

江西经济管理干部学院

毕业设计（论文）

题目：购物系统的设计与实现

系 别	_____
学 生 姓 名	_____
指导教师姓名	_____
指导教师职称	讲师
完 稿 日 期	2021 年 5 月 30 日

摘 要

随着计算机网络技术的飞速发展和人们生活节奏的不断加快，电子商务技术已经逐渐融入了人们的日常生活当中，网上商城作为电子商务最普遍的一种形式，已被大众逐渐接受。因此开发一个网上购物系统，适合当今形势，更加方便人们在线购物。

本购物系统以 MVC 分层思想为原则，使用 SSH 框架进行整合开发。页面显示使用 JSP 和 HTML，数据库使用 MySQL，这些技术目前相对比较成熟，方便系统的维护与扩展。购物系统前台包括了用户注册、用户登录、商品查询、商品添加到购物车、删除商品等几大功能；后台管理功能则包括商品的修改、添加、删除、用户管理和订单管理等主要功能。本系统具有操作简单、页面友善、灵活性好、运行稳定等特点。

关键字：购物系统；MySQL；MVC；SSH

目 录

摘 要	11
目 录	3
一 概述	4
1. 项目背景	4
2. 编写目的	4
3. 项目名称	5
4. 开发环境	5
4.1 硬件环境	5
4.2 软件环境	5
二 软件设计过程	6
1. 系统设计步骤	6
2. 功能模块划分	6
三 系统的特性	7
四 系统的功能	8
1. 主界面	8
2. 管理员页面	9
3. 登录页面	9
4. 用户注册页面	10
5. 商品信息页面	11
6. 购物车页面	11
五 数据库的设计	13
1. 用户信息表（users）	13
2. 商品信息表（commoditys）	13
3. 管理员信息表（admins）	14
4. 订单信息表（arderform）	14
总 结	15

一 概述

1. 项目背景

随着网络对人们生活和工作影响日益增加，人们对网络的依赖是越来越强烈，不论是个人还是企业，都可以通过网络渠道来进行商品信息交流和买卖流通。网上商城由此产生，慢慢进入了人们的视线当中，越来越多的商家在网上建起在线商城，向消费者提供一种新型的购物方式。网上商城的出现，使消费者网上购物的过程变得简单、方便、快捷。网上商城是一种具有交互功能的商业信息系统，它在网络上建立一个虚拟的购物商城，使购物变得快捷又轻松，因此网上商城近年来发展的异常迅速，网上商城对人们生活的影响也会越来越大。

不可否认，购物系统将是企业发展和个人生活所不可缺少的重要组成部分，而且在网上商城购物会成为广大群众所能接受的最主要消费方式。

2. 编写目的

本购物系统在降低商品销售商家的工作强度，提高工作效率，大大地减少了操作员手工录入数据的工作量，极大限度的避免了人力浪费，有效避免重复操作时间消耗；而且此系统方便了用户对自己所需商品的查询和购买，打破了传统的销售模式，极大限度的方便了用户。商家应用此系统之后，可以拓展销售门路，增加销售业绩。应用此系统是为了在传统销售模式之外，再开辟一条销售通路，减少库存堆积，利用网络共享和互动的优点，结合地面销售的优点，借助数据库管理技术，开发此平台，是为了实现规范化、个性化、人性化的商品网上销售。此系统的数据统计分析功能灵活完善，稳定安全、使用方便、界面友好、操作简单，可以成为一个能真正帮助商品销售行业管理发展的有力工具。

3. 项目名称

购物系统

4. 开发环境

4.1 硬件环境

CPU: R5-4600U

内存: 16G

硬盘: 512G

4.2 软件环境

操作系统: Windows 10

数据库: MySQL

开发软件: MyEclipse

二 软件设计过程

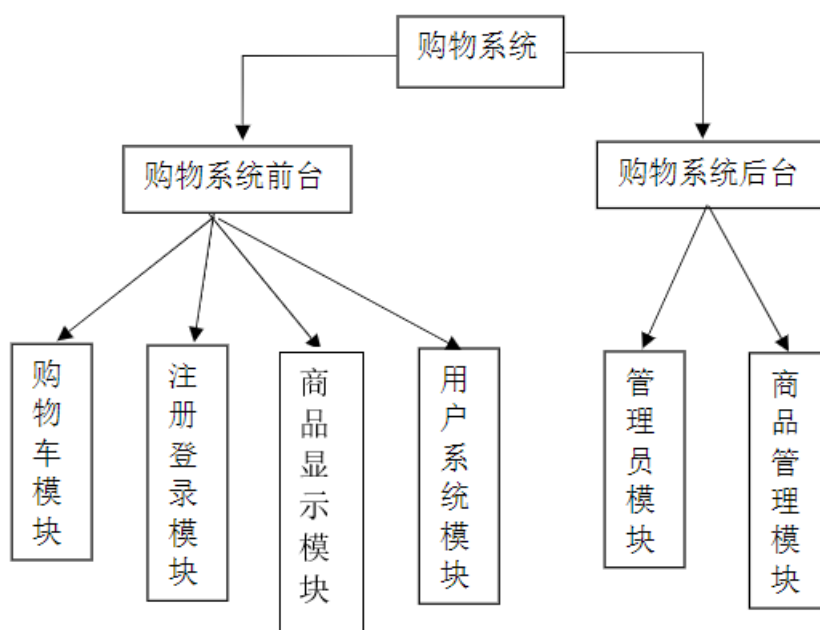
1. 系统设计步骤

购物系统为顾客提供一个类似于市场的网络界面，通过网络界面在用户登录后执行各种操作，所以先对各个模块进行需求分析，再设计各个功能模块和数据库，最后通过 MyEclipse 实现各个模块的功能并连接 MySQL 数据库完成购物系统的制作。

2. 功能模块划分

网站前台模块：购物车模块，注册登录模块，商品显示模块，用户系统模块

网站后台模块：管理员模块，商品管理模块



三 系统的特性

1. 管理员模块可以管理用户和订单管理等功能。
2. 商品管理模块可以管理商品、商品规格属性和发布内容等操作。
3. 购物车模块可以让用户将自己喜欢的商品加入购物车然后统一结算。
4. 用户模块可以让用户查询自己已经下的订单和收藏的商品。
5. 注册登录模块可以进行注册和登录用户。
6. 该系统对于商家而言极大地节省了商家对实体店铺的管理，物品的展示使用图片、视频信息便可。
7. 对客户而言，可以实现对商品的浏览，商品价格的了解、下单、购买等功能，方便了商家与客户之间的交流。

四 系统的功能

1. 主界面



系统页面简洁，上方的导航则包括用户登录、用户注册、购物车等信息，下方显示商品种类列表、上架商品、商城公告、用户登录框等信息，用户可以通过左侧导航栏查询每个种类的商品，也可以通过搜索来查找商品。

主界面我分为了四个部分：顶部的导航栏和搜索框、最左边的商品种类列表、中间的商品显示框架、最右边的购物车和登录框架。搜索框可以读取访问数据库中所有的商品信息再显示再中间的商品显示框架中。中间的绑定了最左侧的商品种类列表，当买家没有点击左侧的商品种类时中间框架则显示销量最多的商品，当买家选择了商品种类时中间模块则会自动显示对应种类的商品。右侧的购物车可以已经跳转到购物车页面。

2. 管理员页面



输入正确的管理员账号和密码后，打开后台关键的主页面，主页上主要显示此网上商城开发工具的介绍，左侧有快捷功能，上方有列表用于选择各个操作。点击退出即可退出后台管理页面返回登录页面。

管理员模块设计的是和用户统一的登陆界面，但是添加了判断语句，判断是买家还是管理员，只有管理员身份登录才能进入到此页面，并且此页面还连接了数据库的商品信息表、订单信息表和用户信息表，方便管理员添加删除商品、订单等操作。

3. 登录页面



用户可以通过右侧的登录框登录，也可通过上方的导航栏打开用户登录页面进行登录。如果用户名和密码正确且判断为用买家，则会提示登录成功，跳转到主页，用户登录后可以查看购物车中商品、查看自己的订单等。如果判断为管理员，则会自动跳转到后台页面。

我编写登录模块想到的办法是用 if 语句判断用户在登陆页面的两个文本框中输入的数据与数据库表中的 users 表里的数据是否相同，如果没有错误就跳转到商城主页，如果有错则会返回登陆页面并提示用户名或密码错误。

4. 用户注册页面



新用户可以点击注册成为买家。点击用户注册打开用户注册页面，用户注册包括用户名、密码、用户姓名、性别、电话、收货地址、电子邮箱等信息，用户点击每个输入框时后方会提示需填入的内容或注意事项。用户提交注册信息后，若没有错误的信息，则会提示注册成功，跳转到登录页面。若用户注册信息有错误，则会提示注册失败，返回到注册页面，用户应重新注册。

用户注册是将用户在文本框中输入的数据一一对应的保存到数据库中的用户信息表中。每一个文本框我都添加了一个 if 判断语句，用来判断用户输入的数据格式是否正确，以确保能够正确的完整的将用户信息保存到数据库中。

5. 商品信息页面



点击商品下的详细按钮，可以查看商品的详细信息，在商品的详细信息中可以看到商品的名称、商品编号、商品生产厂商、价格、数量、上架时间和商品的描述，这项操作用户没有登录也可以进行查看。在每件商品的下方都有添加到购物车按钮，点击添加就可以添加到购物车，添加一次商品，商品剩余数量就减少 1，如果商品剩余数量为 0，则无法添加到购物车，提示商品无供货。

商品信息界面我使用了多个模块将商品的一些信息从数据库的商品信息表中读取出来并显示在界面中，另外还添加了一个按钮方便已登入的用户将商品添加到购物车之中。

6. 购物车页面





用户只有登录后才能把商品添加到购物车。在购物车中可以查看购物车中的物品，商品的简单信息。在购物车中可以移除商品，移除商品时，商品剩余数量会增加 1。用户可以在买家备注里输入备注信息，然后点击提交订单进行订单的提交，也可以点击继续购物继续浏览商品。

购物车模块我是做的一次性的，因为当用户将商品添加至购物车时，我并没有将此商品信息添加至数据库，如果在未付款的情况下关闭商城所有页面，购物车里的东西都会自动删除，当用户确定下单并且付款后此订单的所有信息才会保存到数据库中的订单信息表中。

五 数据库的设计

我设计的购物系统的数据库部分是使用 MySQL 设计的，该数据库所使用到的表如下：

1. 用户信息表（users）

字段名	数据类型	约束条件	是否可空	默认	注释
uesrId	int(20)	主键	否	1	用户 ID
username	varchar(50)		否	无	用户名
Password	varchar(50))		否	无	用户密码
name	varchar(50)		否	无	用户姓名
sex	varchar(50)		否	无	用户性别

用户信息表用于记录用户的 ID、用户名、用户姓名、用户密码、用户性别、用户电话、商品邮寄地址和用户电子邮件等信息。

该表连接了登录模块和管理员模块，主要用于判断是否是买家登录和管理员管理用户信息。

2. 商品信息表（commoditys）

字段名	数据类型	约束条件	是否可空	默认值	注释
commodityId	int(20)	主键	否	1	商品编号
commodityClass	varchar(50)	外键	否	无	商品种类
commodityName	varchar(50)		否	无	商品名称
Manufacturer	varchar(50)		否	无	商品厂商
commodityDepict	varchar(255)		否	无	商品描述
commodityPrice	double(20)		否	无	商品原价
webShopPrice	double(20)		否	无	商品价格
commodityAmount	int(50)		否	无	商品总量
commodityLeaveNum	int(50)		否	无	剩余数量
image	varchar(255)		否	无	商品图片

商品信息表用于记录商品编号、商品种类、商品名称、图片商品描述、商品厂商，商品原价格，商城出售价格，商品总数量和商品剩余数量等信息。

此信息表连接了管理员模块、商城主界面和购物车模块。管理员可以简介修改此表的信息，商城主界面会读取此表并显示在商城主界面中。

3. 管理员信息表（admins）

字段名	数据类型	约束条件	是否可空	默认值	注释
adminId	int(20)	主键	否	1	管理员编号
adminName	varchar(255)		否	无	管理员用户名
adminPassword	varchar(255)		否	无	管理员密码

管理员信息表用于记录管理员编号，管理员用户名，管理员密码等信息。

该表连接了登录模块和管理员模块，用于判断是否是管理员登录并且在后台管理页面可以修改数据保存到此表中。

4. 订单信息表（arorderform）

字段名	数据类型	约束条件	是否可空	默认值	注释
ordeFormId	int(20)	主键	否	1	订单编号
username	varchar(20)	外键	否	无	用户名
commodity	varchar(50)	外键	否	无	商品信息
submitTime	varchar(50)		否	无	提交时间
consignmentTime	varchar(50)		是	无	发货时间
totalPrice	varchar(50)		否	无	总金额
remark	varchar(50)		是	无	用户备注
isPayoff	varchar(10)		否	无	是否付款
isConsignment	varchar(10)		是	无	是否发货
orderFormNum	bigint(20)		否	无	订单流水号

订单信息表用于记录订单的编号，用户信息，订单提交时间，发货时间，总金额，买家备注，买家是否付款，是否发货等信息。

该表主要对应的是购物车模块和管理员模块，将买家下单付款后的商品信息保存到此表中，并且方便管理员错做。

总 结

我的毕业设计是购物系统的设计与实现，做了一个简单购物系统设计。该设计以 Java 语言为主，用 MyEclipse 环境完成，MySQL 作为我的数据库，同时用到了 Tomcat 服务器。这个设计分为两个部分，分别是前台用户模块和后台管理模块。前台用户可以操作的模块如下：查看商品，登录注册，购买商品，操作购物车，修改个人信息；后台管理员可以操作的模块如下：商品种类的增删改查，商品的增删改查，查询和更改用户信息。

因为这是我第一次独立完成开发，系统不免有些简易和不足，还需进一步的改善。这个设计是利用网络来进行一些简单的交易，方便大家的生活。这次的毕业设计锻炼了我的实际操作的能力。让我对 Java 的应用和理解更加透彻。

在这次毕业设计中，我明白：

1. 在软件开发的过程中必须先分析大致功能，进行总体设计和详细设计，再一一实现。

2. 在需求分析和总体设计完成后，决定使用什么技术，使用什么语言，使用哪种数据库等等多个问题，最后在制定一个合理的，简单有效的解决方案。此外还考虑到系统的可扩展性，实现整体的灵活性，为以后继续开发或完善提供便利。

3. 在整个开发系统的过程当中，随着不断的深入，依稀相关的数据材料，技术材料也在不停的汇集整合，形成一个完整的资料库，对我以后的开发有很大的意义和影响。

参考文献：

- | | | |
|----------------------------|-------------|---------|
| 《JavaScript+jQuery 程序设计》 | 黄 珍 潘 颖 | 人民邮电出版社 |
| 《Java Web 程序设计》 | 郭克华 | 清华大学出版社 |
| 《Java Web 开发系统项目教程》 | 杨 文 吴奇英 | 人民邮电出版社 |
| 《SQL Server 2012 数据库技术及应用》 | 周 慧 施乐军 崔玉礼 | 人民邮电出版社 |
| 《SSM 开发实战教程》 | 李西明 陈立为 | 人民邮电出版社 |