

# 天津大学

## 诚园小商城的需求规格说明书



学	院	智能与计算学部
专	业	软件工程
年	级	2018级
姓	名	李昭卓
学	号	3018216132
姓	名	吕鸿江
学	号	3018216134
姓	名	康子文
学	号	3018216131
姓	名	马力
学	号	3018216137

2020 年 9 月 18 日

# 目 录

第一章	简介	1
1.1	背景	1
1.2	定义、缩略语	1
1.3	约束	2
1.4	参考资料	2
第二章	目标、涉众分析和范围	3
2.1	背景	3
2.2	涉众分析	3
2.3	范围	3
第三章	业务概念分析	4
3.1	概述	4
3.2	业务概念一览	4
第四章	业务流程分析	8
4.1	概述	8
4.2	商品编辑流程	8
4.3	搜索浏览流程	9
4.4	拼单活动	10
4.5	售后交流沟通	10
4.6	订单管理流程	11
4.7	购物流程	12

第五章	功能性需求	13
5.1	执行者分析	13
5.2	总用例图	14
5.3	普通用户的用例	14
5.4	商家的用例	17
5.5	买家的用例	22
5.6	其他功能性需求	27
第六章	非功能性需求	28
6.1	系统架构要求	28
6.2	接口	28
6.3	安全性	28
6.4	性能	28
6.5	界面	28
第七章	附录	29
第八章	版本修订记录	30

## 第一章 简介

本项目是为大学内某小商铺设计的商品销售微信小程序，能够为卖家提供商品管理、订单管理、用户审核等功能，为同学们提供商品浏览选购、订单追踪、拼单团购、商品评论等功能，为同学们的生活提供便利。

### 1.1 背景

某校内小商户，要求面向校内学生设计一个基于微信小程序的购物平台。该平台要能够实现如下功能：

- 用户方面：
  1. 可以通过微信直接登录商城；
  2. 可以浏览、搜索商品、加入购物车；
  3. 在商品详情页，用户可以了解商品详细信息（包括价格、库存、优惠信息、商品评论等）、拼单状态；
  4. 可以提交（取消）预订单，预订单需在一定时间内使用微信支付结账。
  5. 提交订单后，可以查看订单状态（包括是否出库、派送状态），进行流程跟踪；
  6. 订单完成后可以确认收货，对商品进行评价，完成订单。
- 商店方面：
  1. 可以上架下架商品，编辑商品信息，包括：商品名、商品库存，商品定价，具体描述（图文详情）；
  2. 可以在微信小程序首页中的展示部分商品以及优惠信息，在商品详情页中，展示商品具体描述和商品；
  3. 可以对订单进行管理，修改订单状态；
  4. 可以回复用户评论。

### 1.2 定义、缩略语

文档中术语如下：

术语	解释
无	无

图 1-1

### 1.3 约束

- 使用WXML、WXSS、JS开发微信小程序；
- 使用Spring框架、MySQL数据库开发后端；
- 使用LaTeX进行文本编辑。

### 1.4 参考资料

本文档参考的上游文档、资料等

资料名称	版本/日期	说明
合同	...	...
投标书	...	...
技术方案	...	...
...	...	...

图 1-2

## 第二章 目标、涉众分析和范围

### 2.1 背景

- 在微信小程序上实现商品选购、拼团、追踪订单等功能。

### 2.2 涉众分析

涉众分析表：

序号	涉众	待解决的问题/对系统的期望
1	消费者	1. 消费者可以通过微信登录小程序； 2. 可以浏览、搜索商品，加入购物车； 3. 可以提交（取消）预订单，使用微信支付结账； 4. 提交订单后，可以查看订单状态，进行流程跟踪； 5. 订单完成可以确认收货，完成订单； 6. 确认收货后，可以对商品进行评价。
2	平台卖家	1. 上架下架商品，编辑商品信息，包括：商品名、商品库存，商品定价，具体描述（图文详情）； 2. 对订单进行管理，可以修改订单状态； 3. 对用户进行管理，审核； 4. 可以回复评论。

图 2-1

### 2.3 范围

本系统需要与微信对接，实现登录、支付等功能。

### 第三章 业务概念分析

#### 3.1 概述

本系统要实现的功能主要有：实现商品选购、拼团、追踪订单等功能。

#### 3.2 业务概念一览

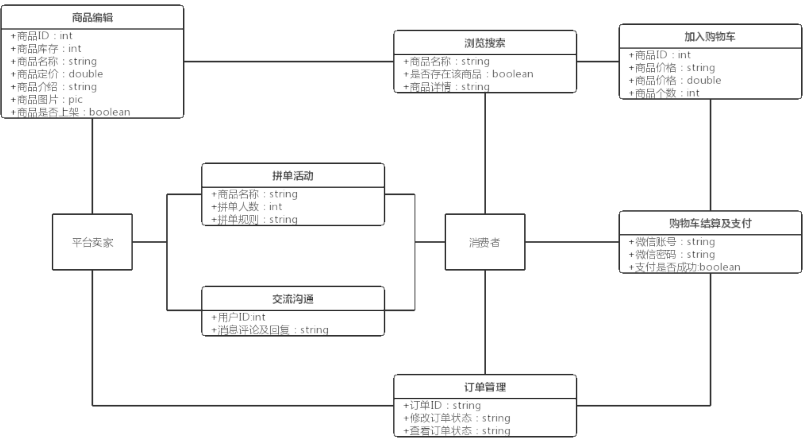


图 3-1

#### 3.2.1 商品编辑

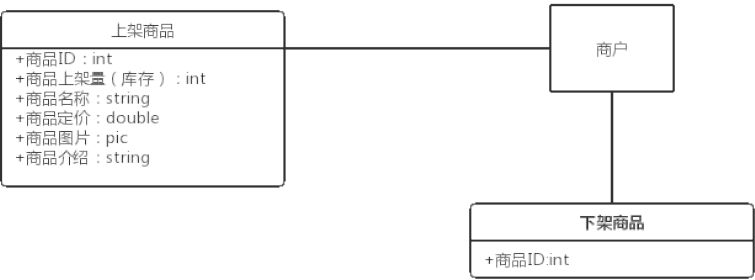


图 3-2

### 3.2.2 浏览搜索

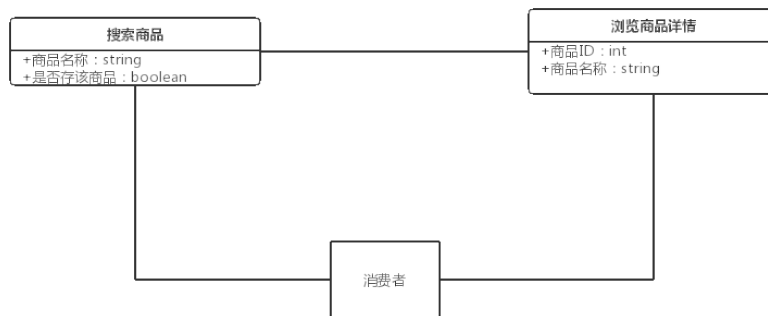


图 3-3

### 3.2.3 拼单活动

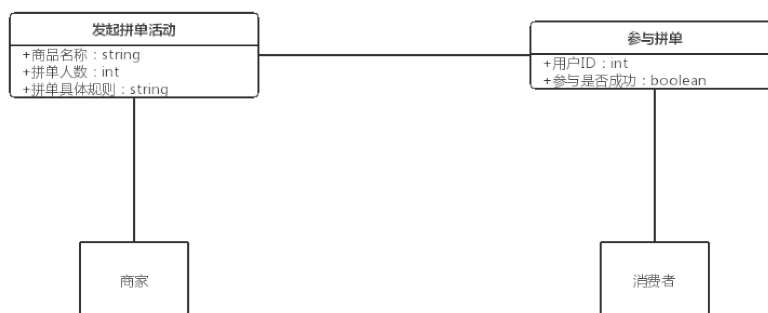


图 3-4



3.2.4 交流沟通

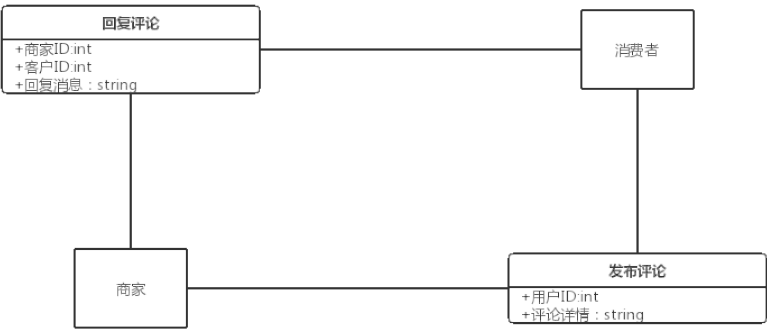


图 3-5

3.2.5 订单管理

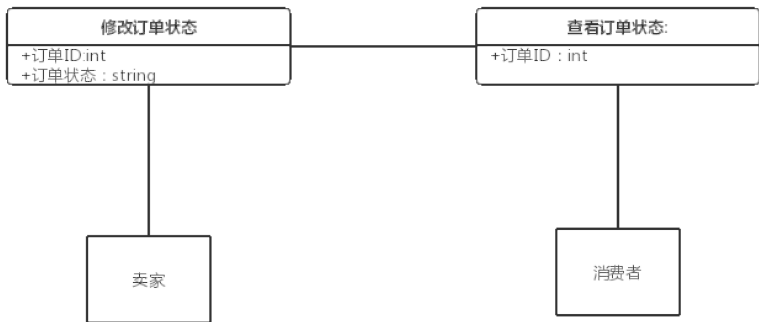


图 3-6

3.2.6 购物支付



图 3-7

## 第四章 业务流程分析

### 4.1 概述

商品编辑，浏览搜索，拼单活动，购物支付，订单管理，售后交流沟通的流程分析。

### 4.2 商品编辑流程

#### 1. 上架商品流程图

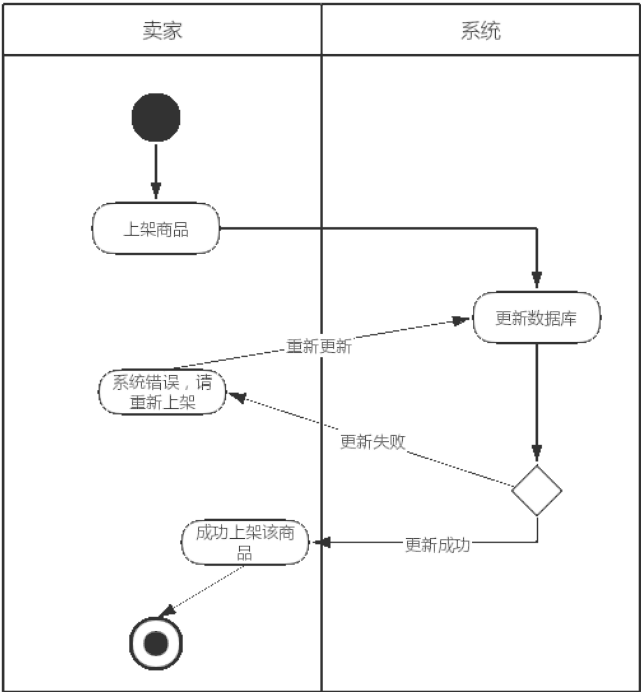


图 4-1

#### 2. 下架商品流程图

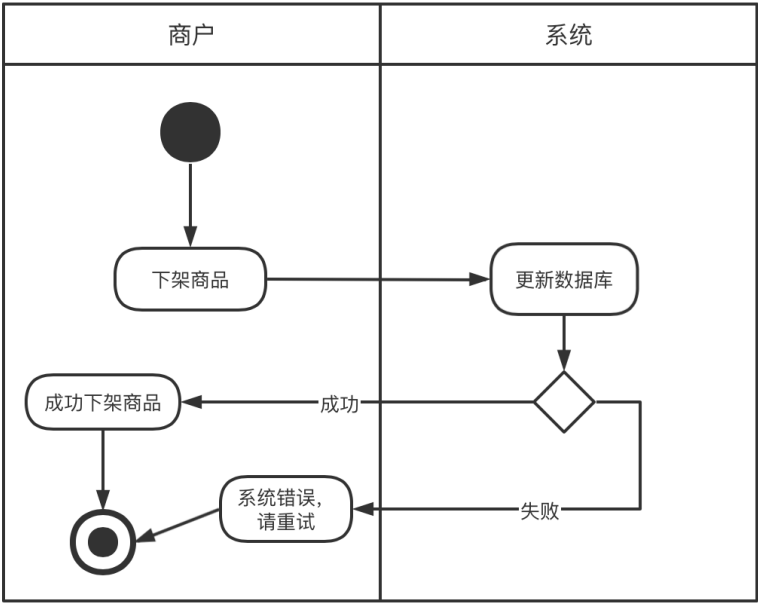


图 4-2

4.3 搜索浏览流程

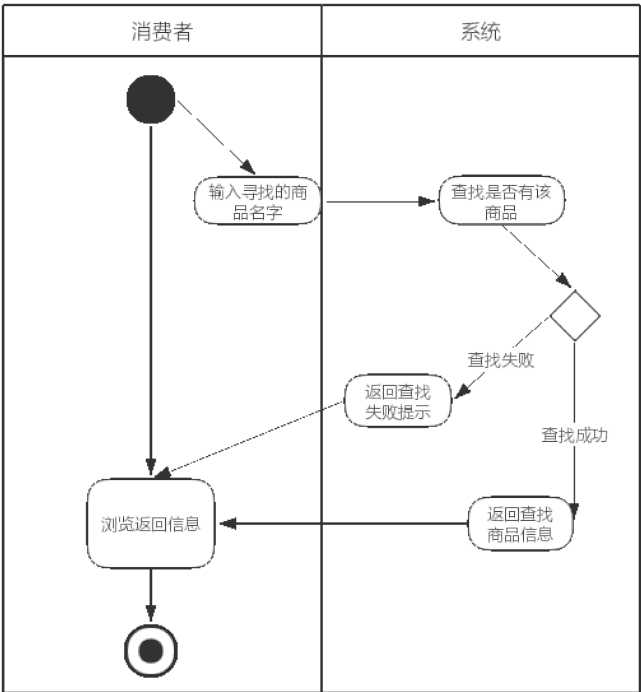


图 4-3

4.4 拼单活动

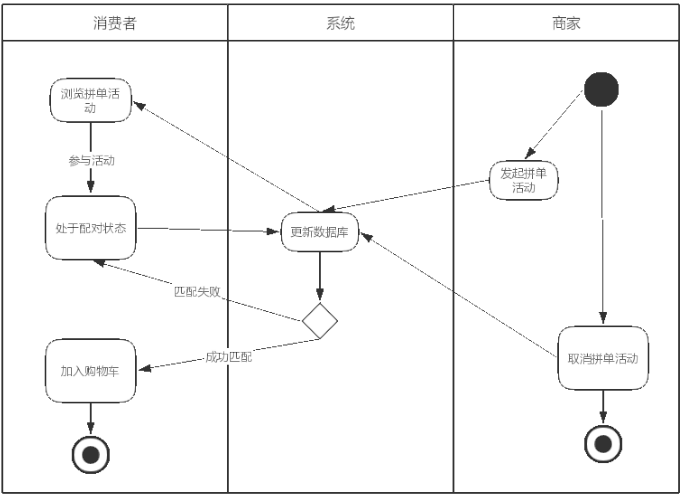


图 4-4

4.5 售后交流沟通

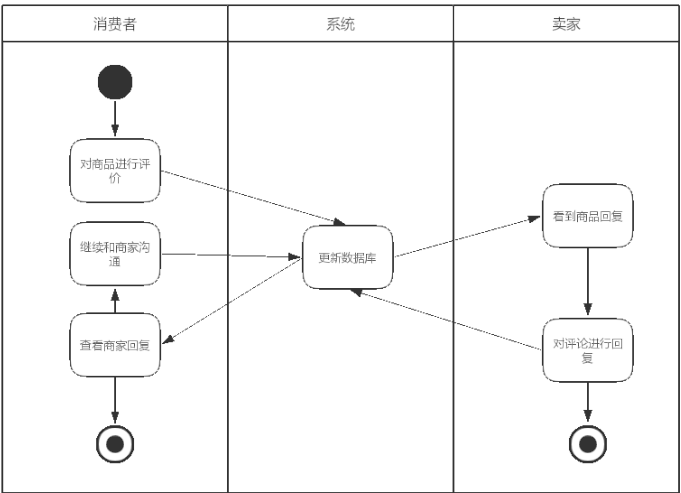


图 4-5

4.6 订单管理流程

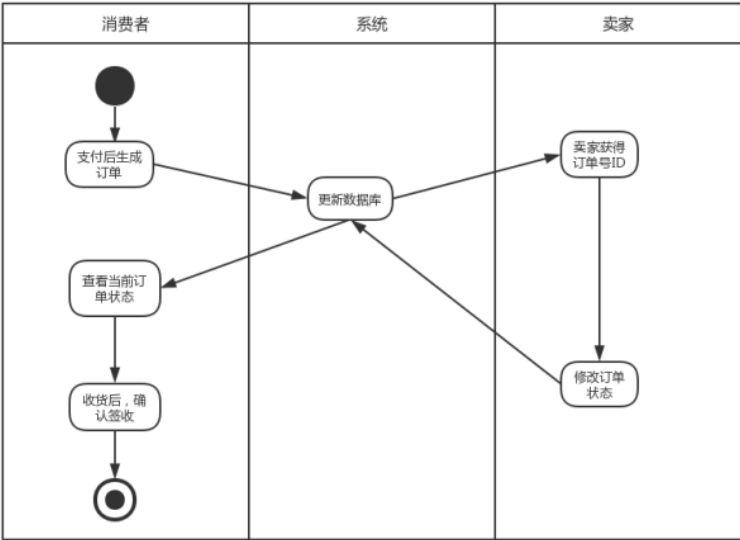


图 4-6

4.7 购物流程

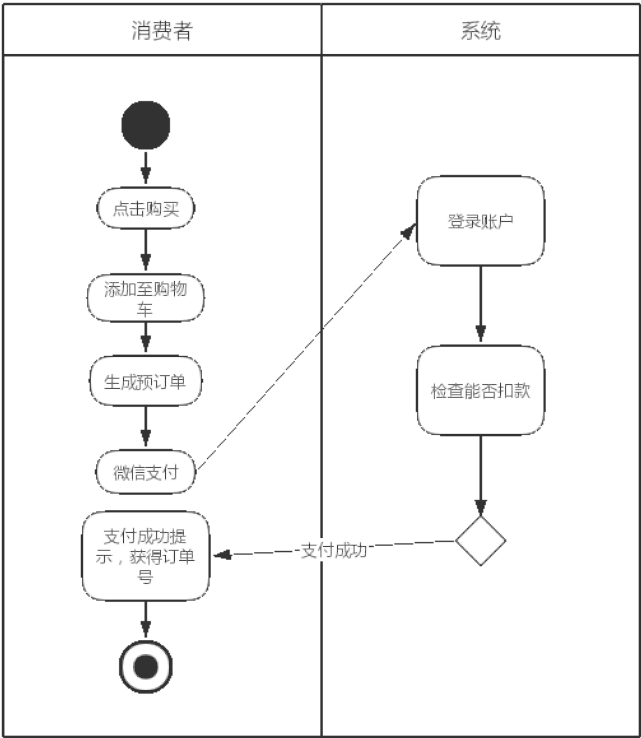


图 4-7

## 第五章 功能性需求

### 5.1 执行者分析

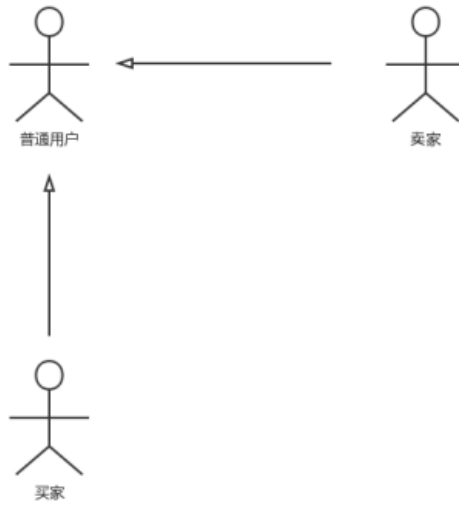


图 5-1



5.2 总用例图

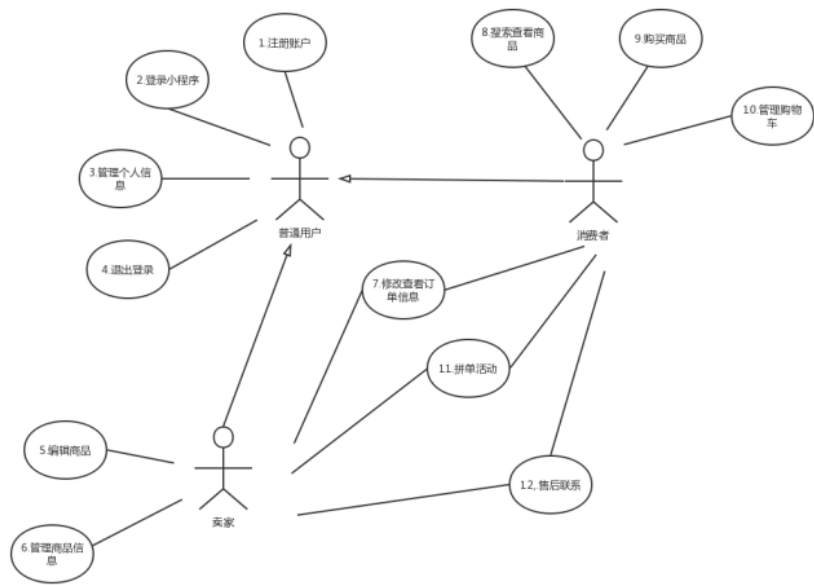


图 5-2

5.3 普通用户的用例

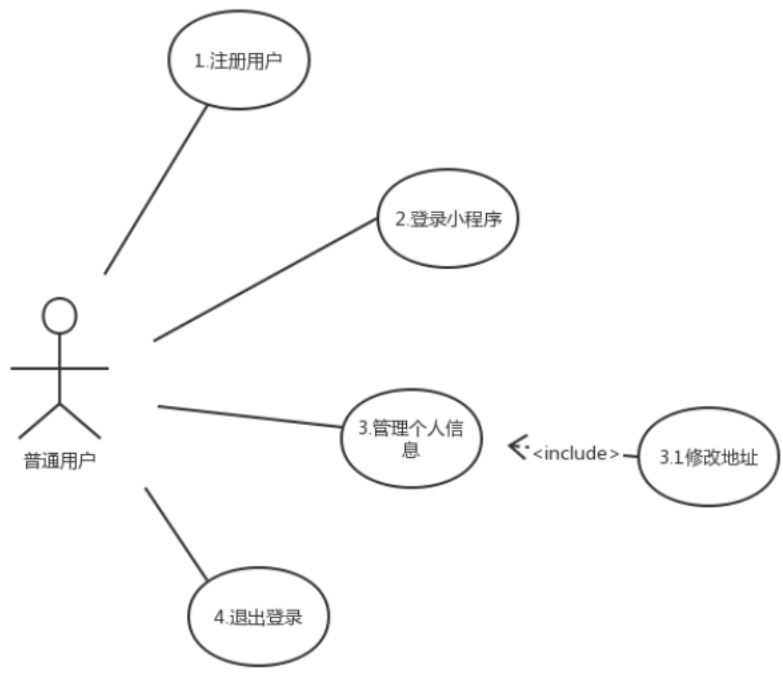


图 5-3

编号	1	名称	注册用户
执行者	用户	优先级	高
描述	用户首次进入该系统，注册用户信息		
前置条件	无		
基本流程	1.指示注册系统 2.显示开始注册 3.提交注册信息 4.显示注册结果		
结束状况	系统提示相关信息，并给出用户最终的注册结果，成功的话保存用户的信息		
说明	用户提交的信息应该包括：微信账号，地址。		

图 5-4

编号	2	名称	登入小程序系统
执行者	用户	优先级	高
描述	用户依靠已有的账户登入本小程序系统		
前置条件	用户已有本小程序系统的账户		
基本流程	1.用户通过微信账户登录 2.系统给予反馈		
结束状况	1.用户成功登入本小程序系统		
说明	无		

图 5-5

编号	3.1	名称	修改地址
执行者	用户	优先级	低
描述	用户每个人都有个地址用来邮寄物品，可以修改		
前置条件	用户拥有本系统的账户和密码		
基本流程	1.指示修改地址 2.提示在修改地址 3.提交新地址 4.反馈修改结果		
结束状况	将数据库中的本用户的地址修改成对应结果		
说明	无		

图 5-6

编号	4	名称	退出登录
执行者	用户	优先级	高
描述	用户想要退出系统的时候会执行这个用例		
前置条件	用户当前小程序系统在线		
基本流程	1.注销系统 2.提示注销结果		
结束状况	系统的数据不会发生任何变化		
说明	无		

图 5-7

5.4 商家的用例

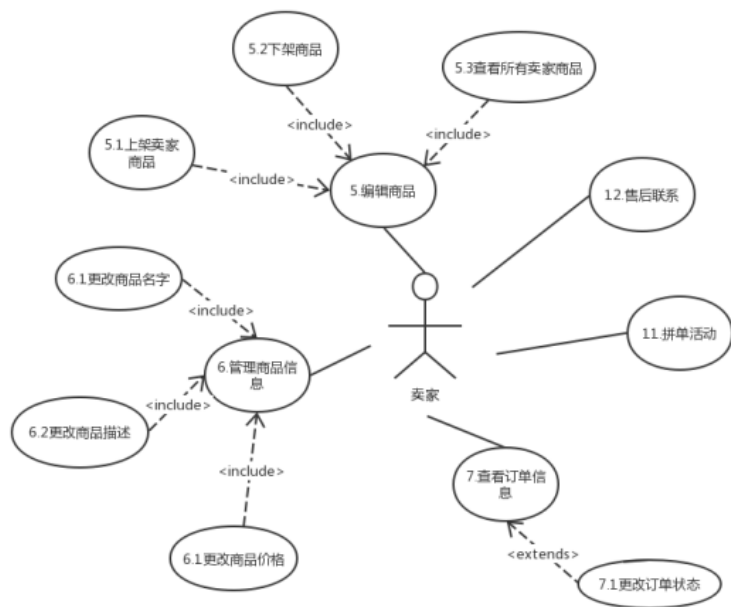


图 5-8

编号	5.1	名称	上架卖家商品
执行者	商家用户	优先级	高
描述	商家用户可以增加自己店铺内的商品		
前置条件	拥有一个商家账户		
基本流程	1.指示上架商品  2.显示在上架商品  3.输入新商品的信息  4.反馈上架结果		
结束状况	微信小程序保存了新商品的属性		
说明	商家需要输入的商品信息包括商品名字、商品描述、商品价格		

图 5-9

编号	5.3	名称	查看所有卖家商品
执行者	卖家	优先级	低
描述	卖家在上架商品之后，自己就能看到所上架的卖家商品		
前置条件	拥有一个商家账号		
基本流程	1.指示查看所有商品 2.显示所有商品或者提示无商品		
结束状况	微信小程序系统的数据不会发生任何变化		
说明	即使商家未上架过任何商品，这种操作也是允许的，只是最后的结果会是系统提示无商品而已。		

图 5-10

编号	5.2	名称	下架卖家商品
执行者	商家	优先级	低
描述	商家在现有商品在线的情况下，可以选择将商品下架		
前置条件	商家有商品在线		
基本流程	1.指示下架商品 2.提示在下架商品 3.输入商品名称 4.反馈下架结果		
结束状况	会将本小程序系统的对应的商品数据全部删除		
说明	商家想要下架的商品必须在线，否则会报错。		

图 5-11

编号	6.1	名称	更改商品的名字
执行者	商家	优先级	高
描述	商家更改商品的名字信息		
前置条件	商家有想更改的商品在线		
基本流程	1.指示更改商品名字 2.提示在更改商品名字 3.输入旧名字和新名字 4.反馈修改结果		
结束状况	会将系统中对应的商品名字修改		
说明	必须存在该商品名字，否则会报错		

图 5-12

编号	6.2	名称	更改商品描述
执行者	商家	优先级	低
描述	商家更改商品的描述		
前置条件	商家有想更改的商品在线		
基本流程	1.指示更改商品描述 2.提示在更改商品描述 3.输入名字和新的商品描述 4.反馈修改结果		
结束状况	会将微信小程序系统中对应的商品描述修改		
说明	必须存在该商品名字，否则会报错		

图 5-13

编号	6.3	名称	更改商品价格
执行者	商家	优先级	高
描述	商家更改商品的价格信息		
前置条件	商家有想更改的商品在线		
基本流程	1.指示更改商品价格 2.提示在更改商品价格 3.输入名字和新价格 4.反馈修改结果		
结束状况	会将微信小程序系统中对应的商品价格修改		
说明	必须存在该商品名字，否则会报错		

图 5-14

编号	7	名称	查找订单信息
执行者	商家	优先级	高
描述	当买家成功购买商品的时候，就会有订单的产生		
前置条件	商家成功卖出了某件商品		
基本流程	1.指示查看订单信息 2.提示在查看订单信息 3.输入商品名称 4.返回查看结果		
结束状况	对系统数据不会产生任何影响		
说明	输入商品的名称后会返回和该商品有关的所有订单信息。其中每一个 订单信息具体包括：订单 ID、买家、卖家、商品名、交易时间、订单		

图 5-15

编号	7.1	名称	更改订单状态
执行者	商家	优先级	高
描述	商家可以更改订单状态		
前置条件	订单存在且订单状态不是已经签收		
基本流程	1.指示改变订单状态 2.提示在改变订单状态 3.输入订单 ID 和目标状态 4.反馈更改结果		
结束状况	会对相应的订单信息进行修改		
说明	状态有：未发货、运输中和已签收。当状态是已签收的时候商家就没有办法更改了。		

图 5-16

编号	11	名称	拼单活动
执行者	商家	优先级	高
描述	商家可以将拼单活动发送出去		
前置条件	拥有商家账号		
基本流程	1.指示发布拼单活动 2.提示在发布拼单活动 3.输入商家名和拼单活动内容 4.反馈发送结果		
结束状况	会将活动信息存储进系统		
说明	无		

图 5-17



编号	12	名称	售后联系
执行者	商家	优先级	低
描述	商家可以回复已购买商品客户的评论		
前置条件	拥有商家账号		
基本流程	1.指示发布回复 2.提示在发布回复 3.输入商家名和回复内容 4.反馈回复结果		
结束状况	会将推送信息存储进系统		
说明	无		

图 5-18

## 5.5 买家的用例

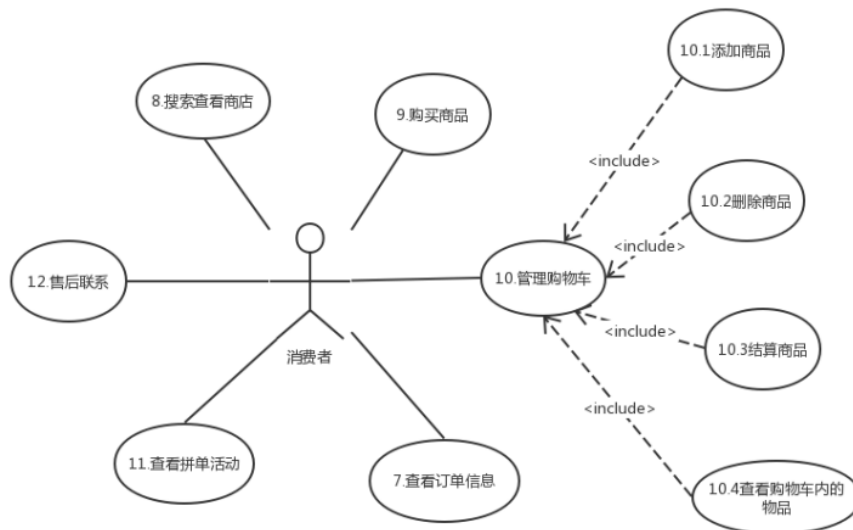


图 5-19

编号	7	名称	查看订单信息
执行者	买家	优先级	低
描述	买家可以查看已经购买的订单信息		
前置条件	买家已经购买了某商品		
基本流程	1.指示查看订单信息 2.提示在查看订单信息 3.输入商品名 4.返回查询结果		
结束状况	不会对本系统的数据有任何影响		
说明	买家如果不发送具体的商品名字，就是说查询所有订单的信息，否则就是要查询具体订单的信息。		

图 5-20

编号	8	名称	搜索查看商品
执行者	买家	优先级	高
描述	买家可以在登入系统后搜索想要购买的商品		
前置条件	买家登入系统		
基本流程	1.指示搜索商品 2.提示在搜索商品 3.输入商品名字 4.返回搜索商品详细信息		
结束状况	不会对系统数据有任何改变		
说明	无		

图 5-21

编号	9	名称	购买商品
执行者	买家	优先级	高
描述	买家可以在查询到想要的商品时直接下单		
前置条件	买家登入系统		
基本流程	1.指示购买商品 2.提示在购买商品 3.输入商家名、商品名、数量 4.返回购买结果并更新订单状态		
结束状况	在订单部分新加一笔订单		
说明	无		

图 5-22

编号	10.1	名称	添加商品
执行者	买家	优先级	高
描述	每一个买家都有一个属于自己的购物车，其中有准备购买的商品		
前置条件	买家登入系统		
基本流程	1.指示往购物车内添加商品 2.提示在添加商品中 3.输入卖家名、商品名、数量 4.返回添加结果		
结束状况	会对买家的购物车信息改变，主要是新增商品		
说明	无		

图 5-23

编号	10.2	名称	删除商品
执行者	买家	优先级	高
描述	买家可以删除购物车内的商品		
前置条件	买家购物车内有商品		
基本流程	1.指示删除购物车内商品 2.提示在删除购物车内商品 3.输入卖家名、商品名 4.返回删除结果		
结束状况	会对买家的购物车内信息发生改变，主要是删除了一个商品		
说明	购物车内无想要删除的商品其实也不会出问题，只要返还给买家无对应商品即可。		

图 5-24

编号	10.3	名称	结算商品
执行者	买家	优先级	高
描述	用户可以在购物车内结算商品		
前置条件	无		
基本流程	1.指示结算商品 2.提示在结算商品 3.输入卖家名、商品名 4.返回结算结果		
结束状况	会将买家的购物车内对应商品信息删除，同时新增订单		
说明	无		

图 5-25

编号	10.4	名称	查看购物车内商品
执行者	买家	优先级	高
描述	买家可以查看自己购物车内的所有商品		
前置条件	无		
基本流程	1.指示查看购物车内商品 2.提示在查看购物车内商品并返回具体信息		
结束状况	不会对本系统数据有任何影响		
说明	具体信息应该包括卖家名、商品名、商品价格和商品数量。		

图 5-26

编号	11	名称	查看拼单活动
执行者	买家	优先级	高
描述	买家购买商品时，需要多个人组团才能进行优惠		
前置条件	购买某个允许拼团商品		
基本流程	1.指示查看拼团活动 2.提示在参与活动后并且返回当前拼团人数		
结束状况	更新系统内数据库		
说明	无		

图 5-27

编号	12	名称	售后联系
执行者	买家	优先级	高
描述	买家对收到的货物，可发表评论		
前置条件	买家收到货物后		
基本流程	1.指示联系卖家 2.提示在联系卖家 3.输入卖家名 4.返回卖家的联系方式		
结束状况	更新系统内数据库		
说明	无		

图 5-28

## 5.6 其他功能性需求

暂无。

## 第六章 非功能性需求

### 6.1 系统架构要求

暂无

### 6.2 接口

1. 接口范围：
2. 接口的名称、输入参数、返回参数
3. 输入、输出参数的格式。

### 6.3 安全性

无

### 6.4 性能

无

### 6.5 界面

无

## 第七章 附录

资料名称	提供者	获取日期	说明
.....	.....	.....	.....

图 7-1



## 第八章 版本修订记录

日期	作者	内容提要	版本
2020/9/6	李昭卓	定出基本模板。完成简介部分，目标、涉众分析相关部分。	1.0
2020/9/9	马力	完成业务概念分析，业务流程分析，功能性需求，以及用 latex 编写。	2.0

图 8-1