



TENCENT SECURITY CONFERENCE 2018
2018腾讯安全国际技术峰会

反欺诈在营销风控中的应用



武汉大学
博士



中电科二十八研究所
情报系统负责人



腾讯
流量风控业务研发负
责人





业务安全



测评时间	2017.6.29 – 2017.6.30
样本范围	2017.3 – 2017.5 且还款截止日<2017.5.29 的盲放数据
样本采集时间	2017.6.29
样本数量	5429

样本逾期率：

0d 逾期率	1d 逾期率	3d 逾期率	7d 逾期率	14d 逾期率	30d 逾期率
40.9%	30.5%	25.7%	23.2%	21.7%	20.2%

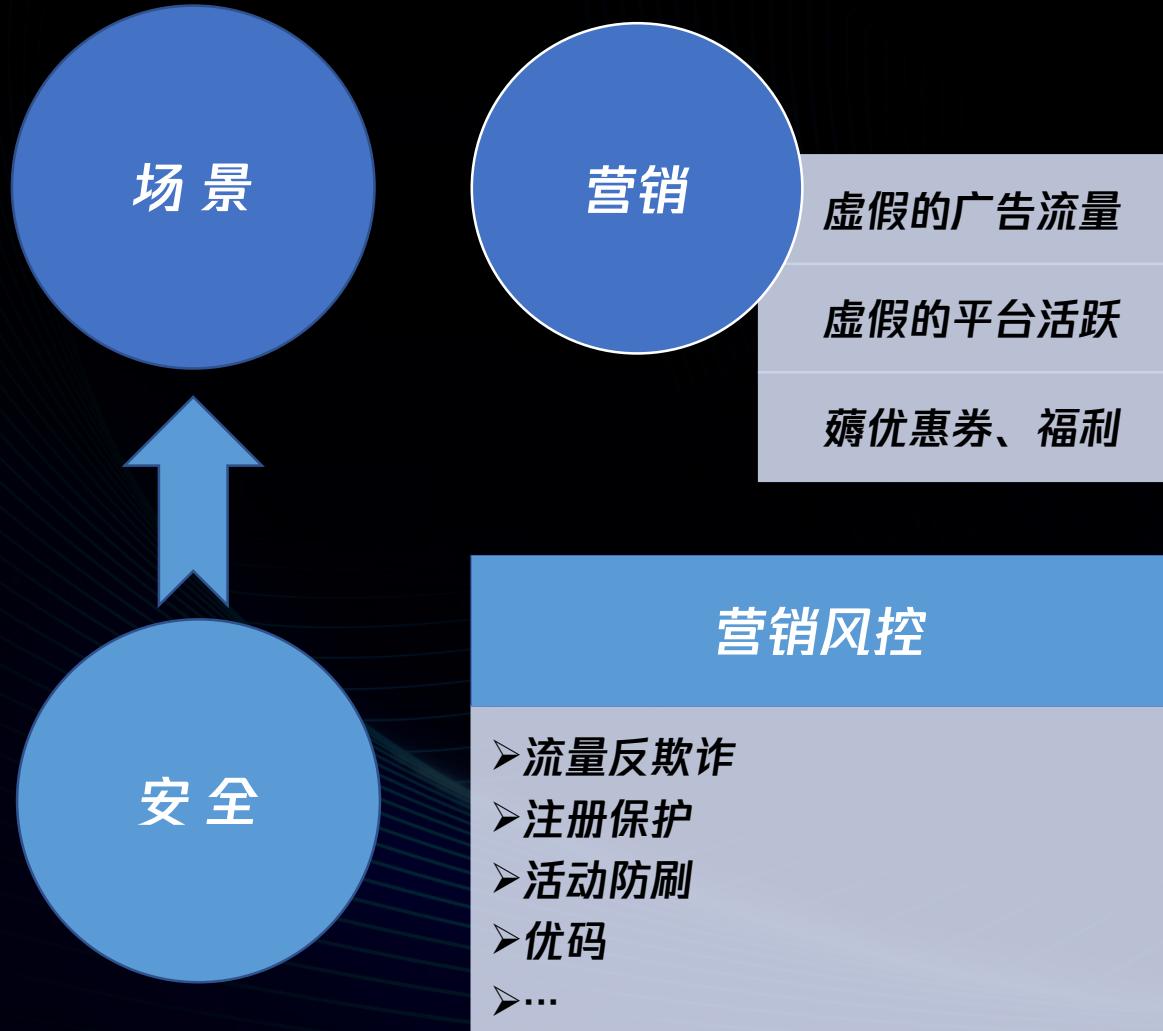
该网贷产品日均申请量超过10万件，日均放款额超过一亿元，如果没有风控，日均损失金额将超过2000万。



银行卡盗刷行为猖獗



业务安全





一、营销场景的黑产形态

二、营销反欺诈对抗实践



业务方营销的若干环节

广告
宣传

- 采买流量
- 投放广告

活跃
平台

- 签约博主
- 优惠活动

活动
售卖

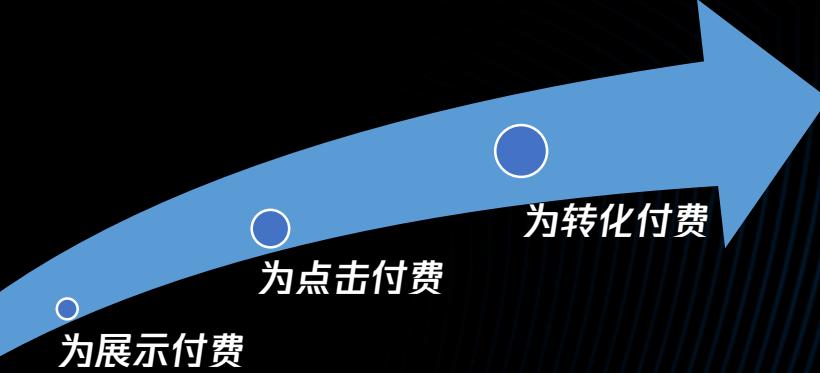
- 线上优惠券
- 线下扫码红包
- 黄牛下单



业务方营销的若干环节



- 采买流量
- 投放广告



根据第三方数据统计，2017年企业因广告流量欺诈损失72亿美元；2018年同类损失预计将高达164亿美元。



业务方营销的若干环节

活跃平台

- 签约博主
- 优惠活动

作品地址
proxy=1&_wv=1&i_d=BpwQZVmdeHgqRhFe4xYy7n&sp
i_d=5856426613511303168&reqseq=200272246&pkg
=3670&attach=cp_reserves3_4001

需刷播放量: 启动
并发线程数:
已刷播放量: 线程池状态: 未启动
线程池容量: 0 执行线程数: 0
空闲线程数: 0 队列任务数: 0

点击免费看全网VIP视频
点击访问作者官方网站

刷量工具

★★★★★ 12条评论

本站优惠价
¥15 1.5折 原价: ¥100元 库存 9960 销量 4472

服务 套餐
粉丝关注 作品播放 作品点赞 评论 套餐补差价链接

选择 1000播放 10000播放

立即购买 加入购物车

明码标价的刷量服务

更多的登录

更多的下载安装

更多的浏览

更多的点赞评论

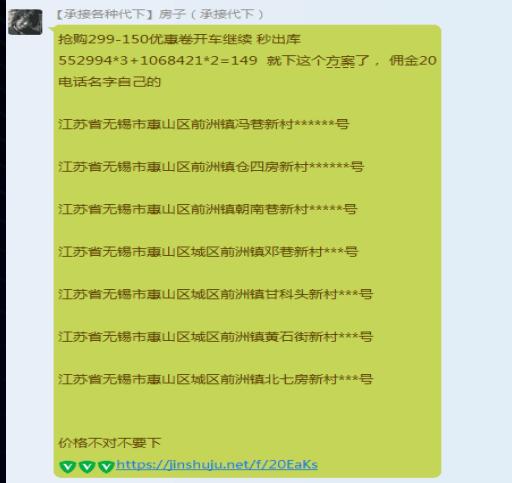
根据第三方数据统计，2017年虚假刷活跃的费用损失在平台方的营销支出中占比8%。



业务方营销的若干环节

活动售卖

- 线上优惠券
- 线下扫码红包
- 黄牛下单



交易羊毛物资

羊毛党\扫码党

- 买家行为
- 单品收益最低
- 批量注册/养号
- 一般没有物流

黄牛党

- 大品牌不愁卖
- 主要是买家行为
- 单品收益高
- 众包式发展
- 有物流
- 物流流向有规律

刷单

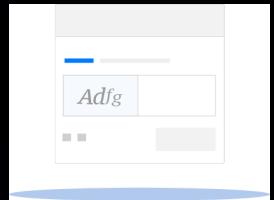
- 惣卖的商品
- 商家行为
- 单品收益低
- 有物流
- 物流流向规律不明显

售卖优惠券

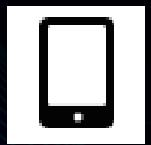


黑产形态演变——典型链路

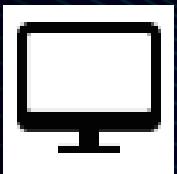
黑产上游环节 [软件开发与技术支持]



【验证码】打码平台



手机卡及验证平台商



服务器供应商 [VPN]

黑产中游环节 [账号注册与分销]



注册软件开发商

帐号批量注册

养号与分类

帐号分销

刷点击

刷VV分成

优惠券领取

活动奖励参与

超值商品秒杀

.....

黑产下游环节 [盈利变现]



黑产形态演变——初阶手法



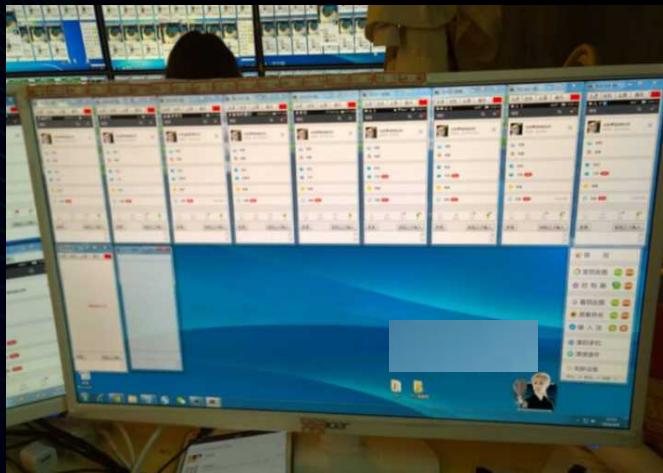
猫池



验证码自动识别



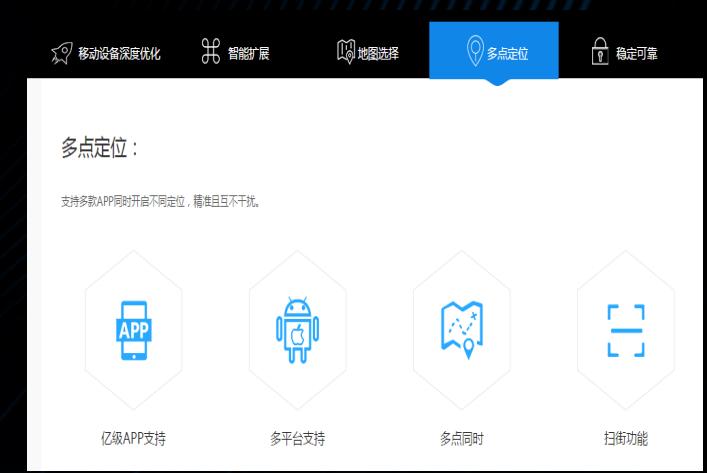
接码平台，任意指定手机号接短信



模拟器批量挂机号码

验证图片	打码字符	乱打禁机器	打错扣分	用户IP	打码工人
5 8 1	558	禁	暂不能操作		fsk2898
0 1 5	011	禁	暂不能操作		uxu1563
4 7 5	477	禁	暂不能操作		dllsg2723
1 5 2	151	禁	暂不能操作		skgg2478

验证码人工打码



利用改地址软件，全国地址任意选



黑产形态演变——中阶手法

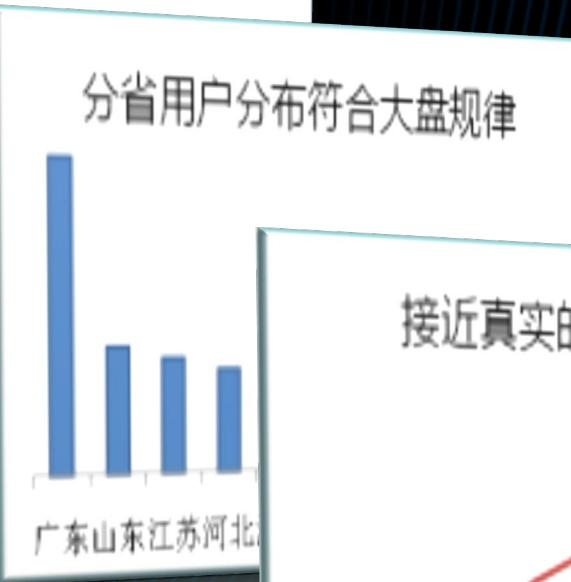


手机墙——群控——伪造留存



接近真实的留存率曲线

1日
3日
5日
7日
9日
11日
13日
15日
17日
19日
21日
23日



接近真实的分时段曲线





黑产形态演变——高阶手法



- 木马病毒、肉机
- 静默下载、安装
- 积分墙、网赚等众包形式
- 篡改渠道号
- ...



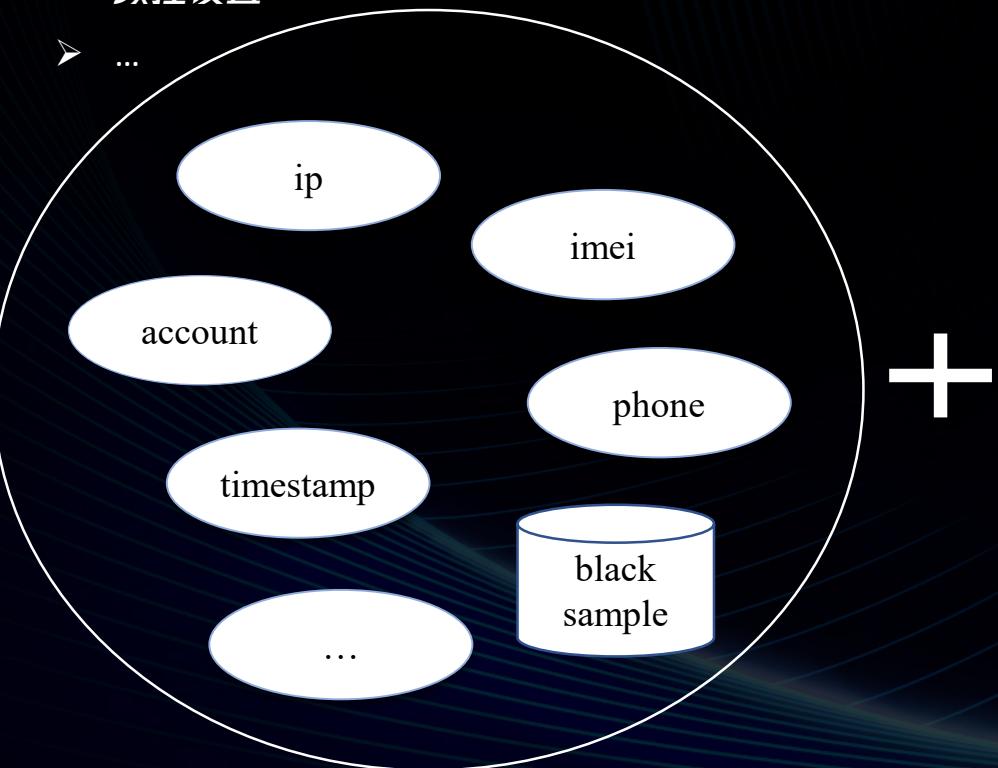
一、营销场景的黑产形态

二、营销反欺诈对抗实践

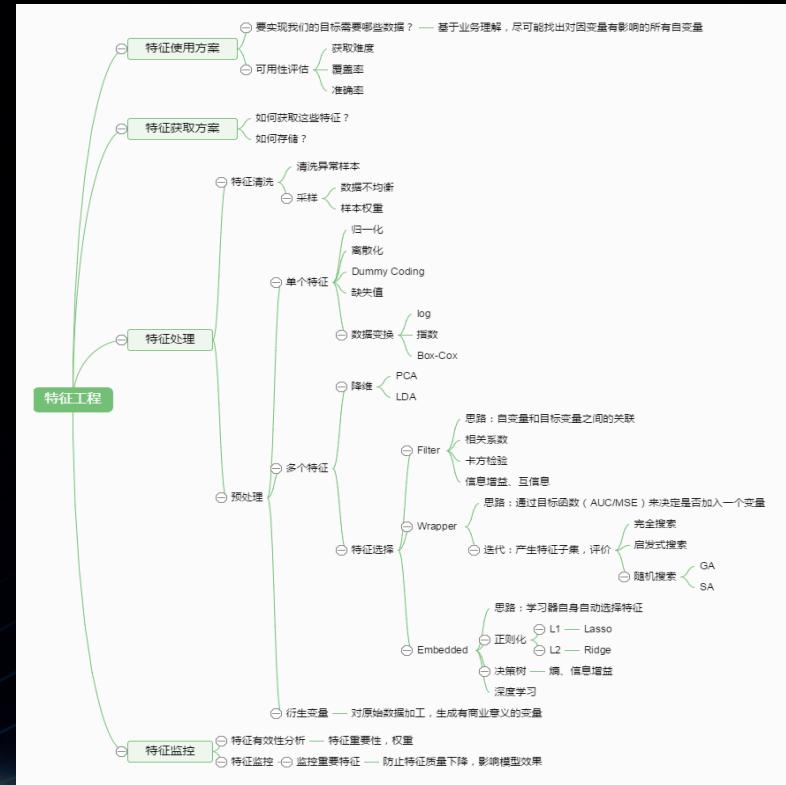


反欺诈对抗黑产的一些方法

- 经验特征
- 业务规则
- 专家系统
- 频控设置
- ...



+



+

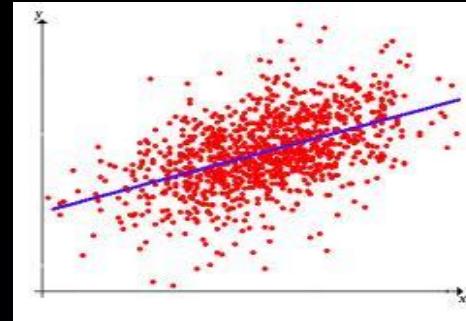




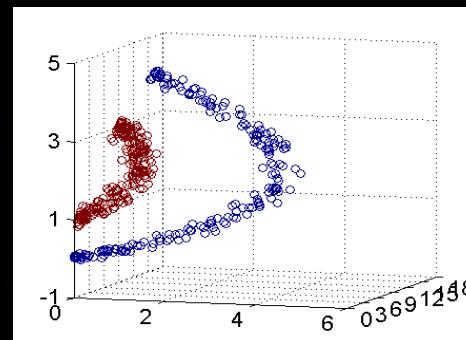
反欺诈对抗黑产的一些方法

- 监督型机器学习
- 经验特征
- 专家系统
- ...

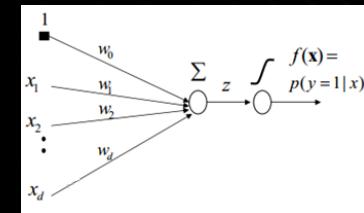
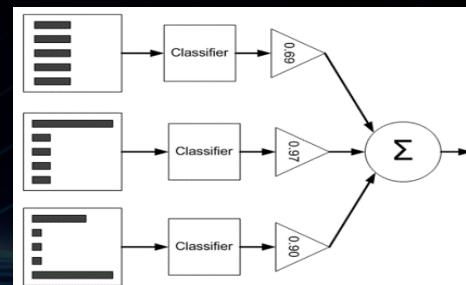
Logistic regression



Xgboost



Ensemble model

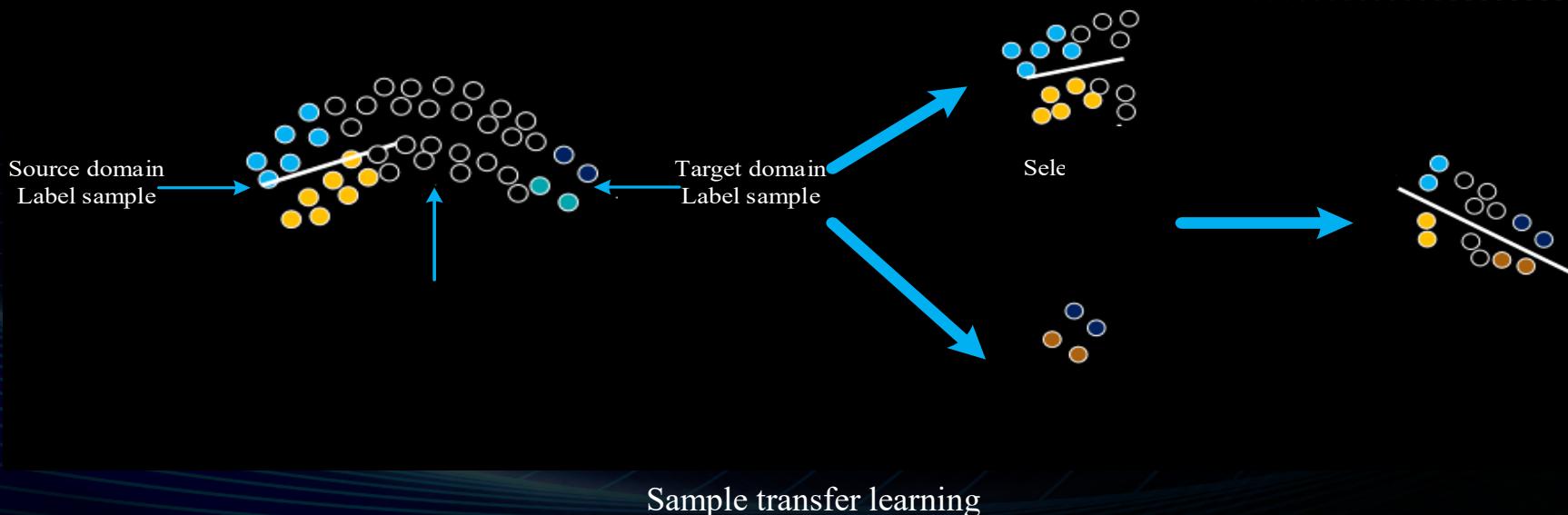
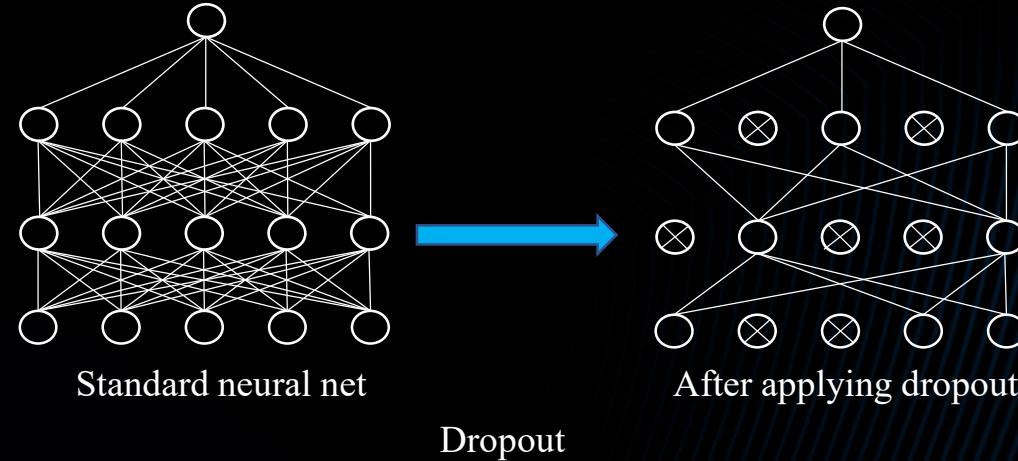
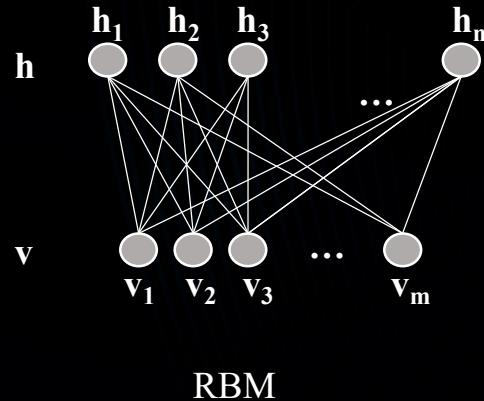


$$Gini(p) = 1 - \sum_{k=1}^K p_k^2$$
$$Gini(D, A) = \frac{|D_1|}{|D|} Gini(D_1) + \frac{|D_2|}{|D|} Gini(D_2)$$



反欺诈对抗黑产的一些方法

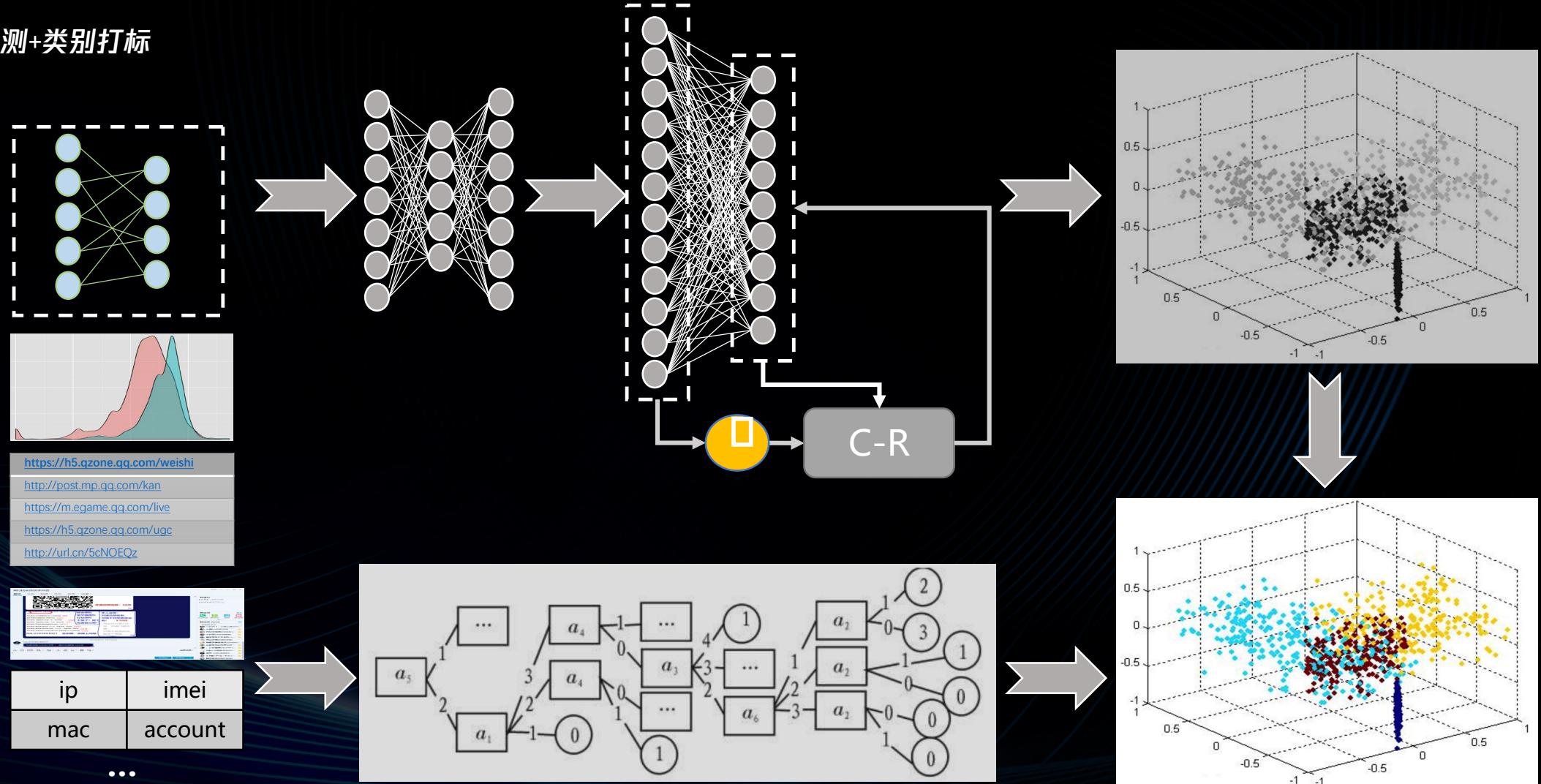
- 特征的自动提取
- 集成学习
- 标签样本扩容
- ...





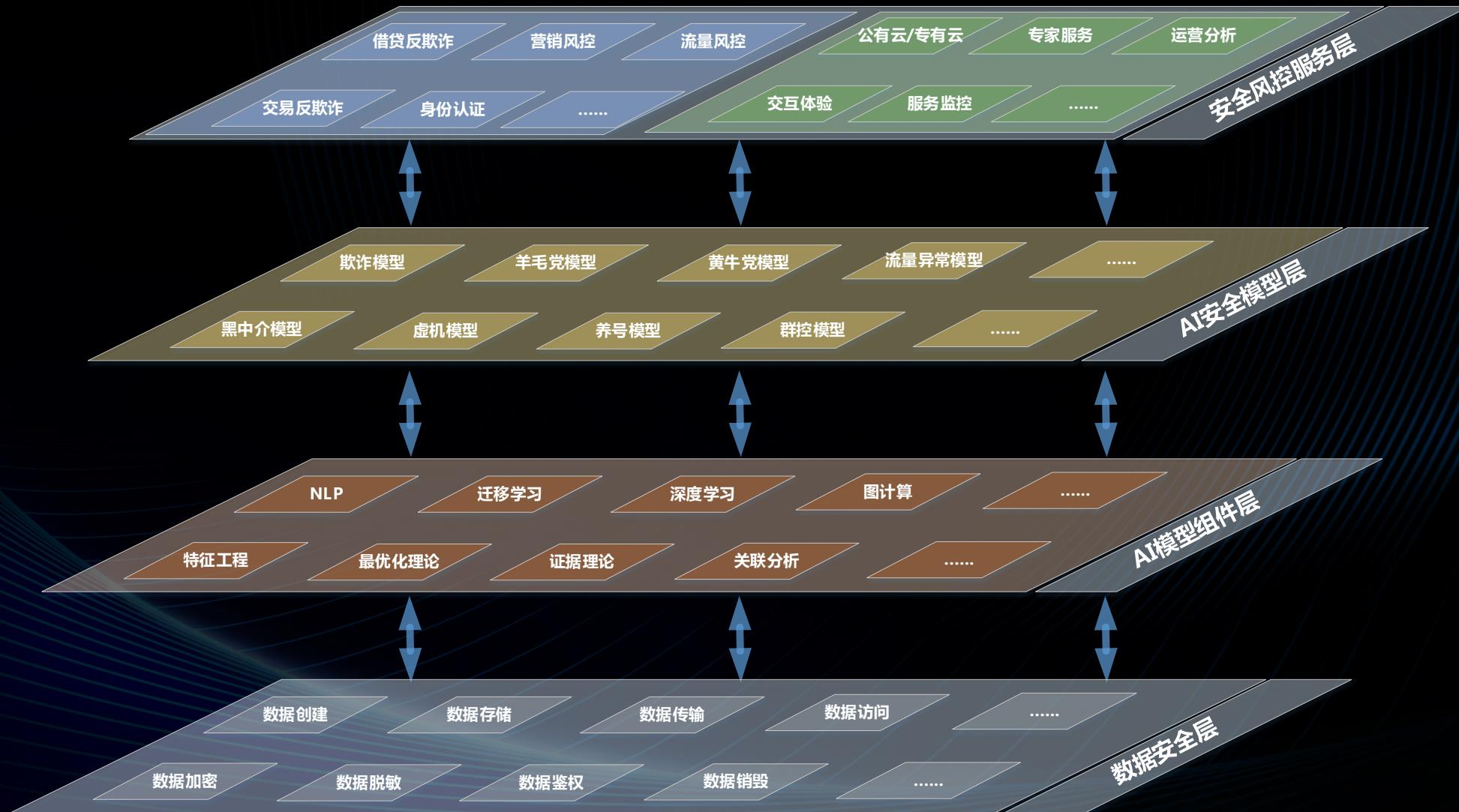
反欺诈对抗黑产的一些方法

➤ 无监督异常检测+类别打标





反欺诈对抗黑产的一些方法





营销反欺诈对抗的一些案例

识别某广告主购买的PDB广告流量的虚假流量

90亿次

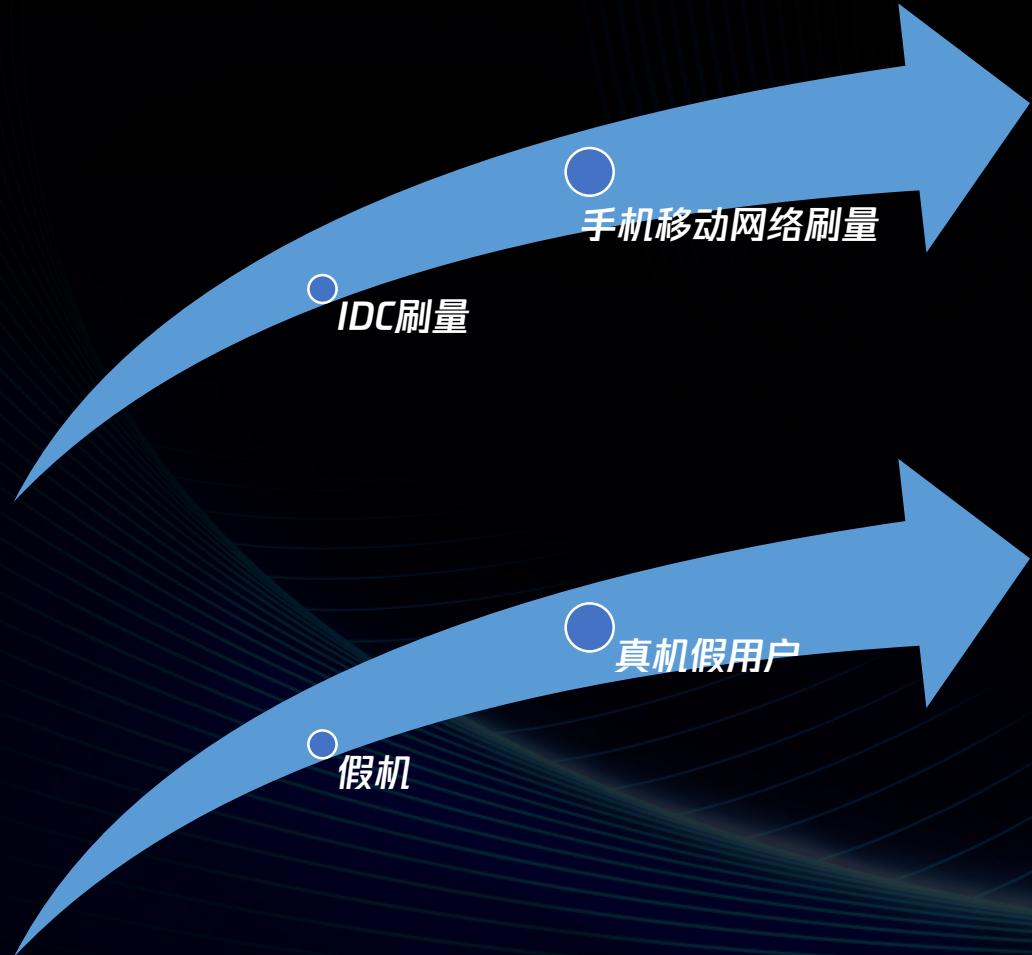
16.8%

真机假
用户

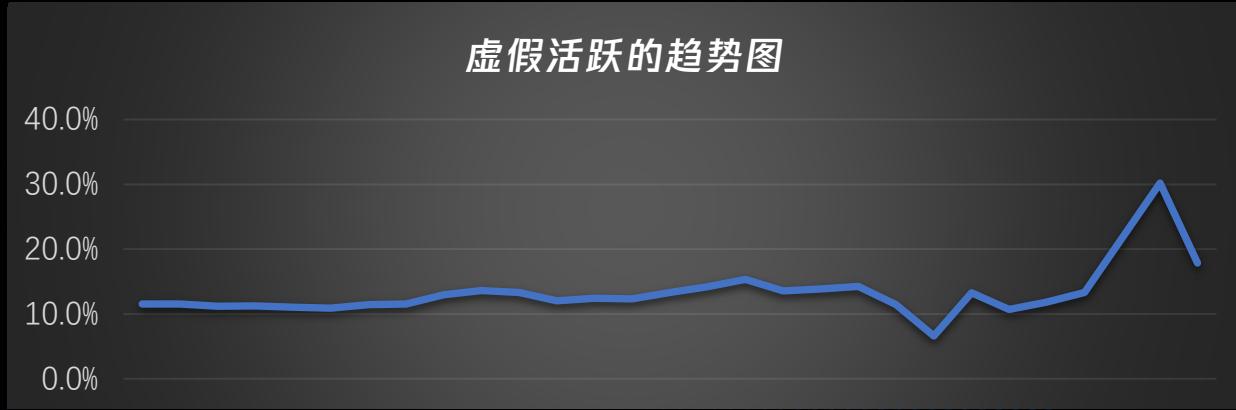


营销反欺诈对抗的一些案例

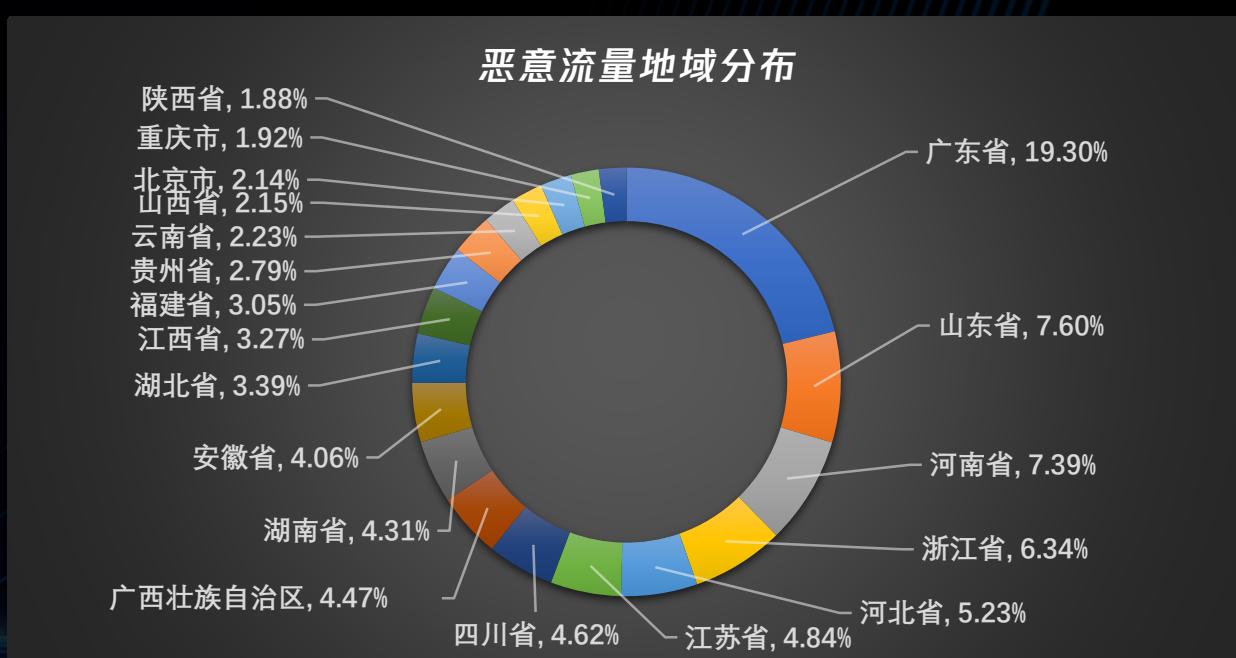
识别某业务平台方的虚假活跃 (浏览、点击)



虚假活跃的趋势图



恶意流量地域分布

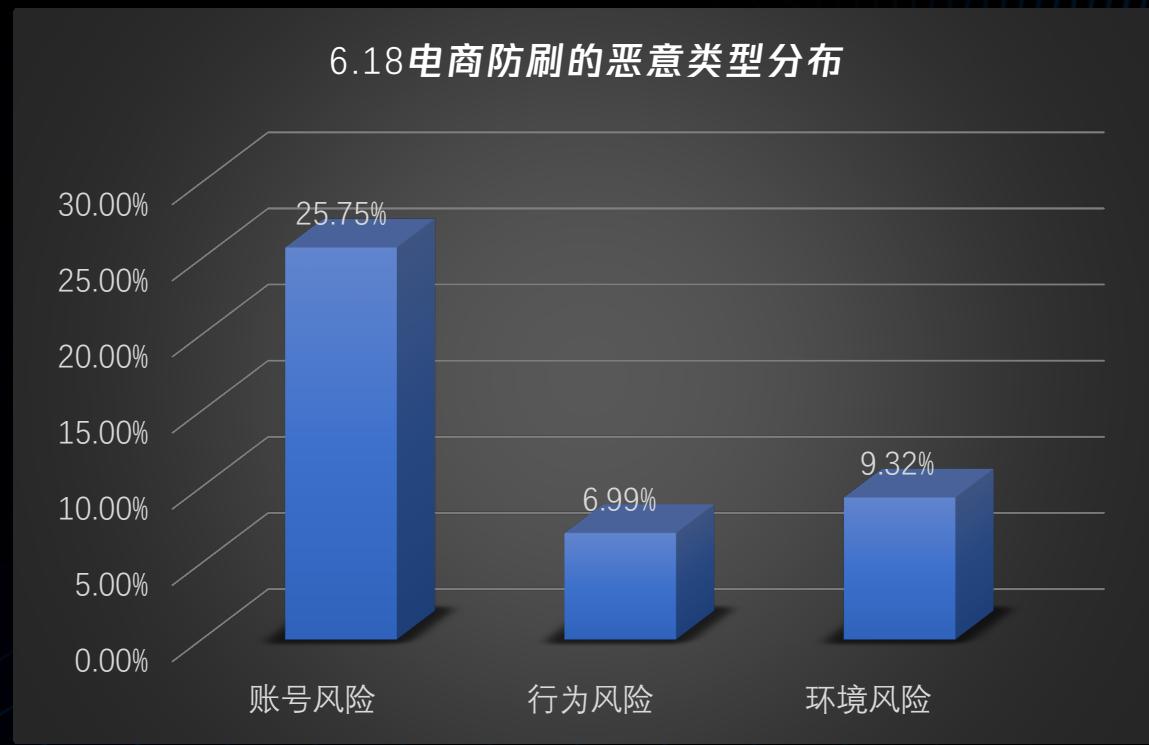




营销反欺诈对抗的一些案例

18年618电商的恶意刷量识别情况

110%





TENCENT SECURITY CONFERENCE 2018
2018腾讯安全国际技术峰会

THANKS