

# 第3讲 CSS

# 1. CSS

- CSS (Cascading Style Sheets) : 层叠样式表单。
- CSS是一组样式，样式中的属性在HTML元素中依次出现，并显示在浏览器中。
- 样式可以定义在HTML文档的标记里，也可以在外部分加文档作为外加文档。
- CSS可以用来精确的控制页面里每一个元素的字体样式、背景、排列方式、区域尺寸、边框等。外部链接样式可以同时定义多个页面，大大减少了重复劳动的工作量。
- 学习网址：  
<https://www.w3school.com.cn/css/index.asp>

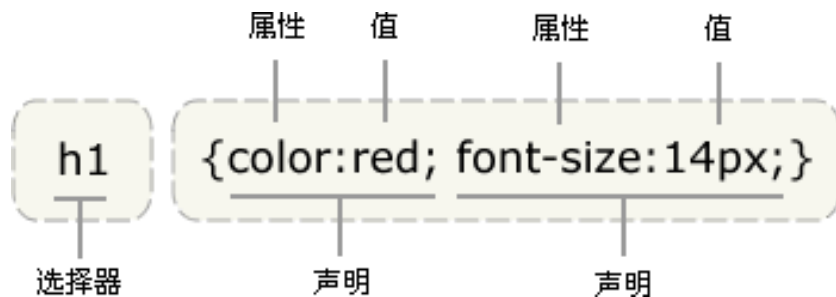
## 2. CSS语法格式

➤ CSS包括三部分内容：选择器、属性和属性值

➤ 语法格式：选择器{属性: 属性值; ...}

- 选择器：需要改变样式的HTML元素
- 属性：样式某一属性
- 属性值：属性的取值

# 举例



## 注意事项

- 当属性的值是多个单词组成时，必须在值上加引号，例如：

`h1 {font-family: "Courier New"}`

- 如果需要对一个选择符指定多个属性时，使用分号隔开。

`p {font-size:15; color:red}`

- 样式中的注释： `/* 注释内容*/`
- 样式的继承：内层标签自动继承外层标签设置的样式规则。

## 3. 选择器

- 标记选择器
- 包含选择器
- 子元素选择器
- 类别选择器
- ID选择器
- 属性浏览器
- 伪元素选择器

## (1) 标记选择器

- HTML的基本标记作为选择器
- 例如:  
html {color:black;}  
h1, h2, h4 {color:silver;}  
h2, h3 {background:gray;}  
\* {font-size:12px;}

## (2) 包含选择器（后代选择器）

- 指用空格隔开的两个或多个单一选择符组成的具有包含关系的字符串。例如：

```
div p {color:red; font-size:12;}
```

- 包含选择器主要用来对某些具有包含关系的元素来单独定义样式，比如元素1里包含元素2，使用包含选择符定义的样式就**只能对在元素1里的元素2起作用，而对单独的元素1和元素2不起作用。**
- 这种方式允许用户根据文档的上下文关系来确定某个标签的样式。



### (3) 子元素选择器

- 如果不希望选择任意的后代元素，而是希望缩小范围，只选择某个元素的直接子元素，可以使用子元素选择器。
- 例如：

```
div>p {color:red; font-size:12;}
```
- 包含选择器定义的样式只能对在元素1里直接子元素2起作用。

## (4) 类别选择器

➤ 定义某一类的选择器（类名前面加.），该选择器只对class属性为该类的html标记起作用。

➤ 例如：

```
.important {color:red;}
```

```
<h1 class="important">
```

```
    This heading is very important.
```

```
</h1>
```

```
<p class="important">
```

```
    This paragraph is very important.
```

```
</p>
```

- 类别选择器可以结合元素选择器来使用。
- 例如：

p.stop {color:red}

p.warning {color:yellow}

<p class="stop">

停止

</p>

<p class="warning">

警告

</p>

## (5) ID选择器

- 定义某一ID的选择器（ID名前面加#），该选择器只对id属性为该ID名的html标记起作用。

- 例如：

```
#intro {font-weight:bold;}
```

```
<p id="intro">
```

This is a paragraph of introduction.

```
</p>
```

## (6) 属性选择器

- 对具有指定属性的 HTML 元素设置样式。  
例如：

```
a[href] {color:red;}
```

- 还可以进一步缩小选择范围，只选择有特定属性值的元素，此时属性和属性值必须完全匹配。例如：

```
input[type="text"]
```

```
{ width:150px; display:block; margin-bottom:10px;  
background-color:yellow; font-family: Verdana, Arial;}
```

## (7) 伪元素选择符

- **伪元素选择符**是指为一个html元素的各种状态和部分内容定义样式的一种方式。主要包括：
  - **超链接标签 (<a>)**：正常状态link（没有做任何动作前）、访问过的状态visited、选中的状态active、光标移到超链接上的文本状态hover
  - **段落(<p>)**：的首字母first-letter和首行first-line都可以用伪元素选择符来定义样式
  - **普通元素**：之前before和之后after
  - **表格行元素(<tr>)**：第一行first-child,最后一行last-child,奇数行odd,偶数行等even)

- 伪元素选择符定义的格式如下：  
选择符:伪元素 { 属性: 值 }

- 举例

- `a:hover{color:blue}`
- `tr:odd {background-color: #333;}`
- `tr:even {background-color: #f9f9f9;}`
- `table tr:first-child {background: #eee}`
- `table tr: last-child {background: #eee}`
- `p:before{ content: "H" }`
- `p:after{content: "d" }`
- `p:first-line { color:#ff0000;}`
- `p:first-letter { color:#ff0000; }`

## 4. CSS的包含方式

➤行内样式

➤内嵌式样式表

➤链接式样式表



## (1) 行内样式

- 使用html标记的style属性来设置，不需要设置选择器
- 例如：

```
<p style="color:#000; font-size:36px;">
```

黄鹤楼

```
</p>
```

```
<p style="color:#F00; font-size:24px;">
```

昔人已乘黄鹤去，此地空余黄鹤楼。

```
</p>
```

## (2) 内嵌式样式表

- 在html的head部分使用style标记定义样式表。
- 例如：

```
<style>
```

```
td { font-size:18px }
```

```
p {font-size:24px }
```

```
</style>
```

### (3) 链接式样式表

- 在head部分使用link标记指定样式表的URL地址。
- 例如：

```
<link rel='stylesheet' href='style.css' type='text/css'>
```

## 5. CSS盒模型

➤所有的HTML元素都可以看作是一个盒子，包括：边距，边框，填充和实际内容。



标准盒模型

- **Margin(外边距)**: 边框外的区域, 外边距是透明的。
- **Border(边框)**: 元素的边框
- **Padding(内边距)**: 内容与边框之间的区域, 内边距是透明的。
- **Content(内容)**: 盒子的内容, 显示文本和图像。
- **width(宽度)**: 元素宽度, 即内容区域的宽度
- **height(高度)**: 元素高度, 即内容区域的高度

注: 有的浏览器版本不使用标准盒模型, 其width和height包含Padding和Border区域的宽度和高度

## 6. CSS常用单位

单位	描述
%	百分比
in	英寸
cm	厘米
mm	毫米
em	1em 等于当前的字体尺寸。2em 等于当前字体尺寸的两倍。
ex	一个 ex 是一个字体的 x-height。 x-height 通常是字体尺寸的一半。)
pt	磅 (1 pt 等于 1/72 英寸)
pc	12 点活字 (1 pc 等于 12 点)
px	像素 (计算机屏幕上的一个点)

## 7. CSS颜色的表示

单位	描述
(颜色名)	颜色名称 (比如 red)
rgb(x,x,x)	RGB 值 (比如 rgb(255,0,0))
rgb(x%, x%, x%)	RGB 百分比值 (比如 rgb(100%,0%,0%))
#rrggbb	十六进制数 (比如 #ff0000)
rgba(x,x,x,x)	RGBA 颜色值是 RGB 颜色值的扩展，带有一个 alpha 通道，它规定了对象的不透明度。alpha 参数是介于 0.0（完全透明）与 1.0（完全不透明）的数字。

## 8. CSS主要样式属性

- 边框：边框颜色、线型、线宽等

```
p { border-style: solid; border-color: blue; border-width: 1px; }
```

- 内边距

```
h1 { padding: 10px; }
```

```
h1 { padding-top: 10px; padding-right: 0.25em; padding-bottom: 2ex; padding-left: 20%; }
```

- 外边距

```
h1 { margin : 0.25in; }
```

```
h1 { margin : 10px 0px 15px 5px; }
```

```
h2 { margin-top: 20px; margin-right: 30px; margin-bottom: 30px; margin-left: 20px; }
```



- 背景：背景颜色、背景图像、背景位置等

body

```
{  
    background-image:url('/i/eg_bg_03.gif');  
    background-repeat:no-repeat;  
    background-position:center;  
}
```

- 文本：文本颜色、字符间距、对齐方式、文本装饰、缩进等

```
h1 {color:#00ff00}
```

```
p {text-indent: 5em;}
```

```
a {text-decoration: underline;}
```

- 字体：字库、大小、加粗、风格和变形等

```
body {font-family: sans-serif;}
```

```
h1 {font-size:60px;}
```

```
p.thick {font-weight:bold;}
```

- 链接：设置链接的四种状态的样式

`a:link {color:#FF0000;} /* 未被访问的链接 */`

`a:visited {color:#00FF00;} /* 已被访问的链接 */`

`a:hover {color:#FF00FF;} /* 鼠标指针移到链接上 */`

`a:active {color:#0000FF;} /* 正在被点击的链接 */`

- 表格：设置表格边框、宽度、高度、背景色、前景色、字体等

```
table, td { border:1px solid green; }  
th { background-color: green; color: white; }  
td {  
    padding: 15px;  
    text-align: right;  
    vertical-align: bottom;  
    height: 40px;  
}
```