

(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
2015 年 5 月 28 日 (28.05.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/074236 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/087651
- (22) 国际申请日: 2013 年 11 月 22 日 (22.11.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (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: 金林黎 (JIN, Linli); 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: 北京友联知识产权代理事务所(普通合
伙) (YOULINK INTELLECTUAL PROPERTY
LAW FIRM); 中国北京市海淀区学清路 8 号科技财
富中心 A 座 506 室尚志峰, Beijing 100192 (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, LT,
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, 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: TERMINAL AND APPLICATION ICON MANAGEMENT METHOD

(54) 发明名称: 终端和应用图标管理方法

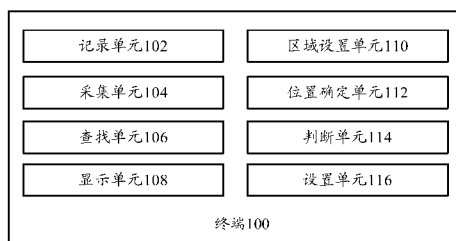


图 1 / Fig. 1

100 Terminal
102 Recording unit
104 Collection unit
106 Query unit
108 Display unit
110 Area setting unit
112 Position determining unit
114 Judging unit
116 Setting unit

(57) Abstract: The present invention provides a terminal, comprising: a recording unit, which is used for recording time information when an application icon is clicked in the terminal; a collection unit, which is used for collecting current time information; a query unit, which is used for querying target time information within a specified time segment that contains the current time information in the time information recorded by the recording unit; and a display unit, which is used for displaying a target application icon corresponding to the target time information queried by the query unit. Accordingly, also provided is an application icon management method. According to a technical scheme of the present invention, a user can find an application icon that the user wants to start in a faster and more convenient way, thus improving use experience of the user.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2015/074236 A1

本发明提供了一种终端，包括：记录单元，用于记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；采集单元，用于采集当前时刻信息；查找单元，用于在所述记录单元记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；显示单元，用于按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。相应地，还提供了一种应用图标管理方法。通过本发明的技术方案，可以使用户更加快速方便的找到自己想要启动的应用图标，从而提升用户的使用体验。

说明书

终端和应用图标管理方法

技术领域

- 5 本发明涉及终端技术领域，具体而言，涉及一种终端和一种应用图标管理方法。

背景技术

- 10 桌面是手机应用程序的入口，如果用户安装了非常多的应用程序，那么在使用应用程序时，查找应用程序的图标就会很困难，大部分手机都会通过使用快捷栏或者根据使用频率对图标进行排序等方法缩短用户查找应用图标的时间。

- 15 而快捷栏空间有限，用户不可能把所有常用的应用都放在快捷栏中，当用户要更换快捷栏的图标，也需要好几个步骤，操作起来比较繁琐，并且快捷栏不管现在需不需要用，它都会一直存在，占用一部分的屏幕空间给用户带来不好的视觉体验。

而如果采用根据使用频率对应用图标进行排序的方式，被排在最前面的不一定是当前时间下用户想要运行的应用程序。

- 20 因此，需要一种新的技术方案，可以使用户更加快速方便的找到自己想要启动的应用图标，从而提升用户的使用体验。

发明内容

本发明正是基于上述问题，提出了一种新的技术方案，可以使用户更加快速方便的找到自己想要启动的应用图标，从而提升用户的使用体验。

- 25 有鉴于此，本发明提出了一种终端，包括：记录单元，用于记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；采集单元，采集当前时刻信息；查找单元，用于在所述记录单元记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；显示单元，用于按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应

用图标。

在该技术方案中，终端记录各应用图标被点击的时刻，根据当前所处时刻在记录的应用图标的点击时刻中找到与当前时刻处于相同时刻或相近时刻的应用图标并显示，从而使得用户在每次进入桌面或应用菜单界面后，都可以在终端中看到自己在当前时间最可能用到的应用图标，帮助用户快速进入想要进入的应用程序，提升用户的使用体验。

在上述技术方案中，优选地，还包括：区域设置单元，用于设置至少一个集成控制区；以及所述显示单元还用于：显示所述至少一个集成控制区，并在所述至少一个集成控制区上显示所述目标应用图标。

10 在该技术方案中，可以在终端的界面上设置一个或多个集成控制区（即快捷栏），用户可以将该集成控制区设置在方便查看到的地方，这样，在快捷栏中显示为用户查找到的应用程序的应用图标，用户不仅可以直观的查看到自己当前最想进入的应用程序，并且可以直接点击应用图标进入应用程序，方便用户的操作。

15 其中，通过对操作的功能集成，用户不需要在整个终端界面的不同位置寻找控制按键或控制区域，针对当前界面或终端的所有能够进行的操作都可以在该集成控制区中进行，方便用户的操作过程。具体地，可以对终端不同界面下的操作功能或已存在的功能控件进行获取，那么对于上述操作功能或功能控件中的全部或指定部分（通常为用户常用的，可以由厂商
20 预设或用户自定义设置），可以通过在集成控制区中设置相应的虚拟按键，使得用户在选中这些虚拟按键时，同样能够实现原有的操作功能，或是当用户在集成控制区中划出相应的手势轨迹后，也能够实现原有的功能。由于无论当前界面为待机界面或是某个应用程序的功能界面，都可以在终端界面上显示出集成控制区，并在集成控制区中显示出虚拟按键或接
25 收用户的手势轨迹，从而实现对当前界面的控制，不必由于界面的变化和差异，使得用户不得不在屏幕的不同位置进行功能按键的选择，简化了用户操作。这里的集成控制区可以为单个或多个，可以根据用户的设置、当前所需操作功能的多少进行设置或自动调节。需要说明的是，这里的“设置”并不表示一定要显示出来，只要能够对用户的触控命令进行接收即

可。

在上述技术方案中，优选地，所述记录单元还用于：记录所述应用图标被点击时的日期信息；所述采集单元还用于：在检测到所述预定操作时，采集当前日期信息；所述查找单元还用于：确定所述目标时刻信息对应的目标日期信息；以及位置确定单元，用于根据所述目标日期信息和所述当前日期信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

在该技术方案，终端还可以记录应用图标被点击时的具体日期，这样可以根据记录的日期和当前日期的间隔长短来确定各应用图标显示时的先后顺序。具体的，可以是计算出各个目标应用图标相对于当前时刻的权重值，以权重值的大小表示两者的相关程度，与当前日期间隔越小的，其权重值会越大，权重值越大的，相关度越大，则显示的位置越靠前。其中，具体日期包含日期也可以包含星期，在具体日期包含星期时，那么在计算时，对于一个应用图标而言，可以计算出一个日期的权重值，再计算出一个星期的权重值，将两者之和作为该应用图标的总的权重值，这样，得出来的显示顺序会更符合用户的需要。

在上述技术方案中，优选地，所述记录单元还用于：记录所述应用图标被点击时的位置信息；所述采集单元还用于：在检测到所述预定操作时，采集当前位置信息；所述查找单元还用于：确定所述目标时间信息对应的目标位置信息；以及所述位置确定单元还用于：根据所述目标位置信息和所述当前位置信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

在该技术方案中，为了使得终端显示出的应用图标更符合用户的需要，还可以在应用图标被点击时记录其位置，将位置信息也作为判断其与当前时刻相关度的一个标准。比如，用户习惯在呆在家里时，在上午 10 点打开多米音乐听音乐，而在办公室时不会听音乐，那么当上午 10 点左右用户解锁手机屏幕后，终端就会判断当前位置是在家还是在办公室，如果在办公室可能就不会显示多米音乐的图标，如果在家，就会显示出多米音乐的图标。

用户的习惯可能会常常发生变化，为了增加终端判断的准确度和减少终端的运算量，用户还可以设置终端只记录指定时间内的应用图标被点击时的信息，如只记录 28 天的数据，这样在确定某应用图标的显示位置时，根据这 28 天数据得到的一个总权重值作为与当前时刻的相关度，再
5 根据这个总权重值进行排序。

在上述技术方案中，优选地，还包括：判断单元，用于判断所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度是否大于预设的相关度，并得到判断结果；以及所述显示单元还用于：在所述判断单元的判断结果为是时，显示所述至少一个集成控制区，在所述判断单元的判断结果为否时，不显
10 示所述至少一个集成控制区。

在该技术方案中，可以根据应用图标与当前时刻的相关度判断是否显示出快捷栏，如果应用图标与当前时刻的相关度都没有达到预设相关度，则说明这些应用图标用户在当前时刻和/或当前位置可能并不需要，此时，可以不显示快捷栏，从而避免快捷栏长期占用桌面空间。

15 在上述技术方案中，优选地，还包括：设置单元，用于根据接收到的设置指令，设置所述预设的相关度。

在该技术方案中，用户可以根据个人的需要任意设置相关度，从而达到间接设置在何时允许显示快捷栏的目的。

在上述技术方案中，优选地，所述指定时间段为与所述当前时刻信息
20 中的当前时刻具有预设时间间隔的至少一个时刻与所述当前时刻之间的时间段。

在该技术方案中，用户可以任意设置预设时间间隔，比如，用户预设时间间隔为 30 分钟，那么如果用户解锁后进入桌面的时间是晚上 5 点，则指定时间段可以为晚上 4 点半到晚上 5 点半，晚上 4 点半到晚上 5 点，
25 或晚上 5 点到 5 点半，具体为哪个时间段，用户可以根据不同的需要进行不同的设置。

根据本发明的另一方面，还提供了一种应用图标管理方法，包括：步骤 202，记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；步骤 204，采集当前时刻信息；步骤 206，在记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当

前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；步骤 208，按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

在该技术方案中，终端记录各应用图标被点击的时刻，根据当前所处时刻在记录的应用图标的点击时刻中找到与当前时刻处于相同时刻或相近时刻的应用图标并显示，从而使得用户在每次进入桌面或应用菜单界面后，都可以在终端中看到自己在当前时间最可能用到的应用图标，帮助用户快速进入想要进入的应用程序，提升用户的使用体验。

在上述技术方案中，优选地，还包括：设置至少一个集成控制区；显示所述至少一个集成控制区，并在所述至少一个集成控制区上显示所述目标应用图标。

在该技术方案中，可以在终端的界面上设置一个或多个集成控制区（即快捷栏），用户可以将该集成控制区设置在方便查看到的地方，这样，在快捷栏中显示为用户查找到的应用程序的应用图标，用户不仅可以直观的查看到自己当前最想进入的应用程序，并且可以直接点击应用图标进入应用程序，方便用户的操作。

其中，通过对操作的功能集成，用户不需要在整个终端界面的不同位置寻找控制按键或控制区域，针对当前界面或终端的所有能够进行的操作都可以在该集成控制区中进行，方便用户的操作过程。具体地，可以对终端不同界面下的操作功能或已存在的功能控件进行获取，那么对于上述操作功能或功能控件中的全部或指定部分（通常为用户常用的，可以由厂商预设或用户自定义设置），可以通过在集成控制区中设置相应的虚拟按键，使得用户在选中这些虚拟按键时，同样能够实现原有的操作功能，或是当用户在集成控制区中划出相应的手势轨迹后，也能够实现原有的功能。由于无论当前界面为待机界面或是某个应用程序的功能界面，都可以在终端界面上显示出集成控制区，并在集成控制区中显示出虚拟按键或接收用户的手势轨迹，从而实现对当前界面的控制，不必由于界面的变化和差异，使得用户不得不在屏幕的不同位置进行功能按键的选择，简化了用户操作。这里的集成控制区可以为单个或多个，可以根据用户的设置、当

前所需操作功能的多少进行设置或自动调节。需要说明的是，这里的“设置”并不表示一定要显示出来，只要能够对用户的触控命令进行接收即可。

在上述技术方案中，优选地，还包括：记录所述应用图标被点击时的日期信息；在检测到所述预定操作时，采集当前日期信息；以及确定所述目标时刻信息对应的目标日期信息；根据所述目标日期信息和所述当前日期信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

在该技术方案，终端还可以记录应用图标被点击时的具体日期，这样可以

10 可以根据记录的日期和当前日期的间隔长短来确定各应用图标显示时的先后顺序。具体的，可以是计算出各个目标应用图标相对于当前时刻的权重值，以权重值的大小表示两者的相关程度，与当前日期间隔越小的，其权重值会越大，权重值越大的，相关度越大，则显示的位置越靠前。其中，具体日期包含日期也可以包含星期，在具体日期包含星期时，那么在计算

15 时，对于一个应用图标而言，可以计算出一个日期的权重值，再计算出一个星期的权重值，将两者之和作为该应用图标的总的权重值，这样，得出来的显示顺序会更符合用户的需要。

在上述技术方案中，优选地，还包括：记录所述应用图标被点击时的位置信息；在检测到所述预定操作时，采集当前位置信息；确定所述目标

20 时间信息对应的目标位置信息；以及根据所述目标位置信息和所述当前位置信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

在该技术方案中，为了使得终端显示出的应用图标更符合用户的需要，还可以在应用图标被点击时记录其位置，将位置信息也作为判断其与

25 当前时刻相关度的一个标准。比如，用户习惯在呆在家里时，在上午 10 点打开多米音乐听音乐，而在办公室时不会听音乐，那么当上午 10 点左右用户解锁手机屏幕后，终端就会判断当前位置是在家还是在办公室，如果在办公室可能就不会显示多米音乐的图标，如果在家，就会显示出多米音乐的图标。

用户的习惯可能会常常发生变化，为了增加终端判断的准确度和减少终端的运算量，用户还可以设置终端只记录指定时间内的应用图标被点击时的信息，如只记录 28 天的数据，这样在确定某应用图标的显示位置时，根据这 28 天数据得到的一个总权重值作为与当前时刻的相关度，再
5 根据这个总权重值进行排序。

在上述技术方案中，优选地，还包括：判断所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度是否大于预设的相关度，并得到判断结果；以及在所述判断结果为是时，显示所述至少一个集成控制区，在所述判断单元的判断结果为否时，不显示所述至少一个集成控制区。

10 在该技术方案中，可以根据应用图标与当前时刻的相关度判断是否显示出快捷栏，如果应用图标与当前时刻的相关度都没有达到预设相关度，则说明这些应用图标用户在当前时刻和/或当前位置可能并不需要，此时，可以不显示快捷栏，从而避免快捷栏长期占用桌面空间。

在上述技术方案中，优选地，还包括：根据接收到的设置指令，设置
15 所述预设的相关度。

在该技术方案中，用户可以根据个人的需要任意设置相关度，从而达到间接设置在何时允许显示快捷栏的目的。

在上述技术方案中，优选地，所述指定时间段为与所述当前时刻信息中的当前时刻具有预设时间间隔的至少一个时刻与所述当前时刻之间的时
20 间段。

在该技术方案中，用户可以任意设置预设时间间隔，比如，用户预设时间间隔为 30 分钟，那么如果用户解锁后进入桌面的时间是晚上 5 点，则指定时间段可以为晚上 4 点半到晚上 5 点半，晚上 4 点半到晚上 5 点，或晚上 5 点到 5 点半，具体为哪个时间段，用户可以根据不同的需要进行
25 不同的设置。

根据本发明的实施方式，还提供了一种存储在非易失性机器可读介质上的程序产品，用于应用图标管理，所述程序产品包括用于使计算机系统执行以下步骤的机器可执行指令：记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；采集当前时刻信息；在记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述

当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

根据本发明的实施方式，还提供了一种非易失机器可读介质，存储有用于应用图标管理的程序产品，所述程序产品包括用于使计算机系统执行以下步骤的机器可执行指令：记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；采集当前时刻信息；在记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

根据本发明的实施方式，还提供了一种机器可读程序，所述程序使机器执行如上所述技术方案中任一所述的应用图标管理方法。

根据本发明的实施方式，还提供了一种存储有机器可读程序的存储介质，其中，所述机器可读程序使得机器执行如上所述技术方案中任一所述的应用图标管理方法。

通过以上技术方案，可以根据用户的使用习惯，动态更新快捷栏中的应用图标，使得用户在大部分情况下都能在快捷栏中找到自己想要启动的应用图标，并且还会根据当前的时间和位置判断是否需要显示出该快捷栏，避免快捷栏长时间占用桌面空间。

附图说明

图 1 示出了根据本发明的实施例的终端的框图；

图 2 示出了根据本发明的实施例的应用图标管理方法的流程图；

图 3 示出了根据本发明的实施例的应用图标管理方法的具体流程图；

图 4A 和图 4B 示出了根据本发明的实施例的终端界面的示意图。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，

本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

图 1 示出了根据本发明的实施例的终端的框图。

如图 1 所示，根据本发明的实施例的终端 100，包括：记录单元 102，用于记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；采集单元 104，用于采集当前时刻信息；查找单元 106，用于在所述记录单元 102 记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；显示单元 108，用于按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

10 在该技术方案中，终端记录各应用图标被点击的时刻，根据当前所处时刻在记录的应用图标的点击时刻中找到与当前时刻处于相同时刻或相近时刻的应用图标并显示，从而使得用户在每次进入桌面或应用菜单界面后，都可以在终端中看到自己在当前时间最可能用到的应用图标，帮助用户快速进入想要进入的应用程序，提升用户的使用体验。

15 在上述技术方案中，优选地，还包括：区域设置单元 110，用于设置至少一个集成控制区；以及所述显示单元 108 还用于：显示所述至少一个集成控制区，并在所述至少一个集成控制区上显示所述目标应用图标。

20 在该技术方案中，可以在终端的界面上设置一个或多个集成控制区（即快捷栏），用户可以将该集成控制区设置在方便查看到的地方，这样，在快捷栏中显示为用户查找到的应用程序的应用图标，用户不仅可以直观的查看到自己当前最想进入的应用程序，并且可以直接点击应用图标进入应用程序，方便用户的操作。

25 其中，通过对操作的功能集成，用户不需要在整个终端界面的不同位置寻找控制按键或控制区域，针对当前界面或终端的所有能够进行的操作都可以在该集成控制区中进行，方便用户的操作过程。具体地，可以对终端不同界面下的操作功能或已存在的功能控件进行获取，那么对于上述操作功能或功能控件中的全部或指定部分（通常为用户常用的，可以由厂商预设或用户自定义设置），可以通过在集成控制区中设置相应的虚拟按键，使得用户在选中这些虚拟按键时，同样能够实现原有的操作功能，或

是当用户在集成控制区中划出相应的手势轨迹后，也能够实现原有的功能。由于无论当前界面为待机界面或是某个应用程序的功能界面，都可以在终端界面上显示出集成控制区，并在集成控制区中显示出虚拟按键或接收用户的手势轨迹，从而实现对当前界面的控制，不必由于界面的变化和差异，使得用户不得不在屏幕的不同位置进行功能按键的选择，简化了用户操作。这里的集成控制区可以为单个或多个，可以根据用户的设置、当前所需操作功能的多少进行设置或自动调节。需要说明的是，这里的“设置”并不表示一定要显示出来，只要能够对用户的触控命令进行接收即可。

在上述技术方案中，优选地，所述记录单元 102 还用于：记录所述应用图标被点击时的日期信息；所述采集单元 104 还用于：在检测到所述预定操作时，采集当前日期信息；所述查找单元 106 还用于：确定所述目标时刻信息对应的目标日期信息；以及还包括：位置确定单元 112，用于根据所述目标日期信息和所述当前日期信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

在该技术方案，终端还可以记录应用图标被点击时的具体日期，这样可以根据记录的日期和当前日期的间隔长短来确定各应用图标显示时的先后顺序。具体的，可以是计算出各个目标应用图标相对于当前时刻的权重值，以权重值的大小表示两者的相关程度，与当前日期间隔越小的，其权重值会越大，权重值越大的，相关度越大，则显示的位置越靠前。其中，具体日期包含日期也可以包含星期，在具体日期包含星期时，那么在计算时，对于一个应用图标而言，可以计算出一个日期的权重值，再计算出一个星期的权重值，将两者之和作为该应用图标的总的权重值，这样，得出来的显示顺序会更符合用户的需要。

在上述技术方案中，优选地，所述记录单元 102 还用于：记录所述应用图标被点击时的位置信息；所述采集单元 104 还用于：在检测到所述预定操作时，采集当前位置信息；所述查找单元 106 还用于：确定所述目标时间信息对应的目标位置信息；以及所述位置确定单元 112 还用于：根据

所述目标位置信息和所述当前位置信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

在该技术方案中，为了使得终端显示出的应用图标更符合用户的需要，还可以在应用图标被点击时记录其位置，将位置信息也作为判断其与当前时刻相关度的一个标准。比如，用户习惯在呆在家里时，在上午 10 点打开多米音乐听音乐，而在办公室时不会听音乐，那么当上午 10 点左右用户解锁手机屏幕后，终端就会判断当前位置是在家还是在办公室，如果在办公室可能就不会显示多米音乐的图标，如果在家，就会显示出多米音乐的图标。

用户的习惯可能会常常发生变化，为了增加终端判断的准确度和减少终端的运算量，用户还可以设置终端只记录指定时间内的应用图标被点击时的信息，如只记录 28 天的数据，这样在确定某应用图标的显示位置时，根据这 28 天数据得到的一个总权重值作为与当前时刻的相关度，再根据这个总权重值进行排序。

在上述技术方案中，优选地，还包括：判断单元 114，用于判断所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度是否大于预设的相关度，并得到判断结果；以及所述显示单元 108 还用于：在所述判断单元 114 的判断结果为是时，显示所述至少一个集成控制区，在所述判断单元 114 的判断结果为否时，不显示所述至少一个集成控制区。

在该技术方案中，可以根据应用图标与当前时刻的相关度判断是否显示出快捷栏，如果应用图标与当前时刻的相关度都没有达到预设相关度，则说明这些应用图标用户在当前时刻和/或当前位置可能并不需要，此时，可以不显示快捷栏，从而避免快捷栏长期占用桌面空间。

在上述技术方案中，优选地，还包括：设置单元 116，用于根据接收到的设置指令，设置所述预设的相关度。

在该技术方案中，用户可以根据个人的需要任意设置相关度，从而达到间接设置在何时允许显示快捷栏的目的。

在上述技术方案中，优选地，所述指定时间段为与所述当前时刻信息

中的当前时刻具有预设时间间隔的至少一个时刻与所述当前时刻之间的时间段。

在该技术方案中，用户可以任意设置预设时间间隔，比如，用户预设时间间隔为 30 分钟，那么如果用户解锁后进入桌面的时间是晚上 5 点，
5 则指定时间段可以为晚上 4 点半到晚上 5 点半，晚上 4 点半到晚上 5 点，或晚上 5 点到 5 点半，具体为哪个时间段，用户可以根据不同的需要进行不同的设置。

图 2 示出了根据本发明的实施例的应用图标管理方法的流程图。

如图 2 所示，根据本发明的实施例的应用图标管理方法，包括：步骤
10 202，记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；步骤 204，采集当前时刻信息；步骤 206，在记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；步骤 208，按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

15 在该技术方案中，终端记录各应用图标被点击的时刻，根据当前所处时刻在记录的应用图标的点击时刻中找到与当前时刻处于相同时刻或相近时刻的应用图标并显示，从而使得用户在每次进入桌面或应用菜单界面后，都可以在终端中看到自己在当前时间最可能用到的应用图标，帮助用户快速进入想要进入的应用程序，提升用户的使用体验。

20 在上述技术方案中，优选地，还包括：设置至少一个集成控制区；显示所述至少一个集成控制区，并在所述至少一个集成控制区上显示所述目标应用图标。

在该技术方案中，可以在终端的界面上设置一个或多个集成控制区（即快捷栏），用户可以将该集成控制区设置在方便查看到的地方，这
25 样，在快捷栏中显示为用户查找到的应用程序的应用图标，用户不仅可以直观的查看到自己当前最想进入的应用程序，并且可以直接点击应用图标进入应用程序，方便用户的操作。

其中，通过对操作的功能集成，用户不需要在整个终端界面的不同位置寻找控制按键或控制区域，针对当前界面或终端的所有能够进行的操作

都可以在该集成控制区中进行，方便用户的操作过程。具体地，可以对终端不同界面下的操作功能或已存在的功能控件进行获取，那么对于上述操作功能或功能控件中的全部或指定部分（通常为用户常用的，可以由厂商预设或用户自定义设置），可以通过在集成控制区中设置相应的虚拟按钮，使得用户在选中这些虚拟按钮时，同样能够实现原有的操作功能，或是当用户在集成控制区中划出相应的手势轨迹后，也能够实现原有的功能。由于无论当前界面为待机界面或是某个应用程序的功能界面，都可以在终端界面上显示出集成控制区，并在集成控制区中显示出虚拟按钮或接收用户的手势轨迹，从而实现对当前界面的控制，不必由于界面的变化和差异，使得用户不得不在屏幕的不同位置进行功能按钮的选择，简化了用户操作。这里的集成控制区可以为单个或多个，可以根据用户的设置、当前所需操作功能的多少进行设置或自动调节。需要说明的是，这里的“设置”并不表示一定要显示出来，只要能够对用户的触控命令进行接收即可。

在上述技术方案中，优选地，还包括：记录所述应用图标被点击时的日期信息；在检测到所述预定操作时，采集当前日期信息；以及确定所述目标时刻信息对应的目标日期信息；根据所述目标日期信息和所述当前日期信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

在该技术方案，终端还可以记录应用图标被点击时的具体日期，这样可以根据记录的日期和当前日期的间隔长短来确定各应用图标显示时的先后顺序。具体的，可以是计算出各个目标应用图标相对于当前时刻的权重值，以权重值的大小表示两者的相关程度，与当前日期间隔越小的，其权重值会越大，权重值越大的，相关度越大，则显示的位置越靠前。其中，具体日期包含日期也可以包含星期，在具体日期包含星期时，那么在计算时，对于一个应用图标而言，可以计算出一个日期的权重值，再计算出一个星期的权重值，将两者之和作为该应用图标的总的权重值，这样，得出来的显示顺序会更符合用户的需要。

在上述技术方案中，优选地，还包括：记录所述应用图标被点击时的

位置信息；在检测到所述预定操作时，采集当前位置信息；确定所述目标时间信息对应的目标位置信息；以及根据所述目标位置信息和所述当前位置信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

- 5 在该技术方案中，为了使得终端显示出的应用图标更符合用户的需要，还可以在应用图标被点击时记录其位置，将位置信息也作为判断其与当前时刻相关度的一个标准。比如，用户习惯在呆在家里时，在上午 10 点打开多米音乐听音乐，而在办公室时不会听音乐，那么当上午 10 点左右用户解锁手机屏幕后，终端就会判断当前位置是在家还是在办公室，如
10 果在办公室可能就不会显示多米音乐的图标，如果在家，就会显示出多米音乐的图标。

- 用户的习惯可能会常常发生变化，为了增加终端判断的准确度和减少终端的运算量，用户还可以设置终端只记录指定时间内的应用图标被点击时的信息，如只记录 28 天的数据，这样在确定某应用图标的显示位置
15 时，根据这 28 天数据得到的一个总权重值作为与当前时刻的相关度，再根据这个总权重值进行排序。

- 在上述技术方案中，优选地，还包括：判断所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度是否大于预设的相关度，并得到判断结果；以及在所述判断结果为是时，显示所述至少一个集成控制区，在所述判断单元的
20 判断结果为否时，不显示所述至少一个集成控制区。

- 在该技术方案中，可以根据应用图标与当前时刻的相关度判断是否显示出快捷栏，如果应用图标与当前时刻的相关度都没有达到预设相关度，则说明这些应用图标用户在当前时刻和/或当前位置可能并不需要，此时，可以不显示快捷栏，从而避免快捷栏长期占用桌面空间。

- 25 在上述技术方案中，优选地，还包括：根据接收到的设置指令，设置所述预设的相关度。

 在该技术方案中，用户可以根据个人的需要任意设置相关度，从而达到间接设置在何时允许显示快捷栏的目的。

 在上述技术方案中，优选地，所述指定时间段为与所述当前时刻信息

中的当前时刻具有预设时间间隔的至少一个时刻与所述当前时刻之间的时间段。

在该技术方案中，用户可以任意设置预设时间间隔，比如，用户预设时间间隔为 30 分钟，那么如果用户解锁后进入桌面的时间是晚上 5 点，
5 则指定时间段可以为晚上 4 点半到晚上 5 点半，晚上 4 点半到晚上 5 点，或晚上 5 点到 5 点半，具体为哪个时间段，用户可以根据不同的需要进行不同的设置。

图 3 示出了根据本发明的实施例的应用图标管理方法的具体流程图。

如图 3 所示，根据本发明的实施例的应用图标管理方法的具体流程如
10 下：

步骤 302，检测是否对终端进行预定操作，并在检测到预定操作时，进入步骤 304。其中预定操作可以是解锁操作，点击操作等。

步骤 304，获取当前时刻和当前位置，并从记录的应用图标的时间信息（日期、小时、分钟和星期等）和位置信息中查找与当前时刻处于相同
15 或相近时刻的应用图标，即点击时刻在指定时间段内的应用图标，和/或与当前位置处于相同或相近位置的应用图标，即点击位置在指定位置范围内的应用图标。其中，时间信息包括日期和时刻信息，具体的，可以根据记录的日期和当前日期的间隔长短来确定查找到的各应用图标显示时的先后顺序，可以是计算出各个应用图标相对于当前时刻的权重值，以权重值
20 的大小表示两者的相关程度，与当前日期间隔越小的，其权重值越大，权重值越大的，相关度越大，则显示的位置越靠前。还可以根据位置信息确定应用图标的显示顺序，比如，用户习惯在呆在家里时，在上午 10 点打开多米音乐听音乐，而在办公室时不会听音乐，那么当上午 10 点左右用户解锁手机屏幕后，终端就会判断当前位置是在家还是在办公室，如果在
25 办公室可能就不会显示多米音乐的图标或者是将其显示在后面，如果在家，就会显示出多米音乐的图标，并将其显示在前面。

其中，用户的习惯可能会常常发生变化，为了增加终端判断的准确度和减少终端的运算量，用户还可以设置终端只记录指定时间内的应用图标被点击时的信息，如只记录 28 天的数据，这样在确定某应用图标的显示

位置时，根据这 28 天数据得到的一个总权重值作为与当前时刻的相关度，再根据这个总权重值进行排序。具体计算过程可以是：根据当前时刻从记录的应用图标的信息中搜索出每天这个时刻前后预设时间内（如半小时）用户点击的应用图标（不重复），并为搜索出的每个应用图标的计数加一个权重值，距离当前日期越远的计数权重越小。如果启动应用时间的星期几跟当前相同，应用图标的计数再加一个权重值，然后根据当前位置（经纬度）搜索用户每天在这个位置预设范围内（如方圆 1 公里内）使用过的应用图标（不重复），搜索出的每个应用图标的计数也加一个权重值。其中，权重值计算公式可以为 $1-(\text{当前日期}-\text{打开应用日期}-1)/28$ 。这样，将搜索出的应用图标按照计数从大到小进行排序，以确定各应用图标的显示顺序。

步骤 308，判断是否有应用图标的权重值大于预设权重值。在判断结果为是时，进入步骤 310，在判断结果为否时，进入步骤 312。其中，用户可以根据个人的需要任意设置预设权重值，从而达到间接设置在何时允许显示快捷栏的目的。

步骤 310，显示快捷栏，并在快捷栏中按照顺序显示权重值大于预设权重值的应用图标。其中，如图 4A 所示，在终端的屏幕界面上，显示出快捷栏 402，并在快捷栏上，显示出权重值大于预设权重值的应用图标 404，应用图标 404 的权重值大于预设权重值，说明用户在当前时刻和当前位置可能需要使用这些应用图标。

步骤 312，不显示快捷栏。其中，如图 4B 所示，在查找出的所有应用图标的权重值都没有达到预设相关度，则说明这些应用图标用户在当前时刻和/或当前位置可能并不需要启动这些应用图标，此时，可以不显示快捷栏，从而避免快捷栏长期占用桌面空间。

当然，终端自动更新应用图标的顺序的触发方式不限于检测到预定操作，还可以是检测到到达更新时间，即设定自动更新应用图标的时间段，根据预设的时间段，自动更新应用图标的顺序。

以上结合附图详细说明了本发明的技术方案，通过本发明的技术方案，可以根据用户的使用习惯，动态更新快捷栏中的应用图标，使得用户

在大部分情况下都能在快捷栏中找到自己想要启动的应用图标，并且还会根据当前的时间和位置判断是否需要显示出该快捷栏，避免快捷栏长时间占用桌面空间。

根据本发明的实施方式，还提供了一种存储在非易失性机器可读介质上的程序产品，用于应用图标管理，所述程序产品包括用于使计算机系统执行以下步骤的机器可执行指令：记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；采集当前时刻信息；在记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

根据本发明的实施方式，还提供了一种非易失机器可读介质，存储有用于应用图标管理的程序产品，所述程序产品包括用于使计算机系统执行以下步骤的机器可执行指令：记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；采集当前时刻信息；在记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

根据本发明的实施方式，还提供了一种机器可读程序，所述程序使机器执行如上所述技术方案中任一所述的应用图标管理方法。

根据本发明的实施方式，还提供了一种存储有机器可读程序的存储介质，其中，所述机器可读程序使得机器执行如上所述技术方案中任一所述的应用图标管理方法。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。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。

权 利 要 求 书

1. 一种终端，其特征在于，包括：

记录单元，用于记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；

5 采集单元，采集当前时刻信息；

查找单元，用于在所述记录单元记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；

显示单元，用于按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

10 2. 根据权利要求 1 所述的终端，其特征在于，还包括：

区域设置单元，用于设置至少一个集成控制区；以及

所述显示单元还用于：

显示所述至少一个集成控制区，并在所述至少一个集成控制区上显示所述目标应用图标。

15 3. 根据权利要求 2 所述的终端，其特征在于，

所述记录单元还用于：

记录所述应用图标被点击时的日期信息；

所述采集单元还用于：

在检测到所述预定操作时，采集当前日期信息；

20 所述查找单元还用于：

确定所述目标时刻信息对应的目标日期信息；以及

还包括：

位置确定单元，用于根据所述目标日期信息和所述当前日期信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果
25 确定所述目标应用图标的显示位置。

4. 根据权利要求 3 所述的终端，其特征在于，所述记录单元还用于：

记录所述应用图标被点击时的位置信息；

所述采集单元还用于：

在检测到所述预定操作时，采集当前位置信息；

所述查找单元还用于：

确定所述目标时间信息对应的目标位置信息；以及

所述位置确定单元还用于：

- 5 根据所述目标位置信息和所述当前位置信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

5. 根据权利要求 4 所述的终端，其特征在于，还包括：

- 10 判断单元，用于判断所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度是否大于预设的相关度，并得到判断结果；

以及所述显示单元还用于：

在所述判断单元的判断结果为是时，显示所述至少一个集成控制区，在所述判断单元的判断结果为否时，不显示所述至少一个集成控制区。

6. 根据权利要求 5 所述的终端，其特征在于，还包括：

- 15 设置单元，用于根据接收到的设置指令，设置所述预设的相关度。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的终端，其特征在于，所述指定时间段为与所述当前时刻信息中的当前时刻具有预设时间间隔的至少一个时刻与所述当前时刻之间的时间段。

8. 一种应用图标管理方法，其特征在于，包括：

- 20 步骤 202，记录终端中的应用图标被点击时的时刻信息；

步骤 204，采集当前时刻信息；

步骤 206，在记录的所述时刻信息中，查找处于包含所述当前时刻信息的指定时间段内的目标时刻信息；

- 25 步骤 208，按照预设的显示方式，显示与所述查找单元查找到的所述目标时刻信息对应的目标应用图标。

9. 根据权利要求 8 所述的应用图标管理方法，其特征在于，还包括：

设置至少一个集成控制区；

显示所述至少一个集成控制区，并在所述至少一个集成控制区上显示

所述目标应用图标。

10. 根据权利要求 9 所述的应用图标管理方法，其特征在于，还包括：

记录所述应用图标被点击时的日期信息；

5 在检测到所述预定操作时，采集当前日期信息；以及

确定所述目标时刻信息对应的目标日期信息；

根据所述目标日期信息和所述当前日期信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

10 11. 根据权利要求 10 所述的应用图标管理方法，其特征在于，还包括：

记录所述应用图标被点击时的位置信息；

在检测到所述预定操作时，采集当前位置信息；

确定所述目标时间信息对应的目标位置信息；以及

15 根据所述目标位置信息和所述当前位置信息，计算得到所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度，并根据计算结果确定所述目标应用图标的显示位置。

12. 根据权利要求 11 所述的应用图标管理方法，其特征在于，还包括：

20 判断所述目标应用图标和所述当前时刻信息的相关度是否大于预设的相关度，并得到判断结果；以及

在所述判断结果为是时，显示所述至少一个集成控制区，在所述判断单元的判断结果为否时，不显示所述至少一个集成控制区。

25 13. 根据权利要求 12 所述的应用图标管理方法，其特征在于，还包括：

根据接收到的设置指令，设置所述预设的相关度。

14. 根据权利要求 8 至 13 中任一项所述的应用图标管理方法，其特征在于，所述指定时间段为与所述当前时刻信息中的当前时刻具有预设时间间隔的至少一个时刻与所述当前时刻之间的时间段。

说明书附图

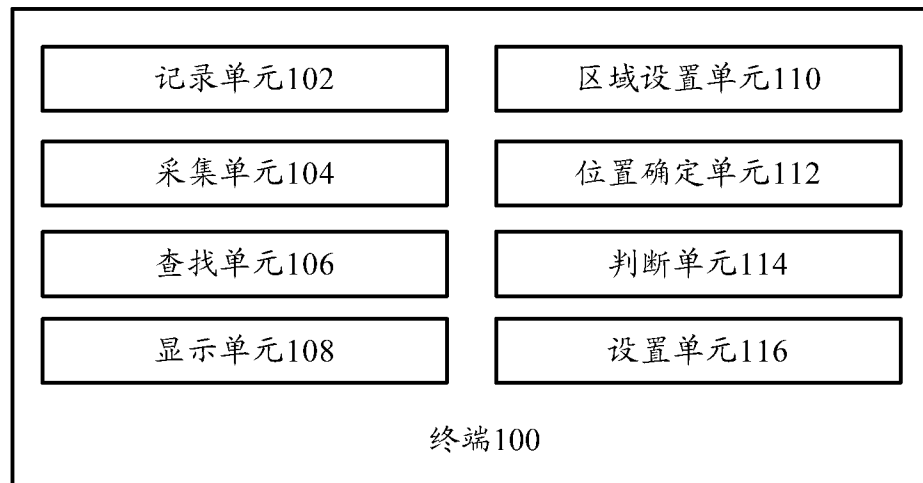


图 1

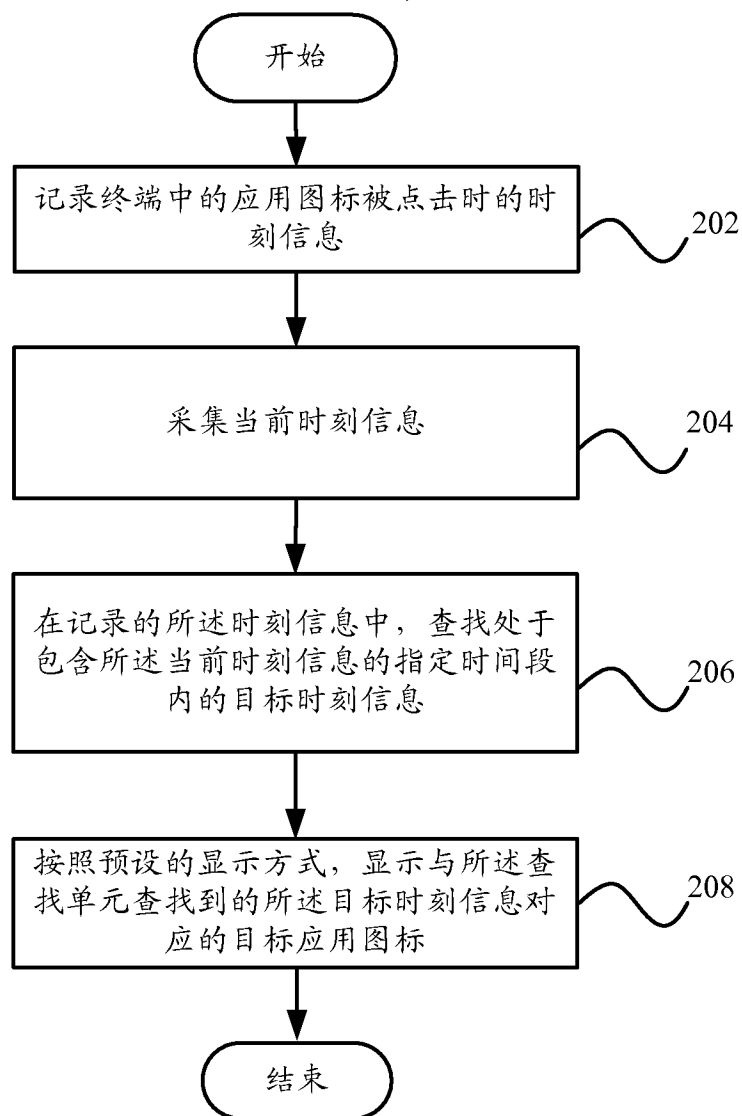


图 2

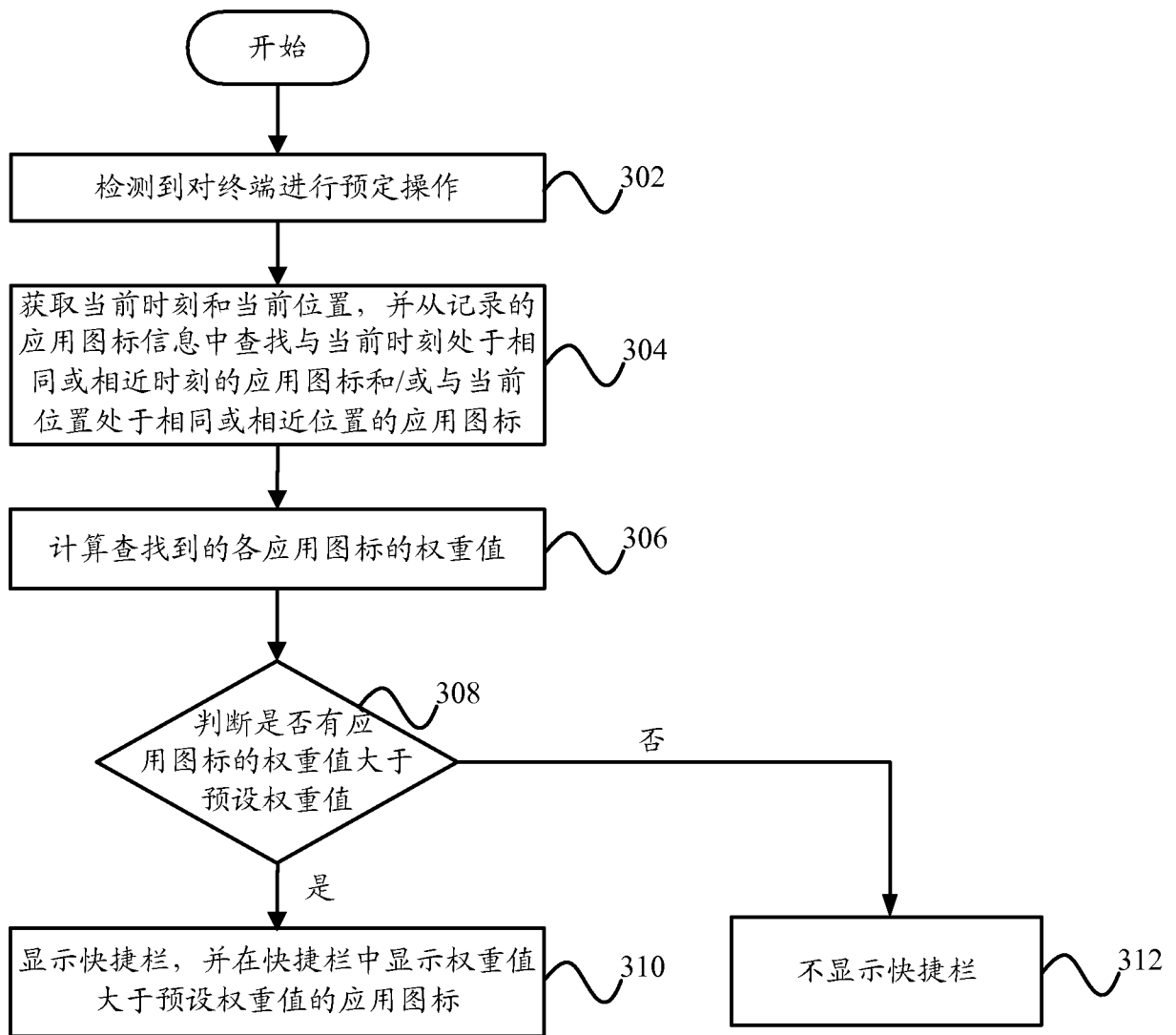


图 3

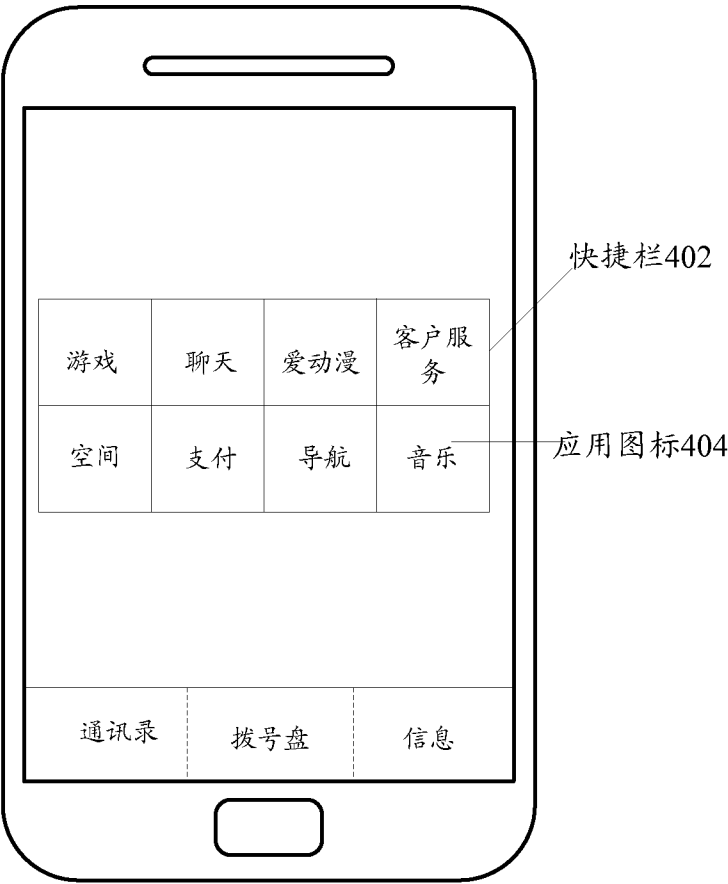


图 4A

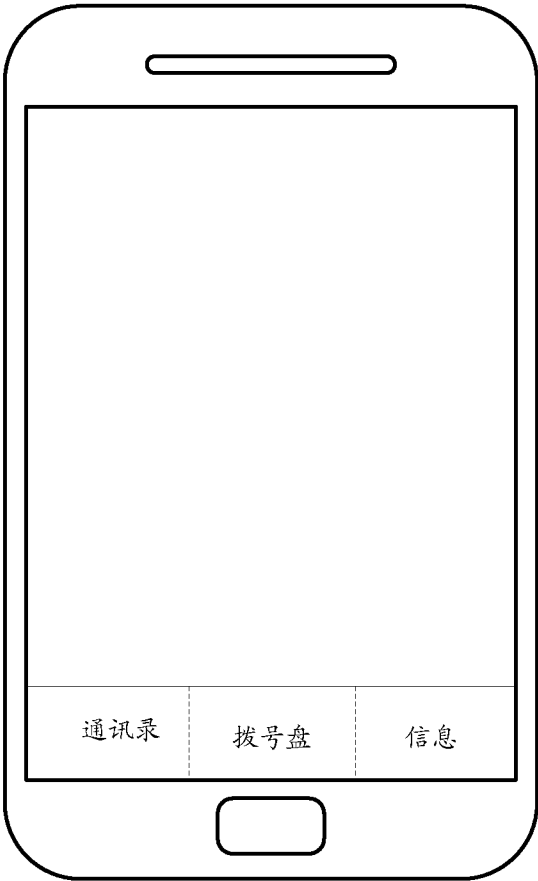


图 4B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/087651

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/048 (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 3/-

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)

CNABS, CNKI, VEN: time, application icons, management, icon, terminal, attribute, position, home, office, location

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103365540 A (TIANJIN SAMSUNG COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH CO., LTD. et al.) 23 October 2013 (23.10.2013) the abstract, description, paragraph [0021] to paragraph [0038]	1-3, 8-10
Y	CN 103365540 A (TIANJIN SAMSUNG COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH CO., LTD. et al.) 23 October 2013 (23.10.2013) the abstract, description, paragraph [0021] to paragraph [0038]	4-7, 11-14
Y	CN 101072409 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 14 November 2007 (14.11.2007) the abstract	4-7, 11-14
A	CN 101582062 A (SHENZHEN LECCO ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 November 2009 (18.11.2009) the whole document	1-14

☐ 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 24 April 2014	Date of mailing of the international search report 16 May 2014
Name and mailing address of the ISA 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, Jia Telephone No. (86-10) 62089528

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/087651

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103365540 A	23 October 2013	None	
CN 101072409 A	14 November 2007	JP 4675933 B2	27 April 2011
		EP 1855186 A2	14 November 2007
		JP 2007305127 A	22 November 2007
		US 2007263863 A1	15 November 2007
		KR 20070109816 A	15 November 2007
		KR 100871224 B1	01 December 2008
		EP 1855186 A3	19 December 2012
CN 101582062 A	18 November 2009	CN 101582062 B	03 April 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/087651

A. 主题的分类

G06F 3/048(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 3/-

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))

CNABS, CNKI, VEN: 时刻, 时间, 应用图标, 管理, 终端, 时间属性, 位置, 图标, 家, 办公室, 地理位置, time, icon, terminal, attribute, position, home, office

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 103365540 A (天津三星通信技术研究有限公司等) 2013年 10月 23日 (2013 - 10 - 23) 摘要, 说明书第[0021]-[0038]段	1-3, 8-10
Y	CN 103365540 A (天津三星通信技术研究有限公司等) 2013年 10月 23日 (2013 - 10 - 23) 摘要, 说明书第[0021]-[0038]段	4-7, 11-14
Y	CN 101072409 A (三星电子株式会社) 2007年 11月 14日 (2007 - 11 - 14) 摘要	4-7, 11-14
A	CN 101582062 A (深圳市莱科电子技术有限公司) 2009年 11月 18日 (2009 - 11 - 18) 全文	1-14

☐ 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

2014年 4月 24日

国际检索报告邮寄日期

2014年 5月 16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 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

刘佳

电话号码 (86-10)62089528

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/087651

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	103365540 A	2013年 10月 23日	无		
CN	101072409 A	2007年 11月 14日	JP	4675933 B2	2011年 4月 27日
			EP	1855186 A2	2007年 11月 14日
			JP	2007305127 A	2007年 11月 22日
			US	2007263863 A1	2007年 11月 15日
			KR	20070109816 A	2007年 11月 15日
			KR	100871224 B1	2008年 12月 01日
			EP	1855186 A3	2012年 12月 19日
CN	101582062 A	2009年 11月 18日	CN	101582062 B	2013年 4月 03日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)