

廣告影像情感意象與色彩喜好因子關係之研究

洪伯松* 管倖生**

雲林科技大學設計學研究所

* s6317666@ms25.hinet.net

** ssguan@yuntech.edu.tw

摘要

本研究以廣告影像為樣本，探討色彩喜好因子對於廣告影像之情感意象的影響。本研究共分三階段，第一階段，以專家訪談及文獻彙整，提出六個影像色彩喜好的心理因子。第二階段，由受測者針對 91 張廣告影像，進行情感意象分堆及放聲思考，並以 MDS 及口語分析檢視影像情感意象的訊息傳遞。第三階段，進行色彩喜好因子的問卷評量，探討不同影像情感意象下，各心理因子不同的相對重要性。結果顯示，不同情感意象類型的影像，各色彩喜好心理因子扮演不同的重要性。建議，影像設計者應以影像的情感意象為基礎，先處理較重要的因子。

關鍵詞：影像色彩喜好、廣告影像、情感意象、色彩喜好心理因子

論文引用：洪伯松、管倖生(2009)。廣告影像情感意象與色彩喜好因子關係之研究。《設計學報》，14(4)，49-67。

一、研究背景

以廣告效益而言，平面廣告中的影像元素，在許多的研究中被證實能使消費者產生優過於文字元素的回憶能力、延展學習效益與情感訊息，於記憶暫存的時間 (Edell & Staelin, 1983; Childers & Houston, 1984)。亦有許多研究證實，影像能夠給予人們多元的感官刺激與不同深度的認知處理進程，比起文字訊息，更具有高度訊息傳達能力，且較能產生較正向的產品信仰、喜好、品牌態度 (Taylor, 2002; Edell & Staelin, 1983)。消費者接收訊息時，不僅是在心智中重新描繪出訊息本身，更會進一步的將訊息與記憶中的認知結構予以比對 (McCracken, 1987)。商業攝影為期望廣告閱讀者能夠獲得正確的訊息，影像設計者必須針對欲傳達的對象之特性進行了解，並於影像中「規劃」應有的訊息，使得觀者可由其脈絡訊息 (contextual information) 聯結正確且合適的基模 (schema)，使觀者對影像傳達的訊息能獲得正確的解讀。

然而，影響影像訊息接受過程的因素相當多，可能涉及社會符號理論 (Kress & Leeuwen, 2006)、影像喚起記憶聯結的效果 (Bodrogi & Tarczali, 2001)、影像涵義與主觀喜好的議題 (Fairchild & Johnson, 1999)、影像所喚起的情感意象與色彩偏好 (Lee & Ha, 1998) …等議題。面對眾多的可能因子，本研究選擇影像色彩喜好因子與情感喚起之間的關係討論。相關研究曾提出色彩的熟悉程度、色彩調和 (Sagawa, 1999)、色彩記憶 (color memory) (Pe´rez-Carpinell et al., 1998)、個人色彩偏好、色彩鮮豔感和自然感

(naturalness) (Fedorovskaya, Ridder, & Blommaert, 1997; Trémeau & Charrier, 2000) 等心理因子，皆會影響影像色彩喜好的結果。然而，在眾多研究所提出的因子之間，是否具有交互關係的影響？或是在不同的影像條件下，各因子是否有相對的重要性？而影像設計者或是影像處理人員，執行影像相關的實務工作過程，應首要重視哪一個或哪幾個因子？由目前較為片段性的相關研究並無法獲得滿意的解答。因此，本研究主要目的在於企圖以整合性的研究，同時討論各項影響影像色彩情感的心理因子，並於不同情感意象的廣告影像中探討各因子如何引起、傳遞訊息認知，提供學術與設計實務領域直接且重要的參考。

二、文獻評論

2-1 廣告影像

消費訊息載體重於訊息傳遞的準確性，以及商業效益的回饋 (Piscopo, 1987)，以 Shannon 於 1949 年提出的傳播理論來看，一個訊息的傳遞至少需要經過幾個階段的處理，包括有：來源 (source)、傳送者 (transmitter)、管道 (channel)、接收者 (receiver)，以及目標 (destination) 等五個歷程 (Crilly, Moultrie, & Clarkson, 2004)。而就廣告影像的設計者而言，必須經由訊息編碼 (code) 的方式，將所需傳達之涵義編列於廣告影像中。傳播的視覺文化，必須被建立在文化脈絡的基礎下，設計者對於影像的編碼任務，不僅是再現原有的影像而已，處理的過程是一個收斂的任務，而影像中所產生的符號，則是基於這樣的文化基礎所形成的 (McQuarrie & Mick, 1999)。脈絡性訊息在整個訊息傳達與認知歷程中具有重要的影響，由認知心理學的觀點來看，相同的刺激若在不同的環境條件下，人們會因其情境傳遞的脈絡性訊息，將該刺激與記憶中的知識組織進行最合適的聯結或比對，而產生不同的解釋。由上往下認知處理歷程論點，顯示了知覺與知識之間的關聯，人們知覺到的不僅是存在於外在世界，同時也將受到事物於知識中的既定形式與先前預期等因素的交互作用，而形成最終的認知。以訊息處理理論 (information processing theory) 的觀點而言，人們接受感官刺激後，需經過短期記憶與長期記憶的處理過程，過程中一個相當重要的關鍵，在於訊息的強度是否能引起聯結或特殊注意，亦即須與人們本來的長期記憶或經驗有關，方能產生最後的回饋 (張春興, 1992)。換句話說，這裡所強調的便是關於人們經由過去對消費文化的經驗與學習，在腦中形成對於某項事物的認知結構(或稱基模)，而此認知結構將成為人們判讀廣告訊息時的重要依據。

人們閱讀影像的能力猶如文字一般，都有其一定的邏輯與文法 (Kress & Leeuwen, 2006)，影像中出現的任何訊息符號，都會影響到人們對於影像認知的結果 (Thompson, 1999)，對於廣告中各種元素的關係比較，Edell 與 Staelin (1983) 曾採用多元的研究手法探究訊息承載形式、訊息參考形式，以及廣告訴求類型等三個議題，觀察不同的訊息呈現方式，是否對廣告閱讀者的認知結果產生明顯的影響。Edell 與 Staelin 所獲得的研究結果與多數學者的觀點相近，認為廣告的訊息元素中，圖像比文字更容易引起閱讀者的注意力、正面態度，以及完整的訊息處理。Childers 與 Houston (1984) 則以實驗操作的結果，說明了廣告中象徵圖像的意義，提及廣告影像使閱讀者產生「配對—聯想」的學習，必須在同一個特定的脈絡下描繪；對於影像設計者而言，其任務就是確保影像閱讀者能夠在接受訊息刺激時，有能力去完成聯想。也就是說，廣告影像所具有的多重訊息暗示，傳達出複雜且多重的脈絡訊息，例如，某場景的被拍攝主體、背景物體、整體氣氛，以及個別的符號元素等，此類多重的訊息，可引起多重的意象喚起路徑，以及記憶取回路徑。Kress 與 Leeuwen (2006) 則以社會符號語言理論為基礎，認為傳達訊息時，必須讓閱讀影響的參與者在特定的背景情境下，盡可能容易理解廣告訊息。因此，設計過程中影像製作者必須選擇合適的形式來表達他們的訴求，其重點在於特定的背景脈絡下，選擇最適合的形式。而從影像

傳遞訊息的過程來看，Eugene Smith 說明了影像表象刺激的塑造對於情感意象的喚起能力，次於訊息內容所產生的情感聯結，他說：影像如果沒有足夠的感覺深度 (depth of feeling)，那麼即使有再多的景色深度 (depth of field) 或是大量的視覺刺激，也無法使廣告閱讀者產生較深層的認知處理 (Ang, 2005)。由此可見，廣告中情感意象的訴求對於整體廣告效益的重要性。

2-2 影像色彩喜好相關研究

相關影像色彩喜好的研究證實，色彩三屬性差異、影像內容物、呈現媒材，觀者特性等因素，皆可能產生不同之色彩喜好的評價結果，因此，對於相關研究所提及的各種心理因子，有必要加以系統化整理。Burchett (1991) 曾運用內容分析法討論色彩喜好的議題，針對色彩心理相關文獻分析歸納，解釋關於色彩調和屬性及條件，結果共獲得 12 項影響色彩調和因子及各因子對色彩調和之相對重要性，包括：系統化(system)、色彩空間中間隔 (interval)、共通族群性 (family)、相像性 (affinity)、直覺感知 (intuition)、心理概念相稱性 (appropriateness)、面積範圍 (area)、色彩範圍中的銳角尺寸 (angular size of color field)、色彩範圍中的相對比例尺寸 (relative size of color field)、視覺因素呈現之色彩動態變化 (dynamics)、色彩並置條件 (juxtaposition)與空間結構 (proximity and configuration) 等，其中，以「直覺感知」具有最高相對重要性，Burchett 認為：色彩直覺感知的基礎，主要建立於觀者的經驗與先天視覺感受程度，並由過去經驗評估，產生色彩的經驗反應情緒結果。關於經驗與記憶對於色彩喜好的影響，Yendrikhovskij、Blommaert 及 Ridder (1999)提及：人們喜歡帶有記憶色的熟悉物影像，勝過具有真實彩度的內容 (actual colorimetric content) 影像。在其研究並提到：具有好品質的影像，至少能讓人們察覺到「自然感」，換句話說，記憶中的「自然感」品質和「真實生活景象」品質之間明顯的相關性。

除了記憶的議題之外，Trémeau 與 Charrier (2000) 另提出「色彩呈現」與「色彩鮮豔感」也是影像品質主觀評價的重要因素，並提出了色彩鮮豔感與自然感因子之間的相對重要性關係。他們的研究發現：影像若能夠給予觀者「自然感」的感覺時，會被評價為具有較高的色彩滿意。而關於影像色彩「鮮豔感」的評價，則會因為影像中各元素的色彩鮮豔感程度，以及該元素「是否能夠從背景色彩中區辨出來」的程度而有所影響。此研究呼應了 Fedorovskaya 等人 (1997) 的觀點，認為「自然感」的程度會被用來與記憶中的色彩作一致性的比較。另外，Trémeau 與 Charrier 也指出：人們除了依據整體影像作判斷外，局部元素也可能成為判斷的依據，譬如，有些人可能會認為背景元素比影像元素呈現更為重要，可知個人所關心的區域不同，也會影響影響色彩喜好的結果。同樣地，談論經驗與記憶對於影像喜好的研究，如 Balling 與 Falk 於 1982 年對於景觀類的影像內容偏好進行研究，他們指出：人們對於視覺的偏好現象與過去生活的經驗有明顯的相關。文中 Balling 與 Falk 說到：人們對於景觀的喜好，受到個人的內在因素影響，經驗的累積明顯對於人類感知的喜好造成很大的影像作用，而人們對於喜好的確定，則仰賴於他們所熟悉的事物。除了認知情感因子對於色彩喜好的影響之外，人們觀看影像過程中感覺層次的因子，亦是許多研究關心的焦點，例如，Sagawa (1999) 的研究，便探討視覺舒適程度對色彩喜好影響的問題。Sagawa 認為，視覺舒適應是指觀者在看到彩色影像時的心理感受，這樣的感知過程可包含：色彩調和、色彩喜好、主觀喜歡和美學感受等。除了這些因子之外，1995 年 Sagawa 以及 Shimizu 也認為：影像的平均彩度會是影響視覺舒適的關鍵因素之一。Sagawa (1999) 的研究結果發現：色彩數量與受測者對影像視覺舒適程度有負相關。這表示：一張影像若具有較複雜的色彩搭配時，則受測者對影像的舒適度可能會降低。然而，這樣的結果與一般影像設計者期望藉由豐富的色彩，表現出如活潑、年輕、歡樂等情境意象時相互衝突。因此，影像設計者如何運用相關學理與研究基礎，設計合宜的色彩搭配，傳達出期望中的情感訊息，則有必要進行較為整合型的研究設計予以釐清。

三、研究方法

3-1 研究流程

本研究共設計三階段的研究，第一階段研究流程為：(1) 以專家問卷及文獻收集兩來源，彙整影響影像色彩喜好的心理因子。(2) 由三位具有色彩學、視覺心理學、影像設計學術背景之大學教師共同組成專家小組，舉行色彩喜好因子構念性定義會議。(3) 由專家會議建立各因子問項，並製成問卷。

第二階段研究流程為：(1) 選擇具代表性之商業影像樣本，本研究採用 2005 年美國 WORKBOOK 商業攝影年鑑為樣本來源，初步取樣後，由 10 位具有視覺設計經驗之設計學博士班研究生，進行情感意象篩選，選出 91 張合適的樣本。(2) 由 100 位受測者參與廣告影像情感分堆任務，並要求受測者以主觀情感意象為基準，從 91 張影像樣本選出認為具有相同情感意象者予以分堆。過程中，採用放聲思考法紀錄其判斷情感意象過程的認知資料。(3) 影像情感意象分堆與口語內容資料分析。

第三階段研究流程為：(1) 由第二階段分析結果的各情感意象類別，以系統抽樣的方式，分別選擇 5 張影像為第三階段之實驗樣本。(2) 影像色彩喜好之心理因子評量，採用第一階段所擬定的色彩喜好心理因子問卷，採用受測者組間設計，分別由 30 位受測者評量不同情感意象類別的影像。由於影像的情感意象集群，共有九群，因此，參與第三階段受測者共計 270 位。(3) 分別針對各情感意象之影像類別，進行色彩喜好心理因子的相對重要性分析。

3-2 研究設計

1. 實驗樣本

本研究以探究影像情感意象為基礎，討論色彩喜好心理因子在其中所扮演的角色，因此，在影像樣本的選擇方面，須為具明確訊息傳達目的之影像為主，並期望能夠具備多樣題材與攝影手法，如：情境塑造、畫面構成形式、色彩搭配等 的特質。然而，國內可搜尋之商業影像多經事後美編、文案編輯、以及電腦繪圖修飾處理，較少能搜集廣泛且單純之攝影作品。因此，研究採用 2005 年美國 Scott & Daughter 出版公司發行的 WORKBOOK 年鑑為影像樣本來源，該年鑑發行近 30 年時間，每年都會收集超過 600 個全美各地區優良之攝影公司、工作室的攝影作品，且全美已有超過 35000 家公司和 57000 家工作室加入 WORKBOOK 的合作網絡，提供作品、印刷、設計、購買等相關服務。因此，在拍攝題材與手法的廣度應相當符合本研究之需求。

揀選時，於 2005 年 WORKBOOK 年鑑初步以「影像不跨頁」、「尺寸大於 15*15 公分」、「未使用電腦處理、合成技巧」者，為選擇依據，選出橫式與直式攝影作品共 204 張，視為立意隨機抽樣樣本，並以 600dpi 高解析、掃描製成電子檔。為了能達到較佳的實驗成果，初步請 10 位經常處理視覺設計之雲林科技大學設計學博士班研究生及大學教師進行篩選。10 位篩選員將 204 張攝影作品依照個人主觀情感意象予以分堆，並將無法引發情感之影像歸整為一堆，並視為「無法歸堆者」。爾後，則以描述性統計方式，刪除兩次以上被視為「無法歸堆者」之攝影作品中，並排除特殊影像長寬比例者，最後，剩下 91 張影像樣本作為第二階段研究使用，其中，直式 64 張、橫式 27 張。此 91 張影像樣本，用經色彩管理 (採 GretagMacbeth 之 Eye-One 系統進行)校正過之噴墨印表機，以 300dpi 解析度、噴墨專用輸出紙張，輸出尺寸為 19 * 25.5 或 25.5 * 19 (cm)，為第二階段之研究樣本。

第二階段研究中，受測者對 91 張影像進行情感意象歸堆任務，爾後，研究採用多元尺度評量以及階層集群分析的統計手法，將歸堆的結果整理為 9 種不同的情感意象類別。為執行第三階段的心理因子評

量，在各情感意象類別，以多元尺度空間之各影像距離群中心的順序為依據，以間隔一張的方式，系統性的抽樣五張影像樣本，為第三階段的實驗樣本，各影像請參見附錄 1。

2. 色彩喜好心理因子與問卷建立

為了獲得完整的影像色彩喜好心理因子，本研究以四個步驟獲得相關因子，並建立評量問卷。取得心理因子之詳細步驟如下：步驟 1. 相關文獻的彙整：首先，研究彙整影像色彩喜好相關文獻，有提到影響影像色彩喜好的心理因子者。為了挑選出較能符合大眾認知、且文字涵義具代表性的心理因子「名稱」，在彙整完文獻與專家問卷兩部分結果後，本研究選擇以三位具有專業背景的大學教師，共同舉行專家小組，給予各心理因子合宜的構念性定義。

步驟 2. 專家問卷：第二部分主要收集學術界以及業界相關專業人士，認為的影像色彩喜好心理因子。此部份以開放式問卷，採訪問的方式進行，共計訪問八位於學界及業界工作經驗 10 年以上的專家學者，其專業領域，包括：色彩科學、色彩心理學、認知心理學、影像處理、以及商業攝影等領域之專家。代號為 A~H，專家背景請參見註釋。

步驟 3. 專家小組會議 — 構念性定義：由於相關文獻對於影響影像色彩喜好的心理因子眾說紛紜，如相關研究曾提及熟悉度、關心程度、記憶色或個人色彩偏好 (如色彩鮮豔感、自然感) 等，皆可能影響影像色彩喜好結果。本研究舉行的專家小組會議，針對各文獻以及學者所提及的心理因子予以彙整，並做完善的詮釋及定義。研究中共整理出了六項心理因子，分別為：色彩記憶 (color memory) (J. Pe' rez-Carpinell et al, 1998; Sun, 2002; Bodrogi & Tarczali, 2001; Yendrikhovskij et al., 1999; Fedorovskaya et al., 1997; 專家 B、C、E、G、H)、色彩的視覺舒適感 (color comfort) (Sagawa, 1999; Sagawa & Shimizu, 1995; 專家 A、D、E、G)、視彩度 (colorfulness) (Sagawa, 1999; Fedorovskaya et al., 1997; Trémeau & Charrier, 2000; 專家 D)、色彩調和 (color harmony) (Sagawa, 1999; Burchett, 1991 Cheng, 2001; 專家 C、D、H)、色彩意象 (color image) (Sahay & Piran, 1997; Cheng, 2001; 專家 A、C、E、F、H)、關心區域 (interest area) (Fedorovskaya et al., 1997; Cheskin, 1983; 專家 D、F) 等。研究由三位分別具有色彩、視覺心理學，以及影像設計的大學教師共組會議小組，針對每個心理因子給予概念性定義。

步驟 4. 色彩喜好心理因子評量項目：同樣地，由上述三位專家組成小組，進行心理因子評量問項設計的會議，分別針對彙整後的六個心理因子，發展、轉譯成容易理解的詞句，其中色彩記憶、視覺舒適感、視彩度、色彩調和，以及色彩意象等因子分別設計 3 題問項，關心區域的色彩喜好因子則分別由前五個因子題目各選擇最具代表性的一題來表示，總計 20 題問項，編製成 7 階的 Likert 量表問卷，各題項內容請參附錄 2，後續分析則以各題項回覆的平均值，匯入統計軟體以觀察各因子的評量。

3. 影像色彩喜好之心理因子評量

研究評量過程，於標準色溫光源 D65 的實驗室進行。將具有相同情感意象的五張影像樣本，以隨機的順序排列於桌面後，先請受測者填寫七階 Likert 量表問卷。量表給分標準為 1 到 7，「1」代表非常不同意該心理因子的語句，「7」則代表非常同意該心理因子之語句。研究藉由問卷結果，可得知受測者評量影像色彩，各心理因子對於受測者的重要性強度，並將各心理因子的得分視為自變項。完成第一部分的問卷填答後，接著，受測者被要求針對五張影像進行色彩喜好的評分，計分由 0-10 分，可評量至小數點後一位，10 分為最高分表示非常喜歡該影像色彩，反之，0 分為最低分，表示非常不喜歡該影像色彩，受測者對於影像色彩主觀喜好評分，則視為本研究之依變項。

4. 受測者

第二階段紙本影像情感意象分堆，操作時間約耗時 30-40 分鐘，為能獲得較佳的研究資料，受測者挑選採用獎勵與自願參與者。參與實驗者要求為色彩辨識能力正常者，即非色盲或色弱者，並以雲林科技大學與環球技術學院視覺傳達設計學系學生為主要對象。共計有 100 位學生參與，其中，男性 37 位，女性 63 位。第三階段的實驗，採用組間設計方式進行，每位受測者僅須評量相同情感意象的五張影像。第二階段研究，由分析結果獲知 91 張影像樣本，可被區分為 9 類型的情感意象，研究分別於各類影像中安排 30 位受測者，因此，共計有 270 位受測者參與，同樣地，以雲林科技大學與環球技術學院視覺傳達設計學系學生為主要對象，但與前述第二階段受測者不重複，其中，男性總計 129 位，女性總計 141 位。

四、資料分析與討論

4-1 影像情感意象歸堆結果分析

第二階段的研究，經受測者完成紙本影像的情感歸堆任務後，為能觀察普遍性的看法，首先，將影像歸堆結果採多元尺度 (Multidimensional Scaling, MDS) 分析法，以歐基里德距離的概念，於多向度空間表現各影像之情感意象接近性 (proximities)。受測者執行情感意象分堆任務時，被要求將主觀認知具有相同情感意象的影像歸於同一堆，因此，在執行多元尺度分析時，研究將影像之間曾被歸納於同一堆次數之紀錄統計，並將該次數統計編碼為相似性矩陣。爾後，再將相似性矩陣轉換為相異性矩陣，即影像歸於同一堆的次數扣除總受測人數 100，研究在這裡所定義的「相異性資料矩陣」即表示影像與影像之間的相異程度，其數值介於 0 至 100，數值愈高則表示相對影像之間的差異程度愈大，亦表示影像歸在同一堆的次數愈少。完成相異性資料矩陣後，以 SPSS 軟體進行分析。本研究採古典多元尺度法 (Classical MDS，即 Euclidean Model) 分析，分析結果並以各向度數所得之壓力係數 (stress) 以及複判定係數值 (R square; RSQ)，判斷各向度分析的解釋性與配合性程度。研究結果得知：當取六個向度時，其所得之壓力係數為 0.17 (為可接受程度)，複判定係數則為 0.84，表示具 84% 的構面解釋力，亦超過可接受水準 (黃俊英，2001)。由於多元尺度分析法是藉由樣本之間的接近特性，於多向度空間表示各樣本位置，當兩樣本於空間位置接近時，表示該兩樣本具有接近特性，且採用歐基里德空間概念予以表現。因此，多元尺度分析結果，各影像於空間中之座標位置與其相互關係具有意義。本研究繼續將各影像於空間中之座標位置視為六項特性，以階層集群分析 (Hierarchical Cluster Analysis) 檢視各樣本於多元尺度空間中可被集群化的關係。研究以 SPSS 軟體進行階層集群分析，採組間均連法執行，繪製成影像群化樹狀圖後，由群組凝聚順序表的集群距離係數，選擇集群距離係數突然趨增處為分群臨界點，研究依此為群組判斷原則，可將 91 張影像區分成 9 群，並以系統抽樣的方式，分別選擇 5 張影像為代表樣本，用於第三階段研究的問卷調查中，共計 45 張影像樣本用於第三階段研究，參見附錄 1。

針對受測者於情感意象分堆任務的放聲思考資料，本研究請三位編碼員，分別給予各群組影像合適的名稱。分別為：美味、滿足感；女性、美艷感；專注、凝視感；運動、動態感；剔透、明快感；簡潔、現代感；情感、互動感；歡樂、愉悅感；以及幽遠、寧靜感等九類。由於本研究所選擇的影像樣本較多，受限於篇幅，初步以自製的色彩分析軟體，針對每一個集群各影像的色彩平均值討論，例如，對於美味、滿足感的色彩討論為 15 張影像的平均；女性、美艷感則為 9 張影像的平均；各集群影像樣本數皆不相同，從中可觀察不同情感意象條件之廣告影像，其色彩的搭配與運用及其表現手法。研究自行設計製作的影像色彩分析軟體，可擷取匯入數位影像的每一像素 (pixel) 之色彩數值，再將色彩數值轉換至日本色彩

研究所於 1964 年發表的 PCCS 色彩系統中予以呈現，且可同時匯入多張影像呈現平均數統計結果。為方便討論影像的色彩分析，色相簡化至 12 色相等分；色調 (tone) 將明色、強色、純色、深色視為鮮色調系列；淡色、淺色、淺灰、柔色視為明色調系列；灰色、沌色、暗灰色以及暗色則視為暗色調系列。另外，特別分析影像中，有彩色以及接近無彩色的面積比例。各部份分析整理如表 1：

表 1：各情感意象之廣告影像平均色彩構成之百分比分析

	集群一：美味、滿足感						集群二：女性、美艷感						集群三：專注、凝視感					
色相分析	R	ro	yo	rY	gY	yG	R	ro	yo	rY	gY	yG	R	ro	yo	rY	gY	yG
	15.7	53.4	28.4	1.6	0.3	0.0	4.0	49.4	15.8	1.9	0.8	2.8	3.4	28.3	19.1	2.1	1.9	5.7
	bG	gB	pB	bP	P	RP	bG	gB	pB	bP	P	RP	bG	gB	pB	bP	P	RP
	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	5.8	18.9	0.5	0.1	0.1	0.2	9.2	13.9	4.6	0.7	0.4	0.8
色調	暗色調		鮮色調		明色調		暗色調		鮮色調		明色調		暗色調		鮮色調		明色調	
	29.01		26.42		44.57		1.56		25.12		73.32		9.69		24.17		66.15	
彩色比	有彩色面積百分比 = 69.67						有彩色面積百分比 = 43.70						有彩色面積百分比 = 59.09					
	近無彩色面積百分比 = 30.33						近無彩色面積百分比 = 56.30						近無彩色面積百分比 = 40.91					
	集群四：運動、動態感						集群五：剔透、明快感						集群六：簡潔、現代感					
色相分析	R	ro	yo	rY	gY	yG	R	ro	yo	rY	gY	yG	R	ro	yo	rY	gY	yG
	6.3	34.5	5.3	1.5	0.8	0.5	1.1	44.2	23.1	0.8	0.1	0.1	5.2	14.6	17.4	8.6	0.4	1.4
	bG	gB	pB	bP	P	RP	bG	gB	pB	bP	P	RP	bG	gB	pB	bP	P	RP
	0.6	39.2	9.5	1.0	0.4	0.4	0.2	0.6	6.6	6.8	3.0	3.4	3.3	14.0	9.7	4.7	4.8	5.9
色調	暗色調		鮮色調		明色調		暗色調		鮮色調		明色調		暗色調		鮮色調		明色調	
	16.82		32.84		50.34		6.24		9.90		83.86		1.80		13.19		85.01	
彩色比	有彩色面積百分比 = 74.57						有彩色面積百分比 = 62.59						有彩色面積百分比 = 25.90					
	近無彩色面積百分比 = 25.43						近無彩色面積百分比 = 37.41						近無彩色面積百分比 = 74.10					
	集群七：情感、互動感						集群八：歡樂、愉悅感						集群九：幽遠、寧靜感					
色相分析	R	ro	yo	rY	gY	yG	R	ro	yo	rY	gY	yG	R	ro	yo	rY	gY	yG
	5.8	58.2	18.5	0.7	0.1	0.5	15.4	44.2	10.2	3.7	0.8	0.9	2.1	51.2	24.2	1.9	0.6	0.5
	bG	gB	pB	bP	P	RP	bG	gB	pB	bP	P	RP	bG	gB	pB	bP	P	RP
	1.1	6.2	5.9	0.8	0.5	1.8	2.7	9.9	4.8	1.5	2.0	4.0	2.1	5.2	10.1	1.1	0.5	0.7
色調	暗色調		鮮色調		明色調		暗色調		鮮色調		明色調		暗色調		鮮色調		明色調	
	1.51		5.65		92.84		4.47		35.97		59.56		3.49		16.73		79.79	
彩色比	有彩色面積百分比 = 62.83						有彩色面積百分比 = 64.68						有彩色面積百分比 = 58.88					
	近無彩色面積百分比 = 37.17						近無彩色面積百分比 = 35.32						近無彩色面積百分比 = 41.12					

(色相為：PCCS 標色系統；數值單位：百分比%)

集群一：美味、滿足感，共包含有十五張影像，影像內容全為食物類主題，受測者評量該類影像時，多是給予美味的、好吃的等情感意象語彙，亦有少數受測者給予滿足的、幸福的等較為深層的情感語彙。就色彩的構成而言，該類影像之色彩多偏向暖色系，呼應了色彩心理學者認為：暖色系色彩可引起較佳的食慾感之色彩意象的看法 (林書堯, 1998)。以色調的平均面積比例來看，其中，明色調與暗色調分別占有 44.57% 以及 29.01% 的面積，可看出攝影師在處理美味、滿足感的廣告影像時，會採用較高的對比度，表現食物本身的表面肌理以及色彩強度。

集群二：女性、美艷感，共有九張影像，拍攝內容多以女性與女性商品為拍攝主體，受測者進行情感意象分堆時，多給予女性的、美艷感的語彙，亦有少數受測者會因畫面中被攝主體的肢體語言、陪襯物的特性等脈絡訊息，而給予有關甜美的、成熟的，或是現代感的女性語彙等。色彩的使用方面，有彩色之明色調占 73.32% 的總色彩面積，此外，影像中接近無色彩面積，高達 56.30%，顯示出攝影者多運

用明度的對比，可觀察出攝影者欲於影像中營造強烈視覺刺激的企圖，也因此除了多數受測者認為該集群影像，具有女性感之外，另外亦同時具有現代、成熟，以及自信感等情感意象。

集群三：專注、凝視感，共計有七張人像類的影像，在畫面的色彩構成方面，攝影者多運用背景與環境的情境塑造來襯托主體、引起視覺焦點。由受測者的口語內容可知，受測者通常受到畫面中對比度較明顯的區域以及較容易產生聯想的物體特性，聯想到情感意象，此結果呼應 Trémeau 與 Charrier (2000) 的觀點：影像中觀者較關心的區域，通常在整體影像的色彩聯想與色彩評量過程具有明顯的影響性。當然，由集群三廣告影像的分析過程也可發現，廣告影像的情感意象形成，不僅受到觀者對於色彩的主觀情感判斷，其它諸如：被攝主體的特徵聯想、背景環境的氣氛塑造等，皆為影響情感促發的重要因素。由於本研究僅聚焦於色彩意象聯想的議題討論，其它各情感意象的因子，如何影響廣告情感意象的認知處理過程，建議後續研究可持續的討論。

集群四：運動、動態感的影像，傳達給受測者運動的、動態的、活力的、休閒活動的情感語彙。該集群之色彩表現以高飽和度、明暗對比強烈為主，使得畫面的色彩構成產生大量的線條，表現出空間透視與動態力量的感受。以色彩的搭配運用而言，運動、動態感系列的影像，畫面中多可發現強烈的補色、配色，以及互補色配色的手法，由表 1 可看出互補色的搭配，以 4:ro 色相以及 16:gB 色相的選擇為主，參見 PCCS 標色系統。

集群五：剔透、明快感，共有十一張不同類型的生活用品，其包含：杯裝飲料、香水、家具擺設等，受測者對於這些影像同樣認為具有明快的、剔透的、乾淨的情感意象感受。研究推論其主要原因，應是該類廣告影像運用了大面積的明色調色彩系列 (占總色彩面積的 83.86%)，並搭配小面積的高飽和色彩及暗色調，因此，傳達出鮮明、清爽的情感意象，而局部的高飽和色彩以及暗色調，則強化了影像本身的視覺刺激，並產生視覺引導的效果。

集群六：簡潔、現代感，包含十二張影像，多是拍攝 3C 產品或較為時尚的商品為主，受測者提供的口語內容多偏向簡潔感的、科技感的、俐落的、明確的等情感意象。此集群的影像有別於其它各類，最為明顯之處為該影像之色彩多是單純色彩搭配，且多以黑、白、灰為主色 (近無彩色面積占 74.10%，為各類別影像最高的群組)，背景表現則多採用單純的色彩、局部主體的高飽和度色彩，突顯產品本身的質感、特徵，以及科技現代感的意象。

集群七：情感、互動感，包含六張人像為主題的廣告影像，該類影像內容具有明顯的相同特性，即被攝主體皆為兩人，而此二人具有空間位置接近、行為互動的特性。色彩的分析方面，集群七的影像，明色調色系占有總色彩面積的 92.84%，為各類別影像最高的群組，可以顯示出攝影者企圖運用較明亮的色調，以及較低的飽和度，甚至有兩張影像是以偏暖色調的黑白攝影手法，傳遞出屬於成熟的、愛情的情感，與接下來的集群八：歡樂、愉悅感，所表現出的親情的愉悅感有微妙的差異。

集群八：歡樂、愉悅感的廣告影像在色彩面積比例，近似於集群七：情感、互動感影像，參表 1，但在明色調、以及鮮色調的運用則有所差異。集群八影像關於歡樂的、愉悅的、開心的、滿足的情感意象，由影像色彩來看則較無明顯的色彩搭配脈絡，如，其中包含有 4 張的高彩度色彩影像、3 張低彩度色彩影像，3 張無彩色的黑白攝影等，由受測者的口語內容可知，該類影像傳達出歡樂的、愉悅的、開心的、滿足的情感意象，多是由影像明顯的被攝體特性，如：表情、肢體語言，以及情境的構成所致，而色彩喜好因子在此類別中的影響性為何？將於第三階段的研究分析中討論。

集群九：幽遠、寧靜感，共計有八張影像樣本，該集群同時包含兩拍攝主題類型，其中，有三張屬靜物類，另外，五張則為自然環境類。整體而言，色彩是該集群中具有明顯共通特性的要素，該集群的

影像色彩多為低彩度表現，可喚起受測者關於沉穩的、寧靜的情感意象，同時，可喚起觀者對於時間的基模(schema)，引起“長時間(舊的)”感受。

最後，以整體色彩分析來看，表 1 可獲得部份觀察的結論：不同情感意象類型的廣告影像，亦具有部份的相同特性，例如，多數的影像類別，色彩的搭配多以偏暖色調的構成為主，除了集群六：簡潔、現代感的影像內容較不明顯（各色相構成皆低於 20%）之外，其它各集群影像以平均色彩來看，多以 2：R~6：y0 之間的色相為主，其中又以 4：ro 色相的運用最多。這樣的結果反應出攝影師在處理廣告影像時，通常會選擇以暖色調為主的色相，偏暖色調的影像，較容易造成觀者對於影像整體色彩的偏好，亦較容易形成情感意象的聯結。另外，比較影像中有彩色與接近無彩色面積比例，可發現集群二：女性、美艷感與集群六：簡潔、現代感影像，接近無彩色面積比，高於有彩色面積比，若從影像樣本的觀察可發現，該兩集群之廣告影像多運用接近無彩色之背景，襯托出被攝主體的特徵與特性，容易形成視覺焦點的效果，並且較容易產生時尚、現代感的情感意象。我們亦可由受測者的情感分堆結果獲知，九類情感意象的廣告影像，包含：五種類型的人像攝影、兩類型的生活產品攝影、一類食品影像，以及一類自然景物，反應出目前廣告市場對於影像類型的需求，亦可提供後續研究討論及抽樣的參考。

4-2 信度檢驗

經過專家訪談以及文獻彙整後，研究整理出六個影響影像色彩喜好的心理因子，並由小組會議的方式，針對各心理因子發展口語化的問項，共計 20 題。為衡量問卷中各問項的可靠程度以及穩定性，資料回收後，首先，以 Cronbach's α 檢視問卷信度，分析結果可知，色彩記憶因子 3 題 α 值為：.857、視覺舒適感因子 3 題 α 值為：.867、視彩度因子 3 題 α 值為：.857、色彩調合因子 3 題 α 值為：.872，色彩意象因子 3 題 α 值為：.873，以及關心區域因子 5 題 α 值為：.841，顯示本次問卷設計與施測結果，各心理因子的問項皆可達到高度的信度水準（Cronbach's α 介於 .70~.98 間）（林震岩，2007，頁 197）。

4-3 不同影像情感類別之色彩喜好因子之相對重要性分析

由於，六項心理因子皆是由文獻資料彙整與專家問卷調查所獲得結果，應可說明影像色彩喜好的評量過程該六項心理因子皆對評量結果產生影響，為能進一步探討各心理因子對於影像色彩喜好評量結果的相對重要性，研究採用多元迴歸 (multiple regression) 之同時迴歸法 (simultaneous regression) 進行分析。首先，研究將六個心理因子的兩題項回覆結果予以平均，再將平均結果匯入統計軟體執行多元迴歸分析，爾後，採標準化迴歸係數：即 *Beta* 係數的高低，比較各心理因子對影像色彩喜好評量結果的相對影響性。因篇幅限制，各類別影像迴歸分析結果，統一列於附錄 3。

1. 美味、滿足感影像類型條件下，各心理因子之影響性

美味、滿足感情感意象類型的廣告影像，其影像色彩喜好評分之多元迴歸統計結果，整理如：表 5。*Beta* 係數觀察各心理因子的影響性，可知在美味、滿足感影像的條件下，若同時比較六個心理因子影響性時將會以色彩記憶因子最高，*Beta* 係數為：.404 ($t=5.334, p=.000$)，顯示美味、滿足感類型的影像，首要關注的焦點，會是在影像的色彩表現是否能符合記憶中的色彩，若影像色彩表現愈符合長期記憶中的色彩時，則影像色彩的喜好評分結果愈高。觀察 A1~A5 各影像樣本，可明顯發現，食物類型的商業攝影皆以準確表現食物的原始色彩為主，不會出現特殊色彩的情境表現；其次，為色彩調合因子，*Beta* 係數為：.318 ($t=4.020, p=.000$)，顯示影像色彩搭配、配置與調合的重要性；第三順位重要因子為：視彩度因子，*Beta* 係數為：.289 ($t=4.042, p=.000$)，顯示該類型商業攝影通常會影像色彩飽和度稍作加強，

可產生較高的色彩喜好結果。其它各心理因子，則未達到顯著水準，不予討論。為能提供實務設計的參考，研究進一步採用順向進入 (forward) 的逐步分析法，執行多元迴歸分析，可獲得迴歸式，如：式一，該公式依序納入：色彩記憶、視彩度、色彩調合等三因子為預測變項，該迴歸式具有 74.1% 的解釋能力。多元共線性部份 $CI = 19.086$ (Conditional Index)，屬共線性情況緩和 ($CI < 30$) (邱皓政，2005，頁 13-14)。

$$Y = 0.392X1 + 0.370X3 + 0.358X4 + 1.731 \dots \text{公式一} \quad (R^2 = 0.741, F_{(3, 146)} = 139.351, p = .000)$$

(分析中分別以 X1~X6 表示：各心理因子，其對應關係：色彩記憶為：X1、視覺舒適感為：X2、視彩度為：X3、色彩調合為：X4、色彩意象為：X5、關心區域為：X6，後續分析亦用同樣標示方式便不再重複說明。)

2. 女性、美艷感影像類型條件下，各心理因子之影響性

表 6 中可觀察心理因子在女性、美艷感類型影像之色彩喜好的影響力，可知色彩意象因子的影響力為最高， $Beta$ 係數為：.731 ($t=13.351, p = .000$)，顯示該類影像色彩的表現，應傳達出較佳的意象聯想特質，攝影者在影像的色彩運用若愈能使影像閱讀者產生較強烈的意象聯想時，則給予整體影像色彩喜好也將愈高分；其次，為視覺舒適感因子， $Beta$ 係數為：.396 ($t=5.285, p = .000$)，表示色彩運用所造成的視覺舒適感亦占有一定的重要程度；第三重要者則為：視彩度因子，值得注意的是，其 $Beta$ 係數為：-.114 ($t=-2.103, p = .037$)，顯示該類型影像運用的色彩彩度較低時，反而較能喚起觀者的女性、美艷感之情感意象，觀察研究所選用的影像樣本時，可發現造成此結果的推論：通常拍攝女性為主體的影像，會以稍微過度曝光的方式表現女性膚色的白皙感，(如：編號 B1、B2、B3 影像，直接反應實際膚色的情況反而較少，而高彩度、高飽和色彩的運用，則通常占畫面較小的面積，以產生點綴、視覺引導的效果。進一步採順向進入逐步分析方式，執行多元迴歸統計分析，獲得迴歸式，如式二，計有：色彩意象、視覺舒適感、視彩度，以及關心區域等因子，被納入為預測變項，整體迴歸式具 77.5% 的解釋預測力 ($CI = 16.062$)。

$$Y = 0.804X5 + 0.403X2 - 0.169X3 - 0.186X6 + 3.339 \dots \text{公式二} \quad (R^2 = 0.775, F_{(4, 145)} = 125.159, p = .000)$$

3. 專注、凝視感影像類型條件下，各心理因子之影響性

表 7 中可觀察各心理因子在專注、凝視感影像條件下，對影像色彩喜好的影響性，可知各心理因子中以色彩調合因子的影響性最高， $Beta$ 係數為：.430 ($t=4.345, p = .000$)，亦即當影像觀者認為該類影像的色彩搭配表現較佳時，則整體影像色彩的喜好評量也會較高。其次，視覺舒適感因子的 $Beta$ 係數為：.297 ($t=3.092, p = .002$)，具有第二順位的影響力。顯示出表現專注、凝視感的廣告影像，特別仰賴設計者對於畫面的色彩規劃，宜表現出較佳的色彩調和與舒適氛圍。第三重要順位則為視彩度因子的表現， $Beta$ 係數為：.141 ($t=2.487, p = .014$)。研究繼續採順向進入的多元迴歸分析，統計分析結果可獲得迴歸式，如式三，該公式依序納入：色彩調和、視彩度，以及視覺舒適感三個心理因子，且具有 70.5% 解釋影像色彩喜好評量結果的預測力 ($CI=18.275$)。

$$Y = 0.399X4 + 0.164X3 + 0.287X2 + 3.462 \dots \text{公式三} \quad (R^2 = 0.705, F_{(3, 146)} = 116.198, p = .000)$$

4. 運動、動態感影像類型條件下，各心理因子之影響性

表 8，觀察各心理因子對色彩喜好評分結果的影響力，結果顯示可喚起運動、動態感情感意象的廣告影像，共有三項心理因子的影響力可達到顯著水準，重要性強度依序分別為：視覺舒適感因子， $Beta$ 係數為：.368 ($t=4.280, p = .000$)；其次為視彩度， $Beta$ 係數為：.246 ($t=2.761, p = .007$)；以及關心區域的

色彩表現，*Beta* 係數為：.272 ($t=2.747, p=.007$)。此結果呼應了前文 4-1 對於此類影像色彩的分析與討論，影像色彩以較高飽和度的表現，如：編號 D1、D4、D5 影像，以及色彩呈現的視覺舒適感，可喚起觀者運動、動勢與力量的廣告基模。在此類別的評量分析可發現，影像閱讀者對影像特別關心主體或區域的色彩表現，特別具有影響性，當觀者對於其所關心區域內的色彩表現愈滿意時，則可產生愈正面的整體色彩喜好態度。以順向進入的多元迴歸統計分析，可獲得迴歸式四，該公式依序納入：視覺舒適感、關心區域、視彩度等因子為預測變數，整體迴歸式對影像色彩喜好評量結果，具有 65.8% 的解釋預測力 ($CI=17.112$)。

$$Y = 2.909X_2 + 3.032X_6 + 2.129X_3 + 36.698 \dots \text{公式四} \quad (R^2 = 0.658, F_{(3, 146)} = 93.819, p = .000)$$

5. 剔透、明快感影像類型條件下，各心理因子之影響性

表 9，觀察個別心理因子對影像色彩喜好評分結果的解釋力，其中，共有四個心理因子對於該類的影像色彩喜好評量產生顯著的影響性，又以色彩意象因子最高，*Beta* 係數為：.444 ($t=5.256, p=.000$)，顯示攝影者在廣告影像色彩的運用，若能夠產生較佳的色彩意象聯想時，則該類影像將可產生較佳的色彩喜好。而從該類型的影像樣本中，可發現其色彩表現是以呈現產品晶瑩剔透的明亮感居多，例如：E1、E2、E4，以及 E5 影像。其次，則是以視覺舒適感具次要的重要性，*Beta* 係數為：.428 ($t=4.423, p=.000$)；視彩度則為第三重要因子，*Beta* 係數為：.184 ($t=2.431, p=.016$)；而第四重要性順位的色彩調和因子，*Beta* 係數為：-.175 ($t=-2.021, p=.045$)，值得特別注意的是，統計分析顯示色彩調和對於影像色彩喜好評量，具有負向的影響能力，觀察影像樣本可以解釋剔透、明快情感意象類型的影像在色彩搭配的運用方面，利用局部的色相對比差異，如：編號 E3 影像，以及明暗反差，如：編號 E1、E2、E3，E4 影像表現，可形成較強烈的視覺感受。依據順向進入方式的多元迴歸分析結果，可獲得迴歸式五，該公式分別納入：色彩意象、視彩度、視覺舒適感，以及色彩調和等因子為預測變項，對剔透、明快感的影像色彩喜好評量結果，具有 61.6% 的解釋力 ($CI=24.070$)。

$$Y = 0.510X_5 + 0.233X_3 + 0.509X_2 - 0.301X_4 + 2.739 \dots \text{公式五} \quad (R^2 = 0.616, F_{(4, 145)} = 58.124, p = .000)$$

6. 簡潔、現代感影像類型條件下，各心理因子之影響性

從表 10 中觀察各心理因子對色彩喜好評量結果的解釋力，可知簡潔、現代感影像的色彩喜好評量，同時受四項心理因子的影響，其中，相對影響重要性最高者為：色彩意象因子，*Beta* 係數為：.347 ($t=4.651, p=.000$)，檢視影像樣本 F1~F5，可看到該類商業攝影多採用黑白、無彩色的畫面表現，或搭配小面積的高彩度手法，以表現出現代感的色彩意象。其次，為關心區域因子的表現，該因子 *Beta* 係數為：.274 ($t=3.958, p=.000$)，說明了影像的色彩計劃，尤其，在觀者特別關心的區域，若能引起觀者較強的色彩意象聯想時，則愈容易獲得較佳的色彩喜好評量。再者，視彩度因子則為第三重要因子，*Beta* 係數為：-.243 ($t=-4.571, p=.000$)，亦可顯示出該類影像在無彩色以及低彩度色彩運用，對於喚起科技感、現代感廣告基模的作用。最後一個影響因子為視覺舒適感，*Beta* 係數為：.216 ($t=3.387, p=.001$)。依據順向進入多元迴歸統計分析的結果，可以獲得迴歸式六，該公式顯示有四項心理因子被納入為預測變項，且該迴歸式有 72.6% 的解釋力 ($CI=19.280$)。

$$Y = 0.360X_5 - 0.266X_3 + 0.305X_6 + 0.197X_2 + 4.063 \dots \text{公式六} \quad (R^2 = 0.726, F_{(4, 145)} = 96.052, p = .000)$$

7. 情感、互動感影像類型條件下，各心理因子之影響性

表 11 中觀察各心理因子對於色彩喜好評分結果的解釋力，可發現該類的色彩喜好評量同樣受到四項心理因子的影響，其相對重要性，依序為：色彩意象 (*Beta* 係數=.369, $t=4.883, p=.000$)、色彩調和 (*Beta*

係數=.257, $t=2.983$, $p=.003$)、視覺舒適感 ($Beta$ 係數=.242, $t=2.822$, $p=.005$)，以及視彩度 ($Beta$ 係數=-.126, $t=-2.266$, $p=.025$) 等因子，其中，視彩度對色彩喜好評量表表現為負向的影響性，事實上，觀察該類型影像便可發現各影像色彩多採用低飽和度色彩，或是無彩色色彩的表現，使得人們觀看影像時，更能將注意力聚焦於被拍攝人物之間的互動與肢體語言表現，並且較容易喚起情感、互動感的意象。此結果呼應研究於 4-1 中對影像色彩的分析結果，該類影像運用較低飽和度的色彩，能表現較成熟的情感互動意象。進一步採順向進入多元迴歸分析，可以得出迴歸式七，該公式顯示有四項心理因子被納入，公式七對情感、互動感類型的影像色彩喜好評量結果，具有 64.4% 的解釋力 ($CI=22.610$)。

$$Y = 0.347X5 + 0.265X4 + 0.236X2 - 0.148X3 + 3.835 \dots \text{公式七} (R^2 = 0.644, F_{(4, 145)} = 65.681, p = .000)$$

8. 歡樂、愉悅感影像類型條件下，各心理因子之影響性

表 12，觀察各心理因子的影響性，可知在歡樂、愉悅感的影像條件下，影響性以視彩度最為重要， $Beta$ 係數為：.702 ($t=9.358$, $p=.000$)，顯示該類型的情感意象特別受到彩度表現的影響，當影像整體彩度較高時，愈能夠傳達出歡樂、愉悅的訊息，而色彩喜好評分結果也將愈高；其次，為色彩意象因子， $Beta$ 係數為：.265 ($t=3.003$, $p=.003$)，可說明觀者對於影像色彩表現所產生的意象與聯想，對該類影像色彩喜好評量的重要性。以順向進入法的多元迴歸分析，結果可獲得迴歸式八，一如預期，視彩度與色彩意象兩因子納入為預測變項，使得公式八具有 63.5% 的解釋預測力 ($CI=11.937$)。

$$Y = 0.699X3 + 0.220X5 + 3.014 \dots \text{公式八} (R^2 = 0.635, F_{(2, 147)} = 127.632, p = .000)$$

9. 幽遠、寧靜感影像類型條件下，各心理因子之影響性

表 13，觀察各心理因子在影像色彩喜好的影響力，可知視覺舒適感因子的影響力最高， $Beta$ 係數為：.574 ($t=6.162$, $p=.000$)，顯示當受測者認為色彩感覺愈舒適時，則給予影像色彩喜好也會愈高分；其次，為色彩調合因子，該因子 $Beta$ 係數為：.343 ($t=3.650$, $p=.000$)，觀察各影像樣本即發現該類影像色彩表現多採用低飽和度為主，而特殊的光源營造亦同時可形成畫面的色彩調和感受，可知該類型的影像，特別需要攝影者對影像色彩的氛圍塑造以及整體的協調感，將有利於觀者的情感促發。第三順位重要因子為：視彩度的表現， $Beta$ 係數為：-.132 ($t=-2.535$, $p=.012$)，可知彩度對於幽遠、寧靜的情感意象，具有負向的影響性，當彩度愈低時，愈能產生較強的情感，亦能產生較佳的色彩喜好評量。進一步採順向進入多元迴歸分析，可獲得迴歸式九，該公式依序選擇納入：視覺舒適感、視彩度、色彩調合，以及關心區域等四項心理因子，使得整體迴歸式具有 71.7% 的解釋力 ($CI=21.346$)。

$$Y = 0.728X2 - 0.167X3 + 0.440X4 - 0.311X6 + 3.792 \dots \text{公式九} (R^2 = 0.717, F_{(4, 145)} = 91.843, p = .000)$$

4-4 綜合討論

綜合觀察各心理因子對於影像色彩喜好的預測力可發現：各心理因子對於色彩喜好評量結果皆有一定程度的預測能力。其中，以女性、美豔感表現為最佳，4 項被納入的心理因子可獲得 77.5% 的預測力，而對剔透、明快感的預測力為最低，僅有 61.6% 的預測力。這樣的結果是否也反映目前由相關文獻與學者討論的六項心理因子，無法完全解釋整體色彩喜好的影響因子？亦或有其它因子仍需被提出？有待後續研究持續的討論。比較各心理因子於不同情感意象影像下的表現，見表 2，則可發現：視彩度因子在各類的影像皆具有顯著的影響性，且該因子對五類影像色彩喜好，具有正向影響性；對另外四類影像，則為負向影響，是設計者須特別注意的心理因子。視覺舒適感的表現，則是影響廣告影像色彩喜好的第二重要因子，共計有七類影像色彩喜好評量受該因子的正向影響。而色彩記憶因子，則僅在美味、滿足

感，表現出具有顯著的重要性，顯示該因子應是各情感意象心理因子中影響性較低者。另外，特別值得注意的是，研究的樣本，如：簡潔、現代感及情感、互動感兩類型影像，皆有接近黑白的無彩色照片，有趣的是，受測者對於該類的影像仍反應出受到「色彩記憶因子」的影響，這樣的觀點將與過去討論長期記憶色的研究有顯著的差異。所謂的記憶色是否僅表示生活中、自然條件下所見？受測者記憶中「黑白照片」的影像效果，是否亦有「正確的記憶色」？由媒體所形成的經驗與生活記憶，亦是後續研究相當值得討論的部份。

表2：不同情感意象影像條件下，各心理因子重要性表現

	色彩記憶	視覺舒適感	視彩度	色彩調和	色彩意象	關心區域
美味、滿足感	+	n.s.	+	+	n.s.	n.s.
女性、美豔感	n.s.	+	-	n.s.	+	-
專注、凝視感	n.s.	+	+	+	n.s.	n.s.
運動、動態感	n.s.	+	+	n.s.	n.s.	+
剔透、明快感	n.s.	+	+	-	+	n.s.
簡潔、現代感	n.s.	+	-	n.s.	+	+
情感、互動感	n.s.	+	-	+	+	n.s.
歡樂、愉悅感	n.s.	n.s.	+	n.s.	+	n.s.
幽遠、寧靜感	n.s.	+	-	+	n.s.	-

(表中 n.s.表示：無顯著影響；+ 符號表示：正向影響；- 符號表示：負向影響)

五、綜合討論與結語

有鑑於，目前關於影像色彩喜好的研究，多為單一心理因子的片段討論，為能夠提供影像設計者更具實務方面的建議，本研究藉由收集較大量的廣告影像，討論不同情感意象類別的影像條件下，各項色彩喜好心理因子之間的相對重要性。由研究結果可知，研究假設應為成立。說明了影像設計者在處理不同類型的影像時，應專注於不同的心理因子的操作，此研究結果對於未來廣告影像設計、處理與製作實務方面，應有實質的貢獻性，說明了：影像設計者若期望獲得較佳的色彩喜好評價時，應以影像的情感意象為類別基礎，優先處理較為重要的心理因子。然而，本研究並未針對各項心理因子進行變項的操弄實驗，因此，無法由研究結果中得知各類心理因子，如何影響影像色彩喜好的認知結果。建議後續研究可針對不同情感意象的影像類別，個別進行變項操弄的實驗，以了解各心理因子個別以及共同影響影像色彩喜好的情況。

註釋

- A 專家：國立勤益技術學院資訊工程學系所講師，專長：數位影像處理。
- B 專家：國立雲林科技大學電機學系所副教授，專長：數位影像處理。
- C 專家：嘉南藥理科技大學資訊管理系講師，專長：數位影像處理、軟體設計。
- D 專家：工研院光電所彩色技術部經理，專長：色彩科學。

- E 專家：國立高雄師範大學視覺傳達設計研究所助理教授，專長：色彩心理學、視覺傳達設計。
- F 專家：國立雲林科技大學視覺傳達設計學系教授，專長：色彩科學、視覺傳達設計。
- G 專家：中國文化大學資訊傳播學系助理教授，專長：視覺科學、色彩科學、認知心理學。
- H 專家：台北市立美術館攝影室研究員，專長：數位典藏、色彩管理、商業攝影。

參考文獻

1. Ang, T. (2005). *Photography*. London: Dorling Kindersley Limited.
2. Balling, J. D., & Falk, J. (1982). Development of visual preference natural environments. *Environment and Behavior*, 14(1), 5-28.
3. Bodrogi, P., & Tarczali, T. (2001). Color memory for various sky, skin, and plant colors: Effect of the image context. *Color Research & Application*, 26(4), 278-289.
4. Burchett, E. K. (1991). Color harmony attribute. *Color Research & Application*, 16(4), 275-278.
5. Cheng, K. M. (2001). *Quantitative evaluation of colour emotions*. Unpublished doctor's thesis, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong.
6. Cheskin, L. (1983). *Color guide for marketing media*. New York: The Nillan Company.
7. Childers, L. T., & Houston, J. M. (1984). Conditions for a picture-superiority effect on consumer memory. *Journal of Consumer Research*, 11(September), 643-654.
8. Crilly, N., Moultrie, J., & Clarkson, P. J. (2004). Seeing things: Consumer response to the visual domain in product design. *Design Studies*, 25(6), 547-577.
9. Edell, A. J., & Staelin, R. (1983). The information processing of pictures in print advertisements. *Journal of Consumer Research*, 10(1), 45-61.
10. Fairchild, M. D., & Johnson, G. M. (1999). Color-appearance reproduction: Visual data and predictive modeling. *Color Research & Application*, 24(2), 121-131.
11. Fedorovskaya, A. E., Ridder, de H., & Blommaert, J. J. F. (1997). Chroma variations and perceived quality of color images of natural scenes. *Color Research & Application*, 22(2), 96-110.
12. Gordon, W. (2006). What do consumers do emotionally with advertising. *Journal of Advertising Research*, 33 (March), 2-10.
13. Houston, J. M., Childers, L. T., & Heckler, E. S. (1987). Picture-word consistency and the elaborative processing of advertisements. *Journal of Marketing Research*, 24 (4), 359-369.
14. Kress, G., & Leeuwen, V. T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design* (2nd edit). New York: Routledge.
15. Lee, E. J., & Ha, Y. H. (1998). Favorite color correction for preference color. *IEEE Transactions on Consumer Electronic*, 44(1), 10-15.
16. McCracken, G. (1987). Advertising: Meaning or information? *Advances in Consumer Research*, 14(1), 121-124.
17. McQuarrie, F. E., & Mick, G. D., (1999). Visual rhetoric in Advertising: Text-interpretive, experimental, and reader-response analyses. *Journal of Consumer Research*, 26(1), 37-54.
18. Pérez-Carpinell, J., de Fez, M. D., Baldoví, R., & Soriano, J. C. (1998). Familiar objects and memory color. *Color Research & Application*, 23(6), 16-427.

19. Piscopo, M. (1987). *The photographer's guide to marketing and self-promotion*. Ohio: Writer's Digest
20. Sahay, S., & Piran, N. (1997). Skin-color preferences and body satisfaction among South Asian-Canadian and European-Canadian female university students. *The Journal of Social Psychology, 137*(2), 161-171.
21. Sagawa, K., & Shimizu, Y. (1995). Psychological evaluation on colored patterns: Effects of occupancy, number of colors and distribution of colored areas. *J Col Sci Assoc Japan, 19*, 19-28.
22. Sagawa, K. (1999). Visual comfort to colored images evaluated by saturation distribution. *Color Research & Application, 24*(5), 313-321.
23. Sun, P. L., & Morovic, J. (2002). What differences do observers see in colour image reproduction experiments? In *Proceedings of the First European Conference on Color in Graphics, Imaging and Vision*. (pp. 181-186). France: CGIV Press.
24. Taylor, E. W. (2002). Using still photography in making meaning of adult educators' teaching beliefs. *Studies in the Education of Adults, 34*(2), 123-139.
25. Thompson, R. (1999). *Grammar of the shot*. Massachusetts: Reed Educational and Professional.
26. Trémeau, A., & Charrier, C. (2000). Influence of chromatic changes on the perception of color image quality. *Color Research & Application, 25*(3), 200-213.
27. Yendrikhovskij, S. N., Blommaert, F. J. J., & Ridder, H. de. (1999). Color reproduction and the naturalness constraint. *Color Research & Application, 24*(1), 52-67.
28. 林書堯(1998)。色彩學。台北：三民書局出版。
29. 林震岩(2007)。多變量分析(頁 185-214)。台北：智勝文化出版。
30. 邱皓政(2005)。量化研究與統計分析(頁 13-14)。台北：五南圖書出版。
31. 張春興(1992)。心理學概要。台北：東華書局出版。
32. 黃俊英(2001)。多變量分析(頁 293-300)。台北：中國經濟企業研究所。

附錄 1

表 3：第三階段研究之影像樣本 (影像編號由左至右邊列數值、由上至下編列英文字母)

<p>集群一 美味、滿足感 (影像編號A1~A5)</p>					
<p>集群二 女性、美艷感 (影像編號B1~B5)</p>					
<p>集群三 專注、凝視感 (影像編號C1~C5)</p>					
<p>集群四 運動、動態感 (影像編號D1~D5)</p>					
<p>集群五 剔透、明快感 (影像編號E1~E5)</p>					
<p>集群六 簡潔、現代感 (影像編號F1~F5)</p>					
<p>集群七 情感、互動感 (影像編號G1~G5)</p>					
<p>集群八 歡樂、愉悅感 (影像編號H1~H5)</p>					
<p>集群九 幽遠、寧靜感 (影像編號I1~I5)</p>					

附錄 2

表4：各色彩喜好心理因子發展的題項

色彩喜好心理因子	題項
色彩的記憶	<ul style="list-style-type: none"> ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩具有高度的「熟悉度」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩具有高度的「真實度」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩表現和我記憶中的色彩一樣
視覺舒適感	<ul style="list-style-type: none"> ● 就整體影像的色彩而言，我對於其色彩表現具有高度的「滿意度」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩表現具有高度的「舒適感」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為整體色彩具有「高度的美感」
視彩度	<ul style="list-style-type: none"> ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩具有高度的「飽和度」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩具有高度的「鮮豔度」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩具有高度的「顯眼度」
色彩調合	<ul style="list-style-type: none"> ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩搭配具有高度的「協調性」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩搭配的「適合度」很高 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩搭配具有高度的「美感」
意象聯想	<ul style="list-style-type: none"> ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩能夠產生高度的「聯想性」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩能夠產生高度的「情境氣氛」 ● 就整體影像的色彩而言，我認為其色彩能夠產生高度的「情感性」
關心的區域	<p>首先您寫下，您在觀看影像過程中，特別會關注哪裡？(可為某區域或某物)_____</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在特別關心的區域中，我認為其色彩具有高度的「真實度」 ● 在特別關心的區域中，我對於其色彩表現具有高度的「滿意度」 ● 在特別關心的區域中，我認為其色彩具有高度的「飽和度」 ● 在特別關心的區域中，我認為其色彩的搭配具有高度的「協調性」 ● 在特別關心的區域中，我認為其色彩能夠產生高度的「聯想性」

附錄 3

表5：美味、滿足感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	.404	5.334	.000
視覺舒適感	-.011	-.159	.874
視彩度	.289	4.042	.000
色彩調合	.318	4.020	.000
色彩意象	-.058	-.899	.370
關心區域	-.043	-.615	.540

表6：女性、美艷感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	.060	1.340	.182
視覺舒適感	.396	5.285	.000
視彩度	-.114	-2.103	.037
色彩調合	-.118	-1.649	.101
色彩意象	.731	13.351	.000
關心區域	-.122	-1.947	.053

表7：專注、凝視感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	-.011	-.189	.850
視覺舒適感	.297	3.092	.002
視彩度	.141	2.487	.014
色彩調合	.430	4.345	.000
色彩意象	.004	.081	.936
關心區域	.098	1.254	.212

表8：運動、動態感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	.005	.088	.930
視覺舒適感	.368	4.280	.000
視彩度	.246	2.761	.007
色彩調合	-.090	-1.341	.182
色彩意象	.092	1.458	.147
關心區域	.272	2.747	.007

表9：剔透、明快感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	-.104	-1.615	.109
視覺舒適感	.428	4.423	.000
視彩度	.184	2.431	.016
色彩調合	-.175	-2.021	.045
色彩意象	.444	5.256	.000
關心區域	-.007	-.069	.945

表11：情感、互動感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	-.027	-.414	.679
視覺舒適感	.242	2.822	.005
視彩度	-.126	-2.266	.025
色彩調合	.257	2.983	.003
色彩意象	.369	4.883	.000
關心區域	-.009	-.129	.897

表13：幽遠、寧靜感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	.029	.480	.632
視覺舒適感	.574	6.162	.000
視彩度	-.132	-2.535	.012
色彩調合	.343	3.650	.000
色彩意象	-.066	-1.031	.304
關心區域	-.158	-1.916	.057

表10：簡潔、現代感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	-.013	-.253	.800
視覺舒適感	.216	3.387	.001
視彩度	-.243	-4.571	.000
色彩調合	-.049	-.834	.406
色彩意象	.347	4.651	.000
關心區域	.274	3.958	.000

表12：歡樂、愉悅感影像，多元迴歸統計結果列表

變項	Beta係數	t	顯著性(p)
色彩記憶	-.059	-.815	.417
視覺舒適感	-.008	-.082	.935
視彩度	.702	9.358	.000
色彩調合	-.043	-.426	.671
色彩意象	.265	3.003	.003
關心區域	-.053	-.508	.612

The Relation between Emotional Imageries of Commercial Images and Color Preference Factors

Po-Sung Hung * Shing-Sheng Guan **

Graduate School of Design, National Yunlin University of Science and Technology

* s6317666@ms25.hinet.net

** ssguan@yuntech.edu.tw

Abstract

The research discussed the influence of color preferential factors on the emotional imageries of commercial images. It consisted of three stages. Six image color preferential factors were proposed after expert interviews and literature review at stage one. Moreover, ninety-one commercial images were presented to subjects for emotional imagery sorting and thinking aloud experiments. The MDS and protocol analysis were also utilized to evaluate the message delivery of emotional imageries of these subjects at stage two. The results of a questionnaire of color preference factors were analyzed to examine the comparative importance of each psychological factor to different emotional imageries at stage three. The results indicated that each color preferential factor demonstrated a different level of significance to different emotional imageries. In conclusion, the research suggested that image designers should handle factors that were relatively more significant in advance based on goal emotional imageries of images.

Keywords: Image Color Preference, Commercial Image, Emotional Imagery, Color Preference Factor.