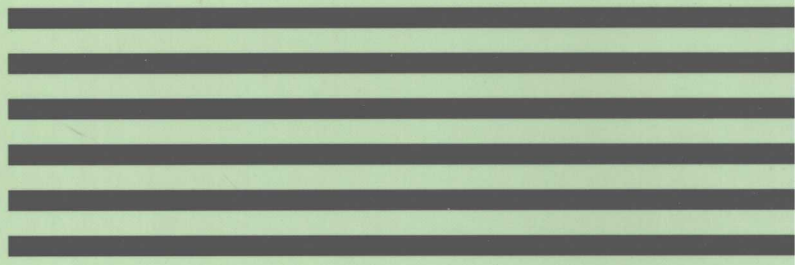


精通



轻量级 **Java EE**

框架整合方案

梁建全 周力 孟志勇 田利军 编著

4种Java EE主流框架整合方案

公文传输系统 (Struts 1.2+Velocity+Spring+Hibernate)

广告业务管理系统 (Struts 2+Spring+Hibernate)

JCatalog电子商务系统 (JSF+Spring+Hibernate)

产品销售分析系统 (Struts 2+Spring+iBATIC)

 **人民邮电出版社**
POSTS & TELECOM PRESS



CD-ROM

精通

轻量级 **Java EE**

框架整合方案

梁建全 周力 孟志勇 田利军 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

精通轻量级 Java EE 框架整合方案 / 梁建全等编著.
北京: 人民邮电出版社, 2008.8
ISBN 978-7-115-18184-8

I. 精… II. 梁… III. JAVA 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 075257 号

内 容 提 要

本书全面介绍了当今 Java EE Web 开发的主流技术, 重点讲解了 4 种主流的框架整合方案。全书分为 5 个部分, 共 17 章。第一部分是 Java EE 项目初步, 第二部分介绍公文传输系统的实现 (Struts 1.2+Spring+Hibernate), 第三部分是广告业务管理系统的实现 (Struts 2+Spring+Hibernate), 第四部分是 JCatalog 电子商务系统实现 (JSF+Spring+Hibernate), 第五部分是产品销售分析系统实现 (Struts 2+Spring+iBATIS)。附录包括 JavaEE 项目中常用的辅助工具, 包括 Log4j 日志工具、JUnit 单元测试工具、CVS 版本控制器。

本书由浅入深、循序渐进、案例经典, 是一本具有高技术含量的 Java EE 流行框架大全和框架整合方案大全。本书适用于 Java 初、中级读者及企业开发人员学习使用, 同时也可以作为培训机构的培训教材。

精通轻量级 Java EE 框架整合方案

-
- ◆ 编 著 梁建全 周 力 孟志勇 田利军
责任编辑 蒋 佳
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京昌平百善印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 37.5
字数: 917 千字 2008 年 8 月第 1 版
印数: 1-4 000 册 2008 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-18184-8/TP

定价: 69.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

Java EE 是一套面向企业应用的体系结构,利用 Java EE 的多层分布式开发模型开发的系统具有可用性高、可靠性高、可扩展以及易维护等特点。随着互联网的不断发展,Java EE 开发领域涌现出了很多优秀的开源框架,例如 Struts 1.2、Struts 2、JSF、Hibernate、iBATIS 以及 Spring 等。

如今越来越多的开发人员开始使用框架整合方案。Struts 1.2+Spring+Hibernate、Struts 2+Spring+Hibernate、JSF+Spring+Hibernate 以及 Struts 2+Spring+iBATIS 等框架整合应用,大大提高了企业级项目的开发效率,同时也增强了系统的灵活性和健壮性。

本书读者对象

本书全面地介绍了当今 Java EE Web 开发的主流技术,内容从 JSP、JavaBean、Servlet 等基础知识,到最为流行的 Struts 1.2、Spring、Hibernate 和 iBATIS 开源框架,再到 Struts 2、JSF 和 Velocity 等新兴起的优秀框架,重点讲解了 4 种主流的框架整合案例。本书主要适合具有初、中级基础的 Java 读者。尤其适合以下读者阅读:

- 作课程设计和毕业设计的学生;
- 即将就业,缺乏项目经验的毕业生;
- 企业中从事 Java EE 开发的技术人员;
- 培训机构的学生、讲师。

本书特色

本书由两位 Java 就业培训讲师和两位企业项目经理倾力编写,其内容蕴涵了讲师的丰富理论知识和项目经理的多年开发经验,相信本书为每一位读者都能带来不同程度的收获。本书具有以下鲜明的特色。

- 技术全面。覆盖几乎所有 Java EE Web 程序开发的主流技术,有助于读者全面地学习和应用。
- 案例典型。对源于企业项目实例的经典案例的实战演练,可使读者真正了解企业的开发

流程和技能要求，能够积累大量的实际开发经验和技巧。

- 框架整合，前卫实用。提供了当今最流行的4种框架整合方案。
- 内容由浅入深。知识结构经过作者精心策划，引导读者循序渐进地学习，达到快速入门、快速精通的目的。
- 语言通俗易懂。在介绍每个知识点和案例实现时，给出全面详尽的说明。

本书内容的组织方式

本书内容划分为5个部分。

第一部分，Java EE 项目初步，包括第1章~第3章，主要讲解与Java EE 项目流程相关的内容。

第1章介绍Java EE Web 开发基础知识，涵盖Java 的基础知识，为读者后面各部分的学习奠定基础。

第2章介绍与框架相关的知识，加深读者对框架相关知识的了解。

第3章介绍软件开发流程以及UML 在开发流程各个阶段的应用，使读者了解软件的开发过程，对软件分析和设计有一个初步的认识。

第二部分，公文传输系统，包括第4章~第8章，详细地介绍Struts 1.2、Velocity、Hibernate 和 Spring 框架的技术知识，以及Velocity+Struts 1.2+Spring+Hibernate 框架整合方案的应用。

第4章介绍了公文传输系统从需求到设计的实现过程。按照系统需求分析、系统设计、技术实现选型、数据库设计以及搭建开发环境的顺序详细介绍项目的分析和设计过程。

第5章介绍了Struts 1.2 框架技术在公文传输系统中的应用。本章以公文登记模块为例，详细介绍了Struts 1.2 框架的MVC 实现过程及其工作原理。

第6章介绍了Hibernate 框架技术在公文传输系统中的应用。本章以公文登记模块为例，详细介绍了Hibernate 框架在公文登记功能实现中的作用及其ORM 工作原理。

第7章介绍了Spring 框架技术在公文传输系统中的应用。本章以公文登记模块为例，详细介绍了Spring 框架在公文登记功能实现中的作用，以及IoC、DI、AOP、框架整合等方面的技术实现。

第8章介绍了公文传输系统各个功能的具体实现。首先介绍在系统框架设计时将如何将框架整合，然后介绍基于整合框架如何实现公文登记、发送、审核和签收等功能，最后通过开发答疑将开发过程中容易出现的问题进行汇总。

第三部分，广告业务管理系统，包括第9章~第11章，详细地介绍Struts 2 框架的技术知识，使读者掌握Struts 2+Spring+Hibernate 框架整合方案的应用。

第9章介绍了广告业务管理系统从需求到设计的实现过程。按照系统需求分析、系统设计、技术实现选型、数据库设计以及搭建开发环境的顺序详细介绍项目的分析和设计过程。

第10章介绍了Struts 2 框架技术在广告业务管理系统中的应用。本章以广告登记模块为例，详细介绍Struts 2 框架的MVC 实现过程及其工作原理。

第11章介绍了广告业务管理系统各个功能的具体实现。首先介绍在系统框架设计时将如何将框架整合，然后介绍基于整合框架如何实现广告位维护、广告维护、广告发布和广告到期等功能。

第四部分，JCatalog 电子商务系统，包括第12章~第14章，详细地介绍JSF 框架的技

术知识,使读者掌握 JSF+Spring+Hibernate 框架整合方案的应用。

第 12 章介绍了 JCatalog 电子商务系统从需求到设计的实现过程。按照系统需求分析、系统设计、技术实现选型、数据库设计以及搭建开发环境的顺序详细介绍项目的分析和设计过程。

第 13 章介绍了 JSF 框架技术在 JCatalog 电子商务系统中的应用。本章以产品添加模块为例,详细介绍了 JSF 框架的 MVC 实现过程及其工作原理。

第 14 章介绍了 JCatalog 电子商务系统各个功能的具体实现。首先介绍在系统框架设计时如何将框架整合,然后介绍基于整合框架如何实现登录验证、产品浏览、产品添加、产品维护和发送邮件等功能。

第五部分,产品销售分析系统,包括第 15 章~第 17 章,详细地介绍 iBATIS 框架的技术知识,使读者掌握 Struts 2+Spring+iBATIS 框架整合方案的应用。

第 15 章介绍了产品销售分析系统从需求到设计的实现过程。按照系统需求分析、系统设计、技术实现选型、数据库设计以及搭建开发环境的顺序详细介绍项目的分析和设计过程。

第 16 章介绍了 iBATIS 框架技术在产品销售分析系统中的应用。本章以订单维护模块为例,详细介绍了 iBATIS 框架在该功能实现中的作用及其工作原理。

第 17 章介绍了产品销售分析系统各个功能的具体实现。首先介绍在系统框架设计时如何将框架整合,然后介绍基于整合框架如何实现产品维护、订单维护和生成销售分析图等功能,最后通过开发答疑将开发过程中容易出现的问题进行汇总。

附录介绍了项目开发中常用的一些辅助框架和工具,比如 Log4j 日志工具、JUnit 单元测试工具、CVS 版本控制器。

作者

本书主要由梁建全、孟志勇、田利军和周力编写。同时参与资料搜集和编写工作的还有卞征辉、王志强、邹小梅、石增娟、胡明地、胡玉芳、江海洋、江小红、毕连雪、陈景燕、丁庆丰、董丽丽、方基成、何立君、何雪飞、刘洪敏、石龙、王常友、许丽艳、郑展鸿、薛立滨、段世林、郭光、刘玖增、芮巍、孙蓓蓓、谭翔天、王紫、杨惠如、袁翠、张庆丰、张亚东等。在此对大家的辛勤工作表示衷心的感谢!

由于本书涉及的技术知识很多,读者在学习和调试案例的时候可能会遇到各种问题,可以给本书责任编辑发送 E-mail 至 jiangjia@ptpress.com.cn。

编者

2008 年 6 月

目 录

第一部分 Java EE 项目初步

第 1 章 Java Web 技术出发点 3

1.1 Java Web 应用程序 3

1.1.1 Java Web 应用程序 3

1.1.2 Java Web 应用程序组件 3

1.2 搭建开发环境 4

1.2.1 安装 JDK 开发包 4

1.2.2 安装 Tomcat 服务器 5

1.2.3 配置环境变量 5

1.2.4 安装 Eclipse 和 MyEclipse 6

1.2.5 开发一个简单的 Java Web

实例 10

1.3 Servlet 技术应用 15

1.3.1 Servlet 概述 15

1.3.2 处理 HTTP GET 请求 16

1.3.3 处理包含数据的 HTTP GET
请求 19

1.3.4 处理 HTTP POST 请求 21

1.4 JSP 技术应用 23

1.4.1 JSP 概述 23

1.4.2 JSP 特性 24

1.4.3 JSP 访问模型 24

1.4.4 JSP 页面组成 25

1.5 JavaBean 技术应用 29

1.5.1 JavaBean 概述 29

1.5.2 在 JSP 中使用 JavaBean 29

1.5.3 第一个 JavaBean 案例 30

1.6 综合案例 31

1.6.1 项目概述 31

1.6.2 项目开发 31

1.7 本章小结 37

第 2 章 框架 38

2.1 框架相关知识 38

2.1.1 什么是框架 38

2.1.2 为什么使用框架 38

2.1.3 相关概念 38

2.2 框架的应用 39

2.2.1 三层结构 39

2.2.2 表现层框架 40

2.2.3 数据访问层框架 42

2.2.4 轻量级容器 Spring 43

2.3 框架整合方案 44

2.3.1 Struts 1.2+Spring+Hibernate

整合.....44	3.2 UML 概述..... 48
2.3.2 Struts 2+Spring+Hibernate	3.2.1 UML 的历史..... 48
整合.....44	3.2.2 UML 的目标..... 49
2.3.3 JSF+Spring+Hibernate 整合.....45	3.2.3 UML 视图..... 49
2.3.4 Struts 2+Spring+iBATIC 整合.....45	3.3 UML 在软件开发过程中的应用..... 52
第 3 章 软件项目开发流程与分析.....46	3.3.1 需求阶段应用..... 52
3.1 软件项目开发流程.....46	3.3.2 分析阶段应用..... 53
3.1.1 软件生命周期.....46	3.3.3 设计阶段应用..... 54
3.1.2 开发模型.....47	3.3.4 编程阶段应用..... 55
3.1.3 面向对象的软件开发方法.....48	3.3.5 测试阶段应用..... 55
	3.4 本章小结..... 55

第二部分 项目开发案例

Struts 1.2+Spring+Hibernate 公文传输系统

第 4 章 公文传输系统.....59	5.1.2 Struts 如何实现 MVC 模式..... 85
4.1 系统需求分析.....59	5.1.3 Struts 的工作流程..... 86
4.1.1 需求概述分析.....59	5.2 Struts 开发详解..... 87
4.1.2 功能需求分析.....59	5.2.1 Struts 配置文件介绍..... 88
4.1.3 系统流程分析.....60	5.2.2 开发 Struts 视图组件..... 90
4.2 系统设计.....61	5.2.3 开发 Struts 模型组件..... 94
4.2.1 总体设计.....61	5.2.4 开发 Struts 控制器组件..... 100
4.2.2 功能设计.....62	5.2.5 Struts 程序本地化及国际化..... 107
4.3 系统技术实现选型.....63	5.2.6 Struts 表单验证.....111
4.3.1 系统数据模型层的分析与设计.....63	5.2.7 动态 ActionForm 及 Validator
4.3.2 系统视图层的分析与设计.....64	验证框架.....114
4.3.3 系统控制层的分析与设计.....64	5.2.8 Struts 标签应用..... 120
4.4 数据库设计与实现.....64	5.3 Velocity 基础..... 143
4.4.1 数据库的需求分析.....64	5.3.1 Velocity 简介..... 143
4.4.2 数据库的逻辑设计.....65	5.3.2 Velocity 语法..... 143
4.4.3 数据库的实现脚本.....71	5.4 Velocity 开发详解..... 145
4.5 系统开发环境的搭建.....74	5.4.1 Velocity 的安装..... 145
4.5.1 系统开发环境简介.....74	5.4.2 修改 web.xml 配置..... 146
4.5.2 Struts 1.2+Spring+Hibernate	5.4.3 配置 toolbox.xml..... 146
工程的搭建.....74	5.4.4 Velocity 与 Struts 的整合..... 147
第 5 章 Struts 与 Velocity 技术应用.....84	5.4.5 创建 Velocity 模板..... 148
5.1 Struts 基础.....84	第 6 章 Hibernate 技术应用.....151
5.1.1 Struts 简介.....84	6.1 Hibernate 基础..... 151

6.1.1	Hibernate 简介	151	8.1.5	Spring 与 Log4j 实现日志管理	219
6.1.2	Hibernate 与持久层设计	152	8.1.6	Ajax 应用	220
6.1.3	Hibernate 的体系结构与工作流程	153	8.2	公文登记实现	221
6.2	Hibernate 开发详解	154	8.2.1	实现效果	221
6.2.1	Hibernate 配置文件介绍	154	8.2.2	Struts 相关实现	222
6.2.2	创建持久类	156	8.2.3	Velocity 相关实现	223
6.2.3	创建 ORM 映射文件	160	8.2.4	业务逻辑相关实现	225
6.2.4	Hibernate 数据检索	166	8.2.5	Hibernate 相关实现	228
6.2.5	Hibernate 持久化实现	168	8.2.6	Spring 相关实现	232
第 7 章	Spring 技术应用	183	8.3	公文审核实现	234
7.1	Spring 基础	183	8.3.1	实现效果	235
7.1.1	Spring 简介	183	8.3.2	Struts 相关实现	235
7.1.2	Spring IoC 控制	185	8.3.3	Velocity 相关实现	235
7.1.3	Spring DI 依赖注入	186	8.3.4	业务逻辑相关实现	235
7.1.4	Spring 容器加载	188	8.3.5	Hibernate 相关实现	238
7.2	Spring 开发详解	190	8.3.6	Spring 相关实现	241
7.2.1	Spring AOP 编程	190	8.4	公文发送实现	241
7.2.2	Spring 事务管理	197	8.4.1	实现效果	241
7.2.3	Spring 整合 ORM 框架	200	8.4.2	Struts 相关实现	242
7.2.4	Spring 整合 Web 框架	205	8.4.3	Velocity 相关实现	242
7.2.5	Spring 整合其他框架	211	8.4.4	业务逻辑相关实现	244
第 8 章	公文传输系统实现	214	8.4.5	Hibernate 相关实现	245
8.1	系统框架设计	214	8.4.6	Spring 相关实现	251
8.1.1	Spring 与 Hibernate 整合实现 DAO	214	8.5	公文签收实现	251
8.1.2	Spring 与 Struts 整合管理 Action	216	8.5.1	实现效果	252
8.1.3	业务逻辑的设计与事务管理	217	8.5.2	Struts 相关实现	252
8.1.4	Velocity 模板实现表现层	218	8.5.3	Velocity 相关实现	254
			8.5.4	业务逻辑相关实现	256
			8.5.5	Hibernate 相关实现	258
			8.5.6	Spring 相关实现	261
			8.6	开发答疑	261

第三部分 项目开发案例

Struts 2+Spring+Hibernate 广告业务管理系统

第 9 章	广告业务管理系统	265	9.1.1	需求概述分析	265
9.1	系统需求分析	265	9.1.2	功能需求分析	266
			9.1.3	系统流程分析	266

9.2 系统设计	267	11.1.1 Spring 与 Hibernate 整合 实现 DAO	312
9.2.1 总体设计	267	11.1.2 业务逻辑层设计与事务 管理	318
9.2.2 功能设计	267	11.1.3 Spring 与 Struts 2 整合 管理 Action	319
9.3 系统技术实现选型	268	11.1.4 Spring 整合 Log4j 实现日志 管理	320
9.3.1 系统架构设计	268	11.1.5 分页功能的实现	321
9.3.2 表现层的分析与设计	269	11.2 广告位的增加、删除、修改、 查找实现	323
9.3.3 业务层的分析与设计	269	11.2.1 效果图	323
9.3.4 持久层的分析与设计	269	11.2.2 Struts 2 相关实现	324
9.3.5 领域模型层的分析与设计	269	11.2.3 Hibernate 相关实现	330
9.4 数据库设计与实现	270	11.2.4 业务逻辑相关实现	334
9.4.1 数据库的需求分析	270	11.2.5 Spring 相关实现	335
9.4.2 数据库的逻辑设计	271	11.3 广告的增加、删除、修改、 查找实现	336
9.4.3 数据库的实现脚本	275	11.3.1 效果图	337
9.5 系统开发环境的搭建	278	11.3.2 Struts 2 相关实现	337
9.5.1 系统开发环境简介	278	11.3.3 Hibernate 相关实现	345
9.5.2 Strus 2+Spring+Hibernate 工程的搭建	279	11.3.4 业务逻辑相关实现	347
第 10 章 Struts 2 技术应用	281	11.3.5 Spring 相关实现	349
10.1 Struts 2 基础	281	11.4 广告发布实现	350
10.1.1 Struts 2 的起源与发展	281	11.4.1 效果图	350
10.1.2 Struts 2 与 Struts 1.x、 WebWork 的比较	282	11.4.2 Struts 2 相关实现	350
10.1.3 Struts 2 的体系结构	284	11.4.3 Hibernate 相关实现	354
10.1.4 Struts 2 的工作流程和 原理	285	11.4.4 业务逻辑相关实现	354
10.1.5 OGNL 介绍	286	11.4.5 Spring 相关实现	355
10.1.6 Struts 2 的标签库	287	11.5 广告到期实现	355
10.2 Struts 2 开发详解	289	11.5.1 效果图	355
10.2.1 Struts 2 配置文件介绍	289	11.5.2 Struts 2 相关实现	356
10.2.2 开发 Struts 2 视图组件	295	11.5.3 Hibernate 相关实现	357
10.2.3 开发 Struts 2 模型组件	299	11.5.4 业务逻辑相关实现	357
10.2.4 开发 Struts 2 控制器组件	302	11.5.5 Spring 相关实现	358
10.2.5 完成广告登记功能	308	11.6 开发答疑	358
10.2.6 Sruts 2 的拦截器	308		
第 11 章 广告业务管理系统的实现	312		
11.1 广告业务管理系统框架设计	312		

第四部分 项目开发案例

JSF+Spring+Hibernate JCatalog 电子商务系统

第 12 章 JCatalog 电子商务系统	363	13.2.6 JSF 转换器和验证器	407
12.1 系统需求分析	363	13.2.7 JSF 事件类型	420
12.1.1 需求概述分析	363	13.2.8 JSF 标签应用	424
12.1.2 功能需求分析	363	第 14 章 JCatalog 电子商务系统实现	436
12.1.3 系统流程分析	364	14.1 系统框架设计	436
12.2 系统设计	364	14.1.1 Spring 与 Hibernate 整合 实现 DAO	436
12.2.1 总体设计	364	14.1.2 业务逻辑层设计与事务 管理	438
12.2.2 功能设计	365	14.1.3 Spring 与 JSF 整合 管理 Managed-Bean	439
12.2.3 页面流程设计	365	14.1.4 系统访问权限设计	441
12.3 系统技术实现选型	366	14.2 登录验证实现	443
12.3.1 多层架构介绍	366	14.2.1 实现效果	443
12.3.2 JCatalog 多层架构实现	367	14.2.2 JSF 相关实现	444
12.4 数据库设计与实现	369	14.2.3 业务逻辑实现	447
12.4.1 数据库的需求分析	369	14.2.4 Hibernate 相关实现	448
12.4.2 数据库的逻辑设计	369	14.2.5 Spring 相关实现	450
12.4.3 数据库的实现脚本	371	14.3 产品浏览实现	450
12.5 系统开发环境的搭建	372	14.3.1 实现效果	450
12.5.1 系统开发环境简介	372	14.3.2 JSF 相关实现	451
12.5.2 JSF+Spring+Hibernate 工程的搭建	372	14.3.3 业务逻辑实现	465
第 13 章 JSF 技术应用	382	14.3.4 Hibernate 相关实现	466
13.1 JSF 基础	382	14.3.5 Spring 相关实现	468
13.1.1 JSF 简介	382	14.4 产品添加实现	469
13.1.2 JSF 如何实现 MVC 模式	383	14.4.1 实现效果	469
13.1.3 JSF 与 Struts 框架的比较	384	14.4.2 JSF 相关实现	470
13.1.4 JSF 的工作流程	384	14.4.3 业务逻辑实现	476
13.2 JSF 开发详解	386	14.4.4 Hibernate 相关实现	478
13.2.1 JSF 配置文件介绍	386	14.4.5 Spring 相关实现	480
13.2.2 开发 JSF 视图组件	390	14.5 产品维护实现	480
13.2.3 开发 JSF 模型组件	396	14.5.1 实现效果	480
13.2.4 开发 JSF 控制器组件	399	14.5.2 JSF 相关实现	482
13.2.5 JSF 程序国际化	404	14.5.3 业务逻辑实现	488

14.5.4	Hibernate 相关实现	489	14.6.2	JSF 相关实现	490
14.5.5	Spring 相关实现	490	14.6.3	业务逻辑实现	493
14.6	邮件发送实现	490	14.6.4	Hibernate 相关实现	495
14.6.1	实现效果	490	14.6.5	Spring 相关实现	495

第五部分 项目开发案例

Struts 2+Spring+iBATIS 产品销售分析系统

第 15 章 产品销售分析系统 499

15.1 系统需求分析 499

15.1.1 需求概述分析 499

15.1.2 功能需求分析 499

15.1.3 系统流程分析 500

15.2 系统设计 500

15.2.1 总体设计 500

15.2.2 功能设计 501

15.3 系统技术实现选型 501

15.3.1 系统架构设计 501

15.3.2 视图层的分析与设计 502

15.3.3 控制层的分析与设计 503

15.3.4 业务层的分析与设计 503

15.3.5 持久层的分析与设计 504

15.3.6 领域模型层的分析与设计 504

15.4 数据库设计与实现 505

15.4.1 数据库的需求分析 505

15.4.2 数据库的逻辑设计 505

15.4.3 数据库的实现脚本 506

15.5 系统开发环境的搭建 507

15.5.1 系统开发环境简介 507

15.5.2 Struts 2+Spring+iBATIS
工程的搭建 508

第 16 章 iBATIS 技术应用 510

16.1 iBATIS 基础 510

16.1.1 iBATIS 简介 510

16.1.2 什么是 SQL Map 511

16.1.3 iBATIS 基础组件 512

16.2 iBATIS 开发详解 513

16.2.1 iBATIS 配置文件 513

16.2.2 创建 POJO 517

16.2.3 创建映射文件 520

16.2.4 DAO 实现数据操作 523

16.2.5 数据关联 524

16.2.6 延迟加载 525

第 17 章 产品销售分析系统实现 527

17.1 系统框架设计 527

17.1.1 Spring 与 iBATIS 整合实现
DAO 527

17.1.2 业务逻辑层设计与事务
管理 530

17.1.3 Spring 与 Struts 2 整合管理
Action 532

17.1.4 Spring 整合 Log4j 实现日志
管理 533

17.1.5 JFreeChart 在 Struts 2 中的
应用 534

17.2 产品的增加、删除、修改、查找 实现 536

17.2.1 实现效果 536

17.2.2 Struts 2 相关实现 537

17.2.3 iBATIS 相关实现 540

17.2.4 业务逻辑实现 543

17.2.5 Spring 相关实现 544

17.3 订单的增加、删除、修改、查找 实现 545

17.3.1 实现效果 545

17.3.2 Struts 2 相关实现 545

17.3.3	iBatis 相关实现	550	17.4.2	Struts 2 相关实现	556
17.3.4	业务逻辑实现	553	17.4.3	iBatis 相关实现	560
17.3.5	Spring 相关实现	554	17.4.4	业务逻辑实现	561
17.4	销售分析图实现	555	17.4.5	Spring 相关实现	561
17.4.1	实现效果	555	17.5	开发答疑	561

附 录

附录 A	Ant 工具应用	565	B.3.2	导入项目	574
A.1	Ant 基础	565	B.3.3	提交文件	575
A.1.1	<project>项目元素	565	B.3.4	比较源代码	576
A.1.2	<target>目标元素	566	附录 C	Log4j 工具应用	578
A.1.3	任务元素	567	C.1	Log4j 基础	578
A.1.4	属性	567	C.1.1	记录器 (Logger)	579
A.2	Ant 安装配置	567	C.1.2	记录器的继承	579
A.3	Ant 案例应用	569	C.1.3	打印器 (Appender)	580
附录 B	CVS 工具应用	572	C.1.4	布局器 (Layout)	581
B.1	CVS 服务器配置	572	C.2	安装配置	582
B.2	用户管理和权限配置	573	C.2.1	Log4j 安装	582
B.3	在 Eclipse 中使用 CVS	574	C.2.2	Log4j 配置	582
B.3.1	Eclipse 与 CVS 服务器连接 配置	574	C.3	Log4j 案例应用	583

精通轻量级 Java EE 框架整合方案

第一部分 Java EE 项目初步

第 1 章 Java Web 技术出发点

第 2 章 框架

第 3 章 软件项目开发流程与分析

第 1 章

Java Web 技术出发点

本章首先介绍什么是 Java Web 应用程序，然后讲述开发环境的搭建以及 Servlet、JavaBeans 和 JSP 等开发技术的使用，最后以一个购物程序讲解各种技术的综合运用。

1.1 Java Web 应用程序

Web 应用程序是基于 Web 页面的浏览器/客户端应用程序，它被部署在 Web 服务器端，向远程客户端提供服务。客户端使用浏览器来访问运行在服务器上的 Web 应用程序。

1.1.1 Java Web 应用程序

Java Web 应用程序是采用 Java 技术开发的 Web 应用程序。支持 Web 开发的 Java 技术包括 Applet、Servlet、JSP 技术等，这些 Java 技术很好地弥补了传统方法的不足，受到广大 Web 开发人员的青睐。

1.1.2 Java Web 应用程序组件

Java Web 应用程序包含以下几个组件。

- 静态文档：主要指 HTML 文档、图片、声音等。
- Applet：客户端小程序。
- Servlet：服务器端小程序。
- JSP：Java Server Page。
- Java 类：主要指 JavaBeans 及一般的 Java 控制类等。
- 配置文件：指描述程序部署及配置信息的被服务器所调用的 XML 文件。
- 其他资源文件。

以上组件中，Applet 是运行在客户端的 Java 小程序；Servlet 是运行在服务器端的 Java 小程序；JSP 是嵌入了 Java 代码或 JSP 标记的页面文件，JSP 文件最终被编译成 Servlet 程序执行；Java 类是一般的 Java 程序，用来实现 Web 应用的数据模型和业务逻辑等。

配置文件是 Web 应用程序中最重要的组件。客户端向 Web 服务器发出请求后, Web 服务器根据配置文件查找相应的文件, 执行后向客户端发出应答信息。通常配置文件是 XML 文件。

1.2 搭建开发环境

本节以 Eclipse 和 Tomcat 为基础, 搭建起 Java Web 开发环境。

1.2.1 安装 JDK 开发包

安装 JDK 的第 1 步是下载安装文件, 这里要下载的是 Sun 公司的 J2SE 6.0 Development Kits, 下载网址为 <http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>, 安装文件的名称是 `jdk-6u5-windows-i586-p.exe`。下载后按照如下步骤安装 JDK。

(1) 双击 `jdk-6u5-windows-i586-p.exe`, 进入欢迎安装界面, 阅读许可证协议, 如图 1-1 所示。

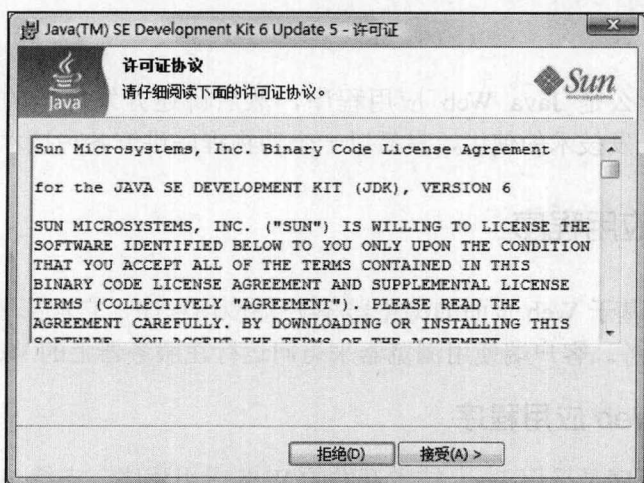


图 1-1 许可证协议

(2) 在图 1-1 中单击【接受】按钮后, 出现“自定义安装”对话框, 如图 1-2 所示。

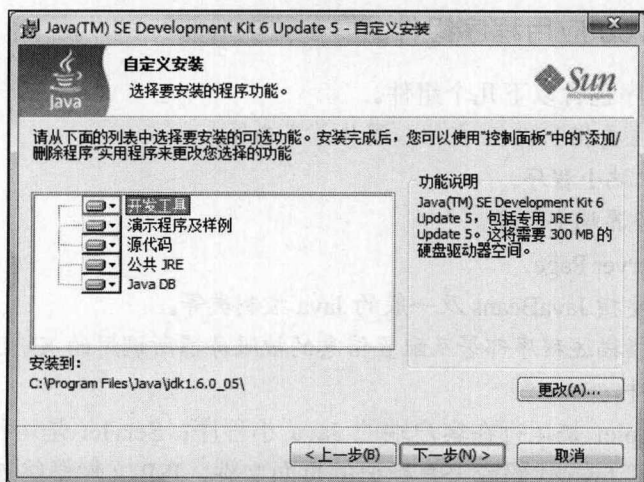


图 1-2 自定义安装