



# 零食商城全栈电商项目 答辩

汇报人：蔡万鹏

汇报日期：2025/09/11



# 目录

---

## CONTENTS

01. 项目背景与目标定位
02. 需求洞察与系统总体设计
03. 关键技术选型与支付挑战
04. 核心功能实现亮点
05. 问题复盘与质量保障
06. 价值总结





# 01

## 项目背景与目标定位





# 中小商家线上经营需求激增

## 线下流量锐减

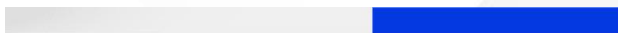
疫情冲击下，线下店铺客流量大幅下降，中小零食商家面临巨大经营压力，迫切需要寻找新的销售渠道。

## 现有平台弊端

现有电商平台抽成高、定制化服务费用昂贵、运维复杂，中小商家难以承受，急需低成本、易操作的电商解决方案。

## 项目价值

本项目旨在为中小商家提供低成本、标准链路齐全、易运维的电商系统，助力商家快速上线，实现线上经营。



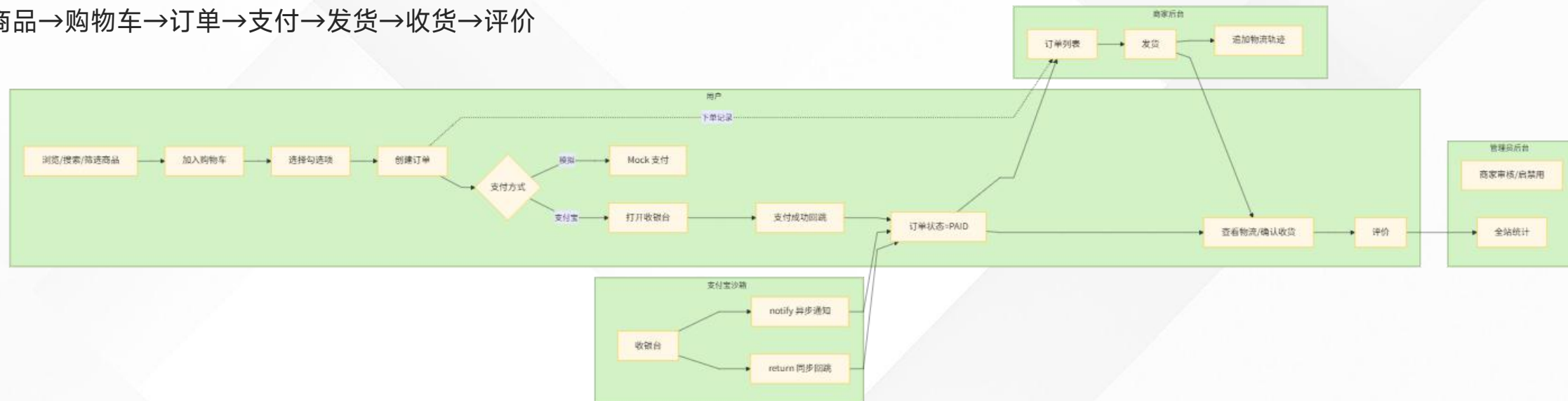


# 端到端闭环

## 全链路闭环

项目涵盖C端购物、B端经营、管理员运营，实现端到端的业务闭环，满足不同角色的业务需求。

商品→购物车→订单→支付→发货→收货→评价





# 02

## 需求洞察与系统总体设计



# 消费者商家管理员三重痛点拆解

1

## 消费者痛点

消费者在购物过程中面临找商品难、筛选弱、下单流程复杂、支付易卡住、评价入口不清晰等问题，影响购物体验。

2

## 商家痛点

商家在经营过程中面临商品管理繁琐、订单处理复杂、发货与物流追踪缺失、缺乏数据看板等问题，影响运营效率。

3

## 管理员痛点

管理员在审核与风控方面维度有限，在统计分析方面视角较弱，难以全面掌握平台运营情况。



# 前后端分离架构与角色模型

## 01

### 前后端分离架构

采用Vue3+SpringBoot分层架构，前后端分离开发，提高开发效率和系统可维护性。

## 02

### 角色模型

系统支持消费者、商家、管理员三角色，通过JWT统一鉴权，不同角色进入不同视图，满足多样化需求。







# 03

## 关键技术选型与支付挑战



# SpringBoot与Vue3技术亮点



## 后端技术亮点

后端采用Spring Boot框架，JPA实体建模、@Transactional保障原子性、DTO装配、分页统一封装，提升开发效率和数据安全性。

## 前端技术亮点

前端使用Vue3框架，Vite构建、组件化视图、组合式API、Pinia状态管理、跨窗postMessage，优化用户体验。

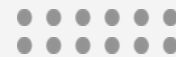
## 技术对比

与传统SSM+jQuery方案相比，本项目技术栈在开发效率、代码可维护性、性能优化等方面具有显著优势。

## 技术选型理由

选择SpringBoot与Vue3技术栈，旨在构建高效、稳定、可扩展的全栈电商系统，满足项目需求。





# 支付宝沙箱支付链路拆解

## 支付链路环节

支付链路包括新窗唤起、同步return、异步notify、双验签、金额幂等、防重复回调等关键环节，确保支付安全稳定。

## 环境差异处理

针对沙箱与正式环境的差异，通过ngrok穿透、缓存头设置、轮询兜底等技术手段，解决支付过程中的兼容性问题。

## 支付稳定性设计

通过多种技术手段保障支付链路的稳定性，提升用户体验，确保支付流程顺畅无阻。





# 04

## 核心功能实现亮点

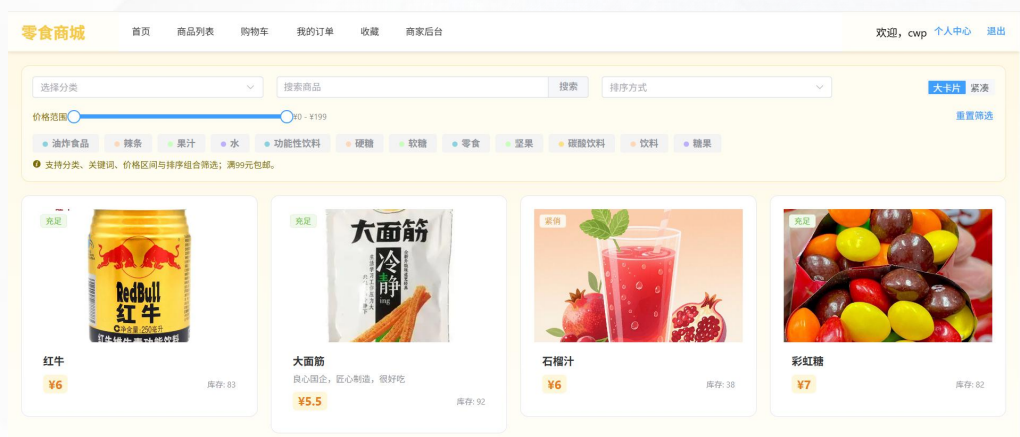


# 商品检索与购物车一致性

## 01

### 商品检索

商品列表支持多维度筛选、排序、分页，后端统一封装PageResult，实现高效商品检索，提升购物体验。



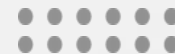
## 02

### 购物车一致性

购物车采用服务端选中权威模型，多端登录状态实时同步，解决本地勾选丢失问题，确保购物车状态一致性。



# 订单流转与发货轨迹



1

## 订单状态机

订单状态机采用UNPAID→PAID→SHIPPED→FINISHED四阶模型，取消分支独立，清晰展示订单流转过程。

## 商家发货操作

商家后台一键填写快递公司与单号，系统自动拉取物流轨迹回写，简化商家发货流程。

2

## 用户物流查看

3

用户端可实时查看物流节点，物流信息透明化，提升用户对购物过程的掌控感。





# 评价系统

## 评价系统

下单后可评价，前端聚合评分与关键词，为商家提供真实反馈，助力商品优化。

订单详情

已完成

订单号：O536a6c29b4134702b9  
下单时间：2025/9/2 19:20:14

待付款

待发货

待收货

4  
已完成

5  
已取消

商品信息

石榴汁  
¥6 × 10

¥60

查看评价

★★★★★ cwp 2025/9/4 10:11:14

非常好喝

★★★★★ 匿名用户 2025/8/29 09:58:49

健康好喝



# 05

## 问题复盘与质量保障





# 支付空白与跳转失败根因

1

## 问题现象

支付页出现空白，支付完成后未自动跳转，影响用户体验，需深入分析原因并解决。

2

## 根因分析

经排查，问题根源在于支付宝嵌入限制、浏览器跨窗拦截、ngrok警告页等因素，导致支付流程受阻。

3

## 解决方案

采用新窗唤起、postMessage、轮询兜底等技术手段，成功解决支付空白与跳转失败问题，提升支付成功率。



# 06

## 价值总结





# 项目价值与答辩回顾

## 项目核心价值

实现真支付、真统计的大闭环，  
为中小商家提供低成本、可快速  
复用的电商解决方案。

## 技术亮点回顾

选中语义服务端一致、支付回调  
稳健化、统计聚合高效、工程化  
资产齐全，彰显项目技术实力。

## 未来展望

展望未来，项目具备广阔扩展性  
与演进空间，可满足商家更多需  
求，助力业务持续发展。





THANK YOU FOR READING!

感谢您的观看