

基于Eclipse平台的 JSP应用教程

陈 恒 主编
陆琳琳 刘海燕 副主编



高等学校计算机专业教材精选·算法与程序设计

基于Eclipse平台的 JSP应用教程

陈 恒 主 编
陆琳琳 刘海燕 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书以大量实例介绍了 Java Web 开发的基本思想、方法和技术,同时配备了相应的实践环节,力图达到“做中学,学中做”的目标。

全书共分 13 章,内容包括 Web 前端基础、JSP 简介及开发环境的构建、JSP 语法、JSP 内置对象、JSP 与 JavaBean、JSP 访问数据库、Java Servlet、会话跟踪技术、过滤器、EL 与 JSTL、文件的上传与下载、JSP 操作 XML 文件以及电子商务平台的设计与实现等重要内容。书中实例侧重实用性和启发性,趣味性强,语言通俗易懂,有助于读者能够快速掌握 Java Web 应用的基础知识、编程技巧及完整的开发体系,为适应实战应用打下坚实的基础。

本书可以作为大学计算机及相关专业的教材或教学参考书,也适合作为 Java Web 开发人员的参考用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

基于 Eclipse 平台的 JSP 应用教程/陈恒主编. —北京:清华大学出版社,2015

高等学校计算机专业教材精选·算法与程序设计

ISBN 978-7-302-39960-5

I. ①基… II. ①陈… III. ①软件工具—程序设计—高等学校—教材 ②JAVA 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP311.56 ②TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 085933 号

责任编辑:张 玥

封面设计:常雪影

责任校对:梁 毅

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:21.25

字 数:528 千字

版 次:2015 年 7 月第 1 版

印 次:2015 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:39.50 元

产品编号:063866-01

前 言

尽管已经有许多针对本科生的 Java Web 开发教材,但大部分教材仍侧重讲授知识,而且非常注重知识的系统性,使得教材知识体系结构过于全面、庞大。目前,让学生尽快掌握最有用的知识,并尽可能地挖掘他们使用这些知识解决实际问题的能力非常重要。一旦做到这一点,就容易开发学生自主学习的能力,相对罗列大量知识的讲授而言,这样做会起到事半功倍的效果。在教学过程中,许多教师非常希望教材本身能引导学生尽可能地参与到教学活动中,因此本书的重点不是简单地介绍 Java Web 开发的基础知识,而是包含大量实例与实践环节,使读者快速提高 Java Web 的应用开发能力。

全书共 13 章。第 1 章概括介绍 Web 前端的基础知识,包括 HTML、CSS 与 JavaScript。第 2 章介绍 JSP 简介及开发环境的构建,并通过一个简单的 Web 应用讲解了 Java Web 开发的基本步骤。第 3 章讲述 JSP 语法,包括 JSP 脚本元素以及常用的 JSP 标记。第 4 章介绍常见的 JSP 内置对象,包括 request、response、out、session 以及 application。第 5 章介绍 JSP 与 JavaBean, JSP 和 JavaBean 技术的结合不仅可以实现数据的表示和处理分离,而且可以提高代码重用的程度。第 6 章详细介绍在 JSP 中访问关系数据库的方法,如 Oracle、SQL Server、MySQL 和 Microsoft Access 等数据库。第 7 章介绍 Servlet 的运行原理以及基于 Servlet 的 MVC 模式,是本书的重点内容之一。第 8 章对会话跟踪技术作了详细介绍,并讲解了在 Java Servlet 中使用会话的方法。第 9 章详细介绍了过滤器的概念、运行原理以及实际应用,过滤器可以过滤浏览器对服务器的请求,也可以过滤服务器对浏览器的响应。第 10 章主要介绍 EL 与 JSTL 核心标签库的基本用法。第 11 章重点介绍使用 commons-fileupload 组件进行文件上传的方法,同时介绍 Servlet 3.0 中 HttpServletRequest 对文件上传的支持方法。第 12 章介绍在 JSP 中使用 DOM、SAX、JDOM 和 DOM4J 等主流解析器解析 XML 文件的方法。第 13 章是本书的重点内容之一,将前面章节的知识进行一个大综合,详细讲解一个基于 MVC(JSP+JavaBean+Servlet)模式的电子商务平台的开发过程。

本教材特别注重引导学生参与课堂教学活动,既适合作为大学计算机及相关专业的教材或教学参考书,也适合作为 Java Web 开发人员的参考用书。

为了便于教学,本教材配有教学课件、源代码以及实践环节与课后习题的参考答案,读者可从清华大学出版社网站(<http://www.tup.com.cn>)免费下载。

由于编者水平有限,书中难免会有不足之处,敬请广大读者批评指正。

编 者
2015 年 1 月

目 录

第 1 章 Web 前端基础	1
1.1 HTML	1
1.1.1 HTML 文件的基本结构	1
1.1.2 编写 HTML 页面	2
1.1.3 常用 HTML 标签	2
1.1.4 实践环节	13
1.2 CSS	13
1.2.1 CSS 基本语法	13
1.2.2 在网页中添加 CSS 的方法	14
1.2.3 选择符的分类	16
1.2.4 伪类及伪对象	17
1.2.5 常见的 DIV+CSS 布局类型	17
1.2.6 实践环节	24
1.3 JavaScript	28
1.3.1 在网页中添加 JavaScript 的方法	28
1.3.2 JavaScript 基本语法	29
1.3.3 流程控制与函数	31
1.3.4 JavaScript 对象	35
1.3.5 JavaScript 对象模型	39
1.3.6 操作 HTML	42
1.3.7 表单验证	48
1.3.8 实践环节	50
1.4 本章小结	50
习题	50
第 2 章 JSP 简介及开发环境的构建	53
2.1 构建开发环境	53
2.1.1 开发工具	53
2.1.2 工具集成	54
2.2 使用 Eclipse 开发 Web 应用	58
2.2.1 JSP 运行原理	58
2.2.2 一个简单的 Web 应用	58
2.2.3 实践环节	62
2.3 本章小结	62

习题	62
第 3 章 JSP 语法	63
3.1 JSP 页面的基本构成	63
3.1.1 一个 JSP 页面	63
3.1.2 JSP 页面注释	64
3.1.3 实践环节	65
3.2 JSP 脚本元素	65
3.2.1 Java 程序片	65
3.2.2 成员变量与方法的声明	66
3.2.3 Java 表达式	68
3.2.4 实践环节	68
3.3 JSP 指令标记	68
3.3.1 page 指令	68
3.3.2 include 指令	70
3.3.3 实践环节	71
3.4 JSP 动作标记	71
3.4.1 include 动作标记	71
3.4.2 forward 动作标记	73
3.4.3 param 动作标记	74
3.4.4 实践环节	75
3.5 本章小结	76
习题	76
第 4 章 JSP 内置对象	77
4.1 request 对象	77
4.1.1 常用方法	77
4.1.2 中文乱码问题	80
4.1.3 实践环节	82
4.2 response 对象	82
4.2.1 动态改变 contentType 属性值	82
4.2.2 设置响应表头	84
4.2.3 response 重定向	84
4.2.4 实践环节	86
4.3 out 对象	87
4.4 session 对象	87
4.4.1 session 对象的 ID	87
4.4.2 session 对象存储数据	90
4.4.3 session 对象的生存期限	93

4.4.4	实践环节	95
4.5	application 对象	96
4.5.1	什么是 application	96
4.5.2	application 对象存储数据	96
4.5.3	实践环节	99
4.6	本章小结	99
	习题	99
第 5 章	JSP 与 JavaBean	101
5.1	编写 JavaBean	101
5.2	JSP 中使用 JavaBean	102
5.2.1	动作标记 useBean	102
5.2.2	动作标记 getProperty	104
5.2.3	动作标记 setProperty	106
5.2.4	实践环节	109
5.3	本章小结	109
	习题	110
第 6 章	JSP 访问数据库	111
6.1	连接数据库的常用方式	111
6.1.1	使用 JDBC-ODBC 桥接器连接 Microsoft Access	111
6.1.2	使用纯 Java 数据库驱动程序连接 Oracle	116
6.2	数据库操作	120
6.2.1	查询操作	120
6.2.2	新增、更新与删除操作	121
6.2.3	实践环节	127
6.3	游动查询	127
6.4	访问 Excel 电子表格	130
6.5	使用连接池	132
6.6	其他典型数据库的连接	135
6.6.1	连接 SQL Server 数据库	136
6.6.2	连接 MySQL 数据库	136
6.6.3	实践环节	136
6.7	使用 PreparedStatement 语句	138
6.7.1	预处理语句的优点	138
6.7.2	使用通配符	138
6.7.3	实践环节	144
6.8	使用 CallableStatement 语句	144
6.9	本章小结	148

习题	148
第 7 章 Java Servlet	149
7.1 Servlet 类与 Servlet 对象	149
7.2 Servlet 对象的创建与运行	150
7.2.1 在 web.xml 中部署 Servlet	150
7.2.2 基于注解的方式部署 Servlet	152
7.2.3 实践环节	154
7.3 Servlet 的生命周期	154
7.4 通过 JSP 页面访问 Servlet	155
7.5 doGet()和 doPost()方法	157
7.6 重定向与转发	160
7.6.1 重定向	160
7.6.2 转发	160
7.6.3 实践环节	163
7.7 基于 Servlet 的 MVC 模式	163
7.7.1 MVC 模式	164
7.7.2 使用 JSP、Servlet、JavaBean 实现 MVC	164
7.7.3 实践环节	169
7.8 本章小结	169
习题	170
第 8 章 会话跟踪技术	171
8.1 会话跟踪技术	171
8.1.1 在 Java Servlet 中使用 session	171
8.1.2 URL 重写实现会话跟踪	174
8.1.3 隐藏表单域实现会话跟踪	178
8.1.4 实践环节	180
8.2 本章小结	180
习题	181
第 9 章 过滤器	182
9.1 Filter 类与 Filter 对象	182
9.2 Filter 对象的部署与运行	184
9.2.1 在 web.xml 中部署过滤器	184
9.2.2 基于注解的方式部署过滤器	185
9.2.3 过滤器的执行顺序	187
9.2.4 实践环节	188
9.3 过滤器的实际应用	189

9.3.1	字符编码过滤器的实现	189
9.3.2	登录验证过滤器的实现	190
9.3.3	实践环节	193
9.4	本章小结	194
	习题	194
第 10 章	EL 与 JSTL	195
10.1	表达式语言 EL	195
10.1.1	基本语法	195
10.1.2	EL 隐含对象	197
10.1.3	实践环节	200
10.2	JSP 标准标签库 JSTL	200
10.2.1	配置 JSTL	200
10.2.2	核心标签库之通用标签	201
10.2.3	核心标签库之流程控制标签	202
10.2.4	核心标签库之迭代标签	204
10.2.5	实践环节	206
10.3	本章小结	206
	习题	206
第 11 章	文件的上传与下载	207
11.1	基于 commons-fileupload 组件的文件上传	207
11.1.1	基于表单的文件上传	207
11.1.2	commons-fileupload 组件	207
11.1.3	多文件上传	208
11.1.4	实践环节	212
11.2	文件的下载	212
11.2.1	文件下载的实现方法	212
11.2.2	文件下载	213
11.2.3	文件名乱码问题	220
11.2.4	实践环节	221
11.3	基于 Servlet 3.0 的文件上传	222
11.3.1	@MultipartConfig 注解	222
11.3.2	Part 接口	222
11.3.3	单个文件上传	223
11.3.4	多文件上传	225
11.3.5	实践环节	228
11.4	本章小结	228
	习题	228

第 12 章 JSP 操作 XML 文件	229
12.1 XML 的基本结构	229
12.1.1 XML 文件的基本结构	229
12.1.2 XML 声明	230
12.1.3 XML 标记	231
12.1.4 XML 注释	232
12.2 JSP 使用 DOM 解析 XML	232
12.2.1 使用 DOM 解析 XML 的步骤	232
12.2.2 Document 对象	233
12.2.3 DOM 解析 XML 示例	235
12.3 JSP 使用 SAX 解析 XML	238
12.3.1 使用 SAX 解析 XML 的步骤	239
12.3.2 SAX 的工作原理	239
12.3.3 SAX 解析 XML 示例	240
12.4 JSP 使用 JDOM 解析 XML	245
12.4.1 使用 JDOM 解析 XML 的步骤	245
12.4.2 JDOM 解析 XML 示例	246
12.5 JSP 使用 DOM4J 解析 XML	248
12.5.1 使用 DOM4J 解析 XML 的步骤	249
12.5.2 DOM4J 解析 XML 示例	251
12.6 本章小结.....	254
习题.....	254
第 13 章 电子商务平台的设计与实现	256
13.1 系统设计.....	256
13.1.1 系统功能需求.....	256
13.1.2 系统模块划分.....	256
13.2 数据库设计.....	257
13.2.1 数据库概念结构设计.....	257
13.2.2 数据逻辑结构设计.....	259
13.2.3 创建数据表.....	261
13.3 系统管理.....	263
13.3.1 导入相关的 jar 包	263
13.3.2 JSP 页面管理	263
13.3.3 组件与 Servlet 管理	266
13.4 组件设计.....	267
13.4.1 过滤器.....	267
13.4.2 验证码.....	269
13.4.3 实体模型.....	272

13.4.4	数据库操作	272
13.4.5	业务模型	287
13.4.6	工具类	294
13.5	后台管理子系统的实现	295
13.5.1	管理员登录	295
13.5.2	添加商品	296
13.5.3	查询商品	299
13.5.4	修改商品	302
13.5.5	删除商品	303
13.5.6	订单管理	305
13.5.7	用户管理	307
13.5.8	公告管理	308
13.5.9	退出系统	310
13.6	前台电子商务子系统的实现	311
13.6.1	导航栏	311
13.6.2	销售排行	314
13.6.3	人气排行	314
13.6.4	最新商品	314
13.6.5	公告栏	314
13.6.6	用户注册	314
13.6.7	用户登录	316
13.6.8	商品详情	317
13.6.9	关注商品	319
13.6.10	购物车	319
13.6.11	下单	322
13.6.12	用户中心	323
	参考文献	326

第 1 章 Web 前端基础

学习目标与要求

本章简要介绍 HTML、CSS 与 JavaScript, 内容包括常用的 HTML 标签、CSS 基本语法、添加 CSS 的方法、JavaScript 语法基础和 JavaScript 对象等。通过本章的学习, 读者应理解 HTML 页面和 CSS 基本原理, 掌握 JavaScript 的使用方法, 能够设计与开发静态 Web 页面, 并编写页面中的 JavaScript 代码。

本章主要内容

- HTML
- CSS
- JavaScript

HTML 的英文全称是 HyperText Markup Language, 即超文本标记语言, 它是 Internet 上用于编写网页的主要标记语言。

CSS 是英文 Cascading Style Sheets 的缩写, 又称为“层叠样式表”, 简称为样式表。它是 W3C 定义的标准, 一种用来为结构化文档(如 HTML 文档)添加样式(字体、间距和背景等)的计算机语言。CSS 是对 HTML 处理样式的补充, 能将内容和样式处理相分离, 大大降低了工作量。

JavaScript 是一种描述性的脚本语言 (Script Language), 由客户端浏览器解释执行, 执行期间不需要 Web 服务器, 减轻了 Web 服务器的负担。JavaScript 可以向 HTML 页面添加交互行为、读写元素、验证表单以及事件处理。

1.1 HTML

1.1.1 HTML 文件的基本结构

一个完整的 HTML 文件由各种元素与标记组成, 包括标题、段落、表格、文本和超链接等。下面是一个 HTML 文件的基本结构。

```
<html>
  <head>
    :
  </head>
  <body>
    :
  </body>
</html>
```

从上面的代码段可以看出, HTML 文件的基本结构分为 3 部分, 其中各部分含义如下。

`<html>...</html>`: 表示 HTML 文件开始和结束的位置, 里面包括 `<head>` 和

<body>等标记。HTML 文件中所有的内容都应该在这两个标记之间。

<head>...</head>: HTML 文件的头部标记,习惯将这两个标记之间的内容统称为 HTML 的头部。

<body>...</body>: 用来指明文档的主体区域,网页要显示的内容都放置在这个标记内。习惯将这两个标记之间的内容统称为 HTML 的主体。

1.1.2 编写 HTML 页面

编写 HTML 页面有两种常用方法:一种是利用操作系统自带的记事本编写,一种是利用可视化网页制作软件(如 Dreamweaver)编写。本书从第 2 章开始使用集成开发环境 (IDE)Eclipse 编写 Web 程序。

HTML、CSS 与 JavaScript 并不需要特殊的开发环境,它们都是由客户端的浏览器执行的。HTML 文件的扩展名为 .html 或 .htm,CSS 文件的扩展名为 .css,JavaScript 文件的扩展名为 .js。

1.1.3 常用 HTML 标签

常用 HTML 标签简单划分为以下 4 种格式。

① <标记名称>。

单一型,无设置值。例如:
。

② <标记名称 属性="属性值">。

单一型,有设置值。例如: <hr color="red">。

③ <标记名称>---</标记名称>。

对称型,无设置值。例如: <title>---</title>。

④ <标记名称 属性="属性值">---</标记名称>。

对称型,有设置值。例如: <body bgcolor="red">---</body>。

下面介绍常用的 HTML 标签。

1. 标题

HTML 将与文本相关的标题分成 6 个级别,1~6 级的标题语法格式如下。

```
<h1> ...</h1>
```

```
<h2> ...</h2>
```

```
<h3> ...</h3>
```

```
<h4> ...</h4>
```

```
<h5> ...</h5>
```

```
<h6> ...</h6>
```

h1~h6 作为标题标记,依据重要性递减,字号从 h1~h6 由大变小。为了更好地理解,请看以下代码段。

```
<h1>学习标题标记</h1>
  <h2>第 1 章 Web 前端基础</h2>
    <h3>1.1HTML</h3>
      <h4>1.1.3 常用 HTML 标签</h4>
```

h1 为一级标题,代表重中之重,一般用于网站标题或者头条新闻上;h2 为二级标题,主要出现在页面的主体内容的文章标题和栏目标题上;h3 为三级标题,一般出现在页面的边侧栏上。页面层级关系不能太深,所以 h4、h5 和 h6 一般出现得较少。

2. 段落

在 HTML 网页中,使用<p>标记实现一个新段落,语法格式如下。

```
<p>段落的内容</p>
```

<p>标记中有个属性 align,能够设置段落中文字的对齐方式,对齐方式分为左对齐、居中和两端对齐,语法格式如下。

```
<p align="对齐方式"></p>
```

其中,align 取值为 left 时,文字显示左对齐;align 取值为 right 时,文字显示右对齐;align 取值为 center 时,文字显示居中对齐。

【例 1-1】 有 3 段文字,对齐方式依次为左、中、右。代码段如下。

```
<p align="left">居左文字</p>
<p align="center">居中文字</p>
<p align="right">居右文字</p>
```

3. 滚动(marquee)

在 HTML 页面中,可以使用 marquee 标记让文字滚动,该标记有滚动方向(direction)、滚动方式(behavior)、滚动次数(loop)、滚动速度(scrollamount)、滚动延迟(scrolldelay)、背景颜色(bgcolor)、宽度和高度等常用属性。语法格式如下。

```
<marquee direction="滚动方向" behavior="滚动方式">滚动的文字</marquee>
```

其中,direction 的值有 up、down、left 和 right,分别表示向上、向下、向左和向右滚动,向左滚动是默认情况;behavior 的值有 scroll、slide 和 alternate,分别表示循环滚动、只滚动一次和来回交替滚动;loop 的值为整数;scrollamount 的值为文字每次移动的长度,以像素为单位;scrolldelay 的单位是 ms。

【例 1-2】 编写 1 个网页,网页中有一段滚动的文字,文字滚动方向为默认方向,文字滚动的背景色为蓝色,文字滚动方式为来回交替滚动。网页运行效果如图 1.1 所示。

《赠汪伦》
李白
李白乘舟将欲行,
忽闻岸上踏歌声。
桃花潭水深千尺,
不及汪伦送我情。

大家好,我正在学习《古诗三百首》,哈哈,羡慕嫉妒恨吧!

图 1.1 example1_2.html 运行效果

【例 1-2】 页面文件 example1_2.html 的代码如下。

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

```

<html>
<head>
<title>example1_2.html</title>
</head>
<body>
  <p align="center">《赠汪伦》<br><font size="2">李白</font><br>
    李白乘舟将欲行,<br>
    忽闻岸上踏歌声.<br>
    桃花潭水深千尺,<br>
    不及汪伦送我情.<br>
  </p>
  <marquee bgcolor="blue" behavior="alternate">
    <font color="white">大家好,我正在学习《古诗三百首》,哈哈,羡慕嫉妒恨吧!</font>
  </marquee>
</body>
</html>

```

4. 列表

(1) 无序列表标记 ul

ul 标记用于设置无序列表,在每个列表项目文字之前,以项目符号作为每条列表项的前缀,各个列表没有级别之分。无序列表语法格式如下。

```

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

```

默认情况下,无序列表的项目符号是●,而通过 ul 标记的 type 属性可以改变无序列表的项目符号,避免项目符号的单调。type 可取值 disc、circle 和 square,分别代表●、○和■。

(2) 有序列表标记 ol

有序列表中的项目采用数字或英文字母开头,通常各项目之间是有先后顺序的。有序列表语法格式如下。

```

<ol>
  <li>列表项</li>
  <li>列表项</li>
  :
</ol>

```

有序列表同无序列表一样,也有项目类型,也可以通过 type 属性设置自己的项目类型。默认情况下,有序列表的项目序号是数字。有序列表 type 属性的取值如表 1.1 所示。也可以通过 start 属性改变项目序号的起始值,起始数值只能是数字,但同样对字母或罗马数字起作用。如项目类型为 a,起始值为 5,那么项目序号就从英文字母 e 开始编号。

表 1.1 有序列表 type 属性的取值

属性值	项目序号	属性值	项目序号
1	1、2、3、4……	i	i、ii、iii、iv……
a	a、b、c、d……	I	I、II、III、IV……
A	A、B、C、D……		

【例 1-3】 编写 1 个网页,运行效果如图 1.2 所示。在网页中分别定义一个无序列表和有序列表,无序列表项目符号为○,有序列表项目序号为“a、b、c、d……”。

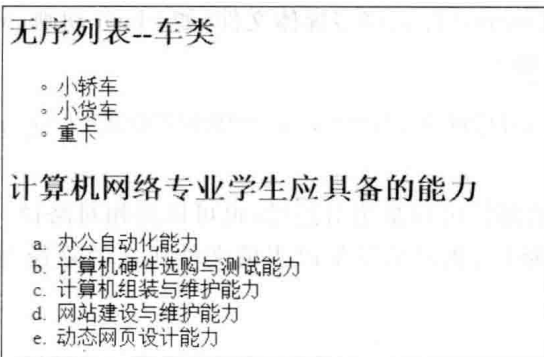


图 1.2 example1_3.html 运行效果

【例 1-3】页面文件 example1_3.html 的代码如下。

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html>
<head>
<title>example1_3.html</title>
</head>
<body>
  <h2>无序列表--车类</h2>
  <ul type="circle">
    <li>小轿车</li>
    <li>小货车</li>
    <li>重卡</li>
  </ul>
  <h2>计算机网络专业学生应具备的能力</h2>
  <ol type="a">
    <li>办公自动化能力</li>
    <li>计算机硬件选购与测试能力</li>
    <li>计算机组装与维护能力</li>
    <li>网站建设与维护能力</li>
    <li>动态网页设计能力</li>
  </ol>
</body>

```



```
</html>
```

5. 图像与多媒体

HTML 图像通过 `img` 标记进行插入。`img` 标记有很多属性,其中 `src` 属性是必需的,它指定要插入图像文件的位置与名称,语法格式如下。

```

```

在网页中,可以使用 `bgsound` 标记给网页添加背景音乐,语法格式如下。

```
<bgsound src="音乐文件的路径及名称" loop="播放次数">
```

在网页中,可以使用 `embed` 标记将多媒体文件(如 Flash 动画、MP3 音乐、ASF 视频等)添加到网页中,语法格式如下。

```
<embed src="多媒体文件的路径及名称" width="播放器的宽度" height="播放器的高度">
</embed>
```

图像与多媒体文件的路径可以是绝对路径,也可以是相对路径。绝对路径是完全路径,是文件在硬盘上的真正路径;相对路径是以当前文件所在的路径为基准,进行相应文件的查找。

6. 超链接

超链接的作用是建立从一个位置到另一个位置的链接。利用超链接不仅可以进行网页间的相互访问,还可以使网页链接到其他相关的多媒体文件上。

超链接标记 `<a>` 是一个非常重要的标记,它可以成对出现在文档的任何位置,语法格式如下。

```
<a href="链接路径" target="目标窗口的打开方式">链接内容</a>
```

其中,“链接内容”可以是文字内容,也可以是一张图片。`target` 的属性值可以为 `_self`、`_blank`、`_top` 以及 `_parent`, `_self` 是 `target` 的默认值。`_blank` 表示目标页面会在一个新的空白窗口中打开; `_top` 表示目标页面会在顶层框架中打开; `_parent` 表示目标页面会在当前框架的上一层打开。

【例 1-4】 假设有 3 个文件,分别为 `index.html`、`addGoods.html` 和 `updateGoods.html`。其中 `index.html` 是起始页面,`addGoods.html` 和 `updateGoods.html` 在 `goods` 文件夹下,`goods` 文件夹和 `index.html` 在同一目录。在 `index.html` 中可以链接到后面两个页面上。

`index.html` 的代码如下。

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html>
<head>
<title>电子商务后台首页</title>
</head>
<body>
<ul>
```