

繪畫・設計・工藝叢書⑤

色彩計劃

林文昌 著



藝術圖書公司 印行

目 錄

目 錄	5
序之一	8
序之二	10
自 序	12
第一章 緒 論	15
一、自然與色彩	18
二、生活與色彩	22
三、科學與色彩	27
第二章 色彩基礎理論	29
一、光與色彩	29
(一)光源 (二)光譜 (三)物體色 (四)白色與黑色	
(五)視覺作用 (六)雷射光	
二、色彩的本質	36
(一)色相 (二)明度 (三)彩度 (四)調子 (五)感覺	
三、色立體與表色法	42
(一)曼塞爾表色法 (二)奧斯華德表色法	
(三)P. C. C. S.表色法	
四、原色與混色	50
(一)加法混色 (二)減法混色 (三)並置混色	
(四)迴轉混色	
五、色彩的對比	56
(一)色相對比 (二)明度對比 (三)彩度對比 (四)補色對比	
(五)寒暖對比 (六)面積對比	
六、色彩的調和	64
(一)單一色相的調和 (二)同色系的調和	
(三)類似色系的調和 (四)對比色系的調和	
(五)補色系的調和 (六)多色相的調和	
(七)漸層式的調和 (八)無彩色與有彩色的調和	
第三章 色彩感覺與色彩心理	73
一、色彩感覺	73
(一)暖色與寒色 (二)興奮色與沉靜色	
(三)前進色與後退色 (四)輕色與重色	
(五)強色與弱色 (六)色彩的明視度	
二、色彩心理	80
(一)色彩的喜好 (二)色彩的聯想與象徵	
第四章 色彩計劃的原理	85
一、色彩計劃的意義	85
二、色彩計劃的用色法則	86
(一)色相色彩計劃原理 (二)明度色彩計劃原理	

(三)彩度色彩計劃原理	(四)對比色色彩計劃原理	
(五)調和色色彩計劃原理		
三、美的原理與色彩計劃		86
(一)反復	(二)均衡	(三)比例
(四)律動	(五)統調	
(六)單純		
四、色彩計劃的執行		87
第五章 企業識別的色彩計劃		91
一、企業識別的意義		91
二、企業識別視覺傳達範圍		91
(一)商標	(二)標準色彩與標準色系	(三)事務用品
(四)環境識別	(五)行銷用品	(六)展示用品
(七)產品與包裝	(八)廣告宣傳媒體	
三、企業識別色彩計劃的原理		94
(一)色彩的記憶性	(二)色彩的辨認性	
(三)色彩的統一性		
四、標準色彩與標準色系		96
(一)單色的標準色	(二)兩色的標準色	
(三)三色的標準色	(四)四色及多色的標準色	
五、商標與標準字的色彩		98
(一)商標的色彩	(二)標準字的色彩	
第六章 廣告的色彩計劃		101
一、廣告的意義		101
二、廣告媒體		102
(一)印刷媒體	(二)電子媒體	(三)戶外媒體
(四)展示媒體		
三、廣告製作與廣告色彩		104
四、廣告色彩的訴求重點		105
(一)商品色彩的訴求	(二)色彩心理的運用	
(三)強化印象的用色技巧	(四)美感時髦與個性	
五、海報的色彩計劃		109
(一)海報的類型	(二)海報的視覺傳達	
(三)海報的色彩計劃		
六、包裝設計的色彩計劃		117
(一)包裝的意義與機能	(二)包裝與色彩的關係	
(三)包裝色彩計劃的執行		
第七章 產品設計的色彩計劃		127
一、產品的色彩機能		127
(一)辨識與方便使用	(二)促進安全性	
(三)裝飾美化的作用		

二、工藝產品的色彩計劃	128
(一)編織工藝的色彩	
(二)木屬工藝的色彩	
(三)陶瓷工藝的色彩	
(四)金屬工藝的色彩	
(五)塑膠工藝的色彩	
(六)玻璃工藝的色彩	
(七)皮革工藝的色彩	
三、工業產品的色彩計劃	143
(一)日用品的色彩	
(二)電器用品的色彩	
(三)工具及機器的色彩	
(四)交通運輸工具的色彩	
第八章 服裝設計的色彩計劃	151
一、服裝設計的研究範圍	151
二、服裝設計的配色原則	153
(一)季節性的配色原則	
(二)不同年齡的色彩嗜好	
(三)男女差異的色彩區分	
(四)身材與膚色的調節	
(五)身份職務與場合的配色	
(六)流行色彩的銜接與創造	
三、企業性成衣的色彩計劃	165
四、非企業性成衣的色彩計劃	165
第九章 室內設計的色彩計劃	167
一、室內設計的意義	167
二、室內的空間範圍	167
三、室內色彩機能	168
(一)色溫的調節	
(二)空間的辨別	
(三)動線與空間的整體性	
(四)工作的流暢性	
(五)心理與生理的調適	
四、室內色彩計劃	168
五、一般住宅的色彩	172
(一)客廳的色彩	
(二)臥室的色彩	
(三)餐廳的色彩	
(四)廚房的色彩	
(五)衛浴的色彩	
第十章 醫院的色彩	187
一、醫院色彩的機能	187
二、醫院外觀與景觀的色彩	188
三、手術室的色彩	192
四、病房的色彩	193
五、診療室的色彩	195
(一)婦科	
(二)小兒科	
(三)精神科	
(四)外科	
(五)耳鼻喉科、牙科、內科	
協助本書專家學者簡歷	196
參考書目	198

繪畫・設計・工藝叢書⑤

色彩計劃

林文昌著

藝術圖書公司印行

繪畫・設計・工藝叢書⑤

色彩計劃

林文昌著

藝術圖書公司印行

目 錄

目 錄	5
序之一	8
序之二	10
自 序	12
第一章 緒 論	15
一、自然與色彩	18
二、生活與色彩	22
三、科學與色彩	27
第二章 色彩基礎理論	29
一、光與色彩	29
(一)光源 (二)光譜 (三)物體色 (四)白色與黑色	
(五)視覺作用 (六)雷射光	
二、色彩的本質	36
(一)色相 (二)明度 (三)彩度 (四)調子 (五)感覺	
三、色立體與表色法	42
(一)曼塞爾表色法 (二)奧斯華德表色法	
(三)P. C. C. S.表色法	
四、原色與混色	50
(一)加法混色 (二)減法混色 (三)並置混色	
(四)迴轉混色	
五、色彩的對比	56
(一)色相對比 (二)明度對比 (三)彩度對比 (四)補色對比	
(五)寒暖對比 (六)面積對比	
六、色彩的調和	64
(一)單一色相的調和 (二)同色系的調和	
(三)類似色系的調和 (四)對比色系的調和	
(五)補色系的調和 (六)多色相的調和	
(七)漸層式的調和 (八)無彩色與有彩色的調和	
第三章 色彩感覺與色彩心理	73
一、色彩感覺	73
(一)暖色與寒色 (二)興奮色與沉靜色	
(三)前進色與後退色 (四)輕色與重色	
(五)強色與弱色 (六)色彩的明視度	
二、色彩心理	80
(一)色彩的喜好 (二)色彩的聯想與象徵	
第四章 色彩計劃的原理	85
一、色彩計劃的意義	85
二、色彩計劃的用色法則	86
(一)色相色彩計劃原理 (二)明度色彩計劃原理	

(三)彩度色彩計劃原理	(四)對比色色彩計劃原理	
(五)調和色色彩計劃原理		
三、美的原理與色彩計劃		86
(一)反復	(二)均衡	(三)比例
(四)律動	(五)統調	
(六)單純		
四、色彩計劃的執行		87
第五章 企業識別的色彩計劃		91
一、企業識別的意義		91
二、企業識別視覺傳達範圍		91
(一)商標	(二)標準色彩與標準色系	(三)事務用品
(四)環境識別	(五)行銷用品	(六)展示用品
(七)產品與包裝	(八)廣告宣傳媒體	
三、企業識別色彩計劃的原理		94
(一)色彩的記憶性	(二)色彩的辨認性	
(三)色彩的統一性		
四、標準色彩與標準色系		96
(一)單色的標準色	(二)兩色的標準色	
(三)三色的標準色	(四)四色及多色的標準色	
五、商標與標準字的色彩		98
(一)商標的色彩	(二)標準字的色彩	
第六章 廣告的色彩計劃		101
一、廣告的意義		101
二、廣告媒體		102
(一)印刷媒體	(二)電子媒體	(三)戶外媒體
(四)展示媒體		
三、廣告製作與廣告色彩		104
四、廣告色彩的訴求重點		105
(一)商品色彩的訴求	(二)色彩心理的運用	
(三)強化印象的用色技巧	(四)美感時髦與個性	
五、海報的色彩計劃		109
(一)海報的類型	(二)海報的視覺傳達	
(三)海報的色彩計劃		
六、包裝設計的色彩計劃		117
(一)包裝的意義與機能	(二)包裝與色彩的關係	
(三)包裝色彩計劃的執行		
第七章 產品設計的色彩計劃		127
一、產品的色彩機能		127
(一)辨識與方便使用	(二)促進安全性	
(三)裝飾美化的作用		

二、工藝產品的色彩計劃	128
(一)編織工藝的色彩	
(二)木屬工藝的色彩	
(三)陶瓷工藝的色彩	
(四)金屬工藝的色彩	
(五)塑膠工藝的色彩	
(六)玻璃工藝的色彩	
(七)皮革工藝的色彩	
三、工業產品的色彩計劃	143
(一)日用品的色彩	
(二)電器用品的色彩	
(三)工具及機器的色彩	
(四)交通運輸工具的色彩	
第八章 服裝設計的色彩計劃	151
一、服裝設計的研究範圍	151
二、服裝設計的配色原則	153
(一)季節性的配色原則	
(二)不同年齡的色彩嗜好	
(三)男女差異的色彩區分	
(四)身材與膚色的調節	
(五)身份職務與場合的配色	
(六)流行色彩的銜接與創造	
三、企業性成衣的色彩計劃	165
四、非企業性成衣的色彩計劃	165
第九章 室內設計的色彩計劃	167
一、室內設計的意義	167
二、室內的空間範圍	167
三、室內色彩機能	168
(一)色溫的調節	
(二)空間的辨別	
(三)動線與空間的整體性	
(四)工作的流暢性	
(五)心理與生理的調適	
四、室內色彩計劃	168
五、一般住宅的色彩	172
(一)客廳的色彩	
(二)臥室的色彩	
(三)餐廳的色彩	
(四)廚房的色彩	
(五)衛浴的色彩	
第十章 醫院的色彩	187
一、醫院色彩的機能	187
二、醫院外觀與景觀的色彩	188
三、手術室的色彩	192
四、病房的色彩	193
五、診療室的色彩	195
(一)婦科	
(二)小兒科	
(三)精神科	
(四)外科	
(五)耳鼻喉科、牙科、內科	
協助本書專家學者簡歷	196
參考書目	198

序

序之一

色彩學一向為造形美術重要的基礎課程，由於色彩學研究範圍十分廣泛，幾乎涵蓋任何有關的視覺造形活動，所以色彩學的研究，是一項極為專門性的學術工作。在國內過去的環境裡，許多人都修過色彩學的課程，但是能對色彩詳加探討者却不多見，而大部份對色彩學提出心得的專家學者，他們所研究的範圍，都僅限於一些色彩基礎理論的闡明，由於這些基礎觀念早已定型，使研究者難有發揮的餘地；隨著工商時代來臨，人們對實用色彩知識的需求極為殷切，因此，將色彩理論與實際生活結合，給現代研究色彩學者開闢另一條寬闊的大道，最近的色彩學家，大部份都喜歡在生活中的某些層面，自己設定研究範疇，以期能精闢入微，使研究成果根植於實用世界並達到學以致用的目的，這也是目前有關「實用色彩學」與「色彩計劃」著作陸續發表的原因。

近年來，由於國人的努力，台灣經濟快速成長，國民所得不斷提高，台灣早已擠身已開發國家之林；然而，在國際自由化各種條件相互衝激下，台灣產業結構也逐漸面臨重大的改變，那即是：我們必須將以前勞力密集的生產方式，轉化而為技術密集的工業型態。這個轉化最重要的關鍵，就是工商產品自製生產能力的提昇，以及品牌形象的開發創造，換言之，台灣的產品必須脫離往昔以仿冒裝配的因襲方式，並以自己面貌展現於世人面前；以前國產的商品，只注重機能與實用而忽略了產品形象，實難以在競爭激烈的國際市場立足，所以產品設計專門性的研究工作，已成為企業界與學術界共同研討的課題。產品設計中的造形計劃，通常是以機能為前提，對外貌形象的發揮，非由色彩不可，因此之故，當今的工商產品設計，「色彩計劃」已成不可或缺的一環，我們如果能落實這些工作，可以預見的，台灣將再創第二次經濟奇蹟。

本書作者從事美術教育多年，時常感到國內在色彩學方面的資訊十分匱乏，因此在教學之餘，不斷地從國內外搜集珍貴的色彩學資料加以整理研究，經過一番鍥而不捨的努力，終能對理論與實用的銜接，有一套相當獨到的見解，這套系統除了能將色彩學基礎理論作深入淺

出的詮釋之外，在應用系統中的各種色彩原理原則，也能清晰辨明並達到實用目標，誠為近年來在色彩學方面的重要發現，這對於國內現階段的學術環境與工商發展，必然能夠產生極大的動力與助益。

「色彩計劃」並非新鮮的名詞，舉凡任何生活中相關的事物，均必須透過用色原理，方能達到用色的目標，在傳播媒體極其發達的今天，色彩的訴求十分敏銳而直接，因此，色彩計劃必須與人群生活緊密相連，設計師在設計一件產品時，不但要依循色彩原理，並且更要透過物理學、心理學、生理學、化學、社會學、印刷學等知識，將實用色彩發揮到最高的境界，所以研讀本書最大的好處，就是在獲取正確的知識外，同時可以引發各方面的研究動機，這也是作者最用心之處。

精美的設計與印刷，是本書版面的最大特色，相信本書的出版將是國內美術界的一大盛事，欣逢付梓之際，樂為之序。

羅慧明

一九八七年九月 於輔仁大學應用美術系

序

序之二

色彩在整個視覺美術的領域中，佔有極為重要的地位，不論是純粹美術或是工藝實用美術，均必須透過色彩的表達，才能顯現其優美而具有特色的外觀形貌。由於現代產業結構的改變，大量製造取代舊時家庭式的生產形態，因此，在投資開發一件新產品之前，必定經由專家審慎規劃設計，除了考量材料機能與造形的可行性之外，最後要呈現在消費者眼前，使得依賴色彩如何運用了。

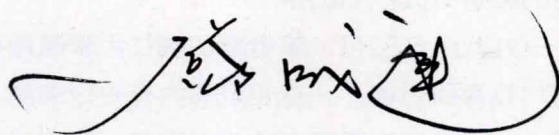
的確，將色彩合理而妥善的使用，使商品具備更大的魅力，已是今日工商業界與各方設計師深信不疑的策略之一，同時也是今日商品陳列最能吸引顧客上門的因素，所以，色彩在各行業有越來越重視的趨勢，設計師培養優異的用色技巧，已是刻不容緩的事。

由於現代工業生產量不斷地增加，任何商品均必須投下大量資金，如此一來，負責品質研究的設計師，更加重責任的負擔，在只許成功不許失敗的前提之下，設計師必然要考慮在最理想的情形之下，去達成工商界所託付的目標。因此，設計師在決定一件作品的顏色之前，首先應擬訂一套完整的用色方法，並適時應用這些原理在商品設計之上，這套用色的準則，必須依照商品在市場行銷調查所產生的數據，來決定其方向，也就是說，設計者應該針對商品機能、市場運營狀況以及消費心理，決定最好的配色方式，唯有如此的做法，才能使設計、生產到行銷，具有可靠而能預期的結果。

「色彩計劃」，正是因應時代需要，所產生的一門知識系統，也是現代色彩學高度發展，所面臨最重要的課題。其研究的範圍不外乎與生活較有密切關係，如一般人生活中衣、食、住、行、育、樂等項目，均需要一套明確可用的用色原理；再者，比較專業化的設計工作，如平面廣告設計、包裝設計、印刷設計、電視美術、工業產品設計、室內設計、景觀設計、建築設計與服裝設計等，色彩計劃正確的理論，將能協助設計師無誤的使用色彩，去為廣大的人群創造高品質的現代生活。因此，現代人生活中的任何細節，都或多或少受到色彩計劃的影響，譬如，每一年流行的成衣色彩系統，就是最明顯的實例。

本書作者從事色彩學的研究與教學有多年的經驗，除了著重一般色彩學的研究之外，對於色彩計劃的理論也有深入的見解。近年來，由於客觀環境急遽改變，作者深感國內色彩學論述仍然相當缺乏，學習者往往只能依靠一些片斷的經驗使用色彩，缺乏一整體性的知識系統，因此，在授課之餘，不斷整理研討國內外重要學說，配合作者本身在實用美術豐富的經驗，寫成「色彩計劃」一書，這是國內色彩教育上最重要的著作之一，也是作者教學相長之下最大的收穫。

本書雖著重在實用色彩學的範疇，但前三章有關色彩基礎理論的部分，仍然是研習者不可或缺的知識，讀者如能詳細研讀色彩的成因、各派學說以及配色原理等基本概念，必能在爾後的各章中獲得更大的效益。本書不僅適於教學，也適於有志者自修之用，而深入淺出的敘述方式，以及完美的編排印刷，應是讀者大眾所樂見的。



一九八七年九月 於銘傳商專商業設計科

自序

雖然從學生時期的繪畫創作，對於色彩就有特別的偏好，但是，色彩學上的一些基本問題與原則，却很少刻意去探討與理解。一九七三年，進入李石樵老師畫室之後，深受李老師對色彩研究的態度所感動，自此，不管是在個人繪畫創作，或是生活中實用的色彩觀念，均投入較多的時間去思考與研究，這段期間內最關心的，莫過於色彩與造形之間可能衍生的一些問題。

專任教職的十年間，由於任職的學校均為美術與工藝的專業學校，色彩學教育是極為重要的一環，教師除了必須將基礎色彩理論闡釋清楚之外，還必須引導學生將色彩原理應用到一般造形美術之中，才能獲得較為具體的成效；然而，這條脈絡相連的教學過程，在國內色彩知識未開，資訊管道缺乏的情形之下，往往有很多難題與阻力，其最主要的癥結，就是理論與應用的兩個系統無法合理的銜接，這是許多教師極想克服的問題，筆者本身亦不能置身事外，因此近年來，除了自國內外搜羅眾多文獻資料加以研究之外，並整理本身在應用美術的各種實例與經驗，逐漸將色彩學基本理論與應用系統的距離拉近，如此，經過一段時間的教學實驗發現，實用色彩學的理论，確能吸引更多學生的注意力，同時對基礎理論的了解，也有事半功倍的輔助效果，的確是令人欣慰的事。

一九八七年三月，筆者參加輔仁大學應用美術系所舉辦的「中日韓色彩教育研討會」，這也是國內有史以來第一次召開的國際性色彩會議，此次邀請三國著名的色彩學家，熱烈討論當前有關色彩教育的重要問題，的確為國內色彩教育打下一劑強心劑。與會的學者除了交換對色彩理論的看法之外，對色彩教育均一致主張：色彩教育必須透過與生活相通的訴求方式，才能發揮最大的功效。這對國內目前僵化的色彩教育，是一項針砭之見，而現代色彩教育必須擴充廣大視野，才能提高學習興趣與效率，已是無可置疑的事。

參加此次研討會之後，深感日韓在色彩研究發展快速且績效卓著，國內如不急起直追，會造成更大的差距，因此，筆者一方面大聲疾呼，儘速成立國家色彩研究所，將國內外色彩知識深入探究，並發展自

己國家的色彩系統；另一方面傾力將多年的心得彙集成冊，定名為「色彩計劃」，期望能藉此提供給社會大眾一份參考研究的資料。

色彩計劃，按字面意義，是計劃性的使用色彩，再進一步的解釋為：色彩透過合理妥善的規劃，運用於生活中各種事物之上，以達到用色的最高目標。因此，舉凡在生活各層面的任何事物，為了達到良好的視覺形象，都應將色彩計劃列入重要之工作。色彩計劃雖然較重視色彩機能問題，但是，有關基本的原理原則，均必須還原到基本色彩理論的範疇，也就是說，讀者必須透析基礎色彩學的理論，才能進入色彩計劃中分門別類的知識內容，這是無法本末倒置的。本書前三章為色彩學基本理論，以輕鬆的語意及易於理解的圖例，代替一般色彩學艱深枯澀的表達方式，讀者比較容易了解各學說的論點與特色，自第四章至第十章，為色彩計劃的部分，其中包括色彩計劃原理及平面、立體與空間等多項最重要的色彩計劃，這些篇幅內容，可以說是本書的重心，也是作者在本書投注最多心力的地方。

本書能順利出版，首先要感謝輔仁大學應用美術系羅主任慧明先生的鼎力協助，由於羅主任提供優良的學術環境，使本書的研究工作順暢無阻；同時也要向提供圖版與諮詢的專家學者：曾明男先生、葉錦純女士、呂芳智先生、曹慶芳先生、蕭曼先生、楊柏林先生等致最深的謝意，而學生何啓徵、盧明正、李孟玲、陳意磊的熱心協助，亦功不可沒。

最後，感謝藝術圖書公司發行人何恭上先生的鼓勵與支持，使本書不管在設計、編排、印刷與裝訂，都達到極佳的境界，而輔大羅主任、銘傳鄧主任，於百忙中抽空為本書作序，更使本書增輝不少，本書雖經作者竭智集粹努力以赴，但疏漏之處在所難免，惟祈各方先進不吝賜正。

林文島

謹識於一九八七年九月廿三日