

北京市高等教育精品教材立项项目

Java Web 项目开发教程

周国焯 杨洪雪 主编



*Java Web Project
Development Tutorial*



机械工业出版社
China Machine Press

北京市高等教育精品教材立项项目

Java Web 项目开发教程

周国焯 杨洪雪 主编



*Java Web Project
Development Tutorial*



机械工业出版社
China Machine Press

本书详细介绍了 Java Web 应用开发的基础知识和基本技能, 主要内容包括搭建 Java Web 项目开发环境、使用 JSP 的脚本与指令、连接访问“网上书店”数据库、使用 JSP 处理客户端请求、使用 Servlet 实现购物功能、使用 JavaBean 完成业务和表现分离、升级“网上书店”系统为 MVC 设计模式、“网上书店”的安全与部署等。

本书以 Java 语言作为开发工具, 完整再现了基于 MVC 设计模式的网络应用系统的基本开发流程。全书以一个完整的电子商城系统作为案例, 按照统一软件开发方法, 多次迭代完成整个系统的开发, 循序渐进地培养学生的 JSP 语言编码能力和 Java Web 应用项目的开发能力。

本书可作为计算机软件、网络及其他计算机相关专业的教材, 也可作为社会上 Java Web 编程培训班教材和广大编程人员实用的自学指导书。

封底无防伪标均为盗版

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目 (CIP) 数据

Java Web 项目开发教程/周国焯, 杨洪雪主编. —北京: 机械工业出版社, 2012.8

(北京市高等教育精品教材立项项目)

ISBN 978-7-111-38378-9

I. J… II. ①周… ②杨… III. JAVA 语言—程序设计—高等职业教育—教材 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 099455 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: 刘 莎

北京市荣盛彩色印刷有限公司印刷

2012 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

185mm × 260mm · 11.25 印张

标准书号: ISBN 978-7-111-38378-9

定价: 25.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线: (010) 88378991; 88361066

购书热线: (010) 68326294; 88379649; 68995259

投稿热线: (010) 88379604

读者信箱: hzsj@hzbook.com

前 言

当今 Web 应用已经得到了快速发展和普及,对 Web 开发技术的掌握几乎是每一位从业者和即将从事本行业 IT 人员的必备技能。

本书是作者在总结多年网络应用开发实践、教学经验和课程改革经验基础上编写的。书中以 JSP 语言作为开发工具,完整再现了基于 MVC 设计模式的网络应用系统的基本开发流程。全书以一个完整的电子商城作为案例,按照统一软件开发方法,多次迭代完成整个系统的开发,循序渐进地培养学生的 JSP 语言编码能力和 Web 应用项目的开发能力。

全书共分为 8 章,详细介绍了 Java Web 应用开发的基础知识和基本技能。第 1 章介绍 Java Web 开发模式以及 JDK、Tomcat、MyEclipse 等开发环境的安装和配置;第 2 章主要讲解 JSP 脚本元素、JSP 指令和 JSP 动作标签;第 3 章重点讲解 JSP 数据库编程的基础知识和 JDBC 应用,主要包括 JDBC 概念,使用 JDBC 连接数据库的方法,数据库记录的查询、插入、删除、修改等相关操作,运用 JSP 数据库编程技术连接“网上书店”的数据库,实现主页的用户注册功能和特价图书、新品图书的显示功能,运用 PreparedStatement 对象有效防止 SQL 注入;第 4 章重点讲解使用 JSP 内置对象处理客户端请求的方法;第 5 章重点讲解 Servlet 的生命周期与对应的操作方法、内置对象在 Servlet 中的应用、过滤器和监视器的基本原理及应用;第 6 章讲解 JavaBean 的开发方法、JSP 对 JavaBean 的各种支持;第 7 章讲解 MVC 设计模式的实现方法;第 8 章介绍“网上书店”的安全与部署。通过本书的学习,读者可以完成一个完整的 Java Web 应用系统的开发,掌握典型的软件项目开发流程,并提高构建面向对象网络应用程序的职业能力。

本书由北京电子科技职业学院周国焯、杨洪雪老师主编,黄利明、杨永利老师参编。其他参与资料整理和程序调试工作的有杜辉、陈涵、赵凯、龙漪老师,在此对大家的辛勤工作表示衷心的感谢!

本书由“北京市职业院校教师素质提高工程资助项目”资助出版。由于编者经验有限,书中难免会有疏漏和不足之处,敬请读者和同行们予以批评指正。在使用本书过程中有任何问题,均可通过 E-mail 与编者联系, E-mail 地址: yhxzxb@sohu.com。

编 者

2012 年 6 月

教学建议

课程英文名称: Web Application Development

课程类别: 专业课

适用专业: 计算机网络技术、软件技术

总学时: 96 学时 (理论讲授学时: 40 学时。作业训练及辅导学时: 50 学时。其他教学活动学时: 6 学时)

学分: 6 学分

本课程的性质、目的和任务:

本课程是计算机网络技术专业的一门综合性、实践性很强的专业核心课程,面向网络应用开发职业岗位群,对程序员、测试人员、网站开发师、软件工程师等岗位所需要的职业技能和职业素养起到关键支撑和推进作用,培养学生运用软件工程方法和 Java 开发技术从事网络应用系统的分析、设计、开发、测试和维护等的职业能力,前导课程是“Java 开发入门与项目实战”,后继课程是“网络应用开发与 B/S 系统设计”。

通过本课程的教学,带领学生实现一个完整的网络应用系统设计和开发,使学生掌握一种标准的软件项目开发方法,培养学生运用 UML 建模技术和 Java 技术开发网络应用系统的综合能力,具备撰写规范软件文档的能力,使学生可以快速进入网络应用开发领域,在企业中从事基于 Java 网络应用开发和其他面向对象应用程序开发工作。

| 教学内容 | 学习要点及教学要求参考 | 学时分配 | | | |
|---------------------------------|--|------|---------|--------|----|
| | | 理论教学 | 作业训练及辅导 | 其他教学活动 | 合计 |
| 第 1 章 搭建 Java Web 项目 开发环境 | <p>课程教学内容</p> <ul style="list-style-type: none">● 下载、安装和配置 JDK● 下载、安装和配置 Tomcat● 安装和配置 MyEclipse 开发环境● 测试搭建的 Java Web 开发环境 <p>教学重点和难点</p> <p>重点: 能够熟练搭建 Java Web 开发环境</p> <p>难点: Java Web 开发模式</p> <p>教学基本要求</p> <p>熟悉典型的 Java Web 开发模式,学会创建简单的 Java Web 项目,能够熟练搭建 Java Web 开发环境,能够测试 Java Web 开发环境的有效性</p> | 4 | 2 | 2 | 8 |

(续)

| 教学内容 | 学习要点及教学要求参考 | 学时分配 | | | |
|---------------------------|--|------|---------|--------|----|
| | | 理论教学 | 作业训练及辅导 | 其他教学活动 | 合计 |
| 第2章 使用 JSP 的脚本与指令 | <p>课程教学内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 编写包含 JSP 声明、表达式和脚本程序的 Web 页面 使用 page、include、taglib 指令设置 Web 页面 使用 include、forward 动作标签实现 Web 页面间的包含和跳转 <p>教学重点和难点</p> <p>重点: JSP 中声明、表达式、指令的使用</p> <p>难点: 标签库指令</p> <p>教学基本要求</p> <p>正确使用 JSP 脚本编写 Web 页面,正确使用 JSP 指令设置 Web 页面,正确使用 JSP 动作标签实现 Web 页面间的包含和跳转,培养 Java Web 程序的调试能力</p> | 6 | 10 | 0 | 16 |
| 第3章 连接访问 “网上书店”数据库 | <p>课程教学内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 创建“网上书店”Web 项目 连接“网上书店”数据库 实现“网上书店”的用户注册功能 实现“网上书店”特价图书和新品图书的显示 <p>教学重点和难点</p> <p>重点: 数据库的连接与操作</p> <p>难点: 连接不同类型的数据库</p> <p>教学基本要求</p> <p>学会使用 JDBC-ODBC 桥连接方式连接数据库,学会使用纯 Java 方式连接 SQL Server 数据库,能够熟练编写 Web 系统中的数据库增加、删除、修改和查询程序,掌握 JDBC 连接数据库的方法,能够使用纯 Java 方式连接其他类型数据库</p> | 8 | 6 | 2 | 16 |
| 第4章 使用 JSP 处理 客户端请求 | <p>课程教学内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用 request 和 response 对象实现登录功能 使用 session 对象实现页面的访问控制 统计网站的在线人数 制作站点计数器 实现“网上书店”的注册和登录功能 实现“网上书店”的图书分类浏览功能 <p>教学重点和难点</p> <p>重点: request、response、session 的使用</p> <p>难点: 标签库指令</p> | 6 | 10 | 0 | 16 |

(续)

| 教学内容 | 学习要点及教学要求参考 | 学时分配 | | | |
|-------------------------------------|---|------|---------|--------|----|
| | | 理论教学 | 作业训练及辅导 | 其他教学活动 | 合计 |
| 第4章 使用 JSP 处理 客户端请求 | 教学基本要求 掌握 JSP 的内置对象及其对应的操作接口, 正确使用 request、response、application、session 等内置对象, 正确处理客户端的请求, 使用内置对象并结合之前的 JSP 基础语法, 完成简单的两层架构程序开发 | 6 | 10 | 0 | 16 |
| 第5章 使用 Servlet 实现购物 功能 | 课程教学内容 <ul style="list-style-type: none"> ● 创建、配置、调用 Servlet ● 使用 Servlet 读取表单数据 ● 使用 Servlet 过滤器进行身份验证 ● 使用 Servlet 监听器统计在线人数 ● 实现“网上书店”购物车功能 教学重点和难点 重点: Servlet 的使用 难点: Servlet 的生命周期 | 6 | 4 | 2 | 12 |
| 第6章 使用 JavaBean 完成业务和 表现分离 | 课程教学内容 <ul style="list-style-type: none"> ● 操作 JavaBean 的动作元素 ● JavaBean 与表单的交互 ● 使用 JavaBean 封装客户留言数据 ● 使用 JavaBean 封装客户留言数据操作 ● 实现客户留言功能 教学重点和难点 重点: JavaBean 的使用 难点: Web 开发的标准目录结构 | 4 | 4 | 0 | 8 |
| 第7章 升级“网上书店”系 统为 MVC 设计模式 | 课程教学内容 <ul style="list-style-type: none"> ● 实现基于 MVC 设计模式的应用程序 ● 网上书店系统结账功能的 MVC 设计与实现 教学重点和难点 重点: MVC 设计模式 难点: SSH 框架 | 4 | 8 | 0 | 12 |

(续)

| 教学内容 | 学习要点及教学要求参考 | 学时分配 | | | |
|-----------------------|--|------|---------|--------|----|
| | | 理论教学 | 作业训练及辅导 | 其他教学活动 | 合计 |
| 第 8 章 “网上书店”的安全与部署 | <p>课程教学内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用验证码实现用户的登录 ● 在登录和注册中使用 MD5 加密 ● 静态部署 Web 应用 ● 动态部署 Web 应用 <p>教学重点和难点</p> <p>重点: Web 网站部署</p> <p>难点: Web 服务器的安全性</p> <p>教学基本要求</p> <p>了解 Web 应用系统的安全性,学会在用户的登录中使用验证码,学会在登录和注册中使用 MD5 加密,能够对 Web 系统进行静态及动态的部署</p> | 2 | 6 | 0 | 8 |

目 录

| | |
|---------------------------------------|--|
| 前言 | |
| 教学建议 | |
| 第1章 搭建 Java Web 项目开发环境 1 | |
| 1.1 工作任务与技能目标..... 1 | |
| 1.2 搭建 Java Web 开发环境..... 1 | |
| 任务一：下载和安装 JDK..... 1 | |
| 任务二：安装和配置 Tomcat..... 4 | |
| 任务三：安装和配置 MyEclipse..... 9 | |
| 1.3 创建第一个 Java Web 程序..... 11 | |
| 任务四：编写与运行 Java Web 程序..... 11 | |
| 1.4 “网上书店”系统简介..... 15 | |
| 任务五：设计“网上书店”数据库..... 15 | |
| 任务六：体验“网上书店”系统功能..... 20 | |
| 1.5 本章小结..... 23 | |
| 技能回顾..... 23 | |
| 知识拓展..... 23 | |
| 1.6 实战练习..... 25 | |
| 第2章 使用 JSP 的脚本与指令 27 | |
| 2.1 工作任务与技能目标..... 27 | |
| 2.2 JSP 脚本..... 27 | |
| 任务一：使用声明..... 27 | |
| 任务二：使用表达式..... 29 | |
| 任务三：使用脚本程序..... 30 | |
| 2.3 JSP 指令..... 31 | |
| 任务四：使用加载指令..... 31 | |
| 任务五：使用页面指令..... 32 | |
| 2.4 JSP 动作标签..... 34 | |
| 任务六：使用 include 动作标签..... 34 | |
| 任务七：使用 forward 动作标签..... 36 | |
| 2.5 JSP 注释..... 37 | |
| 任务八：编写一个带注释的 JSP 程序..... 37 | |
| 2.6 本章小结..... 39 | |
| 技能回顾..... 39 | |
| 知识拓展..... 40 | |
| 2.7 实战练习..... 41 | |
| 第3章 连接访问“网上书店”数据库 43 | |
| 3.1 工作任务与技能目标..... 43 | |
| 3.2 连接数据库..... 43 | |
| 任务一：使用 JDBC-ODBC 连接数据库..... 43 | |
| 任务二：使用 JDBC 驱动程序连接数据库..... 47 | |
| 3.3 操作数据库..... 49 | |
| 任务三：查询数据..... 49 | |
| 任务四：更新数据..... 52 | |
| 任务五：使用预编译表达式访问数据..... 53 | |
| 3.4 完善“网上书店”功能..... 56 | |
| 任务六：实现用户注册功能..... 56 | |
| 任务七：实现特价图书和新品图书的显示..... 58 | |
| 3.5 本章小结..... 60 | |
| 技能回顾..... 60 | |
| 知识拓展..... 60 | |
| 3.6 实战练习..... 62 | |
| 第4章 使用 JSP 处理客户端请求 65 | |
| 4.1 工作任务与技能目标..... 65 | |
| 4.2 JSP 常用对象..... 65 | |
| 任务一：使用 request 对象获取用户登录信息..... 65 | |
| 任务二：使用 response 对象重定向页面..... 70 | |
| 任务三：使用 session 对象实现页面访问控制..... 72 | |
| 任务四：使用 application 对象统计在线人数..... 76 | |
| 任务五：使用 cookie 对象制作站点计数器..... 77 | |
| 4.3 完善“网上书店”功能..... 79 | |

| | |
|---|------------|
| 任务六：修改用户注册信息 | 79 |
| 任务七：实现图书分类浏览功能 | 85 |
| 4.4 本章小结 | 88 |
| 技能回顾 | 88 |
| 知识拓展 | 89 |
| 4.5 实战练习 | 90 |
| 第5章 使用 Servlet 实现购物功能 | 93 |
| 5.1 工作任务与技能目标 | 93 |
| 5.2 Servlet 的基本使用 | 93 |
| 任务一：创建第一个 Servlet | 93 |
| 任务二：配置和调用 Servlet | 96 |
| 5.3 Servlet 的典型使用 | 97 |
| 任务三：使用 Servlet 读取 HTML 表单数据 | 97 |
| 任务四：使用 Servlet 过滤器进行 身份验证 | 99 |
| 任务五：使用 Servlet 监听器统计 在线人数 | 102 |
| 5.4 实现“网上书店”的购物车 | 106 |
| 任务六：购物车对象的设计 | 108 |
| 任务七：使用 Servlet 实现添加图书到 购物车 | 111 |
| 任务八：查看购物车图书列表 | 115 |
| 5.5 本章小结 | 117 |
| 技能回顾 | 117 |
| 知识拓展 | 117 |
| 5.6 实战练习 | 120 |
| 第6章 使用 JavaBean 完成业务和 表现分离 | 122 |
| 6.1 工作任务与技能目标 | 122 |
| 6.2 在 JSP 中使用 JavaBean | 122 |
| 任务一：操作 JavaBean 的动作元素 | 122 |
| 任务二：JavaBean 与表单的交互 | 125 |
| 6.3 客户留言中 JavaBean 的使用 | 130 |
| 任务三：使用 JavaBean 封装客户留言 数据 | 131 |
| 任务四：使用 JavaBean 封装客户留言数 据操作 | 133 |
| 任务五：实现客户留言功能 | 135 |
| 6.4 本章小结 | 138 |
| 技能回顾 | 138 |
| 知识拓展 | 138 |
| 6.5 实战练习 | 142 |
| 第7章 升级“网上书店”系统为 MVC 设计模式 | 143 |
| 7.1 工作任务与技能目标 | 143 |
| 7.2 MVC 设计模式 | 143 |
| 任务一：实现基于 MVC 模式的应用程序 | 143 |
| 7.3 完成“网上书店”的结账功能 | 147 |
| 任务二：视图的创建 | 147 |
| 任务三：控制器的创建 | 149 |
| 任务四：模型的创建 | 150 |
| 7.4 本章小结 | 151 |
| 技能回顾 | 151 |
| 知识拓展 | 152 |
| 7.5 实战练习 | 155 |
| 第8章 “网上书店”的安全与部署 | 157 |
| 8.1 工作任务与技能目标 | 157 |
| 8.2 网上书店系统的安全 | 157 |
| 任务一：使用验证码实现用户登录的 安全验证 | 157 |
| 任务二：在登录和注册中使用 MD5 加密 | 161 |
| 8.3 部署网上书店系统 | 164 |
| 任务三：静态部署 Web 应用 | 164 |
| 任务四：动态部署 Web 应用 | 164 |
| 8.4 本章小结 | 167 |
| 技能回顾 | 167 |
| 知识拓展 | 167 |
| 8.5 实战练习 | 168 |
| 实战任务 | 168 |
| 参考文献 | 169 |

第 1 章

搭建 Java Web 项目开发环境

本章主要讲解 Java Web 项目开发的相关基础知识,包括 JSP 技术、Web 服务器、Java Web 开发模式以及 JDK 的安装和配置、Tomcat 的安装和配置、MyEclipse 开发环境的安装和配置等,并重点讲解 Java Web 项目开发环境的搭建方法,简要介绍项目案例“网上书店”的系统功能和数据库设计。

1.1 工作任务与技能目标

工作任务

- (1) 下载、安装和配置 JDK。
- (2) 下载、安装和配置 Tomcat。
- (3) 安装和配置 MyEclipse 开发环境。
- (4) 测试搭建的 Java Web 开发环境。

技能目标

- (1) 熟悉典型的 Java Web 开发模式。
- (2) 学会创建简单的 Java Web 项目。
- (3) 能够熟练搭建 Java Web 开发环境。
- (4) 能够测试 Java Web 开发环境的有效性。

1.2 搭建 Java Web 开发环境

任务一：下载和安装 JDK

【任务描述】

根据 Web 服务器的版本和 Web 应用项目的需求选择合适的 JDK 版本,下载、安装和配置 JDK。

【工作目标】

搭建 Java Web 开发环境时,能够正确地安装和配置 JDK。

【任务分析】

JSP 是在进行 Java Web 开发时使用的动态页面编程语言。如果想让您的计算机可以编译

并运行 JSP 程序，必须在计算机上安装一个 JDK (Java Development Kit)，它的另一个名字是 SDK (Software Development Kit)。

【关键步骤】

1. 下载、安装 JDK

首先到 Sun 公司的 Java 语言官方网站上下载最新版的 JDK 软件 (jdk-1_6_0_05-windows-i586-p.exe)，下载地址：<http://java.sun.com/>。安装方式和一般软件相同，此处不赘述。安装结束后，在计算机上看到一个目录，如图 1-1 所示。

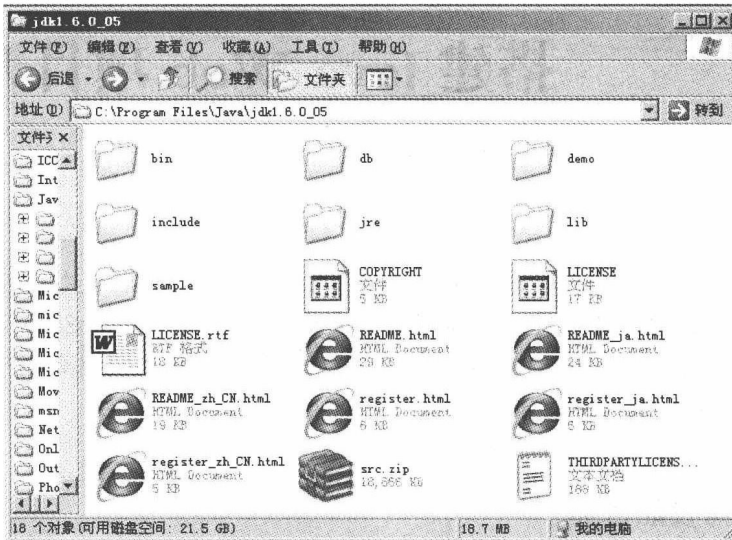


图 1-1 JDK 的安装目录

还有一个目录——JRE，内容如图 1-2 所示。

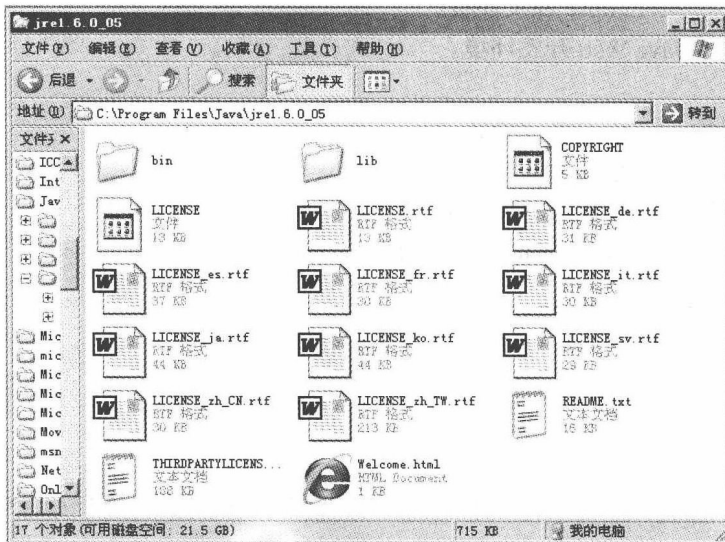


图 1-2 JRE 安装目录

如果想了解一下本计算机安装的 JDK 是什么版本的，可以用在命令行运行方式下输入下列命

命令查询：

```
java -version
```

显示结果如图 1-3 所示。

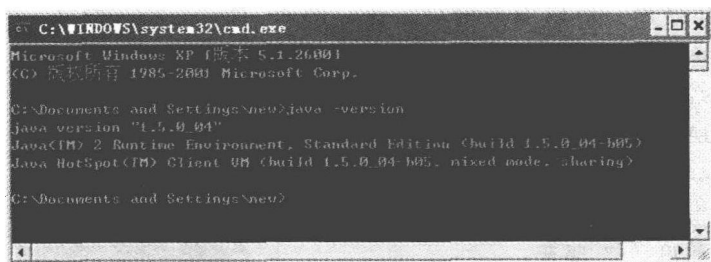


图 1-3 显示 JDK 版本

2. 配置 JDK

安装完 JDK 后，需要设置 3 个系统环境变量，具体如下所示。

- JAVA_HOME: Java JDK 的路径
- Path: Java JDK 开发工具的路径
- CLASSPATH: Java 程序所需的 *.class 路径（类路径）

进入“控制面板”，双击“系统”，弹出“系统属性”对话框。在“我的电脑”中单击鼠标右键，选择“属性”，也可以打开“系统属性”对话框。如图 1-4 所示。

选择“高级”选项卡，单击“环境变量”按钮，在打开的对话框中即可设置环境变量。我们需要设置的是“系统变量”，如图 1-5 所示。

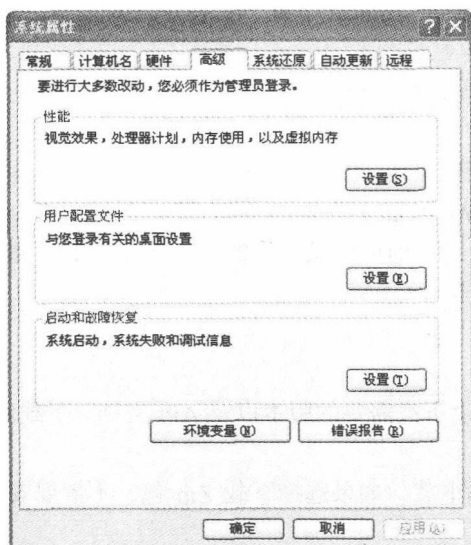


图 1-4 “系统属性”对话框

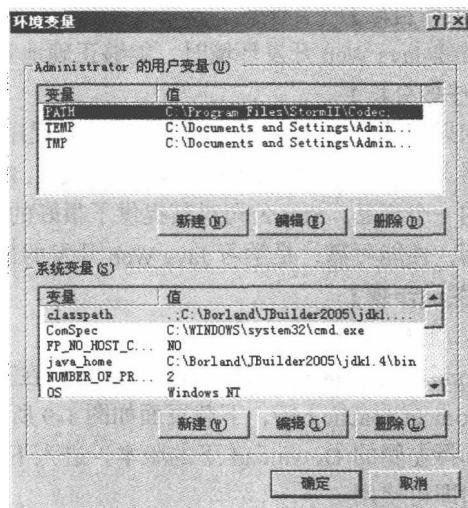


图 1-5 “环境变量”对话框

(1) 设置 JAVA_HOME 环境变量。

通常没有这个变量，可以单击“新建”按钮，打开图 1-6 所示的对话框。

在“变量名”处填入“JAVA_HOME”，在“变量值”处填入 JDK 的安装路径，例如“C:\Program Files\Java\jdk1.5.0_04”。

(2) 设置 Path 环境变量。

通常这个变量已有（没有请新建），单击“编辑”按钮，打开图 1-7 所示的对话框。

在“变量值”处输入 Java 开发工具的所在路径，即“bin”文件夹所在路径。可以填写绝对路径，例如“C:\Program Files\Java\jdk1.5.0_04\bin”。或者填入相对路径，由于前面已经定义了 JAVA_HOME 这个变量，所以相对路径是“%JAVA_HOME%\bin”。



注意：“变量值”区域还有一些其他路径，每个路径之间用“;”隔开。

(3) 设置 CLASSPATH 环境变量。

通常这个变量已有（如果没有，请“新建”），单击“编辑”按钮，打开图 1-8 所示的对话框。

在“变量值”处输入在编译程序时所需要的一些外部的*.class 文件所在路径，例如可以填入：

```

";C:\Program
Files\Java\jdk1.5.0_04\lib\tools.jar;
C:\Program Files\Java\jdk1.5.0_04\lib\dt.jar"

```

任务二：安装和配置 Tomcat

【任务描述】

在成功安装 JDK 的基础上，选择与 JDK 版本匹配的 Tomcat 下载、安装并测试。

【工作目标】

搭建 Java Web 开发环境时，能够正确地安装和配置 Tomcat 服务器。

【任务分析】

如果想让您的计算机上能够运行 JSP 程序，仅安装 JDK 还不够，还要安装 JSP 引擎（即 Web 服务器）。常见的 Web 服务器有 IIS、Tomcat、Resin、WebLogic 和 Websphere 等。Tomcat 是 Apache 组织的一个产品，Sun 公司对其提供了很好的支持，是目前使用最广泛的 Servlet/JSP 服务器，简单易用，性能可靠，是学习 Java Web 开发的最佳选择。

【关键步骤】

1. 下载 Tomcat

Tomcat 与 JDK 一样都是开源的，可以在其网站上下载需要的版本以及 API 文档。下载地址：<http://tomcat.apache.org/>，下载页面如图 1-9 所示。

选择左侧的 Download 下的版本，进入下载页面下载。如果选择下载 Zip 包，不需要安装，解压缩即可使用。

2. 安装和配置 Tomcat

下面以安装 Tomcat 6.0 为例，详述安装过程。apache-tomcat-6.0.29.exe 安装包下载以后，双击进行安装，步骤如下。

(1) 双击 apache-tomcat-6.0.29.exe 文件，显示图 1-10 所示对话框，单击“Next”按钮继续安装。

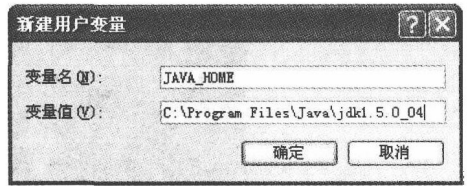


图 1-6 新建 JAVA_HOME



图 1-7 编辑 Path

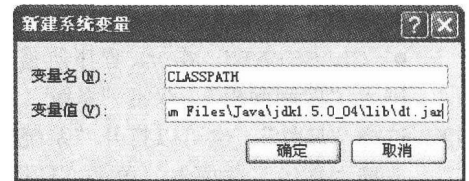


图 1-8 新建 CLASSPATH

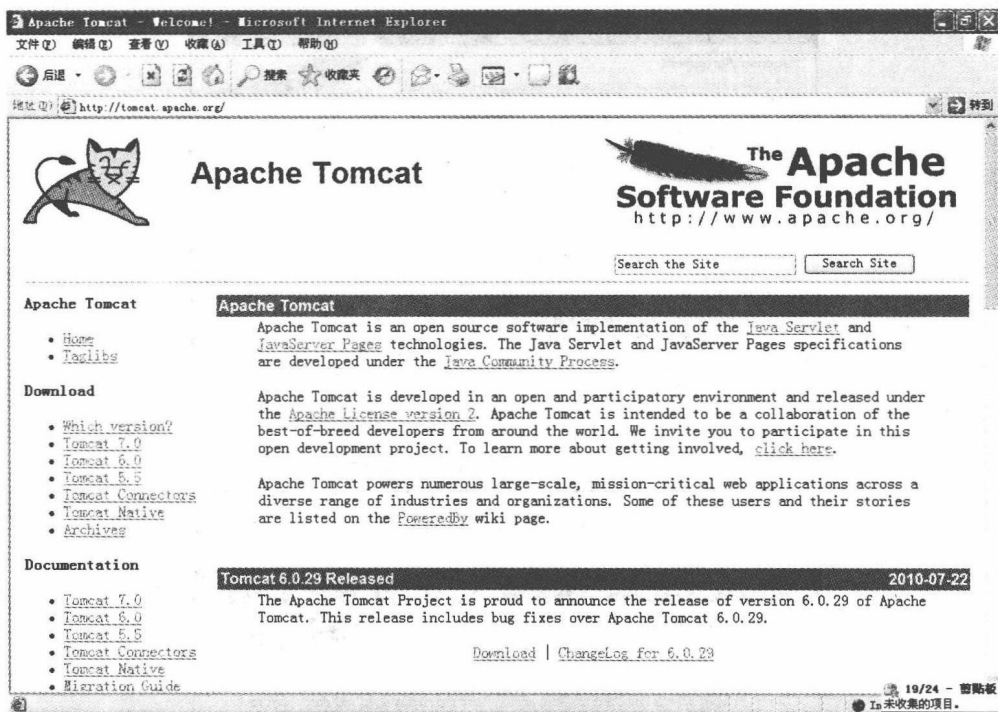


图 1-9 Tomcat 下载页面

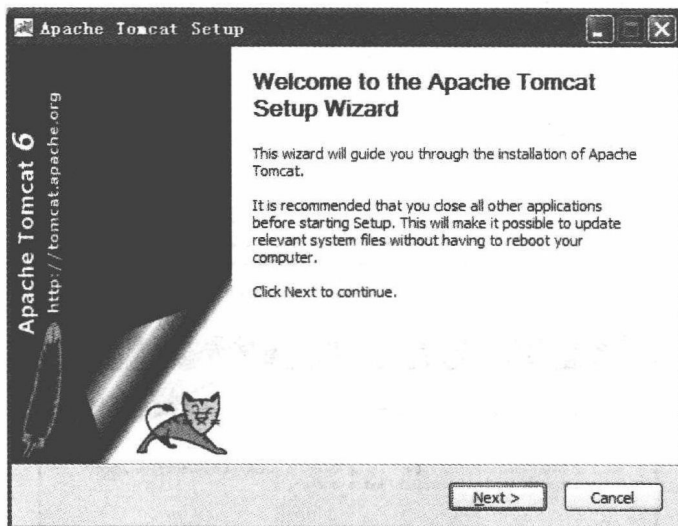


图 1-10 欢迎对话框

- (2) 打开协议许可对话框，如图 1-11 所示，单击“IAgree”按钮继续安装。
- (3) 打开选择组件对话框，如图 1-12 所示，采用默认设置，单击“Next”按钮继续安装。
- (4) 打开设置安装位置对话框，如图 1-13 所示，可以单击“Browse”按钮选择其他路径，也可采用默认路径。单击“Next”按钮继续安装。
- (5) 打开配置对话框，如图 1-14 所示，设置服务器端口号、用户名和密码，单击“Next”按钮继续安装。

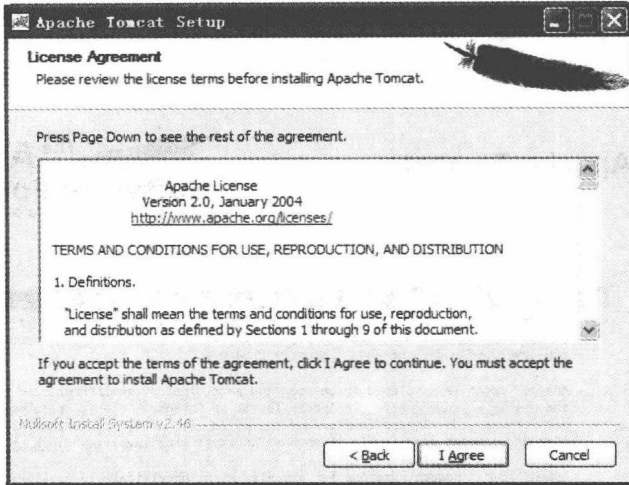


图 1-11 协议许可对话框

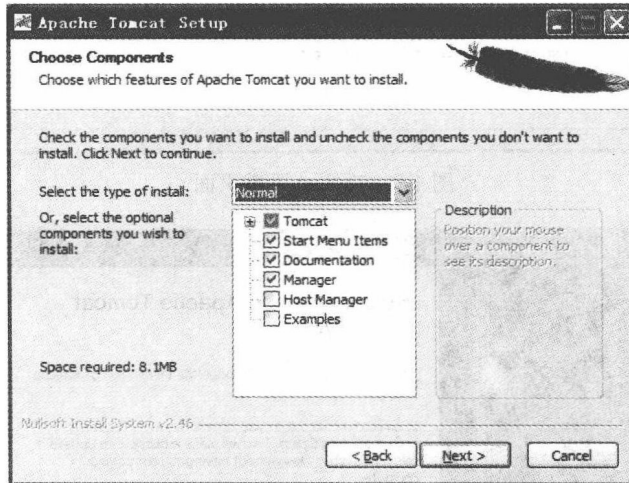


图 1-12 选择组件对话框

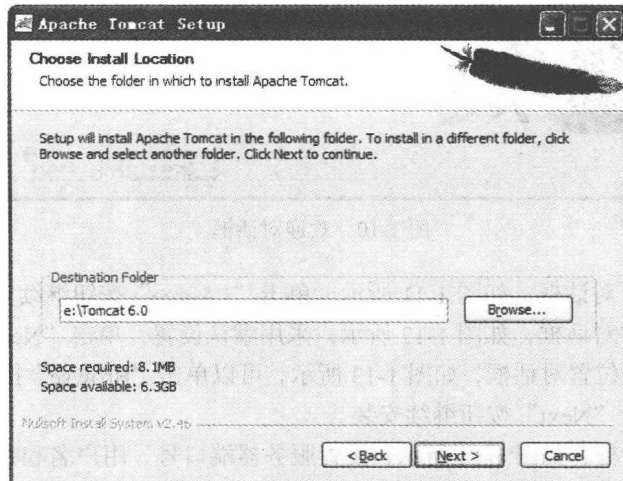


图 1-13 设置安装位置对话框

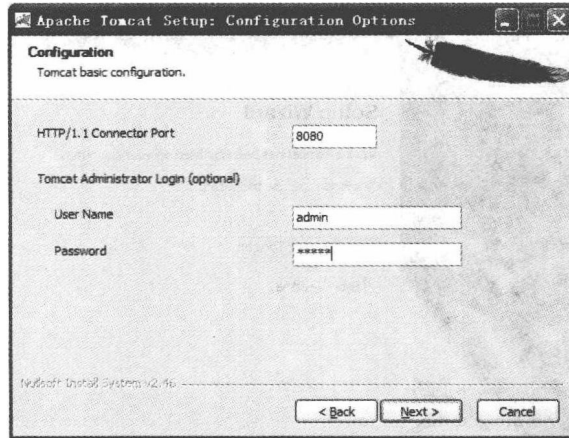


图 1-14 配置对话框

(6) 打开 Java 虚拟机选择对话框, 如图 1-15 所示, 将本机的 Java 虚拟机路径设置好, 单击“Install”按钮继续安装。

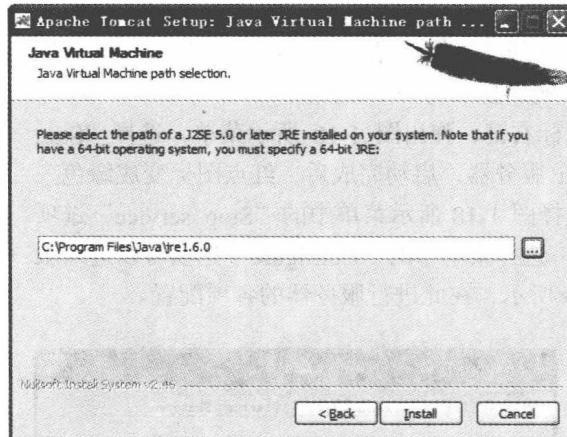


图 1-15 Java 虚拟机选择对话框

(7) 打开正在安装对话框, 如图 1-16 所示。安装完成后, 显示如图 1-17 所示对话框。

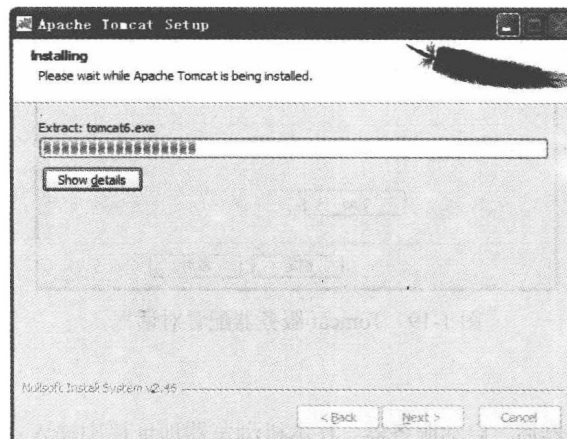


图 1-16 正在安装对话框