

## 3.1 功能设计

### 3.1.1 总体设计

在总体设计阶段，需要明确划分出系统的物理元素，同时要确定本系统由哪些模块组成，明确每个模块之间的相互联系<sup>错误!未找到引用源。</sup>。本闲置物品互换交易平台在实际的设计中，主要根据三类角色分别来进行模块设计与开发，且各模块之间要尽量具有高内聚、低耦合的特点，以便之后的详细设计和测试工作的顺利进行。通过对使用本平台的用户角色的划分，构建出的本系统整体功能模块图如图 4-1 所示。

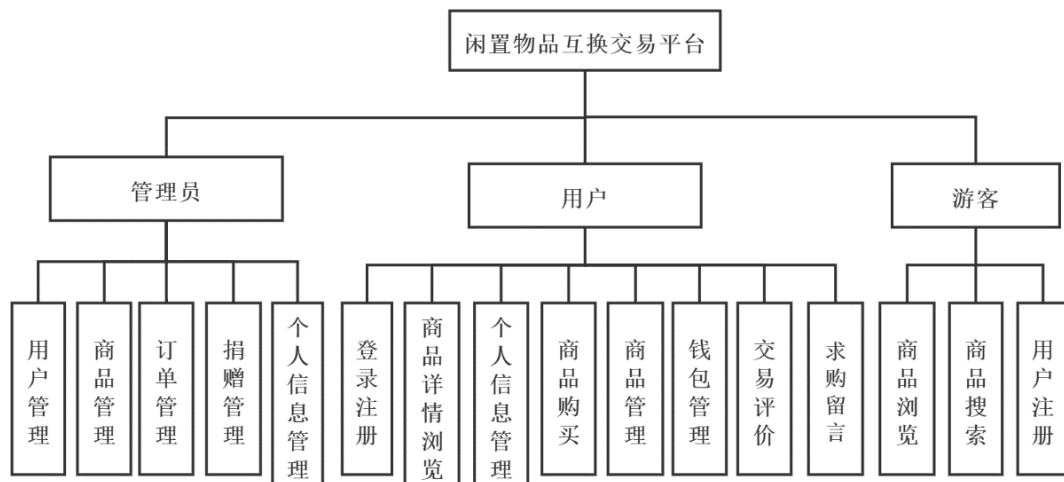


图 3-1 系统功能模块图

### 3.1.2 详细设计

在总体的基本模块设计完成后，需要对本系统进行详细设计，将每个模块的功能转化成详细的结构化描述。以下将对管理员业务流程以及用户业务流程的核心功能进行详细叙述，并加以流程图和时序图来辅助说明。

#### 1. 后台管理员业务流程详细设计

本闲置物品互换交易系统后台的超级管理员只有一人，管理员身份验证成功后可以登录后台进行管理操作，可实现对用户、商品、订单和捐赠信息的管理。管理员后台业务流程图如图 3-2 所示。

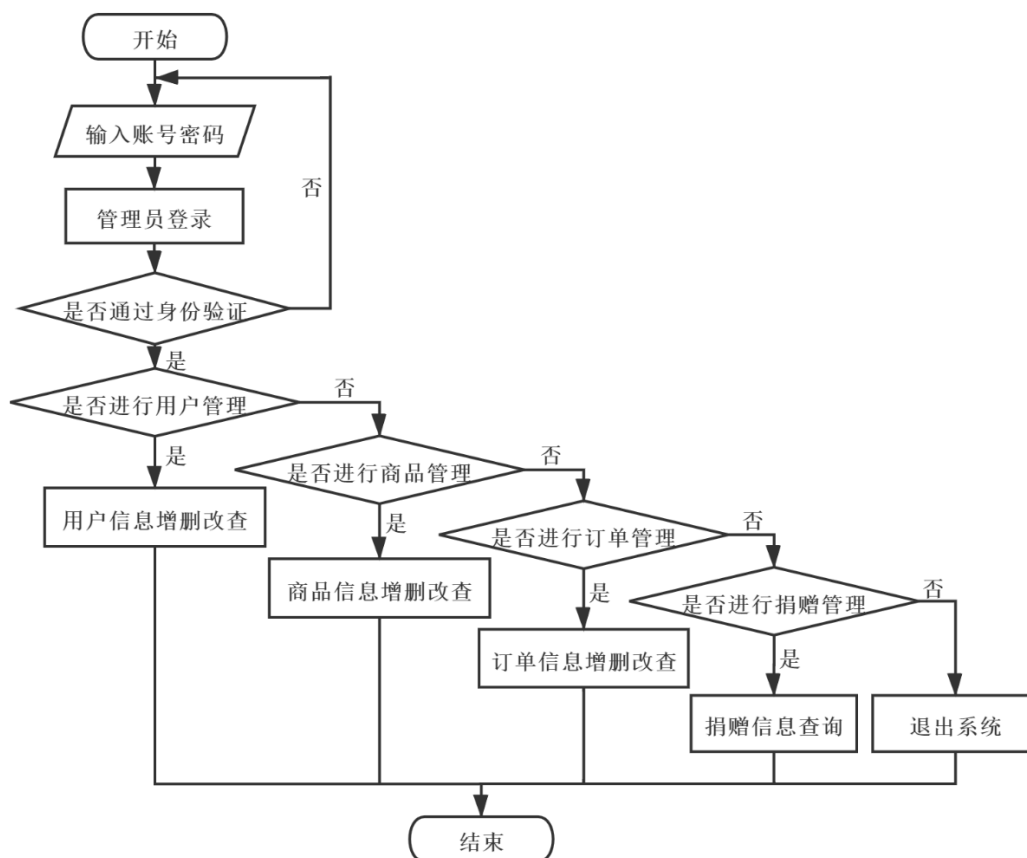


图 3-2 后台管理员业务流程图

## 2.前台用户业务流程详细设计

本平台的前台用户完成注册登录后可进入系统，在主界面可以进行商品搜索和浏览有关商品信息，如果需要查看商品详情或卖方信息，则需要注册账号并登录。已注册登录的用户如果有满意的物品可以进行购买支付，生成订单，等待收货。用户也可发布闲置物品，供其他用户挑选购买。同时，用户还可以对个人账户进行充值与提现，亦可进行个人信息管理操作。用户的闲置物品亦可以捐赠至捐赠区。其前台用户业务流程图如图 3-3 所示。

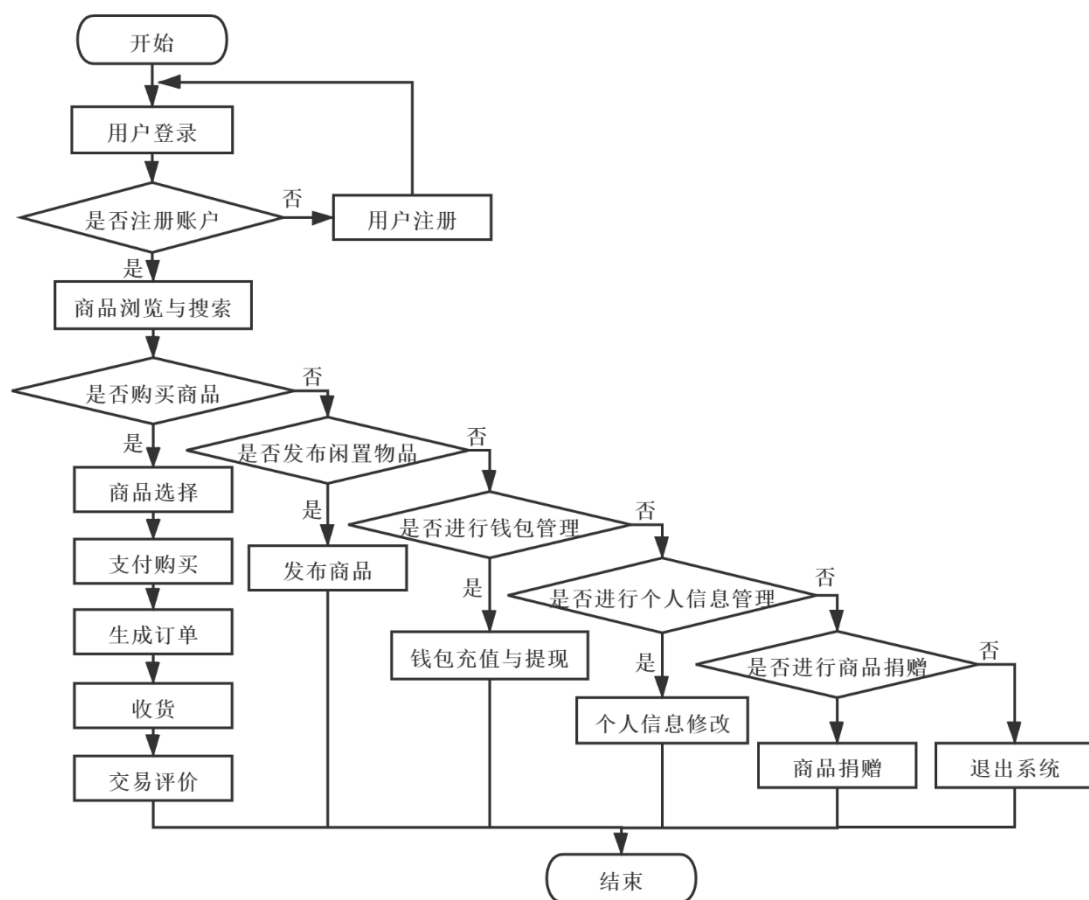


图 3-3 前台用户业务流程图

其中，用户前台主要的业务逻辑有：商品搜索、商品购买、商品砍价和商品交易这几个部分，以下将分别对这几个主要方面进行叙述。

#### (1) 商品搜索

在本闲置物品互换交易平台的首页，可以搜索有关商品信息，系统将满足条件的所有商品一一展示。其商品搜索时序图如图 3-4 所示。

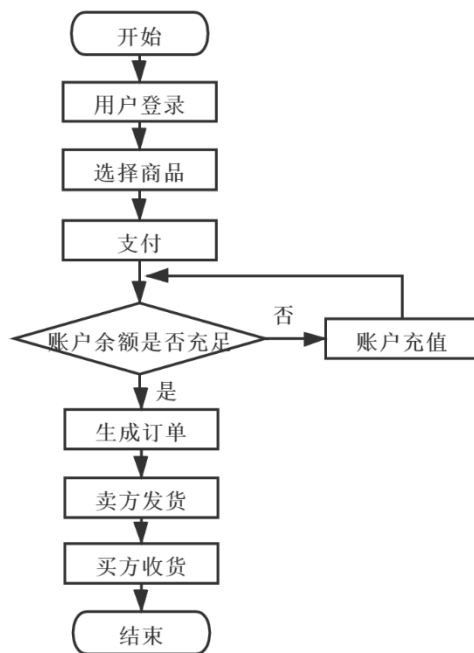


图 3-4 商品交易流程图

#### (4) 商品砍价

如果用户有特别喜欢的物品，但是认为价格有些过高，可以对该商品进行砍价，输入自己理想的价格和一些地址、联系方式等备注信息，如果卖方同意买方输入的砍价价格，则达成砍价交易；如果卖方认为砍价价格不合理，可以拒绝买方砍价申请，买方可再次砍价或直接购买。其商品砍价流程图如图 3-5 所示。

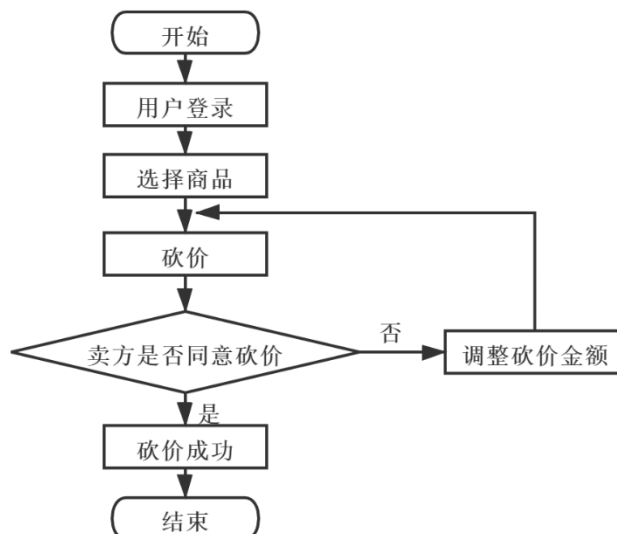


图 3-5 商品砍价流程图