(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
2012 年 7 月 5 日 (05.07.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/089040 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 12/18 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/084180

(22) 国际申请日: 2011 年 12 月 19 日 (19.12.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201010614735.5 2010 年 12 月 28 日 (28.12.2010) 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): **周日明 (ZHOU, Riming)** [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)。

(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, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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(条约第 21 条(3))。

(54) **Title**: METHOD AND DEVICE FOR NETWORK CONFERENCES

(54) **发明名称** : 网络会议的方法和装置

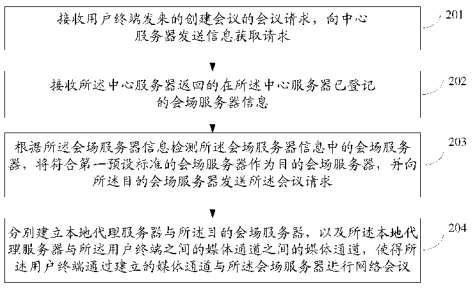


图 2 / Fig. 2

201 RECEIVE A CONFERENCE REQUEST FOR ESTABLISHING A CONFERENCE SENT BY A USER EQUIPMENT AND SEND AN INFORMATION ACQUISITION REQUEST TO A CENTRE SERVER
202 RECEIVE THE CONFERENCE PLACE SERVER INFORMATION REGISTERED IN THE CENTRE SERVER AND RETURNED THEREBY
203 DETECT THE CONFERENCE PLACE SERVER IN THE CONFERENCE PLACE SERVER INFORMATION ACCORDING TO THE CONFERENCE PLACE SERVER INFORMATION, TAKE THE CONFERENCE PLACE SERVER CONFORMING TO THE FIRST PRE-SET STANDARDS AS THE TARGET CONFERENCE PLACE SERVER, AND SEND THE CONFERENCE REQUEST TO THE TARGET CONFERENCE PLACE SERVER
204 ESTABLISH A MEDIA CHANNEL BETWEEN THE LOCAL PROXY SERVER AND THE TARGET CONFERENCE PLACE SERVER AND A MEDIA CHANNEL BETWEEN THE LOCAL PROXY SERVER AND THE USER EQUIPMENT RESPECTIVELY, AND MAKE THE USER EQUIPMENT CARRY OUT A NETWORK CONFERENCE WITH THE CONFERENCE PLACE SERVER VIA THE ESTABLISHED MEDIA CHANNELS

(57) **Abstract**: Disclosed are a method and device for network conferences, belonging to the field of network communications. The method includes: a local proxy server receiving a conference request for establishing a conference sent by user equipment, requesting from a conference centre server the conference place server information registered therein; detecting the conference place server in the conference place server information according to the conference place server information, taking the conference place server conforming to the first pre-set standards as the target conference place server, and sending the conference request to the target conference place server; and establishing a media channel between the local proxy server and the target conference place server and a media channel between the local proxy server and the user equipment, making the user equipment carry out a network conference with the conference place server via the established media channels.

[见续页]

WO 2012/089040 A1

(57) 摘要:

本发明公开了一种网络会议的方法和装置，属于网络通讯领域。该方法包括：本地代理服务器接收用户终端发来的创建会议的会议请求，向会议中心服务器请求在该会议中心服务器已登记的会场服务器信息；根据该会场服务器信息检测该会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向该目的会场服务器发送该会议请求；建立该本地代理服务器与该目的会场服务器之间的媒体通道，以及该本地代理服务器与该用户终端之间的媒体通道，使得该用户终端通过建立的媒体通道与该会场服务器进行网络会议。

网络会议的方法和装置

本申请要求于 2010 年 12 月 28 日提交中国专利局、申请号为201010614735.5、发明名称为“网络会议的方法和装置”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。

技术领域

本发明涉及网络通讯领域，特别涉及一种网络会议的方法和装置。

背景技术

会议系统部署在互联网络上，为全国各地或者全球的用户，特别是企业用户提供会议功能。会议服务器只要在互联网上有公网 IP 地址，即可为接入互联网的用户终端（UE，User Equipment）访问到。但是由于互联网的网络路由非常复杂，需要有一套完善的网络设备来确保为用户提供带宽和质量有保障的服务。

现有方案是在互联网上直接部署会场服务器（Floor Server），并部署直接接入到会场服务器的代理服务器（Conference Proxy），使得用户终端通过代理服务器访问会场服务器。

然而，在现有的方案中用户终端只能通过一台代理服务器访问一台会场服务器，当该会场服务器繁忙、剩余带宽不足时，用户终端的参与会议状态会受到影响；当该代理服务器繁忙、剩余带宽不足时，用户终端的参与会议状态会受到影响。

发明内容

本发明实施例提供了一种网络会议的方法装置，以解决现有技术中当某一会场服务器或代理服务器繁忙、剩余带宽不足时，用户终端的参与会议状态会受到影响，从而导致用户体验不高的问题。

本发明实施例提供的一种网络会议方法，包括:

接收用户终端发来的创建会议的会议请求,向中心服务器发送信息获取请求;接收所述中心服务器返回的在所述中心服务器已登记的会场服务器信息；根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将

符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送所述会议请求；分别建立本地代理服务器与所述目的会场服务器，以及所述本地代理服务器与所述用户终端之间的媒体通道之间的媒体通道，使得所述用户终端通过建立的媒体通道与所述会场服务器进行网络会议。

此外，本发明实施例还提供了一种网络会议的方法，包括：

向中心服务器发送信息获取请求；当接收到所述中心服务器返回的代理服务器信息时，根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器，以及向所述目的代理服务器发送会议请求；建立与所述目的代理服务器之间的媒体通道，并通过建立的媒体通道进行网络会议。

此外，本发明实施例还提供了一种网络会议的方法，包括：

接收代理服务器发送的信息获取请求；将已登记的会场服务器信息返回给代理服务器，以便于代理服务器根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送用户终端发来的创建会议的会议请求。

此外，本发明实例例还提供了一种代理服务器，包括：

接收模块，用于接收用户终端发来的创建会议的会议请求，向中心服务器发送信息获取请求，以及接收所述中心服务哭返回的在所述中心服务器已登记的会场服务器信息；检测模块，用于根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送所述会议请求；通道建立模块，用于分别建立本地代理服务器与所述目的会场服务器，以及所述本地代理服务器与所述用户终端之间的媒体通道之间的媒体通道，使得所述用户终端通过建立的媒体通道与所述会场服务器进行网络会议。

此外，本发明实例例还提供了一种用户终端，包括：发送模块，用于向中心服务器发送信息获取请求；检测模块，用于当接收到所述中心服务器返回的代理服务器信息时，根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器；所述发送模块进一步用于向所述目的代理服务器发送会议请求；所述用户终端进一步包括：通道建立模块，用于建立与所述目的代理服务器之

间的媒体通道，并通过建立的媒体通道进行网络会议。

此外，本发明实例例还提供了一种中心服务器，包括：接收模块，用于接收代理服务器发送的信息获取请求；发送模块，用于将已登记的会场服务器信息返回给代理服务器，以便于代理服务器根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送用户终端发来的创建会议的会议请求。

本发明实施例提供的技术方案的有益效果是：

用户终端可以根据中心服务器提供的信息对代理服务器进行检测，并选择符合标准的代理服务器作为目的代理服务器或代理服务器可以根据中心服务器提供的信息对会场服务器进行检测并符合标准的会场服务器作为目的会场服务器，保证了用户在进行网络会议时是由符合标准的代理服务器或会场服务器提供服务，提高了网络会议的会议质量。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明实施例中会议系统架构；

图 2 是本发明网络会议方法一个实施例的流程图；

图 3 是本发明网络会议方法一个实施例的流程图；

图 4 是本发明网络会议方法一个实施例的流程图；

图 5 是本发明网络会议方法一个实施例的流程图；

图 6 是本发明网络会议方法一个实施例的流程图；

图 7 是本发明实施例提供的一种代理服务器的结构示意图；

图 8 是本发明实施例提供的一种用户终端的结构示意图；

图 9 是本发明实施例提供的一种中心服务器的结构示意图。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发

明实施方式作进一步地详细描述。

首先对该发明中所应用的架构进行简单介绍:

会议中心服务器（Conf Center）（以下简称为中心服务器）部署在托管网络中，一般情况下一套会议系统只需要部署一个节点。

会场服务器（Floor Server）部署在托管网络中。会场服务器可以根据地理位置的情况，进行合理部署。例如可以选择会议业务量比较大的区域（北京、上海、广州）进行部署。

接入代理服务器（Conf Proxy）（以下简称代理服务器）部署在互联网络接入点上。即在 ISP（Internet Service Provider，互联网服务提供商）。代理服务器也可以部署在企业内部（如图 1 中的代理服务器 4）。

图 2 为本发明网络会议方法一个实施例的流程图，该实施例的执行主体为代理服务器，如图 2 所示，本实施例方法包括:

201: 接收用户终端发来的创建会议的会议请求，向中心服务器发送信息获取请求;

202: 接收所述中心服务器返回的在所述中心服务器已登记的会场服务器信息;

203: 根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送所述会议请求;

204: 分别建立本地代理服务器与所述目的会场服务器，以及所述本地代理服务器与所述用户终端之间的媒体通道之间的媒体通道，使得所述用户终端通过建立的媒体通道与所述会场服务器进行网络会议。

通过在互联网中进行代理服务器、会场服务器和中心服务器的交互，使得代理服务器可以根据中心服务器提供的信息对会场服务器进行检测并符合标准的会场服务器作为目的会场服务器保证了用户在进行网络会议时的路径是由符合标准的会场服务器提代服务，提高了网络会议的会议质量。

图 3 为本发明网络会议方法一个实施例的流程图，该实施例的执行主体为用户终端，如图 3 所示，本实施例方法包括:

301: 向中心服务器发送信息获取请求;

302: 当接收到所述中心服务器返回的代理服务器信息时，根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果

将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器，以及向所述目的代理服务器发送会议请求；

303：建立与所述目的代理服务器之间的媒体通道，并通过建立的媒体通道进行网络会议。

用户终端可以根据中心服务器提供的信息对代理服务器进行检测，并选择符合标准的代理服务器作为目的代理服务器，保证了用户在进行网络会议时是由符合标准的代理服务器提供服务，提高了网络会议的会议质量。

图 4 为本发明网络会议方法一个实施例的流程图，该实施例的执行主体为中心服务器，如图 4 所示，本实施例方法包括：

401：接收代理服务器发送的信息获取请求；

402：将已登记的会场服务器信息返回给代理服务器，以便于代理服务器根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送用户终端发来的创建会议的会议请求。

通过为代理服务器提供会场服务器信息，使得代理服务器可以根据中心服务器提供的信息选择符合标准的会场服务器作为目的会场服务器，保证了用户在进行网络会议时是由符合标准的代理服务器提供服务，提高了网络会议的会议质量。

图 5 为本发明网络会议方法另一实施例的流程图，如图 5 所示，在本实施例中，以 UE 发起的会议请求为创建会议的请求为例，详细介绍本实施例的技术方案，本实施例方法包括：

501：UE 向中心服务器（Center）发送信息获取请求；

该信息获取请求用于向中心服务器请求代理服务器信息；

在本实施例中，UE 向中心服务器发送信息获取请求的目的在于创建会议。

502：Center 在接收到该信息获取请求后，向 UE 返回已登记的代理服务器（proxy）信息；

在本实施例中，该代理服务器信息包括已登记的代理服务器的信息，该代理服务器信息可以 Center 根据各个 proxy 发送的登记信息整理，也可以由系统部署并将各个代理服务器的信息整理并保存而成，该代理服务器信息的具体内容包括：Proxy 的地址，该 Proxy 正在处理会议的会议号等。

503: 当UE接收到该代理服务器信息后，UE检测代理服务器信息中各个Proxy;

在本实施例中，UE检测代理服务器信息中各个Proxy，具体包括：向所述已登记的代理服务器发送检测信息；当接收到所述已登记的代理服务器根据所述检测信息返回的信息时，根据所述已登记的代理服务器返回的信息获知所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态;;

其中，该检测信息用于请求代理服务器的速度（即可用带宽）和当前的状态，需要说明的是，代理服务器当前状态即是代理服务器的繁忙程度，可以用其是否已有会议占用，或者是否有会议排队来衡量。

504: UE 根据检测中代理服务器的速度以及该每个代理服务器的当前状态，从代理服务器信息中选择符合第二预设标准的 Proxy1，将该 Proxy1 作为目的代理服务器，并向该目的代理服务器 Proxy1 发起创建会议的请求;

在本实施例中，该第二预设标准可以为代理服务器的当前状态为正在进行中或排队中的会议小于第一预设阈值、且代理服务器的速度在小于预设阈值的服务器中为最快。通过对代理服务器的选择，可以优化网络会议的通信通道，使得用户终端可以根据网络的状况对代理服务器进行选择。其中，该第一预设阈值可以由会议系统根据会议容量、与会成员数量或代理服务器的处理速度等设置。

上述步骤501-504是UE选择代理服务器的过程，在该过程中，UE根据接收到的代理服务器信息对网络中的各个代理服务器的带宽等情况进行检测，并根据检测的结果选择一目的代理服务器。

505: Proxy1 接收到会议请求，判断该会议请求是否携带会议号，

如果否，则该会议请求为创建会议的请求，执行步骤506;

如果是，则该会议请求为加入会议的请求，向中心服务器请求该会议号相应的会议所在的会场服务器的信息。

在本实施例中，该步骤505是确定该会议请求类型的步骤，如果该会议请求中携带会议号，则该会议请求为加入会议的请求，如果会议请求中并不携带会议号，则该会议请求为创建会议的请求，所以，以下的步骤都是在该会议请求不携带会议号的基础上进行的。

506: 向该中心服务器Center请求在该Center上已登记的会场服务器信

息;

在本实施例中,由于会议请求并不携带会议号,所以代理服务器向Center发送的信息获取请求也并没有携带会议号的信息。

507: Center根据请求向Proxy1返回在该Center上已登记的会场服务器信息;

在本实施例中,Center在接收到返回会场服务器信息的请求时,判断该请求是否携带会议号,如果是,则返回会议号指示的会议所在的服务器信息,如果否,则返回在该中心服务器上已登记的会场服务器信息。

508: Proxy1根据接收到的会场服务器信息,检测该会场服务器信息中的会场服务器,将符合第一预设标准的该会场服务器Floor1作为目的会场服务器。

在本实施例中,该步骤508具体包括:向该会场服务器信息中的会场服务器发送检测信息;接收该会场服务器根据该检测信息返回的信息,并根据该会场服务器返回的信息获知该会场服务器的速度以及该会场服务器的当前状态。

其中,该检测信息用于请求会场服务器的速度(即可用带宽)和当前的状态,需要说明的是,会场服务器当前状态即是会场服务器的繁忙程度,可以用其是否已有会议占用,或者是否有会议排队来衡量。

在本实施例中,该第一预设标准可以为会场服务器的当前状态为正在进行中或排队中的会议小于第一预设阈值、且该会场服务器为小于第一预设阈值中速度最快的会场服务器。也即是将检测的会场服务器中,将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器。通过对会场服务器的选择,可以优化网络会议的通信通道,使得代理服务器可以根据网络的状况对会场进行选择。其中,该第一预设阈值可以由会议系统根据会议容量、与会成员数量或会场服务器的处理速度等设置。

509: 向目的会场服务器Floor1发送创建会议的请求;

本领域技术人员可以获知,步骤509中的会议请求可以为建立媒体通道的请求。

510: Proxy1建立与Floor1之间的媒体通道;

511: Proxy1建立与UE之间的媒体通道;

需要说明的是,代理服务器与会场服务器之间建立媒体通道、代理服务

器与 UE 之间建立媒体通道均为本领域技术人员的公知常识，本发明实施例不再赘述。

512：Proxy1 向 Center 发送登记信息；

在本实施例中，登记信息包括来自目的会场服务器的会议号和本地地址，通过将登记信息发送给 Center，使得 Center 获知当前系统中正在活动的代理服务器和正在进行的会议。需要说明的是，会议号是在建立会议的过程中生成的，本发明对此不再赘述。

512 之前还包括：接收来自目的会场服务器的会议号，并将该会议号转发给用户终端；

其中，该来自该目的会场服务器的会议号由该目的会场服务器分配。

513：UE 通过该建立的媒体通道与 Center 进行网络会议。

用户终端可以根据中心服务器提供的信息对代理服务器进行检测，并选择符合标准的代理服务器作为目的代理服务器或代理服务器可以根据中心服务器提供的信息对会场服务器进行检测并符合标准的会场服务器作为目的会场服务器，保证了用户在进行网络会议时是由符合标准的代理服务器或会场服务器提供服务，提高了网络会议的会议质量。

图 6 为本发明网络会议方法另一实施例的流程图，如图 6 所示，在本实施例中，以 UE 发送的会议请求为加入会议的请求，该该加入会议的请求中携带要加入会议的会议号，该会议号相应的会议为 Meeting1，且该 Meeting1 所在的会场服务器为 Floor2 为例，详细介绍本实施例的技术方案，本实施例方法包括：

601：UE 向中心服务器（Center）发送信息获取请求，所述信息获取请求中携带会议号 meeting1；

602：Center 在接收到该信息获取请求后确定所述信息获取请求中携带会议号，则向用户终端返回该会议号对应的 meeting1 中会议成员正在使用的代理服务器的信息和已登记的代理服务器的信息；

优选地，该正在处理该会议的代理服务器会被标记为 active。

603：当 UE 接收到该代理服务器信息后，检测所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器，并根据检测结果判断正在使用的代理服务器是否符合第三预设标准，如果是，则将所述正在使用的代理服务器作为目的代理服务器，并直接执行步骤 605，否则执行步骤 604。

在本发明实施例中，该第三预设标准是根据当前代理服务器的容量和处理速度设置的，优选地，该第三预设标准可以为该代理服务器的速度大于预设阈值，且当前状态为该代理服务器上参与会议的人数小于预设阈值。

该第三预设标准具体用于衡量该正在使用的代理服务器当前是否适合接入新的用户终端，使得该新的用户终端参与该会议时，保证了网络会议的会议质量。

604: UE 检测代理服务器信息中已登记的各个 Proxy，并将检测结果符合第二预设标准的 proxy 作为目的代理服务器；

具体的，向所述已登记的代理服务器发送检测信息；当接收到所述已登记的代理服务器根据所述检测信息返回的信息时，根据所述已登记的代理服务器返回的信息获知所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态；根据所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态将符合第二预设标准的所述代理服务器作为目的代理服务器。

605: UE 向所述目的代理服务器发送会议请求，所述会议请求为加入会议的请求，携带加入会议的会议号。假设本实施例中目的代理服务器为 proxy1；

606: Proxy1 向发送信息获取请求，所述信息获取请求中携带所述加入会议的会议号；

607: Center 返回所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息；

在本实施例中，该会议号指示的会议所在的会场服务器的信息包括该会场服务器 Floor2 的地址。

608: Proxy1 接收到 Center 返回的信息后，向该会场服务器发送会议请求；

当加入会议的请求中携带要加入会议的会议号和与加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息，该步骤 606-608 还可以有以下步骤代替: Proxy1 向加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器发送会议请求；

需要说明的是，该会议请求为 UE 发送给 Proxy1 的会议请求，该步骤还可以理解为 Proxy1 将 UE 的加入会议请求转发至加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器。

609~612 与步骤 510~513 原理相同，在此不再赘述。

其中，由于用户终端已经获知要加入会议的会议号，因此，步骤 513 之前会场服务器无需为代理服务器分配会议号，代理服务器也无需向用户终端转发。如果选择的接入服务器为其他接入服务器，则需要执行步骤 513，即会场服务器为代理服务器分配加入会议请求中的会议号，再由代理服务器向用户终端转发。

用户终端可以根据中心服务器提供的信息对代理服务器进行检测，并选择符合标准的代理服务器作为目的代理服务器或代理服务器可以根据中心服务器提供的信息对会场服务器进行检测并符合标准的会场服务器作为目的会场服务器，保证了用户在进行网络会议时是由符合标准的代理服务器或会场服务器提供服务，提高了网络会议的会议质量。

参见图 7，图 7 为本发明提供的一种代理服务器的结构示意图，该代理服务器包括:

接收模块 701，用于接收用户终端发来的创建会议的会议请求，向中心服务器发送信息获取请求，以及接收所述中心服务哭返回的在所述中心服务器已登记的会场服务器信息;

检测模块 702，用于根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送所述会议请求;

通道建立模块 703，用于分别建立本地代理服务器与所述目的会场服务器，以及所述本地代理服务器与所述用户终端之间的媒体通道之间的媒体通道，使得所述用户终端通过建立的媒体通道与所述会场服务器进行网络会议。

该检测模块 702 包括:

发送单元 702a，用于向所述会场服务器信息中的会场服务器发送检测信息;

检测单元 702b，用于接收所述会场服务器根据所述检测信息返回的信息，并根据所述会场服务器返回的信息获知所述会场服务器的速度以及所述会场服务器的当前状态。

所述接收模块进一步用于:

用于接收来自所述目的会场服务器会议号，所述来自所述目的会场服务

器的会议号由所述目的会场服务器分配。

该代理服务器还包括:

登记模块 704，用于向所述中心服务器发送登记信息，所述登记信息包括所述自所述目的会场服务器的会议号和本地地址。

该接收模块 701 还用于接收第二用户终端发送的加入会议的请求，所述加入会议的请求中携带要加入会议的会议号；接收与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息；

该通道建立模块 703 还用于根据与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息建立与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的媒体通道，并将所述加入请求的会议号发送给中心服务器。

该接收模块 701 还用于接收第二用户终端发送的加入会议的请求，所述加入会议的请求中携带要加入会议的会议号和与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息；

该通道建立模块 703 还用于根据与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息建立与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的媒体通道，并将所述加入请求的会议号发送给中心服务器。

本实施例提供的代理服务器，与方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。此外，本发明的代理服务器可以是计算机，其执行代理服务器各模块的功能可以计算机的处理器完成。当然，本发明的代理服务器也可以是其它具有此功能的物理实体。

代理服务器可以根据中心服务器提供的信息对会场服务器进行检测并符合标准的会场服务器作为目的会场服务器，保证了用户在进行网络会议时是由符合标准的会场服务器提供服务，提高了网络会议的会议质量。

参见图 8，图 8 为本发明提供的一种用户终端的结构示意图，该移动终端包括:

发送模块 801，用于向中心服务器发送信息获取请求；

检测模块 802，用于当接收到所述中心服务器返回的代理服务器信息时，根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器；

所述发送模块 801 进一步用于向所述目的代理服务器发送会议请求；

所述用户终端进一步包括:

通道建立模块 803，用于建立与所述目的代理服务器之间的媒体通道，并通过建立的媒体通道进行网络会议。

所述信息获取请求中携带所述加入会议的会议号，所述代理服务器信息中包括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息和已登记的代理服务器的信息；

所述检测模块 802 具体用于，根据所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息，检测所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器；判断所述所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器不符合第三预设标准；根据所述已登记的代理服务器的信息向所述已登记的代理服务器发送检测信息；并将检测结果符合第二预设标准的代理服务器作为目的代理服务器。

所述检测模块 802 根据所述已登记的代理服务器的信息向所述已登记的代理服务器发送检测信息；并将检测结果符合第二预设标准的代理服务器作为目的代理服务器具体为：向所述已登记的代理服务器发送检测信息；当接收到所述已登记的代理服务器根据所述检测信息返回的信息时，根据所述已登记的代理服务器返回的信息获知所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态；根据所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态将符合第二预设标准的所述代理服务器作为目的代理服务器。

所述信息获取请求中携带所述加入会议的会议号，所述代理服务器信息中包括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息和已登记的代理服务器的信息；

所述检测模块 802 具体用于：根据所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息，检测所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器；判断所述所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器符合第三预设标准，将所述正在使用的代理服务器作为目的代理服务器。

所述代理服务器信息为已登记的代理服务的信息；

所述检测模块 802 具体用于：向所述已登记的代理服务器发送检测信息；当接收到所述已登记的代理服务器根据所述检测信息返回的信息时，根据所述已登记的代理服务器返回的信息获知所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态；根据所述代理服务器的速度以及所述每个代理服

务器的当前状态将符合第二预设标准的所述代理服务器作为目的代理服务器。

本实施例提供的用户终端，与方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

用户终端可以根据中心服务器提供的信息对代理服务器进行检测，并选择符合标准的代理服务器作为目的代理服务器，保证了用户在进行网络会议时是由符合标准的代理服务器提供服务，提高了网络会议的会议质量。

参见图 9，图 9 为本发明提供的一种中心服务器的结构示意图，该中心服务器包括:

接收模块 901，用于接收代理服务器发送的信息获取请求;

发送模块 902，用于将已登记的会场服务器信息返回给代理服务器，以便于代理服务器根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送用户终端发来的创建会议的会议请求。

所述中心服务器还包括第一确定模块 903，用于确定所述代理服务器发送的信息获取请求中携带会议号;

则所述发送模块902返回的所述代理服务器的已登记的会场服务器信息中还包括所述会议号对应的会议所在的会场服务器的信息。

所述接收模块 901 还用于接收用户终端发送的信息获取请求,，所述发送模块 902 还用于将已登记的代理服务器信息返回给所述用户终端，以便于所述用户终端根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器。

所述中心服务器还包括第二确定模块 904，用于确定所述用户终端发送的信息获取请求中携带加入会议的会议号;

所述发送模块902返回给所述用户终端的已登记的代理服务器信息中还包括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息。

所述所述接收模块 901 还用于接收会场服务器发送的新建会议的会议号，并将所述会议号与会场服务器的信息映射存储；以及接收会场服务器发送的结束会议的会议号，并在所存储的会议号与会场服务器信息中删除所述结束会议的会议号；和/或

所述接收模块901还用于接收代理服务器发送的新增加处理会议的会议号，并将所述新增加处理会议的会议号及所述接入服务器的信息映射存储；以及接收代理服务器发送的结束会议的会议号，并在所存储的会议号与所述代理服务器的信息中删除所述结束会议的会议号。

本实施例提供的中心服务器，与方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。此外，本发明的中心服务器可以是计算机，其执行中心服务器各模块的功能可以计算机的处理器完成。当然，本发明的代理服务器也可以是其它具有此功能的物理实体。

通过为代理服务器提供会场服务器信息，并为用户终端提供代理服务器信息，使得代理服务器可以根据中心服务器提供的信息选择符合标准的会场服务器作为目的会场服务器或用户终端根据中心服务器提供的信息选择符合标准的代理服务器作为目的代理服务器，保证了用户在进行网络会议时是由符合标准的代理服务器或会场服务器提供服务，提高了网络会议的会议质量。

本发明实施例提供的上述技术方案的全部或部分可以通过程序指令相关的硬件来完成，所述程序可以存储在可读取的存储介质中，该存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，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。

权利要求

1、一种网络会议方法，其特征在于，包括:

接收用户终端发来的创建会议的会议请求,向中心服务器发送信息获取请求;

接收所述中心服务器返回的在所述中心服务器已登记的会场服务器信息;

根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送所述会议请求;

分别建立本地代理服务器与所述目的会场服务器，以及所述本地代理服务器与所述用户终端之间的媒体通道之间的媒体通道，使得所述用户终端通过建立的媒体通道与所述会场服务器进行网络会议。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，具体包括:

向所述会场服务器信息中的会场服务器发送检测信息;

接收所述会场服务器根据所述检测信息返回的信息，并根据所述会场服务器返回的信息获知所述会场服务器的速度以及所述会场服务器的当前状态。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于所述建立本地代理服务器与所述目的会场服务器之间的媒体通道之间的媒体通道的媒体通道之后，还包括:

接收来自所述目的会场服务器的会议号，所述来自所述目的会场服务器的会议号由所述目的会场服务器分配。

4、根据权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述接收来自所述目的会场服务器的会议号之后还包括:

向所述中心服务器发送登记信息，所述登记信息包括所述来自所述目的会场服务器的会议号和本地地址。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

接收第二用户终端发送的加入会议的请求，所述加入会议的请求中携带要加入会议的会议号;

向所述中心服务器发送信息获取请求，所述信息获取请求中携带所述加入会议的会议号;

接收与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息;

根据与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息建立与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的媒体通道，并将所述加入请求的会议号发送给中心服务器。

6. 根据权利要求 1 或 2 任一所述的方法，其特征在于，所述方法还包括:

接收第二用户终端发送的加入会议的请求，所述加入会议的请求中携带要加入会议的会议号和与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息;

根据与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息建立与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的媒体通道，并将所述加入请求的会议号发送给中心服务器。

7、一种网络会议的方法，其特征在于，包括:

向中心服务器发送信息获取请求;

当接收到所述中心服务器返回的代理服务器信息时，根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器，以及向所述目的代理服务器发送会议请求;

建立与所述目的代理服务器之间的媒体通道，并通过建立的媒体通道进行网络会议。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，

所述信息获取请求中携带加入会议的会议号，所述代理服务器信息中包

括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息和已登记的代理服务器的信息;

所述根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器具体包括:

根据所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息，检测所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器; 判断所述所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器不符合第三预设标准;

根据所述已登记的代理服务器的信息向所述已登记的代理服务器发送检测信息;

并将检测结果符合第二预设标准的代理服务器作为目的代理服务器。

9、根据权利要求 8 所述的方法，其特征在于，所述根据所述已登记的代理服务器的信息向所述已登记的代理服务器发送检测信息; 并将检测结果符合第二预设标准的代理服务器作为目的代理服务器具体包括:

向所述已登记的代理服务器发送检测信息;

当接收到所述已登记的代理服务器根据所述检测信息返回的信息时，根据所述已登记的代理服务器返回的信息获知所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态;

根据所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态将符合第二预设标准的所述代理服务器作为目的代理服务器。

10、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述信息获取请求中携带所述加入会议的会议号，所述代理服务器信息中包括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息和已登记的代理服务器的信息;

所述根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器具体包括:

根据所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息，检测所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器; 判断所述所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用

的代理服务器符合第三预设标准，将所述正在使用的代理服务器作为目的代理服务器。

11、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述代理服务器信息为已登记的代理服务的信息;

所述根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器具体包括:

向所述已登记的代理服务器发送检测信息;

当接收到所述已登记的代理服务器根据所述检测信息返回的信息时，根据所述已登记的代理服务器返回的信息获知所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态;

根据所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态将符合第二预设标准的所述代理服务器作为目的代理服务器。

12、一种网络会议的方法，其特征在于，包括:

接收代理服务器发送的信息获取请求;

将已登记的会场服务器信息返回给代理服务器，以便于代理服务器根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送用户终端发来的创建会议的会议请求。

13、根据权利要求 11 所述的方法，其特征在于，确定所述代理服务器发送的信息获取请求中携带会议号，则返回给所述代理服务器的所述已登记的会场服务器信息中还包括所述会议号对应的会议所在的会场服务器的信息。

14、根据权利要求 12 或 13 所述的方法，其特征在于，该方法进一步包括:

接收用户终端发送的信息获取请求，将已登记的代理服务器信息返回给所述用户终端，以便于所述用户终端根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作

为目的代理服务器。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，

确定所述用户终端发送的信息获取请求中携带加入会议的会议号，则返回给所述用户终端的已登记的代理服务器信息中还包括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息。

16、根据权利要求 12 到 14 任一所述的方法，其特征在于，该方法进一步包括以下任一步骤之一或任意组合:

接收会场服务器发送的新建会议的会议号，并将所述会议号与会场服务器的信息映射存储;

接收会场服务器发送的结束会议的会议号，并在所存储的会议号与会场服务器信息中删除所述结束会议的会议号;

接收代理服务器发送的新增加处理会议的会议号，并将所述新增加处理会议的会议号及所述接入服务器的信息映射存储; 和

接收代理服务器发送的结束会议的会议号，并在所存储的会议号与所述代理服务器的信息中删除所述结束会议的会议号。

17、一种代理服务器，其特征在于，包括:

接收模块，用于接收用户终端发来的创建会议的会议请求，向中心服务器发送信息获取请求，以及接收所述中心服务哭返回的在所述中心服务器已登记的会场服务器信息;

检测模块，用于根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送所述会议请求;

通道建立模块，用于分别建立本地代理服务器与所述目的会场服务器，以及所述本地代理服务器与所述用户终端之间的媒体通道之间的媒体通道，使得所述用户终端通过建立的媒体通道与所述会场服务器进行网络会议。

18、根据权利要求 17 所述的代理服务器，其特征在于，所述检测模块包括:

发送单元，用于向所述会场服务器信息中的会场服务器发送检测信息;

检测单元，用于接收所述会场服务器根据所述检测信息返回的信息，并根据所述会场服务器返回的信息获知所述会场服务器的速度以及所述会场服务器的当前状态。

19、根据权利要求 17 或 18 所述的代理服务器，其特征在于，所述接收模块进一步用于:

用于接收来自所述目的会场服务器会议号，所述来自所述目的会场服务器的会议号由所述目的会场服务器分配。

20、根据权利要求 17 或 18 所述的代理服务器，其特征在于，所述代理服务器还包括:

登记模块，用于向所述中心服务器发送登记信息，所述登记信息包括所述自所述目的会场服务器的会议号和本地地址。

21、根据权利要求 17 或 18 所述的代理服务器，其特征在于，所述接收模块还用于接收第二用户终端发送的加入会议的请求，所述加入会议的请求中携带要加入会议的会议号；接收与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息;

所述通道建立模块还用于根据与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息建立与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的媒体通道，并将所述加入请求的会议号发送给中心服务器。

22、根据权利要求 17 或 18 所述的代理服务器，其特征在于，所述接收模块还用于接收第二用户终端发送的加入会议的请求，所述加入会议的请求中携带要加入会议的会议号和与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息;

所述通道建立模块还用于根据与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息建立与所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的媒体通道，并将所述加入请求的会议号发送给中心服务器。

23、一种用户终端，其特征在于，包括:

发送模块，用于向中心服务器发送信息获取请求；

检测模块，用于当接收到所述中心服务器返回的代理服务器信息时，根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器；

所述发送模块进一步用于向所述目的代理服务器发送会议请求；

所述用户终端进一步包括：

通道建立模块，用于建立与所述目的代理服务器之间的媒体通道，并通过建立的媒体通道进行网络会议。

24、根据权利要求 23 所述的用户终端，其特征在于，所述信息获取请求中携带所述加入会议的会议号，所述代理服务器信息中包括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息和已登记的代理服务器的信息；

所述检测模块具体用于，根据所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息，检测所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器；判断所述所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器不符合第三预设标准；根据所述已登记的代理服务器的信息向所述已登记的代理服务器发送检测信息；并将检测结果符合第二预设标准的代理服务器作为目的代理服务器。

25、根据权利要求 24 所述的用户终端，其特征在于，所述检测模块根据所述已登记的代理服务器的信息向所述已登记的代理服务器发送检测信息；并将检测结果符合第二预设标准的代理服务器作为目的代理服务器具体为：向所述已登记的代理服务器发送检测信息；当接收到所述已登记的代理服务器根据所述检测信息返回的信息时，根据所述已登记的代理服务器返回的信息获知所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态；根据所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态将符合第二预设标准的所述代理服务器作为目的代理服务器。

26、根据权利要求 23 所述的用户终端，其特征在于，所述信息获取请求中携带所述加入会议的会议号，所述代理服务器信息中包括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息和已登记的代

理服务器的信息;

所述检测模块具体用于: 根据所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息, 检测所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器; 判断所述所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器符合第三预设标准, 将所述正在使用的代理服务器作为目的代理服务器。

27、根据权利要求 23 所述的用户终端, 其特征在于, 所述代理服务器信息为已登记的代理服务的信息;

所述检测模块具体用于: 向所述已登记的代理服务器发送检测信息; 当接收到所述已登记的代理服务器根据所述检测信息返回的信息时, 根据所述已登记的代理服务器返回的信息获知所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态; 根据所述代理服务器的速度以及所述每个代理服务器的当前状态将符合第二预设标准的所述代理服务器作为目的代理服务器。

28、一种中心服务器, 其特征在于, 包括:

接收模块, 用于接收代理服务器发送的信息获取请求;

发送模块, 用于将已登记的会场服务器信息返回给代理服务器, 以便于代理服务器根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器, 将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器, 并向所述目的会场服务器发送用户终端发来的创建会议的会议请求。

29、根据权利要求 28 所述的中心服务器, 其特征在于, 所述中心服务器还包括第一确定模块, 用于确定所述代理服务器发送的信息获取请求中携带会议号;

则所述发送模块返回的所述代理服务器的已登记的会场服务器信息中还包括所述会议号对应的会议所在的会场服务器的信息。

30、根据权利要求 28 所述的中心服务器, 其特征在于, 所述接收模块还用于接收用户终端发送的信息获取请求,, 所述发送模块还用于将已登记的代理服务器信息返回给所述用户终端, 以便于所述用户终端根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器, 并根据检测结果将

符合标准的代理服务器作为目的代理服务器。

31、根据权利要求 30 所述的中心服务器，其特征在于，还包括第二确定模块，用于确定所述用户终端发送的信息获取请求中携带加入会议的会议号；

所述发送模块返回给所述用户终端的已登记的代理服务器信息中还包括所述加入会议的会议号对应会议中会议成员正在使用的代理服务器的信息。

32、根据权利要求 28-31 任一所述的中心服务器，其特征在于，所述所述接收模块还用于接收会场服务器发送的新建会议的会议号，并将所述会议号与会场服务器的信息映射存储；以及接收会场服务器发送的结束会议的会议号，并在所存储的会议号与会场服务器信息中删除所述结束会议的会议号；和/或

所述接收模块还用于接收代理服务器发送的新增加处理会议的会议号，并将所述新增加处理会议的会议号及所述接入服务器的信息映射存储；以及接收代理服务器发送的结束会议的会议号，并在所存储的会议号与所述代理服务器的信息中删除所述结束会议的会议号。

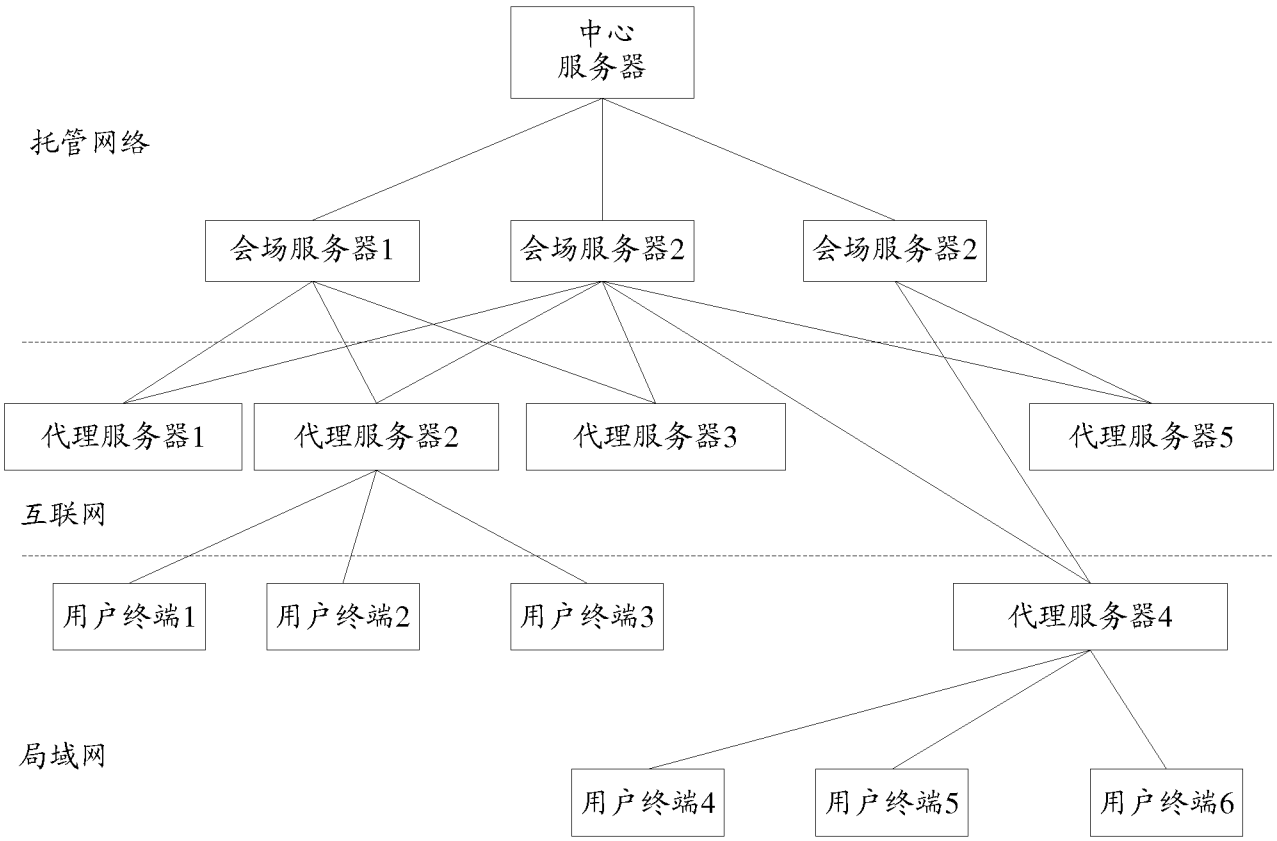

中心
服务器
托管网络
会场服务器1
会场服务器2
会场服务器2
代理服务器1
代理服务器2
代理服务器3
代理服务器5
互联网
用户终端1
用户终端2
用户终端3
代理服务器4
局域网
用户终端4
用户终端5
用户终端6

图 1

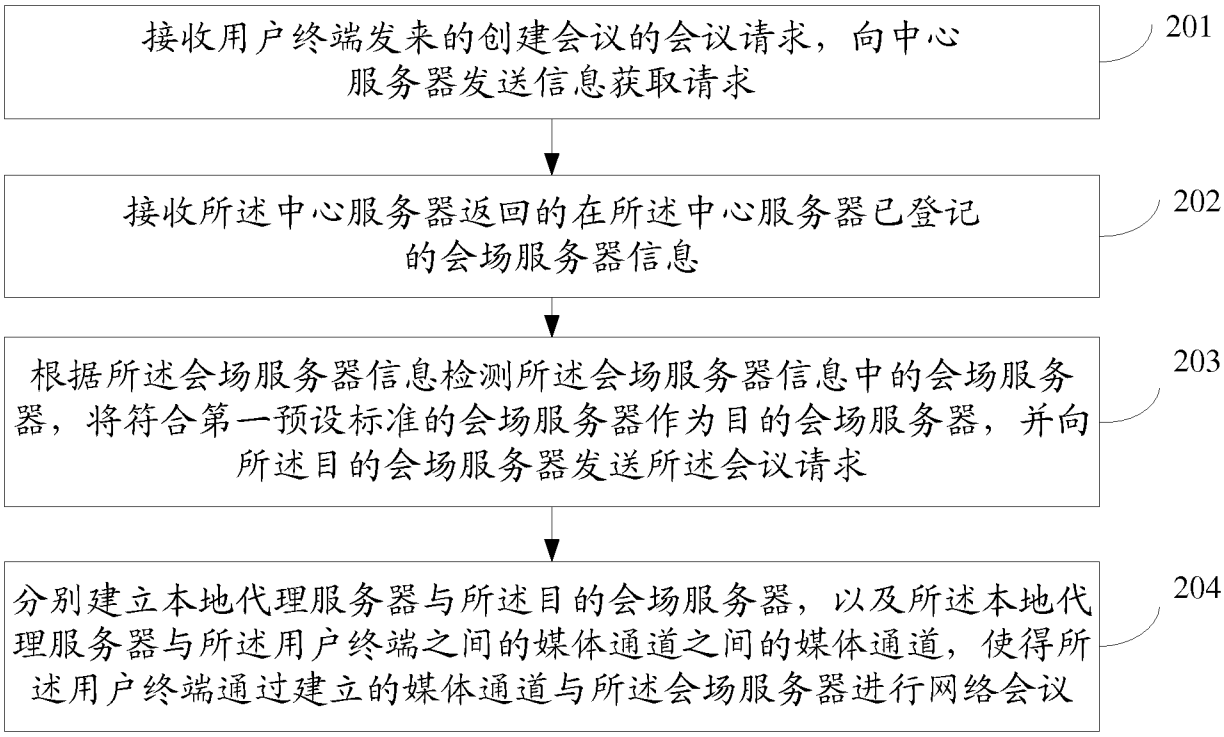

接收用户终端发来的创建会议的会议请求，向中心服务器发送信息获取请求
201
接收所述中心服务器返回的在所述中心服务器已登记的会场服务器信息
202
根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送所述会议请求
203
分别建立本地代理服务器与所述目的会场服务器，以及所述本地代理服务器与所述用户终端之间的媒体通道之间的媒体通道，使得所述用户终端通过建立的媒体通道与所述会场服务器进行网络会议
204

图 2

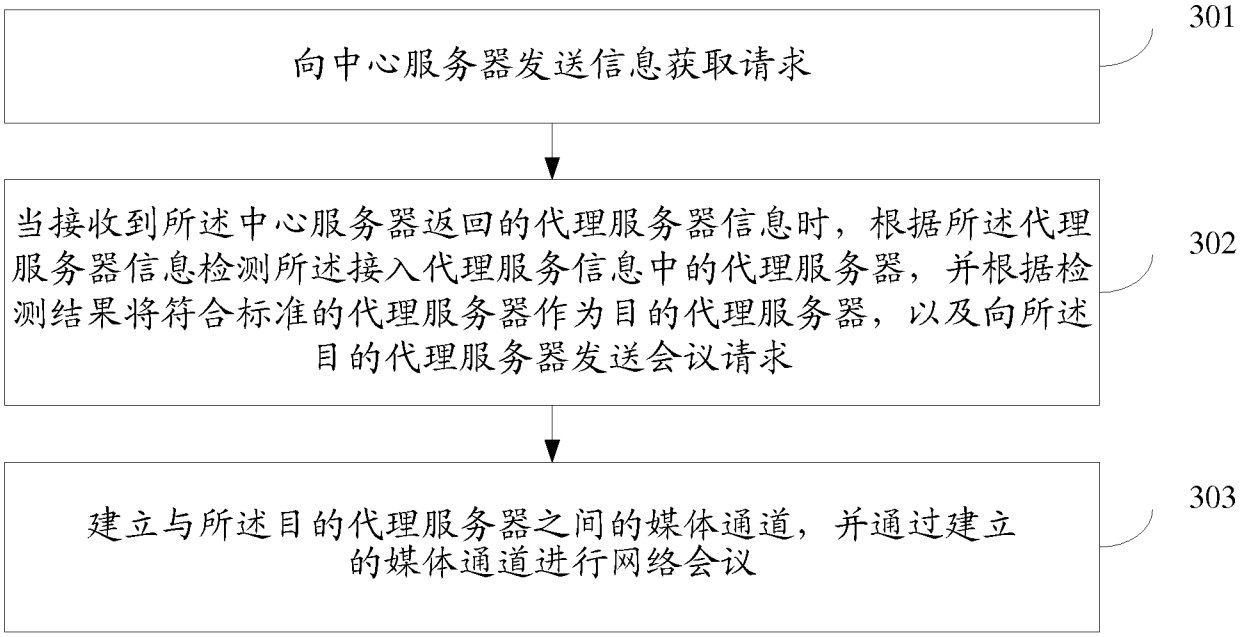

向中心服务器发送信息获取请求
301
当接收到所述中心服务器返回的代理服务器信息时，根据所述代理服务器信息检测所述接入代理服务信息中的代理服务器，并根据检测结果将符合标准的代理服务器作为目的代理服务器，以及向所述目的代理服务器发送会议请求
302
建立与所述目的代理服务器之间的媒体通道，并通过建立的媒体通道进行网络会议
303

图 3

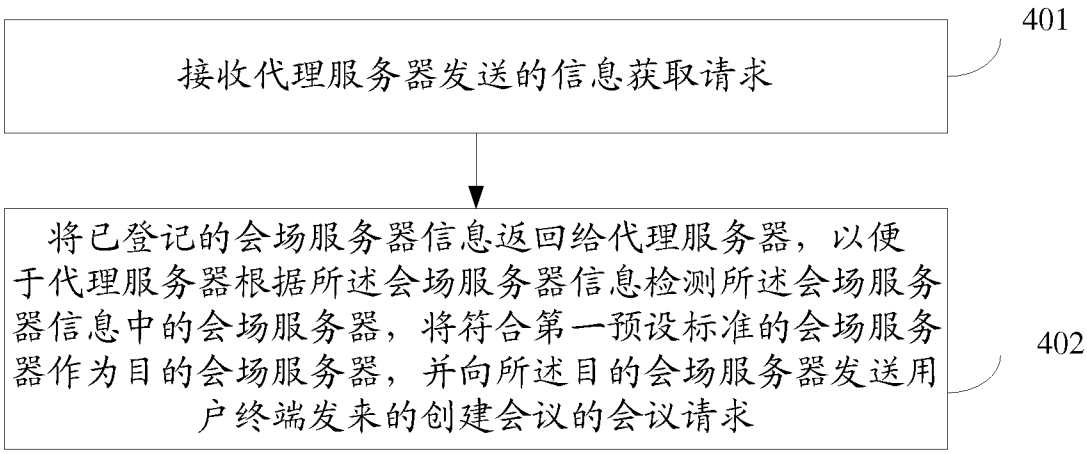

401
接收代理服务器发送的信息获取请求
将已登记的会场服务器信息返回给代理服务器，以便于代理服务器根据所述会场服务器信息检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第一预设标准的会场服务器作为目的会场服务器，并向所述目的会场服务器发送用户终端发来的创建会议的会议请求
402

图 4

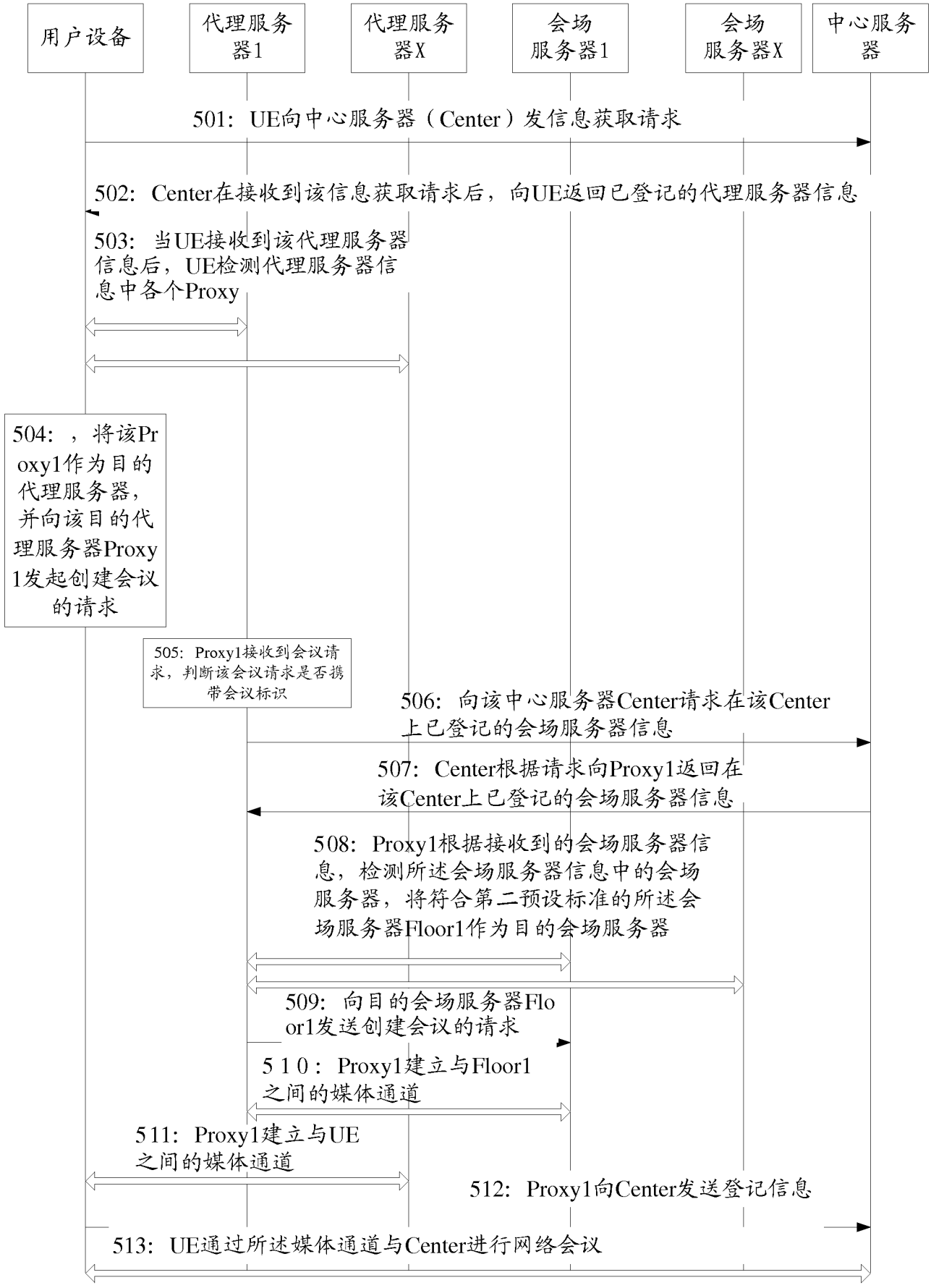

用户设备
代理服务器1
代理服务器X
会场服务器1
会场服务器X
中心服务器
501：UE向中心服务器（Center）发信息获取请求
502：Center在接收到该信息获取请求后，向UE返回已登记的代理服务器信息
503：当UE接收到该代理服务器信息后，UE检测代理服务器信息中各个Proxy
504：，将该Proxy1作为目的代理服务器，并向该目的代理服务器Proxy1发起创建会议的请求
505：Proxy1接收到会议请求，判断该会议请求是否携带会议标识
506：向该中心服务器Center请求在该Center上已登记的会场服务器信息
507：Center根据请求向Proxy1返回在该Center上已登记的会场服务器信息
508：Proxy1根据接收到的会场服务器信息，检测所述会场服务器信息中的会场服务器，将符合第二预设标准的所述会场服务器Floor1作为目的会场服务器
509：向目的会场服务器Floor1发送创建会议的请求
510：Proxy1建立与Floor1之间的媒体通道
511：Proxy1建立与UE之间的媒体通道
512：Proxy1向Center发送登记信息
513：UE通过所述媒体通道与Center进行网络会议

图 5

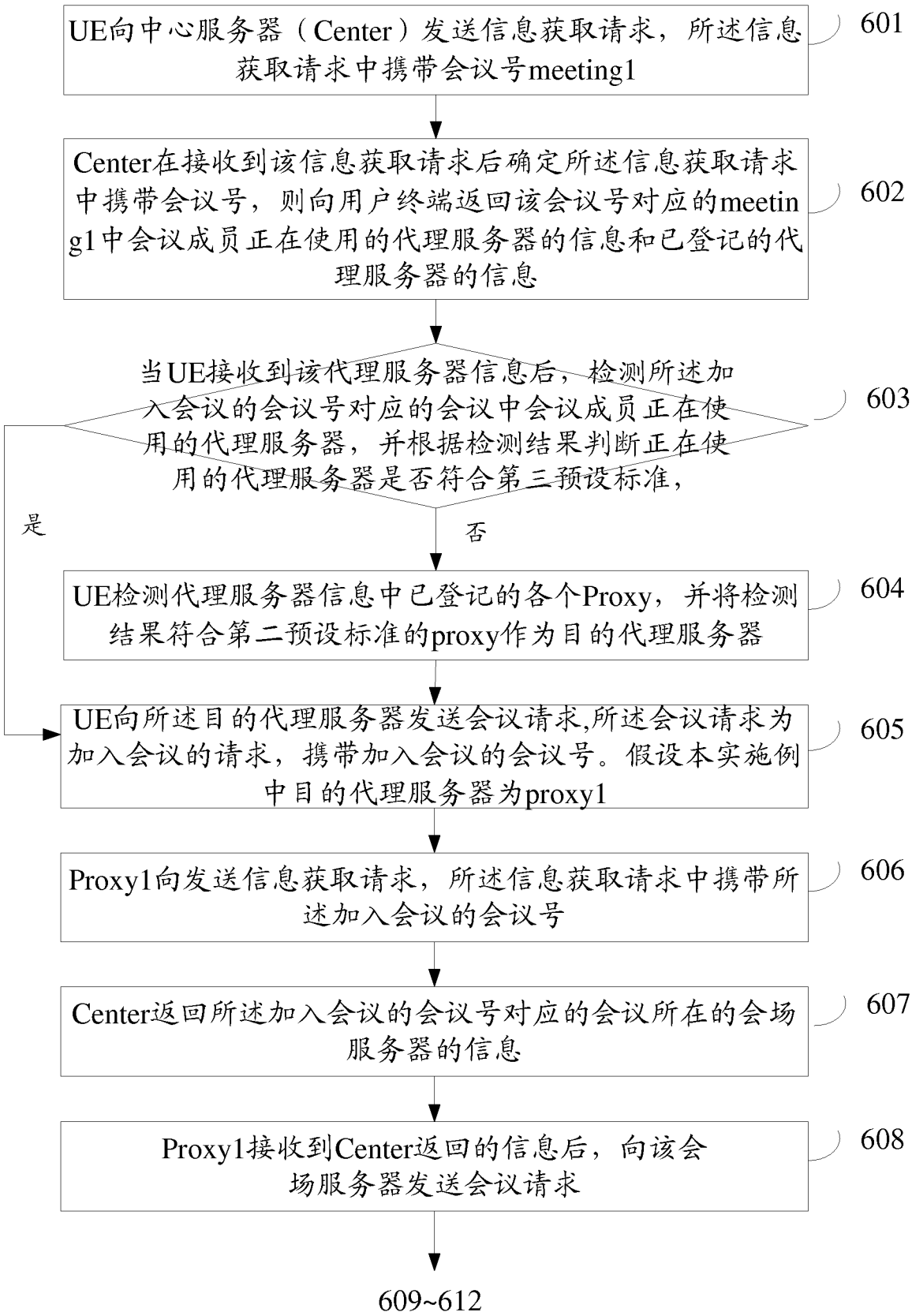

UE向中心服务器（Center）发送信息获取请求，所述信息获取请求中携带会议号meeting1
601
Center在接收到该信息获取请求后确定所述信息获取请求中携带会议号，则向用户终端返回该会议号对应的meeting1中会议成员正在使用的代理服务器的信息和已登记的代理服务器的信息
602
当UE接收到该代理服务器信息后，检测所述加入会议的会议号对应的会议中会议成员正在使用的代理服务器，并根据检测结果判断正在使用的代理服务器是否符合第三预设标准，
603
是
否
UE检测代理服务器信息中已登记的各个Proxy，并将检测结果符合第二预设标准的proxy作为目的代理服务器
604
UE向所述目的代理服务器发送会议请求,所述会议请求为加入会议的请求，携带加入会议的会议号。假设本实施例中目的代理服务器为proxy1
605
Proxy1向发送信息获取请求，所述信息获取请求中携带所述加入会议的会议号
606
Center返回所述加入会议的会议号对应的会议所在的会场服务器的信息
607
Proxy1接收到Center返回的信息后，向该会场服务器发送会议请求
608
609~612

图 6

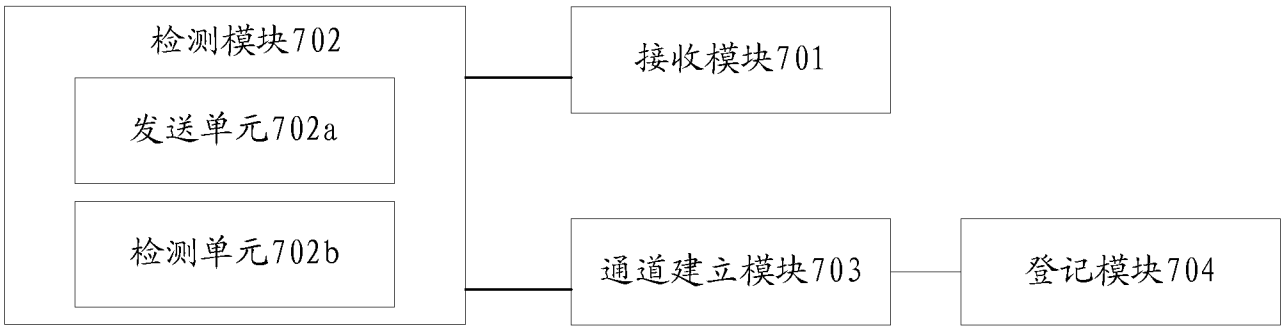

检测模块702
发送单元702a
检测单元702b
接收模块701
通道建立模块703
登记模块704

图 7

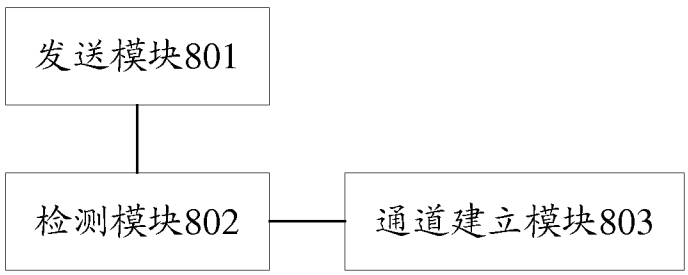

发送模块801
检测模块802
通道建立模块803

图 8

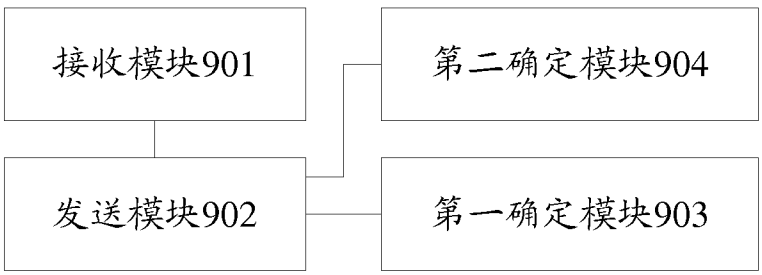

接收模块901
第二确定模块904
发送模块902
第一确定模块903

图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/084180

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 12/18 (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: H04L, H04W, H04B, G06F

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)

CNPAT, CNKI: network, meeting, agent, server, meeting place, obtain, detect, criteria, bandwidth, select, choose

IEEE, WPI, EPODOC: network, meeting, conference, floor, server, agent, proxy, obtain, detect, criteria, bandwidth, select, choose

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 102136920 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 27 July 2011 (27.07.2011), claims 1-32	1-32
X	CN 1647548 A (TELEFON AB L.M. ERICSSON), 27 July 2005 (27.07.2005), description, pages 8-10, and figures 3A and 3B	1-32
A	CN 101296101 A (ZTE CORP.), 29 October 2008 (29.10.2008), the whole document	1-32

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"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

"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

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
06 February 2012 (06.02.2012)	**15 March 2012 (15.03.2012)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **LIU, Chengen** Telephone No.: (86-10) **52413330**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/084180

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102136920 A	27.07.2011	None	
CN 1647548 A	27.07.2005	WO 03049459 A1	12.06.2003
		US 2003108000 A1	12.06.2003
		US 2003108002 A1	12.06.2003
		AU 2002351132 A1	17.06.2003
		EP 1452042 A1	01.09.2004
		JP 2005512421 A	28.04.2005
		EP 1531635 A1	18.05.2005
		EP 1531636 A1	18.05.2005
		EP 1452042 B1	05.10.2005
		DE 60206525 E	16.02.2006
		DE 60206525 T2	06.07.2006
		KR 20050058282 A	16.06.2005
		US 7151753 B2	19.12.2006
		EP 1531636 B1	28.02.2007
		US 7184415 B2	27.02.2007
		EP 1531635 B1	14.03.2007
		DE 60218545 E	12.04.2007
		DE 60218906 E	26.04.2007
		DE 60218545 T2	22.11.2007
		DE 60218906 T2	29.11.2007
		JP 4215645 B2	28.01.2009
		CN 101662499 A	03.03.2010
		CN 101662699 A	03.03.2010
		KR 100977326 B1	20.08.2010
		CA 2468921 C	14.06.2011
CN 101296101 A	29.10.2008	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/084180

A. 主题的分类

H04L 12/18 (2006.01) i

按照国际专利分类(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: H04L,H04W,H04B,G06F

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）)
CNPAT,CNKI:网络,会议,代理,服务器,会场,获取,检测,标准,带宽,选择,选取
IEEE,WPI,EPODOC: network, meeting, conference, floor, server, agent, proxy, obtain, detect, criteria, bandwidth, select, choose

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
PX	CN 102136920A (华为技术有限公司) 27.7 月 2011(27.07.2011) 权利要求 1-32	1-32
X	CN 1647548A (艾利森电话股份有限公司) 27.7 月 2005(27.07.2005) 说明书第 8-10 页，附图 3A，3B	1-32
A	CN 101296101A (中兴通讯股份有限公司) 29.10 月 2008(29.10.2008) 全文	1-32

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 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（如具体说明的）
"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	国际检索报告邮寄日期
06.2 月 2012(06.02.2012)	**15.3 月 2012 (15.03.2012)**

ISA/CN 的名称和邮寄地址：	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	刘承恩 电话号码：(86-10) **62413330**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/084180

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 102136920A	27.07.2011	无	
CN 1647548A	27.07.2005	WO 03049459A1	12.06.2003
		US 2003108000A1	12.06.2003
		US 2003108002A1	12.06.2003
		AU 2002351132A1	17.06.2003
		EP 1452042A1	01.09.2004
		JP 2005512421A	28.04.2005
		EP 1531635A1	18.05.2005
		EP 1531636A1	18.05.2005
		EP 1452042B1	05.10.2005
		DE 60206525E	16.02.2006
		DE 60206525T2	06.07.2006
		KR 20050058282A	16.06.2005
		US 7151753B2	19.12.2006
		EP 1531636B1	28.02.2007
		US 7184415B2	27.02.2007
		EP 1531635B1	14.03.2007
		DE 60218545E	12.04.2007
		DE 60218906E	26.04.2007
		DE 60218545T2	22.11.2007
		DE 60218906T2	29.11.2007
		JP 4215645B2	28.01.2009
		CN 101662499A	03.03.2010
		CN 101662699A	03.03.2010
		KR 100977326B1	20.08.2010
		CA 2468921C	14.06.2011
CN 101296101A	29.10.2008	无	