



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106445279 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610791925.1

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号
华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72)发明人 江波 史春晓 任明月

(74)专利代理机构 北京尚伦律师事务所 11477
代理人 代治国

(51)Int.Cl.
G06F 3/0481(2013.01)

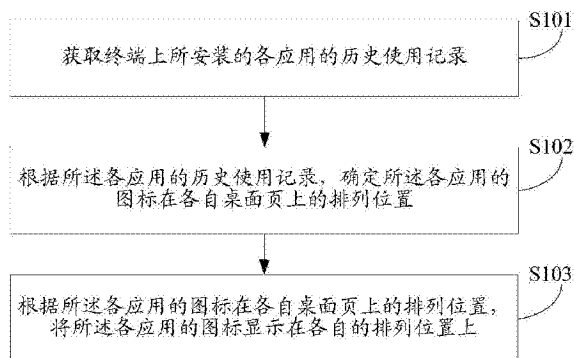
权利要求书3页 说明书12页 附图8页

(54)发明名称

图标的显示方法及装置

(57)摘要

本公开是关于图标的显示方法及装置。该方法包括：获取终端上所安装的各应用的历史使用记录；根据各应用的历史使用记录，确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置；根据各应用的图标在各自桌面页上的排列位置，将各应用的图标显示在各自的排列位置上。该技术方案，通过根据各应用的历史使用记录，确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置，并根据各应用的图标在各自桌面页上的排列位置，将各应用的图标显示在各自的排列位置上，使得各应用的图标能够按照用户对各应用的历史使用习惯自动地排列显示在不同桌面页上的不同位置上，以方便用户之后能够按照其对应用的使用习惯快速查找找到某个应用的图标，从而降低App图标的查找难度，提高用户查找App图标的速率和体验。



1. 一种图标的显示方法,其特征在于,包括:

获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

根据所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将所述各应用的图标显示在各自的排列位置上。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,包括:

根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围;

根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,确定所述各应用的图标所在的桌面页。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,还包括:

在确定所述各应用的图标所在的桌面页时,将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前。

4. 根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

在确定所述各应用的图标所在的桌面页之后,确定排列位置位于所述桌面页的预设应用的当前数目;

当所述当前数目大于所述桌面页的最大图标放置数目时,将排列位置位于所述桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与所述桌面页紧邻的相邻桌面页,其中,N为正整数, $N = \text{当前数目} - \text{所述桌面页的最大图标放置数目}$ 的差值。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,

所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,包括:

将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定所述各应用的图标所在的桌面页和所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标所在桌面页距离所述各桌面页中的第一桌面页越近,且在其所在的桌面页上的排列位置越靠前。

6. 根据权利要求3或5所述的方法,其特征在于,

所述各应用的历史使用记录包括:所述各应用的历史使用频率、所述各应用的历史使用次数、所述各应用的最近使用时间和所述各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录;

所述预设顺序包括:历史使用频率从高到低的顺序、历史使用次数从大到小的顺序、最近使用时间从近到远的顺序、历史使用时长从大到小的顺序。

7. 一种图标的显示装置,其特征在於,包括:

获取模块,用于获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

第一确定模块,用于根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

显示模块,用于根据所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将所述各应用的图标显示在各自的排列位置上。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在於,所述第一确定模块包括:

第一确定子模块,用于根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围;

第二确定子模块,用于根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,确定所述各应用的图标所在的桌面页。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在於,所述第一确定模块还包括:

第一排列子模块,用于在确定所述各应用的图标所在的桌面页时,将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

第三确定子模块,用于根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前。

10. 根据权利要求8或9所述的装置,其特征在於,所述装置还包括:

第二确定模块,用于在确定所述各应用的图标所在的桌面页之后,确定排列位置位于所述桌面页的预设应用的当前数目;

第三确定模块,用于当所述当前数目大于所述桌面页的最大图标放置数目时,将排列位置位于所述桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与所述桌面页紧邻的相邻桌面页,其中,N为正整数,N=当前数目与所述桌面页的最大图标放置数目的差值。

11. 根据权利要求7所述的装置,其特征在於,

所述第一确定模块包括:

第二排列子模块,用于将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

第四确定子模块,用于根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定所述各应用的图标所在的桌面页和所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标所在桌面页距离所述各桌面页中的第一桌面页越近,且在其所在的桌面页上的排列位置越靠前。

12. 根据权利要求9或11所述的装置,其特征在於,

所述各应用的历史使用记录包括:所述各应用的历史使用频率、所述各应用的历史使用次数、所述各应用的最近使用时间和所述各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录;

所述预设顺序包括:历史使用频率从高到低的顺序、历史使用次数从大到小的顺序、最近使用时间从近到远的顺序、历史使用时长从大到小的顺序。

13. 一种图标的显示装置,其特征在於,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器；

其中,所述处理器被配置为:

获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

根据所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将所述各应用的图标显示在各自的排列位置上。

图标的显示方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及终端技术领域,尤其涉及图标的显示方法及装置。

背景技术

[0002] 目前,智能设备上往往安装有很多App(application,应用程序),而这些App的图标是显示在桌面页上的,但当App图标的较多时,这些App图标往往被分散在不同的桌面页上,这就增加了用户查找特定App图标的难度和不便。

发明内容

[0003] 本公开实施例提供了图标的显示方法及装置。所述技术方案如下:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种图标的显示方法,包括:

[0005] 获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

[0006] 根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

[0007] 根据所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将所述各应用的图标显示在各自的排列位置上。

[0008] 在一个实施例中,所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,包括:

[0009] 根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围;

[0010] 根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,确定所述各应用的图标所在的桌面页。

[0011] 在一个实施例中,所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,还包括:

[0012] 在确定所述各应用的图标所在的桌面页时,将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0013] 根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前。

[0014] 在一个实施例中,所述方法还包括:

[0015] 在确定所述各应用的图标所在的桌面页之后,确定排列位置位于所述桌面页的预设应用的当前数目;

[0016] 当所述当前数目大于所述桌面页的最大图标放置数目时,将排列位置位于所述桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与所述桌面页紧邻的相邻桌面页,其中,N为正整数, $N = \text{当前数目} - \text{所述桌面页的最大图标放置数目}$ 的差值。

[0017] 在一个实施例中,所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,包括:

[0018] 将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0019] 根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定所述各应用的图标所在的桌面页和所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标所在桌面页距离所述各桌面页中的第一桌面页越近,且在其所在的桌面页上的排列位置越靠前。

[0020] 在一个实施例中,所述各应用的历史使用记录包括:所述各应用的历史使用频率、所述各应用的历史使用次数、所述各应用的最近使用时间和所述各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录;

[0021] 所述预设顺序包括:历史使用频率从高到低的顺序、历史使用次数从大到小的顺序、最近使用时间从近到远的顺序、历史使用时长从大到小的顺序。

[0022] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种图标的显示装置,包括:

[0023] 获取模块,用于获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

[0024] 第一确定模块,用于根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

[0025] 显示模块,用于根据所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将所述各应用的图标显示在各自的排列位置上。

[0026] 在一个实施例中,所述第一确定模块包括:

[0027] 第一确定子模块,用于根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围;

[0028] 第二确定子模块,用于根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,确定所述各应用的图标所在的桌面页。

[0029] 在一个实施例中,所述第一确定模块还包括:

[0030] 第一排列子模块,用于在确定所述各应用的图标所在的桌面页时,将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0031] 第三确定子模块,用于根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前。

[0032] 在一个实施例中,所述装置还包括:

[0033] 第二确定模块,用于在确定所述各应用的图标所在的桌面页之后,确定排列位置位于所述桌面页的预设应用的当前数目;

[0034] 第三确定模块,用于当所述当前数目大于所述桌面页的最大图标放置数目时,将排列位置位于所述桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与所述桌面页紧邻的相邻桌面页,其中,N为正整数, $N = \text{当前数目} - \text{所述桌面页的最大图标放置数目的差值}$ 。

[0035] 在一个实施例中,所述第一确定模块包括:

[0036] 第二排列子模块,用于将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0037] 第四确定子模块,用于根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的

最大图标放置数目,确定所述各应用的图标所在的桌面页和所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标所在桌面页距离所述各桌面页中的第一桌面页越近,且在其所在的桌面页上的排列位置越靠前。

[0038] 在一个实施例中,所述各应用的历史使用记录包括:所述各应用的历史使用频率、所述各应用的历史使用次数、所述各应用的最近使用时间和所述各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录;

[0039] 所述预设顺序包括:历史使用频率从高到低的顺序、历史使用次数从大到小的顺序、最近使用时间从近到远的顺序、历史使用时长从大到小的顺序。

[0040] 根据本公开实施例的第三方面,提供了一种图标的显示装置,包括:

[0041] 处理器;

[0042] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0043] 其中,所述处理器被配置为:

[0044] 获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

[0045] 根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

[0046] 根据所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将所述各应用的图标显示在各自的排列位置上。

[0047] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0048] 本公开的实施例提供的技术方案,通过根据各应用的历史使用记录,确定各应用的图标在各桌面页上的排列位置,并根据各应用的图标在各桌面页上的排列位置,将各应用的图标显示在各自的排列位置上,使得各应用的图标能够按照用户对各应用的历史使用习惯自动地排列显示在不同桌面页上的不同位置上,以方便用户之后能够按照其对应用的使用习惯快速查找到某个应用的图标,从而降低App图标的查找难度,提高用户查找App图标的速率和体验。

[0049] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0050] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0051] 图1是根据一示例性实施例示出的一种图标的显示方法的流程图。

[0052] 图2是根据一示例性实施例示出的另一种图标的显示方法的流程图。

[0053] 图3是根据一示例性实施例示出的又一种图标的显示方法的流程图。

[0054] 图4是根据一示例性实施例示出的再一种图标的显示方法的流程图。

[0055] 图5是根据一示例性实施例示出的再一种图标的显示方法的流程图。

[0056] 图6是根据一示例性实施例示出的一种图标的显示装置的框图。

[0057] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种图标的显示装置的框图。

[0058] 图8是根据一示例性实施例示出的又一种图标的显示装置的框图。

[0059] 图9是根据一示例性实施例示出的再一种图标的显示装置的框图。

[0060] 图10是根据一示例性实施例示出的再一种图标的显示装置的框图。

[0061] 图11是根据一示例性实施例示出的适用于图标的显示装置的框图。

具体实施方式

[0062] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0063] 目前,智能设备上往往安装有很多App(application,应用程序),而这些App的图标是显示在桌面页上的,但当App图标的较多时,这些App图标往往被分散在不同的桌面页上,这就增加了用户查找特定App图标的难度和不便,例如:某个近期被用户常用的App的图标被放置在多个桌面页中的第P(P为大于2的正整数)个桌面页,这样,用户在对终端进行解锁后,如果期望查找该App图标以使用该App,就必须手动翻查P个桌面页然后才能找到该App,甚至有时候漏查App时,还需反复翻查桌面页,因而,增加了用户查找该App图标的难度,也给用户带来很大不便。

[0064] 为了解决上述技术问题,本公开实施例提供了一种图标的显示方法,该方法可用于图标的显示程序、系统或装置中,且该方法对应的执行主体可以是手机、平板、计算机等终端,如图1所示,该方法包括步骤S101至步骤S103:

[0065] 在步骤S101中,获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

[0066] 各应用的历史使用记录包括:各应用的历史使用频率、各应用的历史使用次数、各应用的最近使用时间和各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录,而获取各应用的历史使用记录时,可以定期获取或者不定期获取,当然,历史使用记录的日期可以截止到当前时间。

[0067] 另外,如果多个应用的图标位于同一文件夹中,则可以将该文件夹的历史使用记录视为一个应用的历史使用记录,以便于之后可以根据该文件夹的历史使用记录确定其图标的排列位置,具体地:

[0068] 该文件夹的历史使用频率可以为该文件夹中各应用的历史使用频率之和(或者为该文件夹中历史使用频率最高的应用的历史使用频率),

[0069] 该文件夹的历史使用次数可以为该文件夹中各应用的历史使用次数之和(或者为该文件夹中历史使用次数最高的应用的历史使用次数),

[0070] 该文件夹的最近使用时间可以为该文件夹中最近被使用的应用的最近使用时间,

[0071] 该文件夹的历史使用时长可以为该文件夹中各应用的历史使用时长之和(或者为该文件夹中历史使用时长最高的应用的历史使用时长)。

[0072] 在步骤S102中,根据各应用的历史使用记录,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

[0073] 各应用的图标在各自桌面页上的排列位置包括:各应用的图标位于终端中的所有桌面页中的第几个桌面页上以及各应用的图标在其所在桌面页中的第几个位置(也即各应用的图标在其所在桌面页中的排列位置)。

[0074] 在步骤S103中,根据各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将各应用的图标

显示在各自的排列位置上。

[0075] 根据各应用的历史使用记录,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,并根据各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将各应用的图标显示在各自的排列位置上,使得各应用的图标能够按照用户对各应用的历史使用习惯自动地排列显示在不同桌面页上的不同位置上,以方便用户之后能够按照其对应应用的使用习惯快速查找到某个应用的图标,从而降低App图标的查找难度,提高用户查找App图标的速率和体验。

[0076] 如图2所示,在一个实施例中,上述图1所示的步骤S102可以包括:

[0077] 在步骤A1中,根据各应用的历史使用记录,确定各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围;

[0078] 在步骤A2中,根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,确定各应用的图标所在的目标桌面页,

[0079] 其中,不同桌面页对应的使用记录范围不同,以及

[0080] 距离第一个桌面页(即用户在解锁终端之后,显示的第一个桌面页)越远的桌面页对应的使用记录范围的排列顺序越靠后,第一桌面页对应的使用记录范围的排序为第一(即第一桌面页对应的历史使用次数的范围最高、最近使用的时间范围距离当前时间最近、历史使用时长的时长范围最高或者历史使用频率的频率范围最高),依次类推,如果共有M+1个桌面页,则第M+1个桌面页对应的使用记录范围的排序最靠后(即第M+1个桌面页对应的历史使用次数的范围最高、最近使用的时间范围距离当前时间最近、历史使用时长的时长范围最高或者历史使用频率的频率范围最高)。

[0081] 由于每个桌面页对应的使用记录范围不同,因而,可以根据各应用的历史使用记录准确确定其所属的目标使用记录范围,进而根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,准确确定各应用的图标所在的桌面页。

[0082] 如图3所示,在一个实施例中,上述图1中的步骤S102还可包括:

[0083] 在步骤A3中,在确定各应用的图标所在的桌面页时,将各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0084] 在步骤A4中,根据各应用的历史使用记录的排列顺序,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前。

[0085] 在确定各应用的图标所在的桌面页时,还可以将各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列,进而根据各应用的历史使用记录的排列顺序,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,从而根据各应用的历史使用记录的排列顺序进一步确定各应用的图标在其所在的桌面页上的排列位置,使得排序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前,进而便于用户之后按照其对应应用的使用习惯快速查找到某个应用的图标,从而降低App图标的查找难度,提高用户查找App图标的速率和体验。

[0086] 如图4所示,在一个实施例中,上述方法还可包括:

[0087] 在步骤S401中,在确定各应用的图标所在的桌面页之后,确定排列位置位于该桌面页的预设应用的当前数目;

[0088] 在步骤S402中,当该当前数目大于该桌面页的最大图标放置数目时,将排列位置

位于桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与桌面页紧邻的相邻桌面页,其中,N为正整数, $N = \text{当前数目} - \text{桌面页的最大图标放置数目}$ 的差值,相邻桌面页对应的使用记录范围的排列顺序比该桌面页的使用记录范围的排列顺序更靠后,例如:如果该桌面页是以第一个桌面页为准的第M个桌面页,则相邻桌面页就为第M+1个桌面页;

[0089] 当当前数目大于该桌面页的最大图标放置数目时,说明该桌面页已被占满,无法再放置更多图标,因而,可以自动地将排列位置原本位于该桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与该桌面页紧邻的相邻桌面页,这样就可以把这N个应用的图标放置在该相邻桌面页上。

[0090] 其中,最大图标放置数目可以是12、16、20等,可以个性化设置。

[0091] 如图5所示,在一个实施例中,上述图1所示的步骤S102还可以包括:

[0092] 在步骤B1中,将各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0093] 在步骤B2中,根据各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定各应用的图标所在的桌面页和各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标所在桌面页距离第一桌面页越近(其中,第一桌面页上的图标对应的应用的排列顺序相比于其他桌面页上的图标对应的应用的排列顺序更靠前),排列顺序越靠前的应用的图标在其所在的桌面页上的排列位置越靠前,且排列位置位于每个桌面页上应用的图标的数目小于或等于该桌面页上的最大图标放置数目。

[0094] 在确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置时,还可以将各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列,进而根据各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定各应用的图标所在的桌面页和各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,从而使得排序越靠前的应用的位于越靠近第一桌面页的桌面页,且在其所在的桌面上的排列位置越前,以方便用户之后按照其对应用的使用习惯快速查找到某个应用的图标,从而降低App图标的查找难度,提高用户查找App图标的速率和体验。

[0095] 例如:在以最近使用时间从近到远的顺序将各应用进行排序时,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置具体过程如下:

[0096] 排列顺序为第一的最近使用时间最近的App图标位于解锁终端之后,用户看到的第一个桌面页上的第一个排列位置,排列顺序为第二的App图标位于第一个桌面页上横向紧邻该第一个排列位置的第二个排列位置,……,以此类推,直至第一个桌面页放置M个(M可以为预先设置的该第一个桌面页的最大图标放置数目)App图标之后,排列顺序为第M+1个App图标位于第二个桌面页上第一个排列位置上,排列顺序为第M+2个App图标位于第二个桌面页上横向紧邻该第一个排列位置的第二个排列位置,……,以此类推,剩余App图标的排列位置依据其自身的排列顺序依次位于靠后的桌面页和靠后的桌面页上的靠后位置。

[0097] 在一个实施例中,各应用的历史使用记录包括:各应用的历史使用频率、各应用的历史使用次数、各应用的最近使用时间和各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录;

[0098] 预设顺序包括:历史使用频率从高到低的顺序、历史使用次数从大到小的顺序、最近使用时间从近到远的顺序、历史使用时长从大到小的顺序。

[0099] 由于各应用的历史使用记录可以反映用户各应用的使用习惯,即用户是否常用某应用或者近期是否使用某应用,因而,可以按照上述预设顺序对各应用进行排列。

[0100] 对应本公开实施例提供的上述图标的显示方法,本公开实施例还提供一种图标的显示装置,如图6所示,该装置包括:

[0101] 获取模块601,被配置为获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

[0102] 第一确定模块602,被配置为根据各应用的历史使用记录,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

[0103] 显示模块603,被配置为根据各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将各应用的图标显示在各自的排列位置上。

[0104] 根据各应用的历史使用记录,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,并根据各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将各应用的图标显示在各自的排列位置上,使得各应用的图标能够按照用户对各应用的历史使用习惯自动地排列显示在不同桌面页上的不同位置上,以方便用户之后能够按照其对应用的使用习惯快速查找到某个应用的图标,从而降低App图标的查找难度,提高用户查找App图标的速率和体验。

[0105] 如图7所示,在一个实施例中,上述图6所示的第一确定模块602可以包括:

[0106] 第一确定子模块6021,被配置为根据各应用的历史使用记录,确定各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围;

[0107] 第二确定子模块6022,被配置为根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,确定各应用的图标所在的桌面页。

[0108] 由于每个桌面页对应的使用记录范围不同,因而,可以根据各应用的历史使用记录准确确定其所属的目标使用记录范围,进而根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,准确确定各应用的图标所在的桌面页。

[0109] 如图8所示,在一个实施例中,上述图6所示的第一确定模块602还可以包括:

[0110] 第一排列子模块6023,被配置为在确定各应用的图标所在的桌面页时,将各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0111] 第三确定子模块6024,被配置为根据各应用的历史使用记录的排列顺序,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前。

[0112] 在确定各应用的图标所在的桌面页时,还可以将各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列,进而根据各应用的历史使用记录的排列顺序,确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,从而根据各应用的历史使用记录的排列顺序进一步确定各应用的图标在其所在的桌面页上的排列位置,使得排序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前,进而便于用户之后按照其对应用的使用习惯快速查找到某个应用的图标,从而降低App图标的查找难度,提高用户查找App图标的速率和体验。

[0113] 如图9所示,在一个实施例中,上述装置还可包括:

[0114] 第二确定模块901,被配置为在确定各应用的图标所在的桌面页之后,确定排列位置位于桌面页的预设应用的当前数目;

[0115] 第三确定模块902,被配置为当当前数目大于桌面页的最大图标放置数目时,将排列位置位于桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与桌面页紧邻的相邻桌面页,其中,N为正整数,N=当前数目与桌面页的最大图标放置数

目的差值。

[0116] 当当前数目大于该桌面页的最大图标放置数目时,说明该桌面页已被占满,无法再放置更多图标,因而,可以自动地将排列位置原本位于该桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与该桌面页紧邻的相邻桌面页,这样可以把这N个应用的图标放置在该相邻桌面页上。

[0117] 如图10所示,在一个实施例中,上述图6所示的第一确定模块602可以包括:

[0118] 第二排列子模块6025,被配置为将各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0119] 第四确定子模块6026,被配置为根据各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定各应用的图标所在的桌面页和各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标所在桌面页距离各桌面页中的第一桌面页越近,且在其所在的桌面页上的排列位置越靠前。

[0120] 在确定各应用的图标在各自桌面页上的排列位置时,还可以将各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列,进而根据各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定各应用的图标所在的桌面页和各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,从而使得排序越靠前的应用的位于越靠近第一桌面页的桌面页,且在其所在的桌面页上的排列位置越前,以方便用户之后按照其对应用的使用习惯快速查找到某个应用的图标,从而降低App图标的查找难度,提高用户查找App图标的速率和体验。

[0121] 在一个实施例中,各应用的历史使用记录包括:各应用的历史使用频率、各应用的历史使用次数、各应用的最近使用时间和各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录;

[0122] 预设顺序包括:历史使用频率从高到低的顺序、历史使用次数从大到小的顺序、最近使用时间从近到远的顺序、历史使用时长从大到小的顺序。

[0123] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种图标的显示装置,包括:

[0124] 处理器;

[0125] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0126] 其中,处理器被配置为:

[0127] 获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

[0128] 根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

[0129] 根据所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将所述各应用的图标显示在各自的排列位置上。

[0130] 上述处理器还可被配置为:

[0131] 所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,包括:

[0132] 根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围;

[0133] 根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,确定所述各应用的图标所在的桌面页。

[0134] 上述处理器还可被配置为:

[0135] 所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,还包括:

[0136] 在确定所述各应用的图标所在的桌面页时,将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0137] 根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前。

[0138] 上述处理器还可被配置为:

[0139] 所述方法还包括:

[0140] 在确定所述各应用的图标所在的桌面页之后,确定排列位置位于所述桌面页的预设应用的当前数目;

[0141] 当所述当前数目大于所述桌面页的最大图标放置数目时,将排列位置位于所述桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与所述桌面页紧邻的相邻桌面页,其中,N为正整数, $N = \text{当前数目} - \text{所述桌面页的最大图标放置数目}$ 的差值。

[0142] 上述处理器还可被配置为:

[0143] 所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,包括:

[0144] 将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0145] 根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定所述各应用的图标所在的桌面页和所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标所在桌面页距离所述各桌面页中的第一桌面页越近,且在其所在的桌面页上的排列位置越靠前。

[0146] 上述处理器还可被配置为:

[0147] 所述各应用的历史使用记录包括:所述各应用的历史使用频率、所述各应用的历史使用次数、所述各应用的最近使用时间和所述各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录;

[0148] 所述预设顺序包括:历史使用频率从高到低的顺序、历史使用次数从大到小的顺序、最近使用时间从近到远的顺序、历史使用时长从大到小的顺序。

[0149] 图11是根据一示例性实施例示出的一种用于图标的显示装置1100的框图,该装置适用于终端设备。例如,装置1100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,个人用户数字助理等。

[0150] 参照图11,装置1100可以包括以下一个或至少两个组件:处理组件1102,存储器1104,电源组件1106,多媒体组件1108,音频组件1110,输入/输出(I/O)接口1112,传感器组件1114,以及通信组件1116。

[0151] 处理组件1102通常控制装置1100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1102可以包括一个或至少两个处理器1120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1102可以包括一个或至少两个模块,便于处理组件1102和其他组件之间的交互。例如,处理组件1102可以包括多媒体

模块,以方便多媒体组件1108和处理组件1102之间的交互。

[0152] 存储器1104被配置为存储各种类型的数据以支持在装置1100的操作。这些数据的示例包括用于在装置1100上操作的任何存储对象或方法的指令,联系用户数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器1104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,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0153] 电源组件1106为装置1100的各种组件提供电源。电源组件1106可以包括电源管理系统,一个或至少两个电源,及其他与为装置1100生成、管理和分配电源相关联的组件。

[0154] 多媒体组件1108包括在所述装置1100和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。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至少两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1108包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置1100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。

[0155] 音频组件1110被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1110包括一个麦克风(MIC),当装置1100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1104或经由通信组件1116发送。在一些实施例中,音频组件1110还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0156] I/O接口1112为处理组件1102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。

[0157] 传感器组件1114包括一个或至少两个传感器,用于为装置1100提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件1114可以检测到装置1100的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置1100的显示器和小键盘,传感器组件1114还可以检测装置1100或装置1100一个组件的排列位置改变,用户与装置1100接触的存在或不存在,装置1100方位或加速/减速和装置1100的温度变化。传感器组件1114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1114还可以包括光传感器,如CMOS或CCD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1114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。

[0158] 通信组件1116被配置为便于装置1100和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置1100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1116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1116还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0159] 在示例性实施例中,装置1100可以被一个或至少两个应用专用集成电路(ASIC)、

数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子组件实现,用于执行上述方法。

[0160] 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1104,上述指令可由装置1100的处理器1120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、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0161] 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上述装置1100的处理器执行时,使得上述装置1100能够执行一种图标的显示方法,包括:

[0162] 获取终端上所安装的各应用的历史使用记录;

[0163] 根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置;

[0164] 根据所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,将所述各应用的图标显示在各自的排列位置上。

[0165] 在一个实施例中,所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,包括:

[0166] 根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围;

[0167] 根据使用记录范围与桌面页之间的预设对应关系和所述各应用的历史使用记录所属的目标使用记录范围,确定所述各应用的图标所在的桌面页。

[0168] 在一个实施例中,所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,还包括:

[0169] 在确定所述各应用的图标所在的桌面页时,将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0170] 根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标在其所在桌面页上的排列位置越靠前。

[0171] 在一个实施例中,所述方法还包括:

[0172] 在确定所述各应用的图标所在的桌面页之后,确定排列位置位于所述桌面页的预设应用的当前数目;

[0173] 当所述当前数目大于所述桌面页的最大图标放置数目时,将排列位置位于所述桌面页且历史使用记录排列顺序靠后的N个应用的图标所在的桌面页重新确定为与所述桌面页紧邻的相邻桌面页,其中,N为正整数,N=当前数目与所述桌面页的最大图标放置数目的差值。

[0174] 在一个实施例中,所述根据所述各应用的历史使用记录,确定所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,包括:

[0175] 将所述各应用的历史使用记录按照预设顺序进行排列;

[0176] 根据所述各应用的历史使用记录的排列顺序和各桌面页的最大图标放置数目,确定所述各应用的图标所在的桌面页和所述各应用的图标在各自桌面页上的排列位置,其中,排列顺序越靠前的应用的图标所在桌面页距离所述各桌面页中的第一桌面页越近,且

在其所在的桌面页上的排列位置越靠前。

[0177] 在一个实施例中,所述各应用的历史使用记录包括:所述各应用的历史使用频率、所述各应用的历史使用次数、所述各应用的最近使用时间和所述各应用的历史使用时长中的至少一项使用记录;

[0178] 所述预设顺序包括:历史使用频率从高到低的顺序、历史使用次数从大到小的顺序、最近使用时间从近到远的顺序、历史使用时长从大到小的顺序。

[0179] 本领域技术用户员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其他实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0180] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

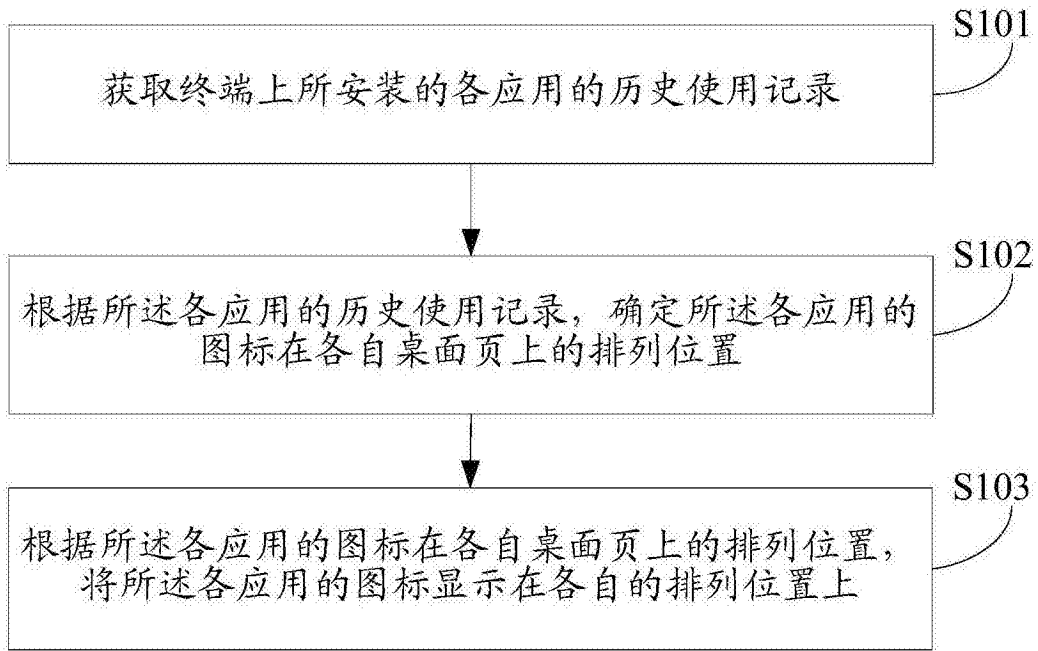


图1

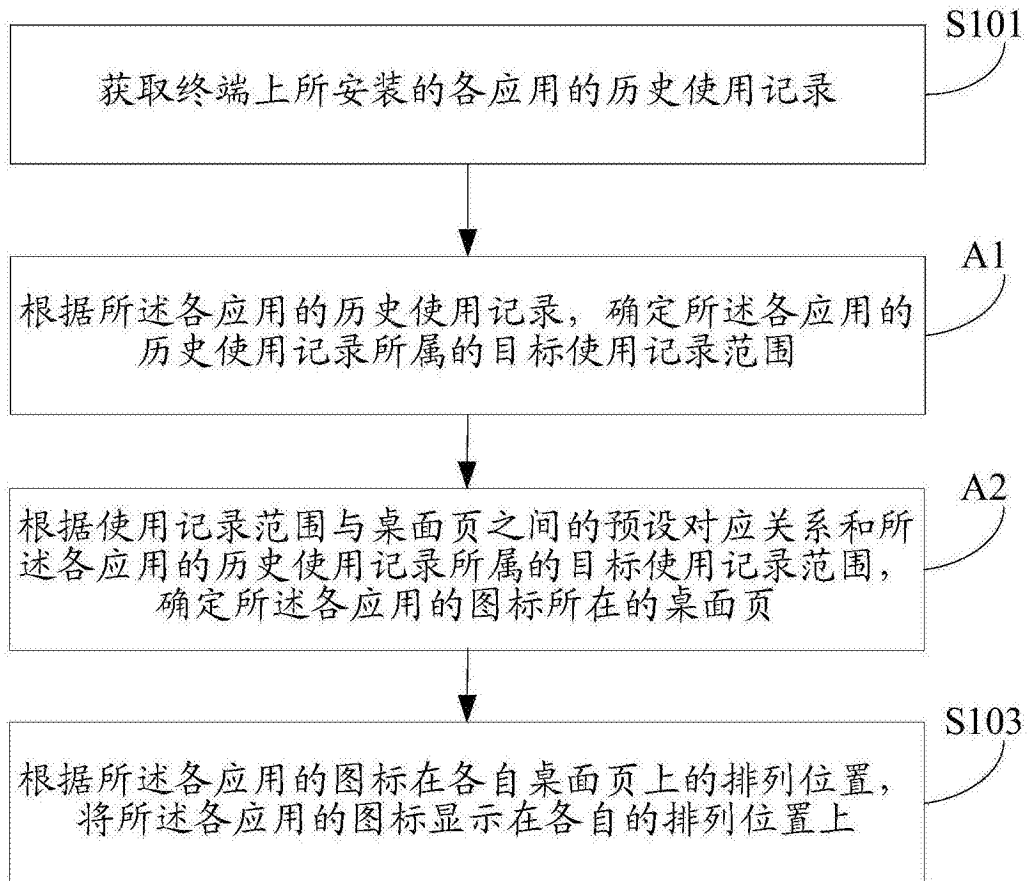


图2

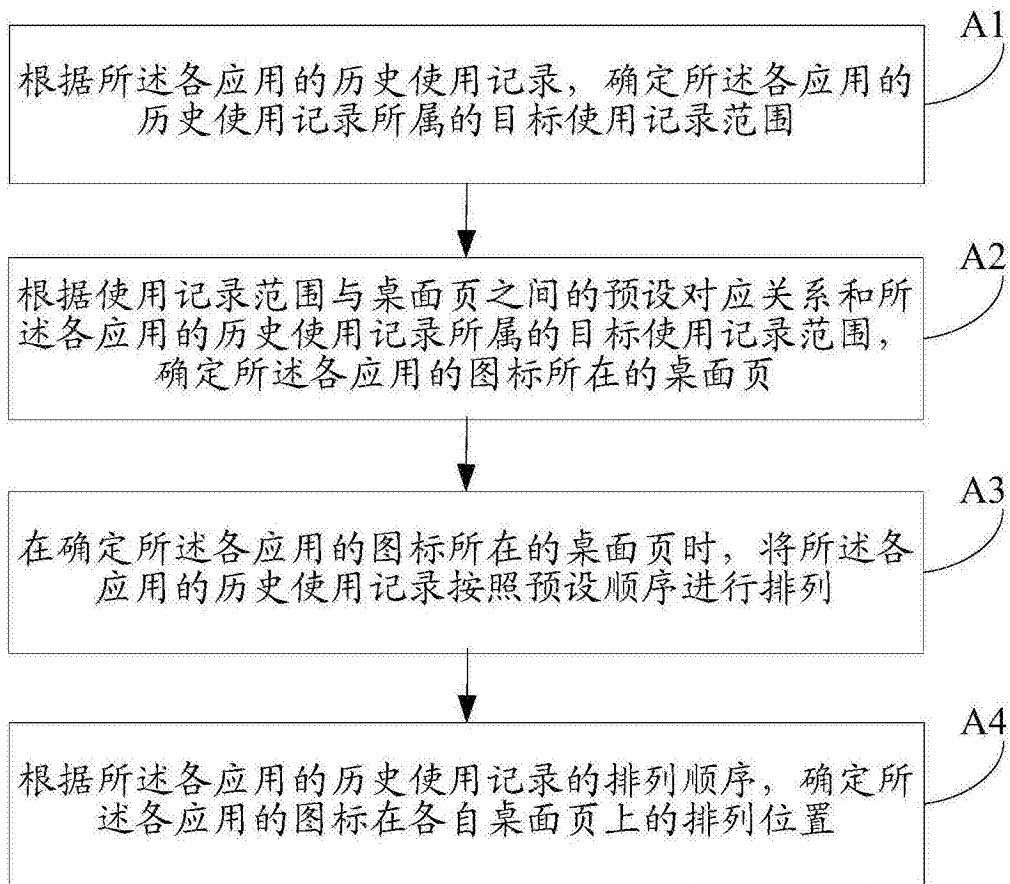


图3

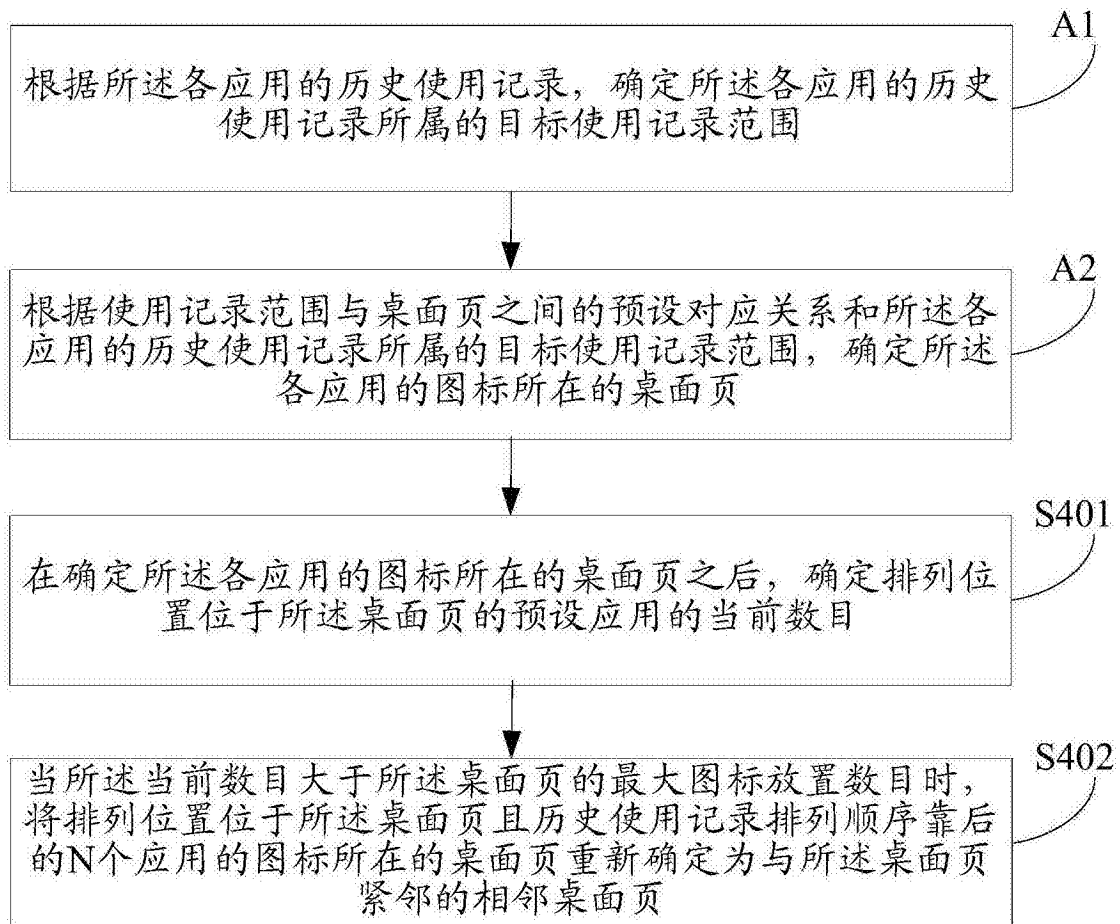


图4

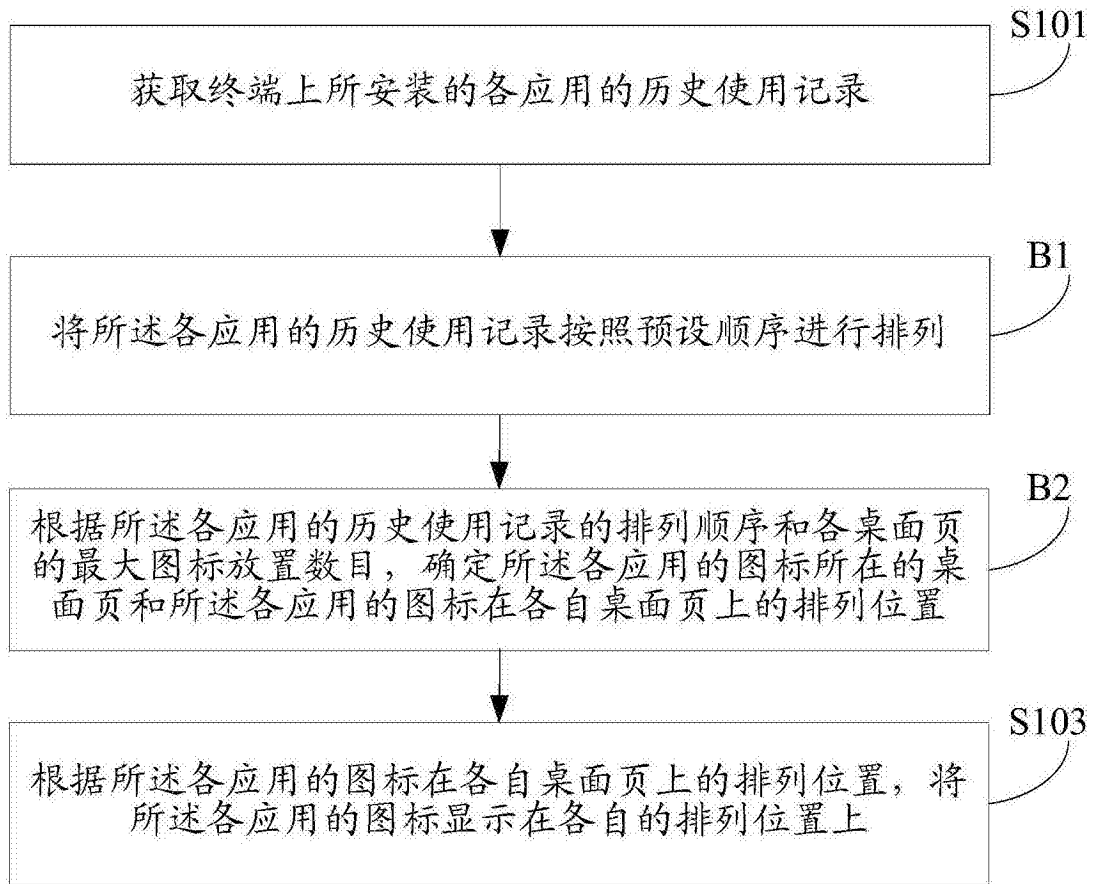


图5

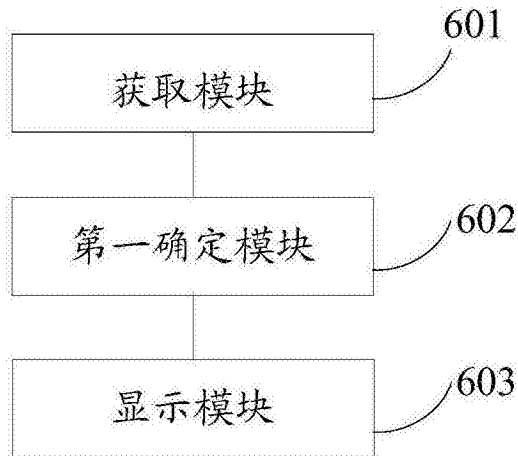


图6

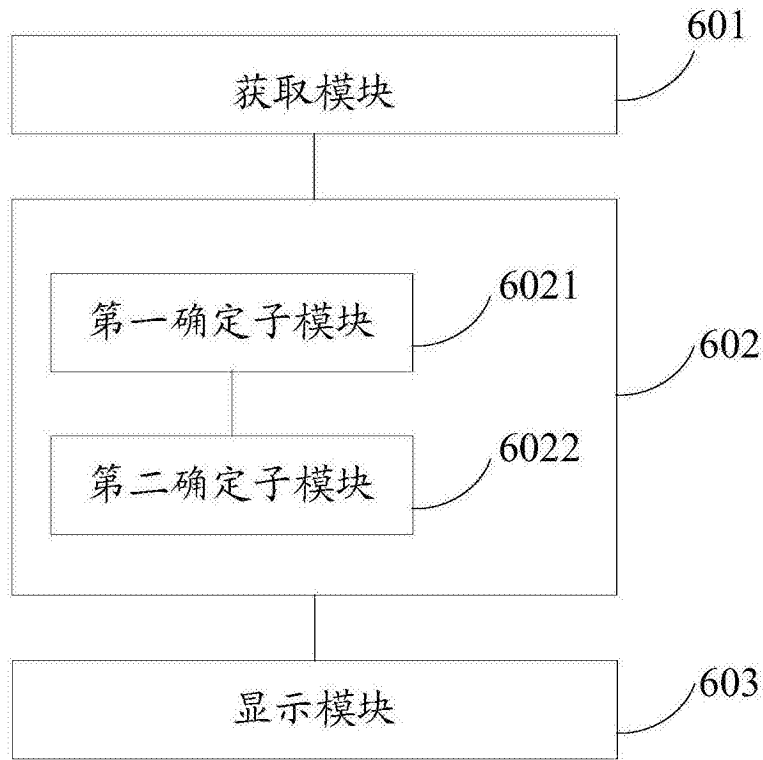


图7

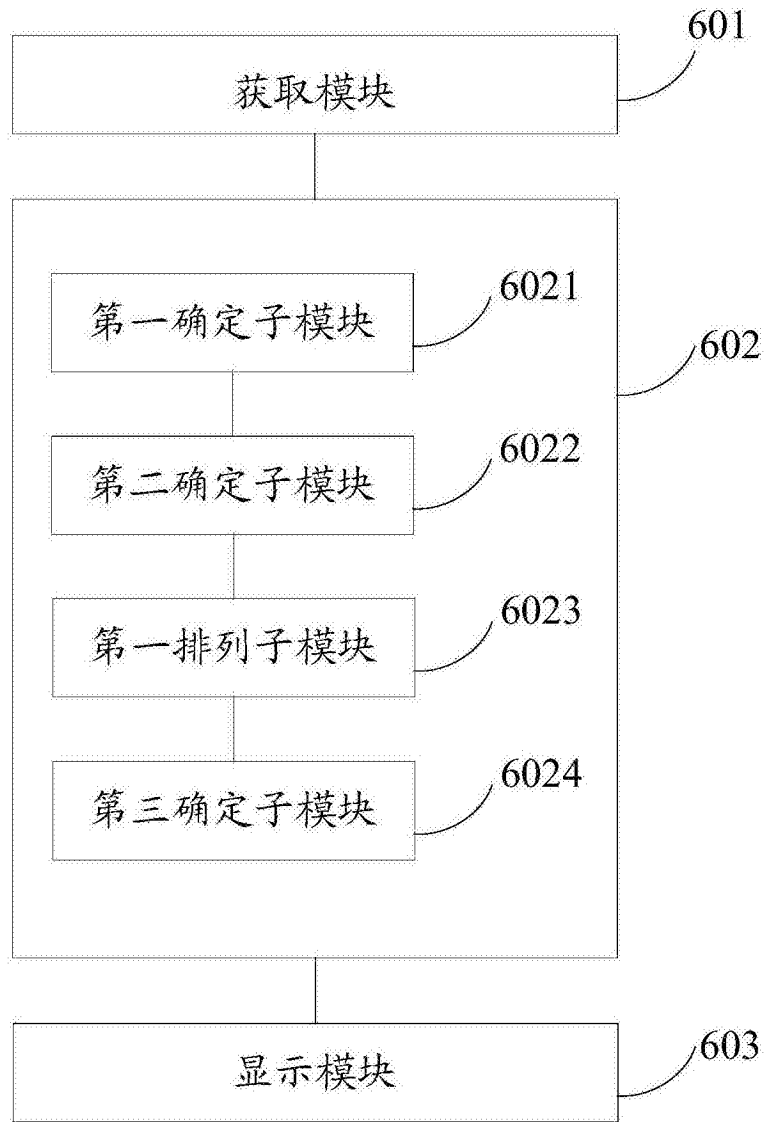


图8

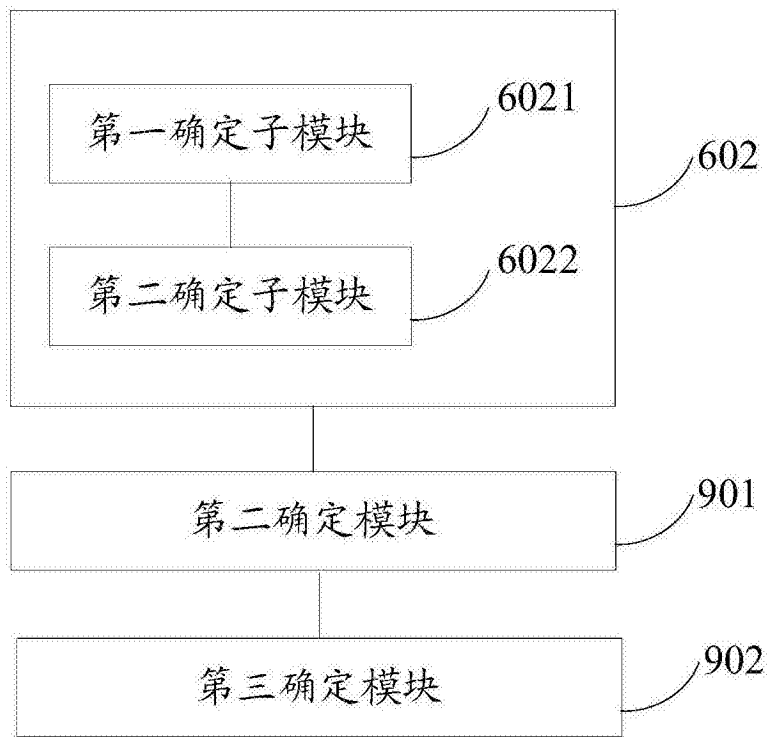


图9

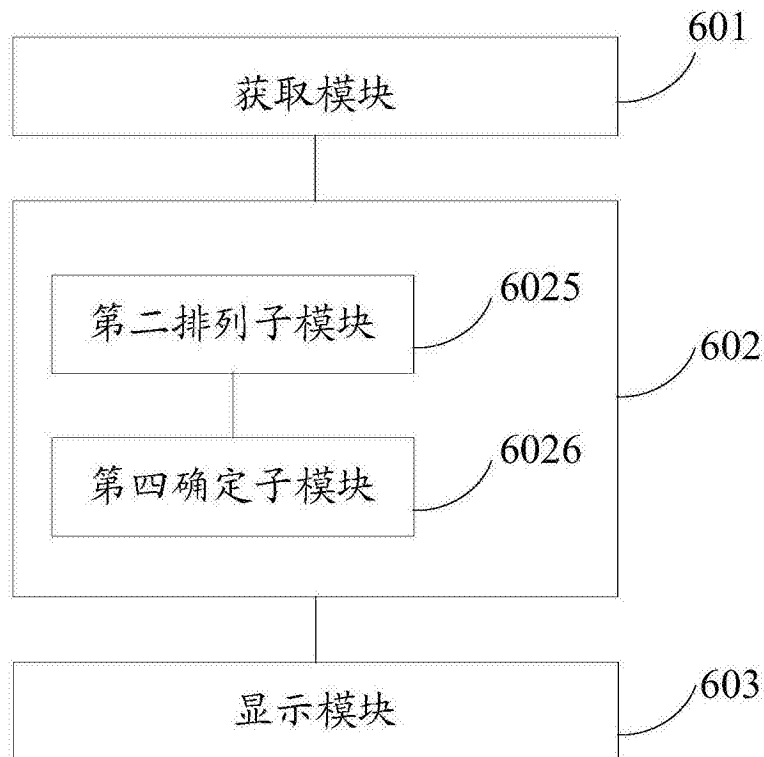


图10

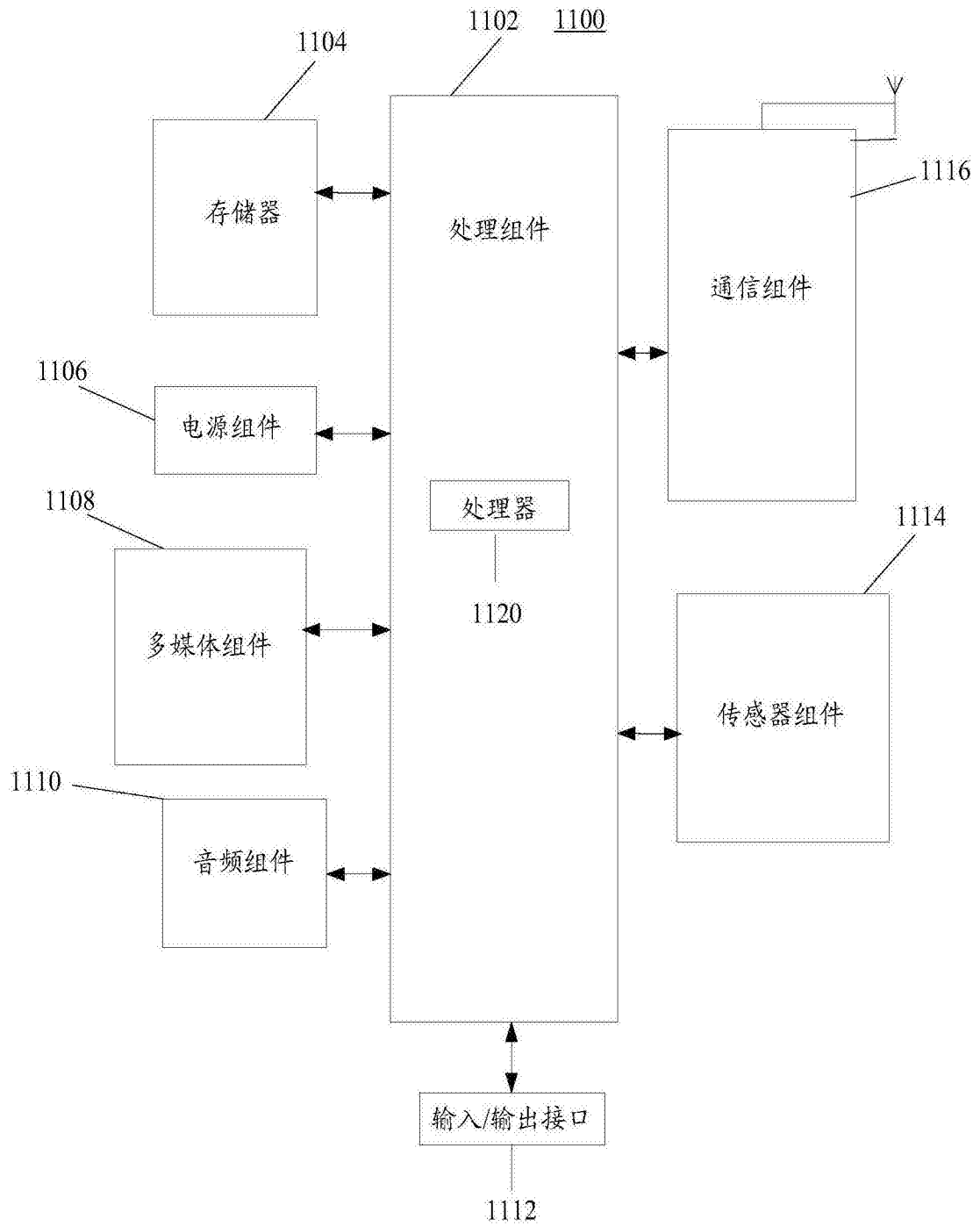


图11