



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107925694 B

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201680029612.0

(72)发明人 毛艳艳

(22)申请日 2016.08.10

(51)Int.Cl.

(65)同一申请的已公布的文献号

H04M 1/725(2006.01)

申请公布号 CN 107925694 A

(56)对比文件

(43)申请公布日 2018.04.17

US 2010227600 A1,2010.09.09,说明书第[0022]-[0024]段,附图1-2.

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

US 2010227600 A1,2010.09.09,说明书第[0022]-[0024]段,附图1-2.

2017.11.22

(86)PCT国际申请的申请数据

WO 2012170446 A2,2012.12.13,附图9E.

PCT/CN2016/094410 2016.08.10

CN 105228109 A,2016.01.06,权利要求1-8.

(87)PCT国际申请的公布数据

WO 2013184530 A1,2013.12.12,附图1B.

W02018/027679 ZH 2018.02.15

(73)专利权人 华为技术有限公司

审查员 张宁

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

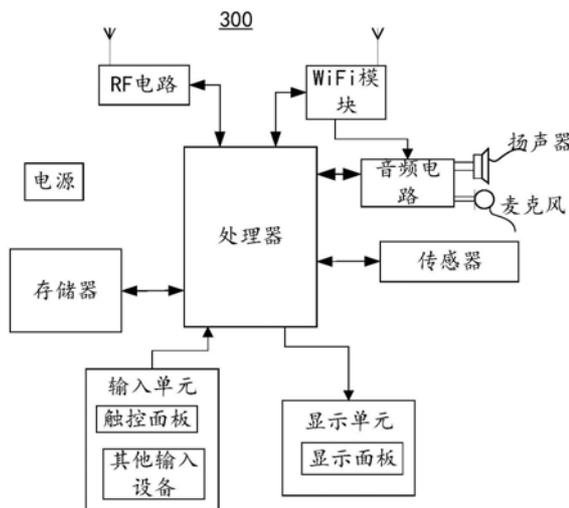
权利要求书5页 说明书20页 附图22页

(54)发明名称

管理通知消息的方法、终端及计算机可读存储介质

(57)摘要

本发明实施例提供了管理通知消息的方法和终端,用于终端,所述终端安装有至少一个能够提供通知消息的应用,其特征在于,所述方法包括:检测到用户输入的显示通知管理的用户界面的指令;显示所述通知管理的用户界面,所述通知管理的用户界面包括分类选项;接收所述用户输入的选择所述分类选项的指令;显示至少两个应用类型;检测到所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的一个应用类型;在同一个用户界面上显示所述选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项;检测到所述用户对所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项的操作;保存所述用户操作后的所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项。



1. 一种管理通知消息的方法,用于终端,所述终端安装有能够提供通知消息的应用,其特征在于,所述方法包括:

检测第一输入;

响应于所述第一输入,显示用于管理通知的第一界面,所述第一界面包括分类选项和多个应用项目,所述多个应用项目中的每一个分别对应一个应用,所述多个应用项目中的每一个应用项目包括应用的标识;

检测对所述分类选项的第二输入;

响应于所述第二输入,显示第一应用类型和第二应用类型,所述第一应用类型与所述第二应用类型不同;

检测对所述第一应用类型的第三输入;

响应于所述第三输入,显示用于管理通知的第二界面,所述第二界面包括:对应所述第一应用类型的第一应用的第一标识,对应所述第一应用类型的第二应用的第二标识,用于立即关闭所述第一应用的通知消息的第一用户界面UI提示方式的第一开关,以及,用于立即关闭所述第二应用的通知消息的第二用户界面 UI提示方式的第二开关;

当检测到对所述第一开关的第四输入;

响应于所述第四输入,立即关闭所述第一应用的通知消息的第一UI提示方式;

当检测到对所述第二开关的第五输入;

响应于所述第五输入,立即关闭所述第二应用的通知消息的第二UI提示方式。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一UI提示方式包括:锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,或悬浮提示中的至少一个;

所述第二UI提示方式包括:锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,或悬浮提示中的至少一个。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述第一应用类型对应:

频繁提供通知消息的应用;或

经常提供通知消息的应用;或

偶尔提供通知消息的应用;或

基本不提供通知消息的应用。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述第一应用类型基于以下至少一个划分:应用的通知消息的UI提示方式,应用的通知消息被用户阅读的频率,应用提供通知消息的频率,应用的通知消息当前被提示的方式。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述第二应用类型基于以下至少一个划分:应用的通知消息的UI提示方式,应用的通知消息被用户打开的频率,应用提供通知消息的频率,应用的通知消息当前被提示的方式。

6. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述第二应用类型对应:

能够一键打开或关闭通知消息的至少两个提示方式的应用;或

通知消息以锁屏通知提示的应用;或

通知消息以横幅提示的应用;或

通知消息以角标提示的应用;或

通知消息以通知栏提示的应用;或

通知消息以翻转通知提示的应用;或  
通知消息以悬浮提示的应用。

7. 根据权利要求2所述的方法,其特征在於,所述方法还包括:

若检测到用户选择所述多个应用项目中的一个应用项目的第六输入,所述选择的应用项目对应第三应用;

响应于所述第六输入,显示用于设置所述第三应用的通知消息的第三界面,所述第三界面包括:用于立即关闭所述第三应用的通知消息的所有提示方式的开关,以及用于立即关闭以角标方式提示所述第三应用的通知消息的开关。

8. 根据权利要求2所述的方法,其特征在於,所述第二界面还包括第三开关,用于立即关闭所述第一应用类型对应的所有应用的通知消息的至少一个UI提示方式。

9. 一种管理通知消息的方法,用于终端,所述终端安装有能够提供通知消息的应用,其特征在於,所述方法包括:

检测用户的第一输入;

响应于所述第一输入,显示管理通知的界面,所述管理通知的界面包括:对应第一应用类型的第一应用的第一标识,对应所述第一应用类型的第二应用的第二标识,用于立即开启所述第一应用的通知消息的特定的UI提示方式的第一开关,以及,用于立即开启所述第二应用的通知消息的特定的UI提示方式的第二开关,其中,所述第一应用的通知消息的特定的UI提示方式由用户设置,所述第二应用的通知消息的特定的UI提示方式由用户设置;

当检测到用户对所述第一开关的输入,响应于对所述第一开关的输入,立即开启所述第一应用的通知消息的特定的UI提示方式;

当检测到用户对所述第二开关的输入,响应于对所述第二开关的输入,立即开启所述第二应用的通知消息的特定的UI提示方式。

10. 根据权利要求9所述的方法,其特征在於,所述第一应用的通知消息的特定的UI提示方式包括以下提示方式中的一个或多个:锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,或悬浮提示;

所述第二应用的通知消息的特定的UI提示方式包括以下提示方式中的一个或多个:锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,或悬浮提示。

11. 根据权利要求10所述的方法,其特征在於,所述第一应用类型对应:

频繁提供通知消息的应用;或

经常提供通知消息的应用;或

偶尔提供通知消息的应用;或

基本不提供通知消息的应用。

12. 根据权利要求10所述的方法,其特征在於,所述第一应用类型基于以下至少一个划分:应用的通知消息的UI提示方式,应用的通知消息被用户阅读的频率,应用提供通知消息的频率,应用的通知消息当前被提示的方式。

13. 根据权利要求10所述的方法,其特征在於,所述第二应用类型基于以下至少一个划分:应用的通知消息的UI提示方式,应用的通知消息被用户打开的频率,应用提供通知消息的频率,应用的通知消息当前被提示的方式。

14. 根据权利要求10所述的方法,其特征在於,所述第二应用类型对应:

能够一键打开或关闭通知消息的至少两个提示方式的应用;或  
通知消息以锁屏通知提示的应用;或  
通知消息以横幅提示的应用;或  
通知消息以角标提示的应用;或  
通知消息以通知栏提示的应用;或  
通知消息以翻转通知提示的应用;或  
通知消息以悬浮提示的应用。

15. 根据权利要求10所述的方法,其特征在于,所述第一输入为,特定的手势,或选择特定的按钮,或选择特定的图标。

16. 根据权利要求15所述的方法,其特征在于,所述特定的按钮为分类选项;

检测到所述第一输入之前,所述方法还包括:

显示包括分类选项和多个应用项目的界面,所述多个应用项目中的每一个分别对应一个应用,所述多个应用项目中的每一个应用项目包括应用的标识。

17. 根据权利要求16所述的方法,其特征在于,若检测到选择所述多个应用项目中的一个应用项目的输入,所述选择的应用项目对应第三应用;

响应于所述选择所述多个应用项目中的一个应用项目的输入,显示用于设置所述第三应用的通知消息的界面,所述用于设置所述第三应用的通知消息的界面包括:用于立即关闭所述第三应用的通知消息的所有提示方式的开关,以及用于立即关闭以角标方式提示所述第三应用的通知消息的开关。

18. 一种管理通知消息的方法,用于终端,所述终端安装有能够提供通知消息的应用,其特征在于,所述方法包括:

检测用户的第一输入;

响应于所述第一输入,显示管理通知的界面,所述管理通知的界面包括:对应第一应用类型的第一应用的第一标识,对应所述第一应用类型的第二应用的第二标识,用于立即关闭所述第一应用的通知消息的所有提示方式的第一开关,以及,用于立即关闭所述第二应用的通知消息的所有提示方式的第二开关;

当检测到用户对所述第一开关的输入,响应于对所述第一开关的输入,立即关闭所述第一应用的通知消息的所有提示方式;

当检测到用户对所述第二开关的输入,响应于对所述第二开关的输入,立即关闭所述第二应用的通知消息的所有提示方式。

19. 根据权利要求18所述的方法,其特征在于,所述第一应用的通知消息的所有提示方式包括以下至少两个:锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,或悬浮提示;

所述第二应用的通知消息的所有提示方式包括以下至少两个:锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,或悬浮提示。

20. 根据权利要求18所述的方法,其特征在于,所述第一应用类型对应:

频繁提供通知消息的应用;或

经常提供通知消息的应用;或

偶尔提供通知消息的应用;或

基本不提供通知消息的应用。

21. 根据权利要求18所述的方法,其特征在于,所述第一应用类型基于以下至少一个划分:应用的通知消息的UI提示方式,应用的通知消息被用户阅读的频率,应用提供通知消息的频率,应用的通知消息当前被提示的方式。

22. 根据权利要求18所述的方法,其特征在于,所述第二应用类型基于以下至少一个划分:应用的通知消息的UI提示方式,应用的通知消息被用户打开的频率,应用提供通知消息的频率,应用的通知消息当前被提示的方式。

23. 根据权利要求18所述的方法,其特征在于,所述第二应用类型对应:

能够一键打开或关闭通知消息的至少两个提示方式的应用;或

通知消息以锁屏通知提示的应用;或

通知消息以横幅提示的应用;或

通知消息以角标提示的应用;或

通知消息以通知栏提示的应用;或

通知消息以翻转通知提示的应用;或

通知消息以悬浮提示的应用。

24. 根据权利要求18所述的方法,其特征在于,所述第一输入为,特定的手势,或选择特定的按钮,或选择特定的图标。

25. 根据权利要求24所述的方法,其特征在于,所述特定的按钮为分类选项;

检测到所述第一输入之前,所述方法还包括:

显示包括分类选项和多个应用项目的界面,所述多个应用项目中的每一个分别对应一个应用,所述多个应用项目中的每一个应用项目包括应用的标识。

26. 根据权利要求25所述的方法,其特征在于,若检测到选择所述多个应用项目中的一个应用项目的输入,所述选择的应用项目对应第三应用;

响应于所述选择所述多个应用项目中的一个应用项目的输入,显示用于设置所述第三应用的通知消息的界面,所述用于设置所述第三应用的通知消息的界面包括:用于立即关闭所述第三应用的通知消息的所有提示方式的开关,以及用于立即关闭以角标方式提示所述第三应用的通知消息的开关。

27. 一种终端,其特征在于,包括:

显示面板;

存储器;

至少一个处理器;

所述存储器存储有至少两个能提供通知消息的应用以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被配置为被所述一个或多个处理器执行时以使得所述终端执行如权利要求1至8任一项所述的方法。

28. 一种终端,其特征在于,包括:

显示面板;

存储器;

至少一个处理器;

所述存储器存储有至少两个能提供通知消息的应用以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被配置为被所述一个或多个处理器执行

时以使得所述终端执行如权利要求9至17任一项所述的方法。

29. 一种终端,其特征不在于,包括:

显示面板;

存储器;

至少一个处理器;

所述存储器存储有至少两个能提供通知消息的应用以及

一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被配置为被所述一个或多个处理器执行时以使得所述终端执行如权利要求18至26任一项所述的方法。

30. 一种存储一个或多个程序的计算机可读存储介质,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被包括多个应用的终端执行时使所述终端执行如权利要求1至8任一项所述的方法。

31. 一种存储一个或多个程序的计算机可读存储介质,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被包括多个应用的终端执行时使所述终端如权利要求9至18任一项所述的方法。

32. 一种存储一个或多个程序的计算机可读存储介质,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被包括多个应用的终端执行时使所述终端如权利要求19至26任一项所述的方法。

## 管理通知消息的方法、终端及计算机可读存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体涉及管理通知消息的方法和终端。

### 背景技术

[0002] 目前,手机的使用越来越普遍,而手机除了操作系统自带的一些应用(例如拨号、短信、日历、收音机、应用商店等),还可以按照用户的指令自行安装第三方应用开发者提供的应用(例如社交应用、银行应用、购物应用等)。很多应用会提供通知消息,以通知用户该应用的内容或条件等已经被更新。手机提供了多种提示通知消息的方式,例如视觉提示,声音提示和振动提示等。视觉提示又包括在手机的屏幕上显示通知消息(即用户界面的方式进行提醒),或者使用手机上的提示灯的发光进行提示等。

[0003] 现有技术中,对应用的通知消息的提示方式的设置,有自动和手动两种方式。其中,一种自动的设置方式(如中国专利申请CN105228109A)包括手机根据用户的使用习惯或应用提示消息的内容来确定是否立即提示、或者根据收到的通知消息与当前界面的关系(如中国专利申请CN104584488A),来确定通知消息的重要等级,而不同的重要等级对应了不同的提示方式。然而,这种设置方式使得用户不能自主选择,不一定能满足用户的真实需要。

[0004] 在另一种手动设置方式中,手机提供了通知管理的用户界面,以便对应用的通知消息的提示方式进行管理。以图1A所示的通知管理的用户界面为例,其中,101为状态栏,状态栏101中由左到右依次为移动网络信号图标,运营商图标,WIFI图标,时间,剩余电量百分比和电池图标,通知管理的用户界面显示了日历、邮件、音乐、收音机、短信和主题几个应用,图1A的底部还包括导航栏(Navigation bar)102,导航栏102中由左到右依次为用于隐藏导航栏的按钮,返回按钮(Back button),主界面按钮(Home button)和概览按钮(Overview button)。

[0005] 用户按照如图1B的点击了日历的选项之后,手机可以进入到图1C的用户界面,用户在该界面可以设置是否允许日历的通知,是否允许日历优先提示,以及日历的三种提醒方式是否开启。

[0006] 然而,当用户在图1C设置完一个应用的通知消息的提示方式之后,如果想要设置另一个应用的通知消息的提示方式,需要回到图1A所示的用户界面,再选择该另一个应用,因此,这种管理通知消息的方式效率不高,尤其在用户对多个应用的通知消息的提示方式进行设置时,操作繁琐。

### 发明内容

[0007] 本发明实施例提供了一种管理通知消息的方法及终端,可以提高管理通知消息的效率,简化用户的操作。

[0008] 第一方面,本发明实施例提供了一种方法,用于终端,所述终端安装有至少一个能够提供通知消息的应用,所述方法包括:检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)

的指令(该指令可以是终端的桌面点击“设置”图标等);显示所述通知管理的用户界面,所述通知管理的用户界面包括分类选项(例如“分类”按钮);接收所述用户输入的选择所述分类选项的指令;显示至少两个应用类型的选项;检测到所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的一个应用类型的选项的指令;在同一个用户界面上显示所述选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项;检测到所述用户对所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项的操作;保存所述用户操作后的所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项。

[0009] 可选的,此处的设置选项用于开启或关闭通知消息的某一个或某几个UI提示方式,终端在后续收到新的通知消息时,可以根据此处的设置选项来确定是否需要通知消息进行提示,以及采用那种方式进行提示。由于本方法将应用按照应用类型进行分类,所以用户在选择了一个应用类型之后,可以对该应用类型对应的所有的应用的通知消息在一个界面下进行设置,减少了用户在用户界面之间切换的操作,提高了管理通知消息的操作效率。

[0010] 可选的,上述的检测显示通知管理的用户界面的指令、进入显示通知管理的用户界面、和接收用户选择该分类选项的指令的步骤可以省略。终端可以检测用户在其他界面(例如主界面、锁屏界面等)输入的显示分类的界面的指令(例如该指令可以是沿着屏幕的一个边缘向中心滑动的指令等特定的手势),然后显示至少两个应用类型的选项以及后续的步骤。

[0011] 在第一方面的第一种可能的实现方式中,所述应用类型为按照应用的通知消息的UI提示方式对应用的分类。本实现方式,提供了一种按照常见的UI提示方式对应用的分类,使得用户可以对采用同一种通知消息的UI提示方式的应用进行批量设置。由于用户可以在同一用户界面下选择打开或关闭这一种通知消息的UI提示方式,以实现使用这一种通知消息的UI提示方式的应用进行筛选,因此用户的操作更加简便。

[0012] 在第一方面的第二种可能的实现方式中,所述应用类型包括以下至少两种:一次屏蔽应用的所有通知消息,锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,Toast。其中一次屏蔽应用的所有通知消息对应的这类应用,可以通过一个开关开启或关闭这类应用通知消息所有的UI提示。这类应用可以由用户来选择,或者由手机厂商或者应用提供者来设置。而应用类型对应的应用的通知消息的UI提示方式的设置选项可以参考表1所述的内容。可选的,所述应用类型只包括锁屏通知,横幅,角标,通知栏。

[0013] 在第一方面的第三种可能的实现方式中,所述应用类型为按照应用提供通知消息的频率对应用的分类(即按照一段时间内应用提供通知消息的次数对应用的分类),或所述应用类型为按照应用的通知消息被阅读的频率对应用的分类即按照一段时间内应用的通知消息被阅读的次数对应用的分类);或所述应用类型为按照当前被提示的通知消息的提示方式对应用的分类。本实现方式还提供了另外的分类方式,因此使得通知消息的管理方式更加多样化,更容易满足用户的需要。

[0014] 在第一方面的第四种可能的实现方式中,所述保存所述用户操作后的所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项之后,所述方法还包括:接收新的通知消息;查找所述新的通知消息的应用的标识;根据已保存的所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项,和所述新的通知消息的应用的标识,确定所述新的通知消息的UI提示方式;按照所述新的通知

消息的UI提示方式提示所述新的通知消息。本实施方式的通知消息的设置结果,将应用在终端对接下来的通知消息的提示。

[0015] 第二方面,本发明实施例提供了一种方法,用于终端,所述终端安装有至少一个能够提供通知消息的应用,其特征在于,所述方法包括:检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)的指令;显示所述通知管理的用户界面,所述通知管理的用户界面包括分类选项;检测到所述用户输入的选择所述分类选项的指令;显示第一UI提示方式的选项和第二UI提示方式的选项,所述第一UI提示方式与所述第二UI提示方式不同;检测到所述用户选择所述第一UI提示方式的选项的指令;在同一个用户界面上显示:所述第一UI提示方式对应的第一应用的标识,和第二应用的标识,是否关闭第一应用的通知消息的第一UI提示方式的开关按钮,和是否关闭第二应用的通知消息的第二UI提示方式的开关按钮;检测到所述用户关闭所述第一应用的第一UI提示方式的操作,和所述用户关闭所述第二应用的第一UI提示方式的操作;保存所述第一应用的第一UI提示方式被关闭的设置,和所述第二应用的第一UI提示方式被关闭的设置。本实施方式提供了一种设置同一类应用的通知消息的提示方式的方法,其中,按照通知消息的提示方式将应用分成了至少两类,用户可以在同一个界面完成第一UI提示方式对应的应用的设置,即决定这些应用后续是否还需要继续使用第一UI提示方式来提示通知消息,因此该设置方式效率比较高,用户的操作简单。

[0016] 可选的,上述的检测显示通知管理的用户界面的指令、进入显示通知管理的用户界面、和接收用户选择该分类选项的指令的步骤可以省略。终端可以检测用户在其他界面输入的显示分类的界面的指令(例如:该指令可以是沿着屏幕的一个边缘向中心滑动的指令,或者是其他特定的手势),然后显示第一UI提示方式的选项和第二UI提示方式的选项,以及执行后续的步骤。

[0017] 在第二方面的第一种可能的实现方式中,第一UI提示方式为锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,Toast的任一种,所述第二UI提示方式为锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,Toast的任一种。该实现方式可以使得用户对一些采用同一种常见UI提示方式的应用进行批量设置,该设置方式更切合用户的需要。

[0018] 第三方面,本发明实施例提供了一种方法,用于终端,所述终端安装有至少一个能够提供通知消息的应用,其特征在于,所述方法包括:检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)的指令;显示所述通知管理的用户界面,所述通知管理的用户界面包括分类选项;检测到所述用户输入的选择所述分类选项的指令;显示至少两个应用类型的选项,所述应用类型为按照应用的通知消息的被阅读的频率对应用的分类;检测到所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的一个应用类型的选项的指令;在同一个用户界面上显示所述选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示是否关闭每个所述至少一个应用的通知消息的所有UI提示方式的开关按钮;检测到所述用户关闭所述至少一个应用中的部分应用的通知消息的所有UI提示方式的操作;保存所述部分应用的通知消息的所有UI提示方式被关闭的设置。本方法提供了一种具体的管理通知消息的方式,使得用户可以根据自己的使用习惯,对常用或者不常用的应用的通知消息一次性的开启或关闭全部的UI提示方式,尤其是对用户不常用的应用的通知消息,可以一次性的屏蔽所有的UI提示,减少了对用户的干扰。

[0019] 可选的,上述的检测显示通知管理的用户界面的指令、进入显示通知管理的用户

界面、和接收用户选择该分类选项的指令的步骤可以省略。终端可以检测用户在其他界面输入的显示分类的界面的指令(例如该指令可以是沿着屏幕的一个边缘向中心滑动的指令等特定的手势),然后显示至少两个应用类型的选项以及后续的步骤。

[0020] 在第三方面的第一种可能的实现方式中,所述保存所述部分应用的通知消息的所有UI提示方式被关闭的设置之后,所述方法还包括:接收新的通知消息;若确定所述新的通知消息对应所述部分应用中的一个应用;屏蔽所述新的通知消息的UI提示。本实现方式提供了终端对后续收到的通知消息的处理。

[0021] 第四方面,本发明实施例提供了一种终端,包括:触控面板;显示面板;存储器;至少一个处理器;至少一个能提供通知消息的应用以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中并被配置为被所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括指令,所述指令用于:检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)的指令;显示所述通知管理的用户界面,所述通知管理的用户界面包括分类选项;接收所述用户输入的选择所述分类选项的指令;显示至少两个应用类型的选项;检测到所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的一个应用类型的选项的指令;在同一个用户界面上显示所述选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项;检测到所述用户对所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项的操作;保存所述用户操作后的所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项。本终端对应第一方面的方法,第一方面的相关的描述也适用于本终端,此处不再重复。

[0022] 可选的,上述的检测显示通知管理的用户界面的指令、进入显示通知管理的用户界面、和接收用户选择该分类选项的指令的步骤可以省略。该指令可以用于执行:检测用户在其他界面输入的显示分类的界面的指令(例如该指令可以是沿着屏幕的一个边缘向中心滑动的指令等特定的手势),然后显示至少两个应用类型的选项以及后续的步骤。

[0023] 第四方面的第一至第四种实现方式中,分别提供了第一方面的第一至第四种实现方式的对应终端,第一方面的第一至第四种实现方式的相关的描述也适用于第四方面的第一至第四种实现方式的终端,此处不再重复。

[0024] 第五方面,本发明实施例提供了一种终端,包括:触控面板;显示面板;存储器;至少一个处理器;至少一个能提供通知消息的应用以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中并被配置为被所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个程序包括指令,所述指令用于:检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)的指令;显示所述通知管理的用户界面,所述通知管理的用户界面包括分类选项;检测到所述用户输入的选择所述分类选项的指令;显示第一UI提示方式的选项和第二UI提示方式的选项,所述第一UI提示方式与所述第二UI提示方式不同;检测到所述用户选择所述第一UI提示方式的指令;在同一个用户界面上显示:所述第一UI提示方式对应的第一应用的标识,和第二应用的标识,是否关闭第一应用的通知消息的第一UI提示方式的开关按钮,和是否关闭第二应用的通知消息的第二UI提示方式的开关按钮;检测到所述用户关闭所述第一应用的第一UI提示方式的操作,和所述用户关闭所述第二应用的第一UI提示方式的操作;保存所述第一应用的第一UI提示方式被关闭的设置,和所述第二应用的第一UI提示方式被关闭的设置。本终端对应第二方面的方法,第二方面的相关的描述也适用于本终端,此处不再重复。

[0025] 可选的,上述的检测显示通知管理的用户界面的指令、进入显示通知管理的用户

界面、和接收用户选择该分类选项的指令的步骤可以省略。该指令可以用于执行：检测用户在其他界面输入的显示分类的界面的指令（例如该指令可以是沿着屏幕的一个边缘向中心滑动的指令等特定的手势），然后显示第一UI提示方式的选项和第二UI提示方式的选项以及后续的步骤。

[0026] 第五方面的第一种实现方式中，提供了第二方面的第一种实现方式的对应终端，第二方面的第一种实现方式的相关的描述也适用于第五方面的第一种实现方式的终端，此处不再重复。

[0027] 第六方面，本发明实施例提供了一种终端，包括：触控面板；显示面板；存储器；至少一个处理器；至少一个能提供通知消息的应用以及一个或多个程序，其中，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中并被配置为被所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个程序包括指令，所述指令用于：检测到用户输入的显示通知管理的用户界面（UI）的指令；显示所述通知管理的用户界面，所述通知管理的用户界面包括分类选项；检测到所述用户输入的选择所述分类选项的指令；显示至少两个应用类型的选项，所述应用类型为按照应用的通知消息的被阅读的频率对应用的分类；检测到所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的一个应用类型的选项的指令；在同一个用户界面上显示所述选择的应用类型对应的至少一个应用的标识，并显示是否关闭每个所述至少一个应用的通知消息的所有UI提示方式的开关按钮；检测到所述用户关闭所述至少一个应用中的部分应用的通知消息的所有UI提示方式；保存所述部分应用的通知消息的所有UI提示方式被关闭的设置。本终端对应第三方面的方法，第三方面的相关的描述也适用于本终端，此处不再重复。

[0028] 可选的，上述的检测显示通知管理的用户界面的指令、和进入显示通知管理的用户界面、和接收用户选择该分类选项的指令的步骤可以省略。该指令可以用于执行：检测用户在其他界面输入的显示分类的界面的指令（例如该指令可以是沿着屏幕的一个边缘向中心滑动的指令等特定的手势），然后显示至少两个应用类型的选项以及后续的步骤。

[0029] 第六方面的第一种实现方式中，提供了第三方面的第一种实现方式的对应终端，第三方面的第一种实现方式的相关的描述也适用于第六方面的第一种实现方式的终端，此处不再重复。

[0030] 第七方面，本发明实施例提供了一种存储一个或多个程序的计算机可读存储介质，所述一个或多个程序包括指令，所述指令当被包括显示面板、触控面板以及多个应用的终端执行时使所述终端执行如第一方面、第一方面的第一至第四种实现方式的任一个所述的方法。

[0031] 第八方面，本发明实施例提供了一种存储一个或多个程序的计算机可读存储介质，所述一个或多个程序包括指令，所述指令当被包括显示面板、触控面板以及多个应用的终端执行时使所述终端执行如第二方面、或第二方面的第一种实现方式的方法。

[0032] 第九方面，本发明实施例提供了一种存储一个或多个程序的计算机可读存储介质，所述一个或多个程序包括指令，所述指令当被包括显示面板、触控面板以及多个应用的终端执行时使所述终端执行如第三方面、或第三方面的第一种实现方式的方法。

[0033] 其他方面，本发明实施例还提供一种终端的图形用户界面，所述终端包括显示面板、触控面板、存储器、多个应用、以及用于执行存储在所述存储器中的一个或多个程序的一个或多个处理器，所述图形用户界面包括：用于显示通知管理的用户界面，用于显示两个

应用类型的用户界面,和用于显示用户选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,和每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面;其中:所述显示通知管理的用户界面包括分类选项;响应于检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)的指令,所述用于显示通知管理的用户界面开始显示;响应于检测到所述用户输入的选择所述分类选项的指令,所述用于显示至少两个应用类型的选项的用户界面开始显示;响应于检测到所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的一个应用类型的指令;所述用于显示所述选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,和每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面开始显示;响应于所述用户对所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项的操作,所述用于显示所述选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,和每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面被改变显示。此处的改变显示,是指根据用户对所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项的操作,改变所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的颜色、形状、大小、亮度或透明度的至少一个。该图形用户界面与第一方面的方法对应,相应的表述也适用于本图形用户界面。

[0034] 其中,上述用于显示通知管理的用户界面是可选的。响应于用户在其他界面(例如主界面、锁屏界面等)输入的显示分类的界面的指令,所述用于显示至少两个应用类型的选项的用户界面开始显示。

[0035] 其他方面,本发明实施例还提供一种终端的图形用户界面,所述终端包括显示面板、触控面板、存储器、多个应用、以及用于执行存储在所述存储器中的一个或多个程序的一个或多个处理器,所述图形用户界面包括:用于显示通知管理的用户界面,用于显示第一UI提示方式的选项和第二UI提示方式的选项的用户界面,和用于显示应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示是否关闭每个所述至少一个应用的通知消息的所有UI提示方式的开关按钮的用户界面;响应于检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)的指令,所述用于显示通知管理的用户界面开始显示;响应于检测到所述用户输入的选择所述分类选项的指令,所述用于显示所述第一UI提示方式的选项和所述第二UI提示方式的选项的用户界面开始显示;响应于检测到所述用户输入的选择所述第一UI提示方式的选项的指令;用于显示应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示是否关闭每个所述至少一个应用的通知消息的所有UI提示方式的开关按钮的用户界面开始显示;响应于所述用户的关闭所述第一应用的第一UI提示方式的操作,和所述用户关闭所述第二应用的第一UI提示方式的操作,所述用于显示应用类型对应的至少一个应用的标识,以及是否关闭每个所述至少一个应用的通知消息的所有UI提示方式的开关按钮的用户界面被改变显示。此处的改变显示,包括:根据用于的关闭所述第一应用的第一UI提示方式的操作,和所述用户关闭所述第二应用的第一UI提示方式的操作,改变第一应用的通知消息的所有UI提示方式的开关按钮的颜色、形状、亮度或透明度的至少一个,改变第二应用的通知消息的所有UI提示方式的开关按钮的颜色、大小、形状、亮度或透明度的至少一个。该图形用户界面与第二方面的方法对应,相应的表述也适用于本图形用户界面。

[0036] 其中,上述用于显示通知管理的用户界面是可选的。响应于用户在其他界面(例如主界面、锁屏界面等)输入的显示分类的界面的指令,所述用于显示所述第一UI提示方式的选项和所述第二UI提示方式的选项的用户界面开始显示。

[0037] 其他方面,本发明实施例还提供一种终端的图形用户界面,所述终端包括显示面板、触控面板、存储器、多个应用、以及用于执行存储在所述存储器中的一个或多个程序的一个或多个处理器,所述图形用户界面包括:用于显示通知管理的用户界面,用于显示至少两个应用类型的选项的用户界面,和用于显示用户选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面;响应于检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)的指令,所述用于显示通知管理的用户界面开始显示;响应于用户输入的选择所述分类选项的指令,所述显示至少两个应用类型的选项的用户界面开始显示;响应于所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的一个应用类型的选项的指令;所述用于显示用户选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面开始显示;响应于用户对所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项的操作,所述用于显示用户选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,和每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面被改变显示。此处的改变显示,包括:根据用户对所述至少一个应用的UI提示方式的设置选项的操作,对所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的颜色、形状、大小、亮度或透明度的至少一个进行改变。该图形用户界面与第三方面的方法对应,相应的表述也适用于本图形用户界面。

[0038] 其中,上述用于显示通知管理的用户界面是可选的。响应于用户在其他界面(例如主界面、锁屏界面等)输入的显示分类的界面的指令,所述用于显示至少两个应用类型的选项的用户界面开始显示。

[0039] 其它方面,本发明实施例还提供一种管理通知消息的方法,用于终端,所述终端安装有至少一个能够提供通知消息的应用,其特征在于,所述方法包括:检测到用户输入的显示通知管理的用户界面(UI)的指令;显示所述通知管理的用户界面,所述通知管理的用户界面包括分类选项;检测到所述用户输入的选择所述分类选项的指令;显示至少两个应用类型的选项,所述应用类型为按照当前正在显示的通知消息的UI提示方式对应用的分类;检测到所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的第一应用类型的选项的指令;在同一个用户界面上显示所述第一应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示每个所述至少一个应用对应的消除按钮,所述消除按钮用于消除对应的应用的通知消息的、与所述第一应用类型对应的UI提示;检测到所述用户对所述至少一个应用中的部分应用的通知消息的UI提示的消除操作;消除所述部分应用的通知消息的、与所述第一应用类型对应的UI提示。本方法使得用户可以对正在进行UI提示的通知消息按照UI提示的方式进行批量的消除提示,省去了用户对单个应用进行操作的麻烦,提高了消除通知消息的提示的效率。可选的,所述应用类型包括角标,或通知栏。

[0040] 可选的,上述的检测显示通知管理的用户界面的指令、进入显示通知管理的用户界面、和接收用户选择该分类选项的指令的步骤可以省略。终端可以检测用户在其他界面输入的显示分类的界面的指令(例如该指令可以是沿着屏幕的一个边缘向中心滑动的指令等特定的手势),然后显示至少两个应用类型的选项以及后续的步骤。

[0041] 其它方面,本发明实施例提供了一种终端,包括:触控面板;显示面板;存储器;至少一个处理器;至少一个能提供通知消息的应用以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中并被配置为被所述一个或多个处理器执行,所述一个或多个

程序包括指令,所述指令用于执行如前述的其他方面提供的方法。

[0042] 其他方面,本发明实施例还提供一种终端的图形用户界面,所述终端包括显示面板、触控面板、存储器、多个应用、以及用于执行存储在所述存储器中的一个或多个程序的一个或多个处理器,所述图形用户界面包括:用于显示通知管理的用户界面,用于显示至少两个应用类型的选项的用户界面,和用于所述第一应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示每个所述至少一个应用对应的消除按钮的用户界面;响应于检测到用户输入的显示通知管理的用户界面 (UI) 的指令,所述用于显示通知管理的用户界面开始显示;响应于用户输入的选择所述分类选项的指令,所述显示至少两个应用类型的选项的用户界面开始显示;响应于所述用户输入的选择所述至少两个应用类型中的第一应用类型的选项的指令;所述用于显示用户选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,并显示每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面开始显示;响应于所述用户对所述至少一个应用中的部分应用的通知消息的UI提示的消除操作,所述用于显示用户选择的应用类型对应的至少一个应用的标识,以及每个所述至少一个应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面被改变显示。此处的改变显示,包括,根据所述用户对所述至少一个应用中的部分应用的通知消息的UI提示的消除操作,改变所述部分应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的颜色、形状、大小、亮度或透明度的至少一个。该图形用户界面与第三方面的方法对应,相应的表述也适用于本图形用户界面。

[0043] 其中,上述用于显示通知管理的用户界面是可选的。响应于用户在其他界面(例如主界面、锁屏界面等)输入的显示分类的界面的指令,所述用于显示至少两个应用类型的选项的用户界面开始显示。

[0044] 基于上述技术方案,终端可以给用户提供更高效率,更简便的管理通知消息的方法和用户界面,实现用户对按照应用类型对应用进行批量的管理。同时,终端可以给用户提供更多的个性化的选择,例如,按照通知消息的提示方式对应用进行分类等。

## 附图说明

[0045] 图1A为手机的一种通知管理的用户界面的示意图;

[0046] 图1B为手机的一种操作图1A通知管理用户界面的示意图;

[0047] 图1C为手机的一种设置日历的通知的用户界面的示意图;

[0048] 图2A为采用横幅显示通知消息的用户界面的示意图;

[0049] 图2B为锁屏通知的用户界面的示意图;

[0050] 图2C为在通知栏显示通知消息的用户界面的示意图;

[0051] 图2D为采用角标显示通知消息的用户界面的示意图;

[0052] 图3A为手机的硬件结构示意图;

[0053] 图3B为本发明实施例管理通知消息的方法的示意图

[0054] 图3C为本发明实施例应用的通知消息的UI提示方式的表格

[0055] 图4A为本发明实施例的用户界面的示意图;

[0056] 图4B-4F本发明实施例场景一的用户界面的示意图;

[0057] 图5A为本发明实施例场景二对应用分类的方法流程图;

[0058] 图5B-5C为本发明实施例场景二的用户界面的示意图;

- [0059] 图6A为本发明实施例场景三对应用分类的方法流程图；
- [0060] 图6B-6C为本发明实施例场景三的用户界面的示意图；
- [0061] 图7A-7B为本发明实施例场景四的用户界面的示意图。

### 具体实施方式

[0062] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述。

[0063] 本发明实施例所述的终端包括手机、平板电脑、PDA(Personal Digital Assistant,个人数字助理)、POS(Point of Sales,销售终端)等。该终端上安装有至少一个应用,该应用可以提供通知消息。如果终端可以接收来自外部的应用A的通知消息,或者终端根据本地的信息生成应用A的通知消息,则该应用 A可以提供通知消息。

[0064] 本发明实施例中的应用的通知消息,用于告知用户关于该应用的一些信息,通知消息可以是信息的摘要,或者是信息本身,有时候通知消息还包括信息的发送人,或发送时间,或应用的图标等。例如短信应用的通知消息,可以告知用户终端收到了一条新的短信,或已成功发送了短信;拨号应用的通知消息,可以告知用户终端有几个未接听的来电;应用市场的通知消息,可以告知用户某些应用有新的版本可以下载;日历应用的通知消息,可以告知用户设置的提醒时间已经到达等。通知消息可以来自应用服务器(例如游戏服务器发送的通知消息等),或者是由终端的处理器生成(日历应用的通知消息等),本发明实施例对通知消息的来源不做限定。

[0065] 本发明实施例中的“选项”包括用户界面(User Interface,UI)中的按钮(如421),或者是列表(table)中的一个子项目(如401)等。当用户选择了一个“选项”,则终端显示与该选项对应的用户界面;所述例如在选择操作之前的用户界面上叠加一个弹出窗口,或者将在选择操作之前的用户界面切换为与该选项对应的用户界面。或当用户对某个“选项”中的开关按钮进行设置操作,所述“选项”中的开关按钮的颜色,形状,大小、亮度或透明度的至少一个发生改变。

[0066] 本发明实施例中的通知消息,可以通过多种方式进行提示。其中,视觉提醒又包括在手机的屏幕上显示通知消息,即使用户界面来提示通知消息。使用用户界面来提示通知消息的方式,即通知消息的UI提示方式,又包括如下至少一个:(1)横幅,即顶部悬浮通知(Heads-up notification),(2)锁屏通知(Lockscreen notification),(3)角标(Badge),(4)通知栏(notification panel),(5)翻转通知(rolling notification)或(6)底部悬浮提示(Toast)等。

[0067] Heads-up notification一般是在非锁屏界面的屏幕上方显示一个小悬浮窗口提醒用户,方便用户在不退出当前浏览界面的前提下快速响应该通知。其中。Heads-up notification可以支持上滑清除、下滑进入通知栏,还可以显示一些操作选项,例如接听来电或拒绝来电。例如,如图2A所示,在主界面的上方,以 Heads-up notification方式显示了一个天气应用的通知消息。

[0068] 锁屏通知是在锁屏界面上显示的通知。例如,图2B所示的锁屏界面的中间显示了邮件应用的通知消息和天气应用的通知消息。

[0069] 通知栏的提示方式允许用户在打开抽屉式通知栏后查看通知的详细信息。例如,

图2C所示为一个通知栏的用户界面,该通知栏的界面除了包括一些常见的设置选项,还包括了邮件应用的通知消息和天气应用的通知消息,通过界面下方的垃圾桶按钮,可以删除一个或多个通知消息,

[0070] 角标的提示方式通常是在应用图标的右上角显示一个通知消息的数目,例如图2D所示,电话图标的右上角的角标201为2,表示有两个未接来电,短信图标的右上角的角标202为3,表示有三条未阅读的短信。

[0071] Toast一般是在非锁屏界面的屏幕底部弹出的一个悬浮窗,用于提示简短的通知消息,而不能显示一些操作选项.Toast的位置也可以在屏幕的其他位置。

[0072] 翻转通知一般是在非锁屏界面的屏幕的状态栏或者其他位置,以滚动的方式显示通知消息的内容。

[0073] 为了确定通知消息的提示方式,有很多种实现方式。除了背景技术中描述的内容,还有一些其他的实现方式,例如如中国专利申请CN104636142A提供的方法,可以按照不同的时间段来推送不同用途的推送消息,其中还可以对近十天各个应用收到的通知进行统计,并在通知管理的界面显示应用的列表和每个应用收到的通知消息,使得用户可以决定是否对某一个或某几个应用的通知是否屏蔽。然而这种通知管理方式,仍然是基于单个应用,并没有对应用进行分类,设置的效率并不高。

[0074] 另外,还有如中国专利申请CN104598238A提供的方法,可以整理出诸如新闻类、游戏类、即时通讯类的应用程序列表,并进行分类管理,用户可选择“保留社交类”,则除社交程序以外的消息推送提醒是开启状态,其他应用程序的消息推送服务皆为关闭状态,当用户点击“恢复全部”按钮时,智能终端取消对第三方应用程序的通知屏蔽功能,第三方应用程序的消息推送功能全部为开启状态。然而这种通知管理方式,虽然是基于应用的分类,但是该分类只能基于应用属于新闻类,社交类还是即时通讯类,这种分类进行批量管理的方式比较单一,不够多样化,仍然不一定能满足用户的真实需求。

[0075] 本发明实施例的终端,可以基于应用的通知消息的UI提示方式,或者基于根据应用的通知消息被用户打开的频率,或者按照一段时间内应用的通知消息的数目,或者按照当前被提示的通知消息的提示方式,将应用划分为至少两个类别。该终端能够显示同一种分类的标准下的所有的应用类型,当用户选择了一个应用类型,则终端在同一个用户界面上显示出该应用类型下所有的应用,并且每个显示的应用都有至少一个UI提示方式的选项,在该用户界面下,用户可以通过该选项对属于同一应用分类的所有的应用批量的设置通知消息的提示方式,而不需要在几个界面之间多次切换,因此本发明实施例的通知消息的设置方式不但能让用户自主选择,而且设置的方式比较多样化,设置的效率更高,操作更简便。

[0076] 还应理解的是,虽然术语“第一”、“第二”等可能在本文中用来描述各种应用类型或UI提示方式,但是这些应用类型或UI提示方式不应当被这些术语限定。这些术语只是用来将一个应用类型与另一应用类型区分开,或将一个UI提示方式与另一个UI提示方式区分开。

[0077] 如图3A所示为本发明实施例的手机300的结构示意图。手机300包括RF (Radio Frequency,射频)电路、存储器、输入单元、显示单元、传感器、音频电路、WiFi (wireless fidelity,无线保真)模块、处理器、以及电源等部件。本领域技术人员可以理解,图3A中示

出的手机结构并不构成对手机的限定,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。下面结合图3A对手机300的各个构成部件进行具体的介绍:

[0078] RF电路用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,例如应用的通知消息。特别地,将基站的下行信息接收后,给处理器处理;另外,将设计上行的数据发送给基站。通常,RF电路包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、LNA (Low Noise Amplifier,低噪声放大器)、双工器等。此外,RF电路110还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于GSM (Global System of Mobile communication,全球移动通讯系统)、GPRS (General Packet Radio Service,通用分组无线服务)、CDMA (Code Division Multiple Access,码分多址)、WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access,宽带码分多址)、LTE (Long Term Evolution,长期演进)、电子邮件、SMS (Short Messaging Service,短消息服务)等。

[0079] 存储器用于存储程序以及模块,处理器通过运行存储在存储器的软件程序以及模块,从而调用输入单元(触控面板)、显示单元(显示面板)等部件执行手机的各种功能应用以及数据处理。存储器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(比如声音播放功能、图象播放功能,打电话功能,收发短信的功能等)等;存储数据区可存储根据手机300的使用所创建的数据(比如应用的通知消息、通知消息的UI提示方式等)等。此外,存储器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。

[0080] 输入单元用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与手机300的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,输入单元可包括触控面板以及其他输入设备。触控面板,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上或在触控面板附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。触控面板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,并能接收处理器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。除了触控面板,输入单元还可以包括其他输入设备。具体地,其他输入设备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、操作杆等中的一种或多种。

[0081] 显示单元用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息(如通知消息)以及手机100的各种操作界面。显示单元可包括显示面板,可选的,可以采用LCD (Liquid Crystal Display,液晶显示器)、OLED (Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等形式来配置显示面板。进一步的,触控面板可覆盖显示面板,当触控面板检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器以确定触摸事件的类型,随后处理器根据触摸事件的类型在显示面板上提供相应的视觉输出。虽然在图3A中,触控面板与显示面板是作为两个独立的模块来实现手机300的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板与显示面板集成而实现手机300的输入和输出功能。本发明实施例的显示面板用于根据用户的不同指令分别显示通知管理的用户界面、包括应用类型的用户界面、包括同一个应用类型下的所有的应用和应用的通知消息的UI提示方式的设置选项的用户界面,触控面板用于接收用户输入

的进入分类界面的指令(如点选了“分类”选项等),以及用户输入的、进入某个应用类型下的所有应用的通知消息的UI提示方式设置界面的指令。

[0082] 如图3B所示,为本发明实施例提供的一种管理应用的通知消息的过程示意图。其中311为一些管理应用的通知消息的提示方式的操作,用户可以使用如图4A-4F的一些用户界面对应用的通知消息的提示方式进行设置,当设置完成之后,处理器将设置的结果存储于存储器中的至少一个数据设置项(310)中,当处理器判断新的通知消息到来时,读取数据设置项,并根据读取的数据设置项绘制该新的通知消息的用户界面(312);当处理器判断需要绘制一个应用类型对应的应用的列表的用户界面(如图4F),则读取所述数据设置项,并根据读取的数据设置项绘制该应用类型对应的应用的列表(或选项)的用户界面(313)。

[0083] 可以理解,在用户对应用的通知消息的提示方式进行设置之前,应用的通知消息的提示方式可以由手机厂商或应用提供方做一些初始的设置,本发明对此不做限定。处理器在绘制用户界面时,除了读取存储器中的数据设置项,还可能需读取一些其他的配置数据,这部分可以参考现有技术,此处不再赘述。

[0084] 其中,数据设置项用于存储每个应用的通知消息的提示方式,例如,一个数据设置项可以存储至少一个应用的标识,以及每个应用的每种提示方式是否开启的开关值,如图3B中所示的数据设置项1的内容。

[0085] 如图3C所示,为终端存储的可以提供通知消息的应用的通知消息的UI提示方式的映射关系的示意图,其中的每一行代表一个应用,每一列代表一种通知消息的UI提示方式,“开”表示了该行的应用的该列的通知消息的UI提示方式被开启,“关”表示了该行的应用的该列的通知消息的UI提示方式被关闭。该映射关系可以由至少一个数据项存储。当处理器执行如前所述的312的步骤时,例如终端绘制短信的通知消息的UI界面时,可以沿着X的方向的读取该映射关系,从而确定短信应该采用通知栏和角标的方式进行提示。当执行如前所述的313步骤时,例如处理器要绘制横幅对应的应用列表的用户界面时,处理器可沿着Y的方向读取该映射关系,从而确定横幅对应的应用为浏览器、邮件、音乐、照片、短信和游戏。

[0086] 在一个实施方式中,当触控面板检测到用户的显示分类界面的指令(例如用户在通知管理界面点击“分类”按钮的操作,或者用户在主界面上特定的手势,或者用户按下特定的虚拟按键,或者用户按下特定的图标等)时,显示面板显示如图4A所示的用户的用户界面,该分类的用户界面包括横幅,角标,通知栏这三种应用类型,还包括“取消”按钮。当触控面板检测到用户点击“横幅”选项401的操作,则处理器读取前述的数据设置项,显示面板显示如图4F所示的用户界面,即,显示出“横幅”的提示方式是开启状态的所有的应用,以及对应的设置按钮。用户可以在该界面设置浏览器、邮件、音乐、照片、短信和游戏这几个应用的通知消息后续是否仍以“横幅”进行提示。

[0087] 以下以一些具体的场景进行说明。

[0088] 场景一

[0089] 处理器读取存储器中的数据设置项的内容,将已安装于存储器的所有可以提供通知消息的应用,按照应用的通知消息的UI提示方式的对应用的分类,包括以下至少两个:能够一键打开或关闭通知消息的至少两个提示方式,锁屏通知,横幅,角标,通知栏,翻转通知,Toast。可以理解,本场景下,是将应用按照通知消息的提示方式的类型进行划分,由于

同一个应用的通知消息的提示方式可以有多种,因此同一个应用可能被划分到两个或两个以上的应用类型,本发明对此不做限定。

[0090] 对于“能够一键打开或关闭通知消息的至少两个提示方式”对应的应用,它们的通知消息的视觉提示方式的设置选项的开关按钮为:是否开启所有的通知消息的UI提示方式,或者为是否开启特定的几个通知消息的UI提示方式(例如可以是锁屏通知+角标,或者是通知栏+锁屏通知+横幅通知等),具体可以由用户进行设定,或者由手机制造者设置。

[0091] 如下表1所示为应用类型与通知消息的UI提示方式的设置选项的对应关系,

[0092] 表1

应用类型	通知消息的UI提示方式的设置选项中的开关按钮
能够一键打开或关闭通知消息的至少两个提示方式	是否开启所有的通知消息的UI提示方式; 或者 是否开启特定几个通知消息的UI提示方式
锁屏通知	是否开启锁屏通知
[0093] 横幅	是否开启横幅
角标	是否开启角标
通知栏	是否开启通知栏
翻转通知	是否开启翻转通知
Toast	是否开启Toast

[0094] 以下结合图3A和图4B-4F进行说明:

[0095] 显示面板显示非锁屏界面(例如是主界面,即通常情况下解锁后出现的第一个界面),用户在显示面板显示的非锁屏界面下拉状态栏,并在状态栏中点击“设置”按钮,显示面板显示多个设置的子选项,触控面板检测到用户点击“通知管理”的按钮,显示面板显示通知管理界面(如图4B所示)。可以理解,进入通知管理界面的方式并不限于此,例如,用户还可以在主界面上点击“设置”的图标,显示面板显示多个设置子选项,触控面板检测到用户点击“通知管理”的按钮,显示面板显示通知管理界面。

[0096] 图4B所示的用户界面的顶部是常见的状态栏,其中包括的图标与图1A类似,此处不再赘述。通知管理的选项下是多个应用的选项,这些应用是当前手机中已安装的、并且能够提供通知消息的应用。图4B的中间包括一个应用的列表(Table) 420,该列表中有多个项目,从上到下依次为“浏览器”项目422,“邮件”项目423,“音乐”项目,“照片”项目,“短信”项目,“游戏”项目,“淘宝”项目。并且,在图4B的界面的靠近底部的位置,还有一个“分类”按钮421(可选的,也可以在应用列表的之上增加一个“分类”的项目)。当触控面板检测到用户点击“短信”项目,显示面板显示如图4C所示的用户界面,用户可以在该用户界面设置短信的提示方式,“允许所有”选项432中的开关按钮 434用于设置包括通知栏、角标、横幅、锁屏通知和声音提示在内的所有提示方式全部关闭,或者可以开启其中的部分;“通知栏”选项中的开关按钮用于设置通知栏的提示方式是否开启;“角标”选项中的开关按钮用于设置角标

的提示方式是否开启；“横幅”选项中的开关按钮用于设置横幅的提示方式是否开启；“锁屏”选项中的开关按钮用于设置锁屏的提示方式是否开启；“锁屏时隐藏敏感内容”选项中的开关按钮用于设置锁屏是显示的通知消息是否包括敏感内容(例如银行账号,或金额等信息)；“关闭声音提示”选项中的开关按钮用于设置是否开启通知消息的声音提示。图4C的最下方为导航栏,此处不再赘述。当用户设置之后的用户界面如图4C的所示,用户点击返回按钮431以离开图4C所示的界面,则处理器将短信的通知消息的提示方式保存到存储器中的数据设置项,其中,短信的通知消息的提示方式为:通知栏、横幅、锁屏通知、锁屏通知不包括敏感内容和声音提醒。而角标由于没有被用户选择,则角标的提示方式保持关闭。

[0097] 当触控面板检测到用户在通知管理的用户界面点击“分类”项目的操作(如图4D所示),则处理器根据前述的分类结果绘制应用的分类的用户界面,并且显示面板显示该分类的弹出窗口,如图4E所示,弹出窗口包括:五个可以选择的分类选项:“一次屏蔽应用的所有通知消息”的选项451、“通知栏”、“横幅”、“角标”、“锁屏通知”,该弹出窗口还包括“取消”按钮。

[0098] 当触控面板检测到用户点击“横幅”选项的操作,则显示面板显示如图4F所示的用户界面。

[0099] 图4F所示的用户界面按照从上到下的顺序包括:状态栏461,“横幅”的列表条(Table bar)462、“ALL”选项463,应用的列表(Table)463和导航栏464。其中横幅的列表条的左侧包括箭头形状的返回按钮465,用于返回到如图4E所示的用户界面。当“ALL”选项中的开关按钮被关闭时,处理器关闭一类应用的通知消息的横幅提示方式,这一类应用当前的横幅的提示方式是开启状态;当 ALL选项中的开关按钮被开启时,这一类应用中的每个应用的横幅的提示方式可以由用户选择是否开启。应用的列表包括了所有这一类应用的选项:“浏览器”选项、“邮件”选项、“音乐”选项、“照片”选项、“短信”选项和“游戏”选项。每一个应用的选项包括了应用的图标、应用的名称和位于选项右侧的、用于设置该应用的通知消息的横幅提示方式是否关闭的开关按钮。当用户设置之后的用户界面如图4F的所示,并且用户点击返回按钮离开图4F所示的用户界面,则处理器将这一类应用的关于横幅的提示方式的设置保存到存储器中的数据设置项。

[0100] 需要说明的是,以上的图4B-4C仅以“短信”选项被选中为例,如果其他应用的选项被选中,则该其他应用的通知消息的提示方式的设置界面也与图 4C类似。

[0101] 类似的,以上的图4E的用户界面只是一个举例。分类的弹出窗口也可以只包括“通知栏”、“横幅”、“角标”、“锁屏通知”这四个分类,并且还包含“取消”按钮。

[0102] 同理,以上的图4E-4F仅以“横幅”选项被选中为例,当其他分类选项被选中时,该其他分类选项对应的应用的通知消息的提示方式的设置界面也与图 4F类似。举例来说,如果“一次屏蔽应用的所有通知消息”选项被选中,则该“一次屏蔽应用的所有通知消息”对应的所有应用的选项被显示出来。每一个应用的选项包括了应用的图标、应用的名称和位于选项右侧的、用于设置该应用的所有的通知消息的UI提示方式是否关闭的开关按钮。如果用户设置后的结果为该应用的所有的通知消息的UI提示方式都关闭,则后续该应用的所有的通知消息都不以UI的方式进行提示;如果用户设置后的结果为该应用的所有的通知消息的UI提示方式没有关闭,则用户还可以通过其他的设置方式对该应用的通知消息的UI提示方式进行分别的设置,例如用户可以根据自己的需要选择开启一些UI提示,而关闭另一些

UI提示。

[0103] 场景二

[0104] 处理器将已安装于存储器的所有可以提供通知消息的应用,按照应用类型进行分类;所述应用类型为按照应用的通知消息被用户打开的频率,包括,日关注,周关注,月关注,基本不关注。通过对用户在使用终端的一段时间内打开通知消息的次数的统计,可以将应用按照应用的通知消息被用户打开的频率进行分类。此处统计的通知消息的提示方式包括所有的UI提示方式。

[0105] 在一个实施方式中,可以采用如图5A所示的方法统计应用的通知消息在一个月内在被用户打开的次数N,如图5A所示的方法包括如下步骤:

[0106] 501、统计应用的通知消息的时段开始后,处理器判断是否应用的新的通知消息;

[0107] 例如处理器判断RF电路是否收到应用服务器发送的应用的新的通知消息,或者处理器判断其自身是否生成了新的通知消息,如果有新的通知消息,处理器执行502,如果没有新的通知消息,处理器继续执行501;

[0108] 502、处理器判断用户是否阅读了该新的通知消息,具体可以为:处理器根据触控面板的反馈判断用户是否点击了该新的通知消息,如果所述新的通知消息被点击,处理器执行503,如果所述新的通知消息未被点击,处理器执行501;

[0109] 503、处理器将该新的通知消息对应的应用的N增加1;其中统计应用的通知消息的时段开始后,N的初始值为0;

[0110] 504、处理器判断统计应用的通知消息的时段是否结束,如果结束,则处理器执行505,如果未结束,则处理器执行501;可以理解,本步骤也可以在501之前执行,只有在所述时段未结束时,开始执行501;

[0111] 505、统计应用的通知消息的时段结束后,处理器判断每个应用的N落入哪个数值范围,具体可以参照表2的数值范围;表2还提供了每个应用类型对应的通知消息的UI提示方式的选项的开关按钮,其中,“是否关闭所有的通知消息的UI提示方式”选项还可以替换为“是否开启所有的通知消息的UI提示方式”选项,或者替换为“是否开启特定一个通知消息的UI提示方式”,又或者替换为“是否开启特定几个通知消息的UI提示方式”等,本发明实施例对此不做限定。

[0112] 表2

[0113]	应用的通知消息在一个月 内被用户打开的次数N	应用类型	通知消息的UI提示方式的 选项的开关按钮
	$N > 30$	日关注	是否关闭所有的通知消息 的UI提示方式
	$8 < N < 30$	周关注	是否关闭所有的通知消息 的UI提示方式
	$2 < N < 8$	月关注	是否关闭所有的通知消息 的UI提示方式
	$N < 2$	基本不关注	是否关闭所有的通知消息 的UI提示方式

[0114] 506a、当短信的 $N > 30$ 时，则处理器确定短信的应用类型为“日关注”；506b-506d以此类推，具体可以参考图5A和表2，此处不再赘述。

[0115] 可以理解，如上的方法给出的数值范围只是一个举例，当 $N = 30$ 时，可以根据需要来划分该应用属于哪个临近的“日关注”还是“周关注”的应用类型，本领域技术人员还可以根据实际需要设置其他数值，本发明对此不做限定。

[0116] 需要说明的是，上述的应用类型确定之后，处理器将每个应用对应的应用类型与应用的标识的对应关系存储在存储器，当需要绘制某个应用类型对应的应用的列表的界面时，读取每个应用的应用类型或者该对应关系来绘制所述某个应用类型对应的应用的列表的界面。

[0117] 以下结合图4D，图5B和图5C进行说明：

[0118] 在场景二中，当触控面板检测到用户在图4D所示的通知管理界面点击了“分类”按钮，则处理器根据前述501-506的应用的分类结果绘制应用的分类的用户界面，并且显示面板显示如图5B所示的分类的弹出窗口，该弹出窗口包括：五个可以选择的分类选项：“日关注”选项、“周关注”选项、“月关注”选项、和“基本不关注”选项；该弹出窗口还包括取消按钮。

[0119] 当触控面板检测到用户在图5B所示的界面选择了“日关注”选项，则触控面板显示如图5C所示的用户界面，该用户界面按照从上到下的顺序包括：状态栏，“日关注”的列表条、“ALL”选项，应用的列表和导航栏。其中“日关注”的列表条的左侧包括箭头形状返回按钮，用于返回到如图5B所示的用户界面。当“ALL”选项的开关按钮被关闭时，处理器关闭所有应用类型为“日关注”的应用的通知消息的UI提示方式；当ALL选项的开关按钮被开启时，“日关注”对应的所有应用中的每个应用的通知消息的UI提示方式可以由用户选择是否开启。图5C中的应用的列表包括了所有应用类型为“日关注”的应用的选项：“浏览器”选项，

“邮件”选项，“短信”选项。每一个应用的选项包括了应用的图标、应用的名称和位于选项右侧的、用于设置该应用的通知消息的所有UI提示方式是否关闭的开关按钮。当用户设置之后的用户界面如图5C的所示，并且用户点击返回按钮离开图5C所示的用户界面，则处理器将应用类型为“日关注”的应用的所有UI提示方式的被关闭的设置保存到存储器中的数据设置项。

[0120] 场景三

[0121] 处理器将已安装于存储器的所有可以提供通知消息的应用，按照一段时间内应用的通知消息的数目进行分类。这些应用类型包括：频繁提供通知消息，经常提供通知消息，偶尔提供通知消息，基本不提供通知消息。通过对一段时间内应用的通知消息的条数统计，可以将应用按照应用的通知消息的条数进行分类。此处的通知消息的提示方式包括所有的UI提示方式。

[0122] 在一个实施方式中，可以采用如图6A所示的方法统计一个月内的应用的通知消息的条数M，如图6A所示的方法包括如下步骤：

[0123] 601、统计应用的通知消息的时段开始后，处理器判断是否应用的新的通知消息；

[0124] 判断的方法与501类似，此处不再重复；如果有新的通知消息，处理器执行602，如果没有新的通知消息，处理器继续执行601；

[0125] 602、处理器将该新的通知消息对应的应用的M增加1；其中统计应用的通知消息的时段开始后，M的初始值为0；

[0126] 603、处理器判断统计应用的通知消息的时段是否结束，如果结束，则处理器执行604，如果未结束，则处理器执行601；与504类似，本步骤也可以在601之前执行，只有在所述时段未结束时，开始执行601；

[0127] 604、统计应用的通知消息的时段结束后，处理器判断每个应用的N落入哪个数值范围，具体可以参照表3的数值范围，表3还提供了每个应用类型对应的通知消息的UI提示方式的选项的开关按钮，其中，“是否开启所有的通知消息的UI提示方式”选项也可以替换为“是否关闭所有的通知消息的UI提示方式”选项，或者替换为“是否开启特定一个通知消息的UI提示方式”，又或者替换为“是否开启特定几个通知消息的UI提示方式”等，本发明实施例对此不做限定。

[0128] 表3

通知消息的条 数M	应用类型	通知消息的UI提示方式 的选项的开关按钮
M>21	频繁提供通知消息	是否开启所有的通知消 息的UI提示方式
7<M<21	经常提供通知消息	是否开启所有的通知消 息的UI提示方式
2<M<7	偶尔提供通知消息	是否开启所有的通知消 息的UI提示方式
M<2	基本不提供通知消息	是否开启所有的通知消 息的UI提示方式

[0129]

[0130] 605a、当邮件的M>21,则处理器确定邮件的应用类型为“频发提供通知消息”;605b-605d以此类推,具体可以参考图6A和表6,此处不再赘述。

[0131] 需要说明的是,表3给出的数值范围只是一个举例,当M=7时,可以根据需要来划分该应用属于“偶尔提供通知消息”还是“经常提供通知消息”的应用类型,本领域技术人员还可以根据实际需要设置其他数值,本发明对此不做限定。

[0132] 需要说明的是,上述的应用类型确定之后,处理器将每个应用对应的应用类型与应用的标识的对应关系存储在存储器,当需要绘制某个应用类型对应的应用的列表的界面时,读取每个应用的应用类型或者该对应关系来绘制所述某个应用类型对应的应用的列表的界面。

[0133] 以下结合图4D,图6B和图6C进行说明:

[0134] 在场景三中,当触控面板检测到用户在图4D所示的通知管理界面点击了“分类”按钮,则处理器根据前述601-605的应用的分类结果绘制应用的分类的用户界面,并且显示面板显示如图6B所示的分类的弹出窗口,该弹出窗口包括:五个可以选择的分类选项:“频繁提供通知消息”选项、“经常提供通知消息”选项、“偶尔提供通知消息”选项、和“基本不提供通知消息”选项;该弹出窗口还包括取消按钮。

[0135] 当触控面板检测到用户在图6B所示的界面选择了“频繁提供通知消息”选项,则触控面板显示如图6C所示的用户界面。该用户界面按照从上到下的顺序包括:状态栏,“频繁提供通知消息”的列表条、“ALL”选项,应用的列表和导航栏。其中“频繁提供通知消息”的列表条的左侧包括箭头形状返回按钮,用于返回到如图6B所示的用户界面。当“ALL”选项的开关按钮被关闭时,处理器关闭所有应用类型为“频繁提供通知消息”的应用的通知消息的UI提示方式;当ALL选项的开关按钮被开启时,应用类型为“频繁提供通知消息”的所有应用

中的每个应用的通知消息的UI提示方式可以由用户选择是否开启。图6C 中的应用的列表包括了所有应用类型为“频繁提供通知消息”的应用的选项：“淘宝”选项，“邮件”选项，“短信”选项。每一个应用的选项包括了应用的图标、应用的名称和位于选项右侧的、用于设置该应用的通知消息的所有UI提示方式是否开启的开关按钮。当用户设置之后的用户界面如图6C的所示，并且用户点击返回按钮离开图6C所示的用户界面，则处理器将应用类型为“频繁提供通知消息”的应用的所有UI提示方式的被开启的设置保存到存储器中的数据设置项。

#### [0136] 场景四

[0137] 与前述的场景中的不同，本场景中，处理器将当前正在显示的通知消息的提示的应用，按照通知消息的UI提示方式进行划分。由于锁屏通知通常只在锁屏界面下显示，移动终端被解锁后，锁屏通知不再显示；而横幅通常在通知消息刚到达时提示一次，这两类提示一般很难持续的存在，因此当前正在显示的通知消息的提示的应用可被分为如下两类：当前在通知栏提示通知消息，当前以角标提示通知消息。可以理解，也可以按照其他的通知消息的UI提示方式来划分当前正在显示的通知消息的提示的应用。

[0138] 当触控面板检测到用户在如图4D所示的用户界面点击了“分类”选项，显示面板显示如图7A所示的弹出窗口，该弹出窗口包括“当前在通知栏提示通知消息”选项和“当前以角标提示通知消息”选项，还包括“取消”按钮。当触控面板检测到用户在如图7A所示的用户界面点击了“当前在通知栏提示通知消息”选项，则处理器读取所有应用的通知消息的显示情况，将当前正在通知栏提示通知消息的应用识别出来，绘制出如图7B所示的用户界面。

[0139] 如图7B所示的用户界面按照从上到下的顺序包括：状态栏，“当前在通知栏提示通知消息”的列表条、“ALL”选项，应用的列表和导航栏。其中“当前在通知栏提示通知消息”的列表条的左侧包括箭头形状的回按钮，用于返回到如图6A所示的用户界面。当“ALL”选项的开关按钮被关闭时，处理器关闭所有应用类型为“当前在通知栏提示通知消息”的应用的通知消息的UI提示方式；当ALL选项的开关按钮被开启时，应用类型为“当前在通知栏提示通知消息”的所有应用中的每个应用的通知消息的UI提示方式可以由用户选择是否开启。图7B中的应用的列表包括了所有应用类型为“当前在通知栏提示通知消息”的应用的选项：“淘宝”选项，“邮件”选项，“短信”选项和“邮件”选项。每一个应用的选项包括了应用的图标、应用的名称和位于选项右侧的、用于设置该应用的通知消息的所有UI提示方式是否开启的开关按钮。当用户设置之后的用户界面如图7B的所示，并且用户点击返回按钮离开图7B所示的用户界面，则处理器将应用类型为“当前在通知栏提示通知消息”的应用的所有UI提示方式的被开启的设置保存到存储器中的数据设置项。

[0140] 可以理解，图7B所示的用户界面还可以用于用户设置是否清除通知栏的通知消息。当“ALL”选项被关闭时，处理器清除所有应用类型为“当前在通知栏提示通知消息”的应用在通知栏中的通知消息；当ALL选项被开启时，应用类型为“当前在通知栏提示通知消息”的所有应用中的每个应用的在通知栏中的通知消息的可以由用户选择是否清除。相应的，每一个应用的选项包括了应用的图标、应用的名称和位于选项右侧的、用于设置该应用的当前在通知栏显示的通知消息是否清除的按钮。当用户设置之后的用户界面如图7B的所示，并且用户点击返回按钮离开图7B所示的用户界面，则处理器清除所有应用类型为“当前在通知栏提示通知消息”的应用在通知栏中的通知消息，当触控面板检测到用户输入的进

入通知栏的操作,则显示面板显示清除了所有通知消息的通知栏的用户界面。

[0141] 需要说明的是,终端可以只支持前述的场景一至场景四的一种,即应用的分类的标准只有一种,此时,当触控面板检测到用户选择了“分类”选项,则显示面板显示如图4E、或图5B,图6B或图7A所示的应用分类的用户界面。终端也可以同时支持场景一至场景四中的至少两种,在这种情况下,应用的分类的标准有至少两种,可以在通知管理界面或者其他用户界面中提供每个所述至少两种分类的标准的选项,由用户选择采用哪种分类的标准来划分应用。

[0142] 上述的实现方式中,触控面板也可以替换为其他输入单元;各种指令和手势可以由用户自定义设置,或者由终端厂商,或者应用提供方设定,这些指令或手势的实现方式有多种,例如:点击(tap),双击(double tap),按住(touch and hold),拖动(drag),滑动(slide),扫屏(swipe)等;前述的各种用户界面的布局也仅是一种举例,本发明对其具体实现方式不做限定。

[0143] 以上所列举的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

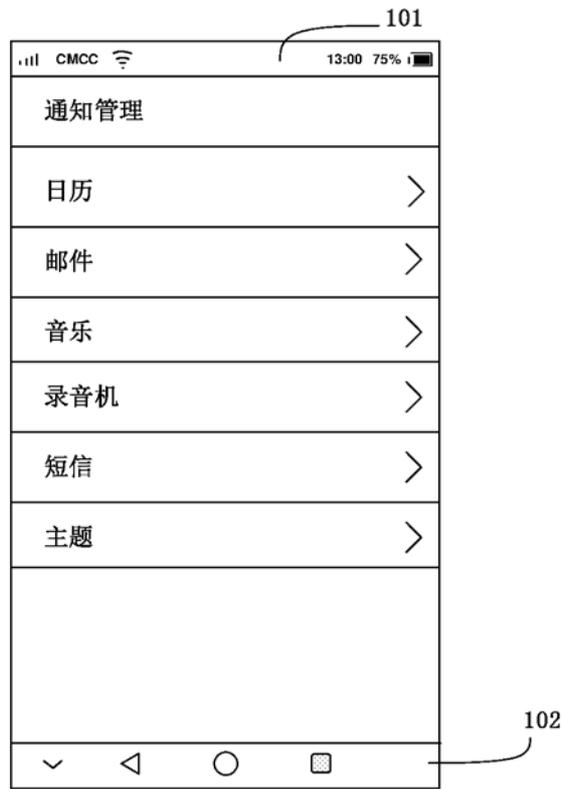


图1A

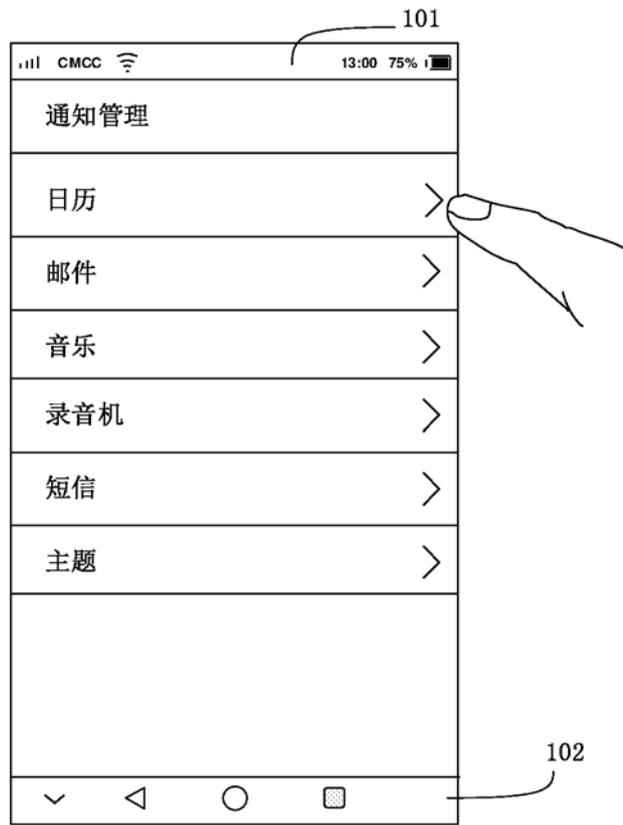


图1B

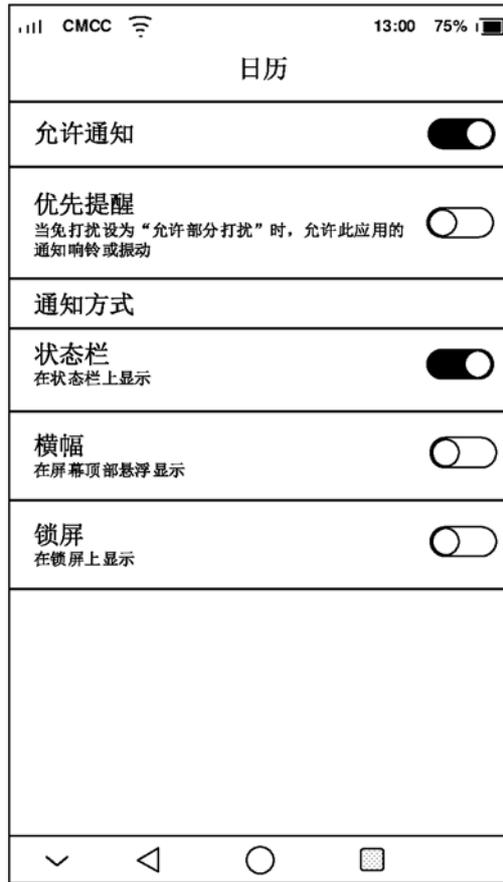


图1C



图2A



图2B



图2C

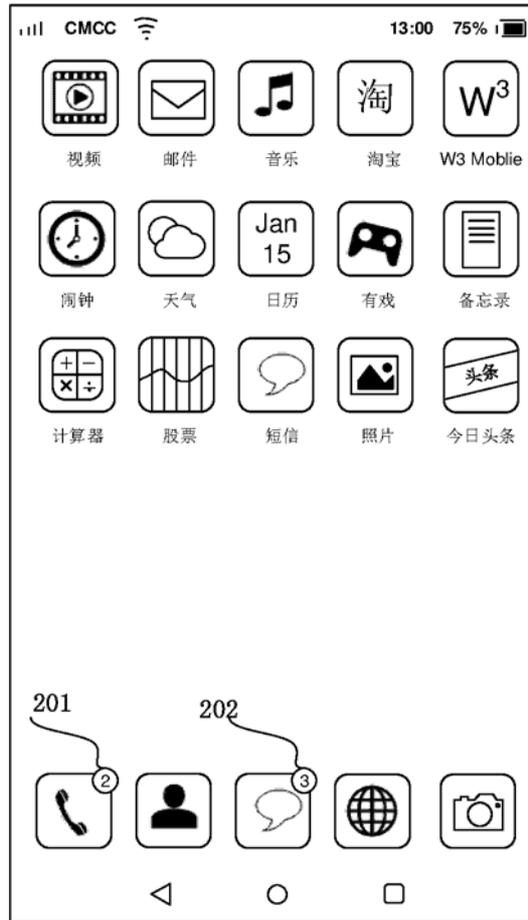


图2D

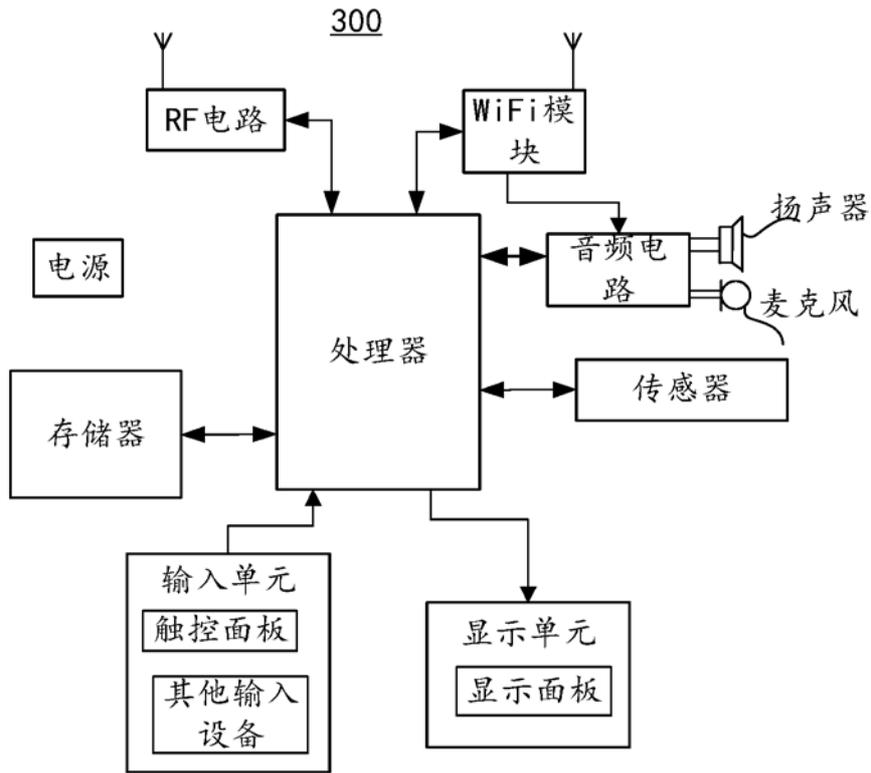


图3A

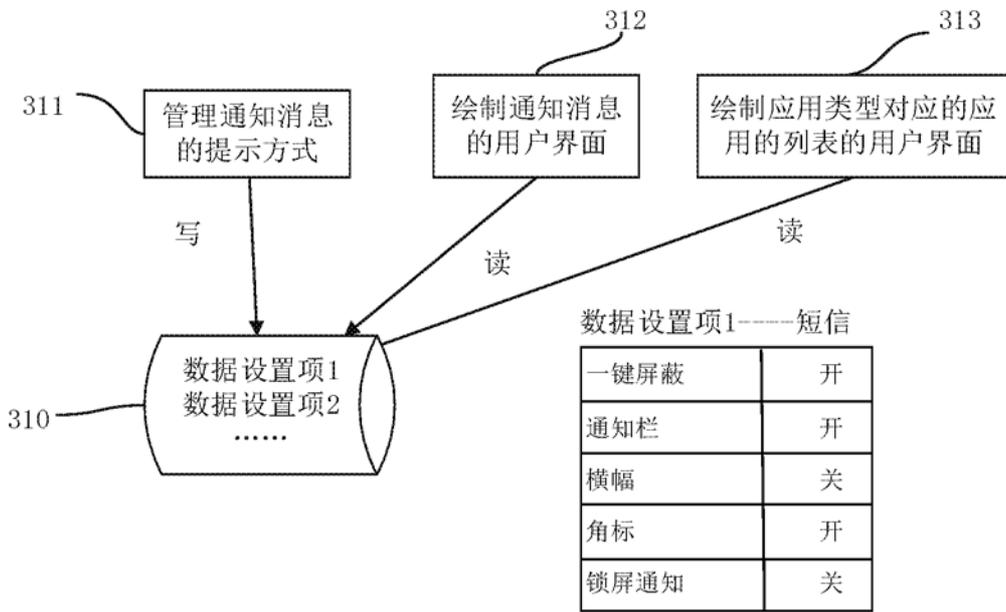


图3B

	一次屏蔽	通知栏	横幅	角标	锁屏通知
短信	开	开	开	开	关
邮件	关	开	开	开	开
浏览器	开	开	开	关	关
游戏	关	开	开	开	关
淘宝	关	开	关	关	关
音乐	关	开	开	关	关
照片	关	开	开	关	开

图3C

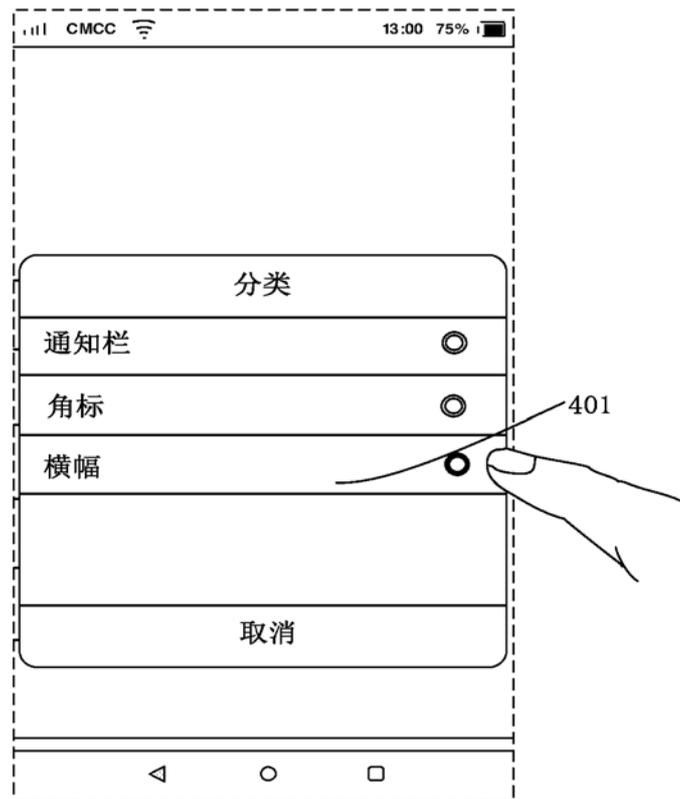


图4A

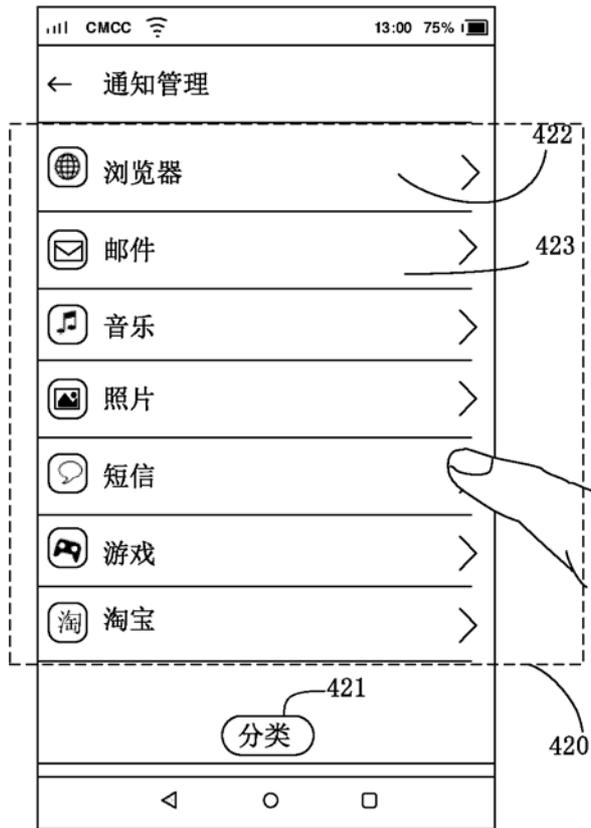


图4B

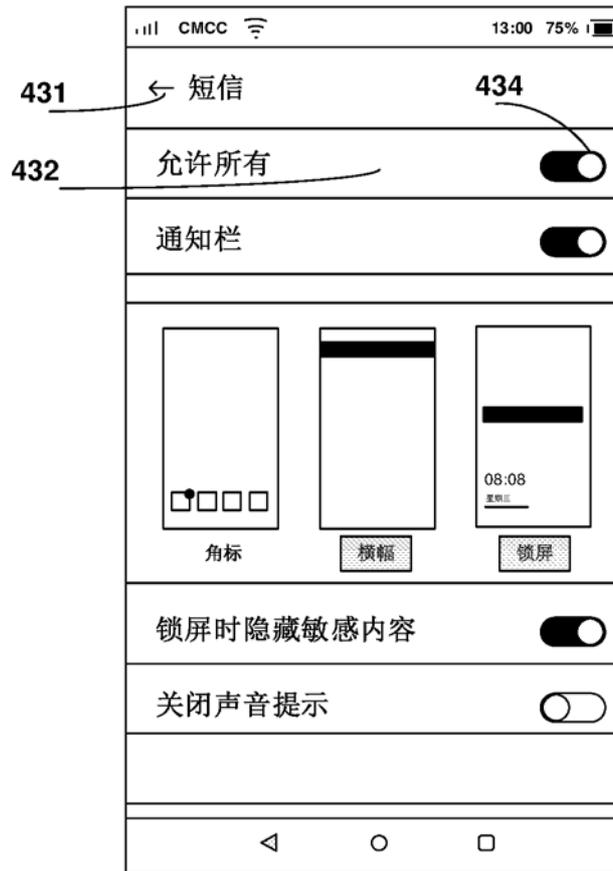


图4C



图4D

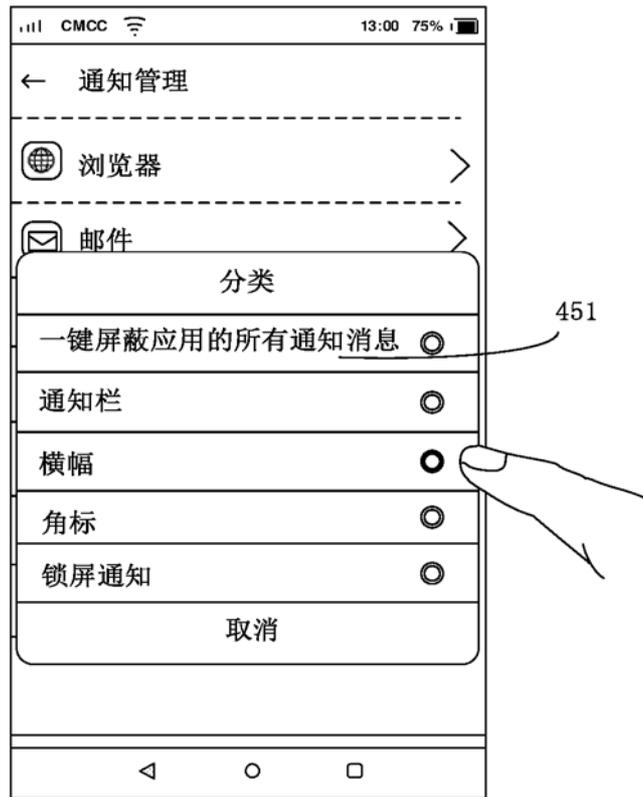


图4E

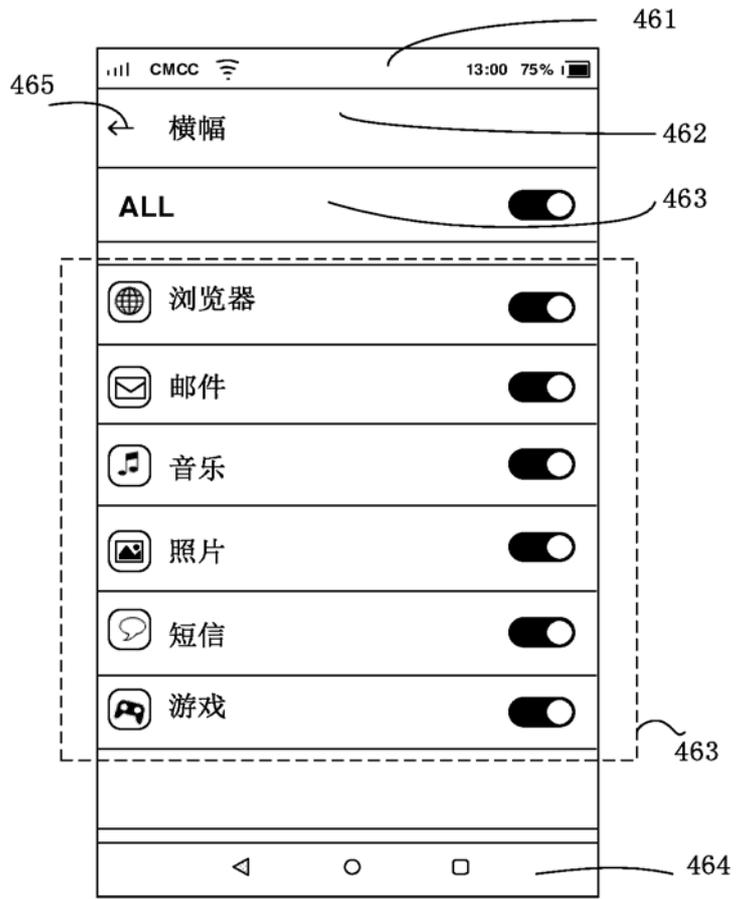


图4F

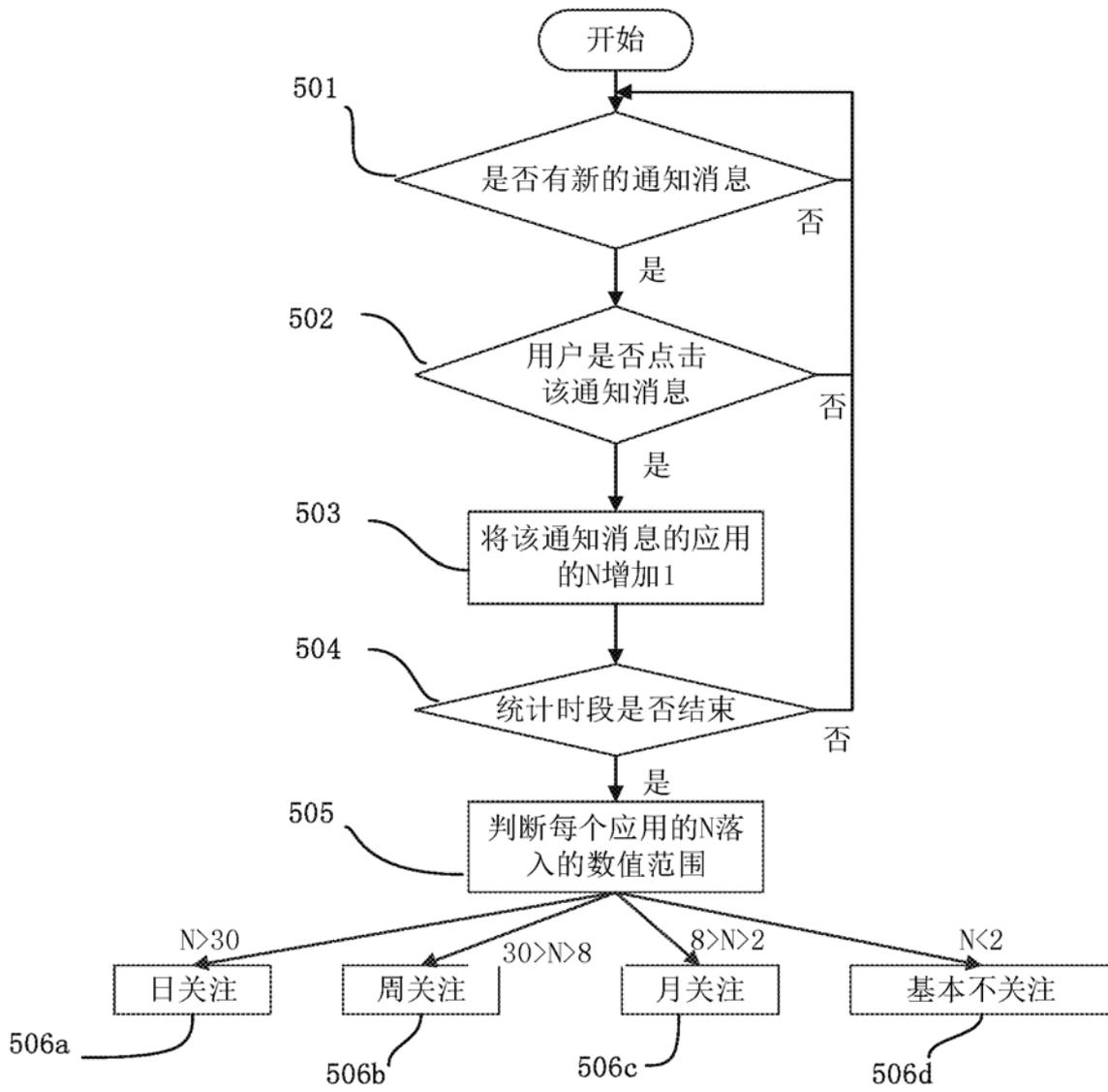


图5A

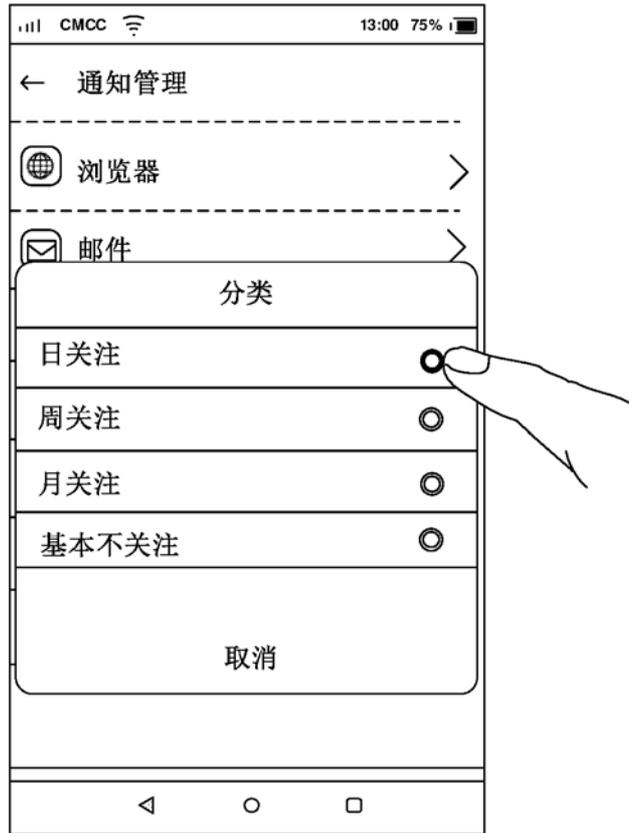


图5B



图5C

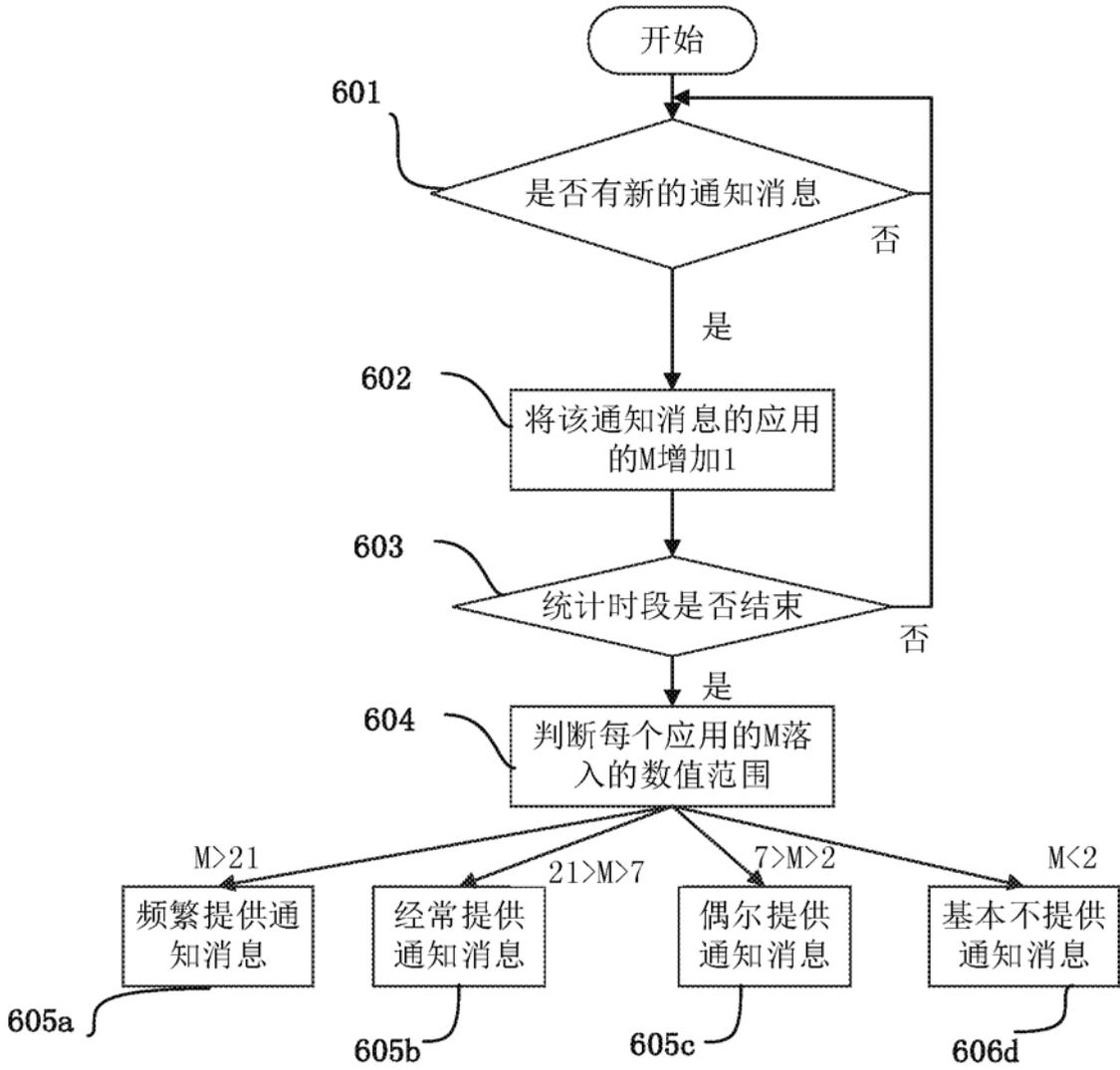


图6A

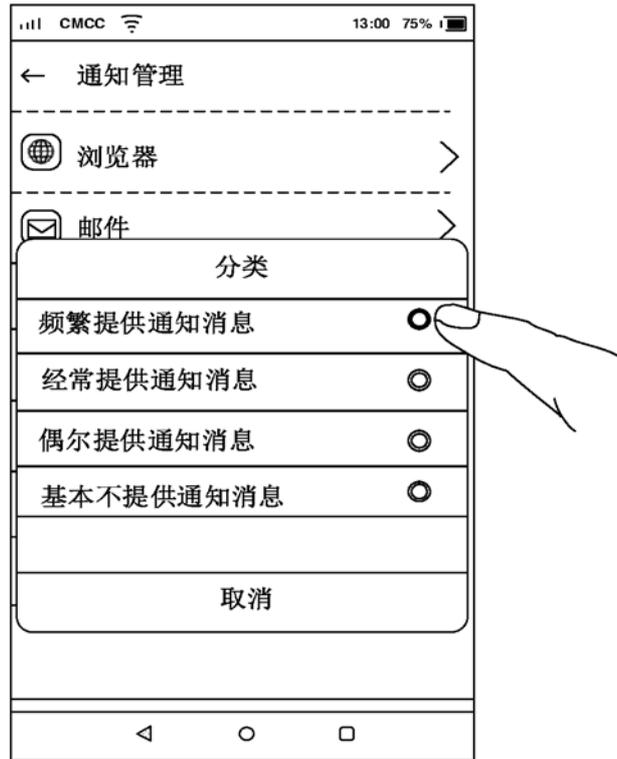


图6B



图6C

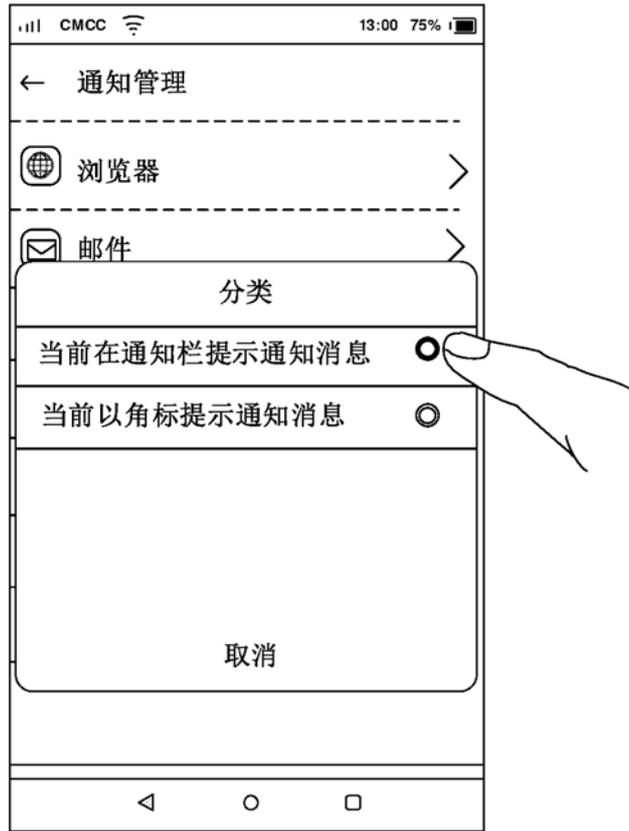


图7A



图7B