



21世纪高职高专规划教材
软件专业系列

JSP动态网站开发 实用教程

康 牧 主 编
许小荣 孟 涛 陈艳浩 副主编



清华大学出版社



21世纪高职高专规划教材

软件专业系列

JSP动态网站开发 实用教程

康 牧 主 编

许小荣 孟 涛 陈艳浩 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书以 Java 语言为基础,主要关注 JSP 动态网页和 JavaBean、Servlet 的技术标准及其应用,详细介绍了 JSP 内置对象、文件使用、基础数据库应用、JSP 与 JavaBean 组件、Servlet 技术、JSP 技术的 MVC 模式、Struts 框架等内容,并且以实例的方式介绍了如何运用 JSP+Servlet+JavaBean 开发办公管理系统。本书实例中所采用的开发工具是 Eclipse 3.2+MyEclipse 5.5,使用 Tomcat 作为 Web 服务器,并采用 MySQL 数据库。

本书立足 JSP 开发理论和实践,使读者能够非常快地进入实际开发角色。全书以精练的语言全面阐述了 JSP 的各种技术,并提供了相应的参考实例。本书适合于使用 JSP 进行 Web 应用程序开发的初级用户,也适合作为大专院校计算机软件专业的教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标记,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/康牧主编. —北京:清华大学出版社,2009.7

21 世纪高职高专规划教材. 软件专业系列

ISBN 978-7-302-20205-9

I. J… II. 康… III. JAVA 语言—主页制作—程序设计—高等学校:技术学校—教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 077968 号

责任编辑:孟毅新

责任校对:刘 静

责任印制:何 芊

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:北京季蜂印刷有限公司

装 订 者:三河市李旗庄少明装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22.25

字 数:514 千字

版 次:2009 年 7 月第 1 版

印 次:2009 年 7 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:35.00 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:029550-01

前言

JSP 动态网站开发实用教程

Java 以其易学易用、完全面向对象、平台无关性和较好的安全性而成为当前网络编程的首选语言。JSP(Java Server Pages)是由 Sun 公司在 Java 语言的基础上开发出来的一种动态网页制作技术,是 Java 开发阵营中最具代表性的解决方案。JSP 不仅拥有与 Java 一样的面向对象性、便利性、跨平台性等优点,还拥有 Java Servlet 的稳定性,并且可以使用 Servlet 提供的 API、JavaBean 及 Web 开发框架技术,使页面代码与后台处理代码分离,提高工作效率。在目前比较流行的 Web 程序开发中,JSP 是比较热门的一种动态网页技术,它依靠 Java 语言的稳定、安全、可移植性好的优点,成为大、中型网站开发的首选。

本书共 13 章,各章的主要内容如下。

第 1 章首先带领读者了解 JSP 技术,并对构建 JSP 开发环境所需要的开发工具 MyEclipse、Tomcat 等软件进行介绍。

第 2 章开始切入正题,介绍 JSP 的工作机制,包括对 JSP 页面的处理过程以及 JSP 的语法概要和基本规范,如代码注释,命名规则。

第 3 章以第 2 章为基础,全面介绍 JSP 的基本语法。其中,脚本元素、指令元素和动作元素是重点内容。

第 4 章主要介绍 JSP 的内置对象的属性、功能以及相关的函数,并用实例示范了这些内置对象的典型应用。

第 5 章主要介绍 JSP 标准标记库 JSTL 中的一些常见标记库。详细说明每一个标记的用法,同时结合大量实例说明常用动作标记的具体使用方法。

第 6 章主要介绍自定义标记的定义、如何创建,以及标记库的重用。

第 7 章主要介绍 JavaBean 的概念,通过实例说明了 JavaBean 在 JSP 中的应用,同时还简单地介绍了 EL 表达式以及其和 JavaBean 的结合使用。

第 8 章开始介绍 Servlet 的基本概念、技术特点以及 Servlet 生命周期中调用的方法举例,然后详细地介绍了 Servlet API 的内容,并通过大量实例说明其用法。

第 9 章主要介绍了 Cookie、会话跟踪、RequestDispatcher 请求转发这三大 Servlet 高级技术。

第 10 章介绍了有关 JSP 和 Servlet 的开发与应用模式。

第 11 章主要介绍数据库访问技术,首先介绍关系数据库的概念以及 SQL 语句;然后对 JDBC 进行了简介,并介绍了 JDBC 连接数据库的接口;最后介绍了数据源和连接池的

概念,以及在 JSP、Servlet 中如何利用数据源。

第 12 章介绍 Struts 开发框架及其安装配置等,涉及 Struts 的核心控制器组件以及标记库,通过一个完整的实例演示了如何借助 Struts 进行初步的 Web 应用开发。

第 13 章主要介绍了使用 JSP+Servlet+JavaBean 技术来开发办公管理系统的设计和实现,使用的数据库管理系统是 MySQL,使用的 Web 服务器是 Tomcat,数据库的连接方式是 JDBC 数据源的连接方式。

本书具有知识全面、实例精彩、指导性强的特点,力求以全面的知识及丰富的实例来指导读者透彻学习 JSP 技术及其相关的常用工具。本书定位于想要使用 JSP 进行 Web 应用程序开发的初级读者,同时也特别适合作为大专院校计算机软件专业的教学参考书。本书的习题答案及示例代码可从 <http://www.tup.com.cn> 下载。

本书由康牧主编,许小荣、孟涛、陈艳浩副主编。由于作者水平有限,书中难免有不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

2009 年 5 月

目 录

JSP 动态网站开发实用教程

第 1 章 JSP 技术概述	1
1.1 JSP 技术特点	1
1.2 为什么使用 JSP	2
1.3 所需软件	3
1.4 安装与配置 JDK	3
1.4.1 下载 JDK 1.5	3
1.4.2 安装 JDK 1.5	4
1.4.3 JDK 环境变量设置	7
1.5 安装与配置 Tomcat	9
1.5.1 下载 Tomcat 5.5	9
1.5.2 安装 Tomcat 5.5	9
1.5.3 测试 Tomcat	13
1.6 JSP 开发工具——MyEclipse	14
1.6.1 MyEclipse 安装与配置	14
1.6.2 MyEclipse 下开发 JSP 应用	18
1.7 本章小结	23
1.8 课后习题	23
第 2 章 JSP 基础	25
2.1 JSP 简介	25
2.2 JSP 语法概要	26
2.2.1 JSP 指令	26
2.2.2 JSP 声明	26
2.2.3 Java 程序片段 (Scriptlet)	26
2.2.4 数据变量的 Java 表达式	27
2.2.5 隐含对象	27
2.3 JSP 中 Java 的应用	27
2.3.1 在 JSP 开发中的 Java 语法	28

2.3.2	Java 在 JSP 开发中的应用——异常处理	33
2.4	JSP 工作原理	39
2.5	JSP 基本规范	40
2.5.1	文件命名规则	40
2.5.2	空白和 JSP 空白元素	40
2.5.3	JSP 页面的注释	41
2.5.4	对象、隐性对象和作用域	41
2.6	本章小结	43
2.7	课后习题	43
第 3 章	JSP 语法	45
3.1	JSP 脚本元素	45
3.1.1	JSP 声明	45
3.1.2	JSP 表达式	46
3.1.3	JSP 脚本片段 (Scriptlet)	48
3.2	JSP 指令	49
3.2.1	page 指令	49
3.2.2	include 指令	52
3.2.3	taglib 指令	52
3.3	JSP 动作	53
3.3.1	参数传递——jsp:param 动作	53
3.3.2	页面包含——jsp:include 动作	54
3.3.3	页面重定向——jsp:forward 动作	55
3.3.4	嵌入 HTML 对象——jsp:plugin 动作	59
3.3.5	jsp:usebean、jsp:setProperty 和 jsp:getProperty 动作	62
3.3.6	jsp:element 动作	62
3.3.7	jsp:attribute 动作	63
3.3.8	jsp:body 动作	63
3.3.9	jsp:text 动作	64
3.3.10	jsp:invoke 动作	64
3.3.11	jsp:doBody 动作	65
3.3.12	jsp:output 动作	65
3.3.13	jsp:root 动作	66
3.3.14	jsp:declaration 动作	66
3.3.15	jsp:scriptlet 动作	66
3.3.16	jsp:expression 动作	66
3.4	本章小结	67
3.5	课后习题	67

第 4 章 JSP 内置对象	69
4.1 request 请求对象	69
4.1.1 方法介绍	69
4.1.2 request 对象成员	71
4.1.3 request 对象的方法使用举例	72
4.2 response 响应对象	77
4.2.1 方法介绍	77
4.2.2 response 对象成员	78
4.2.3 response 对象的方法使用举例	80
4.3 out 输出对象	83
4.3.1 方法介绍	83
4.3.2 out 对象成员	83
4.3.3 out 对象方法的使用举例	84
4.4 pageContext 页面上下文对象	84
4.4.1 方法介绍	85
4.4.2 pageContext 对象成员	86
4.4.3 pageContext 对象的方法使用举例	86
4.5 session 会话对象	87
4.5.1 方法介绍	87
4.5.2 session 对象的方法使用举例	88
4.6 application 应用程序对象	91
4.6.1 方法介绍	91
4.6.2 application 对象的方法使用举例	92
4.7 page 页面对象	94
4.7.1 方法介绍	94
4.7.2 page 对象的方法使用举例	95
4.8 config 参数配置对象	96
4.8.1 方法介绍	96
4.8.2 config 对象的方法使用举例	96
4.9 exception 异常处理对象	97
4.9.1 方法介绍	97
4.9.2 exception 对象的方法使用举例	98
4.10 本章小结	99
4.11 课后习题	99
第 5 章 JSP 标准标记库	101
5.1 JSTL 简介	101

5.2	Core 标记库	102
5.2.1	通用标记	102
5.2.2	条件处理	104
5.2.3	循环和迭代	105
5.2.4	URL 操作	107
5.3	IL8N 标记库	109
5.3.1	国际化标记	109
5.3.2	格式化标记	112
5.4	SQL 标记库	115
5.4.1	<sql:setDataSource>标记	115
5.4.2	<sql:query>标记	116
5.4.3	<sql:param>标记	117
5.4.4	<sql:dateParam>标记	117
5.4.5	<sql:update>标记	118
5.4.6	<sql:transaction>标记	118
5.5	XML 标记库	118
5.5.1	核心操作	118
5.5.2	流程控制	121
5.5.3	转换操作	122
5.6	Function 标记库	124
5.6.1	判断函数 fn:contains	124
5.6.2	判断函数 fn:containsIgnoreCase	125
5.6.3	词头判断函数 fn:startsWith	125
5.6.4	词尾判断函数 fn:endsWith	125
5.6.5	字符匹配函数: fn:indexOf	126
5.6.6	替换函数 fn:replace	126
5.6.7	字符串截取函数 fn:substring	127
5.6.8	起始到定位截取字符串函数 fn:substringBefore	127
5.6.9	结尾到定位截取字符串函数 fn:substringAfter	127
5.6.10	分隔符转换数组函数 fn:split	128
5.6.11	分隔符函数 fn:join	128
5.6.12	小写转换函数 fn:toLowerCase	128
5.6.13	大写转换函数 fn:toUpperCase	129
5.6.14	空格删除函数 fn:trim	129
5.6.15	字符实体转换函数 fn:escapeXml	129
5.6.16	长度函数 fn:length	130
5.7	JSTL 使用举例	130
5.8	本章小结	133

5.9 课后习题	133
第 6 章 JSP 自定义标记	135
6.1 自定义标记	135
6.1.1 可重用性	135
6.1.2 创建自定义标记	135
6.1.3 使用自定义标记	139
6.1.4 JavaBean 与自定义标记	140
6.2 标记文件	140
6.2.1 内容重用	141
6.2.2 自定义模板	142
6.2.3 标记文件中的变量	145
6.3 简单标记	146
6.3.1 SimpleTag 接口	146
6.3.2 简单标记的基本生命周期	146
6.3.3 SimpleTagSupport 类	147
6.3.4 简单标记实例	147
6.4 标记库重用	150
6.5 本章小结	151
6.6 课后习题	152
第 7 章 使用 JavaBean 组件	154
7.1 认识 JavaBean	154
7.1.1 JavaBean 简介	154
7.1.2 创建 JavaBean	155
7.2 使用 JavaBean	156
7.2.1 配置 JavaBean	156
7.2.2 <jsp:useBean> 标记	156
7.2.3 <jsp:setProperty> 标记	158
7.2.4 <jsp:getProperty> 标记	159
7.2.5 使用 JavaBean 获取页面提交信息	160
7.3 在 EL 表达式中使用 JavaBean	164
7.3.1 EL 简介	164
7.3.2 在 JavaBean 中的使用	165
7.4 使用 JavaBean 访问数据库	168
7.4.1 编写访问数据库的 JavaBean	168
7.4.2 使用 JavaBean 访问数据库	170
7.5 自动类型转换	170

7.6	本章小结	171
7.7	课后习题	171
第 8 章	Servlet 基础	173
8.1	Java Servlet 简介	173
8.2	Servlet 的技术特点	173
8.3	Servlet 的功能	176
8.4	Servlet 的基本结构	176
8.5	Servlet 的生命周期	178
8.6	常用的 Servlet API	178
8.6.1	Servlet 接口	178
8.6.2	ServletRequest 接口	180
8.6.3	ServletResponse 接口	182
8.6.4	HttpServlet 接口	183
8.6.5	HttpServletRequest 接口	186
8.6.6	HttpServletResponse 接口	187
8.6.7	HttpSession 接口	188
8.7	Servlet 的开发举例	190
8.7.1	Web 应用程序	190
8.7.2	与 Servlet 相关的元素	191
8.7.3	Servlet 名称、初始化参数和映射	191
8.7.4	调用 Servlet	192
8.7.5	实例 1:Hello World	193
8.7.6	实例 2:Welcome	194
8.7.7	实例 3:HTTP Servlet	196
8.8	本章小结	201
8.9	课后习题	201
第 9 章	Servlet 高级技术	203
9.1	JSP 中 Cookie 的使用	203
9.1.1	Cookie 概述和用途	203
9.1.2	Servlet 的 Cookie API	204
9.1.3	使用 Cookie	208
9.2	JSP 中的用户会话	216
9.2.1	什么是会话	216
9.2.2	会话管理的方法	218
9.3	动态页面请求转发	224
9.3.1	RequestDispatcher 接口	224

9.3.2 获得 RequestDispatcher 对象	226
9.4 本章小结	227
9.5 课后习题	228
第 10 章 JSP 开发与应用模式	230
10.1 模式 1: JSP+JavaBean	230
10.2 模式 2: JSP+Servlet+JavaBean	237
10.3 MVC 模式	244
10.4 MVC2 模式	245
10.5 Servlet 与 JSP 的整合	246
10.6 层次模式	247
10.6.1 两层应用模式	247
10.6.2 N 层应用模式	247
10.7 J2EE 中的 Servlet/JSP	248
10.8 本章小结	249
10.9 课后习题	249
第 11 章 使用 JDBC 进行数据访问	251
11.1 数据库和常用的 SQL 语句	251
11.1.1 关系数据库简介	251
11.1.2 SQL 语句	251
11.2 JDBC 技术和驱动程序	255
11.2.1 JDBC 简介	255
11.2.2 数据库驱动器程序	256
11.3 JDBC 常用接口	258
11.3.1 Driver 接口	258
11.3.2 DriverManager 类	260
11.3.3 Connection 接口	261
11.3.4 Statement 接口	262
11.3.5 ResultSet 接口	270
11.4 数据源和连接池	275
11.4.1 连接池的概念	275
11.4.2 数据源的概念及配置	276
11.4.3 使用数据源	280
11.5 本章小结	282
11.6 课后习题	282

第 12 章 Struts 与 Servlet/JSP	284
12.1 Struts 简介	284
12.1.1 Struts 是什么	284
12.1.2 为什么要用 Struts	286
12.1.3 安装 Struts	286
12.2 配置 Struts 应用	287
12.2.1 web.xml 配置文件	288
12.2.2 struts-config.xml 配置文件	288
12.3 Struts 主要控制器组件	291
12.3.1 ActionServlet 组件	291
12.3.2 ActionMapping 组件	292
12.3.3 ActionForm 组件	292
12.3.4 Action 组件	293
12.4 Struts 标记库	295
12.4.1 Struts-html 标记库	295
12.4.2 Struts-bean 标记库	300
12.5 使用 Struts 开发 JSP 应用实例	305
12.6 本章小结	311
12.7 课后习题	311
第 13 章 办公管理系统	314
13.1 总体设计	314
13.2 界面设计	316
13.3 数据库设计	320
13.3.1 数据表的概要说明	320
13.3.2 主要表结构说明	321
13.3.3 表之间的关系图	323
13.4 办公管理系统的详细设计	324
13.4.1 创建数据库	324
13.4.2 与数据库连接的实现	324
13.4.3 办公管理系统员工模块设计	327
13.4.4 办公管理系统管理员模块设计	334
13.5 本章小结	343
参考文献	344

JSP 技术概述

JSP 全称 Java Server Pages,它是由 Sun Microsystems 公司于 1999 年 6 月推出的动态网页制作技术,是基于 Java Servlet 以及整个 Java 体系的 Web 开发技术。

1.1 JSP 技术特点

在早期,开发网络数据库应用程序主要采用 CGI 技术(Common Gateway Interface,公共网关接口)。编写 CGI 程序可以使用不同的程序语言,如 Perl、Delphi 或 C/C++。虽然 CGI 技术已经发展成熟而且功能强大,但由于其具有编程困难、效率低下、修改复杂等缺陷,已不能满足 Web 开发的需要,于是新的技术纷纷面世,如 Microsoft 的 ASP(Active Server Pages),Tex 的 PHP(PHP: Hypertext Preprocessor),Sun 的 Java/JSP/Servlet 等。其中 Sun 的 Java/JSP/Servlet 技术被许多人认为是未来最有发展前途的动态网站技术。

JSP 技术使用 Java 编程语言编写类 XML 的标记和脚本代码,来封装产生动态网页的处理逻辑。网页还能通过标记和脚本代码访问存在于服务端的资源的应用逻辑。JSP 将网页逻辑与网页设计和显示分离,支持可重用的基于组件的设计,使基于 Web 的应用程序的开发变得迅速和容易。

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段,然后将执行结果连同 JSP 文件中的 HTML 代码一起返回给客户。插入的 Java 程序段可以操作数据库、重新定向网页等,以实现建立动态网页所需要的功能。

JSP 与 Java Servlet 一样,是在服务器端执行的,通常返回该客户端的就是一个 HTML 文本,因此客户端只要有浏览器就能浏览。

JSP 页面由 HTML 代码和嵌入其中的 Java 代码所组成。服务器在页面被客户端请求以后对这些 Java 代码进行处理,然后将生成的 HTML 页面返回给客户端的浏览器。Java Servlet 是 JSP 的技术基础,而且大型的 Web 应用程序的开发需要 Java Servlet 和 JSP 配合才能完成。JSP 具备了 Java 技术的简单易用,完全的面向对象,具有平台无关性且安全可靠,主要面向因特网的所有特点。

1.2 为什么使用 JSP

1. 将内容的生成和显示进行分离

使用 JSP 技术, Web 页面开发人员可以使用 HTML 或者 XML 标记来设计和格式化最终页面。使用 JSP 标记或者小脚本来生成页面上的动态内容(内容是根据请求来变化的,例如请求账户信息或者特定的一瓶酒的价格),生成内容的逻辑被封装在标记和 JavaBean 组件中,并且捆绑在小脚本中,所有的脚本在服务器端运行。如果核心逻辑被封装在标记和 Bean 中,那么其他人,如 Web 管理人员和页面设计者,能够编辑和使用 JSP 页面,而不影响内容的生成。

在服务器端,JSP 引擎解释 JSP 标记和小脚本,生成所请求的内容(例如,通过访问 JavaBean 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,而又保证任何基于 HTML 的 Web 浏览器的完全可用性。

2. 生成可重用的组件

绝大多数 JSP 页面依赖于可重用的、跨平台的组件(JavaBean 或者 Enterprise JavaBean 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,或者使得这些组件为更多的使用者或者客户团体所使用。基于组件的方法加速了总体开发过程,并且使得各种组织在他们现有的技能和优化结果的开发努力中得到平衡。

3. 采用标记简化页面开发

Web 页面开发人员不会都是熟悉脚本语言的编程人员。JSP 技术封装了许多功能,这些功能是在易用的、与 JSP 相关的 XML 标记中进行动态内容生成所需要的。标准的 JSP 标记能够访问和实例化 JavaBean 组件,设置或者检索组件属性,下载 Applet,以及执行用其他方法更难于编码和耗时的功能。

通过开发定制化标识库,JSP 技术是可以扩展的。今后,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记库。这使得 Web 页面开发人员能够使用熟悉的工具和如同标记一样的执行特定功能的构件来工作。

4. Servlet 功能

与 Servlet 相比,JSP 能提供所有 Servlet 功能,但它比用 `println` 书写和修改 HTML 更方便。此外,还可以更明确地进行分工,Web 页面设计人员编写 HTML,只须留出地方让 Servlet 程序员插入动态部分即可。

5. 健壮的存储管理和安全性

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,JSP 页面就具有 Java 技术的所有优点,包括健壮的存储管理和安全性。

6. 一次编写,随处运行

作为 Java 平台的一部分,JSP 拥有 Java 编程语言“一次编写,随处运行”的特点。随着越来越多的供应商将 JSP 支持添加到他们的产品中,用户可以使用自己所选择的服务器和工具,更改工具或服务器并不影响当前的应用。

1.3 所需软件

一般说来,JSP 应用开发需要运行环境和开发工具两个部分。运行 JSP 应用的软件一般称为应用服务器,也称为 JSP 容器。与 Java 其他技术一样,JSP 技术同样是跨平台的技术。也就是说,在不同硬件平台下,不同操作系统下,都可以支持 JSP 的开发和应用。本书选择 Windows 操作系统平台下的免费的 Java 开发工具箱 JDK 和 JSP 引擎 Apache Jakarta Tomcat 来搭建 JSP 开发平台,而 JSP 源代码的编辑在基础部分使用通用的文本编辑器,在 JSP 高级技术部分将会介绍 Eclipse+MyEclipse 的使用,这将会大大加快 JSP 的开发速度。

(1) JDK

JDK(Java Development Kit,Java 开发工具箱)是 Sun Microsystems 针对 Java 开发人员的产品。自从 Java 推出以来,JDK 已经成为使用最广泛的 Java SDK(Software Development Kit)。不同的 Java 应用开发对应应有 3 个不同的版本:

- ① JavaSE(Java Platform Standard Edition,Java 标准版);
- ② JavaME(Java Platform Micro Edition,Java 微型版);
- ③ JavaEE(Java Platform Enterprise Edition,Java 企业版)。

其中 Java SE 是标准的开发版本,可开发 Java 相关的几乎所有软件。Java ME 是针对移动设备、嵌入式设备的应用。Java EE 则是基于 Java SE 的企业版,增加了对大型商业应用的支持。JSP 技术就是 Java EE 技术中的一个组成部分。

(2) Tomcat

Tomcat 是 Sun 的 JSWDK(Java Server Web Development Kit)中 JSP 和 Servlet 的运行环境,同时它也具有 Web 服务器的功能,作为 JSP 引擎,它负责接受浏览器客户端的 Web 请求,将请求传送给 JSP Web 应用进行处理,并将处理结果(响应)返回浏览器客户端。

1.4 安装与配置 JDK

JSP 引擎需要 JRE(Java Runtime Environment,Java 运行时环境)的支持才能运行 JSP 应用程序。JRE 包含 Java 虚拟机、类库及其他文件,可支持以 Java 编写的程序。JDK 是 Java 的软件开发工具,是 Java 应用程序的基础。JSP 是基于 Java 技术的,所以配置 JSP 环境之前必须要安装 JDK。

1.4.1 下载 JDK 1.5

最新版本的 JDK 可以通过访问 <http://java.sun.com> 来下载,是由 Sun Microsystems

公司免费提供的 Java 开发平台下载。在本书使用的实例中,采用的是 JDK 1.5 版本。下面详细说明 JDK 1.5 安装配置过程。

1.4.2 安装 JDK 1.5

安装 JDK 1.5 的具体操作步骤如下。

(1) 下载完 JDK 后,双击该可执行文件。这时将出现如图 1-1 所示的界面,提示正在释放安装需要的文件。

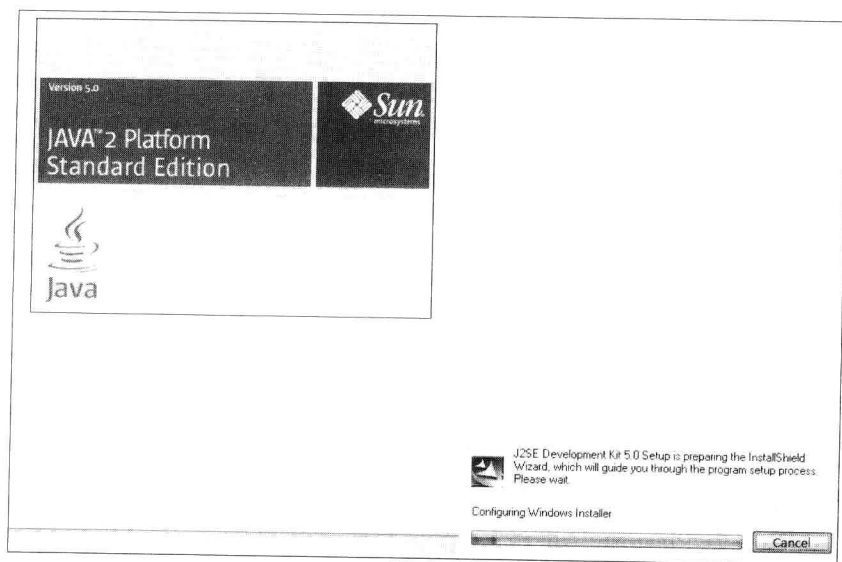


图 1-1 释放 JDK 安装文件

(2) 释放完安装文件后,将打开安装许可证书界面,如图 1-2 所示。

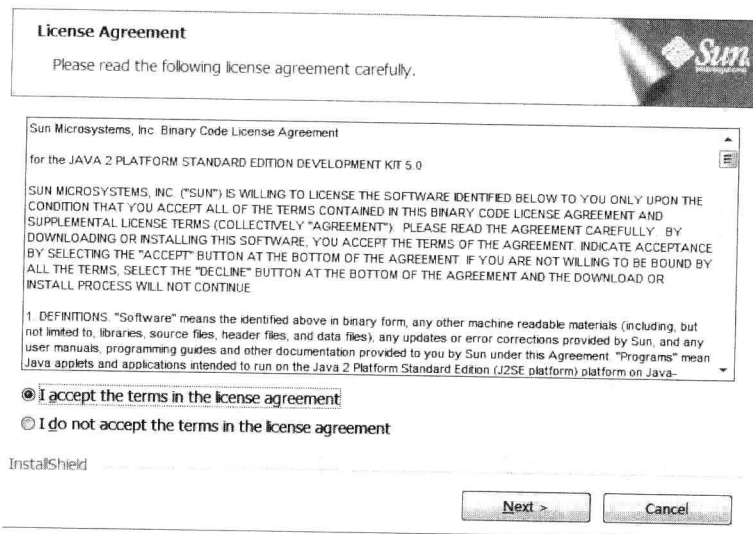


图 1-2 安装许可证书界面