

广告的效果监测与常见数据差异的浅析

Spencer Yang 杨文泳 @ AdMaster

2016. 10



目录

- 公司介绍
- 广告监测的发展历程
- 广告监测的基本原理
- 什么是“数据差异”
- 广告监测误差的成因
- 广告监测误差解决方法

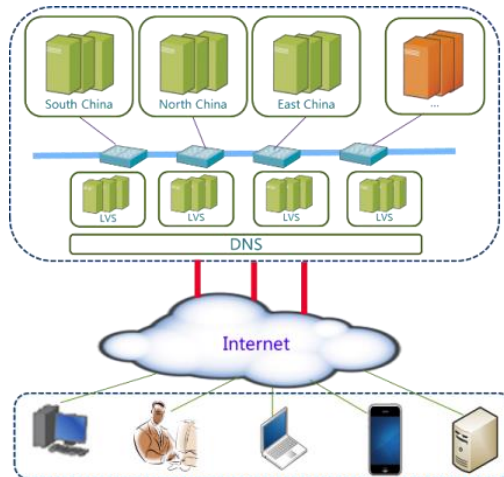
AdMaster是领先的数字营销效果评估与分析优化SAAS服务提供商

专注品牌多渠道多触点营销数据监测与评估 打造完整消费者互动轨迹



产品研发力量雄厚的 SAAS数据技术公司

- 超过50%的工程师；两地研发+独立数据研究院；核心成员来自百度，腾讯，阿里巴巴，SAP等
- 强大的数据分析及处理能力，可以实现快速的中国市场创新与行业对接



获得众多领先品牌客户的认可

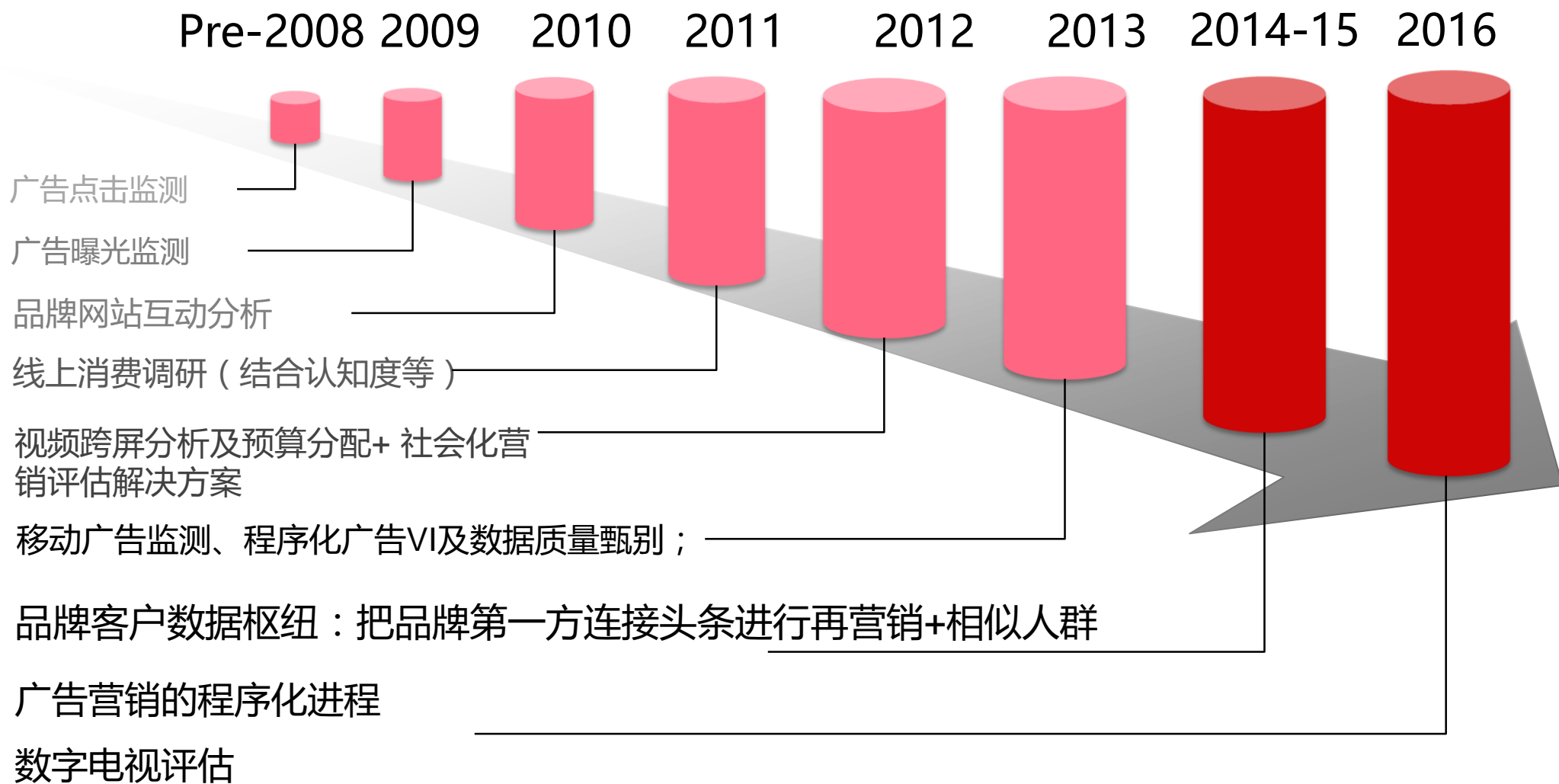
80% 的Top 500 领先品牌选择AdMaster作为数字营销监测与评估伙伴 (Measurement Partner)



顶级的第三方合作伙伴



AdMaster引领数字营销效果衡量分析与数据管理的趋势与最佳实践

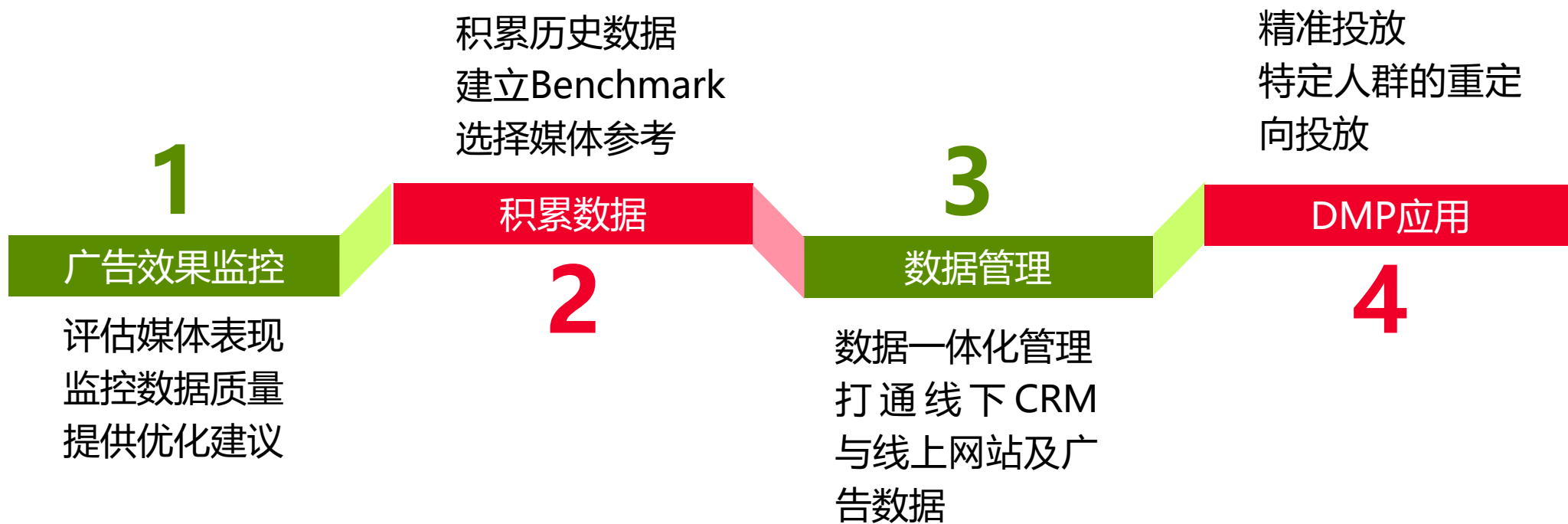


服务小红书、唯品会、手游类型的效果客户，需交付激活、转化、留存、LTV等与渠道来源挂钩进行评估

AdMaster 产品线贯穿全营销流程



品牌广告主对于广告监测的需求



目前可以监测各种互联网广告形式

Banner 旗帜广告



搜索引擎广告



文字链广告
Text link



Online Video 在线视频



APP



QR Code 二维码



社交广告

监测各种设备

跨屏 Cross Screen
(TV/Mobile/LED/PC/Outdoor LCD)

手机
Mobile

平板
Pad

台式机 / 笔记本
PC/Laptop



通过监测系统对广告进行数据监测，并在结案后为投放广告的广告主做第三方数据认证



第一步

生成并添加监测代码



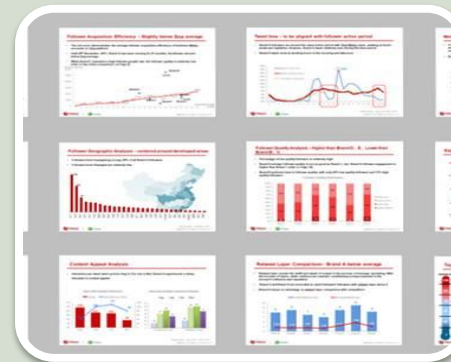
第二步

广告浏览数据收集(包括流量、次数、人数等)



第三步

数据计算和系统呈现



第四步

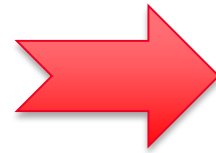
数据导出及盖章认证

PC广告监测的实现方法

广告监测代码

<http://v.admaster.com.cn/i/a10409,b200028816,c1304,i0,m202,h>
<http://c.admaster.com.cn/c/a10409,b200028816,c1304,i0,m101,h>

广告监测服务器



5168

Counting



移动端 APP 广告监测遇到的挑战

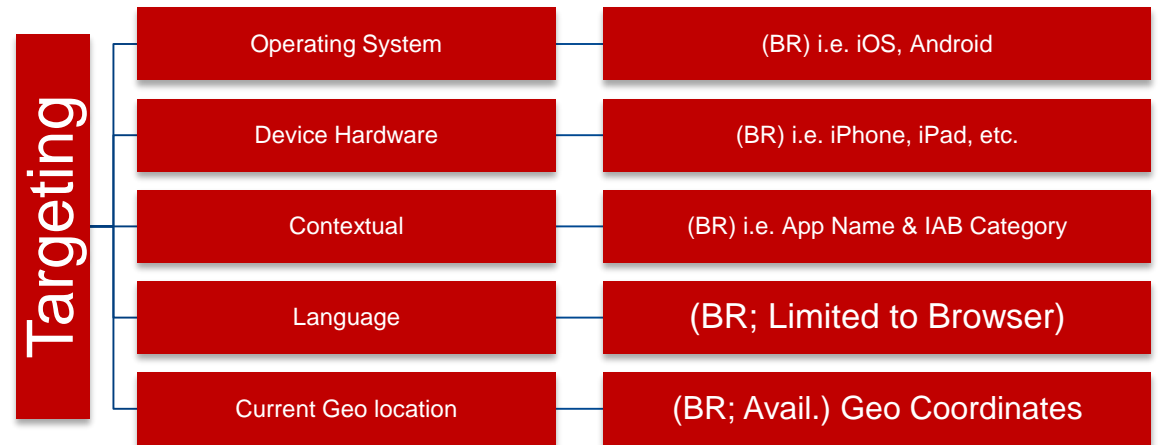
使用移动设备码而非 Cookie 来识别用户的唯一性

Mobile Cookies

- IOS平台屏蔽第三方cookie
- 在安卓平台，APP关闭和手机重启时，会自动刷新cookie
- 在移动端，cookie不能跨APP

ID is Key

- 唯一识别码
 - 安卓平台: Android ID, MAC等
 - iOS平台: IDFA(Identifier for Advertisers), MAC等



你需要知道的几个移动端 ID

ID	存储机制	生成机制	特性
MAC地址	硬件ID	硬件自带	IEEE 网络接口全球标准且唯一，永久存储，很难修改 Android系统下，关闭Wifi时，通常无法获取MAC地址 iOS7 之后获取Mac地址时始终返回 02:00:00:00:00:00
OpenUDID	共享存储区	开源算法	存储在共享存储区（一般是内存剪贴板） 多个冗余副本，不容易清除，但是有被篡改的风险 iOS7之后被限制在单个开发商的不同APP之间可共享
Android ID	系统内存	系统原生	第三方ROM刷机 and 山寨机的存在，导致Android ID不具有唯一性
IDFA	系统内存	系统原生	iOS6及以上完全匿名，默认开启，但用户可选择禁止获取IDFA 用户是否禁止使用IDFA，可以被程序识别
CookieID	内嵌浏览器	APP内生成	单一APP内唯一，不能跨APP去重 且APP之间、APP和浏览器之间 完全隔离 APP删除时清空，部分APP升级更新时也会清空
IMEI	系统固件	硬件自带	移动设备国际身份码，唯一性强，但刷机和山寨机同样可以复制

MMA推荐的移动去重标准：

iOS ：IDFA > Open UDID > Cookie

Android ：IMEI > Android ID > MAC地址 > Cookie



移动广告监测SDK的应用

- 广告监测SDK会作为APP的一个子模块，随APP的一起发布
- 广告监测SDK在APP没有调用广告时会处于静默状态



- 设备信息（操作系统，设备型号，分辨率）
- 设备唯一识别标识



- 用户IP地址
- 用户经纬度信息



- 用户网络使用情况
- 用户运营商信息



- 离线广告数据推送统计（通过SDK获取和支持离线广告的数据监测和统计）

广告监测 SDK 的数据流



使用监测 API 的数据流



APP 监测中，使用 SDK 、 API和普通监测的差异

监测内容	普通监测	API监测	SDK监测	对比
独立用户识别	Cookie	设备唯一ID	设备唯一ID	在移动端，设备唯一ID的稳定性要远强于Cookie
地域数据	IP	LBS+IP	LBS+IP	在用户授权的情况下，可以使用LBS（经纬度）进行地域定位
离线广告	-	-	离线队列	SDK可以存储离线队列，联网时发送数据到监测服务器
操作系统	-	可获取	可获取	API和SDK可以获取移动设备的操作系统，如IOS，Android，Windows
用户机型	-	可获取	可获取	API和SDK可以获取到广告投放的用户机型内容
时间	服务器记录时间	服务器记录时间	客户端触发时间	客户端触发时间更精准，无延迟，能够记录离线广告真正的发生时间

全部主流视频媒体及网盟已完成SDK/API监测部署

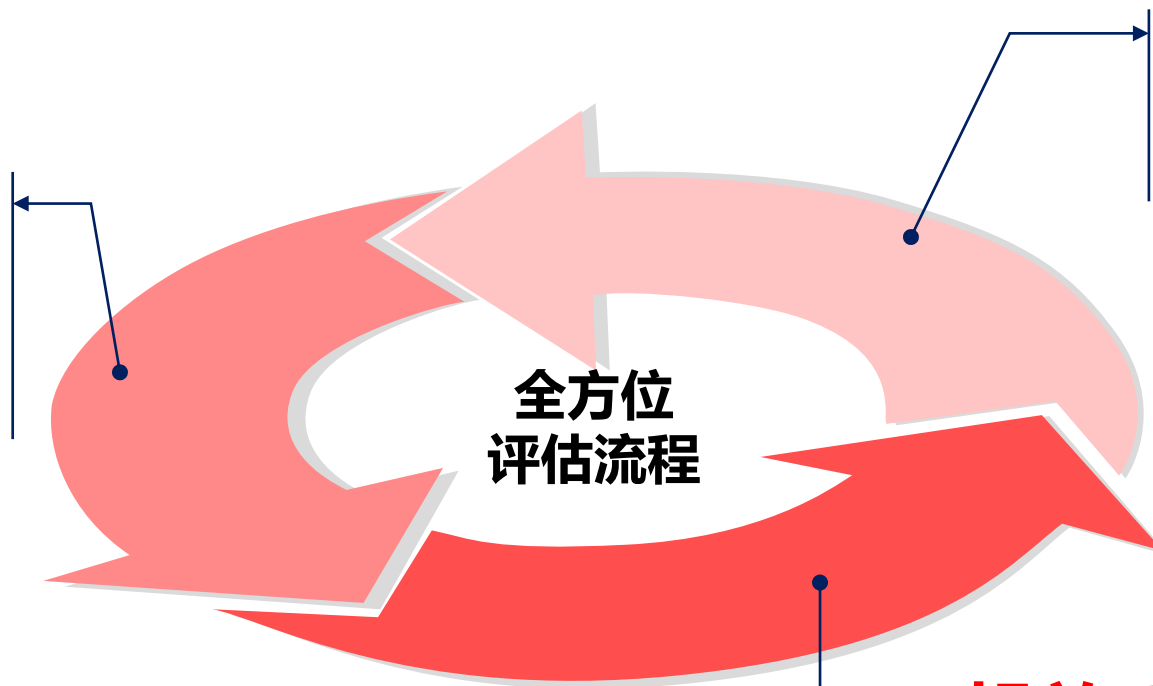


AdMaster为您提供广告的全流程监测与评估

媒介投放中的全流程监测评估，实现媒介投放的闭环优化管理

投放中：实时监管

全面实时数据监测
保证广告正常投放
监督媒体及时补量



投放前：出谋划策

基于跨屏分析，建议网络视频策略
基于历史数据，建议网络媒介选择、媒介组合和投放策略

投放后：深入洞察

评估媒体ROI表现，总结媒介价值、特性，
积累数据，建立行业或客户自有的Benchmark

准确分析广告投放中的目标人群分布



国内最大媒体用样本库

- PC端 300万样本覆盖全国
- 移动端 150万样本覆盖全国

动态更新的数据

- 数据统计实时更新
- 样本库实时更新

跨平台的数据统计

- 移动端和PC端同时统计
- 社交媒体属性的交叉打通
- 受众属性与各监测维度的交叉分析

多个维度识别广告异常流量，还原真实的广告效果

主动作弊

无中生有

模拟用户广告浏览行为

偷梁换柱

将代码挂在别的页面刷流量

滥竽充数

用劣质资源冒充指定资源

投机取巧

在同一个位置放置多个重复的代码刷流量

- 90+维度作弊判定技术
- 定投识别技术有效规避滥竽充数现象
- P.O.E.S 全流程评估模式
- 完善历史数据库做参考
- 负责广告行业统一IP库的清洗和维护工作
- 实时的数据库更新和一键式报告能快速发现问题
- 专业的代码监测工具及时发现人为错误



被动失职

预估过高

预估混论无参考依据

技术缺陷

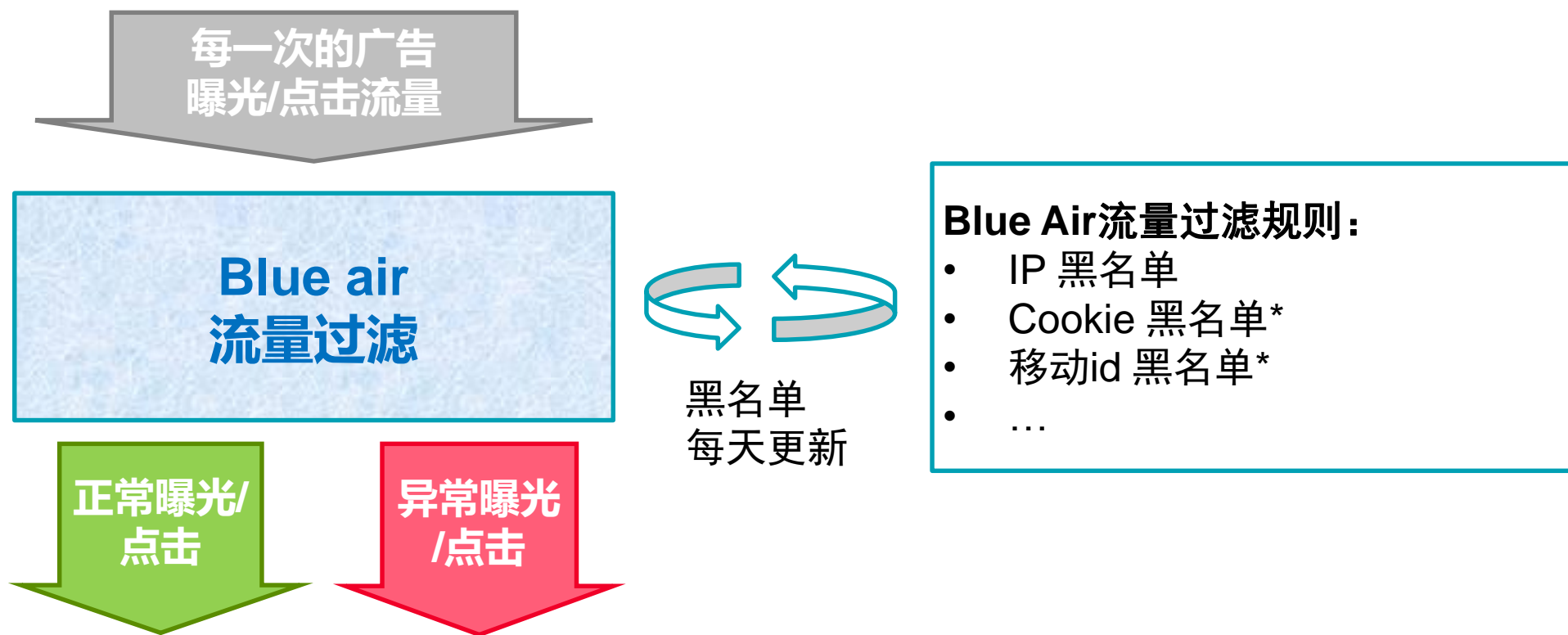
IP库地址不统一，定投技术Bug

人为过失

人为导致代码或版本错误，漏播等

异常流量自动化查询工具----Blue Air

- 基于AdMaster积累多年的异常流量排查经验，Blue air利用大数据建模分析，对每一次广告曝光和点击进行质量判定



PC端监测及分析指标



PC 端

计量

- 曝光量
- 独立曝光量
- 目标人群曝光量
- 点击量
- 独立点击量
- 新增用户数
- iGRP

求质

- 点击率
- 点成本
- 千人曝光成本
- 目标人群千人曝光成本
- 稳定人群占比
- 视频投失率

优化

- 人均曝光频次
- 媒体饱和度
- 媒体重合度
- 广告受众的人口属性
 - 性别 年龄
 - 地域 学历
 - 收入 婚否

Mobile端监测及分析指标



移动端

APP (非SDK)

- 曝光量
- 独立曝光量
- 点击量
- 独立点击量
- 千人曝光成本

APP (SDK)

- 含非SDK 所有指标
- 跨APP 去重
- 更多互动监测
- 更稳定的数据回传
- 手机型号
- 手机系统型号
- 广告受众的人口属性

WAP Site

在WAP site上的广告指标同PC端

二维码

- 可以分媒体计算连接量
- 访问后续行为分析

广告数据及效果误差解决方案

数据差异：

数据差异是由于所处 **网络环境、地域差异、监测机制和指标定义的差异** 等因素造成的数据不一致的现象。

媒体和第三方对接中常存在的问题----监测代码怎么加

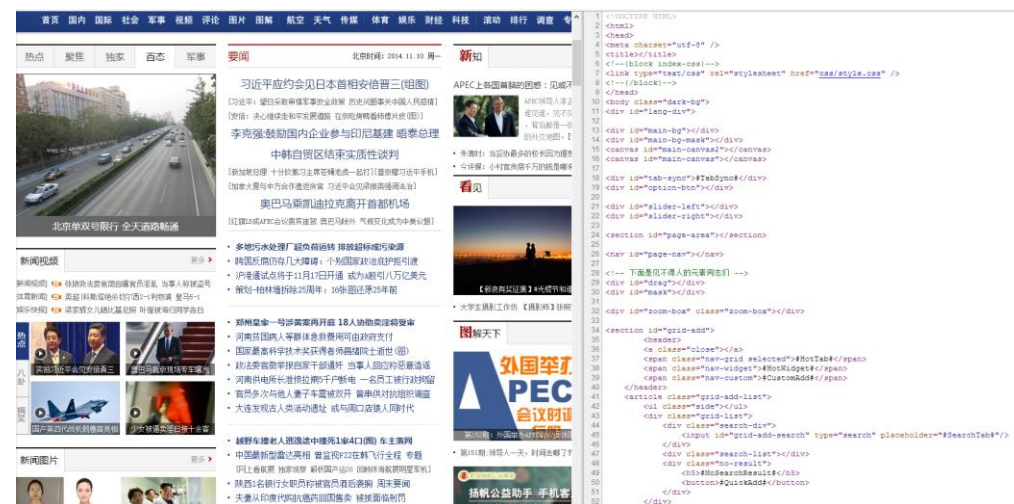
— 在互联网广告监测中，监测代码的添加方式可以概括为三大类



通过HTTP请求实现的
代码调用和数据统计



通过向素材内添加监测
代码实现的数据统计



在页面程序内添加监测
代码实现的数据统计

媒体和第三方对接中常存在的问题----代码加了为什么会没数据

监测代码是否完整，未经变更

- 监测代码中含有很多的参数和字符，需要保证这些参数和字符完整
- 是否存在粘贴时的遗漏等人工问题，导致监测代码有变化

监测代码是否正常被加载

- 正常工作的监测代码将会返回200或302的http状态
- Flash需要被完全加载才能加载代码
- 页面需要读取到代码添加位置，才能计数

是否有冲突或屏蔽

- 是否同时发送了其他请求，导致与代码冲突
- Flash元素中是否有阻止发包的程序
- 页面JS是否与监测JS有所冲突

媒体和第三方对接中常存在的问题----技术常见问题

- 数据过滤

- AdMaster的采集数据不会做自动过滤处理，但会人工对异常数据进行筛查，因此采集数据，计算数据和系统级别呈现数据均一致

- 高并发的处理

- 秒级并发请求处理量在50万次，能够应对绝大多数的广告数据

- 关于Server 2 Server发送请求数据

- 可以接收Server2Server的请求数据，但无法识别用户实际请求发生的时间戳，UA，Cookie，IP等基本信息，因此这种方式广告主接受程度很低

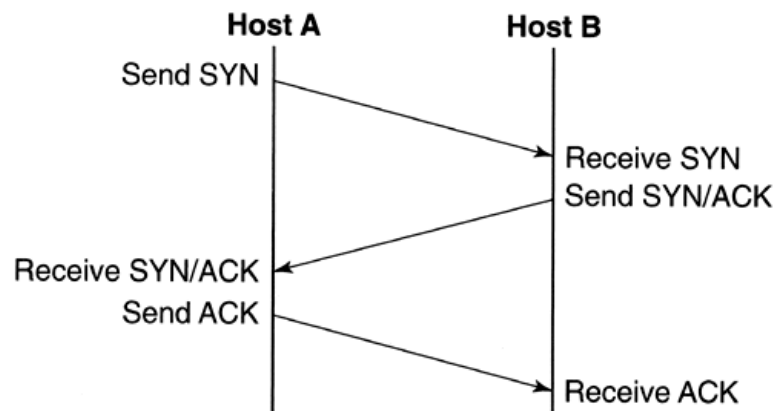
- 代码防御机制

- AdMaster的数据统计代码，都有严格的标准和防御机制，恶意篡改或因Bug导致代码出现问题，可以第一时间停掉代码工作，这期间的数据丢失，由排查后确认的责任方承担

广告监测数据差异成因 --- 网络传输协议带来的延滞

— 延滞越大，差异（流失）越大。

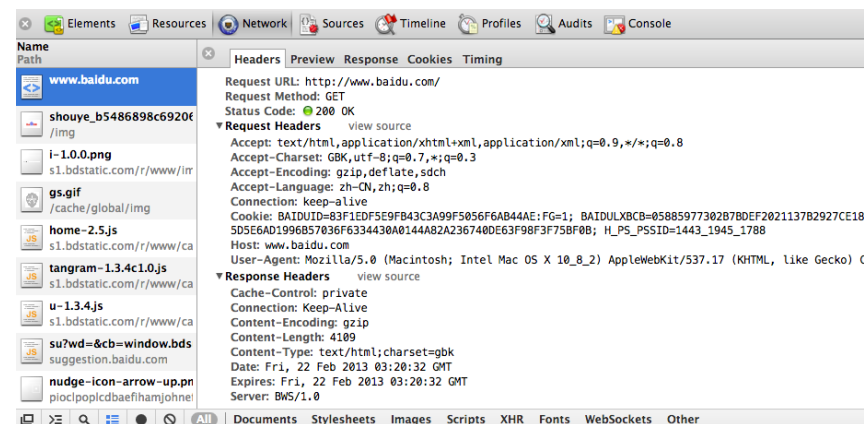
TCP / IP 三次握手



在 TCP / IP 协议中，采用三次握手建立一个可靠的连接。

因此在用户不同的网络环境下会产生20-2000ms的延滞。

HTTP 传输的信息



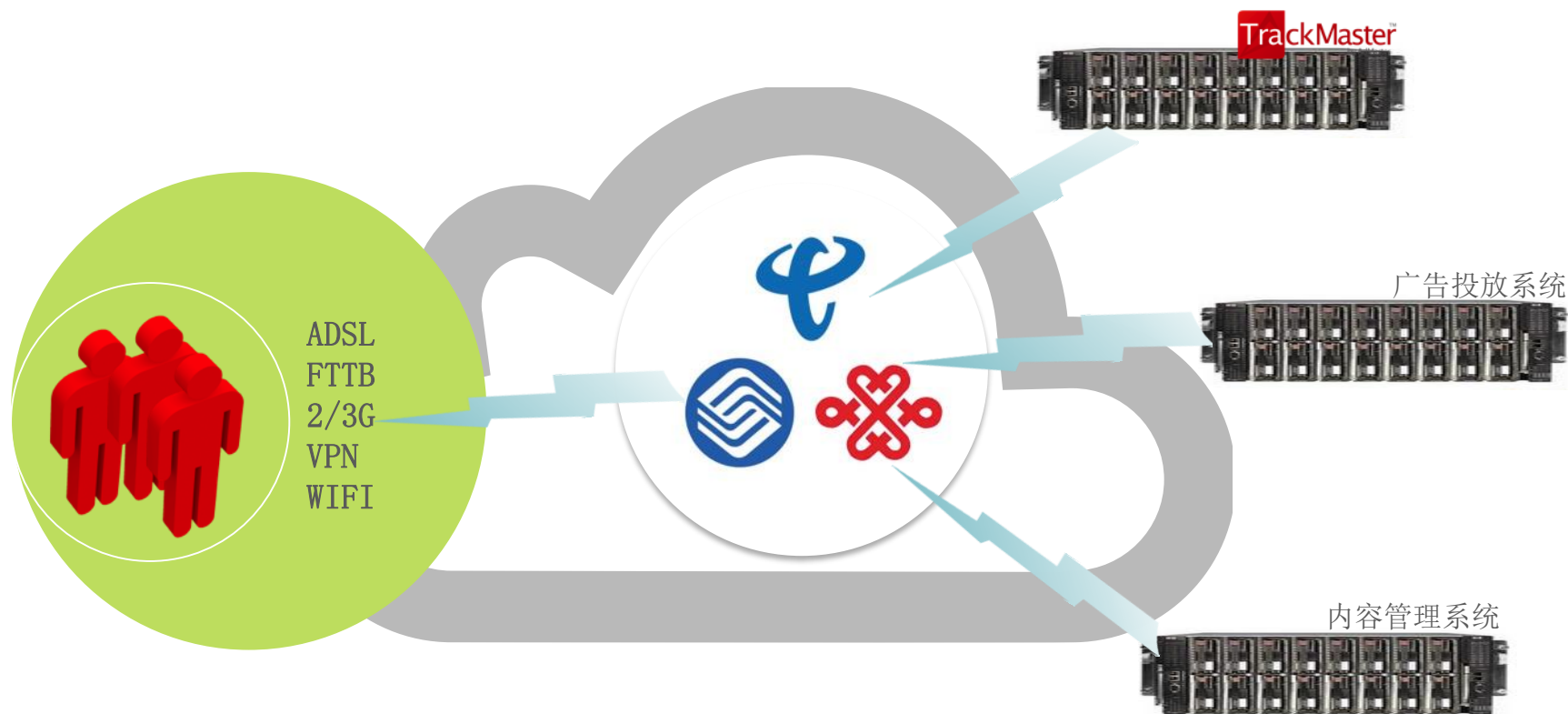
HTTP是一种基于TCP/IP协议的超文本数据传输协议

每次HTTP连接除了需要传输大量的数据包外，还包含一个内容丰富的头部信息，内容包括

Referrer，浏览器类型，系统语言，请求方法，Cookie，是否支持压缩或缓存，其他配置开关

广告监测数据差异成因 --- IP库和智能路由导致的地域差异

- 对于同一个IP，采用不同IP库的系统可能会得出不同的地域结论
- 智能路由难题：
 - 中小宽带接入商智能地选择更快或成本更低的线路连接到服务器。
 - 两个独立系统（如监测和投放）同时采集同一个用户的 IP，会取得不同的 IP 值。



广告监测数据差异成因 --- IP库和智能路由导致的地域差异



第一次请求广告素材，运营商未优化

北京

天津

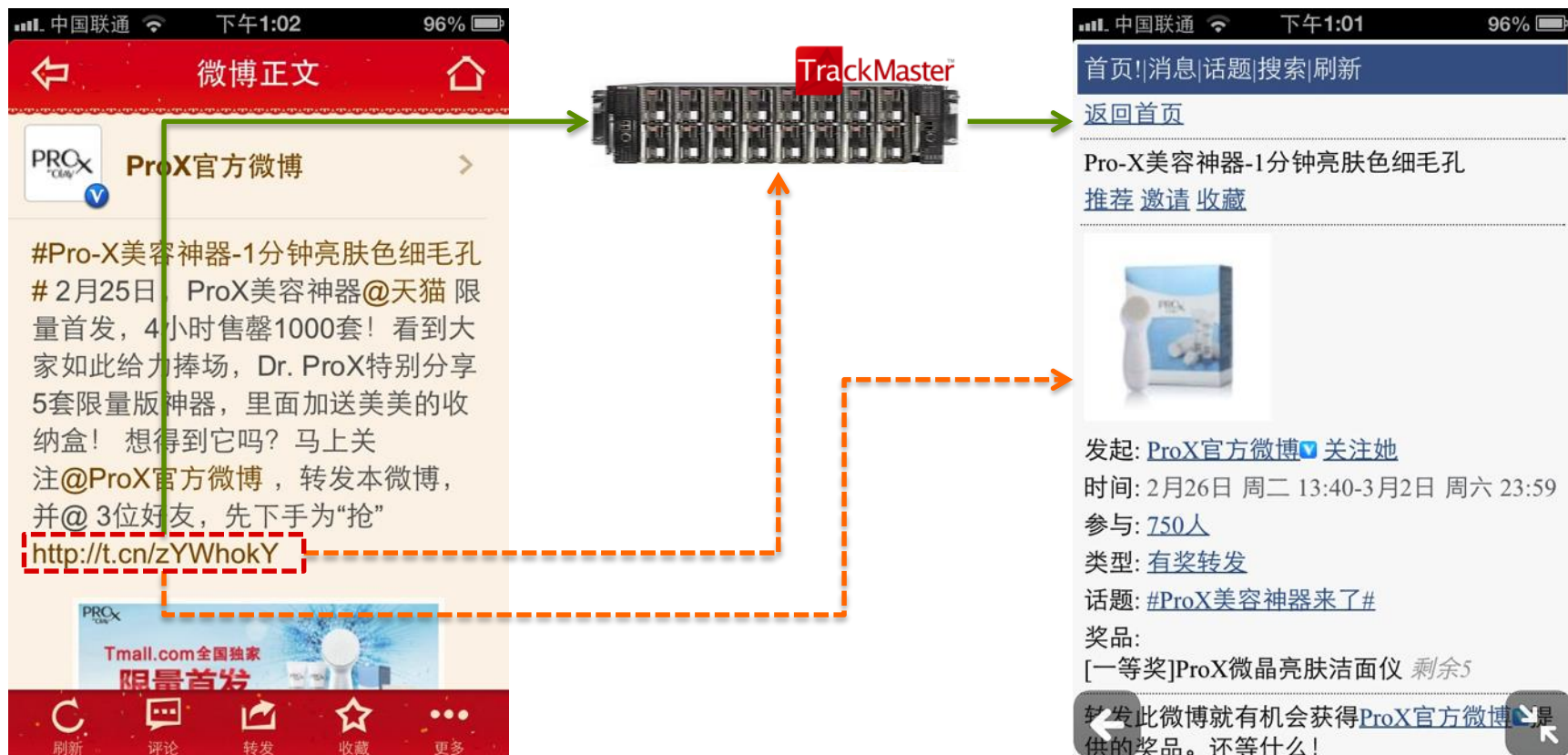
第二次请求媒体统计代码，运营商北京IP占满，将请求优化到天津

第三次请求AdMaster统计代码，运营商北京IP占满，天津IP无响应，将请求优化到石家庄

石家庄

广告监测数据差异成因 --- 监测机制和指标定义的差异

- 同步（串联）点击和异步（并联）点击监测；主要为了适应移动APP较不稳定的网络环境



——→ 同步（串联）点击监测

- - - - -> 异步（并联）点击监测

广告监测数据差异成因 --- 监测机制和指标定义的差异

- 浏览器 Cookie 和 Dual Cookie
- 浏览器Cookie容易被清除，不能跨浏览器和PC客户端，因此需要使用Flash Cookie 进行校正



广告监测数据差异成因 --- 常见差异的成因和经验值

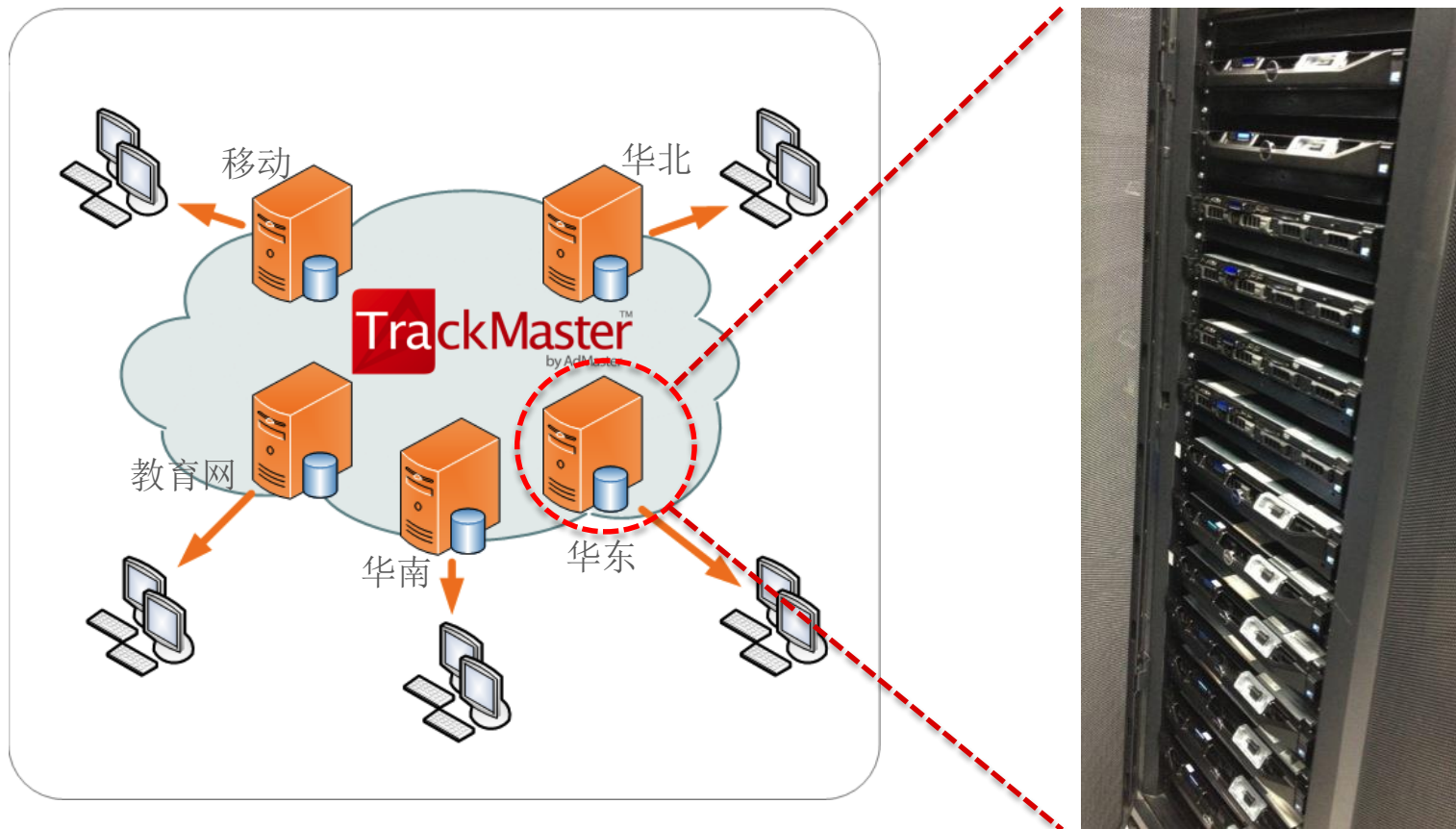


指标	差异描述	产生机制	行业均值	备注
曝光	总量差异*	传输延滞	2-5%	点位类型也有影响 媒体加载资源占用用户带宽越大，误差越大
	总量差异	监测机制	5-20%	素材大小、加载速度、广告发布系统调用代码的机制
	分地域差异	IP库差异	10-15%	媒体IP库差异，在中广协的标准IP库推出后，差异逐渐被消除
	分地域差异	运营商优化策略和智能路由	5-40%	不同城市、不同运营商误差值不同 京津、西北、西南、华南、东北地区较大 华北（京津以外）、华东和华中地区较小 电信联通差异误差小，移动、广电以及其他运营商误差大
	UV差异	Dual Cookie	5-20%	基本反映了 浏览器Cookie被用户清除后被Flash Cookie校正的比例
	频次差异	Dual Cookie	2-20%	低频次误差小，高频次误差会因为Flash Cookie 校正而增加
点击	总量差异*	传输延滞	3-20%	多家投放或监测跳转代码串接时，每串接一家代码都会导致2-5%的流失 流失率取决于各家系统的响应速度
	总量差异	监测机制	5-30%	在移动APP端，同步串联和异步并联导致的点击误差可以达到30%以上； 移动APP端，有些媒体还有防误点机制，导致媒体数据少于监测公司

* 根据历史数据表现AdMaster因传输延滞导致的曝光总量差异小于3%、点击总量差异小于8%

广告监测误差解决方法 --- 多机房布局和动态负载均衡

- 机房间智能解析调度 —— 就近解析，同一运营商线路>2个机房互备，快速切换
- 机房内动态负载均衡 —— 检查服务器负荷，并合理调度，缩短处理时间

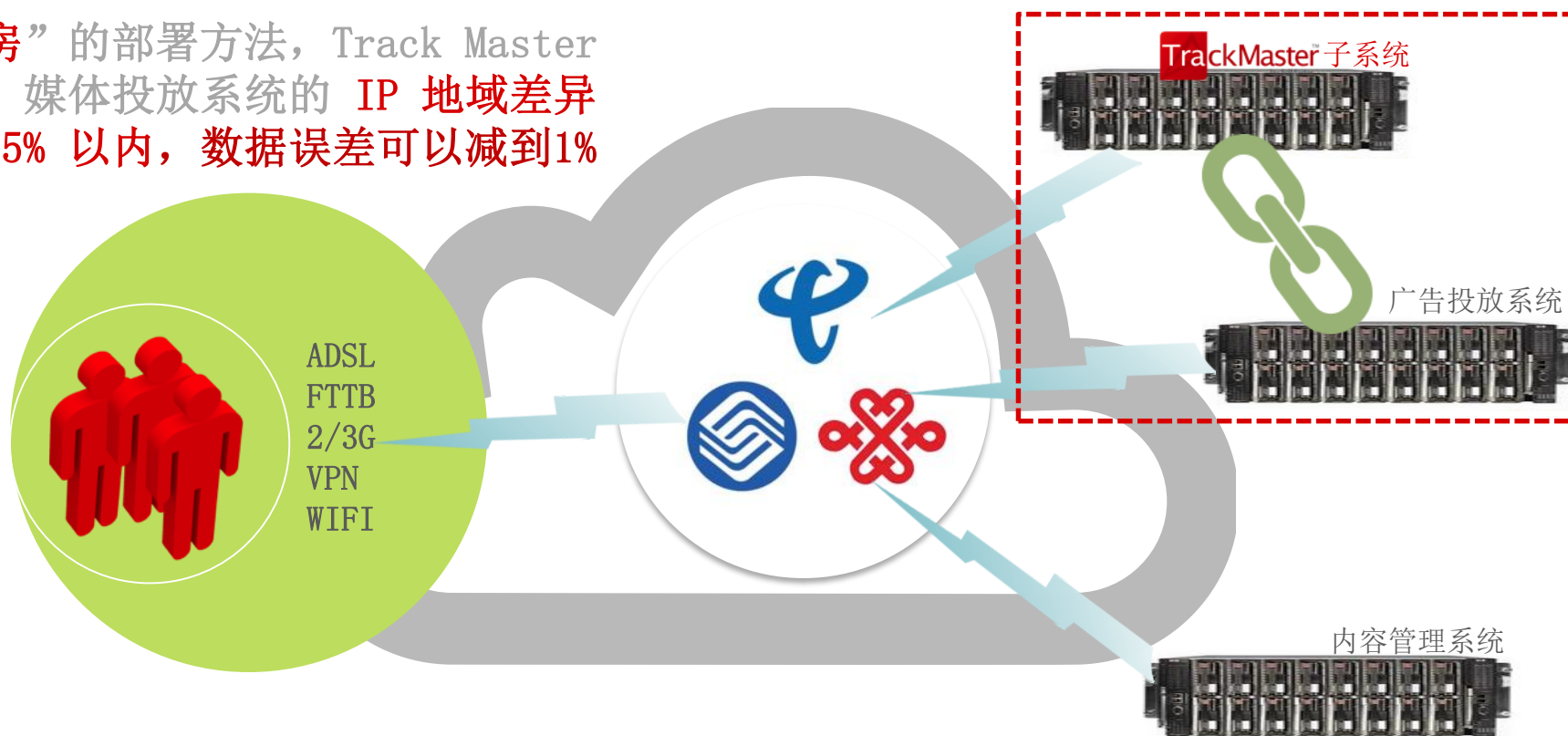


传输延滞缩短到100ms内，并在大于200ms时预警

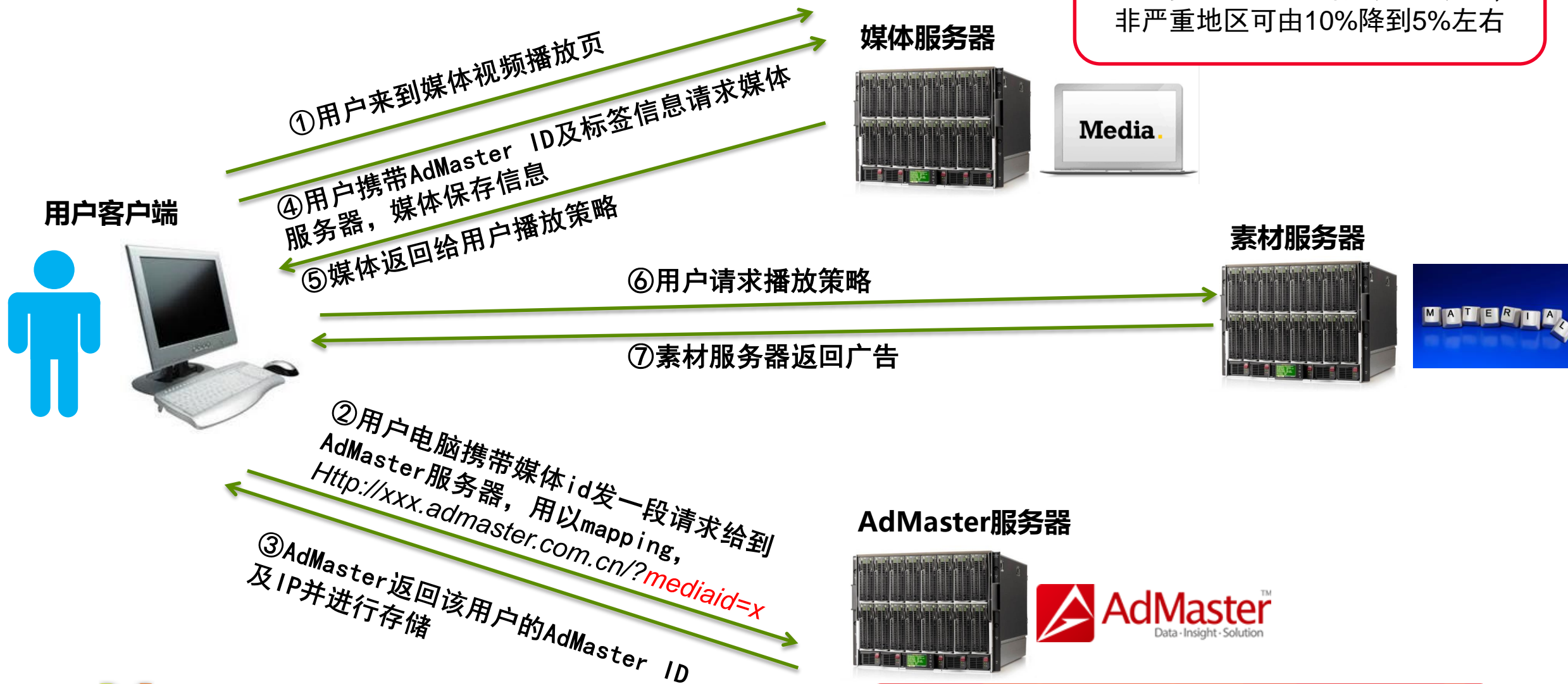
广告监测误差解决方法 --- 标准IP库和多机房布局的应用

- 目前超过60家主要网络媒体和监测公司，正在使用中广协标准IP库协作组2016年9月发布的广告行业标准IP库。
- 得益于我们的多机房布局，因此可以快速地在媒体广告投放系统所在的机房、采用几乎相同的IP网段、路由协议、解析方法部署一个子系统。

采用“**多机房**”的部署方法，Track Master 监测系统 和 媒体投放系统的 **IP 地域差异** 可以减低到 5% 以内，数据误差可以减到1% 以内



Pre-Bid Solution -----AXP IP



广告监测误差解决方法 --- API体系和媒体订单数据供给系统



TrackMasterTM
by AdMaster

API+IES

TrackMaster广告
监测系统拥有标准
的API接口供系统
级调用

- 自动化单向获取广告监测数据
- 能够将AdMaster的广告监测数据与媒体订单ID相对应
- 将订单号同数据一并提供
- 可以建立第三方与媒体的实时数据对接系统，设置误差预警，及时解决误差
- 可以根据第三方数据进行实时补量和策略调整，避免结算时补量或扣款
- 可以避免数据递交过程中对数据的变更

感谢聆听！