

(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 11 月 2 日 (02.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/185798 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/436 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/113211
- (22) 国际申请日: 2016 年 12 月 29 日 (29.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610286921.8 2016 年 4 月 29 日 (29.04.2016) CN
- (71) 申请人: 广州视睿电子科技有限公司
(**GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.**)
[CN/CN]; 中国广东省广州市广州经济技术开发区
科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。
- (72) 发明人: 张龙华(**ZHANG, Longhua**); 中国广东省
广州市广州经济技术开发区科学城科珠路 192
号, Guangdong 510663 (CN)。 向建中(**XIANG,
Jianzhong**); 中国广东省广州市广州经济技术开发

区科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。
薄景仁(**BO, Jingren**); 中国广东省广州市广州经
济技术开发区科学城科珠路 192 号, Guangdong
510663 (CN)。 林强生(**LIN, Qiangsheng**); 中国
广东省广州市广州经济技术开发区科学城科
珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限
公司(**ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE**); 中国
广东省广州市天河区花城大道 85 号 3901
房, Guangdong 510623 (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, 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,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR SHARING MULTIMEDIA FILE

(54) 发明名称: 多媒体文件分享的方法及装置

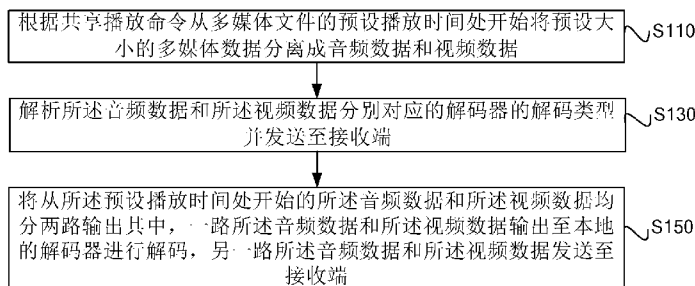


图 1

- S110 Separate, according to a shared playback command, starting from a preconfigured playback time point, a preconfigured size of multimedia data into audio data and video data
- S130 Analyze the audio data and the video data to obtain decoding types of decoders respectively corresponding thereto, and transmit the same to a receiving end
- S150 Output, via two paths, the audio data and the video data starting from the preconfigured playback time point; wherein the audio data and the video data transmitted via one of the two paths are output to a local decoder to decode the same, and the audio data and the video data transmitted via the other one of the two paths are transmitted to the receiving end

(57) Abstract: A method and device for sharing a multimedia file are provided to operate at a transmitting end. The method comprises: separating, according to a shared playback command, starting from a preconfigured playback time point, a preconfigured size of multimedia data into audio data and video data; analyzing the audio data and the video data to obtain decoding types of decoders respectively corresponding thereto, and transmitting the same to a receiving end; and outputting, via two paths, the audio data and the video data starting from the preconfigured playback time point; wherein the audio data and the video data transmitted via one of the two paths are output to a local decoder to decode the same, and the audio data and the video data transmitted via the other one of the two paths are transmitted to the receiving end. Therefore, the embodiment can implement a favorable effect of playing back, according to the shared playback command and at the transmitting end, the multimedia data, and sharing, in real time and to the receiving end, the same multimedia data.

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, 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))。

(57) 摘要: 一种运行于发送端的多媒体文件分享的方法及装置, 根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据; 解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端; 将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出; 其中, 一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码, 另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。如此, 可以实现根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时, 实时向接收端分享与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

多媒体文件分享的方法及装置

技术领域

本发明涉及文件共享领域，尤其涉及一种多媒体文件分享的方法及装置。

5

背景技术

随着信息技术迅速发展，特别是从互联网到移动互联网，创造了跨时空的生活、工作和学习方式，使知识获取的方式发生了根本变化，在线教育方式孕育而生。在线教育使得教与学可以不受时间、空间和地点条件的限制，知识获取渠道更加灵活、多样。

10

在线教育过程中，经常需要进行视频、音频等多媒体文件的分享，以使在某一个用户的机器上，播放音视频文件的同时，实时共享给其他用户。然而目前多媒体文件共享的方式主要是通过通过在服务器端将音视频文件分成一片片小文件，更有的会同时转码成多个不同分辨率，来满足不同网络情况的客户端加载；或者是一边播放一边截取屏幕。前者依然需要将文件先发送给服务器端，同时依赖服务器端的处理能力，后者需要额外的桌面采集和编码操作方能实现共享。因此，现有的多媒体文件共享方式对硬件要求高，实时性有待进一步提高。

15

发明内容

20

基于此，有必要提供一种实时性好的多媒体文件分享的方法及装置。

一种多媒体文件分享的方法，包括步骤：

根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据；

25

解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端；

将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

一种多媒体文件分享的装置，包括：

数据分离模块，用于根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据；

5 类型解析模块，用于解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端；

分路输出模块，用于将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

10 上述多媒体文件分享的方法及装置，根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据；解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端；将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。如此，可以实现根据共享播放
15 命令在发送端播放多媒体数据的同时，实时向接收端分享与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

一种多媒体文件分享的方法，包括步骤：

接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型；

20 接收所述发送端将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频数据；

采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码；

将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。

25 一种多媒体文件分享的装置，包括：

类型接收模块，用于接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型；

分路接收模块，用于接收所述发送端将从预设播放时间处开始的所述音频

数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频数据；

数据解码模块，用于采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码；

5 渲染播放模块，用于将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。

上述多媒体文件分享的方法及装置，接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型；接收所述发送端将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频数据；采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码；将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。可以达到根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时，实时播放发送端分享的与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

15 附图说明

图 1 为一种运行于发送端的实施方式的多媒体文件分享的方法的流程图；
图 2 为一种运行于发送端的实施方式的多媒体文件分享的装置的结构图；
图 3 为一种运行于接收端的实施方式的多媒体文件分享的方法的流程图；
图 4 为一种运行于接收端的实施方式的多媒体文件分享的装置的结构图。

20

具体实施方式

为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳的实施例。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的

术语“或/和”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

本发明适用于通过分享端（即发送端）对播放端（即接收端）进行多媒体文件分享的场景，尤其适用于在线教育过程中通过发送端对接收端进行多媒体文件分享的场景。

5 如图 1 所示，为本发明一种运行在发送端的多媒体文件分享的方法的实施方式，包括步骤：

S110：根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据。

共享播放命令包括预设播放时间。共享播放命令在发送端获取。多媒体文件可以为音视频数据。预设播放时间为发送端获取到的默认的或用户设定的播放时间。其中，默认的播放时间为时间轴上时间为零的时间；用户设定的播放时间还可以为时间轴上的中间时间或其它任意时间。

多媒体文件包括整个时间轴的时间长度的多媒体数据。预设大小可以为预设时间长度，如一帧的时间长度（1/12 秒），或预设帧数的时间长度。预设大小还可以为一帧或预设的多帧。预设大小还可以为一个数据包的最小大小、最大大小、中间值或其它值。

具体地，发送端通过分离器将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据。

在其中一个实施例中，步骤 S110 之前，还包括步骤：

20 获取包括预设播放时间的共享播放命令。如此，在发送端接收共享播放命令，而控制发送端及接收端的播放，无需对接收端的播放另行设置共享播放命令。

S130：解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端。

25 在发送端解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并将解码类型发送至接收端，如此，接收端无需再次解析解码器的解码类型，可以提高分享的实时性。

S150：将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分

两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

如此，从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分成两路输出。其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，
5 如此在发送端进行多媒体数据的播放；另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端，如此可以在接收端接收并播放相同的多媒体数据。最终，可以实现根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时，实时向接收端分享与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

在本实施例中，将多媒体文件被划分成预设大小的多媒体数据。在发送端
10 由预设播放时间限定多媒体文件共享的位置。如此，使得接收端的暂停播放、拖动位置等播放控制命令，都可以通过发送过来的音频数据及视频数据来控制。换言之就是，当发送端拖动播放位置的时候，发送端解析到的音频数据和视频数据都是拖动后的数据，对于接收端来说，只是接收什么数据就播放什么数据，看起来就像是拖动了播放位置一样。

上述多媒体文件分享的方法，根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放
15 时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据；解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端；将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述
20 音频数据和所述视频数据发送至接收端。如此，可以实现根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时，实时向接收端分享与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

在其中一个实施例中，所述将所述音频数据和所述视频数据均分两路输出的
25 步骤，即步骤 S150 为，通过三通滤波器将所述音频数据和所述视频数据均分两路输出。

进一步地，步骤 S150 之前还包括步骤：注册两个三通滤波器。其中，一个三通滤波器用于将音频数据分两路输出，另一个三通滤波器用于将视频数据分

两路输出。

在其中一个实施例中，将所述音频数据和所述视频数据均分两路输出的步骤，即步骤 S150 中，所述另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端的步骤包括：

S151：另一路所述音频数据和所述视频数据输出至缓冲区。

其中，所述缓冲区包括音频缓冲区和视频缓冲区。所述音频缓冲区和所述视频缓冲区分别接收所述音频数据和所述视频数据。

S153：所述缓冲区将所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

所述音频缓冲区和所述视频缓冲区分别通过音频传输通道和视频传输通道将所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

由于发送的音频数据和视频数据是从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离而成的音频数据和视频数据，本多媒体文件分享的方法实时性好。通过缓冲区进行发送，可以进一步提高实时性。

如图 2 所示，为本发明一种运行在发送端的多媒体文件分享的装置的实施方式，包括：

数据分离模块 110，用于根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据。

共享播放命令包括预设播放时间。共享播放命令在发送端获取。多媒体文件可以为音视频数据。预设播放时间为发送端获取到的默认的或用户设定的播放时间。其中，默认的播放时间为时间轴上时间为零的时间；用户设定的播放时间还可以为时间轴上的中间时间或其它任意时间。

多媒体文件包括整个时间轴的时间长度的多媒体数据。预设大小可以为预设时间长度，如一帧的时间长度（1/12 秒），或预设帧数的时间长度。预设大小还可以为一帧或预设的多帧。预设大小还可以为一个数据包的最小大小、最大大小、中间值或其它值。

具体地，发送端通过分离器将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视

频数据。

在其中一个实施例中，还包括：

命令获取模块，用于获取包括预设播放时间的共享播放命令。如此，在发送端接收共享播放命令，而控制发送端及接收端的播放，无需对接收端的播放
5 另行设置共享播放命令。

类型解析模块 130，用于解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端。

在发送端解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并将解码类型发送至接收端，如此，接收端无需再次解析解码器的解码类型，
10 可以提高分享的实时性。

分路输出模块 150，用于将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

如此，从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分成两路
15 输出。其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，如此在发送端进行多媒体数据的播放；另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端，如此可以在接收端接收并播放相同的多媒体数据。最终，可以实现根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时，实时向接收端分享与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

在本实施例中，将多媒体文件被划分成预设大小的多媒体数据。在发送端
20 由预设播放时间限定多媒体文件共享的位置。如此，使得接收端的暂停播放、拖动位置等播放控制命令，都可以通过发送过来的音频数据及视频数据来控制。换言之就是，当发送端拖动播放位置的时候，发送端解析到的音频数据和视频数据都是拖动后的数据，对于接收端来说，只是接收什么数据就播放什么
25 数据，看起来就像是拖动了播放位置一样。

上述多媒体文件分享的装置，数据分离模块 110 根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据；类型解析模块 130 解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器

的解码类型并发送至接收端；分路输出模块 150 将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。如此，可以实现根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时，实时向接收端分享与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

在其中一个实施例中，分路输出模块 150，用于通过三通滤波器将所述音频数据和所述视频数据均分两路输出。

进一步地，该装置还包括：

注册模块，用于注册两个三通滤波器。其中，一个三通滤波器用于将音频数据分两路输出，另一个三通滤波器用于将视频数据分两路输出。

在其中一个实施例中，分路输出模块 150 包括：

分路输出单元 151（图未示），用于所述另一路所述音频数据和所述视频数据输出至缓冲区。

其中，所述缓冲区包括音频缓冲区和视频缓冲区。所述音频缓冲区和所述视频缓冲区分别接收所述音频数据和所述视频数据。

缓冲发送单元 153（图未示），用于所述缓冲区将所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

所述音频缓冲区和所述视频缓冲区分别通过音频传输通道和视频传输通道将所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

由于发送的音频数据和视频数据是从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离而成的音频数据和视频数据，本多媒体文件分享的方法实时性好。通过缓冲区进行发送，可以进一步提高实时性。

如图 3 所示，为本发明一种与运行在发送端的多媒体文件分享的方法对应的多媒体文件分享的方法的实施方式，其运行在接收端，包括步骤：

S310：接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码

类型。

具体地，接收发送端根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据后解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型。

5 **S330:** 接收所述发送端将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频数据。

具体地，发送端的三通滤波器将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出。发送的一路音频数据和视频数据通过发送端的缓冲器发送。因此，步骤 S330 具体为，接收所述发送端的三通滤波器将从预设播
10 放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中通过缓冲区发送的一路所述音频数据和所述视频数据。

S350: 采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码。

由于接收了发送端解析到的解码类型，接收端无需再次解析解码类型，而
15 直接采用解码类型的解码器进行解码，如此，可以提高本方法的实时性。

S370: 将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。

接收端无需在对多媒体数据的播放进行控制，可以直接按照发送端的共享播放命令，渲染并播放多媒体数据，达到根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时，实时播放发送端分享的与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。
20

上述多媒体文件分享的方法，接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型；接收所述发送端将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频
25 数据；采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码；将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。可以达到根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时，实时播放发送端分享的与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

在其中一个实施例中，所述将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放的步骤，即步骤 S370 为，将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放直至获取到停止播放的命令。

5 具体地，步骤 S370 包括：

S371：将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放；

S373：获取停止播放的命令；

S375：根据所述停止播放的命令，停止渲染及播放所述解码数据。

10 如此，在接收端也可以控制多媒体数据的停止播放，当然接收端仍然无需进行开始共享播放或者播放进度等相关的控制播放命令。

在另一个实施例中，步骤 S375 为，根据所述停止播放的命令，停止接收解码类型及后续步骤。如此，节约资源，避免无需播放时仍然继续接收解码类型、音频数据、视频数据。

15

如图 4 所示，为本发明一种与运行在发送端的多媒体文件分享的装置对应的多媒体文件分享的装置的实施方式，其运行在接收端，包括：

类型接收模块 310，用于接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型。

20 具体地，接收发送端根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据后解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型。

分路接收模块 330，用于接收所述发送端将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频数据。
25 据。

具体地，发送端的三通滤波器将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出。发送的一路音频数据和视频数据通过发送端的缓冲器发送。因此，分路接收模块 330 具体用于，接收所述发送端的三通滤波器

将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中通过缓冲区发送的一路所述音频数据和所述视频数据。

数据解码模块 350, 用于采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码。

5 由于接收了发送端解析到的解码类型, 接收端无需再次解析解码类型, 而直接采用解码类型的解码器进行解码, 如此, 可以提高本装置的实时性。

渲染播放模块 370, 用于将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。

接收端无需在对多媒体数据的播放进行控制, 可以直接按照发送端的共享
10 播放命令, 渲染并播放多媒体数据, 达到根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时, 实时播放发送端分享的与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

上述多媒体文件分享的装置, 类型接收模块 310 接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型; 分路接收模块 330 接收所述发
15 送端将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频数据; 数据解码模块 350 采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码; 渲染播放模块 370 将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。可以达到根据共享播放命令在发送端播放多媒体数据的同时, 实时播放发送端
20 分享的与播放的多媒体数据相同的多媒体数据的有益效果。

在其中一个实施例中, 渲染播放模块 370, 用于将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放直至获取到停止播放的命令。

具体地, 渲染播放模块 370 包括:

25 渲染播放单元 371, 用于将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放;

停止获取单元 373, 用于获取停止播放的命令;

停止执行单元 375, 用于根据所述停止播放的命令, 停止渲染及播放所述解

码数据。

如此，在接收端也可以控制多媒体数据的停止播放，当然接收端仍然无需进行开始共享播放或者播放进度等相关的控制播放命令。

在另一个实施例中，停止执行单元 375，用于根据所述停止播放的命令，停止接收解码类型及后续步骤。如此，节约资源，避免无需播放时仍然继续接收解码类型、音频数据、视频数据。

以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出多个变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求要求为准。

权利要求书

1、一种多媒体文件分享的方法，其特征在于，包括步骤：

根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据；

5 解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端；

将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

10 2、根据权利要求 1 所述的多媒体文件分享的方法，其特征在于，所述将所述音频数据和所述视频数据均分两路输出的步骤为，通过三通滤波器将所述音频数据和所述视频数据均分两路输出。

3、根据权利要求 1 所述的多媒体文件分享的方法，其特征在于，所述将所述音频数据和所述视频数据均分两路输出的步骤中，所述另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端的步骤包括：

所述另一路所述音频数据和所述视频数据输出至缓冲区；

所述缓冲区将所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

4、一种多媒体文件分享的装置，其特征在于，包括：

20 数据分离模块，用于根据共享播放命令从多媒体文件的预设播放时间处开始将预设大小的多媒体数据分离成音频数据和视频数据；

类型解析模块，用于解析所述音频数据和所述视频数据分别对应的解码器的解码类型并发送至接收端；

25 分路输出模块，用于将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出；其中，一路所述音频数据和所述视频数据输出至本地的解码器进行解码，另一路所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

5、根据权利要求 4 所述的多媒体文件分享的装置，其特征在于，所述分路输出模块，用于通过三通滤波器将所述音频数据和所述视频数据均分两路输出。

6、根据权利要求 4 所述的多媒体文件分享的装置，其特征在于，所述分路

输出模块包括：

分路输出单元，用于所述另一路所述音频数据和所述视频数据输出至缓冲区；

5 缓冲发送单元，用于所述缓冲区将所述音频数据和所述视频数据发送至接收端。

7、一种多媒体文件分享的方法，其特征在于，包括步骤：

接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型；

接收所述发送端将从所述预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频数据；

10 采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码；

将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。

8、根据权利要求7所述的多媒体文件分享的方法，其特征在于，所述将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放的步骤为，将
15 所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放直至获取到停止播放的命令。

9、一种多媒体文件分享的装置，其特征在于，包括：

类型接收模块，用于接收发送端解析到的音频数据和视频数据分别对应的解码器的解码类型；

20 分路接收模块，用于接收所述发送端将从预设播放时间处开始的所述音频数据和所述视频数据均分两路输出中发送的一路所述音频数据和所述视频数据；

数据解码模块，用于采用所述解码类型的解码器对接收到的所述音频数据和所述视频数据分别进行解码；

25 渲染播放模块，用于将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并播放。

10、根据权利要求9所述的多媒体文件分享的装置，其特征在于，所述渲染播放模块，用于将所述音频数据和所述视频数据解码得到的解码数据进行渲染并

播放直至获取到停止播放的命令。

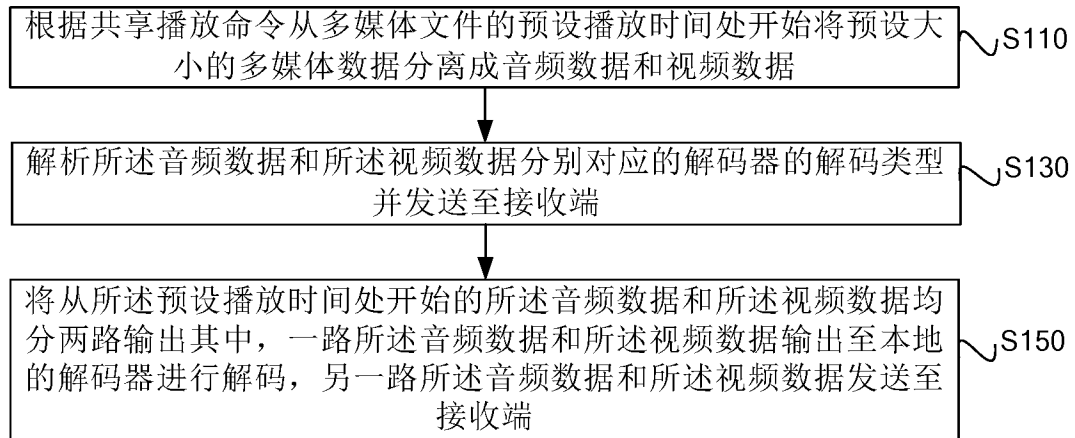


图 1

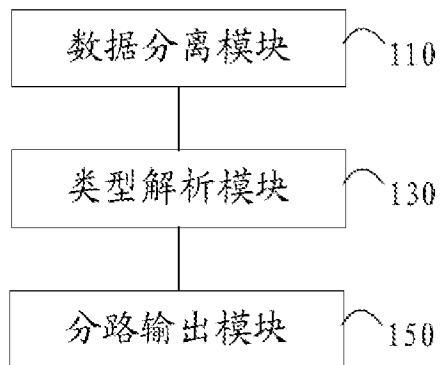


图 2

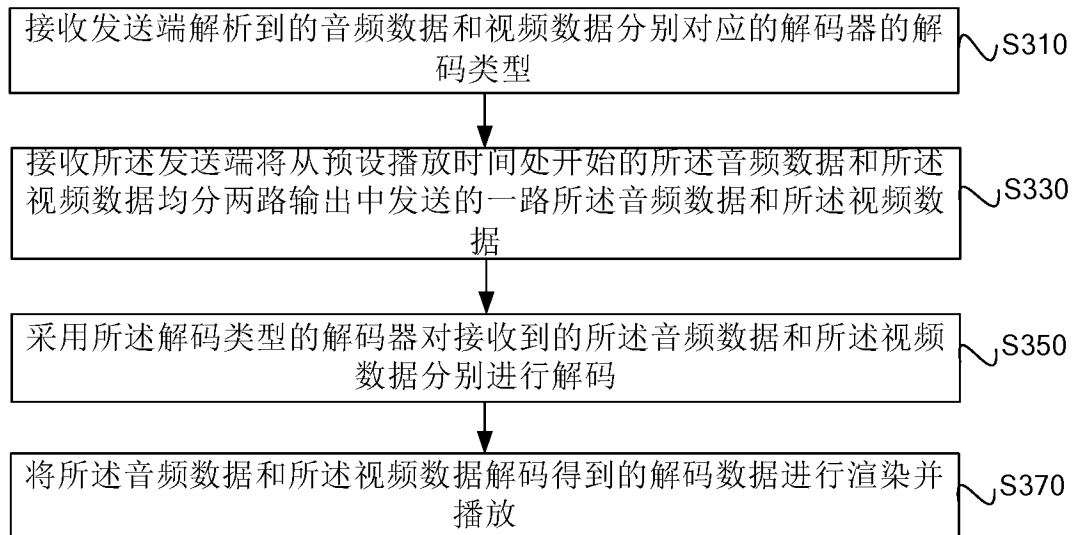


图 3

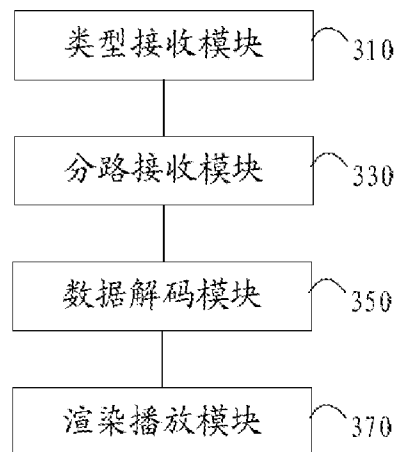


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/113211

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/436 (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 21/-

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: multimedia, audio, output, predetermined, period, separation, video, media, share?, sharing, communion, transmission, send+, deliver+, transfer+, transmit+, setting, preset, set, partake, setup, time

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105959778 A (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.), 21 September 2016 (21.09.2016), claims 1-10	1-10
X	CN 104581367 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 29 April 2015 (29.04.2015), abstract, claims 1-16, and description, paragraph [0002]	1-10
X	CN 104159139 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.), 19 November 2014 (19.11.2014), abstract, and description, paragraphs [0060]-[0082]	1-10
X	CN 104301767 A (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.), 21 January 2015 (21.01.2015), abstract, and claim 1	1-10
X	CN 105142009 A (TCL DIGITAL TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 09 December 2015 (09.12.2015), abstract, and claims 1-10	1-10
A	CN 104821929 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 05 August 2015 (05.08.2015), the whole document	1-10
A	KR 101426443 B1 (LG ELECTRONICS INC.), 05 August 2014 (05.08.2014), the whole document	1-10

☐ 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 02 March 2017 (02.03.2017)	Date of mailing of the international search report 30 March 2017 (30.03.2017)
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 WU, Yongxing Telephone No.: (86-10) 52871164

International application No.
PCT/CN2016/113211

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 H04N 21/436(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) H04N21/- 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, EPDOC, WPI, IEEE:多媒体, 视频, 音频, 分享, 共享, 输出, 发送, 传送, 传输, 预定, 设定, 预设, 时间, 时段, 分离, 分开, video, media, share?, sharing, communion, transmission, send+, deliver+, transfer+, transmit+, setting, preset, set, partake, setup, time		
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 105959778 A (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 9月 21日 (2016 - 09 - 21) 权利要求1-10	1-10
X	CN 104581367 A (华为技术有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书摘要, 权利要求1-16, 说明书第0002段	1-10
X	CN 104159139 A (小米科技有限责任公司) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 说明书摘要, 说明书第0060-0082段	1-10
X	CN 104301767 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 1月 21日 (2015 - 01 - 21) 说明书摘要, 权利要求1	1-10
X	CN 105142009 A (深圳TCL数字技术有限公司) 2015年 12月 9日 (2015 - 12 - 09) 说明书摘要, 权利要求1-10	1-10
A	CN 104821929 A (腾讯科技北京有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 全文	1-10
A	KR 101426443 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 2014年 8月 5日 (2014 - 08 - 05) 全文	1-10
☐ 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 2017年 3月 2日		国际检索报告邮寄日期 2017年 3月 30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		授权官员 吴永兴 电话号码 (86-10)52871164

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/113211

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	105959778	A	2016年 9月 21日	无	
CN	104581367	A	2015年 4月 29日	无	
CN	104159139	A	2014年 11月 19日	无	
CN	104301767	A	2015年 1月 21日	无	
CN	105142009	A	2015年 12月 9日	无	
CN	104821929	A	2012年 1月 11日	无	
KR	101426443	B1	2014年 8月 5日	KR 20080095629	A 2008年 10月 29日