



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105095745 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201410199324. 2

(22) 申请日 2014. 05. 12

(71) 申请人 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术
工业园北区酷派信息港 2 栋 6 层

(72) 发明人 程力行

(51) Int. Cl.

G06F 21/51(2013. 01)

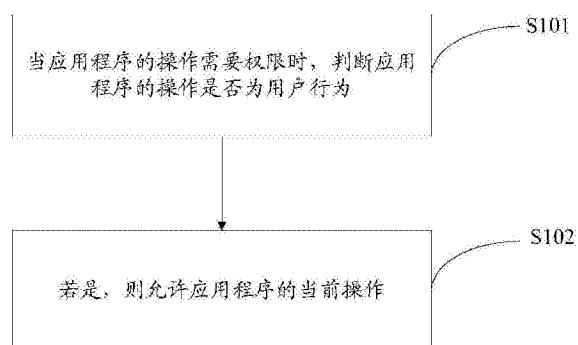
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种权限控制的方法及装置

(57) 摘要

本发明涉及通信技术领域,特别涉及一种权限控制的方法及装置。所述一种权限控制的方法,包括:当应用程序的操作需要权限时,判断所述应用程序的操作是否为用户行为;若是,则允许所述应用程序的当前操作。对于应用程序需要权限的操作,并不都是提示用户进行选择相应的指令进行处理,而是判断应用程序的操作是否为用户行为,若是,则自动允许应用程序的当前操作,不需要用户频繁进行选择。本发明通过识别应用程序请求权限的操作是否为用户所触发,进而达到智能控制权限的目的,并且提高处理效率,提高用户体验。



1. 一种权限控制的方法,其特征在于,所述方法包括:
当应用程序的操作需要权限时,判断所述应用程序的操作是否为用户行为;
若是,则允许所述应用程序的当前操作。
2. 如权利要求 1 所述的一种权限控制的方法,其特征在于,在所述判断所述应用程序的操作是否为用户行为的步骤中,判断方式选自如下三种方式中的一种:
第一种方式,所述应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏,
若是,则认定所述应用程序的当前操作为用户行为;
第二种方式,所述应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏,
若是,再判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏是否被触摸,
若是,则认定所述应用程序的当前操作为用户行为;
第三种方式,所述应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏,
若是,再判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏是否被触摸,
若是,再判断当前焦点是否在所述应用程序上,
若是,则认定所述应用程序的当前操作为用户行为。
3. 如权利要求 2 所述的一种权限控制的方法,其特征在于,所述方法包括:
若判断所述显示屏不为亮屏或者判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏未被触摸,则再判断是否存在外接的控制设备;
若是,再判断所述应用程序获取权限的请求指令是否为所述控制设备触发;
若是,则认定所述应用程序的当前操作为用户行为。
4. 如权利要求 1 所述的一种权限控制的方法,其特征在于,所述方法包括:若判断所述应用程序的操作不是为用户行为,则禁止所述应用程序的当前操作,或者,提示用户选择相应指令处理所述应用程序的当前操作。
5. 如权利要求 1 所述的一种权限控制的方法,其特征在于,在所述允许所述应用程序的当前操作的步骤之后,所述方法包括:
在一定时间内自动允许所述应用程序相同的权限请求。
6. 一种权限控制的装置,其特征在于,包括:
判断模块,当应用程序的操作需要权限时,用于判断所述应用程序的操作是否为用户行为;
允许模块,若所述应用程序的操作是为用户行为,用于允许所述应用程序的当前操作。
7. 如权利要求 6 所述的一种权限控制的装置,其特征在于,所述判断模块包括:
第一子判断模块,所述应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;
第一认定模块,若显示屏当前是为亮屏,用于认定所述应用程序的当前操作为用户行为;
或者,所述判断模块包括:
第一子判断模块,所述应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;
第二子判断模块,若显示屏当前是为亮屏,用于判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏是否被触摸;

第一认定模块,若在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏被触摸过,用于认定所述应用程序的当前操作为用户行为;

或者,所述判断模块包括:

第一子判断模块,所述应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;

第二子判断模块,若显示屏当前是为亮屏,用于判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏是否被触摸;

第三子判断模块,若在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏被触摸过,用于判断当前焦点是否在所述应用程序上;

第一认定模块,若当前焦点是在所述应用程序上,用于认定所述应用程序的当前操作为用户行为。

8. 如权利要求 7 所述的一种权限控制的装置,其特征在于,所述判断模块包括:

第四子判断模块,若判断显示屏当前不为亮屏或判断应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏未被触摸,用于判断是否存在外接的控制设备;

第五子判断模块,若存在外接的控制设备,用于判断所述应用程序获取权限的请求指令是否为所述控制设备触发;

第二认定模块,若所述应用程序获取权限的请求指令是为所述控制设备触发,用于认定所述应用程序的当前操作为用户行为。

9. 如权利要求 6 所述的一种权限控制的装置,其特征在于,所述装置包括:

拒绝模块,若判断所述应用程序的操作不是为用户行为,用于拒绝所述应用程序的当前操作;或者

提示模块,用于提示用户选择相应指令处理所述应用程序的当前操作。

10. 如权利要求 6 所述的一种权限控制的装置,其特征在于,所述装置包括:

自动允许模块,在允许所述应用程序的当前操作之后,用于在一定时间内自动允许所述应用程序相同的权限请求。

一种权限控制的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,特别涉及一种权限控制的方法及装置。

背景技术

[0002] 移动终端普及率越来越高,用户可以自主地在网上下载应用程序进行安装以及使用,在互联网上存在较多的恶意应用程序,这些恶意应用程序会自动在后台拨打电话、发短信、上网等,导致移动终端产生费用,造成用户经济损失。

[0003] 无论是应用程序的安装还是应用程序的运行使用若其操作需要权限的,都要向移动终端请求获取相应的权限,待移动终端允许后应用程序才能执行相应的操作,应用程序大部分操作都需要权限,如基于 android 系统,应用程序进行拨打电话、发送短信、读取地理位置信息、获取通讯录中的联系人等操作都需要获取权限后才能执行。

[0004] 现有技术中,对于应用程序的权限控制,都是通过提示用户选择允许或禁止进行控制,后续应用程序需要相应的权限时不再提示用户进行选择而是默认执行用户之前的选择,这使应用程序的权限要么是完全打开,要么是完全关闭,对应用程序的权限控制非常不灵活,导致用户体验差。

发明内容

[0005] 针对现有技术不足,本发明的目的在于提供一种权限控制的方法及装置,通过判断应用程序请求权限的操作是否为用户操作进行自动执行相应的处理,旨在解决现有技术中,应用程序请求权限的操作都需要通过用户选择进行控制,导致用户体验差的问题。

[0006] 本发明提出的技术方案是:

[0007] 一种权限控制的方法,包括:

[0008] 当应用程序的操作需要权限时,判断所述应用程序的操作是否为用户行为;

[0009] 若是,则允许所述应用程序的当前操作。

[0010] 进一步地,在所述判断所述应用程序的操作是否为用户行为的步骤中,判断方式选自如下三种方式中的一种:

[0011] 第一种方式,所述应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏,

[0012] 若是,则认定所述应用程序的当前操作为用户行为;

[0013] 第二种方式,所述应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏,

[0014] 若是,再判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏是否被触摸,

[0015] 若是,则认定所述应用程序的当前操作为用户行为;

[0016] 第三种方式,所述应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏,

[0017] 若是,再判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏是否被触摸,

[0018] 若是,再判断当前焦点是否在所述应用程序上,

- [0019] 若是,则认定所述应用程序的当前操作为用户行为。
- [0020] 进一步地,所述方法包括:
- [0021] 若判断所述显示屏不为亮屏或者判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏未被触摸,则再判断是否存在外接的控制设备;
- [0022] 若是,再判断所述应用程序获取权限的请求指令是否为所述控制设备触发;
- [0023] 若是,则认定所述应用程序的当前操作为用户行为。
- [0024] 进一步地,所述方法包括:若判断所述应用程序的操作不是为用户行为,则禁止所述应用程序的当前操作,或者,提示用户选择相应指令处理所述应用程序的当前操作。
- [0025] 进一步地,在所述允许所述应用程序的当前操作的步骤之后,所述方法包括:
- [0026] 在一定时间内自动允许所述应用程序相同的权限请求。
- [0027] 本发明还提出一种权限控制的装置,包括:
- [0028] 判断模块,当应用程序的操作需要权限时,用于判断所述应用程序的操作是否为用户行为;
- [0029] 允许模块,若所述应用程序的操作是为用户行为,用于允许所述应用程序的当前操作。
- [0030] 进一步地,所述判断模块包括:
- [0031] 第一子判断模块,所述应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;
- [0032] 第一认定模块,若显示屏当前是为亮屏,用于认定所述应用程序的当前操作为用户行为;
- [0033] 或者,所述判断模块包括:
- [0034] 第一子判断模块,所述应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;
- [0035] 第二子判断模块,若显示屏当前是为亮屏,用于判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏是否被触摸;
- [0036] 第一认定模块,若在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏被触摸过,用于认定所述应用程序的当前操作为用户行为;
- [0037] 或者,所述判断模块包括:
- [0038] 第一子判断模块,所述应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;
- [0039] 第二子判断模块,若显示屏当前是为亮屏,用于判断在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏是否被触摸;
- [0040] 第三子判断模块,若在所述应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏被触摸过,用于判断当前焦点是否在所述应用程序上;
- [0041] 第一认定模块,若当前焦点是在所述应用程序上,用于认定所述应用程序的当前操作为用户行为。
- [0042] 进一步地,所述判断模块包括:
- [0043] 第四子判断模块,若判断显示屏当前不为亮屏或判断应用程序请求获取权限之前的一定时间内所述显示屏未被触摸,用于判断是否存在外接的控制设备;

[0044] 第五子判断模块,若存在外接的控制设备,用于判断所述应用程序获取权限的请求指令是否为所述控制设备触发;

[0045] 第二认定模块,若所述应用程序获取权限的请求指令是为所述控制设备触发,用于认定所述应用程序的当前操作为用户行为。

[0046] 进一步地,所述装置包括:

[0047] 拒绝模块,若判断所述应用程序的操作不是为用户行为,用于拒绝所述应用程序的当前操作;或者

[0048] 提示模块,用于提示用户选择相应指令处理所述应用程序的当前操作。

[0049] 进一步地,所述装置包括:

[0050] 自动允许模块,在允许所述应用程序的当前操作之后,用于在一定时间内自动允许所述应用程序相同的权限请求。

[0051] 根据上述的技术方案,本发明一种权限控制的方法及装置的有益效果:对于应用程序需要权限的操作,并不都是提示用户进行选择相应的指令进行处理,而是判断应用程序的操作是否为用户行为,若是,则自动允许应用程序的当前操作,不需要用户频繁进行选择。本发明通过识别应用程序请求权限的操作是否为用户所触发,进而达到智能控制权限的目的,并且提高处理效率,提高用户体验。

附图说明

[0052] 图 1 是本发明实施例提供的一种权限控制的方法的流程图;

[0053] 图 2 是本发明实施例提供的一种权限控制的装置的功能模块框图。

具体实施方式

[0054] 为了使本发明的目的、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0055] 如图 1 所示,本发明实施例所提供的一种权限控制的方法,包括以下步骤:

[0056] 步骤 S101、当应用程序的操作需要权限时,判断应用程序的操作是否为用户行为。

[0057] 应用程序的操作若涉及到权限时,都要向系统请求获取权限后才能执行相应的操作。

[0058] 本实施例中,应用程序需要权限的操作包括但不限于拨打电话、发送短信、读取地理位置信息、获取通讯录中的联系人。

[0059] 如,微信在查找附近的人的操作时,需要读取手机的地理位置信息,对手机进行定位,此时的操作需要向手机的操作系统请求获取开启 GPS 对手机进行定位的权限。

[0060] 在应用程序请求获取权限时,对应用程序请求获取权限的行为进行判断,判断其是否为用户行为。

[0061] 本实施例中,在判断应用程序的操作是否为用户行为的步骤中,判断方式选自如下三种方式中的一种:

[0062] 第一种方式,应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏;

[0063] 若是,则认定应用程序的当前操作为用户行为。

- [0064] 第二种方式,应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏;
- [0065] 若是,再判断在应用程序请求获取权限之前的一定时间内显示屏是否被触摸;
- [0066] 若是,则认定应用程序的当前操作为用户行为。
- [0067] 第三种方式,应用程序请求获取权限时,判断显示屏当前是否为亮屏;
- [0068] 若是,再判断在应用程序请求获取权限之前的一定时间内显示屏是否被触摸;
- [0069] 若是,再判断当前焦点是否在应用程序上;
- [0070] 若是,则认定应用程序的当前操作为用户行为。
- [0071] 在应用程序请求获取权限时,首先对显示屏当前状态进行判断,检测显示屏的当前状态,若当前的显示屏为亮屏,对于第一种方式,则认定应用程序的当前操作为用户行为,对于第二、三种方式,则执行下一步判断步骤。
- [0072] 若当前的显示屏不为亮屏,对于第二、三种方式,则不执行下一步判断步骤,以及第一、二、三种方式都认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。
- [0073] 在第二、三种方式中,若当前的显示屏为亮屏,判断在应用程序请求获取权限之前的一定时间内显示屏是否被触摸,本实施例中,一定时间是用户预设的时间,具体地,一定时间为 20 秒。通过查看系统记录进行判断显示屏在一定时间内是否被触摸过,若应用程序在请求获取权限之前的一定时间内显示屏被触摸过,对于第三种方式,则执行下一步判断步骤,对于第二种方式,则认定应用程序的当前操作为用户行为。
- [0074] 若应用程序在请求获取权限之前的一定时间内显示屏未被触摸过,对于第三种方式,则不执行下一步判断,以及第二、三种方式都认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。
- [0075] 当然,还可以是,在第二、三种方式中,若当前的显示屏不为亮屏或若应用程序在请求获取权限之前的一定时间内显示屏未被触摸过,再判断是否存在外接的控制设备,若不存在外接的控制设备,则认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。
- [0076] 若存在外接的控制设备,再判断应用程序获取权限的请求指令是否为控制设备触发,若是,则认定应用程序请求获取权限的操作是用户行为,答应应用程序的请求,允许应用程序的当前操作,若否,认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。
- [0077] 本实施例中,控制设备主要包括声控设备和蓝牙设备。
- [0078] 在第三种方式中,若应用程序在请求获取权限之前的一定时间内显示屏被触摸过,再判断当前焦点是否在应用程序上,若当前焦点是在应用程序上,则认定应用程序请求获取权限的操作是用户行为,答应应用程序的请求,允许应用程序的当前操作。
- [0079] 判断当前信息是否在应用程序上指的是系统最外层的窗口是否属于应用程序,也就是说用户通过显示屏看到屏幕上的窗口是否属于应用程序的。
- [0080] 若当前焦点不在应用程序上,则认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。
- [0081] 步骤 S102、若是,则允许应用程序的当前操作。
- [0082] 当判断应用程序的操作是为用户行为,则允许应用程序的当前操作。

- [0083] 当判断应用程序的操作不是为用户行为,则禁止应用程序的当前操作。
- [0084] 当然,还可以是,当判断应用程序的操作不是为用户行为,提示用户选择相应指令处理应用程序的当前操作。
- [0085] 如,提示用户选择允许或禁止应用程序的当前操作。
- [0086] 本实施例中,在步骤 S102 之后,所述方法还包括以下步骤:
- [0087] 在一定时间内自动允许应用程序相同的权限请求。
- [0088] 对于应用程序请求某一权限被允许后,在一定时间内应用程序再次请求该权限时,默认应用程序的操作为用户行为,自动允许应用程序的请求。
- [0089] 为了实施上述的一种权限控制的方法,如图 2 所示,本发明实施例还提供的一种权限控制的装置,包括判断模块 11 和允许模块 12。
- [0090] 判断模块 11,当应用程序的操作需要权限时,判用于断应用程序的操作是否为用户行为。
- [0091] 应用程序的操作若涉及到权限时,都要向系统请求获取权限后才能执行相应的操作。
- [0092] 本实施例中,应用程序需要权限的操作包括但不限于拨打电话、发送短信、读取地理位置信息、获取通讯录中的联系人。
- [0093] 如,微信在查找附近的人的操作时,需要读取手机的地理位置信息,对手机进行定位,此时的操作需要向手机的操作系统请求获取开启 GPS 对手机进行定位的权限。
- [0094] 在应用程序请求获取权限时,判断模块 11 对应用程序请求获取权限的行为进行判断,判断其是否为用户行为。
- [0095] 本实施例中,判断模块 11 判断方式选自如下三种方式中的一种:
- [0096] 第一种方式,判断模块 11 包括:
- [0097] 第一子判断模块,应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;
- [0098] 第一认定模块,若显示屏当前是为亮屏,用于认定应用程序的当前操作为用户行为。
- [0099] 第二种方式,判断模块 11 包括:
- [0100] 第一子判断模块,应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;
- [0101] 第二子判断模块,若显示屏当前是为亮屏,用于判断在应用程序请求获取权限之前的一定时间内显示屏是否被触摸;
- [0102] 第一认定模块,若在应用程序请求获取权限之前的一定时间内显示屏是被触摸过,用于认定应用程序的当前操作为用户行为。
- [0103] 第三种方式,判断模块 11 包括:
- [0104] 第一子判断模块,应用程序请求获取权限时,用于判断显示屏当前是否为亮屏;
- [0105] 第二子判断模块,若显示屏当前是为亮屏,用于判断在应用程序请求获取权限之前的一定时间内显示屏是否被触摸;
- [0106] 第三子判断模块,若在应用程序请求获取权限之前的一定时间内显示屏被触摸过,用于判断当前焦点是否在应用程序上;
- [0107] 第一认定模块,若当前焦点是在应用程序上,用于认定应用程序的当前操作为用户行为。

[0108] 在应用程序请求获取权限时,首先第一子判断模块对显示屏当前状态进行判断,检测显示屏的当前状态,若当前的显示屏为亮屏,对于第一种方式,则第一认定模块认定应用程序的当前操作为用户行为,对于第二、三种方式,则触发第二子判断模块。

[0109] 若当前的显示屏不为亮屏,对于第二、三种方式,则不触发第二子判断模块,以及第一、二、三种方式都认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。

[0110] 在第二、三种方式中,若当前的显示屏为亮屏,第二子判断模块判断在应用程序请求获取权限之前的一定时间内显示屏是否被触摸,本实施例中,一定时间是用户预设的时间,具体地,一定时间为 20 秒。通过查看系统记录进行判断显示屏在一定时间内是否被触摸过,若应用程序在请求获取权限之前的一定时间内显示屏被触摸过,对于第三种方式,则触发第三子判断模块,对于第二种方式,则第一认定模块认定应用程序的当前操作为用户行为。

[0111] 若应用程序在请求获取权限之前的一定时间内显示屏未被触摸过,对于第三种方式,则不触发第三子判断模块,以及第二、三种方式都认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。

[0112] 当然,还可以是,在第二、三种方式中,所述判断模块 11 包括第四子判断模块、第五子判断模块和第二认定模块。

[0113] 若当前的显示屏不为亮屏或若应用程序在请求获取权限之前的一定时间内显示屏未被触摸过,第四子判断模块用于判断是否存在外接的控制设备,若不存在外接的控制设备,则认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。

[0114] 若存在外接的控制设备,则触发第五子判断模块,第五子判断模块用于判断应用程序获取权限的请求指令是否为控制设备触发,若是,触发第二认定模块,第二认定模块用于认定应用程序请求获取权限的操作是用户行为,答应应用程序的请求,允许应用程序的当前操作,若否,认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。

[0115] 本实施例中,控制设备主要包括声控设备和蓝牙设备。

[0116] 在第三种方式中,若应用程序在请求获取权限之前的一定时间内显示屏被触摸过,第三子判断模块判断当前焦点是否在应用程序上,若当前焦点是在应用程序上,第一认定模块认定应用程序请求获取权限的操作是用户行为,答应应用程序的请求,允许应用程序的当前操作。

[0117] 若当前焦点不在应用程序上,则认定应用程序请求获取权限的操作不是用户行为,拒绝应用程序的请求,禁止应用程序的当前操作。

[0118] 允许模块 12,若应用程序的操作是为用户行为,用于允许应用程序的当前操作。

[0119] 当判断应用程序的操作是为用户行为,则允许模块 12 允许应用程序的当前操作。

[0120] 所述装置还包括拒绝模块。

[0121] 当判断应用程序的操作不是为用户行为,拒绝模块用于禁止应用程序的当前操作。

[0122] 当然,还可以是,所述装置还包括提示模块。

[0123] 当判断应用程序的操作不是为用户行为,提示模块用于提示用户选择相应指令处理应用程序的当前操作。

[0124] 如,提示用户选择允许或禁止应用程序的当前操作。

[0125] 本实施例中,所述装置包括:

[0126] 自动允许模块,在允许应用程序的当前操作之后,用于在一定时间内自动允许应用程序相同的权限请求。

[0127] 对于应用程序请求某一权限被允许后,在一定时间内应用程序再次请求该权限时,默认应用程序的操作为用户行为,自动允许应用程序的请求。

[0128] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

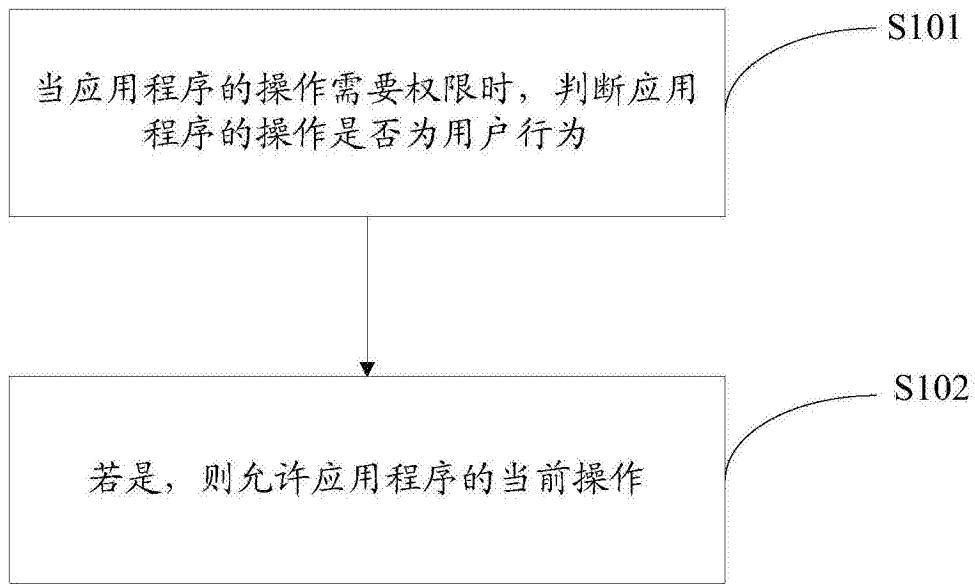


图 1

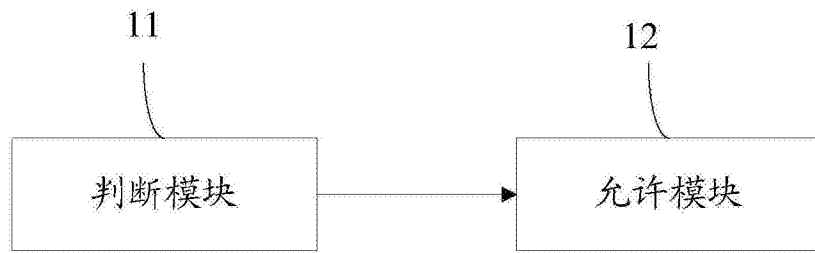


图 2