

# <用户行为监控>

伯约 (支付宝)

@老鱼ioldfish

- TOPIC:
- 1、序言：扯蛋时间
  - 2、Session&Tracker行为监控方案
  - 3、数据之美：case+方案...
  - 4、支付宝体验监控体系概况

# TOPIC1: 序：扯蛋时间

关注的不仅仅是最后的结果是否发生了意外

过程到底爽不爽？



让妇女的钱在愉悦的体验中不知不觉地被摸走

## 商业与体验完美结合



# 1 互动小问题



0.5%

您可以使用其他方式付款：

储蓄卡3.4%

找人代付1.1%

选择您的付款方式

快捷支付

(含卡通)：平安保险全额承保，保障资金万无一失(72小时100%赔付)

☒ 招商银行  
CHINA MERCHANTS BANK

\*\*0332

选择其他

2.3%

网上银行：

☐ 招商银行  
CHINA MERCHANTS BANK

☐ 中国工商银行  
INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BANK OF CHINA

选择其他

1.7%

下一步

PV: 11,164,420 (40.9%)  
UV: 6,644,905 (56.9%)  
埋点: bankCard-submit  
描述: 下一步

平均每天被600W人点击1200W次

## 2 互动小问题



A

您可以使用其他方式付款:

储蓄卡 3.4%

找人代付 1.1%

选择您的付款方式

**快捷支付** (含卡通): 平安保险全额承保, 保障资金万无一失(72小时100%赔付)

☒ 招商银行 \*\*0332 选择其他 2.3%

网上银行:

☐ 招商银行 ☐ 中国工商银行 选择其他 1.7%

下一步

PV: 11,164,420 (40.9%)  
UV: 6,644,905 (56.9%)  
埋点: bankCard-submit  
描述: 下一步



$A > B > A > B > A > B$

B

充值方式: 招商银行

请关注您的充值金额是否超限

单笔限额(元)	每日限额(元)	需要满足的条件	备注
500	500	开通大众版网上银行 <a href="#">如何开通?</a>	2012年2月8日起, 招商银行“专业版支付”、“卡号密码支付”、“手机支付”关闭信用卡向支付宝账户充值的服务, 请使用招行储蓄卡进行充值。
无限额	无限额	开通专业版网上银行 <a href="#">如何开通?</a>	

充值金额:  元

登录到网上银行充值

推荐您使用储蓄卡 **快捷支付**, 付款更方便, 交易享担保, 资金有保障。

使用快捷支付充值

[选择其他方式充值](#)

### 3 互动小问题

您可以使用其他方式付款：

储蓄卡 3.4%

找人代付 1.1%

选择您的付款方式

**快捷支付** (含卡通)：平安保险全额承保，保障资金万无一失(72小时100%赔付)

☒ **招商银行** \*\*0332 选择其他 2.3%

网上银行：

☐ **招商银行** ☐ **中国工商银行** 选择其他 1.7%

下一步

PV: 11,164,420 (40.9%)  
UV: 6,644,905 (56.9%)  
埋点: bankCard-submit  
描述: 下一步

$$UV/PV = 1/2$$

UV/PV = 越小体验越差 ?

用户体验监控、分析是个系统工程，不能单纯从点、或面、或线上去推理

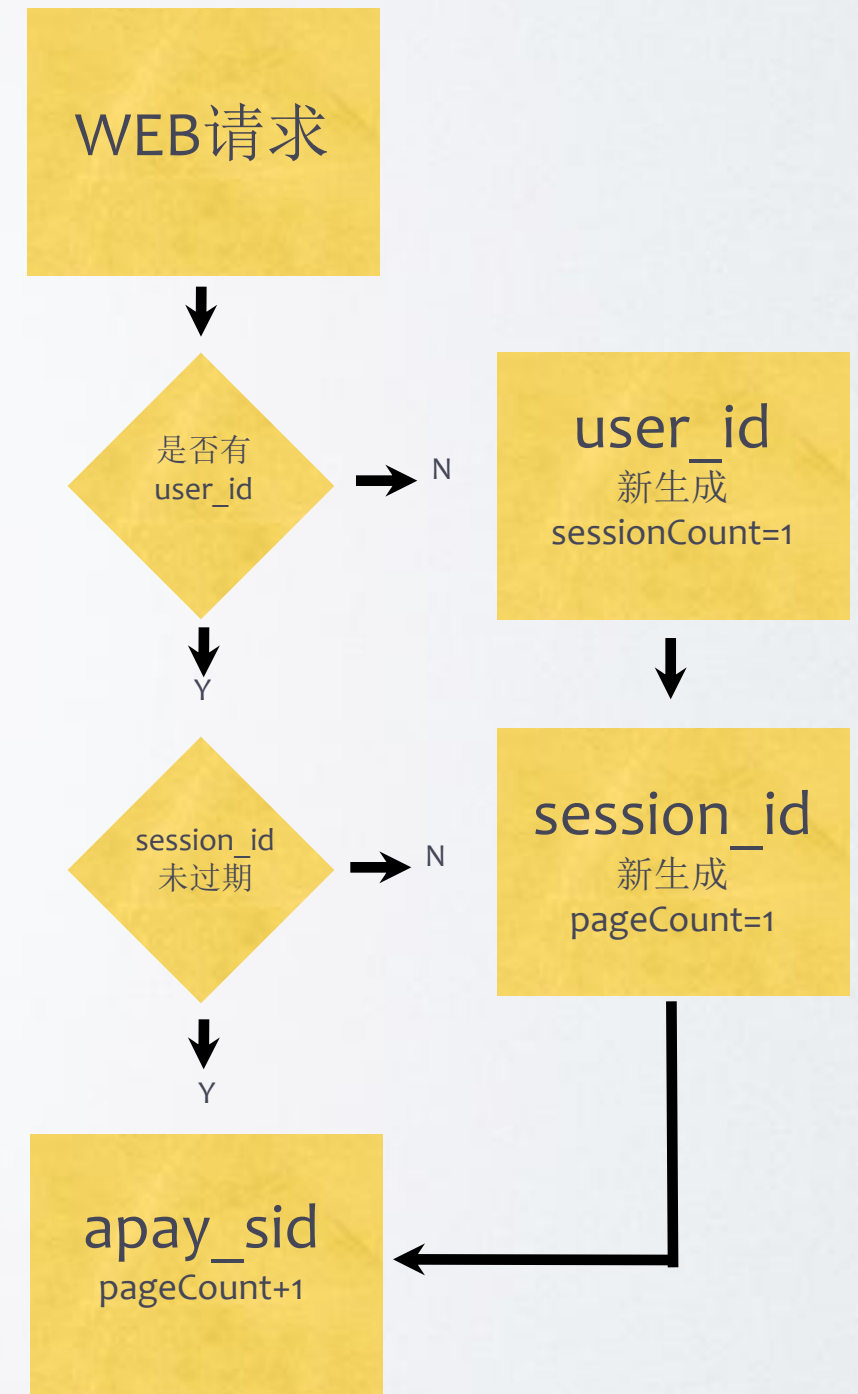
**需要综合各方维度**

# TOPIC2: Session&Tracker监控方案

## 用户行为采集模型

```
ouraitekiMacBook-Pro:~ ioldfish$ cd /var/log/apache2/
ouraitekiMacBook-Pro:apache2 ioldfish$ tail -f ioldfish-access_log
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:25:58 +0800] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 209
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:08 +0800] "GET /?page_id=2 HTTP/1.1" 200 20720
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:08 +0800] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 209
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:12 +0800] "GET /wp-content/uploads/hs02.jpg HTTP/1.1" 200 54027
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:12 +0800] "GET /wp-content/uploads/mbair01.jpg HTTP/1.1" 200 41473
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:12 +0800] "GET /wp-content/uploads/alibaba03.jpg HTTP/1.1" 200 17284
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:12 +0800] "GET /wp-content/uploads/d201.jpg HTTP/1.1" 200 43078
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:12 +0800] "GET /wp-content/uploads/ali200802.jpg HTTP/1.1" 200 52716
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:12 +0800] "GET /?page_id=208 HTTP/1.1" 200 21538
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:29:12 +0800] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 209
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:30:58 +0800] "GET /?page_id=2 HTTP/1.1" 200 20720
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:11:30:58 +0800] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 209
```

C	D	E
client_ip	page	time
14.217.130.246	https://cashier.alipay.com/standard/pa	09/Jul/2013:11:37:51
14.217.130.246	https://cashier.alipay.com/standard/ga	09/Jul/2013:11:37:53
14.217.130.246	https://cashier.alipay.com/standard/res	09/Jul/2013:11:37:55
14.217.130.246	https://cashier.alipay.com/standard/res	09/Jul/2013:11:37:59
118.186.140.73	https://auth.alipay.com/login/certChec...	
118.186.140.73	https://auth.alipay.com/login/certChec...	
118.186.140.73	http://app.alipay.com/aop/top/preSign...	
123.150.158.153	https://auth.alipay.com/login/certChec...	







您好, 王磊 (支付宝账户: fish.wangl@alipay.com ) 充值遇到问题?

[找朋友充值](#) | [为他人充值](#) | [充值记录](#) | [充退记录](#)

充值资金不能用于提现。欢庆淘宝10周年, 充值码充值赢大奖。详情

充值账户: fish.wangl@alipay.com

账户余额: 0.00元

请选择充值方式:

储蓄卡

支付宝卡

消费卡

充值码

选择您的充值方式



(含卡通): 开通后无需登录网银。



招商银行

\*\*0332

[选择其他](#)

网上银行:



招商银行

[选择其他](#)

下一步

充值遇到问题:

1.我还能用信用卡在淘宝购物么?

答: 您可以在支付宝上开通信用卡还款功能, 即可直接偿还信用卡账单 (含还款)。网银还款则需通过网上银行或支付宝转账至信用卡还款账户。支付宝还款上还款时请认准



WEB请求

原生HTTP请求

非原生HTTP请求

?

# WEB请求

非原生HTTP请求

Tracker.js

为document绑定mousedown事件，当触发点击时，通过事件冒泡，将DOM中有seed属性的元素信息发送到日志服务器

```
doc && tracker.dispatchEvent(doc, 'mousedown', function(e) {  
    ...  
    tracker.click(node.getAttribute(seedName), xx);  
})();
```

```
tracker.click = function() {  
    ...  
    return function(seedName, extra) {  
        //发送埋点信息  
        tracker.send(seedName, extra);  
    }  
}()
```

```
tracker.send = function(xx, xx, seedName) {  
    //数据采集处理  
    ...  
    //模拟HTTP请求，发送数据  
    sendByImg(url);  
}()
```

...

# 数据采集——

```
var sendByImg=function(url){  
    rnd_id = "_img_" + Math.random();  
    //在全局变量中引用 img，防止 img  
    //被垃圾回收机制过早回收造成请求发送失败  
    window[rnd_id]=img;  
    img.onload  
    =img.onerror=img.onabort=function(){  
        var  
        img.onload=null;  
        img.onabort=null;  
        img=null;  
        window[rnd_id]=null;  
    };  
    img.src = url;  
    img=null;// 删除临时变量的引用}
```

# 数据布点

---

人肉在DOM中挂载SEED属性

```
<!DOCTYPE html>
...

<ul>
<li><span seed="a">储蓄卡</span></li>
<li>...</li>
</ul>

</html>
```

---

自动化布点

...

# 数据采集

最佳实践

仅在Tracker可用时发送埋点

不错过每个埋点数据

阻止频繁快速的重复点击

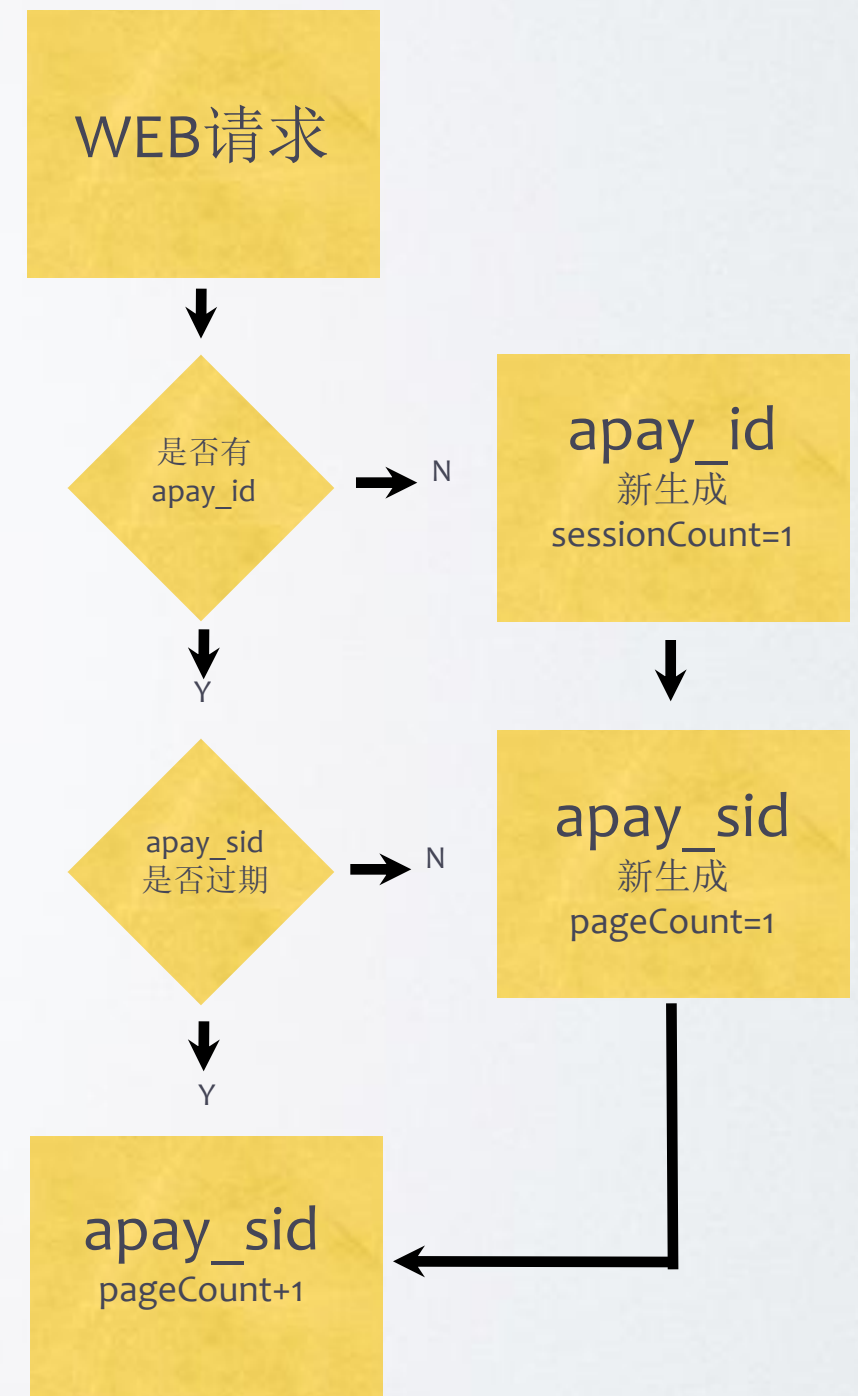
```
var track = function() {  
    // seed queue  
    var buffer = [];  
    setInterval(function() {  
        // do nothing for empty queue  
        if(!window.Tracker || !buffer.length) return;  
        // try to send first item  
        track(buffer.shift());  
    }, 100);  
    return function(seedName) {  
        if(window.Tracker) {  
            // ensure tracking  
            var interval = Tracker.minInterval;  
            Tracker.minInterval = 0;  
            Tracker.click(seedName);  
            // restore config  
            Tracker.minInterval = interval;  
        } else {  
            buffer.push(seedName);  
        }  
    };  
}()
```

## 用户行为采集模型

```
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:12:16:29 +0800] "GET / HTTP/1.1" 200 50539
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:12:16:30 +0800] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 404 209
127.0.0.1 - - [09/Jul/2013:12:16:47 +0800] "GET /wp-content/themes/classic/images/hide
.gif?ref=http%3A%2F%2Fwww.ioldfish.cn%2F&pg=http%3A%2F%2Fwww.ioldfish.cn%2F%3Fseed%3Da
bc&rnd=1373343389542&v=1.0&BIPprofile=clk HTTP/1.1" 200 72
```



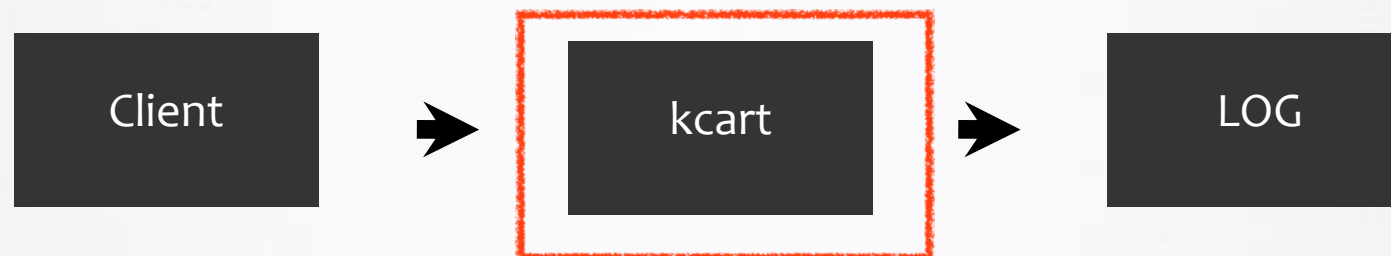
C	D	E	F
client_ip	page	time	seed
14.217.130.246	https://cashier.alipay.com/standard/pa	09/Jul/2013:11:37:51	abc
14.217.130.246	https://cashier.alipay.com/standard/ga	09/Jul/2013:11:37:53	edf
14.217.130.246	https://cashier.alipay.com/standard/res	09/Jul/2013:11:37:55	bbb
14.217.130.246	https://cashier.alipay.com/standard/res	09/Jul/2013:11:37:59	ccc
118.186.140.73	https://auth.alipay.com/login/certChec...		...
118.186.140.73	https://auth.alipay.com/login/certChec...		...
118.186.140.73	http://app.alipay.com/aop/top/preSign...		...
123.150.158.153	https://auth.alipay.com/login/certChec...		...



之前



之后





# TOPIC3: 数据之美 (CASE+方案)

# CASE1 理性的数据

高仿真的用户路径还原





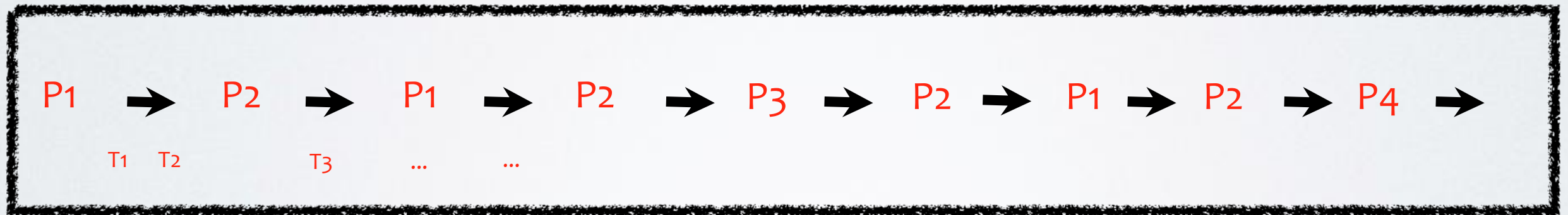




3

## 小问题

个体现象 VS 行为共性



按预设规则去匹配海量数据

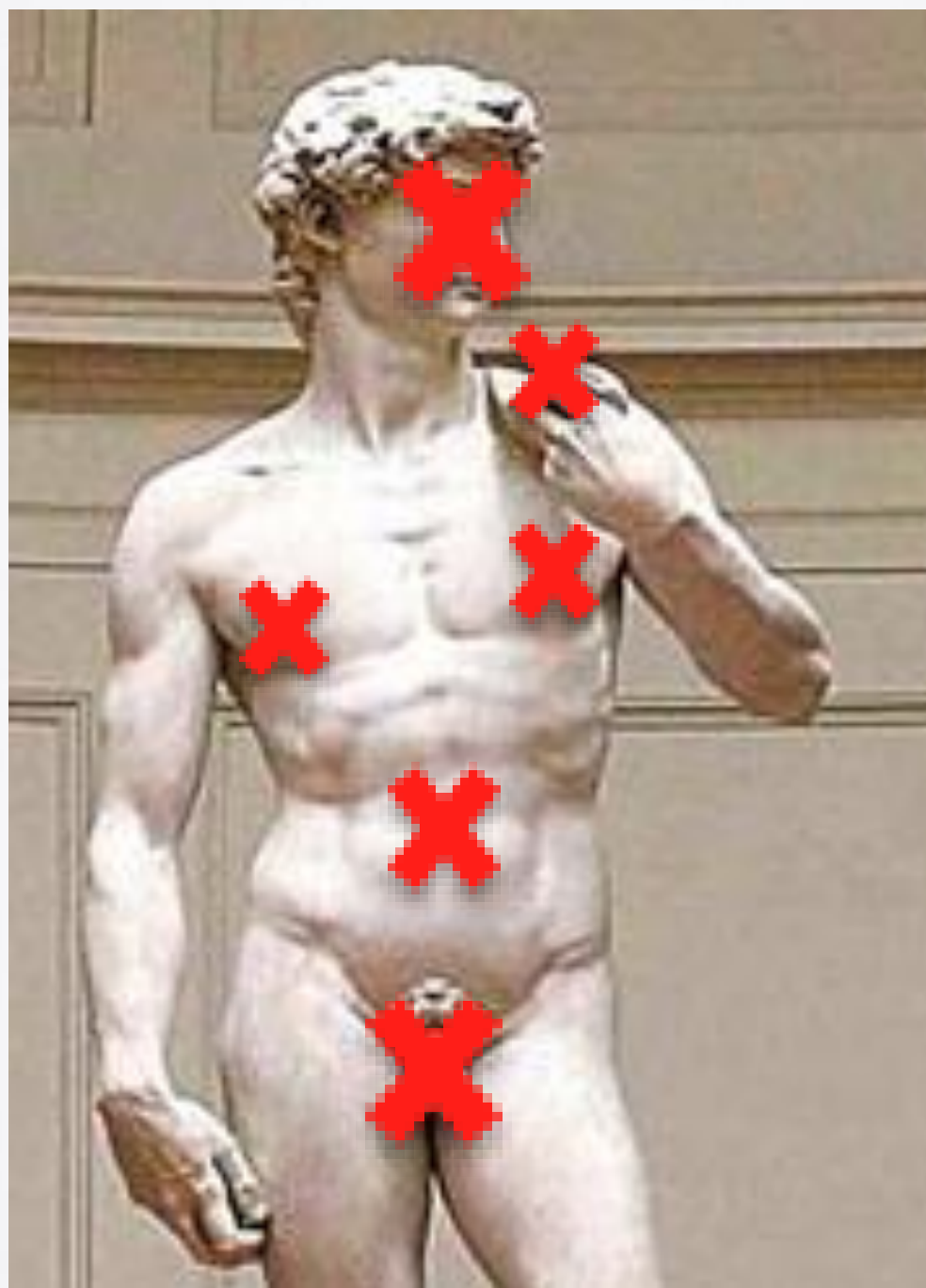
1500W条SESSION数据中，有300W条类似的操作记录

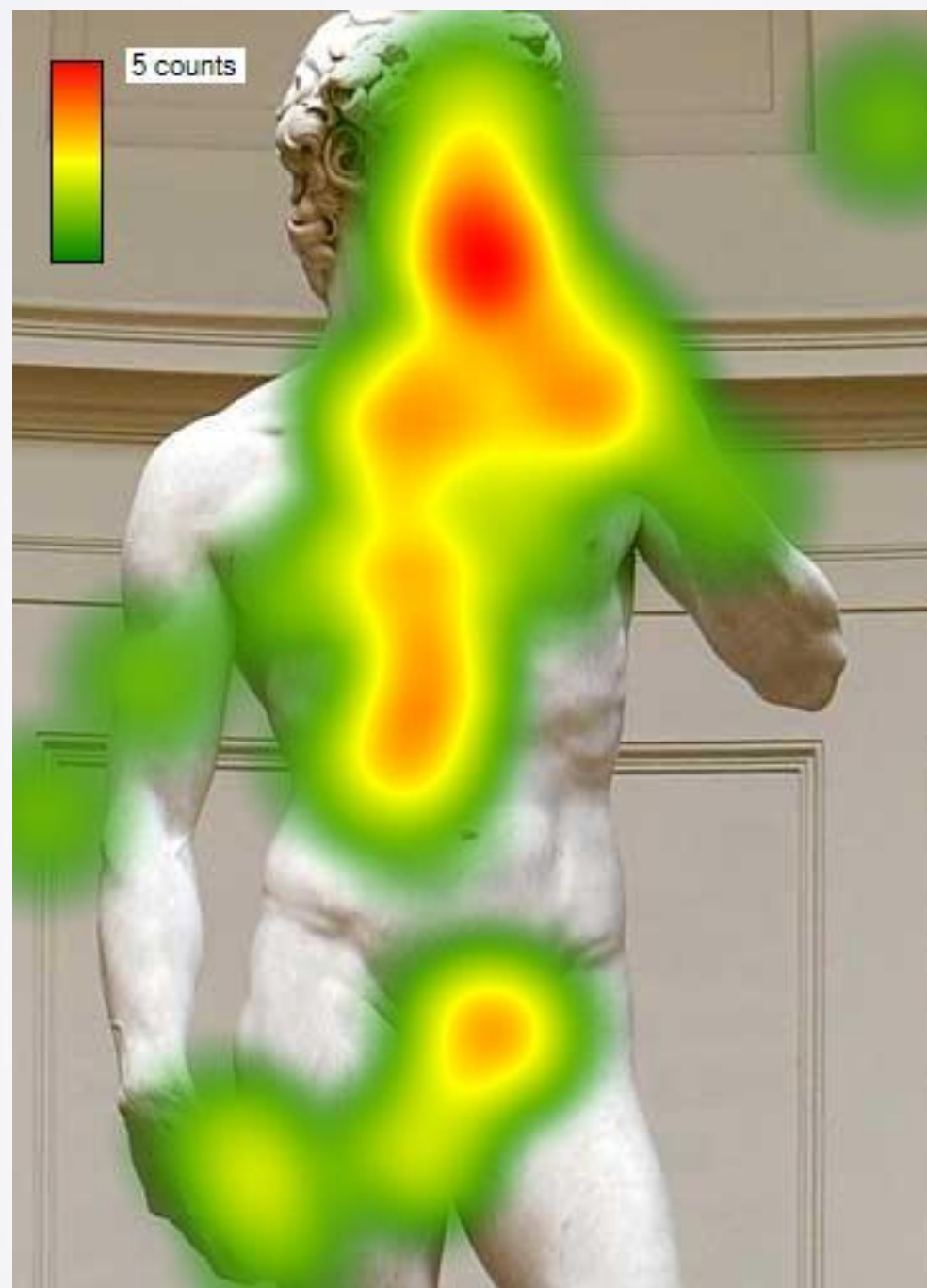
针对付款确认页面增加各银行的操作FLOW指引，类似的现象降低80%



## CASE2 感性的数据

眼动图 > 热点图





Media: Diapers-01.jpg  
Time: 00:00:00.000 - 00:00:04.033  
Participant: 001 28

21.75 sec



## Extra gentle for the most sensitive skin.

So gentle on sensitive skin, add the chemicals and moisture that cause you to have diaper rash.

Huggies One and All's unique high-absorbency natural-blend cotton softness provides cotton-soft, extra thick, gel-free protection for your baby's sensitive skin. The chlorine-free materials and absorbent polymers is non-toxic and non-irritating. Clinically tested and pediatrician recommended for babies with allergies and sensitive skin.



If you are not satisfied with the baby leakage protection, you will get your money back. Read more about our leakfree guarantee at [www.huggies.com](http://www.huggies.com)



It's made of 100% absorbency natural-blend cotton. It provides extra-soft, extra thick, gel-free protection for baby's sensitive skin. The chlorine-free materials and fragrances is non-toxic and non-irritating. Clinically proven by a pediatrician recommended for babies with allergies and sensitive skin.



TM

If you are not satisfied with the baby leakage protection, you will get your money back. Read more about our leakfree guarantee at [www.hugobaby.com](http://www.hugobaby.com)



账单管家  
账单一站式打理

登录 | 注册 | 论坛 | 帮助中心 | 网站导航

首页

个人服务

商家服务

付款方式

手机支付

安全保障

交通银行 HSBC



## 快捷支付 快乐购物

8月1日至10月31日, 首次使用交通银行信用卡快捷支付, 即可领取100元淘宝抵价券1张

查看详情

1 2 3 4 5

公司公告: 支付宝为Apple与Linux用户提供无控件支付方案

支付宝服务收费规则

支付宝服务协议



个人服务

### 快捷支付服务



- 便捷: 无需开通网银, 有卡就能付
  - 安全: 双重密码保护+72小时资金赔付
  - 特惠: 9.9元包邮、抽奖、领抵价券
- 了解更多

### 网购导航服务



- 购物返利: 购物就返集分宝
- 快捷登录: 一账号登录所有购物网站
- 支付宝微客: 超多优惠, 实实在在省
- 海外购物: 足不出户, 购遍全球

### 贴心生活服务 夏日有礼—百家城市银行联合抽大奖»



### 会员账户管理 做任务, 赚集分宝, 100个起»

充值 | 提现 | 账户管理 | 账户成长 | 消费记录 | 电子账单 | 记账 | 集分宝 | 安全产品 | 更多>>

[精彩活动] 房贷车贷消费贷, 用支付宝全搞定!

[精彩活动] 体验账单管家, 各种生活账单一站式打理!

[精彩活动] 缴水电燃气费, 固话宽带费, 抽iPad2!

[精彩活动] 民生信用卡还款, 抢千元旅游基金、iPad2!

个人登录

商户登录

账户名:

淘宝会员登录

登录密码:

校验码:

登录

账户激活

忘记密码?

安装有问题?

免费注册

快速轻松  
学会支付宝



VIP俱乐部 更多特权

淘宝VIP会员

免费开通

1号店特惠购物

满百立减

汉庭连锁酒店

99元特惠

同程网景区门票

金账户在线预订

返800个集分宝







支付宝账户 11.5~11.10  
**充300抢150!**

[首页](#)[个人服务](#)[付款方式](#)[安全中心](#)[商家服务](#)

支付宝账户 11.5~11.10  
**充300抢150!**

[立即充值](#)[支付宝服务收费规则](#) | [支付宝服务协议](#)[个人登录](#)[商户登录](#)

账户名:

淘宝账户登录

邮箱地址或手机号码

登录密码:

[忘记密码?](#)☒ 安全控件登录[登 录](#)[免费注册](#) [账户激活](#) [控件安装有问题?](#)

## 双11 你准备好了么

[付款方式](#) | [秒杀利器](#) | [快捷支付特惠](#) | [更多...](#)[享优惠](#) 商城特惠, 天天有折扣!

## 随时随地 缴费还款

[转账付款](#) | [水电煤缴费](#) | [信用卡还款](#) | [无线支付](#)[享优惠](#) 凭水电煤户号, 领奖啦!

## 会员保障 让您安心支付

[了解会员保障](#) | [安全课堂](#) | [安全体检](#)[享优惠](#) 拍码购麦乐鸡, 免费送新地!

### 认识支付宝

[什么是支付宝](#) | [新手体验馆](#)

### 购物季·最热专题

[识别网购陷阱](#) | [杭州潮爆的哥](#)

### 3分钟学会支付宝

[如何购物](#) | [新手须知](#) | [我要开店](#)**134 家金融机构** [银行合作 >>](#)**46 万家商户** [商家服务 >>](#)**安全支付联盟** [更多 >>](#)**公告**

- 支付宝卡章程及购卡协议公告
- 支付宝服务协议变更公告

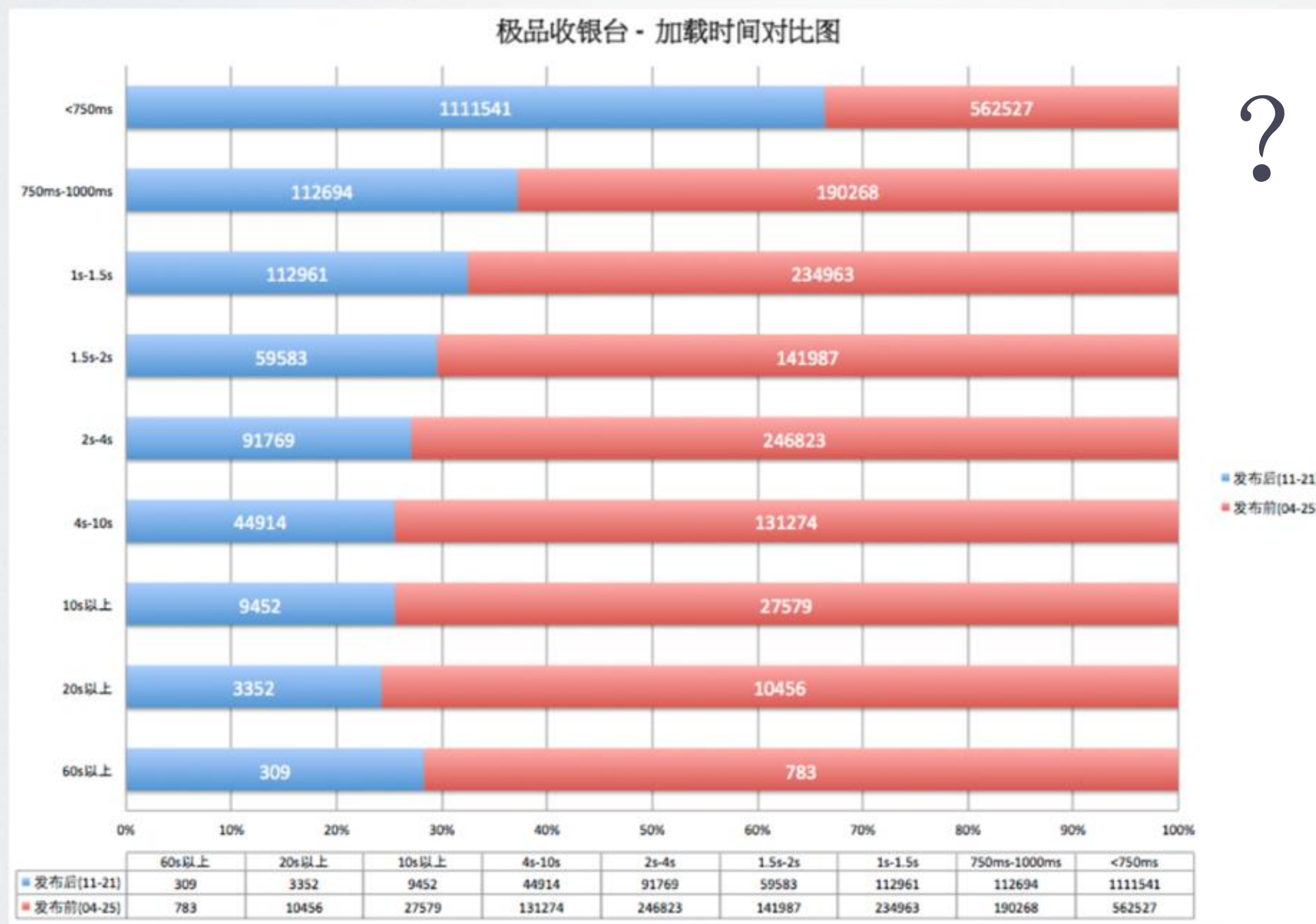
[关于支付宝](#) | [官方博客](#) | [体验计划](#) | [诚征英才](#) | [开放平台](#) | [联系我们](#) | [网站地图](#) | [International Business](#) | [About Alipay](#) | 支付宝版权所有 2004-2012 ICP证: 浙B2-20100257[阿里巴巴集团](#) | [国际站](#) | [中文站](#) | [全球速卖通](#) | [淘宝网](#) | [天猫](#) | [一淘网](#) | [聚划算](#) | [支付宝](#) | [阿里云](#) | [中国雅虎](#)



## CASE3 数据无法承受之重

# 2011 极品收银台

页面性能 VS 流失率



?

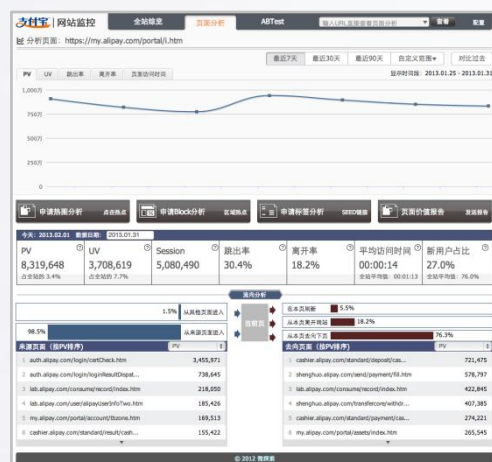
.....

# TOPIC4: 支付宝用户行为监控体系



## 网站监控平台WA

( 监控整体网站流量数据 )



## 浏览器插件

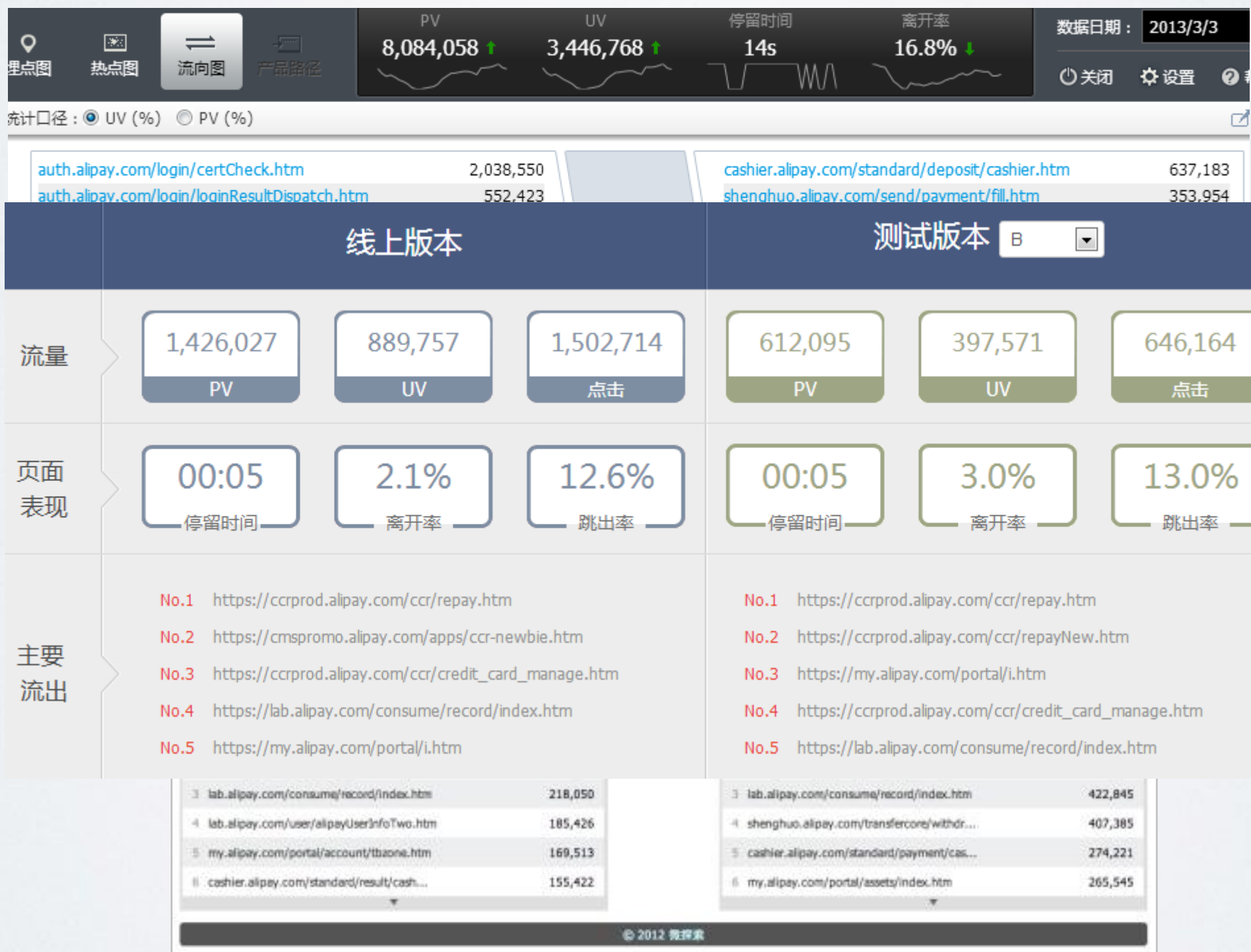
( 分析用户页面点击分布 )



## 产品魔方

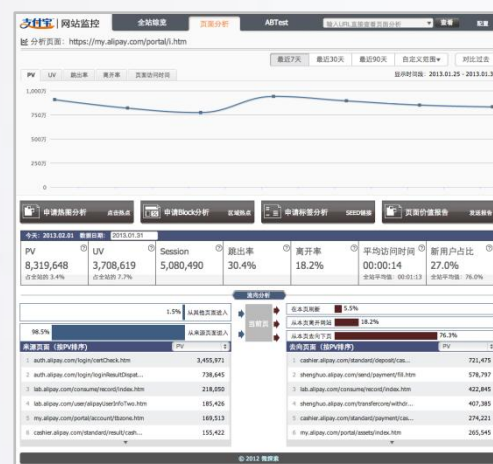
( 重现用户使用轨迹 )







## 网站监控平台WA ( 监控整体网站流量数据 )



## 浏览器插件 ( 分析用户页面点击分布 )



## 产品魔方 ( 重现用户使用轨迹 )

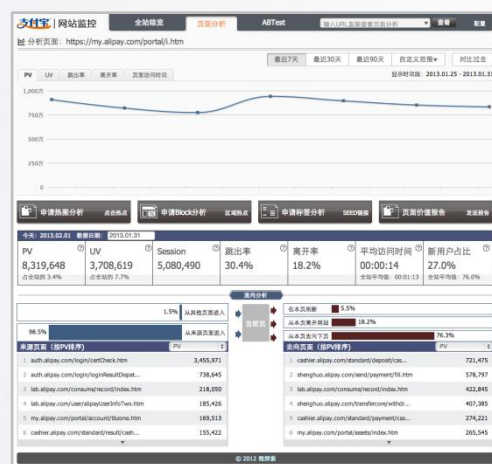


## AB-Test



## 网站监控平台WA

( 监控整体网站流量数据 )



## 浏览器插件

( 分析用户页面点击分布 )



## 产品魔方

( 重现用户使用轨迹 )



基础产品 > 手机服务

转化率 0~20% 20~40% 40~100% 转化率按 PV 选择日期 20130303

产品流程 1：  
老手机接收校验码换绑手机

整体转化率  
26%

查看真实路径

老手机接收校验

转化 67%

输入接收的校验

转化 72%

输入新手机号

转化 54%

换绑成功

产品流程 2：  
安保问题换绑手机

整体转化率  
8%

查看真实路径

无法接收短信换

转化 30%

安保问题换绑页

转化 48%

输入新手机号

转化 52%

换绑成功

产品流程 3：  
支付密码换绑

整体转化率  
19%

查看真实路径

输入支付密码

转化 44%

输入新手机号

转化 43%

换绑成功

登录状态页面

转化 28%

输入付款金额

转化 81%

付款金额确认

URL: https://certify.alipay.com/mainland/status.htm

异常指标	页面流向		
来源页	Pr: 1	去向页	去向页
1. certify.alipay.com/mainland/confirm.htm	13581	1. certify.alipay.com/mainland/amounting...	11177
2. my.alipay.com/portals.htm	5998	2. certify.alipay.com/cancel.htm	3573
3. auth.alipay.com/login/certCheck.htm	5361	3. help.alipay.com/web/help_detail.htm?h...	3587
4. certify.alipay.com/sign.htm	5363	4. my.alipay.com/portals.htm	2632
5. certify.alipay.com/mainland/amounting...	1458	5. auth.alipay.com/login/logout.htm	1187

Pr: 44423  
UV: 21515  
停留时间: 15s

FAQ



# </用户行为监控>

伯约 (支付宝)

@老鱼ioldfish