



(12) 发明专利申请

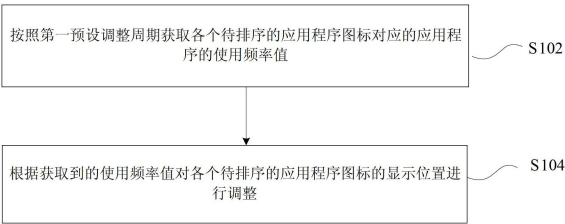
(10) 申请公布号 CN 102722406 A
(43) 申请公布日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201210188541. 2
(22) 申请日 2012. 06. 08
(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司
地址 518057 广东省深圳市南山区科技南路
55 号
(72) 发明人 刘婉蓉 李克非
(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240
代理人 余刚 梁丽超
(51) Int. Cl.
G06F 9/46 (2006. 01)

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 3 页

(54) 发明名称
应用程序图标显示位置的调整方法及装置

(57) 摘要
本发明公开了一种应用程序图标显示位置的调整方法及装置,在上述方法中,按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值;根据获取到的使用频率值对各个待排序的应用程序图标的显示位置进行调整。根据本发明提供的技术方案,用户可以自由设定需要排序的应用程序图标以及应用程序图标的调整周期,操作简单,提高用户体验。



1. 一种应用程序图标显示位置的调整方法,其特征在于,包括:

按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值;

根据获取到的所述使用频率值对各个所述待排序的应用程序图标的显示位置进行调整。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,按照所述第一预设调整周期获取各个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的所述使用频率值包括:

获取所述第一预设调整周期;

获取在所述第一预设调整周期内每个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数;

根据获取到的所述第一预设调整周期和获取到的所述使用次数计算出所述使用频率值。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,按照所述第一预设调整周期获取各个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的所述使用频率值包括:

获取所述第一预设调整周期;

获取第二预设调整周期;

获取在所述第二预设调整周期内每个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数;

在所述第一预设调整周期内根据获取到的所述第二预设调整周期和获取到的所述使用次数计算出所述使用频率值。

4. 根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述使用次数包括:

直接点击每个所述待排序的应用程序图标的次数,和/或

每个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序被调用的次数。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,根据获取到的所述使用频率值对各个所述待排序的应用程序图标的所述显示位置进行调整包括:

获取当前参考基准点的位置;

按照所述使用频率值由大到小的顺序依次确定各个所述待排序的应用程序图标的所述显示位置与所述当前参考基准点的位置之间的距离。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,按照所述使用频率值由大到小的顺序依次确定各个所述待排序的应用程序图标的所述显示位置与所述当前参考基准点的位置之间的距离包括:

当多个所述待排序的应用程序图标的的使用频率值相同时,按照所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的安装时间或者所述待排序的应用程序图标对应的名称的首字母确定所述待排序的应用程序图标的所述显示位置与所述当前参考基准点的位置之间的距离。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的方法,其特征在于,在按照所述第一预设调整周期获取各个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的所述使用频率值之前,还包括:

对当前的应用程序图标进行分类,确定各个在预设区域内待排序的应用程序图标。

8. 一种应用程序图标显示位置的调整装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程

序的使用频率值；

调整模块，用于根据获取到的所述使用频率值对各个所述待排序的应用程序图标的位置进行调整。

9. 根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述获取模块包括：

第一获取单元，用于获取所述第一预设调整周期；

第二获取单元，用于获取在所述第一预设调整周期内每个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数；

第一计算单元，用于根据获取到的所述第一预设调整周期和获取到的所述使用次数计算出所述使用频率值。

10. 根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述获取模块还包括：

第三获取单元，用于获取第二预设调整周期；

第四获取单元，用于获取在所述第二预设调整周期内每个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数；

第二计算单元，用于在所述第一预设调整周期内根据获取到的所述第二预设调整周期和获取到的所述使用次数计算出所述使用频率值。

11. 根据权利要求9或10所述的装置，其特征在于，所述使用次数包括：

直接点击每个所述待排序的应用程序图标的次数，和/或

每个所述待排序的应用程序图标对应的应用程序被调用的次数。

12. 根据权利要求11所述的装置，其特征在于，所述调整模块包括：

第五获取单元，用于获取当前参考基准点的位置；

确定单元，用于按照所述使用频率值由大到小的顺序依次确定各个所述待排序的应用程序图标的所述显示位置与所述当前参考基准点的位置之间的距离。

13. 根据权利要求12所述的装置，其特征在于，所述确定单元，用于当多个所述待排序的应用程序图标的使用频率值相同时，按照所述待排序的应用程序图标对应的应用程序的安装时间或者所述待排序的应用程序图标对应的名称的首字母确定所述待排序的应用程序图标的所述显示位置与所述当前参考基准点的位置之间的距离。

14. 根据权利要求8至13中任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

确定模块，用于对当前的应用程序图标进行分类，确定各个在预设区域内待排序的应用程序图标。

应用程序图标显示位置的调整方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,具体而言,涉及一种应用程序图标显示位置的调整方法及装置。

背景技术

[0002] 在如今快节奏的工作和生活当中,手机等移动终端已经成为我们日常生活中必不可少的电子通讯设备。随着手机的大量普及,与手机相关的应用软件也愈加丰富。而且随着手机上网费用的降低,也为手机应用软件提供了更方便的获取途径和更大的市场。用户经常会上网下载最新或者自身最感兴趣的手机软件,安装到手机上进行使用,从而极大地方便和丰富了我们的日常工作和生活。然而由于手机上安装的应用软件越来越多,大量的应用图标充斥在用户的手机屏幕上,可谓琳琅满目、眼花缭乱。当用户想要使用某个应用程序时,需要在大量的图标信息中去搜寻,甚至还要进行多次的翻页操作后,才能真正找到自己想要使用的应用程序图标,这无疑浪费了用户的宝贵时间,给用户增添了烦恼。

[0003] 目前,相关技术中的手机屏幕上应用图标的排列方式,通常是按照出厂默认排列或者手机软件的安装时间以及软件名称首字母等进行排列,其排列顺序位置固定,一旦图标的位置确定后就不再发生变化,例如:安卓(Android)平台的手持终端设备的屏幕上显示应用图标时,就是按照图标名称的首字母进行网格形式平铺排列。但是,当应用图标较多时,根据首字母对应用图标进行排列后,用户仍然难以从众多的图标中寻找其所需要的应用图标。如果用户最常用最感兴趣的应用图标的首字符是“Z”,而因为字母表的排列顺序被放置在图标列表的靠后位置。这样在应用图标较多时,用户可能需要进行多次滚屏操作后,才能查找到应用图标加以使用,并且寻找图标的难度会随着应用图标的个数逐渐增加。

[0004] 为此,相关技术中提出了一种解决方案,即利用记录应用的频次来调节菜单图标并且即时更新,该方案的缺陷在于每次操作进入应用程序都需要通过不断扫描来排列图标,频繁的扫描和更新排列图标会增加操作系统的负担,同时还会消耗电量。除此之外,一些用户并不希望每次使用应用程序都会导致应用图标的重新排列。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种应用程序图标显示位置的调整方法及装置,以至少解决相关技术中的根据应用程序的使用频次即时对应用程序图标进行重新排序易增加系统的负担,耗电量的问题。

[0006] 根据本发明的一个方面,提供了一种应用程序图标显示位置的调整方法。

[0007] 根据本发明的应用程序图标显示位置的调整方法包括:按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值;根据获取到的使用频率值对各个待排序的应用程序图标的显示位置进行调整。

[0008] 优选地,按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值包括:获取第一预设调整周期;获取在第一预设调整周期内每个待排序的应

用程序图标对应的应用程序的使用次数 ; 根据获取到的第一预设调整周期和获取到的使用次数计算出使用频率值。

[0009] 优选地, 按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值包括 : 获取第一预设调整周期 ; 获取第二预设调整周期 ; 获取在第二预设调整周期内每个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数 ; 在第一预设调整周期内根据获取到的第二预设调整周期和获取到的使用次数计算出使用频率值。

[0010] 优选地, 上述使用次数包括 : 直接点击每个待排序的应用程序图标的次数, 和 / 或每个待排序的应用程序图标对应的应用程序被调用的次数。

[0011] 优选地, 根据获取到的使用频率值对各个待排序的应用程序图标的显示位置进行调整包括 : 获取当前参考基准点的位置 ; 按照使用频率值由大到小的顺序依次确定各个待排序的应用程序图标的显示位置与当前参考基准点的位置之间的距离。

[0012] 优选地, 按照使用频率值由大到小的顺序依次确定各个待排序的应用程序图标的显示位置与当前参考基准点的位置之间的距离包括 : 当多个待排序的应用程序图标的的使用频率值相同时, 按照待排序的应用程序图标对应的应用程序的安装时间或者待排序的应用程序图标对应的名称的首字母确定待排序的应用程序图标的显示位置与当前参考基准点的位置之间的距离。

[0013] 优选地, 在按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值之前, 还包括 : 对当前的应用程序图标进行分类, 确定各个在预设区域内待排序的应用程序图标。

[0014] 根据本发明的另一方面, 提供了一种应用程序图标显示位置的调整装置。

[0015] 根据本发明的应用程序图标显示位置的调整装置包括 : 获取模块, 用于按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值 ; 调整模块, 用于根据获取到的使用频率值对各个待排序的应用程序图标的显示位置进行调整。

[0016] 优选地, 上述获取模块包括 : 第一获取单元, 用于获取第一预设调整周期 ; 第二获取单元, 用于获取在第一预设调整周期内每个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数 ; 第一计算单元, 用于根据获取到的第一预设调整周期和获取到的使用次数计算出使用频率值。

[0017] 优选地, 上述获取模块还包括 : 第三获取单元, 用于获取第二预设调整周期 ; 第四获取单元, 用于获取在第二预设调整周期内每个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数 ; 第二计算单元, 用于在第一预设调整周期内根据获取到的第二预设调整周期和获取到的使用次数计算出使用频率值。

[0018] 优选地, 上述使用次数包括 : 直接点击每个待排序的应用程序图标的次数, 和 / 或每个待排序的应用程序图标对应的应用程序被调用的次数。

[0019] 优选地, 上述调整模块包括 : 第五获取单元, 用于获取当前参考基准点的位置 ; 确定单元, 用于按照使用频率值由大到小的顺序依次确定各个待排序的应用程序图标的显示位置与当前参考基准点的位置之间的距离。

[0020] 优选地, 上述确定单元, 用于当多个待排序的应用程序图标的的使用频率值相同时, 按照待排序的应用程序图标对应的应用程序的安装时间或者待排序的应用程序图标对应的名称的首字母确定待排序的应用程序图标的显示位置与当前参考基准点的位置之间的

距离。

[0021] 优选地,上述装置还包括:确定模块,用于对当前的应用程序图标进行分类,确定各个在预设区域内待排序的应用程序图标。

[0022] 通过本发明,采用统计第一预设调整周期内应用程序图标对应的应用程序的使用频率值或者在第一预设调整周期内统计另一预设周期内应用程序图标对应的应用程序的使用频率值对需要排序的应用程序图标的显示位置进行调整,解决了相关技术中的根据应用程序的使用频次即时对应用程序图标进行重新排序易增加系统的负担,耗电量的问题,进而用户可以自由设定需要排序的应用程序图标以及应用程序图标的调整周期,操作简单,提高用户体验。

附图说明

[0023] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0024] 图 1 是根据本发明实施例的应用程序图标显示位置的调整方法的流程图;

[0025] 图 2 是根据本发明优选实施例的排列应用图标参数设置界面的示意图;

[0026] 图 3 是根据本发明优选实施例的应用程序图标显示位置的调整方法的流程图;

[0027] 图 4 是根据本发明实施例的应用程序图标显示位置的调整装置的结构框图;

[0028] 图 5 是根据本发明优选实施例的应用程序图标显示位置的调整装置的结构框图;以及

[0029] 图 6 是根据本发明优选实施例的移动终端内应用程序图标显示位置的调整装置的示意图。

具体实施方式

[0030] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0031] 图 1 是根据本发明实施例的应用程序图标显示位置的调整方法的流程图。如图 1 所示,该方法可以包括以下处理步骤:

[0032] 步骤 S102:按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值;

[0033] 步骤 S104:根据获取到的使用频率值对各个待排序的应用程序图标的显示位置进行调整。

[0034] 相关技术中,根据应用程序的使用频次即时对应用程序图标进行重新排序易增加系统的负担,耗电电量。而只是按照应用程序的安装时间或者名称的首字符等信息进行排列,用户仍然难以从众多的图标中寻找其所需的应用图标,操作步骤繁琐。采用如图 1 所示的方法,根据应用程序使用的频率来周期性调节应用图标的位置,将频率值较高的图标调整到操作较快捷的位置,让用户能够根据需要快捷的进入常用应用程序,并能根据自己的喜好更换调整周期。

[0035] 优选地,在步骤 S102 中,按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值可以包括以下操作:

[0036] 步骤 S1 :获取第一预设调整周期 ;

[0037] 步骤 S2 :获取在第一预设调整周期内每个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数 ;

[0038] 步骤 S3 :根据获取到的第一预设调整周期和获取到的使用次数计算出使用频率值。

[0039] 在优选实施例中,如图 2 所示,用户可以设定统计周期为 12 个小时,排序标准为从左向右。移动终端就会统计在这 12 个小时内,各个应用程序的使用次数,例如 :短信息图标使用 50 次,通讯录使用 20 次,游戏使用 10 次,则最终可以在 12 个小时的结束时间点到达时,计算得出各个应用程序的使用频率值。

[0040] 优选地,在步骤 S102 中,按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值可以包括以下操作 :

[0041] 步骤 S1 :获取第一预设调整周期 ;

[0042] 步骤 S2 :获取第二预设调整周期 ;

[0043] 步骤 S3 :获取在第二预设调整周期内每个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数 ;

[0044] 步骤 S4 :在第一预设调整周期内根据获取到的第二预设调整周期和获取到的使用次数计算出使用频率值。

[0045] 在优选实施例中,用户可以设定统计周期(相当于上述第二预设调整周期)为 6 个小时,排序标准为从左向右。移动终端就会统计在这 6 个小时内,各个应用程序的使用次数,例如 :短信息图标使用 50 次,通讯录使用 20 次,游戏使用 10 次。当设定的 6 个小时的结束时间点到达时,可以在设定的调整周期(相当于上述第一预设调整周期)内计算得出各个应用程序的使用频率值,即统计周期的 6 个小时主要执行记录操作,而上述调整周期(例如 :30s)主要计算各个应用程序的使用频率值。

[0046] 在优选实施过程中,上述使用次数可以包括但不限于以下至少之一 :

[0047] 直接点击每个待排序的应用程序图标的次数 ;

[0048] 每个待排序的应用程序图标对应的应用程序被调用的次数。

[0049] 在优选实施例中,应用程序的使用可以包括直接使用和间接使用,其中,直接使用是指用户直接选择应用图标 ;而间接使用是指通过其他应用程序间接调用。例如 :用户通过直接点击应用图标进入短信应用,即为对短信应用的直接使用 ;用户在名片夹应用中通过菜单选择发送短信,即为对短信应用的间接调用。

[0050] 优选地,在步骤 S104 中,根据获取到的使用频率值对各个待排序的应用程序图标的显示位置进行调整可以包括以下处理步骤 :

[0051] 步骤 S5 :获取当前参考基准点的位置 ;

[0052] 步骤 S6 :按照使用频率值由大到小的顺序依次确定各个待排序的应用程序图标的显示位置与当前参考基准点的位置之间的距离。

[0053] 在优选实施例中,应用图标位置的排列可以是 从左到右、从上到下依次排列,或者从屏幕中心向外逐层排列。应用程序使用频率值越高的应用图标,放置在越方便操作的位置,即离参考基准点较近的位置,例如 :Android 系统中图标的参考基准点则是左上角第一个图标,九宫格式图标的参考基准点则是屏幕中心的图标。

[0054] 优选地,上述步骤 S6 中,按照使用频率值由大到小的顺序依次确定各个待排序的应用程序图标的位置与当前参考基准点的位置之间的距离可以包括以下处理:

[0055] 当多个待排序的应用程序图标的使用频率值相同时,按照待排序的应用程序图标对应的应用程序的安装时间或者待排序的应用程序图标对应的名称的首字母确定待排序的应用程序图标的位置与当前参考基准点的位置之间的距离。

[0056] 在优选实施例中,用户可以预先设置在频率值相同时应用图标的排列方式,可以按照安装时间或者名称首字母的标准进行排列。

[0057] 优选地,在步骤 S102,按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值之前,还可以包括以下操作:

[0058] 步骤 S7:对当前的应用程序图标进行分类,确定各个在预设区域内待排序的应用程序图标。

[0059] 在优选实施例中,用户可以指定参与排序的应用程序图标,而不参与调整的应用程序图标可以设置在用户指定的位置。

[0060] 下面结合图 3 所示的优选实施例对上述优选实施过程做进一步的描述。

[0061] 图 3 是根据本发明优选实施例的应用程序图标显示位置的调整方法的流程图。如图 3 所示,该方法可以包括以下处理步骤:

[0062] 步骤 S302:获取应用图标对应的应用程序的使用频率值。在该优选实施例中,用户首先需要设定哪些应用程序参与排序,而哪些应用程序不参与排序;然后如果应用图标的属性项中存储有应用图标对应的应用程序的使用频率值,则直接读取该属性项的值即可,使用频率属性项的值可以进行统计,用户每点击一次应用图标,或者通过其他应用调用了该应用图标对应的应用程序,则该应用程序的使用计数增加一次。

[0063] 步骤 S304:设置更新图标的周期。在该优选实施例中,用户可以根据自己喜好设定更新图标的周期 $T=t_2-t_1$,其中, t_1 为开始时间, t_2 为结束时间,当到达结束时间时,统计这段时间所统计的频率值。

[0064] 步骤 S306:对应用图标对应的应用程序的使用频率值进行排序。在该优选实施例中,根据上述获取的一个周期 T 内应用图标对应的应用程序的使用频率值,对其频率值进行排序,其中,用户可以预先设置在频率值相同时应用图标的排列方式,可以按照安装时间或者名称首字母的标准进行排列。

[0065] 步骤 S308:按照应用程序使用频率值的排列顺序,对相应的应用图标的位置进行调整。在该优选实施例中,可以根据上述排列顺序结果,将应用程序使用频率值越高的应用图标,放置在越方便操作的位置,即离参考基准点较近的位置。例如:Android 系统中图标的参考基准点则是左上角第一个图标,九宫格式图标的参考基准点则是屏幕中心的图标。

[0066] 图 4 是根据本发明实施例的应用程序图标显示位置的调整装置的结构框图。如图 4 所示,该应用程序图标显示位置的调整装置可以包括:获取模块 10,用于按照第一预设调整周期获取各个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用频率值;调整模块 20,用于根据获取到的使用频率值对各个待排序的应用程序图标的显示位置进行调整。

[0067] 采用如图 4 所示的装置,解决了相关技术中的根据应用程序的使用频次即时对应用程序图标进行重新排序易增加系统的负担,耗费电量的问题,进而用户可以自由设定需要排序的应用程序图标以及应用程序图标的调整周期,操作简单,提高用户体验。

[0068] 优选地,如图 5 所示,上述获取模块 10 可以包括:第一获取单元 102,用于获取第一预设调整周期;第二获取单元 104,用于获取在第一预设调整周期内每个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数;第一计算单元 106,用于根据获取到的第一预设调整周期和获取到的使用次数计算出使用频率值。

[0069] 优选地,如图 5 所示,上述获取模块 10 还可以包括:第三获取单元 108,用于获取第二预设调整周期;第四获取单元 110,用于获取在第二预设调整周期内每个待排序的应用程序图标对应的应用程序的使用次数;第二计算单元 112,用于在第一预设调整周期内根据获取到的第二预设调整周期和获取到的使用次数计算出使用频率值。

[0070] 在优选实施过程中,上述使用次数可以包括但不限于以下至少之一:

[0071] 直接点击每个待排序的应用程序图标的次数;

[0072] 每个待排序的应用程序图标对应的应用程序被调用的次数。

[0073] 优选地,如图 5 所示,上述调整模块 20 可以包括:第五获取单元 200,用于获取当前参考基准点的位置;确定单元 202,用于按照使用频率值由大到小的顺序依次确定各个待排序的应用程序图标的显示位置与当前参考基准点的位置之间的距离。

[0074] 在优选实施过程中,上述确定单元 202,用于当多个待排序的应用程序图标的的使用频率值相同时,按照待排序的应用程序图标对应的应用程序的安装时间或者待排序的应用程序图标对应的名称的首字母确定待排序的应用程序图标的显示位置与当前参考基准点的位置之间的距离。

[0075] 优选地,如图 5 所示,上述装置还可以包括:确定模块 30,用于对当前的应用程序图标进行分类,确定各个在预设区域内待排序的应用程序图标。

[0076] 下面结合图 6 所示的优选实施例对上述优选实施过程做进一步的描述。

[0077] 图 6 是根据本发明优选实施例的应用程序图标显示位置的调整装置的示意图。如图 6 所示,该装置可以包括:频率获取单元(相当于上述第一计算单元或者第二计算单元),用于获取应用图标对应的应用程序的使用频率值;设定周期单元(相当于上述第一获取单元或者第三获取单元),用于获取用户设定的周期,以统计在该周期内的频率值;频率值排序单元,用于对应用程序的使用频率值进行排序;图标位置调整单元(相当于上述确定单元),用于按照频率值排序后的结果对应用图标的位置进行调整。

[0078] 优选地,在该优选实施例中,该装置还可以包括:参数设置单元,用于预先设置自动排列的频率值统计周期、以及重新排列图标的方式等参数。

[0079] 优选地,在该优选实施例中,该装置还可以包括:提示单元,用于在应用图标进行调整后告知用户。

[0080] 优选地,在该优选实施例中,该装置还可以包括:指定不参与排列图标单元,用于可以指定某些应用图标位置固定,不进行使用频率值的统计,不参与应用图标的调整。

[0081] 从以上的描述中,可以看出,上述实施例实现了如下技术效果(需要说明的是这些效果是某些优选实施例可以达到的效果):在预设时间周期内获取应用图标对应的应用程序的使用频率值,对应用图标的使用频率值进行排序后,按照排列顺序重新对应用图标的位置进行调整,方便了用户对应用图标的查找,节省了用户在大量应用图标中查找所需应用图标的时间。本发明提供的技术方案通过设定应用图标调整周期、排列方式等参数后,在系统时间到达调整周期时,自动根据用户使用情况智能地进行图标位置调整,无需用户决

策干预。不仅如此,用户还可以根据自身特殊需要指定图标位置固定,不参与应用图标的位置调整,提高用户体验。

[0082] 显然,本领域的技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各步骤可以用通用的计算装置来实现,它们可以集中在单个的计算装置上,或者分布在多个计算装置所组成的网络上,可选地,它们可以用计算装置可执行的程序代码来实现,从而,可以将它们存储在存储装置中由计算装置来执行,并且在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤,或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或步骤制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件结合。

[0083] 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。

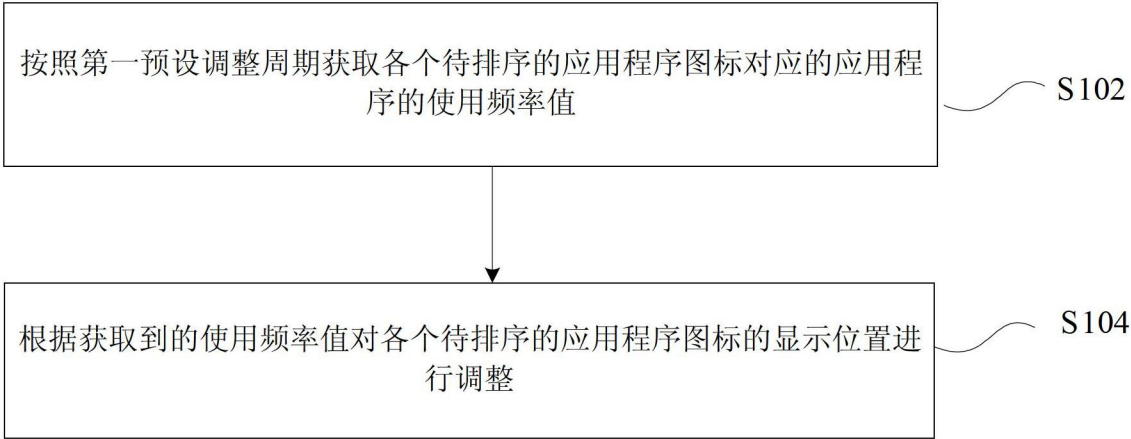


图 1



图 2

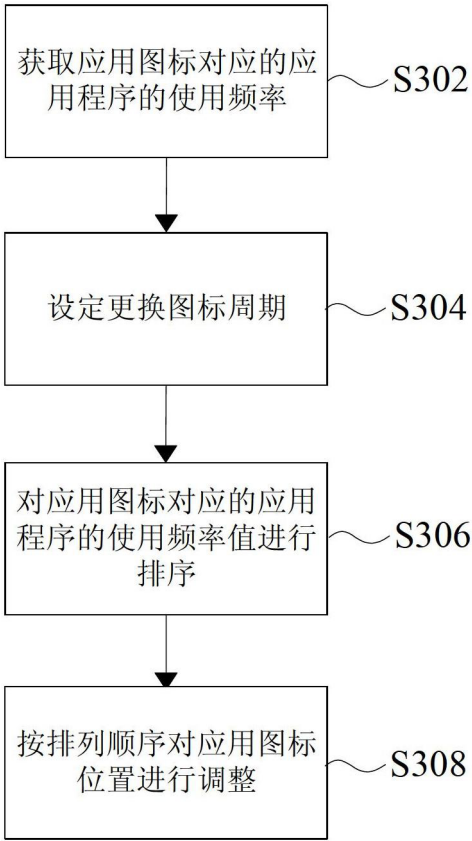


图 3

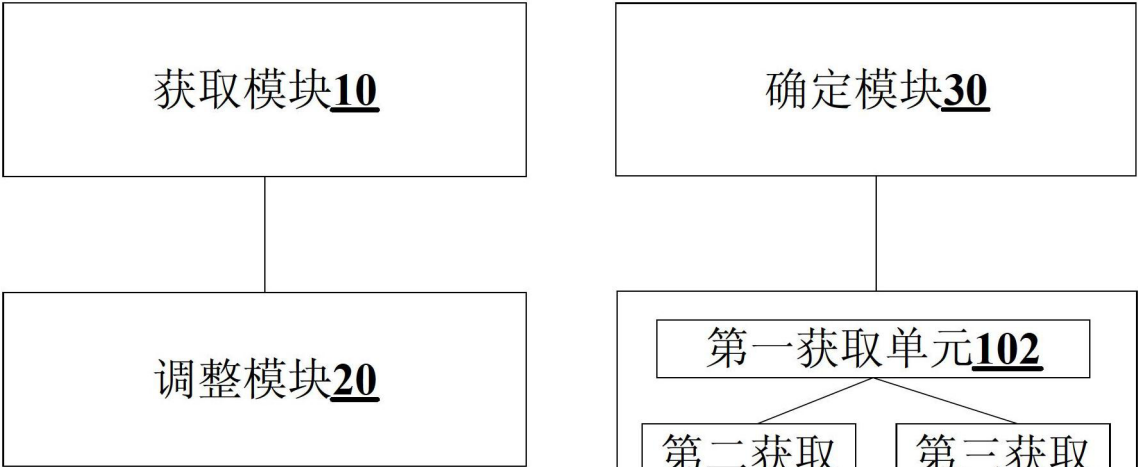


图 4



图 5

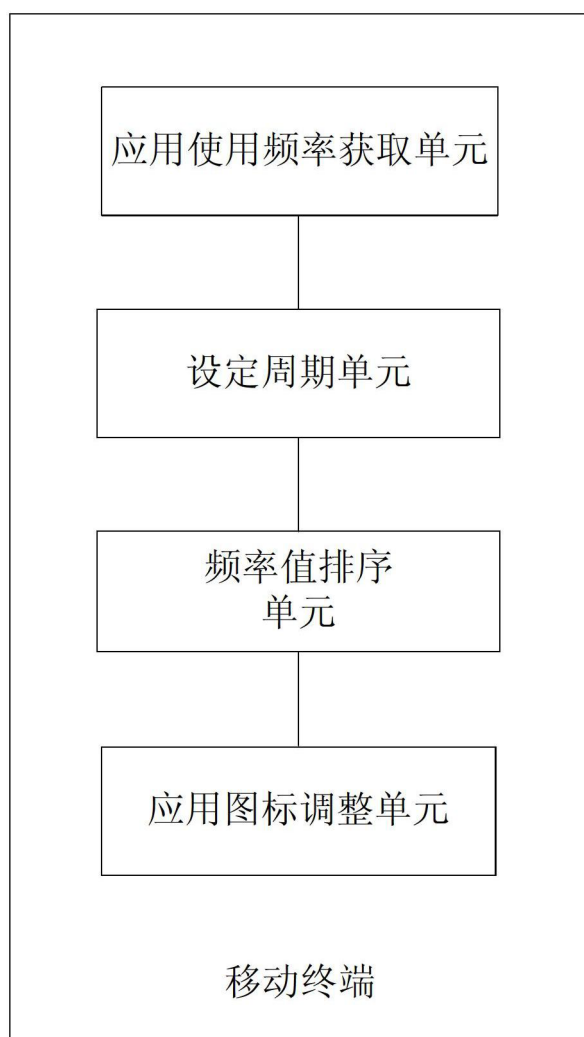


图 6