



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104331237 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201410582102. 9

(22) 申请日 2014. 10. 27

(71) 申请人 广州酷狗计算机科技有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区科韵路
16 号 B1 栋 13F

(72) 发明人 黎法鸿 李世均 卢宪聪 邓操操
何信民 冯焯仪 曾路 唐珂

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138
代理人 祝亚男

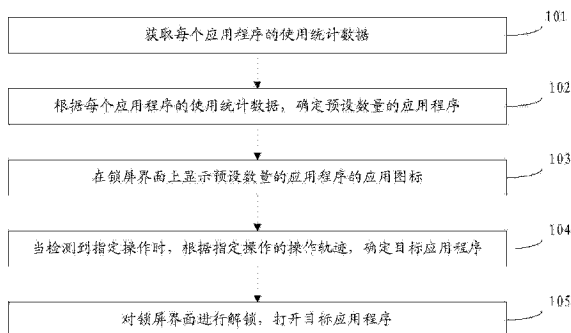
(51) Int. Cl.
G06F 3/0486(2013. 01)
G06F 9/48(2006. 01)

权利要求书2页 说明书10页 附图7页

(54) 发明名称
应用程序的启动方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种应用程序的启动方法及装置,属于计算机技术领域。所述方法包括:获取每个应用程序的使用统计数据;根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序;在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标;当检测到指定操作时,根据指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序;对锁屏界面进行解锁,打开目标应用程序。本发明通过根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标,当检测到指定操作时,确定目标应用程序,对锁屏界面进行解锁,打开目标应用程序。由于能够在解锁过程根据用户的使用统计数据打开应用程序。因此,应用程序的启动流程比较简单,启动效率较高。



1. 一种应用程序的启动方法,其特征在于,所述方法包括:
 - 获取每个应用程序的使用统计数据;
 - 根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序;
 - 在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标;
 - 当检测到指定操作时,根据所述指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序;
 - 对所述锁屏界面进行解锁,打开所述目标应用程序。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序,包括:
 - 根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定预设时间段内每个应用程序的使用次数,按照使用次数从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序;
 - 或者,根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定每个应用程序的使用频率,按照使用频率从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标之前,还包括:
 - 当检测到用户激活锁屏界面时,在锁屏界面中显示解锁浮标;
 - 所述在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标,包括:
 - 当检测到用户触控所述解锁浮标时,在所述锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标。
4. 根据权利要求1或3所述的方法,其特征在于,所述根据所述指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序,包括:
 - 当检测到对所述解锁浮标的拖动操作时,获取所述拖动操作的操作轨迹的终点坐标;
 - 若所述预设数量的应用程序的应用图标中任一个应用图标与所述终点坐标之间的距离在预设阈值内,则将所述与终点坐标之间的距离在预设阈值内的应用图标对应的应用程序作为目标应用程序。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 - 记录每个应用程序的启动时间和启动次数。
6. 一种应用程序的启动装置,其特征在于,所述装置包括:
 - 获取模块,用于获取每个应用程序的使用统计数据;
 - 第一确定模块,用于根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序;
 - 第一显示模块,用于在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标;
 - 第二确定模块,用于当检测到指定操作时,根据所述指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序;
 - 解锁模块,用于对所述锁屏界面进行解锁,打开所述目标应用程序。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述第一确定模块,用于根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定预设时间段内每个应用程序的使用次数,按照使用次数从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序;
 - 或者,根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定每个应用程序的使用频率,按照使用频率从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序。

8. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二显示模块,用于当检测到用户激活锁屏界面时,在锁屏界面中显示解锁浮标;

所述第一显示模块,用于当检测到用户触控所述解锁浮标时,在所述锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标。

9. 根据权利要求 6 或 8 所述的装置,其特征在于,所述第二确定模块,用于当检测到对所述解锁浮标的拖动操作时,获取所述拖动操作的操作轨迹的终点坐标;若所述预设数量的应用程序的应用图标中任一个应用图标与所述终点坐标之间的距离在预设阈值内,则将所述与终点坐标之间的距离在预设阈值内的应用图标对应的应用程序作为目标应用程序。

10. 根据权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

记录模块,用于记录每个应用程序的启动时间和启动次数。

应用程序的启动方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,特别涉及一种应用程序的启动方法及装置。

背景技术

[0002] 随着科技的快速发展,使用移动终端的用户越来越多。为了防止用户误操作,通常移动终端的屏幕界面会进行锁屏。当用户需要使用移动终端上某一应用程序时,需要对锁屏界面进行解锁,并打开应用程序。例如,用户对锁屏界面进行解锁后,可在终端界面中查找需要使用的应用程序,并在找到后通过点击等操作启动应用程序。

[0003] 在实现本发明的过程中,发明人发现上述方法至少存在以下问题:

[0004] 由于用户每次在启动应用程序时,都需要先对锁屏界面进行解锁,再找到需要使用的应用程序并启动,从而使得整个启动流程比较复杂。因此,应用程序的启动效率不高。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术的问题,本发明实施例提供了一种应用程序的启动方法及装置。所述技术方案如下:

[0006] 根据本发明实施例的第一方面,提供了一种应用程序的启动方法,该方法包括:

[0007] 获取每个应用程序的使用统计数据;

[0008] 根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序;

[0009] 在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标;

[0010] 当检测到指定操作时,根据所述指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序;

[0011] 对所述锁屏界面进行解锁,打开所述目标应用程序。

[0012] 结合第一方面,在第一方面的第一种可能的实现方式中,所述根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序,包括:

[0013] 根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定预设时间段内每个应用程序的使用次数,按照使用次数从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序;

[0014] 或者,根据所述每个应用程序的使用统计数据,确定每个应用程序的使用频率,按照使用频率从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序。

[0015] 结合第一方面,在第一方面的第二种可能的实现方式中,所述在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标之前,还包括:

[0016] 当检测到用户激活锁屏界面时,在锁屏界面中显示解锁浮标;

[0017] 所述在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标,包括:

[0018] 当检测到用户触控所述解锁浮标时,在所述锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标。

[0019] 结合第一方面或第一方面的第二种可能的实现方式,在第一方面的第三种可能的实现方式中,所述根据所述指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序,包括:

[0020] 当检测到对所述解锁浮标的拖动操作时,获取所述拖动操作的操作轨迹的终点坐

标；

[0021] 若所述预设数量的应用程序的应用图标中任一个应用图标与所述终点坐标之间的距离在预设阈值内，则将所述与终点坐标之间的距离在预设阈值内的应用图标对应的应用程序作为目标应用程序。

[0022] 结合第一方面，在第一方面的第四种可能的实现方式中，所述方法还包括：

[0023] 记录每个应用程序的启动时间和启动次数。

[0024] 根据本公开实施例的第二方面，提供了一种应用程序的启动装置，该装置包括：

[0025] 获取模块，用于获取每个应用程序的使用统计数据；

[0026] 第一确定模块，用于根据所述每个应用程序的使用统计数据，确定预设数量的应用程序；

[0027] 第一显示模块，用于在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标；

[0028] 第二确定模块，用于当检测到指定操作时，根据所述指定操作的操作轨迹，确定目标应用程序；

[0029] 解锁模块，用于对所述锁屏界面进行解锁，打开所述目标应用程序。

[0030] 结合第二方面，在第二方面的第一种可能的实现方式中，所述第一确定模块，用于根据所述每个应用程序的使用统计数据，确定预设时间段内每个应用程序的使用次数，按照使用次数从大到小的顺序，确定预设数量的应用程序；

[0031] 或者，根据所述每个应用程序的使用统计数据，确定每个应用程序的使用频率，按照使用频率从大到小的顺序，确定预设数量的应用程序。

[0032] 结合第二方面，在第二方面的第二种可能的实现方式中，所述装置还包括：

[0033] 第二显示模块，用于当检测到用户激活锁屏界面时，在锁屏界面中显示解锁浮标；

[0034] 所述第一显示模块，用于当检测到用户触控所述解锁浮标时，在所述锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标。

[0035] 结合第二方面或第二方面的第二种可能的实现方式，在第二方面的第三种可能的实现方式中，所述第二确定模块，用于当检测到对所述解锁浮标的拖动操作时，获取所述拖动操作的操作轨迹的终点坐标；若所述预设数量的应用程序的应用图标中任一个应用图标与所述终点坐标之间的距离在预设阈值内，则将所述与终点坐标之间的距离在预设阈值内的应用图标对应的应用程序作为目标应用程序。

[0036] 结合第二方面，在第二方面的第四种可能的实现方式中，所述装置还包括：

[0037] 记录模块，用于记录每个应用程序的启动时间和启动次数。

[0038] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是：

[0039] 通过获取每个应用程序的使用统计数据，根据每个应用程序的使用统计数据，确定预设数量的应用程序，在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标，当检测到指定操作时，根据指定操作的操作轨迹，确定目标应用程序，对锁屏界面进行解锁，打开目标应用程序。由于能够在解锁过程根据用户的使用统计数据打开相应的应用程序，避免了每次解锁屏幕后才能打开应用程序。因此，应用程序的启动流程比较简单，启动效率较高。

附图说明

[0040] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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。

[0041] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序的启动方法流程图。

[0042] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序的启动方法流程图。

[0043] 图 3 是根据一示例性实施例示出的一种锁屏界面示意图。

[0044] 图 4 是根据一示例性实施例示出的一种锁屏界面示意图。

[0045] 图 5 是根据一示例性实施例示出的一种锁屏界面示意图。

[0046] 图 6 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序界面示意图。

[0047] 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序的启动装置的结构示意图。

[0048] 图 8 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序的启动装置的结构示意图。

[0049] 图 9 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序的启动装置的结构示意图。

[0050] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

[0051] 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实施方式作进一步地详细描述。

[0052] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序的启动方法流程图,该应用程序的启动方法应用于终端。如图 1 所示,该应用程序的启动方法包括以下步骤。

[0053] 在步骤 101 中,获取每个应用程序的使用统计数据。

[0054] 在步骤 102 中,根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序。

[0055] 在步骤 103 中,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标。

[0056] 在步骤 104 中,当检测到指定操作时,根据指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序。

[0057] 在步骤 105 中,对锁屏界面进行解锁,打开目标应用程序。

[0058] 本发明实施例提供的方法,通过获取每个应用程序的使用统计数据,根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标,当检测到指定操作时,根据指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序,对锁屏界面进行解锁,打开目标应用程序。由于能够在解锁过程根据用户的使用统计数据打开相应的应用程序,避免了每次解锁屏幕后才能打开应用程序。因此,应用程序的启动流程比较简单,启动效率较高。

[0059] 作为一种可选实施例,根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序,包括:

[0060] 根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设时间段内每个应用程序的使用次数,按照使用次数从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序;

[0061] 或者,根据每个应用程序的使用统计数据,确定每个应用程序的使用频率,按照使用频率从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序。

[0062] 作为一种可选实施例,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标之前,

还包括：

[0063] 当检测到用户激活锁屏界面时，在锁屏界面中显示解锁浮标；

[0064] 在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标，包括：

[0065] 当检测到用户触控解锁浮标时，在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标。

[0066] 作为一种可选实施例，根据指定操作的操作轨迹，确定目标应用程序，包括：

[0067] 当检测到对解锁浮标的拖动操作时，获取拖动操作的操作轨迹的终点坐标；

[0068] 若预设数量的应用程序的应用图标中任一个应用图标与终点坐标之间的距离在预设阈值内，则将与终点坐标之间的距离在预设阈值内的应用图标对应的应用程序作为目标应用程序。

[0069] 作为一种可选实施例，该方法还包括：

[0070] 记录每个应用程序的启动时间和启动次数。

[0071] 上述所有可选技术方案，可以采用任意结合形成本发明的可选实施例，在此不再一一赘述。

[0072] 图 2 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序的启动方法的流程图，该应用程序的启动方法应用于终端。如图 2 所示，该应用程序的启动方法包括以下步骤。

[0073] 在步骤 201 中，获取每个应用程序的使用统计数据。

[0074] 本实施例不对获取每个应用程序的使用统计数据的方式作具体限定，包括但不限于：记录每个应用程序的启动时间和启动次数；将每个应用程序的启动时间和启动次数的记录结果，作为每个应用程序的使用统计数据。

[0075] 例如，以终端上安装有应用程序 A 为例。其中，应用程序 A 启动次数的初始值 Num 的值为 0。若应用程序 A 在 10 月 1 日上午 10 点被启动了一次，则可将启动次数 Num 的数值加一，并记录应用程序 A 本次启动时间为 10 月 1 日上午 10 点。

[0076] 在步骤 202 中，根据每个应用程序的使用统计数据，确定预设数量的应用程序。

[0077] 本实施例不对根据每个应用程序的使用统计数据，确定预设数量的应用程序的方式作具体限定，包括但不限于如下两种确定方式：

[0078] 第一种确定方式：根据每个应用程序的使用统计数据，确定预设时间段内每个应用程序的使用次数，按照使用次数从大到小的顺序，确定预设数量的应用程序。

[0079] 其中，预设时间段的长度可以根据需求进行设置，本实施例对此不作具体限定。例如，预设时间段的长度可以为一个月，也可以为一周等。本实施例不对根据每个应用程序的使用统计数据，确定预设时间段内每个应用程序的使用次数的方式作具体限定，包括但不限于：根据当前时间及预设时间段的长度确定时间段的起始时间及结束时间；根据时间段的起始时间及结束时间确定时间段区间；根据每个应用程序的使用统计数据中的启动时间，确定时间段区间内每个应用程序的使用次数。

[0080] 例如，以预设时间段的长度为 1 个月，应用程序为 A 为例。若当前时间为 10 月 1 日，则可确定时间段区间为 9 月 1 日至 10 月 1 日。根据应用程序 A 的使用统计数据中的启动时间，可确定应用程序 A 在 9 月 1 日至 10 月 1 日内的使用次数。

[0081] 需要说明的是，若预设时间段为终端投入使用至当前时间，则可将每个应用程序的使用统计数据中的启动次数作为每个应用程序的使用次数，本实施例对此不作具体限

定。

[0082] 在确定预设时间段内每个应用程序的使用次数后,可按照使用次数从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序。其中,预设数量的值可以根据需求进行设置,本实施例对此不作具体限定。

[0083] 例如,以时间段为9月1日至10月1日,应用程序分别为A、B、C为例。若在这个时间段内,应用程序A的使用次数为10次,应用程序B的使用次数为30次,应用程序C的使用次数为20次。将应用程序按照使用次数从大到小的顺序排序,排序结果为B、C、A。当预设数量的值为2个时,则确定的预设数量的应用程序为B与C。

[0084] 第二种确定方式:根据每个应用程序的使用统计数据,确定每个应用程序的使用频率,按照使用频率从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序。

[0085] 本实施例不对根据每个应用程序的使用统计数据,确定每个应用程序的使用频率的方式作具体限定,包括但不限于:根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设时间段内每个应用程序的使用次数;将预设时间段内每个应用程序的使用次数与预设时间段内的周期数之间的商作为每个应用程序的使用频率。

[0086] 例如,以预设时间段的长度为1个月,周期为天,应用程序包括A、B、C为例。若当前时间为10月1日,则可确定时间段区间为9月1日至10月1日。根据应用程序A的使用统计数据中的启动时间,可确定应用程序A在9月1日至10月1日内的使用次数。同理,可分别确定应用程序B及应用程序C在9月1日至10月1日内的使用次数。

[0087] 若应用程序A的使用次数为60次,应用程序B的使用次数为30次,应用程序C的使用次数为90次,而由于9月1日至10月1日之间的天数为30天。因此,可计算出应用程序A的使用频率为 $60/30 = 2$,即为每天2次。应用程序B的使用频率为 $30/30 = 1$,即为每天1次。应用程序C的使用频率为 $90/30 = 3$,即为每天3次。

[0088] 在确定每个应用程序的使用频率后,可按照使用频率从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序。其中,预设数量的值可以根据需求进行设置,本实施例对此不作具体限定。

[0089] 例如,以时间段为9月1日至10月1日,应用程序分别为A、B、C为例。若在这个时间段内,应用程序A的使用频率为每天2次,应用程序B的使用频率为每天1次,应用程序C的使用频率为每天3次。将应用程序按照使用频率从大到小的顺序排序,排序结果为C、A、B。当预设数量的值为2个时,则确定的预设数量的应用程序为C与A。

[0090] 另外,还可以由用户选择应用程序,将用户选择的应用程序确定为预设数量的应用程序,本实施例对此不作具体限定。例如,在系统设置一个应用程序选择界面,用户可以通过该界面根据需求选择应用程序,从而将用户选择的应用程序确定为预设数量的应用程序。

[0091] 在步骤203中,当检测到用户激活锁屏界面时,在锁屏界面中显示解锁浮标。

[0092] 本实施例不对用户激活锁屏界面的方式作具体限定,包括但不限于当检测到用户按下开关按钮时,激活锁屏界面。其中,为了后续解锁屏幕,终端屏幕上显示的锁屏界面中可以显示解锁浮标,本实施例对此不作具体限定。

[0093] 例如,如图3所示,锁屏界面中间显示着圆形解锁浮标。当然,解锁浮标还可以用其它形式进行显示,本实施例对此不作具体限定。

[0094] 在步骤 204 中,当检测到用户触控解锁浮标时,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标。

[0095] 本实施例不对当检测到用户触控解锁浮标时,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标的显示方式作具体限定,包括但不限于:在解锁浮标下方,将预设数量的应用程序的应用图标按照使用次数或者使用频率从大到小排列显示。

[0096] 例如,以预设数量的应用程序分别为 A, B, C, D 为例。其中,应用程序 A, B, C, D 按照使用次数或者使用频率从大到小排列的结果也为 A, B, C, D。当检测到用户触控解锁浮标时,在锁屏界面上显示应用程序 A, B, C, D 的应用图标可如图 4 所示。

[0097] 需要说明的是,除了本步骤中当检测到用户触控解锁浮标时,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标的显示方式外,还可以在上述步骤 203 中,当检测到用户激活锁屏界面时,直接在锁屏界面中显示预设数量的应用程序的应用图标。当然,除了上述显示方式之外,还可以有其它的显示方式,本实施例对此不作具体限定。

[0098] 在步骤 205 中,当检测到指定操作时,根据指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序。

[0099] 在本步骤中,用户可以通过用手指拖拽解锁浮标的方式,将该解锁浮标拖拽至当前所显示的任一个应用图标上,以快捷地启动该应用。对应地,指定操作可以为用户拖动解锁浮标的操作,本实施例不对指定操作的类型作具体限定。例如,拖动解锁浮标的操作可如图 5 所示。

[0100] 本实施例不对根据指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序的方式作具体限定,包括但不限于:当检测到对解锁浮标的拖动操作时,获取拖动操作的操作轨迹的终点坐标;若预设数量的应用程序的应用图标中任一个应用图标与终点坐标之间的距离在预设阈值内,则将与终点坐标之间的距离在预设阈值内的应用图标对应的应用程序作为目标应用程序。

[0101] 例如,以预设阈值为 h ,锁屏界面中显示 3 个应用程序的应用图标为例。其中,拖动操作的操作轨迹的终点坐标与 3 个应用图标的坐标之间的距离分别为 h_1, h_2 及 h_3 。其中,若 h_1 小于 h ,而 h_2 及 h_3 均大于 h ,则可将 h_1 对应的应用程序作为目标应用程序。

[0102] 需要说明的是,上述步骤 204 至本步骤 205 中提供的方法为从锁屏界面中打开应用程序的过程。当然,除了上述方法中通过解锁浮标进行的操作方式外,还可以采用其他种类的操作方式,并对应其它类型的指定操作,本实施例对此不作具体限定。

[0103] 在步骤 206 中,对锁屏界面进行解锁,打开目标应用程序。

[0104] 当对解锁界面进行解锁后,可打开目标应用程序。例如,如图 6 所示,当目标应用程序为 A 时,可打开应用程序 A。

[0105] 本发明实施例提供的方法,通过获取每个应用程序的使用统计数据,根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标,当检测到指定操作时,根据指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序,对锁屏界面进行解锁,打开目标应用程序。由于能够在解锁过程根据用户的使用统计数据打开相应的应用程序,避免了每次解锁屏幕后才能打开应用程序。因此,应用程序的启动流程比较简单,启动效率较高。进一步地,通过记录对应用程序的使用次数和使用时间,可以获知当前用户的实际使用习惯,以根据使用习惯来人性化的显示锁屏界面,为用户的操作提供

便利,更提供了一种新的应用启动方式。

[0106] 图 7 是根据一示例性实施例示出的一种应用程序的启动装置的结构示意图,参照图 7,该终端包括获取模块 701、第一确定模块 702、第一显示模块 703、第二确定模块 704 及解锁模块 705。

[0107] 该获取模块 701 被配置为获取每个应用程序的使用统计数据;

[0108] 该第一确定模块 702 被配置为根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序;

[0109] 该第一显示模块 703 被配置为在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标;

[0110] 该第二确定模块 704 被配置为当检测到指定操作时,根据指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序;

[0111] 该解锁模块 705 被配置为对锁屏界面进行解锁,打开目标应用程序。

[0112] 在一个实施例中,第一确定模块 702,被配置为根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设时间段内每个应用程序的使用次数,按照使用次数从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序;或者,根据每个应用程序的使用统计数据,确定每个应用程序的使用频率,按照使用频率从大到小的顺序,确定预设数量的应用程序。

[0113] 在一个实施例中,参见图 8,该装置还包括第二显示模块 706。

[0114] 该第二显示模块 706 被配置为当检测到用户激活锁屏界面时,在锁屏界面中显示解锁浮标;

[0115] 该第一显示模块 703 被配置为当检测到用户触控解锁浮标时,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标。

[0116] 在一个实施例中,第二确定模块 704,被配置为当检测到对解锁浮标的拖动操作时,获取拖动操作的操作轨迹的终点坐标;若预设数量的应用程序的应用图标中任一个应用图标与终点坐标之间的距离在预设阈值内,则将与终点坐标之间的距离在预设阈值内的应用图标对应的应用程序作为目标应用程序。

[0117] 在一个实施例中,参见图 9,该装置还包括记录模块 707。

[0118] 该记录模块 707 被配置为记录每个应用程序的启动时间和启动次数。

[0119] 本发明实施例提供的装置,通过获取每个应用程序的使用统计数据,根据每个应用程序的使用统计数据,确定预设数量的应用程序,在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标,当检测到指定操作时,根据指定操作的操作轨迹,确定目标应用程序,对锁屏界面进行解锁,打开目标应用程序。由于能够在解锁过程根据用户的使用统计数据打开相应的应用程序,避免了每次解锁屏幕后才能打开应用程序。因此,应用程序的启动流程比较简单,启动效率较高。

[0120] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种用于启动应用程序的终端 1000 的框图。例如,终端 1000 可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。

[0121] 参照图 10,终端 1000 可以包括以下一个或多个组件:处理组件 1002,存储器 1004,电源组件 1006,多媒体组件 1008,音频组件 1010,I/O(Input/Output,输入/输出)的接口 1012,传感器组件 1014,以及通信组件 1016。

[0122] 处理组件 1002 通常控制终端 1000 的整体操作, 诸如与显示, 电话呼叫, 数据通信, 相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件 1002 可以包括一个或多个处理器 1020 来执行指令, 以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外, 处理组件 1002 可以包括一个或多个模块, 便于处理组件 1002 和其他组件之间的交互。例如, 处理组件 1002 可以包括多媒体模块, 以方便多媒体组件 1008 和处理组件 1002 之间的交互。

[0123] 存储器 1004 被配置为存储各种类型的数据以支持在终端 1000 的操作。这些数据的示例包括用于在终端 1000 上操作的任何应用程序或方法的指令, 联系人数据, 电话簿数据, 消息, 图片, 视频等。存储器 1004 可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现, 如 SRAM(Static Random Access Memory, 静态随机存取存储器), EEPROM(Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory, 电可擦除可编程只读存储器), EPROM(Erasable Programmable Read Only Memory, 可擦除可编程只读存储器), PROM(Programmable Read-Only Memory, 可编程只读存储器), ROM(Read-Only Memory, 只读存储器), 磁存储器, 快闪存储器, 磁盘或光盘。

[0124] 电源组件 1006 为终端 1000 的各种组件提供电力。电源组件 1006 可以包括电源管理系统, 一个或多个电源, 及其他与为终端 1000 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0125] 多媒体组件 1008 包括在所述终端 1000 和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中, 屏幕可以包括 LCD(Liquid Crystal Display, 液晶显示器) 和 TP(Touch Panel, 触摸面板)。如果屏幕包括触摸面板, 屏幕可以被实现为触摸屏, 以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界, 而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中, 多媒体组件 1008 包括一个前置摄像头和 / 或后置摄像头。当终端 1000 处于操作模式, 如拍摄模式或视频模式时, 前置摄像头和 / 或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0126] 音频组件 1010 被配置为输出和 / 或输入音频信号。例如, 音频组件 1010 包括一个 MIC(Microphone, 麦克风), 当终端 1000 处于操作模式, 如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时, 麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器 1004 或经由通信组件 1016 发送。在一些实施例中, 音频组件 1010 还包括一个扬声器, 用于输出音频信号。

[0127] I/O 接口 1012 为处理组件 1002 和外围接口模块之间提供接口, 上述外围接口模块可以是键盘, 点击轮, 按钮等。这些按钮可包括但不限于: 主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0128] 传感器组件 1014 包括一个或多个传感器, 用于为终端 1000 提供各个方面的状态评估。例如, 传感器组件 1014 可以检测到终端 1000 的打开 / 关闭状态, 组件的相对定位, 例如组件为终端 1000 的显示器和小键盘, 传感器组件 1014 还可以检测终端 1000 或终端 1000 一个组件的位置改变, 用户与终端 1000 接触的存在或不存在, 终端 1000 方位或加速 / 减速和终端 1000 的温度变化。传感器组件 1014 可以包括接近传感器, 被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件 1014 还可以包括光传感器, 如 CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor, 互补金属氧化物) 或

CCD(Charge-coupled Device, 电荷耦合元件) 图像传感器, 用于在成像应用中使用。在一些实施例中, 该传感器组件 1014 还可以包括加速度传感器, 陀螺仪传感器, 磁传感器, 压力传感器或温度传感器。

[0129] 通信组件 1016 被配置为便于终端 1000 和其他设备之间有线或无线方式的通信。终端 1000 可以接入基于通信标准的无线网络, 如 WiFi, 2G 或 3G, 或它们的组合。在一个示例性实施例中, 通信组件 1016 经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中, 所述通信组件 1016 还包括 NFC(Near Field Communication, 近场通信) 模块, 以促进短程通信。例如, 在 NFC 模块可基于 RFID(Radio Frequency Identification, 射频识别) 技术, IrDA(Infra-red Data Association, 红外数据协会) 技术, UWB(Ultra Wideband, 超宽带) 技术, BT(Bluetooth, 蓝牙) 技术和其他技术来实现。

[0130] 在示例性实施例中, 终端 1000 可以被一个或多个 ASIC(Application Specific Integrated Circuit, 应用专用集成电路)、DSP(Digital signal Processor, 数字信号处理器)、DSPD(Digital signal Processor Device, 数字信号处理设备)、PLD(Programmable Logic Device, 可编程逻辑器件)、FPGA(Field Programmable Gate Array, 现场可编程门阵列)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现, 用于执行上述方法。

[0131] 在示例性实施例中, 还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质, 例如包括指令的存储器 1004, 上述指令可由终端 1000 的处理器 1020 执行以完成上述方法。例如, 所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM、RAM(Random Access Memory, 随机存取存储器)、CD-ROM(Compact Disc Read-Only Memory, 光盘只读存储器)、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0132] 本发明实施例提供的终端, 通过获取每个应用程序的使用统计数据, 根据每个应用程序的使用统计数据, 确定预设数量的应用程序, 在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标, 当检测到指定操作时, 根据指定操作的操作轨迹, 确定目标应用程序, 对锁屏界面进行解锁, 打开目标应用程序。由于能够在解锁过程根据用户的使用统计数据打开相应的应用程序, 避免了每次解锁屏幕后才能打开应用程序。因此, 应用程序的启动流程比较简单, 启动效率较高。

[0133] 一种非临时性计算机可读存储介质, 当所述存储介质中的指令由移动终端的处理器执行时, 使得移动终端能够执行一种应用程序的启动方法, 所述方法包括:

[0134] 获取每个应用程序的使用统计数据;

[0135] 根据所述每个应用程序的使用统计数据, 确定预设数量的应用程序;

[0136] 在锁屏界面上显示所述预设数量的应用程序的应用图标;

[0137] 当检测到指定操作时, 根据所述指定操作的操作轨迹, 确定目标应用程序;

[0138] 对所述锁屏界面进行解锁, 打开所述目标应用程序。

[0139] 本发明实施例提供的计算机可读存储介质, 通过获取每个应用程序的使用统计数据, 根据每个应用程序的使用统计数据, 确定预设数量的应用程序, 在锁屏界面上显示预设数量的应用程序的应用图标, 当检测到指定操作时, 根据指定操作的操作轨迹, 确定目标应用程序, 对锁屏界面进行解锁, 打开目标应用程序。由于能够在解锁过程根据用户的使用统计数据打开相应的应用程序, 避免了每次解锁屏幕后才能打开应用程序。因此, 应用程序的

启动流程比较简单,启动效率较高。

[0140] 需要说明的是:上述实施例提供的应用程序的启动装置在启动应用程序时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的应用程序的启动装置与应用程序的启动方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0141] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0142] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

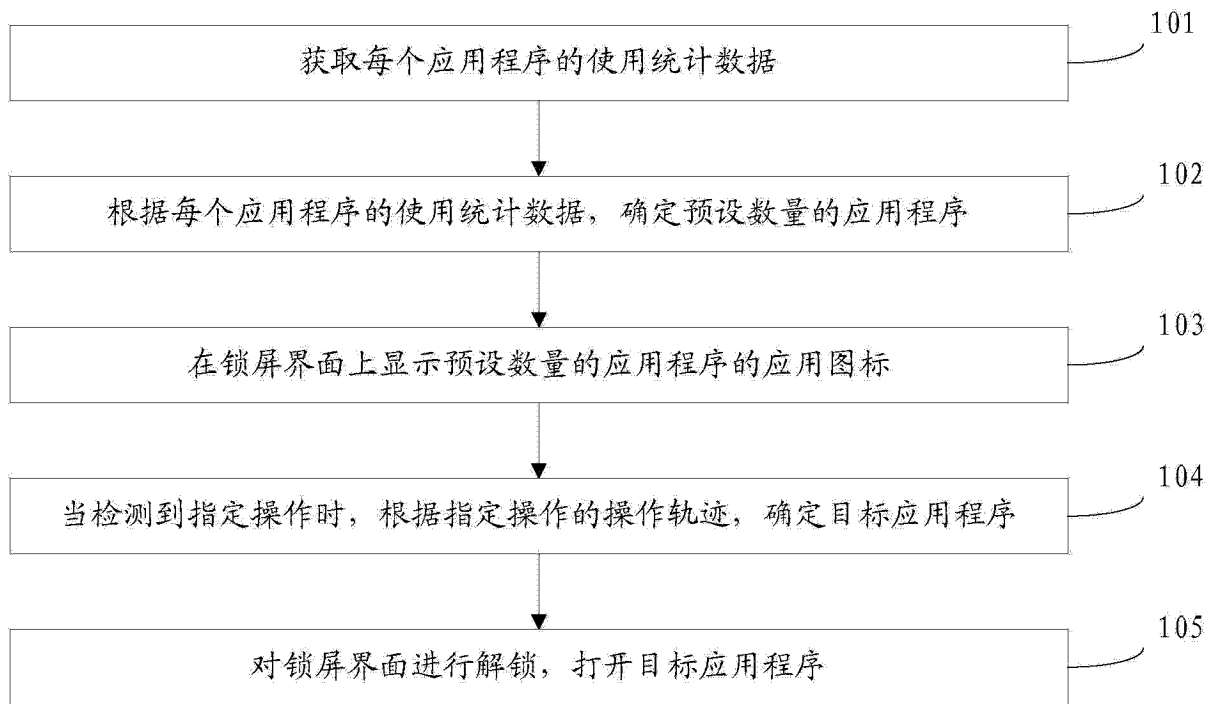


图 1

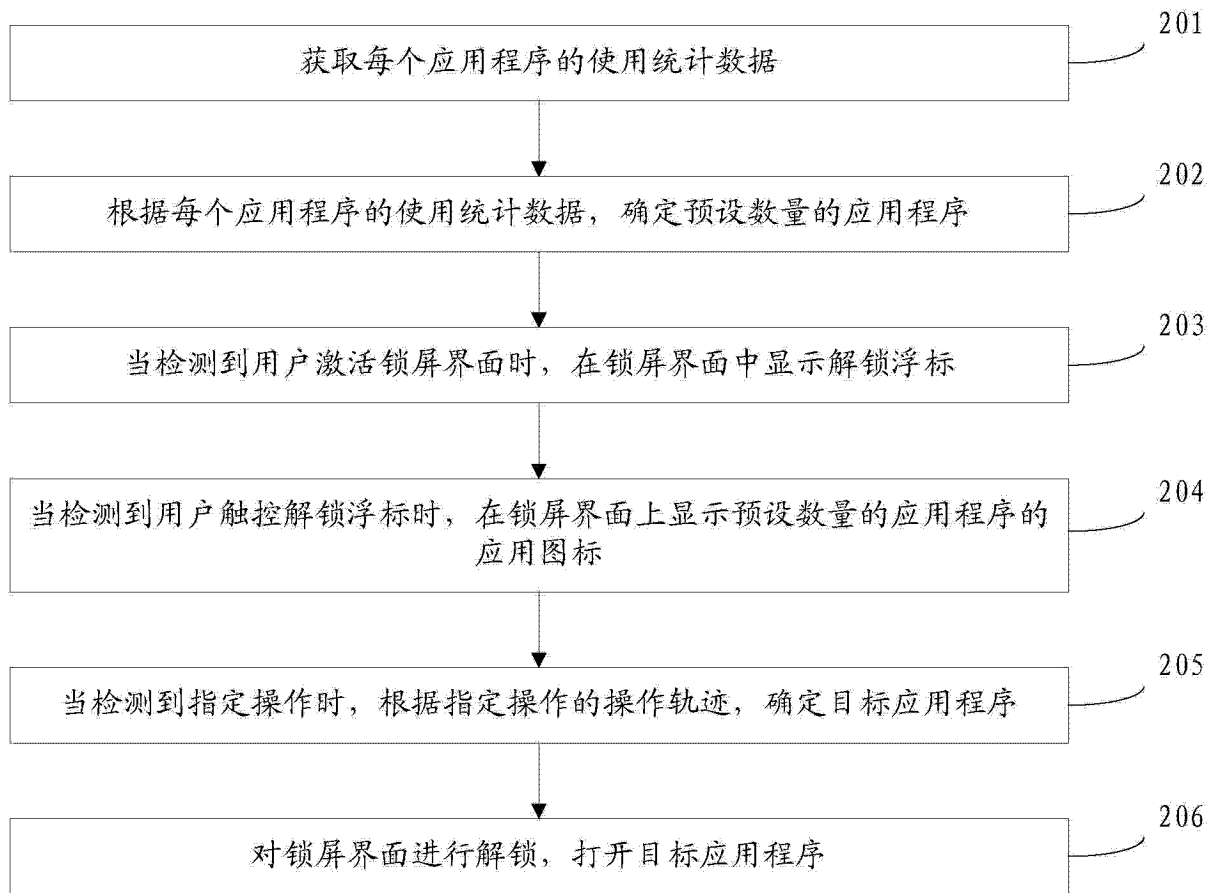


图 2

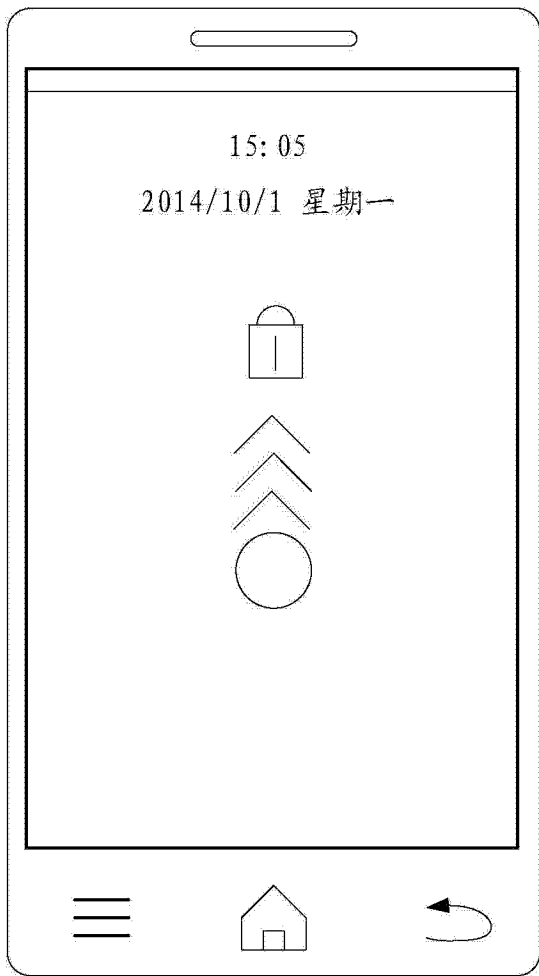


图 3

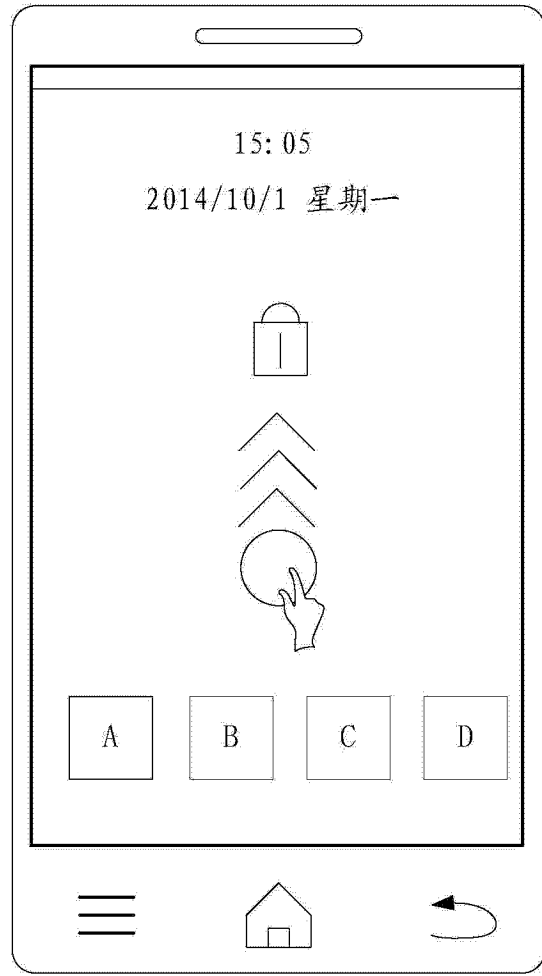


图 4

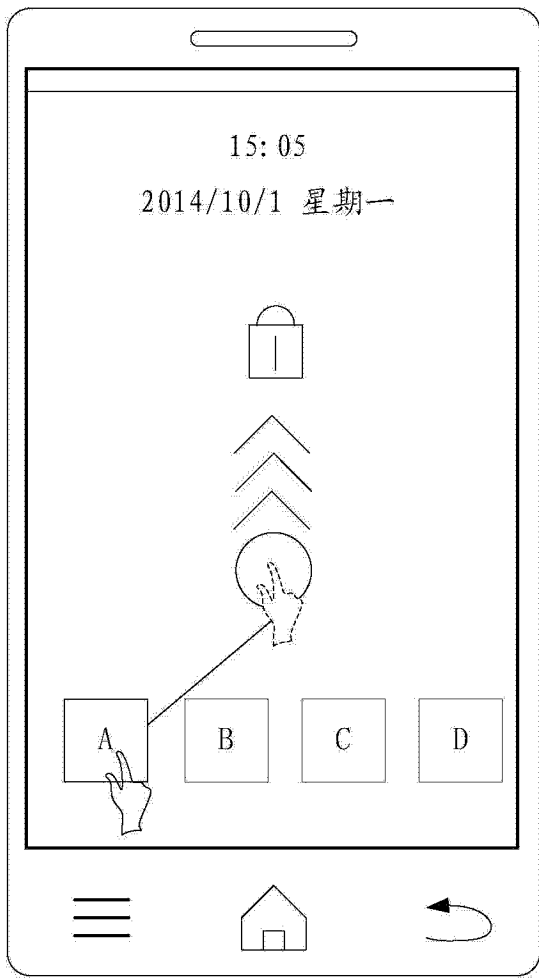


图 5

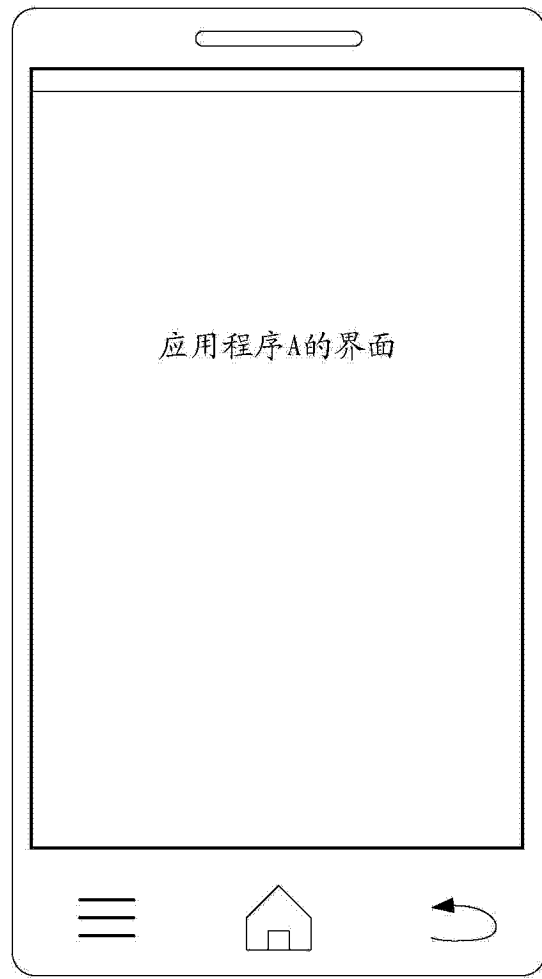


图 6

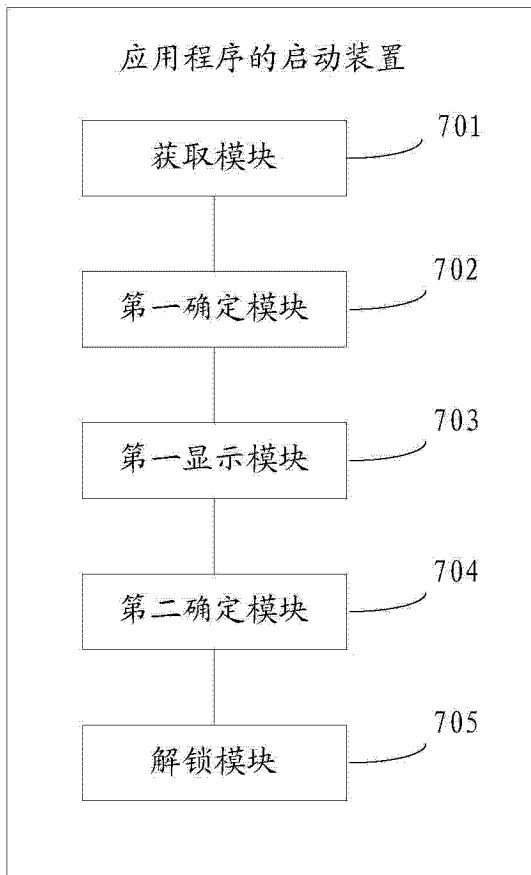


图 7

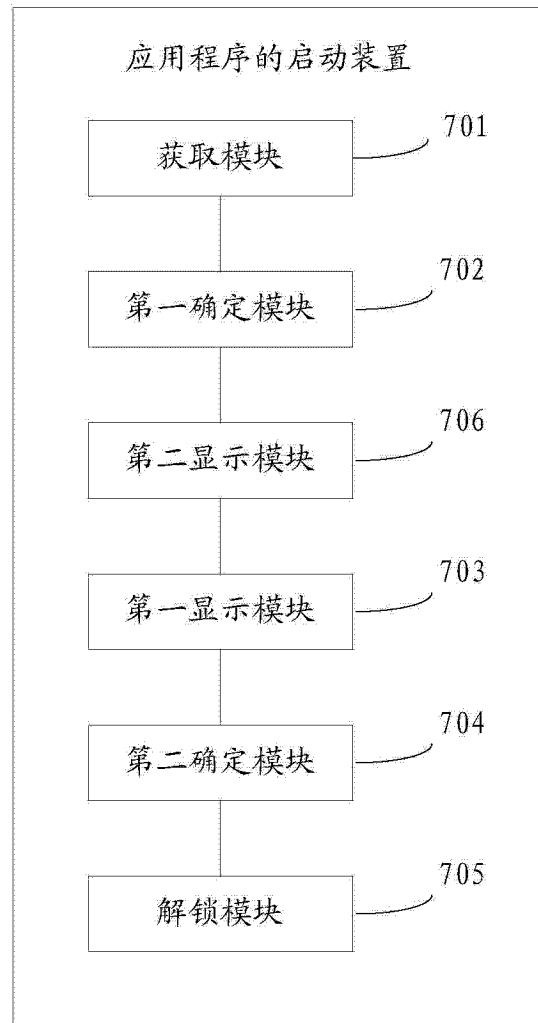


图 8

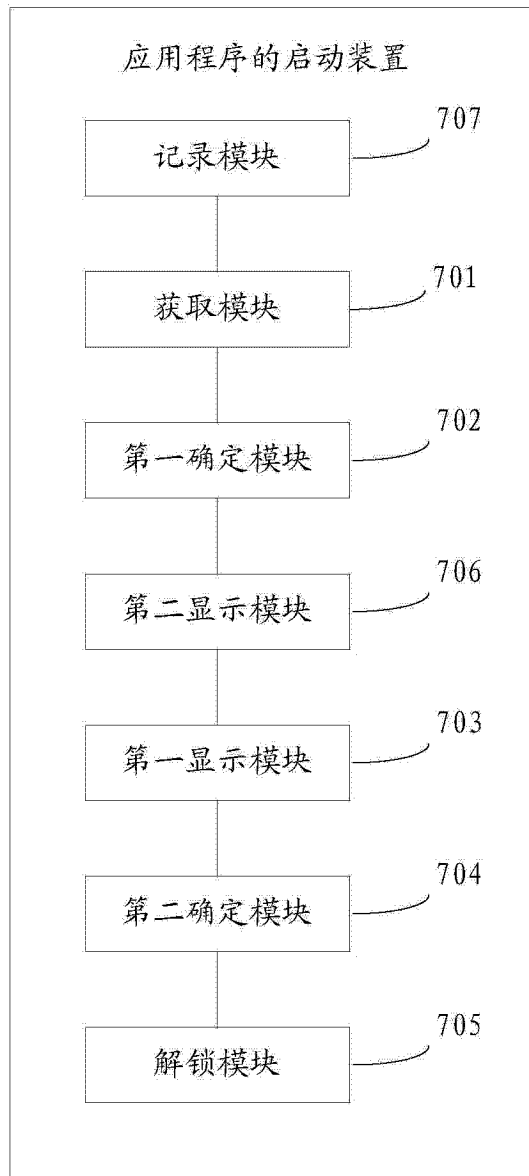


图 9

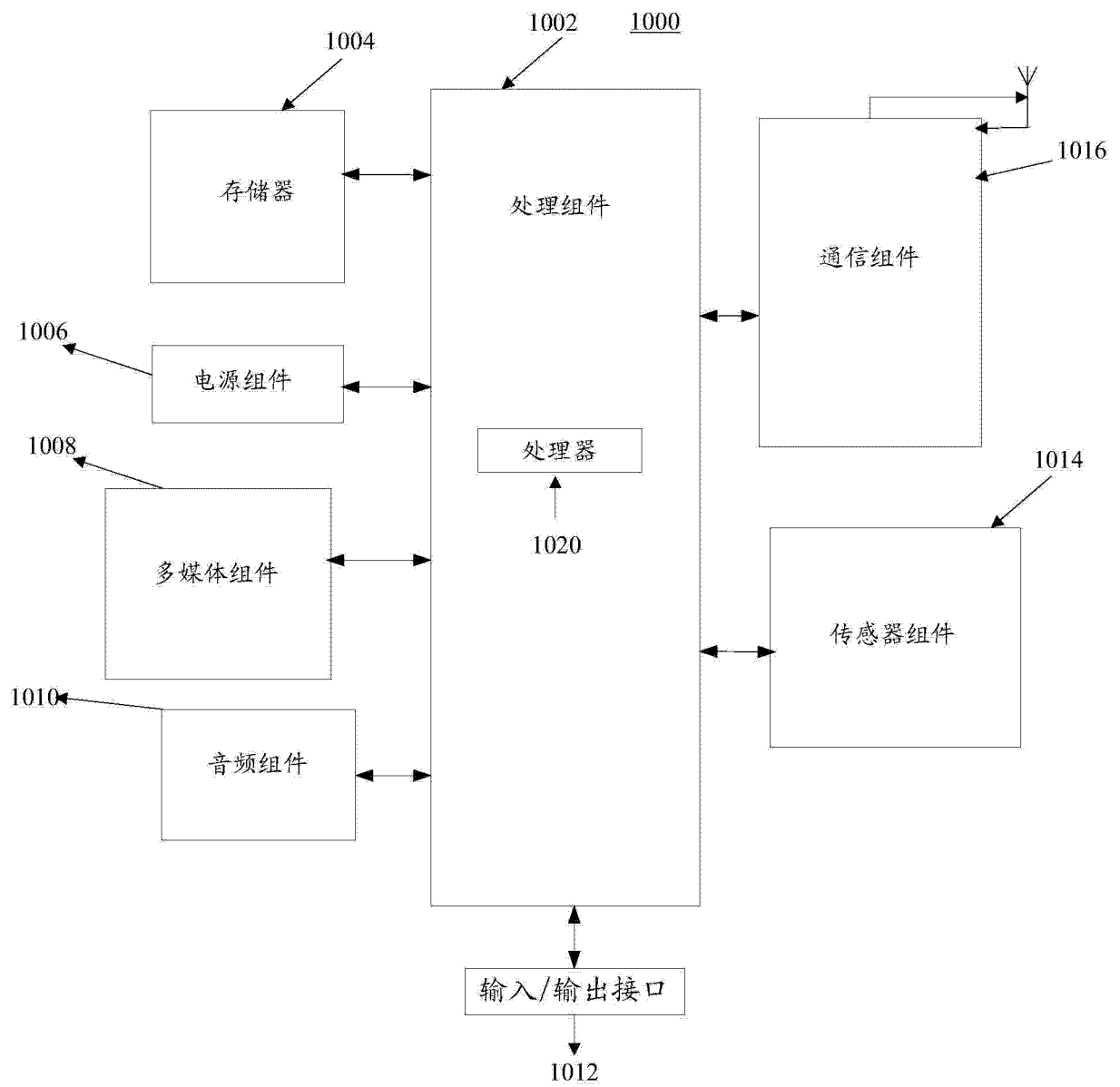


图 10