



**APP专项治理工作组**  
Personal Information Protection Task Force on Apps



编号：APP-YJBG-2019-001

# App 申请安卓系统权限机制 分析与建议 (V1.0 版)

**App 专项治理工作组**

2019-05

## 目 录

一、前言.....	1
二、安卓系统简介.....	2
三、安卓系统权限分类.....	3
四、收集使用个人信息相关权限.....	6
五、百款 App 权限申请情况对比分析.....	9
6.1 申请权限数量统计分析.....	9
6.2 申请权限占比统计分析.....	10
6.3 “强制”申请权限数量统计分析.....	12
6.4 “强制”申请权限占比统计分析.....	14
六、安卓系统权限使用建议.....	16

## 声 明

本文部分内容来源于互联网公开资料以及专家观点，如对本文内容有相关建议，可发送邮件至 [pip-03@tc260.org.cn](mailto:pip-03@tc260.org.cn) 向 App 专项治理工作组反馈。

本报告仅供相关组织和研究人员参考，如转载或引用该报告观点、数据，请注明来源。

## 一、前言

随着智能手机功能的日益强大，用户在手机上产生的个人信息越来越多，其中很多个人信息是依托手机操作系统的权限机制产生的。在一次网民隐私侵犯类型认知调查中，受访网民认为手机的移动互联网应用程序（以下简称“App”）读取通话记录、读取通讯录、读取短信和获取位置信息等系统权限属于“隐私”范畴。2018年中消协发布的《100款App个人信息收集与隐私政策测评报告》中显示，位置、通讯录、电话等权限存在被广泛申请并有过度使用的嫌疑。App专项治理工作组自3月1日开通“App个人信息举报”微信公众号以来，收到大量关于App申请系统权限相关的举报，包括以强制、一揽子等方式索要权限，以及过度、频繁等形式索要业务功能非必要权限。由此可见，规范App申请收集使用个人信息相关权限，对于加强App个人信息保护具有重要意义。

App专项治理工作组从主流安卓应用商店选取了100款下载量大、民众熟知和常用的App，对其申请安卓（Android）系统权限的情况进行了分析，并整理形成了“百款常用App申请收集使用个人信息权限列表”（附后）。

## 二、 安卓系统简介

Android 操作系统是一种多用户 Linux 权限分隔的操作系统，每个 App 都是一个不同的用户，当 App 安装到 Android 设备后，App 将运行在其独立的安全沙箱内，有其独立的 Linux 进程。

Android 版 App 在默认情况下不拥有任何系统权限，不会执行任何对其他应用、操作系统或用户有不利影响的操作。包括读取或修改用户的私有数据（例如通讯录或电子邮件）、读取或写入其他应用程序的文件、执行网络访问、使设备保持唤醒状态等。

如果 App 因业务功能需要申请系统权限，通常情况下，App 开发者可通过在 `AndroidManifest.xml` 配置文件中明确声明的方式（静态方式），以及在代码运行阶段请求的方式（动态方式）申请系统权限。

### 三、 安卓系统权限分类

App 在系统中所有预定义的权限根据作用的不同，分别属于不同的级别，安卓系统权限级别分为如下四类，包括普通级别 (Normal)、危险级别 (Dangerous)、签名级别 (Signature) 及系统/签名级别 (Signature or System)，但根据手机终端的系统版本和 App 的目标 SDK 等有不同的表现方式，各类权限简介如下：

#### (1) 普通级别 (Normal)

普通级别的权限，通常不会对用户隐私或设备操作造成风险，App 只要申请了就可以使用（在 AndroidManifest.xml 中添加 <uses-permission> 标签），安装时不需要用户确认，系统会自动授予，用户可以在 App 安装文件中看到这些权限，但无法进行管理，例如设置时区的权限就是普通级别权限。

#### (2) 危险级别 (Dangerous)

危险级别的权限，也称为敏感权限，该类权限涉及用户的“隐私”信息或相关资源，或者可能对用户存储的数据或其他应用的操作产生影响。危险权限不仅需要 AndroidManifest.xml 配置文件中申请，还需要在代码中动态获取。比如读取通讯录（READ\_CONTACTS）权限就属于敏

感权限。基于系统版本和应用的目标 SDK 的不同，声明带来的影响也有所不同，如下：

- 当运行 App 的安卓手机的操作系统版本  $\leq$  Android 5.1，或 App 的目标 SDK (targetSdkVersion 值)  $\leq$  22，如果 AndroidManifest.xml 文件中申请了危险权限，用户需在安装 App 的时候“一揽子”授予权限；如果用户不授予权限则无法安装 App；
- 当运行 App 的安卓手机的操作系统版本  $\geq$  Android 6.0，并且 App 的目标 SDK (targetSdkVersion 值)  $\geq$  23，对于在 AndroidManifest.xml 文件中声明的每一个危险权限，都必须在 App 运行时以弹窗等形式进行动态申请，用户可以选择同意或者拒绝。

### (3) 签名级别 (Signature)

签名级别 (Signature)：该类权限只对拥有相同签名的应用开放，一旦某个 App 的 AndroidManifest.xml 文件中的权限被定义为 Signature 级别，只有和该 App 使用相同私钥签名的应用才可以申请该权限，如果签名一致，系统会自动赋予权限，而不会通知用户或者征求用户的同意。

#### (4) 系统/签名级别 (Signature or System)

系统/签名级别权限为 Android 的系统级权限。与签名级别 (Signature) 权限类似，但它不仅要求签名相同，还要求是同类的系统级应用，一般只有手机厂商开发的预置应用（在 /system/app 目录下的应用）才会用到该类权限。

此外，App 也可以自定义权限组和权限，方法和安卓系统定义权限是一样的。App 安装时，自定义权限也可以在 AndroidManifest.xml 配置文件中进行声明。还有一些动态权限是手机厂商、芯片厂商等自定义的，如国内部分手机厂商将“读取应用程序列表”定义为动态权限，App 请求该权限时用户可以选择同意或拒绝。

## 四、 收集使用个人信息相关权限

安卓系统权限的申请、调用分类等机制较为复杂，为便于分析和横向比对的一致性，在分析研究百款 App 过程中仅对安卓原生系统进行分析。

原生安卓系统是指 Google 公司发布，没有经过第三方修改的安卓系统。通过对安卓官方网站公布的原生系统 Android 7、8、9 中的权限分析得出，与收集个人信息相关权限主要为安卓系统“危险权限”，共计 26 个。具体见下表：



表 5-2 原生安卓系统“与收集个人信息相关权限”简介

序号	权限分组	权限名	功能描述	涉及个人信息	备注
1	CALENDAR 日历	READ_CALENDAR 读取日历	允许 App 读取用户日历数据	用户在日历中录入的个人日程安排等信息	如学习计划、旅行日程、车票预订、生日、会议安排等
2		WRITE_CALENDAR 编辑日历	允许 App 编辑用户日历数据		
3	CALL_LOG 通话记录	READ_CALL_LOG 读取通话记录	允许 App 读取用户的通话记录	用户通话记录	如通话记录管理、备份与恢复，骚扰拦截、呼出电话监控等
4		WRITE_CALL_LOG 编辑通话记录	允许 App 写入用户的通话记录		
5		PROCESS_OUTGOING_CALLS 修改或查看拨号	允许 App 查看正在拨打的号码，或终止通话		
6	CAMERA 相机	CAMERA 拍摄	允许 App 使用摄像头	照片或视频信息	如拍照、扫描二维码、条形码；录像、人脸识别、智能识图等
7	CONTACTS 通讯录	READ_CONTACTS 读取通讯录	允许 App 读取用户通讯录	通讯录	通过通讯录添加好友、通讯录备份与恢复、获取各类 App 注册在手机中的账户等
8		WRITE_CONTACTS 编辑通讯录	允许 App 写入用户通讯录		
9		GET_ACCOUNTS 获取应用账户	允许 App 从账户服务中获取应用账户列表	网络身份标识	
10	LOCATION 位置	ACCESS_FINE_LOCATION 访问精准定位	允许 App 获取基于 GPS 等的精准地理位置	精准地理位置信息	如地图导航、活动轨迹、位置记录与共享、查看附近的服务、基于位置的智能推荐等
11		ACCESS_COARSE_LOCATION 访问粗略位置	允许 App 获取基于基站、IP 等粗略的地理位置	粗略地理位置信息	
12	MICROPHONE 麦克风	RECORD_AUDIO 录音	允许 App 使用麦克风录音	录音内容	如录制音视频、语音助手功能、语音通话、聊天、语音录入文字、语音搜索等
13	PHONE 电话	READ_PHONE_STATE 读取电话状态（获取设备 IMSI、IMEI 号）	授权应用可以获取设备 IMSI（国际移动用户识别码）、IMEI（国际移动设备识别	设备唯一标识信息	进行用户常用设备的标识，可用于用户监测应用账户

序号	权限分组	权限名	功能描述	涉及个人信息	备注
			码) 等设备唯一标识信息。还可以通过此权限, 获取手机通话状态, 如来电、响铃中、通话中等		异常登录、关联用户行为
14		READ_PHONE_NUMBERS 读取本机电话号码	允许 App 读取用户的本机电话号码	电话号码	
15		CALL_PHONE 拨打电话	允许 App 直接拨打电话	实时通话行为	如在 App 内直接拨打外卖、快递、客服等电话
16		ANSWER_PHONE_CALLS 接听电话	允许 App 接听拨打进来的电话		如在用户驾驶模式下直接接听来电
17		ADD_VOICEMAIL 添加语音邮件	允许 App 向系统中添加语音邮件	语音邮件内容	
18		USE_SIP 使用网络电话	允许 App 拨打/接听网络电话	实时网络通话行为	如接听/拨打网络电话
19	SENSOR S 传感器	BODY_SENSORS 获取身体传感器(心率等)信息	允许 App 访问身体健康相关的传感器数据, 比如心率传感器数据。	个人健康生理信息	如运动/健康类 App 显示心率等健康状况
20	SMS 短信	SEND_SMS 发送短信	允许 App 发送短信	短信内容	如短信管理、备份与恢复、验证码自动填写、短信支付、垃圾短信过滤、电话号码等特征字提取
21		RECEIVE_SMS 接收短信	允许 App 接收短信		
22		READ_SMS 读取短信	允许 App 读取短信		
23		RECEIVE_WAP_PUSH 接收 WAP 推送	允许 App 接收 WAP (无线应用协议) 推送信息	WAP 推送内容	
24		RECEIVE_MMS 接收彩信	允许 App 接收彩信	彩信内容	
25	STORAGE 存储	READ_EXTERNAL_STORAGE 读取外置存储器	允许 App 读取外置存储器	存储的个人文件	如存储拍摄的照片和视频、下载文件、打开本地的上传文件等
26		WRITE_EXTERNAL_STORAGE 写入外置存储器	允许 App 写入外置存储器		

## 五、百款 App 权限申请情况对比分析

基于“百款常用 App 申请收集使用个人信息权限列表”，统计分析如下：

### 6.1 申请权限数量统计分析

百款 App 中申请与收集个人信息相关权限数量分布如下：

APP 申请与收集个人信息相关权限数量分布	
申请权限数量范围	App 数
0<权限数≤5	2
5<权限数≤10	72
10<权限数≤15	19
15<权限数≤23	7

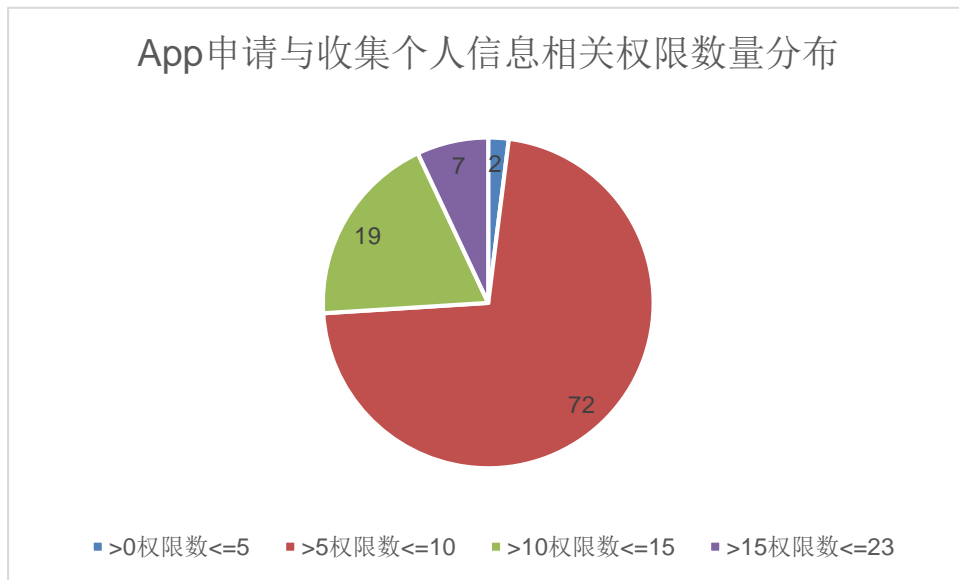


图 6-1 App 申请与收集个人信息相关权限数量分布图

根据以上数据，绝大部分 App（74%）申请 10 个（含）以下“与收集个人信息相关权限”即可满足需要。从“百款常用 App 申请收集使用个人信息权限列表”中看出，作为用户量超 8 亿的“支付宝”平台级应用，其申请“收集个人信息相关权限”数为 10 个，处于“中等水平”，而功能相当于单一的“WiFi 万能钥匙”、“百度网盘”、“汽车之家”“铃声多多”等申请“与收集个人信息相关权限”数大于 10 个。

## 6.2 申请权限占比统计分析

统计百款 App 申请与收集个人信息相关权限，从各权限被申请的百分比角度统计如下：

申请与收集个人信息相关权限 APP 数量占比		
权限组	权限	100 款占比
CALENDAR 日历	READ_CALENDAR 读取日历	24%
	WRITE_CALENDAR 编辑日历	25%
CALL_LOG 通话记录	READ_CALL_LOG 读取通话记录	9%
	WRITE_CALL_LOG 编辑通话记录	5%
	PROCESS_OUTGOING_CALLS 修改或查看拨号	13%
CAMERA 相机	CAMERA 拍摄	99%
CONTACTS 通讯录	READ_CONTACTS 读取通讯录	70%
	WRITE_CONTACTS 编辑通讯录	16%
	GET_ACCOUNTS 获取应用账户	54%
LOCATION 位置	ACCESS_FINE_LOCATION 访问精准定位	96%
	ACCESS_COARSE_LOCATION 访问粗略位置	96%
MICROPHONE 麦克风	RECORD_AUDIO 录音	90%

申请与收集个人信息相关权限 APP 数量占比		
权限组	权限	100 款占比
PHONE 电话	READ_PHONE_STATE 读取电话状态 (获取设备 IMSI、IMEI 号)	100%
	READ_PHONE_NUMBERS 读取本机电话号码	0%
	CALL_PHONE 拨打电话	34%
	ANSWER_PHONE_CALLS 接听电话	3%
	ADD_VOICEMAIL 添加语音邮件	0%
	USE_SIP 使用网络电话	1%
SENSORS 传感器	BODY_SENSORS 获取身体传感器(心率等) 信息	4%
SMS 短信	SEND_SMS 发送短信	17%
	RECEIVE_SMS 接收短信	17%
	READ_SMS 读取短信	16%
	RECEIVE_WAP_PUSH 接收 WAP 推送	6%
	RECEIVE_MMS 接收彩信	5%
STORAGE 存储	READ_EXTERNAL_STORAGE 读取外置存储器	98%
	WRITE_EXTERNAL_STORAGE 写入外置存储器	100%

以上分析可见，READ\_PHONE\_STATE 读取电话状态 (获取设备 IMSI、IMEI 号)、STORAGE 存储、LOCATION 位置、CAMERA 相机、MICROPHONE 麦克风等权限被申请的百分比大于 90%，READ\_CONTACTS 读取通讯录申请百分比大于 70%，以上权限几乎成为 App 的标配。以上图表内容绘制统计图如下：

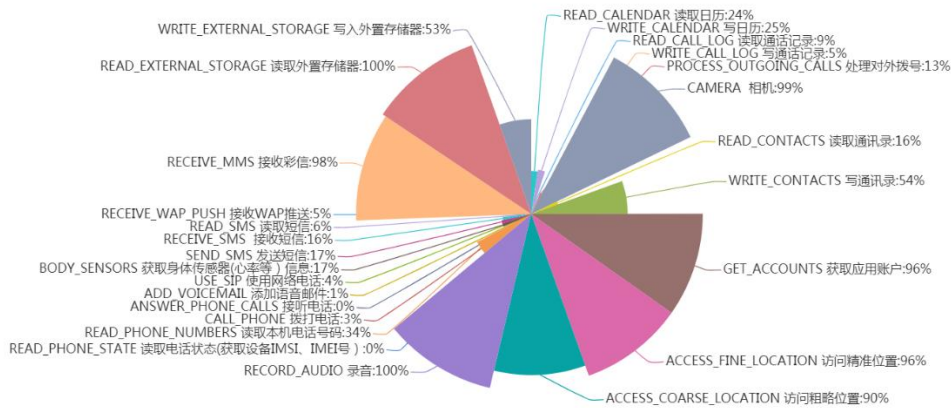


图 6-2 申请与收集个人信息相关权限 App 数量分布图

### 6.3 “强制” 申请权限数量统计分析

本文“强制”申请开启权限是指由测试人员在安卓 7 及以上版本手机对 App 进行测试，在 App 下载、安装、首次打开 App、完成账号注册过程（如无注册功能则略过此过程），向用户索要（包括弹窗等方式）的权限的情况。

通常，在用户还未开始使用 App 前就索要的权限，应仅为支持 App 正常运行所必需的“必要”权限。有些 App 索要的权限远大于“必要”权限，也有些 App 提供相似服务的 App 索要的权限大相径庭。此外，如果 App 的目标 SDK（targetSdkVersion 值）<23, 则会导致用户在安装 App 的时候必须“一揽子”同意默认打开所有与收集个人信息相关权限，否则无法安装 App。事实上，App 可以通过设置 minSdkVersion 值来应对兼容旧版本安卓系统的问题，而不是刻意调低 targetSdkVersion 值。

百款 App 中“强制”申请开启与收集个人信息相关权限数量分布如下：

“强制”申请开启与收集个人信息相关权限数	
申请权限数量范围	App 数
0<权限数<=5	83
5<权限数<=10	9
10<权限数<=15	6
15<权限数<=19	2

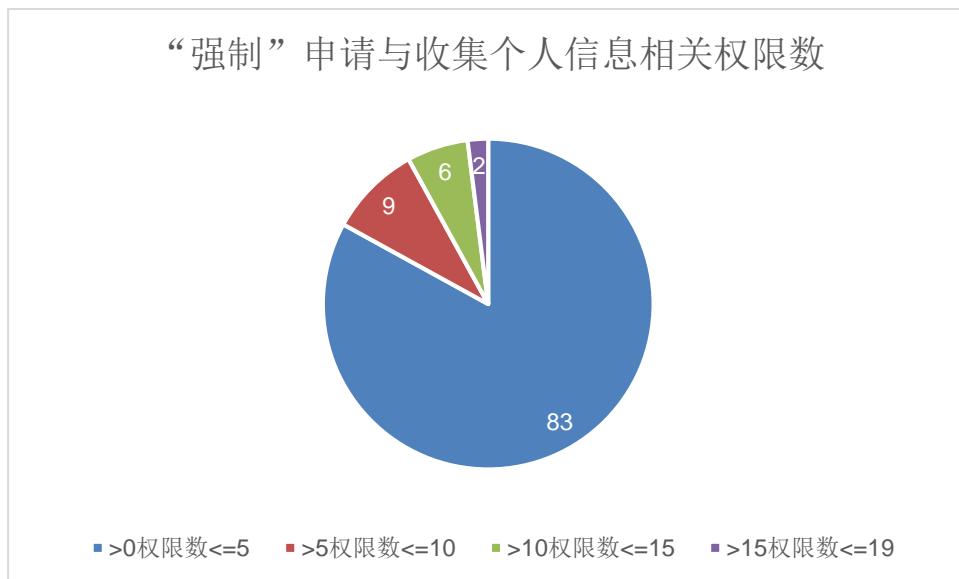


图 6-3 App “强制”申请开启与收集个人信息相关权限数量分布图

根据以上数据，绝大部分 App（83%）“强制”申请开启 5 个以下“与收集个人信息相关权限”。也有部分 App “强制”申请开启权限的数量为 0，如腾讯视频、百度贴吧、知乎、中国银行等。

还有一部分 App 的目标 SDK（targetSdkVersion 值）<23，导致用户在安装 App 的时候必须“一揽子”同意默认



打开所有与收集个人信息相关权限。如，WiFi 万能钥匙、虎牙、平安普惠、QQ 同步助手等。

## 6.4 “强制”申请权限占比统计分析

统计 100 款 App 申请与收集个人信息相关权限，从各权限被申请的百分比角度统计如下：

APP “强制”申请开启与收集个人信息相关权限占比		
权限组	权限	100 款占比
CALENDAR 日历	READ_CALENDAR 读取日历	3%
	WRITE_CALENDAR 编辑日历	3%
CALL_LOG 通话记录	READ_CALL_LOG 读取通话记录	3%
	WRITE_CALL_LOG 编辑通话记录	1%
	PROCESS_OUTGOING_CALLS 修改或查看拨号	4%
CAMERA 相机	CAMERA 拍摄	11%
CONTACTS 通讯录	READ_CONTACTS 读取通讯录	9%
	WRITE_CONTACTS 编辑通讯录	5%
	GET_ACCOUNTS 获取应用账户	8%
LOCATION 位置	ACCESS_FINE_LOCATION 访问精准定位	27%
	ACCESS_COARSE_LOCATION 访问粗略位置	27%
MICROPHONE 麦克风	RECORD_AUDIO 录音	10%
PHONE 电话	READ_PHONE_STATE 读取电话状态 (获取设备 IMSI、IMEI 号)	46%
	READ_PHONE_NUMBERS 读取本机电话号码	0%
	CALL_PHONE 拨打电话	18%
	ANSWER_PHONE_CALLS 接听电话	3%
	ADD_VOICEMAIL 添加语音邮件	0%
	USE_SIP 使用网络电话	0%
SENSORS 传感器	BODY_SENSORS 获取身体传感器(心率等)信息	2%
SMS 短信	SEND_SMS 发送短信	6%
	RECEIVE_SMS 接收短信	3%
	READ_SMS 读取短信	5%



APP“强制”申请开启与收集个人信息相关权限占比		
权限组	权限	100款占比
	RECEIVE_WAP_PUSH 接收WAP推送	0%
	RECEIVE_MMS 接收彩信	1%
STORAGE 存储	READ_EXTERNAL_STORAGE 读取外置存储器	51%
	WRITE_EXTERNAL_STORAGE 写入外置存储器	53%

以上分析可见，READ\_PHONE\_STATE 读取电话状态(获取设备 IMSI、IMEI 号)、READ\_EXTERNAL\_STORAGE 读取外置存储器、WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE 写入外置存储器权限“强制”申请开启的情形较多。以上图表内容绘制统计图如下：

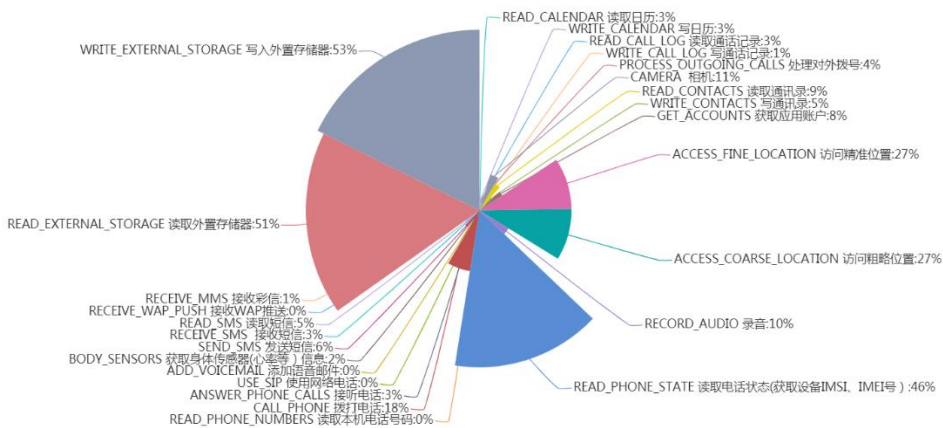


图 6-4 “强制”申请开启与收集个人信息相关权限 App 数量分布图

## 六、 安卓系统权限使用建议

基于《网络安全法》等法律法规、国家标准《信息安全技术 个人信息安全规范》，以及 App 专项治理工作组制定的《App 违法违规收集使用个人信息自评估指南（2019 年 3 月 1 日版）》、《App 违法违规收集使用个人信息行为认定方法（征求意见稿）》等有关要求，建议**安卓 App 在申请使用与收集个人信息相关系统权限时**，参照以下原则和内容：

1、明示目的，App 申请使用系统权限应具有合法、正当、必要、明确的个人信息处理目的，并在申请使用时明确告知，能让用户清晰了解权限是相应功能实现所需，对于收集个人信息相关权限的告知宜采取更加显著、清晰的告知方式，如弹窗等即时、同步提示的方式。

2、征得同意，App 在告知使用系统权限（尤其是可收集个人敏感信息的危险权限）的目的后，应提供选项供用户自行做出是否同意授权的判断，在用户同意后才可产生收集行为。征得同意的的方法应合理、适时、正当。首次打开 App 时，仅申请保证 App 基本功能正常运行所必需的权限，在后续使用 App 功能时，根据业务功能需要逐步申请所需权限。不应采用“一揽子打包”、“默认打开”、

“强制捆绑”、“私自更改”、“频繁打扰”等方式征得

同意。比如，在 App 安装时一次性申请多项或所有危险权限的授权，并在打开 App 后权限均为默认开启状态（App 设置的 `targetSdkVersion` 小于 23 时）；比如，将申请打开与某项业务功能无关的系统权限作为强制的前置条件；比如，App 更新时将用户设置的系统权限进行更改或恢复到默认状态等；比如特定功能所需权限被用户拒绝时，可不提供该功能，但不得影响用户正常使用与该权限无关的功能，除非该权限是保证 App 正常运行所必需。

3、最少够用，APP 应只申请实现业务功能所必需的系统权限。选择系统权限时应选取能满足业务功能所需的“最少够用”的权限，比如，使用“粗略地理位置”即可达到业务目的，完成业务功能的，避免使用“精确地理位置”；比如，使用危险权限组中其中一个或部分权限的，虽然以权限组方式取得授权，但不使用与业务功能无关的权限。此外，对于 App 嵌入的第三方代码、插件（如 SDK）、应用内程序（如小程序）等，可采取审核、限制等措施确保其只申请业务功能所必需的权限。

4、规则清晰，App 对于权限使用的目的、方式和范围有清晰界定，并予以公开。可在 App 的隐私政策等文件中对权限的使用情况进行清晰的阐述，包括嵌入的第三方代码、插件（如 SDK）、应用内程序（如小程序）等继承或使

用权限的方式，使用权限时选择何种数据处理方式（如终端本地处理、App 远程服务器处理、或是传输至第三方处理）。当规则的变更可能对个人权益产生影响时，应当及时将更新的规则告知用户。

5、透明使用，App 使用权限的行为应与隐私政策等文件描述内容一致。当 App 在获得权限的授权后，应在用户使用 App 某业务功能过程中，采用合理的频率调用相关权限函数，收集必要的个人信息。不应在用户使用与该权限无关的业务功能时或 App 处于后台运行状态时调取权限相关函数。因业务需要需持续以调用权限函数方式收集个人信息时，宜采用显著提示（如图标闪烁、状态栏提示、自定义提示条等）方式提醒用户。

附：百款常用 App 申请收集使用个人信息权限列表

序号	类别	App 名称与版本号	收集使用个人信息相关权限																										申请收集个人信息相关权限数	用户不同意开启，则 App 无法安装或运行的权限数
			CALENDAR 日历		CALL_LOG 通话记录			CAMERA 相机	CONTACTS 通讯录			LOCATION 位置		MICROPHONE 麦克风	PHONE 电话						SENSORS 传感器	SMS 短信					STORAGE 存储			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
读取日历	编辑日历	读取通话记录	编辑通话记录	修改或查看拨号	拍摄	读取通讯录	编辑通讯录	获取应用账户	访问精准定位	访问粗略位置	录音	读取电话状态(设备 IMSI/IMEI 号)	读取本机电话号码	拨打电话	接听电话	添加语音邮件	使用网络电话	获取身体传感器(心率等)信息	发送短信	接收短信	读取短信	接收 WAP 推送	接收彩信	读取外置存储器	写入外置存储器					
1	餐饮外卖	百度糯米 8.5.0					√	√		√	√	√	√												√	√	9	9		
2		饿了么 8.15.1					√	√			√	√	√	√											√	√	8	5		
3		美团外卖 7.10.3					√	√			√	√	√	√												√	√	8	5	
4	地图导航	百度地图 10.8.13				√	√	√		√	√	√	√												√	√	10	2		
5		高德地图 9.02.0.2168					√			√	√	√	√												√	√	8	5		
6		腾讯地图 8.5.5					√				√	√	√	√												√	√	7	4	
7	短视频	虎牙直播 6.12.5	√	√			√	√				√	√	√	√										√	√	11	11		
8		快手 6.3.3.8915					√	√			√	√	√	√		√										√	√	10	0	
9		抖音短视频 6.0.0					√	√			√	√	√	√												√	√	9	0	
10		火山小视频 6.0.0					√	√			√	√	√	√												√	√	9	0	
11		哔哩哔哩 5.40.0	√	√			√				√	√	√	√												√	√	9	0	
12		斗鱼直播 5.7.0	√				√				√	√	√	√												√	√	8	3	
13		西瓜视频 3.5.2					√	√			√	√	√	√												√	√	8	0	
14	金融借贷	平安普惠 6.0.0			√		√	√	√	√	√	√	√		√									√	√	16	16			
15		平安金管家 5.03.0			√		√	√	√		√	√	√	√		√									√	√	15	2		

序号	类别	App 名称与版本号	收集使用个人信息相关权限																										申请收集个人信息相关权限数	用户不同意开启, 则App无法安装或运行的权限数
			CALENDAR 日历		CALL_LOG 通话记录			CAMERA 相机	CONTACTS 通讯录			LOCATION 位置		MICROPHONE 麦克风	PHONE 电话						SENSORS 传感器	SMS 短信					STORAGE 存储			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
读取日历	编辑日历	读取通话记录	编辑通话记录	修改或查看拨号	拍摄	读取通讯录	编辑通讯录	获取应用账户	访问精准定位	访问粗略位置	录音	读取电话状态(设备IMSI/IMEI号)	读取本机电话号码	拨打电话	接听电话	添加语音邮件	使用网络电话	获取身体传感器(心率等)信息	发送短信	接收短信	读取短信	接收WAP推送	接收彩信	读取外置存储器	写入外置存储器					
16	工具软件	360 手机卫士 8.1.0	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	23	11		
17		腾讯手机管家 7.14.0	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√				√	√	√	√	√	√	√	22	5		
18		QQ 同步助手 6.9.11	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√					√	√	√		√	√	√	19	19		
19		百度网盘 9.6.8			√	√	√	√		√	√	√	√							√	√	√	√	√	√	√	17	3		
20		WiFi 万能钥匙 4.3.59						√	√		√	√	√	√		√					√	√	√			√	√	13	13	
21		QQ 邮箱 5.6.2	√	√				√	√		√	√	√	√												√	√	11	3	
22		WiFi 管家 3.7.4						√			√	√	√	√							√	√	√	√		√	√	11	0	
23		WPS-office11.5.5	√	√				√	√		√	√		√	√											√	√	10	2	
24		迅雷 5.74.2.5990						√			√	√	√	√												√	√	8	3	
25		即时通讯	钉钉 4.6.25	√	√				√	√	√	√	√	√		√										√	√	13	2	
26	微信 7.0.4							√	√	√	√	√	√						√						√	√	11	2		
27	QQ8.0.0							√	√	√	√	√	√		√							√				√		11	1	
28	MOMO 陌陌 8.17.3							√	√		√	√	√	√											√	√	9	5		
29	YY2.2.0							√	√			√	√	√											√	√	8	8		

序号	类别	收集使用个人信息相关权限																										申请收集个人信息相关权限数	用户不同意开启, 则App无法安装或运行的权限数	
		CALENDAR 日历		CALL_LOG 通话记录			CAMERA 相机	CONTACTS 通讯录			LOCATION 位置		MICROPHONE 麦克风	PHONE 电话						SENSORS 传感器	SMS 短信					STORAGE 存储				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
App 名称与版本号	读取日历	编辑日历	读取通话记录	编辑通话记录	修改或查看拨号	拍摄	读取通讯录	编辑通讯录	获取应用账户	访问精准定位	访问粗略位置	录音	读取电话状态(设备IMSI/IMEI号)	读取本机电话号码	拨打电话	接听电话	添加语音邮件	使用网络电话	获取身体传感器(心率等)信息	发送短信	接收短信	读取短信	接收WAP推送	接收彩信	读取外置存储器	写入外置存储器				
30	交通票务	途牛旅游 10.6.0	√	√			√	√	√			√	√	√	√		√			√							√	√	13	0
31		携程旅行 8.3.0	√	√				√	√			√	√	√			√										√	√	12	0
32		去哪儿旅行 8.9.9	√	√				√	√			√	√	√													√	√	11	0
33		同程旅游 9.1.4						√	√			√	√	√			√										√	√	10	0
34	浏览器	QQ 浏览器 9.2.0.4900						√	√	√		√	√	√			√									√	√	10	2	
35		UC 浏览器 12.4.0.1020						√				√	√	√												√	√	7	2	
36	拍照美化	美图秀秀 8.5.2.0						√				√	√	√	√					√						√	√	8	3	
37		美拍 8.1.5						√	√			√	√	√	√											√	√	8	0	
38		BeautyCam 美颜相机 8.3.40						√				√	√	√	√											√	√	7	0	
39		天天P图 6.0.2.2602						√				√	√	√	√											√	√	7	0	
40	社区社交	百度贴吧 10.1.8.1						√	√			√	√	√	√		√				√	√				√	√	12	0	
41		知乎 5.42.0						√	√			√	√	√	√											√	√	8	0	
42		QQ 空间 8.2.7.288						√				√	√	√	√											√	√	7	0	
43	输入法	搜狗输入法 8.3						√	√			√	√	√	√							√	√			√	√	11	0	
44		讯飞输入法 8.1.8872						√	√			√	√	√	√											√	√	8	0	
45		百度输入法 8.5.3.10						√	√			√	√	√	√											√	√	8	0	



序号	类别	App 名称与版本号	收集使用个人信息相关权限																										申请收集个人信息相关权限数	用户不同意开启, 则App无法安装或运行的权限数
			CALENDAR 日历		CALL_LOG 通话记录			CAMERA 相机	CONTACTS 通讯录			LOCATION 位置		MICROPHONE 麦克风	PHONE 电话						SENSORS 传感器	SMS 短信					STORAGE 存储			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
读取日历	编辑日历	读取通话记录	编辑通话记录	修改或查看拨号	拍摄	读取通讯录	编辑通讯录	获取应用账户	访问精准定位	访问粗略位置	录音	读取电话状态(设备IMSI/IMEI号)	读取本机电话号码	拨打电话	接听电话	添加语音邮件	使用网络电话	获取身体传感器(心率等)信息	发送短信	接收短信	读取短信	接收WAP推送	接收彩信	读取外置存储器	写入外置存储器					
46	网络支付	中国建设银行 4.1.5				√	√	√		√	√	√	√		√						√	√				√	√	13	6	
47		中国工商银行 4.1.0.4.0					√	√		√	√	√	√		√						√	√	√				√	√	13	6
48		支付宝 10.1.60.8966					√	√		√	√	√	√		√												√	√	10	2
49		翼支付 8.5.0					√	√		√	√	√	√									√					√	√	9	5
50		中国银行 5.3.4					√	√		√	√	√	√		√												√	√	9	0
51	网上购物	京东 7.5.2	√	√			√	√		√	√	√	√		√											√	√	11	2	
52		淘宝 8.6.10	√	√			√	√		√	√	√	√													√	√	10	1	
53		天猫 8.7.0	√	√			√	√		√	√	√	√													√	√	10	1	
54		闲鱼 6.4.10					√			√	√	√	√		√											√	√	9	0	
55		小红书 5.49.1					√	√		√	√	√	√													√	√	9	0	
56		趣店 3.3.5					√			√	√	√	√		√											√	√	8	8	
57		拼多多 4.53.0		√			√	√		√		√	√													√	√	8	1	
58		唯品会 6.41.3					√			√	√	√	√													√	√	8	1	
59		苏宁易购 7.5.8					√	√		√	√	√	√													√	√	8	1	
60		华为商城 1.7.4.1					√	√		√	√	√	√													√	√	8	0	



序号	类别	App 名称与版本号	收集使用个人信息相关权限																										申请收集个人信息相关权限数	用户不同意开启, 则App无法安装或运行的权限数
			CALENDAR 日历		CALL_LOG 通话记录			CAMERA 相机	CONTACTS 通讯录			LOCATION 位置		MICROPHONE 麦克风	PHONE 电话						SENSORS 传感器	SMS 短信				STORAGE 存储				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
读取日历	编辑日历	读取通话记录	编辑通话记录	修改或查看拨号	拍摄	读取通讯录	编辑通讯录	获取应用账户	访问精准定位	访问粗略位置	录音	读取电话状态(设备IMSI/IMEI号)	读取本机电话号码	拨打电话	接听电话	添加语音邮件	使用网络电话	获取身体传感器(心率等)信息	发送短信	接收短信	读取短信	接收WAP推送	接收彩信	读取外置存储器	写入外置存储器					
61	新闻资讯	新浪微博 9.4.3	√	√				√	√	√	√	√	√													√	√	12	3	
62		天天快报 5.0.40	√	√				√	√		√	√	√	√													√	√	11	0
63		凤凰新闻 6.3.9						√	√		√	√	√	√		√											√	√	11	0
64		百度 11.7.0.10						√	√		√	√	√	√													√	√	9	2
65		今日头条 7.2.2						√	√		√	√	√	√													√	√	9	0
66		腾讯新闻 5.7.90						√			√	√	√	√													√	√	8	0
67		搜狐新闻 6.2.2						√			√	√	√	√													√	√	8	0
68		网易新闻 54.6						√			√	√	√	√													√	√	7	0
69	学习教育	作业帮 11.9.0	√	√				√	√	√		√	√		√											√	√	12	4	
70		小猿搜题 8.12.0						√					√	√												√	√	6	0	
71	网络游戏	王者荣耀 1.44.1.5	√	√				√				√	√		√											√	√	12	12	
72		绝地求生-刺激战场 0.14.5										√	√		√											√	√	6	6	
73		开心消消乐 1.66						√	√		√	√	√	√		√										√	√	10	10	

序号	类别	App名称与版本号	收集使用个人信息相关权限																										申请收集个人信息相关权限数	用户不同意开启, 则App无法安装或运行的权限数
			CALENDAR 日历		CALL_LOG 通话记录			CAMERA 相机	CONTACTS 通讯录			LOCATION 位置		MICROPHONE 麦克风	PHONE 电话						SENSORS 传感器	SMS 短信					STORAGE 存储			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
读取日历	编辑日历	读取通话记录	编辑通话记录	修改或查看拨号	拍摄	读取通讯录	编辑通讯录	获取应用账户	访问精准定位	访问粗略位置	录音	读取电话状态(设备IMSI/IMEI号)	读取本机电话号码	拨打电话	接听电话	添加语音邮件	使用网络电话	获取身体传感器(心率等)信息	发送短信	接收短信	读取短信	接收WAP推送	接收彩信	读取外置存储器	写入外置存储器					
74	影音娱乐	乐视视频 8.11					√			√	√	√	√	√		√									√	√	12	6		
75		爱奇艺 10.4.0	√	√				√	√		√	√	√	√												√	√	11	0	
76		搜狐视频 7.2.1	√	√				√	√		√	√	√	√													√	√	11	0
77		酷狗音乐 9.2.0	√	√				√	√			√	√	√	√												√	√	10	2
78		优酷视频 7.6.17	√	√				√	√			√	√	√	√												√	√	10	0
79		QQ音乐 8.9.9.10	√	√				√				√	√	√	√												√	√	9	3
80		喜马拉雅 6.5.72.3						√	√		√	√	√	√													√	√	9	0
81		pp视频 7.7.0						√	√			√	√		√		√										√	√	8	6
82		酷我音乐 9.2.0.2						√	√			√	√	√	√												√	√	8	3
83		全民K歌 6.2.5.278						√	√			√	√	√	√												√	√	8	3
84		网易云音乐 6.1.1						√	√			√	√	√	√												√	√	8	3
85		唱吧 9.0.1						√	√			√	√	√	√												√	√	8	2
86		腾讯视频 6.9.5.18490						√				√	√	√	√												√	√	7	0
87		芒果TV 6.3.2						√				√	√	√	√												√	√	7	0

序号	类别	App 名称与版本号	收集使用个人信息相关权限																										申请收集个人信息相关权限数	用户不同意开启, 则App无法安装或运行的权限数
			CALENDAR 日历		CALL_LOG 通话记录			CAMERA 相机	CONTACTS 通讯录			LOCATION 位置		MICROPHONE 麦克风	PHONE 电话						SENSORS 传感器	SMS 短信				STORAGE 存储				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
			读取日历	编辑日历	读取通话记录	编辑通话记录	修改或查看拨号	拍摄	读取通讯录	编辑通讯录	获取应用账户	访问精准定位	访问粗略位置	录音	读取电话状态(设备IMSI/IMEI号)	读取本机电话号码	拨打电话	接听电话	添加语音邮件	使用网络电话	获取身体传感器(心率等)信息	发送短信	接收短信	读取短信	接收WAP推送	接收彩信	读取外置存储器	写入外置存储器		
88		联通手机营业厅 6.1			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√						√	√	√	√		√	√	18	0
89		中国移动 5.3.0			√			√	√	√	√	√	√	√		√						√	√	√	√	√	√	√	17	2
90		铃声多多 8.7.47.0						√	√	√	√	√	√	√		√	√					√		√			√	√	14	14
91		汽车之家 9.10.5			√		√	√	√	√	√	√	√	√		√					√						√	√	14	14
92		美团 9.14.601		√				√	√	√		√	√	√		√											√	√	11	2
93		大众点评 10.11.12						√	√		√	√	√	√		√											√	√	10	0
94		58同城 8.19.5						√	√		√	√	√	√													√	√	9	5
95		ofo 共享单车 3.18.1					√	√			√	√	√	√													√	√	9	0
96		滴滴出行 5.2.46					√	√			√	√	√	√													√	√	8	5
97		墨迹天气 7.0809.02					√				√	√	√	√													√	√	7	5
98		摩拜单车 8.14.1					√				√	√	√	√													√	√	6	2
99		掌阅 7.14.0					√						√														√	√	4	3
100		书旗小说 10.8.1.79					√						√														√		3	2