



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106254939 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610875775.2

(22)申请日 2016.09.30

(71)申请人 北京小米移动软件有限公司  
地址 100085 北京市海淀区清河中街68号  
华润五彩城购物中心二期9层01房间

(72)发明人 张亮 伍亮雄 刘鸣

(74)专利代理机构 北京尚伦律师事务所 11477  
代理人 代治国

(51)Int.Cl.

H04N 21/439(2011.01)

H04N 21/44(2011.01)

H04N 21/4722(2011.01)

H04N 21/488(2011.01)

H04N 21/81(2011.01)

G06K 9/00(2006.01)

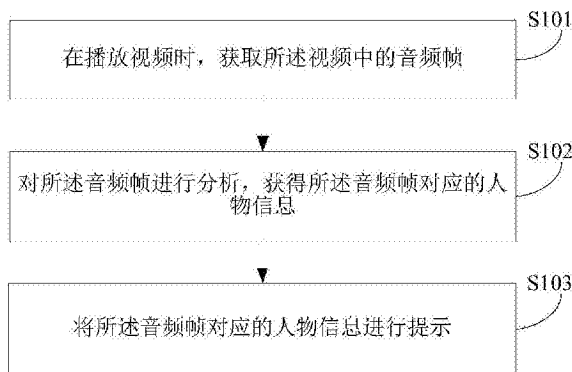
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

信息提示方法及装置

(57)摘要

本公开是关于信息提示方法及装置。该方法包括：在播放视频时，获取所述视频中的音频帧；对所述音频帧进行分析，获得所述音频帧对应的人物信息；将所述音频帧对应的人物信息进行提示。该技术方案，在播放该视频时，通过获取该视频中的音频帧，并对该音频帧进行自动分析，可以获取到该音频帧对应的配音演员的信息，进而将音频帧对应的人物信息进行提示，从而使用户在观看该视频时，可以充分了解该视频中的配音演员的具体信息，这有利于进一步提高用户的观看体验，可以克服了相关技术中视频中未标识出配音演员的信息而导致用户无法了解配音演员的缺陷。



1. 一种信息提示方法,其特征在于,包括:  
在播放视频时,获取所述视频中的音频帧;  
对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息;  
将所述音频帧对应的人物信息进行提示。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
在播放所述视频时,获取所述视频中与所述音频帧相应的视频帧;  
对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息;  
所述将所述音频帧对应的人物信息进行提示,包括:  
当所述视频帧对应的人物信息与所述音频帧对应的人物信息不匹配时,将所述音频帧对应的人物信息进行提示。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,  
所述对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息,包括:  
将所述视频帧的图像与至少一个预设图像进行匹配;  
当所述视频帧的图像与所述至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,将所述目标图像对应的人物信息确定为所述视频帧对应的人物信息。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,  
所述对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息,包括:  
获取所述音频帧的声音参数;  
将所述音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配;  
当所述音频帧的声音参数与所述至少一个预设声音中的目标声音的声音参数相匹配时,将所述目标声音的人物信息确定为所述音频帧对应的人物信息。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,  
所述声音参数包括:响度、音调、音色中的至少一项。
6. 根据权利要求1至5中任一项所述的方法,其特征在于,  
所述音频帧对应的人物信息包括:所述音频帧对应的人物的称呼、职位、联系方式中的至少一项信息。
7. 一种信息提示装置,其特征在于,包括:  
第一获取模块,用于在播放视频时,获取所述视频中的音频帧;  
第二获取模块,用于对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息;  
提示模块,用于将所述音频帧对应的人物信息进行提示。
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:  
第三获取模块,用于在播放所述视频时,获取所述视频中与所述音频帧相应的视频帧;  
第四获取模块,用于对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息;  
所述提示模块包括:  
第一提示子模块,用于当所述视频帧对应的人物信息与所述音频帧对应的人物信息不匹配时,将所述音频帧对应的人物信息进行提示。
9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,  
所述第四获取模块包括:  
第一匹配子模块,用于将所述视频帧的图像与至少一个预设图像进行匹配;

第一确定子模块,用于当所述视频帧的图像与所述至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,将所述目标图像对应的人物信息确定为所述视频帧对应的人物信息。

10.根据权利要求7所述的装置,其特征在于,

所述第二获取模块包括:

获取子模块,用于获取所述音频帧的声音参数;

第二匹配子模块,用于将所述音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配;

第二确定子模块,用于当所述音频帧的声音参数与所述至少一个预设声音中的目标声音的声音参数相匹配时,将所述目标声音的人物信息确定为所述音频帧对应的人物信息。

11.根据权利要求10所述的装置,其特征在于,

所述声音参数包括:响度、音调、音色中的至少一项。

12.根据权利要求7至11中任一项所述的装置,其特征在于,

所述音频帧对应的人物信息包括:所述音频帧对应的人物的称呼、职位、联系方式中的至少一项信息。

13.一种信息提示装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

在播放所述视频时,获取所述视频中的音频帧;

对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息;

将所述音频帧对应的人物信息进行提示。

## 信息提示方法及装置

### 技术领域

[0001] 本公开涉及终端技术领域,尤其涉及信息提示方法及装置。

### 背景技术

[0002] 目前,用户在观看视频时,通常只能看到该视频的部分人物信息,如该视频的主演、导演等,而这些信息并不完整,无法使用户充分了解该视频的各种人物信息。

### 发明内容

[0003] 本公开实施例提供了信息提示方法及装置。所述技术方案如下:

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种信息提示方法,包括:

[0005] 在播放视频时,获取所述视频中的音频帧;

[0006] 对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息;

[0007] 将所述音频帧对应的人物信息进行提示。

[0008] 在一个实施例中,所述方法还包括:

[0009] 在播放所述视频时,获取所述视频中与所述音频帧相应的视频帧;

[0010] 对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息;

[0011] 所述将所述音频帧对应的人物信息进行提示,包括:

[0012] 当所述视频帧对应的人物信息与所述音频帧对应的人物信息不匹配时,将所述音频帧对应的人物信息进行提示。

[0013] 在一个实施例中,所述对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息,包括:

[0014] 将所述视频帧的图像与至少一个预设图像进行匹配;

[0015] 当所述视频帧的图像与所述至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,将所述目标图像对应的人物信息确定为所述视频帧对应的人物信息。

[0016] 在一个实施例中,所述对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息,包括:

[0017] 获取所述音频帧的声音参数;

[0018] 将所述音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配;

[0019] 当所述音频帧的声音参数与所述至少一个预设声音中的目标声音的声音参数相匹配时,将所述目标声音的人物信息确定为所述音频帧对应的人物信息。

[0020] 在一个实施例中,所述声音参数包括:响度、音调、音色中的至少一项。

[0021] 在一个实施例中,所述音频帧对应的人物信息包括:所述音频帧对应的人物的称呼、职位、联系方式中的至少一项信息。

[0022] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种信息提示装置,包括:

[0023] 第一获取模块,用于在播放视频时,获取所述视频中的音频帧;

[0024] 第二获取模块,用于对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息;

- [0025] 提示模块,用于将所述音频帧对应的人物信息进行提示。
- [0026] 在一个实施例中,所述装置还包括:
- [0027] 第三获取模块,用于在播放所述视频时,获取所述视频中与所述音频帧相应的视频帧;
- [0028] 第四获取模块,用于对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息;
- [0029] 所述提示模块包括:
- [0030] 第一提示子模块,用于当所述视频帧对应的人物信息与所述音频帧对应的人物信息不匹配时,将所述音频帧对应的人物信息进行提示。
- [0031] 在一个实施例中,所述第四获取模块包括:
- [0032] 第一匹配子模块,用于将所述视频帧的图像与至少一个预设图像进行匹配;
- [0033] 第一确定子模块,用于当所述视频帧的图像与所述至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,将所述目标图像对应的人物信息确定为所述视频帧对应的人物信息。
- [0034] 在一个实施例中,所述第二获取模块包括:
- [0035] 获取子模块,用于获取所述音频帧的声音参数;
- [0036] 第二匹配子模块,用于将所述音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配;
- [0037] 第二确定子模块,用于当所述音频帧的声音参数与所述至少一个预设声音中的目标声音的声音参数相匹配时,将所述目标声音的人物信息确定为所述音频帧对应的人物信息。
- [0038] 在一个实施例中,所述声音参数包括:响度、音调、音色中的至少一项。
- [0039] 在一个实施例中,所述音频帧对应的人物信息包括:所述音频帧对应的人物的称呼、职位、联系方式中的至少一项信息。
- [0040] 根据本公开实施例的第三方面,提供了一种信息提示装置,包括:
- [0041] 处理器;
- [0042] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0043] 其中,所述处理器被配置为:
- [0044] 在播放所述视频时,获取所述视频中的音频帧;
- [0045] 对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息;
- [0046] 将所述音频帧对应的人物信息进行提示。
- [0047] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:
- [0048] 本公开的实施例提供的技术方案,在播放该视频时,通过获取该视频中的音频帧,并对该音频帧进行自动分析,可以获取到该音频帧对应的配音演员的信息,进而将音频帧对应的人物信息进行提示,从而使用户在观看该视频时,可以充分了解该视频中的配音演员的具体信息,这有利于进一步提高用户的观看体验,可以克服了相关技术中视频中未标识出配音演员的信息而导致用户无法了解配音演员的缺陷。
- [0049] 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,并不能限制本公开。

## 附图说明

[0050] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0051] 图1是根据一示例性实施例示出的一种信息提示方法的流程图。

[0052] 图2是根据一示例性实施例示出的另一种信息提示方法的流程图。

[0053] 图3是根据一示例性实施例示出的又一种信息提示方法的流程图。

[0054] 图4是根据一示例性实施例示出的再一种信息提示方法的流程图。

[0055] 图5是根据一示例性实施例示出的一种信息提示装置的框图。

[0056] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种信息提示装置的框图。

[0057] 图7是根据一示例性实施例示出的又一种信息提示装置的框图。

[0058] 图8是根据一示例性实施例示出的再一种信息提示装置的框图。

[0059] 图9是根据一示例性实施例示出的适用于信息提示装置的框图。

### 具体实施方式

[0060] 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描述的实施方式并不代表与本公开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、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0061] 目前,用户在观看电影或者电视剧等视频时,由于相关技术中的视频仅标识出了该视频的主演、导演等,并未标识出配音演员的信息,这就导致用户只能看到该视频的部分人物信息,如该视频的主演、导演等,而由于这些信息并不完整,因而,用户在观看视频时,可能并不知道当前视频中的配音演员,更不知道配音演员是谁,这就给用户带来一些困惑,无法使用户充分了解该视频的各种人物信息,同时也不利于配音演员的发展。

[0062] 为了解决上述技术问题,本公开实施例提供了一种信息提示方法,该方法可用于信息提示程序、系统或装置中,且该方法对应的执行主体可以是手机、平板、计算机等终端,如图1所示,该方法包括步骤S101至步骤S103:

[0063] 在步骤S101中,在播放视频时,获取视频中的音频帧;

[0064] 该视频可以是电影、电视剧等。

[0065] 获取该视频中的音频帧时,可以按照预设时间间隔进行获取,或者按照其他条件获取,例如:在监测到与该音频帧相应的视频帧中的人物图像为预设人物图像时,再获取该音频帧。

[0066] 在步骤S102中,对音频帧进行分析,获得音频帧对应的人物信息;

[0067] 该音频帧对应的人物信息可以包括:该音频帧对应的配音人员的称呼、职位、联系方式等至少一项信息。

[0068] 由于不同的音频帧可能对应不同的配音演员,因而,当该音频帧包括多帧时,对应的人物信息可能也有多个。

[0069] 另外,该音频帧对应的人物信息和与该音频帧相应的视频帧对应的人物信息可能匹配、也可能不匹配,即该音频帧对应的配音人员和与音频帧相应的视频帧对应的扮演者可以是同一个人或者不是同一个人。

[0070] 在步骤S103中,将音频帧对应的人物信息进行提示。

[0071] 在播放该视频时,通过获取该视频中的音频帧,并对该音频帧进行自动分析,可以获取到该音频帧对应的配音演员的信息,进而将音频帧对应的人物信息进行提示,从而使用户在观看该视频时,可以充分了解该视频中的配音演员的具体信息,这有利于进一步提高用户的观看体验,可以克服了相关技术中视频中未标识出配音演员的信息而导致用户无法了解配音演员的缺陷,例如:在观看《功夫熊猫》视频时,在对音频帧进行分析后,可以获取到阿宝父亲的配音演员是成龙,则可以将配音演员——成龙进行提示以增加用户的观影体验。

[0072] 其次,在将该音频帧对应的人物信息进行提示时,可以将该音频帧对应的人物信息在片头字幕、片尾字幕中提示,或者在该音频帧对应的视频帧的画面中提示。

[0073] 如图2所示,在一个实施例中,方法还包括:

[0074] 在步骤S201中,在播放视频时,获取视频中与音频帧相应的视频帧;

[0075] 与该音频帧相应的视频帧为与该音频帧的播放时间相同的需要同步播放的视频帧(例如:如果该音频帧在该视频中的播放时间为 $t_1-t_2$ ,则与该音频帧相应的视频帧的播放时间也为 $t_1-t_2$ ),或者为与该音频帧预先设置了关联关系的视频帧(例如:当该视频中的音频帧与视频帧之间不太同步时,为了避免播放紊乱,音频帧与其相应的视频帧之间预先可能设置了关联关系)。

[0076] 在步骤S202中,对视频帧进行识别,获得视频帧对应的人物信息;

[0077] 另外,步骤S201和步骤S202可以与步骤S101和步骤S102同步执行,也可以在其后执行。

[0078] 上述步骤S103可被执行为:

[0079] 在步骤A1中,当视频帧对应的人物信息与音频帧对应的人物信息不匹配时,将音频帧对应的人物信息进行提示。

[0080] 在播放该视频时,还可以获取视频中与音频帧相应的视频帧,并对视频帧进行识别,从而获得视频帧对应的人物信息,而当视频帧对应的人物信息与音频帧对应的人物信息不匹配时,说明该音频帧对应的配音演员和视频帧对应的扮演者并不是同一个人,进而说明了该视频帧对应的音频帧的声源源自其他配音演员而非该视频帧对应的扮演者本人,因而,可以将音频帧对应的人物信息进行提示,从而使用户在观看该视频时,可以充分了解该视频中的配音演员的具体信息,以进一步提高用户的观看体验。

[0081] 另外,当视频帧对应的人物信息与音频帧对应的人物信息相匹配时,说明该视频帧对应的演员和视频帧对应的演员是同一个演员,进而说明了该视频帧对应的音频帧并非源自其他配音演员,而是该视频帧对应的演员本人,又由于视频中的视频帧对应的演员的信息是被携带在视频中的,因而,可以不再将音频帧对应的人物信息进行提示,以避免重复提示。

[0082] 如图3所示,在一个实施例中,上述图2所示的步骤S202可被执行为:

[0083] 在步骤B1中,将视频帧的图像与至少一个预设图像进行匹配;

[0084] 至少一个预设图像可以来自预存储在本地的图像,或者是网络侧的图像,而这些图像中每个图像的人物信息预先已被识别出。

[0085] 另外,预设图像可以来自特征的图像库,,例如,可以来自影视剧演员图像库、舞台剧演员图像库、电视剧演员图像库、常用的嘉宾图像库等。在将该视频帧的图像与至少一个

预设图像进行匹配时,可以将该视频帧的图像与至少一个预设图像中的每个图像进行对比,例如:可以将视频帧的图像的图像参数与至少一个预设图像中的每个图像的图像参数进行对比,其中,该图像参数可以是颜色参数、纹理特征、形状特征等。

[0086] 在步骤B2中,当视频帧的图像与至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,将目标图像对应的人物信息确定为视频帧对应的人物信息,其中,该目标图像可以是该至少一个预设图像中的任一图像。

[0087] 当视频帧的图像与至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,说明该视频帧的图像与该目标图像的相似度极高,基本可以确定该视频帧的图像中的人物与目标图像中的人物是同一个人物,因而,可以将预先已标注出的该目标图像对应的人物信息自动确定为该视频帧对应的人物信息。

[0088] 如图4所示,在一个实施例中,上述图1中的步骤S102可被执行为:

[0089] 在步骤C1中,获取音频帧的声音参数;

[0090] 其中,该声音参数包括但不限于:响度、音调、音色中的至少一项。

[0091] 在步骤C2中,将音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配;

[0092] 在将该音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配时,可以将该音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行对比。

[0093] 至少一个预设声音可以包括预存储在本地的声音,或者是网络侧的声音,而至少一个预设声音中每个声音的人物信息预先已被识别出。

[0094] 而该预设声音可以来自特定声音库,例如,可以来自配音演员声音库。

[0095] 另外,在一实施例中,为了快速找到匹配的目标声音,在将音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配时,可以根据音频帧的声音参数先确定出该音频帧对应的人物的年龄范围、性别等人物属性信息,进而,根据这些人物属性信息从该至少一个预设声音中确定出与该人物属性信息相匹配的待选择声音,最后再将该音频帧的声音参数与该待选择声音中各声音的声音参数进行匹配,从而从这些待选择声音中确定出最终的目标声音。

[0096] 在步骤C3中,当音频帧的声音参数与至少一个预设声音中的目标声音的声音参数相匹配时,将目标声音的人物信息确定为音频帧对应的人物信息。

[0097] 当音频帧的声音参数与至少一个预设声音中的目标声音的声音参数相匹配时,说明该音频帧的声音参数与目标声音的声音参数的相似度极高,基本可以确定该音频帧对应的人物与目标声音对应的人物是同一个人,因而,可以将目标声音的人物信息确定为音频帧对应的人物信息。

[0098] 在一个实施例中,声音参数包括:响度、音调、音色中的至少一项。

[0099] 在一个实施例中,音频帧对应的人物信息包括:音频帧对应的人物的称呼、职位、联系方式中的至少一项信息。

[0100] 该音频帧对应的人物信息为该音频帧的配音人员,该音频帧对应的人物的称呼可以是该音频帧的配音人员的名字、昵称等;

[0101] 音频帧对应的人物信息包括但不限于上述至少一项信息,例如,还可以包括该音频帧对应的人物的地址等信息。

[0102] 对应本公开实施例提供的上述信息提示方法,本公开实施例还提供一种信息提示



装置,如图5所示,该装置包括:

[0103] 第一获取模块501,被配置为在播放视频时,获取视频中的音频帧;

[0104] 第二获取模块502,被配置为对音频帧进行分析,获得音频帧对应的人物信息;

[0105] 提示模块503,被配置为将音频帧对应的人物信息进行提示。

[0106] 如图6所示,在一个实施例中,装置还包括:

[0107] 第三获取模块601,被配置为在播放视频时,获取视频中与音频帧相应的视频帧;

[0108] 第四获取模块602,被配置为对视频帧进行识别,获得视频帧对应的人物信息;

[0109] 提示模块503可以包括:

[0110] 第一提示子模块5031,被配置为当视频帧对应的人物信息与音频帧对应的人物信息不匹配时,将音频帧对应的人物信息进行提示。

[0111] 如图7所示,在一个实施例中,第四获取模块602可以包括:

[0112] 第一匹配子模块6021,被配置为将视频帧的图像与至少一个预设图像进行匹配;

[0113] 第一确定子模块6022,被配置为当视频帧的图像与至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,将目标图像对应的人物信息确定为视频帧对应的人物信息。

[0114] 如图8所示,在一个实施例中,第二获取模块502可以包括:

[0115] 获取子模块5021,被配置为获取音频帧的声音参数;

[0116] 第二匹配子模块5022,被配置为将音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配;

[0117] 第二确定子模块5023,被配置为当音频帧的声音参数与至少一个预设声音中的目标声音的声音参数相匹配时,将所述目标声音的人物信息确定为所述音频帧对应的人物信息。

[0118] 在一个实施例中,声音参数包括:响度、音调、音色中的至少一项。

[0119] 在一个实施例中,音频帧对应的人物信息包括:音频帧对应的人物的称呼、职位、联系方式中的至少一项信息。

[0120] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种信息提示装置,包括:

[0121] 处理器;

[0122] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0123] 其中,处理器被配置为:

[0124] 在播放视频时,获取所述视频中的音频帧;

[0125] 对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息;

[0126] 将所述音频帧对应的人物信息进行提示。

[0127] 上述处理器还可被配置为:

[0128] 所述方法还包括:

[0129] 在播放所述视频时,获取所述视频中与所述音频帧相应的视频帧;

[0130] 对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息;

[0131] 所述将所述音频帧对应的人物信息进行提示,包括:

[0132] 当所述视频帧对应的人物信息与所述音频帧对应的人物信息不匹配时,将所述音频帧对应的人物信息进行提示。

[0133] 上述处理器还可被配置为:

- [0134] 所述对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息,包括:
- [0135] 将所述视频帧的图像与至少一个预设图像进行匹配;
- [0136] 当所述视频帧的图像与所述至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,将所述目标图像对应的人物信息确定为所述视频帧对应的人物信息。
- [0137] 上述处理器还可被配置为:
- [0138] 所述对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息,包括:
- [0139] 获取所述音频帧的声音参数;
- [0140] 将所述音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配;
- [0141] 当所述音频帧的声音参数与所述至少一个预设声音参数中的目标声音的声音参数相匹配时,将所述目标声音的人物信息确定为所述音频帧对应的人物信息。
- [0142] 上述处理器还可被配置为:
- [0143] 所述声音参数包括:响度、音调、音色中的至少一项。
- [0144] 上述处理器还可被配置为:
- [0145] 所述音频帧对应的人物信息包括:所述音频帧对应的人物的称呼、职位、联系方式中的至少一项信息。
- [0146] 图9是根据一示例性实施例示出的一种用于信息提示装置900的框图,该装置适用于终端设备。例如,装置900可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人用户数字助理等。
- [0147] 参照图9,装置900可以包括以下一个或至少两个组件:处理组件902,存储器904,电源组件906,多媒体组件908,音频组件910,输入/输出(I/O)接口912,传感器组件914,以及通信组件916。
- [0148] 处理组件902通常控制装置900的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件902可以包括一个或至少两个处理器920来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件902可以包括一个或至少两个模块,便于处理组件902和其他组件之间的交互。例如,处理组件902可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件908和处理组件902之间的交互。
- [0149] 存储器904被配置为存储各种类型的数据以支持在装置900的操作。这些数据的示例包括用于在装置900上操作的任何存储对象或方法的指令,联系用户数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器904可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。
- [0150] 电源组件906为装置900的各种组件提供电源。电源组件906可以包括电源管理系统,一个或至少两个电源,及其他与为装置900生成、管理和分配电源相关联的组件。
- [0151] 多媒体组件908包括在所述装置900和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或至少两个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,

多媒体组件908包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置900处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0152] 音频组件910被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件910包括一个麦克风(MIC),当装置900处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和响度识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器904或经由通信组件916发送。在一些实施例中,音频组件910还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0153] I/O接口912为处理组件902和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0154] 传感器组件914包括一个或至少两个传感器,用于为装置900提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件914可以检测到装置900的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置900的显示器和小键盘,传感器组件914还可以检测装置900或装置900一个组件的位置改变,用户与装置900接触的存在或不存在,装置900方位或加速/减速和装置900的温度变化。传感器组件914可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件914还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件914还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0155] 通信组件916被配置为便于装置900和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置900可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件916经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件916还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0156] 在示例性实施例中,装置900可以被一个或至少两个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子组件实现,用于执行上述方法。

[0157] 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904,上述指令可由装置900的处理器920执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0158] 一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由上述装置900的处理器执行时,使得上述装置900能够执行一种信息提示方法,包括:

[0159] 在播放视频时,获取所述视频中的音频帧;

[0160] 对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息;

[0161] 将所述音频帧对应的人物信息进行提示。

[0162] 在一个实施例中,所述方法还包括:

[0163] 在播放所述视频时,获取所述视频中与所述音频帧相应的视频帧;

[0164] 对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息;

- [0165] 所述将所述音频帧对应的人物信息进行提示,包括:
- [0166] 当所述视频帧对应的人物信息与所述音频帧对应的人物信息不匹配时,将所述音频帧对应的人物信息进行提示。
- [0167] 在一个实施例中,所述对所述视频帧进行识别,获得所述视频帧对应的人物信息,包括:
- [0168] 将所述视频帧的图像与至少一个预设图像进行匹配;
- [0169] 当所述视频帧的图像与所述至少一个预设图像中的目标图像相匹配时,将所述目标图像对应的人物信息确定为所述视频帧对应的人物信息。
- [0170] 在一个实施例中,所述对所述音频帧进行分析,获得所述音频帧对应的人物信息,包括:
- [0171] 获取所述音频帧的声音参数;
- [0172] 将所述音频帧的声音参数与至少一个预设声音的声音参数进行匹配;
- [0173] 当所述音频帧的声音参数与所述至少一个预设声音中的目标声音的声音参数相匹配时,将所述目标声音的人物信息确定为所述音频帧对应的人物信息。
- [0174] 在一个实施例中,所述声音参数包括:响度、音调、音色中的至少一项。
- [0175] 在一个实施例中,所述音频帧对应的人物信息包括:所述音频帧对应的人物的称呼、职位、联系方式中的至少一项信息。
- [0176] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其他实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。
- [0177] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

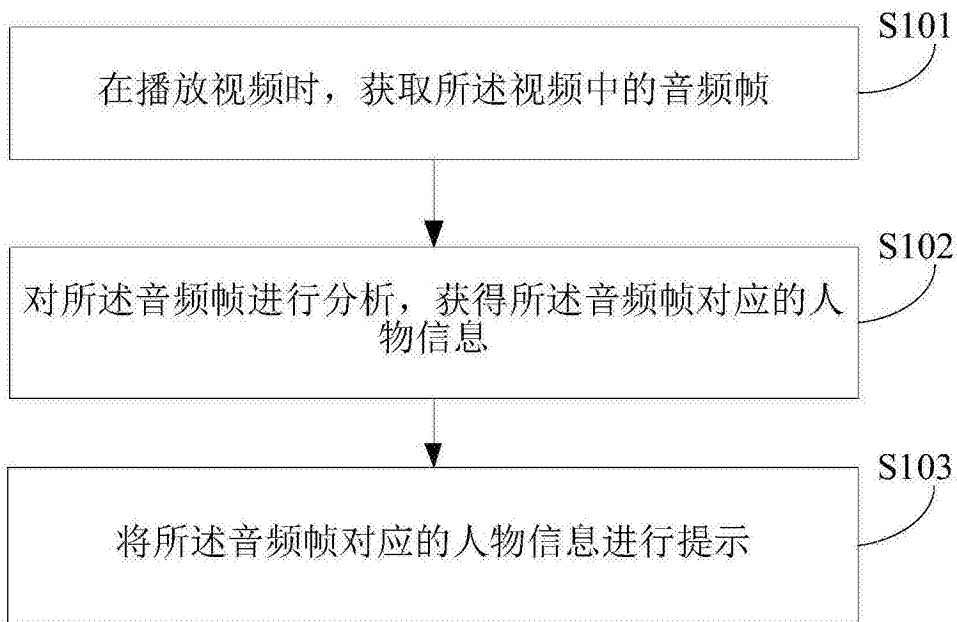


图1

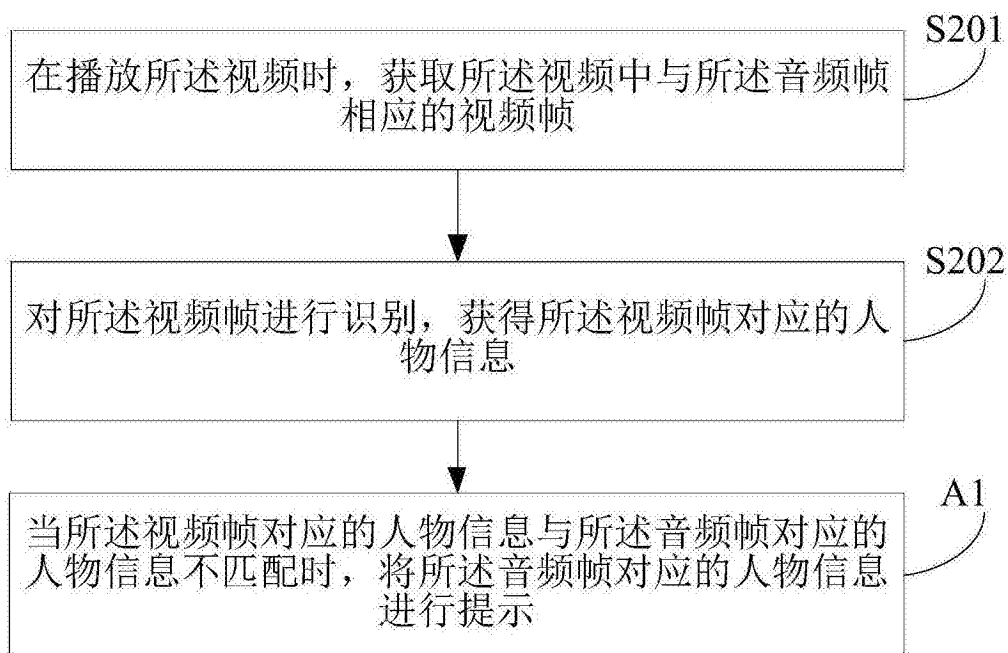


图2

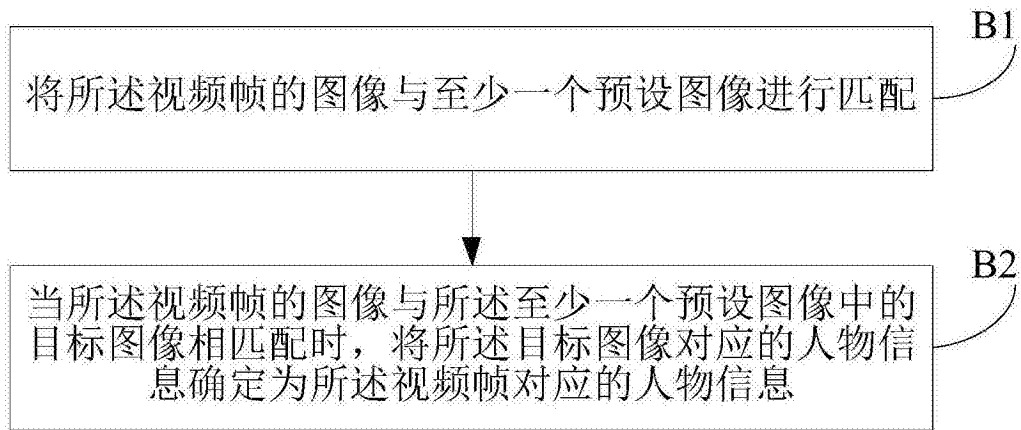


图3

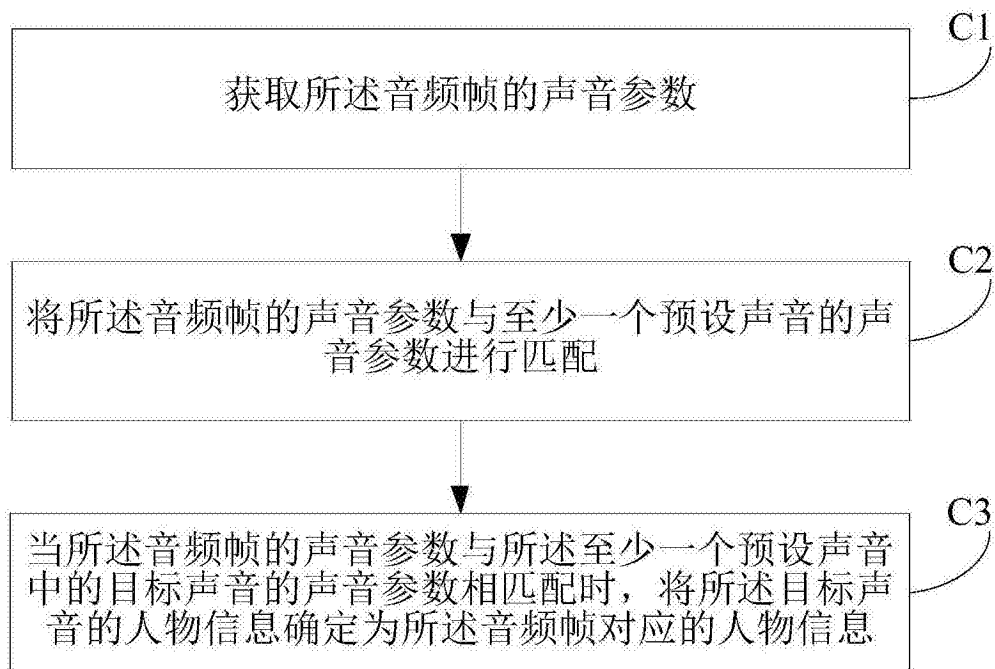


图4

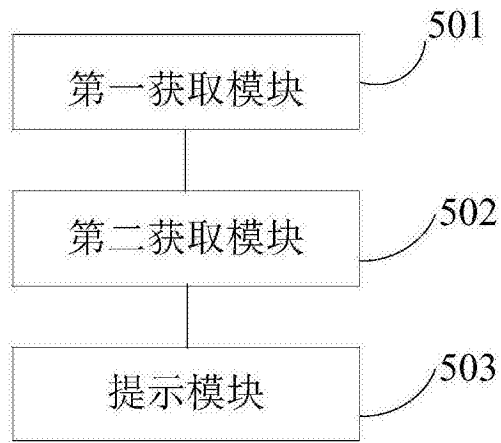


图5

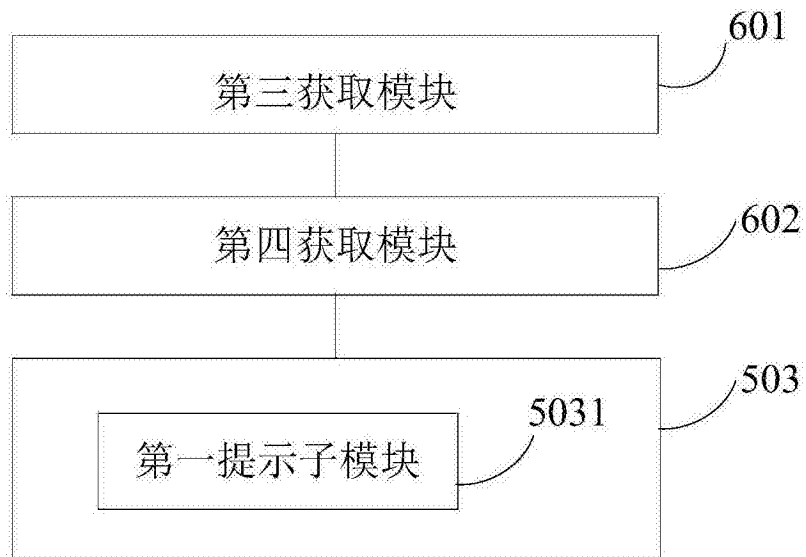


图6

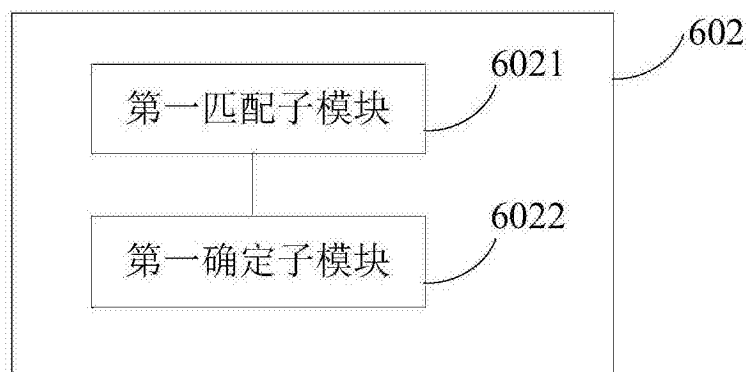


图7

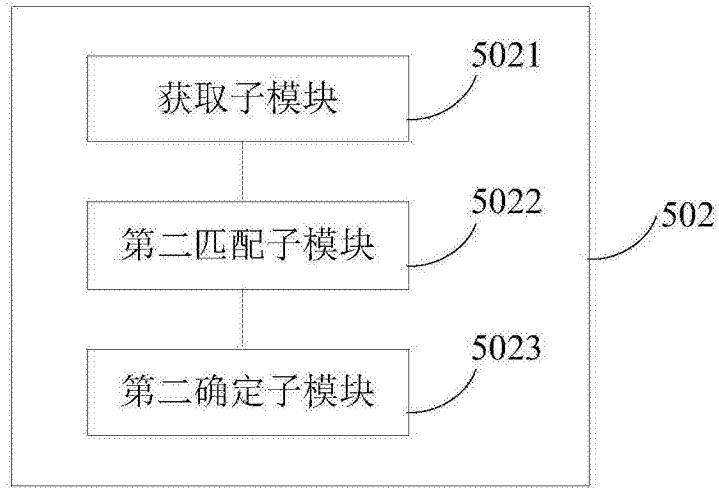


图8



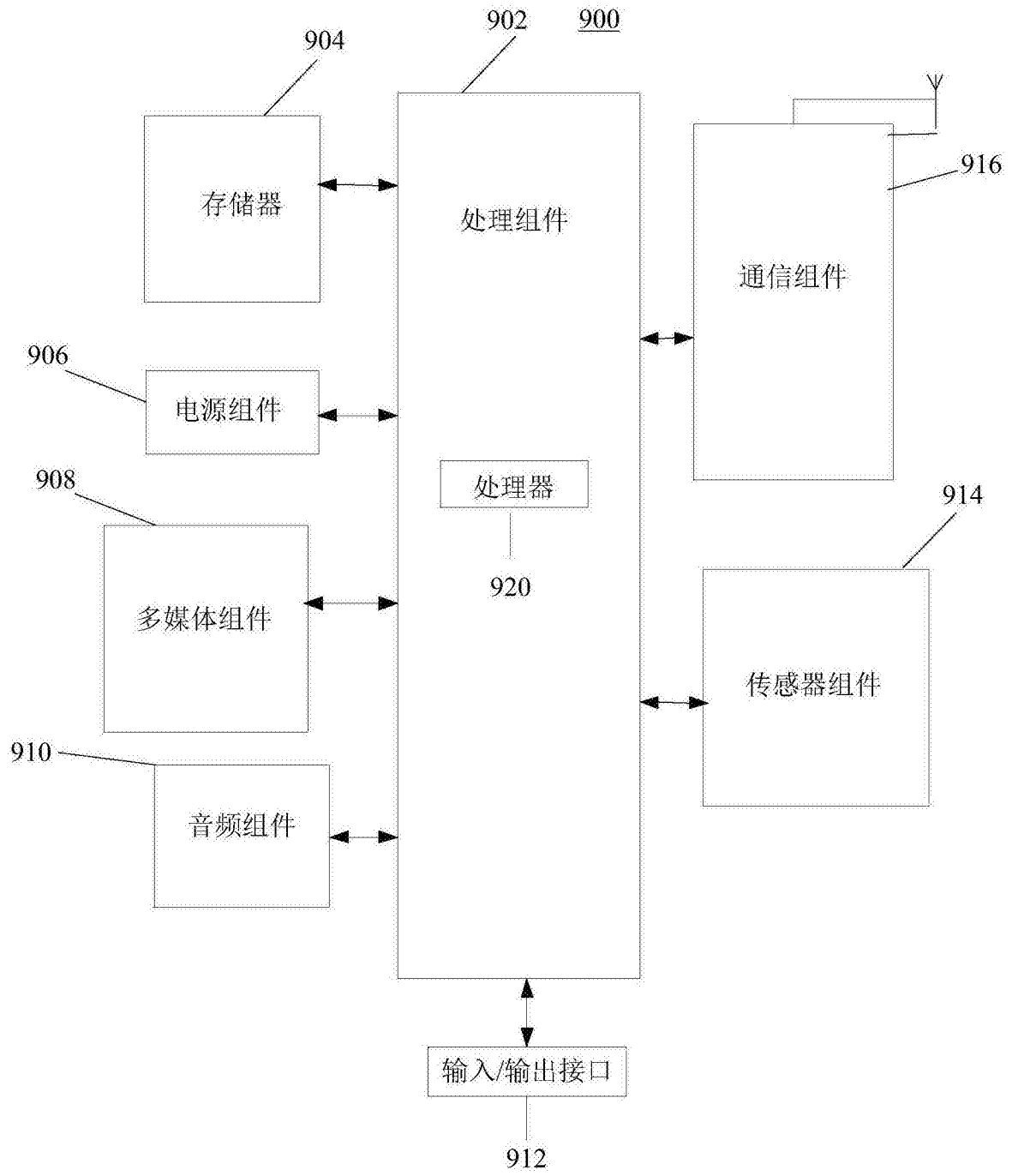


图9