



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104166604 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201410404891. 7

(22) 申请日 2014. 08. 15

(71) 申请人 小米科技有限责任公司  
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 13 层

(72) 发明人 李飞云 高自光 任桥

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有  
限公司 11415  
代理人 林祥

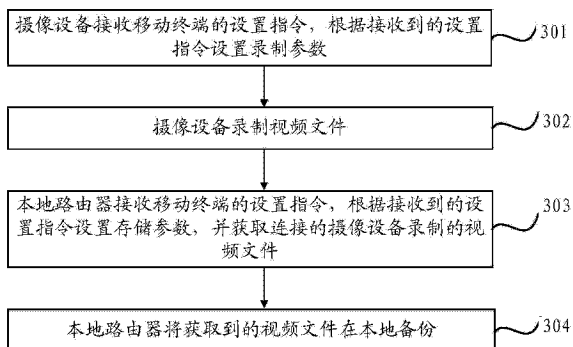
(51) Int. Cl.  
G06F 11/14 (2006. 01)

权利要求书3页 说明书15页 附图12页

(54) 发明名称  
视频备份方法和装置

(57) 摘要

本公开提出一种视频备份方法,所述方法包括:摄像设备接收移动终端的设置指令,根据接收到的设置指令设置录制参数;摄像设备录制视频文件;本地路由器接收移动终端的设置指令,根据接收到的设置指令设置存储参数,并获取连接的摄像设备录制的视频文件;本地路由器将获取到的视频文件在本地备份。本公开通过将录制的视频文件备份到连接的本地路由器,可以提供更多的存储空间,方便快速查找和预览,并且所存储的视频文件的安全性更高。



1. 一种视频备份方法,其特征在于,所述方法包括:  
录制视频文件;  
将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述录制视频文件前,所述方法还包括:  
接收移动终端的设置指令;  
根据接收到的设置指令设置录制参数;  
其中,所述设置指令包括至少一个下述指令:设置录制质量的指令、设置视频文件分组周期的指令、设置每个视频文件时长的指令。
3. 如权利要求 2 所述的方法,其特征在于,所述录制视频文件包括:  
根据设置的所述录制质量以及视频文件时长录制每个视频文件;  
将每个视频文件的录制开始时间设置为该视频文件的文件名,并在本地保存;  
将所述视频文件分组周期内录制的视频文件归类到独立的视频文件夹。
4. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上包括:  
检测录制的视频文件中图像是否发生变化;  
当检测到所述视频文件中图像发生变化时,将该视频文件备份到连接的本地路由器上。
5. 如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述检测录制的视频文件中图像是否发生变化包括:  
对所述视频文件进行动态检测;  
当检测到所述视频文件中存在动态目标时,确定所述视频文件中图像发生变化。
6. 如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述检测录制的视频文件中图像是否发生变化包括:  
对所述视频文件进行视频帧检测;  
当检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时,确定该视频文件中图像发生变化。
7. 如权利要求 4 所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:  
将所述视频文件中发生变化的视频帧设置所述视频文件的文件封面。
8. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述连接为 Wi-Fi 连接。
9. 一种视频备份方法,其特征在于,所述方法包括:  
获取连接的摄像设备录制的视频文件;  
将获取到的视频文件在本地备份。
10. 如权利要求 9 所述的方法,其特征在于,所述获取连接的摄像设备录制的视频文件前,所述方法包括:  
接收移动终端的设置指令;  
根据接收到的设置指令设置存储参数;  
其中,所述设置指令包括至少一个下述指令:设置存储质量的指令、设置存储空间大小的指令、设置存储时间长度的指令。
11. 如权利要求 9 所述的方法,其特征在于,所述将获取到的视频文件在本地备份包

括：

检测获取到的视频文件中图像是否发生变化；

当检测到所述视频文件中图像发生变化时，将获取到的视频文件在本地备份。

12. 如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述检测获取到视频文件中图像是否发生变化包括：

对获取到的视频文件进行动态检测；

当检测到所述视频文件中存在动态目标时，确定该视频文件中图像发生变化。

13. 如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述检测获取到的视频文件图像是否发生变化包括：

对获取到的视频文件进行视频帧检测；

当检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时，确定该视频文件中图像发生变化。

14. 一种视频备份装置，其特征在于，所述装置包括：

录制模块，用于录制视频文件；

第一备份模块，用于将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。

15. 如权利要求 14 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一接收模块，用于在录制视频文件前，接收移动终端的设置指令；

第一设置模块，用于根据接收到的设置指令设置录制参数；

其中，所述设置指令包括至少一个下述指令：设置录制质量的指令、设置视频文件分组周期的指令、设置每个视频文件时长的指令。

16. 如权利要求 15 所述的装置，其特征在于，所述录制模块包括：

录制子模块，用于根据设置的所述录制质量以及视频文件时长录制每个视频文件；

设置子模块，用于将每个视频文件的录制开始时间设置为该视频文件的文件名，并在本地保存；

归类子模块，用于将所述视频文件分组周期内录制的视频文件归类到独立的视频文件夹。

17. 如权利要求 1 所述的装置，其特征在于，所述第一备份模块包括：

第一检测子模块，用于检测录制的视频文件中图像是否发生变化；

第一备份子模块，用于在检测到所述视频文件中图像发生变化时，将该视频文件备份到连接的本地路由器上。

18. 如权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述第一检测子模块包括：

第一动态检测子模块，用于对所述视频文件进行动态检测；

第一确定子模块，用于在检测到所述视频文件中存在动态目标时，确定所述视频文件中图像发生变化。

19. 如权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述第一检测子模块包括：

第一帧检测子模块，用于对所述视频文件进行视频帧检测；

第二确定子模块，用于在检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时，确定该视频文件中图像发生变化。

20. 如权利要求 17 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

封面设置模块,用于将所述视频文件中发生变化的视频帧设置为所述视频文件的文件封面。

21. 如权利要求 1 所述的装置,其特征在于,所述连接为 Wi-Fi 连接。

22. 一种视频备份装置,其特征在于,所述装置包括:

获取模块,用于获取连接的摄像设备录制的视频文件;

第二备份模块,用于将获取到的视频文件在本地备份。

23. 如权利要求 22 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二接收模块,用于向连接的摄像设备获取录制的视频文件前,接收移动终端的设置指令;

第二设置模块,用于根据接收到的设置指令设置存储参数;

其中,所述设置指令包括至少一个下述指令:设置存储质量的指令、设置存储空间大小的指令、设置存储时间长度的指令。

24. 如权利要求 22 所述的装置,其特征在于,所述第二备份模块包括:

第二检测子模块,用于检测获取到的视频文件中图像是否发生变化;

第二备份子模块,用于在检测到所述视频文件中图像发生变化时,将获取到的视频文件在本地备份。

25. 如权利要求 24 所述的装置,其特征在于,所述第二检测子模块包括:

第二动态检测子模块,用于对获取到的视频文件进行动态检测;

第三确定子模块,用于在检测到所述视频文件中存在动态目标时,确定该视频文件中图像发生变化。

26. 如权利要求 24 所述的装置,其特征在于,所述第二检测子模块包括:

第二帧检测子模块,用于对获取到的视频文件进行视频帧检测;

第四确定子模块,用于在检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时,确定该视频文件中图像发生变化。

27. 一种视频备份装置,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:

录制视频文件;

将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。

28. 一种视频备份装置,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:

向连接的摄像设备获取录制的视频文件;

将获取到的视频文件在本地备份。

## 视频备份方法和装置

### 技术领域

[0001] 本公开涉及存储领域,尤其涉及视频备份方法和装置。

### 背景技术

[0002] 随着Wi-Fi的普及,带Wi-Fi功能的智能摄像头发展迅速,因此对录制的视频进行备份,是智能摄像头比较重要的一个功能。目前大部分智能摄像头的备份方案是将已录制的视频上传到云端进行云备份,但是云备份会存在安全性问题,而且受到用户网络带宽的限制,不能快速查找和预览已录制的视频。

### 发明内容

- [0003] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种视频备份方法和装置。
- [0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种视频备份方法,所述方法包括:
- [0005] 录制视频文件;
- [0006] 将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。
- [0007] 可选的,所述录制视频文件前,所述方法还包括:
- [0008] 接收移动终端的设置指令;
- [0009] 根据接收到的设置指令设置录制参数;
- [0010] 其中,所述设置指令包括至少一个下述指令:设置录制质量的指令、设置视频文件分组周期的指令、设置每个视频文件时长的指令。
- [0011] 可选的,所述录制视频文件包括:
- [0012] 根据设置的所述录制质量以及视频文件时长录制每个视频文件;
- [0013] 将每个视频文件的录制开始时间设置为该视频文件的文件名,并在本地保存;
- [0014] 将所述视频文件分组周期内录制的视频文件归类到独立的视频文件夹。
- [0015] 可选的,所述将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上包括:
- [0016] 检测录制的视频文件中图像是否发生变化;
- [0017] 当检测到所述视频文件中图像发生变化时,将该视频文件备份到连接的本地路由器上。
- [0018] 可选的,所述检测录制的视频文件中图像是否发生变化包括:
- [0019] 对所述视频文件进行动态检测;
- [0020] 当检测到所述视频文件中存在动态目标时,确定所述视频文件中图像发生变化。
- [0021] 可选的,所述检测录制的视频文件中图像是否发生变化包括:
- [0022] 对所述视频文件进行视频帧检测;
- [0023] 当检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时,确定该视频文件中图像发生变化。
- [0024] 可选的,所述方法还包括:
- [0025] 将所述视频文件中发生变化的视频帧设置所述视频文件的文件封面。

- [0026] 可选的,所述连接为 Wi-Fi 连接。
- [0027] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种视频备份方法,所述方法包括:
- [0028] 获取连接的摄像设备录制的视频文件;
- [0029] 将获取到的视频文件在本地备份。
- [0030] 可选的,所述获取连接的摄像设备录制的视频文件前,所述方法包括:
- [0031] 接收移动终端的设置指令;
- [0032] 根据接收到的设置指令设置存储参数;
- [0033] 其中,所述设置指令包括至少一个下述指令:设置存储质量的指令、设置存储空间大小的指令、设置存储时间长度的指令。
- [0034] 可选的,所述将获取到的视频文件在本地备份包括:
- [0035] 检测获取到的视频文件中图像是否发生变化;
- [0036] 当检测到所述视频文件中图像发生变化时,将获取到的视频文件在本地备份。
- [0037] 可选的,所述检测获取到的视频文件中图像是否发生变化包括:
- [0038] 对获取到视频文件进行动态检测;
- [0039] 当检测到所述视频文件中存在动态目标时,确定该视频文件中图像发生变化。
- [0040] 可选的,所述检测获取到的视频文件中图像是否发生变化包括:
- [0041] 对获取到的视频文件进行视频帧检测;
- [0042] 当检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时,确定该视频文件中图像发生变化。
- [0043] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种视频备份装置,所述装置包括:
- [0044] 录制模块,用于录制视频文件;
- [0045] 第一备份模块,用于将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。
- [0046] 可选的,所述装置还包括:
- [0047] 第一接收模块,用于在录制视频文件前,接收移动终端的设置指令;
- [0048] 第一设置模块,用于根据接收到的设置指令设置录制参数;
- [0049] 其中,所述设置指令包括至少一个下述指令:设置录制质量的指令、设置视频文件分组周期的指令、设置每个视频文件时长的指令。
- [0050] 可选的,所述录制模块包括:
- [0051] 录制子模块,用于根据设置的所述录制质量以及视频文件时长录制每个视频文件;
- [0052] 设置子模块,用于将每个视频文件的录制开始时间设置为该视频文件的文件名,并在本地保存;
- [0053] 归类子模块,用于将所述视频文件分组周期内录制的视频文件归类到独立的视频文件夹。
- [0054] 可选的,所述第一备份模块包括:
- [0055] 第一检测子模块,用于检测录制的视频文件中图像是否发生变化;
- [0056] 第一备份子模块,用于在检测到所述视频文件中图像发生变化时,将该视频文件备份到连接的本地路由器上。
- [0057] 可选的,所述第一检测子模块包括:

- [0058] 第一动态检测子模块,用于对所述视频文件进行动态检测;
- [0059] 第一确定子模块,用于在检测到所述视频文件中存在动态目标时,确定所述视频文件中图像发生变化。
- [0060] 可选的,所述第一检测子模块包括:
- [0061] 第一帧检测子模块,用于对所述视频文件进行视频帧检测;
- [0062] 第二确定子模块,用于在检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时,确定该视频文件中图像发生变化。
- [0063] 可选的,所述装置还包括:
- [0064] 封面设置模块,用于将所述视频文件中发生变化的视频帧设置为所述视频文件的文件封面。
- [0065] 可选的,所述连接为 Wi-Fi 连接。
- [0066] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种视频备份装置,所述装置包括:
- [0067] 获取模块,用于向连接的摄像设备获取录制的视频文件;
- [0068] 第二备份模块,用于将获取到的视频文件在本地备份。
- [0069] 可选的,所述装置还包括:
- [0070] 第二接收模块,用于向连接的摄像设备获取录制的视频文件前,接收移动终端的设置指令;
- [0071] 第二设置模块,用于根据接收到的设置指令设置存储参数;
- [0072] 其中,所述设置指令包括至少一个下述指令:设置存储质量的指令、设置存储空间大小的指令、设置存储时间长度的指令。
- [0073] 可选的,所述第二备份模块包括:
- [0074] 第二检测子模块,用于检测获取到的视频文件中图像是否发生变化;
- [0075] 第二备份子模块,用于在检测到所述视频文件中图像发生变化时,将获取到的视频文件在本地备份。
- [0076] 可选的,所述第二检测子模块包括:
- [0077] 第二动态检测子模块,用于对获取到的视频文件进行动态检测;
- [0078] 第三确定子模块,用于在检测到所述视频文件中存在动态目标时,确定该视频文件中图像发生变化。
- [0079] 可选的,所述第二检测子模块包括:
- [0080] 第二帧检测子模块,用于对获取到的视频文件进行视频帧检测;
- [0081] 第四确定子模块,用于在检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时,确定该视频文件中图像发生变化。
- [0082] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种视频备份装置,包括:
- [0083] 处理器;
- [0084] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0085] 其中,所述处理器被配置为:
- [0086] 录制视频文件;
- [0087] 将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。
- [0088] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种视频备份装置,包括:

- [0089] 处理器；
- [0090] 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- [0091] 其中,所述处理器被配置为：
- [0092] 向连接的摄像设备获取录制的视频文件；
- [0093] 将获取到的视频文件在本地备份。
- [0094] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：
- [0095] 本公开的以上实施例中,通过将录制的视频文件备份到连接的本地路由器,可以提供更多的存储空间,方便快速查找和预览,并且所存储的视频文件的安全性更高。
- [0096] 本公开的以上实施例中,通过接收移动终端的设置指令来设置录制参数,可以使用户通过移动终端对摄像设备进行远程操作。
- [0097] 本公开的以上实施例中,通过在录制视频文件时,以录制开始时间命名视频文件,并将设置的视频文件分组周期内录制的视频文件在本地存储空间进行保存,并归类到独立的视频文件夹,可以方便用户对已录制视频文件进行查找
- [0098] 本公开的以上实施例中,通过在将录制的视频文件备份到连接的本地路由器前,检测录制的视频文件中图像是否发生变化,只针对图像发生变化的视频文件进行备份,可以避免对无实质内容的视频文件进行备份,从而节约了存储空间。
- [0099] 本公开的以上实施例中,通过将所述视频文件中发生变化的视频帧设置为所述视频文件的文件封面,可以方便用户更直观的查找视频文件。
- [0100] 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

- [0101] 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。
- [0102] 图 1 是根据一示例性实施例示出的一种视频备份方法的流程示意图；
- [0103] 图 2 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份方法的流程示意图；
- [0104] 图 3 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份方法的流程示意图；
- [0105] 图 4 是根据一示例性实施例示出的根据视频文件分组周期对视频文件进行归类的示意图；
- [0106] 图 5 是根据一示例性实施例示出的归类视频文件的视频文件夹的示意图；
- [0107] 图 6 是根据一示例性实施例示出的对本地路由器设置存储参数的示意图；
- [0108] 图 7 是根据一示例性实施例示出的摄像设备对视频文件进行动态检测的示意图；
- [0109] 图 8 是根据一示例性实施例示出的摄像设备对视频文件进行帧检测的示意图；
- [0110] 图 9 是根据一示例性实施例示出的将视频文件中发生变化的视频帧设置为视频文件的封面的示意图；
- [0111] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种视频备份装置的示意框图；
- [0112] 图 11 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0113] 图 12 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0114] 图 13 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；



- [0115] 图 14 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0116] 图 15 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0117] 图 16 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0118] 图 17 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0119] 图 18 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0120] 图 19 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0121] 图 20 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0122] 图 21 是根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置的示意框图；
- [0123] 图 22 是根据一示例性实施例示出的一种用于视频备份装置的一结构示意图；
- [0124] 图 23 是根据一示例性实施例示出的另一种用于视频备份装置的一结构示意图。

### 具体实施方式

[0125] 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。

[0126] 在本公开使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的，而非旨在限制本公开。在本公开和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式，除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解，本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0127] 应当理解，尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种信息，但这些信息不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如，在不脱离本公开范围的情况下，第一信息也可以被称为第二信息，类似地，第二信息也可以被称为第一信息。取决于语境，如在此所使用的词语“如果”可以被解释成为“在……时”或“当……时”或“响应于确定”。

[0128] 如图 1 所示，图 1 是根据一示例性实施例示出的一种视频备份方法，该视频备份方法用于摄像设备，包括以下步骤：

[0129] 在步骤 101 中，录制视频文件；

[0130] 在本实施例中，摄像设备在录制视频文件前，可以通过接收移动终端的设置指令来设置录制参数，所述设置指令可以包括至少一个下述指令：设置录制质量的指令、设置视频文件分组周期的指令、设置每个视频文件时长的指令。

[0131] 当录制参数设置完成后，摄像设备可以根据设置的所述录制质量以及视频文件时长录制每个视频文件，将每个视频文件的录制开始时间设置为该视频文件的文件名，在本地存储空间中保存；其中所述录制质量可以指定为高清或者标清。同时，可以根据所述视频文件分组周期对已录制的视频文件进行分组，将所述视频文件分组周期内录制的视频文件归类到独立的视频文件夹中。例如，假设设置的每个视频文件的时长为 1 分钟，所述视频文件分组周期为 1 小时，于是摄像设备可以以 1 小时为周期将每个小时内摄像设备录制的视频文件归类到一个独立的视频文件夹内。

[0132] 同时,为了方便用户对已归类的视频文件进行查找,摄像设备还可以将视频文件夹命名为该文件夹中所归类的视频文件的发生时段。例如,假如某视频文件夹内归类的为8月16日21时这个小时内录制的视频,可以将该视频文件夹命名为8月16日21时。

[0133] 在步骤102中,将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。

[0134] 在本实施例中,在对录制完成的视频文件进行备份时,可以是录制完成后就自动向本地路由器备份,也可以由用户手动进行备份。所述连接可以是Wi-Fi等无线连接,也可以是有线连接。

[0135] 在本实施例中,在将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上之前,可以检测录制的视频文件中图像是否发生变化,只针对发生变化的视频文件进行备份,从而可以避免对无实质内容的视频文件进行备份,节约了存储空间。当然,检测录制的视频文件中图像是否发生变化,也可以是在本地路由器上进行。

[0136] 在检测视频文件中图像是否发生变化时,可以通过对该视频文件进行动态检测,确认该视频文件中是否存在动态目标来实现,如果存在动态目标,则确定该视频文件中图像发生了变化;也可以通过对该视频文件进行视频帧检测,通过比较该视频文件中的视频帧的图像变化面积是否大于阈值来实现,如果检测到该视频文件中的视频帧的图像变化面积大于阈值时,则确定该视频文件中图像发生了变化。其中,阈值的大小在本公开不进行特别限定。

[0137] 在以上实施例中,通过将录制的视频文件备份到连接的本地路由器,可以提供更多的存储空间,方便快速查找和预览,并且所存储的视频文件的安全性更高。

[0138] 如图2所示,图2是根据一示例性实施例示出的一种视频备份方法,该视频备份方法用于本地路由器,包括以下步骤:

[0139] 在步骤201中,获取连接的摄像设备录制的视频文件;

[0140] 在本实施例中,本地路由器获取连接的摄像设备录制的视频文件,可以由本地路由器周期性的主动获取,也可以是由摄像设备主动上传。所述连接可以是Wi-Fi等无线连接,也可以是有线连接。

[0141] 在本实施例中,本地路由器在获取连接的摄像设备录制的视频文件前,可以通过接收移动终端的设置指令来设置存储参数,所述设置指令可以包括至少一个下述指令:设置存储质量的指令、设置存储空间大小的指令、设置存储时间长度的指令。其中所述存储指令可以指定为高清或者标清;所述存储空间大小,是指本地路由器自带硬盘中用于存储摄像设备录制的视频文件的存储空间大小,可以由用户指定。例如,假设本地路由器自带硬盘空间为1T,那么用户可以通过移动终端发送设置指令,将存储空间大小设置为8G,即将1T空间中的8G用于存储摄像设备录制的视频文件。所述存储时间长度,是指本地路由器可以存储摄像设备录制的视频文件的最大时间长度。例如,将所述存储时间长度可以为1天、一周或者一个月,当将所述存储时间长度设置为1月时,本地路由器最多可以对摄像设备一个月以内的视频文件进行备份。

[0142] 在步骤202中,将获取到的视频文件在本地备份。

[0143] 在本实施例中,在将获取到的视频文件在本地备份之前,可以检测获取到的视频文件中图像是否发生变化,只针对图像发生变化的视频文件进行备份,从而可以避免对无实质内容的视频文件进行备份,节约了存储空间。当然,检测录制的视频文件中图像是否发

生变化,也可以是在摄像设备上进行。

[0144] 在检测视频文件中图像是否发生变化时,可以通过对该视频文件进行动态检测,确认该视频文件中是否存在动态目标来实现,如果存在动态目标,则确定该视频文件中图像发生了变化;也可以通过对该视频文件进行视频帧检测,通过比较该视频文件中的视频帧的图像变化面积是否大于阈值来实现,如果检测到该视频文件中的视频帧的图像变化面积大于阈值时,则确定该视频文件中图像发生了变化。

[0145] 在以上实施例,通过将录制的视频文件备份到连接的本地路由器,可以提供更多的存储空间,方便快速查找和预览,并且所存储的视频文件的安全性更高。

[0146] 如图 3 所示,图 3 是根据一示例性实施例示出的一种视频备份方法,包括以下步骤:

[0147] 在步骤 301 中,摄像设备接收移动终端的设置指令,根据接收到的设置指令设置录制参数;

[0148] 在本实施例中,所述移动终端在向摄像设备发送设置指令前,可以与摄像设备建立连接。例如,当摄像设备与移动终端处于同一个 Wi-Fi 环境时,可以 Wi-Fi 连接到摄像设备上。当连接建立成功,用户可以通过移动终端上预安装的客户端软件对摄像设备进行录制参数设置,然后将设置完成的录制参数以设置指令的形式发送给摄像设备。其中,所述设置指令可以包括至少一个下述指令:设置录制质量的指令、设置视频文件分组周期的指令、设置每个视频文件时长的指令。

[0149] 在步骤 302 中,摄像设备录制视频文件;

[0150] 在本实施例中,当录制参数设置完成后,摄像设备可以根据设置的所述录制质量以及视频文件时长录制视频文件,将录制的每个视频文件的录制开始时间设置为该视频文件的文件名,在本地存储空间中进行保存;其中所述录制质量可以指定为高清或者标清。同时,可以根据所述视频文件分组周期对已录制的视频文件进行分组,将所述视频文件分组周期内录制的视频文件归类到独立的视频文件夹中。其中,为了方便用户对已归类的视频文件进行查找,摄像设备还可以将视频文件夹命名为该文件夹中所归类的视频文件的发生时段。

[0151] 例如,请参见图 4,假设设置的所述每个视频文件的时长为 1 分钟,所述视频文件分组周期为 1 小时,于是摄像设备可以以 1 小时为周期将每个小时内摄像设备录制的视频文件归类到一个独立的视频文件夹内。如图 4 所示,可以将 2014 年 7 月 22 日 21 时至 2014 年 7 月 23 日 3 时这个时间段内摄像设备录制的视频以小时为周期分别归纳到一个独立的视频文件夹中,然后将每个视频文件夹分别命名为该文件夹中归纳的视频文件所属的录制时间段。请参见图 5,图 5 为图 4 中名称为“2014 年 07 月 22 日 21 时”的视频文件夹打开状态的示意图,如图 5 可见,图 5 中的视频文件为 2014 年 07 月 22 日 21 时这一个小时内摄像设备录制的视频文件,其中每个视频文件的名称为该视频文件的录制开始时刻。例如,图 5 中名称为“07 分 00 秒”的视频文件即为 2014 年 07 月 22 日 21 时 07 分 00 秒这一时刻开始录制的一段长度为 1 分钟的视频文件。

[0152] 在步骤 303 中,本地路由器接收移动终端的设置指令,根据接收到的设置指令设置存储参数,并获取连接的摄像设备录制的视频文件;

[0153] 在本实施例中,所述移动终端在向摄像设备发送设置指令前,可以与摄像设备建

立连接。例如,当移动终端与本地路由器处于同一个 Wi-Fi 环境时,可以 Wi-Fi 连接到该本地路由器上。当连接建立成功,用户可以通过移动终端上预安装的客户端软件对本地路由器进行存储参数设置,然后将设置完成的存储参数以设置指令的形式发送给本地路由器。其中,所述设置指令可以包括至少一个下述指令:设置存储质量的指令、设置存储空间大小的指令、设置存储时间长度的指令。其中,存储质量可以为高清或者普清;所述存储时间长度,是指本地路由器可以存储摄像设备录制的视频文件的最大时间长度;所述存储空间大小,是指本地路由器自带硬盘中用于存储摄像设备录制的视频文件的空间大小。

[0154] 例如,请参将图 6,用户可以通过移动终端上预安装的客户端软件对本地路由器设置存储指令为高清视频或者普清视频;将所述存储时间长度设置为 1 天、一周或者一个月;假设本地路由器自带硬盘空间为 1T,还可以将存储空间大小设置为 8G,即将 1T 空间中的 8G 用于存储摄像设备录制的视频文件。

[0155] 在本实施例中,当存储参数设置完毕后,本地路由器可以对摄像设备本地录制的视频文件进行备份。其中,本地路由器在对摄像设备本地录制的视频文件进行备份时,可以周期性的主动向摄像设备获取录制的视频文件进行备份,也可以是接收由于摄像设备上传的视频文件进行备份。摄像设备在上传录制完成的视频文件时,可以是录制完成后就自动向本地路由器上传,也可以是为用户提供上传选项由用户手动进行上传。

[0156] 其中,摄像设备在将录制的视频文件上传到本地路由器之前,可以检测录制的视频文件中图像是否发生变化,只针对发生变化的视频文件进行备份,从而可以避免对无实质内容的视频文件进行备份,以节约存储空间。

[0157] 摄像设备在检测所述视频文件中图像是否发生变化时,可以通过对该视频文件进行动态检测,确认该视频文件中是否存在动态目标来实现,也可以通过对该视频文件进行视频帧检测,通过比较该视频文件中的视频帧的图像变化面积是否大于阈值来实现。

[0158] 例如,请参见图 7,摄像设备在对视频文件进行动态检测时,可以判断是否检测到该视频文件中存在动态目标,如果检测到了动态目标,例如的运动车辆,则确定该视频文件中图像发生了变化。反之,如果未检测到动态目标,则表明该视频文件中很可能不存在用户感兴趣的内容;比如,对于视频监控领域中的应用,当摄像头拍摄到的视频文件中不存在动态目标,那么该视频文件则无回放价值,对于不存在动态目标的视频文件进行备份则是完全没有必要的。

[0159] 请参见图 8,摄像设备在对视频文件进行视频帧检测时,可以判断该视频文件中视频帧的图像变化面积是否大于阈值,如果大于阈值,则确定该视频文件中图像发生了变化;反之,如果该视频文件中视频帧的图像变化面积小于或者等于阈值时,则认为该视频文件中图像未发生变化,则不针对该视频文件进行备份。其中,所述阈值在本公开不进行特别限定。

[0160] 例如,可以在所述视频文件中抽取两帧图像,然后对这两帧图像进行像素比对,当不相同像素个数在图像中所占面积大于阈值时,则认为该视频文件发生了变化。如图 8 所示,视频帧 1 中露出一行驶车辆一角,视频帧 2 中已经完整包含了两辆行驶的车辆,因此在对视频帧 1 与视频帧 2 进行像素比对时,如图 8 中所示出的区域 1、区域 2 和区域 3 可以认为是图像发生了变化的区域,因此如果区域 1、区域 2 和区域的总面积大于阈值时,则认为该视频文件发生了变化。

[0161] 其中,抽取的两帧图像,可以是该视频文件的起始帧和结束帧,或者从该视频文件中所有的视频帧中随机抽出两帧。当然,在判断该视频文件中视频帧的图像变化面积是否大于阈值时,也可以不抽取视频帧进行比对,而是对该视频文件中所有视频帧进行连续比对,当该视频文件中除首帧以外的其他帧,较前一帧图像不相同的像素个数在图像中所占面积超过阈值时,才认为该视频文件发生了变化。

[0162] 在步骤 304 中,本地路由器将获取到的视频文件在本地备份。

[0163] 在本实施例中,本地路由器在将获取到的视频文件在本地备份之前,也可以检测获取到的视频文件中图像是否发生变化,只针对发生变化的视频文件进行备份,从而可以避免对无实质内容的视频文件进行备份,节约存储空间。其中,本地路由器在检测所述视频文件中图像是否发生变化,也可以是通过对该视频文件进行动态检测,确认该视频文件中是否存在动态目标来实现;或通过对该视频文件进行视频帧检测,通过比较该视频文件中的视频帧的图像变化面积是否大于阈值来实现,详细过程与以上介绍相同不再赘述。

[0164] 当然,如果摄像设备在将本地录制的视频文件上传到本地路由器前,已经对本地录制的视频文件执行了检测视频文件中图像是否已发生变化的操作,只将发生了图像发生变化的视频文件上传给本地路由器,那么本地路由器则不在本地对获取到的视频文件执行视频文件中图像是否已发生变化的检测。

[0165] 在上述实施例中,通过将摄像设备录制的视频文件备份到与所述摄像设备连接的本地路由器上,可以为视频文件的备份提供更多的存储空间,在针对已备份的视频文件进行查找和预览时,可直接在本地路由器上进行查找和预览,从而更加方便快捷,而且安全性更高。

[0166] 同时,摄像设备在录制视频文件时,通过以录制开始时间命名视频文件,并根据设置的视频文件分组周期对本地存储的视频文件进行分组,归类到独立的视频文件夹,可以方便用户对已录制视频文件进行查找。

[0167] 另外,在对摄像设备录制的视频文件进行备份前,通过检测录制的视频文件中图像是否发生变化,只针对发生变化的视频文件进行备份,还可以避免对无实质内容的视频文件进行备份,从而节约了存储空间。

[0168] 在另一个可选的实施例中,结合上述图 1 或图 3 示出的实施例,摄像设备可以将视频文件中发生变化的视频帧设置为所述视频文件的文件封面,从而当用户针对已备份视频文件进行查找时,用户通过所述文件封面就可以初步获取到该视频文件的文件内容,使得查找将更加直观。

[0169] 例如,请参见图 9,将已备份视频文件的封面设置为该视频文件中发生变化的视频帧,可以使得在不打开该视频文件时就可以将该视频文件中发生变化的视频帧直观的呈现出来。

[0170] 与前述视频备份方法实施例相对应,本公开还提供了视频备份装置的实施例。

[0171] 图 10 是根据一示例性实施例示出的一种视频备份装置的示意框图。

[0172] 如图 10 所示,根据一示例性实施例示出的一种视频备份装置 1000,该装置 1000 应用在摄像设备上,包括:录制模块 1001 和第一备份模块 1002;其中:

[0173] 所述录制模块 1001 被配置为,录制视频文件;

[0174] 所述第一备份模块 1002 被配置为,将录制的视频文件备份到连接的本地路由器

上；

[0175] 上述实施例中,通过将录制的视频文件备份到连接的本地路由器,可以提供更多的存储空间,方便快速查找和预览,并且所存储的视频文件的安全性更高。

[0176] 请参见图 11,图 11 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 10 所示实施例的基础上,所述装置 1000 还可以包括第一接收模块 1003 和第一设置模块 1004 ;其中:

[0177] 所述第一接收模块 1003 被配置为,在录制视频文件前,接收移动终端的设置指令;

[0178] 所述第一设置模块 1004 被配置为,根据接收到的设置指令设置录制参数;

[0179] 其中,所述设置指令包括至少一个下述指令:设置录制质量的指令、设置视频文件分组周期的指令、设置每个视频文件时长的指令。

[0180] 上述实施例中,通过接收移动终端的设置指令来设置录制参数,可以使用户通过移动终端对摄像设备进行远程操作。

[0181] 请参见图 12,图 12 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 10 所示实施例的基础上,所述录制模块 1001 可以包括录制子模块 1001A、设置子模块 1001B 和归类子模块 1001C ;其中:

[0182] 所述录制子模块 1001A 被配置为,根据设置的所述录制质量以及视频文件时长录制每个视频文件;

[0183] 所述设置子模块 1001B 被配置为,将每个视频文件的录制开始时间设置为该视频文件的文件名;并在本地保存;

[0184] 所述归类子模块 1001C 被配置为,将所述视频文件分组周期内录制的视频文件归类到独立的视频文件夹。

[0185] 需要说明的是,上述图 12 所示的装置实施例中示出的录制子模块 1001A、设置子模块 1001B 和归类子模块 1001C 的结构也可以包含在前述图 11 的装置实施例中,对此本公开不进行限制

[0186] 上述实施例中,通过在录制视频文件时,以录制开始时间命名视频文件,并将设置的视频文件分组周期内录制的视频文件在本地存储空间进行保存,并归类到独立的视频文件夹,可以方便用户对已录制视频文件进行查找。

[0187] 请参见图 13,图 13 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 10 所示实施例的基础上,所述第一备份模块 1002 可以包括第一检测子模块 1002A 和第一备份子模块 1002B ;其中:

[0188] 所述第一检测子模块 1002A 被配置为,检测录制的视频文件中图像是否发生变化;

[0189] 所述第一备份子模块 1002B 被配置为,在检测到所述视频文件中图像发生变化时,将该视频文件备份到连接的本地路由器上。

[0190] 需要说明的是,上述图 13 所示的装置实施例中示出的第一检测子模块 1002A 和第一备份子模块 1002B 的结构也可以包含在前述图 11 至 12 的装置实施例中,对此本公开不进行限制

[0191] 上述实施例中,通过在将录制的视频文件备份到连接的本地路由器前,检测录制

的视频文件中图像是否发生变化,只针对发生变化的视频文件进行备份,可以避免对无实质内容的视频文件进行备份,从而节约了存储空间。

[0192] 请参见图 14,图 14 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 13 所示实施例的基础上,所述第一检测子模块 1002A 还可以包括第一动态检测子模块 1002A1 和第一确定子模块 1002A2 ;其中:

[0193] 所述第一动态检测子模块 1002A1 被配置为,对所述视频文件进行动态检测;

[0194] 所述第一确定子模块被配置为,在检测到所述视频文件中存在动态目标时,确定所述视频文件中图像发生变化。

[0195] 需要说明的是,上述图 14 所示的装置实施例中示出的第一动态检测子模块 1002A1 和第一确定子模块 1002A2 的结构也可以包含在前述图 11 至 13 的装置实施例中,对此本公开不进行限制。

[0196] 请参见图 15,图 15 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 13 所示实施例的基础上,所述第一检测子模块 1002A 还可以包括第一帧检测子模块 1002A3 和第二确定子模块 1002A4 ;其中:

[0197] 所述第一帧检测子模块 1002A3 被配置为,对所述视频文件进行视频帧检测;

[0198] 所述第二确定子模块 1002A4 被配置为,在检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时,确定该视频文件中图像发生变化。

[0199] 需要说明的是,上述图 15 所示的装置实施例中示出的第一帧检测子模块 1002A3 和第二确定子模块 1002A4 的结构也可以包含在前述图 11 至 14 的装置实施例中,对此本公开不进行限制。

[0200] 请参见图 16,图 16 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 11 所示实施例的基础上,所述装置 1000 还可以包括封面设置模块 1005 ;其中:

[0201] 所述封面设置模块 1005 被配置为,将所述视频文件中发生变化的视频帧设置为所述视频文件的文件封面。

[0202] 需要说明的是,上述图 16 所示的装置实施例中示出的第二设置模块 1005 的结构也可以包含在前述图 11 至 15 的装置实施例中,对此本公开不进行限制

[0203] 上述实施例中,通过将所述视频文件中发生变化的视频帧设置为所述视频文件的文件封面,可以方便用户更直观的查找视频文件。

[0204] 图 17 是根据一示例性实施例示出的一种视频备份装置的示意框图。

[0205] 如图 17 所示,根据一示例性实施例示出的一种视频备份装置 1700,该装置 1700 应用在本本地路由器上,包括:获取模块 1701 和第二备份模块 1702 ;

[0206] 其中:

[0207] 所述获取模块 1701 被配置为,向连接的摄像设备获取录制的视频文件;

[0208] 所述第二备份模块 1702 被配置为,将获取到的视频文件在本本地备份。

[0209] 上述实施例中,通过将录制的视频文件备份到连接的本地路由器,可以提供更多的存储空间,方便快速查找和预览,并且所存储的视频文件的安全性更高。

[0210] 请参见图 18,图 18 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 17 所示实施例的基础上,所述装置 1700 还可以包括第二接收模块

1703 和第二设置模块 1704 ;其中 :

[0211] 所述第二接收模块 1703 被配置为,向连接的摄像设备获取录制的视频文件前,接收移动终端的设置指令;

[0212] 所述第二设置模块 1704 被配置为,根据接收到的设置指令设置存储参数;

[0213] 上述实施例中,通过接收移动终端的设置指令来设置录制参数,可以使用户通过移动终端对摄像设备进行远程操作。

[0214] 请参见图 19,图 19 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 17 所示实施例的基础上,所述第二备份模块 1702 可以包括第二检测子模块 1702A 和第二备份子模块 1702B ;其中 :

[0215] 所述第二检测子模块 1702A 被配置为,检测获取到的视频文件中图像是否发生变化;

[0216] 所述第二备份子模块 1702B 被配置为,在检测到所述视频文件中图像发生变化时,将获取到的视频文件在本地备份。

[0217] 需要说明的是,上述图 19 所示的装置实施例中示出的第二检测子模块 1702A 和第二备份子模块 1702B 的结构也可以包含在前述图 18 的装置实施例中,对此本公开不进行限制

[0218] 上述实施例中,通过在将录制的视频文件备份到连接的本地路由器前,检测录制的视频文件中图像是否发生变化,只针对发生变化的视频文件进行备份,可以避免对无实质内容的视频文件进行备份,从而节约了存储空间。

[0219] 请参见图 20,图 20 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 19 所示实施例的基础上,所述第二检测子模块 1702A 可以包括第二动态检测子模块 1702A1 和第三确定子模块 1702A2 ;其中 :

[0220] 所述第二动态检测子模块 1702A1 被配置为,对获取到的视频文件进行动态检测;

[0221] 所述第三确定子模块 1702A2 被配置为,在检测到所述视频文件中存在动态目标时,确定该视频文件中图像发生变化。

[0222] 需要说明的是,上述图 20 所示的装置实施例中示出的第二动态检测子模块 1702A1 和第三确定子模块 1702A2 的结构也可以包含在前述图 18 至 19 的装置实施例中,对此本公开不进行限制。

[0223] 请参见图 21,图 21 是本公开根据一示例性实施例示出的另一种视频备份装置框图,该实施例在前述图 19 所示实施例的基础上,所述第二检测子模块 1702A 可以包括第二帧检测子模块 1702A3 和第四确定子模块 1702A4 ;其中 :

[0224] 所述第二帧检测子模块 1702A3 被配置为,对获取到的视频文件进行视频帧检测;

[0225] 所述第四确定子模块 1702A4,被配置为,在检测到该视频文件中视频帧的图像变化面积大于阈值时,确定该视频文件中图像发生变化。

[0226] 需要说明的是,上述图 21 所示的装置实施例中示出的第二帧检测子模块 1702A3 和第四确定子模块 1702A4 的结构也可以包含在前述图 18 至 20 的装置实施例中,对此本公开不进行限制。

[0227] 上述装置中各个模块的功能和作用的实现过程具体详见上述方法中对应步骤的实现过程,在此不再赘述。



[0228] 对于装置实施例而言,由于其基本对应于方法实施例,所以相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的模块可以是或者也可以不是物理上分开的,作为模块显示的部件可以是或者也可以不是物理模块,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络模块上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本公开方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0229] 相应的,本公开还提供一种视频备份装置,所述装置包括有存储器,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所述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令:

[0230] 录制视频文件;

[0231] 将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。

[0232] 图 22 是根据一示例性实施例示出的一种文件备份装置的结构示意图。

[0233] 如图 22 所示,根据一示例性实施例示出的一种视频备份装置 2200,该装置 2200 可以是智能摄像头、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,个人数字助理等。

[0234] 参照图 22,装置 2200 可以包括以下一个或多个组件:处理组件 2201,存储器 2202,电源组件 2203,多媒体组件 2204,音频组件 2205,输入/输出(I/O)的接口 2206,传感器组件 2207,以及通信组件 2208。

[0235] 处理组件 2201 通常控制装置 2200 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 2201 可以包括一个或多个处理器 2209 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 2201 可以包括一个或多个模块,便于处理组件 2201 和其他组件之间的交互。例如,处理部件 2201 可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件 2204 和处理组件 2201 之间的交互。

[0236] 存储器 2202 被配置为存储各种类型的数据以支持在装置 2200 的操作。这些数据的示例包括用于在装置 2200 上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器 2202 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。

[0237] 电源组件 2203 为装置 2200 的各种组件提供电力。电源组件 2203 可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置 2200 生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0238] 多媒体组件 2204 包括在所述装置 2200 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多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 2204 包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置 2200 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。

[0239] 音频组件 2205 被配置为输出和 / 或输入音频信号。例如, 音频组件 2205 包括一个麦克风 (MIC), 当装置 2200 处于操作模式, 如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时, 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 2202 或经由通信组件 2208 发送。在一些实施例中, 音频组件 2205 还包括一个扬声器, 用于输出音频信号。

[0240] I/O 接口 2202 为处理组件 2201 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。

[0241] 传感器组件 2207 包括一个或多个传感器, 用于为装置 2200 提供各个方面的状态评估。例如, 传感器组件 2207 可以检测到装置 2200 的打开 / 关闭状态, 组件的相对定位, 例如所述组件为装置 2200 的显示器和小键盘, 传感器组件 2207 还可以检测装置 2200 或装置 2200 一个组件的位置改变, 用户与装置 2200 接触的存在或不存在, 装置 2200 方位或加速 / 减速和装置 2200 的温度变化。传感器组件 2207 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 2207 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 2207 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。

[0242] 通信组件 2208 被配置为便于装置 2200 和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置 2200 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 2208 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 2208 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。

[0243] 在示例性实施例中, 装置 2200 可以被一个或多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元件实现, 用于执行上述方法。

[0244] 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 2202, 上述指令可由装置 2200 的处理器 2209 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。

[0245] 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终端设备的处理器执行时, 使得终端能够执行一种安全控制方法, 包括:

[0246] 录制视频文件;

[0247] 将录制的视频文件备份到连接的本地路由器上。

[0248] 相应的, 本公开还提供另一种文件备份装置, 所述装置包括有存储器, 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所述一个或者一个以上程序包含用于进行以下操作的指令:

[0249] 获取连接的摄像设备录制的视频文件;

[0250] 将获取到的视频文件在本地备份。

[0251] 图 23 是根据一示例性实施例示出的一种用于视频备份的装置 2300 的框图。例

如,装置 2300 可以被提供为一路由器。参照图 23,装置 2300 包括处理组件 2322,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器 2332 所代表的存储器资源,用于存储可由处理部件 2322 的执行的指令,例如应用程序。存储器 2332 中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外,处理组件 2322 被配置为执行指令,以执行上述文件备份方法。

[0252] 装置 2300 还可以包括一个电源组件 2326 被配置为执行装置 2300 的电源管理,一个有线或无线网络接口 2350 被配置为将装置 2300 连接到网络,和一个输入输出 (I/O) 接口 2358。装置 2300 可以操作基于存储在存储器 2332 的操作系统,例如 Windows Server™, Mac OS X™, Unix™, Linux™, FreeBSD™ 或类似。

[0253] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,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。

[0254] 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。

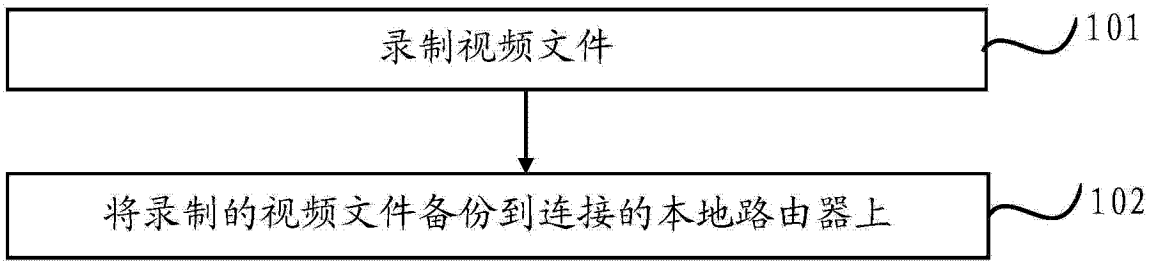


图 1

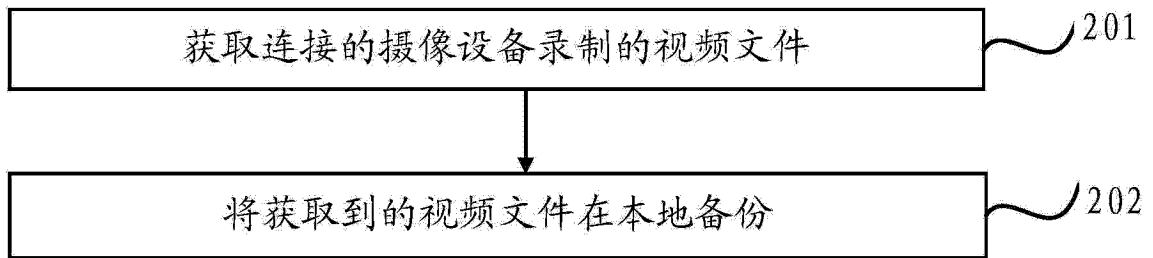


图 2

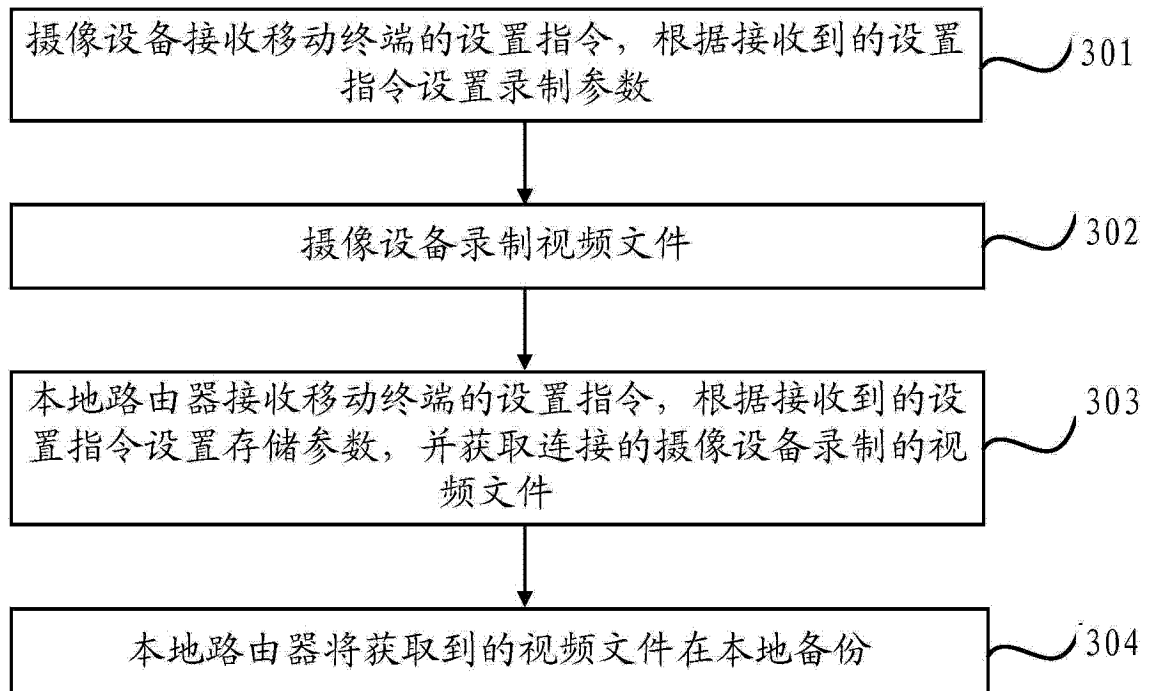


图 3

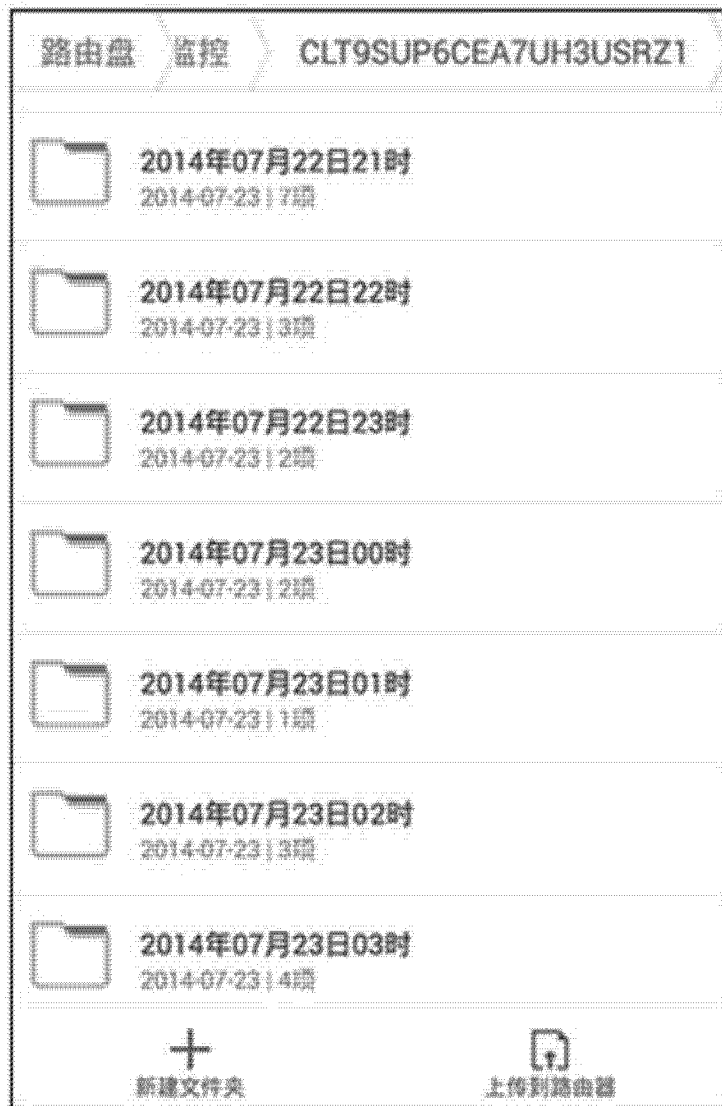


图 4

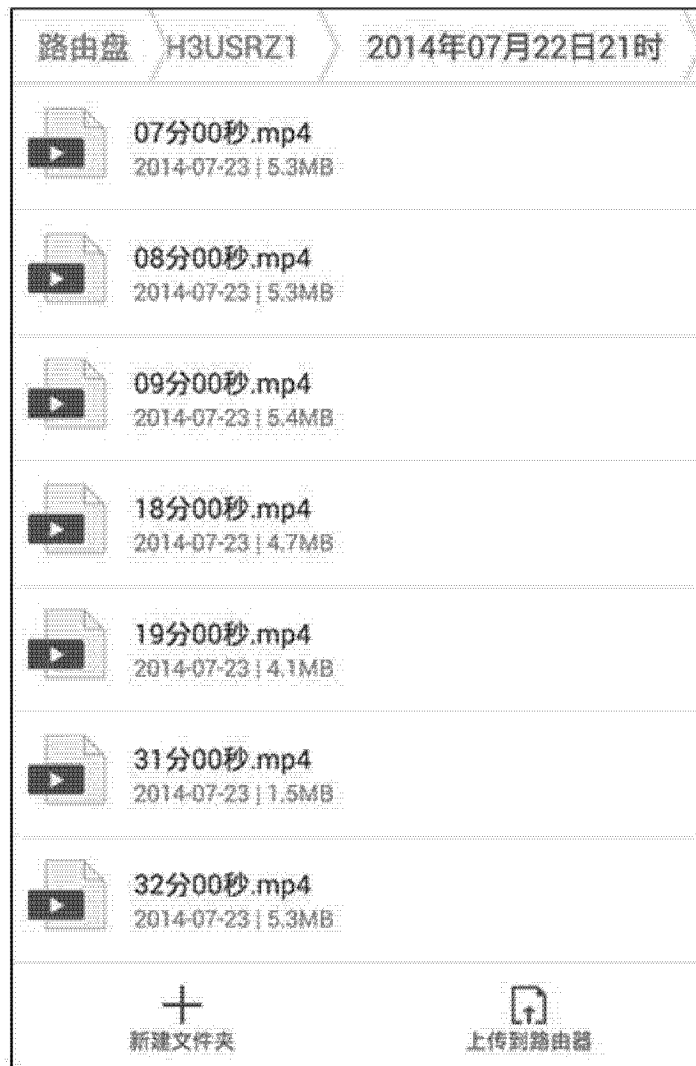


图 5



图 6

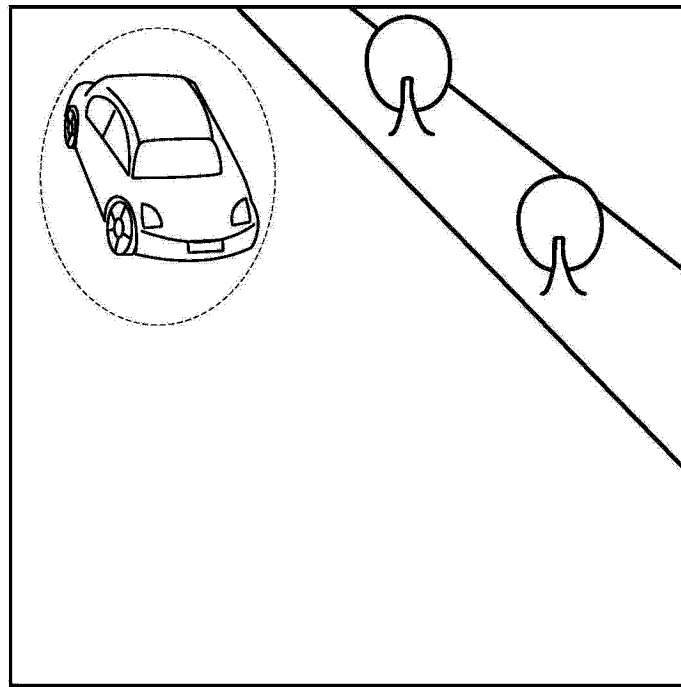


图 7

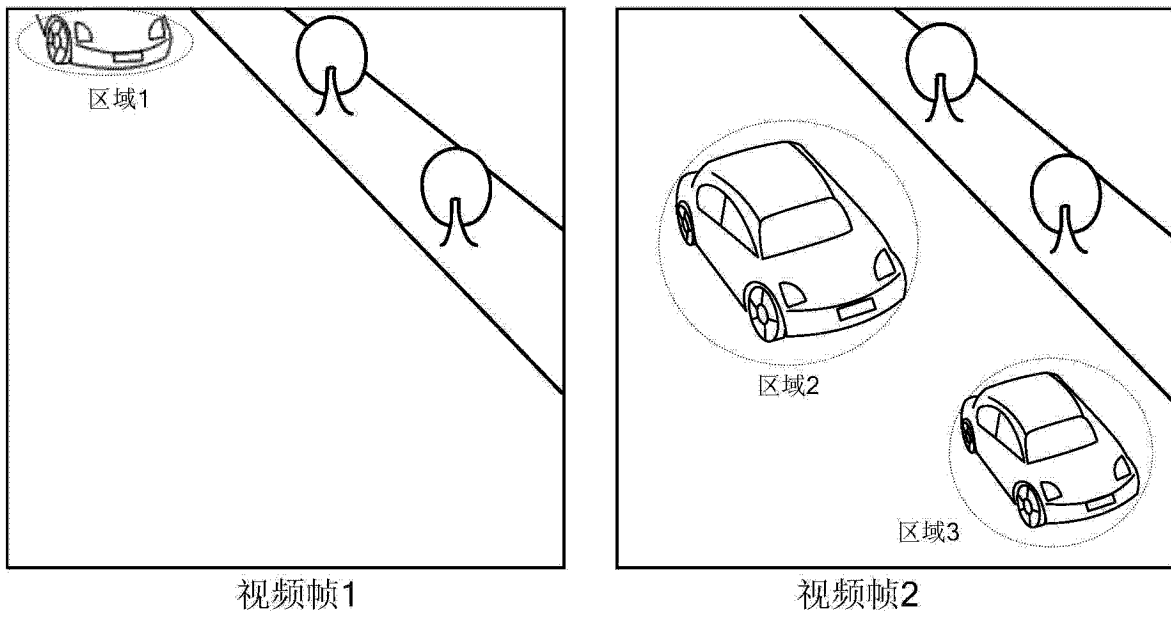


图 8





图 9

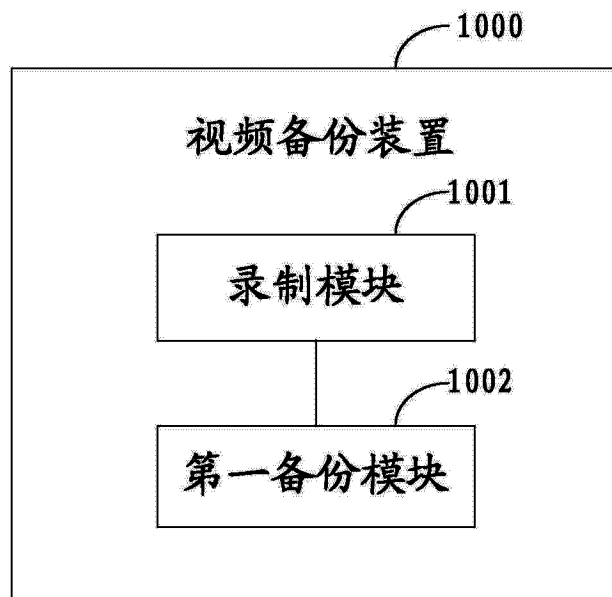


图 10

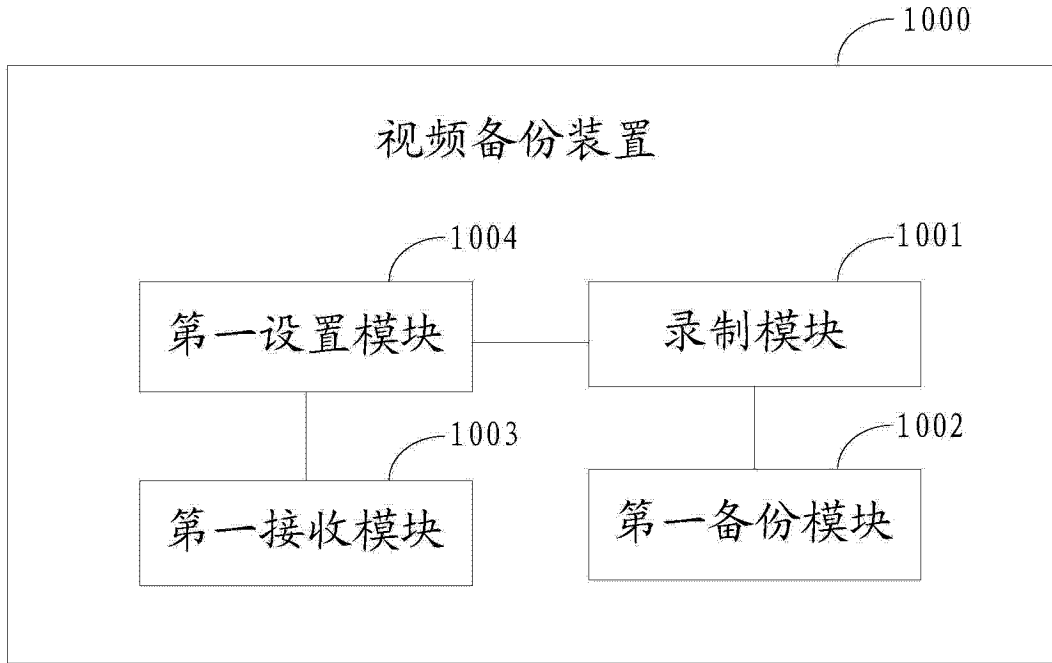


图 11

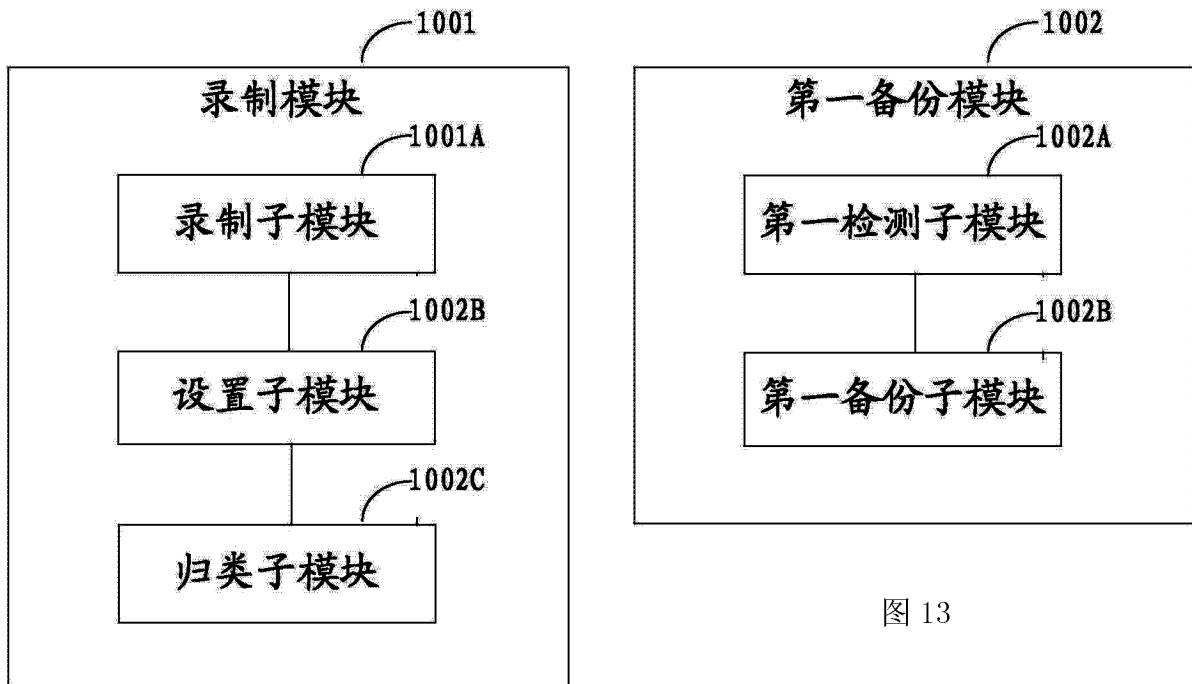


图 13

图 12

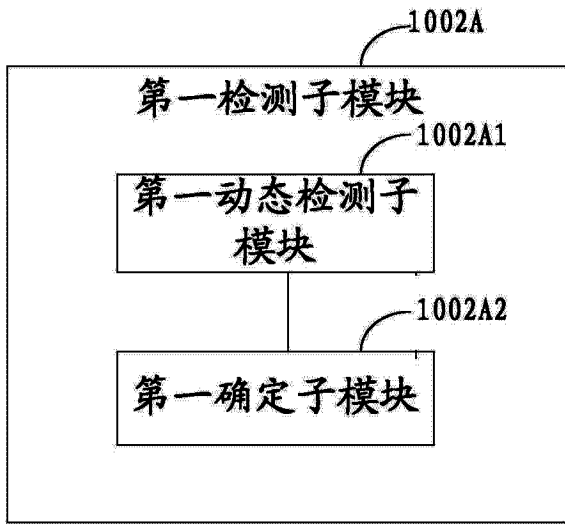


图 14

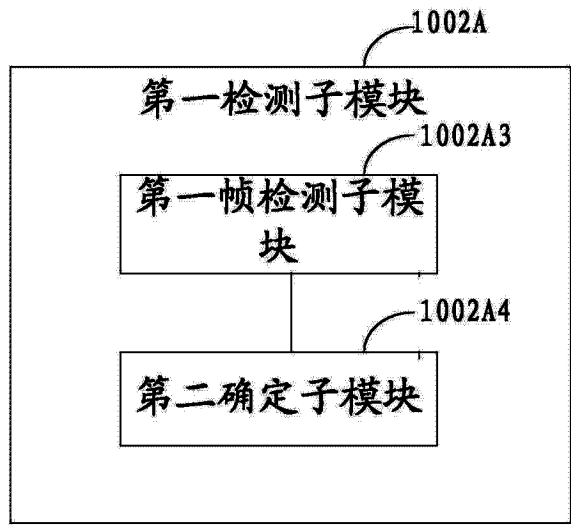


图 15

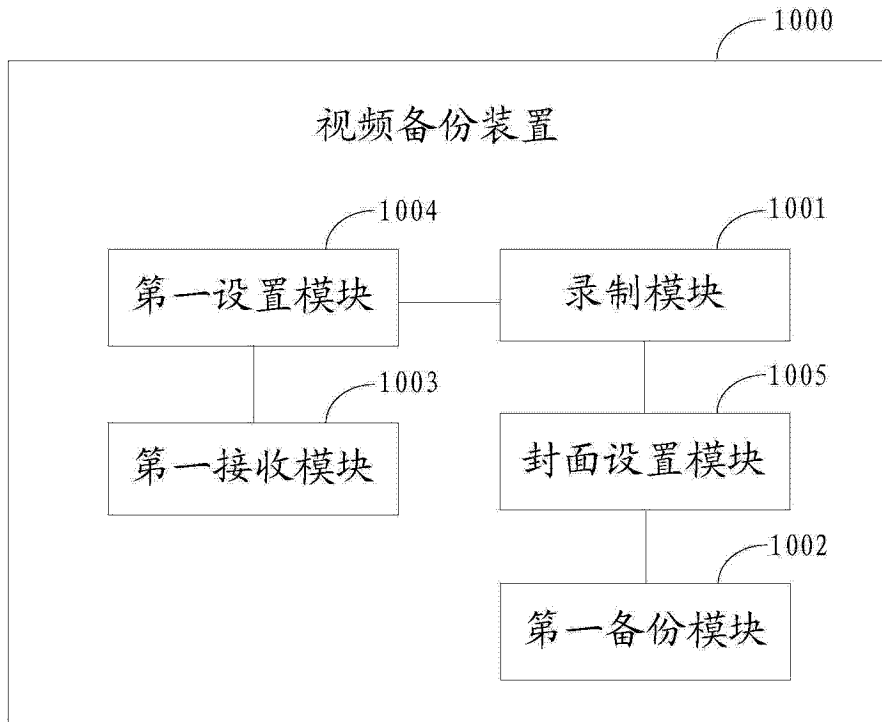


图 16

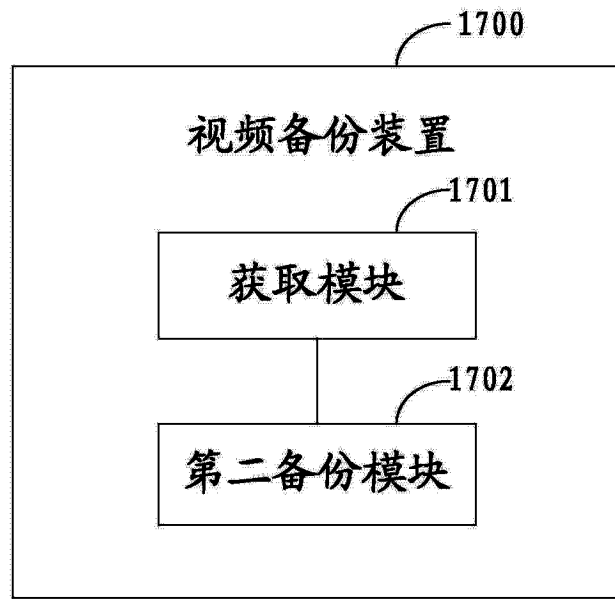


图 17

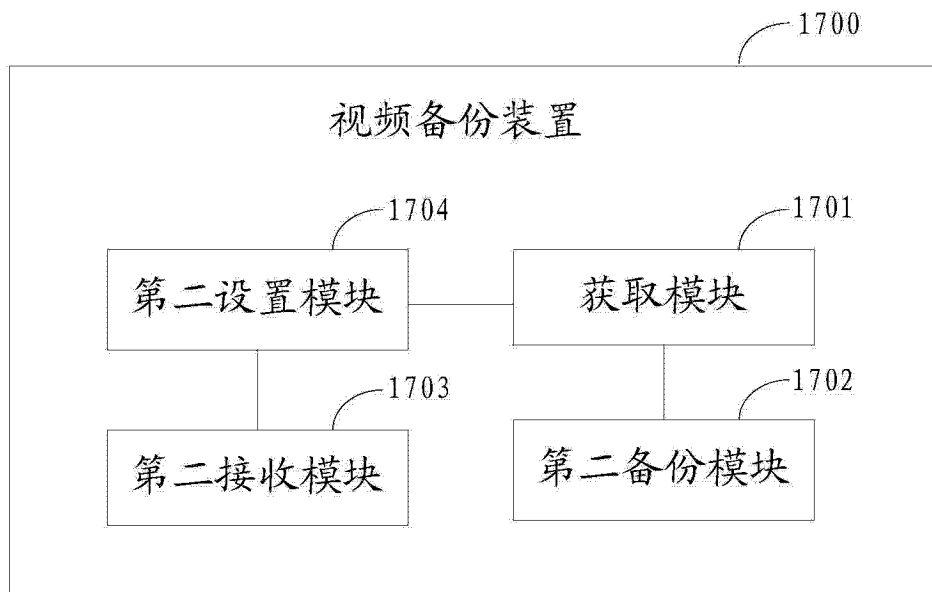


图 18

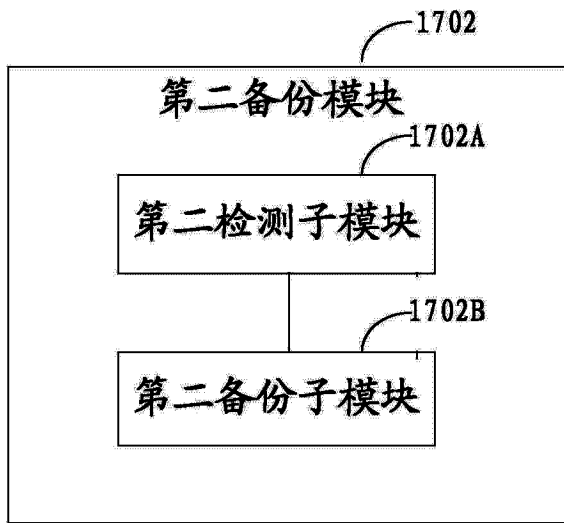


图 19

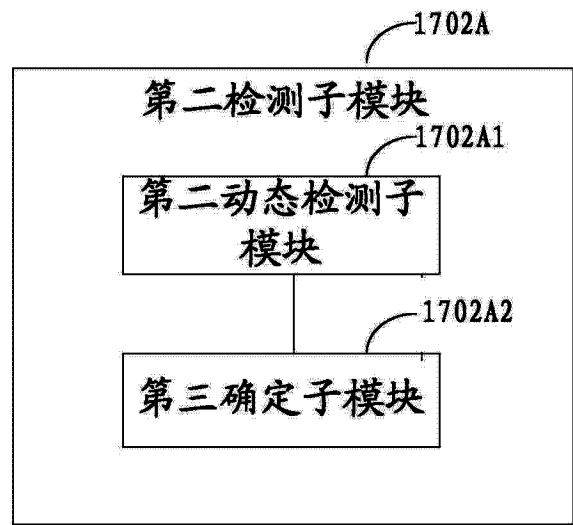


图 20

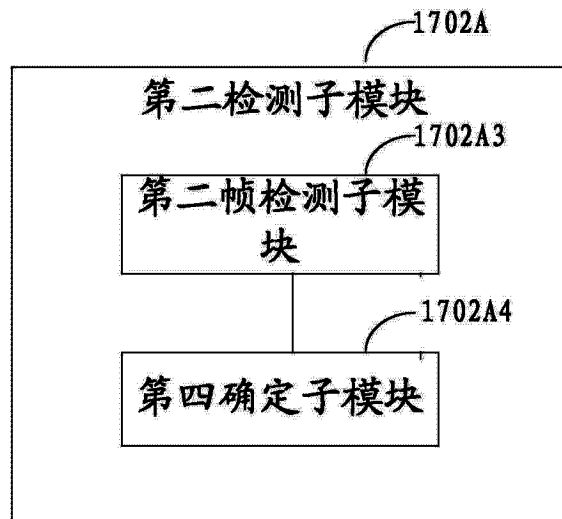


图 21

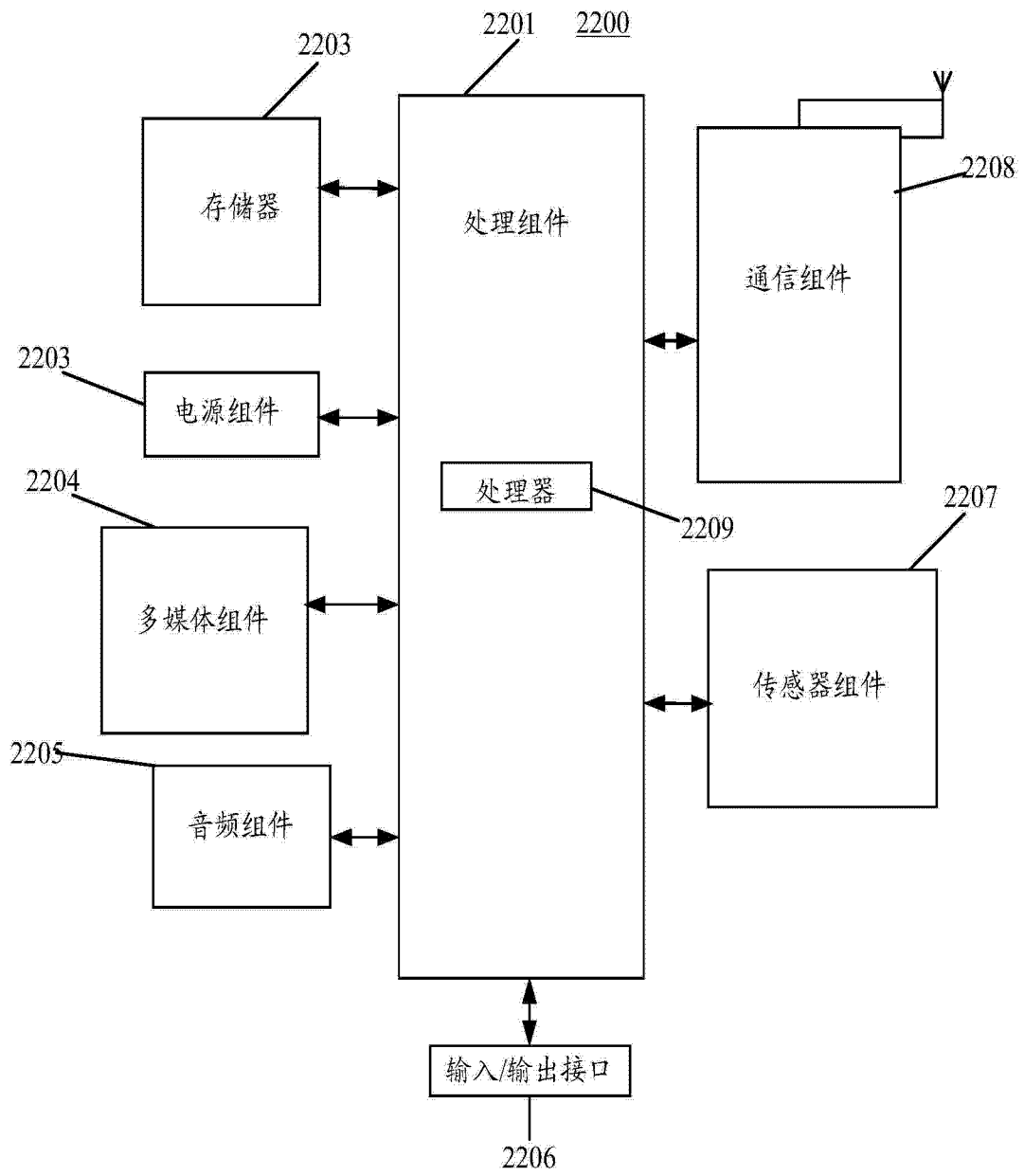


图 22

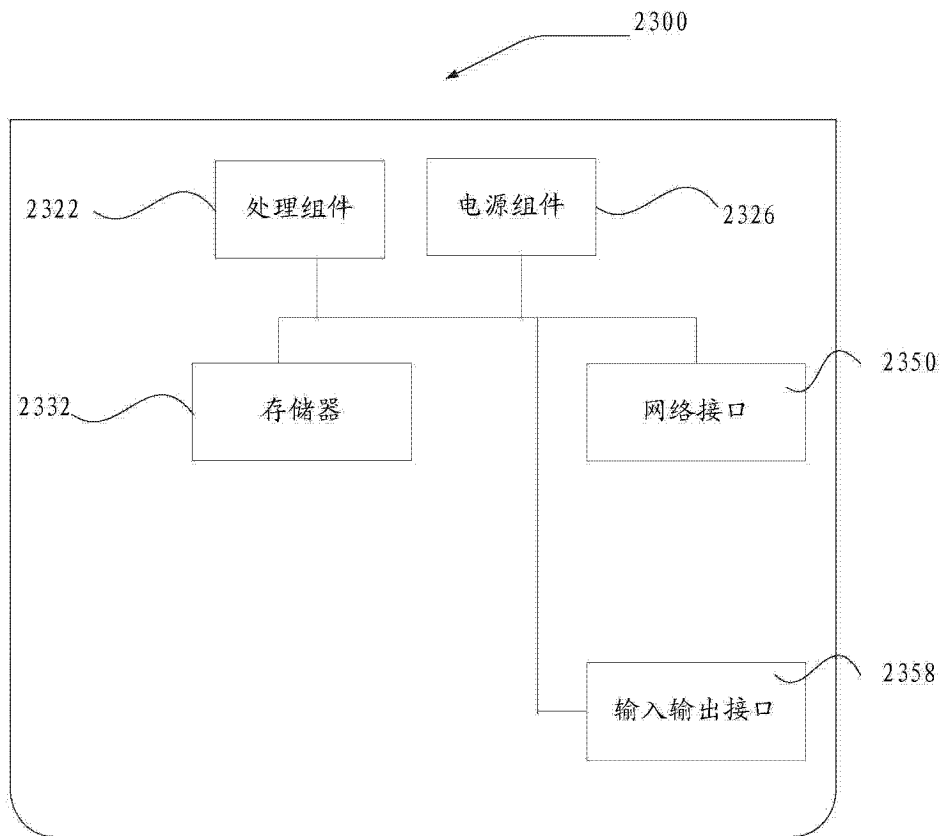


图 23