

## Design and Implementation of Campus Second-hand Goods Trading Platform based on Java Web

Fenglin SUN    Zhengde BAO    Chenxi LI

School of Computer and Software, Jincheng College, Sichuan University, Chengdu, 611731

### Abstract

In the context of the rapid development of the Internet era, the Internet has gradually infiltrated into all aspects of people's life, with the help of the Internet, people's life in all aspects are more and more convenient and fast. In this context, various online trading platforms rise rapidly. At the same time, small and small-scale online trading systems are also becoming a demand. On this basis, in order to make students in school convenient and fast to deal with idle items, so that the flow of second-hand small goods, to avoid the waste of resources and other purposes. Using the Servlet, Jsp and Mysql technologies in Javaweb to develop the second-hand goods transaction on campus, so as to provide an online trading platform for students and teachers to deal with idle goods online.

### Key Words

JavaWeb, Online Trading, The Campus, The Internet

DOI:10.18686/jsjxt.v1i2.685

## 基于 Java web 的校园二手商品交易平台的设计与实现

孙凤琳    鲍正德    李晨曦

四川大学锦城学院计算机与软件学院, 四川成都, 611731

### 摘 要

在当下互联网发展迅速的时代背景下, 互联网逐渐渗入到人们生活的方方面面, 借助互联网, 人们的生活在方方面面都越来越方便快捷。在此背景下, 各大线上交易平台迅速崛起。与此同时, 小型小范围的线上交易系统也逐渐成为一种需求。在此基础上, 本着使在校学生方便快捷地处理闲置物品, 使二手小商品流动起来, 避免造成资源的浪费等目的。使用 Javaweb 中 Servlet、Jsp、Mysql 技术开发校园二手商品交易, 给在校师生提供一个线上处理闲置物品的线上交易平台。

### 关键字

JavaWeb; 线上交易; 校园; 互联网

### 1.引言

在互联网迅速发展的浪潮下, 人们获取信息的方式越来越便捷、多样化, 每个人都可以根据自己的需求在任何时间发布获取信息, 来分享或获取资源。经了解, 现存的大型线上交易平台很多, 却没有适合小范围的小型线上交易平台。大型的线上交易平台就意味着信息的海量, 发布和获取的信息的利用率低, 造成信息垃圾同时交易更不方便。如何使自己发布的信息为更多的人所知, 如何解决快速高效地获取自己所需的信息, 同时

方便交易避免质量问题退货麻烦等一系列问题, 成为一项挑战。在此基础上, 开发的校园二手商品交易系统可以为师生提供信息交流和商品交换的平台。当人们需要低价购买二手商品或转移闲置商品时, 系统将特别方便, 信息利用率高, 交易更加方便。

### 2.系统分析

#### 2.1 设计思路

本系统采用 sevllet+Jsp+Mysql 框架, 应用 Mysql 数据库, Javaweb 相关知识

主要分为逻辑设计, 页面设计, 实体类设计, 数据访问对象类, 全局的类几个方面

使用 Java 面向对象的特性创建用户、商品、新闻、评价留言、账单、订单、购物车、购买记录等实体类, 使用 Java 中的 Jdbc 相关内容实现对实体类的增删查改; servlet 用于控制事务的逻辑, JSP、CSS 和 JavaScript 用于设计页面。

### 2.2 系统开发环境

系统在 Windows 10 的操作系统上运行。集成开发工具是 Eclipse6. 1, 在 Jdk1.8 环境下, 测试编译器通过, Web 服务器采用 Tomcat9。

## 3.校园二手商品交易系统总体设计

### 3.1 需求分析

序列	角色名称	主要工作	使用频率
1	系统管理员	商品分类管理, 新闻管理, 用户管理, 留言管理	一般
2	用户管理员	上传商品信息, 处理订单	较高
3	用户	浏览商品, 购买商品	屏藩

图 1 角色图

### 3.2 功能设计

校园电子商务系统主要是面向学校, 提供一个小型校园交易平台, 供全校师生买卖闲置物品, 对交易过程以及平台产生的各种数据进行管理。

主要包括后台管理和前端接口两部分。后台完成对整个交易平台生成的所有数据的管理, 包括商品管理、新闻管理、消息管理、用户管理、分类管理、订单管理等功能。前端界面包括商品分类、商品主页、商品推送、购物车、搜索栏、导航栏、新闻动态等功能。

### 3.3 模块设计

系统共有七个模块: 注册模块、商品管理模块、新闻管理模块、消息管理模块、用户管理模块、分类管理模块、订单管理模块。

在校大学生每年都会添置许多东西, 同时也有大量的闲置的物品需要转卖, 但是仅能通过咸鱼、当当等大型平台交易, 而这曝光率不高, 且退换货不方便。通过建立一个校园二手商品交易系统, 可以方便学生快速便捷地处理闲置物品。学生既可以是买家也可以是卖家, 线上浏览商品信息, 线下当面交易, 避免了退换货的麻烦, 也降低了被无良商家欺骗的风险。系统有三个主要角色:

- 1) 买方用户: 用户可以在此平台注册为买方, 并管理其基本信息。登陆系统后, 可以浏览、查询、购买和查看商品信息。收货时, 需要对收货进行确认和评估。
- 2) 卖家用户: 用户作为卖家可在此平台注册成为卖家, 可以对自己的基本信息进行管理, 登陆系统后, 可以上传商品信息、查看订单、查看库存、处理订单、查看销售额以及查看来自 买家的评价以及店铺综合评分。
- 3) 系统管理员: 系统管理员可以对买家信息、卖家信息、以及商品信息的增删查改的操作, 不定时地更新发布新闻动态, 同时需要不定时的对系统进行升级维护。

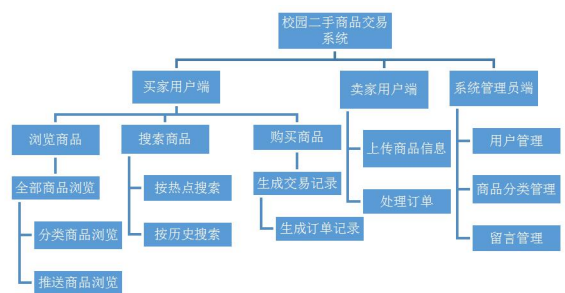


图 2 wbs 功能图

1) 注册登陆模块是用户使用该平台的起点, 用户有不同的权限, 在平台上注册之后平台的服务器的数据库便有了该用户的信息, 用户登陆之后便可以使用平台完成交易。

- 2) 商品管理包括用户作为卖家将商品上架和下架以及修改商品信息。
- 3) 新闻管理是系统管理员不定时的在平台上发布新闻动态,使用户能够快速地获取关于校园闲置物品的最新消息。
- 4) 报文管理是用户作为买方在平台上的报文。向商家发送消息,并对系统的改进提出意见。
- 5) 用户管理是系统管理员对用户的增删查改的操作,如果有个别的用户不遵守平台规则,管理员有权闲置其使用该系统。
- 6) 分类管理是系统管理员对商品的分类管理,包括上级分类、下级分类和常用分类。通过对商品进行分类,用户可以快速找到他们需要的商品。
- 7) 订单管理是指用户作为卖方处理来自买方的订单,并根据库存等信息决定是否交易。

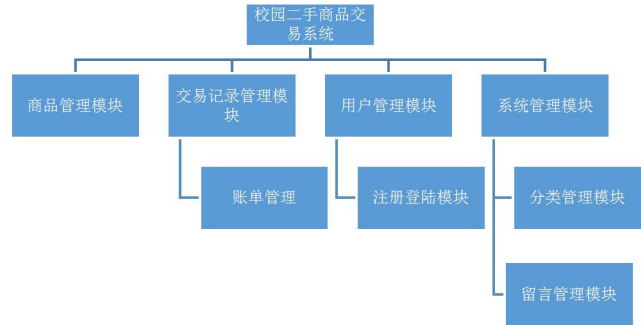


图 3 功能模块图

## 4.系统的实现

### 4.1 前端页面实现

系统主要采用 JSP、CSS、javascript 等技术实现页面设计。其中, JSP 是 Java Web 服务器的动态资源,其功能与 HTML 页面、显示数据和获取数据的功能相同。CSS 的功能是设置页面的布局和样式。javascript 的作用是增加网页的动态功能。网页的部分页面如下:

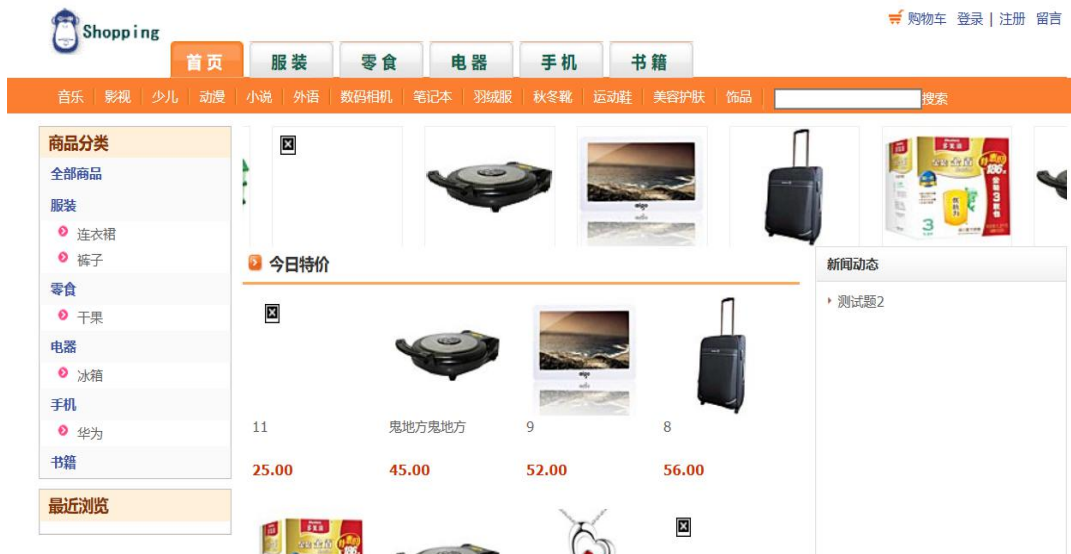


图 4 系统首页

### 4.2 功能实现

Servlet、JDBC、XML、Java 等技术主要用于实现系统的功能。servlet 负责业务逻辑。采用面向对象的 Java 语言,为每个对象创建实体类,利用 Dao 提供的数据库访问接口连接数据库,Servlet 负责页面的转向和重

定向以及参数的传递,跳转到 Jsp 负责接收和显示数据。通过这一系列流程,系统的前端和后端包括商品管理、新闻管理、消息管理、用户管理、分类管理、订单管理等功能。前端界面包括商品分类、商品主页、商品推送、购物车、搜索栏、导航栏、新闻动态等功能。以下是一些功能实现的功能接口:



图 6 管理模块界面

### 4.3 数据库设计实现

该系统数据库的实现主要使用了 Mysql 数据库，

1) 以下是数据库的概要设计：

买家订单（买家订单号，商品名称，商品图片，是否付款）

卖家订单（卖家订单号，商品名字，商品图片，购买数量，订单状态，商品库存，）

买家订单详情表（买家订单号，商品名称，商品图片，购买数量，成交价格，订单状态，订单建立时间，用户账号，用户电话，用户地址，是否付款）

卖家订单详情表（卖家订单号，商品名称，商品图片，成交价格，购买数量，订单状态，商品库存，买家用户账号，商品号买家地址，订单创建时间）

账单表（账单号，创建时间，收入多少，支出多少，支付方式）

买家购买记录（订单号，商品名称，商品图片，购买数量，成交价格，购买时间，支付方式）

卖家售出记录（订单号，商品名称，商品图片，购买数量，成交价格，购买时间，支付方式）

新闻（新闻号，新闻名称，新闻内容，新闻创建时间）

产品分类（产品分类号，分类名称，父目录）

产品（商品号，商品名，商品描述，商品价格，商品库存，商品父目录，产品子目录，商品价格）

用户（用户号，用户昵称，用户密码，用户性别，用户电话，用户地址，用户权限）

购物车（购物车号，商品号，用户号，商品图片，商品名称，商品价格，购买数量，商品库存，）

留言（留言号，留言内容，创建时间，回复内容，回复创建时间，回复者昵称）

2) 以下代码示例

```
public static int update(EASYBUY_COMMENT comment) {
    int num = 0;
    Connection conn = null;
    PreparedStatement pst = null;
    try {
        conn = Basedao.getConnection();
        String sql = "更新 easybuy_comment set
        ec_nick_name=? ,EC_REPLY=? where EC_ID=?";
        pst = conn.prepareStatement(sql);
        setString(1, comment.getEC_NICK_NAME());
        setString(2, comment.getEC_REPLY());
        setInt(3, comment.getEC_ID());
        num = pst.executeUpdate();
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    } finally {
        Basedao.closeAll(conn, pst);
    }
    return num;
}
```

此段代码是用 Java 语言中运用 jdbc 技术连接、操作数据库的代码的一个节选，首先是 Java 语言写一个创建一个类，在类下面写更新留言的方法，定义了整型以根据返回结果确认是否完成操作，Connection 是数据库连接的类，PreparedStatement 用以执行 Sql 语句。然后调用 Basedao 里面的数据库连接方法，而后用 setString 插入参数，最后执行 sql 语句返回是否执行完成，关闭连接。这就是一个利用 java 语言操作数据库的一个案例。

## 5.结束语

当前互联网发展迅速,随着各项技术的成熟,如何利用 IT 技术为生活带来方便,逐渐成为一个值得研究的课题。如今,随着经济的快速发展,人们的购买力也随之大大提高。随着对商品的需求量的增加,伴随着的是大量的商品被闲置,本系统就使小范围的大量的的闲置商品得以流通提供一个平台,有别于大型的电商平台的广泛,大众化,本系统专注于小范围,设计适合学生的电商平台。

## 参考文献

- [1]赵恒.Java Web 应用程序安全技术[J].电子技术与软件工程,2019(04):194.  
[2]杨定成,郑定超.基于 Java 的实验室用电管理系统设计与制作[J].电子制作,2019(Z1):56-58.

[3]欧楠.计算机软件开发中 Java 语言的应用分析[J].信息与电脑(理论版),2019(04):110-111.

[4]吕颖颖,吴华芹.Java 程序设计移动学习平台的设计与实现分析[J].信息与电脑(理论版),2019(03):129-131.

[5]罗超,龙侃.基于 java 的企业进销存系统的设计和实现[J].信息记录材料,2019,20(02):207-208.

## 作者简介

第一作者:孙凤琳(1998-),女,汉,四川省南充市,本科,四川大学锦城学院,研究方向:数据库技术开发。

第二作者(通讯作者):鲍正德(1989-),男,汉,黑龙江哈尔滨,研究生,四川大学锦城学院,研究方向:电子商务。

第三作者:李晨曦(1998-),男,汉,贵州省贵阳市,本科,四川大学锦城学院,研究方向:大数据技术开发