

面向深度效果的广告 投放系统介绍

徐力

1 传统模式不足

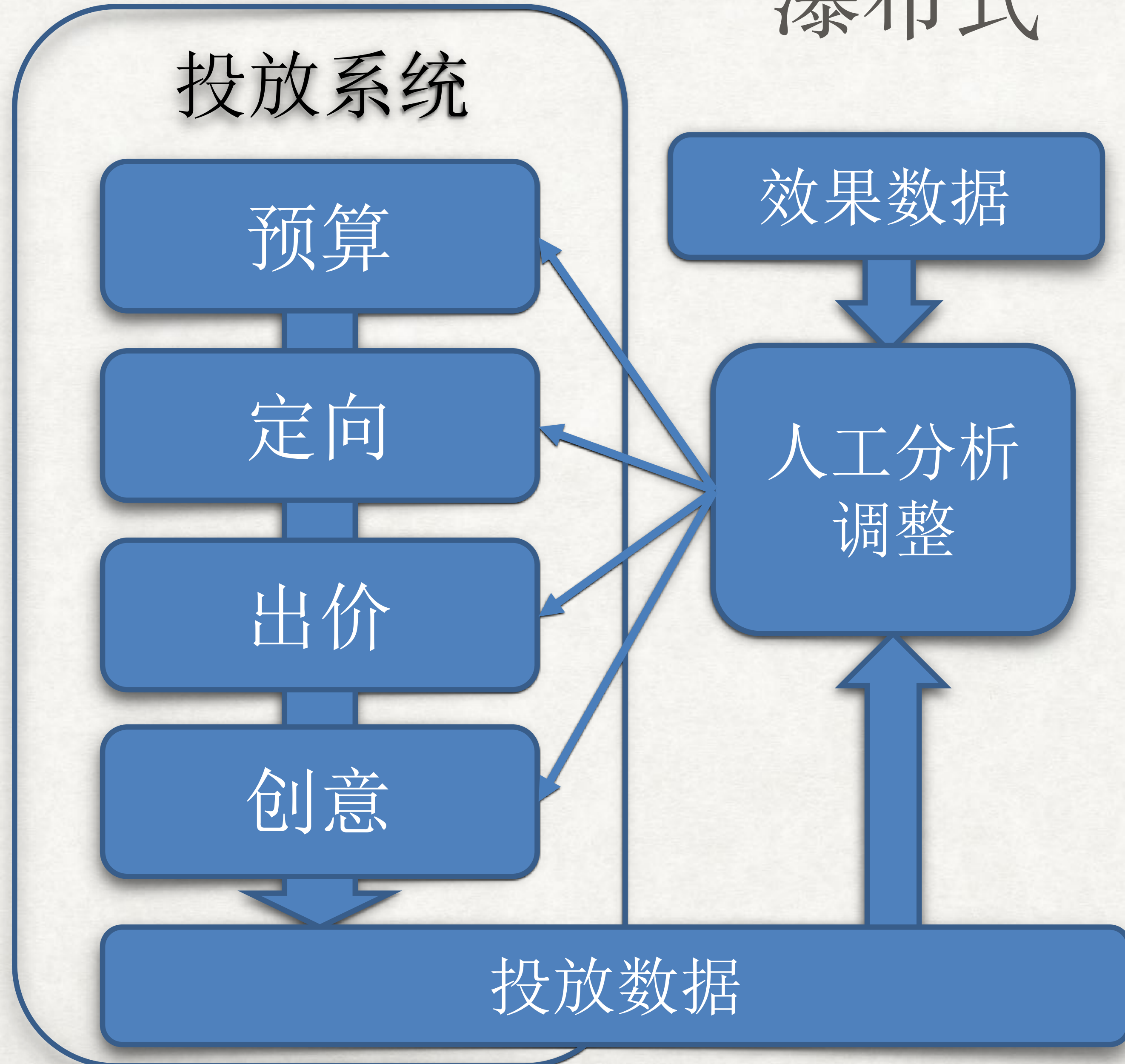
2 投放模式变化

3 几项技术实践



我们为何改变

瀑布式



- 面向过程操作
- 整个数据反馈独立于投放系统之外
- 由人判断操作来不断调整预算，定向，出价和创意

问题

- 几百个定向组合如何选择， 这个产品适合什么定向？
- 现在出价多少比较合适？ 什么时候要调整价格？
- 预算消耗不出去了， 是该改出价还是改定向？
- 后续效果不稳定， 该怎么做？ 要时时刻刻盯着数据来调整好累

矛盾

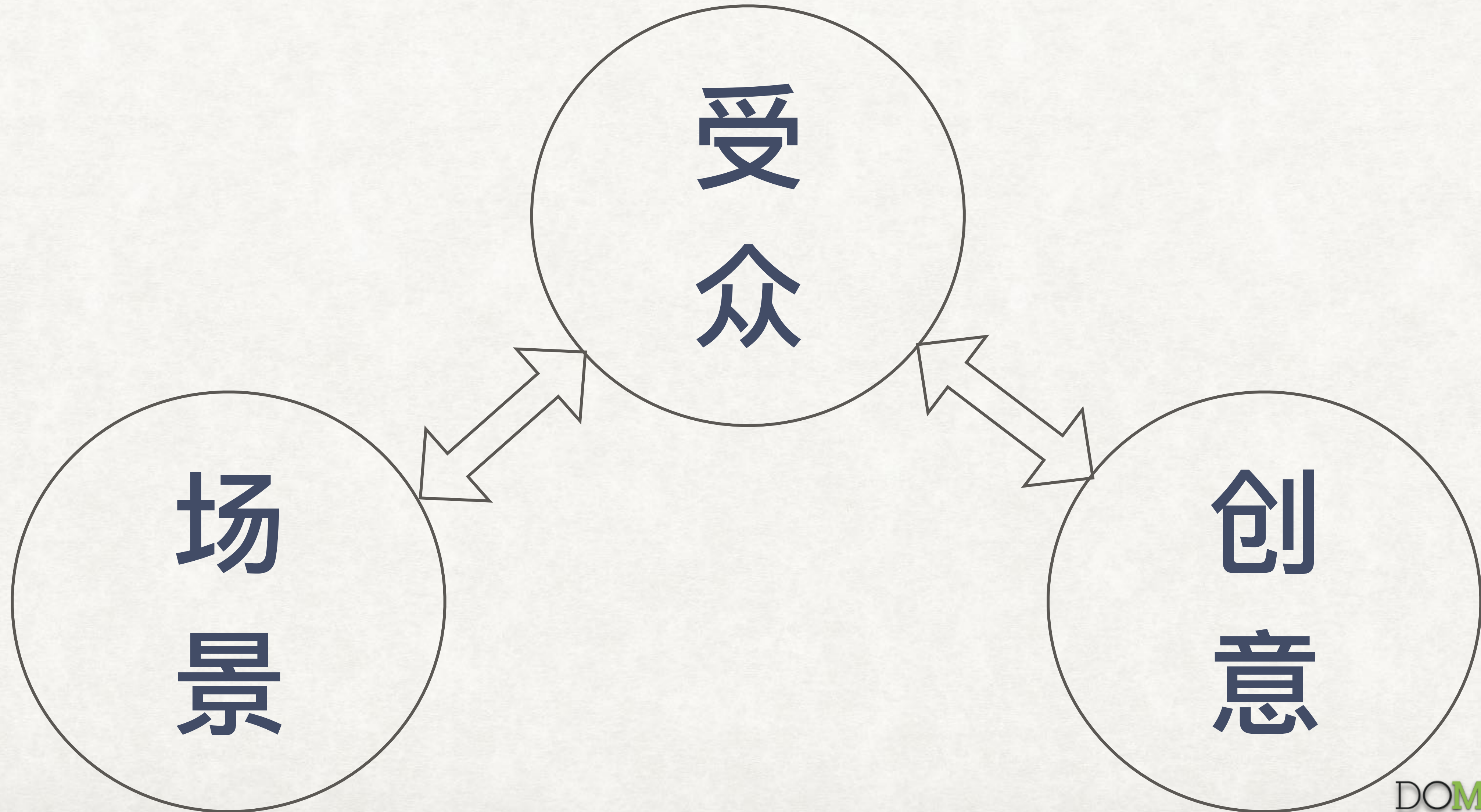
越来越复杂的投放系统 VS 投放人员的有限精力

面向过程操作的投放控制 VS 对于深度效果的越来越高要求



投放模式变化

广告效果三要素



分工

受众

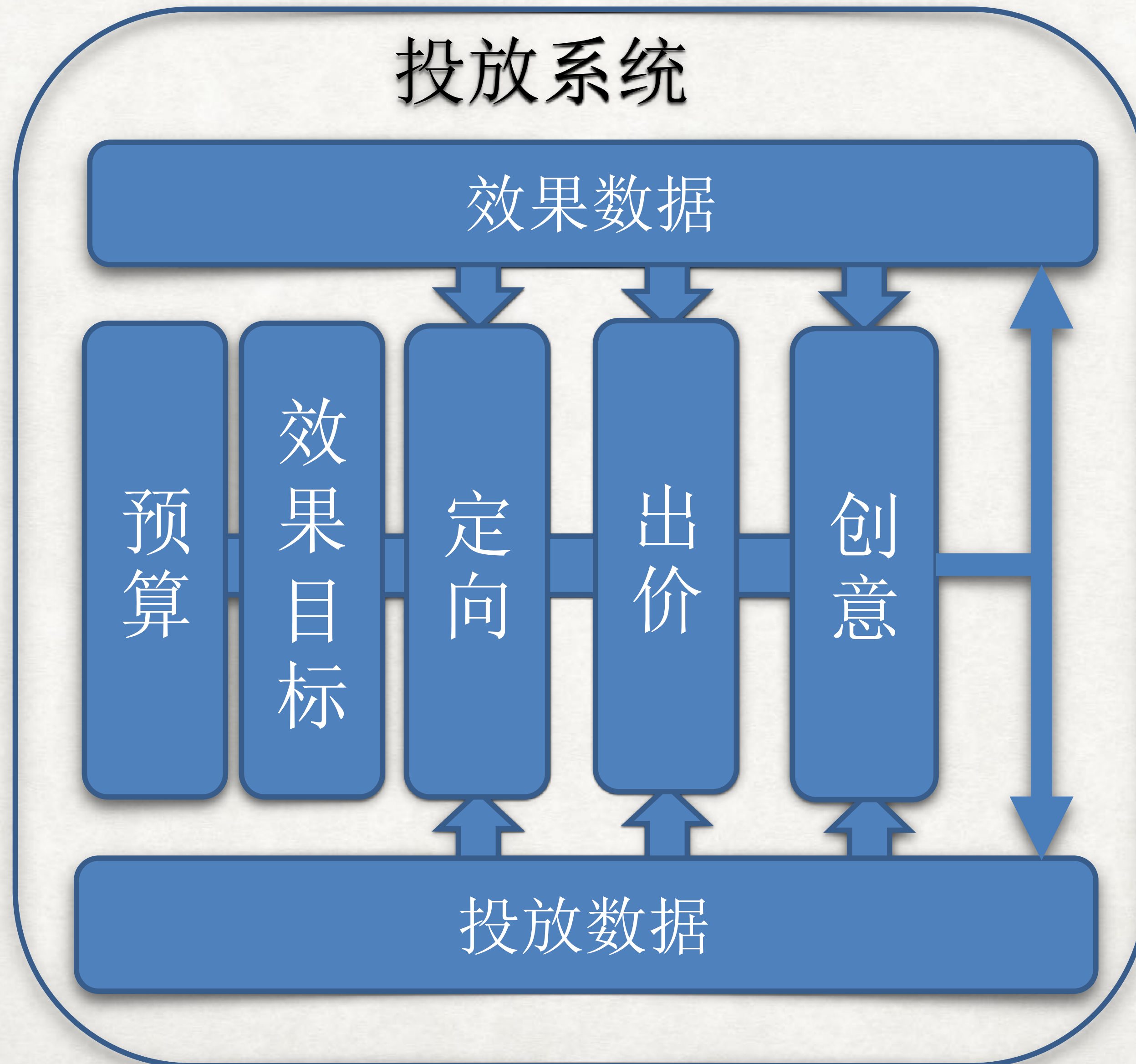
场景

系统负责筛选流量
(定向&出价)

创意

投放人员负责优化创意

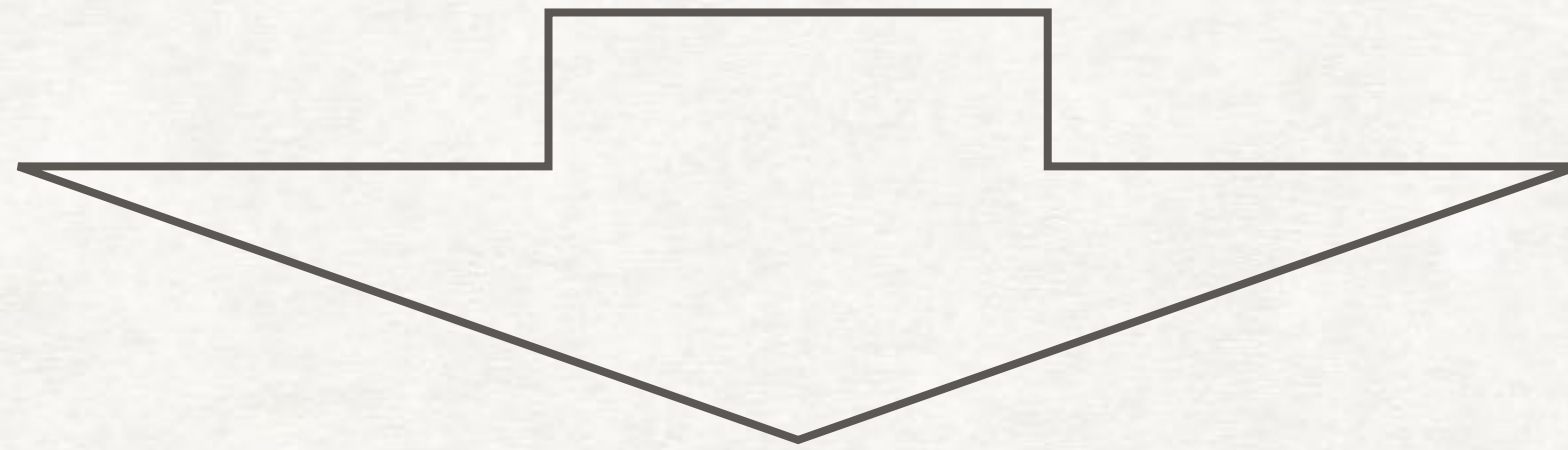
反馈式



- 面向效果
- 将效果数据的反馈纳入系统
- 人定义目标，迭代创意。流量选择与出价由系统决策

ECPM计算

$$eCPM = \text{点击价格} * CTR$$



$$\text{点击价格} = \text{效果目标价格} * CVR$$

$$eCPM = \text{效果目标价格} * CVR * CTR$$

动态单价

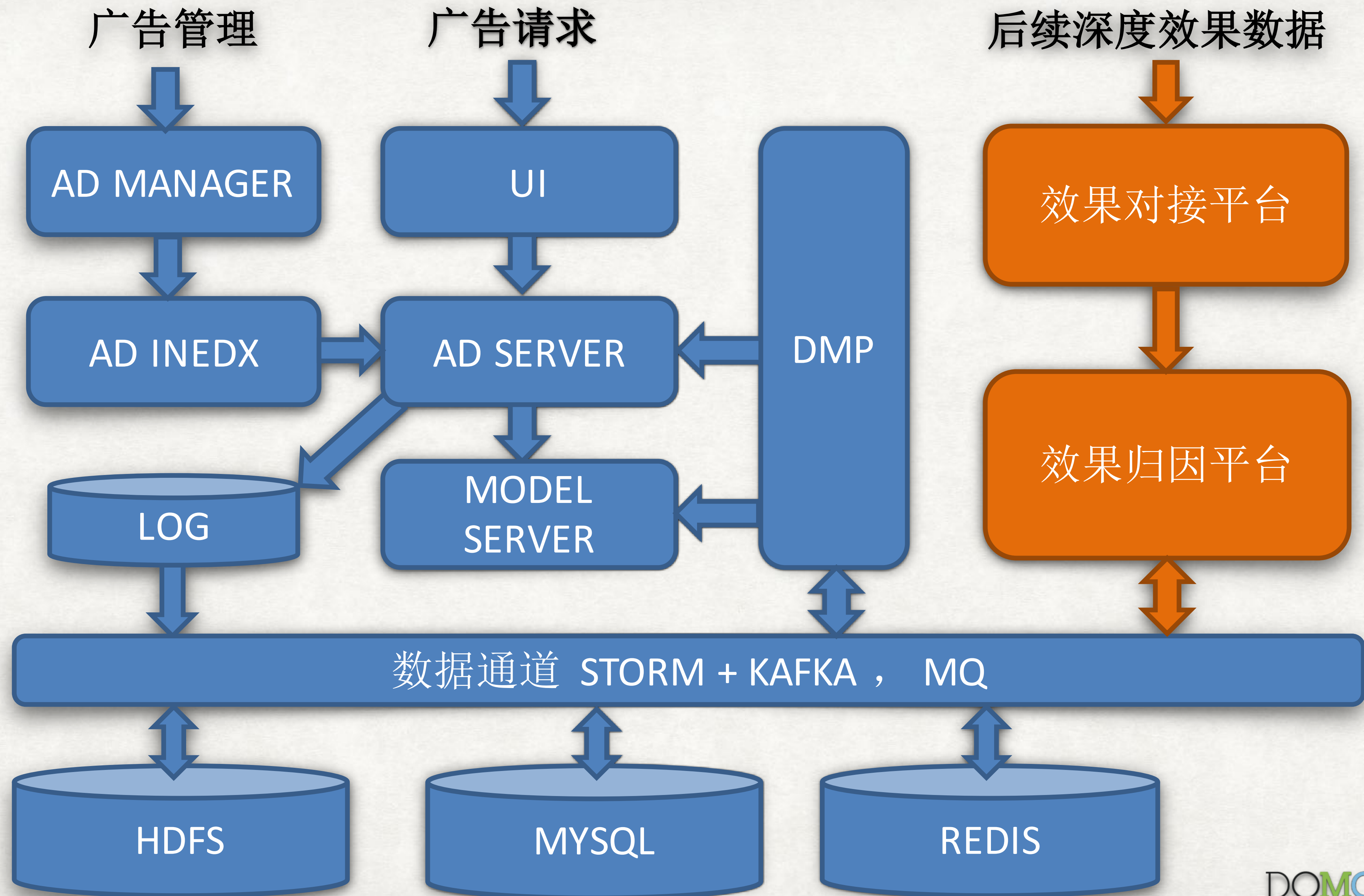
既然客户有确定的深度效果目标，而每一份流量对于效果的质量各有不同，那么在GSP机制下用固定单价去竞价并不是最高效的，价格应该随不同流量质量变化

- 2012年facebook推出oCPM计费模式, 2013年推广使用
- 2013年多盟内部测试效果控制策略, 2014年推广oCPC计费模式
- 2016年今日头条推出oCPC, 腾讯广点通推出oCPA, 阿里妈妈推出oCPX



几项技术实践

打造数据闭环



效果归因平台

- 效果归因
- 延迟数据处理
- 脏数据清洗，去重

效果归因

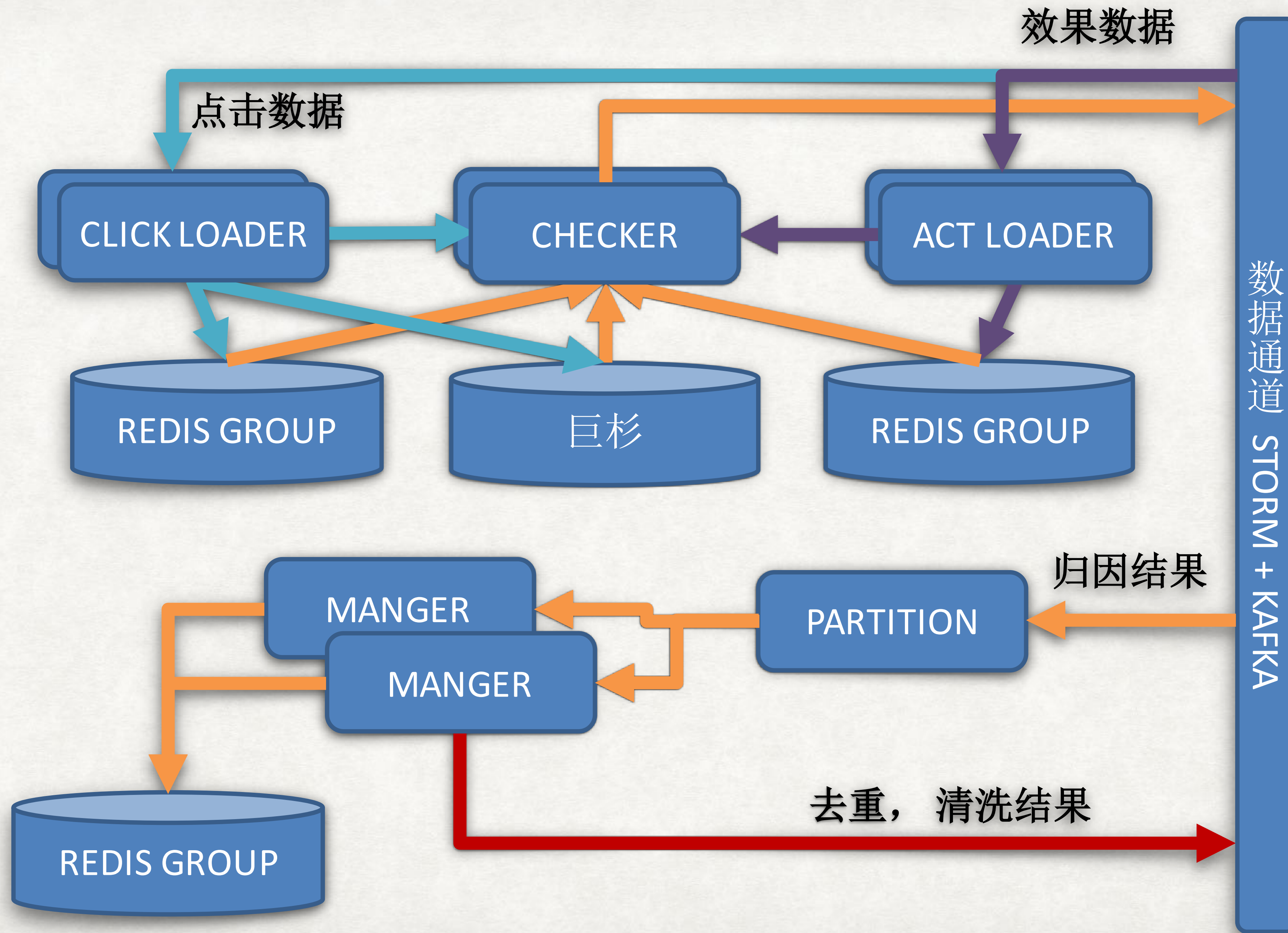
- 基于统计，回归分析
- 基于业务规则

延迟数据处理

- 展现， 点击数据延迟
- 效果数据延迟

脏数据清洗，去重





冷启动&数据稀疏问题

冷启动&数据稀疏问题

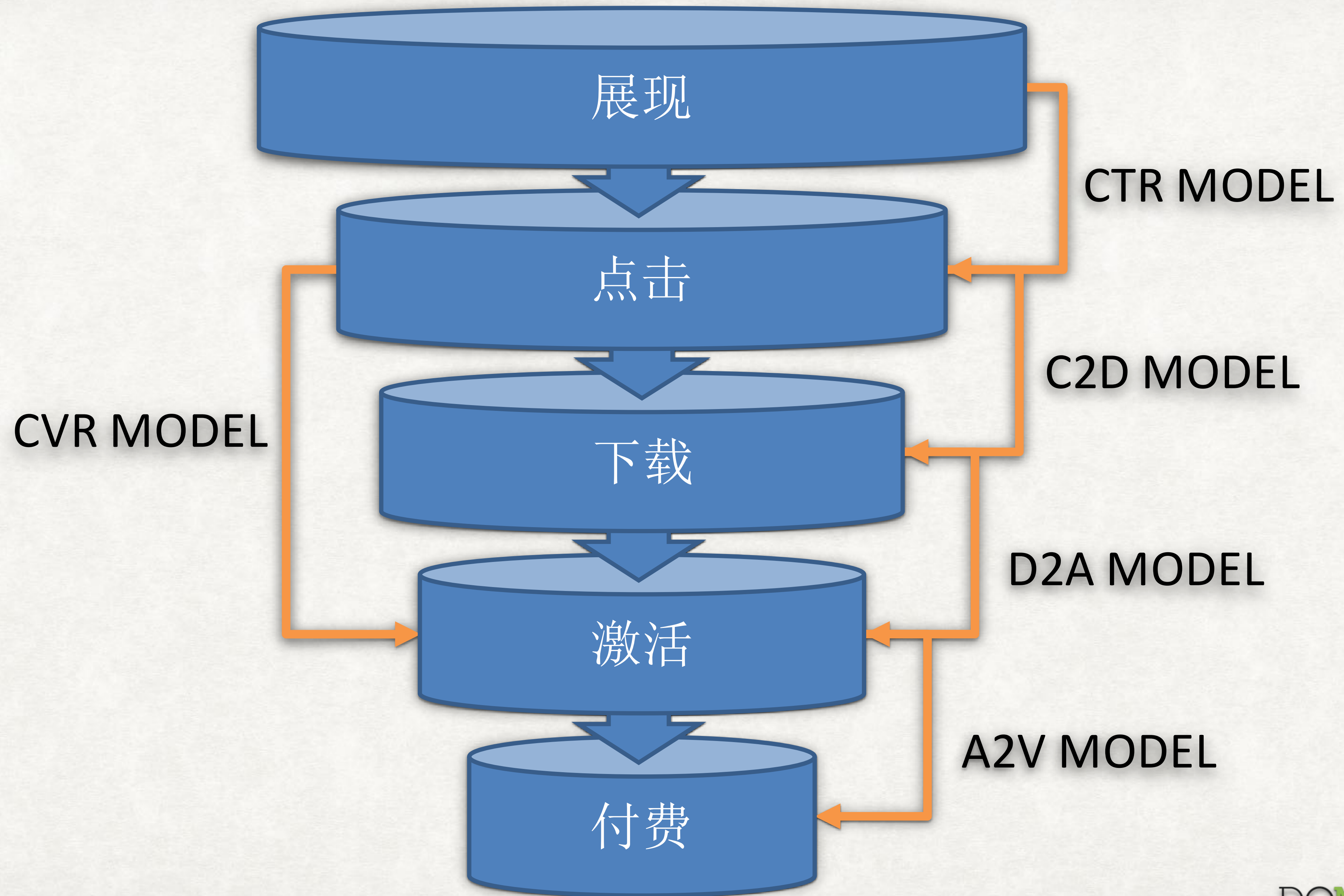
- 特征化
- 多段预估
- 矩阵模型框架

特征化

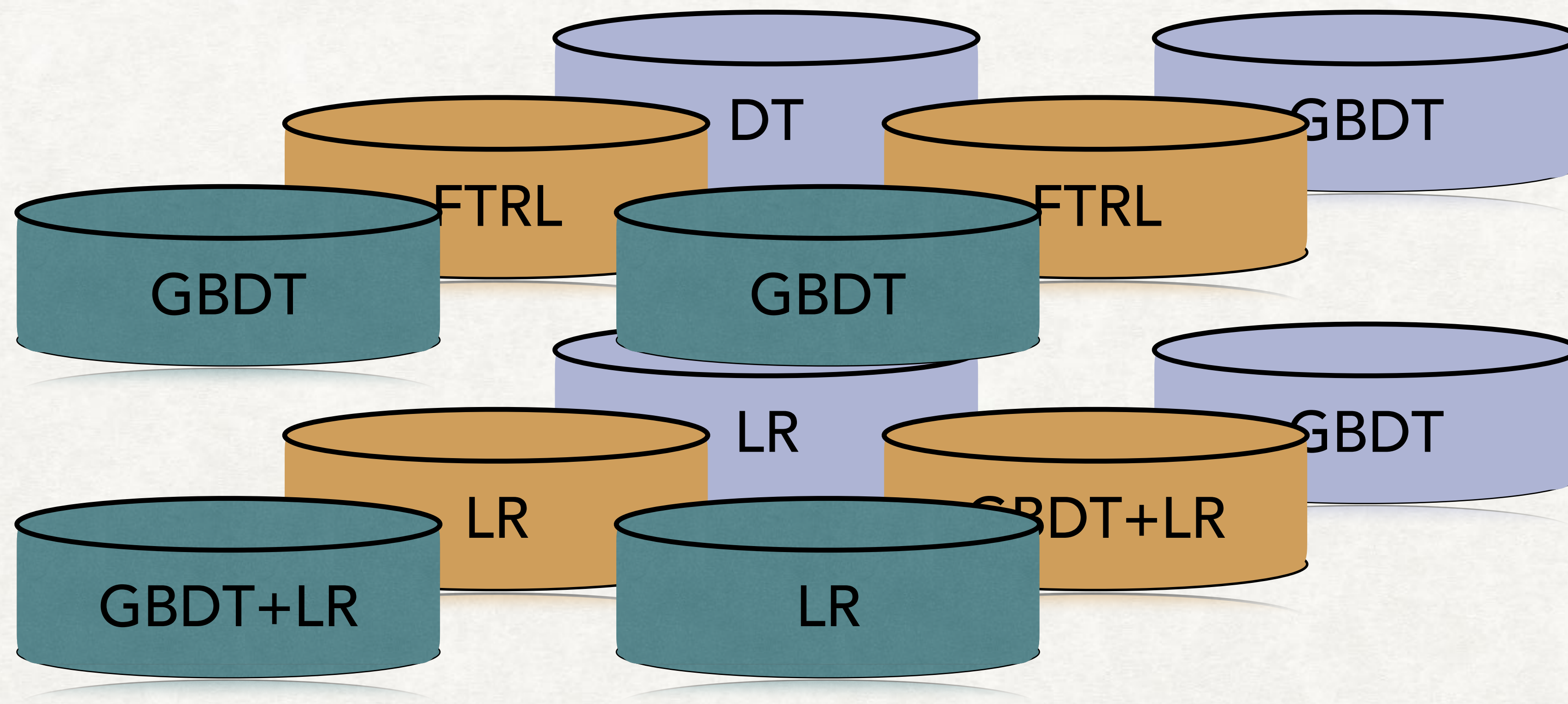
用户特征
场景特征
产品特征
创意特征

多段预估

- 尽快的使用已收集到的数据进行建模预估
- 对于还未反馈数据的环节,基于特征化后的 $\langle a, p, u, c \rangle$ 描述进行泛化预估

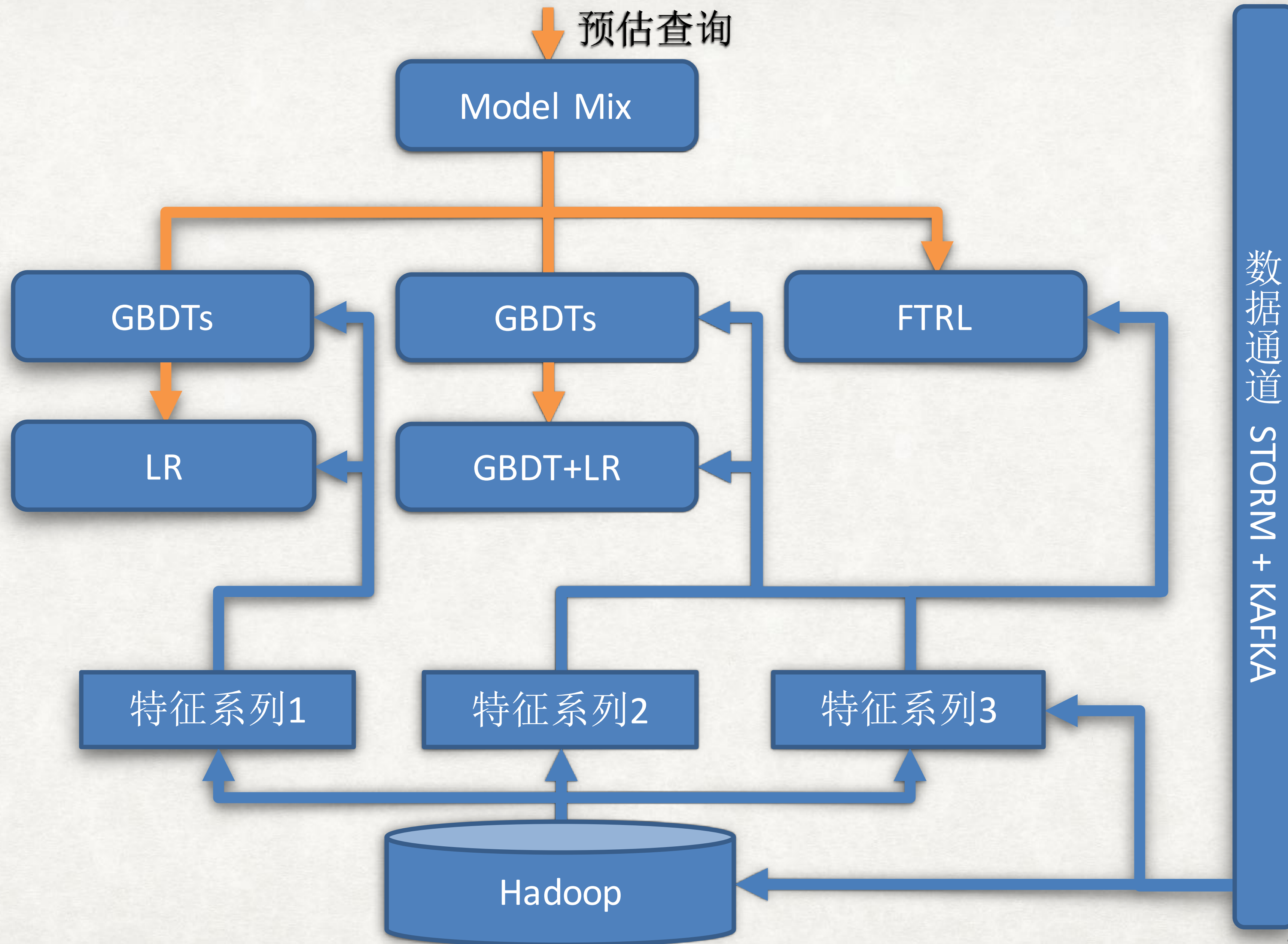


矩阵模型框架



矩阵模型框架

- 支持不同结构流量 / 目标的灵活调整
- 不同模型不同的特征，参数组合
- 采用UCB思路在模型中选择组合





总结

- 让系统来流量筛选与竞价决策
- 打造数据闭环是关键
- 多段预估，时效性是很重要的因素
- 特征化是基础，多个小模型共同决策

THANKS