

“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。

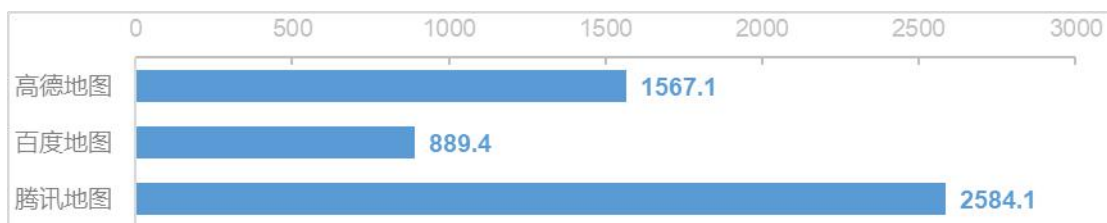


图 1 通过文字输入方式完成一次地图导航活动的平均上传数据流量 (单位: KB)

(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。

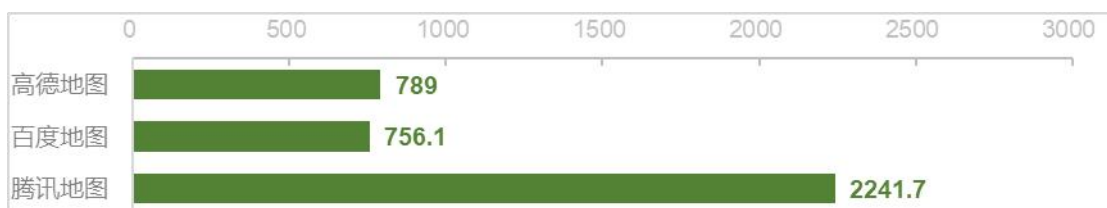


图 2 通过语音交互方式完成一次地图导航活动的平均上传数据流量 (单位: KB)

(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。

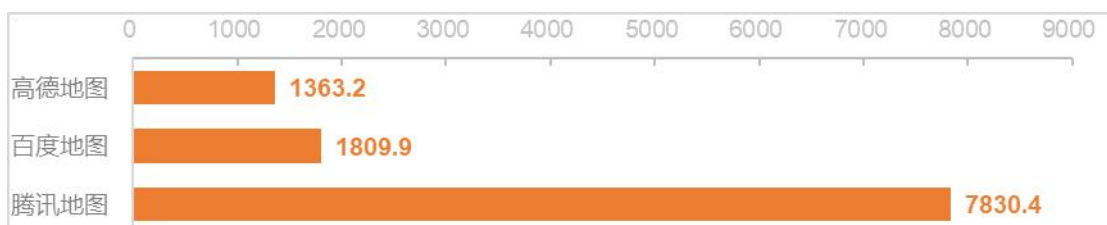


图 3 后台静默 12 小时平均上传数据流量 (单位: KB)

^[4] 共重复测试 10 次。

^[5] 共重复测试 6 次。