

# 人机交互设计文档

## 文档作者

- 主要编写者：陈文新
- 其他编写者：李栋

## 文档修改历史

修改人员	日期	修改原因	版本号
陈文新	2025-05-03	初稿	v0.1
李栋	2025-05-05	完善图	v0.2
李栋	2025-05-21	完善图中开店和优惠卷部分	v0.3
李栋	2025-05-25	对文档进行更新	v0.4

## 目录

- [1. 设计背景/思路](#)
  - [1.1 用户画像](#)
- [2. 业务流程](#)
- [3. 页面交互](#)
  - [3.1 产品结构、信息结构](#)
  - [3.2 操作流程图](#)
  - [3.3 原型图](#)
- [4. 全局通用说明](#)
  - [4.1 常用控件](#)
  - [4.2 复用界面/组件](#)
  - [4.3 单位规范](#)
  - [4.4 缺省页汇总](#)
- [5. 废纸篓（可选）](#)

## 1. 设计背景/思路

### 1.1 用户画像

角色	特征描述	核心需求	权限层级
顾客	普通购书用户	购买书籍、商品评价	CUSTOMER
员工	平台运营人员	商品管理	STAFF
店主	合作书店负责人	广告投送、商店管理	SHOPKEEPER
管理员	系统超级管理员	商店创建、广告管	ADMIN

## 1.2商业画布

### 1. 核心合作伙伴

- 出版社和图书供应商
- 支付服务提供商（支付宝、微信支付）
- 物流配送公司
- 技术合作伙伴（云服务、CDN）
- 广告合作伙伴

### 2. 关键业务

- 图书销售平台运营
- 用户服务和客服支持
- 店主管理和审核
- 广告系统运营
- 数据分析和监控

### 3. 价值主张

**对顾客：**丰富的图书选择、便捷购物流程、用户评价系统、实时库存更新

**对店主：**低门槛开店、广告投放服务、库存预警系统、店员管理功能

**对管理员：**完整系统管理工具、数据分析功能、权限管理

### 4. 客户关系

- 自助服务为主
- 个性化推荐
- 社区互动（评价、评论）
- 客服支持
- 店主培训指导

### 5. 客户细分

- 主要客户：图书购买者、书店店主
- 次要客户：图书供应商、广告投放商、系统管理员

### 6. 关键资源

- 技术资源：电商平台、支付系统、库存管理、用户管理
- 人力资源：技术团队、运营团队、客服团队
- 商业资源：供应商网络、支付渠道、物流网络

### 7. 渠道通路

- 线上：官网、APP、小程序、社交媒体
- 合作伙伴：出版社、书店联盟、教育机构

## 8. 成本结构

- 固定成本：技术开发、服务器、办公场地、员工薪资
- 可变成本：支付手续费、物流费用、广告推广、客服运营

## 9. 收入来源

- 交易佣金（图书销售提成）
- 广告收入（店主广告费）
- 会员服务费
- 技术服务费
- 数据服务费

## 10. 商业模式创新点

- 多角色生态（顾客、店主、员工、管理员）
- 智能库存管理
- 广告投放服务
- 社交化购物体验

## 11. 竞争优势

- 技术优势：完整平台系统、智能管理
- 生态优势：多方共赢、供应链整合
- 服务优势：个性化体验、完善支持

## 12. 风险与挑战

- 市场风险：竞争激烈、获客成本高
- 技术风险：系统稳定性、数据安全
- 运营风险：库存管理、多角色协调

## 13. 发展策略

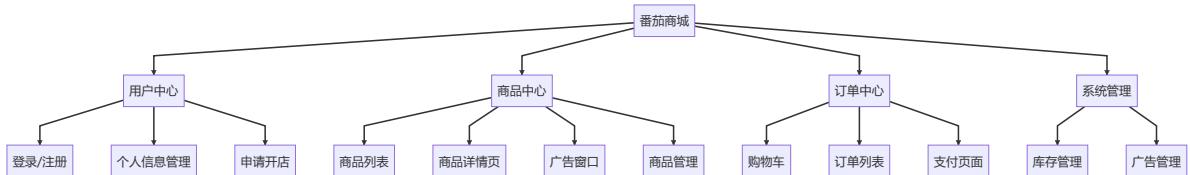
- 短期：完善功能、扩大规模、提升体验
- 中期：拓展品类、增值服务、品牌建设
- 长期：行业领导、品类扩展、数字生态

# 2. 业务流程

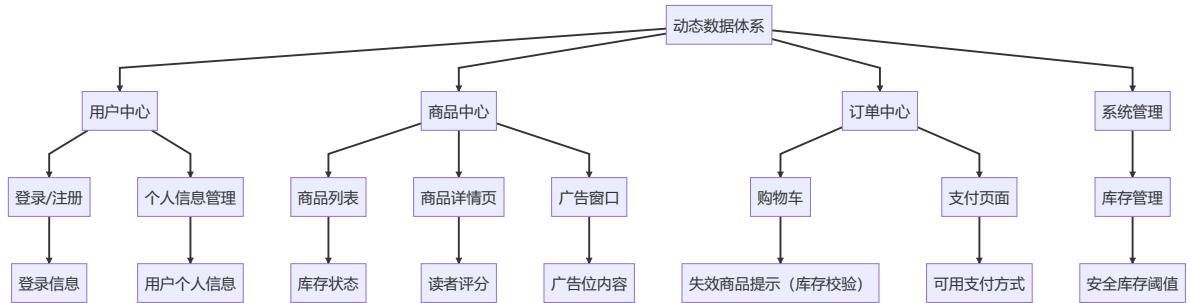
### 3. 页面交互

#### 3.1 产品结构、信息结构

##### 3.1.1 产品结构图

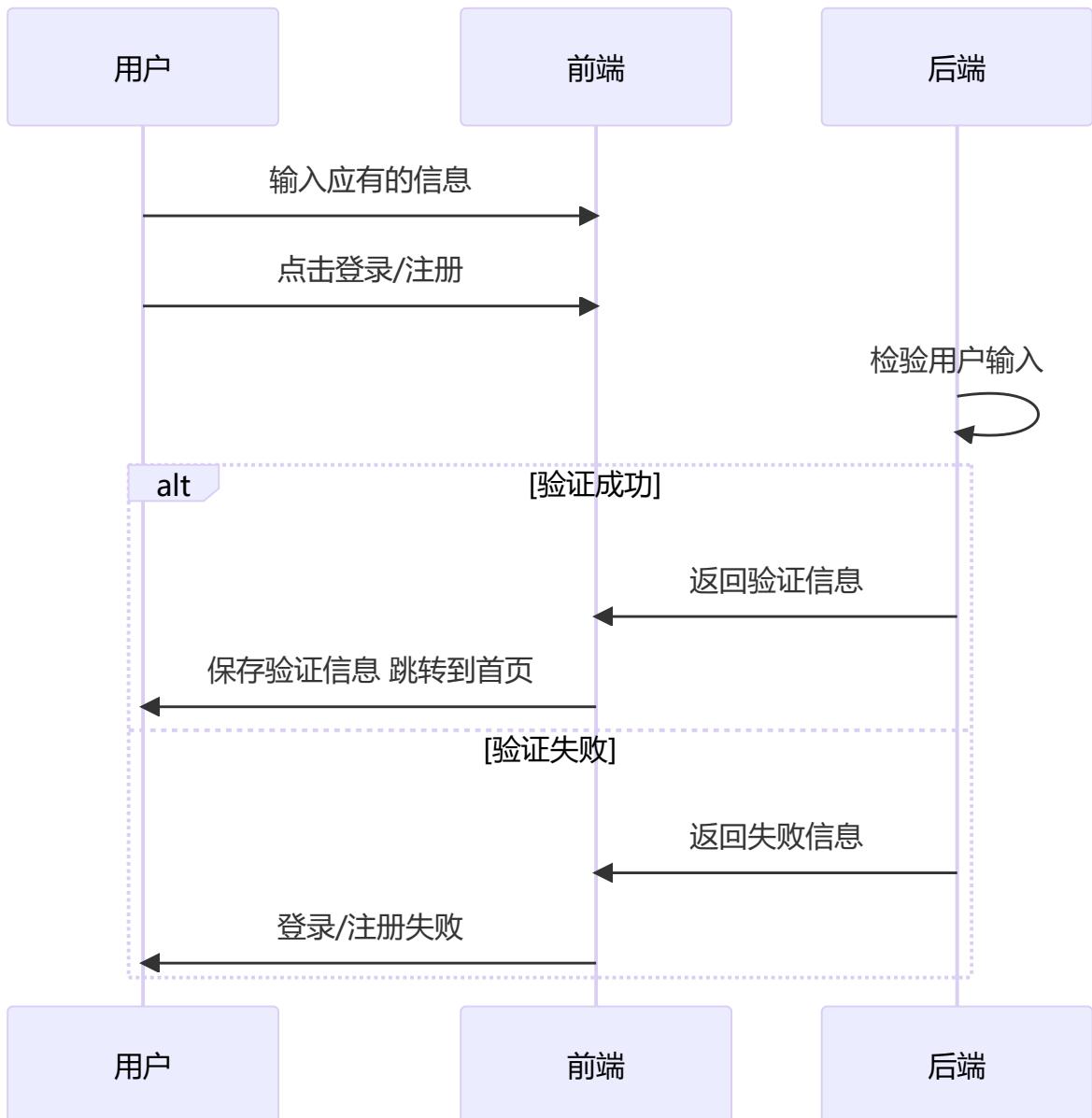


##### 3.1.2 信息结构图

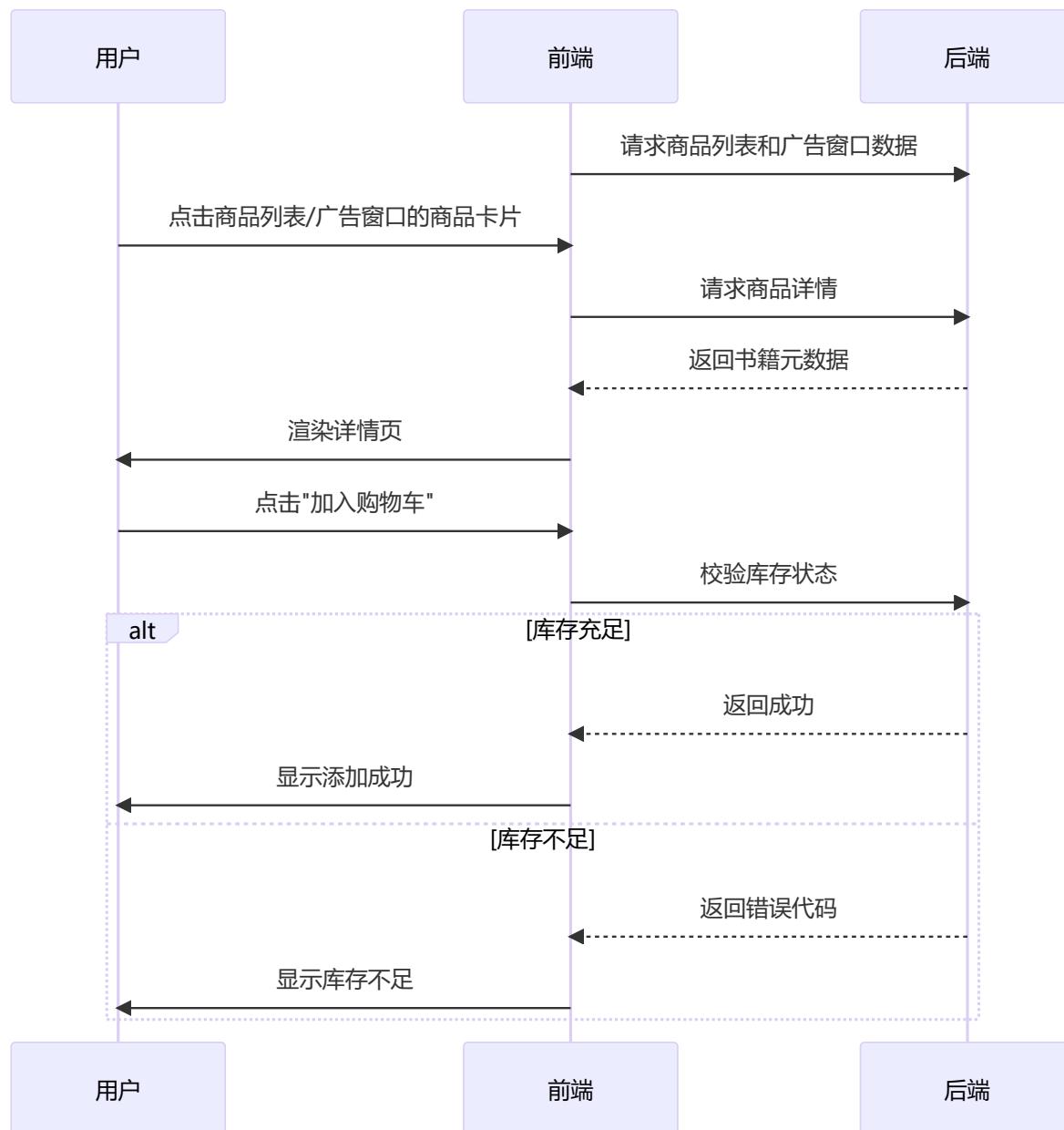


#### 3.2 操作流程图

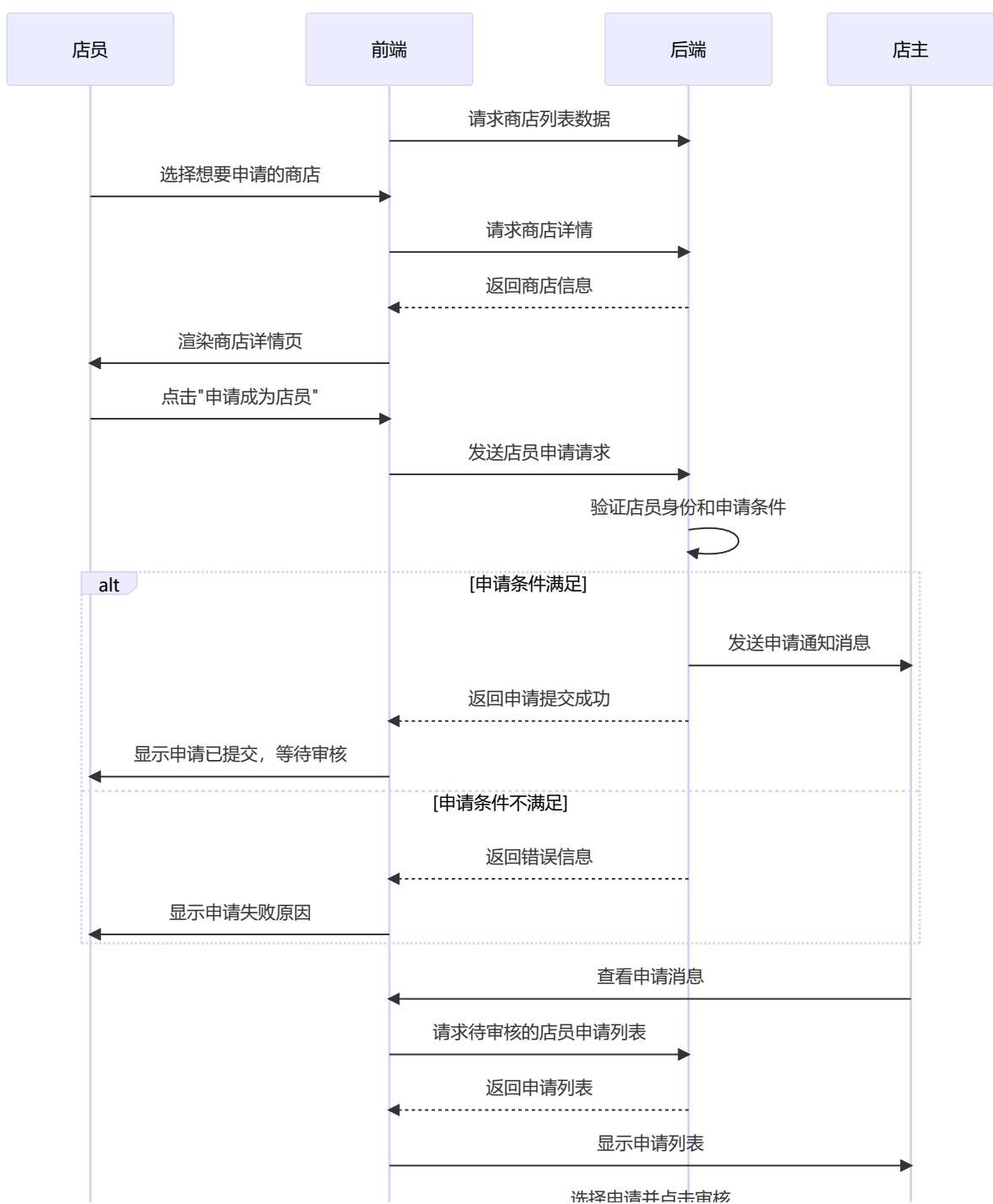
##### 3.2.1 用户中心操作流程

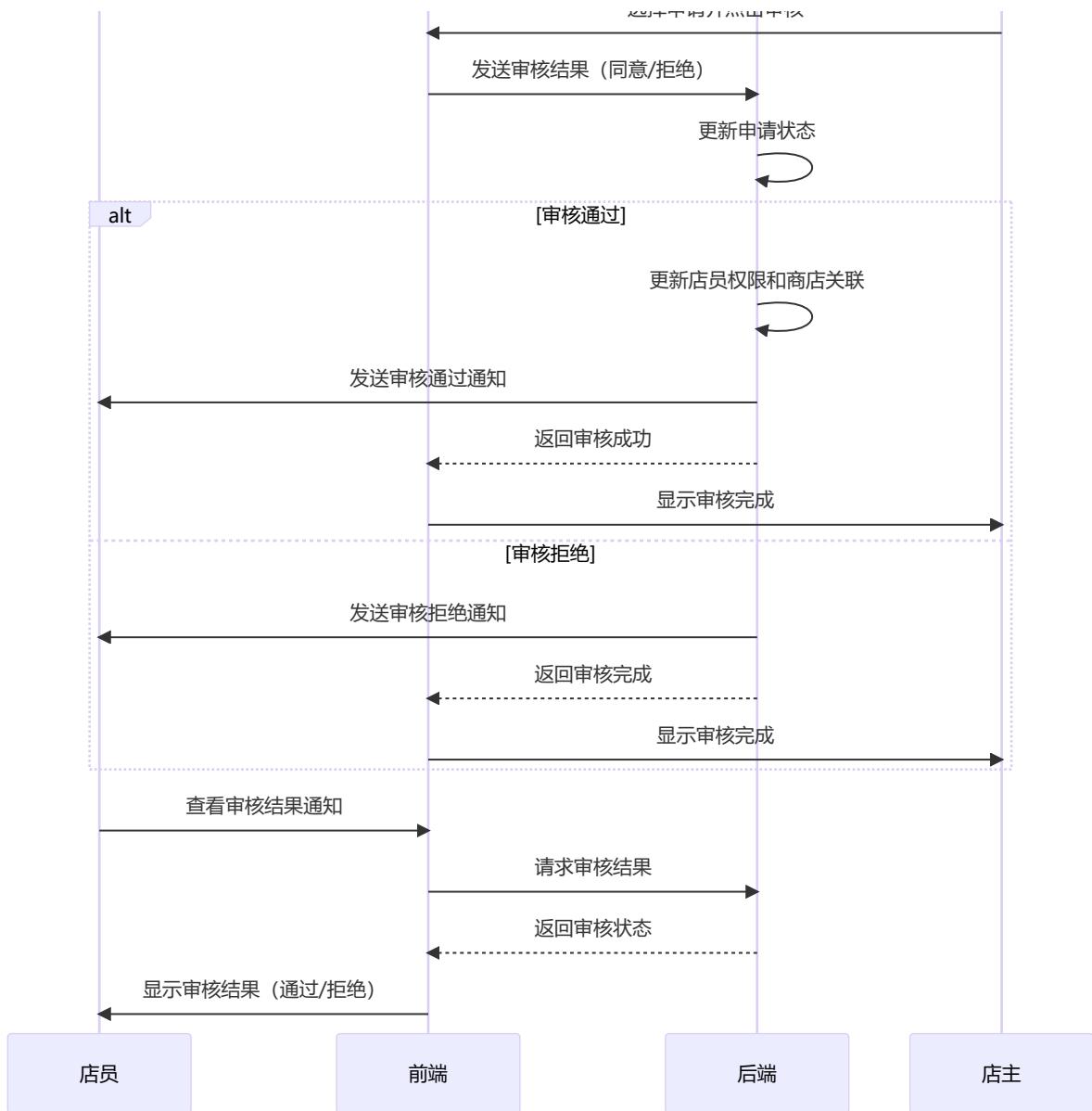


### 3.2.2 商品中心操作流程

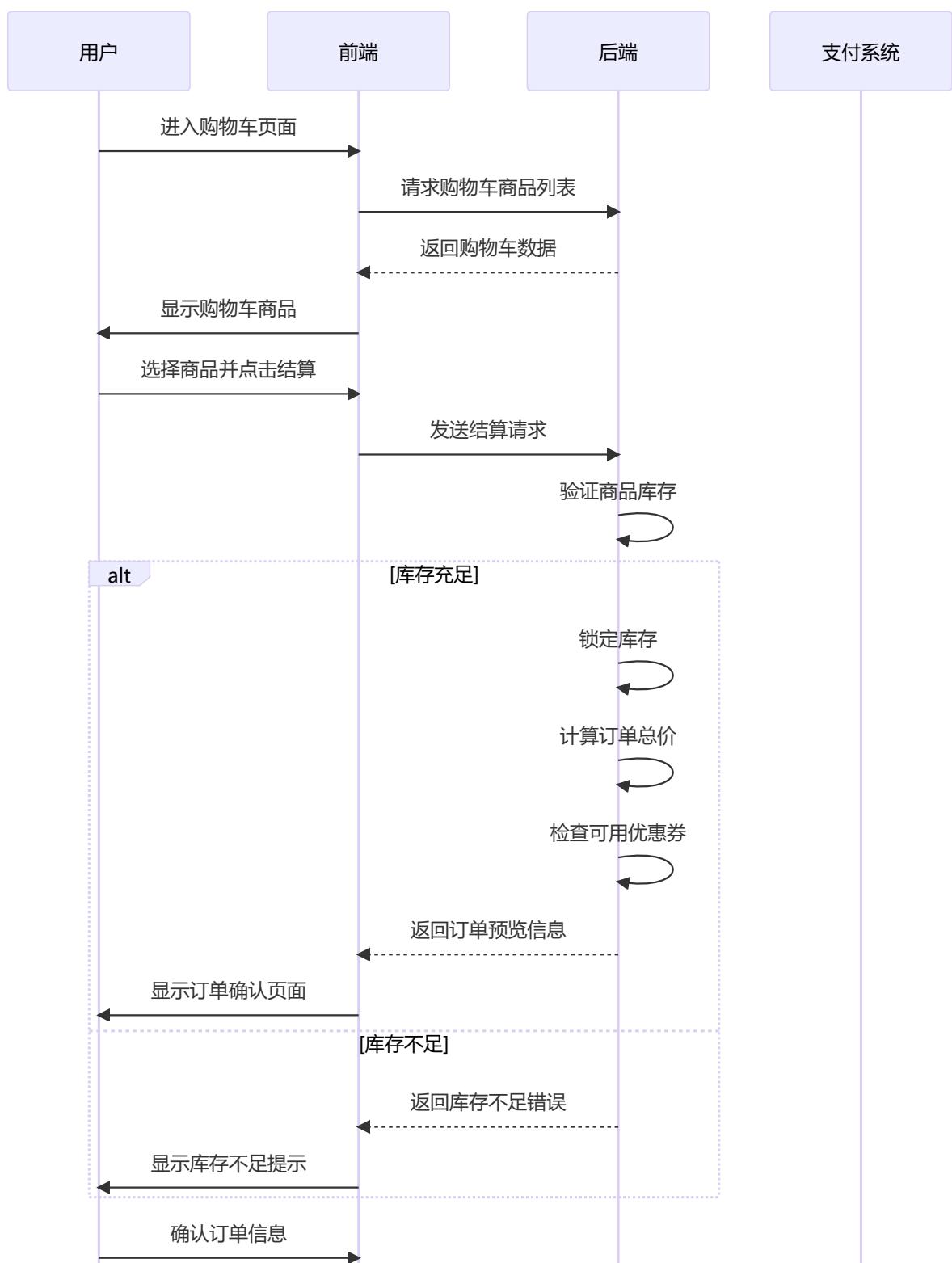


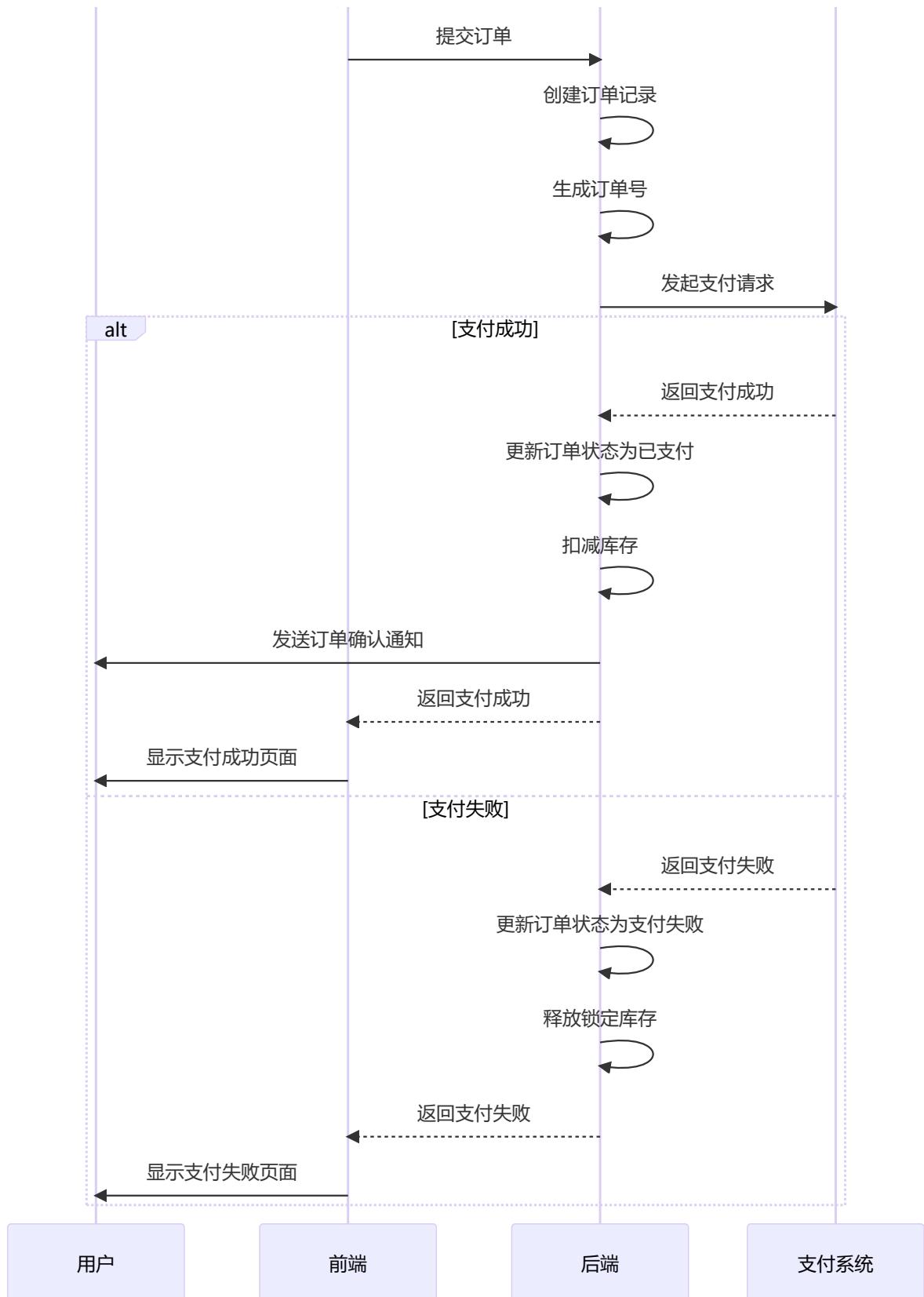
商店申请流程图



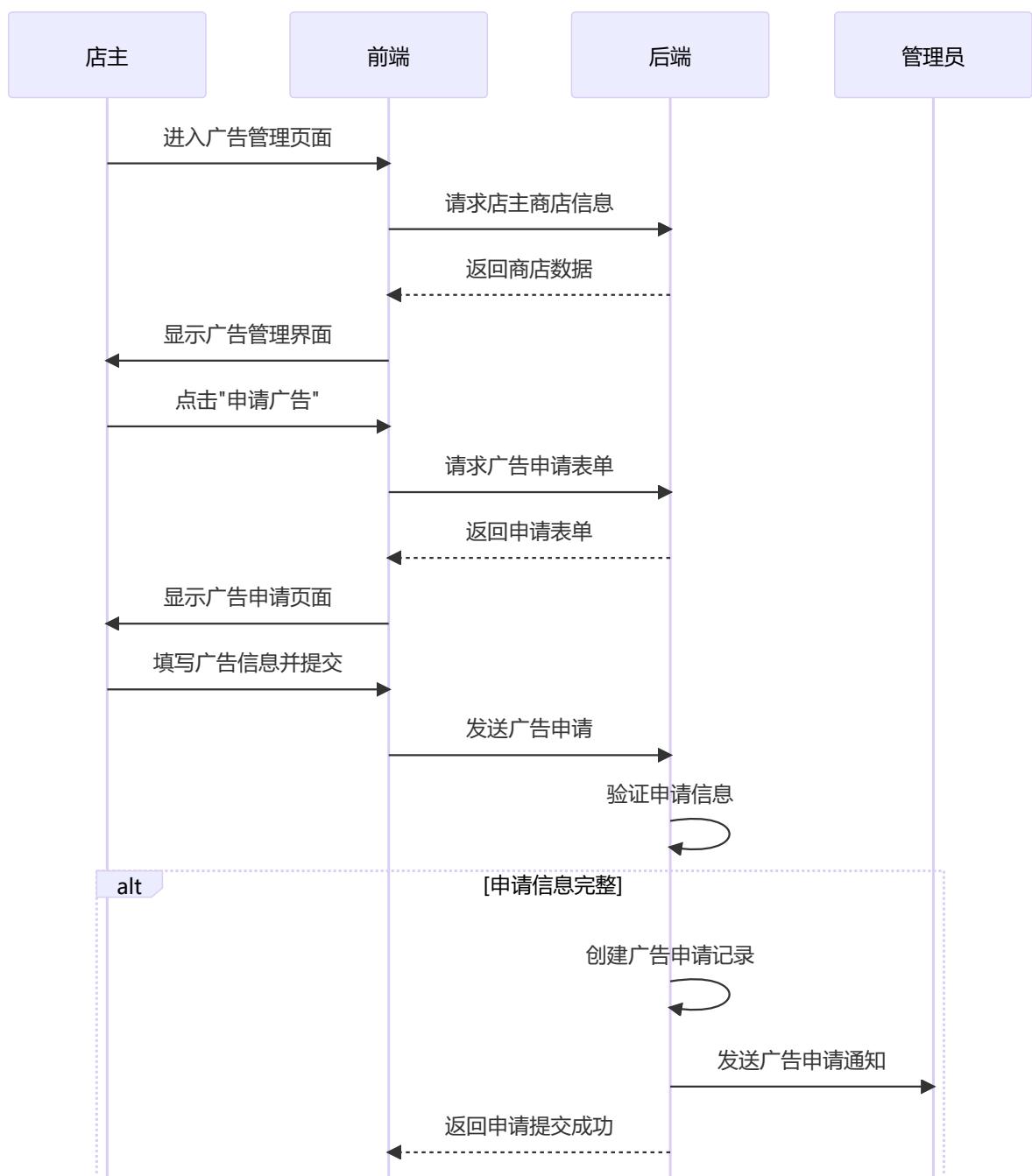


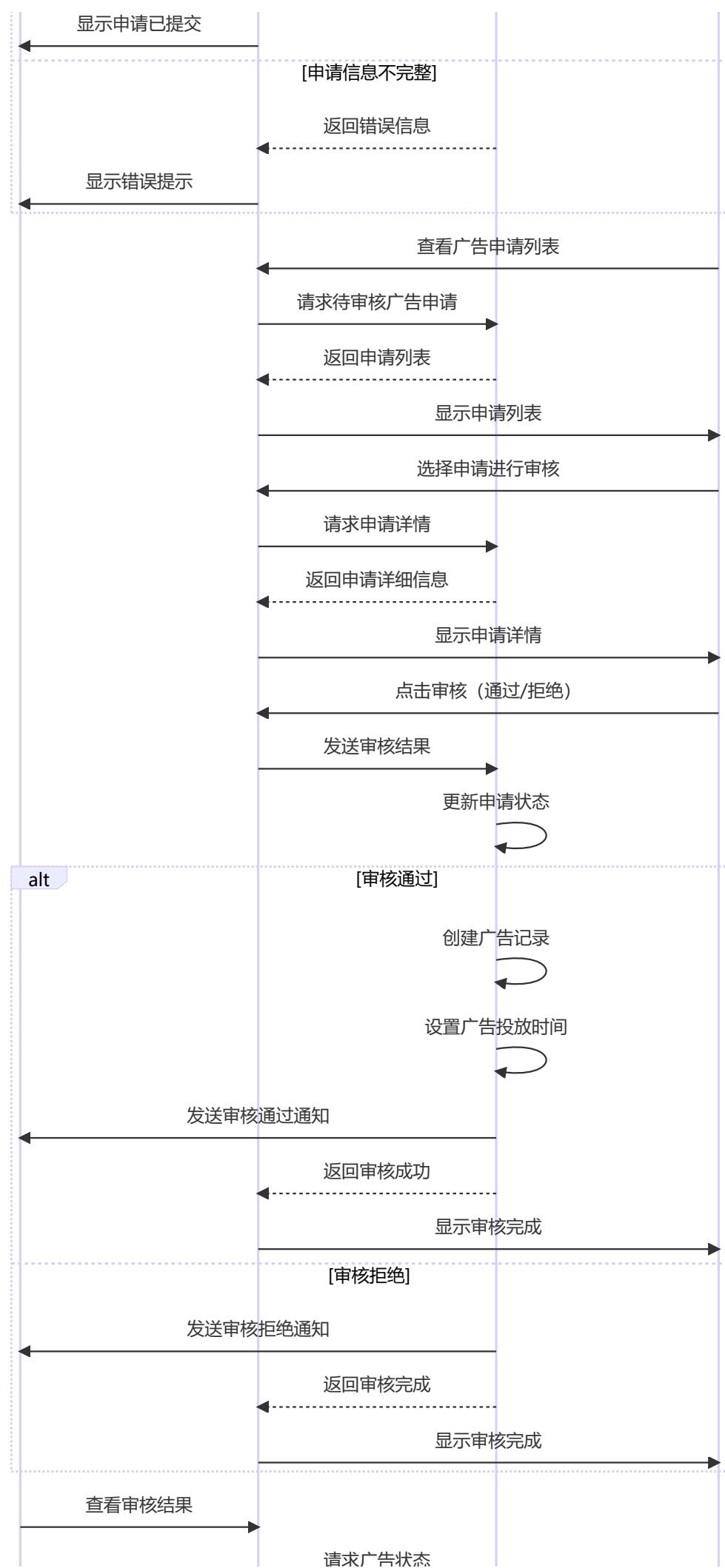
### 3.2.3 订单中心操作流程



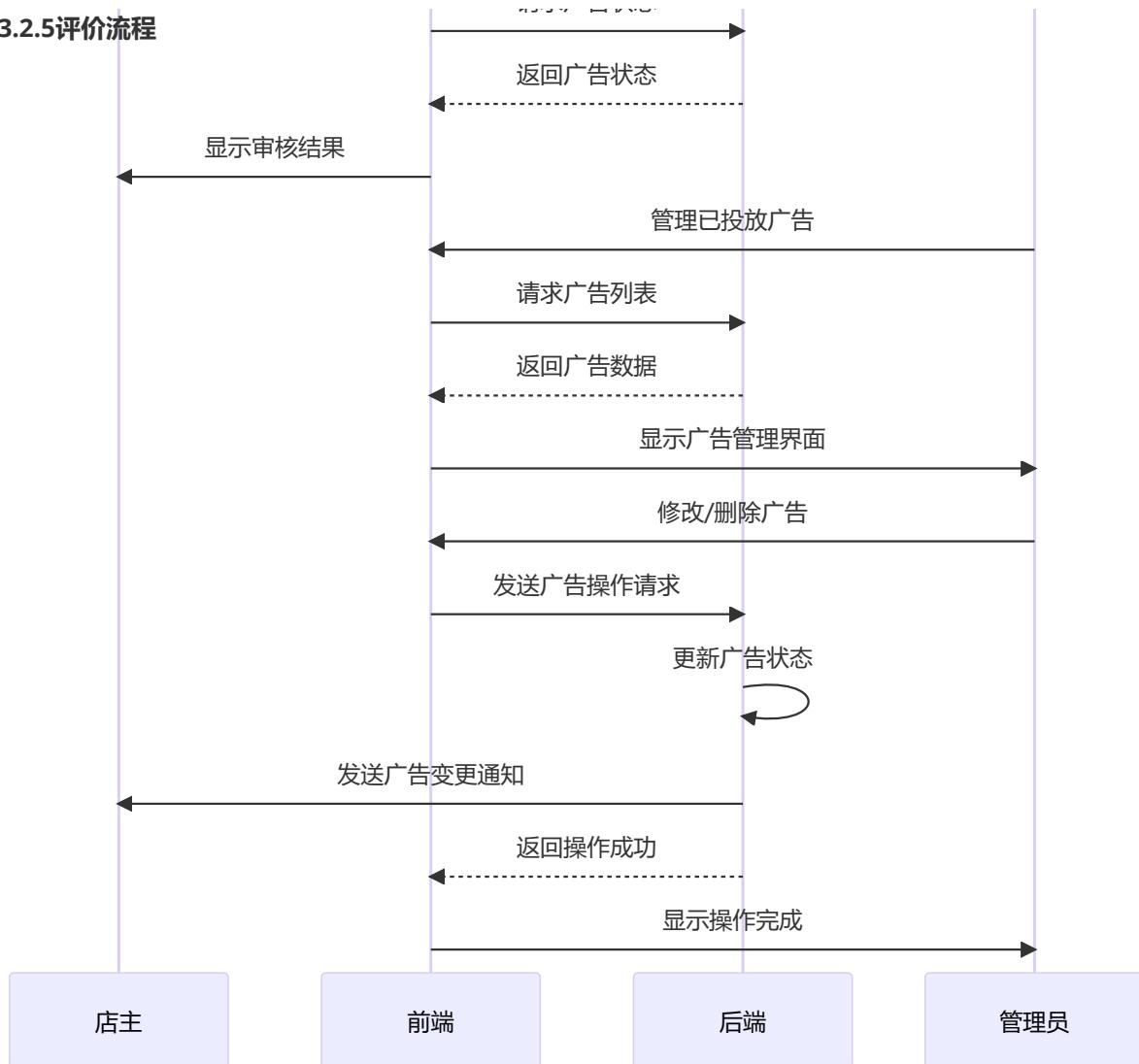


### **3.2.4广告申请流程**

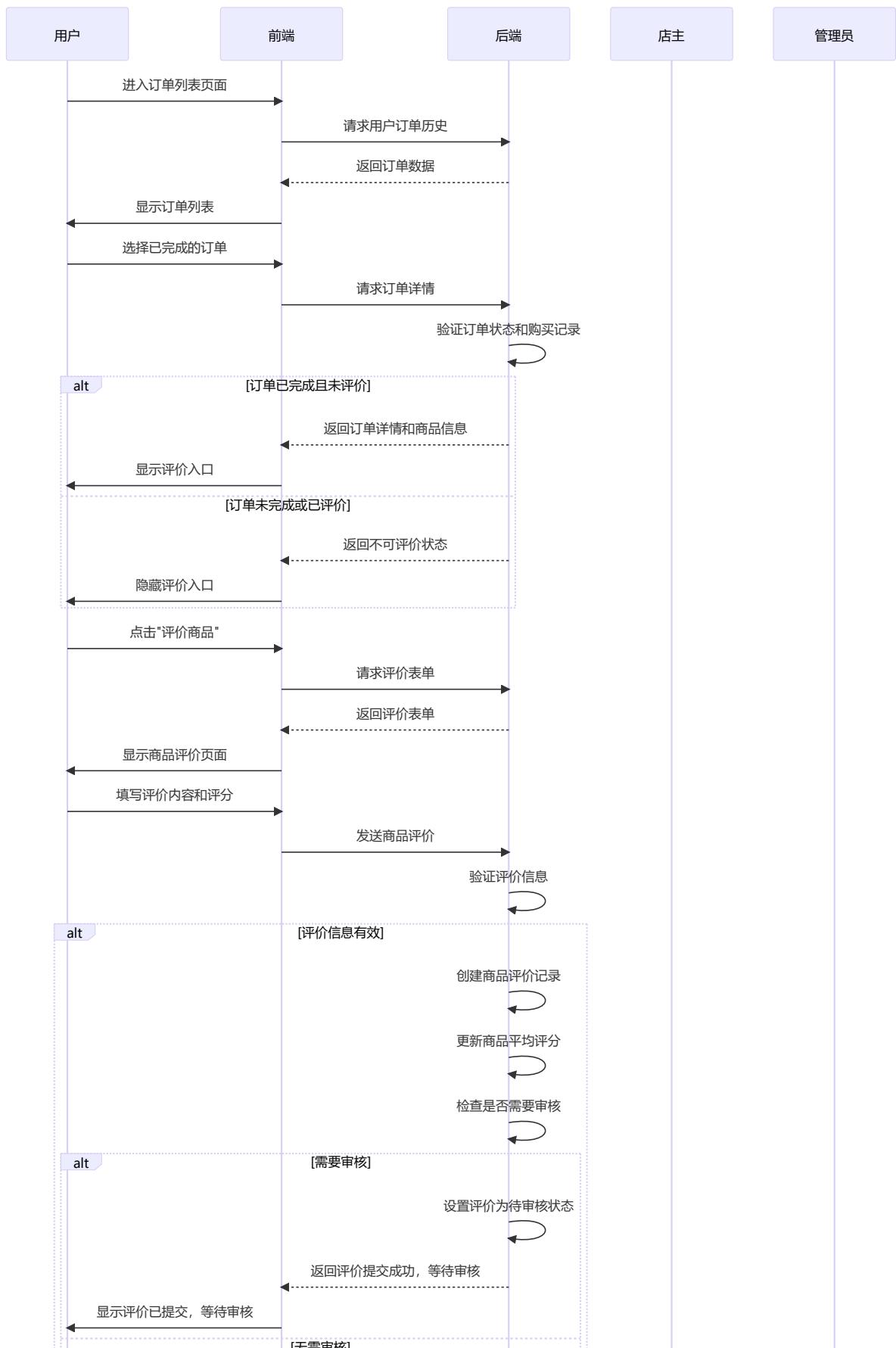




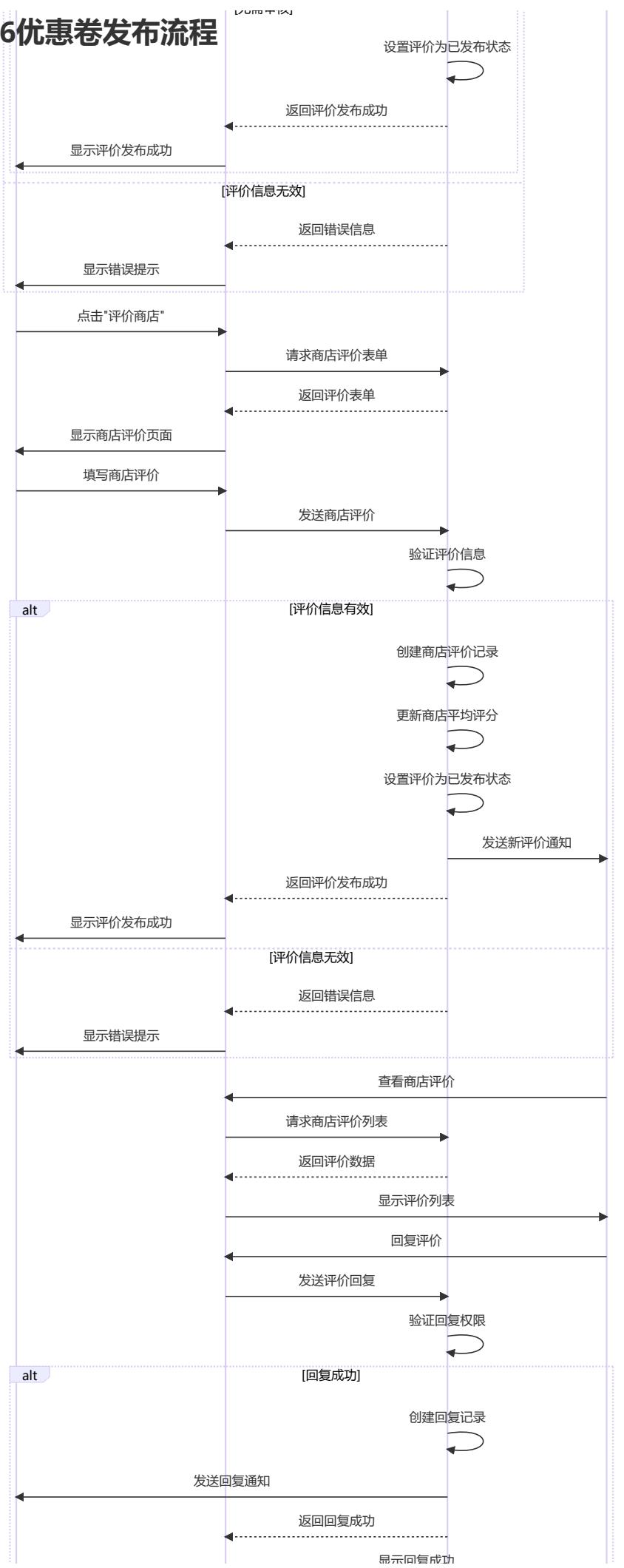
### 3.2.5评价流程

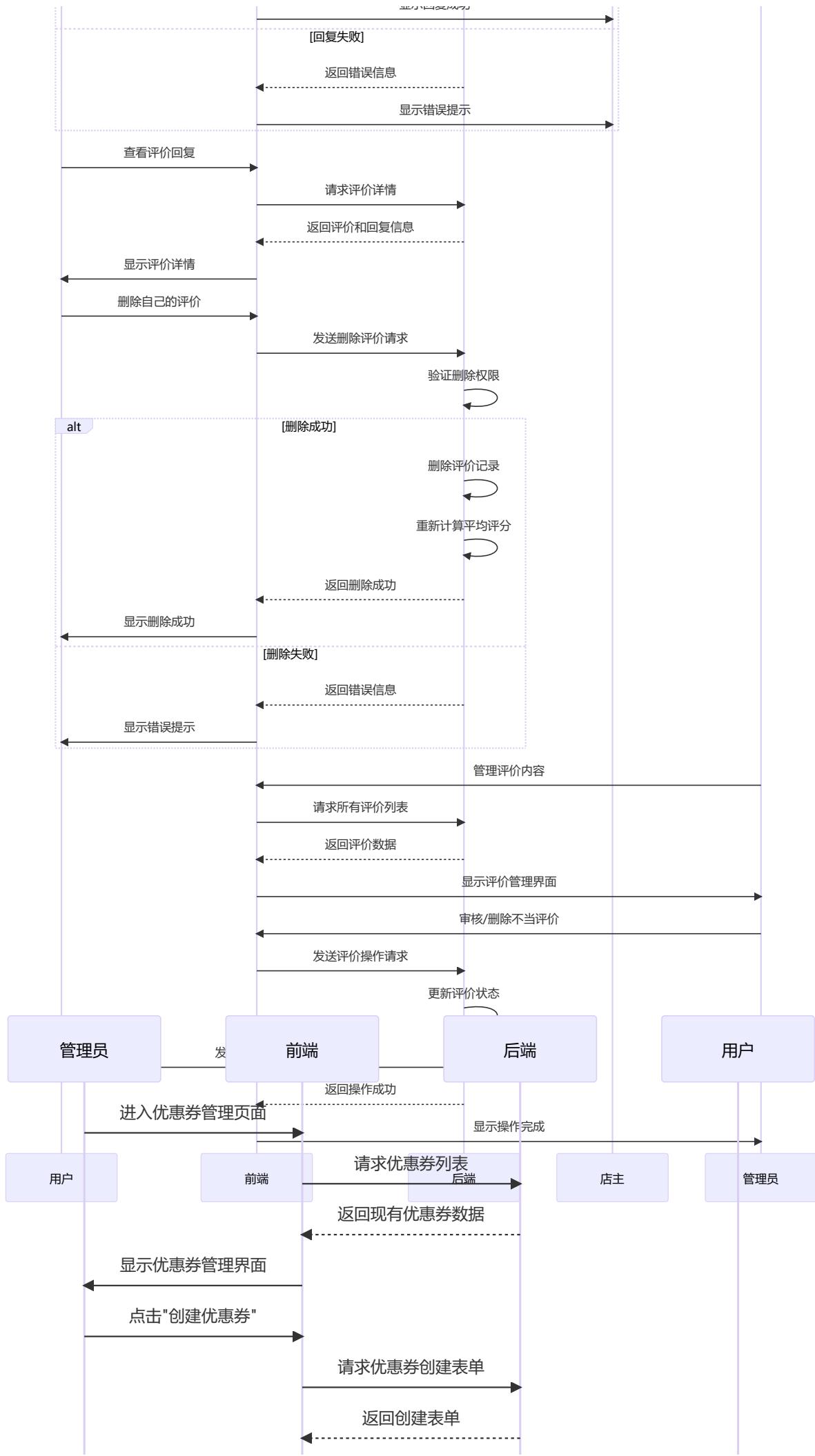


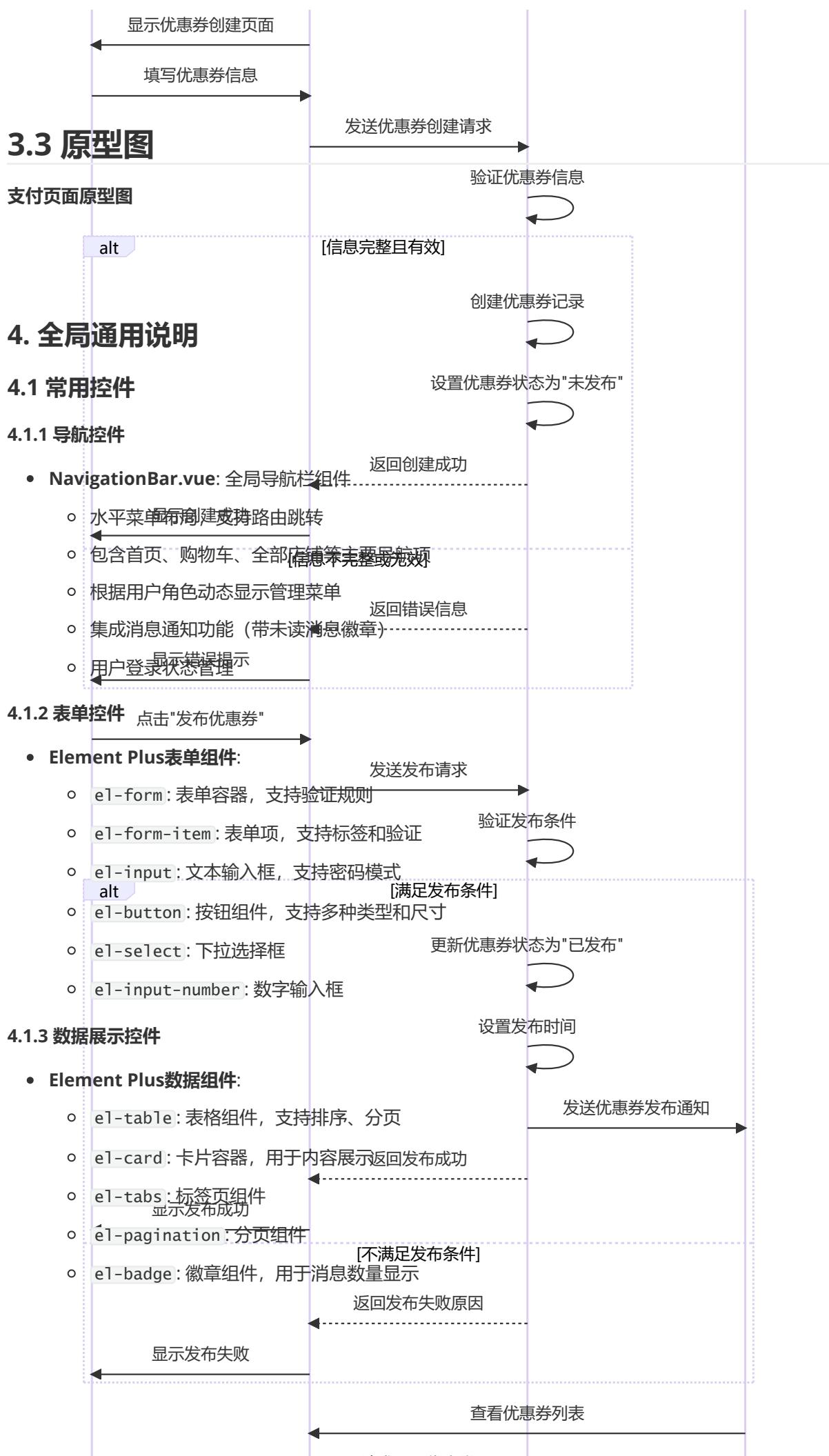




### 3.2.6 优惠卷发布流程







#### 4.1.4 反馈控件

- **Element Plus反馈组件:**

- `el-message`: 消息提示
- `el-loading`: 加载状态
- `el-popover`: 弹出框
- `el-dialog`: 对话框
- `el-notification`: 通知组件

#### 4.1.5 图标控件

- **Element Plus图标:**

- `HomeFilled`: 首页图标
- `ShoppingCart`: 购物车图标
- `Shop`: 商店图标
- `Setting`: 设置图标
- `User`: 用户图标
- `Bell`: 消息通知图标
- `SwitchButton`: 退出登录图标

## 4.2 复用界面/组件

### 4.2.1 布局组件

- **页面容器:** 统一的页面布局结构

- 顶部导航栏
- 主内容区域 (居中显示)
- 响应式设计

### 4.2.2 表单组件

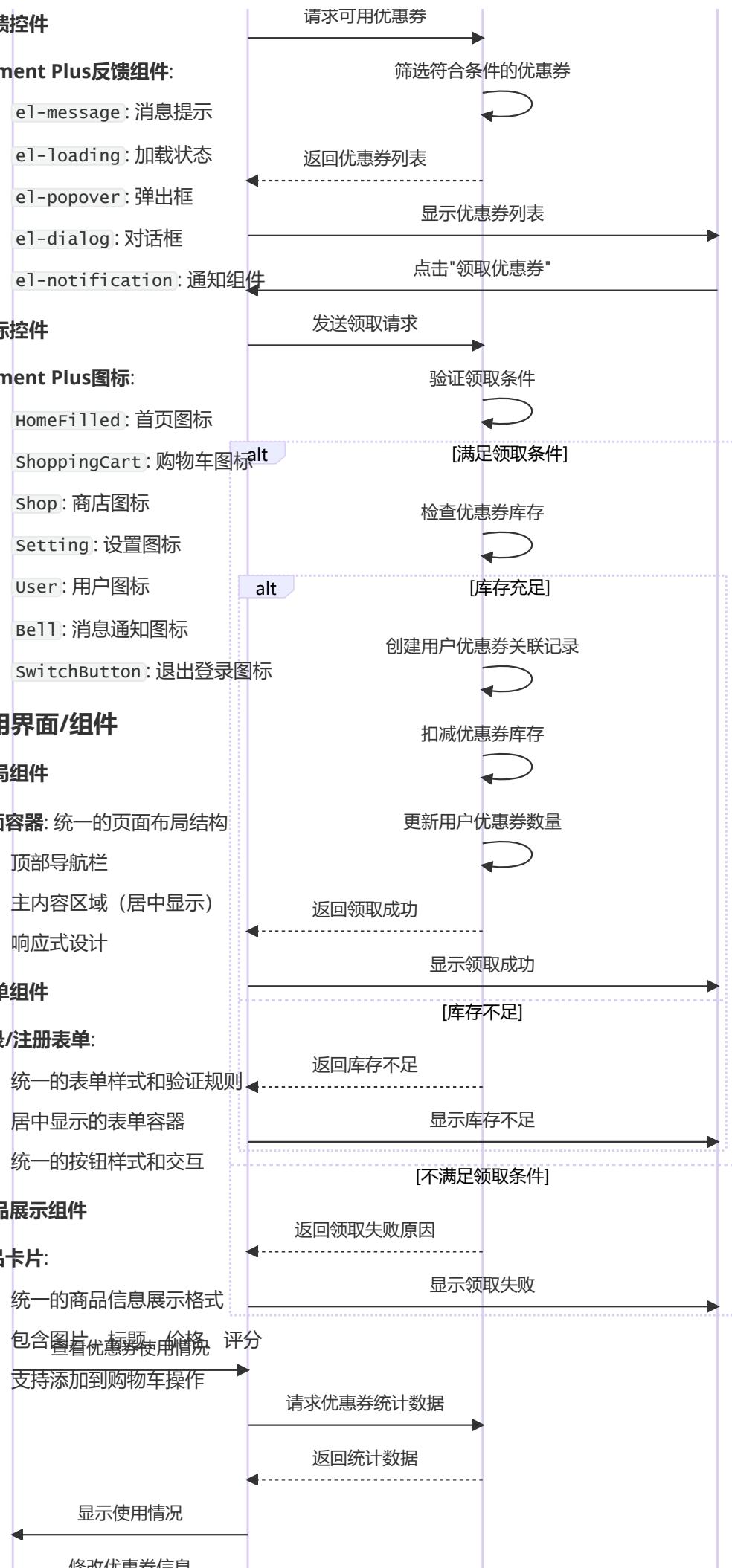
- **登录/注册表单:**

- 统一的表单样式和验证规则
- 居中显示的表单容器
- 统一的按钮样式和交互

### 4.2.3 商品展示组件

- **商品卡片:**

- 统一的商品信息展示格式
- 包含 `查看优惠券使用情况` 评分
- 支持添加到购物车操作





### 4.3.2 金额格式规范

#### 价格显示规则

**基本格式:** ￥ + 数字 + 千分位分隔符 + 两位小数

#### 显示规则:

- 整数金额: ￥100.00
- 小数金额: ￥99.99
- 大额金额: ￥1,234.56
- 零金额: ￥0.00

### 4.3.3 数量格式规范

#### 商品数量

**显示格式:** 纯数字, 无单位

**示例:** 1, 2, 10, 100

#### 库存数量

**显示格式:** 数字 + "件"

**示例:** 100件, 0件, 库存不足

## 4.4 缺省页汇总

### 4.4.1 空状态页面

#### 4.4.1.1 购物车空状态

**页面名称:** 购物车空状态页

**触发条件:** 用户购物车为空时访问购物车页面

**页面元素:**

- 购物车图标 (◆◆)
- 标题: "购物车是空的"
- 描述: "快去挑选心仪的商品吧! "
- 操作按钮: "去购物"

#### 设计要点:

- 使用友好的图标和文案
- 提供明确的下一步操作指引
- 按钮跳转到商品列表页面

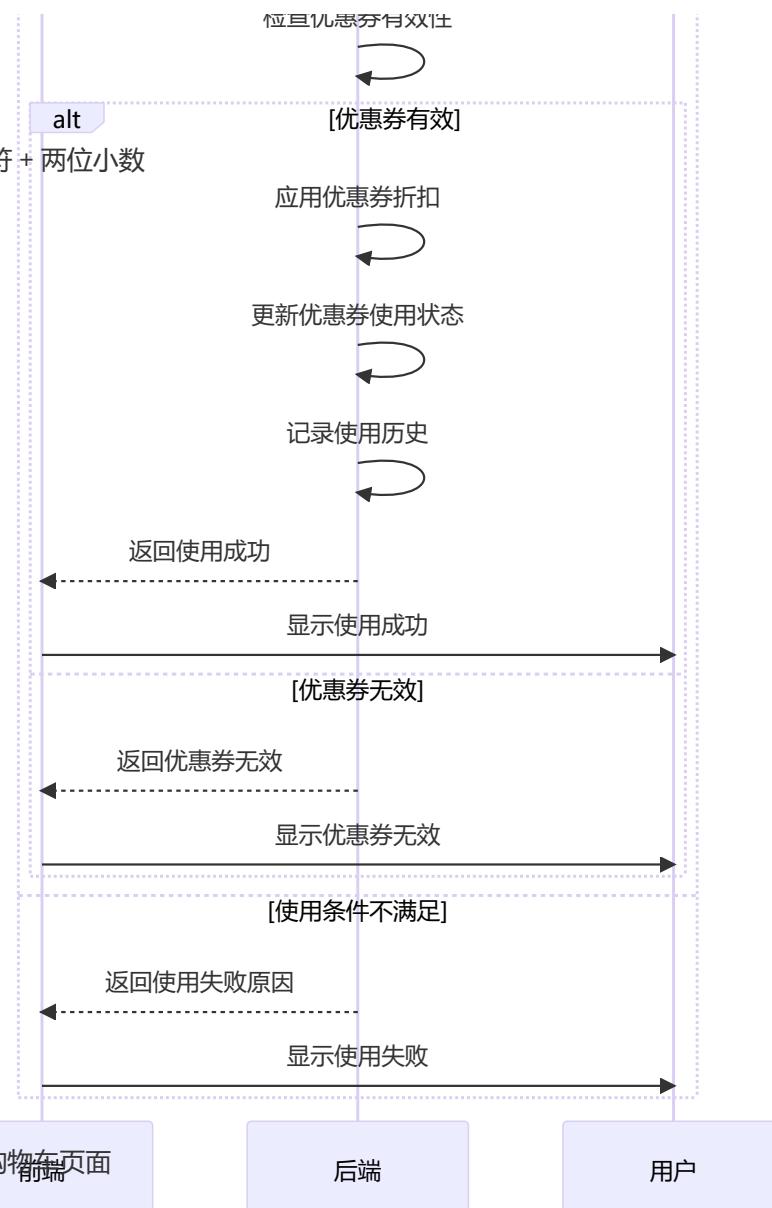
#### 4.4.1.2 订单列表空状态

**页面名称:** 订单列表空状态页

**触发条件:** 用户没有订单记录时访问订单页面

**页面元素:**

- 订单图标 (◆◆)
- 标题: "暂无订单记录"
- 描述: "您还没有购买过任何商品"



- 操作按钮: "去购物"

#### 设计要点:

- 引导用户进行首次购物
- 提供商品浏览入口

#### 4.4.1.3 商品列表空状态

**页面名称:** 商品列表空状态页

**触发条件:** 店铺没有商品或搜索结果为空

#### 页面元素:

- 商品图标
- 标题: "暂无商品信息"
- 描述: "该店铺还没有上架任何商品"
- 操作按钮: "返回首页"

#### 设计要点:

- 区分店铺无商品和搜索无结果两种情况
- 提供返回首页的选项

#### 4.4.1.4 消息列表空状态

**页面名称:** 消息列表空状态页

**触发条件:** 用户没有消息记录

#### 页面元素:

- 消息图标
- 标题: "暂无消息"
- 描述: "您还没有收到任何消息"

#### 设计要点:

- 不提供操作按钮，保持简洁
- 告知用户当前状态

#### 4.4.2 错误状态页面

##### 4.4.2.1 网络错误页面

**页面名称:** 网络连接错误页

**触发条件:** 网络请求失败或服务器无响应

#### 页面元素:

- 网络图标
- 标题: "网络连接异常"
- 描述: "无法连接到服务器，请检查网络设置"
- 操作按钮: "重新加载"、"返回首页"

#### 设计要点:

- 提供重试机制
- 给出明确的错误原因

- 提供备选操作方案

#### 4.4.2.2 404页面

**页面名称:** 页面不存在错误页

**触发条件:** 访问不存在的页面或路由

**页面元素:**

- 404数字标识
- 标题: "页面不存在"
- 描述: "您访问的页面可能已被删除或移动"
- 操作按钮: "返回首页"、"上一页"

**设计要点:**

- 使用标准的404错误码
- 提供导航选项
- 友好的错误提示

#### 4.4.2.3 权限错误页面

**页面名称:** 权限不足错误页

**触发条件:** 用户访问权限不足的页面

**页面元素:**

- 权限图标
- 标题: "访问权限不足"
- 描述: "您没有权限访问此页面"
- 操作按钮: "返回首页"、"联系管理员"

**设计要点:**

- 明确说明权限问题
- 提供联系管理员的选项
- 引导用户回到有权限的页面

#### 4.4.3 加载状态页面

##### 4.4.3.1 页面加载中

**页面名称:** 页面加载状态页

**触发条件:** 页面初始化或路由切换时

**页面元素:**

- 加载图标
- 标题: "页面加载中..."
- 描述: "请稍候，正在为您准备内容"

**设计要点:**

- 使用动画加载图标
- 提供加载进度提示
- 避免用户等待焦虑

#### 4.4.5 管理页面缺省状态

##### 4.4.5.1 商品管理空状态

**页面名称:** 商品管理空状态页

**触发条件:** 店主店铺没有商品数据

**页面元素:**

- 商品图标
- 标题: "暂无商品数据"
- 描述: "您的店铺还没有添加任何商品"
- 操作按钮: "添加商品"

**设计要点:**

- 引导店主添加商品
- 提供商品管理入口

##### 4.4.5.2 订单管理空状态

**页面名称:** 订单管理空状态页

**触发条件:** 店铺没有订单记录

**页面元素:**

- 订单图标
- 标题: "暂无订单数据"
- 描述: "您的店铺还没有收到任何订单"
- 操作按钮: "查看商品"

**设计要点:**

- 引导店主关注商品管理
- 提供商品查看入口

##### 4.4.5.3 广告管理空状态

**页面名称:** 广告管理空状态页

**触发条件:** 没有广告数据

**页面元素:**

- 广告图标
- 标题: "暂无广告数据"
- 描述: "您还没有创建任何广告"
- 操作按钮: "创建广告"

**设计要点:**

- 引导用户创建广告
- 提供广告管理入口