

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022 年 5 月 19 日 (19.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/100508 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/431 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/128725

(22) 国际申请日: 2021 年 11 月 4 日 (04.11.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011257027.0 2020 年 11 月 10 日 (10.11.2020) CN

(71) 申请人: 北京达佳互联信息技术有限公司(BEIJING
DAJIA INTERNET INFORMATION TECHNOLOGY
CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地西路
6 号 1 幢 1 层 101D1-7, Beijing 100085 (CN)。

(72) 发明人: 顾佳怡(GU, Jiayi); 中国北京市海淀区上地西路 6 号 1 幢 1 层 101D1-7, Beijing 100085 (CN)。
叶馨(YE, Xin); 中国北京市海淀区上地西路 6 号 1 幢 1 层 101D1-7, Beijing 100085 (CN)。
闫东一(YAN, Dongyi); 中国北京市海淀区上地西路 6 号 1 幢 1 层 101D1-7, Beijing 100085 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙)(TSINGYIHUA INTELLECTUAL
PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区北洼路 45 号 1 号楼 2 层 201, Beijing 100142 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING VIDEO

(54) 发明名称: 视频的显示方法及装置

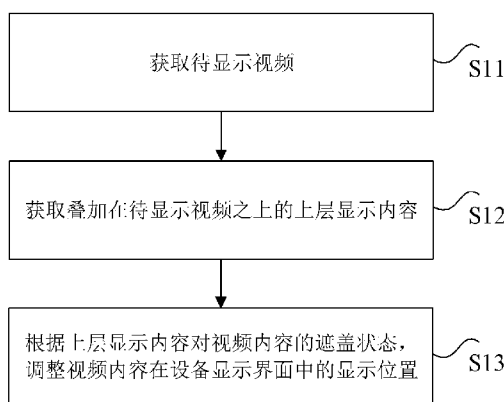


图 1

S11 Acquire video to be displayed
S12 Acquire upper-layer display content superimposed on said video
S13 Adjust, on the basis of state of video content being blocked by upper-layer display content, display position of video content in device display interface

(57) Abstract: The present disclosure relates to a method and device for displaying a video and relates to the field of multimedia display. The method comprises: acquiring a video to be displayed, where the video content of said video does not fill up a device display interface; acquiring a non-video content displayed in the device display interface; and insofar as the non-video content blocks the video content displayed at a preset position, adjusting the display position of the video content in the device display interface, thus reducing the blocking of the video content by the non-video content.

(57) 摘要: 本公开关于一种视频的显示方法及装置, 涉及多媒体显示领域, 该方法包括: 获取待显示视频, 其中, 待显示视频的视频内容未充满设备显示界面; 获取设备显示界面中显示的非视频内容; 在非视频内容对显示于预设位置的 video 内容产生遮挡的情况下, 调整 video 内容在设备显示界面中的显示位置, 以减少非视频内容对 video 内容的遮挡。

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,
LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区
保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

视频的显示方法及装置

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 202011257027.0、申请日为 2020 年 11 月 10 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容在此引入本申请作为参考。

技术领域

本公开涉及多媒体显示领域，尤其涉及一种视频的显示方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

随着短视频应用的普及，越来越多的用户习惯在移动设备上浏览视频作品。

相关技术中，可以对视频作品内容区域、的位置和具体内容进行识别，对于横版视频作品（宽：高≈16：9），创作者往往在视频的上下方插入字幕来对内容进行解释帮助用户进行内容理解，而视频区域本身只占了屏幕的很小一部分，对于这种作品大多数都采用上下黑底填充的方式，使得在短视频应用的单列或者上下滑动的观看场景下视频作品的尺寸一致，观看体验得到统一。然后主流的短视频软件的播放界面处理视频内容区、还包括如下几部分内容：顶部导航、作品信息区（通常位于左下角）、操作区（通常包括关注、点赞、转发、评论等入口）、底部入口。对于黑底三段式（上下填充为黑底，中间为视频内容区）的作品而言，黑底的填充使得视频内容的上下高度可能不太符合最优的展示，使得关键的视频信息或内容被显示的作品描述或操作区所遮挡。

发明内容

本公开提供一种视频的显示方法、装置、电子设备及存储介质。

根据本公开实施例的第一方面，提供一种视频的显示方法，包括：获取待显示视频，其中，待显示视频的视频内容未充满设备显示界面；获取设备显示界面中显示的非视频内容；在非视频内容对显示于预设位置的视频内容产生遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置，以减少非视频内容对视频内容的遮挡。

在一些实施例中，在非视频内容会对显示于预设位置的视频内容产生遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置的步骤包括：获取设备显示界面中的空闲区域，其中，空闲区域未被非视频内容占用；将视频内容向空闲区域所在的方向移动。

在一些实施例中，空闲区域位于视频内容上方，将视频内容向空闲区域所在的方向移动的步骤包括：获取视频内容的高度信息；获取空闲区域对应的空闲高度信息；在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以减少非视频内容对视频内容的遮挡；在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容位于空闲区域内。

在一些实施例中，在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以减少非视频内容对视频内容的遮挡的步骤包括：向上移动视频内容，以使视频内容的顶部处于空闲区域的顶部。

5 在一些实施例中，在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容位于空闲区域内的步骤包括：向上移动视频内容，以使视频内容的底部位于空闲区域的底部。

在一些实施例中，获取空闲区域对应的空闲高度信息的步骤包括：获取设备显示界面的整体高度信息；获取非视频内容所占用的占用高度信息；基于整体高度信息中除占用高度信息之外的剩余高度信息，确定空闲高度信息。

10 在一些实施例中，获取空闲区域对应的空闲高度信息的步骤包括：获取设备显示界面的整体高度信息和非视频内容所占用的占用高度信息；获取预留高度信息，预留高度信息包括：顶部预留高度和底部预留高度；确定整体高度信息中除占用高度信息之外的剩余高度信息，剩余高度信息包括：顶部位置和底部位置；通过将顶部位置下移顶部预留高度，并将底部位置上移底部预留高度，来调整剩余高度信息；基于调整后的剩余高度信息，确定空闲高度信息。

在一些实施例中，非视频内容包括：提示信息和/或操作控件。

根据本公开实施例的第二方面，提供一种视频的显示装置，包括：第一获取单元，被配置为获取待显示视频，其中，待显示视频的视频内容未充满设备显示界面；第二获取单元，被配置为获取设备显示界面中显示的非视频内容；调整单元，被配置为在非视频内容对显示于预设位置的视频内容产生遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置，以减少非视频内容对视频内容的遮挡。

在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：获取设备显示界面中的空闲区域，其中，空闲区域未被非视频内容占用；将视频内容向空闲区域所在的方向移动。

25 在一些实施例中，空闲区域位于视频内容上方，调整单元进一步被配置为：获取视频内容的高度信息；获取空闲区域对应的空闲高度信息；在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容的底部移出被非视频内容所遮挡的范围；在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容位于空闲区域内。

30 在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：向上移动视频内容，以使视频内容的顶部处于空闲区域的顶部。

在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容的底部位于空闲区域的底部。

35 在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：获取设备显示界面的整体高度信息；获取非视频内容所占用的占用高度信息；基于整体高度信息中除占用高度信息之外的剩余高度信息，确定空闲高度信息。

在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：获取设备显示界面的整体高度信息和非视频内容所占用的占用高度信息；获取预留高度信息，预留高度信息包括：顶部预留高度和底部预留高度；确定整体高度信息中除占用高度信息之外的剩余高度信息，所述剩余高度信息包括：顶部位置和底部位置；通过将顶部位置下移顶部预留高度，并将底部位置上移底部预留高度，来调整剩余高度信息；基于调整后的剩余高度信息，确定空闲高度信息。

在一些实施例中，非视频内容包括：提示信息和/或操作控件。

根据本公开实施例的第三方面，提供一种电子设备，包括：处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，处理器被配置为执行指令，以实现上述的视频的显示方法。

根据本公开实施例的第四方面，提供一种存储介质，当存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时，使得电子设备能够执行如上述的视频的显示方法。

根据本公开实施例的第五方面，提供一种计算机程序产品，包括处理器；用于存储处理器可执行指令的存储器；其中，处理器被配置为执行指令，以实现上述的视频的显示方法。

本公开上述实施例中，获取待显示视频，其中，待显示视频的视频内容未充满设备显示界面；获取设备显示界面中显示的非视频内容；在非视频内容会对显示于预设位置的视频内容产生遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置，以减少非视频内容对视频内容的遮挡。上述方案根据非视频内容对视频内容的遮盖情况适应性调整视频内容在设备显示界面中的高度，可以使视频内容尽量少的被界面中的其他内容所遮挡，进而使得观看的用户能获得更为完整的信息，避免了相关技术中视频展示应用在视频展示的页面内，应用所提供的其他内容会对视频内容造成遮挡。

附图说明

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种视频的显示方法的流程图。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种展示待显示视频的示意图。

图 3 是根据一示例性实施例示出的一种将视频内容上移的示意图。

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种获取空闲高度信息的示意图。

图 5 是根据一示例性实施例示出的另一种将视频内容上移的示意图。

图 6 是根据一示例性实施例示出的又一种将视频内容上移的示意图。

图 7 是据一示例性实施例示出的一种显示内容上方包含文字的示意图。

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种视频的显示装置的框图。

图 9 是根据一示例性实施例示出的一种用于执行上述视频的显示方法的电子设备 800 的框图。

具体实施方式

为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案，下面将结合附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

需要说明的是，本公开的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

本公开实施例中的方案可以由安装在智能终端上的指定应用程序来执行，对于具有不同系统的智能终端，可以采用与之匹配的代码来实现，例如，对于 iOS 系统、Android 系统、或 Windows 系统，可以通过不同的代码实现本公开实施例中的方法步骤。

需要注意的是，为了实现本公开实施例中的方案，在一些情况下，智能终端可以通过网络访问指定应用程序的服务器，来完成下述一些对数据进行请求的步骤（例如获取待显示视频），可以为无线网络，也可以为蜂窝网络。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种视频的显示方法的流程图，该视频的显示方法可以应用于电子设备，该电子设备例如可以为车载设备、移动设备、计算机设备等。如图 1 所示，根据本公开实施例的第一方面，提供一种视频的显示方法，该视频的显示方法应用于指定的应用程序中，包括以下步骤。

在步骤 S11 中，获取待显示视频，待显示视频的视频内容未充满设备显示界面。

在一些实施例中，上述待显示视频可以为根据用户在应用程序上的操作从服务端请求得到的视频。例如，用户启动指定应用程序后进入视频浏览界面，应用程序从服务端根据预算法获取待显示视频，并在该视频浏览界面展示给用户。

待显示视频中的视频内容可以为横版视频，例如宽：高约为 16：9 的视频。在横版视频内容显示在竖版设备的设备显示界面的情况下，无法充满整个设备显示界面，空白区域可以通过黑色来填充。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种展示待显示视频的示意图，结合图 2 所示，待显示视频在纵向分为三段，包括中间的视频内容，以及处于视频内容上方和下方的填充底色。

在步骤 S12 中，获取设备显示界面中显示的非视频内容。

上述非视频内容可以是应用提供的显示内容，也可以是设备系统提供的显示内容。

在一些实施例中，设备显示界面在显示待显示视频的同时，还在待显示视频上层叠加显

示应用所提供的其他内容，例如提示信息或操作控件，这些内容显示在待显示视频之上。结合图 2 所示，该设备显示界面中，除了待显示视频，还包括：顶部导航（同城、关注和发现，当前处于发现界面）、作品信息（左下角）、操作控件（关注、点赞、转发和评论入口）以及底部入口。这些信息显示在待显示视频的上层，以便用户查看或操作。其中，可以注意到的是，该示例中的关注操作控件已经对视频内容产生了遮挡。

在指定应用在一些设备上显示的情况下，应用显示界面会充满整个设备的设备显示界面，而不会显示设备自身系统提供的一些信息，但一些设备仍然会始终保持显示设备自身系统提供的一些信息。在一些实施例中，在待显示视频的上层，除了叠加有应用程序所提供的其他显示内容之外，还叠加有设备系统提供的显示内容，仍结合图 2 所示，在当前显示界面的顶部，除了应用程序所提供的顶部导航，还包括时间信息、网络信息和电量信息，这些信息是设备自身系统提供的显示内容，这些显示内容也属于上述的非视频内容。

在步骤 S13 中，在非视频内容对显示于预设位置的视频内容产生遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置，以减少非视频内容对视频内容的遮挡。

在一些实施例中，上述预设位置即为设备显示界面中用于显示视频内容的默认位置，可以以为视频显示界面的中部。在任意一个非视频内容与视频内容的位置相重合的情况下，由于非视频内容叠加在视频内容上方，因此都会对视频内容产生遮盖，在该种情况下，对整视频内容在设备显示界面中的显示位置进行调整。而在非视频内容不会对视频内容的产生遮挡的情况下，无需调整视频内容在设备界面中的位置。

结合图 2 所示，视频内容显示在设备显示界面中的一个默认位置，由于操作控件的存在使视频内容被遮挡，可以将视频内容向上移动，具体效果可以如图 3 所示。显然，将视频内容在设备显示界面中上移，视频内容避开了操作控件所在的位置，从而使视频内容完整的显示在设备显示界面中。

需要说明的是，在一些情况下，例如在视频内容所占的区域较大的情况下，上述方案通过移动视频内容，可以减少非视频内容对视频内容的遮挡，但仍然存在遮挡的情况，而在另一些情况下，例如在视频内容所占的区域较小的情况下，上述方案通过移动视频内容，可以完全避免非视频内容对视频内容的遮挡。但无论处于上述哪一种情况，通过该方案均可以减少非视频内容对视频内容的遮挡。

还需要注意的是，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置这一过程，可以是可视化的展示在设备显示界面中，也可以仅作为执行步骤并不显示在设备显示界面中，也即设备显示界面中仅显示位置调整后的最终结果，下面分别进行说明。

在一些实施例中，对于上述步骤 S13，可以是响应于获取到待显示视频和非视频内容，

先将视频内容显示在设备显示界面中的一个默认位置，在非视频内容对视频内容造成了遮挡的情况下，则调整视频内容在设备显示界面中的显示位置。例如，用户通过上下滑动切换视频内容。响应于用户向上滑动或向下滑动，应用程序获取到当前的待显示视频和非视频内容，先按照图 2 所示出的方式，将视频内容显示在默认位置，然后检测到视频内容被关注控件遮挡，再调整视频内容在设备显示界面中的位置，得到图 3 所示出的结果。

在一些实施例中，对于上述步骤 S13，可以是响应于获取到待显示视频和非视频内容，并不将视频内容显示于上述的默认位置，而且首先判断将视频内容显示于默认位置，是否会被非视频内容所遮挡。在将视频内容显示于默认位置会被非视频内容所遮挡的情况下，则调整视频内容在设备显示界面中的位置后再进行显示，也即，并不显示视频内容移动的过程，而是直接显示如图 3 所示的结果。

由此可知，在本公开上述实施例中，获取待显示视频，其中，待显示视频的视频内容未充满设备显示界面；获取设备显示界面中显示的非视频内容；在非视频内容会对显示于预设位置的视频内容产生遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置，以减少非视频内容对视频内容的遮挡。上述方案在显示于预设位置的视频内容会被非视频内容所遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的位置，从而实现了对视频内容在设备显示界面中的位置进行自适应调整，进而减少了非视频内容对视频内容的遮挡，且在一些情况下，可以完全避免非视频内容对视频内容的遮挡，避免了视频展示应用在视频展示的页面内，应用所提供的其他内容会对视频内容造成遮挡，使得观看的用户能获得更为完整的视频信息。

在一些实施例中，在非视频内容会对显示于预设位置的视频内容产生遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置的步骤包括：获取设备显示界面中的空闲区域，其中，空闲区域未被非视频内容占用；将视频内容向空闲区域所在的方向移动。

在一些实施例中，上述空闲区域可以是设备显示界面中未被非视频内容遮挡的区域。上述空闲区域所在的方向用于表示空闲区域相对于视频内容的方向。例如，空闲区域位于视频内容上方，则将视频内容向上方移动；空闲区域位于视频内容的下方，则将视频内容向下方移动。

上述方案确定空闲区域所在的方向，将视频内容向空闲区域所在的方向移动，从而可以最大程度的减少视频内容和非视频内容在显示位置上的冲突，进而减少非视频内容对视频内容的遮盖。

在一些实施例中，根据视频内容的高度信息调整视频内容在设备显示界面中的显示位置的步骤包括：获取视频内容的高度信息；获取空闲区域对应的空闲高度信息；在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容的底部移出

被非视频内容所遮挡的范围；在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容位于空闲区域内。

在一些实施例中，上述空闲高度信息，可以根据未被非视频内容占用的空闲区域的下端的高度减去空闲区域上端的高度得到。

- 5 结合图 2 所示， h 即为视频内容的高度信息， $H1$ 即为空闲高度信息，在 $H1$ 对应的空闲区域中不存在任何非视频内容，也即在 $H1$ 对应的区域内显示视频内容，不会被任何非视频内容所遮挡。

- 在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，视频内容难以全部显示在空闲区域内，因此可以将视频内容适当上移，使其能够避开非视频内容即可。在空闲高度信息
10 大于视频内容的高度信息的情况下，视频内容可以完全显示在空闲区域，因此将视频内容移动至空闲区域内显示，从而可以完全避免非视频内容的遮挡。

在上述方案中，响应于确定空闲高度信息，根据空闲高度信息与视频内容的高度信息确定如何对视频内容进行移动，从而确定出对应的调整方式，以适应不同尺寸的视频内容。

- 在一些实施例中，在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，向上移动
15 视频内容，以使视频内容的底部移出被非视频内容所遮挡的范围的步骤包括：向上移动视频内容，以使视频内容的顶部处于空闲区域的顶部。

在一些实施例中，在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容的底部移出被非视频内容所遮挡的范围的步骤包括：向上移动视频内容，以使视频内容的顶部处于空闲区域的顶部。

- 20 在一些实施例中，在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，说明视频内容的高度较高，为了防止视频内容被非视频内容所遮挡，需要将视频内容尽量向上移动，因此根据视频内容的顶部位置移动至空闲区域的顶部。

- 在一些实施例中，结合图 4 所示，视频内容顶部的位置为 $y2$ ，第一目标位置即为空闲高度信息的顶部 $y1$ ，上移视频内容，以使视频内容的顶部到达第一目标位置，即为将 $y2$ 移动至 $y1$ ，上移的效果如图 5 所示。
25

本公开实施例上述方案在空闲区域的空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，将视频内容上移使视频内容的顶部到达空闲区域的顶部，从而最大程度避免视频内容被非视频内容所遮挡，进而保证用户的观看体验。

- 在一些实施例中，在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内
30 容，以使视频内容位于空闲区域内的步骤包括：向上移动视频内容，以使视频内容的底部位于空闲区域的底部。

在一些实施例中，在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，说明空闲区域有足够的空间放置视频内容，为了使视频内容显示在合适的位置，可以将视频内容的底部上移至空闲区域的底部。

5 在一些实施例中，仍结合图 4 所示，视频内容底部的位置为 y_3 ，第二目标位置即为空闲高度信息的顶部 y_4 ，上移视频内容，以使视频内容的底部到达第二目标位置，即为将 y_3 移动至 y_4 ，上移的效果如图 6 所示。上移后的视频内容不会被非视频内容遮挡，也不会距离上方的显示内容太近，从而保证用户的观看体验。

本公开实施例上述方案在空闲区域的空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，将视频内容上移使视频内容的底部到达空闲区域的底部，从而在实现了避免视频内容被非视频内容遮挡的基础上，将视频内容显示在设备显示界面中视觉效果较好的位置，进一步提升用户的观看体验。

在一些实施例中，获取设备显示界面中的空闲高度信息的步骤包括：获取设备显示界面的整体高度信息；获取非视频内容所占用的占用高度信息；基于整体高度信息中除占用高度信息之外的剩余高度信息，确定空闲高度信息。

15 在一些实施例中，非视频内容包括：提示信息和/或操作控件，占用高度信息包括：提示信息和/或操作控件的高度信息。

20 在一些实施例中，在非动态效果下，令上述空闲高度对应的空闲高度信息为 $H1$ ， $H1 = \text{屏幕高度} - \text{系统信息高度} * (0 \text{ or } 1) - \text{手机底部安全区高度} * (\text{ or }) - \text{底部信息高度} * (\text{ or }) - \text{顶部导航高度 or 顶栏返回等按钮高度} - \text{操作区高度}$ 。在上述示例中， $(0 \text{ or } 1)$ 用于表示 $(0 \text{ or } 1)$ 之前的高度存在或者不存在。由于不同系统上的非视频内容可以不同，因此在存在该非视频内容的情况下，选择 1 与之前的高度相乘，在不存在该非视频内容的情况下，选择 0 与之前的高度相乘。顶部导航高度 or 顶栏返回等按钮高度用于表示顶部导航高度与顶栏返回等按钮是不同界面中处于同一位置的非视频内容，在当前设备显示界面包括顶部导航的情况下，减去顶部导航的高度；在当前设备显示界面包括顶栏返回等按钮的情况下，减去顶栏返回等按钮的高度。

25 上述屏幕高度即为整体高度信息，系统信息高度、手机底部安全区、底部信息高度、顶部导航高度或顶栏返回等按钮高度以及操作区高度之和即为上述占用高度信息。结合图 2 所示，系统信息表示图 2 中顶部显示的系统时间、信号以及电量这些信息；手机底部安全区表示图 2 中底部横线所在的位置，通过在该位置上滑操作可以调出设备的系统控制页面；底部信息用于表示图 2 中下部介绍视频内容的信息；顶部导航用于表示图 2 中顶部示出的滑动导航控件：同城、关注和发现，通过左右滑动可以同城、关注和发现之间切换；顶栏返回等按

钮在图 2 中未示出；操作区表示图 2 中右下侧的关注、点赞、评论以及转发控件所在的区域。由此可见，上述公式中，用整体高度信息减去了所有非视频内容的高度信息，得到了空闲高度信息。

通过本公开上述实施例提供的方案，获得了设备显示界面中空闲区域，以及该空闲区域对应的空闲高度信息，从而能够根据该空闲高度信息确定如何调整视频内容在设备显示界面中的位置。

在一些实施例中，获取设备显示界面的整体高度信息和非视频内容所占用的占用高度信息；获取预留高度信息，预留高度信息包括：顶部预留高度和底部预留高度；确定整体高度信息中除占用高度信息之外的剩余高度信息，剩余高度信息包括：顶部位置和底部位置；通过将顶部位置下移顶部预留高度，并将底部位置上移底部预留高度，来调整剩余高度信息；基于调整后的剩余高度信息，确定空闲高度信息。

在一些实施例中，上述顶部预留高度和底部预留高度可以是相同的高度。结合图 2 所示，上述剩余高度信息可以为图 2 中的 H1。

图 4 是根据一示例性实施例示出的一种获取空闲高度信息的示意图，在一些实施例中，结合图 4 所示，在图 4 的示例中，令空闲高度信息为 H2，顶部预留高度为 A，底部预留高度为 B。将剩余高度信息 H1 的上端下移高度 A 到达位置 y1，将剩余高度信息 H2 的底端上移高度 B 到达位置 y4。令上述空闲高度对应的空闲高度信息为 H2，即可得到 $H2 = \text{屏幕高度} - \text{系统信息高度} * (0 \text{ or } 1) - \text{手机底部安全区高度} * (\text{ or }) - \text{底部信息高度} * (\text{ or }) - \text{顶部导航高度 or 顶栏返回等按钮高度} - \text{操作区高度} - A - B$ 。结合图 4 所示可知，通过设置预留高度信息，使得空闲区域与上方和下方的非视频内容之间都具有一定的距离，从而避免视频内容距离上方或下方的非视频内容太近而影响用户的观感体验。

上述方案设置顶部预留高度和底部预留高度，以使在对视频内容进行移动的情况下，视频内容与上端或下端的非视频内容之间至少保持了预留高度所指示的距离，从而避免视频内容的上端与上方的非视频内容距离过近，或视频内容的下端与下方的非视频内容距离过近，进而提高视频内容的显示效果。

在一些实施例中，在待显示视频包括文字的情况下，视频内容包括视频主体和文字。

在一些实施例中，上述文字可以为会跟随视频内容的播放而发生变化的文字，例如视频内容的字幕等。在待显示视频包括文字的情况下，视频内容包括视频主体和文字，视频内容的高度包括视频主体的高度与文字高度之和。在文字处于视频主体的上方的情况下，文字占用的高度可以为视频主体的上端距离文字上端的距离，在文字处于视频主体的下方的情况下，文字占用的高度可以为视频主体的下端距离文字下端的距离。

在一些待显示视频中，包含用于对视频进行解释说明的文字，在这样的情况下，文字被遮挡，也会影响观看效果，上述方案将文字也作为视频内容的一部分，则其所占的高度也计算在视频内容的高度信息内，从而在对视频内容进行移动的情况下，视频内容所包含的文字也会避免被非视频内容所遮挡。

5 图 7 是据一示例性实施例示出的一种显示内容上方包含文字的示意图，在这种示例中，视频内容的高度信息 h 包括视频主体的高度 h_1 与文字所占用的高度 h_2 之和。

图 8 是根据一示例性实施例示出的一种视频的显示装置的框图。参照图 8，根据本公开实施例的第二方面，提供一种视频的显示装置，该装置包括第一获取单元 81，第二获取
10 单元 82 和调整单元 83。

第一获取单元 81 被配置为获取待显示视频，其中，待显示视频的视频内容未充满设备显示界面。

第二获取单元 82 被配置为获取设备显示界面中显示的非视频内容。

调整单元 83 被配置为在非视频内容会对显示于预设位置的视频内容产生遮挡的情况下，调整视频内容在设备显示界面中的显示位置，以减少非视频内容对视频内容的遮挡。
15

在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：获取设备显示界面中的空闲区域，其中，空闲区域未被非视频内容占用；将视频内容向空闲区域所在的方向移动。

在一些实施例中，空闲区域位于视频内容上方，调整单元进一步被配置为：获取视频内容的高度信息；获取空闲区域对应的空闲高度信息；在空闲高度信息小于或等于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容的底部移出被非视频内容所遮挡的范围；在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容位于空闲区域内。
20

在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：向上移动视频内容，以使视频内容的顶部处于空闲区域的顶部。

25 在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：在空闲高度信息大于视频内容的高度信息的情况下，向上移动视频内容，以使视频内容的底部位于空闲区域的底部。

在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：获取设备显示界面的整体高度信息；获取非视频内容所占用的占用高度信息；基于整体高度信息中除占用高度信息之外的剩余高度信息，确定空闲高度信息。

30 在一些实施例中，调整单元进一步被配置为：获取设备显示界面的整体高度信息和非视频内容所占用的占用高度信息；获取预留高度信息，预留高度信息包括：顶部预留高度和底

部预留高度；确定整体高度信息中除占用高度信息之外的剩余高度信息，剩余高度信息包括：顶部位置和底部位置；通过将顶部位置下移顶部预留高度，并将底部位置上移底部预留高度，来调整所述剩余高度信息；基于调整后的剩余高度信息，确定得到空闲高度信息。

5 在一些实施例中，非视频内容包括：提示信息和/或操作控件，占用高度信息包括：提示信息和/或操作控件的高度信息。

在一些实施例中，在待显示视频包括文字的情况下，视频内容包括视频主体和文字。

根据本公开实施例的第三方面，本公开实施例还提出了一种电子设备，包括：处理器；用于存储所述处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为执行所述指令，以实现如本公开实施例第一方面所述的视频的显示方法。

10 图9是根据一示例性实施例示出的一种用于执行上述视频的显示方法的电子设备800的框图。

根据本公开实施例的第四方面，还提供了一种包括指令的存储介质，例如包括指令的存储器804，上述指令可由装置800的处理器820执行以完成上述方法。在一些实施例中，存储介质可以是非临时性计算机可读存储介质，例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器（RAM）、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

15 当上述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时，使得电子设备能够执行如本公开实施例第一方面所述的数据处理方法。

20 根据本公开实施例的第五方面，本公开实施例还提出了一种计算机程序产品，包括处理器；用于存储所述处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为执行所述指令，以实现本公开实施例第一方面所述的视频的显示处理方法。

本公开所有实施例均可以单独被执行，也可以与其他实施例相结合被执行，均视为本公开要求的保护范围。

权利要求书

1. 一种视频的显示方法，包括：

获取待显示视频，其中，所述待显示视频的视频内容未充满设备显示界面；

获取所述设备显示界面中显示的非视频内容；

5 在所述非视频内容对显示于预设位置的所述视频内容产生遮挡的情况下，调整所述视频内容在所述设备显示界面中的显示位置，以减少所述非视频内容对所述视频内容的遮挡。

2. 根据权利要求 1 所述的视频的显示方法，其中所述在所述非视频内容对显示于预设位置的所述视频内容产生遮挡的情况下，调整所述视频内容在所述设备显示界面中的显示位置的步骤包括：

10 获取所述设备显示界面中的空闲区域，其中，所述空闲区域未被所述非视频内容占用；
将所述视频内容向所述空闲区域所在的方向移动。

3. 根据权利要求 2 所述的视频的显示方法，其中所述空闲区域位于所述视频内容上方，所述将所述视频内容向所述空闲区域所在的方向移动的步骤包括：

获取所述视频内容的高度信息；

15 获取所述空闲区域对应的空闲高度信息；

在所述空闲高度信息小于或等于所述视频内容的高度信息的情况下，向上移动所述视频内容，以使所述视频内容的底部移出被所述非视频内容所遮挡的范围；

在所述空闲高度信息大于所述视频内容的高度信息的情况下，向上移动所述视频内容，以使所述视频内容位于所述空闲区域内。

20 4. 根据权利要求 3 所述的视频的显示方法，其中所述在所述空闲高度信息小于或等于所述视频内容的高度信息的情况下，向上移动所述视频内容，以使所述视频内容的底部移出被所述非视频内容所遮挡的范围的步骤包括：

向上移动所述视频内容，以使所述视频内容的顶部处于所述空闲区域的顶部。

25 5. 根据权利要求 3 所述的视频的显示方法，其中所述在所述空闲高度信息大于所述视频内容的高度信息的情况下，向上移动所述视频内容，以使所述视频内容位于所述空闲区域内的步骤包括：

向上移动所述视频内容，以使所述视频内容的底部位于所述空闲区域的底部。

6. 根据权利要求 3 所述的视频的显示方法，其中所述获取所述空闲区域对应的空闲高度信息的步骤包括：

30 获取所述设备显示界面的整体高度信息；

获取所述非视频内容所占用的占用高度信息；

基于所述整体高度信息中除所述占用高度信息之外的剩余高度信息，确定所述空闲高度信息。

7. 根据权利要求 3 所述的视频的显示方法，其中所述获取所述空闲区域对应的空闲高度信息的步骤包括：

- 5 获取所述设备显示界面的整体高度信息和所述非视频内容所占用的占用高度信息；
获取预留高度信息，所述预留高度信息包括：顶部预留高度和底部预留高度；
确定所述整体高度信息中除所述占用高度信息之外的剩余高度信息，所述剩余高度信息包括：顶部位置和底部位置；

10 通过将所述顶部位置下移所述顶部预留高度，并将所述底部位置上移所述底部预留高度，来调整所述剩余高度信息；

基于调整后的剩余高度信息，确定所述空闲高度信息。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任意一项所述的视频的显示方法，其中所述非视频内容包括：提示信息 and/or 操作控件。

9. 一种视频的显示装置，包括：

- 15 第一获取单元，被配置为获取待显示视频，其中，所述待显示视频的视频内容未充满设备显示界面；

第二获取单元，被配置为获取所述设备显示界面中显示的非视频内容；

- 20 调整单元，被配置为在所述非视频内容对显示于预设位置的所述视频内容产生遮挡的情况下，调整所述视频内容在所述设备显示界面中的显示位置，以减少所述非视频内容对所述视频内容的遮挡。

10. 根据权利要求 9 所述的视频的显示装置，其中所述调整单元进一步被配置为：

获取所述设备显示界面中的空闲区域，其中，所述空闲区域未被所述非视频内容占用；
将所述视频内容向所述空闲区域所在的方向移动。

- 25 11. 根据权利要求 10 所述的视频的显示装置，其中所述空闲区域位于所述视频内容上方，所述调整单元进一步被配置为：

获取所述视频内容的高度信息；

获取所述空闲区域对应的空闲高度信息；

在所述空闲高度信息小于或等于所述视频内容的高度信息的情况下，向上移动所述视频内容，以使所述视频内容的底部移出被所述非视频内容所遮挡的范围；

- 30 在所述空闲高度信息大于所述视频内容的高度信息的情况下，向上移动所述视频内容，以使所述视频内容位于所述空闲区域内。

12.根据权利要求 11 所述的视频的显示装置,其中所述调整单元进一步被配置为:
向上移动所述视频内容,以使所述视频内容的顶部处于所述空闲区域的顶部。

13.根据权利要求 11 所述的视频的显示装置,其中所述调整单元进一步被配置为:
在所述空闲高度信息大于所述视频内容的高度信息的情况下,向上移动所述视频内容,
5 以使所述视频内容的底部位于所述空闲区域的底部。

14.根据权利要求 11 所述的视频的显示装置,其中所述调整单元进一步被配置为:
获取所述设备显示界面的整体高度信息;
获取所述非视频内容所占用的占用高度信息;
基于所述整体高度信息中除所述占用高度信息之外的剩余高度信息,确定所述空闲高度
10 信息。

15.根据权利要求 11 所述的视频的显示装置,其中所述调整单元进一步被配置为:
获取所述设备显示界面的整体高度信息和所述非视频内容所占用的占用高度信息;
获取预留高度信息,所述预留高度信息包括:顶部预留高度和底部预留高度;
确定所述整体高度信息中除所述占用高度信息之外的剩余高度信息,所述剩余高度信息

15 包括:顶部位置和底部位置;

通过将所述顶部位置下移所述顶部预留高度,并将所述底部位置上移所述底部预留高度,
来调整所述剩余高度信息;

基于调整后的剩余高度信息,确定所述空闲高度信息。

16.根据权利要求 9 至 16 中任意一项所述的视频的显示方法,其中所述非视频内容包括:
20 提示信息 and/or 操作控件。

17.一种电子设备,包括:

处理器;

用于存储所述处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现以下步骤:

25 获取待显示视频,其中,所述待显示视频的视频内容未充满设备显示界面;

获取所述设备显示界面中显示的非视频内容;

在所述非视频内容对显示于预设位置的所述视频内容产生遮挡的情况下,调整所述视频
内容在所述设备显示界面中的显示位置,以减少所述非视频内容对所述视频内容的遮挡。

18.一种存储介质,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得电子设
30 备能够执行以下步骤:

获取待显示视频,其中,所述待显示视频的视频内容未充满设备显示界面;

获取所述设备显示界面中显示的非视频内容；

在所述非视频内容对显示于预设位置的所述视频内容产生遮挡的情况下，调整所述视频内容在所述设备显示界面中的显示位置，以减少所述非视频内容对所述视频内容的遮挡。

19. 一种计算机程序产品，包括处理器；用于存储所述处理器可执行指令的存储器；其中，所述处理器被配置为执行所述指令，以实现以下步骤：

获取待显示视频，其中，所述待显示视频的视频内容未充满设备显示界面；

获取所述设备显示界面中显示的非视频内容；

在所述非视频内容对显示于预设位置的所述视频内容产生遮挡的情况下，调整所述视频内容在所述设备显示界面中的显示位置，以减少所述非视频内容对所述视频内容的遮挡。

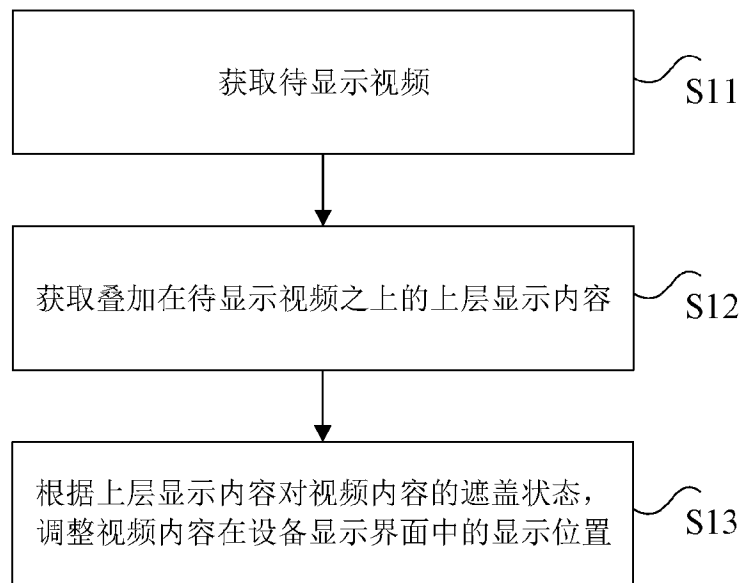


图 1

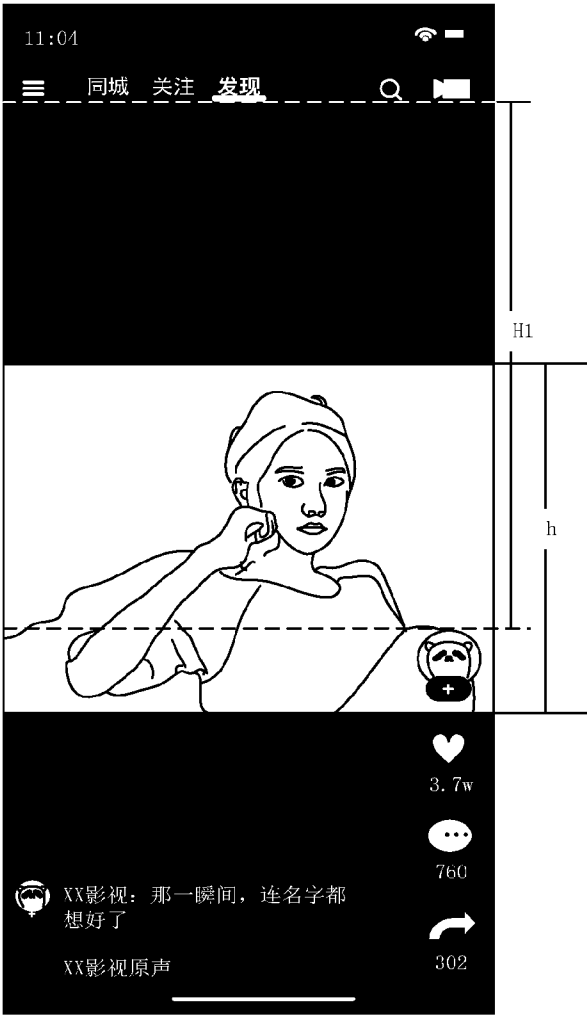


图 2



图 3

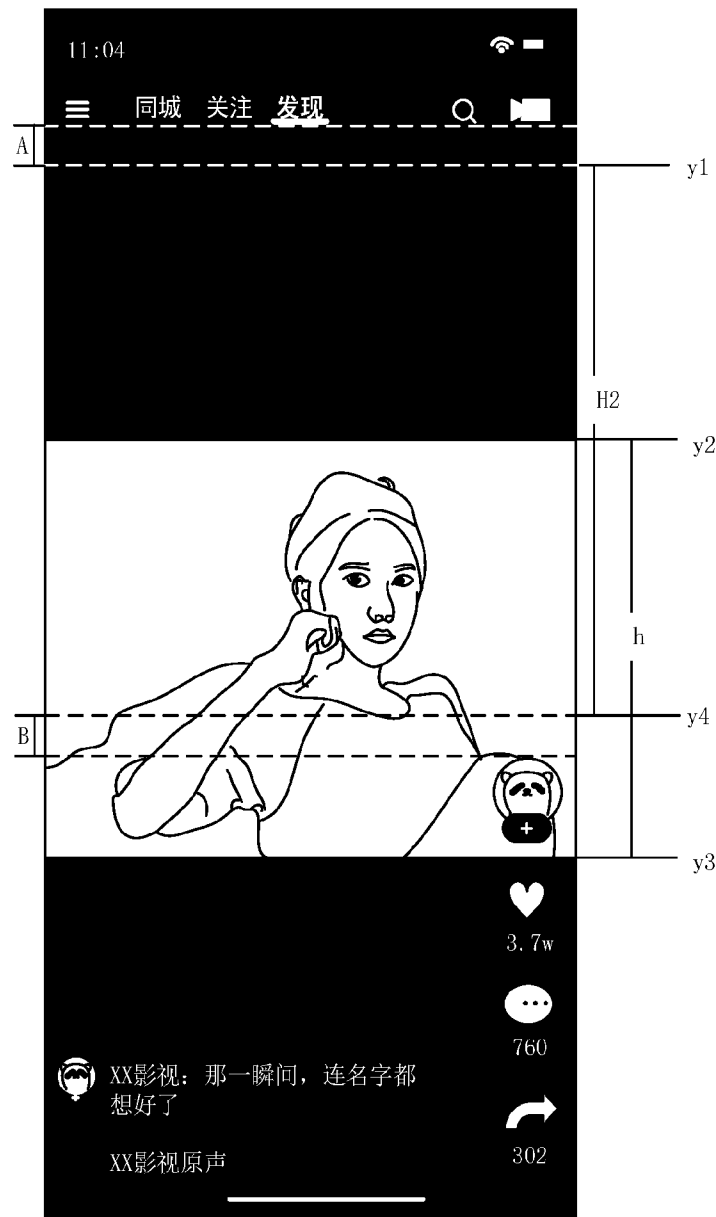


图 4

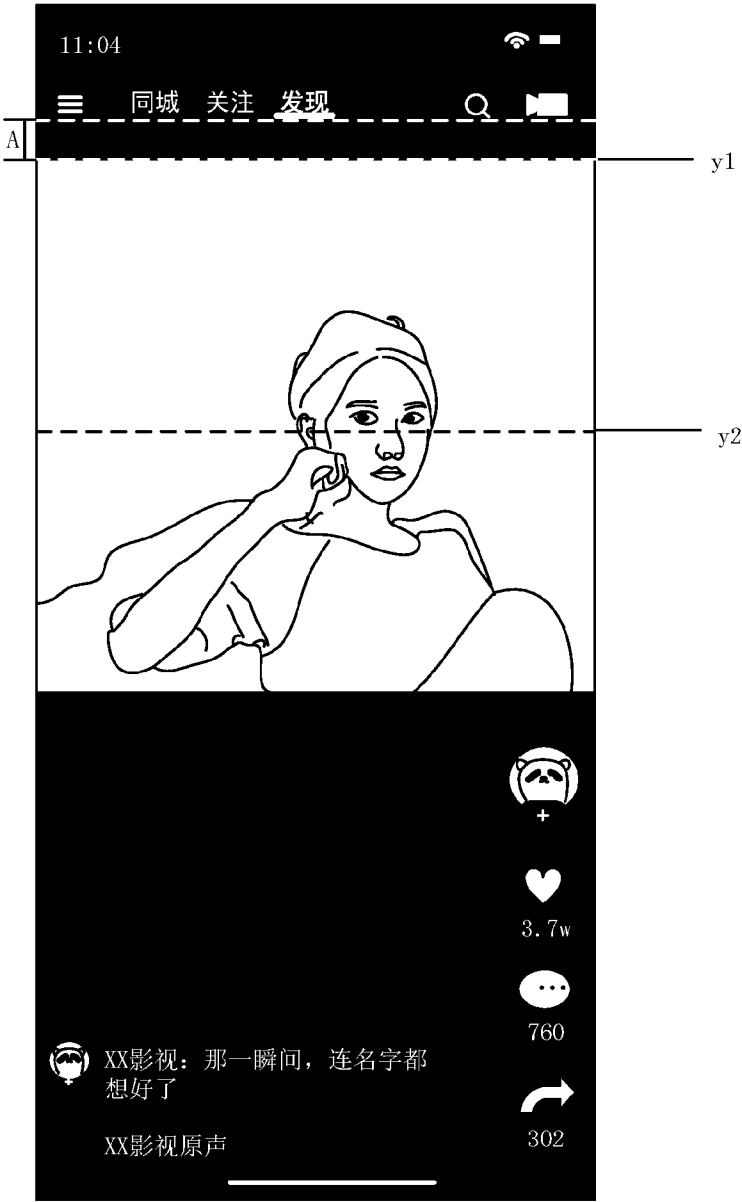


图 5

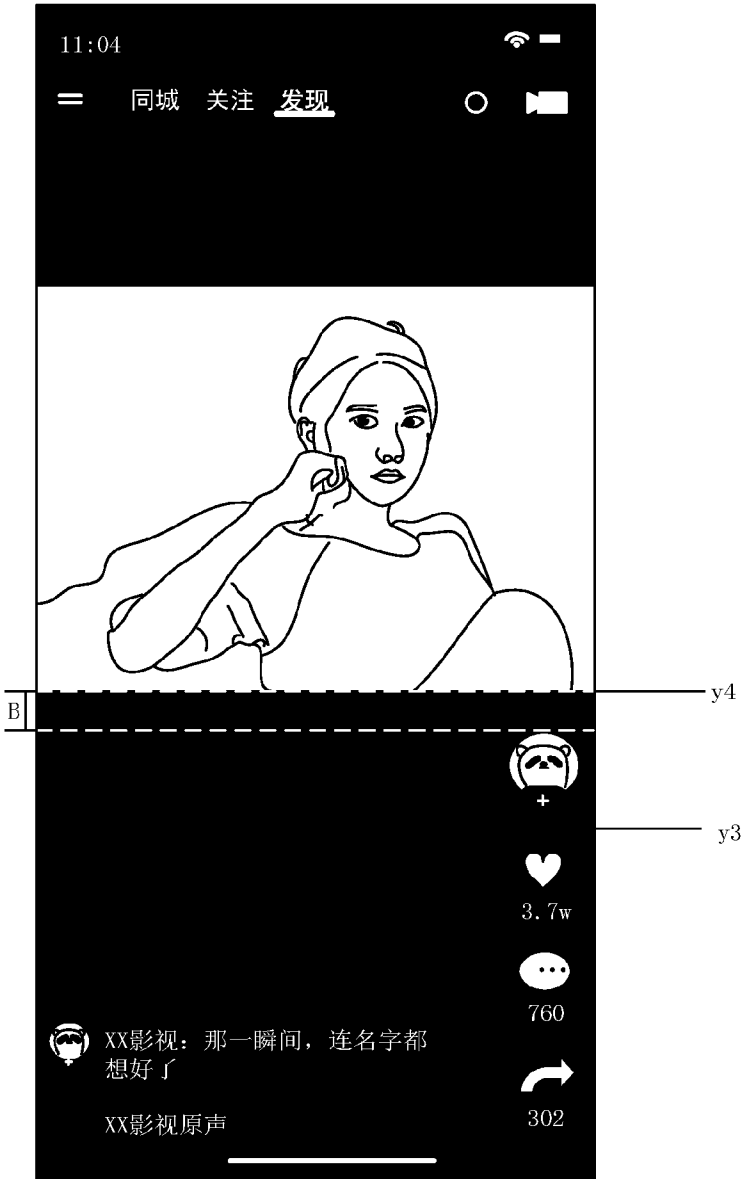


图 6

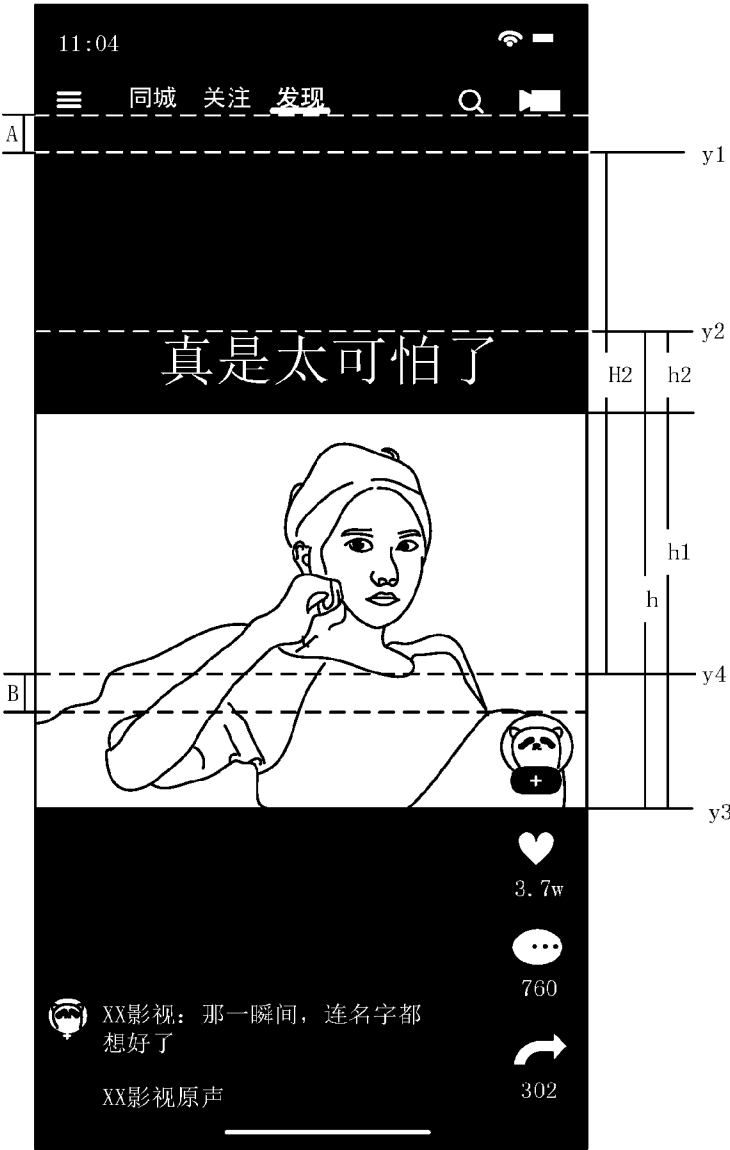


图 7



图 8

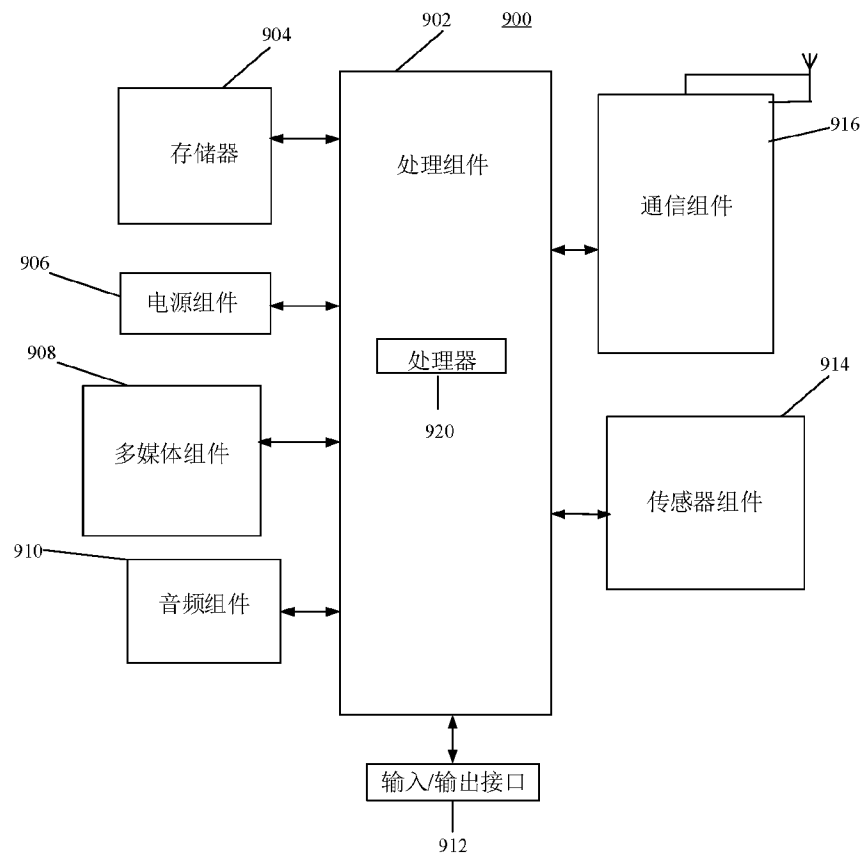


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/128725

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/431(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; 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)

CNKI, CNTXT, CNABS, VEN, WOTXT, EPTXT, USTXT: 视频, 显示, 遮挡, 挡住, 控件, 视频内容, 界面, 位置, 自动, 移动, video, display, block, icon, content, interface, position, auto, move

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 109618210 A (BEIJING MICROLIVE VISION TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 April 2019 (2019-04-12) description paragraphs [0002]-[0127]	1-6, 8-14, 16-19
A	CN 109120981 A (BEIJING DAJIA INTERCONNECTION INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 January 2019 (2019-01-01) entire document	1-19
A	CN 111294637 A (BEIJING BYTEDANCE NETWORK TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 June 2020 (2020-06-16) entire document	1-19
A	CN 102301736 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 28 December 2011 (2011-12-28) entire document	1-19
A	CN 105872710 A (LETV HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD. et al.) 17 August 2016 (2016-08-17) entire document	1-19
A	US 2011037896 A1 (LIN YUNG-CHIH et al.) 17 February 2011 (2011-02-17) entire document	1-19



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 January 2022

Date of mailing of the international search report

21 January 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/128725

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112423086 A (BEIJING DAJIA INTERCONNECTION INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 February 2021 (2021-02-26) description, paragraphs [0002]-[0108]	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/128725

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109618210	A	12 April 2019	None			
CN	109120981	A	01 January 2019	WO	2020057327	A1	26 March 2020
CN	111294637	A	16 June 2020	WO	2021160142	A1	19 August 2021
CN	102301736	A	28 December 2011	WO	2012106868	A1	16 August 2012
				US	2014089802	A1	27 March 2014
CN	105872710	A	17 August 2016	None			
US	2011037896	A1	17 February 2011	TW	201106250	A	16 February 2011
CN	112423086	A	26 February 2021	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/128725

A. 主题的分类

H04N 21/431(2011.01)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)

H04N; G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI, CNTXT, CNABS, VEN, WOTXT, EPTXT, USTXT: 视频, 显示, 遮挡, 挡住, 控件, 视频内容, 界面, 位置, 自动, 移动, video, display, block, icon, content, interface, position, auto, move

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
X	CN 109618210 A (北京微播视界科技有限公司) 2019年4月12日 (2019 - 04 - 12) 说明书第[0002]-[0127]段	1-6, 8-14, 16-19
A	CN 109120981 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2019年1月1日 (2019 - 01 - 01) 全文	1-19
A	CN 111294637 A (北京字节跳动网络技术有限公司) 2020年6月16日 (2020 - 06 - 16) 全文	1-19
A	CN 102301736 A (华为技术有限公司) 2011年12月28日 (2011 - 12 - 28) 全文	1-19
A	CN 105872710 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年8月17日 (2016 - 08 - 17) 全文	1-19
A	US 2011037896 A1 (LIN YUNG-CHIH等) 2011年2月17日 (2011 - 02 - 17) 全文	1-19
PX	CN 112423086 A (北京达佳互联信息技术有限公司) 2021年2月26日 (2021 - 02 - 26) 说明书第[0002]-[0108]段	1-19

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年1月10日

国际检索报告邮寄日期

2022年1月21日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

齐经纬

电话号码 86-(010)-62411482

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/128725

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	109618210	A	2019年4月12日	无			
CN	109120981	A	2019年1月1日	WO	2020057327	A1	2020年3月26日
CN	111294637	A	2020年6月16日	WO	2021160142	A1	2021年8月19日
CN	102301736	A	2011年12月28日	WO	2012106868	A1	2012年8月16日
				US	2014089802	A1	2014年3月27日
CN	105872710	A	2016年8月17日	无			
US	2011037896	A1	2011年2月17日	TW	201106250	A	2011年2月16日
CN	112423086	A	2021年2月26日	无			