

(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
2022 年 8 月 11 日 (11.08.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/166753 A1

(51) 国际专利分类号:

G06F 16/957 (2019.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2022/074300

(22) 国际申请日:

2022 年 1 月 27 日 (27.01.2022)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

202110148813.5 2021年2月3日 (03.02.2021) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO

MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];

中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号,

Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 谢晓桦(XIE, Xiaohua); 中国广东省东莞市长安镇维沃路1号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW

COMPANY)

FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, 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,

(54) **Title:** PAGE DISPLAY METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 页面显示方法及装置

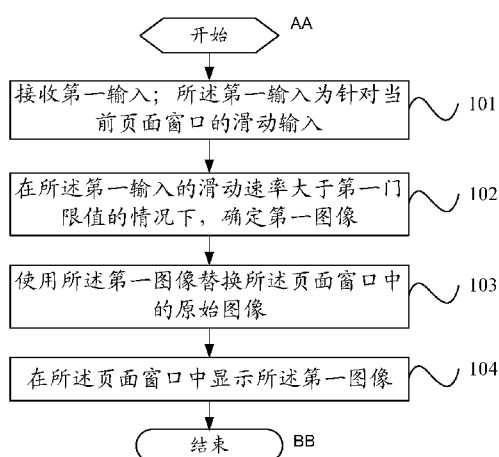


图 1

(57) **Abstract:** A page display method and apparatus, which relate to the technical field of communications. The page display method comprises: receiving a first input, wherein the first input is a sliding input for the current page window (101); when the sliding rate of the first input is greater than a first threshold value, determining a first image (102); replacing an original image in the page window with the first image (103); and displaying the first image in the page window (104).

(57) **摘要:** 一种页面显示方法及装置, 涉及通信技术领域。该页面显示方法包括: 接收第一输入; 所述第一输入为针对当前页面窗口的滑动输入 (101); 在所述第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下, 确定第一图像 (102); 使用所述第一图像替换所述页面窗口中的原始图像 (103); 在所述页面窗口中显示所述第一图像 (104)。

101 Receive a first input, wherein the first input is a sliding input for the current page window

102 When the sliding rate of the first input is greater than a first threshold value, determine a first image

103 Replace an original image in the page window with the first image

104 Display the first image in the page window

AA Start

BB End

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))。

页面显示方法及装置

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2021 年 2 月 3 日在中国提交的中国专利申请 No. 202110148813.5 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种页面显示方法及装置。

背景技术

目前，电子设备的用户在电子设备上快速滑动应用页面时，一些页面上的图片和文字会呈现图形重叠的效果，给人的感觉并不美观，尤其是在高刷新率的电子设备上，这种现象非常明显。为了优化快速滑动时页面的显示效果，一些现有的技术方案会通过改变滑动动画的响应速度曲线，降低高速滑动时的滑动速度的方式来减缓页面上的图形重叠的不美观效果，还有一些现有技术通过减少滑动的帧率，来缓解页面中的图形重叠的不美观效果。

在实现本申请过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：

改变高速滑动时的动画响应速度曲线可能导致动画的速率表现和用户的滑动速度不匹配的情况，而减少高速滑动时的帧率，则可能带来滑动时卡顿的情况。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种页面显示方法及装置，能够解决用户在滑动电子设备的应用页面时会出现图形重叠现象，导致用户体验差的问题。

为了解决上述技术问题，本申请是这样实现的：

第一方面，本申请的实施例提供了一种页面显示方法，该方法包括：

接收第一输入；所述第一输入为针对当前页面窗口的滑动输入；

在所述第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像；

使用所述第一图像替换所述页面窗口中的原始图像；

在所述页面窗口中显示所述第一图像。

第二方面，本申请的实施例提供了一种页面显示装置，包括：

接收模块，用于接收第一输入；所述第一输入为针对当前页面窗口的滑动输入；

确定模块，用于在所述第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像；

替换模块，用于使用所述第一图像替换所述页面窗口中的原始图像

第一显示模块，用于在所述页面窗口中显示所述第一图像。

第三方面，本申请实施例还提供了一种电子设备，该电子设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第四方面，本申请实施例还提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第五方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面所述的方法。

第六方面，提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品被存储在非瞬态的存储介质中，所述程序产品被至少一个处理器执行以实现如第一方面所述的方法的步骤。

这样，本申请实施例中，通过在接收到的第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像，使用第一图像替换页面窗口中的原始图像，并在页面窗口中显示第一图像，可以在一定程度上避免在页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题，提升用户的体验。

附图说明

图1为本申请实施例提供的页面显示方法的流程图之一；

图2为本申请实施例提供的页面窗口显示纵向排列的列表项的示意图；

图3为本申请实施例提供的列表视图模式下，第一图像替换页面窗口中

的原始图像的过程示意图之一；

图 4 为本申请实施例提供的列表视图模式下，第一图像替换页面窗口中的原始图像的过程示意图之二；

图 5 为本申请实施例提供的列表视图模式下，第一图像替换页面窗口中的原始图像的过程示意图之三；

图 6 是本申请实施例提供的横向列表项的布局示意图；

图 7 是本申请实施例提供的瀑布模式列表项的布局示意图；

图 8 是本申请实施例提供的页面滑动过程中，列表项显示第一图案的内容的流程图；

图 9 是本申请实施例提供的纵向布局的列表项显示第一图案的内容示意图；

图 10 是本申请实施例提供的横向布局的列表项显示第一图案的内容示意图；

图 11 是本申请实施例提供的瀑布布局的列表项显示第一图案的内容示意图；

图 12 是本申请实施例提供的页面快速滑动过程中，显示不同的预设图像的示意图；

图 13 为本申请实施例提供的页面显示方法的流程图之二；

图 14 为本申请实施例提供的页面显示装置的框图；

图 15 为本申请实施例提供的电子设备的框图；

图 16 为本申请实施例提供的电子设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据

在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

下面结合附图，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的页面显示方法进行详细地说明。

本申请实施例的方法应用于用户设备，用户设备(User Equipment, UE)可以指接入终端、用户单元、用户站、移动站、移动台、远方站、远程终端、移动设备、用户终端、终端、无线通信设备、用户代理或用户装置。终端设备还可以是蜂窝电话、无绳电话、会话启动协议(Session Initiation Protocol, SIP)电话、无线本地环路(Wireless Local Loop, WLL)站、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)、具有无线通信功能的手持设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其它处理设备、车载设备、可穿戴设备。

可选地，本申请实施例提供的页面显示方法应用于电子设备，该电子设备可以是具有显示屏幕，且通过该显示屏幕进行页面显示的移动终端，如手机，平板电脑，可穿戴智能设备等，在本申请实施例中不作限定。

如图1所示，本申请实施例提供一种页面显示方法，包括：

步骤 101：接收第一输入；所述第一输入为针对当前页面窗口的滑动输入。

在本申请实施例中，所述第一输入可以由用户通过滑动电子设备的屏幕上的页面窗口的任意位置进行输入，也可以通过滑动页面窗口上设置的滑动控件，比如进度条，进行输入，在本申请实施例中不作限定。

步骤 102：在所述第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像。

在本申请实施例中，在所述第一输入的速率大于第一门限值的情况下，电子设备会启动滑动显示替换模块，确定第一图像，并进行后续的替换步骤。

需要说明的是，第一门限值可以由用户预先设定，且第一门限值大于或者等于0。

步骤 103：使用所述第一图像替换所述页面窗口中的原始图像。

在本申请实施例中，使用第一图像替换页面窗口中的原始图像的方式可以由电子设备上的应用程序进行，即应用程序主动进行相应的视图替换，也可以由电子设备通过系统侧进行，即系统通过视图框架体系，使应用程序做相应的视图替换。

视图替换的过程，可以通过将页面窗口中的原始图像由可见变为不可见，然后在页面窗口中重新填充第一图像的方式进行。

步骤 104：在所述页面窗口中显示所述第一图像。

在本申请实施例中，完成视图的替换过程后，在所述页面窗口中显示填充的所述第一图像。

本申请实施例，通过在接收到的第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像，使用第一图像替换页面窗口中的原始图像，并在页面窗口中显示第一图像，可以在一定程度上避免在页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题，提升用户的体验。

可选地，所述确定第一图像，包括：

对所述页面窗口的原始内容进行去重叠化处理，得到去重叠图像，将所述去重叠图像作为所述第一图像；

或，

将预设的目标图像作为所述第一图像。

在本申请实施例中，确定第一图像的内容可以通过在电子设备上设置趣味显示选项，若用户选择不打开该趣味显示选项，则电子设备对页面窗口的原始内容进行去重叠化处理，得到去重叠图像，将该去重叠图像作为第一图像并进行后续的替换操作，即将滑动的视图替换为去重叠图像，也就是第一图像，可以改善页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题；或用户选择打开该趣味显示选项，则电子设备可以将用户选择的预设的目标图像作为第一图像，并进行后续的替换操作，即页面滑动过程中呈现出预设的目标图像，也就是第一图像，既可以改善页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题，还可以增加滑动显示效果的趣味性，增加用户体验。需要说明的是，该目标图像可以为一张图像，也可以为动图或者视频。

在本申请实施例中，可以通过设置趣味显示控件来选择是否打开趣味显示选项。

对所述页面窗口的原始内容进行去重叠化处理，得到去重叠图像，可以通过将页面窗口的原始内容中的图片进行归一化处理，将所有图片都处理为相同长度和大小的图片，并且进行灰度化处理得到，也可以将页面窗口的原始内容处理为其他的在重叠时，有较好显示效果的图像，比如，将原始图像中的文字和图片进行统一比例的缩小等处理方式。

可选地，所述第一图像为所述目标图像，所述页面窗口包括N个列表项，N为大于或等于1的正整数；

所述在所述页面窗口中显示所述第一图像，包括：

在页面滑动过程中，根据目标列表项在所述页面窗口的不同位置，在所述目标列表项中对应显示所述目标图像的不同部分的内容；所述目标列表项是所述N个列表项的其中一个列表项。

在本申请实施例中，在页面窗口以列表视图模式显示页面内容时，页面窗口中会显示多个列表项，每个列表项显示不同的内容，如图2所示的页面窗口中包括5个纵向排列的列表项，第一视频对应的内容在第一个列表项中显示，第二视频对应的内容在第二个列表项中显示，.....第五视频对应的内容在第五个列表项中显示。

若用户打开趣味显示选项，当快速滑动以列表视图模式显示页面内容的页面窗口时，在页面窗口中使用第一图像替换页面窗口中的原始图像的过程为：不同的列表项在滑动到特定的位置时，将列表项对应的视图内容替换为需要显示的第一图像的内容，以在页面窗口上组成所需要显示的内容。

下面结合图3至图5具体说明列表视图模式下，第一图像替换页面窗口中的原始图像的过程。

如图3所示，在本申请的实施例中，第一图像为一个钟表图像，页面窗口在滑动初始时，包括5个列表项，分别用列表项item1、item2、item3、item4、item5表示，随着页面的纵向滑动，请参阅图4，列表项item1的一半滑出页面，页面底部显示出第六个列表项item6的一半，随着页面滑动继续进行，请参阅图5，列表项item1的全部和列表项item2的一半滑出页面，页面底部

显示出第六列表项 item6 的全部和第七个列表项 item7 的一半,如图 3 至图 5 可以看出,在滑动过程中,各个列表项的位置虽然发生变化,但是页面上的列表项呈现出来的一直是钟表图像,只是各个列表项在不同位置显示该钟表图案的不同部分,比如,在滑动初始时,请参阅图 3,第三个列表项 item3 显示了钟表图像上部的约三分之一的内容,随着页面的滑动,请参阅图 4,第三个列表项 item3 只显示钟表图像上部的约十分之一的内容,随着页面滑动继续进行,请参阅图 5,第三个列表项 item3 则完全不显示钟表图案的内容了。

需要说明的是,图 3 至图 5 显示的是列表项在页面窗口纵向滑动的情况,但是本申请实施例提供的方法也适用于其他的滑动情形,例如,请参阅图 6,图 6 为本申请实施例提供的横向布局的列表项示意图,即第一个列表项 item1、第二个列表项 item2 和第三个列表项 item3 沿页面窗口横向排列,且页面窗口的滑动方向是横向的;还例如,请继续参阅图 7,图 7 是本申请实施例提供的瀑布模式列表项的布局示意图,在瀑布布局模式下,页面窗口可以显示 4 行 3 列,一共 12 张图像,该 12 张图像对应一个列表项,在瀑布布局模式下,页面窗口可以横向滑动。

页面滑动时,每个列表项通过一定的算法获取到需要显示的图案。各个列表项可以将列表项自身的位置和大小,和第一图案的大小和位置,进行比较,以获取是否需要显示相关图案,以及需要显示的是第一图案的哪一部分。下面结合图 8 至图 11,具体说明在页面滑动过程中,列表项显示第一图案的内容的流程。在页面滑动过程中,通过坐标点计算得到列表项截取的第一图像的部分,显示截取的第一图像的部分。如图 9 至图 11 所示,本申请实施例分别提供纵向布局的列表项、横向布局的列表项和瀑布布局的列表项,计算列表项截取的第一图像的部分的算法示意图,请参阅图 9,在纵向布局的列表项中,坐标点[left1,top1]和坐标点[right1,bottom1]形成的矩形框,也就是图中所示的虚线矩形框,表示第一图像的外围矩形框,坐标点[left2,top2]和坐标点[right2,bottom2]形成的矩形框,也就是图中所示的实线矩形框,表示列表项,第一图像的外围矩形框和列表项的重叠区域是由[left1,top2]和[right1,bottom2]形成的矩形框即构成了列表项需要显示的第一图像的部分,也就是图中所示的斜线部分,后续会将列表项的显示原始图像替换成该部分。

还请参阅图 10, 在横向布局的列表项中, 坐标点 $[left1, top1]$ 和坐标点 $[right1, bottom1]$ 形成的矩形框, 也就是图中所示的虚线矩形框, 表示第一图像的外围矩形框, 坐标点 $[left2, top2]$ 和坐标点 $[right2, bottom2]$ 形成的矩形框, 也就是图中所示的实线矩形框, 表示列表项, 第一图像的外围矩形框和列表项的重叠区域是由 $[left1, top1]$ 和 $[right2, bottom1]$ 形成的矩形框即构成了列表项需要显示的第一图像的部分, 也就是图中所示的斜线部分, 后续会将列表项显示的原始图像替换成该部分。再请参阅图 11, 在横向布局的列表项中, 坐标点 $[left1, top1]$ 和坐标点 $[right1, bottom1]$ 形成的矩形框, 也就是图中所示的虚线矩形框, 表示第一图像的外围矩形框, 坐标点 $[left1, top1]$ 和坐标点 $[right2, bottom2]$ 形成的矩形框, 也就是图中所示的实线矩形框, 表示列表项, 第一图像的外围矩形框和列表项的重叠区域是由 $[left1, top1]$ 和 $[right1, bottom1]$ 形成的矩形框即构成了列表项需要显示的第一图像的部分(也就是全部的第一图像的内容), 即图中所示的斜线部分, 后续会将列表项显示的原始图像替换成该部分。

可选地, 所述目标图像包括至少两张不同的预设图像, 所述在所述页面窗口中显示所述第一图像, 包括:

根据时间与所述至少两张不同的预设图像间的对应关系, 在页面滑动过程中, 基于不同的时间显示所述至少两张不同的预设图像中的对应图像。

在本申请实施例中, 用户可以在设置在页面快速滑动过程中, 不是只显示一个固定的图像, 而是显示图像动画, 也就是随着滑动时间的推进, 显示不同的预设图像即可, 如图 12 所示, 本申请实施例提供了三个预设图像, 分别对应时间轴上的三个递增的时间点 $t1$ 、 $t2$ 和 $t3$, 这些在不同的时间点显示的不同的预设图像形成了动画, 且通过缩短或者拉长时间点之间的距离, 还可以控制图像动画的播放曲线, 也就是控制每一张预设图像显示出的时间。

可选地, 所述方法还包括:

在所述滑动速率小于第二门限值的情况下, 在所述页面窗口中显示所述原始图像。

在本申请实施例中, 所述滑动速率小于第二门限值的情况下, 电子设备将页面窗口中的显示内容恢复成原始图像和对应样式, 可以通过将临时替换

的第一图像的内容除去，将原始图像的内容和样式设置为可见的方式进行。

需要说明的是，第二门限值可以由用户预先设定，且第一门限值大于或者等于 0。

下面结合图 13，具体说明该页面显示方法。

在接收第一输入进行页面滑动时，检测滑动速率，当检测到的滑动速率大于第一门限值 A 的情况下，判断用户是否打开趣味显示选项，若未打开，则对页面窗口的原始内容进行处理，得到去重叠图像，替换页面窗口的原始内容为去重叠图像的内容和样式，若用户打开趣味显示选项，则页面中的列表项滑动，组合并显示出预设图像，判断预设图像是否为动画，若是，则在页面上显示出动画，之后在滑动速率小于第二门限值 B 的情况下，恢复显示原始图像。

本申请实施例提供的页面显示方法，通过在页面滑动时替换页面窗口显示的内容，优化了原有的滑动显示效果，进一步扩展出，在页面滑动时，显示出预设的图像或动画，增加滑动显示效果的趣味性，提升用户在电子设备上进行滑动操作时的操作体验，尤其是高速滑动时的体验。

需要说明的是，本申请实施例提供的页面显示方法，执行主体可以为页面显示装置，或者该页面显示装置中的用于执行页面显示方法的控制模块。本申请实施例中以页面显示装置执行页面显示方法为例，说明本申请实施例提供的页面显示装置。

图 14 是本申请一个实施例的页面显示装置的框图。图 14 所示的页面显示装置 1400 包括接收模块 1401、确定模块 1402、替换模块 1403 和第一显示模块 1404。

接收模块 1401，用于接收第一输入；所述第一输入为针对当前页面窗口的滑动输入；

确定模块 1402，用于在所述第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像；

替换模块 1403，用于使用所述第一图像替换所述页面窗口中的原始图像；

第一显示模块 1404，用于在所述页面窗口中显示所述第一图像。

本申请实施例提供的页面显示装置 1400，通过在接收到的第一输入的滑

动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像，使用第一图像替换页面窗口中的原始图像，并在页面窗口中显示第一图像，可以在一定程度上避免在页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题，提升用户的体验。

可选地，所述确定模块 1402 包括：

确定单元，用于对所述页面窗口的原始内容进行去重叠化处理，得到去重叠图像，将所述去重叠图像作为所述第一图像；

或，

用于将预设的目标图像作为所述第一图像。

可选地，所述第一图像为所述目标图像，所述页面窗口包括 N 个列表项，N 为大于或等于 1 的正整数；

所述第一显示模块 1404 包括：

显示单元，用于在页面滑动过程中，根据目标列表项在所述页面窗口的不同位置，在所述目标列表项中对应显示所述目标图像的不同部分的内容；所述目标列表项是所述 N 个列表项的其中一个列表项。

可选地，所述目标图像包括至少两张不同的预设图像，所述第一显示模块 1404 包括：

第二显示单元，用于根据时间与所述至少两张不同的预设图像间的对应关系，在页面滑动过程中，基于不同的时间显示所述至少两张不同的预设图像中的对应图像。

可选地，所述装置还包括：

第二显示模块，用于在所述滑动速率小于第二门限值的情况下，在所述页面窗口中显示所述原始图像。

本申请实施例提供的页面显示装置 1400，通过在接收到的第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像，使用第一图像替换页面窗口中的原始图像，并在页面窗口中显示第一图像，可以在一定程度上避免在页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题，提升用户的体验。

本申请实施例中的页面显示装置可以是装置，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备，也可以为非移动电子设备。示例性的，移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、

车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机（Ultra-mobile Personal Computer, UMPC）、上网本或者个人数字助理（Personal Digital Assistant, PDA）等，非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器（Network Attached Storage, NAS）、个人计算机（Personal Computer, PC）、电视机（Television, TV）、柜员机或者自助机等，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例中的页面显示装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓（Android）操作系统，可以为 iOS 处理器操作系统，还可以为其他可能的操作系统，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的页面显示装置能够实现图 1 至图 13 的方法实施例中实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

本申请实施例的装置，通过在接收到的第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像，使用第一图像替换页面窗口中的原始图像，并在页面窗口中显示第一图像，可以在一定程度上避免在页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题，提升用户的体验。

需要说明的是，本申请实施例提供的页面显示装置是能够执行上述页面显示方法的装置，则上述页面显示方法的所有实施例均适用于该装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

可选的，如图 15 所示，本申请实施例还提供一种电子设备 1500，包括处理器 1501，存储器 1502，存储在存储器 1502 上并可在所述处理器 1501 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 M01 执行时实现上述页面显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

需要注意的是，本申请实施例中的电子设备包括上述所述的移动电子设备和非移动电子设备。

需要说明的是，本申请实施例提供的电子设备是能够执行上述页面显示方法的电子设备，则上述页面显示方法的所有实施例均适用于该电子设备，且均能达到相同或相似的有益效果。

图 16 为实现本申请各个实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

该电子设备 1600 包括但不限于：射频单元 1601、网络模块 1602、音频

输出单元 1603、输入单元 1604、传感器 1605、显示单元 1606、用户输入单元 1607、接口单元 1608、存储器 1609、以及处理器 1610 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 1600 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 1610 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 16 中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定，电子设备可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

其中，处理器 1610，用于接收第一输入；所述第一输入为针对当前页面窗口的滑动输入；以及，在所述第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像；以及，使用所述第一图像替换所述页面窗口中的原始图像。

显示单元 1606，用于在所述页面窗口中显示所述第一图像。

可见，该电子设备 1600，通过在接收到的第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像，使用第一图像替换页面窗口中的原始图像，并在页面窗口中显示第一图像，可以在一定程度上避免在页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题，提升用户的体验。

可选地，处理器 1610，还用于对所述页面窗口的原始图像进行去重叠化处理，得到去重叠图像，将所述去重叠图像作为所述第一图像；

或，

用于将预设的目标图像作为所述第一图像。

可选地，所述第一图像为所述目标图像，所述页面窗口包括 N 个列表项，N 为大于或等于 1 的正整数；

显示单元 1606，还用于在页面滑动过程中，根据目标列表项在所述页面窗口的不同位置，在所述目标列表项中对应显示所述目标图像的不同部分的内容；所述目标列表项是所述 N 个列表项的其中一个列表项。

可选地，所述目标图像包括至少两张不同的预设图像，显示单元 1606，还用于根据时间与所述至少两张不同的预设图像间的对应关系，在页面滑动过程中，基于不同的时间显示所述至少两张不同的预设图像中的对应图像。

可选地，显示单元 1606，还用于在所述滑动速率小于第二门限值的情况

下，在所述页面窗口中显示所述原始图像。

本申请实施例提供的电子设备 1600，通过在接收到的第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像，使用第一图像替换页面窗口中的原始图像，并在页面窗口中显示第一图像，可以在一定程度上避免在页面窗口快速滑动的过程中原始图像出现图像重叠的问题，提升用户的体验。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 1604 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）16041 和麦克风 16042，图形处理器 16041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 1606 可包括显示面板 16061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 16061。用户输入单元 1607 包括触控面板 16071 以及其他输入设备 16072。触控面板 16071，也称为触摸屏。触控面板 16071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输入设备 16072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。存储器 1609 可用于存储软件程序以及各种数据，包括但不限于应用程序和操作系统。处理器 1610 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 1610 中。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述可读存储介质可以是非瞬态的，所述可读存储介质上存储程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述页面显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，所述处理器为上述实施例中所述的电子设备中的处理器。所述可读存储介质，包括计算机可读存储介质，如只读存储器（Read-Only Memory，简称 ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，简称 RAM）、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现上述页面显示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，

这里不再赘述。

应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

本申请实施例还提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品被存储在非瞬态的存储介质中，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现页面显示方法的步骤。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

权利要求书

1. 一种页面显示方法，包括：

接收第一输入；所述第一输入为针对当前页面窗口的滑动输入；

在所述第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像；

使用所述第一图像替换所述页面窗口中的原始图像；

在所述页面窗口中显示所述第一图像。

2. 根据权利要求1所述的页面显示方法，其中，所述确定第一图像，包括：

对所述页面窗口的原始图像进行去重叠化处理，得到去重叠图像，将所述去重叠图像作为所述第一图像；

或，

将预设的目标图像作为所述第一图像。

3. 根据权利要求2所述的页面显示方法，其中，所述第一图像为所述目标图像，所述页面窗口包括N个列表项，N为大于或等于1的正整数；

所述在所述页面窗口中显示所述第一图像，包括：

在页面滑动过程中，根据目标列表项在所述页面窗口的不同位置，在所述目标列表项中对应显示所述目标图像的不同部分的内容；所述目标列表项是所述N个列表项的其中一个列表项。

4. 根据权利要求2所述的页面显示方法，其中，所述目标图像包括至少两张不同的预设图像，所述在所述页面窗口中显示所述第一图像，包括：

根据时间与所述至少两张不同的预设图像间的对应关系，在页面滑动过程中，基于不同的时间显示所述至少两张不同的预设图像中的对应图像。

5. 根据权利要求1所述的页面显示方法，其中，所述方法还包括：

在所述滑动速率小于第二门限值的情况下，在所述页面窗口中显示所述原始图像。

6. 一种页面显示装置，包括：

接收模块，用于接收第一输入；所述第一输入为针对当前页面窗口的滑动输入；

确定模块，用于在所述第一输入的滑动速率大于第一门限值的情况下，确定第一图像；

替换模块，用于使用所述第一图像替换所述页面窗口中的原始图像；

第一显示模块，用于在所述页面窗口中显示所述第一图像。

7. 根据权利要求6所述的页面显示装置，其中，所述确定模块包括：

确定单元，用于对所述页面窗口的原始内容进行去重叠化处理，得到去重叠图像，将所述去重叠图像作为所述第一图像；

或，

用于将预设的目标图像作为所述第一图像。

8. 根据权利要求7所述的页面显示装置，其中，所述第一图像为所述目标图像，所述页面窗口包括N个列表项，N为大于或等于1的正整数；

所述第一显示模块包括：

显示单元，用于在页面滑动过程中，根据目标列表项在所述页面窗口的不同位置，在所述目标列表项中对应显示所述目标图像的不同部分的内容；所述目标列表项是所述N个列表项的其中一个列表项。

9. 根据权利要求7所述的页面显示装置，其中，所述目标图像包括至少两张不同的预设图像，所述第一显示模块包括：

第二显示单元，用于根据时间与所述至少两张不同的预设图像间的对应关系，在页面滑动过程中，基于不同的时间显示所述至少两张不同的预设图像中的对应图像。

10. 根据权利要求6所述的页面显示装置，其中，所述装置还包括：

第二显示模块，用于在所述滑动速率小于第二门限值的情况下，在所述页面窗口中显示所述原始图像。

11. 一种电子设备，包括：处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序，其中，所述程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至5中任一项所述的方法的步骤。

12. 一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，其中，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求1至5中任一项所述的方法的步骤。

13. 一种芯片，包括处理器和通信接口，其中，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1-5 中任一项所述的方法的步骤。

14. 一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品被存储在非瞬态的存储介质中，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1-5 中任一项所述的方法的步骤。

15. 一种电子设备，被配置为执行如权利要求 1-5 中任一项所述的方法的步骤。

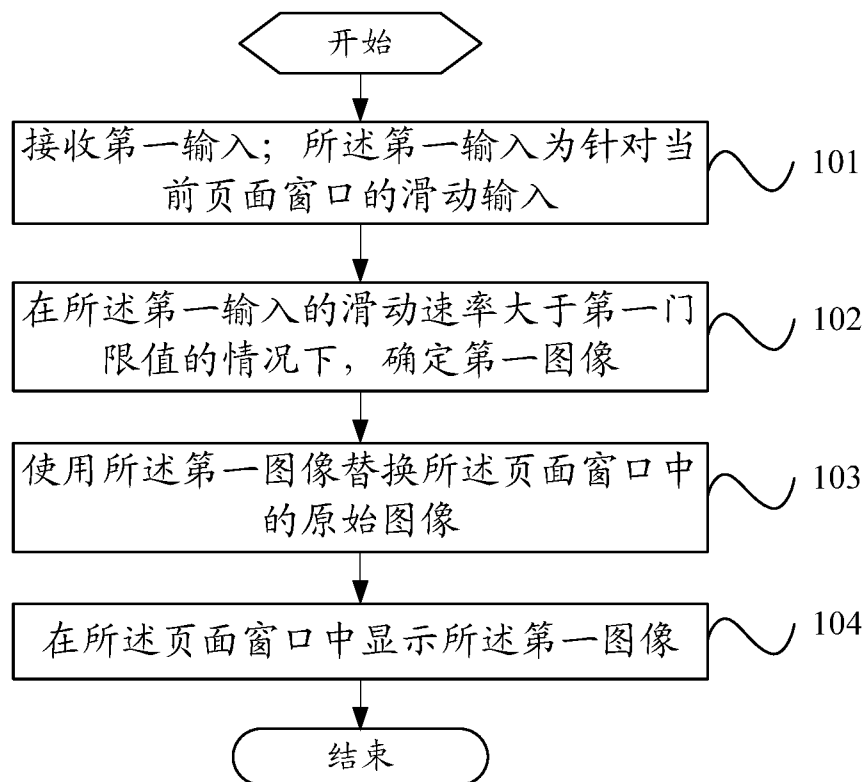


图 1



图 2

列表项 (item) 1
列表项 (item) 2
列表项 (item) 3
列表项 (item) 4
列表项 (item) 5

图 3

列表项 (item) 1
列表项 (item) 2
列表项 (item) 3
列表项 (item) 4
列表项 (item) 5
列表项 (item) 6

图 4

列表项 (item) 2
列表项 (item) 3
列表项 (item) 4
列表项 (item) 5
列表项 (item) 6
列表项 (item) 7

图 5

列表项 (item) 1	列表项 (item) 2	列表项 (item) 3
-----------------	-----------------	-----------------

图 6

图像 1	图像 2	图像 3
图像 4	图像 5	图像 6
图像 7	图像 8	图像 9
图像 10	图像 11	图像 12

图 7

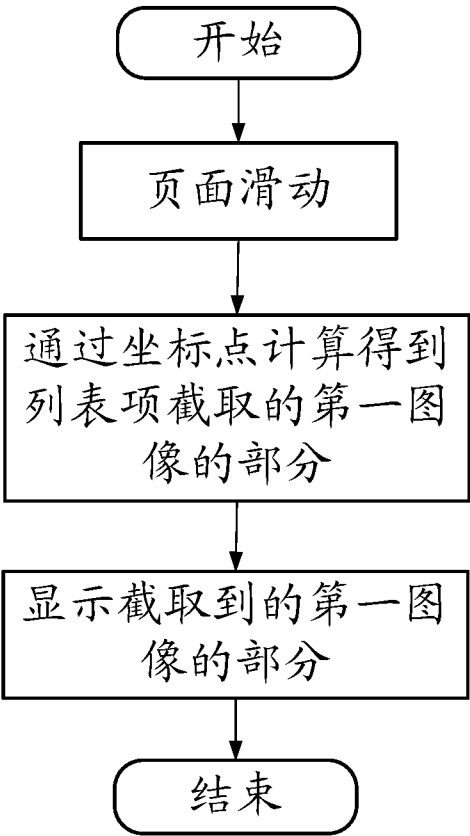


图 8

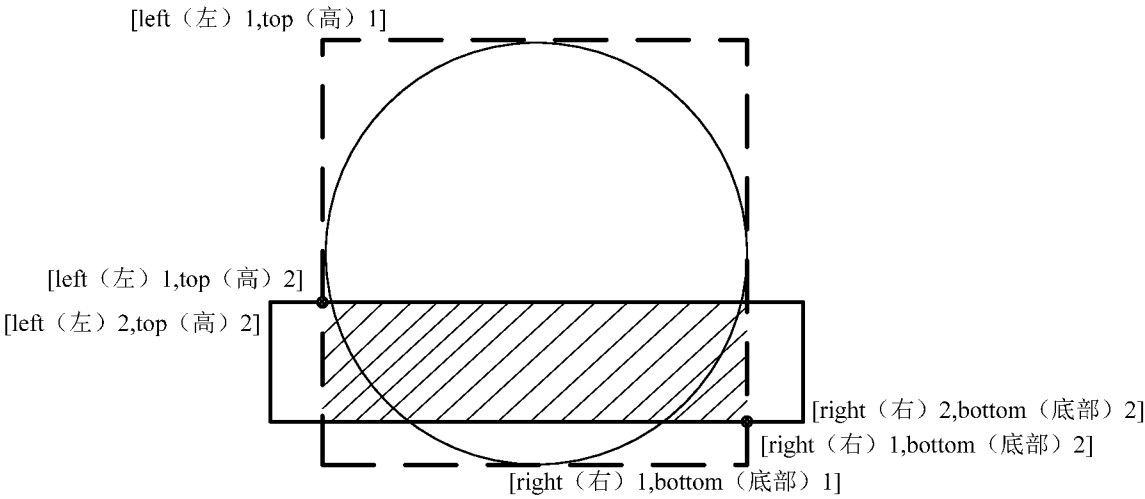


图 9

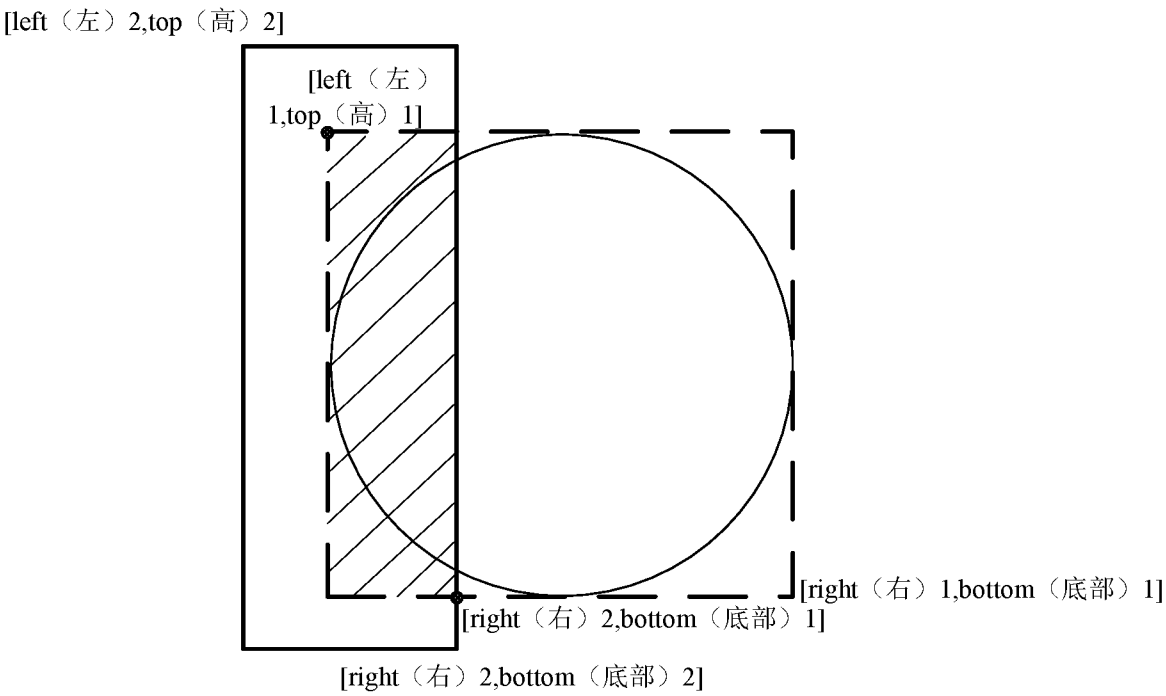


图 10

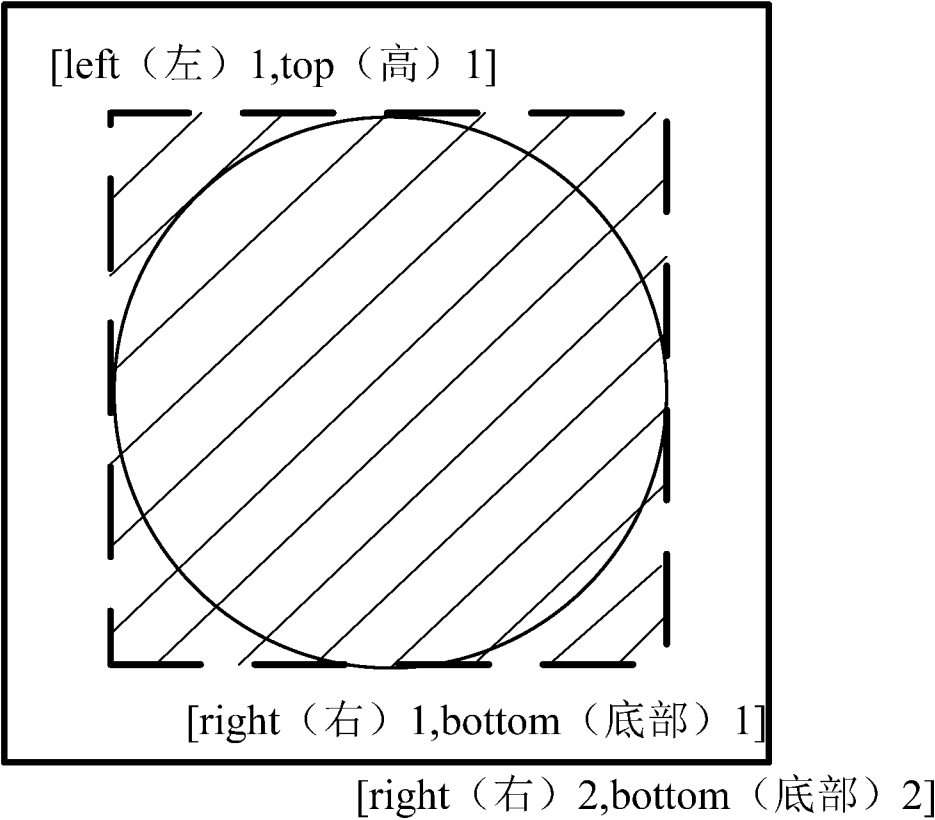


图 11

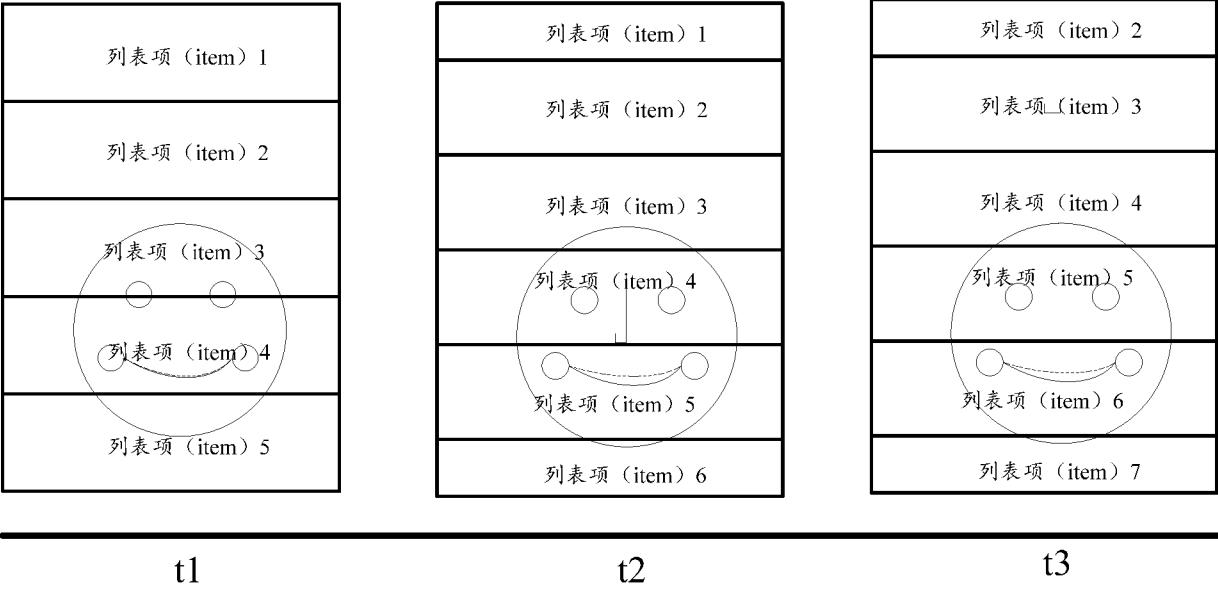


图 12

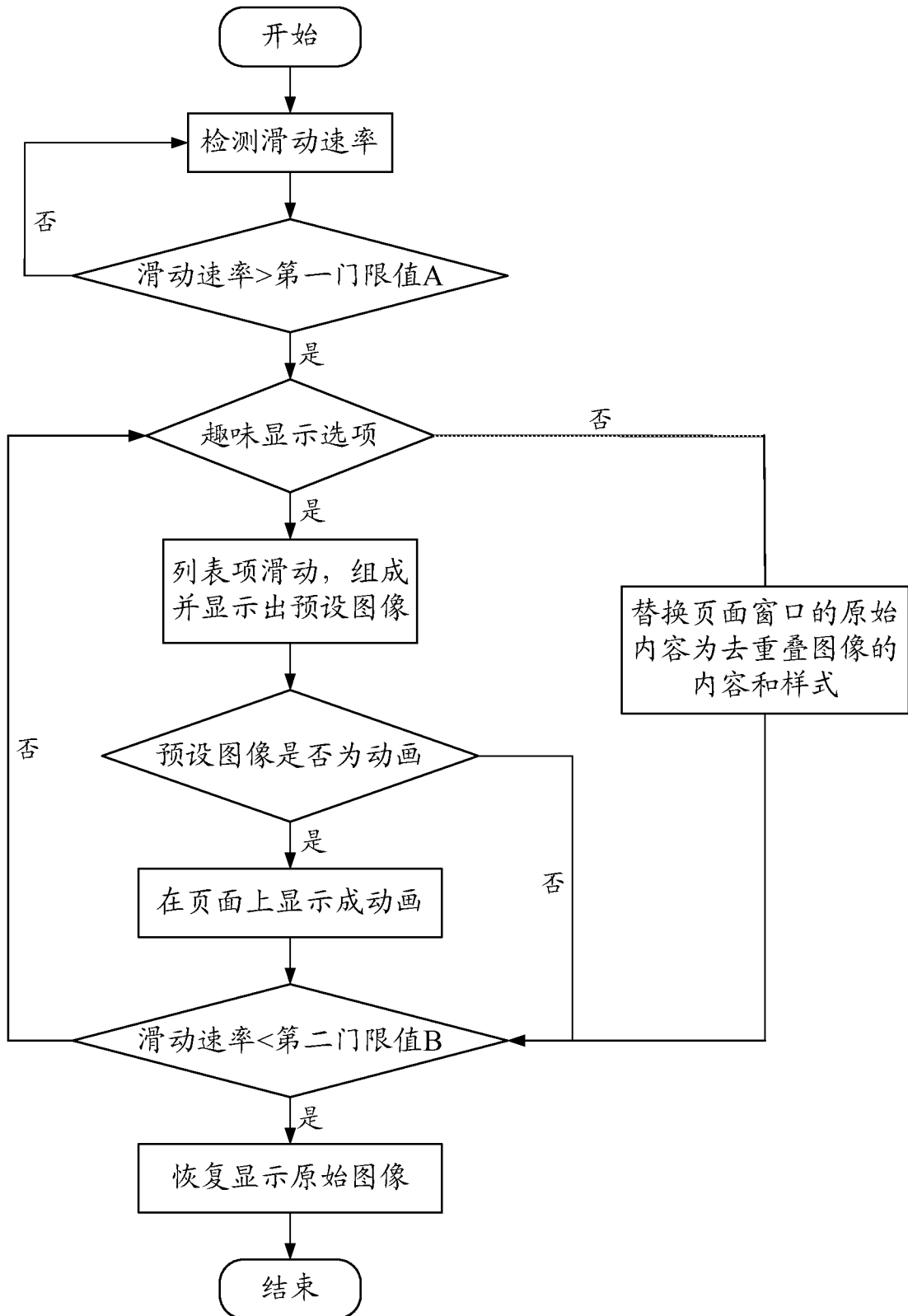


图 13

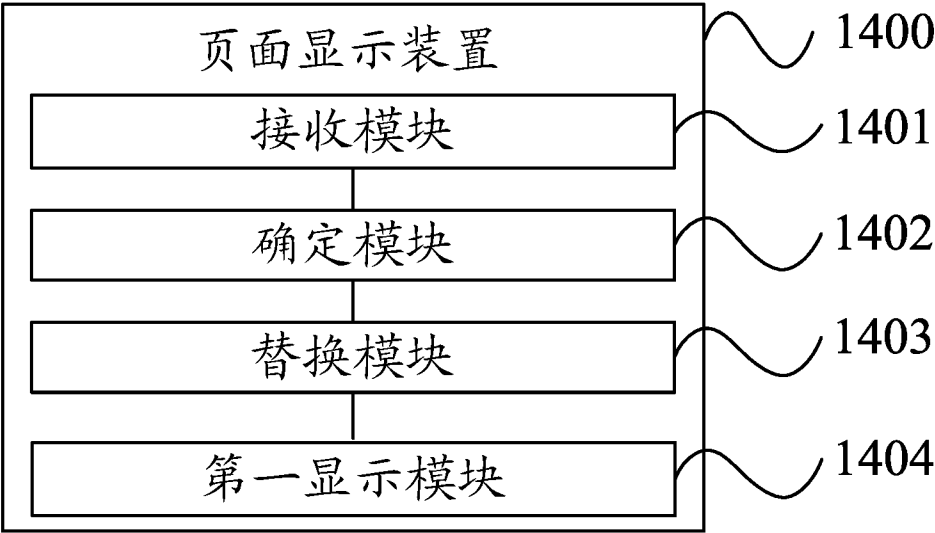


图 14

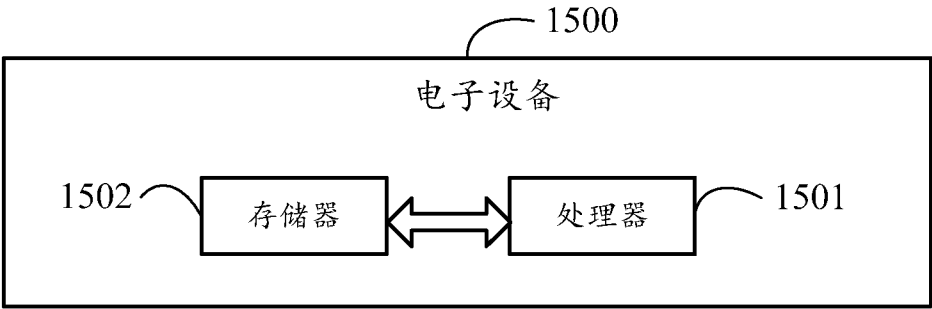


图 15

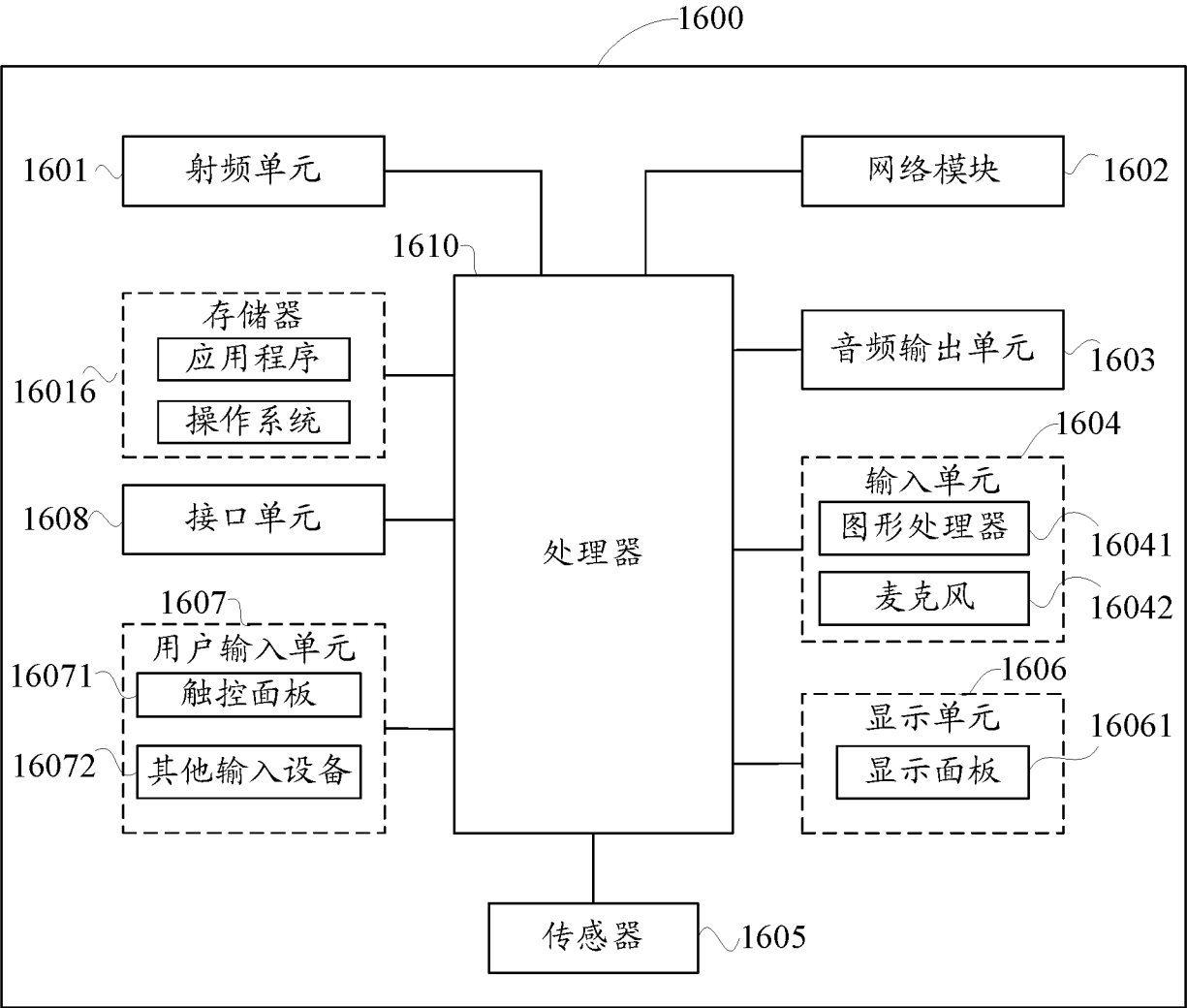


图 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/074300

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 16/957(2019.01)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

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 页面, 显示, 图像, 替换, 滑动, 滚动, 图片, 重叠, 去重叠, 列表, 覆盖, image, page, display, picture, list, slid+, replac+, overlap+, window

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112883306 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 June 2021 (2021-06-01) claims 1-10, description paragraphs [0081]-[0125]	1-15208715994
X	CN 110178110 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 27 August 2019 (2019-08-27) description paragraphs [0119]-[0155]	1-3, 5-8, 10-15
A	CN 105843516 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 10 August 2016 (2016-08-10) entire document	1-15
A	US 2011246924 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 06 October 2011 (2011-10-06) entire document	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 April 2022

Date of mailing of the international search report

26 April 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/074300

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112883306	A	01 June 2021	None			
CN	110178110	A	27 August 2019	US	2018210621	A1	26 July 2018
				WO	2018135903	A1	26 July 2018
				KR	20180086078	A	30 July 2018
				IN	201947030092	A	02 August 2019
				ID	201906052	A	16 August 2019
				VN	66333	A	25 October 2019
				EP	3566120	A1	13 November 2019
CN	105843516	A	10 August 2016	None			
US	2011246924	A1	06 October 2011	US	2016077696	A1	17 March 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/074300

A. 主题的分类 G06F 16/957(2019.01) 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 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)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 页面, 显示, 图像, 替换, 滑动, 滚动, 图片, 重叠, 去重叠, 列表, 覆盖, image, page, display, picture, list, slid+, replac+, overlap+, window																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 112883306 A (维沃移动通信有限公司) 2021年6月1日 (2021 - 06 - 01) 权利要求1-10, 说明书[0081]-[0125]段</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110178110 A (三星电子株式会社) 2019年8月27日 (2019 - 08 - 27) 说明书第[0119]-[0155]段</td> <td>1-3, 5-8, 10-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105843516 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年8月10日 (2016 - 08 - 10) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2011246924 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 2011年10月6日 (2011 - 10 - 06) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 112883306 A (维沃移动通信有限公司) 2021年6月1日 (2021 - 06 - 01) 权利要求1-10, 说明书[0081]-[0125]段	1-15	X	CN 110178110 A (三星电子株式会社) 2019年8月27日 (2019 - 08 - 27) 说明书第[0119]-[0155]段	1-3, 5-8, 10-15	A	CN 105843516 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年8月10日 (2016 - 08 - 10) 全文	1-15	A	US 2011246924 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 2011年10月6日 (2011 - 10 - 06) 全文	1-15
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 112883306 A (维沃移动通信有限公司) 2021年6月1日 (2021 - 06 - 01) 权利要求1-10, 说明书[0081]-[0125]段	1-15															
X	CN 110178110 A (三星电子株式会社) 2019年8月27日 (2019 - 08 - 27) 说明书第[0119]-[0155]段	1-3, 5-8, 10-15															
A	CN 105843516 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年8月10日 (2016 - 08 - 10) 全文	1-15															
A	US 2011246924 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 2011年10月6日 (2011 - 10 - 06) 全文	1-15															
☐ 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 2022年4月14日		国际检索报告邮寄日期 2022年4月26日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 田晶 电话号码 86-(10)-53961334															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/074300

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	112883306	A	2021年6月1日	无			
CN	110178110	A	2019年8月27日	US	2018210621	A1	2018年7月26日
				WO	2018135903	A1	2018年7月26日
				KR	20180086078	A	2018年7月30日
				IN	201947030092	A	2019年8月2日
				ID	201906052	A	2019年8月16日
				VN	66333	A	2019年10月25日
				EP	3566120	A1	2019年11月13日
CN	105843516	A	2016年8月10日	无			
US	2011246924	A1	2011年10月6日	US	2016077696	A1	2016年3月17日