

外卖商家菜品运营效率提升实践

罗震





罗震

2014年加入美团外卖，先后负责

- 风控
- 营销&增长
- 菜品挖掘
- 外卖智能助手

背景介绍



推荐位

运营位

菜品

背后的模块

菜品录入

菜品推荐

菜品运营

追求效率&效果的提升

主要内容

01 菜品录入

包括语音录菜和分类标签推荐

02 菜品搭配推荐

“满减神器”产品相关介绍

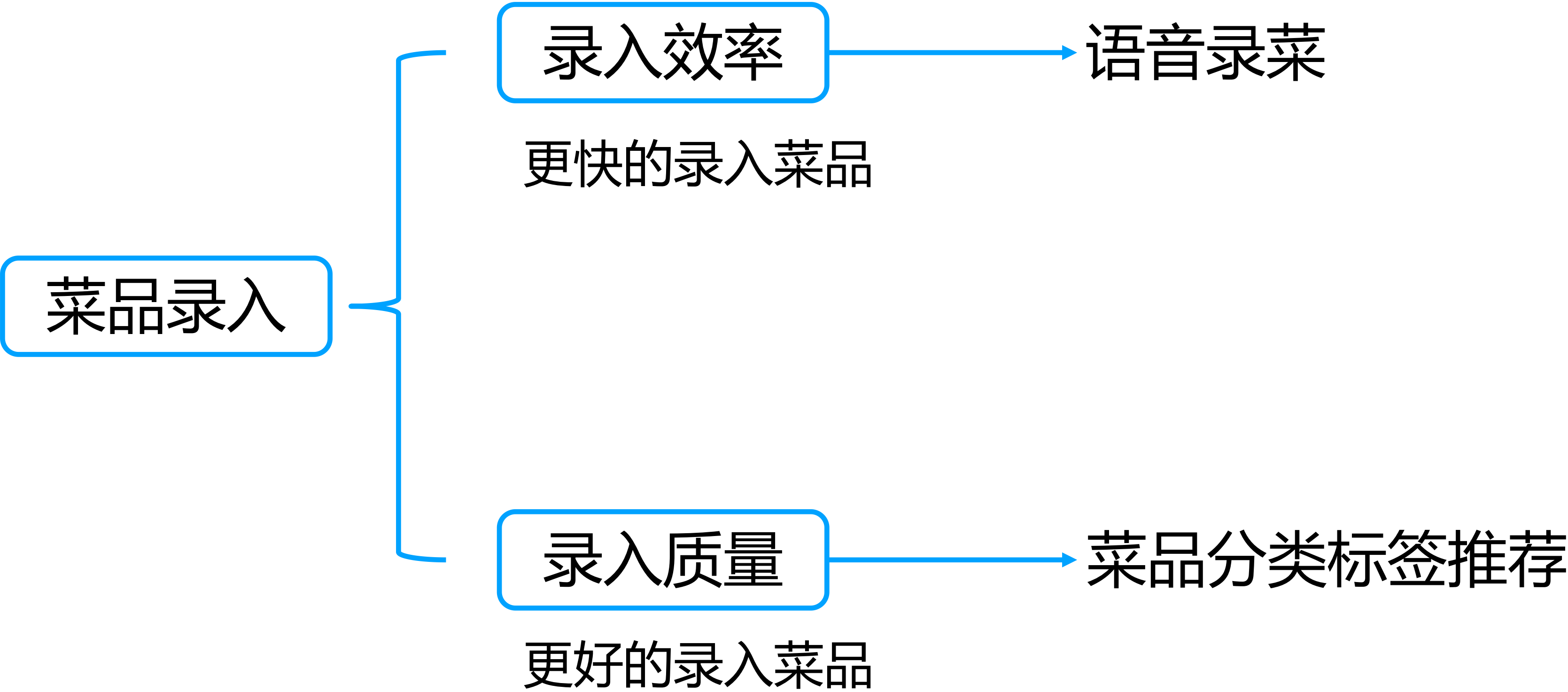
03 菜品BANNER生成

帮助商家自动生成菜品主题Banner

04 总结与展望

分享总结与未来展望

菜品录入-背景介绍



商家输入文字录菜



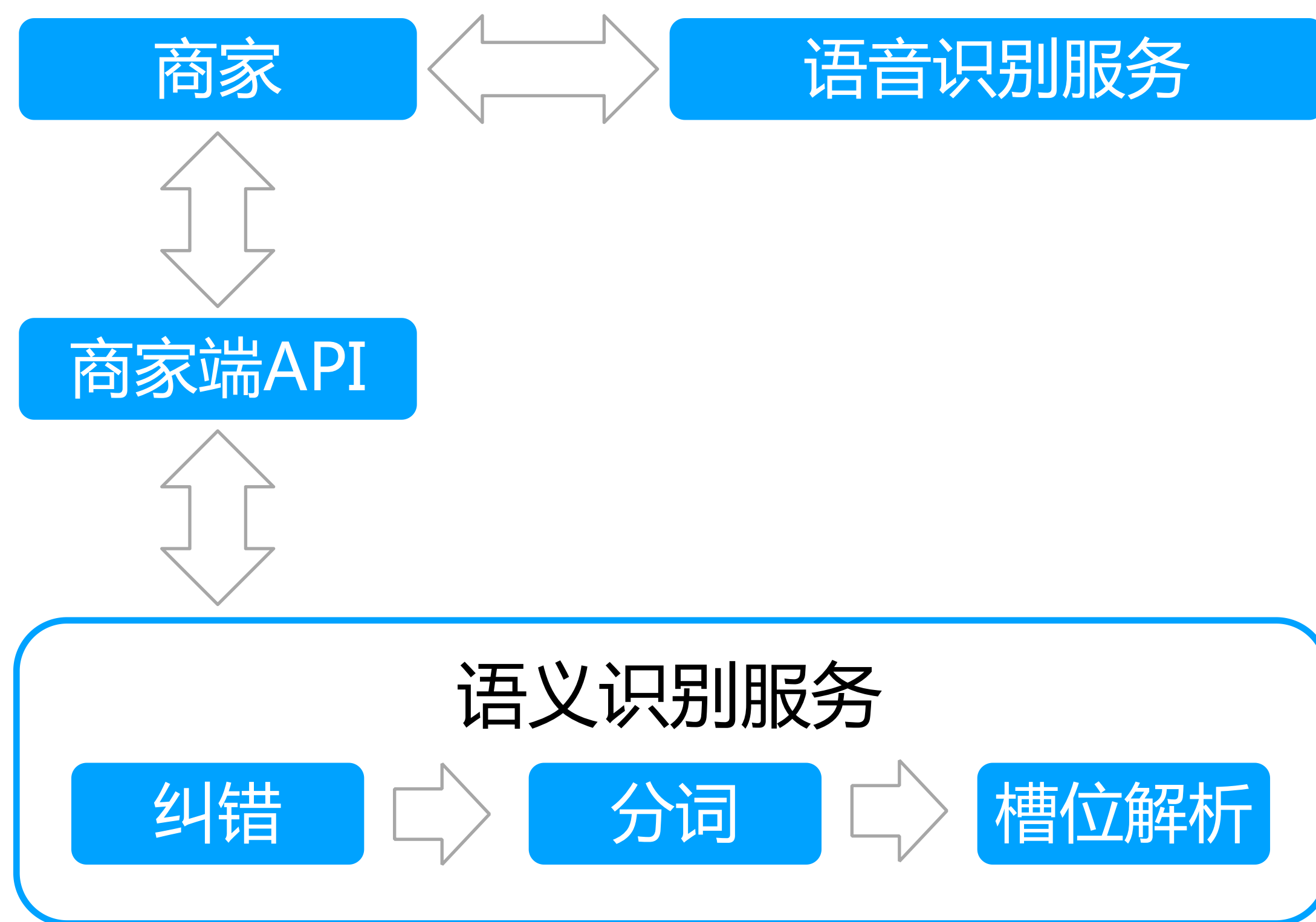
核心问题

- 文字输入的成本较高
 - 许多商家使用手写输入法导致消耗时间较长

语音录菜-功能简介



语音录菜-系统架构



项目产出

- 较高的解析正确率
- 录菜时长显著降低

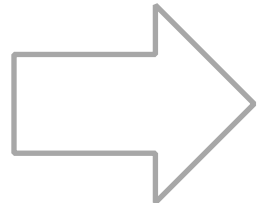
菜品分类标签推荐-背景简介

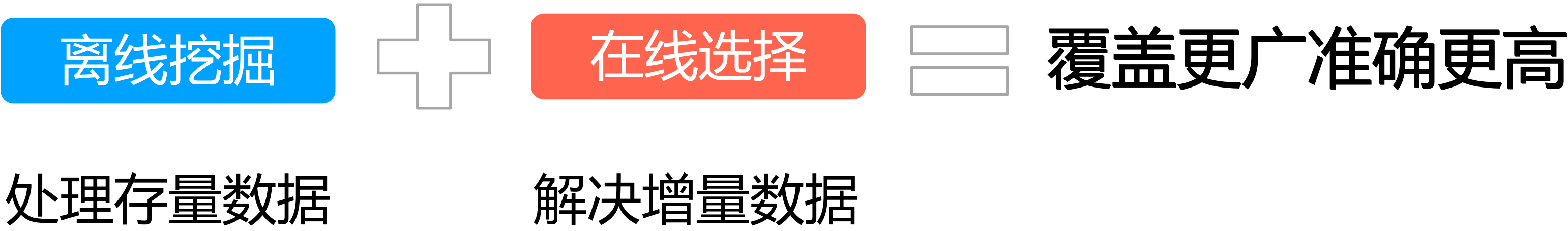
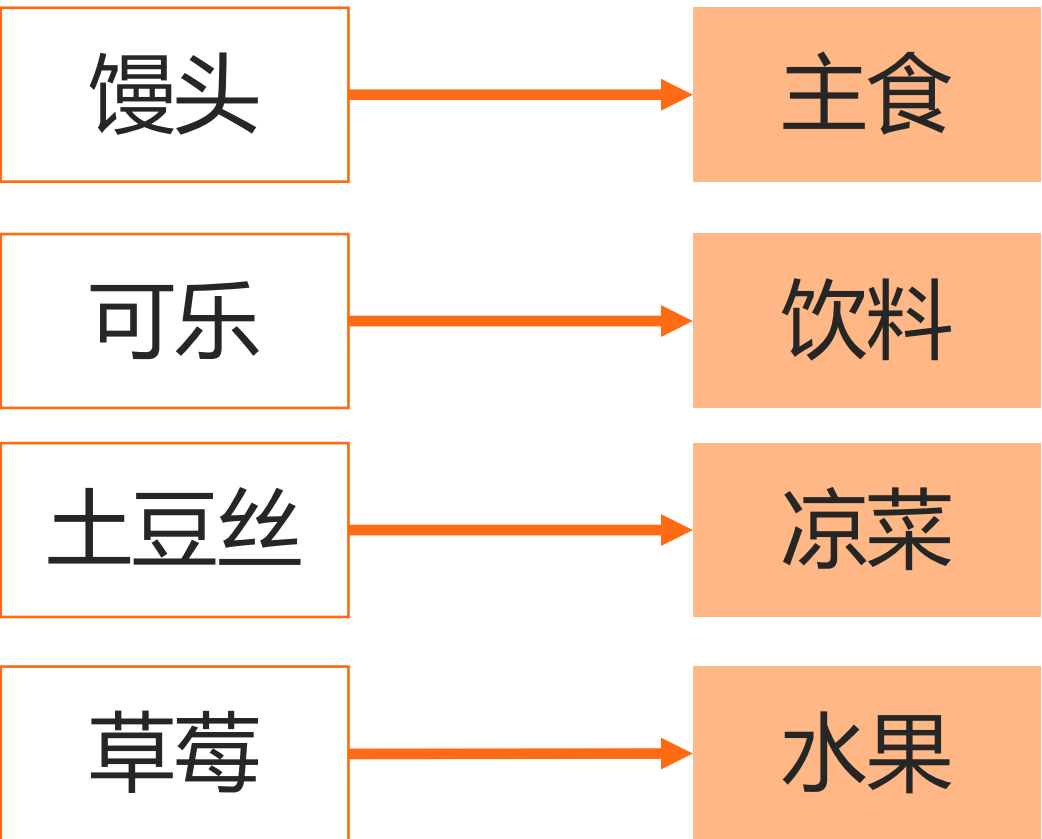
N亿+



多样性

菜品分类标签推荐-背景简介

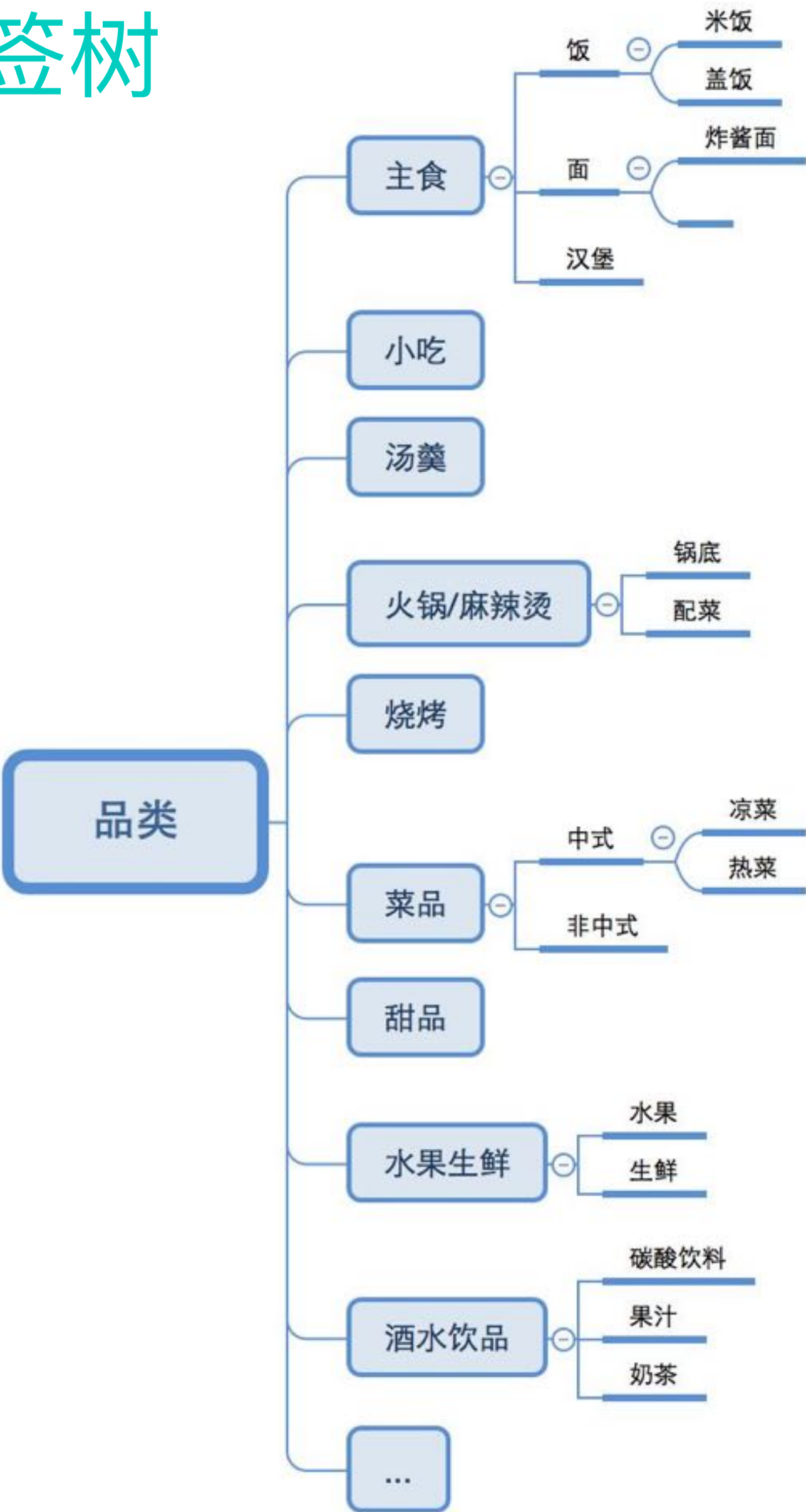
通过了解商品的类别  更精准的了解用户偏好



菜品分类标签推荐-功能简介

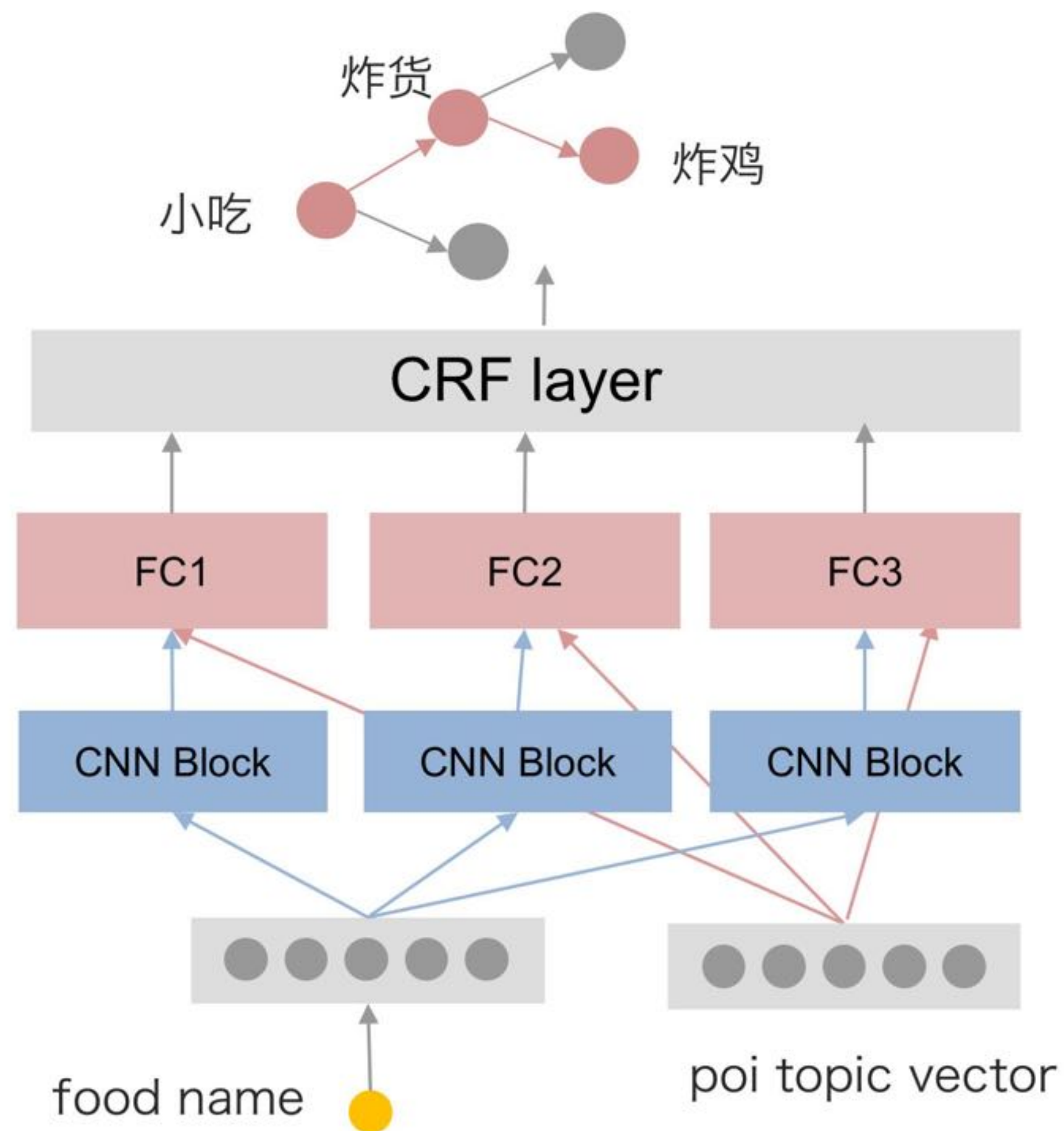


菜品分类标签树



- 多样化的类别
- 层次化拆分
- 应用于外卖各业务

菜品分类模型简介



分类思路

- 考虑了层次结构，重要的先验知识
- 融合了菜品本身的特征和商家的特征
- 用CNN进行文本特征提取，字级别，避免分词误差
- 将分层化的分类问题转化为序列的预测，实现简洁

后续改进

- 图像+文本进行综合识别

主要内容

01 菜品录入

包括语音录菜和分类标签推荐

02 菜品搭配推荐

“满减神器”产品相关介绍

03 菜品BANNER生成

帮助商家自动生成菜品主题Banner

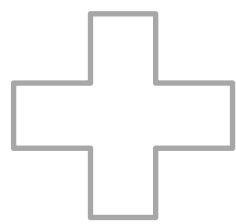
04 总结与展望

分享总结与未来展望

菜品搭配推荐-背景介绍

点菜页用户痛点

- 爱吃的 -> 选菜困难
- 优惠的 -> 凑满减困难



商家配置套餐痛点

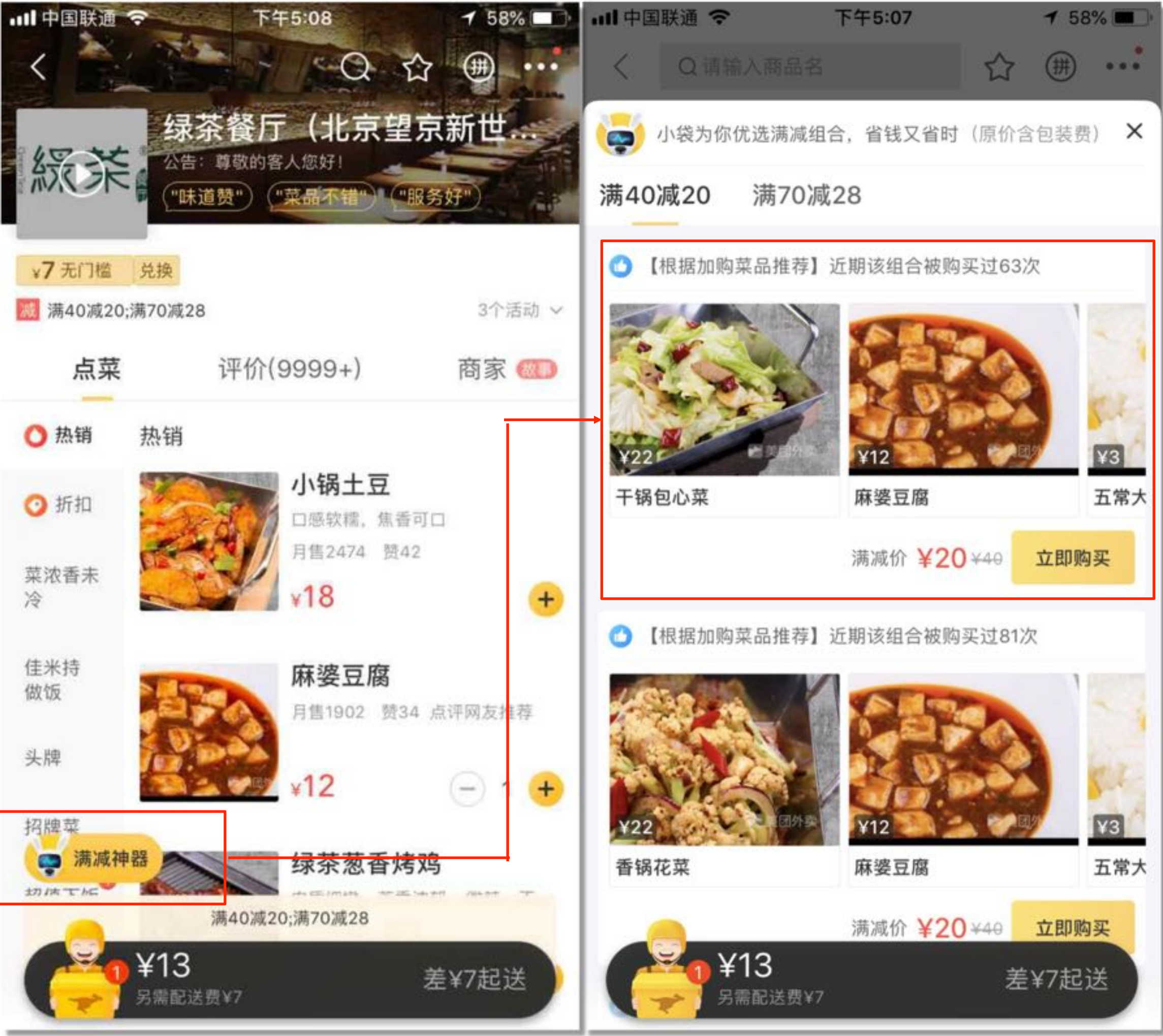
搭配选择 -> 合理搭配难选
套餐曝光 -> 曝光位置有限



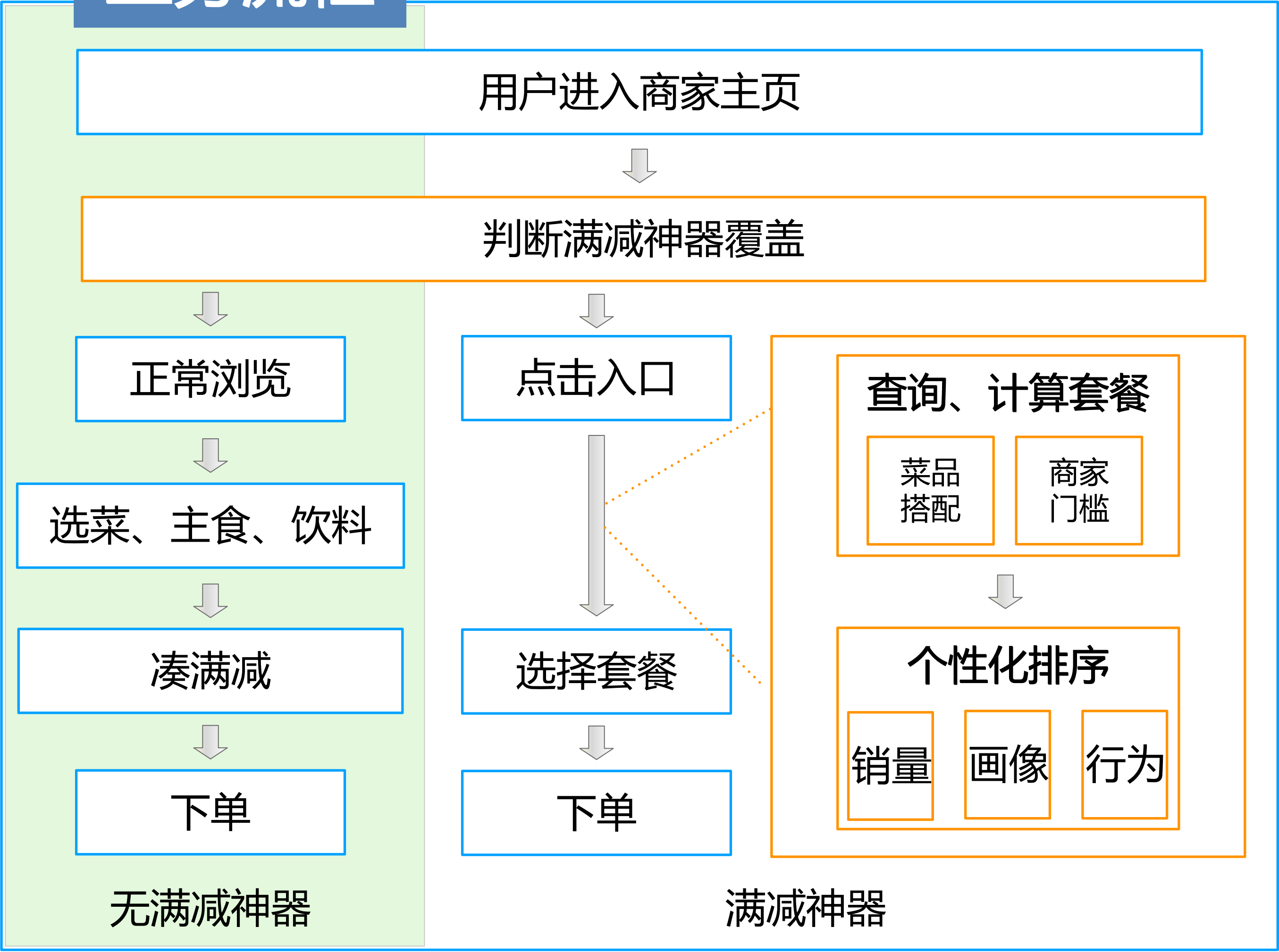
平台使命

- ü **更便捷**
 - 2 减少用户决策成本
- ü **更省钱**
 - 2 实时匹配满减活动
- ü **更好吃**
 - 2 个性化组合搭配
- ü **更丰富**
 - 2 更多组合搭配套餐

菜品搭配推荐-满减神器介绍



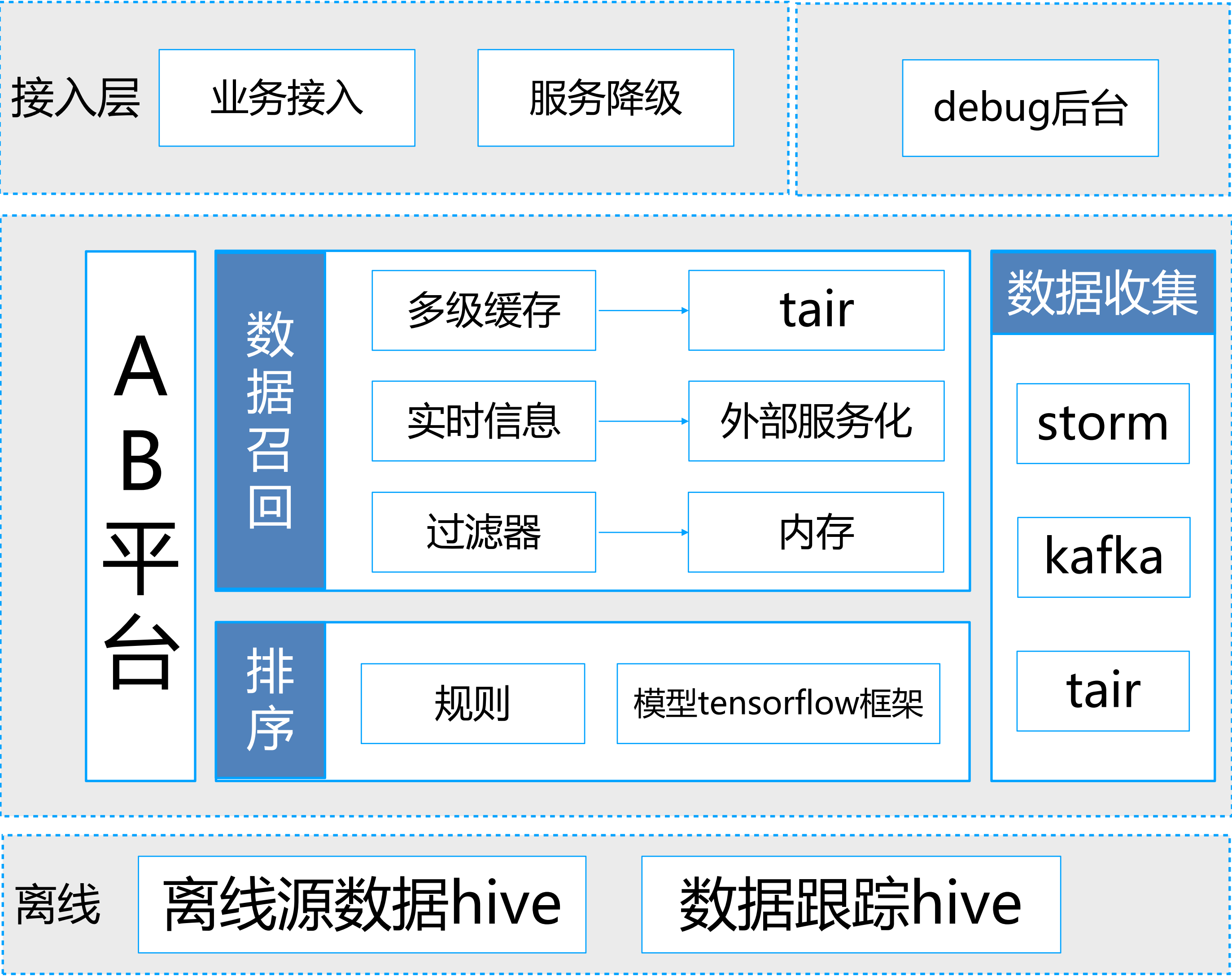
业务流程



菜品搭配推荐-套餐生成方式



菜品搭配推荐-满减神器整体架构



01

拆分服务

接入服务：业务接入、商家黑名单、降级
数据服务：计算、查询、校验数据
排序服务：引入tensorflow框架，使用了本地方法

02

Tensorflow多线程并发

实时new session：开销大、速度慢
线程池+自定义线程+绑定session

03

前后端日志追踪

统一的字段从产生到曝光点击全流程追踪
点击、曝光前端埋点、后端kafka-hive日志记录

04

AB实验平台

每一组改进通过AB实验平台追踪效果

主要内容

01 菜品录入

包括语音录菜和分类标签推荐

02 菜品搭配推荐

“满减神器”产品相关介绍

03 菜品BANNER生成

帮助商家自动生成菜品主题Banner

04 总结与展望

分享总结与未来展望

菜品Banner自动生成-背景简介

- 商家有海报制作、加工的诉求
 - 非品牌商家基本不具备设计能力
 - 目前淘宝上制作一张banner的成本在30~50元不等



专享价格 399元 基础套餐	
服务内容	创意店招设计1张/创意商品海报设计1张 店铺商品图片美化20张/页面安装指导
限时优惠	凡购买定制套餐的客户另赠送海报1张
完成周期	5个工作日出货交付至您的手中
注：服务详情请咨询客服人员 HONGZHEN	



专享价格 699元 高级套餐	
服务内容	创意店招设计1张/ 创意商品海报设计2张/店铺LOGO设计/ 店铺商品图片美化30张/页面安装指导
限时优惠	凡购买定制套餐的客户另赠送海报1张
完成周期	7个工作日出货交付至您的手中
注：服务详情请咨询客服人员 HONGZHEN	

1. 图片简修30张

美团专享价 198元

服务内容：调色、裁尺寸

完成周期：4个工作日

2. 图片精修10张

美团专享价 405元

服务内容：调色、排版、换背景、加文字、去暇、清晰化

完成周期：7个工作日

3. 图片拍摄

美团专享价 500元

服务市场的海报制作服务

菜品Banner自动生成-背景简介

产品目标

- 首页、点菜页的图片内容智能生成
- 使商家运营菜品高效率、高质量、低成本



Banner的构成和影响因素

- Banner的构成元素
 - 图层
- Banner好看的影响因素
 - 颜色
 - 布局
 - 语义搭配



解析 / Parse

背景



平铺修饰



文案

立秋 · 今日秋风起

贴秋膘从这一碗羊汤开始

商品



修饰



菜品Banner自动生成- 设计核心思路

Banner的设计过程是由一系列的具备某种**特征属性**的素材图层的**有序**叠加

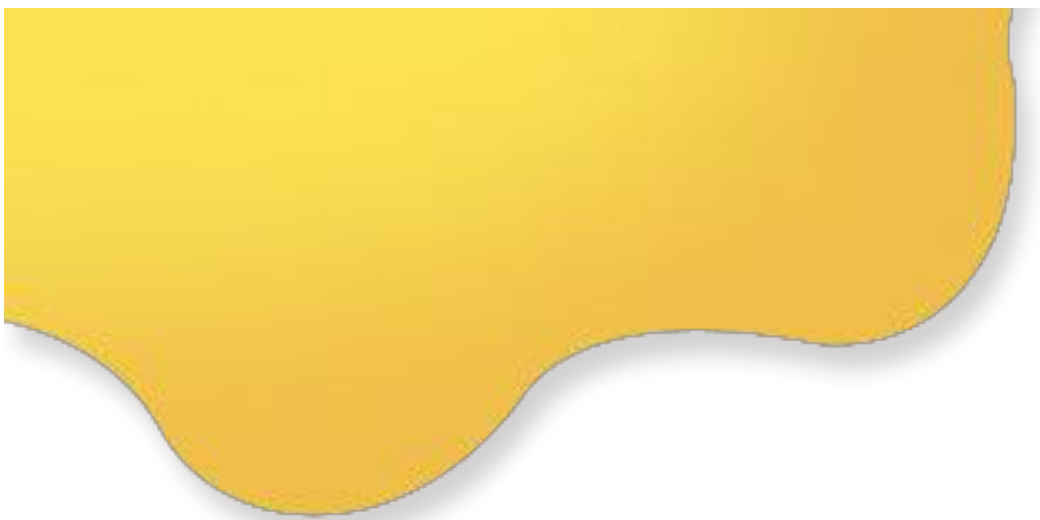
菜品Banner自动生成-序列生成模型

- 序列生成模型

- 输入：商品图，文案
- 输出：每个图层的视觉属性、空间属性
- 视觉属性：blabla
- 空间属性：位置，大小 ...
- 约束：多样性、风格化



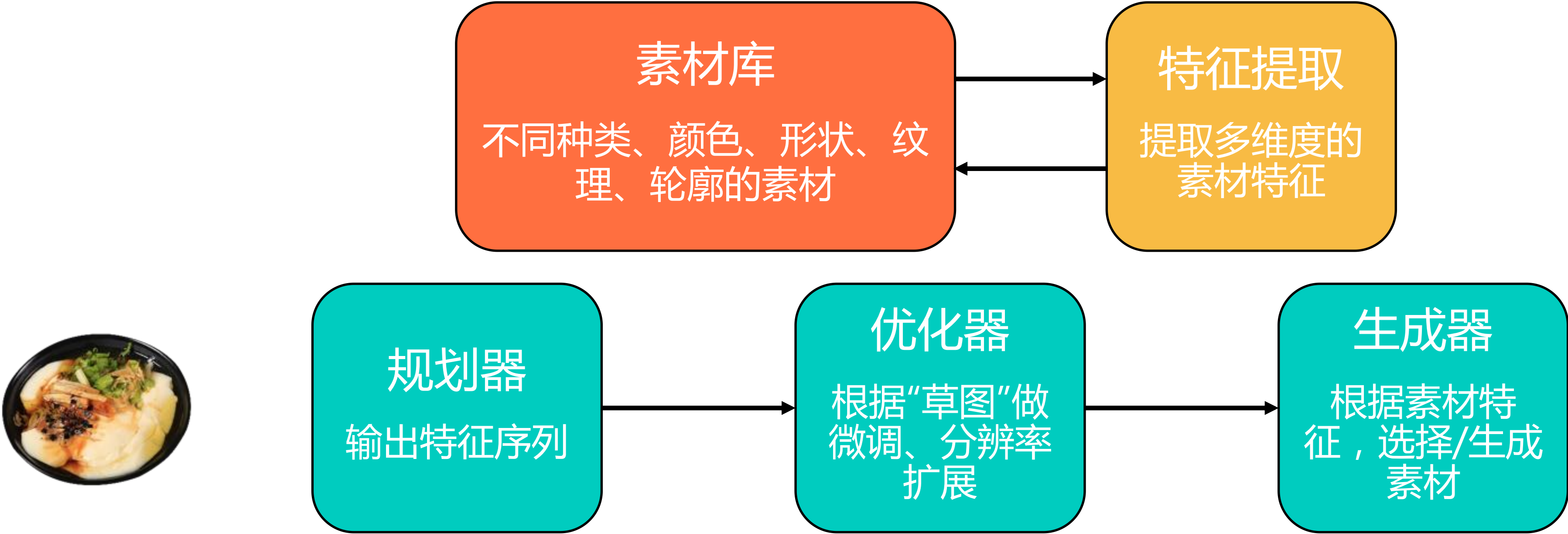
主题：水墨
主色：红色
颜色：多色
形状：复杂
纹理：复杂



主题：几何
主色：亮黄色
颜色：单色系渐变
形状：流线
纹理：面

视觉属性

菜品Banner自动生成-技术方案



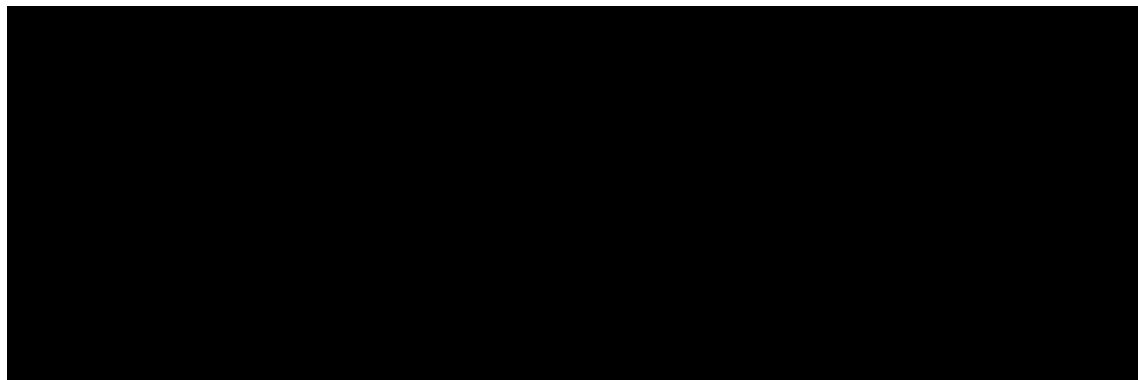
菜品Banner自动生成-模型输出序列案例

输入



文案：新品上市
节日特惠 满49减10

输出



菜品Banner自动生成-版本迭代案例

V1



V2



V3



主要内容

01 菜品录入

包括语音录菜和分类标签推荐

02 菜品搭配推荐

“满减神器”产品相关介绍

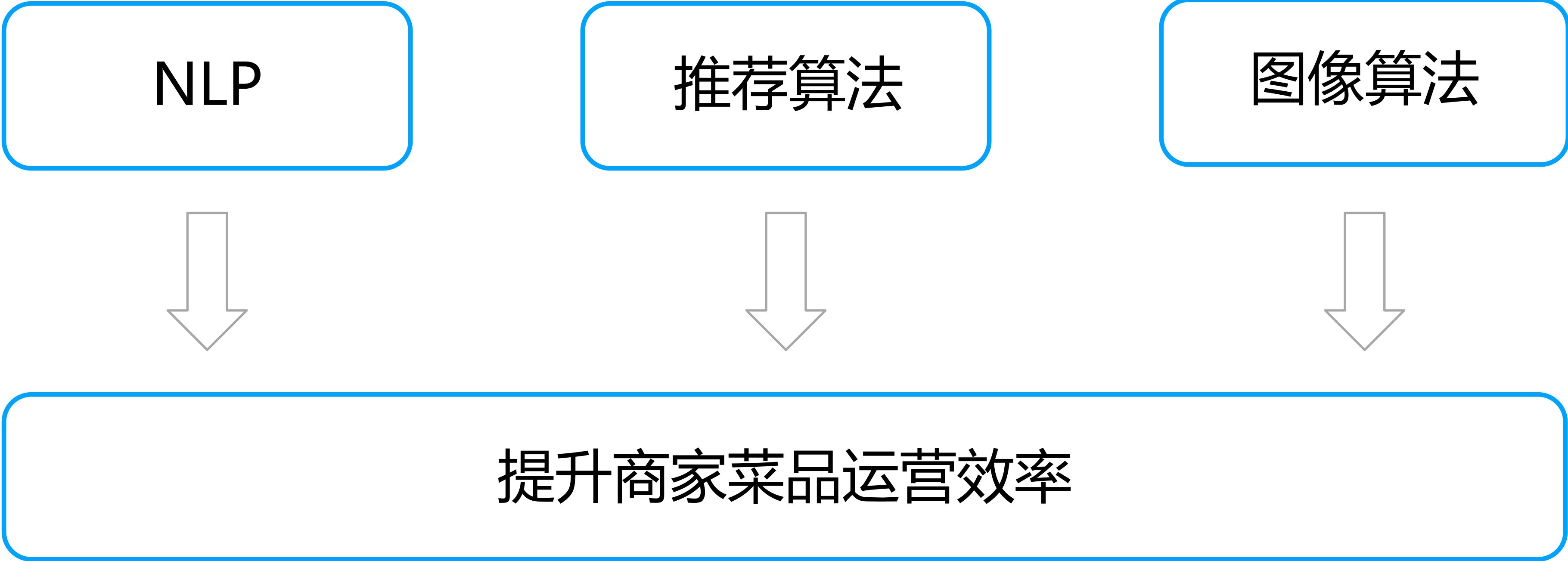
03 菜品BANNER生成

帮助商家自动生成菜品主题Banner

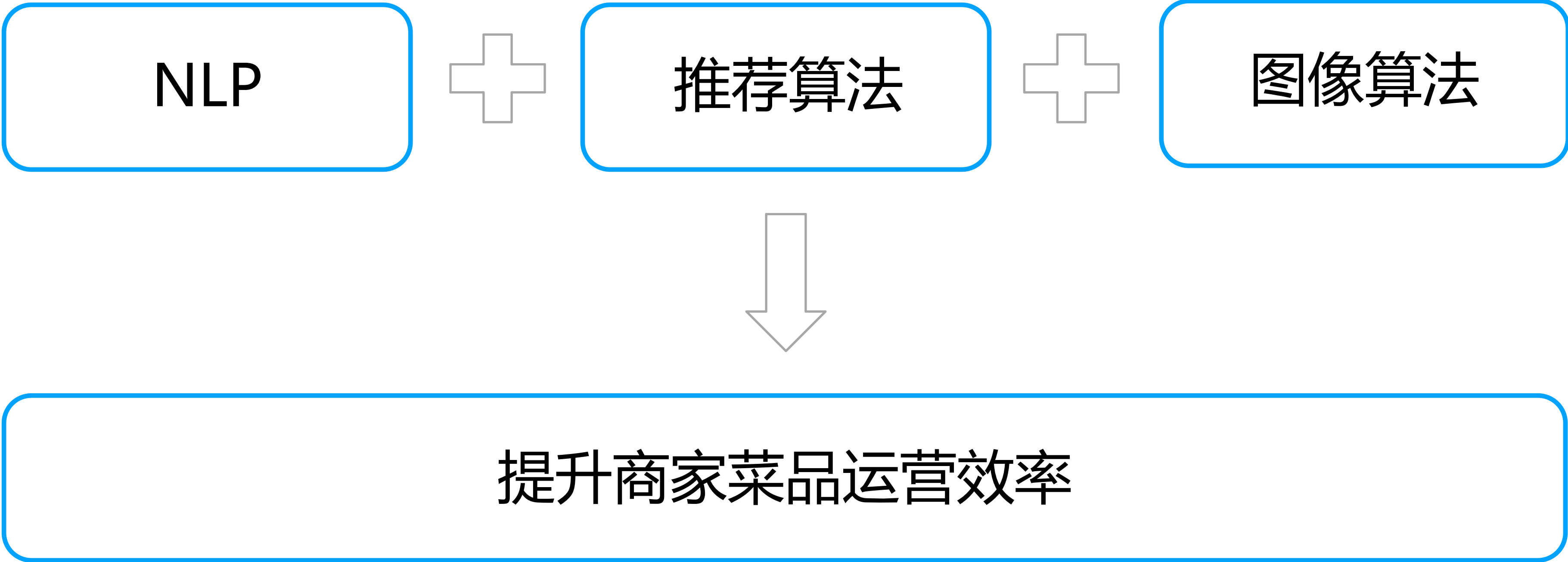
04 总结与展望

分享总结与未来展望

总结与展望—总结



总结与展望一展望



Q&A

CODE A BETTER LIFE

一行代码 亿万生活



更多技术干货
欢迎关注“美团技术团队”