# 长度单位与颜色分类

#### 一、长度

CSS中使用的每个属性都允许拥有一个或一组值,例如: color: red 代码中,其中color为属性,red为值。在CSS中有很多属性是用来控制位置和尺寸的,所以它们的值必须是一个表示长度的数值,而数值是需要添加单位的。

CSS中有两种长度单位——绝对长度单位和相对长度单位。重要的是要知道它们之间的区别,以便理解它们控制的元素将变得有多大。

#### 二、绝对长度单位

以下都是绝对长度单位——它们与其他任何东西都没有关系,通常被认为总是相同的大小。

单位	名称
cm	厘米 毫米 英寸
mm	毫米
in	英寸
pt	点
px	像素

这些绝对长度单位中,除了px像素经常使用外,其他并不常用。

#### 三、相对长度单位

相对长度单位相对于其他一些东西,比如父元素的字体大小,或者视图端口的大小。使用相对单位的好处是,经过一些仔细的规划,您可以使文本或其他元素的大小与页面上的其他内容相对应。以下列出了常见相对单位。

#### 单位 名称

- em 在font-size中使用是相对于父元素的字体大小,在其他属性中使用是相对于自身的字体大小
- ex 字符"x"的高度
- ch 数字"0"的宽度
- rem 根元素的字体大小
- lh 元素的line-height
- vw 视窗宽度的1%
- vh 视窗高度的1%
- vmin 视窗较小尺寸的1%
- vmax 视图大尺寸的1%

像rem和w单位会在移动端布局中所使用,本教程的第六章中将对rem和w单位进行详细的讲解,这里就不再赘述了。

### 四、颜色

在CSS中指定颜色的方法有很多,其中一些是最近才实现的。在CSS中,相同的颜色值可以在任何地方使用,无论您指定的是文本颜色、背景颜色还是其他颜色。

现代计算机的标准颜色系统是24位的,它允许通过不同的红、绿、蓝通道的组合显示大约1670万种不同的颜色,每个通道有256个不同的值( $256 \times 256 \times 256 = 16,777,216$ )。让我们来看看在CSS中指定颜色的一些方法。

## 五、颜色关键词

可以直接在代码中使用颜色单词进行赋值,例如: color: red, 这是一种指定颜色的简单易懂的方式。



部分颜色关键词

#### 六、RGB颜色

在CSS中,可以使用公式rgb(red, green, blue)将颜色指定为RGB值。每个参数 (red、green 以及 blue) 定义了 0 到 255 之间的颜色强度。

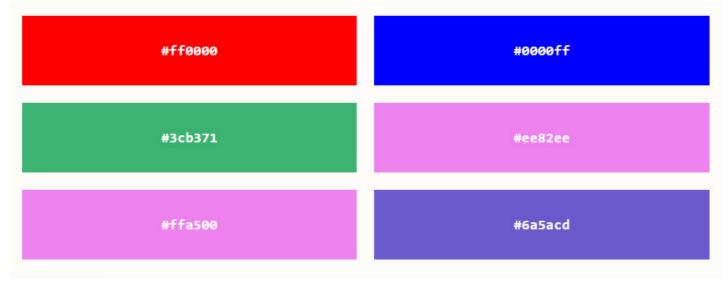
要显示黑色,请将所有颜色参数设置为 0,如下所示: rgb(0,0,0);要显示白色,请将所有颜色参数设置为 255,如下所示: rgb(255,255,255)。



部分RGB颜色

#### 七、HEX颜色

在CSS中,可以使用#rrggbb格式的十六进制值指定颜色。其中 rr(红色)、gg(绿色)和 bb(蓝色)是介于 00 和 ff之间的十六进制值(与十进制 0-255 相同)。

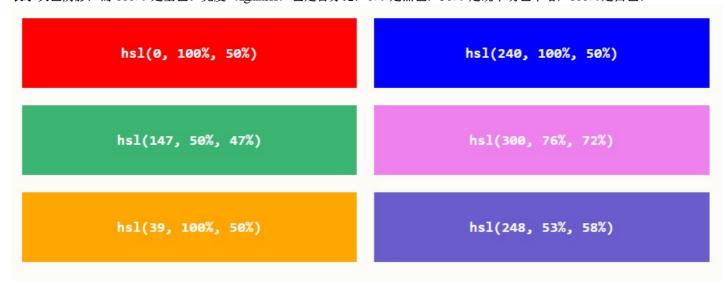


部分HEX颜色

# 八、HSL颜色

在CSS中,可以使用色相、饱和度和明度(HSL)来指定颜色,格式如下: hsla(hue, saturation, lightness)。

色相(hue)是色轮上从 0 到 360 的度数。0 是红色,120 是绿色,240 是蓝色。饱和度(saturation)是一个百分比值,0% 表示灰色阴影,而 100% 是全色。亮度(lightness)也是百分比,0% 是黑色,50% 是既不明也不暗,100%是白色。



部分HSL颜色

本章当中,将通过各种软件,测量出UI设计图中的尺寸长度及颜色取值。