



第

5

章

页面色彩搭配基础知识

本章导读

每个人都生活在五光十色的色彩环境中，难以想象没有色彩的世界将是一个什么样子。人们除了享受到自然界的缤纷色彩之外，也正在运用各种色彩美化着生活。本章介绍与网页色彩相关的基础知识，包括什么是色彩的原理、色彩的分类、色彩的三要素和色彩模式，以及色调分析。

技术要点

- ◆ 色彩的原理
- ◆ 色彩的分类
- ◆ 色彩的三要素
- ◆ 色彩模式
- ◆ 色调分析

实例展示



购物网站采用明度大、鲜亮的颜色



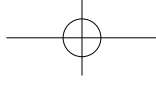
游戏网站采用明度低的色彩



纯度高的网页鲜活明快



较低的纯度网页显得灰暗朦胧



5.1 色彩的原理

自然界中有许多种色彩，如香蕉是黄色的，天空是蓝色的，橘子是橙色的……色彩五颜六色，千变万化。色彩源于光，没有光就不会有色彩。我们日常见的光，实际由红、绿、蓝 3 种波长的光组成，物体经光源照射，吸收和反射不同波长的红、绿、蓝光，经由人的眼睛，传到大脑形成了我们看到的各种颜色。也就是说，物体的颜色就是它们反射的光的颜色。阳光被分解后的 7 种主要颜色包括红、橙、黄、绿、青、蓝、紫，如图 5-1 所示。

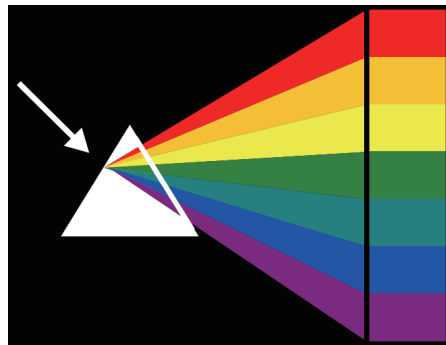


图 5-1 阳光被分解后的 7 种主要颜色



5.2 色彩的分类

我们生活在五彩缤纷的世界里，天空、草地、海洋都有它们各自的色彩。你、我、他也有自己的色彩，代表个人特色的衣着、家装、装饰物的色彩，可以充分反映人的性格、爱好、品位。色彩一般分为无彩色和有彩色两大类。

5.2.1 无彩色

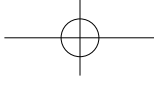
无彩色是黑色、白色及二者按不同比例混合所得到的深浅各异的灰色系列。无彩色系没有色相和纯度，只有明度变化。色彩的明度可以用黑白来表示，明度越高，越接近白色；愈接近黑色，明度愈低。在光的色谱上见不到这 3 个色，不包括在可见光谱中，所以称为无彩色，如图 5-2 所示。



图 5-2 无彩色

黑色是最基本和最简单的搭配，白字黑底或者黑底白字都非常简明清晰，图 5-3 所示网页即采用黑底白字。

灰色是中性色，可以和任何色彩搭配，也可以帮助两种对立的色彩实现和谐过渡，图 5-4 所示即为灰色搭配的网页。



1

2

3

4

5

第5章

页面色彩搭配基础知识

6

7

8

9

10

11

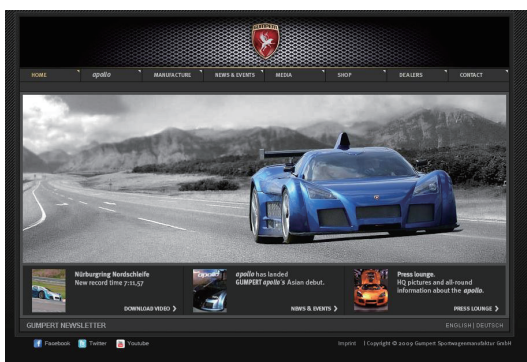


图 5-3 黑色网页

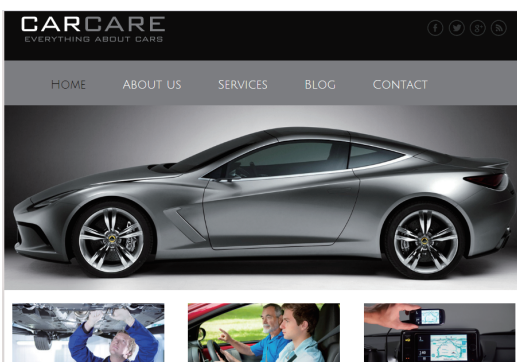


图 5-4 灰色搭配的网页

5.2.2 有彩色

有彩色是指可见光谱中的红、橙、黄、绿、青、蓝、紫 7 种基本色及其混合色，即视觉能够感受到的某种单色光特征。我们所看到的就是有彩色系列，这些色彩往往给人以相对的、易变的、抽象的心理感受，图 5-5 所示为有彩色。

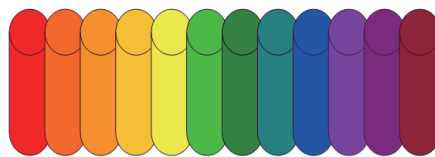


图 5-5 有彩色

有彩色包括 6 种标准色：红、橙、黄、绿、蓝、紫，如图 5-6 所示。

- 三原色：三色中的任何一色，都不能用另外两种原色混合产生，而其他色可由这三色按一定的比例混合出来，图 5-7 所示为红、绿、蓝三原色。红绿蓝是三基色，这 3 种颜色合成的颜色范围最为广泛。
- 由三原色等量调配而成的颜色，黄色、青色、品红都是由两种及色相混合而成，所以称它们为二次色，也叫间色。红色 + 绿色 = 黄色；绿色 + 蓝色 = 青色；红色 + 蓝色 = 品红；红色 + 绿色 + 蓝色 = 白色。

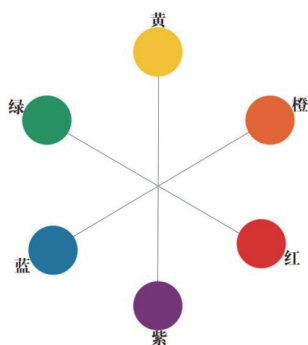


图 5-6 6 种标准色

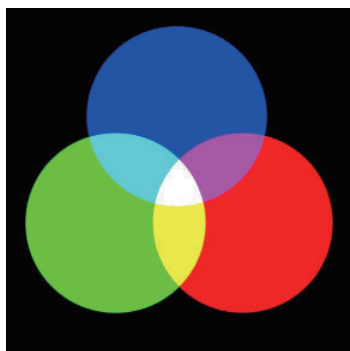


图 5-7 三原色

图 5-8 所示为有彩色的网页，在网页色彩里，橙色适用于视觉请求较高的时尚网站，属于注视、芬芳的色彩，也常被用于味觉较高的食品网站，是轻易引起食欲的色彩。

5.3 色彩的三要素

明度、色相、纯度是色彩最基本的三要素，也是人正常视觉感知色彩的3个重要因素。

5.3.1 明度

明度表示色彩的明暗程度，色彩的明度包括无彩色的明度和有彩色的明度。在无彩色中，白色明度最高，黑色明度最低，白色和黑色之间是一个从亮到暗的灰色系列；在有彩色中，任何一种纯度色都有着自己的明度特征，如黄色明度最高，紫色明度最低。图5-9所示为色彩的明度变化。

明度高是指色彩较明亮，而明度低就是指色彩较灰暗。没有明度关系的色彩，就会显得苍白无力，只有加入明暗的变化，才可以展示色彩的视觉冲击力和丰富的层次感。

明度越大，色彩越亮。一些购物、儿童类网站，用的是一些鲜亮的颜色，让人感觉绚丽多姿，生机勃勃。图5-10所示购物网站采用明度大鲜亮的颜色。明度越低，颜色越暗，主要用于一些游戏类网站，充满神秘感；一些个人网站为了体现自身的个性，也可以运用一些暗色调来表达个人一些孤僻的个性。图5-11所示游戏网站采用明度低的色彩。



图 5-8 有彩色网页



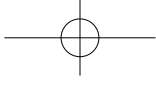
图 5-9 色彩的明度变化



图 5-10 购物网站采用明度大鲜亮的颜色



图 5-11 游戏网站采用明度低的色彩



1

2

3

4

5

第5章

页面色彩搭配基础知识

6

7

8

9

10

11

5.3.2 色相

色相是指色彩的名称,是不同波长的光给人的不同的色彩感受,红、橙、黄、绿、蓝、紫等都各自代表一类具体的色相,它们之间的差别属于色相差别。色相是色彩最明显的特征,一般用色相环来表示,如图 5-12 所示。

色相是一种色彩区别于另一种色彩的最主要因素。最初的基本色相为:红、橙、黄、绿、蓝、紫。在各色中间加上中间色,其头尾色相,按光谱顺序为:红、橙红、黄橙、黄、黄绿、绿、绿蓝、蓝绿、蓝、蓝紫、紫、红紫——十二基本色相。图 5-13 所示为十二基本色相。

这十二色相的色调变化,在光谱色感上是均匀的。如果进一步再找出其中间色,便可以得到二十四个色相。如果再把光谱的红、橙、黄、绿、蓝、紫诸色带圈起来,在红和紫之间插入半幅,构成环形的色相关系,便称为色相环。基本色相间取中间色,即得十二色相环。再进一步便是二十四色相环。在色相环的圆圈里,各彩调按不同角度排列,则十二色相环每一色相间距为 30 度。二十四色相环每一色相间距为 15 度。

按照色彩在色相环上的位置所成的角度,可分为同种色相、类似色、邻近色、分离补色、对比色、互补色。



图 5-12 色相环



图 5-13 十二基本色相

5.3.3 纯度

纯度表示色彩的鲜浊或纯净程度,纯度是表明一种颜色中是否含有白或黑的成分,也称饱和度。可见光谱的各种单色光是最纯的颜色,为极限纯度。当一种颜色掺入黑、白、灰或其他彩色时,纯度就产生变化。当掺入的色达到很大比例时,在眼睛看来,原来的颜色将失去本来的光彩,而变成掺和的颜色。当然这并不等于说在这种被掺和的颜色里已经不存在原来的色素,而是由于大量地掺入其他色彩而使得原来的色素被同化,人的眼睛已经无法察觉出来了。图 5-14 所示为色彩的纯度变化。

不同的色相不但明度不等,纯度也不相等。纯度体现了色彩内向的品格。同一色相,即使纯度发生了细微的变化,也会立即带来色彩性格的变化。有了纯度的变化,才使世界上有如此丰富的色彩。图 5-15 所示为纯度高的网页画面,非常鲜活明快,图 5-16 所示为较低纯度的网页,则显得灰暗朦胧。



图 5-14 色彩的纯度变化

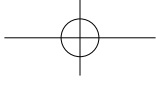


图 5-15 纯度高的网页，鲜活明快



图 5-16 较低纯度的网页，显得灰暗朦胧



5.4 色彩模式

色彩模式主要包括 RGB 模式、CMYK 模式和 Lab 模式等，下面讲述色彩的几种常见模式。

5.4.1 RGB 模式

RGB 模式是由红、绿、蓝 3 种色光构成，主要应用于显示器屏幕的显示，因此也被称为色光三原色。每一种颜色的光线从 0 到 255 被分成 256 阶，0 表示这种光线没有，255 就是最饱和的状态，由此就形成了 RGB 这种色光模式。黑色是由于 3 种光线都不亮。3 种光线两两相加，又形成了青、品、黄色。光线越强，颜色越亮，最后 RGB 3 种光线和在一起就是白色。所以 RGB 模式被称为加色法。图 5-17 所示为 RGB 颜色结构。

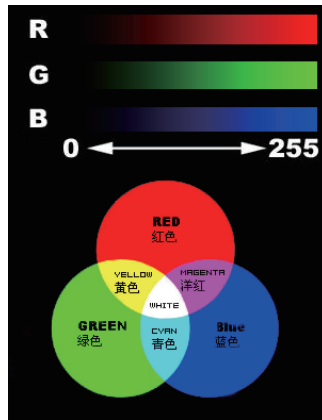
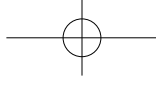


图 5-17 RGB 颜色结构

5.4.2 CMYK 模式

CMYK 模式是由青、品、黄、黑 4 种颜色的油墨构成的，主要应用于印刷品，因此也被称为色料模式。每一种油墨的使用量从 0% 到 100%，由 CMY 3 种油墨混合而产生了更多的颜色，两两相加形成的正好是红、绿、蓝三色。由于 CMY 3 种油墨在印刷中并不能形成纯正的黑色，因此需要单独的黑色油墨 K，由此形成 CMYK 这种色料模式。



油墨量越大，颜色越重、越暗，油墨量越少，颜色越亮。图 5-18 所示为 CMYK 颜色结构图。

5.4.3 Lab 模式

Lab 模式的好处在于它弥补了前面两种色彩模式的不足。RGB 在蓝色与绿色之间的过渡色太多，绿色与红色之间的过渡色又太少。CMYK 模式在编辑处理图片的过程中损失的色彩则更多。而 Lab 模式在这些方面都有所补偿。

Lab 模式由 3 个通道组成，L 通道表示亮度，它控制图片的亮度和对比度，a 通道包括的颜色为从深绿（低亮度值）到灰色（中亮度值）到亮红色（高亮度值），b 通道包括的颜色为从亮蓝色（低亮度值）到灰色到焦黄色（高亮度值）。

Lab 模式是与设备无关的，可以用这一模式编辑处理任何一个图片，Lab 模式可以保证在进行色彩模式转换时，CMYK 范围内的色彩没有损失。如果将 RGB 模式图片转换成 CMYK 模式时，在操作步骤上应加上一个中间步骤，即先转换成 Lab 模式。在非彩色报纸的排版过程中，应用 Lab 模式将图片转换成灰度图是经常用到的。

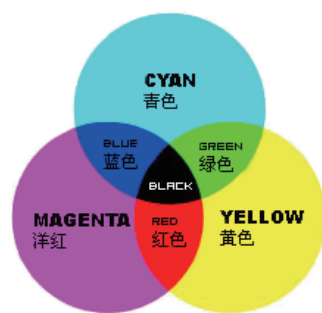


图 5-18 CMYK 颜色结构图

5.5 色调分析

色调指的是一幅页面中页面色彩的总体倾向，是大的色彩效果。色调是网页色彩外观的基本倾向。在明度、纯度（饱和度）、色相这 3 个要素中，某种因素起主导作用，我们就称之为某种色调。

5.5.1 纯色调

纯色调是由饱和度最高的原色和间色组成的色调，在“数字色系五级色表”的等腰三角形中，它们处于三角形的水平直角边最外处。纯色调是很纯净的颜色，具有很高的饱和度，其色彩的饱和度在 90% ~ 100% 之间，明度为 100。强烈的色相对比意味着年轻、充满活力与朝气。图 5-19 所示为纯色调的对比搭配网页。



图 5-19 纯色调的对比搭配网页

5.5.2 中纯调

中纯调色彩的饱和度在 75% 左右, 明度为 100。它们是相对比较纯净的颜色, 具有较高的饱和度, 如图 5-20 所示。

5.5.3 低纯调

低纯调色彩的饱和度在 50% 左右, 明度为 100。它们是相对中等纯净的颜色, 色彩的饱和度居中。这些低纯调的色彩搭配的网页如图 5-21 所示。



图 5-20 中纯调色彩搭配的网页



图 5-21 低纯调色彩搭配的网页

5.5.4 明灰调

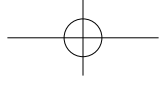
明灰调色彩的饱和度在 33% 左右, 色彩的明度在 75% 左右。它是淡淡灰灰的颜色, 与浅色调很接近, 明度较高但饱和度很低, 如图 5-22 所示。

5.5.5 中灰调

中灰调色彩的饱和度在 66% 左右, 色彩的明度在 75% 左右。是一组中庸的、含灰的、饱和度适中的颜色。图 5-23 所示为中灰调色彩搭配的网页。



图 5-22 明灰调色彩搭配的网页



1

2

3

4

5

第5章

页面色彩搭配基础知识

6

7

8

9

10

11

5.5.6 暗灰调

暗灰调色彩的饱和度在 50% 左右,色彩的明度在 50% 左右。它们是黯淡发灰的颜色,色彩的明度和饱和度都很低。因此在实际的色彩应用中,单纯的暗灰调是很少的,它一般都是跟其他色调搭配起来使用,图 5-24 所示为暗灰调色彩搭配的网页。



图 5-23 中灰调色彩搭配的网页



图 5-24 暗灰调色彩搭配的网页

5.5.7 中暗调

中暗调色彩的饱和度在 80% ~ 100% 左右,明度在 50 左右。它们具有很高的饱和度和中等的明度。图 5-25 所示为中暗调色彩搭配的网页。

5.5.8 深暗调

明度低、纯度高、色相不限的配色,可产生浓重暗色调,给人以沉稳庄重感。画面用这种色调时,若在局部以高明度或高纯度的色块予以对比,可增加画面的生气与跳跃感。

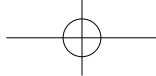
深暗调色彩的饱和度在 10% ~ 100% 之间,明度在 25 左右。在明度很低的情况下,其色相的感觉会非常微弱,如果我们用一个饱和度为 40% 的颜色跟一个饱和度降为 80% 的颜色比较,用肉眼几乎看不出它们没有多大区别。图 5-26 所示为深暗调色彩搭配的网页。



图 5-25 中暗调色彩搭配的网页



图 5-26 深暗调色彩搭配的网页



OK 读书笔记
Reading notes



Handwriting practice area with horizontal lines.

