

端侧应用性能管理介绍与实践

www.huawei.com

Author/ Email: Wenzhifeng@Huawei.com

Version: V1.0

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



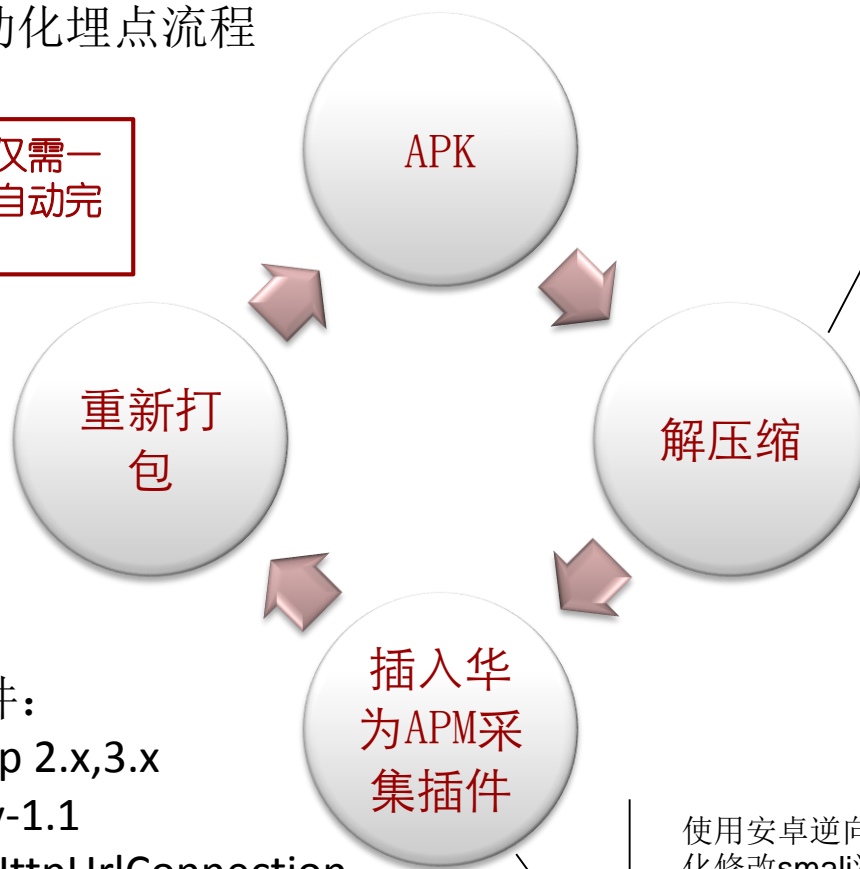
目录

- 原理
- 功能
- 使用方法

Mobile: 埋点原理及流程

非侵入式自动化埋点流程

用户代码的埋点仅需一个配置文件即可自动完成



利用apktool对企业的apk进行反编译获取smali汇编源码。

已支持的插件:

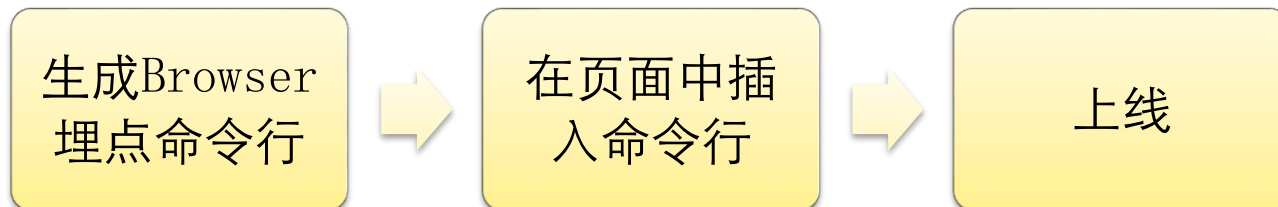
- ✓ Okhttp 2.x,3.x
- ✓ Volley-1.1
- ✓ Java HttpURLConnection

使用安卓逆向工程技术自动化修改smali汇编代码，根据配置文件对指定函数进行埋点，整个过程透明，可控。

Browser：埋点原理及流程

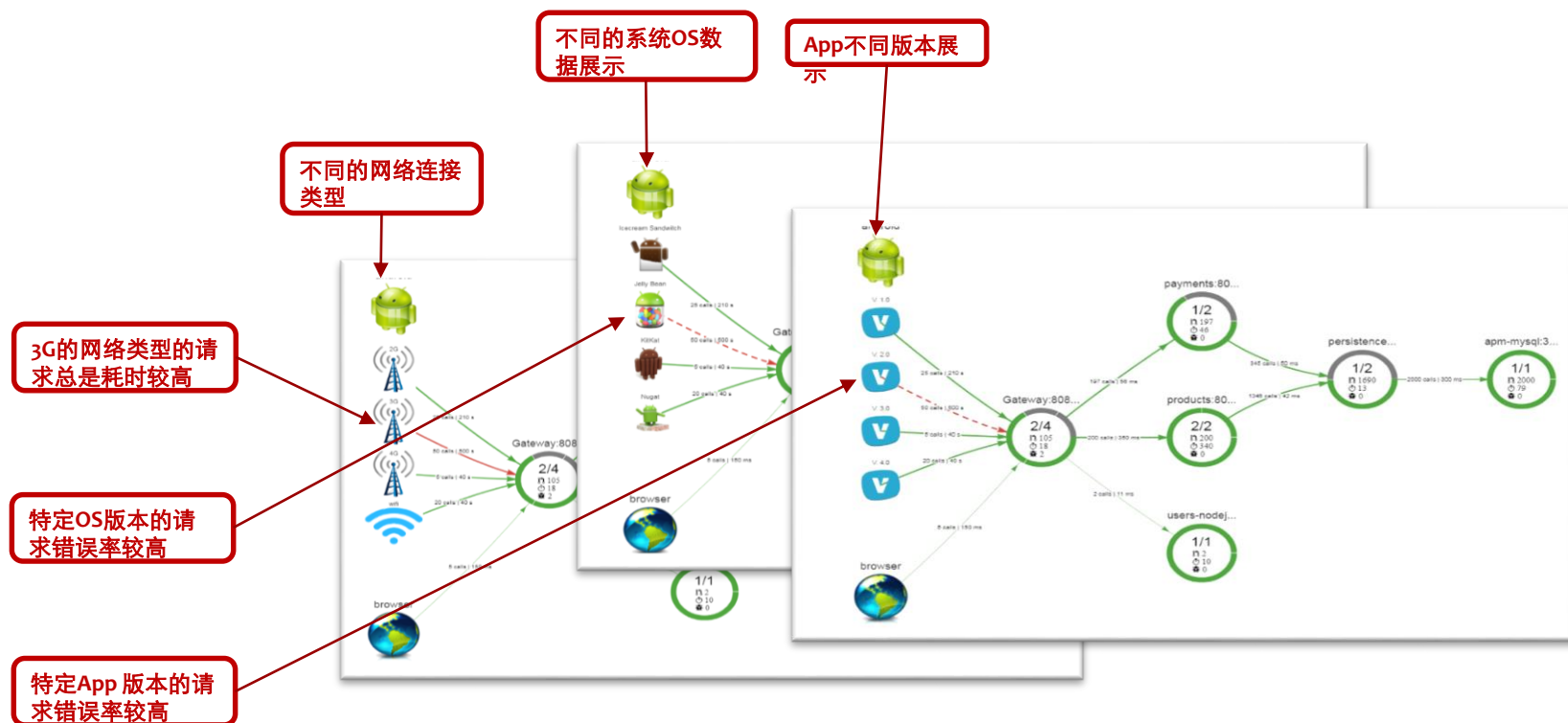
原理：通过重写XHR请求类来完成XHR请求数据的统计

流程：



功能介绍：端侧拓扑

数据聚合展示：不同维度的数据聚合展示有利于用户发现问题的规律。

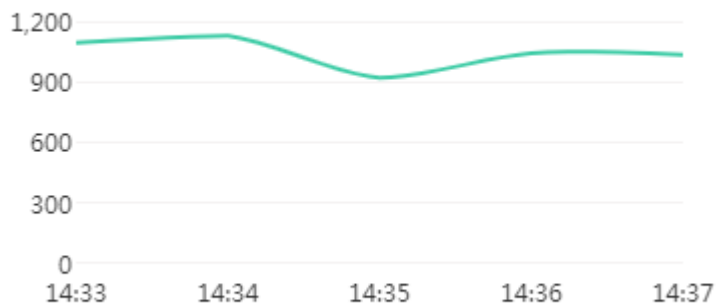


功能介绍：网络性能

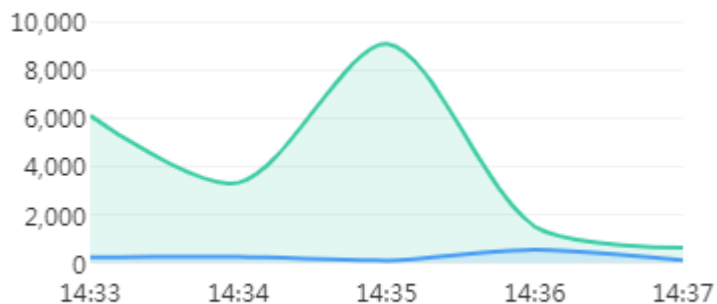
APP的网络性能是用户体验的关键因素

指标

时延(TP99)(ms)



吞吐量&错误数



错误数 吞吐量

价值

网络时延决定了端侧应用的用户体验。

一个长期统计的吞吐量错误率可以让企业及时发现端侧应用异常问题，同时也可以成为端侧应用质量的一个评价指标。

功能介绍：网络性能

统计数据提供了直观的端侧服务运行信息

网络类型吞吐量分布



wifi	9105	(54.02%)
mobile - 4g	4160	(24.1%)
mobile - 3g	1630	(9.6%)
mobile - 2g	1960	(11.3%)

区域吞吐量分布



广东省	9105	(54.02%)
福建省	1660	(9.85%)
山西省	1570	(9.31%)
青海省	1960	(11.63%)
贵州省	2560	(15.19%)

APP版本吞吐量分布



5.0	6105	(36.22%)
2.0	2600	(15.43%)
3.0	2630	(15.6%)
4.0	2960	(17.56%)
1.0	2560	(15.19%)

操作系统版本吞吐量分布



7.1.2	4105	(24.36%)
8.0.0	6660	(39.51%)
8.0.1	1570	(9.31%)
8.0.3	1960	(11.63%)
9.0.0	2560	(15.19%)

Mobile

设备类型吞吐量分布



desktop	4032	(81.92%)
tablet	890	(18.08%)

浏览器类型吞吐量分布



chrome	1451	(38.26%)
firefox	321	(8.46%)
ie11	356	(9.39%)
safari	1054	(27.8%)

Browser

操作系统吞吐量分布



windows	3656	(74.28%)
unix	212	(4.31%)
mac/ios	1054	(21.41%)

区域吞吐量分布



四川省	1525	(50.05%)
广东省	672	(22.05%)
上海市	326	(10.7%)
湖南省	288	(9.45%)

功能介绍：地域展示

按照地域维度展示网络性能的统计数据有助于企业优化其全国网络

指标

- **Apdex**
- 平均时延
- 吞吐量
- 错误数

用户体验 (Apdex) 分布

用户体验 (Apdex) ▼

正常



异常



更多材料

- 论坛: <https://bbs.huaweicloud.com/forum/forum-624-1.html>
- 立体运维公众号:



Thank you

www.huawei.com

Copyright©2011 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.