



计算机基础与实训教材系列

JSP动态网站开发

林巧民 主编
肖艳 郑少京 陈远清 副主编

实用教程



(理论→实例→上机→习题)4阶段教学模式

任务驱动的讲解方式，方便学习和教学

众多典型的实例操作，注重培养动手能力

PPT电子教案及素材免费下载，专业的网上技术支持



清华大学出版社

计算机基础与实训教材系列

JSP 动态网站开发

实用教程

林巧民 主 编

肖艳 郑少京 陈远清 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书由浅入深、循序渐进地介绍了 JSP 的基础知识和相关技术。全书共分 15 章,分别介绍了 JSP 技术的概况及其基本工作原理, JSP 运行和开发环境, JSP 基本语法, Java 语言编程技术, JSP 内置对象, JSP + JavaBean 的组合, Java Servlet 技术, 自定义 JSP 标记, JSP 的安全性, 数据库技术基础, 在 JSP 中使用 JDBC 来访问数据库, 可扩展标记语言 XML, JSP 应用的部署和错误处理等。最后一章还安排了 JSP 网站的构建实例, 用于提高和拓宽读者对 JSP 的掌握与应用。

本书内容丰富, 结构清晰, 语言简练, 图文并茂, 具有很强的实用性和可操作性, 是一本适合于大中专院校、职业院校及各类社会培训学校的优秀教材, 也是广大初、中级电脑用户的自学参考书。

本书对应的电子教案、实例源文件和习题答案可以到 <http://www.tupwk.com.cn/edu> 网站下载。

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 动态网站开发实用教程/林巧民 主编. —北京: 清华大学出版社, 2009.5

(计算机基础与实训教材系列)

ISBN 978-7-302-19836-9

I. J… II. 林… III. JAVA 语言—主页制作—程序设计—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 046748 号

责任编辑: 胡辰浩(huchenhao@263.net) 袁建华

装帧设计: 孔祥丰

责任校对: 成凤进

责任印制: 孟凡玉

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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

印 刷 者: 北京四季青印刷厂

装 订 者: 三河市溧源装订厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 190×260 印 张: 21.75 字 数: 585 千字

版 次: 2009 年 5 月第 1 版 印 次: 2009 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000

定 价: 32.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770177 转 3103 产品编号: 030704-01

编审委员会

计算机基础与实训教材系列

主任：闪四清 北京航空航天大学

委员：(以下编委顺序不分先后，按照姓氏笔画排列)

王永生 青海师范大学
王相林 杭州电子科技大学
卢 锋 南京邮电学院
申浩如 昆明学院计算机系
白中英 北京邮电大学计算机学院
石 磊 郑州大学信息工程学院
伍俊良 重庆大学
刘 悦 济南大学信息科学与工程学院
刘晓华 武汉工程大学
刘晓悦 河北理工大学计控学院
孙一林 北京师范大学信息科学与技术学院计算机系
朱居正 河南财经学院成功学院
何宗键 同济大学软件学院
吴裕功 天津大学
吴 磊 北方工业大学信息工程学院
宋海声 西北师范大学
张凤琴 空军工程大学
罗怡桂 同济大学
范训礼 西北大学信息科学与技术学院
胡景凡 北京信息工程学院
赵文静 西安建筑科技大学信息与控制工程学院
赵树升 郑州大学升达经贸管理学院
赵素华 辽宁大学
郝 平 浙江工业大学信息工程学院
崔洪斌 河北科技大学
崔晓利 湖南工学院
韩良智 北京科技大学管理学院
薛向阳 复旦大学计算机科学与工程系
瞿有甜 浙江师范大学

执行委员：陈 笑 胡辰浩 袁建华

执行编辑：胡辰浩 袁建华

计算机已经广泛应用于现代社会的各个领域,熟练使用计算机已经成为人们必备的技能之一。因此,如何快速地掌握计算机知识和使用技术,并应用于现实生活和实际工作中,已成为新世纪人才迫切需要解决的问题。

为适应这种需求,各类高等院校、高职高专、中职中专、培训学校都开设了计算机专业的课程,同时也将非计算机专业学生的计算机知识和技能教育纳入教学计划,并陆续出台了相应的教学大纲。基于以上因素,清华大学出版社组织一线教学精英编写了这套“计算机基础与实训教材系列”丛书,以满足大中专院校、职业院校及各类社会培训学校的教学需要。

一、丛书书目

本套教材涵盖了计算机各个应用领域,包括计算机硬件知识、操作系统、数据库、编程语言、文字录入和排版、办公软件、计算机网络、图形图像、三维动画、网页制作以及多媒体制作等。众多的图书品种可以满足各类院校相关课程设置的需要。

◎ 已出版的图书书目

《计算机基础实用教程》	《中文版 Excel 2003 电子表格实用教程》
《计算机组装与维护实用教程》	《中文版 Access 2003 数据库应用实用教程》
《五笔打字与文档处理实用教程》	《中文版 Project 2003 实用教程》
《电脑办公自动化实用教程》	《中文版 Office 2003 实用教程》
《中文版 Photoshop CS3 图像处理实用教程》	《JSP 动态网站开发实用教程》
《Authorware 7 多媒体制作实用教程》	《Mastercam X3 实用教程》
《中文版 AutoCAD 2009 实用教程》	《Director 11 多媒体开发实用教程》
《AutoCAD 机械制图实用教程(2009 版)》	《中文版 Indesign CS3 实用教程》
《中文版 Flash CS3 动画制作实用教程》	《中文版 CorelDRAW X3 平面设计实用教程》
《中文版 Dreamweaver CS3 网页制作实用教程》	《中文版 Windows Vista 实用教程》
《中文版 3ds Max 9 三维动画创作实用教程》	《电脑入门实用教程》
《中文版 SQL Server 2005 数据库应用实用教程》	《中文版 3ds Max 2009 三维动画创作实用教程》
《中文版 Word 2003 文档处理实用教程》	《Excel 财务会计实战应用》
《中文版 PowerPoint 2003 幻灯片制作实用教程》	

◎ 即将出版的图书书目

《Oracle Database 11g 实用教程》	《中文版 Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 实用教程》
《中文版 Premiere Pro CS3 多媒体制作实用教程》	《ASP.NET 3.5 动态网站开发实用教程》
《Java 程序设计实用教程》	《中文版 Office 2007 实用教程》
《Visual C#程序设计实用教程》	《中文版 Word 2007 文档处理实用教程》
《网络组建与管理实用教程》	《中文版 Excel 2007 电子表格实用教程》
《AutoCAD 建筑制图实用教程（2009 版）》	《中文版 PowerPoint 2007 幻灯片制作实用教程》
《中文版 Photoshop CS4 图像处理实用教程》	《中文版 Access 2007 数据库应用实例教程》
《中文版 Illustrator CS4 平面设计实用教程》	《中文版 Project 2007 实用教程》
《中文版 Flash CS4 动画制作实用教程》	《中文版 CorelDRAW X4 平面设计实用教程》
《中文版 Dreamweaver CS4 网页制作实用教程》	《中文版 After Effects CS4 视频特效实用教程》
《中文版 Indesign CS4 实用教程》	《中文版 Premiere Pro CS4 多媒体制作实用教程》

二、丛书特色

1、选题新颖，策划周全——为计算机教学量身打造

本套丛书注重理论知识与实践操作的紧密结合，同时突出上机操作环节。丛书作者均为各大院校的教学专家和业界精英，他们熟悉教学内容的编排，深谙学生的需求和接受能力，并将这种教学理念充分融入本套教材的编写中。

本套丛书全面贯彻“理论→实例→上机→习题”4 阶段教学模式，在内容选择、结构安排上更加符合读者的认知习惯，从而达到老师易教、学生易学的目的。

2、教学结构科学合理，循序渐进——完全掌握“教学”与“自学”两种模式

本套丛书完全以大中专院校、职业院校及各类社会培训学校的教学需要为出发点，紧密结合学科的教学特点，由浅入深地安排章节内容，循序渐进地完成各种复杂知识的讲解，使学生能够一学就会、即学即用。

对教师而言，本套丛书根据实际教学情况安排好课时，提前组织好课前备课内容，使课堂教学过程更加条理化，同时方便学生学习，让学生在学习完后有例可学、有题可练；对自学者而言，可以按照本书的章节安排逐步学习。

3、内容丰富、学习目标明确——全面提升“知识”与“能力”

本套丛书内容丰富，信息量大，章节结构完全按照教学大纲的要求来安排，并细化了每一章内容，符合教学需要和计算机用户的学习习惯。在每章的开始，列出了学习目标和本章重点，

便于教师和学生提纲挈领地掌握本章知识点,每章的最后还附带有上机练习和习题两部分内容,教师可以参照上机练习,实时指导学生进行上机操作,使学生及时巩固所学的知识。自学者也可以按照上机练习内容进行自我训练,快速掌握相关知识。

4、实例精彩实用,讲解细致透彻——全方位解决实际遇到的问题

本套丛书精心安排了大量实例讲解,每个实例解决一个问题或是介绍一项技巧,以便读者在最短的时间内掌握计算机应用的操作方法,从而能够顺利解决实践工作中的问题。

范例讲解语言通俗易懂,通过添加大量的“提示”和“知识点”的方式突出重要知识点,以便加深读者对关键技术和理论知识的印象,使读者轻松领悟每一个范例的精髓所在,提高读者的思考能力和分析能力,同时也加强了读者的综合应用能力。

5、版式简洁大方,排版紧凑,标注清晰明确——打造一个轻松阅读的环境

本套丛书的版式简洁、大方,合理安排图与文字的占用空间,对于标题、正文、提示和知识点等都设计了醒目的字体符号,读者阅读起来会感到轻松愉快。

三、读者定位

本丛书为所有从事计算机教学的老师和自学人员而编写,是一套适合于大中专院校、职业院校及各类社会培训学校的优秀教材,也可作为计算机初、中级用户和计算机爱好者学习计算机知识的自学参考书。

四、周到体贴的售后服务

为了方便教学,本套丛书提供精心制作的 PowerPoint 教学课件(即电子教案)、素材、源文件、习题答案等相关内容,可在网站上免费下载,也可发送电子邮件至 wkservice@vip.163.com 索取。

此外,如果读者在使用本系列图书的过程中遇到疑惑或困难,可以在丛书支持网站(<http://www.tupwk.com.cn/edu>)的互动论坛上留言,本丛书的作者或技术编辑会及时提供相应的技术支持。咨询电话:010-62796045。

JSP 是由美国 Sun 公司倡导、许多公司参与建立的一种动态网页技术标准，它采用 Java 语言作为脚本语言，是 J2EE 体系结构中的一项重要组成技术，它为开发人员提供了一个 Server 端框架，基于这个框架，开发人员可以综合应用 HTML、XML、Java 语言以及其他脚本语言，灵活、快速地创建各种动态网页内容，是众多 Web 编程语言中的佼佼者。

本书从教学实际需求出发，合理安排知识结构，从零开始、由浅入深、循序渐进地讲解 JSP 的相关知识和开发技术，本书共分 15 章，主要内容如下：

第 1 章介绍了 JSP 技术的概况及其基本工作原理。

第 2 章介绍了 JSP 的运行和开发环境。

第 3 章介绍了 JSP 的基本语法，并解释其基本功能和作用。

第 4 章介绍了 Java 语言的编程基础。

第 5 章介绍了 Java 语言的面向对象编程技术。

第 6 章介绍了 JSP 的内置对象。

第 7 章介绍了 JSP + JavaBean 的组合。

第 8 章介绍了 Java Servlet 技术。

第 9 章介绍了自定义 JSP 标记。

第 10 章介绍了 JSP 的安全性问题。

第 11 章介绍了数据库技术的基础知识。

第 12 章介绍了 JDBC 的相关知识以及如何在 JSP 中使用 JDBC 来访问数据库。

第 13 章介绍了可扩展标记语言 XML。

第 14 章介绍了 JSP 应用的部署和错误处理。

第 15 章介绍了 JSP 网站的构建实例。

本书图文并茂，条理清晰，通俗易懂，内容丰富，在讲解每个知识点时都配有相应的实例，方便读者上机实践。同时，在难于理解和掌握的部分内容上给出相关提示，让读者能够快速提高操作技能。此外，本书还配有大量的综合实例和练习，让读者在不断的实际操作中更加牢固地掌握书中讲解的内容。

本书由林巧民主编，同时它也是集体智慧的结晶，参加本书编写和制作的人员还有肖艳、郑少京、陈远清、袁薇薇、陈晓静、陈映钊、赵臻、高俊、肖云龙、陈建兵、张兴武、周惠、杨玉敏、张凤霞、李志伟、张志云等人。由于作者水平有限，本书不足之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。我们的邮箱是：huchenhao@263.net，电话：010-62796045。

作者

2009 年 3 月

推荐课时安排

计算机基础与实训教材系列

章 名	重点掌握内容	教学课时
第1章 初识JSP	1. Web 结构 2. JSP 与 Java 和 Servlet 的关系 3. JSP 的运行原理	2 学时
第2章 JSP 运行环境和开发环境	1. JSP 的运行环境 2. Tomcat 的安装和配置 3. Eclipse 的安装 4. JSP 的开发方式	2 学时
第3章 JSP 语法	1. JSP 容器 2. JSP 的基本结构 3. JSP 的语法 4. JSP 指令 5. JSP 操作	4 学时
第4章 Java 编程语言	1. Java 的数据类型 2. 流程控制和跳转语句 3. 在 Eclipse 中开发 Java 程序	4 学时
第5章 Java 面向对象编程	1. 类和对象 2. 访问控制符 3. 继承与多态	4 学时
第6章 JSP 中的内置对象	1. JSP 的内置对象 2. out 对象 3. request 与 response 对象 4. session 对象 5. page 对象	4 学时
第7章 JSP 与 JavaBean	1. JavaBean 分类 2. JavaBean 的属性 3. JavaBean 持久化 4. JSP 上的 JavaBean	4 学时



(续表)

章 名	重点掌握内容	教学课时
第 8 章 Servlet 技术	1. Servlet 的优点 2. Servlet 的生命周期 3. JSP 与 Servlet 的区别	4 学时
第 9 章 JSP 标记库	1. 标记库描述符文件 2. 标记处理类 3. 自定义标记的生命周期 4. 定义脚本变量的标记	4 学时
第 10 章 JSP 安全性	1. 应用程序的安全性 2. Web 认证 3. Servlet 容器认证	2 学时
第 11 章 数据库基础	1. 关系数据库 2. SQL 语言 3. 数据库对象 4. SQL Server 的安装与使用	4 学时
第 12 章 JSP 数据库应用	1. 数据库驱动程序 2. JDBC 核心 API 3. 使用 JDBC 访问数据库 4. 数据库事务	2 学时
第 13 章 JSP 与 XML	1. XML 的语法结构 2. DTD 和 Schema 3. 使用 DOM 操作 XML 文件 4. 使用 SAX 操作 XML 文件	2 学时
第 14 章 JSP 应用的部署和错误处理	1. JSP 应用的部署 2. JSP Web 应用配置 3. JSP 错误处理	2 学时
第 15 章 JSP 网站的构建实例	1. 数据库设计与连接类 2. 核心 JavaBean 类 3. 性能测试	4 学时

注：1、教学课时安排仅供参考，授课教师可根据情况作调整。

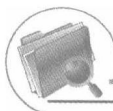
2、建议每章安排与教学课时相同时间的上机练习。





第1章 初识 JSP	1
1.1 HTML 基础	1
1.1.1 概述	1
1.1.2 基本结构	2
1.1.3 基本标签	4
1.1.4 Web 结构	10
1.2 JSP 概述	12
1.2.1 Java 语言	12
1.2.2 Servlet 技术	13
1.2.3 JSP 技术	14
1.3 习题	17
1.3.1 填空题	17
1.3.2 选择题	17
1.3.3 问答题	18
第2章 JSP 运行环境和开发环境	19
2.1 运行环境	19
2.1.1 JSP 客户端运行环境	19
2.1.2 JSP 服务器端运行环境	20
2.1.3 JDK 安装	20
2.1.4 Tomcat 的安装与配置	23
2.2 开发环境	27
2.2.1 JSP 开发环境	27
2.2.2 Eclipse 的安装	27
2.2.3 开发方式	30
2.3 上机练习	31
2.4 习题	31
2.4.1 填空题	31
2.4.2 选择题	32
2.4.3 问答题	32

第3章 JSP 语法	33
3.1 JSP 概述	33
3.1.1 JSP 容器	33
3.1.2 JSP 页面	34
3.1.3 JSP 的作用域	36
3.1.4 JSP 的结构	37
3.2 注释	37
3.2.1 HTML 注释	38
3.2.2 隐藏注释	38
3.3 JSP 指令	39
3.3.1 Page 指令	39
3.3.2 include 指令	40
3.3.3 taglib 指令	41
3.4 脚本元素	41
3.4.1 JSP 声明	42
3.4.2 表达式	42
3.4.3 脚本小程序 Scriptlet	43
3.5 JSP 操作	44
3.6 实例	48
3.7 上机练习	49
3.8 习题	50
3.8.1 填空题	50
3.8.2 选择题	50
3.8.3 问答题	50
第4章 Java 编程语言	51
4.1 Java 概述	51
4.2 Java 数据类型	53
4.2.1 基本练习	53
4.2.2 引用类型	55



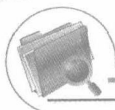
4.3 符号	57	5.3.1 类的访问控制符	100
4.3.1 基本符号元素	57	5.3.2 对类成员的访问控制	101
4.3.2 关键字	57	5.4 继承与多态	105
4.3.3 标识符	58	5.4.1 子类、父类与继承机制	105
4.3.4 分隔符	58	5.4.2 多态性	110
4.4 程序语句	59	5.5 上机练习	115
4.4.1 赋值语句	59	5.6 习题	116
4.4.2 条件表达式	61	5.6.1 填空题	116
4.4.3 运算	62	5.6.2 选择题	116
4.4.4 复合语句	63	5.6.3 问答题	116
4.5 流程控制	64	第 6 章 JSP 中的内置对象	117
4.5.1 分支结构	65	6.1 内置对象概述	117
4.5.2 循环结构	69	6.2 out 对象	119
4.5.3 跳转语句	74	6.2.1 out 对象常用方法	119
4.6 使用 Eclipse 开发 Java 程序	77	6.2.2 out 对象应用实例	119
4.7 上机练习	80	6.3 request 对象	120
4.8 习题	81	6.3.1 request 对象常用方法	121
4.8.1 填空题	81	6.3.2 request 对象应用实例	121
4.8.2 选择题	81	6.4 response 对象	123
4.8.3 问答题	81	6.4.1 response 对象常用方法	123
第 5 章 Java 面向对象编程	83	6.4.2 response 对象应用实例	123
5.1 类	83	6.5 session 对象	124
5.1.1 类声明	84	6.5.1 session 对象常用方法	124
5.1.2 类体	85	6.5.2 session 对象应用实例	125
5.1.3 成员变量	86	6.6 pageContext 对象	128
5.1.4 成员方法	87	6.6.1 pageContext 对象常用方法	128
5.1.5 方法重载	90	6.6.2 pageContext 对象应用实例	129
5.1.6 构造方法	92	6.7 application 对象	130
5.1.7 main()方法	93	6.7.1 application 对象常用方法	130
5.1.8 finalize()方法	93	6.7.2 application 对象应用实例	131
5.1.9 包	94	6.8 config 对象	132
5.2 对象	95	6.8.1 config 对象常用方法	132
5.2.1 对象的创建	95	6.8.2 config 对象应用实例	133
5.2.2 对象的使用	97	6.9 page 对象	134
5.2.3 对象的清除	99	6.10 exception 对象	135
5.3 访问控制符	100	6.10.1 exception 对象常用方法	135





6.10.2 exception 对象应用实例	136	8.2.2 Servlet 的编译、配置和调用	160
6.11 上机练习	137	8.2.3 Servlet 的生命周期	161
6.12 习题	138	8.2.4 Servlet 类	164
6.12.1 填空题	138	8.3 JSP 和 Servlet	173
6.12.2 选择题	138	8.3.1 JSP 与 Servlet 的区别	173
6.12.3 问答题	138	8.3.2 选择 JSP 还是 Servlet	173
第 7 章 JSP 与 JavaBean	139	8.4 上机练习	174
7.1 JavaBean 简介	139	8.5 习题	175
7.1.1 非可视化的 JavaBean	140	8.5.1 填空题	175
7.1.2 DataBean 和 ActionBean	140	8.5.2 选择题	175
7.1.3 ParameterBean 和 DatabaseBean	140	8.5.3 问答题	176
7.1.4 Beans 的用法	141	第 9 章 JSP 标记库	177
7.1.5 JavaBean 的属性	143	9.1 什么是自定义标记	177
7.1.6 JavaBean 的持久化	144	9.2 开发简单的自定义标记	178
7.1.7 用户化	145	9.2.1 使用简单的标记	178
7.2 JSP 上的 JavaBeans	145	9.2.2 标记库描述符文件	179
7.2.1 <jsp:useBean>操作	146	9.2.3 编写标记处理类	180
7.2.2 <jsp:setProperty>操作	148	9.2.4 自定义标记的生命周期	181
7.2.3 <jsp:getProperty>操作	149	9.3 带属性的标记	182
7.2.4 使用示例	150	9.3.1 标记处理类	182
7.3 JSP 与 JavaBean 结合的例子	150	9.3.2 标记库描述符文件	183
7.3.1 计数器 Bean	150	9.3.3 使用标记	184
7.3.2 税率计算	152	9.4 嵌入标记主体的标记	184
7.4 上机练习	154	9.4.1 标记处理类	185
7.5 习题	155	9.4.2 标记库描述符文件	187
7.5.1 填空题	155	9.4.3 使用标记	188
7.5.2 选择题	155	9.5 定义脚本变量的标记	189
7.5.3 问答题	156	9.5.1 类 TagExtraInfo	190
第 8 章 Servlet 技术	157	9.5.2 定义脚本变量	191
8.1 Servlet 简介	157	9.5.3 典型实例	192
8.1.1 什么是 Servlet	157	9.6 上机练习	195
8.1.2 Servlet 的优点	158	9.7 习题	196
8.2 Servlet 的应用	159	9.7.1 填空题	196
8.2.1 Servlet 的基本结构	159	9.7.2 选择题	196
		9.7.3 问答题	196



**第 10 章 JSP 安全性.....197**

10.1 基本应用程序安全性..... 197

10.2 Web 认证 199

10.2.1 LDAP 认证..... 199

10.2.2 基于证书的认证 200

10.2.3 基于 Web 服务器的认证 200

10.3 Servlet 容器认证..... 201

10.3.1 基本认证 201

10.3.2 摘要认证 204

10.3.3 基于表单的认证 204

10.3.4 HTTPS 客户认证..... 207

10.4 上机练习 207

10.5 习题 208

10.5.1 填空题 208

10.5.2 选择题 208

10.5.3 问答题 208

第 11 章 数据库基础.....209

11.1 数据库基础知识..... 209

11.1.1 数据库系统使用案例 210

11.1.2 数据库基本概念 210

11.1.3 实体以及数据模型 211

11.1.4 关系数据库 212

11.2 结构化查询语言 SQL 213

11.2.1 SQL 的语言元素 213

11.2.2 INSERT 语句 214

11.2.3 SELECT 语句 215

11.2.4 UPDATE 语句 218

11.2.5 DELETE 语句 219

11.3 数据库对象 219

11.3.1 表 219

11.3.2 索引 221

11.3.3 视图 222

11.3.4 存储过程 224

11.4 SQL 的统计函数 226

11.4.1 SUM 函数 226

11.4.2 AVG 函数 226

11.4.3 COUNT 函数 227

11.4.4 Min 和 Max 函数 228

11.5 SQL Server 简介 228

11.5.1 安装 SQL Server 2000 228

11.5.2 SQL Server 2000 企业
管理器 23111.5.3 SQL Server 2000 查询
分析器 235

11.6 上机练习 236

11.7 习题 238

11.7.1 填空题 238

11.7.2 选择题 238

11.7.3 问答题 238

第 12 章 JSP 数据库应用239

12.1 JDBC 简介..... 239

12.1.1 数据库驱动程序 240

12.1.2 JDBC 核心 API 241

12.1.3 JDBC 可选包 API 242

12.2 使用 JDBC 243

12.2.1 配置 ODBC 243

12.2.2 使用 JDBC 访问数据库 245

12.3 JDBC 数据类型 254

12.4 数据库事务 254

12.5 上机练习 256

12.6 习题 257

12.6.1 填空题 257

12.6.2 选择题 257

12.6.3 问答题 258

第 13 章 JSP 与 XML259

13.1 XML 简介 259

13.1.1 XML 与 HTML 260

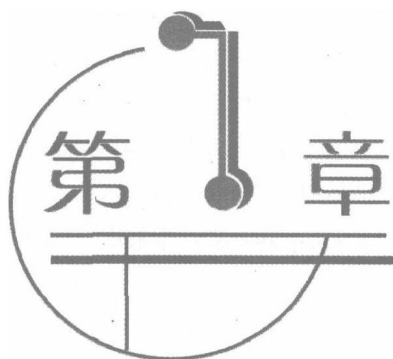
13.1.2 XML 基本语法 261

13.1.3 DTD 与 Schema 264



13.2 XML 在 JSP 中的应用.....	266	14.2.5 异常处理.....	293
13.3 使用 DOM 操作 XML 文件.....	267	14.3 上机练习.....	294
13.3.1 一个简单的 DOM 读取		14.4 习题.....	295
XML 节点的例子.....	267	14.4.1 填空题.....	295
13.3.2 常用的 DOM 对象.....	268	14.4.2 选择题.....	296
13.3.3 使用 DOM 读写 XML		14.4.3 问答题.....	296
文档.....	272		
13.4 使用 SAX 操作 XML 文件.....	274	第 15 章 JSP 网站的构建实例.....	297
13.4.1 SAX 事件处理过程.....	274	15.1 总体设计.....	297
13.4.2 SAX 事件处理接口.....	274	15.1.1 系统架构.....	297
13.4.3 通过实例学习使用 SAX		15.1.2 Web 应用程序设计思路.....	298
处理 XML 文档.....	275	15.1.3 设计模式的应用.....	298
13.5 上机练习.....	277	15.2 数据库准备.....	299
13.6 习题.....	278	15.2.1 MASTER 数据表.....	300
13.6.1 填空题.....	278	15.2.2 CLASS 数据表.....	300
13.6.2 选择题.....	278	15.2.3 PICTURE 数据表.....	301
13.6.3 问答题.....	278	15.2.4 NEWS 数据表.....	301
		15.2.5 WJXZ 数据表.....	302
第 14 章 JSP 应用的部署和错误处理	279	15.2.6 GLWJ 数据表.....	303
14.1 JSP 高级配置和部署.....	279	15.2.7 数据表连接类.....	303
14.1.1 JSP Web 应用程序综述.....	279	15.3 核心 JavaBean.....	315
14.1.2 JSP Web 应用部署.....	280	15.4 网站页面.....	325
14.1.3 JSP Web 应用配置.....	284	15.4.1 后台管理界面.....	325
14.2 JSP 错误处理.....	289	15.4.2 前台首页.....	329
14.2.1 配置错误.....	289	15.5 性能测试和优化.....	329
14.2.2 编译错误.....	291	15.5.1 性能测试.....	329
14.2.3 运行时错误.....	292	15.5.2 系统优化.....	330
14.2.4 JSP 调试方法和技巧简介.....	292		





初 识 JSP

学习目标

JSP 的全称为 Java Server Pages(中文译名为 Java 服务器页面), 是由 SUN (太阳微系统公司)主导的 Java 社群推出的用于 Web 应用服务的一种编程技术。JSP 技术采用在 HTML 中嵌入 Java 代码的方式, 使开发人员能够比较轻松地编写出功能强大的动态网页。

本章将介绍 HTML 语言的基础知识, Web 服务器和应用服务器的概念, Java、Servlet 以及 JSP 技术的关系。本章的目标是让读者了解 JSP 技术的概况及其基本工作原理, 并为后面的学习打下一定基础。

本章重点

- ◎ Web 结构
- ◎ JSP 与 Java 和 Servlet 的关系
- ◎ JSP 的运行原理

1.1 HTML 基础

在讲解 JSP 之前, 有必要对编写静态网页的 HTML 语言做一下介绍, 因为 JSP 页面的源代码中有很大一部份其实就是 HTML 语言, 而其他 Java 代码块在经过应用服务器的解析后也将以 HTML 语言的形式提供给客户的浏览器进行解析显示。

1.1.1 概述

HTML(Hyper Text Markup Language)超文本标识语言, 所谓超文本, 是指除了文本内容外,



还可以表现图形、图像、音频、视频、链接等非文本要素。事实上, Internet 上众多网页的基础, 就是 HTML 语言, 特别是在互联网发展的初期, 几乎所有的网页都是直接用 HTML 语言来书写的, 随着后来应用需求的发展, 要求让网页能够“动”起来, 因此才在 HTML 页面中引入了脚本语言, 像 JavaScript、VBScript、JScript 等脚本来作一些特殊控制, 再到后来, 应用的复杂性又要求引入更强大的编程语言, 比如现在很多网站就采用各种各样的 Web 编程语言, 如 JSP(Java Server Pages)、ASP(Active Server Pages)、PHP(Hypertext Pre-processor)等来进行 Web 应用的开发, 这些 Web 编程语言可以实现诸如网络通信及数据库访问等功能, 不过, 这些复杂的 Web 网页在经过特定 Web 应用服务器的解析后, 仍然是以 HTML 页面的形式输出的, 因此, 远程客户端在收到这些最终的 HTML 页面后, 就可以用 IE 或者 FireFox 等浏览器来浏览网页内容了。总的来说, 是 HTML 开启了互联网的 Web 应用, 它是 Web 编程的最基础语言。

虽然 HTML 能够表现超文本格式的内容, 但其文件本身仍旧是文本格式的。因此, 需要用支持文本文件格式的编辑器来进行编辑, 比如 Windows 提供的记事本和写字板就是最简单的 HTML 文件编辑器。若是使用诸如 Microsoft Word 等文档编辑器, 在编辑 HTML 文件时也应使用其文本文件格式, 而不应使用格式文档的功能, 否则浏览器将无法正确解析。IDM 公司出品的 UltraEdit 软件, 是一款功能全面、高效的专业文本编辑程序, 对于专业的网页设计者来说, 该软件是非常不错的选择, 当然也可以选择另一类似软件 EditPlus。除此之外, 其实更常用的网页编辑软件是 FrontPage、DreamWeaver 等可视化的工具, 这些工具允许网页设计者一边设计, 一边查看效果, 因此一经推出, 这些可视化网页编辑工具软件便迅速占领了相应市场, 赢得了大多数用户。

HTML 描述网页文件内容的方法是通过引入一些功能符号(又叫标签, Tag), 来标记出各种特定效果, 再由浏览器来解读 HTML 的这些功能符号, 将文件内容的效果展示出来, HTML 是一种标记式的语言。在 HTML 网页里, 图形图像、声音视频等必须利用其他软件来制作, 再用 HTML 的标签将其标记在网页文件中某个位置, 然后浏览器才能根据相应标签的功能对其进行解读, 并在屏幕上显示相应效果。因此, 学习 HTML, 最主要的就是学习它的各种标签的功能, 一般地, HTML 标签多数是成对出现的, 另外, 需要说明的是, HTML 语言是不区分大小写的! 下面就具体介绍 HTML 的基本结构及其常用的一些标签功能。

1.1.2 基本结构

HTML 的基本结构是由文档头、文档体构成的, 如下所示:

<HTML>

<HEAD>

头部信息

</HEAD>

<BODY>

文档主体, 正文部分