

# 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
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vw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vw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。