

“地图导航类”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“地图导航类”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 5000 万次的“地图导航类”App，共计 3 款，其基本情况如表 1。

表 1 3 款 App 基本情况

| App 名称 | 运营者 | 测试版本 |
|--------|----------------|---------------|
| 高德地图 | 高德软件有限公司 | 12.01.10.2063 |
| 百度地图 | 北京百度网讯科技有限公司 | 16.5.0 |
| 腾讯地图 | 深圳市腾讯计算机系统有限公司 | 9.28.0 |

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 3 款 App，在相同网络环境下进行同步操作。

（二）测试场景

以完成一次地图导航活动作为测试单元，包括启动 App、搜索地点、点击导航 3 种用户使用场景，以及后台静默应用场景^[2]。

^[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。

^[2] 启动 App 指用户点击图标至主界面加载完成；搜索地点指用户通过文字输入或者语音交互方式搜索特定

（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，3 款 App 在 4 种场景下调用了位置、设备信息、麦克风、剪切板、应用列表 5 类系统权限，未发现调用相机、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高德地图和百度地图（均为 3 类），调用系统权限次数最多的为百度地图（127 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 |
|--------|-------------------------------------|
| 高德地图 | 位置权限（45 次）、设备信息权限（33 次）、剪切板权限（1 次） |
| 百度地图 | 位置权限（26 次）、设备信息权限（100 次）、剪切板权限（1 次） |
| 腾讯地图 | 位置权限（50 次） |

（2）在搜索地点场景中，通过文字输入方式进行搜索时，调用系统权限种类最多的为高德地图和百度地图（均为 2 类），调用系统权限次数最多的为腾讯地图（123 次）；通过语音交互方式进行搜索时，调用系统权限种类最多的为百度地图（4 类），调用系统权限次数最多的为腾讯地图（217 次）。具体情况如表 3。

地点，点击并加载地点详情；点击导航指用户点击导航按钮至导航界面加载完毕；后台静默指用户启动 App 后，直接将 App 切换至后台保持静默运行状态。

表 3 搜索地点场景调用系统权限情况

| App 名称 | 完成一次搜索地点过程调用系统权限的种类和次数 | |
|--------|-------------------------|--|
| | 通过文字输入进行搜索 | 通过语音交互进行搜索 |
| 高德地图 | 位置权限（45 次）、设备信息权限（32 次） | 位置权限（32 次）、设备信息权限（28 次）、麦克风权限（1 次） |
| 百度地图 | 位置权限（14 次）、设备信息权限（98 次） | 位置权限（12 次）、设备信息权限（51 次）、麦克风权限（1 次）、应用列表权限（3 次） |
| 腾讯地图 | 位置权限（123 次） | 位置权限（216 次）、麦克风权限（1 次） |

（3）在点击导航场景中，调用系统权限种类最多的为高德地图和百度地图（均为 2 类），调用系统权限次数最多的为腾讯地图（62 次）。具体情况如表 4。

表 4 点击导航场景调用系统权限情况

| App 名称 | 完成一次点击导航过程调用系统权限的种类和次数 |
|--------|-------------------------|
| 高德地图 | 位置权限（18 次）、设备信息权限（17 次） |
| 百度地图 | 位置权限（8 次）、设备信息权限（13 次） |
| 腾讯地图 | 位置权限（62 次） |

（4）在后台静默场景中，3 款 App 调用系统权限种类均为 2 类，调用系统权限次数最多的为腾讯地图（282 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 |
|--------|-------------------------|
| 高德地图 | 位置权限（19 次）、应用列表权限（1 次） |
| 百度地图 | 位置权限（94 次）、应用列表权限（1 次） |
| 腾讯地图 | 位置权限（281 次）、应用列表权限（1 次） |

（二）个人信息上传情况

测试发现，3 款 App 上传了 5 种类型个人信息：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、周边可用基站信息、周边可用 Wi-

Fi MAC 地址；②唯一设备识别码，包括 Android ID（安卓 ID）、手机 MAC 地址；③剪切板内容信息，主要是地点分享链接；④应用列表信息，包括手机上已安装、新安装和新卸载的应用信息；⑤地点信息，主要是地点名称，包括文本或语音形式。

（1）在启动 App 场景中，个人信息上传种类最多的为高德地图和百度地图（均为 3 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 |
|--------|--|
| 高德地图 | 经纬度、当前连接基站信息、周边可用基站信息；Android ID、手机 MAC 地址；地点分享链接 |
| 百度地图 | 经纬度、当前连接基站信息、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID；地点分享链接 |
| 腾讯地图 | 经纬度、街道地址、当前连接基站信息、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；手机 MAC 地址 |

（2）在搜索地点场景中，通过文字输入方式进行搜索时，个人信息上传种类最多的为高德地图和腾讯地图（均为 3 类）；通过语音交互方式进行搜索时，个人信息上传种类最多的为百度地图（4 类）。具体情况如表 7。

表 7 搜索地点场景个人信息上传情况

| App 名称 | 完成一次搜索地点过程上传的个人信息种类 | |
|--------|---|--|
| | 通过文字输入进行搜索 | 通过语音交互进行搜索 |
| 高德地图 | 经纬度、当前连接基站信息、周边可用基站信息；Android ID；地点名称（文本） | 经纬度、当前连接基站信息、周边可用基站信息；Android ID；地点名称（语音） |
| 百度地图 | 经纬度、当前连接基站信息、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；地点名称（文本） | 经纬度、街道地址、当前连接基站信息、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID；已安装的应用信息；地点名称（语音） |

| | | |
|------|--|------------------------|
| 腾讯地图 | 经纬度、街道地址、当前连接基站信息、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；手机 MAC 地址；地点名称（文本） | 经纬度；手机 MAC 地址；地点名称（语音） |
|------|--|------------------------|

（3）在点击导航场景中，个人信息上传种类最多的为高德地图和百度地图（均为 2 类）。具体情况如表 8。

表 8 点击导航场景个人信息上传情况

| App 名称 | 完成一次点击导航过程上传的个人信息种类 |
|--------|---|
| 高德地图 | 经纬度、当前连接基站信息、周边可用基站信息；Android ID、手机 MAC 地址 |
| 百度地图 | 经纬度、当前连接基站信息、当前连接 Wi-Fi MAC 地址、周边可用 Wi-Fi MAC 地址；Android ID |
| 腾讯地图 | 经纬度 |

（4）在后台静默场景中，个人信息上传种类最多的为高德地图（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 | 后台静默期间上传个人信息种类 |
|--------|---------------------------------------|
| 高德地图 | 经纬度；Android ID、手机 MAC 地址；新安装和新卸载的应用信息 |
| 百度地图 | 经纬度 |
| 腾讯地图 | 当前连接 Wi-Fi MAC 地址；手机 MAC 地址 |

（三）网络上传流量情况

（1）测试发现，3 款 App 在用户通过文字输入方式完成一次地图导航活动（启动 App、通过文字输入搜索地点、点击导航）时，上传数据流量平均^[3]最多的为腾讯地图，约为 2584KB；平均最少的为百度地图，约为 889KB。具体情况如图 1。

^[3] 共重复测试 10 次。

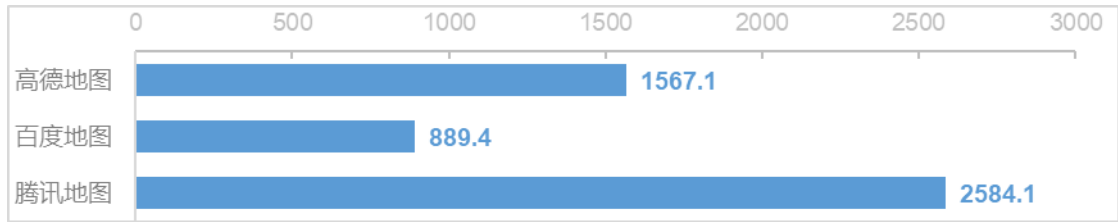


图 1 通过文字输入方式完成一次地图导航活动的平均上传数据流量 (单位: KB)

(2) 测试发现, 3 款 App 在用户通过语音交互方式完成一次地图导航活动 (启动 App、通过语音交互搜索地点、点击导航) 时, 上传数据流量平均^[4]最多的为腾讯地图, 约为 2242KB; 平均最少的为百度地图, 约为 756KB。具体情况如图 2。



图 2 通过语音交互方式完成一次地图导航活动的平均上传数据流量 (单位: KB)

(3) 测试发现, 3 款 App 后台静默 12 小时, 上传数据流量平均^[5]最多的为腾讯地图, 约为 7830KB; 平均最少的为高德地图, 约为 1363KB。具体情况如图 3。

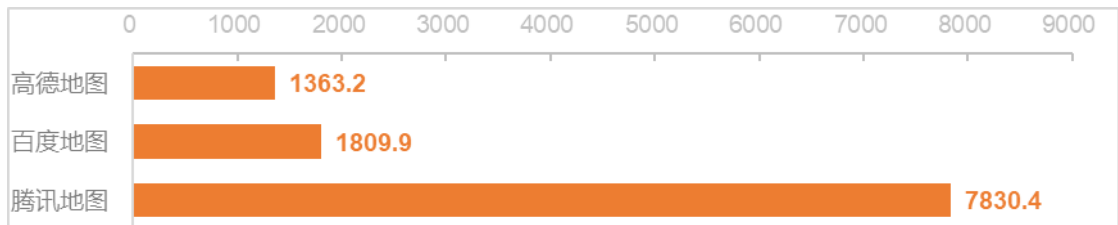


图 3 后台静默 12 小时平均上传数据流量 (单位: KB)

^[4] 共重复测试 10 次。

^[5] 共重复测试 6 次。