

统一画像平台

数据分析应用部

目录

1

引入案例

案例：大数据时代的
精准营销

2

场景下的“用户画像”

用户画像的应用场景
画像平台的产品架构
我们的建设阶段

3

技术实现

整体架构
数据流向
ClickHouse的实践
高性能接口服务

1

引入案例

案例

- ◆ 公司的运营要在什么时间去做活动？
- ◆ 这个活动的受众有哪些人？分布在哪里？他们有什么共性特征吗？
- ◆ 应该用什么形式，推送什么样的活动内容去引起受众的主意？

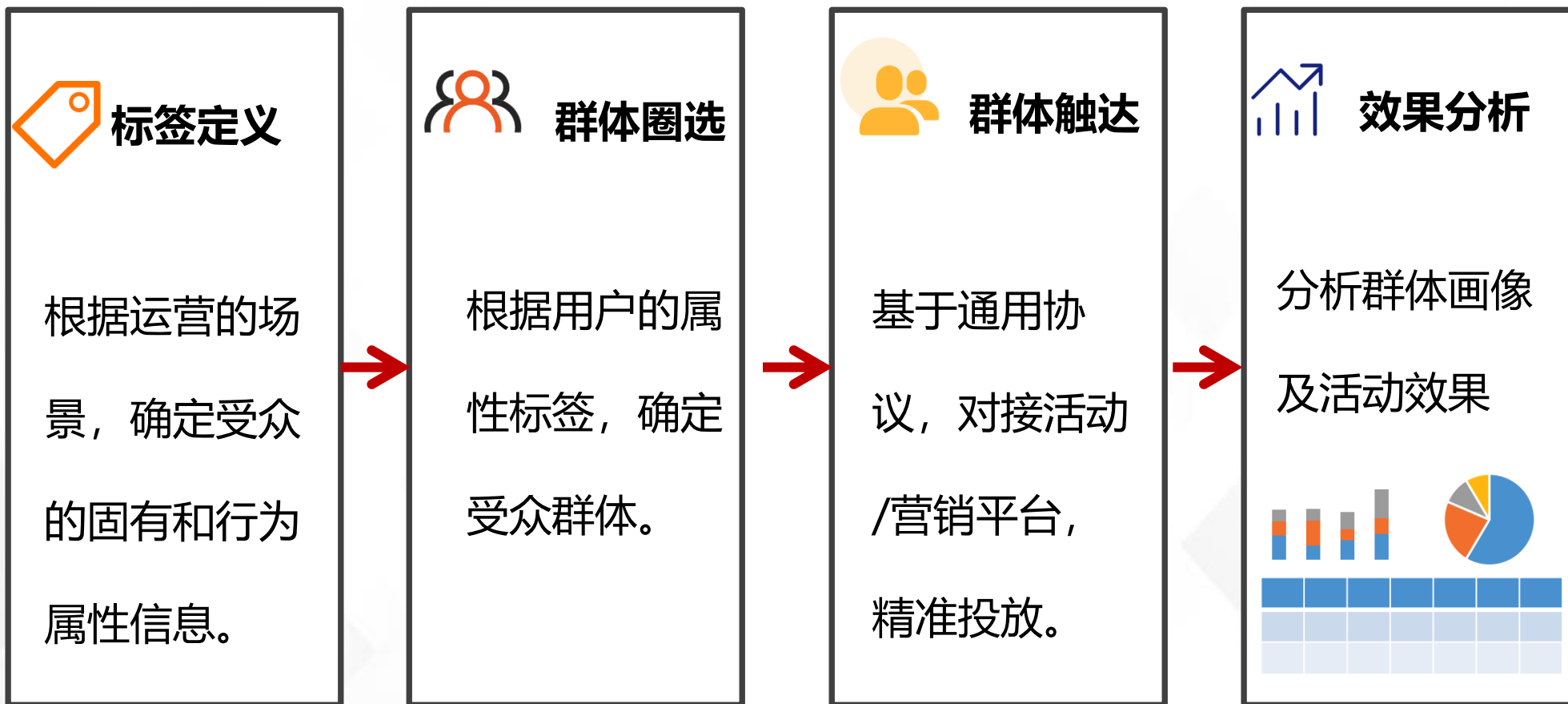
线下提取数据分析后
发push？发什么？

OR

在线圈选目标客群，
分析画像，精准营销

精准营销的底层支持是分析用户标签的能力。每一个用户细节的洞察、用户标签的定义、用户标签的打标，都是业务提升业务GMV的关键

路径



2

场景下的“用户画像”

常见的画像应用场景

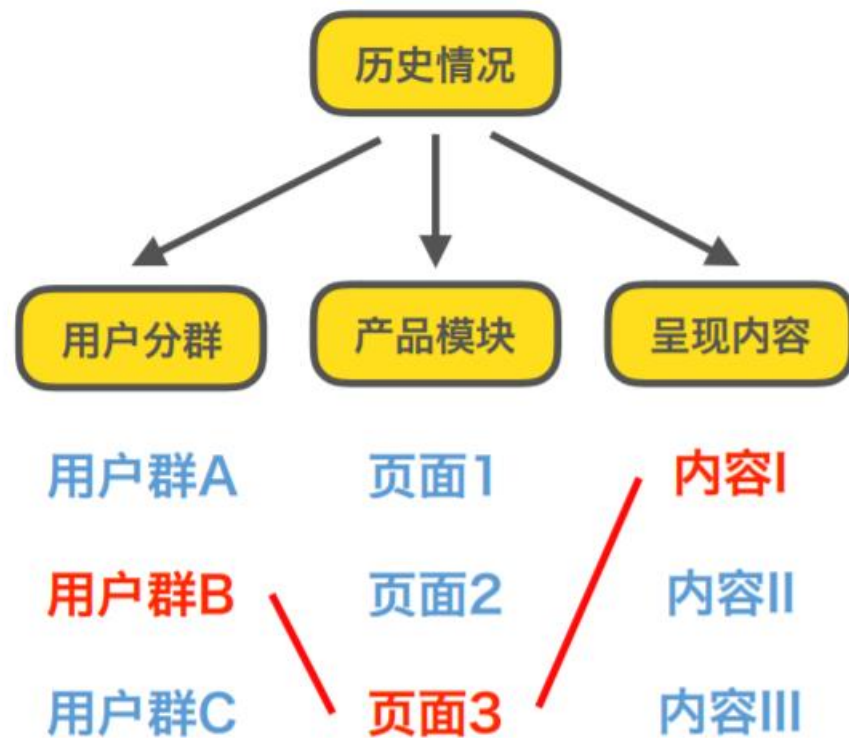
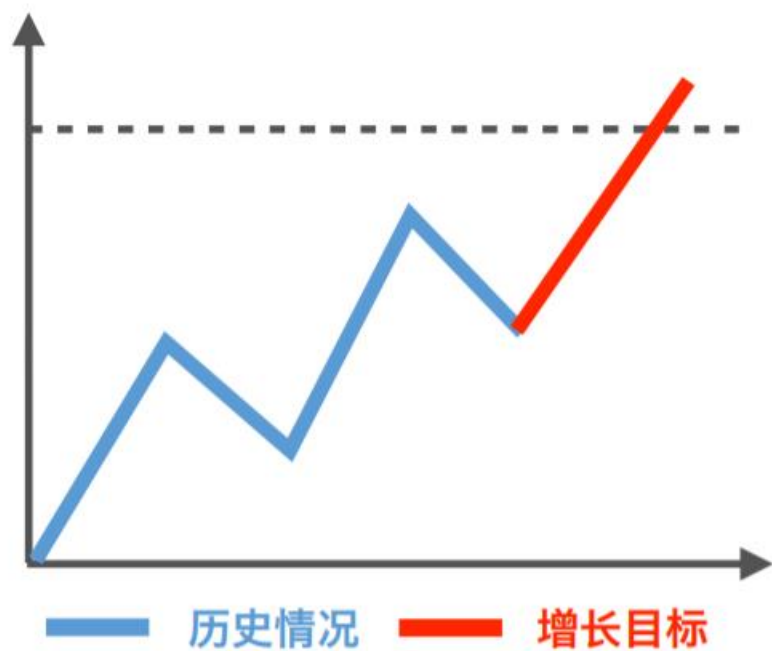
精准营销

精细化运营

效果分析

智能外呼

受众分析



架构

产品架构

画像服务层

标签体系

离线标签

实时标签

标签注册

群体画像

群体创建

群体什么周期

跨主体人群

应用触达

触达任务

触达效果分析

触达回溯

投放监控

数据服务

人群命中

人群下载

标签查询

运营监控层

系统管理

体系分类

群体管理

主体管理

标签分级

触达管理

ID池配置

生命周期

分析管理

权限管理

监控

标签质量管理

数据时效性

流程追踪

数据转换

波动监控

准确性跟踪

数据及基础能力

Olap联机分析

离线/实时计算引擎

分布式内存网络

Anyid体系

数据ID打标服务

模型算法

功能亮点

Ω 时效性：高效

提升标签及人群的时效性，确保在工作日早9点完成；

Ω 系统关联性：灵活

打通营销平台，构建画像投放效果分析工具，提供人群投放的实时标签和实时人群重定义，提升投放整体的效果；

Ω 主体覆盖：全面

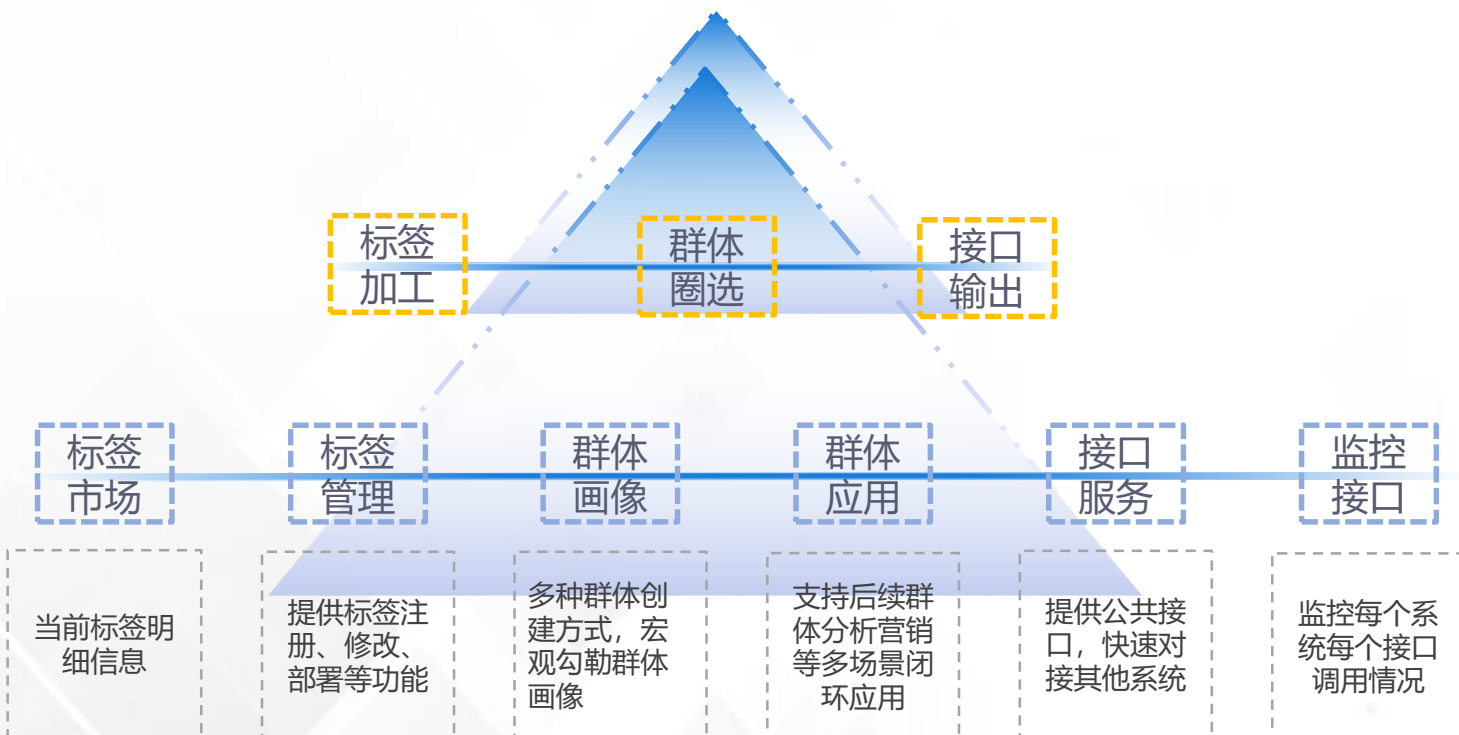
实现企业到法人、设备到个人、商品到个人快速的跨主体分析；

Ω 生命周期：健全

完善的标签，群体，触达任务的生命周期管理，降低底层资源的消耗

成就

三大流程、六大模块

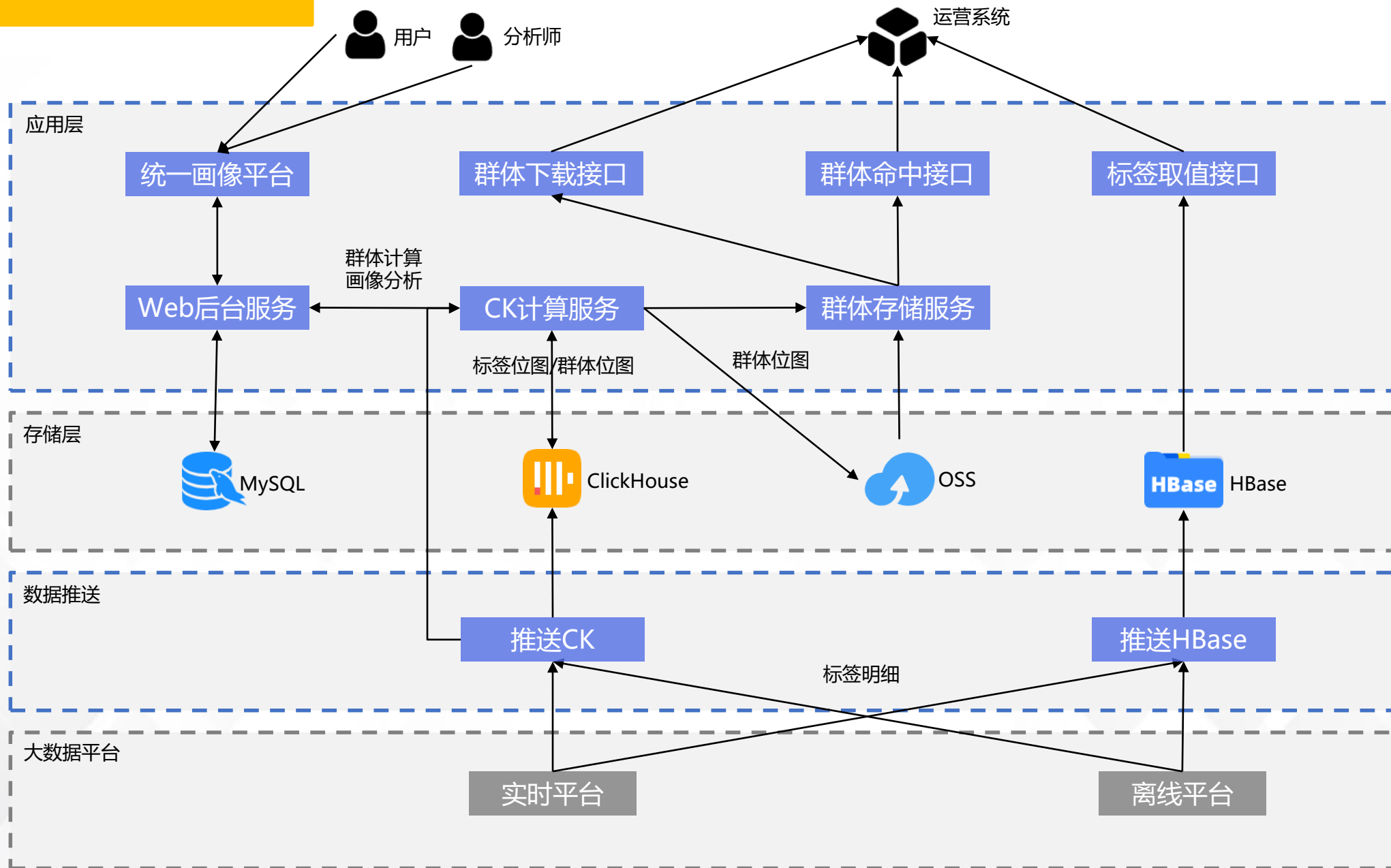


个人画像：3300+ 企业画像：1400+；支撑系统：300+

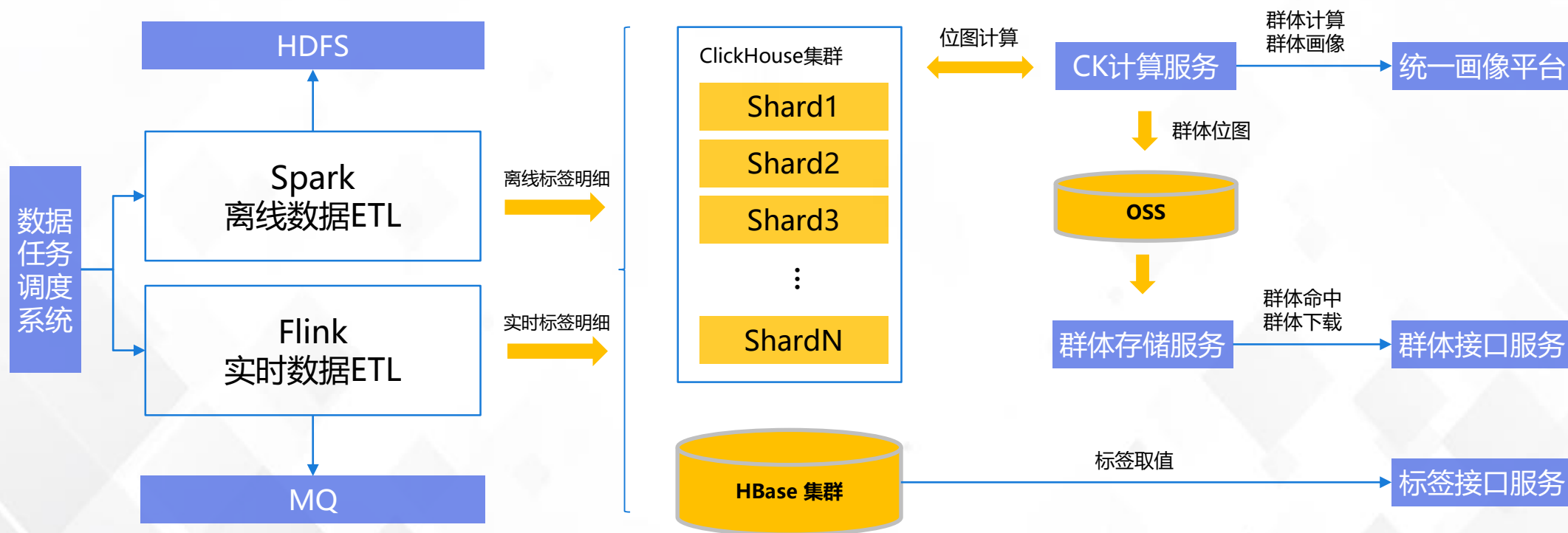
3

技术实现

整体架构



数据流向



CK的优势

列式存储，向量引擎，单查询高吞吐量，单服务器峰值可达数10亿/秒

压缩比高，节省空间，集成高度压缩的BitMap

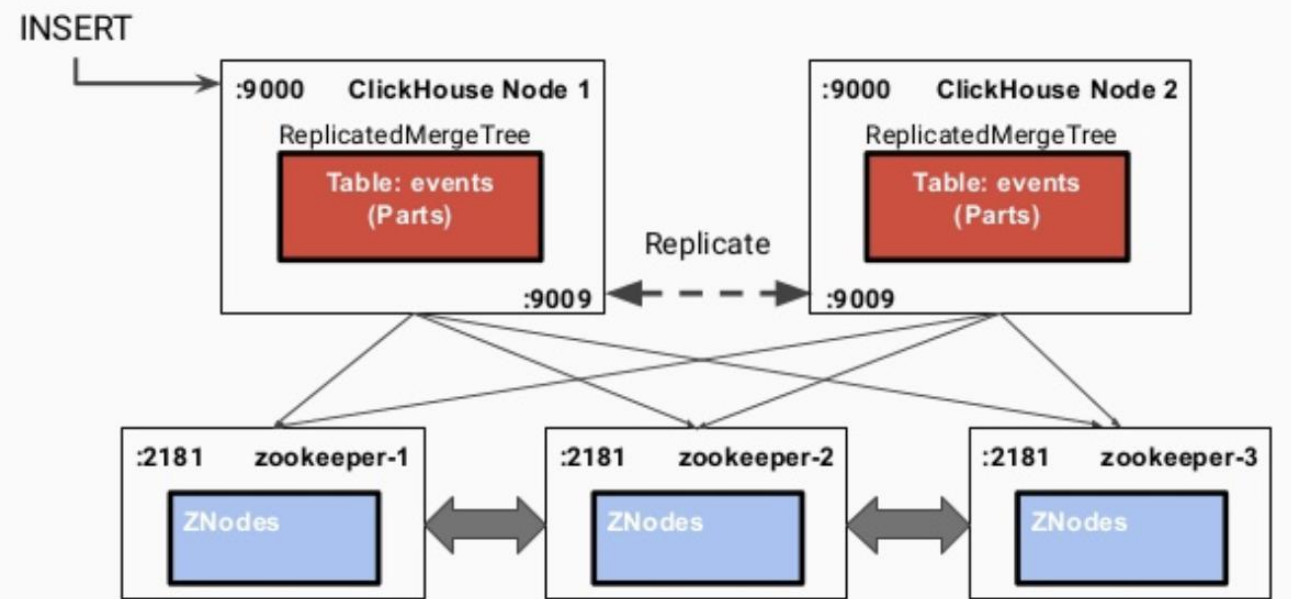
支持与、或、异或、与非等丰富的位图计算方法

功能开发完全SQL化，支持JDBC，开发维护成本低

The logo for ChickHouse is a red, irregular, rounded shape with a white outline, set against a light gray background with a faint grid pattern. The text "ChickHouse" is written in a bold, red, sans-serif font inside the shape.

ChickHouse

CK的部署

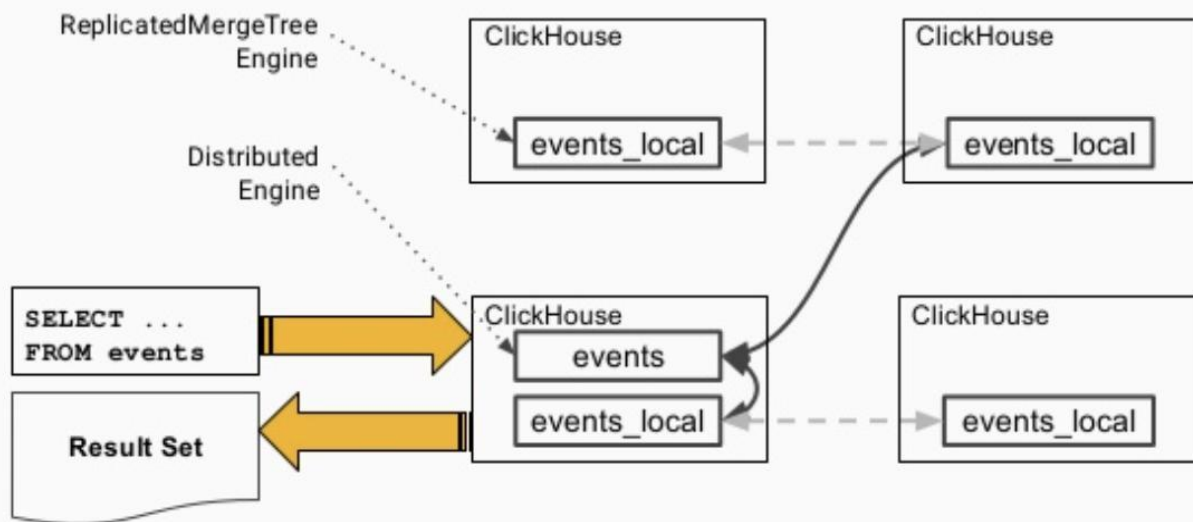


数据插入

- 增加网络开销和服务端merge的工作量
- 本地建立临时表，会产生写放大多一些额外的消耗
- 分布式表主要用于查询方便，写不建议使用

数据查询

插入数据后立刻查询，有查不全数据的情况



位图计算

pin001: 年龄

用户ID	标签编码	标签值
101	pin001	23
102	pin001	31
103	pin001	25
104	pin001	23
105	pin001	31

pin055: 近期浏览商品

用户ID	标签编码	标签值
101	pin055	30001
102	pin055	30002
103	pin055	30001
104	pin055	30003
105	pin055	30002

标签位图

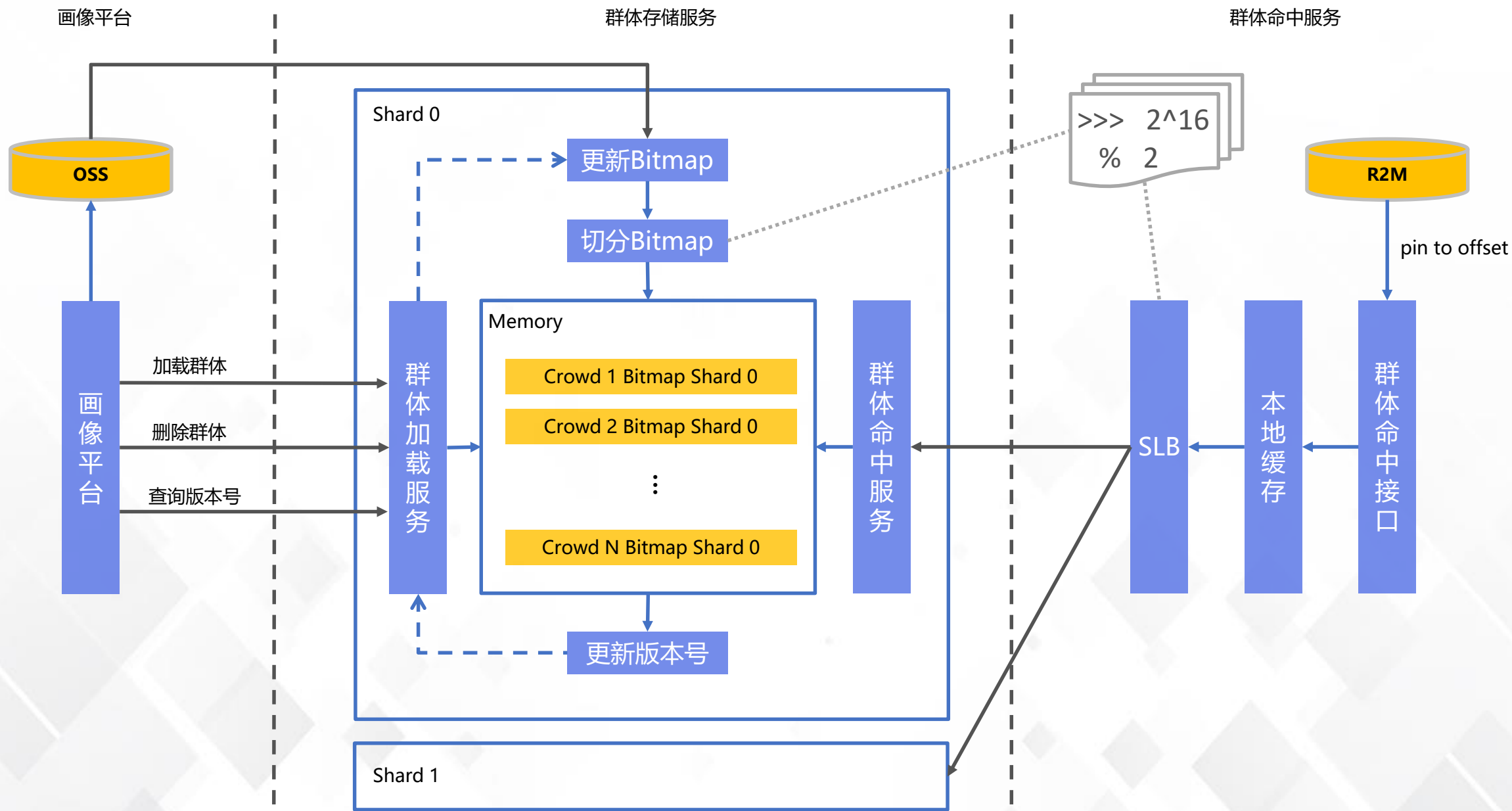
标签编码	标签值	Bitmap
pin001	23	[101,104]
pin001	25	[103]
pin001	31	[102,105]
pin055	30001	[101,103]
pin055	30002	[102,105]
pin055	30003	[104]

群体位图

群体编码	群体版本	Bitmap
crowd001	1	[101,103]
crowd001	2	[101,103]



命中接口服务



THANKS
