“浏览器类”App 个人信息收集情况测试报告

近期，中国网络空间安全协会、国家计算机网络应急技术处理协调中心对“浏览器类”公众大量使用的部分 App 收集个人信息情况进行了测试。测试情况及结果如下：

一、测试对象

本次测试选取了 19 家应用商店[1]累计下载量达到 1 亿次的“浏览器类”App，共计 9 款，其基本情况如表 1。

表 1 9 款 App 基本情况

App 名称	运营者	测试版本
华为浏览器	华为软件技术有限公司	11.0.7.303
小米浏览器	小米科技有限责任公司	17.4.240216
UC 浏览器	广州市动景计算机科技有限公司	15.2.4.1214
QQ 浏览器	深圳市腾讯计算机系统有限公司	13.4.6.6043
夸 克	广州市动景计算机科技有限公司	6.1.0.237
搜狗浏览器极速版	北京搜狗科技发展有限公司	13.3.7.7101
360 浏览器	北京奇元科技有限公司	10.1.1.270
悟空浏览器	北京无限维度科技有限公司	1.7.5
火狐浏览器	北京谋智火狐信息技术有限公司	109.1.1

二、测试方法

（一）测试环境

本次测试选取相同品牌、型号的手机终端，安装相同版本安卓操作系统，分别部署 9 款 App，在相同网络环境下

[1] 包括华为应用市场、小米应用商店、腾讯应用宝、OPPO 软件商店、VIVO 应用市场、360 手机助手、百度手机助手、豌豆荚手机助手、历趣应用商店、乐商店、魅族应用商店、移动 MM 商店、太平洋下载、中关村在线、木蚂蚁安卓应用市场、多特软件站、华军软件园、西西软件园、绿色资源网。

进行同步操作。

（二）测试场景

以完成一次互联网信息浏览活动作为测试单元，包括启动 App、搜索信息、访问信息 3 种用户使用场景，以及后台静默应用场景[2]。

（三）测试内容

本次测试包括系统权限调用、个人信息上传、网络上传流量 3 项内容。

三、测试结果

（一）系统权限调用情况

测试发现，9 款 App 在 4 种场景下调用了位置、设备信息、剪切板、应用列表、相册 5 类系统权限，未发现调用麦克风、通讯录等其他权限。

（1）在启动 App 场景中，调用系统权限种类最多的为悟空浏览器（5 类），调用系统权限次数最多的为 UC 浏览器（88 次）。具体情况如表 2。

表 2 启动 App 场景调用系统权限情况

App 名称	完成一次启动过程调用系统权限的种类和次数
华为浏览器	位置权限（14 次）、设备信息权限（1 次）、应用列表权限（2 次）
小米浏览器	位置权限（4 次）、设备信息权限（9 次）、剪切板权限（3 次）
UC 浏览器	位置权限（68 次）、设备信息权限（18 次）、相册权限（2 次）
QQ 浏览器	位置权限（4 次）

[2] 启动 App 指用户点击浏览器图标启动 App 至首页加载完毕；搜索信息指用户搜索一个网站或文件，至搜索结果加载完毕；访问信息指用户点击一条搜索结果进行浏览（当搜索结果为一个网页时）或下载（当搜索结果为一个文件时）；后台静默指用户启动浏览器后，直接切换到后台保持静默状态。

夸 克	位置权限（20 次）、设备信息权限（5 次）、剪切板权限（1 次）、相册权限（1 次）
搜狗浏览器极速版	位置权限（4 次）、设备信息权限（10 次）
360 浏览器	位置权限（1 次）、应用列表权限（1 次）
悟空浏览器	位置权限（18 次）、剪切板权限（2 次）、设备信息权限（10 次）、应用列表权限（1 次）、相册权限（1 次）
火狐浏览器	剪切板权限（2 次）

（2）在搜索信息场景中，调用系统权限种类最多的为小米浏览器和搜狗浏览器极速版（均为 3 类），调用系统权限次数最多的为小米浏览器（12 次）。具体情况如表 3。

表 3 搜索信息场景调用系统权限情况

App 名称	完成一次搜索信息过程调用系统权限的种类和次数
华为浏览器	位置权限（3 次）、剪切板权限（1 次）
小米浏览器	位置权限（4 次）、设备信息权限（7 次）、相册权限（1 次）
UC 浏览器	位置权限（1 次）
QQ 浏览器	剪切板权限（1 次）
夸 克	位置权限（1 次）
搜狗浏览器极速版	位置权限（1 次）、设备信息权限（3 次）、剪切板权限（1 次）
360 浏览器	剪切板权限（2 次）
悟空浏览器	位置权限（2 次）、设备信息权限（8 次）
火狐浏览器	剪切板权限（3 次）

（3）在访问信息场景中，通过浏览器打开网站时，调用系统权限种类和次数最多的均为悟空浏览器（2 类、5 次）；通过浏览器下载文件时，调用系统权限次数最多的为 UC 浏览器和悟空浏览器（均为 2 次）。具体情况如表 4。

表 4 访问信息场景调用系统权限情况

App 名称	完成一次访问信息过程调用系统权限的种类和次数	
	打开网站	下载文件
华为浏览器	位置权限（1 次）	应用列表权限（1 次）
小米浏览器	位置权限（1 次）	未调用权限

UC 浏览器	位置权限（2 次）	位置权限（2 次）
QQ 浏览器	未调用权限	未调用权限
夸 克	位置权限（1 次）	应用列表权限（1 次）
搜狗浏览器极速版	未调用权限	未调用权限
360 浏览器	未调用权限	应用列表权限（1 次）
悟空浏览器	位置权限（2 次）、设备信息权限（3 次）	设备信息权限（2 次）
火狐浏览器	未调用权限	未调用权限

（4）在后台静默场景中，调用系统权限种类最多的为 UC 浏览器、夸克、360 浏览器、悟空浏览器（均为 2 类），调用系统权限次数最多的为 360 浏览器（16 次）。具体情况如表 5。

表 5 后台静默场景调用系统权限情况

App 名称	后台静默期间调用系统权限的种类和次数
华为浏览器	未调用权限
小米浏览器	相册权限（1 次）
UC 浏览器	位置权限（5 次）、应用列表权限（2 次）
QQ 浏览器	应用列表权限（2 次）
夸 克	位置权限（1 次）、相册权限（1 次）
搜狗浏览器极速版	应用列表权限（2 次）
360 浏览器	位置权限（10 次）、设备信息权限（6 次）
悟空浏览器	剪切板权限（4 次）、应用列表权限（5 次）
火狐浏览器	未调用权限

（二）个人信息上传情况

测试发现，9 款 App 上传了 4 种类型个人信息[3]：①位置信息，包括经纬度、街道地址、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、当前连接基站信息、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；②唯

[3] 不包含用户访问互联网产生的交互信息。例如，用户浏览银行网站时，可能向网站传输身份证号、银行卡号、取款密码等信息，在此过程中浏览器仅按照网络协议向网站转发数据，本身不收集上述信息。

一设备识别码，包括 IMEI（国际移动设备识别码）、Android ID（安卓 ID）、OAID（开放匿名设备标识符）、手机 MAC 地址；③应用列表信息，包括手机上已安装、新安装、新卸载的应用信息；④用户在 App 内的截图操作信息。

（1）在启动 App 场景中，个人信息上传种类最多的为 UC 浏览器（4 类）。具体情况如表 6。

表 6 启动 App 场景个人信息上传情况

App 名称	完成一次启动过程上传的个人信息种类
华为浏览器	经纬度；IMEI、OAID
小米浏览器	经纬度、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID
UC 浏览器	经纬度、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、当前连接基站信息、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID、手机 MAC 地址；已安装的应用信息；用户在 App 内的截图操作信息
QQ 浏览器	当前连接 Wi-Fi MAC 地址、当前连接基站信息、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID
夸 克	经纬度、街道地址、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID、手机 MAC 地址
搜狗浏览器极速版	当前连接 Wi-Fi MAC 地址；Android ID
360 浏览器	当前连接 Wi-Fi MAC 地址、当前连接基站信息、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID、OAID；已安装的应用信息
悟空浏览器	经纬度、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；IMEI、Android ID、手机 MAC 地址；已安装的应用信息
火狐浏览器	无

（2）在搜索信息场景中，个人信息上传种类最多的为悟空浏览器（2 类）。具体情况如表 7。

表 7 搜索信息场景个人信息上传情况

App 名称	完成一次搜索信息过程上传的个人信息种类
华为浏览器	OAID

小米浏览器	Android ID
UC 浏览器	经纬度
QQ 浏览器	Android ID
夸 克	无
搜狗浏览器极速版	Android ID
360 浏览器	Android ID、OAID
悟空浏览器	当前连接 Wi-Fi MAC 地址；IMEI、Android ID
火狐浏览器	无

（3）在访问信息场景中，通过浏览器打开网站时，个人信息上传种类最多的为小米浏览器和悟空浏览器（均为 2 类）；通过浏览器下载文件时，个人信息上传种类最多的为 UC 浏览器和 360 浏览器（均为 2 类）。具体情况如表 8。

表 8 访问信息场景个人信息上传情况

App 名称	完成一次访问信息过程上传的个人信息种类	
	打开网站	下载文件
华为浏览器	OAID	OAID
小米浏览器	经纬度、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID	Android ID
UC 浏览器	经纬度	经纬度；Android ID
QQ 浏览器	Android ID	Android ID
夸 克	无	无
搜狗浏览器极速版	Android ID	Android ID
360 浏览器	Android ID、OAID	Android ID、OAID；已安装的应用信息
悟空浏览器	当前连接 Wi-Fi MAC 地址；IMEI、Android ID	IMEI、Android ID
火狐浏览器	无	无

（4）在后台静默场景中，个人信息上传种类最多的为 UC 浏览器（3 类）。具体情况如表 9。

表 9 后台静默场景个人信息上传情况

App 名称	后台静默期间上传的个人信息种类
华为浏览器	无
小米浏览器	无
UC 浏览器	经纬度、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、当前连接基站信息、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID、手机 MAC 地址；新安装和新卸载的应用信息
QQ 浏览器	新安装的应用信息
夸 克	当前连接 Wi-Fi MAC 地址；Android ID、OAID、手机 MAC 地址
搜狗浏览器极速版	Android ID；新安装的应用信息
360 浏览器	当前连接基站信息、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID、OAID
悟空浏览器	无
火狐浏览器	无

（三）网络上传流量情况

（1）9 款 App 在用户完成一次网站浏览活动（启动 App、搜索信息、打开网站）时，上传数据流量平均[4]最多的为悟空浏览器，约为 1608KB；平均最少的为小米浏览器，约为 472KB。具体情况如图 1。

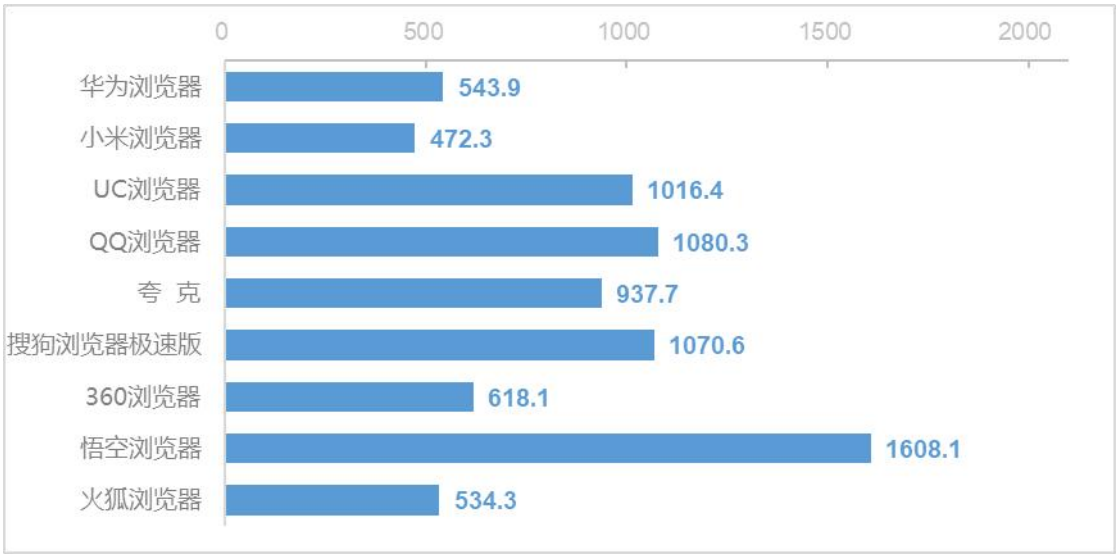


图 1 完成一次网站浏览活动的平均上传数据流量（单位：KB）

[4] 共重复测试 10 次。

（2）9 款 App 在用户完成一次文件下载活动（启动 App、搜索信息、下载文件）时，上传数据流量平均[5]最多的为 QQ 浏览器，约为 1994KB；平均最少的为小米浏览器，约为 152KB。具体情况如图 2。

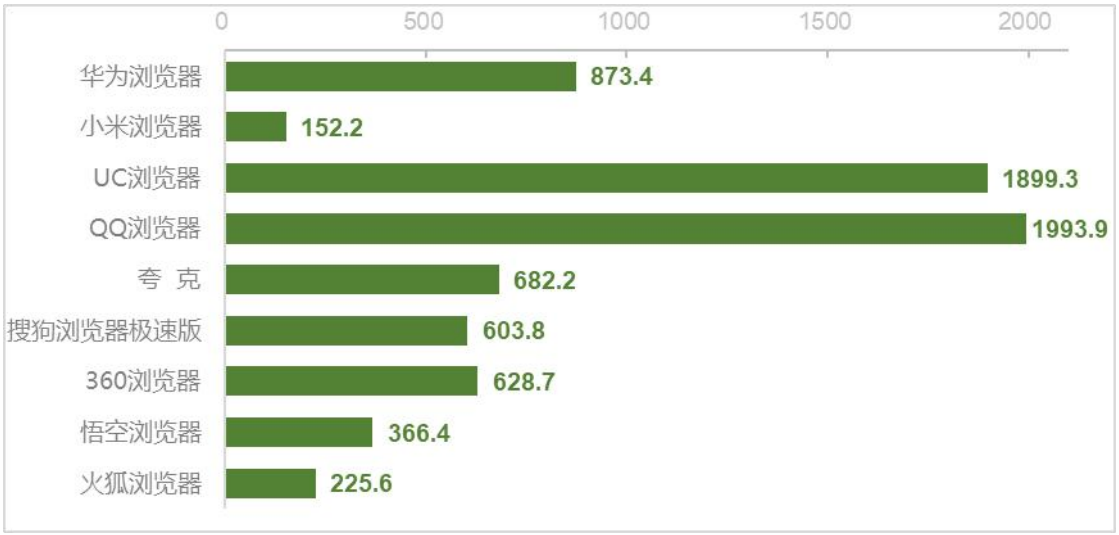
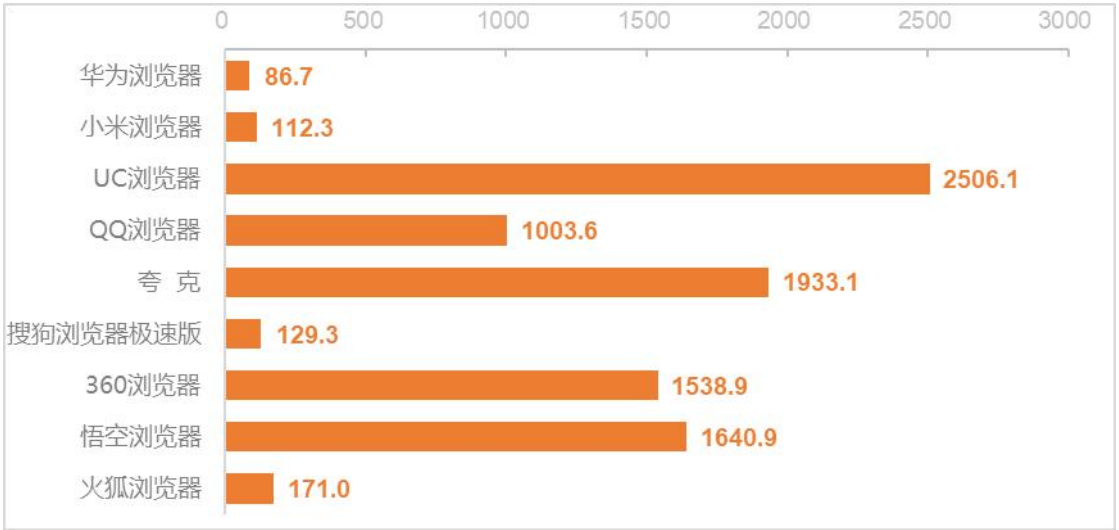


图 2 完成一次文件下载活动的平均上传数据流量（单位：KB）

（3）9 款 App 后台静默 12 小时，上传数据流量平均[6]最多的为 UC 浏览器，约为 2506KB；平均最少的为华为浏览器，约为 87KB。具体情况如图 3。



[5] 共重复测试 10 次。
[6] 共重复测试 6 次。

图 3 后台静默 12 小时平均上传数据流量（单位：KB）