

# 商品中心技术汇报

## Q1 总结

### 一：前端分类运营

转语言重构的同时(golang->java)，解决堆积较多业务侧 P0P1 需求，进行基础产品能力补齐

#### 上线重点需求

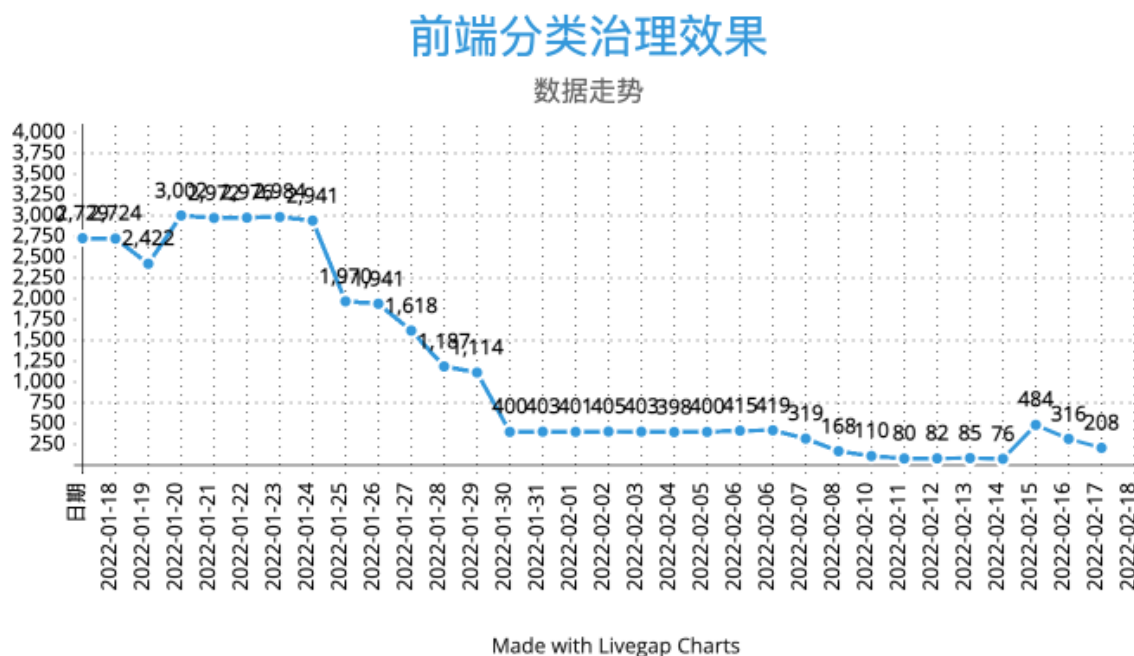
- 支持五层架构级别配置前端分类
- 支持定时配置
- 支持 AB 实验
- 支持前端分类预览
- 加载优化
- 精确关联商品，提供多维度前端分类与商品关联方式（采购分类，后台分类，属性，品牌，项目标签）
- 漏挂检测提醒

#### 业务侧反馈

##### [前端分类专项结项调研-品类运营](#)

- 1、 问卷共回收 35 份，品类运营对前端分类后台功能和交互体验**综合打分 7.17 分**，对比立项前 5.28 分，**提升 36%**（满分 10 分）
- 2、 运营平均每天在前端分类操作时间在 **19min**，对比立项前 30min，**降低 37%**

- 运营反馈前端分类最提升效率的需求为**大区/运营组排序、五级架构操作、加载/缓存优化**
- 漏挂商品从初次检测是 3000+漏挂，通过漏挂检测及业务同学配合，目前每日漏挂检测均为 100 以内



- 运营还希望优化的点是，**商品清单批量导入报错、商品列表需过滤非本区域商品、商品置顶可按城市多选和定时、操作分类后不要自动刷新、商品漏挂问题事中检测**

## 二：生命周期运营功能完善

### 新品选品

新品选品主要是线上化系统从 0 到 1 的功能完善，情报系统解耦与商品后续流程打通

### 功能建设

目前新品已经和商品建档 以及 测款打通(新品设置 是否测款和测款城市)

线索池功能没有业务方使用和新品会效率低，Q1 进度比较缓慢，放在 Q2 规划重点推进

### 技术改造

- 1、提升性能：自己维护 doris 成本高，用 mysql 替换掉 doris，部分功能牺牲时效性(很多指标不需要)，提高性能 - 已完成
- 2、情报系统解耦：情报系统会把所有数据推送到新品，目前已经和数仓对接好，由数仓清洗过滤统计好，推送给我们分析 过滤好的数据

## 测款&孵化

Q1 解决了流量不足，流量不均衡，从新品会到测款操作链路长问题

### 重要功能

1. 降低置信标准，调整测价点数量
2. 支持天降商品曝光控制
3. 商品按类型划分可用流量池，让新品更快速完成测款
4. 系统链路打通
5. 巡检监控提醒及异常处理快速恢复 job
6. 嵌入 AlphaBI，可根据业务需求快速调整业务数据面板

## 业务数据

### [【阶段复盘】商品引入测款孵化系统](#)

测款任务完成度（价格-流量）从 60%提高到 82%

a. 计算口径：

期望 UV/实际 UV 求平均值（实际 UV>期望 UV 时，取 100%；保证不会出现超过 100%的情况）

b. 效果数据：

2021.11.29-2022.2.22 完成率：63%

2022.2.1-2022.2.22 完成率：82%

测款覆盖华东，缩减新品铺仓成本，使用测款系统比不测款达到置信标准的时间成本缩短 30%

商品id	商品名称	测款开始时间	测款结束时间	测款天数	测试仓（50仓）测款期间					深圳其他仓（73仓）同期				
					库存件*天	日均库存件*天	总uv	分类页uv	仓日均uv	日均分类页uv	库存件*天	日均库存件*天	总uv	分类页uv
17682	嘉利利是糖 300g/袋	2022-01-24	2022-02-02	10	585	11.7	11009	6813	36	22	1029	14.10	12342	3049
51886	原长青红绕帝皮羊肉 650g	2022-01-24	2022-02-02	10	447	8.94	28949	8519	92	27	614	8.41	37641	3968
54156	【叮咚王牌菜】三色藜麦贝贝南瓜八宝饭 260g	2022-01-24	2022-02-02	10	1801	36.02	84498	19339	202	46	2944	40.33	123297	14239
54557	蜜饯甘草黑瓜子（蜜饯装） 500g/罐	2022-01-24	2022-02-02	10	869	17.38	19322	12541	45	29	1314	18.00	20642	8979
54573	小山驴飞天狼毫茶花鹿糖饼 818g/罐	2022-01-24	2022-02-02	10	557	11.14	16558	12521	39	30	899	12.32	15577	9956
54660	酥甜蒜酥 200g/罐	2022-01-24	2022-02-02	10	1279	24.58	20692	12148	49	29	2495	34.18	12946	1146
55084	鲜活生态鲢鱼1条 约500g	2022-01-24	2022-02-02	10	248	4.96	23442	20252	83	72	590	8.08	32233	25036
55644	火锅鱿鱼须 200g	2022-01-29	2022-02-03	6	1551	31.02	35065	48507	215	189	2530	34.66	30027	18317
17783	大平菇 300g/盒	2022-01-30	2022-02-09	11	4078	81.56	97840	80270	206	169	5295	72.53	114452	87187
23008	香菇 约400g	2022-01-30	2022-02-09	11	707	14.14	51707	43274	114	95	1057	14.48	65718	53479
55165	面包新语菠萝包 65g	2022-01-31	2022-02-10	11	607	12.14	28857	18394	62	40	782	10.71	28480	12950
55965	潮汕粿条 约350g	2022-01-31	2022-02-10	11	453	9.06	31238	27553	78	69	677	9.27	23115	15097
55967	大叶芥菜 200g	2022-01-31	2022-02-10	11	2194	43.88	58955	47929	125	102	3171	45.44	57107	39842
22116	供港基地新鲜玉米 550g/份	2022-02-02	2022-02-12	11	257	5.14	17818	16333	52	47	465	8.37	18547	13930
48771	南国香脆椰子片 25g/袋	2022-02-03	2022-02-12	10	2852	57.04	22869	12620	55	30	2811	38.51	9602	2110
52913	冠生园芝麻压扁饼干 118g/包	2022-02-03	2022-02-12	10	1275	25.5	15755	11878	38	29	1830	25.07	5746	2336
35438	绿色和美糖枣脆酥 400g/袋	2022-02-05	2022-02-15	11	1990	39.8	51207	39291	108	83	3410	46.71	41314	25838
均值				10.18	1276	25.53	37399	25775	94.13	65.23	1877	25.72	38164	19849
													68.24	35.12

注:

- 1 ) 计算不测款天数： $10.18 \times 37399 / 38164 \times 73 / 50 = 14.56$  天
- 2 ) 计算不测款铺货件数： $( 25.72 / 10.18 ) \times 37399 / 38164 \times 73 / 50 = 3.61$  件

三：评价运营

运营端解决了评价后台运营效率低，筛选置顶难操作

C 端排序常见问题并上线了小程序端评价功能

搭建了机审系统，解决审核时效与人工审核人力瓶颈且浪费

核心功能

- 1、提升运营效率，运营可以按照 C 端视图去筛选评价，可以设置置顶时间周期 - 已上线
- 2、优化 C 端排序

a) 折叠 无内容评价、重复评价等 - 已上线

b) 根据腾讯图片识别功能腾讯识别这块主要用在两块
  - 可以精准识别 截屏类图片（包括但不限于 订单截图/商详截图/其他评价截图/其他 app 截图等），目前作为一个规则应用在商详评价巡检，共屏蔽掉 5536 条评价(商详页首条评价 & 评价图片是截图)

- 可以识别 商品和评价图片相似度，用于排序，但 评价排序打分之前都在数仓，调整沟通比较麻烦，这块逻辑我们正在收回来，排序加上图片质量这个因子，5 月份会完成

3、提升评价释放时效，节省人力成本，搭建机审系统（用风控文本和图片识别能力）- 已上线

## 建设能力

1、机审系统搭建，自动化审核能力

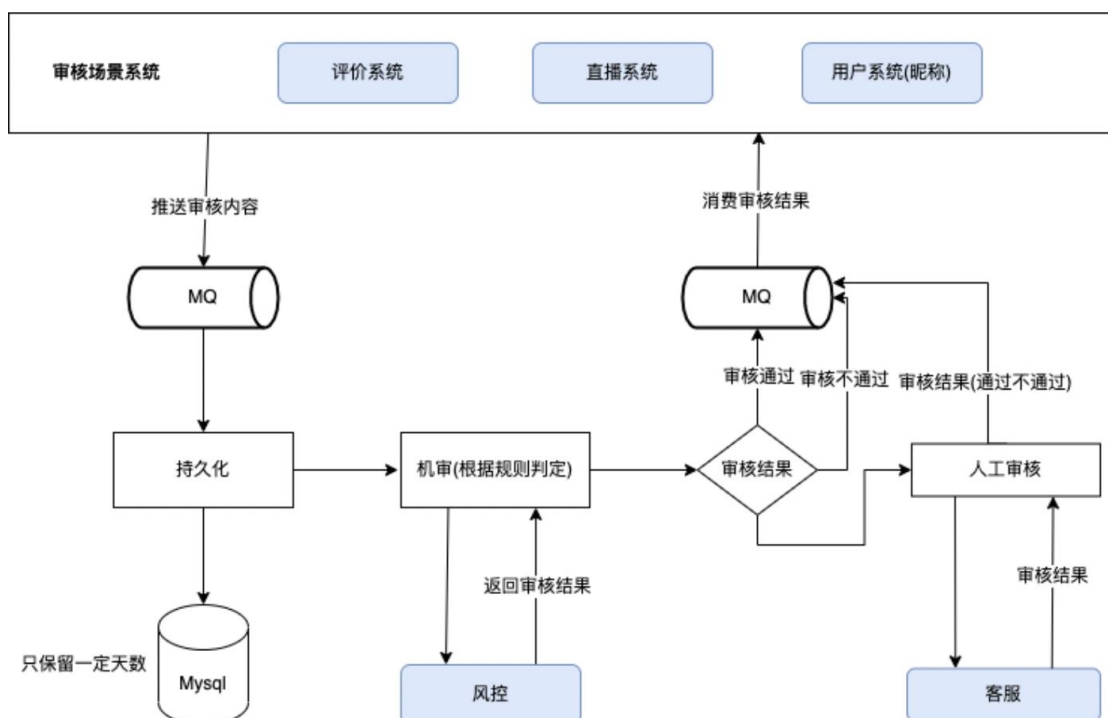
2、对接腾讯图片识别能力，图片巡检

- 可以精准识别 截屏类图片（包括但不限于 订单截图/商详截图/其他评价截图/其他 app 截图等），

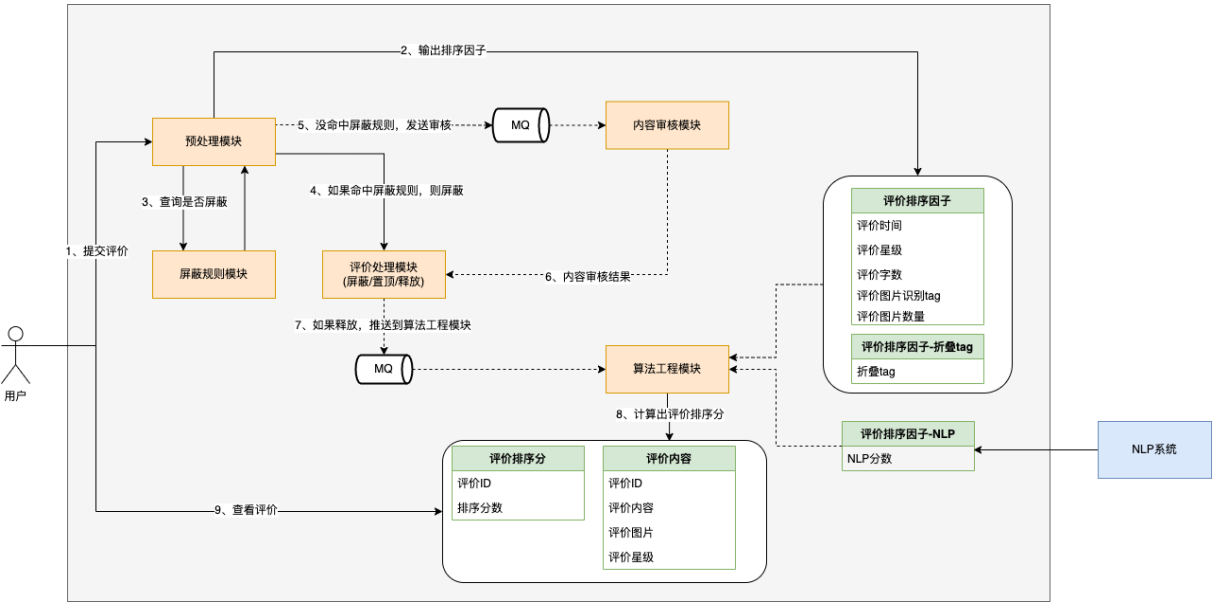
目前作为一个规则应用在商详评价巡检，共屏蔽掉 5536 条评价(商详页首条评价 & 评价图片是截图)

- 可以识别 商品和评价图片相似度，用于排序，但 评价排序打分之前都在数仓，调整沟通比较麻烦，这块逻辑我们正在收回来，排序加上图片质量这个因子，5 月份会完成

搭建机审系统



评价排序方案



业务数据

1、评价机审能力搭建，提高时效与人效，好评释放时效从 3.8 小时，降低到 5 分钟（有部分疑似还需要人审核），



2、机审准确率 87.69%，后面继续优化

日期	人机相等	准确率	人机不相	占比	评价总数
2022-03-15	6351	88.21	849	11.79	7200
2022-03-16	5979	81.6	1349	18.4	7328
2022-03-17	7249	87.52	1034	12.48	8283
2022-03-18	6169	84.47	1135	15.53	7304
2022-03-19	7130	89.29	856	10.71	7986
2022-03-20	6929	86.24	1106	13.76	8035
2022-03-21	5355	89.87	604	10.13	5959
2022-03-22	5732	91.81	512	8.19	6244
2022-03-23	3782	83.51	747	16.49	4529
2022-03-24	4840	93.28	349	6.72	5189
2022-03-25	2911	91.57	268	8.43	3179
2022-03-26	3311	88.82	417	11.18	3728
2022-03-27	3042	85.05	535	14.95	3577
2022-03-28	1396	91.01	138	8.99	1534
2022-03-29	1243	90.54	130	9.46	1373
2022-03-30	272	86.35	43	13.65	315
2022-03-31	268	87.87	37	12.13	305
总计	71959	87.69	10109	12.31	82068

3、商详首条评价巡检，共处理情感不一致 1562 条，图片不一致 5536 条

## 四：商品信息治理

存量数据治理与事前事中发现能力，并以肉禽单分类来做结构化表达

1. 存量数据治理：对现有存量的全部商品的场景标签、项目标签和品牌进行检查，进行批量修正
2. 商品信息巡检：收集可系统化的规则，建立商品信息巡检平台，每天对全量商品进行规则校验，提供给运营
3. 前置规则校验：在商品数据维护的入口，进行规则前置校验拦截
4. 商品结构化表达：将商品的场景和属性进行结构化

建设能力

1. 商品规则系统，提供商品信息日常巡检的功能，以及给实时增量维护入口提供校验逻辑

- 2. 新的商品标签系统，提供更加符合场景运营的功能
- 3. 新的商品属性库，对不同类目的相同客观属性进行统一和结构化

业务数据：

1、完成现有项目标签、场景标签、品牌标签的问题数据清洗

- 项目标签
  - 错挂数据处理 8868 条
- 场景标签
  - 错挂数据处理 28474 条
  - 漏挂数据处理 3280 条
- 品牌
  - 错漏挂数据处理 3280 条

2、上线商品信息巡检平台，目前已经实现 21 个字段规则线上化

- 信息错误/缺失商品报表
- 属性维护规则库

采购分类	运营分类	状态	搜索						
<div>请选择</div>	<div>请选择</div>	<div>请选择</div>	<div>请输入商品名称或id</div>	<div>查询</div>	<div>重置</div>				
商品信息巡检列表									
商品id	商品名称	状态	采购分类	运营分类	信息质量分	属性缺失数量	属性错误数量	操作	
10	康丰科选王111111111...	待处理	水果/瓜/浆果类/国产苹果类	ttest4444	-3	0	3	日志	忽略
11	恒糖燕麦片 480g/瓶5...	待处理	B级燕麦片/燕麦/燕麦片	一级标准分类165改/二级标准...	-2	1	1	日志	忽略
12	李锦记财神蚝油 510g/瓶s...	待处理	方便食品/方便面/碗装方便面	一级标准分类165改/二级标准...	-5	3	2	日志	忽略
14	显示_&%&7567林好美糖...	待处理	蔬菜1/胡萝卜/测试新增	一级标准分类165改/二级标准...	-6	6	0	日志	忽略
15	林好美孜然粉 28g/瓶-00...	待处理	蔬菜/豆类/豆制品/豆类/蔬菜...	一级标准分类165改/二级标准...	-10	9	1	日志	忽略
16	林好美白胡椒粉 30g/瓶	待处理	蔬菜1/蔬菜/普通叶菜类1	一级标准分类165改/二级标准...	-9	8	1	日志	忽略
17	林好美黑胡椒粉 30g/瓶	待处理	蔬菜1/蔬菜/绿叶叶菜类ew	一级标准分类165改/二级标准...	-5	4	1	日志	忽略
18	李锦记广式腊肠 170g/罐	已忽略	蔬菜1/蔬菜/普通叶菜类1	一级标准分类165改/二级标准...	-8	7	1	日志	取消忽略
19	李锦记香菇沙司 340g/瓶	待处理	蔬菜1/蔬菜/普通叶菜类1	一级标准分类165改/二级标准...	-9	8	1	日志	忽略
22	林金每日C（胡萝卜汁）300m...	待处理	蔬菜1/蔬菜/其他叶菜类-LS...	一级标准分类165改/二级标准...	-9	8	1	日志	忽略

共 11881 条

10条/页

<

1

2

3

4

5

6

...

1189

>

前往

1

页



属性缺失					
<div>状态</div> <div>待处理 <span>查询</span> <span>重置</span></div>					
缺失属性名称	状态	同类维护情况	是否必填	缺失说明	操作
推荐理由	待处理	7/8	否	[苏州市, 上海市, 北京市, 阜阳...	忽略
视频封面	待处理	5/8	否	[苏州市, 上海市, 北京市, 阜阳...	忽略
是否展示衣残质检报告	待处理	5/8	是	维护缺失	忽略
配料表	待处理	5/8	否	[苏州市, 上海市, 北京市, 阜阳...	忽略
惠选主图	待处理	5/8	否	[苏州市, 上海市, 北京市, 阜阳...	忽略
是否同步天津溯源系统	待处理	5/8	是	维护缺失	忽略

属性错误			
<div>状态</div> <div>待处理 <span>查询</span> <span>重置</span></div>			
属性名称	状态	错误说明	操作
是否展示标签及温度	待处理	该sku应展示标签及温度, 请检查	忽略
计数单位	待处理	奶粉大区, 默认计数单位与标题尾部标注不一致, 请检查	忽略
衣残质检报告	待处理	商家/店/商家类/国产苹果类 (完整路径) 采购分类下, 衣残质检报告应该为是, 请检查	忽略

### 3、结构化表达

- 重建特征库，完成一期肉禽蛋类 112 条商品特征定义，188 条商品特征值定义，341 条商品字典定义，6361 条商品特征的匹配
- 重建场景库和对应功能，完成 57 个场景的定义，及 25949 条商品场景的匹配

## 商货分离项目

首期商货发布流程及质量检测的拆分已完成产品方案设计及需求评审，预期 6 月初上线

- 拆分货、商各自的建档流程
- 搭建新的商品库
- 字段/属性归属商、货重新划分
- 配套流程如信息变更、老品上架等的优化
- 运营信息单独拆离的优化

技术架构原则：

1. 底层功能服务拆分，上层业务页面融合，保持各自系统独立性的同时，提高业务的使用流

畅度

2. 分离商品货品实体，商品所需的货品字段通过接口创建，商品侧不关心货品侧数据，货品通过接口来查询商品，保持一致性
3. 商品侧 id 在创建通过校验后给到外部

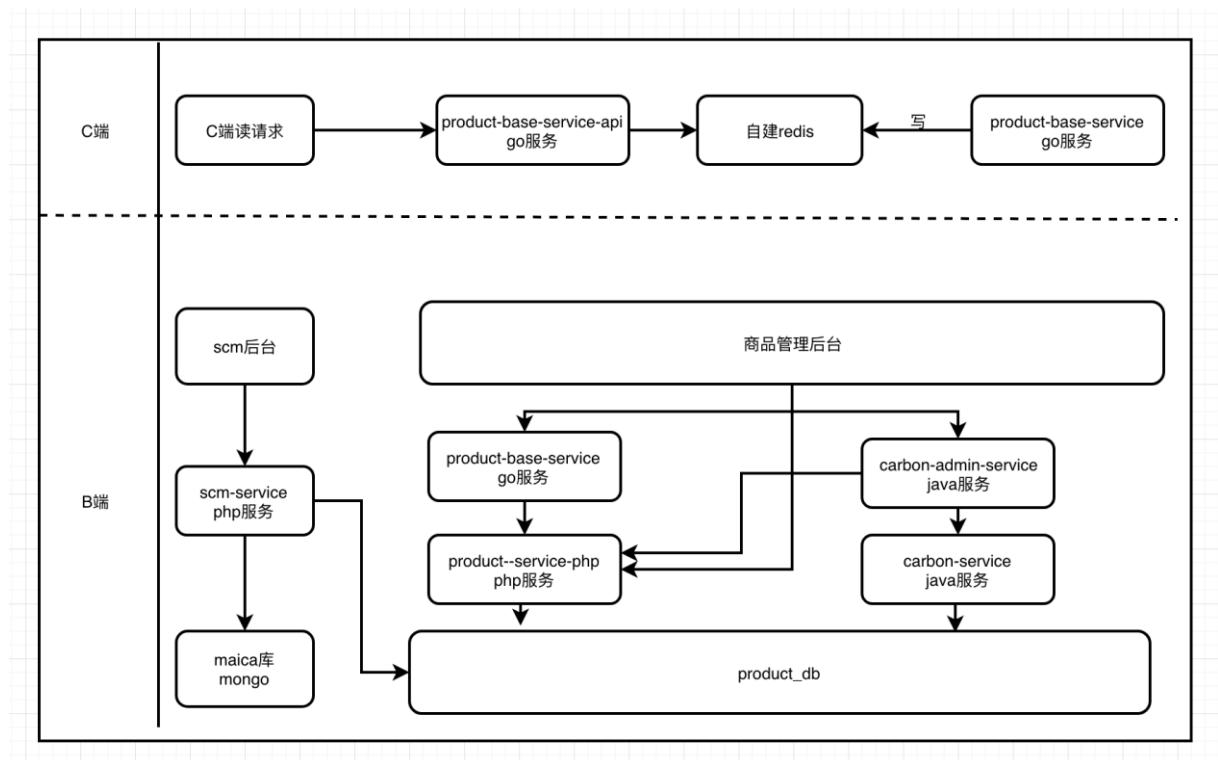
## 五：商品转语言重构

完成以下重构，解决语言问题影响商品后续迭代速度

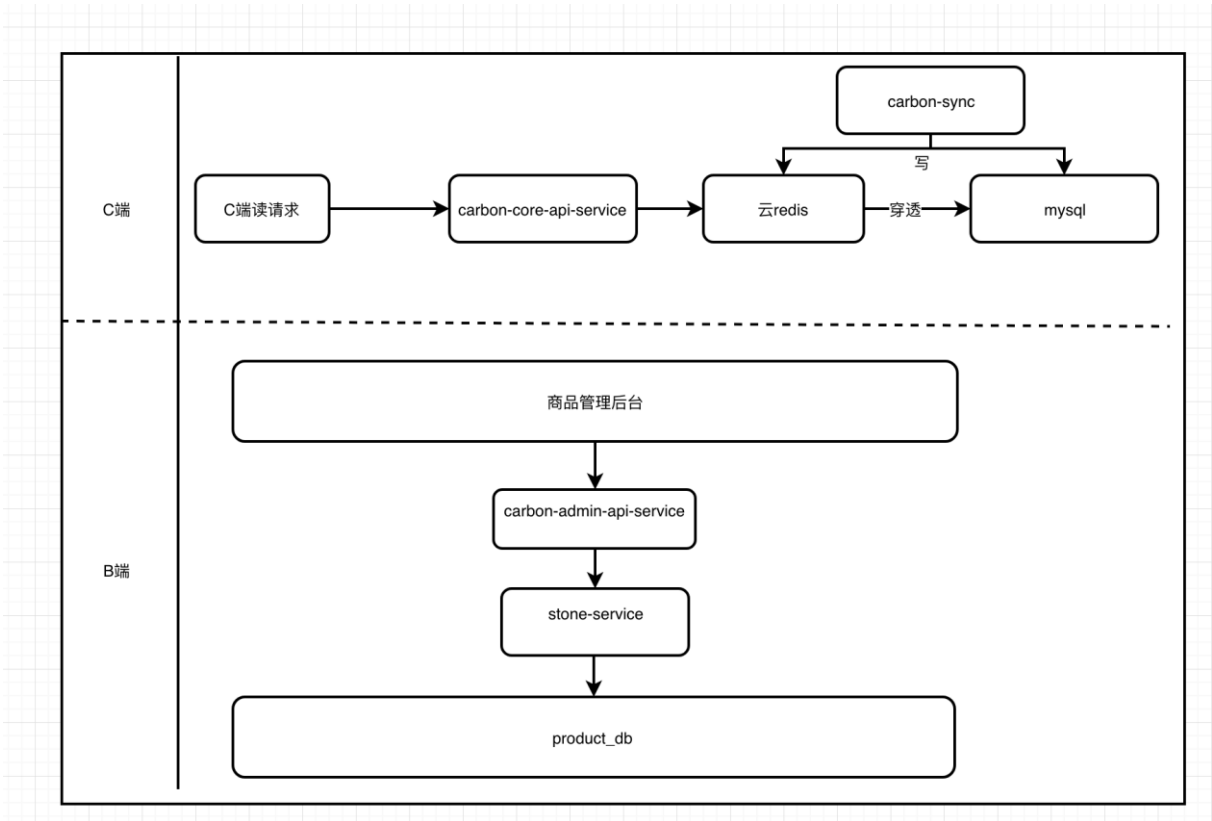
1. 后台管理页面所有功能重构，涉及两个 php 服务一个 golang 服务全部切刀 java
2. 前端分类 C 端完成转语言的 java 重构,全量全切 java，并建设 c 端容错性数据缓存

### 改造前链路图

- C 端强依赖 redis，无法穿透，遇到故障无法快速恢复
- B 端调用链路错综复杂，涉及 php,go 服务技术储备不足，开发效率低



### 改造后链路图



## 商品核心应用当前现状

APPID	状态	语言	DB	服务定位	剩余主要工作	计划下线时间
product-base-service-api	待下线	golang	无	第三版商品服务 商品C端服务	部分价格中心接口替换中,主要maicai-php调用	5月15日
product-base-service	待下线		商品mysql	第三版商品服务 商品后管服务	剩余脚本清理及少跑对外api	6月30日
product-service-php	待下线	php	商品mysql+mongo	第二版商品服务, 从maicai-php拆分出来	maicai及供应链接口替换&剩余几个价格中心脚本迁移	6月15日
scm-maicai-service	待下线		商品mysql 供应链mysql	scm后台, 主要是采购分类及类目属性相关功能	scm管理后台剩余几个鉴权接口待供应链排期迁移	5月30日
carbon-core-api-service	线上运行	java	商品C端mysql	重构后的商品C端服务		
carbon-admin-api-service	线上运行		无	重构后的商品后管api层		
stone-service	线上运行		商品mysql	重构后的商品后管service层		
carbon-sync-service	线上运行		商品C端mysql 商品mysql	重构后的商品C端缓存构建服务		
carbon-expand-api-service	线上运行		无	重构后的商品C端次核心服务		
carbon-job-service	线上运行		无	定时任务处理		
carbon-msg-service	线上运行		无	各种消息处理服务		
carbon-service	线上运行-待拆分		商品mysql	商品第一个java项目, 审批中心、部分后管功能、to c、to b 接口等比较杂		
carbon-admin-third-api-service	线上运行		无	商品B端对外api服务		
product-inspection-service	线上运行		商品巡检mysql	商品巡检任务及看板		

## Q2 规划

Q1 的商品结构化继续推进使用方使用，并且扩展新的分类，商货分离进入开发完成上线

Q2 的重点核心放在

- 新品选品，并探索品类规划系统从 0 到 1 建设
- 品类结构精细化到仓，搭建汰换数字化执行链路
- **商品库存基础能力升级**

### 一：生命周期运营

#### 新品选品

问题

1. 目前新品会更多只是用来记录，提供的数据不能有效辅助决策
2. 新品会线下开会时间较长，效率低
3. 线索池之前业务方不明确，没有业务方用，提供的线索池功能也不是很合理
4. 没有复盘数据，无法查看新品经营效果

解决方案

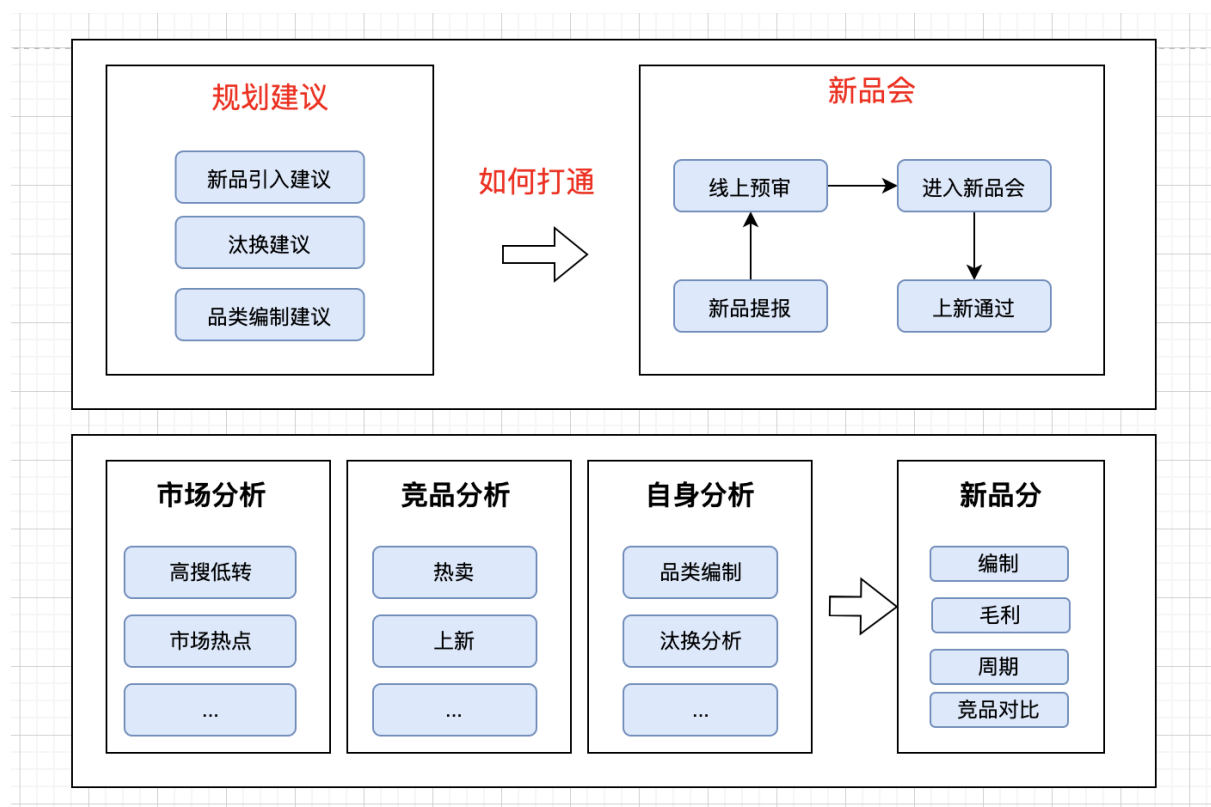
1. 新品会提效
  - a) 提供更多分析指标(按照品类细化，按优先级 提供 4-5 个重要指标)，并提供合理的建议值
  - b) 新品进入新品会设置门槛以及线上审核，审核通过后再进入线下流程，部分功能线上化，提高效率
2. 线索池改造，目前已经确定线索池业务方是品类规划，目标是帮助品类规划决策
  - c) 提供 市场分析(高搜低转、市场热点)、竞品分析(热卖、上新等)、自身平台分析 多维

度数据，最终给到建议 品类编制不合理、新品池是否有更好的品(毛利高)替换等

d) 品类规划 和 新品会 功能打通 (探索)

3、搭建统一的新品质量分(多维度雷达分析)，逐步完善，最后统一认知，应用到线索池和新品会 - Q2 mvp

4、数据复盘，联动测款孵化结果复盘新品经营效果



## 测款&孵化&汰换

搭建汰换链路，测款孵化配合推广完善产品功能，提高链路效率

1. 汰换功能可视化，链路数据展示，操作节点链路透明化
2. 配合全国测款推广，及跟踪推广链路中发现的问题
3. 缩短从提报到完成测款的时间（1.使用安全库存测试新品;2.使用安全库存测试长采购周期品;3.扩展测试仓宽度，提高测试并行度）

二：商品基础能力升级

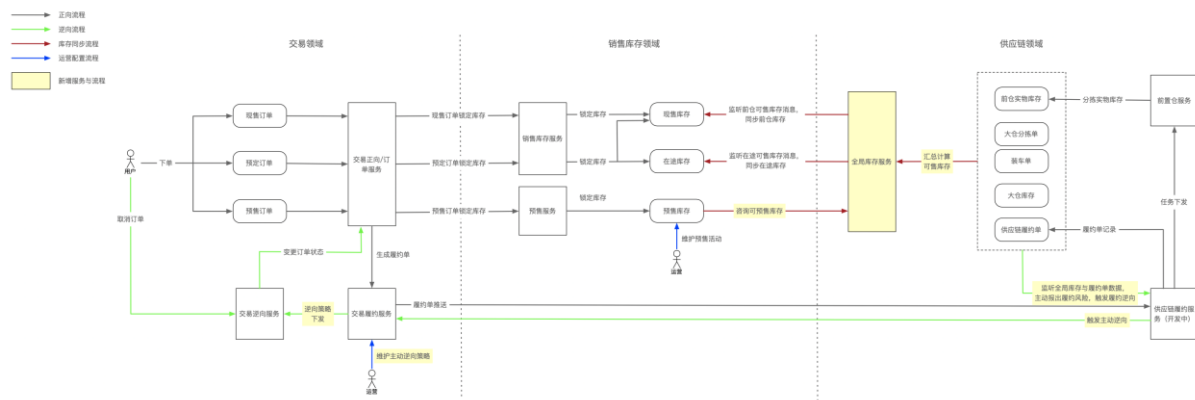
库存领域治理

问题

- 1. 销售库存感知了大量供应链侧的业务，如调拨单、装车单、预占逻辑等，用于各种库存的构建。但销售库存并不能很好的理解这些业务，容易产生线上的异常场景，且没法更细粒度的对预期的库存进行计算
- 2. 预售与预定超卖的问题，且缺少超卖场景下的主动逆向流程

解决方案：

- 1. 明确销售库存领域与供应链领域的边界。销售库存侧获取可售库存数量，提供 toC 的高可用库存服务，不少卖不超买。供应链侧负责解释库存的可售数量，内部处理各种库存的预占逻辑，屏蔽掉供应链内部的各种单据业务逻辑
- 2. 配合供应链履约和交易，构建主动逆向流程，提升预售、预定订单无法履约时的用户感受



预期目标：

- 1. 预定和预售完成非销售库存逻辑的清理，统一接入供应链全局库存
- 2. 预定通过供应链全局库存接入大仓分拣数据，提前在途库存的可售时间，百货、冷冻仓，预计可以提升 3 小时以上，蔬果、冷藏仓，预计提升在 1 小时左右，水产预计提升不大

3. 主动逆向链路，提前逆向时间 2 小时至 1 天

节奏：

4 月中旬：与供应链和交易侧，对齐后续整体方案

4 月下旬：取消对在途库存的各类单据感知，接入供应链全局库存服务，由其提供在途可售库存的解释，并接入大仓分拣单，提前在途库存的可售时间

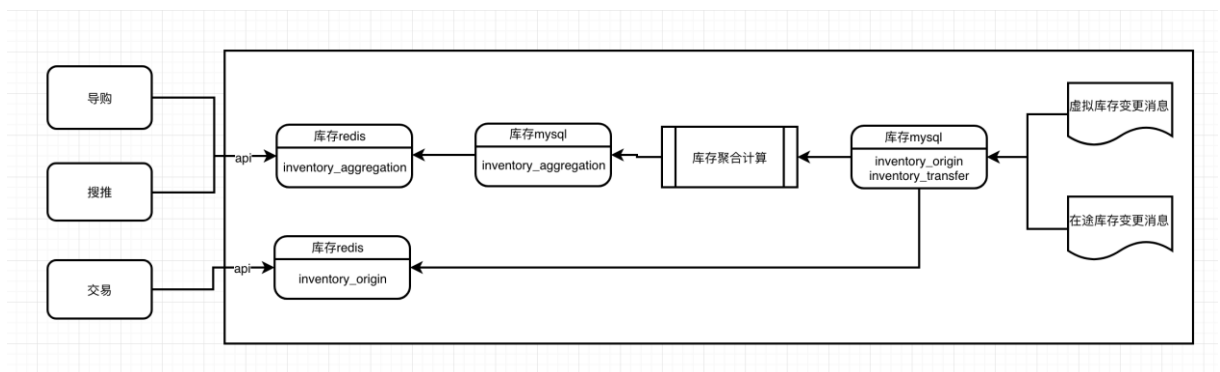
6 月：完成主动逆向的初步流程

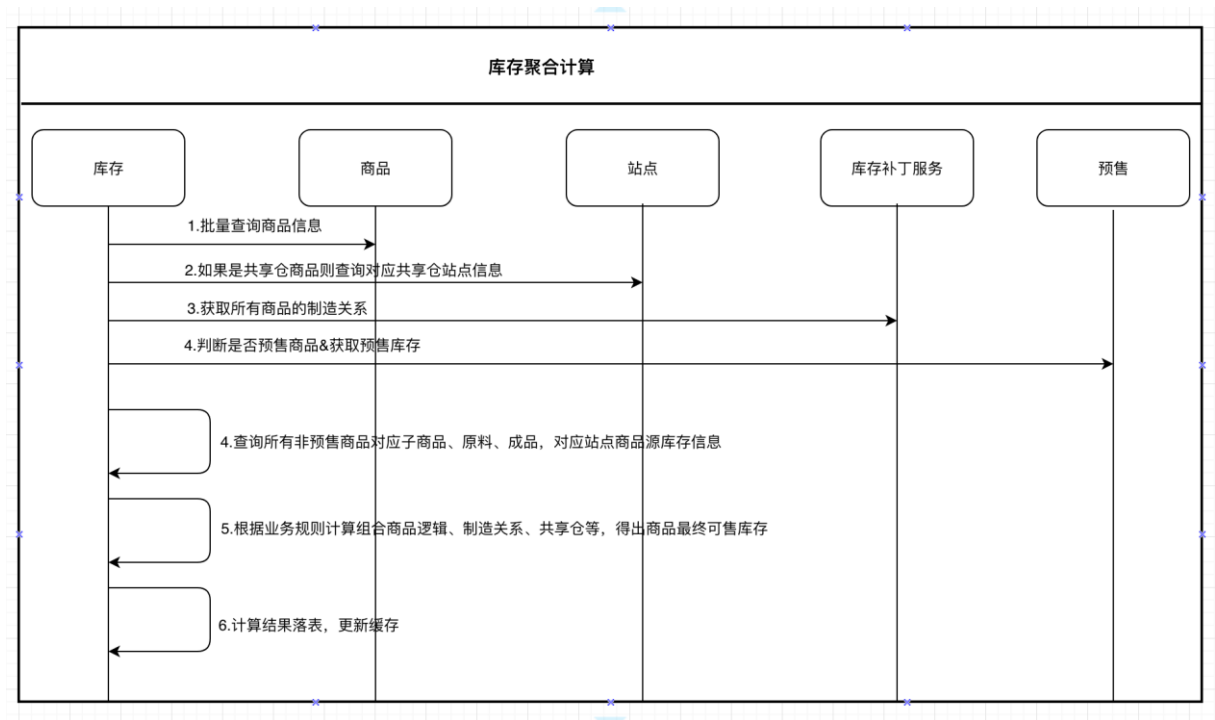
## 库存模型升级

问题：导购搜推链路流量增长，但对一致性要求相对不高，一些计算查下逻辑可以提

前算好给其使用，一致性与高流量拆分

## 数据链路图





目前进度

开发自测完成，待导购接入、数据比对

商品模型升级探索

[品仓店与商品模型表达](#)

商品基础 php 与 golang 系统彻底下线

appid 维度时间计划

APPID	语言	DB	服务定位	主要剩余工
product-base-service-api	golang	无	第三版商品服务	部分价格中心接口



			商品 C 端服务	部是 maicai-ph
product-base-service	golang	商品 mysql	第三版商品服务 商品后管服务	剩余脚本清理及少
scm-maicai-service	php	商品 mysql 供应链 mysql	scm 后台，主要是采购分类及 类目属性相关功能	scm 管理后台剩余 口待供应链排
product-service-php	php	商品 mysql 商品 mongo	第二版商品服务，从 maicai- php 拆分出来	maicai 及供应链排 剩余几个价格中心

三：疫情相关能力升级

问题

产品功能弱：销售规则相关产品功能较弱，对着底层状态，业务语言跟系统配置没有拆分，业务在使用过程很难理解，经常配置出错

门店视角缺失：同时缺少店视角的所有便捷操作

基础能力缺失：快照版本,事后巡检能力建设

解决

产品能力升级，搭建基于场景的业务功能，增加门店视角便捷操作

产品侧已有初版方案,对齐中

四：品类结构精细化运营

目标：辅助业务精细化运营到仓

解决方案

**搭建仓群维度的商品结构分析功能，辅助业务精细化运营，实现铺货建议策略**

**完成仓按不同特征聚合，支持业务自定义模版**

**提高定控编管理和存货维护的效率**

**节奏**

前期选一个品类以数据分析切入，先不投入研发资源

**附录**

[22-Q1-OKR](#)

[22-Q2-OKR](#)