

(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8月3日 (03.08.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/128482 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/472 (2011.01) H04N 21/462 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/074843
- (22) 国际申请日: 2016年2月29日 (29.02.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610061655.9 2016年1月28日 (28.01.2016) CN
- (71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道2号,
Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人: 陈树云 (CHEN, Shuyun); 中国广东省深圳
市南山区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057
(CN)。 焦凯 (JIAO, Kai); 中国广东省深圳市南山
区科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。
曹奕松 (CAO, Yisong); 中国广东省深圳市南山区
科技园北区梦溪道2号, Guangdong 518057 (CN)。

- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-
ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中
国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大
厦1508室, Guangdong 510070 (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,
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)。

[见续页]

(54) Title: VIDEO PRE-REMINDING PROCESSING METHOD AND DEVICE, AND TERMINAL

(54) 发明名称: 一种视频预提醒处理的方法、装置以及终端

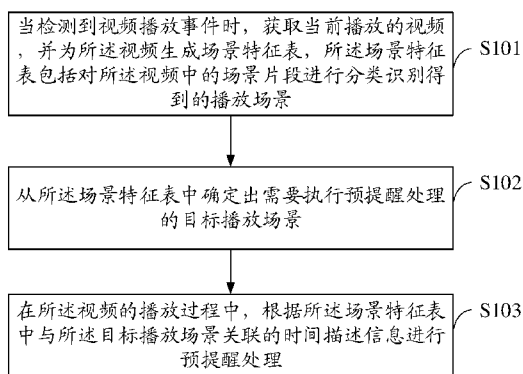


图 1

S101 Acquiring a currently played video when a video play event is detected, and generating a scene feature table for the video, wherein the scene feature table comprises a play scene obtained by classifying and identifying a scene segment in the video

S102 Determining, from the scene feature table, a target play scene needing to have pre-reminding processing executed thereon

S103 Performing, in the process of playing the video, pre-reminding processing according to time description information, in the scene feature table, associated with the target play scene

(57) Abstract: Provided are a video pre-reminding processing method and device, and a terminal. The method comprises: acquiring a currently played video when a video play event is detected, and generating a scene feature table for the video, wherein the scene feature table comprises a play scene obtained by classifying and identifying a scene segment in the video; determining, from the scene feature table, a target play scene needing to have pre-reminding processing executed thereon; and performing, in the process of playing the video, pre-reminding processing according to time description information, in the scene feature table, associated with the target play scene. By adopting the present invention, a special insertion scene existing in a video can be reminded of automatically and intelligently according to actual needs of a user, thereby avoiding mental and physiological impact and damage brought to the user when watching the special insertion scene in an unprepared manner, and improving the practicability, convenience and rapidness for video pre-reminding processing.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/128482 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明实施例提供了一种视频预提醒处理的方法、装置以及终端，其中，所述方法包括：当检测到视频播放事件时，获取当前播放的视频，并为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景；从所述场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景；在所述视频的播放过程中，根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。采用本发明，可根据用户的实际需求自动地、智能地对视频中存在特殊穿插场景进行提醒，避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害，提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

一种视频预提醒处理的方法、装置以及终端

本申请要求于 2016 年 01 月 28 日提交中国专利局，申请号为 201610061655.9、发明名称为“一种视频预提醒处理的方法、装置以及终端”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。

5

技术领域

本发明涉及互联网技术领域，尤其涉及一种视频预提醒处理的方法、装置以及终端。

10 背景技术

随着人们精神需求的提高，影视作品变得越来越多元、种类越来越多了。然而相当多的影视作品中包含诸如血腥、暴力、色情、恐怖等穿插场景，这些穿插场景并非是所有观众能够接受的。例如存在一些特殊观看群体（如老人、儿童、特殊患者等），他们不想观看这些特殊的穿插场景。

15 现有常见的两种视频处理技术方案，一种视频处理方案为相关机构对影视作品进行评级，不同级别对应的影视作品适合不同年龄阶段的人们观看，并在整部影视作品播放前进行提醒；另一种视频处理方案为相关机构对影视作品进行审核，不能通过审核的影视作品不允许人们观看。在实践中发现，上述两种视频处理方案都是针对整部视频进行处理的，人们只能选择对整部视频进行播
20 放或者不播放，不能满足用户的实际需求。且目前，网络上的视频资源大多没经过严格的审核，仍存在一些不和谐的特殊场景，人们还是能够观看到这些特殊场景；另外，针对一些特殊观看群体而言，他们在毫无防备地观看这些特殊场景时，可能会带来心理或者生理上的冲击、伤害。

25 发明内容

本发明实施例所要解决的技术问题在于，提供一种视频预提醒处理的方法、装置以及终端，可根据用户的实际需求自动地、智能地对视频中存在特殊穿插场景进行提醒，提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

一方面，本发明实施例公开提供了一种视频预提醒处理的方法，所述方法

包括:

当检测到视频播放事件时,获取当前播放的视频,并为所述视频生成场景特征表,所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景;

5 从所述场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景;

在所述视频的播放过程中,根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

其中可选地,所述为所述视频生成场景特征表,包括:

获取所述视频中的各个帧图像,以及所述各个帧图像对应的播放时间;

10 将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配,并根据匹配结果和预设的场景,得到对应的播放场景;

根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间,生成场景特征表。

其中可选地,

15 所述场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的时间描述信息,其中,所述时间描述信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

其中可选地,所述视频包括当前播放时间,所述在所述视频的播放过程中,根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理之前,还包括:

20 根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标播放场景进行排序;

根据所述进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序,以便根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

25 其中可选地,所述根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理之后,还包括:

接收关于所述目标播放场景的操作指令,并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理;其具体包括:

若接收到的所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令,

则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场景；或者，

若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令，则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

5 其中可选地，所述根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理之前，还包括：

获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息，并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放；

10 若有权，则执行所述根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理。

另一方面，本发明实施例公开提供了一种视频预提醒处理的装置，所述装置包括：

15 获取生成模块，用于当检测到视频播放事件时，获取当前播放的视频，并为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景；

确定模块，用于从所述获取生成模块生成的场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景；

提醒处理模块，用于在所述视频的播放过程中，根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

20 其中可选地，所述获取生成模块包括：

获取单元，用于获取所述视频中的各个帧图像，以及所述各个帧图像对应的播放时间；

匹配单元，用于将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配，并根据匹配结果和预设的场景，得到对应的播放场景；

25 生成单元，用于根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间，生成场景特征表。

其中可选地，

所述场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的时间描述信息，其中，所述时间描述信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和

结束播放时间。

其中可选地，所述装置还包括：

排序模块，用于根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标播放场景进行排序；

5 所述确定模块，还用于根据所述排序模块进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序，以便根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

其中可选地，所述装置还包括：

10 接收处理模块，用于接收关于所述目标播放场景的操作指令，并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理；其具体包括：

所述接收处理模块，具体用于若接收到的所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令，则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场景；或者，

15 所述接收处理模块，具体用于若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令，则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

其中可选地，所述装置还包括：

20 获取验证模块，用于获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息，并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放；若所述获取验证模块验证到有权，则通知所述接收处理模块。

再一方面，本发明实施例还公开提供了一种终端，所述终端包括处理器和存储器，其中，所述存储器中存储一组程序代码，且所述处理器用于调用所述存储器中存储的程序代码，用于执行以下操作：

25 当检测到视频播放事件时，获取当前播放的视频，并为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景；从所述场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景；在所述视频的播放过程中，根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

进一步可选地，所述处理器还用于获取所述视频中的各个帧图像，以及所

述各个帧图像对应的播放时间；将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配，并根据匹配结果和预设的场景，得到对应的播放场景；根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间，生成场景特征表。

进一步可选地，所述处理器还用于所述场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的时间描述信息，其中，所述时间描述信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

进一步可选地，所述处理器还用于根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标播放场景进行排序；根据所述进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序，以便根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

进一步可选地，所述处理器还用于接收关于所述目标播放场景的操作指令，并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理；其具体包括：若接收到的所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令，则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场景；或者，若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令，则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

进一步可选地，所述处理器还用于获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息，并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放；若有权，则执行所述根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理。

本发明实施例可根据用户的实际需求对视频中的存在的特定播放场景进行预提醒处理，自动地、智能地进行特定播放场景的提醒，避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害，提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

本发明实施例可根据用户的实际需求对视频中的存在的特定播放场景进行预提醒处理，自动地、智能地进行特定播放场景的提醒，避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害，提升了视频预

提醒处理的实用性和方便快捷性。

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
5 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，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。

图 1 是本发明实施例的一种视频预提醒处理方法的流程示意图；

图 2 是本发明实施例的另一种视频预提醒处理方法的流程示意图；

10 图 3 是本发明实施例的另一种视频预提醒处理方法的流程示意图；

图 4 是本发明实施例的一种视频预提醒处理装置的结构示意图；

图 5 是本发明实施例的另一种视频预提醒处理装置的结构示意图；

图 6 是本发明实施例的一种终端的结构示意图。

15 具体实施方式

本发明实施例提供了一种视频预提醒处理的方法、装置及终端，以期可以
对关键词进行快速搜索，获取用户最想得到的结果信息，操作简单，效率高。

为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，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、完整地描述，显然，所
20 描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例，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，都应当属于本发明保护的范围。

本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”和“第
三”等是用于区别不同对象，而非用于描述特定顺序。此外，术语“包括”以
25 及它们任何变形，意图在于覆盖不排除他的包含。例如包含了一系列步骤或单元
的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选
地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品
或设备固有的其它步骤或单元。

请参见图 1，是本发明实施例的一种视频预提醒处理方法的流程示意图，

本发明实施例的所述方法可以应用在诸如智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备等带通信网络功能的终端中，具体可由这些通信终端的处理器来实现。本发明实施例的所述方法还包括如下步骤。

5 S101、当检测到视频播放事件时，获取当前播放的视频，并为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景。

10 本发明实施例中，当通信终端检测到用户使用本通信终端进行视频播放时，所述通信终端可以检测并获取用户当前播放的视频，并根据所述视频生成相应的场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景。

具体实现中，所述通信终端可以动态采取所述视频中的特定帧数图像，也即是所述视频中的帧图像，所述通信终端还可以确定所述帧图像的播放时间。可以理解的，1s 视频中通常包括了几十帧的图像，1s 视频中的开始、中间、结束对应的帧图像可以代表这 1s 视频包括的所有信息。也即是，所述通信终端可以将 1s 视频的开始、中间、结束这三个时间点作为采样时刻分别采集所述采样时刻对应的帧图像，如以 4s-5s 之间的 1s 视频片段为例，所述通信终端可以通过本终端中的信息采集区、图像处理器或者本终端其他的用于图像采集的模块采集 4s、4.5s、5s 这三个时刻对应的三个帧图像，这三个帧图像就可以代表 4s-5s 这个视频片段的所有信息；以此，所述通信终端可以完成对所述视频的各个帧图像的采集，所述通信终端还可以根据所述采样时刻确定所述帧图像对应的播放时间。

15
20

可以理解的是，当播放所述视频的画面变化迅速时，低采样率采集到的各个帧图像之间的差异比较大，这时就可以动态调整对帧图像采集的采样时刻，如上述采集到的 4s、4.5s、5s 这三个帧图像的差异比较大，这时所述通信终端就可以分别从 4s-4.5s、4.5s-5s 的时间段之间在重新选取几个（如 3 个）采样时刻再进行帧图像采集，直至所述通信终端在所述时间段中采集到的各个帧图像之间的差异不大为止。具体实现中，所述通信终端可以将 4s、4.5s、5s 对应采集到的帧图像进行特征信息匹配，得到第一匹配度（也即是，对上述三个帧图像进行相似度比较），若所述第一匹配度超过预设第一阈值（如 80%），则表

25

示所述三个帧图像之间的差异不大;若所述第一匹配度不超过所述预设第一阈值,则表示所述三个帧图像之间的差异大/差异明显。所述预设匹配度阈值可以为用户/系统自定义在所述通信终端中设置的,本发明实施例不作限定。

所述通信终端可以将采集到的各个帧图像与用户或者系统自定义在所述通信终端中设置的预设场景库中的各个场景下的图像进行特征信息匹配,得到第二匹配度;若所述第二匹配度超过用户/系统自定义在所述通信终端中设置的第二预设阈值,则所述通信终端可以根据上述用户/系统自定义设置的预设场景将各个帧图像进行分类,得到对应的播放场景,其中所述播放场景包括预设场景下的至少一个帧图像;所述通信终端还可以根据得到的各个播放场景、所述帧图像对应的播放时间生成场景特征表,其中所述场景特征表包括至少一个播放场景、与所述播放场景对应的时间描述信息,所述时间描述信息可以包括所述帧图像对应的播放时间,还可以包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

示例性地,用户/系统在通信终端中的特定场景库中设置了暴力、血腥、色情、惊吓四个预设场景的模板图像。现用户A想观看一部为时90分钟的视频A,用户A在通信终端上点击播放视频A,所述通信终端在检测到用户A点击播放视频A时,所述通信终端将获取所述视频A,并采集所述视频A中的各个帧图像,所述帧图像对应的播放时间;所述通信终端将解析采集到的各个帧图像和预设的模板图像,得到与所述帧图像对应的特征信息、与所述模板图像对应的特征信息;所述通信终端将解析得到的所述与所述帧图像对应的特征信息和与所述模板图像的特征信息进行相似度对比,得到相似度;所述通信终端判断得到的相似度是否超过用户/系统在所述通信终端中自定的相似度预设第三阈值(如85%等),若超过,则所述通信终端将各个帧图像进行预设的暴力、血腥、色情、惊吓四个场景归类,得到四个预设场景下对应的帧图像,所述通信终端还可以根据所述预设场景下的所有帧图像、以及与所述帧图像对应的播放时间生成对应的播放场景;所述通信终端还可以根据与所述四个预设场景对应的四个播放场景、以及所述播放场景下的帧图像、所述帧图像对应的播放时间生成场景特征表;其中,所述场景特征表可以包括与上述四个预设场景对应的四个播放场景、播放所述播放场景的起始播放时间以及结束播放时

间，如下表 1 示例性地给出根据所述视频 A 生成的场景特征表。

表 1

场 景 名 称	暴力		血腥		色情		惊吓	
起 止 时 间	起 始 时间	结 束 时间	起始时 间	结束时 间	起始时 间	结束时 间	起始时 间	结束时间
1	02:23	03:30	24:23	28:32	20:22	22:23	50:22	50:24
2			48:22	49:36			80:00	80:02
3			59:01	60:45				

如上表 1 可知，所述场景特征表中包括有暴力、血腥、色情、惊吓这四个场景的播放视频，以及每个场景下的各个播放视频的播放起始时间和结束时间。

S102、从所述场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景。

本发明实施例中，所述通信终端可以从 S101 中生成的所述场景特征表中确定相互需要执行预提醒处理的目标播放场景。

具体实现中，所述通信终端可以直接对 S101 生成的场景特征表进行遍历，得到目标播放场景，如上表 1 生成的场景特征表，所述通信终端可以遍历表 1 所示的场景特征表，得到需要执行预提醒处理的 7 个播放场景，分别为暴力场景下的 1 个播放场景、血腥场景下的 3 个播放场景、色情场景下的 1 个播放场景、惊吓场景下的 2 个播放场景；或者，用户可以自定义在所述通信终端中设置用户想要进行预提醒处理的播放场景或者播放场景标识（如场景名称、场景画面等），所述通信终端可以判断所述场景特征表中是否存在用户自定义的播放场景或者与所述播放场景标识对应的播放场景，若存在，所述通信终端将所述播放场景作为需要进行预提醒处理的目标播放场景。如用户在所述通信终端中设置只设置了对血腥场景进行提醒，所述通信终端可以根据用户在本通信终端上的设置需要提醒的血腥场景，判断所述场景特征表中是否存在与所述血腥场景对应的播放场景；若存在，则从所述场景特征表中提取出与所述血腥场景对应的 3 个播放场景，作为需要进行预提醒处理的目标播放场景。

所述通信终端还可以根据所述场景特征表中的与所述目标播放场景中的起始播放时间和结束播放时间对所述目标播放场景进行排序,所述通信终端根据所述排序的排序结果确定出对所述目标播放场景进行播放的播放顺序,所述通信终端可以根据所述播放顺序对所述目标播放场景进行预提醒处理;所述通信终端还可以获取用户当前播放所述视频的当前播放时间,所述通信终端还可以根据与所述播放场景对应的起始播放时间和结束播放时间以及当前播放时间对所述目标播放场景进行排序,所述通信终端根据所述排序的排序结果对所述目标播放场景进行预提醒处理,其中,所述排序可以根据时间排序、也可以根据播放时长排序、或者根据用户/系统自定义的播放场景的优先级进行排序,或者根据其他方式进行排序,本发明实施例不作限定。

示例性地,上述示例中若用户 A 由于时间紧迫只想观看 40:00 之后的视频,用户 A 点击打开视频 A 之后直接拖至 40:00 开始观看,则所述通信终端可以检测并获取用户当前播放所述视频的当前播放时间 40:00;所述通信终端根据所述当前播放时间以及与所述目标播放场景(即是,血腥场景下的 3 个播放场景)的起始播放时间和结束播放时间对所述目标播放场景进行时间先后顺序排序,确定出播放所述目标播放场景的顺序,即为最先进行预提醒处理的目标播放场景为 48:22-49:36 时间段的目标播放场景,其次为 59:01-60:45 时间段的目标播放场景,所述通信终端可以根据所述播放顺序对所述目标播放场景进行预提醒处理,也即是,所述通信终端可以根据与所述目标播放场景的起始播放时间选取距离所述当前播放时间最近播放的目标播放场景进行预提醒处理。

S103、在所述视频的播放过程中,根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

本发明实施例中,通信终端在对所述视频进行播放的过程中,所述通信终端可以根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

具体实现中,用户/系统可以在所述通信终端中自定义设置对所述目标场景进行提醒的预设提醒时间,如设置在对所述目标播放场景进行播放之前的 1 分钟进行提醒,当所述视频播放到距离播放所述目标播放场景的起始播放时间之前的 1 分钟,发送用于提醒是否对所述目标播放场景进行播放的提示信息,

如以上述 48:22-49:36 时间段的目标播放场景为例,当所述视频播放到 48:21 时,所述通信终端可以发送用于提示是否播放所述血腥场景的提示信息;可选地,若用户/系统不在所述通信终端中设置预设提醒时间时,当所述通信终端检测到所述视频播放到所述目标播放场景的开始播放时间时,所述通信终端可以发送用于提示是否播放所述血腥场景的提示信息。所述通信终端可以通过发送语音信息来提示用户是否对所述目标播放场景进行播放,或者所述通信终端可以在显示屏上显示字幕来提示用户是否播放所述目标播放场景,或者所述通信终端以震动的方式提示用户是否播放所述目标播放场景,或者所述通信终端以其他的提示方式来提示用户是否播放所述目标播放场景,本发明实施例不作限定。

用户可以根据所述通信终端发送的用于提示是否播放所述目标播放场景提示信息,进行选择。所述通信终端可以检测并获取用户根据所述提示信息发送的用于指示对所述目标播放场景进行播放操作处理的操作指令,并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行播放操作处理。

具体实现中,若所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令,则所述通信终端根据所述播放指令(也即是响应所述播放指令)在播放到与所述目标播放场景对应的起始播放时间时,继续播放所述目标播放场景;若所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令,则所述通信终端根据所述跳过指令(也即是响应所述跳过指令)在播放到与所述目标播放场景对应的起始播放时间时,跳过所述目标播放场景,从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

所述通信终端还可以获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息,并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放,若所述通信终端验证到有权播放所述目标播放场景,则根据所述操作指令对所述目标播放场景进行播放操作处理。

具体实现中,用户可以自定义在所述通信终端中设置用于对所述目标播放场景进行权限验证的验证参考信息(如指纹信息、密码信息、脸部特征信息等),所述通信终端在对所述目标播放视频进行预提醒处理的过程中,也可以同时发送用于提示用户输入权限验证信息的提示信息,所述通信终端获取用户根据所

述提示信息返回的权限验证信息,所述通信终端验证所述权限验证信息和预置的验证参考信息的相似度是否超过预设第四阈值,若超过,则所述通信终端根据获取到的所述操作指令对所述目标播放视频进行播放操作处理。

需要说明的是,上述预设第一阈值、上述预设第二阈值、上述预设第三阈值和上述预设第四阈值,可以为用户或系统自定的预设阈值,所述预设阈值可以是相同的,也可以为不同的,本发明实施例不作限定。

本发明实施例可根据用户的实际需求对视频中的存在的特定播放场景进行预提醒处理,自动地、智能地进行特定播放场景的提醒,避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害,提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

请参见图 2,是本发明实施例的另一种视频预提醒处理方法的流程示意图,本发明实施例的所述方法可以应用在诸如智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备等带通信网络功能的终端中,具体可由这些通信终端的处理器来实现。本发明实施例的所述方法还包括如下步骤。

S201、当检测到视频播放事件时,获取当前播放的视频;其中,所述视频包括当前播放时间。

S202、获取所述视频中的各个帧图像,以及所述各个帧图像对应的播放时间。

S203、将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配,并根据匹配结果和预设的场景,得到对应的播放场景;其中,所述播放场景为对所述视频中的场景片段进行分类得到的。

S204、根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间,生成场景特征表;其中,所述场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的时间描述信息,所述时间描述信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

本发明实施例中,当通信终端检测到用户使用本通信终端进行视频播放时,所述通信终端可以检测并获取用户当前播放的视频,并根据所述视频生成相应的场景特征表,所述场景特征表包括用于对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景。

具体实现中,所述通信终端可以动态采取所述视频中的特定帧数图像,也即是所述视频中的帧图像,所述通信终端还可以确定所述帧图像的播放时间。可以理解的,1s 视频中通常包括了几十帧的图像,1s 视频中的开始、中间、结束对应的帧图像可以代表这 1s 视频包括的所有信息。也即是,所述通信终端可以将 1s 视频的开始、中间、结束这三个时间点作为采样时刻分别采集所述采样时刻对应的帧图像,如以 4s-5s 之间的 1s 视频片段为例,所述通信终端可以通过本终端中的信息采集区、图像处理器或者本终端其他的用于图像采集的模块采集 4s、4.5s、5s 这三个时刻对应的三个帧图像,这三个帧图像就可以代表 4s-5s 这个视频片段的所有信息;以此,所述通信终端可以完成对所述视频的各个帧图像的采集,所述通信终端还可以根据所述采样时刻确定所述帧图像对应的播放时间。

可以理解的是,当播放所述视频的画面变化迅速时,低采样率采集到的各个帧图像之间的差异比较大,这时就可以动态调整对帧图像采集的采样时刻,如上述采集到的 4s、4.5s、5s 这三个帧图像的差异比较大,这时所述通信终端就可以分别从 4s-4.5s、4.5s-5s 的时间段之间在重新选取几个(如 3 个)采样时刻再进行帧图像采集,直至所述通信终端在所述时间段中采集到的各个帧图像之间的差异不大为止。具体实现中,所述通信终端可以将 4s、4.5s、5s 对应采集到的帧图像进行特征信息匹配,得到第一匹配度(也即是,对上述三个帧图像进行相似度比较),若所述第一匹配度超过预设第一阈值(如 80%),则表示所述三个帧图像之间的差异不大;若所述第一匹配度不超过所述预设第一阈值,则表示所述三个帧图像之间的差异大/差异明显。所述预设匹配度阈值可以为用户/系统自定义在所述通信终端中设置的,本发明实施例不作限定。

所述通信终端可以将采集到的各个帧图像与用户或者系统自定义在所述通信终端中设置的预设场景库中的各个场景下的图像进行特征信息匹配,得到第二匹配度;若所述第二匹配度超过用户/系统自定义在所述通信终端中设置的第二预设阈值,则所述通信终端可以根据上述用户/系统自定义设置的预设场景将各个帧图像进行分类,得到对应的播放场景,其中所述播放场景包括预设场景下的至少一个帧图像;所述通信终端还可以根据得到的各个播放场景、所述帧图像对应的播放时间生成场景特征表,其中所述场景特征表包括至少一

个播放场景、与所述播放场景对应的时间描述信息，所述时间描述信息可以包括所述帧图像对应的播放时间，还可以包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

S205、从所述场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景。

5 S206、根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标播放场景进行排序。

S207、根据所述进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序。

10 本发明实施例中，所述通信终端还可以根据所述场景特征表中的与所述目标播放场景中的起始播放时间和结束播放时间对所述目标播放场景进行排序，所述通信终端根据所述排序的排序结果确定出对所述目标播放场景进行播放的播放顺序，所述通信终端可以根据所述播放顺序对所述目标播放场景进行预提醒处理；所述通信终端还可以获取用户当前播放所述视频的当前播放时间，所述通信终端还可以根据与所述播放场景对应的起始播放时间和结束播放时间以及当前播放时间对所述目标播放场景进行排序，所述通信终端根据所述排序的排序结果对所述目标播放场景进行预提醒处理，其中，所述排序可以根据时间排序、也可以根据播放时长排序、或者根据用户/系统自定义的播放场景的优先级进行排序，或者根据其他方式进行排序，本发明实施例不作限定。

15 S208、在所述视频的播放过程中，根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理；其中，所述预提醒处理的方式包括语音提醒、字幕提醒、震动提醒中的一种或多种组合。

S209、接收用于指示对所述目标播放场景进行播放操作处理的操作指令，并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行播放操作处理。

20 S210、若接收到的所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令，则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场景。

25 S211、若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令，则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

需要说明的是，步骤 S210 和步骤 S209 是步骤 S209 执行所述根据所述操

作指令对所述目标播放场景进行播放操作处理的具体实现方式。

本发明实施例可根据用户的实际需求对视频中的存在的特定播放场景进行预提醒处理，自动地、智能地进行特定播放场景的提醒，避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害，提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

请一并参阅图 3，是本发明实施例的另一种视频预提醒处理方法的流程示意图，在上述步骤 S209 中所述根据所述操作指令对所述目标播放场景进行播放操作处理之前，还包括如下步骤：

S301、获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息。

S302、验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放。

本发明实施例中，所述通信终端还可以获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息（如指纹信息、密码信息、脸部特征信息等），并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放，若所述通信终端验证到有权播放所述目标播放场景，则继续执行步骤 S209；否则，执行步骤 S303。

S303、跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

示例性地，家里的父母可以在家用电脑上对某些特定的播放场景（如暴力、血腥、色情等播放场景）进行加密，得到用于多所述特定播放场景进行权限验证的初始验证信息（如指纹信息、密码信息等），当小孩在使用电脑进行视频播放时，所述电脑可以执行上述步骤 S201-S208，当所述电脑检测到播放所述视频到预设提醒时间或者播放到所述目标播放场景的起始播放时间时，所述电脑可以发送用于提示用于用户输入对所述目标播放场景进行权限验证的权限验证信息的提示信息，或者直接在现实界面上显示对应的权限验证信息输入界面，用户根据所述提示信息返回权限验证信息，或者在所述权限验证信息输入界面上输入对应的权限验证信息；所述电脑可以检测并获取用户输入的所述权限验证信息；所述电脑将所述权限验证信息与预置的初始验证信息进行相似度比较，所述电脑将所述相似度比较得到的相似度与用户/系统在本电脑中自定

义的预设阈值（如 80%）进行比较，若超过所述预设阈值，则执行步骤 S209；否则，执行步骤 S303。

本发明实施例可根据用户的实际需求对视频中的存在的特定播放场景进行预提醒处理，自动地、智能地进行特定播放场景的提醒，避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害，提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

请参见图 4，是本发明实施例的一种视频预提醒处理装置的结构示意图，本发明实施例的所述装置可以可设置在诸如智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备等带通信网络功能的终端中，所述装置 4 包括：

获取生成模块 40，用于当检测到视频播放事件时，获取当前播放的视频，并为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括用于对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景；

确定模块 41，用于从所述获取生成模块 40 生成的场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景；

提醒处理模块 42，用于在所述视频的播放过程中，根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

本发明实施例中，当获取生成模块 40 检测到视频播放事件时，所述获取生成模块 40 获取当前播放的视频，并为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景；确定模块 41 从所述获取生成模块 40 生成的场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景；在所述视频的播放过程中，提醒处理模块 42 根据所述获取生成模块 40 生成的场景特征表中的与所述确定模块 41 确定出的目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

本发明实施例可根据用户的实际需求对视频中的存在的特定播放场景进行预提醒处理，自动地、智能地进行特定播放场景的提醒，避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害，提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

请参见图 5，是本发明实施例的一种视频预提醒处理装置的结构示意图，本发明实施例的所述装置可以可设置在诸如智能手机、平板电脑、智能可穿戴

设备等带通信网络功能的终端中，所述装置 5 包括上述的获取生成模块 40、确定模块 41、提醒处理模块 42，还包括：

所述获取生成模块 40 包括：

获取单元 400，用于获取所述视频中的各个帧图像，以及所述各个帧图像
5 对应的播放时间；

匹配单元 401，用于将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配，并根据匹配结果和预设的场景，得到对应的播放场景；

生成单元 402，用于根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间，生成场景特征表。

10 其中可选地，所述获取生成模块 40 中生成的场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的时间描述信息，其中，所述时间描述信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

其中可选地，所述视频包括当前播放时间，所述装置还包括：

排序模块 43，用于根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起
15 始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标播放场景进行排序；

所述确定模块 41，还用于根据所述排序模块进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序，以便根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

20 其中可选地，所述装置还包括：

接收处理模块 44，用于接收关于所述目标播放场景的操作指令，并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理；其具体包括：

所述接收处理模块 44，具体用于若接收到的所述操作指令为用于指示播
25 放所述目标播放场景的播放指令，则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场景；或者，

所述接收处理模块 44，具体用于若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令，则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

其中可选地，所述装置还包括：

获取验证模块 45，用于获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息，并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放；若所述获取验证模块 45 验证到有权，则通知所述接收处理模块 44。

5 本发明实施例可根据用户的实际需求对视频中的存在的特定播放场景进行预提醒处理，自动地、智能地进行特定播放场景的提醒，避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害，提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

再请参见图 6，是本发明实施例的一种终端的结构示意图。所述终端可以为智能手机、平板电脑、智能可穿戴设备等带通信网络功能的设备，如图 5
10 所示，本发明实施例的所述终端可以包括显示屏、按键、扬声器、拾音器等模块，并且还包括：至少一个总线 501、与总线 501 相连的至少一个处理器 502 以及与总线 501 相连的至少一个存储器 503，实现通信功能的通信装置 505，为通信终端各耗电模块供电的电源装置 504。

15 所述处理器 502 可通过总线 501，调用存储器 503 中存储的代码以执行相关的功能。

所述处理器 502，用于当检测到视频播放事件时，获取当前播放的视频，并为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景；从所述场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景；在所述视频的播放过程中，根据所述场景特征表中与所述
20 目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

进一步可选地，所述处理器 502 还用于获取所述视频中的各个帧图像，以及所述各个帧图像对应的播放时间；将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配，并根据匹配结果和预设的场景，得到对应的播放场景；根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间，生成场景特征表。

25 进一步可选地，所述处理器 502 还用于所述场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的的时间描述信息，其中，所述时间描述信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

进一步可选地，所述处理器 502 还用于根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标

播放场景进行排序；根据所述进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序，以便根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

进一步可选地，所述处理器 502 还用于接收关于所述目标播放场景的操作指令，并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理；其具体包括：若接收到的所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令，则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场景；或者，若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令，则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

进一步可选地，所述处理器 502 还用于获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息，并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放；若有权，则执行所述根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理。

本发明实施例可根据用户的实际需求对视频中的存在的特定播放场景进行预提醒处理，自动地、智能地进行特定播放场景的提醒，避免了用户毫无准备下观看这些特殊穿插场景带来的心理、生理上的冲击和伤害，提升了视频预提醒处理的实用性和方便快捷性。

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，该程序执行时包括上述方法实施例中记载的任何音频播放应用的操作方法的部分或全部步骤。

需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置，可通过其

它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

另外，在本发明的各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可为个人计算机、服务器或者网络设备）执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U盘、只读存储器（ROM，Read-Only Memory）、随机存取存储器（RAM，Random Access Memory）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

权利要求

1、一种视频预提醒处理的方法，其特征在于，所述方法包括：

5 当检测到视频播放事件时，获取当前播放的视频，并为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景；

从所述场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景；

在所述视频的播放过程中，根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

10

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述为所述视频生成场景特征表，包括：

获取所述视频中的各个帧图像，以及所述各个帧图像对应的播放时间；

15 将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配，并根据匹配结果和预设的场景，得到对应的播放场景；

根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间，生成场景特征表。

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的时间描述信息，其中，所述时间描述
20 信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

4、如权利要求 3 所述的方法，所述视频包括当前播放时间，其特征在于，所述在所述视频的播放过程中，根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理之前，还包括：

25 根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标播放场景进行排序；

根据所述进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序，以便根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

5、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述根据所述场景特征表中与
所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理之后，还包括：

接收关于所述目标播放场景的操作指令，并根据所述操作指令对所述目标
5 播放场景进行对应的操作处理；其具体包括：

若接收到的所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令，
则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场景；或者，

若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指
令，则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应
10 的结束播放时间开始继续播放所述视频。

6、如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述根据所述操作指令对所
述目标播放场景进行对应的操作处理之前，还包括：

获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息，并
15 验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放；

若有权，则执行所述根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操
作处理。

7、一种视频预提醒处理的装置，其特征在于，所述装置包括：

20 获取生成模块，用于当检测到视频播放事件时，获取当前播放的视频，并
为所述视频生成场景特征表，所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进
行分类识别得到的播放场景；

确定模块，用于从所述获取生成模块生成的场景特征表中确定出需要执行
预提醒处理的目标播放场景；

25 提醒处理模块，用于在所述视频的播放过程中，根据所述场景特征表中与
所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

8、如权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述获取生成模块包括：

获取单元，用于获取所述视频中的各个帧图像，以及所述各个帧图像对应
的播放时间；

匹配单元,用于将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配,并根据匹配结果和预设的场景,得到对应的播放场景;

生成单元,用于根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间,生成场景特征表。

5 9、如权利要求 8 所述的装置,其特征在于,所述场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的时间描述信息,其中,所述时间描述信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

10、如权利要求 9 所述的装置,所述视频包括当前播放时间,其特征在于,所述装置还包括:

10 排序模块,用于根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标播放场景进行排序;

所述确定模块,还用于根据所述排序模块进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序,以便根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

15 11、如权利要求 9 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

接收处理模块,用于接收关于所述目标播放场景的操作指令,并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理;其具体包括:

所述接收处理模块,具体用于若接收到的所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令,则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场
20 景;或者,

所述接收处理模块,具体用于若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令,则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景,从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

12、如权利要求 11 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

25 获取验证模块,用于获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息,并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放;若所述获取验证模块验证到有权,则通知所述接收处理模块。

13、一种终端,其特征在于,所述终端包括处理器和存储器,其中,所述存储器中存储一组程序代码,且所述处理器用于调用所述存储器中存储的程序

代码, 用于执行以下操作:

当检测到视频播放事件时, 获取当前播放的视频, 并为所述视频生成场景特征表, 所述场景特征表包括对所述视频中的场景片段进行分类识别得到的播放场景;

5 从所述场景特征表中确定出需要执行预提醒处理的目标播放场景;

在所述视频的播放过程中, 根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

14、如权利要求 13 所述的终端, 其特征在于, 所述处理器为所述视频生成场景特征表, 包括:

10 获取所述视频中的各个帧图像, 以及所述各个帧图像对应的播放时间;

将所述各个帧图像与预设的多个场景下的图像进行特征匹配, 并根据匹配结果和预设的场景, 得到对应的播放场景;

根据得到的各个播放场景和帧图像的播放时间, 生成场景特征表。

15、如权利要求 14 所述的终端, 其特征在于, 所述场景特征表包括至少一个播放场景、以及与所述播放场景对应的时间描述信息, 其中, 所述时间描述信息包括播放所述播放场景的起始播放时间和结束播放时间。

16、如权利要求 15 所述的方法, 所述视频包括当前播放时间, 其特征在于, 所述处理器在所述视频的播放过程中, 根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理之前, 还执行以下操作:

20 根据所述特征信息表中与所述目标播放场景对应的起始播放时间、结束播放时间和所述当前播放时间对所述目标播放场景进行排序;

根据所述进行排序的排序结果确定出所述目标播放场景的播放顺序, 以便根据所述播放顺序和与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理。

25 17、如权利要求 15 所述的方法, 其特征在于, 所述处理器在根据所述场景特征表中与所述目标播放场景关联的时间描述信息进行预提醒处理之后, 还执行以下操作:

接收关于所述目标播放场景的操作指令, 并根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理; 其具体包括:

若接收到的所述操作指令为用于指示播放所述目标播放场景的播放指令，则响应所述播放指令继续播放所述目标播放场景；或者，

若接收到的所述操作指令为用于指示不播放所述目标播放场景的跳过指令，则响应所述跳过指令跳过所述目标播放场景，从与所述目标播放场景对应的结束播放时间开始继续播放所述视频。

18、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述处理器在根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理之前，还执行以下操作：

获取用于指示是否有权对所述目标播放场景进行播放的权限验证信息，并验证所述权限验证信息是否有权对所述目标播放场景进行播放；

10 若有权，则执行所述根据所述操作指令对所述目标播放场景进行对应的操作处理。

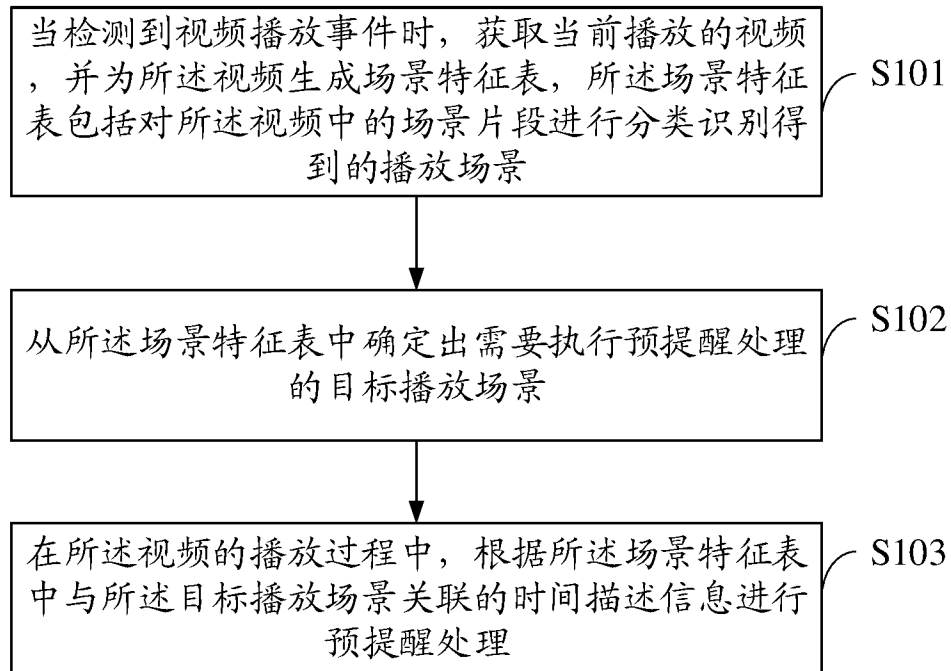


图 1

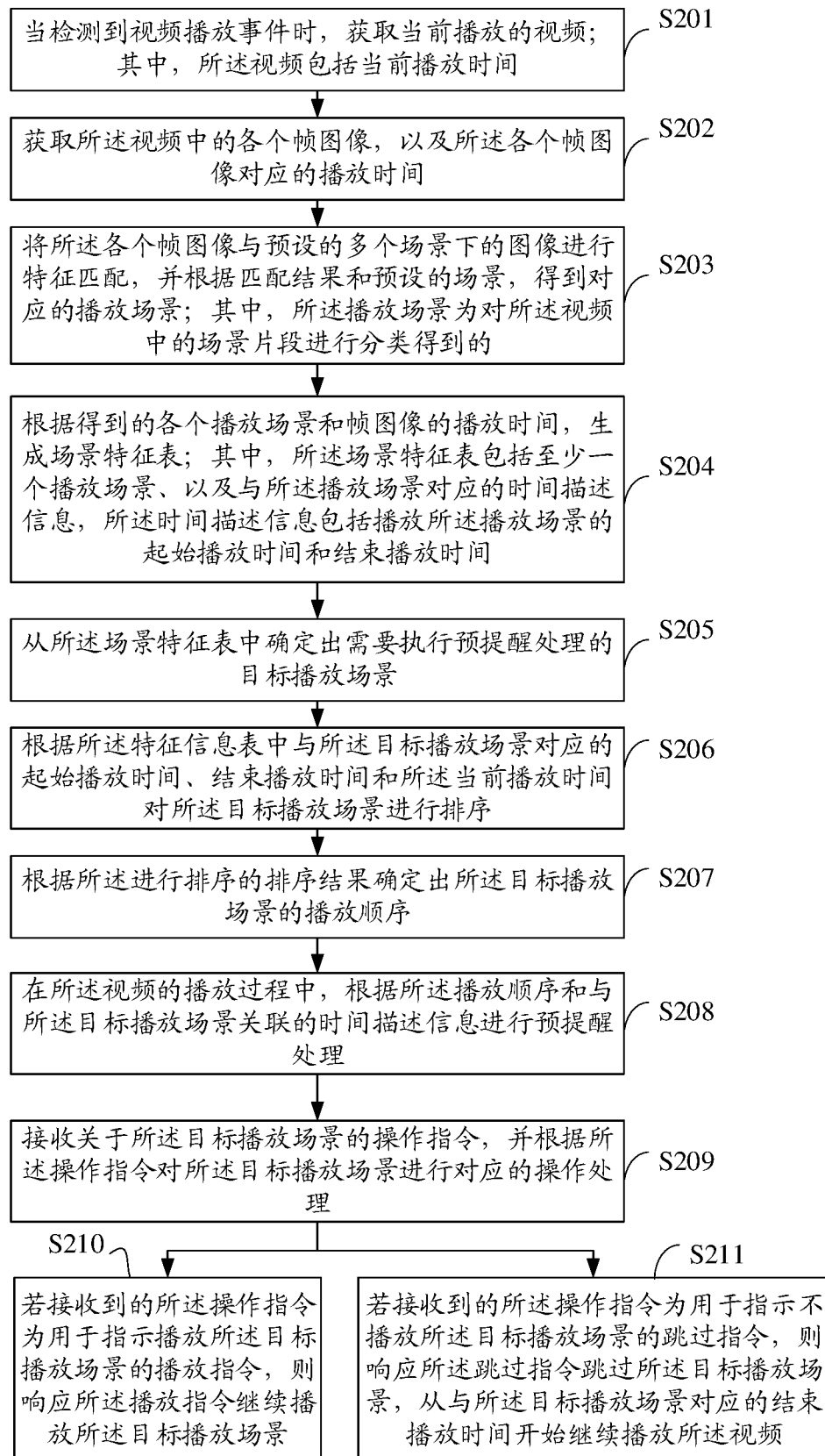


图 2

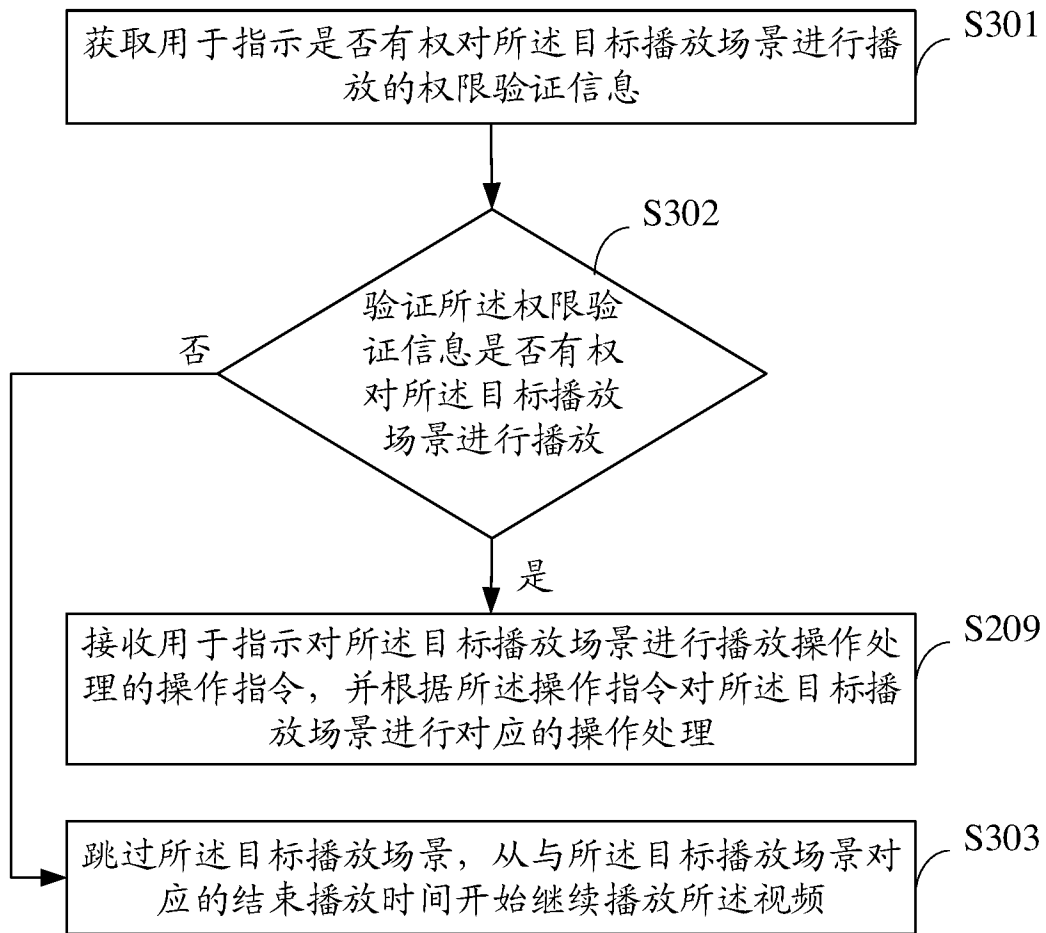


图 3

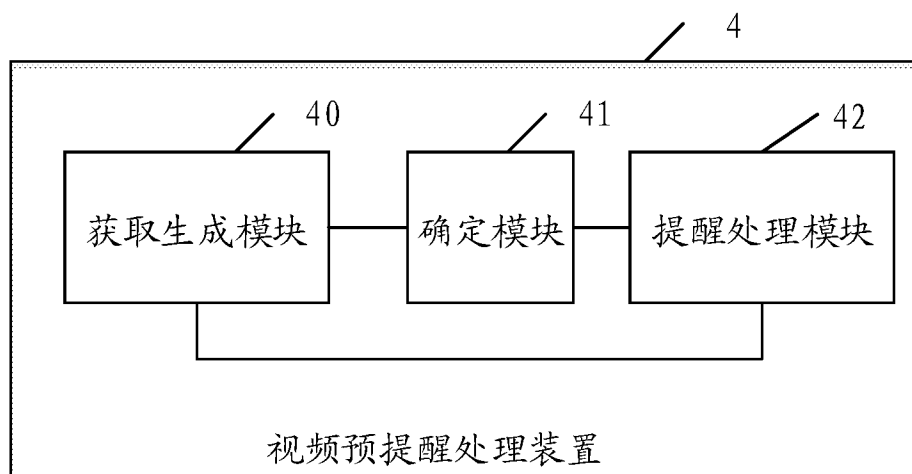


图 4

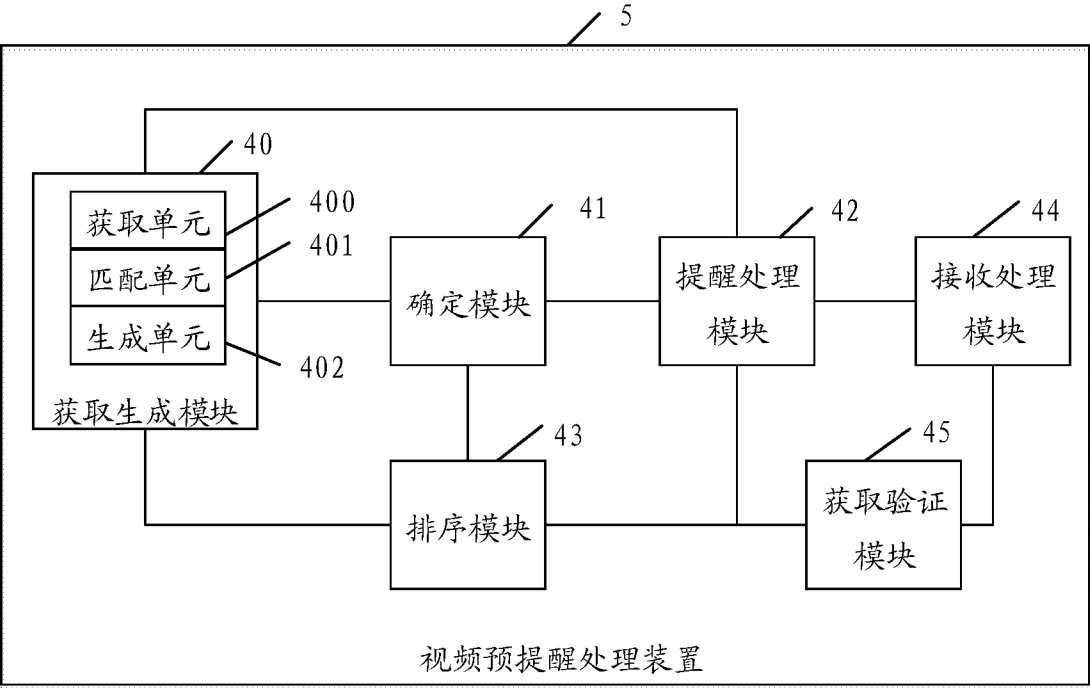


图 5

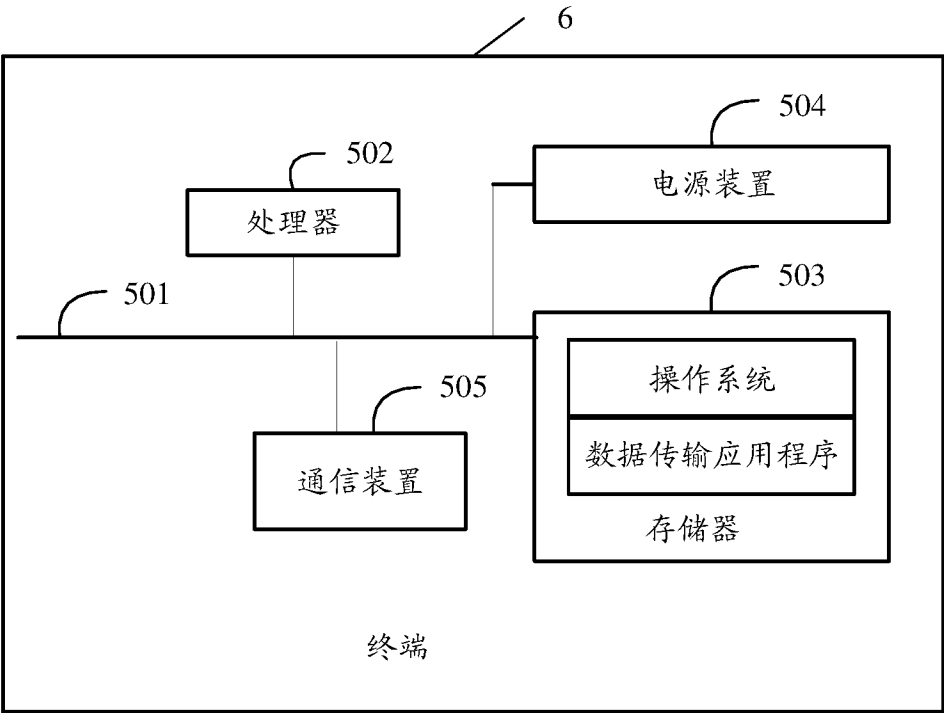


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/074843

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/472 (2011.01) i; H04N 21/462 (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

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)

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT: classification, prompt, early warning, time, video, media, scene, class, sort, time warn, clue, remind, pre+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105227973 A (ZTE CORP.), 06 January 2016 (06.01.2016), description, paragraphs 46-198	1-18
Y	CN 104602134 A (LESHI ZHIXIN ELECTRONIC SCIENCE AND TECHNOLOGY (TIANJIN) CO., LTD.), 06 May 2015 (06.05.2015), description, paragraphs 40-44	1-18
Y	CN 103167361 A (THOMSON LICENSING SA), 19 June 2013 (19.06.2013), description, paragraphs 34-39, and figures 1-2	1-18
Y	CN 101739228 A (NVIDIA CORP.), 16 June 2010 (16.06.2010), description, paragraph 50	1-18
A	CN 103473340 A (COGNIVISUAL TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 December 2013 (25.12.2013), the whole document	1-18
A	US 2015033249 A1 (ROVI GUIDES INC.), 29 January 2015 (29.01.2015), the whole document	1-18
A	US 2015365725 A1 (RAWLLIN INT INC.), 17 December 2015 (17.12.2015), 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 12 September 2016 (12.09.2016)	Date of mailing of the international search report 02 November 2016 (02.11.2016)
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 LV, Wei Telephone No.: (86-10) 62411478

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/074843

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105227973 A	06 January 2016	WO 2015196749 A1	30 December 2015
CN 104602134 A	06 May 2015	None	
CN 103167361 A	19 June 2013	US 2013156398 A1	20 June 2013
		KR 20130070552 A	27 June 2013
		JP 2013128284 A	27 June 2013
		EP 2608431 A1	26 June 2013
CN 101739228 A	16 June 2010	CN 101739228 B	13 March 2013
		US 2010123729 A1	20 May 2010
		TW I401613 B	11 July 2013
		JP 2010123108 A	03 June 2010
		JP 4993146 B2	08 August 2012
		TW 201020968 A	01 June 2010
		KR 20100056982 A	28 May 2010
		KR 101138578 B1	10 May 2012
		US 8072462 B2	06 December 2011
CN 103473340 A	25 December 2013	None	
US 2015033249 A1	29 January 2015	US 2010251281 A1	30 September 2010
		US 8863168 B2	14 October 2014
US 2015365725 A1	17 December 2015	None	

A. 主题的分类 H04N 21/472(2011.01)i; H04N 21/462(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 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)) CNABS;CNTXT;VEN;USTXT: 视频, 媒体, 场景, 分类, 提示, 提醒, 预警, 时间, 预, video, media, scene, class, sort, time warn, clue, remind, pre+		
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
Y	CN 105227973 A (中兴通讯股份有限公司) 2016年 1月 6日 (2016 - 01 - 06) 说明书第46-198段	1-18
Y	CN 104602134 A (乐视致新电子科技天津有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 说明书第40-44段	1-18
Y	CN 103167361 A (汤姆森特许公司) 2013年 6月 19日 (2013 - 06 - 19) 说明书34-39段, 图1-2	1-18
Y	CN 101739228 A (辉达公司) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 说明书第50段,	1-18
A	CN 103473340 A (江苏刻维科技信息有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 全文	1-18
A	US 2015033249 A1 (ROVI GUIDES INC) 2015年 1月 29日 (2015 - 01 - 29) 全文	1-18
A	US 2015365725 A1 (RAWLLIN INT INC) 2015年 12月 17日 (2015 - 12 - 17) 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 9月 12日		国际检索报告邮寄日期 2016年 11月 2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 吕薇 电话号码 (86-10)62411478

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/074843

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	105227973	A	2016年 1月 6日	WO	2015196749	A1	2015年 12月 30日
CN	104602134	A	2015年 5月 6日	无			
CN	103167361	A	2013年 6月 19日	US	2013156398	A1	2013年 6月 20日
				KR	20130070552	A	2013年 6月 27日
				JP	2013128284	A	2013年 6月 27日
				EP	2608431	A1	2013年 6月 26日
CN	101739228	A	2010年 6月 16日	CN	101739228	B	2013年 3月 13日
				US	2010123729	A1	2010年 5月 20日
				TW	I401613	B	2013年 7月 11日
				JP	2010123108	A	2010年 6月 3日
				JP	4993146	B2	2012年 8月 8日
				TW	201020968	A	2010年 6月 1日
				KR	20100056982	A	2010年 5月 28日
				KR	101138578	B1	2012年 5月 10日
				US	8072462	B2	2011年 12月 6日
CN	103473340	A	2013年 12月 25日	无			
US	2015033249	A1	2015年 1月 29日	US	2010251281	A1	2010年 9月 30日
				US	8863168	B2	2014年 10月 14日
US	2015365725	A1	2015年 12月 17日	无			