



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111641805 B

(45) 授权公告日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202010361928.8

(22) 申请日 2020.04.30

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111641805 A

(43) 申请公布日 2020.09.08

(73) 专利权人 武汉旷视金智科技有限公司
地址 430070 湖北省武汉市洪山区高新大道999号未来科技城F1栋11层
专利权人 北京旷视科技有限公司

(72) 发明人 许佳禾 管桦

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 11463
代理人 何少岩

(51) Int. Cl.
H04N 7/18 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 104700533 A, 2015.06.10
- CN 108109132 A, 2018.06.01
- CN 108696725 A, 2018.10.23
- CN 107197208 A, 2017.09.22
- CN 111063144 A, 2020.04.24
- CN 105120223 A, 2015.12.02
- CN 108512804 A, 2018.09.07
- CN 110536118 A, 2019.12.03
- US 2019325228 A1, 2019.10.24
- US 2016364129 A1, 2016.12.15
- CN 108989837 A, 2018.12.11

王振亮. 非接触双目立体视觉图像位移测试技术研究及其应用.《中国优秀硕士学位论文全文数据库信息科技辑》.2017,

审查员 宋雨菲

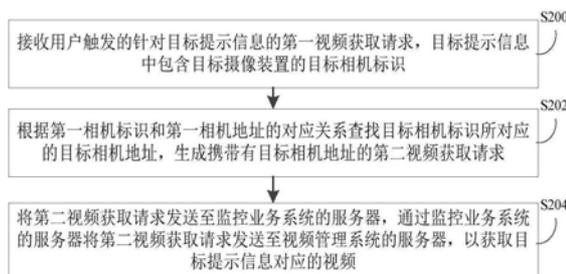
权利要求书4页 说明书15页 附图6页

(54) 发明名称

获取视频的方法、装置、终端设备和服务器

(57) 摘要

本发明提供了一种获取视频的方法、装置、终端设备和服务器,在接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求后,根据第一相机标识和第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;再将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,通过监控业务系统的服务器将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。本发明通过目标提示信息中的目标相机标识确定目标摄像装置在视频管理系统中的目标相机地址,进而从视频管理系统中获取目标提示信息相关的视频,无需大量占用监控业务系统的存储资源存储监控视频,降低了数据存储成本。



1. 一种获取视频的方法,其特征在于,所述方法应用于运行有监控业务系统的用户前端;所述监控业务系统的服务器与预设的视频管理系统的服务器连接,所述视频管理系统用于管理存储设备,所述存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;所述用户前端中预先存储有所述预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和所述第一相机标识对应的第一相机地址;所述方法包括:

接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,所述目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,所述第一视频获取请求用于获取所述目标提示信息对应的视频,所述目标提示信息是对所述视频进行解析后生成的,由所述监控业务系统的服务器发送至所述用户前端;

根据所述第一相机标识和所述第一相机地址的对应关系查找所述目标相机标识所对应的目标相机地址;

根据所述目标相机地址,以及待获取的视频的时间段,生成携带有所述目标相机地址的第二视频获取请求;所述时间段包括起始时间和终止时间;

将所述第二视频获取请求发送至所述监控业务系统的服务器,通过所述监控业务系统的服务器将所述第二视频获取请求发送至所述视频管理系统的服务器,以获取所述目标提示信息对应的视频。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求的步骤之前,所述方法还包括:

接收所述监控业务系统的服务器发送的目标提示信息;其中,所述目标提示信息包括目标摄像装置的目标相机标识;

如果所述第一相机标识中包含所述目标相机标识,则向所述用户提供触发接口;其中,所述触发接口用于使所述用户触发针对所述目标提示信息的第一视频获取请求。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标提示信息包括提示时间;所述第一视频获取请求包括待获取的视频的时长;

所述生成携带有所述目标相机地址的第二视频获取请求的步骤,包括:

从所述目标提示信息中提取提示时间;

从所述第一视频获取请求中提取待获取的视频的时长;

根据所述提示时间、所述待获取的视频的时长,确定所述待获取的视频的时间段;

根据所述目标相机地址,以及所述待获取的视频的时间段,生成所述第二视频获取请求。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

如果接收到所述用户触发的新建摄像装置的指令,从所述指令中提取新建摄像装置在所述监控业务系统中注册的第二相机地址;

将所述第二相机地址逐一与所述第一相机地址进行匹配;

将匹配成功的所述第一相机地址对应的第一相机标识,确定为所述新建摄像装置在所述监控业务系统中与所述第二相机地址对应的第二相机标识。

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:

接收并存储所述监控业务系统的服务器发送的所述第一相机标识和所述第一相机标识对应的第一相机地址;

其中,所述第一相机标识和所述第一相机标识对应的第一相机地址通过以下方式获取:所述监控业务系统的服务器向所述视频管理系统的服务器发送查询接口调用请求,所述查询接口调用请求包括预先获取的认证标识;所述视频管理系统根据所述认证标识判断所述查询接口调用请求是否合法,如果合法,通过所述查询接口调用请求对应的查询接口将所述第一相机标识和所述第一相机标识对应的第一相机地址发送至所述监控业务系统的服务器。

6. 一种获取视频的方法,其特征在于,所述方法应用于监控业务系统的服务器,所述监控业务系统的服务器与运行有监控业务系统的用户前端连接;所述监控业务系统的服务器还与预设的视频管理系统的服务器连接,所述视频管理系统用于管理存储设备,所述存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;所述方法包括:

接收所述用户前端发送的第二视频获取请求;

其中,所述第二视频获取请求由所述用户前端通过下述方式生成:接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,所述目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,所述第一视频获取请求用于获取所述目标提示信息对应的视频,所述目标提示信息是对所述视频进行解析后生成的,由所述监控业务系统发送至所述用户前端;根据预先存储的预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和所述第一相机标识对应的第一相机地址的对应关系查找所述目标相机标识所对应的目标相机地址;根据所述目标相机地址,以及待获取的视频的时间段,生成携带有所述目标相机地址的第二视频获取请求;所述时间段包括起始时间和终止时间;

将所述第二视频获取请求发送至所述视频管理系统的服务器,以获取所述目标提示信息对应的视频。

7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,将所述第二视频获取请求发送至所述视频管理系统的服务器的步骤,包括:

将预先获取的认证标识添加至所述第二视频获取请求中;其中,所述认证标识用于:所述视频管理系统的服务器验证所述监控业务系统是否具有获取所述目标相机地址对应的视频的权限;

将添加了所述认证标识的所述第二视频获取请求发送至所述视频管理系统的服务器。

8. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,将所述第二视频获取请求发送至所述视频管理系统的服务器的步骤之后,所述方法包括:

如果接收到所述视频管理系统返回的视频,将所述视频的格式转换为预设格式;

将转换后的所述视频发送至所述用户前端。

9. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,接收所述用户前端发送的第二视频获取请求的步骤之前,所述方法还包括:

生成目标提示信息;所述目标提示信息包括目标摄像装置的目标相机标识;

将所述目标提示信息发送至所述用户前端。

10. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

向所述视频管理系统的服务器发送查询接口调用请求,所述查询接口调用请求包括预先获取的认证标识,以使所述视频管理系统根据所述认证标识判断所述查询接口调用请求是否合法,如果合法,通过所述查询接口调用请求对应的查询接口将第一相机标识和第一

相机标识对应的第一相机地址发送至所述监控业务系统的服务器；

将所述第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至所述用户前端，以使所述用户前端存储所述第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址。

11. 根据权利要求10所述的方法，其特征在于，所述认证标识通过以下方式获取：

通过预设的用户名及密码调用所述视频管理系统的登录接口，接收所述登录接口返回的认证标识；所述用户名以及所述密码预先通过所述视频管理系统的认证。

12. 一种获取视频的装置，其特征在于，所述装置设置于运行有监控业务系统的用户前端；所述监控业务系统的服务器与预设的视频管理系统的服务器连接，所述视频管理系统用于管理存储设备，所述存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频；所述用户前端中预先存储有所述预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和所述第一相机标识对应的第一相机地址；所述装置包括：第一请求接收模块，用于接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求，所述目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识；其中，所述第一视频获取请求用于获取所述目标提示信息对应的视频，所述目标提示信息是对所述视频进行解析后生成的，由所述监控业务系统的服务器发送至所述用户前端；

请求生成模块，用于根据所述第一相机标识和所述第一相机地址的对应关系查找所述目标相机标识所对应的目标相机地址；根据所述目标相机地址，以及待获取的视频的时间段，生成携带有所述目标相机地址的第二视频获取请求；所述时间段包括起始时间和终止时间；

第一请求发送模块，用于将所述第二视频获取请求发送至所述监控业务系统的服务器，通过所述监控业务系统的服务器将所述第二视频获取请求发送至所述视频管理系统的服务器，以获取所述目标提示信息对应的视频。

13. 一种获取视频的装置，其特征在于，所述装置设置于监控业务系统的服务器，所述监控业务系统的服务器与运行有监控业务系统的用户前端连接；所述监控业务系统的服务器还与预设的视频管理系统的服务器连接，所述视频管理系统用于管理存储设备，所述存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频；所述装置包括：

第二请求接收模块，用于接收所述用户前端发送的第二视频获取请求；

其中，所述第二视频获取请求由所述用户前端通过下述方式生成：接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求，所述目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识；其中，所述第一视频获取请求用于获取所述目标提示信息对应的视频，所述目标提示信息是对所述视频进行解析后生成的，由所述监控业务系统发送至所述用户前端；根据预先存储的预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和所述第一相机标识对应的第一相机地址的对应关系查找所述目标相机标识所对应的目标相机地址；根据所述目标相机地址，以及待获取的视频的时间段，生成携带有所述目标相机地址的第二视频获取请求；所述时间段包括起始时间和终止时间；

第二请求发送模块，用于将所述第二视频获取请求发送至所述视频管理系统的服务器，以获取所述目标提示信息对应的视频。

14. 一种终端设备，其特征在于，包括处理器和存储器，所述存储器存储有能够被所述处理器执行的机器可执行指令，所述处理器执行所述机器可执行指令以实现权利要求1至5

任一项所述的方法。

15. 一种服务器,其特征在于,包括处理器和存储器,所述存储器存储有能够被所述处理器执行的机器可执行指令,所述处理器执行所述机器可执行指令以实现权利要求6至11任一项所述的方法。

16. 一种机器可读存储介质,其特征在于,所述机器可读存储介质存储有机器可执行指令,所述机器可执行指令在被处理器调用和执行时,所述机器可执行指令促使所述处理器实现权利要求1至11任一项所述的方法。

获取视频的方法、装置、终端设备和服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及安防技术领域,尤其是涉及一种获取视频的方法、装置、终端设备和服务器。

背景技术

[0002] 在使用安防系统的过程中,用户在接收到提示信息后,通常需要读取提示信息对应的视频,以实现对相关场景的回溯。相关技术中,提示信息对应的视频通常保存在产生提示信息的业务平台的服务器中,如果提示信息的数量较大,则需要占用大量的存储资源存储对应的视频,增加了用户的数据存储成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种获取视频的方法、装置、终端设备和服务器,以降低数据存储成本。

[0004] 第一方面,本发明实施例提供了一种获取视频的方法,该方法应用于运行有监控业务系统的用户前端;监控业务系统的服务器与预设的视频管理系统的服务器连接,视频管理系统用于管理存储设备,存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;用户前端中预先存储有预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址;该方法包括:接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,第一视频获取请求用于获取目标提示信息对应的视频,目标提示信息是对视频进行解析后生成的,由监控业务系统的服务器发送至用户前端;根据第一相机标识和第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,通过监控业务系统的服务器将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0005] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第一种可能的实施方式,其中,接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求的步骤之前,上述方法还包括:接收监控业务系统的服务器发送的目标提示信息;其中,目标提示信息包括目标摄像装置的目标相机标识;如果第一相机标识中包含目标相机标识,则向用户提供触发接口;其中,触发接口用于使用户触发针对目标提示信息的第一视频获取请求。

[0006] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第二种可能的实施方式,其中,上述目标提示信息包括提示时间;第一视频获取请求包括待获取的视频的时长;上述生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求的步骤,包括:从目标提示信息中提取提示时间;从第一视频获取请求中提取待获取的视频的时长;根据提示时间、待获取的视频的时长,确定待获取的视频的时间段;根据目标相机地址,以及待获取的视频的时间段,生成第二视频获取请求。

[0007] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第三种可能的实施方式,其中,上

述方法还包括:如果接收到用户触发的新建摄像装置的指令,从指令中提取新建摄像装置在监控业务系统中注册的第二相机地址;将第二相机地址逐一与第一相机地址进行匹配;将匹配成功的第一相机地址对应的第一相机标识,确定为新建摄像装置在监控业务系统中与第二相机地址对应的第二相机标识。

[0008] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第四种可能的实施方式,其中,上述方法还包括:接收并存储监控业务系统的服务器发送的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址;其中,第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址通过以下方式获取:监控业务系统的服务器向视频管理系统的服务器发送查询接口调用请求,查询接口调用请求包括预先获取的认证标识;视频管理系统根据认证标识判断查询接口调用请求是否合法,如果合法,通过查询接口调用请求对应的查询接口将第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至监控业务系统的服务器。

[0009] 第二方面,本发明实施例还提供一种获取视频的方法,该方法应用于监控业务系统的服务器,监控业务系统的服务器与运行有监控业务系统的用户前端连接;监控业务系统的服务器还与预设的视频管理系统的服务器连接,视频管理系统用于管理存储设备,存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;该方法包括:接收用户前端发送的第二视频获取请求;其中,第二视频获取请求由用户前端通过下述方式生成:接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,第一视频获取请求用于获取目标提示信息对应的视频,目标提示信息是对视频进行解析后生成的,由监控业务系统发送至用户前端;根据预先存储的预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0010] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第一种可能的实施方式,其中,将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器的步骤,包括:将预先获取的认证标识添加至第二视频获取请求中;其中,认证标识用于:视频管理系统的服务器验证监控业务系统是否具有获取目标相机地址对应的视频的权限;将添加了认证标识的第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器。

[0011] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第二种可能的实施方式,其中,将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器的步骤之后,上述方法还包括:如果接收到视频管理系统返回的视频,将视频的格式转换为预设格式;将转换后的视频发送至用户前端。

[0012] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第三种可能的实施方式,其中,接收用户前端发送的第二视频获取请求的步骤之前,上述方法还包括:生成目标提示信息;目标提示信息包括目标摄像装置的目标相机标识;将目标提示信息发送至用户前端。

[0013] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第三种可能的实施方式,其中,上述方法还包括:向视频管理系统的服务器发送查询接口调用请求,查询接口调用请求包括预先获取的认证标识,以使视频管理系统根据认证标识判断查询接口调用请求是否合法,如果合法,通过查询接口调用请求对应的查询接口将第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至监控业务系统的服务器;将第一相机标识和第一相机标识对应的第一

相机地址发送至用户前端,以使用户前端存储第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址。

[0014] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第四种可能的实施方式,其中,上述认证标识通过以下方式获取:通过预设的用户名及密码调用视频管理系统的登录接口,接收登录接口返回的认证标识;用户名以及密码预先通过视频管理系统的认证。

[0015] 第三方面,本发明实施例还提供一种获取视频的装置,该装置设置于运行有监控业务系统的用户前端;监控业务系统的服务器与预设的视频管理系统的服务器连接,视频管理系统用于管理存储设备,存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;用户前端中预先存储有预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址;该装置包括:第一请求接收模块,用于接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,第一视频获取请求用于获取目标提示信息对应的视频,目标提示信息是对视频进行解析后生成的,由监控业务系统的服务器发送至用户前端;请求生成模块,用于根据第一相机标识和第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;第一请求发送模块,用于将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,通过监控业务系统的服务器将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0016] 第四方面,本发明实施例还提供一种获取视频的装置,该装置设置于监控业务系统的服务器,监控业务系统的服务器与运行有监控业务系统的用户前端连接;监控业务系统的服务器还与预设的视频管理系统的服务器连接,视频管理系统用于管理存储设备,存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;该装置包括:第二请求接收模块,用于接收用户前端发送的第二视频获取请求;其中,第二视频获取请求由用户前端通过下述方式生成:接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,第一视频获取请求用于获取目标提示信息对应的视频,目标提示信息是对视频进行解析后生成的,由监控业务系统发送至用户前端;根据预先存储的预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;第二请求发送模块,用于将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0017] 第五方面,本发明实施例还提供一种终端设备,包括处理器和存储器,存储器存储有能够被处理器执行的机器可执行指令,处理器执行机器可执行指令以实现上述应用于用户前端的方法。

[0018] 第六方面,本发明实施例还提供一种服务器,包括处理器和存储器,存储器存储有能够被处理器执行的机器可执行指令,处理器执行机器可执行指令以实现上述应用于服务器的方法。

[0019] 第七方面,本发明实施例还提供一种机器可读存储介质,机器可读存储介质存储有机器可执行指令,机器可执行指令在被处理器调用和执行时,机器可执行指令促使处理器实现上述方法。

[0020] 本发明实施例提供了一种获取视频的方法、装置、终端设备和服务器,在接收用户

触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求后,根据第一相机标识和第一相机地址的对应关系查找目标提示信息中包含的目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;然后将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,通过监控业务系统的服务器将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。该方式中,通过目标提示信息中的目标相机标识确定目标摄像装置在视频管理系统中的目标相机地址,进而从视频管理系统中获取目标提示信息相关的视频,无需再大量占用监控业务系统的存储资源存储监控视频,降低了用户的数据存储成本。

[0021] 本发明的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述,或者,部分特征和优点可以从说明书推知或毫无疑问地确定,或者通过实施本发明的上述技术即可得知。

[0022] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施方式,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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。

[0024] 图1为本发明实施例提供的一种监控业务系统与视频管理系统的连接示意图;

[0025] 图2为本发明实施例提供的一种获取视频的方法的流程图;

[0026] 图3为本发明实施例提供的另一种获取视频的方法的流程图;

[0027] 图4为本发明实施例提供的另一种获取视频的方法的流程图;

[0028] 图5为本发明实施例提供的另一种获取视频的方法的流程图;

[0029] 图6为本发明实施例提供的一种摄像装置、网络硬盘录像机、VMS系统及监控业务系统的连接关系示意图;

[0030] 图7为本发明实施例提供的一种前端、监控业务系统及视频管理系统交互过程示意图;

[0031] 图8为本发明实施例提供的一种获取视频的装置的结构示意图;

[0032] 图9为本发明实施例提供的另一种获取视频的装置的结构示意图;

[0033] 图10为本发明实施例提供的一种终端设备的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 下面将结合实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0035] 在使用安防系统的过程中,用户在接收到提示信息(如报警信息)后,通常需要读取提示信息对应的视频,以实现对相关场景的回溯。相关技术中,提示信息对应的视频通常保存在产生提示信息的业务平台的服务器中,每个提示信息对应的视频通常为提示时间前后共10s时长的视频,该方式存在以下缺点:

[0036] (1) 每个10s的视频大概3M左右,在提示信息的数量很大的情况(也称为海量报警情况)下,业务平台的服务器无法存储这些提示信息对应的视频文件,需要增加更多的服务器去做存储,大大地增加了用户成本。

[0037] (2) 目前,业务平台的服务器存储的每个视频的最长为15s,在业务系统中无法彻底还原事件的发生的前后全部场景,不利于用户对整体场景的回溯。

[0038] 基于上述技术问题,本发明实施例提供了一种获取视频的方法、装置、终端设备和服务器,该技术可以应用于各种系统的视频获取过程中,如安防系统、门禁系统等。

[0039] 实施例一:

[0040] 首先,对本发明实施例提供一种获取视频的方法进行介绍,该方法应用于运行有监控业务系统的用户前端,监控业务系统的服务器与预设的视频管理系统的服务器连接;监控业务系统与视频管理系统的连接示意图如图1所示。

[0041] 上述视频管理系统用于管理存储设备,该存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;上述用户前端中预先存储有预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址;如图2所示,该方法包括以下步骤:

[0042] 步骤S200,接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,第一视频获取请求用于获取目标提示信息对应的视频,目标提示信息是对视频进行解析后生成的,由监控业务系统的服务器发送至用户前端。

[0043] 上述目标提示信息可以由监控业务系统的服务器根据监控业务系统中的摄像装置拍摄的视频或图像生成的。监控业务系统在拍摄的视频或图像中识别到与预先设置的提示任务相关的内容时,会生成提示信息;该提示任务可以为设定的人员提示、违禁品提示或异常行为提示等。提示信息中可以包括拍摄视频或图像的摄像装置的信息,如相机标识、相机地址等,还可以包括生成提示信息的时间,提示信息对应的图片或视频,以及识别出的内容等。

[0044] 用户选定的提示信息可以称为目标提示信息,用户可以在提示信息发送至用户前端时,直接选定该提示信息作为目标提示信息;也可以从预设的提示信息历史列表中选择目标提示信息。在用户前端中可以显示目标提示信息对应的视频查看标识,如按钮或滑块等;当用户按下按钮或滑动滑块时,即触发针对目标提示信息的第一视频获取请求;此时可以从目标提示信息中提取到目标摄像装置的相机标识,其中目标摄像装置为拍摄生成目标提示信息的图片或视频的摄像装置。此外,第一视频获取请求中通常还包括待获取的视频的时间长度信息,如视频时长或视频的起始时间及终止时间等。

[0045] 步骤S202,根据第一相机标识和第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求。

[0046] 相机标识通常为每个摄像装置在摄像装置所接入的系统中特有的标识,在同一系统中,不同的摄像装置的标识不同。相机地址在不同的系统中可以显示不同的格式,但通常是基于相机的IP地址生成的,在不同的系统中的相机地址具有一些相同的字符,上述第一相机地址为摄像装置在视频管理系统中的相机地址,在视频管理系统中存储有第一相机地址与摄像装置的第一相机标识的对应关系。当摄像装置接入监控业务系统时,如果已经在该监控业务系统中完成针对于该摄像装置的新建摄像装置过程,则可以直接显示其相机

标识。如果没有进行针对该摄像装置的新建摄像装置过程,监控业务系统中仅有摄像装置在监控业务系统中的相机地址(可以称为第二相机地址),需要通过预先存储的摄像装置的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址,根据摄像装置在监控业务系统中的相机地址判断是否存在与该相机地址匹配的第一相机地址,如果存在,根据第一相机地址对应的第一相机标识确定监控业务系统中摄像装置对应的相机标识(该过程即为新建摄像装置的过程)。摄像装置的第一相机标识,以及第一相机标识对应的第一相机地址可以是监控业务系统预先从视频管理系统中获取到的,以列表或表格的形式保存在用户前端中。

[0047] 具体而言,接收到包含目标摄像装置的目标相机标识的第一视频获取请求后,可以在预先存储的多个摄像装置的相机标识(即上述第一相机标识)中,查找目标摄像装置的目标相机标识;如果查找到该相机标识,说明目标摄像装置已接入视频管理系统,因此可以将查找到的第一相机标识对应的第一相机地址作为目标相机地址。并将目标摄像装置在视频管理系统中的目标相机地址添加到用户发送的第一视频获取请求中,生成第二视频获取请求。

[0048] 步骤S204,将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,通过监控业务系统的服务器将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0049] 上述监控业务系统的服务器在接收到第二视频获取请求后,可以将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器。由于第二视频获取请求中包括目标摄像装置在视频管理系统中的相机地址,视频管理系统的服务器可以去对应的目标相机地址读取目标提示信息对应的视频,再将视频返回给监控业务系统的服务器,监控业务系统的服务器将视频发送给用户前端,以使用户通过用户前端查看该视频。

[0050] 当视频管理系统为第三方服务时,监控业务系统在与视频管理系统通信的过程中通常需要权限认证;监控业务系统可以在视频管理系统中注册用户并登陆,以获取视频管理系统返回的认证标识。在这种情况下,在将第二视频获取请求发送至视频管理系统前,监控业务系统还会将认证标识添加到第二视频获取请求中,以通过视频管理系统的权限认证。

[0051] 本发明实施例提供了一种获取视频的方法,在接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求后,根据第一相机标识和第一相机地址的对应关系查找目标提示信息中包含的目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;然后将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,通过监控业务系统的服务器将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。该方式中,通过目标提示信息中的目标相机标识确定目标摄像装置在视频管理系统中的目标相机地址,进而从视频管理系统中获取目标提示信息相关的视频,无需再大量占用监控业务系统的存储资源存储监控视频,降低了用户的数据存储成本。

[0052] 实施例二:

[0053] 本发明实施例还提供了另一种获取视频的方法,该方法在上述实施例方法的基础上实现;该方法重点描述向用户提供用于触发针对目标提示信息的第一视频获取请求的触发接口的具体实现过程(通过下述步骤S300-S302实现),以及生成携带有目标摄像装置在视频管理系统中的相机地址的第二视频获取请求的具体实现过程(通过下述步骤S306-

S312实现)如图3所示,该方法包括以下步骤:

[0054] 步骤S300,接收监控业务系统的服务器发送的目标提示信息;其中,目标提示信息包括目标摄像装置的目标相机标识。

[0055] 上述目标提示信息由监控业务系统基于目标摄像装置拍摄到的图片或视频生成;在生成目标提示信息后,监控业务系统的服务器可以将该信息发送到用户前端,以使提醒用户查看提示信息。

[0056] 步骤S302,判断第一相机标识中是否包含目标相机标识;如果是,执行步骤S304;如果不是,结束。

[0057] 具体而言,可以在预先存储的摄像装置的相机标识(即上述第一相机标识)中,查找是否存在目标摄像装置的目标相机标识;如果存在目标摄像装置的目标相机标识,则可以认为视频管理系统对该装置拍摄的视频进行了管理。当不存在目标相机标识,可以认为视频管理系统中没有对该装置拍摄的视频进行管理,则本发明实施例提供的方法不适用于目标提示信息的视频获取过程,直接结束。

[0058] 步骤S304,向用户提供触发接口;其中触发接口用于使用户触发针对目标提示信息的第二视频获取请求。

[0059] 上述触发接口可以为按钮、滑块等图标,并显示在用户前端的显示界面上,以使用户通过该触发接口触发针对目标提示信息的第二视频获取请求。

[0060] 步骤S306,接收用户触发的针对目标提示信息的第二视频获取请求,该目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识。

[0061] 当上述目标摄像装置在首次接入监控业务系统中时,通常会在监控系统进行针对该目标摄像装置的新建摄像装置过程。在待新建的摄像装置接入监控业务系统时,监控业务系统会基于其IP地址生成目标摄像装置在监控业务系统中的相机地址,需要将该摄像装置与其在监控业务系统中的相机标识、相机地址,以及该摄像装置在视频管理系统中的相机标识、相机地址(通常包含在第一相机地址中)建立对应关系,具体通过以下方式实现:

[0062] (1) 如果接收到用户触发的新建摄像装置的指令,从指令中提取新建摄像装置在监控业务系统中注册的第二相机地址;其中,新建摄像装置可以为上述目标摄像装置,用户可以向用户前端输入该摄像装置在监控业务系统中的第二相机地址。

[0063] (2) 将第二相机地址逐一与第一相机地址进行匹配,由于视频管理系统中的摄像装置的相机地址也是通常基于摄像装置的IP地址生成,因此,同一个摄像装置在监控业务系统中的相机地址与其在视频管理系统中的相机地址会有相同的字符,如假设一个摄像装置在监控业务系统中的相机地址为rtsp://admin:admin@10.231.20.155/1,则其在视频管理系统中的相机地址可以为10.231.20.155,此时可以基于相同的字符确定二者的匹配关系。如果存在于第二相机地址匹配的第一相机地址,则说明新建摄像装置接入了视频管理系统,否则新建摄像装置未接入视频管理系统。

[0064] (3) 将匹配成功的第一相机地址对应的第一相机标识,确定为新建摄像装置在监控业务系统中与第二相机地址对应的第二相机标识;此时,便建立了监控业务系统中的摄像装置与视频管理系统中的摄像装置的对应关系。

[0065] 步骤S308,根据第一相机标识和第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址。

[0066] 上述第一相机标识和第一相机地址的对应关系预先存储在执行上述方法的用户前端中,用户前端可以接收并存储监控业务系统的服务器发送的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址;其中,第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址通过以下方式获取:监控业务系统的服务器向视频管理系统的服务器发送查询接口调用请求,查询接口调用请求包括预先获取的认证标识;视频管理系统根据认证标识判断查询接口调用请求是否合法,如果合法,通过查询接口调用请求对应的查询接口将第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至监控业务系统的服务器。

[0067] 步骤S310,从目标报警信息中提取提示时间;上述目标提示信息通常包括提示时间,提示时间可以为目标摄像装置拍摄生成目标提示信息的图片的时间,从目标提示信息中可以确定提示时间。

[0068] 步骤S312,从第一视频获取请求中提取待获取的视频的时长;具体而言,上述第一视频获取请求可以包括待获取的视频的时长;用户可以向用户前端输入想要查看的视频的时长,并由用户前端添加至第一视频获取请求中。

[0069] 步骤S314,根据提示时间、待获取的视频的时长,确定待获取的视频的时间段。

[0070] 具体而言,上述时间段可以包括起始时间和终止时间;起始时间和终止时间可以根据报警时间、待获取的视频的时长而确定,其中一种较为常见的确定方式如下:

[0071] (1) 将待获取的视频的时长的一半作为差值时长,将报警时间减去差值时长后对应的的时间,确定为视频的起始时间。

[0072] (2) 将报警时间加上差值时长后对应的的时间,确定为视频的终止时间。

[0073] 此外,还可以设定视频的时长在报警时间之前以及在报警时间之后所占的比例,具体可以根据需求确定。

[0074] 步骤S316,根据目标相机地址,以及待获取的视频的时间段,生成第二视频获取请求。

[0075] 在确定了待获取的视频的时间段,以及拍摄视频的目标摄像装置在视频管理系统中的目标相机地址后,可以以预设的请求格式,生成第二视频获取请求;该请求中包括了上述时间段和目标相机地址信息。

[0076] 步骤S318,将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,通过监控业务系统的服务器将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0077] 本发明实施例提供的一种获取视频的方法,首先接收监控业务系统的服务器发送的目标提示信息,如果预先存储有目标提示信息包含的目标相机标识,则向用户提供触发接口;当接收到用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求时,从目标提示信息中获取目标摄像装置的相机标识,从该请求中确定待获取的视频的时间段;然后查找目标相机标识所对应的相机地址,并生成携带有目标相机地址以及视频的时间段的第二视频获取请求;进而将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。该方式可以通过视频管理系统存储连续不间断的视频,降低了用户的数据存储成本,并根据用户对视频的长度需求获取到对应的视频,满足了用户对提示信息的相关场景的回溯需求。

[0078] 实施例三:

[0079] 本发明实施例还提供了另一种获取视频的方法,该方法在上述实施例方法的基础上实现;该方法应用于监控业务系统的服务器,监控业务系统的服务器与运行有监控业务系统的用户前端连接;监控业务系统的服务器还与预设的视频管理系统的服务器连接,视频管理系统用于管理存储设备,所述存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;如图4所示,该方法包括以下步骤:

[0080] 步骤S400,接收用户前端发送的第二视频获取请求。

[0081] 其中,第二视频获取请求由用户前端通过下述方式生成:接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,第一视频获取请求用于获取目标提示信息对应的视频,目标提示信息是对视频进行解析后生成的,由监控业务系统发送至用户前端;根据预先存储的预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求。

[0082] 步骤S402,将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0083] 本发明实施例提供了一种获取视频的方法,当接收用户前端发送的目标相机地址的第二视频获取请求,将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。该方式中,视频保存在视频管理系统中,无需大量占用监控业务系统的存储资源,在需要读取提示信息相关视频时,仅需根据用户前端提供的提示信息对应的相机地址向视频管理系统请求对应的视频,降低了用户的数据存储成本。

[0084] 实施例四:

[0085] 本发明实施例还提供了另一种获取视频的方法,该方法在上述实施例方法的基础上实现;该方法重点描述将第一视频获取请求发送至视频管理系统的服务器的具体实现过程(通过下述步骤S506及S508实现),以及当接收到视频管理系统返回的视频时,将该视频发送至用户前端的具体实现过程(通过下述步骤S510及S512实现),如图5所示,该方法包括以下步骤:

[0086] 步骤S500,生成目标提示信息;该目标提示信息包括目标摄像装置的目标相机标识;具体而言,上述目标报警信息可以通过对目标摄像装置拍摄的图片进行识别生成。

[0087] 步骤S502,将目标提示信息发送至用户前端。

[0088] 步骤S504,接收用户前端发送的第二视频获取请求;其中,第二视频获取请求携带有目标摄像装置在视频管理系统中目标相机地址;

[0089] 步骤S506,将预先获取的认证标识添加至第二视频获取请求中;其中,认证标识用于:视频管理系统的服务器验证监控业务系统是否具有获取目标摄像装置对应的视频的权限。

[0090] 上述认证标识可以通过以下方式获取:通过预设的用户名及密码调用视频管理系统的登录接口,接收登录接口返回的认证标识;用户名以及密码预先通过视频管理系统的认证。

[0091] 上述认证标识还用于监控业务系统的服务器向视频管理系统查询第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址的过程中,具体如下:

[0092] (1) 向视频管理系统的服务器发送查询接口调用请求,查询接口调用请求包括预

先获取的认证标识,以使视频管理系统根据认证标识判断查询接口调用请求是否合法,如果合法,通过查询接口调用请求对应的查询接口将第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至监控业务系统的服务器。

[0093] (2) 将第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至用户前端,以使用户前端存储第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址;具体而言,监控业务系统的服务器通常会把第一相机标识和对应的第一相机地址发送至用户前端,以用于后续的视频获取过程。

[0094] 当视频管理系统为第三方服务时,监控系统向视频管理系统发送请求时,通常需要通过视频管理系统的认证;上述认证标识可以在监控业务系统在视频管理系统进行用户注册及登陆后,由视频管理系统发送至监控业务系统。

[0095] 步骤S508,将添加了认证标识的第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器。

[0096] 步骤S510,如果接收到视频管理系统返回的视频,将视频的格式转换为预设格式;当视频管理系统中保存的视频不是用户前端通常使用的视频格式时,监控业务系统的服务器可以将接收到的视频的格式转化为预设格式,具体可以通过预先设置的插件实现。

[0097] 步骤S512,将转换后的视频发送至用户前端。

[0098] 本发明实施例提供了一种获取视频的方法,在生成包括目标摄像装置的相机标识的目标报警信息后,将目标报警信息发送至用户前端;当接收用户前端发送的携带有目标摄像装置在视频管理系统中相机地址的第二视频获取请求,在第二视频获取请求添加预先获取的认证标识,并将添加了认证标识的第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。该方式无需大量占用监控业务系统的存储资源,降低了用户的数据存储成本。

[0099] 实施例五:

[0100] 本发明实施例还提供了另一种获取视频的方法,该方法基于摄像装置(也称为相机)、网络硬盘录像机(Network Video Recorder,简称“NVR”,也称为NVR存储设备)、视频集中管理平台设备(通常为VMS系统,也称为VMS平台,相当于上述实施例中的视频管理系统)及监控业务系统实现,其连接关系示意图如图6所示。其中,视频集中管理平台用于对NVR存储的视频进行管理,如读取NVR存储的视频等。

[0101] NVR可以用于对摄像装置拍摄的视频进行连续存储,但当NVR与监控业务系统(也称为业务平台)没有建立关联时,无法应用于监控业务系统的摄像装置的视频存储中。该方法需要首先引导用户自动建立业务平台和VMS系统之间相机标识(也称为deviceID)的关联,从而能够从NVR中获取业务平台中相机报警(也可称为“提示”)前后的视频片段(也称为录像片段),而无需话费更多经费扩展业务平台的存储空间,同时由于NVR存储的视频是连续的,可以通过自定义的回放时间满足用户对报警前后场景的回溯需求。

[0102] 该方式采用基于NVR和VMS系统的视频存储系统,大量减少了对业务平台服务器的依赖,可以存储更多更长的视频,实现即开即用;并且能更好的针对报警查看报警前后的现场情况,提高场景回溯的能力。

[0103] 首先需要建立监控业务平台和VMS系统的相机的关联;VMS系统和监控业务平台是两个完全独立的平台,VMS系统为第三方服务;虽然业务平台和VMS系统均接入了相机,但两

者存储相机地址的方式不一样,只能提供查询相机列表和录像回放的接口,无法直接将两个平台的相机进行关联;上述方法通过以下方式建立连接:

[0104] (1) 通过VMS系统使得与其连接的NVR设备接入所有预设的相机,形成相机列表(可称为“vmsCamereList”);

[0105] (2) 建立监控业务平台与VMS系统之间的通信关系:监控业务平台在调用VMS平台的接口时必须通过VMS系统的授权。

[0106] 业务平台的服务器可以运行在nodd.js编程语言环境下,此时可以将服务器的软件层称为node层。在node层定义环境变量VMS_NAME及VMS_PASSWORD,并通过VMS_NAME及VMS_PASSWORD在VMS系统注册,取得授权。

[0107] 当用户登录业务平台后,node层可以调用VMS的接口查询相机列表。如果在调用过程中,发现没有授权认证(相当于上述实施例中的认证标识,也称为auth)时,node层可以通过VMS_NAME,VMS_PASSWORD去调用登录接口,并将接口返回的认证标识加到调用VMS的接口的请求(也称为request)的头文件(也称为header)中,且每隔5s发一次心跳保证认证标识可用。这样保证了调用VMS系统的时候用户对认证标识的无感知,避免了二次登录。此外,由于node层是不对用户暴露的,所以一定程度上也保证了账号的安全性。

[0108] (3) 调用VMS的接口成功后,将查询到的vmsCamereList存在前端(相当于上述实施例中的用户前端)。

[0109] (4) 建立业务平台的相机与VMS系统的相机之间的关联:当用户创建相机输入业务平台中存储的相机地址时(可以以统一资源定位符的形式表示,Uniform Resource Locator,简称“URL”),通过监听输入(input)的onchange事件;当监听到输入的URL变化时,动态匹配已经保存的vmsCamereList列表中是否有相同的地址;例如输入的相机地址为rtsp://admin:admin@10.231.20.155/1时,如果匹配到vmsCamereList中包括相机地址为的10.231.20.155的相机时,可以提示用户动态填入VMS信息,如将vmsCaremereList中与该相机相关的相机标识等信息填入至输入的相机地址对应的相机的表单,也可以自动在新增的相机信息中填入vmsCamereList中匹配的相机的deviceID,从而建立业务平台的相机与VMS系统的相机之间的关联(以相机标识作为强关联)。

[0110] 在建立业务平台的相机与VMS系统的相机之间的关联之后,当需要播放业务平台中某个相机的录像时则去和vmsCamereList列表中的信息进行动态匹配,如果deviceID相同,则可以直接调用NVR中的录像片段来进行报警回放;该过程基于前端、监控业务系统及视频管理系统交互实现,如图7所示,具体包括以下步骤:

[0111] 步骤700,前端在判断是否存在录像回放对应的相机后,向监控业务系统的服务器(也称为node层)发送请求拉流(相当于上述实施例中的视频获取请求);其中,请求拉流包括参数:相机地址及起始时间。

[0112] 步骤S702,监控业务系统的服务器向NVR存储设备发送请求拉流;其中,请求拉流包括参数:相机地址及起始时间;该过程中通常经过VMS系统对请求拉流的转发。

[0113] 步骤S704,NVR存储设备向监控业务系统返回存储数据。

[0114] 步骤S706,监控业务系统将格式转化为FLV的存储数据发送至前端。

[0115] 上述过程的具体描述如下:

[0116] (1) 当监控业务系统产生一条新的报警记录(相当于上述实施例中的提示信息,也

称为“warning”),并将报警记录发送至用户前端;用户打开报警记录的详情界面,在该界面中显示报警的抓拍图,比对图,识别时间(相当于上述实施例中的提示时间),抓拍相机ID(相当于上述相机标识)等。用户前端可以通过设置变量(如showReplay)来控制录像查看按钮的显示和隐藏;该变量的赋值为false时,录像查看按钮隐藏;该变量的赋值为ture时,录像查看按钮显示;该变量默认为false。

[0117] (2) 将报警信息中的相机和vmsCamereList进行匹配,如果有deviceID匹配的相机则将showReplay置为true,此时录像查看按钮显示在界面上,用户可以点击该按钮触发录像查看事件(相当于上述实施例中的针对目标提示信息的第一视频获取请求)。

[0118] (3) 在用户个性化设置界面中设置回放间隔时间(以replaySpaceTime字段表示)。通过配置回放间隔事件信息可以控制回放片段的时间长短,回放间隔时间的默认值为10s,可以通过+按钮和-按钮来控制时间的长短。例如每次点击+按钮,回放间隔时间增加5s;每次点击-按钮,回放间隔时间减少5s;可以预设最短时间间隔为10s,最长时间为3600s。通过+或-按钮是否被点击来控制时间不超过该范围。

[0119] (4) 用户点击查看录像回放,用户前端可以根据报警的抓拍时间captureTime和录像回放间隔时间计算出回放开始时间startTime和结束时间endTime: $startTime = captureTime - replaySpaceTime / 2$; $endTime = captureTime + replaySpaceTime / 2$;然后根据和VMS系统匹配到的相机的回放地址,startTime,endTime去请求NVR设备存储的录像片段(相当于上述实施例中目标提示信息对应的视频)。

[0120] (5) Node服务层在接收到VMS系统返回的录像片段后,利用ffmpeg插件将该录像片段进行转码成FLV(FLASH VIDEO,流媒体格式)格式后推送到浏览器进行播放。

[0121] 上述方法有效地降低了用户对视频回放的需求的成本,解决了VMS系统和业务平台之间相机不互通导致无法获取NVR录像片段的问题,同时通过自定义的回放时间满足了用户对报警前后整个场景的回溯能力。

[0122] 实施例六:

[0123] 对应于上述获取视频的方法实施例,本发明实施例提供了一种获取视频的装置,该装置设置于运行有监控业务系统的用户前端,用户前端与监控业务系统的服务器连接;监控业务系统的服务器与预设的视频管理系统的服务器连接,视频管理系统用于管理存储设备,存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;用户前端中预先存储有预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址;如图8所示,该装置包括:

[0124] 第一请求接收模块800,用于接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,第一视频获取请求用于获取目标提示信息对应的视频,目标提示信息是对视频进行解析后生成的,由监控业务系统的服务器发送至用户前端;

[0125] 请求生成模块802,用于根据第一相机标识和第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;

[0126] 第一请求发送模块804,用于将第二视频获取请求发送至监控业务系统的服务器,通过监控业务系统的服务器将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0127] 进一步地,上述装置还包括:信息接收模块,用于接收监控业务系统的服务器发送的目标提示信息;其中,目标提示信息包括目标摄像装置的目标相机标识;接口提供模块,用于如果第一相机标识中包含目标相机标识,则向用户提供触发接口;其中,触发接口用于使用户触发针对目标提示信息的第一视频获取请求。

[0128] 具体而言,上述目标提示信息包括提示时间;上述第一视频获取请求包括待获取的视频的时长;上述请求生成模块还用于:从目标提示信息中提取提示时间;从第一视频获取请求中提取待获取的视频的时长;根据提示时间、待获取的视频的时长,确定待获取的视频的时间段;根据目标相机地址,以及待获取的视频的时间段,生成第二视频获取请求。

[0129] 进一步地,上述装置还包括:地址提取模块,用于如果接收到用户触发的新建摄像装置的指令,从指令中提取新建摄像装置在监控业务系统中注册的第二相机地址;匹配模块,用于将第二相机地址逐一与第一相机地址进行匹配;摄像装置新建模块,用于将匹配成功的第一相机地址对应的第一相机标识,确定为新建摄像装置在监控业务系统中与第二相机地址对应的第二相机标识。

[0130] 进一步地,上述装置还包括:标识接收模块,用于接收并存储监控业务系统的服务器发送的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址;其中,第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址通过以下方式获取:监控业务系统的服务器向视频管理系统的服务器发送查询接口调用请求,查询接口调用请求包括预先获取的认证标识;视频管理系统根据认证标识判断查询接口调用请求是否合法,如果合法,通过查询接口调用请求对应的查询接口将第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至监控业务系统的服务器。

[0131] 本发明实施例所提供的获取视频的装置,其实现原理及产生的技术效果和前述获取视频的方法实施例相同,为简要描述,获取视频的装置实施例部分未提及之处,可参考前述获取视频的方法实施例中相应内容。

[0132] 实施例七:

[0133] 对应于上述获取视频的方法实施例,本发明实施例还提供另一种获取视频的装置,该装置设置于监控业务系统的服务器,监控业务系统的服务器与运行有监控业务系统的用户前端连接;监控业务系统的服务器还与预设的视频管理系统的服务器连接,视频管理系统用于管理存储设备,存储设备用于存储预设范围内的摄像装置采集的视频;如图9所示,该装置包括:

[0134] 第二请求接收模块900,用于接收用户前端发送的第二视频获取请求;其中,第二视频获取请求由用户前端通过下述方式生成:接收用户触发的针对目标提示信息的第一视频获取请求,目标提示信息中包含目标摄像装置的目标相机标识;其中,第一视频获取请求用于获取目标提示信息对应的视频,目标提示信息是对视频进行解析后生成的,由监控业务系统发送至用户前端;根据预先存储的预设范围内的摄像装置在视频管理系统中的第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址的对应关系查找目标相机标识所对应的目标相机地址,生成携带有目标相机地址的第二视频获取请求;

[0135] 第二请求发送模块902,用于将第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器,以获取目标提示信息对应的视频。

[0136] 进一步地,上述第二请求发送模块还用于:将预先获取的认证标识添加至第二视

频获取请求中;其中,认证标识用于:视频管理系统的服务器验证监控业务系统是否具有获取目标相机地址对应的视频的权限;将添加了认证标识的第二视频获取请求发送至视频管理系统的服务器。

[0137] 进一步地,上述装置还包括:格式转化模块,用于如果接收到视频管理系统返回的视频,将视频的格式转换为预设格式;视频发送模块,用于将转换后的视频发送至用户前端。

[0138] 进一步地,上述装置还包括:信息生成模块,用于生成目标提示信息;目标提示信息包括目标摄像装置的目标相机标识;信息发送模块,用于将目标提示信息发送至用户前端。

[0139] 进一步地,上述装置还包括:调用请求发送模块,用于向视频管理系统的服务器发送查询接口调用请求,查询接口调用请求包括预先获取的认证标识,以使视频管理系统根据认证标识判断查询接口调用请求是否合法,如果合法,通过查询接口调用请求对应的查询接口将第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至监控业务系统的服务器;标识及地址发送模块,用于将第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址发送至用户前端,以使用户前端存储第一相机标识和第一相机标识对应的第一相机地址。

[0140] 具体而言,上述认证标识通过以下方式获取:通过预设的用户名及密码调用视频管理系统的登录接口,接收登录接口返回的认证标识;用户名以及密码预先通过视频管理系统的认证。

[0141] 本发明实施例所提供的获取视频的装置,其实现原理及产生的技术效果和前述获取视频的方法实施例相同,为简要描述,获取视频的装置实施例部分未提及之处,可参考前述获取视频的方法实施例中相应内容。

[0142] 实施例八:

[0143] 本发明实施例还提供了一种终端设备,参见图10所示,该终端设备包括处理器130和存储器131,该存储器131存储有能够被处理器130执行的机器可执行指令,该处理器130执行机器可执行指令以实现获取视频的方法。

[0144] 本发明实施例还提供了一种服务器,其结构与上述终端设备相近,参见图10所示,该服务器也包括处理器130和存储器131,该存储器131存储有能够被处理器130执行的机器可执行指令,该处理器130执行机器可执行指令以实现获取视频的方法。

[0145] 进一步地,图10所示的终端设备还包括总线132和通信接口133,处理器130、通信接口133和存储器131通过总线132连接。

[0146] 其中,存储器131可能包含高速随机存取存储器(RAM,Random Access Memory),也可能还包括非不稳定的存储器(non-volatile memory),例如至少一个磁盘存储器。通过至少一个通信接口133(可以是有线或者无线)实现该系统网元与至少一个其他网元之间的通信连接,可以使用互联网,广域网,本地网,城域网等。总线132可以是ISA总线、PCI总线或EISA总线等。所述总线可以分为地址总线、数据总线、控制总线等。为便于表示,图10中仅用一个双向箭头表示,但并不表示仅有一根总线或一种类型的总线。

[0147] 处理器130可能是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力。在实现过程中,上述方法的各步骤可以通过处理器130中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。上述的处理器130可以是通用处理器,包括中央处理器(Central Processing Unit,简称

CPU)、网络处理器(Network Processor,简称NP)等;还可以是数字信号处理器(Digital Signal Processing,简称DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,简称ASIC)、现成可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,简称FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。可以实现或者执行本发明实施例中的公开的各方法、步骤及逻辑框图。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。结合本发明实施例所公开的方法的步骤可以直接体现为硬件译码处理器执行完成,或者用译码处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器,闪存、只读存储器,可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器131,处理器130读取存储器131中的信息,结合其硬件完成前述实施例的方法的步骤。

[0148] 本发明实施例还提供了一种机器可读存储介质,该机器可读存储介质存储有机器可执行指令,该机器可执行指令在被处理器调用和执行时,该机器可执行指令促使处理器实现上述获取视频的方法,具体实现可参见方法实施例,在此不再赘述。

[0149] 本发明实施例所提供的获取视频的方法及装置和服务器的计算机程序产品,包括存储了程序代码的计算机可读存储介质,所述程序代码包括的指令可用于执行前面方法实施例中所述的方法,具体实现可参见方法实施例,在此不再赘述。

[0150] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0151] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本发明的具体实施方式,用以说明本发明的技术方案,而非对其限制,本发明的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的精神和范围,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

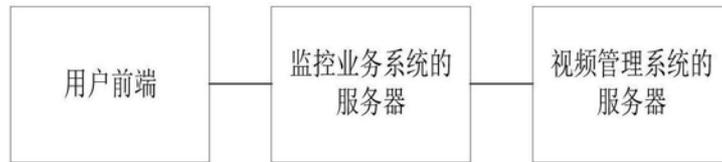


图1

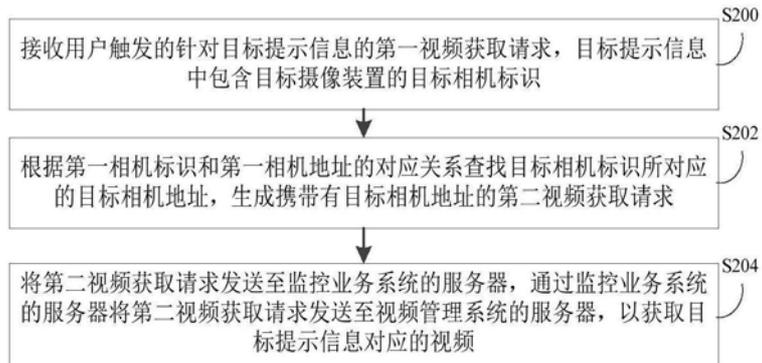


图2

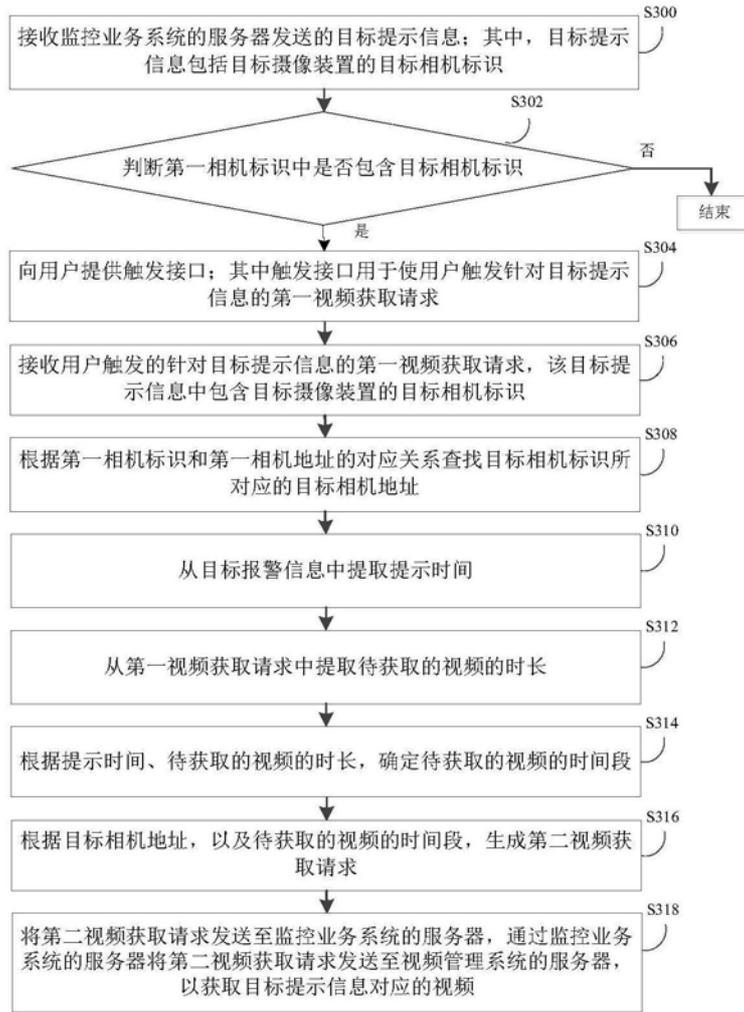


图3



图4

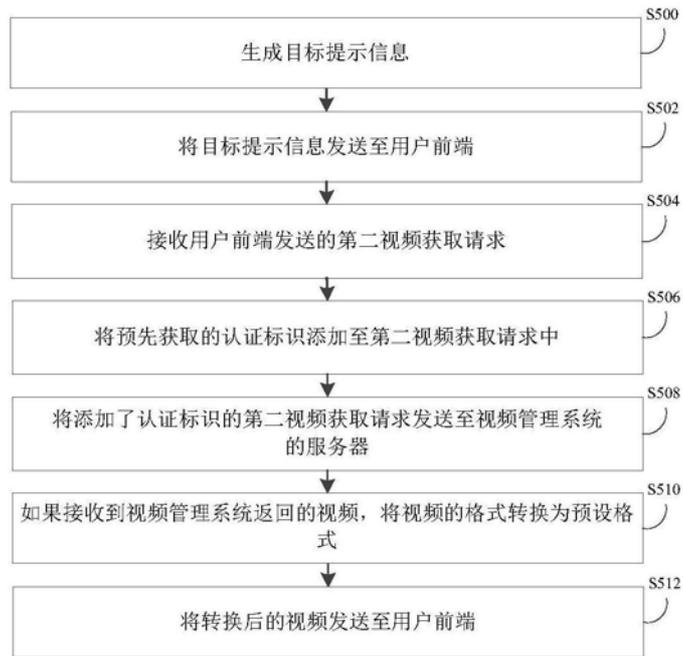


图5

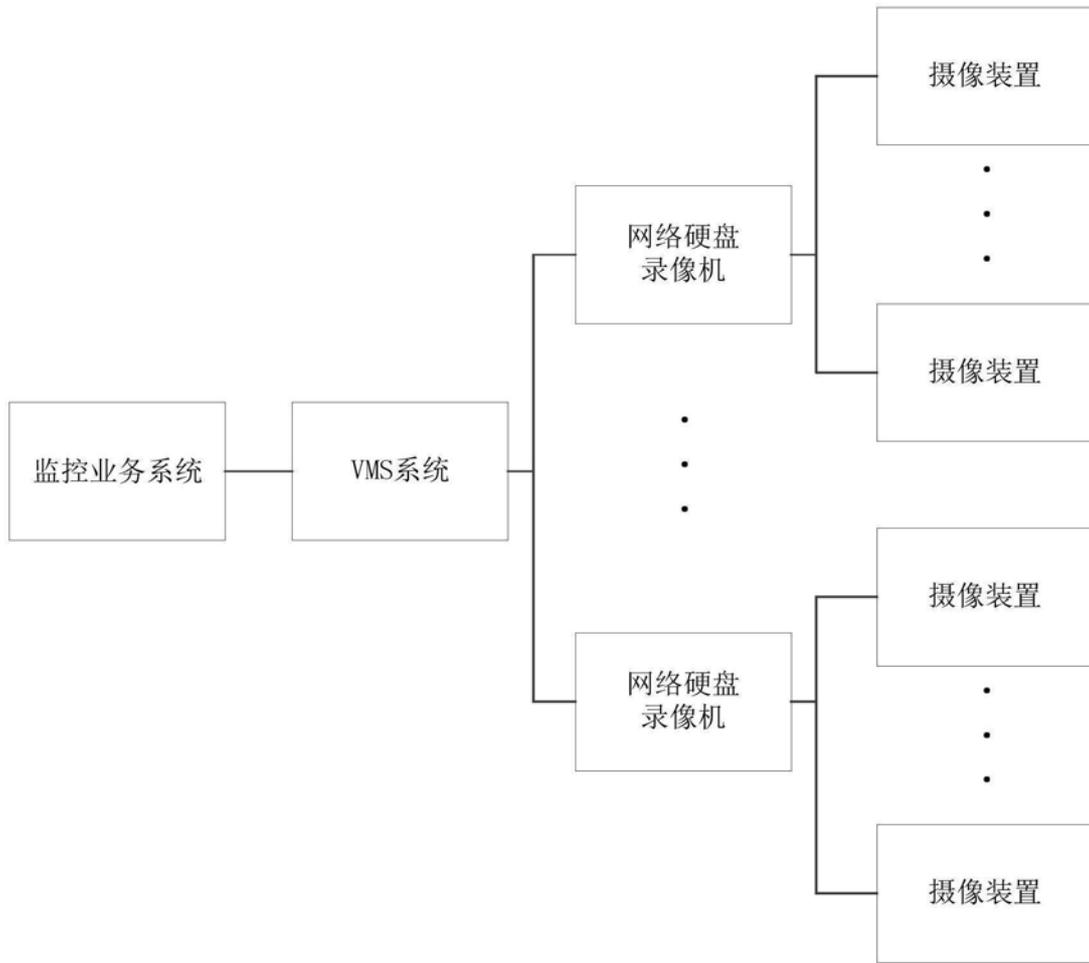


图6

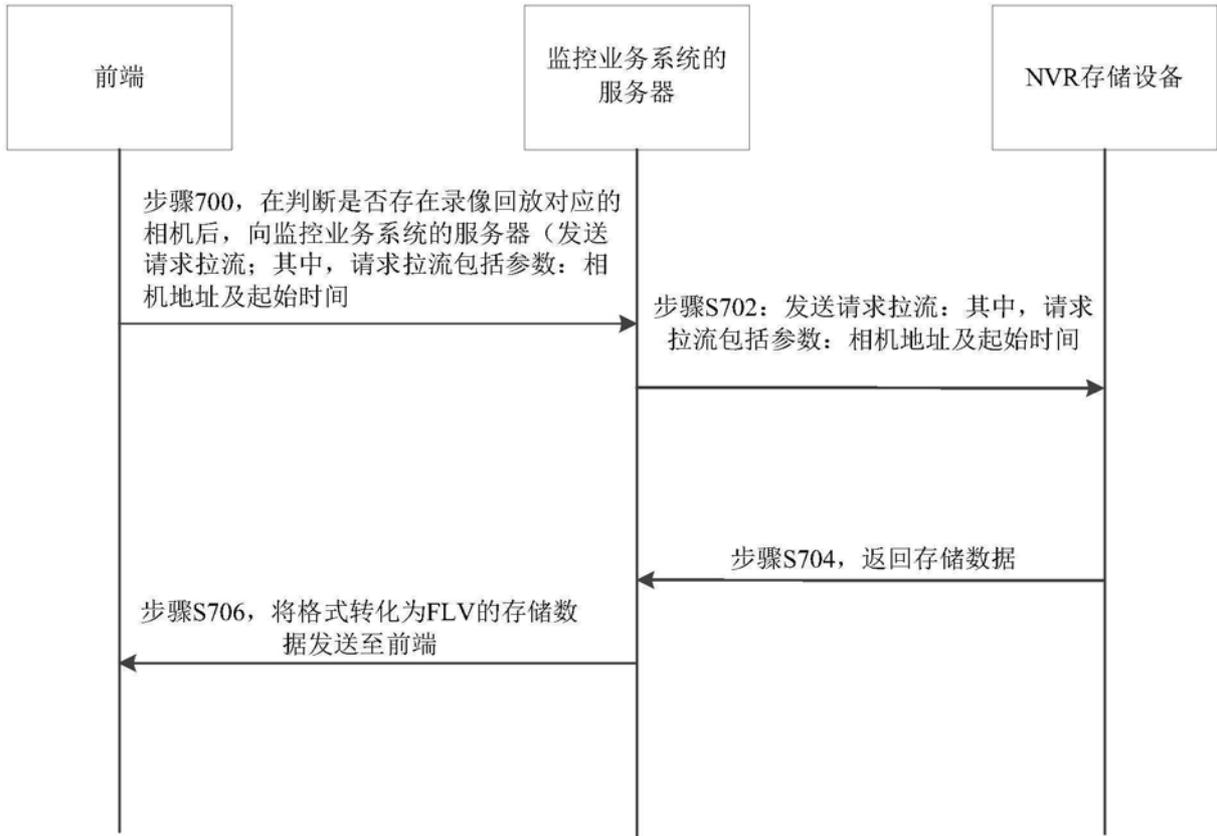


图7



图8



图9

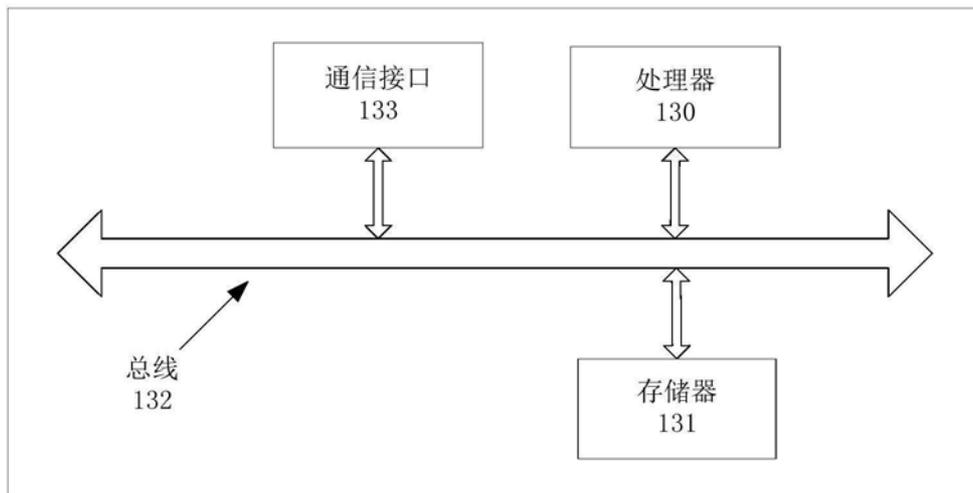


图10