000)小於女生的平均數(M=3.9091)，兩者均大於 3，可得知無框類橢圓形眼鏡 B 的感覺意象趨向於「時尚穩重的」，其中又以女生的感覺較為男生強烈。

5.2.2 是否為設計科系人員

此階段主要說明有無接觸過設計相關科系之變相在眼鏡造形上的感覺意象認知差異情形，使用 SPSS 軟體進行獨立樣本 T 檢定，統計結果如表 5.5 所示，在此分析表中得知，除了半框類方形眼鏡 A 「時尚穩重的-俗氣輕挑的」(顯著性 P 值 $0.010 < 0.05$)，半框類方形眼鏡 A 「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.037 < 0.05$)，半框類圓形眼鏡 A 「優雅文靜的-粗俗好動的」(顯著性 P 值 $0.003 < 0.05$)，半框類橢圓形眼鏡 A 「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.015 < 0.05$)，無框類方形眼鏡 B 「優雅文靜的-粗俗好動的」(顯著性 P 值 $0.039 < 0.05$)，無框類圓形眼鏡 A 「創新獨特的-普通大眾化」(顯著性 P 值 $0.028 < 0.05$)，無框類圓形眼鏡 B 「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.027 < 0.05$)，無框類圓形眼鏡 B 「創新獨特的-普通大眾化」(顯著性 P 值 $0.037 < 0.05$)，無框類圓形眼鏡 B 「活潑年輕的-呆板古板的」(顯著性 P 值 $0.001 < 0.05$)這 10 組達顯著性，其餘均無顯著。

表 5.5 是否為設計科系人員在眼鏡造形感覺認知差異之分析表

樣本	變項名稱	是否為設計科系人員	平均數	標準差	P 值
半框類方形眼鏡 A	時尚穩重的-俗氣輕挑的	同意 28	3.8571	1.11270	0.010
		不同意 72	3.8194	0.95425	
	輕盈簡約的-複雜沉重的	同意 28	3.3214	0.77237	0.037
		不同意 72	3.4306	0.96161	
半框類圓形眼鏡 A	優雅文靜的-粗俗好動的	同意 28	2.8214	1.49204	0.003
		不同意 72	2.3194	1.07240	
半框類橢圓形眼鏡 A	輕盈簡約的-複雜沉重的	同意 28	3.6786	0.94491	0.015
		不同意 72	3.0417	0.91062	
無框類方形眼鏡 B	優雅文靜的-粗俗好動的	不同意 72	3.2500	1.40436	0.039
		同意 28	3.0833	1.13522	
無框類圓形眼鏡 A	創新獨特的-普通大眾化	不同意 72	2.7500	1.35058	0.028
		同意 28	2.7917	1.03376	
無框類圓形眼鏡 B	輕盈簡約的-複雜沉重的	不同意 72	2.9643	0.96156	0.027
		同意 28	2.9444	1.23207	
	創新獨特的-普通大眾化	不同意 72	3.0357	1.31887	0.037
		同意 28	3.1528	1.21794	
	活潑年輕的-呆板古板的	同意 28	3.1071	1.57149	0.001
		不同意 72	2.9444	1.07322	

經分析比較後得知，半框類方形眼鏡 A「時尚穩重的-俗氣輕挑的」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=3.8571)大於非設計科系人員的平均數(M=3.8194)，兩者的平均數皆大於 3，可見有無接觸過設計對於

半框類方形眼鏡 A 的感覺意象均趨向「時尚穩重的」，半框類方形眼鏡 A 「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=3.3214)大於非設計科系人員的平均數(M=3.4306)，兩者平均數皆大於 3，得知有無接觸過設計對於半框類方形眼鏡 A 的感覺意象均趨向「輕盈簡約的」，由上述的結果可知，半框類方形眼鏡 A 的感覺意象趨向有「時尚穩重的」、「輕盈簡約的」。半框類圓形眼鏡 A 「優雅文靜的-粗俗好動的」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=2.8214)大於非設計科系人員的平均數(M=2.3194)，兩者皆小於 3，有無接觸過設計對於半框類圓形眼鏡 A 的感覺意象趨向「粗俗好動的」。

半框類橢圓形眼鏡 A 「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=3.6786)大於非設計科系人員的平均數(M=3.0417)，兩者皆大於 3，得知有無接觸過設計對於半框類橢圓形眼鏡 A 的感覺意象趨向「輕盈簡約的」，無框類方形眼鏡 B 「優雅文靜的-粗俗好動的」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=3.2500)大於非設計科系人員的平均數(M=3.0833)，兩者皆大於 3，有無接觸過設計對於無框類方形眼鏡 B 的感覺意象趨向「優雅文靜的」。無框類圓形眼鏡 A 「創新獨特的-普通大眾化」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=2.7500)小於非設計科系人員的平均數(M=2.7917)，兩者皆小於 3，得知有無接觸過設計對於無框類圓形眼鏡 A 的感覺意象趨向「普通大眾化」。

無框類圓形眼鏡 B 「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=2.9643)大於非設計科系人員的平均數(M=2.9444)，兩者皆小於 3，得知有無接觸過設計對於無框類圓形眼鏡 B 的感覺意象趨向「複雜沉重的」。無框類圓形眼鏡 B 「創新獨特的-普通

大眾化」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=3.0357)大於非設計科系人員的平均數(M=3.1528)，兩者皆大於 3，得知有無接觸過設計對於無框類圓形眼鏡 B 的感覺意象趨向「創新獨特的」。無框類圓形眼鏡 B 「活潑年輕的-呆板古板的」感覺意象中，設計科系人員的平均數(M=3.1071)大於非設計科系人員的平均數(M=2.9444)，因此有接觸過設計的受測者對於無框類圓形眼鏡 B 的感覺意象趨向「活潑年輕的」，無接觸過設計的受測者則趨向「呆板古板的」。由上述結果可得知，無框類圓形眼鏡 B 的感覺意象趨向正面的有「創新獨特的」、「活潑年輕的」，趨向負面的有「複雜沉重的」。

5.2.3 是否有戴眼鏡的習慣

此階段主要說明有無接戴眼鏡的習慣之變相在眼鏡造形上的感覺意象認知差異情形，使用 SPSS 軟體進行獨立樣本 T 檢定，統計結果如表 5.6 所示，在此分析表中可得知，除了全框類橢圓形眼鏡 B 「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.039 < 0.05$)，半框類方形眼鏡 A 「時尚穩重的-俗氣輕挑的」(顯著性 P 值 $0.001 < 0.05$)，半框類方形眼鏡 A 「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.004 < 0.05$)，半框類方形眼鏡 B 「舒適的-難受的」(顯著性 P 值 $0.049 < 0.05$)，半框類方形眼鏡 B 「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.043 < 0.05$)，半框類圓形眼鏡 B 「創新獨特的-普通大眾化」(顯著性 P 值 $0.002 < 0.05$)，半框類橢圓形眼鏡 A 「時尚穩重的-俗氣輕挑的」(顯著性 P 值 $0.032 < 0.05$)，半框類橢圓形眼鏡 A 「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.002 < 0.05$)，無框類橢圓形眼鏡 A 「創新獨特的-普通大眾化」(顯著性 P 值 $0.046 < 0.05$)，這 9 組達顯著性，其餘均無顯著。

表 5.6 是否有戴眼鏡的習慣在眼鏡造形感覺認知差異之分析表

樣本	變項名稱	是否有戴眼鏡的習慣	平均數	標準差	P
全框類橢圓形眼鏡 B	輕盈簡約的-複雜沉重的	同意79	2.6456	1.07463	0.039
		不同意21	3.0000	0.83666	
半框類方形眼鏡 A	時尚穩重的-俗氣輕挑的	同意79	3.8228	0.97085	0.001
		不同意21	3.8571	1.10841	
	輕盈簡約的-複雜沉重的	同意79	3.3924	0.91171	0.004
		不同意21	3.4286	0.92582	
半框類方形眼鏡 B	舒適的-難受的	同意79	2.8354	1.03069	0.049
		不同意21	2.9524	0.80475	
	輕盈簡約的-複雜沉重的	同意79	3.2278	1.08544	0.043
		不同意21	3.1905	0.81358	
半框類圓形眼鏡 B	創新獨特的-普通大眾化	同意79	2.4304	1.03383	0.002
		不同意21	2.6190	1.11697	
半框類橢圓形眼鏡 A	時尚穩重的-俗氣輕挑的	同意79	3.4430	1.14070	0.032
		不同意21	3.0952	0.88909	
	輕盈簡約的-複雜沉重的	同意79	3.2405	0.92286	0.002
		不同意21	3.1429	1.10841	
無框類橢圓形眼鏡 A	創新獨特的-普通大眾化	同意79	3.4684	1.03571	0.046
		不同意21	3.4286	0.74642	

經分析比較後得知，全框類橢圓形眼鏡 B「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，同意的平均數(M=2.6456)小於不同意的平均數(M=3.0000)，同意的平均數小於中間值 3，可見全框類橢圓形眼鏡 B 的感覺意象對於有戴眼鏡習慣的受測者趨向「複雜沉重的」，無戴眼鏡習慣的受測者之平均數則居中間值 3，故無戴眼鏡習慣的受測者感覺意象並不強烈。半框類方形眼鏡 A「時尚穩重的-俗氣輕挑的」感覺意象中，同意的平均數(M=3.8228)小於不同意的平均數(M=3.8571)，兩者皆大於

中間值 3，可得半框類方形眼鏡 A 的感覺意象趨向「時尚穩重的」。半框類方形眼鏡 A「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，同意的平均數(M=3.3924)小於不同意的平均數(M=3.4286)，兩者皆大於中間值 3，故半框類方形眼鏡 A 的感覺意象趨向「輕盈簡約的」。由上述結果可得，半框類方形眼鏡 A 的感覺意象有「時尚穩重的」、「輕盈簡約的」。

半框類方形眼鏡 B「舒適的-難受的」感覺意象中，同意的平均數(M=2.8354)大於不同意的平均數(M=2.9524)，兩者皆小於中間值 3，可得知半框類方形眼鏡 B 的感覺意象趨向「難受的」。半框類方形眼鏡 B「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，同意的平均數(M=3.2278)大於不同意的平均數(M=3.1905)，兩者皆大於中間值 3，可得知半框類方形眼鏡 B 的感覺意象趨向「輕盈簡約的」，由上述結果可知半框類方形眼鏡 B 的感覺意象有「難受的」、「輕盈簡約的」。半框類圓形眼鏡 B「創新獨特的-普通大眾化」感覺意象中，同意的平均數(M=2.4304)小於不同意的平均數(M=2.6190)，兩者皆小於 3，故半框類圓形眼鏡 B 的感覺意象趨向「普通大眾化」。

半框類橢圓形眼鏡 A「時尚穩重的-俗氣輕挑的」感覺意象中，同意的平均數(M=3.4430)大於不同意的平均數(M=3.0952)，兩者皆大於中間值 3，可得知半框類橢圓形眼鏡 A 的感覺意象趨向「時尚穩重的」。半框類橢圓形眼鏡 A「輕盈簡約的-複雜沉重的」感覺意象中，同意的平均數(M=3.2405)小於不同意的平均數(M=3.1429)，可得知半框類橢圓形眼鏡 A 的感覺意象趨向「輕盈簡約的」，由上述結果可知，半框類橢圓形眼鏡 A 的感覺意象有「時尚穩重的」、「輕盈簡約的」。無框類橢圓形眼鏡 A「創新獨特的-普通大眾化」感覺意象中，同意的平均數(M=3.4684)大於不同意的平均數(M=3.4286)，兩者皆大於中間值 3，可

得知無框類橢圓形眼鏡 A 的感覺意象趨向「創新獨特的」。

5.2.4 臉形

此階段主要說明不同臉形之變相在眼鏡造形上的感覺意象認知差異情形，使用 SPSS 軟體進行單因子變異數分析(one-way ANOVA)，統計結果如表 5.7 所示，不同臉形在眼鏡造形感覺意象由下列分析表中可得知，除了全框類橢圓形眼鏡 B「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.014 < 0.05$)，半框類方形眼鏡 B「創新獨特的-普通大眾化」(顯著性 P 值 $0.030 < 0.05$)，半框類圓形眼鏡 B「時尚穩重的-俗氣輕挑的」(顯著性 P 值 $0.030 < 0.05$)，半框類圓形眼鏡 B「活潑年輕的-呆板古板的」(顯著性 P 值 $0.026 < 0.05$)，半框類圓形眼鏡 B「優雅文靜的-粗俗好動的」(顯著性 P 值 $0.004 < 0.05$)，半框類橢圓形眼鏡 A「輕盈簡約的-複雜沉重的」(顯著性 P 值 $0.001 < 0.05$)，半框類橢圓形眼鏡 B「舒適的-難受的」(顯著性 P 值 $0.014 < 0.05$)，無框類圓形眼鏡 A「時尚穩重的-俗氣輕挑的」(顯著性 P 值 $0.042 < 0.05$)，無框類圓形眼鏡 A「舒適的-難受的」(顯著性 P 值 $0.014 < 0.05$)，無框類圓形眼鏡 A「創新獨特的-普通大眾化」(顯著性 P 值 $0.011 < 0.05$)這 9 組達顯著性，其餘均無顯著。

可得知全框類橢圓形眼鏡 B 的感覺意象是「輕盈簡約的-複雜沉重的」，半框類方形眼鏡 B 的感覺意象是「創新獨特的-普通大眾化」，半框類圓形眼鏡 B 的感覺意象是「時尚穩重的-俗氣輕挑的」、「活潑年輕的-呆板古板的」、「優雅文靜的-粗俗好動的」，半框類橢圓形眼鏡 A 的感覺意象是「輕盈簡約的-複雜沉重的」、「舒適的-難受的」，無框類圓形眼鏡 A 的感覺意象是「時尚穩重的-俗氣輕挑的」、「舒適的-難受的」、「創新獨特的-普通大眾化」。

表 5.7 不同臉型在眼鏡造形感覺認知差異之分析表

樣本	變項名稱	平方和	自由 度	平均平 方合	F	P 值
全框類橢 圓形眼鏡 B	時尚穩重的	10.943	6	1.824	1.453	0.014
	- 俗氣輕挑的	116.697	93	1.255		
半框類方 形眼鏡 B	創新獨特的	14.237	6	2.373	2.453	0.030
	- 普通大眾化	89.953	93	0.967		
半框類圓 形眼鏡 B	時尚穩重的	14.961	6	2.493	2.451	0.030
	- 俗氣輕挑的	94.599	93	1.017		
	活潑年輕的	16.659	6	2.776	2.524	0.026
	- 呆板古板的	102.301	93	1.100		
半框類圓 形眼鏡 B	優雅文靜的	26.041	6	4.340	3.476	0.004
	- 粗俗好動的	116.119	93	1.249		
半框類橢 圓形眼鏡 B	舒適的-	14.806	6	2.468	2.827	0.014
	難受的	81.194	93	0.873		
無框類圓 形眼鏡 A	時尚穩重的	18.176	6	3.029	2.282	0.042
	- 俗氣輕挑的	123.464	93	1.328		
	舒適的-	15.651	6	2.609	2.845	0.014
	難受的	85.259	93	0.917		
	創新獨特的	19.922	6	3.320	2.934	0.011
	- 普通大眾化	105.238	93	1.132		

進一步進行事後比較，如表 5.8 所示，半框類圓形眼鏡 B—「優雅文靜的-粗俗好動的」感覺意象中，五角形的平均數(M=3.3889)與倒三角形的平均數(M=1.9444)出現顯著差異，平均差異值為 1.44444。從平均數可得知，五角形臉形對半框類圓形眼鏡 B 的感覺意象趨向「優雅文靜的」，倒三角形臉形則趨向「粗俗好動的」。

表 5.8 不同臉型在眼鏡造形感覺認知變異數之多重分析比較

依變數	臉形 (I)	臉形(J)	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性	95%信賴區間	
						下界	上界
半框類圓 形眼鏡 B 優雅文靜 的 - 粗俗 好動的	五角形	圓形	1.38889	0.61767	0.540	-0.8540	3.6318
		鵝蛋形	0.78889	0.34541	0.521	-0.4654	2.0432
		四方形	-0.36111	0.61767	0.999	-2.6040	1.8818
		細長形	0.52525	0.35513	0.900	-0.7643	1.8148
		混合形	0.61111	0.45618	0.936	-1.0454	2.2676
		倒三角	1.44444*	0.37247	0.027*	0.0919	2.7970
	倒三角	圓形	-0.05556	0.61767	1.000	-2.2985	2.1874
		鵝蛋形	-0.65556	0.34541	0.729	-1.9098	0.5987
		四方形	-1.80556	0.61767	0.214	-4.0485	0.4374
		細長形	-0.91919	0.35513	0.359	-2.2088	0.3704
五角形		-1.44444*	0.37247	0.027*	-2.7970	-0.0919	
混合形		-0.83333	0.45618	0.764	-2.4898	0.8232	

5.3 小結

此章節歸納消費者不同背景變項，包括性別、是否接觸設計相關科系、是否有戴眼鏡習慣、臉形在眼鏡造形感覺意象認知的差異情形，將所有研究結果進行彙整後，所得知的結果如表 5.9 所示

表 5.9-1 各族群之感覺意象認知差異

樣本	變項名稱	性別	是否為設計科系人員	是否有戴眼鏡	臉形
全框類圓形眼鏡 A	輕盈簡約的- 複雜沉重的	男性比女性感受強烈			
全框類橢圓形眼鏡 B	輕盈簡約的- 複雜沉重的			沒戴眼鏡比戴眼鏡感受強烈	

1. 圓形 2.鵝蛋形 3.四方形 4.細長形 5.五角形 6.混合形 7.倒三角形

表 5.9-2 各族群之感覺意象認知差異

樣本	變項名稱	性別	是否為設計科系人員	是否有戴眼鏡	臉形
半框類方形眼鏡 A	時尚穩重的- 俗氣輕挑的		設計系比非設計系感受強烈	沒戴眼鏡比戴眼鏡強烈	
	輕盈簡約的- 複雜沉重的		非設計系比設計系感受強烈	沒戴眼鏡比戴眼鏡強烈	
半框類方形眼鏡 B	舒適的- 難受的			沒戴眼鏡比戴眼鏡強烈	
	輕盈簡約的- 複雜沉重的			戴眼鏡比沒戴眼鏡強烈	
半框類圓形眼鏡 A	優雅文靜的- 粗俗好動的		設計系比非設計系感受強烈		
半框類圓形眼鏡 B	輕盈簡約的- 複雜沉重的	男性比女性感受強烈			
	創新獨特的- 普通大眾化			沒戴眼鏡比戴眼鏡感受強烈	
	優雅文靜的- 粗俗好動的				5 比 7 感受強烈
半框類橢圓形眼鏡 A	時尚穩重的- 俗氣輕挑的			戴眼鏡比沒戴眼鏡感受強烈	
	輕盈簡約的- 複雜沉重的		設計系比非設計系感受強烈	沒戴眼鏡比戴眼鏡感受強烈	
	優雅文靜的- 粗俗好動的	女性比男性感受強烈			

1. 圓形 2.鵝蛋形 3.正方形 4.細長形 5.五角形 6.混合形 7.倒三角形

表 5.9-3 各族群之感覺意象認知差異

樣本	變項名稱	性別	是否為設計科系人員	是否有戴眼鏡	臉形
無框類方形眼鏡 B	優雅文靜的-粗俗好動的		設計系比非設計系感受強烈		
無框類圓形眼鏡 A	創新獨特的-普通大眾化		非設計系比設計系感受強烈		
無框類圓形眼鏡 B	輕盈簡約的-複雜沉重的		設計系比非設計系感受強烈		
	創新獨特的-普通大眾化		非設計系比設計系感受強烈		
	活潑年輕的-呆板古板的		設計系比非設計系感受強烈		
無框類橢圓形眼鏡 A	創新獨特的-普通大眾化	女性比男性感受強烈		戴眼鏡比沒戴眼鏡感受強烈	
無框類橢圓形眼鏡 B	時尚穩重的-俗氣輕挑的	女性比男性感受強烈			

1. 圓形 2.鵝蛋形 3.正方形 4.細長形 5.五角形 6.混合形 7.倒三角形

5.4 相關分析

想了解變項之間的相關情形，可用相關係數來進行描述，相關之係數值介於正負 1 之間，越接近正負 1 之數值代表變項間的關聯程度越高，反之則關連程度越低。相關係數的解釋、應用都須經過顯著性考驗。本研究使用 Pearson 積差相關統計方法探討眼鏡造形間感覺意象之關聯程度，如表 5.10 所示，18 個眼鏡樣本之間，無達到顯著水準的有：

- 1.全框類方形眼鏡 A 與半框類方形眼鏡 A(P=0.303 ; r=0.104)
- 2.全框類方形眼鏡 A 與半框類方形眼鏡 B(P=0.082 ; r=0.175)
- 3.全框類方形眼鏡 A 與無框類方形眼鏡 A(P=0.279 ; r=0.109)
- 4.全框類方形眼鏡 A 與無框類方形眼鏡 B(P=0.328 ; r=0.099)
- 5.全框類方形眼鏡 A 與無框類圓形眼鏡 A (P=0.117 ; r=0.158)
- 6.全框類方形眼鏡 A 與無框類橢圓形眼鏡 A (P=0.103 ; r=0.164)
- 7.全框類方形眼鏡 A 與無框類橢圓形眼鏡 B (P=0.106 ; r=0.163)
- 8.全框類方形眼鏡 B 與無框類圓形眼鏡 A (P=0.130 ; r=0.152)
- 9.全框類方形眼鏡 B 與無框類圓形眼鏡 B (P=0.336 ; r=0.097)
- 10.全框類方形眼鏡 B 與無框類橢圓形眼鏡 A (P=0.394 ; r=0.086)
- 11.全框類方形眼鏡 B 與無框類橢圓形眼鏡 B (P=0.694 ; r= -0.040)
- 12.全框類橢圓形眼鏡 A 與半框類方形眼鏡 A (P=0.798 ; r=0.026)
- 13.全框類橢圓形眼鏡 A 與無框類方形眼鏡 B (P=0.079 ; r=0.177)
- 15.全框類橢圓形眼鏡 A 與無框類橢圓形眼鏡 A (P=0.700 ; r= -0.039)
- 16.全框類圓形眼鏡 B 與半框類方形眼鏡 A (P=0.133 ; r=0.151)
- 17.全框類圓形眼鏡 B 與無框類橢圓形眼鏡 A (P=0.344 ; r=0.096)
- 18.全框類圓形眼鏡 B 與無框類橢圓形眼鏡 B (P=0.087 ; r=0.172)
- 19.全框類橢圓形眼鏡 B 與無框類方形眼鏡 B (P=0.056 ; r=0.191)
- 20.全框類橢圓形眼鏡 B 與無框類橢圓形眼鏡 B (P=0.279 ; r=0.109)
- 21.半框類方形眼鏡 A 與無框類圓形眼鏡 A (P=0.058 ; r=0.190)
- 22.半框類方形眼鏡 A 與無框類圓形眼鏡 B (P=0.100 ; r=0.165)
- 23.半框類方形眼鏡 B 與無框類橢圓形眼鏡 B (P=0.079 ; r=0.177)
- 24.半框類圓形眼鏡 B 與無框類橢圓形眼鏡 A (P=0.148 ; r=0.146)

以上 24 組彼此不具關聯性，其他眼鏡種類之間均呈現顯著水準正

相關，即代表其他眼鏡造形間的感覺意象具有關聯性。其中又以半框類圓形眼鏡 B、無框類圓形眼鏡 A 之間 ($P=0.000$; $r=0.718$) 相關程度最高，全框類方形眼鏡 A、半框類橢圓形眼鏡 B ($P=0.048$; $r=0.198$) 相關程度最低。

表 5.10 眼鏡之相關分析表

	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1
D1	.104	.428**	.026	.151	.342**	.267**	1				
D2	.175	.488**	.356**	.523**	.555**	.416**	.316**	1			
F2	.198*	.261**	.476**	.498**	.496**	.385**	.281**	.422**	.487**	.514**	.449**
G1	.109	.376**	.368**	.457**	.306**	.308**	.451**	.429**	.516**	.520**	.587**
G2	.099	.270**	.177	.324**	.421**	.191	.455**	.466**	.379**	.448**	.402**
H1	.158	.152	.482**	.585**	.293**	.419**	.190	.416**	.611**	.718**	.394**
H2	.407**	.097	.387**	.457**	.251*	.476**	.165	.342**	.681**	.589**	.424**
I1	.164	.086	-.039	.096	.212*	.109	.237*	.206*	.209*	.146	.269**
I2	.163	-.040	.211*	.172	.220*	.334**	.200*	.177	.307**	.266**	.284**

註： A1.全框類方形眼鏡 A A2.全框類方形眼鏡 B B1.全框類圓形眼鏡 A B2.全框類圓形眼鏡 B C1.全框類橢圓形眼鏡 A C2.全框類橢圓形眼鏡 B D1.半框類方形眼鏡 A D2.半框類方形眼鏡 B E1.半框類圓形眼鏡 A E2.半框類圓形眼鏡 B F1.半框類橢圓形眼鏡 A F2.半框類橢圓形眼鏡 B G1.無框類方形眼鏡 A G2.無框類方形眼鏡 B H1.無框類圓形眼鏡 A H2.無框類圓形眼鏡 B I1.無框類橢圓形眼鏡 A I2.無框類橢圓形眼鏡 B

第六章 眼鏡之意象統整與設計

此階段主要為眼鏡設計，此階段將會根據上一個階段的問卷分析結果，對具差異性的眼鏡樣本作更進一步地分析，針對不同族群之喜好因素，進行眼鏡的外型設計，以便設計出符合各族群皆適用之眼鏡。

6.1 統計結果之族群差異統整

根據問卷調查分析所統計出的結果中可得知，消費者對於眼鏡的意象感受會因性別、臉形，是否有戴眼鏡習慣等因素而產生不同的差異。把這些結果統整歸類後，可明確得知各族群對於眼鏡造形意象感受的差異結果，如表 6.1 所示。

表 6.1-1 各族群對眼鏡造形差異統整表

性別	
全框類方形眼鏡 A	「複雜沉重的」
半框類圓形眼鏡 B	「複雜沉重的」
半框類橢圓形眼鏡 A	「粗俗好動的」
無框類橢圓形眼鏡 A	「創新獨特的」
無框類橢圓形眼鏡 B	「時尚穩重的」
是否為設計科系人員	
半框類方形眼鏡 A	「時尚穩重的」、「輕盈簡約的」
半框類圓形眼鏡 A	「粗俗好動的」
半框類橢圓形眼鏡 A	「輕盈簡約的」
無框類方形眼鏡 B	「優雅文靜的」
無框類圓形眼鏡 A	「普通大眾化」
無框類圓形眼鏡 B	「活潑年輕的」、「複雜沉重的」

表 6.1-2 各族群對眼鏡造形差異統整表

是否有戴眼鏡的習慣		
全框類橢圓形眼鏡 B	「複雜沉重的」	
半框類方形眼鏡 A	「時尚穩重的」、「輕盈簡約的」	
半框類方形眼鏡 B	「輕盈簡約的」	
半框類圓形眼鏡 B	「普通大眾化」	
半框類橢圓形眼鏡 A	「時尚穩重的」、「輕盈簡約的」	
無框類橢圓形眼鏡 A	「創新獨特的」	
臉形		
半框類圓形眼鏡 B	五角形	「優雅文靜的」
	倒三角形	「粗俗好動的」

由上述的統整表中可看出，在具差異性的眼鏡造形中，雖然不同的族群均有不同的感受，但也有共通點。在全框式眼鏡中的類方形與類橢圓之款式，各族群對其的感覺意象均呈現負面評價。半框式眼鏡中的類方形款式均呈現正面之評價，類圓形款式除了五角形臉形之族群外，其餘皆呈現負面評價。類橢圓之款式除了性別的族群外，其餘皆為正面評價。無框式眼鏡中的類方形款式呈現正面評價，類圓形之款式A呈現負面評價，款式B同時呈現正面與負面的評價，類橢圓之款式則均呈現正面評價。這些統整的結果將會作為最後決定設計樣式的參考，均呈現負面評價之款式將不被列入設計範圍內，同時呈現正面與負面評價之款式則將進一步進行產品分析，藉此找出各族群對於該樣式的喜好因素。故在之後的設計實作中，均呈現負面評價的全框式眼鏡將不會被列入設計範圍內。

6.2 產品樣本語彙歸納分析

藉由上述的統整表所歸納出的結果，可更清楚與快速的得知，各族群的消費者給予這些眼鏡樣本的評價。本研究將會這些評價進一步進行分析，藉此找出各樣本與語彙意象的關聯性。本研究將會對半框以及無框這兩類形之鏡框進行設計，感覺意象相同的眼鏡樣本將會進一步的進行比較與分析。

藉由歸納可得到不同眼鏡樣本的感受意象定位，半框類方形眼鏡 A 給消費者的感受意象分別為「時尚穩重的」與「輕盈簡約的」兩種，半框類方形眼鏡 B 給消費者的感受意象為「輕盈簡約的」，半框類橢圓形眼鏡 A 給消費者的感受意象分別為「時尚穩重的」與「輕盈簡約的」兩種，無框類方形眼鏡 B 給消費者的感受意象為「優雅文靜的」，無框類圓形眼鏡 B 給消費者的感受意象分別為「活潑年輕的」、「複雜沉重的」兩種，無框類橢圓形眼鏡 A 給消費者的感受意象為「創新獨特的」，無框類橢圓形眼鏡 B 給消費者的感受意象為「時尚穩重的」。從上述的描述中，半框類眼鏡的感覺意象偏向於「時尚穩重的」與「輕盈簡約的」。相較之下，無框類眼鏡的感覺意象較為多樣化，有「優雅文靜的」、「活潑年輕的」、「創新獨特的」以及「時尚穩重的」。以下為近一步之分析結果，如表 6.2、圖 6.3、圖 6.4 所示。

表 6.2 半框式眼鏡之分析

半框類方形眼鏡 A	半框類方形眼鏡 B	半框類橢圓形眼鏡 A
		

由表 6.2 中進行分析，此三副眼鏡之感受意象均為「時尚穩重的」以及「輕盈簡約的」，由產品的外觀能看出，在鏡框的設計上著重於薄

與細這兩點，藉此達到讓人輕盈的感覺。而在鏡架的設計中，類方形 A 眼鏡使用了幾何形的表現方式，讓眼鏡整體呈現出時尚的感覺。類橢圓形眼鏡則是將稍厚鏡架在耳朵部分做出符合耳廓的形狀，加上鏡框後的整體造形讓人覺得有穩重的感覺。

表 6.3 無框式眼鏡分析-1

無框類方形眼鏡 B	無框類橢圓形眼鏡 B	無框類橢圓形眼鏡 A
		

由表 6.3 中進行分析，此三副眼鏡之感受意象分別為「優雅文靜的」、「時尚穩重的」以及「創新獨特的」，因均屬無框式的眼鏡，所以將鏡框的部分去除之後，將針對鏡架進行分析。在鏡架的設計中，類方形眼鏡 B 使用極細的方式呈現，搭配鏡片後的整體感會讓人有文靜的感覺，較為適合女性佩戴。類橢圓形眼鏡 B 則是使用片狀的鏡架，且前後的變化為粗至細，搭配鏡片後讓人感覺年輕時尚了許多。類橢圓形眼鏡 A 的鏡架樣式雖然很普遍，但是卻加進了符合人體工學的元素，兩側的鏡架因要減少對頭部的擠壓而稍微彎曲，以及在鏡腳的部分為了不帶給耳廓太多的摩擦而將彎曲的弧度縮小，以現階段鮮少的設計中，讓人有較為獨特的感受。

表 6.4 無框式眼鏡分析-2

無框類圓形眼鏡 B


由表 6.4 中進行分析，此眼鏡之感受意象為「活潑年輕的」、「複雜沉重的」。因同時出現正、反之語彙，故將進行單獨的分析。此屬無框

式眼鏡，故將對鏡架進行分析，由圖片可知鏡架並非一體成形，而是分為兩段連接而成，此種設計很容易讓人聯想到沉重。但因搭配上大片的鏡片，讓整體的感覺稍微年輕了一點。

6.3 眼鏡之設計方向

雖然在設計產品時，其理念以及訴求是很主觀的。就算是事先做了調查，也並非完全準確，只能有個參考的方向，但卻能大致上的了解消費者的感覺意象偏好。讓設計得以順利進行。

在經過分析之後，由現階段的眼鏡產品來看，眼鏡的輕盈化幾乎為主要的設計要素。在符合使用上的條件之後，才是整體的感覺意象。因此，本研究的設計方向以輕盈以及符合人體工學為主，再將分析出的消費者感受意象，如時尚、穩重、優雅、獨特等意象加入其中進行眼鏡的設計。本研究將會依照這個方向設計共三款半框式與無框式的眼鏡。

6.4 眼鏡設計

在這個產品設計的階段中，本研究將會依照上階段裡所決定的設計方向進行設計。在設計出了滿足了輕盈以及人體工學這兩個要素的結構之後，再搭配意象進行整體的設計。

6.4.1 半框式眼鏡設計

半框式眼鏡之設計，使用 Rhino 4 軟體進行眼鏡之造形設計，以是否為設計相關科系人員與是否有戴眼鏡習慣兩個變項為主要族群進行設計，從表 6.1 之統計結果中，可得知此兩個族群的感受較集中於半框式類方形眼鏡上，並有相同的感受意象。其共同的感受意象為「時尚穩

重的」與「輕盈簡約的」。又由表 6.2 得知，產品之整體特徵為簡單的、幾何的以及輕盈的。針對其意象認知與產品特徵的關聯性進行統整，可得知眼鏡外觀設計之感受意象方針須符合簡單的、幾何的、輕盈的，而鏡腿與鼻托部分的設計則須符合舒適之感受。

因此，在設計上整體之形態須為簡單且幾何的造形，並藉由幾何之造形，表現出時尚或是穩重的感覺。而在鏡腿之設計上，則藉由減少鏡腿之彎曲度以及配合頭兩側形狀之彎曲度，達到符合舒適之需求。根據這些數據，最後設計出的眼鏡如表 6.5 所示。

表 6.5 半框式眼鏡設計

	<p>以是否為設計相關科系人員與是否有戴眼鏡習慣為主要族群設計之眼鏡，根據其族群之感受語彙，設計以簡單、幾何與輕盈三個要素為主，以幾何的方式表現時尚的感覺，並加入符合耳廓弧度的鏡腿進行設計</p>
	<p>以是否為設計相關科系人員與是否有戴眼鏡習慣為主要族群設計之眼鏡，根據其族群之感受語彙，設計以簡單、幾何與輕盈三個要素為主，以下框式的鏡框以及幾何的方式表現穩重與時尚的感覺，並加入符合耳廓弧度的鏡腿進行設計</p>

6.4.2 無框式眼鏡設計

無框式眼鏡之設計，使用 Rhino 4 軟體進行眼鏡之造形設計，以是否為設計相關科系人員與性別兩個變項為主要族群進行設計，從表 6.1 之統計結果中，可得知此兩個族群的感受較集中於無框式類橢圓形眼鏡上，其感受意象為「創新獨特的」、「時尚穩重的」、「優雅文靜的」以及「活潑年輕的」。由於兩族群的感受語彙較為多樣，且族群之間無共同之語彙。因此，為了避免語彙過多而造成設計上的困難。本研究將在這些感受語彙中取出「優雅文靜的」與「創新獨特的」來帶入此部分的眼鏡設計中。

又由表 6.3 得知，產品之整體特徵為簡單的、流線的以及輕盈的。針對其意象認知與產品特徵的關聯性進行統整，可得知眼鏡外觀設計之感受意象方針須符合簡單的、流線的、輕盈的，而鏡腿與鼻托部分的設計則須符合舒適之感受。

因此，在設計上整體之形態須為簡單且流線的造形，並藉由流線之造形，表現出優雅與文靜的感覺。而在鏡腿之設計上，則藉由減少鏡腿之彎曲度以及配合頭兩側形狀之彎曲度，達到符合舒適之需求。根據這些數據，最後設計出的眼鏡如表 6.6 所示。

表 6.6 無框式眼鏡設計

	<p>以是否為設計相關科系人員與性別為主要族群設計之眼鏡，根據其族群之感受語彙，設計以簡單、流線與輕盈三個要素為主，以一體成形以及流線的方式表現優雅的感覺，並加符合頭部弧度的鏡腿進行設計</p>
---	---

第七章 結論

本研究為探討消費者對於眼鏡造形的喜好以及感受意象認知狀況，為了達成研究之目的，首先透過相關的文獻蒐集，了解眼鏡的發展歷史，以及眼鏡從古至今的功用和型態上的變化。現代眼鏡組成的結構以及其規格，感性工學應用在產品上的方法，了解設計師與消費者之間的認知差異，在經歸納以及整理後作為本研究的發展基礎。本研究分為三個階段進行，階段一為語彙之蒐集與調查分析，調查消費者認為適合眼鏡之語彙，進而將之統整。階段二為消費者對於眼鏡之感受意象調查分析，眼鏡樣本採隨機抽樣決定，搭配統整出的語彙進行問卷調查，分析不同族群之消費者對於眼鏡之感受差異。階段三為產品設計，藉由分析出不同族群之消費者的感受差異，進行符合各族群喜好的眼鏡設計。透過這些問卷調查、問卷之結果分析、歸納以及設計產品的種類及方向建構，可得到以下的結果：

本研究之語彙調查分為兩階段，從結果中可發現，在第一階段的 50 份語彙調查問卷中，受測者是以自身的認知選出適合整副眼鏡的語彙。但是在第二個階段的問卷中，本研究將眼鏡的各部位搭配語彙做適合度的調查。在此階段的調查中，問卷的結果出現了差異，在 40 份的結果中，鏡框以及鏡架的適合語彙基本上相同，而鏡片、鏡腿和鼻托則是剩輕盈、舒適以及流線等語彙。由結果可得知，消費者對於眼鏡的感受意象主要在於鏡框以及鏡架此兩個部份。此結果也顯示出，大多數的消費者將鏡框與鏡架這兩個部位視為眼鏡的主體，也就是說，消費者認為這個兩部分其實是一體的。

根據統整出的不同背景變項差異結果中可發現，在本研究中，不同背景變項對於眼鏡的感受認知，唯一顯示出差異的變項，只有臉形，在半框類圓形眼鏡 B 的「優雅文靜的-粗俗好動的」中，五角形臉型的人感受為優雅文靜的，而倒三角形臉形的人感受則為粗俗好動的。其餘的背景變項並無太大的差異，但是對於眼鏡的感受認知強烈度，確實會因這些背景變項的差異而有所不同。例如：在不同的性別中，半框類圓形眼鏡 B 的「輕盈簡約的-複雜沉重的」中，男生與女生的感受認知雖然均為複雜沉重的，但男生的感受卻較為女生來的強烈。在是否有接觸過設計相關科系的變項中，半框類方形眼鏡 A 的「時尚穩重的-俗氣輕挑的」中，有接觸過與沒接觸過的感受認知均為時尚穩重的，但是有接觸過相關科系的人比沒接觸過相關科系的人感受較為強烈。在是否有戴眼鏡的習慣變項中，半框類橢圓形眼鏡 A 的「時尚穩重的-俗氣輕挑的」中，有戴眼鏡習慣與無戴眼鏡習慣的感受均為時尚穩重的，而有戴眼鏡習慣的人比無戴眼鏡習慣的人感受強烈。

本研究從分析中的結果得知，不同的消費者族群會隨著性別、臉形以及是否經常配戴眼鏡等因素的差異，而確實造成些許的喜好以及感受認知的不同。各族群之間的感受認知雖然有產生相同的部分，但是其認知感受的強烈與否也不見得相同，因此，藉由消費者認知及產品之形態構成可分別探討：

1.形容詞語彙的認知差異

相同的語彙會因族群的不同而產生不同的解讀，進而被歸類為不同因素的因子。不同的形容詞語彙，對於不同的族群同樣的也會在程度以及意義上產生認知的差異，因此，在對不同族群進行設計時，有必要更深入的了解不同族群對該語彙的認知尺度。

2.眼鏡之形態構成認知差異

眼鏡的形態構成與給予各族群消費者所產生以及感受到的意象認知差異有著一定的關聯，形態不同所產生的意象認知也不同，而所產生的意象認知也會進一步的影響消費者對其的喜好。因此，構成眼鏡的特徵要素為影響給予消費者感覺認知的重要關鍵。

參考文獻

中文部分

- 1.王耀樂，2009，產品類形與材質配置設計之關聯性研究—以運動類太陽眼鏡產品為例，實踐大學，碩士論文。
- 2.王滿堂，1998，應用驗光配鏡學，健康文化事業股份有限公司發行，台北。
- 3.太田昭雄，河源英介，1993，色彩與配色，新形象出版事業有限公司發行，台北。
- 4.宋智傑，2010，個人化產品造型對外貌觀感的影響研究—以眼鏡設計及臉部特徵為例，開南大學，碩士論文。
- 5.李清正，2005，配鏡者選配眼鏡與其臉型尺寸之相關研究，國立台灣科技大學，碩士論文。
- 6.呂清夫，1993，造形原理，雄獅圖書股份有限公司發行，台北。
- 7.長町三生，1997，五版，感性工學，海文堂，日本東京，頁76。
- 8.邱永福，1990，造形原理，藝風堂發行，台北。
- 9.林崇宏，1998，造形設計原理，視傳文化事業有限公司發行，台北。
- 10.林崇宏，2005，造形基礎，藝風堂發行，台北。
- 11.林晁立，1998，以臉部器官形狀、寬度、相對位置從事人臉影像辨識，東海大學，碩士論文。
- 12.林恩可，2009，運用類神經於女性臉型與眼鏡造型之搭配，國立雲林科技大學，碩士論文。
- 13.張長傑，1990，立體造形基本設計，三民書局股份有限公司發行，台北。

- 14.黃欣迪，2008，消費者生活型態對產品外型喜好度之影響，成功大學，碩士論文。
- 15.黃小芸，2004，應用品質機能展開於登山服飾設計與製程之鏈結，成功大學，碩士論文。
- 16.黃意雯，2009，眼鏡造形配戴於人臉之適合性探討，長庚大學，碩士論文。
- 17.彭剛毅，1999，眼鏡產品框緣造型與臉型配至關係上的設計應用，亞東工業學報，卷 19，頁 1-11。
- 18.彭剛毅，2001，眼鏡設計之人體顏面計測調查研究，亞東科技學院，設計學報，卷 6，期一，頁 17-32，1 月 5 日。
- 19.彭剛毅與閔嬰紅，2004，探討各年齡適配眼鏡屬性的設計原則，亞東科技學院，設計學報，卷 24，頁 1-6，5 月
- 20.翁英惠，1984，造形原理，正文書局發行，台北。
- 21.蔡耀緯，2003，安全護目眼鏡設計之人因規範研究，國立台北科技大學，碩士論文。
- 22.鄧日青，1989，眼鏡配置原理及實作，徐氏基金會發行，台北。
- 23.曾永眼鏡店：<http://www.e-meganeya.com/menu3.html>
- 24.德恩堂眼鏡：<http://www.grace.com.tw/content/products/D.asp>
- 25.嘉倫眼鏡：
<http://www.jialuen704.com/tw/product.php?tb=0&lang=tw&id=10¤tpage=2>
- 26.SmartBuyGlasses：
<http://www.smartbuyglasses.com.tw/designer-eyeglasses.htm>

外文部分

1. Baxter, M., 1995. Product Design, Chapman & Hill, London, UK.
2. Chuang, M. and Ma, Y., 2001. Expressing the expected product images in product design of micro-electronic products, Journal of Industrial Ergonomics, 27, PP.233-245.
3. Mitsuo, Nagamachi, 1995. Kansei engineering: A new ergonomic consumer-oriented technology for product development, International Journal of Industrial Ergonomics, vol.15, PP.3-11

附錄一

眼鏡語彙問卷

親愛的朋友您好，

這是一份為關於各臉形族群對於眼鏡造型的喜好度調查，我們希望能夠了解各族群對於不同眼鏡的偏好。並找出設計上常用的用語來進行研究，請您在下列 53 個與眼鏡相關的意象用語中選出 20 個您認為最適合的用語。

非常感謝您的協助

形容詞語彙

- | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 時尚的 | <input type="checkbox"/> 複雜的 | <input type="checkbox"/> 老成的 | <input type="checkbox"/> 剛硬的 | <input type="checkbox"/> 氣質的 | <input type="checkbox"/> 傳統的 |
| <input type="checkbox"/> 帥氣的 | <input type="checkbox"/> 圓滑的 | <input type="checkbox"/> 呆版的 | <input type="checkbox"/> 功能的 | <input type="checkbox"/> 外向的 | <input type="checkbox"/> 纖細的 |
| <input type="checkbox"/> 穩重的 | <input type="checkbox"/> 方正的 | <input type="checkbox"/> 輕盈的 | <input type="checkbox"/> 裝飾的 | <input type="checkbox"/> 內斂的 | <input type="checkbox"/> 文靜的 |
| <input type="checkbox"/> 活潑的 | <input type="checkbox"/> 女性化 | <input type="checkbox"/> 厚重的 | <input type="checkbox"/> 創意的 | <input type="checkbox"/> 質感的 | |
| <input type="checkbox"/> 智慧的 | <input type="checkbox"/> 男性化 | <input type="checkbox"/> 理性的 | <input type="checkbox"/> 特色的 | <input type="checkbox"/> 粗曠的 | |
| <input type="checkbox"/> 休閒的 | <input type="checkbox"/> 正式的 | <input type="checkbox"/> 感性的 | <input type="checkbox"/> 舒適的 | <input type="checkbox"/> 醒目的 | |
| <input type="checkbox"/> 可愛的 | <input type="checkbox"/> 尖銳的 | <input type="checkbox"/> 復古的 | <input type="checkbox"/> 流線的 | <input type="checkbox"/> 低調的 | |
| <input type="checkbox"/> 華麗的 | <input type="checkbox"/> 前衛的 | <input type="checkbox"/> 現代的 | <input type="checkbox"/> 獨特的 | <input type="checkbox"/> 直線的 | |
| <input type="checkbox"/> 樸實的 | <input type="checkbox"/> 保守的 | <input type="checkbox"/> 優雅的 | <input type="checkbox"/> 大眾化 | <input type="checkbox"/> 曲線的 | |
| <input type="checkbox"/> 簡潔的 | <input type="checkbox"/> 年輕的 | <input type="checkbox"/> 彈性的 | <input type="checkbox"/> 精緻的 | <input type="checkbox"/> 靈巧的 | |

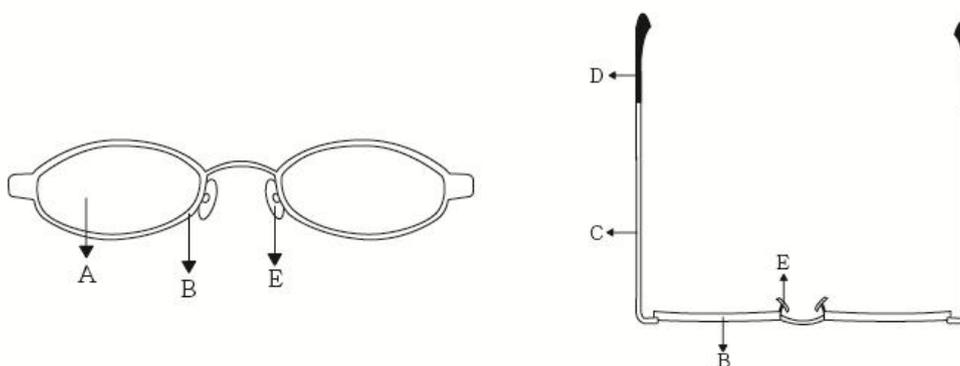
附錄二

眼鏡部位之語彙適合度問卷

親愛的朋友您好，

這是一份為關於各臉形族群對於眼鏡造型的喜好度調查，我們希望能夠了解各族群對於不同眼鏡的偏好。並找出設計上常用的用語來進行研究，請您在下列 20 個與眼鏡相關的意象詞中進行眼鏡部位適合度的評分。

非常感謝您的協助



A: 鏡片 B: 鏡框 C: 鏡架 D: 鏡腿 E: 鼻托

眼鏡結構圖

請將本問卷提供之 20 個語彙對於該眼鏡部位進行適合度的評分，請根據您的感受在下列 1-5 格的空格中進行適合度之評分，1 為最低分，5 為最高分。

1.時尚的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

2.帥氣的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

3.舒適的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

4.年輕的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

5.功能的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

6.特色的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

7.可愛的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

8.大眾的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

9.活潑的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

10.穩重的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

11.質感的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

12.休閒的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

13.流線的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

14.優雅的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

15.華麗的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

16.輕盈的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

17.創意的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

18.前衛的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

19.簡潔的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

20.文靜的

	1	2	3	4	5
鏡框	<input type="checkbox"/>				
鏡架	<input type="checkbox"/>				
鏡腿	<input type="checkbox"/>				
鼻托	<input type="checkbox"/>				
鏡片	<input type="checkbox"/>				

附錄三

消費者對眼鏡造形感受意象之研究問卷調查

親愛的朋友您好，

這是一份為關於各臉形族群對於眼鏡造型的喜好度調查，們希望能夠了解各族群對於不同眼鏡的偏好。請您在下列的眼鏡中勾選出這些眼鏡給您的感覺。

非常感謝您的協助

4. 性別：男 女
 5. 是否接觸過設計相關科系：是 否
 6. 是否有戴眼鏡的習慣：是 否

範例：

全框類方形眼鏡一1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的
難受的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	舒適的
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	創新獨特的
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的

請您在下列 18 副眼鏡中，對各個眼鏡的語彙進行評分，越右邊代表越同意，越左邊代表越不同意，中間則為感覺一般。

全框類方形眼鏡—1



	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

全框類方形眼鏡—2



	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

全框類圓形眼鏡—1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

全框類圓形眼鏡—2

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

全框類橢圓形眼鏡—1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

全框類橢圓形眼鏡—2

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

半框類方形眼鏡—1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

半框類方形眼鏡—2

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

半框類圓形眼鏡—1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

半框類圓形眼鏡—2

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

半框類橢圓形眼鏡—1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

半框類橢圓形眼鏡—2

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

無框類方形眼鏡—1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

無框類方形眼鏡—2

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

無框類圓形眼鏡—1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

無框類圓形眼鏡—2

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

無框類橢圓形眼鏡—1

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				

無框類橢圓形眼鏡—2

						
	意 很 不 同	不 同 意	一 般	同 意	很 同 意	
俗氣輕挑的	<input type="checkbox"/>	時尚穩重的				
難受的	<input type="checkbox"/>	舒適的				
複雜沉重的	<input type="checkbox"/>	輕盈簡約的				
普通大眾化	<input type="checkbox"/>	創新獨特的				
呆板古板的	<input type="checkbox"/>	活潑年輕的				
粗俗好動的	<input type="checkbox"/>	優雅文靜的				