

饿了吧软件需求规格说明书

小组：孙佳楠 刘文翔 吉雅

1 简介

1.1 背景

“饿了吧”是一个在线订餐服务平台，旨在为用户提供便捷的餐饮预订、支付、配送及订单管理等服务。平台同时支持商家入驻，管理菜品、订单及用户评价等功能。

目前，“饿了吧”第一期仅开发以下功能：

1. 用户：可以浏览餐厅、下单、支付、查看订单状态
2. 商家：能够管理菜单、接受订单、更新订单状态
3. 配送员：可以接收配送任务、更新配送状态、查看送餐路线

1.2 约束

插本项目支付界面中点击确认后，将调用支付宝等平台完成实际支付，此功能由其他组开发，本项目组不必开发，直接返回支付成功即可。

2 需求分析

2.1 目标

表 2-1 目标分类及其内容	
目标分类	目标内容
功能性目标	提供用户下单、餐厅管理、配送跟踪、支付功能等；支持实时订单更新和用户反馈。
非功能性目标	系统需要高可用性、响应速度快、数据安全性高、支持高并发。

2.2 涉众

表 2-2 涉众及其参与的过程表	
涉众	涉众涉及的业务范围
用户	下单的顾客、餐厅的消费者。
开发人员	负责系统设计、开发、维护和更新的技术团队。
餐厅	需要管理自己的菜单和订单的餐饮商家。
配送员	负责取餐和送餐的人员。（不一定能完成）
管理层	负责运营、战略规划和决策的管理人员。

2.3 范围

功能范围：包括用户下单、餐厅管理、配送调度、支付系统、用户反馈和评价等。

地域范围：餐厅与用户地址应有恰当的距离

2.4 项目成功标准

功能符合性：所有主要功能按预期正常运行。

质量标准：系统稳定性高、性能良好、具备高水平的安全性。

3 业务概念

3.1 概述

平台主要管理的事物有：用户、餐厅、配送员、订单、评价。

用户与订单：用户可以下多个订单（1对多关系）。

餐厅与订单：餐厅可以接收多个订单（1对多关系）。（未完成）

订单与配送员：每个订单由一个配送员配送（多对1关系）。（不一定能完成）

订单与评价：每个订单可以有一个评价（1对1关系）。

3.2 类图描述

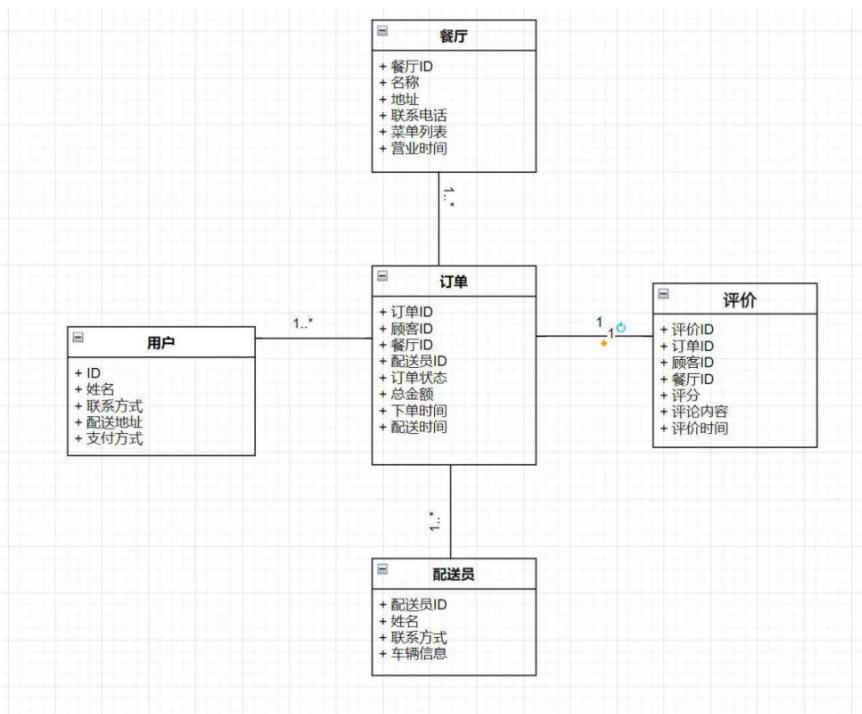


图 3-1 上述业务的类图说明

4 业务状态分析

4.1 概述

描述一个订单如何完成的业务过程。

4.2 状态图描述

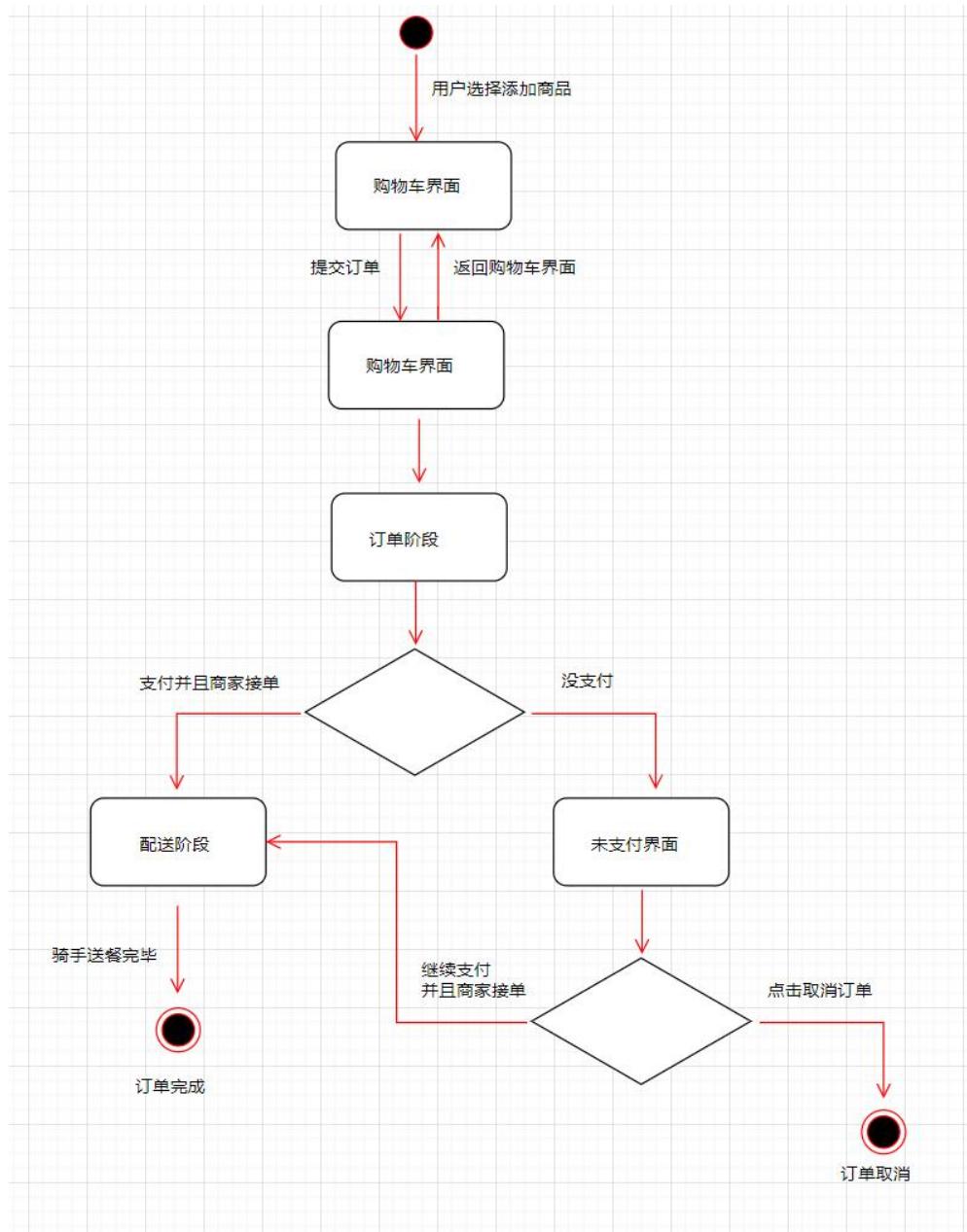


图 4-1 下一个订单的状态图说明

5 功能性需求

5.1 执行者分析

表 5-1 执行者分析表

执行者	执行任务
平台管理员	饿了吧平台内部的运营和管理人员，负责系统的维护和管理。
商家	入驻饿了吧平台，提供商品的商家。
普通用户（消费者）	使用平台订餐的个人用户。

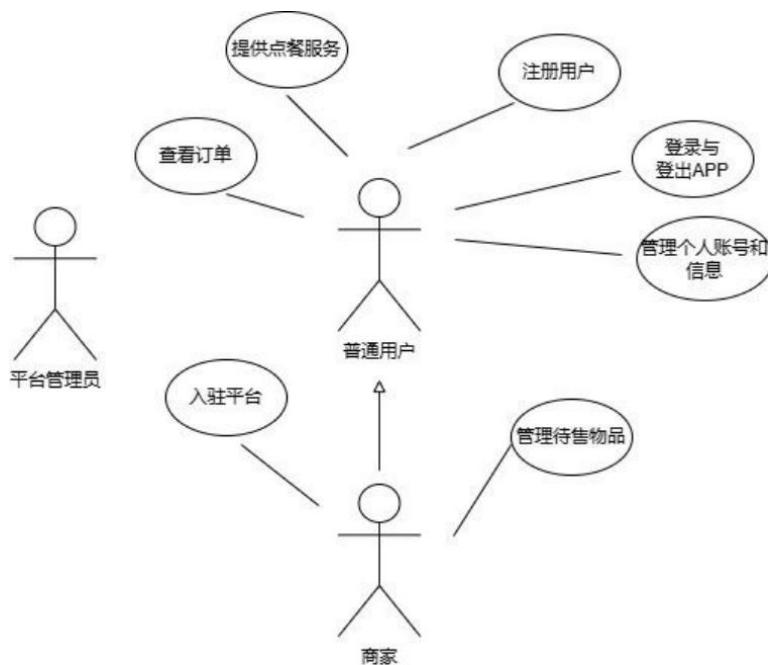


图 5-1 宏观用例图

展示出该APP的大致需求，接下来我们将通过多张分解的用例图以及部分用例的用例表，来详细说明APP的需求。

5.2 用例分析

5.2.1 普通客户用例分析

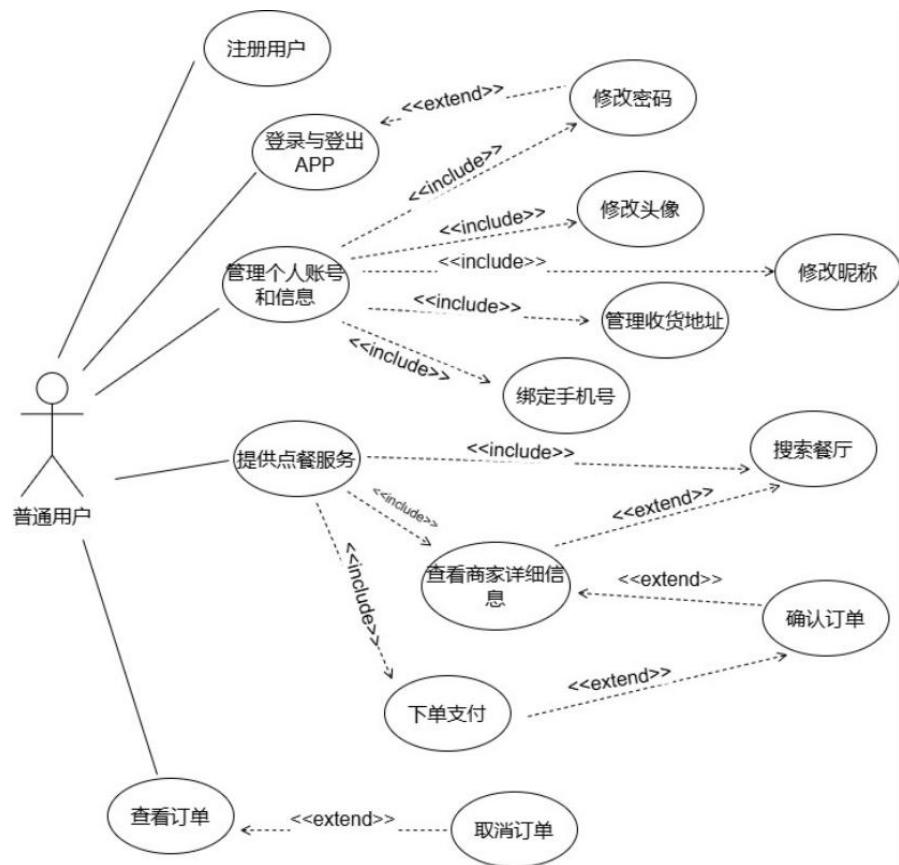


图 5-2 普通客户用例图

表 5-2 UC-01修改密码 用例表

编号	UC-01
名称	修改密码
执行者	普通用户，商家，管理员
优先级	中
描述	通过验证手机号修改密码。
前置条件	<ol style="list-style-type: none">1. 忘记登录密码，无法登录。2. 已登录。
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1. 提出修改密码。2. 显示输入已绑定的手机号，发送验证码。3. 输入验证码，指示提交验证。4. 显示验证通过。5. 指示修改密码。6. 显示修改密码界面。7. 填写新的密码。8. 显示修改成功，重新登录。
结束状况	密码修改成功，系统保存用户新数据。

表 5-3 UC-02修改头像 用例表

编号	UC-02
名称	修改头像
执行者	普通用户，商家，管理员
优先级	低
描述	从相册选择的图片，修改头像。
前置条件	无
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1. 上传图片。2. 显示上传成功。
结束状况	显示图片上传成功。
说明	系统保存用户新数据。

表 5-4 UC-03修改昵称 用例表

编号	UC-03
名称	修改昵称
执行者	普通用户
优先级	低
描述	修改用户昵称
前置条件	无
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1. 指示修改用户昵称。2. 显示修改成功。
结束状况	显示修改成功
说明	<ol style="list-style-type: none">1. 一个月允许更改一次。2. 系统保存用户数据

表 5-5 UC-04绑定手机号 用例表

编号	UC-04
名称	绑定手机号
执行者	普通用户、商家、管理员
优先级	高
描述	用户账号绑定手机号，可以修改绑定手机号。
前置条件	无
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1. 注册时指示绑定手机号。
结束状况	显示绑定成功。
可选流程	<ol style="list-style-type: none">1. 指示验证账号密码。2. 显示密码正确，验证通过。3. 指示修改手机号。4. 显示修改成功。
说明	<ol style="list-style-type: none">1. 若已绑定的手机号不再使用，可以通过验证密码，从而修改绑定的手机号。2. 系统保存用户数据。

表 5-6 UC-05管理收货地址 用例表

编号	UC-05
名称	管理收货地址
执行者	普通用户、商家、管理员
优先级	
描述	管理收货地址，如修改，删除，新增地址。
前置条件	无
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1. 用户确认订单后，显示订单信息。2. 选择收货地址。
结束状况	成功选择收获地址，以及收货人信息。
可选流程	无
说明	<ol style="list-style-type: none">1. 收获地址信息包括地址，收货人姓名，手机号。2. 修改地址不会影响已完成的订单信息。3. 收货地址的用户信息可以和登录用户的信息不同。

表 5-7 UC-06搜索餐厅 用例表（不一定完成）

编号	UC-06
名称	搜索餐厅
执行者	普通用户、管理员
优先级	
描述	通过在搜索框中搜索关键词，找到与之相符的餐厅。
前置条件	无
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1. 搜索关键词。2. 显示与之相符的商家店铺列表。
结束状况	显示商家店铺列表。
可选流程	<ol style="list-style-type: none">1. 指示首页点餐分类信息。2. 显示商家列表。
说明	在此基础上可以查看商家详细信息。

表 5-8 UC-07查看商家详细信息 用例表

编号	UC-07
名称	查看商家详细信息
执行者	普通用户、商家、管理员
优先级	
描述	查看商家详细信息及该店铺食品信息。
前置条件	显示商家列表信息。
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1.指示某个商家。2.显示商家详细信息。
结束状况	显示商家详细信息，该店铺食品信息。

表 5-9 UC-08购物车 用例表

编号	UC-08
名称	购物车
执行者	普通用户
优先级	
描述	展开购物车，查看以选定的物品的物品名、单价、数量以及小计。
前置条件	已经选好要购买的物品。
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1.指示展开购物车。2.显示物品的单价和数量。
结束状况	显示已选定物品的物品名、单价、数量以及小计。
说明	无

表 5-10 UC-09确定订单 用例表

编号	UC-09
名称	确定订单
执行者	普通用户
优先级	
描述	确认商品信息、收货地址、以及收货人信息。
前置条件	选择需购买的物品。
基本流程	<ol style="list-style-type: none">1.选餐后指示结算。2.显示确认订单页面。3.确认商品信息，指示支付。
结束状况	确认商品信息，配送费等。
说明	在此基础上可以下单支付

表 5-11 UC-10下单支付 用例表

编号	UC-10
名称	下单支付
执行者	普通用户
优先级	
描述	完成支付。
前置条件	确保已确认商品新和收货人信息。
结束状况	成功支付并生成订单。
异常流程	支付失败。
说明	<ol style="list-style-type: none">1. 历史未支付订单应有支付入口。2. 系统保存用户数据。

表 5-12 UC-11查看订单 用例表

编号	UC-11
名称	查看订单
执行者	普通用户
优先级	
描述	查看历史订单信息。
前置条件	无
基本流程	1.在首页中指示订单。 2.显示历史订单。
结束状况	显示历史订单。
说明	1. 历史订单中应有已支付的订单和未支付的订单。 2. 未支付的订单应有支付入口和取消订单入口。

5.2.2 商家用例分析

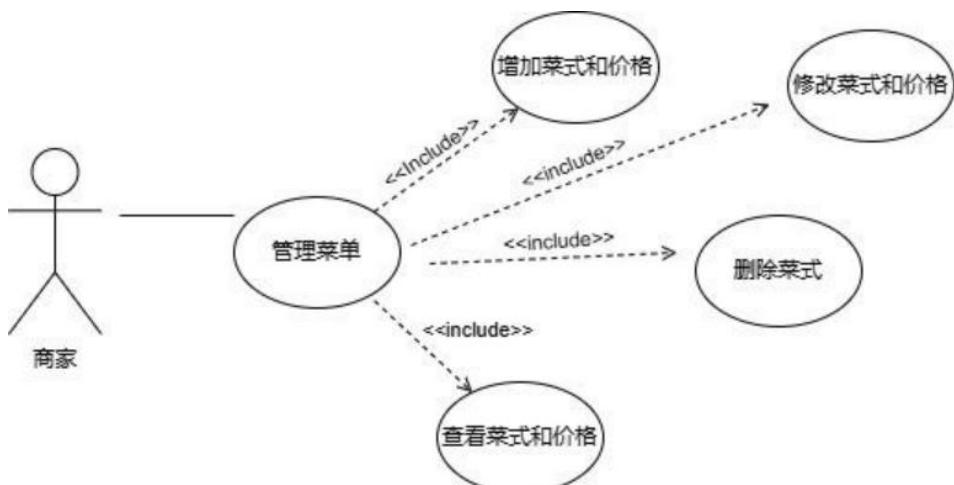


图 5-3 商家用例图

表 5-13 UC-12填写店铺信息 用例表

编号	UC-12
名称	填写店铺信息
执行者	商家
优先级	
描述	填写店铺的详细信息，包括店铺名称、地址、营业时间、店铺介绍等。
结束状况	成功填写店铺信息。
说明	完成后店铺后上线。 系统保存用户数据。

表 5-14 UC-13管理菜单 用例表

编号	UC-13
名称	管理菜单
执行者	商家
优先级	
描述	上传图片，设置菜单、价格以及库存等。
前置条件	填写店铺协议。
结束状况	对菜单增删改查。
说明	1. 可以在菜单中增加菜式、删除菜式、修改菜单和库存等。 2. 对商品的名称、价格等信息进行修改时，不能引起已支付订单的修改。 3. 商家只能管理自己的店铺，不能修改其他店铺的信息。 4. 系统保存用户数据。

5.2.3 管理员用例分析

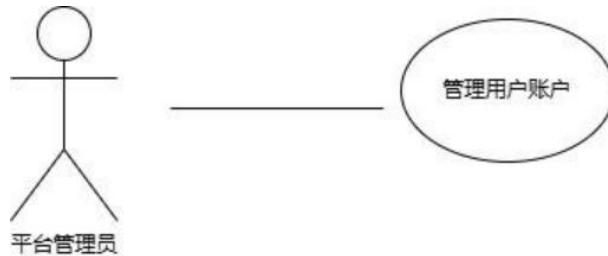


图 5-4 平台管理员用例图

表 5-15 UC-14管理用户账户 用例表

编号	UC-14
名称	管理用户账户
执行者	管理员
优先级	
描述	管理平台上的普通用户和商家用户。
前置条件	拥有平台的管理权限。
结束状况	系统保存操作数据，确保数据追溯和系统审计。

6 非功能性需求

6.1 用部署图和构件图设计系统技术框架

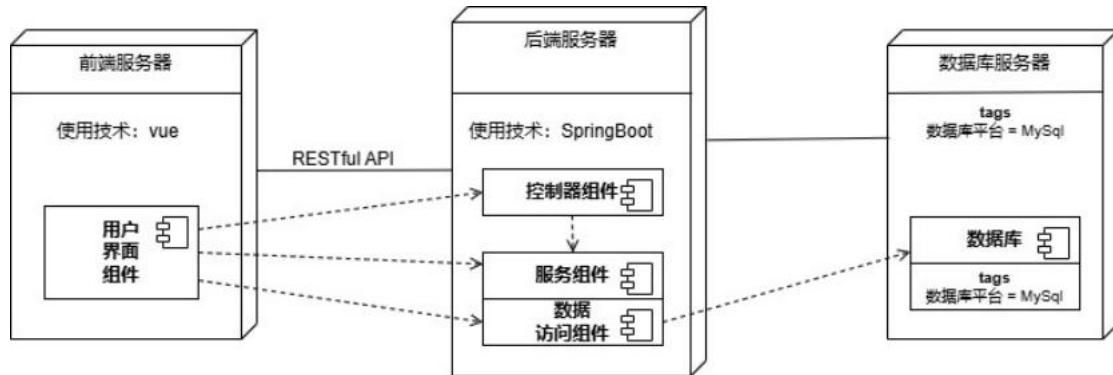


图 6-1 软件架构图

6.2 其他非功能性要求

表 6-1 其他非功能性要求表

非功能性要求	内容
安全性	<ol style="list-style-type: none">所有用户隐私信息（如电话号码、登录密码等）必须通过加密传输进行，前端和后端之间的数据传输应只包含必要的信息，避免信息泄露。后端需要对前端提交的数据和身份进行严格验证，以防止伪造数据的提交。应有机制防止网络异常导致重复扣款。
易用性	<ol style="list-style-type: none">用户在浏览过程中应能够方便地返回上一步，所有页面应有明显的返回键或导航选项。修改订单信息时，系统应正确处理历史订单的存储，避免对历史数据的错误修改。系统应确保前端页面小数点准确显示。
性能	<ol style="list-style-type: none">系统应支持各种手机型号的屏幕比例，避免因比例问题导致的页面显示异常。页面加载和交互应快速响应，避免因加载速度慢影响用户体验。所有接口的响应时间应在合理范围内，确保用户操作的流畅性。
接口	<ol style="list-style-type: none">前后端接口应遵循 RESTful 风格，确保接口设计规范且易于维护。接口应对敏感信息进行保护，避免直接暴露用户的私人数据。接口应提供详细的错误信息和处理机制，确保在出现异常时能够快速定位和解决问题。
其他	<ol style="list-style-type: none">系统应在各个功能模块之间建立完整的功能链条，包括未支付订单的支付入口、购物车的功能等，避免遗漏基本功能。系统应在开发完成后进行充分的测试，并部署到正式环境中，确保演示和实际使用中的一致性。