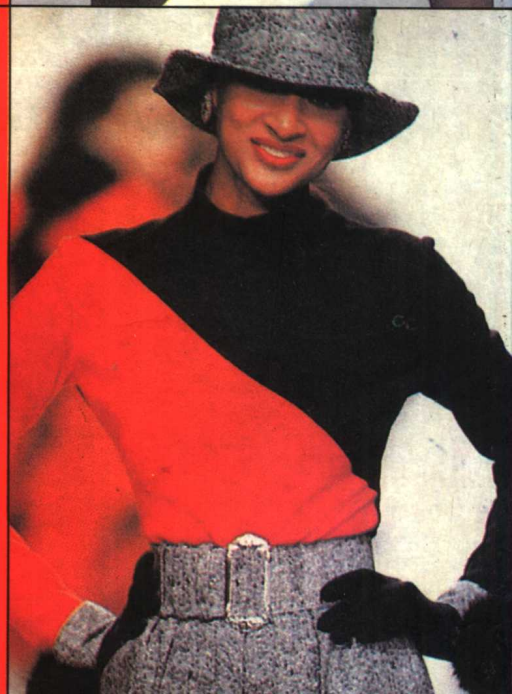
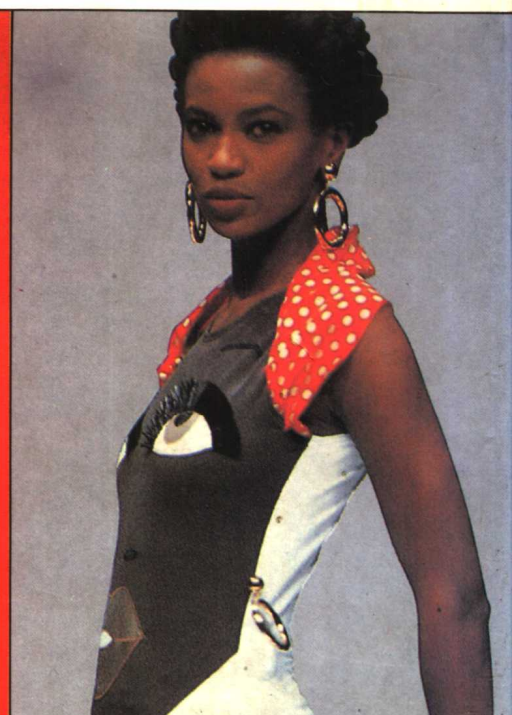
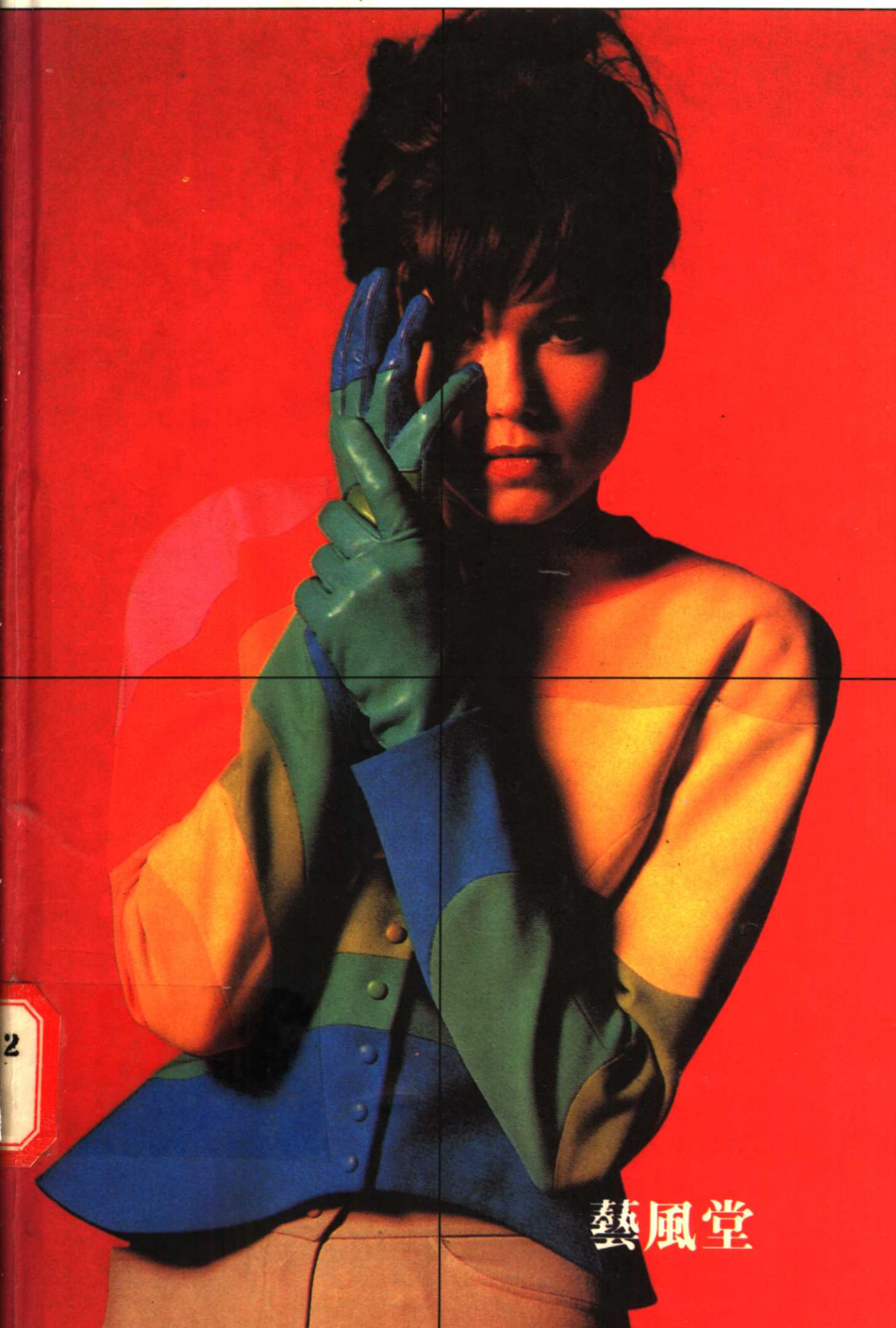


服裝設計叢書 7

服裝的色彩學

陳美芳服裝研究室企劃・李少華 陳美芳編著



藝風堂

服裝的色彩學

李少華、陳美芳編著

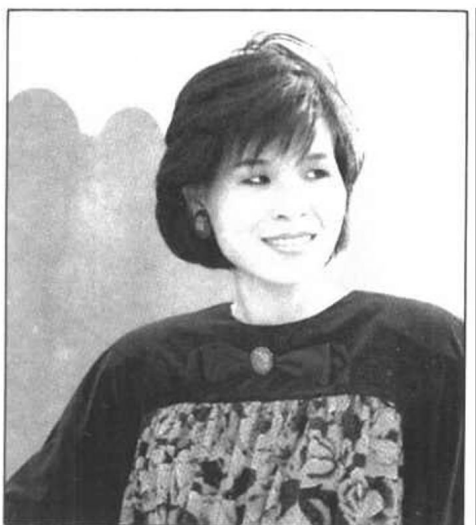
作者簡介



李少華(新旺)

- 台灣省雲林縣。民國四十二年生。
- 中國文化大學美術系肄業。
- 國立師範大學美術系畢業。
- 民國 72 年赴美考察及研究服裝設計。
- 經歷／曾從事色彩及設計教學十餘年。
 - 中學設計科教師、主任。
 - 教育會總幹事。
 - 台北服裝學苑色彩學、服裝畫講師。
 - 賢益製衣廠設計師、打版師。
 - 台輝製衣廠設計、企劃、顧問。
 - 依華服飾公司設計師。
 - 稻江家職設計科主任。
 - 代理國內三大服飾公司設計、打版。
- 現任／陳美芳服裝學苑設計講師、打版講師。
 - 陳美芳服裝設計工作羣專屬設計、打版。
 - 陳美芳服裝研究室研究員。
- 著作／國際傑出服裝設計師專輯(藝風堂出版社)。
 - 裁剪打版技法(藝風堂出版社)。
 - 服飾演變的趨勢(藝風堂出版社)。

作者簡介



陳美芳

- 台灣省嘉義縣。民國四十四年生。
- 省立嘉義家職服裝設計科畢。榮獲保送大專院校資格。
- 日本文化服裝學院暑期班進修。
- 日本桑澤設計研究所研究。
- 經歷／民國 64 年妮妮服飾公司禮服設計師、打版師。
民國 65 年徠妮服飾公司設計師。
民國 65 年～70 年主持台北服裝學苑。
民國 67 年主持全省家事學校保送生設計師、打版師養成訓練班。
民國 68 年主持省立嘉義家職服設科服裝發表會。
民國 68 年～69 年台北中山女中服裝訓練班講師。
民國 69 年在台北天王西餐廳主持服裝發表會。
民國 70 年～75 年間：
芭芭拉時裝公司設計師、打版師。
伊妮服裝公司設計師。
金愛服飾公司設計部主任。
台南式服飾公司通訊設計師、打版師。
三度考察歐洲、日本、香港時裝趨勢。

民國 75 年起歷任：

- 台北·高雄國賓大飯店服務員制服規劃設計。
- 福華大飯店制服設計。
- 墾丁凱撒大飯店制服設計。
- 美商都騰成衣貿易公司約聘設計師。
- 美商美翽思服裝公司設計師、打版師。
- 合成布業公司布料設計開發顧問。
- 宜良纖維公司常任設計企劃顧問。
- 代理國內十大廠牌服飾設計、企劃、打版
- 稻江家職服裝設計班指導老師。
- 77 年底再赴巴黎、羅馬、米蘭考察時裝趨勢。

- 主持／陳美芳服裝學苑。
陳美芳服裝設計工作羣。
陳美芳服裝視聽教育資訊中心。
陳美芳服裝研究室。
- 著作／國際傑出服裝設計師專輯（藝風堂出版社）。
實用服裝設計（藝風堂出版社）。
實用服裝畫（藝風堂出版社）。
巴黎近代服裝史審訂（藝風堂出版社）。
- 地址／台北市民權西路 42 號 2 樓
- 電話／(02)5629379

李序

筆者在商業設計科與服裝科教了 10 多年的色彩學，然而，每當面對這些服裝科的學生時，內心總覺得有些愧疚，因為找遍國內有關色彩學的書籍，始終找不到一本針對服裝色彩探討，且適合學生使用的專業圖書。

權宜之下，只得借用商業設計科所使用的色彩學充當教本，雖然授課時也曾嚐試許多不同的引導方式教學，但由於受到教材的限制，學生難免被書中的內容所誤導，因此，在教學上，常感到心餘力拙，深以為憾。筆者曾為此，請教多位講授服裝色彩的前輩，竟發現他們也都深有同感。

坊間一般色彩學的書籍，對服裝科而言，不是寫得太複雜，就是太籠統，而且絕大部份是以平面美術設計的立場與角度來探討色彩的問題，這類圖書對服裝科學生在研習色彩上，助益實在有限。

3 年前，筆者即深感服裝的色彩教學，若再如此盲目的教下去，不僅對學生幫助不大，甚至會有讓研習者越學越迷糊的傾向。因此，非常冀望色彩學專家、學者能為本科寫一冊適合教與學的服裝色彩學專書，然而，一等數年，依然音訊全無，誠如古人所言：「坐而言，不如起而行」，等待終究不如行動。

筆者才疏學淺不揣鄙陋，衝著一顆為服裝教育貢獻的熱忱，商請在服裝設計與教育上工作多年的陳美芳小姐，共同籌劃編寫本書。

今值此書出版之際，謹以十二萬分虔誠之心，懇請諸位先進、前輩能惠予指正，是為所盼。

李序

陳序

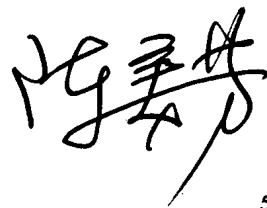
雖然服裝設計也是藝術的一種表現形式，但它是一門生活化的藝術活動，與海報設計、美工設計、廣告設計等，這些偏屬於平面設計者，有絕對不同的性質，尤其在配色的考慮上，服裝設計是不能以單純的平面視覺效果來考量。

在服裝配色中，必然會受到色彩印染技術、布料質感、光澤等因素的影響；另一方面，布料圍裹人體所形成的立體形態，色彩即受到人體曲線、光影明暗、動態與姿勢等的不同，而呈現千變萬化的色彩表情。

將平面的配色理論一成不變的搬到服裝配色上來應用；不僅有些地方格格不入，而且容易使人陷入繁雜且難以理解的迷惑之中。

有關服裝色彩方面的論著，在國內可說相當缺乏，一般講授服裝色彩學的教師，大都以現有的「美工色彩學」、「一般色彩學」做為授課的藍本，這種不適當的教學方式，是國內服裝色彩教育上最大的遺憾。

上述的隱憂心理是本書編寫的原始動機，期望能對服裝之色彩在教與學上，提供較為理想的參考資訊。此外，為使讀者在參考配色效果時具有真實感，本書在配色實例上，盡可能摒棄坊間「服裝配色範例」所採用的平面配色圖解方式，代之以國際間名服裝設計師的服裝成品，相信讀者在面對這些實物實景的精彩傑作，也會如同筆者一樣感受到不可言喻的心靈享受與震撼，從中領會出設計與配色的神髓。



目 錄

- 2 • 作者簡介
 - 4 • 序言
 - 7 • **【壹】生活與色彩**
 - 8 • 大自然中的色彩
 - 8 • 人造色彩
 - 11 • 色彩與形體
 - 12 • 認識色彩
 - 13 • **【貳】色彩視覺的三要件**
 - 14 • 光線與色彩的關係
 - 14 • 光線與物體的關係
 - 16 • 光線→物體→眼睛
 - 17 • **【參】色彩的分類與整理**
 - 18 • 色彩的分類
 - 18 • 色彩的三屬性
 - 21 • 色調
 - 21 • 色立體
 - 22 • 色相環
 - 25 • 表色法
 - 27 • **【肆】色彩的混合**
 - 28 • 色光混合
 - 28 • 色料混合
 - 30 • 並置混合
 - 30 • 迴轉混合
 - 31 • **【伍】色彩的聯想與心理感覺**
 - 32 • 色彩的聯想
 - 32 • 色彩的心理感覺
 - 37 • **【陸】服裝配色的基礎理論**
 - 38 • 配色與調和
 - 40 • 配色與調和法
 - 45 • 配色與素材的關係
 - 45 • 配色與形體的關係
 - 46 • 配色與面積的關係
 - 47 • 美的配色原理
 - 57 • **【柒】配色實例**
 - 58 • 色彩美覺的自我訓練
 - 59 • 活用色彩
 - 60 • 配色法與配色實例
 - 89 • **【捌】社交的服裝色彩**
 - 90 • 服裝的色彩性格
 - 97 • 色彩偏好與性格分析
 - 98 • 個人色彩的選擇技巧
 - 101 • 社交的服裝色彩
 - 105 • **【玖】流行色**
 - 106 • 經濟成長與色彩
 - 106 • 色彩的周期性
 - 107 • 流行色的預測
 - 108 • 國際間的色彩會議
 - 110 • 色彩預測機構
 - 113 • **【拾】服裝的色彩計劃**
 - 114 • 色彩與個人的差異
 - 115 • 色彩與氣質的營造
 - 121 • 制服的色彩計劃
 - 123 • 風格企劃與色彩
 - 125 • 色彩的統合計劃
 - 129 • 參考書目
-

生活與色彩

【壹】生活與色彩

◆大自然中的色彩

根據太空科學家的探測，證實地球為宇宙間唯一有人類存在的星球。除了人類，還有各種動物與植物所構成的生態環境，即我們所通稱的大自然。

大自然界中的任何物體，均擁有其個自的色彩，譬如人類即有紅、黃、棕、白、黑等膚色人種，同時生存於其中；而各種動物也被造物者賦予各種不同的色彩，如蝴蝶、鴛鴦、小鳥、孔雀、斑馬……等。植物界的花草、樹木更隨著四季時序的更迭，而呈現早春青嫩、盛夏艷綠、晚秋熟黃、寒冬死寂的不同景象。

自然界存在神奇的運作法則，創造變化無窮的生態環境，並於其個體上賦予繽紛的色彩，人類何其有幸生活在大自然的懷抱中，得以隨時隨地欣賞、觀察、感受種種美麗的色彩。若將人類生活周圍中所有的色彩去除，那麼整個世界將變得死氣沈沈

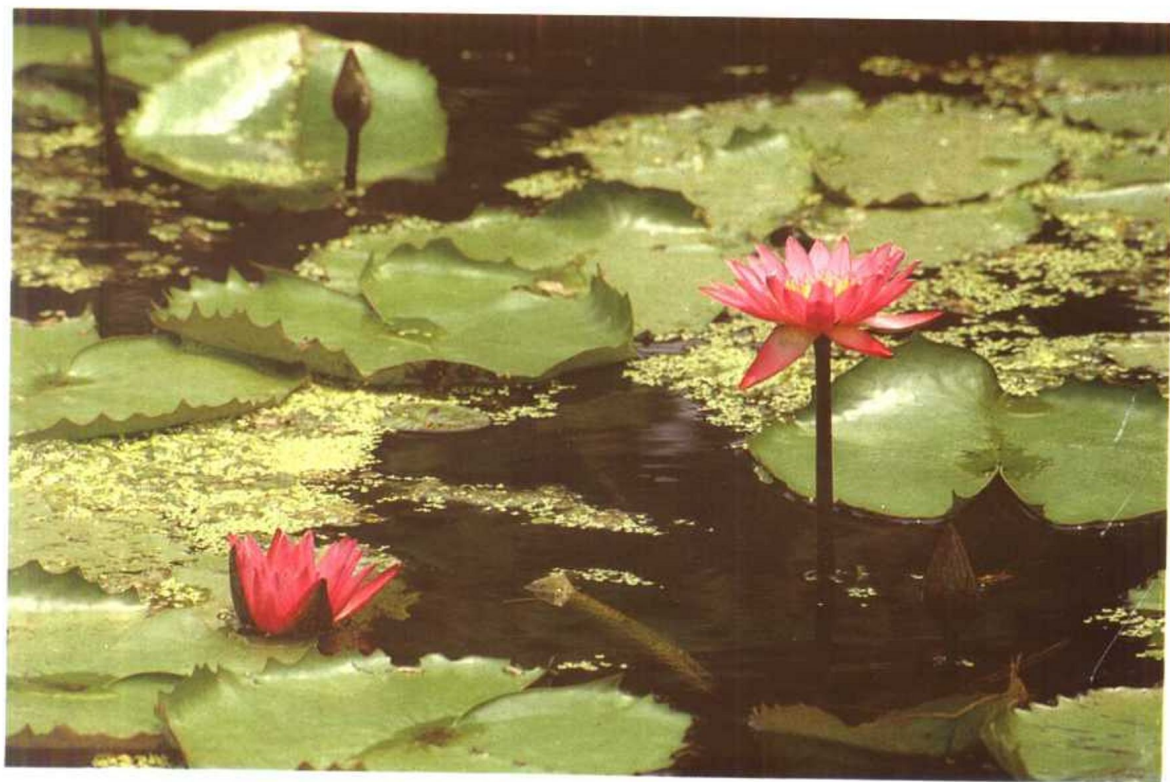
，毫無朝氣的灰色世界，人類生活其間，必然也是了無生氣、缺乏活力。可見，生動活潑、鮮艷亮麗的色彩世界，已成為人類生活中不可或缺的因素。

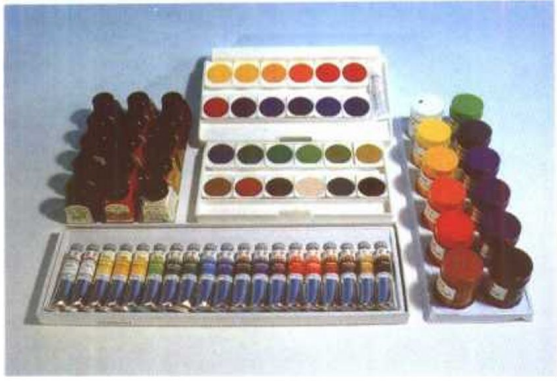
◆人造色彩

自古以來，人類除了面對豐富的大自然色彩，從中享受色彩所帶來的快樂之外，並能學習自然獲取靈感，創造出許許多多的色彩，以應用在各種生



▲▼大自然中植物的色彩(花卉)。





●繪畫中所不可缺少的著色顏料。



●人工色彩運用在餐飲器具上。



●色彩運用在建築物上

活與藝術領域之中。這種新增添的人造色彩，不但豐富了原有的色彩世界，也擴展了人類的色彩視野領域，更將色彩直接應用於人類的日常生活中，舉凡食、衣、住、行、育、樂等各種物品、設施，無不以色彩為考慮的主要因素之一。

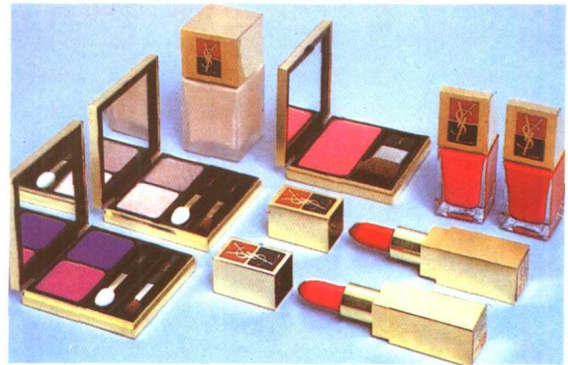
人類從自然中尋找，提煉顏色的努力，可以說從古至今都持續不斷地在進行，早在二萬五千年前的洞窟壁畫裡，便發現燒黑的木炭、白堊、色泥土等早期的顏料。埃及時代，分別又發現紅色、橙色、藍色、黃色和綠色等色料；希臘羅馬時代，則由骨貝中取得紫色，由銅片中獲得綠色。

到 1860 年為止，大部份的顏色都是從貝類、昆蟲、植物中提煉出來，後來這些顏色加速演化，到了 20 世紀，由於化學的進步，化學家們以化學合成顏料，征服了動物性和植物性的顏料，由於合成顏料價廉、耐久及顏色眾多，使色彩的使用更為普及化。

至目前為止，被應用在產業界的顏色，約有數千種之多，不過，一般人所用的顏料，還局限在一部份的基本色上，這是因為製造者考慮到成本的關係，由行銷數量來決定生產色，或配合市場上的流行色來製造。



●人工的色彩運用在服飾品上。



●化粧品的色彩（人工色彩）

◀運用在教育育樂中的色彩。

◆色彩與形體

色彩與形體兩者之間有著相互依存的關係，形體是物體的軀殼，色彩則是物體的衣表，二者合一就能充分說明該物體所具備的意義。一般說來，形體呈現物體可資辨別的符號，是物體本質差異的要素。如動物中的牛、羊、豬、犬之所以能簡易分辨其不同，乃在於其形體有明顯的不同。而色彩是物體表示其內容的工具，也是物體情感象徵化的要素。如球體蔬果中，紅、橙、黃、紫等色彩分別表示蘋果、橘子、梨子、茄子等。自然界中落日餘暉的金黃、碧草如茵的翠綠、碧波萬頃的蔚藍等，表現出色彩的感情，可見，色彩與形體各自有其獨特的功能，難以取代，每一種物體都是經由二者之間完滿配合，才得以讓觀賞者簡易的分辨、明確的認知。

就色彩與形體 2 大要素而言，形體的表現與發展較色彩來得快與早，這與人類早期對色彩的認識，以及顏料來源、著色技術有著密切的關係，例如黑、白或單色的使用，較多彩的使用來得早，因此，人類對於形體關心的程度也較色彩的重視來得高，主要乃是在一般人的想法中，色彩就同空氣一樣的自然存在，並習以為常的認為色彩必然是依附在物體之上，甚至誤以為色彩祇是裝飾性的附加物罷了；因此，有關形體領域的研究與表現，自古以來總是先於色彩。

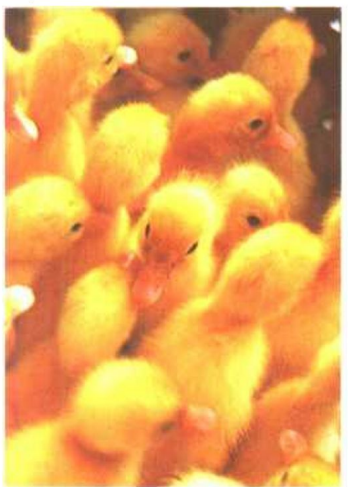
直至 1660 年，英國科學家牛頓在劍橋大學實驗室中，利用三稜鏡分解出光線存在由紅到紫的光譜，才確立了色彩研究科學化、系統化的途徑，並奠定其在學術領域中的地位，此後，有關色彩學的研究與發展始受到世人的重視。



●蔬果的色彩。

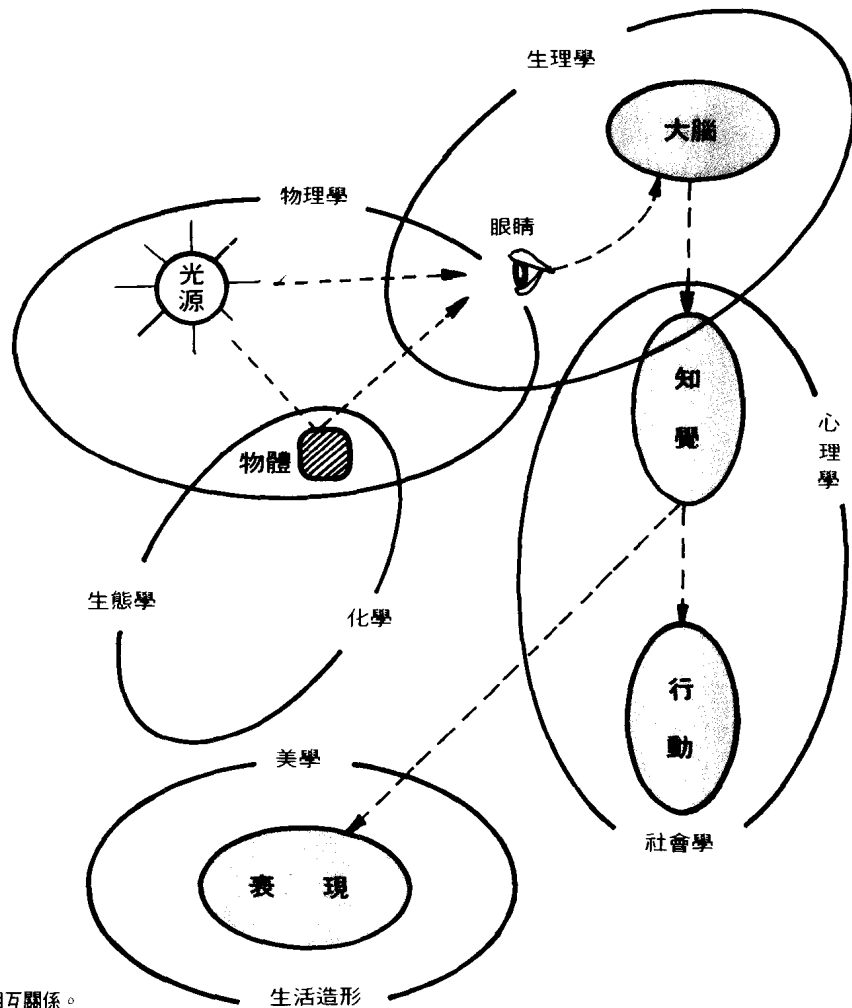


▲▼運用在食物中的色彩令人垂涎欲滴。



●動物的色彩(小鴨)。





●色彩知覺的相互關係。

◆認識色彩

也許有不少人會認為色彩是物體本來就擁有的，或者是受到光線照射而產生的「現象」，這些見解只能說他對色彩的認知才瞭解一半而已。完整的色彩常識，應包括物理、生理、心理與化學等4方面來理解；以下我們就由這4方面來說明色彩：

(1)就物理方面來說：

由發光體放射出來的光線，照到物體表面，再反射到我們眼睛裡，才產生色彩的感覺。另一方面來說，太陽光經三稜鏡被分解出7色光譜，這些是屬於物理現象。

(2)就生理方面來說：

人體的眼睛結構會影響色彩的感知能力，因此物體的色彩反映在眼睛時，並不是每個人都能感覺到同樣的色彩，如果患有色盲的人，有些顏色是看

不出來的，可見健全的眼睛與正常的視覺機能，才是色彩辨識的關鍵，這是屬於生理現象。

(3)就心理方面來說：

色彩刺激我們的視覺器官，感應在我們的心理，使我們產生愛好、厭惡、涼快、溫暖，或者輕快活潑、穩重沈悶等感覺，這種感應，有一部份是相同的，有一部份則是受到個人生活環境及人格成長等因素之影響而有不同的感覺，這是屬於心理現象。

(4)就化學方面來說：

色彩顏料由動物、植物、礦物中取得，化學合成顏料的製造等等，這些都關連到化學技術的研究與開發，也是色料製造者最關切的問題。

以上4種現象都可用來輔助說明色彩的成因與關係，對我們接下來所要討論的色彩理論，與如何運用色彩將有很大的幫助。

色彩視覺的三要件

【貳】色彩視覺的三要件

色彩是由光的刺激而產生的一種現象，光是發生的原因，色是感覺的結果，因此可見視覺過程應是光線→物體→眼睛。

◆光線與色彩的關係

夜晚關掉電燈，屋裏就顯得一片漆黑。因此，可說沒有光線，也就沒有色彩的存在，科學家認為色彩是由光線所引起的；正確的說，乃是光線投射在物體表面，反射到我們眼睛的作用。

光線是電磁波的一種，人類可以看見的光線——即可視光譜，其波長由 $400m\mu$ 的紫色光延伸到 $700m\mu$ 的紅色光，為全部電磁波的一小部份。

1666年，牛頓以三稜鏡分解太陽光，發現看來無色的光線，經過三稜鏡時，依其波長及折射的關係，可分成紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫等7色，稱為光譜色，它是一種連續性的色帶，各色之間是互相融和、漸次變化的，其中靛色為暗藍色調，較不明顯，因此一般都省略為6色。

理論上，這6色的組成比例大約相等，混合而成白色的太陽光（又稱白光）；不過在實際上，白光卻常受到各種因素的影響而變化不一，以致產生偏光的（即偏色）現象，因此，太陽光在不同的時間、地點，會呈現不同的色調。

光的色彩性質，決定於其磁波的振幅與波長2因素，振幅是光的含量，振幅的大小會產生明暗的區別；波長是區別色彩的特徵，波長的長短會產生色相的區別，波長長的偏紅色，波長短的偏藍紫色。波長超過 $700m\mu$ 則稱為紅外線，常使用於電子工業中，如熱線、電視波、無線電波；波長短於

$400m\mu$ 的稱為紫外線，醫學上使用的X光線就是紫外線的一種。

◆光線與物體的關係

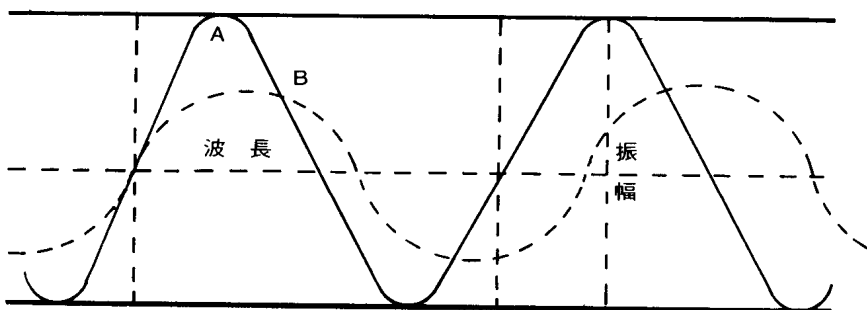
我們能夠看到物體的色彩，乃是物體經光線照射所發出、反射或透過的光線，刺激我們的眼睛所產生的現象。

本身會發光的物體，如霓虹燈所發出的色光，會直接刺激我們的眼睛，而產生色彩感覺，這種色彩稱為「光源色」。至於不透明的物體，如紅色的蘋果，則是物體表面吸收部份光線及反射其餘光線的結果；即蘋果的表皮只反射紅色的光線，而吸收其他的色光，經過反射的紅光刺激眼睛，便產生紅的色彩感覺，稱為「表面色」。

表面色是我們日常生活中接觸最多的物體色，當物體反射白光的全部波長而不吸收時，物體就呈現白色；反之，若吸收全部波長而不反射時，則呈現黑色。此外，如彩色玻璃等透明物體，光線在透過時，透明體本身的色彩也會影響透過光線的色彩，此即為「透過色」，也是物體色的一種。

物體色依光線的變動而改變，當照明的光線色彩改變時，被照射體的色彩也會跟著改變，因此，平常在太陽光下的物體色彩變化較少，而舞台、櫥窗為了強調表演或展示的效果，往往運用各種不同的人工光線來創造整體的氣氛與色調；即使是賣水果的小販，賣魚、賣肉的魚販與肉販，也常利用燈泡來照射販賣物，使人覺得更新鮮。

在現實生活中，色彩的視覺常不能單獨存在，物體的顏色常會受到周圍的顏色或背景色的影響，位於周圍的有色物體，可能會反射色彩於其所觀看的物體色上，這種現象在有色物體表面愈光澤時，



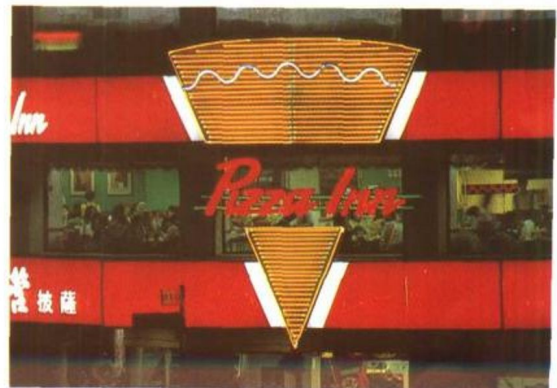
●光線的振幅與波長（A的振幅大故較明亮）。



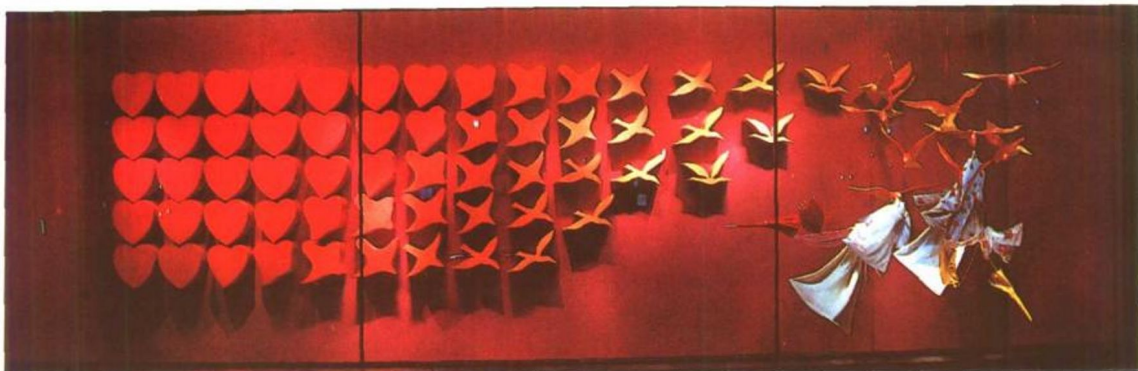
●光和色的關係(太陽光線經三稜鏡分解成單色光之情形)。

		400m μ		500m μ		600m μ		700m μ			
Y 射線	X 射線	紫外線	紫	靑	綠	黃	橙	紅	紅外線	熱線	無線電波
不可視光譜 ←			可視光譜						→ 不可視光譜		

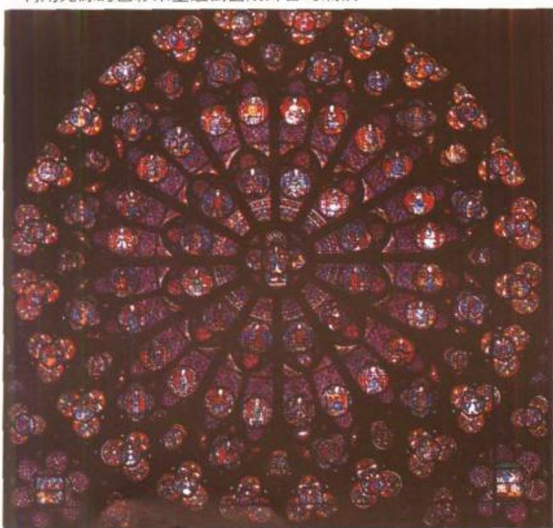
●光的電磁波波長與光譜



▶夜晚的霓虹燈是光源色的最佳表現。



●利用光源的色彩來塑造櫥窗或舞台的氣氛。



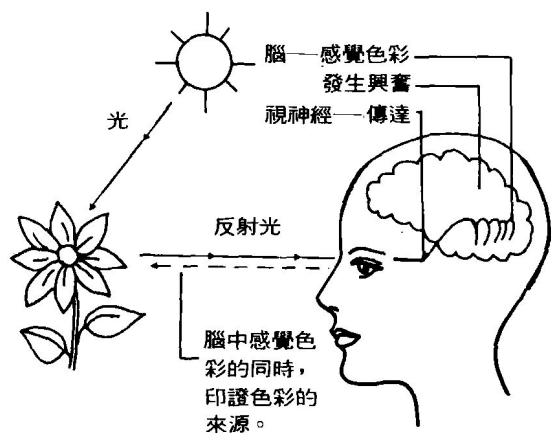
●教堂中的彩色玻璃是色光透過的最好說明。

反射就愈明顯，影響也愈大。

◆光線→物體→眼睛

色彩的發生是由於光的刺激，而接受光的刺激是我們的眼睛，其過程為：光線經過瞳孔，達到網膜時，網膜上的錐狀細胞和柱狀細胞會吸收光線，再將光線轉換成信號，此信號沿著視神經傳達到大腦的視覺中樞，而產生色彩的感覺。

網膜中的錐狀細胞，含有感受紅、黃、藍色光三原色的細胞，因此，具有感知色彩的功能，當細胞產生病變時，便產生色盲、色弱現象。柱狀細胞對光線的感度佳，但只對明暗有感應，而沒有識別色彩的能力，因此，在微弱的光線下，只有柱狀細胞會受到刺激，而以明暗深淺來辨別色彩，錐狀細胞在微弱的光線下感覺非常弱，必須有足夠的光線，才會引起感應。



●色彩感覺的過程。

我們若由亮處突然進入暗處，眼睛一時之間不能適應，要過一會兒才看得見，這就是錐狀細胞轉換成柱狀細胞的切換作用所引起的現象，稱為「暗適應」；反之，由暗處突然到亮處，乍然間會有一點目眩的現象，要過一會兒才能恢復正常視覺，這種現象稱為「明適應」。

在光源不穩定或眼睛過度疲勞時，視覺會造成色彩識別上的差誤，因此，在從事色彩選擇或配色工作時，應盡量避免下列幾項：①太耀眼、刺目的照明，②照明度不足、光線太暗的工作環境，③明暗差太大的工作環境，④光線閃爍不定的環境，⑤長時間看太近及太細小的東西。

總之，能夠以自然的太陽光線來決定色彩是最理想的；如果限於時間與環境的因素，也應盡量選擇光線充足而穩定的環境下工作，以減少視覺上所造成的誤差，導致無法彌補的遺憾。