(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 1 月 13 日 (13.01.2022)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2022/007926 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0484 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/105402

(22) 国际申请日: 2021 年 7 月 9 日 (09.07.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010661682.6 2020年7月10日 (10.07.2020) 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: 李泽瀚 (**LI, Zehan**); 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 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,

(54) **Title:** DISPLAY METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM

(54) **发明名称**: 显示方法、装置、电子设备和可读存储介质

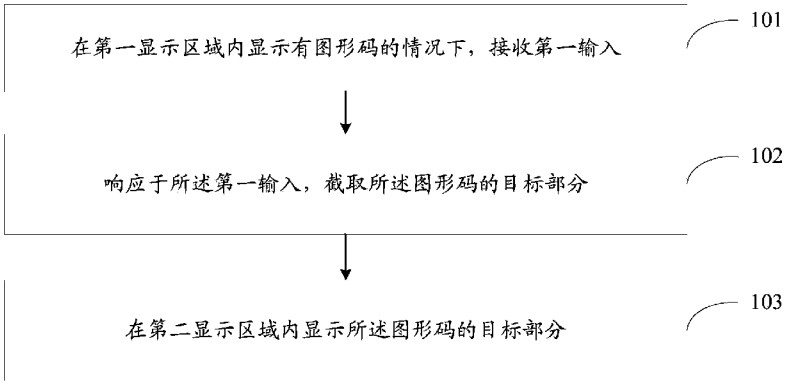


图 1

101 In the case that a graphic code is displayed in a first display region, receive a first input
102 In response to the first input, intercept a target portion of the graphic code
103 Display the target portion of the graphic code in a second display region

(57) **Abstract:** A display method and apparatus, an electronic device, and a readable storage medium. The display method comprises: in the case that a graphic code is displayed in a first display region, receiving a first input (101); in response to the first input, intercepting a target portion of the graphic code (102), the size of the target portion of the graphic code matching the size of a second display region, and the second display region being located in a side edge screen of the electronic device; and displaying the target portion of the graphic code in the second display region (103).

(57) **摘要**: 一种显示方法、装置、电子设备和可读存储介质。其中，显示方法包括：在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入（101）；响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分（102），其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分（103）。

WO 2022/007926 A1

[见续页]

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, 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)。

根据细则4.17的声明：

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

显示方法、装置、电子设备和可读存储介质

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 7 月 10 日在中国提交的中国专利申请号 No. 202010661682.6 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，具体涉及一种显示方法、装置、电子设备和可读存储介质。

背景技术

随着移动支付技术的不断发展，移动支付具有便捷、快速和安全可靠的优点，从而越来越广泛的应用于移动终端。

在相关技术中，用户能够通过电子设备的显示屏展示图形码以供扫描终端进行扫描，例如：进行移动支付时，在电子设备上打开支付应用程序，并通过电子设备的显示屏展示二维条形码或者一维条形码等支付码，以使扫描终端通过对该支付码的扫描便能够获取支付信息，并基于该支付信息完成移动支付过程。但是，支付码往往显示于电子设备的显示面上，用户在操作支付应用程序后需要翻转移动终端，以使电子设备的显示面朝向扫描终端，以供扫描终端扫描。若此时电子设备接收到通知消息，则该通知消息将显示于电子设备的显示面上，对支付码产生遮挡，从而造成移动支付扫描失败，造成用户可能需要反复操作电子设备显示支付码，从而使得操作繁琐。

由此可知，相关技术中显示图形码的方法存在操作繁琐的缺陷。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种显示方法、装置、电子设备和可读存储介质，能够解决相关技术中的显示图形码的方法存在操作繁琐的问题。

为了解决上述技术问题，本申请是这样实现的：

第一方面，本申请实施例提供了一种显示方法，该方法包括：

在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入；

响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；

在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。

第二方面，本申请实施例提供了一种显示装置，包括：

输入模块，用于在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入；

截取模块，用于响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；

第一显示模块，用于在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。

第三方面，本申请实施例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。

在本申请实施例中，在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入；响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。这样，可以先截取第一显示区域内的图形码的目标部分，并将该图形码的目标部分移动至电子设备的侧边屏幕内显示，从而在电子设备接收到通信消息时，将该通知消息显示于第一显示区域内，使得该通知消息不会遮挡第二显示区域内的图形码的目标部分。

附图说明

图 1 是本申请实施例提供的一种显示方法的流程图；

图 2 是本申请实施例提供的一种显示方法的应用场景图之一；

图 3 是本申请实施例提供的一种显示方法的应用场景图之二；

图 4 是本申请实施例提供的另一种显示方法的流程图；

图 5 是本申请实施例提供的另一种显示方法的应用场景图；

图 6 是本申请实施例提供的一种显示装置的结构图之一；

图 7 是本申请实施例提供的一种显示装置的结构图之二；

图 8 是本申请实施例提供的一种显示装置的结构图之三；

图 9 是本申请实施例提供的一种电子设备的结构图；

图 10 是本申请实施例提供的另一种电子设备的结构图。

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显示方法、显示装置和电子设备进行详细地说明。

请参阅图 1，是本申请实施例提供的一种显示方法的流程图，如图 1 所示，该显示方法可以包括以下步骤：

步骤101、在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入。

步骤102、响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内。

步骤103、在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。

在具体实施中，上述图形码可以是一维条形码、二维条形码等，在此不作具体限定。在应用中，该图形码中携带有数据信息，通过扫描该图形码能够执行与该图形码中携带的信息相匹配的应用过程，例如：在该图形码为支付码的情况下，通过扫描该支付码，能够根据该支付码中携带的支付信息从资金账户中收取金额等；或者在该图形码为社交账户的二维码名片的情况下，通过扫描该二维码名片，能够根据该二维码名片中携带的社交账户信息与目标社交账户建立通讯连接。

另外，上述第一输入可以是触控输入，例如：在触控屏上的点击、双击、滑动等触控操作中的一种或者多种的组合，当然，该第一输入还可以是对电子设备上硬件按钮的操作等，在此不作具体限定。

在具体实施中，第一显示区域和第二显示区域未处于同一平面，具体可以是，第一显示区域位于电子设备的主屏幕内，第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内，且主屏幕的垂直线与侧边屏幕的垂直线之间的夹角大于 0° 且小于或者等于90°。在应用中，上述第二显示区域还可以是曲面显示区域，例如：围绕电子设备的主屏幕的曲面侧屏幕。当然，第二显示区域同样可以是平面显示区域，例如：瀑布屏手机上与主屏幕垂直的侧屏幕等。

需要说明的是，上述所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，可以理解为：该目标部分的长度等于所述图形码的长度，该目标部分的宽度小于等于所述第二显示区域的宽度。

具体地，在图形码为一维条形码的情况下，该一维条形码的长度方向为垂直于一维条形码内的黑条的长侧边的方向。

本实施例中，一维条形码的解码仅与黑条宽度，以及每两个黑条之间的空白区域的间距有关，而与一维条形码整体的宽度无关，本实施方式中截取的一维条形码的目标部分中黑条的宽度，以及空白区域的宽度等信息与所述

一维条形码相同，使得截取后的一维条形码的目标部分可以被识别，且由于截取的一维条形码的目标部分的长度与一维条形码的长度相同，因此一维条形码的目标部分携带的信息与该一维条形码携带的信息一致，从而无需对一维条形码进行多次截取和显示，其中，目标部分的长度方向与黑条短侧边的方向平行。

另外，在具体实施中，上述第二显示区域可以呈长宽比例较大的长方形区域，且上述图形码的目标部分携带有所述图形码所携带的全部信息。例如：在所述图形码为如图 2 所示的一维条形码的情况下，所述一维条形码包括多个宽度不同，且相互间隔设置的黑条 21，该相互间隔设置的黑条 21 沿同一方向延伸，目标部分 22 是沿垂直于黑条 21 的长侧边方向截取的一维条形码中的部分，且该目标部分 22 的长度等于一维条形码的长度，该目标部分 22 的宽度小于等于所述第二显示区域的宽度。

除此之外，在图形码为二维条形码的情况下，将该二维条形码划分为多个沿第二方向排列的子图像，并在第二显示区域内按照该多个子图像沿第二方向的排列顺序依次显示。例如：如图 3 所示，按照从上至下（第二方向）的顺序将二维条形码划分为：第一子图像 31、第二子图像 32、第三子图像 33 以及第四子图像 34，且第一子图像 31、第二子图像 32、第三子图像 33 以及第四子图像 34 的尺寸均小于或者等于第二显示区域的尺寸。在显示二维码的过程中，可以在第二显示区域内按照：第一子图像 31、第二子图像 32、第三子图像 33 以及第四子图像 34 的顺序显示上述 4 个子图像，或者按照第四子图像 34、第三子图像 33、第二子图像 32 以及第一子图像 31 的顺序显示上述 4 个子图像。

其中，上述第二方向可以是与第二显示区域的长侧边垂直的方向，且每一个子图像的短侧边长度小于等于第二显示区域的宽度，例如：上述第二显示区域为电子设备上横置的侧边屏，例如：上侧边屏或者下侧边屏，则第二方向可以是电子设备的纵向，此时每一个子图像的短侧边沿纵向延伸，且该短侧边的长度小于等于第二显示区域沿纵向的宽度。

需要说明的是，第二显示区域内分多次显示的多个子图像携带有二维条形码所携带的信息。例如：在所述图形码为如图 3 所示的二维条形码的情况

下，所述二维条形码呈正方形结构，则可以将二维条形码从上之下分割为多个子图像（31、32、33 和 34），并按照从上至下的顺序在所述第二显示区域内分多次显示每一个子图像（31、32、33 和 34），且每一个子图像（31、32、33 和 34）的长度小于或者等于所述第二显示区域的长度，每一个子图像（31、32、33 和 34）的宽度小于或者等于所述第二显示区域的宽度。此时，扫描终端能够分多次扫描以获取第二显示区域内显示的每一个子图像，并按照第二显示区域内显示的子图像（31、32、33 和 34）的顺序拼凑成二维条形码，从而根据二维条形码中携带的数据信息进行扫描响应。

本实施例中，将二维条形码划分为多个子图像后依次在第二显示区域内显示，可以在尺寸较小的侧边屏幕内显示尺寸较大的二维条形码，且使得侧边屏幕内显示的二维条形码的清晰度高。

在具体实施中，可以在电子设备主屏幕四周的边框位置处均设置曲面显示区域或者瀑布屏等侧边屏幕，则在主屏幕内显示图形码时，可以根据第一输入确定在哪一侧的侧边屏幕内显示该图形码，例如：在该第一输入为滑动输入的情况下，可以根据该滑动输入的滑动方向确定目标侧屏幕，并在该目标侧屏幕内显示图形码。

作为一种可选实施方式，所述第一输入为滑动输入，所述响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，包括：

响应于所述第一输入，获取所述第一输入的滑动方向；

根据所述第一输入的滑动方向确定目标侧屏幕，并获取所述目标侧屏幕的尺寸参数，其中，所述电子设备的侧边屏幕包括所述目标侧屏幕；

根据所述尺寸参数截取所述图形码的目标部分。

示例性地，在用户的手指在主屏幕内向上滑动时，可以对主屏幕显示的图形码进行截取，并将截取后图像码的部分显示于上侧的侧屏幕内；在用户的手指在主屏幕内向左滑动时，可以将图形码的部分显示于左侧的侧屏幕内。

可以理解的，如果各个侧边屏幕的大小尺寸有所不同，那么截取的图像码尺寸也会有所改变。

在具体实施中，上述根据所述第一输入的滑动方向确定目标侧屏幕可以是：确定目标侧屏幕为滑动输入所朝向的一侧的侧屏幕，例如：所述第一输

入为如图 4 中所示的向上的滑动输入的情况下，所述目标侧屏幕为位于主屏幕 41 上侧的侧屏幕 42。

在应用中，电子设备的多个侧边均可以设置侧屏幕，例如：在手机的上侧边、左侧边以及右侧边设置侧屏幕。

在具体实施中，不同侧屏幕的形状尺寸可以不同，例如：电子设备的长侧边屏幕的长度大于电子设备的短侧边屏幕的长度。

另外，上述目标侧屏幕的尺寸参数可以包括目标侧屏幕的长宽比例。具体的，上述根据所述尺寸参数截取所述图形码的目标部分，可以是目标部分的长宽比例与目标侧屏幕的长宽比例相同。

本实施方式中，可以将图形码的目标部分显示于第一输入对应的一个侧屏幕内，从而便于用户根据不同的手持方式、应用环境等调节图形码的目标部分的显示位置，以提升所述显示方法的灵活度。

当然，在具体实施中，上述第一输入还可以是双击、重按、点击等输入，并且可以将双击、重按、点击与电子设备的侧屏幕一一对应关联，以在接收到第一输入时，将图形码显示于第一输入所关联的目标侧屏幕内。

这样，当用户需要出示图形码以供扫描终端进行扫描的过程中，可以通过第一输入，使得图像码的至少部分显示在第二显示区域内，第一显示区域内可以显示其他界面，例如：显示图形码之前的应用界面，或者用户通过操控切换至其他显示界面等。这样，无需在第一显示区域内一直显示图形码而妨碍用户对电子设备的操作和查看。

另外，当用户将第二显示区域朝向扫描终端进行图形码扫描的过程中，若电子设备接收到通知消息，则该通知消息显示于第一显示区域内，由于所述第二显示区域与所述第一显示区域未处于同一平面内，扫描终端处的其他用户不便于观看到第一显示区域内显示的内容，从而保护了用户的信息安全，提升了 电子设备的私密性。

作为一种可选的实施方式，上述图形码可以是目标应用程序生成的图形码，在所述第二区域内显示所述图形码的目标部分之前，所述方法还包括：

接收用户对所述目标应用程序的第二输入；

响应于所述第二输入，在所述目标应用程序界面内显示图形码的情况下，截取所述图形码的目标部分，并将所述图形码的目标部分显示于所述第二显示区域内。

在具体实施中，上述第二输入可以是：用于将所述目标应用程序界面内的图形码的目标部分全部显示于第二显示区域内的操作，具体可以是在所述目标应用程序的设置界面内的设置操作等，在此并不穷举。

本实施方式中，通过第二输入能够实现将所述目标应用程序界面内显示的图形码移动至所述第二显示区域内，从而减少用户执行第一输入的操作过程，简化了所述显示方法的操作步骤。

在本申请实施例中，在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入；响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。这样，可以先截取第一显示区域内的图形码的目标部分，并将该图形码的目标部分移动至电子设备的侧边屏幕内显示，从而在电子设备接收到通信消息时，将该通知消息显示于第一显示区域内，使得该通知消息不会遮挡第二显示区域内的图形码的目标部分。

请参阅图 5，是本申请实施例提供的另一种显示方法的流程图，本实施例提供的显示方法与如图 1 所示实施例中提供的显示方法的不同之处在于：在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分之后，还包括：所述第一显示区域灭屏，或者，在所述第一显示区域显示目标内容。

具体的，如图 5 所示，在上述步骤 103 之后，该显示方法还可以包括以下工作流程：

步骤 104、控制所述第一显示区域灭屏，或者，在所述第一显示区域显示目标内容，其中，所述目标内容为所述第一显示区域在显示图形码之前显示的内容。

在具体实施中，上述控制所述第一显示区域灭屏可以是：将所述第一显示区域的亮度值调整至 0。

可选地，在步骤 104 用于控制所述第一显示区域灭屏的情况下，在步骤

104 之后，上述方法还可以包括：在接收到对所述第二显示区域内的图形码的目标部分的扫描响应信息时，控制所述第一显示区域亮屏。且在所述第一显示区域亮屏的情况下，所述第一显示区域可以显示图形码之前的显示界面。

其中，上述控制所述第一显示区域亮屏可以理解为：将第一显示区域的亮度值调整至灭屏之前的亮度值。

需要说明的是，上述对所述第二显示区域内的图形码的目标部分的扫描响应信息可以是：扫描终端对所述图形码的目标部分扫描成功的响应信息，例如：在扫描支付码进行支付的过程中的支付成功的响应信息。当然，上述对所述第二显示区域内的图形码的目标部分的扫描响应信息还可以是：扫描终端获取到所述图形码的目标部分的响应信息，例如：扫描终端在扫描图形码的目标部分后向显示图形码的电子设备发送的用于告知电子设备以获取到图形码的信息。

可选地，在上述第一显示区域为触控屏的情况下，在控制所述第一显示区域灭屏之后，还可以在所述触控屏上接收到触控操作时控制所述第一显示区域亮屏。

这样，在电子设备通过第二显示区域展示图形码的目标部分以等待扫描终端进行扫描的过程中，用户可以通过触控操作控制第一显示区域亮屏，从而便于用于在第一显示区域内输入操作或者观看显示内容，且不干扰第二显示区域内显示的图形码的目标部分。

需要说明的是，本申请实施例提供的显示方法，执行主体可以为显示装置，或者该显示装置中的用于执行显示方法的控制模块。本申请实施例中以显示装置执行加载显示方法为例，说明本申请实施例提供的显示装置 。

请参阅图 6，是本申请提供的一种显示装置的结构图，如图 6 所示，该显示装置 600 包括：

输入模块 601，用于在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入；

截取模块 602，用于响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；

第一显示模块 603，用于在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。

可选的，如图 7 所示，显示装置 600 还包括：

第二显示模块 604，用于控制所述第一显示区域灭屏，或者，在所述第一显示区域显示目标内容；

其中，所述目标内容为所述第一显示区域在显示图形码之前显示的内容。可选的，在所述图形码为一维支付码的情况下，所述图形码的目标部分为沿第一方向截取的所述一维支付码的部分；

其中，所述第一方向为与所述一维支付码内的黑条的长侧边垂直的方向。可选的，在所述图形码为二维支付码的情况下，截取模块 602，具体用于：

响应于所述第一输入，将所述二维支付码划分为多个子图像，其中，所述多个子图像中的每个子图像的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配；

第一显示模块 603，具体用于：

在所述第二显示区域内按照预设顺序显示所述多个子图像。

可选的，所述第一显示区域为电子设备的主屏幕，所述第二显示区域为电子设备侧边屏幕，所述第一输入为滑动输入，如图 8 所示，截取模块 602，包括：

第一获取单元 6021，用于响应于所述第一输入，获取所述第一输入的滑动方向；

第二获取单元 6022，用于根据所述第一输入的滑动方向确定目标侧屏幕，并获取所述目标侧屏幕的尺寸参数，其中，所述电子设备的侧边屏幕包括所述目标侧屏幕；

截取单元 6023，用于根据所述尺寸参数截取所述图形码的目标部分。

本申请实施例提供的显示装置能够实现本申请方法实施例中的各个过程，且能够取得相同的有益效果，为避免重复，在此不再赘述。

本申请实施例中的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 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显示装置能够实现图 1 或图 4 的方法实施例实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

可选的 ，如图 9 所示，本申请实施例还提供一种电子设备 900，包括处理器 901，存储器 902，存储在存储器 902 上并可在所述处理器 901 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 901 执行时实现上述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。

图 10 为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

该电子设备 1000 包括但不限于：射频单元 1001、网络模块 1002、音频输出单元 1003 、输入单元 1004、传感器 1005、显示单元 1006、用户输入单元 1007 、接口单元 008、存储器 1009、以及处理器 1010 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 1000 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 1010 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 10 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，用户输入单元 1007，用于在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入；

处理器 1010，用于响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；

显示单元1006，用于在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。

本实施方式中，在电子设备接收到通信消息时，将该通知消息显示于第一显示区域内，使得该通知消息不会遮挡第二显示区域内的图形码的目标部分，从而避免了通知消息遮挡第一显示区域内的条形码而造成条形码扫描失败，进而需要重复操作以显示条形码的问题。

可选的，在执行所述在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分之后，显示单元1006还用于：

控制所述第一显示区域灭屏，或者，在所述第一显示区域显示目标内容；

其中，所述目标内容为所述第一显示区域在显示图形码之前显示的内容。

可选的，在所述图形码为一维支付码的情况下，所述图形码的目标部分为沿第一方向截取的所述一维支付码的部分；

其中，所述第一方向为与所述一维支付码内的黑条的长侧边垂直的方向。

可选的，在所述图形码为二维支付码的情况下，处理器1010执行的所述响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，包括：

响应于所述第一输入，将所述二维支付码划分为多个子图像，其中，所述多个子图像中的每个子图像的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配。

显示单元1006执行的所述在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分，包括：

在所述第二显示区域内按照预设顺序显示所述多个子图像。

可选的，所述第一输入为滑动输入，处理器1010执行的所述响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，包括：

响应于所述第一输入，获取所述第一输入的滑动方向；

根据所述第一输入的滑动方向确定目标侧屏幕，并获取所述目标侧屏幕的尺寸参数，其中，所述电子设备的侧边屏幕包括所述目标侧屏幕；

根据所述尺寸参数截取所述图形码的目标部分。

本申请实施例提供的电子设备能够实现如图1或图4提供的方法实施例中的各个过程，且能够取得相同的有益效果，为避免重复，在此不再赘述。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元1004可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit，GPU）和麦克风，图形处理器对在视频捕获模式

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 1006 可包括显示面板，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。用户输入单元 1007 包括触控面板以及其他输入设备。触控面板，也称为触摸屏。触控面板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 1009 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 1010 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 1010 中。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述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，如计算机只读存储器（Read-Only Memory，ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory，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。

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）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

1.一种显示方法，包括：

在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入；

响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；

在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。

2.根据权利要求1所述方法，其中，在所述第二显示区域内显示所述图形码之后，所述方法还包括：

控制所述第一显示区域灭屏，或者，在所述第一显示区域显示目标内容；

其中，所述目标内容为所述第一显示区域在显示图形码之前显示的内容。

3.根据权利要求1或2所述方法，其中，在所述图形码为一维支付码的情况下，所述图形码的目标部分为沿第一方向截取的所述一维支付码的部分；

其中，所述第一方向为与所述一维支付码内的黑条的长侧边垂直的方向。

4.根据权利要求1所述方法，其中，在所述图形码为二维支付码的情况下，所述响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，并在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分，包括：

响应于所述第一输入，将所述二维支付码划分为多个子图像，其中，所述多个子图像中的每个子图像的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配；

在所述第二显示区域内按照预设顺序显示所述多个子图像。

5.根据权利要求1或2所述方法，其中，所述第一输入为滑动输入，所述响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，包括：

响应于所述第一输入，获取所述第一输入的滑动方向；

根据所述第一输入的滑动方向确定目标侧屏幕，并获取所述目标侧屏幕的尺寸参数，其中，所述电子设备的侧边屏幕包括所述目标侧屏幕；

根据所述尺寸参数截取所述图形码的目标部分。

6. 根据权利要求1所述方法，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，是指：所述目标部分的长度等于所述图形码的长度，

所述目标部分的宽度小于等于所述第二显示区域的宽度。

7. 根据权利要求 4 所述方法，其中，所述将所述二维支付码划分为多个子图像，包括：

将所述二维支付码划分为多个沿第二方向排列的子图像；

所述在所述第二显示区域内按照预设顺序显示所述多个子图像，包括：

在第二显示区域内按照该多个子图像沿第一方向的排列顺序依次显示；

其中，所述第二方向是与所述第二显示区域的长侧边垂直的方向，且每一个子图像的短侧边长度小于等于所述第二显示区域的宽度。

8. 根据权利要求 1 所述方法，还包括：

在所述第二显示区域的图形码被扫描的过程中，若接收到通知消息，则将所述通知消息显示于所述第一显示区域内。

9.一种显示装置，包括：

输入模块，用于在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入；

截取模块，用于响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分，其中，所述图形码的目标部分的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配，所述第二显示区域位于电子设备的侧边屏幕内；

第一显示模块，用于在所述第二显示区域内显示所述图形码的目标部分。

10.根据权利要求 9 所述装置，还包括：

第二显示模块，用于控制所述第一显示区域灭屏，或者，在所述第一显示区域显示目标内容；

其中，所述目标内容为所述第一显示区域在显示图形码之前显示的内容。

11.根据权利要求 9 或 10 所述装置，其中，在所述图形码为一维支付码的情况下，所述图形码的目标部分为沿第一方向截取的所述一维支付码的部分；

其中，所述第一方向为与所述一维支付码内的黑条的长侧边垂直的方向。

12.根据权利要求 9 或 10 所述装置，其中，在所述图形码为二维支付码的情况下，所述截取模块，具体用于：

响应于所述第一输入，将所述二维支付码划分为多个子图像，其中，所述多个子图像中的每个子图像的尺寸与第二显示区域的尺寸匹配；

所述第一显示模块，具体用于：

在所述第二显示区域内按照预设顺序显示所述多个子图像。

13.根据权利要求 9 或 10 所述装置，其中，所述第一输入为滑动输入，所述截取模块，包括：

第一获取单元，用于响应于所述第一输入，获取所述第一输入的滑动方向；

第二获取单元，用于根据所述第一输入的滑动方向确定目标侧屏幕，并获取所述目标侧屏幕的尺寸参数，其中，所述电子设备的侧边屏幕包括所述目标侧屏幕；

截取单元，用于根据所述尺寸参数截取所述图形码的目标部分。

14.一种电子设备，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或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1-8 中任一项所述的显示方法的步骤。

15.一种可读存储介质，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权利要求 1-8 中任一项所述的显示方法的步骤。

16. 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，实现如权利要求 1-8 中任一项所述的显示方法。

17. 一种计算机程序产品，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 1-8 中任一项所述的显示方法。

18. 一种电子设备，被配置成用于执行如权利要求 1-8 中任一项所述的显示方法。

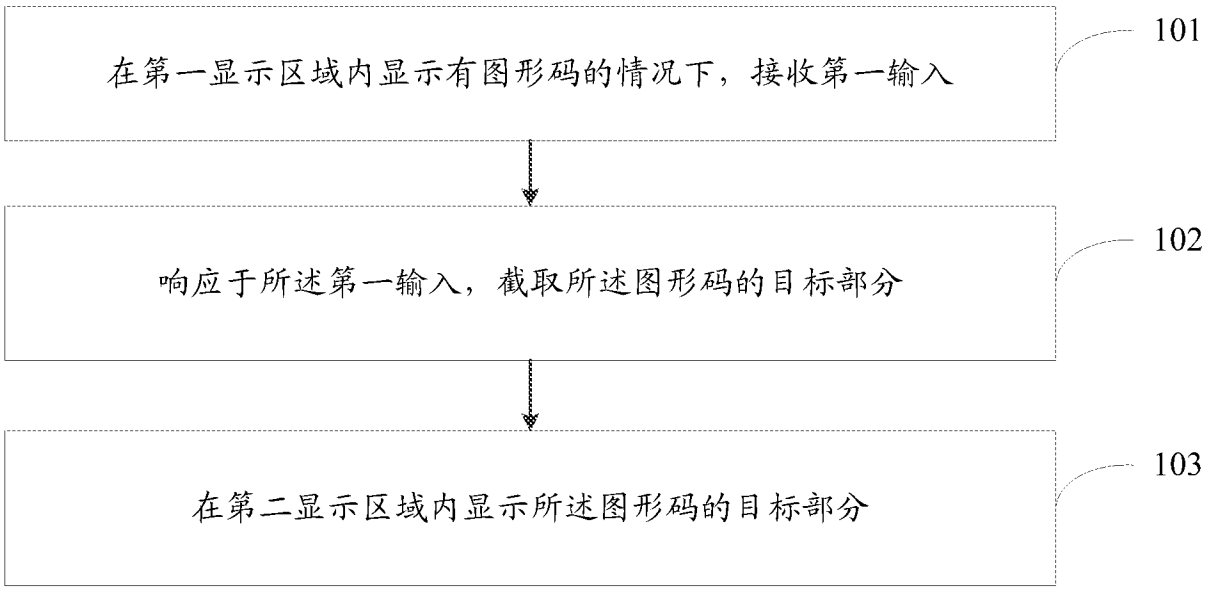

在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入
101
响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分
102
在第二显示区域内显示所述图形码的目标部分
103

图 1

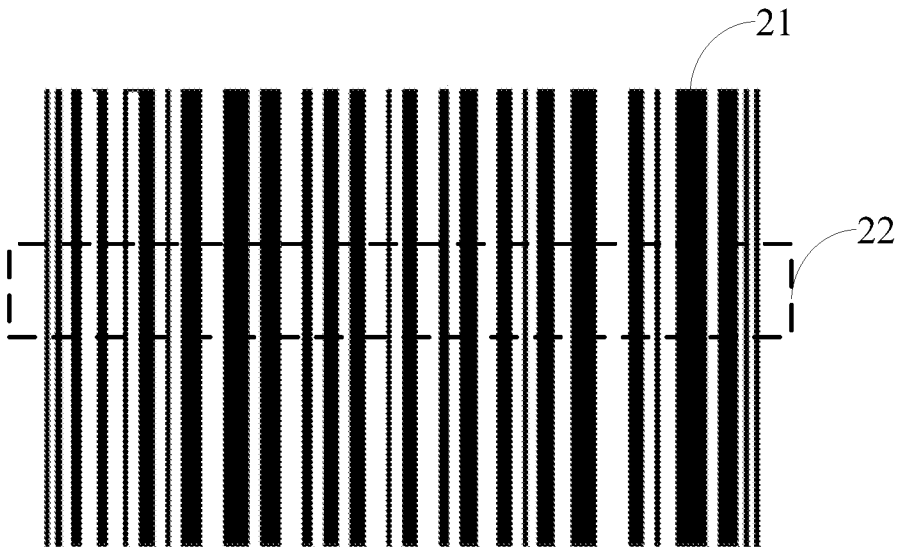

21
22

图 2

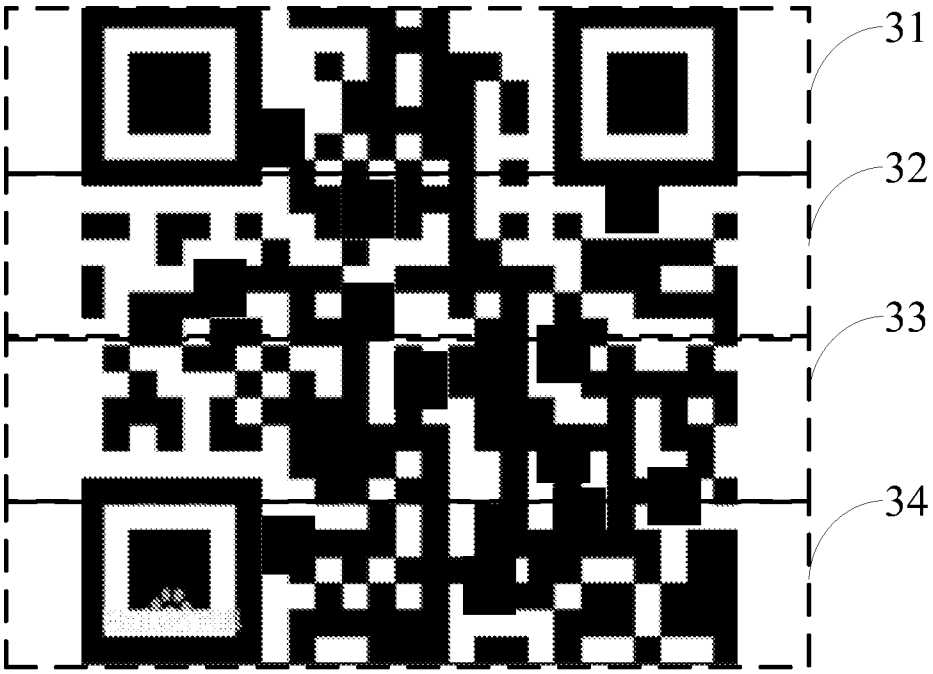


图 3

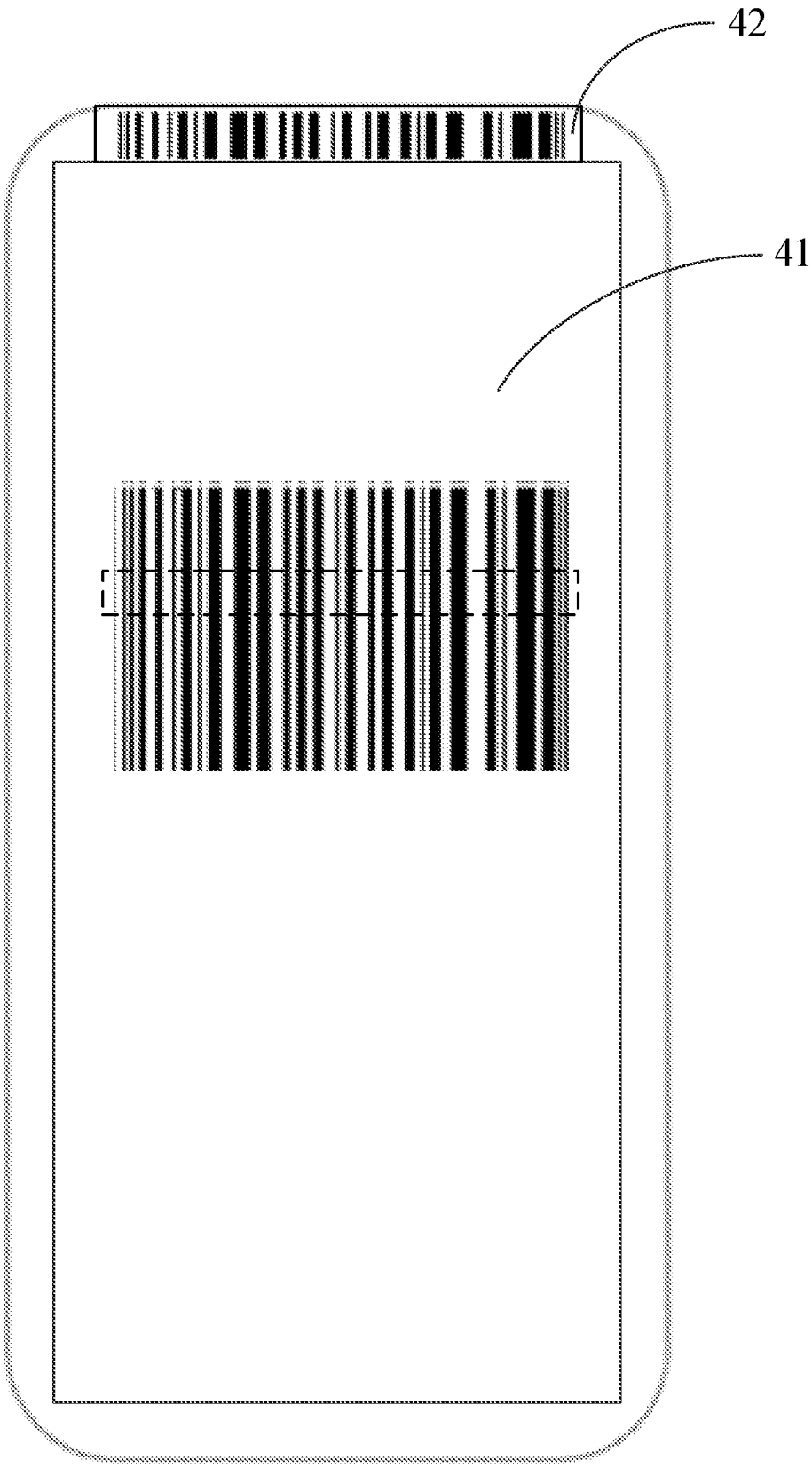


图 4

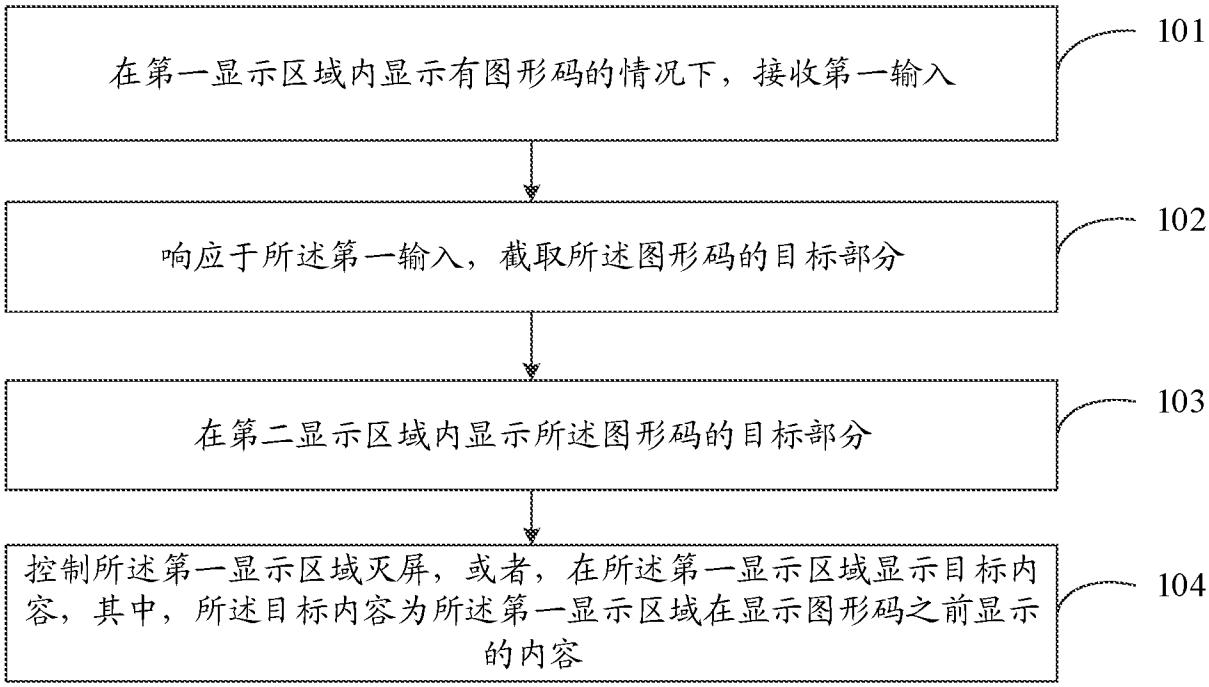

在第一显示区域内显示有图形码的情况下，接收第一输入
101
响应于所述第一输入，截取所述图形码的目标部分
102
在第二显示区域内显示所述图形码的目标部分
103
控制所述第一显示区域灭屏，或者，在所述第一显示区域显示目标内容，其中，所述目标内容为所述第一显示区域在显示图形码之前显示的内容
104

图 5

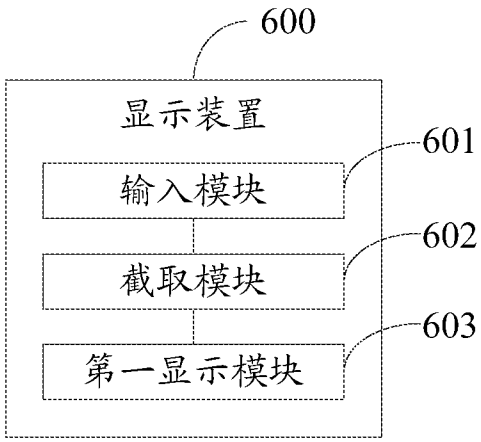

600
显示装置
601
输入模块
602
截取模块
603
第一显示模块

图 6

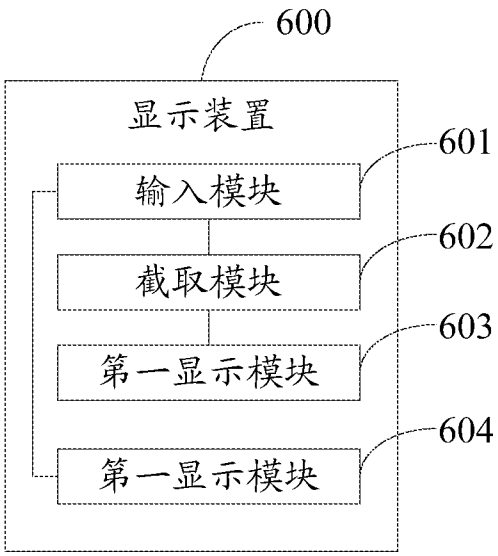

600
显示装置
601
输入模块
602
截取模块
603
第一显示模块
604
第一显示模块

图 7

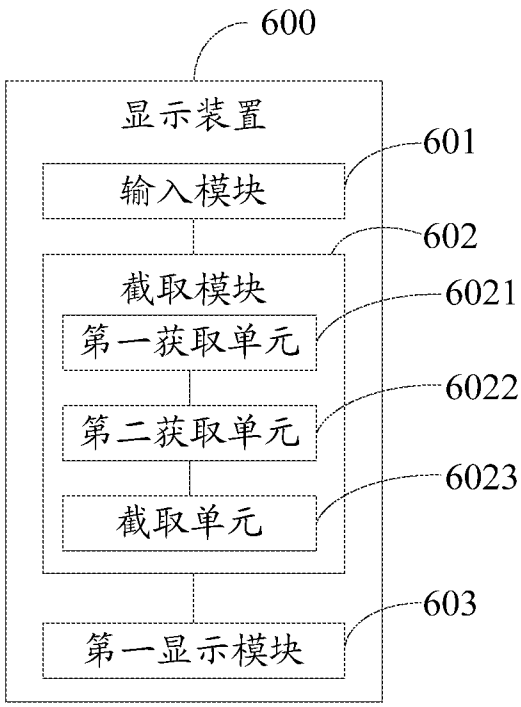

600
显示装置
601
输入模块
602
截取模块
6021
第一获取单元
6022
第二获取单元
6023
截取单元
603
第一显示模块

图 8

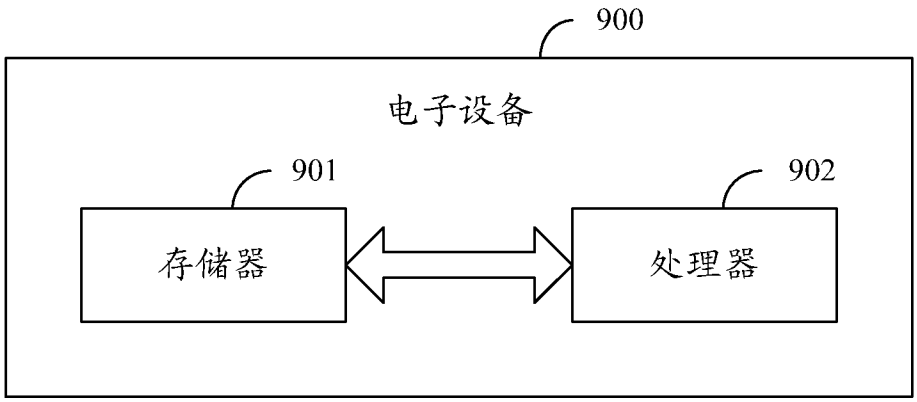

900
电子设备
901
存储器
902
处理器

图 9

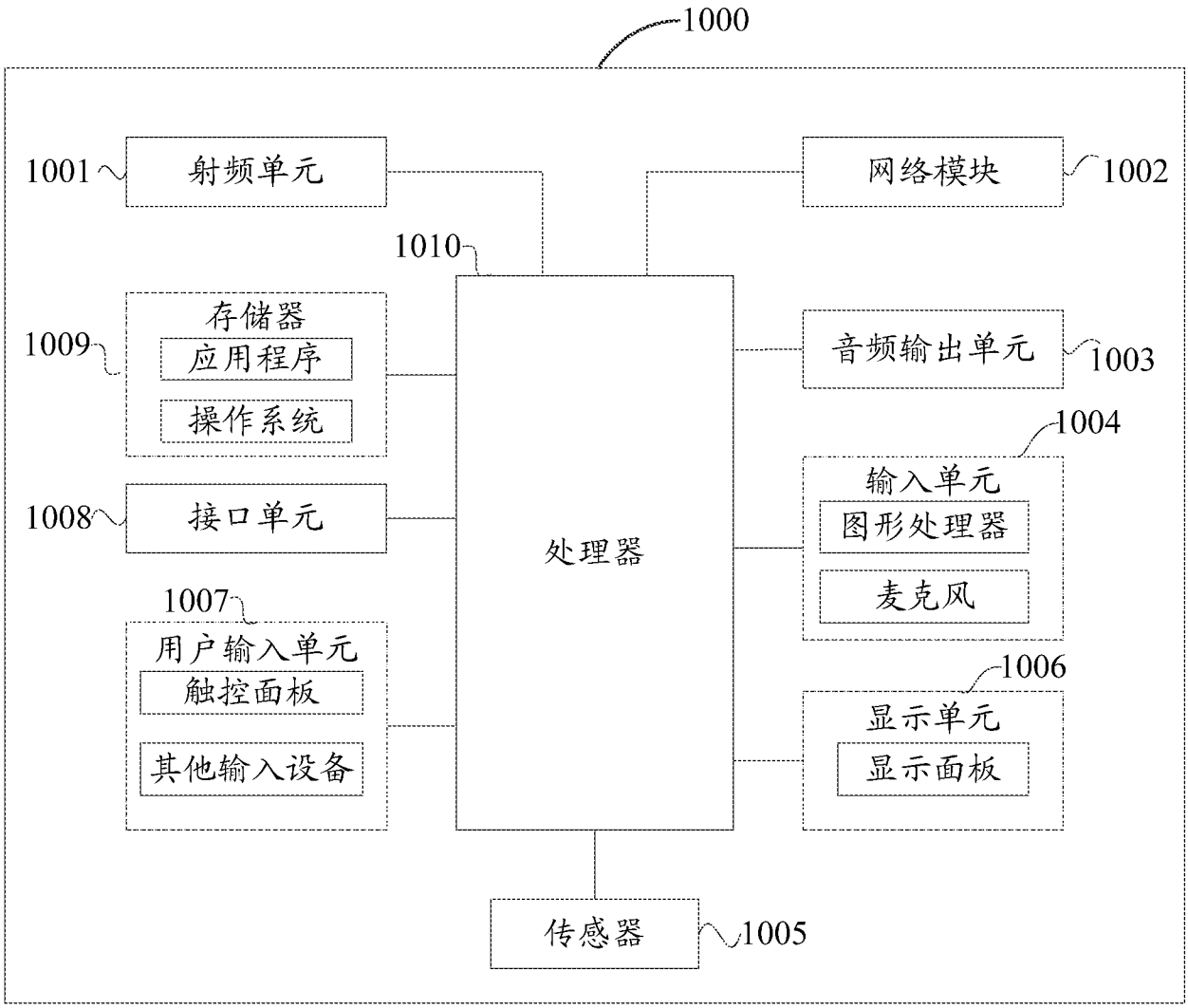

1000
1001
射频单元
网络模块
1002
1010
存储器
1009
应用程序
操作系统
音频输出单元
1003
1004
输入单元
1008
接口单元
处理器
图形处理器
麦克风
1007
用户输入单元
触控面板
1006
显示单元
其他输入设备
显示面板
传感器
1005

图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2021/105402

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0484(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)

G06F H04L

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)

DWPI; CNABS; CNTXT: 支付码, 侧, 一维码, 显示, 二维码, 图形码, 屏, 码, cut, second, region, other, another, area, second screen, side, district, divis+, screen, intersept, display, code, differ, part+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111813309 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 October 2020 (2020-10-23) description paragraphs 0032-0098	1-18
Y	CN 111131712 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 May 2020 (2020-05-08) description paragraphs 0032-0105	1-18
Y	CN 106204027 A (MEIZU TELECOM EQUIPMENT CO., LTD.) 07 December 2016 (2016-12-07) description paragraphs 0049-0105	1-18
A	CN 109697494 A (NANJING WEIWO SOFTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 April 2019 (2019-04-30) entire document	1-18
A	CN 108229952 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 June 2018 (2018-06-29) entire document	1-18
A	US 2018225023 A1 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) 09 August 2018 (2018-08-09) entire document	1-18

☐ 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	Date of mailing of the international search report
06 August 2021	**11 October 2021**
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/CN2021/105402

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 111813309 A	23 October 2020	None	
CN 111131712 A	08 May 2020	None	
CN 106204027 A	07 December 2016	None	
CN 109697494 A	30 April 2019	None	
CN 108229952 A	29 June 2018	None	
US 2018225023 A1	09 August 2018	KR 20180094088 A	22 August 2018
		JP 2019506669 A	07 March 2019
		CN 105824641 A	03 August 2016
		WO 2017157327 A1	21 September 2017

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2021/105402

A. 主题的分类

G06F 3/0484(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)

G06F H04L

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））

DWPI;CNABS;CNTXT:支付码，侧，一维码，显示，二维码，图形码，屏，码，cut，second，region，other，another， area，second screen，side，district，divis+，screen，intersept，display，code，differ，part+

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
PX	CN 111813309 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 10月 23日 (2020 - 10 - 23) 说明书第0032-0098段	1-18
Y	CN 111131712 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 5月 8日 (2020 - 05 - 08) 说明书第0032-0105段	1-18
Y	CN 106204027 A (珠海市魅族科技有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 说明书第0049-0105段	1-18
A	CN 109697494 A (南京维沃软件技术有限公司) 2019年 4月 30日 (2019 - 04 - 30) 全文	1-18
A	CN 108229952 A (努比亚技术有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 全文	1-18
A	US 2018225023 A1 (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN COMPANY LIMITED) 2018年 8月 9日 (2018 - 08 - 09) 全文	1-18

☐ 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
2021年 8月 6日	2021年 10月 11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 张曼 电话号码 (86-10)53961309

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2021/105402

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	111813309	A	2020年 10月 23日	无			
CN	111131712	A	2020年 5月 8日	无			
CN	106204027	A	2016年 12月 7日	无			
CN	109697494	A	2019年 4月 30日	无			
CN	108229952	A	2018年 6月 29日	无			
US	2018225023	A1	2018年 8月 9日	KR	20180094088	A	2018年 8月 22日
				JP	2019506669	A	2019年 3月 7日
				CN	105824641	A	2016年 8月 3日
				WO	2017157327	A1	2017年 9月 21日