

全国高等艺术与设计院校教材



大学色彩基础教程

Basic learning Course of the Color of University

主编 欧阳志 王艳峰 周砚钢

湖北科学技术出版社

全国高等艺术与

大学色彩基础教程

Basic learning Course of the Color of University

主 编 欧阳志 王艳峰 周砚钢
副主编 郑 军 徐甘霖 何万里
陈天荣 邓玉璋

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学色彩基础教程/欧阳志等编. —武汉:湖北科学技术出版社, 2005. 7
ISBN 7-5352-3410-0

I. 大... II. 欧... III. 色彩学-高等学校-教材 IV. J063

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 059684 号

全国高等艺术与设计院校教材
大学色彩基础教程

© 欧阳志 王艳峰 周砚钢 主编

责任编辑:高诚毅

封面设计:喻 杨

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:87679468

地 址:武汉市雄楚大街 268 号湖北出版文化城 B 座 12-14 层

邮编:430070

印 刷:湖北省新华印刷厂

邮编:430034

787 毫米 × 1092 毫米
2005 年 7 月第 1 版

16 开

6.5 印张

160 千字

2005 年 7 月第 1 次印刷

印数:0001-3 000

ISBN 7-5352-3410-0/J·47

定价:32.00 元

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

前言

色彩,无论我们是否将其理解成所含的物理概念,然而当一束白光经棱镜折射后,映入我们眼帘的同时,被大脑象计算机一样的进行分析,我们的心理将被色彩的变化和组合所震撼、感动、唤醒,从而引起兴趣、排斥、警觉。尽管每个人对色彩的领悟各不相同,但穿越时空和文化,我们对色彩的反应有许多令人惊讶的共同点,正是有这种共同点,所以在色彩的理解和应用上是遵循一定规律的。

为了在艺术设计各专业教学中能突出色彩课程的特点,掌握色彩课程教学的自身规律,我们作了一些有益的探索和总结,并编撰出这本教材。我们认为这些工作虽然是初步的,但总算是有了一个良好的开端,相信经过不懈的努力,这本教材会更趋完善,更加符合色彩课程教学的要求,以达到科学性、系统性、实用性和新颖性的统一。

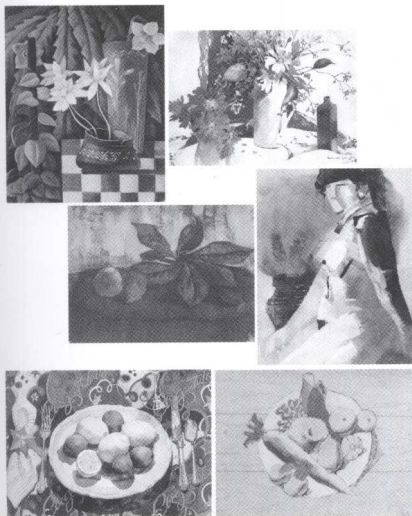
这本教材除欧阳志等同志直接参与编撰外,吴德明、李蔓丽、刘强、毛武平等同志也作了大量的工作。另外,感谢这些同学提供作品:曾静、肖振亚、张涛、张文辉、曲婷、姚浩、于培学、惠海亮、汪思、陈畅、魏玮、卓威、汪卓、左隆。一并感谢这些作品的指导老师:何永红、陈熙、欧阳志、陈莹燕、刘强、田亚州、向志芳。

由于时间仓促等原因,教材中难免这样那样的不足,恳请读者提出宝贵的意见,以便我们再版时予以订正。

徐甘霖

二00五年六月六日

—大学色彩基础教程—



目 录

第一章 概论	1
第一节 色彩的认识与发展	2
第二节 认识色彩	3
第三节 色彩的应用	11
第二章 色彩表现的材料与特性	19
第一节 颜料	20
第二节 工具	26
第三节 基底	28
第四节 裱纸	29
第三章 色彩表现技法	31
第一节 水彩画表现技法	32
第二节 水粉画表现技法	42
第四章 色彩表现的技巧训练	49
第一节 色彩写生前的观察与思考	50
第二节 空间感的表现	55
第三节 质感的表现	57
第四节 外光风景的表现	64
第五节 人物写生技法	75
第五章 色彩的创造	81
第一节 画面色彩的结构与层次	82
第二节 画面的色调	85
附 录 作品欣赏	89

— 大学色彩基础教程 —



第一章 概论



第一节 色彩的认识与发展

人类对色彩的认识和运用，在原始美术中就有广泛的表现。原始人类发现火焰而感到光的存在，有了光，才对色彩有所感受，他们发现可以从矿物和植物中提取色彩颜料和彩色染料来描绘生活感受或装饰自己的生活，原始的洞窟壁画、陶器上丰富多彩的带色纹样的装饰等，都是原始人审美与实践的重要组成部分。

我国两千年前的《论语》、《考工记》等著作中就有关于色彩的记载和论述。特别是在《考工记》中提出的五色：青、赤、黄、白、黑，并列为正色，其他色为间色。从现代色彩学观点看，青、赤（红）、黄为三原色，白和黑为极色或无彩色，原色产生间色，原色和间色产生复色。我国的绘画色彩就是在正色、间色及其相次对比的关系中，创作出许多不朽的杰作，着足以证明《考工记》中所阐述的色彩认识理论的价值。

在西方艺术中，古代希腊人喜欢用色彩斑斓的图案，罗马人则擅长用镶嵌的方式来表现强烈的色彩对比效果。罗马式建筑和早期哥特式建筑的艺术家用，在壁画和绘画图案中，将色彩作为象征性的表现手法，追求简单而明朗清晰的视觉效果。

我国在公元5~6世纪，宗炳在他的《画山水序》中提出“以色貌色”；谢赫在他的《古画品录》中提出“随类赋彩”的用色主张。这些主张既反映了当时绘画在色彩运用方面的认识水平，又反映了当时已能配制出足够多的颜料品种以够画家使用。

文艺复兴时期，以乔托和锡耶纳画派为代表的画家们，开创了色彩史上使人类形象具有个性特色的新阶段，影响了后来大批具有个性的画家。如：凡·爱克兄弟在再现人体和物体的固有色方面形成了独特风格，这些固有色通过或明或暗与或鲜或灰的调子，创造出了非常近似于自然的现实主义形象，色彩成为赋予自然物体特色的一种手段。

印象派对光与色的变换和环境色的充分研究，为后来的艺术家提供了新的基本模式，他们将自然色彩作精致反映的基础上，对色彩作更加主观的表现，极大地推动了现代绘画和现代设计艺术的色彩理论及应用的发展。

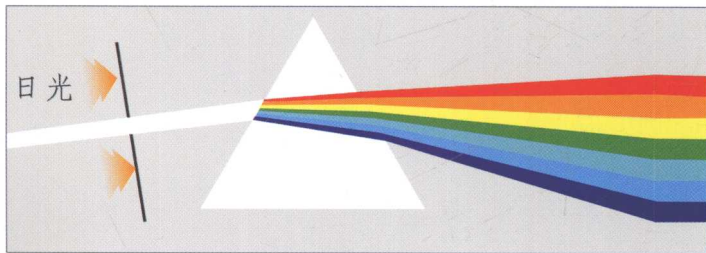


图1.1

17世纪中期，英国科学家牛顿发现，太阳的白光通过三棱玻璃镜的折射后，被分解为红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色彩鲜明的光谱（如图1.1），即一条连续的色带，

并证明光谱上的任何一种色光都不可能再次进行分解了。在这之后法国化学家夫鲁尔及斐尔德认为蓝是青与紫之间的色彩，所以改为红、橙、黄、绿、青、紫六个标准色，从此色彩学都采用六标准色。

对色彩理论问题的研究始于18世纪末，兴于19世纪。1810年德国画家龙格发表了他的用“球体色标表示对应的色彩系统”（最早的“色立体”）的理论。同年歌德发表了他的《色彩论》专著；1816年叔本华发表了《论视觉与色彩》；1839年法国化学家谢弗勒尔出版了他的《论色彩的同时对比规律与物体固有色的相互配合》，该书后来成为印象派绘画的科学依据；20世纪上半叶瑞士画家伊顿著有《色彩艺术》。这些理论上的研究和发现，初步形成了色彩学的系统理论，也为当今设计色彩学的形成、运用和发展奠定了坚实的理论基础。

20世纪初，美国色彩学家孟塞尔以红、黄、绿、蓝、紫心理五原色色相环和色彩三要素为基础，再加上它们的中间色相橙、黄绿、蓝绿、蓝紫、红紫共为十色相，以此为依据，将千差万别的色彩作系统的分类和组织，创立了孟塞尔色立体。同期的德国色彩学家、诺贝尔奖获得者奥斯特瓦德创立了圆锥形的色立体，这一色彩体系不需要很复杂的光学测定，就能把所指定的色彩符号化，为装饰配色提供了很大的方便，为色彩名称的精确性及现代色彩的研究与应用作出了杰出的贡献。

随着社会经济与科学技术的发展和文化生活的日益丰富，人们在对物质生活需求的同时，更加追求有品位、有内涵的精神享受。

第二节 认识色彩

一、原色、间色、复色及补色

原色实际上有两个系统，一是站在光学方面立论，即光的三原色。另一种是站在色素或颜料方面立论的三原色。

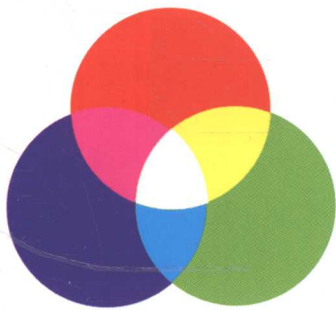


图1.2

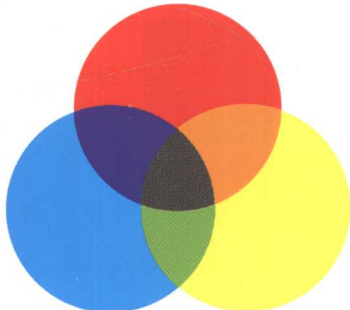


图1.3

光谱七色中的红、绿、青三种色光，其中任何一种单独通过三棱镜，都不可能分解出本身以外的其他色光，而其他色光的两种或多种混合亦不可能产生上述三种色光的任何一种，这三种色就称为色光三原色（如图1.2）。

颜料中的红、黄、蓝是一次色，它们中的两种或两种以上混合，便可以得到为数众多的色，因而红、黄、蓝被称为颜料三原色（如图1.3）。

除了原色之外，其他色相基本上都是由色的混合产生的。应该注意到色光的混合和颜料的混合所出现的效果是截然不同的。一般色光混合被称为加法混合，其效果是混合愈多色光愈为明亮。因为色光是透明的，混合的色光愈多光量就愈大，愈接近白，所以太阳由七色光混合就成了白色。颜料混合则情况相反，故被称为减法混合。因为颜料本身是不透明的物质，混合色愈多，它吸收光波愈广，反射光愈少，愈近于黑，所以三原色混合就近乎黑。本章所介绍的内容主要是从色料方面来讲的。

彩电显示器是由色光三原色(RGB)混合而得出的图像。而在打印，印刷过程中，用的是色料三原色(CMY)构成的图像，由于过多色彩混合易产生灰色而降低色彩纯度，因而在深色调配中，常加入黑色而减少色彩混合，从而有CMYK色彩混合体系。在电脑中常用两种色彩体系来表现图像，输出的图像由于常需要打印，印刷，因而RGB色系表现出的图像不一定就能准确的印出来，这就可能需要切换到CMYK体系下调配色彩。

三原色的任何两色混合而得的颜色称为间色（如图1.4）。

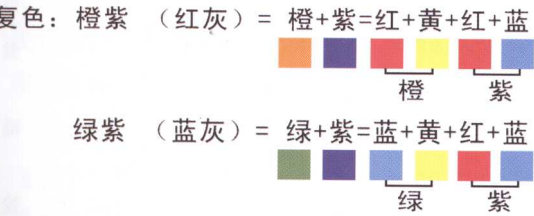


图1.4

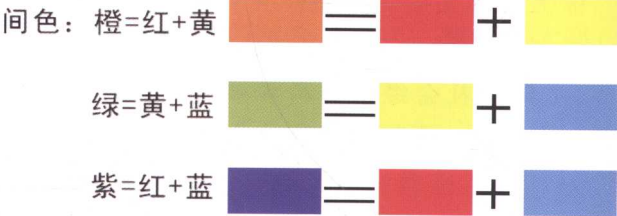


图1.5

由两种间色或原色与间色混合而得的颜色称为复色（如图1.5）。

复色实际上是三原色的混合，不过是以其中一色为主进行混合，只要三原色中的任一色比例稍有不同，就可以产生出多种不同的复色。

三原色中任一色与其余两原色混合的间色即为互补色。如红与绿(黄+蓝)、蓝与橙(黄+红)、黄与紫(红+蓝)都为互补色（如图1.6）。

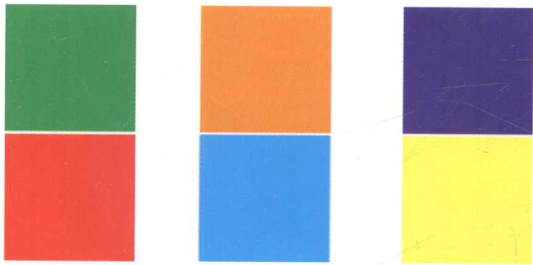


图1.6

二、色彩的三要素

人们所看到的色彩世界，千差万别，几乎没有相同的，只要稍加注意就能辨别出许

多不同的色彩。这许许多多的色彩大致分类的话,可分为如:黑、白、灰那样没有纯度的色,和红、橙、黄、绿、蓝、紫等有纯度的色。把没有纯度的色叫做无彩色,把有纯度的色叫有彩色。

尽管世界上的色彩千千万万,各不相同,但是人们发现,任何一个色彩(除无彩色只有明度的特性外)都有明度、色相和纯度三个方面的性质。即任何一个色彩都有它特定的明度,色相和纯度,所以把明度、色相、纯度称为色彩的三要素。

1. 色相(HUE)简写H 指色彩的相貌,是区别色彩种类的名称,如红、橙、黄、绿、青、蓝、紫即为不同的色相。这六种色在色谱上呈直线形排列。如图,在使用颜料时,可使它们呈圆环形,称为色相环(如图1.7)。



图1.7

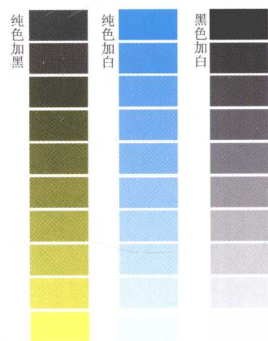


图1.8

2. 明度(VOVLUE)简写V 指色彩的明暗程度。同一色相的色,因所受的光强弱不同,产生明暗的差别,如红色中的亮红、红、暗红等等。一系列由于明亮程度不同而出现由浅至深的色差异,即色阶。

人的眼睛对于各种不同色相的颜色的明度感觉是各不相同的,不同颜色在同等程度的白色光源照射下,其色明度差距是相当明显的。白、黄类色明度高;蓝、黑类色明度显低,这是由于种种颜料受光后反射光谱成分各自存在着差异,因此,反映到人们的眼睛有不同的明度。人眼对各种颜色的亮度感觉,大致上是按照白、黄、青、绿、紫、红、蓝、黑的顺序降低的,除了用加白或加黑提高或降低明度外,运用不同的明度的颜色调配也可以升降明度(如图1.8)。

3. 纯度(CHROMA)简写C 指色彩的纯净程度,也可说色彩的鲜艳程度,饱和程度等。可见光辐射,有波长相当单一的,有波长相当混杂的,也有处在二者之间的,黑、白、灰等无彩色就是波长最为混杂,纯度、色相感消失造成的。

光谱中红、橙、黄、绿、蓝、紫等色光都是最纯的高纯度的色光。

颜料中的红色是纯度最高的色相。橙、黄、紫等色在颜料中是纯度高的色相,蓝绿色是颜料中纯度最低的色相。

任何一个色彩加白、加黑、加灰都会降低它的纯度。混入的黑、白、灰,补色越多,纯度降低的也越多。

除波长的单一程度和颜料本身的最高纯度不同影响纯度外,眼睛对不同波长的

光的敏感度也影响色彩的纯度。眼睛在正常光线下对红色光波感觉敏锐，因此红色的纯度显得特别高。对绿色光波感觉相对迟钝，因此绿色相对纯度就显得低。纯度只能是一定色相感的纯度，凡是有纯度的色彩必然有相应的色相感，因此有纯度的色彩都称为有彩色。

三、色彩与心理

色彩是一种既浪漫又复杂的语言，它比其他任何形象或记号更能直接地通透人们的心灵深处，并影响人类精神反应。每个色彩都有其独具的个性，但同样的一个色彩，经由视觉传达到人脑，却因人的个性，接受的时间，生理状况，情绪反应而产生不同的歧异，更会因性别，年龄、生活、种族、风俗习惯而有个别或群体的差异。

1. 色彩的冷与暖

从生理及心理角度谈色彩的冷暖，实为触觉对外界的反映，主要是用于人们在观察各种色彩时，引起对客观事物和生活经验的联想。如看到红、橙、黄等色，会使人联想到红太阳，炉火，从而感到温暖，当看到蓝色或蓝绿色会联想到大海、冰雪，久而久之由于经验及条件反射作用，使视觉变为触觉的先导，看到红、橙等色会觉得温暖，看到蓝、绿等色感到冷（如图1.9）。

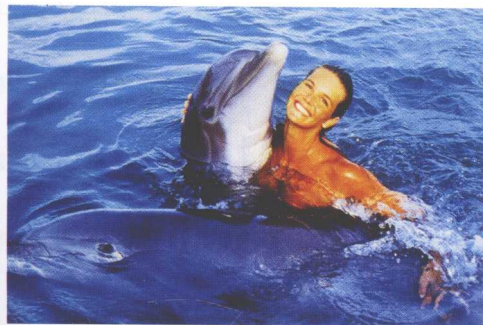


图1.9

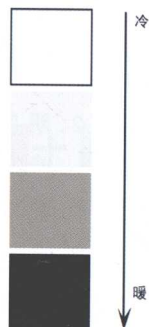


图1.10

不仅有彩色会给人冷暖的感觉，就是无彩色也会给人不同的感觉，像白色及明亮的灰色也给人以寒冷的感觉，而暗灰及黑色则比前者给人以温暖的感觉（如图1.10）。可见冷暖感的概念是相对的，如紫色比红色冷，而与蓝色相比，又较暖。

2. 色彩的轻与重

决定色彩轻重感觉的主要因素是明度，即明度高的色彩感觉轻，明度低的色彩感觉重。其次是纯度，在同明度，同色相的条件下，纯度高的感觉轻，纯度低的感觉重。

从色相方面色彩给人的轻重感觉为：暖色黄、橙、红给人的感觉轻，冷色蓝、蓝绿、蓝紫给人的感觉重。

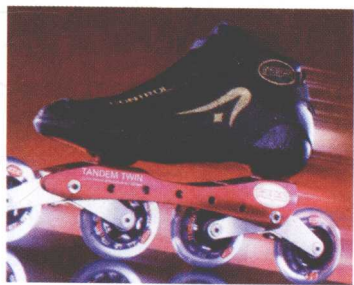


图1.11

在产品的色彩设计中，对于要求稳定感的，应上轻下重，这时产品下部应涂以重感色，对于要求体现轻巧的产品，则应选亮调的色彩或在下部适当位置配置明度较高的色调。（如图1.11）

3. 色彩的远与近

在同一画面或同一产品上,不同的色彩会使人感到有的色在前,有的色在后,即有的有近感,有的有远感。如在白背景下的红色与蓝色,红色感觉比蓝色离人们近,在灰背景下的白色与黑色,感觉白色比黑色离人们近。在白背景下的高纯度的红与低纯度的红,感觉高纯度的红比低纯度的红近。所以,一般暖色,明度高的色有前进感,而冷色,明度低的色有后退感。色彩的远近感与画面的底色和产品的主色调有关。在深底色上远近感决定于色彩的

明度和冷暖,在浅底色上的远近感决定于色彩的明度,在灰底色上则取决于色彩的感觉。

在产品设计时,往往利用色彩的近感色来强调重点部位,对不重要部分用远感色,使其隐退(如图1.12)。

4. 色彩的胀缩感

一般明度高和暖色系的色彩有膨胀感,明度低的冷色系的色彩有收缩感。这是由于明亮的部分在人的视网膜上所形成的图像,总有一光圈包围着,使轮廓产生了扩张,致使观察者有放大之感,这种现象称光渗现象。如同一个人,穿白色或浅色的衣服,其视觉效果有更丰满之感,而改穿黑色或深暗色的衣服就显得更苗条一些。由于色彩的胀缩感,在色彩配置时,必须考虑选取适当的尺度关系,以取得面积或体积上的等同感。

5. 色彩的软与硬

色彩的软硬与色彩的明度和纯度有关系,明亮的色彩感觉软,深暗的色彩感觉硬,高纯度和低纯度的色彩有硬感,而中等纯度的色彩则显得轻、柔软。在无彩色中,黑色和白色给人感觉较硬,而灰色则较柔软,在有彩色中,暖色较柔软,冷色较硬,中性的绿色和紫色则柔软。

在产品设计时常常根据功能要求利用色彩的软硬感体现产品的个性。

6. 色彩的朴素与华丽



图1.13

从色相看 暖色给人感觉华丽,冷色给人感觉朴素。

从明度看 明度高的色彩给人感觉华丽,明度低的色彩感觉朴素。



图1.12

从纯度看 纯度高的色彩给人感觉华丽，纯度低的色彩感觉朴素。

从质感看 质地细密而有光泽的给人华丽的感觉，质地酥松，无光泽的给人朴素的感觉（如图1.13）。

7. 色彩的积极与消极

不同的色彩刺激我们，使之产生不同的情绪反射，影响感情最大的是色相，其次是纯度，最后是明度。

色相方面：红、橙、黄等暖色是最令人兴奋的积极的色彩，而蓝、蓝紫、蓝绿给人感觉沉静而消极。

纯度方面：高纯度的色彩比低纯度的色彩刺激性强，给人感觉积极。

明度方面：同纯度的不同明度，一般为明度高的色彩比明度低的色彩刺激性大。低纯度、低明度的色彩是属于沉静的，而无彩色中低明度一带则最为消极。

为调动儿童刷牙的兴趣，儿童牙刷常选用高纯度，高明度的鲜艳色彩（如图1.14）

8. 色彩的易辨度

指背景(即底色)与图形或产品色与环境色相配置时，对图形或产品的辨认程度。易辨度的高低取决于两者之间的明度对比。明度差异大容易分辨，易辨度高，反之则易辨度低（见表1.1及图1.15）。

表1.1

不易看见的配色			容易看见的配色	
序号	底色	图色	底色	图色
1	黄	白	黄	黑
2	绿	红	绿	白
3	黑	紫	黑	白
4	紫	黑	紫	黄
5	红	紫	黄	绿
6	黑	蓝	黑	黄
7	红	绿	蓝	白

9. 色彩的联想与象征

当人们看到色彩时常常想象以前与该色相联系的色彩，致使该色彩成为该事物的象征，色彩的联想是通过过去的经验，记忆或知识而取得的。色彩的联想可分为具体的联想与抽象的联想（见表1.2及图1.16）。

这些色彩的联想经过反复，几乎固定了它们的专有表情，如机床、仪表上的指示灯及交通信号灯，以红色表示禁止，因它的光波长，传播最远，对人的视觉和心理刺激也最强烈。黄色表示注意，小心。橙色即醒目又有较强刺激，常用于预告危险，作为警戒色。绿色表示运行正常，安全，因绿色对人的视觉刺激最小，给人以舒适的感觉。

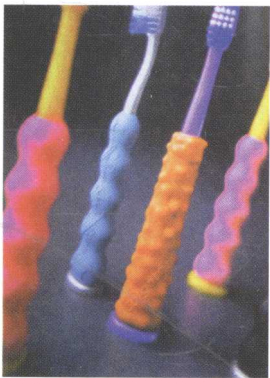


图1.14

不易看见的配色	容易看见的配色
不易看见的配色	容易看见的配色
不易看见的配色	容易看见的配色
不易看见的配色	容易看见的配色
不易看见的配色	容易看见的配色
不易看见的配色	容易看见的配色
不易看见的配色	容易看见的配色
不易看见的配色	容易看见的配色

图1.15

表1.2

色相	具体的联想	抽象的联想	色相	具体的联想	抽象的联想
红	火、血、太阳、红旗	热情、温暖、危险、革命	蓝	大海、天空、水、远山	理性、沉静、凉爽、深远
橙	柑橘、秋叶、晚霞	成熟、快乐、明朗、积极	紫	葡萄、茄子、丁香花	高贵、神秘、消极、病态、嫉妒
黄	柠檬、香蕉、向日葵	希望、光明、注意、明快	黑	夜晚、木炭、黑	不吉利、严肃、刚健、死亡
绿	草地、树叶、禾苗	春天、和平、安全、理想、	白	云、雪、白纸	纯洁、神圣、纯真、光明
	竹子	生长	灰	乌云、灰砂、阴天	消极、失望、忧郁、平凡



图1.16

四、色彩与文化

由于世界各国的文化教育，风俗习惯，宗教信仰等因素不同，某种色彩在某一国家或地区是受欢迎的，象征吉祥，而在另一个国家却是消极的，禁忌的，因此，在产品设计中，必须了解各国人民对色彩的好恶。

举例，东方人和西方人在黄色和蓝色认识上的差异。欧美人认为黄色有嫉妒，厌恶、权力主义，野心、痛苦等意味，但东方人却认为黄色是阳光世界的特征。因此，东方学生无法了解犹太的黄衣有何意义，而当欣赏了梵高的向日葵后，也只能想像法国南部的强烈阳光，而感受不出向日葵不久后将枯萎，凋落、迎秋的宿命（如图1.17）。



图1.17

关于蓝色，东方人认为它含有男性、年轻人、眼泪、悲哀、科学、理论、确信等意味，而欧美人认为它含有合作、献身、助人、协调、责任、自我满足等含意，由此可知，双方对蓝色的感受是不同的，欧美的学生看到蓝色会联想到上帝和信仰。各民族的传统色彩（见表1.3和图1.18~图1.20）。

表1.3

民 族	传统色彩	民 族	传统色彩
中国	红、黄、青、白	拉丁	橙、黄、红、黑、灰
印度	红、黑、黄	日耳曼	青、绿、红、白
斯拉夫	红、青	非洲	红、黄、青



图1.18

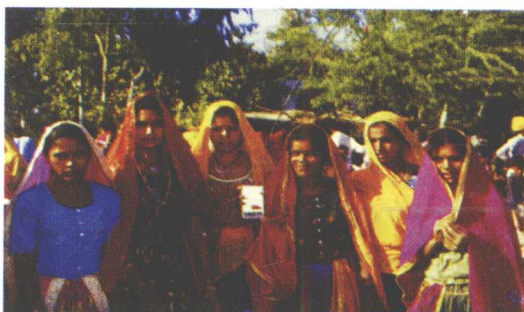


图1.19



图1.20

部分国家与地区对颜色的喜爱与忌用（见表1.4和图1.21～图1.27）。

表1.4

国家与地区	喜 爱	禁 忌
印度	绿、橙、红、黄、蓝和鲜艳的颜色	黑、白、淡色
日本	柔和色调，金、银、白、紫、金银相间、红白相间	黑、深灰、黑白相间
港澳地区	红、绿、黄、鲜艳的颜色	黑、灰
新加坡	红、红白相间、红金相间	黑、黄
缅甸	红、黄、鲜明色	
巴基斯坦	绿、银、金、橙、鲜艳色	黑
泰国	鲜艳的颜色	黑
埃及	绿、红、青绿、浅蓝	深蓝、紫
南非	红、白、蓝	
罗马尼亚	白、红、绿、黄	黑
意大利	浓红、绿、茶、蓝、黑、鲜艳色	紫
德国	鲜艳色、金黑相间的颜色	茶、红、深蓝
瑞典	黑、绿、黄	蓝
奥地利	绿	
希腊	黄、绿、蓝	黑
丹麦	红、白、蓝	
瑞士	红、黄、蓝、红白相间、浓淡相间	黑
西班牙	黑	
北欧	白、红、绿、蓝、鲜艳色	
法国	灰、女孩喜粉红色，男孩喜蓝色、黑、绿	
比利时	灰	
英国	蓝、金黄	红
美国	无特殊喜爱	无特别禁忌
阿根廷	黄、绿、红	黑、紫黑相间
巴西	无特殊喜爱	紫、暗茶色

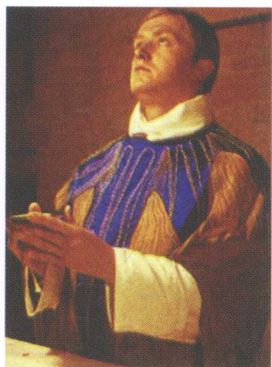


图1.21



图1.22



图1.23



图1.24



图1.25



图1.26



图1.27

第三节 色彩的应用

当两种以上的色彩并置在一起时，必然产生色彩的对比与调和问题。差异性大的表现为对比，差异性小的则表现为调和。对比和调和是色彩设计最基本的配色方法，是获得色彩既变化又统一的重要手段。

一、色彩的对比

所谓对比是指颜色与颜色的相关情形，通常颜色很少单独存在，大都会被其他颜色所包围，这种色彩在时间和空间上的相关关系，对视觉所产生的现象，称为对比，对比的最大特征就是产生比较作用，甚至发生错觉。对比分为两大类。同时对比、连续对比。

1. 同时对比

即是在同一时间、同一空间内，看到的色彩对比现象。一般同时对比的情形，大致是明度对比，纯度对比，色相对比，冷暖对比、面积对比等。



图1.28

不同程度的对比，给人的视觉效果也各异，如最强对比：生硬、粗犷；强对

比生动、热烈；弱对比：柔和、平静、安定；最弱对比：朦胧、暧昧、单调。

对比的一般特征如下。

1)在同时对比中，两邻接的色彩彼此影响显著，尤其是边缘。

2)两对比色彩为补色关系使两色纯度增高显得更为鲜艳。

3)高纯度的色与低纯度的色彩相邻接时，使高纯度的色显得更鲜，低纯度的色显得更灰。

4)高明度与低明度的色彩相邻接时，使明度高的色显得更高，明度低的色显得更低。

5)两不同的色相相邻接，分别把各自的补色残像加给对方。

6)两色面积、纯度相差悬殊时，面积小的，纯度低的色彩将处于被诱导地位，所受对方的影响大。而面积大、纯度高的色彩除在邻接的边缘有点影响外，其他基本不受影响。

7)无彩色与有彩色之间的对比，有彩色的色相不受影响，而无彩色(黑、白、灰)有较大的变化，使五彩色向有彩色的补色变色。如：在红纸上写黑字，黑字变成了黑绿色，红纸上写灰字，灰字变成了灰绿色。用黑底衬托各纯色，明度最高的黄色与黑底对比最强，明视度最大(如图2.8)。其次为橙、绿、红、蓝、紫。反之用白底衬托各纯色、紫色与蓝色与底色白对比强烈，要比黄、橙、红、绿的明视度大。

2. 色相对比

因色相之间的差别形成的对比叫色相对比。在作色相对比的实验时，为了避免明度和彩度的干扰，最好使用色彩饱和度最高的纯色相比，才能达到戏剧性的对比效果。

在色相对比上，最少要具备三原色的等距差之对比，才有强烈、明快的效果，随着二次色对比或第三次色的对比，效果趋向柔和。

色相对比一般有下列数种对比。

1)红、黄、绿、橙、蓝、紫六色之间的对比。

2)有彩色与无彩色之间的对比。

3)有彩色与独立色(金、银)对比。

4)无彩色与独立色的对比。

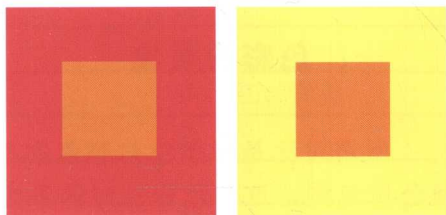


图1.29

通常在色相对比中另外可产生一种现象，例如以相同的橙色，分别置于红色、黄色围绕的背景中，会使人感觉到橙色在红色背景中看起来黄味较重，在黄色背景中看起来红味较重，甚至看不出与原来单独存在的橙色有相同之处，这称为对比产生的色相偏移(如图2.9)。

在色相环上色相对比规律如下：

1)色相相距在15度以内的对比称为同类对比，是最弱色相对比，实际上是同色相中不同纯度和明度的对比，其色相感比较单纯、柔和、典雅，色调容易调和统一，但容易产生单调、平淡之感。

2)色相相距在45度左右的对比称为邻近色对比，是弱色相对比，其色感比同类色相对比要明快、活泼，可弥补同类色相对比的不足，又能获得和谐、雅致、柔和耐看的