

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 10 月 6 日 (06.10.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/155072 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 21/60 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/077991
- (22) 国际申请日: 2015 年 4 月 30 日 (30.04.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510148437.4 2015 年 3 月 31 日 (31.03.2015) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 刘岩 (LIU, Yan); 中国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR HIDING AND OPENING APPLICATIONS

(54) 发明名称: 一种应用隐藏、打开方法及装置

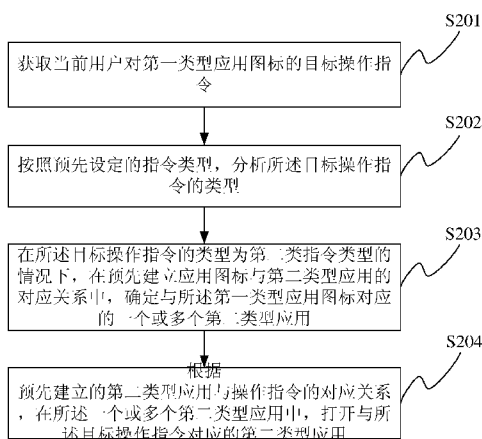


图 2

- S201 A target operation instruction of a current user for a first type application icon is acquired
- S202 The type of the target operation instruction is analyzed according to a preset instruction type
- S203 In the case that the type of the target operation instruction is the second instruction type, one or more second type applications corresponding to the first type application icons are determined according to a pre-established corresponding relationship between the application icons and the second type applications
- S204 The second type application corresponding to the target operation instruction is opened in the one or more second type applications according to a pre-established corresponding relationship between the second type applications and the operation instruction

(57) Abstract: A method and apparatus for hiding and opening applications. The method comprises: acquiring a target operation instruction of a current user for a first type application icon (S201); analyzing the type of the target operation instruction according to a preset instruction type (S202); in the case that the type of the target operation instruction is the second instruction type, determining one or more second type applications corresponding to the first type application icon according to a pre-established corresponding relationship between the application icons and the second type applications (S203); and opening the second type application corresponding to the target operation instruction in the one or more second type applications according to a pre-established corresponding relationship between the second type applications and the operation instruction (S204). With the method, applications needing to be hidden by users on a terminal can be hidden, without affecting normal usage of these applications; as a result, the security of the terminal during use can be improved, and the experience of users in aspect of terminal usage can be improved.

(57) 摘要: 一种应用的隐藏、打开方法及装置, 其中一种方法包括: 获取当前用户对第一类型应用图标的目标操作指令 (S201); 按照预先设定的指令类型, 分析所述目标操作指令的类型 (S202); 在所述目标操作指令的类型为第二类指令类型的情况下, 根据预先建立应用图标与第二类型应用的对应关系, 确定与所述第一类型应用图标对应的一个或多个第二类型应用 (S203); 在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中, 在所述一个或多个第二类型应用中, 打开与所述目标操作指令对应的第二类型应用 (S204)。该方法能够隐藏终端上用户需要隐藏的应用, 又不影响该应用的正常使用, 所以能够提高终端在使用过程中的安全性, 以及提升用户的使用感受。

要隐藏的应用, 又不影响该应用的正常使用, 所以能够提高终端在使用过程中的安全性, 以及提升用户的使用感受。

一种应用隐藏、打开方法及装置

本申请要求于 2015 年 03 月 31 日提交中国专利局，申请号为 CN 201510148437.4、发明名称为“一种应用隐藏、打开方法及装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及通信技术领域，尤其涉及一种应用隐藏、打开方法及装置。

背景技术

10 伴随着电子技术的迅速发展，终端的发展速度越来越快。目前，终端上可以安装多种应用，人们可以打开应用执行对应操作。例如：在终端的记事本应用中记录近日计划，在记账本应用中记录收入和支出事宜，或，在社交应用中与朋友进行沟通联系，等等。在终端的研究过程中，发明人发现：随着终端的功能越来越强大，用户逐渐有隐藏终端显示界面上应用图标的需求。

15 比如：对于终端显示界面上支付宝应用，支付宝应用中涉及有用户私密信息，所以用户希望可以隐藏支付宝应用的图标，以防他人打开支付宝应用。又如：对于终端显示界面上的日历应用，由于日历应用的使用频率较少，用户希望隐藏日历的应用图标，以便在显示界面为其他应用图标提供位置。

20 目前，现有技术中并没有隐藏终端上应用图标的方法，所以现在需要一种技术手段来隐藏终端上的应用，但不影响应用的正常使用，以便提高终端在使用过程中的安全性，以及提升用户的使用感受。

发明内容

25 本发明提供的技术方案，根据用户需求隐藏终端上用户需要隐藏的应用，隐藏需要隐藏应用的同时不影响隐藏与被隐藏应用的正常使用，提高终端在了应用使用过程中的安全性

本申请提供的技术手段如下：

一种应用的打开方法，包括：

获取当前用户对第一类型应用图标的目标操作指令；

按照预先设定的指令类型，分析所述目标操作指令的类型；

5 在所述目标操作指令的类型为第二类指令类型的情况下，根据预先建立应用图标与第二类型应用的对应关系，确定与所述第一类型应用图标对应的一个或多个第二类型应用；其中，所述一个或多个第二类型应用的应用入口，均隐藏于所述第一类型应用图标下，且，所述一个或多个第二类型应用的应用图标呈隐藏状态；

10 在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中，在所述一个或多个第二类型应用中，打开与所述目标操作指令对应的第二类型应用。

优选的，所述在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中，在所述一个或多个第二类型应用中，打开与所述目标操作指令对应的第二类型应用，包括：

15 在所述第二类型应用与操作指令的对应关系中，确定所述一个或多个第二类型应用目标应用集合对应的所有操作指令；

在所述所有操作指令中，判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令；

如果有，打开与所述操作指令对应的一个或多个第二类型应用；

如果无，则退出程序。

20 优选的，所述目标操作指令包括：

点击所述目标应用图标第一类型应用图标，同时，采集当前用户的人体特征信息；或

双击所述目标应用图标第一类型应用图标，同时，采集当前用户的人体特征信息；或

25 点击所述目标应用图标第一类型应用图标，同时，按压音量上键；或
点击所述目标应用图标第一类型应用图标，同时，按压音量下键；或
三击所述目标应用图标第一类型应用图标。

优选的，在所述目标操作指令中包括当前用户的人体特征信息的情况下，则在所述所有操作指令中，判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令，

包括:

在所有操作指令中包含的预设人体特征信息中,判断是否有当前用户的人体特征信息一致的预设特征信息。

5 优选的,所述预设人体特征信息包括所述预设指纹信息,和/或所述预设图像信息,和/或所述预设声音信息;则在所有操作指令中包含的预设人体特征信息中,判断是否有当前用户的人体特征信息一致的预设特征信息,包括:

在利用指纹采集模块采集所述当前用户的指纹信息后,判断所述当前用户的指纹信息与预设指纹信息是否一致;和/或

10 在利用图像采集模块采集所述当前用户的图像信息后,判断所述当前用户的图像信息与预设图像信息是否一致;和/或

在利用声音采集模块采集所述当前用户的声音信息后,判断所述当前用户的声音信息与预设声音信息是否一致。

一种应用的隐藏方法,包括:

15 确定第一类型应用图标,以及待隐藏于所述第一类型应用图标下的一个或多个第二类型应用;

对每个第二类型应用设置对应的操作指令,并将所述第二类型应用与其对应的操作指令进行绑定;

将所述第一类型应用图标与所述一个或多个第二类型应用绑定;

删除所述一个或多个第二类型应用的应用图标。

20 一种应用的打开装置,包括:

获取单元,用于获取当前用户对第一类型应用图标的目标操作指令获取当前用户对第一类型应用集合中目标应用图标第一类型应用图标的目标操作指令;其中,所述第一类型应用集合中包括一个或多个第一类型应用,每个第一类型应用对应一个应用图标;

25 分析单元,用于按照预先设定的指令类型,分析所述目标操作指令的类型;

第一确定单元,用于在所述目标操作指令的类型为第二类指令类型的情况下,根据预先建立应用图标与第二类型应用的对应关系,确定与所述第一类型应用图标对应的一个或多个第二类型应用;其中,所述一个或多个第二类型应用的应用入口,均隐藏于所述第一类型应用图标下,且,所述一个或多个第二

类型应用的应用图标呈隐藏状态;

打开单元,用于在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中,在所述一个或多个第二类型应用中,打开与所述目标操作指令对应的第二类型应用。

5 优选的,所述打开单元包括:

第二确定单元,用于在所述第二类型应用与操作指令的对应关系中,确定所述一个或多个第二类型应用对应的所有操作指令;

判断单元,用于在所述所有操作指令中,判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令;

10 第二打开单元,用于在所有操作指令中有与所述目标操作指令一致的操作指令的情况下,打开与所述操作指令对应的一个或多个第二类型应用;

退出单元,用于在所有操作指令中无与所述目标操作指令一致的操作指令的情况下,退出程序。

优选的,所述目标操作指令包括:

15 点击所述目标应用图标第一类型应用图标,同时,采集当前用户的人体特征信息;或

双击所述目标应用图标第一类型应用图标,同时,采集当前用户的人体特征信息;或

20 点击所述目标应用图标第一类型应用图标,同时,按压音量上键;或

点击所述目标应用图标第一类型应用图标,同时,按压音量下键;或

三击所述目标应用图标第一类型应用图标。

优选的,在所述目标操作指令中包括当前用户的人体特征信息的情况下,则判断单元,具体用于在所有操作指令中包含的预设人体特征信息中,判断是否有当前用户的人体特征信息一致的预设特征信息。

25 优选的,所述预设人体特征信息包括所述预设指纹信息,和/或所述预设图像信息,和/或所述预设声音信息;则所述判断单元,包括:

第一判断单元,用于在利用指纹采集模块采集所述当前用户的指纹信息后,判断所述当前用户的指纹信息与预设指纹信息是否一致;和/或

第二判断单元,用于在利用图像采集模块采集所述当前用户的图像信息

后,判断所述当前用户的图像信息与预设图像信息是否一致;和/或

第三判断单元,用于在利用声音采集模块采集所述当前用户的声音信息后,判断所述当前用户的声音信息与预设声音信息是否一致。

一种应用的隐藏装置,包括:

5 第三确定单元,用于确定第一类型应用图标,以及待隐藏于所述第一类型应用图标下的一个或多个第二类型应用;

绑定单元,用于对每个第二类型应用设置对应的操作指令,并将所述第二类型应用与其对应的操作指令进行绑定;将所述第一类型应用图标与所述一个或多个第二类型应用绑定;

10 删除单元,用于删除所述一个或多个第二类型应用的应用图标。

与现有技术相比,本申请具有以下优点:

本申请针对方法部分,提供两个独立权利要求:应用图标的隐藏方法,和,应用图标的打开方法。两个独立权利要求包含相应的技术特征:第一类型应用图标下隐藏有一个或多个第二类型应用图标。所以两个独立权利要求之间具有
15 单一性。

本申请实施例中,预先将用户需要隐藏的第二类型应用,隐藏于第一类型应用图标下。只有在对第一类型应用图标的操作指令,满足打开第二类型应用的条件时,才打开第二类型应用。所以,本申请实施例既能够隐藏终端上的用户需要隐藏的应用图标,又不影响该应用的正常使用,所以能够提高终端在使用过程中的安全性,以及提升用户的使用感受。
20

附图说明

为了更清楚地说明本申请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
25 中的附图仅仅是本申请的一些实施例,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。

图1为本申请实施例公开的一种应用隐藏方法流程示意图;

图2为本申请实施例公开的一种应用打开方法的流程示意图;

图3为本申请实施例公开的一种应用打开方法的流程示意图;

图 4 为本申请实施例公开的一种应用打开方法场景实施例的流程示意图；

图 5 为本申请实施例公开的一种应用打开方法场景实施例中图标隐藏前和图标隐藏后的示意图；

图 6 为本申请实施例公开的一种应用打开装置的结构示意图；

5 图 7 为本申请实施例公开的一种应用打开装置中打开单元的示意图；

图 8 为本申请实施例公开的一种应用打开装置中判断单元的示意图；

图 9 为本申请实施例公开的一种应用隐藏装置流程示意图。

具体实施方式

10 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

为了方便后续描述，本申请将用户暂时不需要隐藏的图标设为第一类型应用图标，与第一类型应用图标对应的应用称为第一类型应用。将用户目前欲隐藏的图标设为第二类型应用图标，与第二类型应用图标对应的应用称为第二类型应用。

20 目前，终端上安装有众多应用，应用可以为：QQ，微信，微博，日历，等应用程序。应用在显示界面以应用图标的方式显示。在用户点击应用图标后，终端识别用户点击的应用图标，并进入与该应用图标对应的应用中。所以终端显示界面的应用图标，可以作为进入应用的入口。

本申请首先介绍应用图标的隐藏过程，即：将一个或多个第二类型应用的应用入口，隐藏于第一类型应用图标下的过程。如图 1 所示，具体隐藏过程包括步骤 S101~S104：

25 步骤 S101：确定第一类型应用图标，以及待隐藏于所述第一类型应用图标下的一个或多个第二类型应用。

首先，终端显示界面上包括多个应用图标，用户在暂时不需要隐藏的图标中，选择一个图标作为第一类型应用图标。第一类型应用图标下可以隐藏一个或多个待隐藏应用的应用入口。

然后,接收用户选择的欲隐藏在第一类型应用图标下的一个或多个第二类型应用。

步骤 S102: 对每个第二类型应用设置对应的操作指令,并将所述第二类型应用与其对应的操作指令进行绑定。

5 若将第二类型应用隐藏于第一类型应用图标下后,会出现这样的情况:第一类型应用图标同时作为第一类型应用和第二类型应用的应用入口。在这样情况下,若用户在用户对第一类型应用图标执行操作指令后,便出现终端不确定应该进入第一类型应用,还是进入第二类型应用的问题。

10 为了防止出现终端不确定进入那个应用的问题,将进入第一类型应用的操作指令设定为第一类指令类型,将进入第二类型应用设定为第二类指令类型。当用户对第一类型应用图标的操作指令的类型为第一类指令类型,则进入与第一类型应用图标对应的第一类型应用;当用户对第一类型应用图标的操作指令的类型为第二类指令类型,则进入第二类型应用。

15 当第一类型图标下有多个待隐藏的第二类型应用时,为了确定进入那个第二类型应用,在确定第二类指令类型后,为待隐藏于第一应用图标下的每个第二类型应用设定一个操作指令,并将第二类型应用与其对应的操作指令绑定,以构建第二类型应用与操作指令的对应关系。

20 当用户想打开隐藏于第一类型应用图标下的一个第二类型应用时,仅需要对第一类型应用图标的执行与该第二类型应用对应的操作指令即可。可以理解的是,每个第二类型应用对应一个操作指令,多个第二类型应用的操作指令既可以相同,也可以不同。

步骤 S103: 将所述第一类型应用图标与所述一个或多个第二类型应用绑定。

25 在步骤 S101 确定第一类型应用图标(隐藏应用图标)和一个或多个第二类型应用(待隐藏应用)后,即可将第一类型应用图标,与,待隐藏于第一类型图标下的所有第二类型应用的应用入口绑定;以构建第一类型应用图标与第二类型应用的对应关系。以便在后续过程中,可以实现操作第一类型应用图标进入第二类型应用的功能。

步骤 S104: 删除所述一个或多个第二类型应用的应用图标。

在将第一类型应用图标与第二类型应用绑定之后,终端便可以从第一类型应用图标进入第二类型应用。然后将终端显示界面上与第一类型应用图标绑定的一个或多个第二类型应用的应用图标删除,以实现在终端显示界面上隐藏第二类型应用的图标的目的。

- 5 在执行完步骤 S101~步骤 S104 之后,便构建了第一类型应用图标与第二类型应用的对应关系,以及,构建第二类型应用与操作指令的对应关系。在删除与第一类型应用图标绑定的一个或多个第二类型应用的应用图标后,终端显示界面上无与第一类型应用图标绑定一个或多个第二类型应用的应用图标,完成了将一个或多个第二类型应用第一类型应用隐藏于第一类型应用图标下的
10 过程。

针对其他第一类型应用图标,和,其他待隐藏的第二类型应用,可按图 1 所示的过程建立隐藏关系,将其他待隐藏的第二类型应用,隐藏于其他第一类型应用图标下,具体执行过程不再一一赘述。

- 15 在预先执行上述隐藏过程后,下面介绍本申请打开应用的具体执行过程。本申请提供一种应用的打开方法,应用于终端的控制器,如图 2 所示,包括步骤 S201~ S204:

步骤 S201: 获取当前用户对第一类型应用图标的目标操作指令。

- 20 终端接收当前用户在显示界面上选择的一个目前不需要隐藏的应用图标,并将该应用图标作为第一类型应用图标。然后获取用户对第一类型应用图标执行目标操作指令。

步骤 S202: 按照预先设定的指令类型,分析所述目标操作指令的类型。

- 25 预先设定的指令类型中包括: 第一类指令类型和第二类指令类型。其中,第一指令类型为: 进入第一类型应用的指令类型; 第二类指令类型为: 进入隐藏于第一类型应用图标下的第二类型应用的指令类型。

预先设定的第一类指令类型具体有: 点击所述第一类型应用图标。

预先设定的第二类指令类型具体有: (1) 点击所述第一类型应用图标,同时,采集当前用户的人体特征信息; (2) 双击所述第一类型应用图标,同时,采集当前用户的人体特征信息; (3) 点击所述第一类型应用图标,同时,按压

音量上键；（4）点击所述第一类型应用图标，同时，按压音量下键；（5）三次点击所述第一类型应用图标。

可以理解的是，预先设定的第一类指令类型和预先设定的第二类指令类型还可以包括其他指令类型，在此不再一一列举。

5 在本步骤中，终端结合预先设定的指令类型分析目标操作指令的类型，确定目标操作指令的类型为第一类指令类型，或，第二类指令类型。在分析目标操作指令的类型后，会出现两种情况，下面对这两种情况进行详细说明：

第一种情况：目标操作指令为第一类指令类型；

10 针对第一种情况，由于第一类型应用图标下隐藏有第二类型应用的应用入口，所以第一类型应用图标同时为第一类型应用的应用入口和第二类型应用的应用入口。用户输入的操作指令为第一类指令类型，所以此时进入与第一类型应用图标对应的第一类型应用。

第二种情况：目标操作指令为第二类指令类型；

15 针对第二种情况，第一类型应用图标同时为第一类型应用的应用入口和第二类型应用的应用入口。并且用户输入的操作指令类型为第二类指令类型，所以在满足一定条件后，可以进入隐藏于第一类型应用图标下的第二类型应用中。

上述第一种情况较为简单，第二种情况的执行较为复杂。因此后续步骤将对第二种情况进行详细说明。

20 步骤 S203：在所述目标操作指令的类型为第二类指令类型的情况下，根据预先建立应用图标与第二类型应用的对应关系，确定与所述第一类型应用图标对应的一个或多个第二类型应用；其中，所述一个或多个第二类型应用的应用入口，均隐藏于所述第一类型应用图标下，且，所述一个或多个第二类型应用的应用图标呈隐藏状态。

25 在步骤 S202 的第二种情况下，基于图 1 构建的第一类型应用图标与第二类型应用对应的隐藏关系，在获取用户操作的第一类型应用图标后，即可查找隐藏于第一类型应用图标下的一个或多个第二类型应用。

步骤 S204：在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中，在所述一个或多个第二类型应用中，打开与所述目标操作指令对应的第二类型应

用。

在图 1 的执行过程后，便构建有第二类型应用与操作指令的对应关系，其中，每个第二类型应用均对应一个操作指令。

下面介绍步骤 S204 的具体执行过程，如图 3 所示，包括以下步骤

5 S301~S304:

步骤 S301: 在所述第二类型应用与操作指令的对应关系中，确定所述一个或多个第二类型应用对应的所有操作指令。

在步骤 S203 确定待隐藏于第一类型应用下的一个或多个第二类型应用后，依据第二类型应用与操作指令的对应关系，确定每个第二类型应用对应的
10 操作指令。所有第二类型应用对应的操作指令，即所有操作指令。

步骤 S302: 在所述所有操作指令中，判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令；如果有，则进入步骤 S303，否则进入步骤 S304。

在目标操作指令类型为第二类指令类型的情况下，为了保护隐藏于第一类型应用图标下第二类型应用的安全性，还需要判断目标操作指令是否正确；若
15 目标指令正确，才可以打开隐藏于第一类型应用图标下的第二类型应用，否则不能打开第二类型应用。

其中，打开隐藏于第一类型应用图标下的第二类型应用，具体为：在若目标操作指令对应一个隐藏的第二类型应用，则打开一个第二类型应用。若目标操作指令对应多个隐藏的第二类型应用，则打开多个第二类型应用。

20 可见，判断目标操作指令是否正确的过程为：在所有操作指令中，判断是否有目标操作指令一致的操作指令；如果有，则证明目标操作指令正确，如果否，则证明目标操作指令不正确。

由步骤 S202 对预先设定的第二类指令类型的具体描述可以得知，所述目标操作指令可以包括：

25 1) 点击所述第一类型应用图标，同时，采集当前用户的人体特征信息；
(2) 双击所述第一类型应用图标，同时，采集当前用户的人体特征信息；(3) 点击所述第一类型应用图标，同时，按压音量上键；(4) 点击所述第一类型应用图标，同时，按压音量下键；(5) 三次点击所述第一类型应用图标。可以理解的是，目标操作指令是预先设定的第二类指令类型中的任一种。

由于目标操作指令有多种情况，但大体可以分为两类，一类中包含有人体特征信息，另一类中不包含人体特征信息。所以判断目标操作指令是否正确的过程，可以归结为以下两种情况：

第一种情况：目标操作指令中包括当前用户的人体特征信息。

5 在所述目标操作指令中包括当前用户的人体特征信息的情况下，则在所述所有操作指令中，判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令，包括：在所有操作指令中包含的预设人体特征信息中，判断是否有与当前用户的人体特征信息一致的预设特征信息。

10 其中，所述预设人体特征信息包括所述预设指纹信息，和/或所述预设图像信息，和/或所述预设声音信息；当然还可以包括其他人体特征信息，例如人眼虹膜等，在此不再一一列举。

以人体特征信息包含指纹信息、图像信息或声音信息为例，对在所述所有操作指令中，判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令的过程，进行详细说明：

15 (1) 针对人体特征信息为指纹信息的情况，在利用指纹采集模块采集所述当前用户的指纹信息后，判断所述当前用户的指纹信息与预设指纹信息是否一致。若一致，则表示所有操作指令中有与目标操作指令一致的操作指令；否则表示所有操作指令中无与目标操作指令一致的操作指令。

20 优选的，所述指纹采集模块设置于终端显示屏的背面，从而能够方便用户在手持终端时，能够方便用户触摸指纹采集模块。

(2) 针对人体特征信息为图像信息的情况，在利用图像采集模块采集所述当前用户的图像信息后，判断所述当前用户的图像信息与预设图像信息是否一致。若一致，则表示所有操作指令中有与目标操作指令一致的操作指令；否则表示所有操作指令中无与目标操作指令一致的操作指令。

25 优选的情况下，当前用户的图像信息可以为当前用户的人脸图像；将当前用户的图像信息与预设人体特征信息的预设图像信息进行特征对比。

(3) 针对人体特征信息为声音信息的情况，在利用声音采集模块采集所述当前用户的声音信息后，判断所述当前用户的声音信息与预设声音信息是否一致。若一致，则表示所有操作指令中有与目标操作指令一致的操作指令；否

则表示所有操作指令中无与目标操作指令一致的操作指令。

人体特征信息为图像信息和/或声音信息时，在技术上可以实现过程，但由于采集的图像和声音的准确率不高，导致二次验证过程的准确率不高。即：由于采集当前用户的图像信息可能与预设图像信息的拍摄部位不一致，或者采集当前用户的声音信息时所处环境较为嘈杂，导致声音信息中有杂音的情况，而出现将持有者误以为是盗取者的情况；所以相对而言采集当前用户的指纹信息准确性较高。

上述内容为第一种情况的详细介绍，下面介绍第二种情况的实现方式：

第二种情况：目标操作指令中不包括当前用户的人体特征信息。

在所述目标操作指令中不包括当前用户的人体特征信息的情况下，由于指令随用户变化而变化的信息，所以在所述所有操作指令中，直接判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令即可。若一致，则表示所有操作指令中有与目标操作指令一致的操作指令；否则表示所有操作指令中无与目标操作指令一致的操作指令。

接着执行图 3 的步骤 S303：打开与所述操作指令对应的一个或多个第二类型应用；

如果所有操作指令中有与目标操作指令一致的操作指令，则表示目标操作指令正确。得到与目标操作指令对应的一个或多个第二类型应用，然后打开一个或多个第二类型应用。

步骤 S304：退出程序。

如果所有操作指令中没有与目标操作指令一致的操作指令，则表示目标操作指令错误，此时退出程序。

上述内容为打开隐藏于第一类型应用图标下的应用的具体执行过程，由上述内容可知，本申请实施例中，预先将用户需要隐藏的第二类型应用，隐藏于第一类型应用图标下。只有在对第一类型应用图标的操作指令，满足打开第二类型应用的条件时，才打开第二类型应用。所以，本申请实施例既能够隐藏终端上的用户需要隐藏的应用图标，又不影响该应用的正常使用，所以能够提高终端在使用过程中的安全性，以及提升用户的使用感受。

下面介绍本申请的一个场景实施例：

5 用户在终端上安装有一个隐私应用记账本应用，不希望他人查看记账本应用的内容。可以按照现有技术中方式，对记账本应用进行加密来解决。但该方式人不能彻底地、完全地起到保护隐私应用的目的，因为他人还是能够在终端显示界面上看到记账本应用的图标。所以用户希望隐藏记账本应用的应用图标，以免他人窥探记账本应用中的内容。

以用户向记账本应用隐藏于日历应用下为例，对记账本应用的隐藏、打开和关闭的过程进行详细说明，如图 4 所示，包括以下步骤 S401~S403：

步骤 S401：将记账本应用的应用入口隐藏于日历的应用图标下。

10 记账本应用为用户的隐私应用，日历为普通应用，本实施例以将记账本应用，隐藏于日历的应用图标下。为了不影响日历应用的使用，同时，也为了保证记账本应用的安全性，为记账本应用设定一种操作指令。

15 设定操作指令的具体过程包括：启动指纹采集模块，采集当前用户的指纹，并将当前用户的指纹保存至安全模块中；以便后续打开记账本应用过程中使用。

将记账本应用、当前用户的指纹和日历应用绑定，建立三者之间的对应关系。然后，删除记账本应用在显示界面的应用图标，从而实现隐藏记账本应用的目的。

请参见图 5，为本步骤执行前和执行后的结果示意图。

20 步骤 S402：打开隐藏于日历应用图标下的记账本应用。

在步骤 S401 隐藏记账本应用后，本步骤中介绍如何打开记账本应用，以及日历应用。若用户直接点击日历的应用图标，则进入日历应用。

25 若当前用户将预先采集指纹的手指按压在指纹采集模块上，终端采集用户指纹信息，并将当前采集的指纹信息与预先存储的指纹信息进行对比；若两者一致则表示用户是合法用户。若指纹不一致，表示用户为非法用户，则进入普通应用，或者退出程序。

在确定用户是合法用户之后，向用户提示是否进入隐私模式，若用户确认进入隐私模式，则进入记账本应用。用户可以使用记账本应用中的各个功能。

步骤 S403：关闭记账本应用。

在记账本应用的界面点击退出应用程序，即可退出记账本应用。为了继续保护记账本应用，在退出记账本应用后，继续在终端显示界面中显示与记账本应用绑定的日历应用，始终不显示记账本应用的图标。

5 下面介绍与应用打开方法对应的装置实施例，如图 6 所示，本申请提供了一种应用的打开方装置，包括：

获取单元 61，用于获取当前用户对第一类型应用图标的目标操作指令第一类型应用图标。

10 分析单元 62，用于按照预先设定的指令类型，分析所述目标操作指令的类型。

第一确定单元 63，用于在所述目标操作指令的类型为第二类指令类型的情况下，根据预先建立应用图标与第二类型应用的对应关系，确定与所述第一类型应用图标对应的一个或多个第二类型应用；其中，所述一个或多个第二类型应用的应用入口，均隐藏于所述第一类型应用图标下，且，所述一个或多个第二类型应用的应用图标呈隐藏状态。

15 打开单元 64，用于在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中，在所述一个或多个第二类型应用中，打开与所述目标操作指令对应的第二类型应用。

其中，如图 7 所示，所述打开单元 64 包括：

20 第二确定单元 71，用于在所述第二类型应用与操作指令的对应关系中，确定所述一个或多个第二类型应用对应的所有操作指令；

判断单元 72，用于在所述所有操作指令中，判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令；

25 第二打开单元 73，用于在所有操作指令中有与所述目标操作指令一致的操作指令的情况下，打开与所述操作指令对应的一个或多个第二类型应用；

退出单元 74，用于在所有操作指令中无与所述目标操作指令一致的操作指令的情况下，退出程序。

其中，在所述目标操作指令中包括当前用户的人体特征信息的情况下，判断单元 72，具体用于在所有操作指令中包含的预设人体特征信息中，判断是

否有当前用户的人体特征信息一致的预设特征信息。

如图 8 所示, 所述预设人体特征信息包括所述预设指纹信息, 和/或所述预设图像信息, 和/或所述预设声音信息; 则所述判断单元 72, 包括:

第一判断单元 81, 用于在利用指纹采集模块采集所述当前用户的指纹信息后, 判断所述当前用户的指纹信息与预设指纹信息是否一致; 和/或

第二判断单元 82, 用于在利用图像采集模块采集所述当前用户的图像信息后, 判断所述当前用户的图像信息与预设图像信息是否一致; 和/或

第三判断单元 83, 用于在利用声音采集模块采集所述当前用户的声音信息后, 判断所述当前用户的声音信息与预设声音信息是否一致。

10 在本申请提供的应用的打开方装置中, 所述目标操作指令具体包括:

点击所述第一类型应用图标, 同时, 采集当前用户的人体特征信息; 或
双击所述第一类型应用图标, 同时, 采集当前用户的人体特征信息; 或
点击所述第一类型应用图标, 同时, 按压音量上键; 或
点击所述第一类型应用图标, 同时, 按压音量下键; 或

15 三击所述第一类型应用图标。

如图 9 所示, 本申请提供了一种应用的隐藏装置, 包括:

第三确定单元 91, 用于确定第一类型应用图标, 以及待隐藏于所述第一类型应用图标下的一个或多个第二类型应用;

绑定单元 92, 用于对每个第二类型应用设置对应的操作指令, 并将所述第二类型应用与其对应的操作指令进行绑定; 将所述第一类型应用图标与所述一个或多个第二类型应用绑定;

删除单元 93, 用于删除所述一个或多个第二类型应用的应用图标。

25 本申请实施例中, 预先将用户需要隐藏的第二类型应用, 隐藏于第一类型应用图标下。只有在对第一类型应用图标的操作指令, 满足打开第二类型应用的条件时, 才打开第二类型应用。所以, 本申请实施例既能够隐藏终端上的用户需要隐藏的应用图标, 又不影响该应用的正常使用, 所以能够提高终端在使用过程中的安全性, 以及提升用户的使用感受。

本实施例方法所述的功能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设备可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请实施例对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来，该软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算设备（可以是个人计算机，服务器，移动计算设备或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其它实施例的不同之处，各个实施例之间相同或相似部分互相参见即可。

对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权利要求

1、一种应用的打开方法，其特征在于，包括：

获取当前用户对第一类型应用图标的目标操作指令；

5 按照预先设定的指令类型，分析所述目标操作指令的类型；

在所述目标操作指令的类型为第二类指令类型的情况下，根据预先建立应用图标与第二类型应用的对应关系，确定与所述第一类型应用图标对应的一个或多个第二类型应用；其中，所述一个或多个第二类型应用的应用入口，均隐藏于所述第一类型应用图标下，且，所述一个或多个第二类型应用的应用图标
10 呈隐藏状态；

在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中，在所述一个或多个第二类型应用中，打开与所述目标操作指令对应的第二类型应用。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中，在所述一个或多个第二类型应用中，打开与所述目标操作指令对应的第二类型应用，包括：
15 述目标操作指令对应的第二类型应用，包括：

在所述第二类型应用与操作指令的对应关系中，确定所述一个或多个第二类型应用对应的所有操作指令；

在所述所有操作指令中，判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令；

20 如果有，打开与所述操作指令对应的一个或多个第二类型应用；

如果无，则退出程序。

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述目标操作指令包括：

点击所述第一类型应用图标，同时，采集当前用户的人体特征信息；或

双击所述第一类型应用图标，同时，采集当前用户的人体特征信息；或

25 点击所述第一类型应用图标，同时，按压音量上键；或

点击所述第一类型应用图标，同时，按压音量下键；或

三击所述第一类型应用图标。

4、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，在所述目标操作指令中包括当前用户的人体特征信息的情况下，则在所述所有操作指令中，判断是否有与

所述目标操作指令一致的操作指令，包括：

在所有操作指令中包含的预设人体特征信息中，判断是否有当前用户的人体特征信息一致的预设特征信息。

5 5、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述预设人体特征信息包括所述预设指纹信息，和/或所述预设图像信息，和/或所述预设声音信息；则在所有操作指令中包含的预设人体特征信息中，判断是否有当前用户的人体特征信息一致的预设特征信息，包括：

在利用指纹采集模块采集所述当前用户的指纹信息后，判断所述当前用户的指纹信息与预设指纹信息是否一致；和/或

10 在利用图像采集模块采集所述当前用户的图像信息后，判断所述当前用户的图像信息与预设图像信息是否一致；和/或

在利用声音采集模块采集所述当前用户的声音信息后，判断所述当前用户的声音信息与预设声音信息是否一致。

6、一种应用的隐藏方法，其特征在于，包括：

15 确定第一类型应用图标，以及待隐藏于所述第一类型应用图标下的一个或多个第二类型应用；

对每个第二类型应用设置对应的操作指令，并将所述第二类型应用与其对应的操作指令进行绑定；

将所述第一类型应用图标与所述一个或多个第二类型应用绑定；

20 删除所述一个或多个第二类型应用的应用图标。

7、一种应用的打开装置，其特征在于，包括：

获取单元，用于获取当前用户对第一类型应用图标的目标操作指令第一类型应用图标；

分析单元，用于按照预先设定的指令类型，分析所述目标操作指令的类型；

25 第一确定单元，用于在所述目标操作指令的类型为第二类指令类型的情况下，根据预先建立应用图标与第二类型应用的对应关系，确定与所述第一类型应用图标对应的一个或多个第二类型应用；其中，所述一个或多个第二类型应用的应用入口，均隐藏于所述第一类型应用图标下，且，所述一个或多个第二类型应用的应用图标呈隐藏状态；

打开单元, 用于在预先建立的第二类型应用与操作指令的对应关系中, 在所述一个或多个第二类型应用中, 打开与所述目标操作指令对应的第二类型应用。

8、如权利要求 7 所述的装置, 其特征在于, 所述打开单元包括:

5 第二确定单元, 用于在所述第二类型应用与操作指令的对应关系中, 确定所述一个或多个第二类型应用对应的所有操作指令;

判断单元, 用于在所述所有操作指令中, 判断是否有与所述目标操作指令一致的操作指令;

10 第二打开单元, 用于在所有操作指令中有与所述目标操作指令一致的操作指令的情况下, 打开与所述操作指令对应的一个或多个第二类型应用;

退出单元, 用于在所有操作指令中无与所述目标操作指令一致的操作指令的情况下, 退出程序。

9、如权利要求 8 所述的装置, 其特征在于, 所述目标操作指令包括:

15 点击所述第一类型应用图标, 同时, 采集当前用户的人体特征信息; 或
双击所述第一类型应用图标, 同时, 采集当前用户的人体特征信息; 或
点击所述第一类型应用图标, 同时, 按压音量上键; 或
点击所述第一类型应用图标, 同时, 按压音量下键; 或
三击所述第一类型应用图标。

20 10、如权利要求 9 所述的装置, 其特征在于, 在所述目标操作指令中包括当前用户的人体特征信息的情况下, 则判断单元, 具体用于在所有操作指令中包含的预设人体特征信息中, 判断是否有当前用户的人体特征信息一致的预设特征信息。

25 11、如权利要求 10 所述的装置, 其特征在于, 所述预设人体特征信息包括所述预设指纹信息, 和/或所述预设图像信息, 和/或所述预设声音信息; 则所述判断单元, 包括:

第一判断单元, 用于在利用指纹采集模块采集所述当前用户的指纹信息后, 判断所述当前用户的指纹信息与预设指纹信息是否一致; 和/或

第二判断单元, 用于在利用图像采集模块采集所述当前用户的图像信息后, 判断所述当前用户的图像信息与预设图像信息是否一致; 和/或

第三判断单元，用于在利用声音采集模块采集所述当前用户的声音信息后，判断所述当前用户的声音信息与预设声音信息是否一致。

12、一种应用的隐藏装置，其特征在于，包括：

第三确定单元，用于确定第一类型应用图标，以及待隐藏于所述第一类型应用图标下的一个或多个第二类型应用；

绑定单元，用于对每个第二类型应用设置对应的操作指令，并将所述第二类型应用与其对应的操作指令进行绑定；将所述第一类型应用图标与所述一个或多个第二类型应用绑定；

删除单元，用于删除所述一个或多个第二类型应用的应用图标。

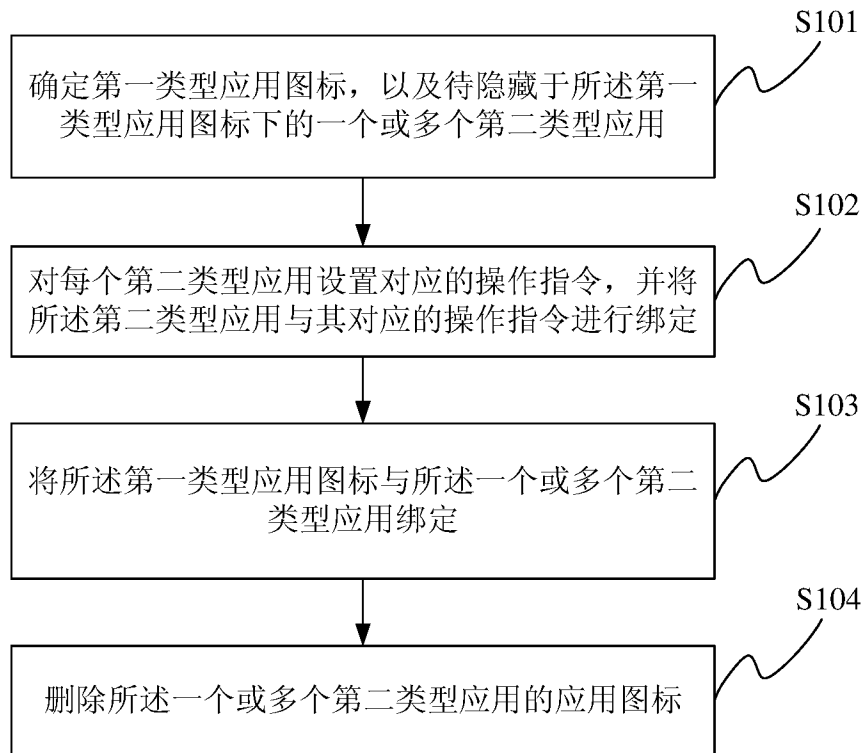


图 1

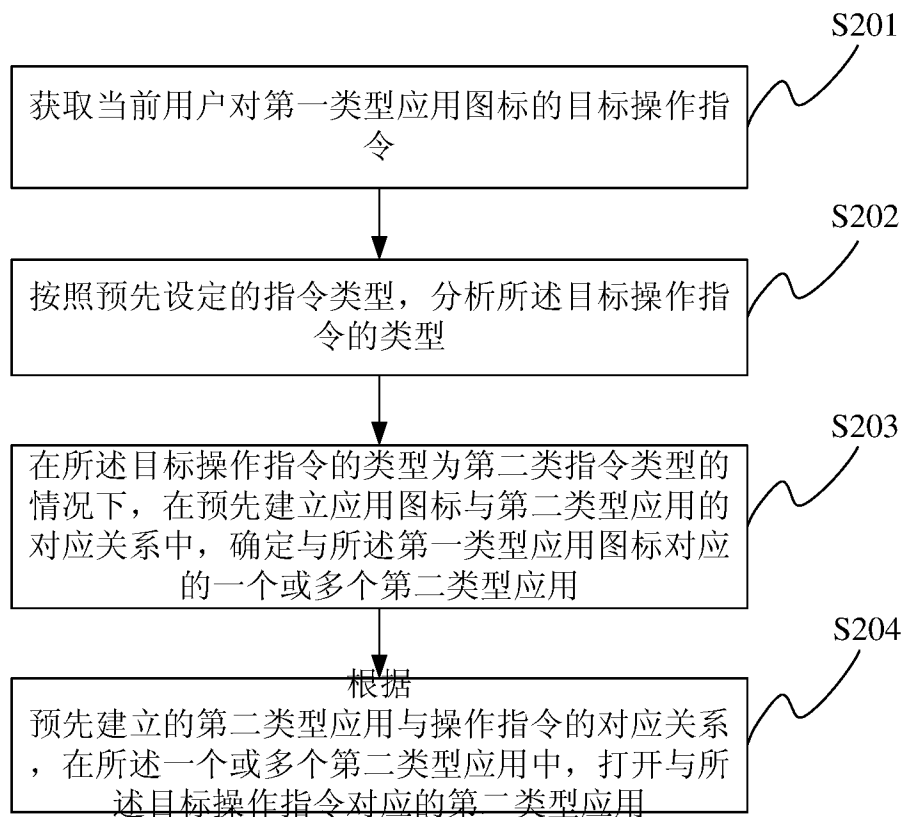


图 2

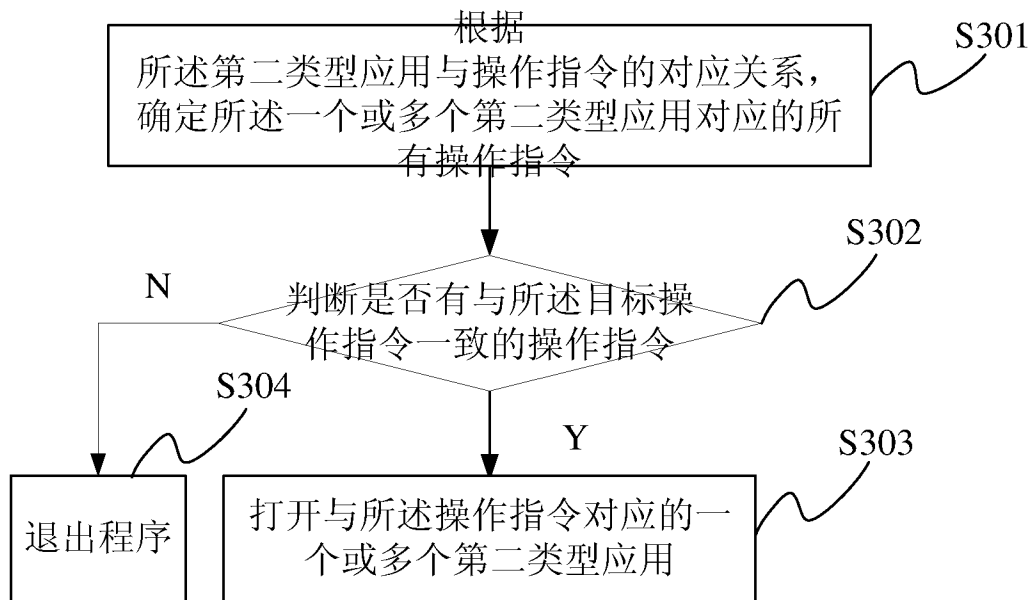


图 3

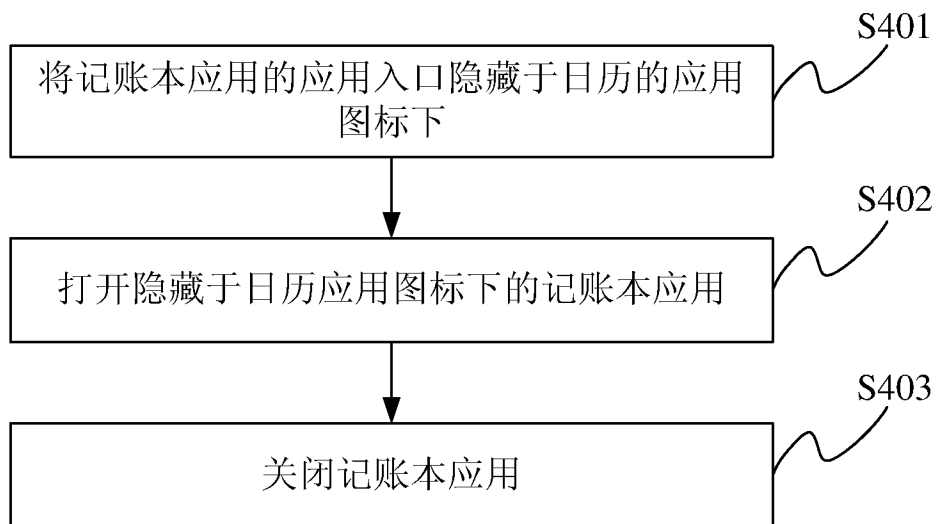


图 4

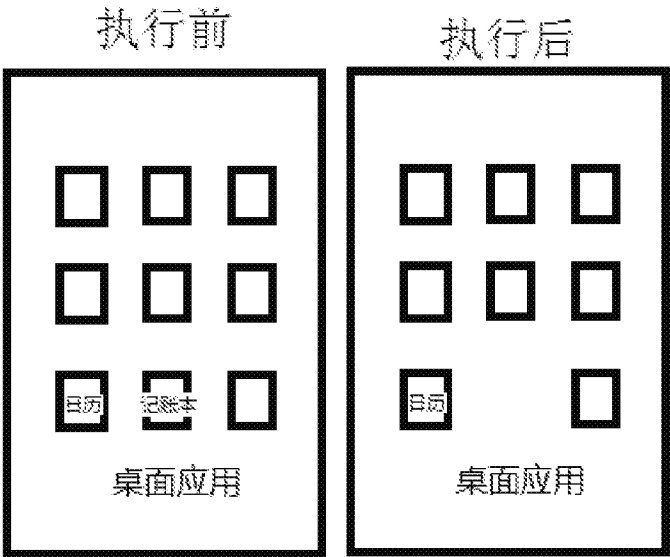


图 5

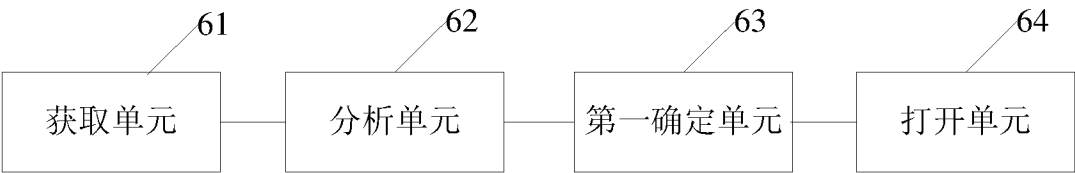


图 6

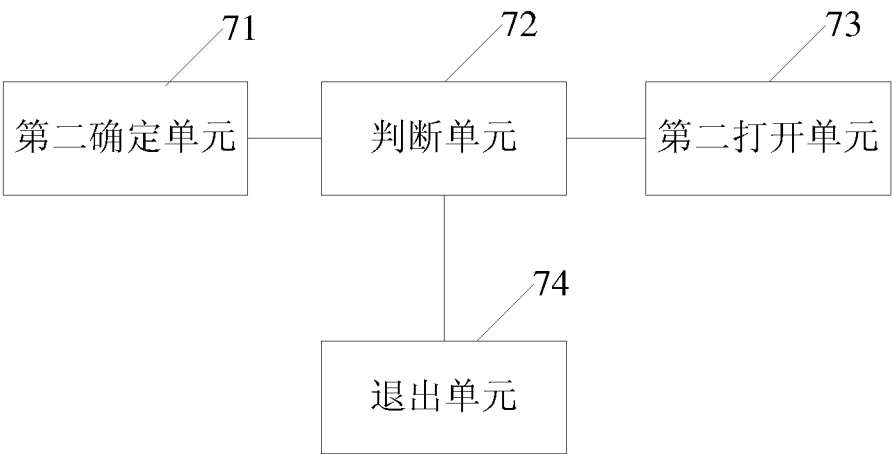


图 7

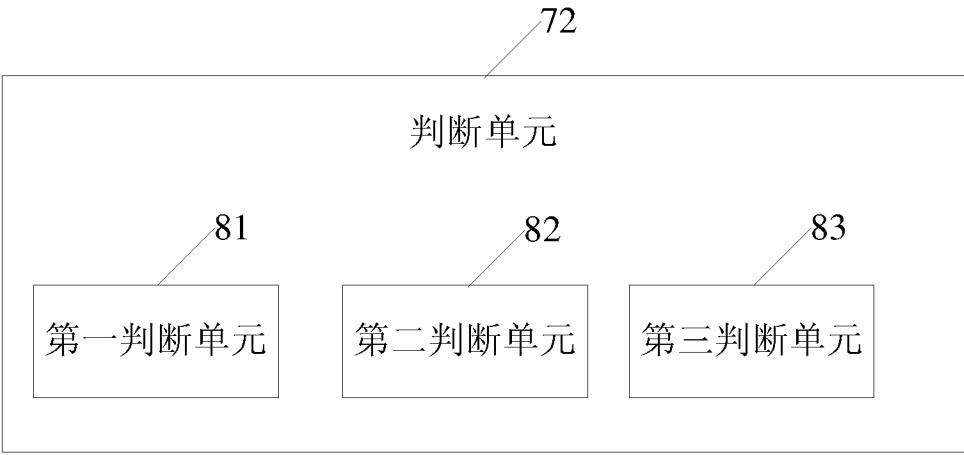


图 8

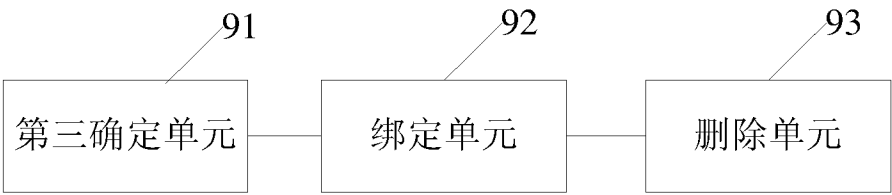


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/077991

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/60 (2013.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: instruction, type, bind, application, icon, ico, hide, conceal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103793657 A (NETQIN MOBILE INC.), 14 May 2014 (14.05.2014), description, page 2, line 25 to page 3, line 21, and figures 1-2	1-12
X	WO 2014169600 A1 (ZTE CORP.), 23 October 2014 (23.10.2014), description, page 3, line 26 to page 5, line 15	1-12
A	CN 103616986 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 05 March 2014 (05.03.2014), the whole document	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 16 July 2015 (16.07.2015)	Date of mailing of the international search report 07 January 2016 (07.01.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Yuru Telephone No.: (86-10) 62083297

International application No.
PCT/CN2015/077991

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 G06F 21/60 (2013.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F H04L 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 应用, 指令, 类型, 图标, 隐藏, 绑定, application, icon, ico, hide, conceal		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 103793657 A (北京网秦天下科技有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 说明书第2页第25行-第3页第21行、附图1-2	1-12
X	WO 2014169600 A1 (中兴通讯股份有限公司) 2014年 10月 23日 (2014 - 10 - 23) 说明书第3页第26行-第5页第15行	1-12
A	CN 103616986 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 全文	1-12
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2015年 7月 16日		国际检索报告邮寄日期 2016年 1月 7日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 刘宇儒 电话号码 (86-10) 62083297

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/077991

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	103793657	A	2014年 5月 14日	无	
WO	2014169600	A1	2014年 10月 23日	CN 104424444	A 2015年 3月 18日
CN	103616986	A	2014年 3月 5日	无	