

COLOR

张志云 张蔚 编著

Professional color matching

专业色彩搭配设计师必备宝典

第二版

配色不再难！写给设计师看的专业色彩搭配完全手册！

超值赠送
色彩搭配大礼包

Professional color matching

清华大学出版社



非外借

COLOR

张志云 张蔚 编著

Professional color matching

专业 **色彩搭配** 设计师必备宝典

第二版

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书共分三部分。第一部分为色彩基础知识,也就是第1章的主要内容,具体介绍色彩的理论知识,提高读者对色彩的认识和理解。第二部分为全书的精华,主要讲解色彩搭配的方法,也就是第2~7章的内容,主要系统地对几种色彩搭配方法进行详细讲解,提高读者对色彩搭配的认识、理解和运用能力。第三部分是色彩搭配的用处,也就是第8章的内容,主要对优秀商业范例的配色进行讲解,通过对平面设计、网页设计、包装设计、服装设计、家居设计和商业空间设计等各种实用案例进行色彩分析,帮助设计师提高配色水平,从而完善设计师的设计作品。

本书是面向广大读者的一本专业配色书籍,是平面设计、网页设计、服装设计、家居设计等相关艺术行业必备的配色书籍,是设计师必备的专业色谱。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

专业色彩搭配设计师必备宝典/张志云,张蔚 编著. —2版. —北京:清华大学出版社,2019

ISBN 978-7-302-42404-8

I. ①专… II. ①张… ②张… III. ①色彩学 IV. ①J063

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第296375号

责任编辑:李 磊

装帧设计:王 晨

责任校对:成凤进

责任印制:沈 露

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京鑫丰华彩印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×210mm 印 张:13.8 字 数:450千字

版 次:2013年7月第1版 2019年1月第2版 印 次:2019年1月第1次印刷

定 价:88.00元

前言

色彩作为设计中的一个重要因素，在物理以及心理的双重作用下会影响客户的判断力，并能在很大程度上提升产品的商业价值。法国色彩大师郎克罗曾说：“在不增加成本的前提下，改变色彩的设计，会增加15%~30%的利润，这是色彩的力量”。灵活应用色彩设计出优秀的色彩搭配方案，不仅需要掌握色彩的理论知识，还要在实践中多加练习，积累经验与技巧，逐渐形成自己对色彩的理解，掌握色彩搭配的规律。

本书共分三部分。第一部分为色彩基础知识，具体介绍色彩的理论知识。第二部分为全书的精华，具体讲解色彩搭配的方法，系统地几种色彩搭配方法进行详细讲解，从而提高读者的视觉审美修养和色彩搭配的创造性应用能力，以设计出优秀的作品。第三部分是色彩搭配的用处，是对优秀商业范例的配色进行讲解，通过对平面设计、网页设计、包装设计、服装设计、家居设计和商业空间设计等各种实用案例进行色彩分析，帮助设计师提高配色水平，从而完善设计师的设计作品。

色彩不仅对人们的视觉感官产生影响，还直接影响人们的心理感受，并在很大程度上影响人们的行为。色彩的力量是无穷的，所以我们应不断地了解色彩，学习如何应用色彩、把握色彩。通过对本书的学习，希望可以帮助读者分析和掌握配色方案，提高设计师的色彩设计敏感度，激发设计师的配色灵感，设计出更完美的作品。

本书由张志云、张蔚编著，其中张蔚负责第1、2、3、4章的撰写和统稿工作。另外，李娜、隋之桂、裴惠新、隋晓莹、牛秀霞、隋知香、姜伟、郑国永、穆亚妮、王晓怡等也参与了部分编写工作。由于作者水平所限，书中难免有疏漏和不足之处，欢迎广大读者批评指正。

为了方便大家更好地学习色彩搭配知识，本书赠送了色彩搭配大礼包。读者可扫描右侧的二维码，并将内容推送到自己的邮箱，然后下载获取。



目录

第1章 色彩的基础知识

1. 色彩的基本原理	2
色彩的形成	2
色彩的分类	5
认识色相环	5
认识色立体	7
认识RGB颜色与CMYK颜色	9
2. 色彩的属性	9
色相	9
明度	10
纯度	11
3. 色彩的对比	11
色相对比	12
明度对比	14
纯度对比	15
4. 色彩的调和	16
类似色系调和	16
互补色系调和	16
三色系调和	17
分割互补色系调和	17
矩形色系调和	18
正方形色系调和	18
5. 色彩的心理	18
色彩的情感体现	19
色彩的联想作用	19
色彩的视觉意象	24
色彩搭配小技巧	28

第2章 冷色配色

阴凉	30
幽深	33
凉爽	36
冷静	39
暗淡	42
孤僻	45
忧郁	48
寒冷	51
死亡	54
悲伤	57

第3章 暖色配色

甜美	62
温暖	65
娇柔	68
饱满	71
华丽	74
灿烂	77
惬意	80
美妙	83
激情	86
舒适	89

第4章 同类色配色

赤色	94
橙色	97
黄色	100
绿色	103
青色	106
蓝色	109
紫色	112

第5章 互补色配色

红与绿	116
橙与蓝	119
黄与紫	122

第6章 对比配色

热情	126
冷淡	127
才华	132
平凡	133
灵活	138
镇定	139
冲动	144
理智	145
稚嫩	150
老练	151
活泼	156
安静	157
开放	162
保守	163
浮躁	168
严谨	169
幽默	174
严肃	175
温婉	180
豪爽	181
脆弱	186
坚强	187
欢快	192
沉闷	193
充实	198
空虚	199
吵闹	204
静谧	205

第7章 综合配色

萌芽	212
温馨	215
清新	218
生机	221
阳光	224
清爽	227
喧闹	230
新鲜	233
跳跃	236
炎热	239
丰收	242
成熟	245
朴实	248
娴静	251
萧瑟	254
孤独	257

第8章 商业配色范例

1.平面设计配色	262
2.网页设计配色	264
3.包装设计配色	266
4.服装设计配色	267
5.家居设计配色	268
6.商业空间设计配色	270



色彩的基础知识

我们生活在一个充满色彩的世界，色彩不仅使我们周围的环境更加丰富多彩、妙趣横生，而且在潜移默化地影响着我们的情绪。因此在学习色彩搭配知识之前，应对必要的色彩基础知识有所了解。

本章主要讲述了色彩的基础知识，包括色彩的基本原理、色彩的属性、色彩的对比和色彩的情感等相关内容。通过对这些知识的学习，读者将可以按照一定的配色原则去搭配色彩，从而在工作生活中调配出美丽的色彩。

1. 色彩的基本原理

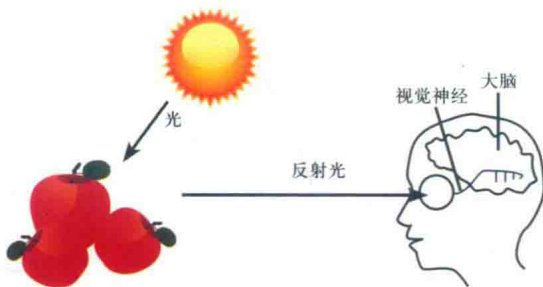
色彩不仅是生活中不可或缺的元素，更是艺术设计中的必备元素。人类对色彩的研究已经有几百年的历史，人们要想看见色彩，必须具备以下三个条件。

第一是光，光是产生色彩的基础，色彩是被光感知的结果，没有光就没有色彩。

第二是物体，只有光线而没有物体，人们依然不能感知色彩，因此物体也是感知色彩的必要条件之一。

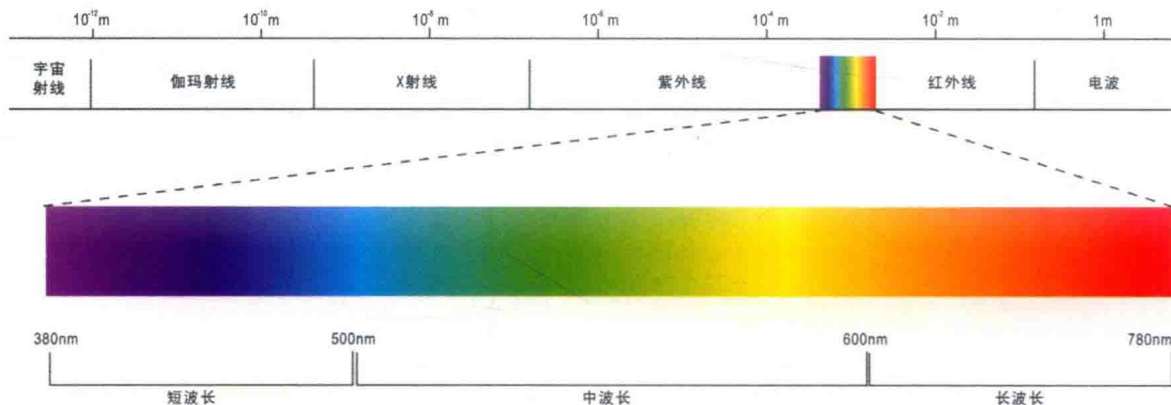
第三是眼睛，人的眼睛中有视觉感应系统，通过大脑可以辨别出色彩。

人要想看到色彩必须具备以上三个条件，缺一不可。只有当光线照射到物体上，物体吸收了部分光，而反射出来的光线被我们的眼睛看到，视觉神经这种刺激传递给大脑的视觉中枢时，我们才能看到物体，看到色彩。

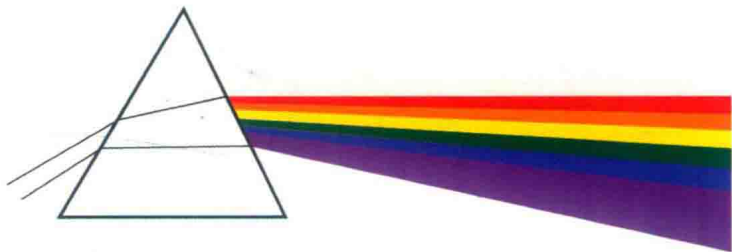


色彩的形成

光是产生色彩的基础，是一种电磁波。电磁波可以分成很多种类，根据波长从短到长依次为γ射线、X射线、紫外线、可见光线、红外线、无线电波。其中可见光线的波长范围是380~780nm，这是人的眼睛在正常范围内可以看到的光线。1nm=10⁻⁹m，即百万分之一毫米。



1666年，牛顿用三棱镜做了光的分解与合成的观察实验，发现了太阳光能成为像彩虹一样红、橙、黄、绿、青、蓝、紫的色带，这就是光谱。光谱实际上就是一种可见的电磁波，有波长和振幅两个物理特性，其中波长的差异造成色相的区别，如短波长为紫色、中波长为绿色、长波长为红色；振幅的大小决定了光的强弱，也就是色彩明暗的区别。



光线通过物体形成视觉色彩

光线通过物体形成视觉色彩可以有以下三种形式。

■ 光源色

凡是自身能够发光的物体都被称为光源色。光源色有两种：一种为自然光，主要是太阳光；另一种是人造光，如灯光、火光等。各种光源发出的光，由于光波的长短、强弱、光源性质的不同，因而形成了不同的色彩，如台灯、吊灯、烛灯等光源的光色均不相同。

■ 固有色

物体在正常日光照射下所呈现出的固有的色彩被称为固有色。自然界中的一切物体都有其固有的物理属性，对射入的日光都有固定的吸收特性，也就是固定的反射率和透射率，因此人们在标准日光下看到的物体颜色是稳定的，如黄色的柠檬、红色的草莓、绿色的树叶等。



■ 物体色

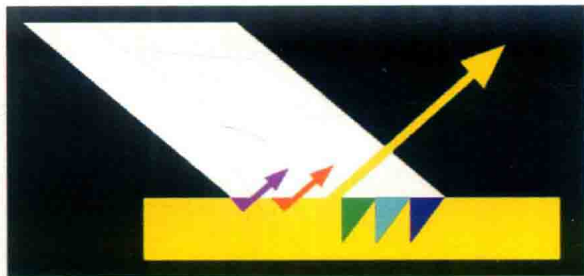
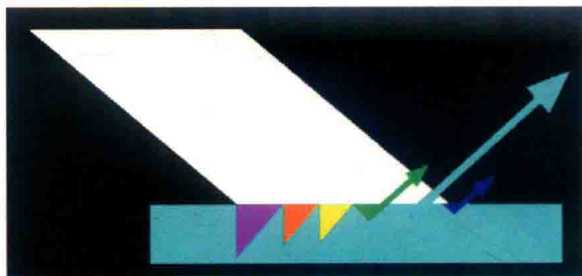
物体本身不发光，其颜色是光源色经过物体的吸收反射后，反映到人们视觉中的光色感觉，我们把这些本身不发光的色彩统称为物体色，如建筑物的色彩、动植物的颜色、产品的颜色等。



物体色与光

物体色是常态下物体本身固有的色彩，而实际上绝对的物体色是难以确定的。因为任何一个物体置于一个光的空间里，它不但要受投射光的影响，还会受周围环境中其他光线的影响。但是，作为对色彩的研究，我们需要一个相对稳定的、共同认定的、具有视觉经验的色彩概念，这样固有色在设计与生活中的联系才会有广泛的意义。

构成物体色现象的要素有两个方面：一是由发光物体（太阳、灯泡等）直射出来的色光；二是具有吸收和反射色光的物体。



物体对光的吸收与反射



不同色光照射下的相貌呈现出不同的色彩

色彩的分类

通过专家的测定，可以识别的色彩有上万种，要理解和运用色彩，就必须对色彩进行归类和整理。国际上把色彩划分为两大类，即无彩色和有彩色。

■ 无彩色

无彩色是没有颜色的色彩，是除彩色外的所有颜色，包括金、银、黑、白、灰5种色彩。无彩色有明暗之分，即明度变化。例如，将纯黑逐渐加白，可以由黑、深灰、中灰、浅灰直接变化为纯白色。



无彩色

■ 有彩色

有彩色与无彩色恰恰相反，具备光谱上某种或某些色相，可见光谱中的红、橙、黄、绿、青、蓝、紫7种基本色及它们之间不同量的混合色都属于有彩色系。



有彩色

认识色相环

色相环就是以三原色为基础，将不同色相的红、橙、黄、绿、青、蓝、紫按一定顺序排列成环状的色彩模式，主要分为十二色相环和二十四色相环，它可以帮助我们更好地认识和使用色彩。

■ 色相环的构成

色相环的种类不一，有的由红、橙、黄、绿、青、紫6种光谱色顺序循环组成，称为六色环；有的在6种光谱色的基础上，再将每个原色与其临近的间色相混合，产生红橙、黄橙、黄绿、青绿、青紫、红紫6种颜色并组成圆环形，称为十二色相环。

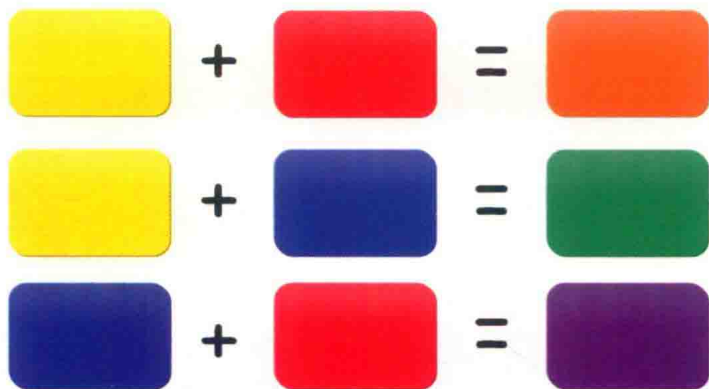


十二色相环

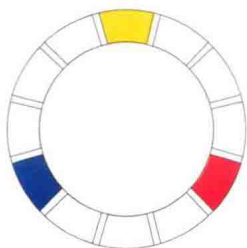
在十二色相环中，首先包含的是色彩三原色，即红、黄、蓝。原色是色相环中所有颜色的“父母”。在色相环中，只有三原色中的这三种颜色不是由其他颜色混合而成。三原色在色相环中的位置是平均分布的，如下图所示的三原色的分布。

用三种原色中任何两种颜色等量调配都可产生新的颜色，这种新颜色在色彩学上称为间色，或称为二次色，如下图所示的二次色的构成。如橙色是由红色和黄色调和而成，绿色是由黄色和蓝色调和而成，紫色是由红色和蓝色调和而成，如下图所示的间色。

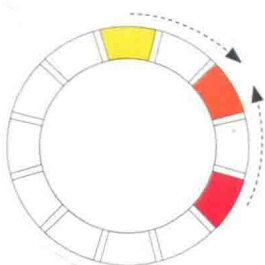
二次色和原色相混合产生三次色，称为复色，如下图所示的复色的构成。原色与间色相混、间色与间色相混都可以产生复色，复色的种类多种多样，可以随意配置。其总的倾向是纯度低，种类多，色相不鲜明。所有的复色都可以有红、黄、蓝的成分，只不过是各自的含量不同而已。复色是色彩多样化的重要因素。



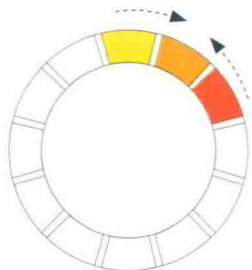
间色



三原色的分布



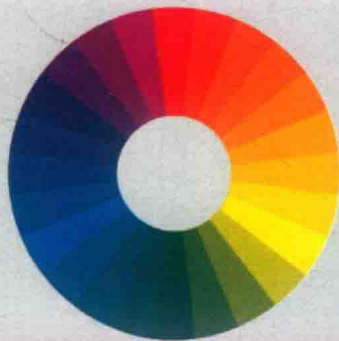
二次色的构成



复色的构成

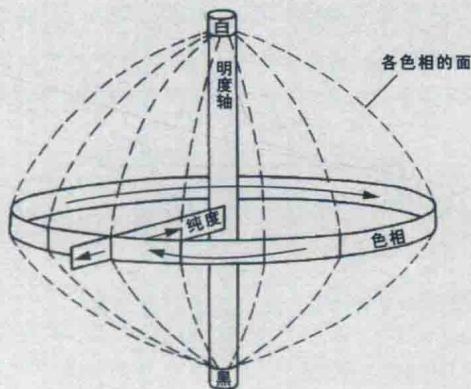
■ 色相环中的颜色特点

在色相环中的每一种颜色都拥有部分相邻的颜色，如此循环成一个色环。共同的颜色是颜色关系的基本要点，读者对此应有深入的了解。在色环上紧挨着的色相对比，其色彩对比非常微弱，有朦胧、不清楚的色相差别感。如黄与略带绿的黄、黄与略带橙的黄，这样的配色显得单调，必须借助明度、纯度对比的变化来弥补色相感的不足，其效果才会有和谐、柔和、优雅之感。



认识色立体

为了更全面、更科学、更直观地表述色彩概念，运用色彩及其构成规律规范色彩的使用，需要把色彩三要素按照一定的秩序和内在联系，立体而又明确标号地排列到一个完整而严密的色彩表述体系之中，该体系借助三维的空间架构来同时表述出色相、纯度和明度三者之间的变化关系，简称为色立体。



■ 色立体的种类及特点

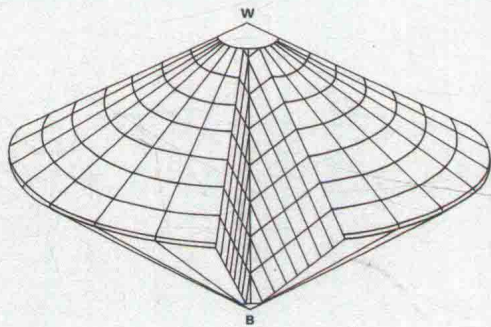
孟塞尔色立体：由红、黄、绿、蓝、紫5种基本色组成。在临近的两个色相之间分别加入黄红、黄绿、蓝绿、蓝紫、红紫，构成10个主要色相。每个色相又划分10个等份，总共100个色相，其是目前国际上应用较为广泛的色彩体系。

在孟氏色立体的色相环中,以红(R)、黄(Y)、绿(G)、蓝(B)、紫(P)为5种基本色。在色相环中,相对色相呈现出互补关系。孟氏色立体的中心轴是无彩色系的黑、白、灰色序列,分11个明暗等级,黑色为0级,白色为10级,中间1~9级为灰色。同时,中心轴也有有色系的明度标尺,色立体的纯度序列与中心轴相垂直,且呈水平状态。色立体外层是最饱和的色相,中心轴的纯度为0。以渐次的方式做相互转调变化,横向越靠近外圆纯度越高,越接近中心轴则越灰。



美国画家孟塞尔(A.H.Munsell, 1858—1918)所创立的孟塞尔颜色系统是用颜色立体模型表示表面色的3种基本特征,即明度、色调和饱和度。在一个类似球体的立体模型中每一部位各代表一个特定的颜色,并给予一定的标号,各标号的颜色都用纸片制成颜色样品卡片,按标号次序排列起来,汇编成颜色图册。

奥斯特瓦德色立体:奥氏色相由24个色相组成,按光谱色做逆时针方向排列,却是按顺时针编号标定的色相。色相环两端的色互为补色。以黄、橙、红、紫、蓝紫、蓝、绿、黄绿为8个基本色相,基本色相又分为3个等份,按顺时针方向分别以1、2、3排列,其中2代表色相的正色。现在为国际上通用的色彩体系。



奥氏色立体是奥斯特瓦德从物理学科的角度于1922年创立形成的色彩体系。明度等级为垂直中心轴,并以此为正三角形的一边,各色相最纯的色置于三角形顶端。

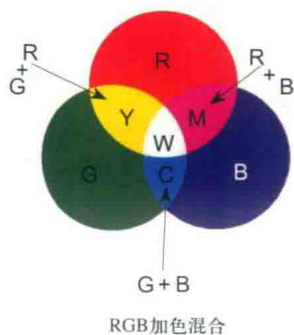
日本色立体:以红、橙、黄、绿、蓝、紫6个色相为基础色,并制作了24色的色相环。其注重等差感觉,故称为等差色环。但直径两端位置上的色彩,不能成为补色关系。

认识RGB颜色与CMYK颜色

RGB色彩和CMYK色彩是两种不同的色彩模式，所应用的范围也不一样。RGB色彩可用于显示器显示、网页设计等，而CMYK色彩在平面设计领域应用较多。

认识RGB颜色

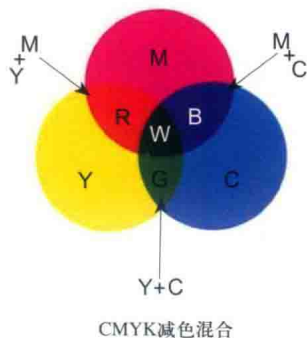
RGB是一种发光模式，RGB色彩是来源于红、绿、蓝三种基本色不同亮度比例的叠加，所以我们称其为加色模式。通常加色模式主要用于电子显示设备，如计算机显示器、电视机等。另外在许多图形图像软件中也都提供了此色彩的调配功能。



RGB加色混合

认识CMYK颜色

CMYK是一种依靠反光的色彩模式，CMYK色彩是由阳光或灯光照射到物体上，部分光谱被吸收后，再反射到人眼的光生成的对色彩的印象，即从白光中减去一些颜色而产生的颜色。因此，我们称其为减色模式。CMYK色彩来源于青、洋红、黄三种基色，通常被用在色彩印刷领域。



CMYK减色混合

值得注意的是，从理论上讲，减色法混色可混合出一切色彩，但在实际应用中，由于颜料的饱和度不够，三原色要混出所需的所有色彩是很难办到的。掌握减色法混合的原理和规律，只是在色彩混合的运用中能够为我们提供方便而已。

2. 色彩的属性

在理论上色彩有三大属性，即色相、明度和纯度，也称为色彩的三要素。几乎每出现一种色彩，都会同时伴随着三要素的不同显现，三者均具有不可或缺的价值。在调配色彩的时候，总会在三个要素上有所侧重。要想正确地调配色彩，并把色彩运用得恰到好处，则需要掌握色彩的三大属性。

色相

色相即色彩呈现出的面貌，它是有色彩的首要特征。光学中根据光波波长的长短不同可呈现出不同的色相差异，自然界中的色相无限丰富，其中基本的色相有红、橙、黄、绿、蓝、紫。

一幅画、一个设计，主要的色彩倾向往往是色相调和性的作用。除了红、橙、黄、绿、蓝、紫外，我们还可以从这6种颜色中分出不同色相的颜色，如桃红、大红、朱红、橘红等；又如粉绿、中绿、草绿等，这是因为色光波长的细微差别所致，调入白或灰，又将调出无数偏浅的红色和偏灰的红色，在明度和纯度上的多种变化，可以影响原色相的视觉特征。

明度

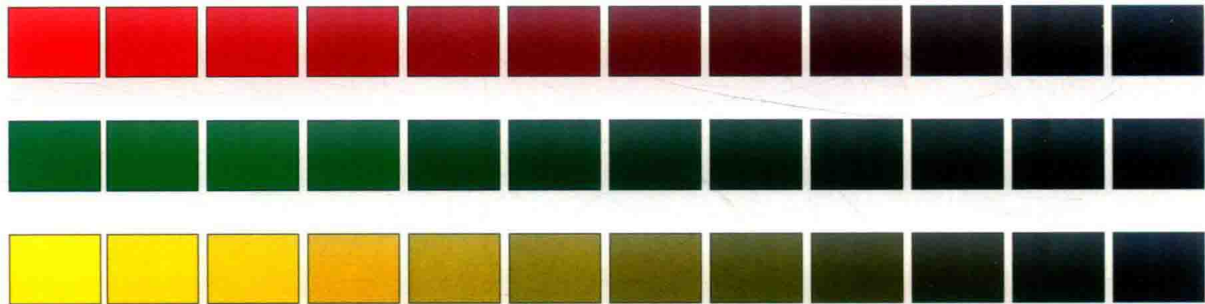
明度是指色彩明暗的程度。色度学上称光度、深浅度。色彩明度可以从两个方面分析，一方面是各种色相之间的明度都有差别，同样的纯度，黄色明度最高，蓝色明度最低，红绿色明度居中；另一方面是同一色相的明度，因光量的强弱而产生不同的明度变化。

在无彩色中，明度最高的色为白色，明度最低的色为黑色，中间存在一个从亮到暗的灰色系列。在有彩色中，任何一种颜色的纯度都有自身的明度特征。例如，黄色为明度最高的色，紫色为明度最低的色。

明度在三要素中具有较强的独立性，它可以不带任何色相的特征而通过黑、白、灰的关系单独呈现出来。色相与纯度则必须依赖一定的明暗才能显现，色彩一旦呈现，明暗关系就会出现。我们可以把这种抽象出来的明度关系看作色彩的骨骼，它是色彩结构的关键。

1	2	3	4	5	6	7	8	9
高明度			中明度			低明度		

白 —————> 黑



由上所述我们可得出，要使色彩明度降低或提高可加黑、加白，也可与其他深色、浅色相混合，如黄色和紫色。例如，红色加白明度提高了，红色加黑明度降低了，但纯度也同时降低了。红加黄，明度提高了，加紫明度降低了。在明度和纯度发生变化的同时，色相也相应地发生了变化。

纯度

纯度是指色彩的饱和度和鲜艳度，也称彩度。饱和度越高，色彩就越纯越艳，相反，色彩纯度就越低，颜色也越浊，其中以红、橙、黄、绿、青、紫等基本色相的纯度最高，而黑、白、灰的纯度几乎是0。相同色相，不同明度的色彩，纯度不同。

混入白色，鲜艳度降低，明度提高；混入黑色，鲜艳度降低，明度降低；混入明度相同的中性灰时，纯度降低，明度没有改变。纯度最高为红色，黄色纯度也较高，绿色纯度为红色的一半左右。当一种色彩加入黑、灰、白以及其他色彩，纯度自然会降低。

应该注意的是，一个颜色的纯度高并不等于明度就高，色相的纯度与明度并不成正比。



3. 色彩的对比

色彩的对比是指各色彩之间存在的矛盾、对立及差别。任何色彩在构图中都不可能孤立出现，总是处于某些色彩的环境之中，当两个或两个以上的色彩处于同一画面时，就能比较明显地看出它们的差别，这样各色彩的形状、位置、面积、色相、明度、纯度等产生的生理及心理的差别就构成了色彩之间的对比。色彩之间差异越大，对比效果就越明显；色彩间差异越小，对比效果就越微弱。

对比的最终目的是为了寻求和谐统一，学习对比是为了实现和谐，对比只是手段。在色彩对比中可将色彩对比划分为同时对比与连续对比。

同时对比指的是将某一色放在另一色中，我们能够同时看到对比双方的特点。它会将对比双方建立一个立面上，即明与暗：明的会更亮，暗的会更暗；鲜与浊：鲜的会更鲜，浊的会更浊。在同时进行对比时主要是明度对比、色相对比和纯度对比。

连续对比是指先看到一色后又看到另一色的对比现象，是长时间注视某一色彩时诱发的心理补色，当把眼睛移开时所产生的视觉残像。

连续对比现象与同时对比现象都是由视觉生理条件的作用所造成的，它们出于一个原因，但发生在不同的时间条件。同时对比主要指的是同一时间内颜色的对比效果；连续对比指的是不同时间，或者是在时间变化的过程中，不同颜色间的对比。