

XHTML 与 CSS 基础

XHTML 语言是网页代码的主要内容,是网页的核心,制作页面所使用的语言即为 XHTML 语言。HTML 与 XHTML 在语法上差别不大,HTML 早于 XHTML,XHTML 语言是 HTML 语言和 XML 的过渡语言,XHTML 相对于 HTML 在语法和使用上更加严谨,XHTML 舍弃了 HTML 语言的一些标签,同时对语言在使用上更加规范,并且 XHTML 体现了样式与结构分离的理念。XHTML 是目前 CSS 的主要编辑语言。在制作页面之前必须先了解 XHTML 的基础知识,需要了解 XHTML 的基本构成和使用方法。

3.1 XHTML 语言基础

XHTML(eXtensible HyperText Markup Language,可扩展超文本置标语言)同其他计算机语言不同,XHTML 不需要编译,可以直接由浏览器执行。或者说 XHTML 是一种简单的通用的置标语言,它允许网页制作人员建立文本与图像相结合的复杂页面,无论使用的是什么类型的计算机或者浏览器,这些页面都可以被浏览。

下面通过网页编辑软件 Dreamweaver CS6 制作一个网页来认识 XHTML。

打开 Dreamweaver CS6,新建 HTML 文件。建好新页面之后,切换到代码视图下,将看到如下代码。

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/XHTML1/DTD/XHTML1-transitional.dtd">
<HTML xmlns="http://www.w3.org/1999/XHTML">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/HTML;
    charset=utf-8" />
<title>无标题文档</title>
</head>
<body>
</body>
</HTML>
```

对于初学者,这部分代码使用建立文档后默认的即可,后面随着课程的深入,大家会逐渐熟悉和编辑这部分内容。

下面通过这几行代码来简单介绍 XHTML。

3.1.1 标记语言与 XHTML 语法

1. 标签

上面代码对于初学者来说可能看起来有些乱,但通过下面的学习和分析,会发现这几行代码其实是非常简单的:整个语言实际上是由“<”开始,由“>”或“/>”结束,中间一些代码组成,所有这些称为 XHTML 的标签。例如上面代码中的<head>、<title>、<body>以及后面即将接触到的<div>、<h1>、<p>等标签,“<”和“>”或“/>”中间的英文字符串或者代码,称为标签名。

多数标签都是成对出现的,例如<head>为开始标签,</head>为结束标签;<body>为开始标签,</body>为结束标签。中间夹含着其他的一些内容,可以是文字,也可以是另一组标签。

开始标签、结束标签以及标签之间夹含着的内容,称为一个网页元素。

网页元素是网页的基本单位,是网页的组成部分。

网页元素是可以包含网页元素的,例如,上面代码中<head>标签(结束标签</head>)所表示的网页元素,也包含着<title>标签所表示的网页元素(后面我们称这种关系为嵌套)。

这里需要说明,Web 2.0 标准规定,网页的标签必须有结束标签,例如<head>标签必须有结束标签</head>,而对于一些特殊的标签,没有结束标签时,采用自封闭的方式进行闭合,例如换行标签为
,即在标签名后面使用一个空格和一个“/>”来表示。还有 <input />等,后面的学习中会经常用到。

标签大小写是无关的,但为了阅读的方便和维护的便利,Web 标准规定,所有的 HTML 标签名称建议都用小写。

2. 标签的属性

属性出现在标签中,是用来表达标签属性的。用于说明标签的格式如下:

```
<标签名 属性名 1="属性内容或者属性值" 属性名 2="属性内容或者属性值">
</标签名>
```

属性用以说明标签的一些特点及其表现样式等,我们以<div>标签为例,说明 HTML 的语法组成,如图 3-1 所示。



图 3-1 HTML 的语法组成

作为标签的属性,需要说明以下两点。

- (1) 标签的属性值一定要用双引号。
- (2) 属性名和属性值必须成对出现。

对于标签属性的使用,后面将会很快介绍到,这里大家只需要了解其语法形式即可,随着后面的学习会逐步熟悉标签的属性使用。

3. XHTML 注释

和其他语言一样,众多的标签、属性可能造成文档结构的阅读困难,此时插入注释方便我们编写代码,XHTML 注释的方法如下:

```
<!--注释内容-->
```

需要注意的是,注释内容中,不要有“-”,而注释的标签“<! --”和“-->”不能有空格断开。

3.1.2 网页的页面声明

在上述新建文件的代码中,我们看到页面的最开始有一个特殊的以 DOCTYPE 开始的标签,它没有结束标签。

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/XHTML1/DTD/XHTML1-transitional.dtd">
```

这是 XHTML 中的一个特殊的标签。对于这部分标签,我们不做过多的讲解,但需要注意的是,这行代码的作用在于说明我们制作网页的文档类型。

网页的文档类型一般分为以下 3 种。

(1) transitional(过渡类型): 它是一种 XHTML 文档的过渡类型,浏览器对这种类型的网页解析比较宽松,准许使用 HTML 4.01 中的标签。

(2) strict(严格类型): 使用这样的类型的网页,浏览器解析严格,不准许使用任何样式的标记和属性。

(3) frameset(框架类型): 如果网页使用了框架技术,则有必要使用这种类型。

一般情况下,我们选择浏览器解析要求比较宽松的 transitional 类型,既符合 XHTML 标准,也能够自由地编写 HTML 代码,我们默认的例子中使用的也是 transitional 类型的网页。

3.1.3 关于<head>与<body>

1. html 部分

网页文档总是以<html>标签开头(后面的 xmlns = http://www.w3.org/1999/XHTML 实际上是标签的一个属性,是标签的一部分),以</html>标签结束,每一个 Web 页面必须使用<html>标签,而结尾也必须用</html>标签结尾,它用以表明文档的类型为 XHTML 语言。

2. head 部分

标签`<head>` `</head>`用于对页面中的字符、标签样式、网页标题、脚本语言等进行设置和说明,这些设置是通过在 head 嵌入标签来完成的,例如`<meta>`、`<link>`、`<style>`、`<script>`等,这些标签是网页的说明信息,因此不会在页面中显示,但`<title>` `</title>`中的内容则会出现窗口的标题栏左上角。

3. body 部分

标签`<body>` `</body>`是 HTML 文档的主体,可以放入文字、图片等元素,例如`<div>`...`</div>`、`<h1>`...`</h1>`等,这些元素将会显示在浏览器的窗口中,我们以后制作网页的内容也将在这部分中进行,例如在页面的`<body>`元素中,输入以下代码。

```
<body>
<h1>这是我的第一个网页</h1>
<p>这是我使用 XHTML 语言制作的第一个网页</p>
</body>
```

然后按 Ctrl+S 键保存在桌面中,或者执行“文件”→“保存”命令保存到桌面中,然后按 F12 键在浏览器中预览,效果如图 3-2 所示。



图 3-2 网页效果图 1

图 3-3 说明了网页元素的包含关系。

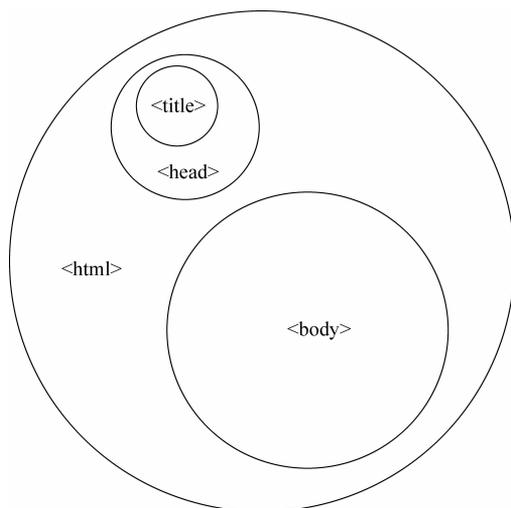


图 3-3 网页元素的包含关系图

3.2 CSS 语法

3.2.1 认识 CSS

CSS 也是一种网页语言,同样也属于一种置标语言,它用于表示网页内容在网页中的表现形式,例如想改变文字的颜色、大小等,就可以用 CSS 来控制。

给标签<h1>加一个用于表达内容表现的属性 style,并使用 font-size 来控制文字大小,color 来控制文字颜色,代码如下:

```
<body>
<h1 style="font-size: 18px; color: red;">这是我的第一个网页</h1>
<p>这是我使用 XHTML 语言制作的第一个网页</p>
</body>
```

保存,并按 F12 键在浏览器中预览,可以看到图 3-4 所示的效果。



图 3-4 网页效果图 2

可以看到,<h1>标签表现的标题的字,大小变为 18 像素,颜色变为红色。

那么代码中 style="font-size: 18px; color: red;"就是用 style 属性,利用 CSS 语言来对网页内容进行描述的。

3.2.2 CSS 语法

级联样式表(Cascading Style Sheet,CSS)通常又称为风格样式表(Style Sheet),用来进行网页风格设计,样式表由样式规则组成,其实 CSS 这些规则就是用于定义文档的样式的,即告诉浏览器,如何显示文档。

CSS 语法仅仅由 3 部分组成:选择符、属性和值。

使用方法如下:

选择符 {样式 1: 值; 样式 2: 值; ... }

这一组代码叫作一个 CSS 样式表。

(1) 选择符又称选择器,指这组样式编码所针对的对象,就是 CSS 样式的名称,我们可以理解为将一些样式构成一个组合的名称,这一组样式用来修饰标签内容的风格、样式,它可以是一个 HTML 标签,也可以是定义了 id 或者 class 的 HTML 标签。

(2) 样式是 CSS 和控制的核心,每个 HTML 标签的丰富表现,都由 CSS 的样式来完

成,比如 color 表示颜色,font-size 表示文字大小,也可以表示网页元素的定位、浮动等,每个属性之间用“;”间隔。

(3) 值是指样式的值,用来具体说明样式修饰内容,可以是颜色代码,可以是数值,也可以是其他的名称。例如:

```
#container {width:1003px; height:500px; color:#999}
```

上面例子中,“# container”是选择符,宽度样式为 1003 像素,高度样式为 500 像素,颜色样式为 #999。再例如:

```
<h1 class="titleh1">这是我的第一个网页</h1>
```

那么它的样式,就可以集合到一个样式表中:

```
.titleh1{font-size: 18px;color: red}
```

3.2.3 将 CSS 应用于网页中

CSS 样式可以灵活地应用于 HTML 网页中,选择方式可以根据设计要求不同而制定。

1. 行间样式表

行间样式表是指 CSS 样式编写在 XHTML 标签中,由 XHTML 标签的属性 style 支持,我们只须将 CSS 代码用分号隔开书写在 style="..."中即可完成对当前标签的样式定义。例如:

```
<h1 style="font-size:12px;color:#00ff00;font-weight:normal">  
文本内容  
</h1>
```

此方法不提倡使用,行间样式表仅仅是 XHTML 标签对 style 属性的一种支持,但并不符合表现与内容分离的设计原则,和表格布局从使用思想上基本没有什么改变,所以我们制作页面的时候,应该杜绝此种 CSS 编写方式,此方法只是需要调试 CSS 样式的时候临时使用。

2. 内部样式表

内部样式表是将样式表统一放在一起,在页面中作为单独的一部分,然后放在 head 标签中,由<style></style>标签包含。例如:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.  
org/TR/XHTML1/DTD/XHTML1-transitional.dtd">  
<HTML xmlns="http://www.w3.org/1999/XHTML">  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/HTML; charset=gb2312" />
```

```
<title>内部样式表举例</title>
<style type="text/CSS">
.page{font-size:14px; color:#990000; font-weight:bold}      /* 定义样式 page */
</style>
</head>
<body>
<div class="page">      /* 应用样式 page */
此间内容被内部样式表所修饰表现
</div>
</body>
</HTML>
```

和行间样式表一样,虽然看似表现与结构产生了分离,但它的缺点在于只对当前页面有效,对于此页面以外的 XHTML 页面不起作用,不能起到重用的目的,所以不推荐使用此类编写方式。

3. 外部样式表

外部样式表是 CSS 应用中最好、最值得提倡的使用方法,它将 CSS 样式单独放在一个外部文件中,再由网页进行调用,在实际应用中,特别是大型网站的开发中,应该采用外部样式表来对页面的表现进行设置。

多个网页可以调用一个 CSS 样式文件,一个网页也可以调用多个 CSS 样式文件,这样能最大限度地使代码重用,同时也能使网站的文件有最优化配置。

那么如何在 HTML 文件中应用 CSS 文件呢?

在 Dreamweaver 中新建一个 CSS 文件和一个 HTML 文件并保存。

在 HTML 文件的编辑窗口中右击,下拉菜单中执行“CSS 样式”→“附加样式表”命令,那么在<head>标签中会出现一行<link ...>标签,此行表示这个页面关联的 CSS 外部链接文件,表示两个文件关联上了。

```
<link href="CSS/stylecss" rel="stylesheet" type="text/CSS" />
```

然后,再给标签<h1>添加属性 class,值为样式的选择器名称“.titleh1”。

```
<h1 class="titleh1">这是我的第一个网页</h1>
```

按 F12 键预览后,可看到标签<h1>的内容被样式表.titleh1 控制了。

3.2.4 CSS 选择符

前面介绍了 CSS 语法知识,使读者掌握了如何用 CSS 来控制网页的表现,下面介绍 CSS 样式表的名称,即选择符。常用的选择符有 6 种,最常用的是前面 3 种。

1. 标签选择符

标签选择符是以网页中已有标签名作为名称的选择符,在页面中控制的是页面中对应的标签,例如 body 是一个标签选择符,div 也是,它们将控制页面中的 body(在一个页

面中, body 标签只有一个)和所有的 div。

在 CSS 文件中,可以直接写成如下样式。

```
body{margin: 0}
div{color: #333}
```

2. id 选择符

id 是根据 DOM 文档对象模型原理所出现的选择类型,这里的 id 可以理解为一个标识,对于 HTML 页面而言,每一个标签实际上都可以使用一个 id="" 的形式来对 id 属性进行名称的指派,而 id 的属性值也可以由用户自定义,和其他程序语言中的变量命名规则相似, id 的属性值的命名遵循以字母、数字和下划线组成,但不能以数字开头的规则。例如:

```
<div id="content"> ...</div>
```

这样 XHTML 中的一个 div 标签是被指定了 id 为 content 的 div 标签。

在 CSS 样式中, id 选择符使用“#”进行标识,样式格式是“#”加上 id 的名称,如果需要对 id 为 content 的标签进行样式设置,则代码如下:

```
#content{
    font-size:14px; line-height:2em;
}
```

需要注意的是,在网页中,每个 id 名称只能使用一次,不得重复。而后面我们要讲的 class 是可以重复使用的。

3. 类选择符(class 选择符)

class 和 id 一样,均是 CSS 提供的由用户自定义的标签名称的选择符, class 直译为类或者类别,使用方法和 id 相同,不同的是 id 名称只能使用一次,但 class 可以重复使用,可以说 class 应当是对 XHTML 多个标签的组合,如下面的多个标签,都可以使用一个 class 来设置样式。

```
<div class="page"> ...</div>
<span class="page"> ...</span>
<p class="page"> ...</p>
```

在 CSS 样式中, CSS 使用点符号加上 class 名称的形式对类选择符进行定义,例如:

```
.page{font-size:14px; height:500px; color:#999}
```

以上 3 种选择符是比较简单和单一的 CSS 选择符形式。

还有 3 种相对复杂的选择符类型:群组选择符、包含选择符、标签指定式选择符。

4. 群组选择符

群组选择符用于对同一组对象进行相同样式的指派。例如:

```
h1,h2,h3,h4,p,span{font-size:12px; font-family:arial;}
```

使用方法是将不同的选择符用逗号隔开,这样 h1、h2、h3、h4、p、span 以及 .content 都具有相同的样式,其优点是对页面中使用相同的样式的选择符,只须定义一次样式即可,改善了 CSS 代码结构,减少了代码量。

5. 包含选择符

包含选择符用于只对某个对象里面的子对象进行指派,例如:

```
h1 span{font-weight:normal}
```

值得注意的是此方法仅仅对 h1 下面嵌套的 span 标签有效,对其他 span 属性则无效。

除了两级包含,还有多级包含。

```
div h1 span strong{font-weight:bold;}
```

但为了代码清晰度和页面可读性不提倡这么做,一般两级包含就可以了,更多级别的包含会增加页面解析的负担。

6. 标签指定式选择符

如果既想使用 id 或者 class,又想同时使用标签选择符,则可以使用如下格式。

(1) h1 #container{} 表示针对 id 为 container 的 h1 标签进行样式指派。

(2) h1 .content{} 表示针对 class 为 content 的 h1 标签进行样式指派。

标签指定式选择符是对标签选择符更为精确的选择符方法,在页面中是经常使用的。

CSS 选择符的方法还有很多,通过不同的选择方式灵活运用,可以做出很多 CSS 样式选择符,这里不一一介绍。

3.2.5 CSS 样式继承

继承理解上其实比较简单,XHTML 中的标签会把样式传递给它里面包含的标签,很明显的例子就是我们定义了 body{color:#ff00ff}后,页面中除被修饰成其他颜色的标签外,所有的标签下的内容,默认的颜色值均为 #ff00ff。

在编写代码中,与父级继承不相同的部分,可以采用自己单独设立样式的方式进行设置。例如:

```
body{color:#ff00ff; font-size:12px;}
```

而 body 后面的某些元素,如 <h1> 的样式与其他不同,则采用以下方式。

```
h1{font-size:14px;}
```

采取继承样式时,样式继承因涉及 CSS 的优先级及权重问题,相对比较复杂,随着章节的进行,后面会逐步介绍。

3.2.6 CSS 数据单位

CSS 样式的取值比较宽松,或者说 CSS 样式取值还不能称为数据类型,CSS 样式的取值根据不同的 CSS 样式不同,数据值是不同的,一种是指定值范围,如 float 属性,只可能应用 left、right、none 三种值;另一种为数值,如 width 能够使用 0~9999px 或其他数学单位来指定。这里的数学单位实际上是 CSS 样式当取数值为数据的时候的数值单位。还有其他特殊的取值,比如 URL 路径、字符串等。例如,“background:url(images/bg.jpg);”的取值就是路径;而“border-style:solid;”就是字符串。

px 称为像素,是网页使用的主要单位,也是使用最多的单位,除了 px 像素单位以外,CSS 提供了许多其他类型的数学单位帮助我们进行值的定义,见表 3-1。

表 3-1 单位类型表

单 位	说 明	示 例
em	相对于当前对象内文本的字体尺寸	font-size:1.2em;
ex	相对于字符的高度的相对尺寸	font-size:1.2ex;相对于当前字符的 1.2 倍高度
pt	点/磅(pt)	font-size:9pt;
pc	派卡(pc)	font-size:0.5pc;
in	英寸(in)	height:12in;
mm	毫米(mm)	font-size:4mm;
cm	厘米(cm)	font-size:0.2cm;
rgb	颜色单位	color:rgb(255.255.255);
#RRGGBB	十六进制颜色单位	color:#000FFF;
Color Name	浏览器所支持的颜色名称	color:blue;

数值单位中 80% 的单位在网页设计中经常会使用到,对于设计者而言,为了便于修改,建议在某一类型的单位上使用统一的数学单位,如字体大小,在某一个网站中,根据国家习惯及设计者的习惯,统一使用 px 或 pt。颜色也同样,在颜色设计中,建议使用十六进制颜色代码,以保持各浏览器均能统一解析。

3.2.7 样式优先权

1. 写法优先权

从样式写入的位置来看,它们的优先级次序是行间样式表、内部样式表、外部样式表。例如,对于“<div class="case">内容</div>”这样的网页结构,存在 3 种 CSS 调用方式。

(1) 行间样式。例如: