

# 二手交易平台 ( 二手市场 ) 详细设计说明书

文件状态: 正式发布

文件标识: 详细设计文档

当前版本: 1.0

作者:

姓名: 吴昊、徐伟、刘...

学号: 2018011349, 218...

团队: 啊对对队-开发组

完成日期: 2021/10/29

版本更新信息:

1.0 发布

## 1 引言

### 1.1 使用人员:

二手商品买家、二手商品卖家、系统管理员

### 1.2 编写目的:

本详细设计说明书,是在概要设计说明书的基础上进一步明确系统结构,详细的介绍系统的各个模块,为进行后面的编码和测试做准备。

### 1.3 背景:

a. 名称: 二手交易平台(线上市场)

b. 本项目由啊对对队提出并由俞昊洋担任项目经理,由俞昊洋、宋雪霞担任配置组,由吴昊、徐伟、崔辰垚、张弈凡、刘科宏、张子文、刘晨阳担任开发组,由俞昊洋、宋雪霞、吴昊、崔辰垚担任管理组,周俊毅、吴浩涵、汪筱青担任质保组和用户组,并在个人笔记本上进行运维。旨在为有二手商品买卖需求的用户提供一个可供交易的平台。

### 1.4 定义与缩写

术语: 运维

解释:

指互联网运维,通常属于技术部门,与研发、测试、系统管理同为互联网产品技术支撑的4大部门,这个划分在国内和国外以及大小公司间都会多少有一些不同。

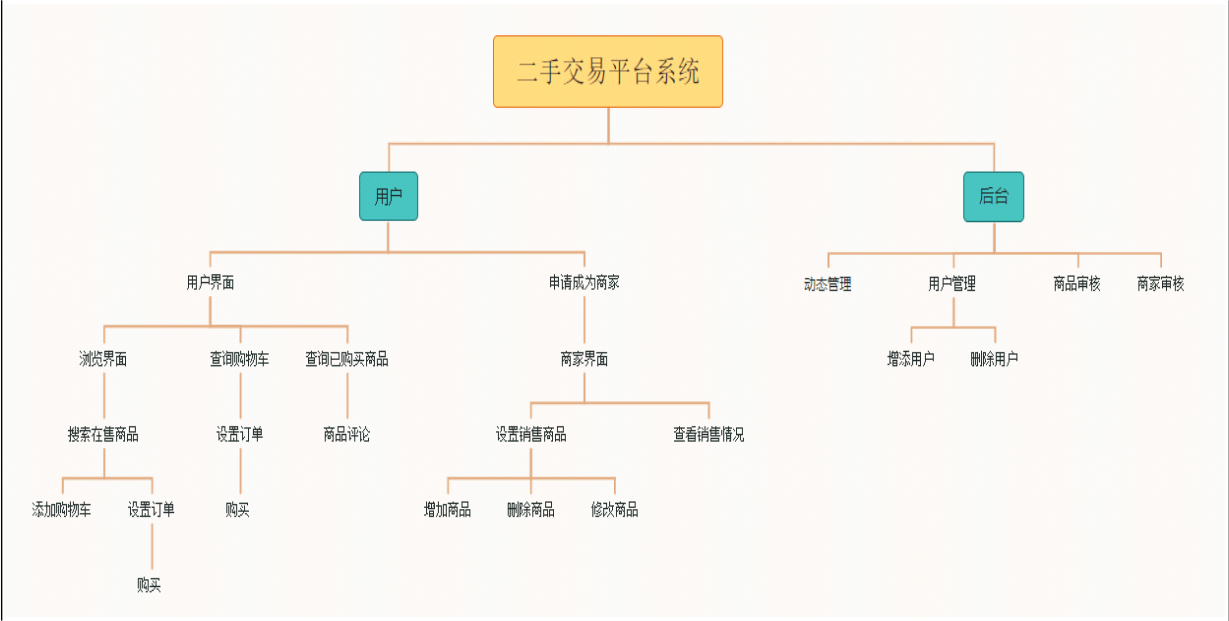
一个互联网产品的生成一般经历的过程是:产品经理、需求分析、研发部门开发、测试部门测试、运维部门部署发布以及长期的运行维护。

运维,本质上是对网络、服务器、服务的生命周期各个阶段的运营与维护,在成本、稳定性、效率上达成一致可接受的状态。

### 1.5 参考资料

- 百度百科: <https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%90%E7%BB%B4/8253097?fr=aladdin>

## 2 程序系统的结构:



3 单元设计说明

|        |  |
|--------|--|
| 标识符:   | 用户单元   |
| (自由表述) | <p>在用户单元中，用户可以通过注册成为平台用户，可以搜索在售的商品，进入商品页面，查看商品的信息。待信息确认后，将商品添加至购物车中，商品在添加至购物车之后，用户可以查询购物车中的物品信息，并可以执行增加商品数量、删除商品的操作。用户可以通过购物车购买所需的商品，亦可以直接通过商品界面进行购买，购买完成后，用户可以实时追踪商品的送货进度。待商品送到后，用户可以将状态改为“已收到”，并对商品进行评价，供其他用户进行参考。用户也可以通过提交营业执照和身份证证件照来申请成为商家。</p> <p>1) 用户注册模块：实现用户在该平台的注册，需要用户提供用户名、密码、城市、电话号码等基本信息，注册成功后会返回成功信息，并将用户的信息存入数据库中。</p> <p>2) 用户登录模块：用户通过输入用户名和密码进行登录，登录成功后会跳转至平台主页面。</p> <p>3) 搜索模块：用户可以在输入栏输入商品的简介，搜索相关的商品，支持模糊搜索。</p> <p>4) 支付模块：用户在商品页面直接购买物品，点击购买后会跳转至支付宝页面，支付完成后生成订单并发送给商家用户。</p> <p>5) 购物车模块：用户可以通过将商品添加至购物车来集中支付，根据自己的需要添加商品或删除商品。</p> <p>6) 订单查询模块：用户可以在查询页面中查询自己的订单的状态。</p> <p>7) 商家用户申请模块：用户可以通过上传营业执照及证件照来申请成为商家，等待管理员审核通过，若通过则成为商家用户，不通过则返回申请拒绝的消息。</p> <p>8) 评论模块：用户可以对商品进行评价。</p> |
| 标识符:   | 商家单元   |
| (自由表述) | <p>用户在提交营业执照和身份证证件照之后，经过管理员的审核，审核通过后即可成为商家用户。商家继承了用户单元的所有基本功能，除此之外，商家用户可以上传商品的相关信息来上架产品。对已经上架的商品，商家用户可以查看商品的销售情况并对已上架的商品进行删除或修改商品的信息。若有用户购买了该商品，商家用户可以根据自身情况选择不同的处理。</p> <p>1) 用户登录模块：用户通过输入用户名和密码进行登录，登录成功后会跳转至平台主页面。</p> <p>2) 商品模块：商家用户可以上架自己的商品，通过填写商品的信息上架商品，修改商品的信息或者删除已上架的商品。</p> <p>3) 货运模块：商家用户获得用户支付完成的订单后，可以自行准备货物发货，可以在平台上反馈相关信息。</p>  |
| 标识符:   | 管理员单元  |
| (自由表述) |  |

管理员负责对于该程序进行综合管理，管理员可以通过管理员专用的用户名和密码登录，并访问管理员页面。管理员可以对平台用户进行增加和删除操作。同时，管理员负责对与用户成为商家的申请及商家用户上传的物品进行审核，如通过，即可在平台上上架，若不过，予以拒绝。

1) 用户登录模块：用户通过输入用户名和密码进行登录，登录成功后会跳转至平台主页面。

2) 监测模块：管理员可以对用户与商家用户之间的交易进行时刻监测。

3) 用户操作模块：管理员可以对用户进行增加、删除操作；也可以审核用户申请成为商家用户的操作。

4) 商品审核模块：管理员对商家用户提交的商品信息进行审核，审核成功反馈消息给商家用户可以上架。

## 4 数据库设计

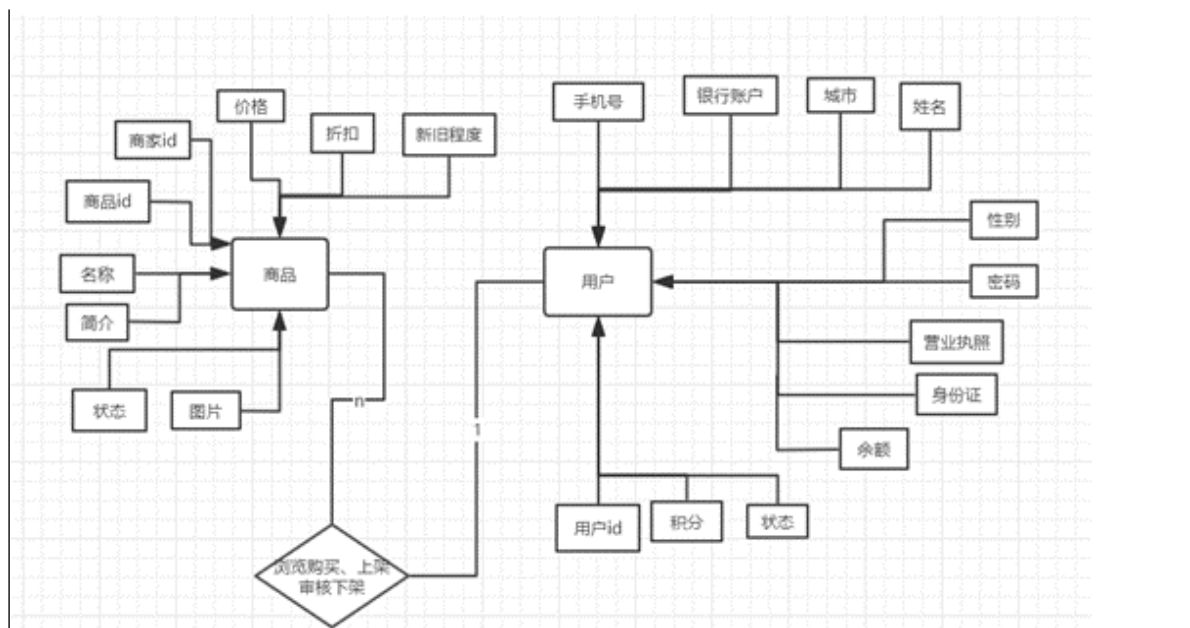
### 4.1 外部设计

(自由表述)

1. 数据库类型, MySQL
2. 数据库版本, 5.7
3. 数据库运行环境
  1. 正式环境  
硬件信息:  
CPU: Intel(R) Xeon(R) Gold 6161 CPU @ 2.20GHz 内存:8GB 固态硬盘:无 机械硬盘:500GB  
软件信息: 移动客户端服务器部署在linux centos, 操作系统为Windows 10 64bit, Web中间件为,Apache/2.4.39 (Unix)
  2. 开发环境
    1. tomcat
    2. windows10
4. 数据库前缀/表前缀
  1. trade
5. 数据库名称 trade
6. 数据库权限
  1. root用户, 只能本地登录
7. 用户名
  1. root
8. 密码要求
  1. 随机生成16位, 其中必须包含 A-Z/ a-z /0-9 /!@#%&\*^\_
  2. 上线后, 数据库密码每个月要更换一次
9. 端口
  1. 3306
10. 有效时间
  1. 开发阶段
  2. 生产阶段

### 4.2 结构设计

概念设计:



### 逻辑结构设计：

用户 (编号, 用户名, 密码, 电话, 城市, 地址, 权限)  
 商品 (编号, 商家编号, 名字, 价格, 数量, 描述)  
 购物车 (卖家编号, 买家编号, 商品编号, 数量)  
 账单 (账单编号, 买家编号, 卖家编号, 商品编号, 日期, 数量, 是否评价)  
 评论 (评论编号, 内容, 用户编号, 评论时间, 商品编号, 卖家编号, 评分)  
 申请 (申请编号, 用户编号, 银行卡号, 营业执照)

#### 1. 用户表【user】

| 列名         | 类型          | 备注     | 作用  |
|------------|-------------|--------|---|
| id         | int         | 非空, 主键 | 学生学号  |
| username   | varchar(50) | 非空     | 用户名   |
| password   | char(32)    | 非空     | 用户密码(32位MD5加密)                                |
| tel        | char(12)    | 非空     | 电话号码  |
| region     | char        | 非空     | 校区<br>【xy: 小营校区】<br>【jx: 健翔桥校区】<br>【sh: 沙河校区】 |
| loc        | varchar(50) |        | 详细地址  |
| score      | TINYINT(4)  | 非空     | 商店评分  |
| isbusiness | TINYINT(1)  | 非空     | 是否为商家<br>【0:不是商家】<br>【1:是商家】                  |

学生(id

#### 2. 商品表【goods】

| 列名      | 类型           | 备注          | 作用   |
|---------|--------------|-------------|------|
| goodsid | int          | 自增一, 非空, 主键 | 商品编号 |
| id      | int          | 非空, 外键      | 商家学号 |
| name    | varchar(50)  | 非空          | 商品名  |
| price   | double       | 非空          | 价格   |
| num     | int          | 非空          | 数量   |
| des     | varchar(100) | 非空          | 商品描述 |

#### 3. 购物车表【cart】

| 列名       | 类型  | 备注       | 作用     |
|----------|-----|----------|--------|
| buyerid  | int | 非空, 联合主键 | 买家学号   |
| goodsid  | int | 非空, 联合主键 | 商品编号   |
| sellerid | int | 非空, 外键   | 商家学号   |
| num      | int | 非空       | 购物车中数量 |

#### 4. 账单表【business】

| 列名         | 类型  | 备注          | 作用   |
|------------|-----|-------------|------|
| businessid | int | 自增一, 非空, 主键 | 账单编号 |

|           |            |       |                              |
|-----------|------------|-------|------------------------------|
| buyerid   | int        | 非空，外键 | 买家学号                         |
| sellerid  | int        | 非空，外键 | 商家学号                         |
| goodsid   | int        | 非空，外键 | 商品编号                         |
| date      | datetime   | 非空    | 购买时间                         |
| count     | int        | 非空    | 购买数量                         |
| iscomment | tinyint(4) | 非空    | 是否评价<br>【0:已经评价】<br>【1:还未评价】 |

#### 5. 评论表【comments】

| 列名        | 类型           | 备注        | 作用   |
|-----------|--------------|-----------|------|
| commentid | int          | 自增一，非空，主键 | 评论编号 |
| content   | varchar(100) | 非空        | 评论内容 |
| id        | int          | 非空，外键     | 评论用户 |
| time      | datetime     | 非空        | 评论时间 |
| goodsid   | int          | 非空，外键     | 商品编号 |
| sellerid  | int          | 非空，外键     | 卖家编号 |
| score     | int          |           | 评分   |

#### 6. 申请表【aply】

| 列名         | 类型          | 备注        | 作用     |
|------------|-------------|-----------|--------|
| id         | int         | 自增一，非空，主键 | 申请编号   |
| stuid      | int         | 非空，外键     | 申请同学学号 |
| banknumber | varchar(50) | 非空        | 银行卡号   |

#### 7. 管理员表【admin】

| 列名       | 类型          | 备注    | 作用    |
|----------|-------------|-------|-------|
| id       | int         | 非空，主键 | 管理员编号 |
| password | varchar(50) | 非空    | 密码    |

#### 物理设计:

数据结构为关系型数据库，所以，在程序中可以通过标准的SQL语句与数据结构进行交互，交互过程中采用通用的数据库访问接口。本软件通过springboot连接数据库，因此只要主机上spring boot服务程序即可以与Mysql数据库进行连接，实现对数据库的访问。

### 4.3 运行设计

#### 数据字典设计:

字典类别表(Dic\_Type)，结构如下:

ID(字典类型ID)

Name(字典类型名称)

字典内容表设计如下(Dic\_Data):

表一:

id: 用户id 唯一      intro: 商品简介  
shopid: 商家id 唯一      newo: 商品新旧程度  
goodid: 商品id 唯一      fenlei: 商品分类  
name: 商品名称      size: 商品尺寸  
price: 商品价格      yijia: 是否议价  
count: 用户购物车的商品数量      amount: 商品库存  
status: 商品的状态      time: 商品下单时间  
phone: 用户手机号      uname: 用户姓名  
address: 用户地址

表2:

id: 用户id      goodid: 商品id  
name: 商品名称      price: 商品价格  
zhekou: 商品折扣      intro: 商品简介  
newo: 商品新旧程度      fenlei: 商品分类  
size: 商品尺寸      yijia: 商品是否议价  
amount: 商品库存      imgUrl: 商品图片地址  
status: 商品状态      shouchu: 商品历史销售数量

#### 安全保密设计:

1. root用户, 只能本地登录
2. migration版本管理用户, 可以修改表结构, 禁止读写数据
3. api接口账户, 大部分表只读, 可以远程登录
4. admin后台账户, 部分表只读, 可以远程登录
5. develop开发阶段账户