

第3章 HTML 与 CSS 简介

为了设计出美观、漂亮、赏心悦目的网站,HTML 和 CSS 是必不可少的技术,将它们和 JSP 结合起来能够开发出漂亮且功能强大的动态网页。本章主要介绍网页制作的基础知识。

本章主要内容如下所示。

- (1) HTML。
- (2) CSS。

3.1 HTML 页面的基本构成

超文本标记语言或超文本链接语言(Hypertext Markup Language, HTML)是目前网络上应用最为广泛的标记语言,也是构成网页文档的主要语言。是一种用来制作超文本文档的简单标记语言,它不是一种真正的编程语言,只是一种标记符。通过一些约定的标签符号对文件的内容进行标注,指出内容的输出格式,如字体大小及颜色、背景颜色、表格形式、各部分之间逻辑关系等。当用户浏览 WWW 信息时,浏览器会自动解释这些标签的含义,并按照一定的格式在屏幕上显示这些被标记的信息。

用 HTML 编写的超文本文档称为 HTML 文档,是一个放置了标签的文本文件,通常带有 html 或 htm 文件扩展名,是能独立于各种操作系统平台的、可供浏览器解释浏览的网页文件。

下面通过一个 HTML 页面来了解 HTML 页面的基本构成。页面运行效果如图 3-1 所示。



图 3-1 第一个 HTML 页面实例运行效果

【例 3-1】 第一个 HTML 页面实例(firstHTML.html)。

```
<html>
<head>
    <title>第一个 HTML 页面</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
</head>
<body>
    <h1>欢迎光临本网站</h1>
    <br>
    <hr>
    <font face="楷体_GB3212" size="2" color="blue">
        这是我的第一个 HTML 页面,欢迎你的访问!
    </font>
    <p>请欣赏唐诗</p>
    <pre>
        《客中行》
        兰陵美酒郁金香
        玉碗盛来琥珀光
        但使主人能醉客
        不知何处是他乡
    </pre>
    <hr>
    <!--
《客中行》: 作者李白(701—762),字太白,号青莲居士,又号“谪仙人”(贺知章评李白,李白亦自诩),祖籍陇西成纪(今甘肃省静宁县),隋朝末年,因避乱(一说被流放)迁徙到中亚细亚碎叶城(今吉尔吉斯斯坦北部托克马克附近),李白即诞生于此。他的一生,绝大部分在漫游中度过。五岁时,他家迁入绵州彰明县(今四川江油)。二十岁时只身出川,开始了广泛漫游,南到洞庭湘江,东至吴、越。他到处游历,希望结交朋友,干谒社会名流,从而得到引荐,一举登上高位,去实现政治理想和抱负。可是,十年漫游,却一事无成。他又继续北上太原、长安,东到齐、鲁各地,并寓居山东任城(今山东济宁)。这时他已结交了不少名流,创作了大量优秀诗篇,诗名满天下。天宝初年,由道士吴筠推荐,唐玄宗召他进京,命他供奉翰林。不久,因权贵的谗言,于天宝三、四年间(公元 744 或 745 年),被排挤出京。
唐朝文宗御封李白的诗歌、裴旻的剑舞、张旭的草书为“三绝”。李白的剑术在唐朝可排第二(在裴旻之下)。与李商隐、李贺三人并称唐代“三李”。集诗人、神仙家、驴友、纵横家为一身的伟大天才。民间流传,高力士曾为他脱靴,杨贵妃曾为他磨墨。杜甫赞曰:笔落惊风雨,诗成泣鬼神。
-->
</body>
</html>
```

在上边这段代码中,一些字母或单词被用< >括起来,如<html>、<head>等,这些称为“标签”。标签用来分割和标记网页中的元素,以形成网页的布局、格式等,通过标签可以在网页中加入文本、图片、声音、动画、影视等多媒体信息,还可以实现页面之间的跳转等。每种标签的作用均不同,当用户需要对网页某处进行修改时,就把标签放置在该处前面,浏

览器就会知道用户希望下面的内容应如何显示。

标签分为单标签和双标签。单标签只需单独使用就能完整地表达意思,控制网页效果,如<meta>、
、<hr>。双标签成对使用,由一个开始标签和一个结束标签构成。开始标签告诉 Web 浏览器从此处开始执行该标签所代表的功能,而结束标签告诉 Web 浏览器在这里结束该功能,结束标签的形式是在开始标签前加上一个斜杠。如<body>和</body>就是一对双标签。在单标签和双标签的开始标签里,还可以包含一些属性,以达到个性化的效果,如<标签 属性 1 属性 2 属性 3……>,各属性之间无先后次序,属性也可省略(即取默认值)。

HTML 语言不区分大小写,如
和
都表示换行。另外,使用 HTML 标签时,被使用标签不可以交错,即标签需正确进行嵌套,如<body><form></body></form>,应改为:<body><form></form></body>。

HTML 标签有多种,下面先来了解基本标签。

1. 页面结构标签

通过上面的例子可以看出,HTML 文档分为文档头和文档体两部分。在文档头中,对这个文档进行了一些必要的定义,文档体中才是要显示在网页中的各种正文信息。通常由 3 对标签来构成一个 HTML 文档的框架。

1) <html></html>

这个标签告诉浏览器这个文件是 HTML 文档。<html>放在 HTML 文档的最前边,用来标识 HTML 文档的开始,</html>放在 HTML 文档的最后边,用来标识 HTML 文档的结束。

2) <head></head>

这个标签中的内容是文档的头部信息,说明一些文档的基本情况,如文档的标题等,其内容不会显示在网页中。在此标签之间可使用<title></title>、<meta>、<script></script>等描述 HTML 文档相关信息的标签对。

<meta>标签用来描述 HTML 网页文档的属性,如日期和时间、网页描述、关键词、页面刷新等。

例如:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
```

属性 http-equiv 用于向浏览器提供一些说明信息,从而可以根据这些说明做出相应处理。http-equiv 其实并不仅仅只有说明网页的字符编码这一个作用,常用的 http-equiv 类型还包括网页到期时间、默认脚本语言、网页自动刷新时间等。

属性 charset 的作用是指定当前文档所使用的字符编码为 UTF-8,也就是支持中文简体字符。根据这一行代码,浏览器就可以识别出网页中的中文字符。

3) <body></body>

这个标签中的内容是 HTML 文档的主体部分,可包含<p></p>、<h1></h1>、
、<hr>等标签,它们所定义的文本、图像等将会在网页中显示出来。

2. 页头标签

<title></title>标签对用来设定网页标题,浏览器通常会将标题显示在浏览器窗口

的标题栏左边。<title></title>标签放在<head></head>标签对之间。

3. 标题标签

在 HTML 文档中,<h1></h1>标签可以定义不同显示效果的标题,n 表示标题的级数,取值范围为 1~6,n 越小,标题字号越大。

<h1>可以使用属性 align,用于设置标题文字的对齐方式,其取值如下所示。

(1) left: 左对齐。

(2) right: 右对齐。

(3) center: 居中对齐。

未设置该属性时,默认为左对齐。

【例 3-2】 标题标签实例(title.html)。

```
<html>
  <head>
    <title>标题标签实例</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
  </head>
  <body>
    <hr>
    <h1 align="center">一级标题的效果</h1>
    <h2>二级标题的效果</h2>
    <h3>三级标题的效果</h3>
    <h4>四级标题的效果</h4>
    <h5>五级标题的效果</h5>
    <h6>六级标题的效果</h6>
    <hr>
  </body>
</html>
```

运行效果如图 3-2 所示。可以看出,每级标题的字体为“黑体”。



图 3-2 标题标签实例运行效果

4. 格式排版标签

1)

该标签强制文本换行,但不会在行与行之间留下空行。如果把
加在<p></p>标签对的外边,将创建一个大的回车换行,即
前边和后边的文本的行与行之间的距离比较大;若放在<p></p>的里边则
前边和后边的文本的行与行之间的距离将比较小。

2) <hr>

该标签在网页中加入一条横跨网页的水平线,具有多种属性用于设置水平线的宽度、长度及显示效果等。

(1) size 属性: 设置水平线的粗细,默认单位是像素。

(2) width 属性: 设置水平线的宽度,默认单位是像素,也可以使用对屏幕的百分比表示。

(3) noshade 属性: 该属性不用赋值,直接加入标签即可使用,用来取消水平线的阴影(不加入此属性水平线默认有阴影)。

(4) align 属性: 设置水平线的对齐方式。

(5) color 属性: 设置水平线的颜色。

例如:

```
<hr align="center" width="600" size="9" color="blue">
```

5. 文字格式标签

标签通过设置属性来控制文字的字体、大小、样式和颜色,属性功能如下所示。

(1) face 属性: 设置字体样式。

(2) size 属性: 设置字体大小,值为整数,分为 7 个级别,默认字体大小为 3。

(3) color 属性: 设置字体颜色。

6. 段落标签

<p></p>标签用来创建一个新的段落,在此标签对之间加入的文本将按照段落的格式显示在浏览器上。<p>表示一个段落的开始,结尾标记</p>可以省略。<p>标签可以有多种属性,如 align 属性控制其内容的对齐方式;clear 属性控制图文混排方式,其取值如下所示。

(1) left: 下一段显示在左边界处的空白区域。

(2) right: 下一段显示在右边界处的空白区域。

(3) center: 下一段的左右两边都不许有其他内容。

为了防止文档出错,尽量不要省略结尾标记</p>。

7. 预定格式标签

在编辑文档时,如果希望将来浏览网页时仍能保留在编辑工具中已经排好的形式显示内容,可以使用<pre></pre>标签。使用该标签时,默认字体为 10 磅。

8. 注释标签

在编写 HTML 文件时,为提高文件的可读性,可以使用<! --和-->标签注释文

字,其语法如下所示。

```
<!--注释语句-->
```

注释内容不会在浏览器中显示。

3.2 HTML 常用标签

HTML 常用标签是设计 HTML 页面的主要标签。下面分别介绍常用的 HTML 标签。

3.2.1 列表标签及其应用实例

列表是一种规定格式的文字排列方式,用于列举内容。常用的列表分为有序列表、无序列表和自定义列表。

1. 有序列表

有序列表是指各列表项按一定的编号顺序显示,列表用`<ol>`开始,以`</ol>`结束,每一个列表项用`<li></li>`标签定义,其语法如下所示。

```
<ol>
  <li>列表项 1</li>
  <li>列表项 2</li>
  :
</ol>
```

在`<ol>`中可以使用 `type`、`start` 属性。其中,`type` 属性用于设置编号的种类,其取值如下所示。

- (1) 1: 编号为数字,默认值,如 1,2,3,...
- (2) A: 编号为大写英文字母,如 A,B,C,...
- (3) a: 编号为小写英文字母,如 a,b,c,...
- (4) I: 编号为大写罗马字符,如 I,II,III,...
- (5) i: 编号为小写罗马字符,如 i,ii,iii,...

`start` 属性用于设置编号的开始序号,无论 `type` 取值是什么,`start` 值只能是 1、2、3 等整数,默认值为 1。

在`<li>`中可以使用 `type`、`value` 属性。其中,`type` 属性作用与`<ol>`中一致;`value` 属性用来设定该项的编号,其后各项将以此作为起始编号而递增,其值只能是 1、2、3 等整数,没有默认值。

【例 3-3】 有序列表实例(olTag.html)。

```
<html>
<head>
  <title>有序列表实例</title>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
</head>
```

```

<body>
    Java 方向核心专业课程：
    <ol type="1">
        <li>Java 程序设计</li>
        <li>JSP 程序设计</li>
        <li>Java Web 框架技术 (Struts、Spring、Hibernate)</li>
        <li>数据库技术</li>
    </ol>
</body>
</html>

```

运行效果如图 3-3 所示。

2. 无序列表

无序列表指各列表项之间没有顺序关系,列表项显示时前面有一个项目符号。无序列表用开始,以结束,每一个列表项同样也用标签定义,其语法如下所示。

```

<ul>
    <li>列表项 1</li>
    <li>列表项 2</li>
    :
</ul>

```

在、中都可以使用 type 属性,其中,中的 type 属性用于设置列表中所有列表项前的项目符号类型;中的 type 属性用于设置当前列表项前的项目符号类型。type 属性取值如下所示。

- (1) disc: 实心圆点,默认值。
- (2) circle: 空心圆点。
- (3) square: 实心正方形。

【例 3-4】 无序列表实例(ulTag.html)。

```

<html>
    <head>
        <title>无序列表实例</title>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    </head>
    <body>
        Java 方向其他专业课程：
        <ul type="disc">
            <li>计算机网络</li>
            <li type="circle">数据结构</li>
            <li type="square">专业英语</li>
        </ul>
    </body>
</html>

```



图 3-3 有序列表实例运行效果

```

</body>
</html>

```

运行效果如图 3-4 所示。

3. 自定义列表

除了上述两种列表外,在实际应用中还可以根据需要自定义列表,实现一种分两层的项目清单,其语法如下所示。

```

<dl>
  <dt>第一个列表项</dt>
  <dd>对第一个列表项的说明</dd>
  <dt>第二个列表项</dt>
  <dd>对第二个列表项的说明</dd>
  :
</dl>

```

自定义列表用<dl>开始,以</dl>结束,给每一个列表项加上了一段说明性文字,说明性文字独立于列表项另起一行显示。其中,<dt></dt>标签用来定义列表项;<dd></dd>标签用来对列表项进行说明。

【例 3-5】 自定义列表实例(dlTag.html)。

```

<html>
  <head>
    <title>自定义列表实例</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
  </head>
  <body>
    Java 方向核心专业课程介绍:
    <dl>
      <dt>Java 程序设计</dt>
      <dd>该课程主要讲述……</dd>
      <dt>JSP 程序设计</dt>
      <dd>该课程主要讲述……</dd>
      <dt>Java Web 框架技术 (Struts、Spring、Hibernate)</dt>
      <dd>该课程主要讲述……</dd>
      <dt>数据库技术</dt>
      <dd>该课程主要讲述……</dd>
    </dl>
  </body>
</html>

```

运行效果如图 3-5 所示。

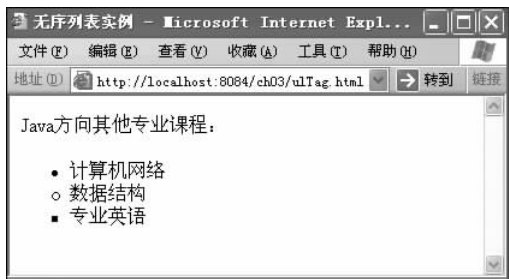


图 3-4 无序列表实例运行效果

3.2.2 多媒体和超链接标签及其应用实例

多媒体和超链接在网页中起着非常重要的作用。多媒体有图像、视频、背景音乐等多种



图 3-5 自定义列表实例运行效果

形式,可以使网页更加丰富多彩,超链接可以使包含不同信息的网页连接在一起。

1. 插入图像

使用标签可以为网页添加.gif、.jpg、.png等格式的图像,主要属性如下所示。

- (1) src: 指定图像的源文件路径,可以使用相对路径、绝对路径或URL。
- (2) width: 指定图像的宽度,单位为像素。
- (3) height: 指定图像的高度,单位为像素。
- (4) hspace: 指定图像水平方向的边沿空白,以免文字或其他图片过于贴近,单位为像素。
- (5) vspace: 指定图像垂直方向的边沿空白,单位为像素。
- (6) border: 指定图像边框厚度。
- (7) align: 当文字与图像并排放置时,指定图像与文本行的对齐方式,其属性值可取top(与文本行顶部对齐)、center(水平居中对齐)、middle(垂直居中对齐)、bottom(底部对齐,默认值)、left(图像左对齐)、right(图像右对齐)。
- (8) alt: 描述图像的文字,图像不能显示时将显示该属性值;当鼠标移至图像上时,将该属性值作为提示信息显示。

【例 3-6】 插入图像实例(imgTag.html)。

```
<html>
  <head>
    <title>插入图像实例</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
  </head>
  <body>
    听得到的微笑!
    
  </body>
</html>
```

运行效果如图 3-6 所示。

2. 插入视频

使用标签也可以在网页中插入视频,主要属性如下所示。

- (1) dynsrc: 指定视频的源文件路径。



图 3-6 插入图像实例运行效果

(2) loop: 指定视频循环播放次数。值为 -1 或 infinite 时,表示无限次循环播放。

(3) loopdelay: 指定两次播放的时间间隔。

(4) start: 指定何时开始播放视频。其属性值可取 fileopen(默认值,即在链接到含该标签的页面时开始播放)、mouseover(把鼠标移到播放区域之上时才开始播放)。

(5) controls: 指定在视频窗口下附加播放控制条。该属性直接添加,不用赋值。

【例 3-7】 插入视频实例(imgTag1.html)。

```
<html>
  <head>
    <title>插入视频实例</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
  </head>
  <body>
    笨笨熊的故事!
    <br>
    
  </body>
</html>
```

运行效果如图 3-7 所示。鼠标未移到播放区域之上时不播放,鼠标移到播放区域之上时将播放“笨笨熊.wmv”。

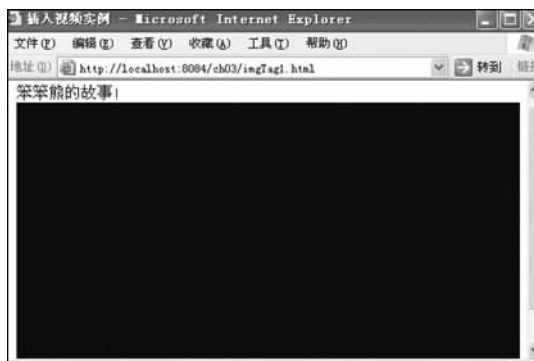


图 3-7 插入视频实例运行效果