

(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 5 月 5 日 (05.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/089330 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 9/451 (2018.01) **G06F 3/0484** (2022.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/125820

(22) 国际申请日: 2021 年 10 月 22 日 (22.10.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011199890.5 2020 年 10 月 30 日 (30.10.2020) 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: 李亚毓 (LI, Yayu); 中国广东省东莞市长
安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京东方亿思知识产权代理有限公司 (BEIJING EAST IP LTD.); 中国北京市东
城区东长安街 1 号东方广场东方经贸城东
2 座 1601 室, Beijing 100738 (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,
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))。

(54) **Title:** METHOD FOR TAKING SCREENSHOT, APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 截图方法和装置、电子设备和可读存储介质

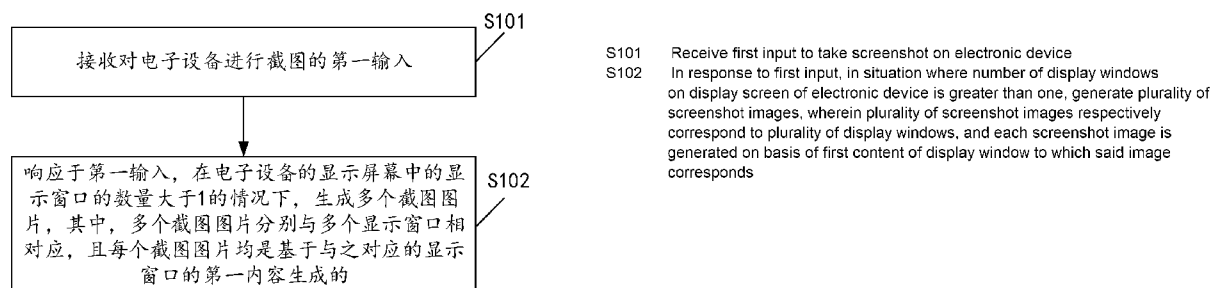


图 1

(57) **Abstract:** The present application belongs to the field of terminal technology, and discloses a method for taking a screenshot, an apparatus, an electronic device, and a readable storage medium. The method comprises: receiving a first input to take a screenshot on an electronic device; and in response to the first input, in a situation where the number of display windows on a display screen of the electronic device is greater than one, generating a plurality of screenshot images.

(57) 摘要: 本申请公开了一种截图方法和装置、电子设备和可读存储介质, 属于终端技术领域。其中的方法包括: 接收对电子设备进行截图的第一输入; 响应于第一输入, 在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于 1 的情况下, 生成多个截图图片。

WO 2022/089330 A1

截图方法和装置、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 10 月 30 在中国提交的中国专利申请号 202011199890.5 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本申请属于终端技术领域，具体涉及一种截图方法和装置、电子设备和可读存储介质。

背景技术

现在移动终端的处理性能越来越强大，用户在使用移动终端的时候，不会满足于同时只使用一种功能，会在移动终端的图形用户界面上呈现多个任务的运行界面。比如用户在打即时通信进行视频/语音通话时，打开了某视频直播软件并让视频直播软件悬浮窗显示，同时为了去查资料或者跟其他用户进行文字通信会去打开浏览器或者其他通信工具，那么这个时候，小小的手机屏幕上就同时出现了：即时通信视频悬浮窗、视频直播软件悬浮窗、以及浏览器网页/通信工具页面。在另一个例子中，常见的分屏场景也会在移动终端的显示屏幕上呈现多个任务界面。

现阶段的移动终端的截图功能，只是简单地对当前移动终端的显示屏幕上呈现的图形用户界面进行截图，截图功能可以在截图时指定屏幕截图的位置、形状等，但是对于移动终端多任务工作的场景，现阶段移动终端中的截图功能很不友好，甚至可能会泄露用户的隐私信息。比如用户在进行视频通话的时候，你需要对移动终端屏幕上的内容截图分享给其他人，为了不泄露隐私信息，要么需要进行视频通话的对方蒙住摄像头，或者结

束视频通话后进行截图，截图完成后再继续视频通话，此外，在用户观看移动终端上的视频直播时，如果去浏览网页数据并想将网页画面截图分享，由于视频直播的悬浮窗会掩盖网页画面内容，使得网页画面内容缺失影响了网页信息的分享，同时如果关闭视频直播悬浮窗后进行截图，截图完成后再去打开直播软件可能错过精彩的直播内容，用户体验很差。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种截图方法和装置、电子设备和可读存储介质，能够解决相关技术中移动终端中的屏幕截图方式单一，无法基于移动终端中的应用进程进行对应的截图，而无法满足用户需求的问题。

第一方面，本申请实施例提供了一种截图方法，该方法包括：接收对电子设备进行截图的第一输入；响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于1的情况下，生成多个截图图片，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。

第二方面，本申请实施例提供了一种截图装置，装置包括：接收单元，用于接收对电子设备进行截图的第一输入；截图单元，用于响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于1的情况下，生成多个截图图片，其中，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。

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、存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的程序或指令，程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所示的截图方法的步骤。

第四方面，本申请实施例提供了一种可读存储介质，可读存储介质上存储程序或指令，程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所示的截图方法的步骤。

第五方面，本申请实施例提供了一种芯片，芯片包括处理器和通信接口，通信接口和处理器耦合，处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面所示的截图方法。

在本申请实施例中，接收对电子设备进行截图的第一输入；响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于1的情况下，生成多个截图图片，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。本申请实施例提供的方法能够对移动终端的桌面中多个任务窗口均进行对应的截图，简化了多应用进程截图的操作，提升了用户的截图体验。

附图说明

- 图1是本申请实施例中一种可选地截图方法的流程示意图；
- 图2是本申请实施例中一种可选地图形用户界面的示意图；
- 图2a是本申请实施例中一种可选地截图图片的示意图；
- 图3是本申请实施例中一种可选地截图控件的示意图；
- 图4a是本申请实施例中又一种可选地图形用户界面的示意图；
- 图4b是本申请实施例中又一种可选地截图图片的示意图；
- 图5a是本申请实施例中又一种可选地图形用户界面的示意图；
- 图5b是本申请实施例中又一种可选地截图图片的示意图；
- 图6a是本申请实施例中又一种可选地图形用户界面的示意图；
- 图6b是本申请实施例中又一种可选地截图图片的示意图；
- 图7是本申请实施例中又一种可选地截图装置的结构示意图；
- 图8是本申请实施例中一种可选地电子设备的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例进行清楚地描述，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还可获得的所有其他实施例，这些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。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截图方法进行详细地说明。

根据本申请实施例的一个方面，提出了一种截图方法，如图 1 所示，该方法具体可以包括以下步骤：

S101，接收对电子设备进行截图的第一输入；

S102，响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于 1 的情况下，生成多个截图图片，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。

在本实施例中，移动终端包括但不限于具有多种应用功能的智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备以及微型电脑等。同时移动终端的终端系统包括但不限于 Windows、iOS 以及 Android 等系统，在本实施例中对终端系统不做任何限定。

本实施例中的显示控件为移动终端中的应用程序，在移动终端的显示屏幕上用于展示应用程序内容的窗口，显示控件的尺寸大小由移动终端以

及应用程序本身设定，在本实施例中，不对应用程序的类型以及显示控件的尺寸进行限定。

作为本实施例中一种可选地的实施例，接收对电子设备进行截图的第一输入包括但不限于接收作用于移动终端的预设物理按键或预设物理按键组合的选取操作、作用于移动终端的图形用户界面的预设虚拟按键或虚拟控件的选取操作以及作用于图形用户界面的预设手势操作等，其中，预设手势包括但不限于作用于移动终端触摸屏的多次敲击操作、多指滑动、作用于预设位置的敲击、作用于预设位置的多指滑动、基于显示屏幕压力感应的按压操作等。

在本实施例中，在接收到第一输入之后，获取图形用户界面上的显示窗口的数量，若显示窗口的数量大于1，则表示移动终端当前的图形用户界面上存在多个应用进程对应的窗口。通过移动终端的系统框架获取显示窗口对应的应用进程，应用进程中包括显示窗口对应的应用进程身份标识号（Identity document，ID）、显示窗口在图形用户界面中的位置，然后获取与应用进程的对应的第一内容，并根据第一内容生成显示窗口对应的截图图片。

在一个例子中，如图2所示，图形用户界面的主任务界面显示了新闻阅读应用对应的显示窗口20，显示窗口20主要显示了新闻文章的阅读界面，在阅读界面中存在悬浮窗22和悬浮窗24，确定显示窗口20、悬浮窗22以及悬浮窗24分别对应的应用进程，获取与应用进程分别对应的第一内容，然后生成显示窗口20、悬浮窗22以及悬浮窗24对应的截图图片。如图2a所示，显示窗口20的截图图片是新闻阅读应用的截图图片220，截图图片220中不包括悬浮窗的画面，悬浮窗22以及悬浮窗24分别是对应的应用进程的截图图片222和截图图片224，截图图片222和截图图片224中不包括其他显示窗口对应的画面内容。

作为本实施例中一种可选地实施例，在获取与所述多个显示窗口分别对应的多个第一内容之后，根据图形用户界面中的显示内容以及多个第一内容生成对应的多个截图图片，多个截图图片中包括显示窗口对应的截图图片、图形用户界面中对应的截图图片、以及图形用户界面中的显示内容与显示窗口的第一内容组合的截图图片。

在一个例子中，仍以图2中所示的图形用户界面为例进行说明，图形用户界面200中的主任务界面显示了新闻阅读应用对应的显示窗口20，在显示窗口20的阅读界面中还展示了悬浮窗22和悬浮窗24，在对图形用户界面中的显示窗口20、悬浮窗22和悬浮窗24进行截图以后，得到多个截图图片。如图2a所示，分别得到显示窗口20对应的截图图片220、悬浮窗22对应的截图图片222、悬浮窗24对应的截图图片224、图形用户界面200的显示内容对应的截图图片226、图形用户界面的显示内容与悬浮窗22组合对应的截图图片228、以及图形用户界面的显示内容与悬浮窗24组合对应的截图图片230。

需要说明的是，通过本实施例，接收作用于移动终端的截图指令，响应于截图指令，获取移动终端中的图形用户界面中显示窗口的数量。在显示窗口的数量大于1的情况下，获取与多个显示窗口对应的多个应用进程的信息，根据多个应用进程获取与多个显示窗口分别对应的第一内容，根据第一内容生成多个显示窗口对应的多个截图图片。实现了针对移动终端的桌面多个任务窗口进行对应的截图，简化了多应用进程截图的操作，以提升用户的截图体验。

可选地，在本实施例中，在获取显示窗口的数量之后，还包括但不限于，在显示窗口的数量等于1的情况下，根据图形用户界面中显示的显示内容生成图形用户界面对应的截图图片。

在具体的应用场景中，在显示窗口的数量等于1的情况下，也就是说，图形用户界面中展示的是移动终端系统的桌面进程或者是应用进程对

应的显示窗口，此时可以对移动终端的图形用户界面直接进行截图，即基于图形用户界面中显示的显示内容生成截图图片。

通过上述实施例，判断图形用户界面中显示窗口的数量，在显示窗口的数量等于1的情况下，直接基于图形用户界面中显示的显示内容生成截图图片，以提升截图操作的响应速度。

可选地，在本实施例中，在获取与多个应用进程对应的多个第一内容之前，还包括但不限于：确定与多个应用进程对应的多个应用程序的多个应用图标；在电子设备对应的图形用户界面中渲染截图窗口，其中，截图窗口中包括多个应用图标；接收作用于多个应用图标的第一选取操作，以确定目标应用图标对应的目标应用进程，目标应用图标为第一选取操作选中的应用图标；生成与目标应用进程对应的截图图片。

具体地，在接收对电子设备进行截图的第一输入，且移动终端的图形用户界面中存在多个显示窗口的情况下，响应于第一输入，在移动终端的图形用户界面中展示多个显示窗口对应的应用图标，以供用户进行选择，然后根据用户选择的应用图标确定用户选取的显示窗口，获取对应的显示窗口的第一内容，并生成对应的截图图片。

仍以上述图2所示的图形用户界面为例进行说明，图形用户界面200中的主任务界面显示了新闻阅读应用对应的显示窗口20，在显示窗口20的阅读界面中包括悬浮窗22和悬浮窗24。在检测到作用于移动终端的截图指令之后，获取显示窗口20、悬浮窗22和悬浮窗24对应的多个应用图标，如图3所示，在图形用户界面200中渲染截图窗口30，截图窗口30中显示了显示窗口20对应的应用图标320、悬浮窗22对应的应用图标322、以及悬浮窗24对应的应用图标324。然后检测作用于截图窗口30的选取操作，响应作用于截图窗口30操作，得到选中的应用图标为新闻阅读应用进程的应用图标，即第二应用进程为新闻应用进程，通过移动终端

的系统框架获取新闻应用进程对应的信息流，然后根据信息流生成新闻阅读应用对应的截图图片。

此外，在本实施例中，第一输入可以选取多个应用图标，以执行对多个应用图标对应的第一应用进程的组合的截图，得到多个应用图标对应的多个应用进程对应的多个截图图片，以及第一应用进程组合的单个截图图片。

作为本实施例中一种可选地的实施例，检测作用于多个第一应用图标的第一选取操作，响应于第一选取操作，根据第一选取操作确定第三应用进程，根据与第三应用进程对应第三内容生成第三应用进程对应的截图图片，第三应用进程是在多个第一应用图标中除第二应用图标以外的其他应用图标对应的应用进程，第二应用图标是第一选取操作选中的应用图标。

具体地，仍以图3为例进行说明，在图形用户界面200中渲染截图窗口30，截图窗口30中显示了显示窗口20对应的应用图标320、悬浮窗22对应的应用图标322、以及悬浮窗24对应的应用图标324。然后检测作用于截图窗口30的选取操作，响应作用于截图窗口30的选取操作，得到选取操作选取的应用图标为新闻阅读应用进程对应的应用图标，则确定悬浮窗22以及悬浮窗24对应的两个应用进程，通过移动终端的系统框架获取悬浮窗22以及悬浮窗24所对应的应用进程的信息流，然后根据信息流生成悬浮窗22以及悬浮窗24分别对应的截图图片。

通过上述实施例，在检测作用于移动终端的截图指令，且图形用户界面中的显示窗口大于1的情况下，在图形用户界面中渲染包括显示窗口对应的应用图标的截图窗口，根据作用于截图窗口的第一选取操作获取对应的截图图片，保障了图形用户界面中部分显示窗口的安全与隐私。

可选地，在本实施例中，获取多个应用进程对应的多个第一内容，包括但不限于：通过电子设备的系统框架，获取与第一应用进程对应的第一信息流；根据第一信息流确定第一内容。

在具体的应用场景中，获取与显示窗口对应的应用进程 ID，然后根据应用进程 ID 通过电子设备的系统框架，获取与第一应用进程对应的第一信息流，根据第一信息流确定显示窗口对应的应用进程的第一内容，其中，信息流指的是应用进程与远程服务器或者本地服务器之间的传输数据，用于构建应用进程所对应的显示内容。

可选地，在本实施例中，显示窗口包括悬浮窗窗口，悬浮窗窗口的尺寸小于或等于第一预设尺寸阈值，悬浮窗包括第三内容，这里，根据多个第一内容生成多个截图图片，包括但不限于：将第三内容进行放大显示，以得到第四内容，第四内容的显示窗口的尺寸与显示屏幕的尺寸相同；根据第四内容生成与悬浮窗对应的截图图片。

在具体的应用场景中，在图形用户界面中存在多个显示窗口，且显示窗口包括一个或多个悬浮窗窗口的情况下，若以当前图形用户界面中显示的内容对悬浮窗窗口进行截图，则造成悬浮窗窗口的截图图片的内容模糊。而在将悬浮窗窗口对应的应用进程切换至主任务视图，在悬浮窗窗口对应的应用程序在主视图的原始尺寸的情况下进行截图，则可能会丢失掉其他悬浮窗或者中断其他应用进程中的内容。

为了解决该问题，在本实施例中，在对多个显示窗口中的悬浮窗窗口进行截图时，获取悬浮窗窗口对应的第三内容，按照电子设备的显示屏幕尺寸对第三内容进行放大显示，得到与屏幕尺寸大小相同第四内容，然后基于第四内容生成与悬浮窗窗口对应的截图图片。

在一个例子中，如图 4a 所示的图形用户界面 400 中，包括窗口 40、窗口 42 以及窗口 44，其中窗口 42、窗口 44 为悬浮窗窗口。对窗口 42 进行截图，首先通过移动终端系统框架获取窗口 42 中显示的信息流，根据信息流得到窗口 42 对应的第三内容，将第三内容按照移动终端屏幕的比例进行放大显示后，得到第四内容然后进行截图保存，得到如图 4b 所示的截图图片，图 4b 中的截图图片与移动终端的屏幕尺寸相同。

通过上述实施例，通过根据移动终端的屏幕尺寸对悬浮窗窗口显示的内容进行放大后，截图保存，实现了在不将悬浮窗窗口切换至主任务视图的情况下，也能对悬浮窗进行截图，不会对其他应用进程产生影响。

可选地，在本实施例中，显示窗口包括分屏窗口，分屏窗口的尺寸大于第二预设尺寸阈值，且小于电子设备的屏幕尺寸。这里，根据多个第一内容生成多个截图图片，包括：按照预设比例对分屏窗口对应的第五内容进行放大显示，以得到第六内容，第六内容的显示尺寸小于屏幕尺寸；根据第六内容生成与分屏窗口对应的截图图片，分屏窗口对应的截图图片包括第六内容以及填充部分，填充部分为预设背景。

在具体地应用场景中，显示窗口包括对于处于分屏状态下的分屏窗口，分屏窗口的尺寸较大，例如视频类应用，在分屏状态下则会占据移动终端的一半屏幕来展示视频内容。对于该类应用，实际应用中需求是将其按照一定比例放大展示，因此在本实施例中按照预设比例对分屏窗口的第五内容进行放大显示得到第六内容，预设比例是一种移动终端中屏幕尺寸允许的比例，以使第六内容的尺寸小于移动终端的屏幕尺寸。根据第六内容生成截图图片，截图图片中的填充部分则根据预设背景进行填充。

在一个例子中，如图 5a 所示的图形用户界面 500 中包括分屏窗口 50 以及分屏窗口 52，在对分屏窗口 50 的截图过程中，获取分屏窗口 50 对应的应用进程信息，基于分屏窗口 50 对应的应用进程，通过移动终端的系统框架获取对应的信息流，按照移动终端的屏幕允许的比例，将信息流按照比例放大后呈现在截图图片内容上，通过预设黑色背景对截图图片内容进行填充，以得到如图 5b 所示的截图图片，图 5b 中包括分屏窗口 50 对应的内容，其他部分由黑色背景填充。

通过上述实施例，按照预设比例对分屏窗口对应的第五内容进行放大显示，根据放大显示得到的第六内容生成截图图片，在不将分屏窗口切换

至主任务视图也能对悬浮窗进行截图，且使分屏窗口对应的截图图片更能体现分屏窗口位于图形用户界面中的状态。

作为本实施例中一种可选地的实施例，在电子设备处于竖屏状态的情况下，按照预设比例对分屏窗口的第五内容进行放大，得到第六内容息，该第六内容的尺寸小于屏幕尺寸。而在电子设备处于横屏状态的情况下，按照屏幕尺寸对第五内容进行放大，得到第六内容，此时的第六内容的尺寸与屏幕尺寸大小相同，且电子设备的显示屏幕中显示的第六内容处于横屏状态。

可选地，在本实施例中，显示窗口包括通信窗口，通信窗口对应的第三应用进程为预设类型的应用进程，这里，根据多个第一内容生成多个截图图片，包括但不限于：获取预设类型的应用进程对应的通信记录；根据通信记录生成第七内容，第七内容的显示尺寸与屏幕尺寸相同；根据第七内容生成通信控件对应的截图图片。

在具体的应用场景中，对于聊天咨询类应用对应的通信窗口，通信窗口显示的内容有限，如果只是按照屏幕尺寸或者预设比例将通信窗口中显示的内容进行放大，则会显示大片空白信息，影响用户观感。

为了解决上述问题，在本实施例中，通过系统框架获取通信窗口对应的预设类型的应用进程的信息流，预设类型的应用进程一般包括通信类应用进程，例如实时通信类以及非实时通信类应用进程，根据通信类应用进程的信息流获取通信窗口的通信记录，该通信记录包括上下文信息，如聊天记录中的文字消息、图片消息、音/视频消息等。基于通信记录建立第七内容，然后根据第七内容生成通信窗口对应的截图图片。

在一个例子中，如图 6a 所示的图形用户界面 600 包括通信窗口 60 以及显示窗口 62，在对通信窗口 60 进行截图的过程中，确定通信窗口 60 对应的通信类应用进程，通过系统框架获取通信类进程对应的信息流，基于信息流中的通信记录建立第七内容，如图 6b 所示，根据第七内容生成通

信窗口 60 对应的截图图片 610，截图图片 610 的内容由通信窗口 60 中的通信记录构成，该通信记录包括通信窗口 60 中的显示内容 612 以及补充内容 614，模拟在第三应用进程的全屏界面进行截图，实现了在不退出分屏的状态下，完成对通信窗口全屏内容的截图。

通过上述实施例，通过系统架构获取预设类型的应用进程对应的通信记录，根据通信记录建立第七内容，根据第七内容生成通信窗口对应的截图图片，实现了在不将通信窗口切换至主任务视图的情况下，也能对通信窗口进行截图。

可选地，在本实施例中，在根据多个第一内容生成多个截图图片之后，还包括但不限于：按照预设规则显示多个截图图片；接收作用于多个截图图片的第二选取操作；响应于第二选取操作，保存第二选取操作选中的截图图片。

具体地，仍以图 2a 中所示的图形用户界面为例进行说明，图形用户界面 200 中展示了多个截图图片，即显示窗口 20 对应的截图图片 220、悬浮窗 22 对应的截图图片 222、悬浮窗 24 对应的截图图片 224、图形用户界面 200 的显示内容对应的截图图片 226、图形用户界面的显示内容与悬浮窗 22 组合对应的截图图片 228、以及图形用户界面的显示内容与悬浮窗 24 组合对应的截图图片 230。在图 2a 中，截图图片在图形用户界面中按照预设顺序进行排列展示，展示的方式为截图图片的缩略图格式。点击截图图片对截图图片进行预览，然后检测作用于截图图片的第二选取操作，对第二选取操作进行保存或分享。

通过上述实施例，按照预设规则在图形用户界面上展示多个截图图片，根据作用于截图图片的第二选取操作，对截图图片进行保存，方便用户快速准确的获取截图结果，以提高用户的截图体验。

可选地，在本实施例中，按照预设规则显示多个截图图片，包括但不限于：根据截图图片中显示窗口的数量对多个截图图片进行排序后展示；

或，根据显示窗口的面积占比对多个截图图片进行排序后展示；或，根据多个应用进程的使用频率对多个截图图片进行排序后展示；或，在预设位置展示第一截图图片，第一截图图片是电子设备当前执行的应用进程对应的截图图片。

在具体的应用场景中，本申请实施例中，可通过如下示例性方式按照预设规则在图形用户界面上展示多个截图图片：

(1) 截图图片中显示窗口的数量；

具体地，根据截图图片中的显示窗口的数量对多个截图图片进行排序后展示，以图 2a 中所示的截图图片所示，则优先显示截图图片 226、其次是接图片 228 以及截图图片 230。

(2) 显示窗口的面积占比；

具体地，根据显示窗口的面积占比对多个截图图片进行排序后展示，仍以图 2a 中所示的截图图片所示，则优先显示截图图片 220，其次是截图图片 224、然后是截图图片 222。

(3) 显示窗口对应的第一应用进程的使用频率；

具体地，第一应用进程的使用频率可以根据移动终端中应用程序的启动记录获取，或者可以根据服务器端的统计数据获取，本实施例中对此不作任何限定。

(4) 图形用户界面的使用场景；

具体地，在预设位置优先展示当前执行的第一应用进程对应的截图图片。这里，图形用户界面的主任务界面的第一应用进程为当前执行的第一应用进程，以如图 2a 为例进行说明，在预设位置优先展示的截图图片 220。

通过上述实施例，按照预设规则在图形用户界面上展示多个截图图片，可以实现对截图结果的快速浏览，使得截图图片的展示更加直观。

通过本申请的实施例，接收对电子设备进行截图的第一输入，响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于1的情况下，生成多个截图图片，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。实现了针对移动终端的桌面多个任务窗口进行对应的截图，简化了多应用进程截图的操作，以提升用户的截图体验。

需要说明的是，本申请实施例提供的截图方法，执行主体可以为截图装置，或者该截图装置中的用于执行截图方法的控制模块。本申请实施例中以截图装置执行截图方法为例，说明本申请实施例提供的截图装置。

根据本实施例的另一个方面，提出了一种截图装置，如图7所示，该装置具体可以包括：

1) 接收单元70，用于接收对电子设备进行截图的第一输入；

2) 截图单元72，用于响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于1的情况下，生成多个截图图片，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。

可选地，在本实施例中，截图单元72包括：

1) 第一获取模块，用于获取与多个应用进程对应的多个第一内容，多个应用进程与多个显示窗口对应；

2) 第一处理模块，用于根据多个第一内容生成多个截图图片。

可选地，在本实施例中，还包括：

1) 第一确定模块，用于在获取与多个应用进程对应的多个第一内容之前，确定与多个应用进程对应的多个应用程序的多个应用图标；

2) 渲染模块，用于在电子设备对应的图形用户界面中渲染截图窗口，截图窗口中包括多个应用图标；

3) 接收模块, 用于接收作用于多个应用图标的第一选取操作, 以确定目标应用图标对应的目标应用进程, 目标应用图标为第一选取操作选中的应用图标;

4) 第二处理模块, 用于生成与目标应用进程对应的截图图片。

可选地, 在本实施例中, 显示窗口包括悬浮窗, 悬浮窗的窗口尺寸小于或等于第一预设尺寸阈值, 悬浮窗包括第三内容, 基于此, 第一处理模块包括:

1) 第一显示子模块, 用于将第三内容进行放大显示, 以得到第四内容, 第四内容的显示窗口的尺寸与显示屏幕的尺寸相同;

2) 第一处理子模块, 用于根据第四内容生成与悬浮窗对应的截图图片。

可选地, 在本实施例中, 显示窗口包括分屏窗口, 分屏窗口的尺寸大于第二预设尺寸阈值, 且小于电子设备的屏幕尺寸, 其中, 第一处理模块包括:

1) 第二显示子模块, 用于按照预设比例对分屏窗口对应的第五内容进行放大显示, 以得到第六内容, 第六内容的显示尺寸小于屏幕尺寸;

2) 第二处理子模块, 用于根据第六内容生成与分屏窗口对应的截图图片, 基于此, 分屏窗口对应的截图图片包括第六内容以及填充部分, 填充部分为预设背景。

可选地, 在本实施例中, 显示窗口包括通信窗口, 通信窗口对应的应用进程为预设类型的应用进程, 基于此, 第一处理模块, 包括:

1) 获取子模块, 用于获取预设类型的应用进程对应的通信记录;

2) 第三处理子模块, 用于根据通信记录生成第七内容, 第七内容的显示尺寸与屏幕尺寸相同;

3) 第四处理子模块, 用于根据第七内容生成通信控件对应的截图图片。

可选地，在本实施例中，还包括：

1) 显示模块，用于在根据多个第一内容生成多个截图图片之后，按照预设规则显示多个截图图片；

2) 接收模块，用于接收作用于多个截图图片的第二选取操作；

3) 存储模块，用于响应于第二选取操作，保存第二选取操作选中的截图图片。

可选地，在本实施例中，显示模块包括：

1) 第三显示子模块，用于根据截图图片中显示窗口的数量对多个截图图片进行排序后展示；或，

2) 第四显示子模块，用于根据显示窗口的面积占比对多个截图图片进行排序后展示；或，

3) 第五显示子模块，用于根据多个应用进程的使用频率对多个截图图片进行排序后展示；或，

4) 第六显示子模块，用于在预设位置展示第一截图图片，其中，第一截图图片是电子设备当前执行的应用进程对应的截图图片。

本申请实施例中的截图装置可以是装置，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。

本申请实施例中的截图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截图装置能够实现图 1 至图 6b 的方法实施例中截图装置实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

通过本申请的截图装置，接收对电子设备进行截图的第一输入，响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于 1 的情况下，生成多个截图图片，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。实现了针对移动终端的桌面多个任务窗口进行对应的截图，简化了多应用进程截图的操作，以提升用户的截图体验。

根据本申请实施例的另一个方面，还提供一种电子设备，包括处理器 810，存储器 809，存储在存储器 809 上并可在处理器 810 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 810 执行时实现上述截图的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的移动电子设备和非移动电子设备。

图 8 为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。下面将结合图 8 对该电子设备的实施例进行详细说明。

如图 8 所示，该电子设备 800 包括但不限于：射频单元 801、网络模块 802、音频输出单元 803、输入单元 804、传感器 805、显示单元 806、用户输入单元 807、接口单元 808、存储器 809、以及处理器 110 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 800 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 810 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 8 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，输入单元 804，用于接收对电子设备进行截图的第一输入；

处理器 110，用于响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于 1 的情况下，生成多个截图图片，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。

通过本申请的实施例，接收对电子设备进行截图的第一输入，响应于第一输入，在电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于 1 的情况下，生成多个截图图片，多个截图图片分别与多个显示窗口相对应，且每个截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。实现了针对移动终端的桌面多个任务窗口进行对应的截图，简化了多应用进程截图的操作，以提升用户的截图体验。

根据本申请实施例的又一个方面，还提供一种可读存储介质，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截图方法的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，处理器为上述实施例中的电子设备中的处理器。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，芯片包括处理器和通信接口，通信接口和处理器耦合，处理器用于运行程序或指令，实现上述截图方法的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。所示的计算机可读存储介质的示例包括非暂态计算机可读存储介

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。

上面参考根据本申请的实施例的方法、装置（系统）和计算机程序产品的流程图和/或框图描述了本申请的各方面。应当理解，流程图和/或框图中的每个方框以及流程图和/或框图中各方框的组合可以由计算机程序指令实现。这些计算机程序指令可被提供给通用计算机、专用计算机、或其它可编程数据处理装置的处理器，以产生一种机器，使得经由计算机或其它可编程数据处理装置的处理器执行的这些指令使能对流程图和/或框图的一个或多个方框中指定的功能/动作的实现。这种处理器可以是但不限于是通用处理器、专用处理器、特殊应用处理器或者现场可编程逻辑电路。还可理解，框图和/或流程图中的每个方框以及框图和/或流程图中的方框的组合，也可以由执行指定的功能或动作的专用硬件来实现，或可由专用硬件和计算机指令的组合来实现。

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。

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，本申请本质上或者说对相关技术做出贡献的部分可以以计算机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,或者网络设备等)执行本申请各个实施例的方法。

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

1.一种截图方法，其中，所述方法包括：

接收对电子设备进行截图的第一输入；

响应于所述第一输入，在所述电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于1的情况下，生成多个截图图片，

其中，所述多个截图图片分别与所述多个显示窗口相对应，且每个所述截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。

2.根据权利要求1所述的方法，其中，响应于所述第一输入，在所述电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于1的情况下，生成多个截图图片，包括：

获取与多个应用进程对应的多个所述第一内容，其中，所述多个应用进程与所述多个显示窗口对应；

根据所述多个第一内容生成所述多个截图图片。

3.根据权利要求2所述的方法，其中，在获取与多个应用进程对应的多个所述第一内容之前，还包括：

确定与所述多个应用进程对应的多个应用程序的多个应用图标；

在所述电子设备对应的图形用户界面中渲染截图窗口，其中，所述截图窗口中包括所述多个应用图标；

接收作用于所述多个应用图标的第一选取操作，以确定目标应用图标对应的目标应用进程，其中，所述目标应用图标为所述第一选取操作选中的应用图标；

生成与所述目标应用进程对应的截图图片。

4.根据权利要求2所述的方法，其中，所述显示窗口包括悬浮窗，其中，所述悬浮窗的窗口尺寸小于或等于第一预设尺寸阈值，所述悬浮窗包括第三内容，其中，

根据所述多个第一内容生成所述多个截图图片，包括：

将所述第三内容进行放大显示，以得到第四内容，其中，所述第四内容的显示窗口的尺寸与所述显示屏幕的尺寸相同；

根据所述第四内容生成与所述悬浮窗对应的截图图片。

5. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述显示窗口包括分屏窗口，其中，所述分屏窗口的尺寸大于第二预设尺寸阈值，且小于所述电子设备的屏幕尺寸，其中，

根据所述多个第一内容生成所述多个截图图片，包括：

按照预设比例对所述分屏窗口对应的第五内容进行放大显示，以得到第六内容，其中，所述第六内容的显示尺寸小于所述屏幕尺寸；

根据所述第六内容生成与所述分屏窗口对应的截图图片，其中，所述分屏窗口对应的截图图片包括所述第六内容以及填充部分，所述填充部分为预设背景。

6. 根据权利要求2所述的方法，其中，所述显示窗口包括通信窗口，其中，所述通信窗口对应的应用进程为预设类型的应用进程，其中，

根据所述多个第一内容生成所述多个截图图片，包括：

获取所述预设类型的应用进程对应的通信记录；

根据所述通信记录生成第七内容，其中，所述第七内容的显示尺寸与所述屏幕尺寸相同；

根据所述第七内容生成所述通信控件对应的截图图片。

7. 根据权利要求1或2所述的方法，其中，在根据所述多个第一内容生成所述多个截图图片之后，还包括：

按照预设规则显示所述多个截图图片；

接收作用于所述多个截图图片的第二选取操作；

响应于所述第二选取操作，保存所述第二选取操作选中的截图图片。

8. 根据权利要 7 所述的方法，其中，按照预设规则显示所述多个截图图片，包括：

根据所述截图图片中显示窗口的数量对所述多个截图图片进行排序后展示；或，

根据所述显示窗口的面积占比对所述多个截图图片进行排序后展示；或，

根据所述多个应用进程的使用频率对所述多个截图图片进行排序后展示；或，

在预设位置展示第一截图图片，其中，所述第一截图图片是所述电子设备当前执行的应用进程对应的截图图片。

9. 一种截图装置，其中，所述装置包括：

接收单元，用于接收对电子设备进行截图的第一输入；

截图单元，用于响应于所述第一输入，在所述电子设备的显示屏幕中的显示窗口的数量大于 1 的情况下，生成多个截图图片，

其中，所述多个截图图片分别与所述多个显示窗口相对应，且每个所述截图图片均是基于与之对应的显示窗口的第一内容生成的。

10. 根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述截图单元包括：

第一获取模块，用于获取与多个应用进程对应的多个所述第一内容，其中，所述多个应用进程与所述多个显示窗口对应；

第一处理模块，用于根据所述多个第一内容生成所述多个截图图片。

11. 根据权利要求 10 所述的装置，其中，还包括：

第一确定模块，用于在获取与多个应用进程对应的多个所述第一内容之前，确定与所述多个应用进程对应的多个应用程序的多个应用图标；

渲染模块，用于在所述电子设备对应的图形用户界面中渲染截图窗口，其中，所述截图窗口中包括所述多个应用图标；

接收模块，用于接收作用于所述多个应用图标的第一选取操作，以确定目标应用图标对应的目标应用进程，其中，所述目标应用图标为所述第一选取操作选中的应用图标；

第二处理模块，用于生成与所述目标应用进程对应的截图图片。

12. 根据权利要求 10 所述的装置，其中，所述显示窗口包括悬浮窗，其中，所述悬浮窗的窗口尺寸小于或等于第一预设尺寸阈值，所述悬浮窗包括第三内容，其中，

所述第一处理模块包括：

第一显示子模块，用于将所述第三内容进行放大显示，以得到第四内容，其中，所述第四内容的显示窗口的尺寸与所述显示屏幕的尺寸相同；

第一处理子模块，用于根据所述第四内容生成与所述悬浮窗对应的截图图片。

13. 根据权利要求 10 所述的装置，其中，所述显示窗口包括分屏窗口，其中，所述分屏窗口的尺寸大于第二预设尺寸阈值，且小于所述电子设备的屏幕尺寸，其中，

所述第一处理模块包括：

第二显示子模块，用于按照预设比例对所述分屏窗口对应的第五内容进行放大显示，以得到第六内容，其中，所述第六内容的显示尺寸小于所述屏幕尺寸；

第二处理子模块，用于根据所述第六内容生成与所述分屏窗口对应的截图图片，其中，所述分屏窗口对应的截图图片包括所述第六内容以及填充部分，所述填充部分为预设背景。

14. 根据权利要求 10 所述的装置，其中，所述显示窗口包括通信窗口，其中，所述通信窗口对应的应用进程为预设类型的应用进程，其中，所述第一处理模块，包括：

获取子模块，用于获取所述预设类型的应用进程对应的通信记录；

第三处理子模块，用于根据所述通信记录生成第七内容，其中，所述第七内容的显示尺寸与所述屏幕尺寸相同；

第四处理子模块，用于根据所述第七内容生成所述通信控件对应的截图图片。

15.根据权利要求 9 或 10 所述的装置，其中，还包括：

显示模块，用于在根据所述多个第一内容生成所述多个截图图片之后，按照预设规则显示所述多个截图图片；

接收模块，用于接收作用于所述多个截图图片的第二选取操作；

存储模块，用于响应于所述第二选取操作，保存所述第二选取操作选中的截图图片。

16. 根据权利要 15 所述的装置，其中，所述显示模块包括：

第三显示子模块，用于根据所述截图图片中显示窗口的数量对所述多个截图图片进行排序后展示；或，

第四显示子模块，用于根据所述显示窗口的面积占比对所述多个截图图片进行排序后展示；或，

第五显示子模块，用于根据所述多个应用进程的使用频率对所述多个截图图片进行排序后展示；或，

第六显示子模块，用于在预设位置展示第一截图图片，其中，所述第一截图图片是所述电子设备当前执行的应用进程对应的截图图片。

17. 一种电子设备，其中，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 所述的截图方法的步骤。

18. 一种可读存储介质，其中，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 所述的截图方法的步骤。

19. 一种计算机程序产品，所述计算机程序产品可被处理器执行以实现如权利要求 1 至 8 中任一项所述的截图方法的步骤。

1/7

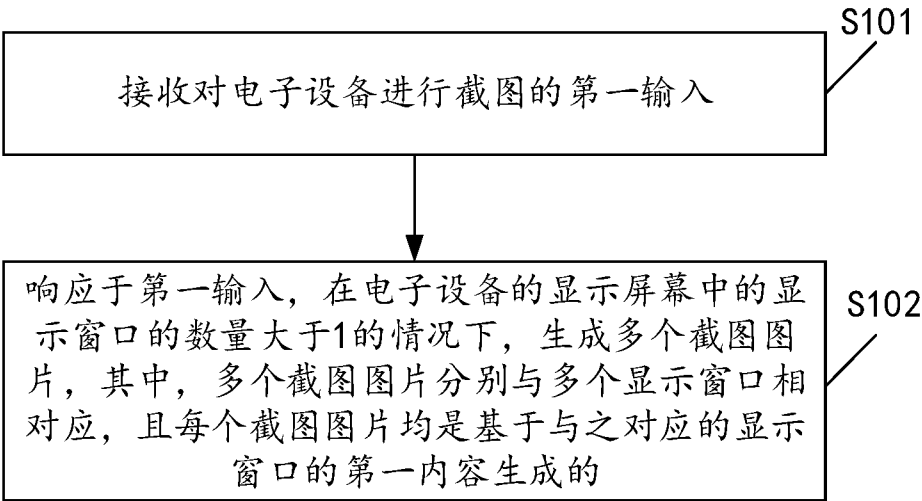


图 1

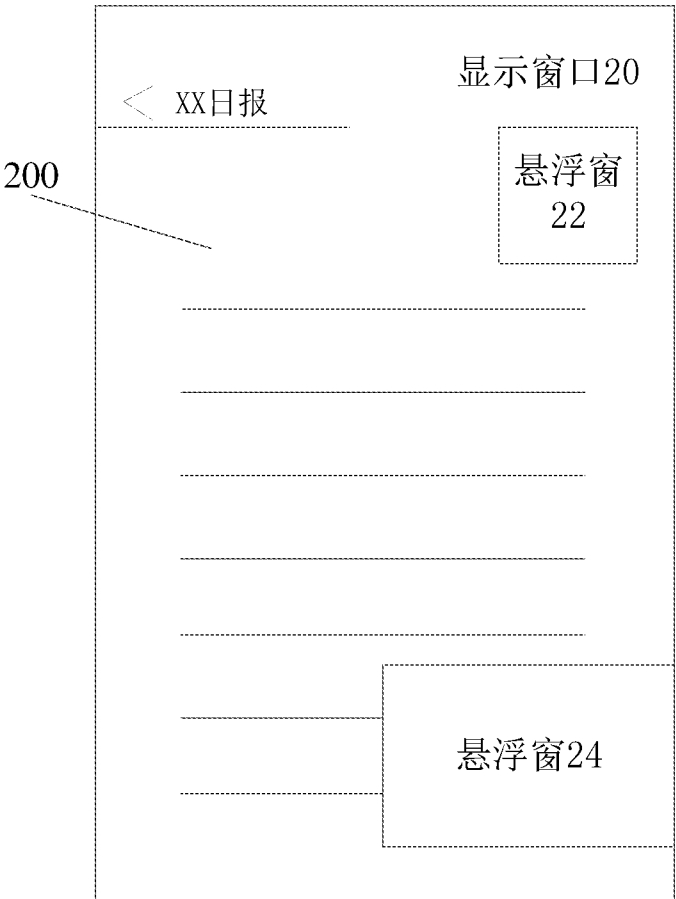


图 2

2/7

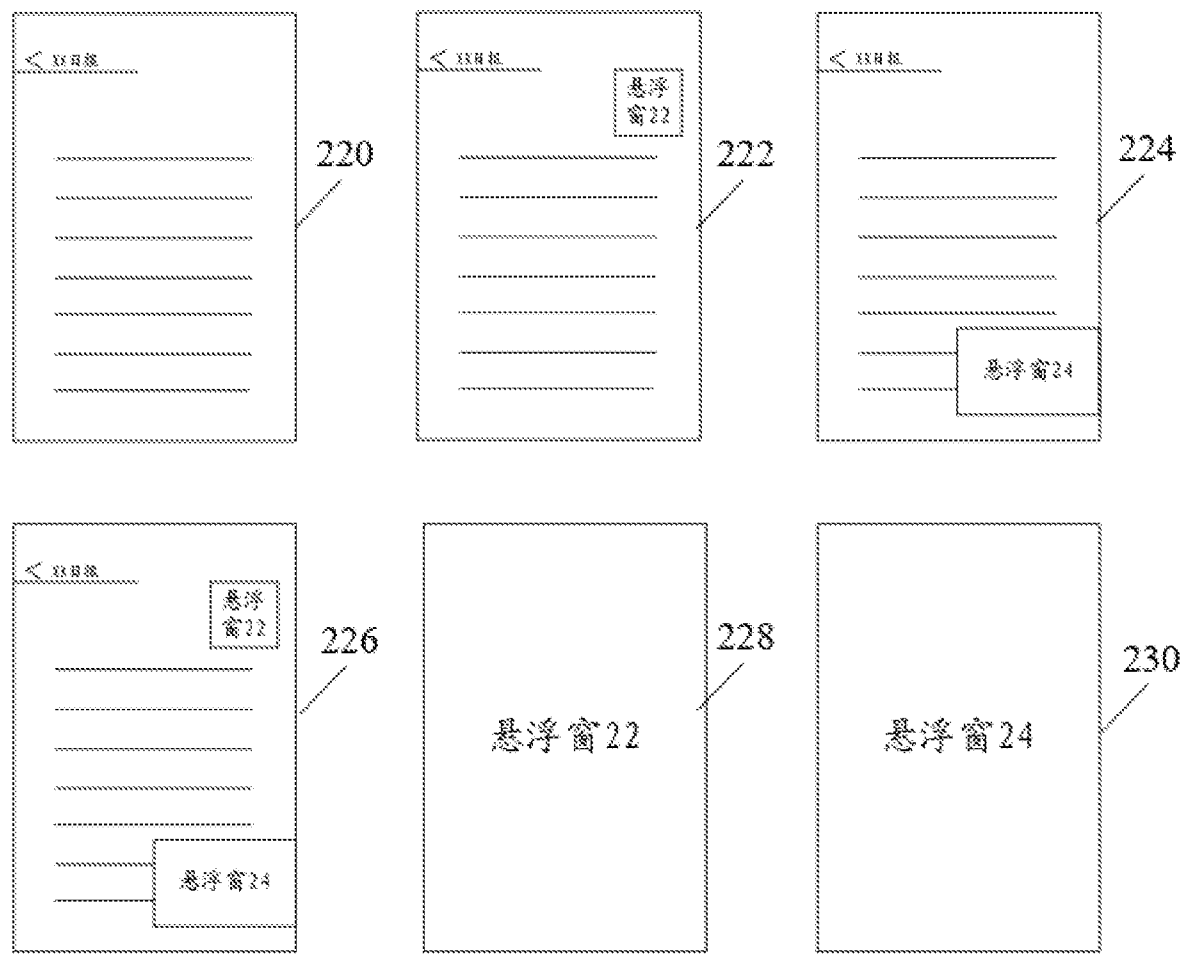


图 2a

3/7

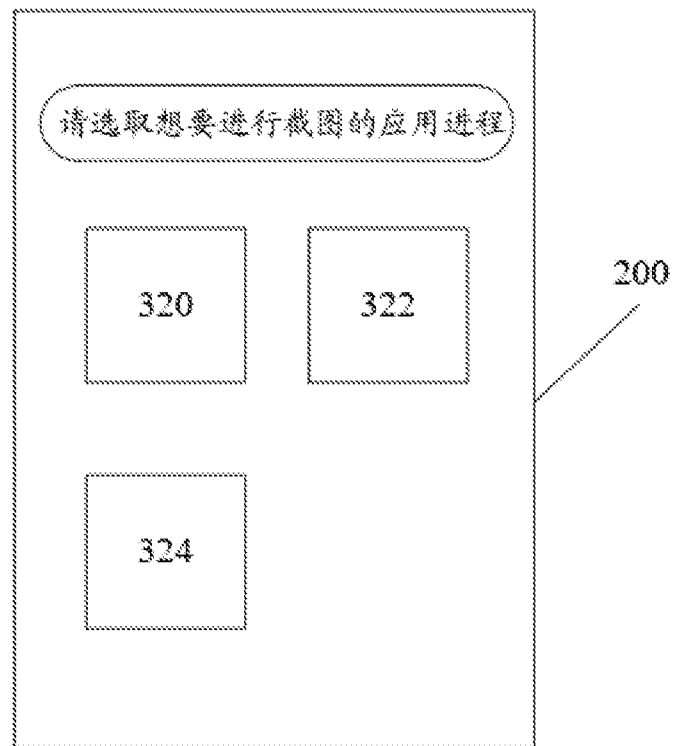


图 3

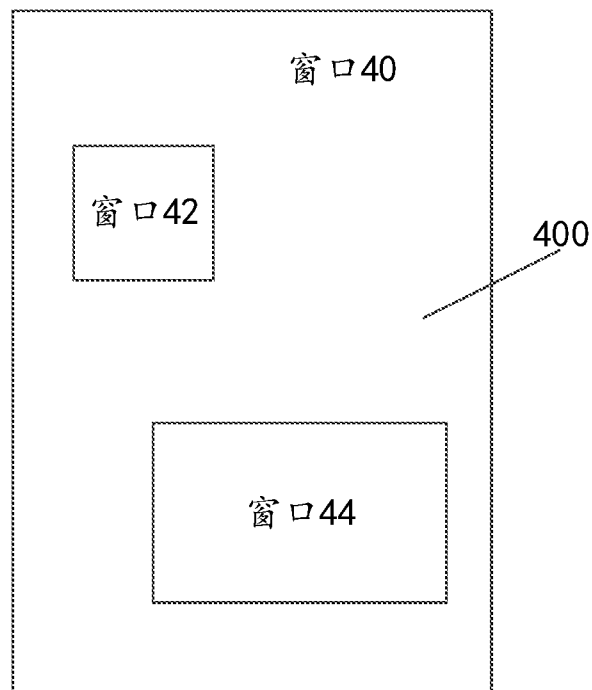


图 4a

4/7

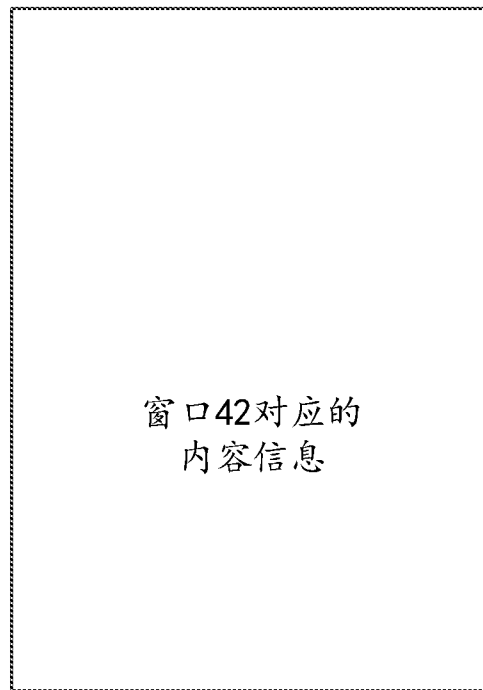


图 4b

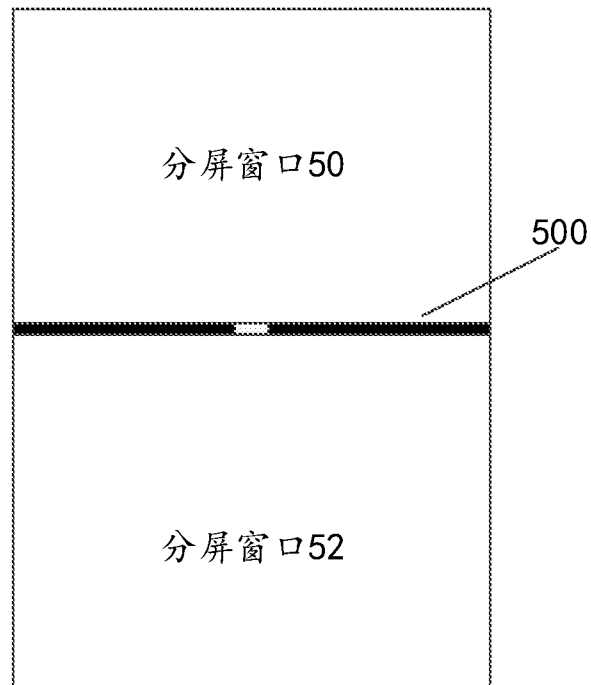


图 5a

5/7

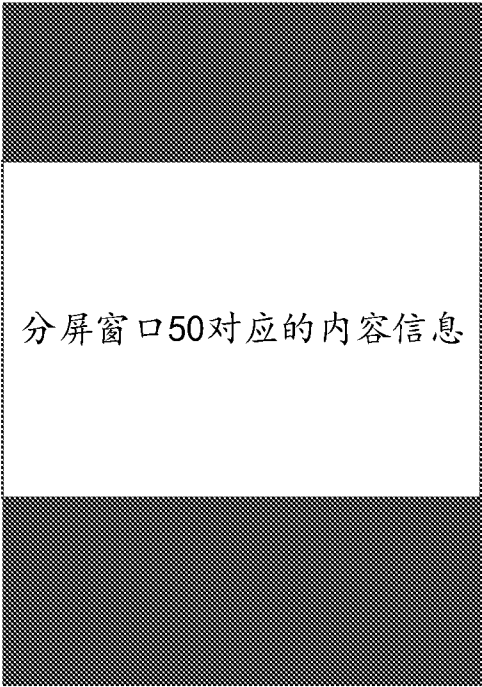


图 5b

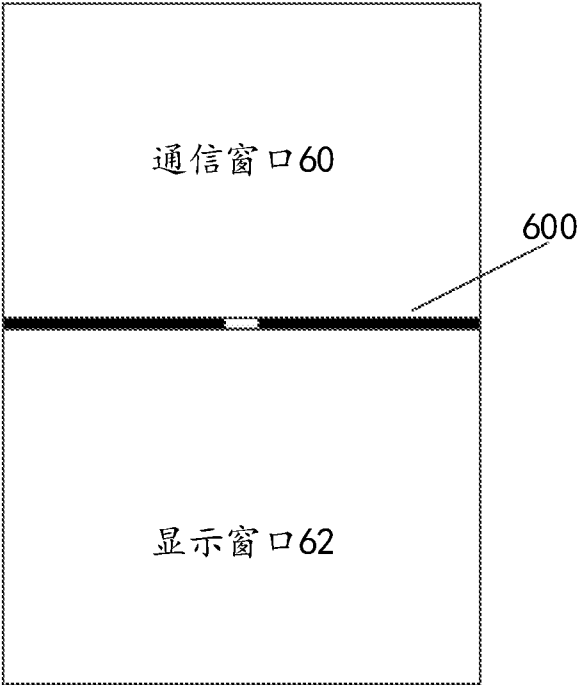


图 6a

6/7

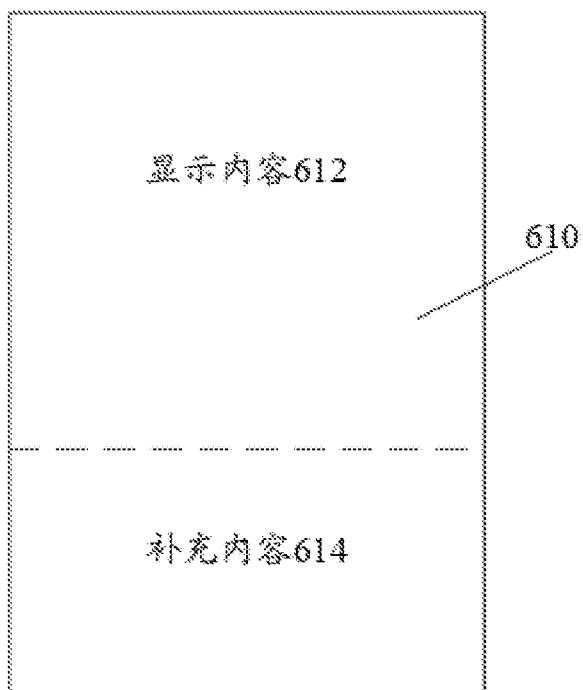


图 6b

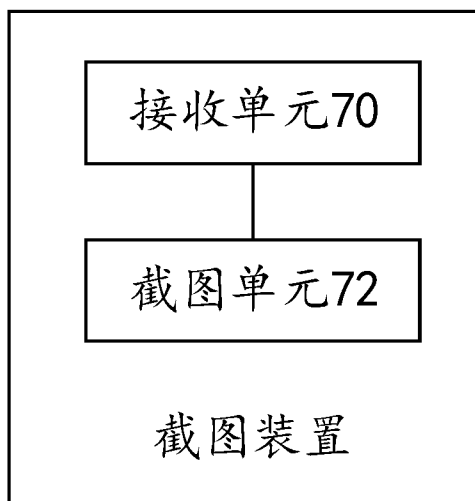


图 7

7/7

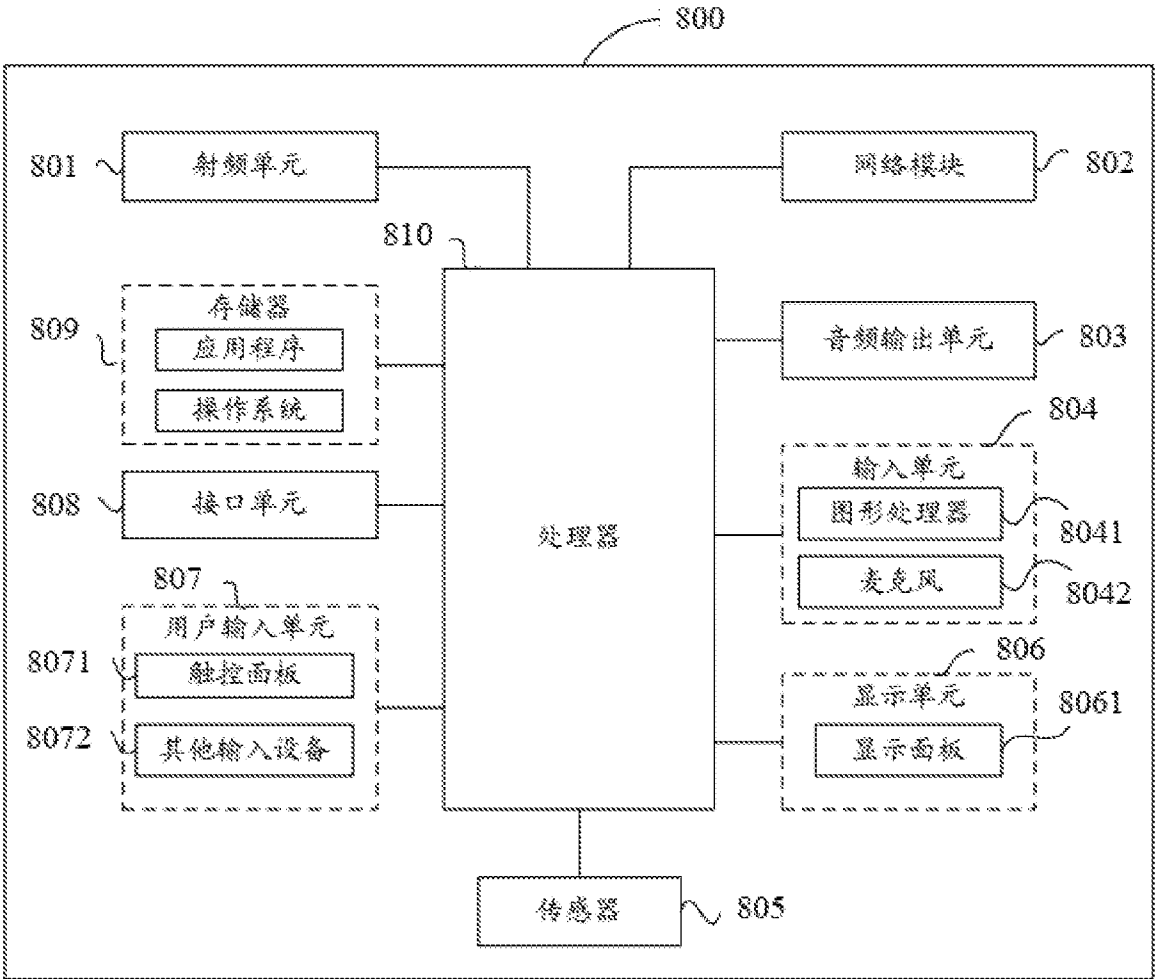


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/125820

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/451(2018.01)i; G06F 3/0484(2022.01)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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, IEEE, GOOGLE: 截图, 截屏, 窗口, 区域, 多个, 缩放, 放大, screen, shot, capture, window, area, multiple, zoom, scale, amplify, enlarge

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112306607 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 February 2021 (2021-02-02) claims 1-18, description paragraphs [0005]-[0011]	1-19
X	CN 111324263 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 June 2020 (2020-06-23) description, paragraphs [0030]-[0062]	1-19
A	CN 110032418 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 19 July 2019 (2019-07-19) entire document	1-19
A	US 2020159370 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 21 May 2020 (2020-05-21) entire document	1-19

☐ 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

10 January 2022

Date of mailing of the international search report

19 January 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/CN2021/125820

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	112306607	A	02 February 2021	None	
CN	111324263	A	23 June 2020	None	
CN	110032418	A	19 July 2019	None	
US	2020159370	A1	21 May 2020	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/125820

A. 主题的分类

G06F 9/451(2018.01)i; G06F 3/0484(2022.01)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))

CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI, IEEE, GOOGLE: 截图, 截屏, 窗口, 区域, 多个, 缩放, 放大, screen, shot, capture, window, area, multiple, zoom, scale, amplify, enlarge

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 112306607 A (维沃移动通信有限公司) 2021年2月2日 (2021 - 02 - 02) 权利要求1-18, 说明书第[0005]-[0011]段	1-19
X	CN 111324263 A (维沃移动通信有限公司) 2020年6月23日 (2020 - 06 - 23) 说明书第[0030]-[0062]段	1-19
A	CN 110032418 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年7月19日 (2019 - 07 - 19) 全文	1-19
A	US 2020159370 A1 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) 2020年5月21日 (2020 - 05 - 21) 全文	1-19

☐ 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1月10日

国际检索报告邮寄日期

2022年1月19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

孙韬敏

电话号码 86-(10)-53961420

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/125820

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	112306607	A	2021年2月2日	无	
CN	111324263	A	2020年6月23日	无	
CN	110032418	A	2019年7月19日	无	
US	2020159370	A1	2020年5月21日	无	