# Functional Requirement

1. 功能需求  
1.1 用户注册与登录  
输入：用户手机号码/邮箱地址、密码  
输出：成功注册消息、登录成功消息、错误提示（如账户不存在、密码错误）  
功能描述：用户能够通过手机号码或邮箱地址进行注册并设置密码。注册后，用户可以通过同样的账号和密码登录系统。  
1.2 浏览餐厅与菜品  
输入：用户的位置信息（可选）、搜索关键词  
输出：餐厅列表、菜品详情  
功能描述：用户可以根据位置信息或者搜索关键词浏览附近的餐厅以及这些餐厅提供的菜品。系统展示每家餐厅的基本信息和特色菜品。  
1.3 购物车管理  
输入：用户选择的菜品  
输出：购物车中的菜品列表、总价  
功能描述：用户可以将喜欢的菜品加入购物车，同时可以对购物车中的菜品进行增删改操作。  
1.4 订单提交  
输入：购物车中的菜品、配送地址、联系方式  
输出：订单确认页面、支付页面  
功能描述：用户提交订单时，系统显示订单详情供用户确认。确认后进入支付环节。  
1.5 实时订单跟踪  
输入：订单ID  
输出：订单状态更新  
功能描述：用户可以实时查看订单状态，包括准备中、配送中、已送达等。  
1.6 支付功能  
输入：支付方式（信用卡、支付宝、微信支付等）  
输出：支付成功消息  
功能描述：支持多种支付方式，用户可以选择适合的方式完成支付。  
1.7 用户评价  
输入：用户对订单的评分和评论  
输出：评价提交成功消息  
功能描述：用户可以在收到订单后对菜品和服务进行评价，包括评分和文字评论。  
1.8 餐厅管理  
输入：管理员操作（添加/删除菜品、更新库存、查看订单等）  
输出：操作结果反馈  
功能描述：餐厅管理员可以管理餐厅信息，包括添加或删除菜品、更新库存信息、查看订单情况等。  
1.9 推荐系统  
输入：用户历史订单数据  
输出：个性化推荐菜品  
功能描述：基于用户的历史订单数据，系统可以推荐相似或受欢迎的菜品。  
1.10 优惠券与促销活动  
输入：用户选择的优惠券、促销活动  
输出：优惠后的订单总价  
功能描述：用户可以使用系统发放的优惠券或参与促销活动，享受折扣优惠。  
1.11 用户反馈  
输入：用户反馈内容  
输出：反馈提交成功消息  
功能描述：用户可以提交关于系统使用过程中的问题和建议，帮助改进系统功能。  
1.12 自助退单功能  
输入：用户选择的订单  
输出：退单成功消息  
功能描述：用户可以自助取消未完成的订单，系统会根据订单状态自动处理退款事宜。  
1.13 配送员管理  
输入：配送员操作（接单、配送中、送达确认等）  
输出：操作结果反馈  
功能描述：配送员可以通过系统接单、更新订单状态（如配送中、已送达），并进行相应的操作确认。

# External Description

2. 外部接口  
地图服务API：用于获取用户当前位置及周边餐厅信息。  
支付网关API：集成第三方支付服务，确保支付安全。  
短信服务API：用于发送验证码及订单状态通知。  
推送服务API：用于向用户推送订单状态更新、促销活动等信息。