



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107566661 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201711030262.2

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523857 广东省东莞市长安镇乌沙步  
步高大道283号

(72)发明人 田乐

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理  
有限公司 11315

代理人 许志勇

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006.01)

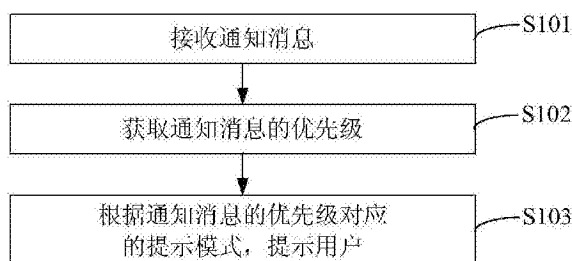
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

## (54)发明名称

一种通知消息的提示方法及移动终端

## (57)摘要

本发明公开了一种通知消息的提示方法及移动终端,所述方法包括:接收通知消息;获取所述通知消息的优先级;根据所述通知消息的优先级对应的提示模式,提示用户。本发明能够使用户及时地判断是否需要处理通知消息,提升了对通知消息的处理效率。



1. 一种通知消息的提示方法,其特征在于,所述方法包括:  
接收通知消息;  
获取所述通知消息的优先级;  
根据所述通知消息的优先级对应的提示模式,提示用户。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取所述通知消息的优先级,包括:  
确定展示所述通知消息的应用程序;  
确定所述应用程序所属类别;  
根据所述应用程序所属类别确定所述应用程序展示的所述通知消息的优先级。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述获取所述通知消息的优先级,还包括:  
根据所述通知消息中包含的文本内容判断所述通知消息的类型;  
根据所述通知消息的类型调整所述通知消息的优先级。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
接收用户对所述通知消息的操作方式;  
根据用户对所述通知消息的操作方式调整对应的应用程序展示通知消息的优先级。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述操作方式至少包括删除操作,所述方法还包括:  
在预设的时间段内统计用户对同一应用程序展示的通知消息的操作方式中删除操作所占的比重;  
若所述比重大于预设值,则将所述应用程序添加至预设的应用屏蔽列表中,所述应用屏蔽列表用于屏蔽所述应用程序展示的通知消息。
6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
检测是否接收到用户从所述应用屏蔽列表中释放所述应用程序的操作;  
若接收到用户从所述应用屏蔽列表中释放所述应用程序的操作,则恢复对应所述应用程序展示所述通知消息的权限。
7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述通知消息的优先级对应的提示模式,包括:  
检测所述通知消息的优先级是否小于预设的阈值;  
若所述通知消息的优先级小于预设的阈值,则为所述通知消息匹配对应的忽略模式,所述忽略模式用于将所述通知消息加入预设的消息屏蔽列表中。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述提示模式包括对声音类型、声音大小、振动和提示频率中的至少一种的预先设置。
9. 一种移动终端,其特征在于,包括:  
接收模块,用于接收通知消息;  
获取模块,用于获取所述通知消息的优先级;  
提示模块,用于根据所述通知消息的优先级对应的提示模式,提示用户。
10. 根据权利要求9所述的移动终端,其特征在于,所述获取模块还用于:  
确定展示所述通知消息的应用程序;  
确定所述应用程序所属类别;  
根据所述应用程序所属类别确定所述应用程序展示的所述通知消息的优先级。

11. 根据权利要求10所述的移动终端,其特征在于,所述获取模块还用于:  
根据所述通知消息中包含的文本内容判断所述通知消息的类型;  
根据所述应通知消息的类型调整所述通知消息的优先级。
12. 根据权利要求9-11任一项所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:  
操作接收模块,用于接收用户对所述通知消息的操作方式;  
调整模块,用于根据用户对所述通知消息的操作方式调整对应的应用程序展示通知消息的优先级。
13. 根据权利要求12所述的移动终端,其特征在于,所述操作方式至少包括删除操作,所述移动终端还包括:  
统计模块,用于在预设的时间段内统计用户对同一应用程序展示的通知消息的操作方式中删除操作所占的比重;  
添加模块,用于在所述比重大于预设值时,则将所述应用程序添加至预设的应用屏蔽列表中,所述应用屏蔽列表用于屏蔽所述应用程序展示的通知消息。
14. 根据权利要求13所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:  
检测模块,用于检测是否接收到用户从所述应用屏蔽列表中释放所述应用程序的操作;  
恢复模块,用于在接收到用户从所述应用屏蔽列表中释放所述应用程序的操作时,则恢复对应所述应用程序展示所述通知消息的权限。
15. 根据权利要求9所述的移动终端,其特征在于,所述提示模块还用于:  
检测所述通知消息的优先级是否小于预设的阈值;  
若所述通知消息的优先级小于预设的阈值,则为所述通知消息匹配对应的忽略模式,所述忽略模式用于将所述通知消息加入预设的消息屏蔽列表中。
16. 根据权利要求9所述的移动终端,其特征在于,所述提示模式包括对声音类型、声音大小、振动和提示频率中的至少一种的预先设置。
17. 一种移动设备,其特征在于,包括:存储器、处理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8中任一项所述的通知消息的提示方法的步骤。
18. 一种计算机可读介质,其特征在于,所述计算机可读介质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如权利要求1至8中任一项所述的通知消息的提示方法的步骤。

## 一种通知消息的提示方法及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,特别是涉及一种通知消息的提示方法及移动终端。

### 背景技术

[0002] 随着处理器制造工艺的进步,尤其是蚀刻尺寸的缩小,处理器的性能有了飞速的提升,导致电子设备(如移动终端等)可以安装的应用程序越来越多。同时,随着移动互联网的发展,各种可以安装于移动终端上的应用程序也不断涌现,这些应用程序也给人们的生活带来了更多有益的一面,一些应用程序甚至成为了人们生活中不可或缺的,如淘宝、京东、QQ、微信等APP,这也要求移动终端安装相应的这些移动应用程序。

[0003] 但是,移动终端安装的应用程序增加,也相应带来了通知消息的增加。目前,用户对通知消息的管理,只能简单的删除不需要的通知消息,或者逐一打开相应的应用程序禁止其弹出通知消息。这明显增加了用户的操作负担,也降低了对移动终端内处理器的使用效率。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种通知消息的提示方法及移动终端,以解决对通知消息的处理效率低下的问题。

[0005] 第一方面,提供了一种通知消息的提示方法,所述方法包括:

[0006] 接收通知消息;

[0007] 获取所述通知消息的优先级;

[0008] 根据所述通知消息的优先级对应的提示模式,提示用户。

[0009] 第二方面,提供了一种移动终端,包括:

[0010] 接收模块,用于接收通知消息;

[0011] 获取模块,用于获取所述通知消息的优先级;

[0012] 提示模块,用于根据所述通知消息的优先级对应的提示模式,提示用户。

[0013] 第三方面,提供了一种移动设备,包括:存储器、处理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第一方面所述的通知消息的提示方法的步骤。

[0014] 第四方面,提供了一种计算机可读介质,所述计算机可读介质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如第一方面所述的通知消息的提示方法的步骤。

[0015] 本发明实施例能够使用户及时地判断是否需要通知消息进行处理,提升了对通知消息的处理效率。

### 附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本发明的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

- [0017] 图1是根据本发明实施例的通知消息的提示方法的流程图；
- [0018] 图2是根据本发明另一实施例的通知消息的提示方法的流程图；
- [0019] 图3是根据本发明实施例的移动终端的结构示意图；
- [0020] 图4是根据本发明另一实施例的移动终端的结构示意图；
- [0021] 图5是根据本发明再一实施例的移动终端的结构示意图；
- [0022] 图6是根据本发明再一实施例的移动终端的结构示意图；
- [0023] 图7是根据本发明再一实施例的移动终端的结构示意图。

## 具体实施方式

[0024] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明具体实施例及相应的附图对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅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做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。

[0025] 图1示出了根据本发明实施例的通知消息的提示方法。如图1所示，方法100包括：

[0026] S101，接收通知消息。

[0027] 可以理解的是，通知消息可以是由应用程序弹出或发出或展示的消息，通常性而言，应用程序是安装于移动终端内的所有程序，其包括系统自带和通过网络下载或传输安装或可以直接使用的各种应用，按照用户的操作频率而言，应用程序也可以是用户经常使用或不经常使用的应用程序。进一步需要指出的是，通知消息也可以是接收的外部消息或对接收的外部消息的提示性信息，如短信等。应当理解的是，本实施例所述的通知消息包括可以展示在移动终端上的所有消息。

[0028] S102，获取通知消息的优先级。

[0029] 本实施例为通知消息设置了相应的优先级。在这里，优先级可以代表该通知消息的处理等级或者紧急程度。优先级可以采用阿拉伯数字或者标识或者其它的形式表示，这种表示需要能够准确的体现出优先级即可。例如，优先级可以设置紧急、一般、不紧急、忽略等四种，其对应的优先级等级依次降低。需要指出的是，这只是本实施例对优先级划分的一种可行方式，本实施例不限于对级别数量或划分标准的调整或者更改等。

[0030] S103，根据通知消息的优先级对应的提示模式，提示用户。

[0031] 可以理解的是，提示模式可以包括对声音类型、声音大小、振动和提示频率中的至少一种的预先设置。当然，提示模式的具体表现并不仅仅限于以上常规性的表现形式，其也可以是更为高级的提示方式，如设置的屏幕的闪烁方式，或关联的通话设置等。在此，需要阐述的是，提示模式的设置不局限于通常移动终端所具备的常规性设置，也可以是移动终端内所具有的其他任何直接或间接形式。

[0032] 通知消息提示用户，一般而言，可以是让用户获取通知消息的具体内容，其可以是在界面上显示通知消息的内容，如显示短信的内容；也可以是通过通知消息启动或打开关联的应用程序，在对应的应用程序中展示该通知消息；当然，也可以是其他的提示形式，本实施例在此不再一一列举。

[0033] 本发明实施例能够使用户及时地判断是否需要处理通知消息，提升了对通知消息的处理效率。

[0034] 在本实施例的一实现方式中,步骤S102可具体实现为:

[0035] 确定展示通知消息的应用程序;

[0036] 确定应用程序所属类别;

[0037] 根据应用程序所属类别确定应用程序展示的通知消息的优先级。

[0038] 在移动终端的应用商店或应用库中,展示有各种不同的应用程序,用户可以通过其进行下载安装使用。不论是下载使用的应用程序或者移动终端系统中原有的应用程序,其在应用商店、应用库或者其他分类形式中均具有一个被划分后的类别,如同社交类别的微信等。本实施例中,为应用程序设置有默认的优先级,该默认的优先级表示对应应用程序所展示的通知消息均具有该优先级。由此,在确定通知消息的优先级时,可以根据应用程序的默认优先级进行确定。

[0039] 可以理解的是,不同应用程序的类别不同,可能表示其所要展示的通知消息的紧急程度或重要程度不同,因此,以类别而言,较为重要的应用程序其默认的优先级则较高,如通讯类、社交类的应用程序等。

[0040] 在本实施例的另一实现方式中,根据应用程序的默认优先级确定通知消息的优先级后,还可以进一步判断是否需要对该通知消息的优先级进行调整,这种调整可以相应的增加或者降低该通知消息的优先级,从而使该通知消息更为准确的被提示,以使用户更为准确的判断处理。具体的,步骤S102可进一步实现为:

[0041] 根据通知消息中包含的文本内容判断通知消息的类型;

[0042] 根据通知消息的类型调整通知消息的优先级。

[0043] 作为一般性的提示,通知消息通常简短的以文本形式进行显示,从而以最小的信息量提示用户。需要指出的是,通知消息存在以其它形式进行显示的可能性,如图片等。在此,可以理解的是,本实施例并不限于以文本、图片或其结合或其他形式的方式以显示通知消息。

[0044] 优选的,以文本内容为例,对文本内容进行读取识别可以判断该通知消息的类型,如以短信为例,广告短信中的内容通常包含有一些广告内容,这些广告内容可以是产品的名称、代言人等;联系人发送的短信则可能包含一些称谓用语等;验证类短信则可能包含一些验证类的数字或字母等字符。识别通知消息的文本内容可以对该通知消息的优先级进行更为准确的调整,进一步提升对通知消息的处理效率。

[0045] 用户对通知消息的操作,存在不同的操作方式,重要的,则可能会及时操作处理;次要的可能会稍后操作处理;不重要的可能会直接删除等。可以知道的是,对通知消息的操作处理方式不限于以上列举的种种,在本实施例的一实现方式中,可以根据用户的操作方式,调整通知消息的优先级。具体的,图2示出了根据本发明另一实施例的通知消息的提示方法的流程图。如图2所示,方法100还包括:

[0046] 步骤S104,接收用户对通知消息的操作方式;

[0047] 步骤S105,根据用户对通知消息的操作方式调整对应的应用程序展示通知消息的优先级。

[0048] 在本实施例的一实现方式中,由用户对通知消息的操作方式,可以确定是否对该通知消息增加或降低级别,这种优先级的调整更为直观,其可以直接调整对应的应用程序展示该类型的通知消息的优先级,实现对通知消息的优先级的直接调整,使以后对应用

程序更为准确的展示该类型的通知消息。例如,对于用户直接删除的通知消息,则可以降低对应的应用程序展示该通知消息的优先级;对于用户点击通知消息打开应用程序时,则可以增加对应的应用程序展示该通知消息的优先级。

[0049] 在本实施例的另一实现方式中,可以在预设的时间段内统计用户对同一应用程序展示的通知消息的操作方式中删除操作所占的比重;若比重大于预设值,则将应用程序添加至预设的应用屏蔽列表中,应用屏蔽列表用于屏蔽应用程序展示的通知消息。

[0050] 在一段时间内,同一应用程序展示的通知消息如果被用户直接删除的操作所占比重较大,则可能表示该应用程序所展示的通知消息多数为垃圾信息,因此,可以将该应用程序添加至应用屏蔽列表中,禁止以后该应用程序展示通知消息。

[0051] 应用屏蔽列表可以在移动终端中进行设置,用户也可以选择某些应用程序添加至其中。当用户需要其中的一些应用程序重新展示通知消息时,移动终端则可以检测是否接收到用户从应用屏蔽列表中释放应用程序的操作;若接收到用户从应用屏蔽列表中释放应用程序的操作,则恢复对该应用程序展示通知消息的权限。在这里,对于需要恢复展示通知消息权限的应用程序,同时恢复其默认的优先级。对于用户恢复权限的应用程序,在后续的操作中,可以不再将该应用程序添加至应用屏蔽列表中,当然,用户也可以主动将其添加至应用屏蔽列表中。

[0052] 在本实施例的另一实现方式中,一些通知消息可能本身即是垃圾信息,其优先级也相应小于预设的阈值,因此,可以直接屏蔽这些通知消息的显示。具体的,步骤S103可具体实现为:

[0053] 检测通知消息的优先级是否小于预设的阈值;

[0054] 若通知消息的优先级小于预设的阈值,则为通知消息匹配对应的忽略模式,忽略模式用于将通知消息加入预设的消息屏蔽列表中。

[0055] 其中,阈值的设置是对垃圾信息的划分。对于小于阈值的通知消息,则直接将其划分至忽略模式。忽略模式中,该通知消息会被加入消息屏蔽列表中,该通知消息不会被显示。用户可以选择打开消息屏蔽列表查看屏蔽的消息。在这里,应用程序可以均具有对应的消息屏蔽列表,也可以在消息屏蔽列表中呈现所有应用程序展示的通知消息。忽略模式中,该通知消息的提示模式会以静音的方式设置,或者其他免打扰模式等。

[0056] 以上详细描述了根据本发明实施例的通知消息的提示方法。下面将详细描述根据本发明实施例的移动终端。图3示出了本发明实施例的移动终端的结构图。如图3所示,移动终端包括:

[0057] 接收模块101,用于接收通知消息;

[0058] 获取模块102,用于获取通知消息的优先级;

[0059] 提示模块103,用于根据通知消息的优先级对应的提示模式,提示用户。

[0060] 本发明实施例的移动终端中,应用程序需要展示的通知消息具有相应的优先级,根据优先级对应的提示模式,可以使该通知消息以该提示模式提示用户,从而使不同等级的通知消息以不同的提示模式展示给用户,使用户更为及时的判断是否需要处理,而不需要经常性的对每个通知消息进行处理,以提升对通知消息的处理效率。

[0061] 可选地,作为一个实施例,获取模块102还用于:

[0062] 确定展示通知消息的应用程序;

- [0063] 确定应用程序所属类别；
- [0064] 根据应用程序所属类别确定应用程序展示的通知消息的优先级。
- [0065] 可选地,作为一个实施例,获取模块102还用于:
- [0066] 根据通知消息中包含的文本内容判断通知消息的类型;
- [0067] 根据通知消息的类型调整通知消息的优先级。
- [0068] 图4示出了根据本发明另一实施例的移动终端的结构示意图。如图4所示,移动终端还包括:
- [0069] 操作接收模块104,用于接收用户对通知消息的操作方式;
- [0070] 调整模块105,用于根据用户对通知消息的操作方式调整对应的应用程序展示通知消息的优先级。
- [0071] 可选地,作为一个实施例,操作方式至少包括删除操作。图5示出了根据本发明再一实施例的移动终端的结构示意图。如图5所示,移动终端还包括:
- [0072] 统计模块106,用于在预设的时间段内统计用户对同一应用程序展示的通知消息的操作方式中删除操作所占的比重;
- [0073] 添加模块107,用于在比重大于预设值时,则将应用程序添加至预设的应用屏蔽列表中,应用屏蔽列表用于屏蔽应用程序展示的通知消息。
- [0074] 图6示出了根据本发明再一实施例的移动终端的结构示意图。如图6所示,移动终端还包括:
- [0075] 检测模块108,用于检测是否接收到用户从应用屏蔽列表中释放应用程序的操作;
- [0076] 恢复模块109,用于在接收到用户从应用屏蔽列表中释放应用程序的操作时,则恢复对应应用程序展示通知消息的权限。
- [0077] 可选地,作为一个实施例,提示模块103还用于:
- [0078] 检测通知消息的优先级是否小于预设的阈值;
- [0079] 若通知消息的优先级小于预设的阈值,则为通知消息匹配对应的忽略模式,忽略模式用于将通知消息加入预设的消息屏蔽列表中。
- [0080] 可选地,作为一个实施例,,提示模式包括对声音类型、声音大小、振动和提示频率中的至少一种的预先设置。
- [0081] 根据本发明实施例的移动终端可以参照对应本发明实施例的方法100的流程,并且,该移动终端中的各个单元/模块和上述其他操作和/或功能分别为了实现方法100中的相应流程,为了简洁,在此不再赘述。
- [0082] 图7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,该移动终端700包括但不限于:射频单元701、网络模块702、音频输出单元703、输入单元704、传感器705、显示单元706、用户输入单元707、接口单元708、存储器709、处理器710、以及电源711等部件。本领域技术人员可以理解,图7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。在本申请实施例中,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。
- [0083] 其中,处理器710,用于:
- [0084] 接收通知消息;



[0085] 获取通知消息的优先级；

[0086] 根据通知消息的优先级对应的提示模式，提示用户。

[0087] 在本发明实施例中，应用程序需要展示的通知消息具有相应的优先级，根据优先级对应的提示模式，可以使该通知消息以该提示模式提示用户，从而使不同等级的通知消息以不同的提示模式展示给用户，使用户更为及时的判断是否需要处理通知消息，而不需要经常性的对每个通知消息进行处理，以提升对通知消息的处理效率。

[0088] 应理解的是，本申请实施例中，射频单元701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710处理；另外，将上行的数据发送给基站。通常，射频单元701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701还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0089] 移动终端通过网络模块702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。

[0090] 音频输出单元703可以将射频单元701或网络模块702接收的或者在存储器709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703还可以提供与移动终端700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703包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0091] 输入单元704用于接收音频或视频信号。输入单元704可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）7041和麦克风7042，图形处理器7041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706上。经图形处理器7041处理后的图像帧可以存储在存储器709（或其它存储介质）中或者经由射频单元701或网络模块702进行发送。麦克风7042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701发送到移动通信基站的格式输出。

[0092] 移动终端700还包括至少一种传感器705，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7061的亮度，接近传感器可在移动终端700移动到耳边时，关闭显示面板7061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705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。

[0093] 显示单元706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706可包括显示面板7061，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7061。

[0094] 用户输入单元707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707包括触控面板7071以及其他输入设备7072。触控面板7071，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7071上或在触控面板7071

附近的操作)。触控面板7071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710,接收处理器710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7071。除了触控面板7071,用户输入单元707还可以包括其他输入设备7072。具体地,其他输入设备7072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。

[0095] 进一步的,触控面板7071可覆盖在显示面板7061上,当触控面板7071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器710以确定触摸事件的类型,随后处理器710根据触摸事件的类型在显示面板7061上提供相应的视觉输出。虽然在图7中,触控面板7071与显示面板7061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7071与显示面板7061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。

[0096] 接口单元708为外部装置与移动终端700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708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700内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端700和外部装置之间传输数据。

[0097] 存储器709可用于存储软件程序以及各种数据。存储器709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709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。

[0098] 处理器710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709内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器709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710可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器710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710中。

[0099] 移动终端700还可以包括给各个部件供电的电源711(比如电池),优选的,电源711可以通过电源管理系统与处理器710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。

[0100] 另外,移动终端700包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0101] 优选的,本申请实施例还提供一种移动终端,包括处理器710,存储器709,存储在存储器709上并可在所述处理器710上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器710执行时实现上述通知消息的提示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。

[0102] 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通知消息的提示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。

[0103] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0104] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。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(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0105] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本发明的保护之内。

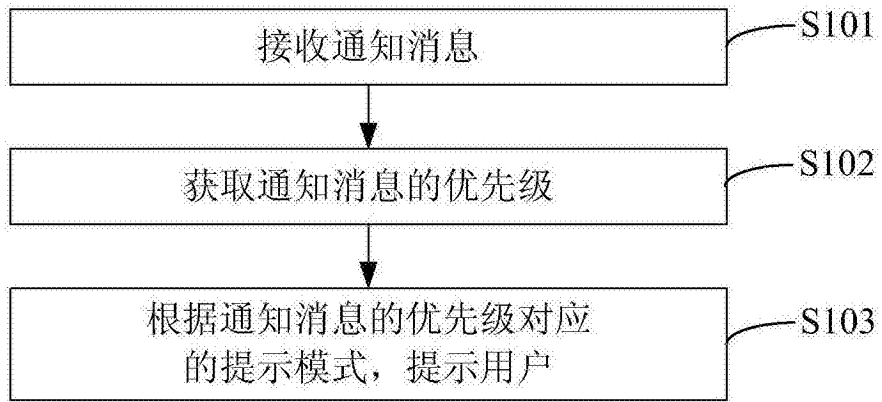


图1

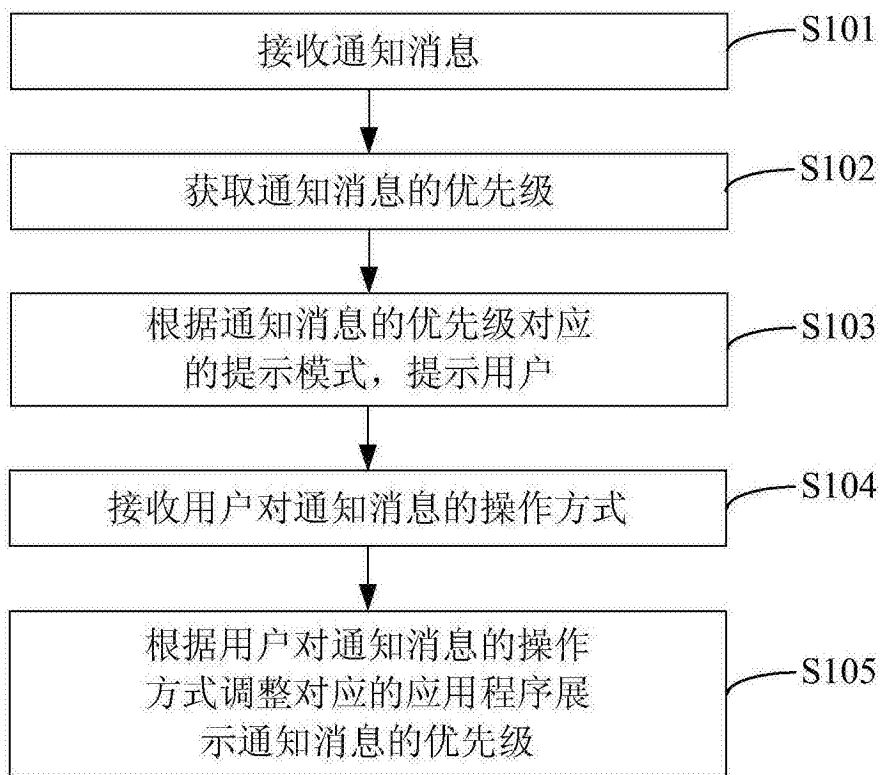


图2

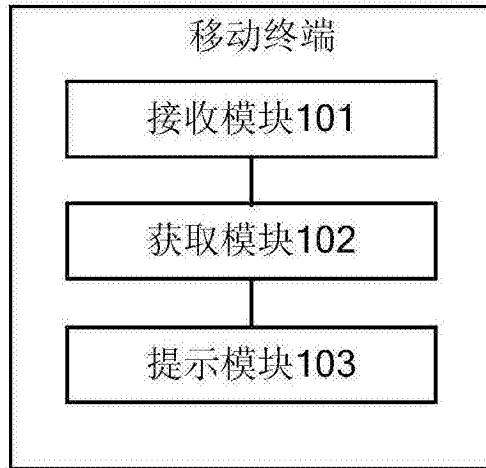


图3

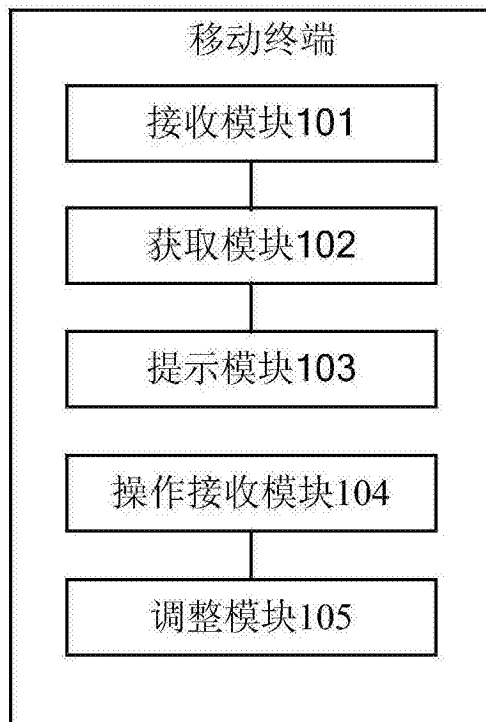


图4

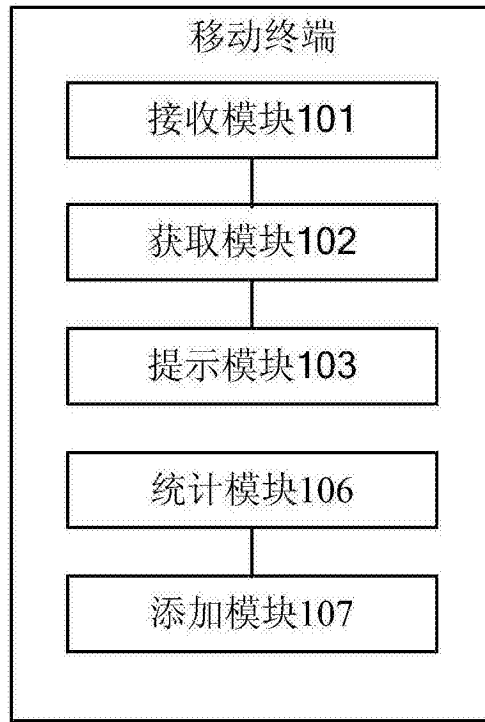


图5

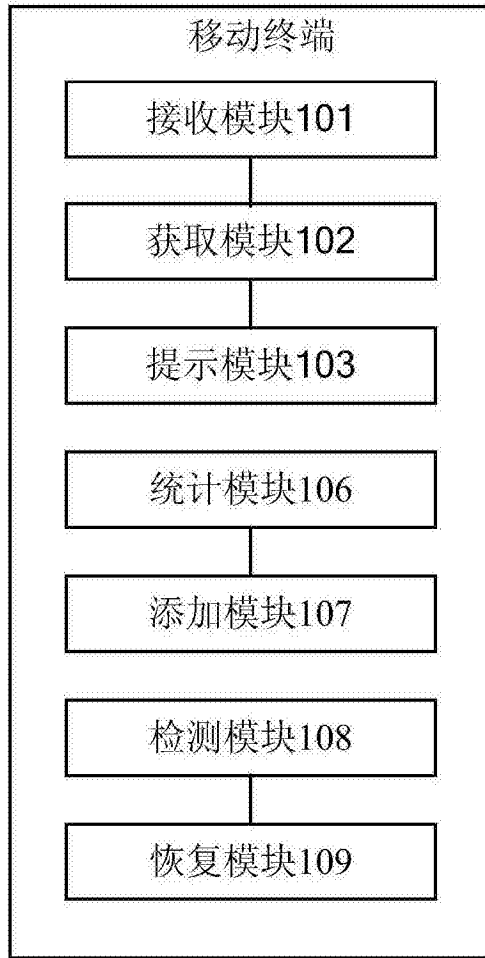


图6

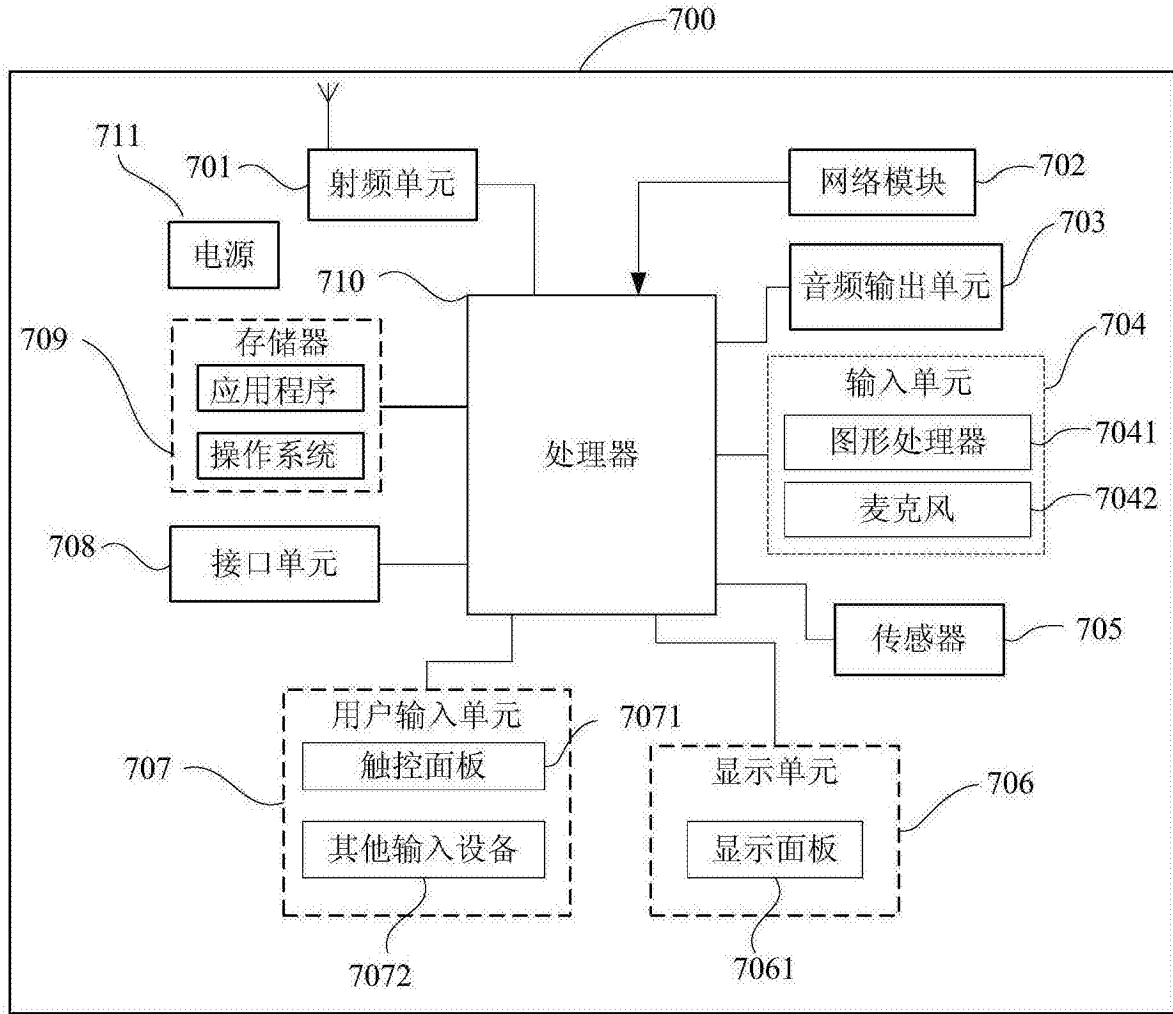


图7