



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105262889 B

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201510567995.4

(22)申请日 2015.09.08

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105262889 A

(43)申请公布日 2016.01.20

(73)专利权人 OPPO广东移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙海
滨路18号

(72)发明人 林伟通

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 邓猛烈 胡彬

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

(56)对比文件

CN 101867637 A,2010.10.20,

CN 102508599 A,2012.06.20,

CN 102722406 A,2012.10.10,

CN 104216632 A,2014.12.17,

审查员 肖雯雯

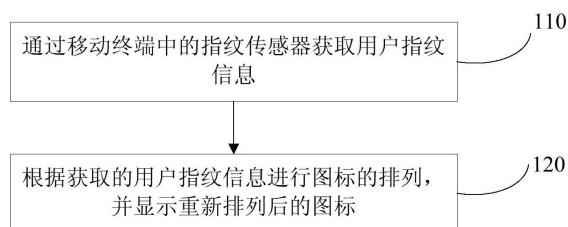
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

一种图标排列的方法及装置

(57)摘要

本发明公开了一种图标排列的方法及装置,其中,该方法包括:通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息;根据获取的用户指纹信息进行图标的排列,并显示重新排列后的图标。本发明解决了用户单手无法触及屏幕盲区内图标的问题,简便实用,提高了用户的体验效果。



1. 一种图标排列的方法,其特征在于,包括:

通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息;

根据获取的用户指纹信息进行图标的排列,并显示重新排列后的图标;

其中,在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,包括:对图标排列的模式进行设置;

所述图标排列的模式包括:自动排列图标模式、手动排列图标模式和关闭模式;

当图标排列的模式为自动排列图标模式时,所述根据获取的用户指纹信息进行图标的排列包括:

判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息;

如果是左手指纹信息,则将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列;

如果是右手指纹信息,则将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列;

将所述预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列时,左手操作区域之外的图标保持不变;将所述预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列时,右手操作区域之外的图标保持不变;

其中,所述左手操作区域或所述右手操作区域为根据所述用户需要在所述移动终端的屏幕上划分区域,所述左手操作区域或所述右手操作区域的面积或形状由所述用户自行设置,与所述图标排列的模式一同进行设置,在所述手动排列图标模式下,根据所述用户指纹信息,在所述左手操作区域内或所述右手操作区域内的图标分别按照预设的排列方式进行排列,在所述关闭模式下,不能通过所述用户指纹信息进行图标的排列。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,还包括:分别对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,当图标排列的模式为手动图排列模式时,所述根据获取的用户指纹信息进行图标的排列包括:

判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息;

如果是左手指纹信息,则将预设的左手操作区域内的图标按照预设的第一种排列方式进行排列;

如果是右手指纹信息,则将预设的右手操作区域内的图标按照预设的第二种排列方式进行排列;

其中,预设的第一种排列方式为预先设置的在左手操作区域内的图标排列方式,预设的第二种排列方式为预先设置的在右手操作区域内的图标排列方式;所述第一种排列方式和所述第二种排列方式中图标的预设位置的设置方式包括手指拖动或坐标输入。

4. 一种图标排列的装置,其特征在于,包括:

指纹信息获取模块,用于通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息;

图标排列模块,用于根据获取的用户指纹信息进行图标的排列,并显示重新排列后的图标;

其中,图标排列模式设置模块,用于在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,对图标排列的模式进行设置;

所述图标排列的模式包括:自动排列图标模式、手动排列图标模式和关闭模式;

当图标排列的模式为自动排列图标模式时,图标排列模块具体用于:

判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息;

如果是左手指纹信息,则将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列;

如果是右手指纹信息,则将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列;

将所述预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列时,左手操作区域之外的图标保持不变;将所述预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列时,右手操作区域之外的图标保持不变;

其中,所述左手操作区域或所述右手操作区域为根据所述用户需要在所述移动终端的屏幕上进行划分的区域,所述左手操作区域或所述右手操作区域的面积或形状由所述用户自行设置,与所述图标排列的模式一同进行设置,在所述手动排列图标模式下,根据所述用户指纹信息,在所述左手操作区域内或所述右手操作区域内的图标分别按照预设的排列方式进行排列,在所述关闭模式下,不能通过所述用户指纹信息进行图标的排列。

5. 根据权利要求4所述的装置,其特征在于,还包括:指纹预先存储模块,用于在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,分别对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储。

6. 根据权利要求4所述的装置,其特征在于,当图标排列的模式为手动图排列模式时,图标排列模块,具体用于:

判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息;

如果是左手指纹信息,则将预设的左手操作区域内的图标按照预设的第一种排列方式进行排列;

如果是右手指纹信息,则将预设的右手操作区域内的图标按照预设的第二种排列方式进行排列;

其中,预设的第一种排列方式为预先设置的在左手操作区域内的图标排列方式,预设的第二种排列方式为预先设置的在右手操作区域内的图标排列方式;所述第一种排列方式和所述第二种排列方式中图标的预设位置的设置方式包括手指拖动或坐标输入。

一种图标排列的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端技术领域,尤其涉及一种图标排列的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着移动通信技术的不断发展,移动终端已经深入到人们的生活中,移动通信也已成为最广泛使用的通信方式。一般情况下,移动终端是指手机、个人数字助理(PDA, Personal Digital Assistant)等具有无线通讯功能的小型手持式移动通信设备。

[0003] 随着硬软件技术的发展,移动终端的功能在逐渐增多,菜单也随之变得复杂,菜单项越来越多,对用户的操作造成了一定程度的不便。在这种情形下,“快捷方式”功能带来一定帮助,快捷方式通常体现为桌面图标或应用图标,用户可以根据需要建立一些快捷方式,通过它直接执行某个功能。

[0004] 现有技术中,多数的移动终端触摸屏的屏幕过大,在用户单手操作的情况下,移动终端屏幕上存在无法操作的盲区,对于用户经常使用的应用程序,其图标可能在用户操作的盲区范围之内,在用户打开该应用程序时,由于图标在盲区范围之内,不利于操作。目前,将移动终端的屏幕缩小到单手可操作的范围可以实现单手操作的简便方式,然而在视觉上效果上没有大屏的优势,降低了用户的体验效果。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明实施例提供一种图标排列的方法及装置,能够通过指纹信息对屏幕上的图标进行排列,解决了用户单手无法触及屏幕盲区内图标的问题,简便实用,提高了用户的体验效果。

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种图标排列的方法,包括:

[0007] 通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息;

[0008] 根据获取的用户指纹信息进行图标的排列,并显示重新排列后的图标,

[0009] 第二方面,本发明实施例还提供了一种图标排列的装置,包括:

[0010] 指纹信息获取模块,用于通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息;

[0011] 图标排列模块,用于根据获取的用户指纹信息进行图标的排列,并显示重新排列后的图标。

[0012] 本发明实施例提供的一种图标排列的方法及装置,通过指纹传感器获取用户的指纹信息,并根据获取的用户指纹信息进行图标的排列。本发明实施例能够根据用户的指纹信息对屏幕上的图标进行排列,从而优化了屏幕上图标的布局,解决了用户单手无法触及屏幕盲区内图标的问题,简便实用,提高了用户的体验效果。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

- [0014] 图1a是本发明实施例一提供的一种图标排列的方法流程图；
- [0015] 图1b是本发明实施例一提供的移动终端屏幕的一种划分方式的示意图；
- [0016] 图1c是本发明实施例一提供的移动终端屏幕的另一种划分方式的示意图；
- [0017] 图2是本发明实施例二提供的一种图标排列的方法流程图；
- [0018] 图3是本发明实施例三提供的一种图标排列的方法流程图；
- [0019] 图4是本发明实施例四提供的一种图标排列的方法流程图；
- [0020] 图5是本发明实施例五提供的一种图标排列的装置的结构框图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部内容。

[0022] 实施例一

[0023] 图1a是本发明实施例一提供的一种图标排列的方法流程图；该方法可由图标排列的装置来执行，其中该装置通过软件和/或硬件来实现，可作为移动终端的一部分置于移动终端的内部。如图1所示，所述的方法包括：

[0024] 步骤110：通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息。

[0025] 在本实施例中，用户指纹信息可以是左手指纹信息，也可以是右手指纹信息。在操作过程中，用户手指与移动终端中的指纹传感器接触，通过指纹传感器就可以获取用户指纹信息，如果用户采用的是左手的手指，则获取左手指纹信息；如果用户采用的是右手的手指，则获取用户右手指纹信息。

[0026] 步骤120：根据获取的用户指纹信息进行图标的排列，并显示重新排列后的图标。

[0027] 在本实施例中，移动终端根据获取的用户指纹信息判断是左手指纹信息还是右手指纹信息时，移动终端中预先存储有用户左手指纹信息和右手指纹信息。如果获取的用户指纹信息与预先存储的左手指纹信息相对应，则判断获取的用户指纹信息为左手指纹信息；如果获取的用户指纹信息与预先存储的右手指纹信息相对应，则判断获取的用户指纹信息为右手指纹信息。

[0028] 在本实施例中，图标排列的模式优选包括：自动排列图标模式、手动排列图标模式和关闭模式。当移动终端初始化时，图标排列的模式为关闭模式，在关闭模式下，不能通过获取的用户指纹信息进行图标的排列。在自动排列图标模式下，根据获取的用户指纹信息，在左手操作区域或右手操作区域内分别按照第一预设的规则或第二预设规则进行排列图标。其中，左手操作区域或右手操作区域为根据用户需要在移动终端的屏幕上进行划分的区域，左手操作区域或右手操作区域的面积或形状由用户自行设置，如图1b和图1c所示，左手操作区域101和右手操作区域102设置成了扇形，并且用户使用左手和右手分别进行图标排列时，移动终端屏幕上分别存在左手盲区103和右手盲区104。第一预设的规则和第二预设的规则是根据用户的需要自行设置的。例如，第一预设的规则为使用频率的高低和/或与屏幕左下角的距离，第二预设的规则为使用频率的高低和/或与屏幕右下角的距离等。

[0029] 在手动排列图标模式下，根据获取的用户指纹信息，在左手操作区域或右手内的图标分别按照预设的排列方式进行排列。其中，预设的排列方式为用户根据自己的需要预

先设定的图标排列方式。

[0030] 本实施例提供一种图标排列的方法,通过指纹传感器获取用户的指纹信息,并根据获取的用户指纹信息进行图标的排列。本实施例能够根据用户的指纹信息对屏幕上的图标进行排列,从而优化了屏幕上图标的布局,解决了用户无法触及屏幕盲区内图标的问题,简便实用,提高了用户的体验效果。

[0031] 实施例二

[0032] 图2是本发明实施例二提供的一种图标排列方法的流程图,在上述实施例的基础上,在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,还执行如下操作:对图标排列的模式进行设置。

[0033] 在上述实施例的基础上,在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,还执行如下操作:分别对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储。

[0034] 基于上述操作,本实施例所提供的方案具体如下:

[0035] 步骤210:对图标排列的模式进行设置。

[0036] 在本实施例中,图标排列的模式优选包括:自动排列图标模式、手动排列图标模式和关闭模式。移动终端具有设置图标排列模式的应用功能,用户对图标排列模式进行设置时,需要进入到设置应用中的图标排列模式界面,根据自己的需要将对应的图标排列模式进行选定,移动终端上选定的图标排列模式为该图标排列模式。由此,移动终端完成了对图标排列的模式设置。

[0037] 步骤220:分别对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储。

[0038] 在本实施例中,需要预先对用户指纹信息进行存储,其中至少对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储。对于预先存储的用户指纹信息,为了方便,存储的用户左手指纹信息优选是左手拇指的指纹信息,存储的用户右手指纹信息优选是右手拇指的指纹信息。

[0039] 步骤230:通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息。

[0040] 步骤240:根据获取的用户指纹信息进行图标的排列,并显示重新排列后的图标。

[0041] 在本实施例中,用户在进行图标排列时,如果采用左手拇指接触了指纹传感器,则移动终端通过指纹传感器获取用户左手拇指的指纹信息,将获取的用户左手拇指的指纹信息与预先存储的左手拇指指纹信息和右手指纹拇指信息进行比对,在比对的过程中,获取的用户左手拇指的指纹信息与预存的左手拇指指纹信息相同,则确定获取的用户指纹信息为左手指纹信息。

[0042] 需要说明的是,为了描述方便,本实施例示例性的将步骤210和步骤220描述成顺序的处理,但是这两个步骤的顺序可以被重新安排。

[0043] 本发明实施例提供一种图标排列的方法,在上述实施例的基础上,在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,增加了“对图标排列的模式进行设置”和“分别对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储”的步骤,能够使用户根据自己的需要对图标排列模式自行设置,并且有助于移动终端对用户指纹信息的判断。

[0044] 实施例三

[0045] 图3是本发明实施例三提供的一种图标排列的方法流程图;在上述实施例的基础上,当图标排列的模式为自动排列图标模式时,所述根据获取的用户指纹信息进行图标的排列优选包括:

[0046] 判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息;

[0047] 如果是左手指纹信息,则将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列;

[0048] 如果是右手指纹信息,则将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列。

[0049] 基于上述优化,本实施例所提供的技术方案具体如下:

[0050] 步骤310:将图标排列的模式设置成自动排列图标模式。

[0051] 在本实施例中,图标排列的模式优选包括自动排列图标模式。

[0052] 步骤320:分别对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储。

[0053] 步骤330:通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息。

[0054] 步骤340:判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息。

[0055] 如果是左手指纹信息,则执行步骤350:将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列。

[0056] 如果是右手指纹信息,则执行步骤360:将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列。

[0057] 在本实施例中,左手操作区域或右手操作区域为根据用户需要在移动终端的屏幕上进行划分的区域。如果移动终端判断获取的用户指纹信息为左手指纹信息,将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列,具体的,预设的左手操作区域内使用频率由高到低的图标,与屏幕左下角的距离是由近到远的,也就是使用频率越高的图标,与屏幕左下角距离越近。其中,与屏幕的左下角距离越近,用户采用左手拇指触及屏幕上的图标越容易,反之与屏幕的左下角距离越远,用户采用左手拇指触及屏幕上的图标越困难。

[0058] 例如,在移动终端的屏幕上存在两个图标,分别是浏览器的图标和电子邮件的图标,如果用户使用浏览器的次数高于使用电子邮件的次数,则将浏览器的图标排列在与屏幕左下角最近的位置,电子邮件的图标与屏幕左下角的距离稍远一些。这样由于距离屏幕左下角的距离较近,对于使用频率较高的图标,用户左手拇指较容易触及,简便实用。

[0059] 如果移动终端判断获取的用户指纹信息为右手指纹信息,将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列,具体的,预设的右手操作区域内使用频率由高到低的图标,离屏幕右下角的距离是由近到远的,也就是使用频率越高的图标,与屏幕右下角距离越近。

[0060] 在上述实施例的基础上,当图标排列的模式为自动排列图标模式情形下,将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列时,还将左手操作区域之外的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列;将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列时,还将右手操作区域之外的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列。例如,在移动终端屏幕上,右手操作区域内的图标有浏览器、微信和相机,右手操作区域

之外(右手盲区)的图标有日历和计算器。如果移动终端获取用户右手指纹信息,则浏览器、微信和相机的图标按照使用频率的高低以及与屏幕右下角的距离进行排列,日历和计算器的图标也按照使用频率的高低以及与屏幕右下角的距离进行排列。

[0061] 在上述实施例的基础上,当图标排列的模式为自动排列图标模式情形下,将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列时,左手操作区域之外的图标还可以保持不变。将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列时,右手操作区域之外的图标还可以保持不变。例如,在移动终端屏幕上,右手操作区域内的图标有短信、微信和相机,右手操作区域之外(右手盲区)的图标有音乐和计算器。如果移动终端获取用户右手指纹信息,则短信、微信和相机图标按照使用频率的高低以及与屏幕右下角的距离进行排列,则音乐和计算机的图标位置保持不变,不进行图标排列。

[0062] 本实施例提供的一种图标排列的方法,在上述实施例的基础上,当图标排列的模式为自动排列图标模式时,对所述“根据获取的用户指纹信息进行图标的排列”步骤进行了优化,解决了用户单手无法触及屏幕盲区内图标的问题,简便实用,提高了用户的体验效果。

[0063] 实施例四

[0064] 图4是本发明实施例四提供的一种图标排列的方法流程图;在上述实施例的基础上,当图标排列的模式为手动图排列图标模式时,所述根据获取的用户指纹信息进行图标的排列优选包括:

[0065] 判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息;

[0066] 如果是左手指纹信息,则将预设的左手操作区域内的图标按照预设的第一种排列方式进行排列;

[0067] 如果是右手指纹信息,则将预设的右手操作区域内的图标按照预设的第二种排列方式进行排列;其中,预设的第一种排列方式为预先设置的在左手操作区域内的图标排列方式,预设的第二种排列方式为预先设置的在右手操作区域内的图标排列方式。

[0068] 基于上述优化,本实施例所提供的技术方案具体如下:

[0069] 步骤410:将图标排列的模式设置成手动排列图标模式。

[0070] 在本实施例中,图标排列的模式优选包括手动排列图标模式。

[0071] 步骤420:分别对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储。

[0072] 步骤430:通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息。

[0073] 步骤440:判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息。

[0074] 如果是左手指纹信息,则执行步骤450:将预设的左手操作区域内的图标按照预设的第一种排列方式进行排列。

[0075] 如果是右手指纹信息,则执行步骤460:将预设的右手操作区域内的图标按照预设的第二种排列方式进行排列。其中,预设的第一种排列方式为预先设置的在左手操作区域内的图标排列方式,预设的第二种排列方式为预先设置的在右手操作区域内的图标排列方式。

[0076] 在本实施例中,用户可以在左手操作区域或右手操作区域预先设置图标的排列方式,用户在左手操作区域内进行设置图标的排列方式时,移动终端进入左手操作区域设置

界面;用户在右手操作区域内进行设置图标的排列方式时,移动终端进入右手操作区域设置界面。其中在进行设置图标排列方式时,设置在左手操作区域内的图标和右手操作区域内的图标可以相同,也可以不同。

[0077] 例如,在设置图标排列方式时,在左手操作区域内将浏览器和微信的图标按照用户的需要分别放置到第一位置和第二位置上;在右手操作区域内进行设置图标排列方式时,将浏览器和微信图标按照用户的需要分别放置到第三位置和第四位置上,当获取的用户指纹信息为左手指纹信息时,浏览器和微信图标分别移动到第一位置和第二位置上,当获取的用户指纹信息为右手指纹信息时,浏览器和微信图标分别移动到第三位置和第四位置上。

[0078] 又如,在左手操作区域内进行设置图标排列方式时,将浏览器和微信图标分别放置到第五位置和第六位置上;在右手操作区域内进行设置图标排列方式时,将相机和电子邮件图标分别放置到第七位置和第八位置上;当获取的用户指纹信息为左手指纹信息时,浏览器和微信图标分别移动到第五位置和第六位置上;当获取的用户指纹信息为右手指纹信息时,相机和电子邮件图标分别移动到第七位置和第八位置上。

[0079] 在上述实施例的基础上,在左手操作区域或右手操作区域内进行设置图标排列方式时,某一图标的预设位置可以采用手指拖动的方法,也可以采用输入坐标的方法。例如,在左手操作区域内进行设置图标排列方式时,用户采用手指(可采用任意的手指)按住任意图标不放,根据自己需要拖动到相应的位置,右手操作区域与左手操作区域内的设置图标排列方式的方法相同。

[0080] 又如,在左手操作区域内进行设置图标排列方式时,以屏幕的左下角为原点建立坐标系,用户可以选中任意一个图标,输入该图标的坐标值,选中的该图标会移动到相应的坐标位置上;在右手操作区域内进行设置图标排列方式时,以屏幕的右下角为原点建立坐标系。

[0081] 本实施例提供的一种图标排列的方法,在上述实施例的基础上,当图标排列的模式为手动图排列图标模式时,对所述“根据获取的用户指纹信息进行图标的排列”步骤进行了优化,解决了用户单手无法触及屏幕盲区内图标的问题,简便实用,提高了用户的体验效果。

[0082] 实施例五

[0083] 图5是本发明实施例五提供的一种图标排列装置结构框图,应用本实施例提供的装置进行图标排列,如图5所示,所述的装置,包括:

[0084] 指纹信息获取模块510,用于通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息;

[0085] 图标排列模块520,用于根据获取的用户指纹信息进行图标的排列,并显示重新排列后的图标。

[0086] 在上述实施例的基础上,所述装置,还包括:图标排列模式设置模块530,用于在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,对图标排列的模式进行设置。其中,所述图标排列的模式包括:自动排列图标模式、手动排列图标模式和关闭模式。

[0087] 在上述实施例的基础上,所述装置还包括:指纹预先存储模块540,用于在所述通过移动终端中的指纹传感器获取用户指纹信息之前,分别对用户左手的至少一个指纹和右手的至少一个指纹进行预先存储。

[0088] 进一步的,当图标排列的模式为自动排列图标模式时,图标排列模块520具体用于:

[0089] 判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息;

[0090] 如果是左手指纹信息,则将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列;

[0091] 如果是右手指纹信息,则将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列。

[0092] 在上述实施例的基础上,所述图标排列模块520还具体用于:

[0093] 将预设的左手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列时,还将左手操作区域之外的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕左下角的距离进行排列;将预设的右手操作区域内的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列时,还将右手操作区域之外的图标按照使用频率的高低、以及与屏幕右下角的距离进行排列。其中,左手操作区域或右手操作区域为根据用户需要在移动终端的屏幕上进行划分的区域。

[0094] 进一步的,当图标排列的模式为手动图排列图标模式时,图标排列模块520,具体用于:

[0095] 判断获取的用户指纹信息是左手指纹信息,还是右手指纹信息;

[0096] 如果是左手指纹信息,则将预设的左手操作区域内的图标按照预设的第一种排列方式进行排列;

[0097] 如果是右手指纹信息,则将预设的右手操作区域内的图标按照预设的第二种排列方式进行排列;其中,预设的第一种排列方式为预先设置的在左手操作区域内的图标排列方式,预设的第二种排列方式为预先设置的在右手操作区域内的图标排列方式。

[0098] 本发明实施例提供了一种图标排列的装置,通过指纹传感器获取用户的指纹信息,并根据获取的用户指纹信息进行图标的排列,解决了用户无法触及屏幕盲区内图标的问题,简便实用,提高了用户的体验效果。

[0099] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

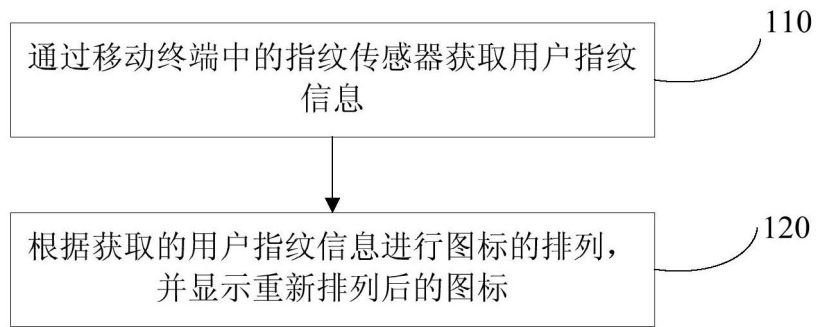


图1a

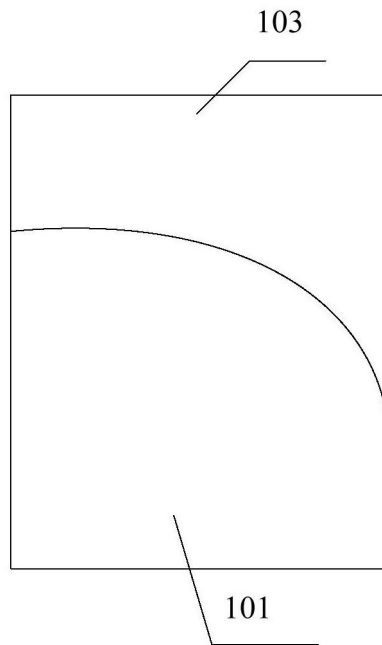


图1b

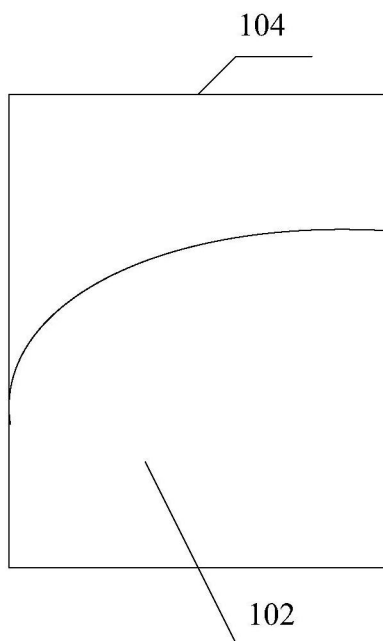


图1c

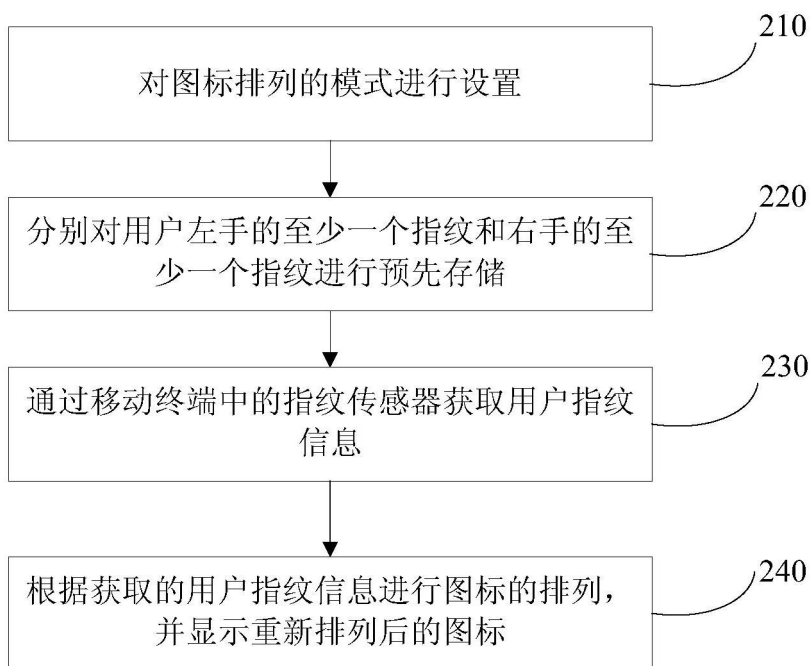


图2

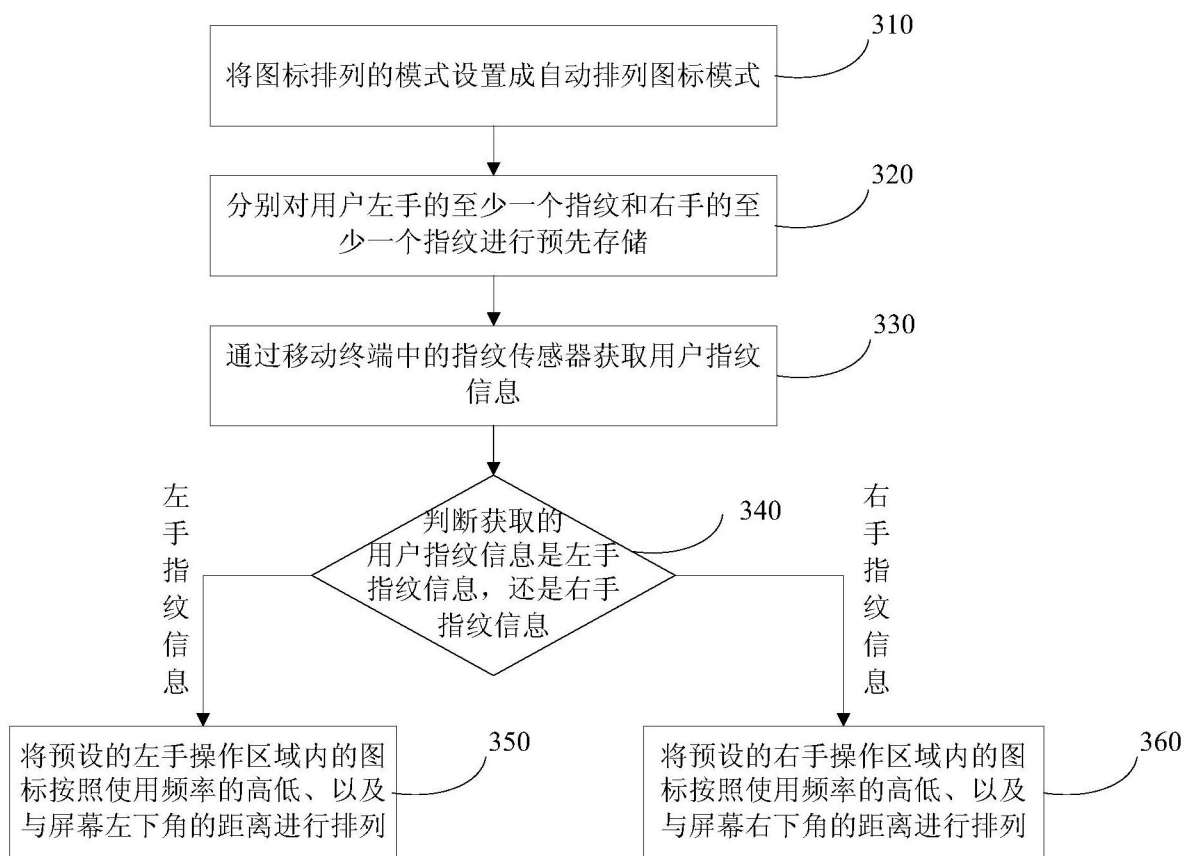


图3

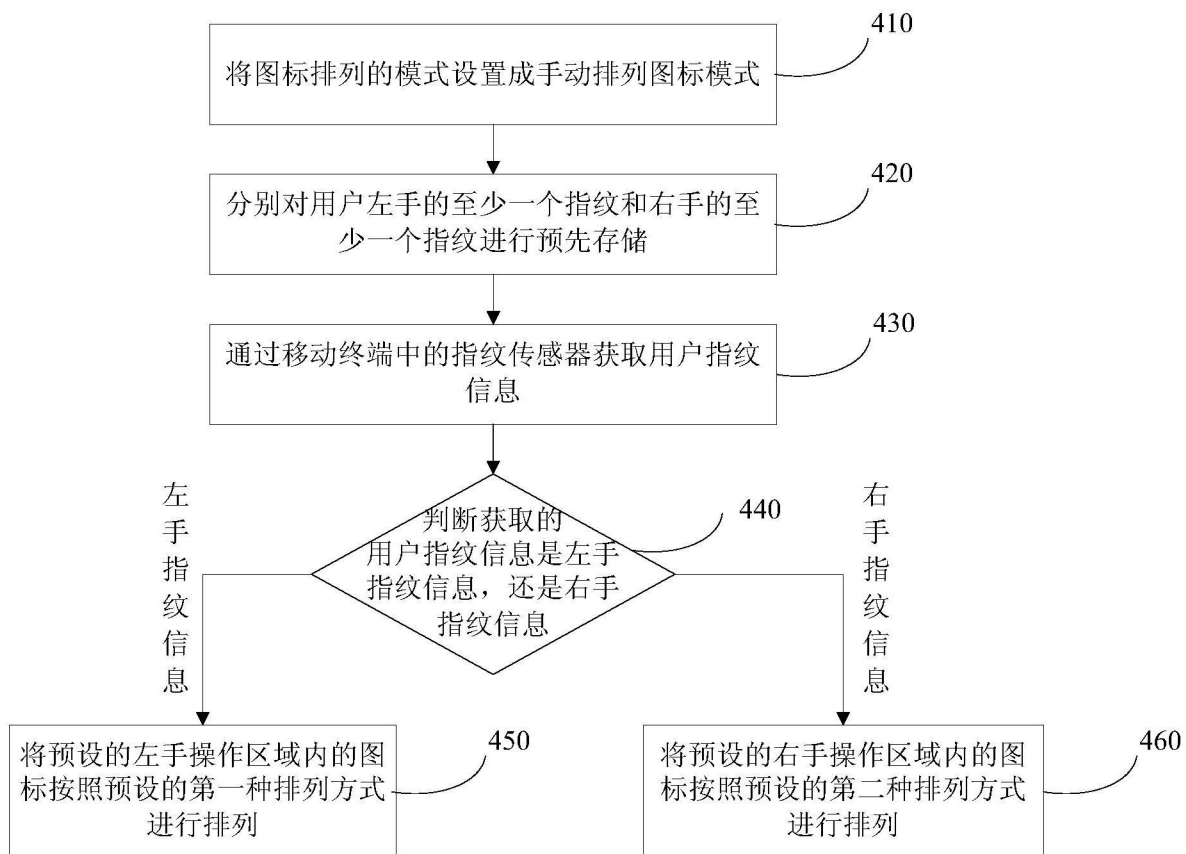


图4

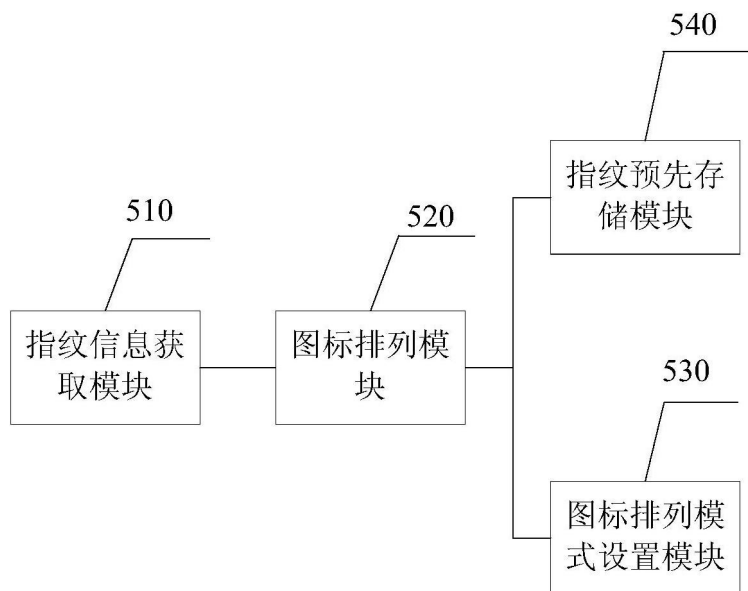


图5