

# RTB 竞价流程 & 电商优化

Yujing (Kelly) Wang

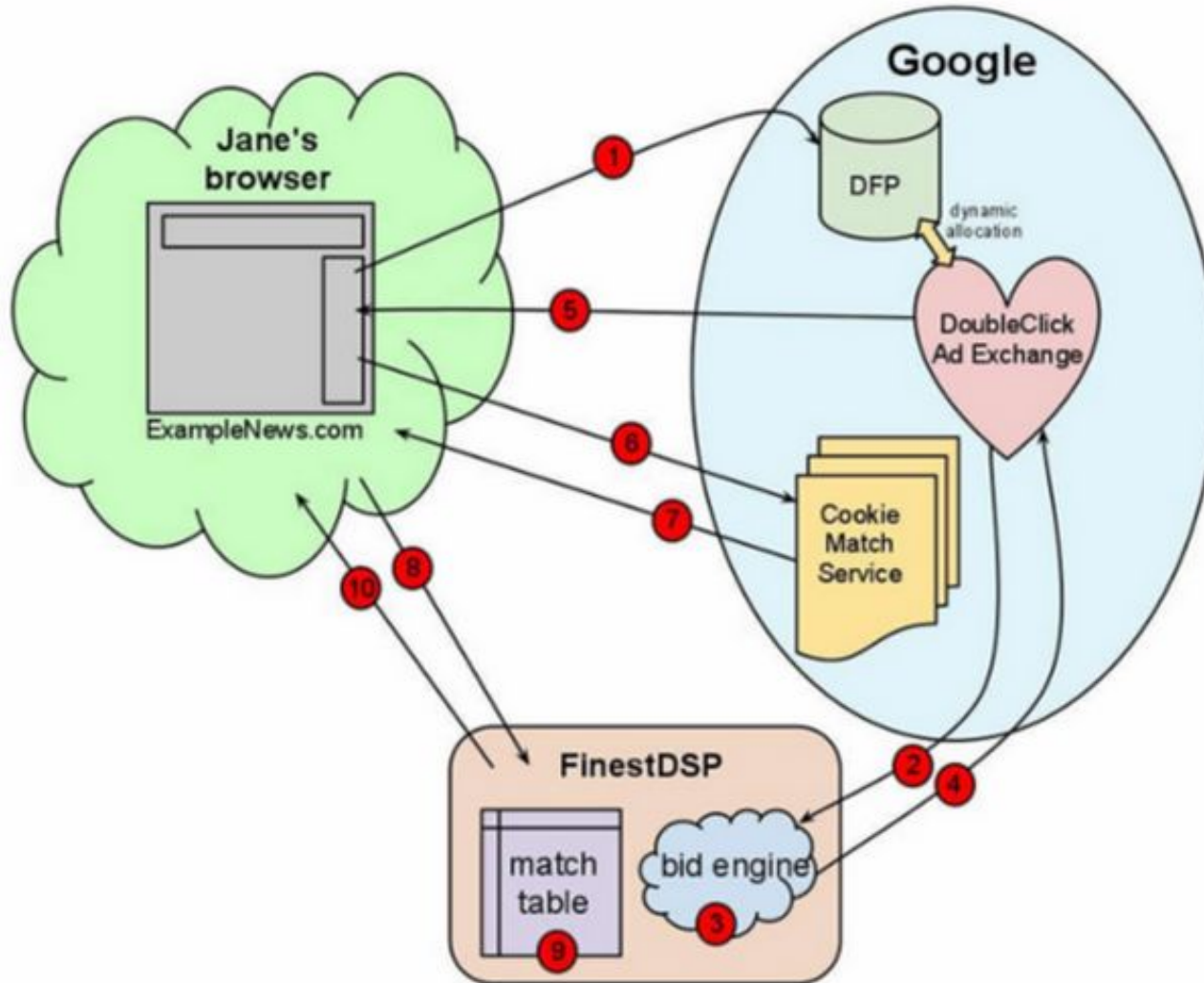
2016年3月

# Overview of RTB

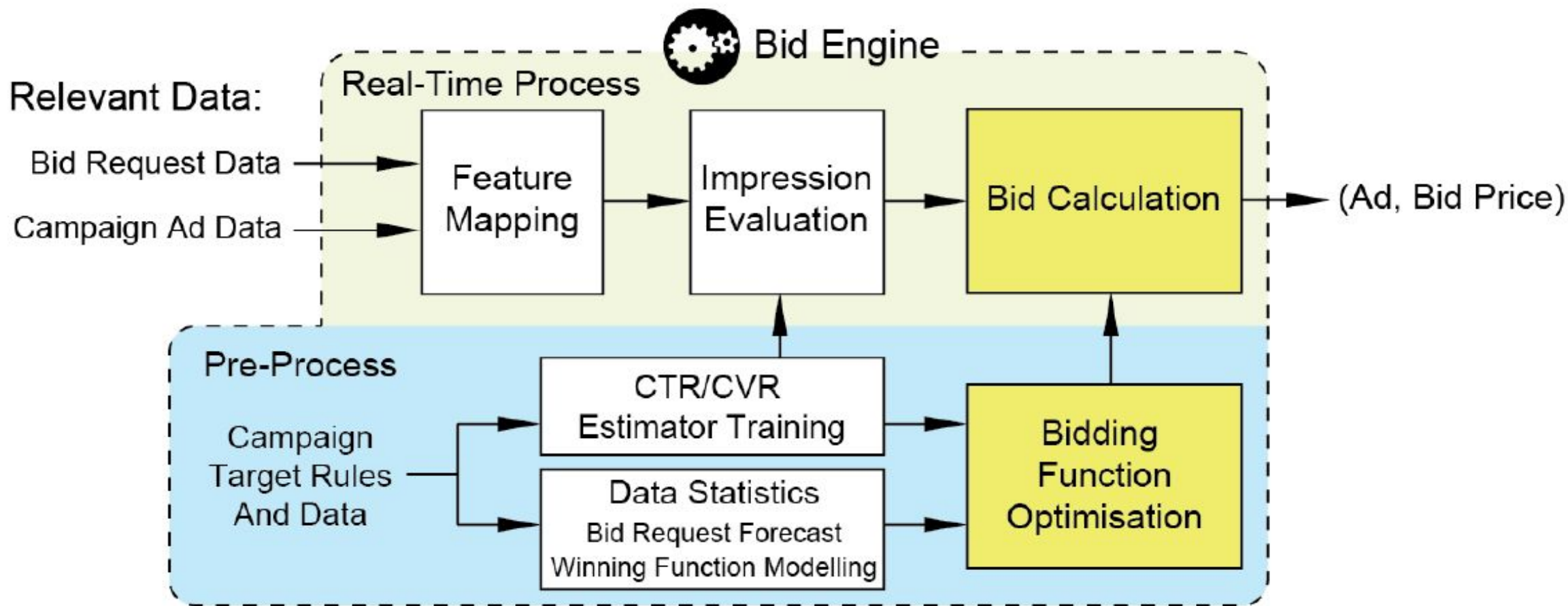


# Cookie Mapping

- ▶ Ad exchange / DSP has their unique cookies
- ▶ DSP maintains a matching table.



# 投放逻辑



# 投放逻辑 (2)

## ▶ 选择广告主 (流量分配)

- ▶ 局部最优:  $P(\text{advertiser} | \text{Feature})$
- ▶ 带约束条件下, 局部最优不等于全局最优
- ▶ 动态线性规划问题

## ▶ 出价

- ▶ CTR/CVR预估
- ▶ 出价函数 (winning function estimation)
- ▶ 选择创意、商品推荐 (电商)

# 电商优化

## ▶ 流量漏斗

- ▶ Request <userId, 广告位Id, timestamp>
- ▶ 可投流量/不可投流量

## ▶ 过滤原因

- ▶ Preferdeal
- ▶ Cookie Mapping率
- ▶ 算法原因
  - ▶ 广告位尺寸
  - ▶ 商品库（推荐不成功）

# 本来生活访客流量漏斗数据

步骤	总		比上一步流失
	UV	流失率	
总访客	416913	0.00%	0.00%
CM	231166	44.55%	44.55%
流量可见	90759	78.23%	60.74%
总竞价	62728	84.95%	30.89%
广告主竞价	36746	91.19%	41.42%
非本广告主竞价	25982	93.77%	0.00%
曝光	25796	93.81%	29.80%
参与竞价率	69.11%		
竞价成功率	70.20%		



# 本来生活单品访客流量漏斗数据

步骤	总		
	UV	流失率	比上一步流失
总访客	138023	0.00%	0.00%
CM	92839	32.74%	32.74%
流量可见	40246	70.84%	56.65%
总竞价	35888	74.00%	10.83%
广告主竞价	32960	76.12%	8.16%
非本广告主竞价	2928	97.88%	0.00%
曝光	23335	83.09%	29.20%
参与竞价率	89.17%		
竞价成功率	70.80%		



# 电商优化 (2)

## ▶ 点击率预估

- ▶ Logit Boost/GBDT + LR
- ▶ 基于曝光反馈数据做training (存在Bias)
- ▶ 探测与利用(Explore & Exploitation)
  - ▶ Greedy
  - ▶ UCB (upper confidence bound)
  - ▶ Thompson Sampling

# 电商优化 (3)

## ▶ 提升点击率

### ▶ 创意模版

- ▶ 外观

- ▶ 可点击区域

- ▶ 加载速度

### ▶ 商品推荐Ranking

- ▶ 优化点击率(推荐点击率最高的商品)

- ▶ Exploit/Exploration

# 创意模版A/B测试结果

日期	策略	消耗	点击率	点击单价	到达	到达率	到达单价	点击率提升	到达率提升
20160305	[183661] 6-动态创意模板优化-v1	100.05	0.23%	1.76	3968.42%	2.57	0.1304348	0.33981292	
20160305	[183662] 4-动态创意模板优化-v2	100.06	0.26%	1.67	5591.67%	1.82			
20160306	[183661] 6-动态创意模板优化-v1	100.08	0.28%	1.33	6384%	1.59	0.3928571	-0.0139286	
20160306	[183662] 4-动态创意模板优化-v2	100.11	0.39%	1.01	8282.83%	1.22			
20160307	[183661] 6-动态创意模板优化-v1	100.04	0.27%	1.06	7175.53%	1.41	0.3703704	-0.032967	
20160307	[183662] 4-动态创意模板优化-v2	100.07	0.37%	0.87	8473.04%	1.19			
20160308	[183661] 6-动态创意模板优化-v1	100.27	0.21%	1.59	3961.9%	2.57	0.8571429	0.00581583	
20160308	[183662] 4-动态创意模板优化-v2	100.35	0.39%	0.95	6662.26%	1.52			
20160309	[183661] 6-动态创意模板优化-v1	100.05	0.23%	2.04	2448.98%	4.17	0.2608696	0.8525929	
20160309	[183662] 4-动态创意模板优化-v2	99.97	0.29%	1.85	4990.74%	2.04			
20160310	[183661] 6-动态创意模板优化-v1	42.35	0.19%	2.23	1684.21%	2.65	0.5263158	0.04940031	
20160310	[183662] 4-动态创意模板优化-v2	72.72	0.29%	1.69	3888.37%	1.91			
							0.4229984	0.20012106	

# 电商优化 (4)

- ▶ 转化率预估

- ▶ 是否加过购物车、最近浏览时间

- ▶ 客单价预估

- ▶ 浏览商品的单价/总价、购物车商品的单价/总价

- ▶ 出价函数

- ▶  $\text{Function}(\text{CTR}, \text{CVR}, \text{Price})$

# 电商优化（5）

## ▶ 竞品分析

▶ 频次低、成本高

渠道	曝光数	CPM	CPC	UV 成本	PV / UV
品友	248,87k	4.38	0.98	1.23	1.25
聚效	290,72k	3.76	1.4	1.64	1.17
Criteo	95,276k	2.61	0.43	0.89	2.07

## ► LastClick比例低、客单价低

渠道	UV转化率	LastClick转化率	LastClick比例	UV成本	AnyClick CPA	LastClick CPA
品友	0.0568	0.0163	28%	1.3	22.9	80
Criteo	0.0222	0.0117	52%	0.89	40	76

渠道	UV成本	AnyClick CPA	LastClick CPA	客单价	ROI
品友	1.3	22.9	80	440	5.5
Criteo	0.89	40	76	585	7.69

Thanks for Your Attention!