

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2009年2月12日 (12.02.2009)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2009/018738 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 7/15 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2008/071493
- (22) 国际申请日: 2008年6月30日 (30.06.2008)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200710140545.2
2007年8月9日 (09.08.2007) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 华为技术有限公司(HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 马汉军(MA, Hanjun)

- [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。黄卉(HUANG, Hui) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司(BEIJING ZBSD PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区大柳树路17号富海大厦B座501室, Beijing 100081 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,

[见续页]

(54) Title: A METHOD, RELATED SERVICE DEVICE AND SYSTEM FOR PROVIDING VIDEO CONTENT

(54) 发明名称: 提供视频内容的方法及相关业务设备和系统

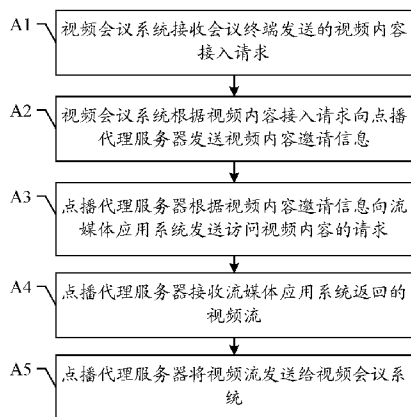


图 2 / Fig. 2

- A1 VIDEO CONFERENCE SYSTEM RECEIVES VIDEO CONTENT ACCESS REQUEST SENT BY CONFERENCE TERMINATOR
- A2 VIDEO CONFERENCE SYSTEM SENDS VIDEO CONTENT INVITING INFORMATION TO PROXY VIDEO-ON-DEMAND SERVER BASED ON VIDEO CONTENT ACCESS REQUEST
- A3 PROXY VIDEO-ON-DEMAND SERVER SENDS REQUEST FOR ACCESSING VIDEO CONTENT TO STREAM MEDIA APPLICATION SYSTEM BASED ON THE VIDEO CONTENT INVITING INFORMATION
- A4 PROXY VIDEO-ON-DEMAND SERVER RECEIVES VIDEO STREAM RETURNED BY STREAM MEDIA APPLICATION SYSTEM
- A5 PROXY VIDEO-ON-DEMAND SERVER SENDS VIDEO STREAM TO VIDEO CONFERENCE SYSTEM

(57) Abstract: A method for providing video content in a video conference is provided, by a conference terminate sending a video content access request to a video conference system, a proxy video-on-demand server is controlled to obtain video stream from the stream media application system and provide the video stream to the video conference system. A corresponding method for providing video content for a video conference is provided, as well as a corresponding proxy video-on-demand server, video conference system and integrated video service system. The solutions mentioned above make the video content during a video conference not to be limited by the type of video source connecting to conference terminates, therefore various types of video content provided by the stream media application system can be introduced during video conference in a flexible manner, and the assistant function means of the video conference are increased.

[见续页]

WO 2009/018738 A1



RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY,

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

(57) 摘要:

本发明实施例公开了一种在视频会议中提供视频内容的方法, 通过会议终端向视频会议系统发送视频内容接入请求, 控制代理点播服务器从流媒体应用系统获取视频流并提供给视频会议系统。本发明实施例还提供相应的为视频会议提供视频内容的方法以及相应的点播代理服务器、视频会议系统和综合视讯服务系统。本发明提供的实施例使得视频会议过程中的视频内容不再受限于会议终端所连接的视频源的类型, 能够以灵活的方式在视频会议中引入各种流媒体应用系统可提供的视频内容, 丰富了视频会议的辅助功能手段。

提供视频内容的方法及相关业务设备和系统

技术领域

本发明涉及通信技术领域，具体涉及为视频会议提供视频内容的方法和视频会议中提供视频内容的方法以及相应的点播代理服务器、视频会议系统和综合视讯服务系统。

背景技术

视频会议 (Video Conference) 是一种利用视频技术和设备通过传输信道在两个或多个地点提供会议服务的通信业务模式。

目前视频会议业务网络通常所采用的结构如图 1 所示，包括视频会议系统 11 和与之连接的若干个会议终端 12。视频会议系统 11 通常包括会议应用服务器 111 和媒体服务器 112，当然，在某些紧密耦合的系统中，这两个服务器也可以合设于同一设备。会议应用服务器 111 控制会议资源，提供包括会议预定、会议建立和拆除以及用户权限控制等功能；媒体服务器 112 接收会议应用服务器 111 的控制命令，将来自各会议场点的信息流，经过同步分离后，抽取出音频、视频、数据等信息，进行相应的处理后发送到各会议终端 12。

在视频会议过程中往往需要使用一些辅助的视频内容，例如在培训会议过程中，可能需要播放一段教学录像；或者在公司会议中，可能需要插入正在直播的股票路演现场；或者也可能需要在会议进行中插入交通、重要场馆的实时监控信息等。目前在视频会议中提供辅助的视频内容通常是采用为会议终端接入多个视频源的方式，在需要插入某个辅助的视频内容时，通过会议终端切换视频源的方式提供。例如，如果需要提供的视频内容是一段记录在 DVD 碟片上的录像，则需要为会议终端连接作为辅助视频源的 DVD 播放机，在需要插播该段录像时，会议终端将视频源切换至该 DVD 播放机进行录像的播放。

在对现有技术的研究和实践过程中，本发明的发明人发现，目前视频会议中提供视频内容的方式中，视频源需要与会议终端具有物理上的硬连接，因此所提供的视频内容受限于视频源的类型，从而限制了视频内容的可获得性。

发明内容

本发明实施例提供一种能够以灵活的方式引入视频内容的综合视讯服务系统，包括：

视频会议系统52，用于接收会议终端发送的视频内容接入请求；根据所述视频内容接入请求发送视频内容邀请信息；接收根据所述视频内容邀请信息返回的视频流；将所述视频流发送给会议终端；

点播代理服务器53，用于根据所述视频会议系统发送的视频内容邀请信息发送访问视频内容的请求；接收根据所述访问视频内容的请求返回的视频流；将所述视频流发送给所述视频会议系统；

流媒体应用系统54，用于接收所述点播代理服务器发送的访问视频内容的请求；根据所述访问视频内容的请求向所述点播代理服务器返回视频流。

以及一种点播代理服务器，包括：

邀请处理单元31，用于接收视频会议系统发送的视频内容邀请信息；

点播模拟单元32，用于根据所述视频内容邀请信息向流媒体应用系统发送访问视频内容的请求；接收所述流媒体应用系统返回的视频流；

发送处理单元33，用于将所述视频流发送给所述视频会议系统。

和一种视频会议系统，包括：

会议应用服务器41，用于接收会议终端发送的视频内容接入请求；根据所述视频内容接入请求向点播代理服务器发送视频内容邀请信息；

媒体服务器42，用于接收所述点播代理服务器根据所述视频内容邀请信息返回的视频流；将所述视频流处理为会议终端能够接收的形式，将所述处理后的视频流发送给所述会议终端。

本发明实施例还提供相应的在视频会议中提供视频内容的方法，包括：
接收会议终端发送的视频内容接入请求；
根据所述视频内容接入请求向点播代理服务器发送视频内容邀请信息；
接收所述点播代理服务器根据所述视频内容邀请信息返回的视频流。
以及一种为视频会议提供视频内容的方法，包括：
接收视频会议系统发送的视频内容邀请信息；
根据所述视频内容邀请信息向流媒体应用系统发送访问视频内容的请求；
接收所述流媒体应用系统返回的视频流；
将所述视频流发送给所述视频会议系统。

本发明实施例通过会议终端向视频会议系统发送视频内容接入请求，控制代理点播服务器从流媒体应用系统获取视频流并提供给视频会议系统，使得会议终端能够在视频会议中灵活的引入流媒体应用系统支持的各类视频内容，不再受限于所连接的视频源的类型，丰富了视频会议的辅助功能手段。

附图说明

图1是现有视频会议业务网络结构示意图；
图2是本发明实施例一在视频会议中提供视频内容的方法流程示意图；
图3是本发明实施例二的网络结构示意图；
图4是本发明实施例二为视频会议提供视频内容的方法流程示意图；
图5是本发明实施例三综合视讯服务系统逻辑结构示意图；
图6是本发明实施例四综合视讯服务系统逻辑结构示意图；
图7是本发明实施例五点播代理服务器逻辑结构示意图；
图8是本发明实施例六视频会议系统逻辑结构示意图。

具体实施方式

本发明实施例提供了一种在视频会议中提供视频内容的方法，通过会议

终端向视频会议系统发送视频内容接入请求，控制代理点播服务器从流媒体应用系统获取视频流并提供给视频会议系统。本发明实施例还提供相应的为视频会议提供视频内容的方法以及相应的综合视讯服务系统、点播代理服务器和视频会议系统。以下分别进行详细说明。

实施例一、一种在视频会议中提供视频内容的方法，流程如图2所示，包括：

A1、视频会议系统接收会议终端发送的视频内容接入请求。

本实施例中视频会议系统需要通过点播代理服务器从流媒体应用系统获取的视频内容，是由某个会议终端指定的。若视频会议系统将点播代理服务器视为特别的会议终端，则由某个会议终端通过发送视频内容接入请求使点播代理服务器向视频会议系统提供视频流的过程，类似于某个会议终端邀请一个新的会议终端参加到当前视频会议中的过程。由于通常在视频会议中具有邀请新成员加入权限的终端一般为主席终端，因此本步骤中，向视频会议系统发送视频内容接入请求的可以是当前会议的主席终端，发送方式可采用通常邀请新会议终端加入的方式，所发送的视频内容接入请求中可指示需要请求的视频内容。

发送视频内容接入请求的会议终端可以通过在该请求中携带视频内容的连接信息，例如该内容的统一资源定位符（URL: Uniform Resource Location），来指示需要请求的视频内容。会议终端可按照一般的点播业务客户端获取节目信息的方式，通过访问流媒体应用系统来获取需要请求的视频内容的URL。例如，会议终端可采用超文本传输协议（HTTP: Hyper Text Transfer Protocol）通过浏览器访问流媒体应用系统，在展示节目信息的页面上选择需要请求的视频内容，然后解析获得相应的URL连接信息。

基于上述会议终端通过访问流媒体应用系统来获取需要请求的视频内容的连接信息的方式，视频会议系统可以通过配置流媒体应用系统的业务授权信息来控制会议终端的访问权限，具体步骤可包括：

①视频会议系统向流媒体应用系统发送业务授权信息。视频会议系统可

采用任何流媒体应用系统可理解的方式发送该业务授权信息，例如，使用双方共同认可的标准或私有协议等。业务授权信息主要可包括用户身份标识、允许访问的业务标识等内容。

②流媒体应用系统根据所述业务授权信息控制向所述会议终端提供允许访问的内容。例如，根据访问的会议终端的用户身份标识来提供相应的允许访问的业务标识所对应的业务内容，使终端用户只能获得被授权的视频内容。

A2、视频会议系统根据收到的视频内容接入请求向点播代理服务器发送视频内容邀请信息。

视频会议系统可将点播代理服务器（VOD Proxy）视为特别的会议终端，按照邀请会议终端加入视频会议的方式向其发送视频内容邀请信息，该视频内容邀请信息中可指示需要请求的视频内容；

A3、点播代理服务器根据收到的视频内容邀请信息向流媒体应用系统发送访问视频内容的请求。

点播代理服务器可模拟点播业务客户端（VOD Client），按照通常的流媒体点播方式向流媒体应用系统发起对视频内容的请求。

A4、点播代理服务器接收流媒体应用系统返回的视频流。

流媒体应用系统可将点播代理服务器视为一般的点播业务客户端，按照通常的点播业务处理方式对其请求进行处理，返回视频流。

A5、点播代理服务器收到的视频流发送给视频会议系统。

点播代理服务器可按照会议终端的方式将从流媒体应用系统获得的视频流提供给视频会议系统。通常，由于视频会议系统与流媒体应用系统采用不同的媒体流传输和控制方式，因此点播代理服务器在发送视频流时需要进行相关协议的转换操作，具体转换内容可包括控制信令和媒体格式、编码格式和媒体流封装格式等。

例如，在发送视频流的控制层面，流媒体应用系统的会话控制通常采用实时流协议（RTSP: Real Time Streaming Protocol），而视频会议系统的会话控制通常采用h.323系列协议，这时在点播代理服务器上需要完成RTSP到

H.323会话控制协议的转换；在发送视频流的承载层面，流媒体应用系统的媒体格式通常采用MPEG-4/h.264编码格式，而视频会议系统通常采用h.263格式，这时在点播代理服务器上需要完成MPEG-4/h.264编码格式到H.263编码格式的转换。

视频会议系统在收到点播代理服务器发送的视频流后即可按照通常的处理方式对视频流进行处理，例如分离抽取出音频、视频信息，进行混合和终端适配等，然后下发到会议终端。

本实施例中所使用的视频会议系统可采用包括会议应用服务器和媒体服务器的结构，由会议应用服务器来执行接收会议终端发送的视频内容接入请求、向点播代理服务器发送视频内容邀请信息、向流媒体应用系统发送业务授权信息等控制功能；由媒体服务器来执行视频流的处理和分发功能；当然，在实际应用中，这两个服务器可以合设，在同一硬件设备中实现。

本实施例中所使用的流媒体应用系统可采用包括流媒体应用服务器和流媒体服务器的结构，由流媒体应用服务器来执行内容浏览、用户权限控制等功能；由流媒体服务器来执行接收访问视频内容的请求、进行实时媒体流传输等功能；当然，在实际应用中，这两个服务器也可以合设，在同一硬件设备中实现。

本实施例通过会议终端向视频会议系统发送视频内容接入请求，控制代理点播服务器从流媒体应用系统获取视频流并提供给视频会议系统，使得会议终端能够灵活的将流媒体应用系统支持的各类视频内容引入视频会议中，例如可引入视频课件、录像、实时直播节目等内容素材，不再受限于所连接的视频源的类型，丰富了视频会议的辅助功能手段。并且进一步的，可通过视频会议系统对流媒体应用系统进行访问权限控制，使会议终端只能获得授权的节目内容，有利于搭建统一的综合视讯服务系统。

实施例二、一种为视频会议提供视频内容的方法，网络结构示意图如图3所示，图3中，视频会议系统21与流媒体应用系统22共同与实现网关功能的点播代理服务器23连接，通过点播代理服务器23的中转将流媒体应用系统22的

视频内容提供给视频会议系统21。本实施例方法的流程如图4所示，包括：

B1、接收视频会议系统发送的视频内容邀请信息。

点播代理服务器可作为特别的会议终端接收视频会议系统的邀请。

B2、根据收到的视频内容邀请信息向流媒体应用系统发送访问视频内容的请求。

点播代理服务器可模拟通常的点播业务客户端向流媒体应用系统发起请求。

B3、接收流媒体应用系统返回的视频流。

B4、将视频流发送给视频会议系统。

当然，根据流媒体应用系统和视频会议系统之间所使用协议的差别，点播代理服务器在执行视频流发送时可执行相应的协议转换操作。

上述步骤B1~B4具体可参照实施例一中的步骤A2~A5执行。

本实施例中通过将视频会议系统的视频内容邀请信息转换为对流媒体应用系统的视频内容请求，从流媒体应用系统为视频会议系统提供各类视频内容；使得视频会议过程中的视频内容不再受限于会议终端所连接的视频源的类型，能够以灵活的方式在视频会议中引入各种流媒体应用系统可提供的视频内容，丰富了视频会议的辅助功能手段。

下面对本发明实施例的系统和设备进行详细说明。

实施例三、一种综合视讯服务系统，如图5所示，包括：会议终端51、视频会议系统52、点播代理服务器53、流媒体应用系统54。

会议终端51，用于向视频会议系统52发送视频内容接入请求；以及，用于访问流媒体应用系统54，获取需要请求的视频内容的连接信息，根据所述连接信息生成向视频会议系统52发送的视频内容接入请求。

视频会议系统52，用于接收会议终端51发送的视频内容接入请求；根据所述视频内容接入请求向点播代理服务器53发送视频内容邀请信息；接收点播代理服务器53根据所述视频内容邀请信息返回的视频流；将所述视频流发送给会议终端51；以及，用于向流媒体应用系统54发送业务授权信息。

点播代理服务器53，用于根据视频会议系统52发送的视频内容邀请信息向流媒体应用系统54发送访问视频内容的请求；接收流媒体应用系统54根据所述访问视频内容的请求返回的视频流；将所述视频流发送给视频会议系统52。

流媒体应用系统54，用于接收点播代理服务器53发送的访问视频内容的请求；根据所述访问视频内容的请求向点播代理服务器53返回视频流；以及，用于根据视频会议系统52发送的业务授权信息控制向会议终端51提供允许访问的内容。

本实施例综合视讯服务系统可用于执行实施例一在视频会议中提供视频内容的方法。

实施例四、一种综合视讯服务系统，如图6所示，包括：会议终端61、视频会议系统62、点播代理服务器63、流媒体应用系统64；视频会议系统62包括会议应用服务器621和媒体服务器622，流媒体应用系统64包括流媒体应用服务器641和流媒体服务器642。

会议终端61，用于向会议应用服务器621发送视频内容接入请求；以及，用于访问流媒体应用服务器641，获取需要请求的视频内容的连接信息，根据所述连接信息生成向会议应用服务器621发送的视频内容接入请求。

会议应用服务器621，用于向流媒体应用服务器641发送业务授权信息；接收会议终端61发送的视频内容接入请求；根据所述视频内容接入请求向点播代理服务器63发送视频内容邀请信息。

媒体服务器622，用于接收点播代理服务器63根据会议应用服务器621发送的视频内容邀请信息返回的视频流；将所述视频流发送给会议终端61。

点播代理服务器63，用于根据会议应用服务器621发送的视频内容邀请信息向流媒体服务器642发送访问视频内容的请求；接收流媒体服务器642根据所述访问视频内容的请求返回的视频流；将所述视频流发送给媒体服务器622。

流媒体应用服务器641，用于接收会议终端61的访问，提供视频内容的连

接信息；以及，用于根据会议应用服务器621发送的业务授权信息控制向会议终端61提供允许访问的内容。

流媒体服务器642，用于接收点播代理服务器63发送的访问视频内容的请求；根据所述访问视频内容的请求向点播代理服务器63返回视频流。

本实施例综合视讯服务系统可用于执行实施例一在视频会议中提供视频内容的方法。

实施例五、一种点播代理服务器，如图7所示，包括：

邀请处理单元31，用于接收视频会议系统发送的视频内容邀请信息；

点播模拟单元32，用于根据邀请处理单元31获得的视频内容邀请信息向流媒体应用系统发送访问视频内容的请求；接收所述流媒体应用系统返回的视频流；

发送处理单元33，用于将点播模拟单元32获得的视频流发送给所述视频会议系统。当然，根据点播代理服务器所连接的流媒体应用系统和视频会议系统之间所使用协议的差别，发送处理单元33在执行视频流发送时可执行相应的协议转换操作。

本实施例点播代理服务器可参照实施例二执行为视频会议提供视频内容的方法。

实施例六、一种视频会议系统，如图8所示，包括：

会议应用服务器41，用于接收会议终端发送的视频内容接入请求；根据所述视频内容接入请求向点播代理服务器发送视频内容邀请信息；以及向所述流媒体应用系统54发送业务授权信息。

媒体服务器42，用于接收所述点播代理服务器根据会议应用服务器41发送的视频内容邀请信息返回的视频流；将所述视频流处理为会议终端能够接收的形式，将所述处理后的视频流发送给所述会议终端。

本实施例视频会议系统可用于实施例一和实施例二方法中。

通过以上的实施方式的描述，所属领域的技术人员可以清楚地了解到本发明实施例可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通

过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明实施例的技术方案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可读取的存储介质中，如计算机的软盘，硬盘或光盘等，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，或者网络设备等等）执行本发明各个实施例所述的方法。

通过上述实施例可以看出，本发明实施例通过会议终端向视频会议系统发送视频内容接入请求，控制代理点播服务器从流媒体应用系统获取视频流并提供给视频会议系统，使得会议终端能够灵活的将流媒体应用系统支持各类视频内容引入视频会议中，不再受限于所连接的视频源的类型，丰富了视频会议的辅助功能手段。并且进一步的，可通过视频会议系统对流媒体应用系统进行访问权限控制，使会议终端只能获得授权的节目内容，有利于搭建统一的综合视讯服务系统。

以上对本发明实施例所提供的为视频会议提供视频内容的方法、在视频会议中提供视频内容的方法以及相应的点播代理服务器、视频会议系统和综合视讯服务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。

权利要求书

1、一种综合视讯服务系统，其特征在于，包括：

视频会议系统（52），用于接收会议终端发送的视频内容接入请求；根据所述视频内容接入请求发送视频内容邀请信息；接收根据所述视频内容邀请信息返回的视频流；将所述视频流发送给会议终端（51）；

点播代理服务器（53），用于根据所述视频会议系统（52）发送的视频内容邀请信息发送访问视频内容的请求；接收根据所述访问视频内容的请求返回的视频流；将所述视频流发送给所述视频会议系统（52）；

流媒体应用系统（54），用于接收所述点播代理服务器（53）发送的访问视频内容的请求；根据所述访问视频内容的请求向所述点播代理服务器（53）返回视频流。

2、根据权利要求1所述的综合视讯服务系统，其特征在于，所述的系统进一步包括：会议终端（51）；

所述会议终端（51），用于访问所述流媒体应用系统（54），获取需要请求的视频内容的连接信息，根据所述连接信息生成向所述视频会议系统（52）发送的视频内容接入请求。

3、根据权利要求2所述的综合视讯服务系统，其特征在于，

所述视频会议系统（52），还用于向所述流媒体应用系统（54）发送业务授权信息；

所述流媒体应用系统（54），还用于根据所述业务授权信息控制向所述会议终端（51）提供允许访问的内容。

4、根据权利要求1所述的综合视讯服务系统，其特征在于，所述流媒体应用系统包括：

流媒体应用服务器，用于接收会议终端（51）的访问，提供视频内容的连接信息；以及根据接收视频会议系统（52）发送的业务授权信息向所述会议终端（51）提供允许访问的内容；

流媒体服务器，用于接收所述点播代理服务器发送的访问视频内容的请求；

根据所述访问视频内容的请求向点播代理服务器返回视频流。

5、一种点播代理服务器，其特征在于，包括：

邀请处理单元（31），用于接收视频会议系统发送的视频内容邀请信息；

点播模拟单元（32），用于根据所述视频内容邀请信息向流媒体应用系统发送访问视频内容的请求；接收所述流媒体应用系统返回的视频流；

发送处理单元（33），用于将所述视频流发送给所述视频会议系统。

6、根据权利要求5所述的点播代理服务器，其特征在于，所述的发送处理单元（33）进一步用于在视频流发送时进行相应的协议转换。

7、一种视频会议系统，其特征在于，包括：

会议应用服务器（41），用于接收会议终端发送的视频内容接入请求；根据所述视频内容接入请求向点播代理服务器发送视频内容邀请信息；

媒体服务器（42），用于接收所述点播代理服务器根据所述视频内容邀请信息返回的视频流；将所述视频流处理为会议终端能够接收的形式，将所述处理后的视频流发送给所述会议终端。

8、根据权利要求7所述的视频会议系统，其特征在于，

所述会议应用服务器（41），还用于向所述流媒体应用系统（54）发送业务授权信息。

9、一种在视频会议中提供视频内容的方法，其特征在于，包括：

接收会议终端发送的视频内容接入请求；

根据所述视频内容接入请求向点播代理服务器发送视频内容邀请信息；

接收所述点播代理服务器根据所述视频内容邀请信息返回的视频流。

10、根据权利要求9所述的在视频会议中提供视频内容的方法，其特征在于，所述方法进一步包括：

向流媒体应用系统发送业务授权信息，以使得所述流媒体应用系统根据所述业务授权信息控制向所述会议终端提供允许访问的内容。

11、根据权利要求9或10所述的在视频会议中提供视频内容的方法，其特征在于，所述方法进一步包括：

将所述视频流处理为会议终端能够接收的形式，将所述处理后的视频流发送给所述会议终端。

12、一种为视频会议提供视频内容的方法，其特征在于，包括：

接收视频会议系统发送的视频内容邀请信息；

根据所述视频内容邀请信息向流媒体应用系统发送访问视频内容的请求；

接收所述流媒体应用系统返回的视频流；

将所述视频流发送给所述视频会议系统。

13、根据权利要求12所述的为视频会议提供视频内容的方法，其特征在于，所述将视频流发送给视频会议系统的步骤具体为：对接收到的所述流媒体应用系统返回的视频流进行协议转换，将转换后的视频流发送给所述视频会议系统。

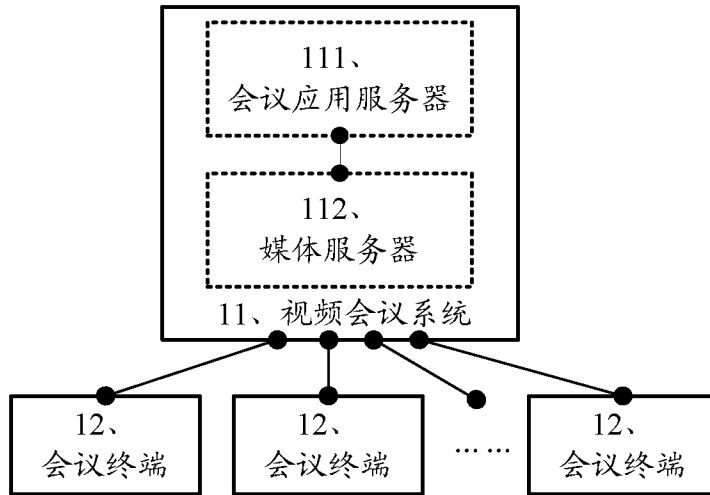


图 1

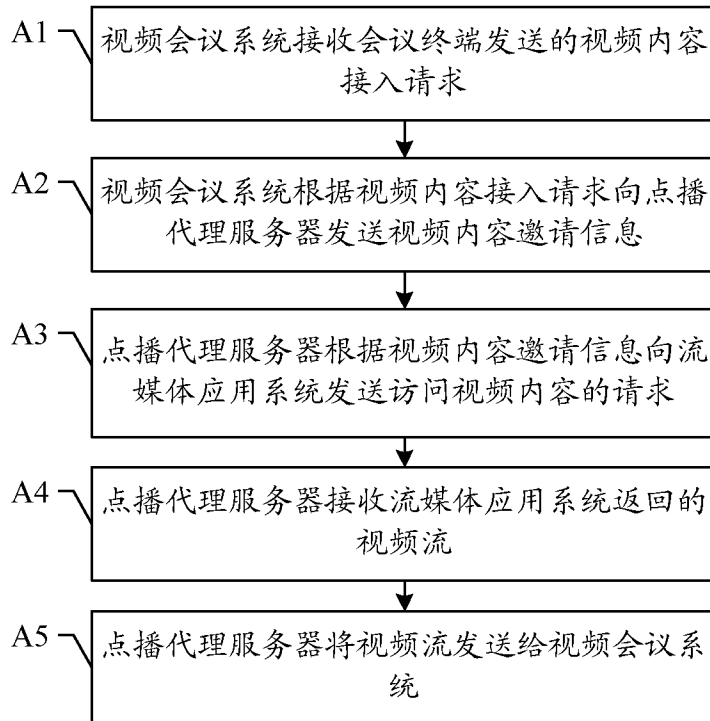


图 2

2/3

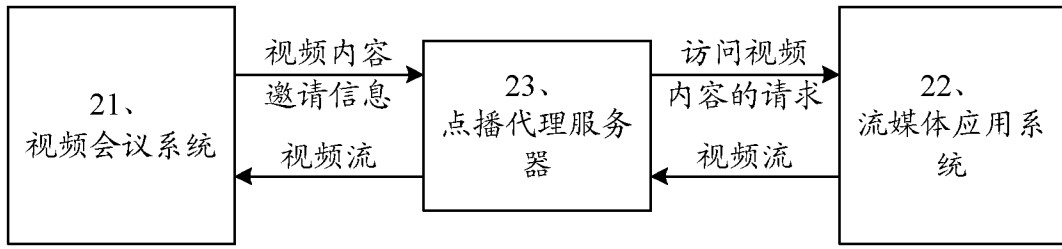


图 3

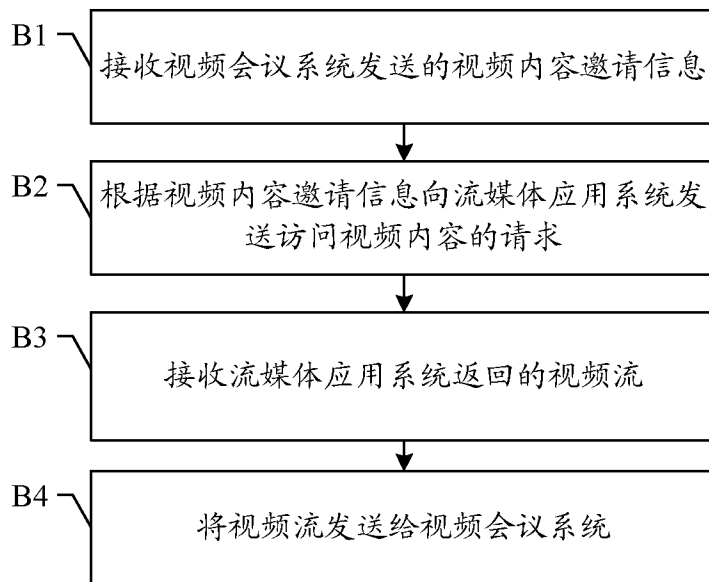


图 4

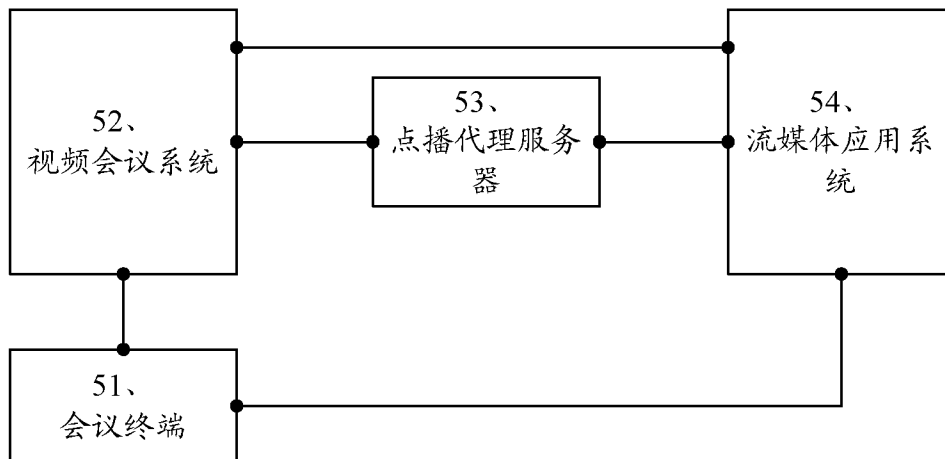


图 5

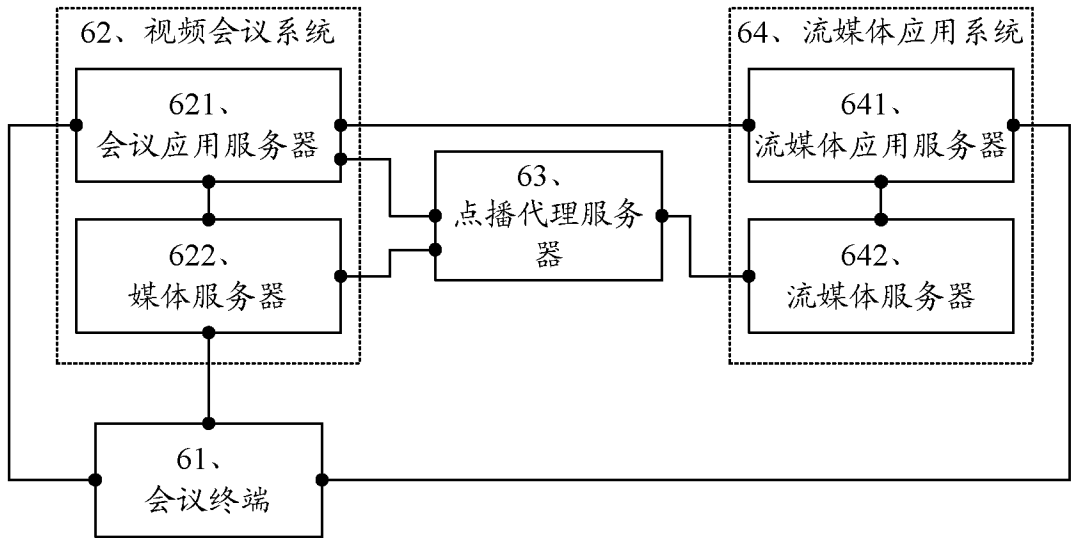


图 6

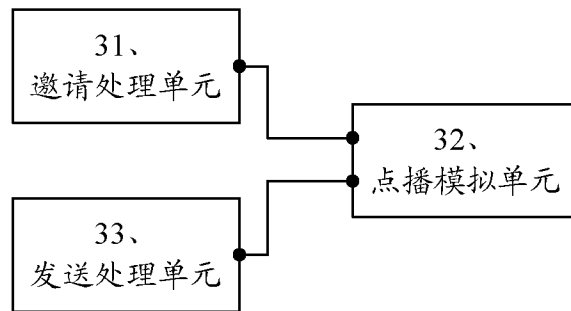


图 7

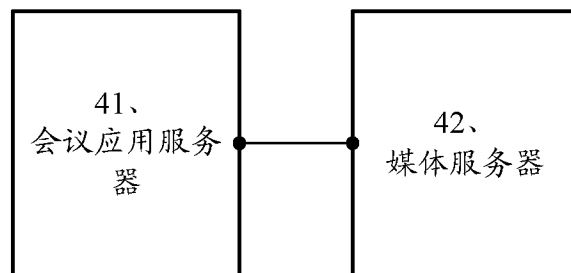


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/071493

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N7/15 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04N7/14, H04N7/15, H04N7/173

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI,EPODOC,PAJ: video, conference, proxy, agent, server, media, content, stream, vod, demand, terminate, request,host
 CNPAT,CNKI: the Chinese words of "video, conference,agent, server, media, content, stream, vod, demand, terminate, request, host"

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim
X	JP2001069485A (OKI ELECTRIC IND CO LTD) 16 Mar. 2001(16. 03. 2001) The abstract, the description, paragraphs 7-10, figure 1	12
Y		13
A	The whole document	1-11
Y	CN1984308A (BENQ CORP) 20 June 2007 (20. 06. 2007) The description , page 4, paragraphs 2-3	13
A	The whole document	1-12
A	JP7123384A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 12 May 1995(12. 05.1995) the whole document	1-13

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&”document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search

24 Sep. 2008 (24. 09. 2008)

Date of mailing of the international search report

23 Oct. 2008 (23.10.2008)

Name and mailing address of the ISA/CN
 The State Intellectual Property Office, the P.R.China
 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
 100088
 Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

ZHANG Zheng

Telephone No. (86-10)62411461

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2008/071493

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP2001069485A	16.03.2001	NONE	
CN1984308A	20.06.2007	NONE	
JP7123384A	12.05.1995	NONE	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2008/071493

A. 主题的分类		
H04N7/15 (2006.01) i		
按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC: H04N7/14, H04N7/15, H04N7/173		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
WPI,EPODOC,PAJ: video, conference, proxy, agent, server, media, content, stream, vod, demand, terminate, request, host		
CNPAT, CNKI: 视频, 会议, 代理, 服务器, 媒体, 内容, 流, vod, 点播, 终端, 请求, 主机		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	JP2001069485A (OKI ELECTRIC IND CO LTD) 16.3月 2001 (16.03.2001) 说明书摘要, 说明书第 7-10 段, 图 1	12
Y		13
A	全文	1-11
Y	CN1984308A (明基电通股份有限公司) 20.6月 2007 (20.06.2007) 说明书第 4 页第 2-3 段	13
A	全文	1-12
A	JP7123384A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 12.5月 1995 (12.05.1995) 全文	1-13
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型:		“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件		“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利		“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性
“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件		“&” 同族专利的文件
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件		
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件		
国际检索实际完成的日期 24.9月 2008 (24.09.2008)	国际检索报告邮寄日期 23.10月 2008 (23.10.2008)	
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451	授权官员 张 峥 电话号码: (86-10) 62411461	

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2008/071493

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
JP2001069485A	16.03.2001	无	
CN1984308A	20.06.2007	无	
JP7123384A	12.05.1995	无	