

(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
2007年11月15日 (15.11.2007)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2007/128190 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 12/66 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2007/001062
- (22) 国际申请日: 2007年4月2日 (02.04.2007)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200610078058.3
2006年4月29日 (29.04.2006) 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总部办公楼, Guangdong 518129 (CN).
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 汪大海(WANG, Dahai)

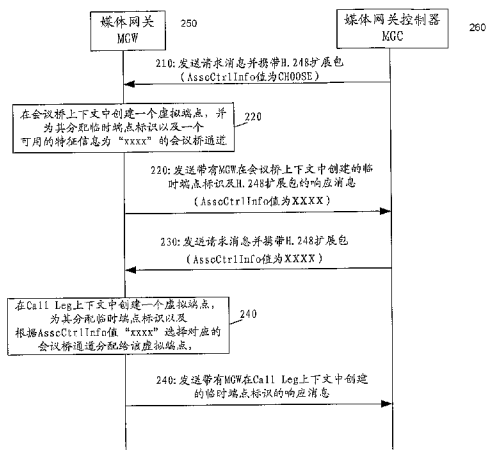
[CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司(UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场7层, Beijing 100004 (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, 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。

[见续页]

(54) Title: A METHOD OF MAKING CONFERENCE BRIDGE CONTEXT AND CALL LEG CONTEXT INCIDENT AND CORRESPONDING MEDIA GATEWAY AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种关联会议桥上下文和呼叫腿上下文的方法、设备及系统



210 SENDING REQUEST INFORMATION WITH H.248 EXPANDING PACKAGE (THE VALUE OF ASSOCTRLINFO IS CHOOSE)
 220 SENDING ANSWER INFORMATION WITH IDENTIFIER OF TEMPORARY TERMINATION ESTABLISHED BY MGW IN CONFERENCE BRIDGE CONTEXT AND H.248 EXPANDING PACKAGE (THE VALUE OF ASSOCTRLINFO IS XXXX)
 230 SENDING REQUEST INFORMATION WITH H.248 EXPANDING PACKAGE (THE VALUE OF ASSOCTRLINFO IS XXXX)
 240 SENDING ANSWER INFORMATION WITH IDENTIFIER OF TEMPORARY TERMINATION ESTABLISHED BY MGW IN CALL LEG CONTEXT
 220 ESTABLISHES A TEMPORARY TERMINATION IN CONFERENCE BRIDGE CONTEXT AND DISTRIBUTES A TEMPORARY TERMINATION IDENTIFIER AND AN IDLE CONFERENCE BRIDGE CHANNEL WITH CHARACTERISTIC INFORMATION "XXXX" FOR IT
 240 ESTABLISHES A TEMPORARY TERMINATION IN CALL LEG CONTEXT, AND DISTRIBUTES A TEMPORARY TERMINATION IDENTIFIER AND CORRESPONDING CONFERENCE BRIDGE CHANNEL CHOSEN ON THE BASIS OF ASSOCTRLINFO'S VALUE "XXXX" FOR IT
 250 MEDIA GATEWAY MGW
 260 MEDIA GATEWAY CONTROLLER MGC

(57) Abstract: A method of making conference bridge context and call leg context incident, and corresponding to media gateway and system. In the conference bridge context and the call leg context, which are to be made incident, establishing a virtual (logical) termination separately, and by the characteristic information of conference bridge channel making what said virtual terminations with the same conference bridge channel incident.

(57) 摘要:

一种关联会议桥上下文和呼叫腿上下文的方法及相应的媒体网关及系统。在需要关联的会议桥上下文和呼叫腿上下文中分别创建一个虚拟端点, 并将所述虚拟端点分别通过会议桥通道的特征信息和同一会议桥通道关联。

WO 2007/128190 A1



(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, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

一种关联会议桥上下文和呼叫腿上下文的方法、设备及系统

本申请要求于 2006 年 4 月 29 日提交中国专利局、申请号为 200610078058.3、发明名称为“一种关联会议桥上下文和呼叫腿上下文的方法”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5 技术领域

本发明涉及通信领域，特别是涉及一种关联会议桥上下文和呼叫腿(Call Leg)上下文的方法、设备及系统。

背景技术

H. 248 协议是在早期的媒体网关控制协议(MGCP)基础上改进而成。H. 248
10 协议是用于连接媒体网关(MGW)与媒体网关控制器(MGC)的网关控制协议，应用于媒体网关与媒体网关控制器之间以及媒体网关控制器与 H. 248 终端之间，是媒体网关控制器应支持的重要协议。H. 248 协议定义的连接模型包括端点(Termination)和上下文(Context)两个主要概念。端点是媒体网关中的逻辑实体，能发送和接收一种或多种媒体，端点可以代表时分复用(TDM)
15 信道、模拟电话线路和实时传输协议(RTP)流等。端点类型主要有半永久性端点(如 TDM 信道或模拟电话线路)和临时性端点(如 RTP 流，用于承载语音、数据和视频信号或各种混合信号)。用属性、事件、信号、统计表示端点特性，并在协议中引入包(Package)的概念，将端点的各种特性参数组合成包。在任何时候，一个端点属于且只能属于一个上下文，一个上下文是一些
20 端点间的关联，它描述端点之间的拓扑关系及媒体混合/交换的参数，它可用 ADD 命令创建，用 Subtract 或 Move 命令删除。

在实现本发明过程中，发明人发现第三代合作伙伴的独立承载电路交换核心网(3GPP TS23.205)协议中定义了一个根据分离上下文实现多方通话及会议类业务的选项，其基本思路是：在会议桥资源网关(对应于前述的媒体
25 网关)上，将会议桥放在一个上下文中，而每个 Call Leg 端点放在另外一个上下文中；而后将会议桥上下文和 Call Leg 上下文关联起来。通过将 Call Leg 和会议桥独立抽象出来，分离上下文方式带来了灵活性，并在某种程度上可以简化实现，比如监听和放音可以放在 Call Leg 上下文中进行，从而免除了会议桥上下文中的复杂拓扑操作。但是，这种会议桥上下文和 Call Leg 上下

文的关联需要一个具体的实现方案，而该协议并没有提供，现有技术也没有提供相关的方案。

发明内容

5 本发明实施例的目的是提供一种关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文的方法、一种关联两种上下文的方法、实现设备及系统，为分离上下文方式多方通话或会议提供了现实可行的关联方案。

10 本发明实施例提供了一种关联会议桥上下文和呼叫腿 Call Leg 上下文的方法，所述方法包括：在需要关联的会议桥上下文和呼叫腿 Call Leg 上下文中分别创建一个虚拟端点，并将所述虚拟端点分别通过会议桥通道的特征信息和同一会议桥通道关联。

本发明实施例还提供了一种关联两种上下文的方法，所述方法包括：在需要关联的第一上下文和第二上下文中分别创建虚拟端点，并将所述两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联。

15 本发明实施例还提供了一种实现关联两种上下文的媒体网关，所述媒体网关包括：虚拟端点创建单元，用以在需要关联的第一上下文和第二上下文中分别创建虚拟端点；物理实体分配单元，用以将所述两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联。

20 本发明实施例还提供了一种实现关联两种上下文的系统，所述系统包括媒体网关控制器 MGC 和受所述 MGC 控制的媒体网关 MGW，所述媒体网关具体包括：虚拟端点创建单元，用以在需要关联的第一上下文和第二上下文中分别创建虚拟端点；物理实体分配单元，用以将所述两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联。

25 通过以上本发明实施例可以看出，采用在待关联的两种上下文中创建虚拟端点、并将这两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联的方式，提供了一种将两种上下文关联在一起的具体实现方案，为分离上下文方式多方通话或会议提供了一种切实可行的实施手段。

附图说明

图 1 是应用本发明关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文的方法的一种多方通话示意图；

图 2 是以图 1 中 A 方为例的关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文的方法第一实施例流程图;

图 3 是应用本发明关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文的方法的另外一种多方通话示意图;

5 图 4 是以图 3 中 A 方为例的关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文的方法第二实施例流程图;

图 5 是本发明实现关联两种上下文的媒体网关第一实施例结构示意图;

图 6 是本发明实现关联两种上下文的媒体网关第二实施例结构示意图。

具体实施方式

10 下面将结合附图对本发明各实施例进行详细描述。

在本发明实施例中, 通过在需要关联的会议桥上下文和 Call Leg 上下文中分别创建一个虚拟端点, 并将这两个虚拟端点通过相同的会议桥通道特征信息和同一会议桥通道关联, 从而达到关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文的目的。

15 可以预先定义一个 H. 248 扩展包, 用于关联两个虚拟端点的会议桥通道的特征信息由所述扩展包的属性携带, 并在两个虚拟端点间传递。其中, 会议桥通道的特征信息包括但不限于会议桥通道标识或会议桥通道的 TDM 时隙号。本领域技术人员容易理解的是, 会议桥通道的特征信息也可以任意选定, 只要能唯一标识该会议桥通道即可。

20 请参阅图 1, 其为应用本发明关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文方法的一种多方通话示意图; 并请一并参阅图 2, 其为以图 1 中 A 方为例的关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文的方法第一实施例流程图。在该实施例中, 会议桥通道的特征信息由预先定义的 H. 248 扩展包的属性携带并在两个虚拟端点间传递。

25 所定义的 H. 248 扩展包的标识为 sc-mpty, 其属性的标识为 AsscCtrlInfo, 该属性用于携带会议桥通道的特征信息, 所述属性定义成对 MGC 透明的方式, 即属性值根据需要选取。并且 MGC 只需在两个虚拟端点之间透传, 具体内容和含义由 MGW 根据属性值进行解释。属性值为 CHOOSE (选择) 时, MGW 选择一个可用的会议桥通道分配给虚拟端点; 属性值为会议桥通道特

征信息时, MGW 选择一个与该特征信息对应的会议桥通道分配给虚拟端点。

以下以多方通话的参与方——A 方(其它方类似)为例, 说明 A 方所在的 Call Leg 上下文和会议桥上下文关联的步骤:

5 步骤 210: MGC 发送请求消息 ADD request (添加请求) 到 MGW, 该请求消息携带 H. 248 扩展包 sc-mpty, sc-mpty 的 AsscCtrlInfo 值为 CHOOSE。

本步骤的具体含义是, MGC 发送该请求消息通知 MGW 在会议桥上下文中创建一个虚拟端点, 在 sc-mpty 的 AsscCtrlInfo 值为 CHOOSE 时, MGW 会选择一个可用的会议桥通道分配给该虚拟端点, 并更新 sc-mpty 的 AsscCtrlInfo 值。

10 步骤 220: MGW 创建一个虚拟端点添加到会议桥上下文中, 为其分配临时的端点标识, 根据 sc-mpty 的 AsscCtrlInfo 值 CHOOSE 选择一个可用的会议桥通道分配给该虚拟端点, 并将该会议桥通道的特征信息赋值给 sc-mpty 的 AsscCtrlInfo, 然后, 再将带有该端点标识及 H. 248 扩展包 sc-mpty 的响应消息 ADD reply 发送到 MGC。

15 假设 MGW 所选择的会议桥通道为 Channel 1, 那么, Channel 1 就成为关联 A 方所在的 Call Leg 上下文和会议桥上下文所对应的共同物理实体。Channel 1 的特征信息由 MGW 选取, 例如, 选取的会议桥通道的特征信息为“xxxx”, 通过该特征信息值能够对 Channel 1 进行全局唯一标识, 分配的临时端点标识为 T1, 用于对该虚拟端点进行标识。

20 步骤 230: MGC 发送请求消息 ADD request 到 MGW, 该请求消息携带 H. 248 扩展包 sc-mpty, sc-mpty 的 AsscCtrlInfo 值为步骤 220 中 MGW 所选取的会议桥通道的特征信息“xxxx”。

本步骤的具体含义是, MGC 发送该请求消息通知 MGW 在 Call Leg 上下文中创建一个虚拟端点, 通知 MGW 根据 sc-mpty 的 AsscCtrlInfo 值“xxxx”选择对应的会议桥通道分配给该虚拟端点。

25 步骤 240: MGW 创建一虚拟端点添加到 Call Leg 上下文中, 为其分配临时的端点标识, 根据 sc-mpty 的 AsscCtrlInfo 值“xxxx”选择对应的会议桥通道分配给该虚拟端点, 换言之, 将 Call Leg 上下文中的此虚拟端点关联到特征信息为“xxxx”的那个会议桥通道, 并将带有该端点标识的响应消息 ADD reply 发送到 MGC。

假设 MGW 为在 Call Leg 上下文中创建的虚拟端点分配的临时端点标识为 T2, T2 用于对该虚拟端点进行标识, MGW 根据 sc-mpty 的 AsscCtrlInfo 值 “xxxx” 选择会议桥通道 Channel 1, 将该会议桥通道分配给该虚拟端点。在上述各步骤中, MGC 并不对 sc-mpty 的 asscCtrlInfo 值进行处理; 只是在 Call Leg 上下文中, MGW 要根据这个值来对 Channel 1 进行寻址。

需要说明的是, 虽然上述实施例为了简化实现, 先在会议桥上下文创建虚拟端点, 然后再在 Call Leg 上下文创建虚拟端点。但是, 在实际应用中, 是允许先在 Call Leg 上下文创建虚拟端点, 然后再在会议桥上下文中创建虚拟端点, 只是在实现上较前者复杂了一些。因为 Call Leg 上下文中的虚拟端点在创建时不能和具体的会议桥通道直接关联, 必须等到 MGW 选择一个可用的会议桥通道分配给会议桥上下文中的虚拟端点后, 并由 MGW 将该会议桥通道的特征信息发送给 MGC, 再由 MGC 发送命令到 MGW 来实现 Call Leg 上下文中的虚拟端点和符合上述特征信息的会议桥通道关联。

此外, 也可以预先在 MGW 和 MGC 中对所有会议桥通道进行配置, 为每个会议桥通道分配两个端点标识 (Termination Id), 以这两个端点标识来作为会议桥通道的特征信息。下面结合图 3 和图 4 予以详细介绍。

请参阅图 3, 其为应用本发明关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文方法的一种多方通话示意图, 并请一并参阅图 4, 其为以图 3 中 A 方为例的关联会议桥上下文和 Call Leg 上下文的方法第二实施例流程图。在该实施例中, 预先在 MGW 和 MGC 中对所有会议桥通道进行配置, 为每个会议桥通道分配两个端点标识, 以这两个端点标识来作为会议桥通道的特征信息。配置之后通过这两个端点标识都能够对 MGW 内的相应会议桥通道进行唯一标识和寻址, 在 MGC 和 MGW 中的配置必须一致, 配置最终达到的效果就是 MGC 必须了解其所管理的 MGW 中哪些有会议桥通道资源以及每个会议桥通道对应的一对端点标识是什么。特征信息传递的过程就是 MGC 将对应于同一个会议桥通道的两个端点标识分别在 MGW 的会议桥上下文和 Call Leg 上下文中下发的过程。MGC 发送携带会议桥通道端点标识的请求消息到 MGW, MGW 据此创建两个虚拟端点, 并将这两个虚拟端点分别添加到会议桥上下文和 Call leg 上下文中, 并根据虚拟端点的端点标识分配相应的会议桥通道给该虚拟端点。

本实施例在 MGC 和 MGW 中为 Channel 1 配置两个端点标识: T1 和 T2, 以下以多方通话的参与方——A 方(其它方类似)为例, 说明 A 方所在的 Call Leg 上下文和会议桥上下文关联的步骤:

5 步骤 410: MGC 发送请求消息 ADD request 到 MGW, 该请求消息携带端点标识 T1。

本步骤的具体含义是, MGC 发送该请求通知 MGW 在会议桥上下文中添加一个端点标识为 T1 的虚拟端点, MGW 根据端点标识 T1 以及保存的配置信息对会议桥通道 Channel 1 进行寻址, Channel 1 就成为关联 A 方所在会议桥上下文和 Call Leg 上下文对应的物理实体。

10 步骤 420: MGW 创建一个端点标识为 T1 的虚拟端点添加到会议桥上下文中, 根据端点标识 T1 将会议桥通道 Channel 1 分配给该虚拟端点, 并将带有该端点标识 T1 的响应消息 ADD reply 发送到 MGC;

步骤 430: MGC 发送请求消息 ADD request 到 MGW, 该请求消息携带端点标识 T2。

15 本步骤的具体含义是, MGC 发送该请求通知 MGW 在 Call Leg 上下文中添加一个端点标识为 T2 的虚拟端点, MGW 根据端点标识 T2 以及保存的配置信息对会议桥通道 Channel 1 进行寻址。

20 步骤 440: MGW 创建一个端点标识为 T2 虚拟端点添加到 Call Leg 上下文中, 根据端点标识 T2 将会议桥通道 Channel 1 分配给该虚拟端点, 并将带有端点标识 T2 的响应消息 ADD reply 发送到 MGC。

本领域的技术人员容易理解的是, 在上述步骤中, 也可以先在 Call Leg 上下文中创建虚拟端点, 再在会议桥上下文中创建虚拟端点, 其中特征信息的传递过程也是类似的。

25 本领域普通技术人员可以理解实现上述方法实施例中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成, 所述的程序可以存储于一计算机可读存储介质中, 所述的存储介质, 如: ROM/RAM、磁碟、光盘等。

本发明的两个实施例都是简单易行的。相对来说, 第一实施例更灵活, 可扩展性强, 人工干预少, 而第二实施例不需要定义 H. 248 扩展包, 但在 MGW 和 MGC 上要做较多的配置工作。

这两个实施例都采用了虚拟端点的方式直接对会议桥通道资源进行抽象,不需要占用实际的承载端口资源。相对于此,如果图 1 或 2 中的 T1-T6 六个端点采用真实的承载端点,这时需要占用相应的承载端口资源,也涉及 MGW 内承载互通的问题,实现起来很困难。另外,占用实际承载端口资源的方式在5 某些问题的处理上也存在困难,例如对会议内放音。很多会议混音算法采用最大音合成算法,对放音通常会特殊处理,即当对会议内放音时,其它与会方的语音会在一定程度上被抑制以突出所播放的内容。根据分离上下文方式实现多方通话时,为了利用分离上下文的灵活性优势,放音请求应该下发到 Call Leg 上下文,而如果 Call Leg 上下文和会议桥上下文之间是通过实际承载端口资源实现互通,则在 Call Leg 上下文中播放的内容传到会议桥上下文时,会议桥上下文不能将其与来自该 Call Leg 上下文的语音区分开,从而无法实现混音时的特殊处理,极端时播放内容会被音量较大的与会方语音覆盖掉。而采用本发明的方法则没有此问题,因为本发明的方法可以将会议通道直接延伸到 Call Leg 上下文中,在 Call Leg 上下文中可以针对会议通道放音进行区分处理。10 15

请参阅图 5,其为本发明一种实现关联两种上下文的媒体网关第一实施例结构示意图。本实施例的媒体网关包括用以在需要关联的第一上下文和第二上下文中分别创建虚拟端点的虚拟端点创建单元 50,以及用以将所述两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联的物理实体分配单元 51。下面结合其具体的工作原理,进一步介绍该媒体网关的内部结构。20

具体而言,虚拟端点创建单元 50 包括第一创建子单元 501 和第二创建子单元 502,物理实体分配单元 51 包括第一分配子单元 511 和第二分配子单元 512。首先,由第一创建子单元 501 根据 MGC 的第一指示信息在第一上下文中创建第一虚拟端点;然后,由第一分配子单元 511 为所述第一虚拟端点分配可用的第一物理实体并向 MGC 反馈所述第一物理实体的特征信息。25

再后,由第二创建子单元根据 MGC 的第二指示信息在第二上下文中创建第二虚拟端点,所述第二指示信息中包括第一物理实体特征信息。进而,再由第二分配子单元 512 根据所述第二指示信息中的第一物理实体特征信息为所述第二虚拟端点分配第一物理实体。至此,由于第一虚拟端点和第二虚拟

端点被分配了同一个物理实体（比如同一个会议桥通道），因此这两个端点就被关联起来了，即第一上下文（如会议桥上下文）和第二上下文（如呼叫腿上下文）关联起来。

请参阅图 6，其为本发明一种实现关联两种上下文的媒体网关第二实施例结构示意图。本实施例的媒体网关包括用以在需要关联的第一上下文和第二上下文中分别创建虚拟端点的虚拟端点创建单元 60、用以保存预先为每个物理实体分配一对端点标识与该物理实体之间对应关系的对应关系存储单元 63，以及用以根据所述对应关系存储单元提供的对应关系将虚拟端点创建单元 60 创建的虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联的物理实体分配单元 61。在本实施例中，所述物理实体的特征信息为其对应的一对端点标识，具体而言，第一物理实体的特征信息为第一端点标识和第二端点标识。下面结合其具体的工作原理，进一步介绍该媒体网关的内部结构。

具体而言，虚拟端点创建单元 60 包括第一创建子单元 601 和第二创建子单元 602，物理实体分配单元 61 包括第一分配子单元 611 和第二分配子单元 612。首先，由第一创建子单元 601 根据 MGC 指示的第一端点标识在第一上下文中创建第一虚拟端点；然后，由第一分配子单元 611 根据对应关系存储单元 63 提供的对应关系（第一端点标识、第二端点标识与第一物理实体之间的对应关系）为所述第一虚拟端点分配对应的第一物理实体。

再后，由第二创建子单元 602 根据 MGC 指示的第二端点标识在第二上下文中创建第二虚拟端点；进而再由第二分配子单元 612 根据对应关系存储单元 63 提供的对应关系（第一端点标识、第二端点标识与第一物理实体之间的对应关系）为所述第二虚拟端点分配对应的第一物理实体。至此，由于第一虚拟端点和第二虚拟端点被分配了同一个物理实体（比如同一个会议桥通道），因此这两个端点就被关联起来了，即第一上下文（如会议桥上下文）和第二上下文（如呼叫腿上下文）关联起来。

此外，本发明还公开了一种实现关联两种上下文的系统，所述系统包括媒体网关控制器 MGC 和受所述 MGC 控制的媒体网关 MGW，该媒体网关可以具有上述两个实施例中的具体结构。

通过以上多个实施例可以看出，在需要将两种不同的上下文关联起来时，

通过为他们各个分配一个虚拟端点，进而在将这两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息关联起来，即达到将这两个虚拟端点所述上下文关联起来的目的。

这种方案提供了将两种上下文关联起来的具体实施方案，而且，由于采用的是虚拟端点而不是真实的承载端点，因此不需要占用相应的承载端口资源，进而也就较少的涉及 MGW 内承载互通的问题，因此实现起来很简单。最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的精神范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

权 利 要 求

1. 一种关联会议桥上下文和呼叫腿上下文的方法，其特征在于，所述方法包括：

5 在需要关联的会议桥上下文和呼叫腿上下文中分别创建一个虚拟端点，并将所述虚拟端点分别通过会议桥通道的特征信息和同一会议桥通道关联。

2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法进一步包括：

10 预先定义 H. 248 扩展包，扩展包的属性值为选择 CHOOSE 或会议桥通道特征信息，且所述 CHOOSE 用于标识选择可用的会议桥通道分配给虚拟端点，所述会议桥通道特征信息用于标识选择与该特征信息对应的会议桥通道分配给虚拟端点；

所述在需要关联的会议桥上下文和呼叫腿上下文中分别创建一个虚拟端点，并将所述两个虚拟端点通过相同的会议桥通道特征信息和同一会议桥通道关联的具体过程包括：

15 媒体网关控制器 MGC 发送添加请求 ADD request 消息到媒体网关 MGW，该请求消息携带 H. 248 扩展包，所述扩展包的属性值为 CHOOSE；

MGW 创建一个虚拟端点添加到会议桥上下文中，根据 H. 248 扩展包的属性值 CHOOSE 选择一个可用的会议桥通道分配给该虚拟端点，并将该会议桥通道的特征信息赋值给扩展包的属性，将带有 H. 248 扩展包的响应消息 ADD reply 发送到 MGC；

20 MGC 发送请求消息 ADD request 到 MGW，该请求消息携带 H. 248 扩展包，所述扩展包的属性值为上述 MGW 所选取的会议桥通道的特征信息；

MGW 创建一个虚拟端点添加到 Call Leg 上下文中，并根据所述 H. 248 扩展包属性值中的会议桥通道特征信息选择对应的会议桥通道分配给该虚拟端点。

25 3. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法进一步包括：

预先为每个会议桥通道分配两个端点标识，并保存端点标识与会议桥通道的对应关系；

所述会议桥通道的特征信息为对应于同一会议桥通道的两个端点标识；

所述在需要关联的会议桥上下文和呼叫腿上下文中分别创建一个虚拟端

点，并将所述两个虚拟端点通过相同的会议桥通道特征信息和同一会议桥通道关联的具体过程包括：

MGC 发送两个请求消息 ADD request 到 MGW，该请求消息分别携带一个可用的会议桥通道的一个端点标识；

- 5 MGW 创建两个虚拟端点分别添加到会议桥上下文和 Call leg 上下文中，并根据步骤上述请求消息中携带的端点标识分配相应的会议桥通道给该虚拟端点。

4. 一种关联两种上下文的方法，其特征在于，所述方法包括：

- 10 在需要关联的第一上下文和第二上下文中分别创建虚拟端点，并将所述两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述创建两个虚拟端点并通过同一物理实体的特征信息相关联的具体过程包括：

MGW 根据 MGC 的第一指示信息在第一上下文中创建第一虚拟端点，并为该第一虚拟端点分配可用的第一物理实体；

- 15 MGW 向 MGC 反馈所述第一物理实体的特征信息；

MGW 根据 MGC 的第二指示信息在第二上下文中创建第二虚拟端点，并根据所述第二指示信息中的第一物理实体特征信息为所述第二虚拟端点分配第一物理实体。

- 20 6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述第一指示信息和第二指示信息都包括预先定义的 H. 248 扩展包，所述扩展包的属性值为选择 CHOOSE 或所述物理实体的特征信息。

7. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述物理实体具体为会议桥通道，所述会议桥通道的特征信息为会议桥通道标识或会议桥通道的时分复用隙号。

- 25 8. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：保存预先为每个物理实体分配的一对端点标识与该物理实体之间的对应关系，所述物理实体的特征信息为其对应的一对端点标识；

所述创建两个虚拟端点并通过同一物理实体的特征信息相关联的具体过程包括：

MGW 根据 MGC 指示的第一端点标识在第一上下文中创建第一虚拟端点并根据所述第一端点标识为所述第一虚拟端点分配对应的第一物理实体;

MGW 根据 MGC 指示的第二端点标识在第二上下文中创建一个虚拟端点并根据所述第二端点标识为所述第一虚拟端点分配对应的第一物理实体, 所述
5 第二端点标识与第一端点标识为第一物理实体的特征信息。

9. 根据权利要求 4 至 8 中任意一项所述的方法, 其特征在于, 所述第一上下文具体为会议桥上下文, 所述第二上下文具体为呼叫腿上下文, 所述物理实体具体为会议桥通道。

10. 一种实现关联两种上下文的媒体网关, 其特征在于, 所述媒体网关包
10 括:

虚拟端点创建单元, 用以在需要关联的第一上下文和第二上下文中分别创建虚拟端点;

物理实体分配单元, 用以将所述两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联。

11. 如权利要求 10 所述的媒体网关, 其特征在于, 所述虚拟端点创建单元具体包括第一创建子单元和第二创建子单元, 所述物理实体分配单元具体包括第一分配子单元和第二分配子单元,

所述第一创建子单元用以根据 MGC 的第一指示信息在第一上下文中创建第一虚拟端点; 所述第一分配子单元用以为所述第一虚拟端点分配可用的第一物理实体并向 MGC 反馈所述第一物理实体的特征信息;
20

所述第二创建子单元用以根据 MGC 的第二指示信息在第二上下文中创建第二虚拟端点; 第二分配子单元用以根据所述第二指示信息中的第一物理实体特征信息为所述第二虚拟端点分配第一物理实体。

12. 根据权利要求 10 所述的媒体网关, 其特征在于, 所述媒体网关还包括对应关系存储单元, 用以保存预先为每个物理实体分配一对端点标识与该物理实体之间的对应关系, 所述物理实体的特征信息为其对应的一对端点标识;
25

所述虚拟端点创建单元具体包括第一创建子单元和第二创建子单元, 所述物理实体分配单元具体包括第一分配子单元和第二分配子单元,

所述第一创建子单元用以根据 MGC 指示的第一端点标识在第一上下文中创建第一虚拟端点；所述第一分配子单元用以根据所述对应关系存储单元提供的对应关系为所述第一虚拟端点分配对应的第一物理实体；

5 所述第二创建子单元用以根据 MGC 指示的第二端点标识在第二上下文中创建第二虚拟端点；第二分配子单元用以根据所述对应关系存储单元为所述第二虚拟端点分配对应的第一物理实体，所述第二端点标识与第一端点标识为所述第一物理实体的特征信息。

10 13. 根据权利要求 10 至 12 中任意一项所述的媒体网关，其特征在于，所述第一上下文具体为会议桥上下文，所述第二上下文具体为呼叫腿上下文，所述物理实体具体为会议桥通道。

14. 一种实现关联两种上下文的系统，所述系统包括媒体网关控制器 MGC 和受所述 MGC 控制的媒体网关 MGW，其特征在于，所述媒体网关具体包括：

虚拟端点创建单元，用以在需要关联的第一上下文和第二上下文中分别创建虚拟端点；

15 物理实体分配单元，用以将所述两个虚拟端点通过同一物理实体的特征信息相关联。

15. 如权利要求 14 所述的系统，其特征在于，所述虚拟端点创建单元具体包括第一创建子单元和第二创建子单元，所述物理实体分配单元具体包括第一分配子单元和第二分配子单元，

20 所述第一创建子单元用以根据 MGC 的第一指示信息在第一上下文中创建第一虚拟端点；所述第一分配子单元用以将所述第一虚拟端点分配可用的第一物理实体并向 MGC 反馈所述第一物理实体的特征信息；

25 所述第二创建子单元用以根据 MGC 的第二指示信息在第二上下文中创建第二虚拟端点；第二分配子单元用以根据所述第二指示信息中的第一物理实体特征信息为所述第二虚拟端点分配第一物理实体。

16. 根据权利要求 14 所述的系统，其特征在于，所述媒体网关还包括对应关系存储单元，用以保存预先为每个物理实体分配一对端点标识与该物理实体之间的对应关系，所述物理实体的特征信息为其对应的一对端点标识；

所述虚拟端点创建单元具体包括第一创建子单元和第二创建子单元，所

述物理实体分配单元具体包括第一分配子单元和第二分配子单元，

所述第一创建子单元用以根据 MGC 指示的第一端点标识在第一上下文中创建第一虚拟端点；所述第一分配子单元用以根据所述对应关系存储单元提供的对应关系为所述第一虚拟端点分配对应的第一物理实体；

- 5 所述第二创建子单元用以根据 MGC 指示的第二端点标识在第二上下文中创建第二虚拟端点；第二分配子单元用以根据所述对应关系存储单元为所述第二虚拟端点分配对应的第一物理实体，所述第二端点标识与第一端点标识为所述第一物理实体的特征信息。

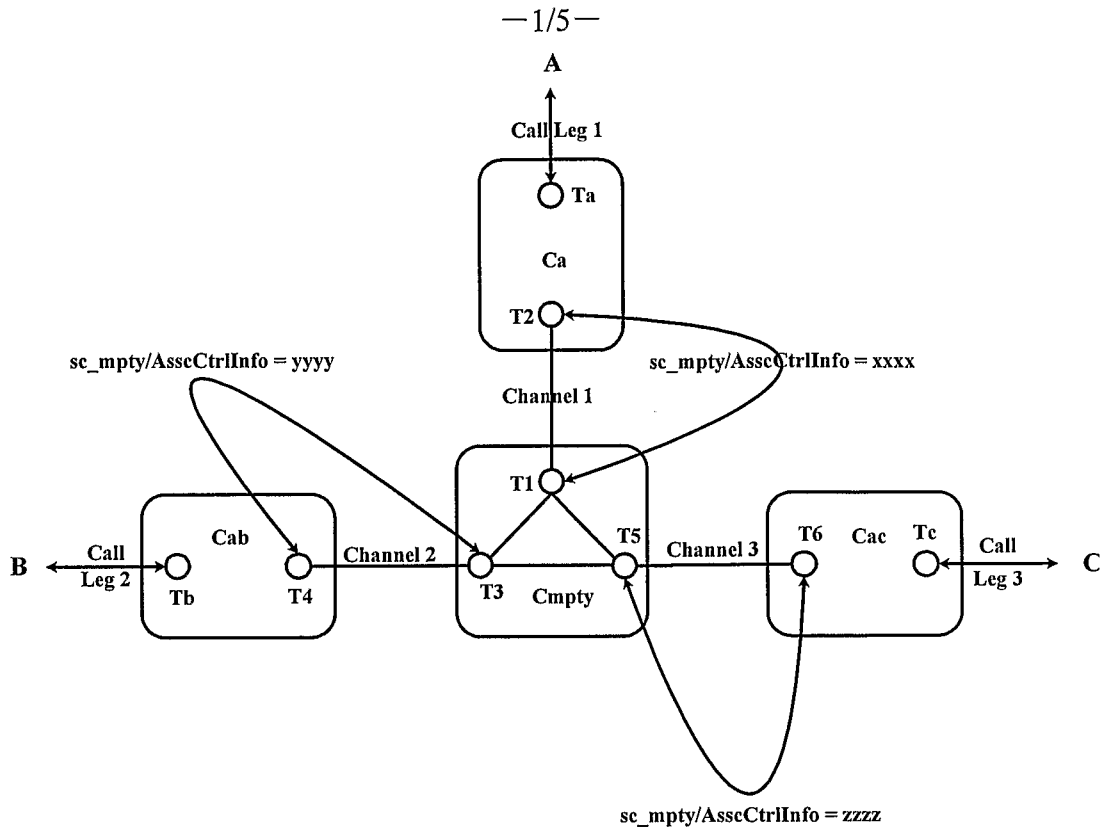


图 1

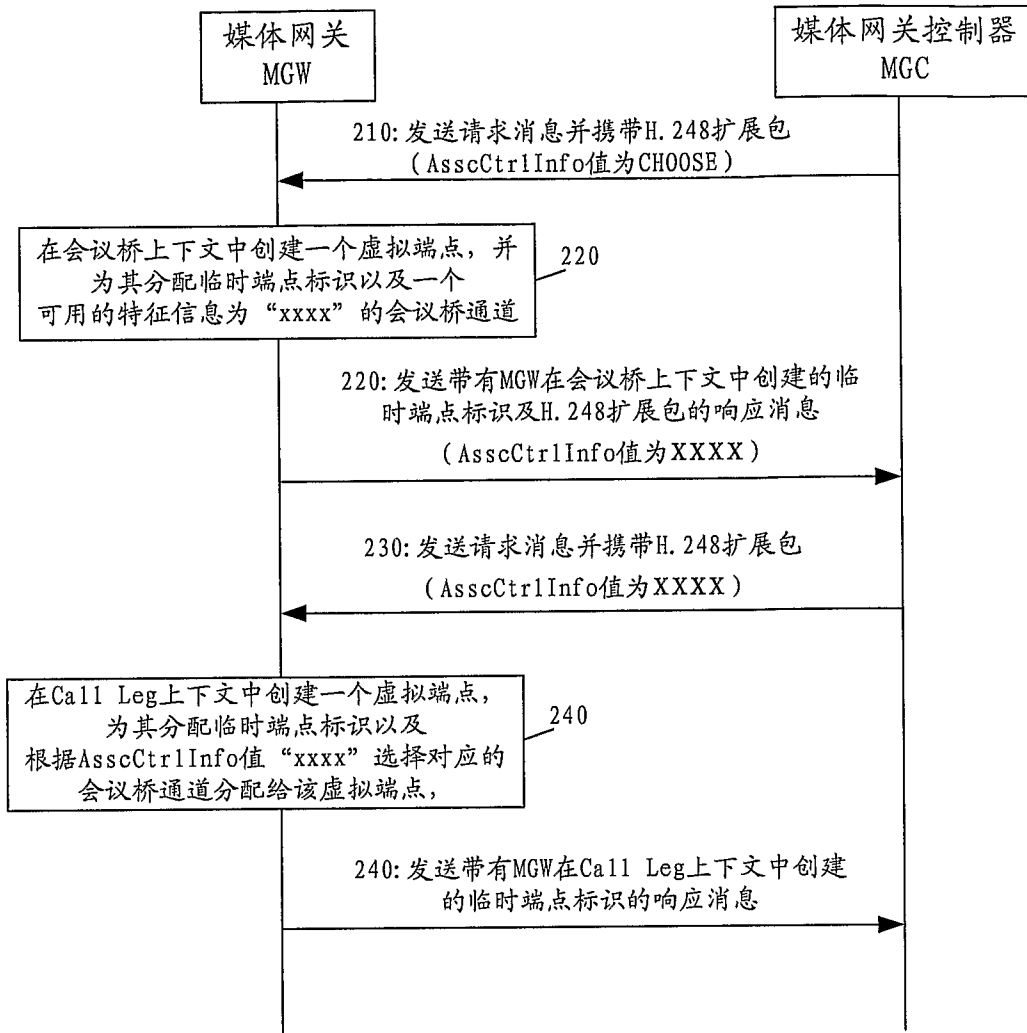


图 2

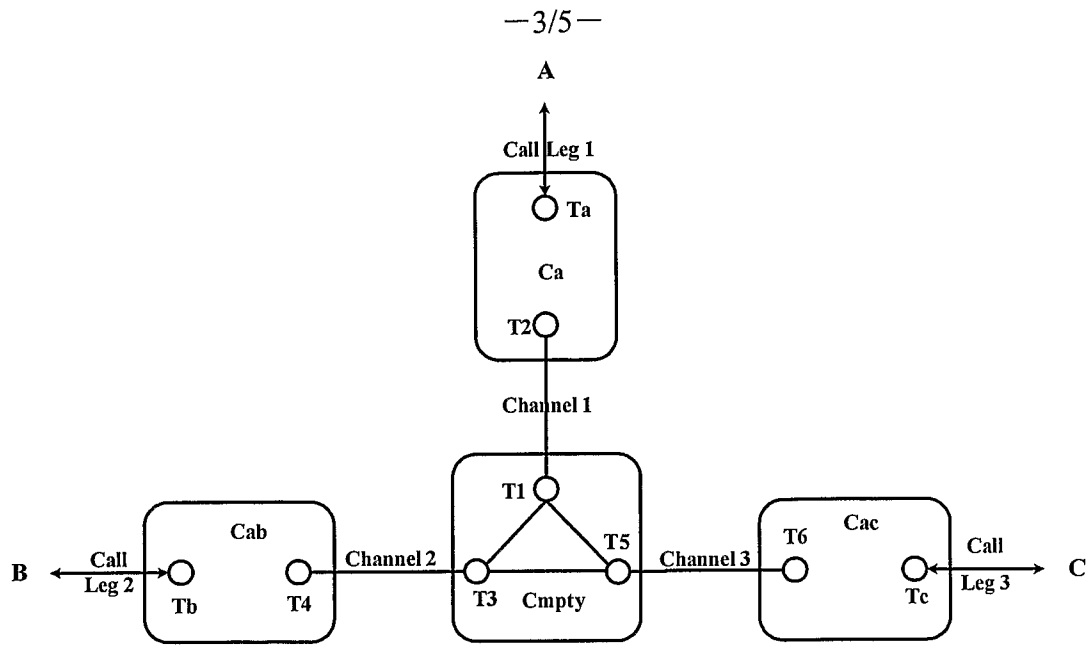


图 3

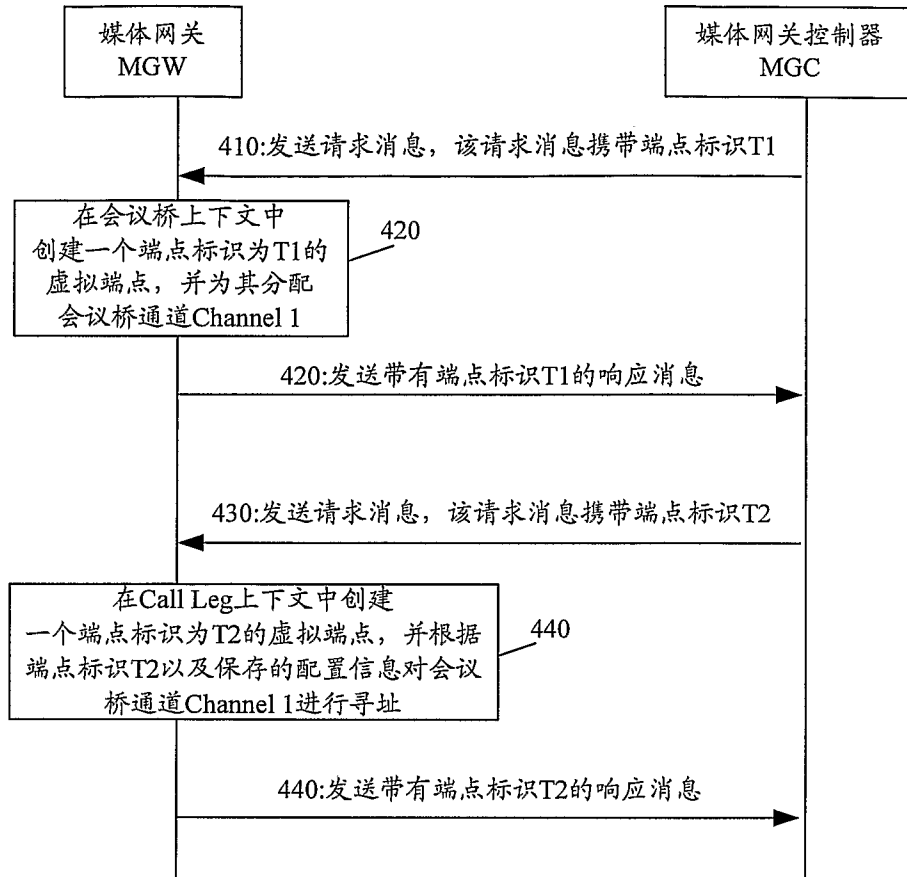


图 4

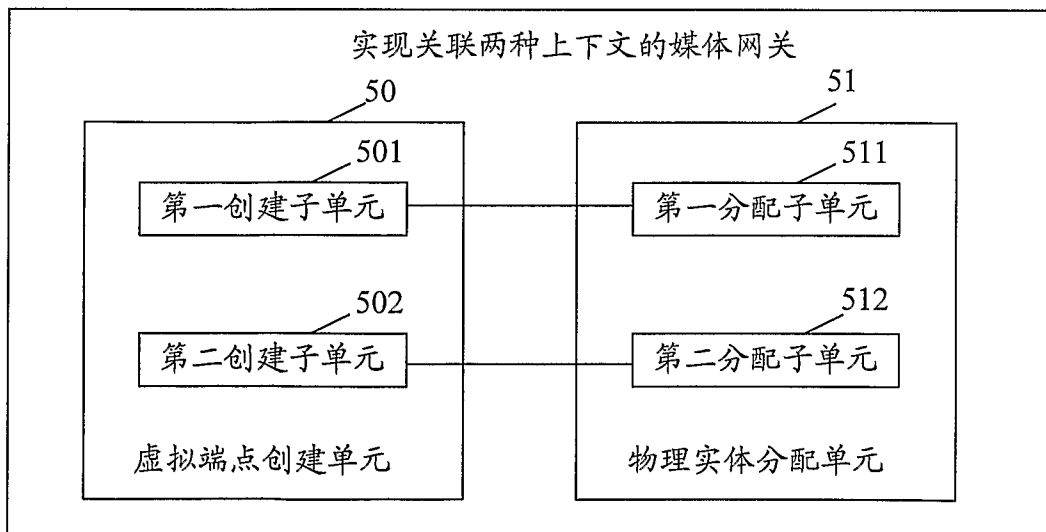


图 5

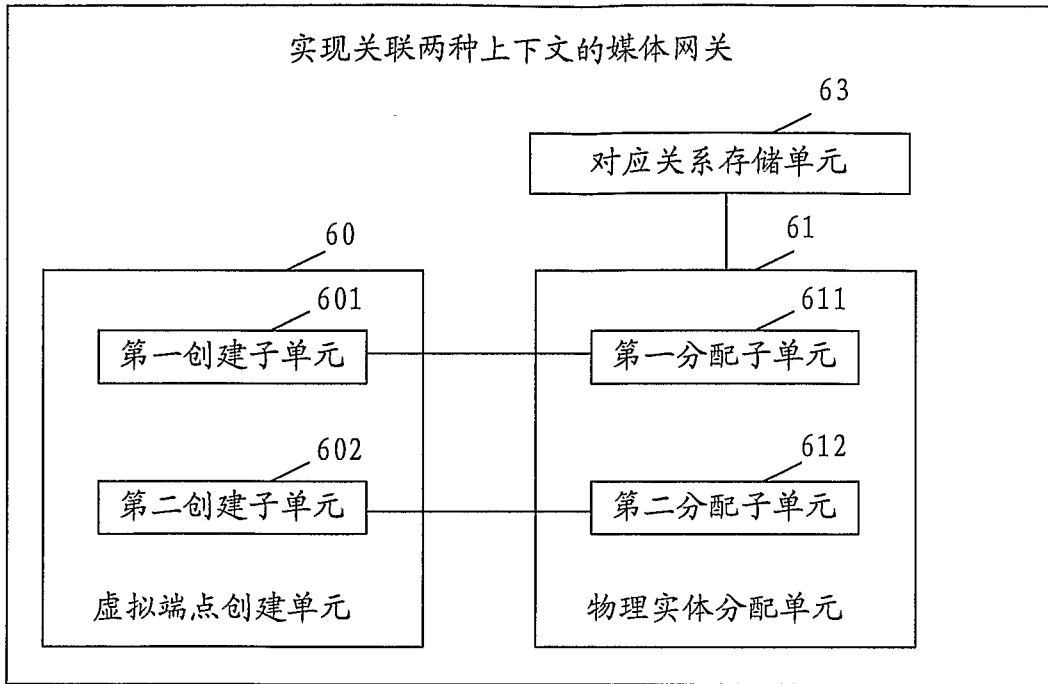


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/001062

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <p style="text-align: center;">H04L12/66 (2006.01) i</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>		
B. FIELDS SEARCHED <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)</p> <p style="text-align: center;">H04L12/-;H04L29/-;H04M3/-;H04Q3/-</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) WPI EPODOC PAJ CNPAT CNKI: incident+/Relevanc+ /Relat+ /Conjunct+ /Associat+ /Cooperate context+ /network+/net+/MGC/MGW virtual+/logical+ terminal+ /termination+ channel+ /(conference w bridge+) Call+</p>		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2005/107159 A1 (UTSTARCOM TELECOM CO.,LTD.) 10 Nov.2005 (10.11.2005) The whole document	1-16
A	US 2004/0266437 A1 (SPATIAL COMMUNICATION TECHNOLOGIES INC) 30 Dec. 2004 (30.12.2004) The whole document	1-16
A	US 6996221 B1 (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 07 Feb.2006 (07.02.2006) The whole document	1-16
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:	"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 "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 "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 "&" document member of the same patent family	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance		
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date		
"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)		
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 26 Jun. 2007(26.06.2007)	Date of mailing of the international search report 19 Jul. 2007 (19.07.2007)	
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 BIAN,Xishuang Telephone No. (86-10)82336300	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/001062

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1313241 A2 (ALCATEL CANADA INC) 21 May.2003 (21.05.2003) The whole document	1-16
A	CN 1553668 A (HUAWEI TECH CO LTD) 08 Dec.2004 (08.12.2004) The whole document	1-16
A	CN 1545303 A (ZTE CORP) 10 Nov.2004(10.11.2004) The whole document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2007/001062

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
WO 2005/107159 A1	10.11.2005	CN 1926807 A	07.03.2007
US 2004/0266437 A1	30.12.2004	NONE	
US 6996221 B1	07.02.2006	CA 2326616 A	07. 06.2001
		EP 1107560 A1	13. 06.2001
		KR 20010062131 A	07.07.2001
		JP 2001217941 A	10.08. 2001
EP 1313241 A2	05.21.2003	US 2003101248 A	29. 05.2003
CN 1553668 A	08.12.2004	NONE	
CN 1545303 A	10.11.2004	NONE	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2007/001062

A. 主题的分类		
H04L12/66 (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)		
H04L12/-;H04L29/-;H04M3/-;H04Q3/-		
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 CNPAT CNKI 关联/联系/相关 上下文/网 虚拟 终端/端点 会议桥 通道 呼叫;incident+/Relevanc+ / Relat+ /Conjunct+ / Associat+ /Cooperate context+ /network+ /net+ / MGC / MGW virtual+/logical+ terminal+ / termination+ channel+ /(conference w bridge+) Call+		
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
A	WO 2005/107159 A1 (UT 斯达康通讯有限公司) 10.11 月 2005 (10.11.2005) 全文	1-16
A	US 2004/0266437 A1 (SPATIAL COMMUNICATION TECHNOLOGIES INC) 30.12 月 2004 (30.12.2004) 全文	1-16
A	US 6996221 B1 (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 07.2 月 2006 (07.02.2006) 全文	1-16
A	EP 1313241 A2 (ALCATEL CANADA INC) 21.5 月 2003 (21.05.2003) 全文	1-16
<input checked="" 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: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “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 “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		“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 “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 “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 “&” 同族专利的文件
国际检索实际完成的日期 26.6 月 2007 (26.06.2007)		国际检索报告邮寄日期 19.7 月 2007 (19.07.2007)
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 卞喜双 电话号码: (86-10) 82336300

C(续). 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
A	CN 1553668 A (华为技术有限公司) 08.12 月 2004 (08.12.2004) 全文	1-16
A	CN 1545303 A (中兴通讯股份有限公司) 10.11 月 2004(10.11.2004) 全文	1-16

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2007/001062

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
WO 2005/107159 A1	10.11.2005	CN 1926807 A	07.03.2007
US 2004/0266437 A1	30.12.2004	无	
US 6996221 B1	07.02.2006	CA 2326616 A	07. 06.2001
		EP 1107560 A1	13. 06.2001
		KR 20010062131 A	07.07.2001
		JP 2001217941 A	10.08. 2001
EP 1313241 A2	21. 05.2003	US 2003101248 A	29. 05.2003
CN 1553668 A	08.12.2004	无	
CN 1545303 A	10.11.2004	无	