

开发专家的企业级项目开发体验

基础应用+Ajax/Web 2.0应用+SSH架构+Java EE+项目实战

Java Web 2.0

架构开发与项目实战

张峰 李慧丽 编著

42小时
多媒体视频讲解

提供可移植使用的大型范例
全部源代码

技术要点

- 3个主流Ajax (A4J、Dojo、DWR) 开源框架的应用详解
- 3个主流Java Web (SSH) 开源框架的应用详解
- 主流Java EE (EJB 3、JMS、JSF) 框架技术与应用详解
- 最新Struts 2.1对Ajax及注解支持的整合开发
- EJB 3与Hibernate 3.3的最新注解整合应用
- 全程实录两个源于实践的大型电子商务系统的开发



清华大学出版社

开发专家的企业级项目开发体验
基础应用+Ajax/Web 2.0应用+SSH架构+Java EE+项目实战

Java

Web 2.0

架构开发与项目实战

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书充满激情地介绍了各种 Java 主流开发技术以及这些技术的应用整合并在实践项目中如何利用这些技术开发大型 Web 项目。

站在开发实践的角度,详细介绍了如何综合运用 Struts 2.1、Hibernate 3、Spring 2.5、EJB 3、JSF、A4J、DWR/Dojo、JasperReports 等众多最炫的技术开发大型电子商务系统。涵盖 Struts 2.1 最新的注解(Annotation)配置方式和 Hibernate 3.2 的最新注解(Annotation)配置方式,并且将 EJB 3 与 Hibernate 3.2 的最新注解结合起来应用,这在国内外的同类图书中尚属首次。在本书中,通过两个极具实战价值的 Web 2.0 项目(包括飞机零部件电子商务交易平台、网上订餐电子商务系统)直观而生动地展示了 Java 平台上与 Ajax 相关的各种技术的综合运用,涉及 Struts 2.1、Hibernate 3、Spring 2、DWR、Dojo、A4J、JSF、EJB 3、JMS 等,每个项目都完整地讲解了从规划、设计到实现的全过程。本书还附赠 42 个小时作者亲自录制的全程多媒体教学课程 DVD,为读者快速有效地掌握本书内容提供了最佳捷径。

本书适合广大 Java 爱好者及程序开发人员,尤其适合那些希望尽快掌握 Java Web 2.0 项目开发的人员阅读参考。

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。

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

Java Web 2.0 架构开发与项目实战 / 张峰, 李慧丽编著. -北京: 清华大学出版社, 2009.10

ISBN 978-7-302-20998-0

I. J… II. ①张… ②李… III. JAVA 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 157261 号

责任编辑:夏非彼 王 然

责任校对:贾淑媛

责任印制:王秀菊

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:清华大学印刷厂

装 订 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190×260 印 张:51 字 数:1306 千字

附光盘 1 张

版 次:2009 年 10 月第 1 版 印 次:2009 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~3500

定 价:96.00 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:033835-01

前言

本书的形成

作为一名长期从事Java Web应用项目的开发人员，笔者曾经也常常因不同的项目采用不同的技术而不断学习，目前市场上也出现了一些所谓的J2EE轻量级应用整合或Java EE重量级应用开发类图书，笔者认为作为一名从事一线软件开发的人员，不应只停留在轻量还是重量级应用这个概念上，尤其是EJB 3的出现，使得这两者的界限不再那么明显，而是应全面掌握目前各种主流的Java开发技术，这样才能在实际项目开发中适应各种技术需求，同时，在开发一些大型的电子商务系统时，掌握各种技术更有利于在项目开发对比、整合、分析各种技术以及开发效率、运行性能等方面的因素，因为这些系统可能有千百万用户同时访问。笔者常常遇到一些刚进入公司从事开发的员工，他们桌面上往往放着各种J2EE轻量级应用整合方面的图书，并且按照书上介绍的方法来开发实际应用项目，但可惜的是，按照书本上介绍的方法开发出来的程序在项目中根本无法符合要求，因为这些书上的例子大多与实际应用相差较远，都是理论上能够实现的方法，很少考虑到实际项目开发中所出现的各种技术需求和各种性能问题，并且各种知识点的介绍并没有渗透到实际项目开发中，对项目开发帮助不大。本书正是为了满足一线开发人员渴求掌握各种Java主流开发技术以及这些技术的应用整合，并且想全面提升自己的实际软件开发能力，尤其是需要开发大规模高并发访问的大型电子商务系统的读者而编写。

本书不是一本理论教程，也不是一本轻量或重量级应用整合的教程，而是一本介绍各种Java主流开发技术以及这些技术的应用整合并在实践项目中如何利用这些技术开发大型Web项目的书。本书从实践的角度出发，详细介绍如何综合运用Struts 2、Hibernate 3、Spring 2.5、EJB 3、JSF、A4J、DWR/Dojo、JasperReports等众多最炫的技术开发大型电子商务系统，包括Struts 2最新的注解（Annotation）配置方式和Hibernate 3.2的最新注解（Annotation）配置方式，并在项目实例中全部采用这种注解方式来开发，并且将EJB 3与Hibernate 3.2的最新注解结合起来应用，这在国内外的同类图书中尚属首次。在本书中，通过两个极具实战价值的Web 2.0项目（飞机零部件电子商务交易平台、网上订餐电子商务系统）直观而生动地展示了Java平台上与Ajax相关的各种技术的综合运用，涉及Struts 2.1、Hibernate 3、Spring 2、DWR、Dojo、A4J、JSF、EJB 3、JMS等。每个项目都完整地讲解了从规划、设计到实现的全过程并提供全部代码和全程多媒体视频讲解。这些项目不仅是很好的实战学习资料。其中很多内容还可以直接应用到自己的项目中，为开发者节省了许多开发时间。

本书的组织结构

全书共20章，由5部分组成。

- 第1部分为基础应用篇，共3章。第1~3章详细介绍了Java应用运行及开发环境的安装与配置、系统开发的版本控制SVN、系统文档设计系统WIKI-Confluence、BUG追踪系统JIRA、XML编程以及报表工具JasperReports的应用。
- 第2部分为Ajax/Web 2.0应用篇，共5章，包括：JavaScript的高级应用、Ajax与Web 2.0应用架构、A4J框架、DWR框架、Dojo框架。
- 第3部分为SSH架构篇，共5章，包括：Struts 2.1框架、Struts 2.1注解及应用整合、Spring 2框架、Hibernate 3框架、SSH架构应用整合。
- 第4部分为Java EE篇，共5章，包括：Java EE架构技术、EJB 3技术、JMS技术、Bean技术、JSF框架技术。
- 第5部分为项目实战篇，共2章，第19章以一个完整的在线网上定餐系统讲解如何利用EJB 3+A4J+JSF 1.2技术开发Web 2.0系统，第20章以一个飞机零部件电子商务交易平台讲解如何利用基于Hibernate 3+Spring 2+Struts 2+Ajax+DWR+DOJO构架开发Web 2.0电子商务系统。

本书的特点和优势

- ① 与同类书相比，本书不是一本理论教程，也不是一本轻量或重量级应用整合的教程，而是一本介绍各种Java主流开发技术以及这些技术的应用整合并在实践项目中如何利用这些技术开发大型Web项目的书。本书在内容设计上注重结合最新编程技术进行讲解，并且内容涉及到Java语言的各个应用方面，使读者能够全面掌握Java编程中涉及到的各种技术，而不是只掌握其中一项技术。本书内容涉及全面，主要涵盖了Java开发环境的搭建、Struts 2.1、Hibernate 3、Spring 2、DWR、Dojo、A4J、JSF、EJB 3、JMS应用整合编程。这是同类图书无法比拟的。
- ② 本书最大的特点是分别以基础应用篇、Ajax/Web 2.0应用篇、SSH架构篇、Java EE篇、项目实战篇介绍Java各种开发技术的整合开发及应用实例。在设计本书内容的时候笔者不断地回顾和总结自己学习Java开发技术的艰难过程，设身处地考虑各种水平的读者的实际需要，在各个部分设置了从简单入门到复杂应用的各种实例和应用技巧。
- ③ 作为一线开发人员，本书注重实践需求，十几年的开发经验使笔者对Java各种应用技术有深刻的理解。理论和实际开发的着眼点完全不同，前者注重理论和技术的浓度，后者注重符合实际的应用需求。在本书中，所有内容的设计、整理和编写都完全针对开发人员的需求。

- 4 本书为读者提供了大量的图片和代码注释，并且尽量做到通俗易懂、循序渐进，尽量从开发者的角度去理解和把握各种概念和技术。
- 5 及时跟踪动态。Java技术发展迅猛，各种软件版本不断更新。本书对Spring 2.5、Struts 2.1、Hibernate 3.3、EJB 3、JSF 1.2技术作了全面介绍，并对Struts 2最新的注解配置方式以及对Ajax的支持和Hibernate 3.3的最新注解配置作了详细剖析。本书用到的各种技术都基于最新版本。

注意事项

由于篇幅所限，书中少部分例子只列出部分代码，所有完整实例代码请参考光盘中相应的章节内容。光盘中的内容按工程方法存放，可用集成开发工具浏览书中所有例子，另外光盘中附有详细的光盘使用说明文档，读者可参考说明文档使用工程项目文件。光盘中包括本书的全部工程项目源代码文件。

感谢

在本书的编写过程中得到榆林学院学术专著出版基金资助和Newidea公司的大力协助，在此表示衷心的感谢。同时感谢笔者的夫人冯艳娜女士，在写作期间，正是她承包了所有的家务活以及给我生活上无微不至的照顾和关心，才使笔者能够全身心地投入到项目的研发和本书的写作中。同时参与本书编写工作的还有王宏、朱娇、李少恒、杜承宁、麻少华、边瑞锋、王乃生、周亚婷、董培英、马二平、冯妮娅、康守鹏、杨深刚、闫娅、王向丽、姚小梅、沈永丽、耿明侠、金乐、蔡文琳、张治友、张记、宋向阳、白兆华、冯东杰、张波、张晓兵、杨深智、杨凡、郑新新、吴高成、王军梅、杨子珍、张新明、张仲明等。由于时间仓促，作者水平有限，书中的错误在所难免，真诚希望广大读者提出宝贵意见，如果读者在阅读本书的过程中遇到疑难问题，可以把问题发到邮箱tfnew21@sina.com或博客<http://blog.csdn.net/tfnew21>共同交流探讨。

张 峰

2009. 06

基于JSF+EJB 3+A4J框架的网上订餐系统部分界面图 >

本书部分项目运行效果图



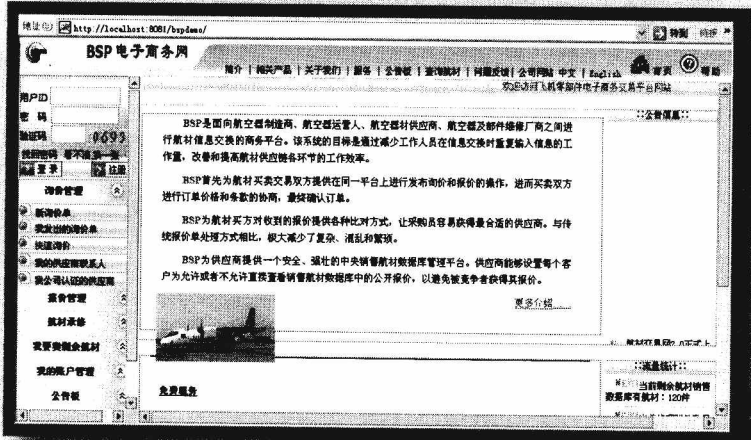
网上订餐系统购物车页面



网上订餐系统下定单页面

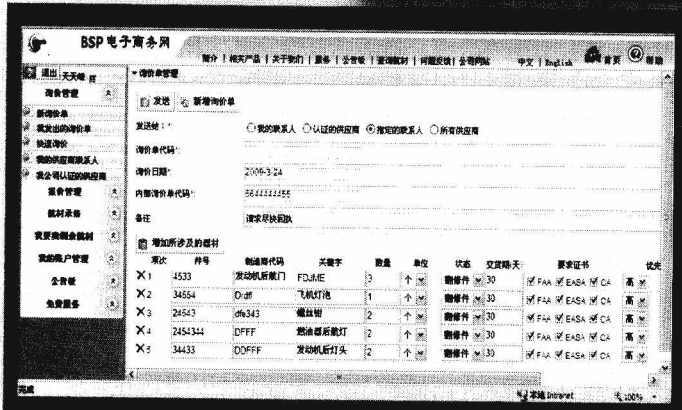
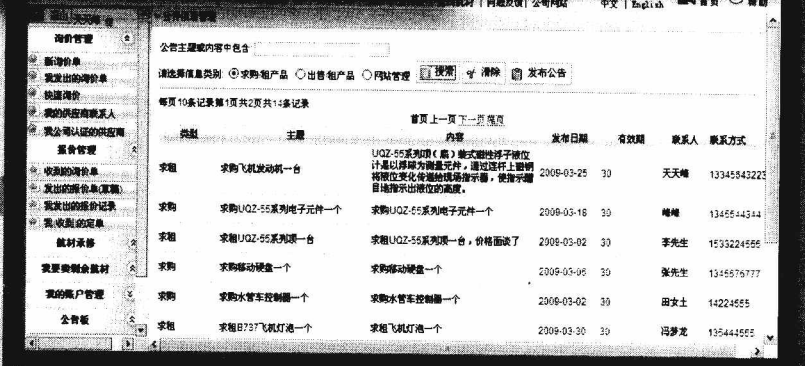


飞机零部件电子商务交易平台部分界面图 >



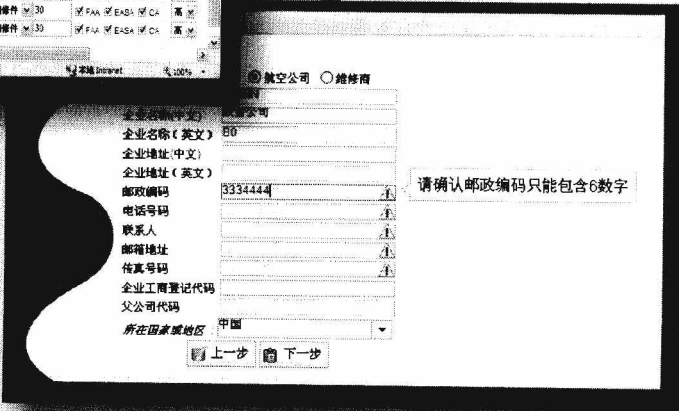
飞机零部件电子商务交易平台BSP主页

BSP发布需求公告信息主界面



BSP发送询价单界面

BSP注册企业界面



DVD 多媒体教学光盘使用说明 >

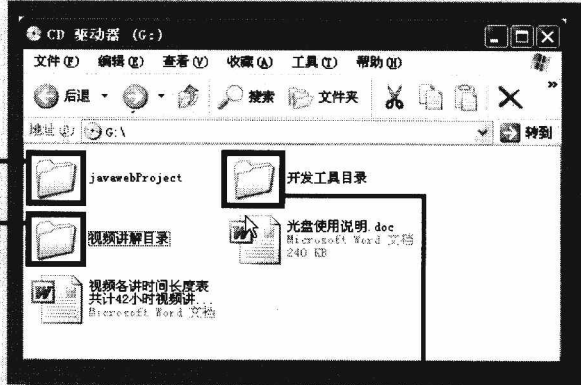


光盘内容

双击打开光盘后，可以看到本光盘内容结构。

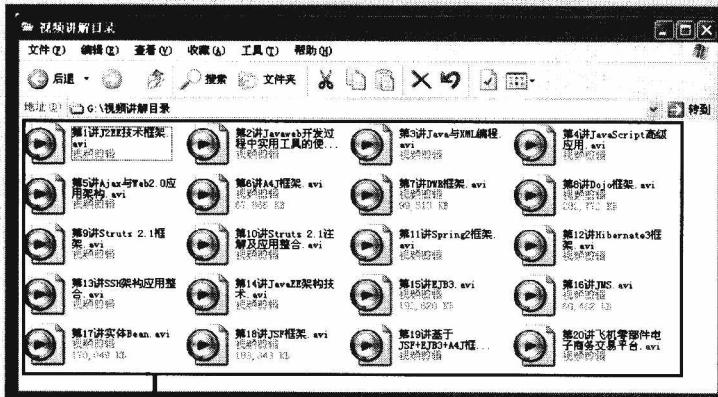
本文件夹存放范例源代码与工程文件

本文件夹存放多媒体视频教学课程

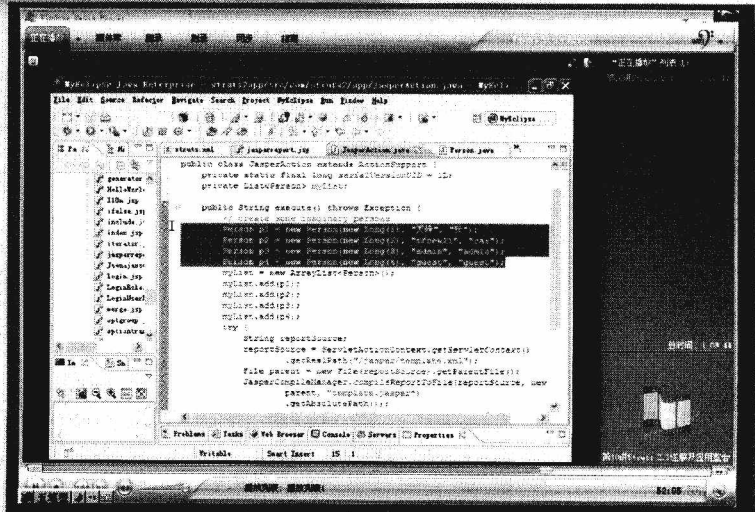


多媒体课程索引

本文件夹存放开发工具安装文件



教学视频播放文件



J2EE技术框架.avi, 播放时长: 1小时

Javaweb开发过程中实用工具的使用.avi, 播放时长: 1小时45分钟

Java与XML编程.avi, 播放时长: 38分钟

JavaScript高级应用.avi, 播放时长: 55分钟

Ajax与Web2.0应用架构.avi, 播放时长: 1小时15分钟

A4J框架.avi, 播放时长: 1小时

DWR框架.avi, 播放时长: 1小时25分钟

Dojo框架.avi, 播放时长: 3小时30分钟

Struts 2.1框架.avi, 播放时长: 7小时10分钟

Struts2.1注解及应用整合.avi, 播放时长: 1小时10分钟

Spring2框架.avi, 播放时长: 1小时30分钟

Hibernate3框架.avi, 播放时长: 6小时15分钟

SSH架构应用整合.avi, 播放时长: 1小时40分钟

JavaEE架构技术.avi, 播放时长: 35分钟

EJB3.avi, 播放时长: 2小时10分钟

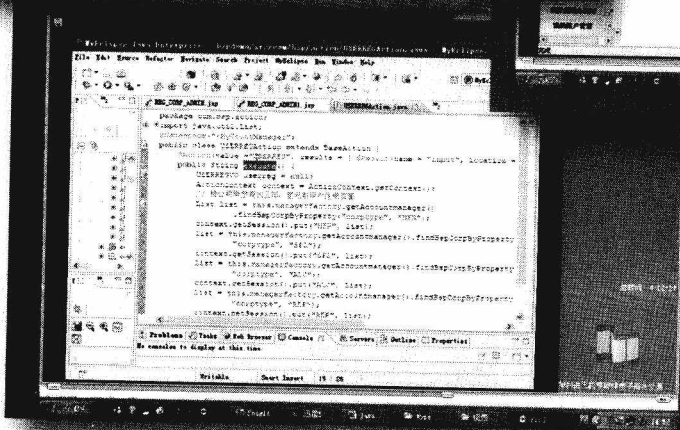
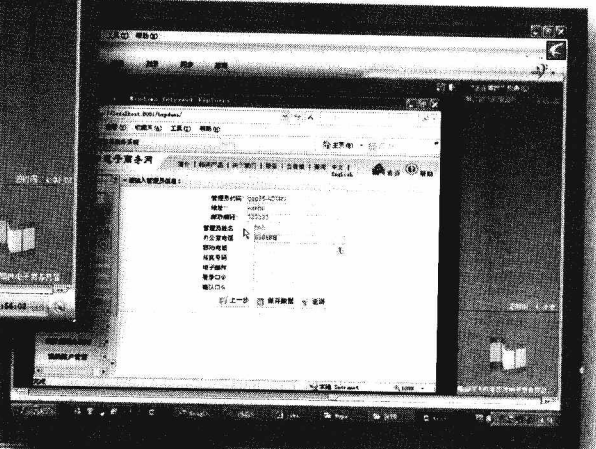
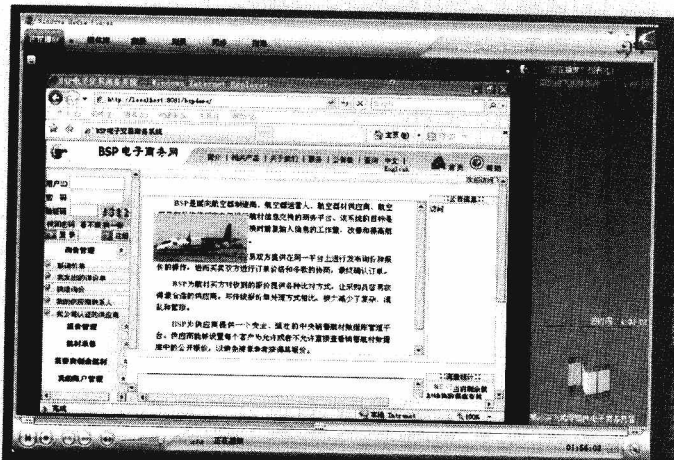
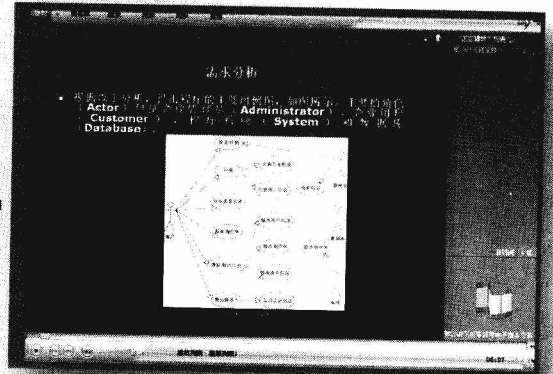
JMS.avi, 播放时长: 40分钟

实体Bean.avi, 播放时长: 1小时55分钟

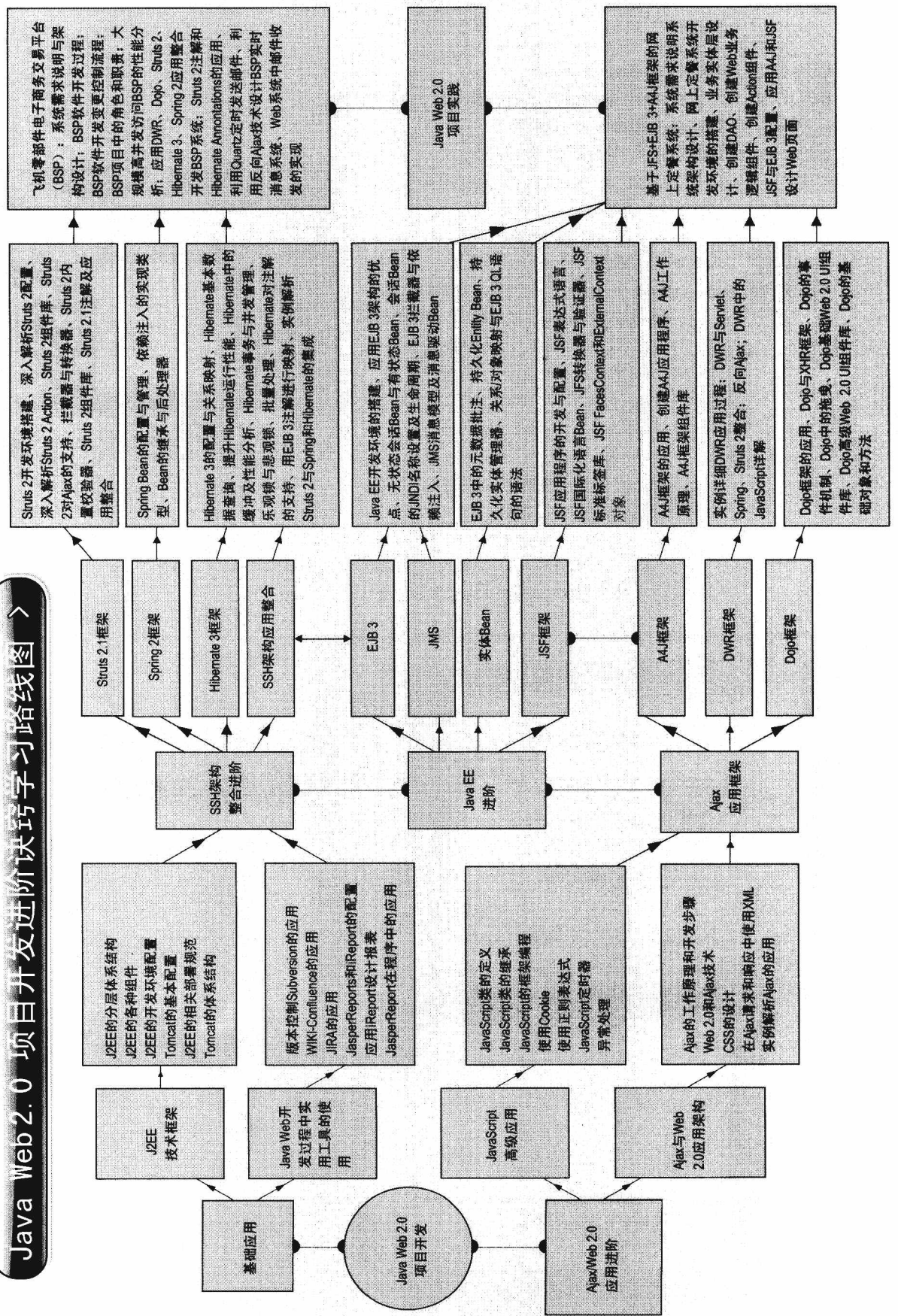
JSF框架.avi, 播放时长: 2小时10分钟

基于JSF+EJB3+A4J框架的网上订餐系统.avi, 播放时长: 2小时10分钟

飞机零部件电子商务交易平台.avi, 播放时长: 4小时






Java Web 2.0 项目开发进阶诀窍子习路线图 >



目 录

第 1 部分 基础应用篇


第 01 章 J2EE 技术框架	2
 视频教学: 1 小时	
1.1 J2EE 的架构简介	2
1.1.1 J2EE Web 容器	3
1.1.2 J2EE EJB 容器	3
1.1.3 J2EE Applet 容器	3
1.1.4 J2EE Application Client 容器	3
1.2 J2EE 的多层模型	3
1.2.1 客户层	4
1.2.2 Web 层	4
1.2.3 业务层	4
1.2.4 持久层	4
1.3 J2EE 开发环境的配置	5
1.3.1 安装 JDK	6
1.3.2 安装 Tomcat	7
1.4 J2EE 的相关部署规范	11
1.4.1 容器的配置	11
1.4.2 web.xml 的配置	12
1.5 集成开发工具的安装和使用	14
1.5.1 Eclipse 的下载和安装	14
1.5.2 MyEclipse 的下载和安装	14
1.5.3 SVN 插件的安装	15
1.6 MyEclipse 的配置与应用	15
1.6.1 配置 Web 服务器	15
1.6.2 建立 Web 应用	16
1.6.3 部署 Web 项目	17
1.7 本章小结	17
第 02 章 Java Web 开发过程中实用工具的使用	18
 视频教学: 1 小时 45 分钟	
2.1 Subversion 的应用	18

2.1.1	Subversion 概述.....	18
2.1.2	Subversion 的功能.....	19
2.1.3	Subversion 的安装与配置.....	19
2.1.4	导入项目.....	23
2.1.5	导出项目.....	23
2.1.6	Subversion 客户端软件的下载安装.....	23
2.1.7	在 MyEclipse 中使用 SVN.....	24
2.2	Confluence 的应用.....	25
2.2.1	Confluence 的下载和安装.....	25
2.2.2	Confluence 的配置.....	26
2.3	JIRA 的应用.....	28
2.3.1	JIRA 的下载与安装.....	28
2.3.2	JIRA 的配置.....	29
2.4	iReport 的应用.....	30
2.4.1	iReport 的下载和安装.....	31
2.4.2	使用 iReport 设计报表.....	32
2.4.3	新建一个空报表.....	32
2.4.4	解决 PDF 的中文问题.....	33
2.4.5	使用数据库中的数据生成报表.....	33
2.4.6	增加、修改与删除报表字段.....	36
2.4.7	字段在报表设计器中的使用.....	36
2.4.8	解决报表统一样式及中文字体问题.....	37
2.4.9	在 iReport 中定义与使用参数.....	37
2.4.10	定义与使用变量.....	38
2.5	JasperReports 的应用.....	39
2.5.1	以 PDF 格式输出.....	39
2.5.2	以 HTML 格式输出.....	40
2.6	本章小结.....	41
第 03 章 Java 与 XML 编程.....		42
 视频教学: 38 分钟		
3.1	XML 简介.....	42
3.2	XML 基本语法规则.....	44
3.2.1	XML 声明.....	44
3.2.2	XML 命名规则.....	44
3.2.3	XML 文档.....	44
3.2.4	文档类型声明.....	46
3.2.5	元素声明.....	46
3.2.6	属性声明.....	49
3.2.7	实体.....	51

3.2.8 XML 名称空间.....	52
3.2.9 XML 相关技术名词解释.....	53
3.3 解析 XML	54
3.4 利用 Java 语言解析 XML	55
3.4.1 文档对象模型.....	55
3.4.2 DOM 接口	55
3.4.3 常用的 DOM 方法	55
3.4.4 第一个 DOM 应用	56
3.4.5 XML 的简单 API (SAX)	61
3.4.6 第一个 SAX 应用.....	61
3.4.7 解析器的高级功能.....	66
3.4.8 解析字符串.....	68
3.5 本章小结.....	69


第 2 部分 Ajax/Web 2.0 应用篇

第 04 章 JavaScript 高级应用.....	71
-----------------------------	----


 视频教学：55 分钟


4.1 JavaScript 面向对象.....	71
4.1.1 JavaScript 类的定义.....	71
4.1.2 prototype 对象.....	73
4.1.3 JavaScript 反射机制.....	73
4.1.4 反射机制在 Ajax 中的应用.....	74
4.2 JavaScript 类继承.....	75
4.2.1 利用共享 prototype 实现继承.....	75
4.2.2 利用反射机制和 prototype 实现继承.....	76
4.3 JavaScript 框架编程.....	77
4.3.1 框架的引用.....	77
4.3.2 引用其他框架内的变量和函数.....	79
4.4 JavaScript 定时器.....	80
4.5 JavaScript 异常处理.....	82
4.5.1 利用 try-catch-finally 处理异常.....	82
4.5.2 利用 throw 处理异常.....	83
4.6 本章小结.....	83


第 05 章 Ajax 与 Web 2.0 应用架构.....	84
---------------------------------	----

 视频教学：1 小时 15 分钟

5.1 Ajax 应用技术.....	84
5.1.1 Ajax 应用简介.....	84

5.1.2	Ajax 的工作原理	85
5.2	Ajax 开发步骤	85
5.2.1	XMLHttpRequest 对象	85
5.2.2	应用 JavaScript 代码	86
5.2.3	获取 Request 对象	87
5.2.4	Ajax 的基本请求/响应模型	88
5.2.5	处理响应	89
5.2.6	调用 Ajax 过程	90
5.3	Web 2.0 和 Ajax 技术	90
5.3.1	Web 2.0 和 Ajax 技术简介	90
5.3.2	Web 2.0 的 DOCTYPE 声明	91
5.3.3	Web 2.0 的名字空间和语言编码的声明	91
5.3.4	Web 2.0 对样式表的调用	92
5.3.5	Web 2.0 XHTML 代码规范	92
5.3.6	设计 CSS	93
5.4	在请求和响应中使用 XML	95
5.4.1	以 XML 格式从网页向服务器发送请求	96
5.4.2	以 XML 格式在网页中从服务器接收请求	97
5.5	实例解析 Ajax 应用	99
5.5.1	定义响应 Ajax 的 Servlet	99
5.5.2	定义 Web 页面	100
5.5.3	配置运行程序	101
5.6	本章小结	103
第 06 章	A4J 框架	104
	视频教学: 1 小时	
6.1	A4J 的下载与配置	105
6.1.1	A4J 简介	105
6.1.2	A4J 的下载与配置	105
6.2	A4J 应用程序的创建	105
6.2.1	创建 A4J Web 应用	105
6.2.2	创建 JSF 页面程序	106
6.2.3	创建后台受管理 Bean	107
6.2.4	配置 JSF 应用	107
6.2.5	部署并运行程序	108
6.3	A4J 工作原理	109
6.3.1	A4J 框架中的基本元素	109
6.3.2	A4J 框架的工作流程	109
6.4	A4J 框架组件库	110
6.4.1	a4j:ajaxListener 组件	110

6.4.2	a4j:region 组件	110
6.4.3	a4j:page 组件	111
6.4.4	a4j:support 组件	112
6.4.5	a4j:commandLink 组件	113
6.4.6	a4j:commandButton 组件	114
6.4.7	a4j:form 组件	116
6.4.8	a4j:htmlCommandLink 组件	117
6.4.9	a4j:outputPanel 组件	117
6.4.10	a4j:actionparam 组件	118
6.4.11	a4j:status 组件	119
6.4.12	a4j:loadBundle 组件	120
6.4.13	a4j:mediaOutput 组件	120
6.4.14	a4j:keepAlive 组件	122
6.4.15	a4j:jsFunction 组件	122
6.4.16	a4j:include 组件	124
6.4.17	a4j:loadScript 组件	125
6.4.18	a4j:loadStyle 组件	125
6.4.19	a4j:log 组件	125
6.4.20	a4j:poll 组件	126
6.4.21	a4j:portlet 组件	126
6.4.22	a4j:push 组件	127
6.4.23	a4j:repeat 组件	129
6.4.24	a4j:queue 组件	129
6.5	本章小结	130
第 07 章 DWR 框架		131
 视频教学：1 小时 25 分钟		
7.1	DWR 的下载和配置	132
7.1.1	DWR 简介	132
7.1.2	下载和配置 DWR	132
7.2	DWR 的应用过程	133
7.2.1	编辑配置 web.xml 文件	133
7.2.2	编辑配置 dwr.xml 文件	133
7.2.3	编辑 Java 类	133
7.2.4	测试 DWR	134
7.2.5	编写 JSP	134
7.3	DWR 工作环境的配置	135
7.3.1	配置 web.xml	135
7.3.2	配置 dwr.xml	135
7.4	DWR 与 Servlet 整合	138

7.5 DWR 与 Spring 整合	138
7.6 DWR 与 Struts 整合	139
7.7 DWR 与 Struts 2 整合	139
7.8 反向 Ajax	140
7.8.1 轮询	141
7.8.2 Comet	141
7.8.3 PiggyBack	141
7.9 DWR 中的 JavaScript 详解	144
7.9.1 简单的回调函数	145
7.9.2 调用元数据对象	145
7.9.3 查找回调函数	145
7.9.4 创建一个与 Java 对象匹配的 JavaScript 对象	146
7.10 engine.js 引擎的属性	146
7.11 engine.js 属性的调用	148
7.11.1 批量调用	148
7.11.2 顺序调用	148
7.11.3 错误警告和超时	148
7.11.4 远程 Hooks	149
7.11.5 远程调用选项	149
7.12 util.js 工具包	150
7.12.1 \$() 函数	150
7.12.2 addOptions 与 removeAllOptions 函数	150
7.12.3 addRows 与 removeAllRows 函数	151
7.12.4 getText 函数	152
7.12.5 getValue 函数	152
7.12.6 getValues 函数	153
7.12.7 onReturn 函数	153
7.12.8 selectRange 函数	153
7.12.9 setValue 函数	153
7.12.10 setValues 函数	154
7.12.11 toDescriptiveString 函数	154
7.12.12 useLoadingMessage 函数	155
7.13 本章小结	155
第 08 章 Dojo 框架	156
 视频教学: 3 小时 30 分钟	
8.1 Dojo 框架的应用	156
8.1.1 Dojo 简介	156
8.1.2 常用包介绍	157
8.1.3 下载和配置 Dojo	158