



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107835235 A

(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711028917.2

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 广东欧珀移动通信有限公司
地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 林志泳 刘美 莫瑞宏 张俊

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202
代理人 郝传鑫 熊永强

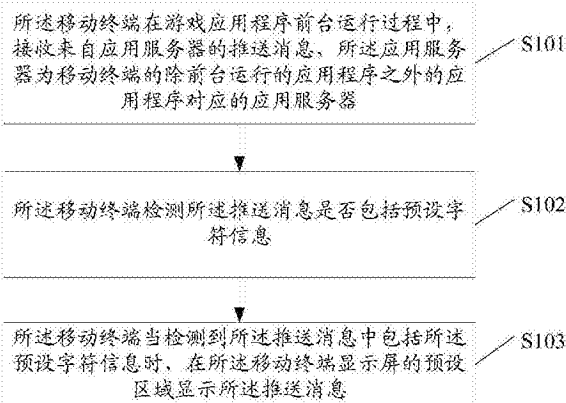
(51) Int. Cl.
H04L 29/08(2006.01)
H04M 1/725(2006.01)

权利要求书2页 说明书13页 附图5页

(54)发明名称
消息推送方法及装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种消息推送方法及装置,包括:在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器;检测所述推送消息是否包括预设字符信息;当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。本发明实施例有利于实现消息推送的准确性,降低因推送消息对前台游戏应用的干扰。



1. 一种消息推送方法,其特征在于,包括:

在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器;

检测所述推送消息是否包括预设字符信息;

当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息,包括:

确定所述推送消息对应的目标应用程序;

判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;

当判断出所述目标应用程序为所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息,包括:

确定所述推送消息对应的目标应用程序;

判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;

当判断出所述目标应用程序不是所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息之后,所述方法还包括:

当检测到所述推送消息中不包括所述预设字符信息时,拒绝前台显示所述推送消息;

当检测到所述游戏应用程序退出前台运行时,在所述移动终端显示屏的所述预设区域显示所述推送消息。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当检测到针对所述白名单设置界面的触发操作时,显示所述设置界面,所述设置界面中包括多个应用程序的应用图标集合,每个所述应用图标上显示影响因子,所述影响因子用于指示对应的应用程序对所述游戏应用程序的影响;

接收根据所述影响因子确定的针对所述多个应用程序的第一设置指令;

将所述第一设置指令中指示的应用程序加入黑名单。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述将所述第一设置指令中指示的应用程序加入黑名单之后,所述方法还包括:

获取所述白名单中符合预设类型的应用程序中的联系人信息;

接收针对所述联系人信息的第二设置指令,所述第二设置指令用于指示所述联系人的推送消息等级;

根据所述第二设置指令设置对应联系人的所述推送消息等级。

7. 根据权利要求2或6所述的方法,其特征在于,所述当判断出所述目标应用程序为所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息,包括:

当判断出所述目标应用程序属于所述白名单中的应用程序,且所述目标应用程序属于所述预设类型时,确定所述游戏应用程序的所述推送消息等级;

获取发送所述推送消息的联系人所述推送消息等级；

当所述联系人的所述推送消息等级高于或者等于所述游戏应用程序的所述推送消息等级时，检测所述推送消息中是否包括所述预设字符信息。

8. 一种消息推送装置，其特征在于，包括接收单元、检测单元和推送单元，其中，

所述接收单元，用于在游戏应用程序前台运行过程中，接收来自应用服务器的推送消息，所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器；

所述检测单元，用于检测所述接收单元接收到的所述推送消息是否包括预设字符信息；

所述推送单元，用于当所述检测单元检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时，在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

9. 一种移动终端，其特征在于，包括：处理器，存储器，以及一个或多个程序；所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置成由所述处理器执行，所述程序包括用于执行如权利要求1-7任一项所描述的方法中的步骤的指令。

10. 一种计算机可读存储介质，其特征在于，存储用于电子数据交换的计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求1-7任一项所述的方法，所述计算机包括移动终端。

消息推送方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端技术领域,具体涉及一种消息推送方法及装置。

背景技术

[0002] 随着智能手机的快速发展,手机成为人们手中的必需品,越来越多的应用被安装在用户手机中,如阅读类应用、支付类应用、游戏类应用、音乐类应用等,其中,游戏类应用是必不可少的应用类型之一。

[0003] 目前,由于游戏类应用多为对战类应用,人们对游戏类应用的性能需求越来越高,然而,在游戏类应用运行过程中,会存在多个后台应用程序,智能手机会在接收到这些后台应用程序的推送消息后在前台显示,以致干扰用户的对战视角。

发明内容

[0004] 本申请实施例提供了消息推送方法及装置,可以实现游戏应用程序运行中的推送消息免打扰设置,以及提升应用程序设置的便捷性。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供一种消息推送方法,所述方法包括:

[0006] 在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器;

[0007] 检测所述推送消息是否包括预设字符信息;

[0008] 当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

[0009] 第二方面,本申请实施例提供一种消息推送装置,包括接收单元、检测单元和推送单元,其中,

[0010] 所述接收单元,用于在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器;

[0011] 所述检测单元,用于检测所述接收单元接收到的所述推送消息是否包括预设字符信息;

[0012] 所述推送单元,用于当所述检测单元检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

[0013] 第三方面,本申请实施例提供一种移动终端,包括处理器、存储器以及程序,其中,所述程序被存储在所述存储器中,所述处理器调用所述程序以执行本申请实施例第一方面任一方法中的步骤的指令。

[0014] 第四方面,本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质,其中,所述计算机可读存储介质存储有程序,其中,所述程序使得计算机执行如本申请实施例第一方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。

[0015] 第五方面,本申请实施例提供了一种计算机程序产品,其中,所述计算机程序产品

包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质,所述计算机程序可操作来使计算机执行如本申请实施例第一方面任一方法中所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以为一个软件安装包。

[0016] 可以看出,本申请实施例中,移动终端首先在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器,其次,检测所述推送消息是否包括预设字符信息,最后,当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。可见,移动终端在确认了推送消息中包括预设字符信息后再进行推送消息的前台显示,而不是显示过多的推送消息,即可以避免用户错过重要推送消息,也可以降低推送消息对前台游戏应用的干扰,有利于提升消息推送的准确性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1A是本发明实施例公开的一种消息推送方法的流程示意图;

[0019] 图1B是本申请实施例公开的一种白名单设置界面的示意图;

[0020] 图2是本发明实施例公开的另一种消息推送方法的流程示意图;

[0021] 图3是本发明实施例公开的另一种消息推送方法的流程示意图;

[0022] 图4是本发明实施例公开的一种移动终端的结构示意图;

[0023] 图5是本发明实施例公开的一种移动终端的功能单元组成框图;

[0024] 图6是本发明实施例公开的一种智能手机的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,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,所描述的实施例仅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。

[0026] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。此外,术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其他步骤或单元。

[0027] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0028] 本发明实施例所涉及到的移动终端可以包括各种具有无线通信功能的手持设备、

车载设备、可穿戴设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其他处理设备,以及各种形式的用户设备(User Equipment,UE),移动台(Mobile Station,MS),终端设备(terminal device)等等。为方便描述,上面提到的设备统称为移动终端。下面对本发明实施例进行详细介绍。

[0029] 请参阅图1A,图1A是本发明实施例提供了一种消息推送方法的流程示意图,如图所示,本消息推送方法包括:

[0030] S101,移动终端在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器;

[0031] 其中,所述游戏应用程序前台运行表示所述移动终端的触控显示屏当前显示的应用为该游戏应用程序,即用户当前操作控制的应用程序为该游戏应用程序。

[0032] 其中,所述游戏应用程序可以为任意一个游戏类应用程序。

[0033] 其中,所述移动终端的每个应用程序都连接着关联的应用服务器,所述应用服务器会给应用程序发送推送消息,由所述移动终端接收。

[0034] S102,所述移动终端检测所述推送消息是否包括预设字符信息;

[0035] 其中,所述预设字符信息可以是包括预设关键词信息或者预设数字信息,所述预设关键词可以是“重要”,“速回”,“紧急”等,所述预设数字可以是三位数以上的数字,例如验证码,金钱数额等。

[0036] 其中,检测所述推送消息是否包括预设字符信息的具体实现方式可以是检测所述推送消息中是否包括预设关键词和预设数字。

[0037] S103,所述移动终端当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

[0038] 其中,所述预设区域可以为动态区域,即所述预设区域不是固定不变的,所述预设区域可以根据所述游戏应用程序当前的显示界面实时变更,变更为不影响用户操作观看的区域,例如,当前游戏应用程序的运行场景为对战场景,而对战场景的位置为显示屏的左上角,那么该预设区域则可以设置为显示屏的右上角。

[0039] 其中,所述检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息为检测到所述推送消息中包括任意一个所述预设字符信息。

[0040] 可以看出,本发明实施例中,移动终端首先在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器,其次,检测所述推送消息是否包括预设字符信息,最后,当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。可见,移动终端在确认了推送消息中包括预设字符信息后再进行推送消息的前台显示,而不是显示过多的推送消息,即可以避免用户错过重要推送消息,也可以降低推送消息对前台游戏应用的干扰,有利于提升消息推送的准确性。

[0041] 在一个可能的示例中,所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息,包括:

[0042] 确定所述推送消息对应的目标应用程序;

[0043] 判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;

[0044] 当判断出所述目标应用程序为所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是

否包括所述预设字符信息。

[0045] 其中,确定所述推送消息对应的目标应用程序的具体是现实方式为确定发送所述推送消息的应用服务器,根据所述应用服务器确定关联的所述目标应用程序。

[0046] 其中,每个游戏应用程序对应一个白名单,所述白名单为所述游戏应用程序前台运行过程中允许将应用程序关联的推送消息推送至前台显示的应用程序名单,所述白名单中包括由用户设置的白名单应用程序,也包括由系统设置的白名单应用程序。

[0047] 其中,若判断出所述目标应用程序不是所述白名单中的应用程序时,不将所述推送消息推送至前台显示。

[0048] 可见,本示例中,移动终端首先确定推送消息关联的目标应用程序是否为白名单中的应用程序,当确定了所述目标应用程序为白名单中的应用程序以后,检测所述推送消息中是否包括预设字符信息,而不仅仅只是判断推送消息中是否包含预设字符信息,增加了白名单的约束条件,符合用户的需求,有利于进一步降低推送消息对前台应用程序的干扰。

[0049] 在一个可能的示例中,所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息,包括:

[0050] 确定所述推送消息对应的目标应用程序;

[0051] 判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;

[0052] 当判断出所述目标应用程序不是所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息。

[0053] 其中,当判断出所述目标应用程序是所述白名单中的应用程序时,不需要检测所述推送消息是否包括预设字符信息,直接推送所述推送消息至前台显示。

[0054] 可见,本示例中,移动终端首先确定推送消息关联的目标应用程序是否为白名单中的应用程序,当确定了所述目标应用程序不是白名单中的应用程序以后,检测所述推送消息中是否包括预设字符信息,而不仅仅只是判断目标应用程序不是白名单中的应用程序以后便不在前台显示该推送消息,有利于避免错失重要消息的情况,提升了消息推送的准确性。

[0055] 在一个可能的示例中,所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息之后,所述方法还包括:

[0056] 当检测到所述推送消息中不包括所述预设字符信息时,拒绝前台显示所述推送消息;

[0057] 当检测到所述游戏应用程序退出前台运行时,在所述移动终端显示屏的所述预设区域显示所述推送消息。

[0058] 其中,所述检测到所述游戏应用程序退出前台运行,为检测到退出所述游戏应用程序的触控操作。

[0059] 可见,本示例中,移动终端在拒绝前台显示推送消息以后,且检测到游戏应用程序退出前台运行时,在预设区域显示所述推送消息,及时提醒用户查看该推送消息,有利于提升移动终端消息推送的及时性,避免用户错失任何一条推送消息。

[0060] 在一个可能的示例中,所述方法还包括:

[0061] 当检测到针对所述白名单设置界面的触发操作时,显示所述设置界面,所述设置界面中包括多个应用程序的应用图标集合,每个所述应用图标上显示影响因子,所述影响

因子用于指示对应的应用程序对所述游戏应用程序的影响；

[0062] 接收根据所述影响因子确定的针对所述多个应用程序的第一设置指令；

[0063] 将所述第一设置指令中指示的应用程序加入黑名单。

[0064] 其中,所述白名单设置界面可以如图1B所示,用户可以将需要设置为黑名单的应用程序拖动至显示屏下方区域,点击确认加入黑名单后,由移动终端将对应的应用程序加入黑名单,所述影响因子为对应的应用程序对所述游戏应用程序在系统资源占用方面的影响,所述影响因子大则表示对所述游戏应用程序的影响大,所述影响因子小则表示对所述游戏应用程序的影响小,所述影响因子可以为技术人员根据经验参数预设置的,或者可以是所述移动终端根据历史使用数据得到的,在此不作唯一限定。

[0065] 其中,所述第一设置指令可以是语音设置指令,或者可以是按压设置指令,或者可以是相关拖动操作的设置指令等,在此不作唯一限定。

[0066] 其中,所述第一设置指令中包括相应的应用程序的应用名称标识,所述移动终端根据所述应用名称标识确定需要加入所述黑名单的应用程序。

[0067] 可见,本示例中,移动终端在白名单设置界面显示多个应用程序的应用图标集合,并在每个应用图标上显示对应的应用程序的影响因子供用户参考,有利于提升白名单的准确性,进而提升消息推送的准确性。

[0068] 在这个可能的示例中,所述将所述第一设置指令中指示的应用程序加入黑名单之后,所述方法还包括:

[0069] 获取所述白名单中符合预设类型的应用程序中的联系人信息;

[0070] 接收针对所述联系人信息的第二设置指令,所述第二设置指令用于指示所述联系人的推送消息等级;

[0071] 根据所述第二设置指令设置对应联系人的所述推送消息等级。

[0072] 其中,所述预设类型为交互类型,即包含联系人信息的应用类型,例如“电话”、“信息”、“联系人”等应用。

[0073] 其中,所述第二设置指令可以是语音设置指令,或者可以是相关拖动操作的设置指令等,在此不作唯一限定。

[0074] 其中,所述第二设置指令中包括相应的联系人标识,所述移动终端根据所述联系人标识确定需要对应联系人的推送消息等级。

[0075] 其中,所述推送消息等级可以分为高级,中级,和低级等,也可以分为一级、二级、三级等,一级高于二级高于三级,例如,可以将父母设置为一级,朋友设置为二级,长时间不联系的人设置为三级等。

[0076] 其中,所述联系人的推送消息等级也可以由移动终端根据历史使用信息进行设置,例如,将联系人根据联系的频率进行推送消息等级设置等。

[0077] 可见,本示例中,移动终端在设置了黑白名单之后,将白名单中符合预设类型的应用程序中的联系人进行推送消息等级的分类,而不是将所有的白名单均分为一个类别,有利于进一步的提升推送消息的标准,降低无用消息推送的概率。

[0078] 在一个可能的示例中,所述当判断出所述目标应用程序为所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息,包括:

[0079] 当判断出所述目标应用程序属于所述白名单中的应用程序,且所述目标应用程序

属于所述预设类型时,确定所述游戏应用程序的所述推送消息等级;

[0080] 获取发送所述推送消息的联系人所述推送消息等级;

[0081] 当所述联系人的所述推送消息等级高于或者等于所述游戏应用程序的所述推送消息等级时,检测所述推送消息中是否包括所述预设字符信息。

[0082] 其中,所述游戏应用程序的推送消息等级由用户预设置。

[0083] 其中,当所述联系人的所述推送消息等级低于所述游戏应用程序的所述推送消息等级时,不将所述推送消息推送至前台显示。

[0084] 可见,本示例中,移动终端在确定了目标应用程序为白名单中的应用程序时,首先确定游戏应用程序的消息推送等级和联系人的消息推送等级,当联系人的消息推送等级满足推送条件时,再进行预设字符信息的检测,避免了应用程序属于白名单,但是联系人的推送消息较低的时候也进行消息推送浪费系统资源的情况,有利于进一步降低推送消息对游戏应用程序的干扰。

[0085] 与所述图1A所示的实施例一致的,请参阅图2,图2是本发明实施例提供的另一种消息推送方法的流程示意图,如图所示,本消息推送方法包括:

[0086] S201,移动终端当检测到针对白名单设置界面的触发操作时,显示所述设置界面,所述设置界面中包括多个应用程序的应用图标集合;

[0087] 其中,每个所述应用图标上显示影响因子,所述影响因子用于指示对应的应用程序对所述游戏应用程序的影响。

[0088] S202,所述移动终端接收根据影响因子确定的针对所述多个应用程序的第一设置指令;

[0089] S203,所述移动终端将所述第一设置指令中指示的应用程序加入黑名单;

[0090] S204,所述移动终端获取所述白名单中符合预设类型的应用程序中的联系人信息;

[0091] S205,所述移动终端接收针对所述联系人信息的第二设置指令;

[0092] 其中,所述第二设置指令用于指示所述联系人的推送消息等级。

[0093] S206,所述移动终端根据所述第二设置指令设置对应联系人的所述推送消息等级;

[0094] S207,所述移动终端在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息;

[0095] 其中,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器。

[0096] S208,所述移动终端确定所述推送消息对应的目标应用程序;

[0097] S209,所述移动终端判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;

[0098] S210,所述移动终端当判断出所述目标应用程序属于所述白名单中的应用程序,且所述目标应用程序属于所述预设类型时,确定所述游戏应用程序的所述推送消息等级;

[0099] S211,所述移动终端获取发送所述推送消息的联系人所述推送消息等级;

[0100] S212,所述移动终端当所述联系人的所述推送消息等级高于或者等于所述游戏应用程序的所述推送消息等级时,检测所述推送消息中是否包括预设字符信息;

[0101] S213,所述移动终端当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

[0102] 可以看出,本发明实施例中,移动终端首先在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器,其次,检测所述推送消息是否包括预设字符信息,最后,当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。可见,移动终端在确认了推送消息中包括预设字符信息后再进行推送消息的前台显示,而不是显示过多的推送消息,即可以避免用户错过重要推送消息,也可以降低推送消息对前台游戏应用的干扰,有利于提升消息推送的准确性。

[0103] 此外,移动终端在白名单设置界面显示多个应用程序的应用图标集合,并在每个应用图标上显示对应的应用程序的影响因子供用户参考,有利于提升白名单的准确性,进而提升消息推送的准确性,并在设置了黑白名单之后,将白名单中符合预设类型的应用程序中的联系人进行推送消息等级的分类,而不是将所有的白名单均分为一个类别,有利于进一步的提升推送消息的标准,降低无用消息推送的概率。

[0104] 此外,移动终端首先确定推送消息关联的目标应用程序是否为白名单中的应用程序,当确定了所述目标应用程序为白名单中的应用程序以后,检测所述推送消息中是否包括预设字符信息,而不仅仅只是判断推送消息中是否包含预设字符信息,增加了白名单的约束条件,符合用户的需求,有利于进一步降低推送消息对前台应用程序的干扰,而且,在确定了目标应用程序为白名单中的应用程序时,首先确定游戏应用程序的消息推送等级和联系人的消息推送等级,当联系人的消息推送等级满足推送条件时,再进行预设字符信息的检测,避免了应用程序属于白名单,但是联系人的推送消息较低的时候也进行消息推送浪费系统资源的情况,有利于进一步降低推送消息对游戏应用程序的干扰。

[0105] 与所述图1A所示的实施例一致的,请参阅图3,图3是本发明实施例提供的另一种消息推送方法的流程示意图,如图所示,本消息推送方法包括:

[0106] S301,移动终端在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息;

[0107] 其中,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器。

[0108] S302,所述移动终端确定所述推送消息对应的目标应用程序;

[0109] S303,所述移动终端判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;

[0110] S304,所述移动终端当判断出所述目标应用程序不是所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括预设字符信息;

[0111] S305,所述移动终端当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

[0112] 其中,当检测到所述推送消息中不包括所述预设字符信息时,拒绝前台显示所述推送消息;当检测到所述游戏应用程序退出前台运行时,在所述移动终端显示屏的所述预设区域显示所述推送消息。

[0113] 可以看出,本发明实施例中,移动终端首先在游戏应用程序前台运行过程中,接收

来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器,其次,检测所述推送消息是否包括预设字符信息,最后,当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。可见,移动终端在确认了推送消息中包括预设字符信息后再进行推送消息的前台显示,而不是显示过多的推送消息,即可以避免用户错过重要推送消息,也可以降低推送消息对前台游戏应用的干扰,有利于提升消息推送的准确性。

[0114] 此外,移动终端首先确定推送消息关联的目标应用程序是否为白名单中的应用程序,当确定了所述目标应用程序不是白名单中的应用程序以后,检测所述推送消息中是否包括预设字符信息,而不仅仅只是判断目标应用程序不是白名单中的应用程序以后便不在前台显示该推送消息,有利于避免错失重要消息的情况,提升了消息推送的准确性。

[0115] 与所述图1A、图2、图3所示的实施例一致的,请参阅图4,图4是本申请实施例提供的一种移动终端的结构示意图,该移动终端运行有一个或多个应用程序和操作系统,如图所示,该移动终端包括处理器、存储器、通信接口以及一个或多个程序,其中,所述一个或多个程序不同于所述一个或多个应用程序,且所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,并且被配置由所述处理器执行,所述程序包括用于执行以下步骤的指令;

[0116] 在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器;

[0117] 检测所述推送消息是否包括预设字符信息;

[0118] 当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

[0119] 可以看出,本申请实施例中,移动终端首先在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器,其次,检测所述推送消息是否包括预设字符信息,最后,当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。可见,移动终端在确认了推送消息中包括预设字符信息后再进行推送消息的前台显示,而不是显示过多的推送消息,即可以避免用户错过重要推送消息,也可以降低推送消息对前台游戏应用的干扰,有利于提升消息推送的准确性。

[0120] 在一个可能的示例中,在所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息方面,所述程序中的指令具体用于执行以下操作:确定所述推送消息对应的目标应用程序;以及用于判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;以及用于当判断出所述目标应用程序为所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息。

[0121] 在一个可能的示例中,在所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息方面,所述程序中的指令具体用于执行以下操作:确定所述推送消息对应的目标应用程序;以及用于判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;以及用于当判断出所述目标应用程序不是所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息。

[0122] 在一个可能的示例中,所述程序还包括用于执行以下步骤的指令:所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息之后,当检测到所述推送消息中不包括所述预设字符信息

时,拒绝前台显示所述推送消息;以及当检测到所述游戏应用程序退出前台运行时,在所述移动终端显示屏的所述预设区域显示所述推送消息。

[0123] 在一个可能的示例中,所述程序还包括用于执行以下步骤的指令:当检测到针对所述白名单设置界面的触发操作时,显示所述设置界面,所述设置界面中包括多个应用程序的应用图标集合,每个所述应用图标上显示影响因子,所述影响因子用于指示对应的应用程序对所述游戏应用程序的影响;以及接收根据所述影响因子确定的针对所述多个应用程序的第一设置指令;以及将所述第一设置指令中指示的应用程序加入黑名单。

[0124] 在这个可能的示例中,所述程序还包括用于执行以下步骤的指令:所述将所述第一设置指令中指示的应用程序加入黑名单之后,获取所述白名单中符合预设类型的应用程序中的联系人信息;以及接收针对所述联系人信息的第二设置指令,所述第二设置指令用于指示所述联系人的推送消息等级;以及根据所述第二设置指令设置对应联系人的所述推送消息等级。

[0125] 在一个可能的示例中,在所述当判断出所述目标应用程序为所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息,所述程序中的指令具体用于执行以下操作:当判断出所述目标应用程序属于所述白名单中的应用程序,且所述目标应用程序属于所述预设类型时,确定所述游戏应用程序的所述推送消息等级;以及用于获取发送所述推送消息的联系人所述推送消息等级;以及用于当所述联系人的所述推送消息等级高于或者等于所述游戏应用程序的所述推送消息等级时,检测所述推送消息中是否包括所述预设字符信息。

[0126] 上述实施例主要从方法侧执行过程的角度对本申请实施例的方案进行了介绍。可以理解的是,移动终端为了实现上述功能,其包含了执行各个功能相应的硬件结构和/或软件模块。本领域技术人员应该很容易意识到,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,本申请能够以硬件或硬件和计算机软件的结合形式来实现。某个功能究竟以硬件还是计算机软件驱动硬件的方式来执行,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申请的范围。

[0127] 本申请实施例可以根据所述方法示例对移动终端进行功能单元的划分,例如,可以对各个功能划分各个功能单元,也可以将两个或两个以上的功能集成在一个处理单元中。所述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。需要说明的是,本申请实施例中对单元的划分是示意性的,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。

[0128] 下面为本申请装置实施例,本申请装置实施例用于执行本申请方法实施例所实现的方法。如图5所示,本申请实施例提供一种消息推送装置,该消息推送装置可以包括接收单元501、检测单元502和推送单元503,其中,

[0129] 所述接收单元501,用于在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器;

[0130] 所述检测单元502,用于检测所述接收单元501接收到的所述推送消息是否包括预设字符信息;

[0131] 所述推送单元503,用于当所述检测单元502检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

[0132] 可以看出,本申请实施例中,移动终端首先在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器,其次,检测所述推送消息是否包括预设字符信息,最后,当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。可见,移动终端在确认了推送消息中包括预设字符信息后再进行推送消息的前台显示,而不是显示过多的推送消息,即可以避免用户错过重要推送消息,也可以降低推送消息对前台游戏应用的干扰,有利于提升消息推送的准确性。

[0133] 在一个可能的示例中,在所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息方面,所述检测单元502还用于:确定所述推送消息对应的目标应用程序;以及用于判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;以及用于当判断出所述目标应用程序为所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息。

[0134] 在一个可能的示例中,在所述检测所述推送消息是否包括预设字符信息方面,所述检测单元502还用于:确定所述推送消息对应的目标应用程序;以及用于判断所述目标应用程序是否为所述游戏应用程序对应的白名单中的应用程序;以及用于当判断出所述目标应用程序不是所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息。

[0135] 在一个可能的示例中,所述推送单元503还用于:所述检测单元502检测所述推送消息是否包括预设字符信息之后,当检测到所述推送消息中不包括所述预设字符信息时,拒绝前台显示所述推送消息;以及用于当检测到所述游戏应用程序退出前台运行时,在所述移动终端显示屏的所述预设区域显示所述推送消息。

[0136] 在一个可能的示例中,所述消息推送装置还包括显示单元,设置单元,其中,所述显示单元,用于当检测到针对所述白名单设置界面的触发操作时,显示所述设置界面,所述设置界面中包括多个应用程序的应用图标集合,每个所述应用图标上显示影响因子,所述影响因子用于指示对应的应用程序对所述游戏应用程序的影响;

[0137] 所述接收单元501还用于,接收根据所述影响因子确定的针对所述多个应用程序的第一设置指令;

[0138] 所述设置单元,用于将所述第一设置指令中指示的应用程序加入黑名单。

[0139] 在这个可能的示例中,所述消息推送装置还包括获取单元,其中,

[0140] 所述获取单元,用于获取所述白名单中符合预设类型的应用程序中的联系人信息;

[0141] 所述接收单元501还用于,接收针对所述联系人信息的第二设置指令,所述第二设置指令用于指示所述联系人的推送消息等级;

[0142] 所述设置单元还用于,根据所述第二设置指令设置对应联系人的所述推送消息等级。

[0143] 在一个可能的示例中,在所述当判断出所述目标应用程序为所述白名单中的应用程序时,检测所述推送消息是否包括所述预设字符信息方面,所述检测单元具体用于:当判断出所述目标应用程序属于所述白名单中的应用程序,且所述目标应用程序属于所述预设

类型时,确定所述游戏应用程序的所述推送消息等级;以及用于获取发送所述推送消息的联系人所述推送消息等级;以及用于当所述联系人的所述推送消息等级高于或者等于所述游戏应用程序的所述推送消息等级时,检测所述推送消息中是否包括所述预设字符信息。

[0144] 需要注意的是,本申请装置实施例所描述的消息推送装置是以功能单元的形式呈现。这里所使用的术语“单元”应当理解为尽可能最宽的含义,用于实现各个“单元”所描述功能的对象例如可以是集成电路ASIC,单个电路,用于执行一个或多个软件或固件程序的处理器(共享的、专用的或芯片组)和存储器,组合逻辑电路,和/或提供实现上述功能的其他合适的组件。

[0145] 具体来说,上述接收单元501和推送单元503可以是移动终端的通信接口,上述检测单元502可以是移动终端的处理器。

[0146] 请参阅图6,图6是本申请实施例提供了一种智能手机600的结构示意图,所述智能手机600包括:壳体610、触控显示屏620、主板630、电池640和副板650,主板630上设置有前置摄像头631、处理器632、存储器633、电源管理芯片634等,副板上设置有振子651、一体音腔652、VOOC闪充接口653和指纹识别模组654。

[0147] 其中,该智能手机上运行有操作系统和游戏应用程序,具体执行以下操作:在游戏应用程序前台运行过程中,接收来自应用服务器的推送消息,所述应用服务器为移动终端的除前台运行的应用程序之外的应用程序对应的应用服务器;检测所述推送消息是否包括预设字符信息;当检测到所述推送消息中包括所述预设字符信息时,在所述移动终端显示屏的预设区域显示所述推送消息。

[0148] 所述处理器632是智能手机的控制中心,利用各种接口和线路连接整个智能手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器633内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器633内的数据,执行智能手机的各种功能和处理数据,从而对智能手机进行整体监控。可选的,处理器632可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器632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,所述调制解调处理器也可以不集成到处理器632中。该处理器632例如可以是中央处理器(Central Processing Unit,CPU),通用处理器,数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP),专用集成电路(Application-Specific Integrated Circuit,ASIC),现场可编程门阵列(Field Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、晶体管逻辑器件、硬件部件或者其任意组合。其可以实现或执行结合本申请公开内容所描述的各种示例性的逻辑方框,模块和电路。所述处理器也可以是实现计算功能的组合,例如包含一个或多个微处理器组合,DSP和微处理器的组合等等。

[0149] 所述存储器633可用于存储软件程序以及模块,处理器632通过运行存储在存储器633的软件程序以及模块,从而执行智能手机的各种功能应用以及数据处理。存储器633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等;存储数据区可存储根据智能手机的使用所创建的数据等。此外,存储器633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。该存储器633例如可以是随机存取存储器(Random

Access Memory, RAM)、闪存、只读存储器 (Read Only Memory, ROM)、可擦除可编程只读存储器 (Erasable Programmable ROM, EPROM)、电可擦可编程只读存储器 (Electrically EPROM, EEPROM)、寄存器、硬盘、移动硬盘、只读光盘 (CD-ROM) 或者本领域熟知的任何其它形式的存储介质。

[0150] 本发明实施例还提供一种计算机存储介质,其中,该计算机存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序,该计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种消息推送方法的部分或全部步骤,上述计算机包括移动终端。

[0151] 本发明实施例还提供一种计算机程序产品,所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质,所述计算机程序可操作来使计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种消息推送方法的部分或全部步骤,上述计算机包括移动终端。

[0152] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0153] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0154] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置,可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,可以是电性或其它的形式。

[0155] 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实施例方案的目的。

[0156] 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。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0157] 所述集成的单元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时,可以存储在一个计算机可读存储器中。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全部或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器中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可为个人计算机、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。而前述的存储器包括:U盘、只读存储器 (ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器 (RAM, Random Access Memory)、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0158] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤可以通过程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储器中,存储器

可以包括：闪存盘、只读存储器(英文:Read-Only Memory,简称:ROM)、随机存取器(英文:Random Access Memory,简称:RAM)、磁盘或光盘等。

[0159] 以上对本发明实施例进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

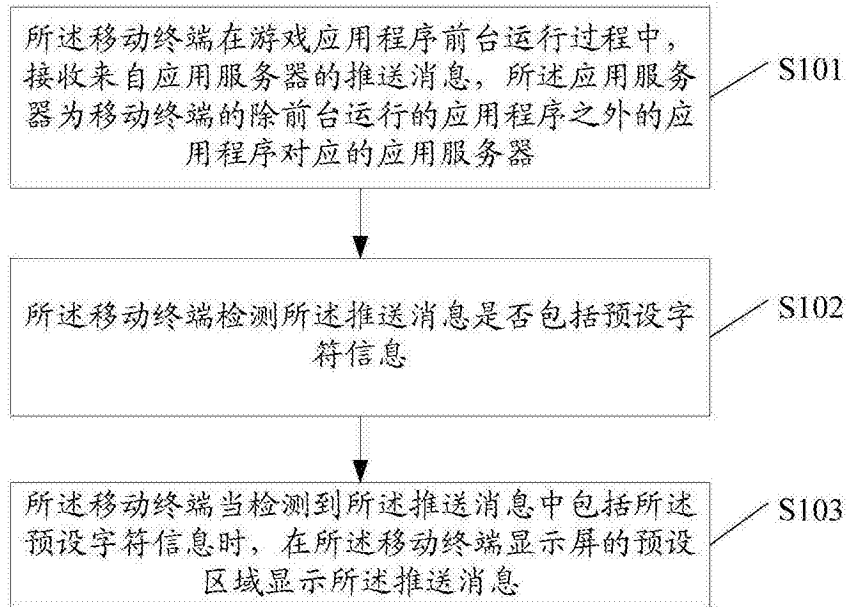


图1A

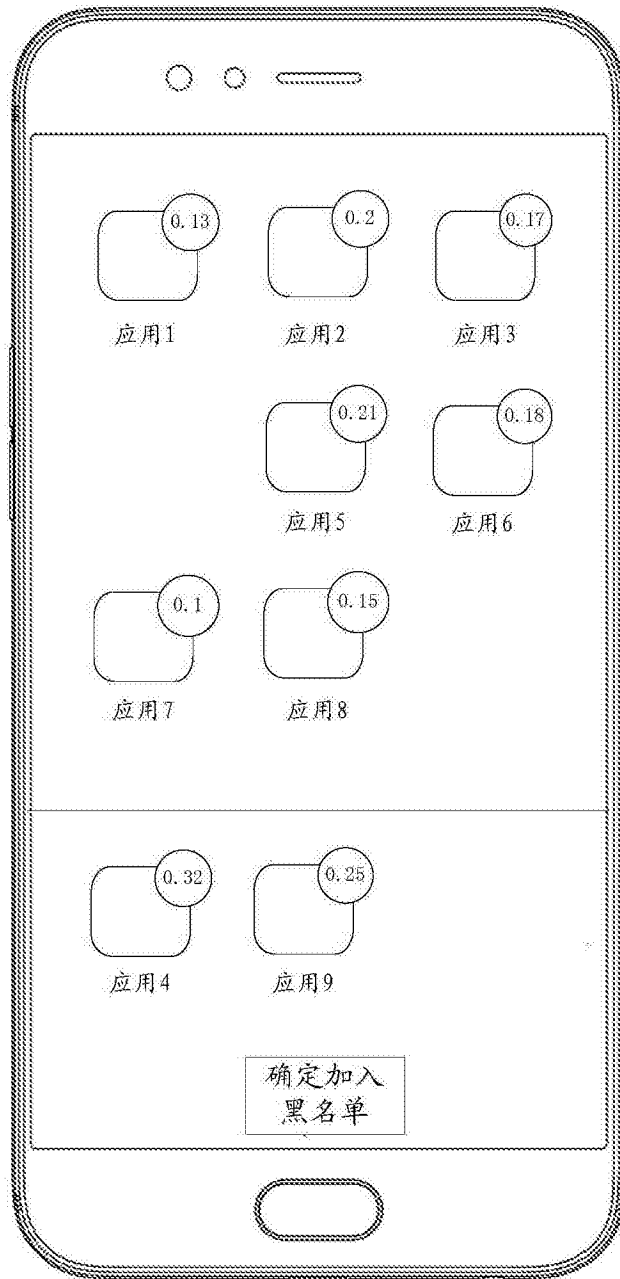


图1B

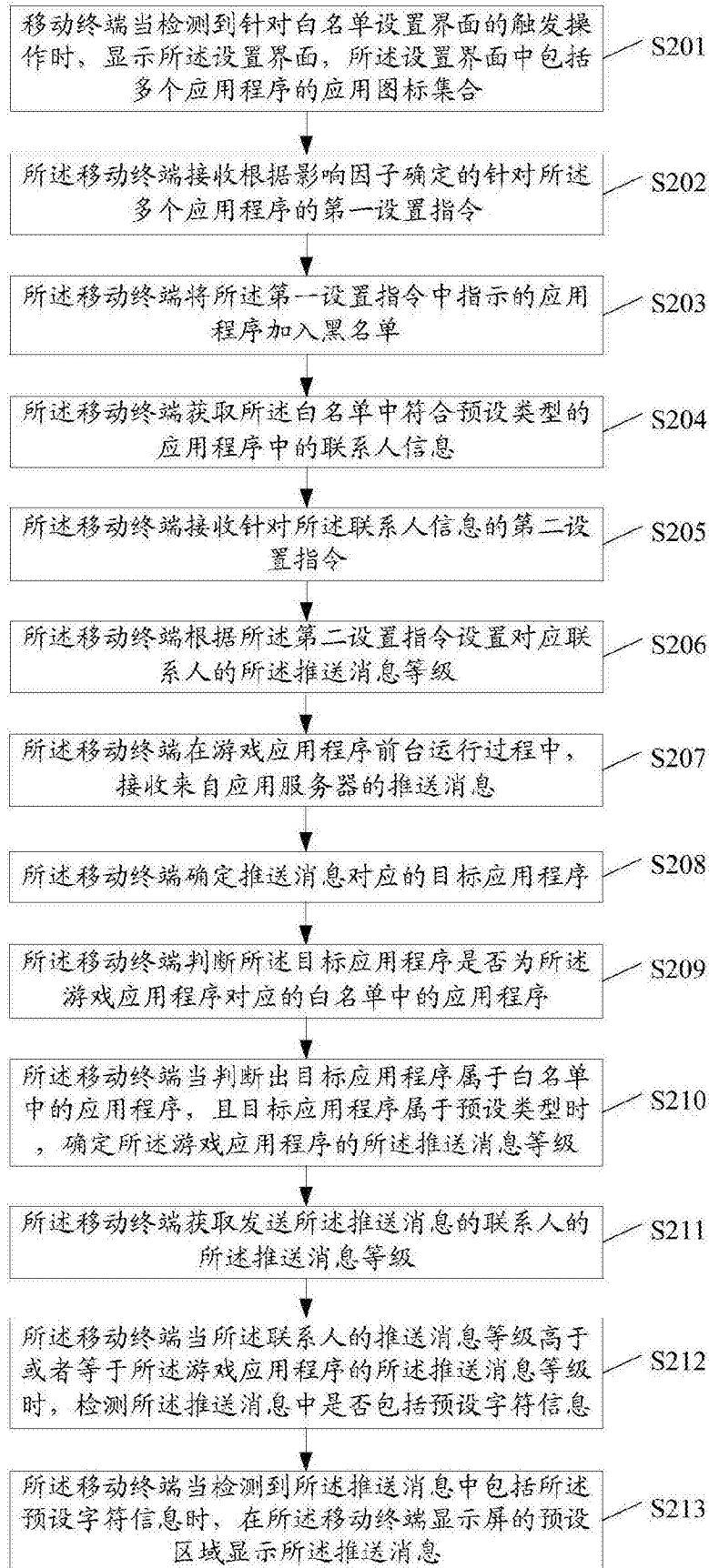


图2

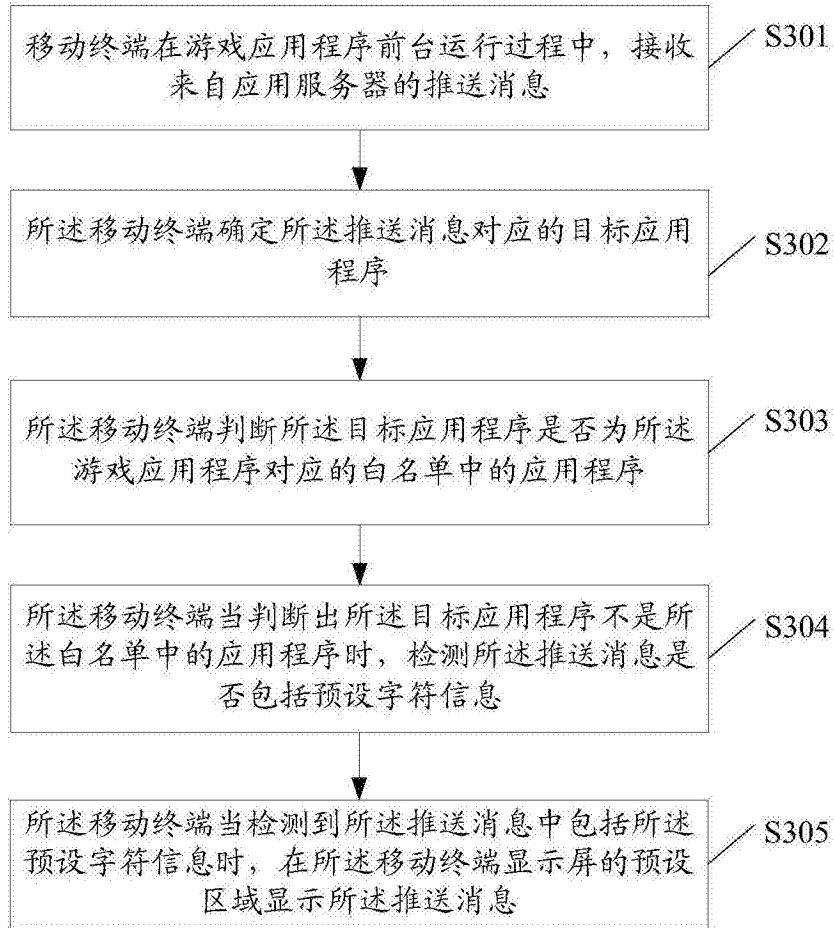


图3

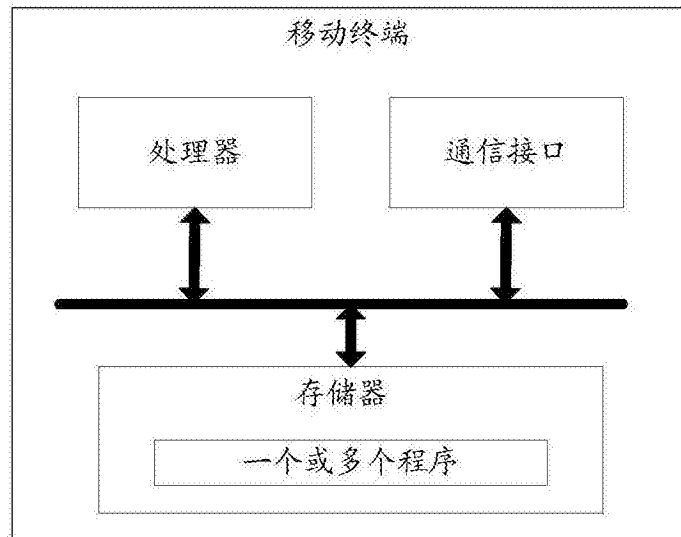


图4

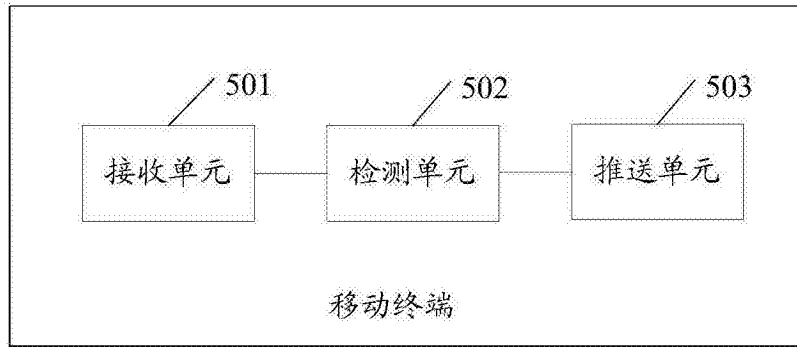


图5

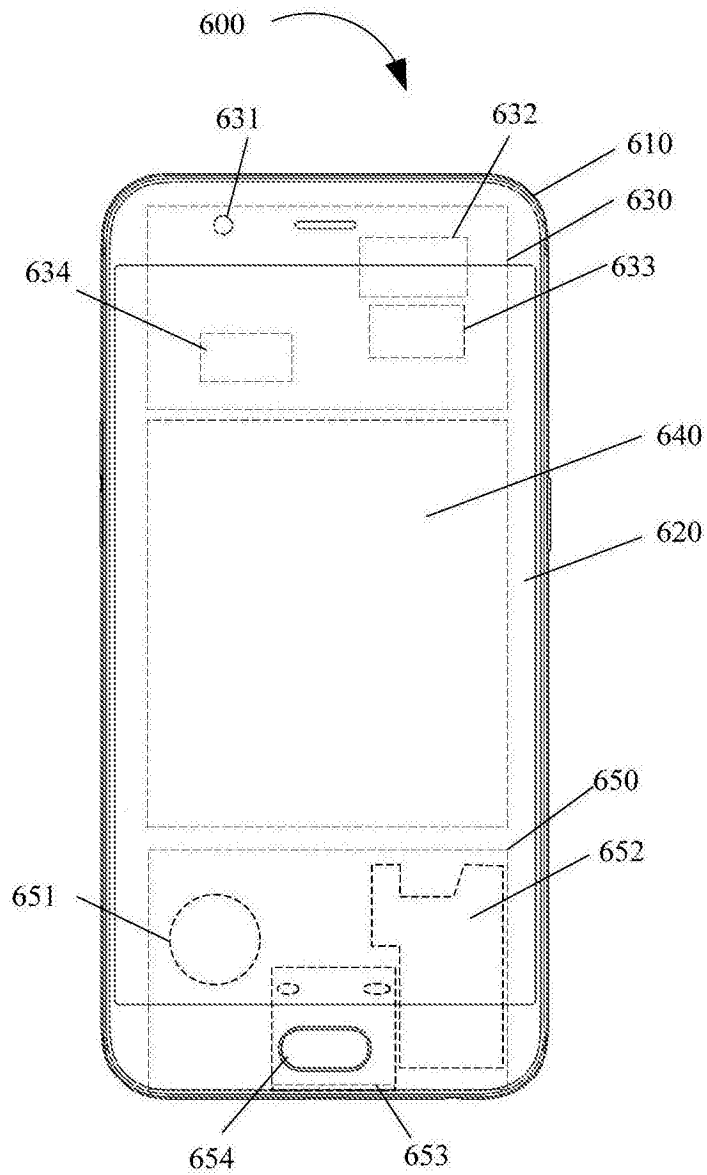


图6