



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108810456 B

(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201710581606.2

H04N 21/6437(2011.01)

(22)申请日 2017.07.17

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108810456 A

- CN 106550282 A, 2017.03.29,
- CN 106686351 A, 2017.05.17,
- CN 106331581 A, 2017.01.11,
- CN 101668189 A, 2010.03.10,
- CN 105898237 A, 2016.08.24,
- CN 106303359 A, 2017.01.04,
- CN 103686072 A, 2014.03.26,

(43)申请公布日 2018.11.13

(73)专利权人 视联动力信息技术股份有限公司
地址 100000 北京市东城区青龙胡同1号歌
华大厦1103房

(72)发明人 解君 沈军 王艳辉 杨春晖

审查员 陈芝垚

(74)专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有
限公司 11319

代理人 莎日娜

(51)Int.Cl.

H04N 7/18(2006.01)

H04N 5/232(2006.01)

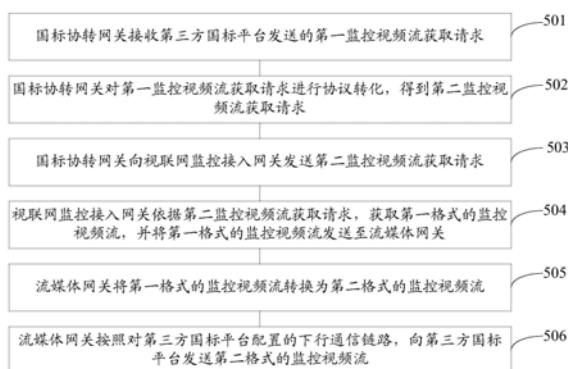
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

一种监控视频流调取方法及系统

(57)摘要

本发明提供了一种监控视频流调取方法,方法包括:国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求;国标协转网关向视联网监控接入网关发送第二监控视频流获取请求;视联网监控接入网关依据第二监控视频流获取请求,获取第一格式的监控视频流,并将第一格式的监控视频流发送至流媒体网关;流媒体网关将第一格式的监控视频流转换为第二格式的监控视频流;流媒体网关向第三方国标平台发送第二格式的监控视频流。以实现直接通过第三方国标平台对是视联网监控视频流的直接调取,第三方国标平台可以根据实际需求直接从流媒体网关处获取到视联网监控摄像头对应的监控视频流,无需工程师之间进行沟通,操作简单方便。



1. 一种监控视频流调取方法,其特征在于,所述方法应用于视联网由视频流调取系统执行,视频流调取系统包括:国标协转网关、流媒体网关以及视联网监控接入网关,所述方法包括:

所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求,所述国标协转网关已预先通过注册的方式与所述第三方国标平台互联;

所述国标协转网关对所述第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求,所述第二监控视频流获取请求为所述视联网监控接入网关可以识别的请求;

所述国标协转网关向所述视联网监控接入网关发送所述第二监控视频流获取请求;

所述视联网监控接入网关依据所述第二监控视频流获取请求,获取第一格式的监控视频流,并将所述第一格式的监控视频流发送至所述流媒体网关;

所述流媒体网关将所述第一格式的监控视频流转换为第二格式的监控视频流,所述第二格式的监控视频流为互联网RTP视频流;

所述流媒体网关按照对所述第三方国标平台配置的下行通信链路,向所述第三方国标平台发送所述第二格式的监控视频流。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述国标协转网关对所述第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求的步骤,包括:

所述国标协转网关将第三方国标平台发送的基于GB28181协议的获取请求转化为基于视联网协议的获取请求。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述第一格式的监控视频流为视联网V2V视频流。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求的步骤之前,所述方法还包括:

所述国标协转网关与所述第三方国标平台进行互联,完成注册。

5. 一种监控视频流调取系统,其特征在于,包括:国标协转网关、流媒体网关以及视联网监控接入网关,所述国标协转网关包括第一获取模块、转化模块以及第一发送模块,所述视联网监控接入网关包括:第二获取模块以及转换模块;

第一获取模块,用于所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求,所述国标协转网关已预先通过注册的方式与所述第三方国标平台互联;

转化模块,用于所述国标协转网关对所述第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求,所述第二监控视频流获取请求为所述视联网监控接入网关可以识别的请求;

第一发送模块,用于所述国标协转网关向所述视联网监控接入网关发送所述第二监控视频流获取请求;

第二获取模块,用于所述视联网监控接入网关依据所述第二监控视频流获取请求,获取第一格式的监控视频流,并将所述第一格式的监控视频流发送至所述流媒体网关;

转换模块,用于所述流媒体网关将所述第一格式的监控视频流转换为第二格式的监控视频流,所述第二格式的监控视频流为互联网RTP视频流;

流媒体网关,用于所述流媒体网关按照对所述第三方国标平台配置的下行通信链路,向所述第三方国标平台发送所述第二格式的监控视频流。

6. 根据权利要求5所述的系统,其特征在于,所述转化模块具体用于:

所述国标协转网关将第三方国标平台发送的基于GB28181协议的获取请求转化为基于视联网协议的获取请求。

7. 根据权利要求5所述的系统,其特征在于,所述第一格式的监控视频流为视联网V2V视频流。

8. 根据权利要求5所述的系统,其特征在于,所述系统还包括:

互联模块,用于在所述第一获取模块所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求之前,所述国标协转网关与所述第三方国标平台进行互联,完成注册。

一种监控视频流调取方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及视联网技术领域,特别是涉及一种监控视频流调取方法及系统。

背景技术

[0002] 当前,随着视联网业务在全国范围内的普及发展,视联网高清视联交互技术在政府部门已经其它行业中发挥着举足轻重的作用。视联网采用全球最先进的VisionVera实时高清视频交换技术,实现了目前互联网无法实现的全网高清视频实时传输,将高清视频会议、视频监控、远程培训、智能化监控分析、应急指挥、视频电话、现场直播、电视邮件、信息发布等数十种视频、语音、图片、文字、通讯、数据等服务全部整合在一个系统平台,通过多种终端设备实现高清品质视频通信实时互联互通。

[0003] 目前,对于视联网监控视频流的调取,需要调取监控视频流一方的工程师与视联网监控接入端的工程师进行电话沟通,确定需要调取的视频流后,借助流媒体网关设备将视频流推送至目标端口。很多情况下,并非仅调取一路监控视频流,需要调取多路监控视频流,这样需要跟不同的工程师进行多次沟通后,获取不同视联网监控摄像头对应的监控视频流,调取监控视频流的过程十分繁琐。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种监控视频流调取方法及系统,以解决现有技术中存在的视联网监控视频流调取过程繁琐的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本发明公开了一种监控视频流调取方法,所述方法应用于视联网由视频流调取系统执行,视频流调取系统包括:国标协转网关、流媒体网关以及视联网监控接入网关,所述方法包括:所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求;所述国标协转网关对所述第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求;所述国标协转网关向所述视联网监控接入网关发送所述第二监控视频流获取请求;所述视联网监控接入网关依据所述第二监控视频流获取请求,获取第一格式的监控视频流,并将所述第一格式的监控视频流发送至所述流媒体网关;所述流媒体网关将所述第一格式的监控视频流转换为第二格式的监控视频流;所述流媒体网关按照对所述第三方国标平台配置的下行通信链路,向所述第三方国标平台发送所述第二格式的监控视频流。

[0006] 优选地,所述国标协转网关对所述第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求的步骤,包括:所述国标协转网关将第三方国标平台发送的基于GB28181协议的获取请求转化为基于视联网协议的获取请求。

[0007] 优选地,所述第一格式的监控视频流为视联网V2V视频流,所述第二格式的监控视频流为互联网RTP视频流。

[0008] 优选地,在所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求的步骤之前,所述方法还包括:所述国标协转网关与所述第三方国标平台进行互联,完成

注册。

[0009] 为了解决上述问题,本发明还公开了一种监控视频流调取系统,包括:国标协转网关、流媒体网关以及视联网监控接入网关,所述国标协转网关包括第一获取模块、转化模块以及第一发送模块,所述视联网监控接入网关包括:第二获取模块以及转换模块;第一获取模块,用于所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求;转化模块,用于所述国标协转网关对所述第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求;第一发送模块,用于所述国标协转网关向所述视联网监控接入网关发送所述第二监控视频流获取请求;第二获取模块,用于所述视联网监控接入网关依据所述第二监控视频流获取请求,获取第一格式的监控视频流,并将所述第一格式的监控视频流发送至所述流媒体网关;转换模块,用于所述流媒体网关将所述第一格式的监控视频流转换为第二格式的监控视频流;流媒体网关,用于所述流媒体网关按照对所述第三方国标平台配置的下行通信链路,向所述第三方国标平台发送所述第二格式的监控视频流。

[0010] 优选地,所述转化模块具体用于:所述国标协转网关将第三方国标平台发送的基于GB28181协议的获取请求转化为基于视联网协议的获取请求。

[0011] 优选地,所述第一格式的监控视频流为视联网V2V视频流,所述第二格式的监控视频流为互联网RTP视频流。

[0012] 优选地,所述系统还包括:互联模块,用于在所述第一获取模块所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求之前,所述国标协转网关与所述第三方国标平台进行互联,完成注册。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0014] 本发明实施例提供的监控视频流调取方案,通过国标协转网关对第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求进行协议转化,将第二监控视频流获取请求发送至视联网监控接入网关,并获取第二视频流获取请求对应的第一监控视频流,最后通过流媒体网关对第一监控视频流的格式转化,将第一监控视频流转化为第二监控视频流,并发送至第三方国标平台,以实现直接通过第三方国标平台对是视联网监控视频流的直接调取,第三方国标平台可以根据实际需求直接从流媒体网关处获取到视联网监控摄像头对应的监控视频流,无需工程师之间进行沟通,操作简单方便。

附图说明

[0015] 图1是本发明的一种视联网的组网示意图;

[0016] 图2是本发明的一种节点服务器的硬件结构示意图;

[0017] 图3是本发明的一种接入交换机的硬件结构示意图;

[0018] 图4是本发明的一种以太网协转网关的硬件结构示意图;

[0019] 图5是本发明实施例一的一种监控视频流调取方法步骤流程图;

[0020] 图6是本发明实施例二的一种监控视频流调取系统的结构框图;

[0021] 图7是本发明实施例三的一种监控视频流调取系统的结构框图。

具体实施方式

[0022] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实

施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0023] 视联网是网络发展的重要里程碑,是一个实时网络,能够实现高清视频实时传输,将众多互联网应用推向高清视频化,高清面对面。

[0024] 视联网采用实时高清视频交换技术,可以在一个网络平台上将所需的服务,如高清视频会议、视频监控、智能化监控分析、应急指挥、数字广播电视、延时电视、网络教学、现场直播、VOD点播、电视邮件、个性录制(PVR)、内网(自办)频道、智能化视频播控、信息发布等数十种视频、语音、图片、文字、通讯、数据等服务全部整合在一个系统平台,通过电视或电脑实现高清品质视频播放。

[0025] 为使本领域技术人员更好地理解本发明实施例,以下对视联网进行介绍:

[0026] 视联网所应用的部分技术如下所述:

[0027] 网络技术(Network Technology)

[0028] 视联网的网络技术创新改良了传统以太网(Ethernet),以面对网络上潜在的巨大视频流量。不同于单纯的网络分组包交换(Packet Switching)或网络电路交换(Circuit Switching),视联网技术采用Packet Switching满足Streaming需求。视联网技术具备分组交换的灵活、简单和低价,同时具备电路交换的品质和安全保证,实现了全网交换式虚拟电路,以及数据格式的无缝连接。

[0029] 交换技术(Switching Technology)

[0030] 视联网采用以太网的异步和包交换两个优点,在全兼容的前提下消除了以太网缺陷,具备全网端到端无缝连接,直连用户终端,直接承载IP数据包。用户数据在全网范围内不需任何格式转换。视联网是以太网的更高级形态,是一个实时交换平台,能够实现目前互联网无法实现的全网大规模高清视频实时传输,将众多网络视频应用推向高清化、统一化。

[0031] 服务器技术(Server Technology)

[0032] 视联网和统一视频平台上的服务器技术不同于传统意义上的服务器,它的流媒体传输是建立在面向连接的基础上,其数据处理能力与流量、通讯时间无关,单个网络层就能够包含信令及数据传输。对于语音和视频业务来说,视联网和统一视频平台流媒体处理的复杂度比数据处理简单许多,效率比传统服务器大大提高了百倍以上。

[0033] 储存器技术(Storage Technology)

[0034] 统一视频平台的超高速储存器技术为了适应超大容量和超大流量的媒体内容而采用了最先进的实时操作系统,将服务器指令中的节目信息映射到具体的硬盘空间,媒体内容不再经过服务器,瞬间直接送达到用户终端,用户等待一般时间小于0.2秒。最优化的扇区分布大大减少了硬盘磁头寻道的机械运动,资源消耗仅占同等级IP互联网的20%,但产生大于传统硬盘阵列3倍的并发流量,综合效率提升10倍以上。

[0035] 网络安全技术(Network Security Technology)

[0036] 视联网的结构设计通过每次服务单独许可制、设备与用户数据完全隔离等方式从结构上彻底根除了困扰互联网的网络安全问题,一般不需要杀毒程序、防火墙,杜绝了黑客与病毒的攻击,为用户提供结构性的无忧安全网络。

[0037] 服务创新技术(Service Innovation Technology)

[0038] 统一视频平台将业务与传输融合在一起,不论是单个用户、私网用户还是一个网络的总合,都不过是一次自动连接。用户终端、机顶盒或PC直接连到统一视频平台,获得丰

丰富多彩的各种形态的多媒体视频服务。统一视频平台采用“菜谱式”配表模式来替代传统的复杂应用编程,可以使用非常少的代码即可实现复杂的应用,实现“无限量”的新业务创新。

[0039] 视联网的组网如下所述:

[0040] 视联网是一种集中控制的网络结构,该网络可以是树型网、星型网、环状网等等类型,但在此基础上网络中需要有集中控制节点来控制整个网络。

[0041] 如图1所示,视联网分为接入网和城域网两部分。

[0042] 接入网部分的设备主要可以分为3类:节点服务器,接入交换机,终端(包括各种机顶盒、编码板、存储器等)。节点服务器与接入交换机相连,接入交换机可以与多个终端相连,并可以连接以太网。

[0043] 其中,节点服务器是接入网中起集中控制功能的节点,可控制接入交换机和终端。节点服务器可直接与接入交换机相连,也可以直接与终端相连。

[0044] 类似的,城域网部分的设备也可以分为3类:城域服务器,节点交换机,节点服务器。城域服务器与节点交换机相连,节点交换机可以与多个节点服务器相连。

[0045] 其中,节点服务器即为接入网部分的节点服务器,即节点服务器既属于接入网部分,又属于城域网部分。

[0046] 城域服务器是城域网中起集中控制功能的节点,可控制节点交换机和节点服务器。城域服务器可直接连接节点交换机,也可直接连接节点服务器。

[0047] 由此可见,整个视联网络是一种分层集中控制的网络结构,而节点服务器和城域服务器下控制的网络可以是树型、星型、环状等各种结构。

[0048] 形象地称,接入网部分可以组成统一视频平台(虚线圈中部分),多个统一视频平台可以组成视联网;每个统一视频平台可以通过城域以及广域视联网互联互通。

[0049] 视联网设备分类

[0050] 1.1本发明实施例的视联网中的设备主要可以分为3类:服务器,交换机(包括以太网网关),终端(包括各种机顶盒,编码板,存储器等)。视联网整体上可以分为城域网(或者国家网、全球网等)和接入网。

[0051] 1.2其中接入网部分的设备主要可以分为3类:节点服务器,接入交换机(包括以太网网关),终端(包括各种机顶盒,编码板,存储器等)。

[0052] 各接入网设备的具体硬件结构为:

[0053] 节点服务器:

[0054] 如图2所示,主要包括网络接口模块201、交换引擎模块202、CPU模块203、磁盘阵列模块204;

[0055] 其中,网络接口模块201,CPU模块203、磁盘阵列模块204进来的包均进入交换引擎模块202;交换引擎模块202对进来的包进行查地址表205的操作,从而获得包的导向信息;并根据包的导向信息将该包存入对应的包缓存器206的队列;如果包缓存器206的队列接近满,则丢弃;交换引擎模块202轮询所有包缓存器队列,如果满足以下条件进行转发:1)该端口发送缓存未滿;2)该队列包计数器大于零。磁盘阵列模块204主要实现对硬盘的控制,包括对硬盘的初始化、读写等操作;CPU模块203主要负责与接入交换机、终端(图中未示出)之间的协议处理,对地址表205(包括下行协议包地址表、上行协议包地址表、数据包地址表)的配置,以及,对磁盘阵列模块204的配置。

[0056] 接入交换机：

[0057] 如图3所示，主要包括网络接口模块（下行网络接口模块301、上行网络接口模块302）、交换引擎模块303和CPU模块304；

[0058] 其中，下行网络接口模块301进来的包（上行数据）进入包检测模块305；包检测模块305检测包的目的地地址（DA）、源地址（SA）、数据包类型及包长度是否符合要求，如果符合，则分配相应的流标识符（stream-id），并进入交换引擎模块303，否则丢弃；上行网络接口模块302进来的包（下行数据）进入交换引擎模块303；CPU模块204进来的数据包进入交换引擎模块303；交换引擎模块303对进来的包进行查地址表306的操作，从而获得包的导向信息；如果进入交换引擎模块303的包是下行网络接口往上行网络接口去的，则结合流标识符（stream-id）把该包存入对应的包缓存器307的队列；如果该包缓存器307的队列接近满，则丢弃；如果进入交换引擎模块303的包不是下行网络接口往上行网络接口去的，则根据包的导向信息，把该数据包存入对应的包缓存器307的队列；如果该包缓存器307的队列接近满，则丢弃。

[0059] 交换引擎模块303轮询所有包缓存器队列，在本发明实施例中分两种情形：

[0060] 如果该队列是下行网络接口往上行网络接口去的，则满足以下条件进行转发：1) 该端口发送缓存未滿；2) 该队列包计数器大于零；3) 获得码率控制模块产生的令牌；

[0061] 如果该队列不是下行网络接口往上行网络接口去的，则满足以下条件进行转发：1) 该端口发送缓存未滿；2) 该队列包计数器大于零。

[0062] 码率控制模块208是由CPU模块204来配置的，在可编程的间隔内对所有下行网络接口往上行网络接口去的包缓存器队列产生令牌，用以控制上行转发的码率。

[0063] CPU模块304主要负责与节点服务器之间的协议处理，对地址表306的配置，以及，对码率控制模块308的配置。

[0064] 以太网协转网关：

[0065] 如图4所示，主要包括网络接口模块（下行网络接口模块401、上行网络接口模块402）、交换引擎模块403、CPU模块404、包检测模块405、码率控制模块408、地址表406、包缓存器407和MAC添加模块409、MAC删除模块410。

[0066] 其中，下行网络接口模块401进来的数据包进入包检测模块405；包检测模块405检测数据包的以太网MAC DA、以太网MAC SA、以太网length or frame type、视联网目的地地址DA、视联网源地址SA、视联网数据包类型及包长度是否符合要求，如果符合则分配相应的流标识符（stream-id）；然后，由MAC删除模块410减去MAC DA、MAC SA、length or frame type（2byte），并进入相应的接收缓存，否则丢弃；

[0067] 下行网络接口模块401检测该端口的发送缓存，如果有包则根据包的视联网目的地地址DA获知对应的终端的以太网MAC DA，添加终端的以太网MAC DA、以太网协转网关的MAC SA、以太网length or frame type，并发送。

[0068] 以太网协转网关中其他模块的功能与接入交换机类似。

[0069] 终端：

[0070] 主要包括网络接口模块、业务处理模块和CPU模块；例如，机顶盒主要包括网络接口模块、视音频编解码引擎模块、CPU模块；编码板主要包括网络接口模块、视音频编码引擎模块、CPU模块；存储器主要包括网络接口模块、CPU模块和磁盘阵列模块。

[0071] 1.3城域网部分的设备主要可以分为2类:节点服务器,节点交换机,城域服务器。其中,节点交换机主要包括网络接口模块、交换引擎模块和CPU模块;城域服务器主要包括网络接口模块、交换引擎模块和CPU模块构成。

[0072] 2、视联网数据包定义

[0073] 2.1接入网数据包定义

[0074] 接入网的数据包主要包括以下几部分:目的地址(DA)、源地址(SA)、保留字节、payload(PDU)、CRC。

[0075] 如下表所示,接入网的数据包主要包括以下几部分:

[0076]

DA	SA	Reserved	Payload	CRC
----	----	----------	---------	-----

[0077] 其中:

[0078] 目的地址(DA)由8个字节(byte)组成,第一个字节表示数据包的类型(例如各种协议包、组播数据包、单播数据包等),最多有256种可能,第二字节到第六字节为城域网地址,第七、第八字节为接入网地址;

[0079] 源地址(SA)也是由8个字节(byte)组成,定义与目的地址(DA)相同;

[0080] 保留字节由2个字节组成;

[0081] payload部分根据不同的数据报的类型有不同的长度,如果是各种协议包的话是64个字节,如果是单组播数据包话是 $32+1024=1056$ 个字节,当然并不仅仅限于以上2种;

[0082] CRC有4个字节组成,其计算方法遵循标准的以太网CRC算法。

[0083] 2.2城域网数据包定义

[0084] 城域网的拓扑是图型,两个设备之间可能有2种、甚至2种以上的连接,即节点交换机和节点服务器、节点交换机和节点交换机、节点交换机和节点服务器之间都可能超过2种连接。但是,城域网设备的城域网地址却是唯一的,为了精确描述城域网设备之间的连接关系,在本发明实施例中引入参数:标签,来唯一描述一个城域网设备。

[0085] 本说明书中标签的定义和MPLS(Multi-Protocol Label Switch,多协议标签交换)的标签的定义类似,假设设备A和设备B之间有两个连接,那么数据包从设备A到设备B就有2个标签,数据包从设备B到设备A也有2个标签。标签分入标签、出标签,假设数据包进入设备A的标签(入标签)是0x0000,这个数据包离开设备A时的标签(出标签)可能就变成了0x0001。城域网的入网流程是集中控制下的入网过程,也就意味着城域网的地址分配、标签分配都是由城域服务器主导的,节点交换机、节点服务器都是被动的执行而已,这一点与MPLS的标签分配是不同的,MPLS的标签分配是交换机、服务器互相协商的结果。

[0086] 如下表所示,城域网的数据包主要包括以下几部分:

[0087]

DA	SA	Reserved	标签	Payload	CRC
----	----	----------	----	---------	-----

[0088] 即目的地址(DA)、源地址(SA)、保留字节(Reserved)、标签、payload(PDU)、CRC。其中,标签的格式可以参考如下定义:标签是32bit,其中高16bit保留,只用低16bit,它的位置是在数据包的保留字节和payload之间。

[0089] 基于视联网的上述特性,提出了本发明实施例的核心构思之一,遵循视联网的协议,由第三方国标平台直接想视联网监控接入网关调取监控视频流。

[0090] 实施例一

[0091] 参照图5,示出了本发明实施例一的一种监控视频流调取方法的步骤流程图,该方法可以应用于视联网中,具体可以包括如下步骤:

[0092] 步骤501:国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求。

[0093] 本发明实施例中的监控视频流调取方法由视频流调取系统执行,视频流调取系统包括:国标协转网关、流媒体网关以及视联网监控接入网关。在调取监控视频流时三个网关设备之间通信。

[0094] 本发明实施例中国标协转网关与第三方国标平台已互联。国标协转网关以视联网虚拟终端身份与所述第三方国标平台进行互联,完成注册,由于国标协转网关与视联网服务互联,从而可以与视联网监控接入网关通信,当需要调取监控视频流时,视联网虚拟终端通过第三方国标平台向国标协转网关发送第一监控视频流获取请求。

[0095] 步骤502:国标协转网关对第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求。

[0096] 国标协转网关接收第一监控视频流获取请求,第一监控视频流获取请求为GB12818协议的获取请求,国标协转网关将GB12818协议的获取请求转化,得到第二监控视频流获取请求,第二监控视频流获取请求为视联网监控接入网关可以识别的获取请求。

[0097] 步骤503:国标协转网关向视联网监控接入网关发送第二监控视频流获取请求。

[0098] 国标协转网关将转化后的第二监控视频流获取请求发送至视联网监控接入网关,视联网监控接入网关存储有各个视联网监控摄像头所拍摄的监控视频流。

[0099] 步骤504:视联网监控接入网关依据第二监控视频流获取请求,获取第一格式的监控视频流,并将第一格式的监控视频流发送至流媒体网关。

[0100] 步骤505:流媒体网关将第一格式的监控视频流转换为第二格式的监控视频流。

[0101] 流媒体网关与视联网监控接入网关通信互联,将从视联网监控接入网关获取的第一格式的监控视频流进行转换,将第一格式监控视频流转化为第二格式的监控视频流。

[0102] 第一格式的监控视频流可以为视联网V2V视频流,第二格式的监控视频流为可以互联网RTP视频流。

[0103] 步骤506:流媒体网关按照对第三方国标平台配置的下行通信链路,向第三方国标平台发送第二格式的监控视频流。

[0104] 本发明实施例提供的监控视频流调取方法,通过国标协转网关对第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求进行协议转化,将第二监控视频流获取请求发送至视联网接入网关,并获取第二视频流获取请求对应的第一监控视频流,最后通过流媒体网关对第一监控视频流的格式转化,将第一监控视频流转化为第二监控视频流,并发送至第三方国标平台,以实现直接通过第三方国标平台对是视联网监控视频流的直接调取,第三方国标平台可以根据实际需求直接从流媒体网关处获取到视联网监控摄像头对应的监控视频流,无需工程师之间进行沟通,操作简单方便。

[0105] 实施例二

[0106] 参照图6,示出了本发明实施例二的一种监控视频流调取系统的结构框图。

[0107] 本发明实施例提供的监控视频流调取系统包括:国标协转网关601、视联网监控接入网关602以及流媒体网关603,所述国标协转网关601包括第一获取模块6011、转化模块

6012以及第一发送模块6013,所述视联网监控接入网关602包括:第二获取模块6021以及转换模块6022:第一获取模块6011,用于所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求;转化模块6012,用于所述国标协转网关对所述第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求;第一发送模块6013,用于所述国标协转网关向所述视联网监控接入网关发送所述第二监控视频流获取请求;第二获取模块6021,用于所述视联网监控接入网关依据所述第二监控视频流获取请求,获取第一格式的监控视频流,并将所述第一格式的监控视频流发送至所述流媒体网关;转换模块6022,用于所述流媒体网关将所述第一格式的监控视频流转换为第二格式的监控视频流;流媒体网关603用于:所述流媒体网关按照对所述第三方国标平台配置的下行通信链路,向所述第三方国标平台发送所述第二格式的监控视频流。

[0108] 本发明实施例提供的监控视频流调取系统,通过国标协转网关对第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求进行协议转化,将第二监控视频流获取请求发送至视联网接入网关,并获取第二视频流获取请求对应的第一监控视频流,最后通过流媒体网关对第一监控视频流的格式转化,将第一监控视频流转化为第二监控视频流,并发送至第三方国标平台,以实现直接通过第三方国标平台对是视联网监控视频流的直接调取,第三方国标平台可以根据实际需求直接从流媒体网关处获取到视联网监控摄像头对应的监控视频流,无需工程师之间进行沟通,操作简单方便。

[0109] 实施例三

[0110] 参照图7,示出了本发明实施例三的一种监控视频流调取系统的结构框图。

[0111] 本发明实施例提供的监控视频流调取系统,所述系统包括国标协转网关701、视联网监控接入网关702以及流媒体网关703,所述国标协转网关701包括第一获取模块7011、转化模块7012以及第一发送模块7013,所述视联网监控接入网关702包括:第二获取模块7021以及转换模块7022:第一获取模块7011,用于所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求;转化模块7012,用于所述国标协转网关对所述第一监控视频流获取请求进行协议转化,得到第二监控视频流获取请求;第一发送模块7013,用于所述国标协转网关向所述视联网监控接入网关发送所述第二监控视频流获取请求;第二获取模块7021,用于所述视联网监控接入网关依据所述第二监控视频流获取请求,获取第一格式的监控视频流,并将所述第一格式的监控视频流发送至所述流媒体网关;转换模块7022,用于所述流媒体网关将所述第一格式的监控视频流转换为第二格式的监控视频流;流媒体网关703用于:所述流媒体网关按照对所述第三方国标平台配置的下行通信链路,向所述第三方国标平台发送所述第二格式的监控视频流。

[0112] 优选地,所述转化模块7012具体用于:所述国标协转网关将第三方国标平台发送的基于GB28181协议的获取请求转化为基于视联网协议的获取请求。

[0113] 优选地,所述第一格式的监控视频流为视联网V2V视频流,所述第二格式的监控视频流为互联网RTP视频流。

[0114] 优选地,所述系统还包括:互联模块704,用于在所述第一获取模块所述国标协转网关接收第三方国标平台发送的第一监控视频流获取请求之前,所述国标协转网关与所述第三方国标平台进行互联,完成注册。

[0115] 本发明实施例提供的监控视频流调取系统,通过国标协转网关对第三方国标平台

发送的第一监控视频流获取请求进行协议转化,将第二监控视频流获取请求发送至视联网接入网关,并获取第二视频流获取请求对应的第一监控视频流,最后通过流媒体网关对第一监控视频流的格式转化,将第一监控视频流转化为第二监控视频流,并发送至第三方国标平台,以实现直接通过第三方国标平台对是视联网监控视频流的直接调取,第三方国标平台可以根据实际需求直接从流媒体网关处获取到视联网监控摄像头对应的监控视频流,无需工程师之间进行沟通,操作简单方便。

[0116] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于系统实施例而言,由于其与方法实施例基本相似,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0117] 以上对本发明所提供的一种监控视频流调取方法及系统,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

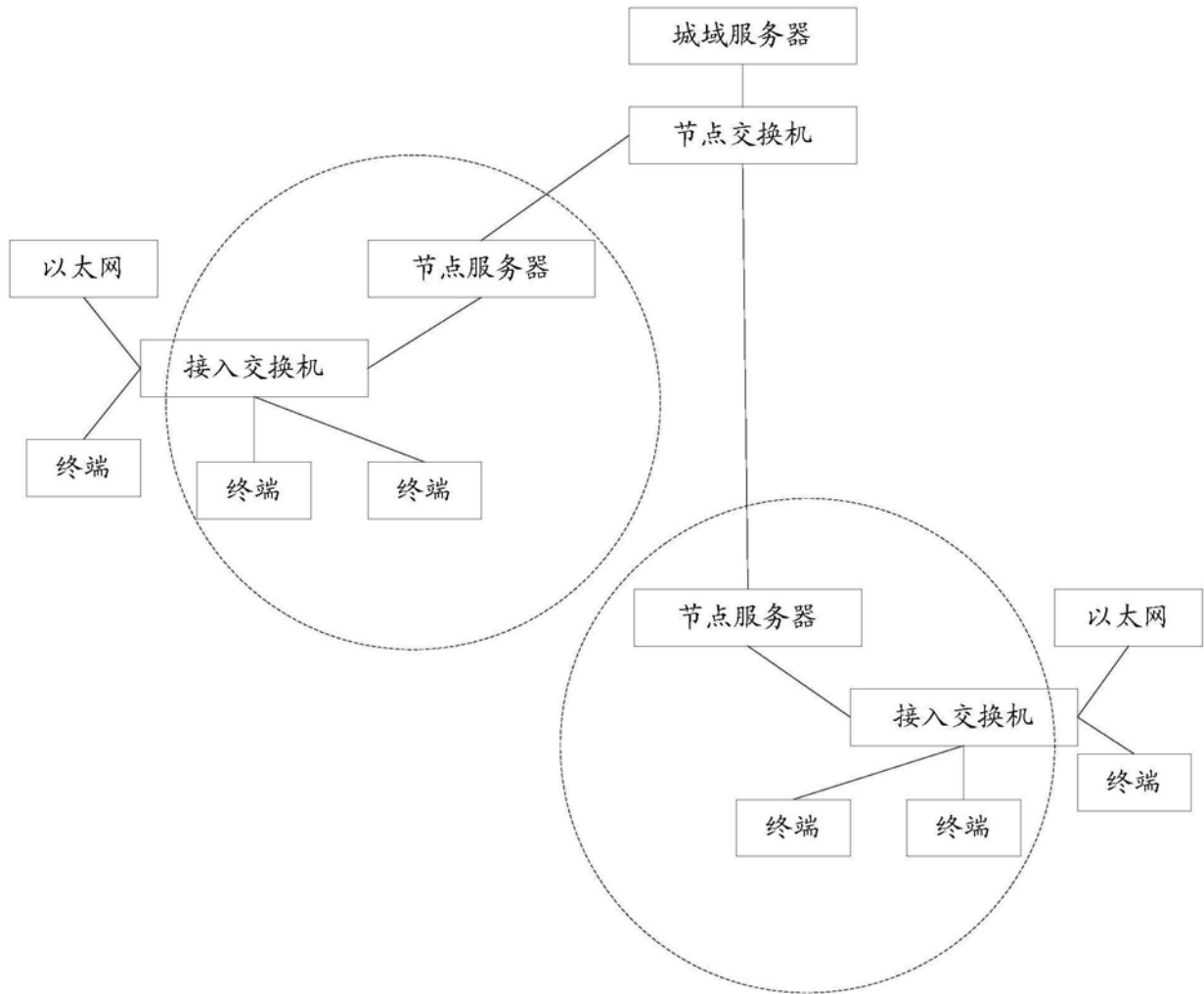


图1

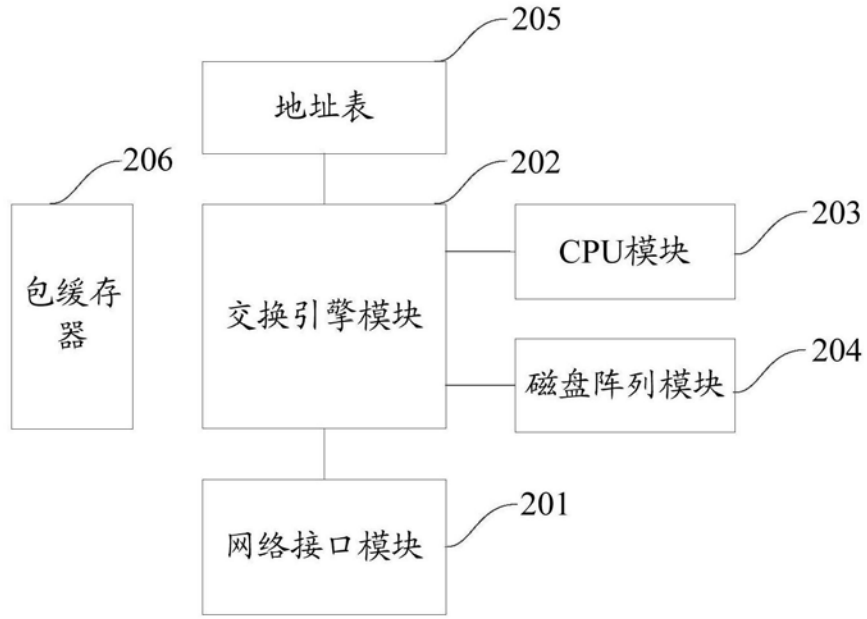


图2

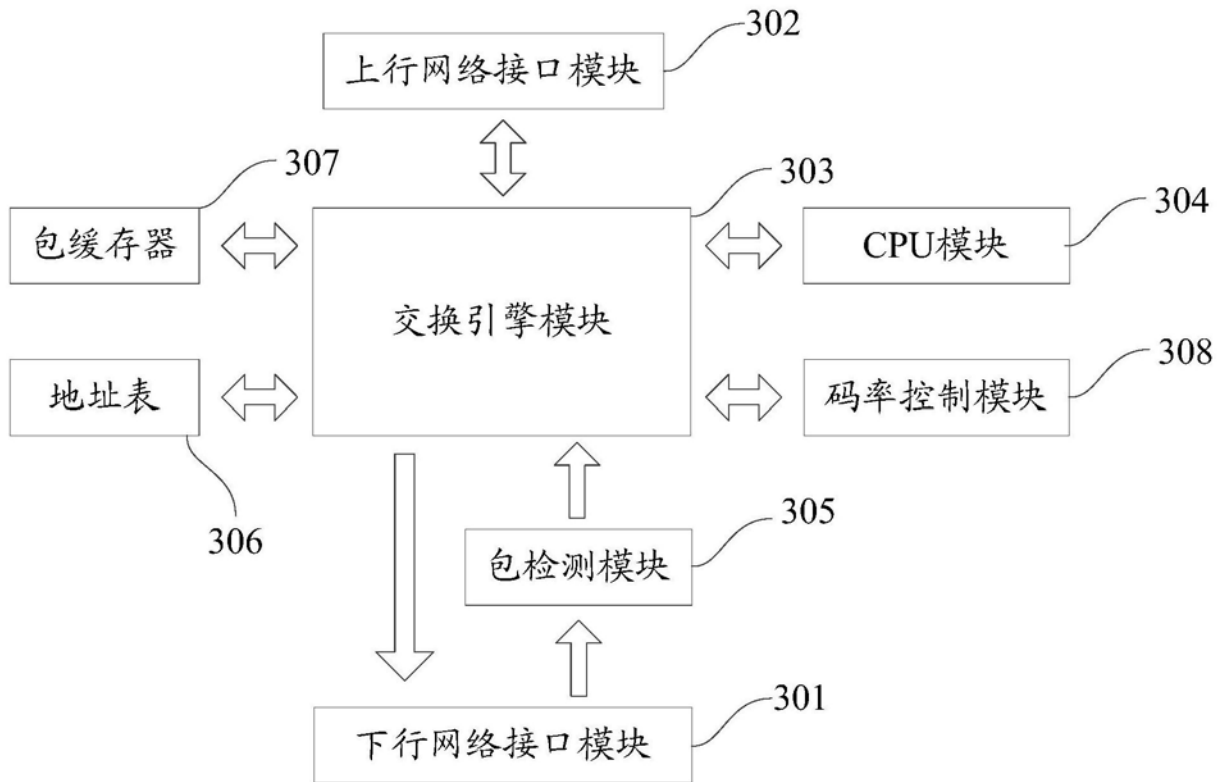


图3

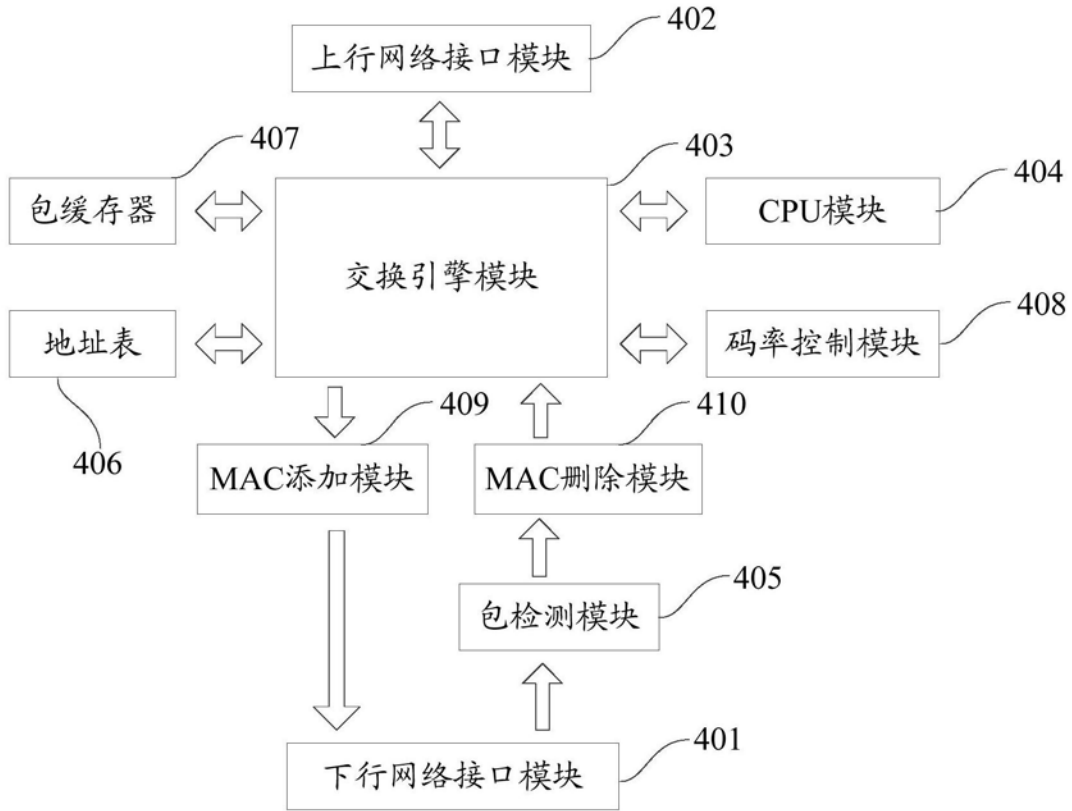


图4

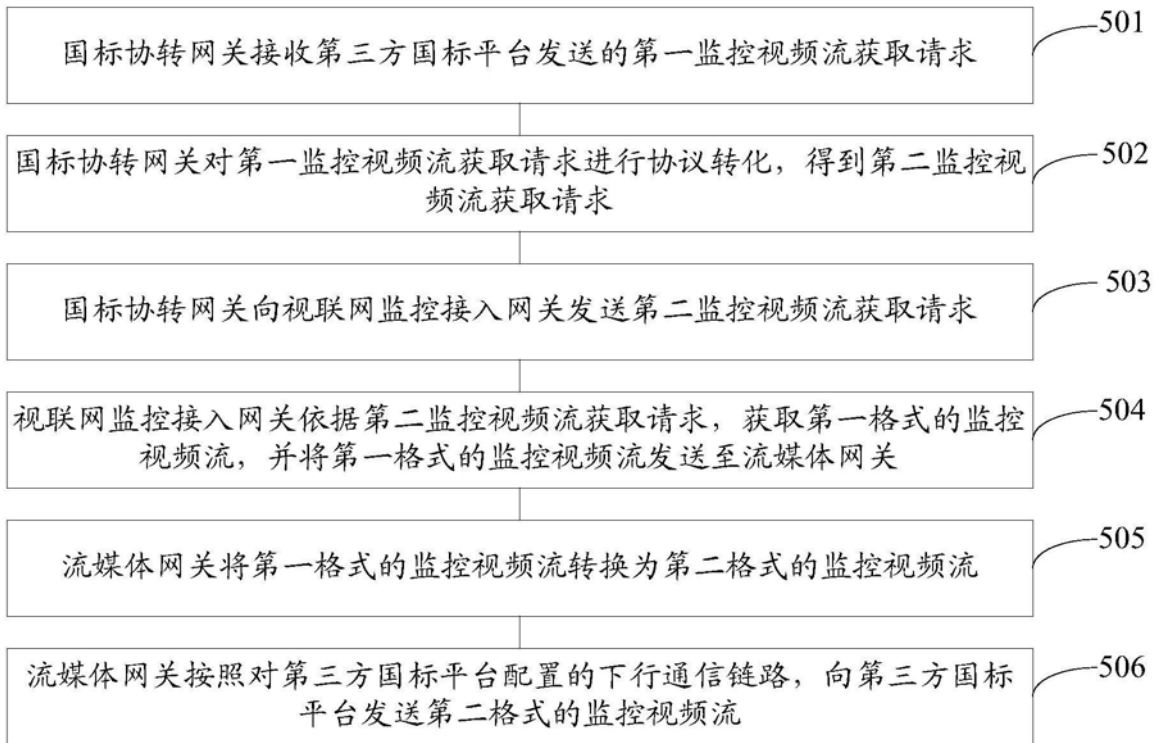


图5



图6



图7