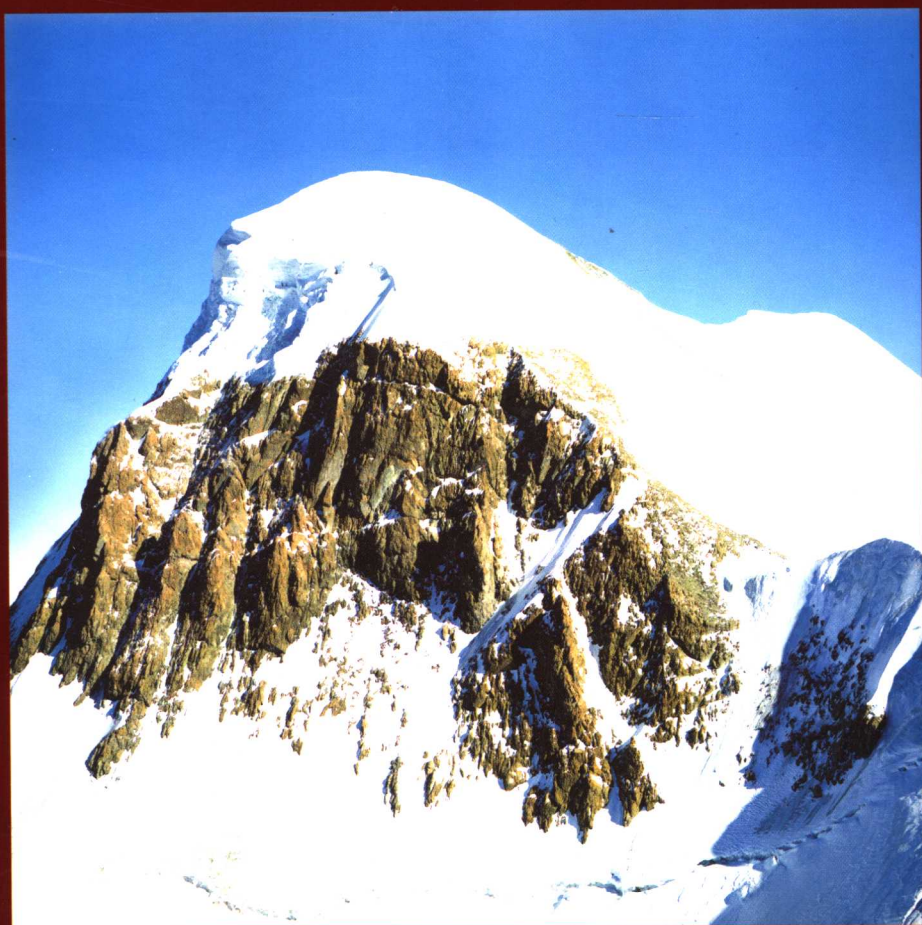




1CD-ROM

JSP+Oracle

动态网站开发案例精选



孙 佳 刘中兵 李伯华 编著



清华大学出版社

JSP+Oracle

动态网站开发案例精选

孙 佳 刘中兵 李伯华 编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书讲解如何使用 JSP 和 Oracle 开发动态网站,并通过 8 个与现实生活息息相关的完整案例,使读者迅速掌握动态网站的开发方法和全过程。

全书共分 10 章,第 1~2 章提纲挈领,将动态网站开发所涉及的关键知识点做了简要介绍,从第 3 章开始,每章精选一个案例,每个案例均以 MVC 框架结构设计数据库系统,按照软件开发的实施过程剖析系统的开发思路、方法和技巧。配套光盘包括所有案例的源程序,读者可以直接取用。

本书适合网页设计人员、Web 应用开发人员和广大网络编程爱好者学习使用。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

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。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

JSP+Oracle 动态网站开发案例精选/孙佳、刘中兵、李伯华编著.

—北京:清华大学出版社,2005.9

ISBN 7-302-11863-9

I. J... II. ①孙... ②刘... ③李... III. ①Java 语言—主页制作
—程序设计 ②关系数据库—数据库管理系统, Oracle—程序设计
IV. ①TP393.092②TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 109312 号

出 版 者:清华大学出版社

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

社 总 机:010-62770175

地 址:北京清华大学学研大厦

邮 编:100084

客户服务:010-82896445

组稿编辑:夏非彼

文稿编辑:刘秀青

封面设计:林陶

版式设计:科海

印 刷 者:北京市耀华印刷有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:28.25 字数:687 千字

版 次:2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-11863-9/TP·7708

印 数:1~4 000

定 价:42.00 元(1CD)

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、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) 82896445

前言

JSP 是当前主流的 B/S 开发工具, Oracle 是当前开发大型系统的数据库系统, 开发基于 JSP 与 Oracle 的动态网站是目前许多公司的需求, 因此我们为广大的读者精心设计了此书。

本书首先在第 1 章对 JSP 技术的目前及其未来的发展进行了概括与总结, 希望能够引领读者了解 JSP 技术的前沿。其次, 在第 2 章结合 Oracle 大型数据库系统, 讲解了设计数据库系统的基本方法、原则和技巧, 并对 Oracle 数据库系统的安装、使用技巧进行精心的总结, 同时对 JSP 开发 Oracle 应用时的基本 SQL 语法知识进行了介绍。

在第 3~10 章, 通过讲解 8 个精彩案例, 带领读者学习基于 JSP 技术的 Oracle 应用系统的开发过程。这一过程涉及到需求分析、系统分析、系统设计、数据库设计、界面设计、代码编写、系统测试, 并在最后对本章的案例进行总结。这 8 个案例是:

- 个人数字助理系统
- 消息留言系统
- 学生课绩管理系统
- 电子书店系统
- 人事管理系统
- 会议管理系统
- 教师论文管理系统
- 客户关系管理系统

本书中的所有界面和代码都是通过作者验证调试过的, 同时本书附带的光盘中有完整的代码, 读者在学习时如果参照光盘, 可以收到事半功倍的效果。

本书由孙佳策划、组织与审核, 刘中兵主持并编写了第 1、2、3、6、9 章, 李伯华编写了第 8、10 章, 邹晨编写了第 4、5 章, 明黎民编写了第 7 章。此外, 蔡宇、刘峰、周小杰、徐红、高林宇、施伟伟、张爱华、缪珩珺、黄瑜、张一琳、冒小飞、张蓓、张英、朱勇、冯志刚、潘华、金伟、缪辉、戴旭东、许宝建、蔡东军、梁小军和刘小松等同志在整理材料方面给予了编者很大的帮助, 在此, 编者对他们表示衷心的感谢。

但由于我们时间比较仓促, 书中还存在一些纰漏, 希望通过和广大的读者进行交流来解决, 以使得本书在再版时更为完美。

作者

2005 年 8 月

目 录

第 1 章 JSP 技术简介	1
1.1 什么是 JSP	1
1.1.1 JSP 的起源与背景	1
1.1.2 JSP 的优点	2
1.1.3 JSP 和其他开发语言的比较	3
1.2 JSP 平台的安装与配置	4
1.2.1 JSP 应用平台简介	4
1.2.2 安装平台的环境要求	5
1.2.3 软件包的下载和安装	5
1.2.4 目录和环境的配置	7
1.3 简单实例: Welcome	8
1.3.1 源程序	8
1.3.2 配置	9
1.3.3 运行	10
1.4 JSP 的各种技术	11
1.4.1 JSP 的基本语法	11
1.4.2 JSP 的两层结构模式	14
1.4.3 MVC 三层结构模型	15
1.4.4 Struts 框架	16
1.4.5 JSP 和 XML 技术	27
1.4.6 JSP 与 J2EE 分布式处理技术	32
第 2 章 Oracle 数据库系统设计	37
2.1 数据库基本理论	37
2.1.1 数据库发展历史	38
2.1.2 数据库设计模型	40
2.1.3 数据库设计的原则	41
2.1.4 数据库设计的基本步骤	42
2.2 Oracle 数据库系统	44
2.2.1 Oracle 数据库简介	45
2.2.2 Oracle 数据库的安装	45
2.3 在 JSP 中使用 Oracle 技术	49

2.3.1	JDBC 连接技术	49
2.3.2	JDO 连接技术	53
2.4	数据库连接方法 (以 Oracle 为例)	57
2.4.1	直接连接数据文件	58
2.4.2	直接连接数据库	58
2.4.3	直接连接 ODBC	60
2.4.4	创建命名连接	62
2.4.5	创建数据源连接	63
2.4.6	取得自身连接池连接	63
2.4.7	取得外部连接池连接	65
2.5	SQL 知识介绍	66
2.5.1	SELECT 查询语句	67
2.5.2	INSERT 插入语句	72
2.5.3	UPDATE 更新语句	73
2.5.4	DELETE 删除语句	74
第 3 章	个人数字助理系统	75
3.1	系统预览	75
3.2	需求分析	76
3.3	系统分析	77
3.3.1	系统功能描述	77
3.3.2	系统功能模块划分	78
3.3.3	系统流程分析	79
3.4	系统设计	83
3.4.1	数据库结构设计与实现	83
3.4.2	目录结构与通用模块	88
3.5	界面设计	91
3.5.1	登录界面设计	92
3.5.2	主界面设计	92
3.5.3	个人信息管理界面设计	93
3.5.4	通讯录界面设计	95
3.5.5	日程安排界面设计	97
3.5.6	个人文件管理界面设计	98
3.6	代码实现	100
3.6.1	登录模块代码实现	101
3.6.2	个人信息管理模块代码实现	102
3.6.3	通讯录模块代码实现	104
3.6.4	日程安排模块代码实现	107
3.6.5	个人文件管理模块代码实现	110

3.7 功能测试	123
3.8 本章小结	128
第 4 章 消息留言系统	129
4.1 系统预览	129
4.2 需求分析	130
4.3 系统分析	131
4.3.1 系统功能描述	131
4.3.2 系统功能模块划分	132
4.3.3 系统流程分析	134
4.4 系统设计	135
4.4.1 数据库结构设计与实现	135
4.4.2 目录结构与通用模块	141
4.5 界面设计	145
4.5.1 管理员登录界面	146
4.5.2 管理员用户管理界面	146
4.5.3 管理员系统设置管理界面	148
4.5.4 用户注册界面	149
4.5.5 用户登录界面	149
4.5.6 用户撰写发送消息界面	150
4.5.7 用户收件箱管理界面	151
4.5.8 用户地址簿管理界面	151
4.6 代码实现	152
4.6.1 管理员登录	152
4.6.2 管理员用户管理	154
4.6.3 管理员系统设置管理	157
4.6.4 用户注册	159
4.6.5 用户登录	159
4.6.6 用户撰写发送消息	161
4.6.7 用户消息管理	162
4.6.8 用户地址簿管理	166
4.7 功能测试	169
4.8 小结	175
第 5 章 学生课绩管理系统	177
5.1 系统预览	177
5.2 需求分析	178
5.3 系统分析	178
5.3.1 系统功能描述	179

5.3.2 系统功能模块划分	180
5.3.3 系统流程分析	181
5.4 系统设计	182
5.4.1 数据库结构设计与实现	182
5.4.2 目录结构与通用模块	187
5.5 界面设计	189
5.5.1 登录界面	190
5.5.2 管理员管理首页	190
5.5.3 管理员管理学生界面	191
5.5.4 管理员管理教师界面	192
5.5.5 管理员管理课程界面	193
5.5.6 管理员管理班级界面	194
5.5.7 学生选课界面	195
5.5.8 学生查看成绩界面	195
5.5.9 教师选择学生界面	196
5.5.10 教师公布成绩界面	197
5.6 代码实现	197
5.6.1 登录	197
5.6.2 管理员管理学生	199
5.6.3 管理员管理教师	200
5.6.4 管理员管理课程	202
5.6.5 管理员管理班级	203
5.6.6 学生选课	205
5.6.7 学生查看成绩	206
5.6.8 教师选择学生	207
5.6.9 教师公布成绩	208
5.7 功能测试	209
5.8 小结	216
第6章 电子书店系统	217
6.1 系统预览	217
6.2 需求分析	218
6.3 系统分析	219
6.3.1 系统功能描述	219
6.3.2 系统功能模块划分	220
6.3.3 系统流程分析	221
6.4 系统设计	222
6.4.1 数据库结构设计与实现	222
6.4.2 目录结构与通用模块	227

6.5 界面设计	230
6.5.1 管理员登录界面	231
6.5.2 管理员管理图书界面	231
6.5.3 管理员管理订单界面	232
6.5.4 管理员管理用户界面	233
6.5.5 用户注册界面	234
6.5.6 用户登录界面	235
6.5.7 用户在线购物界面	235
6.5.8 用户管理购物车界面	235
6.5.9 用户查看订单界面	236
6.6 代码实现	237
6.6.1 管理员登录	237
6.6.2 管理员管理图书	238
6.6.3 管理员管理订单	241
6.6.4 管理员管理用户	244
6.6.5 用户注册	246
6.6.6 用户登录	247
6.6.7 用户在线购物	248
6.6.8 用户管理购物车	249
6.6.9 用户查看订单	251
6.7 功能测试	252
6.8 本章小结	258
第 7 章 人事管理系统	259
7.1 系统预览	259
7.2 需求分析	260
7.3 系统分析	261
7.3.1 系统功能描述	261
7.3.2 系统功能模块划分	262
7.3.3 系统流程分析	263
7.4 系统设计	264
7.4.1 数据库结构设计与实现	264
7.4.2 目录结构与通用模块	268
7.5 界面设计	272
7.5.1 组织机构显示界面	272
7.5.2 增加新部门界面	273
7.5.3 修改部门信息界面	273
7.5.4 删除部门界面	274
7.5.5 部门下人员显示界面	275

7.5.6	显示单个人员信息界面	275
7.5.7	新增人员界面	276
7.5.8	修改人员信息界面	276
7.5.9	挂起人员界面	277
7.5.10	恢复和删除人员界面	278
7.5.11	查询人员界面	279
7.5.12	错误提示界面	279
7.6	代码实现	280
7.6.1	组织机构显示	280
7.6.2	增加新部门	282
7.6.3	修改部门信息	284
7.6.4	删除部门	286
7.6.5	部门下人员显示	287
7.6.6	显示单个人员信息	290
7.6.7	新增人员	291
7.6.8	修改人员信息	293
7.6.9	挂起、恢复和删除人员	295
7.6.10	查询人员	295
7.7	功能测试	296
7.8	本章小结	300
第 8 章	会议管理系统	302
8.1	系统预览	302
8.2	需求分析	303
8.3	系统分析	304
8.3.1	系统功能分析	304
8.3.2	系统功能模块划分	306
8.3.3	系统流程分析	308
8.4	系统设计	309
8.4.1	数据库结构设计与实现	309
8.4.2	目录结构与通用模块	315
8.5	界面设计	319
8.5.1	登录界面	320
8.5.2	主界面	321
8.5.3	会议通知列表界面	321
8.5.4	发布会议通知界面	322
8.5.5	修改会议通知界面	322
8.5.6	浏览会议通知内容界面	323
8.5.7	填写反馈意见界面	323

8.5.8	会议纪要列表界面.....	324
8.5.9	起草会议纪要界面.....	325
8.5.10	修改会议纪要界面.....	325
8.5.11	浏览会议纪要界面.....	325
8.5.12	会议纪要审核界面.....	326
8.5.13	会议纪要成文界面.....	326
8.5.14	会议纪要归档界面.....	327
8.5.15	接收会议纪要列表界面.....	328
8.5.16	填写会议纪要反馈意见界面.....	328
8.5.17	督办落实列表界面.....	328
8.5.18	督办落实界面.....	329
8.5.19	会议纪要查询界面.....	329
8.6	代码实现.....	330
8.6.1	系统用户登录.....	330
8.6.2	会议通知列表.....	332
8.6.3	发布会议通知.....	332
8.6.4	修改会议通知.....	333
8.6.5	浏览会议通知内容.....	335
8.6.6	填写反馈意见.....	336
8.6.7	会议纪要列表.....	336
8.6.8	起草会议纪要.....	337
8.6.9	修改会议纪要.....	338
8.6.10	浏览会议纪要.....	339
8.6.11	会议纪要审核.....	339
8.6.12	会议纪要成文.....	340
8.6.13	会议纪要归档.....	340
8.6.14	接收会议纪要列表.....	342
8.6.15	填写会议纪要反馈意见.....	342
8.6.16	督办落实列表.....	343
8.6.17	督办落实.....	344
8.6.18	会议纪要查询.....	344
8.7	功能测试.....	345
8.8	小结.....	353
第9章	教师论文管理系统.....	354
9.1	系统预览.....	354
9.2	需求分析.....	355
9.3	系统分析.....	356
9.3.1	系统功能描述.....	356

9.3.2 系统功能模块划分	357
9.3.3 系统流程分析	358
9.4 系统设计	359
9.4.1 数据库结构设计与实现	359
9.4.2 目录结构与通用模块	366
9.5 界面设计	368
9.5.1 登录系统界面	369
9.5.2 学院管理界面	369
9.5.3 系所管理界面	371
9.5.4 人员管理界面	371
9.5.5 角色管理界面	372
9.5.6 论文管理界面	373
9.5.7 科技专著管理界面	374
9.5.8 学术报告管理界面	374
9.6 代码实现	375
9.6.1 登录系统	375
9.6.2 学院管理	376
9.6.3 系所管理	385
9.6.4 人员管理	387
9.6.5 角色管理	388
9.6.6 论文管理	389
9.6.7 科技专著管理	391
9.6.8 学术报告管理	393
9.7 功能测试	395
9.8 本章小结	402
第 10 章 客户关系管理系统	404
10.1 系统预览	404
10.2 需求分析	405
10.3 系统分析	406
10.3.1 系统功能分析	406
10.3.2 系统功能模块划分	407
10.3.3 系统流程分析	408
10.4 系统设计	409
10.4.1 数据库结构设计与实现	409
10.4.2 目录结构与通用模块	412
10.5 界面设计	417
10.5.1 用户登录界面	417
10.5.2 主界面	417

10.5.3	联系人列表界面	418
10.5.4	新增联系人界面	418
10.5.5	修改联系人信息界面	419
10.5.6	客户列表界面	420
10.5.7	新增客户界面	420
10.5.8	修改客户信息页面	421
10.5.9	联系人的指定客户列表界面	421
10.5.10	联系人修改指定客户界面	422
10.6	代码实现	422
10.6.1	用户登录	422
10.6.2	联系人列表	423
10.6.3	新增联系人	424
10.6.4	修改联系人信息	425
10.6.5	删除联系人	426
10.6.6	客户列表	426
10.6.7	新增客户	427
10.6.8	修改客户信息	428
10.6.9	删除客户	429
10.6.10	联系人的指定客户列表	429
10.6.11	联系人修改指定客户	431
10.7	功能测试	432
10.8	本章小结	436

第 1 章 JSP 技术简介

JSP (JavaServer Pages) 是目前十分流行的一种技术, 主要用于开发服务端的脚本程序和动态生成网站。它与目前同样流行的 ASP 技术、ASP.NET 技术是相同性质的、同一层次的, 它们在网站的建设中所起的作用是一样的, 但是 JSP 技术与这两种技术相比, 有着十分突出的优越性, 因为 JSP 技术有 J2EE 平台支持, 发展前途不可限量。众所周知, J2EE 平台提供了 Java 企业应用编程接口 (Java Enterprise APIs), 为企业计算以及电子商务应用系统提供了相关的技术支持和强大的类库支持。J2EE 平台包含十几种技术, JSP 技术正是其中的一种核心技术。J2EE 的发展势头十分迅猛, 在可以预见的将来, Sun 的 J2EE 平台可能是惟一可以与微软的 .Net 构架相抗衡的平台。从这个意义上来说, 基于 J2EE 平台的 JSP 技术与基于 .Net 平台的 ASP、ASP+ 技术之争, 不正好就是 J2EE 平台与 .Net 平台之争的折射吗? 因此 JSP 技术以及它的基础 J2EE 技术十分值得我们关注。

本章作为整本书的开始, 将从基础知识讲起, 逐步引导读者了解整个 JSP 技术的框架。基础部分首先讲述了 JSP 的起源和背景、优点、与其他开发语言的比较、性能分析, 接下来介绍了 JSP 应用开发平台、安装平台的环境要求、软件的下载和安装、环境的配置, 再给出一个简单的入门实例, 让读者一览 JSP 之芳容。最后, 通过逐步深入的方式, 概括性和总结性地引领读者了解 JSP 的基本语法、两层结构、MVC 的三层结构、Struts 框架、XML 技术和 J2EE 分布式处理中的各种技术, 使读者对 J2EE 的架构有一个全面的了解, 能够达到自学的层次, 以便为后面章节的学习打好基础。

1.1 什么是 JSP

JSP 即 JavaServer Pages 技术, 是目前最流行的 Web 开发技术之一, 与 ASP、PHP 相比较而言, 有其独特的优势。本节我们将从它的起源开始逐步展开, 先介绍 JSP 的优点, 并与 CGI、ASP 等的对比, 最后通过实际的数据来说明 JSP 的性能。

1.1.1 JSP 的起源与背景

JSP 是由 Sun Microsystems 公司倡导、许多公司参与建立的一种动态网页技术标准。相对于传统的网页制作技术而言, 它有着明显的优点: JSP 不像 CGI、ISAPI 和 NSAPI 一样难于编写和维护; 同时不像 PHP 一样只能适用于中小流量的网站, 而且具有良好的扩充性; 也不像 ASP 一样受到跨平台的限制(只能运行于 Microsoft 公司开发的 IIS 和 PWS 上)。JSP 体现了当今最先进的网站开发思想。

因为 JSP 基于 Java 语言, 所以我们从 Java 的诞生讲起, 看看在 Java 的发展史上 Java 及 JSP 的里程碑:

1990 年, Sun 公司 James Gosling 领导的小组设计了一种独立平台的语言 Oak, 主要用于为各种家用电器编写程序。

1995 年 1 月, Oak 被改名为 Java。

1996 年 1 月, Sun 公司推出 JDK (Java 开发工具包, Java Development Kit) 1.0, 为开发人员提供了编制 Java 应用程序所需的工具。同年 12 月, Sun 发布了 100% 纯 Java 计划, 得到了百家公司的支持。

1997 年, Servlets 技术出现, 它用于开发基于 B/S 的程序。

1998 年, 基于 Servlets 技术的 JSP 出现, 它用以提高 Servlets 的开发效率。

从 1999 年至今, J2EE 技术的各种模式不断发展, EJB、Struts、Hibernate 等均是基于 JSP 技术的模式。

从这个简单的过程可以看出, JSP 技术承前启后, 为 J2EE 的未来发展作出了巨大的贡献。

1.1.2 JSP 的优点

JSP 的发展如日中天, 它具有如下 5 个优点。

1. 将内容的生成和显示分离

有了 JSP 技术, Web 页面开发人员可以使用 HTML 或者 XML 标识来设计和格式化最终页面, 使用 JSP 标识或者小脚本来生成页面上的动态内容(即内容是根据请求来变化的)。生成内容的逻辑被封装在标识和 JavaBeans 组件中, 并且捆绑在小脚本中, 所有的脚本在服务器端运行。因为核心逻辑被封装在标识和 Beans 中, Web 管理人员和页面设计者就能够编辑和使用 JSP 页面, 而不会影响内容的生成。在服务器端, JSP 引擎负责解释 JSP 标识和小脚本, 生成所请求的内容(例如, 访问 JavaBeans 组件, 使用 JDBC 技术访问数据库或者包含文件), 并且将结果以 HTML (或者 XML) 页面的形式发送回浏览器。这有助于作者保护自己的代码, 同时可以保证任何基于 HTML 的 Web 浏览器都能看到自己所请求的页面。

2. 生成可重用的组件

绝大多数 JSP 页面通过可重用的、跨平台的组件 (JavaBeans 或者 Enterprise JavaBeans 组件) 来执行应用程序所要求的更为复杂的处理。开发人员能够共享和交换执行普通操作的组件, 或者将这些组件提供给更多的使用者使用。基于组件的方法加速了总体开发进程。

3. 用标识简化页面开发

由于不是所有的 Web 页面开发人员都熟悉脚本语言, 所以 JavaServer Pages 技术封装了许多功能, 这些功能是在与 JSP 相关的 XML 标识中生成动态内容所需要的。标准的 JSP 标识能够访问和实例化 JavaBeans 组件、设置或者检索组件属性、下载 Applet, 以及执行用其他方法难于编码且耗时的功能。通过开发和定制标识库, 可以扩展 JSP 技术。所以, 第三方开发人员和其他人员可以为常用功能创建自己的标识库, 这也使得 Web 页面开发人

员能够使用熟悉的工具和同标识一样的执行特定功能的组件来工作。

4. 以 Java API 为后盾，功能十分强大

由于 JSP 页面的内置脚本语言是基于 Java 编程语言的，而且所有的 JSP 页面都被编译成为 Java Servlet，所以 JSP 页面就具有 Java 技术的所有优势，包括健壮的存储管理和较高的安全性。

5. 由于 JSP 技术以 Java 语言为基础，因此天生具有平台无关性

作为 Java 平台的一部分，JSP 拥有 Java 编程语言“一次编写，各处运行”的特点。由于越来越多的供应商将 JSP 支持添加到他们的产品中，所以用户可以使用自己选择的服务器和工具工作，而且更改工具或服务器但不会影响当前的应用。

1.1.3 JSP 和其他开发语言的比较

和传统的 CGI 相比较，JSP 有很大的优势。首先，在速度上，传统的 CGI 程序需要使用系统的标准输入输出设备来实现动态网页的生成，而 JSP 是直接和服务器相关联的。而且 CGI 对于每一个访问都需要增加一个进程，而进程的建立和销毁对 Web 服务器来说是个不小的负担。其次，JSP 是专门为 Web 开发而设计的，包含了一整套的规范和工具，其目的是为了建立基于 Web 的应用程序，所以使用 JSP 技术可以很方便地将一大堆 JSP 页面组合成为一个 Web 应用程序，而 CGI 则没有这个优势。

与 ISAPI 和 NSAPI 相比较，JSP 的开发速度要快得多，开发难度也要小得多。JSP 在编译为 JavaServlet 以后，利用目前最新的 JIT（Just In Time，即时编译器）的 Java 解释器，其执行速度比 ISAPI 和 NSAPI 快很多。而且，ISAPI 和 NSAPI 这种与 Web 服务器结合过于紧密的技术在使用时一旦出现错误，很容易使 Web 服务器崩溃，而 JSP 就没有这个缺点。

JSP 的真正对手是 ASP 和 ASP.NET。在 Web 技术方面，ASP 和 JSP 的比较见表 1-1。

表 1-1 JSP 和 ASP 的比较

项目	ASP&ASP.NET	JSP
Web 服务器	IIS、PWS	Apache、IIS、PWS、Netscape Server 、iPlanet 等
运行平台	Windows	各种 UNIX（Solaris、Linux、AIX、IRIX 等）、Windows、MacOS 等
组件技术	COM	JavaBeans、EJB
Tag	无	有
开放性	无	多家合作，包括 SUN、IBM、BEAWebLogic、Netscape、Oracle
脚本语言支持	VBScript、JScript	Java、EMAC-Script、WebL 等
建立大型 Web 应用程序	可以	可以
程序执行速度	快	极快
学习难度	低	较低
Session 管理	有	有

(续表)

项目	ASP&ASP.NET	JSP
统一的数据库连接	ADO、ODBC	JDBC
后缀名	ASP、ASPX	JSP

(1) Web 服务器和运行平台

ASP 目前仅仅被 Microsoft IIS(Internet Information Server)和 PWS(Personal Web Server)支持。由于 IIS 和 PWS 只有 Windows 版本,故 ASP 目前只能在 Windows 平台下使用。尽管有第三方的插件号称可以使 ASP 在 UNIX 下使用,但对基于 COM 组件技术的 ASP 来说,在没有 COM 支持的 UNIX 平台下只能是一个“玩具”。

JSP 仅仅是一个规范。因为 JSP 一般要用 Java 来实现,作为跨平台的语言,Java 可以在许多平台下使用,所以 JSP 也就显而易见的是跨平台的了。实际上,目前 JSP 的确可以在多种 Web 服务器和操作系统下使用,如 Apache Web Server 和 Microsoft IIS 等。

Apache Web Server 是目前市场占有率最高的 Web 服务器产品,可以在包括 SUN Solaris、IBM AIX、SGI IRIX、Linux 和 Windows 在内的许多操作系统下运行。在 Apache Web Server 下,JSP 可以通过免费的 Apache Jserv 和 GNUJSP、Jakarta-Tomcat 实现,也可以使用商业的 JRUN(LiveSoftware)、WebLogic(BEA)、WebSphere(IBM)来实现。

虽然 Microsoft IIS 本身不直接支持 JSP,但可以通过 JRUN、WebLogic、WebSphere 来实现,还可以用应用服务器添加 JSP 支持的 Netscape Enterprise Server,及由之发展而来的可以直接支持 JSP 的 iPlanet Web Server 等。

(2) 组件技术

尽管 Microsoft 最新推出的 ASP.NET 技术和 ASP 技术相比有了许多激动人心的改进,但是从企业级应用的角度看,JSP 技术仍然有相当的优势。有理由认为,在将来的 Web 开发中,中小型站点将出现 JSP 和 ASP.NET 两种主力技术,但是对于大型的电子商务站点,JSP 及 J2EE 技术将成为首选。

1.2 JSP 平台的安装与配置

要开发基于 JSP 的应用,首先要建立 JSP 应用的环境。目前 JSP 应用的平台比较多,这里将对几种常用的平台进行介绍,然后讲述安装的软硬件环境要求和所需的软件工具,最后详细介绍建立和配置环境的步骤。

1.2.1 JSP 应用平台简介

开发 JSP 程序需要使用服务器平台软件。服务器平台软件作为 JSP 的解释器,负责监听远程客户端的用户请求,并解释对应的 JSP 请求页面,最后将请求的结果返回给客户端。

Java 由 Sun 开发,因此最基本的平台便是 Sun 公司开发的 JSDK。该软件是完全免费的,而且能够与其他的如 Apache 等软件进行联合配置,小巧轻便。初学者学习 JSP 技术时,JSDK 应该是一个很好的选择,因为 JSDK 的配置很简单,而且操作也很方便。