



中国互动出版网策划出版



www.china-pub.com

第一本网络出版的专业图书

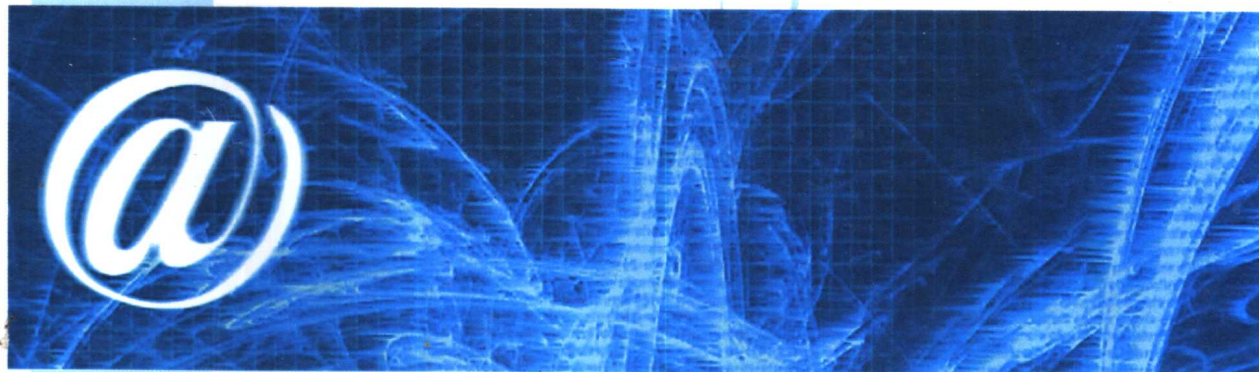
商业程序的源代码分析让您感受信手拈来的成功喜悦

网络出版新理念让您感受一本书的价钱，十本书的服务

JSP

黄浩文 黄静舒 编著

核心技术 和电子商务应用实例



机械工业出版社
China Machine Press

JSP核心技术和电子商务 应用实例

黄浩文
黄静舒 编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书通过详细分析电子商务网站的各种应用实例,全面系统地介绍了JSP的核心技术。

全书分上下两篇。上篇介绍了JSP技术的理论。主要包括JSP技术概况、JSP开发和应用平台、JSP的语法、JSP平台环境安装和配置、HTML表单、Internet数据库与JDBC、JSP的JDBC编程、JSP与Java Servlet编程和JavaBeans和JSP组件技术等内容。下篇通过几个精彩实例详细地讲解如何运用JSP技术来构建商业级的电子商务网站。其中包括电子商务应用系统的总体设计和平台配置、用户的登录功能、用户的注册登录和用户管理功能、TCP/IP网络编程功能、电子邮件发送功能、与数据库的连接和通信功能、网络购物功能、网络广告条功能、网络实时聊天室功能等电子商务网站重要功能的设计和实现。通过对本书内容的学习和实践,读者可以基本掌握设计电子商务网站所必备的基本知识和技能,并可按照书中实例进行商业级电子商务网站的设计和构建工作。

本书适合于想学习JSP技术的编程方法和技巧,了解商业级电子商务网站构建的各类人员。书中所有实例的源代码均由作者调试通过并记录调试通过日期。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

JSP核心技术和电子商务应用实例/黄浩文,黄静舒编著. — 北京:机械工业出版社, 2001.3

ISBN 7-111-08786-0

I. J… II. ①黄… ②黄… III. 电子商务-站点-程序设计 IV. TP393.09

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第08937号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:谢君英 欧阳宇

北京昌平奔腾印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2001年3月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·31.5印张

印数:0 001-5 000册

定价:50.00元

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

作者简介



黄浩文：男，1973年12月出生。工学硕士，通信网络工程师，现任职于广东省数据通信局网管中心，在Java的Internet应用开发和数据网络集成等专业领域有较丰富的实践经验。1995年7月毕业于南京理工大学电子工程系，获学士学位。1998年毕业于暨南大学电子工程系，获硕士学位，专业研究方向为计算机与通信系统。先后参与了“广东省多媒体网综合业务管理系统”、“广东省163、169网络调整工程”、“国家ATM宽带多媒体骨干网一期工程”、“广东省ATM宽带多媒体骨干网三期扩容工程”、“广东省ADSL宽带接入服务器工程”等国家及省级重点项目的规划设计、研究开发、工程管理和运行维护等工作。已在国内的专业核心刊物发表专业论文5篇。CISCO网络认证工程师（ID#：CSCO10111758）



黄静舒：女，1977年4月出生。现于美国Purdue大学攻读硕士学位。1995年保送进入清华大学英语系，后以优异的成绩转系至电机工程系。1999年6月毕业于清华大学电机工程系，并保送进入清华大学计算机科学系攻读硕士学位。2000年7月获美国Purdue大学（West Lafayette, Indiana）全额奖学金，2001年1月赴美攻读硕士学位。黄静舒是世界著名软件Rational中文本地化（Java语言部分）的主要翻译者。先后参与了国家“863计划”重点项目“电动汽车电源模块智能监控系统”、“邮电局房环境和电源监控系统”等重点项目的研究和开发工作。对使用面向对象的程序设计语言设计和实现例如智能传输、电机控制、数据库通信等大型系统的虚拟仿真环境方面有较高的研究和实用水平。

前 言

我们正处于一个历史的分水岭。

Internet在20世纪末的出现，为人类社会带来了一次空前的革命。资本和劳动力不再是商业发展的决定因素，人类不惧权威的创新思想和永不言败的创新精神开始越来越成为商业成功不可缺少的重要元素。人类社会已从“资本时代”进入“知本时代”。

电子商务正是在这一时代大背景下应运而生的。不管我们喜不喜欢，或是愿不愿意，它已经来到了我们的身边，并且会越来越成为我们生活中的重要组成部分。所谓“世界潮流浩浩荡荡，顺之则昌，逆之则亡”，在未来的日子里，我们的生活将在很大程度上取决于我们对电子商务技术的驾驭，而不是被它驾驭。许多朋友都想找到一本较实际（而非理论研究）地介绍设计电子商务网站所必须具备的基本知识和技能的书籍，进而希望可以独立地胜任一个商业级的电子商务网站的设计和构建工作。本书正是为这些朋友们而编写的。

和电子商务会以不可阻挡的趋势影响我们的生活一样，我们预计JSP(Java Server Pages)技术也将会不可阻挡地代替现有支持动态处理的Web构建技术（例如ASP、CGI等），成为下一世纪的网站构建技术新宠。JSP是由Sun公司于1999年6月推出的新技术，是基于Java Servlet以及整个Java体系的Web开发技术，是Servlet 2.1 API的扩展。在20世纪末才匆匆登场的JSP技术，似乎天生就是针对电子商务网络的高效和跨平台实现而服务的，天生就具有一种革命性。正是这种天生的革命性，使它一出世就吸引了世界各大软件开发者和程序设计者的浓厚兴趣，表现出其无比强大的生命力。由于JSP技术不但能够实现跨平台和兼容各种Web服务器产品，而且还能够把强大的Java服务器端应用技术（Server-side Java Technology）有机地融合到HTML网页中去。因此，利用JSP技术可以快速高效地建立先进、安全和跨平台的动态网站。

正是因为JSP技术的这种跨时代的革命性的特点，配合着贸易的全球化和电子商务应用的普及化，“时势造英雄”，使得JSP技术越来越成为构建新一代电子商务模式的一把利剑。如今在美国硅谷，JSP技术的应用正如火如荼。前一段时间有朋友告诉我：如今在美国硅谷会做两件事的人不愁找不到工作；一是懂CISCO公司的网络技术，二则是会熟练运用JSP编程。

由于在国内介绍JSP技术的书籍并不多，而且还都主要介绍Sun公司推出的JSDK应用平台，对于其他在国内应用十分广泛的JSP平台（例如RESIN平台、TOMCAT平台等）很多书籍都没有做详细地介绍和讨论。而本书将主要针对国内电子商务网站对JSP技术的实际应用情况，并充分考虑在实际使用中的平台环境，有步骤地系统介绍JSP技术的特点和在电子商务方面的应用实例。我们希望通过本书介绍的JSP技术，能够为我国的电子商务建设尽一些微薄之力。为了方便读者对本书的理解和实践，我们在本书中提供了实例部分的全部源代码。

本书分为上下两篇，每篇由九章内容组成。

上篇主要介绍JSP技术的理论，特别针对那些对电子商务仅有一些感性了解而却很想进一步

了解的初学者，他们可能是从事非IT行业但却有较强学习能力的人们，希望有一个途径可以学习一些与电子商务有关的技术知识。包括JSP技术概况、JSP开发和应用平台、JSP的语法、JSP平台环境安装和配置、HTML表单、Internet数据库与JDBC简介、JSP的JDBC编程、JSP与Java Servlet编程和JavaBeans和JSP组件技术等重要的JSP理论知识。为方便读者更好地消化和理解JSP技术较为抽象的理论知识，我们在各章中为广大读者提供了应用的实例，每个实例都通过了作者的反复测试和平台调试。通过对这部分内容的学习，读者可以初步掌握使用JSP技术，设计和实现电子商务网站所必须具备的基本知识和技能。

下篇主要介绍JSP技术在电子商务网站中的实例（本书提供了这些实例的全部源代码）。通过九个使用JSP技术在电子商务网站中的应用实例，具体地阐述如何运用JSP技术来构建商业级的电子商务网站。其中包括如何进行电子商务应用系统的总体设计和平台配置、如何设计和实现用户的登录功能、如何设计和实现用户的注册登录和用户管理功能、如何设计和实现TCP/IP网络编程功能、如何设计和实现电子邮件发送功能、如何设计和实现与数据库的连接和通信功能、如何设计和实现网络购物功能、如何设计和实现网络广告条功能、如何设计和实现网络实时聊天室的功能等等电子商务网站的重要功能。通过对这部分内容的学习，读者可以基本掌握运用JSP技术去设计和实现一个电子商务网站的每一项具体内容和任务，如果读者能够配合适当的练习和实践，不久就能够完全胜任一个商业级的电子商务网站的设计和构建工作。

本书的最后还附有作者在编写本书时的一些参考文献和参考的一些Internet资源。由于JSP技术无论是在国内还是国外都是一种新技术，还在不断地完善和发展中，本书不可能完全覆盖这种新技术的全部。因此，我们提供精心收集的这些文献和资源，希望会对每一位读者跟踪不断发展的JSP技术有所帮助。读者还可以通过我们的网站和本书作者进行交流和讨论，并可以在该网站上获取有关JSP技术方面的更新资料和信息。我们的网址是：<http://www.postgoods.com/>

在我们开始编写本书的时候，国内还没有介绍JSP技术方面的书籍。我们的绝大多数原始资料和信息都是来自互联网，以及我们自己在实际应用中积累的经验和教训。凭着一种对专业精神的执着，我们反复地在不同的JSP平台上测试和调试通过了本书中提供的所有实例的源代码。在本书接近残酷的撰写和代码调试过程中，我们一直在和自己的勇气和毅力作战。在本书编写的后期，第二作者黄静舒（我的小妹）终于实现了自己的梦想，获全额奖学金赴美攻读计算机硕士学位。回首她走过的留学之路，其间充满了常人难以想象的艰辛和坎坷。正是小妹这种为追求自己的梦想而表现出来的无比勇气和坚定信念，激励着我完成了本书最后艰难的整理和修改工作。JSP是一种正不断成长和完善的新技术，在JSP技术的学习和实践过程中，读者们也难免会遇到很多困难和磨难，愿勇气和信念与我们同在。当你读完本书，熟练掌握了正处世界Web应用领域浪尖的JSP技术之后，你会发现自己已经进入一种崭新的境界。读完本书，你的人生也许从此精彩。

在本书的编著过程中，得到了谢乐、丁哲、彭穗香、龙江、丁珂、周俊、彭伟、徐小光、蔡利玲等朋友们的大力支持和帮助，在此向他们表示深深的谢意。本书的编著还得到了许多专业网站朋友们的倾力帮助：21b-b网站的CEO龙江、JSPDEV网站的万云、“小龙亭”网站的

blueski等朋友都为本书的编著提供了重要的技术支持，在此一并感谢。还要特别感谢中国互动出版网（<http://www.china-pub.com>）在本书的策划、编辑以及出版方面所付出的努力。

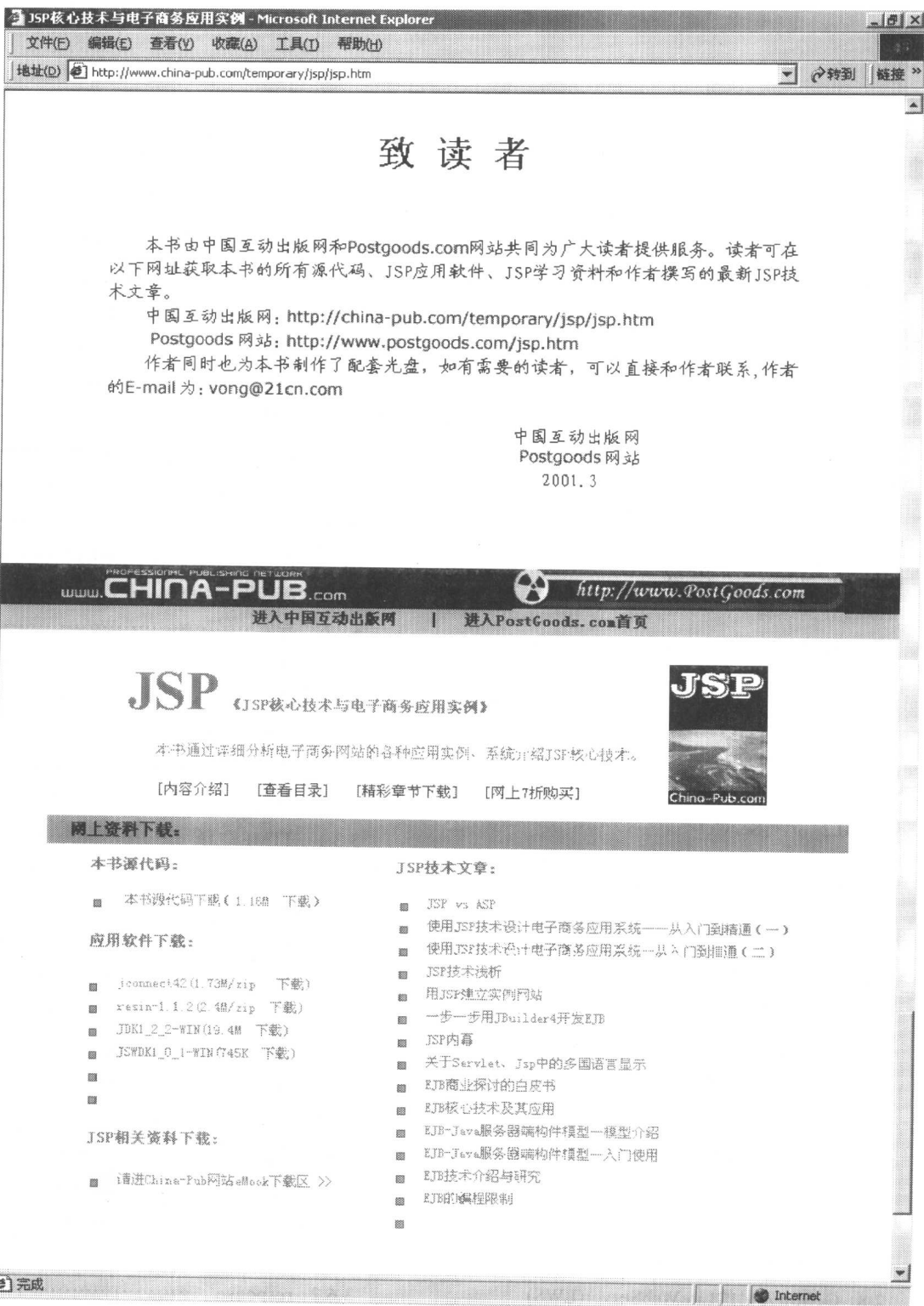
由于时间紧促，加之著作者水平有限，书中错误在所难免，望读者给予批评指正，多提宝贵意见。

黄浩文

2000年12月于北京清华园

2001年1月于广州新悦楼

2001年1月于美国印第安那州



目 录

作者简介	
前言	
致读者	

上篇 理论篇

第1章 JSP技术简介	3
1.1 什么是JSP	3
1.2 JSP的起源与背景	5
1.3 JSP的优点	7
1.4 JSP与ASP的比较	8
1.5 JSP与Servlets的比较	9
1.6 JSP的结构	10
1.7 JSP的接入模型	14
1.8 JSP的性能分析	15
1.9 JSP简单编程实践:Hello,world!	16
1.10 本书例程的JSP环境配置	18
1.10.1 JSP的编译和安装	18
1.10.2 运行Servlet	25
1.10.3 输出HTML的Servlet	25
附录1A Sun公布的JSP白皮书	29
第2章 JSP的开发和应用平台	38
2.1 分布式应用服务器理论	38
2.1.1 三层结构模型的机理	39
2.1.2 三层结构模型的Servlet实现	40
2.2 JSP应用平台简介	43
2.3 SUN JSP平台	45
2.4 Caucho公司的Resin平台	47
2.5 Apache公司的Tomcat平台	48
2.6 BEA公司的Weblogic平台	50
2.7 Allaire公司的JRun平台	52
2.8 Gefion公司的LiteWebServer(LWS)	

平台	55
2.9 Inprise Application Server 4平台	55
2.10 iPlanet公司的iPlanet Web Server平台	56
2.11 IBM WebSphere Server平台	57
第3章 JSP的语法	60
3.1 JSP语法	60
3.2 Java语言简介	62
3.2.1 概述	62
3.2.2 基本数据类型	63
3.2.3 数组	64
3.2.4 标识符、运算符与表达式	66
3.2.5 流控制语句	67
3.2.6 异常	69
3.2.7 类与对象	71
3.2.8 包	74
3.2.9 继承	75
3.2.10 接口	77
3.3 模板文本(静态HTML)	78
3.3.1 HTML注释	79
3.3.2 隐藏注释	80
3.4 JSP脚本元素	81
3.4.1 声明	81
3.4.2 表达式	82
3.4.3 Scriptlet	84
3.4.4 脚本元素应用的实例	85
3.5 JSP指令	89
3.5.1 INCLUDE指令	89
3.5.2 Page指令	91
3.5.3 JSP指令应用的实例	93
3.6 JSP预定义变量	95
3.6.1 request	95
3.6.2 response	95

3.6.3 out	96	5.1 HTML基本标签	144
3.6.4 session	96	5.2 表格标签和属性	147
3.6.5 application	97	5.3 表单的结构和组成	149
3.6.6 config	97	5.3.1 表单的基本结构	149
3.6.7 pageContext	97	5.3.2 输入域	150
3.6.8 JSP预定义变量应用的实例	97	5.3.3 文本框	150
3.7 JSP动作	99	5.3.4 下拉列表框	151
3.7.1 重定向<JSP:forward>	100	5.3.5 选项	152
3.7.2 获取Bean的属性值		5.4 HTTP请求头概述	153
<JSP:getProperty>	101	5.5 在Servlet中读取请求头	154
3.7.3 <JSP:include>	102	第6章 Internet数据库与JDBC简介	156
3.7.4 执行一个applet或Bean		6.1 关系数据库的语言——SQL标准与SQL	
<JSP:plugin>	104	方言	156
3.7.5 设置Bean中的属性值		6.2 流行的数据库产品介绍	157
<JSP:setProperty>	106	6.2.1 Oracle	157
3.7.6 创建一个Bean实例<JSP:useBean>	107	6.2.2 Sybase	157
3.7.7 如何实现重定向	110	6.2.3 Microsoft Access	158
3.7.8 JSP动作应用的实例	111	6.3 JDBC 简介	159
3.8 JSP注释和字符引用约定	114	6.3.1 概述	159
3.9 JSP 版本1.1和Servlet版本2.2的API		6.3.2 为什么要使用JDBC	161
函数	114	6.3.3 JDBC的基本结构	163
3.10 API函数的体系关系	116	6.3.4 JDBC的典型应用方案模型	164
3.10.1 类的体系关系	116	6.3.5 JDBC接口的安装和配置	165
3.10.2 接口的体系关系 (Interface		第7章 JSP的JDBC编程	168
Hierarchy)	117	7.1 本章使用的数据库说明	168
第4章 JSP平台环境安装和配置	119	7.2 JDBC概述和基本结构	170
4.1 SUN JSDK平台	120	7.3 JDBC的设计思想和步骤	170
4.1.1 安装的环境要求	120	7.4 一个简单的JDBC调用的实例	172
4.1.2 软件包的下载和安装	120	7.5 连接不同的数据源	174
4.2 Caucho公司的Resin平台	133	7.6 不同的JDBC驱动类型	176
4.2.1 安装的环境要求	134	7.6.1 概述	176
4.2.2 软件包的下载和安装	134	7.6.2 应用举例	177
4.3 Apache公司的Tomcat平台	139	7.6.3 JDBC引擎的动态设置与举例	178
4.3.1 安装的环境要求	139	7.7 与数据库的连接	180
4.3.2 软件包的下载和安装	139	7.7.1 ResultSet的使用	182
第5章 HTML表单	144	7.7.2 ResultSetMetaData的使用	185
		7.7.3 如何处理数据	189

7.7.4 Prepared Statements	189	10.1 启动JSP平台	275
7.7.5 管理Transactions	190	10.2 设置正确的环境变量的路径和目录	278
7.7.6 异常处理和SQL出错报告机制	191	10.3 设计和调试	285
7.8 JDBC编程实例分析	193	10.4 测试和分析	287
第8章 Java Servlet编程	207	第11章 用户登录功能的设计和实现	293
8.1 Servlet概述	207	11.1 界面介绍	293
8.2 Servlet的体系结构	207	11.2 代码分析和说明	295
8.3 Servlet 的生命周期	208	第12章 用户注册功能的设计和实现	310
8.4 Java Serverlet API	209	12.1 界面与程序流程介绍	310
8.5 HttpServlet类	220	12.2 程序源代码分析	315
8.6 Servlet的调用	229	第13章 TCP/IP网络编程的设计和实现	324
8.7 Cookies	230	13.1 概述	324
8.7.1 Servlet的Cookie API	230	13.2 网络应用系统结构模型	327
8.7.2 创建Cookie的方法	231	13.3 应用编程接口的技术实现	327
8.7.3 读取和设置Cookie属性	231	13.4 套接字的概念	328
8.7.4 在应答头中设置Cookie	234	13.4 Java.net.ServerSocket包	329
8.7.5 读取保存到客户端的Cookie	234	13.5 单线程的TELNET服务器的设计	330
8.7.6 一个完整的Cookie实例	235	13.6 多线程的TELNET服务器的设计	337
8.8 Session	237	第14章 电子邮件发送功能的设计和实现	341
8.8.1 Session概述	237	14.1 电子邮件与SMTP协议简介	341
8.8.2 Session信息操作	238	14.2 程序界面介绍	342
8.9 Sevlet和HTTP状态代码	242	14.3 平台环境和配置介绍	344
第9章 JavaBeans和JSP组件技术	247	14.4 程序源代码分析	344
9.1 JavaBeans和组件技术	247	第15章 与数据库通信功能的设计和实现	356
9.1.1 组件技术概述	247	15.1 数据表的创建	356
9.1.2 JavaBeans概述	248	15.1.1 图形界面创建数据表	356
9.1.3 JavaBeans的开发工具——BDK	249	15.1.2 利用SQL创建数据表	359
9.1.4 JavaBeans的结构	259	15.2 与数据库通信的编程	369
9.1.5 JavaBeans的生命周期	263	15.2.1 源代码分析和说明	369
9.1.6 JavaBean的属性	263	15.2.2 界面介绍	374
9.2 JavaBean在JSP平台上的应用	267	第16章 网络购物功能的设计和实现	379
9.3 应用实例	267	16.1 数据库的建立和注册	379
		16.2 界面介绍	383
		16.3 程序源代码分析	387
		第17章 网络广告条显示的设计和实现	398
		17.1 网络广告的概念	398

下篇 实战篇

第10章 开发基本环境和HAPPY2000程序 的设计和实现	275
---	-----

17.2 网络广告条显示方式的设计和实现·····402	18.1 工作原理说明·····440
17.2.1 网络广告条的翻转显示方式·····402	18.2 主要界面介绍和说明·····442
17.2.2 网络广告条的百叶窗式显示方式·····409	18.3 环境配置说明·····445
17.2.3 网络广告条的幻灯演示显示方式·····414	18.4 源代码分析和说明·····448
17.3 较复杂综合实例的两种实现·····420	附录A 如何处理JSP平台中的中文显示
17.3.1 HTML调用APPLET的实现方式·····422	问题·····486
17.3.2 JSP调用APPLET的实现方式·····422	INTERNET资源·····487
17.3.3 复杂实例的程序源代码·····424	参考文献·····489
第18章 聊天室功能的设计和实现·····440	

上 篇

理 论 篇

第1章 JSP技术简介

前段时间有朋友告诉我，如今在美国硅谷会做两件事的人不愁找不到工作：一是懂CISCO公司的网络技术；二则是会用JSP（JavaServer Pages）编程。

JSP技术似乎天生就是为电子商务网络的高效而跨平台实现服务的，天生就具有一种革命性。正是这种天生的革命性，使得它一问世就受到人们无比的青睐。如今在硅谷，JSP的各种应用和开发正如火如荼。而国内了解JSP技术的并不多，应用在自己的网站系统中的就更少。从本章开始本书将有步骤地介绍JSP技术，希望能为我国的电子商务建设尽微薄之力。

1.1 什么是JSP

如今IT行业涌现出一大批能够构建Web应用系统、支持动态处理的程序设计技术，如ASP、CGI等。在这个年代新技术和新的程序开发软件层出不穷，可谓是“百舸争流”。但只有在20世纪末才匆匆登场的JSP技术，一问世就吸引了世界各大软件开发者和程序设计者的浓厚兴趣，表现出无比强大的生命力。由于JSP技术不但能够实现跨平台和兼容各种Web服务器产品，而且还把强大的服务器端的Java技术有机地融合到了HTML网页的构造中去。因此，利用JSP技术可以建立先进、安全和跨平台的动态网站。

正是因为JSP技术的这种跨时代革命性的特点，配合着贸易的全球化 and 电子商务应用的普及化，所谓“时势造英雄”，JSP技术在这种背景下应运而生，成为构建新一代电子商务模式的利剑。

JSP技术是由Sun公司于1999年6月推出的新技术，由Sun公司倡导、许多公司参与一起建立的一种动态网页技术标准（<http://www.Javasoft.com/products/jsp/>，见图1-1），是基于Java Servlets以及整个Java体系的Web开发技术，是Servlet 2.1 API的扩展。

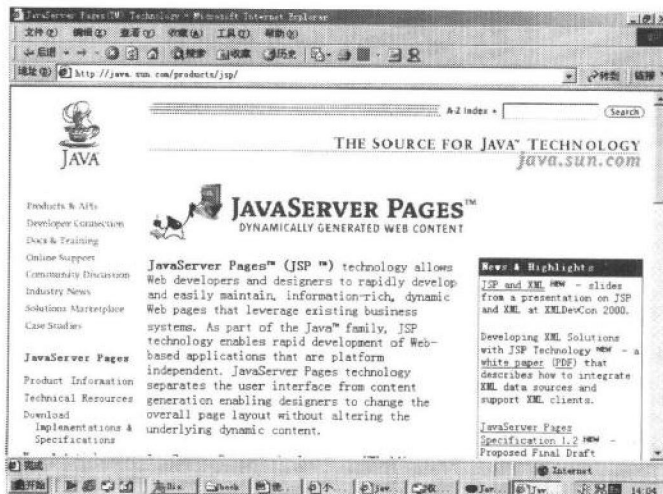


图1-1 Sun公司的JSP技术网页

简单地说, JSP技术的具体实现就是在传统的网页HTML文件 (*.htm, *.html) 中加入Java程序片段 (Scriptlet) 和JSP标记 (tag), 就构成了JSP网页 (*.jsp)。Web服务器在遇到访问JSP网页的请求时, 首先执行其中的程序片段, 然后将执行结果以HTML格式返回给客户。程序片段可以操作数据库、重新定向网页、发送 email 等等, 这就是建立动态网站所需要的功能。所有程序操作都在服务器端执行, 网络上传送给客户端的仅是得到的结果, 对客户浏览器的要求最低, 可以实现 No Plugin、No ActiveX和No Java Applet, 甚至 No Frame。

JSP技术还在不断地更新和优化, 有关Java和JSP的进一步信息可访问以下网址: <http://www.Javasoft.com/>, 如图1-2所示。



图1-2 有关Java和JSP信息的网页

JSP技术的典型内容包括:

- 静态HTML/XML组件技术。
- 特有的JSP标签技术。
- 可以兼容Java语法格式、编写JSP应用程序的“Scriptlets”技术。

JSP代码编写和日常维护的编辑工具, 可以完全采用传统的HTML/XML 的编辑工具, 如FrontPage、DreamWaver等。它也支持其他的一些编辑工具, 笔者就比较习惯使用UltraEdit-32这个编辑工具来编辑和维护JSP程序。本书的所有源代码都是笔者使用UltraEdit-32这个编辑工具来编辑和调试修改的。

1.2 JSP的起源与背景

溯源Java可追至1991年4月Sun公司的“Green Project（绿色计划）”。早期研究小组成员包括Patrick Navghton、Jame Gosling和Mike Sheridan等科学家。“Green Project”的最初目的是开发出一种适用于家用电器的操作软件。设计者Jame Gosling当时引进一个新语言Oak，保留C++的语法，但省略了明确的资源引用、指针算法与操作符过载等潜在的危及系统的特性。由于项目需要该语言具有可移植性，即应当能够运行在多种不同的微处理器芯片和环境中，Oak被实现为平台无关性；而这恰好适合Internet编程，很快被应用于Web页的查看与制作等其它网络编程。1995年，Oak更名为Java并在SunWorld 95中正式发布。

Java是一种软件编程语言，旨在为Internet发展而使网页（web page）由静态转为动态，并可产生“小应用程序（applets）”的一种简化语言。它具有阻碍电脑病毒传播的功能，使用者无需花费许多时间学习；是突破了客户端机器环境和CPU结构的语言，可做到“编写一次，到处运行（Writing Once,Running Everywhere）”。

起初命名这种软件语言时，有若干选择供考虑：如Oak（橡树）、Silk（丝绸）等，但最终还是从早期研发小组成员们所钟爱的热腾腾的咖啡之中获得灵感。据说他们在研发期间饮用了大量咖啡，而一致推崇Java（爪哇）所产咖啡为最佳。

但是在把Java推向程序设计和开发人员时，总是有一些问题：首先是Java缺少主流系统的广泛支持，而在所有的平台和技术上都缺少可以直接参照的应用方式。这时的Java就开始注意各个应用层面的工作，在所有可能的应用层上积极进取，在自己擅长的与不擅长的领域都走出了坚定的脚步，其中之一的成就是JavaServlet Pages技术。让程序设计和开发人员感到兴奋的就是JavaServlet Pages技术的出现和逐渐成熟，这关键性的一步终于让Java正式走向了Web技术和应用的绚丽舞台。Java利用了它的跨平台技术，使Java应用能快速地部署在各个平台上，一处编写到处运行。它有效地利用了这个优势，巧妙地将Java的通用性、JSP的易用性和Servlet的速度结合在一起，利用平台部署上的技巧有效地屏蔽了Java的速度问题，使Java能够迅速地在Web程序设计和开发人员中推广开来。携着Java Bean、EJB、Java Application Server、Java事务服务器等这些其他强大的后台应用功能，Java语言开始真正地走向了成熟的应用。

我们早就知道Java语言远比Perl和PHP语言更容易维护，但以前在Web页面的设计方面不如Perl和PHP语言。采用JSP技术之后，Java语言的Web页面设计的功能大大增强了，这就极大地弥补了Java以前对Web页面的设计方面支持不足的缺陷。有了JSP技术之后，Java服务器终于可以在网站的设计进入到领先的地位。

就好像其他成功的商业模式一样，JSP技术的迅速发展和应用得益于它的一个很重要的特点——开放性。在如今日新月异的时代，开放的开发过程和开放的源代码正是一种不可阻挡的潮流。所谓“世界潮流浩浩荡荡，顺之则昌，逆之则亡”，JSP技术的迅速成熟和发展的过程正说明了这一点。

Sun应用Java社团性过程开发JSP技术。自从1995年，Sun已经用这种开放过程方法同国际Java组织合作开发和修改了Java技术与规范。针对JSP的产品，Sun授权了工具提供商（如Macromedia）、结盟公司（如Apache, Netscape）、最终用户、协作商及其他。最近，Sun将最新