



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105554348 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201510996003. X

(22) 申请日 2015. 12. 25

(71) 申请人 北京奇虎科技有限公司

地址 100088 北京市西城区新街口外大街  
28 号 D 座 112 室(德胜园区)

申请人 奇智软件(北京)有限公司

(72) 发明人 白莉莉 王程

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51) Int. Cl.

H04N 5/14(2006. 01)

H04N 7/18(2006. 01)

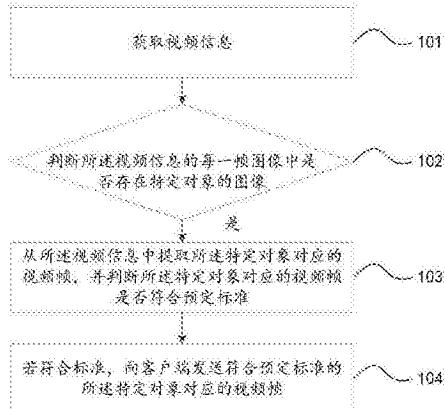
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54) 发明名称

基于视频信息的图像显示方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种基于视频信息的图像显示方法及装置,涉及一种视频技术领域,所述方法包括:获取视频信息;判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像;若存在,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准;若是,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。利用上述方案,解决了推送人物图像过程中,当人物移动速度较快时,会出现推送的图像中人物图像较为模糊的问题,提高了视频信息中人物图像的显示精度。



1. 一种基于视频信息的图像显示方法,其特征在于,包括:

获取视频信息;

判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像;

若存在,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准;

若是,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。

2. 根据权利要求1所述的基于视频信息的图像显示方法,其特征在于,所述方法还包括:

保存符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧。

3. 根据权利要求1所述的基于视频信息的图像显示方法,其特征在于,所述判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准的步骤进一步包括:

判断在所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例是否超过阈值;

若超过,则确认特定对象对应的视频帧符合预定标准。

4. 根据权利要求1所述的基于视频信息的图像显示方法,其特征在于,所述获取视频信息的步骤进一步包括:

依据预定时间间隔,获取视频信息。

5. 根据权利要求1所述的基于视频信息的图像显示方法,其特征在于,所述获取视频信息的步骤之前,所述方法还包括:

接收客户端发送的图像请求;

相应地,获取视频信息的步骤进一步包括:

依据所述图像请求,获取与所述图像请求对应的视频信息。

6. 一种基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,包括:

获取单元,用于获取视频信息;

判断单元,用于判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像;

提取单元,用于若判断单元判断出所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准;

发送单元,用于若所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。

7. 根据权利要求6所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,所述装置还包括:

保存单元,用于保存符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧。

8. 根据权利要求6所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,所述判断单元包括:

判断模块,用于判断在所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例是否超过阈值;

确认模块,用于若判断模块判断出所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占

全部图像的比例超过阈值，则确认特定对象对应的视频帧符合预定标准。

9. 根据权利要求6所述的基于视频信息的图像显示装置，其特征在于，  
所述获取单元，具体用于依据预定时间间隔，获取视频信息。
10. 根据权利要求6所述的基于视频信息的图像显示装置，其特征在于，所述装置还包括：接收单元，  
所述接收单元，用于接收客户端发送的图像请求；

所述获取单元，具体用于依据所述图像请求，获取与所述图像请求对应的视频信息。

## 基于视频信息的图像显示方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种视频技术领域,特别是涉及一种基于视频信息的图像显示方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着信息技术的发展,摄像机的应用也越来越广泛,人们通过摄像机可以拍摄景物、人物等。其中,用户为了记录某个对象在一段时间内的行为,可以利用摄像机对该对象进行视频拍摄,然后对视频信息进行保存,以便于对该对象的行为进行回看与推送。

[0003] 目前,在推送含有特定对象的视频信息时,例如,推送含有人物图像的视频信息时,通常是将完整的视频信息进行推送。然而摄像机拍摄过程中,当人物移动速度较快时,会出现人脸比较模糊,人物和周围环境融合较差的情况,导致推送的视频信息中人物图像的显示精度较低。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种基于视频信息的图像显示方法及装置,主要目的在于解决推送视频信息中人物图像时,出现人脸模糊、人物与周围环境融合较差的问题,提高了视频信息中人物图像的显示精度。

[0005] 依据本发明一个方面,提供了一种基于视频信息的图像显示方法,该方法包括:

[0006] 获取视频信息;

[0007] 判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像;

[0008] 若存在,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准;

[0009] 若是,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。

[0010] 依据本发明另一个方面,提供了一种基于视频信息的图像显示装置,该装置包括:

[0011] 获取单元,用于获取视频信息;

[0012] 判断单元,用于判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像;

[0013] 提取单元,用于若判断单元判断出所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准;

[0014] 发送单元,用于若所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。

[0015] 借由上述技术方案,本发明实施例提供的技术方案至少具有下列优点:

[0016] 本发明实施例提供的一种基于视频信息的图像显示方法及装置,首先获取视频信息,然后判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像,若存在,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预

定标准,若是,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。与目前通过在推送含有人物图像的视频信息时,将完整的视频信息直接进行推送相比,本发明通过判断摄像机拍摄的所有帧图像中是否含有特定对象,提取符合预定标准的特定对象对应的视频帧图像发送给用户,避免在拍摄过程中,人物移动过快导致推送的图像信息中人脸不够清晰、人物与周围环境融合差的问题,从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0017] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

## 附图说明

[0018] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

- [0019] 图1示出了本发明实施例提供的一种基于视频信息的图像显示方法的流程图;
- [0020] 图2示出了本发明实施例提供的另一种基于视频信息的图像显示方法流程图;
- [0021] 图3示出了本发明实施例提供的一种基于视频信息的图像显示装置组成框图;
- [0022] 图4示出了本发明实施例提供的另一种基于视频信息的图像显示装置组成框图。

## 具体实施方式

[0023] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0024] 本发明实施例提供一种基于视频信息的图像显示方法,如图1所示,所述方法包括:

- [0025] 101、获取视频信息。  
[0026] 其中,所述视频信息包括摄像机拍摄物体的所有帧图像。
- [0027] 102、判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像。  
[0028] 其中,所述特定对象可以为符合标准的人脸、符合标准的动物的脸。例如,拍摄对象为小女孩,在获取到的40帧图像中,判断40帧图像中是否存在小女孩的图像。
- [0029] 103、若存在,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准。  
[0030] 其中,所述预定标准可以为脸的正面或可以识别身份信息的侧脸,对于本发明实施例不做具体限定。例如,拍摄对象为一只小狗,获取到的30帧图像信息中,判断出有5帧图像中包含有小狗的正脸,则提取出包含有小狗正脸的5帧图像。通过提取包含有预置物体对应的视频帧,避免将不清晰或不能识别身份的物体发送给客户端。
- [0031] 104、若符合标准,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧。  
[0032] 其中,所述特定物体对应的视频帧用于在所述客户端进行显示。

[0033] 对于本发明实施例，具体的应用场景可以如下所示，但不限于此，包括：拍摄对象为女孩跳舞的过程，获取到客户端发送的100帧图像中，判断出40帧图像中包含有小女孩图像，提取这40帧图像，判断出20帧图像中包含小女孩正脸和10帧图像中包含有可以识别出小女孩身份的侧脸，向客户端发送包含小女孩正脸对应的20帧图像和包含有可识别小女孩身份侧脸对应的10帧图像。

[0034] 本发明实施例提供的一种基于视频信息的图像显示方法，首先获取视频信息，然后判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像，若存在，则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧，并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准，若是，向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧，以用于在所述客户端进行展示。与目前通过在推送含有人物图像的视频信息时，将完整的视频信息直接进行推送相比，本发明通过判断摄像机拍摄的所有帧图像中是否含有特定对象，提取符合预定标准的特定对象对应的视频帧图像发送给用户，避免在拍摄过程中，人物移动过快导致推送的图像信息中人脸不够清晰、人物与周围环境融合差的问题，从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0035] 本发明实施例提供另一种基于视频信息的图像显示方法，如图2所示，所述方法包括：

[0036] 201、接收客户端发送的图像请求。

[0037] 其中，所述图像请求指定视频对应的时间信息以及所述特定对象，所述特定对象为人物，所述时间信息可以为用户设定的具体时间段，本发明实施例不做具体限定。例如，接收客户端发送的图像请求为12点10分至13点之间，拍摄小男孩对应的视频。通过接收指定视频对应的时间信息及特定对象，避免获取无关对象的视频信息，从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0038] 202、依据所述图像请求，获取与所述图像请求对应的视频信息。

[0039] 其中，所述视频信息包括摄像机在时间信息对应的时间段内拍摄特定对象的图像。

[0040] 对于本发明实施例步骤202具体可以为：依据预定时间间隔，获取视频信息。其中，所述预定时间间隔为获取特定对象视频图像的时间间隔，所述时间间隔可以根据特定对象移动频率设定，本发明实施例不做具体限定。例如，预定时间间隔可以为5分钟，在13点至15点之间，每个5分钟，获取一次特定对象的图像信息。通过根据预定时间间隔获取视频信息，实现对不同移动频率的特定对象获取有效的图像信息，从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0041] 203、判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像。

[0042] 对于本发明实施例，步骤203具体可以为：判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在可识别人脸的图像，若存在，则确认存在人物的图像。其中，所述可识别人脸包括可识别的正脸和可识别的侧脸，通过判断每一帧图像中是否存在可识别人脸的图像，避免提取人脸面积过小且不清晰的图像，从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0043] 204、若判断所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像，则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧，并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准。

[0044] 其中,所述预定标准可以为脸的正脸或可以识别身份信息的侧脸,对于本发明实施例不做具体限定。

[0045] 对于本发明实施例,步骤204具体可以为:判断在所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例是否超过阈值,若超过,则确认特定对象对应的视频帧符合预定标准。其中,所述阈值为人脸面积在图像面积中占的比值,所述人脸面积在图像面积中占的比值的阈值可以为 $1/64$ ,本发明实施例不做具体限定。通过判断特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例超过阈值,则确认特定对象对应的视频帧符合预定标准,避免人脸过小导致的图像中不能清晰的识别人物身份,从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0046] 205、若符合预定标准,从存在人物图像的视频帧中,提取人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧。

[0047] 其中,所述人脸识别度可以包括不清晰、较清晰、清晰、非常清晰,当预置识别度为较清晰时,所述大于或等于预置识别度的人脸识别度可以为较清晰、清晰、非常清晰。通过提取人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧,避免提取不清晰或不够清晰的人脸对应的视频帧,从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0048] 206、向所述客户端发送人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧。

[0049] 其中,所述人脸识别度大于或等于预置识别度对应的视频帧用于在所述客户端进行展示。

[0050] 对于本发明实施例,步骤206具体可以为:对每一个视频帧中人物边界外的图像进行虚化处理,向所述客户端发送进行虚化处理后的人物图像的视频帧。其中,所述虚化处理包括对人物边界进行羽化处理,对人物边界外的背景部分进行虚化处理。通过将每一帧图像中人物边界外的背景进行虚化处理,实现将清晰且突出的人物图像发送给客户端,从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0051] 进一步地,步骤206之前包括:保存符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧。通过保存符合预定标准的特定对象对应的视频帧,实现用户再次发送特定对象的图像请求时,直接提取,从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0052] 对于本发明实施例,具体的应用场景可以如下所示,但不限于此,包括:接收客户端发送的11点至12点,男孩打篮球的图像请求,每隔10分钟获取摄像机拍摄的男孩在操场打球的200帧图像,判断出150帧图像中包含男孩图像,提取包含男孩图像的帧图像,其中判断出100帧图像中包含男孩的正脸,20帧图像中包含男孩的侧脸,进一步判断出正脸面积或侧脸大于 $1/64$ 图像面积存在有80帧图像,提取出清晰或非常清晰的60帧图像,保存这60帧图像,并将这60帧图像中男孩边界以外的背景进行虚化,将虚化后的60帧图像发送至客户端。

[0053] 本发明实施例提供的另一种基于视频信息的图像显示方法,首先获取视频信息,然后判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像,若存在,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准,若是,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。与目前通过在推送含有人物图像的视频信息时,将完整的视频信息直接进行推送相比,本发明通过判断摄像机拍摄的所有帧图像中是否含有特定对象,提取符合预定

标准的特定对象对应的视频帧图像发送给用户，避免在拍摄过程中，人物移动过快导致推送的图像信息中人脸不够清晰、人物与周围环境融合差的问题，从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0054] 进一步地，作为图1所示方法的具体实现，本发明实施例提供一种基于视频信息的图像显示装置，如图3所示，所述装置可以包括：获取单元31、判断单元32、提取单元33、发送单元34。

[0055] 获取单元31，用于获取视频信息；

[0056] 判断单元32，用于判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像；

[0057] 提取单元33，用于若判断单元32判断出所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像，则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧，并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准；

[0058] 发送单元34，用于若所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像，向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧，以用于在所述客户端进行展示。

[0059] 本发明实施例提供的一种基于视频信息的图像显示装置，首先获取视频信息，然后判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像，若存在，则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧，并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准，若是，向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧，以用于在所述客户端进行展示。与目前通过在推送含有人物图像的视频信息时，将完整的视频信息直接进行推送相比，本发明通过判断摄像机拍摄的所有帧图像中是否含有特定对象，提取符合预定标准的特定对象对应的视频帧图像发送给用户，避免在拍摄过程中，人物移动过快导致推送的图像信息中人脸不够清晰、人物与周围环境融合差的问题，从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。

[0060] 进一步地，作为图2所示方法的具体实现，本发明实施例提供另一种基于视频信息的图像显示装置，如图4所示，所述装置可以包括：获取单元41、判断单元42、提取单元43、发送单元44、保存单元45、接收单元46、处理单元47。

[0061] 获取单元41，用于获取视频信息；

[0062] 判断单元42，用于判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像；

[0063] 提取单元43，用于若判断单元42判断出所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像，则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧，并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准；

[0064] 发送单元44，用于若所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像，向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧，以用于在所述客户端进行展示。

[0065] 进一步地，所述装置还包括：

[0066] 保存单元45，用于保存符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧。

[0067] 进一步地，所述判断单元42包括：

[0068] 判断模块4201，用于判断在所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例是否超过阈值；

[0069] 确认模块4202，用于若判断模块4201判断出所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例超过阈值，则确认特定对象对应的视频帧符合预定标准。

- [0070] 所述获取单元41,具体用于依据预定时间间隔,获取视频信息。
- [0071] 进一步地,所述装置还包括:
- [0072] 接收单元46,用于接收客户端发送的图像请求;
- [0073] 所述获取单元41,具体用于依据所述图像请求,获取与所述图像请求对应的视频信息。
- [0074] 所述判断模块4201,还用于判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在可识别人脸的图像;
- [0075] 所述确认模块4202,还用于若判断模块判断所述视频信息的每一帧图像中存在可识别人脸的图像,则确认存在人物的图像。
- [0076] 所述提取单元43,还用于从存在人物图像的视频帧中,提取人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧;
- [0077] 所述发送单元44,具体用于向所述客户端发送人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧。
- [0078] 进一步地,所述装置还包括:
- [0079] 处理单元47,用于对每一个视频帧中人物边界外的图像进行虚化处理;
- [0080] 所述发送单元44,具体还用于向所述客户端发送进行虚化处理后的人物图像的视频帧。
- [0081] 本发明实施例提供的另一种基于视频信息的图像显示装置,首先获取视频信息,然后判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像,若存在,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准,若是,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。与目前通过在推送含有人物图像的视频信息时,将完整的视频信息直接进行推送相比,本发明通过判断摄像机拍摄的所有帧图像中是否含有特定对象,提取符合预定标准的特定对象对应的视频帧图像发送给用户,避免在拍摄过程中,人物移动过快导致推送的图像信息中人脸不够清晰、人物与周围环境融合差的问题,从而提高推送视频信息中人物图像的显示精度。
- [0082] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中没有详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。
- [0083] 本发明还公开下述方案:
- [0084] A1、一种基于视频信息的图像显示方法,其特征在于,包括:
- [0085] 获取视频信息;
- [0086] 判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像;
- [0087] 若存在,则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧,并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准;
- [0088] 若是,向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。
- [0089] A2、根据权利要求A1所述的基于视频信息的图像显示方法,其特征在于,所述方法还包括:
- [0090] 保存符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧。

- [0091] A3、根据权利要求A1所述的基于视频信息的图像显示方法，其特征在于，所述判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准的步骤进一步包括：
- [0092] 判断在所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例是否超过阈值；
- [0093] 若超过，则确认特定对象对应的视频帧符合预定标准。
- [0094] A4、根据权利要求A1所述的基于视频信息的图像显示方法，其特征在于，所述获取视频信息的步骤进一步包括：
- [0095] 依据预定时间间隔，获取视频信息。
- [0096] A5、根据权利要求A1所述的基于视频信息的图像显示方法，其特征在于，所述获取视频信息的步骤之前，所述方法还包括：
- [0097] 接收客户端发送的图像请求；
- [0098] 相应地，获取视频信息的步骤进一步包括：
- [0099] 依据所述图像请求，获取与所述图像请求对应的视频信息。
- [0100] A6、根据权利要求A5所述的基于视频信息的图像显示方法，其特征在于，所述图像请求指定视频对应的时间信息以及所述特定对象。
- [0101] A7、根据权利要求A1所述的基于视频信息的图像显示方法，其特征在于，所述特定对象为人物。
- [0102] A8、根据权利要求A7所述的基于视频信息的图像显示方法，其特征在于，所述判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像的步骤进一步包括：
- [0103] 判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在可识别人脸的图像；
- [0104] 若存在，则确认存在人物的图像。
- [0105] A9、根据权利要求A7所述的基于视频信息的图像显示方法，其特征在于，所述向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧之前，所述方法还包括：
- [0106] 从存在人物图像的视频帧中，提取人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧；
- [0107] 相应地，所述向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧的步骤进一步包括：
- [0108] 向所述客户端发送人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧。
- [0109] A10、根据权利要求A7所述的基于视频信息的图像显示方法，其特征在于，所述向客户端发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧之前，所述方法还包括：
- [0110] 对每一个视频帧中人物边界外的图像进行虚化处理；
- [0111] 所述向客户端发送所述预置物体对应的视频帧的步骤进一步包括：
- [0112] 向所述客户端发送进行虚化处理后的人物图像的视频帧。
- [0113] B11、一种基于视频信息的图像显示装置，其特征在于，包括：
- [0114] 获取单元，用于获取视频信息；
- [0115] 判断单元，用于判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在特定对象的图像；
- [0116] 提取单元，用于若判断单元判断出所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像，则从所述视频信息中提取所述特定对象对应的视频帧，并判断所述特定对象对应的视频帧是否符合预定标准；
- [0117] 发送单元，用于若所述视频信息的每一帧图像中存在特定对象的图像，向客户端

发送符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧,以用于在所述客户端进行展示。

[0118] B12、根据权利要求B11所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,所述装置还包括:

[0119] 保存单元,用于保存符合预定标准的所述特定对象对应的视频帧。

[0120] B13、根据权利要求B11所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,所述判断单元包括:

[0121] 判断模块,用于判断在所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例是否超过阈值;

[0122] 确认模块,用于若判断模块判断出所述特定对象对应的视频帧的图像中特定对象所占全部图像的比例超过阈值,则确认特定对象对应的视频帧符合预定标准。

[0123] B14、根据权利要求B11所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,

[0124] 所述获取单元,具体用于依据预定时间间隔,获取视频信息。

[0125] B15、根据权利要求B11所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,所述装置还包括:接收单元,

[0126] 所述接收单元,用于接收客户端发送的图像请求;

[0127] 所述获取单元,具体用于依据所述图像请求,获取与所述图像请求对应的视频信息。

[0128] B16、根据权利要求B15所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,所述图像请求指定视频对应的时间信息以及所述预置对象。

[0129] B17、根据权利要求B11所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,所述特定对象为人物。

[0130] B18、根据权利要求B17所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,

[0131] 所述判断模块,还用于判断所述视频信息的每一帧图像中是否存在可识别人脸的图像;

[0132] 所述确认模块,还用于若判断模块判断所述视频信息的每一帧图像中存在可识别人脸的图像,则确认存在人物的图像。

[0133] B19、根据权利要求B17所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,

[0134] 所述提取单元,还用于从存在人物图像的视频帧中,提取人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧;

[0135] 所述发送单元,具体用于向所述客户端发送人脸识别度大于或等于预置识别度的视频帧。

[0136] B20、根据权利要求B17所述的基于视频信息的图像显示装置,其特征在于,所述装置还包括:处理单元,

[0137] 所述处理单元,用于对每一个视频帧中人物边界外的图像进行虚化处理;

[0138] 所述发送单元,具体还用于向所述客户端发送进行虚化处理后的人物图像的视频帧。

[0139] 可以理解的是,上述方法及装置中的相关特征可以相互参考。另外,上述实施例中的“第一”、“第二”等是用于区分各实施例,而并不代表各实施例的优劣。

[0140] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,

装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0141] 在此提供的算法和显示不与任何特定计算机、虚拟系统或者其它设备固有相关。各种通用系统也可以与基于在此的示教一起使用。根据上面的描述,构造这类系统所要求的结构是显而易见的。此外,本发明也不针对任何特定编程语言。应当明白,可以利用各种编程语言实现在此描述的本发明的内容,并且上面对特定语言所做的描述是为了披露本发明的最佳实施方式。

[0142] 在此处所提供的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0143] 类似地,应当理解,为了精简本公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在上面对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而,并不应将该公开的方法解释成反映如下意图:即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说,如下面的权利要求书所反映的那样,发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0144] 本领域那些技术人员可以理解,可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在与该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件,以及此外可以把它们分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是相互排斥之外,可以采用任何组合对本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述,本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

[0145] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中所包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在下面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0146] 本发明的各个部件实施例可以以硬件实现,或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现,或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解,可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器(DSP)来实现根据本发明实施例的一种基于视频信息的图像显示方法、装置及系统中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序(例如,计算机程序和计算机程序产品)。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上,或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到,或者在载体信号上提供,或者以任何其他形式提供。

[0147] 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制,并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未

列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

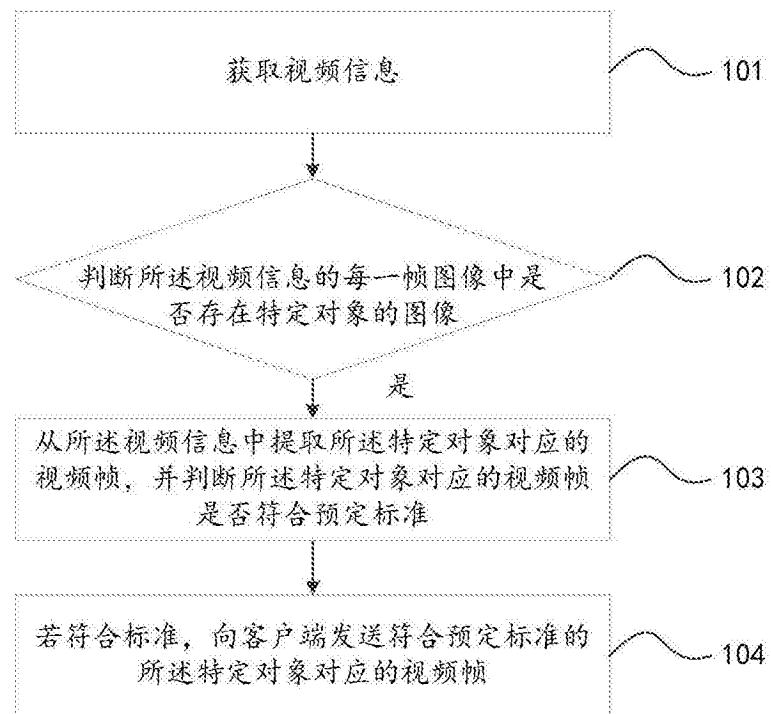


图1

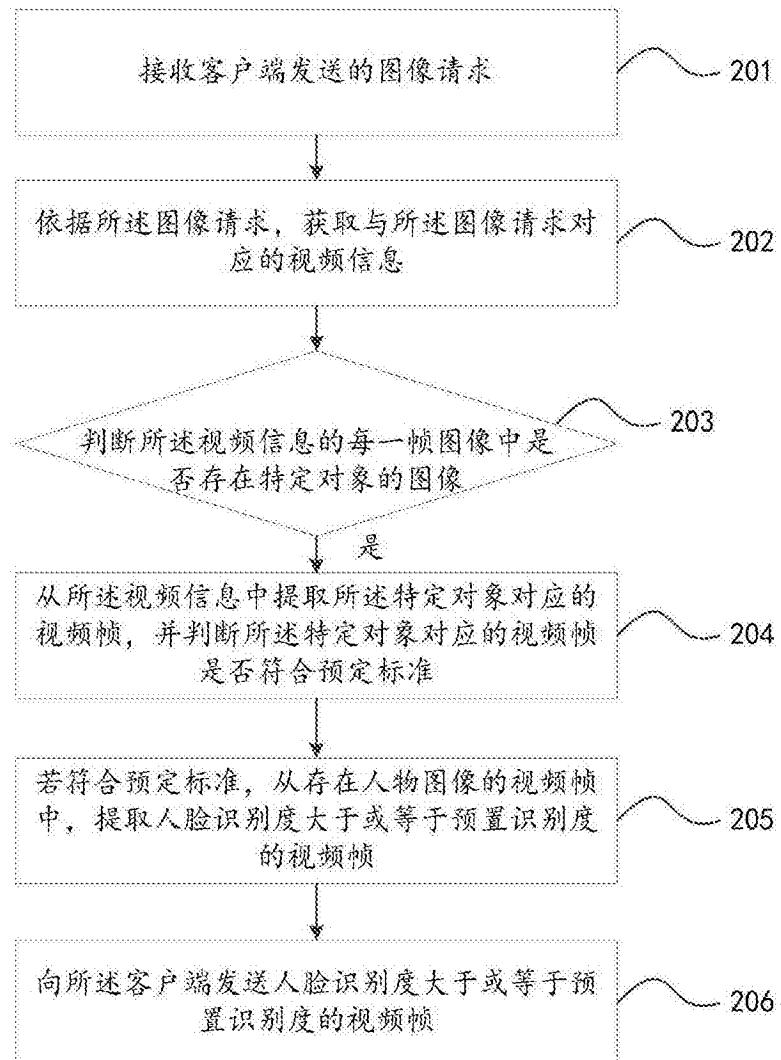


图2

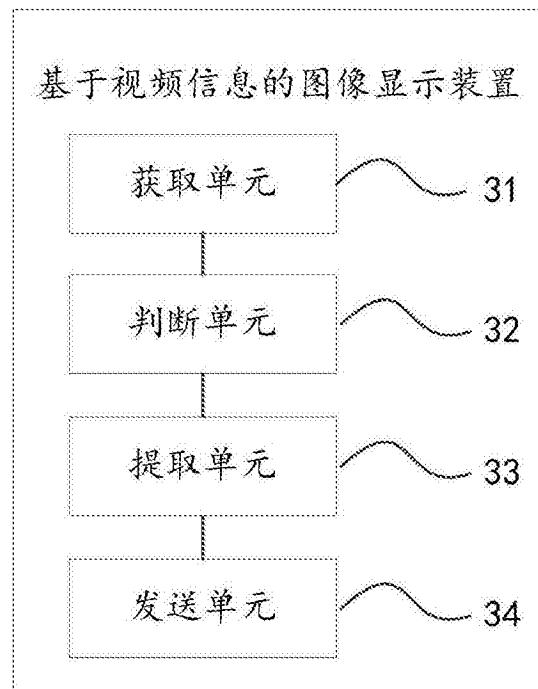


图3

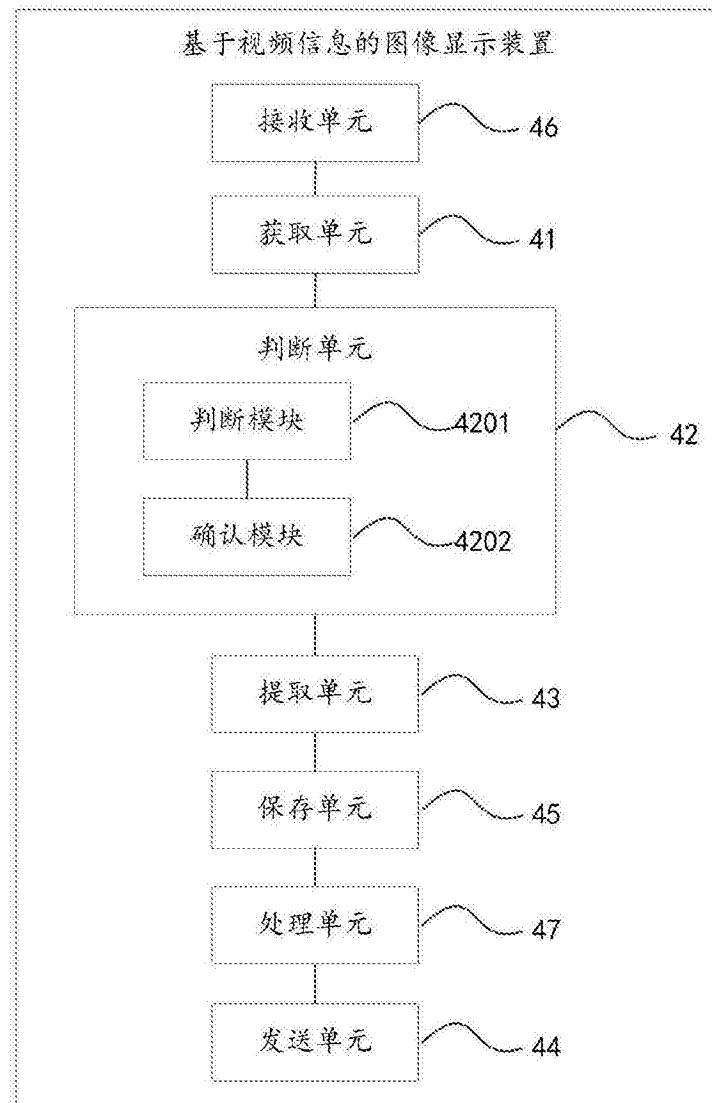


图4