

(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
2017年10月12日 (12.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/173793 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/422 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/101139
- (22) 国际申请日: 2016年9月30日 (30.09.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610210538.4 2016年4月6日 (06.04.2016) CN
- (71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路105号3号楼10层1102, Beijing 100025 (CN)。 乐视网信息技术(北京)股份有限公司 (LE SHI INTERNET INFORMATION & TECHNOLOGY CORP., BEIJING) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路105号乐视大厦10层, Beijing 100025 (CN)。
- (72) 发明人: 韩晴晴 (HAN, Qingqing); 中国北京市朝阳区姚家园路105号乐视大厦10层, Beijing 100025 (CN)。 邓石砺 (DENG, Shili); 中国北京市朝阳区

姚家园路105号乐视大厦10层, Beijing 100025 (CN)。 张韬 (ZHANG, Tao); 中国北京市朝阳区姚家园路105号乐视大厦10层, Beijing 100025 (CN)。 杨硕 (YANG, Shuo); 中国北京市朝阳区姚家园路105号乐视大厦10层, Beijing 100025 (CN)。

- (74) 代理人: 北京弘权知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINABLE IP); 中国北京市朝阳区安定路35号六层35-10-2内620室, Beijing 100029 (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, JP, KE, KG, 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。
- (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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR SCREEN PROJECTION OF VIDEO

(54) 发明名称: 一种视频投屏方法及装置

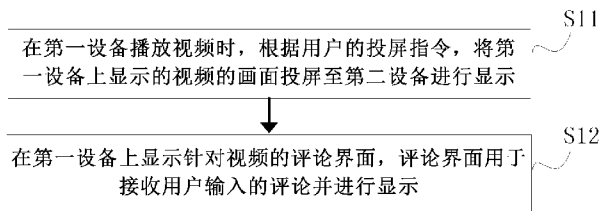


图1

- S11 When playing a video on a first device, projecting, according to a screen projection instruction of a user, an image of a video displayed on the first device onto a second device for display
- S12 Displaying a comment interface with regard to the video on the first device, wherein the comment interface is used for receiving a comment input by the user and displaying same

(57) Abstract: The present invention relates to a method and apparatus for screen projection of a video. The method comprises: when playing a video on a first device, projecting, according to a screen projection instruction of a user, an image of a video displayed on the first device onto a second device for display; and displaying, on the first device, a comment interface with regard to the video, wherein the comment interface is used for receiving a comment input by the user and displaying same. When receiving the screen projection instruction, the first device merely displays the comment interface having an input box and a display window, and does not display the image of the video, so the user can input and watch, on the first device, a comment using the comment interface, and watch, on a screen of the second device, the video, so that the comment interface does not cover the image of the video, and it is ensured that inputting a comment and watching a comment does not clash with watching the video for the user. Therefore, the solution provided in the present invention can improve the movie viewing experience of a user.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/173793 A1

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))。

本发明是关于一种视频投屏方法及装置，该方法包括：在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示；在第一设备上显示针对所述视频的评论界面，评论界面用于接收所述用户输入的评论并进行显示。在接收到投屏指令时，第一设备上仅显示具有输入框和显示窗口的评论界面，不显示视频的画面，所以用户可以在第一设备上利用评论界面输入评论和观看评论，并在第二设备的屏幕上观看视频，从而使得评论界面不会遮挡视频的画面，并且保证用户输入评论和观看评论与观看视频不发生冲突。因此，本发明提供的方案可以提高用户的观影体验。

一种视频投屏方法及装置

本申请要求于 2016 年 4 月 6 日提交中国专利局、申请号为 2016102105384、发明名称为“一种视频投屏方法及装置”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

本发明实施例涉及通信技术领域，更具体的说，涉及一种视频投屏方法及装置。

背景技术

10 目前，随着多屏互动技术越来越成熟，在不同的多媒体终端上已经可以进行多媒体内容的传输、解析、展示和控制等操作，从而丰富了用户的多媒体生活。

通常情况下，用户会利用多屏互动技术将移动终端的视频投屏到大屏终端上，以使大屏终端显示移动终端找到的视频内容。例如，用户利用手机找到了视频 A，由于手机的屏幕太小，用户会利用多屏互动技术将手机的视频 A 投屏到智能电视上，使得智能电视显示手机上的视频 A，以便于用户可在智能电视上观看手机上的视频 A。

如果用户要将移动终端的视频软件内的视频投放到智能电视中，那么移动终端不仅会将视频软件内的视频投放到智能电视中，还会将视频软件内的评论界面投放到智能电视中。在用户利用移动终端内的视频软件观看视频时，用户可能会在视频软件的评论界面内输入自己的评论或观看别人的评论。在用户利用视频软件的评论界面输入评论时，评论界面的输入框会被调出来，从而导致评论界面的输入框遮挡视频软件正在播放的视频的画面；在用户利用视频软件的评论界面观看评论时，评论界面的显示窗口显示出来的评论也会遮挡视频软件正在播放的视频的画面。上述两种情况都会使得移动终端的视频软件正在播放的视频的画面被遮挡，由于用户将移动终端的视频软件内的视频投放到智能电视中，所以智能电视显示的内容与移动终端显示的内容相同，均为正在播放的视频的画面被评论界面所遮挡，从而导致用户无法在智能电视上看到视频的全部画面，所以降低了用户的观影体验。

因此，在移动终端向智能电视投屏的过程中，如何使得用户既能够正常的利用评论界输入评论和观看评论，还能够保证投屏的视频画面不被评论界面所遮挡，成为目前亟须解决的技术问题。

发明内容

5 本发明实施例提供一种视频投屏方法及装置，以使得投放的视频在播放过程中，视频的画面不会被评论界面所遮挡。

根据本发明实施例的第一方面，提供一种视频投屏方法，包括：

在所述第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将所述第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示；

10 在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面，所述评论界面用于接收所述用户输入的评论并进行显示。

可选的，在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面的步骤以后，还包括：

15 在接收到将所述评论界面上的显示窗口投屏到所述第二设备上的指令时，将所述显示窗口调整至预设透明度；

将具有所述预设透明度的显示窗口同步到所述第二设备的屏幕上。

可选的，在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面的步骤以后，还包括：

20 在接收到用户输入的播放操控指令时，将所述评论界面切换为播放控制界面，所述播放控制界面上设置有用于控制所述视频播放的控件。

可选的，在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面的步骤以后，还包括：

在接收到用户输入的播放操控指令时，在所述评论界面上显示出用于控制所述视频播放的控件。

可选的，在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面的步骤以后，还包括：

在所述评论界面的显示窗口显示出新消息时，向所述第二设备发送所述显示窗口收到所述新消息的提示信息。

5 可选的，在所述第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将所述第一设备上显示的画面的画面投屏至第二设备进行显示的步骤包括：

在所述第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，显示投屏菜单，所述投屏菜单上显示可投屏的设备；

10 在所述第一设备接收到用户在所述投屏菜单上选择的所述第二设备时，将所述画面的画面投屏到所述第二设备的屏幕上。

根据本发明实施例的第二方面，提供一种视频投屏装置，包括：

投屏模块，用于在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将所述第一设备上显示的画面的画面投屏至第二设备进行显示；

15 第一显示模块，用于在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面，所述评论界面用于接收所述用户输入的评论并进行显示。

可选的，所述装置还包括：

调整模块，用于在接收到将所述评论界面上的显示窗口投屏到所述第二设备上的指令时，将所述显示窗口调整至预设透明度；

20 同步模块，用于将具有所述预设透明度的显示窗口同步到所述第二设备的屏幕上。

可选的，所述装置还包括：

切换模块，用于在接收到用户输入的播放操控指令时，将所述评论界面切换为播放控制界面，所述播放控制界面上设置有用于控制所述视频播放的控件。

可选的，所述装置还包括：

第二显示模块，用于在接收到用户输入的播放操控指令时，在所述评论界面上显示出用于控制所述视频播放的控件。

可选的，所述装置还包括：

5 发送模块，用于在所述评论界面的显示窗口显示出新消息时，向所述第二设备发送所述显示窗口收到所述新消息的提示信息。

可选的，所述投屏模块包括：

显示子模块，用于在所述第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，显示投屏菜单，所述投屏菜单上显示可投屏的设备；

10 投屏子模块，用于在所述第一设备接收到用户在所述投屏菜单上选择的所述第二设备时，将所述视频的画面投屏到所述第二设备的屏幕上。

本申请实施例提供了一种非暂态计算机可读存储介质，其中，该非暂态计算机可读存储介质可存储有计算机程序，该程序执行时可实现上述的一种视频投屏方法的部分或全部步骤。

15 本申请实施例还提供了一种电子设备，包括：一个或多个处理器；以及，存储器；其中，所述存储器存储有可被所述一个或多个处理器执行的指令，所述指令被所述一个或多个处理器执行，以使所述一个或多个处理器能够执行本申请上述视频投屏方法。

20 本申请实施例提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行本申请实施例上述视频投屏方法。

与现有技术相比，本实施例提供的技术方案具有以下优点和特点：

在本发明实施例提供的方案中，在第一设备接收到投屏指令时，仅将视频的画面同步到第二设备的屏幕上，并不会将评论界面同步到第二设备的屏幕上，所以用户在第二设备的屏幕上可以正常的观看视频。在第一设备上仅显示针对视频

的评论界面，不显示视频的画面，所以用户可以在第一设备上利用评论界面输入评论和观看评论，并在第二设备的屏幕上观看视频，从而使得评论界面不会遮挡视频的画面，并且保证用户输入评论和观看评论与观看视频不发生冲突。因此，本发明提供的方案可以提高用户的观影体验。

5 附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

10 图 1 为本发明实施例提供了一种视频投屏方法的流程图。

图 2 为本发明实施例提供的另一种视频投屏方法的流程图。

图 3 为本发明实施例提供的又一种视频投屏方法的流程图。

图 4 为本发明实施例提供的又一种视频投屏方法的流程图。

图 5 为本发明实施例提供的又一种视频投屏方法的流程图。

15 图 6 为本发明实施例提供了一种视频投屏装置的示意图。

图 7 为本发明实施例提供的另一种视频投屏装置的示意图。

图 8 为本发明实施例提供的又一种视频投屏装置的示意图。

图 9 为本发明实施例提供的又一种视频投屏装置的示意图。

图 10 为本发明实施例提供的又一种视频投屏装置的示意图。

20 图 11 为本发明实施例提供的智能电视 100 的示意图。

图 12 为本发明实施例提供的智能手机 200 的示意图。

图 13 为本申请实施例提供的视频投屏方法的设备的硬件结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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施例，都属于本发明保护的范围。

图1为本发明实施例提供的一种视频投屏方法的流程图。图1所示的视频投屏方法，可以用于移动终端中。本发明提供的视频投屏方法可以使得投放的视频在播放过程中，视频的画面不会被评论界面所遮挡，以提高用户的观影体验。该方法包括以下步骤。

10 步骤 S11、在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的画面的画面投屏至第二设备进行显示。

其中，本发明提供的方法可以应用于安装有视频软件的第一设备内，第一设备可以为智能手机或平板电脑等设备。第二设备可以为智能电视等大屏设备。

本发明实施例既可以应用在不同的场景中，下面简要介绍两种实际的场景。

15 第一种场景，在第一设备播放视频且在用户未向第一设备输入投屏指令时，第一设备会显示出针对该视频的评论界面；第二种场景，在第一设备播放视频且在用户未向第一设备输入投屏指令时，第一设备不会自动的显示出针对该视频的评论界面，仅在用户向第一设备输入弹出该评论界面的指令时，第一设备才会显示出该视频的评论界面。

20 在第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，存在多种方式均可以实现将第一设备上显示的画面的画面投屏至第二设备进行显示，下面分别进行介绍两种方式。

25 第一种方式，在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令将第一设备上显示的画面的画面投屏至第二设备进行显示还可以包括以下步骤：首先，在第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，显示投屏菜单，投屏菜单上显示可投屏的设备；然后，在第一设备接收到用户在投屏菜单上选择的第二设备时，将视频的画面投屏到第二设备的屏幕上。

在第一种方式中，在第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时第一设备会显示出投屏菜单，用户可以在投屏菜单中选择需要投屏的设备。用户在第一设备的投屏菜单中选择需要投屏的设备为第二设备时，第一设备会接收到用户选择的第二设备。在第一设备接收到用户在投屏菜单上选择的第二设备时，第一设备会将视频的画面投屏到第二设备的屏幕上，此时，用户便可以在第二设备的屏幕上看到第一设备正在播放的视频了。

例如，在第一设备播放视频 X 且接收到用户输入的投屏指令时，第一设备便会显示出投屏菜单。其中，投屏菜单上显示有智能电视 A 和智能电视 B，此时，用户便可以在投屏菜单上选择智能电视 A 或智能电视 B，以便于第一设备将播放的视频投屏在智能电视 A 或智能电视 B 上。假设用户在投屏菜单上选择了智能电视 A，那么第一设备便会接收到用户在投屏菜单上选择的智能电视 A，所以第一设备便会将视频的画面投屏到智能电视 A 的屏幕上。

第二种方式，在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令将第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示还可以包括以下步骤：首先，在第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，确定与第一设备预先建立关联的第二设备；然后，将视频的画面投屏到第二设备的屏幕上。

在第二种方式中，用户可以预先在第一设备中将第一设备与第二设备关联在一起，以便于在第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，便会触发第一设备确定出与第一设备预先建立关联的第二设备，从而将第一设备的视频的画面投屏到第二设备的屏幕上，所以第二种方式在第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，用户不需要在第一设备上选择第一设备需要投屏的其他设备，第一设备会自动的确定出预先建立关联的第二设备，所以减少了用户的工作量。

例如，假设用户预先在第一设备中将第一设备与第二设备关联在一起。在第一设备播放视频 A 且接收到用户输入的投屏指令时，第一设备便会确定出与第一设备预先建立关联的第二设备，然后，第一设备会将视频 A 的画面投屏到第二设备的屏幕上。

在第一种方式和第二种方式中，用户向第一设备输入投屏指令的方式有很多种。例如，预先在第一设备播放视频的播放器界面上设置一个虚拟投屏按钮，在

用户点击该虚拟投屏按钮时，便会触发第一设备的投屏指令，第一设备便会显示出投屏菜单。又如，在用户向第一设备的触摸屏幕输入预设的滑屏手势时，便会触发第一设备的投屏指令，第一设备便会显示出投屏菜单。其中，预设的滑屏手势可以为用户的手指在按住播放器界面后，手指向触摸屏幕的上方滑动。当然，

5 预设的滑屏手势并不局限于此，还可以为手指在按住播放器界面后，手指向触摸屏幕的其他方向滑动。

另外，第一设备将播放的视频的画面同步到第二设备的屏幕上，可以利用一些成熟的同步协议，例如闪联协议或 Miracast 协议等。

由于第一设备仅是将视频的画面同步到第二设备的屏幕上，所以用户在利用

10 第二设备的屏幕观看视频时，不会被评论界面干扰到。

步骤 S12、在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

其中，在第一设备将视频的画面同步到第二设备的屏幕上以后，第一设备不会再显示视频的画面。第一设备仅会显示出具有输入框和显示窗口的评论界面，

15 以便于用户利用该评论界面的输入框输入评论，用户还可以在评论界面的显示窗口看到其他用户输入的评论。第一设备完全用于输入评论和显示评论，第二设备完全用于显示视频的画面，用户可以一边观看第二设备显示的视频的画面，另一边利用第一设备进行输入评论和观看评论，两边互不干扰。

另外，输入框用于输入的信息可以为文字或图像等信息，显示窗口用于显示

20 文字或图像等信息。

综上，在图 1 所示的实施例中，在第一设备接收到投屏指令时，仅将视频的画面同步到第二设备的屏幕上，并不会将评论界面同步到第二设备的屏幕上，所以用户在第二设备的屏幕上可以正常的观看视频。在第一设备上仅显示针对视频的评论界面，不显示视频的画面，所以用户可以在第一设备上利用评论界面输入

25 评论和观看评论，并在第二设备的屏幕上观看视频，从而使得评论界面不会遮挡视频的画面，并且保证用户输入评论和观看评论与观看视频不发生冲突。因此，本发明提供的方案可以提高用户的观影体验。

请参见图 11 和图 12 所示。图 11 所示的大屏设备为智能电视 100；图 12 所示的第一设备为智能手机 200，其中，智能手机 200 的评论界面上显示有显示框 201、输入框 202 和结束投屏的控制按钮 203。在智能手机 200 接收到投屏指令时，智能手机 200 仅将视频的画面同步到智能电视 100 的屏幕上，智能手机 200 并不会将评论界面同步到智能电视 100 的屏幕上，所以用户在智能电视 100 的屏幕上可以正常的观看视频。智能手机 200 上显示具有输入框 202 和显示窗口 201 的评论界面，不显示视频的画面，所以用户可以在智能手机 200 上利用输入框 202 输入评论，并利用显示窗口 201 观看评论，在智能电视 100 的屏幕上观看视频，从而使得评论界面不会遮挡视频的画面，并且保证用户输入评论和观看评论与观看视频不发生冲突。当然，如果用户想要结束投屏的话，可以点击控制按钮 203，以结束投屏。

图 2 为本发明实施例提供的另一种视频投屏方法的流程图。图 2 为基于图 1 的一个可选的实施例，在图 2 所示的实施例中，与图 1 所示的实施例相同的部分可以参见图 1 所示的实施例中介绍和解释。图 2 所示的方法包括以下步骤。

步骤 S21、在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示。

步骤 S22、在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

步骤 S23、在接收到将评论界面上的显示窗口投屏到第二设备上的指令时，将显示窗口调整至预设透明度。

其中，在第一设备显示具有输入框和显示窗口的评论界面以后，如果用户想要在第二设备的屏幕上看到第一设备上的评论界面的显示窗口的内容，但是又不希望显示窗口的内容遮挡第二设备的屏幕的视频画面，那么用户可以向第一设备输入将评论界面上的显示窗口投屏到第二设备上的指令。

在第一设备接收到用户输入的将评论界面上的显示窗口投屏到第二设备上的指令时，第一设备会先将评论界面上的显示窗口调整至预设透明度，以便于用

户既能够看到显示窗口显示出来的信息，又能保证处于预设透明度下的显示窗口不会遮挡第二设备的屏幕上的视频画面。

另外，显示窗口的预设透明度指的是预先设置好的透明度，用户可以根据自己的喜好重新设置显示窗口的透明度，所以不同的用户可以根据自身的情况进行

5

步骤 S24、将具有预设透明度的显示窗口同步到第二设备的屏幕上。

其中，在第一设备将显示窗口调整至预设透明度以后，第一设备便会将具有预设透明度的显示窗口同步到第二设备的屏幕上，此时，第二设备的屏幕便会同时显示出视频的画面和显示窗口显示的信息。由于显示窗口是具有一定的透明度的，所以显示出来的信息也是具有一定的透明度的，从而使得用户既能在第二设备的屏幕上看到视频的画面，也能看到具有预设透明度的显示窗口，并且视频和画面和显示窗口互不影响，所以提高了观影体验。

10

图 3 为本发明实施例提供的又一种视频投屏方法的流程图。图 3 为基于图 1 的一个可选的实施例，在图 3 所示的实施例中，与图 1 所示的实施例相同的部分可以参见图 1 所示的实施例中介绍和解释。图 3 所示的方法包括以下步骤。

15

步骤 S31、在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示。

20

步骤 S32、在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

步骤 S33、在接收到用户输入的播放操控指令时，将评论界面切换为播放控制界面，播放控制界面上设置有用于控制视频播放的控件。

25

其中，在第一设备显示具有输入框和显示窗口的评论界面以后，如果用户想要对视频的播放进度等参数进行调整，用户可以向第一设备输入播放操控指令。在第一设备接收到用户输入的播放操控指令时，第一设备便会将当前显示的评论界面切换为播放控制界面，以使用户可以在播放控制界面上对视频进行操控。

播放控制界面上设置有用于控制视频播放的控件。例如，可以在播放控制界面上设置控制视频播放进度的控件，如果用户想要调整视频的播放进度，那么用户可以拖动播放控制界面上的控件。

另外，播放操控指令为用户向第一设备输入的指令，用户向第一设备输入播放操控指令的方式有很多种。

例如，预先在第一设备播放视频的评论界面上设置一个虚拟操控按钮，在用户点击该虚拟操控按钮时，便会触发第一设备的播放操控指令，第一设备便会将当前显示的评论界面切换为播放控制界面，以使用户利用该播放操控界面控制视频的播放。

又如，在用户向第一设备的触摸屏幕输入预设的滑屏手势时，便会触发第一设备的播放操控指令，第一设备便会将评论界面切换为播放控制界面。其中，预设的滑屏手势可以为用户的手指在按住评论界面后，手指向触摸屏幕的上方滑动。当然，预设的滑屏手势并不局限于此，还可以为手指在按住评论界面后，手指向触摸屏幕的其他方向滑动。

15

图 4 为本发明实施例提供的又一种视频投屏方法的流程图。图 4 为基于图 1 的一个可选的实施例，在图 4 所示的实施例中，与图 1 所示的实施例相同的部分可以参见图 1 所示的实施例中介绍和解释。图 4 所示的方法包括以下步骤。

步骤 S41、在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示。

步骤 S42、在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

步骤 S43、在接收到用户输入的播放操控指令时，在评论界面上显示出用于控制视频播放的控件。

其中，在第一设备显示具有输入框和显示窗口的评论界面以后，如果用户想要对视频的播放进度等参数进行调整，用户可以向第一设备输入播放操控指令。

25

在第一设备接收到用户输入的播放操控指令时，第一设备便会在评论界面上显示出用于控制视频播放的控件，以使用户可以利用评论界面上的控件对视频进行操控。

5 评论界面上设置有用于控制视频播放的控件。例如，可以预先在评论界面上设置控制视频播放进度的控件，如果用户想要调整视频的播放进度，那么用户可以拖动播放控制界面上的控件。

另外，播放操控指令为用户向第一设备输入的指令，用户向第一设备输入播放操控指令的方式有很多种。

10 例如，预先在第一设备播放视频的评论界面上设置一个虚拟操控按钮，在用户点击该虚拟操控按钮时，便会触发第一设备的播放操控指令，第一设备便会在评论界面上显示出用于控制视频播放的控件，以使用户利用该显示出的控件控制视频的播放。

15 又如，在用户向第一设备的触摸屏幕输入预设的滑屏手势时，便会触发第一设备的播放操控指令，第一设备便会在评论界面上显示出用于控制视频播放的控件。其中，预设的滑屏手势可以为用户的手指在按住评论界面后，手指向触摸屏幕的上方滑动。当然，预设的滑屏手势并不局限于此，还可以为手指在按住评论界面后，手指向触摸屏幕的其他方向滑动。

20 图 5 为本发明实施例提供的又一种视频投屏方法的流程图。图 5 为基于图 1 的一个可选的实施例，在图 5 所示的实施例中，与图 1 所示的实施例相同的部分可以参见图 1 所示的实施例中介绍和解释。图 5 所示的方法包括以下步骤。

步骤 S51、在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示。

25 步骤 S52、在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

步骤 S53、在评论界面的显示窗口显示出新消息时，向第二设备发送显示窗

口收到新消息的提示信息。

其中，在第一设备显示具有输入框和显示窗口的评论界面以后，用户在观看第二设备的视频时，可能会忘记关注第一设备显示的评论界面。为了保证用户能够实时的了解到第一设备的评论界面的显示窗口更新的新消息，在评论界面的显示窗口显示出新消息时，第一设备便会向第二设备发送显示窗口收到新消息的提示信息。

在第二设备接收到第二设备发送的显示窗口收到新消息的提示信息时，第二设备便会显示出该提示信息，以便于用户看到该提示信息以后能够了解到评论界面的显示窗口显示出新消息了。

10

图 6 为本发明实施例提供的一种视频投屏装置的示意图。参照图 6，该装置包括投屏模块 11 和第一显示模块 12。其中：

投屏模块 11，用于在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面的画面投屏至第二设备进行显示。

15 第一显示模块 12，用于在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

其中，在本发明可以选择的实施例中，投屏模块还可以包括以下子模块：显示子模块，用于在第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，显示投屏菜单，投屏菜单上显示可投屏的设备。投屏子模块，用于在第一设备接收到用户在投屏菜单上选择的第二设备时，将视频的画面的画面投屏到第二设备的屏幕上。

20

图 7 为本发明实施例提供的另一种视频投屏装置的示意图。参照图 7，该装置包括投屏模块 21、第一显示模块 22、调整模块 23 和同步模块 24。其中：

25 投屏模块 21，用于在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面的画面投屏至第二设备进行显示。

第一显示模块 22，用于在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

调整模块 23，用于在接收到将评论界面上的显示窗口投屏到第二设备上的指令时，将显示窗口调整至预设透明度。

5 同步模块 24，用于将具有预设透明度的显示窗口同步到第二设备的屏幕上。

图 8 为本发明实施例提供的又一种视频投屏装置的示意图。参照图 8，该装置包括投屏模块 31、第一显示模块 32、和切换模块 33。其中：

10 投屏模块 31，用于在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示。

第一显示模块 32，用于在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

切换模块 33，用于在接收到用户输入的播放操控指令时，将评论界面切换为播放控制界面，播放控制界面上设置有用于控制视频播放的控件。

15

图 9 为本发明实施例提供的又一种视频投屏装置的示意图。参照图 9，该装置包括投屏模块 41、第一显示模块 42 和第二显示模块 43。其中：

投屏模块 41，用于在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示。

20 第一显示模块 42，用于在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

第二显示模块 43，用于在接收到用户输入的播放操控指令时，在评论界面上显示出用于控制视频播放的控件。

图 10 为本发明实施例提供的又一种视频投屏装置的示意图。参照图 10，该装置包括投屏模块 51、第一显示模块 52 和发送模块 53。其中：

投屏模块 51，用于在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将第一设备上显示的视频的畫面投屏至第二设备进行显示。

5 第一显示模块 52，用于在第一设备上显示针对视频的评论界面，评论界面用于接收用户输入的评论并进行显示。

发送模块 53，用于在评论界面的显示窗口显示出新消息时，向第二设备发送显示窗口收到新消息的提示信息。

10 本申请实施例还提供一种非暂态计算机可读存储介质，所述非暂态计算机可读存储介质可存储有程序，该程序执行时可实现执行前述任意一个实施例提供的一种视频投屏方法的各实现方式中的部分或全部步骤。

图 13 是本申请实施例提供的视频投屏方法的电子设备的硬件结构示意图，如图 13 所示，该设备包括：

一个或多个处理器 1310 以及存储器 1320，图 13 中以一个处理器 1310 为例。

15 执行视频投屏方法的设备还可以包括：输入装置 1330 和输出装置 1340。

处理器 1310、存储器 1320、输入装置 1330 和输出装置 1340 可以通过总线或者其他方式连接，图 13 中以通过总线连接为例。

20 存储器 1320 作为一种非暂态计算机可读存储介质，可用于存储非易失性软件程序、非易失性计算机可执行程序以及模块，如本申请实施例中的视频投屏方法对应的程序指令/模块。处理器 1310 通过运行存储在存储器 1320 中的非易失性软件程序、指令以及模块，从而执行电子设备的各种功能应用以及数据处理，即实现上述方法实施例的视频投屏方法。

25 存储器 1320 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、至少一个功能所需要的应用程序；存储数据区可存储根据视频投屏装置的使用所创建的数据等。此外，存储器 1320 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、或其他非易失性固态存储器

件。在一些实施例中，存储器 1320 可选包括相对于处理器 1310 远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至视频投屏装置。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

5 输入装置 1330 可接收输入的数字或字符信息，以及产生与视频投屏装置的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。输出装置 1340 可包括显示屏等显示设备。

所述一个或者多个模块存储在所述存储器 1320 中，当被所述一个或者多个处理器 1310 执行时，执行上述任意方法实施例中的视频投屏方法。

上述产品可执行本申请实施例所提供的方法，具备执行方法相应的功能模块和有益效果。未在本实施例中详尽描述的技术细节，可参见本申请实施例所提供的方法。

10 本发明实施例的电子设备以多种形式存在，包括但不限于：

(1) 移动通信设备：这类设备的特点是具备移动通信功能，并且以提供话音、数据通信为主要目标。这类终端包括：智能手机（例如 iPhone）、多媒体手机、功能性手机，以及低端手机等。

15 (2) 超移动个人计算机设备：这类设备属于个人计算机的范畴，有计算和处理功能，一般也具备移动上网特性。这类终端包括：PDA、MID 和 UMPC 设备等，例如 iPad。

(3) 便携式娱乐设备：这类设备可以显示和播放多媒体内容。该类设备包括：音频、预览播放器（例如 iPod），掌上游戏机，电子书，以及智能玩具和便携式车载导航设备。

20 (4) 服务器：提供计算服务的设备，服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、系统总线等，服务器和通用的计算机架构类似，但是由于需要提供高可靠的服务，因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高。

(5) 其他具有数据交互功能的电子装置。

关于上述实施例中的装置，其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述，此处将不做详细阐述说明。

25 以上，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任

何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求

1、一种视频投屏方法，所述方法应用在所述第一设备上，其特征在于，包括：

5 在所述第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将所述第一设备上显示的画面的画面投屏至第二设备进行显示；

在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面，所述评论界面用于接收所述用户输入的评论并进行显示。

10 2、根据权利要求1所述的视频投屏方法，其特征在于，在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面的步骤以后，还包括：

在接收到将所述评论界面上的显示窗口投屏到所述第二设备上的指令时，将所述显示窗口调整至预设透明度；

将具有所述预设透明度的显示窗口同步到所述第二设备的屏幕上。

15 3、根据权利要求1所述的视频投屏方法，其特征在于，在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面的步骤以后，还包括：

在接收到用户输入的播放操控指令时，将所述评论界面切换为播放控制界面，所述播放控制界面上设置有用用于控制所述视频播放的控件。

20 4、根据权利要求1所述的视频投屏方法，其特征在于，在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面的步骤以后，还包括：

在接收到用户输入的播放操控指令时，在所述评论界面上显示出用于控制所述视频播放的控件。

25 5、根据权利要求1所述的视频投屏方法，其特征在于，在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面的步骤以后，还包括：

在所述评论界面的显示窗口显示出新消息时，向所述第二设备发送所述显示窗口收到所述新消息的提示信息。

30 6、根据权利要求1所述的视频投屏方法，其特征在于，在所述第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将所述第一设备上显示的画面的画面

投屏至第二设备进行显示的步骤包括：

在所述第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，显示投屏菜单，所述投屏菜单上显示可投屏的设备；

5 在所述第一设备接收到用户在所述投屏菜单上选择的所述第二设备时，将所述视频的画面投屏到所述第二设备的屏幕上。

7、一种视频投屏装置，其特征在于，包括：

投屏模块，用于在第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将所述第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示；

10 第一显示模块，用于在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面，所述评论界面用于接收所述用户输入的评论并进行显示。

8、根据权利要求7所述的视频投屏装置，其特征在于，所述装置还包括：

15 调整模块，用于在接收到将所述评论界面上的显示窗口投屏到所述第二设备上的指令时，将所述显示窗口调整至预设透明度；

同步模块，用于将具有所述预设透明度的显示窗口同步到所述第二设备的屏幕上。

20 9、根据权利要求7所述的视频投屏装置，其特征在于，所述装置还包括：

切换模块，用于在接收到用户输入的播放操控指令时，将所述评论界面切换为播放控制界面，所述播放控制界面上设置有用于控制所述视频播放的控件。

25

10、根据权利要求7所述的视频投屏装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二显示模块，用于在接收到用户输入的播放操控指令时，在所述评论界面上显示出用于控制所述视频播放的控件。

30

11、根据权利要求7所述的视频投屏装置，其特征在于，所述装置还包括：

发送模块，用于在所述评论界面的显示窗口显示出新消息时，向所述第二设备发送所述显示窗口收到所述新消息的提示信息。

5 12、根据权利要求 7 所述的视频投屏装置，其特征在于，所述投屏模块包括：

显示子模块，用于在所述第一设备播放视频且接收到用户输入的投屏指令时，显示投屏菜单，所述投屏菜单上显示可投屏的设备；

投屏子模块，用于在所述第一设备接收到用户在所述投屏菜单上选择的所述第二设备时，将所述视频的画面投屏到所述第二设备的屏幕上。

10 13、一种非暂态计算机可读存储介质，其特征在于，所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机程序，所述计算机程序用于使所述计算机执行权利要求 1-6 任一所述方法。

14、一种电子设备，包括：

一个或多个处理器；以及，

15 存储器；其特征在于，

所述存储器存储有可被所述一个或多个处理器执行的指令，所述指令被所述一个或多个处理器执行，以使所述一个或多个处理器：

在所述第一设备播放视频时，根据用户的投屏指令，将所述第一设备上显示的视频的画面投屏至第二设备进行显示；

20 在所述第一设备上显示针对所述视频的评论界面，所述评论界面用于接收所述用户输入的评论并进行显示。

15、一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括存储在非暂态计算机可读存储介质上的计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，当所述程序指令被计算机执行时，使所述计算机执行权利要求 1-6 所述的方法。

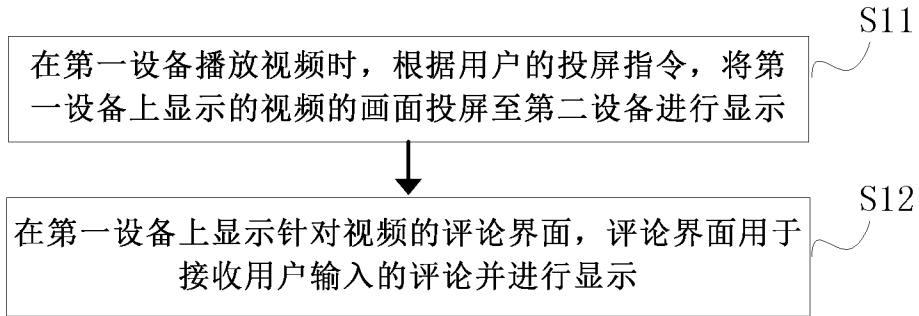


图 1

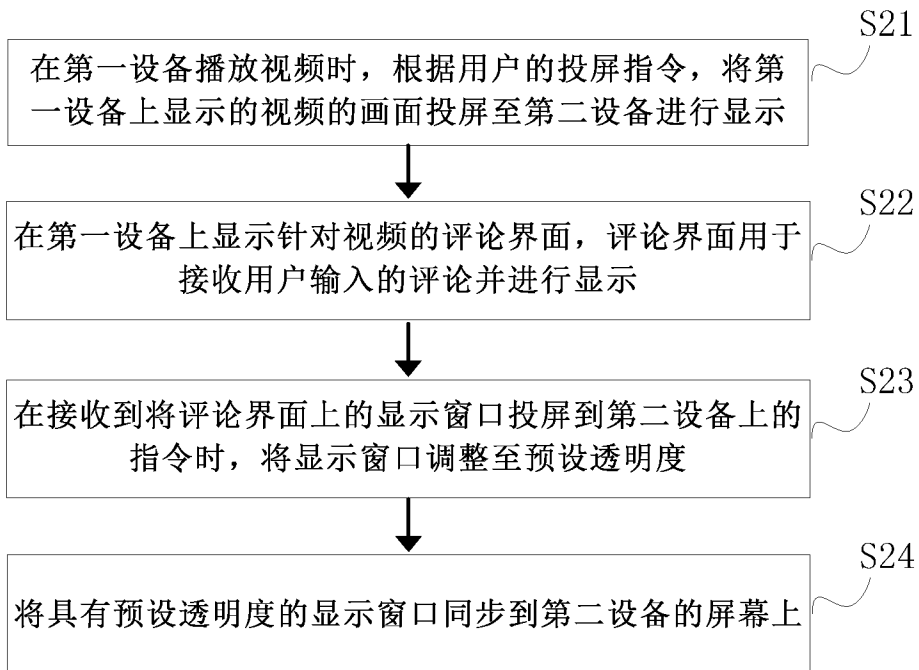


图 2

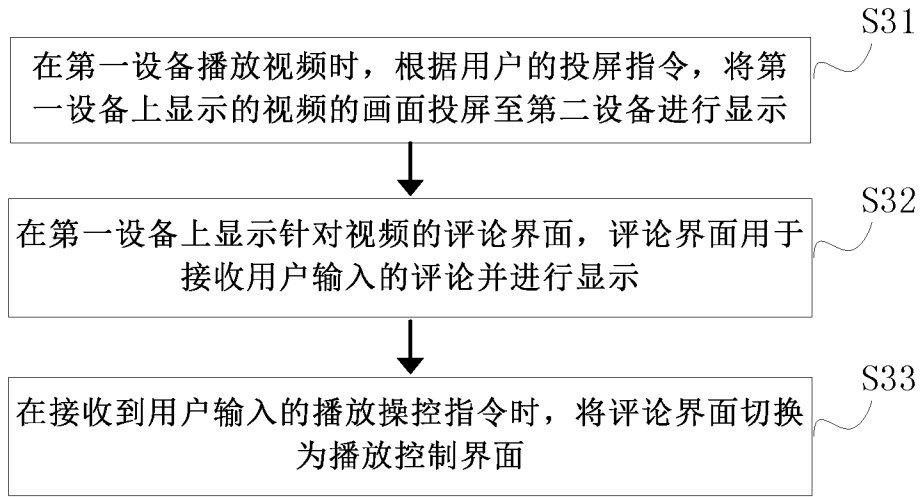


图 3

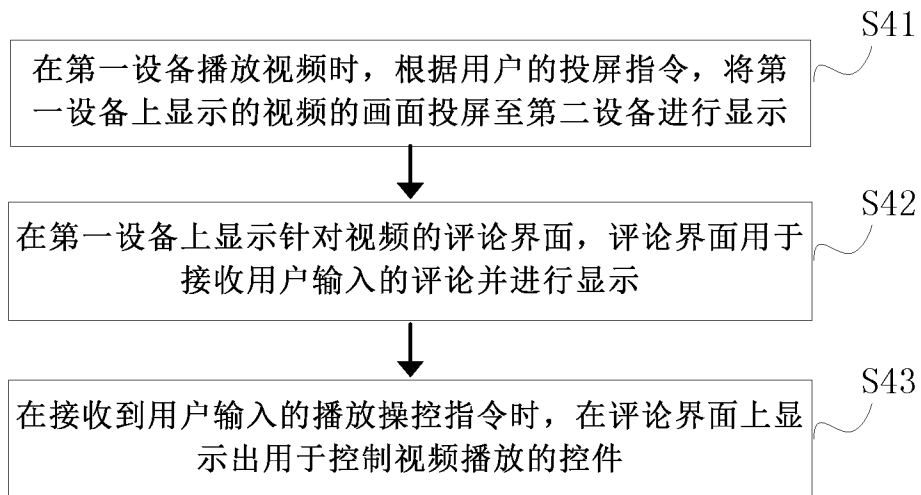


图 4

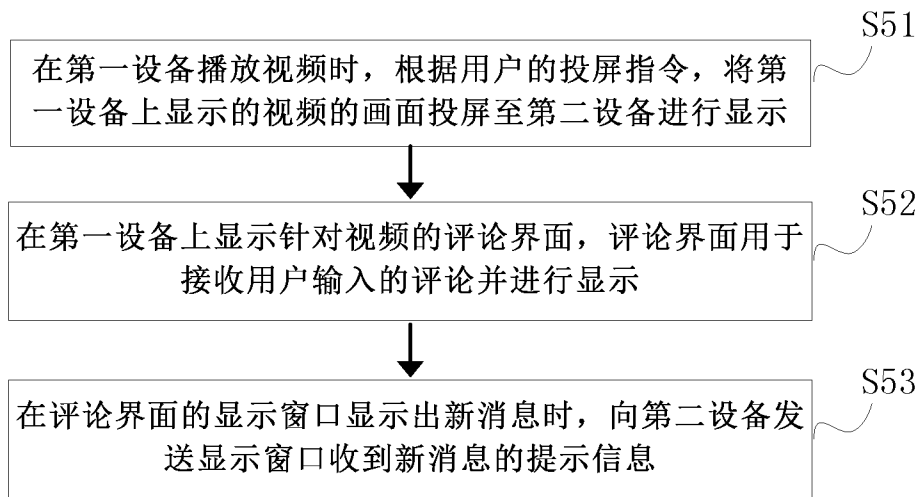


图 5



图 6

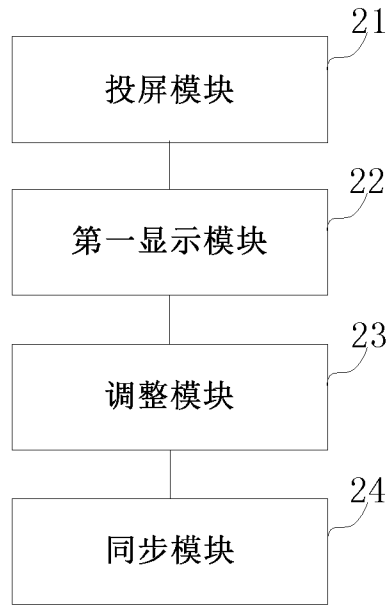


图 7

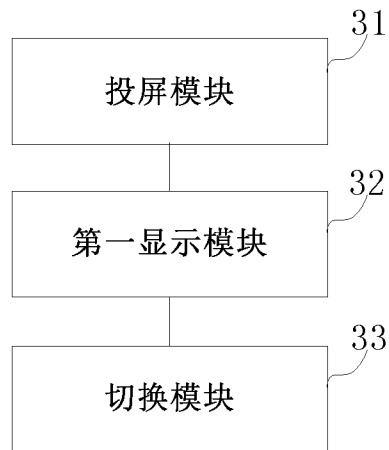


图 8

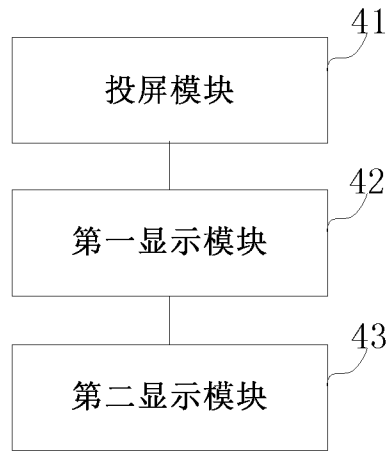


图 9

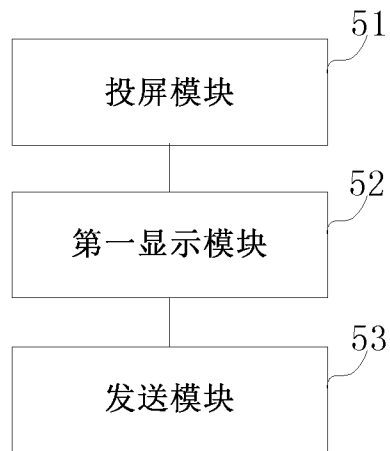


图 10

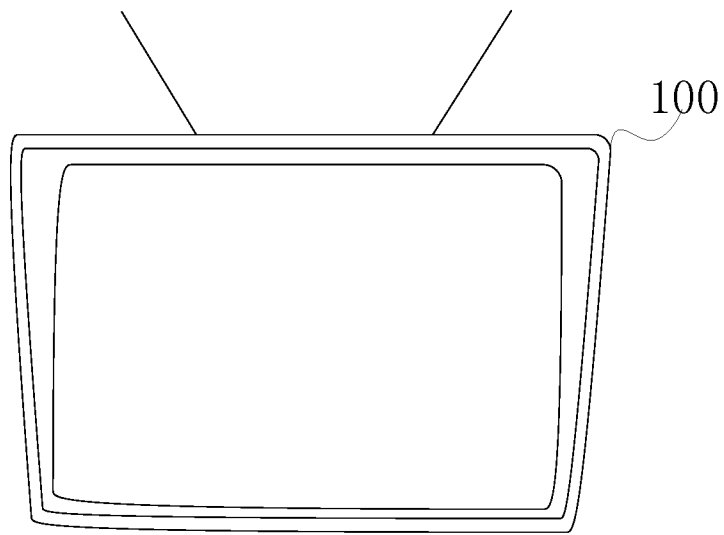


图 11

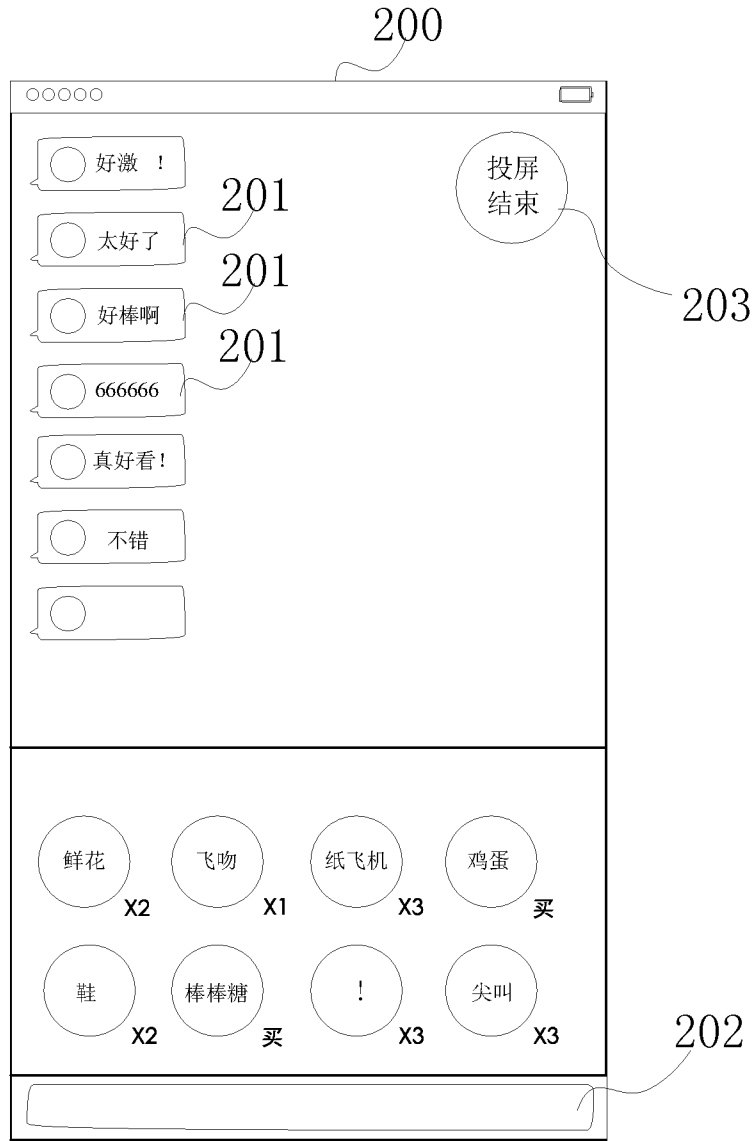


图 12

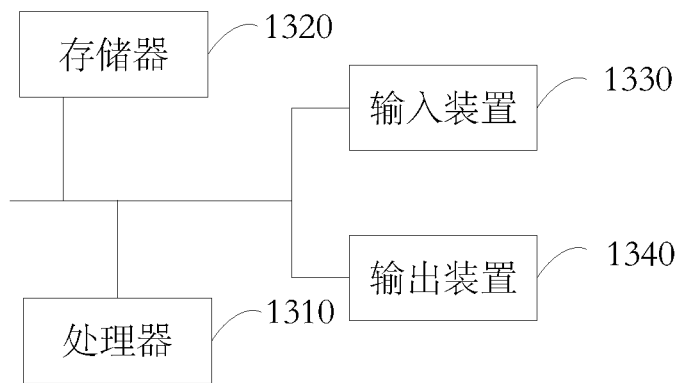


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/101139

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/422 (2011.01) 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)

H04N; H04L; 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, CNKI, EPODOC, WPI, IEEE: projection screen, bullet screen, terminal, cellphone, video, screen, barrage, share, terminal, transparent, switch, control

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105828139 A (LETV HOLDING (BEIJING) CO., LTD. et al.) 03 August 2016 (03.08.2016) claims 1-12, and description, paragraphs [0006]-[0038]	1-15
X	CN 104104992 A (SHENZHEN COSHIP ELECTRONICS CO., LTD.) 15 October 2014 (15.10.2014) description, paragraphs [0065], [0088], [0105] and [0169]-[0173]	1-15
X	CN 105228030 A (GUANGDONG GUOGUANG HANRONG INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 January 2016 (06.01.2016) description, paragraphs [0010]-[0016]	1-15
A	CN 105392058 A (TVMINING BEIJING SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 09 March 2016 (09.03.2016) the whole document	1-15

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 07 December 2016	Date of mailing of the international search report 28 December 2016
---	--

<p>Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer XI, Huining Telephone No. (86-10) 61648237</p>
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/101139

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105828139 A	03 August 2016	None	
CN 104104992 A	15 October 2014	None	
CN 105228030 A	06 January 2016	None	
CN 105392058 A	09 March 2016	None	
CN 101931816 A	29 December 2010	None	
WO 2015073113 A3	29 October 2015	US 2015135097 A1	14 May 2015
		WO 2015073113 A2	21 May 2015
		EP 3069239 A2	21 September 2016
		AU 2014349154 A1	18 February 2016

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 21/422(2011.01) 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. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N; H04L; 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>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI, IEEE: 视频, 投屏, 弹幕, 屏幕, 分享, 共享, 终端, 手机, 透明度, 控件, 切换, video, screen, barrage, share, terminal, transparent, switch, control</p>																							
<p>C. 相关文件</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>PX</td> <td>CN 105828139 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求1-12, 说明书第[0006]-[0038]段</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104104992 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第[0065], [0088], [0105], [0169]-[0173]段</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105228030 A (广东国广瀚荣信息科技有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第[0010]-[0016]段</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105392058 A (天脉聚源北京科技有限公司) 2016年 3月 9日 (2016 - 03 - 09) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101931816 A (冠捷显示科技厦门有限公司) 2010年 12月 29日 (2010 - 12 - 29) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2015073113 A3 (DROPBOX, INC.) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文</td> <td>1-15</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	PX	CN 105828139 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求1-12, 说明书第[0006]-[0038]段	1-15	X	CN 104104992 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第[0065], [0088], [0105], [0169]-[0173]段	1-15	X	CN 105228030 A (广东国广瀚荣信息科技有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第[0010]-[0016]段	1-15	A	CN 105392058 A (天脉聚源北京科技有限公司) 2016年 3月 9日 (2016 - 03 - 09) 全文	1-15	A	CN 101931816 A (冠捷显示科技厦门有限公司) 2010年 12月 29日 (2010 - 12 - 29) 全文	1-15	A	WO 2015073113 A3 (DROPBOX, INC.) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文	1-15
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 105828139 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求1-12, 说明书第[0006]-[0038]段	1-15																					
X	CN 104104992 A (深圳市同洲电子股份有限公司) 2014年 10月 15日 (2014 - 10 - 15) 说明书第[0065], [0088], [0105], [0169]-[0173]段	1-15																					
X	CN 105228030 A (广东国广瀚荣信息科技有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第[0010]-[0016]段	1-15																					
A	CN 105392058 A (天脉聚源北京科技有限公司) 2016年 3月 9日 (2016 - 03 - 09) 全文	1-15																					
A	CN 101931816 A (冠捷显示科技厦门有限公司) 2010年 12月 29日 (2010 - 12 - 29) 全文	1-15																					
A	WO 2015073113 A3 (DROPBOX, INC.) 2015年 10月 29日 (2015 - 10 - 29) 全文	1-15																					
<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>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 12月 7日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 12月 28日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>奚惠宁</p> <p>电话号码 (86-10)61648237</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/101139

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	105828139	A	2016年 8月 3日	无			
CN	104104992	A	2014年 10月 15日	无			
CN	105228030	A	2016年 1月 6日	无			
CN	105392058	A	2016年 3月 9日	无			
CN	101931816	A	2010年 12月 29日	无			
WO	2015073113	A3	2015年 10月 29日	US	2015135097	A1	2015年 5月 14日
				WO	2015073113	A2	2015年 5月 21日
				EP	3069239	A2	2016年 9月 21日
				AU	2014349154	A1	2016年 2月 18日