

“十三五”应用型人才培养规划教材

JSP 网站设计

陈恒 楼偶俊 主编 朱毅 项聪 张术梅 副主编



清华大学出版社



“十三五”应用型人才培养规划教材

JSP

网站设计

陈恒 楼偶俊 主编 朱毅 项聪 张术梅 副主编



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书采用“教学做”一体化模式编写,合理地组织学习单元,并将每个单元分解为核心知识、能力目标、任务驱动、实践环节4个模块。全书共包括11章,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、过滤器、EL与JSTL、文件的上传与下载以及地址簿管理信息系统。书中实例侧重实用性和启发性,趣味性强,通俗易懂,使读者能够快速掌握Java Web应用的基础知识、编程技巧以及完整的开发体系,为适应实战应用打下坚实的基础。

本书可以作为高等职业院校、本科院校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

JSP网站设计/陈恒,楼偶俊主编. —北京:清华大学出版社,2017

(“十三五”应用型人才培养规划教材)

ISBN 978-7-302-47282-7

I. ①J… II. ①陈… ②楼… III. ①JAVA语言—网页制作工具—高等学校—教材
IV. ①TP312.8 ②TP393.092.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第122636号

责任编辑:田在儒

封面设计:王跃宇

责任校对:赵琳爽

责任印制:李红英

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>, 010-62770175-4278

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:17.5

字 数:398千字

版 次:2017年8月第1版

印 次:2017年8月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:42.00元

产品编号:073105-01

前言

FOREWORD

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是非常重要的,一旦做到这一点,就容易培养学生自主学习的能力,相对罗列大量知识的讲授起到事半功倍的效果。许多教师在教学过程中,非常希望教材本身能引导学生尽可能地参与教学活动,因此本书的重点不是简单地介绍 Java Web 开发的基础知识,而是大量的实例与实践环节,读者通过本书可以快速提高 Java Web 应用的开发能力。

全书共 11 章。第 1 章概括地介绍 Web 前端的基础知识,包括 HTML、CSS 与 JavaScript。第 2 章介绍 JSP 运行环境的构建,并通过一个简单的 Web 应用讲解 Java Web 开发的基本步骤。第 3 章讲述 JSP 语法,包括 Java 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、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 章详细地介绍在 JSP 中如何访问关系数据库,如 Oracle、SQL Server、MySQL 和 Microsoft Access 等。第 7 章讲述 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 章详细地讲述过滤器的概念、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 9 章主要介绍 EL 与 JSTL 核心标签库的基本用法。第 10 章重点介绍 Servlet 3.0 中的 HttpServletRequest 对文件上传的支持。第 11 章是本书的重点内容之一,将前面章节的知识进行全面综合,详细讲解一个基于 Servlet MVC 模式的地址簿管理信息系统的开发过程。

本书特别注重引导学生参与课堂教学活动,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,本书配有教学课件、源代码以及实践环节与课后习题参考答案,读者可从清华大学出版社网站免费下载。

由于编者水平有限,书中难免存在疏漏之处,敬请广大读者给予批评指正。

编者

2017 年 5 月

目 录

CONTENTS

第 1 章 Web 前端基础	1
1.1 HTML	1
1.1.1 核心知识	1
1.1.2 能力目标	12
1.1.3 任务驱动	12
1.1.4 实践环节	13
1.2 CSS	13
1.2.1 核心知识	13
1.2.2 能力目标	24
1.2.3 任务驱动	24
1.2.4 实践环节	25
1.3 JavaScript	28
1.3.1 核心知识	28
1.3.2 能力目标	48
1.3.3 任务驱动	49
1.3.4 实践环节	50
1.4 小结	50
习题 1	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 核心知识	53
2.1.2 能力目标	54
2.1.3 任务驱动	54
2.1.4 实践环节	59
2.2 使用 Eclipse 开发 Web 应用	59
2.2.1 核心知识	59
2.2.2 能力目标	59
2.2.3 任务驱动	59
2.2.4 实践环节	63
2.3 小结	63
习题 2	64

第 3 章 JSP 语法	65
3.1 JSP 页面的基本构成	65
3.1.1 核心知识	65
3.1.2 能力目标	65
3.1.3 任务驱动	65
3.1.4 实践环节	67
3.2 Java 程序片	67
3.2.1 核心知识	67
3.2.2 能力目标	68
3.2.3 任务驱动	68
3.2.4 实践环节	69
3.3 成员变量和方法的声明	70
3.3.1 核心知识	70
3.3.2 能力目标	70
3.3.3 任务驱动	70
3.3.4 实践环节	71
3.4 Java 表达式	72
3.4.1 核心知识	72
3.4.2 能力目标	72
3.4.3 任务驱动	72
3.4.4 实践环节	73
3.5 page 指令标记	73
3.5.1 核心知识	73
3.5.2 能力目标	74
3.5.3 任务驱动	74
3.5.4 实践环节	75
3.6 include 指令标记	75
3.6.1 核心知识	75
3.6.2 能力目标	75
3.6.3 任务驱动	75
3.6.4 实践环节	77
3.7 include 动作标记	77
3.7.1 核心知识	77
3.7.2 能力目标	77
3.7.3 任务驱动	77
3.7.4 实践环节	78
3.8 forward 动作标记	78
3.8.1 核心知识	78
3.8.2 能力目标	79
3.8.3 任务驱动	79
3.8.4 实践环节	80
3.9 param 动作标记	80
3.9.1 核心知识	80

3.9.2	能力目标	81
3.9.3	任务驱动	81
3.9.4	实践环节	82
3.10	小结	82
	习题 3	83
第 4 章	JSP 内置对象	84
4.1	请求对象 request	84
4.1.1	核心知识	84
4.1.2	能力目标	86
4.1.3	任务驱动	87
4.1.4	实践环节	90
4.2	应答对象 response	90
4.2.1	核心知识	90
4.2.2	能力目标	91
4.2.3	任务驱动	91
4.2.4	实践环节	95
4.3	会话对象 session	95
4.3.1	核心知识	95
4.3.2	能力目标	103
4.3.3	任务驱动	103
4.3.4	实践环节	105
4.4	全局应用程序对象 application	106
4.4.1	核心知识	106
4.4.2	能力目标	107
4.4.3	任务驱动	107
4.4.4	实践环节	109
4.5	小结	109
	习题 4	109
第 5 章	JSP 与 JavaBean	111
5.1	编写 JavaBean	111
5.1.1	核心知识	111
5.1.2	能力目标	112
5.1.3	任务驱动	112
5.1.4	实践环节	113
5.2	JSP 中使用 JavaBean	113
5.2.1	核心知识	113
5.2.2	能力目标	119
5.2.3	任务驱动	119
5.2.4	实践环节	121
5.3	小结	122
	习题 5	122

第 6 章 JSP 访问数据库	124
6.1 使用 JDBC-ODBC 桥接器连接数据库	124
6.1.1 核心知识	124
6.1.2 能力目标	125
6.1.3 任务驱动	125
6.1.4 实践环节	129
6.2 使用纯 Java 数据库驱动程序连接数据库	130
6.2.1 核心知识	130
6.2.2 能力目标	130
6.2.3 任务驱动	131
6.2.4 实践环节	134
6.3 Statement、ResultSet 的使用	134
6.3.1 核心知识	134
6.3.2 能力目标	134
6.3.3 任务驱动	135
6.3.4 实践环节	139
6.4 游动查询	140
6.4.1 核心知识	140
6.4.2 能力目标	140
6.4.3 任务驱动	140
6.4.4 实践环节	143
6.5 访问 Excel 电子表格	143
6.5.1 核心知识	143
6.5.2 能力目标	144
6.5.3 任务驱动	144
6.5.4 实践环节	146
6.6 使用连接池	146
6.6.1 核心知识	146
6.6.2 能力目标	147
6.6.3 任务驱动	147
6.6.4 实践环节	150
6.7 其他典型数据库的连接	150
6.7.1 核心知识	150
6.7.2 能力目标	151
6.7.3 任务驱动	151
6.7.4 实践环节	153
6.8 PreparedStatement 的使用	153
6.8.1 核心知识	153
6.8.2 能力目标	154
6.8.3 任务驱动	154
6.8.4 实践环节	159
6.9 小结	159
习题 6	160

第 7 章 Java Servlet	161
7.1 Servlet 类与 servlet 对象	161
7.1.1 核心知识	161
7.1.2 能力目标	161
7.1.3 任务驱动	162
7.1.4 实践环节	162
7.2 servlet 对象的创建与运行	163
7.2.1 核心知识	163
7.2.2 能力目标	166
7.2.3 任务驱动	166
7.2.4 实践环节	168
7.3 通过 JSP 页面访问 Servlet	169
7.3.1 核心知识	169
7.3.2 能力目标	169
7.3.3 任务驱动	169
7.3.4 实践环节	171
7.4 doGet 和 doPost 方法	171
7.4.1 核心知识	171
7.4.2 能力目标	171
7.4.3 任务驱动	172
7.4.4 实践环节	174
7.5 重定向与转发	174
7.5.1 核心知识	174
7.5.2 能力目标	175
7.5.3 任务驱动	175
7.5.4 实践环节	177
7.6 在 Servlet 中使用 session	178
7.6.1 核心知识	178
7.6.2 能力目标	178
7.6.3 任务驱动	178
7.6.4 实践环节	181
7.7 基于 Servlet 的 MVC 模式	181
7.7.1 核心知识	181
7.7.2 能力目标	181
7.7.3 任务驱动	181
7.7.4 实践环节	186
7.8 小结	186
习题 7	186
第 8 章 过滤器	188
8.1 Filter 类与 filter 对象	188
8.1.1 核心知识	188
8.1.2 能力目标	188

8.1.3	任务驱动	189
8.1.4	实践环节	190
8.2	filter 对象的部署与运行	190
8.2.1	核心知识	190
8.2.2	能力目标	190
8.2.3	任务驱动	190
8.2.4	实践环节	193
8.3	过滤器的应用	193
8.3.1	核心知识	193
8.3.2	能力目标	194
8.3.3	任务驱动	194
8.3.4	实践环节	198
8.4	小结	198
	习题 8	198
第 9 章 EL 与 JSTL		199
9.1	表达式语言 EL	199
9.1.1	核心知识	199
9.1.2	能力目标	203
9.1.3	任务驱动	203
9.1.4	实践环节	205
9.2	JSP 标准标签库 JSTL	205
9.2.1	核心知识	205
9.2.2	能力目标	210
9.2.3	任务驱动	211
9.2.4	实践环节	212
9.3	小结	212
	习题 9	213
第 10 章 文件的上传与下载		214
10.1	基于 Servlet 3.0 的文件上传	214
10.1.1	核心知识	214
10.1.2	能力目标	217
10.1.3	任务驱动	217
10.1.4	实践环节	222
10.2	文件的下载	222
10.2.1	核心知识	222
10.2.2	能力目标	222
10.2.3	任务驱动	223
10.2.4	实践环节	229
10.3	小结	229
	习题 10	229

第 11 章 地址簿管理信息系统	230
11.1 系统设计	230
11.1.1 系统功能需求	230
11.1.2 系统模块划分	230
11.2 数据库设计	231
11.2.1 数据库概念结构设计	231
11.2.2 数据库逻辑结构设计	232
11.2.3 创建数据表	232
11.3 系统管理	233
11.3.1 导入相关的 jar 包	233
11.3.2 JSP 页面管理	233
11.3.3 组件与 Servlet 管理	235
11.4 组件设计	236
11.4.1 过滤器	236
11.4.2 数据库操作	238
11.4.3 实体模型	239
11.4.4 业务模型	239
11.5 系统实现	245
11.5.1 用户注册	245
11.5.2 用户登录	247
11.5.3 添加朋友信息	249
11.5.4 查询朋友信息	253
11.5.5 查看详情	255
11.5.6 修改朋友信息	257
11.5.7 删除朋友信息	262
11.5.8 修改密码	263
11.5.9 退出系统	265
参考文献	266

Web 前端基础

主要内容

- (1) HTML。
- (2) CSS。
- (3) JavaScript。

HTML 的英文全称是 Hyper Text 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 Sheet 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), 它由客户端浏览器解释执行, 执行期间无须 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 核心知识

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,网页所要显示的内容都要放置在这个标记内。习惯将这两个标记之间的内容统称为 HTML 的主体。

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;另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。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。

3. 常用 HTML 标记

常用 HTML 标记简单划分为以下 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 标记。

1) 标题

HTML 将和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 到 h6,作为标题标记,并且依据重要性递减,字号从 h1 到 h6 由大变小。为了更好地理解,请看下面的代码段:

```
<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 标记</h4>
```

h1 一级标题代表重中之重,一般运用于网站标题或者头条新闻上。h2 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 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 标记中有一个属性 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

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 的单位是毫秒。

【例 1.2】 编写一个网页,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>

```

无序列表的项目符号默认情况下是“●”,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。例如,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】 编写一个网页(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一个有序列表,无序列表项目符号为“○”,有序列表项目序号为“a、b、c、d...”。

无序列表--车类

- 小轿车
- 小货车
- 重卡

计算机网络专业的学生应该具备的能力

- a. 办公自动化能力
- b. 计算机硬件选购与测试能力
- c. 计算机组装与维护能力
- d. 网站建设与维护能力
- e. 动态网页设计能力

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>计算机网络专业的学生应该具备的能力</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 图像是通过 img 标记插入的。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:

```
<img src = "图像文件的路径及名称">
```

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相对路径,也可以是绝对路径。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,进行相对文件的查找。

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 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>
      <li><a href = "index.html">首页</a></li>
      <li><a href = "goods/addGoods.html">添加商品</a></li>
      <li><a href = "goods/updateGoods.html">修改商品</a></li>
    </ul>
    <p>首页</p>
  </body>
</html>
```

在例 1.4 中,由于 addGoods.html、updateGoods.html 和 index.html 的相对路径为 goods/,在 addGoods.html 中需要跳转到 index.html 和 updateGoods.html 两个页面上。

addGoods.html 的代码如下:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Strict//EN"
```