

# (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  
2023年3月9日 (09.03.2023)



(10) 国际公布号  
**WO 2023/030276 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*G06F 3/14* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/115633
- (22) 国际申请日: 2022年8月29日 (29.08.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202111005587.1 2021年8月30日 (30.08.2021) CN
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 李春东 (LI, Chundong); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司 (BEIJING ZBSD PATENT & TRADEMARK AGENT

LTD.); 中国北京市海淀区交大东路31号11号楼8层, Beijing 100044 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, 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: DISPLAY METHOD, APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种显示方法、装置、设备及存储介质

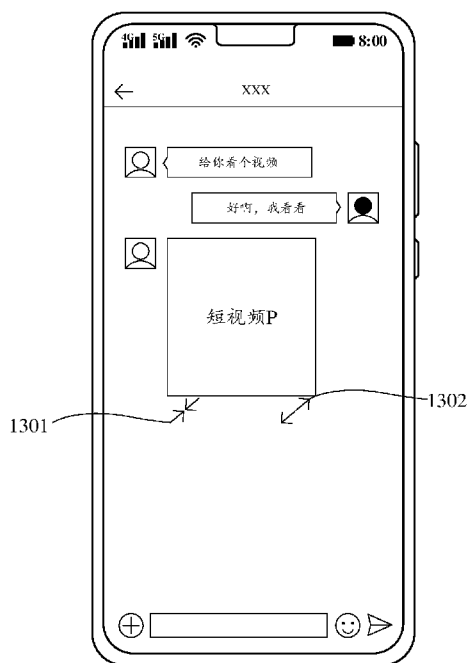


图 13

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of communications, and provides a display method, an apparatus, a device, and a storage medium. The method comprises: a terminal device displaying an interface of a first application, the interface of the first application comprising a first link; the terminal device receiving a first operation, the first operation being an operation of opening the first link; and in response to the first operation, the terminal device acquiring, by means of a second application, an access page of the first link, and displaying the access page of the first link in the interface of the first application. The access page of the first link is embedded in the interface of the first application for display, so that the access page of the first link does not block the interface of the first application during display.

(57) 摘要: 本申请提供一种显示方法、装置、设备及存储介质, 涉及通信技术领域。该方法包括: 终端设备显示第一应用的界面, 第一应用的界面包括第一链接; 终端设备接收第一操作, 第一操作为打开第一链接的操作; 终端设备响应于第一操作, 通过第二应用获取第一链接的访问页面, 并在所述第一应用的界面内显示所述第一链接的访问页面。第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面内进行显示, 可以使得第一链接的访问页面在显示时不会遮挡第一应用的界面。

WO 2023/030276 A1

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))。

## 一种显示方法、装置、设备及存储介质

5 本申请要求于2021年08月30日提交国家知识产权局、申请号为202111005587.1、  
申请名称为“一种显示方法、装置、设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，其  
全部内容通过引用结合在本申请中。

### 技术领域

本申请实施例涉及通信技术领域，尤其涉及一种显示方法、装置、设备及存储介  
质。

### 10 背景技术

聊天应用、邮箱等具有社交属性（或具有收发信息的功能）的应用可以为用户提  
供分享链接的功能。例如，用户在使用终端设备上的聊天应用的过程中，终端设备可  
能会接收到其他用户分享过来的链接。该链接可以作为聊天内容的一部分显示在聊天  
应用的界面中，用户可以点击该链接，以触发终端设备显示该链接的访问页面（或称  
15 为该链接对应的窗口）。其中，该链接的访问页面可以是其他应用中的页面，其他应  
用可以称为该链接对应的应用，页面中可以包括文本、图片、音频、视频、网页等类  
型的数据。

当用户点击链接时，如果终端设备上安装有链接对应的应用，则终端设备可以响  
应于用户点击链接的操作，跳转至链接对应的应用显示链接的访问页面。如果终端设  
20 备上没有安装有链接对应的应用，则终端设备可以响应于用户点击链接的操作，跳转  
至默认的应用（如浏览器）显示链接的访问页面。

目前，终端设备跳转至链接对应的应用或默认的应用显示链接的访问页面时，链  
接的访问页面通常全屏显示或者以悬浮窗的形式显示，会遮挡原来的聊天应用的界面。

### 发明内容

25 本申请实施例提供一种显示方法、装置、设备及存储介质，可以使得终端设备在  
打开链接的访问页面时，访问页面不会遮挡原来链接所在的应用界面。

第一方面，本申请实施例提供一种显示方法，所述方法包括：终端设备显示第一  
应用的界面，第一应用的界面包括第一链接；终端设备接收第一操作，第一操作为打  
开第一链接的操作；终端设备响应于第一操作，通过第二应用获取第一链接的访问页  
30 面，并在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

本申请中，对终端设备安装的第一应用的界面中包括的第一链接，当终端设备检  
测到打开该链接的第一操作后，终端设备可以通过第二应用获取第一链接的访问页面，  
并在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面，能够使得第一链接的访问页面在显  
示时不会遮挡第一应用的界面。

35 例如，第一应用可以是聊天应用，第一链接可以是用户聊天过程中接收到的某个  
分享链接，第二应用可以是该分享链接对应的应用。通过本申请提供的显示方法，可  
以实现在聊天应用的界面内显示分享链接的访问页面，分享链接的访问页面在显示时  
不会遮挡聊天应用的界面。用户的体验可以更好。

一种实现方式中，所述终端设备在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面，包括：终端设备将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面。

5 可选地，所述终端设备将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面，包括：终端设备将第一应用的界面中第一链接所在位置的视图控件替换为第一界面视图控件；终端设备将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面。

10 由于第一界面视图控件的第一界面赋值给了第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面，所以第二应用访问第一链接所获取到的第一链接的访问页面可以显示在第一界面视图控件中。从而，终端设备可以实现获取第一链接的访问页面，并在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

或者，另一种实现方式中，所述终端设备在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面，包括：终端设备在第一应用的界面内增加第一链接的访问页面。

15 可选地，所述终端设备在第一应用的界面内增加第一链接的访问页面，包括：终端设备在第一应用的界面中增加第一界面视图控件；终端设备将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面。

20 示例性地，终端设备可以在第一应用的界面中的空白区域增加第一界面视图控件。增加第一界面视图控件后，终端设备将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面后，同样可以实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

一些实现方式中，所述方法还包括：终端设备接收第二操作，第二操作为将第一链接的访问页面切换为全屏显示的操作；终端设备响应于第二操作，全屏显示第一链接的访问页面。

25 可选地，所述终端设备全屏显示第一链接的访问页面，包括：终端设备创建全屏界面，并将全屏界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面。

为用户提供将第一链接的访问页面切换为全屏显示的方式，可以更符合用户的实际浏览需求，提高用户体验。

30 可选地，所述方法还包括：终端设备接收第三操作，第三操作为将第一链接的访问页面取消全屏显示的操作；终端设备响应于第三操作，在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

本方式中，用户在全屏浏览第一链接的访问页面时，还可以执行第三操作，触发终端设备将第一链接的访问页面由全屏显示切换为内嵌显示。

35 一些实现方式中，所述方法还包括：第一链接的访问页面在第一应用的界面内显示时，如果第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致第一链接的访问页面移动到屏幕交界处，终端设备悬浮显示第一链接的访问页面。

可选地，所述终端设备悬浮显示第一链接的访问页面，包括：终端设备创建悬浮界面，并将悬浮界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面。

本方式中，当第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致第一链接的访问页面移动到屏幕交界处时，由于第一链接的访问页面悬浮于第一应用的界面上进行显示，所以

第一链接的访问页面不会随着第一应用的界面的向上滑动或向下滑动而移出终端设备的屏幕。

5 可选地，所述方法还包括：第一链接的访问页面悬浮显示时，如果第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致第一链接的访问页面远离屏幕交界处，终端设备在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

可选地，所述方法还包括：第一链接的访问页面悬浮显示时，终端设备根据第一应用的界面中的第一元素与第一链接的访问页面之间的位置关系，动态调整第一链接的访问页面的大小；第一链接的访问页面的大小与第一元素的大小相关。

10 例如，第一应用可以是聊天应用，第一元素可以是聊天框。本方式中，终端设备根据聊天框与第一链接的访问页面之间的位置关系，动态调整第一链接的访问页面的大小，可以使得第一链接的访问页面不会对聊天框造成影响。

一些实现方式中，所述方法还包括：终端设备接收第四操作，第四操作为关闭第一链接的访问页面的操作；终端设备响应于第四操作，关闭第一链接的访问页面，不再在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

15 可选地，终端设备是通过将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面，实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面；所述终端设备关闭第一链接的访问页面后，所述方法还包括：终端设备在第一应用的界面内重新显示第一链接。

20 可选地，第一应用的界面包括第一链接，是指：第一应用的界面包括第一链接对应的缩略图，和/或，第一链接的打开按钮。

一些实现方式中，第一链接对应的缩略图包括：第二应用的缩略图或者默认的缩略图。

一些实现方式中，第二应用包括第一链接对应的应用，或者，终端设备上的默认应用。

25 一些实现方式中，第一链接的访问页面在第一应用的界面内显示时，第一链接的访问页面在第一应用的界面中所占的区域大于第一链接在第一应用的界面中所占的区域。

30 第二方面，本申请实施例提供一种显示装置，所述装置可以应用于终端设备。所述装置包括：显示模块，用于显示第一应用的界面，第一应用的界面包括第一链接；接收模块，用于接收第一操作，第一操作为打开第一链接的操作；处理模块，用于响应于第一操作，通过第二应用获取第一链接的访问页面，并通过显示模块在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

35 一种实现方式中，处理模块，具体用于将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面，以实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

可选地，处理模块，具体用于将第一应用的界面中第一链接所在位置的视图控件替换为第一界面视图控件；将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面，以实现将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面。

或者, 另一种实现方式中, 处理模块, 具体用于在第一应用的界面内增加第一链接的访问页面, 以实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

5 可选地, 处理模块, 具体用于在第一应用的界面中增加第一界面视图控件; 将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面, 以实现在第一应用的界面内增加第一链接的访问页面。

一些实现方式中, 接收模块, 还用于接收第二操作, 第二操作为将第一链接的访问页面切换为全屏显示的操作; 处理模块, 还用于响应于第二操作, 通过显示模块全屏显示第一链接的访问页面。

10 可选地, 处理模块, 具体用于创建全屏界面, 并将全屏界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面, 以实现全屏显示第一链接的访问页面。

可选地, 接收模块, 还用于接收第三操作, 第三操作为将第一链接的访问页面取消全屏显示的操作; 处理模块, 还用于响应于第三操作, 通过显示模块在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

15 一些实现方式中, 第一链接的访问页面在第一应用的界面内显示时, 如果第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致第一链接的访问页面移动到屏幕交界处, 处理模块, 还用于通过显示模块悬浮显示第一链接的访问页面。

可选地, 处理模块, 具体用于创建悬浮界面, 并将悬浮界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面, 以实现悬浮显示第一链接的访问页面。

20 可选地, 第一链接的访问页面悬浮显示时, 如果第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致第一链接的访问页面远离屏幕交界处, 处理模块, 还用于通过显示模块在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

可选地, 第一链接的访问页面悬浮显示时, 处理模块, 还用于根据第一应用的界面中的第一元素与第一链接的访问页面之间的位置关系, 动态调整第一链接的访问页面的大小; 第一链接的访问页面的大小与第一元素的大小相关。

25 一些实现方式中, 接收模块, 还用于接收第四操作, 第四操作为关闭第一链接的访问页面的操作; 处理模块, 还用于响应于第四操作, 关闭第一链接的访问页面, 不再通过显示模块在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

30 可选地, 处理模块是通过将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面, 实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面; 处理模块, 还用于在关闭第一链接的访问页面后, 通过显示模块在第一应用的界面内重新显示第一链接。

可选地, 第一应用的界面包括第一链接, 是指: 第一应用的界面包括第一链接对应的缩略图, 和/或, 第一链接的打开按钮。

35 一些实现方式中, 第一链接对应的缩略图包括: 第二应用的缩略图或者默认的缩略图。

一些实现方式中, 第二应用包括第一链接对应的应用, 或者, 所述装置上的默认应用。

一些实现方式中, 第一链接的访问页面在第一应用的界面内显示时, 第一链接的访问页面在第一应用的界面中所占的区域大于第一链接在第一应用的界面中所占的区

域。

第三方面，本申请实施例提供一种电子设备，该电子设备可以是上述第一方面中所述的终端设备。电子设备包括：处理器，用于存储处理器可执行指令的存储器；处理器被配置为执行所述指令时，使得电子设备实现如第一方面及第一方面的任意一种可能的实现方式所述的方法。

第四方面，本申请实施例提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序指令；当所述计算机程序指令被电子设备执行时，使得电子设备实现如第一方面及第一方面的任意一种可能的实现方式所述的方法。

第五方面，本申请实施例提供一种计算机程序产品，包括计算机可读代码，或者承载有计算机可读代码的非易失性计算机可读存储介质，当所述计算机可读代码在电子设备中运行时，所述电子设备中的处理器实现如第一方面及第一方面的任意一种可能的实现方式所述的方法。

上述第二方面至第五方面所具备的有益效果，可参考第一方面中所述，在此不再赘述。

应当理解的是，本申请中对技术特征、技术方案、有益效果或类似语言的描述并不是暗示在任意的单个实施例中可以实现所有的特点和优点。相反，可以理解的是对于特征或有益效果的描述意味着在至少一个实施例中包括特定的技术特征、技术方案或有益效果。因此，本说明书中对于技术特征、技术方案或有益效果的描述并不一定是指相同的实施例。进而，还可以任何适当的方式组合本实施例中所描述的技术特征、技术方案和有益效果。本领域技术人员将会理解，无需特定实施例的一个或多个特定的技术特征、技术方案或有益效果即可实现实施例。在其他实施例中，还可在没有体现所有实施例的特定实施例中识别出额外的技术特征和有益效果。

## 附图说明

图 1 为一种聊天应用的界面的示意图；

图 2 为一种聊天应用的界面的另一示意图；

图 3 为终端设备全屏显示链接 2 的访问页面的示意图；

图 4 为终端设备以悬浮窗的形式显示链接 2 的访问页面的示意图；

图 5 为终端设备以悬浮窗的形式显示链接 2 的访问页面的另一示意图；

图 6 示出了本申请实施例提供的终端设备的结构示意图；

图 7 为本申请实施例提供的安卓系统的体系架构示意图；

图 8 为本申请实施例提供的 imageview 控件与 Surface\_A 的关系示意图；

图 9 为本申请实施例提供的 surfaceview 控件、Surface\_A、以及 Surface\_B 的关系示意图；

图 10 为本申请实施例提供的 Surface\_B 中的内容在 Surface\_A 中的 surfaceview 控件的 surface 上进行显示的效果示意图；

图 11 为本申请实施例提供的 imageview 控件、surfaceview 控件、以及 Surface\_A 的关系示意图；

图 12 为本申请实施例提供的聊天应用的界面示意图；

图 13 为本申请实施例提供的短视频 P 内嵌于聊天应用的界面进行显示的效果示意

图；

图 14 为本申请实施例提供的短视频 P 全屏显示的效果示意图；

图 15 为本申请实施例提供的短视频 P 内嵌于聊天应用的界面中进行显示时，聊天应用的界面向上滑动的示意图；

5 图 16 为本申请实施例提供的短视频 P 内嵌于聊天应用的界面中进行显示时，聊天应用的界面向下滑动的示意图；

图 17 为本申请实施例提供的聊天应用的界面向上滑动时，短视频 P 悬浮于聊天应用的界面上进行显示的示意图；

10 图 18 为本申请实施例提供的聊天应用的界面向下滑动时，短视频 P 悬浮于聊天应用的界面上进行显示的示意图；

图 19 为本申请实施例提供的聊天应用的界面的另一示意图；

图 20 为本申请实施例提供的聊天应用的界面的又一示意图；

图 21 为本申请实施例提供的聊天应用的界面的又一示意图；

图 22 为本申请实施例提供的邮箱的界面示意图；

15 图 23 为本申请实施例提供的短视频 P 内嵌于邮箱的界面进行显示的效果示意图；

图 24 为本申请实施例提供的手机状态栏的界面示意图；

图 25 为本申请实施例提供的“通知 B”的具体内容内嵌于状态栏的界面进行显示的效果示意图；

图 26 为本申请实施例提供的显示装置的结构示意图。

## 20 具体实施方式

以下实施例中所使用的术语只是为了描述特定实施例的目的，而并非旨在作为对本申请的限制。如在本申请的说明书和所附权利要求书中所使用的那样，单数表达形式“一个”、“一种”、“所述”、“上述”、“该”和“这一”旨在也包括例如“一个或多个”这种表达形式，除非其上下文中明确地有相反指示。还应当理解，在本申请以下各实施例中，“至少一个”、“一个或多个”是指一个或两个以上（包含两个）。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

30 在本说明书中描述的参考“一个实施例”或“一些实施例”等意味着在本申请的一个或多个实施例中包括结合该实施例描述的特定特征、结构或特点。由此，在本说明书中的不同之处出现的语句“在一个实施例中”、“在一些实施例中”、“在其他一些实施例中”、“在另外一些实施例中”等不是必然都参考相同的实施例，而是意味着“一个或多个但不是所有的实施例”，除非是以其他方式另外特别强调。术语“包括”、“包含”、“具有”及它们的变形都意味着“包括但不限于”，除非是以其他方式另外特别强调。术语“连接”包括直接连接和间接连接，除非另外说明。

35 以下，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

在本申请实施例中，“示例性地”或者“例如”等词用于表示作例子、例证或说明。本申请实施例中被描述为“示例性地”或者“例如”的任何实施例或设计方案不应被解释为比其它实施例或设计方案更优选或更具优势。确切而言，使用“示例性地”

或者“例如”等词旨在以具体方式呈现相关概念。

聊天应用、邮箱等具有社交属性（或具有收发信息的功能）的应用可以为用户提供分享链接的功能。例如，用户在使用终端设备上的聊天应用的过程中，终端设备可能会接收到其他用户分享过来的链接。该链接可以作为聊天内容的一部分显示在聊天应用的界面中，用户可以点击该链接，以触发终端设备显示该链接的访问页面（或称为该链接对应的窗口、或预览窗口、又或者显示窗口）。其中，该链接的访问页面可以是其他应用中的页面，页面中可以包括文本、图片、音频、视频、网页等类型的数据。

例如，一种可能的实现场景中，用户 1 持有终端设备 1，用户 2 持有终端设备 2，且终端设备 1 和终端设备 2 上均安装有聊天应用和短视频应用。当用户 2 在终端设备 2 上查看短视频应用中的某个短视频 P 时，用户 2 可以将短视频 P 的链接通过聊天应用发送给终端设备 1。短视频 P 的链接可以作为聊天内容的一部分显示在聊天应用的界面中，用户 1 可以在聊天应用的界面中点击短视频 P 的链接，以触发终端设备 1 显示短视频 P 的链接的访问页面，访问页面中包括了短视频 P，用户 1 可以在访问页面查看短视频 P。

在聊天应用中，链接的一种呈现形式为以文本形式存在的统一资源标识符（uniform resource identifier, URI）。例如，图 1 为一种聊天应用的界面的示意图。如图 1 所示，用户 1 和用户 2 使用聊天应用进行聊天的过程中，用户 2 向用户 1 分享的链接可以是以文本形式存在的 URI：“http://j.map.xxxxxxxxxxxxxx%A6&E5%9Cxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx#”。可以理解，图 1 中所示出的 URI 仅作为示例。

链接的另一种呈现形式为卡片形式。例如，图 2 为一种聊天应用的界面的另一示意图。如图 2 所示，用户 1 和用户 2 使用聊天应用进行聊天的过程中，用户 2 向用户 1 分享的链接可以包括链接 1 和链接 2，链接 1 和链接 2 可以是静态的卡片。链接 1 对应的卡片中可以包括“应用 A”、“视频 1”等标识，“应用 A”、“视频 1”等标识可以用于表明链接 1 为应用 A 中的视频 1 的链接。链接 2 对应的卡片中可以包括“应用 B”、“《红烧肉的做法》”等标识，“应用 B”、“《红烧肉的做法》”等标识可以用于表明链接 2 为应用 B 中、标题为“《红烧肉的做法》”的文章的链接。相对于以文本形式存在的 URI 作为链接的呈现形式而言，图 2 所示的静态卡片作为链接，可以展现出更多与链接相关的详细信息。

对于上述图 1 和图 2 中所示的链接，当用户（用户 1）点击链接时，如果终端设备上安装有链接对应的应用（如上述链接 1 对应的应用为应用 A，上述链接 2 对应的应用为应用 B），则终端设备可以响应于用户点击链接的操作，跳转至链接对应的应用显示链接的访问页面。如果终端设备上没有安装有链接对应的应用，则终端设备可以响应于用户点击链接的操作，跳转至默认的应用（如浏览器）显示链接的访问页面。

目前，终端设备跳转至链接对应的应用或默认的应用显示链接的访问页面时，链接的访问页面通常全屏显示或者以悬浮窗的形式显示，会遮挡原来的聊天应用的界面。

以用户点击上述图 2 中所示的链接 2 为例，图 3 为终端设备全屏显示链接 2 的访问页面的示意图。如图 3 所示，当用户点击链接 2 时，终端设备可以响应于用户点击

链接 2 的操作，跳转至链接 2 对应的应用或默认的应用全屏显示链接 2 的访问页面。链接 2 的访问页面中可以包括链接 2 对应的文章的标题《红烧肉的做法》301、图片 302、正文 303 等。由于链接 2 的访问页面是全屏显示，所以上述图 2 所示的原来的聊天应用的界面被完全遮挡，用户无法在浏览链接 2 的访问页面的同时在原来的聊天应用的界面进行其他操作，如输入文字到聊天框。

同样以用户点击上述图 2 中所示的链接 2 为例，图 4 为终端设备以悬浮窗的形式显示链接 2 的访问页面的示意图。如图 4 所示，当用户点击链接 2 时，终端设备也可以响应于用户点击链接 2 的操作，跳转至链接 2 对应的应用或默认的应用以悬浮窗的形式显示链接 2 的访问页面 402。也即，链接 2 的访问页面 402 以悬浮窗的形式显示在原来的聊天应用的界面 401 的上方。链接 2 的访问页面 402 以悬浮窗的形式显示在原来的聊天应用的界面 401 的上方，可以避免原来的聊天应用的界面 401 被完全遮挡，用户可以在浏览链接 2 的访问页面 402 的同时在原来的聊天应用的界面 401 进行一些其他操作。但由于链接 2 的访问页面 402 仍然遮挡了原来的聊天应用的界面 401 的部分区域，所以用户在浏览链接 2 的访问页面 402 的同时在原来的聊天应用的界面 401 进行其他操作时仍然会受到一定的影响。例如，图 5 为终端设备以悬浮窗的形式显示链接 2 的访问页面的另一示意图。如图 5 所示，当用户打开输入键盘 404 向聊天框 403 中输入文字时，链接 2 的访问页面 402 可能会遮挡聊天框 403，甚至遮挡输入键盘 404。

在此背景技术下，本申请实施例提供了一种显示方法，可以应用于终端设备，终端设备中安装有第一应用。该方法中，对第一应用的界面中包括的某个链接，当终端设备检测到打开该链接的操作后，终端设备可以通过第二应用获取该链接的访问页面，并在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面，使得该链接的访问页面在显示时不会遮挡第一应用的界面。

例如，一些实现方式中，终端设备可以将该链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示，实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

其中，第一应用和第二应用不同，第二应用可以是该链接对应的应用，或者，终端设备上的默认应用（如浏览器）。第二应用是该链接对应的应用是指：该链接的访问页面为第二应用中的页面。

可选地，该链接对应的应用可以是第一应用所在的终端设备上的应用，或者也可以是其他终端设备上的应用。例如，第一应用所在的终端设备为第一终端，则该链接对应的应用可以是第一终端上的应用，也可以是第二终端上的应用，第一终端和第二终端不同。本申请对该链接对应的应用相对于第一应用的位置关系不作限制。

一些实施例中，第一应用可以是聊天应用（如畅联应用）、或者邮箱（或称为电子邮件）、又或者短信等具有社交属性或具有收发信息的功能的应用。该链接对应的应用可以是能够为用户提供文本、图片、音频、视频、网页等多媒体资源的应用。例如，该链接对应的应用可以是短视频应用、直播应用、浏览器、音乐应用等，在此不作限制。

可选地，本申请实施例中，终端设备可以是手机，也可以是平板电脑、可穿戴设备、车载设备、增强现实（augmented reality, AR）/虚拟现实（virtual reality, VR）设备、笔记本电脑、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、

上网本、个人数字助理（personal digital assistant, PDA）等，本申请实施例对终端设备的具体类型不作限制。

以终端设备为手机为例，图 6 示出了本申请实施例提供的终端设备的结构示意图。如图 6 所示，手机可以包括处理器 610，外部存储器接口 620，内部存储器 621，通用串行总线(universal serial bus, USB)接口 630，充电管理模块 640，电源管理模块 641，  
5 电池 642，天线 1，天线 2，移动通信模块 650，无线通信模块 660，音频模块 670，扬声器 670A，受话器 670B，麦克风 670C，耳机接口 670D，传感器模块 680，按键 690，马达 691，指示器 692，摄像头 693，显示屏 694，以及用户标识模块（subscriber identification module, SIM）卡接口 695 等。

10 处理器 610 可以包括一个或多个处理单元，例如：处理器 610 可以包括应用处理器(application processor, AP)，调制解调处理器，图形处理器( graphics processing unit, GPU)，图像信号处理器（image signal processor, ISP），控制器，存储器，视频编解码器，数字信号处理器（digital signal processor, DSP），基带处理器，和/或神经网络处理器（neural-network processing unit, NPU）等。其中，不同的处理单元可以是独  
15 立的器件，也可以集成在一个或多个处理器中。

其中，控制器可以是手机的神经中枢和指挥中心。控制器可以根据指令操作码和时序信号，产生操作控制信号，完成取指令和执行指令的控制。

20 处理器 610 中还可以设置存储器，用于存储指令和数据。在一些实施例中，处理器 610 中的存储器为高速缓冲存储器。该存储器可以保存处理器 610 刚用过或循环使用的指令或数据。如果处理器 610 需要再次使用该指令或数据，可从所述存储器中直接调用。避免了重复存取，减少了处理器 610 的等待时间，因而提高了系统的效率。

25 在一些实施例中，处理器 610 可以包括一个或多个接口。接口可以包括集成电路(inter-integrated circuit, I2C)接口，集成电路内置音频(inter-integrated circuit sound, I2S)接口，脉冲编码调制(pulse code modulation, PCM)接口，通用异步收发传输器(universal asynchronous receiver/transmitter, UART)接口，移动产业处理器接口(mobile industry processor interface, MIPI)，通用输入输出(general-purpose input/output, GPIO)接口，SIM 接口，和/或 USB 接口等。

30 外部存储器接口 620 可以用于连接外部存储卡，例如 Micro SD 卡，实现扩展手机的存储能力。外部存储卡通过外部存储器接口 620 与处理器 610 通信，实现数据存储功能。例如将音乐，视频等文件保存在外部存储卡中。

35 内部存储器 621 可以用于存储计算机可执行程序代码，所述可执行程序代码包括指令。处理器 610 通过运行存储在内部存储器 621 的指令，从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。例如，内部存储器 621 中可以存储有本申请实施例所述的显示方法对应的指令，处理器 610 可以执行该指令以实现显示方法。如：可以通过第二应用获取第一链接的访问页面，并将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示。

内部存储器 621 还可以包括存储程序区和存储数据区。其中，存储程序区可存储操作系统，至少一个功能所需的应用程序（比如本申请实施例中所述的第一应用、第二应用等）等。存储数据区可存储手机使用过程中所创建的数据（比如聊天信息、第

一链接、缩略图等)等。此外,内部存储器 521 可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件,闪存器件,通用闪存存储器(universal flash storage, UFS)等。

5 充电管理模块 640 用于从充电器接收充电输入。充电管理模块 640 为电池 642 充电的同时,还可以通过电源管理模块 641 为手机供电。电源管理模块 641 用于连接电池 642,充电管理模块 640,以及处理器 610。电源管理模块 641 也可接收电池 642 的输入为手机供电。

10 手机的无线通信功能可以通过天线 1,天线 2,移动通信模块 650,无线通信模块 660,调制解调处理器以及基带处理器等实现。天线 1 和天线 2 用于发射和接收电磁波信号。手机中的每个天线可用于覆盖单个或多个通信频带。不同的天线还可以复用,以提高天线的利用率。例如:可以将天线 1 复用为无线局域网的分集天线。在另外一些实施例中,天线可以和调谐开关结合使用。例如,手机可以通过无线通信功能接收其他设备(如第二终端、服务器等)发送的链接。

15 手机可以通过音频模块 670,扬声器 670A,受话器 670B,麦克风 670C,耳机接口 670D,以及应用处理器等实现音频功能。例如音乐播放,录音等。

传感器模块 680 可以包括压力传感器 680A,陀螺仪传感器 680B,气压传感器 680C,磁传感器 680D,加速度传感器 680E,距离传感器 680F,接近光传感器 680G,指纹传感器 680H,温度传感器 680J,触摸传感器 680K,环境光传感器 680L,骨传导传感器 680M 等。

20 显示屏 694 用于显示图像,视频等。显示屏 694 包括显示面板。显示面板可以采用液晶显示屏(liquid crystal display, LCD),有机发光二极管(organic light-emitting diode, OLED),有源矩阵有机发光二极体或主动矩阵有机发光二极体(active-matrix organic light emitting diode, AMOLED),柔性发光二极管(flex light-emitting diode, FLED), Miniled, MicroLed, Micro-oLed,量子点发光二极管(quantum dot light emitting diodes, QLED)等。在一些实施例中,手机可以包括 1 个或 N 个显示屏 694, N 为大于 1 的正整数。例如,显示屏 694 可以用于显示应用程序界面。如:手机可以通过显示屏 694 显示第一应用的界面或者全屏显示第一链接的访问页面。第一应用的界面可以包括第一链接、或者内嵌于第一应用的界面中的第一链接的访问页面、或者悬浮于第一应用的界面上的第一链接的访问页面。

30 手机通过 GPU,显示屏 694,以及应用处理器等实现显示功能。GPU 为图像处理的微处理器,连接显示屏 694 和应用处理器。GPU 用于执行数学和几何计算,用于图形渲染。处理器 610 可包括一个或多个 GPU,其执行程序指令以生成或改变显示信息。

35 可以理解的是,图 6 所示的结构并不构成对手机的具体限定。在一些实施例中,手机也可以包括比图 6 所示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者拆分某些部件,或者不同的部件布置等。又或者,图 6 所示的一些部件可以以硬件,软件或软件和硬件的组合实现。

另外,当终端设备是其他平板电脑、可穿戴设备、车载设备、AR/VR 设备、笔记本电脑、UMPC、上网本、PDA 等移动终端时,这些其他终端设备的具体结构也可以参考图 6 所示。示例性地,其他终端设备可以是在图 6 给出的结构的基础上增加或减

少了组件，在此不再一一赘述。

可选地，终端设备的操作系统可以是鸿蒙 TM(harmony)系统、安卓 TM(android)系统、iosTM系统、windowsTM系统、macTM系统、linuxTM系统等，更具体的，还可以是小米 TM系统或 EMUITM系统，Android WearTM系统、Lite OSTM系统、5 TizenTM系统、watch osTM系统等。在此对终端设备的操作系统也不作限制。

以终端设备的操作系统为 android 系统为例，图 7 为本申请实施例提供的安卓系统的体系架构示意图。如图 7 所示，android 系统一般包括：应用程序层 (applications)、应用程序框架层 (application framework)、系统运行库层 (libraries)、以及内核层。

本申请实施例中所述的第一应用和第二应用可以部署在应用程序层，应用程序层还可以包含日历、地图、浏览器和联系人管理等其他系统应用，以及开发人员利用 Java 10 语言设计和编写的第三方应用。

应用程序框架层中可以包括包管理服务 (package manager service, PMS)。PMS 可以负责扫描操作系统中指定目录，找出里面以 apk 结尾的文件，通过对这些文件进行解析，得到应用程序的所有信息并完成应用程序的安装过程。包管理服务中解析出 15 来的 apk 信息可以供其它服务使用。

下面以终端设备的操作系统为 android 系统、第一应用的界面中包括第一链接为例，对本申请实施例提供的显示方法中，当终端设备检测到打开第一链接的操作后，终端设备通过第二应用获取第一链接的访问页面，并将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示的具体原理进行介绍。

20 示例性地，终端设备检测到打开第一链接的操作可以是指：终端设备检测到用户在第一应用的界面点击第一链接的操作、或者点击第一链接的启动按钮的操作。例如，终端设备可以显示第一应用的界面，第一应用的界面包括第一链接；终端设备可以接收第一操作，第一操作为打开第一链接的操作。

当终端设备检测到打开第一链接的操作后，终端设备可以通过启动活动组件 25 (startactivity) 方法启动第二应用 (第一链接对应的应用或默认应用)。其中，当终端设备安装了第一链接对应的应用时，终端设备可以通过 startactivity 方法启动第一链接对应的应用；当终端设备未安装第一链接对应的应用时，终端设备可以通过 startactivity 方法启动默认应用。

30 示例性地，startactivity 方法可以是：startActivity(Intent intent)。startActivity(Intent intent)中包含启动 (intent) 参数，intent 参数中可以包含需要启动的第二应用的信息，如：URI、包名 (如第二应用的包名) 等。终端设备的操作系统中的包管理服务 (package manager service, PMS) 可以调用与 intent 参数中包含的 URI 对应的第二应用，将 intent 参数中包含的 URI 传给第二应用。第二应用可以访问该 URI，显示第一链接对应的具体内容，如某个短视频。第二应用访问上述 URI 所显示第一链接对应的具体内容即第一链接的访问页面。 35

也即，终端设备可以响应于上述第一操作，通过第二应用获取第一链接的访问页面，并在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

一种实现方式中，所述终端设备在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面，包括：终端设备将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问

页面。

5 可选地，所述终端设备将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面，包括：终端设备将第一应用的界面中第一链接所在位置的视图控件替换为第一界面视图控件；终端设备将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面。

10 例如，在第二应用访问上述 URI 显示第一链接对应的具体内容时，终端设备可以将第一应用的界面中第一链接所在位置的视图（view）控件替换为界面/画布视图（surfaceview）控件，并将该 surfaceview 控件的 surface 赋值给第二应用显示第一链接对应的具体内容的 surface。surfaceview 控件即上述第一界面视图控件，surfaceview 控件的 surface 即上述第一界面，第二应用显示第一链接对应的具体内容的 surface 即第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面。由于该 surfaceview 控件的 surface 赋值给了第二应用显示第一链接对应的具体内容的 surface，所以第二应用访问上述 URI 所显示的第一链接对应的具体内容可以显示在该 surfaceview 控件中。从而，终端设备可以实现获取第一链接的访问页面，并将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示。

15 其中，surface 用于管理界面。surface 之间相互独立，最终由 surface 投递者（surfaceflinger）进行合成，渲染到屏幕上。在显示时，后创建的 surface 一般位于先创建的 surface 的上层。一般而言，surface 的默认显示方式为全屏显示，但是，也可以通过改变 surface 的显示大小，调整 surface 在界面中所占的区域大小。例如，先创建 surface1，后创建 surface2，surfaceflinger 对 surface1 和 surface2 进行合成渲染到屏幕上时，surface2 处于 surface1 的上层。如果不对 surface2 的大小进行调整，则 surface2 默认为全屏显示，会遮挡 surface1。如果对 surface2 的大小进行调整，如：缩小 surface2 的布局尺寸，则 surface2 可以实现在 surface1 上层悬浮显示，也即，surface2 可以以悬浮窗的形式存在。又例如，对于界面中的某些视图控件（如上述 surfaceview 控件）的 surface 而言，这类 surface 在界面中显示时，surface 的大小与视图控件的布局尺寸相关，如可以相同。通过调整视图控件的布局尺寸，可以实现对视图控件的 surface 的大小进行调整。

20 可以理解的，第一链接是基于某个 view 控件在第一应用的界面中进行显示的，第一应用的界面中用于显示第一链接的 view 控件与第一链接的呈现形式相关。例如，第一链接为上述以文本形式存在的 URI 时，第一应用的界面中用于显示第一链接的 view 控件可以是文本视图（textview）控件。或者，第一链接为上述卡片形式存在的 URI 时，第一应用的界面中用于显示第一链接的 view 控件可以包括 textview 控件、图像视图（image view）控件等。以第一应用的界面中用于显示第一链接的 view 控件为 imageview 控件为例，上述终端设备将第一应用的界面中第一链接所在位置的 view 控件替换为 surfaceview 控件可以是指：终端设备将该 imageview 控件替换为 surfaceview 控件。

35 示例性地，以第一应用的界面为 Surface\_A，Surface\_A 中用于显示第一链接的 view 控件为 imageview 控件，第一链接的访问页面为 Surface\_B 为例，图 8 为本申请实施例提供的 imageview 控件与 Surface\_A 的关系示意图。如图 8 所示，Surface\_A 801 中

可以包括 imageview 控件 802，该 imageview 控件 802 用于显示第一链接。

图 9 为本申请实施例提供的 surfaceview 控件、Surface\_A、以及 Surface\_B 的关系示意图。如图 9 所示，对于图 8 所示的 Surface\_A 801，终端设备可以将 Surface\_A 801 中的 imageview 控件 802（即第一链接所在位置的 view 控件）替换为 surfaceview 控件 803。surfaceview 控件 803 自带一层 surface。之后，终端设备在创建 Surface\_B 804 时，可以对 Surface\_B 804 赋值 Surface\_A 801 中的 surfaceview 控件 803 的 surface。则，Surface\_B 804 中的内容会被绘制到 Surface\_A 801 中的 surfaceview 控件 803 的 surface 上进行显示。

例如，图 10 为本申请实施例提供的 Surface\_B 中的内容在 Surface\_A 中的 surfaceview 控件的 surface 上进行显示的效果示意图。如图 10 所示，Surface\_B 804 中的内容被绘制到 Surface\_A 801 中的 surfaceview 控件 803 的 surface 上进行显示，也即实现了将 Surface\_B 804 内嵌于 Surface\_A 801 中进行显示。

需要说明的是，如前述实施例中所述，对于界面中的某些视图控件的 surface 而言，这类 surface 在界面中显示时，surface 的大小与视图控件的布局尺寸可以相同。所以，对 Surface\_B 804 赋值 Surface\_A 801 中的 surfaceview 控件 803 的 surface 后，Surface\_B 804 中的内容被绘制到 Surface\_A 801 中的 surfaceview 控件 803 的 surface 上进行显示时，Surface\_B 804 中的内容在 Surface\_A 中所占的区域即为 surfaceview 控件 803 的 surface 所占的区域。例如，Surface\_B 804 中的内容在 surfaceview 控件 803 的 surface 上进行显示时，会被适应性调整为 surfaceview 控件 803 的 surface 的布局尺寸。

可选地，上面所述的实施例中，终端设备是将第一应用的界面中第一链接所在位置的 view 控件替换为 surfaceview 控件以实现将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示。在另外一些实施例中，在第二应用访问 URI 显示第一链接对应的具体内容时，终端设备也可以在第一应用的界面中增加一个 surfaceview 控件，并将该 surfaceview 控件的 surface 赋值给第二应用显示第一链接对应的具体内容的 surface。此时，第二应用访问 URI 所显示的第一链接对应的具体内容同样可以显示在该 surfaceview 控件中，以实现将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示。

也即，另一种实现方式中，所述终端设备在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面，包括：终端设备在第一应用的界面内增加第一链接的访问页面。所述终端设备在第一应用的界面内增加第一链接的访问页面，包括：终端设备在第一应用的界面中增加第一界面视图控件；终端设备将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面。

示例性地，终端设备在第一应用的界面中增加的 surfaceview 控件，可以在第一链接所在位置的 view 控件的下方。例如，同样以第一应用的界面为 Surface\_A，Surface\_A 中用于显示第一链接的 view 控件为 imageview 控件为例，图 11 为本申请实施例提供的 imageview 控件、surfaceview 控件、以及 Surface\_A 的关系示意图。如图 11 所示，终端设备也可以在 Surface\_A 801 中增加一个 surfaceview 控件 803，surfaceview 控件 803 可以在 imageview 控件 802 的下方，如：可以在 imageview 控件 802 的下方空白区域。

可选地，终端设备在第一应用的界面中增加的 surfaceview 控件，也可以在第一应

用的界面中的其他空白区域，在此对 surfaceview 控件的位置不作限制。surface view 控件的位置可以与第一链接在第一应用的界面中的位置相关。

可以理解，上述示例中，Surface\_A 和 Surface\_B 本质上还是独立的两个 surface，因此，Surface\_A 和 Surface\_B 都能占据焦点，例如，用户在 Surface\_A 中进行点击操作，则 Surface\_A 占据焦点；用户在 Surface\_B 中进行点击操作，则 Surface\_B 占据焦点。可选地，本申请实施例中，将 Surface\_B 内嵌于 Surface\_A 中进行显示时，按键(key) 5 事件的处理逻辑可以包括：当 key 事件产生时，key 事件中的返回(back)事件全部由 Surface\_A 处理；key 事件中除了 back 事件之外的其他 key 事件由操作系统的窗口管理服务进行派发，优先派发给最顶层占焦点的窗口；最顶层占焦点的窗口可以是 Surface\_A 或 Surface\_B。Surface\_A 处理 key 事件中的 back 事件的逻辑可以如下：10

1)当 Surface\_B 内嵌于 Surface\_A 中运行时(如短视频 P 正在播放时)，Surface\_A 处理 back 事件的逻辑为停止运行 Surface\_B；

2)当 Surface\_B 内嵌于 Surface\_A 中未运行时(如短视频 P 暂停播放时)，Surface\_A 处理 back 事件的逻辑为返回上一页。

其中，key 事件可以是用户点击界面上的某个按钮、或者在界面上进行滑动、长按等操作、又或者用户点击系统返回按键等。key 事件中的 back 事件可以是指用户点击系统返回按键。

需要说明的是，上面虽然是以终端设备的操作系统为 android 系统为例，对终端设备通过第二应用获取第一链接的访问页面，并将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示的具体原理进行介绍，但应当理解，当终端设备的操作系统为除 android 系统之外的其他系统时，终端设备通过第二应用获取第一链接的访问页面，并将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示的具体原理与上面的介绍相似。其区别仅仅在于，其他操作系统中，终端设备启动第二应用时所采用的方法、用于显示界面中的具体内容的 view 控件等可能不同，在此不再详述。

下面以第一应用为聊天应用，第二应用为短视频应用：应用 A 为例，结合用户在使用聊天应用进行聊天的过程中接收到应用 A 中的某个短视频 P 的链接，并点击该链接查看该短视频 P 的场景，对本申请实施例提供的显示方法进行举例说明。可以理解，短视频 P 的链接即上述第一链接。

当用户使用终端设备上安装的聊天应用与其他用户进行聊天的过程中，终端设备接收到其他用户分享过来的短视频 P 的链接时，终端设备可以在聊天应用的界面中显示短视频 P 的链接。示例性地，图 12 为本申请实施例提供的聊天应用的界面示意图。如图 12 所示，本申请一些实施例中，终端设备在聊天应用的界面中显示短视频 P 的链接的方式可以包括：终端设备在聊天应用的界面中显示短视频 P 的链接对应的缩略图 1201、以及短视频 P 的链接的打开按钮 1202。打开按钮 1202 也可以称为启动按钮、播放按钮、浏览按钮等，在此不作限制。

一些实施例中，短视频 P 的链接对应的缩略图 1201 可以是能够打开短视频 P 的链接的应用 A 的缩略图，或者默认的缩略图，又或者默认浏览器的缩略图（图 12 中是以短视频 P 的链接对应的缩略图 1201 为应用 A 的缩略图为例）。例如，当终端设备上安装有应用 A 时，终端设备可以在聊天应用的界面中显示应用 A 的缩略图；当终端

设备上没有安装有应用 A 时，终端设备可以在聊天应用的界面中显示默认的缩略图或者默认浏览器的缩略图。前述应用 A 的缩略图、默认的缩略图、默认浏览器的缩略图等可以预设于终端设备中，如：终端设备中可以存储一个缩略图文件，缩略图文件中可以包括一个或多个应用的缩略图，当终端设备需要显示某个链接对应的缩略图时，  
5 可以在缩略图文件中查找能够打该链接的应用的缩略图进行显示。下面将以终端设备上安装有应用 A 为例进行说明。

另外一些实施例中，短视频 P 的链接对应的缩略图 1201 也可以被替换为短视频 P 封面、短视频 P 的第一帧或者其中的某一帧等，本申请对此不作限制。

示例性地，终端设备在接收到短视频 P 的链接后，可以根据短视频 P 的链接中包  
10 括的 URI，解析该 URI 的 scheme 字段、host 字段等，并根据已安装应用的应用包信息配置文件，找到与从该 URI 解析出的 scheme 字段、host 字段等字段相匹配的应用。与从该 URI 解析出的 scheme 字段、host 字段等字段相匹配的应用即为能够打开短视频 P 的链接的应用，如应用 A。然后，终端设备可以显示应用 A 的缩略图，以及短视频 P 的链接的打开按钮 1202。其中，应用包信息配置文件也称应用清单（manifest）  
15 配置文件，该配置文件包含了应用安装包的信息。例如，安卓系统中，应用包信息配置文件可以是 AndroidManifest 配置文件。

本申请实施例中，终端设备可以通过 imageview 控件在聊天应用的界面中显示短视频 P 的链接对应的缩略图 1201。用户点击上述图 12 中所示的打开按钮 1202 的操作即为上述打开第一链接的操作。当用户点击上述图 12 中所示的打开按钮 1202 时，终  
20 端设备可以响应于检测到用户点击打开按钮 1202 的操作，将聊天应用的界面中的 imageview 控件替换为 surfaceview 控件，或者，在聊天应用的界面中增加一个 surfaceview 控件，此处以将聊天应用的界面中的 imageview 控件替换为 surfaceview 控件为例。surfaceview 控件自带一层 surface。另外，终端设备可以响应于检测到用户点击打开按钮 1202 的操作，通过 startActivity 方法启动应用 A，应用 A 可以访问短视频 P 的链接中包括的 URI，显示短视频 P。具体原理如前述实施例中所述，不再赘述。  
25

终端设备在创建应用 A 显示短视频 P 的 surface 时，可以将聊天应用的界面中的 surfaceview 控件的 surface 赋值给应用 A 显示短视频 P 的 surface。则，短视频 P 会被绘制到聊天应用的界面中的 surfaceview 控件的 surface 上进行显示。也即，短视频 P 可以被内嵌于聊天应用的界面中进行显示。

例如，图 13 为本申请实施例提供的短视频 P 内嵌于聊天应用的界面进行显示的效果示意图。如图 13 所示，短视频 P 被绘制到聊天应用的界面中的 surfaceview 控件的 surface 上进行显示时，短视频 P 可以内嵌于聊天应用的界面中。此时，用户可以在浏览短视频 P 的同时，继续在聊天应用的界面进行聊天，短视频 P 在显示时不会遮挡聊天应用的界面。  
30

一些实施例中，第一链接的访问页面在第一应用的界面中内嵌显示时，第一应用的界面中还可以包括关闭按钮和全屏按钮。其中，关闭按钮也可以称为停止按钮，全屏按钮也可以称为最大化按钮、放大按钮等。

当用户点击关闭按钮时，终端设备可以响应于用户点击关闭按钮的操作，关闭第一链接的访问页面，重新显示第一链接。例如，终端设备可以响应于用户点击关闭按

钮的操作，将 surfaceview 控件替换为原来的第一链接所在位置的 view 控件，并基于该 view 控件重新显示第一链接。终端设备还可以关闭第二应用。也即，当用户点击关闭按钮时，终端设备可以关闭第一链接的访问页面的内嵌显示效果，重新显示第一链接。

5 当用户点击全屏按钮时，终端设备可以响应于用户点击全屏按钮的操作，全屏显示第一链接的访问页面，例如，终端设备可以响应于用户点击全屏按钮的操作，创建一个全屏 surface（即全屏界面），并将全屏 surface 赋值给第二应用显示第一链接的访问页面的 surface。此时，第一链接的访问页面会覆盖第一应用的界面，实现全屏显示。

10 以上述图 12 和图 13 所示的场景为例，请继续参考图 13 所示，短视频 P 在聊天应用的界面中内嵌显示时，聊天应用的界面中还可以包括关闭按钮 1301 和全屏按钮 1302。当用户点击关闭按钮 1301 时，终端设备可以响应于用户点击关闭按钮 1301 的操作，将聊天应用的界面中的 surfaceview 控件替换为原来显示短视频 P 的链接的 imageview 控件，并基于 imageview 控件重新显示短视频 P 的链接，如：显示短视频 P 的链接对应的缩略图 1201、以及短视频 P 的链接的打开按钮 1202。可以理解，终端设备基于  
15 imageview 控件重新显示短视频 P 的链接时，聊天应用的界面会恢复到上述图 12 中所示的界面。

当用户点击全屏按钮 1302 时，终端设备可以响应于用户点击全屏按钮 1302 的操作，创建一个全屏 surface，并将全屏 surface 赋值给应用 A 显示短视频 P 的 surface。此时，终端设备会全屏显示短视频 P，短视频 P 的显示界面会覆盖聊天应用的界面。  
20 例如，图 14 为本申请实施例提供的短视频 P 全屏显示的效果示意图。如图 14 所示，短视频 P 全屏显示时，短视频 P 的显示界面会覆盖聊天应用的界面。

可选地，当短视频 P 全屏显示时，短视频 P 的显示界面中可以包括一个最小化按钮（图中未示出），当用户点击最小化按钮时，终端设备可以响应于用户点击最小化按钮的操作，重新将聊天应用的界面中的 surfaceview 控件的 surface 赋值给应用 A 显示短视频 P 的 surface，使得短视频的显示效果由全屏显示切换至上述内嵌于聊天应用的界面中进行显示。或者，当短视频 P 全屏显示时，短视频 P 的显示界面中还可以包括一个关闭按钮（图中未示出，可以与上述聊天应用的界面中的关闭按钮 1301 相同），当用户点击关闭按钮时，终端设备可以响应于用户点击关闭按钮的操作，关闭全屏 surface，将聊天应用的界面中的 surfaceview 控件替换为原来显示短视频 P 的链接的  
30 imageview 控件，并基于 imageview 控件重新显示短视频 P 的链接，如：显示短视频 P 的链接对应的缩略图 1201、以及短视频 P 的链接的打开按钮 1202。

上述提到的用户点击第一应用的界面中的关闭按钮的操作、以及用户点击短视频 P 的全屏显示界面（第一链接的访问页面的全屏显示界面）中的关闭按钮的操作，均可以称为关闭第一链接的访问页面的操作。在本申请中，前述关闭第一链接的访问页面的操作也可以称为第四操作，终端设备接收到第四操作后，可以响应于第四操作，关闭第一链接的访问页面，不再在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。  
35

用户点击第一应用的界面中的全屏按钮的操作，可以称为将第一链接的访问页面由内嵌显示切换为全屏显示的操作，或称为将第一链接的访问页面切换为全屏显示的操作。在本申请中，前述将第一链接的访问页面切换为全屏显示的操作也可以称为第

二操作，终端设备接收到第二操作后，可以响应于第二操作，全屏显示第一链接的访问页面。

5 用户点击短视频 P 的全屏显示界面（第一链接的访问页面的全屏显示界面）中的最小化按钮的操作，可以称为将第一链接的访问页面由全屏显示切换为内嵌显示的操作，或称为将第一链接的访问页面取消全屏显示的操作。在本申请中，前述将第一链接的访问页面取消全屏显示的操作也可以称为第三操作，终端设备接收到第三操作后，可以响应于第二操作，在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。也即，可以将第一链接的访问页面由全屏显示切换为内嵌显示。

10 也有一些实施例中，前述关闭第一链接的访问页面、将第一链接的访问页面由内嵌显示切换为全屏显示、将第一链接的访问页面由全屏显示切换为内嵌显示等功能也可以基于其他的操作方式实现，如：用户可以单击、双击、或长按屏幕上某个区域，或者通过触控其他功能按键、又或者在屏幕上进行某些滑动操作等，触发终端设备实现前述功能。需要说明的是，上述实施例仅为示例性说明，本申请对用户触发终端设备实现前述功能的具体操作方式并不作限制。

15 可选地，本申请实施例中，终端设备通过第二应用获取第一链接的访问页面，并将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示时，终端设备可以动画放大第一链接的访问页面。例如，以上述短视频 P 的场景为例，终端设备响应于检测到用户点击打开按钮 1202 的操作，将聊天应用的界面中的 imageview 控件替换为 surfaceview 控件时，可以调整 surfaceview 控件的布局尺寸大于 imageview 控件的布局尺寸，之后，终端设备将 surfaceview 控件的 surface 赋值给应用 A 显示短视频 P 的 surface 时，短视频 P 相对于短视频 P 的链接对应的缩略图 1201 而言，会放大显示在聊天应用的界面中。应当理解，这里所述的放大，是指短视频 P 在聊天应用的界面中所占的区域大于短视频 P 的链接对应的缩略图 1201 在聊天应用的界面中所占的区域。

20 一些实施例中，终端设备将第一应用的界面中第一链接所在位置的 view 控件替换为 surfaceview 控件，或者，在第一应用的界面中增加 surfaceview 控件后，将该 surfaceview 控件的 surface 赋值给第二应用显示第一链接的访问页面（即第一链接对应的具体内容）的 surface 时，终端设备还可以根据第一链接的访问页面对 surfaceview 控件的布局大小进行适应性调整。例如，以上述短视频 P 的场景为例，终端设备将 surfaceview 控件的 surface 赋值给应用 A 显示短视频 P 的 surface 时，如果短视频 P 为横屏，则终端设备可以根据短视频 P 的水平方向和竖直方向的尺寸比例，调整 surfaceview 控件的水平方向和竖直方向的尺寸比例，使得 surfaceview 控件的水平方向的尺寸大于竖直方向的尺寸。如果短视频 P 为竖屏，则终端设备可以根据短视频 P 的水平方向和竖直方向的尺寸比例，调整 surfaceview 控件的水平方向和竖直方向的尺寸比例，使得 surfaceview 控件的竖直方向的尺寸大于水平方向的尺寸。

30 一些可能的场景中，终端设备将第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示时，终端设备可能会响应于用户向上或向下的滑动操作控制第一应用的界面向上或向下滑动，或者，终端设备可能会根据第一应用的界面中其他内容的增加，自动滑动第一应用的界面。当第一应用的界面向上或向下滑动时，内嵌于第一应用的界面中进行显示的第一链接的访问页面可能会随着第一应用的界面的滑动而移出终端设备

的屏幕。

以上述短视频 P 的场景为例，终端设备将短视频 P 内嵌于聊天应用的界面中进行显示时，用户可能会向上或向下滑动聊天应用的界面，以查看更多的聊天信息。或者，用户继续在聊天应用的界面进行聊天时，随着聊天信息的增加，聊天应用的界面会向  
5 下滑动。当聊天应用的界面向上或向下滑动时，内嵌于聊天应用的界面中进行显示的短视频 P 可能会随着聊天应用的界面的滑动而移出终端设备的屏幕。

例如，图 15 为本申请实施例提供的短视频 P 内嵌于聊天应用的界面中进行显示时，聊天应用的界面向上滑动的示意图。如图 15 所示，聊天应用的界面向上滑动时，短视频 P 会从聊天应用的界面的上方（顶部）移出终端设备的屏幕。图 16 为本申请实施例  
10 提供的短视频 P 内嵌于聊天应用的界面中进行显示时，聊天应用的界面向下滑动的示意图。如图 16 所示，聊天应用的界面向下滑动时，短视频 P 会从聊天应用的界面的下方（底部）移出终端设备的屏幕。

对于上述第一链接的访问页面内嵌于第一应用的界面中进行显示时，随着第一应用的界面的滑动而移出终端设备的屏幕的场景，本申请实施例中，终端设备（或者说  
15 第一应用）可以监听 surfaceview 控件在第一应用的界面中的位置（或偏移值）。当第一应用的界面向上滑动时，终端设备可以监测到 surfaceview 控件的上边沿是否偏移到屏幕交界处（也即屏幕边缘处）。当第一应用的界面向下滑动时，终端设备可以监测到 surfaceview 控件的下边沿是否偏移（即，移动）到屏幕交界处。如果终端设备监测到 surfaceview 控件的上边沿或者下边沿偏移到屏幕交界处，则终端设备可以获取  
20 surfaceview 控件相对于屏幕的位置和大小，并根据 surfaceview 控件相对于屏幕的位置和大小在系统层增加一个与 surfaceview 控件相对于屏幕的位置和大小完全相同的 surface（为方便描述，可称为悬浮 surface，即悬浮界面）。然后，终端设备可以将该悬浮 surface 赋值给第二应用显示第一链接的访问页面的 surface。此时，第一链接的访问页面会被绘制到悬浮 surface 上进行显示，也即，第一链接的访问页面可以由内嵌于  
25 第一应用的界面中进行显示切换至悬浮于第一应用的界面上进行显示。由于第一链接的访问页面悬浮于第一应用的界面上进行显示，所以第一链接的访问页面不会随着第一应用的界面的向上滑动或向下滑动而移出终端设备的屏幕。

例如，终端设备的操作系统为安卓系统时，终端设备获取 surfaceview 控件相对于屏幕的位置和大小的方式，可以包括：终端设备通过 View.getLocationOnScreen 方法  
30 获取 surfaceview 控件相对于屏幕的位置，通过 getWidth, getHeight 方法（或函数）获取 surfaceview 控件的大小。类似地，终端设备的操作系统为其他操作系统时，终端设备可以采用类似的方式获取到 surfaceview 控件相对于屏幕的位置和大小。

以上述短视频 P 的场景为例，终端设备将短视频 P 内嵌于聊天应用的界面中进行显示时，终端设备可以监听 surfaceview 控件在聊天应用的界面中的位置（或偏移值）。  
35 当聊天应用的界面向上滑动时，终端设备可以监测到 surfaceview 控件的上边沿是否偏移到屏幕交界处。当聊天应用的界面向下滑动时，终端设备可以监测到 surfaceview 控件的下边沿是否偏移到屏幕交界处。如果终端设备监测到 surfaceview 控件的上边沿或者下边沿偏移到屏幕交界处，则终端设备可以获取 surfaceview 控件相对于屏幕的位置和大小，并根据 surfaceview 控件相对于屏幕的位置和大小在系统层增加一个与

surfaceview 控件相对于屏幕的位置和大小完全相同的悬浮 surface。然后，终端设备可以将该悬浮 surface 赋值给应用 A 显示短视频 P 的 surface。此时，短视频 P 会被绘制到悬浮 surface 上进行显示，也即，短视频 P 可以由内嵌于聊天应用的界面中进行显示切换至悬浮于聊天应用的界面上进行显示。

5 示例性地，图 17 为本申请实施例提供的聊天应用的界面向上滑动时，短视频 P 悬浮于聊天应用的界面上进行显示的示意图。如图 17 所示，聊天应用的界面向上滑动时，如果短视频 P 对应的 surfaceview 控件的上边沿偏移 to 屏幕交界处，则短视频 P 可以由内嵌于聊天应用的界面中进行显示切换至悬浮于聊天应用的界面上进行显示。此时，短视频 P 不会随着聊天应用的界面继续向上滑动而移出终端设备的屏幕。

10 示例性地，图 18 为本申请实施例提供的聊天应用的界面向下滑动时，短视频 P 悬浮于聊天应用的界面上进行显示的示意图。如图 18 所示，聊天应用的界面向下滑动时，如果短视频 P 对应的 surfaceview 控件的下边沿偏移 to 屏幕交界处，则短视频 P 也可以由内嵌于聊天应用的界面中进行显示切换至悬浮于聊天应用的界面上进行显示。此时，短视频 P 不会随着聊天应用的界面继续向下滑动而移出终端设备的屏幕。

15 一些实施例中，第一链接的访问页面由内嵌于第一应用的界面中进行显示切换至悬浮于第一应用的界面上进行显示时，终端设备可以继续监听 surfaceview 控件在第一应用的界面中的位置。对于上面提到的第一应用的界面向上滑动的场景，如果第一应用的界面由向上滑动改变为向下滑动时，终端设备可以监测到 surfaceview 控件的上边沿是否远离屏幕交界处（屏幕顶部）。对于上面提到的第一应用的界面向下滑动的场景，如果第一应用的界面由向下滑动改变为向上滑动时，终端设备可以监测到 surfaceview 控件的下边沿是否远离屏幕交界处（屏幕底部）。如果终端设备监测到 surfaceview 控件的上边沿远离屏幕顶部或者下边沿远离屏幕底部，则终端设备可以重新将 surfaceview 控件的 surface 赋值给第二应用显示第一链接的访问页面的 surface，使得第一链接的访问页面由悬浮于第一应用的界面上进行显示切换至内嵌于第一应用的界面中进行显示。

20 例如，对于上述图 17 所示的场景，当聊天应用的界面由向上滑动改变为向下滑动时，如果短视频 P 对应的 surfaceview 控件的上边沿远离屏幕顶部，则短视频 P 可以由悬浮于聊天应用的界面上进行显示切换至内嵌于聊天应用的界面中进行显示。对于上述图 18 所示的场景，当聊天应用的界面由向下滑动改变为向上滑动时，如果短视频 P 对应的 surfaceview 控件的下边沿远离屏幕底部，则短视频 P 也可以由悬浮于聊天应用的界面上进行显示切换至内嵌于聊天应用的界面中进行显示。

30 可选地，当第一链接的访问页面悬浮于第一应用的界面上进行显示时，第一链接的访问页面或者第一应用的界面中也可以包括前述实施例中提到的全屏按钮、最小化按钮、关闭按钮等，不再赘述。

35 可以理解的，当第一链接的访问页面悬浮于第一应用的界面上进行显示时，第一链接的访问页面会遮挡第一应用的界面中的部分区域，第一应用的界面中用户期望去使用或浏览的一些其他元素可能被遮挡，用户在第一应用的界面上进行一些其他操作时会受到一定的影响。例如，当短视频 P 悬浮于聊天应用的界面上进行显示时，如果用户打开输入键盘向聊天框中输入文字时，短视频 P 可能会遮挡聊天框，甚至遮挡输

入键盘（聊天框、输入键盘即其他元素）。

对此，本申请实施例中，第一链接的访问页面悬浮于第一应用的界面上进行显示时，终端设备可以根据第一应用的界面中的其他元素（如第一元素）与正在悬浮显示的第一链接的访问页面（可称为悬浮窗）之间的位置关系，对正在悬浮显示的第一链接的访问页面的大小进行动态调整，以避免第一应用的界面中的其他元素被遮挡，使得用户在浏览正在悬浮显示的第一链接的访问页面的同时，也能够第一应用的界面上进行一些其他操作。对正在悬浮显示的第一链接的访问页面的大小进行动态调整时，第一链接的访问页面的大小可以与第一元素相关。

例如，以第一链接的访问页面为上述短视频 P 为例，短视频 P 悬浮于聊天应用的界面上进行显示，且用户打开输入键盘向聊天框中输入文字时，终端设备可以根据聊天框与短视频 P 的悬浮窗之间的位置关系，对短视频 P 的悬浮窗的大小进行动态调整，以避免聊天框被短视频 P 的悬浮窗遮挡。用户在浏览短视频 P 的同时，也能够聊天应用的界面上继续向聊天框中输入文字以进行聊天。其中，聊天框即可以是上述第一元素，短视频 P 的悬浮窗的大小进与聊天框相关。

示例性地，图 19 至图 21 依次为本申请实施例提供的聊天应用的界面的三种示意图。下面结合图 19 至图 21 对终端设备根据聊天框与短视频 P 的悬浮窗之间的位置关系，对短视频 P 的悬浮窗的大小进行动态调整的过程及具体原理进行说明。

请参考图 19 所示，短视频 P 的悬浮窗 1901 悬浮于聊天应用的界面上时，用户可以打开输入键盘 1903 向聊天框 1902 中输入文字。

请参考图 20 所示，用户打开输入键盘 1903 向聊天框 1902 中输入文字的过程中，聊天框 1902 会随着输入文字的增多而逐渐增大。聊天框 1902 逐渐增大时，聊天框 1902 的上边缘会逐渐靠近短视频 P 的悬浮窗 1901。

本申请实施例中，聊天框 1902 随着输入文字的增多而逐渐增大的过程中，当聊天框 1902 的上边缘靠近至接触到短视频 P 的悬浮窗 1901，或者，与短视频 P 的悬浮窗 1901 的下边缘之间的距离小于某个阈值（如 1 毫米（mm）、2mm，或者 1 个像素点等）时，如果聊天框 1902 继续增大，终端设备可以随着聊天框 1902 的增大而挤压（或者说缩小）短视频 P 的悬浮窗 1901 的大小。例如，聊天框 1902 每向上增大 1mm，终端设备可以调整短视频 P 的悬浮窗 1901 的下边缘向上缩小 1mm。

对短视频 P 的悬浮窗 1901 的大小进行动态调整的效果可以参考图 21 所示。如图 21 所示，聊天框 1902 随着输入文字的增多而逐渐增大的过程中，终端设备按照上述方式根据聊天框 1902 与短视频 P 的悬浮窗 1901 之间的位置关系，对短视频 P 的悬浮窗 1901 的大小进行动态调整，可以使得短视频 P 的悬浮窗 1901 不遮挡聊天框 1902。

如上所述，第一链接的访问页面悬浮是通过上述悬浮 surface 在第一应用的界面中实现悬浮显示的。本申请实施例中，终端设备可以通过调整该悬浮 surface 的大小，实现对正在悬浮显示的第一链接的访问页面的大小进行调整。

需要说明的是，以上结合用户在使用聊天应用进行聊天的过程中接收到应用 A 中的某个短视频 P 的链接，并点击该链接查看该短视频 P 的场景为例，对本申请实施例提供的显示方法进行了示例性说明。但应当理解，虽然上述说明是以终端设备在聊天应用的界面中显示短视频 P 的链接对应的缩略图、以及短视频 P 的链接的打开按钮为

例进行了说明，但本申请对终端设备显示短视频 P 的链接的方式不作限制。

例如，一些实施例中，终端设备显示短视频 P 的链接的方式也可以是显示以文本形式或者卡片形式存在的 URI、以及短视频 P 的链接的打开按钮。

5 又例如，另外一些实施例中，终端设备也可以只显示短视频 P 的链接对应的缩略图、或者以文本形式或者卡片形式存在的 URI，不显示短视频 P 的链接的打开按钮，但短视频 P 的链接对应的缩略图、或者以文本形式或者卡片形式存在的 URI 本身可以作为打开按钮。用户点击短视频 P 的链接对应的缩略图、或者以文本形式或者卡片形式存在的 URI 时，可以触发终端设备检测到用户打开短视频 P 的链接的操作。

10 上述实施例中是以第一应用为聊天应用作为示例进行了说明，在另外一些实施例中，当第一应用是邮箱（或称为电子邮件）、又或者短信等其他具有收发信息的功能的应用时，上述实施例中所提到的各种实现方式同样适用。

15 例如，以第一应用为邮箱、第二应用为上述应用 A 为例，假设邮箱接收到其他用户通过邮件发送过来的应用 A 中的短视频 P 的链接，则当用户打开该邮件后，邮箱的界面中可以显示短视频 P 的链接。示例性地，图 22 为本申请实施例提供的邮箱的界面示意图。如图 22 所示，一些实施例中，终端设备在邮箱的界面中显示短视频 P 的链接的方式与上述聊天应用的界面中显示短视频 P 的链接的方式可以相同，终端设备可以在邮箱的界面中显示短视频 P 的链接对应的缩略图 2201、以及短视频 P 的链接的打开按钮 2202。当用户点击图 22 中所示的打开按钮 2202 时（如通过鼠标点击打开按钮 2202），终端设备可以响应于检测到用户点击打开按钮 2202 的操作，通过应用 A 访问短视频 P 的链接中包括的 URI，并将短视频 P 被内嵌于邮箱的界面中进行显示（具体原理与前述实施例相同）。

20 示例性地，图 23 为本申请实施例提供的短视频 P 内嵌于邮箱的界面进行显示的效果示意图。如图 23 所示，短视频 P 内嵌于邮箱的界面中显示时，短视频 P 不会遮挡邮箱的界面。

25 类似地，上述结合聊天应用为例所给出的其他实施例同样适用于第一应用为邮箱的场景，不再一一赘述。

30 还有一些实施例中，本申请实施例所述的第一应用也可以是指终端设备（如手机或电脑）的通知栏（通知栏也可以称为状态栏），通知栏中可以包括携带有 URI 的资讯、软件更新提醒、推送消息等通知，这些通知也可以称为链接，第二应用可以是能够打开通知栏中的通知的应用。例如，假设通知栏中包括通知 B，通知 B 为应用 B 推送的一条推送消息，则第二应用可以是应用 B 或者默认浏览器。

35 以第一应用为手机的状态栏为例，图 24 为本申请实施例提供的手机状态栏的界面示意图。如图 24 所示，手机可以在下拉界面 2401 中显示状态栏 2402。其中，下拉界面是指在将手机的主界面（或称为桌面）的顶部向下滑动后出现的显示界面，下拉界面中可以显示用户常用的功能的按键，如：WLAN、蓝牙等，方便用户快速使用相关功能。例如，手机当前显示界面为桌面时，用户可在手机屏幕顶部上执行向下的滑动操作，以触发手机将显示界面由桌面切换至下拉界面（或者在桌面上叠加显示下拉界面）。

状态栏 2402 的界面中可以包括“通知 A”、“通知 B”、“通知 C”等通知。假

设“通知 B”为应用 B 推送的一条推送消息，且手机上安装有应用 B，则当用户点击状态栏 2402 中的“通知 B”时，手机可以响应于用户点击状态栏 2402 中的“通知 B”的操作，将状态栏 2402 的界面中用于显示“通知 B”的 view 控件替换为 surfaceview 控件，或者，在状态栏 2402 的界面中增加一个 surfaceview 控件，此处以将状态栏 2402 的界面中用于显示“通知 B”的 view 控件替换为 surfaceview 控件为例。surfaceview 控件自带一层 surface。另外，手机可以响应于用户点击状态栏 2402 中的“通知 B”的操作，通过 startactivity 方法启动应用 B，应用 B 可以访问“通知 B”中包括的 URI，显示“通知 B”的具体内容。

手机在创建应用 B 显示“通知 B”的具体内容的 surface 时，可以将状态栏 2402 的界面中的 surfaceview 控件的 surface 赋值给应用 B 显示“通知 B”的具体内容的 surface。则，“通知 B”的具体内容会被绘制到状态栏 2402 的界面中的 surfaceview 控件的 surface 上进行显示。也即，“通知 B”的具体内容可以被内嵌于状态栏 2402 的界面中进行显示。

例如，图 25 为本申请实施例提供的“通知 B”的具体内容内嵌于状态栏的界面进行显示的效果示意图。如图 25 所示，其中，“应用 B 的窗口”中包括“通知 B”的具体内容，“通知 B”的具体内容被绘制到状态栏 2402 的界面中的 surfaceview 控件的 surface 上进行显示时，“应用 B 的窗口”可以内嵌于状态栏 2402 的界面中。此时，用户可以在状态栏 2402 的界面中浏览“通知 B”的具体内容，且“通知 B”的具体内容在显示时不会遮挡状态栏 2402 的界面。

上述图 24 和图 25 所示的场景中，“通知 B”即上述第一链接，用户点击状态栏 2402 中的“通知 B”的操作即打开第一链接的操作。

类似地，上述结合聊天应用为例所给出的其他实施例同样适用于第一应用为通知栏的场景，不再一一赘述。

还有一些实施例中，本申请实施例中所述的第一应用也可以是指终端设备（如手机）的负一屏，负一屏中也可以包括携带有 URI 的资讯、推送消息等推荐信息、或者健康服务、金融服务、购物服务等服务信息。负一屏中包括这些推荐信息、服务信息等也可以称为链接，第一链接可以是其中的某一个链接，第二应用可以是能够打开负一屏中的链接的应用。其中，负一屏是指将手机的主界面（或称为桌面）向右滑动后出现的显示界面，负一屏中可以显示用户常用的应用、功能以及订阅的服务和资讯等，方便用户快速浏览和使用。例如，手机当前显示界面为桌面时，用户可在手机屏幕上执行向右的滑动操作，以触发手机将显示界面由桌面切换至负一屏。

可以理解的是，“负一屏”只是本申请实施例中所使用的一个词语，其代表的含义在本申请实施例中已经记载，但其名称并不能对本申请实施例构成任何限制；另外，在其他一些实施例中，“负一屏”也可以被称为例如“桌面助理”、“快捷菜单”、“Widget 集合界面”等其他名称，在此不作限制。

类似地，上述结合聊天应用为例所给出的其他实施例同样适用于第一应用为负一屏的场景，不再一一赘述。

以上实施例中第一应用为聊天应用、邮箱、通知栏、负一屏等应用的场景仅为本申请实施例可以实现的一些场景，本申请在此对第一应用的具体类型并不作限制。

另外，还需要说明的是，以上实施例中仅为第一链接为短视频 P、或者“通知 B”等场景进行了说明，但应当理解，以上各个实施例同样可以适用于第一链接是其他文本、图片、音频、视频、网页等类型数据的链接的场景。也即，本申请实施例所述的技术方案可以适用于第一链接是文本、图片、音频、短视频或视频、网页等不同类型的

5 数据的链接的场景，在此对第一链接对应的具体数据类型也不作限制。

应当理解，以上各实施例中所述仅为对本申请实施例提供的显示方法的示例性说明。在其他一些可能的实现方式中，以上所述的各实施例也可以删减或增加某些执行步骤，或者以上实施例中所述的部分步骤的顺序也可以进行调整，本申请对此均不作限制。

10 对应于前述实施例中所述的显示方法，本申请实施例提供一种显示装置，该装置可以应用于上述终端设备，用于实现前述实施例所述的显示方法。该装置的功能可以通过硬件实现，也可以通过硬件执行相应的软件实现。硬件或软件包括一个或多个与上述显示方法中的步骤相对应的模块或单元。

例如，图 26 为本申请实施例提供的显示装置的结构示意图。如图 26 所示，该装置可以包括：显示模块 2601、接收模块 2602、以及处理模块 2603。显示模块 2601、接收模块 2602、以及处理模块 2603 可以用于配合实现前述实施例所述的显示方法。

15

如：显示模块 2601，用于显示第一应用的界面，第一应用的界面包括第一链接；接收模块 2602，用于接收第一操作，第一操作为打开第一链接的操作；处理模块 2603，用于响应于第一操作，通过第二应用获取第一链接的访问页面，并通过显示模块 2601

20 在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

一种实现方式中，处理模块 2603，具体用于将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面，以实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

可选地，处理模块 2603，具体用于将第一应用的界面中第一链接所在位置的视图控件替换为第一界面视图控件；将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面，以实现将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面。

25

或者，另一种实现方式中，处理模块 2603，具体用于在第一应用的界面内增加第一链接的访问页面，以实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

30 可选地，处理模块 2603，具体用于在第一应用的界面中增加第一界面视图控件；将第一界面视图控件的第一界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面，以实现在第一应用的界面内增加第一链接的访问页面。

一些实现方式中，接收模块 2602，还用于接收第二操作，第二操作为将第一链接的访问页面切换为全屏显示的操作；处理模块 2603，还用于响应于第二操作，通过显示模块 2601 全屏显示第一链接的访问页面。

35

可选地，处理模块 2603，具体用于创建全屏界面，并将全屏界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面，以实现全屏显示第一链接的访问页面。

可选地，接收模块 2602，还用于接收第三操作，第三操作为将第一链接的访问页面取消全屏显示的操作；处理模块 2603，还用于响应于第三操作，通过显示模块 2601

在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

一些实现方式中，第一链接的访问页面在第一应用的界面内显示时，如果第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致第一链接的访问页面移动到屏幕交界处，处理模块 2603，还用于通过显示模块 2601 悬浮显示第一链接的访问页面。

5 可选地，处理模块 2603，具体用于创建悬浮界面，并将悬浮界面赋值给第二应用获取第一链接的访问页面所创建的第二界面，以实现悬浮显示第一链接的访问页面。

可选地，第一链接的访问页面悬浮显示时，如果第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致第一链接的访问页面远离屏幕交界处，处理模块 2603，还用于通过显示模块 2601 在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

10 可选地，第一链接的访问页面悬浮显示时，处理模块 2603，还用于根据第一应用的界面中的第一元素与第一链接的访问页面之间的位置关系，动态调整第一链接的访问页面的大小；第一链接的访问页面的大小与第一元素的大小相关。

一些实现方式中，接收模块 2602，还用于接收第四操作，第四操作为关闭第一链接的访问页面的操作；处理模块 2603，还用于响应于第四操作，关闭第一链接的访问页面，不再通过显示模块 2601 在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面。

15 可选地，处理模块 2603 是通过将第一应用的界面内第一链接所在位置的画面替换为第一链接的访问页面，实现在第一应用的界面内显示第一链接的访问页面；处理模块 2603，还用于在关闭第一链接的访问页面后，通过显示模块 2601 在第一应用的界面内重新显示第一链接。

20 可选地，第一应用的界面包括第一链接，是指：第一应用的界面包括第一链接对应的缩略图，和/或，第一链接的打开按钮。

一些实现方式中，第一链接对应的缩略图包括：第二应用的缩略图或者默认的缩略图。

25 一些实现方式中，第二应用包括第一链接对应的应用，或者，所述装置上的默认应用。

一些实现方式中，第一链接的访问页面在第一应用的界面内显示时，第一链接的访问页面在第一应用的界面中所占的区域大于第一链接在第一应用的界面中所占的区域。

30 应理解以上装置中模块（或称为单元）的划分仅仅是一种逻辑功能的划分，实际实现时可以全部或部分集成到一个物理实体上，也可以物理上分开。且装置中的单元可以全部以软件通过处理元件调用的形式实现；也可以全部以硬件的形式实现；还可以部分单元以软件通过处理元件调用的形式实现，部分单元以硬件的形式实现。

35 例如，各个单元可以为单独设立的处理元件，也可以集成在装置的某一个芯片中实现，此外，也可以以程序的形式存储于存储器中，由装置的某一个处理元件调用并执行该单元的功能。此外这些单元全部或部分可以集成在一起，也可以独立实现。这里所述的处理元件又可以称为处理器，可以是一种具有信号的处理能力的集成电路。在实现过程中，上述方法的各步骤或以上各个单元可以通过处理器元件中的硬件的集成逻辑电路实现或者以软件通过处理元件调用的形式实现。

在一个例子中，以上装置中的单元可以是被配置成实施以上方法的一个或多个集

成电路,例如:一个或多个专用集成电路(application specific integrated circuit, ASIC),或,一个或多个数字信号处理器(digital signal process, DSP),或,一个或者多个现场可编程逻辑门阵列(field programmable gate array, FPGA),或这些集成电路形式中至少两种的组合。

5 再如,当装置中的单元可以通过处理元件调度程序的形式实现时,该处理元件可以是通用处理器,例如中央处理器(central processing unit, CPU)或其它可以调用程序的处理器。再如,这些单元可以集成在一起,以片上系统(system-on-a-chip, SOC)的形式实现。

10 在一种实现中,以上装置实现以上方法中各个对应步骤的单元可以通过处理元件调度程序的形式实现。例如,该装置可以包括处理元件和存储元件,处理元件调用存储元件存储的程序,以执行以上方法实施例所述的方法。存储元件可以为与处理元件处于同一芯片上的存储元件,即片内存储元件。

15 在另一种实现中,用于执行以上方法的程序可以在与处理元件处于不同芯片上的存储元件,即片外存储元件。此时,处理元件从片外存储元件调用或加载程序于片内存储元件上,以调用并执行以上方法实施例所述的方法。

本申请实施例还提供一种电子设备。该电子设备可以是上述第一方面中所述的终端设备。电子设备包括:处理器,用于存储处理器可执行指令的存储器;处理器被配置为执行所述指令时,使得电子设备实现如前述实施例所述的方法。该存储器可以位于该电子设备之内,也可以位于该电子设备之外。且该处理器包括一个或多个。

20 示例性地,该电子设备可以是手机,也可以是平板电脑、可穿戴设备、车载设备、AR/VR设备、笔记本电脑、UMPC、上网本、PDA等。

25 在又一种实现中,该电子设备实现以上方法中各个步骤的单元可以是被配置成一个或多个处理元件,这里的处理元件可以为集成电路,例如:一个或多个ASIC,或,一个或多个DSP,或,一个或者多个FPGA,或者这些类集成电路的组合。这些集成电路可以集成在一起,构成芯片。

例如,本申请实施例还提供一种芯片,该芯片可以应用于上述电子设备。芯片包括一个或多个接口电路和一个或多个处理器;接口电路和处理器通过线路互联;处理器通过接口电路从电子设备的存储器接收并执行计算机指令,以实现如前述实施例所述的方法。

30 通过以上的实施方式的描述,所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将装置的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。

35 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个可读取存储介质中。

基于这样的理解,本申请实施例的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的

部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，如：程序。该软件产品存储在一个程序产品，如计算机可读存储介质中，包括若干指令用以使得一个设备（可以是单片机，芯片等）或处理器（processor）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、移动硬盘、ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

例如，本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序指令；当所述计算机程序指令被电子设备执行时，使得电子设备实现如实施例所述的方法。

又例如，本申请实施例还提供一种计算机程序产品，包括：计算机可读代码，或者承载有计算机可读代码的非易失性计算机可读存储介质，当所述计算机可读代码在电子设备中运行时，所述电子设备中的处理器实现如前述实施例所述的方法。

以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何在本申请揭露的技术范围内的变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

15

# 权 利 要 求 书

1. 一种显示方法，其特征在于，所述方法包括：

终端设备显示第一应用的界面，所述第一应用的界面包括第一链接；

所述终端设备接收第一操作，所述第一操作为打开所述第一链接的操作；

5 所述终端设备响应于所述第一操作，通过第二应用获取所述第一链接的访问页面，并在所述第一应用的界面内显示所述第一链接的访问页面。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述终端设备在所述第一应用的界面内显示所述第一链接的访问页面，包括：

10 所述终端设备将所述第一应用的界面内所述第一链接所在位置的画面替换为所述第一链接的访问页面，或者，所述终端设备在所述第一应用的界面内增加所述第一链接的访问页面。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述终端设备将所述第一应用的界面内所述第一链接所在位置的画面替换为所述第一链接的访问页面，包括：

15 所述终端设备将所述第一应用的界面中所述第一链接所在位置的视图控件替换为第一界面视图控件；

所述终端设备将所述第一界面视图控件的第一界面赋值给所述第二应用获取所述第一链接的访问页面所创建的第二界面。

4. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述终端设备在所述第一应用的界面内增加所述第一链接的访问页面，包括：

20 所述终端设备在所述第一应用的界面中增加第一界面视图控件；

所述终端设备将所述第一界面视图控件的第一界面赋值给所述第二应用获取所述第一链接的访问页面所创建的第二界面。

5. 根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

25 所述终端设备接收第二操作，所述第二操作为将所述第一链接的访问页面切换为全屏显示的操作；

所述终端设备响应于所述第二操作，全屏显示所述第一链接的访问页面。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述终端设备全屏显示所述第一链接的访问页面，包括：

30 所述终端设备创建全屏界面，并将所述全屏界面赋值给所述第二应用获取所述第一链接的访问页面所创建的第二界面。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述终端设备接收第三操作，所述第三操作为将所述第一链接的访问页面取消全屏显示的操作；

35 所述终端设备响应于所述第三操作，在所述第一应用的界面内显示所述第一链接的访问页面。

8. 根据权利要求 1-7 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述第一链接的访问页面在所述第一应用的界面内显示时，如果所述第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致所述第一链接的访问页面移动到屏幕交界处，所述终端设备悬浮显示所述第一链接的访问页面。

9. 根据权利要求 8 所述的方法, 其特征在于, 所述终端设备悬浮显示所述第一链接的访问页面, 包括:

所述终端设备创建悬浮界面, 并将所述悬浮界面赋值给所述第二应用获取所述第一链接的访问页面所创建的第二界面。

5 10. 根据权利要求 8 或 9 所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

所述第一链接的访问页面悬浮显示时, 如果所述第一应用的界面向上滑动或向下滑动导致所述第一链接的访问页面远离屏幕交界处, 所述终端设备在所述第一应用的界面内显示所述第一链接的访问页面。

11. 根据权利要求 8-10 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

10 所述第一链接的访问页面悬浮显示时, 所述终端设备根据所述第一应用的界面中的第一元素与所述第一链接的访问页面之间的位置关系, 动态调整所述第一链接的访问页面的大小;

所述第一链接的访问页面的大小与所述第一元素的大小相关。

12. 根据权利要求 1-11 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述方法还包括:

15 所述终端设备接收第四操作, 所述第四操作为关闭所述第一链接的访问页面的操作;

所述终端设备响应于所述第四操作, 关闭所述第一链接的访问页面, 不再在所述第一应用的界面内显示所述第一链接的访问页面。

20 13. 根据权利要求 12 所述的方法, 其特征在于, 所述终端设备是通过将所述第一应用的界面内所述第一链接所在位置的画面替换为所述第一链接的访问页面, 实现在所述第一应用的界面内显示所述第一链接的访问页面; 所述终端设备关闭所述第一链接的访问页面后, 所述方法还包括:

所述终端设备在所述第一应用的界面内重新显示所述第一链接。

25 14. 根据权利要求 1-13 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一应用的界面包括第一链接, 是指: 所述第一应用的界面包括所述第一链接对应的缩略图, 和/或, 所述第一链接的打开按钮。

15. 根据权利要求 14 所述的方法, 其特征在于, 所述第一链接对应的缩略图包括: 所述第二应用的缩略图或者默认的缩略图。

30 16. 根据权利要求 1-15 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第二应用包括所述第一链接对应的应用, 或者, 所述终端设备上的默认应用。

17. 根据权利要求 1-16 任一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一链接的访问页面在所述第一应用的界面内显示时, 所述第一链接的访问页面在所述第一应用的界面中所占的区域大于所述第一链接在所述第一应用的界面中所占的区域。

18. 一种显示装置, 其特征在于, 所述装置包括:

35 显示模块, 用于显示第一应用的界面, 所述第一应用的界面包括第一链接;

接收模块, 用于接收第一操作, 所述第一操作为打开所述第一链接的操作;

处理模块, 用于响应于所述第一操作, 通过第二应用获取所述第一链接的访问页面, 并在所述第一应用的界面内显示所述第一链接的访问页面。

19. 一种电子设备, 其特征在于, 包括: 处理器, 用于存储所述处理器可执行指

令的存储器；

所述处理器被配置为执行所述指令时，使得所述电子设备实现如权利要求 1-17 任一项所述的方法。

5 20. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序指令；其特征在于，当所述计算机程序指令被电子设备执行时，使得电子设备实现如权利要求 1-17 任一项所述的方法。

21. 一种计算机程序产品，包括计算机可读代码，或者承载有计算机可读代码的非易失性计算机可读存储介质，其特征在于，当所述计算机可读代码在电子设备中运行时，所述电子设备中的处理器实现如权利要求 1-17 任一项所述的方法。

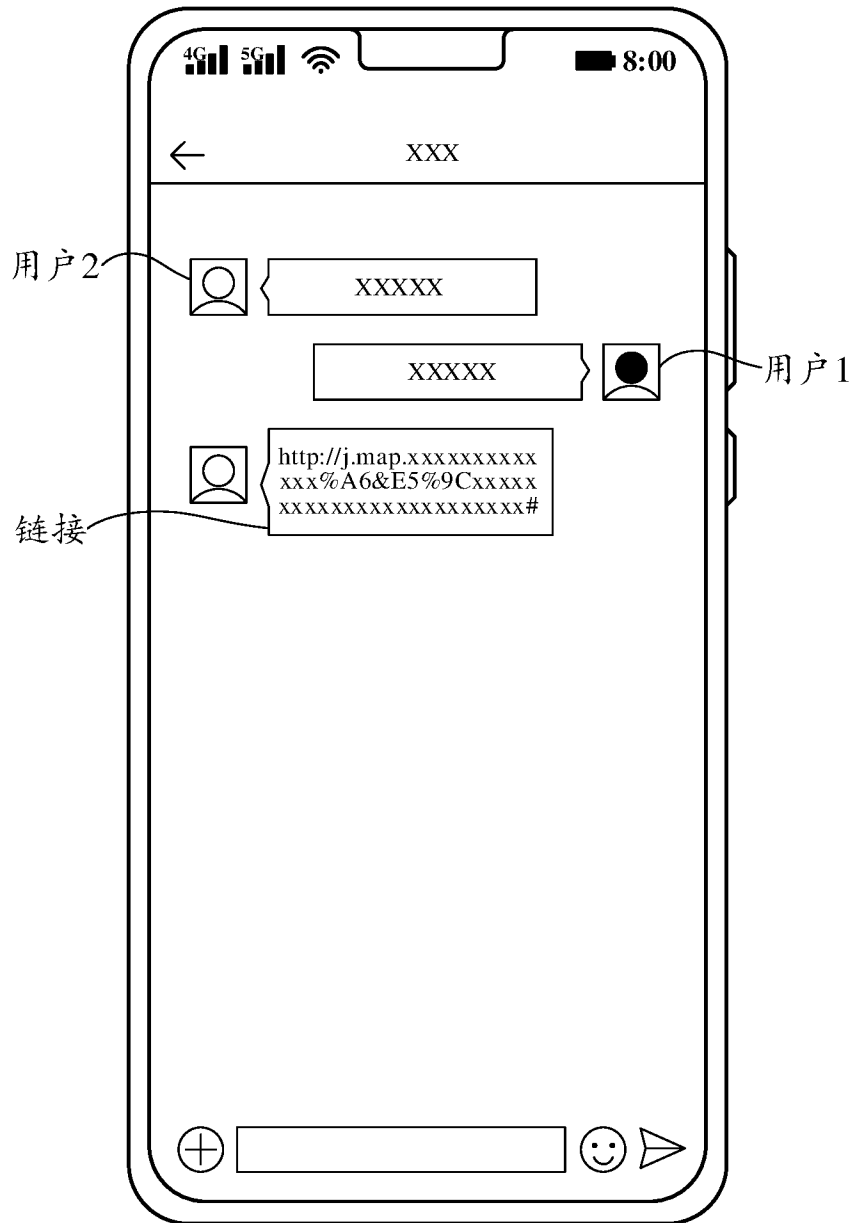


图 1

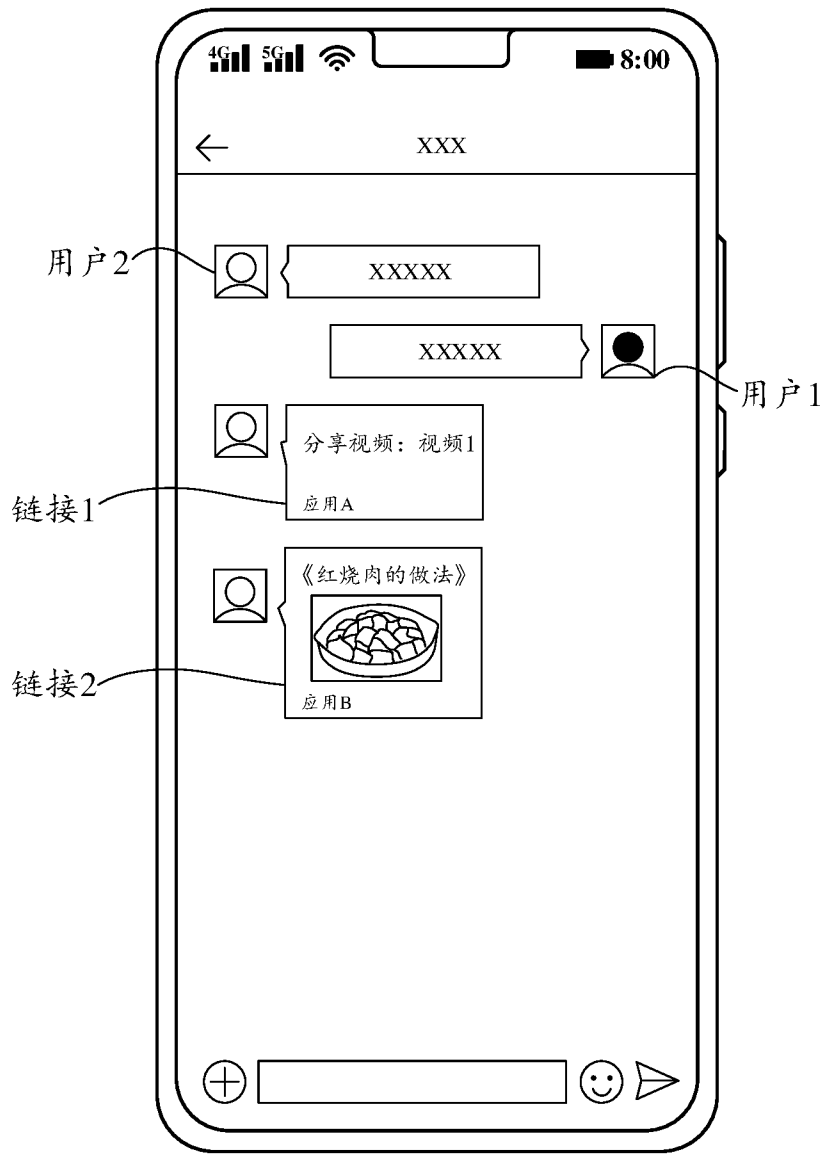


图 2

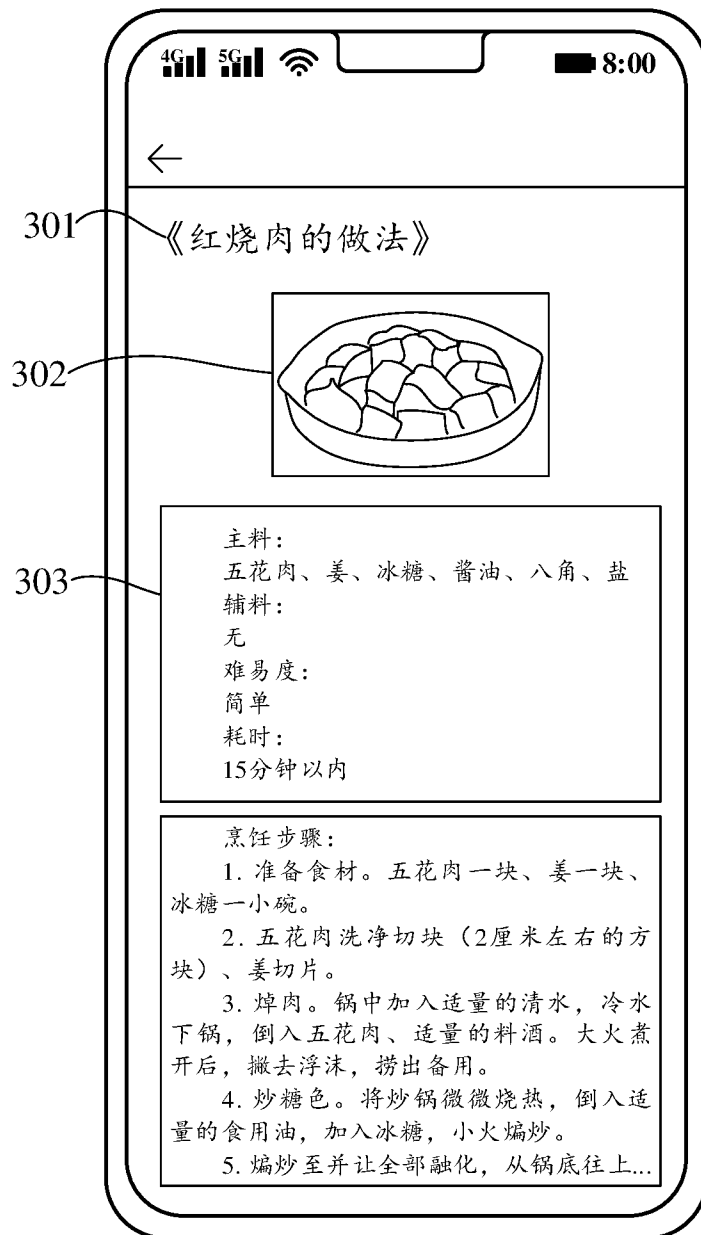


图 3

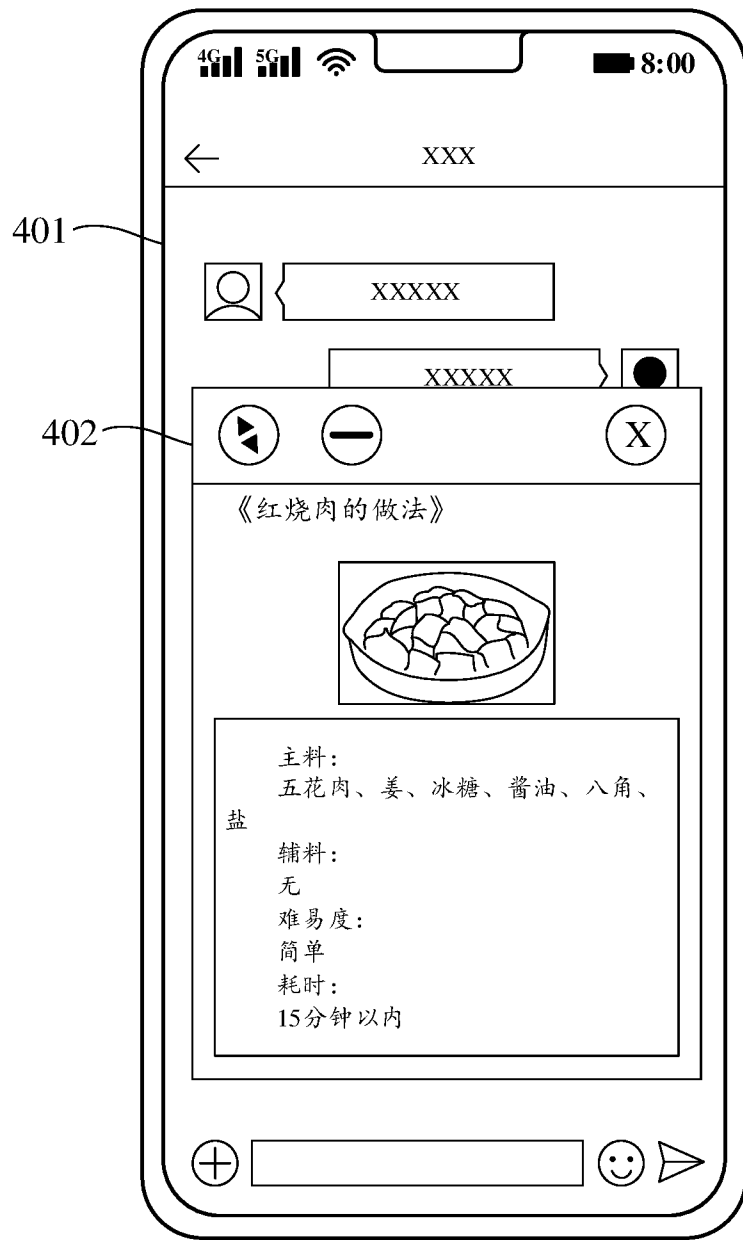


图 4

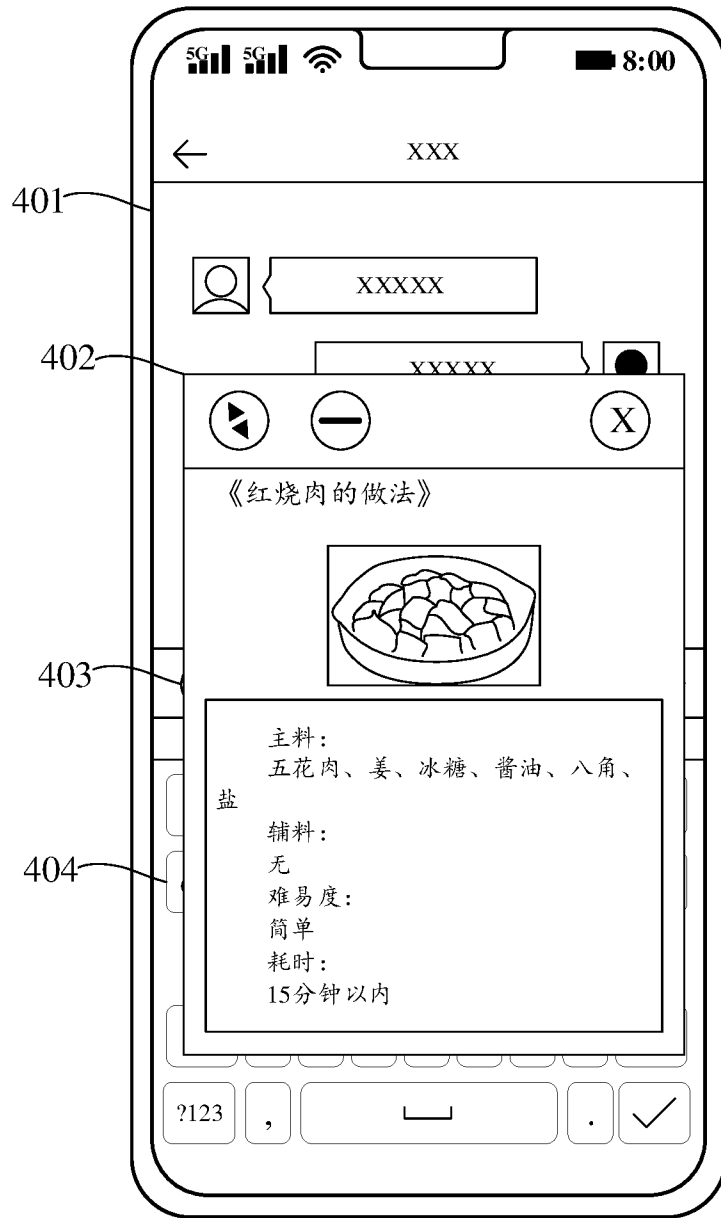


图 5

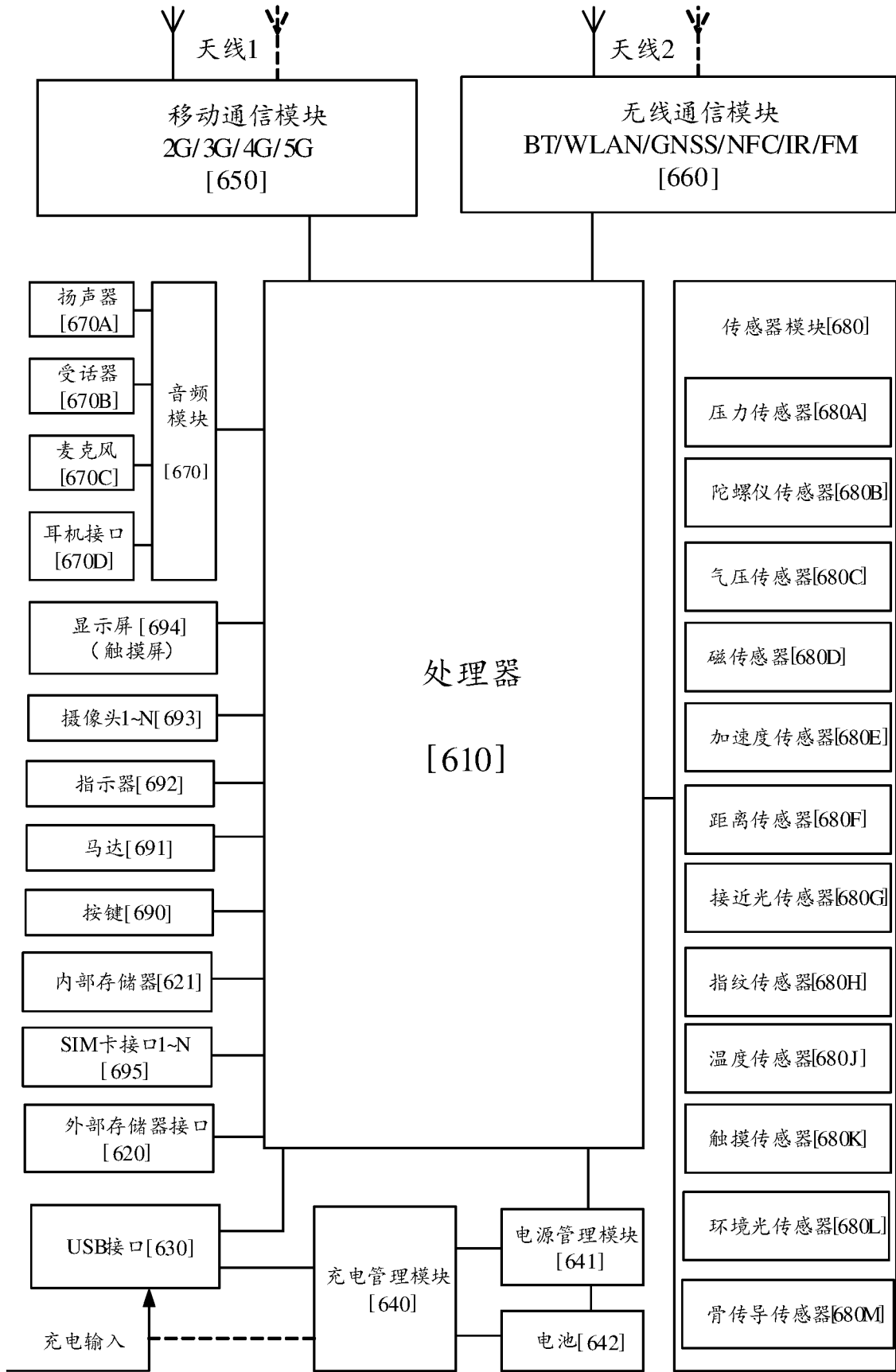


图 6

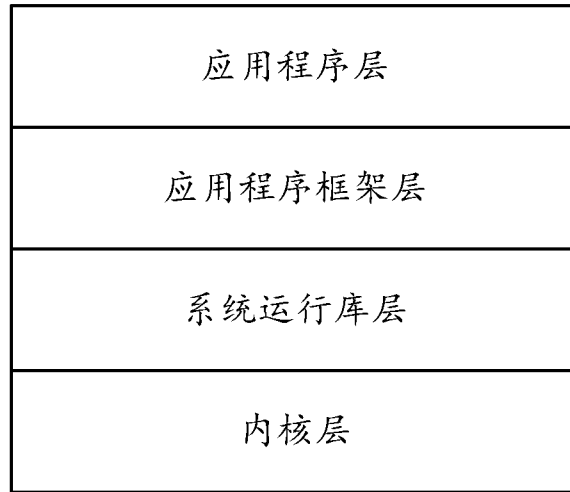


图 7

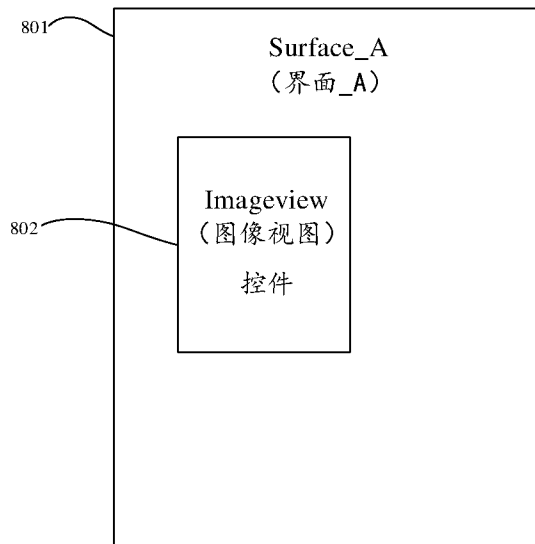


图 8

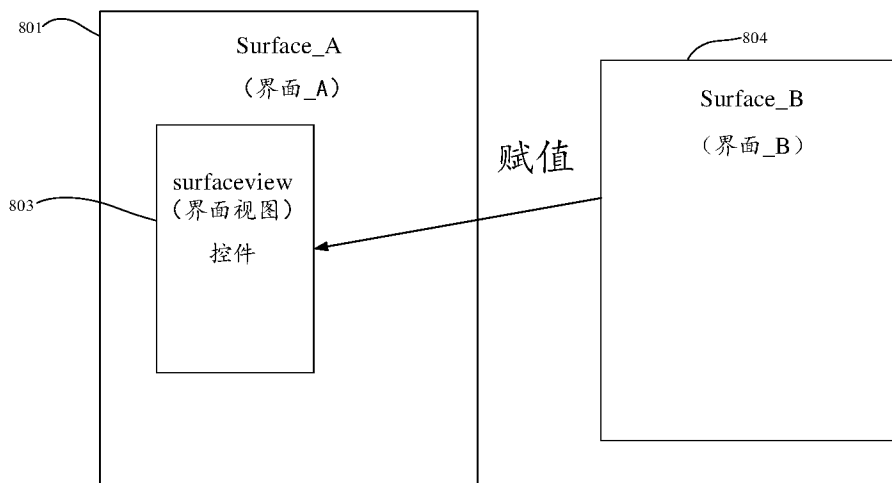


图 9

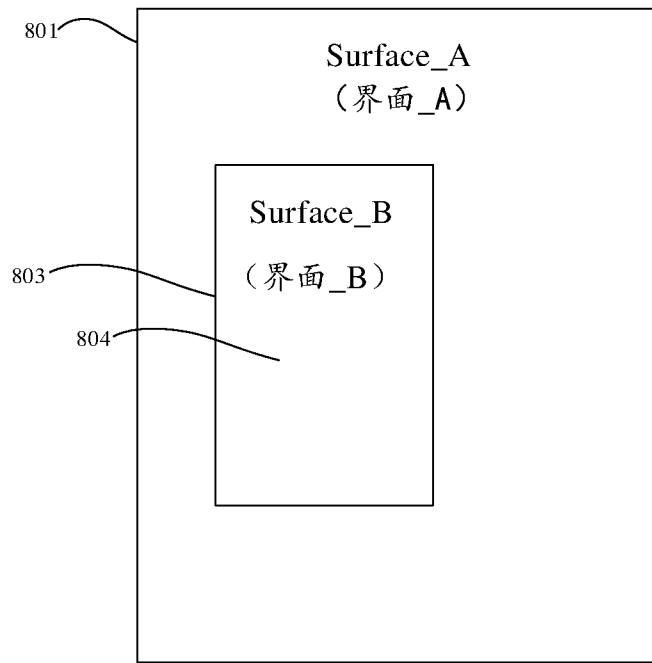


图 10

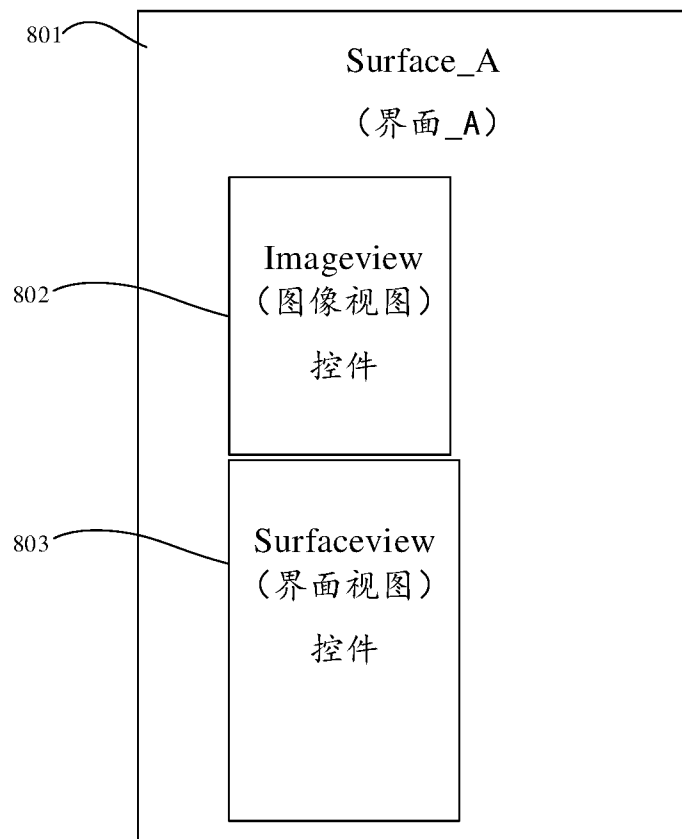


图 11

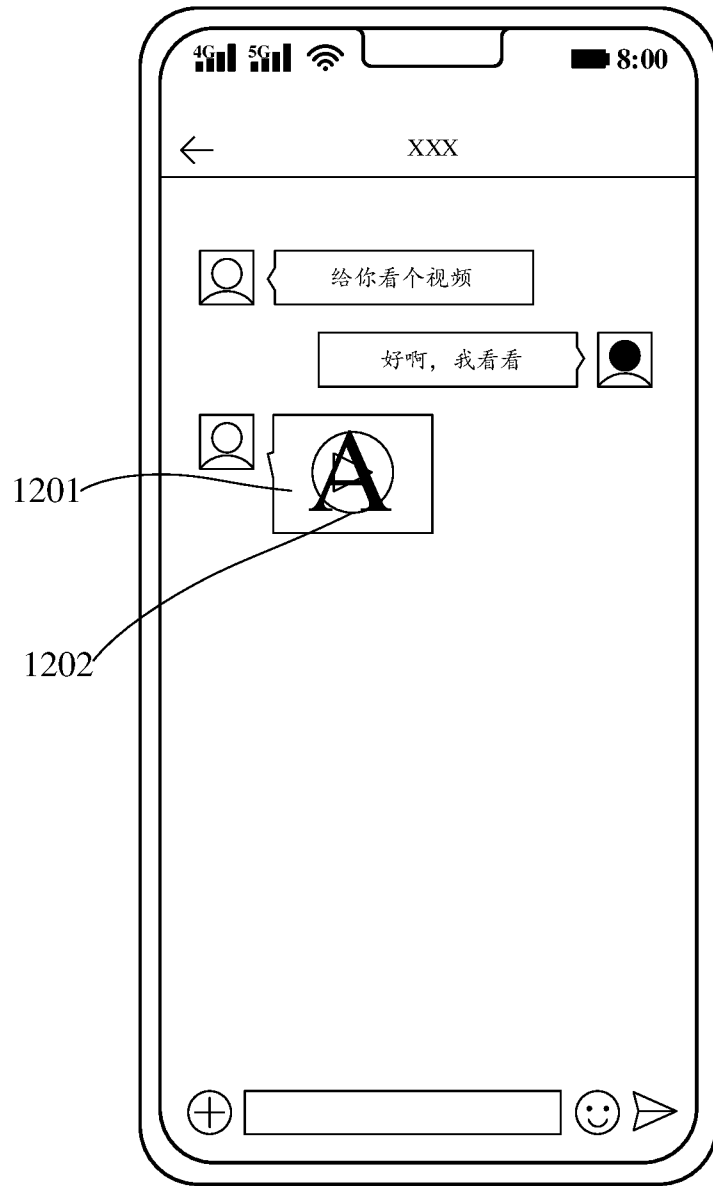


图 12

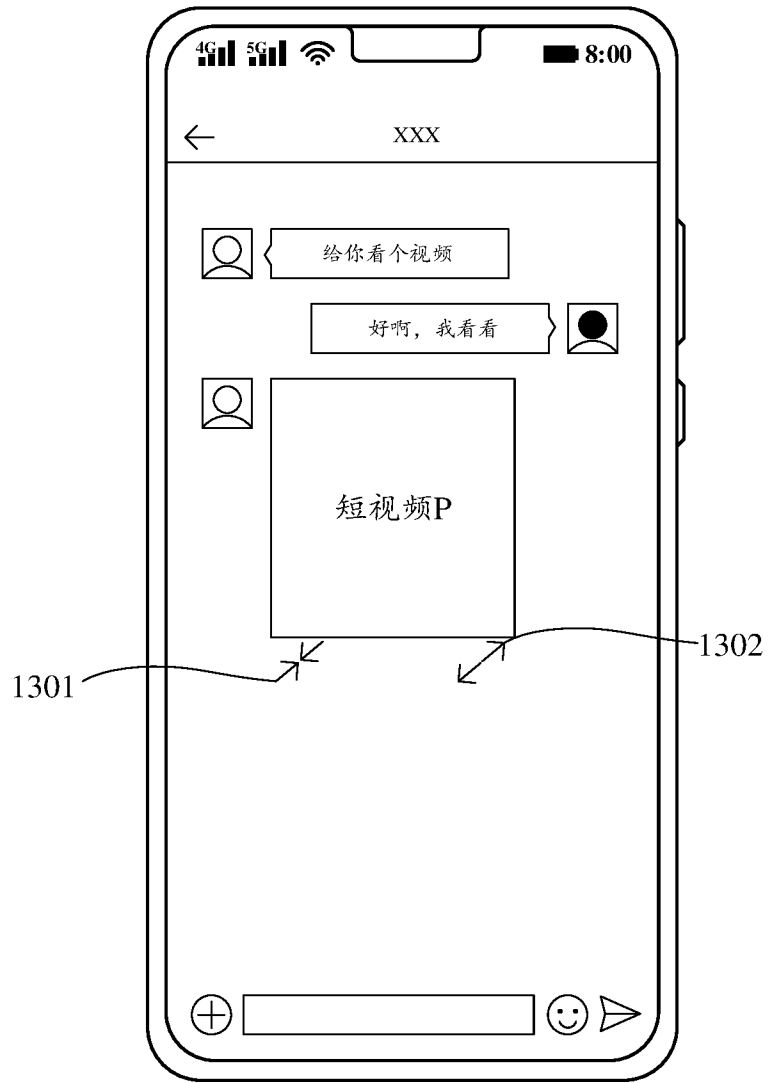


图 13

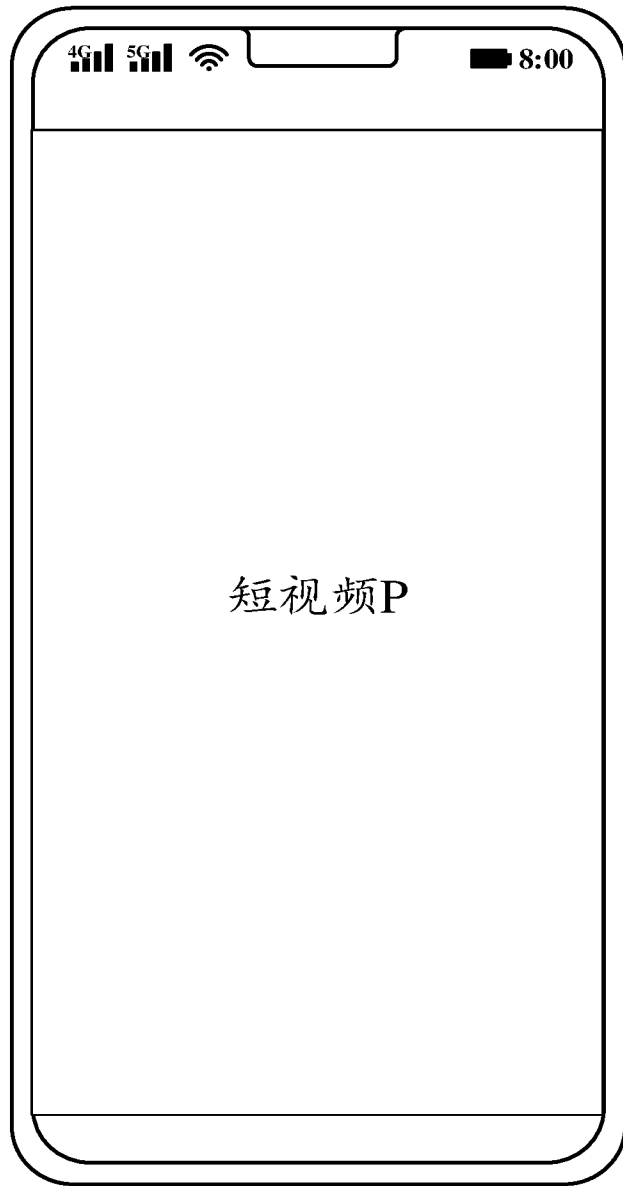


图 14

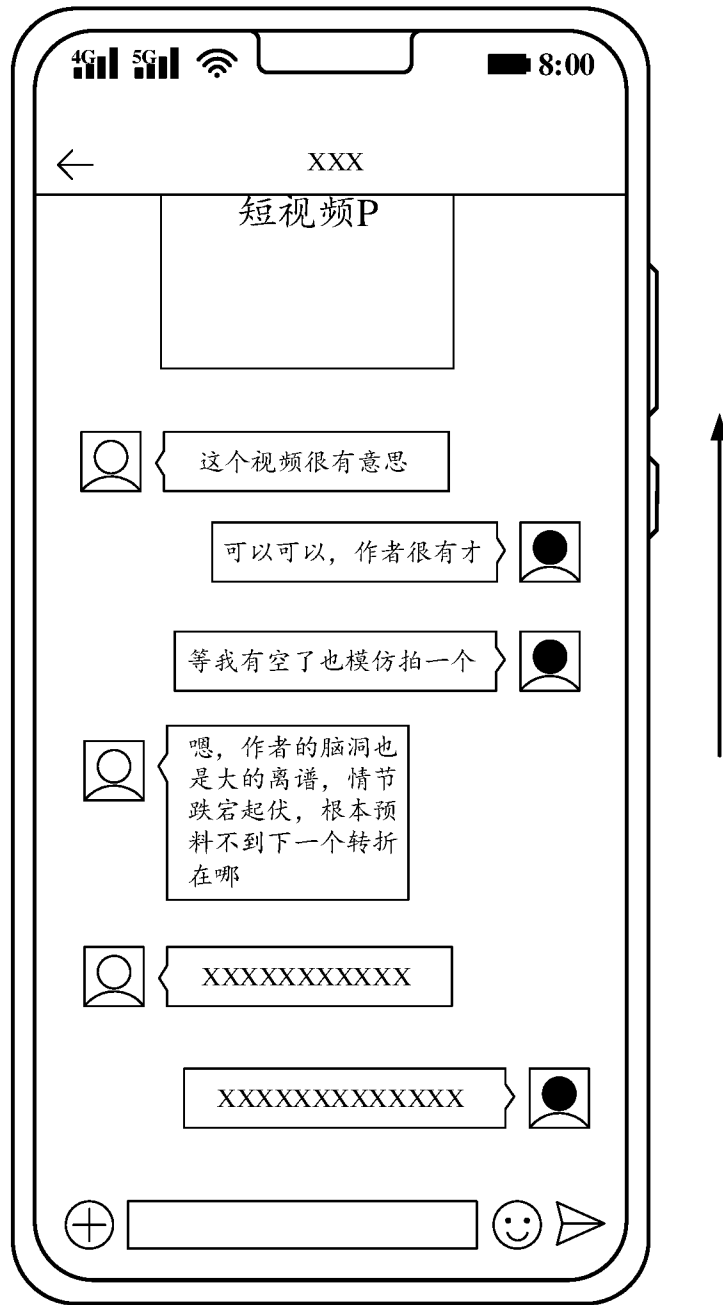


图 15

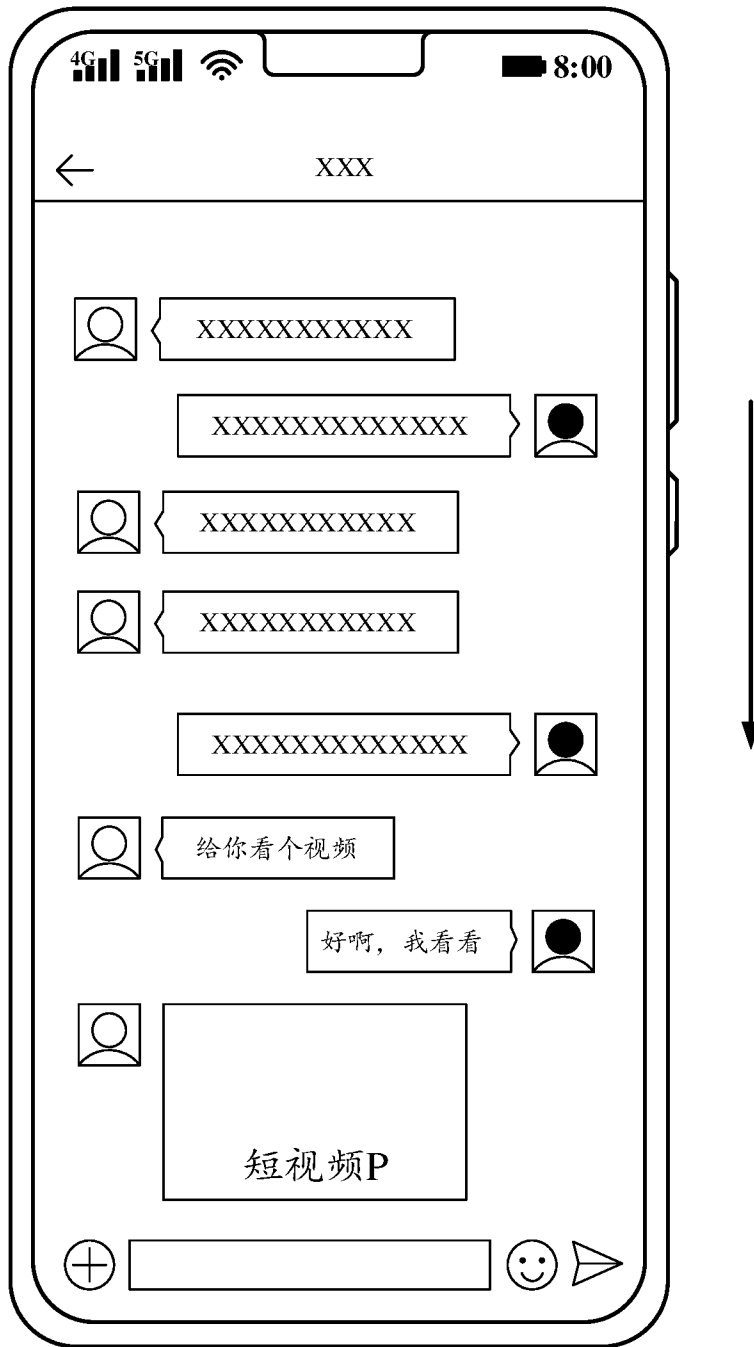


图 16

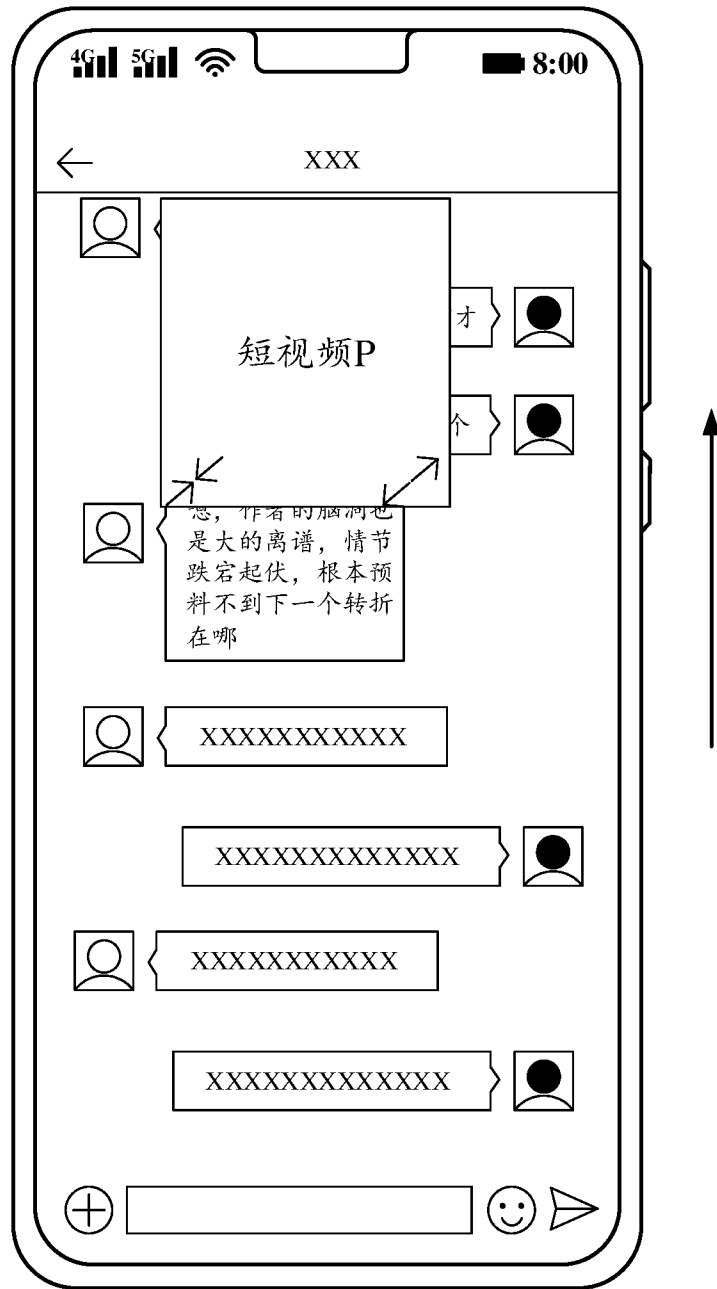


图 17

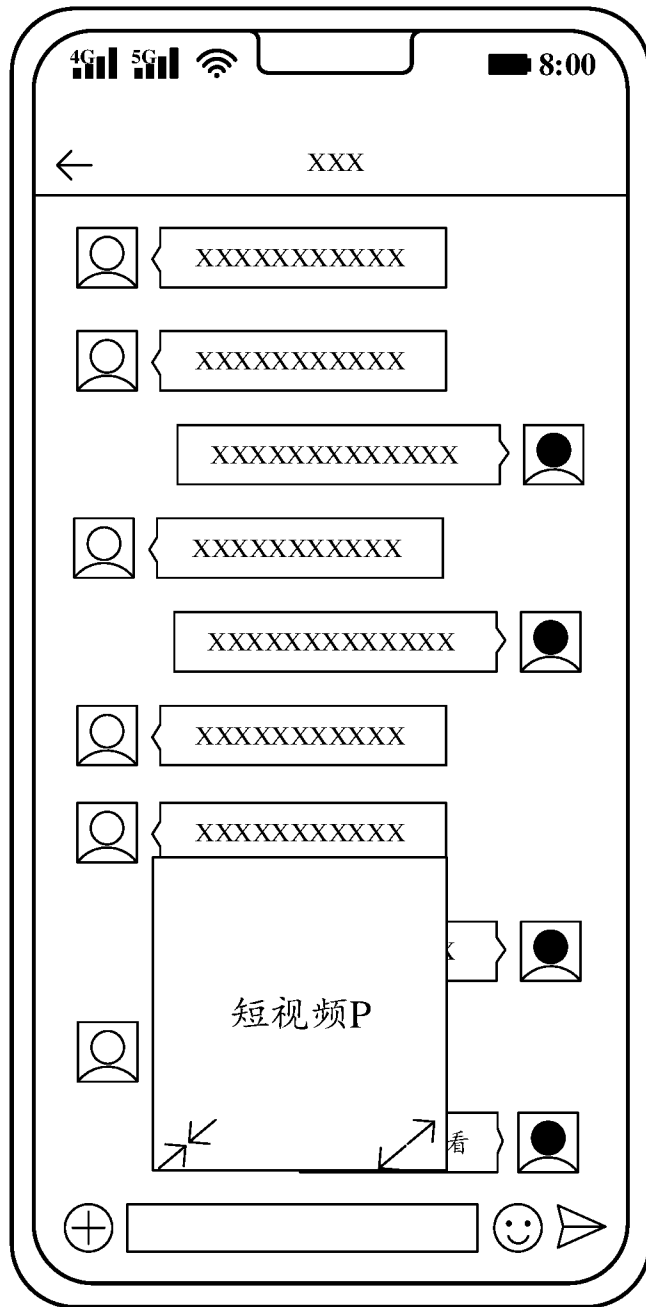


图 18

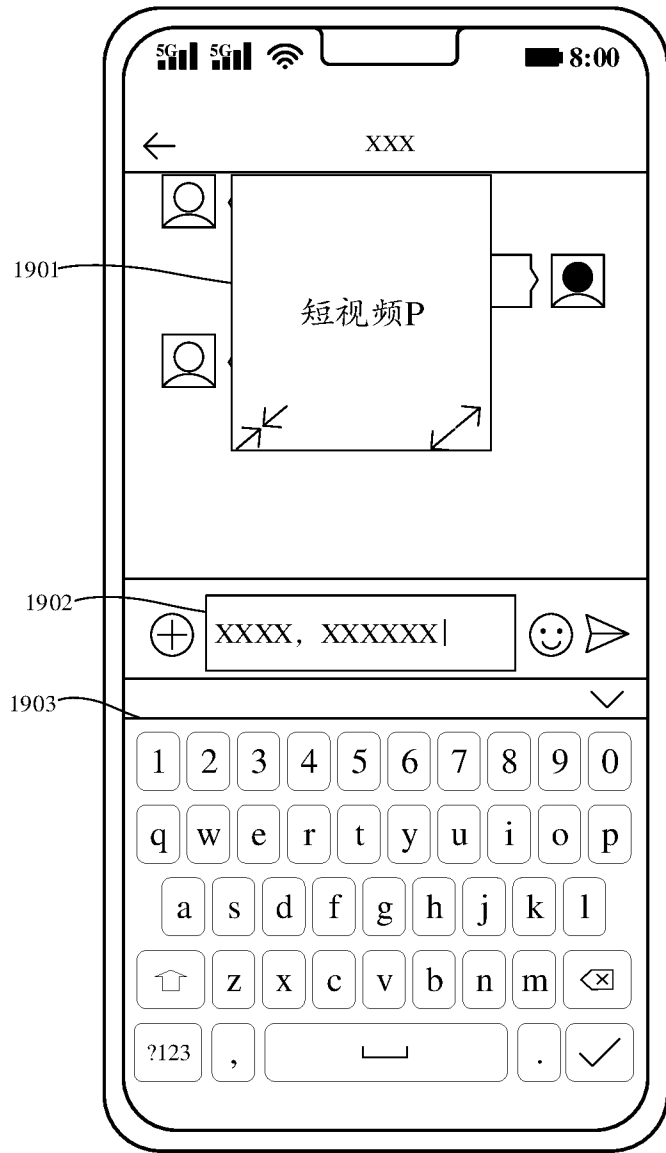


图 19

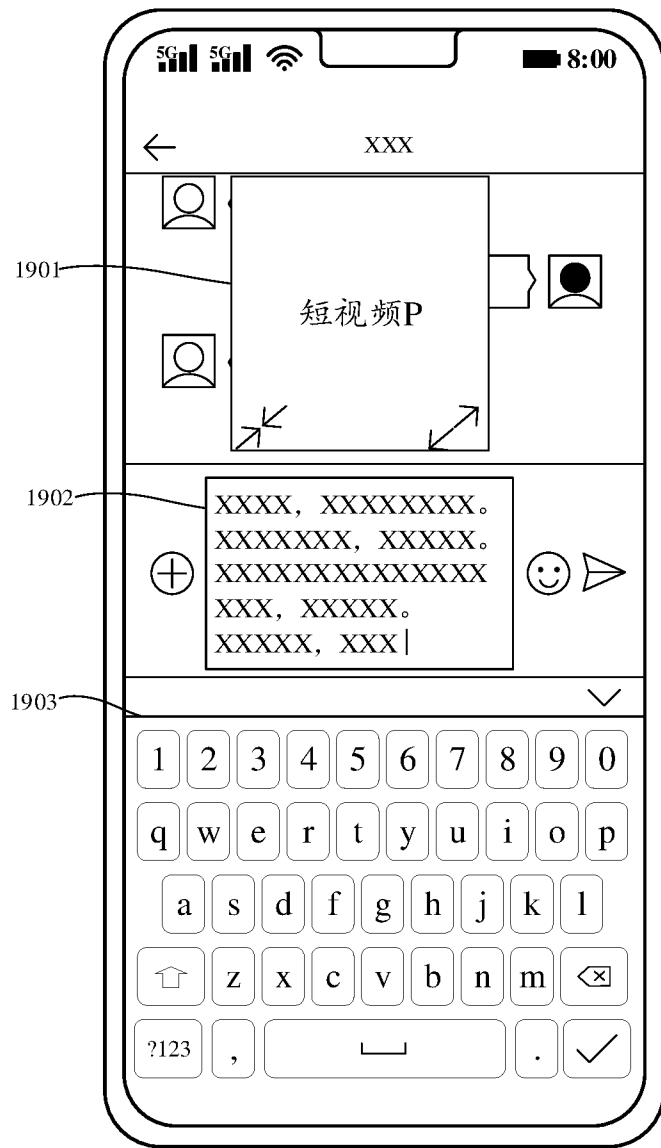


图 20

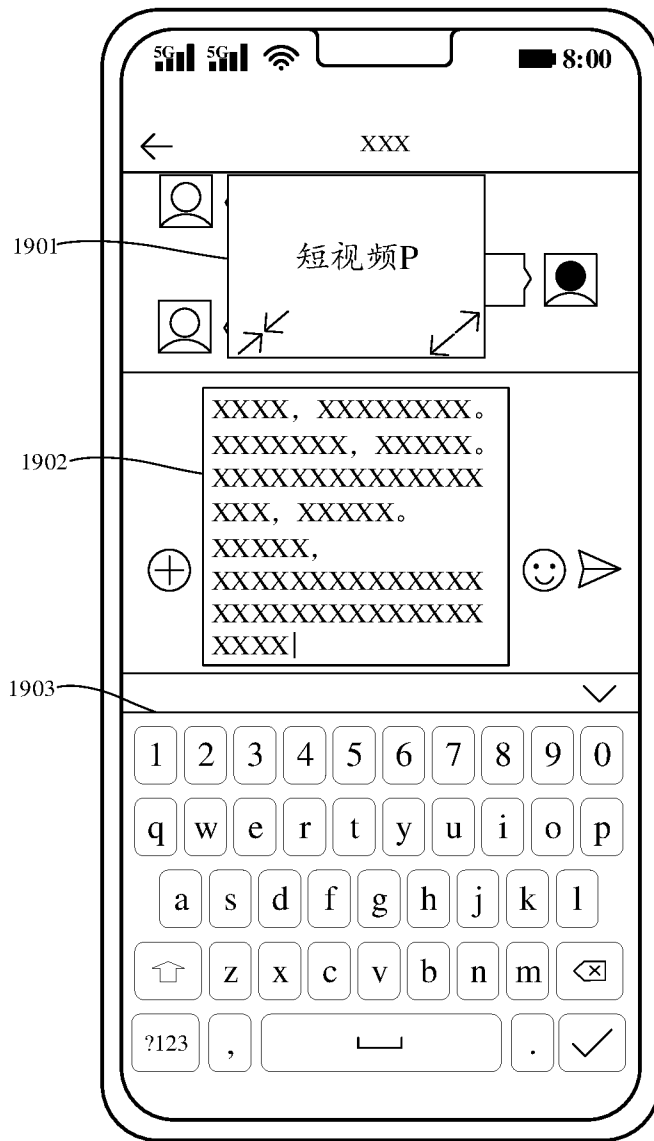


图 21

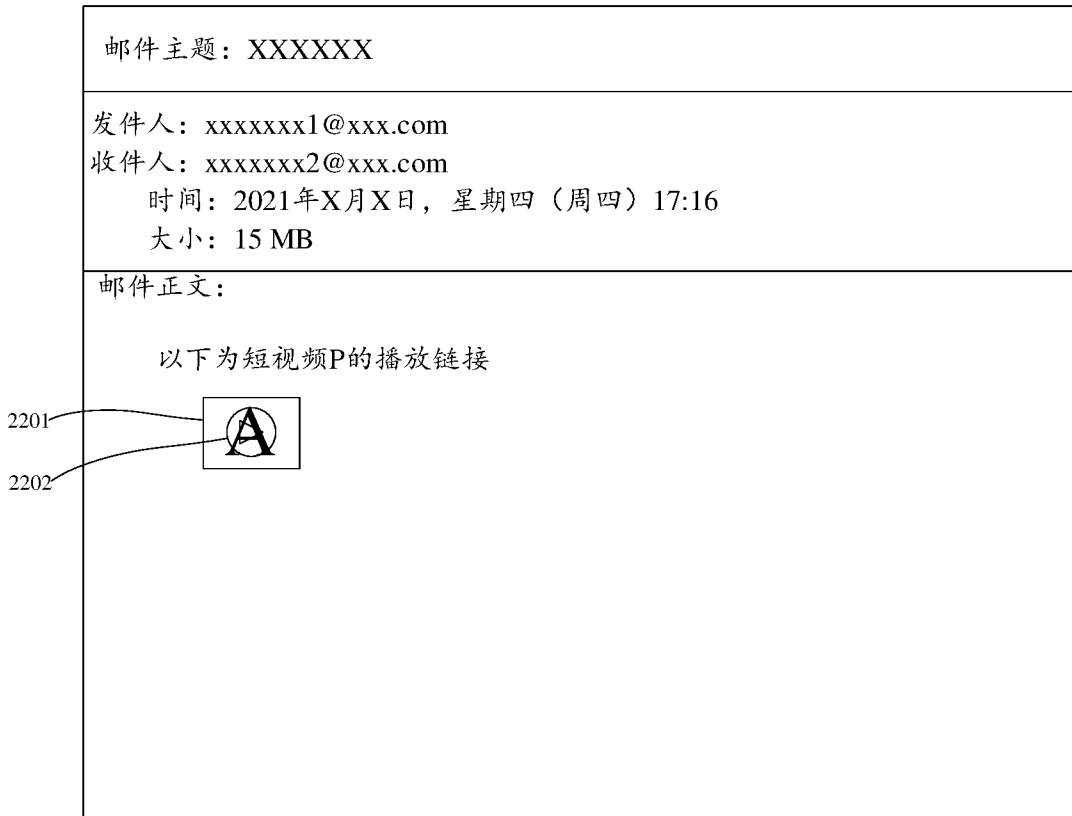


图 22

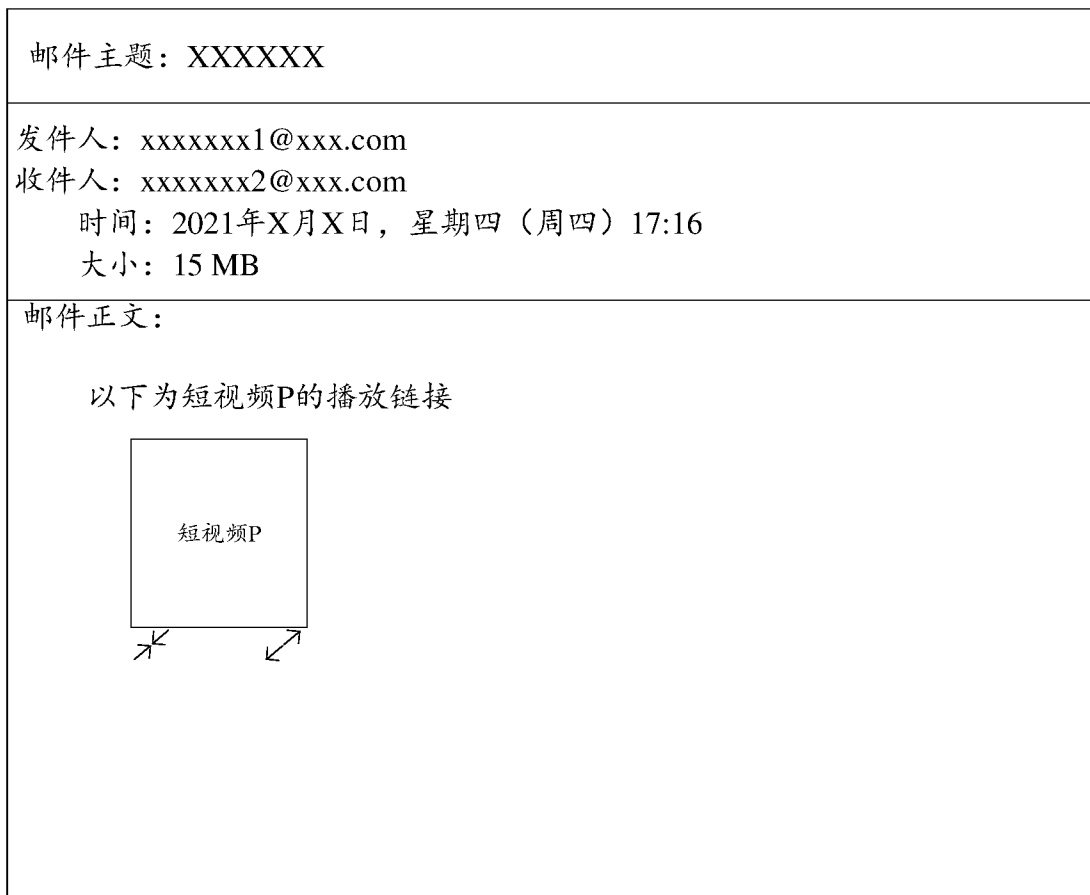


图 23

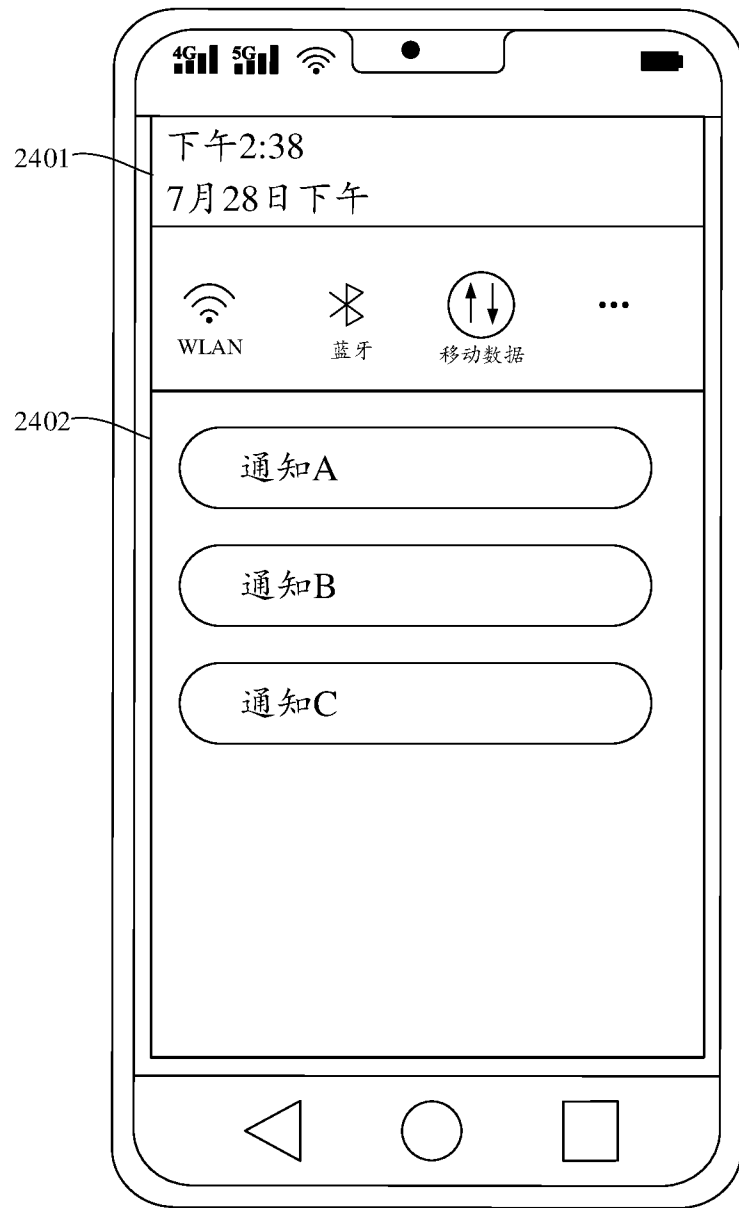


图 24

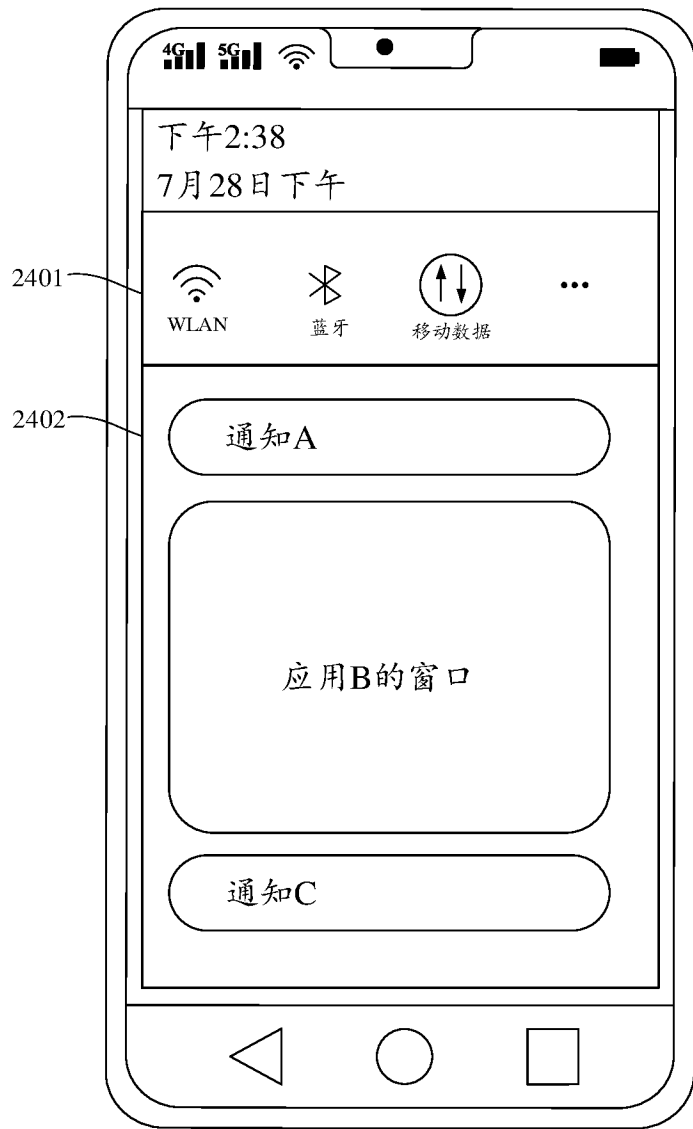


图 25

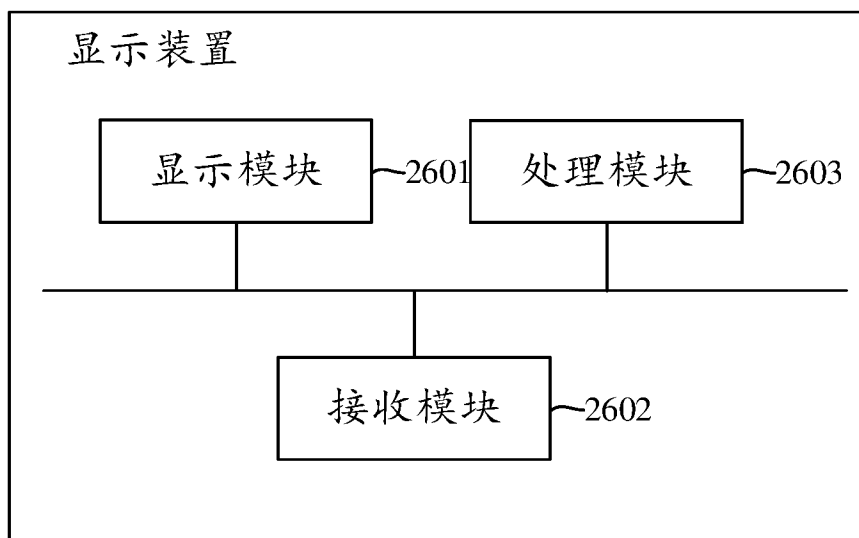


图 26

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/115633

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
G06F 3/14(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
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)		
CNABS; CNTXT; VEN; WPABS; USTXT; EPTXT; WOTXT; CNKI: 链接, 超链接, 统一资源定位符, 网页, 页面, 界面, 窗口, 弹窗, 悬浮, link, hyperlink, URL, webpage, page, GUI, Window, popup, float		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108038150 A (GUANGZHOU UCWEB COMPUTER TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 May 2018 (2018-05-15) description, paragraphs 51-67, 94-98, 101-102, and 137-170, and figures 1-4, 8A-8C, and 13	1-21
X	CN 102929486 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 13 February 2013 (2013-02-13) description, paragraphs 34-41 and 58-67, and figures 1 and 3A-3H	1-21
X	US 2008235594 A1 (BHUMKAR, S. et al.) 25 September 2008 (2008-09-25) description, paragraphs 49-54, 66, 71, and 73, and figures 1-2 and 5	1-21
A	CN 104331224 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 04 February 2015 (2015-02-04) entire document	1-21
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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
18 October 2022		11 November 2022
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2022/115633**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108038150	A	15 May 2018	CN	108038150	B	28 May 2021
CN	102929486	A	13 February 2013	CN	102929486	B	22 July 2015
US	2008235594	A1	25 September 2008	US	9740794	B2	22 August 2017
CN	104331224	A	04 February 2015	TW	201504818	A	01 February 2015
				US	2015154314	A1	04 June 2015
				WO	2015010574	A1	29 January 2015
				CN	104331224	B	23 February 2018
				US	9916391	B2	13 March 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/115633

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>G06F 3/14(2006.01) i</p> <p>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</p>																	
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS;CNTXT;VEN;WPABS;USTXT;EPTXT;WOTXT;CNKI: 链接, 超链接, 统一资源定位符, 网页, 页面, 界面, 窗口, 弹窗, 悬浮, link, hyperlink, URL, webpage, page, GUI, Window, popup, float</p>																	
<p><b>C. 相关文件</b></p> <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>X</td> <td>CN 108038150 A (广州市动景计算机科技有限公司) 2018年5月15日 (2018 - 05 - 15) 说明书第51-67、94-98、101-102、137-170段, 图1-4、8A-8C、13</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102929486 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年2月13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第34-41、58-67段, 图1、3A-3H</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US 2008235594 A1 (BHUMKAR, Soujanya 等) 2008年9月25日 (2008 - 09 - 25) 说明书第49-54、66、71、73段, 图1-2、5</td> <td>1-21</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104331224 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年2月4日 (2015 - 02 - 04) 全文</td> <td>1-21</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	X	CN 108038150 A (广州市动景计算机科技有限公司) 2018年5月15日 (2018 - 05 - 15) 说明书第51-67、94-98、101-102、137-170段, 图1-4、8A-8C、13	1-21	X	CN 102929486 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年2月13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第34-41、58-67段, 图1、3A-3H	1-21	X	US 2008235594 A1 (BHUMKAR, Soujanya 等) 2008年9月25日 (2008 - 09 - 25) 说明书第49-54、66、71、73段, 图1-2、5	1-21	A	CN 104331224 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年2月4日 (2015 - 02 - 04) 全文	1-21
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 108038150 A (广州市动景计算机科技有限公司) 2018年5月15日 (2018 - 05 - 15) 说明书第51-67、94-98、101-102、137-170段, 图1-4、8A-8C、13	1-21															
X	CN 102929486 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年2月13日 (2013 - 02 - 13) 说明书第34-41、58-67段, 图1、3A-3H	1-21															
X	US 2008235594 A1 (BHUMKAR, Soujanya 等) 2008年9月25日 (2008 - 09 - 25) 说明书第49-54、66、71、73段, 图1-2、5	1-21															
A	CN 104331224 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年2月4日 (2015 - 02 - 04) 全文	1-21															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2022年10月18日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年11月11日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>梁静静</p> <p>电话号码 86-(20)-28958273</p>															

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/115633

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	108038150	A	2018年5月15日	CN	108038150	B	2021年5月28日
CN	102929486	A	2013年2月13日	CN	102929486	B	2015年7月22日
US	2008235594	A1	2008年9月25日	US	9740794	B2	2017年8月22日
CN	104331224	A	2015年2月4日	TW	201504818	A	2015年2月1日
				US	2015154314	A1	2015年6月4日
				WO	2015010574	A1	2015年1月29日
				CN	104331224	B	2018年2月23日
				US	9916391	B2	2018年3月13日