



WEB程序设计

WEB Programming

主讲：钟志宏 E-mail: zzhstudio@126.com

黔南民族师范学院计算机科学系

WEB程序设计

WEB Programming

第三章 CSS应用基础

黔南民族师范学院计算机科学系



引

1998年5月12日，层叠样式表CSS（Cascading Style Sheets）level 2成为W3C的标准，用于扩展HTML的显示能力。同时，将HTML的内容和显示效果分离出来。CSS是W3C极力推荐的技术，也是当前WEB前端设计工程师所必须了解掌握的技术。CSS主要作用如下：

- § 将格式和结构分离
- § 控制页面布局
- § 制作出体积更小下载更快的网页
- § 更快更容易地维护及更新大量的网页
- § 浏览器将成为你更友好的界面



本章主要内容

- √ CSS的分类与定义
- √ CSS定义规则与选择器
- √ CSS基本属性
- √ CSS属性的值和单位
- √ CSS的滤镜
- √ CSS的盒子模型



一、CSS的分类与定义

CSS不同的引用形式产生了不同的分类。本节对**CSS**基本类型，在页面中出现的方式(引入)进行介绍。

§ 内联样式表

§ 嵌入样式表

§ 外部样式表



一、CSS的分类与定义

1. 内联样式表

内联式样式表是在现有HTML元素的基础上，用style属性把特殊的样式直接加入到那些控制信息的标记中，比如下面的例子：

```
<span style="color: #ff0000">内联式样式表</span>
```

§ 内联样式表只会对使用它的元素起作用。

§ 要使用内联样式表，必须声明如下头元素

```
<meta http-equiv="content-type" content="text/css">
```

§ 内联样式主要对特殊、单个元素定义其样式。



一、CSS的分类与定义

2. 嵌入样式表

```
<style type="text/css">
  <!--
  span{color:red;font-weight:bold}
  -->
</style>
```

§ **位置**: 放在<head>...</head>的<style>元素中

§ **style**元素**type**属性必须设为“text/css”，指明是层叠样式表。当不支持层叠样式表的浏览器读到这个属性时，会自动忽略这个样式表。

§ 注释符“<!--”和“-->”，避免老版本浏览器在将样式以文字方式显示。

§ **应用范围**: 嵌入式样式表为某个HTML标记定义样式之后，整个网页中所有的这个标记都会采用这种样式来显示其中的网页对象。



一、CSS的分类与定义

3.外部样式表

外部样式表是指将样式表作为一个独立的文件(*.css)保存,通过导入或链接引入当前文档中。

§ 外部样式表引用方法:

- `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mian.css" />`
- `<style type="text/css">`
 `<!--`
 `@import url("inc/main.css");`
 `-->`
 `</style>`

§提示: 定义嵌入样式表时, `<style>`标记必须放在`<head>`和`</head>`标记之间。



二、CSS定义规则与选择器

为了有效的使用**CSS**，必须掌握**CSS**的基本定义规则，以及基本选择器类型。

§ **CSS**定义规则

§ **CSS**五种选择器

§ 三种**CSS**样式及不同选择器的优先级



CSS定义规则

1. 基本定义规则

```
selector{property1:value1;property2:value2;.....}
```

§ 例如: `span{color:red;font-weight:bold}`

2. 组合规则

在定义样式的时候,有很多**不同的元素**需要使用相同的样式。此时没有必要逐一定义样式规则,可以将他们组合,并用分号将各个声明隔开即可。

例如: `span,p{ font-family:楷体_gb2312;text-align:center }`



CSS五类选择器

```
<style type="text/css">
  <!--
  h1{
    font-size: 36px; font-family: "隶书"; font-weight: bold; color: #993366;
  }/*html标记选择器*/
  h2 b{ color:#0000FF} /*具有上下文关系的html标记选择器*/
  .water{ font-family:"隶书"; font-size:24px; text-align:right} /*类选择器*/
  h3.hello{text-align:center; font-size:36px} /*指定的类选择器*/
  #danger{ color:#990000; font-family:" 隶书 "; font-size:24px} /*ID选择器*/
  /*以下是虚类的定义*/
  a:link{ color:red}/*未访问的链接*/
  a:visited{ color:blue}/*已访问的链接*/
  a:active{ color:yellow}/*活动链接*/
  a:hover{ color:#990000; text-decoration:underline }/*鼠标移到链接颜色*/
  -->
</style>
```

示例



CSS五类选择器

1. HTML标记选择器

HTML标记符是最典型的选择器类型，网页设计者可以为某个或某些具体的HTML元素应用样式定义。

```
span{color:red;font-weight:bold}
```

2. 具有上下文关系的HTML标记符选择器

§如果需要为位于某个标记符内的标记符设置特定的样式规则，则应将选择器指定为具有上下文关系的HTML标记符。例如，如果只想使位于h2标记符内的b标记符具有特定的属性，则应使用以下格式：

```
h2 b{color:blue} /*注意h2和b之间以空格分隔*/
```

§说明：这表示只有位于h2一标记符内的b元素具有指定样式，而其他b元素不具有该样式。



CSS五类选择器

3. 类选择器

§ 两种基本定义形式

- `selector.classname{property:value:.....}` 为单一HTML标记符创建多个样式，以供选择。

例如: `H1.color_red{color:red}`

`H1.color_yellow{color:yellow}`

- `.classname{property:value;.....}` 应用于所有标记符的类(称为通用类)

例如: `.red{color:red}`

说明: 类选择器的使用 `<H1 class="color_red">此标题为红色</H1>`



CSS五类选择器

4. ID选择器

§ 定义形式

#IDname{property:value.....}

§ 作用：对具有相应ID名的HTML元素使用该样式。

例如：**#red{color:red}**

<p id="red">本行文字为红色。 </p>

<h1 id="red">本标题红色。 </h1>

§ 注意：由于ID属性是html元素在页面中的唯一性标识，一般用于在客户端程序对元素进行编程中使用，所以尽量少使用id选择器



CSS五类选择器

5. 伪(虚)类选择器

§ 用于能自动被浏览器识别的标记。可区分标记的不同状态。

§ 最常用的是定义<a>元素的不同状态，例如：

```
a:link{ color:red} /*未访问的链接*/
```

```
a:visited{ color:blue} /*已访问的链接*/
```

```
a:hover{ color:#990000; text-decoration:underline } /*鼠标移到链接*/
```

```
a:active{ color:yellow} /*选定的链接*/
```

§ 伪类与类选择器配合，便于对不同的链接内容选定不同的样式

```
a.red : visited {color: #FF0000}
```

```
<a class="red" href="css_syntax.asp">CSS Syntax</a>
```

提示：1、 CSS 定义中， a:hover 必须被置于 a:link 和 a:visited 之后，才有效。

2、 CSS 定义中， a:active 必须被置于 a:hover 之后，才有效。



样式的优先级

√ CSS类型的优先级:

内联样式表 > 嵌入式样式表 > 外部样式表

即, 元素在存在多层样式表时, 选择优先级最高的样式, 采用就近原则。

√ 选择器的优先级

ID选择器 > 类选择器 > 标记选择器



三、CSS基本属性

CSS定义了用于控制页面显示各个方面的属性集合，主要包括一下方面：

背景，文本，字体，边框，内、外边距，列表和标记，内容生成，轮廓，尺寸，分类，定位，表格，伪类，伪元素。

相关内容请同学们参考**CSS**参考手册！



四、CSS属性的值和单位

√CSS属性的值和html属性值的比较

√CSS长度单位

√CSS颜色的值



CSS属性的值和html属性值的比较

√**值**是对属性的具体描述，而**单位**是值的基础。没有单位，浏览器将不知道一个边框是10厘米还是10像素。CSS中较复杂的值和单位有颜色取值和长度单位。

例如：**font-size:12px**

√**注意**：HTML的属性的值一般不要写单位，这是因为html属性的取值可用的单位很少，要么是像素，要么是百分比

例如：**<table width="768">**



CSS长度单位

为了正确显示网页中的元素，许多**CSS**属性都依赖于**长度**。所有长度都可以为正数或者负数加上一个单位来表示，而长度单位大致可分为三类：

§绝对单位

§相对单位

§百分比

绝对单位：

包括英寸（in）、厘米（cm）、毫米（mm）、磅（pt）和pica（pc）

说明：由于同一个长度在不同的显示器或者相同显示器不同的分辨率中显示并不相同，不会根据显示面积按比例调整大小。所以绝对单位很少用。



CSS长度单位

相对单位:

元素的字体高度 (em)、字母x的高度 (ex) 和像素 (px)

说明: 目前大多数设计者都倾向于使用像素作为单位。

百分比:

百分比显得非常简单, 也可看成是一个相对量。

例如:

```
td{line-height: 160%; } /*设定段落的行高为字体高度的160% */  
hr{ width: 80% } /* 线段长度是相对于浏览器窗口的80% */
```



CSS颜色的值

CSS中定义颜色的值可使用**RGB颜色**、**命名颜色**和**16进制颜色**三种方法。

RGB颜色:

显示器的成像原理是**红、绿、蓝**三色光叠加形成各样的色彩，通过设定RGB三色的值来描述颜色也是最直接的方法。格式如下所示:

```
td{ color: rgb(139,31,185); }
```

```
td{ color: rgb(12%,201,50%); }
```

说明: 其值可以取0 - 255之间的整数，也可以是0% - 100%的百分数，不过Firefox浏览器不支持百分数值。



CSS长度单位

命名颜色:

```
p{color: red; }
```

其中“red”就是命名颜色，能够被CSS识别的颜色名大约有140种。
(参看CSS样式表中文手册附录)

16进制颜色:

16进制颜色的使用最普遍，其原理同样是RGB色，不过将RGB颜色的数值转换成了16进制的数字，并用更加简单的方式写出来—如#ffcc33。



五、CSS的滤镜

CSS滤镜并不是浏览器的插件，也不符合CSS标准，而是微软公司为增强浏览器功能而特意开发的并整合在IE浏览器中的一类功能的集合。由于浏览器中IE有着很广的使用范围，因此CSS滤镜也被广大设计者所喜爱。

滤镜(filter)属性是CSS的一个扩展部分，它能够渲染对象元素，创建出艺术效果。Dreamweaver的CSS样式提供了丰富的滤镜效果，使用这些滤镜能够创建出文本和图像的3D、阴影和淡入淡出等效果，应用在页面中，在一定程度上美化了页面。**但滤镜属性只被IE6和IE7支持，由于不符合CSS标准，所以Firefox和IE8不支持。**



CSS滤镜定义

基本定义方法

filter:filtername(parameters)

§ 其中: **filter**为CSS滤镜的标识符

§ 例如:

```
.alpha{          /*类选择器*/  
    filter:alpha(opacity=50);  
}
```

说明: 滤镜属性可分为**无参滤镜**和**有参滤镜**



CSS滤镜属性的分类

无参滤镜

Gray: 使对象产生灰度图效果，仅对图像有作用。

Invert: 使对象产生“底片”效果。

Xray: 使对象产生“X光片”效果。

FlipH: 使对象产生水平翻转效果。

FlipV: 使对象产生垂直翻转效果。

Light: 使对象产生一种模拟光源的投射效果

有参滤镜

Alpha: 设置对象的透明度。

Blur: 使对象产生模糊效果。

Dropshadow: 设置对象的阴影效果。

Chroma: 将对象中指定的颜色设置为透明色。

Glow: 在对象的边缘产生类似发光的效果。

BlendTrans: 设置对象的淡入淡出效果。

RevealTrans: 设置对象之间的切换效果

滤镜的应用

1. 设置网页之间的切换效果

```
<meta http-equiv="Page-Enter" content="blendTrans(duration=10)">  
<meta http-equiv="Page-Exit" content="blendTrans(duration=10)">
```

2. 用 Alpha 属性制作渐变的 hr 分隔条

```
hr {  
    filter: Alpha(opacity=10%, FinishOpacity=100%, Style=1,  
    StartX=0, StartY=0, FinishX=500, FinishY=8);  
    color: #FF0033;  
}
```



六、CSS的盒子模型

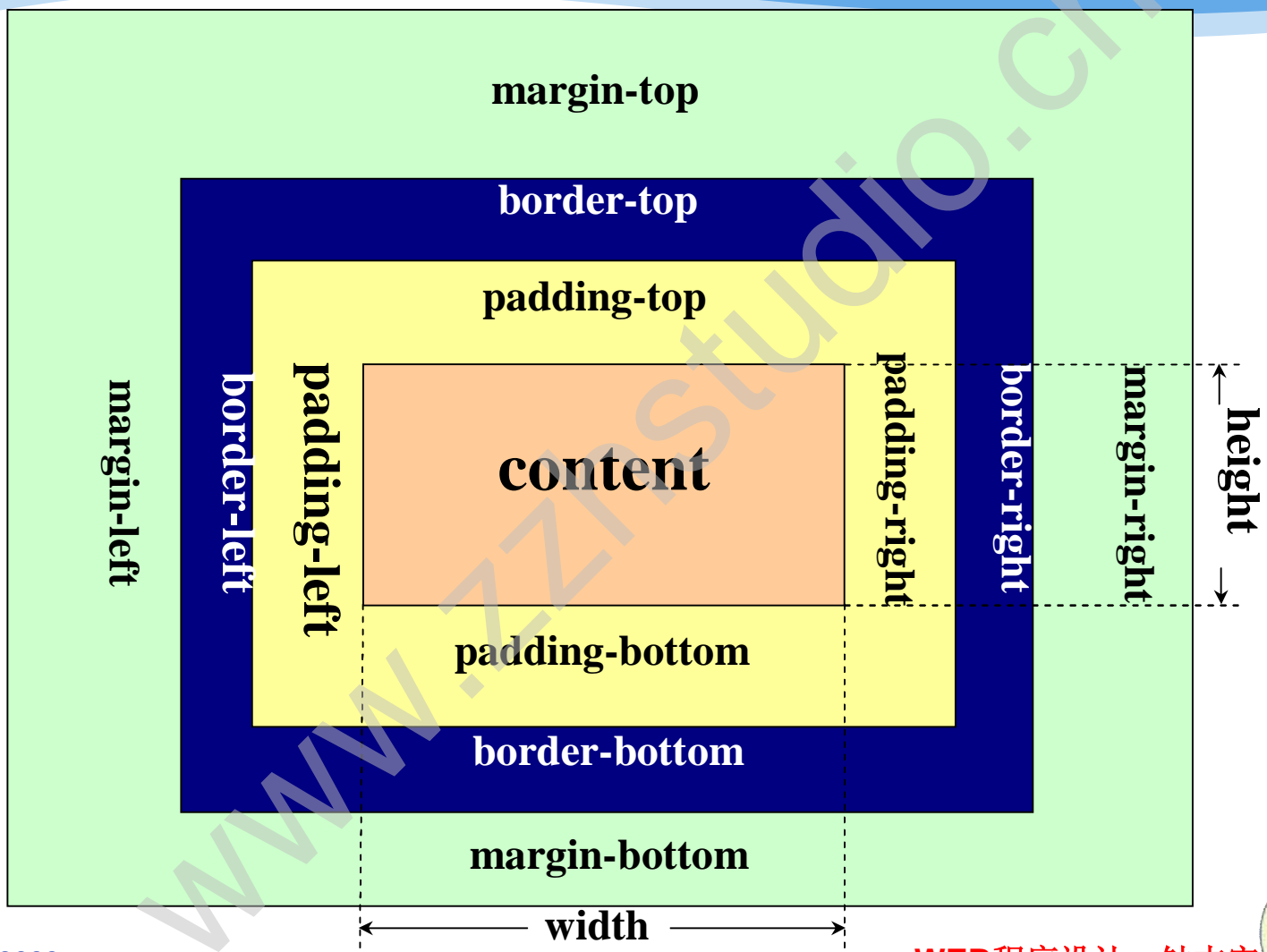
盒子模型是**CSS**的基石之一，它指定元素如何显示以及（在某种程度上）如何相互交互。

页面上的每个元素都被浏览器看成是一个**矩形**的**盒子**，这个盒子由元素的**内容**、**填充**、**边框**和**边界**组成。

网页就是由许多个盒子通过不同的排列方式（上下排列，并列排列，嵌套排列）堆积而成。



元素盒子模型示例



元素盒子大小的计算

一个元素实际宽度 = 左边界 + 左边框 + 左填充 + 内容宽度 + 右填充 + 右边框 + 右边界



盒子模型的基本布局方式

- √ **行内元素** 在同一行内横向排列
- √ **块级元素** 占满整个一行，在页面中竖向排列
- √ 各元素的盒子之间不会发生重叠，对于嵌套的元素盒子也是嵌套的关系
- √ 通过 **display** 属性可控制元素是以行内元素显示还是以块级元素显示，或不显示

display: block | inline | none | list



本章小结

- √ CSS分类与定义
- √ CSS定义规则与选择器
- √ CSS基本属性
- √ CSS属性的值和单位
- √ CSS的滤镜
- √ CSS的盒子模型

要求:

- 1、掌握基本CSS语法、引用方式，以及如何在Dreamweave、VS中定义
- 2、了解并一定程度掌握常用的CSS样式设计技巧与方法
- 3、了解并一定程度掌握CSS+DIV布局的方法



提问时间

√ 所提问题如下:



下课了。。。

谢谢大家

