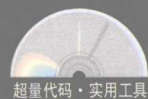


软·件·工·程·师·典·藏



JSP 开发 技术大全

■ 明日科技 编著



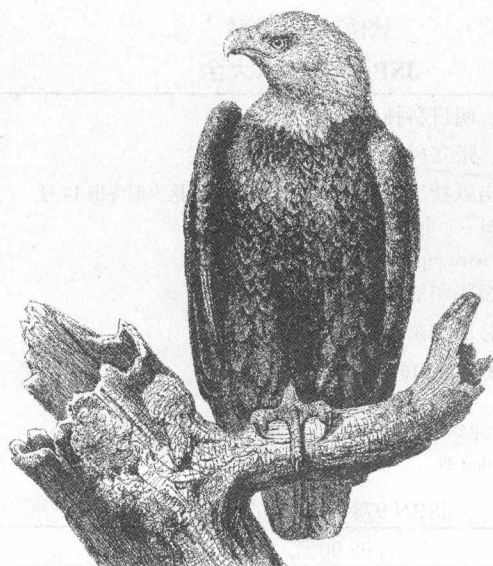
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

JSP

开发

技术大全

■ 明日科技 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

JSP 开发技术大全 / 明日科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.11

(软件工程师典藏)

ISBN 978-7-115-16727-9

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 132015 号

内 容 提 要

本书是一本 JSP 综合开发参考手册, 书中几乎囊括了使用 JSP 进行实用程序开发的全部知识, 同时在讲解中结合了大量实用而又有代表性的示例和典型应用。全书共分 9 篇 32 章, 分别介绍了 JSP 基础、环境搭建和开发工具、Java 语言基础、JSP 语法、JSP 内建对象、JavaBean 技术、Servlet 技术、JSP 经典设计模式、数据库的安装与创建、数据库访问技术、SQL 语句在 JSP 中的应用、高性能数据处理技术、文件上传与下载组件、JFreeChart JSP 动态图表、报表组件、发送 E-mail 组件、程序日志组件、JavaScript 脚本语言、CSS 样式、XML 入门技术、在 JSP 中应用 Ajax 技术、在 JSP 中应用 DOM 解析 XML、在 JSP 中应用 JDOM 解析 XML、在 JSP 中应用 SAX 解析 XML、EL 表达式、JSTL 标签库、自定义标签、Hibernate 技术、Struts 框架、Spring 框架、错误处理与程序调试、Web 程序优化与发布等。书中各部分技术既相互独立又相互联系, 可以逐步引导读者深入学习并掌握 JSP 的编程知识、方法和编程技巧。

本书附有配套光盘。光盘提供了书中示例和典型应用实例的全部源代码, 所有源代码都经过精心调试, 在 Windows 2003 下测试通过, 保证能够正常运行。

本书内容精练、重点突出、实例丰富, 是各级程序开发人员必备的参考书, 也非常适合大中专院校师生学习参考。

软件工程师典藏

JSP 开发技术大全

◆ 编 著 明日科技

责任编辑 张立科

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京顺义振华印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 55.5

字数: 1 502 千字

2007 年 11 月第 1 版

印数: 1—5 000 册

2007 年 11 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-16727-9/TP

定价: 95.00 元 (附光盘)

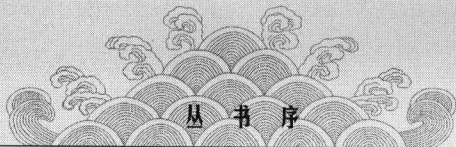
读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

丛书编委会

主编：赛奎春

编委：（按姓氏音序排列）

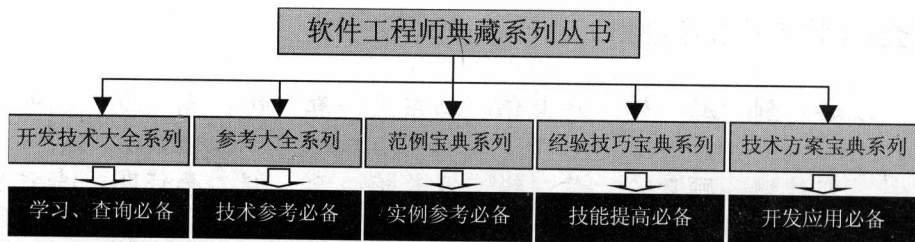
安 剑	冯 娜	房大伟	冯东庆	郭 锐	高 悦	高春艳
郭佳博	顾彦玲	黄 锐	寇长梅	李 贺	李伟明	李钟尉
梁 冰	梁 水	梁晓岚	刘 欣	刘彬彬	刘玲玲	刘锐宁
刘中华	吕 双	吕继迪	马文强	庞娅娟	潘凯华	乔 敏
宋 坤	孙明丽	孙明娇	孙秀梅	王 斌	王 毅	王 茜
王冬雪	王国辉	王敬杰	王殊宇	王小科	杨 丽	尹相群
张 言	张 艳	张宏宇	张金辉	张世辉	张跃廷	邹天思



丛书序

随着信息技术的不断发展,软件业已经成为我国经济发展的战略性产业,“一人兴邦”,四个字道尽人才的重要,社会上急需大量的 IT 人才以满足发展的需求,其中熟练进行软件开发的程序员更得到企业的青睐。但因软件需求千变万化,代码实现也是千差万别,要想成为一名合格的开发人员,通常需要较长时间的学习和历练。缺乏实际开发经验仍是横亘在众多编程人员面前的“鸿沟”。如果能将实际开发经验和技能传授给他们,无疑会对软件开发人员的成才起到催化剂的作用。所以,为软件开发人员量身打造的、专业全面的“软件工程师典藏”系列丛书就应运而生了。

一、丛书框架



● 技术大全

知识系统全面、易学易查、实例丰富,是软件开发人员学习和备查的理想参考书。

● 参考大全

深入解析开发中的技术细节,例如函数、控件等,对每一项专题技术都给出了深入的解析和实用的例子。是开发人员不可缺少的技术参考书。

● 范例宝典

每本书精选数百个常用的编程范例,不但解决开发中的常见问题,更可帮助读者提升编程水平。

● 经验技巧宝典

每本书收录了 1000 多条经验技巧,这些经验技巧都是开发团队在长期的实践中不断积累的。提供给读者随查随用,帮助读者少走弯路、拓展编程思路。

二、丛书特点

1. 给出语言学习的整体解决方案

本套丛书覆盖了所有主流语言,可以满足不同读者学习之需。

2. 积淀一线编程高手的经验技巧

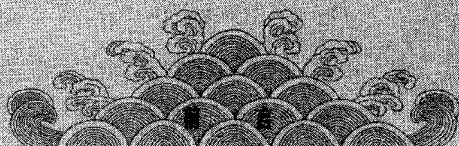
丛书作者均具有多年的实际开发经验,他们从程序开发的不同角度为开发人员提供全面、实用的开发理念,从而保证内容不再是演示性的实例,最大程度地贴近了实战。

3. 完善的答疑服务

丛书作者将通过网站、论坛、热线电话等方式为读者提供疑难解答,随时解决书中遇到的各种技术问题。

感谢参与本丛书写作的每位作者,有他们的不懈努力和辛勤工作,本系列丛书才能顺利推出。愿本丛书能成为广大软件开发人员的良师益友。

本书编委会
2007 年 9 月



前言

JSP 是由 Sun 公司在 Java 语言上开发出来的一种动态网页制作技术,它提供了一种建立动态网页的简单方法,并为开发人员提供了一个 Server 端框架,基于这个框架,开发人员可以综合使用 HTML、XML、Java 语言以及其他脚本语言,灵活、快速地创建和维护动态网页。

作为一名 JSP 程序开发人员,除了具备必要的开发技能和经验积累外,必备的开发参考工具书也是必不可少的。程序开发参考工具书相当于程序员的“左膀右臂”,全面、系统的参考工具书可以使程序开发事半功倍。

本书内容

本书是一本关于 JSP 综合开发参考大全,书中几乎囊括了使用 JSP 进行程序开发的全部知识,同时在讲解中结合了大量实用而又有代表性的示例和典型应用。

本书分 9 篇共 32 章。书中各部分技术既相互独立又相互联系,可以逐步引导读者深入学习并掌握 JSP 的编程知识、方法和技巧,是 JSP 爱好者和程序开发人员必备的案头参考书。

第 1 篇 JSP 基础

第 1 章对 JSP 技术进行简要介绍及 JSP 与其他服务器端脚本语言的比较。

第 2 章介绍了 JDK、Tomcat 服务器、WebLogic 服务器、JBoss 服务器、Resin 服务器的安装与配置及常用 JSP 开发工具,并配有视频演示。

第 3 章介绍了 Java 语言基础。

第 4 章介绍了 JSP 的指令标识、注释、脚本标识和动作标识。

第 5 章介绍了 JSP 内建对象。

第 2 篇 JSP 核心技术

第 6 章介绍了 JavaBean 技术、JavaBean 的种类、形式、要素以及 JavaBean 中的属性分类和 JavaBean 在 JSP 中的作用域,并给出 JavaBean 在 JSP 中的典型应用。

第 7 章介绍了 Servlet 基础、Servlet 开发、Servlet 过滤器和监听器及典型应用。

第 8 章介绍了两种 JSP 的经典设计模式及典型应用。

第 3 篇 数据库编程技术

第 9 章介绍了 SQL Server、MySQL 和 Oracle 数据库的安装与创建,并配有视频演示。

第 10 章介绍了 JSP 中的数据库访问技术。

第 11 章介绍了在 JSP 中应用 SQL 语句对数据库进行查询、管理和维护的相关技术。

第 12 章介绍了视图、触发器、存储过程及游标的创建和使用。

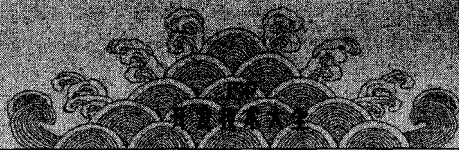
第 4 篇 JSP 实用组件

第 13 章介绍了 jspSmartUpload 组件及在 JSP 中应用 jspSmartUpload 组件实现文件的上传和下载。

第 14 章介绍了 JFreeChart 组件及在 JSP 中应用 JFreeChart 组件绘制动态图表。

第 15 章介绍了 iText 组件及在 JSP 中应用 iText 组件生成 PDF 报表。





第 16 章介绍了 Java Mail 及在 JSP 中应用 Java Mail 组件实现发送与接收 E-mail。

第 17 章介绍了 Log4j 组件及在 JSP 中应用 Log4j 组件调试程序。

第 5 篇 Ajax 技术

第 18 章介绍了 JavaScript 脚本语言基础、流程控制结构、函数、事件、对象及文档对象模型 (DOM)。

第 19 章介绍了 CSS 样式。

第 20 章介绍了 XML 的基本语法、XML 规范中的字符集和 XML 文档的显示格式。

第 21 章介绍了 Ajax 技术及搭建 Ajax 开发框架、Ajax 的 MVC 架构设计、Ajax 开发需要注意的几个问题及 Ajax 技术的典型应用。

第 6 篇 JSP 中解析 XML

第 22 章介绍了在 JSP 中应用 DOM 解析 XML。

第 23 章介绍了在 JSP 中应用 JDOM 解析 XML。

第 24 章介绍了在 JSP 中应用 SAX 解析 XML。

第 7 篇 EL 表达式及标签

第 25 章介绍了 EL 表达式及 EL 表达式语法、表达式求值、访问作用域变量、隐含对象和存取运算等。

第 26 章介绍了 JSTL 的核心标签库、格式标签库、SQL 标签库、XML 标签库和函数标签库的相关技术及典型应用。

第 27 章介绍了 JSP 的自定义标签的相关技术及典型应用。

第 8 篇 JSP 框架技术

第 28 章介绍了 Hibernate 技术及典型应用。

第 29 章介绍了 Struts 框架技术及典型应用。

第 30 章介绍了 Spring 框架技术及典型应用。

第 9 篇 网站调试与发布

第 31 章介绍了程序编码中出现的语法错误及处理和调试程序中的逻辑错误。

第 32 章介绍了 Web 程序优化的常用方法及在 Windows 和 Linux 系统上发布 Java Web 程序到 Internet 的方法。

本书特点

技术全面、系统。本书从开发者实际应用的技术入手，系统地介绍了使用 JSP 进行程序开发需要掌握的各方面开发技术，具有很强的参考价值。

快速查询与应用。本书针对具体的知识点，提供了大量从实际项目中筛选的示例和典型应用。通过本书，读者不仅可以快速查询相关技术，还能掌握实际应用的方法和技巧。

完善的后续服务。尽管编委会对本书内容做了精心安排，但是读者在学习过程中，仍可能碰到很多问题，因此，本书的创作团队将通过邮件、网上讨论组、服务电话等形式为读者提供后续答疑。

本书读者

本书主要面向中级以上水平的程序员。全书力求自成体系，并且各章重点突出、概念清晰。通过阅读本书，读者可以在尽可能短的时间内查找、应用所需技术，创建功能强大的应





用程序。同时，还可以通过阅读书中精炼有效的代码来巩固和扩充自己的编程知识，提高自己的编程水平。

本书约定

本书提供了数百个示例和典型应用程序文件，为了方便读者查找，本书在“附录”中按字母顺序提供书中实例的对应章节位置。

本书中大部分示例、典型应用在随书光盘都提供了实例源程序。为相关开发工具的安装、调试、管理和使用提供视频录像。正文中都给出了具体文件的光盘位置。如示例 03-01，书中给出光盘位置如下：

代码03-01 光盘位置：光盘\mingrisoft\03\s\01

联系我们

本书由明日科技组织编写。由于 JSP 涉及的技术比较多，书中疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

为便于读者和本书作者沟通，明日科技将通过明日科技网站全面为读者提供网上服务和支
持。读者使用本书遇到的错误和问题，我们承诺在 6 个工作日内给您提供答复。

服务网站：www.mingrisoft.com 服务信箱：mingrisoft@mingrisoft.com

客服电话：0431-84978981 84978982 转 802、803

书山有路勤为径，学海无涯苦作舟。软件开发工作是一个漫长而艰苦的过程，需要积累非常丰富的理论知识和开发经验，愿本书能成为您学习编程知识的伴侣，提高技术的良师益友。

本书编写组

2007 年 8 月



目 录

第 1 篇 JSP 基础

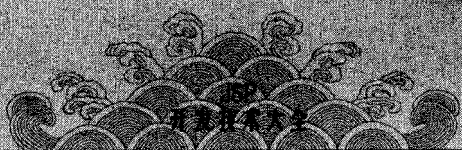
第 1 章 JSP 介绍 3

- 1.1 JSP 技术概述 4
- 1.2 JSP 技术特征 4
 - 1.2.1 跨平台 4
 - 1.2.2 分离静态内容和动态内容 4
 - 1.2.3 可重复使用的组件 5
 - 1.2.4 沿用了 Java Servlet 的所有功能 5
 - 1.2.5 预编译 5
- 1.3 JSP 的生命周期 5
- 1.4 JSP 的处理过程 6
- 1.5 JSP 与其他服务器端脚本语言的比较 6
 - 1.5.1 CGI 6
 - 1.5.2 ASP 7
 - 1.5.3 PHP 7
 - 1.5.4 JSP 7
- 1.6 JSP 程序开发设计模式 7
 - 1.6.1 单纯的 JSP 页面编程 7
 - 1.6.2 JSP+JavaBean 编程 7
 - 1.6.3 JSP+Servlet+JavaBean 编程 8
- 1.7 JSP 应用 8

第 2 章 环境搭建和开发工具 11

- 2.1 JDK 的安装与配置 12
 - 2.1.1 JDK 1.5 的下载 12
 - 2.1.2 在 Windows 下安装 JDK 1.5 13
 - 2.1.3 在 Windows 下配置和测试 JDK 1.5 14
 - 2.1.4 在 Linux 下安装和配置 JDK 1.5 15

- 2.2 Tomcat 服务器 16
 - 2.2.1 Tomcat 服务器的下载 16
 - 2.2.2 在 Windows 下安装 Tomcat 服务器 17
 - 2.2.3 在 Linux 下安装 Tomcat 服务器 18
 - 2.2.4 配置 Tomcat 连接池 19
- 2.3 WebLogic 服务器 21
 - 2.3.1 WebLogic 服务器的下载 21
 - 2.3.2 WebLogic 服务器的安装 21
 - 2.3.3 配置 WebLogic 服务器 23
 - 2.3.4 配置 WebLogic 连接池 27
- 2.4 JBoss 服务器 31
 - 2.4.1 JBoss 服务器的下载与安装 32
 - 2.4.2 JBoss 服务器的应用 33
- 2.5 Resin 服务器 34
 - 2.5.1 Resin 服务器的下载与安装 34
 - 2.5.2 Resin 服务器的应用 35
- 2.6 Dreamweaver 8 开发工具 36
 - 2.6.1 Dreamweaver 8 的安装 36
 - 2.6.2 Dreamweaver 8 的操作环境介绍 38
 - 2.6.3 Dreamweaver 8 的基本操作 41
- 2.7 Eclipse 3.2 开发工具 44
 - 2.7.1 Eclipse 3.2 的下载与安装 44
 - 2.7.2 Eclipse 3.2 插件的安装 46
 - 2.7.3 查询已安装的插件 48
 - 2.7.4 常用插件资源 48
 - 2.7.5 Eclipse 3.2 快捷键 53
 - 2.7.6 在 Eclipse 3.2 开发工具下创建简单的 JSP 程序 54
- 2.8 JBuilder 2007 开发工具 55



2.8.1	JBuilder 2007 下载与安装	55
2.8.2	JBuilder 2007 的新功能简介	59
2.8.3	在 JBuilder 2007 中配置 MyEclipse	61
2.8.4	在 JBuilder 2007 开发工具下, 创建简单的 JSP 程序	61

第 3 章 Java 语言基础 63

3.1	基本语法入门	64
3.1.1	面向对象程序设计	64
3.1.2	Java 类	64
3.1.3	Java 类的对象	66
3.1.4	Java 中的包	67
3.1.5	Java 的继承	67
3.1.6	Java 类的多态性	69
3.1.7	Java 的接口	70
3.1.8	Java 中代码的注释	71
3.2	数据类型	71
3.2.1	Java 基本数据类型	72
3.2.2	常量与变量	72
3.2.3	对应基本数据类型的内 置类	74
3.3	数据类型转换	78
3.3.1	自动转型	78
3.3.2	强制转型	79
3.3.3	内置类作转型	80
3.4	运算符	80
3.4.1	赋值运算符	80
3.4.2	算术运算符	81
3.4.3	关系运算符	83
3.4.4	逻辑运算符	84
3.4.5	位运算符	84
3.4.6	条件运算符	85
3.4.7	运算符的优先级与运算 方向	85
3.5	流程控制语句	86
3.5.1	顺序语句	86
3.5.2	选择语句	87
3.5.3	循环语句	89
3.6	对字符串的处理	92
3.6.1	字符串的声明	92
3.6.2	常用方法	93

3.6.3	字符串的典型应用	94
3.7	数组	96
3.7.1	一维数组	96
3.7.2	二维数组	97
3.7.3	数组的复制	98
3.8	对象容器	98
3.8.1	Set 容器	99
3.8.2	List 容器	100
3.8.3	Map 容器	101
3.9	日期类的操作	102
3.9.1	Date 类	102
3.9.2	DateFormat 类	103
3.9.3	Calendar 类	103
3.10	异常处理	104
3.10.1	常用异常列表	104
3.10.2	异常处理的语句	104
3.10.3	使用异常处理的原则	107
3.11	JDK 1.5 的新特性	107
3.11.1	泛型	108
3.11.2	foreach 循环	108
3.11.3	自动实现装箱和解箱	109
3.11.4	可变参数	110
3.11.5	静态导入	110
3.11.6	枚举类型	110
3.11.7	格式化输入/输出	111

第 4 章 JSP 语法 113

4.1	了解 JSP 的基本构成	114
4.1.1	JSP 中的指令标识	114
4.1.2	HTML 标记语言	114
4.1.3	嵌入的 Java 代码片段	114
4.1.4	JSP 表达式	114
4.2	指令标识	115
4.2.1	page 指令	115
4.2.2	include 指令	117
4.2.3	taglib 指令	118
4.3	脚本标识	119
4.3.1	JSP 表达式	119
4.3.2	声明标识	119
4.3.3	脚本程序	120
4.4	JSP 注释	122
4.4.1	HTML 中的注释	122





4.4.2	带有 JSP 表达式的注释	122
4.4.3	隐藏注释	123
4.4.4	脚本程序中的注释	123
4.5	动作标识	126
4.5.1	<jsp:include>	126
4.5.2	<jsp:forward>	128
4.5.3	<jsp:param>	130
4.5.4	<jsp:useBean>	130
4.5.5	<jsp:setProperty>	136
4.5.6	<jsp:getProperty>	141
4.5.7	<jsp:fallback>	141
4.5.8	<jsp:plugin>	141

第 5 章 JSP 内建对象 145

5.1	out 输出对象	146
5.1.1	print()方法	146
5.1.2	getBufferSize()方法	148
5.1.3	getRemaining()方法	149
5.1.4	isAutoFlush()方法	149
5.1.5	clear()方法	150
5.1.6	clearBuffer()方法	151
5.1.7	flush()方法	151
5.1.8	close()方法	152
5.2	page 对象	152
5.2.1	page 对象的常用方法	152
5.2.2	page 对象的简单示例	153
5.3	request 对象	153
5.3.1	getParameter()方法	154
5.3.2	setAttribute()和 getAttribute() 方法	155
5.3.3	removeAttribute()方法	156
5.3.4	getMethod()方法	157
5.3.5	getProtocol()方法	158
5.3.6	getRequestURI()方法	159

5.3.7	getRemoteAddr()方法	159
5.3.8	getServerPort()方法	160
5.3.9	getServerName()方法	160
5.4	response 对象	160
5.4.1	sendRedirect()方法	161
5.4.2	setHeader()方法	162
5.4.3	addCookie()方法	162
5.5	session 对象	163
5.5.1	setAttribute()和 getAttribute() 方法	164
5.5.2	invalidate()方法	165
5.5.3	removeAttribute()方法	165
5.5.4	setMaxInactiveInterval()和 getMaxInactiveInterval() 方法	166
5.5.5	isNew()方法	166
5.6	application 对象	167
5.6.1	setAttribute()和 getAttribute() 方法	168
5.6.2	getServletInfo()方法	168
5.6.3	getRealPath()方法	169
5.6.4	removeAttribute()方法	169
5.7	config 对象	170
5.7.1	config 对象的常用方法	170
5.7.2	config 对象的简单示例	171
5.8	pageContext 对象	171
5.8.1	pageContext 对象的常用 方法	172
5.8.2	pageContext 对象的简单 示例	172
5.9	exception 对象	173
5.9.1	exception 对象的常用方法	174
5.9.2	exception 对象的简单示例	174

第 2 篇 JSP 核心技术

第 6 章 JavaBean 技术 177

6.1	JavaBean 概述	178
6.1.1	JavaBean 技术介绍	178
6.1.2	JavaBean 的种类	179

6.1.3	JavaBean 的形式和要素	179
6.2	JavaBean 属性	181
6.2.1	Simple 属性	181
6.2.2	Indexed 属性	182
6.2.3	Bound 属性	182





6.2.4	Constrained 属性	182
6.3	JavaBean 方法	183
6.4	在 JSP 中使用 JavaBean	183
6.4.1	JavaBean 的作用域	183
6.4.2	JSP 与 JavaBean 的结合	184
6.4.3	JavaBean 的移除	187

第 7 章 Servlet 技术

7.1	Servlet 基础	192
7.1.1	Servlet 技术简介	192
7.1.2	Servlet 技术功能	192
7.1.3	Servlet 技术特点	193
7.1.4	Servlet 的生命周期	193
7.1.5	Servlet 与 JSP 的区别	194
7.1.6	Servlet 的代码结构	194
7.1.7	开发简单的 Servlet 程序	195
7.2	Servlet API 编程常用接口和类	197
7.2.1	Servlet 接口	197
7.2.2	HttpServlet 类	197
7.2.3	ServletConfig 接口	198
7.2.4	HttpServletRequest 接口	198
7.2.5	HttpServletResponse 接口	199
7.2.6	GenericServlet 类	199
7.3	Servlet 开发	200
7.3.1	Servlet 的创建	200
7.3.2	Servlet 的配置	201
7.4	Servlet 的典型应用	203
7.4.1	通过初始化参数取得数据 操作	203
7.4.2	在 Servlet 中实现页面转发的 操作	205
7.4.3	在 Servlet 中获取当前页的	

	绝对路径	205
7.4.4	在 Servlet 中对 Cookie 的 操作	206
7.4.5	利用 JavaBean 由 Servlet 向 JSP 传递数据	208
7.5	Servlet 过滤器	209
7.5.1	Servlet 过滤器简介	209
7.5.2	javax.servlet.Filter 接口	209
7.5.3	javax.servlet.FilterConfig 接口	210
7.5.4	Servlet 过滤器的配置	210
7.5.5	Servlet 过滤器的典型应用	211
7.6	Servlet 监听器	215
7.6.1	Servlet 监听器简介	215
7.6.2	Servlet 监听器的原理	215
7.6.3	Servlet 上下文监听	215
7.6.4	HTTP 会话监听	216
7.6.5	Servlet 请求监听	217
7.6.6	Servlet 监听器的典型 应用	217

第 8 章 JSP 经典设计模式

8.1	Model1: JSP+JavaBean	224
8.1.1	Model1 模式简介	224
8.1.2	采用 Model1 模式实现显示论 坛主题类别和帖子列表	224
8.2	Model2: JSP+Servlet+JavaBean	231
8.2.1	Model2 模式简介	231
8.2.2	采用 Model2 模式实现发表帖 子和回复帖子	231
8.3	两种模式的比较	234

第 3 篇 数据库编程技术

第 9 章 数据库的安装与创建

9.1	SQL Server 数据库	238
9.1.1	安装 SQL Server 数据库	238
9.1.2	安装 SQL Server SP4 补丁	241
9.1.3	创建数据库	242
9.1.4	创建数据表	244

9.2	MySQL 数据库	245
9.2.1	安装 MySQL 数据库	245
9.2.2	创建数据库	251
9.2.3	创建数据表	251
9.3	Oracle 数据库	254
9.3.1	安装 Oracle 数据库	254
9.3.2	创建数据库	257



9.3.3 创建数据表	261
-------------------	-----

数据库的连接	293
--------------	-----

第10章 数据库访问技术

263

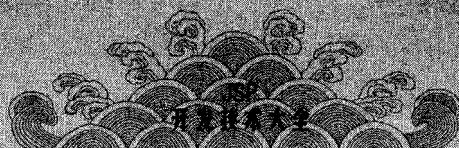
第11章 SQL 语句在 JSP 中的应用

295

10.1 JDBC 概述	264
10.1.1 JDBC-ODBC 桥技术介绍	264
10.1.2 JDBC 技术介绍	265
10.1.3 JDBC 驱动类型	265
10.2 JDBC 中的常用接口	266
10.2.1 Driver	266
10.2.2 DriverManager	266
10.2.3 Connection	267
10.2.4 Statement	268
10.2.5 PreparedStatement	269
10.2.6 CallableStatement	270
10.2.7 ResultSet	270
10.3 连接数据库	272
10.3.1 加载 JDBC 驱动程序	272
10.3.2 创建数据库连接	273
10.3.3 执行 SQL 语句	273
10.3.4 获得查询结果	275
10.3.5 关闭连接	276
10.4 典型 JSP 数据库连接	276
10.4.1 SQL Server 2000 数据库的 连接	277
10.4.2 SQL Server 2005 数据库的 连接	278
10.4.3 Access 数据库的连接	279
10.4.4 MySQL 数据库的连接	280
10.4.5 Oracle 数据库的连接	282
10.5 开发可重用的负责数据库连接的 JavaBean	283
10.6 关于数据库的典型应用	284
10.6.1 通过继承负责数据库连接的 JavaBean 获得数据库 连接	284
10.6.2 利用实现数据分页的 JavaBean 对 ResultSet 结果集 进行分页	285
10.7 应用 JDBC 事务	289
10.8 连接池技术	292
10.8.1 连接池简介	292
10.8.2 获得 JNDI 的名称实现对	

11.1 SQL 语言简介	296
11.2 SELECT 子句	296
11.2.1 选择所有列	297
11.2.2 选择部分列	298
11.2.3 使用列别名	299
11.3 WHERE 子句	302
11.3.1 使用 WHERE 子句定义查 询条件	302
11.3.2 使用比较运算符查询	303
11.3.3 查询介于某一范围的数据	303
11.3.4 模糊查询	305
11.3.5 使用列表运算符查询	306
11.3.6 查询空数据	307
11.4 去除查询结果中的重复记录	308
11.5 ORDER BY 子句	309
11.5.1 单列排序	309
11.5.2 多列排序	310
11.6 限制结果集返回的行数	311
11.6.1 在 SQL Server 中使用 TOP 关 键字限制结果集返回的 行数	311
11.6.2 在 MySQL 中使用 LIMIT 关 键字限制结果集返回的 行数	312
11.7 使用聚合函数	313
11.7.1 求和函数	313
11.7.2 求平均值函数	314
11.7.3 求最小值/最大值函数	315
11.7.4 统计记录个数的函数	315
11.8 GROUP BY 子句	316
11.8.1 按单列进行分组	317
11.8.2 按多列进行分组	318
11.8.3 与聚合函数一起使用	318
11.8.4 与 HAVING 子句一起 使用	319
11.8.5 对分组结果进行排序	320
11.9 子查询	320
11.9.1 返回单值的子查询	320
11.9.2 带 IN 的子查询	321





11.9.3	带 NOT IN 的子查询	322
11.9.4	带 SOME 和 ANY 的子查询	322
11.9.5	带 ALL 的子查询	322
11.9.6	带 EXISTS 子查询	323
11.9.7	嵌套子查询	323
11.10	连接查询	324
11.10.1	内连接	324
11.10.2	外连接	325
11.10.3	交叉连接	328
11.10.4	自连接	328
11.11	数据查询技术的典型应用	329
11.11.1	复杂条件查询	329
11.11.2	应用 SQL 语句进行动态数据分页	332
11.12	数据添加、修改和删除	333
11.12.1	INSERT 语句	333
11.12.2	UPDATE 语句	335
11.12.3	DELETE 语句	336
11.13	使用 SQL 维护数据库	337
11.13.1	备份数据库	337
11.13.2	还原数据库	339
11.13.3	附加数据库	340
11.13.4	分离数据库	342

第 12 章 高性能数据处理技术 345

12.1	视图	346
12.1.1	视图的概述	346
12.1.2	创建视图的规则	346
12.1.3	新建视图	346

12.1.4	修改视图	351
12.1.5	删除视图	352
12.1.6	在 JSP 中应用视图显示留言信息	352
12.2	存储过程	353
12.2.1	存储过程的概述	353
12.2.2	新建存储过程	354
12.2.3	修改存储过程	358
12.2.4	删除存储过程	359
12.2.5	获取数据库中的存储过程	360
12.2.6	获取指定存储过程语句	360
12.2.7	在 JSP 中调用存储过程	360
12.2.8	应用存储过程验证登录用户的身份	362
12.3	触发器	363
12.3.1	触发器的概述	363
12.3.2	SQL Server 触发器类型	363
12.3.3	创建触发器	363
12.3.4	删除触发器	366
12.3.5	应用触发器自动插入日志信息	366
12.4	游标	367
12.4.1	游标的概述	367
12.4.2	声明游标	368
12.4.3	打开游标	369
12.4.4	读取游标	369
12.4.5	关闭游标	370
12.4.6	释放游标	370
12.4.7	应用游标自动设置版主	370

第 4 篇 JSP 实用组件

第 13 章 文件上传与下载组件 375

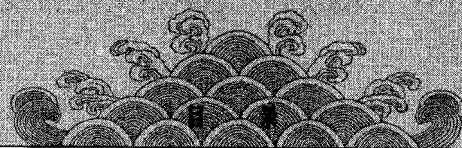
13.1	jspSmartUpload 组件的安装与配置	376
13.2	jspSmartUpload 组件中的主要类	377
13.2.1	File 类	377
13.2.2	Files 类	378
13.2.3	Request 类	379

13.2.4	SmartUpload 类	379
13.3	采用 jspSmartUpload 组件进行文件操作	381

第 14 章 JFreeChart 与 JSP 动态图表 387

14.1	JFreeChart 基础	388
14.1.1	JFreeChart 的下载与使用	388
14.1.2	JFreeChart 核心类简介	388
14.2	利用 JFreeChart 生成柱形图	389





14.2.1	利用 DefaultCategoryDataset 数据集绘制柱形图	389
14.2.2	利用 XYDataset 数据集 绘制柱形图	392
14.3	利用 JFreeChart 生成饼形图	393
14.4	利用 JFreeChart 生成折线图	395
14.5	利用 JFreeChart 生成区域图	397
14.6	利用 JFreeChart 生成时序图	398
14.7	利用 JFreeChart 生成多轴图表	399
14.8	利用 JFreeChart 生成组合图表	401

第 15 章 报表组件 403

15.1	iText 组件简介	404
15.2	iText 组件开发	404
15.2.1	PDF 文档输出的基本组成 部分	404
15.2.2	PDF 文档的页面设置与 生成	406
15.2.3	中文的输出	407
15.2.4	表格的设置	408
15.2.5	图像处理	411
15.3	iText 组件的典型应用	413
15.3.1	访问 Servlet, 读取 PDF 报表	413
15.3.2	查询数据表中的信息并显示 在 PDF 报表	414

第 16 章 发送 E-mail 组件 419

16.1	Java Mail 简介	420
16.1.1	邮件传输相关协议简介	420
16.1.2	什么是 Java Mail	420
16.1.3	Java Mail 关键类简介	421
16.2	建立 Java Mail 的开发环境	424
16.2.1	下载并构建 Java Mail API	424
16.2.2	下载并构建 JAF	424
16.3	在 JSP 中应用 Java Mail 发送邮件 和接收邮件	425
16.3.1	发送普通文本邮件	425
16.3.2	发送 HTML 格式邮件	427
16.3.3	发送带附件的邮件	428
16.3.4	邮件群发	431
16.3.5	接收邮件	432

第 17 章 程序日志组件 437

17.1	Log4j 简介	438
17.2	Loggers	438
17.2.1	日志输出	439
17.2.2	配置日志	439
17.2.3	日志的继承	440
17.3	Appenders	440
17.4	Layouts	441
17.5	应用日志调试程序	442

第 5 篇 Ajax 技术

第 18 章 JavaScript 脚本语言 447

18.1	JavaScript 入门	448
18.1.1	JavaScript 概述	448
18.1.2	JavaScript 脚本的运行 环境	448
18.1.3	在 Web 页面中使用 JavaScript	448
18.2	JavaScript 语言基础	450
18.2.1	常量	450
18.2.2	变量	452
18.2.3	运算符	453
18.2.4	表达式	457

18.3	流程控制结构	457
18.3.1	if 条件判断语句	457
18.3.2	for 循环语句	459
18.3.3	检查表单元元素是否为空	460
18.3.4	for...in 循环语句	461
18.3.5	while 循环语句	462
18.3.6	do...while 循环语句	462
18.3.7	break 语句	462
18.3.8	continue 语句	463
18.3.9	switch 多路分支语句	463
18.4	函数	464
18.4.1	函数的定义和调用	464
18.4.2	Function()构造函数	465





18.4.3 函数直接量	466
18.5 事件	466
18.5.1 事件概述	466
18.5.2 事件类型	467
18.5.3 事件的典型应用	468
18.6 对象	470
18.6.1 Global 对象	470
18.6.2 String 对象	472
18.6.3 Math 对象	476
18.6.4 Date 对象	477
18.6.5 Window 对象	479
18.6.6 Document 对象	482
18.6.7 Location 对象	484
18.6.8 Array 对象	485
18.6.9 Function 对象	487
18.6.10 Boolean 对象	488
18.6.11 Number 对象	489
18.6.12 History 对象	489
18.7 文档对象模型	490
18.7.1 文档对象模型概述	490
18.7.2 DOM 的分层结构	490
18.7.3 节点类型	491
18.7.4 DOM 的核心接口	492
18.7.5 与 DHTML 相对的 DOM	495
18.7.6 使用 DOM 添加和删除 HTML 元素	497

第 19 章 CSS 样式 501

19.1 CSS 样式表	502
19.1.1 CSS 样式表的概念	502
19.1.2 CSS 样式表的特点	502
19.2 如何使用 CSS 样式表	503
19.2.1 CSS 样式表的类型	503
19.2.2 CSS 样式表的写法	506
19.2.3 CSS 样式表作用的优先顺序	507
19.2.4 CSS 样式代码规范	507
19.3 CSS 样式表的属性	507
19.3.1 字体属性	507
19.3.2 颜色和背景属性	511
19.3.3 文本属性	514
19.3.4 边框属性	520

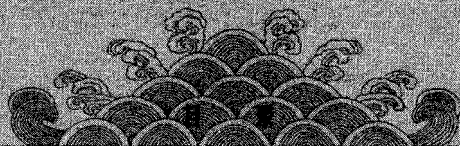
19.3.5 定位属性	522
19.3.6 区块属性	523
19.3.7 列表属性	524
19.3.8 鼠标光标属性	527
19.3.9 空白属性	528
19.3.10 滤镜属性	530

第 20 章 XML 入门技术 539

20.1 XML 介绍	540
20.1.1 XML 文档结构	540
20.1.2 XML 语法要求	541
20.1.3 XML 声明	541
20.1.4 元素	541
20.1.5 属性	542
20.1.6 注释	542
20.1.7 字符和实体引用	542
20.2 XML 的两种语法规则	543
20.2.1 DTD 文档类型定义	543
20.2.2 Schema 文档规则	546
20.3 XML 规范中的字符集	547
20.3.1 ASCII 字符集	547
20.3.2 Unicode 字符集	547
20.3.3 中文字符集	548
20.4 XML 的 3 种显示格式	548
20.4.1 CSS 样式表	548
20.4.2 XSL 样式语言	549
20.4.3 XML 数据岛技术	551

第 21 章 在 JSP 中应用 Ajax 技术 553

21.1 Ajax 简介	554
21.1.1 什么是 Ajax	554
21.1.2 Ajax 的开发模式	554
21.1.3 Ajax 的优点	554
21.2 Ajax 使用的技术	555
21.2.1 JavaScript 脚本语言	555
21.2.2 XMLHttpRequest	555
21.2.3 XML 语言	557
21.2.4 DOM	557
21.2.5 CSS	557
21.3 搭建 Ajax 开发框架	558
21.4 Ajax 的 MVC 架构设计	559
21.5 Ajax 开发需要注意的问题	563
21.5.1 浏览器兼容性问题	563



21.5.2	XMLHttpRequest 对象封装	563
21.5.3	性能问题	563
21.5.4	中文编码问题	563

21.6	在 JSP 中应用 Ajax 技术的典型应用	564
21.6.1	检测用户名	564
21.6.2	级联下拉列表	565

第 6 篇 JSP 中解析 XML

第 22 章 在 JSP 中应用 DOM 解析 XML 571

22.1	DOM 简介	572
22.2	DOM 编程	572
22.2.1	DOM 接口	572
22.2.2	DOM 的使用	574

第 23 章 在 JSP 中应用 JDOM 解析 XML 577

23.1	JDOM 简介	578
23.1.1	JDOM 的优点与不足	578
23.1.2	JDOM 的使用条件	578
23.2	JDOM 编程	579
23.2.1	类包解析	579

23.2.2	数据类型	579
23.2.3	格式转换	580
23.2.4	输入	581
23.2.5	输出	581
23.3	JDOM 实例介绍	581

第 24 章 在 JSP 中应用 SAX 解析 XML 585

24.1	SAX 概述	586
24.2	SAX 和 DOM 比较	586
24.3	选择 DOM 还是选择 SAX	587
24.4	SAX 编程	587
24.4.1	SAX 常用接口	587
24.4.2	SAX 实现方法	590

第 7 篇 EL 表达式及标签

第 25 章 EL 表达式 597

25.1	EL 表达式概述	598
25.1.1	EL 表达式的简单使用	598
25.1.2	EL 表达式的特点和使用范围	598
25.2	EL 表达式的基本应用	598
25.2.1	EL 表达式的语法	599
25.2.2	EL 表达式的存取范围	600
25.2.3	禁用表达式	600
25.3	EL 表达式的运算符	601
25.3.1	存取数据运算符	601
25.3.2	算术运算符	601
25.3.3	关系运算符	602
25.3.4	逻辑运算符	602
25.3.5	empty 运算符	603
25.3.6	条件运算符	603
25.3.7	运算符的优先级	603
25.4	EL 表达式中的隐含对象	604

25.4.1	pageContext 对象	605
25.4.2	获取参数隐含对象	606
25.4.3	访问作用域范围的隐含对象	608
25.4.4	Cookie 和 initParam 隐含对象	609
25.5	EL 表达式中的保留字	609
25.6	EL 表达式的典型应用	609
25.6.1	访问 JavaBean 属性的典型应用	609
25.6.2	访问集合中元素的典型应用	612
25.6.3	访问 Servlet 中的作用域	613
25.6.4	表达式与函数的应用	615

第 26 章 JSTL 标签库 617

26.1	JSTL 核心标签库	618
26.1.1	表达式标签	618
26.1.2	流程控制标签	621

