

分类号：TP311.1

U D C: D10621-408- (2015) 2427-0

密 级：公 开

编 号：2011124059

成 都 信 息 工 程 大 学

学 位 论 文

基于 JSP 的高端珠宝店信息管理系统

论文作者姓名：	陈帆
申请学位专业：	物联网工程
申请学位类别：	工学学士
指导教师姓名(职称)：	孙翔(副教授)
论文提交日期：	2015年09月23日

基于 JSP 的高端珠宝店信息管理系统

摘 要

随着社会的发展与进步，人们的生活水平日益提高，珠宝产品消费成为人们生活中越来越多的一部分。对于珠宝来说，传统的经营方式已满足不了消费者的个人化与个性化的需求。为了开拓珠宝产品市场，增加新的销售渠道，节约在电子商务应用上的开销，建立一个基于网络的门户网站是非常有必要的。

本论文从国内珠宝行业的发展现状入手，配以图例详细地介绍了网站的可行性分析、用例分析、网站开发的具体步骤和应用技术。

该网站采用 struts + hibernate 结构，Java 作为开发平台，以 MYSQL 作为后台数据库，使用 MyEclipse 作为开发工具进行开发。网站包括前台操作与后台管理两个主要部分。一方面，为普通管理员提供网站注册、登录、电子产品信息的检索等功能。另一方面，也为了用户体验更加良好，管理员可以在浏览产品时候将珠宝产品放入购物车，挑选完成以后再生成进货信息。

关键词： 网站开发；电子商务 ； 浏览器/服务器模式；信息管理；商品检索

The Information management system of high end jewelry store based on JSP

Abstract

With the development and progress of the society, people's living standards are rising, and the consumption of jewelry products becomes more and more part of people's life. For jewelry, the traditional business methods have not met the needs of the consumer's personalized and personalized. In order to open up the jewelry products market, increase the new sales channels, save the cost of e-commerce applications, the establishment of a web based portal is very necessary.

This thesis starts with the current situation of the development of the domestic jewelry industry with with the legend in detail introduced site feasibility analysis, case analysis, web site development and specific steps and application technology.

The website uses struts + Hibernate structure, Java as the development platform, MYSQL as the background database, using MyEclipse as a development tool for development. The site includes two main parts of the front desk operation and background management. On the one hand, to provide a common administrator to provide web site registration, login, electronic product information retrieval and other functions. On the other hand, also for the user experience is more good, the administrator can browse the product time to put the jewelry products into the shopping cart, the selection of the completion of the purchase information.

Keywords: WEB; Electronic Business; B/S ; Information management; Commodity retrieval

目 录

论文总页数：28 页

1 绪论.....	1
1.1 项目开发背景.....	1
1.2 发展和国内外研究现状.....	1
1.3 课题研究的目的和意义.....	1
1.4 研究的主要内容及方法.....	2
2 系统设计中要采用的关键技术和开发环境.....	2
2.1 MyEclipse.....	2
2.1.1 MySQL 介绍.....	3
2.1.2 Tomcat 介绍.....	3
2.2 Struts2+Hibernate 模式构架.....	4
2.3 JSP 技术.....	5
2.4 JavaBean 介绍.....	5
3 系统需求分析.....	6
3.1 可行性研究.....	6
3.1.1 政策上的可行性.....	6
3.1.2 经济上的可行性.....	6
3.2 性能需求分析.....	6
3.2.1 实用性原则.....	6
3.2.2 可扩展性与可维护性原则.....	6
3.2.3 安全可靠原则.....	6
3.2.4 准确性原则.....	7
4 系统软件设计.....	7
4.1 系统设计的体系结构.....	7
4.2 系统功能结构设计.....	7
4.2.1 系统功能结构的总体设计.....	7
4.2.2 系统前台功能详细设计.....	8
4.2.3 系统后台功能详细设计.....	8
4.3 系统数据库设计.....	8
4.3.1 数据库操作 JavaBean 设计.....	9
4.3.2 中文字符处理的 JavaBean 的设计.....	10
4.3.3 struts 配置文件.....	12
4.4 系统开发平台简介.....	12

5 系统软件实现.....	13
5.1 网站首页的实现.....	13
5.2 信息管理功能的实现.....	14
5.2.1 信息管理功能的实现.....	14
5.2.2 产品管理功能的实现.....	15
5.2.3 反馈管理功能的实现.....	17
5.3 后台用户管理模块.....	18
5.4 订单的提交设计与实现.....	19
5.5 辅助功能的实现.....	20
6 系统测试与分析.....	22
结 语.....	25
参考文献.....	26
致 谢.....	27
声 明.....	28

1 绪论

1.1 项目开发背景

当今计算机已经被广泛应用于科研、教育、国防、金融等社会的各个方面, 计算机网络技术也得到飞速的发展。人们上互联网不单单只是为了浏览网站和收发电子邮件, 日常生活中的各项活动, 人们都力求通过网络远程完成。而对于企业来讲, 通过网络可以更广泛便捷的宣传自己。作为一个具有实力的珠宝产品供应商, 更不容忽视企业的网站建设, 企业网站建设是一个企业跨入网络商务时代的重要标志。

目前我国珠宝产品产业的生产规模正在迅速扩大, 已经开始全面融入世界珠宝产品工业体系。根据发达国家的经验, 预计未来随着行业技术水平的提高, 我国珠宝产品行业在国民经济中的会更多出现在人们生活中。

1.2 发展和国内外研究现状

目前在国内 PHP 与 ASP 应用最为广泛, 而 JSP 由于是一种较新的技术, 国内采用的较少。但在国外, JSP 已经是比较流行的一种技术, 尤其是电子商务类的网站, 多采用 JSP。三者中, JSP 应该是未来发展的趋势。世界上一些大的电子商务解决方案提供商都采用 JSP/Servlet。比较出名的如 IBM 的 E-business, 它的核心是采用 JSP/Servlet 的 WebSphere; 西方另外一个非常著名的电子商务软件提供商 Intershop, 它原来的产品 Intershop1, 2, 3, 4 占据了主要的电子商务软件份额。它们都是通过 CGI 来提供支持的。但去年 10 月后它推出了 Enfinity, 一个采用 JSP/Servlet 的电子商务 Application Server, 而且声言不再开发传统软件。总的来说, ASP, PHP, JSP 三者都有相当数量的支持者, 而这三者也各有所长, 在开发过程中, 我们应该根据实际的需要来使用最合适的技术, 本系统则采用较新的 JSP 技术, 一方面 JSP 的安全性和跨平台性比较好, 另一方面, 我也希望能从开发该系统的过程中, 深入学习一下这门编程语言。

1.3 课题研究的目的是和意义

随着 Internet 的发展, 为改变传统的商业运作模式, 人们提供了一种技术上的可行性的方案: 利用 Internet 的技术和协议, 建立各种企业内部网 Intranet, 企业外部网 Extranet, 通过廉价的通讯手段, 将买家与卖家、厂商和合作伙伴紧密结合在了一起, 消除时间与空间带来的障碍, 从而大大的节约了交易成本, 扩大了交易范围。而在实际的生活, 这种方案已经被广泛的运用到了实际的商业活动中了, 人们将这种交易模式称为: 电子商务。

电子商务的迅速发展, 使得人类社会突飞猛进, 网络销售是其中一个重要的附加产品。从购物测试看, 中国电子商务的发展前景很好, 其购物潜力巨大。

但目前我国网络使用主要在电子邮件、个人主页、信息传播、还有销售管理系统等。

1.4 研究的主要内容及方法

本系统从各个方面阐述了网上信息管理系统建设。在网上选购珠宝时，管理员使用购物车进行商品选购，管理员可以对该系统的操作有珠宝管理；类别管理；销售管理；进货/需求管理。同时，管理员具有查看其它管理员信息和修改自己密码的权限。

总之，伴随着个人电脑的普及和使用电脑人口的增加，网络销售在众多的销售渠道中脱颖而出，其地位及占有量一定会逐渐增加。技术革命引发产业结构变革，市场的竞争规则也会跟着发生变化，网络销售的产生是流通领域中的一场革命。

本系统采用 B/S (Browser/Server) 结构即浏览器和服务端结构。在这种结构下，用户工作界面是通过 WWW 浏览器来实现，极少部分事务逻辑在前端 (Browser) 实现，主要事务逻辑在服务器端 (Server) 实现，这样就大大简化了客户端电脑载荷，减轻了系统维护与升级的成本和工作量，降低了用户的总体成本。其中对数据库操作采用 struts2+hibernate 的轻量级框架组合。Struts2 是 MVC 框架，而 Hibernate 是持久层框架。一方面，Struts2 为了接受客户端请求，一方面与数据库打交道，取数据，并响应客户端，在客户端显示数据。它简化了 Servlet 繁琐的文件配置。

2 系统设计中要采用的关键技术和开发环境

2.1 MyEclipse

在开发本平台中所用到的开发工具就是是知名的 java 项目开发工具 MyEclipse。MyEclipse 企业级工作平台 (MyEclipse Enterprise Workbench，简称 MyEclipse) 是对 Eclipse IDE 的一种扩展，利用 MyEclipse，我们可以在数据库和 J2EE 的开发、发布，以及在应用程序服务器的整合当中极大地提高系统的工作效率。MyEclipse 是一个功能非常丰富的 J2EE 集成开发环境，包括了完备的编码、调试、测试和发布功能，完整支持 HTML，Struts，JSP，CSS，JavaScript，SQL，Hibernate。

在结构上，MyEclipse 的特征可以被分为 7 类：J2EE 模型，WEB 开发工具，EJB 开发工具，应用程序服务器的连接器，J2EE 项目部署服务，数据库服务，MyEclipse 整合帮助。

对于以上每一种功能上的类别，在 Eclipse 中都有相应的功能部件，并通过一系列的插件来实现它们。MyEclipse 结构上的这种模块化，可以让我们在不影响其他模块的情况下，对任意一个模块进行单独的扩展和升级。简单而言，

MyEclipse 是 Eclipse 的插件，也是一款功能强大的 J2EE 集成开发环境，支持代码编写、配置、测试以及除错。

2.1.1 MySQL 介绍

MySQL 是一个关系型数据库管理系统，由瑞典 MySQL AB 公司开发，目前属于 Oracle 旗下公司。MySQL 最流行的关系型数据库管理系统，在 WEB 应用方面 MySQL 是最好的 RDBMS (Relational Database Management System, 关系数据库管理系统) 应用软件之一。MySQL 是一种关联数据库管理系统，关联数据库将数据保存在不同的表中，而不是将所有数据放在一个大仓库内，这样就增加了速度并提高了灵活性。MySQL 所使用的 SQL 语言是用于访问数据库的最常用标准化语言。MySQL 软件采用了双授权政策（本词条“授权政策”），它分为社区版和商业版，由于其体积小、速度快、总体拥有成本低，尤其是开放源码这一特点，一般中小型网站的开发都选择 MySQL 作为网站数据库。由于其社区版的性能卓越，搭配 PHP 和 Apache 可组成良好的开发环境。

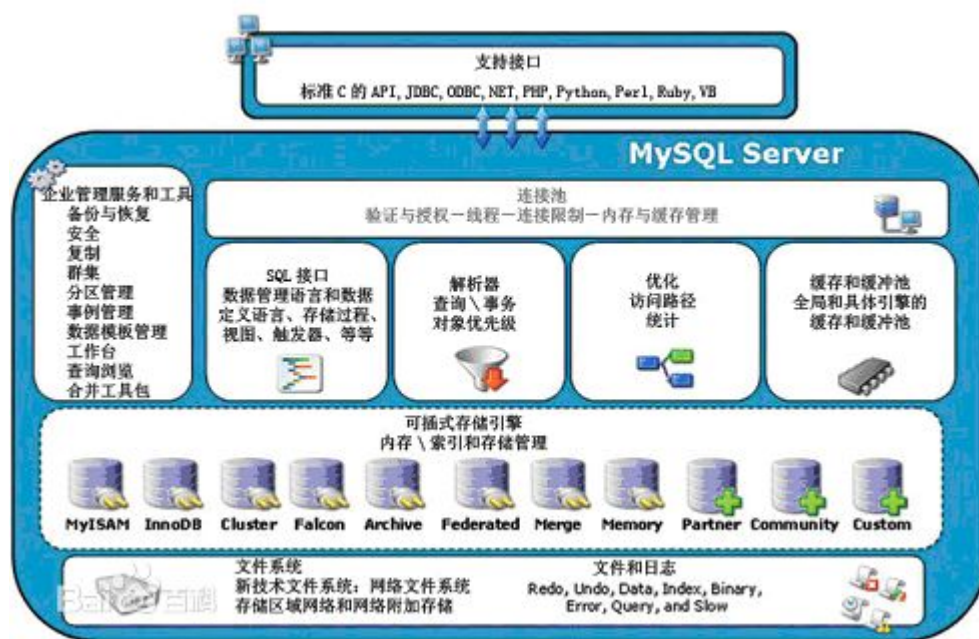


图 2-1 MySQL 体系结构

2.1.2 Tomcat 介绍

Tomcat 很受广大程序员的喜欢，因为它运行时占用的系统资源小，扩展性好，支持负载平衡与邮件服务等开发应用系统常用的功能；而且它还在不断的改进和完善中，任何一个感兴趣的程序员都可以更改它或在其中加入新的功能。

Tomcat 是一个轻量级应用服务器，在中小型系统和并发访问用户不是很多的场合下被普遍使用，是开发和调试 JSP 程序的首选。对于一个初学者来说，可以这样认为，当在一台机器上配置好 Apache 服务器，可利用它响应对 HTML

页面的访问请求。实际上 Tomcat 部分是 Apache 服务器的扩展，但它是独立运行的，所以当你运行 tomcat 时，它实际上作为一个与 Apache 独立的进程单独运行的。

这里的诀窍是，当配置正确时，Apache 为 HTML 页面服务，而 Tomcat 实际上运行 JSP 页面和 Servlet。另外，Tomcat 和 IIS、Apache 等 Web 服务器一样，具有处理 HTML 页面的功能，另外它还是一个 Servlet 和 JSP 容器，独立的 Servlet 容器是 Tomcat 的默认模式。

2.2 Struts2+Hibernate 模式构架

Struts2 做的 MVC 的流程框架，主要完成从客户端访问到选择 action 的过程，其中过滤器起到了 Controller 的作用，action 属于 model，而 jsp 则是 view 页面的展示。而 Hibernate 框架主要是实体层和数据库中表的映射，以及封装 JDBC 代码，提供相应的方法，供我们选择。这样从前台页面一直到后台数据库，都有了框架帮我们维护，使我们的开发变得简单快捷，效率大大提高。

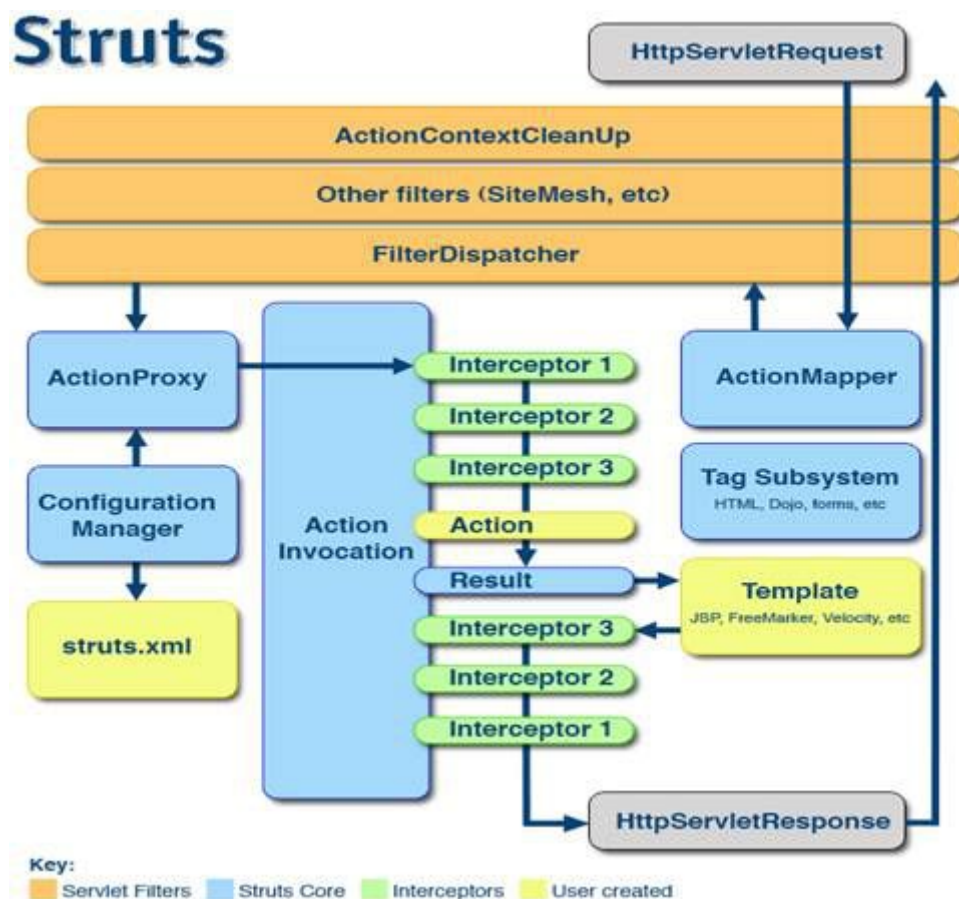


图 2-2 struts2 架构图

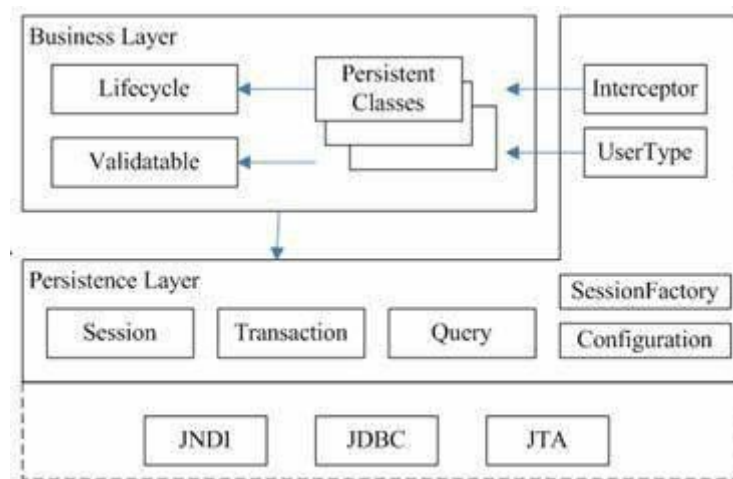


图 2-3 Hibernate 架构图

2.3 JSP 技术

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 技术是在传统的网页 HTML 文件 (*.htm, *.html) 中插入 Java 程序段和 JSP 标记，从而形成 JSP 文件 (*.jsp)。用 JSP 开发的 Web 应用是跨平台的，即能在 Linux 下运行，也能在其他操作系统上运行。JSP 严格来说是一种集成技术，以 Java 平台为基础，提供一种简便的方式，让 Java 技术能够轻松运用于构建动态网页内容。

Java 为了产生与用户互动的动态网页内容，开发出一种名为 Servlet 的应用技术，Servlet 是一种纯粹以 Java 语言编写，符合标准规范的 Java 应用程序，在网站服务器运行的时候加载，在客户端浏览器针对服务器提出内容要求时，作出动态反应。尽管 Servlet 应用程序产生动态网页的功能相当强大，但是却不容易开发。JSP 就是为了克服这个障碍而发展出来的一种服务器端网页技术，其本身是一个内容混杂 HTML 标签与 Java 语言的纯文本文件。当浏览器请求 JSP 网页时，文本文件在网站服务器被编译成为 Servlet 加载，然后产生动态的网页内容。由于 JSP 本身被设计得非常容易学习与使用，因此 Java 动态网页技术得以快速发展并且被广泛应用。

2.4 JavaBean 介绍

JavaBean 是一种组建技术，为 Java 应用程序提供一种极具灵活性的设计模型，它将程序依功能分开，包装成为一种称为 JavaBean 的程序组件，让其可以被外部 JSP 网页重复使用以提供所需的功能，同时还可以扩充 JSP 网页的功能，维持简洁易于维护的 JSP 网页程序代码。

JavaBean 本身是一种包含特定功能的 Java 程序组件，当一个 JSP 网页需要此项功能时，直接引用相关的 JavaBean 组件即可；而 JavaBean 最重要的概

念在于将程序逻辑与创建网页界面的程序代码分开，网页只负责数据的收集及页面元素放置的处理，而 JavaBean 组件则是包含重要的程序逻辑运算。如此一来，JSP 网页将更容易维护与建构，JavaBean 同时也是构建商业级 JSP 网页程序最为重要的核心。

3 系统需求分析

3.1 可行性研究

根据用户使用软件的日常习惯和开发者的可开发性，从政策上的可行性、经济上的可行性这两个方面进行详细分析。

3.1.1 政策上的可行性

政府的支持与推动。我国政府非常重视电子商务的发展，十五计划纲要指出，要大力发展信息化，以信息化带动工业化。电子商务是信息化的一个重要组成部分，纲要明确提出要“加快认证体系、现代支付系统和信用制度建设，大力发展电子商务，通过电子商务特别是企业间电子商务的应用，推动营销、运输和服务方式的变革，降低成本，扩大工业品市场规模。”

3.1.2 经济上的可行性

随着信息产业科技的迅速发展，带来的直接影响就是信息基础设施价格下降，而且它的价格与时间成反函数，也就是说随着时间的增长价格会不断的下降，这就为我们建设网站提供了方便的经济因素。

综上所述，本网站的开发不论从各个方面考虑都是可行的。

3.2 性能需求分析

在性能需求方面，能够保证系统具有长期性、安全性、稳定性、可靠性、高效性，本系统应该满足以下性能需求。

3.2.1 实用性原则

本系统根据用户的日常习惯进行开发，功能上都能满足一般用户的日常需求。

3.2.2 可扩展性与可维护性原则

本信息平台力求成为管理者与消费者之间的在线交易桥梁。为提供技术支持，帮助建立网络宣传平台，发布珠宝产品信息。帮助企业管理者比较和选择珠宝产品商品。除此之外平台还扮演监督者角色。可以根据市场需要在数据库增添新的珠宝信息，并能定期维护系统的异常数据。

3.2.3 安全可靠原则

本系统不会涉及到用户的生活隐私，管理者只能修改自己的登录密码，并且管理者信息中只有自己的用户名和密码信息。在整个珠宝信息管理系统中都是安全可靠的。

3.2.4 准确性原则

本珠宝信息管理系统中的珠宝信息均由管理员在页面和数据库两端操作。根据市场需求来提供更新珠宝的信息和进货数量。数据传输是准确可靠的。

综上所述，系统开发的可行性非常高，也非常满足用户需求。

4 系统软件设计

4.1 系统设计的体系结构

本网站的建设采用 B/S 架构，在 B/S 体系结构系统中，用户通过浏览器向分布在网络上的许多服务器发出请求，服务器对浏览器的请求进行处理，将用户所需信息返回到浏览器。B/S 结构简化了客户机的工作，客户机上只需配置少量的客户端软件。服务器将担负更多的工作，对数据库的访问和应用程序的执行将在服务器上完成。浏览器发出请求，而其余如数据请求、加工、结果返回以及动态网页生成等工作全部由 Web Server 完成。

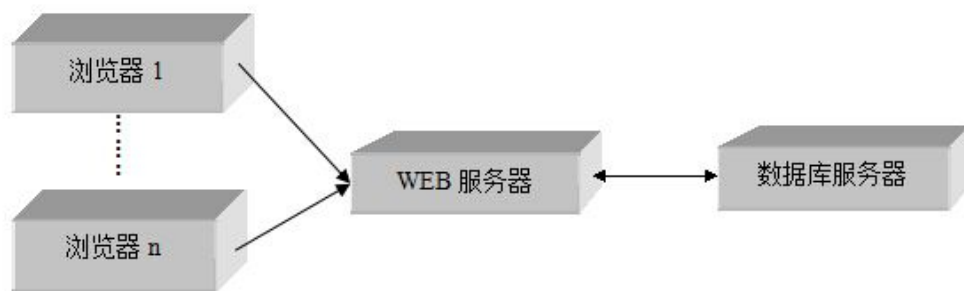


图 4-1 系统结构图

4.2 系统功能结构设计

在对产品信息平台全面分析调查的基础上，制定出产品信息平台的总体规划。

4.2.1 系统功能结构的总体设计

在对网站平台的业务进行分析后，将用户定位为两类，每类用户所使用的功能均不相同，规定了以下功能来适应各用户的需求。

系统主要功能如下：

1. 用户信息管理：用于用户对帐户信息的相关操作，有用户注册，登录，信息校对，信息修正，密码管理等功能。
2. 商品信息及相关公告浏览：主要包括珠宝列表、具体内容、类别的浏览，信息查看，特价商品列表及具体内容的查看。
3. 购物车：将珠宝放入购物车，查看购物车，购物车中珠宝商品取消购买，修改购物车中的珠宝数目，清空购物车。

- 4. 前台订单处理：用户查阅订单状态（是否发货），生成新的订单。
- 5. 用户管理：查看用户信息，冻结或解冻用户。
- 6. 珠宝知识管理：查看珠宝知识列表及内容，添加、删除、编辑信息。
- 7. 珠宝商品管理：查看珠宝商品列表，浏览洋酒商品详细信息，添加、修改、删除洋酒商品信息。
- 8. 珠宝材料管理：查阅珠宝材料列表及详细信息，添加、删除珠宝材料，编辑特价珠宝材料信息。

4.2.2 系统前台功能详细设计

网站的前台功能为珠宝管理员提供服务，其功能结构图如图 4-2 所示。

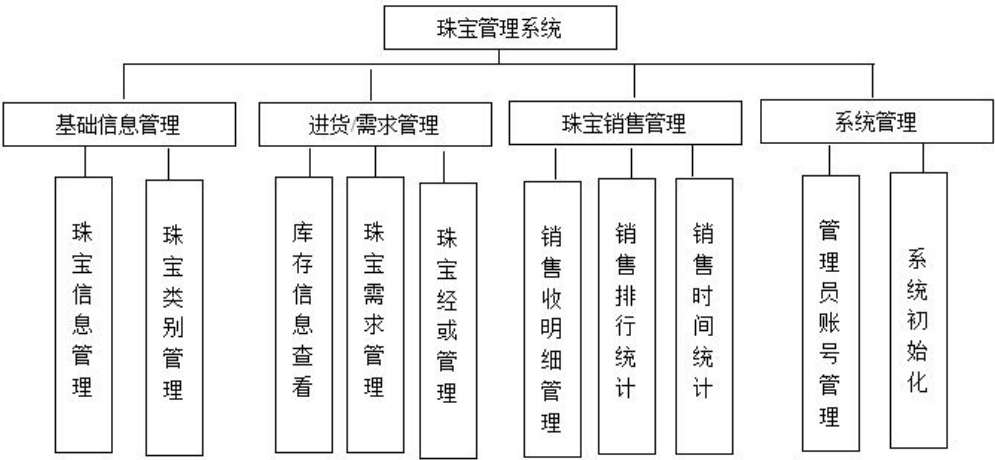


图 4-2 网站前台功能结构图

4.2.3 系统后台功能详细设计

网站后台为网站维护人员提供服务。

网站维护人员使用的功能包括用户登录、用户管理功能（针对所有类型用户的管理，包括用户停权、用户权利恢复）、企业信息管理（管理平台所有企业信息，可对企业信息进行操作）、产品信息管理。

4.3 系统数据库设计

网站最注重的是与浏览者的互操作性及对信息资源的操作性，因此数据库是必不可少的。数据库是数据管理的最新技术，是计算机科学的重要分支。数据库是服务于各个栏目的，建立的数据库应该力求结构严谨、关系清晰，不要产生冗余。目前，常用的数据库管理系统有 Access、SQL Server、MySQL、Oracle 等。其中 MySQL 具有强大的关系数据库创建、开发、设计和管理功能。由于其功能强大、操作方便，适用于不同层次的用户掌握使用。因此本网站采用 MySQL

数据库。

id	username	password	createTime
1	tracy	111	2015-09-18 00:00:18
2	yuan	000	2015-09-17 23:49:26

图 4-3 系统用户表 tb_user

id	name	description	createTime
1	吊坠	吊坠	2015-09-11 14:48:43
2	戒指	戒指	2015-09-11 14:48:36
3	手链	手链	2015-09-11 14:48:30

图 4-4 系统用户表 tb_category

id	medNo	name	factoryAdd	description	price	medCount	reqCount	photoPath	categoryid
1	abc001	周生生足金黄金项链吊坠	广东佛山	漂亮美观大气	1249	1	0	20150911143951672.jpg	1
2	abc002	极品紫水晶戒指紫晶925	广东深圳	好看	260	10	0	20150911144243609.jpg	1
3	abc003	天然虎眼玛瑙手链	广东广州	漂亮的手链	898	70	0	20150911144810458.jpg	3
4	abc004	A货天然翡翠手链	湖南长沙	对身体很有好处！	138	100	0	20150911145134214.jpg	3

图 4-5 系统用户表 tb_jewel

id	sellName	sellPrice	sellCount	sellTime	medid	userid
1	周生生足金黄金项链吊坠	1249	2	2015-09-17 23:37:35	1	1
2	周生生足金黄金项链吊坠	1249	4	2015-09-17 23:51:33	1	3
3	天然虎眼玛瑙手链	898	8	2015-09-22 01:24:11	3	4
4	天然虎眼玛瑙手链	898	18	2015-09-22 01:25:51	3	4

图 4-6 系统用户表 tb_selldetail

4.3.1 数据库操作 JavaBean 设计

数据库操作的 JavaBean 是一个公共类，通常包括连接数据库的方法 getConnection、执行查询语句的方法 executeQuery、执行更新操作的方法 executeUpdate、关闭数据库连接的方法 close。下面将给出数据库操作的 JavaBean“connDB”的具体信息。

(1) 使用 JDBC 访问数据库

在 Java 语言中，JDBC（Java DataBase Connection）是应用程序与数据库沟通的桥梁，即 Java 语言通过 JDBC 技术访问数据库。JDBC 是一种“开放”的方案，

它为数据库应用开发人员、数据库前台工具开发人员提供了一种标准的应用程序设计接口,使开发人员可以用纯 Java 语言编写完整的数据库应用程序。JDBC 提供两种 API,分别是面向开发人员的 API 和面向底层的 JDBC 驱动程序 API,底层主要通过直接的 JDBC 驱动和 JDBC-ODBC 桥驱动实现与数据库的连接。

一般来说,Java 应用程序访问数据库的过程如图 4-3 所示,是:

①装载数据库驱动程序;②通过 JDBC 建立数据库连接;③访问数据库,执行 SQL 语句;④断开数据库连接。

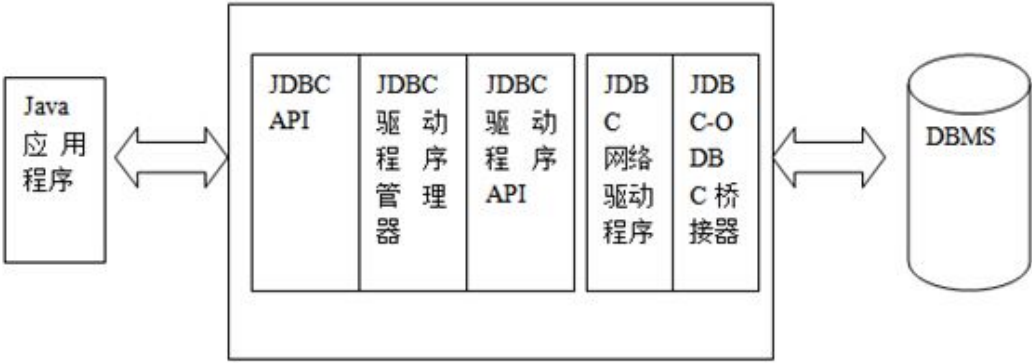


图 4-7 Java 应用程序访问数据库的过程

(2) 在 JavaBean “connDB” 中实现数据库访问的具体方法:

在 connDB 中用 getConnection()建立与数据库的连接。首先是加载数据库程序 :Class.forName("com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver").newInstance();用到 java.lang 包中的类 Class,调用方法 forName(), newInstance()方法同 new。之后通过指定的帐户连接数据库,获取数据库连接 Connection:

DriverManager.getConnection("jdbc:microsoft:sqlserver://localhost:1433;DatabaseName=flowershop","sa","wang");第一个参数是连接数据库 URL,第二,三个参数为帐户名和密码。然后通过 Connection 的 createStatement()方法获取 Statement 对象。

(3) connDB 类的成员:

成员名	返回值	类别	作用域	功能
conn		Connection	public	记录数据库连接
stmt		Statement	public	向数据库发送 SQL 语句
rs		ResultSet	public	装载查询结果
getConnection()	Connection		public static	建立数据库连接
executeQuery(String sql)	ResultSet		public	进行查询操作
executeUpdate(String sql)	int		public	更新操作,返回更新行数
executeUpdate_id(String sql)	int		public	更新操作,返回更新记录 id
close()	void		public	关闭数据库连接

图 4-8 connDB 类的成员及说明

4.3.2 中文字符处理的 JavaBean 的设计

字符串处理的 JavaBean 是解决程序中经常出现的有关字符串处理问题的方法的类。包括将数据库中及页面中有中文问题的字符串进行正确的显示和存储的方法 chStr 和将字符串中的回车换行、空格及 HTML 标记符正确显示的方法 convertStr 两个方法。

(1) 编写解决输出中文乱码问题的方法 chStr。chStr 方法的代码如下：

```
public String chStr(String str){
    if(str==null){
        str="";
    }else{
        try{
            str=(new String(str.getBytes("iso-8859-1"),"GB2312")).trim();
        }catch(Exception e){
            e.printStackTrace(System.err);
        }
    }
    return str;
}
```

其中 getBytes() 方法根据指定的字符集将字符串转换为字节并保存在一个字节数组中。

(2) 编写显示文本中的回车换行、空格及保证 HTML 标记的正常输出的方法 convertStr。convertStr 方法的代码如下：

```
public String convertStr(String str1){
    if(str1==null){
        tr1="";
    }else{
        try{
            str1=str1.replaceAll("<","&lt;");
            str1=str1.replaceAll(">","&gt;");
            str1=str1.replaceAll(" ","&nbsp;");
            str1=str1.replaceAll("\r\n","<br>");
        }catch(Exception e){
            e.printStackTrace(System.err);
        }
    }
}
```



```

    }
    return str1;
}

```

4.3.3 struts 配置文件

```

<struts-config>
  <action-mappings>
    <action path="/reg" type="action.RegAction">
      <forward name="qiyereg" path="/users/qiyereg.jsp" />
      <forward name="reg" path="/users/login.jsp" />
      <forward name="gerenreg" path="/users/gerenreg.jsp" />
    </action>
  </action-mappings>
</struts-config>

```

这是 struts 的配置文件的部分内容,该文件的作用主要起到来自 JSP 的请求的跳转分配的作用,把的请求分配到对应的 action 里面去,同时定义返回的 JSP 页面。

4.4 系统开发平台简介

MyEclipse 工作平台 MyEclipseEnterprise Workbench, 简称 MyEclipse) 是对 EclipseIDE 的扩展,利用它我们可以在数据库和 JavaEE 的开发、发布以及应用程序服务器的整合方面极大的提高工作效率。它是功能丰富的 JavaEE 集成开发环境,包括了完备的编码、调试、测试和发布功能,完整支持 HTML, Struts, JSP, CSS, Javascript, Spring, SQL, Hibernate[1] 。

MyEclipse 是一个十分优秀的用于开发 Java, J2EE 的 Eclipse 插件集合, MyEclipse 的功能非常强大,支持也十分广泛,尤其是对各种开源产品的支持十分不错。MyEclipse 可以支持 Java Servlet, AJAX, JSP, JSF, Struts, Spring, Hibernate, EJB3, JDBC 数据库链接工具等多项功能。可以说 MyEclipse 是几乎囊括了目前所有主流开源产品的专属 eclipse 开发工具。



图 4-9 MyEclipse 界面图

5 系统软件实现

5.1 网站首页的实现

基本功能包括首页的展示功能，此模块的主要功能是对使用本系统的用户进行用户名、密码、用户身份的验证，只有合法的用户才能使用本系统进行珠宝商品管理。数据库中会预先设定几个合法的管理员信息，在进入系统之后，还可以添加新的管理员信息。在用户登录时，要使用 `setAttribute` 函数将用户名和用户编码保存在 `session` 对象中，方便其它界面使用 `getAttribute` 函数获取 `session` 对象中的用户名和用户编码。此外，该界面还提供出错处理，如用户登录时用户信息填写不正确等异常。本系统会提示密码错误。

用户登陆模块是防止非法用户登陆的第一道防线，通过它可以保护后台数据库的安全性，当用户要进行订购时，首先要进入的就是身份验证界面，只有在密码正确的情况下才能进行商品管理，如果输入的密码不正确，则不能进行商品管理。



图 5-1 登录界面图

登陆界面代码部分如下：

```
<script language="JavaScript">
    if(self != top){
        alert("<bean:message key='user.login.timeout'/>");
        top.location = self.location;
    }
}
```

```

function login(){
    var form = document.forms["userForm"];
    if(form.elements["username"].value == ""){
        alert("<bean:message key='user.username.null'/>");
        form.elements["username"].focus();
        return;
    }
    if(form.elements["password"].value == ""){
        alert("<bean:message key='user.password.null'/>");
        form.elements["password"].focus();
        return;
    }
    form.submit();
}
</script>

```

5.2 信息管理功能的实现

该功能主要包括对珠宝产品的增加、删除、修改等操作，及时对珠宝产品进行更新处理。管理员通过 <http://localhost:8080/JewelManager/> 页面登录。首先获取管理员在页面输入的用户名和密码，然后调用用户名和密码匹配程序里写的用户名和密码，当用户名为 chenfan 且密码为 3018350 时，则登录成功，如果匹配不成功登录为空，则跳转到登录页面，同时提醒管理员信息错误。在后台进行产品管理，这样可以通过后台信息管理，实现商品的实时更新，以便用户的浏览挑选，简介美观大方的页面，使得企业更加友好，更能体现企业的吸引力。

5.2.1 信息管理功能的实现

在这个模块中，系统管理员可以了解到所有添加的珠宝商品信息，包括种类名称、样式名称、产品名称及生产商、产品颜色等属性，同时管理员可以查询商品。管理员还可以对商品信息进行修改和删除，所添加的数据会被系统存入后台数据库商品表中，同时会更新到前台的商品信息。

修改 购买			
ID:	1	珠宝编码:	abc001
珠宝名称:	Dior红宝石钻戒		
库存数量:	8	需求数量:	0
单价:	3500.0	所属类别:	红宝石钻戒
出厂地址:	Dior		
描述:	惊艳		

图 5-2 珠宝信息图

珠宝信息修改部分代码:

```
public ActionForward edit(ActionMapping mapping, ActionForm form,
    HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws Exception {
    // 获取 JewelForm
    JewelForm df = (JewelForm) form;
    Jewel med = null;
    // 根据 id 查询珠宝
    if (df.getId() > 0) {
        JewelDao dao = new JewelDao();
        med = dao.loadJewelAndCategory(df.getId());
        BeanUtils.copyProperties(df, med);
        df.setCategoryId(med.getCategory().getId());
    }
    // 获取类别信息
    CategoryDao categoryDao = new CategoryDao();
    List cs = categoryDao.findByHQL("from Category");
    request.setAttribute("cs", cs);
    return mapping.findForward("medSave");
}
```

5.2.2 产品管理功能的实现

在这个模块中，系统管理员可以对珠宝类别进行管理操作。

查看类别 >> 所有类别				
类别编号	类别名称	类别描述	创建时间	操作
1	红宝石钻戒	惊艳, 美丽	2015-09-23	修改 删除
2	白金项链	典雅, 朴素	2015-09-23	修改 删除
3	蓝宝石项链	泰坦尼克同款	2015-09-23	修改 删除
<div> 总记录数3 共 1 页 首页 上一页 1 下一页 尾页 <input type="button" value="GO"/> </div>				

图 5-3 珠宝类别管理图

珠宝类别管理部分代码:

//添加或修改类别

```

public ActionForward add(ActionMapping mapping, ActionForm form,
    HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws Exception {
    //获取类别信息
    CategoryForm cf = (CategoryForm)form;
    //创建 Category 对象
    Category c = new Category();
    c.setName(cf.getName());
    c.setDescription(cf.getDescription());
    c.setCreateTime(new Date());
    if(cf.getId() != 0){
        c.setId(cf.getId());
    }
    CategoryDao dao = new CategoryDao();
    dao.saveOrUpdate(c);
    return mapping.findForward("paging");
}

```

//查询类别

```

public ActionForward findAll(ActionMapping mapping, ActionForm form,
    HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws Exception {
    List list = null;
    CategoryDao dao = new CategoryDao();
    list = dao.findByHQL("from Category");
}

```

```

        request.setAttribute("list", list);
        return mapping.findForward("findAllSuccess");
    }

//编辑类别
public ActionForward edit(ActionMapping mapping, ActionForm form,
    HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws Exception {
    CategoryForm cf = (CategoryForm)form;
    // 判断 id 是否有效
    if(cf.getId() > 0){
        CategoryDao dao = new CategoryDao();
        Category c = dao.loadCategory(cf.getId());
        BeanUtils.copyProperties(cf, c);
    }
    return mapping.findForward("edit");
}

//删除类别
public ActionForward delete(ActionMapping mapping, ActionForm form,
    HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws Exception {
    CategoryForm cf = (CategoryForm)form;
    // 判断 id 是否有效
    if(cf.getId() > 0){
        CategoryDao dao = new CategoryDao();
        Category c = dao.loadCategory(cf.getId());
        dao.delete(c); //删除类别
    }
    return mapping.findForward("paging");
}

```

5.2.3 反馈管理功能的实现

在这个模块中，当某个珠宝销量在当天销量统计达到系统设定的一个极大值时，进入销售排行会看到“热销，建议进货”的提示。并且标记该珠宝颜色为红色。



图 5-4 反馈功能图 一

销售排行				
排名	珠宝名称	数量	金额	操作
1	Dior红宝石钻戒	20	3,500 元	进货 查看珠宝
2	香奈儿白金项链	9	2,900 元	进货 查看珠宝
3	宝格丽白金项链	5	2,500 元	进货 查看珠宝

图 5-5 反馈功能图 二

5.3 后台用户管理模块

后台用户管理模块主要是实现管理员查看一般信息，对其他管理员进行删除，和改动自己登陆密码信息的权限。在次界面中，管理员可以单击用户管理查看用户的一般信息，如果该用户有非法操作的记录，管理员可以点击删除以从后台数据库中删除该用户的所有信息。

>> 所有用户			
ID	用户名	创建时间	操作
1	admin	2015-09-23 03:23	删除
2	chenfan	2015-09-23 03:23	删除

图 5-6 后台用户管理图

后台用户删除部分代码:

```
public class DeleteAction extends LookupDispatchAction{  
    //用户身份验证  
    public ActionForward execute(ActionMapping mapping, ActionForm form,  
                                HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
```

```

        throws Exception {
//判断用户是否登录
        if(request.getSession().getAttribute("user") == null){
            return mapping.findForward("login");
        }
        return super.execute(mapping, form, request, response);
    }
//重写 LookupDispatchAction 类的 getKeyMethodMap()方法
protected Map getKeyMethodMap() {
    Map map = new HashMap();
    //删除所选
    map.put("button.delete.selected", "selected");
    //删除全部
    map.put("button.delete.all", "all");
    return map;
}
}

```

5.4 订单的提交设计与实现

当管理员选择完需要的商品，填写好信息，前台订单处理主要是根据用户提交的信息和购物车内的信息生成用户订单即用户订单的查看功能。



The image shows a web form for submitting an order. It is enclosed in a light green border. At the top, there is a solid green horizontal bar. Below this bar, the form contains four input fields with labels to their left: '珠宝名称:' (Jewelry Name) with the value '香奈儿白金项链' (Chanel White Gold Necklace), '单价:' (Unit Price) with the value '2900.0', '数量:' (Quantity) with the value '3', and '出厂地址:' (Factory Address) with the value '香奈儿' (Chanel). To the right of these fields is a blue button with the text '提交' (Submit). At the bottom of the form, there is a solid light green horizontal bar.

图 5-7 订单提交图 一

珠宝名称	单价	数量	金额	操作
香奈儿白金项链	2900.0	3	8,700 元	删除
继续 清除 结账		共 8,700	元	

图 5-8 订单提交图 二

订单生成部分代码:

```
public Jewel loadJewel(int id) {
    Jewel med = null;
    try {
        session = HibernateFilter.getSession(); // 获取 Session 对象
        session.beginTransaction(); // 开启事物
        // 加载珠宝信息
        med = (Jewel) session.load(Jewel.class, new Integer(id));
        session.getTransaction().commit(); // 提交事物
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace(); // 打印异常信息
        session.getTransaction().rollback(); // 回滚事物
    }
    return med;
}
```

5.5 辅助功能的实现

本系统最富有特色和国际化的辅助功能就是中英文一键切换的实现。



图 5-9 中英文切换键

模糊查询: <input type="text"/> <input type="button" value="查询"/>									
删除	珠宝ID	珠宝编码	珠宝名称	珠宝图片	单价	库存数里	需求数里	出厂地址	操作
<input type="checkbox"/>	1	abc001	Dior红宝钻石戒	暂无图片	3,500 元	18	0	Dior	进货 修改 购买
<input type="checkbox"/>	2	abc002	宝格丽白金项链	暂无图片	2,500 元	35	0	宝格丽	进货 修改 购买
<input type="checkbox"/>	3	abc003	香奈儿白金项链	暂无图片	2,900 元	40	0	香奈儿	进货 修改 购买
<input type="button" value="删除所选"/>		<input type="button" value="删除全部"/>		总记录数4 共 2 页 首页 上一页 1 下一页 尾页 <input type="button" value="GO"/>					

图 5-10 中午部分页面

Manage >> Jewel View >> All Jewel									
Blur Query: <input type="text"/> <input type="button" value="Query"/>									
Delete	ID	Jewel No	Jewel Name	jewel photo	Price	Storage Count	Require Count	Factory Add	Operate
<input type="checkbox"/>	1	abc001	Dior红宝钻石戒	暂无图片	3,500 Yuan	18	0	Dior	Stock Buy Modify
<input type="checkbox"/>	2	abc002	宝格丽白金项链	暂无图片	2,500 Yuan	35	0	宝格丽	Stock Buy Modify
<input type="checkbox"/>	3	abc003	香奈儿白金项链	暂无图片	2,900 Yuan	40	0	香奈儿	Stock Buy Modify
<input type="button" value="Delete Selected"/>		Records4 Total 2 Page First Previous 1 Next Last <input type="button" value="GO"/>							
<input type="button" value="Delete All"/>									

图 5-11 英文部分页面

中英文切换部分代码:

/**

* 国际化 Action 类

* @author Chen Fan

*/

```
public class LanguageAction extends Action {
```

```
    //选择语言
```

```
    public ActionForward execute(ActionMapping mapping, ActionForm form,
```

```
        HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
```

```
        throws Exception {
```

```
        //获取所选择的语言类型
```

```
        String lan = request.getParameter("lan");
```

```
        if(lan != null){
```

```
            //本地语言
```

```

        Locale currentLocale = null;
        //zh 代表中文， en 代英文
        if("zh".equals(lan)){
            //创建中文 Locale
            currentLocale = new Locale("zh", "CN");
        }else if("en".equals(lan)){
            //创建英文 Locale
            currentLocale = new Locale("en", "US");
        }
        //将本地语言放入 Struts 的 Globals.LOCALE_KEY 中
        request.getSession().setAttribute(Globals.LOCALE_KEY, currentLocale);
    }
    //如果没有登录返回到登录页面， 否则返回到管理页面
    if (request.getSession().getAttribute("user") == null) {
        return mapping.findForward("login");
    }else{
        return mapping.findForward("manage");
    }
}
}
}

```

6 系统测试与分析

软件的测试在软件生命周期中占据重要的地位，在传统的瀑布模型中，软件测试学仅处于运行维护阶段之前，是软件产品交付用户使用之前保证软件质量的重要手段。近来，软件工程界趋向于一种新的观点，即认为软件生命周期每一阶段中都应包含测试，从而检验本阶段的成果是否接近预期的目标，尽可能早的发现错误并加以修正，如果不在早期阶段进行测试，错误的延时扩散常常会导致最后成品测试的巨大困难。

事实上，对于软件来讲，不论采用什么技术和什么方法，软件中仍然会有错。采用新的语言、先进的开发方式、完善的开发过程，可以减少错误的引入，但是不可能完全杜绝软件中的错误，这些引入的错误需要测试来找出，软件中的错误密度也需要测试来进行估计。测试是所有工程学科的基本组成单元，是软件开发的重要部分。自有程序设计的那天起测试就一直伴随着。统计表明，在典型的软件开发项目中，软件测试工作量往往占软件开发总工作量的 40% 以

上。而在软件开发的总成本中，用在测试上的开销要占 30%到 50%。如果把维护阶段也考虑在内，讨论整个软件生存期时，测试的成本比例也许会有所降低，但实际上维护工作相当于二次开发，乃至多次开发，其中必定还包含有许多测试工作。

程序测试的主要方法分为两大类，白盒测试和黑盒测试。本网站的测试综合了白盒测试、黑盒测试两种方法，但主要使用的是黑盒测试方法。而本次测试的内容是登录页面,选购珠宝,查看销售,退出这四个环节来实施的。

1.实现登录



图 6-1 登录

2.选购珠宝

此时选购宝格丽珠宝，数量为 15。



图 6-2 珠宝信息界面

珠宝名称:	宝格丽白金项链
单价:	2500.0
数量:	15
出厂地址:	宝格丽
<input type="button" value="提交"/>	

图 6-3 选购珠宝

3.查看销售



图 6-4 信息框弹出

销售排行				
排名	珠宝名称	数量	金额	操作
1	宝格丽白金项链	20	5,000 元	进货 查看珠宝
2	Dior红宝石钻戒	20	3,500 元	进货 查看珠宝
3	香奈儿白金项链	12	5,800 元	进货 查看珠宝

图 6-5 查看销售情况

由图可知，通过对添加产品功能的测试，系统达到了预期的结果，该功能通过测试。经过测试，本系统能正常实现功能，能真正应用到实际生活中。

结 语

在具体实施的过程中，在程序的调试上出现了很大的问题，要使用浏览器来浏览才能找出错误所在，这一定程度上延长了调试时间。在开始的时候往往要为了找一个小错误花上大半天的时间。经过多写程序，现在一定程度上已经能快速的找出错误，并能熟练的操作数据库。本网站在设计过程中由于本身水平有限、以及开发时间有限，还有很多不尽人意的地方。如：网站维护人员功能不够完善，页面不够美化。部分功能、功能仍然需要进一步完善，修改。

四年的大学生活就快走入尾声，我们的校园生活就要划上句号，心中是无尽的难舍与眷恋。从这里走出，对我的人生来说，将是踏上一个新的征程，要把所学的知识应用到实际工作中去。回望这四年大学里的生活，取得一些成绩，生活中有快乐也有烦恼，有忧伤也有欣慰，老师的教诲以及同学、朋友的帮助，在我这几年的成长中起到了关键性的作用，使我学到了许多知识，也让我明白了很多道理，受益终身，给我留下了值的珍藏的最美好的记忆。

参考文献

- [1] 耿祥意, 张跃平. JSP 实用教程 (第二版). 清华大学出版社, 2007. 10.
- [2] 刘斌著. 精通 JaveWeb 整合开发. 电子工业出版社, 2008. 5 .
- [3] 王趾成. 软件工程 (第二版). 大连理工大学出版社. 2008.
- [4] 萨师煊. 数据库系统概论 (第四版), 高等教育出版社, 2006. 5.
- [5] 陈志泊, 李冬梅, 王春玲编. 数据库原理及应用教程. 北京: 人民邮电出版社, 2002. 3.
- [6] 王璞, 页制作三剑客. 北京: 清华大学出版社. 2003.
- [7] 吴建, 张旭东. JSP 网络开发入门与实践. 人民邮电出版社, 2006.
- [8] 杨选辉. 信息系统分析与设计. 北京: 清华大学出版社, 2008.
- [9] 电子商务世界 (2007 年第一期). 北京市报刊发行局. 2007. 1.
- [10] Budi Kurniawan. Struts 2 Design and Programming: A Tutorial. BrainySoftware, Second edition, 2008. 1. 25.
- [11] 电子商务世界 (2007 年第三期). 北京市报刊发行局. 2007. 3.
- [12] Gary Bollinger, Bharathi Natarajan . JSP 程序设计指南. 第 1 版. 北京: 清华大学出版社, 2002. 12

致 谢

本文是在孙翔老师的细心指导和大力支持下完成的，他渊博的知识向我诠释了一个道理，求学之路无涯，学无止境，对于软件开发这条道路，还有太多太多要学习和掌握的知识，在此向他表示我最衷心的感谢！

在论文完成期间，张志刚同学的帮助和关怀也是不可少的，在此，本人以诚恳的态度向他们的帮助表示深深的谢意，感谢同学的帮助与支持！

最后论文还需要通过各位评审老师的评审，在此本人向各位老师表示由衷的感谢，感谢各位评审老师百忙之中给本文做出评审！

作者简介：

姓 名：陈帆

性别：男

出生年月：1993.03.27

民族：汉族

E-mail: 373554523@qq.com

声 明

本论文的工作是 2014 年 11 月至 2015 年 9 月在成都信息工程大学信息安全工程系完成的。文中除了特别加以标注地方外，不包含他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得成都信息工程大学或其他教学机构的学位或证书而使用过的材料。

关于学位论文使用权和研究成果知识产权的说明：

本人完全了解成都信息工程大学有关保管使用学位论文的规定，其中包括：

- (1) 学校有权保管并向有关部门递交学位论文的原件与复印件。
- (2) 学校可以采用影印、缩印或其他复制方式保存学位论文。
- (3) 学校可以学术交流为目的复制、赠送和交换学位论文。
- (4) 学校可允许学位论文被查阅或借阅。
- (5) 学校可以公布学位论文的全部或部分内容（保密学位论文在解密后遵守此规定）。

除非另有科研合同和其他法律文书的制约，本论文的科研成果属于成都信息工程大学。

特此声明！

作者签名：

2015 年 09 月 23 日