

# (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  
2019 年 7 月 4 日 (04.07.2019)



(10) 国际公布号  
**WO 2019/128249 A1**

(51) 国际专利分类号:

**H04N 21/431** (2011.01) **H04N 7/14** (2006.01)  
**H04N 21/485** (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/099834

(22) 国际申请日: 2018 年 8 月 10 日 (10.08.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201711434330.1 2017 年 12 月 26 日 (26.12.2017) CN

(71) 申请人: 格力电器(武汉)有限公司(**GREE ELECTRIC APPLIANCES(WUHAN)CO., LTD**) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市经济技术开发区东风大道 888 号, Hubei 430056 (CN)。珠海格力电器股份有限公司(**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(72) 发明人: 吴威操(**WU, Weicao**); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所(**CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE**); 中国北京市西城区阜成门外大街 2 号万通新世界广场 8 层, Beijing 100037 (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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(54) **Title:** VIDEO DISPLAY METHOD AND TERMINAL DEVICE

(54) 发明名称: 视频显示方法及终端设备

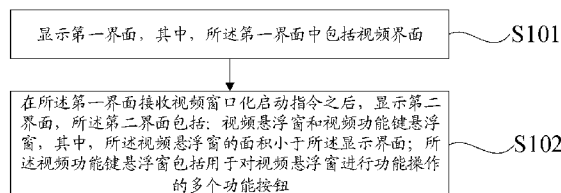


图 1

S101 Display a first interface, the first interface comprising a video interface  
S102 Display a second interface after a video windowing start instruction is received on the first interface, wherein the second interface comprises a video floating window and a video function key floating window, the area of the video floating window is less than the display interface, and the video function key floating window comprises multiple function buttons used for performing functional operations on the video floating window

(57) **Abstract:** The present application relates to the technical field of communications, and provides a video display method and a terminal device. The method comprises: displaying a first interface, the first interface comprising a video interface; and displaying a second interface after a video windowing start instruction is received on the first interface, wherein the second interface comprises a video floating window and a video function key floating window, the area of the video floating window is less than the display area of the second interface, and the video function key floating window comprises multiple function buttons used for performing functional operations on the video floating window. By means of the method, a video interface on a terminal device can be switched to a video floating window, and meanwhile, a video function key floating window is also displayed in the second interface of the terminal device; thus, control of video display is facilitated, video display is more man-friendly and flexible, and the terminal device is more conveniently to use.

(57) **摘要:** 本公开涉及通信技术领域, 公开了一种视频显示方法及终端设备, 该方法包括: 显示第一界面, 其中, 第一界面中包括视频界面; 在第一界面接收视频窗口化启动指令之后, 显示第二界面, 第二界面包括: 视频悬浮窗和视频功能键悬浮窗, 其中, 视频悬浮窗的面积小于第二界面的显示面积; 视频功能键悬浮窗包括用于对视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮。上述方法可以使终端设备上视频界面切换为视频悬浮窗, 同时终端设备的第二界面中还显示有视频功能键悬浮窗, 增加了对视频显示的控制便利性, 使视频显示更人性化, 更具灵活性, 且使终端设备使用更方便。

(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))。

## 视频显示方法及终端设备

相关申请的交叉引用

本申请是以 CN 申请号为 201711434330.1，申请日为 2017 年 12 月 26 日的申请为基础，

5 并主张其优先权，该 CN 申请的公开内容在此作为整体引入本申请中。

### 技术领域

本公开涉及通信技术领域，特别涉及一种视频显示方法及终端设备。

### 10 背景技术

现在人们的社会生活以及日常生活中，手机通讯越来越发达，手机的功能也越来越多，除了语音功能、图片显示功能之外还有视频显示功能，现在生活中语音电话、短信已经不能满足用户的需求，视频通话逐渐进入人们的生活，而视频通话比语音通话更方便，可以把人与人之间的距离拉得更近。

15 相关技术中的视频通话也不限制于双路通话中，还可以多路多人一起进行视频通话。

### 发明内容

发明人认识到：相关技术中当人们在视频通话时，一般传统视频通话界面就占了手机的整个显示屏幕，如果想在视频显示的过程中进行其他操作，就必须将视频显示界面隐藏，

20 无法在视频显示的同时在手机上进行其他操作，使用非常不方便。

本公开提供了一种视频显示方法及终端设备，该视频显示方法可以使终端设备上的视频界面切换为视频悬浮窗，同时终端设备显示界面还显示有视频功能键悬浮窗，增加了对视频显示的控制便利性，使视频显示更人性化，更具灵活性，且使终端设备使用更方便。

为达到上述目的，本公开提供以下技术方案：

25 一种视频显示方法，包括：

显示第一界面，其中，所述第一界面中包括视频界面；

在所述第一界面接收视频窗口化启动指令之后，显示第二界面，所述第二界面包括：视频悬浮窗，其中，所述视频悬浮窗的面积小于所述第二界面的显示面积。

可选地，所述第二界面还包括视频功能键悬浮窗，其中，所述视频功能键悬浮窗包括

30 用于对所述视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮。

上述视频显示方法中，当用户在终端设备上进行视频功能的使用时，终端设备的显示界面显示第一界面，第一界面包括视频界面，其中视频界面占据整个第一界面，用户进行操作向系统发送窗口化启动指令，在第一界面接收到视频窗口化启动指令之后，显示第二界面，其中，视频界面根据窗口化启动指令切换成视频悬浮窗在第二界面中，且同时第二界面中还显示有视频功能键悬浮窗，视频功能键悬浮窗包括用于对视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮，即用户可以根据相应的功能按钮对视频悬浮窗进行控制，实现视频显示的多种功能操作，完成相应的功能，视频悬浮窗的面积小于显示界面，则在显示界面上除视频悬浮窗之外的其他区域可以用于显示区别于视频悬浮窗的页面。

因此，上述视频显示方法可以使终端设备上的视频界面切换为视频悬浮窗，同时终端设备显示界面中还显示有视频功能键悬浮窗，增加了对视频显示的控制便利性，使视频显示更人性化，更具灵活性，且使终端设备使用更方便。

可选地，显示所述第二界面时，在所述视频功能键悬浮窗接收展开指令之后，所述视频功能键悬浮窗展开，且所述第二界面中显示所述多个功能按钮。

可选地，所述第二界面上除所述视频悬浮窗之外的其他区域用于显示区别于所述视频悬浮窗的应用页面。

可选地，所述视频界面为视频通话界面，所述视频悬浮窗包括用户视频悬浮窗和通话对端视频悬浮窗。

可选地，在所述视频悬浮窗接收第一调节指令之后，所述视频悬浮窗在所述第二界面的显示位置改变；

在所述视频悬浮窗接收第二调节指令之后，所述视频悬浮窗在所述第二界面的显示尺寸改变。

可选地，所述窗口化启动指令的发送方式包括：

通过触动所述视频通话界面的方式发送。

可选地，触动所述视频通话界面的方式，包括：

点击所述原视频通话界面上的窗口化功能按钮；或，

从所述原视频通话界面的一个角落向所述原视频通话界面的中心滑动。

可选地，所述视频显示方法还包括：接收互动模式指令并进入互动模式，所述视频悬浮窗还原为所述视频通话界面，显示第一界面，且视频通话中的通话对端的显示界面显示根据用户第一操作发送的互动图像。

可选地，当视频通话为多人视频通话时，根据用户第二操作从所述多人视频通话中选

择至少一人作为互动对象。

可选地，当所述互动图像为用户在所述视频通话界面滑动绘制的图案时，所述互动对象的对端视频显示界面同步显示所述用户滑动绘制的图案。

根据本公开的另一方面，提供了一种用于视频显示的终端设备，该终端设备包括：至少一个处理单元以及至少一个存储单元，其中，所述存储单元存储有程序代码，当所述程序代码被所述处理单元执行时，使得所述处理单元执行下列过程：

显示第一界面，其中，所述第一界面中包括视频界面；

在所述第一界面接收视频窗口化启动指令之后，显示第二界面，所述第二界面包括：视频悬浮窗，其中，所述视频悬浮窗的面积小于所述第二界面的显示面积。

可选地，所述第二界面还包括视频功能键悬浮窗，其中，所述视频功能键悬浮窗包括用于对所述视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮。

可选地，所述处理单元具体用于：

显示所述第二界面时，在所述视频功能键悬浮窗接收展开指令之后，所述视频功能键悬浮窗展开，且所述第二界面中显示所述多个功能按钮。

可选地，所述第二界面上除所述视频悬浮窗之外的其他区域用于根据用户的操作显示区别于所述视频悬浮窗的应用页面。

可选地，所述视频界面为视频通话界面，所述视频悬浮窗包括用户视频悬浮窗和通话对端视频悬浮窗。

可选地，所述处理单元具体用于：

在所述视频悬浮窗接收第一调节指令之后，所述视频悬浮窗在所述第二界面的显示位置改变；

在所述视频悬浮窗接收第二调节指令之后，所述视频悬浮窗在所述第二界面的显示尺寸改变。

可选地，所述窗口化启动指令的发送方式包括：

通过触动所述视频通话界面的方式发送。

可选地，触动所述视频通话界面的方式，包括：

点击所述原视频通话界面上的窗口化功能按钮；或，

从所述原视频通话界面的一个角落向所述原视频通话界面的中心滑动。

可选地，所述处理单元具体用于：

接收互动模式指令并进入互动模式，所述视频悬浮窗还原为所述视频通话界面，显示

第一界面，且视频通话中的通话对端的显示界面显示根据用户第一操作发送的互动图像。

可选地，所述处理单元还用于：

当视频通话为多人视频通话时，根据用户第二操作从所述多人视频通话中选择至少一人作为互动对象。

5 可选地，当所述互动图像为用户在所述视频通话界面滑动绘制的图案时，所述互动对象的对端视频显示界面同步显示所述用户滑动绘制的图案。

根据本公开的另一方面，提供一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质存储有计算机指令，所述指令被处理单元执行时实现如上述任一实施例所述的视频显示方法。

10

### 附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例或相关技术中的技术方案，下面将对实施例或相关技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

15

图 1 为本公开一些实施例中提供的视频显示方法的流程示意图；

图 2 为本公开一些实施例中提供的视频通话界面的显示示意图；

图 3 为本公开一些实施例中提供的视频通话为窗口化后的视频悬浮窗的显示示意图；

图 4 为本公开一些实施例中提供的用于视频显示的终端设备的结构示意图。

20

### 具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实

25

施例，都属于本公开保护的范围。

请参考图 1 至图 3，本公开实施例提供一种视频显示方法，包括：

步骤 S101：显示第一界面，其中，第一界面中包括视频界面；

步骤 S102：在第一界面接收视频窗口化启动指令之后，显示第二界面 1，第二界面 1 包括：视频悬浮窗和视频功能键悬浮窗 4，其中，视频悬浮窗的面积小于第二界面 1 的显示面积；视频功能键悬浮窗 4 包括用于对视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮。

30

如图 1、图 2 和图 3 所示，上述视频显示方法中，当用户在终端设备上进行视频功能的使用时，终端设备的显示界面显示第一界面，第一界面包括视频界面，其中视频界面占据整个第一界面，用户进行操作向系统发送窗口化启动指令，在第一界面接收到视频窗口化启动指令之后，显示第二界面 1，其中，视频界面根据窗口化启动指令切换成视频悬浮窗在第二界面 1 中，且同时第二界面 1 中还显示有视频功能键悬浮窗 4，视频功能键悬浮窗 4 包括用于对视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮，即用户可以根据相应的功能按钮对视频悬浮窗进行控制，实现视频显示多种功能操作，完成相应的功能，增加了对视频通话控制的便利性，视频悬浮窗的面积小于第二界面 1，则在第二界面 1 上除视频悬浮窗之外的其他区域可以用于根据用户的操作显示区别于视频悬浮窗的页面。

因此，上述视频显示方法可以使终端设备上的视频界面切换为视频悬浮窗，同时终端设备第二界面 1 中还显示有视频功能键悬浮窗 4，增加了对视频显示的控制便利性，使视频显示更人性化，更具灵活性，且使终端设备使用更方便。

如图 3 所示，显示第二界面 1 时，在视频功能键悬浮窗 4 接收展开指令之后，视频功能键悬浮窗 4 展开，且第二界面 1 中显示多个功能按钮。多个功能按钮隐藏于视频功能键悬浮窗 4 中，当触动视频功能键悬浮窗 4 时，视频功能键悬浮窗 4 接收展开指令，多个功能按钮根据展开指令在第二界面 1 中显示出来，用户可以根据触动相应的功能按钮以实现相应的功能，这样将多个功能按钮隐藏于一个视频功能键悬浮窗 4 中，在不使用功能按钮时，第二界面 1 只显示一个视频功能键悬浮窗 4，可以避免功能按钮在第二界面 1 的占用面积太多，进而减小对其他图像的遮挡面积。

具体地，第二界面 1 上除视频悬浮窗之外的其他区域用于显示区别于视频悬浮窗的应用页面。用户在终端设备上使用视频显示功能的同时可以进行终端设备上的其他功能的操作，并且第二界面 1 上除视频悬浮窗之外的其他区域显示其他页面，使终端设备使用更灵活，方便。

具体地，视频悬浮窗可以显示在第二界面 1 的顶部，也可以根据用户的操作置于第二界面 1 的其他位置，当用户进行不同于视频显示的其他操作时，视频悬浮窗自动置于显示界面 1 的顶部，便于区别于视频悬浮窗的图像的显示。

具体地，视频界面为视频通话界面 5，视频悬浮窗包括用户视频悬浮窗 2 和通话对端视频悬浮窗 3。当进行视频通话时，用户视频悬浮窗 2 和通话对端视频悬浮窗 3 同时在第二界面 1 中显示，同时终端设备的第二界面 1 中显示有视频功能键悬浮窗 4，可以使用户通过视频功能键悬浮窗 4 对视频悬浮窗进行控制，增加了对视频通话控制的便利性，使视

频通话更人性化，更具灵活性，且使终端设备使用更方便，使用户在视频通话过程中体验感更好。

具体地，视频界面中的视频可以为通过终端设备上的摄像头所获得的视频，需要说明的是，本实施例中的视频为可显示的视频即可，并不做限定。

5 具体地，多个功能按钮包括静音按钮、切换至语音通话按钮、转换摄像头按钮、关闭摄像头按钮、挂断按钮和还原按钮中的至少一种。用户可以根据点击上述功能按钮中的一个按钮实现相应的功能，使用方便。

具体地，在视频悬浮窗接收第一调节指令之后，视频悬浮窗在第二界面 1 的显示位置改变；在视频悬浮窗接收第二调节指令之后，视频悬浮窗在第二界面 1 的显示尺寸改变。

10 视频悬浮窗在第二界面 1 中的显示位置可以调节，以及视频悬浮窗在第二界面 1 中的显示面积尺寸可以调节，增加了视频悬浮窗在第二界面 1 中显示的灵活性。

具体地，窗口化启动指令的发送方式包括：通过触动视频通话界面 5 的方式发送。且触动视频通话界面 5 的方式的选择方式有多种，如：

#### 方式一

15 点击视频通话界面 5 上的窗口化功能按钮。视频通话界面 5 中显示有窗口化功能按钮，点击窗口化功能按钮发送窗口化启动指令，操作简单，使用方便。

#### 方式二

从视频通话界面 5 的一个角落向视频通话界面 5 的中心滑动。用户可以直接操作，用手在视频通话界面 5 的一个角落向视频通话界面 5 的中心滑动实现发送窗口化启动指令，  
20 使用灵活性较好。

需要说明的是，窗口化启动指令的发送方式也可以是使视频通话界面 5 切换为视频悬浮窗的其他方式，本实施例不做局限。

具体地，上述视频显示方法中，视频通话包括多人视频通话。视频聊天可以是用户的通话对端可以是多个，可以使多个人进行视频交流，使用灵活性较好。

25 具体地，上述视频显示方法还包括：接收互动模式指令并进入互动模式，视频悬浮窗还原为视频通话界面 5，显示第一界面，且视频通话中的通话对端的显示界面显示根据用户第一操作发送的互动图像。用户在跟视频对象进行视频通话时，可以在互动模式下跟视频对象进行显示屏幕上的互动，可以向通话对端显示界面发送互动图像，增加视频显示趣味性和灵动性。

30 具体地，当视频通话为多人视频通话时，根据用户第二操作从多人视频通话中选择至



少一人作为互动对象。当视频通话对端为多个时，用户根据相应的操作可以选择一个或多个对象，向已选择的对象的通话对端的显示界面发送互动图像，使视频通话更人性化。

具体地，互动图像包括：用户在视频通话界面 5 滑动绘制的图案、预设置的表情包中的表情和预存的图片。预设置的表情包中包括静态表情图、动态表情图以及表情雨图，预存的图片包括终端设备中存储的图片，其中，互动图像还可以是文字图像，互动图像的多样性，增加了视频通话的趣味性和灵动性。

具体地，当互动图像为用户在视频通话界面 5 滑动绘制的图案时，互动对象的对端视频显示界面同步显示用户滑动绘制的图案。互动对象的对端视频显示界面可以同步显示用户滑动绘制的图案，增加视频显示灵活性，且使视频通话更人性化。

如图 4 所示，本公开实施例还提供了一种视频显示的终端设备，该终端设备包括：至少一个处理单元 7 以及至少一个存储单元 6，其中，存储单元 6 存储有程序代码，当程序代码被处理单元 7 执行时，使得处理单元 7 执行下列过程：显示第一界面，其中，第一界面中包括视频界面；在第一界面接收视频窗口化启动指令之后，显示第二界面 1，第二界面 1 包括：视频悬浮窗和视频功能键悬浮窗 4，其中，视频悬浮窗的面积小于第二界面 1 的显示面积；视频功能键悬浮窗 4 包括用于对视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮。上述终端设备的视频界面可以切换为视频悬浮窗，同时终端设备显示界面中还显示有视频功能键悬浮窗 4，增加了对视频显示的控制便利性，使视频显示更人性化，更具灵活性，且使终端设备使用更方便。

具体地，处理单元 7 具体用于：显示第二界面 1 时，在视频功能键悬浮窗接收展开指令之后，视频功能键悬浮窗 4 展开，且第二界面 1 中显示多个功能按钮。

具体地，第二界面 1 上除视频悬浮窗之外的其他区域用于根据用户的操作显示区别于视频悬浮窗的应用界面。

具体地，视频界面为视频通话界面 5，视频悬浮窗包括用户视频悬浮窗 2 和通话对端视频悬浮窗 3。

具体地，处理单元 7 具体用于：在视频悬浮窗接收第一调节指令之后，视频悬浮窗在第二界面 1 的显示位置改变；在视频悬浮窗接收第二调节指令之后，视频悬浮窗在第二界面 1 的显示尺寸改变。

具体地，窗口化启动指令的发送方式包括：通过触动视频通话界面 5 的方式发送。且触动视频通话界面 5 的方式的选择方式有多种，如：

方式一

点击视频通话界面 5 上的窗口化功能按钮。视频通话界面 5 中显示有窗口化功能按钮，点击窗口化功能按钮发送窗口化启动指令，操作简单，使用方便。

## 方式二

从视频通话界面 5 的一个角落向视频通话界面 5 的中心滑动。用户可以直接操作，用手在视频通话界面 5 的一个角落向视频通话界面 5 的中心滑动实现发送窗口化启动指令，使用灵活性较好。

具体地，处理单元 7 具体用于：接收互动模式指令并进入互动模式，视频悬浮窗还原为视频通话界面 5，显示第一界面，且视频通话中的对端显示界面显示根据用户第一操作发送的互动图像。

具体地，当视频通话为多人视频通话时，根据用户第二操作从多人视频通话中选择至少一人作为互动对象。

具体地，当互动图像为用户在视频通话界面 5 滑动绘制的图案时，互动对象的对端视频显示界面同步显示用户滑动绘制的图案。

根据本公开的另一方面，提供一种视频显示方法，包括：显示第一界面，其中，所述第一界面中包括视频界面；在所述第一界面接收视频窗口化启动指令之后，显示第二界面，所述第二界面包括：视频悬浮窗，其中，所述视频悬浮窗的面积小于所述第二界面的显示面积。

根据本公开的另一方面，提供一种视频显示用于视频显示的终端设备，其中，该终端设备包括：至少一个处理单元以及至少一个存储单元，其中，所述存储单元存储有程序代码，当所述程序代码被所述处理单元执行时，使得所述处理单元执行下列过程：

显示第一界面，其中，所述第一界面中包括视频界面；

所述第一界面接收视频窗口化启动指令之后，显示第二界面，所述第二界面包括：视频悬浮窗，其中，所述视频悬浮窗的面积小于所述第二界面的显示面积。

本发明上述实施例与图 1-图 4 实施例的区别在于第二界面不包括视频功能键悬浮窗 4，在终端设备显示第二界面时，可以采用终端设备的外置功能键或用户的屏幕手势操作，对视频悬浮窗进行控制，从而增加了对视频通话控制的便利性，使视频通话更人性化，更具灵活性，且使终端设备使用更方便，使用户在视频通话过程中体验感更好。

根据本公开的另一方面，提供一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质存储有计算机指令，所述指令被处理单元执行时实现如上述任一实施例所述的视频显示方法。

显然，本领域的技术人员可以对本公开实施例进行各种改动和变型而不脱离本公开的精神和范围。这样，倘若本公开的这些修改和变型属于本公开权利要求及其等同技术的范围之内，则本公开也意图包含这些改动和变型在内。

可能以许多方式来实现本公开的方法和系统。例如，可通过软件、硬件、固件或者软件、硬件、固件的任何组合来实现本公开的方法和系统。用于方法的步骤的上述顺序仅是为了进行说明，本公开的方法的步骤不限于以上具体描述的顺序，除非以其它方式特别说明。此外，在一些实施例中，还可将本公开实施为记录在记录介质中的程序，这些程序包括用于实现根据本公开的方法的机器可读指令。因而，本公开还覆盖存储用于执行根据本公开的方法的程序的记录介质。

本公开的描述是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本公开限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显然的。选择和描述实施例是为了更好说明本公开的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本公开从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

## 权 利 要 求

1. 一种视频显示方法，包括：

显示第一界面，其中，所述第一界面中包括视频界面；

在所述第一界面接收视频窗口化启动指令之后，显示第二界面，所述第二界面包括：视频悬浮窗，其中，所述视频悬浮窗的面积小于所述第二界面的显示面积。

2. 根据权利要求 1 所述的视频显示方法，其中，所述第二界面还包括视频功能键悬浮窗，其中，所述视频功能键悬浮窗包括用于对所述视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮。

3. 根据权利要求 2 所述的视频显示方法，其中，显示所述第二界面时，在所述视频功能键悬浮窗接收展开指令之后，所述视频功能键悬浮窗展开，且所述第二界面中显示所述多个功能按钮。

4. 根据权利要求 1-3 中任一项所述的视频显示方法，其中，所述第二界面上除所述视频悬浮窗之外的其他区域用于显示区别于所述视频悬浮窗的应用页面。

5. 根据权利要求 1-3 中任一项所述的视频显示方法，其中，所述视频界面为视频通话界面，所述视频悬浮窗包括用户视频悬浮窗和通话对端视频悬浮窗。

6. 根据权利要求 1-3 中任一项所述的视频显示方法，其中，在所述视频悬浮窗接收第一调节指令之后，所述视频悬浮窗在所述第二界面的显示位置改变；

在所述视频悬浮窗接收第二调节指令之后，所述视频悬浮窗在所述第二界面的显示尺寸改变。

7. 根据权利要求 1-3 中任一项所述的视频显示方法，其中，所述窗口化启动指令的发送方式包括：

通过触动所述视频通话界面的方式发送。

8. 根据权利要求 7 所述的视频显示方法, 其中, 触动所述视频通话界面的方式, 包括:

点击所述原视频通话界面上的窗口化功能按钮; 或,

从所述原视频通话界面的一个角落向所述原视频通话界面的中心滑动。

9. 根据权利要求 5 所述的视频显示方法, 其中, 还包括: 接收互动模式指令并进入互动模式, 所述视频悬浮窗还原为所述视频通话界面, 显示第一界面, 且视频通话中的通话对端的显示界面显示根据用户第一操作发送的互动图像。

10. 根据权利要求 9 所述的视频显示方法, 其中, 当视频通话为多人视频通话时, 根据用户第二操作从所述多人视频通话中选择至少一人作为互动对象。

11. 根据权利要求 9 所述的视频显示方法, 其中, 当所述互动图像为用户在所述视频通话界面滑动绘制的图案时, 所述互动对象的对端视频显示界面同步显示所述用户滑动绘制的图案。

12. 一种用于视频显示的终端设备, 其中, 该终端设备包括: 至少一个处理单元以及至少一个存储单元, 其中, 所述存储单元存储有程序代码, 当所述程序代码被所述处理单元执行时, 使得所述处理单元执行下列过程:

显示第一界面, 其中, 所述第一界面中包括视频界面;

在所述第一界面接收视频窗口化启动指令之后, 显示第二界面, 所述第二界面包括: 视频悬浮窗, 其中, 所述视频悬浮窗的面积小于所述第二界面的显示面积。

13. 根据权利要求 12 所述的终端设备, 其中, 所述第二界面还包括视频功能键悬浮窗, 其中, 所述视频功能键悬浮窗包括用于对所述视频悬浮窗进行功能操作的多个功能按钮。

14. 根据权利要求 13 所述的终端设备, 其中, 所述处理单元具体用于:

显示所述第二界面时, 在所述视频功能键悬浮窗接收展开指令之后, 所述视频功能键悬浮窗展开, 且所述第二界面中显示所述多个功能按钮。

15. 根据权利要求 12-14 中任一项所述的终端设备，其中，所述第二界面上除所述视频悬浮窗之外的其他区域用于根据用户的操作显示区别于所述视频悬浮窗的应用页面。

16. 根据权利要求 12-14 中任一项所述的终端设备，其中，所述视频界面为视频通话界面，所述视频悬浮窗包括用户视频悬浮窗和通话对端视频悬浮窗。

17. 根据权利要求 12-14 中任一项所述的终端设备，其中，所述处理单元具体用于：  
在所述视频悬浮窗接收第一调节指令之后，所述视频悬浮窗在所述第二界面的显示位置改变；

在所述视频悬浮窗接收第二调节指令之后，所述视频悬浮窗在所述第二界面的显示尺寸改变。

18. 根据权利要求 12-14 中任一项所述的终端设备，其中，所述窗口化启动指令的发送方式包括：

通过触动所述视频通话界面的方式发送。

19. 根据权利要求 18 所述的终端设备，其中，触动所述视频通话界面的方式，包括：  
点击所述原视频通话界面上的窗口化功能按钮；或，  
从所述原视频通话界面的一个角落向所述原视频通话界面的中心滑动。

20. 根据权利要求 16 所述的终端设备，其中，所述处理单元具体用于：  
接收互动模式指令并进入互动模式，所述视频悬浮窗还原为所述视频通话界面，显示第一界面，且视频通话中的通话对端的显示界面显示根据用户第一操作发送的互动图像。

21. 根据权利要求 20 所述的终端设备，其中，所述处理单元还用于：  
当视频通话为多人视频通话时，根据用户第二操作从所述多人视频通话中选择至少一人作为互动对象。

22. 根据权利要求 20 所述的终端设备，其中，当所述互动图像为用户在所述视频通

话界面滑动绘制的图案时，所述互动对象的对端视频显示界面同步显示所述用户滑动绘制的图案。

23. 一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质存储有计算机指令，所述指令被处理单元执行时实现如权利要求 1-11 中任一项所述的视频显示方法。

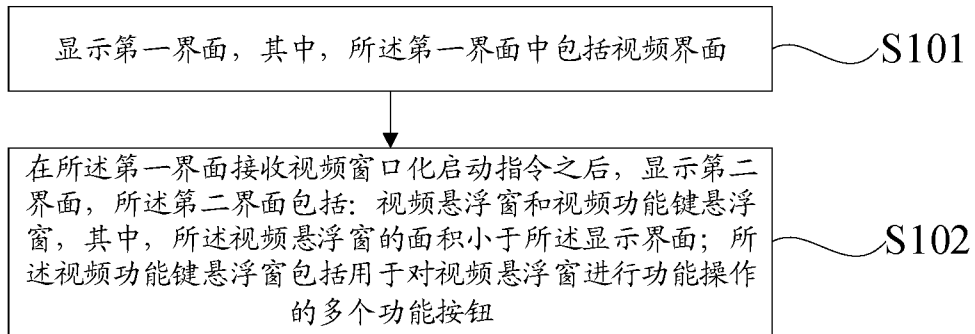


图 1

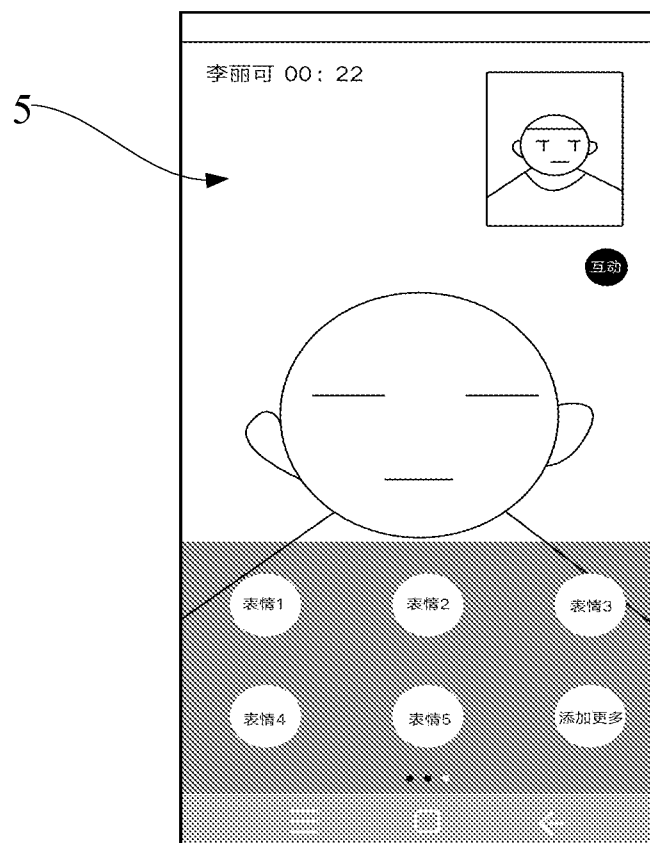


图 2



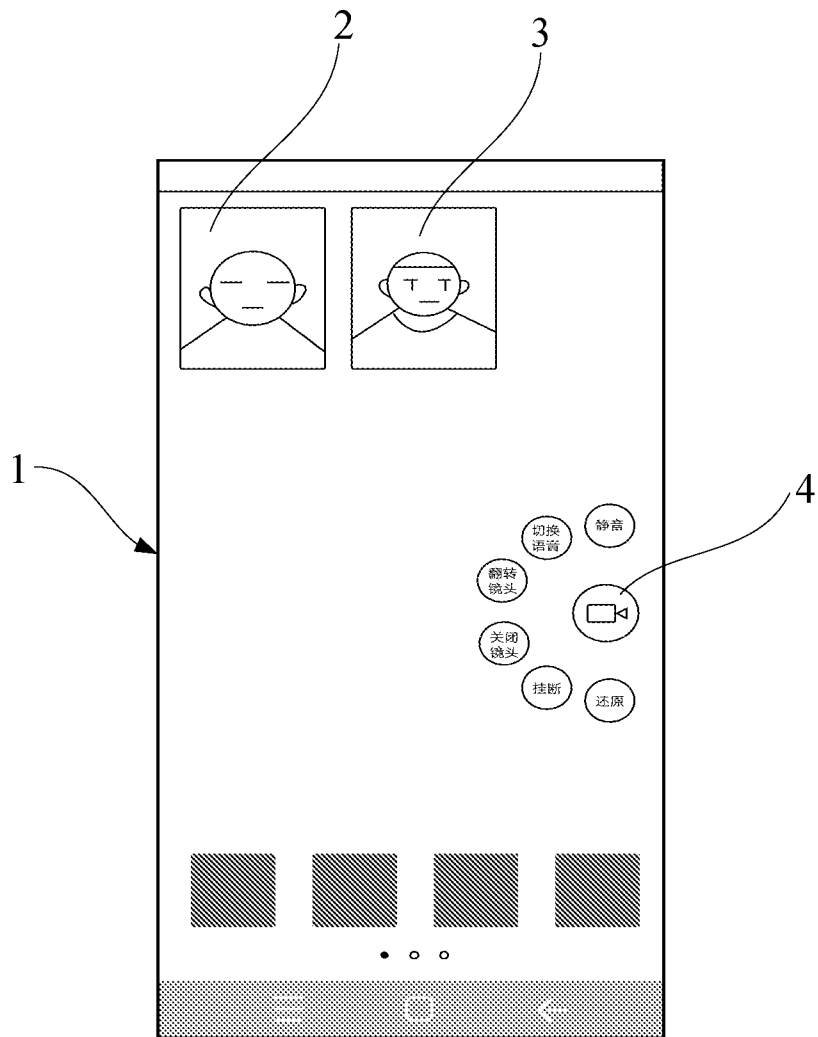


图 3

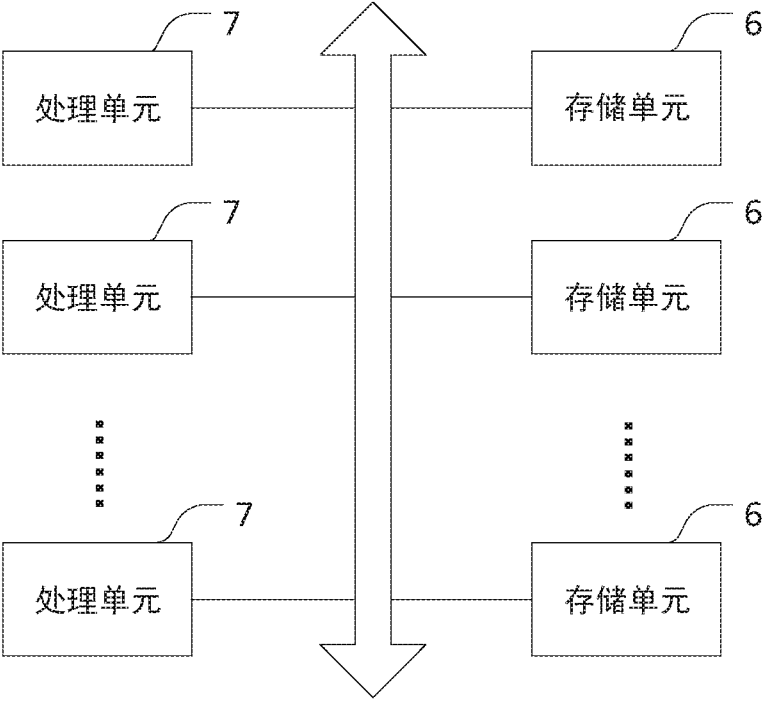


图 4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/099834

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04N 21/431(2011.01)i; H04N 21/485(2011.01)i; H04N 7/14(2006.01)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)

H04N21, H04N7

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, CNKI, CNTXT: 视频, 通话, 会议, 悬浮窗, 画中画, 子画, 窗, 界面; DWPI, USTXT, WOTXT: video, call, conference, PIP, sub, window, interface, floating, suspension

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                   | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN 108012182 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 08 May 2018 (2018-05-08)<br>entire document                                                | 1-23                  |
| X         | CN 105872832 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.) 17 August 2016 (2016-08-17)<br>description, paragraphs 0005-0095 | 1-5, 7-16, 18-23      |
| Y         | CN 105872832 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.) 17 August 2016 (2016-08-17)<br>description, paragraphs 0005-0095 | 6, 17                 |
| Y         | CN 104539784 A (SHENZHEN ZTE MOBILE TELECOM CO., LTD.) 22 April 2015 (2015-04-22)<br>description, paragraphs 0007-0026                               | 6, 17                 |
| A         | US 2006075348 A1 (MICROSOFT CORP.) 06 April 2006 (2006-04-06)<br>entire document                                                                     | 1-23                  |
| A         | CN 104994314 A (HEYI NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 21 October 2015 (2015-10-21)<br>entire document                                         | 1-23                  |

☐ 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

20 October 2018

Date of mailing of the international search report

05 November 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China  
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing  
100088  
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

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

International application No.

**PCT/CN2018/099834**

| Patent document<br>cited in search report |            |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) |            |    | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------|-------------------------|------------|----|--------------------------------------|
| CN                                        | 108012182  | A  | 08 May 2018                          | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 105872832  | A  | 17 August 2016                       | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 104539784  | A  | 22 April 2015                        | None                    |            |    |                                      |
| US                                        | 2006075348 | A1 | 06 April 2006                        | US                      | 2017090845 | A1 | 30 March 2017                        |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 2010077319 | A1 | 25 March 2010                        |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 7640502    | B2 | 29 December 2009                     |
|                                           |            |    |                                      | US                      | 9626064    | B2 | 18 April 2017                        |
| CN                                        | 104994314  | A  | 21 October 2015                      | None                    |            |    |                                      |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/099834

## A. 主题的分类

H04N 21/431(2011.01)i; H04N 21/485(2011.01)i; H04N 7/14(2006.01)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)

H04N21, H04N7

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))

CNABS, CNKI, CNTXT:视频, 通话, 会议, 悬浮窗, 画中画, 子画, 窗, 界面 DWPI, USTXT, WOTXT:video, call, conference, PIP, sub, window, interface, floating, suspension

## 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 108012182 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 5月 8日 (2018 - 05 - 08)<br>全文                   | 1-23             |
| X    | CN 105872832 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17)<br>说明书第0005段-第00095段 | 1-5, 7-16, 18-23 |
| Y    | CN 105872832 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17)<br>说明书第0005段-第00095段 | 6, 17            |
| Y    | CN 104539784 A (深圳市中兴移动通信有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22)<br>说明书第0007段-0026段    | 6, 17            |
| A    | US 2006075348 A1 (MICROSOFT CORP.) 2006年 4月 6日 (2006 - 04 - 06)<br>全文              | 1-23             |
| A    | CN 104994314 A (合一网络技术北京有限公司) 2015年 10月 21日 (2015 - 10 - 21)<br>全文                 | 1-23             |

☐ 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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2018年 10月 20日

国际检索报告邮寄日期

2018年 11月 5日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(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

于晨君

电话号码 86-(010)-62089983

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/099834

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|------------|----|----------------|
| CN          | 108012182  | A  | 2018年 5月 8日    | 无    |            |    |                |
| CN          | 105872832  | A  | 2016年 8月 17日   | 无    |            |    |                |
| CN          | 104539784  | A  | 2015年 4月 22日   | 无    |            |    |                |
| US          | 2006075348 | A1 | 2006年 4月 6日    | US   | 2017090845 | A1 | 2017年 3月 30日   |
|             |            |    |                | US   | 2010077319 | A1 | 2010年 3月 25日   |
|             |            |    |                | US   | 7640502    | B2 | 2009年 12月 29日  |
|             |            |    |                | US   | 9626064    | B2 | 2017年 4月 18日   |
| CN          | 104994314  | A  | 2015年 10月 21日  | 无    |            |    |                |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)