

(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 6 月 22 日 (22.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/101365 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/433 (2011.01) H04R 3/00 (2006.01)
H04N 21/472 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088852
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 6 日 (06.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510924936.8 2015 年 12 月 14 日 (14.12.2015) 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: 王若韬 (WANG, Ruotao); 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, 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, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND TERMINAL DEVICE FOR CONTINUING PLAYING AUDIO/VIDEO FILE AT MUTED POSITION

(54) 发明名称: 音视频文件静音后继续播放的方法及终端设备

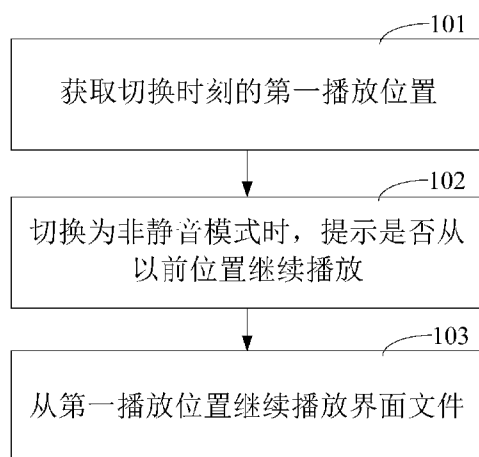


图 1

- 101 OBTAIN A FIRST PLAYING POSITION AT A SWITCHING MOMENT
102 PROVIDE A PROMPT OF WHETHER TO CONTINUE PLAYING FROM THE PREVIOUS POSITION WHEN A NON-MUTE MODE IS SWITCHED TO
103 CONTINUE PLAYING A FILE ON AN INTERFACE FROM THE FIRST PLAYING POSITION

(57) Abstract: Disclosed are a method and terminal device for continuing playing an audio/video at a muted position. The method comprises: obtaining a first playing position at a switching moment if it is detected during the playing process of an audio/video file that the audio/video file is switched to a mute mode; providing a prompt of whether to continue playing from the first playing position if it is detected that the audio/video file is switched from the mute mode to a non-mute mode; and continuing playing the file from the first playing position if it is selected to continue playing from the first playing position. The present invention solves the problem that a user is unable, after an audio/video file is muted, to find in time a previous playing position before muting.

(57) 摘要: 本发明公开了本发明提供的一种音视频文件静音后继续播放的方法和终端设备, 包括: 音视频的文件播放过程中, 如果检测到切换为静音模式, 则获取切换时刻的第一播放位置; 如果检测到从静音模式切换为非静音模式, 则提示是否从所述第一播放位置继续播放; 如果选择从所述第一播放位置继续播放, 则从所述第一播放位置继续播放该文件。通过本发明解决了在音视频文件设置为静音后, 用户无法及时找到静音前原来播放位置的问题。



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))。

音视频文件静音后继续播放的方法及终端设备

本申请要求于 2015 年 12 月 14 日提交中国专利局、申请号为 201510924936.8、
5 发明名称为“音视频文件静音后继续播放的方法及终端设备”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

本发明涉及多媒体播放技术领域，特别是涉及一种音视频文件静音后继续播放的方法及终端设备。

10 背景技术

播放音乐或视频等多媒体是人们休闲娱乐时经常用以放松心情的途径。各种多媒体播放软件层出不穷，多媒体播放设备也种类繁多，包括录音机、单放机、MP3、MP4、电脑等等，现如今，集多媒体播放、通讯、摄像等多功能于一体的智能手机是人们最常用的终端设备。

15 终端设备具有声音外放喇叭，然而在图书馆、教室、办公室、咖啡馆、电影院、会议室等较为安静的场景中打开多媒体播放软件播放音频或视频时，人们往往为了避免打扰别人，临时将声音设置为静音状态。设置为静音后画面内容会继续播放，突发事件结束后，用户希望回到静音前的播放位置，则需要手动调节，比较麻烦。

20 目前，在静音设置后，如果用户需要回到静音设置前的位置继续观看视频，需要拖动进度条进行调节。由于受触摸屏大小和调节精度限制，很难精确地回到原来的位置，给用户的使用带来很大的不便，影响用户体验。

发明内容

25 有鉴于此，本发明的目的在于提出一种音视频文件静音后继续播放的方法及终端设备，解决在音视频文件设置为静音后，用户无法及时找到静音前原来播放位置的问题。

-2-

基于上述目的，本发明提供一种音视频文件静音后继续播放的方法，包括：

音视频的文件播放过程中，如果检测到切换为静音模式，则获取切换时刻的第一播放位置；

5 如果检测到从静音模式切换为非静音模式，则提示是否从所述第一播放位置继续播放；

如果选择从所述第一播放位置继续播放，则从所述第一播放位置继续播放该文件。

在本发明的另一方面，还提供了一种音视频文件静音后继续播放的终端设备，包括：

10 信息获取模块，用于在音视频的文件播放过程中，在检测到切换为静音模式时，获取切换时刻的第一播放位置并保存；

人机交互模块，用于在检测到从静音模式切换为非静音模式时，发出是否从所述第一播放位置继续播放的提示，并在接收到从所述第一播放位置继续播放的用户指示后，通知继续播放准备模块；

15 继续播放模块，用于从信息获取模块中调取所述第一播放位置信息，从所述第一播放位置继续播放该文件。

20 从上面所述可以看出，本发明提供的音视频文件静音后继续播放的方法及终端设备，通过在音视频文件静音后，记录当前播放位置，并在用户切换为非静音模式时通过调取存储的在先播放位置信息，使用户快速找到静音前的位置继续播放，非常方便地实现了用户回找视频静音前的时间点，节省了用户回找时间，提升用户的视听体验。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本发明。

25 附图说明

此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分，示出了符合本发明的实施例，并与说明书一起用于解释本发明的原理。

—3—

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，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

5 图 1 为本发明一个音视频文件静音后继续播放方法实施例的流程示意图；

图 2 为本发明另一个音视频文件静音后继续播放的方法实施例的流程示意图；

图 3 为本发明音视频文件静音后继续播放终端设备一个实施例的结构示意图；

10 图 4 为本发明音视频文件静音后继续播放终端设备另一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所述

15 下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本发明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、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本发明进一步详细说明。

20 为了解决现有技术中存在的问题，本发明提出了一种方便用户回找视频静音前的播放位置的方法，在音视频文件静音后，记录当前播放位置，继续播放，若用户触发屏幕上预设按键，希望从静音前的位置继续播放，则调出所记录的播放位置，返回到静音前的位置继续播放音视频。

参见图 1 所示，作为本发明音视频文件静音后继续播放方法的一个实施例，

25 包括如下步骤：

步骤 101，音视频的文件播放过程中，如果检测到切换为静音模式，则获取切换时刻的第一播放位置。

步骤 102，如果检测到从静音模式切换为非静音模式，则提示是否从所述第

—4—

一播放位置继续播放。

步骤 103，如果选择从所述第一播放位置继续播放，则从该第一播放位置继续播放该文件。

其中，以上所述的文件可以是视频文件，也可以是音频文件。

- 5 在步骤 101 中，所述第一播放位置可以是时间信息、或进度条的位置信息或帧号信息等。可将获取到的所述第一播放位置保存在 RAM 等临时存储介质中，也可以保存在硬盘等非临时存储介质中。

- 10 在以上步骤中所获取的切换时刻的第一播放位置信息可以是一个，也可以是多个，比如可将每次切换为静音模式的切换时刻播放位置分别保存；如果检测到从静音模式切换为非静音模式，则进一步包括显示保存的切换时刻列表，提示选择从哪个位置继续播放。因为用户有可能由于需要静音的场景多次间隔出现或者仅仅出于慌乱等原因，多次在静音和非静音模式下切换，这样可以将每次切换的播放位置分别或依次进行保存，当用户想安心欣赏节目时，切换换成非静音模式后，提示用户从哪一个位置开始继续播放，用户可以选择最先的或其他的切换时刻位置开始继续播放当前的音视频文件。
- 15

当然，上述过程中，也可以默认提示用户选择最近的切换时刻位置开始播放，如果用户需要，可通过输入指令调取所保存的以往切换时刻位置，继续播放。

- 20 作为一个可选的实施例，对于视频文件，所述获取第一播放位置步骤还可以包括：获取所述第一播放位置的当前画面，生成当前画面的缩略图，并可与第一播放位置一起保存；所述提示是否从切换为静音模式以前的位置继续播放步骤还包括：同时显示所述第一播放位置的当前画面的缩略图。

- 25 或者，所述获取第一播放位置并保存步骤还可以包括：获取所述第一播放位置的当前画面或该播放位置附近视频片段，生成所述当前画面的缩略图或所述视频片段的缩略影像；所述提示是否从所述第一位置继续播放步骤还包括：同时显示所述第一播放位置的所述当前画面的缩略图或所述视频片段的缩略影像。

这样可以给用户以更多提示，使用户能够获知其所要选择的播放位置。

如果所述文件为在线播放，所述获取第一播放位置并保存步骤还包括：获取每次切换为静音模式的切换时刻播放位置；如果检测到从静音模式切换为非静音模式，则进一步包括显示所述获取的每次切换为静音模式的切换时刻播放位置列

表，提示选择从哪个位置继续播放。

此外，该方法之前还可以进一步包括：

在接收到用户播放文件指令后，检测终端设备的声音播放状态和所处场景；

- 5 如果所述终端设备处于外放音量开启模式且处于需要安静的场景中，则根据接收到的切换为静音模式的指令，切换为静音模式播放所述文件。

如此通过判断终端设备是否处于需要安静的场景中，控制所述文件是否采用静音模式进行播放，从而使终端设备处于需要安静的场景中时，可以自动地采用静音模式进行播放，以防止终端设备在需要安静的场景中意外发出声响，打扰其他人或不礼貌。

- 10 可选的，所述检测终端设备的声音播放状态和所处场景的步骤包括：

检测终端设备的声音播放状态判断终端设备是否处于外放音量开启模式；

若处于外放音量开启模式，则检测该终端设备所处位置判断终端设备是否处于需要安静的场景中。

可选的，所述判断终端设备是否处于需要安静的场景中的步骤包括：

- 15 通过 GPS 定位所述终端设备的所处位置坐标，基于所处位置坐标在电子地图数据库中匹配当前位置，判断当前该终端设备所述位置是否处于需要安静的场景中；和/或，

通过将该 IP 地址与预先存储的安静场景数据库中的 IP 地址进行匹配，判断当前 IP 地址是否为需要安静的场景。

- 20 以下通过一可选实施例对本发明提供的根据的方法做进一步的详细说明，如图 2 所示，本实施例主要包括以下步骤：

步骤 201，接收用户播放文件的指令。

- 25 步骤 202，判断终端设备是否处于外放音量开启模式，若否，则执行步骤 204，说明该终端设备的耳机接口插有耳机，即使播放也不会惊扰他人；若是，则执行步骤 203。

步骤 203，判断终端设备是否处于需要安静的场景中，若否，则执行步骤 204，若是，则执行步骤 205。在该步骤中，可以通过 GPS 定位所述终端设备的所处位

—6—

置,判断所述位置是否处于需要安静的场景中;也可以获取终端设备当前连接网络的 IP 地址,通过将该 IP 地址与预先存储的安静场景数据库中的 IP 地址进行匹配,判断当前 IP 地址是否为需要安静的场景,以便于方便、快速地判断终端设备是否处于需要安静的场景中。

5 步骤 204,在非静音模式下播放所述文件。

步骤 205,切换为静音模式。

其中,在步骤 204 与 205 之间还可以进一步增加步骤:暂不播放所述文件,同时提示用户是否需要静音模式播放,若用户选择静音模式播放,则执行步骤 205,否则执行步骤 204。

10 步骤 206,获取切换时刻的第一播放位置,并获取第一播放位置附近视频片段,将该视频片段压缩生成该视频片段的缩略影像与所述第一播放位置一起进行保存。

其中,所述第一播放位置附近为以该第一播放位置为基点预先设定的一段时间范围,获取该阈值范围内的视频片段,例如以所述第一播放位置为起点(或终点或中心点)向后(或向前、或前后)2 秒内的影像画面。

15

如果所述音视频的文件播放为在线播放,本步骤中还可以获取所述第一播放位置起预定时间内的视频文件数据并保存。该时间阈值可以根据本地存储空间和网络下载速度进行合理选择,例如如果本地存储空间足够大,则可以将时间阈值设置的较长,以更多的缓存视频文件数据。

20 步骤 207,在静音模式下播放所述文件。

其中,本步骤可以与步骤 206、205 同步执行。

步骤 208,实时判断该终端设备是否处于需要安静的场景中,若是,则返回步骤 207,否则执行步骤 209。可选地,以暂停前的音量播放所述文件。

步骤 209,如果检测到或者收到静音模式切换为非静音模式的指令,则执行
25 步骤 210。

步骤 210,在当前播放界面中提示用户是否从切换为静音模式以前的位置继续播放,同时播放静音模式以前时刻附近的视频片段的缩略影像,如果用户选择是,则进入步骤 211,否则执行步骤 212。

—7—

步骤 211, 调取保存的所述第一播放位置, 从该第一播放位置继续播放该文件。

如果所述文件播放为在线播放, 则可以首先调取保存的所述视频文件数据开始播放, 并在播放过程中下载后面的视频文件数据。这样保证能够及时调取相应的
5 的视频文件数据进行回放, 同时还可以在本地的该视频文件数据播放过程中, 及时从网络下载所述该视频文件数据以后时段的视频文件数据, 保证播放的连续性, 提升用户体验。

步骤 212, 继续从当前位置播放文件。

参见图 3 所示, 在本发明的另一方面还提供了一种音视频文件静音后继续播
10 放的终端设备, 包括:

信息获取模块 301, 用于在音视频的文件播放过程中, 在检测到切换为静音模式时, 获取第一播放位置并保存;

人机交互模块 302, 用于在检测到从静音模式切换为非静音模式时, 发出是否从所述第一播放位置继续播放的提示, 并在接收到从所述第一播放位置继续播
15 放的用户指示后, 通知继续播放准备模块;

继续播放模块 303, 用于从信息获取模块中调取所述第一播放位置信息, 从所述第一播放位置继续播放该文件。

其中, 所述信息获取模块 301 还可以用于获取所述第一播放位置的当前画面或该播放位置附近视频片段, 生成所述当前画面的缩略图或所述视频片段的缩略
20 影像;

所述人机交互模块 302 还用于在发出所述是否从所述第一播放位置继续播放的提示的同时显示所述第一播放位置的所述当前画面的缩略图或所述视频片段的缩略影像。

可选的, 所述信息获取模块 301 还用于在所述文件播放为在线播放时, 获取
25 所述第一播放位置起预定时间内的视频文件数据并保存;

所述继续播放模块 303 还用于调取所述视频文件数据并开始播放, 并在播放过程中下载后面的视频文件数据。

所述信息获取模块 301 还可以用于获取每次切换为静音模式的切换时刻播放

位置。

所述人机交互模块 302 还用于如果检测到从静音模式切换为非静音模式，则进一步包括显示所述获取的每次切换为静音模式的切换时刻播放位置列表，提示选择从哪个位置继续播放。

5 此外，参见图 4 所示，作为一个实施例该终端设备还可以包括：

判断模块 304，用于在接收到用户播放文件指令后，检测终端设备的声音播放状态和所处场景；

10 静音模式切换模块 305，用于在所述终端设备处于外放音量开启模式且处于需要安静的场景中时，根据接收到的切换为静音模式的指令，切换为静音模式播放所述文件。

其中，所述判断模块 304 还包括：外放判断模块 3041，用于检测终端设备的声音播放状态判断终端设备是否处于外放音量开启模式；

场景判断模块 3042，用于检测该终端设备所处位置，并判断终端设备是否处于需要安静的场景中。

15 可选的所述场景判断模块 3042，通过 GPS 定位所述终端设备的所处位置坐标，基于所处位置坐标在电子地图数据库中匹配当前位置，判断当前该终端设备所述位置是否处于需要安静的场景中；和/或通过将该 IP 地址与预先存储的安静场景数据库中的 IP 地址进行匹配，判断当前 IP 地址是否为需要安静的场景。

20 本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质可存储有程序，该程序执行时可实现图 1-图 2 所示实施例提供的音视频文件静音后继续播放的方法的各实现方式中的部分或全部步骤。

25 所属领域的普通技术人员应当理解：以上任何实施例的讨论仅为示例性的，并非旨在暗示本公开的范围（包括权利要求）被限于这些例子；在本发明的思路下，以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合，步骤可以以任意顺序实现，并存在如上所述的本发明的不同方面的许多其它变化，为了简明它们没有在细节中提供。因此，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何省略、修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求

1. 一种音视频文件静音后继续播放的方法，其特征在于，包括：

音视频的文件播放过程中，如果检测到切换为静音模式，则获取切换时刻的第一播放位置；

5 如果检测到从静音模式切换为非静音模式，则提示是否从所述第一播放位置继续播放；

如果选择从所述第一播放位置继续播放，则从所述第一播放位置继续播放该文件。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述文件为视频文件，
10 所述获取第一播放位置步骤还包括：获取所述第一播放位置的当前画面或该播放位置附近视频片段，生成所述当前画面的缩略图或所述视频片段的缩略影像；

所述提示是否从所述第一位置继续播放步骤还包括：同时显示所述第一播放位置的所述当前画面的缩略图或所述视频片段的缩略影像。

15 3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述文件播放为在线播放，所述获取切换时刻的第一播放位置步骤还包括：获取所述第一播放位置起预定时间内的视频文件数据；

如果选择从所述第一播放位置继续播放，则首先调取所述视频文件数据开始播放，并在播放过程中下载后面的视频文件数据。

20 4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述获取切换时刻的第一播放位置包括：获取每次切换为静音模式的切换时刻播放位置；

如果检测到从静音模式切换为非静音模式，则进一步包括显示所述获取的每次切换为静音模式的切换时刻播放位置列表，提示选择从哪个位置继续播放。

25 5. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，该方法之前进一步包括：

在接收到用户播放文件指令后，检测终端设备的声音播放状态和所处场景；

如果所述终端设备处于外放音量开启模式且处于需要安静的场景中，则

-10-

根据接收到的切换为静音模式的指令，切换为静音模式播放所述文件。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述检测终端设备的声音播放状态和所处场景的步骤包括：

5 检测终端设备的声音播放状态判断终端设备是否处于外放音量开启模式；

若处于外放音量开启模式，则检测该终端设备所处位置信息判断终端设备是否处于需要安静的场景中。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述判断终端设备是否处于需要安静的场景中的步骤包括：

10 通过 GPS 定位所述终端设备的所处位置坐标，基于所处位置坐标在电子地图数据库中匹配当前位置，判断当前该终端设备所述位置是否处于需要安静的场景中；和/或

通过将该 IP 地址与预先存储的安静场景数据库中的 IP 地址进行匹配，判断当前 IP 地址是否为需要安静的场景。

15 8. 一种音视频文件静音后继续播放的终端设备，其特征在于，包括：

信息获取模块，用于在音视频的文件播放过程中，在检测到切换为静音模式时，获取切换时刻的第一播放位置并保存；

20 人机交互模块，用于在检测到从静音模式切换为非静音模式时，发出是否从所述第一播放位置继续播放的提示，并在接收到从所述第一播放位置继续播放的用户指示后，通知继续播放准备模块；

继续播放模块，用于从信息获取模块中调取所述第一播放位置信息，从所述第一播放位置继续播放该文件。

9. 根据权利要求 8 所述的终端设备，其特征在于，

25 所述信息获取模块还用于获取所述第一播放位置的当前画面或该播放位置附近视频片段，生成所述当前画面的缩略图或所述视频片段的缩略影像；

所述人机交互模块还用于在发出所述是否从所述第一播放位置继续播放的提示的同时显示所述第一播放位置的所述当前画面的缩略图或所述视

频片段的缩略影像。

10. 根据权利要求 8 所述的终端设备，其特征在于，

所述信息获取模块还用于在所述文件播放为在线播放时，获取所述切换时刻播放位置起预定时间内的视频文件数据；

5 所述继续播放模块还用于调取所述视频文件数据并开始播放，并在播放过程中下载后面的视频文件数据。

11. 根据权利要求 8 所述的终端设备，其特征在于，所述信息获取模块还用于获取每次切换为静音模式的切换时刻播放位置；

10 所述人机交互模块还用于如果检测到从静音模式切换为非静音模式，则进一步包括显示所述获取的每次切换为静音模式的切换时刻播放位置列表，提示选择从哪个位置继续播放。

12. 根据权利要求 8 所述的终端设备，其特征在于，该终端设备还包括：

判断模块，用于在接收到用户播放文件指令后，检测终端设备的声音播放状态和所处场景；

15 静音模式切换模块，用于在所述终端设备处于外放音量开启模式且处于需要安静的场景中时，根据接收到的切换为静音模式的指令，切换为静音模式播放所述文件。

20 13. 根据权利要求 12 所述的终端设备，其特征在于，所述判断模块还包括：外放判断模块，用于检测终端设备的声音播放状态判断终端设备是否处于外放音量开启模式；

场景判断模块，用于检测该终端设备所处位置信息，并判断终端设备是否处于需要安静的场景中。

25 14. 根据权利要求 13 所述的终端设备，其特征在于，所述场景判断模块通过 GPS 定位所述终端设备的所处位置坐标，基于所处位置坐标在电子地图数据库中匹配当前位置，判断当前该终端设备所述位置是否处于需要安静的场景中；和/或通过将该 IP 地址与预先存储的安静场景数据库中的 IP 地址进行匹配，判断当前 IP 地址是否为需要安静的场景。

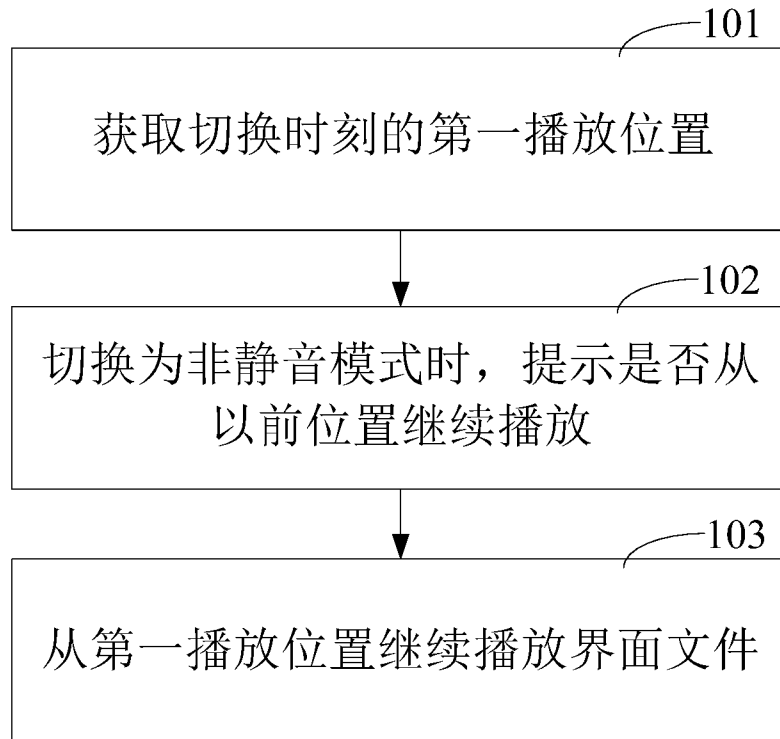


图 1

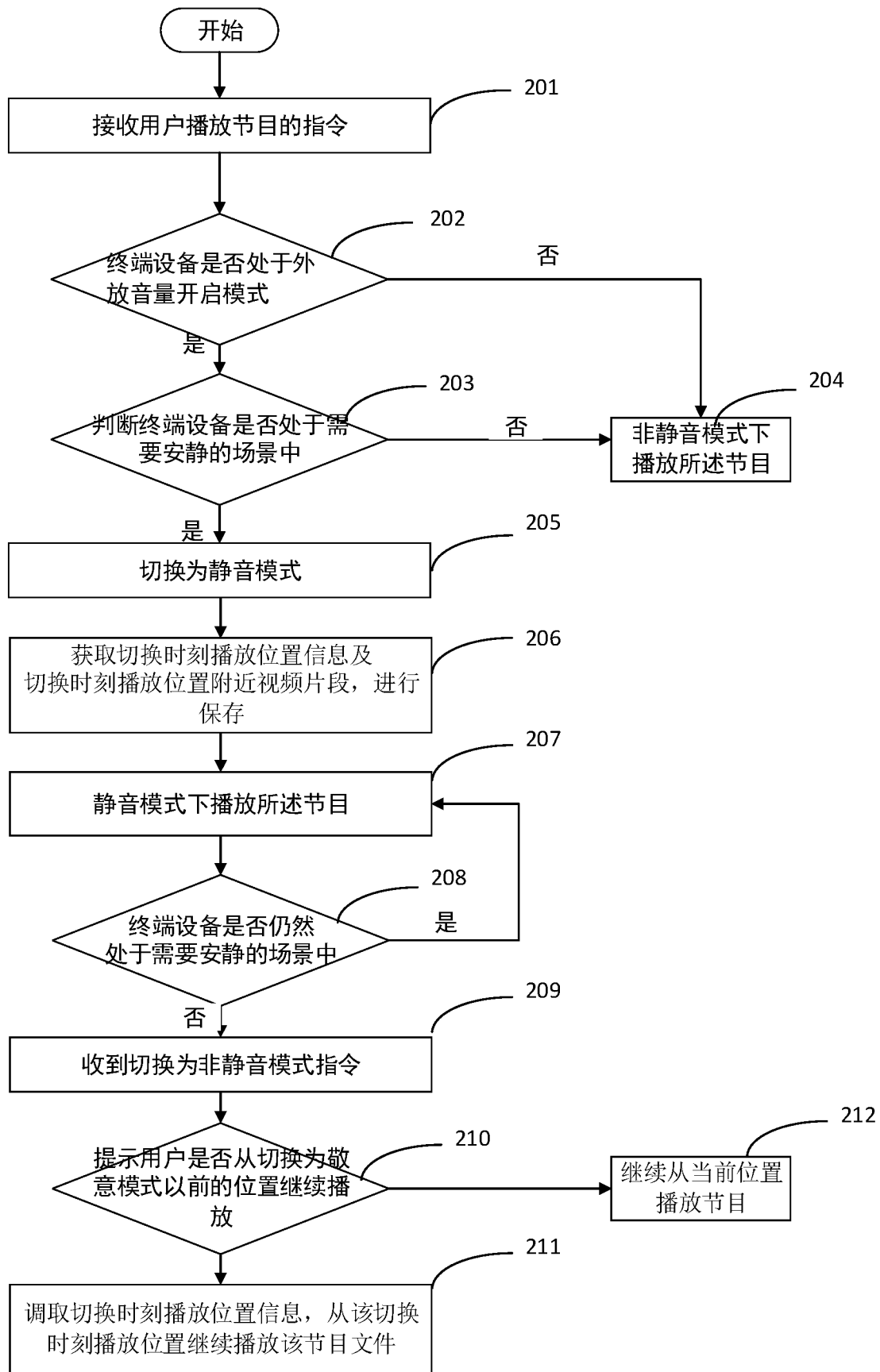


图 2

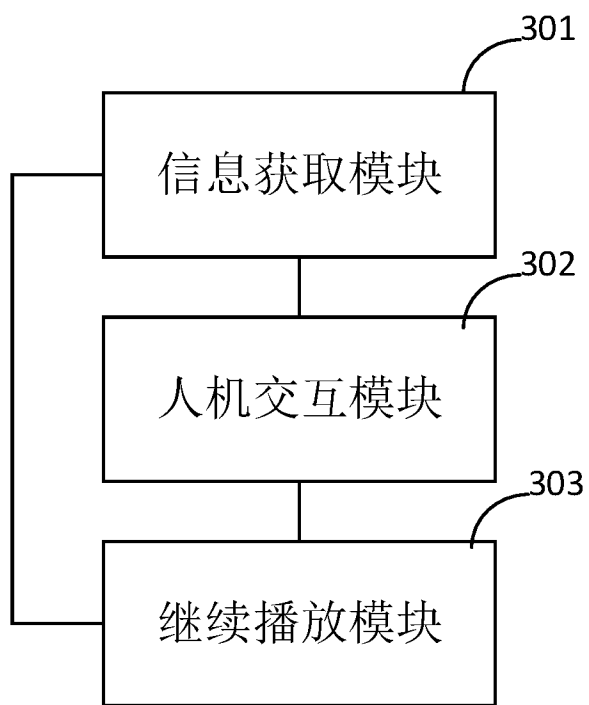


图 3

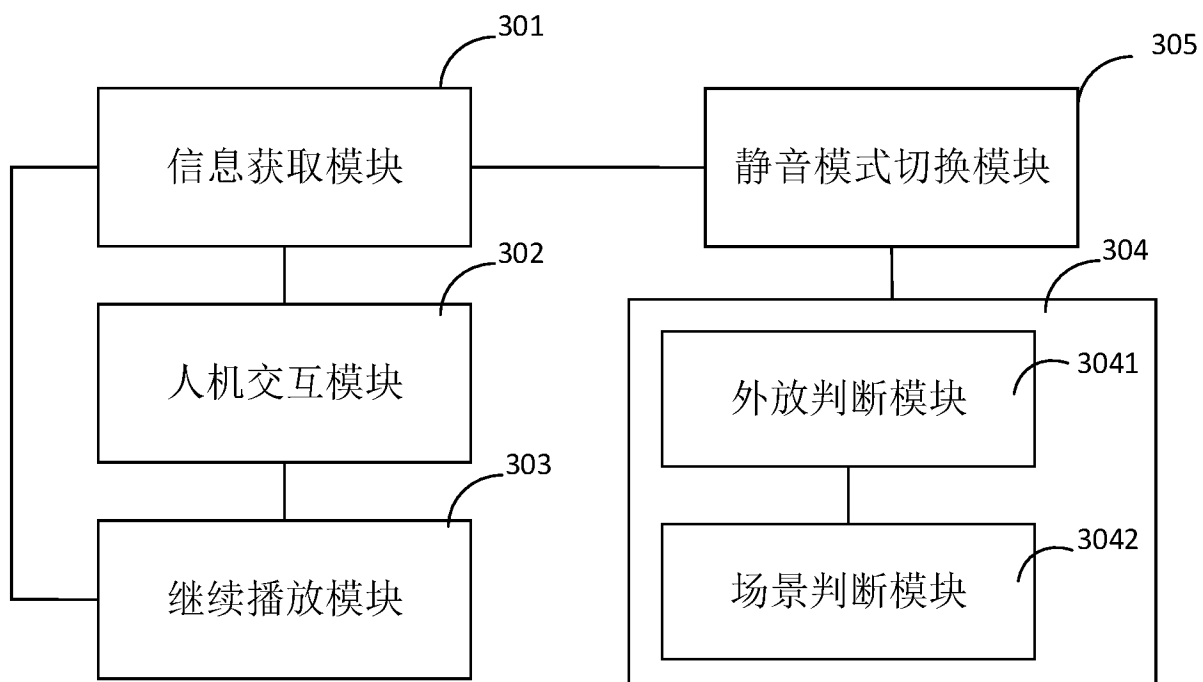


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/088852

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/433 (2011.01) i; H04N 21/472 (2011.01) i; H04R 3/00 (2006.01) 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; H04R

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: non-mute, media, play position, play time, resume play, external, scene, mute, dummy, playing, program, video, audio, multimedia, recod+, time, point, resum+, continuous+, speaker, location

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2009148135 A1 (HITACHI, LTD.), 11 June 2009 (11.06.2009), description, paragraphs [0034]-[0037], and figures 1-3	1-4, 8-11
Y	US 2009148135 A1 (HITACHI, LTD.), 11 June 2009 (11.06.2009), description, paragraphs [0034]-[0037], and figures 1-3	5-7, 12-14
Y	US 2008240461 A1 (TOSHIBA K.K.), 02 October 2008 (02.10.2008), description, paragraphs [0053] and [0054], and figures 2, 6A and 6B	5-7, 12-14
A	US 2001038690 A1 (PALMER, D. et al.), 08 November 2001 (08.11.2001), the whole document	1-14
A	CN 101964836 A (ZTE CORP.), 02 February 2011 (02.02.2011), the whole document	1-14
A	CN 105025415 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 04 November 2015 (04.11.2015), the whole document	1-14
A	US 2006193459 A1 (MICROSOFT CORP.), 31 August 2006 (31.08.2006), the whole document	1-14

☐ 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 August 2016 (09.08.2016)	Date of mailing of the international search report 14 September 2016 (14.09.2016)
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 ZHANG, Ligu Telephone No.: (86-10) 61648239

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/088852

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2009148135 A1	11 June 2009	JP 5222543 B2	26 June 2013
		JP 2009141843 A	25 June 2009
		US 8111973 B2	07 February 2012
US 2008240461 A1	02 October 2008	US 8509458 B2	13 August 2013
		JP 4976899 B2	18 July 2012
		JP 2008252527 A	16 October 2008
US 2001038690 A1	08 November 2001	None	
CN 101964836 A	02 February 2011	WO 2011009330 A1	27 January 2011
CN 105025415 A	04 November 2015	None	
US 2006193459 A1	31 August 2006	US 7620166 B2	17 November 2009

A. 主题的分类		
H04N 21/433(2011.01)i; H04N 21/472(2011.01)i; H04R 3/00(2006.01)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; H04R		
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: 静音, 非静音, 播放, 节目, 视频, 音频, 媒体, 记录, 播放位置, 播放时刻, 继续播放, 续播, 外放, 场景, 位置, mute, dummy, playing, program, video, audio, multimedia, recod+, time, point, resum+, continuous+, speaker, location		
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	US 2009148135 A1 (HITACHI, LTD.) 2009年 6月 11日 (2009 - 06 - 11) 说明书第0034-0037段, 附图1-3	1-4, 8-11
Y	US 2009148135 A1 (HITACHI, LTD.) 2009年 6月 11日 (2009 - 06 - 11) 说明书第0034-0037段, 附图1-3	5-7, 12-14
Y	US 2008240461 A1 (TOSHIBA K.K.) 2008年 10月 2日 (2008 - 10 - 02) 说明书第0053-0054段, 附图2, 6A-6B	5-7, 12-14
A	US 2001038690 A1 (PALMER, DOUGLAS ET AL.) 2001年 11月 8日 (2001 - 11 - 08) 全文	1-14
A	CN 101964836 A (中兴通讯股份有限公司) 2011年 2月 2日 (2011 - 02 - 02) 全文	1-14
A	CN 105025415 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 11月 4日 (2015 - 11 - 04) 全文	1-14
A	US 2006193459 A1 (MICROSOFT CORP.) 2006年 8月 31日 (2006 - 08 - 31) 全文	1-14
☐ 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		国际检索报告邮寄日期
2016年 8月 9日		2016年 9月 14日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
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		张立国 电话号码 (86-10)61648239

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/088852

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)
US	2009148135	A1	2009年 6月 11日	JP	5222543	B2	2013年 6月 26日
				JP	2009141843	A	2009年 6月 25日
				US	8111973	B2	2012年 2月 7日
US	2008240461	A1	2008年 10月 2日	US	8509458	B2	2013年 8月 13日
				JP	4976899	B2	2012年 7月 18日
				JP	2008252527	A	2008年 10月 16日
US	2001038690	A1	2001年 11月 8日	无			
CN	101964836	A	2011年 2月 2日	WO	2011009330	A1	2011年 1月 27日
CN	105025415	A	2015年 11月 4日	无			
US	2006193459	A1	2006年 8月 31日	US	7620166	B2	2009年 11月 17日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)