



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106484479 B

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201610885754.9

审查员 张伊璇

(22)申请日 2016.10.10

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106484479 A

(43)申请公布日 2017.03.08

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 梅小虎

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 孟金喆 胡彬

(51)Int.Cl.

G06F 9/445(2018.01)

G06F 9/48(2006.01)

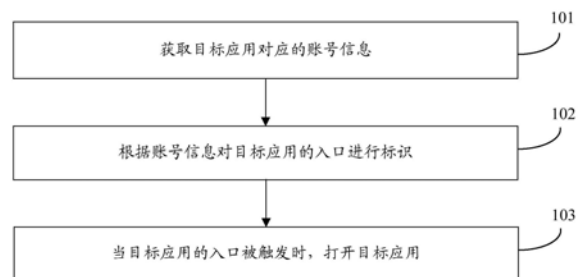
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54)发明名称

一种多开应用的管理方法、装置及智能终端

(57)摘要

本发明实施例公开了一种多开应用的管理方法、装置及智能终端。该方法包括：获取目标应用对应的账号信息，其中，目标应用包括多开应用中的主应用和分身应用；根据账号信息对目标应用的入口进行标识；当目标应用的入口被触发时，打开目标应用。本发明实施例通过采用上述技术方案，用户可根据账号信息轻松的区分每个入口所对应的应用，快速找到并进入想要进行操作的应用及相应的账号，有效提升终端应用的管理效率。



1. 一种多开应用的管理方法,其特征在于,包括:

获取目标应用对应的账号信息,其中,所述目标应用包括多开应用中的主应用和分身应用;

根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识;

当所述目标应用的入口被触发时,打开所述目标应用;

其中,所述根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识,包括:

在所述目标应用的入口处添加附属图标,在所述附属图标以预设方式被触发时,显示所述账号信息的全部内容或部分内容,以对所述目标应用的入口进行标识;其中,所述预设方式包括点击、双击、长按或者按照设定轨迹滑动方式;所述附属图标为圆圈图标,当用户点击该圆圈图标时,弹出一个半透明的浮窗,在该浮窗中显示账号信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述账号信息包括账号名、账号昵称、账号图像和账号类别中的至少一个。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识,包括:

在所述目标应用的入口处显示所述账号信息的全部内容或部分内容,以对所述目标应用的入口进行标识。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述入口包括桌面图标、浮窗、多开应用的应用列表项和桌面图标上的标识中的至少一个。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述入口为桌面图标;

所述根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识,包括:

将所述账号信息在所述目标应用的桌面图标的图像部分或文字部分进行显示。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述多开应用基于多用户机制来实现,包括:

主应用安装于主用户下,分身应用安装于从用户下,所述主用户中包含用于对所述分身应用进行操作的接入口。

7. 一种多开应用的管理装置,其特征在于,包括:

账号信息获取模块,用于获取目标应用对应的账号信息,其中,所述目标应用包括多开应用中的主应用和分身应用;

入口标识模块,用于根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识;

应用打开模块,用于在所述目标应用的入口被触发时,打开所述目标应用;

所述入口标识模块具体用于在所述目标应用的入口处添加附属图标,在所述附属图标以预设方式被触发时,显示所述账号信息的全部内容或部分内容,以对所述目标应用的入口进行标识;其中,所述预设方式包括点击、双击、长按或者按照设定轨迹滑动方式;所述附属图标为圆圈图标,当用户点击该圆圈图标时,弹出一个半透明的浮窗,在该浮窗中显示账号信息。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述账号信息包括账号名、账号昵称、账号图像和账号类别中的至少一个。

9. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述入口标识模块具体用于:

在所述目标应用的入口处显示所述账号信息的全部内容或部分内容,以对所述目标应

用的入口进行标识。

10. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述入口包括桌面图标、浮窗、多开应用的应用列表项和桌面图标上的标识中的至少一个。

11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述入口为桌面图标;

所述入口标识模块具体用于:

将所述账号信息在所述目标应用的桌面图标的图像部分或文字部分进行显示。

12. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述多开应用基于多用户机制来实现,包括:

主应用安装于主用户下,分身应用安装于从用户下,所述主用户中包含用于对所述分身应用进行操作的接入口。

13. 一种智能终端,其特征在于,所述智能终端集成了如权利要求7-12任意一项所述的多开应用的管理装置。

一种多开应用的管理方法、装置及智能终端

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及智能终端技术领域,尤其涉及一种多开应用的管理方法、装置及智能终端。

背景技术

[0002] 随着智能终端技术的快速发展,智能终端用户群体的规模不断加大,用户对智能终端中应用程序的使用需求也越来越丰富。

[0003] 目前,用户在使用一般的智能终端的过程中,若已打开一个应用程序,那么就无法再次打开该应用程序,也就是说,仅能够登录该应用程序的一个账号。而对于很多用户来说,由于工作及生活等各方面的原因会为同一个应用程序设置多个账号,那么这类用户会迫切希望在同一个智能终端上同时登录该多个账号。为了满足用户的同时登录同一应用程序的多个账号的需求,个别应用多开方案应运而生,使得每个分身应用都能够登录一个账号,然而,现有的应用多开方案中,主应用和每个分身应用都拥有自己的桌面图标,若用户安装的多开应用较多时,桌面会显示很多图标,当用户想要打开某个账户对应的应用时,仅通过桌面图标无法对各应用进行区分,需要依次点击图标后进入应用中进行查看,操作过程费时费力,给用户带来不便。

发明内容

[0004] 本发明实施例的目的是提供一种多开应用的管理方法、装置及智能终端,以实现合理管理多开应用。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种多开应用的管理方法,包括:

[0006] 获取目标应用对应的账号信息,其中,所述目标应用包括多开应用中的主应用和分身应用;

[0007] 根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识;

[0008] 当所述目标应用的入口被触发时,打开所述目标应用。

[0009] 第二方面,本发明实施例提供了一种多开应用的管理装置,包括:

[0010] 账号信息获取模块,用于获取目标应用对应的账号信息,其中,所述目标应用包括多开应用中的主应用和分身应用;

[0011] 入口标识模块,用于根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识;

[0012] 应用打开模块,用于在所述目标应用的入口被触发时,打开所述目标应用。

[0013] 第三方面,本发明实施例提供了一种智能终端,所述智能终端集成了本发明实施例所述的多开应用的管理装置。

[0014] 本发明实施例中提供的多开应用的管理方案,根据目标应用对应的账号信息对目标应用的入口进行标识,当目标应用的入口被触发时,打开目标应用。通过采用上述技术方案,用户可根据账号信息轻松的区分每个入口所对应的应用,快速找到并进入想要进行操作的应用及相应的账号,有效提升终端应用的管理效率。

附图说明

- [0015] 图1为本发明实施例提供的一种多开应用的管理方法的流程示意图；
- [0016] 图2为本发明实施例提供的另一种多开应用的管理方法的流程示意图；
- [0017] 图3a为本发明实施例提供的一种现有多开应用的桌面图标示意图；
- [0018] 图3b为本发明实施例提供的一种多开应用的桌面图标示意图；
- [0019] 图3c为本发明实施例提供的又一种多开应用的桌面图标示意图；
- [0020] 图4为本发明实施例提供的另一种多开应用的管理方法的流程示意图；
- [0021] 图5为本发明实施例提供的一种多开应用的管理装置的结构框图；
- [0022] 图6为本发明实施例提供的一种智能终端的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0024] 在更加详细地讨论示例性实施例之前应当提到的是,一些示例性实施例被描述成作为流程图描绘的处理或方法。虽然流程图将各步骤描述成顺序的处理,但是其中的许多步骤可以被并行地、并发地或者同时实施。此外,各步骤的顺序可以被重新安排。当其操作完成时所述处理可以被终止,但是还可以具有未包括在附图中的附加步骤。所述处理可以对应于方法、函数、规程、子例程、子程序等等。

[0025] 图1为本发明实施例提供的一种多开应用的管理方法的流程示意图,该方法可以由多开应用的管理装置执行,其中该装置可由软件和/或硬件实现,一般可集成在智能终端中。如图1所示,该方法包括:

[0026] 步骤101、获取目标应用对应的账号信息。

[0027] 其中,所述目标应用为多开应用中的主应用或者分身应用。

[0028] 示例性的,本实施例中的智能终端可为智能手机、智能手表、平板电脑、以及智能电视等设备。

[0029] 示例性的,本实施例中的多开应用具体可为允许用户同时登录多个不同账号的应用,一般包括主应用和分身应用,主应用和与主应用对应的所有分身应用组成了多开应用。例如,对于微信来说,普通的微信客户端仅允许用户登录一个账号A,而当用户需要登录自己的另外一个账号B时,就需要注销当前账号 A,然后再登录账号B;而具备多开属性的微信客户端能够同时登录账号A和账号B,比如可通过主微信登录账号A,通过分身微信登录账号B。

[0030] 多开应用的实现方式可以有很多种,本实施例不做具体限定。例如,可分别安装不同版本的应用,将一种版本作为主应用,将其他版本作为分身应用,其中,可通过反编译修改应用的安装包(APK)文件,再安装修改后的APK文件来实现安装不同版本的同款应用;又如,可通过应用模拟用户空间及动态加载技术的第三方多开助手软件来实现;再如,可通过修改系统机制来实现。

[0031] 优选的,本实施例中多开应用基于多用户机制来实现,其中多用户机制具体可包括智能终端中的操作系统所支持的多用户机制,如安卓(Android)系统的多用户机制以及

手机窗口 (Windows Phone, WP) 操作系统的多用户机制等。

[0032] 用户在使用目标应用时,通常会先登录账号,再进行相关操作,所登录的账号可以是事先注册好的,也可以是当前时刻新注册的。当一个应用程序未成为多开应用之前,也即一个应用程序不存在对应的分身应用时,可称该应用程序为单开应用,用以与本实施例中的多开应用进行区分。单开应用的入口一般为正常显示的桌面图标。

[0033] 本实施例中,在为多开应用创建一个分身应用后,可将所创建的分身应用视为目标应用,可提示用户输入所要登录账号的账号信息,在检测到用户输入完毕后,获取用户输入的账号信息。

[0034] 本实施例中,在为单开应用创建第一个分身应用后,原单开应用成为主应用,主应用和第一个分身应用构成了多开应用,此时,可将主应用和该第一个分身应用均视为目标应用。对于主应用来说,可获取主应用当前登录的账号的账号信息;对于第一个分身应用来说,可提示用户输入所要登录账号的账号信息,在检测到用户输入完毕后,获取用户输入的账号信息。

[0035] 示例性的,账号信息可包括账号名、账号昵称、账号图像和账号类别中的至少一个。例如,账号名可以是用户的手机号或者用以表示账号身份的字符串(如weixin1234);账号昵称可以是用户自己设置的表明自己身份的名称,联系人或者好友可通过账号昵称来得知用户的身份,如“香水百合”;账号图像可以是用户的头像或者用户自己设置的图片,如百合花的图片;账号类别可以是用户设置的对账号属性进行描述的文字,如工作、生活1、生活2、闺蜜及家人等等。

[0036] 步骤102、根据账号信息对目标应用的入口进行标识。

[0037] 示例性的,本实施例中的入口具体可包括桌面图标、浮窗、多开应用的应用列表项和桌面图标上的标识中的至少一个。其中,多开应用的应用列表项具体可为多开应用对应的应用列表中的项目,例如,在多开应用中的某个应用以设定方式被触发时,在屏幕上显示该多开应用对应的应用列表,该应用列表中列出了该多开应用中包含的所有应用的详细信息,如应用名称等,可在目标应用对应的位置处显示账号信息。在主应用的入口为桌面图标时,可在主应用的桌面图标的四周显示代表分身应用的标识,该标识可作为分身应用的入口。

[0038] 步骤103、当目标应用的入口被触发时,打开目标应用。

[0039] 示例性的,在目标应用的入口被触发时,可进入目标应用的操作界面。例如,若目标应用处于未启动状态,则在检测到目标应用的入口被触发时,启动目标应用并进入目标应用的操作界面;若目标应用处于后台运行状态,则在检测到目标应用的入口被触发时,将目标应用切换至前台运行并进入目标应用的操作界面。

[0040] 本实施例中,根据账号信息对目标应用的入口进行标识具体可包括:在目标应用的入口处显示账号信息的全部内容或部分内容,以对目标应用的入口进行标识。此外,也可在目标应用的入口处添加附属图标,在附属图标以预设方式被触发时,显示账号信息的全部内容或部分内容,以对目标应用的入口进行标识。例如,可在目标应用的入口处添加一个圆圈图标,当用户点击该圆圈图标时,弹出一个半透明的浮窗,在该浮窗中显示账号信息。预设方式可包括双击、长按以及按照设定轨迹滑动等方式。对于分身应用中的所有应用,附属图标可以是相同的,预设方式也可以是相同的。设置附属图标的好处在于,可节省显示屏

的空间。

[0041] 可以理解的是,根据账号信息对目标应用的入口进行标识的方式还可以有其他方式,并不限于上述举例。

[0042] 在根据账号信息对目标应用的入口进行标识后,用户在选择想要登录的账号对应的应用时,直接查看每个应用入口处的账号信息即可快速找到并进入想要进行操作的应用及相应的账号。

[0043] 本发明实施例提供的多开应用的管理方法,根据目标应用对应的账号信息对目标应用的入口进行标识,当目标应用的入口被触发时,打开目标应用。通过采用上述技术方案,用户可根据账号信息轻松的区分每个入口所对应的应用,快速找到并进入想要进行操作的应用及相应的账号,有效提升终端应用的管理效率。

[0044] 图2为本发明实施例提供的另一种多开应用的管理方法的流程示意图,本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,将入口优化为桌面图标,并将步骤“根据账号信息对目标应用的入口进行标识”优化为:将账号信息在目标应用的桌面图标的图像部分或文字部分进行显示。

[0045] 相应的,本实施例的方法包括如下步骤:

[0046] 步骤201、获取目标应用对应的账号信息。

[0047] 其中,目标应用包括多开应用中的主应用和分身应用。

[0048] 步骤202、将账号信息在目标应用的桌面图标的图像部分或文字部分进行显示。

[0049] 本实施例中,将入口优化为桌面图标,桌面图标包含两个部分,即图像部分和文字部分。示例性的,若账号信息中包含账号图像时,可将账号图像在目标应用的桌面图标的图像部分进行显示;若账号信息包含账号名、账号昵称或者账号类别等文字类信息时,可将此类账号信息在目标应用的桌面图标的文字部分进行显示。可以理解的是,当账号信息中包含的文字类信息较多时,可选择预设数量的字符进行显示。

[0050] 以多开微信为例,图3a本发明实施例提供的一种现有多开应用的桌面图标示意图,如图3a所示,多开微信中的每个微信应用的桌面图标的图像部分均为微信的默认图标,仅在文字部分对各微信应用加以区分,“微信”为主微信(主应用),“微信1”和“微信2”为分身微信(分身应用),用户通过点击桌面图标的方式进入主微信或者分身微信,但进入之前很难分清每个微信应用中所登录的账号,需要依次点击每个桌面图标进入应用后进行查看,使用起来非常不方便。

[0051] 图3b为本发明实施例提供的一种多开应用的桌面图标示意图,如图3b所示,当账号信息中包含账号图像(账号头像)时,将账号图像在目标应用的桌面图标的图像部分进行显示,在多开微信中的主微信和分身微信均作为目标应用进行处理后,桌面图标的文字部分不变,而将图像部分替换为账号图像,此时,用户可根据文字部分区分哪些桌面图标表示微信应用,并进一步通过账号图像区分每个桌面图标所对应的微信账号,快速找到并进入想要进行操作的微信应用及相应的账号,使用方便。

[0052] 图3c为本发明实施例提供的又一种多开应用的桌面图标示意图,如图3c所示,当账号信息中包含账号昵称时,将账号昵称在目标应用的桌面图标的文字部分进行显示,如图中的“隐形人”、“春暖花开”和“猫咪”,在多开微信中的主微信和分身微信均作为目标应用进行处理后,桌面图标的图像部分不变,而将文字部分替换为账号昵称,此时,用户可根

据微信的默认图标来区分哪些桌面图标表示微信应用,并进一步通过账号昵称区分每个桌面图标所对应的微信账号,快速找到并进入想要进行操作的微信应用及相应的账号,同样方便了用户的使用。

[0053] 步骤203、当目标应用的入口被触发时,打开目标应用。

[0054] 本发明实施例提供的多开应用的管理方法,将目标应用对应的账号信息在作为入口的桌面图标中进行显示,以实现目标应用入口进行标识,用户可通过查看账号信息轻松的区分每个桌面图标所对应的应用,快速找到并进入想要进行操作的应用及相应的账号,进一步提升了终端应用的管理效率。

[0055] 图4为本发明实施例提供的一种多开应用的管理方法的流程示意图,本实施例以上述实施例为基础进行优化,并以目标应用为分身应用为例进行说明,具体的,该方法包括如下步骤:

[0056] 步骤401、在多开应用的分身应用创建时,获取用户输入的分身应用对应的账号信息。

[0057] 其中,所述多开应用基于多用户机制来实现。具体的,主应用安装于主用户下,分身应用安装于从用户下,所述主用户中包含用于对所述分身应用进行操作的接入口。

[0058] 在一个实施例中,本申请的多用户实现机制包括了以下逻辑:

[0059] 1.多用户管理

[0060] a) 系统默认有一个主用户,主用户可以创建其它的多个新用户(从用户),并可以删除与管理它们;

[0061] b) 普通用户(非主用户)与访客用户,可统称为从用户;

[0062] c) 默认主用户id(身份标识,Identification)为0,其它新增用户id从 10开始,逐个增加;

[0063] d) 切换用户时,会重新加载桌面等一系列界面切换;

[0064] e) 主用户可以限制其它用户是否能够接打电话及收发短信等权限。

[0065] 对于多用户管理,能够通过主用户对从用户进行管理,包括从用户的创建、删除及权限设置等,ID设置从主用户开始,新增从用户ID顺序叠加,各用户间切换时,重新加载对应用户的桌面等一系列界面。

[0066] 2.多用户安装、卸载应用

[0067] a) 默认安装的应用,会安装到所有已创建的用户,在其它用户桌面上都可见应用图标;

[0068] b) 在主用户通过文件管理安装的应用,不会安装到其它用户,在其它用户桌面上不可见应用图标;

[0069] c) 系统在安装、卸载应用时可指定userid(用户身份标识),指定应用安装到某个指定用户,或在某个指定用户卸载该应用。也可以对所有用户都安装应用,或卸载应用。

[0070] d) 在用户A卸载了应用B,对其它用户来说,应用B还是存在的,桌面上都可见应用图标,在其它用户上,应用B可以正常使用。

[0071] 对于多用户安装、卸载应用,默认安装的应用会安装到所有已创建的用户(包括主用户和从用户),并在各用户桌面上生成应用图标;而在主用户下通过文件管理安装的应用,只安装到主用户下,在主用户桌面生成应用图标,不安装到从用户下;应用的安装/卸载

还可基于使用者对用户的指定,使用者通过指定用户身份标识,在主用户和从用户中指定应用的安装/卸载在某个用户、某些用户或所有用户下进行;同一应用的卸载在各用户下独立进行,对某一用户下的应用进行卸载,不影响其他用户下该应用的使用。

[0072] 3. 用户数据管理

[0073] a) 与系统数据相关的用户id目录:存放了用户对应的各种系统数据存储,例如:桌面widget (组件) 列表,设置数据库,默认应用启动策略等等。

[0074] b) 与应用包数据相关的用户id目录:存放了用户对应安装的应用包目录,如果应用操作产生了数据,则应用数据也存放于此目录。

[0075] c) 系统SD卡 (Secure Digital Memory Card,安全数码卡) 目录:每个用户看到自己的sdcard目录都是不一样的,只能看到自己的sdcard目录。

[0076] 对于用户数据管理,在多用户实现机制下,各用户下系统数据和应用相关数据分别存放于不同的数据存放路径下,如,某用户下各种系统数据存放于指定的第一数据存放路径下,而安装的应用包目录及应用操作产生的应用数据这些应用相关数据存放于指定的第二数据存放路径下;各用户下数据存储相互独立,各用户只能查看自身的存储数据,如自身的sdcard目录。

[0077] 4. 用户权限管理

[0078] a) 应用在安装以后,应用申请的各种权限(例如:读取存储目录权限,读写短信权限,打开相机权限等),会分为两部分,一部分不敏感的权限,在应用安装时,系统直接允许应用获得权限;一部分比较敏感的危险权限,例如读写短信权限,会在应用使用时,系统提示用户是否允许应用获得权限。

[0079] b) 系统在不同的用户,对同一个应用的权限是独立且隔离的,一个应用获得的基本不敏感权限,在安装后,在每个用户中都是直接获得的,而部分比较敏感的危险权限,是独立的。例如:在用户0打开微信时,如果获取了读写短信权限,切换到用户10时,第一次打开微信时,系统还是会提示用户是否允许,不会因为微信在用户0获得了权限而不提醒。同理,在其它用户也一样。

[0080] 对于用户权限管理,某一用户下应用安装时,不敏感权限会直接获得允许,敏感权限需经使用者许可获得;在不同的用户下,对同一应用的权限配置互相独立且隔离,在用户切换时,对于初次使用的应用的敏感权限,均需提示使用者是否赋权。

[0081] 在一个实施例,多开应用基于多用户机制来实现的过程可描述如下:

[0082] 假设智能终端的默认用户为主用户,用户在主用户下通过从应用商店下载或者从其他来源拷贝等方式将应用ABC的安装包(package,APK)文件例如ABC.apk存入智能终端中,系统在主用户下安装ABC.apk后,主用户桌面会生成一个主应用ABC的图标。当在主用户下检测到针对主应用ABC的分身创建请求时,在从用户(若当前不存在从用户,则可创建一个从用户,该创建过程是在用户无法察觉的情况下完成的,也无需用户设置账户和密码)下安装ABC.apk得到分身应用,为了对主应用和分身应用加以区分,可为新安装的分身应用添加一个标识(假设为*),分身应用可被记为ABC*。当ABC*安装成功后,可指定将“安装成功”的通知(在该通知中也添加标识*)发送给主用户,主用户下的桌面接收到该通知后,生成一个带有标识*的图标,以与主应用ABC的图标进行区分,该图标可作为主用户中对分身应用进行操作的接入口,当该图标被点击后,系统将指定ABC*在从用户下启动,与ABC*

对应的相关进程也在从用户下运行,并将ABC*的人机交互界面(简称界面)显示于主用户下,此时ABC*的界面也可作为主用户中对分身应用进行操作的接入口。

[0083] 对于分身应用来说,其主用户中的接入口的存在形式可以是多种多样的,本实施例不做具体限定,例如,可以是包含应用标识的桌面图标,该应用标识用以将当前分身应用与主应用以及其他分身应用区分开来;还可以是附加于主应用图标上的应用标识;还可以是以浮窗形式存在的包含应用标识的图标;还可以是存在于通知中心等位置的项目。

[0084] 智能终端用户在主用户中可实现对主应用的操作,同时还可在主用户中通过接入口对相应的分身应用进行操作。可以理解的是,同一个主应用可对应多个分身应用,每个分身应用均被安装于一个不同的从用户中,使各分身应用分别运行于不同的从用户中,在运行过程中互不干扰。

[0085] 基于多用户机制来实现多开应用的好处在于,相比于第三方多开助手软件来说,避免第三方软件推送广告以及窃取用户隐私数据等行为的发生,安全性更高;相比于主应用和分身应用均运行于同一用户下的方案来说,减少同一用户下不同分身应用或主应用之间的进程干扰,以及避免复杂运行环境所带来的功能缺失现象的发生。

[0086] 示例性的,本实施例中可通过用户标识userid及应用标识Uid来区分主应用和分身应用。

[0087] 步骤402、将账号信息在分身应用的桌面图标的图像部分或文字部分进行显示。

[0088] 步骤403、在检测到分身应用的桌面图标被触发时,打开分身应用的操作界面并进入账号信息对应的账号。

[0089] 本发明实施例提供的多开应用的管理方法,通过采用多用户机制来实现多开应用,使在不同用户下安装的不同分身应用与主应用的运行互不干扰,保证系统的稳定性。

[0090] 在上述实施例的基础上,当目标应用为主应用时,可获取主应用当前登录的账号的账号信息,后续步骤及原理与上述相关描述类似,本领域技术人员能够得到其具体实施方式,此处不再赘述。

[0091] 图5为本发明实施例提供的一种多开应用的管理装置的结构框图,该装置可由软件和/或硬件实现,一般集成在智能终端中,可通过执行多开应用的管理方法来管理多开应用。如图5所示,该装置包括账号信息获取模块501、入口标识模块502和应用打开模块503。

[0092] 其中,账号信息获取模块501,用于获取目标应用对应的账号信息,其中,所述目标应用包括多开应用中的主应用和分身应用;入口标识模块502,用于根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识;应用打开模块503,用于在所述目标应用的入口被触发时,打开所述目标应用。

[0093] 本发明实施例提供的多开应用的管理装置,用户可根据账号信息轻松的区分每个入口所对应的应用,快速找到并进入想要进行操作的应用及相应的账号,使用方便,有效提升终端应用的管理效率。

[0094] 在上述实施例的基础上,所述账号信息包括账号名、账号昵称、账号图像和账号类别中的至少一个。

[0095] 在上述实施例的基础上,所述入口标识模块具体用于:在所述目标应用的入口处显示所述账号信息的全部内容或部分内容,以对所述目标应用的入口进行标识;或,在所述目标应用的入口处添加附属图标,在所述附属图标以预设方式被触发时,显示所述账号信

息的全部内容或部分内容,以对所述目标应用的入口进行标识。

[0096] 在上述实施例的基础上,所述入口包括桌面图标、浮窗、多开应用的应用列表项和桌面图标上的标识中的至少一个。

[0097] 在上述实施例的基础上,所述入口为桌面图标;所述入口标识模块具体用于:将所述账号信息在所述目标应用的桌面图标的图像部分或文字部分进行显示。

[0098] 在上述实施例的基础上,所述多开应用基于多用户机制来实现。

[0099] 在上述实施例的基础上,所述多开应用基于多用户机制来实现,包括:主应用安装于主用户下,分身应用安装于从用户下,所述主用户中包含用于对所述分身应用进行操作的接入口。

[0100] 本发明实施例提供了一种智能终端,该智能终端可以包括本发明任意实施例提供的多开应用的管理装置。图6为本发明实施例提供的一种智能终端的结构示意图,如图6所示,该智能终端可以包括:存储器601、中央处理器(Central Processing Unit,CPU)602、外设接口603、RF(Radio Frequency,射频)电路605、音频电路606、扬声器611、电源管理芯片608、输入/输出(I/O)子系统609、触摸屏612、其他输入/控制设备610以及外部端口604,这些部件通过一个或多个通信总线或信号线607来通信。

[0101] 应该理解的是,图示智能终端600仅仅是智能终端的一个范例,并且智能终端600可以具有比图中所示出的更多的或者更少的部件,可以组合两个或更多的部件,或者可以具有不同的部件配置。图中所示出的各种部件可以在包括一个或多个信号处理和/或专用集成电路在内的硬件、软件、或硬件和软件的组合中实现。

[0102] 下面就本实施例提供的用于多开应用管理的智能终端进行详细的描述,该智能终端以手机为例。

[0103] 存储器601,所述存储器601可以被CPU602、外设接口603等访问,所述存储器601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,例如一个或多个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0104] 外设接口603,所述外设接口603可以将设备的输入和输出外设连接到CPU602和存储器601。

[0105] I/O子系统609,所述I/O子系统609可以将设备上的输入输出外设,例如触摸屏612和其他输入/控制设备610,连接到外设接口603。I/O子系统609可以包括显示控制器6091和用于控制其他输入/控制设备610的一个或多个输入控制器6092。其中,一个或多个输入控制器6092从其他输入/控制设备610接收电信号或者向其他输入/控制设备610发送电信号,其他输入/控制设备610可以包括物理按钮(按压按钮、摇臂按钮等)、拨号盘、滑动开关、操纵杆、点击滚轮。值得说明的是,输入控制器6092可以与以下任一个连接:键盘、红外端口、USB接口以及诸如鼠标的指示设备。

[0106] 触摸屏612,所述触摸屏612是用户终端与用户之间的输入接口和输出接口,将可视输出显示给用户,可视输出可以包括图形、文本、图标、视频等。

[0107] I/O子系统609中的显示控制器6091从触摸屏612接收电信号或者向触摸屏612发送电信号。触摸屏612检测触摸屏上的接触,显示控制器6091将检测到的接触转换为与显示在触摸屏612上的用户界面对象的交互,即实现人机交互,显示在触摸屏612上的用户界面对象可以是运行游戏的图标、联网到相应网络的图标等。值得说明的是,设备还可以包括光

鼠,光鼠是不显示可视输出的触摸敏感表面,或者是由触摸屏形成的触摸敏感表面的延伸。

[0108] RF电路605,主要用于建立手机与无线网络(即网络侧)的通信,实现手机与无线网络的数据接收和发送。例如收发短信息、电子邮件等。具体地,RF电路605接收并发送RF信号,RF信号也称为电磁信号,RF电路605将电信号转换为电磁信号或将电磁信号转换为电信号,并且通过该电磁信号与通信网络以及其他设备进行通信。RF电路605可以包括用于执行这些功能的已知电路,其包括但不限于天线系统、RF收发机、一个或多个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、数字信号处理器、CODEC(COder-DECoder,编译码器)芯片组、用户标识模块(Subscriber Identity Module,SIM)等等。

[0109] 音频电路606,主要用于从外设接口603接收音频数据,将该音频数据转换为电信号,并且将该电信号发送给扬声器611。

[0110] 扬声器611,用于将手机通过RF电路605从无线网络接收的语音信号,还原为声音并向用户播放该声音。

[0111] 电源管理芯片608,用于为CPU602、I/O子系统及外设接口所连接的硬件进行供电及电源管理。

[0112] 本发明实施例提供的CPU602可执行如下操作:

[0113] 获取目标应用对应的账号信息,其中,所述目标应用包括多开应用中的主应用和分身应用;

[0114] 根据所述账号信息对所述目标应用的入口进行标识;

[0115] 当所述目标应用的入口被触发时,打开所述目标应用。

[0116] 上述实施例中提供的多开应用的管理装置及智能终端可执行本发明任意实施例所提供的多开应用的管理方法,具备执行该方法相应的功能模块和有益效果。未在上述实施例中详尽描述的技术细节,可参见本发明任意实施例所提供的多开应用的管理方法。

[0117] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

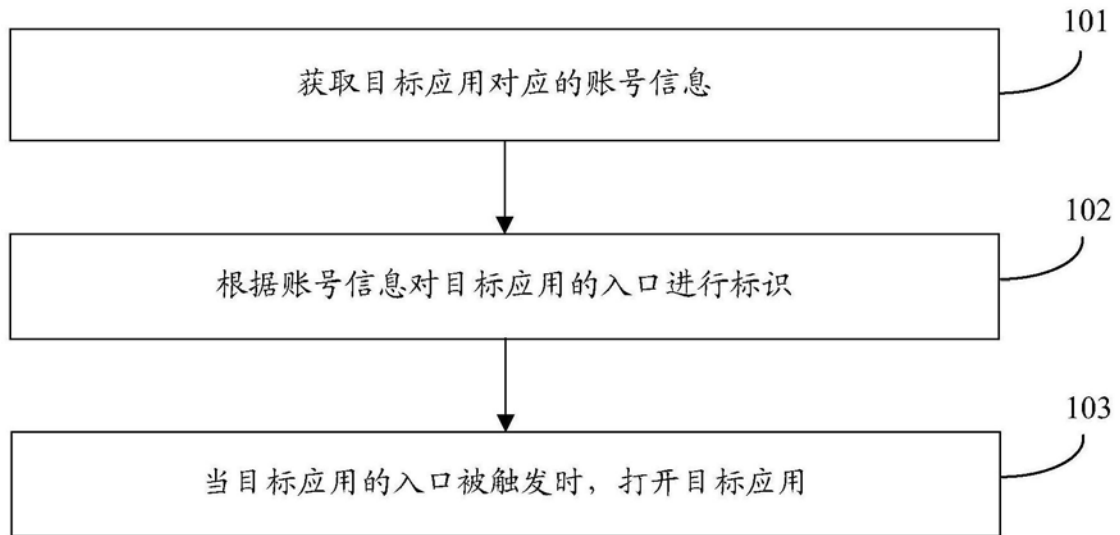


图1

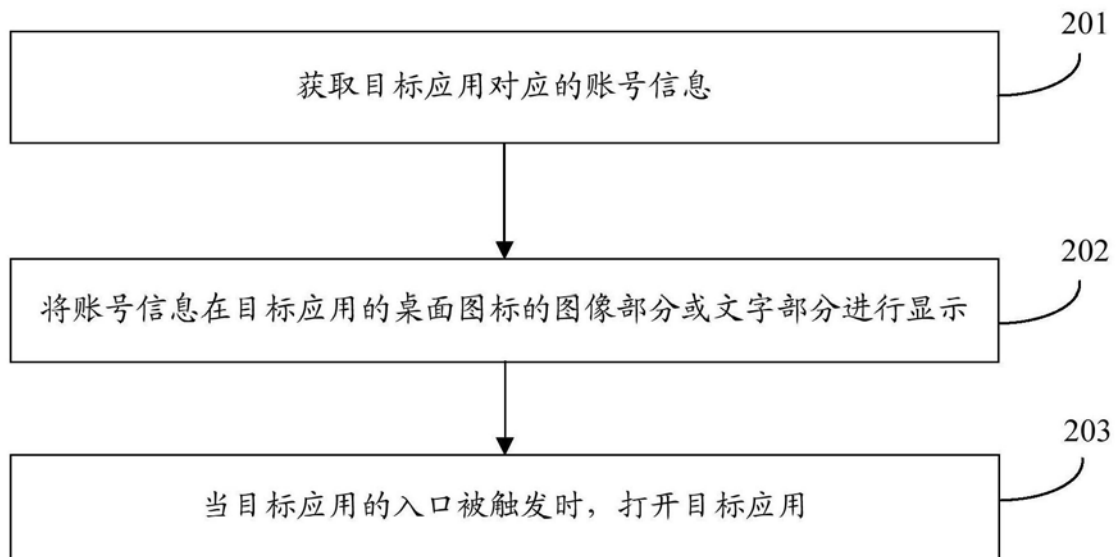


图2

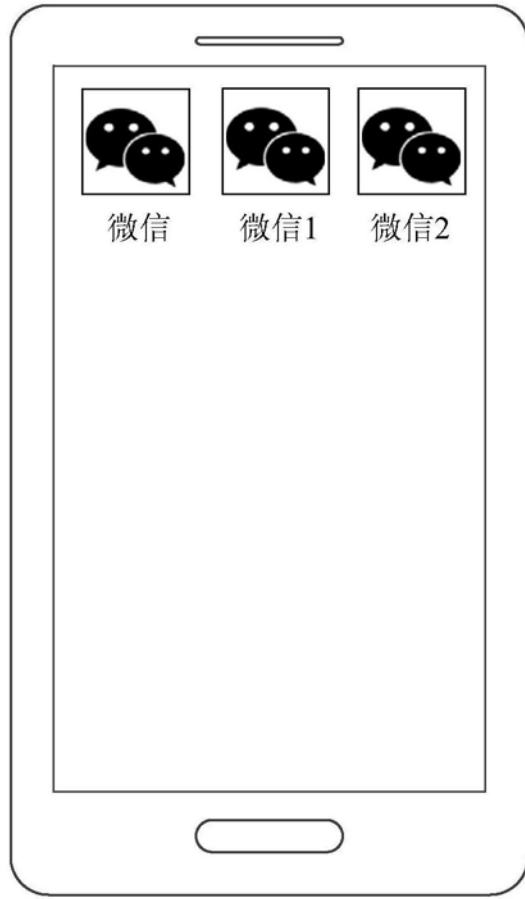


图3a

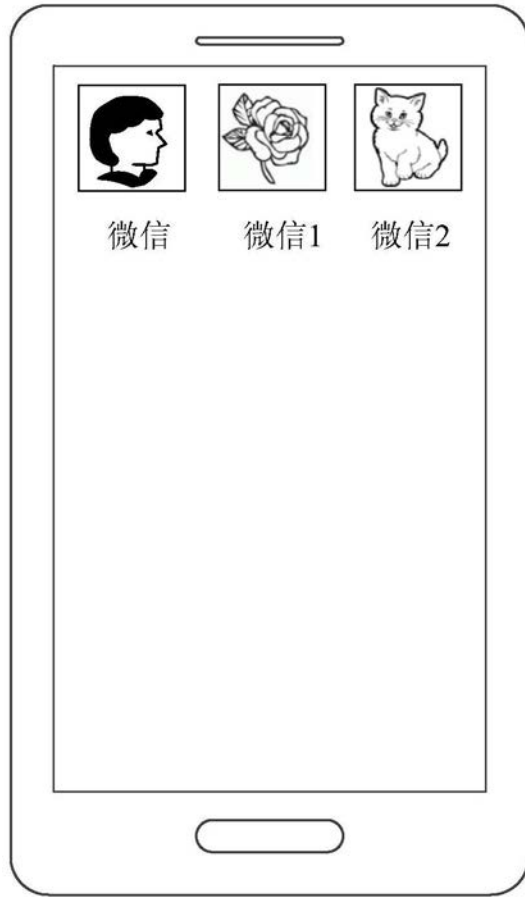


图3b



图3c

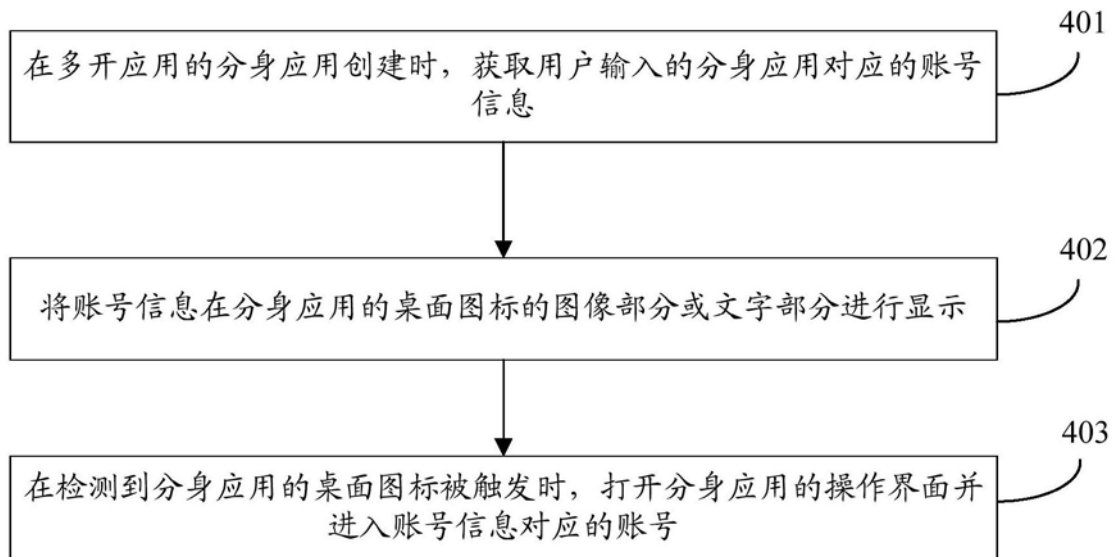


图4

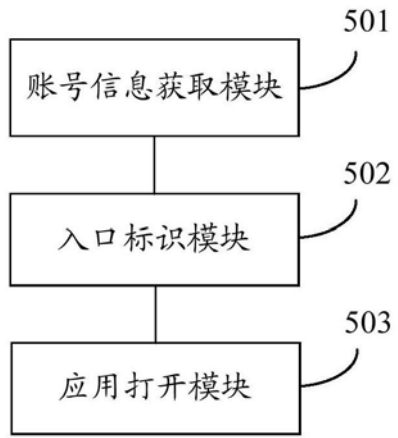


图5

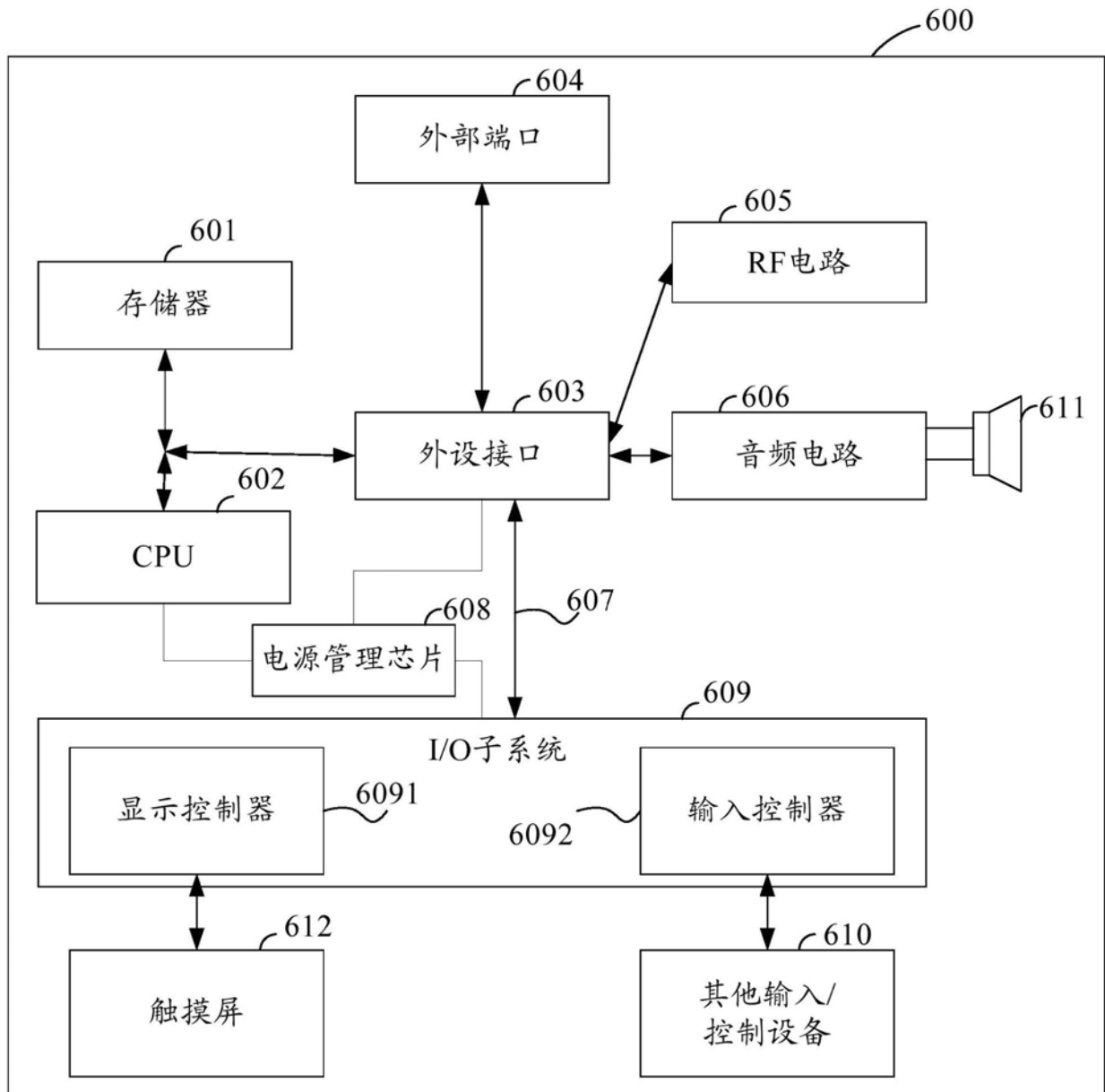


图6