需求规约

1753575刘冬阳

吃啥

目录

[1 介绍 2](#_Toc27322271)

[2 整体描述 3](#_Toc27322272)

[3 系统与其他系统的接口 4](#_Toc27322273)

[4 主要的功能需求描述 5](#_Toc27322274)

[用例：用户获取菜谱推荐 5](#_Toc27322275)

[用例：用户获取今日菜价 6](#_Toc27322276)

[用例：用户查看农产品广告 7](#_Toc27322277)

[用例：用户举报农产品广告 8](#_Toc27322278)

[用例：用户注册 9](#_Toc27322279)

[用例：用户登录（账号密码） 10](#_Toc27322280)

[用例：用户登录（微信） 11](#_Toc27322281)

[用例：用户信息录入 12](#_Toc27322282)

[用例：用户修改密码 12](#_Toc27322283)

[用例：用户找回密码 13](#_Toc27322284)

[用例：用户评价菜谱 14](#_Toc27322285)

[用例：用户赞/踩评论 15](#_Toc27322286)

[用例：农民资格认证 16](#_Toc27322287)

[用例：农民发布广告 17](#_Toc27322288)

[用例：管理员处理农产品广告投诉 18](#_Toc27322289)

[用例：管理员审核农民身份认证 19](#_Toc27322290)

[用例：管理员撤销农产品广告 20](#_Toc27322291)

[用例：管理员封禁用户 20](#_Toc27322292)

[用例：管理员解封用户 21](#_Toc27322293)

[用例：用户接收站内信 22](#_Toc27322294)

[非功能需求描述 23](#_Toc27322295)

[其他需求等 23](#_Toc27322296)

# 1 介绍

“吃啥”是一个综合考虑今日菜价，用户口味，用户历史记录的菜谱推荐程序。该程序的目的在于从需求侧优化农产品市场，增加农产品的需求价格弹性，解决“谷贱伤农问题”；让农产品的价格更加贴近真实供求关系，通过帕累托优化使市场更加贴近完全竞争市场的理想化模型，实现社会效用最大化和资源配置合理化。最终，农民可以在农产品市场中获得更大的利益，而消费者也能够在吃到心仪菜肴的同时更合理细致地进行农产品消费。

该程序包括两个主要功能，分别是菜肴推荐和资讯推广。前者是本程序的核心功能，后者以为农民谋福利为初衷，帮助农民售卖农产品。此外，该程序还包括菜价查询，菜谱查询两个附加功能，以及与用户信息维护相关的功能。

# 2 整体描述

本程序客户端为快应用的形式。

本程序在算法上的重难点在于如何设计并实现菜谱推荐、资讯推送两个推荐系统。我们使用的神经网络为阿里巴巴于2018年提出的Deep Interest Network。相比一般的CRT网络，该网络更好地对CRT系统的Local Activation和Variety两个特性进行了建模，并在对用户历史习惯的发掘上给出了突破。

# 3 系统与其他系统的接口

# 4 主要的功能需求描述

用例：用户获取菜谱推荐

编号：1

主要参与者：用户

目标：用户通过打开快应用中相应页面，获取今日推荐菜谱

频度：4

优先级：5

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”已打开
3. “吃啥”可以访问网络
4. 用户信息已填写

后置条件：向用户展示推荐的5道菜肴

被扩展的用例：无

被包含的用例：用户搜索菜谱

基本操作流程：

1. “吃啥”APP进入“菜谱推荐”模块
2. APP首页显示今日推荐菜谱
3. 用户点击菜谱
4. 显示详细菜谱信息
5. 本次推荐结果按照既定格式存储在数据库

可选操作流程：

2.b 由于网络异常等原因，APP未能成功显示推荐菜谱

1. 告知用户问题所在并显示“重试”按钮

3.a 用户点击“换一批”按钮

1. 本次推荐结果以既定的方式保存在数据库

3.b 用户可以使用搜索功能搜索菜谱

用例：用户获取今日菜价

编号：2

主要参与者：用户

目标：用户通过“吃啥”获悉今日菜品价格

频度：3

优先级：3

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”已经打开
3. “吃啥”可以访问网络
4. 用户信息已填写

后置条件：向用户展示今日菜价

包含的用例：菜价搜索

基本操作流程：

1. 用户选择“今日菜价”模块
2. 以首字母升序显示所有被记录的菜品的价格
3. 用户点击一种菜品对应的“详细”按钮
4. 显示该菜品的价格变动历史和相关菜品推荐

可选操作流程：

1.a 由于网络错误等原因，没能成功展示今日食材价格

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

2.a 用户可以通过搜索功能搜索特定食材的价格

用例：用户查看农产品广告

编号：3

主要参与者：用户

目标：一些经过挑选的农产品广告被推送给用户，用户可以通过这些广告购买处于特价的商品

频度：2

优先级：2

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”已经打开
3. “吃啥”可以访问网络
4. 用户信息已填写

后置条件：向用户展示特价农产品

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户选择“特价农产品”模块
2. APP显示为用户推荐的特价农产品广告信息
3. 用户点击广告
4. 本次推荐结果以既定的形式存入数据库

可选操作流程：

1.a 由于网络错误等原因，没能成功展示特价农产品

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

用例：用户举报农产品广告

编号：4

主要参与者：用户

次要参与者：管理员

目标：某些农产品广告可能存在虚假宣传、商品劣质等问题当出现此类问题时，用户可以对这些产品进行举报

频度：2

优先级：2

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户信息已填写
4. 用户正在进行查看特价活动用例

后置条件：投诉单被呈递给管理员

包含的用例：管理员处理农产品广告投诉

基本操作流程：

1. 用户点击“举报”按钮
2. 用户填写投诉单
3. 用户提交投诉单
4. 系统显示投诉成功

可选操作流程：

1.a 由于网络错误等原因，没能成功展示特价农产品

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

3.a 由于网络错误等原因，没能成功提交投诉单

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

用例：用户注册

编号：5

主要参与者：用户

目标：用户需要通过注册获取“吃啥”APP的账户

频度：5

优先级：5

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户未注册

后置条件：用户获得“吃啥”APP的账号

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户开始注册
2. 用户填写个人信息
3. 用户绑定手机号
4. 系统显示注册成功
5. 用户状态变为登录

可选操作流程：

2.a 用户个人信息不合规范

1. 打回，要求修改

3.a 手机号已被注册

1. 提示用户手机号已被注册

用例：用户登录（账号密码）

编号：6

主要参与者：用户

目标：用户登录

频度：5

优先级：5

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户已注册

后置条件：用户状态变为登录

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户填写账号密码
2. 用户提交
3. 用户登录成功
4. 系统显示成功
5. 用户状态变为登录

可选操作流程：

3.a 由于网络错误等原因，登录失败

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

3.b 用户信息填写错误

1. 向用户展示原因并要求重新填写

用例：用户登录（微信）

编号：7

主要参与者：用户

目标：用户登录

频度：5

优先级：3

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户具有又有效的微信账号

后置条件：用户状态变为登录

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户进入登录界面
2. 用户选择用微信登录
3. 用户登录成功
4. 系统显示成功
5. 用户状态变为登录

可选操作流程：

3.a 由于网络错误等原因，登录失败

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

3.b 用户信息填写错误

1. 向用户展示原因并要求重新填写

用例：用户信息录入

编号：8

主要参与者：用户

目标：录入用户基本信息，比如地理位置，口味偏好等

频度：5

优先级：5

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户已登录

后置条件：用户录入信息被修改

包含的用例：无

基本操作流程：

1. APP显示信息修改页面
2. 用户填写/修改录入信息
3. 用户提交修改
4. 系统显示成功

可选操作流程：

3.a 由于网络错误等原因，提交失败

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

用例：用户修改密码

编号：9

主要参与者：用户

目标：用户修改密码

频度：2

优先级：5

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户已登录

后置条件：用户密码被修改

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 进入密码修改页面
2. 输入旧密码和新密码
3. 用户提交修改
4. 系统显示修改成功

可选操作流程：

3.a 由于网络错误等原因，提交失败

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

3.b 用户旧密码输入错误

1. 打回重新填写

3.c 用户新密码不合规范

1. 打回重新填写

用例：用户找回密码

编号：10

主要参与者：用户

目标：在用户忘记密码时帮助其找回密码

频度：2

优先级：5

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络

后置条件：用户密码根据用户的要求被重置

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户进入找回密码页面
2. 用户输入手机号码
3. 服务器向用户发送验证码
4. 用户输入验证码
5. 用户录入新密码
6. 用户提交新密码
7. 用户密码被修改

可选操作流程：

4.a 由于通信错误等原因，短信未能被成功接收

1. 用户点击重新发送

6.a 用户新密码不合规范

1. 打回要求重新填写

6.b 由于网络错误等原因，提交失败

1. 显示失败原因

2. 清空原本的新密码输入

用例：用户评价菜谱

编号：11

主要参与者：用户

目标：用户对深度浏览过的菜谱做出评价

频度：3

优先级：3

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户已登录
4. 用户信息完善
5. 用户曾对要评价的菜品有深度浏览

后置条件：菜肴获得一条评价

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户进入菜肴评价界面
2. 用户输入评价内容
3. 用户提交评价内容
4. 系统显示评价成功

用例：用户赞/踩评论

编号：12

主要参与者：用户

目标：用户可以对菜肴下面的评论进行赞/踩操作，从而使得a.优秀的评论可以被更多人看见b.低质量的评论可以被屏蔽

频度：4

优先级：2

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户位于一道菜肴的对应页面
4. 用户已登录且信息完善

后置条件：评论的赞或踩加一

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户发现一条自己希望对其表达态度的评论
2. 用户对这条评论进行踩或者赞

用例：农民资格认证

编号：13

主要参与者：农民

次要参与者：管理员

目标：为了保证农产品推广信息的可靠性，同时为了避免恶意用户谋取私利，系统需要对农民的身份进行认证。只有经过身份认证的农民才能发布农产品推广信息

频度：3

优先级：3

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户已登录且信息完善
4. 用户的真实身份为农民

后置条件：

1. 农民通过身份认证
2. 农民可以进行农产品推广

包含的用例：管理员审核农民身份认证

基本操作流程：

1. 农民进入身份认证页面
2. 农民按照要求提交认证信息
3. 管理员审核农民身份认证
4. 认证成功

可选操作流程：

2.a 认证信息不合格式要求

1. 打回，要求修改后提交

4.a 认证信息审核未通过

1. 告知用户

用例：农民发布广告

编号：14

主要参与者：农民

目标：农民通过广告的形式对自家的农产品进行推广

频度：4

优先级：3

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户已登录
4. 用户已完成农民身份认证

后置条件：一条农产品广告被发布

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户点击发布农产品广告页面
2. 用户填写广告信息
3. 用户提交
4. 系统显示提交成功

可选操作流程

4.a 由于网络等原因，广告信息没能成功提交

1. 向用户展示原因并提供“重试”选项

用例：管理员处理农产品广告投诉

编号：15

主要参与者：管理员

次要参与者：用户，农民

目标：当有用户举报农产品广告时，管理员需要人工浏览分析广告内容和投诉内容，并做出处理

频度：3

优先级：4

状态：等待审查

前置条件：

1. 管理员已登录
2. 管理员收到对农产品广告的投诉

后置条件：农产品广告投诉被处理

包含的用例：管理员撤销农产品广告，管理员封号

基本操作流程：

1. 管理员进入农产品广告投诉处理页面
2. 管理员分析投诉
3. 管理员做出处罚
4. 处理结果被发送给投诉发起用户

可选操作流程

3.a 管理员认为不需要进行处罚

1. 管理员不进行处罚

2. 系统不向投诉发起用户发送投诉处理结果

用例：管理员审核农民身份认证

编号：16

主要参与者：管理员

次要参与者：农民

目标：农民身份认证需要由管理员手动审核通过

频度：3

优先级：3

状态：等待审查

前置条件：

1. 管理员已登录
2. 管理员收到农民身份认证请求

后置条件：农民身份认证请求被处理

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 管理员阅读并分析农民提交的身份认证材料
2. 管理员批准
3. 申请者的农民身份变为已认证
4. 通知申请者

可选操作流程

2.a 管理员认为材料不充分，不应予以通过

1. 管理员输入拒绝理由和修改建议

2. 管理员提交拒绝

3. 申请者农民身份认证保持未认证

4. 通知申请者

用例：管理员撤销农产品广告

编号：17

主要参与者：管理员

次要参与者：农民

目标：对于不合要求的农产品广告，在管理员发现后应该予以撤销

频度：4

优先级：4

状态：等待审查

前置条件：

1. 管理员已登录
2. 管理员发现不合要求的农产品广告

后置条件：不合要求的广告被撤销

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 管理员找到不合要求的广告
2. 管理员删除该广告
3. 通知广告发起者

用例：管理员封禁用户

编号：18

主要参与者：管理员

次要参与者：农民，用户

目标：对于行为严重不合要求的用户（包括农民），对齐进行封禁处罚

频度：3

优先级：4

状态：等待审查

前置条件：

1. 管理员已登录
2. 管理员发现行为严重不合要求的用户

后置条件：行为严重不合要求的用户被封禁

包含的用例：用户接收站内信

基本操作流程：

1. 管理员找到行为严重不合要求的用户
2. 管理员封禁该用户
3. 站内信通知被封禁用户
4. 系统给用户发送短信

用例：管理员解封用户

编号：19

主要参与者：管理员

次要参与者：用户（包括农民）

目标：对于已经被封禁的用户，管理员在某些情况下（如用户拨打客服电话进行有效申诉）可以对齐进行解封操作。

频度：2

优先级：3

状态：等待审查

前置条件：

1. 管理员已登录
2. 用户处于封禁状态

后置条件：封禁状态的用户被解封

包含的用例：用户接收站内信

基本操作流程：

1. 管理员找到需要解封的用户
2. 管理员解封该用户
3. 给被解封用户发送站内信
4. 系统给被解封用户发送短信

用例：用户接收站内信

编号：20

主要参与者：用户（包括农民）

目标：系统常常需要通过站内信的方式告知用户一些事宜

频度：5

优先级：4

状态：等待审查

前置条件：

1. “吃啥”快应用与用户手机软硬件兼容
2. “吃啥”可以访问网络
3. 用户已登录

后置条件：用户收到了站内信

包含的用例：无

基本操作流程：

1. 用户打开站内信界面
2. 用户点击站内信
3. 站内信显示
4. 用户阅读站内信

非功能需求描述

其他需求等