



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108388459 B

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201810097288.7

G06F 3/0484(2013.01)

(22)申请日 2018.01.31

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108388459 A

CN 101079833 A,2007.11.28,
US 2017060259 A1,2017.03.02,

(43)申请公布日 2018.08.10

审查员 张楚湖

(73)专利权人 维沃移动通信有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道283号

(72)发明人 李蔚

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限
公司 11243
代理人 许静 黄灿

(51)Int.Cl.

G06F 9/451(2018.01)

G06F 3/0487(2013.01)

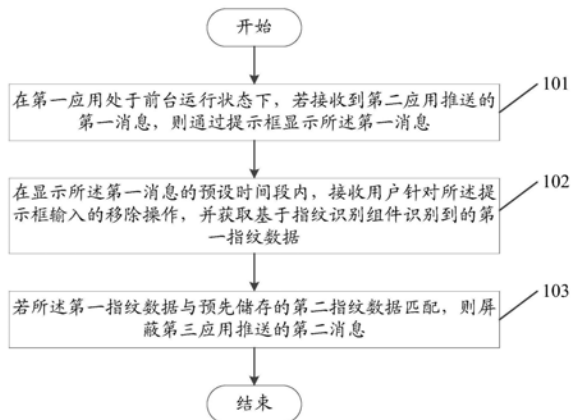
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54)发明名称

一种消息显示处理方法及移动终端

(57)摘要

本发明提供一种消息显示处理方法及移动终端,该方法包括:在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息;在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息,所述第二消息为所述移动终端接收到所述第一消息之后的消息。本发明实施例中,可以结合指纹确定在第一应用处于前台运行时,是否进行其他应用的推送消息的屏蔽,避免其他应用的推送消息造成第一应用的使用干扰。因此,解决了屏蔽应用推送消息显示的操作方式复杂的问题。



1. 一种消息显示处理方法,应用于移动终端,其特征在于,包括:

在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息,所述第二应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用;

在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;

若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息,所述第三应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用,所述第二消息为所述移动终端接收到所述第一消息之后的消息;

其中,所述若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息,包括:

若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则将接收到的第二消息储存至预设缓存区域,并屏蔽所述第二消息的显示;

所述若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则将接收到的第二消息储存至预设缓存区域,并屏蔽所述第二消息的显示的步骤之后,所述方法还包括:

检测第一应用是否退出前台运行;

若所述第一应用退出前台运行,则显示所述第二消息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域内时,所述在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据,包括:

在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于所述指纹识别组件识别到所述移除操作对应的第一指纹数据。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域之外时,所述在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据,包括:

在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取触摸所述指纹识别组件的手指的第一指纹数据。

4. 一种消息显示处理装置,其特征在于,包括:

显示模块,用于在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息,所述第二应用为移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用;

获取模块,用于在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;

处理模块,用于若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,屏蔽第三应用推送的第二消息,所述第三应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用,所述第二消息为所述移动终端接收到所述第一消息之后的消息;

其中,所述处理模块具体用于:若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则将接收到的第二消息储存至预设缓存区域,并屏蔽所述第二消息的显示;

所述装置还包括:

检测模块,用于检测第一应用是否退出前台运行;

所述显示模块,还用于若所述第一应用退出前台运行,则显示所述第二消息。

5.根据权利要求4所述的装置,其特征在于,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域内时,所述获取模块具体用于:在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于所述指纹识别组件识别到所述移除操作对应的第一指纹数据。

6.根据权利要求4所述的装置,其特征在于,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域之外时,所述获取模块具体用于:在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取触摸所述指纹识别组件的手指的第一指纹数据。

7.一种移动终端,其特征在于,包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至3中任一项所述的消息显示处理方法的步骤。

一种消息显示处理方法及移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种消息显示处理方法及移动终端。

背景技术

[0002] 众所周知,现有的移动终端安装的应用越来越多,移动终端在接收到应用推送的消息后,通常会进行提示,例如可以通过预设的提示框显示消息的全部或部分内容。由于用户在使用部分应用(如游戏类)时,通常不希望其他的消息进行打扰,传统的系统,对推送消息的应用进行屏蔽的快捷操作,通常是在接收到推送消息后,打开状态栏,点击屏蔽控件,然后再返回到当前使用的应用。这种屏蔽应用推送消息显示的操作方式较为复杂,不便于用户操作。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种消息显示处理方法及移动终端,以解决屏蔽应用推送消息显示的操作方式复杂的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明是这样实现的:

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种消息显示处理方法,应用于移动终端,包括:

[0006] 在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息,所述第二应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用;

[0007] 在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;

[0008] 若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息,所述第三应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用,所述第二消息为所述移动终端接收到所述第一消息之后的消息。

[0009] 第二方面,本发明实施例还提供了一种移动终端,包括:

[0010] 显示模块,用于在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息,所述第二应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用;

[0011] 获取模块,用于在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;

[0012] 处理模块,用于若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,屏蔽第三应用推送的第二消息,所述第三应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用,所述第二消息为所述移动终端接收到所述第一消息之后的消息。

[0013] 第三方面,本发明实施例还提供了一种移动终端,包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述消息显示处理方法的步骤。

[0014] 第四方面,本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述消息显示处理方法的步骤。

[0015] 本发明实施例中,在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息;在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息。本发明实施例中,可以结合指纹确定在第一应用处于前台运行时,是否进行其他应用的推送消息的屏蔽,避免其他应用的推送消息造成第一应用的使用干扰。因此,解决了屏蔽应用推送消息显示的操作方式复杂的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本发明实施例提供的消息显示处理方法的流程图之一;

[0018] 图2是本发明实施例提供的消息显示处理方法的流程图之二;

[0019] 图3是本发明实施例提供的消息显示处理方法的流程图之三;

[0020] 图4是本发明实施例提供的移动终端的结构图之一;

[0021] 图5是本发明实施例提供的移动终端的结构图之二。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 参见图1,图1是本发明实施例提供的一种消息显示处理方法的流程图,如图1所示,包括以下步骤:

[0024] 步骤101,在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息,所述第二应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用。

[0025] 本发明实施例提供的消息显示处理方法主要应用于移动终端,用于对接收到应用的消息的显示状态进行控制。

[0026] 该步骤中,移动终端可以根据用户输入的操作控制第一应用前台运行或者后台运行。当第一应用处于前台运行的状态下,实时检测是否接收到第二应用推送的第一消息,若接收到第一消息,则可以通过提示框显示第一消息。通常的,可以在移动终端的显示界面的顶部通过提示框的形式显示第一消息。此时用户可以点击查看第一消息,也可以按照预设的推动方式移除第一消息;当然用户未对第一消息进行任何操作时,可以控制第一消息显示预设时长后自动隐藏。

[0027] 应当说明的是,本实施例中,应用在每次切换至前台运行时,将会对消息屏蔽功能进行初始化,因此在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用的第一消息,均会显示该第一消息。

[0028] 上述第一应用可以为视频类应用、聊天类应用和游戏类应用等,在此不做进一步的限定。

[0029] 步骤102,在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;

[0030] 该步骤中,上述移除操作的输入方式可以根据实际需要进行设置,例如,在本实施例中,用户可以触摸上述提示框,并拖动提示框往预设方向移动。上述第一指纹数据的获取可以在接收到移除操作的同时或者之后一段时间内进行获取,也可以在接收到移除操作之前、且在显示提示框之后进行获取。

[0031] 上述指纹识别组件可以设置在移动终端的屏幕下方(即具有屏下指纹识别功能的移动终端),也可以是设置在屏幕的一侧的独立指纹识别组件,还可以是设置在移动终端的背面等情况,在此不一一列举。应当说明的是,若指纹识别组件可以设置在移动终端的屏幕下方,该指纹识别组件的指纹识别区域可以是整个屏幕,也可以是屏幕的一个特定区域,在此不做进一步的限定。

[0032] 步骤103,若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息,所述第三应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用,所述第二消息为所述移动终端接收到所述第一消息之后的消息。

[0033] 该步骤中,上述第二指纹数据可以为移动终端预先储存的解锁指纹数据,也可以为用户独立设置用于屏蔽消息的指纹数据。也就是说,在本实施例中,上述预存的第二指纹数据可以与解锁指纹数据复用,也可以为独立的指纹数据,不用于进行指纹解锁匹配,在此不做进一步的限定。

[0034] 上述第三应用可以为上述第二应用,也可以不为上述第二应用。即在本实施例中,屏蔽的第三应用的消息为其他没有在前台运行的所有应用的消息。

[0035] 本发明实施例中,在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息;在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息。本发明实施例中,可以结合指纹确定在第一应用处于前台运行时,是否进行其他应用的推送消息的屏蔽,避免其他应用的推送消息造成第一应用的使用干扰。因此,解决了屏蔽应用推送消息显示的操作方式复杂的问题。

[0036] 进一步的,上述指纹识别组件的设置形式可以根据实际需要进行设置,由于指纹识别组件设置的形式不同,对应的获取的第一指纹数据的形式也不同。

[0037] 具体的,一种情况中:所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域内。

[0038] 本实施例方式中,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域内时,上述步骤102包括:

[0039] 在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操

作,并获取基于所述指纹识别组件识别到所述移除操作对应的第一指纹数据。

[0040] 本实施方式中,上述移动终端为具有屏下指纹识别功能的移动终端,即上述指纹识别组件可以对全屏幕进行指纹识别或者可以对特定区域的屏幕进行指纹识别,上述提示框位于该特定区域内。

[0041] 具体地,在进行输入移除操作时,移动终端可以识别到进行移除操作的手指的第一指纹数据。此时,若用户需要进行屏蔽第二消息,可以使用预先储存第二指纹数据的手指进行移除操作;若用户不需要进行屏蔽第二消息,可以使用预先储存第二指纹数据的手指之外的其他手指进行移除操作。本实施方式中,通过不同的手指进行移除操作,可以实现屏蔽或者不屏蔽第二消息的两种功能,其操作简单,并且增加了操作的趣味性。

[0042] 另一种情况:所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域之外。

[0043] 本实施方式中,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域之外时,上述步骤102包括:

[0044] 在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取触摸所述指纹识别组件的手指的第一指纹数据。

[0045] 本实施方式中,上述移动终端可以为具有屏下指纹识别功能的移动终端(其中,指纹识别组件的识别区域为屏幕的特定区域,且上述提示框位于该特定区域之外),也可以为普通的移动终端(即移动终端的指纹识别组件位于屏幕的一侧,或者移动终端的背面等)。

[0046] 具体的,在显示提示框后,若用户需要屏蔽第二消息,则可以使用预先储存第二指纹数据的手指按压指纹识别组件,同时采用其他手指输入移除操作。若用户不需要屏蔽第二消息,可以直接进行移除操作的输入。本实施方式中,在需要进行屏蔽第二消息时,仅需增加手指按压指纹按压操作,这种操作方式简单,便于用户输入。

[0047] 具体的,对于屏幕第三应用推送的第二消息的方式可以根据实际需要进行设置,本实施例中,如图2所示,上述步骤103包括:

[0048] 步骤1031,若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则将接收到的第二消息储存至预设缓存区域,并屏蔽所述第二消息的显示。

[0049] 本实施例中,上述预设缓存区域的具体缓存位置可以根据实际需要进行设置,例如上述预设缓存区域可以是系统独立配置的一缓存区域,也可以是系统为前台应用配置的缓存队列。每当接收到一第二消息后,均会存储至预设缓存区域。由于在本实施例中,在开启第二消息屏蔽功能时,可以将第二消息进行存储,避免了重要消息的丢失。

[0050] 可选的,在上述步骤1031之后,该方法还包括:

[0051] 检测第一应用是否退出前台运行;

[0052] 若所述第一应用退出前台运行,则显示所述第二消息。

[0053] 本实施例中,在接收到第二消息后,实时检测第一应用的运行状态,当检测到第一应用退出前台运行时,则显示第二消息,此时用户可以及时查看并处理第二消息。与此同时无需用户进行额外的操作,提高了移动终端的智能化程度。应理解,在其他实施例中,还可以提供专门的界面供用户主动查看第二消息。

[0054] 应当说明的是,若接收到上述第一消息后,若指纹识别功能未开启,则主动开启指纹识别功能。为了节省电能,若指纹识别功能是在接收到第一消息后开启的,则在识别到上

述第一指纹数据后,可以关闭指纹识别功能。此外,对于上述第一消息可以与第二消息存储在同一位置,也可以不对第一消息进行存储。若存储了第一消息,则在显示第二消息的同时还可以显示第一消息。

[0055] 为了更好的理解本发明,以下通过具体的实现方式进行详细说明。

[0056] 在本实现方式中,用户需要按压指纹识别组件,以输入第一指纹数据。具体的实现流程如图3所示。

[0057] 步骤301:预先录入指纹,此时移动终端将录入的指纹储存为第二指纹数据。

[0058] 步骤302:任意一个应用example_A打开或者从后台切换至前台时,初始化标志FLAG=true;每一个应用分别绑定各自的FLAG和缓存队列,FLAG为变量标志,用于表示是否进行消息屏蔽,example_A现在是前台应用。

[0059] 步骤303:检测后台应用接收的推送消息;该后台应用为上述第二应用或第三应用。在检测到后台应用接收到了推送消息时,执行步骤304。

[0060] 步骤304:系统检查前台应用example_A绑定的FLAG。其中,若FLAG为true,允许弹出提示框;反之不允许弹出提示框。当FLAG为true时,执行步骤305;当FLAG不为true时,执行步骤309;

[0061] 步骤305,弹出提示框,显示接收到的推送消息,并开启指纹识别功能;

[0062] 步骤306,预设手指按压指纹识别组件,同时采用其他手指移除提示框,则将消息加入到前台应用的缓存队列中,并前台应用的FLAG置为false;转入执行步骤308。

[0063] 步骤307,不按压指纹识别组件,并移除提示框,则不将消息加入到前台应用的缓存队列中。

[0064] 步骤308,关闭指纹识别功能。

[0065] 步骤309,将消息加入到前台应用的缓存队列中。

[0066] 步骤310,前台应用退出时,显示其缓存队列中的消息,其中,前台应用退出表示应用example_A退出前台运行,例如切换至后台运行,或者直接退出应用等。

[0067] 需要说明的是,本发明实施例中介绍的多种可选的实施方式,彼此可以相互结合实现,也可以单独实现,对此本发明实施例不作限定。

[0068] 参见图4,图4是本发明实施例提供的移动终端的结构图,如图4所示,移动终端包括:

[0069] 显示模块401,用于在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息,所述第二应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用;

[0070] 获取模块402,用于在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;

[0071] 处理模块403,用于若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,屏蔽第三应用推送的第二消息,所述第三应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用,所述第二消息为所述移动终端接收到所述第一消息之后的消息。

[0072] 可选的,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域内时,所述获取模块402具体用于:在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于所述指纹识别组件识别到所述移除操作对应的第一指

纹数据。

[0073] 可选的,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域之外时,所述获取模块402具体用于:在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取触摸所述指纹识别组件的手指的第一指纹数据。

[0074] 可选的,所述处理模块403具体用于:若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,将接收到的第二消息储存至预设缓存区域,并屏蔽所述第二消息的显示。

[0075] 可选的,所述移动终端还包括:

[0076] 检测模块,用于检测第一应用是否退出前台运行;

[0077] 所述显示模块401,还用于若所述第一应用退出前台运行,则显示所述第二消息。

[0078] 本发明实施例提供的移动终端能够实现图1至图3的方法实施例中移动终端实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。本发明实施例中,可以结合指纹确定在第一应用处于前台运行时,是否进行其他应用的推送消息的屏蔽,避免其他应用的推送消息造成第一应用的使用干扰。因此,解决了屏蔽应用推送消息显示的操作方式复杂的问题。

[0079] 图5为实现本发明各个实施例的一种移动终端的硬件结构示意图。

[0080] 该移动终端500包括但不限于:射频单元501、网络模块502、音频输出单元503、输入单元504、传感器505、显示单元506、用户输入单元507、接口单元508、存储器509、处理器510、以及电源511等部件。本领域技术人员可以理解,图5中示出的移动终端结构并不构成对移动终端的限定,移动终端可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。在本发明实施例中,移动终端包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0081] 其中,处理器510,用于在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第一消息,则通过提示框显示所述第一消息,所述第二应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用;在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息,所述第三应用为所述移动终端安装的应用中除所述第一应用之外的其他应用,所述第二消息为所述移动终端接收到所述第一消息之后的消息。

[0082] 可选的,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域内时,所述处理器510还用于:在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于所述指纹识别组件识别到所述移除操作对应的第一指纹数据。

[0083] 可选的,当所述提示框的显示区域位于所述指纹识别组件对应的指纹识别区域之外时,所述处理器510还用于:在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取触摸所述指纹识别组件的手指的第一指纹数据。

[0084] 可选的,所述处理器510还用于:若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则将接收到的第二消息储存至预设缓存区域,并屏蔽所述第二消息的显示。

[0085] 可选的,所述处理器510还用于:检测第一应用是否退出前台运行;若所述第一应用退出前台运行,则显示所述第二消息。

[0086] 本发明实施例中,在第一应用处于前台运行状态下,若接收到第二应用推送的第

一消息,则通过提示框显示所述第一消息;在显示所述第一消息的预设时间段内,接收用户针对所述提示框输入的移除操作,并获取基于指纹识别组件识别到的第一指纹数据;若所述第一指纹数据与预先储存的第二指纹数据匹配,则屏蔽第三应用推送的第二消息。本发明实施例中,可以结合指纹确定在第一应用处于前台运行时,是否进行其他应用的推送消息的屏蔽,避免其他应用的推送消息造成第一应用的使用干扰。因此,解决了屏蔽应用推送消息显示的操作方式复杂的问题。

[0087] 应理解的是,本发明实施例中,射频单元501可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将来自基站的下行数据接收后,给处理器510处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元501包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元501还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0088] 移动终端通过网络模块502为用户提供了无线的宽带互联网访问,如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0089] 音频输出单元503可以将射频单元501或网络模块502接收的或者在存储器509中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元503还可以提供与移动终端500执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元503包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0090] 输入单元504用于接收音频或视频信号。输入单元504可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)5041和麦克风5042,图形处理器5041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元506上。经图形处理器5041处理后的图像帧可以存储在存储器509(或其它存储介质)中或者经由射频单元501或网络模块502进行发送。麦克风5042可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元501发送到移动通信基站的格式输出。

[0091] 移动终端500还包括至少一种传感器505,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板5061的亮度,接近传感器可在移动终端500移动到耳边时,关闭显示面板5061和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别移动终端姿态(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;传感器505还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等,在此不再赘述。

[0092] 显示单元506用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元506可包括显示面板5061,可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)等形式来配置显示面板5061。

[0093] 用户输入单元507可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与移动终端的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,用户输入单元507包括触控面板5071以及其他输入设备5072。触控面板5071,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板5071上或在触控面板5071

附近的操作)。触控面板5071可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器510,接收处理器510发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板5071。除了触控面板5071,用户输入单元507还可以包括其他输入设备5072。具体地,其他输入设备5072可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆,在此不再赘述。

[0094] 进一步的,触控面板5071可覆盖在显示面板5061上,当触控面板5071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器510以确定触摸事件的类型,随后处理器510根据触摸事件的类型在显示面板5061上提供相应的视觉输出。虽然在图5中,触控面板5071与显示面板5061是作为两个独立的部件来实现移动终端的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板5071与显示面板5061集成而实现移动终端的输入和输出功能,具体此处不做限定。

[0095] 接口单元508为外部装置与移动终端500连接的接口。例如,外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元508可以用于接收来自外部装置的输入(例如,数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到移动终端500内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端500和外部装置之间传输数据。

[0096] 存储器509可用于存储软件程序以及各种数据。存储器509可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等等);存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等等)等。此外,存储器509可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0097] 处理器510是移动终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个移动终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器509内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器509内的数据,执行移动终端的各种功能和处理数据,从而对移动终端进行整体监控。处理器510可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器510可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器510中。

[0098] 移动终端500还可以包括给各个部件供电的电源511(比如电池),优选的,电源511可以通过电源管理系统与处理器510逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0099] 另外,移动终端500包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0100] 优选的,本发明实施例还提供一种移动终端,包括处理器510,存储器509,存储在存储器509上并可在所述处理器510上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器510执行时实现上述消息显示处理方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0101] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计

计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述消息显示处理方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0102] 本领域普通技术人员可以意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0103] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统、装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0104] 在本申请所提供的实施例中,应该理解到,所揭露的装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0105] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本发明实施例方案的目的。

[0106] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。

[0107] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0108] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

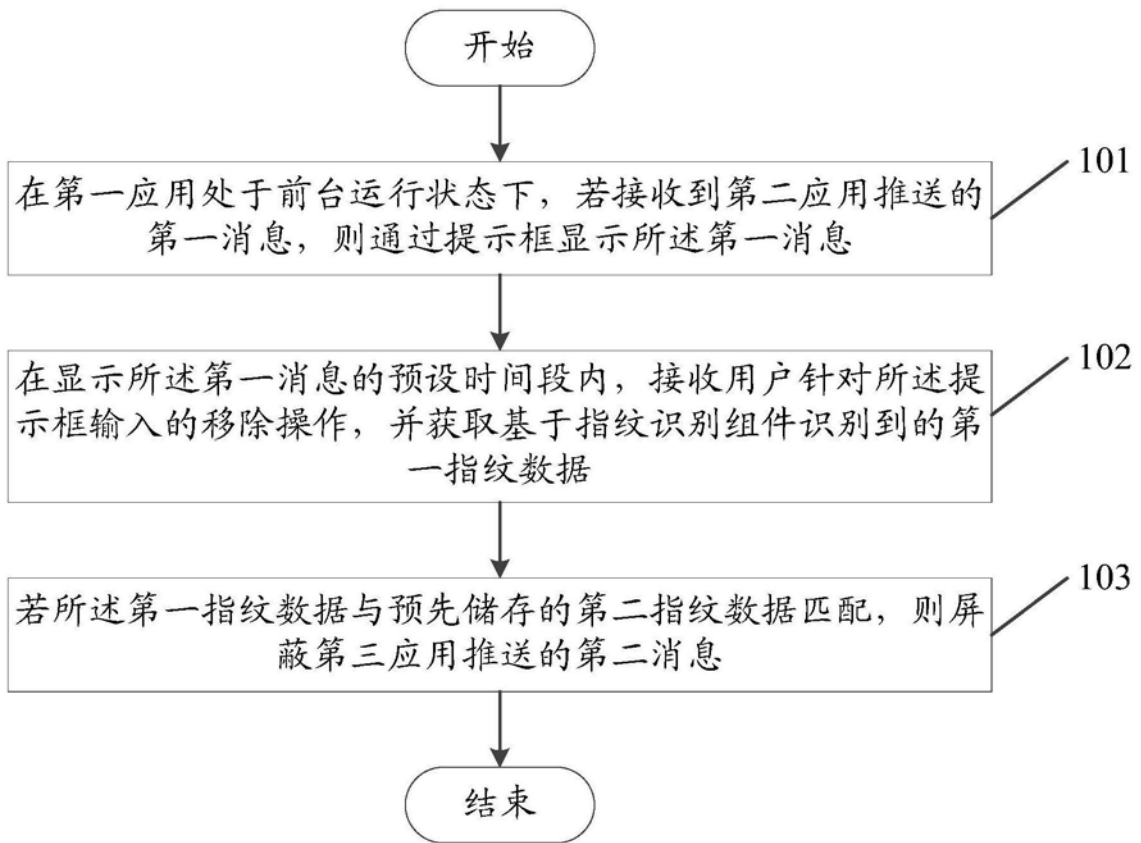


图1

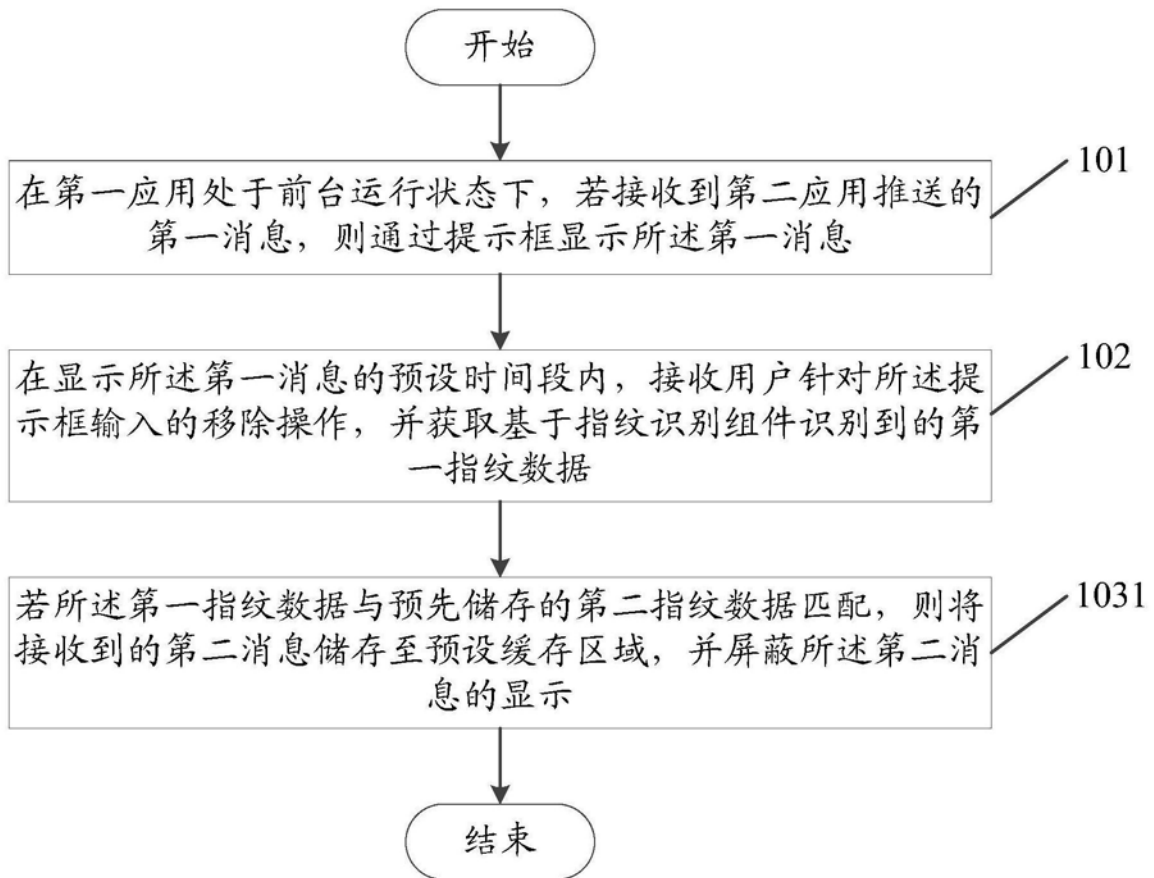


图2

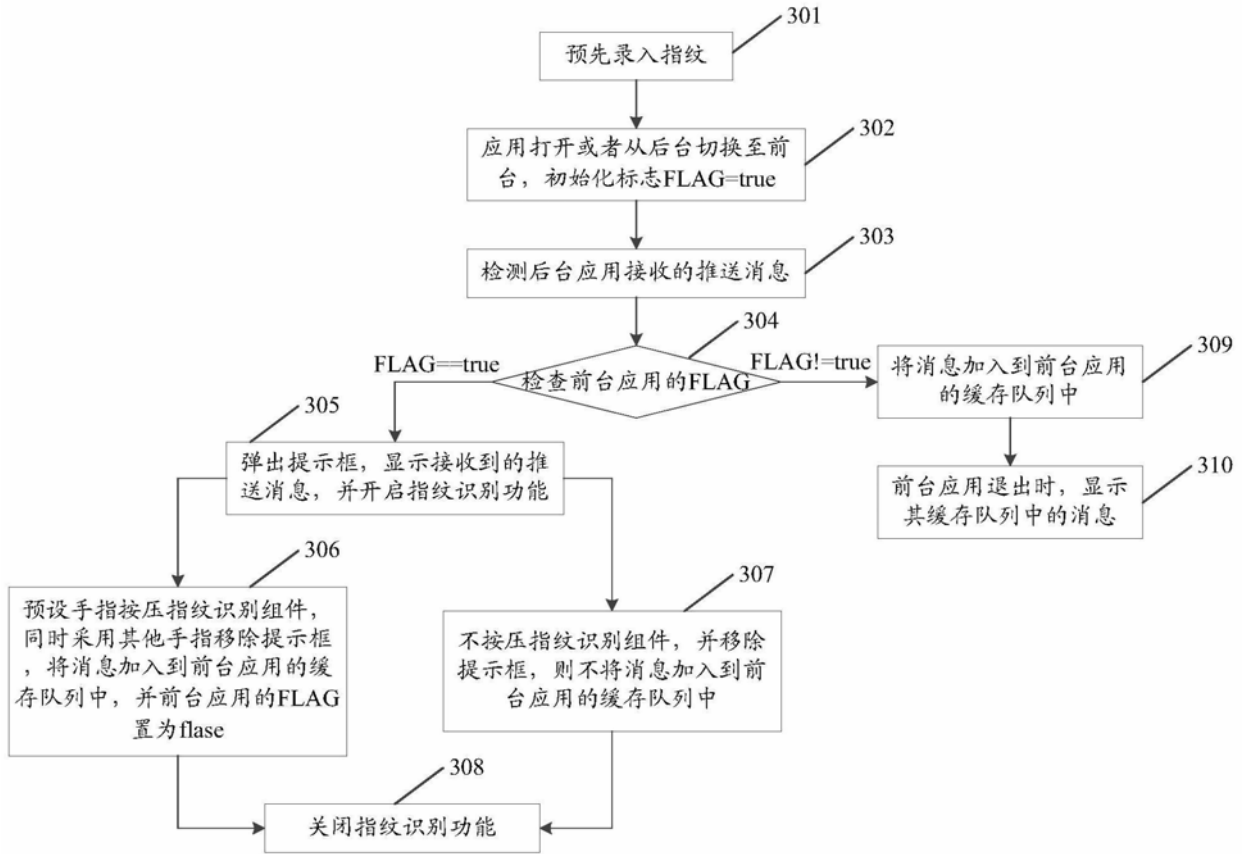


图3

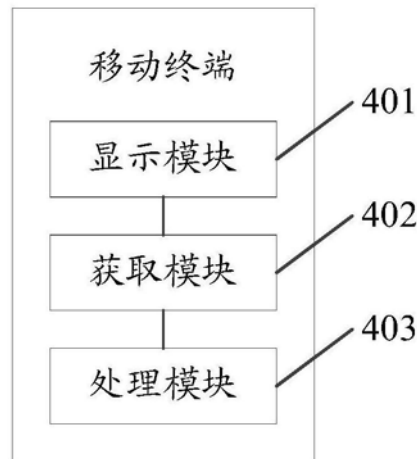


图4

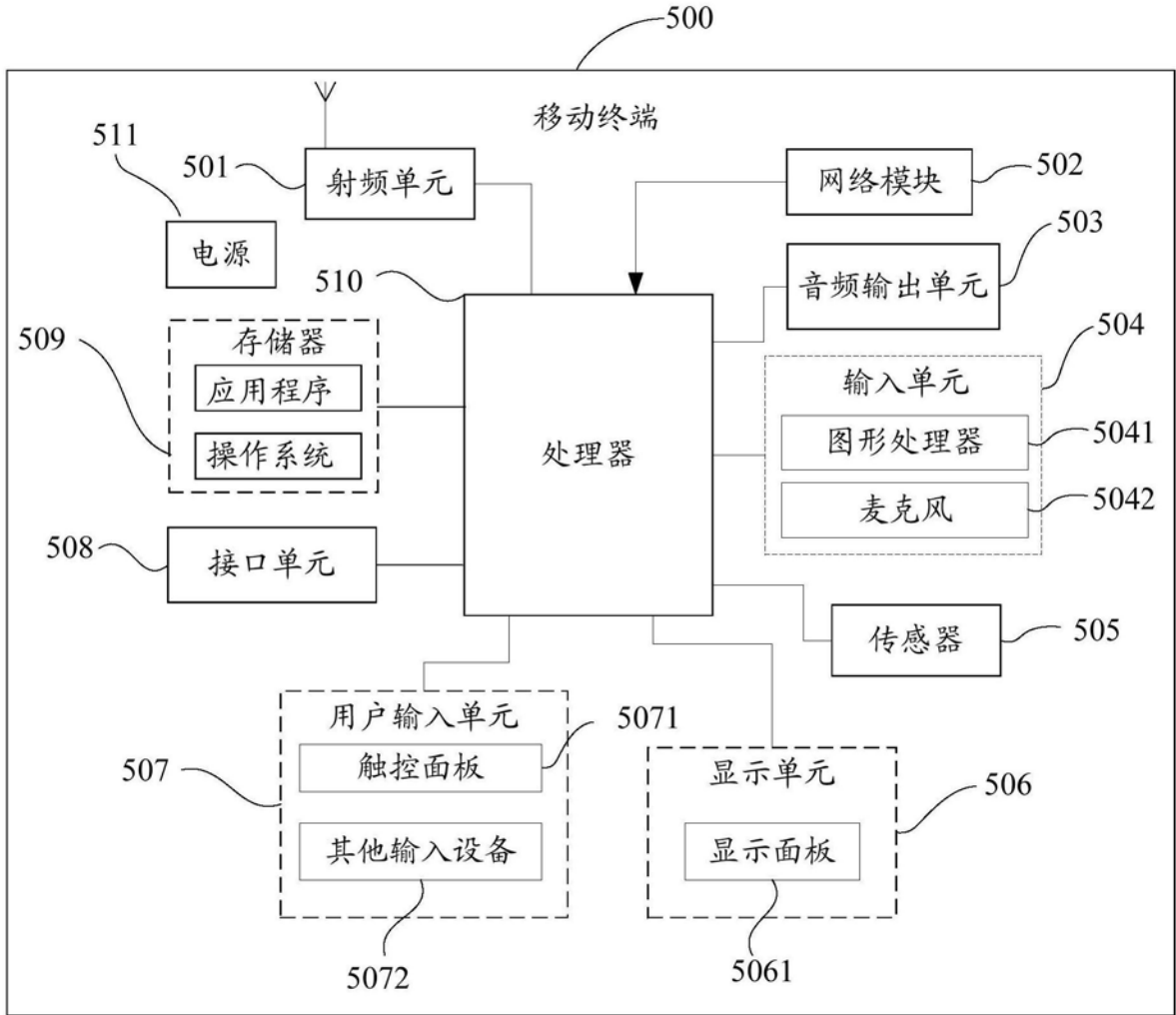


图5