

中国高校计算机大赛-微信小程序应用开发赛

“绿农园”（测试版）产品介绍文档



目录

第一章 需求分析	2
1.1 开发背景	2
1.2 市场分析	2
1.3 系统需求	2
第二章 产品定位	3
2.1 小程序说明	3
2.2 应用场景	3
第三章 交互设计	4
3.1 交互界面基础依赖	4
3.2 交互设计原则及呈现	4
第四章 技术方案	9
4.1 系统的总体框架设计图	9
4.2 技术选型即开发环境（第三方资源）	9
4.3 重点设计	10
第五章 系统测试	10
5.1 创新功能测试	10
5.2 主要功能测试	14
第六章 系统线上推广策略	19

第一章 需求分析

1.1 开发背景

随着移动互联网的发展，现在很多企业商家选择借助微信小程序来提升自身的商品销量。

据统计，目前的农民收入中，经营性收入占 30% 多一点，务工收入占 45% 左右，家庭经营收入主要靠农产品销售，通过电商销售农产品成为农民增收的一个亮点。在实际电商销售过程中，对于农产品的规模、物流、品控都有较高的标准和要求，这对于一般农户、或者刚起步的创业者来说很困难。

因此，我们的小程序应运而生，就是让游客查询到当地土特农产品，去到原产地边游玩边购买；同时也可以填写在当地临时住址，方便农户们送货上门。

在 2017 年 2 月 5 日，“田园综合体”作为乡村新型产业发展的亮点措施被写进中央一号文件（田园综合体是集现代农业、休闲旅游、田园社区为一体的乡村综合发展模式，目的是通过旅游助力农业发展、促进三产融合的一种可持续性模式），一直到现在，“田园综合体”的发展模式不断推广并蓬勃发展。

我们的小程序同样也是迎合此发展模式，也增添绿色产品识别功能，旅游的同时让用户对本地田园植物信息得到更深的了解，以此更好的提高商家信用度和产品的销量，为田园旅游业的美好发展前景做铺垫。

1.2 市场分析

1.2.1 目标用户

以农村急需售卖和推广自己农产品的老百姓为主，渠道单一简单却意义重大，便于推广。

1.2.2 市场需求分析

近年来，全国各地特色农产品尤其是贫困地区优势农产品通过互联网平台加速上行，开辟了欠发达地区人民脱贫增收新通道。近期，农业农村部市场与信息化司组织中国农业大学特色农产品电商研究团队，对淘宝、天猫、京东三个电商平台的特色农产品电商市场进行了监测分析。总的来看，特色农产品电商节日拉动短期销售激增；水果类农产品高频刚需性强；西部特色农产品电商市场发展迅猛。针对当前特色农产品电商发展过程中存在的品牌不“响”、供应链不完善和人才短缺等突出问题，建议推进产品品质和品牌价值“双品提效”、补足农产品加工及冷链物流“两大短板”、强化电商专业人才培养和产业战略规划“两项基础”，由此我们的“绿农园”微信小程序应运而生，顺应符合市场需求。

1.3 系统需求

根据市场分析和当前电商的情况，得出需求如下：

- (1) 买家可以选择地区并购买当地商品，了解当地土特农产品的价格详情。
- (2) 买家可以在商品详情页查看景点推荐，促进当地旅游业的发展，并为买家游玩提供良好的建议。
- (3) 买家可以通过分类筛选所需要类型的商品。
- (4) 买家可以通过搜索引擎直接查找所需要的商品。
- (5) 买家可以通过识物功能识别植物，并可借此查看旅游时遇到的花草树木，为旅行提供便利。
- (6) 买家能够在小程序里正常进行购买加购物车注册登录注销账号等操作。
- (7) 卖家可以正常的上架或下架商品，正常的进行商品管理。
- (8) 卖家可以进行查看收益、查看订单等常规操作，便于店铺管理。
- (9) 卖家可以和客户聊天，解决客户问题。

第二章 产品定位

2.1 小程序说明

附：商家账号用户名为 yyy，密码 yyy。

2.1.1 主要功能

- (1) 商品销售平台：出售商品。
- (2) 景点推荐：推荐周边景点，带动当地旅游业发展。
- (3) 识物功能：查询植物种类。
- (4) 商家入驻：帮助老百姓售卖自己的农产品，采取最简单的入驻方式，简化商品上架和下架以及注销店铺的步骤，为商家真正提供便利。
- (5) 购物车：便于用户收藏自己商品。
- (6) 客服：买家和卖家沟通的渠道，用户了解商品的一种途径。

2.1.2 优势和创新点

相较于市面上的电商类的小程序，本小程序主要有可以识别植物的识物功能和根据商品所在地推荐附近景点的景点推荐功能两大优势。

2.2 应用场景

本小程序主要的应用场景分为以下五类：

场景一（商品购买）：

游客到达当地，想购买当地的农产品或土特产时，上网查询或者询问他人后前去购买，过程十分繁琐，本小程序里卖家会在这个平台出售当地的土特产或者是农产品。然后买家可以在这里进行购买。省去了不必要的麻烦。

场景二（查看景点）：

游客到达该地，但不知道去哪里游玩。可以点开本地的农产品，查看其中的景点推荐。

场景三（识物）：

游客看到某株植物想知道它的名字，可以用识物功能来查询这个植物的名字。

场景四（分享商品）：

游客看到喜欢的商品，可以分享给亲朋好友。

场景五（商家入驻）：

卖家想要借助电商平台谋求一份机遇，借助本小程序，注册店铺，并进行上架或下架某些商品，进行正常的销售活动。

场景六（客服）：

买家相中商品，想进一步了解一下详情，可以和卖家进行沟通，询问相关信息。

第三章 交互设计

3.1 交互界面基础依赖

本小程序呈现的界面借助墨刀进行UI设计，并部分调用了墨刀组件，总体自行设计的样式、组件。在此拜谢！

3.2 交互设计原则及呈现

3.2.1 首页陈列式布局

方便快捷的找到想要的农产品，可从轮播景区进入得到想要的景区信息和对应土特产品。



图 1

3.2.2 多面板布局和多列表式布局

分类全面而又简单，快速浏览与筛选，亦不缺颜值魅力。

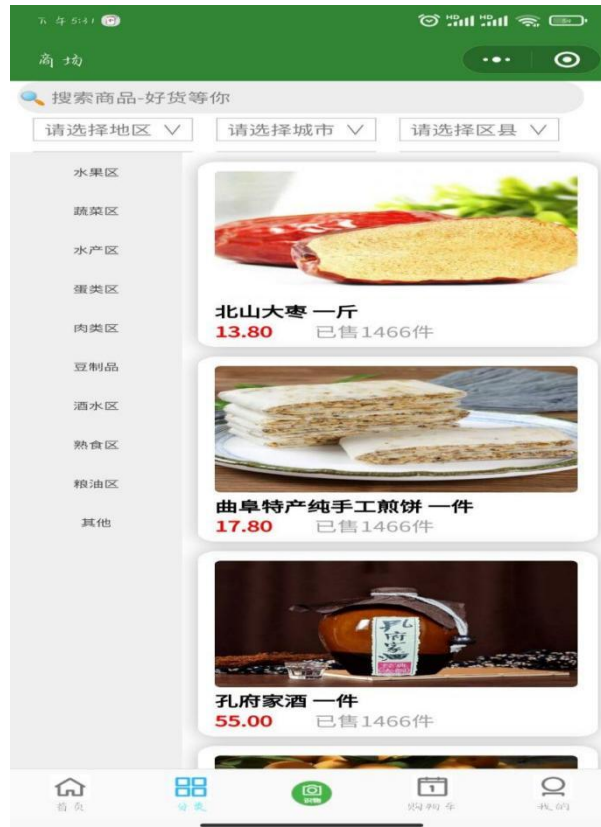


图 2

3.2.3 宫格式布局



图 3

3.2.4 列表式聊天界面优化



图 4

3.2.5 简洁的店铺布局



图 5

3.2.6 表单式的商品上架方式

添加商品

基本信息

商品名称: 请输入商品名称

商品价格: 请输入价格 单位: 元

商品规格: 规格, 例如一件, 一斤

商品简介: 请输入简介

商品类别: 请点击选择

宣传图

点击上传图片

注: 一次最多选5张照片

图文详情

点击上传图片

注: 一次最多选5张

图 6

3.2.7 详细的景点介绍

商场

百脉泉景区

百脉泉景区, 坐落在山东省济南市章丘区汇泉路2017号, 位于济南市东部。公园始建于1986年, 总面积25公顷, 拥有济南五大泉脉之一的百脉泉。因山明水秀, 群泉汇集, 章丘区素有“小泉城”之称。

① 主要景点

百脉泉

梅花泉

墨泉

眼明泉

② 详情

地址	济南市章丘市明水汇泉路2017号
开放时间	全年 07:30-18:00(最晚入园17:30)
门票价格	50元
官方电话	0531-83213183

图 7

第四章 技术方案

4.1 系统的总体开发设计图

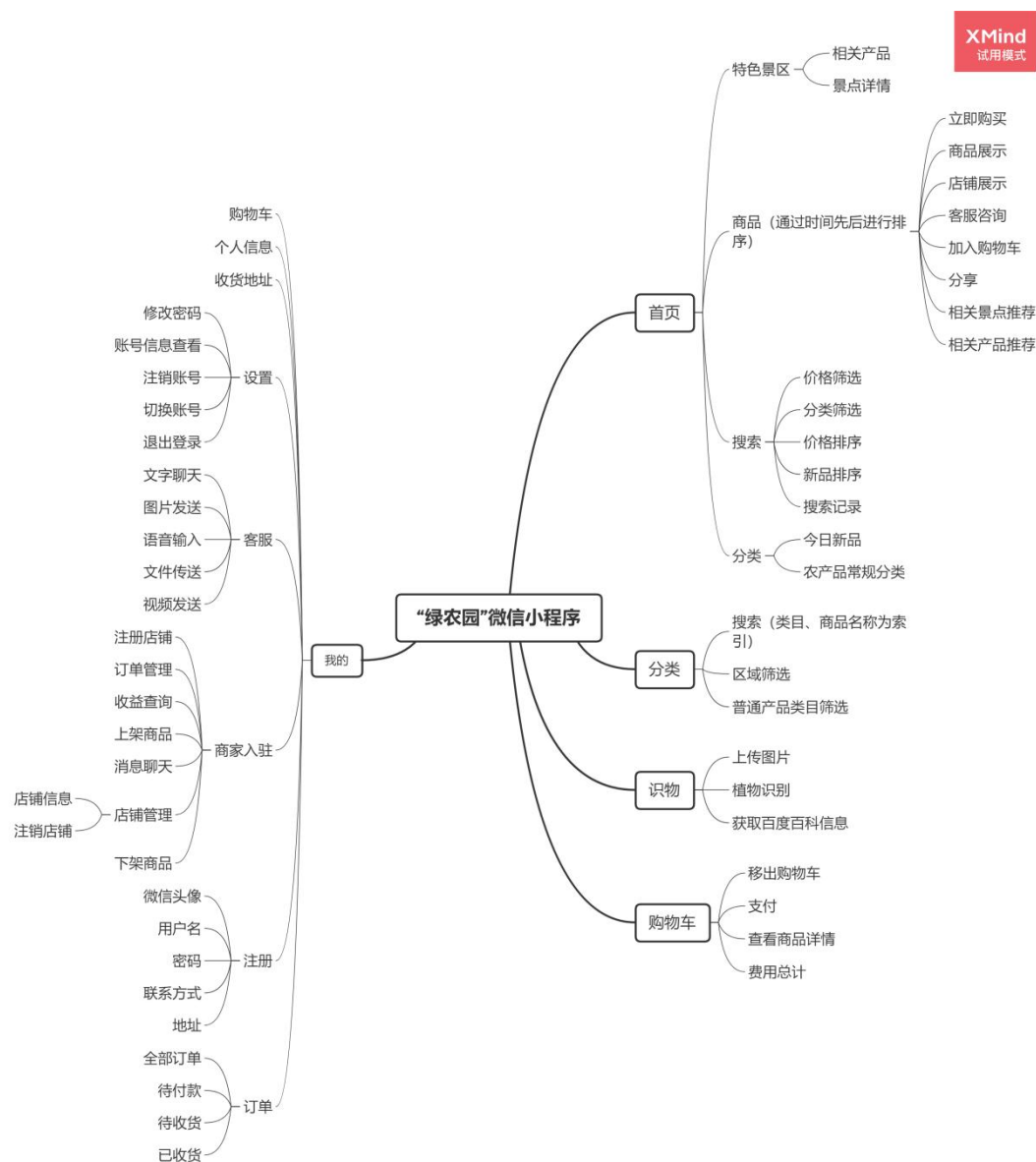


图 8

主要分为五个模块：首页、分类、植物识别、购物车、我的。

4.2 技术选型即开发环境

4.2.1 第三方资源

开发过程中使用到的开源软件、开源算法、图像图形音频视频等来源：

1. 墨刀组件库
2. 百度植物识别 API
3. 万维易源全国景点查询 API（由于未上架，一天仅限二十次）
4. 腾讯地图位置服务 API

4.2.2 软件环境

1. 采用 WXS、WXML、ES6、WXS、js
2. 微信开发者工具稳定版 1.05.2204250 及以上
3. 后端采用微信小程序云开发

4.3 重点设计

本小程序目前开发了 42 个页面，全部功能皆已完善，由于工作量大，部分功能虽然实现但是还可以补充与更新，以下是小程序重点功能及测试截图：

1. 在轮播图中显示的热点景区，我们可以通过点击的方式来转到他的景区具体介绍以及附近农特产品推荐的功能。
2. 在主页导航栏的识物功能中，我们可以通过上传用户随机拍下的植物图片来展示植物的百度百科信息，包括功效、名称、类目等。
3. 在每个商品详细展示中，我们可以得到跟他有关的商品信息，更重要的是离他较近的景点信息，我们会给出同市的景点，无论是票价，还是景点温馨提示，都会完整显示。
4. 搜索引擎的实现，以商品名称和类目为索引，通过分类筛选、价格区间筛选、价格排序筛选得到自己想要的商品。

第五章 系统测试

5.1 创新功能测试

5.1.1 轮播图热点景区推送商品功能

⇒ 测试方案：点击高密轮播图，点击相关商品

⇒ 测试结果：检测成功



图 9

5.1.2 植物识别功能

(1)

⇒测试方案①：找到家里的富贵竹做拍照识别

⇒测试结果①：得到了相似度较高的植物的信息



图 10

(2)

⇒测试方案②：寻找家中非植物进行识别

⇒测试结果②：识别失败，无百度百科信息

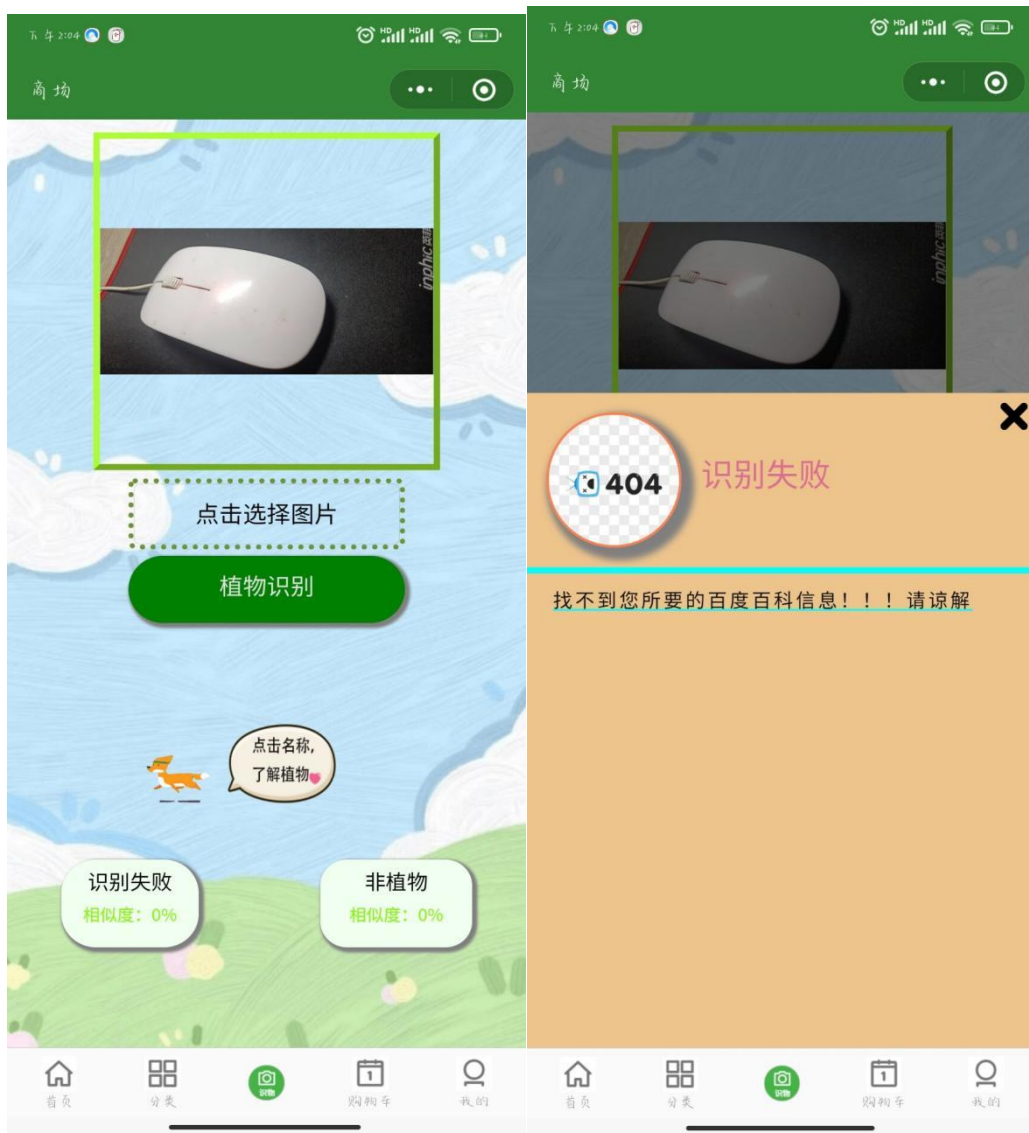


图 11

5.1.3 商品附近景点推荐和商品推荐功能

⇒ 测试方案：选择曲阜大葡萄商品

⇒ 测试结果：得到山东济宁曲阜景区信息与相关产品推荐

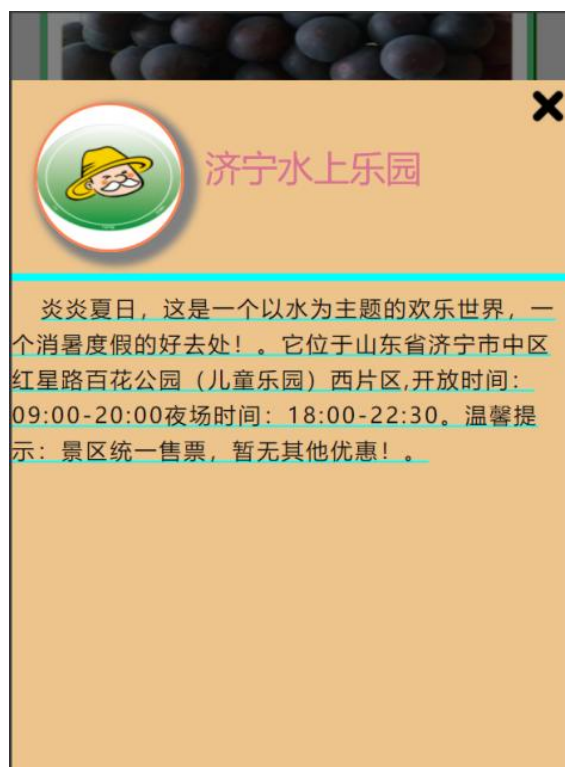


图 12

5.2 主要功能测试

5.2.1 商品搜索筛选功能

⇒测试方案：查询苹果，筛选价格范围 12 元-100 元，价格升序。

⇒测试结果：



图 13

5.2.2 注册登录账号

⇒测试方案：注册账号，注销账户

⇒测试结果：注册成功，注销成功

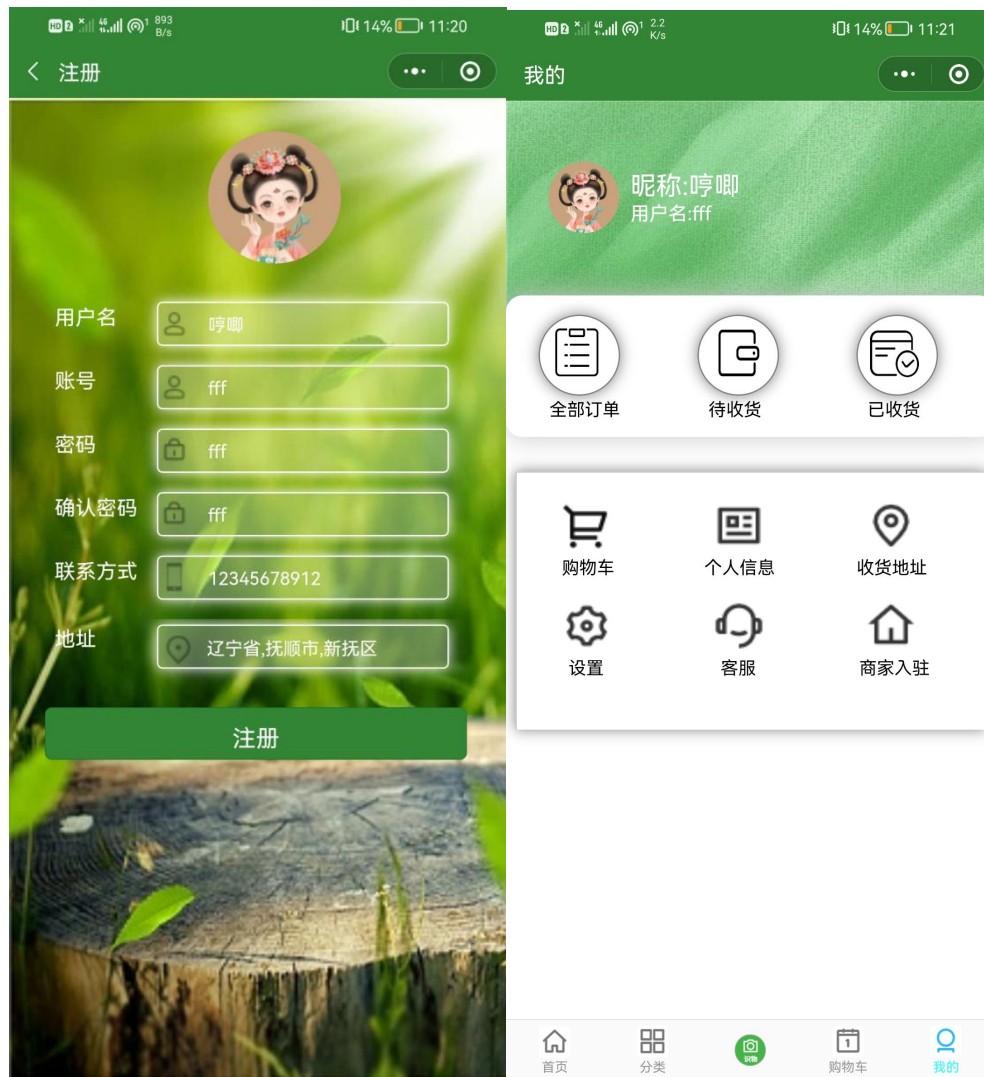


图 14

5.2.3 商家入驻、上架商品、注销店铺

⇒ 测试方案：注册店铺，注销店铺

⇒ 测试结果：成功注册，成功注销

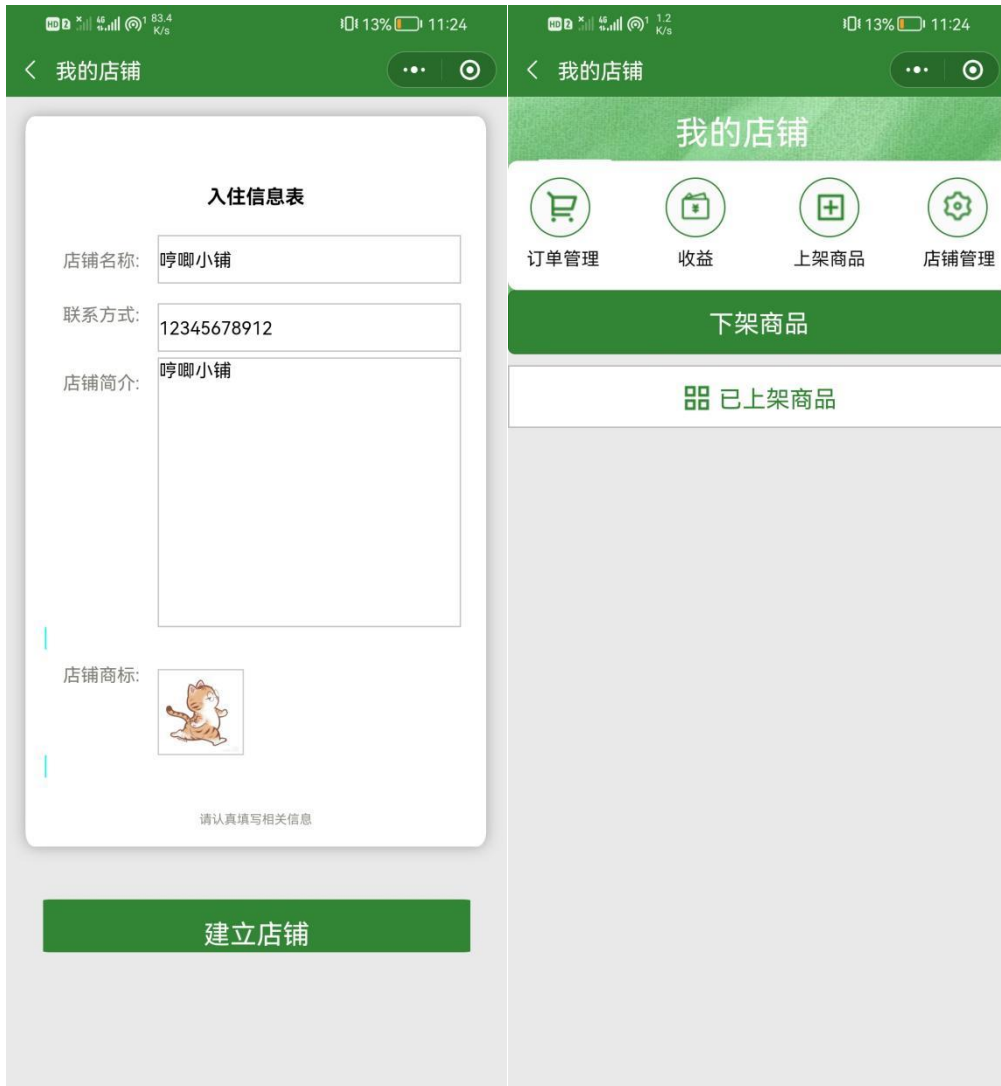


图 15

5.2.4 商品下单、购物车管理、支付

⇒ 测试方案：购买孔府家酒

⇒ 测试结果：成功

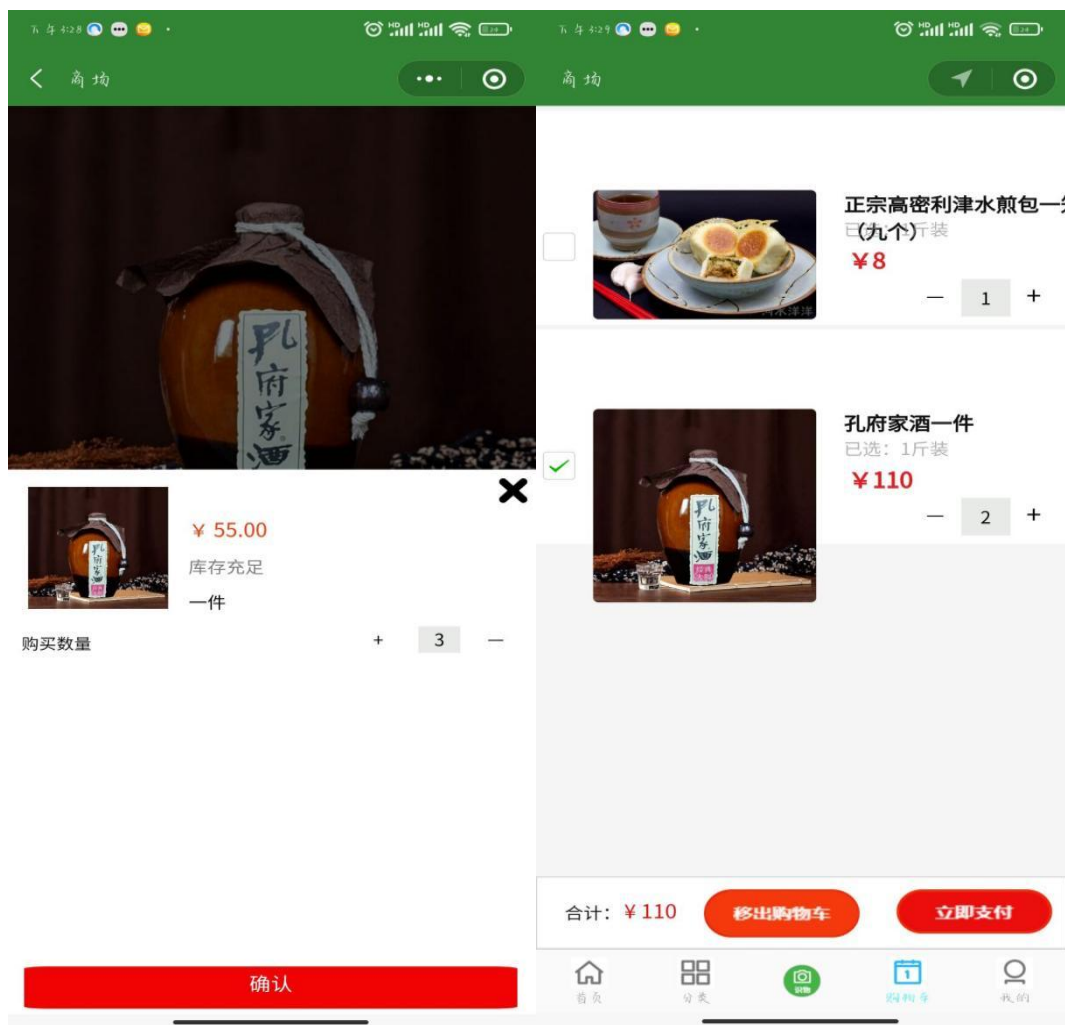


图 16

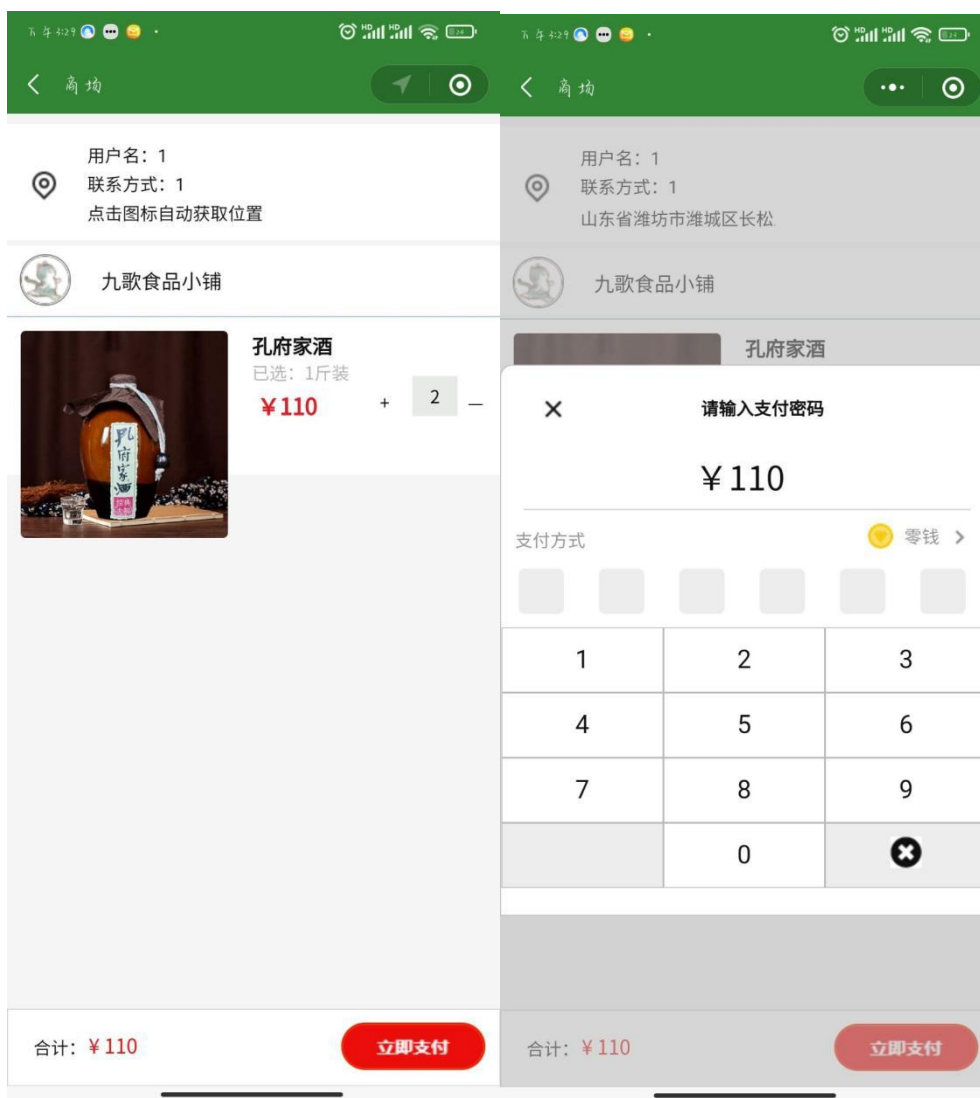


图 17

第六章 系统线上推广策略

1、讲好故事

在我们的微信小程序中一个产品如果能够提供一个精彩或有趣的产品介绍，一定可以吸引用户的关注和兴趣，为用户的购买打下基础。

2、有趣好玩

无论是哪个群体，都对好玩有趣的东西更感兴趣，这也要用户购买产品的其中一个标准。微信小程序要打造的好玩有趣，可以从植物识别、景点推荐方面考虑。

3、制造爆点

当产品推向市场后，要思考的就是如何将它引爆，让朋友圈的人都知道这款产品，以此刷爆朋友圈。

制造爆点要考虑是事件爆点、产品爆点，还是需求爆点，总之一定要结合产品的实际情况制造出一个爆点，这个非常重要，对此我们小程序有了分享功能。

4、社群推广

尽量锁定目标客户，例如当地农村老百姓，通过进入目标客户的圈层，借助圈层内客户的力量，将微信小程序有效推广。

因此，对于农产品微信小程序在首期推广时，首先要找到好的圈层进行突破，一旦突破，便可能产生重大叠加效应。