

Part 1 基础技术要点

Part 2 隼隼在线书店

Part 3 企业内部管理信息系统

Part 4 新闻发布系统

Part 5 医院门诊查询系统

Part 6 招标信息管理系统

Part 7 固定资产管理系统



飞思产品 FECIT

JSP 数据库开发 实例精粹



汪孝宜 刘中兵 徐佳晶 等编著
飞思科技产品研发中心 监制



随书光盘内容为精心开发的多媒体教学文件和范例源文件

- JSP数据库开发技巧
- 隼隼在线书店
- 企业内部管理信息系统
- 新闻发布系统
- 医院门诊查询系统
- 招标信息管理系统
- 固定资产管理系统



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

TP393.092
264D

开发专家
之 数据库

JSP

数据库开发



汪孝宜 刘中兵 徐佳晶 等编著
飞思科技产品研发中心 监制

实例精粹

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书首先介绍了 JSP 开发 Web 应用程序的重点技术技巧,对初学者有很好的指导意义。然后以多个实用的系统为例,详细地讲述了用 JSP 创建 Web 应用程序的详细过程。内容包括在线书店、企业内部管理信息系统、新闻发布系统、医院门诊查询系统、招标信息管理系统、固定资产管理系统。

全书逐层深入,由一个简单的系统开始,难度逐渐加深。全书各章都穿插着许多 JSP 开发的技巧,同时突破只讲编程技术,不讲开发思路的桎梏。书中处处渗透着软件工程的思想,希望通过每个系统的开发,提供给读者一些软件设计的理念,除了授人以鱼,同时还授人以渔。

本书的附带光盘包含每个实例的源代码及典型的技术难点、相应案例的常见问题解答和亮点展示,并且还有针对初学者的视频教学短片。

本书适用于使用 JSP 开发 Web 应用程序的技术人员及对相关技术感兴趣的读者,同时也非常适合于具备一定 JSP 基础知识的读者学习和提高。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

JSP 数据库开发实例精粹 / 汪孝宜, 刘中兵, 徐佳晶等编著. —北京: 电子工业出版社, 2005.1

(开发专家之数据库)

ISBN 7-121-00575-1

I J... II. ①汪...②刘...③徐... III. Java 语言—主页制作—程序设计 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 120242 号

责任编辑: 赵红梅

印 刷: 北京东光印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 25.5 字数: 652.8 千字 彩插: 1

印 次: 2005 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定价: 39.00 元(含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话: 010-68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

出版说明

关于“开发专家”系列

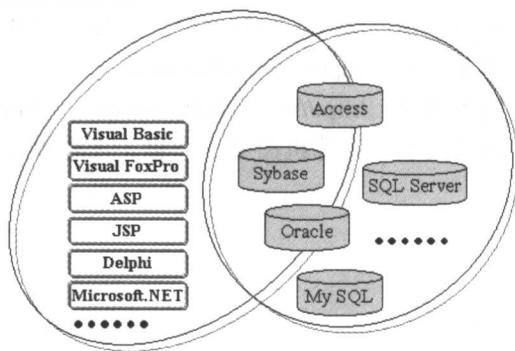
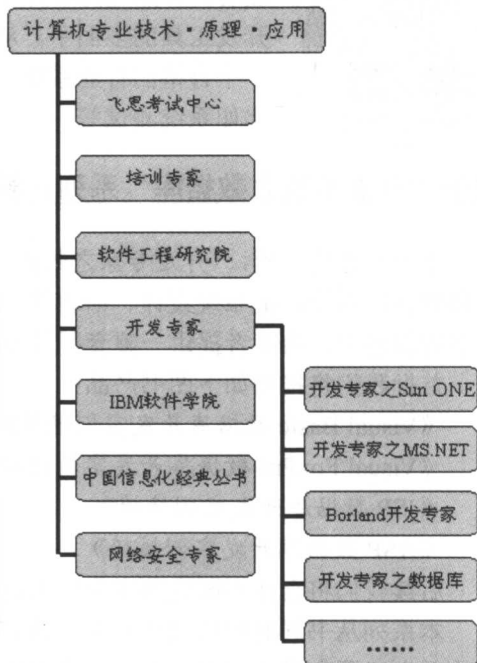
“开发专家”是电子工业出版社计算机研发部长期以来精心培育的计算机科学技术类品牌。这个品牌是由多个专题系列组成的横向大系列，涵盖了计算机技术的各个方面，整个“开发专家”的品牌架构纵横交错，囊括了所有的计算机技术和所有的技术层面。

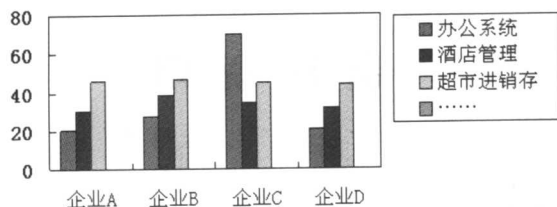
关于“开发专家之数据库”系列：初衷

“开发专家之数据库”是在充分把握技术人员需求脉搏的基础上，强力打造的新作品。本系列丛书在延续原有优势的基础上，针对行业系统开发特征和数据库开发的不同技术，融合了当前主流的程序开发语言和主流的数据库系统，将为不同行业、不同工具掌握者提供最实用的开发指南。

数据库开发一直是软件编程中最受关注的领域。长久以来，各种在开发领域中雄踞一时的语言或技术，都和数据库开发有非常密切的关系。软件研发人员在选择开发语言和数据库时，就像在做一个配对游戏，每个软件公司和每个开发者都在不断地改变着他们的选择。

在他们不断进行语言和工具的选择的同时，社会在变化，行业的需求在不断地扩展。可以说，行业信息化的热潮才刚刚开始，特别是中小企业的信息化建设步伐刚刚迈出第一步，这个软件开发的市場是非常巨大的，对开发人员在数量上和素质上的要求也是非常迫切的。





行业应用系统的开发有着它独有的特征和要求。一个成熟的软件开发 者，必然是深知行业需求、胜任于多种构架的系统设计、娴熟于各类 开发工具的多面手。从根本上说，这三位一体的完美结合，才能创造出 一个合格的行业系统。当然我们也不能忘记了周边还有许多工作要做， 比如系统测试等。

关于“开发专家之数据库”系列：解决方案

基于上述的分析，“开发专家之数据库”系列丛书将从行业角度出发，整合各类开发语 言和数据库系统，把系统设计、语言编程、软件测试等规范的软件工程无缝嵌入到本系列 丛书的叙述中，为读者提供一整套行业系统开发的解决方案。

首批我们将推出如下图书产品：

《Visual Basic 数据库开发实例精粹》

《Visual FoxPro 数据库开发实例精粹》

《JSP 数据库开发实例精粹》

《ASP 数据库开发实例精粹》

后续我们将会不断完善中为广大读者推出整套行业系统开发指南。

本系列丛书同时配以制作精美、内容丰富的多媒体学习光盘，演示了系统开发中涉及 到的重点问题和难点问题、系统部署中的常见问题，以及一些开发技术。

我们的联系方式如下：

咨询电话：(010) 68134545 68131648

电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

电子工业出版社计算机研发部

前 言

本书讲了什么

JSP 是 Sun 公司推出的一种网站开发技术, Sun 公司借助自己在 Java 上的不凡造诣, 又把人们引进 JSP 的时代, JSP 即 Java Server Page, 它可以在 Servlet 和 JavaBean 的支持下, 完成功能强大的 Web 应用程序。本书以中小型案例的形式讲述 JSP 在开发 Web 应用程序中的技巧和思路。

本书首先介绍了 JSP 开发的技巧和重要技术, 尤其针对初学者如何快速入门, 掌握 JSP 编程做了深入浅出的介绍, 并给出了相关学习建议, 相信对初学者有很好的参考价值和指导意义。

在接下来的几章中, 以多个实用的系统为例, 详细地讲述了使用 JSP 开发 Web 应用程序的各个过程。这些系统及其特色如下:

第 2 章	隽隽在线书店	思路、结构清晰, 客户界面设计有非常值得借鉴之处
第 3 章	企业内部管理	功能特色鲜明, 难度不大, 比较适合初学者
第 4 章	新闻发布系统	数据库连接存于 XML 中, 采用数据连接池, 功能上也很适合做中小企业的门户网站
第 5 章	医院门诊查询系统	侧重后台编码, 单例模式连接数据库, 千万不要因它略显简陋的界面而忽视它
第 6 章	招标信息管理系统	仍是侧重后台编码的一例, 采用数据连接池, 其设计思路很清晰, 就算初学者也能理解
第 7 章	固定资产管理系统	采用 Struts 技术, 系统设计专业化, 强烈推荐有一定基础之后再学习它, 并且最好能先了解一下 Struts 设计的相关知识

有哪些不同之处

本书各章中都穿插讲解了许多实用的技巧, 非常适合初学者入门和积累知识之用, 但本书的目标并不仅限于此, 而是更注重通过这些案例, 能展示给读者一些软件设计的理念, 即目标是软件开发而不是程序设计。软件开发涉及软件产品生命周期的完整过程, 而程序设计仅仅是为软件开发时的编码服务的。

概括起来, 全书有以下亮点。

- 难度由浅至深: 全书逐层深入, 由一个简单的系统开始, 难度逐渐加深。使读者学完每一个案例都会上一个新台阶。
- 软件开发技术: 书中介绍了许多使用 JSP 开发 Web 应用程序的技术, 如使用 JavaBean 实现表示层与业务逻辑层分离, 采用数据库连接池技术等, 并且在最后

一章给出了使用 Struts 技术的开发实例。

- 软件工程思想：全书突破只讲编程技术、不讲开发思路的桎梏。书中处处渗透着软件工程的思想，希望通过每个系统的开发，提供给读者一些软件设计的理念，除了授人以鱼，同时还授人以渔。
- 光盘资料丰富：在本书的附带光盘中，有更丰富的资源，除了每个案例的源代码外，还有典型的技术难点、相应案例的常见问题解答和亮点展示，便于在学习时把握重点，并且还有针对初学者的视频教学短片。

你适合看本书吗

本书适用于使用 JSP 开发 Web 应用程序的技术人员及对相关技术感兴趣的读者，同时也非常适合于具备一定 JSP 基础知识的读者学习和提高。

虽然本书并不是一本 JSP 的教程或参考书，但读者只需具备 JSP 的基本知识，在第 1 章的帮助下，就可以学习后面几章的案例。在编写过程中，我们充分考虑了初学者可能遇到的问题，因此在书中穿插讲述了许多有用的小技巧，使你在不知不觉中提高。

如果你是一个系统开发人员，那么本书将是你的得力助手。对你有帮助的不仅仅是书中的 JSP 技巧、数据库设计技术，更重要的是你可以从中找到一种软件开发的思想，这种思想可以大大提高你所开发软件的质量和生命力。

致谢

本书由电子工业出版社飞思科技产品研发中心策划，特瑞飞软件（Terrificsoft）开发团队主编并测试所有系统，参加本书写作的有汪孝宜、宁玉杰、刘中兵、徐佳晶、朱增瑞、曹广鑫、王建凤和高芳，另外，姜颖对本书提出了许多宝贵的建议，储小星、邢继凤、徐东升、宁鹏、李军等在程序测试和书稿校对过程中做了很多的工作，在此对他们的辛勤工作一并表示感谢。

在本书的编写过程中，我们力求精益求精，但难免存在一些错误不足之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2004.12

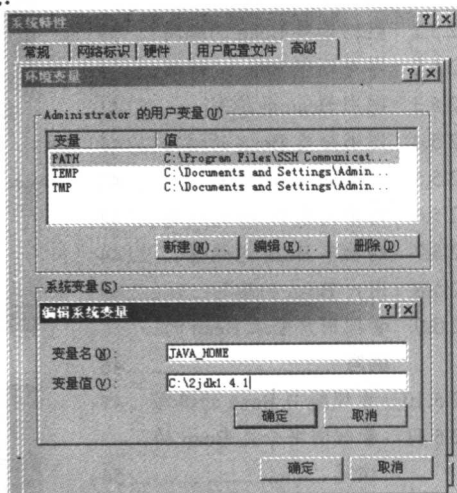
目 录

第 1 章 JSP 数据库应用开发技巧	1
1.1 JSP 技术简介	1
1.1.1 JSP 技术概述	1
1.1.2 JSP 的九大内置对象	2
1.1.3 JSP 页面示例	5
1.1.4 JavaBean 简介	6
1.2 JSP、ASP、PHP 三者的比较	8
1.2.1 ASP 技术	8
1.2.2 PHP 技术	9
1.2.3 JSP 技术	9
1.2.4 从应用范围来看三种技术的优劣	10
1.2.5 三种技术的前景展望	10
1.3 JSP 运行环境的配置	11
1.3.1 在 Windows 下开发环境的配置	12
1.3.2 在 Linux 下开发环境的配置	14
1.4 用 JSP 连接常用数据库的方法	16
1.4.1 JSP 连接 Oracle8/8i/9i 数据库 (用 Thin 模式)	16
1.4.2 JSP 连接 SQL Server 7.0/2000 数据库	17
1.4.3 JSP 连接 DB2 数据库	17
1.4.4 JSP 连接 MySQL 数据库	18
1.4.5 JSP 连接 Sybase 数据库 ...	19
1.4.6 JSP 连接 Informix 数据库 ...	20
1.5 JSP 中文问题的解决	21
1.6 新手易出现的问题	21
1.7 JSP 学习的建议	24
1.7.1 注重实践	24
1.7.2 代码编写风格	24
1.8 小结	26

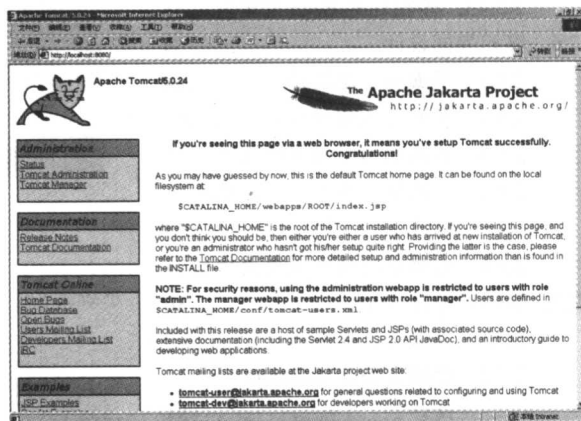
要点:

- JSP 串讲
- JSP、ASP、PHP 比较
- JSP 连接数据库小结
- 新手解惑
- 学习建议

预览:



在 Windows 下开发 JSP 环境配置



Tomcat 服务器管理

第 2 章 隼隼在线书店的分析与设计	27
2.1 系统概述	27
2.1.1 系统功能与应用背景	27
2.1.2 系统预览	28

亮点:

- 功能完备
- 面向对象
- 三层结构

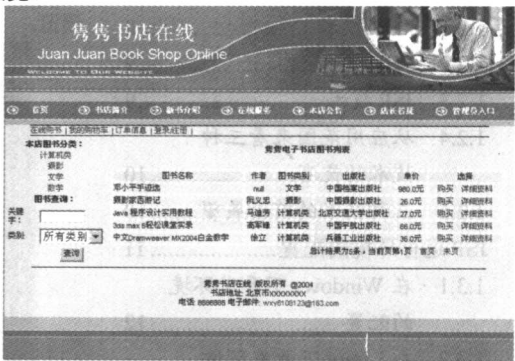
2.1.3	系统特点	29
2.2	系统设计	30
2.2.1	系统设计思想	30
2.2.2	系统功能模块划分	30
2.2.3	系统结构设计	32
2.3	数据库设计	32
2.3.1	数据库需求分析	32
2.3.2	数据库概念结构设计	33
2.3.3	数据库逻辑结构设计	34
2.4	数据库的生成与配置	36
2.5	组件的编写	37
2.5.1	数据连接 Bean 的编写	37
2.5.2	字符处理 Bean 的编写	39
2.5.3	图书 Bean 的编写	41
2.5.4	图书分类 Bean 的编写	42
2.5.5	订单 Bean 的编写	43
2.5.6	订单列表 Bean 的编写	44
2.5.7	购物车 Bean 的编写	44
2.5.8	用户 Bean 的编写	45
2.5.9	管理用户登录 Bean 的编写	46
2.5.10	管理图书 Bean 的编写	47
2.5.11	管理图书分类 Bean 的编写	56
2.5.12	管理用户 Bean 的编写	57
2.5.13	管理订单 Bean 的编写	58
2.6	客户界面设计	64
2.6.1	界面头、尾设计	64
2.6.2	用户登录模块设计	65
2.6.3	在线购书功能模块设计	67
2.6.4	“我的购物车”功能模块设计	73
2.6.5	订单信息功能模块设计	77
2.7	管理界面设计	80
2.7.1	界面头、尾设计	80
2.7.2	管理员登录功能模块设计	81
2.7.3	现有图书管理功能模块设计	81
2.7.4	添加新图书功能模块设计	82
2.7.5	添加新图书分类功能模块设计	82

- 软件工程思想
- 语言通顺

扩展:

- 网上音像店
- 在线首饰
- 在线手机销售
- 其他网上购物系统

预览:

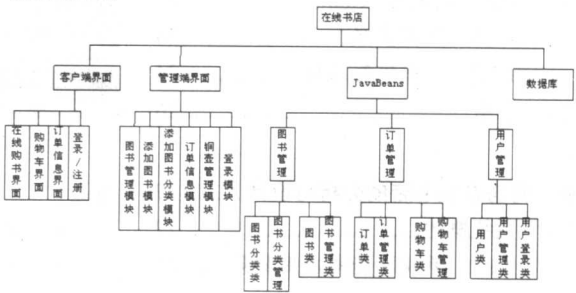


客户端首页



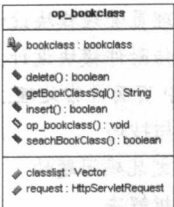
管理端首页

系统结构:



系统结构框图

2.7.6 订单管理功能模块设计...83
2.7.7 用户管理功能模块设计...84
2.8 开发难点与技巧...84
2.9 系统的调试与注意事项...85
2.10 系统的编译和发行...87
2.11 小结...87

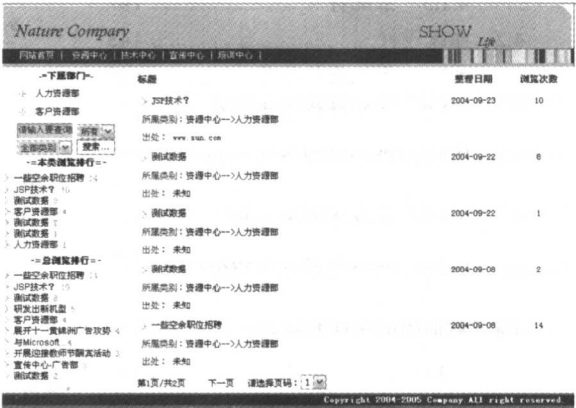


管理图书分类 op_bookclass 类图

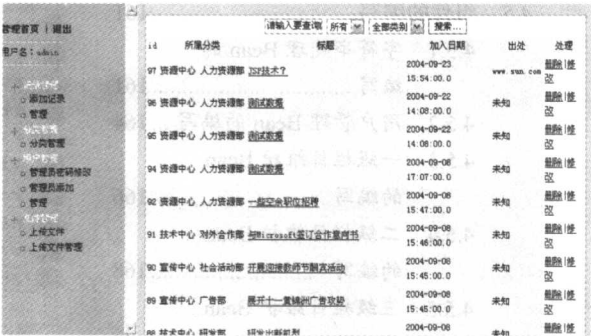
第3章 企业内部管理信息系统...89
3.1 系统概述...89
3.1.1 系统功能与应用背景...89
3.1.2 系统预览...90
3.1.3 系统特点...91
3.2 系统设计...91
3.2.1 系统设计思想...91
3.2.2 系统功能模块和结构设计...92
3.3 数据库设计...93
3.3.1 数据库需求分析...93
3.3.2 数据库实体关系设计...93
3.3.3 系统数据字典...94
3.4 中间件的编写...96
3.4.1 数据库连接与操作 Bean 的编写...96
3.4.2 站内搜索和类别管理 Bean 的编写...99
3.4.3 字符串格式化 Bean 的编写...103
3.4.4 用户登录验证 Bean 的编写...106
3.4.5 字符编码转换 Bean 的编写...107
3.4.6 分页功能模块 Bean 的编写...108
3.5 员工用户端设计...116
3.5.1 界面头、尾设计...116
3.5.2 分类查看信息模块设计...117
3.5.3 检索模块设计...118
3.6 管理端设计...122
3.6.1 界面设计...122
3.6.2 管理员登录认证模块设计...123
3.6.3 信息记录管理模块设计...124
3.6.4 部门类别管理模块设计...128

- 亮点:
- 页面模块化
- 面向对象设计
- 三层结构
- 多个 Bean 联合开发
- 编码规范
扩展:
- 图书管理系统
- 下载系统
- 资料管理系统
- 其他信息发布系统

预览:



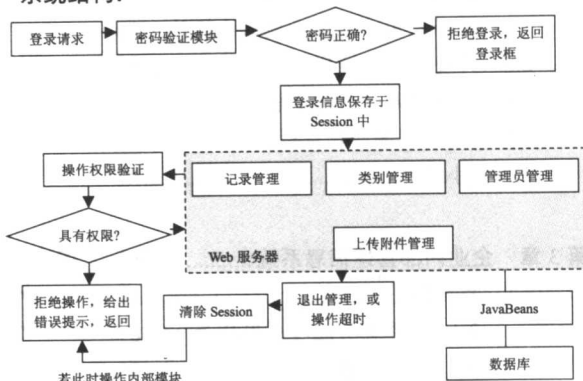
查看部门发布信息



管理端首页

3.6.5	管理员管理模块设计.....	132
3.6.6	上传附件模块设计.....	133
3.6.7	JSP 页面异常处理.....	137
3.7	开发难点与技巧.....	138
3.7.1	中文乱码问题的 分析解决	138
3.7.2	在 JSP 和 Bean 中加载 数据库驱动.....	140
3.8	系统的调试与注意事项.....	141
3.8.1	Bean 相互调用的编译	141
3.8.2	注意事项	143
3.9	系统的测试和发布.....	144
3.10	小结	144

系统结构:



管理端结构设计

第 4 章 基于 JSP 的新闻发布系统..... 145

4.1	系统概述.....	145
4.1.1	系统功能与应用背景.....	145
4.1.2	系统预览	146
4.1.3	系统特点	147
4.2	系统设计.....	148
4.2.1	系统设计思想	148
4.2.2	系统功能模块划分.....	148
4.2.3	系统结构设计	149
4.3	数据库设计.....	149
4.3.1	数据库需求分析.....	150
4.3.2	数据库概念结构设计.....	150
4.3.3	数据库逻辑结构设计.....	153
4.4	数据库的生成与连接.....	155
4.4.1	数据库的生成	155
4.4.2	数据库的连接	155
4.4.3	数据库的配置	156
4.5	组件的编写.....	161
4.5.1	字符串处理 Bean 的 编写	161
4.5.2	用户管理 Bean 的编写 ...	164
4.5.3	一级栏目维护 Bean 的编写	166
4.5.4	二级栏目维护 Bean 的编写	168
4.5.5	三级栏目维护 Bean 的编写	170
4.5.6	新闻发表和检索 Bean 的编写	172

亮点:

- 新闻以文件形式存储
- 热点、推荐新闻
- 新闻评论
- 组件化开发
- 页面模块化
- 表达严谨
- 连接池技术

扩展:

- 企业新闻系统
- 文档管理系统
- 企业信息发布
- 其他小型社区

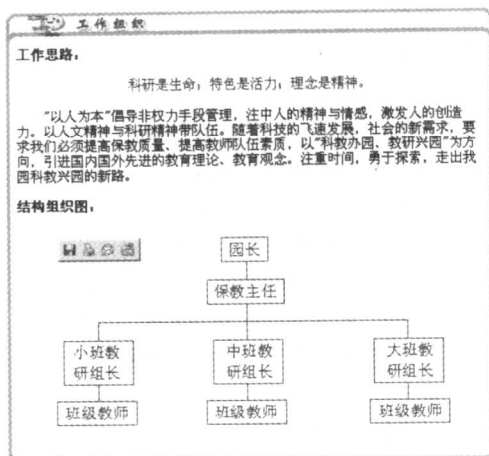
预览:



客户端主界面

4.5.7	新闻评论 Bean 的编写 ...	176
4.5.8	主页栏目显示 Bean 的编写	179
4.6	后台管理界面设计	180
4.6.1	管理员登录功能模块设计	180
4.6.2	注销模块设计	182
4.6.3	后台用户管理模块设计 ..	183
4.6.4	一级栏目模块设计	186
4.6.5	二级栏目模块设计	188
4.6.6	三级栏目模块设计	191
4.6.7	新闻发布模块设计	193
4.6.8	新闻评论模块设计	196
4.7	前台客户界面设计	198
4.7.1	首页界面头、尾设计	198
4.7.2	界面一级栏目的设计	199
4.7.3	界面二级栏目的设计	200
4.7.4	界面三级栏目的设计	202
4.7.5	新闻信息显示的设计	203
4.7.6	相关新闻的设计	205
4.7.7	新闻评论的设计	206
4.8	开发难点与技巧	208
4.8.1	新闻发表版面的统一特征	208
4.8.2	新闻内容存储为 HTML 格式	208
4.8.3	数据库连接池的方便管理	208
4.8.4	组件技术对编码的节俭 ..	208
4.9	系统的移植与注意事项	209
4.10	系统的编译和发行	209
4.11	小结	209

第 5 章	医院门诊查询系统	211
5.1	系统概述	211
5.1.1	系统功能分析	211
5.1.2	系统预览	212
5.1.3	系统特点	215
5.2	系统设计	216
5.2.1	系统设计思想	216
5.2.2	系统功能分析	217
5.2.3	业务流程	218
5.3	数据库设计	219

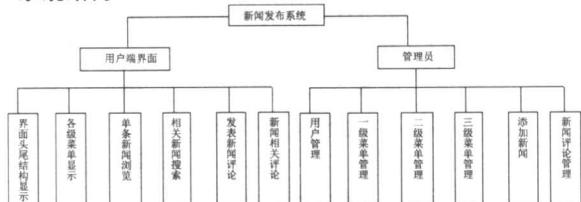


新闻浏览页面

一级菜单维护									
序号	菜单名称	子菜单名称	菜单URL	二级菜单名称	二级菜单URL	热度/浏览量	审核	修改	删除
1	新闻发布	新闻发布	body_roll_01.gif	新闻发布	body_roll_01.gif	2,215,41	通过	修改	删除
2	新闻评论	新闻评论	body_roll_02.gif	新闻评论	body_roll_02.gif	2,42,158,82	通过	修改	删除
3	新闻设置	新闻设置	body_roll_03.gif	新闻设置	body_roll_03.gif	2,83,158,122	通过	修改	删除
4	新闻管理	新闻管理	body_roll_04.gif	新闻管理	body_roll_04.gif	2,123,158,159	通过	修改	删除
5	新闻发布	新闻发布	body_roll_05.gif	新闻发布	body_roll_05.gif	2,160,158,200	通过	修改	删除
6	新闻评论	新闻评论	body_roll_06.gif	新闻评论	body_roll_06.gif	2,201,158,239	通过	修改	删除
7	新闻管理	新闻管理	body_roll_07.gif	新闻管理	body_roll_07.gif	2,240,158,278	通过	修改	删除

后台管理界面

系统结构:



系统功能模块划分

亮点:

- 内置日志记录系统
- 使用事务保证数据完整性
- 三层结构
- 组件化开发
- 单例模式设计

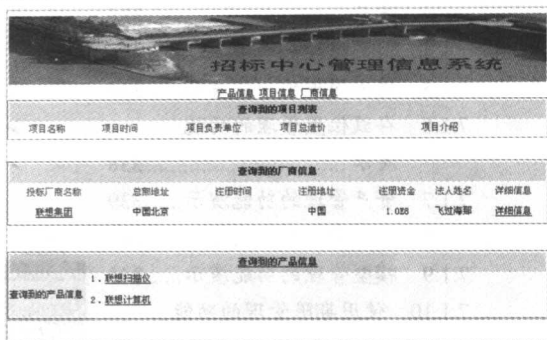
扩展:

- 借阅系统
- 订票系统
- 订餐系统
- 宾馆订房系统等

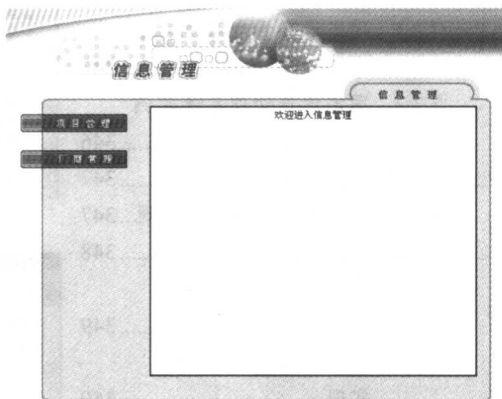
6.3	数据库设计.....	276
6.3.1	数据库需求分析.....	276
6.3.2	数据库概念结构设计.....	277
6.3.3	数据库逻辑结构设计.....	279
6.4	数据库的生成与配置.....	281
6.5	组件的编写.....	281
6.5.1	数据库连接池 Bean 的编写	282
6.5.2	项目数据 Bean 的编写 ..	290
6.5.3	产品数据 Bean 的编写 ..	291
6.5.4	厂商数据 Bean 的编写 ..	291
6.5.5	类别数据 Bean 的编写 ..	292
6.5.6	项目和产品类别关联 Bean 的编写	292
6.5.7	项目、产品、厂商关联 Bean 的编写	293
6.5.8	前台管理厂商 Bean 的 编写	294
6.5.9	后台管理厂商 Bean 的 编写	296
6.5.10	前台管理项目 Bean 的 编写	301
6.5.11	后台管理项目 Bean 的 编写	302
6.5.12	前台搜索 Bean 的编写 ..	303
6.6	界面设计.....	308
6.6.1	客户端界面设计.....	308
6.6.2	管理端界面设计.....	315
6.7	开发难点与技巧.....	327
6.7.1	数据库设计的复杂性.....	327
6.7.2	业务逻辑层的实现.....	327
6.7.3	软件工程思想的掌握.....	327
6.8	系统调试与注意事项.....	327
6.8.1	系统调试常见错误.....	328
6.8.2	读者注意事项	328
6.9	系统的编译和发行.....	329
6.10	小结	329

第 7 章	固定资产管理系统.....	331
7.1	系统功能介绍.....	331
7.1.1	系统功能与应用背景.....	331
7.1.2	资产类型管理的功能 演示	333

预览:

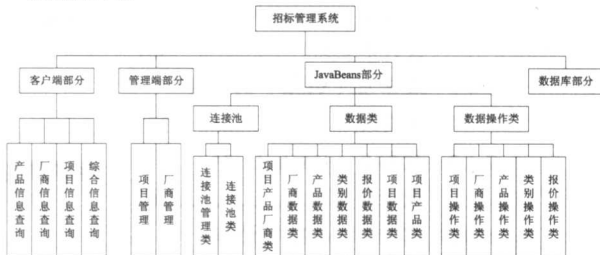


客户端首页



管理端首页

系统结构:



系统结构框图

亮点:

- 实际使用中的项目
- 功能完善
- 使用 Struts 技术
- 视图 - 模型 - 控制机制

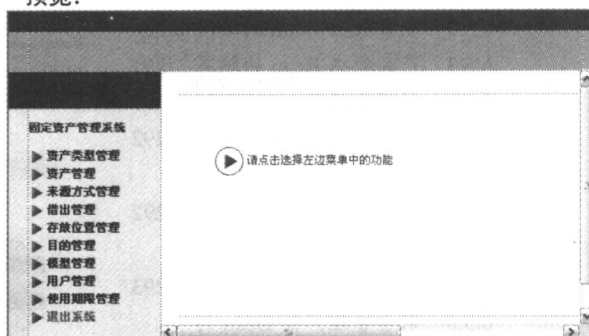
7.1.3	来源方式管理的功能 演示	335
7.1.4	用户管理的功能演示	336
7.1.5	借出管理的功能演示	337
7.1.6	存放位置管理的功能 演示	338
7.1.7	资产管理的功能演示	339
7.1.8	目的管理的功能演示	340
7.1.9	模型管理的功能演示	341
7.1.10	使用期限管理的功能 演示	342
7.2	方案设计	343
7.2.1	固定资产管理系统数据 库设计	343
7.2.2	固定资产管理系统实例 的功能设计	346
7.3	系统公用模块的实现	347
7.3.1	系统 master.htm 的实现 ..	347
7.3.2	系统菜单程序	348
7.3.3	系统 Footer 程序的 实现	349
7.3.4	系统布局控制程序的 实现	350
7.4	资产类型管理功能的设计和 实现	351
7.4.1	业务层 (Model) 的 设计和实现	351
7.4.2	表示层 (View) 的设计 和实现	357
7.4.3	控制层 (Control) 的 设计和实现	362
7.5	来源方式管理功能的设计和 实现	371
7.5.1	业务层 (Model) 的 设计和实现	371
7.5.2	表示层 (View) 的设计 和实现	376
7.5.3	控制层 (Control) 的 设计和实现	383
7.6	其他功能的设计与实现	392
7.7	经验与技巧	392
7.8	小结	393

➤ 大型软件开发思想

扩展:

- 库存管理系统
- 人事管理系统
- 基于 Struts 的其他类似系统

预览:

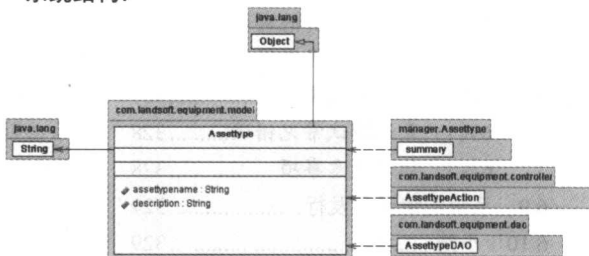


系统主页面



资产类型维护页面

系统结构:



Assettype.java 的 UML 图

第 1 章 JSP 数据库应用开发技巧

本章将深入浅出地介绍利用 JSP 开发动态网页的各种技巧，并比较 JSP 与其他常用的三种动态网页技术的优势与不足，以及对在 Windows 和 Linux 下 JSP 运行环境的配置、应用 JSP 技术连接各种常用的数据库、JSP 中文问题的解决等做详细介绍，最后将给出 JSP 学习的相关建议。

1.1 JSP 技术简介

在 Sun 正式发布 JSP (Java Server Pages) 之后，这种新的 Web 应用开发技术很快引起了人们的关注。JSP 为创建高度动态的 Web 应用提供了一个独特的开发环境。按照 Sun 的说法，JSP 能够适应市场上包括 Apache Web Server、IIS 4.0 在内的 85% 的服务器产品。

1.1.1 JSP 技术概述

JSP (Java Server Pages) 是由 Sun Microsystems 公司倡导、许多公司参与一起建立的一种动态网页技术标准，JSP 技术是在 Servlet 技术基础上发展起来的，它正在飞速发展中，现在已经成为 Java 服务器编程的重要组成部分。虽然它还未成型，但是它必将和 J2EE (Java 2 Enterprise Edition) 一起发展。

JSP 是结合 markup (HTML 或 XML) 和 Java 代码来处理的一种动态页面。每一页第一次被调用时，通过 JSP 引擎自动被编译成 Servlet，然后被执行，以后每次调用时，执行编译过的 Servlet。JSP 提供了多种方式访问 Java class、Servlet、Applets 和 Web Server，因此，Web 应用的功能可以分成多个明确定义公用接口的组件，通过 JSP 将它们结合在一起。

这种模式允许工作分成两部分：组件开发与页面设计和编译（结合一些方法调用）。在这种应用编译模式，使得业务逻辑和数据处理分开。

现在已经有许多 Web Server 支持 JSP (如 Sun 的 Java Web Server, Apache & Jserv 等)，这使 JSP 具有良好的可移植性。

JSP 与 Microsoft 的 ASP 技术非常相似，两者都提供在 HTML 代码中混合某种程序代码、由语言引擎解释执行程序代码的能力。在 ASP 或 JSP 环境下，HTML 代码主要负责描述信息的显示样式，而程序代码则用来描述处理逻辑。普通的 HTML 页面只依赖于 Web 服务器，而 ASP 和 JSP 页面需要附加的语言引擎分析和执行程序代码。程序代码的执行结果被重新嵌入到 HTML 代码中，然后一起发送给浏览器。ASP 和 JSP 都是面向 Web 服务器的技术，客户端浏览器不需要任何附加的软件支持。

ASP 的编程语言是 VBScript 之类的脚本语言，JSP 使用的是 Java，这是两者最明显的区别。此外，ASP 与 JSP 还有一个更为本质的区别：两种语言引擎用完全不同的方式处理

页面中嵌入的程序代码。在 ASP 下, VBScript 代码被 ASP 引擎解释执行; 在 JSP 下, 代码被编译成 Servlet 并由 Java 虚拟机执行, 这种编译操作仅在对 JSP 页面的第一次请求时发生。

1.1.2 JSP 的九大内置对象

JSP 有九大内置对象, 即 Request, Response, Out, Session, Application, Cookie, Config, Page 和 Exception。下面分别来介绍各个对象的作用和使用方法。

1. Request 对象

该对象封装了用户提交的信息, 通过调用该对象相应的方法可以获取封装的信息, 即使用该对象可以获取用户提交的信息。

(1) Request 对象可以使用 `getParameter()` 方法获取该表单通过 text 提交的信息。例如:

```
String name=request.getParameter("boy")
```

(2) 处理汉字信息。

当 Request 对象获取客户提交的汉字字符时, 会出现乱码问题, 必须进行特殊处理。首先, 将获取的字符串用 ISO 8859-1 进行编码, 并将编码存放到一个字节数组中, 然后再将这个数组转化为字符串对象即可。

例如:

```
String textContent=request.getParameter("boy");  
byte b[]=textContent.getBytes("ISO-8859-1");  
textContent=new String(b);
```

(3) 常用方法举例如下。

- `getProtocol()`: 获取客户使用的协议, 如 `String protocol=request.getProtocol();`。
- `getServletPath()`: 获取接受客户提交信息的页面, 如 `String path=request.getServletPath();`。
- `getContentLength()`: 接受客户提交信息的长度, 如 `int length=request.getContentLength();`。
- `getMethod()`: 获取客户提交信息的方式, 如 `String method=request.getMethod();`。
- `getHeader()`: 获取 HTTP 头文件中的 accept、accept-encoding 和 Host 的值, 如 `String header2=request.getHeader("accept");`。
- `getRemoteAddr()`: 获取客户的 IP 地址, 如 `String IP=request.getRemoteAddr();`。
- `getRemoteHost()`: 获取客户机的名称, 如 `String clientName=request.getRemoteHost();`。
- `getServerName()`: 获取服务器的名称, 如 `String serverName=request.getServerName();`。
- `getServerPort()`: 获取服务器的端口号, 如 `int serverPort=request.getServerPort();`。
- `getParameterNames()`: 获取客户端提交的所有参数的名字, 如 `Enumeration enum=request.getParameterNames();`。

2. Response 对象

对客户请求做出动态的响应, 向客户端发送数据。