

(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 2017/173781 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/431 (2011.01) H04N 21/472 (2011.01)
H04N 21/443 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/098629
- (22) 国际申请日: 2016 年 9 月 9 日 (09.09.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610213548.3 2016 年 4 月 7 日 (07.04.2016) CN
- (71) 申请人: 合一网络技术(北京)有限公司 (1
VERGE INTERNET TECHNOLOGY (BEIJING) CO.,
LTD.) [CN/CN]; 中国北京市东城区北三环东路 36
号环球贸易中心 B 座 6 层, Beijing 100029 (CN)。
- (72) 发明人: 王振中 (WANG, Zhenzhong); 中国北京市
东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B 座 6 层,
Beijing 100029 (CN)。 周青霞 (ZHOU, Qingxia); 中

国北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B
座 6 层, Beijing 100029 (CN)。 华文伟 (HUA, Wen-
wei); 中国北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易
中心 B 座 6 层, Beijing 100029 (CN)。 荆凤山
(JING, Fengshan); 中国北京市东城区北三环东路 36
号环球贸易中心 B 座 6 层, Beijing 100029 (CN)。 魏
明 (WEI, Ming); 中国北京市东城区北三环东路 36
号环球贸易中心 B 座 6 层, Beijing 100029 (CN)。 潘
柏宇 (PAN, Baiyu); 中国北京市东城区北三环东路
36 号环球贸易中心 B 座 6 层, Beijing 100029 (CN)。
王冀 (WANG, Ji); 中国北京市东城区北三环东路
36 号环球贸易中心 B 座 6 层, Beijing 100029 (CN)。

(74) 代理人: 北京林达刘知识产权代理事务所(普通
合伙) (LINDA LIU & PARTNERS); 中国北京市东
城区北三环东路 36 号北京环球贸易中心 C 座 16
层, Beijing 100013 (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,

[见续页]

(54) Title: VIDEO FRAME CAPTURING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 视频帧截取方法和装置

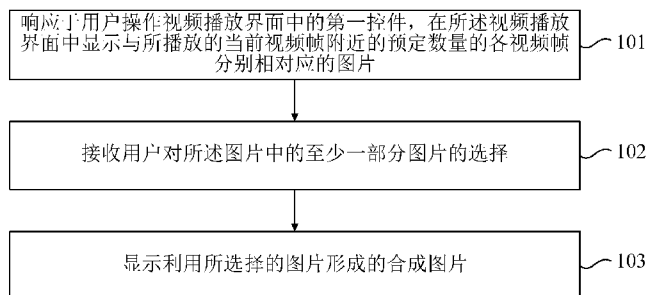


图 1

- 101 Display, in response to a user operation on a first control in a video playback interface and in the video playback interface, images respectively corresponding to a predetermined number of video frames neighboring a currently shown video frame
- 102 Receive a user selection of at least a portion of the images
- 103 Display a synthesized image formed from the selected images

(57) Abstract: A video frame capturing method and device. The method comprises: displaying, in response to a user operation on a first control in a video playback interface and in the video playback interface, images respectively corresponding to a predetermined number of video frames neighboring a currently shown video frame; receiving a user selection of at least a portion of the images; and displaying a synthesized image formed from the selected images. By providing, in a video playback page, to a user images corresponding to several video frames neighboring the current video frame for selection, and forming a synthesized image from selected images, embodiments of the present invention enable users to capture several video frames from a video to form a synthesized image, thus enabling convenient storage and sharing.

(57) 摘要: 一种视频帧截取方法和装置, 该方法包括: 响应于用户操作视频播放界面中的第一控件, 在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片; 接收用户对所述图片中的至少一部分图片的选择; 显示利用所选择的图片形成的合成图片。本发明实施例通过在视屏播放页面中提供当前视频帧附近的若干视频帧的相应图片供用户选择, 并将用户选择的图片形成合成图片, 使用户能够将视频中的若干视频帧截取出来形成合成图片, 以便于进行保存或分享。



WO 2017/173781 A1



BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, 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。

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:

(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,

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

视频帧截取方法和装置

交叉引用

本申请主张 2016 年 4 月 7 日提交的中国专利申请号为 201610213548.3 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本发明涉及视频技术领域，尤其涉及一种视频帧截取方法和装置。

背景技术

在智能手机、电脑等终端上观看视频逐渐成为用户生活中的一部分。用户在观看视频时，当遇到精彩的片段（例如精彩的对白）时，经常会想要保存至本地或分享到社交平台，而最能体现精彩视频片段的通常是该片段中的若干视频帧画面，然而，现有技术中缺少使用户能够将所观看的视频中需要的视频帧截取出来，以便于进行保存或分享的便利手段。

发明内容

技术问题

有鉴于此，本发明提供一种视频帧截取方法和装置，使用户能够将视频中的若干视频帧截取出来形成图片，以便于进行保存或分享。

解决方案

一方面，提出了一种视频帧截取方法，包括：响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片；接收用户对所述图片中的至少一部分图片的选择；显示利用所选择的图片形成的合成图片。

另一方面，一种视频帧截取装置，包括：图片显示部件，用于响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片；接收部件，用于接收用户对所述图片中的至少一部分图片的选择；合成部件，用于显示利用所选择的图片形成的合成图片。

有益效果

本发明实施例通过在视屏播放页面中提供当前视频帧附近的若干视频帧的相应图片供用户选择，并将用户选择的图片形成合成图片，使用户能够将视频中的若干视频帧截取出来形成合成图片，以便于进行保存或分享。

附图说明

包含在说明书中并且构成说明书的一部分的附图与说明书一起示出了本发明的示例性实施例、特征和方面，并且用于解释本发明的原理。

图1示出了根据本发明一实施例的视频帧截取方法的流程图。

图2示出了终端的视频播放界面在正常播放状态下的示意图。

图3示出了响应于用户点击播放窗口中第二控件的而提供的第二浮层的一个示例的示意图。

图4示出了响应于用户点击第一控件而显示预定数量的视频帧的图片的示意图。

图5示出了对图片进行选择示意图。

图6示出了所生成的合成图片的示意图。

图7示出了根据本发明一实施例的视频帧截取装置的结构框图。

图8示出了本发明的另一个实施例的一种视频帧截取设备的结构框图。

具体实施方式

以下将参考附图详细说明本发明的各种示例性实施例、特征和方面。附图中相同的附图标记表示功能相同或相似的元件。尽管在附图中示出了实施例的各种方面，但是除非特别指出，不必按比例绘制附图。

在这里专用的词“示例性”意为“用作例子、实施例或说明性”。这里作为“示例性”所说明的任何实施例不必解释为优于或好于其它实施例。

另外，为了更好的说明本发明，在下文的具体实施方式中给出了众多的具体细节。本领域技术人员应当理解，没有某些具体细节，本发明同样可以实施。在一些实例中，对于本领域技术人员熟知的方法、手段、元件和电路未作详细描述，以便于凸显本发明的主旨。

实施例1

图1示出了根据本发明一实施例的视频帧截取方法的流程图。该方法可以应用于用户通过终端观看视频节目的过程中。如图1所示，该视频帧截取方法主要包括以下步骤：

步骤101，响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片；

步骤102，接收用户对所述图片中的至少一部分图片的选择；

步骤103，显示利用所选择的图片形成的合成图片。

本发明实施例通过在视屏播放页面中提供当前视频帧附近的若干视频帧的相应图片供用户选择，并将用户选择的图片形成合成图片，使用户能够将视频中的若干视频帧截取出来形成合成图片，以便于进行保存或分享。

本文中的“视频播放界面”，可以是网页中视频播放窗口，或者视频播放器应用程序的播放界面，以及其他任何可用于视频播放的界面。

所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧可以包括：从所播放的当前视频帧开始之后的视频帧和从所播放的当前视频帧开始之前的视频帧

中的一者或者两者的组合。举例来说，如果预定数量为N，则可以是N个从所播放的当前视频帧开始之后的视频帧（可包含当前视频帧），或者N个从所播放的当前视频帧开始之前的视频帧（可包含当前视频帧），或者N1个从所播放的当前视频帧开始之后的视频帧和N2个从所播放的当前视频帧开始之前的视频帧，只要满足 $N1+N2=N-1$ ，即加上当前视频帧为N个即可。

视频帧可以是连续的，也可以是不连续的，视频帧的选取原则可以根据需要任意设定，本发明对此不作限制。

以下为了便于说明，以从所播放的当前视频帧开始之后的视频帧为例进行说明。

以下结合图2-6，来说明本实施例的一个示例性的具体实现方式。本领域技术人员应理解，以下具体实现方式仅为了说明和便于理解本发明，而非以任何目的限制本发明。

图2示出了终端的视频播放界面在正常播放状态下的示意图。其中，播放页面中包含播放窗口，播放窗口下方为视频播放控制栏，能够用来控制视频的播放进度、开始/暂停、音量等。播放窗口的上方可提供一些控件，在一个示例中，这些控件中可包括上述第一控件，例如“逐帧分享”按钮，或其他形式的可操作控件，用户可通过点击该按钮，使播放页面显示从所播放的当前视频帧开始的预定数量的视频帧的相应图片，其中每个视频帧可对应一个图片。并且，操作第一控件还可使视频播放暂停。

这里需要说明的是，本文所说的“控件”，可以是任何形式的可操作控件，例如按钮、滑块等，对控件的操作方式例如但不限于点击、光标长时间停留、滑动等。为了说明方便，以下示例中多以“按钮”和“点击”作为控件和控件操作方式的例子，然而本发明不限于此。

在另一个示例中，第一控件也可以不直接在播放窗口的控件中提供。例如，播放窗口中可提供例如“分享”按钮的第二控件（如图2所示），响应于用

户操作该第二控件（例如点击该分享按钮），可使视频播放暂停，并在所述视频播放界面中（例如与视频播放窗口重叠的位置处）显示浮层（第二浮层），该浮层中可包括第一控件（例如“逐帧分享”按钮）。

图3示出了响应于用户点击播放窗口中第二控件的而提供的第二浮层的一个示例的示意图。在一个示例中，在检测到用户点击播放窗口上方的“分享”按钮（第二控件）后，终端可暂停视频播放，弹出第二浮层，如图3所示。在第二浮层中可包含“逐帧分享”按钮（第一控件）。在第二浮层中还可包含其他控件，这些控件例如可将整部视频的链接分享到各种网络平台，或实现其他的功能。作为一种示例性的具体实现方式，可以根据图3所示的页面设计写好超文本标记语言（HTML）结构并默认隐藏，可给“分享”按钮（第二控件）绑定点击事件，在用户点击分享按钮触发该事件后，可根据设计好的HTML结构改变图3中网页的层叠样式表（css）属性，即可实现第二浮层的显示，以提供逐帧分享按钮（第一控件）供用户操作。本领域技术人员应理解，该具体实现方式仅为举例说明，本领域技术人员可以选择其他适当的方式来提供第一控件。

图4示出了响应于用户点击第一控件而显示预定数量的视频帧的图片的示意图。在一个示例中，可响应于用户点击所述第一控件，在所述视频播放界面中（例如与视频播放窗口重叠的位置）显示第一浮层（同时可隐藏图3所示的第二浮层），可在第一浮层中显示与从所播放的当前视频帧开始的预定数量的各视频帧分别相对应的图片，每个图片可对应一个视频帧。该预定数量可以根据实际需要来设定，本发明对此不作限制。作为一种示例性的具体实现方式，例如可响应于对第一控件的操作而触发推送（push）第一浮层的操作。举例来说，可在服务器端通过Matlab的视频读取类VideoReader完成对所播放视频的视频读取，通过调用格式：`video = read(obj,index)`，来获取所播放视频对象的预定数量的视频帧，可通过服务器接口将所读取的预定数

量的视频帧的数据提供给客户端，客户端可将各视频帧转换为相应的图片后，在第一浮层中进行展示。本领域技术人员应理解，该具体实现方式仅为举例说明，本领域技术人员可以选择其他适当的方式来提供与各视频帧相应的图片。

可接收用户对所显示图片中的至少一部分图片的选择，并显示利用所选择的图片形成的合成图片。在一个示例中，还可以限制用户可选图片的数量，例如限制为不超过6张等，以方便后续合成图片（或称为长图）的尺寸控制。

图5示出了对图片进行选择示意图。如图5所示的示例中，用户可左右滑动点选需要的图片，图片中的某个位置（例如图5所示的右侧底部）可提供复选框（例如白色圆圈），用户可点击复选框对相应图片进行选择。如图5所示，用户可左右滑动图片进行多幅图片的选择。第一浮层中还可提供“下一步”按钮和“返回”按钮等其他控件，用户选择完图片后，可点击“下一步”按钮，响应于检测到用户点击“下一步”按钮，可将已选择的图片拼成一幅合成图片并显示该合成图片。响应于用户点击“返回”控件，可例如返回至图3所示的状态。

举例来说，在如上文所述将各视频帧转换为相应图片的情况下，可在每个图片上增加HTML的Checkboxes选项，使用户可以复选多张图片，客户端可用javascript脚本获取被选中的图片的type（类型）值，通过ajax技术向服务器发送请求，服务器响应后，可返回一个合成图片的统一资源定位符（URL）地址，客户端可基于该地址在view（视觉）层对应展示包含合成图片的新的浮层。服务器生成合成图片的具体处理方式的一个示例如下：服务器可根据客户端传输回来的图片ID信息生成一个合成图片，以php语言为例：可以使用php处理图形的扩展库—GD库，GD库提供了一系列用来处理图片的应用程序接口（API），使用GD库可以生成合成图片，具体来说，可根据被选择

的图片的宽度和高度，计算出一个大画布，把多张图片拼接起来，返回给客户端一个合成图片的URL地址。

图6示出了所生成的合成图片的示意图，在一个示例中，所述合成图片中除了上述所选择的图片之外，还可包括指向该视频的播放页面的地址的链接信息，该链接信息可为与该视频的播放页面的地址相关联的二维码（QRCode）。浏览所生成的合成图片的用户可通过长按或扫描识别该二维码来直接打开相应的原始视频。二维码的图片可由服务器端生成的，用于存放一些格式化的数据。在一种示例性的具体实时方式中，将二维码与合成图片合并的处理与前面选择图片来生成合成图片的处理可完全一致并同步进行。以php语言为例：可以使用上文中的GD库，将二维码的图片合并到合成图片中，并返回给客户端一个合成图片的URL地址。

在图6所示的示例中，所形成的图片可显示在第三浮层中（同时可隐藏图4、图5中的第一浮层）。第三浮层中还可包含用于分享所述图片的控件（例如分享按钮）；响应于用户操作分享所述图片的控件，可将所述图片分享给其他用户或分享至朋友圈等网络平台。一个示例性的具体实现方式如下：客户端一般都具有实现分享功能的代码组件，以安卓（Android）环境下的客户端为例：Android API 提供ShareActionProvider 方法，只需要设置一个Share intent （分享意图）即可以实现分享功能。可对分享按钮的事件进行监听，在监听到该事件的情况下调取封装好的分享组件，将播放页面的URL地址、以及内容和标题等信息分享出去。

在一个示例中，第三浮层中还可包含用于保存合成图片的控件；响应于用户操作保存合成图片的控件（例如保存按钮），可将合成图片保存在终端中。一个示例性的具体实现方式如下：Document对象提供了一个execCommand方法，通过给这个方法传递参数可以操作可编辑区域的内容。例如：document.execCommand("saveAs")，可以将该图片保存到客户端本地

存储装置的文档目录中。可以在保存按钮处绑定一个点击事件，当事件触发时候，可调用封装好的javascript脚本，即可实现保存图片功能。

完成分享或保存图片的操作后，可恢复视频的正常播放。

在一个示例中，还可在所述第三浮层中显示“返回”按钮，响应于用户点击返回按钮，可返回图4或图5所示的状态，以供用户重新选择视频中的视频帧所对应的图片。

实施例2

图7示出了根据本发明一实施例的视频帧截取装置的结构框图。如图7所示，该装置700主要包括：图片显示部件701，用于响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片；接收部件702，用于接收用户对所述图片中的至少一部分图片的选择；合成图片显示部件703，用于显示利用所选择的图片形成的合成图片。

所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧可以包括：从所播放的当前视频帧开始之后的视频帧和从所播放的当前视频帧开始之前的视频帧中的一者或者两者的组合。

在一个示例中，图片显示部件701可响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示第一浮层，所述第一浮层中包含所述图片。

在一个示例中，该装置还可包括：第二浮层显示部件，用于响应于用户操作视频播放界面中的第二控件，在所述视频播放界面中显示第二浮层，所述第二浮层中包含所述第一控件。

在一个示例中，所述合成图片中还可包括指向所述视频播放界面的地址的链接信息。

在一个示例中，所述链接信息可为与所述视频播放界面的地址相关联的

二维码。

在一个示例中，合成图片显示部件可响应于接收到用户对所述图片中的至少一部分图片的选择，隐藏第一浮层，并显示第三浮层，所述第三浮层中包含所述合成图片。

在一个示例中，在所述第三浮层中可包含用于分享所述合成图片的第三控件，所述装置还可包括：分享部件，用于响应于用户操作所述第三控件，将所述合成图片分享至网络平台。

在一个示例中，在所述第三浮层中可包含用于保存所述合成图片的第四控件，所述装置还可包括：保存部件，用于响应于用户操作所述第四控件，保存所述合成图片。

实施例3

图8示出了本发明的另一个实施例的一种视频帧截取设备的结构框图。所述视频帧截取设备1100可以是具备计算能力的主机服务器、个人计算机PC、或者可携带的便携式计算机或终端等。本发明具体实施例并不对计算节点的具体实现做限定。

所述视频帧截取设备1100包括处理器(processor)1110、通信接口(Communications Interface)1120、存储器(memory)1130和总线1140。其中，处理器1110、通信接口1120、以及存储器1130通过总线1140完成相互间的通信。

通信接口1120用于与网络设备通信，其中网络设备包括例如虚拟机管理中心、共享存储等。

处理器1110用于执行程序。处理器1110可能是一个中央处理器CPU，或者是专用集成电路ASIC (Application Specific Integrated Circuit)，或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路。

存储器1130用于存放文件。存储器1130可能包含高速RAM存储器，也可能还包括非易失性存储器(non-volatile memory)，例如至少一个磁盘存储器。

存储器1130也可以是存储器阵列。存储器1130还可能被分块，并且所述块可按一定的规则组合成虚拟卷。

在一种可能的实施方式中，上述程序可为包括计算机操作指令的程序代码。该程序具体可用于：执行实施例1各步骤的操作。

本领域普通技术人员可以意识到，本文所描述的实施例中的各示例性单元及算法步骤，能够以电子硬件、或者计算机软件和电子硬件的结合来实现。这些功能究竟以硬件还是软件形式来实现，取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以根据特定的应用选择不同的方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

如果以计算机软件的形式来实现所述功能并作为独立的产品销售或使用，则在一定程度上可认为本发明的技术方案的全部或部分（例如对现有技术做出贡献的部分）是以计算机软件产品的形式体现的。该计算机软件产品通常存储在计算机可读的非易失性存储介质中，包括若干指令用以使得计算机设备（可以是个人计算机、服务器、或者网络设备等）执行本发明各实施例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、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，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所述权利要求的保护范围为准。

实用性

根据本发明实施例所提供的视频帧截取方法和装置使用户能够将视频中的若干视频帧截取出来形成合成图片，以便于进行保存或分享。

权 利 要 求 书

1、一种视频帧截取方法，包括：

响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片；

接收用户对所述图片中的至少一部分图片的选择；

5 显示利用所选择的图片形成的合成图片。

2、根据权利要求1所述的视频帧截取方法，其中，所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧包括：从所播放的当前视频帧开始之后的视频帧和从所播放的当前视频帧开始之前的视频帧中的一者或者两者的组合。

10

3、根据权利要求1所述的视频帧截取方法，其中，响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片，包括：

响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示第一浮层，所述第一浮层中包含所述图片。

15

4、根据权利要求1所述的视频帧截取方法，还包括：

响应于用户操作视频播放界面中的第二控件，在所述视频播放界面中显示第二浮层，所述第二浮层中包含所述第一控件。

20

5、根据权利要求1所述的视频帧截取方法，其中，所述合成图片中还包括指向所述视频播放界面的地址的链接信息。

6、根据权利要求5所述的视频帧截取方法，其中，所述链接信息为与所述视频播放界面的地址相关联的二维码。

25

7、根据权利要求3所述的视频帧截取方法，显示利用所选择的图片形成的合成图片，包括：

响应于接收到用户对所述图片中的至少一部分图片的选择，隐藏第一浮层，并显示第三浮层，所述第三浮层中包含所述合成图片。

8、根据权利要求7所述的视频帧截取方法，

其中，在所述第三浮层中包含用于分享所述合成图片的第三控件，

所述方法还包括：响应于用户操作所述第三控件，将所述合成图片分享至网络平台。

9、根据权利要求7所述的视频帧截取方法，

其中，在所述第三浮层中包含用于保存所述合成图片的第四控件，

所述方法还包括：响应于用户操作所述第四控件，保存所述合成图片。

10、一种视频帧截取装置，包括：

图片显示部件，用于响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片；

接收部件，用于接收用户对所述图片中的至少一部分图片的选择；

合成图片显示部件，用于显示利用所选择的图片形成的合成图片。

11、根据权利要求10所述的视频帧截取装置，其中，所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧包括：从所播放的当前视频帧开始之后的视频帧和从所播放的当前视频帧开始之前的视频帧中的一者或者两者的组合。

12、根据权利要求10所述的视频帧截取装置，其中，响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示与所播放的当前视频帧附近的预定数量的各视频帧分别相对应的图片，包括：

5 响应于用户操作视频播放界面中的第一控件，在所述视频播放界面中显示第一浮层，所述第一浮层中包含所述图片。

13、根据权利要求10所述的视频帧截取装置，还包括：

 第二浮层显示部件，用于响应于用户操作视频播放界面中的第二控件，
10 在所述视频播放界面中显示第二浮层，所述第二浮层中包含所述第一控件。

14、根据权利要求10所述的视频帧截取装置，其中，所述合成图片中还包括指向所述视频播放界面的地址的链接信息。

15 15、根据权利要求14所述的视频帧截取装置，其中，所述链接信息为与所述视频播放界面的地址相关联的二维码。

16、根据权利要求12所述的视频帧截取装置，所述显示利用所选择的图片形成的合成图片，包括：

20 响应于接收到用户对所述图片中的至少一部分图片的选择，隐藏第一浮层，并显示第三浮层，所述第三浮层中包含所述合成图片。

17、根据权利要求16所述的视频帧截取装置，

 其中，在所述第三浮层中包含用于分享所述合成图片的第三控件，
25 所述装置还包括：

分享部件，用于响应于用户操作所述第三控件，将所述合成图片分享至网络平台。

18、根据权利要求16所述的视频帧截取装置，

其中，在所述第三浮层中包含用于保存所述合成图片的第四控件，

所述装置还包括：

保存部件，用于响应于用户操作所述第四控件，保存所述合成图片。

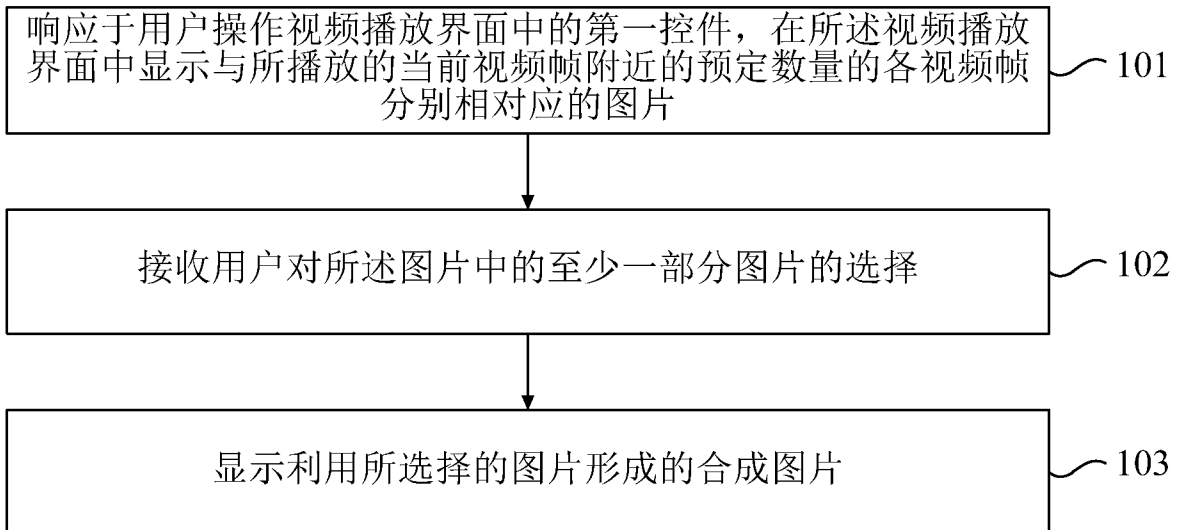


图 1

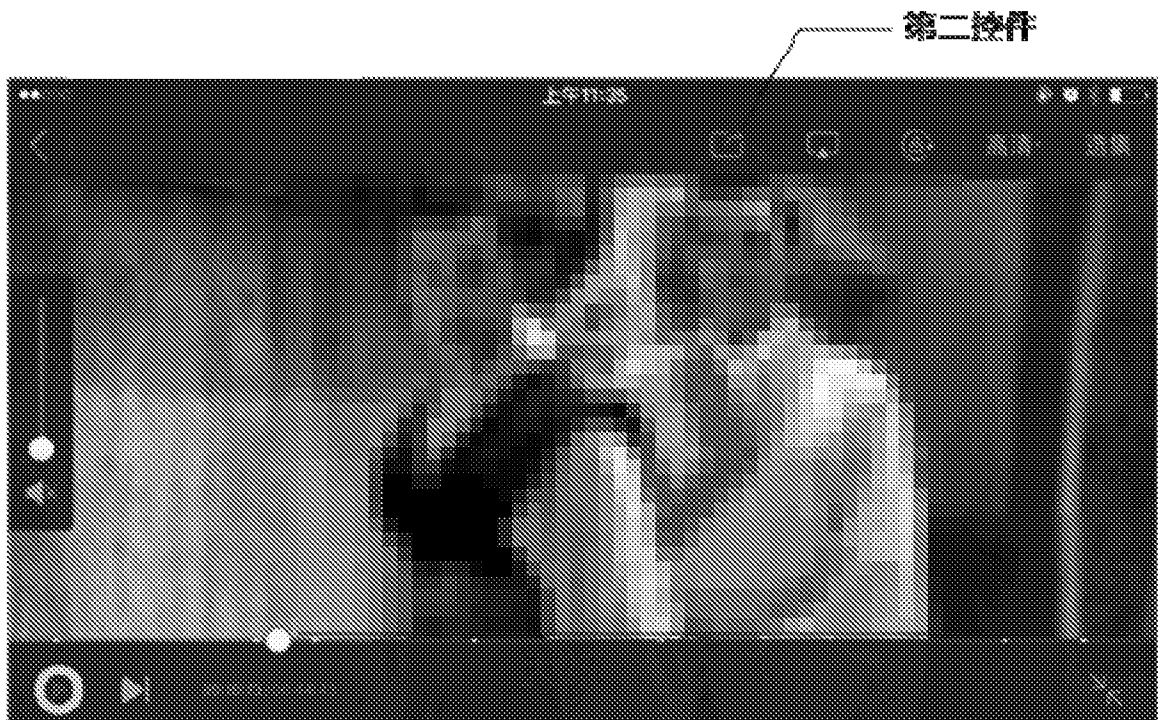


图 2



图 3



图 4



图 5

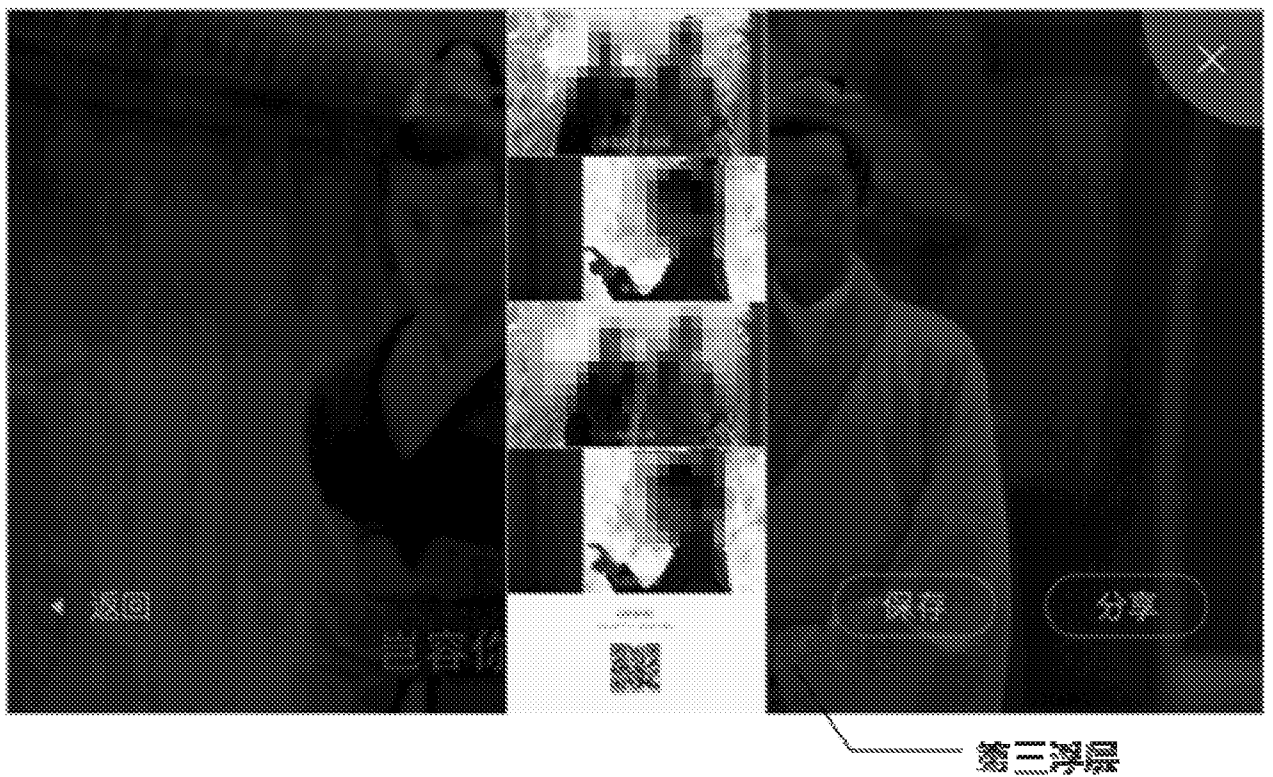


图 6

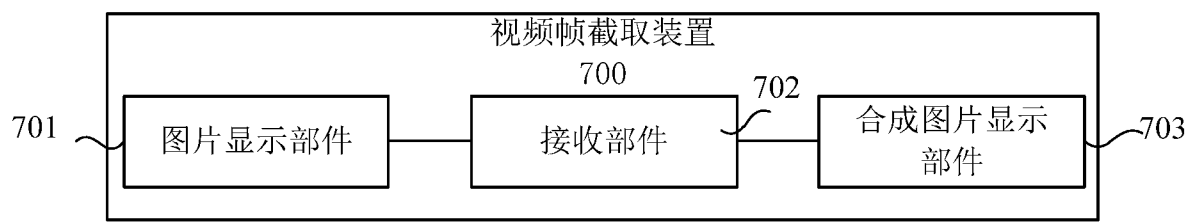


图 7

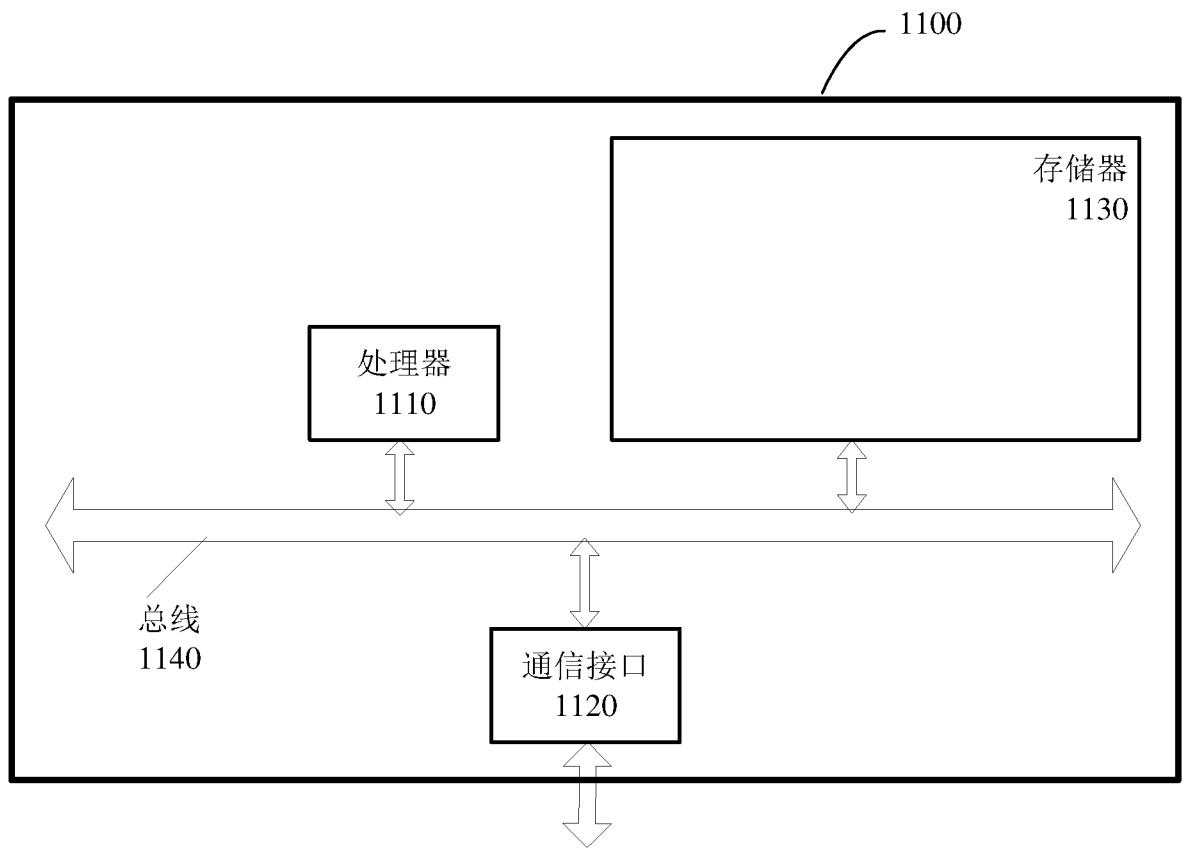


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/098629

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/431 (2011.01) i; H04N 21/443 (2011.01) i; H04N 21/472 (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; G06T; G06F; H04L

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, WPI, EPODOC, IEEE: HEYI NETWORK; front, rear, synthesis, two-dimensional code, control, video, intercept, screen shot, capture, clip, image, picture, layer, display, select, bar, frame, clip, snippet, flip, save, share

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105898520 A (HEYI NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 24 August 2016 (24.08.2016), the whole document	1-18
Y	CN 102722590 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 10 October 2012 (10.10.2012), description, paragraphs [0024] to [0032] and [0045] to [0047], and figures 1-4	1-18
Y	CN 102917033 A (LESHI INTERNET INFORMATION AND TECHNOLOGY CORP., BEIJING), 06 February 2013 (06.02.2013), description, paragraphs [0027] and [0033]	1-18
A	CN 102006424 A (YEELION ON-LINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 06 April 2011 (06.04.2011), the whole document	1-18
A	CN 102946561 A (TIANJIN SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. et al.), 27 February 2013 (27.02.2013), the whole document	1-18
A	US 2008034306 A1 (ORDING, B.), 07 February 2008 (07.02.2008), the whole document	1-18

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 09 December 2016 (09.12.2016)	Date of mailing of the international search report 05 January 2017 (05.01.2017)
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 Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer GONG, Jinling Telephone No.: (86-10) 61648238

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/098629

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2010259645 A1 (PURE DIGITAL TECHNOLOGIES), 14 October 2010 (14.10.2010), the whole document	1-18
A	US 2015355807 A1 (OLDSBERG, P. et al.), 10 December 2015 (10.12.2015), the whole document	1-18
A	US 2008247726 A1 (NHN CORPORATION), 09 October 2008 (09.10.2008), the whole document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/098629

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105898520 A	24 August 2016	None	
CN 102722590 A	10 October 2012	CN 102722590 B	08 June 2016
CN 102917033 A	06 February 2013	None	
CN 102006424 A	06 April 2011	None	
CN 102946561 A	27 February 2013	CN 102946561 B	13 April 2016
US 2008034306 A1	07 February 2008	US 8255815 B2	28 August 2012
US 2010259645 A1	14 October 2010	US 9113124 B2	18 August 2015
		US 2015319367 A1	05 November 2015
		US 8413054 B2	02 April 2013
		US 2010262911 A1	14 October 2010
US 2015355807 A1	10 December 2015	None	
US 2008247726 A1	09 October 2008	KR 20080090218 A	08 October 2008

A. 主题的分类 H04N 21/431(2011.01)i; H04N 21/443(2011.01)i; H04N 21/472(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; G06T; G06F; H04L 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: 合一网络, 视频, 截取, 帧, 前, 后, 图片, 合成, 显示, 分享, 保存, 二维码, 控件, 层, 选择, 截图, video, intercept, screen shot, capture, clip, image, picture, layer, display, select, bar, frame, clip, snippet, flip, save, share		
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 105898520 A (合一网络技术北京有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 全文	1-18
Y	CN 102722590 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2012年 10月 10日 (2012 - 10 - 10) 说明书[0024]段至[0032]段, 说明书[0045]段至[0047]段, 附图1-4	1-18
Y	CN 102917033 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2013年 2月 6日 (2013 - 02 - 06) 说明书[0027]段, [0033]段	1-18
A	CN 102006424 A (亿览在线网络技术北京有限公司) 2011年 4月 6日 (2011 - 04 - 06) 全文	1-18
A	CN 102946561 A (天津三星电子有限公司等) 2013年 2月 27日 (2013 - 02 - 27) 全文	1-18
A	US 2008034306 A1 (ORDING , BAS) 2008年 2月 7日 (2008 - 02 - 07) 全文	1-18
☒ 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 2016年 12月 9日		国际检索报告邮寄日期 2017年 1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 龚锦玲 电话号码 (86-10)61648238

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
A	US 2010259645 A1 (PURE DIGITAL TECHNOLOGIES) 2010年 10月 14日 (2010 - 10 - 14) 全文	1-18
A	US 2015355807 A1 (OLDSBERG, PATRIK等) 2015年 12月 10日 (2015 - 12 - 10) 全文	1-18
A	US 2008247726 A1 (NHN CORPORATION) 2008年 10月 9日 (2008 - 10 - 09) 全文	1-18

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/098629

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	105898520	A	2016年 8月 24日	无	
CN	102722590	A	2012年 10月 10日	CN 102722590	B 2016年 6月 8日
CN	102917033	A	2013年 2月 6日	无	
CN	102006424	A	2011年 4月 6日	无	
CN	102946561	A	2013年 2月 27日	CN 102946561	B 2016年 4月 13日
US	2008034306	A1	2008年 2月 7日	US 8255815	B2 2012年 8月 28日
US	2010259645	A1	2010年 10月 14日	US 9113124	B2 2015年 8月 18日
				US 2015319367	A1 2015年 11月 5日
				US 8413054	B2 2013年 4月 2日
				US 2010262911	A1 2010年 10月 14日
US	2015355807	A1	2015年 12月 10日	无	
US	2008247726	A1	2008年 10月 9日	KR 20080090218	A 2008年 10月 8日