


ICS 33.050

M 30

团 体 标 准

T/TAF 051-2021
代替 T/TAF 051-2019



移动智能终端及应用软件用户个人信息保护实施指南 第5部分：终端权限管理

Mobile intelligent terminal and application software user personal
information protection implementation guide—
Part 5: Permission management of terminal

2021 - 05 - 12 发布

2021 - 05 - 12 实施

电信终端产业协会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 移动智能终端权限分级	2
4.1 一般权限	2
4.2 敏感权限	4
4.3 核心敏感权限	5
4.4 特殊权限	5
4.5 终端设备厂商自定义权限	6
5 移动智能终端权限分组	6
5.1 分组目的	6
5.2 权限分组	7
6 移动智能终端权限管理	7
6.1 概述	7
6.2 以权限维度管理	7
6.3 以应用软件维度管理	7
7 移动智能终端敏感权限及核心敏感权限申请、授予、撤销、升级	7
7.1 概述	7
7.2 终端权限管控安全能力	7
7.3 终端权限申请要求	7
7.4 终端权限授予要求	7
7.5 终端权限撤销要求	8
7.6 终端权限升级要求	8
8 分发平台对非预置应用权限声明要求	8
9 移动智能终端预置应用软件权限管理	8
10 权限配置管理建议	8
11 终端已授权权限的个人信息保护建议	8
附录 A (资料性) Android R 系统权限列表	9
附录 B (资料性) Android R 系统权限组及对应权限	24
附录 C (资料性) 权限配置管理建议示例	26
附录 D (资料性) 已授权权限的个人信息保护建议示例	27

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替T/TAF 051-2019《移动智能终端及应用软件用户个人信息保护实施指南 第5部分：终端权限管理》，与T/TAF 051-2019相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 根据Android R版本更新了全文中对应的权限；
- b) 增加了7.6节终端权限升级要求、第9章 移动智能终端预置应用权限管理、第11章 终端已授权权限的个人信息保护建议

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由电信终端产业协会提出并归口。

本文件主要起草人：中国信息通信研究院、OPPO广东移动通信有限公司、华为技术有限公司、维沃移动通信有限公司、北京三星通信技术研究有限公司、北京奇虎科技有限公司、荣耀终端有限公司、北京小米移动软件有限公司。

本文件主要起草人：邹海荣、詹维骁、李腾、董霖、宁华、衣强、王江胜、贾科、吴春雨、姚一楠、赵晓娜、梅小虎、张惊诚、游苏英。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

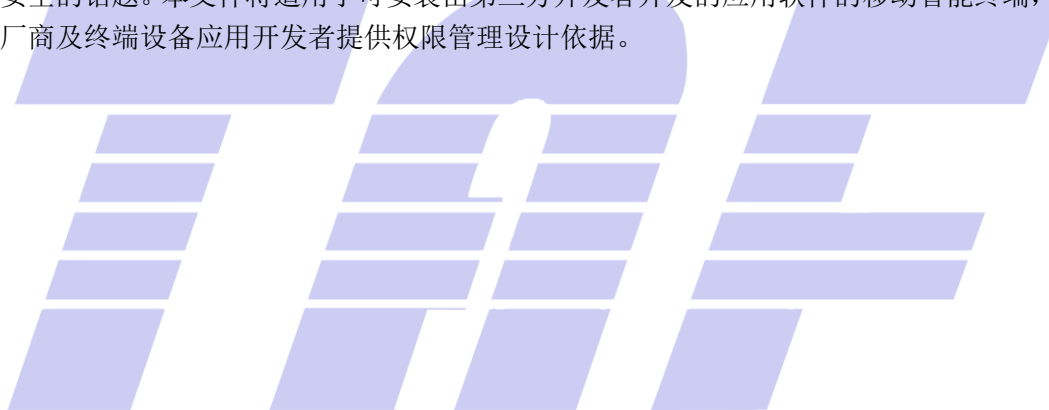
- 2019年首次发布为T/TAF 051-2019；
- 本次为第一次修订。

引 言

手机等移动智能终端设备的爆发式增长,以及移动互联网的发展使得手机成为了日常生活不可或缺的一部分,使用时长的不断增加使得手机等移动智能终端设备上存储着大量用户个人信息与敏感信息。因此,手机等智能移动终端设备成为了隐私窃取的新热点。随着手机功能的增强,价值越来越大,与之相伴的是越来越严峻的安全挑战。

在众多的移动平台中,Android平台以其开放性和良好的生态环境受到广大的手机厂商和用户的青睐。然而,Android应用生态的安全情况并不容乐观:例如,Android系统权限项目繁多,不便于用户理解与管理,在应用申请权限时往往一概授予;又如,权限管理往往“非黑即白”,一旦对应用授予某项权限,则该应用可以随时使用,缺少使用时询问或提示;再如,Android系统的开放性也导致对APP缺少必要的约束,APP过度获取非必要权限,以及不授权不能使用功能的“霸王条款”等情况较为普遍。

移动智能终端权限管理的效果直接决定了应用是否可以读取到用户的个人信息。所以,出于对用户个人信息保护的需要,终端权限管理标准迫切需要出台。这不仅涉及移动智能终端的规范,更是用户个人信息安全的话题。本文件将适用于可安装由第三方开发者开发的应用软件的移动智能终端,为移动智能终端厂商及终端设备应用开发者提供权限管理设计依据。



移动智能终端及应用软件用户个人信息保护实施指南 第5部分： 终端权限管理

1 范围

本文件规定了移动智能终端权限管理的要求，包括移动智能终端权限范围定义；移动智能终端权限分类与分级；移动智能终端权限管理显示规范；移动智能终端权限申请方式、授予方式与撤销方式；移动智能终端权限提示等。

本文件适用于各种制式的移动智能终端（主要针对搭载了Android系统的移动智能终端），个别条款不适用于特殊行业、专业应用，其他终端也可参考使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 25069-2010 信息安全技术 术语

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

T/TAF 070-2020《移动智能终端与应用软件用户个人信息保护实施指南 第1部分：总则》中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

移动智能终端 smart mobile terminal

能够接入移动通信网，具有能够提供应用软件开发接口的开放操作系统，具有安装、加载和运行应用软件能力的终端。

3.1.2

移动应用软件 mobile application

针对移动智能终端所开发的应用程序，包括移动智能终端预置应用软件以及互联网信息服务提供者提供的可以通过智能终端下载、安装、升级、卸载的应用软件。

前台：用户可见的当前界面

3.1.3

前台应用 Foreground application

具有用户可见的活动、服务或关联服务的应用程序。

3.1.4

后台应用 Background application

用户不可见，且无前台服务或关联服务的应用程序。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APP：应用软件（Application）

4 移动智能终端权限分级

应用软件在移动智能终端上运行时，在默认情况下都没有权限执行对其他应用、操作系统或用户有不利影响的任何操作。包括读取或写入用户的个人信息（例如联系人、电子邮件、日历等）、读取或写入其他应用软件的文件、执行网络访问、使设备保持唤醒状态等。

应用软件需要使用的权限可以分为两大类：访问个人信息，使用特定的系统功能。按照不同的保护等级要求，操作系统可以提醒用户授权，或者自动授予应用相关权限。

根据应用软件获取对应权限后对用户的个人信息、操作系统或用户造成的风险程度，对移动智能终端权限等级划分为：一般权限、敏感权限、核心敏感权限、特殊权限以及厂商自定义权限。

4.1 一般权限

一般权限涵盖了应用软件需要访问应用软件沙箱外部数据或资源的区域，但对用户个人信息或其他应用软件风险非常小的操作。例如，设置时区的权限是一般权限。

如果应用软件在其清单中声明它需要一般权限，则操作系统会在安装时自动授予应用软件该权限。操作系统不会提示用户授予一般权限，用户也无法撤消这些权限。一般权限包括但不限于表 1 中的权限：

表 1 一般权限

权限名称	权限描述
访问额外位置 (ACCESS_LOCATION_EXTRA_COMMANDS)	允许应用软件访问额外的位置提供指令
获取网络连接 (ACCESS_NETWORK_STATE)	允许获取网络连接信息
设置通知 (ACCESS_NOTIFICATION_POLICY)	允许设置通知策略
蓝牙 (BLUETOOTH)	允许应用软件连接配对过的蓝牙设备
管理蓝牙 (BLUETOOTH_ADMIN)	允许应用软件管理蓝牙，搜索和配对新的蓝牙设备
发送持久广播 (BROADCAST_STICKY)	允许应用发送持久广播
更改网络连接状态 (CHANGE_NETWORK_STATE)	允许应用更改网络连接状态，自动切换网络
改变WIFI多播模式 (CHANGE_WIFI_MULTICAST_STATE)	允许应用进入WIFI多播模式，允许应用使多播地址接收发送到无线网络所有设备（而不仅是用户手机）数据包。

表 1 一般权限 (续)

权限名称	权限描述
更改WIFI连接状态(CHANGE_WIFI_STATE)	允许应用改变WIFI连接状态
禁用锁屏(DISABLE_KEYGUARD)	允许应用禁用系统锁屏。允许应用停用键锁以及任何关联的密码安全措施。例如让手机在接听来电时停用键锁，在通话结束后重新启用键锁。
展开或折叠状态栏(EXPAND_STATUS_BAR)	允许应用展开和折叠状态栏
前台服务(FOREGROUND_SERVICE)	允许应用使用前台服务
获取包大小(GET_PACKAGE_SIZE)	允许应用获取安装包占空间大小
安装桌面快捷方式(INSTALL_SHORTCUT)	允许应用在桌面安装快捷方式
使用互联网(INTERNET)	允许应用打开网络接口
后台杀进程(KILL_BACKGROUND_PROCESSES)	允许应用调用特定方法结束其他应用的后台进程
管理自身通话(MANAGE_OWN_CALLS)	允许拥有通话功能的应用通过自身连接管理服务接口处理自身的通话行为
修改音频设置(MODIFY_AUDIO_SETTINGS)	允许该应用修改移动智能终端音频设置
使用NFC(NFC)	允许应用使用NFC进行I/O操作，与其他NFC标签、卡和读卡器通信
读取帐户同步设置(READ_SYNC_SETTINGS)	允许该应用读取某个帐户的同步设置。例如，此权限可确定“联系人”是否与允许该应用读取某个帐户的同步设置
读取帐户同步统计信息(READ_SYNC_STATS)	允许该应用读取某个帐户的同步统计信息，包括活动历史记录和数据量
接收启动完成广播(RECEIVE_BOOT_COMPLETED)	允许应用接收系统启动完成广播
重新排序正在运行的应用(REORDER_TASKS)	允许应用对正在运行的应用重新排序
请求后台运行 (REQUEST_COMPANION_RUN_IN_BACKGROUND)	允许应用在后台运行
请求后台使用数据 (REQUEST_COMPANION_USE_DATA_IN_BACKGROUND)	允许应用在后台使用数据
请求卸载应用(REQUEST_DELETE_PACKAGES)	允许应用卸载其他应用
忽略电池优化策略 (REQUEST_IGNORE_BATTERY_OPTIMIZATIONS)	允许应用忽略系统电池优化策略
设置闹钟(SET_ALARM)	允许应用设置闹钟
设置时区(SET_TIME_ZONE)	允许应用设置系统时区
设置壁纸(SET_WALLPAPER)	允许应用设置系统壁纸
设置壁纸提示(SET_WALLPAPER_HINTS)	允许应用设置有关系统壁纸大小的提示
使用红外线发射器(TRANSMIT_IR)	允许应用使手机的红外线发射器

表 1 一般权限 (续)

权限名称	权限描述
删除桌面快捷方式 (UNINSTALL_SHORTCUT)	允许应用删除桌面快捷方式
使用指纹 (USE_FINGERPRINT)	允许应用使手机指纹设备
振动 (VIBRATE)	允许应用使手机振动
唤醒锁 (WAKE_LOCK)	允许应用持有系统唤醒锁, 防止进程进入睡眠状态或息屏
修改帐户同步设置 (WRITE_SYNC_SETTINGS)	允许该应用修改某个帐户的同步设置, 包括启用和停用同步
读取应用列表 android.permission.QUERY_ALL_PACKAGES	允许应用读取手机上的应用列表, 仅适用于target sdk大于等于30以上的Android设备和应用软件

注: “一般权限”对应 Android 操作系统中对应权限级别为“normal”的权限, 如当前移动终端搭载的操作系统为 Android 操作系统, 且上述权限中未提及的“normal”级别的权限, 可按一般权限处理。

4.2 敏感权限

敏感权限涵盖应用软件需要涉及用户个人敏感信息的数据或资源的区域, 或者可能会影响用户存储的数据或其他应用软件的操作。例如, 读取设备识别码 (IMEI、Wi-Fi MAC 地址等) 的权限是一种敏感权限。如果应用软件声明它需要敏感权限, 则操作系统必须让用户明确授予该应用软件的权限。在用户授予该权限之前, 操作系统应确保应用软件无法提供依赖该权限的功能。敏感权限包括但不限于表 2 中的权限:

表 2 敏感权限

权限名称	权限描述
读取日历 (READ_CALENDAR)	读取日历内容
写入或删除日历 (WRITE_CALENDAR)	修改日历内容
读取手机识别码 (READ_PHONE_STATE)	允许应用软件读取电话状态
读取联系人 (READ_CONTACTS)	允许应用软件读取联系人通讯录信息
写入或删除联系人 (WRITE_CONTACTS)	允许应用软件写入联系人, 但不可读取
访问手机账户列表 (GET_ACCOUNTS)	允许应用软件访问当前手机的账户列表信息
读取传感器 (BODY_SENSORS)	允许应用软件访问用户用来衡量身体内发生的情况的传感器的数据, 例如心率
发送短信 (SEND_SMS)	允许应用软件发送短信
接收短信 (RECEIVE_SMS)	允许应用软件接收短信
读取短信 (READ_SMS)	允许应用软件读取短信内容
接收WAP PUSH (RECEIVE_WAP_PUSH)	允许应用软件接收WAP PUSH信息
接收彩信 (RECEIVE_MMS)	允许应用软件接收彩信
读取外部存储空间 (READ_EXTERNAL_STORAGE)	允许应用软件读取扩展存
写入外部存储空间 (WRITE_EXTERNAL_STORAGE)	允许应用软件写入外部存储, 如SD卡上写文件
获取无线状态 (ACCESS_WIFI_STATE)	允许获取无线网络相关信息

表 2 敏感权限 (续)

权限名称	权限描述
读取电话号码 (READ_PHONE_NUMBERS)	允许该应用访问设备上的电话号码
读取小区广播消息 (READ_CELL_BROADCASTS)	允许应用读取您的设备收到的小区广播消息。小区广播消息是在某些地区发送的、用于发布紧急情况警告的提醒信息。恶意应用可能会在您收到小区紧急广播时干扰您设备的性能或操作
从您的媒体收藏中读取位置信息 (ACCESS_MEDIA_LOCATION)	允许该应用从您的媒体收藏中读取位置信息
接听来电 (ANSWER_PHONE_CALLS)	允许该应用接听来电
继续进行来自其他应用的通话 (ACCEPT_HANDOVER)	允许该应用继续进行在其他应用中发起的通话
身体活动 (ACTIVITY_RECOGNITION)	获取您的身体活动数据

注 1：“敏感权限”对应 Android 操作系统中对应权限级别为“dangerous”的权限，如当前移动终端搭载的操作系统为 Android 操作系统，且上述权限及下文“核心敏感权限”中均未提及的“dangerous”级别的权限，须按敏感权限处理。

注 2：“获取无线状态”权限为建议项，也可归为一般权限管理。

4.3 核心敏感权限

核心敏感权限涵盖应用软件需要涉及用户个人敏感信息的数据或资源的区域，或者可能会影响用户存储的数据或其他应用软件的操作。通过核心敏感权限，可精准获得用户的个人敏感信息。例如，使用摄像头的权限是一种核心敏感权限。如果应用软件声明它需要敏感权限，则操作系统必须让用户明确授予该应用软件的权限。在用户授予该权限之前，操作系统应确保应用软件无法提供依赖该权限的功能。核心敏感权限被授予后，应用软件在使用核心敏感权限过程中操作系统可适当增加显性的实时提示告知用户核心敏感权限正在被使用。核心敏感权限包括但不限于表 3 中的权限：

表 3 核心敏感权限

权限名称	权限描述
使用摄像头 (CAMERA)	允许应用软件调用设备的摄像头进行拍摄、录像
访问精确位置 (ACCESS_FINE_LOCATION)	允许应用软件通过 GPS 获取精确的位置信息
访问大致位置 (ACCESS_COARSE_LOCATION)	允许应用软件通过 WiFi 或移动基站获取粗略的位置信息
在后台使用位置信息 (ACCESS_BACKGROUND_LOCATION)	即使未在前台使用此应用，此应用也可以随时访问位置信息
录音或通话录音 (RECORD_AUDIO)	允许应用获取麦克风输入数据信息
使用 SIP (USE_SIP)	允许应用软件使用 SIP 视频服务
拨打电话 (CALL_PHONE)	允许应用软件拨打电话，从非系统拨号器里初始化一个电话拨号
读取通话记录 (READ_CALL_LOG)	允许应用软件读取通话记录
写入通话记录 (WRITE_CALL_LOG)	允许应用软件写入通话记录
使用语音邮件 (ADD_VOICEMAIL)	允许应用软件使用语音邮件
修改外拨电话 (PROCESS_OUTGOING_CALLS)	允许应用软件监视、修改外拨电话

4.4 特殊权限

特殊权限指会对个人敏感信息、用户体验、其他应用安全、设备安全、系统稳定造成极大损害的权限。应用软件在申请特殊权限时，操作系统不能以便捷的方式让用户授予，应通过向用户显示详细的管理界面来响应应用软件的意图，可适当增加障碍设计，避免用户误操作开启特殊权限。特殊权限授权后，应用软件在使用核心敏感权限过程中操作系统仍可适当增加显性的实时提示及提供快捷的撤销授权方式。特殊权限包括但不限于表 4 中的权限：

表 4 特殊权限

权限名称	权限描述
设备管理器 (BIND_DEVICE_ADMIN)	激活使用设备管理器
辅助模式 (BIND_ACCESSIBILITY_SERVICE)	使用无障碍功能
读写系统设置 (WRITE_SETTINGS)	允许应用读取或写入系统设置
读取应用通知 (BIND_NOTIFICATION_LISTENER_SERVICE)	允许应用读取应用的通知内容
悬浮窗 (SYSTEM_ALERT_WINDOW)	允许应用显示在其他应用之上，或后台弹出界面
读取应用使用情况 (PACKAGE_USAGE_STATS)	允许应用读取本机的应用使用情况
请求安装应用 (REQUEST_INSTALL_PACKAGES)	允许应用安装其他应用
访问所有文件 (MANAGE_EXTERNAL_STORAGE)	允许应用访问分区存储模式下SD卡上的所有文件

注：“访问所有文件 (MANAGE_EXTERNAL_STORAGE)” 权限，在 Android R 版本，无法访问其他应用的私有目录。

4.5 终端设备厂商自定义权限

终端设备厂商自定义权限（以下简称“自定义权限”）指由终端设备厂商根据自身研发实力及市场洞察，为了保护用户个人信息、用户体验、设备安全，维持系统稳定而自定义的权限。终端设备厂商对于自定义权限可自行设计授权、管控方式，自定义权限可包含一般权限。例如表 5 中的权限：

表 5 终端设备厂商自定义权限

权限名称	权限描述
自启动	应用可自启动，允许应用始终运行
关联启动	允许应用被其他应用拉起，即使用户没有主动使用
使用WLAN	使用无线网络连接
使用移动数据	使用移动数据网络
截取屏幕或录制屏幕	截取屏幕或录制屏幕
应用软件列表 com.android.permission.GET_INSTALLED_APPS	允许应用读取手机上的应用软件列表

注：应用软件列表信息为用户在移动终端上安装的应用软件列表，反应了用户爱好、习惯等行为特征，行业标准 YD/T 2407-2021 中提出了针对“应用软件列表”的使用管控要求，因此增加终端厂商自定义权限 com.android.permission.GET_INSTALLED_APPS，应用软件请求获得应用软件列表信息时，应适配该权限，在用户授权后才能获得应用软件列表信息。

5 移动智能终端权限分组

5.1 分组目的

操作系统在应用软件申请敏感权限、核心敏感权限时需要明示用户，如逐一确认，明示过程冗长繁

琐，增加用户的使用负担，用户体验差。所以对于敏感权限、核心敏感权限可进行分组，同一分组的敏感权限、核心敏感权限可一次性全部申请允许、禁止。

用户也可对权限组中的单项权限进行单独控制，控制选项应包含允许、禁止，建议增加询问选项。

5.2 权限分组

移动智能终端操作系统在权限分组时，可参考附录B中的分组。

6 移动智能终端权限管理

6.1 概述

为方便用户使用、理解移动智能终端权限，移动智能终端权限管理应至少支持以应用软件维度进行管理，可增加以权限维度管理。用户可根据实际场景需要，使用不同的管理方式。敏感权限、核心敏感权限需要采用此种方式，一般权限可以参考，不做限制。特殊权限、自定义权限由终端设备厂商自行决定，不做要求。

6.2 以权限维度管理

以权限维度管理时，以权限名称为管理单元，列举所有当前移动智能终端使用到此权限的应用软件，统一展示、管理，并明示该权限对所有用到此权限的授予情况。展示方式可参考附录 B 中的权限分组规则。

6.3 以应用软件维度管理

以应用软件维度管理时，以应用软件名称为管理单元，列举该应用软件所用到的所有权限，统一展示、管理，并明示所有权限的授予情况。展示方式可参考附录 B 中的权限分组规则。

7 移动智能终端敏感权限及核心敏感权限申请、授予、撤销、升级

7.1 概述

应用软件在申请使用敏感权限、核心敏感权限时，需要获得用户允许，操作系统必须以显性的方式提示用户。

7.2 终端权限管控安全能力

应用软件在权限被授予前，权限覆盖范围下的数据或接口，操作系统需要提供安全防护能力，未被授权的应用软件无法获取对应权限覆盖范围下的数据或调用相应接口。

7.3 终端权限申请要求

应用软件在需要使用权限时，需向操作系统发起申请，操作系统以显性的方式提示用户，方式可以为弹框、通知、浮窗等。需要用户主动确认同意授予后才可继续执行相应操作。敏感权限、核心敏感权限申请时，需要描述权限组及权限组下对应的子权限。

预置应用可单次申请所有敏感权限、核心敏感权限，描述所需权限的及具体用途。非预置应用操作系统需要提供用户可逐一授权的交互方式。

7.4 终端权限授予要求

权限授予可分为：允许、禁止、询问，用户可自由选择。授予权限组后，该权限组下的所有权限都授予。

7.5 终端权限撤销要求

已授予的权限可撤销授予，用户可在权限管理界面针对单独应用软件进行撤销权限授予操作，可修改为禁止或询问。撤销权限组授权后，该权限组下的所有子权限都撤销授权。

7.6 终端权限升级要求

已授予的权限在移动智能终端操作系统或应用软件版本升级前后应保持一致，如新增敏感权限或核心敏感权限，应征得用户授权。

8 分发平台对非预置应用权限声明要求

分发平台应要求平台的非预置应用在上架时注明所需的所有敏感权限、核心敏感权限，并明示具体用途。

9 移动智能终端预置应用软件权限管理

终端设备厂商预置的应用软件，可由操作系统预授权，其给用户的提示和明示可以是图标、文字、语音或其他明显的提示方式，对于用户主动设置为允许或主动触发的操作，认为是在用户知情的情况下执行的操作。

10 权限配置管理建议

终端设备厂商可针对非预置应用给出权限配置建议，对于新安装的非预置应用配置推荐的权限配置，以减少用户的使用负担。推荐配置前需要用户明确授权，用户未授权前不能进行推荐行为。用户可覆盖修改厂商默认的推荐设置。终端设备厂商可根据新安装应用向系统请求多项权限时进行合并展示，允许用户进行单项或多项授权（如附录C中示例）。

11 终端已授权权限的个人信息保护建议

为避免真实信息泄露，保护用户个人信息，对用户已授权的部分敏感权限（如读取通话记录、联系人、信息、日程等），系统可根据用户需求可选支持对应用权限申请返回空信息或不返回信息（如附录D中示例）。

附 录 A
(资料性)
Android R 系统权限列表

Android R系统权限见表A.1

表A.1 Android R系统权限列表

android.permission.READ_CONTACTS
android.permission.WRITE_CONTACTS
android.permission.READ_CALENDAR
android.permission.WRITE_CALENDAR
android.permission.ACCESS_MESSAGES_ON_ICC
android.permission.SEND_SMS
android.permission.RECEIVE_SMS
android.permission.READ_SMS
android.permission.RECEIVE_WAP_PUSH
android.permission.RECEIVE_MMS
android.permission.BIND_CELL_BROADCAST_SERVICE
android.permission.READ_CELL_BROADCASTS
android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE
android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE
android.permission.ACCESS_MEDIA_LOCATION
android.permission.WRITE_OBB
android.permission.MANAGE_EXTERNAL_STORAGE
android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION
android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION
android.permission.ACCESS_BACKGROUND_LOCATION
android.permission.ACCESS_IMS_CALL_SERVICE
android.permission.READ_CALL_LOG
android.permission.WRITE_CALL_LOG
android.permission.PROCESS_OUTGOING_CALLS
android.permission.READ_PHONE_STATE
android.permission.READ_PHONE_NUMBERS
android.permission.CALL_PHONE
com.android.voicemail.permission.ADD_VOICEMAIL
android.permission.USE_SIP
android.permission.ANSWER_PHONE_CALLS
android.permission.MANAGE_OWN_CALLS
android.permission.CALL_COMPANION_APP
android.permission.EXEMPT_FROM_AUDIO_RECORD_RESTRICTIONS
android.permission.ACCEPT_HANDOVER
android.permission.RECORD_AUDIO

android.permission.ACTIVITY_RECOGNITION
android.permission.ACCESS_UCE_PRESENCE_SERVICE
android.permission.ACCESS_UCE_OPTIONS_SERVICE
android.permission.CAMERA
android.permission.SYSTEM_CAMERA
android.permission.CAMERA_OPEN_CLOSE_LISTENER
android.permission.BODY_SENSORS
android.permission.USE_FINGERPRINT
android.permission.USE_BIOMETRIC
android.permission.READ_PROFILE
android.permission.WRITE_PROFILE
android.permission.READ_SOCIAL_STREAM
android.permission.WRITE_SOCIAL_STREAM
android.permission.READ_USER_DICTIONARY
android.permission.WRITE_USER_DICTIONARY
android.permission.WRITE_SMS
com.android.browser.permission.READ_HISTORY_BOOKMARKS
com.android.browser.permission.WRITE_HISTORY_BOOKMARKS
android.permission.AUTHENTICATE_ACCOUNTS
android.permission.MANAGE_ACCOUNTS
android.permission.USE_CREDENTIALS
android.permission.SUBSCRIBED_FEEDS_READ
android.permission.SUBSCRIBED_FEEDS_WRITE
android.permission.FLASHLIGHT
android.permission.SEND_RESPOND_VIA_MESSAGE
android.permission.SEND_SMS_NO_CONFIRMATION
android.permission.CARRIER_FILTER_SMS
android.permission.RECEIVE_EMERGENCY_BROADCAST
android.permission.RECEIVE_BLUETOOTH_MAP
android.permission.BIND_DIRECTORY_SEARCH
android.permission.MODIFY_CELL_BROADCASTS
com.qti.permission.AUTHORIZE_OUTGOING_SMS
com.android.alarm.permission.SET_ALARM
com.android.voicemail.permission.WRITE_VOICEMAIL
com.android.voicemail.permission.READ_VOICEMAIL
android.permission.ACCESS_LOCATION_EXTRA_COMMANDS
android.permission.INSTALL_LOCATION_PROVIDER
android.permission.HDMI_CEC
android.permission.LOCATION_HARDWARE
android.permission.ACCESS_CONTEXT_HUB
android.permission.ACCESS MOCK_LOCATION

android.permission.INTERNET
android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE
android.permission.ACCESS_WIFI_STATE
android.permission.CHANGE_WIFI_STATE
android.permission.MANAGE_IPSEC_TUNNELS
android.permission.MANAGE_TEST_NETWORKS
android.permission.READ_WIFI_CREDENTIAL
android.permission.TETHER_PRIVILEGED
android.permission.RECEIVE_WIFI_CREDENTIAL_CHANGE
android.permission.OVERRIDE_WIFI_CONFIG
android.permission.SCORE_NETWORKS
android.permission.REQUEST_NETWORK_SCORES
android.permission.NETWORK_AIRPLANE_MODE
android.permission.NETWORK_STACK
android.permission.OBSERVE_NETWORK_POLICY
android.permission.NETWORK_FACTORY
android.permission.NETWORK_STATS_PROVIDER
android.permission.NETWORK_SETTINGS
android.permission.RADIO_SCAN_WITHOUT_LOCATION
android.permission.NETWORK_SETUP_WIZARD
android.permission.NETWORK_MANAGED_PROVISIONING
android.permission.NETWORK_CARRIER_PROVISIONING
android.permission.ACCESS_LOWPAN_STATE
android.permission.CHANGE_LOWPAN_STATE
android.permission.READ_LOWPAN_CREDENTIAL
android.permission.MANAGE_LOWPAN_INTERFACES
android.permission.NETWORK_BYPASS_PRIVATE_DNS
android.permission.WIFI_SET_DEVICE_MOBILITY_STATE
android.permission.WIFI_UPDATE_USABILITY_STATS_SCORE
android.permission.BLUETOOTH
android.permission.SUSPEND_APPS
android.permission.BLUETOOTH_ADMIN
android.permission.BLUETOOTH_PRIVILEGED
android.permission.BLUETOOTH_MAP
android.permission.BLUETOOTH_STACK
android.permission.NFC
android.permission.NFC_TRANSACTION_EVENT
android.permission.NFC_PREFERRED_PAYMENT_INFO
android.permission.SECURE_ELEMENT_PRIVILEGED_OPERATION
android.permission.CONNECTIVITY_INTERNAL
android.permission.CONNECTIVITY_USE_RESTRICTED_NETWORKS

android.permission.NETWORK_SIGNAL_STRENGTH_WAKEUP
android.permission.PACKET_KEEPALIVE_OFFLOAD
android.permission.RECEIVE_DATA_ACTIVITY_CHANGE
android.permission.LOOP_RADIO
android.permission.NFC_HANDOVER_STATUS
android.permission.MANAGE_BLUETOOTH_WHEN_WIRELESS_CONSENT_REQUIRED
android.permission.ENABLE_TEST_HARNESS_MODE
android.permission.GET_ACCOUNTS
android.permission.ACCOUNT_MANAGER
android.permission.CHANGE_WIFI_MULTICAST_STATE
android.permission.VIBRATE
android.permission.VIBRATE_ALWAYS_ON
android.permission.ACCESS_VIBRATOR_STATE
android.permission.WAKE_LOCK
android.permission.TRANSMIT_IR
android.permission.MODIFY_AUDIO_SETTINGS
android.permission.MANAGE_FACTORY_RESET_PROTECTION
android.permission.MANAGE_USB
android.permission.MANAGE_DEBUGGING
android.permission.ACCESS_MTP
android.permission.HARDWARE_TEST
android.permission.MANAGE_DYNAMIC_SYSTEM
android.permission.INSTALL_DYNAMIC_SYSTEM
android.permission.ACCESS_BROADCAST_RADIO
android.permission.ACCESS_FM_RADIO
android.permission.NET_ADMIN
android.permission.REMOTE_AUDIO_PLAYBACK
android.permission.TV_INPUT_HARDWARE
android.permission.CAPTURE_TV_INPUT
android.permission.DVB_DEVICE
android.permission.MANAGE_CARRIER_OEM_UNLOCK_STATE
android.permission.MANAGE_USER_OEM_UNLOCK_STATE
android.permission.READ_OEM_UNLOCK_STATE
android.permission.OEM_UNLOCK_STATE
android.permission.ACCESS_PDB_STATE
android.permission.TEST_BLACKLISTED_PASSWORD
android.permission.NOTIFY_PENDING_SYSTEM_UPDATE
android.permission.CAMERA_DISABLE_TRANSMIT_LED
android.permission.CAMERA_SEND_SYSTEM_EVENTS
android.permission.GRANT_RUNTIME_PERMISSIONS_TO_TELEPHONY_DEFAULTS
android.permission.MODIFY_PHONE_STATE

android.permission.READ_PRECISE_PHONE_STATE
android.permission.READ_PRIVILEGED_PHONE_STATE
android.permission.READ_ACTIVE_EMERGENCY_SESSION
android.permission.LISTEN_ALWAYS_REPORTED_SIGNAL_STRENGTH
android.permission.REGISTER_SIM_SUBSCRIPTION
android.permission.REGISTER_CALL_PROVIDER
android.permission.REGISTER_CONNECTION_MANAGER
android.permission.BIND_INCALL_SERVICE
android.permission.NETWORK_SCAN
android.permission.BIND_SCREENING_SERVICE
android.permission.BIND_PHONE_ACCOUNT_SUGGESTION_SERVICE
android.permission.BIND_CALL_REDIRECTION_SERVICE
android.permission.BIND_CONNECTION_SERVICE
android.permission.BIND_TELECOM_CONNECTION_SERVICE
android.permission.CONTROL_INCALL_EXPERIENCE
android.permission.RECEIVE_STK_COMMANDS
android.permission.SEND_EMBMS_INTENTS
android.permission.MANAGE_SENSORS
android.permission.BIND_IMS_SERVICE
android.permission.BIND_TELEPHONY_DATA_SERVICE
android.permission.BIND_TELEPHONY_NETWORK_SERVICE
android.permission.WRITE_EMBEDDED_SUBSCRIPTIONS
android.permission.BIND_EUICC_SERVICE
android.permission.READ_CARRIER_APP_INFO
android.permission.WRITE_MEDIA_STORAGE
android.permission.MANAGE_DOCUMENTS
android.permission.MANAGE_CRATES
android.permission.CACHE_CONTENT
android.permission.ALLOCATE_AGGRESSIVE
android.permission.USE_RESERVED_DISK
android.permission.DISABLE_KEYGUARD
android.permission.REQUEST_PASSWORD_COMPLEXITY
android.permission.GET_TASKS
android.permission.REAL_GET_TASKS
android.permission.START_TASKS_FROM_RECENTS
android.permission.INTERACT_ACROSS_USERS
android.permission.INTERACT_ACROSS_USERS_FULL
android.permission.INTERACT_ACROSS_PROFILES
android.permission.CONFIGURE_INTERACT_ACROSS_PROFILES
android.permission.MANAGE_USERS
android.permission.CREATE_USERS

android.permission.MANAGE_PROFILE_AND_DEVICE_OWNERS
android.permission.GET_DETAILED_TASKS
android.permission.REORDER_TASKS
android.permission.REMOVE_TASKS
android.permission.MANAGE_ACTIVITY_STACKS
android.permission.ACTIVITY_EMBEDDING
android.permission.START_ANY_ACTIVITY
android.permission.START_ACTIVITIES_FROM_BACKGROUND
android.permission.SEND_SHOW_SUSPENDED_APP_DETAILS
android.permission.START_ACTIVITY_AS_CALLER
android.permission.RESTART_PACKAGES
android.permission.KILL_BACKGROUND_PROCESSES
android.permission.GET_PROCESS_STATE_AND_OOM_SCORE
android.permission.GET_INTENT_SENDER_INTENT
android.permission.SYSTEM_ALERT_WINDOW
android.permission.RUN_IN_BACKGROUND
android.permission.USE_DATA_IN_BACKGROUND
android.permission.SET_DISPLAY_OFFSET
android.permission.REQUEST_COMPANION_RUN_IN_BACKGROUND
android.permission.REQUEST_COMPANION_USE_DATA_IN_BACKGROUND
android.permission.COMPANION_APPROVE_WIFI_CONNECTIONS
android.permission.SET_WALLPAPER
android.permission.SET_WALLPAPER_HINTS
android.permission.READ_WALLPAPER_INTERNAL
android.permission.SET_TIME
android.permission.SET_TIME_ZONE
android.permission.SUGGEST_TELEPHONY_TIME_AND_ZONE
android.permission.SUGGEST_MANUAL_TIME_AND_ZONE
android.permission.EXPAND_STATUS_BAR
com.android.launcher.permission.INSTALL_SHORTCUT
com.android.launcher.permission.UNINSTALL_SHORTCUT
android.permission.READ_SYNC_SETTINGS
android.permission.WRITE_SYNC_SETTINGS
android.permission.READ_SYNC_STATS
android.permission.SET_SCREEN_COMPATIBILITY
android.permission.CHANGE_CONFIGURATION
android.permission.WRITE_SETTINGS
android.permission.WRITE_GSERVICES
android.permission.WRITE_DEVICE_CONFIG
android.permission.READ_DEVICE_CONFIG
android.permission.MONITOR_DEVICE_CONFIG_ACCESS

android.permission.FORCE_STOP_PACKAGES
android.permission.RETRIEVE_WINDOW_CONTENT
android.permission.SET_ANIMATION_SCALE
android.permission.PERSISTENT_ACTIVITY
android.permission.GET_PACKAGE_SIZE
android.permission.SET_PREFERRED_APPLICATIONS
android.permission.RECEIVE_BOOT_COMPLETED
android.permission.BROADCAST_STICKY
android.permission.MOUNT_UNMOUNT_FILESYSTEMS
android.permission.MOUNT_FORMAT_FILESYSTEMS
android.permission.STORAGE_INTERNAL
android.permission.ASEC_ACCESS
android.permission.ASEC_CREATE
android.permission.ASEC_DESTROY
android.permission.ASEC_MOUNT_UNMOUNT
android.permission.ASEC_RENAME
android.permission.WRITE_APN_SETTINGS
android.permission.CHANGE_NETWORK_STATE
android.permission.CLEAR_APP_CACHE
android.permission.ALLOW_ANY_CODEC_FOR_PLAYBACK
android.permission.MANAGE_CA_CERTIFICATES
android.permission.RECOVERY
android.permission.READ_SYSTEM_UPDATE_INFO
android.permission.BIND_JOB_SERVICE
android.permission.UPDATE_CONFIG
android.permission.QUERY_TIME_ZONE_RULES
android.permission.UPDATE_TIME_ZONE_RULES
android.permission.TRIGGER_TIME_ZONE_RULES_CHECK
android.permission.RESET_SHORTCUT_MANAGER_THROTTLING
android.permission.BIND_NETWORK_RECOMMENDATION_SERVICE
android.permission.CHANGE_OVERLAY_PACKAGES
android.permission.WRITE_SECURE_SETTINGS
android.permission.DUMP
android.permission.READ_LOGS
android.permission.SET_DEBUG_APP
android.permission.SET_PROCESS_LIMIT
android.permission.SET_ALWAYS_FINISH
android.permission.SIGNAL_PERSISTENT_PROCESSES
android.permission.APPROVE_INCIDENT_REPORTS
android.permission.REQUEST_INCIDENT_REPORT_APPROVAL
android.permission.GET_ACCOUNTS_PRIVILEGED

android.permission.GET_PASSWORD
android.permission.DIAGNOSTIC
android.permission.STATUS_BAR
android.permission.TRIGGER_SHELL_BUGREPORT
android.permission.STATUS_BAR_SERVICE
android.permission.BIND_QUICK_SETTINGS_TILE
android.permission.BIND_CONTROLS
android.permission.FORCE_BACK
android.permission.UPDATE_DEVICE_STATS
android.permission.GET_APP_OPS_STATS
android.permission.UPDATE_APP_OPS_STATS
android.permission.MANAGE_APP_OPS_RESTRICTIONS
android.permission.MANAGE_APP_OPS_MODES
android.permission.INTERNAL_SYSTEM_WINDOW
android.permission.HIDE_NON_SYSTEM_OVERLAY_WINDOWS
android.permission.MANAGE_APP_TOKENS
android.permission.REGISTER_WINDOW_MANAGER_LISTENERS
android.permission.FREEZE_SCREEN
android.permission.INJECT_EVENTS
android.permission.FILTER_EVENTS
android.permission.RETRIEVE_WINDOW_TOKEN
android.permission.MODIFY_ACCESSIBILITY_DATA
android.permission.ACT_AS_PACKAGE_FOR_ACCESSIBILITY
android.permission.CHANGE_ACCESSIBILITY_VOLUME
android.permission.FRAME_STATS
android.permission.TEMPORARY_ENABLE_ACCESSIBILITY
android.permission.OPEN_ACCESSIBILITY_DETAILS_SETTINGS
android.permission.SET_ACTIVITY_WATCHER
android.permission.SHUTDOWN
android.permission.STOP_APP_SWITCHES
android.permission.GET_TOP_ACTIVITY_INFO
android.permission.READ_INPUT_STATE
android.permission.BIND_INPUT_METHOD
android.permission.BIND_MIDI_DEVICE_SERVICE
android.permission.BIND_ACCESSIBILITY_SERVICE
android.permission.BIND_PRINT_SERVICE
android.permission.BIND_PRINT_RECOMMENDATION_SERVICE
android.permission.READ_PRINT_SERVICES
android.permission.READ_PRINT_SERVICE_RECOMMENDATIONS
android.permission.BIND_NFC_SERVICE
android.permission.BIND_QUICK_ACCESS_WALLET_SERVICE

android.permission.BIND_PRINT_SPOOLER_SERVICE
android.permission.BIND_COMPANION_DEVICE_MANAGER_SERVICE
android.permission.BIND_RUNTIME_PERMISSION_PRESENTER_SERVICE
android.permission.BIND_TEXT_SERVICE
android.permission.BIND_ATTENTION_SERVICE
android.permission.BIND_VPN_SERVICE
android.permission.BIND_WALLPAPER
android.permission.BIND_VOICE_INTERACTION
android.permission.BIND_AUTOFILL_SERVICE
android.permission.BIND_AUTOFILL
android.permission.BIND_AUTOFILL_FIELD_CLASSIFICATION_SERVICE
android.permission.BIND_INLINE_SUGGESTION_RENDER_SERVICE
android.permission.BIND_TEXTCLASSIFIER_SERVICE
android.permission.BIND_CONTENT_CAPTURE_SERVICE
android.permission.BIND_CONTENT_SUGGESTIONS_SERVICE
android.permission.BIND_AUGMENTED_AUTOFILL_SERVICE
android.permission.MANAGE_VOICE_KEYPHRASES
android.permission.KEYPHRASE_ENROLLMENT_APPLICATION
android.permission.BIND_REMOTE_DISPLAY
android.permission.BIND_TV_INPUT
android.permission.BIND_TV_REMOTE_SERVICE
android.permission.TV_VIRTUAL_REMOTE_CONTROLLER
android.permission.CHANGE_HDMI_CEC_ACTIVE_SOURCE
android.permission.MODIFY_PARENTAL_CONTROLS
android.permission.READ_CONTENT_RATING_SYSTEMS
android.permission.NOTIFY_TV_INPUTS
android.permission.TUNER_RESOURCE_ACCESS
android.permission.MEDIA_RESOURCE_OVERRIDE_PID
android.permission.BIND_ROUTE_PROVIDER
android.permission.BIND_DEVICE_ADMIN
android.permission.MANAGE_DEVICE_ADMINS
android.permission.RESET_PASSWORD
android.permission.LOCK_DEVICE
android.permission.SET_ORIENTATION
android.permission.SET_POINTER_SPEED
android.permission.SET_INPUT_CALIBRATION
android.permission.SET_KEYBOARD_LAYOUT
android.permission.TABLET_MODE
android.permission.REQUEST_INSTALL_PACKAGES
android.permission.REQUEST_DELETE_PACKAGES
android.permission.INSTALL_PACKAGES

android.permission.INSTALL_SELF_UPDATES
android.permission.INSTALL_PACKAGE_UPDATES
com.android.permission.INSTALL_EXISTING_PACKAGES
com.android.permission.USE_INSTALLER_V2
android.permission.CLEAR_APP_USER_DATA
android.permission.GET_APP_GRANTED_URI_PERMISSIONS
android.permission.FORCE_PERSISTABLE_URI_PERMISSIONS
android.permission.DELETE_CACHE_FILES
android.permission.INTERNAL_DELETE_CACHE_FILES
android.permission.DELETE_PACKAGES
android.permission.MOVE_PACKAGE
android.permission.CHANGE_COMPONENT_ENABLED_STATE
android.permission.GRANT_RUNTIME_PERMISSIONS
android.permission.INSTALL_GRANT_RUNTIME_PERMISSIONS
android.permission.REVOKE_RUNTIME_PERMISSIONS
android.permission.GET_RUNTIME_PERMISSIONS
android.permission.RESTORE_RUNTIME_PERMISSIONS
android.permission.ADJUST_RUNTIME_PERMISSIONS_POLICY
android.permission.UPGRADE_RUNTIME_PERMISSIONS
android.permission.WHITELIST_RESTRICTED_PERMISSIONS
android.permission.WHITELIST_AUTO_REVOKE_PERMISSIONS
android.permission.OBSERVE_GRANT_REVOKE_PERMISSIONS
android.permission.MANAGE_ONE_TIME_PERMISSION_SESSIONS
android.permission.MANAGE_ROLE_HOLDERS
android.permission.OBSERVE_ROLE_HOLDERS
android.permission.MANAGE_COMPANION_DEVICES
android.permission.ACCESS_SURFACE_FLINGER
android.permission.READ_FRAME_BUFFER
android.permission.ACCESS_INPUT_FLINGER
android.permission.DISABLE_INPUT_DEVICE
android.permission.CONFIGURE_WIFI_DISPLAY
android.permission.CONTROL_WIFI_DISPLAY
android.permission.CONFIGURE_DISPLAY_COLOR_MODE
android.permission.CONTROL_DEVICE_LIGHTS
android.permission.CONTROL_DISPLAY_SATURATION
android.permission.CONTROL_DISPLAY_COLOR_TRANSFORMS
android.permission.BRIGHTNESS_SLIDER_USAGE
android.permission.ACCESS_AMBIENT_LIGHT_STATS
android.permission.CONFIGURE_DISPLAY_BRIGHTNESS
android.permission.CONTROL_DISPLAY_BRIGHTNESS
android.permission.CONTROL_VPN

android.permission.CONTROL_ALWAYS_ON_VPN
android.permission.CAPTURE_AUDIO_OUTPUT
android.permission.CAPTURE_MEDIA_OUTPUT
android.permission.CAPTURE_VOICE_COMMUNICATION_OUTPUT
android.permission.CAPTURE_AUDIO_HOTWORD
android.permission.MODIFY_AUDIO_ROUTING
android.permission.MODIFY_DEFAULT_AUDIO_EFFECTS
android.permission.REMOTE_DISPLAY_PROVIDER
android.permission.CAPTURE_VIDEO_OUTPUT
android.permission.CAPTURE_SECURE_VIDEO_OUTPUT
android.permission.MEDIA_CONTENT_CONTROL
android.permission.SET_VOLUME_KEY_LONG_PRESS_LISTENER
android.permission.SET_MEDIA_KEY_LISTENER
android.permission.BRICK
android.permission.REBOOT
permission android:name=
android.permission.POWER_SAVER
android.permission.USER_ACTIVITY
android.permission.NET_TUNNELING
android.permission.FACTORY_TEST
android.permission.BROADCAST_PACKAGE_REMOVED
android.permission.BROADCAST_SMS
android.permission.BROADCAST_WAP_PUSH
android.permission.BROADCAST_NETWORK_PRIVILEGED
android.permission.MASTER_CLEAR
android.permission.CALL_PRIVILEGED
android.permission.PERFORM_CDMA_PROVISIONING
android.permission.PERFORM_SIM_ACTIVATION
android.permission.CONTROL_LOCATION_UPDATES
android.permission.ACCESS_CHECKIN_PROPERTIES
android.permission.PACKAGE_USAGE_STATS
android.permission.LOADER_USAGE_STATS
android.permission.OBSERVE_APP_USAGE
android.permission.CHANGE_APP_IDLE_STATE
android.permission.CHANGE_DEVICE_IDLE_TEMP_WHITELIST
android.permission.REQUEST_IGNORE_BATTERY_OPTIMIZATIONS
android.permission.BATTERY_STATS
android.permission.STATSCOMPANION
android.permission.REGISTER_STATS_PULL_ATOM
android.permission.BACKUP
android.permission.MODIFY_SETTINGS_OVERRIDEABLE_BY_RESTORE

android.permission.RECOVER_KEYSTORE
android.permission.CONFIRM_FULL_BACKUP
android.permission.BIND_REMOTEVIEWS
android.permission.BIND_APPWIDGET
android.permission.MANAGE_SLICE_PERMISSIONS
android.permission.BIND_KEYGUARD_APPWIDGET
android.permission.MODIFY_APPWIDGET_BIND_PERMISSIONS
android.permission.CHANGE_BACKGROUND_DATA_SETTING
android.permission.GLOBAL_SEARCH
android.permission.GLOBAL_SEARCH_CONTROL
android.permission.READ_SEARCH_INDEXABLES
android.permission.BIND_SETTINGS_SUGGESTIONS_SERVICE
android.permission.WRITE_SETTINGS_HOMEPAGE_DATA
android.permission.SET_WALLPAPER_COMPONENT
android.permission.READ_DREAM_STATE
android.permission.WRITE_DREAM_STATE
android.permission.ACCESS_CACHE_FILESYSTEM
android.permission.COPY_PROTECTED_DATA
android.permission.CRYPT_KEEPER
android.permission.READ_NETWORK_USAGE_HISTORY
android.permission.MANAGE_NETWORK_POLICY
android.permission.MODIFY_NETWORK_ACCOUNTING
android.permission.MANAGE_SUBSCRIPTION_PLANS
android.intent.category.MASTER_CLEAR.permission.C2D_MESSAGE
android.permission.PACKAGE_VERIFICATION_AGENT
android.permission.BIND_PACKAGE_VERIFIER
android.permission.PACKAGE_ROLLBACK_AGENT
android.permission.MANAGE_ROLLBACKS
android.permission.TEST_MANAGE_ROLLBACKS
android.permission.SET_HARMFUL_APP_WARNINGS
android.permission.INTENT_FILTER_VERIFICATION_AGENT
android.permission.BIND_INTENT_FILTER_VERIFIER
android.permission.SERIAL_PORT
android.permission.ACCESS_CONTENT_PROVIDERS_EXTERNALLY
android.permission.UPDATE_LOCK
android.permission.REQUEST_NOTIFICATION_ASSISTANT_SERVICE
android.permission.ACCESS_NOTIFICATIONS
android.permission.ACCESS_NOTIFICATION_POLICY
android.permission.MANAGE_NOTIFICATIONS
android.permission.USE_COLORIZED_NOTIFICATIONS
android.permission.ACCESS_KEYGUARD_SECURE_STORAGE

android.permission.SET_INITIAL_LOCK
android.permission.MANAGE_FINGERPRINT
android.permission.RESET_FINGERPRINT_LOCKOUT
android.permission.MANAGE_BIOMETRIC
android.permission.USE_BIOMETRIC_INTERNAL
android.permission.MANAGE_BIOMETRIC_DIALOG
android.permission.RESET_FACE_LOCKOUT
android.permission.CONTROL_KEYGUARD
android.permission.CONTROL_KEYGUARD_SECURE_NOTIFICATIONS
android.permission.TRUST_LISTENER
android.permission.PROVIDE_TRUST_AGENT
android.permission.SHOW_KEYGUARD_MESSAGE
android.permission.LAUNCH_TRUST_AGENT_SETTINGS
android.permission.BIND_TRUST_AGENT
android.permission.BIND_NOTIFICATION_LISTENER_SERVICE
android.permission.BIND_NOTIFICATION_ASSISTANT_SERVICE
android.permission.BIND_CHOOSER_TARGET_SERVICE
android.permission.PROVIDE_RESOLVER_RANKER_SERVICE
android.permission.BIND_RESOLVER_RANKER_SERVICE
android.permission.BIND_CONDITION_PROVIDER_SERVICE
android.permission.BIND_DREAM_SERVICE
android.permission.BIND_CACHE_QUOTA_SERVICE
android.permission.INVOKE_CARRIER_SETUP
android.permission.ACCESS_NETWORK_CONDITIONS
android.permission.ACCESS_DRM_CERTIFICATES
android.permission.MANAGE_MEDIA_PROJECTION
android.permission.READ_INSTALL_SESSIONS
android.permission.REMOVE_DRM_CERTIFICATES
android.permission.BIND_CARRIER_MESSAGING_SERVICE
android.permission.ACCESS_VOICE_INTERACTION_SERVICE
android.permission.BIND_CARRIER_SERVICES
android.permission.START_VIEW_PERMISSION_USAGE
android.permission.QUERY_DO_NOT_ASK_CREDENTIALS_ON_BOOT
android.permission.KILL_UID
android.permission.LOCAL_MAC_ADDRESS
android.permission.PEERS_MAC_ADDRESS
android.permission.DISPATCH_NFC_MESSAGE
android.permission.MODIFY_DAY_NIGHT_MODE
android.permission.ENTER_CAR_MODE_PRIORITIZED
android.permission.HANDLE_CAR_MODE_CHANGES
android.permission.ACCESS_INSTANT_APPS

android.permission.VIEW_INSTANT_APPS
android.permission.MANAGE_BIND_INSTANT_SERVICE
android.permission.RECEIVE_MEDIA_RESOURCE_USAGE
android.permission.MANAGE_SOUND_TRIGGER
android.permission.BIND_SOUND_TRIGGER_DETECTION_SERVICE
android.permission.DISPATCH_PROVISIONING_MESSAGE
android.permission.READ_BLOCKED_NUMBERS
android.permission.WRITE_BLOCKED_NUMBERS
android.permission.BIND_VR_LISTENER_SERVICE
android.permission.RESTRICTED_VR_ACCESS
android.permission.ACCESS_VR_MANAGER
android.permission.ACCESS_VR_STATE
android.permission.UPDATE_LOCK_TASK_PACKAGES
android.permission.SUBSTITUTE_NOTIFICATION_APP_NAME
android.permission.NOTIFICATION_DURING_SETUP
android.permission.MANAGE_AUTO_FILL
android.permission.MANAGE_CONTENT_CAPTURE
android.permission.MANAGE_CONTENT_SUGGESTIONS
android.permission.MANAGE_APP_PREDICTIONS
android.permission.MODIFY_THEME_OVERLAY
android.permission.INSTANT_APP_FOREGROUND_SERVICE
android.permission.FOREGROUND_SERVICE
android.permission.ACCESS_SHORTCUTS
android.permission.UNLIMITED_SHORTCUTS_API_CALLS
android.permission.READ_RUNTIME_PROFILES
android.permission.MANAGE_AUDIO_POLICY
android.permission.MODIFY_QUIET_MODE
android.permission.MANAGE_CAMERA
android.permission.CONTROL_REMOTE_APP_TRANSITION_ANIMATIONS
android.permission.WATCH_APPPOPS
android.permission.OPEN_APP_OPEN_BY_DEFAULT_SETTINGS
android.permission.DISABLE_HIDDEN_API_CHECKS
android.permission.MONITOR_DEFAULT_SMS_PACKAGE
android.permission.BIND_CARRIER_MESSAGING_CLIENT_SERVICE
android.permission.BIND_EXPLICIT_HEALTH_CHECK_SERVICE
android.permission.BIND_EXTERNAL_STORAGE_SERVICE
android.permission.MANAGE_APPPOPS
android.permission.READ_CLIPBOARD_IN_BACKGROUND
android.permission.MANAGE_ACCESSIBILITY
android.permission.GRANT_PROFILE_OWNER_DEVICE_IDS_ACCESS
android.permission.MARK_DEVICE_ORGANIZATION_OWNED

android.permission.SMS_FINANCIAL_TRANSACTIONS
android.permission.USE_FULL_SCREEN_INTENT
android.permission.SEND_DEVICE_CUSTOMIZATION_READY
android.permission.RECEIVE_DEVICE_CUSTOMIZATION_READY
android.permission.AMBIENT_WALLPAPER
android.permission.MANAGE_SENSOR_PRIVACY
android.permission.REVIEW_ACCESSIBILITY_SERVICES
android.permission.SUBSTITUTE_SHARE_TARGET_APP_NAME_AND_ICON
android.permission.ACCESS_SHARED_LIBRARIES
android.permission.LOG_COMPAT_CHANGE
android.permission.READ_COMPAT_CHANGE_CONFIG
android.permission.OVERRIDE_COMPAT_CHANGE_CONFIG
android.permission.MONITOR_INPUT
android.permission.ASSOCIATE_INPUT_DEVICE_TO_DISPLAY_BY_PORT
android.permission.QUERY_ALL_PACKAGES
android.permission.PEEK_DROPBOX_DATA
android.permission.ACCESS_TV_TUNER
android.permission.ADD_TRUSTED_DISPLAY
android.permission.ACCESS_TV_DESCRAMBLER
android.permission.ADD_TRUSTED_DISPLAY
android.permission.ACCESS_LOCUS_ID_USAGE_STATS

注：此附录的权限参考的是 Android R 版本，如与当前移动终端搭载的操作系统版本不同，以搭载的操作系统版本对应的 Android 官方权限列表为准。

附 录 B
(资料性)

Android R 系统权限组及对应权限

Android R系统权限组及对应权限见表B.1

表B.1 Android R系统权限组及对应权限

权限组名称	子权限名称	权限描述
相机 (CAMERA)	使用摄像头 (CAMERA)	允许应用软件调用设备的摄像头进行拍摄、录像
麦克风 (MICROPHONE)	录音或通话录音 (RECORD_AUDIO)	允许应用获取麦克风输入数据信息
电话 (PHONE)	拨打电话 (CALL_PHONE)	允许应用软件拨打电话, 从非系统拨号器里初始化一个电话拨号
	添加语音信息 (ADD_VOICEMAIL)	允许应用在您的语音信箱中留言
	拨打/接听SIP电话 (USE_SIP)	允许该应用拨打和接听SIP电话
	接听来电 (ANSWER_PHONE_CALLS)	允许该应用接听来电
	继续进行来自其他应用的通话 (ACCEPT_HANDOVER)	允许该应用继续进行在其他应用中发起的通话
	读取电话号码 (READ_PHONE_NUMBERS)	允许该应用访问设备上的电话号码
	读取手机状态和身份 (READ_PHONE_STATE)	允许该应用访问设备的电话功能。此权限可让该应用确定本机号码和设备ID、是否正处于通话状态以及拨打的号码
短信 (SMS)	发送短信 (SEND_SMS)	允许应用软件发送短信
	接收短信 (RECEIVE_SMS)	允许应用软件接收短信
	读取短信 (READ_SMS)	允许应用软件读取短信内容
	接收WAP PUSH (RECEIVE_WAP_PUSH)	允许应用软件接收WAP PUSH信息
	读取小区广播消息 (READ_CELL_BROADCASTS)	允许应用读取您的设备收到的小区广播消息。小区广播消息是在某些地区发送的、用于发布紧急情况警告的提醒信息。恶意应用可能会在您收到小区紧急广播时干扰您设备的性能或操作
	接收彩信 (RECEIVE_MMS)	允许应用软件接收彩信
日历 (CALENDAR)	读取日历 (READ_CALENDAR)	读取日历内容
	写入或删除日历 (WRITE_CALENDAR)	修改日历内容
存储空间 (STORAGE)	读取您共享存储空间中的内容 (READ_EXTERNAL_STORAGE)	允许该应用读取您共享存储空间中的内容
	修改或删除您共享存储空间中的内容 (WRITE_EXTERNAL_STORAGE)	允许该应用写入您共享存储空间中的内容
	从您的媒体收藏中读取位置信息 (ACCESS_MEDIA_LOCATION)	允许该应用从您的媒体收藏中读取位置信息

表B.1 Android R系统权限组及对应权限（续）

权限组名称	子权限名称	权限描述
健身运动 (ACTIVITY_RECOGNITION)	识别身体活动 (ACTIVITY_RECOGNITION)	此应用可以识别您的身体活动
身体传感器 (SENSORS)	访问身体传感器（如心率监测器） (BODY_SENSORS)	允许该应用存取监测您身体状况的传感器所收集的数据，例如您的心率
通话记录 (CALL_LOG)	读取通话记录 (READ_CALL_LOG)	允许应用软件读取通话记录
	写入通话记录 (WRITE_CALL_LOG)	允许应用软件写入通话记录
通讯录 (CONTACTS)	读取联系人 (READ_CONTACTS)	允许应用软件读取联系人通讯录信息
	写入或删除联系人 (WRITE_CONTACTS)	允许应用软件写入联系人，但不可读取
	查找设备上的帐号 (GET_ACCOUNTS)	允许该应用获取已知的帐号列表，其中可能包括由已安装的应用创建的所有帐号
位置信息 (LOCATION)	只能在前台获取精确的位置信息 (ACCESS_FINE_LOCATION)	当您使用此应用时，此应用可以通过位置信息服务获取您的确切位置信息。您必须开启设备的位置信息服务，此应用才能获取位置信息。这可能会增加耗电量
	只有在前台运行时才能获取大致位置信息 (ACCESS_COARSE_LOCATION)	当您使用此应用时，此应用可以通过位置信息服务获取您的大致位置信息。您必须开启设备的位置信息服务，此应用才能获取位置信息
	在后台使用位置信息 (ACCESS_BACKGROUND_LOCATION)	即使您并未使用此应用，此应用也可以随时访问位置信息

注：此附录的权限参考的是Android R版本，如与当前移动终端搭载的操作系统版本不同，以搭载的操作系统版本对应的Android官方权限分组为准。

附录 C
(资料性)
权限配置管理建议示例

图C.1是对新安装应用启动多项授权申请时系统进行合并展示的方式的示例。



图C.1 多项授权合并展示方式示例

附 录 D
(资料性)
已授权权限的个人信息保护建议示例

图D.1是对已授权权限的个人信息保护建议的示例。



图D.1 多项授权合并展示方式示例

电信终端产业协会团体标准
移动智能终端及应用软件用户个人信息保护实施指南 第 5 部分：终端权限
管理

T/TAF 051—2021

*

版权所有 侵权必究

电信终端产业协会印发
地址：北京市西城区新街口外大街 28 号
电话：010-82052809
电子版发行网址：www.taf.org.cn