

大型电商网站中的通用精准化推荐平台的搭建

陈兀
1号店推荐团队架构师



1

通用精准化推荐平台简介

2

通用精准化推荐平台搭建

2.1 通用精准化推荐平台设计

2.2 通用精准化推荐平台效果展示

在大型电商网站中，会针对人群和当前购物场景提供一些精准化推荐的栏位。
常见的推荐栏位有：猜你喜欢栏位、买了还买栏位等。

猜你喜欢栏位主要根据用户行为的数据，推荐用户可能感兴趣的商品。

 猜你喜欢

根据你的购买浏览记录推荐

 <p>丝煌 蚕丝枕芯枕头 全棉单人枕头 芯 五星级酒店软枕头 典雅白</p> <p>¥ 88</p> 	 <p>丝煌 桑蚕丝枕头枕芯 枕头芯学生 单人枕 全棉提花面料支持定做 典</p> <p>¥ 155</p> 	 <p>Apple 苹果 iPhone 6s Plus (A1699) 16G 玫瑰金色 移动联通</p> <p>¥ 5588</p> 
---	---	---



买了还买栏位会根据用户当前正在浏览的商品推荐与该商品相似的商品。



蒙牛特仑苏纯牛奶250ml x12

新老包装交替，发货随机。

价格 **¥65** ↓ 1贵就赔

支持 货到付款

👍 好评率98% [评论78678条]

🏆 送积分33

送货至 湖北 现货，18:00前完成订单，预计1至4天送达

本商品由1号店自营提供 [运费说明](#)

1

加入购物车

保障 ✅ 正品保障 ✅ 售后无忧 ✅ 增票服务

支付方式 ▾

买了还买 ↻ 换一批



蒙牛 纯甄酸牛奶 200g...

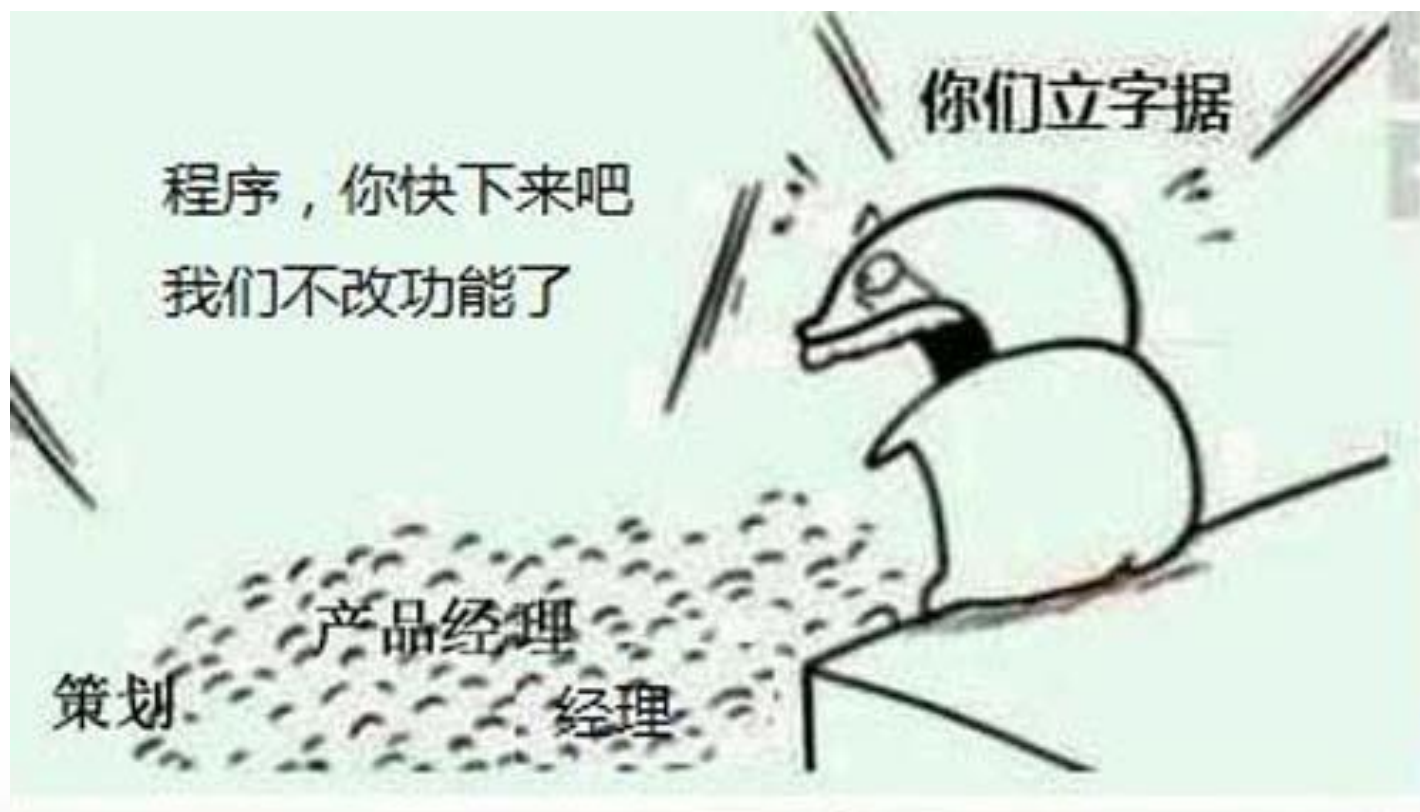
¥66



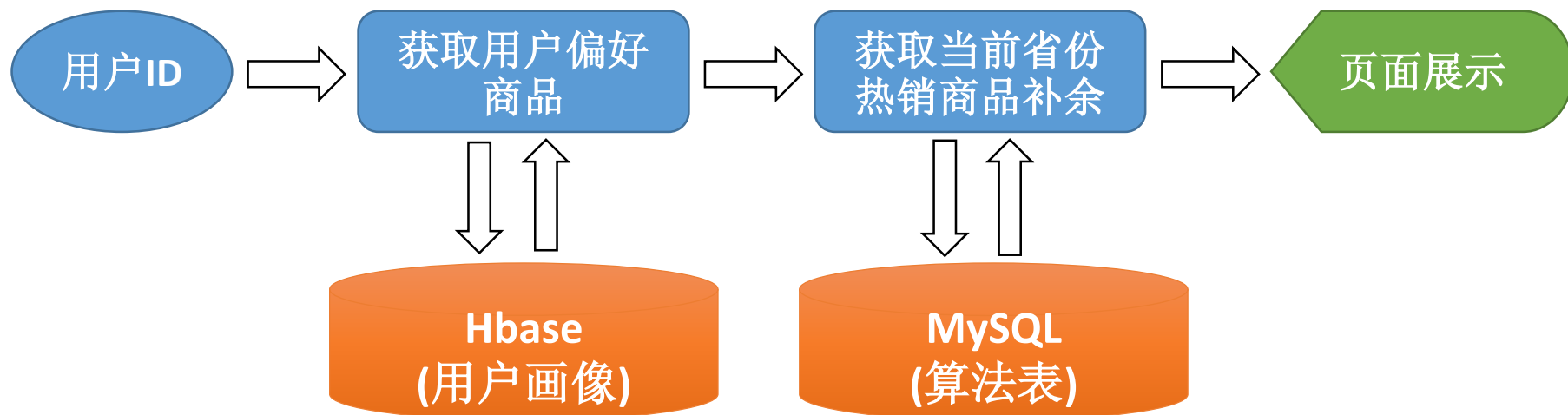
光明 莫斯利安钻石包...

¥69

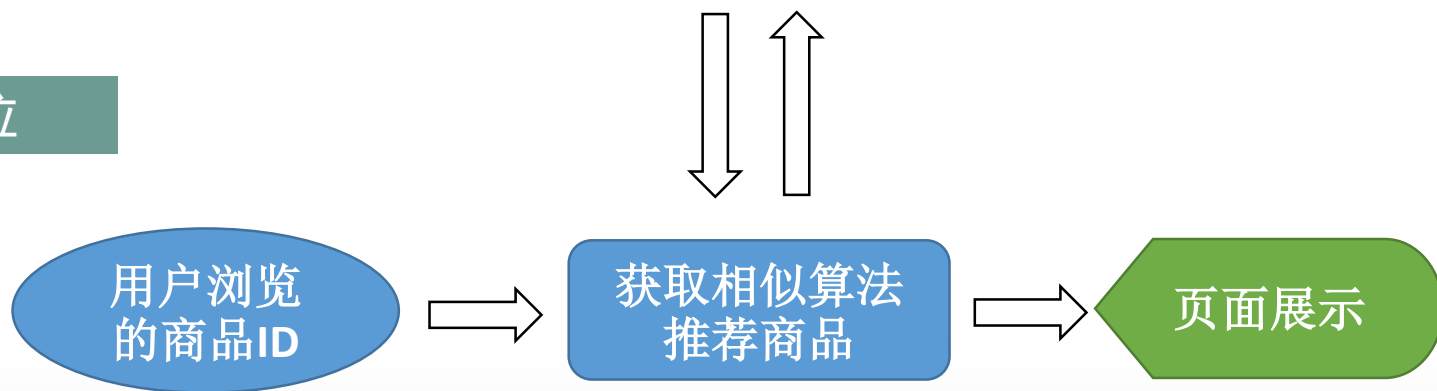
面对这些场景繁多、逻辑复杂的网站需求，网站开发人员通常都会疲于应付产品需求以及后续与维护需求。



猜你喜欢栏位



买了还买栏位



这种以应付栏目业务需求为目的的推荐系统，在架构上有如下现实问题：





1

通用精准化推荐平台简介

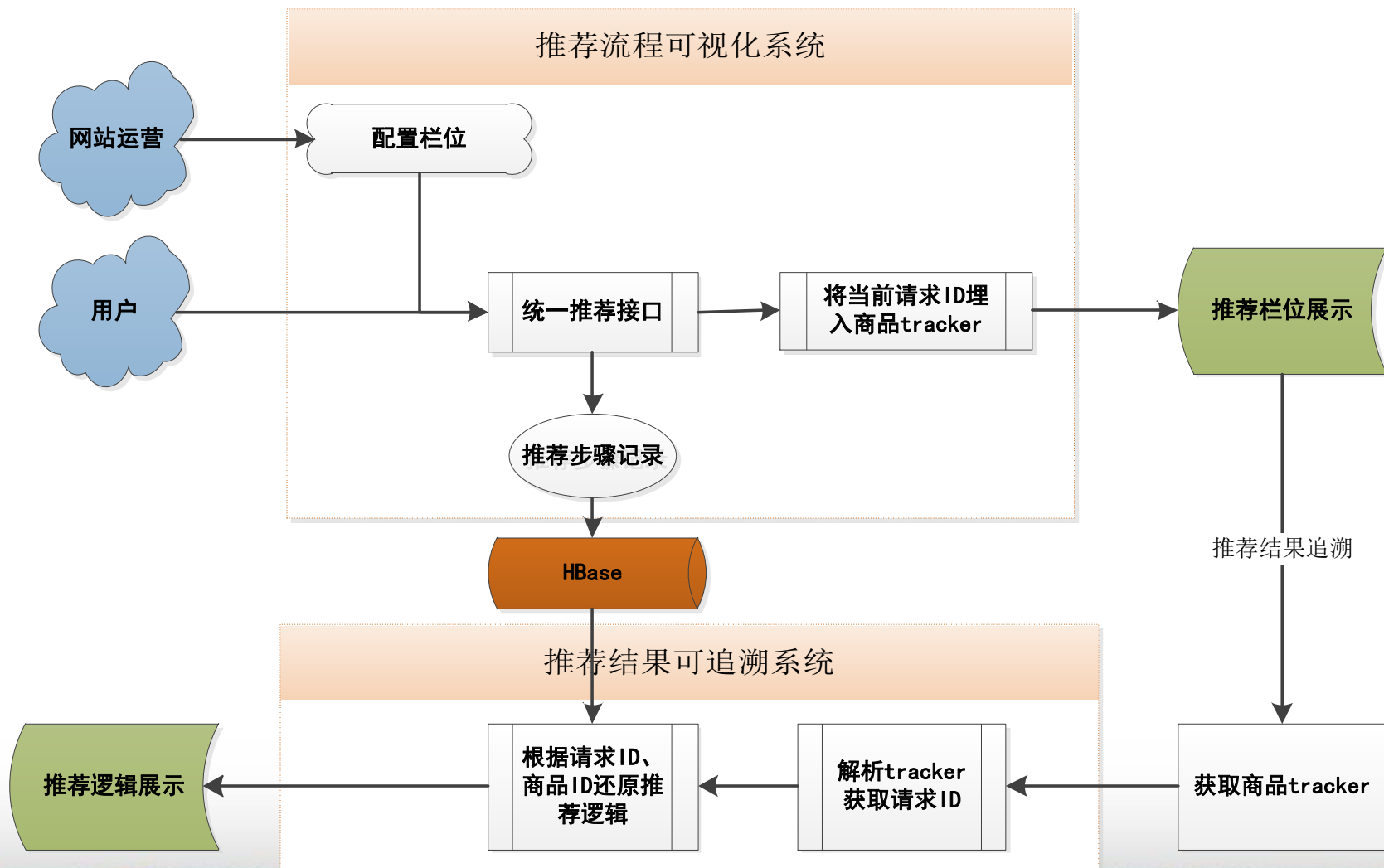
2

通用精准化推荐平台搭建

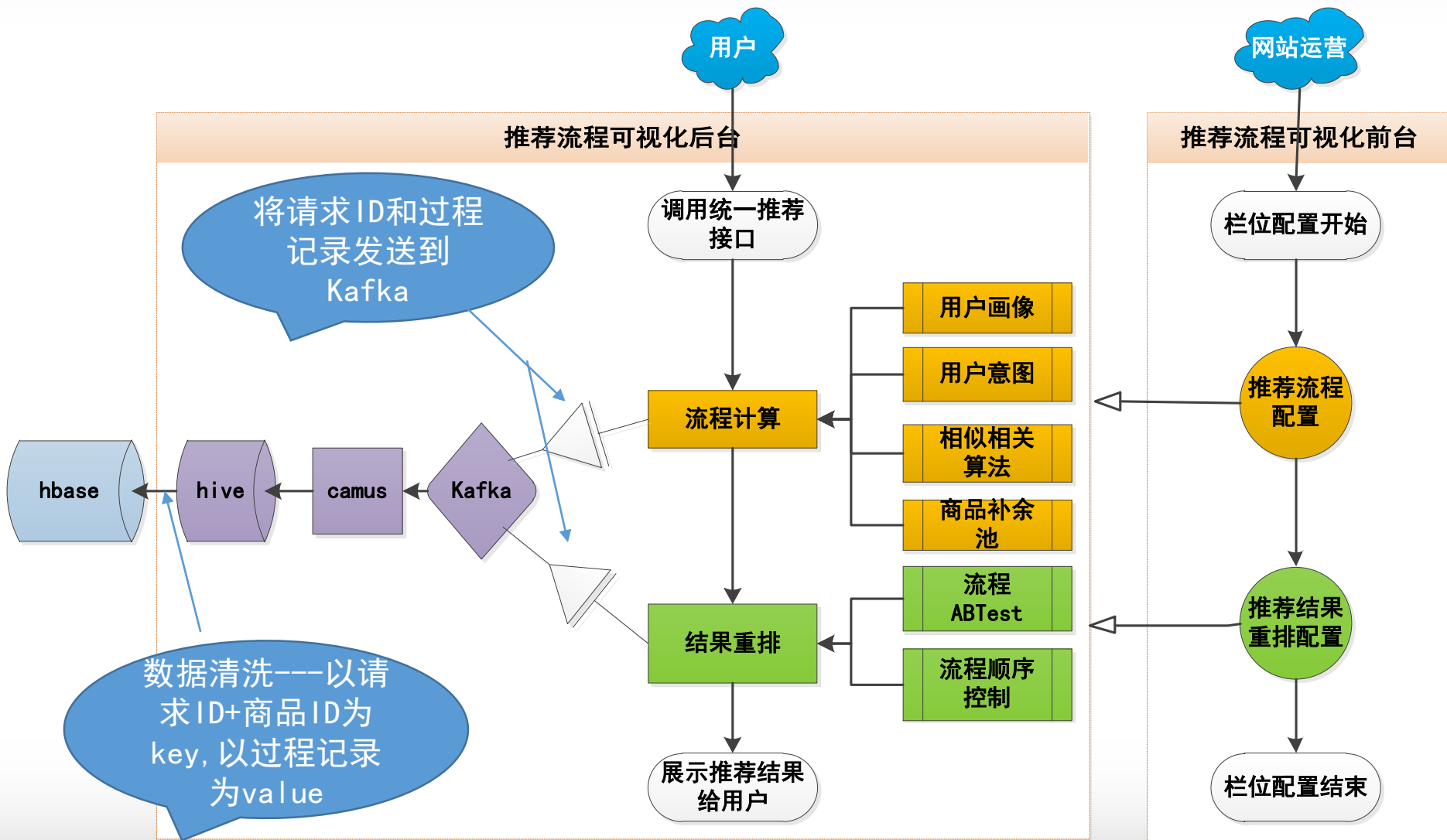
2.1 通用精准化推荐平台设计

2.2 通用精准化推荐平台效果展示

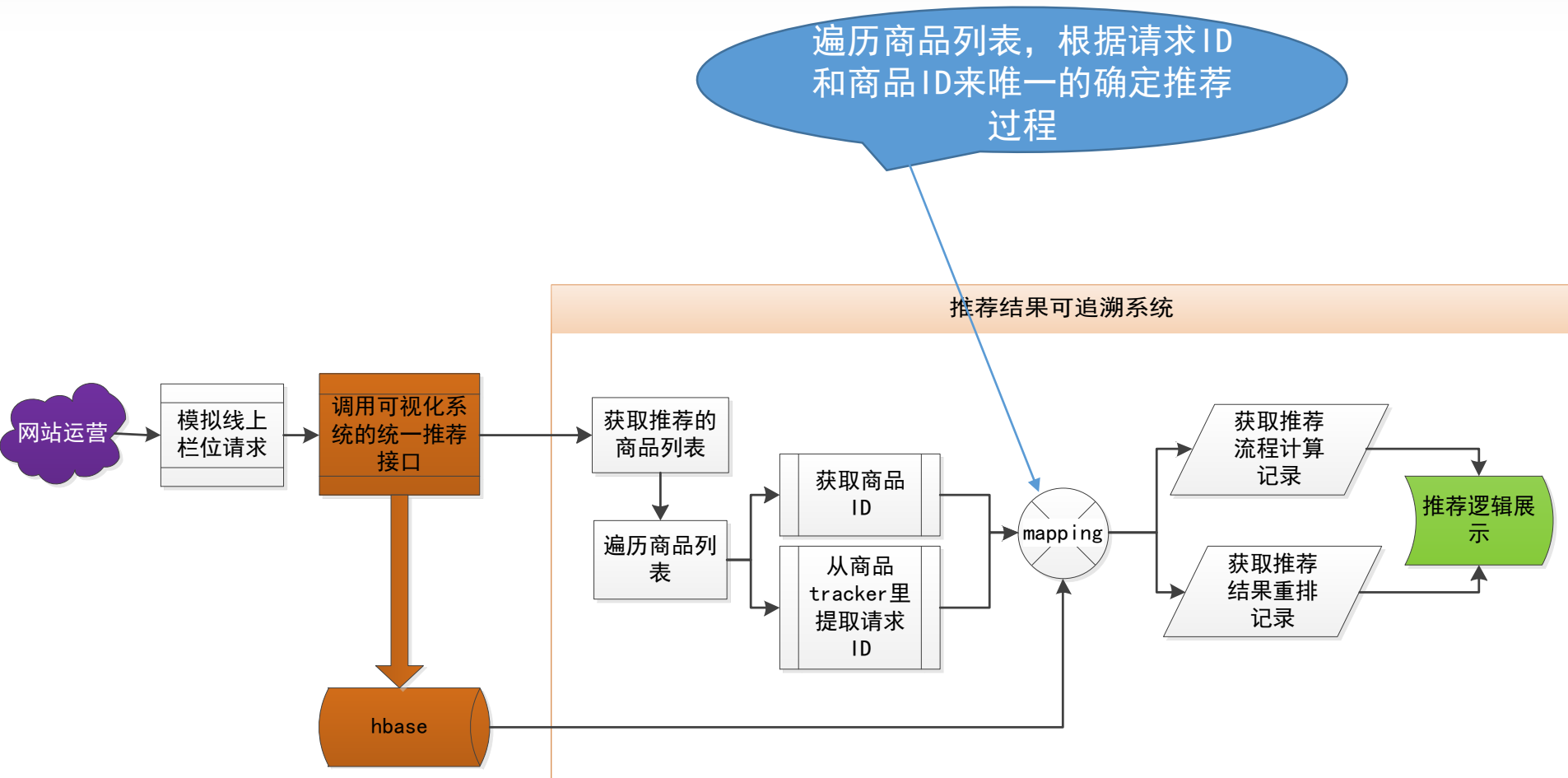
针对上述问题，我们搭建了一个推荐流程可视化系统及推荐结果可追溯系统，我们把这两个系统合并称为**通用精准化推荐平台**。平台结构如下：



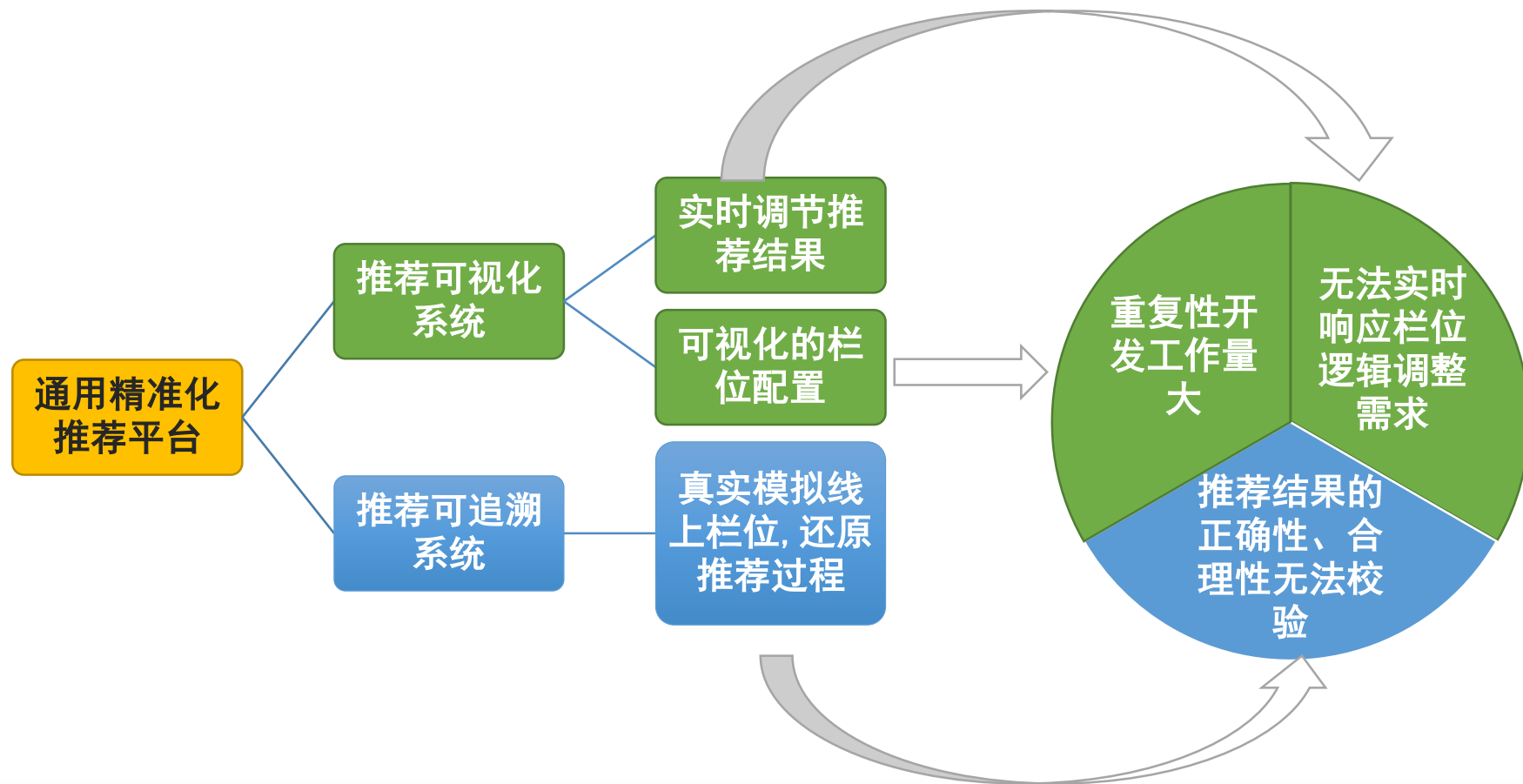
以下为推荐流程可视化系统设计图



以下为推荐结果可追溯系统设计图



通过推荐流程可视化系统以及推荐结果可追溯系统，我们可以解决原有推荐系统架构的问题，如下所示：





1

通用精准化推荐平台简介

2

通用精准化推荐平台搭建

2.1 通用精准化推荐平台设计

2.2 通用精准化推荐平台效果展示

1、增加新栏位

1号店

精准化运营系统

[生产环境]

QR Code

4

8

5

Welcome chenwu

Home > 流程配置 > 添加栏位

Search ...

Dashboard

授权管理

报表统计

推荐架构通用配置

推荐架构通用栏位配置

推荐架构通用页面配置

推荐架构通用相似相关算法库配置

精准化实时KPI

监控日志

图表统计

个性化推荐可视化

智能促销

新增栏位

1

2

3

4

5

栏位基本信息

栏位参数配置

栏位补余设置

栏位abtest选项

完成

栏位名称

所在平台

所在页面

栏位推出物品类型

推出商品数量

Info tip help!

PC端

一号店PC端产品详情页

商品

Info tip help!

← Prev





Next →

2、栏位配置里添加推荐流程:

新增推荐算法

用户画像 用户意图

显示流程配置 (拖动行)

流程ID	流程名称	可用状态	操作
129	精选搭配一	可用	   
122	相似商品页算	可用	   
132	测试选	可用	   




1 2 3 4 5

流程基本信息 流程选品选项 流程二排选项 流程ABTest选项 完成

流程名称  Info tip help!

推荐引擎 

推出商品数量  Info tip help!

 Cancel  Prev  Next  Prev  Next

3、配置推荐流程所使用到的推荐条件

1

2

3

4

5

流程基本信息

流程选品选项

流程二排选项

流程ABTest选项

完成

普通选品选项

一级分类

进口食品

✕

📋

二级分类

进口果干/坚果

✕

📋

三级分类

进口果干(进口)

✕

📋

四级分类

进口芭蕉干

✕

📋

1

2

3

4

5

流程基本信息

流程选品选项

流程二排选项

流程ABTest选项

完成

流程名称

相似商品页-买了还买算法

?

推荐引擎

相似相关算法库

?

相似相关库

详情页左侧买了还买PMS_RELATED_PR

▼

推出商品数量

8

?

✕ Cancel

← Prev

Next →

4、添加推荐流程后的效果:

添加栏位

栏位基本信息

2

栏位参数配置

3

栏位补余设置

4

栏位abtest选项

5

完成

新增推荐算法

用户画像

用户意图

纯选品池

带故事情景的纯选品池

相似相关算法库

显示流程配置 (拖动行可修改优先级)

流程ID	流程名称	流程优先级	推荐方式	是否过滤库存	类目打散方式	品牌打散方式	推出商品数量	流程可用状态	操作
129	精选搭配-选品池流程	1	纯选品池	是	无	无	5	可用	  
122	相似商品页-买了还买算法	2	相似相关算法库	是	交替打散	无	8	可用	  
132	测试选品流程	3	带故事情景的纯选品池	是	无	无	5	可用	  

← Prev

Next →

5、通过页面配置来重排栏位推荐结果

更新栏位

1 栏位基本信息

2 流程选品选项

3 流程二排选项

4 流程ABTest选项

5 完成

新增推荐算法

用户画像 用户意图 纯

显示流程配置 (拖动行可修改优先

流程ID	流程名称
129	精选搭配-选品池流
122	相似商品页-买了还买
132	测试选品流程

每个类目至多SKU数 5

至少推出末级分类数 6

分类打散方式

☐ 无 ☒ 随机打散 ☐ 交替打散

品牌打散方式

☐ 无 ☐ 随机打散 ☒ 交替打散

是否过滤库存

☒ 是 ☐ 否

Cancel

Prev Next

5 完成

流程可用状态	操作
可用	  
可用	  
可用	  

6、实时调节栏位中不同流程间的顺序，来达到调整推荐逻辑的效果

显示流程配置 (拖动行可修改优先级)

流程ID	流程名称	流程优先级	推荐方式	是否过滤库存	类目打散方式	品牌打散方式	推出商品数里	流程可用状态	操作
122	相似商品页--买了还买算法	2	相似相关算法库	是	交替打散	无	8	可用	  
129	精选搭配--选品池流程	1	纯选品池	是	无	无	5	可用	  
132	测试选品流程	3	带故事情景的纯选品池	是	无	无	5	可用	  

更新栏位



栏位基本信息

算法【相似商品页--买了还买算法】的优先级由2修改为1?

Cancel

OK

5

完成

新增推荐算法

用户画像

用户意图

纯选品池

带故事情景的纯选品池

相似相关算法库

显示流程配置 (拖动行可修改优先级)

流程ID	流程名称	流程优先级	推荐方式	是否过滤库存	类目打散方式	品牌打散方式	推出商品数里	流程可用状态	操作
122	相似商品页--买了还买算法	2	相似相关算法库	是	交替打散	无	8	可用	  
129	精选搭配--选品池流程	1	纯选品池	是	无	无	5	可用	  
132	测试选品流程	3	带故事情景的纯选品池	是	无	无	5	可用	  

7、栏位配置完成后可以对栏位推荐效果进行预览

效果预览

当前栏位

H5-APP非活跃用户唤醒H5页面-DXX

当前栏位子配置

栏位配置16

当前算法名称	当前算法优先级	当前算法流量控制		当前算法推出商品数
H5-非活跃用户唤醒-DXX, H5-APP-	1	0	至 100	4

当前省份ID	购买历史商品	浏览历史商品	被排除的商品ID列表
1			

✓ 查询

↺ 重置

H5-APP非活跃用户唤醒H5页面-DXX



1、模拟线上栏位发送栏位请求

1号店

精准化运营系统

[生产环境]

QR Code

4

8

5

Welcome, chenwu

Dashboard

授权管理

报表统计

推荐架构通用配置

精准化实时KPI

监控日志

图表统计

个性化推荐可视化

个性化推荐可视化

千人千面可视化

精选频道可视化

促销选品可视化

智能促销

Home > 个性化推荐结果 > 个性化推荐结果测试

Search ...

Small Header & Collapsed

用户

114745209

GUID

终端

APP

CATEGORYID

页面

首页

PMID

栏位

APP-猜你喜欢

PRODUCTID

省份

上海

MERCHANTID

查询

推荐结果

用户意图

用户画像

未根据输入用户名找到uid, 默认uid为空

APP-猜你喜欢

猜你喜欢

Ranchland兰奇 超高温灭菌 全脂牛奶 纯牛奶 1.5L (250mL*6) 澳大利亚进口

¥9.9

可追溯

Meadow Fresh纽麦福 全脂 纯牛奶 1L*12 整箱 新西兰进口

¥88

可追溯

雀巢 脆脆鲨巧克力味夹心 640g (24*20g+赠8*20g/盒)

¥23

可追溯

雀巢咖啡 1+2特浓390g/盒 (30条*13g)

¥31.9

可追溯

蓝月亮深层洁净护理洗衣液 (薰衣草)1kg

¥19.8

可追溯

Kjeldsens丹麦蓝罐 曲奇 90g Astick爱时乐 巧克力味威化卷心酥 330g/罐 印度尼西亚进口

¥7.9

可追溯

1号店自营

2、还原商品推荐过程(来自于用户画像流程推荐出的商品)



¥13.8

汇源 100%橙汁 1L/盒

可追溯

1号店自营



¥11.8

Kjeldsens丹麦蓝罐 曲奇 125g 丹麦进口

可追溯

1号店自营

可追溯 (用户画像)

用户画像偏好值		用户行为得分		近一年的行为统计	15天内用户行为明细		
类目名称	类目偏好得分	类目名称	行为总分	行为 (权重): 次数	商品Id	商品名称	行为 (权重): 次数
进口牛奶	0.9996568321621744	进口曲奇	19.954460601350384	浏览(1): 5	28545	Kjeldsen...	浏览(1): 1
洗发水	0.9925016673306242			购买(7): 2	1869503	Danisa皇冠...	浏览(1): 1
进口曲奇	0.6739277423897523			加车(5): 2			
软包抽纸	0.6681693774709295				blank		
夹心饼干	0.6066351987374572				blank		
卷筒纸	0.3288410632396927				blank		
手机	0.282663953565363						

3、还原商品推荐过程(来自于热销补余流程推荐出的商品)

可追溯 (分类热销补余选品池)



热销商品明细

类目ID	类目名称	商品ID	商品名称
6638	洗衣液/凝珠	2037007	OMO 奥妙 净蓝全效深层洁净洗衣液 洁净清新 500g*3补充装
		47945	蓝月亮深层洁净护理洗衣液(熏衣草)1kg
5081	卫生巾	17195909	花王 乐而雅 安睡天使 超瞬吸 纤巧立围超特长夜用卫生巾 40cm*8片/包
		10301	花王 乐而雅 零触感 超丝薄日用卫生巾 22.5cm*30片/包
5228	饮用水	1000799	雀巢 优活饮用水 330ml*24瓶 整箱
		2556227	雀巢 优活饮用水550ml*24/箱 整箱
5287	大米	15792504	十月稻田 五常稻花香大米 5kg/袋

THANKS