

(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 6 月 25 日 (25.06.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/089767 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/725 (2006.01) G06F 3/0481 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/089839
- (22) 国际申请日: 2013 年 12 月 18 日 (18.12.2013)
- (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: 丰睿 (FENG, Rui); 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: APPLICATION ICON DISPLAY CONTROL METHOD AND TERMINAL

(54) 发明名称: 应用图标显示控制方法和终端

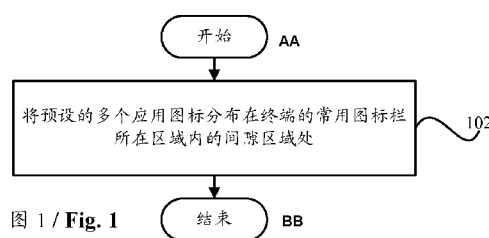


图 1 / Fig. 1

102 DISTRIBUTING A PLURALITY OF PRE-SET APPLICATION ICONS IN GAP REGIONS OF
A REGION IN WHICH A FREQUENTLY USED ICON BAR OF A TERMINAL IS LOCATED
AA START
BB END

(57) Abstract: Provided are an application icon display control method and a terminal. The application icon display control method comprises: distributing a plurality of pre-set application icons in gap regions of a region in which a frequently used icon bar of a terminal is located, wherein the gap regions are the remaining regions obtained by removing a region occupied by the frequently used icon bar from the region in which the frequently used icon bar is located. By means of the application icon display control method of the present invention, gaps between frequently used icons in the frequently used icon bar are fully used to arrange application icons, so that the number of application icons on a menu page can be reduced, and a user can be facilitated in rapidly operating related applications.

(57) 摘要: 本发明提供了一种应用图标显示控制方法和一种终端, 其中, 应用图标显示控制方法包括: 将预设的多个应用图标分布在终端的常用图标栏所在区域内的间隙区域处, 其中, 所述间隙区域为在所述常用图标栏所在区域中, 移除常用图标所占区域后剩下的区域。本发明的应用图标显示控制方法充分利用常用图标栏中常用图标之间的间隙来布局应用图标, 从而可以减少菜单页上的应用图标数量, 也便于用户能够快速对相关应用进行操作。



WO 2015/089767 A1

说明书

应用图标显示控制方法和终端

技术领域

本发明涉及通信技术领域，具体而言，涉及一种应用图标显示控制方法和一种终端。

背景技术

目前，在对终端桌面上的图标通过长按等方式可以实现对图标或页面的操作。当对图标之外的区域进行点击等操作时，系统自动识别为对某一邻近图标的点击，响应该图标对应的应用。

随着应用的增多，菜单页也增加，在菜单页的下方有常用图标栏，在该常用图标栏上面有多个常用图标。在菜单页翻页时，该常用图标栏不变，因此菜单页与常用图标栏所在区域之间具有隐形的切屏界限。

终端的屏幕逐渐增大，因此常用图标栏所在区域也变大，常用图标之间的间隙区域也变大。目前的操作方法均不能充分利用图标之间的间隙，对间隙的操作响应较为单一。

发明内容

本发明正是基于上述问题至少之一，提出了一种新的应用图标显示控制技术，充分利用常用图标栏中的间隙区域。

有鉴于此，根据本发明的一个方面，提出了一种应用图标显示控制方法，包括：将预设的多个应用图标分布在终端的常用图标栏所在区域内的间隙区域处，其中，所述间隙区域为在所述常用图标栏所在区域中，移除常用图标所占区域后剩下的区域。

在本实施例中，随着终端屏幕尺寸的增大，常用图标栏中的间隙区域也变大，将用户预设的多个应用图标分布在该间隙区域中，从而充分利用了这些间隙区域，用户可以对分布在这些间隙区域中的应用图标进行操

作。由于在常用操作栏中设置了更多的应用图标，因此在菜单页中分布的应用图标的数量相应减少，并且由于常用图标栏一直处于用户的单手可操作范围内，因此免去了大幅度移动手指翻页查找应用图标的步骤，使用户能够更加快捷地找到相应的应用图标。

- 5 在上述技术方案中，优选的，根据应用图标的使用频率，将所述常用图标之间的指定间隙区域进行划分，并分配给相应的应用图标，其中，使用频率最高的应用图标与所述终端的屏幕边缘相邻。

10 为了便于用户的单手操作，可以根据应用图标的使用频率来分配相应的间隙区域面积，例如使用频率较高的，被分配到的间隙区域较大，并且更靠近用户手指可触摸范围，例如手机的左右侧部，这样更容易被操作。

 另外，常用图标栏中的间隙区域具有不规则形状，因此应用图标的形状也是不规则的，与间隙区域的形状相匹配，类似于拼图来填满常用图标栏中的间隙区域。

- 15 在上述任一技术方案中，优选的，在所述常用图标之间的间隙区域中预留部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上且不在所述常用图标栏上的预设个数的应用图标。

20 为了进一步方便用户对应用图标的查找，在常用图标栏中的间隙区域中可预留一部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上的应用图标，这样可以方便用户对其他菜单页上的应用图标进行操作，无需来回翻页来查找所需的应用图标，而其他部分区域仍用于固定分布用户设置的应用图标。

 在上述任一技术方案中，优选的，在接收到用户的触发操作时，显示所述多个应用图标，或启动与被所述触发操作作用的间隙区域对应的应用程序。

- 25 在常用图标栏中的间隙区域设置应用图标除了基于充分利用间隙区域的考虑，还基于隐私信息的考虑。某些应用涉及用户的隐私，例如短信，当有新短信来时，一般用户不希望其他人可以很容易看到短信内容，而在相关技术中，直接在短信图标上进行提示或显示在其他位置上，不利用保护用户的隐私。在本实施例，设置于间隙区域中的应用图标在正常情况下是被隐藏的，只有当用户需要使用时，才被显示。因此，用户可以将一

些私密应用图标设置在间隙区域中，既方便用户使用，也保护了用户隐私。

在上述任一技术方案中，优选的，在任一所述应用图标接收到消息通知时，改变与所述接收到应用图标相邻的常用图标的显示状态或改变所述应用图标所在区域的背景颜色，以提醒用户。

由于设置在间隙区域的应用图标在正常状态下是被隐藏的，因此当该应用接收到新的消息通知时，需要让用户知道有新消息通知但又不能直接进行提示，因此，在本方案中，通过改变与其相邻的常用图标的状态来提醒用户被隐藏的应用图标有新消息通知。

在上述任一技术方案中，优选的，改变所述常用图标的显示状态包括改变所述相邻的常用图标与其他常用图标之间的间距。

根据本发明的另一方面，还提供了一种终端，包括：显示控制单元，用于将预设的多个应用图标分布在所述终端的常用图标栏所在区域内的间隙区域处，其中，所述间隙区域为在所述常用图标栏所在区域中，移除常用图标所占区域后剩下的区域。

在本实施例中，随着终端屏幕尺寸的增大，常用图标栏中的间隙区域也变大，将用户预设的多个应用图标分布在该间隙区域中，从而充分利用了这些间隙区域，用户可以对分布在这些间隙区域中的应用图标进行操作。由于在常用操作栏中设置了更多的应用图标，因此在菜单页中分布的应用图标的数量相应减少，并且由于常用图标栏一直处于用户的单手可操作范围内，因此免去了大幅度移动手指翻页查找应用图标的步骤，使用户能够更加快捷地找到相应的应用图标。

在上述技术方案中，优选的，所述显示控制单元包括：区域分配单元，用于根据应用图标的使用频率，将所述常用图标之间的指定间隙区域进行划分，并分配给相应的应用图标，其中，使用频率最高的应用图标与所述终端的屏幕边缘相邻。

为了便于用户的单手操作，可以根据应用图标的使用频率来分配相应的间隙区域面积，例如使用频率较高的，被分配到的间隙区域较大，并且更靠近用户手指可触摸范围，例如手机的左右侧部，这样更容易被操作。

另外，常用图标栏中的间隙区域具有不规则形状，因此应用图标的形状也是不规则的，与间隙区域的形状相匹配，类似于拼图来填满常用图标栏中的间隙区域。

在上述任一技术方案中，优选的，所述区域分配单元还用于在所述常用图标之间的间隙区域中预留部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上且不在所述常用图标栏上的预设个数的应用图标。

为了进一步方便用户对应用图标的查找，在常用图标栏中的间隙区域中可预留一部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上的应用图标，这样可以方便用户对其他菜单页上的应用图标进行操作，无需来回翻页来查找所需的应用图标，而其他部分区域仍用于固定分布用户设置的应用图标。

在上述任一技术方案中，优选的，所述显示控制单元还用于在接收到用户的触发操作时，显示所述多个应用图标，或启动与被所述触发操作作用的间隙区域对应的应用程序。

在常用图标栏中的间隙区域设置应用图标除了基于充分利用间隙区域的考虑，还基于隐私信息的考虑。某些应用涉及用户的隐私，例如短信，当有新短信来时，一般用户不希望其他人可以很容易看到短信内容，而在相关技术中，直接在短信图标上进行提示或显示在其他位置上，不利用保护用户的隐私。在本实施例中，设置于间隙区域中的应用图标在正常情况下是被隐藏的，只有当用户需要使用时，才被显示。因此，用户可以将一些私密应用图标设置在间隙区域中，既方便用户使用，也保护了用户隐私。

在上述任一技术方案中，优选的，所述显示控制单元包括：显示状态调整单元，用于在任一所述应用图标接收到消息通知时，改变与所述应用图标相邻的常用图标的显示状态或改变所述应用图标所在区域的背景颜色，以提醒用户。

由于设置在间隙区域的应用图标在正常状态下是被隐藏的，因此当该应用接收到新的消息通知时，需要让用户知道有新消息通知但又不能直接进行提示，因此，在本方案中，通过改变与其相邻的常用图标的状态来提醒用户被隐藏的应用图标有新消息通知。

在上述任一技术方案中，优选的，改变所述常用图标的显示状态包括改变所述相邻的常用图标与其他常用图标之间的间距。

本发明充分利用常用图标栏中的间隙区域，将用户设置的若干个应用图标分布在该间隙区域中，方便用户对应用图标的操作，从而也减少了菜单页上的应用图标的数量，并且对于涉及用户隐私的应用数据可起到保护作用。

附图说明

图 1 示出了根据本发明的实施例的应用图标显示控制方法的流程图；

10 图 2 示出了根据本发明的一个实施例的在常用图标栏中的间隙区域分布应用图标的示意图；

图 3 示出了根据本发明的另一实施例的在常用图标栏中的间隙区域分布应用图标的示意图；

图 4 示出了根据本发明的实施例的接收到消息通知的提醒示意图；

15 图 5 示出了根据本发明的实施例的终端的框图。

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应用图标显示控制方法的流程图。

25 如图 1 所示，根据本发明的实施例的应用图标显示控制方法可以包括以下步骤：步骤 102，将预设的多个应用图标分布在终端的常用图标栏所在区域内的间隙区域处，其中，间隙区域为在常用图标栏所在区域中，移除常用图标所占区域后剩下的区域。

在本实施例中，随着终端屏幕尺寸的增大，常用图标栏中的间隙区域也变大，将用户预设的多个应用图标分布在该间隙区域中，从而充分利用了这些间隙区域，用户可以对分布在这些间隙区域中的应用图标进行操作。由于在常用操作栏中设置了更多的应用图标，因此在菜单页中分布的
5 应用图标的数量相应减少，并且由于常用图标栏一直处于用户的单手可操作范围内，因此免去了大幅度移动手指翻页查找应用图标的步骤，使用户能够更加快捷地找到相应的应用图标。

在上述技术方案中，优选的，根据应用图标的使用频率，将所述常用图标之间的指定间隙区域进行划分，并分配给相应的应用图标，其中，使
10 用频率最高的应用图标与所述终端的屏幕边缘相邻。

为了便于用户的单手操作，可以根据应用图标的使用频率来分配相应的间隙区域面积，例如使用频率较高的，被分配到的间隙区域较大，并且更靠近用户手指可触摸范围，例如手机的左右侧部，这样更容易被操作。

另外，常用图标栏中的间隙区域具有不规则形状，因此应用图标的形
15 状也是不规则的，与间隙区域的形状相匹配，类似于拼图来填满常用图标栏中的间隙区域。

在上述任一技术方案中，优选的，在所述常用图标之间的间隙区域中预留部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上且不在所述常用图标栏上的预设个数的应用图标。

20 为了进一步方便用户对应用图标的查找，在常用图标栏中的间隙区域中可预留一部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上的应用图标，这样可以方便用户对其他菜单页上的应用图标进行操作，无需来回翻页来查找所需的应用图标，而其他部分区域仍用于固定分布用户设置的应用图标。

在上述任一技术方案中，优选的，在接收到用户的触发操作时，显示
25 所述多个应用图标，或启动与被所述触发操作作用的间隙区域对应的应用程序。

在常用图标栏中的间隙区域设置应用图标除了基于充分利用间隙区域的考虑，还基于隐私信息的考虑。某些应用涉及用户的隐私，例如短信，当有新短信来时，一般用户不希望其他人可以很容易看到短信内容，而在

相关技术中，直接在短信图标上进行提示或显示在其他位置上，不利用保护用户的隐私。在本实施例中，设置于间隙区域中的应用图标在正常情况下是被隐藏的，只有当用户需要使用时，才被显示。因此，用户可以将一些私密应用图标设置在间隙区域中，既方便用户使用，也保护了用户隐私。

在另一种实施方式中，默认用户已经知道每个间隙区域对应的应用图标是什么，当用户触发某个间隙区域时，直接启动与该间隙区域对应的应用程序，进入该应用程序的主界面，无需显示应用图标，提高操作效率。

在上述任一技术方案中，优选的，在任一所述应用图标接收到消息通知时，改变与所述接收到应用图标相邻的常用图标的显示状态或改变所述应用图标所在区域的背景颜色，以提醒用户。

由于设置在间隙区域的应用图标在正常状态下是被隐藏的，因此当该应用接收到新的消息通知时，需要让用户知道有新消息通知但又不能直接进行提示，因此，在本方案中，通过改变与其相邻的常用图标的状态来提醒用户被隐藏的应用图标有新消息通知。

在上述任一技术方案中，优选的，改变所述常用图标的显示状态包括改变所述相邻的常用图标与其他常用图标之间的间距。

下面结合图 2 至图 4 进一步说明根据本发明的应用图标显示控制方法。

首先解释几个概念：

菜单页 204：可供用户翻页且每一页上设置有多个应用图标。

常用图标栏 202：设置有常用应用图标 206，在菜单页 204 被翻页时，该常用图标栏 202 固定不变。

常用图标栏 202 中的间隙区域：常用图标栏所在区域除去常用图标所占区域后剩下的区域。

本发明就是利用该常用图标栏中的间隙区域，用户可在菜单页中选择若干个应用图标并将其分布在该间隙区域中，如图 2 所示，应用 1、应用 2 和应用 3 被选择并分布在间隙区域中。从图 2 中可知，每个应用对应的间隙面积和形状都是不相同，在本实施例中，可根据这三个应用的使用情

况来分配其相应的间隙区域，例如应用 1 和应用 3 的使用频率相对较高，则将应用 1 和应用 3 分布在靠近用户手指习惯操作的范围，例如屏幕的两侧，并且应用 1 和应用 3 对应的间隙区域的面积也相对较大，便于用户单手操作。

5 在正常情况下，被分布在间隙区域中的应用图标是不可见的，这样，可以将涉及用户隐私的应用例如短信、微信、QQ 等应用设置在常用图标栏 202 的间隙区域中。在用户希望操作这些应用时，可通过特定的操作方式来将这些应用图标显示出来，该特定的操作方式例如向上滑动、向下滑动、长按屏幕、画弧形轨迹等。

10 当在布局了用户设置的应用图标之后，常用图标栏中的间隙区域还没有被完全填充，可在空白区域动态分布其他的应用图标。

 如图 3 所示，可以在空白区域 208 处分布其他的应用图标。终端的菜单页往往有多页，在终端当前在第 3 页时，若想使用第一页上的某个应用时，需要往前翻，重新翻到第一页，然后启动该应用，操作比较繁琐，为
15 为了避免该繁琐的操作过程，在当前菜单页为第 3 页时，可以将第 1 页和第 2 页中用户常用的并且不在常用图标栏中的应用图标设置在该空白区域 208 中，这样，用户就可以直接在常用图标栏中启动应用，无需来回翻页查找。这样的效果就是，当用户在翻页时，在该空白区域中会不断的更新应用图标，用户不会看到空白区域的应用图标在不断的更新，也不会影响
20 页面的显示。

 如果在常用图标栏中分布了相关应用图标，则在菜单页中可以不显示这些应用图标，这样可以在菜单页中减少应用图标的数量，使得应用图标能够尽量集中显示。

 由于应用图标在正常情况下不可见，那么如何能够让用户注意到这些
25 应用的消息通知并且还可以保护用户的隐私，本实施例中采用了一种新的提醒方式。如图 4 所示，假设应用 1 接收到了新消息通知，则可以通过移动与其相邻的常用图标的位置来提醒用户应用 1 有消息通知，如图 4 所示，常用图标从原来位置被移动到新的位置 210。

除了该提醒方式之外，还可以改变接收到消息通知的应用图标所在区域的背景颜色，从而提示用户位于该区域上的应用接收到了消息通知。不会直接将消息内容提示给用户，从而保护了用户的隐私。

因此，针对私密联系人的消息提醒或社交信息更新等常常不便于直接在相关应用上提醒，用户单独开启私密模式查看又显得不够方便，可以利用常用图标栏周围的空隙，分布与私密联系人相关的内容，快速建立与私密联系人的沟通。

图 5 示出了根据本发明的实施例的终端的框图。

如图 5 所示，根据本发明的实施例的终端 500 包括：显示控制单元 502，用于将预设的多个应用图标分布在所述终端的常用图标栏所在区域内的间隙区域处，其中，所述间隙区域为在所述常用图标栏所在区域中，移除常用图标所占区域后剩下的区域。

在本实施例中，随着终端屏幕尺寸的增大，常用图标栏中的间隙区域也变大，将用户预设的多个应用图标分布在该间隙区域中，从而充分利用了这些间隙区域，用户可以对分布在这些间隙区域中的应用图标进行操作。由于在常用操作栏中设置了更多的应用图标，因此在菜单页中分布的应用图标的数量相应减少，并且由于常用图标栏一直处于用户的单手可操作范围内，因此免去了大幅度移动手指翻页查找应用图标的步骤，使用户能够更加快捷地找到相应的应用图标。

在上述技术方案中，优选的，所述显示控制单元 502 包括：区域分配单元 5022，用于根据应用图标的使用频率，将所述常用图标之间的指定间隙区域进行划分，并分配给相应的应用图标，其中，使用频率最高的应用图标与所述终端的屏幕边缘相邻。

为了便于用户的单手操作，可以根据应用图标的使用频率来分配相应的间隙区域面积，例如使用频率较高的，被分配到的间隙区域较大，并且更靠近用户手指可触摸范围，例如手机的左右侧部，这样更容易被操作。

另外，常用图标栏中的间隙区域具有不规则形状，因此应用图标的形状也是不规则的，与间隙区域的形状相匹配，类似于拼图来填满常用图标栏中的间隙区域。

在上述任一技术方案中，优选的，所述区域分配单元 5022 还用于在所述常用图标之间的间隙区域中预留部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上且不在所述常用图标栏上的预设个数的应用图标。

5 为了进一步方便用户对应用图标的查找，在常用图标栏中的间隙区域中可预留一部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上的应用图标，这样可以方便用户对其他菜单页上的应用图标进行操作，无需来回翻页来查找所需的应用图标，而其他部分区域仍用于固定分布用户设置的应用图标。

10 在上述任一技术方案中，优选的，所述显示控制单元 502 还用于在接收到用户的触发操作时，显示所述多个应用图标，或启动与被所述触发操作作用的间隙区域对应的应用程序。

15 在常用图标栏中的间隙区域设置应用图标除了基于充分利用间隙区域的考虑，还基于隐私信息的考虑。某些应用涉及用户的隐私，例如短信，当有新短信来时，一般用户不希望其他人可以很容易看到短信内容，而在相关技术中，直接在短信图标上进行提示或显示在其他位置上，不利用保护用户的隐私。在本实施例中，设置于间隙区域中的应用图标在正常情况下是被隐藏的，只有当用户需要使用时，才被显示。因此，用户可以将一些私密应用图标设置在间隙区域中，既方便用户使用，也保护了用户隐私。

20 在上述任一技术方案中，优选的，所述显示控制单元 502 包括：显示状态调整单元 5024，用于在任一所述应用图标接收到消息通知时，改变与所述应用图标相邻的常用图标的显示状态或改变所述应用图标所在区域的背景颜色，以提醒用户。

25 由于设置在间隙区域的应用图标在正常状态下是被隐藏的，因此当该应用接收到新的消息通知时，需要让用户知道有新消息通知但又不能直接进行提示，因此，在本方案中，通过改变与其相邻的常用图标的状态来提醒用户被隐藏的应用图标有新消息通知。

在上述任一技术方案中，优选的，改变所述常用图标的显示状态包括改变所述相邻的常用图标与其他常用图标之间的间距。

以上结合附图详细说明了根据本发明的技术方案，本发明充分利用常用图标栏中的间隙区域，将用户设置的若干个应用图标分布在该间隙区域中，方便用户对应用图标的操作，从而也减少了菜单页上的应用图标的数量，并且对于涉及用户隐私的应用数据可起到保护作用。

- 5 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. 一种应用图标显示控制方法，其特征在于，包括：

5 将预设的多个应用图标分布在终端的常用图标栏所在区域内的间隙区域处，其中，所述间隙区域为在所述常用图标栏所在区域中，移除常用图标所占区域后剩下的区域。

2. 根据权利要求 1 所述的应用图标显示控制方法，其特征在于，根据应用图标的使用频率，将所述常用图标之间的指定间隙区域进行划分，并分配给相应的应用图标，其中，使用频率最高的应用图标与所述终端的
10 屏幕边缘相邻。

3. 根据权利要求 2 所述的应用图标显示控制方法，其特征在于，

在所述常用图标之间的间隙区域中预留部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上且不在所述常用图标栏上的预设个数的应用图标。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的应用图标显示控制方法，其
15 特征在于，在接收到用户的触发操作时，显示所述多个应用图标，或启动与被所述触发操作作用的间隙区域对应的应用程序。

5. 根据权利要求 4 所述的应用图标显示控制方法，其特征在于，在任一所述应用图标接收到消息通知时，改变与所述接收到应用图标相邻的常用图标的显示状态或改变所述应用图标所在区域的背景颜色，以提醒用
20 户。

6. 根据权利要求 5 所述的应用图标显示控制方法，其特征在于，改变所述常用图标的显示状态包括改变所述相邻的常用图标与其他常用图标之间的间距。

7. 一种终端，其特征在于，包括：

25 显示控制单元，用于将预设的多个应用图标分布在所述终端的常用图标栏所在区域内的间隙区域处，其中，所述间隙区域为在所述常用图标栏所在区域中，移除常用图标所占区域后剩下的区域。

8. 根据权利要求 7 所述的终端，其特征在于，所述显示控制单元包括：

区域分配单元，用于根据应用图标的使用频率，将所述常用图标之间的指定间隙区域进行划分，并分配给相应的应用图标，其中，使用频率最高的应用图标与所述终端的屏幕边缘相邻。

9. 根据权利要求 8 所述的终端，其特征在于，所述区域分配单元还用于在所述常用图标之间的间隙区域中预留部分区域，用于动态分布不在当前菜单页上且不在所述常用图标栏上的预设个数的应用图标。

10. 根据权利要求 7 至 9 中任一项所述的终端，其特征在于，所述显示控制单元还用于在接收到用户的触发操作时，显示所述多个应用图标，或启动与被所述触发操作作用的间隙区域对应的应用程序。

11. 根据权利要求 10 所述的终端，其特征在于，所述显示控制单元包括：

显示状态调整单元，用于在任一所述应用图标接收到消息通知时，改变与所述应用图标相邻的常用图标的显示状态或改变所述应用图标所在区域的背景颜色，以提醒用户。

12. 根据权利要求 11 所述的终端，其特征在于，改变所述常用图标的显示状态包括改变所述相邻的常用图标与其他常用图标之间的间距。

说明书附图

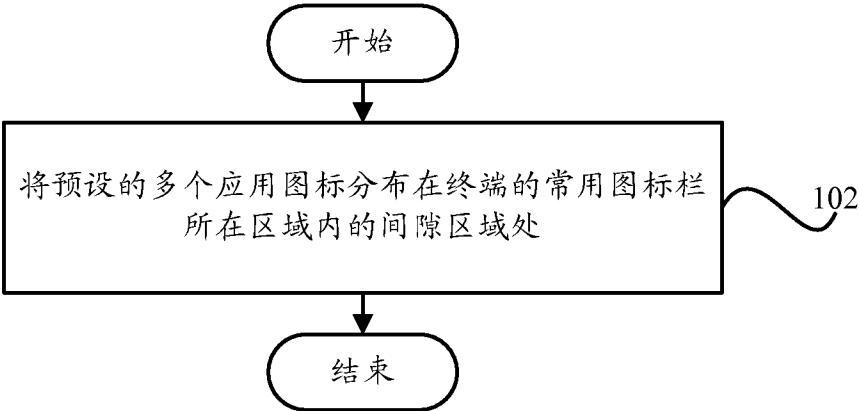
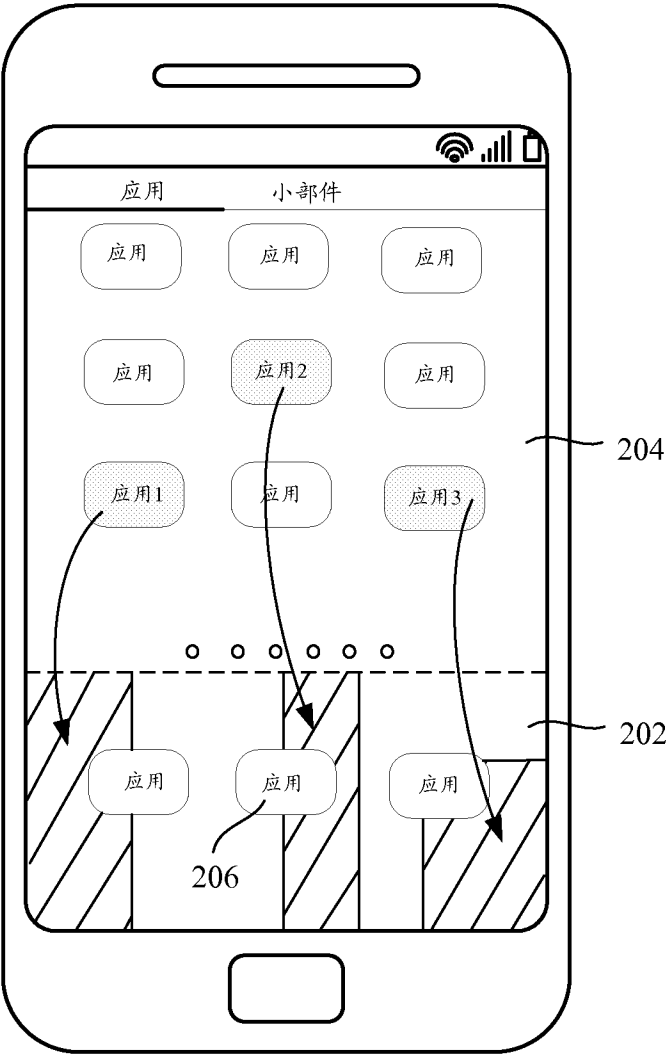


图 1



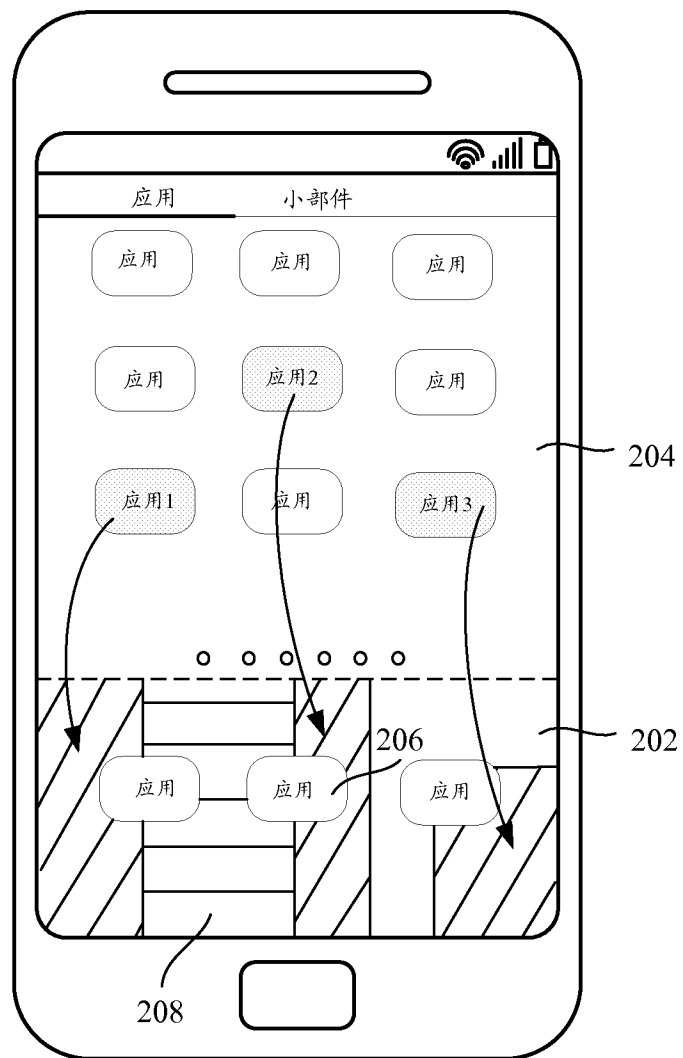


图 3

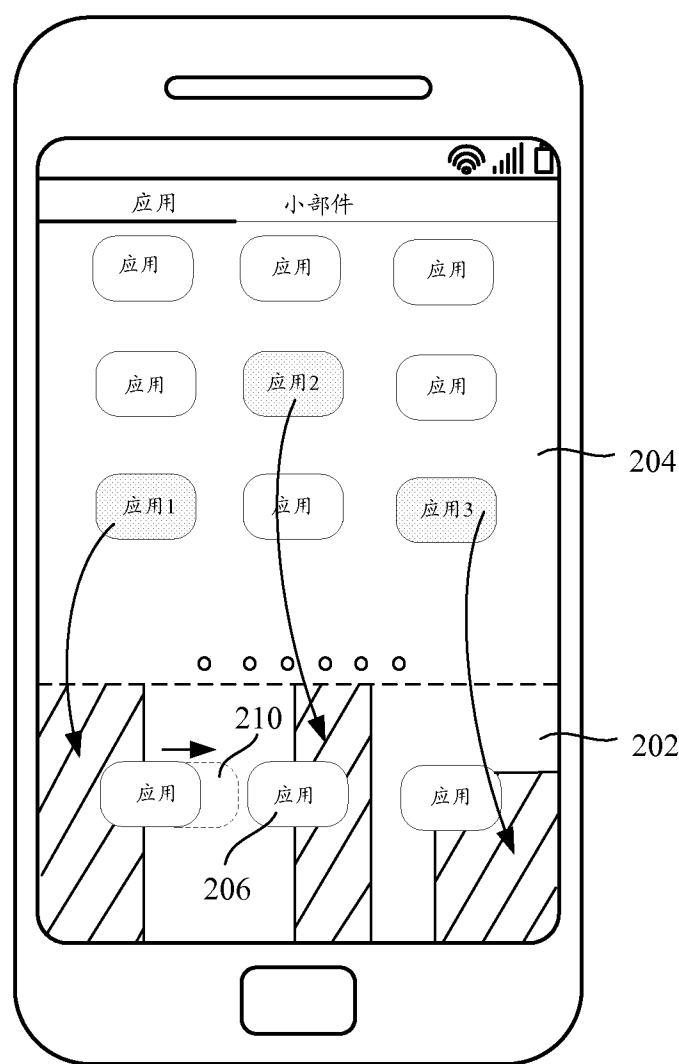


图 4

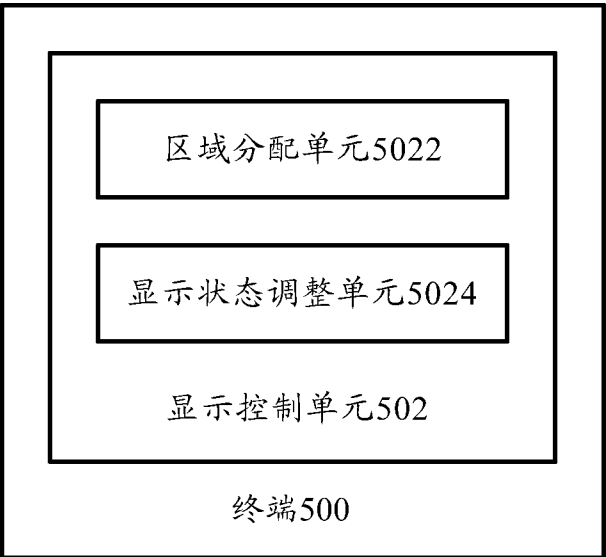


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/089839

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/725 (2006.01) i; G06F 3/0481 (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)

H04W; H04M; G06F

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)

CPRSABS; CNTXT; CNABS; VEN: clearance, space, slot, add+, icon, immovable, fixed, common, column, area

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102289344 A (LG ELECTRONICS INC. et al.), 21 December 2011 (21.12.2011), description, paragraphs [0096]-[0106], and figures 1-18	1-12
X	CN 102693087 A (SHENZHEN SANG FEI CONSUMER COMMUNICATIONS CO., LTD.), 26 September 2012 (26.09.2012), description, paragraphs [0018]-[0024], and figures 1-3	1-12
X	CN 101833418 A (HUAWEI DEVICE CO., LTD.), 15 September 2010 (15.09.2010), description, paragraphs [0029]-[0054], and figures 1-5	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 03 September 2014 (03.09.2014)	Date of mailing of the international search report 26 September 2014 (26.09.2014)
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 ZHENG, Wenxiao Telephone No.: (86-10) 62087676

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/089839

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102289344 A	21 December 2011	CN 102289344 B	01 January 2014
		US 2011312387 A1	22 December 2011
		EP 2397936 A2	21 December 2011
		US 8661369 B2	25 February 2014
		EP 2397936 A3	27 November 2013
		US 2014165007 A1	12 June 2014
		KR 20110137443 A	23 December 2011
		KR 20120003537 A	11 January 2012
CN 102693087 A	26 September 2012	None	
CN 101833418 A	15 September 2010	EP 2557490 A4	08 January 2014
		US 2013055124 A1	28 February 2013
		WO 2011134406 A1	03 November 2011
		EP 2557490 A1	13 February 2013

A. 主题的分类		
H04M 1/725(2006.01)i; G06F 3/0481(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)		
H04W; H04M; G06F		
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))		
CPRSABS;CNTXT;CNABS;VEN:间隙, 空间, 空隙, 添加, 图标, 固定, 常用, 栏, 区, clearance, space, slot, add+, icon, immovable, fixed, common, column, area		
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 102289344 A (LG电子株式会社等) 2011年 12月 21日 (2011 - 12 - 21) 说明书第[0096]-[0106]段, 图1-18	1-12
X	CN 102693087 A (深圳桑菲消费通信有限公司) 2012年 9月 26日 (2012 - 09 - 26) 说明书第[0018]-[0024]段, 图1-3	1-12
X	CN 101833418 A (华为终端有限公司) 2010年 9月 15日 (2010 - 09 - 15) 说明书第[0029]-[0054]段, 图1-5	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		国际检索报告邮寄日期
2014年 9月 03日		2014年 9月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		郑文潇
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62087676

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/089839

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	102289344	A	2011年 12月 21日	CN	102289344	B	2014年 1月 01日
				US	2011312387	A1	2011年 12月 22日
				EP	2397936	A2	2011年 12月 21日
				US	8661369	B2	2014年 2月 25日
				EP	2397936	A3	2013年 11月 27日
				US	2014165007	A1	2014年 6月 12日
				KR	20110137443	A	2011年 12月 23日
				KR	20120003537	A	2012年 1月 11日
CN	102693087	A	2012年 9月 26日	无			
CN	101833418	A	2010年 9月 15日	EP	2557490	A4	2014年 1月 08日
				US	2013055124	A1	2013年 2月 28日
				WO	2011134406	A1	2011年 11月 03日
				EP	2557490	A1	2013年 2月 13日