购物商城

Final Version

版本号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本号** | **描述** | **作者** |
| 2019/4/7 | 0.1 | 类详细设计 | 黄鑫科、蓝伟鹏、侯智聪 |
|  |  |  |  |

**六、 设计类**

**4.1 登录和注册用况**

1. **图形文档**
   1. **实体类图**

**1.1.1 客户注册和客户登录**



图7 hxk设计实体类图

* 1. **人机交互界面类图**
     1. **客户注册和客户登录**



图8 客户注册和登录设计类图

* 1. **人机交互界面设计**
     1. **客户注册**

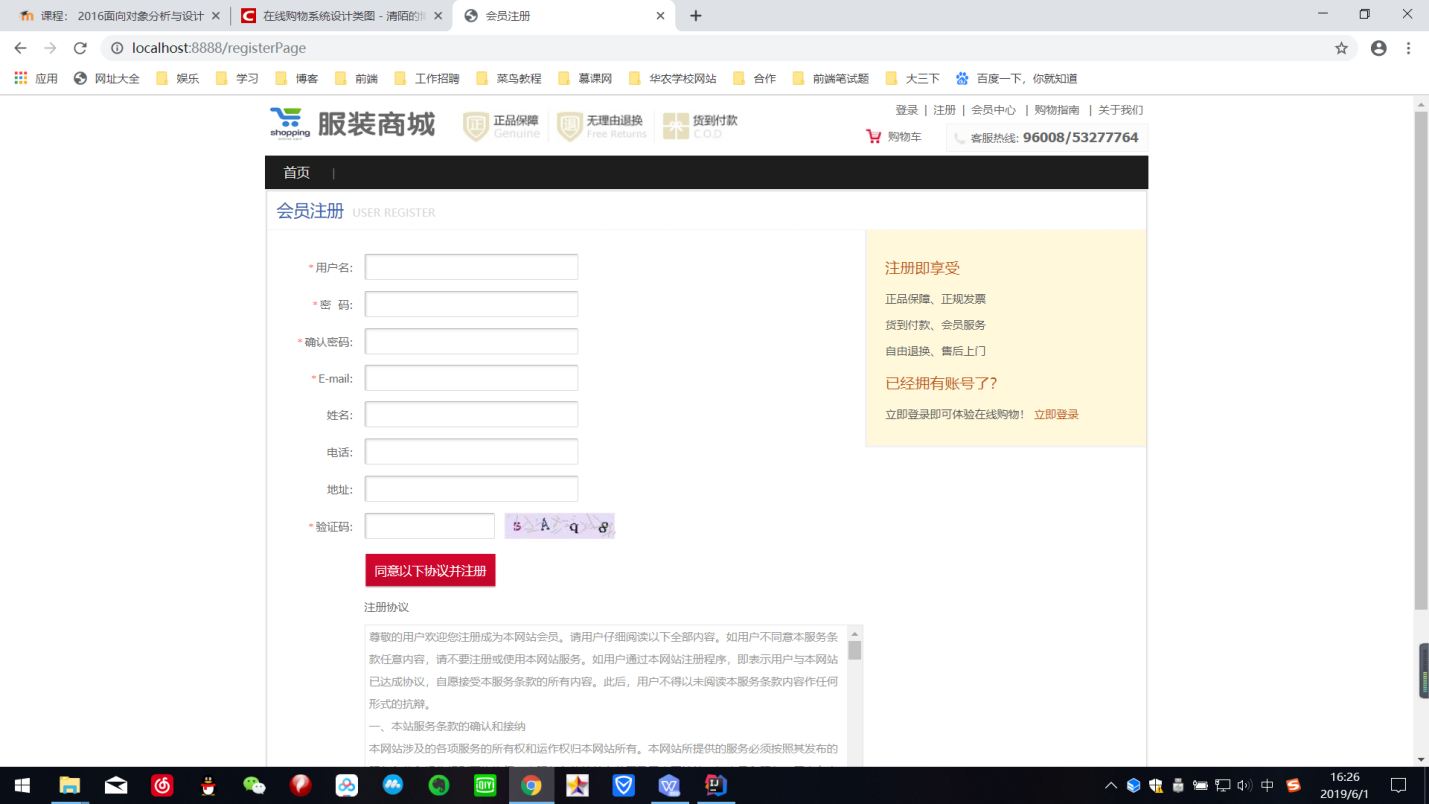
****

图9 注册界面

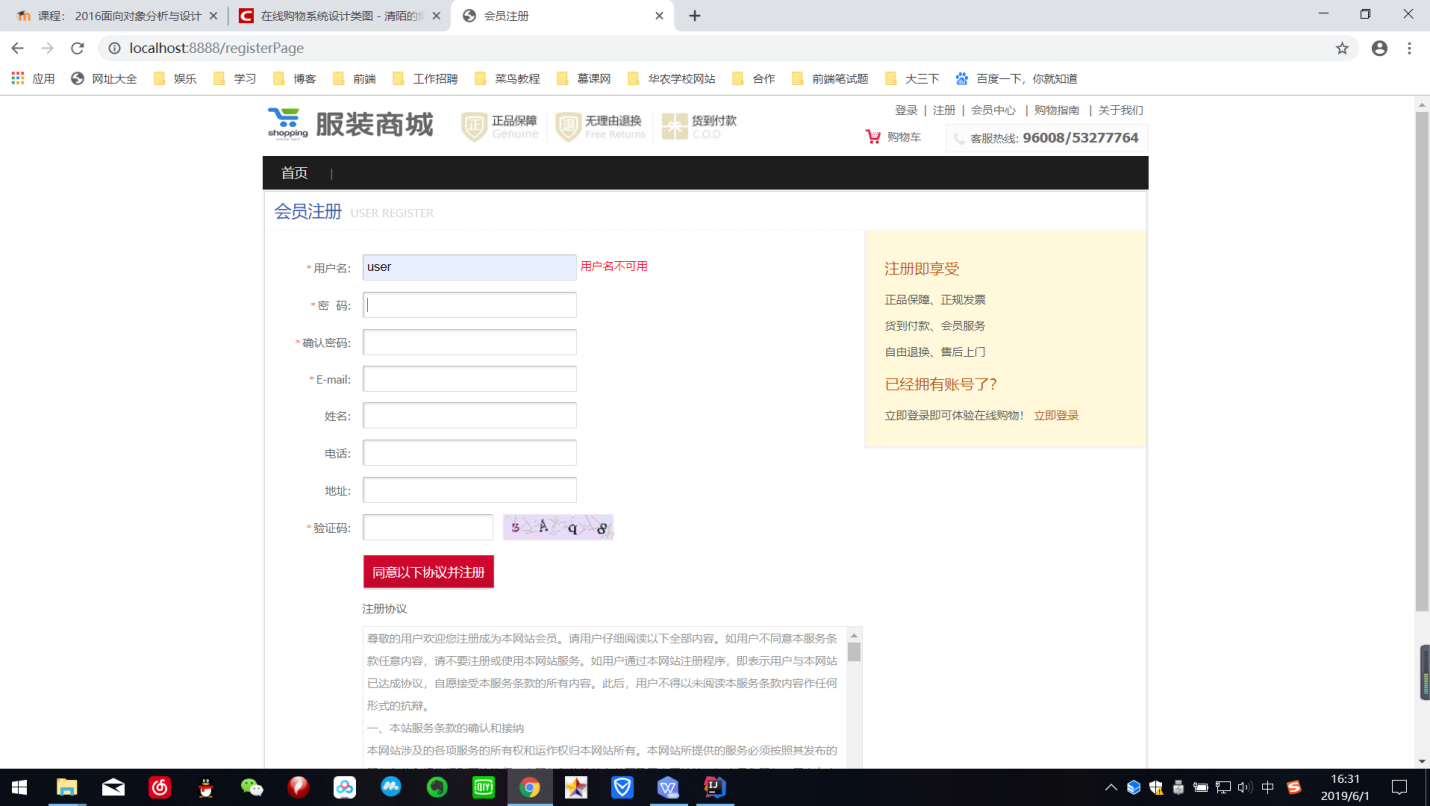


图10 用户名不可用

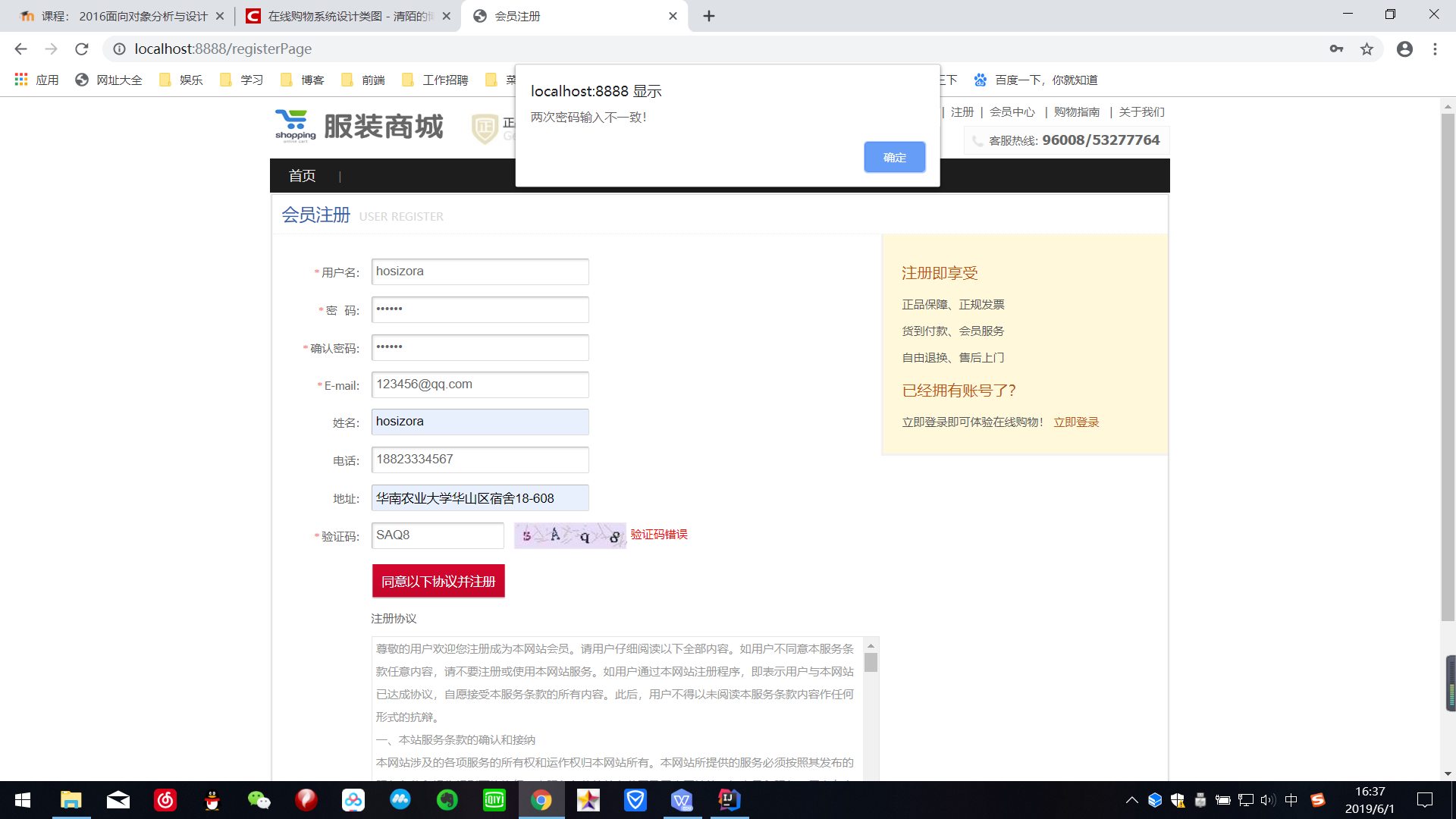


图11 两次密码输入不一致

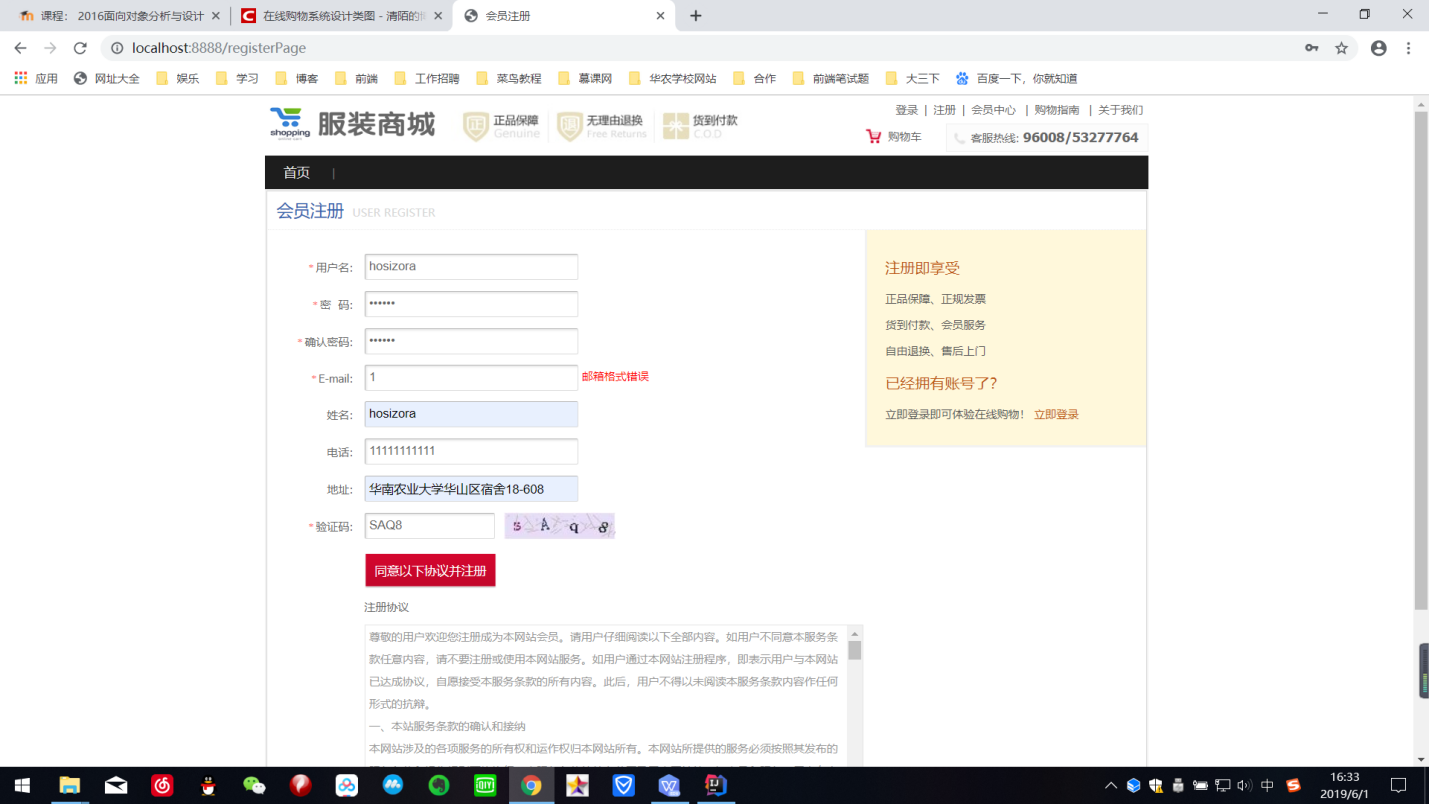


图12 邮箱格式错误

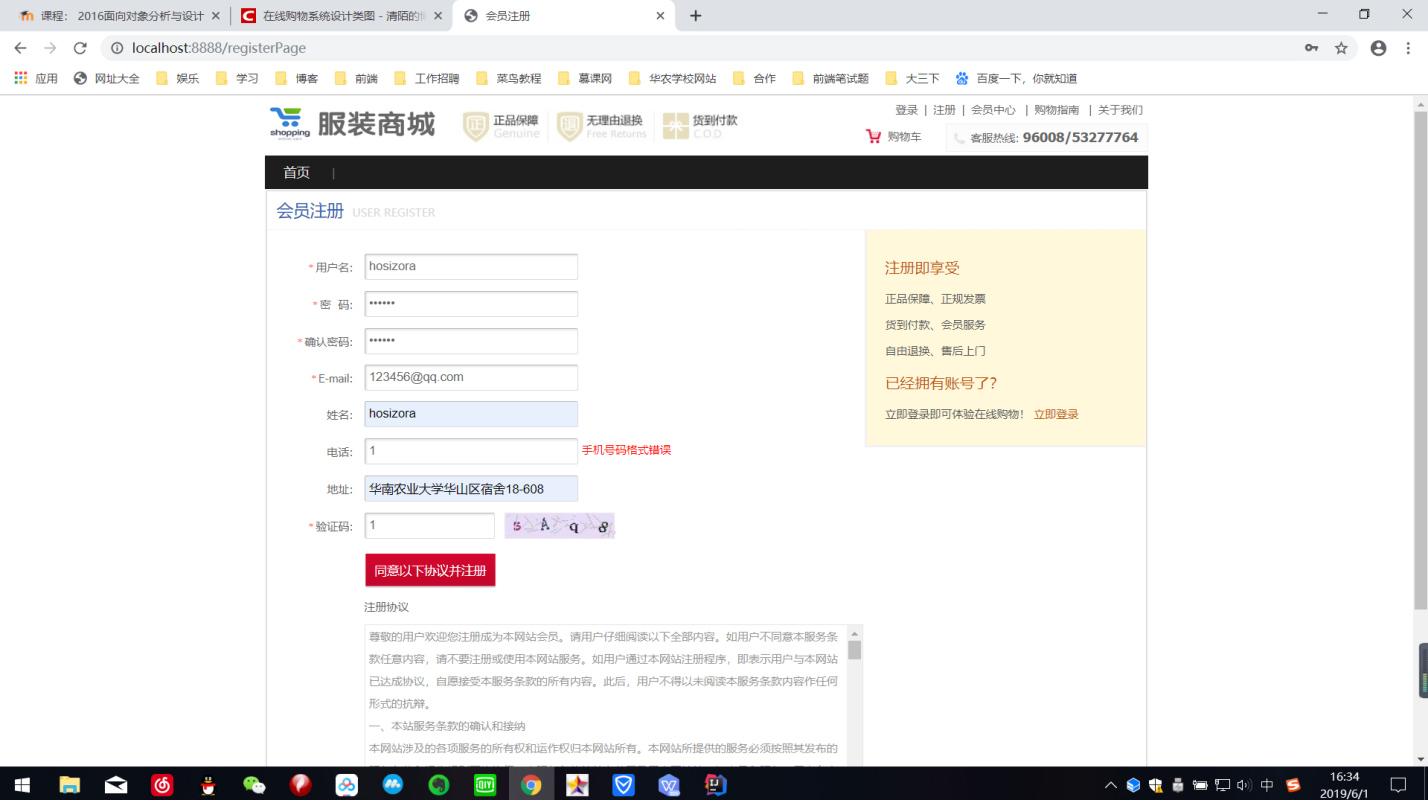


图13 手机号码格式错误

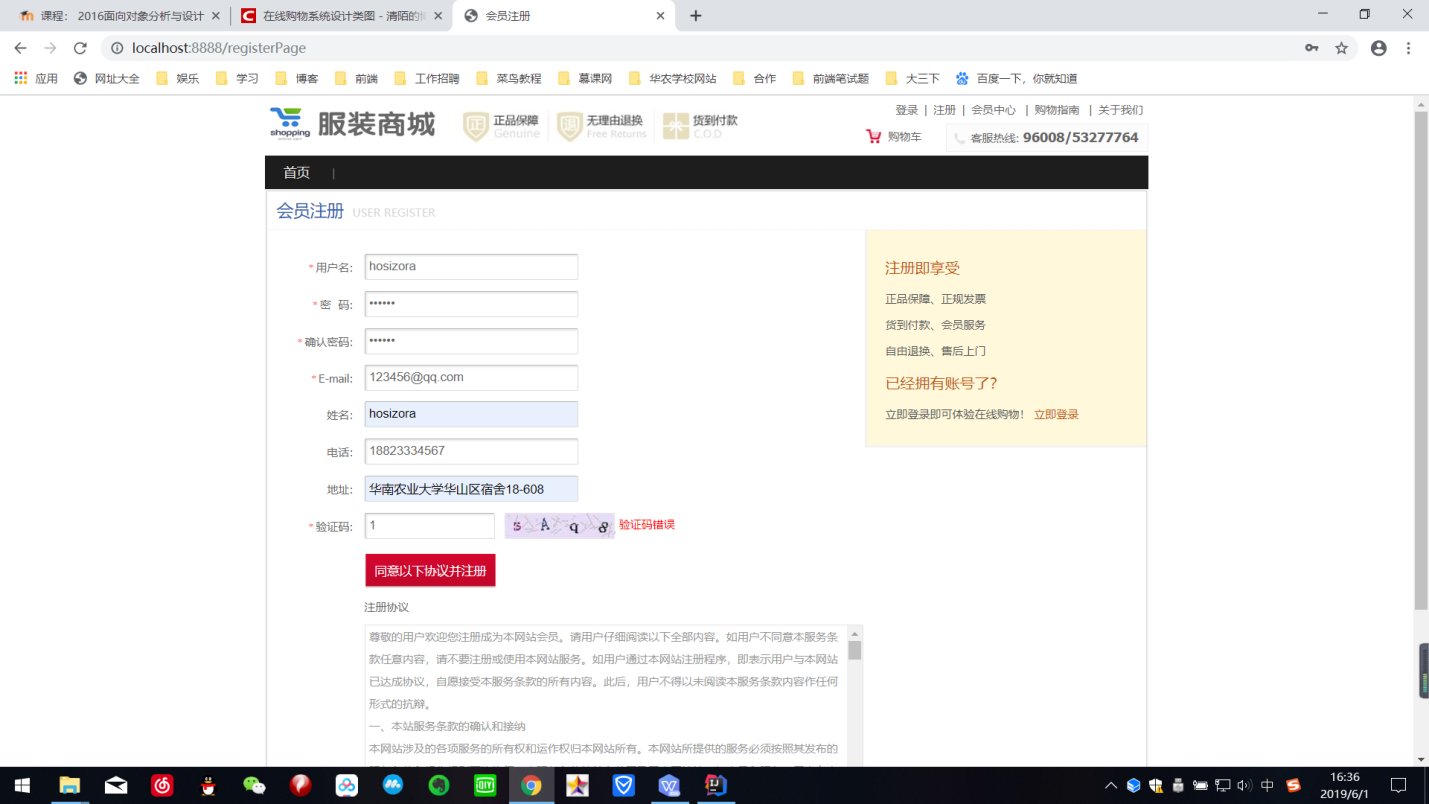


图14 验证码错误

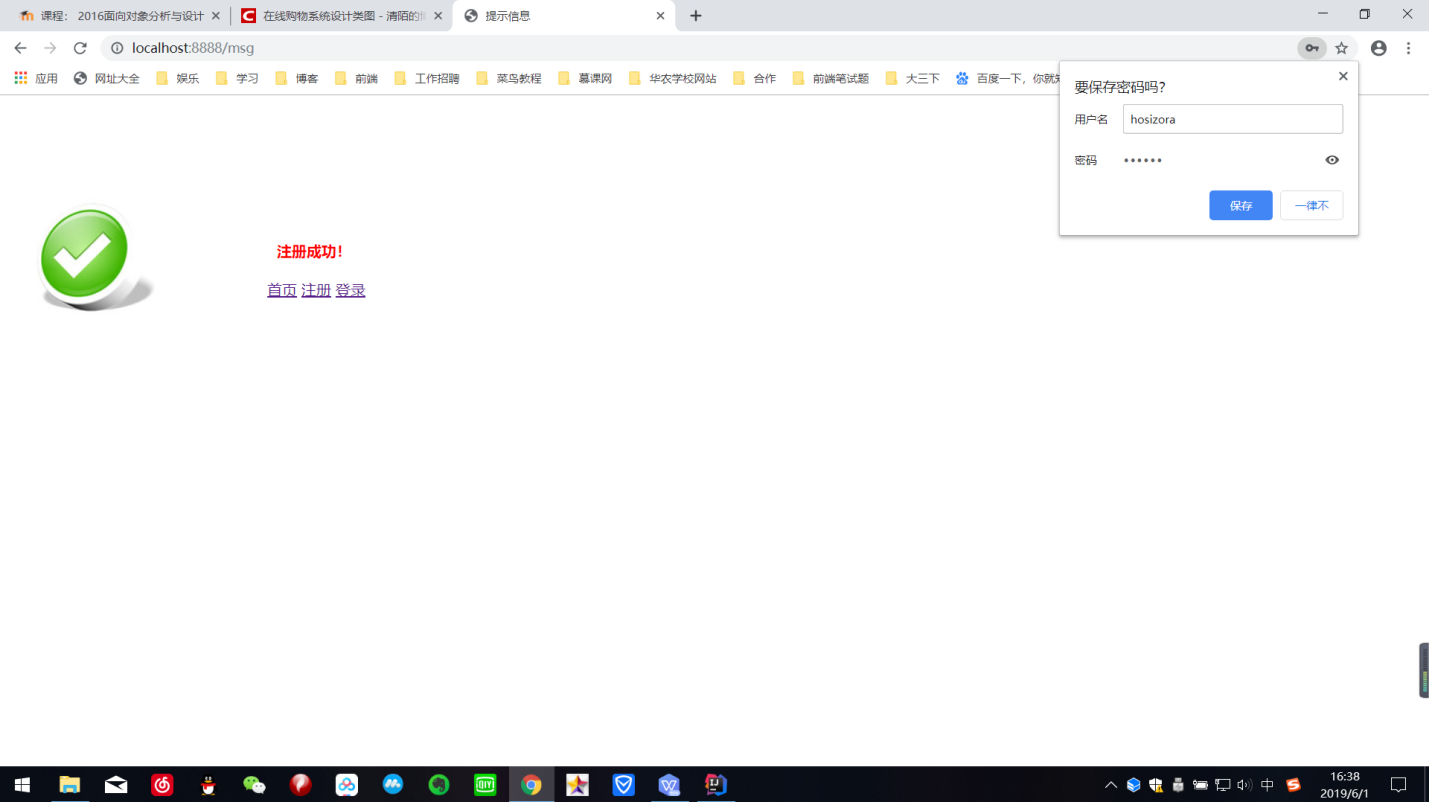


图15 注册成功

* + 1. **客户登录**

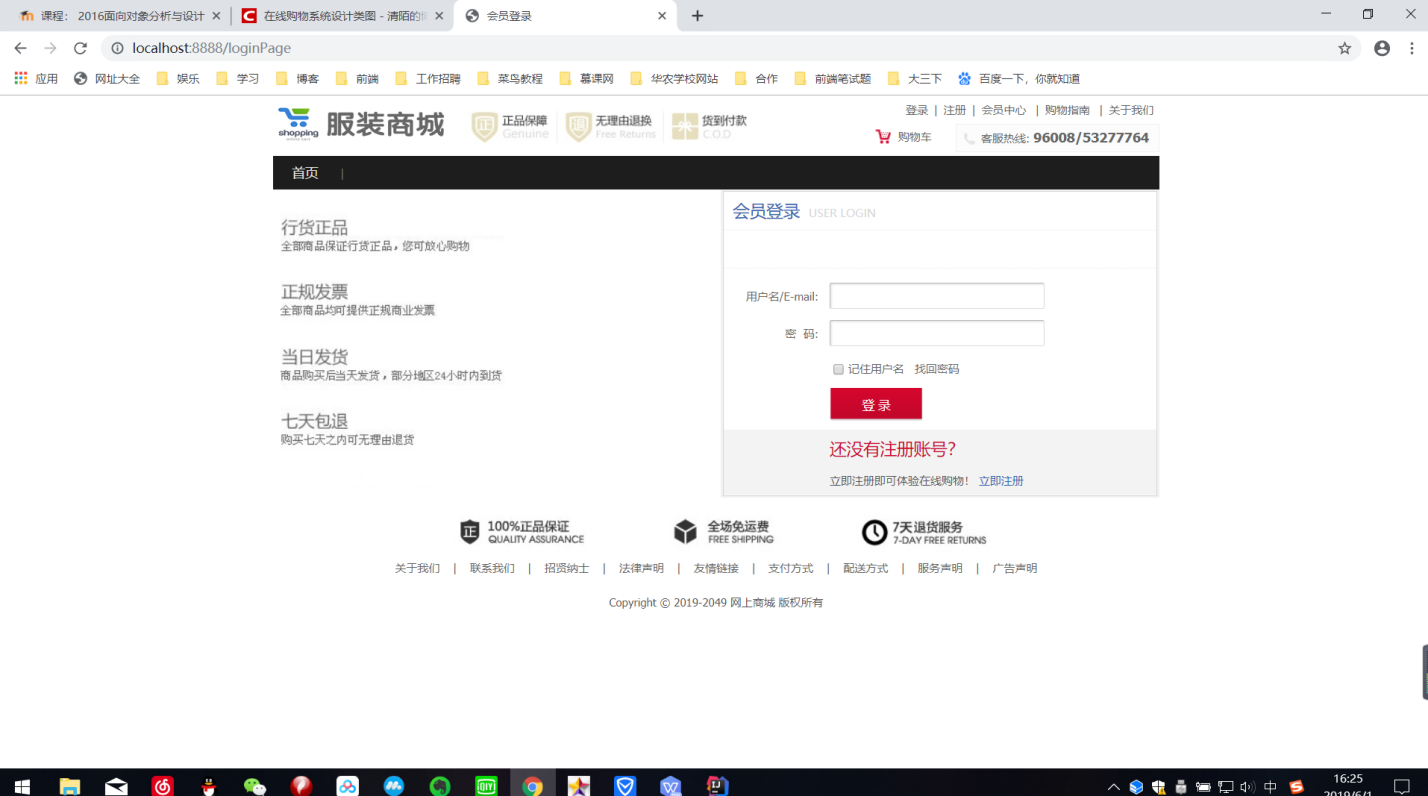
****

图16 登录界面

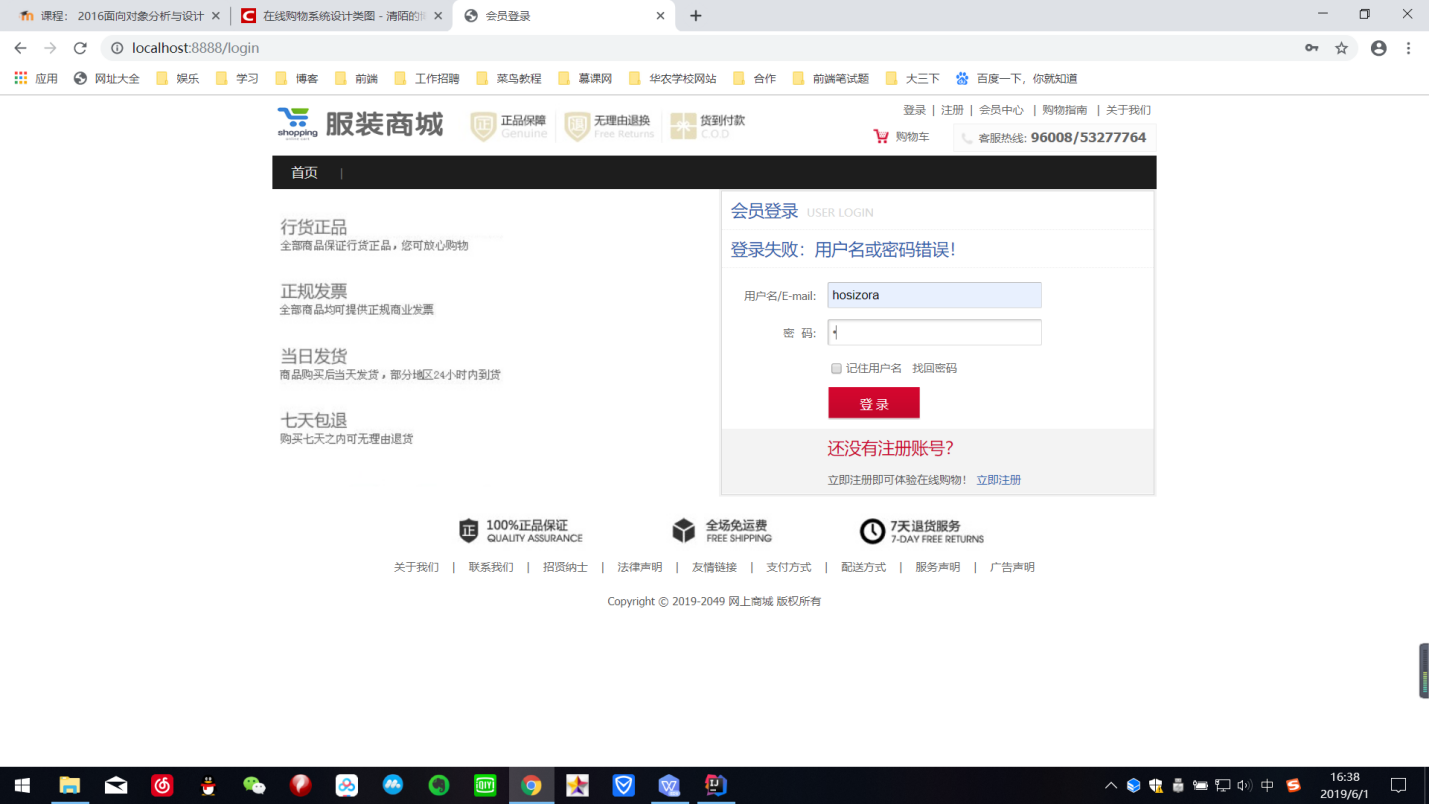


图17 用户名或密码错误

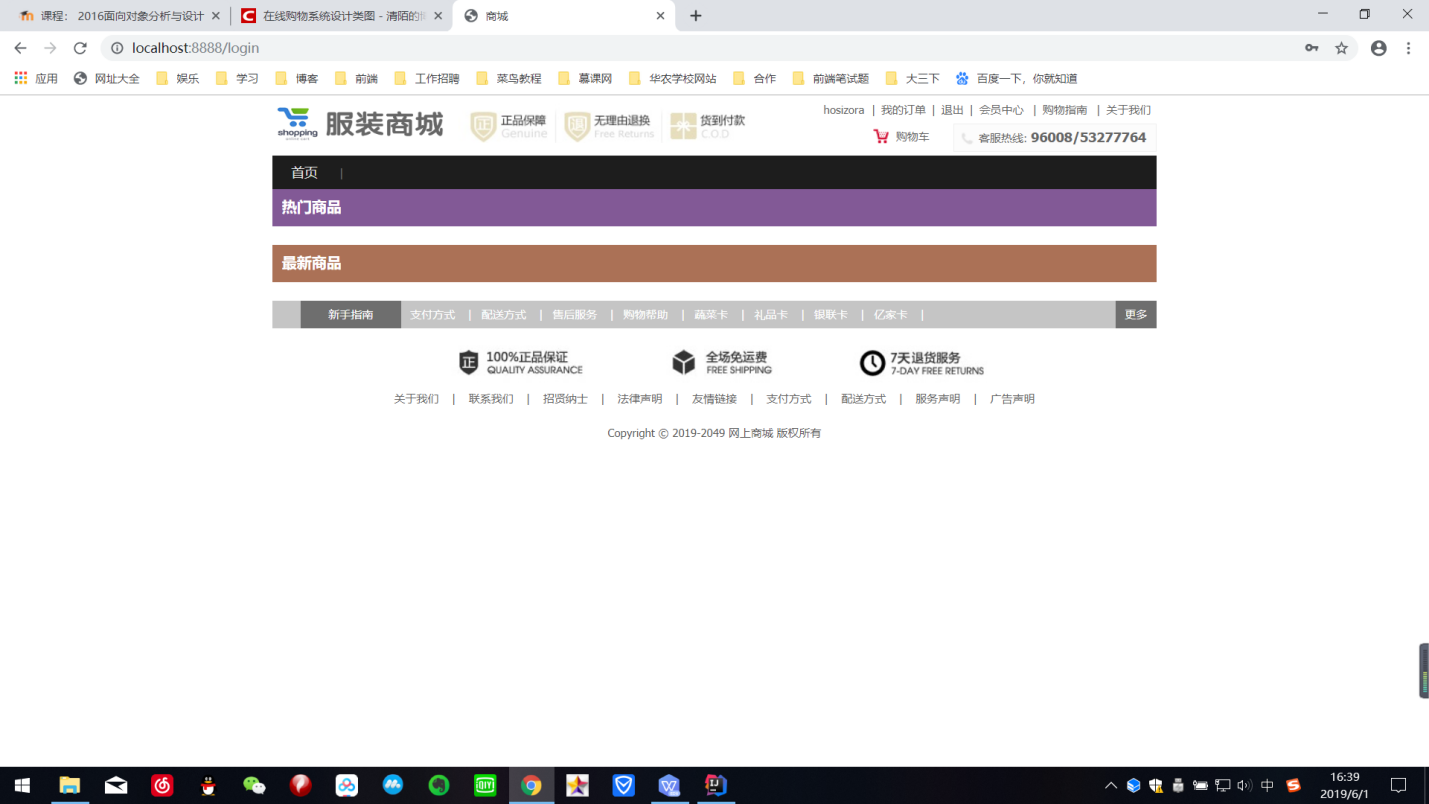


图18 登录成功

1. **文字说明**
   1. **类图综述**

在线购物系统类图主要包括实体类、人机交互界面类和最后的人机交互界面，描述了类与类之间的关系，说明类有何种属性和操作，以及用户，商家，网站管理员该如何操作使用购物商城系统。

* 1. **类描述**

该部分包括类整体说明、属性说明、操作说明、关系说明等。

类名：User

整体说明：

用户类，由客户、网站管理员、商家泛化出来的实体，拥有这三者的共同属性和操作的一般用户。

属性说明：

（protected，String）name: 用户名，用于登录本系统；

（protected，String）password: 密码，用户设置的登录密码，用于登录和验证；

（protected，String）phone: 手机号，用户的手机号，可用于登录本系统；

（protected，String）address: 地址，用于记录用户所在地址；

（protected，String）realname: 用户真实姓名；

（protected，Email）E-mail: 用户邮箱，也可以用来登录。

操作说明：

（public，void）modify\_info(): 修改个人信息；

（public，void）check\_info(): 查看个人信息。

关系说明：

该类作为一般类，客户、网站管理员、商家三类是其特殊类。

类名：Customer

整体说明：

客户，继承自User类，可以浏览购买商品等一系列操作。

属性说明：

（private，String）customer\_id: 用于识别客户的id；

（protected，String）name: 客户名，用于登录本系统；

（protected，String）password: 密码，客户设置的登录密码，用于登录和验证；

（protected，String）phone: 手机号，客户的手机号，可用于登录本系统；

（protected，String）address: 收货地址，用于记录客户的收货地址。

操作说明：

（public，void）modify\_info(): 修改个人信息；

（public，void）check\_info(): 查看个人信息；

（public，void）login\_customer(): 客户登录；

（public，void）check\_order(): 处理订单；

（public，void）complain\_store(): 投诉商家；

（public，void）manage\_evaluate(): 管理评价；

（public，void）uphold\_shoppingcart(): 维护购物车；

（public，void）check\_logistics(): 查看物流信息；

（public，void）look\_commodity(): 浏览商品；

（public，void）communciate\_store(): 与商家交流。

关系说明：

继承自User类，与商品类，订单类关联。

类名：Webmaster

整体说明：

网站管理员，继承自User类，可以处理投诉和管理商家。

属性说明：

（private，String）webmaster\_id: 用于识别网站管理员的id；

（protected，String）name: 网站管理员名，用于登录本系统；

（protected，String）password: 密码，网站管理员设置的登录密码，用于登录和验证；

（protected，String）phone: 手机号，网站管理员的手机号，可用于登录本系统；

（protected，String）address: 地址，网站管理员的地址。

操作说明：

（public，void）modify\_info(): 修改个人信息；

（public，void）check\_info(): 查看个人信息；

（public，void）login\_webmaster(): 网站管理员登录；

（public，void）manage\_store(): 管理商家；

（public，void）handle\_complain(): 处理投诉

关系说明：

继承自User类，与商家直接关联。

类名：Store

整体说明：

商家，继承自User类，可以上架、修改、下架商品等。

属性说明：

（private，String）store\_id: 用于识别商家的id；

（protected，String）name: 商家名，用于登录本系统；

（protected，String）password: 密码，商家设置的登录密码，用于登录和验证；

（protected，String）phone: 手机号，商家的手机号，可用于登录本系统；

（protected，String）address: 发货地址，用于商家的发货地址。

操作说明：

（public，void）modify\_info(): 修改个人信息；

（public，void）check\_info(): 查看个人信息；

（public，void）login\_store(): 商家登录；

（public，void）add\_commodity(): 上架商品；

（public，void）modify\_commodity(): 修改商品信息；

（public，void）delete\_commodity(): 下架商品；

（public，void）check\_logistics(): 查看物流信息；

（public，void）communicate\_customer(): 与顾客交流。

关系说明：

继承自User类，与网站管理员，客户，商品，订单直接关联。

类名：Commodity

整体说明：

商品类，描述商品的各种信息，比如名称，价格，描述，图片等。

属性说明：

（private，String）commodity\_id: 用于识别商品的id;

（private，String）name: 商品名称；

（private，String）information: 商品描述信息；

（private，String）evaluate: 商品的评价；

（private，double）price: 商品的单价；

（private，Image）photo: 商品的图片。

操作说明：

无

关系说明：

商品类，与顾客，商家直接关联。

类名：Order

整体说明：

订单类，描述一次交易所需要的重要信息。

属性说明：

（private，String）order\_id: 用于识别订单的id；

（private，Date）date: 用于描述交易的日期；

（private，String）customer\_id: 用于识别客户的id；

（private，String）customer\_name: 收货人姓名；

（private，String）customer\_phone: 收货人手机号；

（private，String）customer\_address: 收货地址，用于记录客户的收货地址。

（private，List）commodity\_id: 商品的id列表，用于记录购买的商品id信息；

（private，List）commodity\_count: 用列表记录购买的每种商品的数量；

（private，double）total\_price: 订单需要支付的总价格。

操作说明：

（public，void）cancel\_order(): 取消订单；

（public，void）modify\_order(): 修改订单；

（public，void）look\_order(): 查看订单。

关系说明：

订单类，与顾客，商家，商品直接关联。

**2.3 继承描述**

一般类：user

特殊类：客户、网站管理员、商家

**2.4 关联描述**

2.4.1 商家和网站管理员之间直接沟通，二元关联；

2.4.2 商家和客户之间直接沟通，二元关联；

2.4.3 客户向网站管理员投诉商家，二元关联；

2.4.4 客户浏览商品，二元关联；

2.4.5 客户下订单，商家确认订单并发货，四元关联。

**4.2商品管理和查看用况**

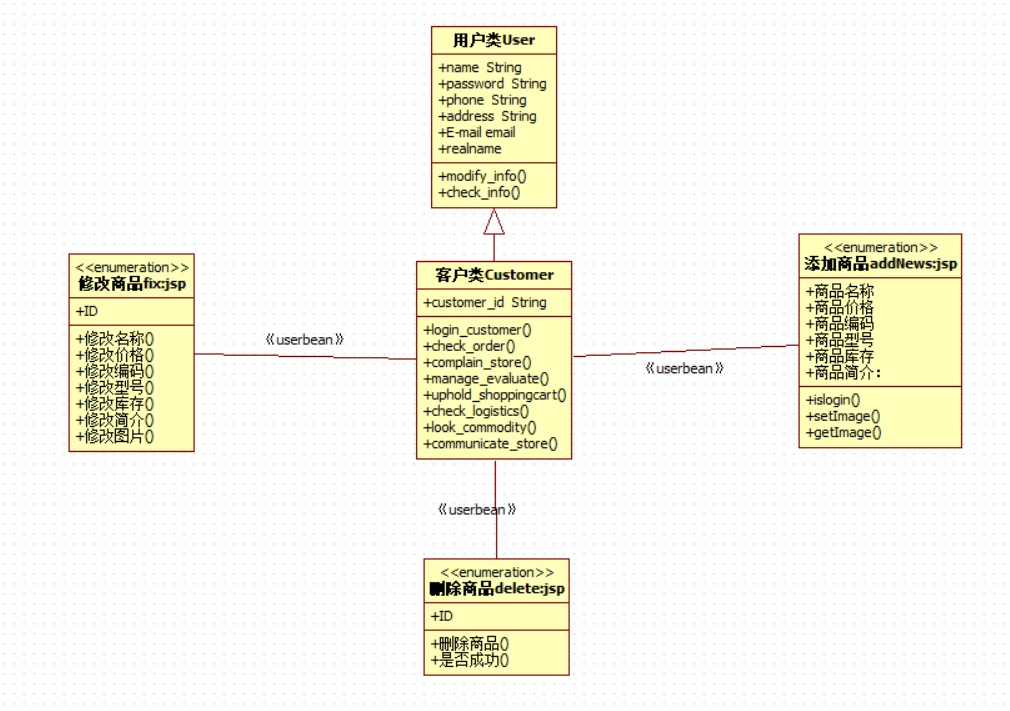
1. **图形文档**
   1. **实体类图**

**1.1.1 商品管理**



商品管理实体类图

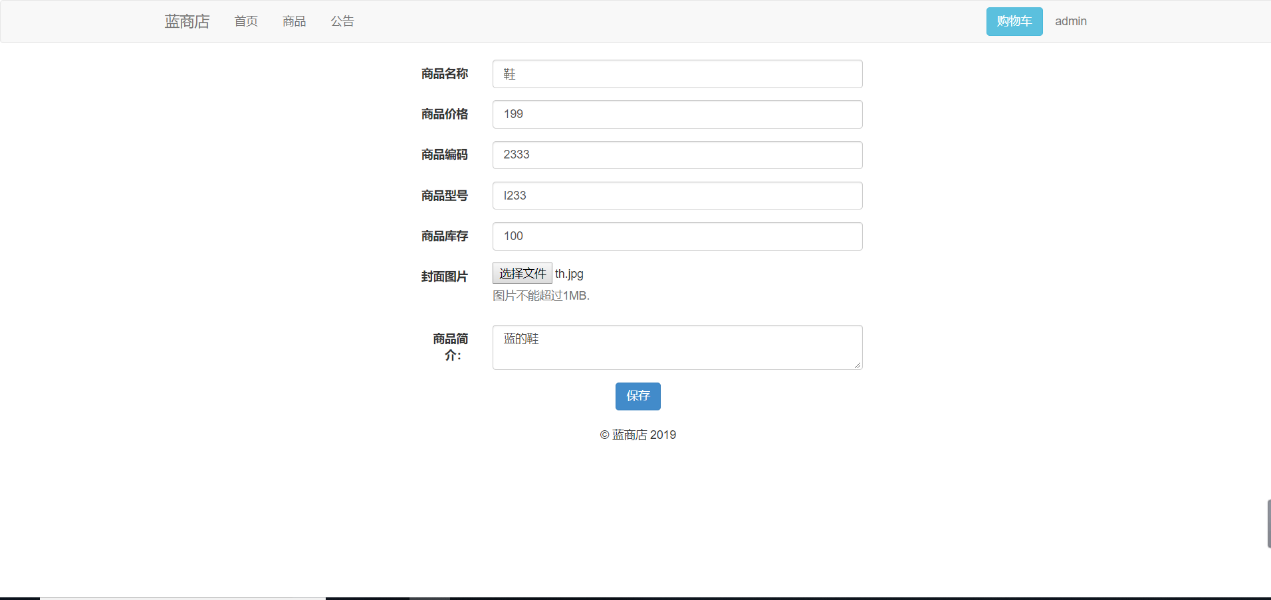
* 1. **人机交互界面类图**

****

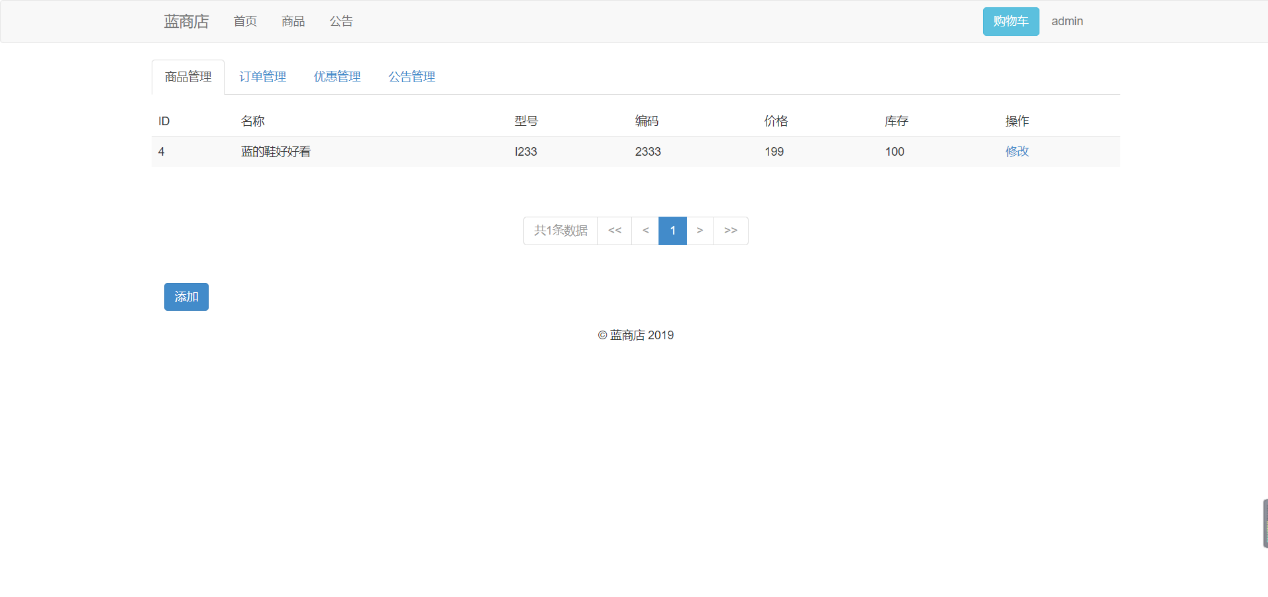
管理商品人机交互界面类图

**1.3 人机交互界面设计**

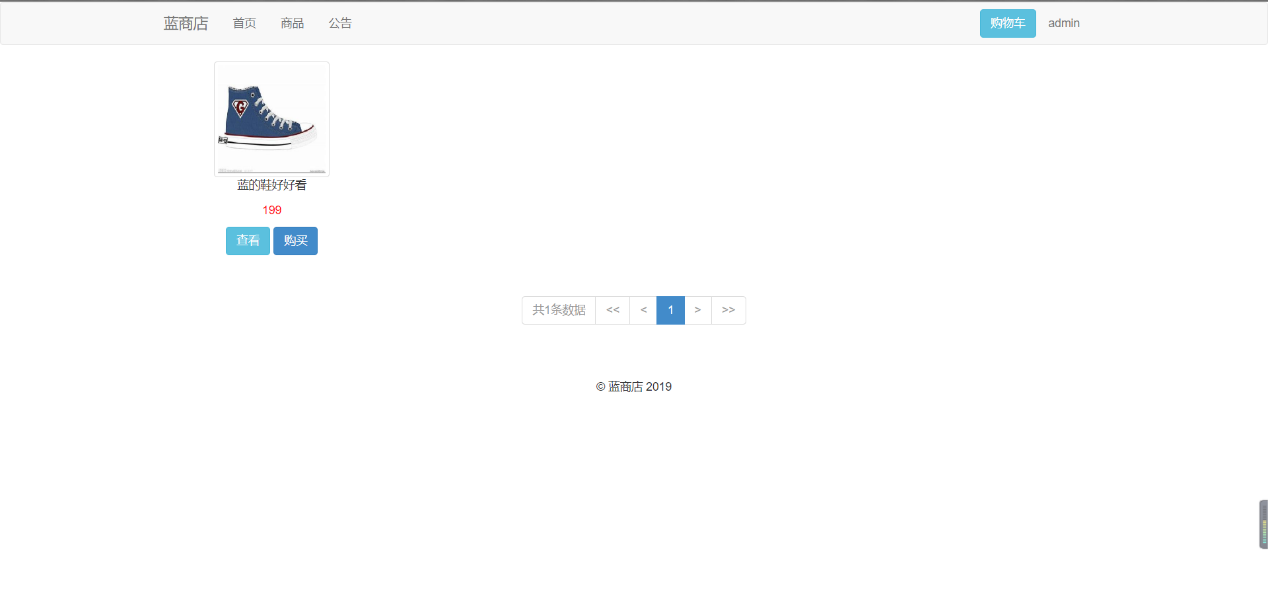
**1.3.1 添加商品**

****

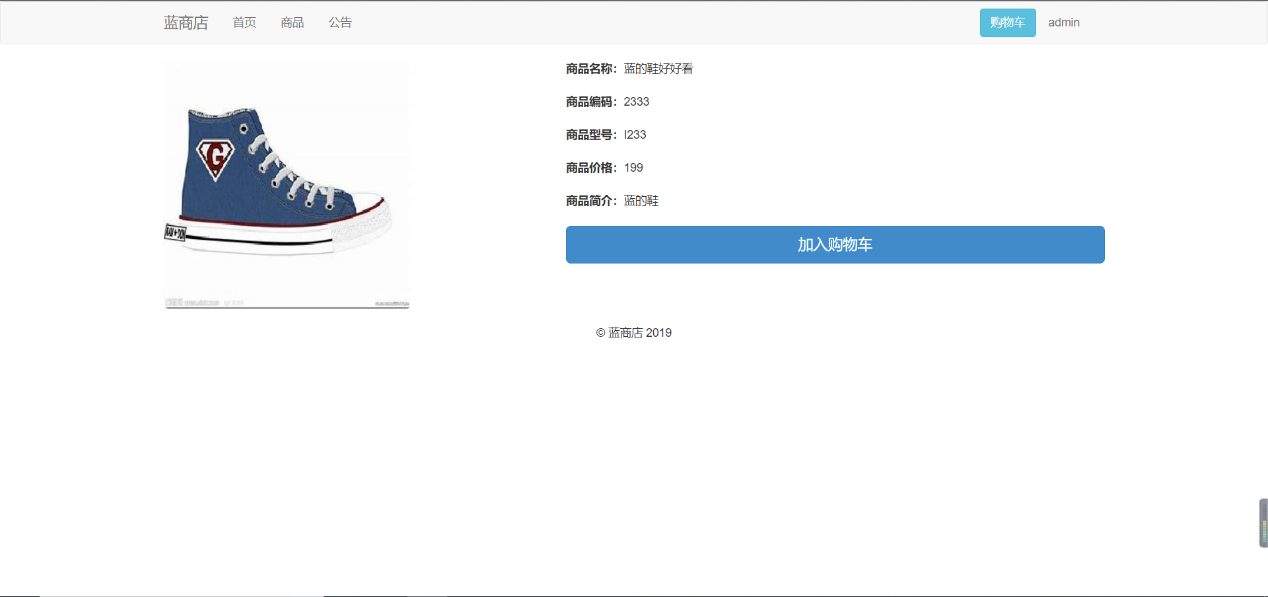
**1.3.2 商品管理界面**

****

**1.3.3 添加商品成功**

****

**1.3.4 查看商品**

****

**2. 文字说明**

**2.1 类图综述**

在线购物系统类图主要包括实体类、人机交互界面类和最后的人机交互界面，描述了类与类之间的关系，说明类有何种属性和操作，以及用户，商家，网站管理员该如何操作使用购物商城系统。

**2.2 类描述**

该部分包括类整体说明、属性说明、操作说明、关系说明等。

类名：Webmaster

整体说明：

网站管理员，继承自User类，可以处理投诉和管理商家。

属性说明：

（private，String）webmaster\_id: 用于识别网站管理员的id；

（protected，String）name: 网站管理员名，用于登录本系统；

（protected，String）password: 密码，网站管理员设置的登录密码，用于登录和验证；

（protected，String）phone: 手机号，网站管理员的手机号，可用于登录本系统；

（protected，String）address: 地址，网站管理员的地址。

操作说明：

（public，void）modify\_info(): 修改个人信息；

（public，void）check\_info(): 查看个人信息；

（public，void）login\_webmaster(): 网站管理员登录；

（public，void）manage\_store(): 管理商家；

（public，void）handle\_complain(): 处理投诉

关系说明：

继承自User类，与商家直接关联。

类名：Store

整体说明：

商家，继承自User类，可以上架、修改、下架商品等。

属性说明：

（private，String）store\_id: 用于识别商家的id；

（protected，String）name: 商家名，用于登录本系统；

（protected，String）password: 密码，商家设置的登录密码，用于登录和验证；

（protected，String）phone: 手机号，商家的手机号，可用于登录本系统；

（protected，String）address: 发货地址，用于商家的发货地址。

操作说明：

（public，void）modify\_info(): 修改个人信息；

（public，void）check\_info(): 查看个人信息；

（public，void）login\_store(): 商家登录；

（public，void）add\_commodity(): 上架商品；

（public，void）modify\_commodity(): 修改商品信息；

（public，void）delete\_commodity(): 下架商品；

（public，void）check\_logistics(): 查看物流信息；

（public，void）communicate\_customer(): 与顾客交流。

关系说明：

继承自User类，与网站管理员，客户，商品，订单直接关联。

类名：Commodity

整体说明：

商品类，描述商品的各种信息，比如名称，价格，描述，图片等。

属性说明：

（private，String）commodity\_id: 用于识别商品的id;

（private，String）name: 商品名称；

（private，String）information: 商品描述信息；

（private，String）evaluate: 商品的评价；

（private，double）price: 商品的单价；

（private，Image）photo: 商品的图片。

操作说明：

无

关系说明：

商品类，与顾客，商家直接关联。

类名：Order

整体说明：

订单类，描述一次交易所需要的重要信息。

属性说明：

（private，String）order\_id: 用于识别订单的id；

（private，Date）date: 用于描述交易的日期；

（private，String）customer\_id: 用于识别客户的id；

（private，String）customer\_name: 收货人姓名；

（private，String）customer\_phone: 收货人手机号；

（private，String）customer\_address: 收货地址，用于记录客户的收货地址。

（private，List）commodity\_id: 商品的id列表，用于记录购买的商品id信息；

（private，List）commodity\_count: 用列表记录购买的每种商品的数量；

（private，double）total\_price: 订单需要支付的总价格。

操作说明：

（public，void）cancel\_order(): 取消订单；

（public，void）modify\_order(): 修改订单；

（public，void）look\_order(): 查看订单。

关系说明：

订单类，与顾客，商家，商品直接关联。

**2.3 继承描述**

一般类：user

特殊类：客户、网站管理员、商家

**2.4 关联描述**

2.4.1 商家浏览商品，二元关联；

2.4.2 商家管理商品，二元关联。

**其他实验链接：**<https://github.com/HornLan/ooad_scau_16>