Web安全色

WEB安全色，就是网页安全色；因为这些色彩在不同的显示设备和操作系统上表现基本一致

四、网页种不同格式图片支持的颜色

4.1 Gif格式

支持256种颜色。

支持交错下载，节省等待时间。

可制作GIF动画。

多于256色时，不能准确完成平滑的颜色过渡。

在处理透明背景色的图片时，网页安全色特别重要！

4.2 PNG格式

只有支持PNG格式的浏览器中才能使用。

4.3 JPEG格式

支持16.8M种颜色。

支持无损压缩和有损压缩。

支持很高的压缩率，下载速度非常快。

有损压缩不能显示高清晰度的图像。

总结：

对于目前大部分的显示器来说，都可以支持数以百万计的颜色。所以在一般的网页设计和制作中，可以不必局限在网页安全色的范围内。但是，对于页面中的主要文字区域或者背景的颜色，我们最好要选用网页安全色，避免发生悲剧。

下文来源：http://weibo.com/p/2304186bb121090102vmnd

网页中的颜色呈现会受到各种因素的影响，即使你的网页使用了非常漂亮的配色方案，但是如果每个人浏览的时候看到的效果都不相同，那么你的配色理念就不能够非常好地传达给浏览者。使用216网页安全色进行网页配色可以避免颜色失真问题。

　　网页安全色是指在不同硬件环境、不同操作系统和不同浏览器中都能够正常显示的颜色集合（调色板或者色谱），也就是说这些颜色在任何终端用户的显示设备上都是相同的效果。

　　网页安全色是当红色（Red）、绿色（Green）、蓝色（Blue）颜色数字信号值（DACCount）为0、51、102、153、204、255时构成的颜色组合，它一共有 6\* 6 \* 6 =216 种颜色（其中彩色为210种，非彩色为6种）。

　　216网页安全色在需要实现高精度的渐变效果或显示真彩图像或照片时会有一定的欠缺，但用于显示徽标或者二维平面效果时却是绰绰有余的。不过我们也可以看到很多站点利用其他非网页安全色做到了新颖独特的设计风格，所以我们并不需要刻意地追求使用局限在216网页安全色范围内的颜色，而是应该更好地搭配使用安全色和非安全色。

百度 ：

不同的平台（Mac、PC等）有不同的[调色板](http://baike.baidu.com/subview/1120949/6221092.htm" \t "_blank)，不同的浏览器也有自己的调色板。这就意味着对于一幅图，显示在Mac上的[Web浏览器](http://baike.baidu.com/subview/206703/206703.htm" \t "_blank)中的图像，与它在PC上相同浏览器中显示的效果可能差别很大。

选择特定的颜色时，浏览器会尽量使用本身所用的调色板中最接近的颜色。如果浏览器中没有所选的颜色，就会通过抖动或者混合自身的颜色来尝试重新产生该颜色。

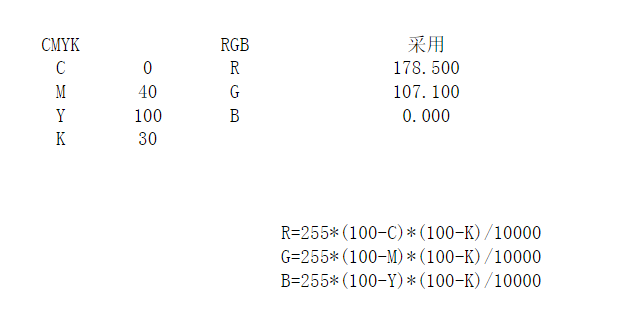
**短16进制颜色可以表现出256种颜色**

从00,33,66,99,cc和ff(RGB值分别为0,51,102,153,204和255)中任选三个组成的六位十六进制数都代表一种**Web安全色**

最初的计算机(8位计算机)上只能定义256种颜色,所以当时Windows和Macintosh运行于256色,在Netscape Navigator和Microsoft Internet Explorer上共有的颜色就被称为Web安全色

**web安全色共有216种**

* 如果颜色不在这216种颜色的范围内,计算机就有可能在显示颜色的时候产生抖动现象.(抖动就是由于操作系统为了尽可能的表现某种颜色,混合两种颜色而产生的.
* 由于web安全色只使用了00,33,66,99,cc,ff,所以我们可以使用短16进制颜色表示web安全色,0,3,6,9,c,f和长16进制可以使用的颜色数值是等价的
* 现在大多数常用的操作系统显示的颜色数已经远远大于256种

**色值换算**

**RGB**

* RGB是通过对红(R)、绿(G)、蓝(B)三个颜色通道的变化以及它们相互之间的叠加来得到各式各样的颜色的（来自百度百科）
* RGB代码的表现形式为（x,x,x），其中0≤x≤255，如（0,0,0）代表红绿蓝数值均为0，也就是黑色。

**CMYK**

* C（青）M（洋/品红）Y（黄）K（黑），CMYK也称作印刷色彩模式。屏幕上显示的图像，是RGB模式呈现的，而印刷品上的图像，是CMYK模式表现的。
* CMYK代码的表现形式为（x,x,x,x），其中0≤x≤100，这里的x是一种百分值。

如白色的CMYK格式是（0,0,0,0）

**如何计算颜色对比色**

网页元素的颜色对比度依赖于颜色的明亮度和色调。如果两种颜色的亮度和色调差异超过一定阈值， 那么它们之间就能形成强对比。如果这两个度量值中有一个或两个指标均下于阈值，那么W3C建议使用 别的颜色。如果你知道两个颜色的RGB值，那么你可以计算这两个颜色的对比度。让网页中的背景和文字 具有强对比，往往能改进用户体验。

**计算颜色亮度差异步骤**

令R1, G1, B1代表文本颜色的红色，绿色和蓝色。令R2, G2, B2代表背景颜色

计算(299R1 + 587G1 + 114B1)/1000. 这是文本颜色的亮度，假设你使用 暗绿色，R1=20, G1=100和B1=20，那么文本颜色的亮度是66.96，因为(29920 + 587100 + 11420)/1000 = 66.96

计算 (299R2 + 587G2 + 114B2)/1000。这是背景色的亮度。例如，你使用浅粉色 R2=255, G2=220和B2=240，那么背景色的亮度是232.75，因为(299255 + 587220 + 114240)/1000 = 232.75.

计算亮度值的差异。如果亮度值差异小于125，那么需要调整其中一个或者两个来增加亮度差异。例如 232.75-66.96=165.79，因此我们不需要改变这两个颜色

**计算色调差异**

计算两个颜色红色值的差异。还是上面的例子，我们计算可得红色值差异为255-20=235

重复前面一个步骤，绿色和蓝色。还是上面的例子， 绿色差异值为120（因为220-100=120）, 蓝色差异值为220(因为240-20=220)

把上述三个分量的差异值相加得到的是色调差异。如果色调差异小于500，那么你需要调整颜色。 例如，因为235+120+220=575，所以你不需要改变颜色。

来源ehow

不管什么颜色当其亮度值趋近于0时，颜色会越来越暗，直到变成了黑色；反之，当其亮度值趋近于100%时，颜色会越来越亮，直到变成了白色。

WEB-互补色与对比色的计算与获取  
  
{ 文章来源：<http://blog.ipodmp.com/archives/web-and-calculation-of-complementary-and-contrasting-colors-to-obtain/> }

# js实现的非常酷的RGB调色板

链接：<http://www.sharejs.com/js/color/4>

## [js 网页调色板](http://www.cnblogs.com/25-to-life/archive/2011/05/19/2050758.html)

## http://www.cnblogs.com/25-to-ife/archive/2011/05/19/2050758.html

http://blog.csdn.net/liu2835993/article/details/5073539