[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04Q 7/38 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610075017.9

[43] 公开日 2007 年 8 月 29 日

[11] 公开号 CN 101026871A

[22] 申请日 2006.4.4
[21] 申请号 200610075017.9
[30] 优先权
[32] 2006.2.21 [33] CN [31] 200610008385.1
[71] 申请人 华为技术有限公司
地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼
[72] 发明人 朱 雷 罗 龙
[74] 专利代理机构 北京德琦知识产权代理有限公司
代理人 宋志强 麻海明

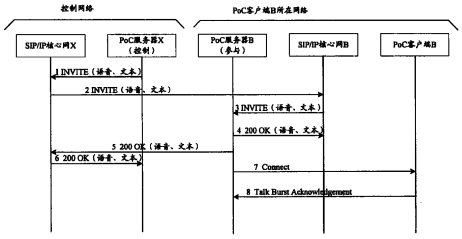
权利要求书 4 页 说明书 13 页 附图 3 页

[54] 发明名称

在会话初始化协议多媒体通信系统中处理媒体类型的方法

[57] 摘要

本发明公开了一种在基于会话初始化协议 SIP 多媒体通信系统中处理媒体类型的方法，该方法包括：基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体收到媒体类型时，根据设置的策略对媒体类型进行处理。本发明提供的方法能够使在 SIP 多媒体通信系统中的网络实体对 SIP 消息携带的多种媒体类型进行处理。



1、一种在基于会话初始化协议 SIP 多媒体通信系统中处理媒体类型的方法，其特征在于，该方法包括:

基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体收到媒体类型时，根据设置的策略对媒体类型进行处理。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述媒体类型为包括音频、视频和图片、或文本在内的离散媒体类型中的一种或几种。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述的媒体类型携带在 SIP 请求消息或媒体数据中。

4、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述策略为所述网络实体对媒体类型的处理方式，对媒体类型的处理方式为用户设置的、用户签约的或从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息。

5、如权利要求 4 所述的方法，其特征在于，当所述网络实体同时接收到用户设置的、用户签约的或从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息的对媒体类型的处理方式时，根据设置的优先级别选择优先级别最高的用户设置的、用户签约的或从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息的对媒体类型的处理方式。

6、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述的用户设置信息的过程为：用户客户端在所述网络实体上设置对媒体类型的处理方式。

7、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述对媒体类型的处理方式的设置包括：媒体类型和媒体类型的媒体数据的闭锁设置，或媒体类型的请求消息的应答模式设置。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，对媒体类型和媒体类型的媒体数据的闭锁设置为：在所述网络实体上保存对接收到的媒体类型和的媒体数据的闭锁;

其中，对媒体类型的闭锁是针对每一种媒体类型分别进行闭锁；对媒体数

据的闭锁是针对需要同步的几种媒体类型的媒体数据或针对每一种媒体类型的媒体数据进行闭锁。

9、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述的媒体类型的请求消息的应答模式设置为某种或者某几种媒体类型的自动应答模式或者手动应答模式。

10、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述的媒体类型的请求消息还携带强制自动应答模式或者强制手动应答模式，该方法进一步包括:

所述网络实体接收到携带强制自动应答模式或者强制手动应答模式的请求消息后，按照强制的应答模式对媒体类型进行处理。

11、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，媒体类型的请求消息的应答模式设置为：对所述媒体类型的请求消息的自动应答模式或手动应答模式的设置。

12、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述用户设置对媒体类型的处理方式包括:

用户客户端向所述网络实体发送 SIP 请求消息，该请求消息中包括对媒体类型的设置信息，所述网络实体保存该请求消息包括的对媒体类型的设置信息后，返回应答消息。

13、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，当从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息为用于覆盖所述网络实体上的设置和/或处理模式的信息时，所述网络实体按照请求消息或媒体数据中的信息处理请求消息。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，所述请求消息和/或媒体数据中的信息为手动应答的覆盖信息时，所述网络实体接受请求消息或媒体数据的覆盖信息，覆盖所述网络实体上设置的手动应答模式。

15、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述请求消息和/或媒体数据中的信息为手动应答的覆盖信息且针对某种媒体类型时，网络实体接受请求消息和/或媒体数据的覆盖信息是针对某种媒体类型的，覆盖所述网络实体上

的对某种媒体类型的手动应答模式。

16、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述请求消息和/或媒体数据中的信息为手动应答的覆盖信息且针对网络实体保存的所有媒体类型时，网络实体接受请求消息和/或媒体数据的覆盖信息是针对所述网络实体保存的所有媒体类型的，覆盖所述网络实体上的对所有媒体类型的手动应答模式。

17、根据权利要求 14 所述的方法，其特征在于，当所述网络实体接受请求消息和/或媒体数据之前，该方法还包括:

在所述网络实体上设置对媒体类型的手动应答模式；所述网络实体接收到包括手动应答的覆盖信息的请求消息和/或媒体数据;

在覆盖所述网络实体上设置的手动应答模式之后，该方法还包括:

所述网络实体按照自动应答方式处理请求消息。

18、根据权利要求 13 所述的方法，其特征在于，所述请求消息和/或媒体数据中的标识为自动应答的覆盖信息时，所述网络实体接受请求消息或媒体数据的覆盖信息，覆盖所述网络实体上设置的自动应答模式。

19、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，所述请求消息和/或媒体数据中的信息为自动应答的覆盖信息时，所述网络实体接受请求消息和/或媒体数据的覆盖信息是针对某种媒体类型的，覆盖所述网络实体上的对某种媒体类型的自动应答模式。

20、根据权利要求18所述的方法，其特征在于，所述请求消息和/或媒体数据中的信息为自动应答的覆盖信息时，所述网络实体接受请求消息和/或媒体数据的覆盖信息是针对所述网络实体保存的所有媒体类型的，覆盖所述网络实体上的对所有媒体类型的手动应答模式。

21、根据权利要求 18 所述的方法，其特征在于，当所述网络实体接受请求消息和/或媒体数据之前，该方法还包括:

在所述网络实体上设置对媒体类型的自动应答模式；所述网络实体接收到包括自动应答的覆盖信息的请求消息和/或媒体数据;

在覆盖所述网络实体上设置的自动应答模式之后，该方法还包括:

所述网络实体按照手动应答方式处理请求消息。

在会话初始化协议多媒体通信系统中处理媒体类型的方法

技术领域

本发明涉及移动通信系统，特别涉及在基于会话初始化协议（SIP，Session Initial Protocol）多媒体通信系统中，如基于网际协议的多媒体子系统（IMS: IP Multimedia Subsystem）或基于蜂窝通信系统的按键即通（PoC，PPT Over Cellular）系统中，处理多媒体类型的方法。

背景技术

随着宽带网络的发展，移动通信将不仅仅局限于传统的话音通信，结合音频、视频、图片和文本等多种媒体类型的多媒体业务将逐渐开展起来，通过与呈现业务（presence）、短消息、网页（WEB）浏览、定位信息、推送业务（PUSH）、文件共享等数据业务的结合，可以满足用户的多种需求。例如：消息业务提供即时消息和聊天室、多媒体短消息；视频业务提供娱乐、多媒体信息、日常交流；电子商务提供产品目录、搜索引擎、购物车、订单管理、支付；游戏提供单人游戏、群组游戏；定位业务提供寻人、向导、报警；个人助理提供地址本、日程表、书签管理、文件存储、事件提醒、电子邮件等。

在多种应用的推动下，第三代移动通信伙伴工程（3GPP: Third Generation Partnership Project）推出了 IMS 架构，目的是在通信网络中使用一种标准化的开放的结构来实现多种多样的多媒体应用，提供给用户更多的选择和更丰富的感受。

随着网络技术的发展，多方通信成为一种逐渐普遍的业务，为了实现多方通信必然需要进行一个统一的控制点来管理，确保管理的一致性和实时性。比如一个用户申请发送音频，系统需要有控制点进行判决。比如 PoC

系统或会议（Conference）系统。

以 PoC 系统为例进行说明在基于 SIP 多媒体通信系统处理多媒体类型的方法。PoC 系统是一种集中控制的多方多媒体通信系统,其是开放移动联盟组织(OMA:Open Mobile Alliance)定义的在分组网络上实现的按键即说（PTT:Push To Talk）业务,采用分组语音（VoIP）以及半双工的方式,低成本、高效率的满足用户的实时通信需求。

PoC 业务具有如下特点:通话时不需要拨号,按住特殊键,实现语音通信;可以实现组播,一个人说话,同时多个人收听;群组可以是定义好的,也可以是临时定义的;在通话过程中采用半双工模式,被叫用户在接听的时候不能发言;用户一直在线,建立通话的时间短,快于拨号。因此，PoC 业务引入了一种新的通信模式,是现有的移动系统以及传统语音呼叫系统所无法提供的,PoC 在满足实时呼叫的同时,做到了开销最小。

如图 1 所示，为 OMA 对 PoC 业务开展的模式定义示意图：，首先，具有 PoC 能力终端的 PoC 用户需要和 PoC 业务供应商签约，获得 PoC 业务许可；然后，PoC 用户通过具有 PoC 能力终端发现网络具备 PoC 业务能力;再次，PoC 用户通过具有 PoC 能力终端通过 PoC 业务供应商建立了和其他具有 PoC 能力终端的 PoC 用户的联系;最后,多个具有 PoC 能力终端的 PoC 用户可以通过按键要求发言，实现业务。

在多方通信中,存在发言管理的问题,即成员在进行媒体数据发送之前,需要获得系统的许可，在现在的集群系统以及 PoC 系统中，已经实现了基于语音的单一媒体类型发送权管理以及相应的优先级管理。

在 PoC 系统，用户终端可以在其所属的 PoC 服务器上设置关于会话的优先级、过滤方法以及并发会话设置的方法。由于在早期的 PoC 技术中，仅仅是应用于语音一种媒体类型，这样，用户终端在 PoC 服务器上的设置都是针对一种媒体类型，即语音的。

如图 2 所示，为用户终端在 PoC 服务器上对语音进行设置的流程图:PoC 用户决定改变自己在 PoC 服务器 A 上的设置,PoC 用户使用 PoC 终端,

即 PoC 客户端 A 向所在网络，即 SIP/IP 核心网发送携带 PoC 用户的设置信息的 SIP Publish 请求消息，该请求消息被转发到 PoC 服务器 A 上；PoC 服务器 A 保存了该请求消息中的 PoC 用户的设置信息后，返回 200 OK 作为应答消息。

如图 3 所示，以 PoC 服务器 B（参与）设置为自动应答为例来说明当 PoC 服务器接收到一 SIP 请求时相应的处理流程。

如图 3 所示，PoC 服务器 X（控制）通过所在的 SIP/IP 核心网 X 向 PoC 服务器 B（参与）所在的 IP/IP 核心网 B 发送一个访问（INVITE）请求消息，该请求消息中包括了语音作为媒体类型；PoC 服务器 B（参与）所在的 IP/IP 核心网 B 转发该请求消息到 PoC 服务器 B（参与），在 PoC 服务器 B（参与）上已保存了 PoC 客户端 B 对这类请求消息的自动应答的设置； PoC 服务器 B（参与）收到了符合 PoC 客户端 B 设置的请求消息后，根据设置进行了主动应答，直接给发送请求消息的发起者，即 PoC 服务器 X（控制）发送 200 OK，作为自动应答。这时，从 PoC 服务器 B（参与）到 PoC 客户端 B 直接只需要一个媒体传输层（Connect）消息通知 PoC 客户端 B 建立连接，建立后 PoC 客户端给 PoC 服务器 B（参与）返回讲话确认（Talk Burst Acknowledgement）。

还可能出现另外一种情况，在 SIP INVITE 请求消息中可以携带要求 PoC 服务器 B（参与）放弃自动应答模式的指示，这时 PoC 服务器 B（参与）收到该请求消息后，使用手动进行应答。

但是，随着多媒体技术在通信中的发展，在 SIP 多媒体通信系统中，还可以承载除了语音以外的多种媒体类型，多种媒体类型都可以使用在 SIP 多媒体通信系统中。当多种媒体类型引入到在 SIP 多媒体通信系统中时，原有关于语音媒体类型在 PoC 服务器上的处理需要作出相应的增强和调整，并且在 SIP 多媒体通信系统中的网络实体上，特别是 PoC 服务器上还需要对多种媒体类型处理。然而，现在还没有一种处理方法，对多种媒体类型进行处理。

发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的在于提供一种在 SIP 多媒体通信系统中处理媒体类型的方法，该方法能够使在 SIP 多媒体通信系统中的网络实体对 SIP 消息携带的多种媒体类型进行处理。

根据上述目的，本发明的技术方案是这样实现的:

一种在基于会话初始化协议 SIP 多媒体通信系统中处理媒体类型的方法，该方法包括:

基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体收到媒体类型时，根据设置的策略对媒体类型进行处理。

所述媒体类型为包括音频、视频和图片、或文本在内的离散媒体类型中的一种或几种。

所述的媒体类型携带在 SIP 请求消息或媒体数据中。

所述策略为所述网络实体对媒体类型的处理方式，对媒体类型的处理方式为用户设置的、用户签约的或从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息。

当所述网络实体同时接收到用户设置的、用户签约的或从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息的对媒体类型的处理方式时，根据设置的优先级别选择优先级别最高的用户设置的、用户签约的或从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息的对媒体类型的处理方式。

所述的用户设置信息的过程为：用户客户端在所述网络实体上设置对媒体类型的处理方式。

所述对媒体类型的处理方式的设置包括：媒体类型和媒体类型的媒体数据的闭锁设置，或媒体类型的请求消息的应答模式设置。

对媒体类型和媒体类型的媒体数据的闭锁设置为：在所述网络实体上保存对接收到的媒体类型和的媒体数据的闭锁;

其中，对媒体类型的闭锁是针对每一种媒体类型分别进行闭锁；对媒体数

据的闭锁是针对需要同步的几种媒体类型的媒体数据或针对每一种媒体类型的媒体数据进行闭锁。

所述的媒体类型的请求消息的应答模式设置为某种或者某几种媒体类型的自动应答模式或者手动应答模式。

所述的媒体类型的请求消息还携带强制自动应答模式或者强制手动应答模式，该方法进一步包括:

所述网络实体接收到携带强制自动应答模式或者强制手动应答模式的请求消息后，按照强制的应答模式对媒体类型进行处理。

媒体类型的请求消息的应答模式设置为：对所述媒体类型的请求消息的自动应答模式或手动应答模式的设置。

所述用户设置对媒体类型的处理方式包括:

用户客户端向所述网络实体发送 SIP 请求消息，该请求消息中包括对媒体类型的设置信息，所述网络实体保存该请求消息包括的对媒体类型的设置信息后，返回应答消息。

当从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息为用于覆盖所述网络实体上的设置和/或处理模式的信息时，所述网络实体按照请求消息或媒体数据中的信息处理请求消息。

所述请求消息和/或媒体数据中的信息为手动应答的覆盖信息时，所述网络实体接受请求消息或媒体数据的覆盖信息，覆盖所述网络实体上设置的手动应答模式。

所述请求消息和/或媒体数据中的信息为手动应答的覆盖信息且针对某种媒体类型时，网络实体接受请求消息和/或媒体数据的覆盖信息是针对某种媒体类型的，覆盖所述网络实体上的对某种媒体类型的手动应答模式。

所述请求消息和/或媒体数据中的信息为手动应答的覆盖信息且针对网络实体保存的所有媒体类型时，网络实体接受请求消息和/或媒体数据的覆盖信息是针对所述网络实体保存的所有媒体类型的，覆盖所述网络实体上的对所有媒体类型的手动应答模式。

当所述网络实体接受请求消息和/或媒体数据之前，该方法还包括:

在所述网络实体上设置对媒体类型的手动应答模式；所述网络实体接收到包括手动应答的覆盖信息的请求消息和/或媒体数据;

在覆盖所述网络实体上设置的手动应答模式之后，该方法还包括:

所述网络实体按照自动应答方式处理请求消息。

所述请求消息和/或媒体数据中的标识为自动应答的覆盖信息时，所述网络实体接受请求消息或媒体数据的覆盖信息，覆盖所述网络实体上设置的自动应答模式。

所述请求消息和/或媒体数据中的信息为自动应答的覆盖信息时，所述网络实体接受请求消息和/或媒体数据的覆盖信息是针对某种媒体类型的，覆盖所述网络实体上的对某种媒体类型的自动应答模式。

所述请求消息和/或媒体数据中的信息为自动应答的覆盖信息时，所述网络实体接受请求消息和/或媒体数据的覆盖信息是针对所述网络实体保存的所有媒体类型的，覆盖所述网络实体上的对所有媒体类型的手动应答模式。

当所述网络实体接受请求消息和/或媒体数据之前，该方法还包括:

在所述网络实体上设置对媒体类型的自动应答模式；所述网络实体接收到包括自动应答的覆盖信息的请求消息和/或媒体数据;

在覆盖所述网络实体上设置的自动应答模式之后，该方法还包括:

所述网络实体按照手动应答方式处理请求消息。

从上述方案可以看出，本发明提供的方法当基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体收到媒体类型，根据设定的策略对媒体类型进行处理。因此，本发明提供的方法可以使在 SIP 多媒体通信系统中的网络实体对 SIP 消息携带的多种媒体类型进行处理，支持用户在使用 SIP 多媒体通信系统中的体验。

附图说明

图 1 为 OMA 对 PoC 业务开展的模式定义示意图;

图 2 为现有技术中在 PoC 服务器上对语音进行设置的流程图;

图 3 为以如图 2 所述的流程设置为自动应答为例，说明当 PoC 服务器接收到一 SIP 请求时的处理流程图；

图 4 为本发明设置为自动应答模式时 PoC 服务器的处理流程图；

图 5 为本发明对手动应答覆盖进行处理的流程图；

图 6 为本发明对自动应当覆盖进行处理的流程图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下举具体实施例并参照附图，对本发明进行进一步详细的说明。

本发明提供了一种在基于 SIP 多媒体通信系统中处理媒体类型的方法，其中基于 SIP 多媒体通信系统可以为 IMS、PoC 系统以及 Conference 系统等多方通信系统。该方法为：当所述通信系统中的网络实体收到媒体类型，该媒体类型可以携带在 SIP 请求消息或/和媒体数据中，所述网络实体根据设置的策略对收到的媒体类型进行处理。

在本发明中，在基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体设置的策略为所述网络实体对媒体类型的处理方式，对媒体类型的处理方式可以为用户设置的、用户签约的或从携带媒体类型的请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息。

根据基于 SIP 多媒体通信系统的处理规则和基于运营商的策略，当对媒体类型的处理方式，即用户设置的、用户签约的或从携带媒体类型的请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息同时出现时，可以将由携带媒体类型的请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息的优先级别高于用户设置的信息优先级别。在本发明中，还可以为考虑用户签约的信息是否包括了允许采用用户设置的信息以及是否有权限对媒体类型进行处理，即，在用户签约的信息中设置用户设置的、用户签约的或从携带媒体类型的请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息同时出现或分别排列组合出现。

本发明在实施例中以 PoC 系统为例来说明本发明的处理方法，并且在 PoC 系统的实现中，PoC 系统中的网络实体对媒体类型的处理依据了用户设置的信息和/或从携带媒体类型的请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息。

其中，PoC 系统中的网络实体可以是用户终端、部署在网络中的在会话过程中充当用户终端的设备、呼叫控制功能（CSCF: Call Session Control Function），应用服务器（AS: Application Server）、媒体资源功能（MRF:Multimedia Resource Function）、SIP 协议的应用层网关（SIP-ALG: Session Initial Protocal）、媒体网关控制功能(MGCF:Media Gateway Control Function)、呼出边界网关控制功能(BGCF:Breakout Gateway Control Function)或控制按键即说 PoC 服务器或媒体网关（MGW:Media Gateway ）。

在实施例中的 PoC 系统作为基于 IMS 的半双工多方通信系统，PoC 系统中的网络实体是一种 AS，MRF 可以作为 PoC 系统中共用的多媒体类型处理实体，也可以作为实际操作处理多媒体类型的网络实体。在实施例中，以 PoC 系统中的网络实体为 PoC 服务器为例对本发明的处理方法进行说明。

在本发明中，媒体类型为包括音频、视频和图片、或文本在内的离散媒体类型中的一种或几种；请求消息为 SIP 请求消息；媒体数据可以为媒体流，如语音流和视频流，也可以为图片或文本等形式的非连续媒体数据。

用户设置是用户 PoC 客户端在 PoC 服务器或者 PoC 系统中的其他网络实体上的设置。本实施例中以 PoC 客户端在 PoC 服务器上设置为例进行说明。

PoC 客户端在 PoC 服务器上进行设置的步骤包括:

PoC 客户端向 PoC 服务器发送 SIP 请求消息，该请求消息中包括对媒体类型的设置信息；PoC 服务器保存接收到请求消息携带的媒体类型的设置信息后，返回应答消息。

PoC 客户端在 PoC 系统中的其他网络实体上的设置与上述方法相同，此处不再赘述。

对媒体类型进行设置可以是对媒体类型和媒体类型的媒体数据的闭锁设置，即，在 PoC 服务器上过滤某种媒体类型的媒体数据。当然，对媒体类型进行设置不仅仅是用户在基于SIP多媒体通信系统中的网络实体中设置的，还包括用户签约的、或从所述请求消息和/或媒体数据中获得的处理媒体类型的信息。

对媒体类型和媒体类型的媒体数据的闭锁设置是：在 PoC 服务器上保存对接收到的媒体类型和媒体类型的媒体数据的闭锁，其中，对媒体类型的闭锁是针对每一种媒体类型分别进行闭锁；对媒体数据的闭锁是针对需要同步的几种媒体类型的媒体数据或针对每一种媒体类型的媒体数据进行闭锁。如可以对语音媒体类型、视频媒体类型和非连续媒体类型分别设置闭锁。对媒体数据的闭锁，可以是针对从 PoC 客户端到 PoC 服务器的上行的媒体数据的闭锁，也可以是从网络中的其他网络实体发送到 PoC 服务器的一种或者几种媒体类型的媒体数据的闭锁。

所述对媒体类型进行设置还可以是对每一种或几种包括媒体类型的请求消息的应答模式设置，即对包括媒体类型的请求消息的自动应答模式或手动应答模式的设置，其中，自动应答模式是指 PoC 客户端在 PoC 服务器上设置的在 PoC 服务器上自动接受请求消息的模式；手动应答模式是指 PoC 客户端在PoC服务器上设置的在PoC服务器上要等待用户手动应答的模式。

在本发明中，媒体类型的请求消息的应答模式设置为某种或者某几种媒体类型的自动应答模式或者手动应答模式。

在本发明中，媒体类型的请求消息还携带强制自动应答模式或者强制手动应答模式，这时，基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体接收到携带强制自动应答模式或者强制手动应答模式的请求消息后，按照强制的应答模式对媒体类型进行处理。

现以设置自动应答模式为例对设置流程进行说明。其中可针对的媒体类型为包括音频、视频和图片、或文本在内的离散（非流）媒体类型中的一种或几种。可以对语音媒体类型、视频媒体类型和非连续媒体类型分别设置请

求消息的自动应答。本实施例中为在 PoC 服务器 B 上设置对语音和非连续媒体，如文本的自动应答，所述设置步骤包括:

PoC 客户端 B 向所在网络发送一请求消息，该请求消息中包括对媒体类型的自动应答模式设置的信息；该请求消息被 PoC 客户端 B 所在网络转发至 PoC 服务器 B 上； PoC 服务器 B 保存接收到请求消息携带的对媒体类型的自动应答模式设置的信息后，通过 PoC 客户端 B 所在网络向 PoC 客户端 B 返回 SIP 200 0K 消息。

进行了如上设置后，当 PoC 服务器 B 收到发送给 PoC 客户端 B 的媒体类型时，PoC 服务器 B 对该媒体类型的处理与所述设置保持一致。如 PoC 客户端 B 在 PoC 服务器 B 上设置了语音和非连续媒体，如文本的自动应答时，当 PoC 服务器 B 收到发送给 PoC 客户端 B 语音和发送非连续的媒体类型时，PoC 服务器 B 将代替 PoC 客户端 B 进行自动应答，具体步骤如图 4 所示:

步骤 1～3 中，主叫 PoC 客户端发送 INVITE 请求消息，该请求消息通过控制会话的 PoC 服务器 X（控制）发送到被叫 PoC 客户端，即 PoC 客户端 B 所在网络的 PoC 服务器 B 上，该 PoC 服务器为参与会话的 PoC 服务器;

PoC 服务器 B 根据设置的语音和非连续媒体主动应答的设置，对 INVITE 请求消息进行响应，生成了应答消息，即 200 OK 应答消息。

步骤 4 中，PoC 服务器 B 在生成了的 200 OK 应答消息中包括了响应 INVITE 请求消息中的语音和非连续媒体类型的指示；将 200 OK 应答消息发送给 PoC 客户端 B 所在的 SIP 核心网络中，即 SIP/IP 核心网 B 中;

步骤 5～6 中，SIP/IP 核心网 B 将 200 OK 应答消息发送到控制 PoC 会话的 PoC 服务器 X（控制）上，PoC 服务器 X（控制）将 200 OK 应答消息继续转发给主叫 PoC 客户端上;

步骤 7～8 中，PoC 服务器 B 自动应答携带有语音和非连续媒体的该请求消息以后，向 PoC 客户端 B 发送 connect 消息，PoC 客户端 BTalk Burst Acknowledgement,作为应答。

对于手动应答的设置与处理流程与上述自动应答的设置和处理类似，此

处不再赘述。

另外，当 SIP 请求消息和/或媒体数据中包括用于覆盖 PoC 服务器上的设置和/或处理模式的信息时，PoC 服务器按照 SIP 请求消息和/或媒体数据中的标识处理 SIP 请求消息和/或媒体数据中携带的媒体类型，以下进行举例说明。

当在基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体接收到一 SIP 请求消息和/或媒体数据中包括了手动应答的覆盖（MAO: Munaual Answer Override）信息，该网络实体接受该 SIP 请求消息和/或媒体数据中的覆盖信息，覆盖该网络实体上设置的手动应答模式，则该网络实体接收到携带媒体类型的 SIP 请求消息和/或媒体数据时，进行自动应答而不是要等待手动应答。当在基于SIP多媒体通信系统中的网络实体接收到一SIP请求消息和/或媒体数据中包括自动应答的覆盖（AAO: Auto Answer Override）信息，该网络实体接受该 SIP 请求消息和/或媒体数据中的覆盖信息，覆盖该网络实体上设置的自动应答模式，则该网络实体接收到携带媒体类型的 SIP 请求消息和/或媒体数据时，按照手动应答方式处理 SIP 请求消息和/或媒体数据。

下面参照图 5 和图 6 分别对手动应答和自动应答的覆盖处理流程进行说明。

如图 5 所示，在 PoC 客户端 A 发送会话建立请求之前，PoC 客户端 B 在其所在的 PoC 服务器 B（参与）上设置的手动应答。

步骤 1～3 中，PoC 客户端 A 发送 INVITE 请求消息，该请求消息中包括了要求进行手动应答覆盖的 MAO 信息，该请求消息从 PoC 客户端 A 通过所属的 PoC 服务器 A（参与）和 PoC 服务器 X（控制）发送到 PoC 客户端 B 所在的 PoC 服务器 B（参与）上；

在 PoC 服务器 B（参与）上，由于接收到的该请求消息包括了手动应答覆盖的 MAO 信息，所以在 PoC 服务器 B（参与）上覆盖了设置的手动应答模式；

步骤 4～6 中，由于覆盖了设置的手动应答模式，PoC 服务器 B（参与）

向 PoC 客户端 A 发送自动应答的中间应答消息。

步骤 7 中，PoC 服务器 B（参与）将 INVITE 请求消息转发到 PoC 客户端 B 上；

步骤 8～11 中，PoC 客户端 B 收到该请求消息后，接受该请求消息，返回 200 OK 应答消息，该 200 OK 应答消息被返回到 PoC 客户端 A 上。

如图 6 所示，在 PoC 客户端 A 发送会话建立请求之前，PoC 客户端 B 在其所在的 PoC 服务器 B（参与）上设置的自动应答。

步骤 1～3 中，PoC 客户端 A 发送 INVITE 请求消息，该请求消息中包括了要求进行自动应答覆盖 AAO 信息，该请求消息从 PoC 客户端 A 通过所属的 PoC 服务器 A（参与）和 PoC 服务器 X（控制）发送到 PoC 客户端 B 所在的 PoC 服务器 B（参与）上；

在 PoC 服务器 B（参与）上，由于接收到的该请求消息包括了某种媒体类型的自动应答的覆盖信息，所以在 PoC 服务器 B（参与）上覆盖了设置的自动应答模式；

步骤 4 中，由于覆盖了设置的自动应答模式，PoC 服务器 B（参与）将该请求消息（包括 AAO 信息）转发到 PoC 客户端 B 上；

步骤 5～8 中，客户端收到请求消息，接受该请求消息，返回 200 OK 应答消息，该 200 OK 应答消息被返回到 PoC 客户端 A 上。

在本发明中，基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体，如 PoC 客户端或 PoC 服务器设置了自动应答覆盖信息，自动应答覆盖信息可以是针对全部媒体类型的。举一个例子说明：PoC 客户端 B 在归属的 PoC 服务器上设置了针对某种媒体类型的手动应答，PoC 客户端 B 归属的 PoC 服务器收到针对全部媒体类型的自动应答覆盖信息后，对 PoC 客户端 B 归属的 PoC 服务器上的全部媒体类型的应答模式都采用自动应答覆盖的方式处理。

同样的情况也适用于手动应答覆盖情况，基于 SIP 多媒体通信系统中的网络实体，如 PoC 客户端或 PoC 服务器设置了自动应答覆盖信息，手动应答覆盖信息可以是针对全部媒体类型的。举一个例子说明：PoC 客户端 B

在归属的 PoC 上设置了针对某种媒体类型的手动应答，PoC 客户端 B 在归属的 PoC 收到针对全部媒体类型的手动应答覆盖信息后，对 PoC 客户端 B 归属的 PoC 服务器上的全部媒体类型的应答模式都采用手动应答覆盖的方式处理。

虽然上述为 PoC 系统中处理多媒体类型的方法，且 PoC 系统是一种半双工通信系统，但是，在全双工 Conference 系统中同样适应这种方法。由于处理的方法类似，此处不再赘述。

另外，在 IMS 的实现当中，IMS 中保存了用户的签约信息，当 IMS 中网络实体处理请求消息和/或媒体数据需要考虑签约信息时，可以从 IMS 中保存的用户签约信息的数据库中获得。PoC 系统以及 Conference 系统作为基于 IMS 的应用系统，IMS 中的网络实体对携带多媒体类型的请求消息和/或媒体数据的处理方式是类似的。在其它的基于 SIP 多媒体通信系统中，对多媒体类型的处理方法与 PoC 系统类似，此处不再说明。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

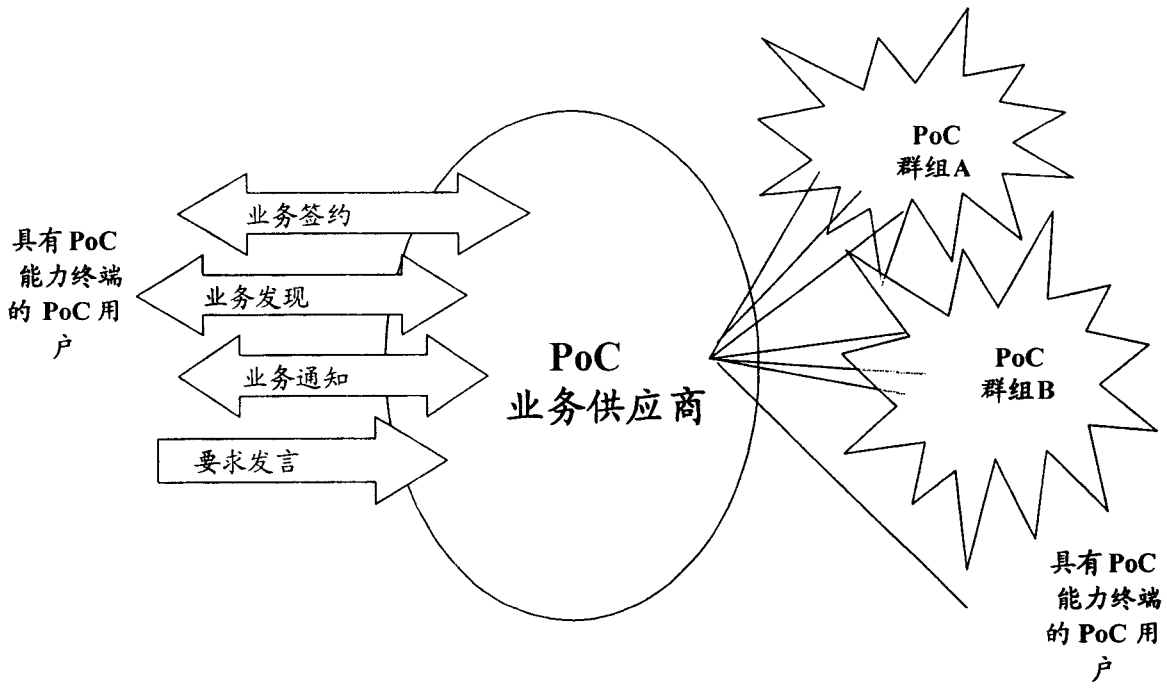

具有 PoC 能力终端的 PoC 用户
业务签约
业务发现
业务通知
要求发言
PoC 业务供应商
PoC 群组A
PoC 群组B
具有 PoC 能力终端的 PoC 用户

图 1

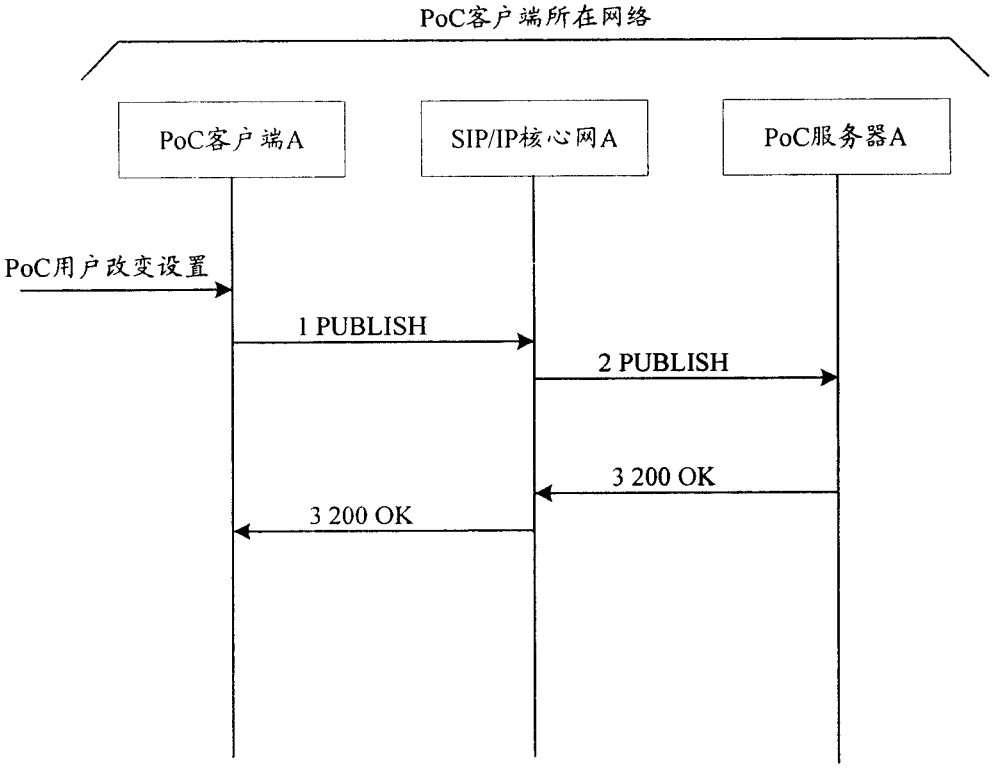

PoC客户端所在网络
PoC客户端A
SIP/IP核心网A
PoC服务器A
PoC用户改变设置
1 PUBLISH
2 PUBLISH
3 200 OK
3 200 OK

图 2

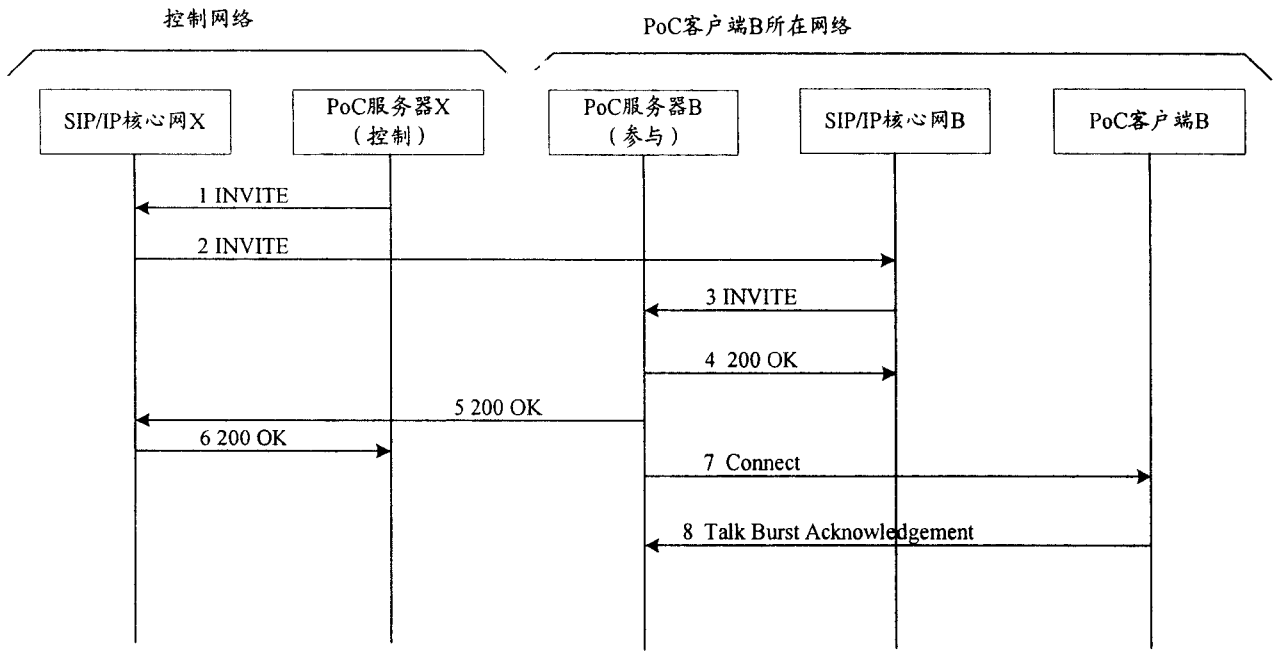

控制网络
PoC客户端B所在网络
SIP/IP核心网X
PoC服务器X
（控制）
PoC服务器B
（参与）
SIP/IP核心网B
PoC客户端B
1 INVITE
2 INVITE
3 INVITE
4 200 OK
5 200 OK
6 200 OK
7 Connect
8 Talk Burst Acknowledgement

图 3

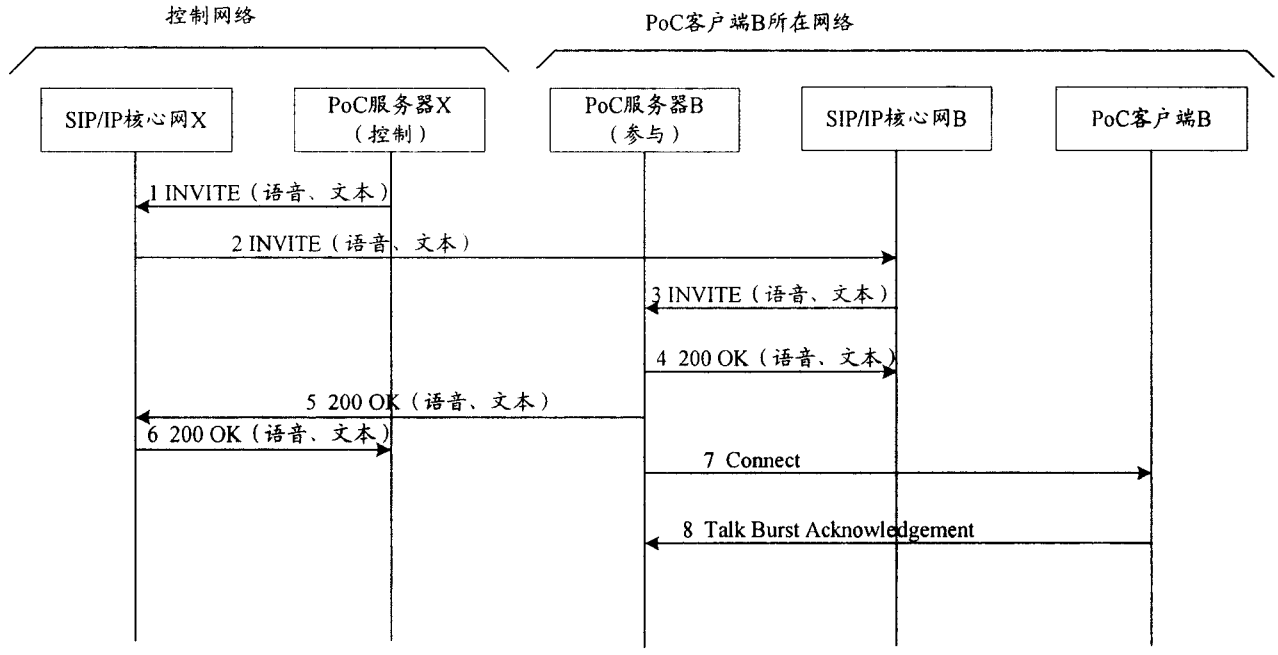

控制网络
PoC客户端B所在网络
SIP/IP核心网X
PoC服务器X
（控制）
PoC服务器B
（参与）
SIP/IP核心网B
PoC客户端B
1 INVITE（语音、文本）
2 INVITE（语音、文本）
3 INVITE（语音、文本）
4 200 OK（语音、文本）
5 200 OK（语音、文本）
6 200 OK（语音、文本）
7 Connect
8 Talk Burst Acknowledgement

图 4

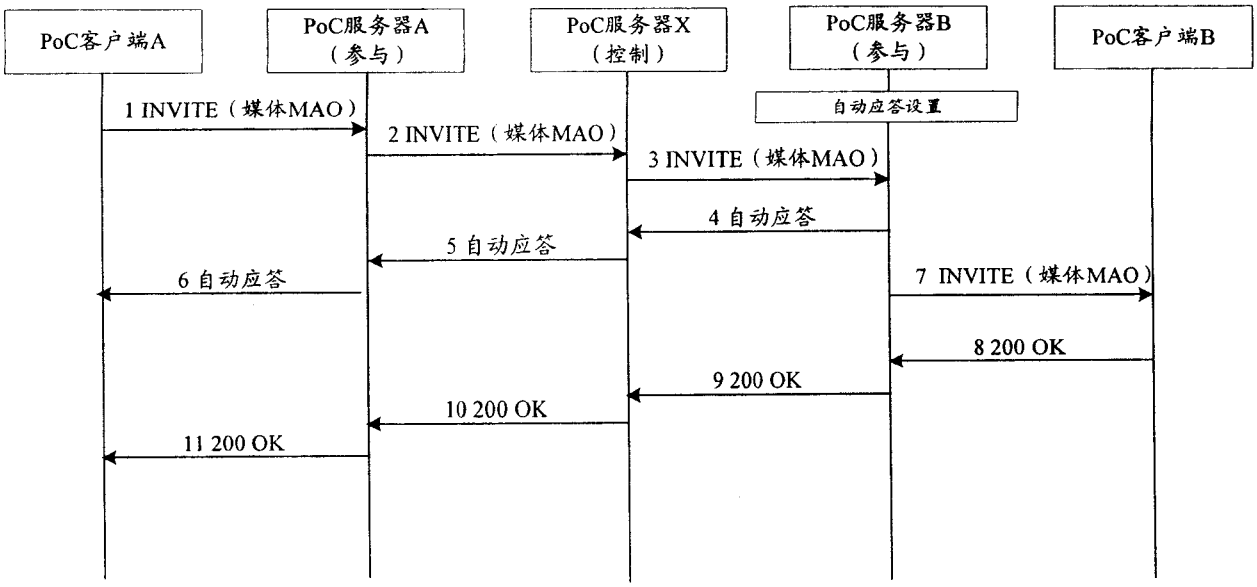

PoC客户端A
PoC服务器A（参与）
PoC服务器X（控制）
PoC服务器B（参与）
PoC客户端B
自动应答设置
1 INVITE（媒体MAO）
2 INVITE（媒体MAO）
3 INVITE（媒体MAO）
4 自动应答
5 自动应答
6 自动应答
7 INVITE（媒体MAO）
8 200 OK
9 200 OK
10 200 OK
11 200 OK

图 5

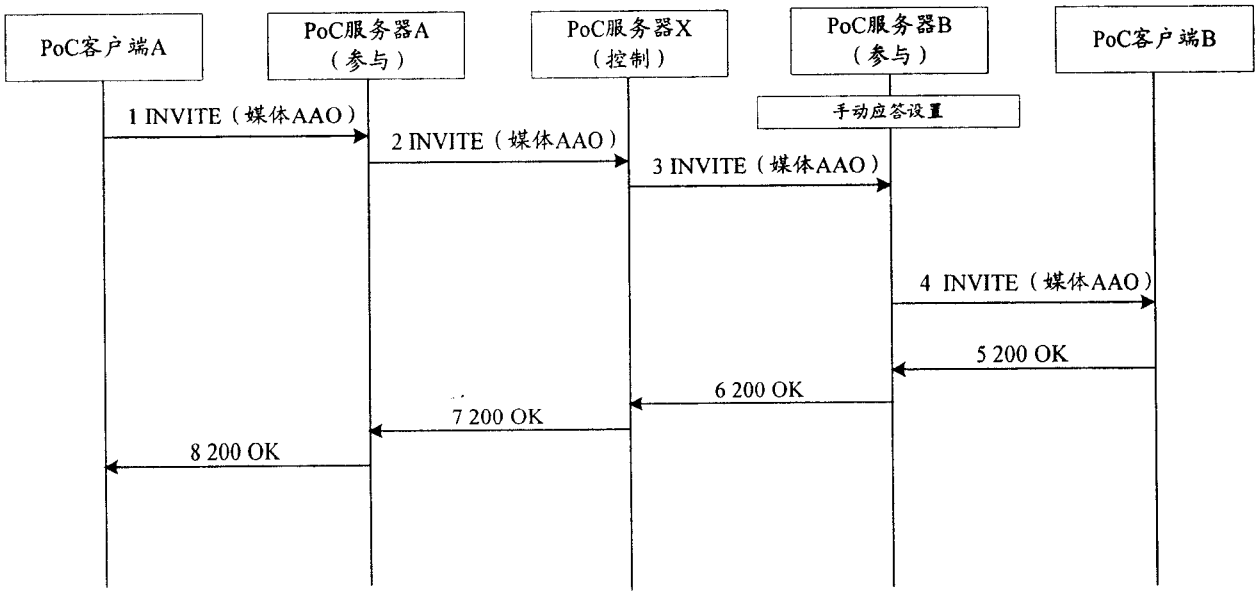

PoC客户端A
PoC服务器A（参与）
PoC服务器X（控制）
PoC服务器B（参与）
PoC客户端B
手动应答设置
1 INVITE（媒体AAO）
2 INVITE（媒体AAO）
3 INVITE（媒体AAO）
4 INVITE（媒体AAO）
5 200 OK
6 200 OK
7 200 OK
8 200 OK

图 6