

绝味网页设计以及在线订餐功能技术与开发方案

Next.js + Supabase + Stripe 自研系统蓝图

第一部分：战略摘要与商业目标

1.1 项目目标与范围

本项目的核心目标是为绝味位于温哥华、主要服务华语客户的现有 Next.js 网站 **集成高性能、低成本的在线自取点餐功能**。

- **核心范围**：仅支持自取 (Pickup Only)，严格排除复杂的配送物流环节。
- **技术栈**：基于 Next.js (App Router), Supabase, 和 Stripe API 的现代化全栈架构。
- **用户体验**：必须具备完全的**移动响应性** (Mobile-First)，以**中文作为主要操作语言**，辅以可选的英文界面。
- **核心功能**：支持用户登录以保存信息（如订单历史），并集成多种支付方式（卡片、数字钱包、到店现金）。

1.2 战略优势与自研必要性

绝味 (JueWei) 作为一家在加拿大拥有 **CFIA/FDA/SQF 食品安全认证** 的本地工厂，以及 **全球超过 16,000 家门店** 的领先品牌，采用自研系统是**实现长期盈利和品牌建设的唯一可靠路径**。

维度	自研系统 (Next.js + Stripe)	第三方平台 (Fantuan/Hungry Panda)	优势体现
交易成本	极低 (Stripe 约 2.9% + \$0.30/笔)	极高 (自取佣金通常 20% 左右)	边际利润大幅提升
客户数据	完全拥有 (存储于 Supabase)	平台拥有	数据驱动忠诚度计划和个性化营销
语言支持/UX	完全定制, 优化华语用户习惯	不兼容或受限 (如 GloriaFood 不支持中文)	提供极致的华语用户体验

品牌资产	资金投入转化为 战略资产 （系统所有权）	持续的佣金支出，无资产积累	建立长期品牌黏性
------	-----------------------------	---------------	----------

第二部分：技术架构与核心技术栈 (Next.js + Supabase + Stripe)

本项目采用**三大支柱技术栈**协同工作，确保系统的健壮性、高性能和可扩展性。

2.1 Next.js (App Router) - 前端与 API 层

Next.js 采用 App Router 架构，用于高性能前端渲染和轻量级后端 API 服务。

- 性能优化**：利用服务器端组件 (RSC) 进行菜单的静态展示和安全数据获取，提高初始加载速度和 **SEO 基础**。
- 国际化 (i18n)**：采用子路径路由 (/zh/menu, /en/menu) 和本地化的 JSON 文件实现中文（默认）与英文内容的加载和切换。
- API 路由**：Next.js API Routes 将用作无服务器（Serverless）中间层，处理 Stripe Webhooks 和 Supabase 的安全交互。

2.2 Supabase - 数据与认证中心

Supabase 作为后端服务，提供了基于 **PostgreSQL** 的数据库和用户认证功能。

- 数据安全**：使用内置的用户认证 (Auth) 和 **行级安全 (RLS)** 机制，确保用户只能查询和修改与其 user_id 关联的订单。
- 忠诚度基础**：所有用户行为和订单偏好数据存储在此，为未来积分制或 VIP 会员制奠定基础。
- 数据库关键结构**：核心表包括 users, menu_items, orders, order_items 和 payments。****价格和总金额必须使用精确的数值类型（如 NUMERIC/MONEY）****以避免浮点数计算错误。

2.3 Stripe - 支付网关集成

Stripe 负责所有金融交易，确保支付安全性和 PCI 合规性。

- 推荐 API**：使用 **Stripe Checkout Sessions API**，它提供预构建的托管页面，自动支持信用卡、Apple Pay、Google Pay 和 PayPal 等多种支付方式。

- **异步确认**：必须依赖 **Stripe Webhooks** 机制。Next.js API Routes 中需设置专用接收点 (/api/stripe/webhook)，以监听支付成功事件 (checkout.session.completed)，并安全地更新 Supabase 订单状态为 Paid。

第三部分：核心功能与订单 workflow

3.1 订单状态管理与支付逻辑

由于项目支持预付费（卡片/数字钱包）和到店付现金（CoD）两种模式，订单状态管理是核心业务逻辑：

订单状态 (Order Status)	支付方式	触发事件	关键处理逻辑
Paid	Card / Digital Wallet	Stripe Webhook 支付确认成功	餐厅开始备餐；金额已安全入账， 零支付风险 。
Payment_Pending_Cash	Cash on Pickup (CoD)	Next.js API Route 创建订单 (绕过 Stripe)	餐厅开始备餐；前台必须在取货时收取现金并手动更新状态。
Completed	All	顾客取餐/前台手动确认现金已收	交易完成，记录订单历史。

3.2 移动优先的 UI/UX 设计原则

鉴于华语客户对移动端体验的高要求，设计必须严格遵循 **Mobile-First** 原则。

- 简化结账流程**：购物车和结账步骤必须简洁，减少不必要的点击。
- 视觉层次**：移动端优先突出显示关键信息，如菜品图片、中文名称（例如：绝味鸭脖、绝味藕片）和价格。
- 本地化 UX**：确保中文字体（如 Noto Sans SC）清晰可读，并确保菜单分类符合华语用户习惯。

第四部分：实施与未来扩展路线图

4.1 实施草案计划 (自研)

阶段	周期 (估计)	关键任务	成果
准备阶段	1-2 周	设置 Supabase (DB/Auth) 和 Stripe (测试/生产) 账户。Next.js 项目升级。	技术环境搭建完成。
开发阶段	4-6 周	集成 Supabase Auth；构建菜单/购物车模块； 集成 Stripe Checkout Sessions API ；实现 Stripe Webhook 接收点。	MVP (最小可行产品) 功能测试完成。
部署阶段	1 周	Vercel 部署，CI/CD 集成 (Git-based)，性能和安全测试。	系统正式上线。
维护阶段	持续	定期更新库，监控 Stripe webhook 可靠性。	确保系统稳定运行。

4.2 扩展性规划与路线图

自研系统的高灵活性，使得绝味可以轻松增加高价值的商业功能。

阶段	扩展功能	技术实现与商业价值	来源
二期 (Phase 2)	积分与忠诚度系统	利用 Supabase users 表和消费数据，实现基于消费额的积分累积机制。 激励客户在自有平台复购。	
三期 (Phase 3)	POS 系统集成	将网站订单 API 对接到餐厅现有 POS 系统或厨房打印机，消除人工重复输入订单的需要。	
长期规划	个性化营销 / AI 推荐	利用 Supabase 沉淀的订单历史数据，向高价值客户发送定制化促销信息（例如：“您最喜欢的 [招牌风味/黑鸭风味] 本周八折优惠”）。	

长期规划 **微信集成** 增加微信登录/支付入口，针对温哥华华语社区优化支付生态。

can you write the 绝味网页设计以及在线订餐功能技术与开发方案 into a docx file for me to download