

從生活型態與背景差異探討高齡者之色相偏好

Life Style and Background Differences in Hue Preference of the Elderly

林品章* 許子凡** 戴婉儀***

*台南應用科技大學國際企業經營系

**中原大學商業設計學系

***中央大學統計研究所

摘要

拜科技發展、生活環境改善以及衛生醫療的進步，使得人類的壽命大幅延長，高齡人口快速增加，造成各國政府的社會福利分配失衡與財政負擔，各國政府與學術單位紛紛探討高齡者的福祉設施及其相關議題。在日常生活中，色彩與人類生活相當密切，是影響人類行為與決策的主因之一。因此，本研究探討高齡者的生活型態及其色相偏好的差異，並希望獲得更多有關高齡者生、心理的資訊。研究測試樣本有「背景條件」、「生活型態」、「色相」等三項，並進行的交叉分析，受測樣本 440 份，重要結果如下：(1) 不同性別、年齡、血型、教育程度、過去職業的高齡者對於不同色相的偏好皆有顯著差異。(2) 不同生活型態的高齡者最為偏好「紅色」，且在價值觀、思考力、行動力等變項上，對色相的偏好並沒有顯著差異，但在社交活動變項上，對色相的偏好有顯著差異。(3) 將「兩兩配對」偏好調查與「六種色相同時出現」偏好排序結果相互對照顯示，兩者皆最為偏好「紅色」，其次為「藍色」。本研究結果希望能提供相關領域對於高齡者研究以及心理或生理治療的參考。

關鍵字：生活型態、高齡者、色相

一、前言

拜科技發展、生活環境改善以及衛生醫療的進步，使得人類的壽命大幅延長，也讓各國高齡人口快速增加，造成各國政府的財政負擔並衝擊各項社會福利的分配。現今，台灣在歷經了過去近半世紀的經濟快速成長和社會激烈的變遷後，也面臨了高齡人口持續增加的困擾。隨著高齡人口的增加，政府與學術單位相繼的投入經費，增加高齡者的福祉設施及探討人口高齡化的議題。

隨著年齡的成長，高齡者必然面對生理與心理機能日漸退化的問題。由於高齡者與其他不同年齡層的思維模式不同，也會表現出對於事物價值認知上的判別差異。為了瞭解高齡者由於生、心理機能退化，所造成事物認知與理解的差異，本研究利用色彩樣本進行檢測高齡者對於色彩偏好及生活型態的差異，藉此獲得更多高齡者之心理或生理的相關訊息。本研究的動機為：當人們觀看不同的色彩時，會不會因個人生理條件（如血型、性別、年齡等）、後天條件（教育背景、職業等）、心理或人格特質（生活型態）的不同而有不同的偏好。透過研究所獲得的上述訊息，有助於瞭解高齡者的生理與心理的現象。

本研究為系列性研究，曾經完成高齡者之個人基本資料、生活型態與「圖形位置偏好」、「圖形形狀偏好」等等的差異研究分析，上述研究的重要結果如下：（1）不同性別、年齡、血型、教育程度、過去職業的高齡者對於不同色彩的偏好皆有顯著差異。（2）不同生活型態的高齡者最為偏好「紅色」。（3）將「兩兩配對」偏好調查與「六種色彩同時出現」偏好排序結果相互對照顯示，兩者皆最為偏好「紅色」。本研究則探討高齡者對於色相的偏好與其背景條件、生活型態的差異。期望透過此一系列性研究，能進一步掌握高齡者之心理或生理的相關訊息，提供給相關領域對於高齡者研究。

二、文獻探討

色彩的研究可以分成物理與心理，與心理相關的研究發展成了色彩心理學。色彩感覺依靠於眼睛的作用，是生理學上的現象，但是透過感覺的衝擊影

響到心理的變化(大智浩, 1993), 則為心理學的內容。人的眼睛被光刺激後會在生理上產生許多的知覺反應, 如: 注意力、記憶、刺激與感情(Burham, 1963)。色彩是人們通過眼、腦和自我的生活認知所產生的一種視覺感應, 間接地可以影響行為與決策判斷(林書堯, 1993)。視覺為人類五感中大腦接收訊息的主要來源, 當視覺接收「色」的刺激後, 產生對「色」的感覺, 再將訊息傳送到大腦產生「色」的「知覺」, 做出感情、認知、記憶的視覺感官處理(林書堯, 1995; 山中俊夫, 2003)。當色彩透過物體經由感官的知覺活動吸收後, 藉著人們過去的色彩經驗、感情或情緒累積, 便會形成一種色彩心理的規範(朱介英, 2005; 林書堯, 1995)。色彩心理的寒暖、輕重等特性造就人們的各種感情, 所產生的心理效果也使人聯想起某些觀念或事情(朱介英, 2005)。

色彩組成的三要素為色相、明度和彩色:「色相」是區別不同色彩的名稱, 我們經由波長的長短辨識出這是什麼色彩;「明度」是描述色彩明暗、深淺的感覺, 例如以白、黑、灰色來說, 白色明度高, 灰色居中, 黑色明度低;「彩度」是色彩的飽和度和鮮豔度, 純色的彩度最高, 但純色一旦加入其他顏色, 鮮豔度和飽和度降低, 也就是色彩的彩度降低, 一個顏色加入白色將提高它的明度, 如紅色加入白色就變成粉紅色, 明度將提高, 但彩度也會降低(林秋萍、蔡淑惠, 2006; 林書堯, 1995)。幾乎所有的色彩都有正反面的含意, 其明度與彩度的變化也能改變色彩傳達的意義(Edwards, 2006)。而隨著年齡的增加, 視覺機能退化, 老年人對色相的辨識能力將會降低(Kanaya & Atsuko, 1989)。因此, 本研究為了使色彩的樣本有區別性, 選擇六種不同的有代表性的色相, 且為彩度最高的「純色」作為受測樣本。

隨著高齡者年齡增長, 視覺功能下降, 容易使得高齡者看事物產生混淆, 造成記憶力不集中的現象(中川聰, 2008)。人類的視力退化是在 40 歲以後, 隨著年齡的增加, 幾乎百分之 25% 會造成視覺與聽力上感官的衰退情形, 出現的症狀有老花眼、眩光、明視度降低等問題, 使得其專注力的時間加長與需要更多光線的補助才能清楚閱讀, 其視覺敏銳度的降低, 平均 2-4 年會增加 50 度

(陳慕師, 2010; 竇維正, 2009; 彭駕騁, 2008)。視覺的衰退會讓老人眼球的晶體逐漸變黃, 導致晶體變混濁, 使得光線穿透力降低, 造成視覺上的難以分辨, 如老人看紫色、藍色、綠色時, 就比較不易看出其顏色, 但當看黃色、橙色、紅色時, 卻比其他顏色看得清楚(沙依仁, 1996)。此外, 人們隨著年齡上的變化, 色彩所產生的心理影響隨之有別, 同一色彩會因人的個性、生理狀況或情緒反應而產生不同的感受。林書堯(1995)指出年齡也會對色相的偏好有影響, 年輕人多偏好暖色, 而年齡漸長則較偏好冷色; 隨著年齡漸長, 明度偏好由偏好對比強烈的色調轉變為偏好對比較弱的色調, 年輕人偏好明色調而年長者較偏好暗色調; 彩度則隨著年齡增加, 由高彩度偏好到低彩度偏好。一般來說, 高齡者由於視覺機能退化, 對色光與表面色的色彩辨識能力均比一般年輕人差(鄭元孝, 2000)。

色彩對人們生活上的影響很大, 相關研究也受到學者們的關注。研究結果指出, 高齡者對網站不同顏色的搭配, 仍會影響其瀏覽網站時的滿意度(林恭令, 2011)。由於一般設計師通常為視力正常者, 無法體會老年人視知覺退化的現象, 因此年輕設計師所設計的產品可能造成老年人使用上的障礙。吉田(1994)便模擬了高齡者的視覺特性, 調查老年人觀看公共環境指標的配色, 研究結果發現, 不良的色彩搭配, 會使高齡者幾乎無法辨識指標內容。在許多資訊類產品介面, 亦逐漸運用色彩來提升操作績效(陳建雄, 1999)。尤其在通用設計(Universal Design)的理念下, 面對高齡者的視覺需求, 更有妥善的考量。

生活型態(Lifestyle)簡單的定義就是依照個人或團體在社會上的生活模式, 藉由與社會的相互影響所形成個人的特質(簡貞玉, 1996)。別蓮蒂(2000)指出生活型態代表個人於價值觀和人格特質綜合影響下所產生的行為表現。Engel, Koolat & Blackwell(1982)等人認為個人的生活型態易受到家庭、情緒、學習、認知、人格、文化、價值觀、社會地位等共同的因素影響, 使得個人對於需求及態度產生出不一樣的認知決策。在學理上, 生活型態與認知心理是一個相互作用的關係; 認知心理在一定程度上影響個人的生活型態, 而相對的,

不同的生活型態也適切的反應個人潛在的生、心理狀態。生活型態的研究就是要找出一個群體的共同構面，據以了解這群體，進而能預測其行為（Kelly, 1955）。研究發現，在面對不同的生活型態反映上，高齡者普遍對於訊息認知上帶有情感的判斷，而年輕人則偏向特定的喜好（Leclerc & Kensinger, 2008）。劉淑娟（1999）認為老人的生活滿意度與認知理解將隨著生理機能的退化而下降。林婉茹（2006）在退休教師生活型態、自我尊榮與生活滿意度關係之研究報告中，歸納了退休教師的生活型態有：積極活力、隨遇而安、自我充實及養生理財等四類。Leigland, Schulz & Janowsky（2004）的研究也指出，高齡者將隨著年齡的增加，影響高齡者認知的思考能力，但透過情感上的刺激物，可適當的喚起高齡者認知上深層的記憶，彌補生理機能衰退，讓老人更有效的認知理解及做出回應。因此，本研究調查高齡者對於色彩偏好的情況，希望對於喚起高齡者認知上深層的記憶方面能提供參考的資料。

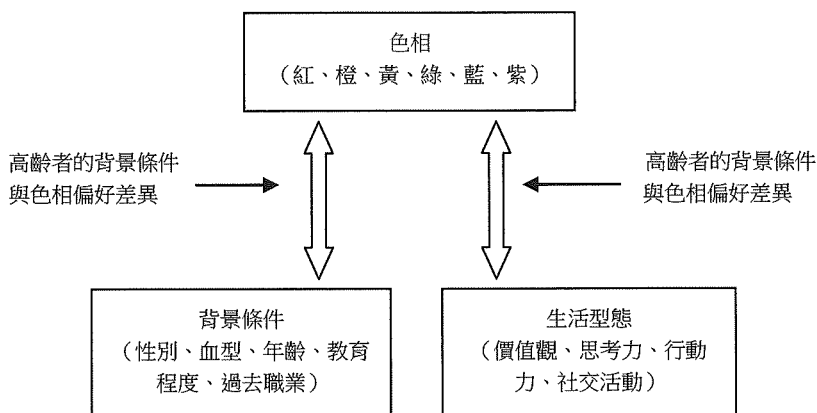
生活型態研究的應用也甚為廣泛，林紋如（2006）整理 1976-2006 年關於生活型態論文的前幾項研究依序為：健康醫護、消費購買行為、產品設計、市場區隔等。杜瑞澤與陳鴻彬（2006）認為生活型態區隔可應用在產品設計策略，其中族群的形成是重要關鍵，藉由了解各族群的使用者，可進一步預測族群使用者對行動電話產品的需求，進而發展出概念模式，設計出合適的使用者介面，拉近使用者與產品間的距離。林宜杰（2009）在輕型載具設計研究中指出，三種不同生活型態的銀髮族：傳統愛家型、積極活力型和社交高手型，對於輕型載具的需求點不盡相同，而設計原則也會隨著這些需求做出調整。何穎芬（2008）在探討高齡者生活型態、老化態度對於成功老化的影響及關係中，其研究結果將 448 位高齡者的生活型態分為家庭生活型、積極活動型、關懷助人型和孤立保守型。黃詩閔（2010）在其針對老年休閒繪畫題材的動機和效益研究中指出，生活型態為「多元休閒型」及「社會資訊型」的高齡者，偏好以「他人指定」和「創意美學」為主的繪畫題材，而「多元休閒型」高齡者又偏好「生活觀察」類的繪畫題材；而「社會資訊型」的高齡者則偏好繪畫「情感記憶」之題材。

綜合以上許多方面有關高齡者生、心理的研究成果，對於高齡者的生、心理的瞭解將更為具體。本研究對於色彩偏好與高齡者生活型態的研究，是跨生理、心理學以及設計學的研究，研究結果除可提供各項視覺或產品設計的參考外，也可提供給相關領域對於高齡者研究以及心理或生理治療的參考。

三、研究目的與方法

3.1 研究目的

本研究為系列性研究，曾經完成高齡者之個人基本資料、生活型態與「圖形位置偏好」、「圖形形狀偏好」等等的交叉研究分析。本研究則探討高齡者對於不同色相的偏好與其生活型態的差異。分析架構如圖 1。



【圖 1】分析架構圖

透過此項系列研究，希望能進一步獲得高齡者之心理或生理的訊息，提供給相關領域對於高齡者研究以及心理或生理治療的參考。研究的目的有二：

1. 高齡者的背景條件與色相偏好差異。
2. 高齡者的生活型態與色相偏好差異。

3.2 研究方法

本研究主要採用問卷法，問卷尺寸為二分之一 A4 紙張，內容包含：(1) 背景條件；(2) 生活型態量表；(3) 色相偏好量表。問卷回收後，先以人工方式檢查，淘汰不合格之問卷，再以 SPSS 軟體進行統計分析。

1. 背景條件：用以調查受測者的基本資料，範圍共包含：性別、教育程度、過去職業、血型與年齡等五項。
2. 生活型態量表：代表個人於價值觀和人格特質綜合影響所產生的行為表現（別蓮蒂，2000），在本研究中包含：價值觀、思考力、行動力與社交活動等四個構面，受測者於各構面之表現可經由生活型態量表（表 1）測量。該表主要參考 Plummer（1974）的生活型態構面理論及 Costa & McCrce（1992）的 NEO 人格調查表（NEO Personality Inventory, 簡稱 NEO-PI），並配合國內相關研究使用的量表（陳亭羽、林政賢，2005；劉宗明、黃德祥，2008）來規劃設計，經研究小組數度討論與修改完成。本量表經信度分析 Cronbach's α 為 0.827，具有良好的信度。

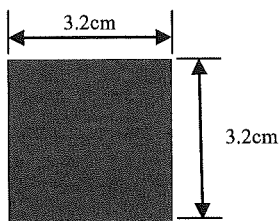
【表 1】生活型態量表的各構面與量表題目

生活 型 態 量 表	價值觀	1. 我是一個極度樂觀的人
		2. 我對自己設定的生活目標都會完成
		3. 我是不斷追求創新成長的人
	思考力	4. 只要我想學的事，不論花多少時間，我都會抽空去學
		5. 我經常閱讀報章雜誌來吸取更多新的知識
		6. 與其很費心力的工作，我寧願想一些新的方法解決問題
	行動力	7. 我認為我可以和年輕人做一樣多的事
		8. 我覺得自己的年齡比實際年齡輕
		9. 我認為自己能處理日常生活起居作息
	社交活動	10. 我喜歡熱鬧的氣氛
		11. 我對街坊鄰居或社區的事物相當熱心
		12. 我會主動參加各種社交與戶外活動

本生活型態量表共有 12 題，由價值觀、思考力、行動力與社交活動等四個構面所組成，各構面均佔 3 題，以五點式李克特量表來計分，構面的得分

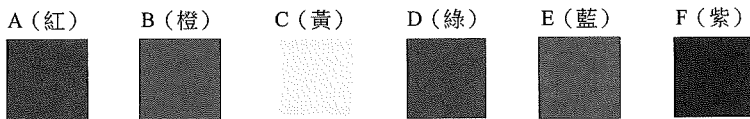
越高，代表該面向之正面態度越強。此外為選擇各構面中具差異性的受測者，本研究將各個購面得分前 25%與後 25%的受測者，分別界定為高、低兩個族群，再逐一針對價值觀、思考力、行動力與社交活動的表現來進行差異分析。

3. 色相偏好量表：用以調查受測者的色相偏好。本研究選擇：紅、橙、黃、綠、藍、紫，六種色相中彩度最高的純色作為受測樣本。採用的樣本尺寸為 3.2cm x 3.2cm（圖 2）。



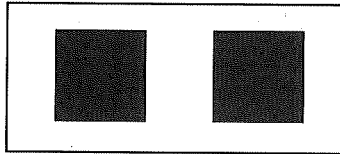
【圖 2】色相樣本規格

為提高調查之客觀性，本研究在「色相偏好量表」的設計規劃上，使用了「六種色相同時呈現」與「兩兩配對呈現」並行，即除了用排序來為前者計分外，同時也以計次方式對後者計分，藉由兩結果的相互對照，以檢視色相偏好的測量結果是否穩定。首先「六種色相同時呈現」的排序計分說明如后，本研究將六種色相的樣本呈現於同一頁面中（圖 3），請受測者依偏好度進行排序，依其序位結果，由前至後地分別給予 6 到 1 的分數，以作為偏好度的量化結果。



【圖 3】六種色相圖例

此外「兩兩配對呈現」會一次呈現兩個樣本（圖 4），供受測者以勾選方式來決定偏好樣本，最後統計出各樣本的被勾選次數作為偏好度得分，故在兩兩配對後，此部分計有（A：B）、（A：C）、（A：D）、（A：E）、（A：F）、（B：C）、（B：D）、（B：E）、（B：F）、（C：D）、（C：E）、（C：F）、（D：E）、（D：F）、（E：F）等，15 種不同的樣本配對。為降低順序效應的干擾，採隨機方式來呈現刺激物樣本。



【圖 4】色相兩兩配對示意圖

3.3 問卷樣本採集

本研究以台灣北部地區，年齡達 55 歲以上之高齡者為對象，採便利取樣，訪員親至公園、社區老人活動中心、住家的老人等做實地的問卷發放與填寫。受制於高齡者的視覺、識字程度等問題，故本研究訪員對高齡受測者採一對一的問卷說明來收集問卷樣本。

四、研究結果與分析

本研究發放問卷共 465 人，剔除填寫不完整問卷 25 份，有效問卷共計 440 份，問卷回收率為 95%，受測者的背景條件分佈如表 2。

【表 2】受試者背景條件分析彙整表

背景條件	分類	人數	百分比%
性別	男	191	43.4
	女	249	56.6
年齡	55-65 歲	150	34.1
	65-75 歲	166	37.7
	76 歲以上	124	28.2

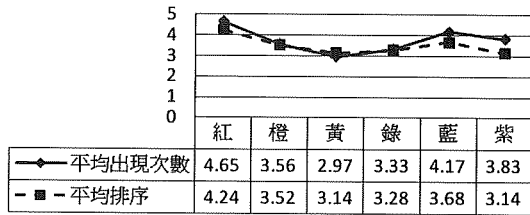
血型	A	112	25.5
	B	94	21.3
	AB	25	5.7
	O	209	47.5
教育程度	不識字	69	15.7
	國小	175	39.8
	國中	73	16.6
	高中	76	17.3
	大學	43	9.8
	研究所	4	0.8
	公教	55	12.5
過去職業	農	116	26.4
	工	113	25.7
	商	50	11.3
	其他	106	24.1

此外，由於本研究樣本數低於 500 份，故依一般統計之常規，P 值採小於 0.05 做為檢測有無顯著性之基準，其研究結果分別說明如下：

4.1 兩兩配對與六種色相同時排序結果對照分析

如前所述，本研究為提高調查的客觀性，在「色相偏好量表」的設計上，使用「兩兩配對呈現」與「六種色相同時呈現」兩者並行，也就是以兩兩配對的方式進行計次計分的計算外，另以「六種色相同時呈現」排序法進行計分，並將結果相互對照，以比較不同型式的「色相偏好」測量結果是否穩定。

6 個色相經兩兩配對有 15 組配對，總分為 15 分。色相排序的計分為：最喜好者為 6 分，最不喜好者為 1 分，總分為 21 分。因色相出現次數與排序的「全體平均數」不同，因此，把色相出現次數乘以 1.4，使兩者比較的基準相同，並以折線圖呈現，探討兩兩配對與排序調查的偏好結果是否有一致性。由圖 5 顯示調查的結果，兩者都明顯最為偏好色相 A（紅色），其次為色相 E（藍色），以後的色相偏好順序雖有不同，以折線圖觀察，兩者曲度具有一致性，說明本研究之色相偏好調查，經外部一致性程序的檢測具有穩定性。



【圖 5】兩兩配對出現與六種色相同時出現之對照折線圖

4.2 高齡者背景條件與色相偏好之差異分析

4.2.1 性別與色相偏好的差異分析

將六種不同色相偏好的統計結果（紅、橙、黃、綠、藍、紫）與性別進行分析，在表 3 中，色相 D（綠）部分 $F=14.88$ ， $P=0.00<0.05$ ，顯示不同性別對於色相 D（綠）的偏好有顯著差異存在，且男性較女性偏好綠色；在色相 F（紫）的部分，經過 T 檢定分析結果 $F=25.91$ ， $P=0.00<0.05$ ，顯示不同性別對於色相 F（紫）的偏好有顯著差異，其中以女性樣本明顯偏好色相 F（紫）。

【表 3】性別在色相偏好的變異數分析

性別 色彩	男 M (Sd)	女 M (Sd)	F 值	p 值
(A) 紅	3.06 (1.48)	3.12 (1.50)	0.19	0.67
(B) 橙	2.35 (1.29)	2.39 (1.26)	0.08	0.78
(C) 黃	2.12 (1.55)	1.88 (1.50)	2.80	0.10
(D) 綠	2.54 (1.59)	1.97 (1.48)	14.88	0.00*
(E) 藍	2.83 (1.35)	2.74 (1.37)	0.42	0.52
(F) 紫	2.10 (1.64)	2.90 (1.63)	25.91	0.00*

*表示有顯著差異存在， $P<0.05$

在敘述統計的部分，從表 3 中可以看出不論男女樣本對色相的偏好皆以「紅色」分數最高。男性樣本對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>綠>橙>黃>紫；女性樣本對六種色相的喜好程度分別為紅>紫>藍>橙>綠>黃。紅色以後的平均數偏好順序不一致。

4.2.2 年齡與色相偏好的差異分析

將六種不同的色相偏好的統計結果與三組年齡進行分析，在表 4 中，色相 A（紅色）部分， $F=3.89$ ， $P=0.02<0.05$ ，顯示不同年齡對於色相 A（紅色）的偏好有顯著差異存在，經推論統計 Scheffe 事後檢定，結果顯示「76 歲以上」受測組對於色相 A（紅色）的喜好程度大於「55-65 歲」和「76 歲以上」受測組；在色相 D（綠）的部分，經過變異數分析結果 $F=3.32$ ， $P=0.04<0.05$ ，顯示不同年齡對於色相 D（綠）的偏好有顯著差異，其中以 66-75 歲受測組明顯偏好色相 D（綠）；另外，在色相 E（藍色）的部分，經過變異數分析結果 $F=7.37$ ， $P=0.00<0.05$ ，顯示不同年齡對於色相 E（藍色）的偏好有顯著差異，經推論統計 Scheffe 事後檢定，結果顯示「55-65 歲」（年齡輕）的受測組對色相 E（藍色）的喜好程度大於「76 歲以上」（年齡高）的受測組。

【表 4】年齡在色相偏好的變異數分析

年齡 色彩	55-65 歲 M (Sd)	66-75 歲 M (Sd)	76 歲以上 M (Sd)	F 值	p 值	Scheffe
(A) 紅	2.97 (1.53)	2.98 (1.49)	3.41 (1.40)	3.89	0.02*	3>1,3>2
(B) 橙	2.34 (1.38)	2.31 (1.24)	2.48 (1.18)	0.70	0.50	
(C) 黃	1.88 (1.53)	2.08 (1.58)	1.98 (1.45)	0.67	0.51	
(D) 綠	1.97 (1.61)	2.41 (1.47)	2.27 (1.57)	3.32	0.04*	
(E) 藍	3.08 (1.25)	2.75 (1.41)	2.46 (1.35)	7.37	0.00*	1>3
(F) 紫	2.77 (1.70)	2.47 (1.60)	2.40 (1.74)	1.92	0.15	

*表示有顯著差異存在， $P<0.05$

此外在敘述統計部分，55-65 歲受測組在本研究樣本中對色相 E（藍）的喜好程度最高，而 76 歲以上的受測組則明顯偏好色相 A（紅）。以 55-65 歲受測組來說，對六種色相的喜好程度分別為藍>紅>紫>橙>綠>黃；以 66-75 歲受測組來說，對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>紫>綠>橙>黃；以 76 歲以上受測組來說，對六種色相的喜好程度分別為紅>橙>藍>紫>綠>黃。三組受測者的色相偏好排序各有不同。三組的受測者對於色相 C（黃色）的喜好度最低。

4.2.3 血型與色相偏好的差異分析

將六種色相與四種血型進行統計分析，表 5 中，在色相 F（紫色）部分，經過變異數分析，結果顯示 $F=3.96$ ， $P=0.01<0.05$ ，顯示不同血型對於色相 F（紫色）的偏好，有顯著差異存在，經 Duncan 的事後檢定，結果顯示在色相 F（紫色）的喜好程度，「B 型」受測組大於「AB 型」受測組，其中血型 B 型樣本明顯偏好色相 F（紫色）；AB 型受訪組則較不喜好色相 F（紫色）。

【表 5】血型在色相偏好的變異數分析

色彩 \ 血型	A	B	AB	O	F 值	p 值	Duncan
	M (Sd)	M (Sd)	M (Sd)	M (Sd)			
(A)紅	3.22(1.53)	2.93(1.44)	3.52(1.42)	3.06(1.49)	1.41	0.24	
(B)橙	2.50(1.27)	2.32(1.35)	2.32(1.11)	2.33(1.26)	0.52	0.67	
(C)黃	2.04(1.40)	1.97(1.61)	2.04(1.72)	1.95(1.53)	0.11	0.95	
(D)綠	2.18(1.56)	2.15(1.59)	2.48(1.78)	2.24(1.51)	0.34	0.80	
(E)藍	2.84(1.28)	2.79(1.35)	2.68(1.25)	2.76(1.42)	0.14	0.94	
(F)紫	2.21(1.57)	2.85(1.79)	1.96(1.57)	2.67(1.66)	3.96	0.01*	2>3

*表示有顯著差異存在， $P<0.05$

此外，在敘述統計部分，以不同血型對於不同色彩的平均數來看，不同血型樣本皆對色相 A（紅色）的評價最高，四組受測者的色相偏好排序各有不同。

4.2.4 教育程度與色相偏好的差異分析

將六種色相與五組教育程度進行統計分析，在表 6 中，經過變異數分析，在色相 D（綠色）部分 $F=2.56$ ， $P=0.04<0.05$ ，顯示不同教育程度對於色相 D（綠色）的偏好有顯著差異存在，經推論統計 Duncan 的事後檢定，結果顯示「高中」教育程度受測組對於色相 D（綠色）的喜好程度大於「國小」教育程度受測組。另外，在色相 E（藍色）的部分，經過變異數分析結果 $F=2.48$ ， $P=0.04<0.05$ ，顯示不同教育程度對於色相 E（藍色）的偏好有顯著差異，經推論統計 Duncan 的事後檢定，結果顯示「國中」、「高中」、「大學」三組教育程度受測組對於色相 E（藍色）的喜好程度皆大於「不識字」受測組。

【表 6】教育程度在色相偏好的變異數分析

教育 色相	不識字 M (Sd)	國小 M (Sd)	國中 M (Sd)	高中 M (Sd)	大學 M (Sd)	F 值	p 值	Duncan
(A)紅	3.29(1.47)	3.17(1.49)	3.00(1.58)	2.71(1.40)	3.32(1.43)	2.04	0.09	
(B)橙	2.36(1.21)	2.43(1.31)	2.15(1.11)	2.33(1.31)	2.58(1.36)	0.96	0.43	
(C)黃	2.23(1.45)	1.91(1.50)	2.08(1.57)	2.04(1.60)	1.62(1.50)	1.33	0.26	
(D)綠	2.12(1.50)	2.00(1.52)	2.34(1.54)	2.64(1.67)	2.30(1.49)	2.56	0.04*	4>2
(E)藍	2.42(1.31)	2.70(1.34)	3.01(1.26)	2.96(1.47)	2.96(1.37)	2.48	0.04*	3>1, 4>1, 5>1
(F)紫	2.58(1.64)	2.79(1.59)	2.41(1.80)	2.32(1.76)	2.23(1.67)	1.81	0.13	

*表示有顯著差異存在， $P<0.05$

此外，在敘述統計部分，經由色相偏好的平均數可以看出不識字、國小、大學的教育程度受測組對色相 A（紅）的評價最高，而國中、高中的教育程度受測組對色相 E（藍）的評價最高。以不識字受測組來說，對六種色相的喜好程度分別為紅>紫>藍>橙>黃>綠；國小受測組對六種色相的喜好程度分別為紅>紫>藍>橙>綠>黃；國中受測組對六種色相的喜好程度分別為藍>紅>紫>綠>橙>黃；高中受測組對六種色相的喜好程度分別為藍>紅>綠>橙>紫>黃；大學受測組對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>橙>綠>紫>黃。

從六種色相偏好變異數分析上，可以看出「不識字」、「國小」、「大學」三組的受測組對於色相 A（紅色）偏好有一致性看法；「國中」、「高中」二組的受測組對於色相 E（藍色）偏好有一致性看法。各組受測者的色相偏好排序各有不同。

4.2.5 過去職業與色相偏好的差異分析

六種色相與五組過去職業的樣本進行統計分析，在表 7 中，經過變異數分析，在色相 C（黃色）部分 $F=2.51$ ， $P=0.04<0.05$ ，顯示不同的過去職業對於色相 C（黃色）的偏好有顯著差異存在，經推論統計 Duncan 的事後檢定，結果顯示過去職業為「農」受測組對於色相 C（黃色）的喜好程度大於過去職業為「其他」受測組。另外，在色相 E（藍色）的部分，經過變異數分析結果 $F=3.48$ ，

$P=0.01<0.05$ ，顯示不同教育程度的樣本對於色相 E（藍色）的偏好有顯著差異，經推論統計 Duncan 的事後檢定，結果顯示過去職業為「公教」、「工」受測組對於色相 E（藍色）的喜好程度大於過去職業為「農」受測組。

【表 7】過去職業在色相偏好的變異數分析

職業 色相	公教 M (Sd)	農 M (Sd)	工 M (Sd)	商 M (Sd)	其他 M (Sd)	F 值	p 值	Duncan
(A)紅	2.91(1.29)	3.14(1.46)	3.17(1.51)	3.00(1.50)	3.12(1.60)	0.37	0.83	
(B)橙	2.40(1.29)	2.33(1.22)	2.40(1.23)	2.50(1.34)	2.31(1.34)	0.24	0.92	
(C)黃	1.82(1.49)	2.34(1.48)	1.89(1.54)	2.04(1.52)	1.75(1.53)	2.51	0.04*	2>5
(D)綠	2.45(1.53)	2.25(1.54)	2.15(1.62)	2.18(1.51)	2.15(1.54)	0.44	0.78	
(E)藍	2.91(1.42)	2.44(1.39)	3.08(1.25)	2.68(1.33)	2.81(1.35)	3.48	0.01*	3>2,1>2
(F)紫	2.51(1.64)	2.51(1.74)	2.31(1.71)	2.60(1.62)	2.86(1.61)	1.52	0.20	

*表示有顯著差異存在， $P<0.05$

此外，以不同過去職業的樣本對不同色相偏好的平均數來看，可以得知，所有樣本皆對色相 A（紅）的評價最高，過去職業為公教業的受測組，對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>紫>綠>橙>黃；過去職業為農業的受測組，對六種色相的喜好程度分別為紅>紫>藍>黃>橙>綠；過去職業為工業的受測組，對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>橙>紫>綠>黃；過去職業為商業的受測組，對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>紫>橙>綠>黃；過去職業為其他的受測組，對六種色相的喜好程度分別為紅>紫>藍>橙>綠>黃。顯示各組的偏好順序不一致。

4.3 高齡者生活型態與色相偏好之差異分析

此部分為分析高齡者的生活型態及其色相偏好的差異分析，本研究在 440 個樣本中，針對生活型態量表組成的四個構面分別找出分數前 25% 的 1/4 樣本（110 人）與分數最後 25% 的 1/4 樣本（110 人），藉此比較生活型態構面分數高和分數低的兩組高齡者之色相偏好差異，研究結果分別說明如下：

4.3.1 價值觀構面與色相偏好的差異分析

將六種不同的色相偏好結果與價值觀構面進行分析，在表 8 中，經過變異數分析，結果顯示 P 值均>0.05，顯示價值觀高低對於色相偏好，沒有顯著差異。在敘述統計的部分，在本研究樣本中，可以看出不同價值觀受測組對色相的偏好皆以「紅色」分數最高，以價值觀（高）樣本來說，對六種色相的喜好程度分別為紅>紫>藍>橙>綠>黃；價值觀（低）樣本對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>橙>紫>綠>黃。

【表 8】價值觀在色相偏好的變異數分析

色彩 \ 價值觀	高 M (Sd)	低 M (Sd)	F 值	p 值
(A) 紅	3.10 (1.42)	3.08 (1.55)	0.01	0.93
(B) 橙	2.40 (1.21)	2.66 (1.28)	2.29	0.13
(C) 黃	2.01 (1.53)	2.06 (1.46)	0.05	0.82
(D) 綠	2.08 (1.60)	2.11 (1.55)	0.02	0.90
(E) 藍	2.70 (1.19)	2.77 (1.42)	0.17	0.68
(F) 紫	2.71 (1.72)	2.33 (1.67)	2.81	0.10

*表示有顯著差異存在，P<0.05

因此，可以看出本研究的價值觀高、低的樣本，對於色相的偏好除「紅色」有一致的看法，其他色相的偏好則沒有一致性。

4.3.2 思考力構面與色相偏好的差異分析

將六種不同的色相偏好結果與思考力構面進行分析，在表 9 中，經過變異數分析，結果顯示 P 值均>0.05，顯示思考力高低對於色相偏好，沒有顯著差異。在敘述統計的部分，在本研究樣本中，可以看出不同思考力受測組樣本對色相的偏好皆以「紅色」分數最高，以思考力（高）樣本來說，對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>紫>橙>綠>黃；思考力（低）樣本對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>橙>紫>綠>黃。因此，可以看出本研究的思考力高、低的樣本，對於色相「紅色」、「藍色」的偏好順序有一致的看法，其他均沒有一致。

【表 9】思考力在色相偏好的變異數分析

思考力 色彩	高 M (Sd)	低 M (Sd)	F 值	p 值
(A) 紅	3.15 (1.41)	3.05 (1.50)	0.26	0.61
(B) 橙	2.48 (1.21)	2.50 (1.38)	0.01	0.92
(C) 黃	2.03 (1.47)	1.97 (1.44)	0.08	0.78
(D) 綠	2.10 (1.58)	2.17 (1.61)	0.11	0.74
(E) 藍	2.66 (1.31)	2.86 (1.39)	1.21	0.27
(F) 紫	2.58 (1.56)	2.45 (1.76)	0.37	0.55

*表示有顯著差異存在， $P < 0.05$

4.3.3 行動力構面與色相偏好的差異分析

將六種不同的色相偏好結果與行動力構面進行分析，在表 10 中，經過變異數分析，結果顯示 P 值均 > 0.05 ，顯示行動力高低對於色相偏好，沒有顯著差異。在敘述統計的部分，在本研究樣本中，可以看出不同行動力受測組樣本對色相的偏好皆以「紅色」分數最高，以行動力（高）及行動力（低）樣本來說，對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>紫>橙>綠>黃。因此，可以看出本研究的行動力高、低的樣本，對於色相的偏好順序有一致的看法。

【表 10】行動力在色相偏好的變異數分析

行動力 色彩	高 M (Sd)	低 M (Sd)	F 值	p 值
(A) 紅	3.26 (1.42)	3.26 (1.50)	0.00	0.96
(B) 橙	2.46 (1.20)	2.45 (1.44)	0.00	0.96
(C) 黃	1.99 (1.51)	1.72 (1.43)	1.88	0.17
(D) 綠	2.08 (1.55)	2.26 (1.48)	0.72	0.40
(E) 藍	2.64 (1.39)	2.74 (1.35)	0.29	0.59
(F) 紫	2.58 (1.65)	2.58 (1.70)	0.00	1.00

*表示有顯著差異存在， $P < 0.05$

4.3.4 社交活動構面與色相偏好的差異分析

將六種不同的色相偏好結果與社交活動構面進行分析，在表 11 中，經過變異數分析，結果顯示在色相 C（黃色）部分 $F = 7.84$ ， $P = 0.01 < 0.05$ ，顯示不同社交活動受測組對於色相 C（黃色）的偏好，有顯著差異存在，社交活動較高的高齡者較偏好黃色。其他受測組， P 值均 > 0.05 ，顯示不同社交活動受測組對

於色相偏好，沒有顯著差異。在敘述統計部分，在本研究樣本中，可以看出不同社交活動受測組樣本對色相的偏好皆以「紅色」分數最高，以社交活動（高）樣本來說，對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>橙>黃>紫>綠；社交活動（低）樣本對六種色相的喜好程度分別為紅>藍>橙>紫>綠>黃。因此，可以看出本研究的社交活動高、低的樣本，對於紅、藍、橙的色相偏好有一致的看法。

【表 11】社交活動在色相偏好的變異數分析

色彩	社交活動		F 值	p 值
	高	低		
(A) 紅	M (Sd) 3.09 (1.46)	M (Sd) 3.15 (1.58)	0.07	0.79
(B) 橙	2.44 (1.27)	2.47 (1.30)	0.05	0.83
(C) 黃	2.35 (1.58)	1.78 (1.40)	7.84	0.01*
(D) 綠	2.15 (1.48)	2.33 (1.49)	0.82	0.37
(E) 藍	2.66 (1.47)	2.86 (1.33)	1.03	0.31
(F) 紫	2.31 (1.68)	2.41 (1.74)	0.19	0.67

*表示有顯著差異存在，P<0.05

4.4 高齡者之色相偏好與其背景條件、生活型態的分析結果彙整

本研究將高齡者之「色相偏好」與其「背景條件」、「生活型態」的交叉分析結果彙整如表 12，表中有二項主要發現：

1. 在「背景條件」之各選項上，對於色相 B（橙色）並沒有顯著差異。
2. 在「生活型態」的各構面上，只有「社交活動」構面，對於色相 C（黃色）有顯著差異，其他構面沒有顯著影響。

【表 12】背景條件與生活型態的色相偏好彙整

色相	背景條件						生活型態		
	性別	年齡	血型	教育程度	過去職業	價值觀	思考力	行動力	社交活動
(A)紅	X	●	X	X	X	X	X	X	X
(B)橙	X	X	X	X	X	X	X	X	X
(C)黃	X	X	X	X	●	X	X	X	●
(D)綠	●	●	X	●	X	X	X	X	X
(E)藍	X	●	X	●	●	X	X	X	X
(F)紫	●	X	●	X	X	X	X	X	X

●=有顯著差異 X=沒有顯著差異

五、 結論與建議

5.1 結論

本研究在上述的研究調查中，對於背景條件、生活型態、色相偏好之交叉差異分析後，有下列幾點主要發現：

1. 高齡者個人背景條件對於不同的色相偏好的分析

- (1) 不同背景條件的高齡者色相偏好，皆以色相 A（紅色）的平均數最高。
- (2) 不同性別的高齡者對色相 D（綠色）、色相 F（紫色）的選項上有偏好差異存在，高齡者男性較女性偏好綠色，女性則較男性明顯偏好紫色。
- (3) 不同年齡的高齡者對色相 A（紅色）、色相 D（綠色）、色相 E（藍色）的選項上有偏好差異存在，76 歲以上（年齡高）的受測者明顯較 55-65 歲（年齡輕）的受測者偏好紅色與綠色，而「55-65 歲」（年齡輕）受測組對色相 E（藍色）的喜好程度則大於「76 歲以上」受測組。三組年齡層皆對 C（黃色）的喜好度最低。
- (4) 不同血型的高齡者對色相 F（紫色）的選項上有偏好差異存在，血型為 B 型的高齡者受測者偏好紫色。
- (5) 不同教育程度的高齡者對色相 D（綠色）與色彩 E（藍色）的選項上有偏好差異存在，「高中」教育程度受測組對於色相 D（綠色）的喜好程度最高，「國小」教育程度受測組最低。「不識字」受測組對於色相 E（藍色）的喜好程度最低。
- (6) 不同過去職業的高齡者對色相 C（黃色）、色相 E（藍色）的選項上有偏好差異存在。過去職業為「農」的受測組對於色相 C（黃色）的喜好程度最高。過去職業為「工」的受測組對於色相 E（藍色）的喜好程度最高，我們通常說的「藍領階層」是指勞工，似乎有一些道理。

2. 高齡者的生活型態對於不同的色相偏好的分析

- (1) 不同生活型態的高齡者色相偏好，皆以色彩 A（紅色）的平均數最高。
- (2) 生活型態之「價值觀」、「思考力」、「行動力」等構面變項上，對於色

相的偏好並沒有顯著差異。只有在「社交活動」變項上，對於色相 C（黃色）的偏好有顯著差異。

(3) 價值觀高、低的樣本，對於「紅色」的偏好有一致的看法，對於其他色相的偏好則沒有一致性。

(4) 思考力高、低的樣本，對於「紅色」、「藍色」的偏好有一致的看法，其他色相的偏好沒有一致性。

(5) 行動力高、低的樣本，對於色相的偏好排序有一致的看法。

(6) 社交活動（高）的高齡者較社交活動愈（低）的高齡者偏好色相 C（黃色），且社交活動高、低的樣本，對於紅、藍、橙三者的色相偏好傾向均有一致的看法。

5.2. 建議

本研究因研究對象為高齡者，受制於高齡者的視覺、識字程度等問題，故以訪員親至之公園、社區老人活動中心、住家的老人等做實地一對一問卷的資料收集，若能從高齡者中隨機取樣獲得大量樣本，再經過多次的重覆驗證，其研究結果將具有更高的參考性。另外，本研究在統計分析上僅採用兩兩配對的調查數據，經檢討後，在後續研究中，將把兩兩配對的數據與排序法的數據合併後輸入分析，如此將可提高研究的嚴謹度。本研究為系列研究，希望最後藉由所建立的圖形與色相量表，經由受測者的選擇，可以概列獲得人們的心理、認知與生理條件等資訊，提高研究的參考價值與研究貢獻。

致謝

本研究為國科會提升私校研發能量專案計畫：「因應人口結構變遷趨勢之生活與福祉的設計研究」（計畫編號：NSC100-2632-H-130-001-MY2）之子計畫一：從圖像判讀探討高齡者的生活知覺與態度，特此致謝。

參考文獻

1. 朱介英 (2005)。《色彩學、色彩計畫&配色》。台北：亞諾文化。
2. 吉田 (1994)。《高齡者的建築環境》。日本建築學會編，彰國社，東京。
3. 沙依仁 (1996)。《高齡學》。台北：五南圖書出版有限公司。
4. 別蓮蒂 (2002)。《東方消費者行銷資料庫 E-ICP2003 年台灣消費者生活型態白皮書》。台北：東方線上。
5. 杜瑞澤、陳鴻彬 (2006)。〈使用者生活型態在產品設計開發之應用研究〉，《大葉報》，第 5 (1) 期：頁 21-34。
6. 何穎芬 (2008)。《高齡者生活型態、老化態度對於成功老化的影響及關係》。國立中正大學成人及繼續教育學研究所碩士論文。
7. 林宜杰 (2009)。《以生活型態探討銀髮族樂活休閒之輕型載具設計研究》。大同大學工業設計研究所碩士論文。
8. 林秋萍、蔡淑惠 (2006)。《色彩學 I》。台北：美華科技。
9. 林紋如 (2006)。《台灣地區民眾生活型態與媒體使用行為之研究-以 2005 年世新傳播資料庫為例》。世新大學公關暨廣告學研究所碩士論文。
10. 林書堯 (1993)。《色彩學》。台北：三民書局出版。
11. 林書堯 (1995)。《色彩認識論》。台北：三民書局出版。
12. 林恭令 (2011)。《高齡者網站之動畫色彩設計研究》。彰化師範大學數位內容科技與管理研究所碩士論文。
13. 林婉茹 (2006)。《退休教師生活型態、自我尊榮及生活滿意度關係之研究》。中正大學成人及繼續教育學研究所碩士論文。
14. 黃詩閔 (2010)。《「老年休閒」：繪畫題材、休閒生活型態、動機與效益》。亞洲大學休閒與遊憩管理研究所碩士論文。
15. 黃書倩譯，山中俊夫原著 (2003)。《色彩學的基礎》。台北：六合出版。
16. 陳亭羽、林政賢 (2005)。〈高齡者進住長期照護機構意願之探討-人口統計變數、生活型態、行為變數與涉入程度之影響分析〉，《經營管理論叢》，第

- 1 期第 1 卷，頁 47-77。
17. 陳建雄（1999）。〈色彩辨識度與應用在使用者介面設計上的探討〉，《工業設計》，第 2 期第 27 卷，頁 58-63。
 18. 陳慕師（2010）。《保健天地：認識老花眼》。台大校友刊：
〈<http://www.alum.ntu.edu.tw/wordpress/?p=7645>〉。
 19. 陳曉罔譯，大智浩原著（1993）。《設計的色彩計畫》。台北：大陸書店。
 20. 博碩文化譯，中川聰（2008）。《通用設計的法則-從人性出發的設計學》。
台北縣：博碩文化股份有限公司。
 21. 彭駕騁（2008）。《老人心理學》。台北縣深坑鄉：威仕曼文化。
 22. 劉淑娟（1999）。〈罹患慢性病老人生命態度及生活滿意度之探討〉，《護理研究》，頁 294-306。
 23. 劉宗明、黃德祥（2008）。〈國中教師人格特質與教學效能之研究〉，《台北市立教育大學學報》，第 2 期第 39 卷，頁 1-34。
 24. 鄭元孝（2000）。《高齡者對色彩辨識之研究》。雲林科技大學工業設計研究所碩士論文。
 25. 簡貞玉譯（1996）。《消費者行為》。台北：五南圖書出版有限公司，初版，
頁 369-389。
 26. 竇維正（2009）。〈保健園地：中年人搶救視力老花眼大作戰－視力保健第二春〉，《台電月刊》，5555，頁 49-53。
 27. 朱民譯，Edwards, B 原著（2006）。《像藝術家一樣彩色思考》。台北：時報文化。
 28. Kanaya, S. & Atsuko, M.(1989). Visual environment in the interior for aged people, 日本人間工學會誌, Vol.25, No.3, pp.163-167.
 29. Burham, R. W., Hanes, R. M., & Bartleson, C. J. (1963). *Color: a guide to basic facts and concepts*. New York: John Wiley & Sons.
 30. Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory*

(NEO-PI-R) and NEO Five-FFI) Inventory professional manual. Odessa, FL:PAR.

31. Engel, J. F., Blackwell, R. D. & Miniard, P. W. (1982). *Consumer Behavior*. 4th ed. Chicago Dryden Press, pp. 678.
32. Kelly, G. A. (1955). *The Psychology of Personal Constructs*. New York.
33. Leclerc, C. M., & Kensinger, E. A. (2008). Effects of Age on Detection of Emotional Information. *Psychology and Aging*, 23(1), 209-215.
34. Leigland, L. A., Schulz, L. E., & Janowsky, J. S. (2004). Age Related Changers in Emotional Memory. *Neurobiology of Aging*, 25(8), pp.1117-1124.
35. Plummer, J. T. (1974). The concept and application of life style segmentation. *Journal of Marketing*, 38, 33-37.

Life Style and Background Differences in Hue Preference of the Elderly

Lin, Pin-Chang* Hsu, Tzu-Fan** Tai, Wan-Yi***

*Department of International Business Management, Tainan University of Technology

**Department of Commercial Design, Chung Yuan Christian University

***Graduate Institute of Statistics, National Central University

Abstract

Color plays an important role in our daily life; it is one of the important factors which can influence our behavior and decision. The purpose of the study is to investigate the life perception and hue preference of elderly by the cross analysis of background, life style and their hue preferences. 440 samples were collected in the study and the results showed that (1) elderly with different gender, age, blood style, levels of education and previous occupation has different hue preferences; (2) elderly with different lifestyle all preferred red color the most; no significant difference of the hue preference showed between elderly with different level of "values", "thinking" and "actions"; however, a significant difference of the hue preference showed between elderly with different level of "social activities involved"; (3) the most preferred hue of the elderly is red and the second is blue. Same results showed both in the data collected with paired comparison of 2 hues and with the ranking order method of 6 hues compared simultaneously. Conclusions can be the reference for relevant future studies as well as psychological or physical therapy studies.

Keywords: Life Style, Elderly, Hue