

权 利 要 求 书

1、一种移动设备上直播间的直播画面展示方法，其特征在于，包括以下步骤：
在当前界面显示多个直播卡片；

5 识别用户的触控动作，根据所述触控动作确定被触控直播卡片的音视频流地址以及播放模式；

当判断所述播放模式为小窗模式时，根据所述音视频流地址获取所述直播卡片对应直播间的直播画面的音视频流并进行解析；

在当前界面绘制小窗界面，使用小窗界面播放经过解析的所述直播画面的音视频流。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述识别用户的触控动作，根据所述触控动作确定被触控直播卡片的音视频流地址以及播放模式之后，还包括：

当判断所述播放模式为大窗模式时，根据所述音视频流地址获取所述直播卡片对应直播间的直播画面的音视频流地址并进行解析，以及获取所述直播间对应的互动信息；

15 在大窗界面中播放所述解析的所述直播画面的音视频流及对应的互动信息。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述在大窗界面中播放所述解析的所述直播画面的音视频流及对应的互动信息之后，还包括：

识别用户退出所述大窗模式并进入所述小窗模式的触控动作；

20 退出所述大窗界面；在所述当前界面绘制小窗界面，使用小窗界面播放经过解析的所述直播画面的音视频流。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在当前界面绘制小窗界面之前，还包括：

根据所述触控动作确定被触控卡片对应的直播间的直播画面的形状属性；

25 所述在当前界面绘制小窗界面，包括：根据所述直播画面的形状属性绘制所述小窗界面。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述直播画面的形状属性包括半屏形状和竖屏形状；所述根据所述触控动作确定被触控卡片对应的直播间的直播画面的形状属性，根据所述直播画面的形状属性绘制所述小窗界面，包括：

30 若确定被触控卡片对应的直播间的直播画面的形状属性为半屏形状，根据所述半屏形状的直播画面绘制半屏形状的小窗界面；

若确定被触控卡片对应的直播间的直播画面的形状属性为竖屏形状，根据所述竖屏形状的直播画面绘制竖屏形状的小窗界面。

6、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述在当前界面显示多个直播卡片之后，所述识别用户的触控动作之前，还包括：

35 获取用户历史进出所述当前界面对应的直播间的频率；

确认所述频率满足预设条件，在所述用户最近一次退出直播间时，提示所述用户触控直播卡片进行小窗界面预览。

7、一种移动设备上直播画面内容切换展示方法，其特征在于，包括以下步骤：

40 在当前界面显示多个直播卡片，识别用户对当前界面中的第一直播卡片的触控动作；

获取所述第一直播卡片对应的第一直播间的直播画面的音视频流；

在当前界面绘制小窗界面，使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流；

识别所述用户对当前界面中的第二直播卡片的触控动作；

获取所述第二直播卡片对应的第二直播间的直播画面的音视频流；

- 5 中断所述小窗界面中所述第一直播间的直播画面的音视频流播放，拉取所述第二直播间的直播画面的音视频流，并使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流。

- 8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述中断所述小窗界面中所述第一直播间的直播画面的音视频流播放，拉取所述第二直播间的直播画面的音视频流，并使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流，包括：

中断所述小窗界面中所述第一直播间的直播画面的音视频流中视频流的播放，保持所述小窗界面中所述第一直播间的直播画面的音视频流中音频流的播放；

拉取所述第二直播间的直播画面的音视频流；

- 10 中断所述小窗界面中所述第一直播间的直播画面的音视频流中音频流的播放，并在中断所述第一直播间的直播画面音频流的同一时间点使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流。

9、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述获取所述第一直播卡片对应的第一直播间的直播画面的音视频流，包括：

获取所述第一直播卡片对应的第一直播间的直播画面的音视频流地址；

- 20 根据所述第一直播间的直播画面的音视频流地址获取该直播间的直播画面的音视频流；

或，所述获取所述第二直播卡片对应的第二直播间的直播画面的音视频流，包括：

获取所述第二直播卡片对应的第二直播间的直播画面的音视频流地址；

- 25 根据所述第二直播间的直播画面的音视频流地址获取该直播间的直播画面的音视频流。

10、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述中断所述小窗界面中所述第一直播间的直播画面的音视频流播放之后，还包括：

缓存所述第一直播间的直播画面的音视频流；

- 30 确认用户再次触控所述第一直播卡片时，从缓存区中拉取所述第一直播间的直播画面的音视频流，使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流。

11、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述在当前界面显示多个直播卡片之前，还包括：

- 35 获取当前界面中多个直播卡片对应直播间的直播画面的参数；

下载所述多个直播间的直播画面的参数；

所述使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流，或所述使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流，包括：

- 40 根据直播间的直播画面的参数，使用小窗界面播放直播间的直播画面的音视频流。

12、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述使用所述小窗界面播放所

述第一直播间的直播画面的音视频流之后，或所述使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流之后，还包括：

识别用户在所述小窗界面打开弹幕的动作；

拉取所述小窗界面当前播放的直播间的直播画面对应的弹幕的数据流；

5 在小窗界面显示所述对应的弹幕的信息。

13、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流之后，还包括：

获取所述用户在当前界面的历史观看直播的数据；

根据所述用户历史观看直播的数据从当前界面中选择预置数量的直播卡片；

10 预加载所述预置数量的直播卡片对应的直播间的直播画面的音视频流；

识别用户在所述小窗界面的播放触控动作，轮流在所述小窗界面播放预置时长的所述预置数量的直播卡片对应直播间的直播画面的视频流。

14、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流之后，或所述使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流之后，还包括：

识别所述用户从所述小窗界面进入对应直播间的触控动作；

进入所述小窗界面当前播放直播画面音视频流对应的直播间。

15、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流之前，或所述使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流之前，还包括：

获取所述小窗界面播放的音视频流对应的直播间的直播画面的形状属性；

所述使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流，或所述使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流，包括：根据直播间的直播画面的形状属性调整所述小窗界面，并使用所述调整后的小窗界面播放该直播间的直播画面的音视频流。

16、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述在当前界面绘制小窗界面，包括：在当前界面绘制渐变展开模式的小窗界面；

所述使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流，或使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流，包括：根据所述渐变展开模式使用所述小窗界面播放直播画面的音视频流；或，

所述在当前界面绘制小窗界面，包括：在当前界面绘制根据用户手势变化展开模式的小窗界面；

所述使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流，或使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流，包括：

35 获取用户的手势变化，根据所述用户的手势变化使用所述小窗界面播放直播画面的音视频流。

17、一种存储设备，其特征在于，包括多条指令；所述指令适于由处理器加载并执行：

在当前界面显示多个直播卡片；

40 识别用户的触控动作，根据所述触控动作确定被触控直播卡片的音视频流地址以及播放模式；

当判断所述播放模式为小窗模式时，根据所述音视频流地址获取所述直播卡片对应直播间的直播画面的音视频流并进行解析；

在当前界面绘制小窗界面，使用小窗界面播放经过解析的所述直播画面的音视频流。

5 18、一种存储设备，其特征在于，包括多条指令；所述指令适于由处理器加载并执行：

在当前界面显示多个直播卡片，识别用户对当前界面中的第一直播卡片的触控动作；

获取所述第一直播卡片对应的第一直播间的直播画面的音视频流；

10 在当前界面绘制小窗界面，使用所述小窗界面播放所述第一直播间的直播画面的音视频流；

识别所述用户对当前界面中的第二直播卡片的触控动作；

获取所述第二直播卡片对应的第二直播间的直播画面的音视频流；

15 中断所述小窗界面中所述第一直播间的直播画面的音视频流播放，拉取所述第二直播间的直播画面的音视频流，并使用所述小窗界面播放所述第二直播间的直播画面的音视频流。

19、一种计算机设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；

存储器；

20 一个或多个应用程序，其中所述一个或多个应用程序被存储在所述存储器中并被配置为由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个应用程序配置用于：执行根据权利要求 1~6 任一项所述的移动设备上直播间的直播画面展示方法。

20、一种计算机设备，其特征在于，包括：

一个或多个处理器；

25 存储器；

一个或多个应用程序，其中所述一个或多个应用程序被存储在所述存储器中并被配置为由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个应用程序配置用于：执行根据权利要求 7~16 任一项所述的移动设备上直播画面内容切换展示方法。