

十一五规划全国艺术与设计专业系列教材

DESIGN

S H E J I S E C A I J I C H U

设计色彩基础

主 编 徐甘霖 章 翔

副主编 胡 霄 王艳峰 周砚钢 陈莹燕 何万里

参编人员 陈 熙 阚文媛 刘 强 李蔓丽 何永红 王婧宇 王龙非
吴德明 徐 敏 周丽莎 张宏灿 朱斐斐 沈 玥 周丽萍



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

设计色彩基础/徐甘霖, 章翔主编. —成都: 电子科

技大学出版社, 2006. 6

ISBN 7-81114-124-8

I. 色... II. ①徐...②章... III. 色彩 (美术) — 专业学校 — 教

材 IV. TP325.56

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第036480号

内 容 提 要

本书共分七章, 内容包括: 设计色彩基础知识与发展、色彩的对比与调和、色彩的分解、装饰性色彩的表现、色彩意象、色彩的情感与联想、色彩在设计中的应用。

本书知识性、系统性强, 图例精美、丰富, 既可供本、专科及高职、高专院校的艺术设计、工业设计等专业作为教材或参考资料, 也可供艺术设计人员参考自修。

设计色彩基础

主 编 徐甘霖 章 翔

出 版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号 邮编: 610054)

责任编辑: 罗 雅

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川新华彩色印务有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16 印张 7.5 字数 230千字

版 次: 2006年6月第一版

印 次: 2006年6月第一次印刷

书 号: ISBN 7-81114-124-8/J·8

定 价: 35.00元

本书如有印刷、装订等质量问题, 请寄回印刷厂调换

版权所有不得翻印

【前言】

F O R E W O R D

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，被大脑像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，所以我们在色彩的理解和应用上是遵循一定规律的，设计色彩也不例外。

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。

由于时间仓促等原因，教材中的不足之处在所难免，恳请读者提出宝贵的意见，以便我们再版时予以订正。

编者

2006年3月

目 录

CONTENTS

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 第一章 设计色彩基础知识与发展.....1 | 三、色彩分解的作用.....38 |
| 第一节 设计色彩基础知识.....1 | 第二节 色彩分解的调和.....39 |
| 一、色与光.....1 | 一、和谐来自对比.....40 |
| 二、三原色.....2 | 二、色调.....41 |
| 三、补色.....4 | 三、对比、调和、色调的相互关系.....45 |
| 四、色性.....5 | 第三节 色彩分解训练的重点.....46 |
| 五、色彩三要素.....6 | 一、以纯色为主,灰色为辅.....46 |
| 第二节 设计色彩的发展.....8 | 二、研究的重心放在物体的体积塑造上.....46 |
| 第二章 色彩的对比与调和.....10 | 三、主观的运用规律.....47 |
| 第一节 色彩对比.....10 | 四、由色度渐变表达物体.....47 |
| 一、对比的概念.....10 | 五、色块分布和色度反差.....47 |
| 二、色彩对比的类型.....10 | 六、处理好画面色彩与主色调的关系.....48 |
| 第二节 色彩调和.....20 | 第四节 色彩分解的表现.....48 |
| 一、色彩调和的概念.....20 | 一、形式.....49 |
| 二、色彩调和的类型.....21 | 二、映衬.....52 |
| 三、色彩调和与面积的关系.....25 | 第四章 装饰性色彩的表现.....53 |
| 第三节 配色与调和.....26 | 第一节 装饰性造型的特征.....54 |
| 一、什么是配色.....26 | 一、归纳概括.....55 |
| 二、配色与调和原理.....26 | 二、夸张强化.....55 |
| 三、配色的类型.....27 | 三、平面化处理.....56 |
| 第四节 色调.....30 | 四、抽象化.....57 |
| 一、什么是色调.....30 | 第二节 装饰性色彩的特征.....58 |
| 二、组调的基本概念.....30 | 一、形式性.....58 |
| 第五节 色调组织.....31 | 二、平面性.....58 |
| 一、关于色调、调性、调式、色距、 对比度的概念.....31 | 三、主观性.....59 |
| 二、什么是色调组织.....33 | 四、实用性.....59 |
| 三、色调构成的基本要点.....33 | 第三节 变形和变色的表现.....60 |
| 四、色调组织形式.....34 | 一、变形.....60 |
| 五、色调组织的内容.....34 | 二、变色.....62 |
| 第三章 色彩的分解.....36 | 第四节 装饰性色彩写生的着重点.....63 |
| 第一节 色彩分解的历史、特征和作用.....36 | 一、平面装饰造型的结构形式.....63 |
| 一、色彩分解的由来以及形成的原因.....36 | 二、色彩的构图.....65 |
| 二、色彩分解的特征.....38 | 三、归纳色彩的表现方法.....67 |
| | 第五章 色彩意象.....71 |

| | | | |
|---------------------------|-----------|--|------------|
| 第一节 色块意象..... | 71 | 第一节 色彩设计的概念..... | 99 |
| 一、红的色彩意象..... | 72 | 一、色彩设计的定义..... | 99 |
| 二、橙的色彩意象..... | 72 | 二、色彩设计的意义..... | 99 |
| 三、黄的色彩意象..... | 72 | 三、色彩设计具备的要素..... | 99 |
| 四、绿的色彩意象..... | 72 | 四、色彩设计的基础..... | 99 |
| 五、蓝色的色彩意象..... | 72 | 第二节 包装设计中的色彩运用..... | 100 |
| 六、紫色的色彩意象..... | 72 | 一、包装色彩设计的重要性..... | 100 |
| 七、褐色的色彩意象..... | 72 | 二、包装色彩设计的要求..... | 101 |
| 八、白色的色彩意象..... | 73 | 三、包装色彩设计的分类..... | 101 |
| 九、黑色的色彩意象..... | 73 | 第三节 网页设计中色彩的运用..... | 104 |
| 十、灰色的色彩意象..... | 73 | 一、色彩心理对网页设计的影响..... | 104 |
| 第二节 光色意象..... | 75 | 二、网页色彩设计的分类..... | 104 |
| 第三节 抽象意象..... | 78 | 第四节 色彩在室内设计中的应用..... | 105 |
| 第四节 肌理意象..... | 82 | 一、影响设计的几个方面..... | 105 |
| 第六章 色彩的情感与联想..... | 85 | 二、在设计中要考虑的因素..... | 106 |
| 第一节 色彩的情感..... | 85 | 三、墙壁的用色要注意的要点..... | 107 |
| 一、暖与冷..... | 85 | 四、在室内设计中正确地应用色彩美学， 有助于改善居住条件..... | 107 |
| 二、兴奋与冷静..... | 86 | 五、在同一家庭的室内设计中，在色彩 上也有侧重..... | 108 |
| 三、轻与重..... | 87 | 六、对不同的气候条件，运用不同的色彩 也可一定程度地改变环境气氛..... | 109 |
| 四、强与弱..... | 88 | 第五节 建筑环境色彩..... | 109 |
| 五、柔软与坚硬..... | 89 | 一、建筑造型与色彩..... | 109 |
| 六、华丽与朴素..... | 90 | 二、环境与建筑色彩..... | 110 |
| 七、明朗与阴郁..... | 91 | 三、光影与建筑色彩..... | 110 |
| 八、色彩的易视性..... | 93 | 四、材料与建筑色彩..... | 110 |
| 九、前进与后退；膨胀与收缩..... | 94 | 第六节 色彩对城市规划的影响..... | 111 |
| 十、色形与味觉..... | 94 | | |
| 十一、色彩的群体区别..... | 95 | | |
| 第二节 色彩的联想..... | 98 | | |
| 第七章 色彩在设计中的应用..... | 99 | 参考文献..... | 114 |

第一章 设计色彩基础知识与发展

第一节 设计色彩基础知识

一、色与光

我们所处的大自然，是一个充满了美丽色彩与情感的世界。在我们生活的周边，经由视觉及情感的接受与感觉，万事万物在心中形成了一片充满色彩与情感的世界，青山绿水、蓝天白云、春夏秋冬……整个自然界的万物是那样和谐统一。人们通过自然去认识色彩，而色彩又帮助我们认识自然。我们就生活在这个五光十色的自然中，每天都能充分享受到大千世界中的色彩美。

光开辟了色彩的世界。有了光，眼睛才能看到色彩。要看到色彩，必须具备光、物体、人三个重要条件（如图1-1所示）。

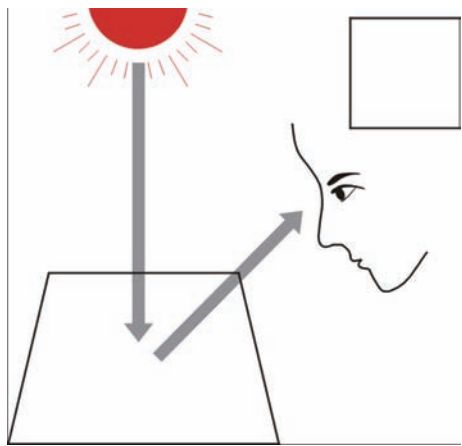


图1-1

自然界充满了各式各样的色彩，千变万化，几乎无一相同。这些无穷变化的色彩都是由于物体受到了可见光的照射，而有选择地吸收和反射了一定波长的色光而形成的。

光（日光，灯光，燃烧光……）是一种和无线电波相似的电磁波波动，这种波动同无线电一样，在一定范围内也具有各种不同的波长，日光就是由许多不同波长的色光所组成的混合光。能被人们视觉所感觉到的那部分光波就是可见光，可见光的波长约在380~780nm之间。

早在远古时期人们已发现自然界中最美丽的色彩莫过于雨后天晴的七色彩虹。我国唐初孔颖达的《孔记注疏》中，记载有“日照雨滴则生虹”，初步揭示了虹的成因。对光的认识和描述经历了各种不同的阶段，在西方从牛顿的微粒说到惠更斯的弹性波动说，从麦克斯韦的电磁理论，到爱因斯坦的光量子学说，以至现代的波粒二象性理论。

光按其传播方式和具有反射、干涉、衍射和偏振等性质来看，有波的特征；但许多现象又表明它是由有能量的光量子组成的，如放射、吸收等。在这两点的基础上，发展了现代的波粒二象性理论。

光的物理性质由它的波长和能量来决定。波长决定了光的颜色，能量决定了光的强度。光映射到我们的眼睛时，波长不同决定了光的色相不同。波长相同能量不同，则决定了色彩明暗的不同。

在电磁波辐射范围内，只有波长380~780nm（1nm=10⁻⁶mm）的辐射能引起人们的视感觉，这段

光波叫做可见光。在这段可见光谱内，不同波长的辐射引起人们的不同色彩感觉。英国科学家牛顿在1666年发现，太阳光经过三棱镜折射，然后投射到白色屏幕上，会显出一条像彩虹一样美丽的色光带谱，从红开始，依次是橙、黄、绿、青、蓝、紫七色。这是因为日光中包含有不同波长的辐射能，在它们分别刺激我们的眼睛时，会产生不同的色光，而它们混合在一起并同时刺激我们的眼睛时，则是白光，我们感觉不出它们各自的颜色。但是，当白光经过三棱镜时，由于不同波长的折射系数不同，折射后投影在屏上的位置也不同，所以一束白光通过三棱镜便分解为上述七种不同的颜色，这种现象称为色散。从（如图1-2所示）中可以看到红色的折射率最小，紫色最大。这条依次排列的彩色光带称为光谱。这种被分解过的色光，即使再一次通过三棱镜也不会再分解为其他的色光。我们把光谱中不能再分解的色光叫做单色光。由单色光混合而成的光叫做复色光，自然界的太阳光，白炽灯和日光灯发出的光都是复色光。色彩基础就是以光谱色来判断和确定的。如果把光谱上的色彩重新聚集在一起，又能恢复成原来的白光。此外，紫外线、红外线的光都是光谱色波长之外的光线，属于眼睛看不到的部分。



图1-2

物体之所以能显现自身的色彩，是由于它较多地反射出某种色光，而较少地反射出其余的色光，因此客观世界中各种物体的色彩才得以千变万化。如红色的花在受到光照射以后，将白光中的橙、黄、绿、青、蓝、紫等色光全部（或较多）地吸收，而只反射出红色光，所以显现红色。绿色的叶子，则只反射绿色光，而把其余的色光全部吸收，所以显现绿色。

在生活里，人们习惯把色彩归于某一物体的本身，把它作为某一物体所具有的属于自身的基本性质。比如人们所说这一块红布，那一张白纸等，但实际上，人们所看到的色彩。除了物体本身的光谱反射特性之外，主要和照明条件所造成的现象有关。如果一个物体对于不同波长的可见光具有相同的反射性特征，我们则称这个物体是白色的。这个结论是在全部可见光同时照射下得出的。同样是这个物体，如果只用单色光照射，那这个物体的色彩就不再是白色的了。同样的道理，一块红布是我们在白天日光下得出的结论，同样是这块布在红光的照射下，在人们眼中反映出的色彩就不再是红色而是白色的。所以说在人们眼中反映出的色彩是物体本身的自然属性与照明条件的综合结果。因此，我们把物体在日光照明下所反射出来的颜色称为物体的固有色。

我们看到的色彩，事实上是以光为媒介的一种感觉。色彩是人眼在接受光的刺激后，视网膜的兴奋转达到大脑中枢而产生的感觉。每个人的视觉并不是完全一样的，在正常视觉的群体当中，也有一定的差别，每个人的色彩感觉有所差异，而且与当时的环境、生理状况、心理情绪都有关。所以说色彩是主观的，而不是客观的。

二、三原色

原色是色彩的基本色，是能混合成任何色彩的母色，即用原色可以互相混合产生不同明度，不同纯度和不同色相的任何色。

三原色包括色光的三原色（如图1-3所示）和色料的三原色（如图1-4所示）。色光的三原色为：红，绿，蓝。色料的三原色是品红（带蓝味的红）、黄（柠檬黄）、青（湖蓝）。



图1-3

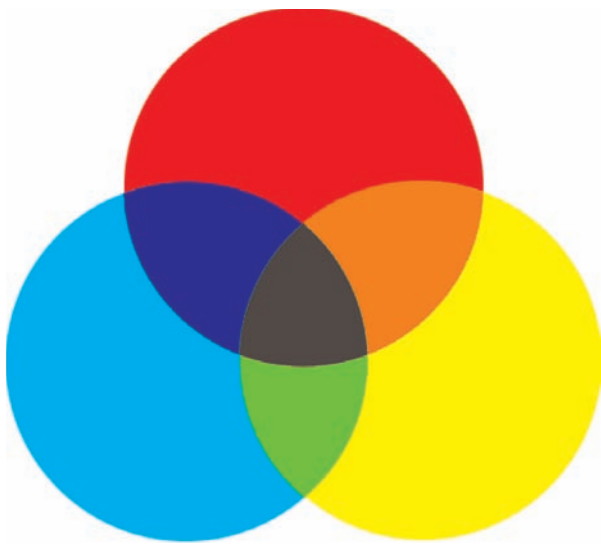


图1-4

在一种色中加入另一种色，以构成与原色不同的色，称为色彩的混合。色的混合是基本色派生的重要方式。色混合分为色光混色、色料混色和中间混色。

1. 色光混色（加法混色）

是指各种不同波长的光波交叉照射形成新的色光。色光的三原色可以混合出其他任何色光，若以色光三原色按不同比例混合，几乎可以得到自然界所有的色彩。色光混合的特点是混合光愈多，明度越高，全部色光混合，便得到白光。若红色光与绿色光混合得黄色光；红色光与蓝色光混合得品红色

光；蓝色光与绿色光混合得青色光。生活中常见的使用色光三原色的混合例子是彩色电视机，由显像管中的三原色光束组成色彩影像。

2. 色料混色（减法混色）

是指颜料三原色的混色方式。平常所见的物体颜色，大多属这类颜料混合色，如颜料、染料等。

在颜料三原色中，若将两种色彩等量混合，即可产生二次色（间色），其明度比两个原色都低。若将色料三原色等量混合，理论上讲，可成为黑色。因此减法混色即减光混色之意。

在颜料三原色中，混合的色数、次数越多，形成的色彩越污浊，所以调色时要避免多次混色。虽然色料的三原色可以混合出许多颜色，但是有些色彩用三原色是混合不出来的。

3. 中间混色

中间混色不是将所混之色直接混合在一起，而是通过人的视觉把两色混合到一起，看成是一个颜色，其混合后的明度效果介于加光混色和减光混色之间，所以称做中间混色。

中间混色分为并置混色和继时混色。

(1) 并置混色是把两种以上的色彩并排放在一起，通过一定的空间距离看，会产生色彩混合现象，形成新的色彩视觉效果。这种与空间密切相关的色彩混合现象，也称为“空间混色”。这种混色的例子，生活中有很多（如图1-5所示）。比如织物的经线是蓝色，纬线是黄色，交织后显现出绿色。在四色印刷中，也是利用了这种并置混色原理。如果把印刷品的局部放大看，就会发现多彩的图片原来是由四色形成的印刷网点混色而成的。在西方绘画史上的印象派（如图1-6与1-7所示）、野兽派中，一些大师的点描技法，就是利用了色点并置的混色原理。



图1-5



图1-6 自画像 亨利·马丁



图1-7 大碗岛的星期天下午 修拉

(2) 继时混色是与时间相关的一种混色方法。在一个圆形平面上，按扇形分割涂上两种颜色，转动起来可以看到混合后的新颜色（如图1-8所示）。



图1-8 继时混色

混色原理虽可以分为上面几种，但在实际应用中混色问题是较为复杂的，并不能单一绝对地分清，它们之间往往会互相综合。

三、补色

补色也称强对比色，在色相环上，任何直径两端相对之色称互补色。选二原色相混合所得的间色为另一原色的补色。最强的补色对比在色相环上有三对，即黄与紫，橙与蓝，红与绿。在人的视觉上，有一种追求平衡的要求，在看见红色时，红色的周围会出现绿色的感觉，即是寻求色彩平衡，寻求补充的绿色，意思是要求补足三原色而达到人在视觉上的平衡。

互补色的规律是色彩和谐的基础，也可说是视觉平衡的基础，视觉只有在互补色关系存在的情况下才能获得满足。在现实生活中，不同的光线作用下的物体的体积在亮部和暗部的色彩是依据补色规律而形成，在阳光下补色效果尤为明显。平时我们所见到的，都带有补色对比的关系。不同人的色觉对各种色之间的关系判断、审美心理要求不一，必然产生在色彩表现上的差异。色彩的规律性只有在与感觉结合时才能在用色上发挥最大的艺术感染力。

在视觉中，一切色彩现象都是通过对比的作用而呈现在我们面前的，当我们看到了一个亮的色，才能辨认出另一个暗的色，当看到了一个较鲜艳的色，才能认识另一个浑浊的色。色彩的对比必须在同一范畴、同一性质中进行比较才能获得正确的答案。如，比较重与轻、大与小、鲜与灰、明与暗、冷与暖。因此两种以上的色搭配时，由于相互影响，产生出差别的现象，称色彩的对比。同时看到的色对比现象称同时对比，先后看到的色对比现象，称连续对比。补色对比、冷暖对比以及色相对比都是属于同时对比的范畴。

补色对比是指色环上三个原色与相对应的三个间色之间互为补色对比关系。由于双方不含对方的成分，并列时互相对立，又互相和谐。当它们互相混合时，变成一种灰黑色。

色彩中不同的补色对比都有其特征，它们在整体之中充分显示出个别的力量。

黄与紫：色相鲜明、明暗强烈，因而对比明快，形象清晰度高。橙与蓝：冷暖对比强，空间距离大，能产生强烈的视觉效果。红与绿：具有强烈刺激的色相对比效果（如图1-9所示）。



红与绿

橙与蓝

黄与紫

图1-9

两色并列时若不为互补色，便各自向相对的补色方向变化（如图1-10所示）。如用同一种灰色分别放在红色与蓝色背景上，可以感觉到红色背景上的灰显绿味，蓝色背景上的灰显橙红味。当你注视红色时会感觉到周围白纸带有绿味，当你注视蓝色时会感觉到周围白纸带有橙味。黄色香蕉放在深蓝

色衬布上或白色衬布上，色调也会产生明显差别。黄色与深蓝色对比，黄色香蕉受其补色影响变得纯而明亮，黄与白色对比，黄色香蕉反而显得灰暗。同样。白皙肤色的人坐在红背景前，肤色微带绿味，坐在绿背景前肤色倾向红润。

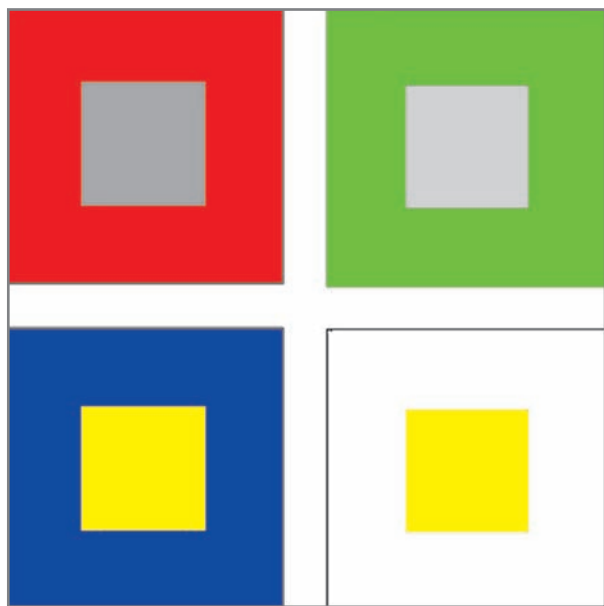


图1-10

四、色性

色性是指色彩给人所具有的冷暖感觉和联想。色彩的冷暖是一种心理感觉，一部分色彩使人产生暖和的感觉，一部分使人产生冷的感觉，主要体现在不相同的色相特征上。在色环上红、橙、黄属暖色，绿、青、蓝、紫属冷色（如图1-11所示）。当我们看到暖色时，往往会联想到太阳、烈火，并产生一种温暖的感觉。反之，看到冷色时会联想到月光、冰雪、海水，并产生一种凉爽或寒冷的感觉。相对而言，冷色会有暖色的倾向，暖色也会有冷色的倾向。如将大红与朱红对比则朱红显得暖些；将大红与玫瑰红比较，大红显得暖些，而玫瑰红显得较冷。在同一个颜色中，如在大红中混入一些黄色会变得暖和，混入稍许蓝色则会变得冷些。冷暖色互相对比，互相依存是色彩关系中的一条重要规律。现实生活中的色彩千变万化，把色彩关系分为冷暖两大对立系统，依靠比较冷暖倾向，就能够

寻找出展现在我们眼前的任何一种复杂而微妙的色彩。



图1-11

色彩的冷暖感觉在视觉上还能产生距离感，称为色彩的透视，它在风景写生中尤为重要。同一色彩距离我们远时，对比弱，增强冷色感觉。距离我们近时，对比强，增强暖色感觉。这是由于大气层作用而引起的色彩变化规律。在清晨可以观察到街道两旁的树木按照色环上的次序由绿到蓝，再由蓝渐变到紫色的色彩透视现象。

冷暖色彩还会对人的生理机制和心理机制产生影响。比如，暖色使人血压增高，心跳加快，肌肉增强，产生兴奋、积极、自信、温暖的感觉；冷色使人血压下降，心跳减慢，肌肉放松，产生镇静、消极、压抑、寒冷的感觉。橙色环境使人热忱，充满工作欲望，但长期在橙色环境中使人疲倦、烦躁；蓝色环境使人精力集中、理智，可提高工作效率，但长时间在蓝色环境中容易产生消极、冷漠等心理障碍。

冷暖对比分为强对比、弱对比、中等对比，冷暖倾向越单纯，对比越强，刺激力越强（如图1-12所示）。

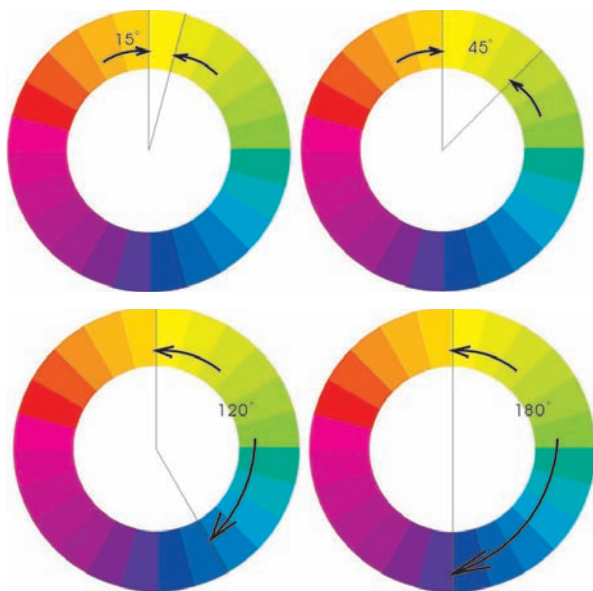


图1-12

五、色彩三要素

世界上的色彩千千万，各有不同，但任何一个色彩都有色相、明度、纯度三个方面的性质，即任何一个色彩都有它特定的色相、明度、纯度。所以我们把色相、明度、纯度称为色彩三要素。

1. 色相

是一种色彩区别于另一种色彩的表象特征，是指色彩的不同相貌或者名称、种类（如图1-13与1-14所示）。例如：红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等。色相秩序的确定是依据太阳光谱的波长顺序排列的，它们是所有色彩中特征最突出纯度最高的色相。主要色相的数目划分并非绝对的，有许多种分法，无论划分的数目多少，方法都是把各种色相按光谱的波长顺序排列，构成一个色相带。某一色相在调色时，不管它因加入黑、白、灰而产生多少不同的颜色，这些颜色都属于一个色相。



图1-13 常用十二色相环



图1-14 常用二十四色相环

2. 明度

就是指色彩的明暗、深浅程度。色彩光的亮度愈高，人眼就愈感觉明亮，或者说有较高的明度。彩色物体表面的光反射率愈高，它的明度就愈高。明度最高的是白色，明度最底的是黑色。色彩明度不仅表现在黑、白、灰关系中，也表现在有彩色的红、橙、黄、绿等各色相中，各种色调的明度是不相同的，黄色的明度最高，紫色的明度最低。即使

是同一种色调的明度也是不同的，如在某色中加以白色，明度提高，而加黑色后明度降低（如图1-15所示）。

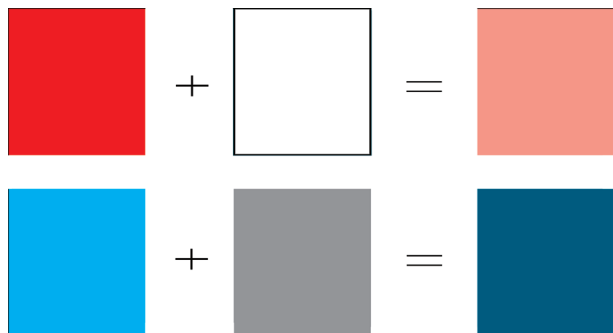


图1-15

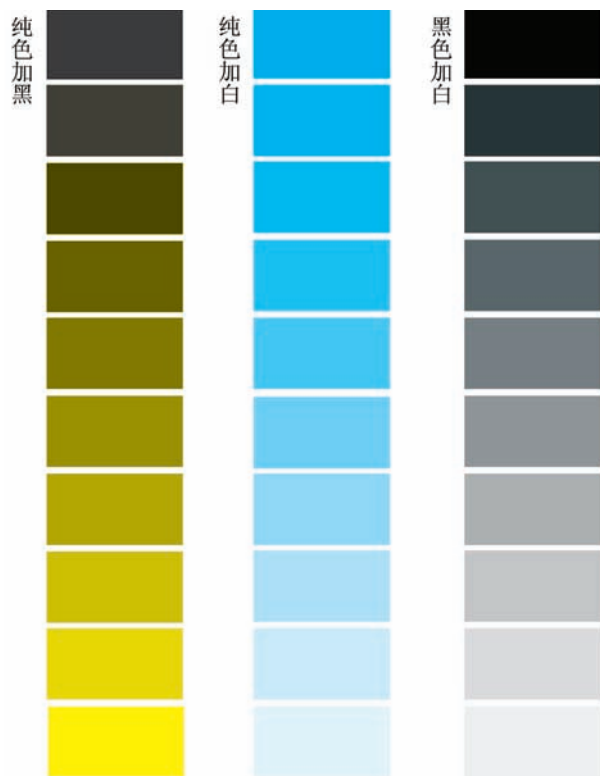


图1-16

3. 纯度

又称饱和度，就是指色相的鲜灰程度。通常是以纯色在某色中所占比例的大小来判断彩度的高低的，纯色比例大的彩度高，纯色比例小的彩度底。可见光谱中的各种单色光是最饱和的彩色。彩度的变化大致有两个规律：任何一个纯色，加白则纯度提高，加黑则纯度降低，加同明度的中性灰则明度

不变，但不管加入黑还是白其纯度都会降低。如用大红与白相混合后明度提高了，纯度降低了。与黑相混后明度降低了，纯度也降低了（如图1-16所示）。

第二节 设计色彩的发展

色彩是在原始时代就存在的概念。远古时期，人类就发现可以从植物和矿物中提取彩色染料来装饰自己的生活；约在2500年前就有关于五色体系的文献记载；西周时期已经提出了“正色”和“间色”的色彩概念；西汉时期画院所收藏的画，色彩绚丽凝重，颇具感染力；在唐代，已出现色彩鲜明的壁画和镶嵌漆画，还创造出色彩缤纷的“唐三彩”（如图1-17所示），同时期的丝织印染也品种繁多，色彩瑰丽；宋代色彩表现更为丰富多样，也更趋于写实，瓷器和彩陶有了许多新彩釉（如图1-18所示），如青花釉（如图1-19所示）和月光釉等；元、明、清时代，色彩应用更为广泛，表现也趋于成熟；近现代，色彩的功能得以最大限度的发挥，色彩表现形式和技法更为多样化。



图1-17



图1-18



图1-19

在西方艺术中，罗马式建筑和早期歌特式建筑里的壁画和图案中（如图1-20所示），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；文艺复兴时期，出现了大批具有个性的画家，

他们开创了色彩史上使人类形象具有个性特色的新阶段（如图1-21所示）；接下来的现实主义、古典主义、浪漫主义的画家继续对色彩的应用和发挥起着推动作用。



图1-20



图1-21 圣母的欢乐

印象派对自然充分研究，将色彩的运用和表现推向了一个崭新的阶段。他们关于光与色的变换和环境色的观念为人们提供了新的模式，根据光的变化来把握物象，对色彩做更加主观的表现，极大地推动了现代绘画和现代设计艺术色彩理论及应用

的发展。塞尚在印象派的基础上，对色彩与造型的协调性及冷暖转换做了精辟分析，将色彩与造型严格地组合到色彩平面中，并对自然的形状做了几何体的富于韵律感的处理。以马蒂斯为中心的野兽派，着重色彩本身，以原色为基调，以强烈的笔触大胆表现色彩，而毕加索则通过色块与色块之间的组合来构成画面。后来的现代派画家们更加随心所欲地来表现色彩，他们认为每个色相都有它自己的表现意义，可以借此来转达内在的精神体验和感受。这些观点，为设计色彩的主观意念表达提供了有价值的借鉴。

对色彩问题的理论研究出现在19世纪早期。1810年德国画家龙格发表了色彩理论，用球体形式来表示对应的色彩体系。歌德在同一时期也发表了色彩著作。随后，叔本华发表了论文《论视觉与色彩》。谢弗勒尔发表了《论色彩的同时对比规律与物理固有色的相互配合》一书。这部著作后来成了印象派及新印象派绘画的色彩科学基础，带来艺术观的大变革，推动了设计的革命。20世纪初，美国色彩学家孟赛尔将千差万别的色彩做系统的分类和组织，创立了孟赛尔色立体。同期德国色彩学家奥斯特瓦德创立了圆锥形的色立体，为色彩名称的精确性及现代色彩的研究与应用做出了杰出的贡献。

在当今社会，色彩设计已成为商业竞争中不容忽视的重要元素，是现代生活中文明与技术突飞猛进的重要标志。对设计色彩的研究，是建立在对自然色彩写实的表现和设计基础上的。自然色彩的观察分析方法和认识规律是设计色彩的基本认知形式，是设计专业所需造型基础中关于色彩造型研究的基本思路。设计色彩是从自然中提炼、在精神内涵中发掘而获取色彩的内在表现力，并且超越色彩表象模仿，达到主动性的认识与创造，并把色彩基础训练有机地同专业设计联系起来。设计色彩是一门发展中的学科，必须随着时代的发展而不断地发展和完善。

第二章 色彩的对比与调和

一个事物通常是由多个矛盾着的若干方面构成。一件优秀的美术作品也是如此，它是多个方面对立又统一的和谐组合。自从牛顿第一个用三棱镜将太阳光分解为红、橙、黄、绿、青、蓝、紫等色光以后，人们从物理学、生理学和心理学的角度对色彩进行了研究，为色彩学和美术创作提供了越来越多的理论依据。如：光色混合色彩明度会加强，颜料的混合则色彩明度会减弱等等；印象派画家就是采用了“色点分离”的着色法，让观赏者用眼睛进行色光自然调合，使画面色彩的效果更加鲜艳响亮。

一幅优秀的色彩艺术作品是作者通过色彩配置，形成一定的对比，引起观赏者的注意。同时又通过艺术处理，使这种对比达到调和。色彩这种对比与调和的矛盾统一，最直接地体现了人类高级神经细胞的兴奋与抑制的生理规律，它最符合人类基本的审美心理，使观赏者体会到美的愉悦。

第一节 色彩对比

一、对比的概念

从字面上讲“对”有二者相对、彼此相向等意思；“比”有挨着、较量、对着、向着、求得异同等意思。色彩对比是指：把两个或两个以上的不同的色彩放在一起，形成明显的对照或引起视觉上的变幻。

将两个或两个以上的不同的色彩放在一起，是色彩对比的条件之一。这里所说的一起，是指在尽可能接近的时间和空间里，也就是说在同一视域，只有时间、空间意义上的“二者相对”“彼此相向”“挨着”等才能准确地比较异同，才能最充分地显示出应有的对比效果，否则就失去了对比的意义。

对比的色彩应具有差别，这是色彩对比的条件之二。但对比必须在同等范畴内才能作比较，如重量与重量比，体积与体积比，线与线比，形与形比的道理一样。在色彩这个范畴内，只能是明度比明度，色相比色相，彩度比彩度等，否则就得不到准确的结论。比较的结果、差别应是清楚可见，如果差别甚微，或眼睛无法辨别其差别，那结论只能是这些色彩的明度、色相与彩度基本或完全相同。从概念的角度说，基本相同的色彩放在一起应称为色彩的同一与重复，而不能称为对比。

二、色彩对比的类型

在色彩对比的条件中，色彩间的差别是最基本的，色彩的差别还因性质、程度、效果的不同而千差万别，因而色彩对比的分类方式很多。

1. 从大方向分，色彩的对比可分为同时对比与连续对比

(1) 同时对比

所谓同时对比，是指在同一空间、同一时间内所感受到的色彩对比现象叫同时对比。比如我们在

日常生活中，看到在红桌布上的绿笔记本，使桌布显得更红，笔记本显得更绿了。在我们的绘画过程

中，同时对比是时时、处处都存在的（如图2-1所示）。



图2-1 静物写生 胡霄

这些现象均因两邻接的色彩同时对比时所引起，同时对比这些现象，有以下几个特征：

- ①同时对比中，两邻接的色彩彼此影响显著，尤其是边缘。
- ②对比色彩为补色关系时，两色纯度增高显得更为鲜艳。
- ③高纯度的色彩与低纯度的色彩相邻接时，使高纯度的色彩显得更鲜，低纯度的色彩显得更灰。
- ④高明度与低明度的色相邻接时，明度高的颜色显得更高，明度低的颜色显得更低。
- ⑤两个不同的色相相邻接，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的地位，受对方的影响大。
- ⑦无彩色系（黑、白、灰）与有彩色系之间的对比，有彩色系的色相不受影响，而无彩色系有较大的变化，无彩色系向与之对比有彩色系的补色变化。如：在红纸上写黑色字，黑字变成了黑绿色。红纸上写灰色字，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。其次是橙、绿、红、蓝、紫。反之用白底衬托各纯色，紫色、蓝色与白底色对比强烈，要比