



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108156329 A

(43)申请公布日 2018.06.12

(21)申请号 201810072337.1

(22)申请日 2018.01.25

(71)申请人 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 杨张宝

(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 安利霞

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006.01)

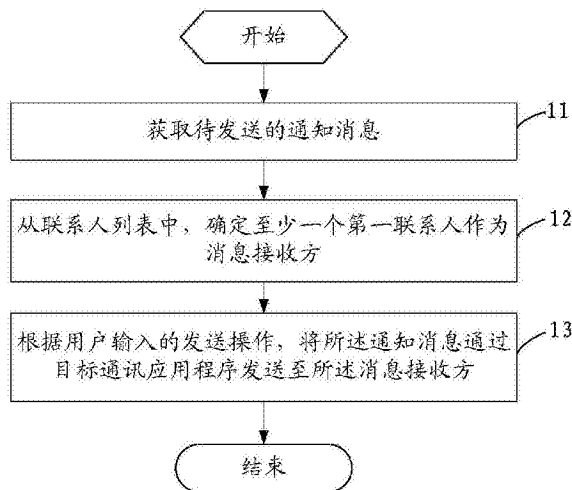
权利要求书2页 说明书12页 附图5页

## (54)发明名称

消息发送的方法、移动终端及计算机可读存储介质

## (57)摘要

本发明公开了一种消息发送的方法、移动终端及计算机可读存储介质,其中所述方法包括:获取待发送的通知消息;从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方,其中所述联系人列表中包括至少两个通讯应用程序中的联系人;根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方,其中所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序。本发明从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,直接确定通知消息的接收方,避免启动通讯应用程序后逐一查找接收通知消息的联系人,并分别发送通知消息的繁琐的操作过程,进而有利于提高消息通知的效率。



1. 一种消息发送的方法,其特征在于,所述方法包括:

获取待发送的通知消息;

从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方,其中所述联系人列表中包括至少两个通讯应用程序中的联系人;

根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方,其中所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

2. 根据权利要求1所述的消息发送的方法,其特征在于,所述从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方的步骤,包括:

根据预定的通知消息与联系人之间的对应关系,确定联系人列表中与所述通知消息对应的第一联系人,作为消息接收方;或者,

根据用户输入的第一选择操作,选定联系人列表中的至少一个第一联系人,作为消息接收方。

3. 根据权利要求2所述的消息发送的方法,其特征在于,所述根据用户输入的第一选择操作,选定联系人列表中的至少一个第一联系人,作为消息接收方的步骤之前,所述方法还包括:

获取至少两个通讯应用程序中的联系人;

根据与所述联系人之间的历史通讯记录,确定所述联系人的排列次序;

根据所述联系人的排列次序建立联系人列表;

其中,所述历史通讯记录包括通讯次数和通讯时间。

4. 根据权利要求1所述的消息发送的方法,其特征在于,所述从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方的步骤之前,所述方法还包括:

根据用户输入的第二选择操作,选定用于发送通知消息的至少两个通讯应用程序。

5. 根据权利要求1所述的消息发送的方法,其特征在于,所述根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方,所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序的步骤,包括:

根据用户输入的第三选择操作,选定所述消息接收方中需要发送短信通知的第二联系人;

根据用户输入的发送操作,将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人。

6. 一种移动终端,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取待发送的通知消息;

第一确定模块,用于从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方,其中所述联系人列表包括至少两个通讯应用程序中的联系人;

发送模块,用于根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方,所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

7. 根据权利要求6所述的移动终端,其特征在于,所述第一确定模块包括:

第一确定子模块,用于根据预定的通知消息与联系人之间的对应关系,确定联系人列表中与所述通知消息对应的第一联系人,作为消息接收方;或者,

第一选择子模块,用于根据用户输入的第一选择操作,选定联系人列表中的至少一个

第一联系人,作为消息接收方。

8. 根据权利要求7所述的移动终端,其特征在于,所述第一确定模块还包括:

获取子模块,用于获取至少两个通讯应用程序中的联系人;

第二确定子模块,用于根据与所述联系人之间的历史通讯记录,确定所述联系人的排列次序;

建立子模块,用于根据所述联系人的排列次序建立联系人列表;

其中,所述历史通讯记录包括通讯次数和通讯时间。

9. 根据权利要求6所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端还包括:

选择模块,用于根据用户输入的第二选择操作,选定用于发送通知消息的至少两个通讯应用程序。

10. 根据权利要求6所述的移动终端,其特征在于,所述发送模块包括:

第二选择子模块,用于根据用户输入的第三选择操作,选定所述消息接收方中需要发送短信通知的第二联系人;

发送子模块,用于根据用户输入的发送操作,将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人。

11. 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5中任一项所述的消息发送的方法的步骤。

12. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储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5中任一项所述的消息发送的方法的步骤。

## 消息发送的方法、移动终端及计算机可读存储介质

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种消息发送的方法、移动终端及计算机可读存储介质。

### 背景技术

[0002] 随着移动互联网技术的快速发展,通讯应用程序已经成为移动终端中必不可少的应用程序,在用户的工作生活中得到广泛的应用。虽然通讯应用程序的种类越来越多,但是每个通讯应用程序之间是相对独立的,一般的每个通讯应用程序都配置有相应的登录账号,用户通过登录账号登录到相应的通讯应用程序,进而与相应通讯应用程序中的联系人之间实现通信。这样,在进行消息发送时,用户可能需要启动至少一次通讯应用程序,确定待发送的通知消息的接收方,其操作过程繁琐,并且影响消息通知的效率。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种消息发送的方法、移动终端及计算机可读存储介质,以解决现有技术中发送通知消息时操作过程繁琐的问题。

[0004] 第一方面,本发明实施例提供了一种消息发送的方法,所述方法包括:

[0005] 获取待发送的通知消息;

[0006] 从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方,其中所述联系人列表中包括至少两个通讯应用程序中的联系人;

[0007] 根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方,其中所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

[0008] 第二方面,本发明实施例还提供了一种移动终端,包括:

[0009] 获取模块,用于获取待发送的通知消息;

[0010] 第一确定模块,用于从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方,其中所述联系人列表包括至少两个通讯应用程序中的联系人;

[0011] 发送模块,用于根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方,所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

[0012] 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如上所述的消息发送的方法的步骤。

[0013] 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,所述计算机可读存储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上所述的消息发送的方法的步骤。

[0014] 在本发明实施例中,在获取到待发送的通知消息时,从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方;并根据用户输

入的发送操作,将所述通知消息通过与所述第一联系人对应的目标通讯应用程序发送至所述消息接收方。该方案可以从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,直接确定通知消息的接收方,避免启动通讯应用程序后逐一查找接收通知消息的联系人,并分别发送通知消息的繁琐的操作过程,并在可能同时向至少两个通讯应用程序中的联系人发送相同的通知消息的情况下,避免逐一启动至少两个通讯应用程序并分别发送消息通知的繁琐的操作过程,进而有利于提高消息通知的效率。

### 附图说明

[0015] 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的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。

[0016] 图1表示本发明实施例的消息发送的方法流程图之一;

[0017] 图2表示本发明实施例的消息发送的方法流程图之二;

[0018] 图3表示本发明实施例的消息发送的方法流程图之三;

[0019] 图4表示本发明实施例的移动终端的框图之一;

[0020] 图5表示本发明实施例的移动终端的框图之二;

[0021] 图6表示本发明实施例的移动终端的硬件结构示意图。

### 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,本发明实施例提供了一种消息发送的方法,所述方法包括:

[0024] 步骤11,获取待发送的通知消息。

[0025] 该实施例中,在检测到用户输入的创建通知消息的第一触发指令时,启动通知消息的编辑界面;在检测到用户输入的完成创建通知消息的第二触发指令时,根据用户输入于所述编辑界面中的消息内容,确定待发送的通知消息。

[0026] 进一步地,在检测到用户输入的完成创建通知消息的第二触发指令时,在移动终端的显示界面中显示消息类型选择列表,用户可以根据所述消息类型选择列表中提供的消息类型对所编辑生成的通知消息进行分类,以便于区分待发送的多个通知消息。例如:消息类型可以包括:会议通知类、祝福消息类和宴会邀请类等。

[0027] 更进一步地,将确定消息类型的通知消息进行存储,生成通知消息模板文件,以便于用户根据待发送通知消息的消息类型,查找到相应的通知消息模板文件,并通过对通知消息模板文件再次进行编辑之后,确定最终待发送的通知消息,有利于简化通知消息的编辑操作,进而提高消息发送的效率。

[0028] 步骤12,从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方。

[0029] 其中,所述联系人列表中包括至少两个通讯应用程序中的联系人。当至少两个通

讯应用程序中包含有相同的目标联系人时,该目标联系人在该联系人列表中仅出现一次,以便于用户选择操作。

[0030] 具体的,在至少两个通讯应用程序中包含有相同的目标联系人的情况下,作为一种实现方式,可以根据与目标联系人的历史通讯记录,确定该目标联系人对应的优选通讯应用程序(如:与该联系人进行通信时所采用的通讯应用程序次数较高的,或者向该目标联系人发送通知消息的成功率较高的通讯应用程序),并将该目标联系人与该优选通讯应用程序之间的对应关系记录在该联系人列表中。作为另一种实现方式,还可以将该目标联系人与该至少两个通讯应用程序之间的对应关系记录在该联系人列表中,当用户选择该目标联系人作为消息接收方式时,还可以根据用户的进一步选择操作,确定向该目标联系人发送通知消息时所采用的至少一个通讯应用程序。

[0031] 该实施例中,通讯应用程序可以包括:即时通讯应用程序、邮箱客户端和短信客户端等。

[0032] 作为一种现实方式,确定消息接收方可以是根据预定的通知消息与联系人之间的对应关系,确定联系人列表中与所述通知消息对应的第一联系人,作为消息接收方。

[0033] 具体的,确定待发送的通知消息的消息类型,根据预先设定的消息类型与联系人之间的对应关系,确定联系人列表中与所述待发送的通知消息的目标消息类型所对应的第一联系人,作为该通知消息的消息接收方。例如:待发送的通知消息的消息类型为会议通知类,这样可以根据预先设定的会议通知类型所对应的至少一个联系人,直接确定该通知消息的消息接收方,有利于简化通知消息发送的操作过程,进而提高消息发送的效率。

[0034] 作为另一种实现方式,确定消息接收方还可以是根据用户输入的第一选择操作,选定联系人列表中的至少一个第一联系人,作为消息接收方。

[0035] 具体的,可以将所述联系人列表显示于移动终端的显示界面中,其中该联系人列表包括用户预先设定的至少两个通讯应用程序中的联系人。根据用户输入于所述联系人列表中第一联系人上的勾选操作,确定该第一联系人作为消息接收方,这样用户可以根据待发送的通知消息自主选择消息接收方,进而有利于提高用户体验效果。

[0036] 步骤13,根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方。

[0037] 其中,所述目标通讯应用程序为联系人列表中与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

[0038] 进一步地,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方的步骤,包括:根据用户输入的第三选择操作,选定所述消息接收方中需要发送短信通知的第二联系人;根据用户输入的发送操作,将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人。

[0039] 该实施例中,对于通过目标通讯应用程序向消息接收方发送通知消息时,确定该消息接收方能够接收到该通知消息的(如:确认消息接收方已安装相应的通讯应用程序),用户可以选择不发送短信通知。对于通过目标通讯应用程序向消息接收方发送通知消息时,未确定该消息接收方能够接收到该通知消息的,可以选择在通过目标通讯应用程序发送通知消息的同时向该消息接收方发送短信通知,以保证该消息接收方能够接收到消息通知,从而提高消息通知的成功率。

[0040] 需要说明的是,第二联系人可以是一个、两个甚至是多个联系人,这里不限定第二联系人是指第一联系人的其中之一。

[0041] 具体的,在将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人时,根据用户输入的发送操作,显示选择对话框。其中选择对话框可以包括立即发送通知消息接口、在预定时间发送通知消息接口等。这样,在用户选择立即发送通知消息,通过目标通讯应用程序发送通知消息至第一联系人,同时发送短信通知至第二联系人。此外,在用户选择在预定时间发送通知消息时,还可以根据用户预先设定的发送时间,在达到所述发送时间时,通过目标通讯应用程序发送通知消息至第一联系人,同时发送短信通知至第二联系人,从而提高消息通知的多样选择性,并有利于提高用户体验效果。

[0042] 上述方案中,在获取到待发送的通知消息时,从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方;并根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过与所述第一联系人对应的目标通讯应用程序发送至所述消息接收方。该方案可以从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,直接确定通知消息的接收方,避免启动通讯应用程序后逐一查找接收通知消息的联系人,并分别发送通知消息的繁琐的操作过程,并在可能同时向至少两个通讯应用程序中的联系人发送相同的消息的情况下,避免逐一启动至少两个通讯应用程序并分别发送消息通知的繁琐的操作过程,进而有利于提高消息通知的效率。

[0043] 参见图2,本发明实施例还提供了一种消息发送的方法,包括:

[0044] 步骤21,获取待发送的通知消息。

[0045] 该实施例中,在检测到用户输入的创建通知消息的第一触发指令时,启动通知消息的编辑界面;在检测到用户输入的完成创建通知消息的第二触发指令时,根据用户输入于所述编辑界面中的消息内容,确定待发送的通知消息。

[0046] 进一步地,在检测到用户输入的完成创建通知消息的第二触发指令时,在移动终端的显示界面中显示消息类型选择列表,用户可以根据所述消息类型选择列表中提供的消息类型对所编辑生成的通知消息进行分类,以便于区分待发送的多个通知消息。例如:消息类型可以包括:会议通知类、祝福消息类和宴会邀请类等。

[0047] 更进一步地,将确定消息类型的通知消息进行存储,生成通知消息模板文件,以便于用户根据待发送通知消息的消息类型,查找到相应的通知消息模板文件,并通过对通知消息模板文件再次进行编辑之后,确定最终待发送的通知消息,有利于简化通知消息的编辑操作,进而提高通知效率。

[0048] 步骤22,获取至少两个通讯应用程序中的联系人。

[0049] 该实施例中,通讯应用程序可以包括:即时通讯应用程序、邮箱客户端和短信客户端等。

[0050] 具体的,在至少两个通讯应用程序中包含有相同的目标联系人的情况下,作为一种实现方式,可以根据与目标联系人的历史通讯记录,确定该目标联系人对应的优选通讯应用程序(如:与该联系人进行通信时所采用的通讯应用程序次数较高的,或者向该目标联系人发送通知消息的成功率较高的通讯应用程序),并将该目标联系人与该优选通讯应用程序之间的对应关系记录在该联系人列表中。

[0051] 作为另一种实现方式,还可以将该目标联系人与该至少两个通讯应用程序之间的

对应关系记录在该联系人列表中,当用户选择该目标联系人作为消息接收方式时,还可以根据用户的进一步选择操作,确定向该目标联系人发送通知消息时所采用的至少一个通讯应用程序。

[0052] 步骤23,根据与所述联系人之间的历史通讯记录,确定所述联系人的排列次序。

[0053] 其中,所述历史通讯记录包括通讯次数和通讯时间。其中通讯次数是指预定统计周期内与目标联系人进行通讯的次数;通讯时间是指最近一次与所述目标联系人进行通讯的时间;所述目标联系人为所述至少两个通讯应用程序中联系人的其中之一。

[0054] 步骤24,根据所述联系人的排列次序建立联系人列表。

[0055] 具体的,作为一种实现方式,获取至少两个通讯应用程序中的所有联系人,以所述通讯次数作为第一优先级,对所述所有联系人进行降序排列,生成中间联系人列表;以最近一次的通讯时间作为第二优先级,对中间联系人列表中通讯次数相同的联系人进行降序排列,生成最终的联系人列表。这样根据所述历史通讯记录生成联系人列表,以便于确定与所述至少两个通讯应用程序中联系人的互动频率。将互动频率高的联系人在联系人列表中在先排列,以便于用户对互动频率高的联系人优选选择,并与用户的选择操作,有利于提高联系人的选择效率,进而提高消息通知的效率。其中,互动频率根据所述通讯次数和最近一次的通讯时间确定,如:通讯次数越高、最近一次的通讯时间距离移动终端所记录的当前时间越接近,则确定互动频率越高。

[0056] 步骤25,根据用户输入的第一选择操作,选定所述联系人列表中的至少一个第一联系人,作为消息接收方。

[0057] 该实施例中,可以将生成的联系人列表显示于移动终端的显示界面中,根据用户输入于所述联系人列表中第一联系人上的勾选操作,确定该第一联系人作为消息接收方,这样用户可以根据待发送的通知消息自主选择消息接收方,进而有利于提高用户体验效果。

[0058] 步骤26,根据用户输入的发送操作将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方。

[0059] 其中,所述目标通讯应用程序为联系人列表中与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

[0060] 进一步地,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方的步骤,包括:根据用户输入的第三选择操作,选定所述消息接收方中需要发送短信通知的第二联系人;根据用户输入的发送操作,将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人。

[0061] 该实施例中,对于通过目标通讯应用程序向消息接收方发送通知消息时,确定该消息接收方能够接收到该通知消息的(如:确认消息接收方已安装相应的通讯应用程序),用户可以选择不发送短信通知。对于通过目标通讯应用程序向消息接收方发送通知消息时,未确定该消息接收方能够接收到该通知消息的,可以选择在通过目标通讯应用程序发送通知消息的同时向该消息接收方发送短信通知,以保证该消息接收方能够接收到消息通知,从而提高消息通知的成功率。

[0062] 需要说明的是,第二联系人可以是一个、两个甚至是多个联系人,这里不限定第二联系人是指第一联系人的其中之一。



[0063] 具体的,在将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人时,根据用户输入的发送操作,显示选择对话框。其中选择对话框可以包括立即发送通知消息接口、在预定时间发送通知消息接口等。这样,在用户选择立即发送通知消息,通过目标通讯应用程序发送通知消息至第一联系人,同时发送短信通知至第二联系人。此外,在用户选择在预定时间发送通知消息时,还可以根据用户预先设定的发送时间,在达到所述发送时间时,通过目标通讯应用程序发送通知消息至第一联系人,同时发送短信通知至第二联系人,从而提高消息通知的多样选择性,并有利于提高用户体验效果。

[0064] 上述方案中,根据与至少两个通讯应用程序中联系人之间的历史通讯记录生成联系人列表,以便于确定与所述至少两个通讯应用程序中联系人的互动频率。将互动频率高的联系人在联系人列表中在先排列,以便于在移动终端的显示界面中优先显示,并且有利于用户对互动频率高的联系人优选选择,提高选择联系人时的操作效率,进而提高消息通知的效率。并且该方案还实现从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,直接确定通知消息的接收方,避免启动通讯应用程序后逐一查找接收通知消息的联系人,并分别发送通知消息的繁琐的操作过程,并在可能同时向至少两个通讯应用程序中的联系人发送相同的通知消息的情况下,避免逐一启动至少两个通讯应用程序并分别发送消息通知的繁琐的操作过程,进而有利于提高消息通知的效率。

[0065] 参见图3,本发明实施例还提供了一种消息发送的方法,包括:

[0066] 步骤31,获取待发送的通知消息。

[0067] 该实施例中,在检测到用户输入的创建通知消息的第一触发指令时,启动通知消息的编辑界面;在检测到用户输入的完成创建通知消息的第二触发指令时,根据用户输入于所述编辑界面中的消息内容,确定待发送的通知消息。

[0068] 进一步地,在检测到用户输入的完成创建通知消息的第二触发指令时,在移动终端的显示界面中显示消息类型选择列表,用户可以根据所述消息类型选择列表中提供的消息类型对所编辑生成的通知消息进行分类,以便于区分待发送的多个通知消息。例如:消息类型可以包括:会议通知类、祝福消息类和宴会邀请类等。

[0069] 更进一步地,将确定消息类型的通知消息进行存储,生成通知消息模板文件,以便于用户根据待发送通知消息的消息类型,查找到相应的通知消息模板文件,并通过通知消息模板文件再次进行编辑之后,确定最终待发送的通知消息,有利于简化通知消息的编辑操作,进而提高通知效率。

[0070] 步骤32,根据用户输入的第二选择操作,选定用于消息通知的至少两个通讯应用程序。

[0071] 具体的,根据每个通讯应用程序中联系人的历史反馈信息,确定消息接收方是否已安装对应的通讯应用程序。例如:对于已发送消息通知的目标联系人,若在预定时间内收到所述目标联系人的反馈信息,则确定该消息接收方已安装相应的通讯应用程序;若在预定时间内未收到所述目标联系人的反馈信息,则确定该消息接收方未安装相应的通讯应用程序,并对该目标联系人进行标记,以便于在下一次消息通知时优先选择其他的通讯应用程序向所述目标联系人发送通知消息,以提高消息通知的成功率。

[0072] 此外,还可以将移动终端中当前已安装的所有通讯应用程序的程序名称或者程序图标显示于移动终端的显示界面,这样在移动终端当前已安装的讯应用程序的数量较多的

情况下,可以提供用户预先选择消息接收方对应的通讯应用程序,进而便于选择相应的联系人。

[0073] 步骤33,从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方。

[0074] 其中,所述联系人列表中包括至少两个通讯应用程序中的联系人。当至少两个通讯应用程序中包含有相同的目标联系人时,该目标联系人在该联系人列表中仅出现一次,以便于用户选择操作。

[0075] 具体的,在至少两个通讯应用程序中包含有相同的目标联系人的情况下,作为一种实现方式,可以根据与目标联系人的历史通讯记录,确定该目标联系人对应的优选通讯应用程序(如:与该联系人进行通信时所采用的通讯应用程序次数较高的,或者向该目标联系人发送通知消息的成功率较高的通讯应用程序),并将该目标联系人与该优选通讯应用程序之间的对应关系记录在该联系人列表中。作为另一种实现方式,还可以将该目标联系人与该至少两个通讯应用程序之间的对应关系记录在该联系人列表中,当用户选择该目标联系人作为消息接收方式时,还可以根据用户的进一步选择操作,确定向该目标联系人发送通知消息时所采用的至少一个通讯应用程序。

[0076] 该实施例中,通讯应用程序可以包括:即时通讯应用程序、邮箱客户端等。

[0077] 作为一种现实方式,确定消息接收方可以是根据预定的通知消息与联系人之间的对应关系,确定联系人列表中与所述通知消息对应的第一联系人,作为消息接收方。

[0078] 具体的,确定待发送的通知消息的消息类型,根据预先设定的消息类型与联系人之间的对应关系,确定联系人列表中与所述待发送的通知消息的目标消息类型所对应的第一联系人,作为该通知消息的消息接收方。例如:待发送的通知消息的消息类型为会议通知类,这样可以根据预先设定的会议通知类型所对应的至少一个联系人,直接确定该通知消息的消息接收方,有利于简化通知消息发送的操作过程,进而提高通知效率。

[0079] 作为另一种实现方式,确定消息接收方还可以是根据用户输入的第一选择操作,选定联系人列表中至少一个第一联系人,作为消息接收方。

[0080] 具体的,可以将所述联系人列表显示于移动终端的显示界面中,其中该联系人列表包括用户预先设定的至少两个通讯应用程序中的联系人。根据用户输入于所述联系人列表中第一联系人上的勾选操作,确定该第一联系人作为消息接收方,这样用户可以根据待发送的通知消息自主选择消息接收方,进而有利于提高用户体验效果。

[0081] 步骤34,根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方。

[0082] 其中,所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

[0083] 进一步地,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方的步骤,包括:根据用户输入的第三选择操作,选定所述消息接收方中需要发送短信通知的第二联系人;根据用户输入的发送操作,将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人。

[0084] 该实施例中,对于通过目标通讯应用程序向消息接收方发送通知消息时,确定该消息接收方能够接收到该通知消息的(如:确认消息接收方已安装相应的通讯应用程序),用户可以选择不发送短信通知。对于通过目标通讯应用程序向消息接收方发送通知消息时,未确定该消息接收方能够接收到该通知消息的,可以选择在通过目标通讯应用程序发

送通知消息的同时向该消息接收方发送短信通知,以保证该消息接收方能够接收到消息通知,从而提高消息通知的成功率。

[0085] 需要说明的是,第二联系人可以是一个、两个甚至是多个联系人,这里不限定第二联系人是指第一联系人的其中之一。

[0086] 具体的,在将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人时,根据用户输入的发送操作,显示选择对话框。其中选择对话框可以包括立即发送通知消息接口、在预定时间发送通知消息接口等。这样,在用户选择立即发送通知消息,通过目标通讯应用程序发送通知消息至第一联系人,同时发送短信通知至第二联系人。此外,在用户选择在预定时间发送通知消息时,还可以根据用户预先设定的发送时间,在达到所述发送时间时,通过目标通讯应用程序发送通知消息至第一联系人,同时发送短信通知至第二联系人,从而提高消息通知的多样选择性,并有利于提高用户体验效果。

[0087] 上述方案中,在移动终端当前已安装的通讯应用程序的数量较多的情况下,可以提供用户预先选择消息接收方对应的通讯应用程序,进而便于选择相应的第一联系人。并且对于通过目标通讯应用程序向消息接收方发送通知消息时,对于未确定该联系人能够接收到该通知消息的,可以选择在通过目标通讯应用程序发送通知消息的情况下,同时发送短信通知,以保证该联系人能够接收到消息通知,从而提高消息通知的成功率。更重要的该方案还可以从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,直接确定通知消息的接收方,避免启动通讯应用程序后逐一查找接收通知消息的联系人,并分别发送通知消息的繁琐的操作过程,并在可能同时向至少两个通讯应用程序中的联系人发送相同的通知消息的情况下,避免逐一启动至少两个通讯应用程序并分别发送消息通知的繁琐的操作过程,进而有利于提高消息通知的效率。

[0088] 参见图4和图5,本发明实施例还提供了一种移动终端400,包括:

[0089] 获取模块410,用于获取待发送的通知消息。

[0090] 第一确定模块420,用于从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方,其中所述联系人列表包括至少两个通讯应用程序中的联系人。

[0091] 发送模块430,用于根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方,所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

[0092] 其中,所述第一确定模块420包括:

[0093] 第一确定子模块421,用于根据预定的通知消息与联系人之间的对应关系,确定联系人列表中与所述通知消息对应的第一联系人,作为消息接收方。

[0094] 或者,第一选择子模块422,用于根据用户输入的第一选择操作,选定联系人列表中的至少一个第一联系人,作为消息接收方。

[0095] 其中,所述第一确定模块420还包括:

[0096] 获取子模块423,用于获取至少两个通讯应用程序中的联系人。

[0097] 第二确定子模块424,用于根据与所述联系人之间的历史通讯记录,确定所述联系人的排列次序。

[0098] 建立子模块425,用于根据所述联系人的排列次序建立联系人列表。其中,所述历史通讯记录包括通讯次数和通讯时间。

[0099] 其中,所述移动终端400还包括:

[0100] 选择模块440,用于根据用户输入的第二选择操作,选定用于发送通知消息的至少两个通讯应用程序。

[0101] 其中,所述发送模块430包括:

[0102] 第二选择子模块431,用于根据用户输入的第三选择操作,选定所述消息接收方中需要发送短信通知的第二联系人。

[0103] 发送子模块432,用于根据用户输入的发送操作,将所述待发送的通知消息以短信方式发送至所述第二联系人。

[0104] 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。

[0105] 上述方案中的移动终端400,在获取到待发送的通知消息时,从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方;并根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过与所述第一联系人对应的目标通讯应用程序发送至所述消息接收方。该方案可以从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,直接确定通知消息的接收方,避免启动通讯应用程序后逐一查找接收通知消息的联系人,并分别发送通知消息的繁琐的操作过程,并在可能同时向至少两个通讯应用程序中的联系人发送相同的通知消息的情况下,避免逐一启动至少两个通讯应用程序并分别发送消息通知的繁琐的操作过程,进而有利于提高消息通知的效率。

[0106] 图6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。

[0107] 该移动终端600包括但不限于:射频单元601、网络模块602、音频输出单元603、输入单元604、传感器605、显示单元606、用户输入单元607、接口单元608、存储器609、处理器610、以及电源611等部件。本领域技术人员可以理解,图6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。

[0108] 其中,处理器610,用于获取待发送的通知消息;从联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方,其中所述联系人列表中包括至少两个通讯应用程序中的联系人。

[0109] 射频单元601,用于根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过目标通讯应用程序发送至所述消息接收方,其中所述目标通讯应用程序为与所述第一联系人对应的通讯应用程序。

[0110] 上述方案中的移动终端600,在获取到待发送的通知消息时,从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,确定至少一个第一联系人作为消息接收方;并根据用户输入的发送操作,将所述通知消息通过与所述第一联系人对应的目标通讯应用程序发送至所述消息接收方。该方案可以从包含有至少两个通讯应用程序中联系人的联系人列表中,直接确定通知消息的接收方,避免启动通讯应用程序后逐一查找接收通知消息的联系人,并分别发送通知消息的繁琐的操作过程,并在可能同时向至少两个通讯应用程序中的联系人发送相同的通知消息的情况下,避免逐一启动至少两个通讯应用程序并分别发送消息通知的繁琐的操作过程,进而有利于提高消息通知的效率。

[0111] 应理解的是,本发明实施例中,射频单元601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610处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元601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601还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0112] 移动终端通过网络模块602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。

[0113] 音频输出单元603可以将射频单元601或网络模块602接收的或者在存储器609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603还可以提供与移动终端600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603包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0114] 输入单元604用于接收音频或视频信号。输入单元604可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU)6041和麦克风6042,图形处理器6041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606上。经图形处理器6041处理后的图像帧可以存储在存储器609(或其它存储介质)中或者经由射频单元601或网络模块602进行发送。麦克风6042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601发送到移动通信基站的格式输出。

[0115] 移动终端600还包括至少一种传感器605,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6061的亮度,接近传感器可在移动终端600移动到耳边时,关闭显示面板6061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605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。

[0116] 显示单元606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606可包括显示面板6061,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6061。

[0117] 用户输入单元607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607包括触控面板6071以及其他输入设备6072。触控面板6071,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6071上或在触控面板6071附近的操作)。触控面板6071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610,接收处理器610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6071。除了触控面板6071,用户输入单元607还可以包括其他输入设备6072。具体地,其他输入设备6072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。

[0118] 进一步的,触控面板6071可覆盖在显示面板6061上,当触控面板6071检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器610以确定触摸事件的类型,随后处理器610根据触摸事件的类型在显示面板6061上提供相应的视觉输出。虽然在图6中,触控面板6071与显示面板6061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6071与显示面板6061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。

[0119] 接口单元608为外部装置与移动终端600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608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600内的一个或多个元件或者可以用于在移动终端600和外部装置之间传输数据。

[0120] 存储器609可用于存储软件程序以及各种数据。存储器609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609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。

[0121] 处理器610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609内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器609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610可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器610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610中。

[0122] 移动终端600还可以包括给各个部件供电的电源611(比如电池),优选的,电源611可以通过电源管理系统与处理器610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。

[0123] 另外,移动终端600包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0124] 优选的,本发明实施例还提供一种移动终端,包括处理器610,存储器609,存储在存储器609上并可在所述处理器610上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器610执行时实现上述消息发送的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。

[0125] 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算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述消息发送的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。

[0126] 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。

[0127] 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。

[0128] 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。

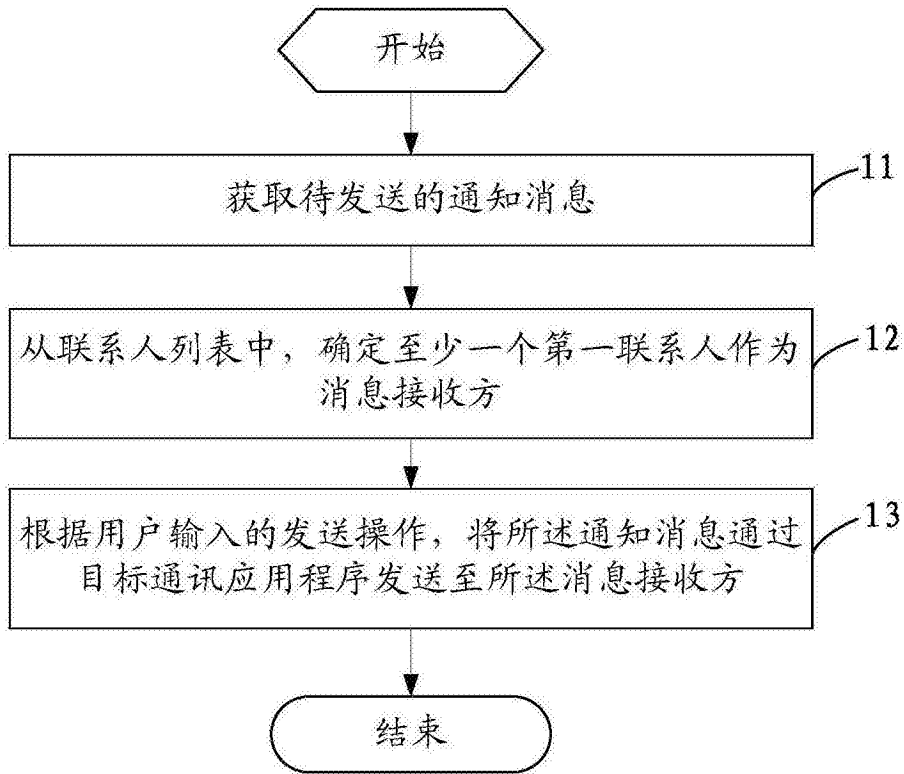


图1



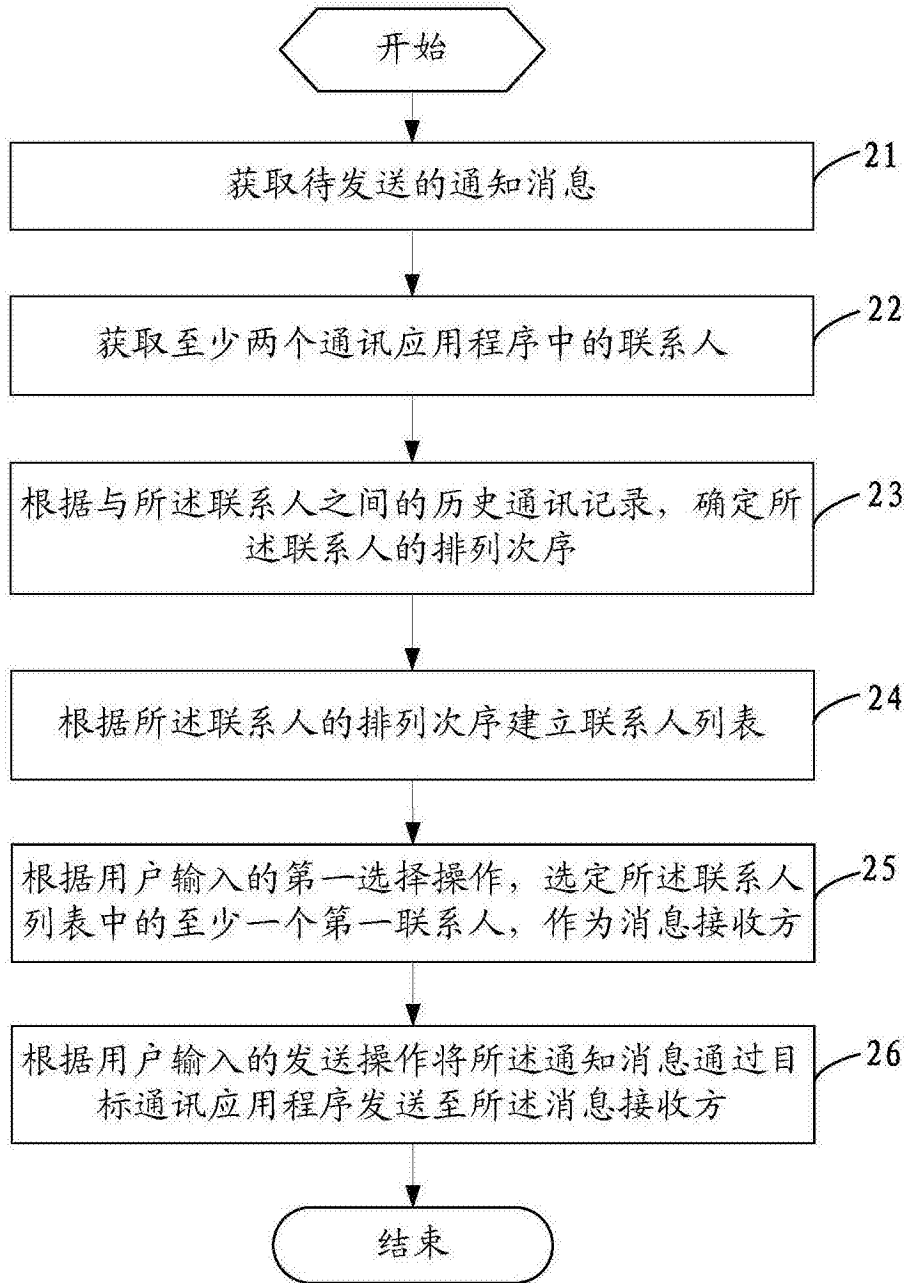


图2

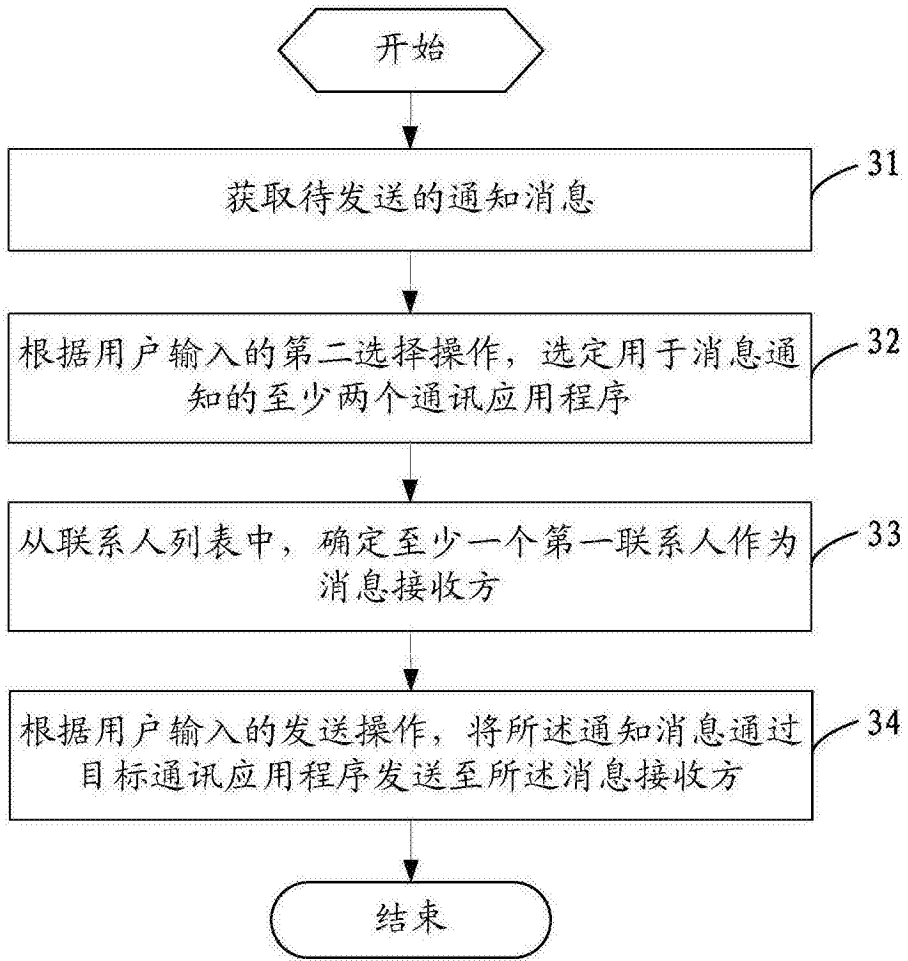


图3

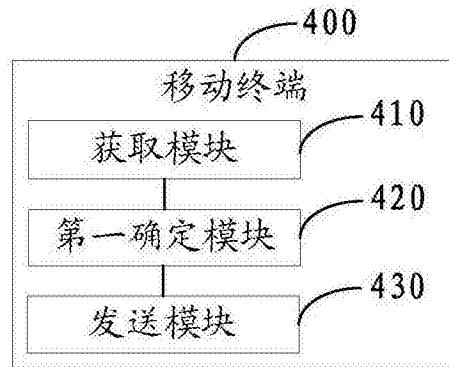


图4

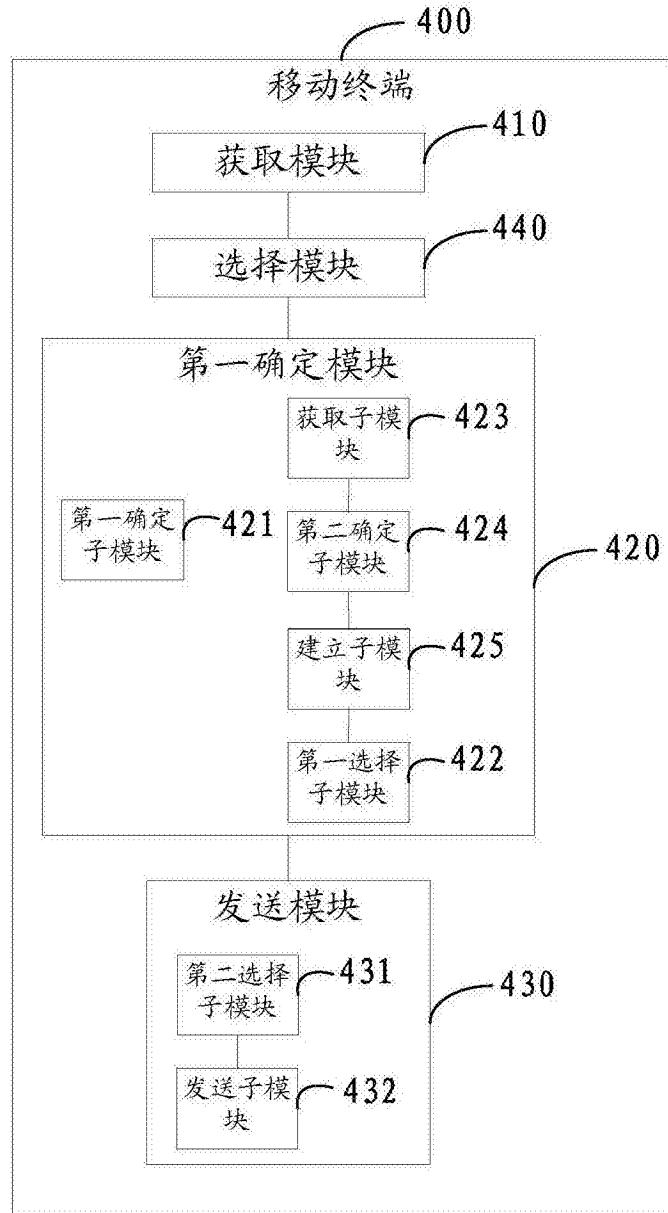


图5

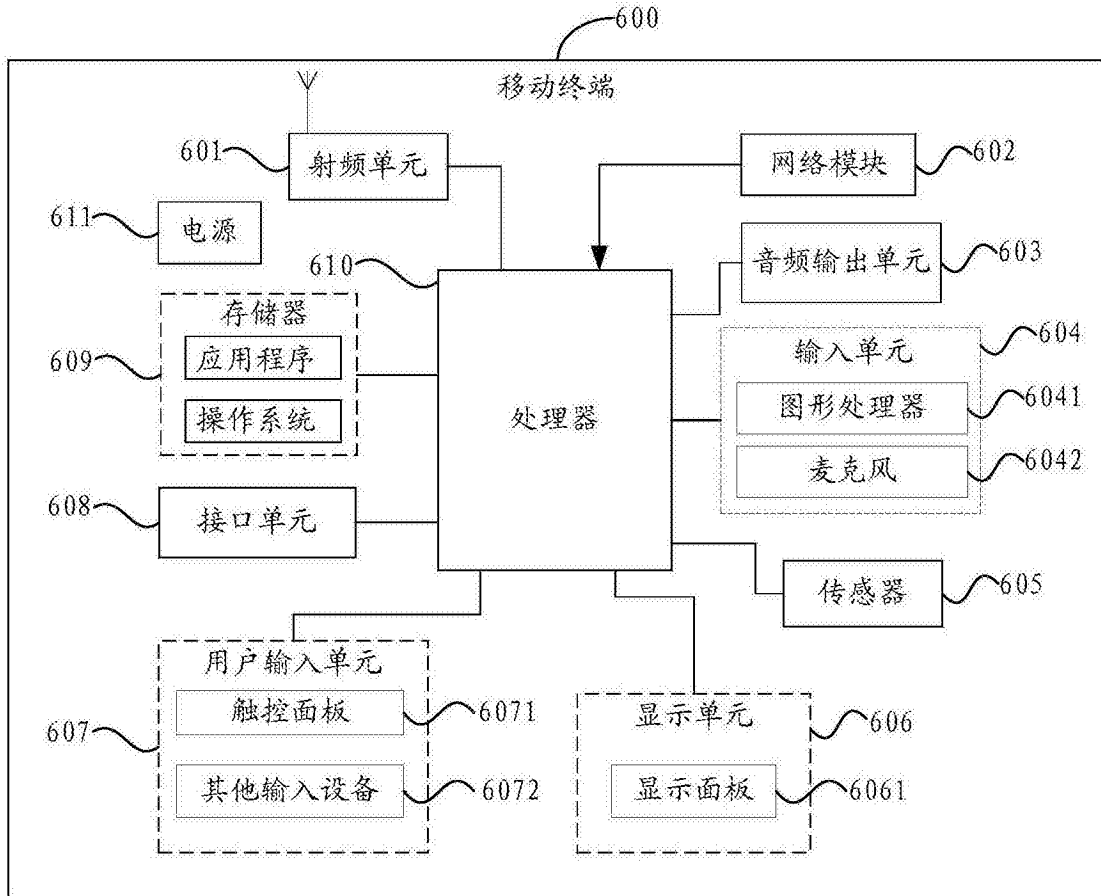


图6