

黑产第一道防线

携程验证码架构变迁之路



信息安全—业务安全部
2017.06



- 验证码体系介绍



- 验证码演进过程

- ✓ 体系1.0
- ✓ 体系2.0
- ✓ 体系X(未来)



- 使用案例



验证码防范流程

风险数据收集

- Login
- Register
- Activity
- Order
- UBT

风险评估

- 风险策略制定
- 风险分析
- 风险实时判别

风险防范

- 防范措施展示
- 防范措施识别

管理监督及改进

- 风险管理
- 防范措施管理
- 部门与业务自查与检测
- 资源拓展及业务流程梳理

管理系统

风险控制系统

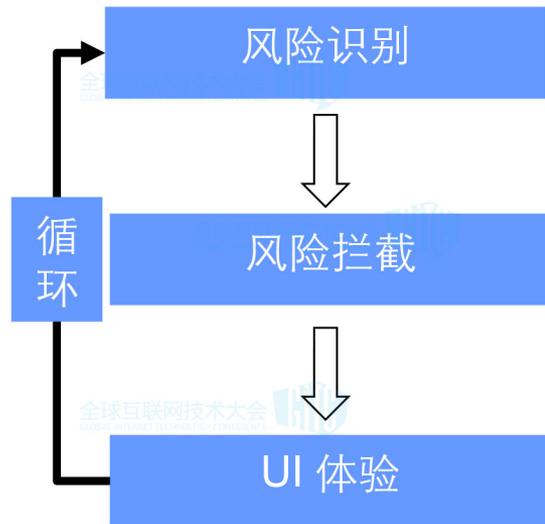
- 风险控制系统进行数据的搜集及识别
- 风险控制系统管控各业务风险及规则调整
- 风险控制系统中规则可相互共享

风险防范系统

- 风险防范系统进行防范措施的管理
- 风险防范系统管控实时响应风险控制系统风险信息
- 风险防范系统中各类防范措施相互共享

- 系统稳定, 安全, 高效运行
- 系统持续更新

- 主要核心包括**风险识别**，**风险拦截**及**UI体验**
 - UI体验是门面，保障用户的友好使用
 - 风险识别是安全的基础
 - 风险拦截是安全的防护措施
- 系统功能体现
 - 风险管理,快速识别及规则实时调整
 - 验证码管控及类别调整
 - 风险级别与验证码对应展示
 - 系统持续改进,且系统快速响应(< 20ms), 高并发
 - 多种数据来源

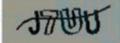


样式

会员登录 [立即注册, 享积分换礼、返现等专属优惠!](#)

普通登录 手机动态密码登录

手机号

验证码 

密码 [发送动态密码](#)

30天内自动登录

[登录](#)

[合作卡登录](#)

[公司客户登录](#)

[福利平台登录](#)

您还可以使用以下方式登录



介绍

单一图形验证码

主要防止非实人的请求。

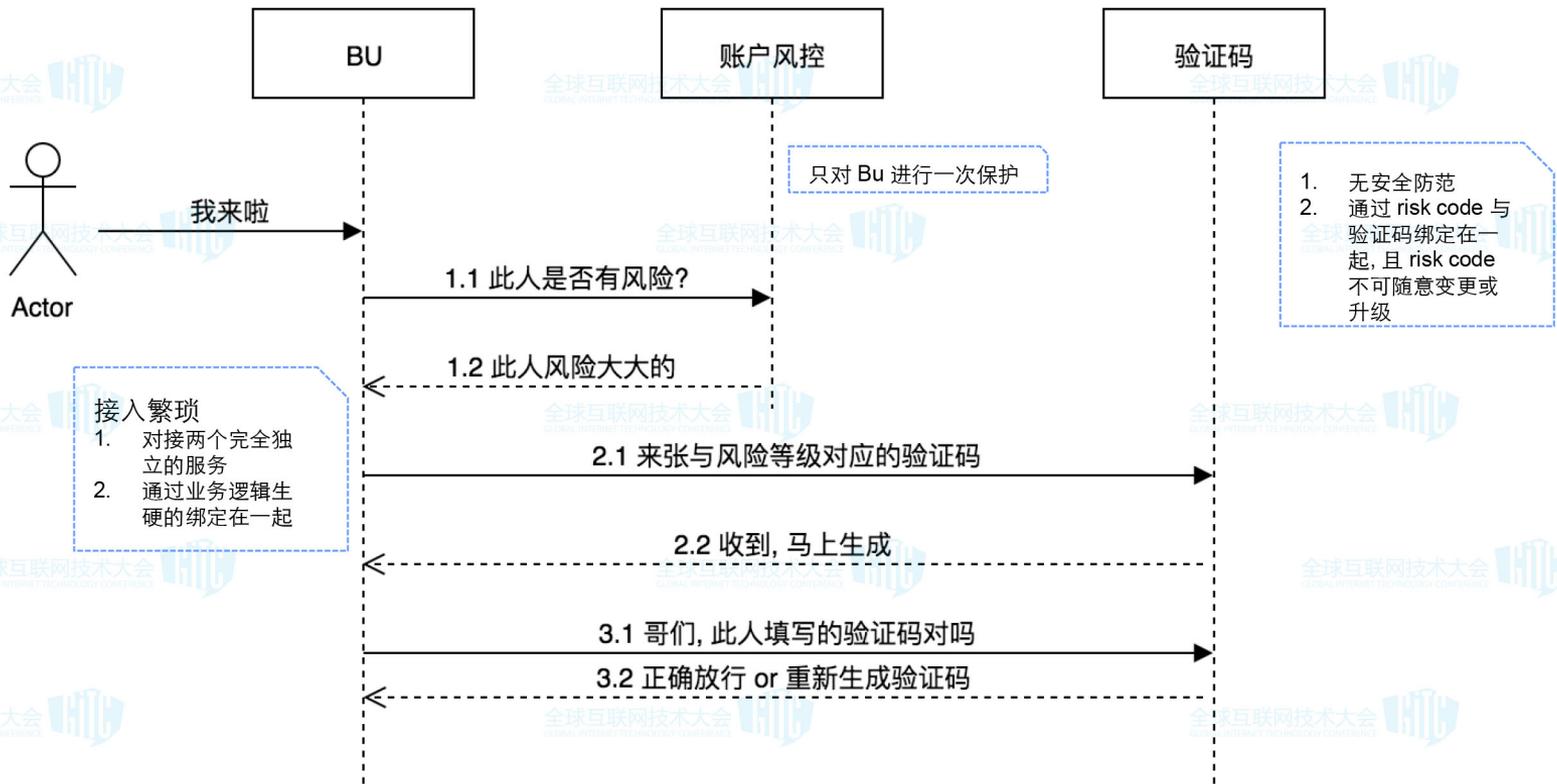
作用于登录, 注册, 发送手机短信, 点评, 重置密码等

对外服务方式

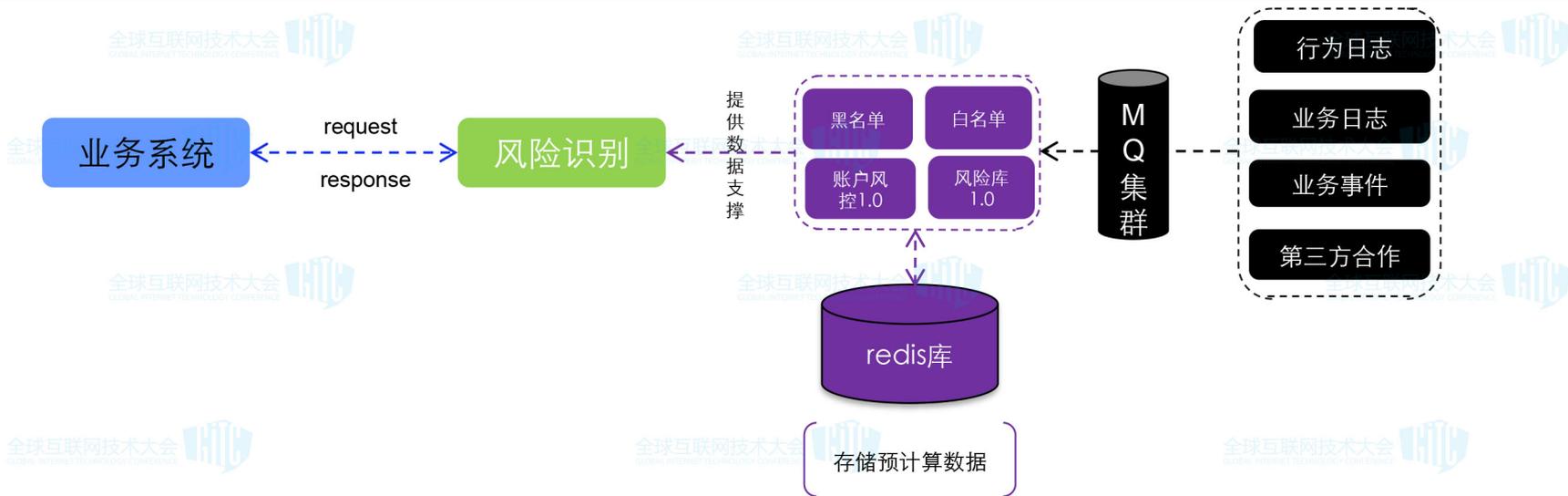
- 账户风控
判断行为是否有风险, 并返回响应 level 到 capcha
- 验证码
根据响应 risk level 展示对应图片, 并进行校验

体系1.0—流程图

验证码1.0



体系1.0—架构实现

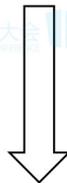


• 风险识别

- 防范维度太少, 不可随时添加维度
- 规则需要定制化, 无法随机变更
- 随着数据量的增多, 风险识别性能下降
- MQ 集群性能下降
- 实时风险服务, 性能低下

• 验证码

- 类型单一
- 风控耦合高
- 接入繁琐, 体验不好
- 无法应对国际化



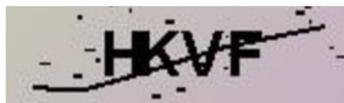
体系2.0—类型

自上而下
自动升级

- 滑块验证



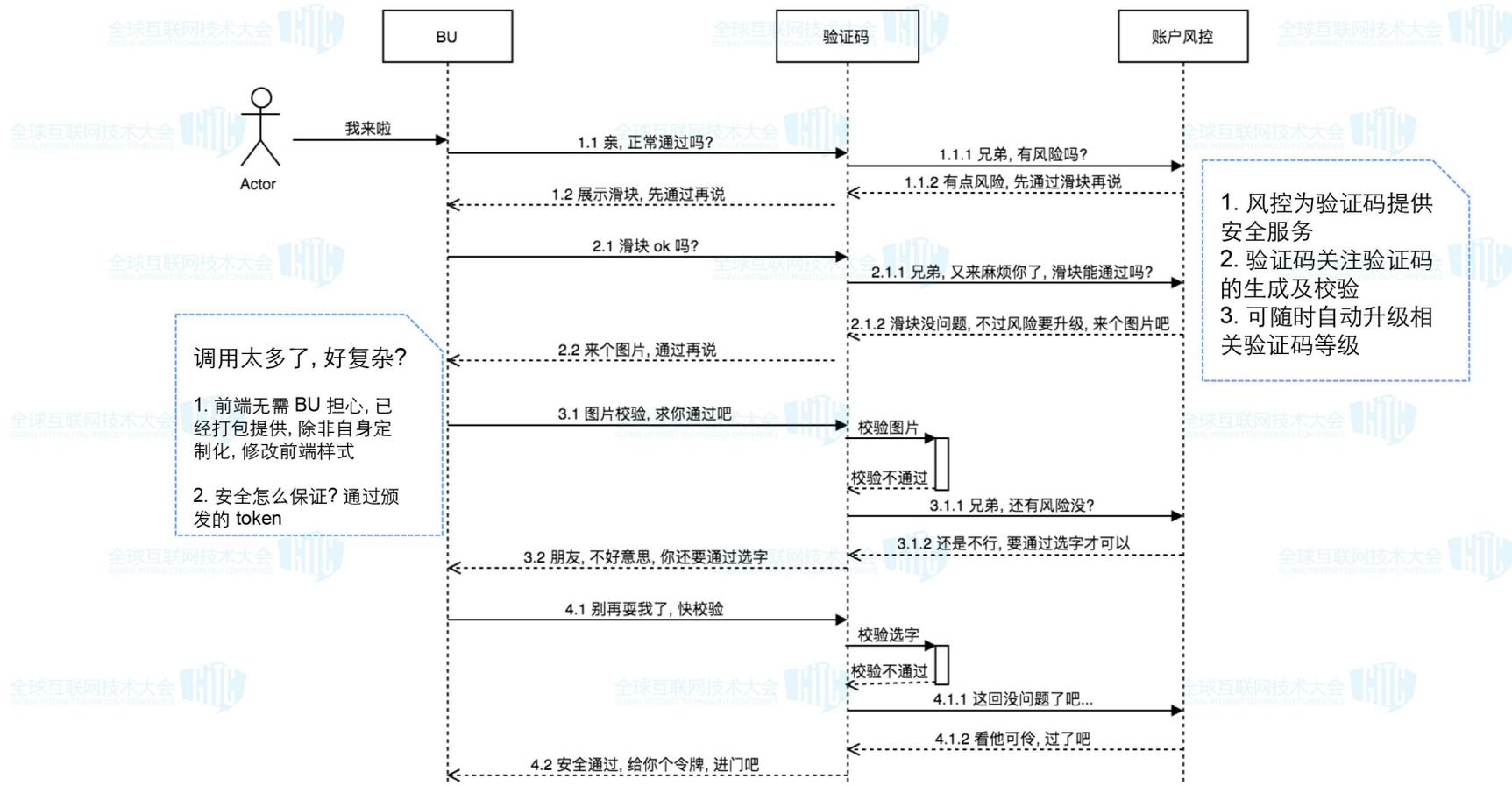
- 填字验证



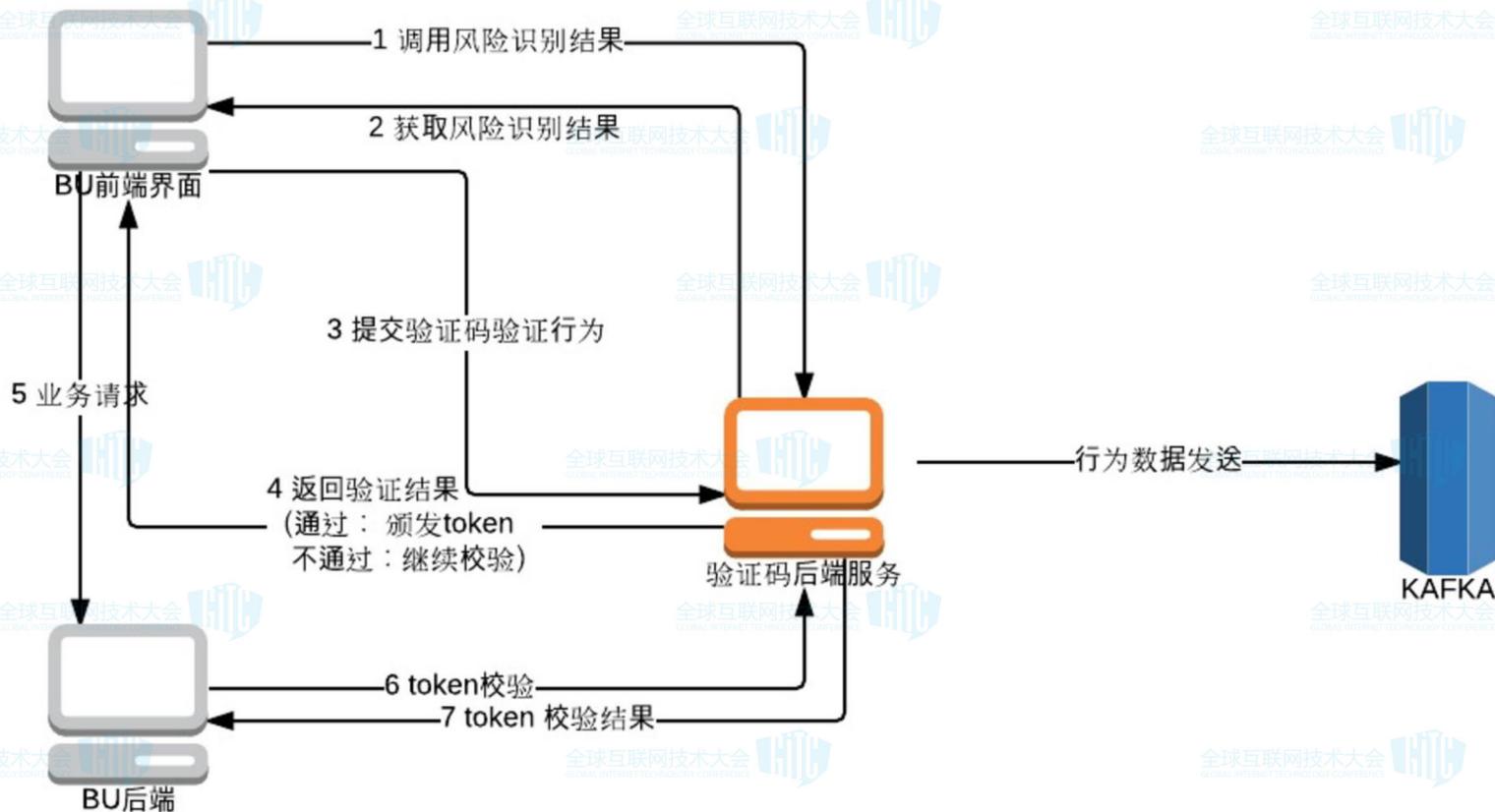
- 选字验证



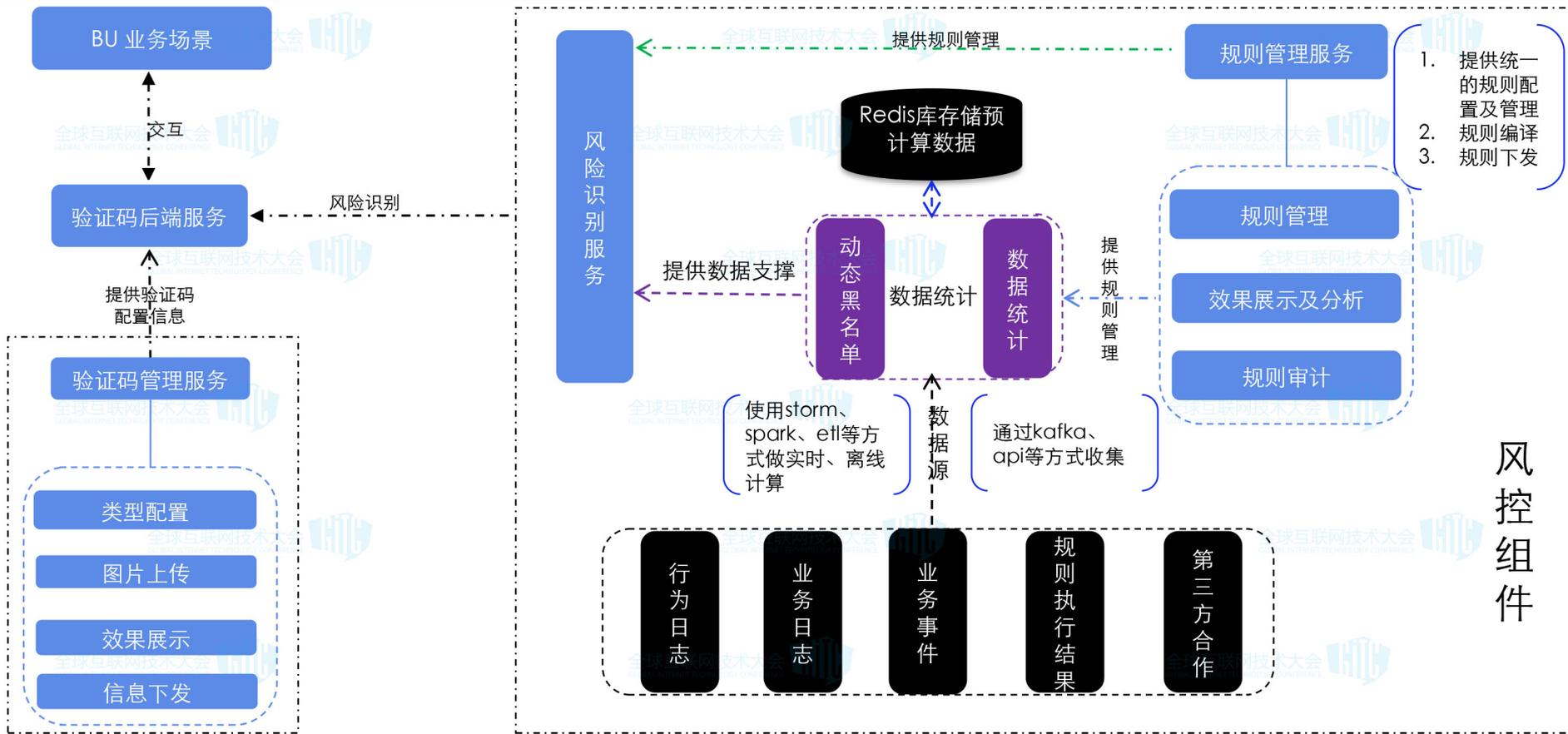
体系2.0—流程图



体系2.0—服务依赖



体系2.0—组件关系



体系2.0—优势



数据收集

- Hive T+1
- Storm kafka 实时
- 风险库近实时

规则引擎

- 热发布
- 规则, 评分卡, 决策表
- 支撑 storm 实时数据统计及风险识别

新风控

- 多维度, 复合维度
- 多数据源
- 依托 RE

验证码

- 产品化, 多元化
- BU快速接入
- 多语言——向国际化靠拢
- 高可用, 高并发

架构

服务

体系2.0—附带产品



样式

全球互联网技术大会

请顺序点击图中的文字



点击此处查看下方活动详情



提交

介绍

针对特定的场景进行广告推送

主要目的为尽可能的增加特定活动的曝光率

- 验证码

- 极验证



- 风险识别

- 搜集更多用户轨迹(通过前端 js 同步获取界面操作轨迹)
- 机器学习(深入)

- 广告

- 增加 BI 画像精准度, 按这样人群进行定向推送

- 点图



- 选图

请点击下图中所有的 ~~珊瑚~~ ~~高压锅~~  刷新



案例简介

机票虚占位问题(下单但不付款行为)

主要影响公司支付率及航司相关处罚.

短信验证只能起到验真, 并且成本太高, 体验也存在短板.

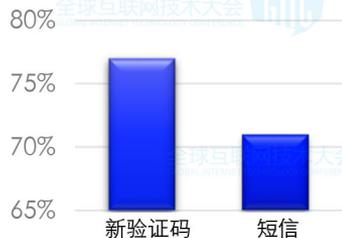
引入新验证码.

样式效果

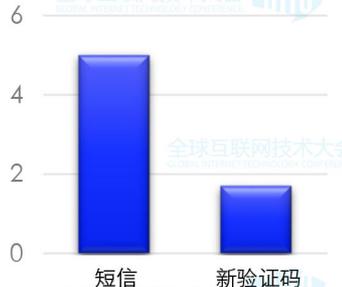


结果比对

拦截率



操作耗时 (秒)



线上验证, 对比短信, 拦截效果提升 8.4%, 输入时间缩短3倍

全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE

THANK YOU !

全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE

全球互联网技术大会
GLOBAL INTERNET TECHNOLOGY CONFERENCE