

(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
2016 年 11 月 10 日 (10.11.2016) W I P O | P C T

(10) 国际公布号
W O 2016/177296 A 1

- (51) 国际分类号 :
H04N 5/272 (2006 .01)
- (21) 国际申请号 : PCT/CN20 16/080666
- (22) 国际申请日 : 2016 年 4 月 29 日 (29.04.2016)
- (25) 申报语言 : 中文
- (26) 公布语言 : 中文
- (30) 优先权 :
2015 10221018. 9 2015 年 5 月 4 日 (04.05.2015) CN
- (71) 申请人:腾讯科技 (深圳) 有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室 ,Guangdong 518000 (CN) 。
- (72) 发明人:王超 (WANG, Chao); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室 ,Guangdong 518000 (CN) 。 李纯 (LI, Chun); 中国广东省深圳市福田区振兴路赛格科技园 2 栋东 403 室 ,Guangdong 518000 (CN) 。
- (74) 代理人:北京三高永信知识产权代理有限公司 (BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市

海淀区学院路蓟门里和景园 A 座 1 单元 102 室 , Beijing 100088 (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) 。

本国际公布 :
- 包括国际检索报告 (条约第 21 条 (3)) 。

- (54) Title: VIDEO GENERATION METHOD AND APPARATUS
- (54) 发明名称 :一种生成视频的方法和装置

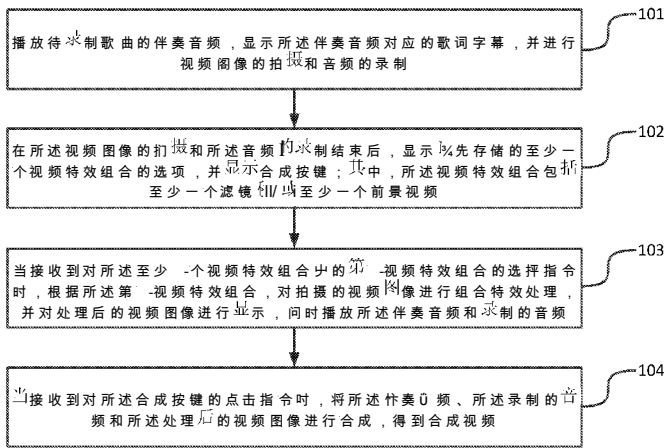


图 1

- 101 Playing an accompanying audio of a song to be recorded, displaying a lyric subtitle corresponding to the accompanying audio, and performing video image shooting and audio recording
- 102 After the video image shooting and the audio recording are completed, displaying options of at least one pre-stored video special-effect combination, and displaying a synthetic key, wherein the video special-effect combination comprises at least one filter and/or at least one piece of foreground video
- 103 When a selection instruction for a first video special-effect combination of the at least one video special-effect combination is received, according to the first video special-effect combination, performing special-effect combination processing on a shot video image and displaying the processed video image, and at the same time, playing the accompanying audio and the recorded audio
- 104 When a click instruction for the synthetic key is received, synthesizing the accompanying audio, the recorded audio and the processed video image to obtain a synthesized video

(57) Abstract: Disclosed are a video generation method and apparatus, which belong to the technical field of computers. The method comprises: playing an accompanying audio of a song to be recorded, displaying a lyric subtitle corresponding to the accompanying audio, and performing video image shooting and audio recording; after video image shooting and audio recording are completed, displaying options of at least one pre-stored video special-effect combination, and displaying a synthetic key; when a selection instruction for a first video special-effect combination of at least one video special-effect combination is received, according to the first video special-effect combination, performing special-effect combination processing on a shot video image and displaying the processed video image, and at the same time, playing the accompanying audio and the recorded audio; and when a click instruction for the synthetic key is received, synthesizing the accompanying audio, the recorded audio and the processed video image to obtain a synthesized video. By means of the present invention, the flexibility of song video recording can be enhanced.

(57) 摘要 :

[见续页]

WO 2016/177296 A1



本发明公开了一种生成视频的方法和装置，属于计算机技术领域。所述方法包括：播放待录制歌曲的伴奏音频，显示伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制；在视频图像的拍摄和音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；当接收到对至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放伴奏音频和录制的音频；当接收到对合成按键的点击指令时，将伴奏音频、录制的音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。采用本发明，可以增强歌曲视频录制的灵活性。

一种生成视频的方法和装置

本申请要求于2015年5月4日提交中国专利局、申请号为201510221018.9、
5 发明名称为“一种生成视频的方法和装置”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

本发明实施例涉及计算机技术领域，特别涉及一种生成视频的方法和装
10 置。

背景技术

随着计算机技术的发展，手机、计算机等终端得到了广泛的应用，相应的
终端上的应用程序的种类越来越多、功能越来越丰富。歌唱类应用程序（或称
15 K歌类应用程序）是一种很常用的娱乐应用程序。

用户可以通过歌唱类应用程序进行歌曲的录制，在录制歌曲的同时，还可
以进行视频图像的拍摄，得到配有视频的歌曲。

在实现本发明实施例的过程中，发明人发现相关技术至少存在以下问题：

基于上述录制歌曲的过程，歌曲中配有的视频一般只是对摄像头拍摄内容
20 的简单呈现，进行歌曲视频录制的灵活性较差。

发明内容

为了解决相关技术的问题，本发明实施例提供了一种生成视频的方法和装
置。所述技术方案如下：

25 第一方面，提供了一种生成视频的方法，所述方法包括：

播放待录制歌曲的伴奏音频，显示所述伴奏音频对应的歌词字幕，并进行
视频图像的拍摄和音频的录制；

在所述视频图像的拍摄和所述音频的录制结束后，显示预先存储的至少一
个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，所述视频特效组合包括至少
30 一个滤镜和/或至少一个前景视频；

当接收到对所述至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指

令时，根据所述第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放所述伴奏音频和录制的音频；

当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

5 第二方面，提供了一种生成视频的装置，所述装置包括：

播放模块，用于播放待录制歌曲的伴奏音频，显示所述伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制；

显示模块，用于在所述视频图像的拍摄和所述音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，所述视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频；

预览模块，用于当接收到对所述至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据所述第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放所述伴奏音频和录制的音频；

15 合成模块，用于当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

第三方面，提供了一种终端，所述终端包括：

一个或多个处理器；和

存储器；

20 所述存储器存储有一个或多个程序，所述一个或多个程序被配置成由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个程序包含用于进行以下操作的指令：

播放待录制歌曲的伴奏音频，显示所述伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制；

25 在所述视频图像的拍摄和所述音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，所述视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频；

当接收到对所述至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据所述第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放所述伴奏音频和录制的音频；

30 当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是：

本发明实施例中，播放待录制歌曲的伴奏音频，显示该伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制，在视频图像的拍摄和音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键，
5 其中，该视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频。当接收到对至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据该第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放伴奏音频和录制的音频，当接收到对合成按键的点击指令时，
10 将伴奏音频、录制的音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。这样得到的合成视频中的视频图像不是对摄像头拍摄内容的简单呈现，而是经过了视频特效组合处理，从而可以增强歌曲视频录制的灵活性。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所
15 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 是本发明实施例提供的一种生成视频的方法流程图；

图 2 是本发明实施例提供的界面显示示意图；

20 图 3 是本发明实施例提供的界面显示示意图；

图 4 是本发明实施例提供的界面显示示意图；

图 5 是本发明实施例提供的一种生成视频装置的结构示意图；

图 6 是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图。

25 具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

本发明实施例提供了一种生成视频的方法，如图 1 所示，该方法的处理流程可以包括如下的步骤：

30 步骤 101，播放待录制歌曲的伴奏音频，显示该伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制。

步骤 102，在视频图像的拍摄和音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，该视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频。

5 步骤 103，当接收到对至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据该第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放伴奏音频和录制的音频。

步骤 104，当接收到对合成按键的点击指令时，将伴奏音频、录制的音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

10 本发明实施例中，播放待录制歌曲的伴奏音频，显示该伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制，在视频图像的拍摄和音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键，其中，该视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频。当接收到对至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据该第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行
15 显示，同时播放伴奏音频和录制的音频，当接收到对合成按键的点击指令时，将伴奏音频、录制的音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。这样得到的合成视频中的视频图像不是对摄像头拍摄内容的简单呈现，而是经过了视频特效组合处理，从而可以增强歌曲视频录制的灵活性。

20 本发明实施例提供了一种生成视频的方法，该方法的执行主体为终端。其中，终端可以是具有视频拍摄功能的任意终端，比如带有摄像头的手机、平板电脑等移动终端，终端上可以安装有用于歌曲和视频录制的应用程序。该终端中可以设置有处理器、存储器，处理器可以用于对视频图像和音频进行处理，存储器可以用于存储下述处理过程中需要的数据以及产生的数据。可以设置有
25 摄像头、麦克风、屏幕、音频输出设备等输入输出设备，摄像头可以用于视频图像的拍摄，麦克风可以用于音频的录制，屏幕可以用于视频、歌词字幕等的显示，可以是触控式的屏幕，音频输出设备可以用于音频的播放，可以是耳机或喇叭等。本实施例中，以终端为手机为例，进行方案的详细说明，其它情况与之类似，本实施例不再累述。

30 下面将结合具体实施方式，对图 1 所示的处理流程进行详细的说明，内容可以如下：

步骤 101 ,播放待录制歌曲的伴奏音频 ,显示该伴奏音频对应的歌词字幕 ,
并进行视频图像的拍摄和音频的录制。

其中 ,待录制歌曲可以是用户想要进行 K 歌的歌曲或歌曲片段。

在实施中 ,用户可以在其终端上安装上述应用程序 ,并操作启动该应用程序
5 序 ,此时可以触发终端显示应用程序的主界面 ,在主界面中可以显示有点歌按
键 ,用户点击点歌按键后 ,可以触发终端切换至应用程序相应的歌曲选择界面 ,
在歌曲选择界面中可以显示歌曲列表 ,用户可以在其中选择自己喜欢的歌曲
(即后面提到的目标歌曲)歌曲列表中可以显示本地存储有伴奏文件的歌曲 ,
还可以显示网络侧存储有伴奏文件的歌曲。用户在歌曲列表中选择某歌曲之
10 后 ,终端可以将该歌曲作为待录制歌曲 ,并可以显示该歌曲的录制界面 ,录制
界面中可以显示有录制按键 ,用户点击录制按键 ,则可以触发终端调取该歌曲
的伴奏文件 ,并运行该伴奏文件 ,以播放该歌曲的伴奏音频 ,并在录制界面显
示该歌曲对应的歌词字幕 ,同时 ,终端可以开始通过终端的前置摄像头拍摄视
15 频图像 ,并通过麦克风录制音频。此外 ,通过终端的前置摄像头拍摄的视频图
像可以实时传输至屏幕进行显示 ,用户可以基于屏幕显示的图像对终端的位置
进行调节。

可选的 ,用户可以在目标歌曲中选择自己喜欢的片段作为待录制歌曲 ,相
应的 ,在步骤 101 之前可以进行如下处理 :确定用户在目标歌曲中选取的歌曲
片段。相应的在步骤 101 中 ,可以播放该歌曲片段的伴奏音频。

20 在实施中 ,用户在上述歌曲列表中选择某歌曲 (即目标歌曲)之后 ,用户
可以在该歌曲中选取想要录制的歌曲片段 ,进而 ,终端可以获得用户在目标歌
曲中选取的歌曲片段。

可选的 ,用户在目标歌曲中选取歌曲片段的处理方式可以多种多样 ,以下
给出了几种可选的处理方式 :

25 方式一 ,显示目标歌曲的歌词列表 ;获取用户在歌词列表中设置的歌曲片
段的起始点和终止点 ;根据起始点和终止点 ,确定用户在目标歌曲中选取的歌
曲片段。

在实施中 ,用户可以拖动歌词中显示的起始线和终止线 ,起始线和终止线
之间的歌词内容对应的歌曲片段即为用户选取的歌曲片段。具体的 ,如图 2 所
30 示 ,录制界面中可以显示目标歌曲的歌词列表 ,还可以在歌词列表中显示有起
始线和终止线 ,用户可以通过上下拖动上述的起始线和终止线在歌词列表中选

取自己喜欢的歌曲片段，起始线下方的歌词为用户所选取歌曲片段的起始歌词（起始句），终止线上方的歌词为用户所选取歌曲片段的终止歌词（终止句），然后，用户可以点击录制按键，此时可以触发终端获取上述的起始歌词的开始时间点和终止歌词的结束时间点，作为歌曲片段起始点和终止点，根据起始点和终止点可以确定在目标歌曲中选取的歌曲片段。进而，终端可以播放该歌曲片段的伴奏音频。

另外，在应用程序中，还可以预先设置歌曲片段的时长上限，如 30 秒。如果上述起始点与终止点的时间差大于 30 秒，则可以设置录制界面中的录制按键进入无法点击状态。此外，在应用程序中还可以预先设置歌曲片段的时长下限，如 10 秒。如果上述起始点与终止点的时间差小于 10 秒，则可以设置录制界面中的录制按键进入无法点击状态。

方式二，显示目标歌曲的播放时间轴；获取用户在播放时间轴中设置的歌曲片段的起始点和终止点；根据起始点和终止点，确定用户在目标歌曲中选取的歌曲片段。

在实施中，录制界面中可以显示目标歌曲的播放时间轴和录制按键，在显示的播放时间轴上还可以显示位于不同位置的两条线，用户可以通过拖动这两条线来选取自己喜欢的歌曲片段，选择后，用户可以点击录制界面中的录制按键，此时可以触发终端获取上述两条线所在的播放时间点，这两个播放时间点即为用户选取的歌曲片段的起始点和终止点，终端可以在目标歌曲中获取起始点和终止点之间的歌曲片段，进而，播放该歌曲片段的伴奏音频。

可选的，在开始录制之前，在录制界面中还可以显示有多种滤镜的选项，如图 3 所示，用户可以在其中选择一种滤镜，用于对拍摄的视频图像进行实时处理。用户在选择滤镜后，可以点击录制按键开始录制，应用程序则可以根据用户选取的滤镜对拍摄到的每一个图像帧进行相应的图像处理，将滤镜处理后的视频图像输出到屏幕进行显示，并对其进行编码，实时保存到文件中。

步骤 102，在视频图像的拍摄和音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频。

其中，视频特效组合是用于对视频图像进行组合处理的多种视频特效，视频特效可以是滤镜、前景视频等，滤镜可以是用于对视频图像中各像素的像素值进行调整以达到某种特定视觉效果的工具，如黑白滤镜、古朴色滤镜等，前

景视频可以是悬浮显示在视频图像上层的视频。

在实施中，当待录制歌曲的伴奏音频的最后一个音频帧播放完毕时，或者用户在伴奏音频播放过程中点击录制界面中的结束按键时，视频图像的拍摄和音频的录制结束，终端可以相应的切换至应用程序的预览界面，如图4所示，预览界面中可以显示本地预先存储的一个或多个视频特效组合的选项，其中的视频特效组合可以在视频图像的不同时间段使用不同的滤镜和/或前景视频，也可以在相同的时间段使用不同的滤镜和/或前景视频。上述应用程序中可以记录有每种视频特效组合对应的处理信息，处理信息中可以包括视频特效组合中每个滤镜、前景视频的开始时间点和结束时间点。另外，在上述的预览界面中可以显示有合成按键，用于对视频图像、音频进行合成。

步骤 103，当接收到对至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据该第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放伴奏音频和录制的音频。

在实施中，用户根据预览界面显示的视频特效组合的选项，可以选择自己喜欢的一个视频特效组合，用户点击其中的一个视频特效组合的选项时，终端将会接收到对该视频特效组合（即第一视频特效组合）的选择指令，此时，终端可以获取其存储的该视频特效组合的处理信息，根据处理信息中的每个滤镜、前景视频的开始时间点和结束时间点，对每个滤镜、前景视频所涉及的视频帧进行处理，并实时对处理后的视频图像输出到屏幕上进行显示。例如，第一视频特效组合中一个黑白滤镜的开始时间点是第5秒，结束时间点是第13秒，当终端根据第一视频特效组合对拍摄的视频图像进行组合特效处理时，可以将拍摄的图像的第5秒到第13秒的视频帧进行黑白滤镜处理。

在对视频图像进行处理的同时，可以获取伴奏音频和录制的音频，根据每个视频帧的时间以及伴奏音频和录制的音频中每个音频帧的时间，对音视频进行同步播放。

若预览界面中显示了多个视频特效组合的选项，用户选择了其中的一个视频特效组合预览后，用户还可以选择其他的视频特效组合进行预览，最终选择一个自己最喜欢的视频特效组合。

步骤 104，当接收到对合成按键的点击指令时，将伴奏音频、录制的音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

在实施中，用户选择视频特效组合并预览后可以点击上述预览界面中的合

成按键，终端将会接收到对上述合成按键的点击指令，终端可以获取经过视频特效组合处理的视频图像，将其进行 ffmpeg（是一套可以用来记录、转换数字音频、视频，并能将其转化为流的开源计算机程序）编码，此外，终端还可以获取伴奏音频和录制的音频，并对其进行音频编码，得到编码后的音频，之后
5 将编码后的视频图像与编码后的音频进行 ffmpeg 合成，得到合成视频。

可选的，用户在录制歌曲时还可以对录制的音频进行特效处理，相应的，还可以进行如下处理：显示至少一个音频特效的选项，当接收到对至少一个音频特效中的第一音频特效的选择指令时，根据第一音频特效，对录制的音频进行特效处理，并对处理后的音频进行播放。相应的，步骤 104 的处理过程可以
10 如下：当接收到对合成按键的点击指令时，将处理后的音频、伴奏音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

在实施中，在上述的预览界面还可以显示一个或多个音频特效的选项，如娃娃音、留声机等音频特效，用户可以在显示的音频特效的选项选择一个自己喜欢的音频特效（即第一音频特效），此时，终端将会接收到对该音频特效
15 的选择指令，根据所选择的音频特效，对所录制的音频进行特效处理，并在预览界面对处理后的音频进行播放供用户进行预览。用户选择音频特效并预览后可以点击上述预览界面中显示的合成按键，可以触发终端获取编码后的视频图像，此外，终端还可以获取伴奏音频和处理后的音频并将其进行编码，得到编码后的音频，之后将编码后的视频图像与编码后的音频进行 ffmpeg 合成，得
20 到合成视频。

可选的，用户在录制歌曲时，还可以对录制的音频进行编辑处理，相应的，还可以进行如下处理：显示至少一个音频编辑处理的选项；当接收到对至少一个音频编辑处理中的第一音频编辑处理的选择指令时，对录制的音频执行第一音频编辑处理，并对处理后的音频进行播放。相应的，步骤 104 的处理过程可以
25 如下：当接收到对合成按键的点击指令时，将处理后的音频、伴奏音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

在实施中，在上述的预览界面还可以显示一个或多个音频编辑处理的选项，比如调大音量、调小音量、人声向前移动、人声向后移动和去噪等选项，用户可以在显示的一个或多个音频编辑处理选项中选择其中一个音频编辑处理
30 理（即第一音频编辑处理），具体的，预览界面可以显示有音量调整、人声移动和去噪等选项，当用户需要对录制的音频进行音量调整时，可以点击音量调

整选项，此时，将会触发终端显示音量调整轴（音量从左到由逐渐增大，或，音量从下到上逐渐增大），在显示的音量调整轴上还可以显示有音量调整线，用户可以通过移动该音量调整线的位置调整音量的大小。当用户点击人声移动选项时，终端将会接收到用户对人声移动选项的选取指令，可以显示时间轴，

5 在显示的时间轴上还可以显示有位于时间轴中间位置的人声移动线，用户可以通过移动该人声移动线的位置调整移动的大小，即当人声移动线向前移动时，终端可以将录制的音频向前移动，当人声移动线向后移动时，终端可以将录制的音频向后移动，这样，可以避免在录制的音频错位时重新录制音频。当用户点击去噪选项时，终端将会接收到对去噪选项的选取指令，进而，可以对录制的

10 音频进行去噪处理。用户选择第一音频编辑处理选项后，可以点击预览界面中的预览按键，此时可以触发终端对录制的音频执行第一音频编辑处理，并对处理后的音频进行播放。用户选择音频编辑处理并预览后可以点击上述预览界面中显示的合成按键，可以触发终端获取编码后的视频图像，此外，终端还可以获取伴奏音频和处理后的音频并将其进行编码，得到编码后的音频，之后将

15 编码后的视频图像与编码后的音频进行 ffmpeg 合成，得到合成视频。

本发明实施例中，播放待录制歌曲的伴奏音频，显示该伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制，在视频图像的拍摄和音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键，其中，该视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频，当接收到对

20 至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据该第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放伴奏音频和录制的音频，当接收到对合成按键的点击指令时，将伴奏音频、录制的音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。这样得到的合成视频中的视频图像不是对摄像头拍摄内容的简单呈现，而是经过了

25 视频特效处理，从而可以增强歌曲视频录制的灵活性。

基于相同的技术构思，本发明实施例还提供了一种生成视频的装置，如图 5 所示，该装置包括：

播放模块 510，用于播放待录制歌曲的伴奏音频，显示所述伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制；

30

显示模块 520，用于在所述视频图像的拍摄和所述音频的录制结束后，显

示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，所述视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频；

5 预览模块 530，用于当接收到对所述至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据所述第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放所述伴奏音频和录制的音频；

合成模块 540，用于当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

10 可选的，所述，还包括确定模块，用于在播放待录制歌曲的伴奏音频之前，确定用户在目标歌曲中选取的歌曲片段；

所述播放模块 510，用于：播放所述歌曲片段的伴奏音频。

可选的，所述确定模块，用于：

显示目标歌曲的歌词列表；

获取用户在所述歌词列表中设置的歌曲片段的起始点和终止点；

15 根据所述起始点和终止点，确定所述用户在所述目标歌曲中选取的歌曲片段。

可选的，所述确定模块，用于：

显示目标歌曲的播放时间轴；

获取用户在所述播放时间轴中设置的歌曲片段的起始点和终止点；

20 根据所述起始点和终止点，确定所述用户在所述目标歌曲中选取的歌曲片段。

可选的，所述显示模块 520，还用于显示至少一个音频特效的选项；

25 所述预览模块 530，还用于当接收到对所述至少一个音频特效中的第一音频特效的选择指令时，根据所述第一音频特效，对所述录制的音频进行特效处理，并对处理后的音频进行播放；

所述合成模块 540，用于当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述处理后的音频、所述伴奏音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

可选的，所述显示模块 520，还用于显示至少一个音频编辑处理的选项；

30 所述预览模块 530，还用于当接收到对所述至少一个音频编辑处理中的第一音频编辑处理的选择指令时，对所述录制的音频执行所述第一音频编辑处

理，并对处理后的音频进行播放；

所述合成模块 540，用于当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述处理后的音频、所述伴奏音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

5 本发明实施例中，播放待录制歌曲的伴奏音频，显示该伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制，在视频图像的拍摄和音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键，其中，该视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频，当接收到对至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据该第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行
10 显示，同时播放伴奏音频和录制的音频，当接收到对合成按键的点击指令时，将伴奏音频、录制的音频和处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。这样得到的合成视频中的视频图像不是对摄像头拍摄内容的简单呈现，而是经过了视频特效处理，从而可以增强歌曲视频录制的灵活性。

15 需要说明的是：上述实施例提供的生成视频的装置在生成视频时，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将设备的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。另外，上述实施例提供的生成视频的装置与生成视频的方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。
20

请参考图 6，其示出了本发明实施例所涉及的终端的结构示意图，该终端可以用于实施上述实施例中提供的生成视频的方法。具体来讲：

25 终端 900 可以包括 RF (Radio Frequency, 射频) 电路 110、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器 120、输入单元 130、显示单元 140、传感器 150、音频电路 160、WiFi(wireless fidelity, 无线保真)模块 170、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器 180、以及电源 190 等部件。本领域技术人员可以理解，图 6 中示出的终端结构并不构成对终端的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。其中：

30 RF 电路 110 可用于收发信息或通话过程中，信号的接收和发送，特别地，将基站的下行信息接收后，交由一个或者一个以上处理器 180 处理；另外，将

涉及上行的数据发送给基站。通常，RF 电路 110 包括但不限于天线、至少一个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、用户身份模块 (SIM) 卡、收发信机、耦合器、LNA (Low Noise Amplifier, 低噪声放大器)、双工器等。此外，RF 电路 110 还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议，包括但不限于 GSM(Global System of Mobile communication, 全球移动通讯系统)、GPRS (General Packet Radio Service, 通用分组无线服务)、CDMA(Code Division Multiple Access, 码分多址)、WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access, 宽带码分多址)、LTE(Long Term Evolution, 长期演进)、电子邮件、SMS(Short Messaging Service, 短消息服务)等。

存储器 120 可用于存储软件程序以及模块，处理器 180 通过运行存储在存储器 120 的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器 120 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序 (比如声音播放功能、图像播放功能等)等；存储数据区可存储根据终端 900 的使用所创建的数据 (比如音频数据、电话本等)等。此外，存储器 120 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地，存储器 120 还可以包括存储器控制器，以提供处理器 180 和输入单元 130 对存储器 120 的访问。

输入单元 130 可用于接收输入的数字或字符信息，以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地，输入单元 130 可包括触敏表面 131 以及其他输入设备 132。触敏表面 131，也称为触摸显示屏或者触控板，可收集用户在其上或附近的触摸操作 (比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触敏表面 131 上或在触敏表面 131 附近的操作)，并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的，触敏表面 131 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中，触摸检测装置检测用户的触摸方位，并检测触摸操作带来的信号，将信号传送给触摸控制器；触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息，并将它转换成触点坐标，再送给处理器 180，并能接收处理器 180 发来的命令并加以执行。此外，可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触敏表面 131。除了触敏表面 131，输入单元 130 还可以包括其他输入设备 132。具体地，其他输入设备

132 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

显示单元 140 可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端 900 的各种图形用户接口，这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构成。显示单元 140 可包括显示面板 141，可选的，可以采用 LCD(Liquid Crystal Display, 液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管)等形式来配置显示面板 141。进一步的，触敏表面 131 可覆盖显示面板 141，当触敏表面 131 检测到在其上或附近的触摸操作后，传送给处理器 180 以确定触摸事件的类型，随后处理器 180 根据触摸事件的类型在显示面板 141 上提供相应的视觉输出。虽然在图 6 中，触敏表面 131 与显示面板 141 是作为两个独立的部件来实现输入和输出功能，但是在某些实施例中，可以将触敏表面 131 与显示面板 141 集成而实现输入和输出功能。

终端 900 还可包括至少一种传感器 150，比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地，光传感器可包括环境光传感器及接近传感器，其中，环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板 141 的亮度，接近传感器可在终端 900 移动到耳边时，关闭显示面板 141 和/或背光。作为运动传感器的一种，重力加速度传感器可检测各个方向上（一般为三轴）加速度的大小，静止时可检测出重力的大小及方向，可用于识别手机姿态的应用（比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准）、振动识别相关功能（比如计步器、敲击）等；至于终端 900 还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器，在此不再赘述。

音频电路 160、扬声器 161，传声器 162 可提供用户与终端 900 之间的音频接口。音频电路 160 可将接收到的音频数据转换后的电信号，传输到扬声器 161，由扬声器 161 转换为声音信号输出；另一方面，传声器 162 将收集的声音信号转换为电信号，由音频电路 160 接收后转换为音频数据，再将音频数据输出处理器 180 处理后，经 RF 电路 110 以发送给比如另一终端，或者将音频数据输出至存储器 120 以便进一步处理。音频电路 160 还可能包括耳塞插孔，以提供外设耳机与终端 900 的通信。

WiFi 属于短距离无线传输技术，终端 900 通过 WiFi 模块 170 可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等，它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图 6 示出了 WiFi 模块 170，但是可以理解的是，其并不属于终

端 900 的必须构成，完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

处理器 180 是终端 900 的控制中心，利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分，通过运行或执行存储在存储器 120 内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器 120 内的数据，执行终端 900 的各种功能和处理数据，从而对手机进行整体监控。可选的，处理器 180 可包括一个或多个处理核心；优选的，处理器 180 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 180 中。

终端 900 还包括给各个部件供电的电源 190（比如电池），优选的，电源可以通过电源管理系统与处理器 180 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源 190 还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

尽管未示出，终端 900 还可以包括摄像头、蓝牙模块等，在此不再赘述。具体在本实施例中，终端 900 的显示单元是触摸屏显示器，终端 900 还包括有存储器，以及一个或者一个以上的程序，其中一个或者一个以上程序存储于存储器中，且经配置以由一个或者一个以上处理器执行述一个或者一个以上程序来执行上述各个实施例所述的生成视频的方法。

在示例性实施例中，还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质，例如包括指令的存储器，上述指令可由移动终端的处理器执行以完成上述生成视频的方法。例如，所述非临时性计算机可读存储介质可以是 ROM（Read-Only Memory，只读存储器）、RAM（Random-Access Memory，随机存取存储器）、CD-ROM（Compact Disc Read-Only Memory，光盘只读存储器）、磁带、软盘和光数据存储设备等。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、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 书

1、一种生成视频的方法，其特征在于，所述方法包括：

5 播放待录制歌曲的伴奏音频，显示所述伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制；

在所述视频图像的拍摄和所述音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，所述视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频；

10 当接收到对所述至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据所述第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放所述伴奏音频和录制的音频；

当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

15 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述播放待录制歌曲的伴奏音频之前，还包括：确定用户在目标歌曲中选取的歌曲片段；

所述播放待录制歌曲的伴奏音频，包括：播放所述歌曲片段的伴奏音频。

3、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述确定用户在目标歌曲中选取的歌曲片段，包括：

显示目标歌曲的歌词列表；

20 获取用户在所述歌词列表中设置的歌曲片段的起始点和终止点；

根据所述起始点和终止点，确定所述用户在所述目标歌曲中选取的歌曲片段。

4、根据权利要求2所述的方法，其特征在于，所述确定用户在目标歌曲中选取的歌曲片段，包括：

25 显示目标歌曲的播放时间轴；

获取用户在所述播放时间轴中设置的歌曲片段的起始点和终止点；

根据所述起始点和终止点，确定所述用户在所述目标歌曲中选取的歌曲片段。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

30 显示至少一个音频特效的选项；

当接收到对所述至少一个音频特效中的第一音频特效的选择指令时，根据

所述第一音频特效，对所述录制的音频进行特效处理，并对处理后的音频进行播放；

所述当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频，包括：

5 当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述处理后的音频、所述伴奏音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

6、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

显示至少一个音频编辑处理的选项；

10 当接收到对所述至少一个音频编辑处理中的第一音频编辑处理的选择指令时，对所述录制的音频执行所述第一音频编辑处理，并对处理后的音频进行播放；

所述当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频，包括：

15 当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述处理后的音频、所述伴奏音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

7、一种生成视频的装置，其特征在于，所述装置包括：

播放模块，用于播放待录制歌曲的伴奏音频，显示所述伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制；

20 显示模块，用于在所述视频图像的拍摄和所述音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，所述视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频；

25 预览模块，用于当接收到对所述至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据所述第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放所述伴奏音频和录制的音频；

合成模块，用于当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

30 8、根据权利要求7所述的装置，其特征在于，所述装置还包括确定模块，用于：在所述播放待录制歌曲的伴奏音频之前，确定用户在目标歌曲中选取的歌曲片段；

所述播放模块，用于：播放所述歌曲片段的伴奏音频。

9、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述确定模块，用于：
显示目标歌曲的歌词列表；

获取用户在所述歌词列表中设置的歌曲片段的起始点和终止点；

5 根据所述起始点和终止点，确定所述用户在所述目标歌曲中选取的歌曲片段。

10、根据权利要求8所述的装置，其特征在于，所述确定模块，用于：
显示目标歌曲的播放时间轴；

获取用户在所述播放时间轴中设置的歌曲片段的起始点和终止点；

10 根据所述起始点和终止点，确定所述用户在所述目标歌曲中选取的歌曲片段。

11、根据权利要求7所述的装置，其特征在于，所述显示模块，还用于显示至少一个音频特效的选项；

15 所述预览模块，还用于当接收到对所述至少一个音频特效中的第一音频特效的选择指令时，根据所述第一音频特效，对所述录制的音频进行特效处理，并对处理后的音频进行播放；

所述合成模块，用于当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述处理后的音频、所述伴奏音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

20 12、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述显示模块，还用于显示至少一个音频编辑处理的选项；

所述预览模块，还用于当接收到对所述至少一个音频编辑处理中的第一音频编辑处理的选择指令时，对所述录制的音频执行所述第一音频编辑处理，并对处理后的音频进行播放；

25 所述合成模块，用于当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述处理后的音频、所述伴奏音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

13、一种终端，其特征在于，所述终端包括：

一个或多个处理器；和

存储器；

30 所述存储器存储有一个或多个程序，所述一个或多个程序被配置成由所述一个或多个处理器执行，所述一个或多个程序包含用于进行以下操作的指令：

播放待录制歌曲的伴奏音频，显示所述伴奏音频对应的歌词字幕，并进行视频图像的拍摄和音频的录制；

在所述视频图像的拍摄和所述音频的录制结束后，显示预先存储的至少一个视频特效组合的选项，并显示合成按键；其中，所述视频特效组合包括至少一个滤镜和/或至少一个前景视频；

当接收到对所述至少一个视频特效组合中的第一视频特效组合的选择指令时，根据所述第一视频特效组合，对拍摄的视频图像进行组合特效处理，并对处理后的视频图像进行显示，同时播放所述伴奏音频和录制的音频；

当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

14、根据权利要求 13 所述的终端，其特征在于，所述一个或多个程序还包含用于进行以下操作的指令：

确定用户在目标歌曲中选取的歌曲片段；

播放所述歌曲片段的伴奏音频。

15、根据权利要求 14 所述的终端，其特征在于，所述一个或多个程序还包含用于进行以下操作的指令：

显示目标歌曲的歌词列表；

获取用户在所述歌词列表中设置的歌曲片段的起始点和终止点；

根据所述起始点和终止点，确定所述用户在所述目标歌曲中选取的歌曲片段。

16、根据权利要求 14 所述的终端，其特征在于，所述一个或多个程序还包含用于进行以下操作的指令：

显示目标歌曲的播放时间轴；

获取用户在所述播放时间轴中设置的歌曲片段的起始点和终止点；

根据所述起始点和终止点，确定所述用户在所述目标歌曲中选取的歌曲片段。

17、根据权利要求 13 所述的终端，其特征在于，所述一个或多个程序还包含用于进行以下操作的指令：

显示至少一个音频特效的选项；

当接收到对所述至少一个音频特效中的第一音频特效的选择指令时，根据所述第一音频特效，对所述录制的音频进行特效处理，并对处理后的音频进行

播放；

所述当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频，包括：

5 当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述处理后的音频、所述伴奏音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

18、根据权利要求 13 所述的终端，其特征在于，所述一个或多个程序还包含用于进行以下操作的指令：

显示至少一个音频编辑处理的选项；

10 当接收到对所述至少一个音频编辑处理中的第一音频编辑处理的选择指令时，对所述录制的音频执行所述第一音频编辑处理，并对处理后的音频进行播放；

所述当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述伴奏音频、所述录制的音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频，包括：

15 当接收到对所述合成按键的点击指令时，将所述处理后的音频、所述伴奏音频和所述处理后的视频图像进行合成，得到合成视频。

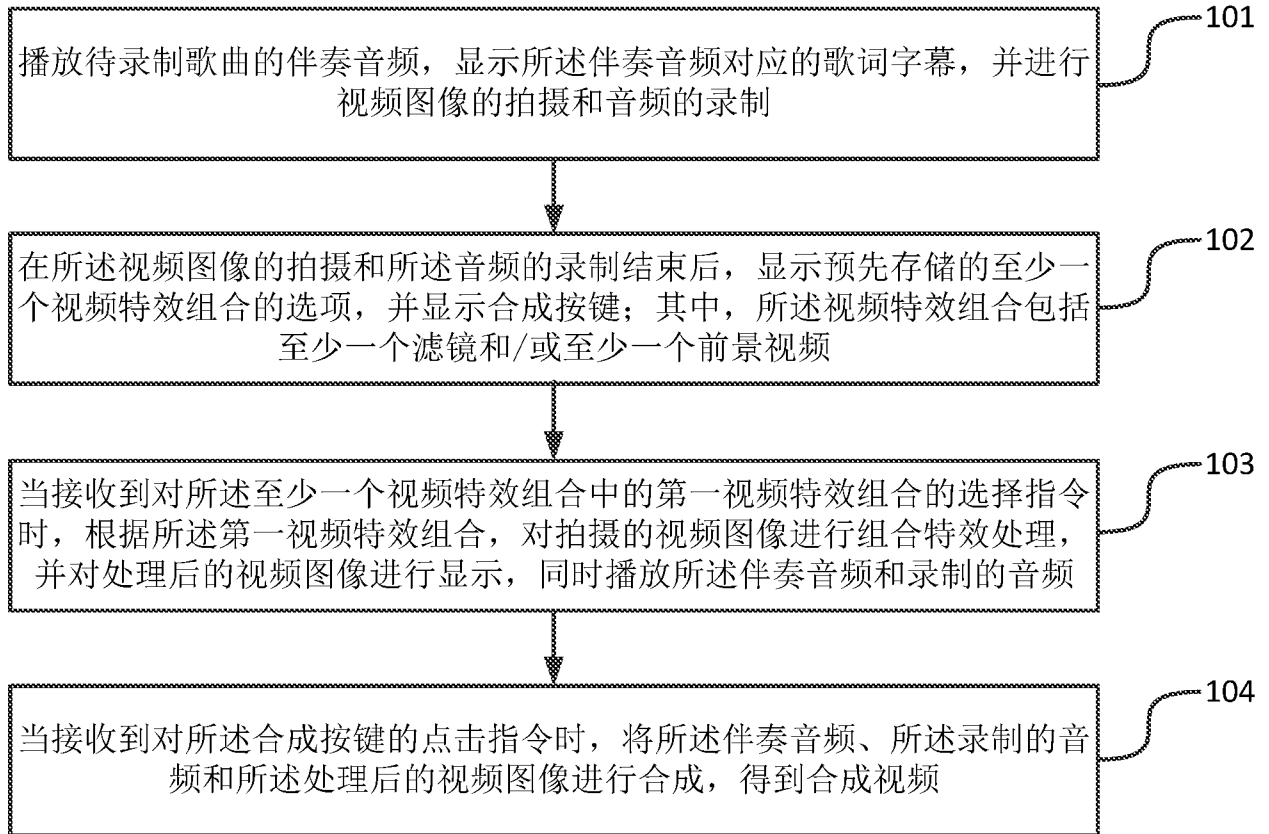


图 1

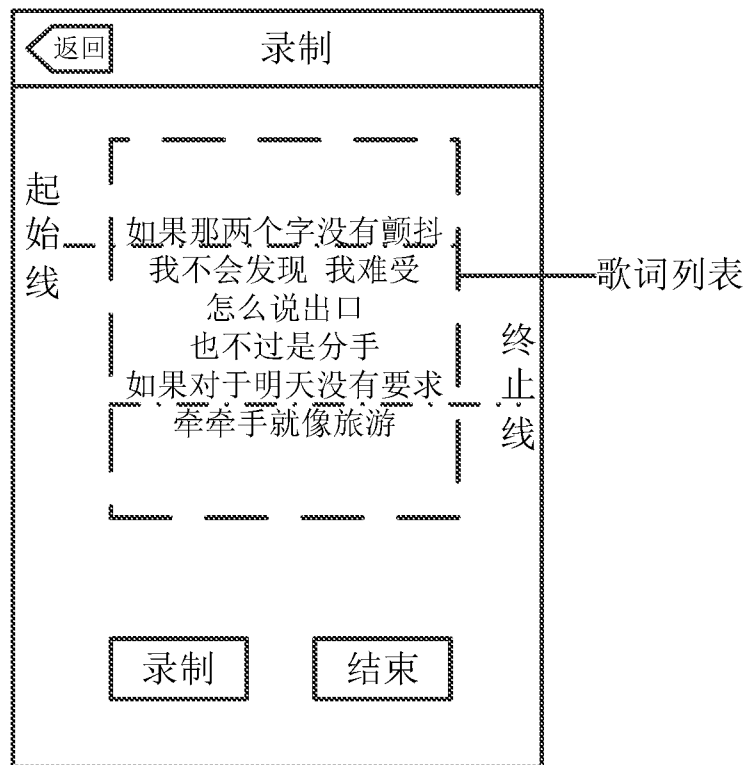


图 2

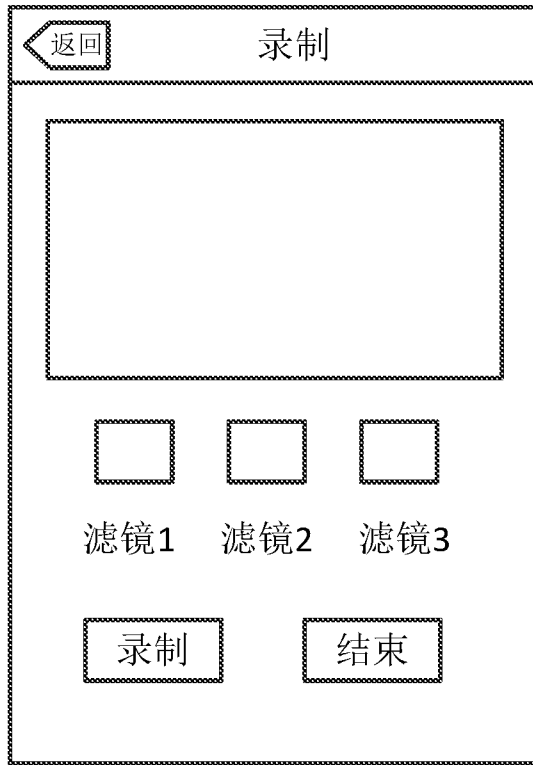


图 3

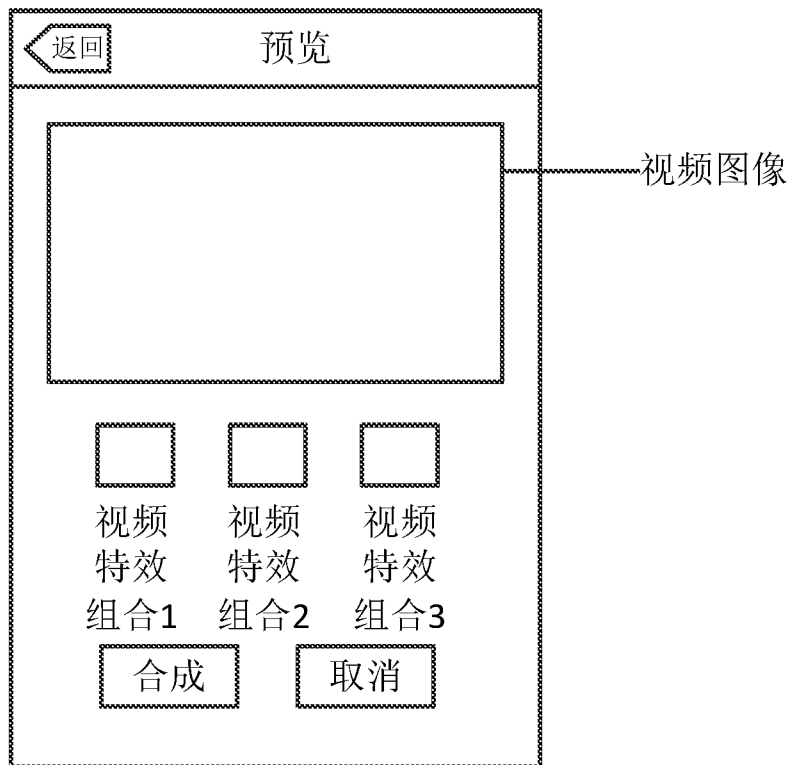


图 4

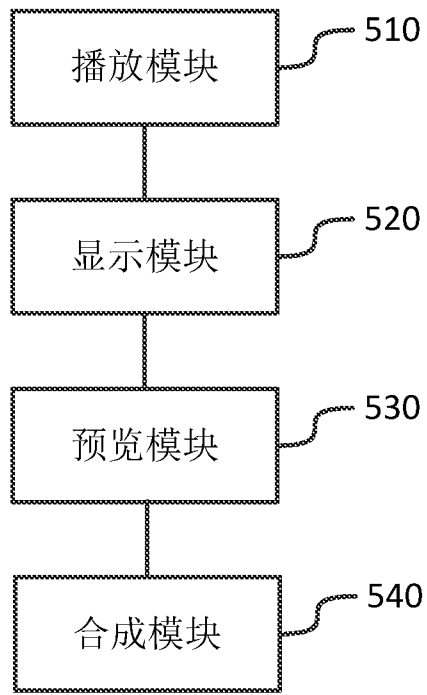


图 5

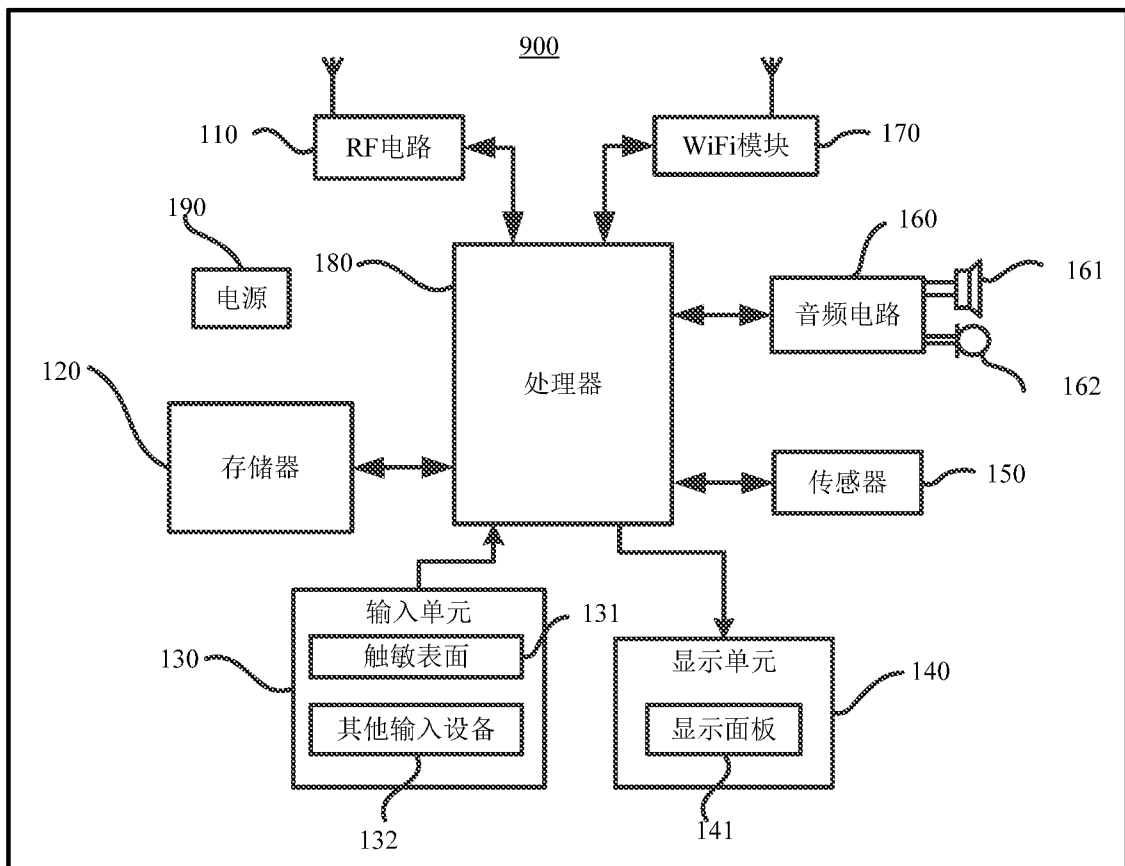


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN20 16/080666

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/272 (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

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, ISI web of knowledge, google scholar: TECENT, WANG, Chao, LI, Chun, song, record+, ,
compos+, synthes+, accompan+, video, special+, effect

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1156377 A (AMTEX CORP.) 06 August 1997 (06.08.1997) description, pages 2, the nineteenth line from the bottom to page 7, the second line from the bottom, pages 12, paragraph 1, and figures 1-16	1, 7, 13
Y	CN 1156377 A (AMTEX CORP.) 06 August 1997 (06.08.1997) description, page 2, the nineteenth paragraph from the bottom to page 7, the second line from the bottom, page 12, paragraph 1, and figures 1-16	2-6, 8-12, 14-18
Y	CN 102568527 A (GUANGDONG BUBUGAO ELECTRONIC INDUSTRY CO., LTD.) 11 July 2012 (11.07.2012) description, paragraphs [0002], [0003], and [00 10]-[00 17]	2-4, 8-10, 14-16
Y	CN 104079966 A (HUIZHOU SHUIMU NETWORK SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 October 2014 (01.10.2014) description, paragraph [0036]	5, 6, 11, 12, 17, 18

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

03 June 2016

Date of mailing of the international search report

28 June 2016

Name and mailing address of the ISA

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, Suqing

Telephone No. (86-10) 61648254

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN20 16/080666

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201477863 U (DONG, Haitao) 19 May 2010 (19.05.2010) description, paragraphs [0015]-[0020], and figure 1	1, 5, 7, 11, 13, 17
X	WO 2007071954 A I (LANDESBERG, ANDREW) 28 June 2007 (28.06.2007) description, page 2, paragraph 3 to page 7, line 2, and figure 1	1, 7, 13
X	CN 1383543 A (KONINKLUKE PHILIPS ELECTRONICS N.V) 04 December 2002 (04.12.2002) description, page 2, line 2 to page 3, paragraph 2, and figures 1 and 2	1, 7, 13
PX	CN 104967900 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 07 October 2015 (07.10.2015) description, paragraphs [0027]-[0114]	1-18
PX	CN 104702856 A (INYUAN TECHNOLOGY INC.) 10 June 2015 (10.06.2015) description, paragraphs [0004] -[00 19], [0057]-[0069], and figures 1-4	1, 2, 4, 6 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18
PX	CN 104967801 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 07 October 2015 (07.10.2015) description, paragraphs [0034] -[01 15]	1, 2, 4, 6 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18
PX	CN 104883516 A (FUJIAN STAR-NET COMMUNICATION CO., LTD.) 20 September 2015 (02.09.2015) description, paragraphs [0054] -[0071]	1, 2, 4, 6 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18
A	CN 2617100 Y (XIANG, Qingsong) 19 May 2004 (19.05.2004) the whole document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/080666

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1156377 A	06 August 1997	EP 0782338 A 2	02 July 1997
		JP H1011081 A	16 January 1998
		JP H09305184 A	28 November 1997
		JP H09305188 A	28 November 1997
		JP H09305189 A	28 November 1997
		JP H09307888 A	28 November 1997
		JP H09307889 A	28 November 1997
		JP H1013775 A	16 January 1998
		JP H09181971 A	11 July 1997
		JP H09305187 A	28 November 1997
		K R 97051005 A	29 July 1997
CN 102568527 A	11 July 2012	None	
CN 104079966 A	01 October 2014	None	
CN 201477863 U	19 May 2010	None	
CN 201035651 Y	12 March 2008	None	
CN 101141598 A	12 March 2008	None	
W O 2007071954 A I	28 June 2007	GB 0525789 D O	25 January 2006
CN 1383543 A	04 December 2002	EP 1297692 A 2	02 April 2003
		US 2002007718 A I	24 January 2002
		W O 0199413 A 2	27 December 2001
		JP 2004501576 A	15 January 2004
		K R 20020026374 A	09 April 2002
CN 104967900 A	07 October 2015	None	
CN 104702856 A	10 June 2015	None	
CN 104967801 A	07 October 2015	None	
CN 104883516 A	02 September 2015	None	
CN 2617100 Y	19 May 2004	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 5/272 (2006. 01) i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE, ISI, web of knowledge, google scholar : 腾讯, 王超, 李纯, 歌, 录制, 合成, 伴奏, 视频, 特效, song, record+, compos+, synthes+, accompan+, video, special+, effect</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 1156377 A (娱乐消遣技术株式会社) 1997 年 8 月 6 日 (1997 - 08 - 06) 说明书第 2 页倒数第 19 行至第 7 页倒数第 2 行, 第 12 页第 1 段, 附图 1-16</td> <td>1, 7, 13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 1156377 A (娱乐消遣技术株式会社) 1997 年 8 月 6 日 (1997 - 08 - 06) 说明书第 2 页倒数第 19 行至第 7 页倒数第 2 行, 第 12 页第 1 段, 附图 1-16</td> <td>2-6, 8-12, 14-18</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102568527 A (广东步步高电子工业有限公司) 2012 年 7 月 11 日 (2012 - 07 - 11) 说明书第 0002-0003, 0010-0017 段</td> <td>2-4, 8-10, 14-16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 104079966 A (惠州市水木网络科技有限公司) 2014 年 10 月 1 日 (2014 - 10 - 01) 说明书第 0036 段</td> <td>5-6, 11-12, 17-18</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 201477863 U (董海涛) 2010 年 5 月 19 日 (2010 - 05 - 19) 说明书第 0015-0020 段, 附图 1</td> <td>1, 5, 7, 11, 13, 17</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 201035651 Y (李智) 2008 年 3 月 12 日 (2008 - 03 - 12) 说明书第 3 页第 3 段至第 4 页第 1 段</td> <td>1, 1, 13</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 101 141598 A (郭鹏飞) 2008 年 3 月 12 日 (2008 - 03 - 12) 说明书第 1 页倒数第 1 段至第 3 页第 1 段, 附图 1</td> <td>1, 1, 13</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 1156377 A (娱乐消遣技术株式会社) 1997 年 8 月 6 日 (1997 - 08 - 06) 说明书第 2 页倒数第 19 行至第 7 页倒数第 2 行, 第 12 页第 1 段, 附图 1-16	1, 7, 13	Y	CN 1156377 A (娱乐消遣技术株式会社) 1997 年 8 月 6 日 (1997 - 08 - 06) 说明书第 2 页倒数第 19 行至第 7 页倒数第 2 行, 第 12 页第 1 段, 附图 1-16	2-6, 8-12, 14-18	Y	CN 102568527 A (广东步步高电子工业有限公司) 2012 年 7 月 11 日 (2012 - 07 - 11) 说明书第 0002-0003, 0010-0017 段	2-4, 8-10, 14-16	Y	CN 104079966 A (惠州市水木网络科技有限公司) 2014 年 10 月 1 日 (2014 - 10 - 01) 说明书第 0036 段	5-6, 11-12, 17-18	X	CN 201477863 U (董海涛) 2010 年 5 月 19 日 (2010 - 05 - 19) 说明书第 0015-0020 段, 附图 1	1, 5, 7, 11, 13, 17	X	CN 201035651 Y (李智) 2008 年 3 月 12 日 (2008 - 03 - 12) 说明书第 3 页第 3 段至第 4 页第 1 段	1, 1, 13	X	CN 101 141598 A (郭鹏飞) 2008 年 3 月 12 日 (2008 - 03 - 12) 说明书第 1 页倒数第 1 段至第 3 页第 1 段, 附图 1	1, 1, 13
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	CN 1156377 A (娱乐消遣技术株式会社) 1997 年 8 月 6 日 (1997 - 08 - 06) 说明书第 2 页倒数第 19 行至第 7 页倒数第 2 行, 第 12 页第 1 段, 附图 1-16	1, 7, 13																								
Y	CN 1156377 A (娱乐消遣技术株式会社) 1997 年 8 月 6 日 (1997 - 08 - 06) 说明书第 2 页倒数第 19 行至第 7 页倒数第 2 行, 第 12 页第 1 段, 附图 1-16	2-6, 8-12, 14-18																								
Y	CN 102568527 A (广东步步高电子工业有限公司) 2012 年 7 月 11 日 (2012 - 07 - 11) 说明书第 0002-0003, 0010-0017 段	2-4, 8-10, 14-16																								
Y	CN 104079966 A (惠州市水木网络科技有限公司) 2014 年 10 月 1 日 (2014 - 10 - 01) 说明书第 0036 段	5-6, 11-12, 17-18																								
X	CN 201477863 U (董海涛) 2010 年 5 月 19 日 (2010 - 05 - 19) 说明书第 0015-0020 段, 附图 1	1, 5, 7, 11, 13, 17																								
X	CN 201035651 Y (李智) 2008 年 3 月 12 日 (2008 - 03 - 12) 说明书第 3 页第 3 段至第 4 页第 1 段	1, 1, 13																								
X	CN 101 141598 A (郭鹏飞) 2008 年 3 月 12 日 (2008 - 03 - 12) 说明书第 1 页倒数第 1 段至第 3 页第 1 段, 附图 1	1, 1, 13																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016 年 6 月 3 日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016 年 6 月 28 日</p>																								
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>张素卿</p> <p>电话号码 (86-10) 61648254</p>																								

C. 相关文件		
类型 ^k	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	WO 2007071954 AI (LANDESBERG, ANDREW) 2007年6月28日 (2007 - 06 - 28) 说明书第2页第3段至第7页第2行，附图1	1, 7, 13
X	CN 1383543 A (皇家飞利浦电子有限公司) 2002年12月4日 (2002 - 12 - 04) 说明书第2页第2行至第3页第2段，附图1-2	1, 7, 13
PX	CN 104967900 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年10月7日 (2015 - 10 - 07) 说明书第0027-01 14段	1-18
PX	CN 104702856 A (音圆国际股份有限公司) 2015年6月10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第0004-0019, 0057-0069段，附图1-4	1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18
PX	CN 104967801 A (腾讯科技深圳有限公司) 2015年10月7日 (2015 - 10 - 07) 说明书第0034-01 15段	1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18
PX	CN 104883516 A (福建星网视易信息系统有限公司) 2015年9月2日 (2015 - 09 - 02) 说明书第0054-0071段	1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 18
A	CN 2617100 Y (项青松) 2004年5月19日 (2004 - 05 - 19) 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/CN2016/080666

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	1156377	A	1997年8月6日	EP	0782338	A2	1997年7月2日
				JP	H101 1081	A	1998年1月16日
				JP	特 305184	A	1997年11月28日
				JP	特 305188	A	1997年11月28日
				JP	特 305189	A	1997年11月28日
				JP	特 307888	A	1997年11月28日
				JP	特 307889	A	1997年11月28日
				JP	H1013775	A	1998年1月16日
				JP	特 181971	A	1997年7月11日
				JP	特 305187	A	1997年11月28日
				KR	97051005	A	1997年7月29日
CN	102568527	A	2012年7月11日	无			
CN	104079966	A	2014年10月10日	无			
CN	201477863	U	2010年5月19日	无			
CN	201035651	Y	2008年3月12日	无			
CN	101 141598	A	2008年3月12日	无			
WO	2007071954	A1	2007年6月28日	GB	0525789	DO	2006年1月25日
CN	1383543	A	2002年12月4日	EP	1297692	A2	2003年4月2日
				US	2002007718	A1	2002年1月24日
				WO	0199413	A2	2001年12月27日
				JP	2004501576	A	2004年1月15日
				KR	20020026374	A	2002年4月9日
CN	104967900	A	2015年10月7日	无			
CN	104702856	A	2015年6月10日	无			
CN	104967801	A	2015年10月7日	无			
CN	104883516	A	2015年9月2日	无			
CN	2617100	Y	2004年5月19日	无			