



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109873985 A

(43)申请公布日 2019.06.11

(21)申请号 201910154833.6

(22)申请日 2019.03.01

(71)申请人 苏州星奥达科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
星湖街328号创意产业园4-B101-90单元

(72)发明人 杨宏奎

(51)Int.Cl.

H04N 7/18(2006.01)

H04N 21/231(2011.01)

H04N 21/2347(2011.01)

H04N 21/254(2011.01)

H04L 29/08(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

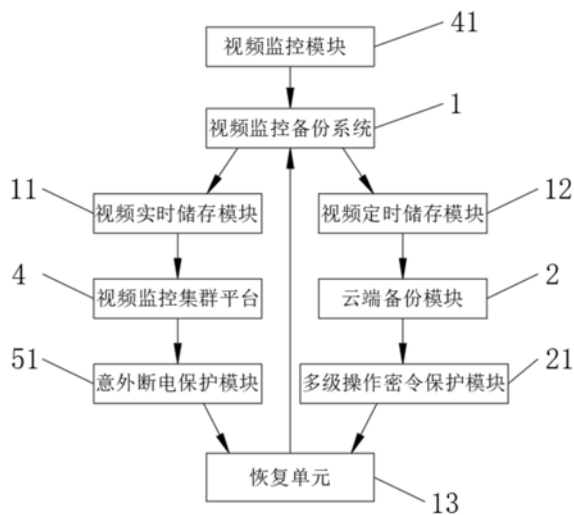
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种对视频平台集群的智能备份恢复方法

(57)摘要

本发明属于通信及数据安全技术领域,尤其为一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,包括用于对视频监控内容进行备份处理的视频监控备份系统、用于对视频监控内容进行保存的云端备份模块和副本备份模块以及用于采集视频的若干个视频监控设备;通过视频监控集群平台将若干个视频监控设备所收集到的视频信号进行集中处理,并将集中收集处理的视频信息传输至视频监控备份系统内,视频监控集群平台通过云端备份模块和副本备份模块两种方式对数据进行备份,通过无线和有线、机械储存和云端储存的方式对视频信息进行备份,两条系统均独立工作,可对人为破坏或者硬件损坏进行自防护,避免数据意外丢失,双重备份,保证数据恢复效果。



1. 一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:包括用于对视频监控内容进行备份处理的视频监控备份系统(1)、用于对视频监控内容进行保存的云端备份模块(2)和副本备份模块(3)以及用于采集视频的若干个视频监控设备(5),若干所述视频监控设备(5)将采集的视频信息集中传输至视频监控集群平台(4)内集中处理,所述视频监控集群平台(4)与所述视频监控备份系统(1)进行数据传输。

2. 根据权利要求1所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述视频监控备份系统(1)的输出端连接有视频实时储存模块(11)和视频定时储存模块(12),所述视频监控备份系统(1)的输入端连接有恢复单元(13),所述视频实时储存模块(11)和所述视频定时储存模块(12)的输出端均与所述恢复单元(13)的输入端连接,所述视频监控备份系统(1)和所述恢复单元(13)分别通过所述视频实时储存模块(11)和所述视频定时储存模块(12)构成闭环系统。

3. 根据权利要求2所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述视频监控设备(5)上设有意外断点保护模块(51),所述意外断点保护模块(51)与所述视频监控备份系统(1)进行数据传输,所述视频实时储存模块(11)与所述视频监控集群平台(4)进行数据交互,所述意外断点保护模块(51)用于将数据反馈至所述视频监控集群平台(4)内。

4. 根据权利要求1所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述视频监控设备(5)与所述视频监控集群平台(4)之间通过数据线进行数据传输,所述视频监控设备(5)与所述视频监控备份系统(1)之间通过无线网络进行数据传输。

5. 根据权利要求2所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述视频定时储存模块(12)与所述云端备份模块(2)进行数据传输,所述云端备份模块(2)的内部设有多级操作密令保护模块(21),所述云端备份模块(2)的输出端连接所述恢复单元(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述视频监控集群平台(4)的内部设有视频监控模块(41),所述视频监控模块(41)用于将若干所述视频监控设备(5)录入的视频数据进行集中处理,且所述视频监控模块(41)的输出端连接所述视频监控备份系统(1)的输入端。

7. 根据权利要求1所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述副本备份模块(3)包括机械硬盘或者光盘。

8. 根据权利要求3所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述意外断点保护模块(51)包括蓄电池和电容。

9. 根据权利要求2所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述云端备份模块(2)和副本备份模块(3)均通过所述恢复单元(13)恢复数据,并将数据导入所述视频监控备份系统(1)内。

10. 根据权利要求5所述的一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,其特征在于:所述多级操作密令保护模块(21)具有多级密令,多级密令的等级权限逐级递增。

一种对视频平台集群的智能备份恢复方法

技术领域

[0001] 本发明属于通信及数据安全技术领域,具体涉及一种对视频平台集群的智能备份恢复方法。

背景技术

[0002] 视频监控是安全防范系统的重要组成部分,传统的监控系统包括前端摄像机、传输线缆、视频监控平台,摄像机可分为网络数字摄像机和模拟摄像机,可作为前端视频图像信号的采集,它是一种防范能力较强的综合系统,视频监控以其直观、准确、及时和信息内容丰富而广泛应用于许多场合,近年来,随着计算机、网络以及图像处理、传输技术的飞速发展,视频监控技术也有了长足的发展,最新的监控系统可以使用智能手机担当,同时对图像进行自动识别、存储和自动报警,视频数据通过3G/4G/WIFI传回控制主机(也可以是智能手机担当),主机可对图像进行实时观看、录入、回放、调出及储存等操作,从而实现移动互联的视频监控。

[0003] 完整的视频监控系统是由摄像、传输、控制、显示、记录登记5大部分组成,摄像机通过网络线缆或同轴视频电缆将视频图像传输到控制主机,控制主机再将视频信号分配到各监视器及录像设备,同时可将需要传输的语音信号同步录入到录像机内,利用特殊的录像处理模式,可对图像进行录入、回放、调出及储存等操作,视频监控通常会对视频内容进行备份,以便对视频内容进行保存,方便查看和取证。

[0004] 但是监控内容占用空间较大,到一定的时间后便会清除,并会因为外界因素(例如断电或者人为删除),导致重要数据丢失,便会带来较多麻烦,因此,需要对监控视频进行备份,方便对数据进行恢复。

发明内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,具有两种备份方式,两条系统均独立工作,可对人为破坏或者硬件损坏进行自防护,避免数据意外丢失,双重备份,保证数据恢复效果特点。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,包括用于对视频监控内容进行备份处理的视频监控备份系统、用于对视频监控内容进行保存的云端备份模块和副本备份模块以及用于采集视频的若干个视频监控设备,若干所述视频监控设备将采集的视频信息集中传输至视频监控集群平台内集中处理,所述视频监控集群平台与所述视频监控备份系统进行数据传输。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述视频监控备份系统的输出端连接有视频实时储存模块和视频定时储存模块,所述视频监控备份系统的输入端连接有恢复单元,所述视频实时储存模块和所述视频定时储存模块的输出端均与所述恢复单元的输入端连接,所述视频监控备份系统和所述恢复单元分别通过所述视频实时储存模块和所述视频定时储存模块构成闭环系统。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述视频监控设备上设有意外断点保护模块,所述意外断点保护模块与所述视频监控备份系统进行数据传输,所述视频实时储存模块与所述视频监控集群平台进行数据交互,所述意外断点保护模块用于将数据反馈至所述视频监控集群平台内。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述视频监控设备与所述视频监控集群平台之间通过数据线进行数据传输,所述视频监控设备与所述视频监控备份系统之间通过无线网络进行数据传输。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述视频定时储存模块与所述云端备份模块进行数据传输,所述云端备份模块的内部设有多级操作密令保护模块,所述云端备份模块的输出端连接所述恢复单元。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述视频监控集群平台的内部设有视频监控模块,所述视频监控模块用于将若干所述视频监控设备录入的视频数据进行集中处理,且所述视频监控模块的输出端连接所述视频监控备份系统的输入端。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述副本备份模块包括机械硬盘或者光盘。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述意外断点保护模块包括蓄电池和电容。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述云端备份模块和副本备份模块均通过所述恢复单元恢复数据,并将数据导入所述视频监控备份系统内。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述多级操作密令保护模块具有多级密令,多级密令的等级权限逐级递增。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 本发明中,通过视频监控集群平台将若干个视频监控设备所收集到的视频信号进行集中处理,并将集中收集处理的视频信息传输至视频监控备份系统内,视频监控集群平台通过云端备份模块和副本备份模块两种方式对数据进行备份,通过无线和有线、机械储存和云端储存的方式对视频信息进行备份,两条系统均独立工作,可对人为破坏或者硬件损坏进行自防护,避免数据意外丢失,双重备份,保证数据恢复效果。

[0018] 本发明中,通过云端备份模块保存至云端进行备份,已达到更长时间的保留,且云端备份模块内还设有多级操作密令保护模块,通过多级加密的方式,将操作人员的范围缩小,若出现认为删除,则方便后期查找删除人员。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0020] 图1为本发明的系统示意图;

[0021] 图2为本发明中的备份方法示意图;

[0022] 图中:1、视频监控备份系统;11、视频实时储存模块;12、视频定时储存模块;13、恢复单元;2、云端备份模块;21、多级操作密令保护模块;3、副本备份模块;4、视频监控集群平台;41、视频监控模块;5、视频监控设备;51、意外断点保护模块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-2,本发明提供以下技术方案:一种对视频平台集群的智能备份恢复方法,包括用于对视频监控内容进行备份处理的视频监控备份系统1、用于对视频监控内容进行保存的云端备份模块2和副本备份模块3以及用于采集视频的若干个视频监控设备5,若干视频监控设备5将采集的视频信息集中传输至视频监控集群平台4内集中处理,视频监控集群平台4与视频监控备份系统1进行数据传输。

[0026] 本实施例中,视频监控集群平台4通过云端备份模块2和副本备份模块3两种方式对数据进行备份,将视频信号利用视频监控备份系统1内的视频实时储存模块11进行实时储存,视频数据会通过恢复单元13传输至视频监控备份系统1内部进行保存,同时,视频监控备份系统1还具有视频定时储存模块12,由视频监控设备5和视频监控备份系统1之间通过无线信号直接传输,定时进行输送信号,并通过云端备份模块2保存至云端进行备份,已达到更长时间的保留,且云端备份模块2内还设有多级操作密令保护模块21,通过多级加密的方式,将操作人员的范围缩小,若出现认为删除,则方便后期查找删除人员,通过无线和有线、机械储存和云端储存的方式对视频信息进行备份,两条系统均独立工作,可对人为破坏或者硬件损坏进行自防护,避免数据意外丢失,双重备份,保证数据恢复效果。

[0027] 具体的,视频监控备份系统1的输出端连接有视频实时储存模块11和视频定时储存模块12,视频监控备份系统1的输入端连接有恢复单元13,视频实时储存模块11和视频定时储存模块12的输出端均与恢复单元13的输入端连接,视频监控备份系统1和恢复单元13分别通过视频实时储存模块11和视频定时储存模块12构成闭环系统,通过设置视频实时储存模块11和视频定时储存模块12,将数据分两种方式进行储存,且均与恢复单元13和视频监控备份系统1构成闭环系统,能够从两个方向对数据进行备份,安全性更高。

[0028] 具体的,视频监控设备5上设有意外断点保护模块51,意外断点保护模块51与视频监控备份系统1进行数据传输,视频实时储存模块11与视频监控集群平台4进行数据交互,意外断点保护模块51用于将数据反馈至视频监控集群平台4内,意外断点保护模块51包括蓄电池和电容,当视频监控设备5出现机械故障,导致的断电,内部蓄电池和电容会延长断电时间,给予数据自动保存的时间,避免突然断电的数据损坏丢失情况,在恢复供电后,视频数据会通过恢复单元13传输至视频监控备份系统1内部进行保存。

[0029] 具体的,视频监控设备5与视频监控集群平台4之间通过数据线进行数据传输,视频监控设备5与视频监控备份系统1之间通过无线网络进行数据传输,通过不同的输送方式,来对数据进行传输,可保证在传输成功几率增高,降低传输损坏几率。

[0030] 具体的,视频定时储存模块12与云端备份模块2进行数据传输,云端备份模块2的内部设有多级操作密令保护模块21,云端备份模块2的输出端连接恢复单元13,多级操作密令保护模块21具有多级密令,多级密令的等级权限逐级递增,通过设置多权限的多级操作密令保护模块21,令认为操作的安全等级提高,缩小操作人员的范围,方便后期查找操作记

录。

[0031] 具体的,视频监控集群平台4的内部设有视频监控模块41,视频监控模块41用于将若干视频监控设备5录入的视频数据进行集中处理,且视频监控模块41的输出端连接视频监控备份系统1的输入端,通过视频监控集群平台4将多个视频监控设备5所收集的信号进行集中处理,方便工作人员筛查处理,且视频监控设备5能够与视频监控备份系统1直接通过无线进行数据传输,可在视频监控集群平台4损坏的情况下,直接传输至视频监控备份系统1内,避免数据丢失。

[0032] 具体的,副本备份模块3包括机械硬盘或者光盘,机械硬盘或者光盘的储存安全性更高,不容易丢失或者损坏,利于对数据进行备份。

[0033] 具体的,云端备份模块2和副本备份模块3均通过恢复单元13恢复数据,并将数据导入视频监控备份系统1内,云端备份模块2和副本备份模块3,将数据分两种方式进行储存,恢复单元13和视频监控备份系统1进行传输,能够从两种方式对数据进行备份,安全性更高。

[0034] 本发明的工作原理及使用流程:本发明通过视频监控集群平台4将若干个视频监控设备5所收集到的视频信号进行集中处理,并将集中收集处理的视频信息传输至视频监控备份系统1内,视频监控集群平台4通过云端备份模块2和副本备份模块3两种方式对数据进行备份;

[0035] 首先,视频监控集群平台4将收到的视频信号通过有线传输方式,利用视频监控备份系统1内的视频实时储存模块11进行实时储存,当视频监控设备5出现机械故障导致的断电,内部蓄电池和电容会延长断电时间,给予数据自动保存的时间,在恢复供电后,视频数据会通过恢复单元13传输至视频监控备份系统1内部进行保存;

[0036] 同时,视频监控设备5和视频监控备份系统1之间通过无线信号直接传输,定时进行输送信号,并通过云端备份模块2保存至云端进行备份,来达到更长时间的保留,云端备份模块2内还设有多级操作密令保护模块21,通过多级加密的方式,将操作人员的范围缩小,若出现认为删除,则方便后期查找删除人员,通过无线和有线、机械储存和云端储存的方式对视频信息进行备份,两条系统均独立工作,可对人为破坏或者硬件损坏进行自防护,避免数据意外丢失,双重备份,保证数据恢复效果。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

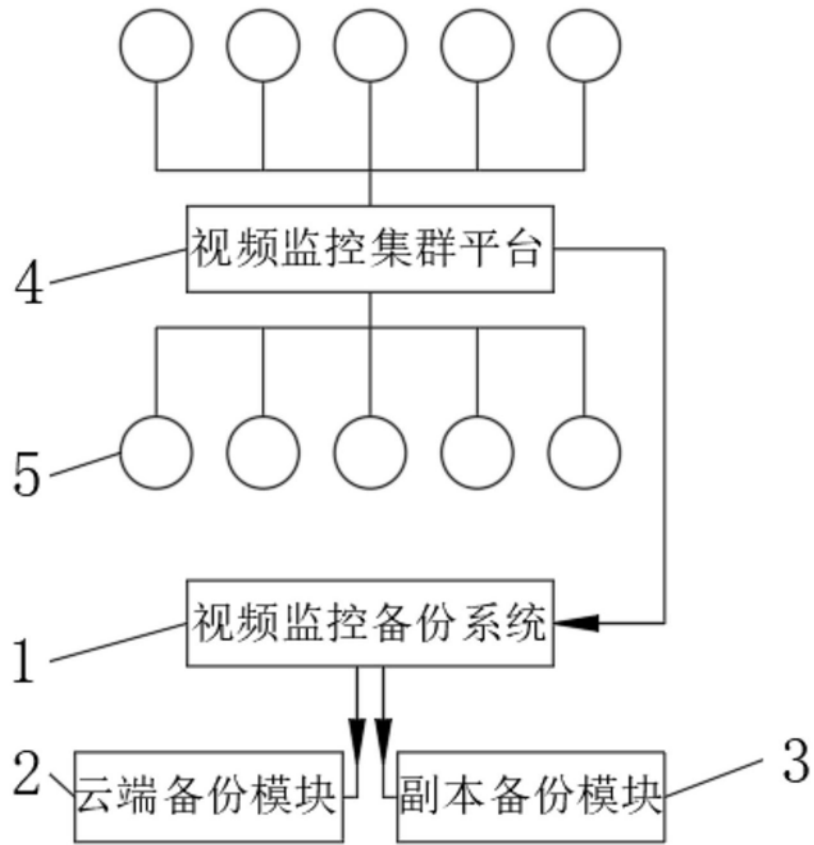


图1

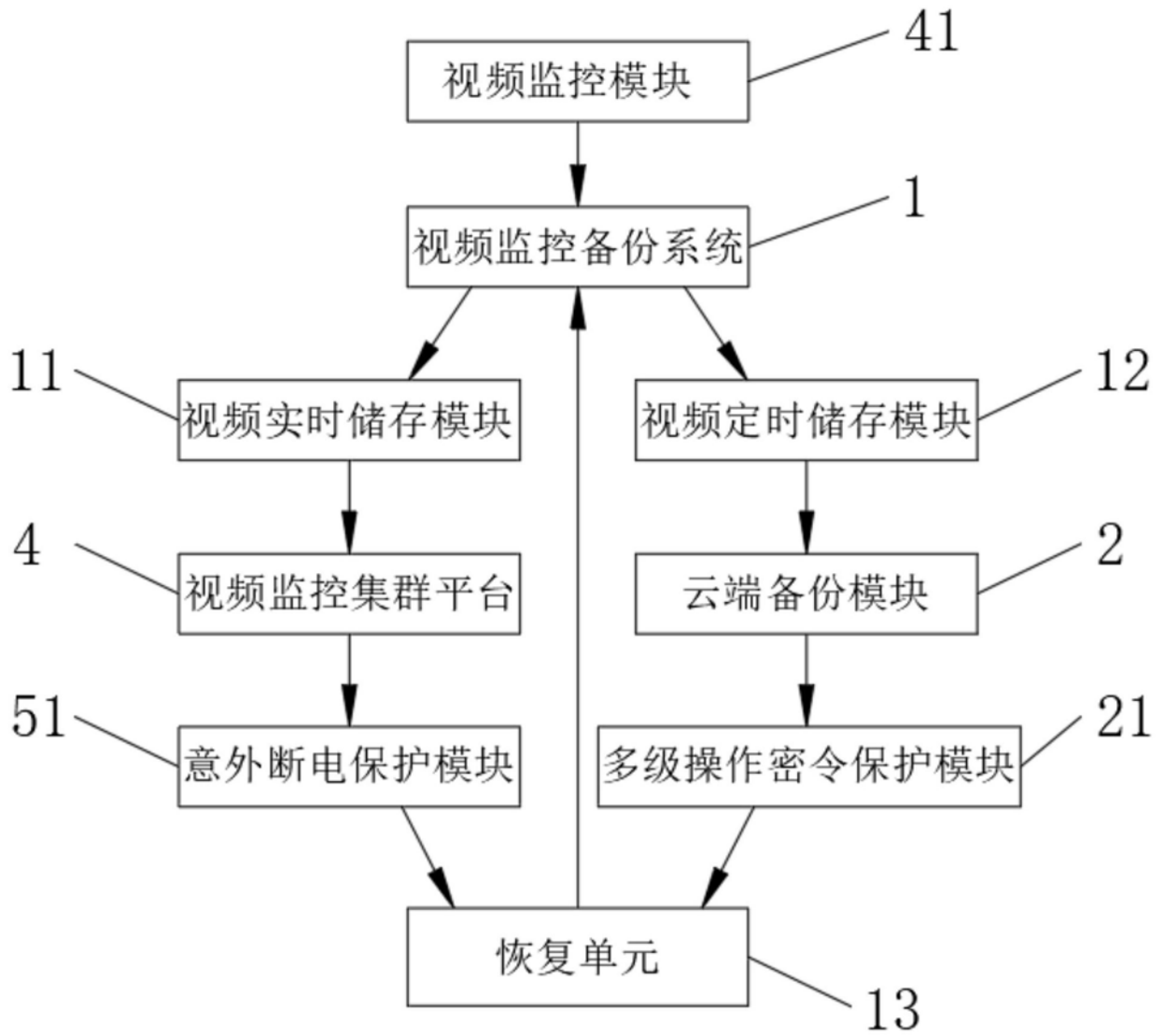


图2