

(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11月15日 (15.11.2012)



(10) 国际公布号  
WO 2012/151909 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H04M 3/58 (2006.01) H04W 4/16 (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/082373
- (22) 国际申请日: 2011年11月17日 (17.11.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201110219873.8 2011年8月2日 (02.08.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **屈天喜 (QU, Tianxi)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

- (74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (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)。

[见续页]

- (54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR REALIZING THREE-WAY CALL IN CLICK TO DIAL SERVICE
- (54) 发明名称: 一种点击拨号业务中实现三方通话的方法及系统

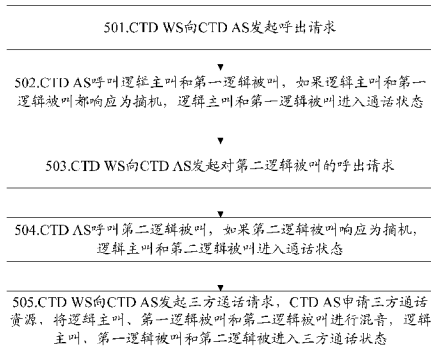
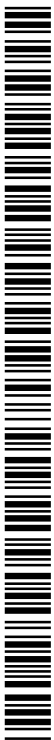


图 5 / Fig. 5

- 501 A CTD WS INITIATES A CALL REQUEST TO A CTD AS
- 502 THE CTD AS CALLS A LOGIC CALLER AND A FIRST LOGIC CALLEE, AND IF THE LOGIC CALLER AND THE FIRST LOGIC CALLEE BOTH RESPOND THROUGH OFF-HOOK, THE LOGIC CALLER AND THE FIRST LOGIC CALLEE ENTER A CONVERSATION STATUS
- 503 THE CTD WS INITIATES TO THE CTD AS A CALL REQUEST TO A SECOND LOGIC CALLEE
- 504 THE CTD AS CALLS THE SECOND LOGIC CALLEE, AND IF THE SECOND LOGIC CALLEE RESPONDS THROUGH OFF-HOOK, THE LOGIC CALLER AND THE SECOND LOGIC CALLEE ENTER A CONVERSATION STATUS
- 505 THE CTD WS INITIATES A THREE-WAY CALL REQUEST TO THE CTD AS, THE CTD AS APPLIES FOR THREE-WAY CALL RESOURCES AND PERFORMS SOUND-MIXING FOR THE LOGIC CALLER, THE FIRST LOGIC CALLEE AND THE SECOND LOGIC CALLEE, AND THE LOGIC CALLER, THE FIRST LOGIC CALLEE AND THE SECOND LOGIC CALLEE ENTER A THREE-WAY CALL STATUS

(57) Abstract: Disclosed are a method and a system for realizing a three-way call in a click to dial (CTD) service. The method comprises: a CTD WS initiating a call request to a CTD AS, the CTD AS calling a logic caller and a first logic callee, and if the logic caller and the first logic callee both respond through off-hook, the logic caller and the first logic callee entering a conversation status; the CTD WS initiating to the CTD AS a call request to a second logic callee, the CTD AS calling the second logic callee, and if the second logic callee responds through off-hook, the logic caller and the second logic callee entering a conversation status; the CTD WS initiating a three-way call request to the CTD AS, the CTD AS applying for three-way call resources and performing sound-mixing for the logic caller, the first logic callee and the second logic callee, and the logic caller, the first logic callee and the second logic callee entering a three-way call status. The technical solution of the present invention can support simultaneous conversation between one logic caller and two logic callees, thereby realizing a three-way call function.

[见续页]



WO 2012/151909 A1

**本国际公布:**

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布(细则 48.2(h))。
- 根据申请人的请求, 在条约第 21 条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

**(57) 摘要:**

本发明公开一种点击拨号业务中实现三方通话的方法和系统, 该方法包括: CTD WS 向 CTD AS 发起呼出请求, CTD AS 呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫, 如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机, 逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通话状态; CTD WS 向 CTD AS 发起对第二逻辑被叫的呼出请求, CTD AS 呼叫第二逻辑被叫, 如果第二逻辑被叫响应为摘机, 逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态; CTD WS 向 CTD AS 发起三方通话请求, CTD AS 申请三方通话资源, 将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音, 逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进入三方通话状态。根据本发明的技术方案, 能够支持逻辑主叫与两个逻辑被叫之间的同时通话, 实现三方通话功能。

## 一种点击拨号业务中实现三方通话的方法及系统

### 技术领域

本发明涉及 IP 多媒体子系统 (IMS, IP Multimedia Subsystem) 及下一代通信网络 (NGN, Next Generation Network) 网络的智能网通讯领域, 尤其涉及一种点击拨号业务中实现三方通话的方法及系统。

### 背景技术

点击拨号 (CTD, Click To Dial) 业务中, 用户登录 CTD WEB 界面, 输入或选择逻辑主叫号码用户 A 和逻辑被叫号码用户 B, CTD 应用服务器通过先呼叫逻辑主叫号码用户 A, 待逻辑主叫号码用户 A 接听后, CTD 应用服务器再呼叫逻辑被叫号码用户 B, 逻辑被叫号码用户 B 振铃, 待逻辑主叫号码用户 A 听到回铃音, 逻辑被叫号码用户 B 摘机, 待逻辑主叫号码用户 A 和逻辑被叫号码用户 B 通话, 即通过 CTD 业务将用户希望进行通话的两方电话进行话路桥接, 而实现两方通话的呼叫类业务。三方通话是指用户 A 与用户 B 通话后, 用户 A 保持与用户 B 的通话, 同时用户 A 呼叫用户 C, 用户 C 摘机, 用户 A 和用户 C 通话, 然后用户 A 进行某些操作, 用户 A、用户 B 和用户 C 两两都可以相互听到对方的声音。

传统的呼叫业务中, 用户是通过终端 (固定电话、手机等) 直接拨打目的电话号码来实现通话的, 而 CTD 业务, 则是由 CTD 应用服务器分别发起两路需要进行通话的电话号码的呼叫。

传统的 CTD 业务, 在现在通讯网络中被广泛使用, 如 WebCall、Web800 等都属于 CTD 业务或其衍生业务。用户可以通过 CTD 业务的呼叫操作界面, 查看当前通话的状态, 当前通话的状态包括通话双方的电话号码及姓名、呼叫状态, 其中, 呼叫状态包括: 被叫振铃、被叫应答、被叫挂机、

被叫呼叫保持中等；为了使呼叫操作界面更加美观，甚至可以在界面上显示双方使用的头像等。CTD 业务可以进一步扩展实现通话双方的即时消息（IM, Instance Message）业务。图 1 和图 2 分别是传统的 CTD 业务的系统结构示意图和方法流程示意图，如图 1 和图 2 所示，传统的 CTD 业务只能先呼叫某逻辑主叫用户，再呼叫某逻辑被叫用户，也就是说只能实现呼叫单个逻辑用户，无法实现逻辑主叫用户的同时与多个逻辑被叫通话，即无法实现三方通话或进行电话会议。

传统的三方通话方法主要有两种：一种是终端混音方式，另一种是网络混音方式。图 3 是终端混音的三方通话的方法的流程示意图，如图 3 所示，用户 UE-A 拨打用户 UE-B 的号码，双方通话，用户 UE-A 保持与用户 UE-B 的通话；用户 UE-A 拨打用户 UE-C 的号码，双方通话，用户 UE-A 按“会议”键，用户 UE-A、UE-B 和 UE-C 进入三方会议状态，由用户 UE-A 的终端来进行混音。图 4 是网络混音的三方通话的方法的流程示意图，如图 4 所示，用户 UE-A 拨打用户 UE-B 的号码，双方通话，用户 UE-A 保持与用户 UE-B 的通话；用户 UE-A 拨打用户 UE-C 的号码，双方通话；用户 UE-A 进行某些操作，发起新呼叫，请求号码为三方会议业务码；应用服务器（AS, Application Server）收到该请求后申请会议资源，UE-A 通过 REFER 消息分别将 UE-B、UE-C 的呼叫信息告知 AS，AS 分别将用户 UE-A、UE-B 和 UE-C 加入会议中，用户 UE-A、UE-B 和 UE-C 进入三方会议状态，由 AS 来实现网络混音。传统的三方通话方法的实现需要终端本身支持混音，最终终端实现混音，或需要终端签约三方通话业务，由网络侧混音，而网络侧混音仍然需要终端支持 REFER 消息，以便在新的会话中告知 CTD 应用服务器老会话的信息，因此对终端的性能提出较高的要求，也增加了终端的生产成本，具有一定的局限性。

## 发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的在于提供一种点击拨号业务中实现三方通话的方法及系统，能够支持逻辑主叫与两个逻辑被叫之间的同时通话，实现三方通话功能。

5 为达到上述目的，本发明的技术方案是这样实现的：

本发明提供一种点击拨号业务中实现三方通话的方法，包括：

CTD WS 向 CTD AS 发起呼出请求，CTD AS 呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫，如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机，逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通话状态；

10 CTD WS 向 CTD AS 发起对第二逻辑被叫的呼出请求，CTD AS 呼叫第二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫响应为摘机，逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态；

CTD WS 向 CTD AS 发起三方通话请求，CTD AS 申请三方通话资源，将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音，逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被进入三方通话状态。

15

上述方法中，所述 CTD WS 向 CTD AS 发起呼出请求为：

CTD WS 通过 CTD WEB 界面接收逻辑主叫和第一逻辑被叫的呼出请求，将该呼出请求发送给 CTD AS。

上述方法中，所述 CTD AS 呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫，如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机，逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通话状态为：

20

CTD AS 的请求响应模块接收 CTD WS 发出的呼叫请求，并向 CTD WS 发送接受请求的响应；CTD WS 的消息显示模块收到接受请求的响应后，通过 CTD WEB 显示提示信息；

25 CTD AS 的基本呼出模块呼叫逻辑主叫，如果逻辑主叫的最终响应是摘

机, CTD AS 的基本呼出模块呼叫第一逻辑被叫; 如果第一逻辑被叫的最终响应为摘机, CTD AS 的呼叫保持模块将逻辑主叫和第一逻辑被叫桥接。

上述方法中,

该方法还包括: CTD AS 的状态上报模块向 CTD WS 上报逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应, CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 实时显示逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应;

该方法还包括: 如果逻辑主叫的最终响应不是摘机, CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 显示呼叫逻辑主叫失败的提示信息;

该方法还包括: 如果第一逻辑被叫的临时响应为振铃, CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音, 并当第一逻辑被叫的最终响应为摘机时, CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音;

该方法还包括: 如果第一逻辑被叫的最终响应不为摘机, CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 显示呼叫第一逻辑被叫失败的提示信息, CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 向逻辑主叫播放失败提示音。

上述方法中, 所述 CTD WS 向 CTD AS 发起对第二逻辑被叫的呼出请求为:

CTD WS 的呼叫请求模块接收通过 CTD WEB 发送的对第二逻辑被叫的呼出请求, 并将该呼出请求发送给 CTD AS;

CTD AS 的请求响应模块收到对第二逻辑被叫的呼出请求后, 触发 CTD AS 的呼叫保持模块断开逻辑主叫和第一逻辑被叫之间的桥接。

上述方法中, 该方法还包括:

CTD WS 的呼叫请求模块接收通过 CTD WEB 发送的第一逻辑被叫的呼叫保持请求, 并将该呼叫保持请求发送给 CTD AS; CTD AS 的请求响应模块向 CTD WS 发送接受请求的响应, CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 显示提示信息; CTD AS 的呼叫保持模块控制 MRS 向第一逻辑被叫播

放呼叫保持提示音。

上述方法中，所述 CTD AS 呼叫第二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫响应为摘机，逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态为：

CTD AS 的基本呼出模块呼叫第二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫的最终  
5 响应为摘机，CTD AS 的呼叫保持模块将逻辑主叫和第二逻辑被叫桥接。

上述方法中，

该方法还包括：CTD AS 的状态上报模块向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 实时显示第二逻辑被叫的响应；

10 该方法还包括：如果第二逻辑被叫的临时响应为振铃，CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音，并当第二逻辑被叫的最终响应为摘机时，CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音；

上述方法中，该方法还包括：

15 如果第二逻辑被叫的最终响应不为摘机，CTD AS 的状态上报模块向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 显示呼叫第二逻辑被叫失败的提示信息；

如果 CTD WS 的呼叫请求模块通过 CTD WEB 收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求，呼叫请求模块将该请求发送给 CTD AS，CTD AS 的基本呼出模块继续呼叫第二逻辑被叫，反之，CTD AS 的呼叫保持模块恢复逻辑主叫和  
20 第一逻辑被叫的桥接，逻辑主叫和第一逻辑被叫的桥接重新进入通话状态。

上述方法中，所述 CTD WS 向 CTD AS 发起三方通话请求，CTD AS 申请三方通话资源，将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音为：

CTD WS 的呼叫请求模块接收通过 CTD WEB 发起的对逻辑主叫的三方  
25 方通话请求，并将该三方通话请求发送给 CTD AS；CTD AS 的请求响应模

块发送接受请求的响应给 CTD WS 的消息显示模块，消息显示模块通过 CTD WEB 显示提示信息；

CTD AS 的三方通话模块申请三方通话资源，并将逻辑主叫与 MRS 关联，MRS 对逻辑主叫混音，逻辑主叫加入会议；CTD AS 的三方通话模块  
5 将第二逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第二逻辑被叫混音，第二逻辑被叫加入会议；CTD AS 的三方通话模块将第一逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第一逻辑被叫混音，第一逻辑被叫加入会议。

本发明还提供一种点击拨号业务中实现三方通话的系统，包括：CTD WS 和 CTD AS；其中，

10 CTD WS，用于向 CTD AS 发起呼出请求、和/或对第二逻辑被叫的呼出请求、和/或三方通话请求；

CTD AS，用于收到呼出请求后，呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫，如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机，逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通  
15 话状态；和/或，当收到对第二逻辑被叫的呼出请求时，呼叫第二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫响应为摘机，逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态；  
和/或，当收到三方通话请求时，申请三方通话资源，将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音，逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被  
进入三方通话状态。

上述系统中，所述 CTD WS 进一步包括：呼叫请求模块，用于通过 CTD  
20 WEB 界面接收逻辑主叫和第一逻辑被叫的呼出请求，将该呼出请求发送给 CTD AS。

上述系统中，

所述 CTD AS 进一步包括：请求响应模块，用于接收 CTD WS 发出的  
25 呼叫请求，并向 CTD WS 发送接受请求的响应；基本呼出模块，用于呼叫逻辑主叫，并当逻辑主叫的最终响应是摘机时，呼叫第一逻辑被叫；呼叫

保持模块，用于当第一逻辑被叫的最终响应为摘机时，将逻辑主叫和第一逻辑被叫桥接；

所述 CTD WS 进一步包括：消息显示模块，用于收到接受请求的响应后，通过 CTD WEB 显示提示信息。

5 上述系统中，

所述 CTD AS 还包括：状态上报模块，用于向 CTD WS 上报逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应；放音混音模块，用于当第一逻辑被叫的临时响应为振铃时，控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音，并当第一逻辑被叫的最终响应为摘机时，控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音；当第一逻辑被叫的  
10 最终响应不为摘机时，控制 MRS 向逻辑主叫播放失败提示音；

所述消息显示模块还用于，通过 CTD WEB 实时显示逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应；当逻辑主叫的最终响应不是摘机时，通过 CTD WEB 显示呼叫逻辑主叫失败的提示信息；当第一逻辑被叫的最终响应不为摘机时，通过 CTD WEB 显示呼叫第一逻辑被叫失败的提示信息。

15 上述系统中，

所述 CTD WS 进一步包括：呼叫请求模块，用于接收通过 CTD WEB 发送的对第二逻辑被叫的呼出请求，并将该呼出请求发送给 CTD AS；

所述 CTE AS 进一步包括：请求响应模块，用于收到对第二逻辑被叫的呼出请求后，触发 CTD AS 的呼叫保持模块；呼叫保持模块，用于断开逻辑主叫和第一逻辑被叫之间的桥接。  
20

上述系统中，

所述呼叫请求模块，还用于接收通过 CTD WEB 发送的第一逻辑被叫的呼叫保持请求，并将该呼叫保持请求发送给 CTD AS；

所述 CTD WS 还包括：消息显示模块，用于通过 CTD WEB 显示提示  
25 信息；

所述请求响应模块，还用于向 CTD WS 发送接受请求的响应；所述呼叫保持模块，还用于控制 MRS 向第一逻辑被叫播放呼叫保持提示音。

上述系统中，所述 CTD AS 进一步包括：

基本呼出模块，用于呼叫第二逻辑被叫；

5 呼叫保持模块，用于当第二逻辑被叫的最终响应为摘机时，将逻辑主叫和第二逻辑被叫桥接。

上述系统中，

所述 CTD AS 还包括：状态上报模块，用于向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应；放音混音模块，用于当第二逻辑被叫的临时响应为振铃时，  
10 控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音，并当第二逻辑被叫的最终响应为摘机时，控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音；

所述 CTD WS 进一步包括：消息显示模块，用于通过 CTD WEB 实时显示第二逻辑被叫的响应。

上述系统中，

15 所述状态上报模块还用于，当第二逻辑被叫的最终响应不为摘机时，向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应；

所述消息显示模块还用于，通过 CTD WEB 显示呼叫第二逻辑被叫失败的提示信息；

所述 CTD WS 还包括：呼叫请求模块，用于通过 CTD WEB 收到继续  
20 呼叫第二逻辑被叫的请求，并将该请求发送给 CTD AS；

所述基本呼出模块还用于，收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求后，继续呼叫第二逻辑被叫；

所述呼叫保持模块还用于，没有收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求时，恢复逻辑主叫和第一逻辑被叫的桥接。

25 上述系统中，

所述 CTD WS 进一步包括：呼叫请求模块，用于接收通过 CTD WEB 发起的对逻辑主叫的三方通话请求，并将该三方通话请求发送给 CTD AS；消息显示模块，用于收到接受请求的响应后，通过 CTD WEB 显示提示信息；

5 所述 CTD AS 进一步包括：请求响应模块，用于发送接受请求的响应给 CTD WS；三方通话模块，用于将逻辑主叫与 MRS 关联，MRS 对逻辑主叫混音，逻辑主叫加入会议；将第二逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第二逻辑被叫混音，第二逻辑被叫加入会议；将第一逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第一逻辑被叫混音，第一逻辑被叫加入会议。

10 本发明提供的点击拨号业务中实现三方通话的方法及系统，CTD WS 向 CTD AS 发起呼出请求，CTD AS 呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫，如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机，逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通话状态；CTD WS 向 CTD AS 发起对第二逻辑被叫的呼出请求，CTD AS 呼叫第二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫响应为摘机，逻辑主叫和第二逻辑被叫  
15 进入通话状态；CTD WS 向 CTD AS 发起三方通话请求，CTD AS 申请三方通话资源，将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音，逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进入三方通话状态，最终逻辑主叫与两个逻辑被叫之间能够同时通话，实现三方通话功能。

此外，本发明的技术方案还具有存在以下有益效果：

20 1、由 CTD AS 进行控制，呼叫从 CTD WS 上发起，不需要特定的用户终端，因此逻辑主叫与逻辑被叫不受用户终端类型的限制，现有的终端类型都可以充当逻辑主叫或逻辑被叫，而传统的三方通话方案只能局限于宽带终端，如 NGN 或 IMS 下的终端，或窄带终端，如 GSM 或 CDMA 或 PSTN 下的终端锚定到宽带业务才可实现；2、能够实时显示逻辑主叫和逻辑被叫  
25 的状态，如振铃、忙、拒接、无应答、摘机、取消等；3、能够实时显示呼

叫请求对应的响应，如呼出处理中、呼出成功/失败、呼叫保持处理中、呼叫保持成功/失败、三方通话处理中、三方通话成功/失败等；4、不需要终端支持两路呼叫，不需要终端支持拍叉簧等操作的呼叫保持功能，不需要终端支持呼叫等待功能，因而降低了三方通话中对设备的要求，从而节省成本；5、传统的三方通话要实现需要终端本身支持混音能力，由终端侧实现混音，或终端签约了三方通话业务由网络侧实现混音，这种网络侧混音的方式需要终端支持 REFER 消息，以便在新会话中告知业务应用服务器老会话的信息，而本发明则不需要终端本身支持混音能力；6、逻辑主叫、逻辑被叫的号码没有限制，即可以多个用户、多个电话号码共用一个点击拨号业务卡。

### 附图说明

图 1 是传统的 CTD 业务的系统结构示意图；

图 2 是传统的 CTD 业务的方法流程示意图；

图 3 是终端混音的三方通话的方法的流程示意图；

15 图 4 是网络混音的三方通话的方法的流程示意图；

图 5 是本发明实现点击拨号业务中实现三方通话的方法的流程示意图；

图 6 是本发明图 5 中步骤 502 的具体实现方法的流程示意图；

图 7 是本发明图 5 中步骤 503 的具体实现方法的流程示意图；

图 8 是本发明图 5 中步骤 504 的具体实现方法的流程示意图；

20 图 9 是本发明图 5 中步骤 505 的具体实现方法的流程示意图；

图 10 (a) 和图 10 (b) 是本发明实现点击拨号业务中实现三方通话的方法的实施例一的流程示意图；

图 11 是本发明实现点击拨号业务中实现三方通话的系统的结构示意图。

## 具体实施方式

本发明的基本思想是：CTD WS 向 CTD AS 发起呼出请求，CTD AS 呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫，如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机，逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通话状态；CTD WS 向 CTD AS 发起对第二逻辑被叫的呼出请求，CTD AS 呼叫第二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫响应为摘机，逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态；CTD WS 向 CTD AS 发起三方通话请求，CTD AS 申请三方通话资源，将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音，逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进入三方通话状态。

下面通过附图及具体实施例对本发明再做进一步的详细说明。

本发明提供一种点击拨号业务中实现三方通话的方法，图 5 是本发明实现点击拨号业务中实现三方通话的方法的流程示意图，如图 5 所示，该方法包括以下步骤：

步骤 501，CTD WS 向 CTD AS 发起呼出请求；

具体的，用户登录 CTD WEB 界面，输入逻辑主叫的号码和第一逻辑被叫的号码后，点击呼出按钮，CTD WEB 服务器（CTD WS，Click To Dial Web Server）的呼叫请求模块收到该呼出请求，将该呼出请求发送给 CTD 应用服务器（CTD AS，Click To Dial Application Server）。

步骤 502，CTD AS 呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫，如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机，逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通话状态。

步骤 503，CTD WS 向 CTD AS 发起对第二逻辑被叫的呼出请求。

步骤 504，CTD AS 呼叫第二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫响应为摘机，逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态。

步骤 505，CTD WS 向 CTD AS 发起三方通话请求，CTD AS 申请三方通话资源，将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音，逻辑主

叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被进入三方通话状态。

图 6 是本发明图 5 中步骤 502 的具体实现方法的流程示意图，如图 6 所示，该方法包括：

步骤 601，CTD AS 的请求响应模块接收 CTD WS 发出的呼叫请求，并向 CTD WS 发送接受请求的响应；CTD WS 的消息显示模块收到接受请求的响应后，通过 CTD WEB 显示提示信息：呼出处理中。

步骤 602，CTD AS 的基本呼出模块呼叫逻辑主叫；这里，CTD AS 的状态上报模块可以向 CTD WS 上报逻辑主叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 实时显示逻辑主叫的响应，如振铃、不在线、忙、摘机等；如果逻辑主叫的最终响应是摘机，执行步骤 603，反之，执行步骤 604。

步骤 603，CTD AS 的基本呼出模块呼叫第一逻辑被叫；CTD AS 的状态上报模块可以向 CTD WS 上报第一逻辑被叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 实时显示第一逻辑被叫的响应，如振铃、不在线、忙、摘机等；如果第一逻辑被叫的最终响应为摘机，执行步骤 605，反之，执行步骤 606；

这里，在第一逻辑被叫做出最终响应之前，如果第一逻辑被叫的临时响应为振铃，CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音。

步骤 604，CTD AS 的状态上报模块向 CTD WS 上报逻辑主叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 显示呼叫逻辑主叫失败的提示信息：逻辑主叫未摘机，呼叫失败；流程结束。

步骤 605，CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音，同时 CTD AS 的呼叫保持模块将逻辑主叫和第一逻辑被叫桥接，逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通话状态。

步骤 606，CTD AS 的状态上报模块向 CTD WS 上报第一逻辑被叫的响

应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 显示呼叫第一逻辑被叫失败的提示信息：第一逻辑被叫未摘机，呼叫失败；

CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 向逻辑主叫播放失败提示音，用于提示第一逻辑被叫未摘机，呼叫失败；流程结束。

5 图 7 是本发明图 5 中步骤 503 的具体实现方法的流程示意图，如图 7 所示，该方法包括：

步骤 701，CTD WS 的呼叫请求模块接收用户通过 CTD WEB 发送的对第二逻辑被叫的呼出请求，并将该呼出请求发送给 CTD AS；

10 可选的，还可以包括：CTD WS 的呼叫请求模块接收用户通过 CTD WEB 发送的第一逻辑被叫的呼叫保持请求，并将该呼叫保持请求发送给 CTD AS。

15 步骤 702，如果 CTD AS 的请求响应模块收到呼叫保持请求，则向 CTD WS 发送接受请求的响应；CTD WS 的消息显示模块收到接受请求的响应后，通过 CTD WEB 显示提示信息：呼叫保持处理中；CTD AS 的呼叫保持模块控制 MRS 向第一逻辑被叫播放呼叫保持提示音，如循环地播放一段音乐；

步骤 703，CTD AS 的请求响应模块收到对第二逻辑被叫的呼出请求后，触发 CTD AS 的呼叫保持模块断开逻辑主叫和第一逻辑被叫之间的桥接。

20 图 8 是本发明图 5 中步骤 504 的具体实现方法的流程示意图，如图 8 所示，该方法包括：

25 步骤 801，CTD AS 的基本呼出模块呼叫第二逻辑被叫；CTD AS 的状态上报模块可以向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 实时显示第二逻辑被叫的响应，如振铃、不在线、忙、摘机等；如果第二逻辑被叫的最终响应为摘机，执行步骤 802，反之，执行步骤 803；

这里，在第二逻辑被叫做出最终响应之前，如果第二逻辑被叫的临时响应为振铃，则 CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音。

步骤 802，CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音，同时 CTD AS 的呼叫保持模块将逻辑主叫和第二逻辑被叫桥接，逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态。

步骤 803，CTD AS 的状态上报模块向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 显示呼叫第二逻辑被叫失败的提示信息：第二逻辑被叫未摘机，呼叫失败；

如果 CTD WS 的呼叫请求模块通过 CTD WEB 收到用户的继续呼叫第二逻辑被叫的请求，则呼叫请求模块将该请求发送给 CTD AS，则执行步骤 801，反之，执行步骤 804。

步骤 804，CTD AS 的呼叫保持模块恢复逻辑主叫和第一逻辑被叫的桥接，逻辑主叫和第一逻辑被叫的桥接重新进入通话状态。

图 9 是本发明图 5 中步骤 505 的具体实现方法的流程示意图，如图 9 所示，该方法包括：

步骤 901，CTD WS 的呼叫请求模块接收用户通过 CTD WEB 发起的对逻辑主叫的三方通话请求，并将该三方通话请求发送给 CTD AS。

步骤 902，CTD AS 的请求响应模块收到三方通话请求后，发送接受请求的响应给 CTD WS 的消息显示模块，消息显示模块通过 CTD WEB 显示提示信息：三方通话处理中。

步骤 903，CTD AS 的三方通话模块申请三方通话资源，并将逻辑主叫与 MRS 关联，MRS 对逻辑主叫混音，逻辑主叫加入会议，用户可以通过逻辑主叫在会议中说话或收听其他逻辑被叫的声音。

步骤 904，CTD AS 的三方通话模块将第二逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第二逻辑被叫混音，第二逻辑被叫加入会议，用户可以通过第二逻辑被

叫在会议中说话或收听其他逻辑被叫和逻辑主叫的声音。

步骤 905, CTD AS 的呼叫保持模块控制 MRS 停止向第一逻辑被叫播放呼叫保持提示音。

步骤 906, CTD AS 的三方通话模块将第一逻辑被叫与 MRS 关联, MRS  
5 对第一逻辑被叫混音, 第一逻辑被叫加入会议, 用户可以通过第一逻辑被叫在会议中说话或收听其他逻辑被叫和逻辑主叫的声音; 此时, 逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进入三方通话状态, 可以互相听说。

#### 实施例一

图 10 (a) 和图 10 (b) 是本发明实现点击拨号业务中实现三方通话的  
10 方法的实施例一的流程示意图, 本实施例中包括逻辑主叫 UE A, 第一逻辑被叫 UE B1 和第二逻辑被叫 UE B2, 如图 10 (a) 和图 10 (b) 所示, 该方法包括:

步骤 1001, CTD WS 发起呼出请求到 CTD AS, 其中携带呼叫信息, 如 A 的号码、B1 的号码。

15 步骤 1002, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应, 表示接受请求, 呼叫正在处理中。

步骤 1003, CTD AS 向 UE A 发送 INVITE 请求。

步骤 1004, UE A 振铃, UE A 向 CTD AS 返回 180 振铃临时响应, 若  
20 该 180 振铃临时响应可靠, CTD AS 还需要向 UE A 返回 PRACK 临时确认消息, UE A 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 PRACK 临时确认消息的响应。

步骤 1005, CTD AS 向 CTD WS 通报状态: UE A 振铃。

步骤 1006, UE A 摘机, UE A 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 INVITE 请求的响应, 其中携带自身的媒体信息。

步骤 1007, CTD AS 向 CTD WS 通报状态: UE A 摘机。

25 步骤 1008, CTD AS 向 UE B1 发送 INVITE 请求。

步骤 1009, UE B1 振铃, UE B1 向 CTD AS 返回 180 振铃临时响应, 若该 180 振铃临时响应可靠, CTD AS 还需要向 UE B1 返回 PRACK 临时确认消息, UE B1 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 PRACK 临时确认消息的响应。

5 步骤 1010, CTD AS 向 CTD WS 通报状态: UE B1 振铃。

步骤 1011, CTD AS 控制 MRS 向 UE A 播放回铃音, CTD AS 向 UE A 发送 ACK 确认消息, 其中携带 MRS 的媒体信息。

步骤 1012, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: UE A 收听回铃音。

10 步骤 1013, UE B1 摘机, UE B1 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 INVITE 请求的响应, 其中携带自身的媒体信息。

步骤 1014, CTD AS 向 CTD WS 通报状态: UE B1 摘机。

步骤 1015, CTD AS 控制 MRS 停止向 UE A 播放回铃音, CTD AS 准备将 UE A 与 UE B1 桥接, CTD AS 向 UE A 发送 REINVITE 请求, 携带 UE B1 的媒体信息。

15 步骤 1016, UE A 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 REINVITE 请求的响应, 其中携带自身的媒体信息。

步骤 1017, CTD AS 向 UE A 发送 ACK 确认消息。

步骤 1018, CTD AS 向 UE B1 发送 ACK 确认消息, 携带 UE A 的媒体信息。

20 步骤 1019, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: UE A 与 UE B1 通话。

步骤 1020, CTD WS 发起对 UE B1 的呼叫保持请求到 CTD AS, 其中携带呼叫信息, 如 UE B1 的号码, 呼叫请求类型为呼叫保持。

步骤 1021, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: 接受请求, 对 UE B1 的呼叫保持正在处理中。

25 步骤 1022, CTD AS 准备对 UE B1 播放呼叫保持提示音, CTD AS 向

UE B1 发送 REINVITE 请求。

步骤 1023, UE B1 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 REINVITE 请求的响应, 其中携带自身的媒体信息。

5 步骤 1024, CTD AS 控制 MRS 向 UE B1 播放回铃音, CTD AS 向 UE B1 发送 ACK 确认消息, 其中携带 MRS 的媒体信息。

步骤 1025, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: 对 UE B1 的呼叫保持处理成功。

步骤 1026, CTD WS 发起对 UE B2 的呼出请求到 CTD AS, 其中携带呼叫信息, 如 UE B2 的号码, 呼叫请求类型为呼出。

10 步骤 1027, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: 接受请求, 对 UE B2 的呼出正在处理中。

步骤 1028, CTD AS 向 UE B2 发送 INVITE 请求。

15 步骤 1029, UE B2 振铃, UE B2 向 CTD AS 返回 180 振铃临时响应, 若该 180 振铃临时响应可靠, CTD AS 还需要向 UE B2 返回 PRACK 临时确认消息, UE B2 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 PRACK 临时确认消息的响应。

步骤 1030, CTD AS 向 CTD WS 通报状态: UE B2 振铃。

步骤 1031, CTD AS 准备向 UE A 播放回铃音, CTD AS 向 UE A 发送 REINVITE 请求。

20 步骤 1032, UE A 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 REINVITE 请求的响应, 其中携带自身的媒体信息。

步骤 1033, CTD AS 控制 MRS 向 UE A 播放回铃音, CTD AS 向 UE A 发送 ACK 确认消息, 其中携带 MRS 的媒体信息。

步骤 1034, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: UE A 听回铃音。

25 步骤 1035, UE B2 摘机, UE B2 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 INVITE

请求的响应，其中携带自身的媒体信息。

步骤 1036，CTD AS 向 CTD WS 通报状态：UE B2 摘机。

5 步骤 1037，CTD AS 停止向 UE A 播放回铃音，CTD AS 准备将 UE A 与 UE B2 桥接，CTD AS 向 UE A 发送 REINVITE 请求，其中携带 UE B2 的媒体信息。

步骤 1038，UE A 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 REINVITE 请求的响应，其中携带自身的媒体信息。

步骤 1039，CTD AS 向 UE A 发送 ACK 确认消息。

10 步骤 1040，CTD AS 向 UE B2 发送 ACK 确认消息，其中携带 UE A 的媒体信息。

步骤 1041，CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应：UE A 与 UE B2 通话。

步骤 1042，CTD WS 发起对 UE A 的三方通话请求到 CTD AS，其中携带呼叫信息，如 UE A 的号码，呼叫请求类型为三方通话。

15 步骤 1043，CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应：接受请求，对逻辑主叫 A 的三方通话正在处理中。

步骤 1044，CTD AS 向 MRS 申请三方通话资源，CTD AS 向 UE A 发送 REINVITE 请求。

步骤 1045，UE A 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 REINVITE 请求的响应，其中携带自身的媒体信息。

20 步骤 1046，CTD AS 向 UE A 发送 ACK 确认消息，其中携带 MRS 的媒体信息；UE A 加入三方通话中。

步骤 1047，CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应：UE A 加入三方通话。

步骤 1048，CTD AS 向 UE B2 发送 REINVITE 请求。

25 步骤 1049，UE B2 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 REINVITE 请求的响应，其中携带自身的媒体信息。

步骤 1050, CTD AS 向 UE B2 发送 ACK 确认消息, 其中携带 MRS 的媒体。UE B2 加入三方通话中。

步骤 1051, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: UE B2 加入三方通话。

步骤 1052, CTD AS 停止对逻辑被叫 B1 播放呼叫保持提示音, CTD AS  
5 向 UE B1 发送 REINVITE 请求。

步骤 1053, UE B1 向 CTD AS 回复 200 OK 作为 REINVITE 请求的响应, 其中携带自身的媒体信息。

步骤 1054, CTD AS 向 UE B1 发送 ACK 确认消息, 并携带 MRS 的媒体信息; UE B1 加入三方通话中。

10 步骤 1055, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: UE B1 加入三方通话; 此时 CTD AS 分别将 UE A、UE B2、UE B1 加入会议中, 实现三方通话。

步骤 1056, CTD AS 向 CTD WS 返回呼叫响应: 三方通话成功。

为实现上述方法, 本发明还提供一种点击拨号业务中实现三方通话的系统, 图 11 是本发明实现点击拨号业务中实现三方通话的系统的结构示意图, 如图 11 所示, 该系统包括: CTD WS 1 和 CTD AS 2; 其中,  
15

CTD WS 1, 于向 CTD AS 2 发起呼出请求、和/或对第二逻辑被叫的呼出请求、和/或三方通话请求;

CTD AS 2, 用于收到呼出请求后, 呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫, 如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机, 逻辑主叫和第一逻辑被叫进入  
20 通话状态; 和/或, 当收到对第二逻辑被叫的呼出请求时, 呼叫第二逻辑被叫, 如果第二逻辑被叫响应为摘机, 逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态; 和/或, 当收到三方通话请求时, 申请三方通话资源, 将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音, 逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被进入三方通话状。

25 所述 CTD WS 进一步包括: 呼叫请求模块 11, 用于通过 CTD WEB 界

面接收逻辑主叫和第一逻辑被叫的呼出请求,将该呼出请求发送给 CTD AS 2。

和/或,所述 CTD AS 2 进一步包括:请求响应模块 21,用于接收 CTD WS1 发出的呼叫请求,并向 CTD WS 1 发送接受请求的响应;基本呼出模块 22,用于呼叫逻辑主叫,并当逻辑主叫的最终响应是摘机时,呼叫第一逻辑被叫;呼叫保持模块 23,用于当第一逻辑被叫的最终响应为摘机时,将逻辑主叫和第一逻辑被叫桥接;

所述 CTD WS 1 进一步包括:消息显示模块 12,用于收到接受请求的响应后,通过 CTD WEB 显示提示信息。

所述 CTD AS 2 还包括:状态上报模块 24,用于向 CTD WS 1 上报逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应;放音混音模块 25,用于当第一逻辑被叫的临时响应为振铃时,控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音,并当第一逻辑被叫的最终响应为摘机时,控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音;当第一逻辑被叫的最终响应不为摘机时,控制 MRS 向逻辑主叫播放失败提示音;

所述消息显示模块 12 还用于,通过 CTD WEB 实时显示逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应;当逻辑主叫的最终响应不是摘机时,通过 CTD WEB 显示呼叫逻辑主叫失败的提示信息;当第一逻辑被叫的最终响应不为摘机时,通过 CTD WEB 显示呼叫第一逻辑被叫失败的提示信息。

和/或,所述 CTD WS 1 进一步包括:呼叫请求模块 11,用于接收通过 CTD WEB 发送的对第二逻辑被叫的呼出请求,并将该呼出请求发送给 CTD AS 2;

所述 CTE AS 2 进一步包括:请求响应模块 21,用于收到对第二逻辑被叫的呼出请求后,触发 CTD AS 的呼叫保持模块 23;呼叫保持模块 23,用于断开逻辑主叫和第一逻辑被叫之间的桥接;

呼叫请求模块 11,还用于接收通过 CTD WEB 发送的第一逻辑被叫的

呼叫保持请求，并将该呼叫保持请求发送给 CTD AS 2；所述 CTD WS 1 还包括：消息显示模块 12，用于通过 CTD WEB 显示提示信息；

所述请求响应模块 21，还用于向 CTD WS 1 发送接受请求的响应；所述呼叫保持模块 23，还用于控制 MRS 向第一逻辑被叫播放呼叫保持提示音。

和/或，所述 CTD AS 2 进一步包括：

基本呼出模块 22，用于呼叫第二逻辑被叫；

呼叫保持模块 23，用于当第二逻辑被叫的最终响应为摘机时，将逻辑主叫和第二逻辑被叫桥接。

10 所述 CTD AS 2 还包括：状态上报模块 24，用于向 CTD WS 1 上报第二逻辑被叫的响应；放音混音模块 25，用于当第二逻辑被叫的临时响应为振铃时，控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音，并当第二逻辑被叫的最终响应为摘机时，控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音；

15 所述 CTD WS 1 进一步包括：消息显示模块 12，用于通过 CTD WEB 实时显示第二逻辑被叫的响应。

所述状态上报模块 24 还用于，当第二逻辑被叫的最终响应不为摘机时，向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应；

所述消息显示模块 12 还用于，通过 CTD WEB 显示呼叫第二逻辑被叫失败的提示信息；

20 所述 CTD WS 1 还包括：呼叫请求模块 11，用于通过 CTD WEB 收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求，并将该请发送给 CTD AS 2；

所述基本呼出模块 22 还用于，收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求后，继续呼叫第二逻辑被叫；

25 所述呼叫保持模块 23 还用于，没有收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求时，恢复逻辑主叫和第一逻辑被叫的桥接。

和/或，所述 CTD WS 2 进一步包括：呼叫请求模块 11，用于接收通过 CTD WEB 发起的对逻辑主叫的三方通话请求，并将该三方通话请求发送给 CTD AS 2；消息显示模块 12，用于收到接受请求的响应后，通过 CTD WEB 显示提示信息；

5 所述 CTD AS 2 进一步包括：请求响应模块 21，用于发送接受请求的响应给 CTD WS 1；三方通话模块 26，用于将逻辑主叫与 MRS 关联，MRS 对逻辑主叫混音，逻辑主叫加入会议；将第二逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第二逻辑被叫混音，第二逻辑被叫加入会议；将第一逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第一逻辑被叫混音，第一逻辑被叫加入会议。

10 以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

## 权利要求书

1、一种点击拨号业务中实现三方通话的方法，其特征在于，该方法包括：

CTD WS 向 CTD AS 发起呼出请求，CTD AS 呼叫逻辑主叫和第一逻辑  
5 被叫，如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机，逻辑主叫和第一逻辑  
被叫进入通话状态；

CTD WS 向 CTD AS 发起对第二逻辑被叫的呼出请求，CTD AS 呼叫第  
二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫响应为摘机，逻辑主叫和第二逻辑被叫进  
入通话状态；

10 CTD WS 向 CTD AS 发起三方通话请求，CTD AS 申请三方通话资源，  
将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音，逻辑主叫、第一逻辑  
被叫和第二逻辑被叫进入三方通话状态。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 CTD WS 向 CTD AS  
发起呼出请求为：

15 CTD WS 通过 CTD WEB 界面接收逻辑主叫和第一逻辑被叫的呼出请  
求，将该呼出请求发送给 CTD AS。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 CTD AS 呼叫逻辑  
主叫和第一逻辑被叫，如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机，逻辑  
主叫和第一逻辑被叫进入通话状态为：

20 CTD AS 的请求响应模块接收 CTD WS 发出的呼叫请求，并向 CTD WS  
发送接受请求的响应；CTD WS 的消息显示模块收到接受请求的响应后，  
通过 CTD WEB 显示提示信息；

CTD AS 的基本呼出模块呼叫逻辑主叫，如果逻辑主叫的最终响应是摘  
机，CTD AS 的基本呼出模块呼叫第一逻辑被叫；如果第一逻辑被叫的最终  
25 响应为摘机，CTD AS 的呼叫保持模块将逻辑主叫和第一逻辑被叫桥接。

4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，

该方法还包括：CTD AS的状态上报模块向CTD WS上报逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应，CTD WS的消息显示模块通过CTD WEB实时显示逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应；

5 该方法还包括：如果逻辑主叫的最终响应不是摘机，CTD WS的消息显示模块通过CTD WEB显示呼叫逻辑主叫失败的提示信息；

该方法还包括：如果第一逻辑被叫的临时响应为振铃，CTD AS的放音混音模块控制MRS向逻辑主叫播放回铃音，并当第一逻辑被叫的最终响应为摘机时，CTD AS的放音混音模块控制MRS停止向逻辑主叫播放回铃音；

10 该方法还包括：如果第一逻辑被叫的最终响应不为摘机，CTD WS的消息显示模块通过CTD WEB显示呼叫第一逻辑被叫失败的提示信息，CTD AS的放音混音模块控制MRS向逻辑主叫播放失败提示音。

5、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述CTD WS向CTD AS发起对第二逻辑被叫的呼出请求为：

15 CTD WS的呼叫请求模块接收通过CTD WEB发送的对第二逻辑被叫的呼出请求，并将该呼出请求发送给CTD AS；

CTD AS的请求响应模块收到对第二逻辑被叫的呼出请求后，触发CTD AS的呼叫保持模块断开逻辑主叫和第一逻辑被叫之间的桥接。

6、根据权利要求5所述的方法，其特征在于，该方法还包括：

20 CTD WS的呼叫请求模块接收通过CTD WEB发送的第一逻辑被叫的呼叫保持请求，并将该呼叫保持请求发送给CTD AS；CTD AS的请求响应模块向CTD WS发送接受请求的响应，CTD WS的消息显示模块通过CTD WEB显示提示信息；CTD AS的呼叫保持模块控制MRS向第一逻辑被叫播放呼叫保持提示音。

25 7、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述CTD AS呼叫第二

逻辑被叫，如果第二逻辑被叫响应为摘机，逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态为：

CTD AS 的基本呼出模块呼叫第二逻辑被叫，如果第二逻辑被叫的最终响应为摘机，CTD AS 的呼叫保持模块将逻辑主叫和第二逻辑被叫桥接。

5 8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，

该方法还包括：CTD AS 的状态上报模块向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 实时显示第二逻辑被叫的响应；

该方法还包括：如果第二逻辑被叫的临时响应为振铃，CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音，并当第二逻辑被叫的最终响应为摘机时，CTD AS 的放音混音模块控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音。

9、根据权利要求 7 或 8 所述的方法，其特征在于，该方法还包括：

如果第二逻辑被叫的最终响应不为摘机，CTD AS 的状态上报模块向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应，CTD WS 的消息显示模块通过 CTD WEB 显示呼叫第二逻辑被叫失败的提示信息；

如果 CTD WS 的呼叫请求模块通过 CTD WEB 收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求，呼叫请求模块将该请求发送给 CTD AS，CTD AS 的基本呼出模块继续呼叫第二逻辑被叫，反之，CTD AS 的呼叫保持模块恢复逻辑主叫和第一逻辑被叫的桥接，逻辑主叫和第一逻辑被叫的桥接重新进入通话状态。

20 10、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述 CTD WS 向 CTD AS 发起三方通话请求，CTD AS 申请三方通话资源，将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音为：

CTD WS 的呼叫请求模块接收通过 CTD WEB 发起的对逻辑主叫的三方通话请求，并将该三方通话请求发送给 CTD AS；CTD AS 的请求响应模块发送接受请求的响应给 CTD WS 的消息显示模块，消息显示模块通过

CTD WEB 显示提示信息;

CTD AS 的三方通话模块申请三方通话资源, 并将逻辑主叫与 MRS 关联, MRS 对逻辑主叫混音, 逻辑主叫加入会议; CTD AS 的三方通话模块将第二逻辑被叫与 MRS 关联, MRS 对第二逻辑被叫混音, 第二逻辑被叫加入会议; CTD AS 的三方通话模块将第一逻辑被叫与 MRS 关联, MRS 对第一逻辑被叫混音, 第一逻辑被叫加入会议。

11、一种点击拨号业务中实现三方通话的系统, 其特征在于, 该系统包括: CTD WS 和 CTD AS; 其中,

CTD WS, 用于向 CTD AS 发起呼出请求、和/或对第二逻辑被叫的呼出请求、和/或三方通话请求;

CTD AS, 用于收到呼出请求后, 呼叫逻辑主叫和第一逻辑被叫, 如果逻辑主叫和第一逻辑被叫都响应为摘机, 逻辑主叫和第一逻辑被叫进入通话状态; 和/或, 当收到对第二逻辑被叫的呼出请求时, 呼叫第二逻辑被叫, 如果第二逻辑被叫响应为摘机, 逻辑主叫和第二逻辑被叫进入通话状态; 和/或, 当收到三方通话请求时, 申请三方通话资源, 将逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进行混音, 逻辑主叫、第一逻辑被叫和第二逻辑被叫进入三方通话状态。

12、根据权利要求 11 所述的系统, 其特征在于, 所述 CTD WS 进一步包括: 呼叫请求模块, 用于通过 CTD WEB 界面接收逻辑主叫和第一逻辑被叫的呼出请求, 将该呼出请求发送给 CTD AS。

13、根据权利要求 11 所述的系统, 其特征在于,

所述 CTD AS 进一步包括: 请求响应模块, 用于接收 CTD WS 发出的呼叫请求, 并向 CTD WS 发送接受请求的响应; 基本呼出模块, 用于呼叫逻辑主叫, 并当逻辑主叫的最终响应是摘机时, 呼叫第一逻辑被叫; 呼叫保持模块, 用于当第一逻辑被叫的最终响应为摘机时, 将逻辑主叫和第一

逻辑被叫桥接;

所述 CTD WS 进一步包括: 消息显示模块, 用于收到接受请求的响应后, 通过 CTD WEB 显示提示信息。

14、根据权利要求 13 所述的系统, 其特征在于,

5 所述 CTD AS 还包括: 状态上报模块, 用于向 CTD WS 上报逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应; 放音混音模块, 用于当第一逻辑被叫的临时响应为振铃时, 控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音, 并当第一逻辑被叫的最终响应为摘机时, 控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音; 当第一逻辑被叫的最终响应不为摘机时, 控制 MRS 向逻辑主叫播放失败提示音;

10 所述消息显示模块还用于, 通过 CTD WEB 实时显示逻辑主叫和/或第一逻辑被叫的响应; 当逻辑主叫的最终响应不是摘机时, 通过 CTD WEB 显示呼叫逻辑主叫失败的提示信息; 当第一逻辑被叫的最终响应不为摘机时, 通过 CTD WEB 显示呼叫第一逻辑被叫失败的提示信息。

15、根据权利要求 11 所述的系统, 其特征在于,

15 所述 CTD WS 进一步包括: 呼叫请求模块, 用于接收通过 CTD WEB 发送的对第二逻辑被叫的呼出请求, 并将该呼出请求发送给 CTD AS;

所述 CTE AS 进一步包括: 请求响应模块, 用于收到对第二逻辑被叫的呼出请求后, 触发 CTD AS 的呼叫保持模块; 呼叫保持模块, 用于断开逻辑主叫和第一逻辑被叫之间的桥接。

20 16、根据权利要求 15 所述的系统, 其特征在于,

所述呼叫请求模块, 还用于接收通过 CTD WEB 发送的第一逻辑被叫的呼叫保持请求, 并将该呼叫保持请求发送给 CTD AS;

所述 CTD WS 还包括: 消息显示模块, 用于通过 CTD WEB 显示提示信息;

25 所述请求响应模块, 还用于向 CTD WS 发送接受请求的响应; 所述呼

叫保持模块，还用于控制 MRS 向第一逻辑被叫播放呼叫保持提示音。

17、根据权利要求 11 所述的系统，其特征在于，所述 CTD AS 进一步包括：

基本呼出模块，用于呼叫第二逻辑被叫；

5 呼叫保持模块，用于当第二逻辑被叫的最终响应为摘机时，将逻辑主叫和第二逻辑被叫桥接。

18、根据权利要求 17 所述的系统，其特征在于，

所述 CTD AS 还包括：状态上报模块，用于向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应；放音混音模块，用于当第二逻辑被叫的临时响应为振铃时，  
10 控制 MRS 向逻辑主叫播放回铃音，并当第二逻辑被叫的最终响应为摘机时，控制 MRS 停止向逻辑主叫播放回铃音；

所述 CTD WS 进一步包括：消息显示模块，用于通过 CTD WEB 实时显示第二逻辑被叫的响应。

19、根据权利要求 17 或 18 所述的系统，其特征在于，

15 所述状态上报模块还用于，当第二逻辑被叫的最终响应不为摘机时，向 CTD WS 上报第二逻辑被叫的响应；

所述消息显示模块还用于，通过 CTD WEB 显示呼叫第二逻辑被叫失败的提示信息；

所述 CTD WS 还包括：呼叫请求模块，用于通过 CTD WEB 收到继续  
20 呼叫第二逻辑被叫的请求，并将该请发送给 CTD AS；

所述基本呼出模块还用于，收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求后，继续呼叫第二逻辑被叫；

所述呼叫保持模块还用于，没有收到继续呼叫第二逻辑被叫的请求时，恢复逻辑主叫和第一逻辑被叫的桥接。

25 20、根据权利要求 11 所述的系统，其特征在于，

所述 CTD WS 进一步包括：呼叫请求模块，用于接收通过 CTD WEB 发起的对逻辑主叫的三方通话请求，并将该三方通话请求发送给 CTD AS；消息显示模块，用于收到接受请求的响应后，通过 CTD WEB 显示提示信息；

- 5 所述 CTD AS 进一步包括：请求响应模块，用于发送接受请求的响应给 CTD WS；三方通话模块，用于将逻辑主叫与 MRS 关联，MRS 对逻辑主叫混音，逻辑主叫加入会议；将第二逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第二逻辑被叫混音，第二逻辑被叫加入会议；将第一逻辑被叫与 MRS 关联，MRS 对第一逻辑被叫混音，第一逻辑被叫加入会议。

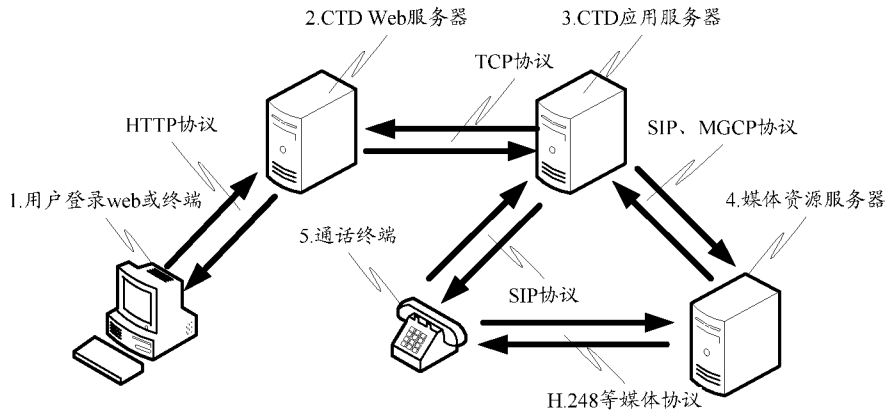


图 1

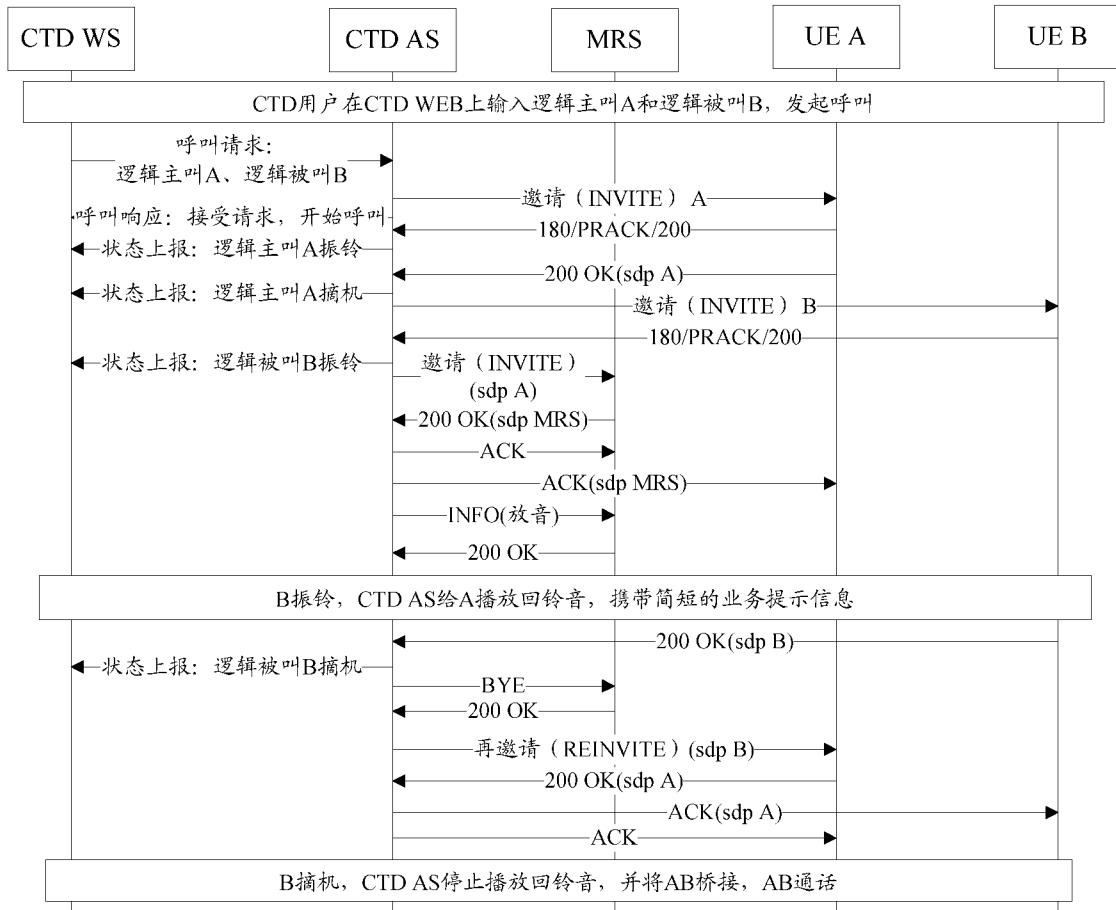


图 2

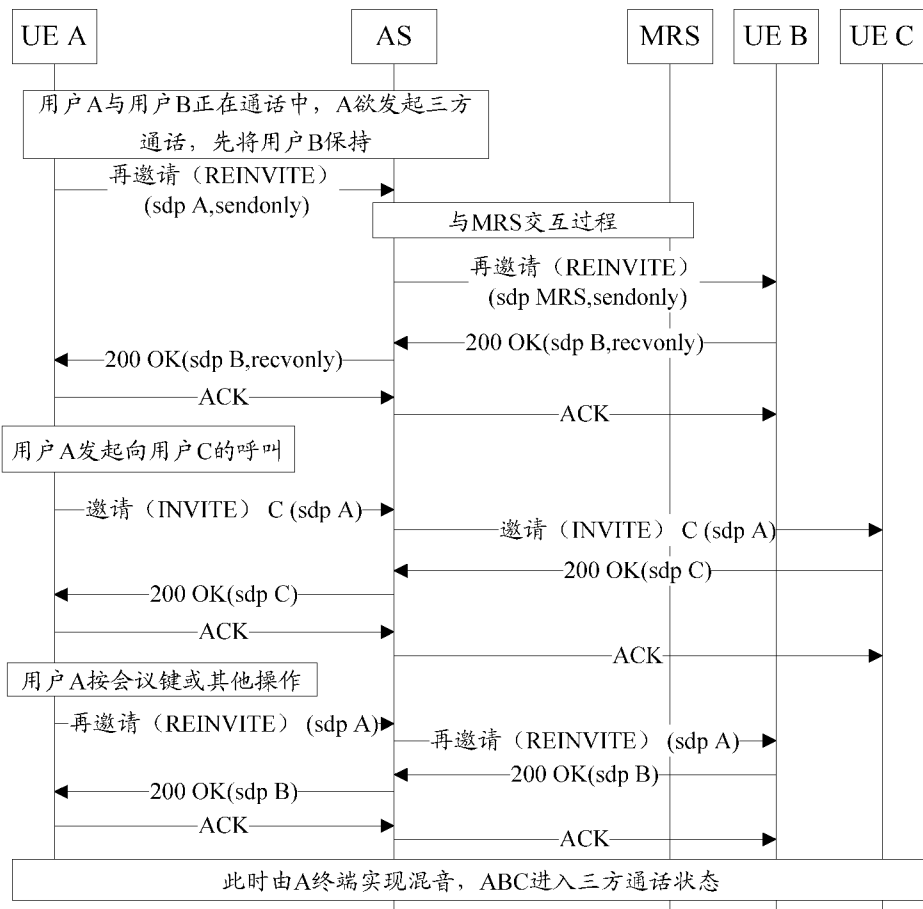


图 3

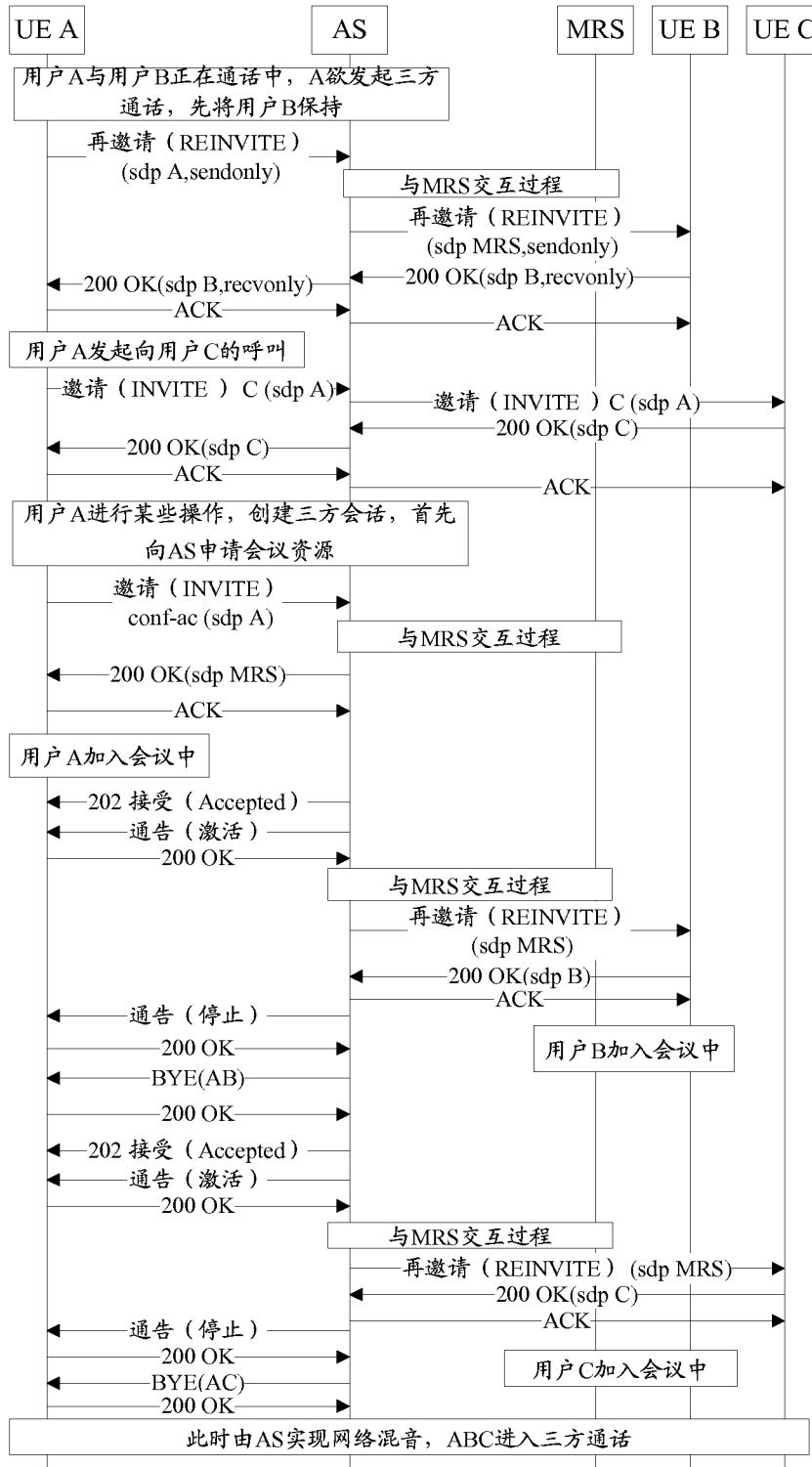


图 4

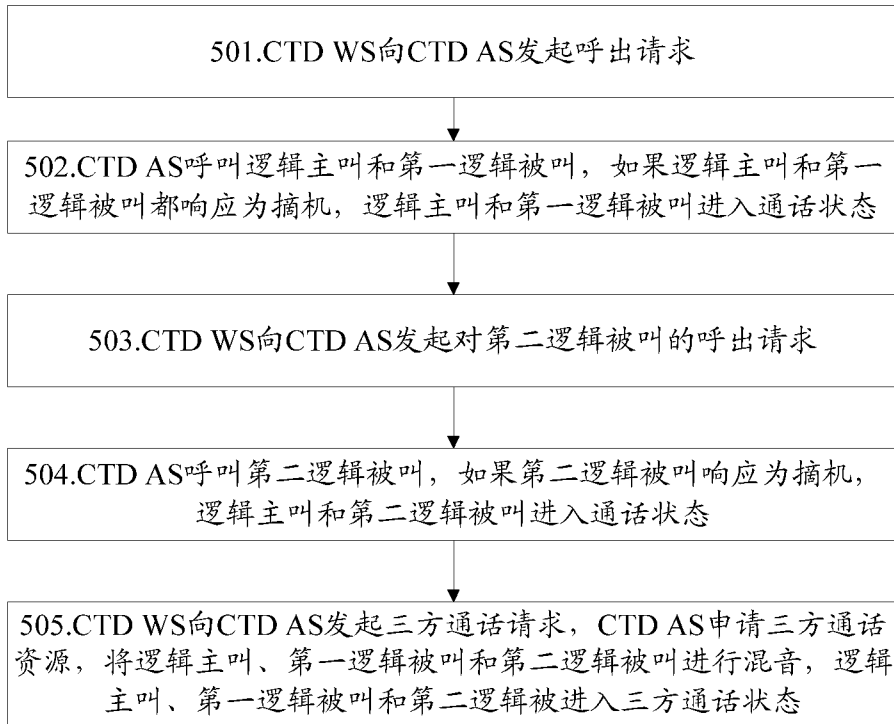


图 5

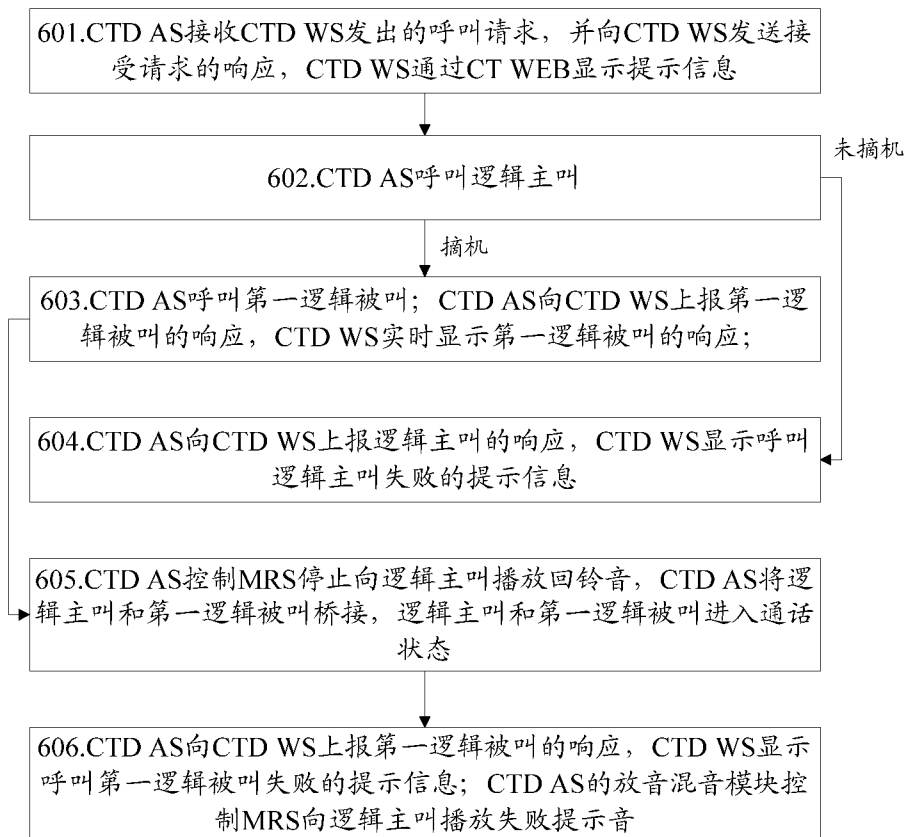


图 6

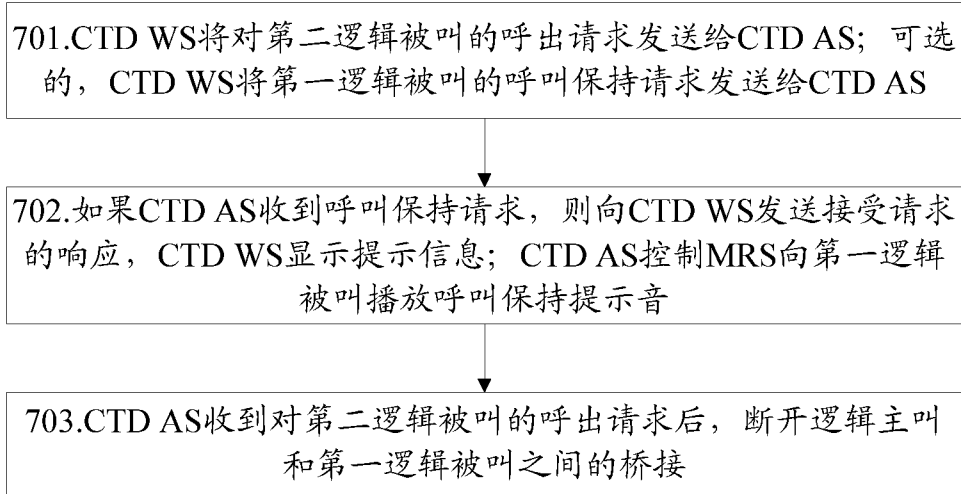


图 7

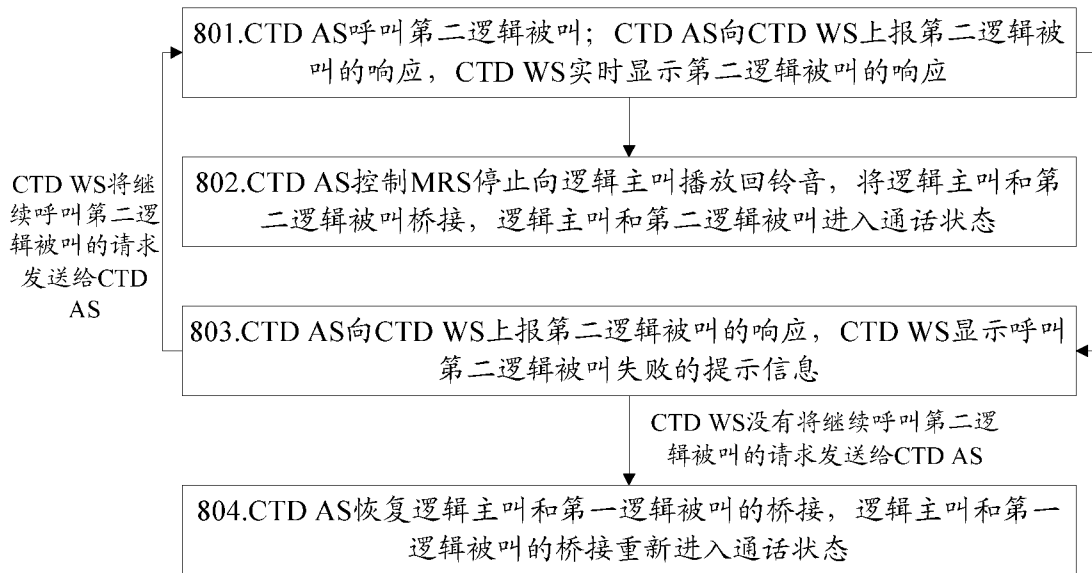


图 8

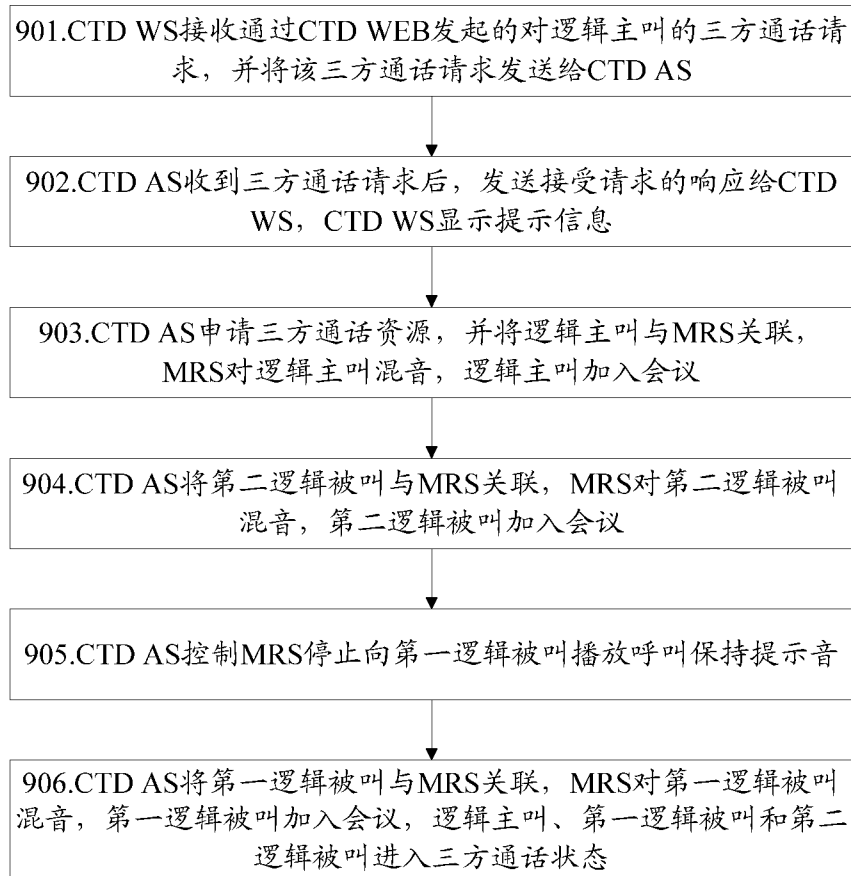


图 9

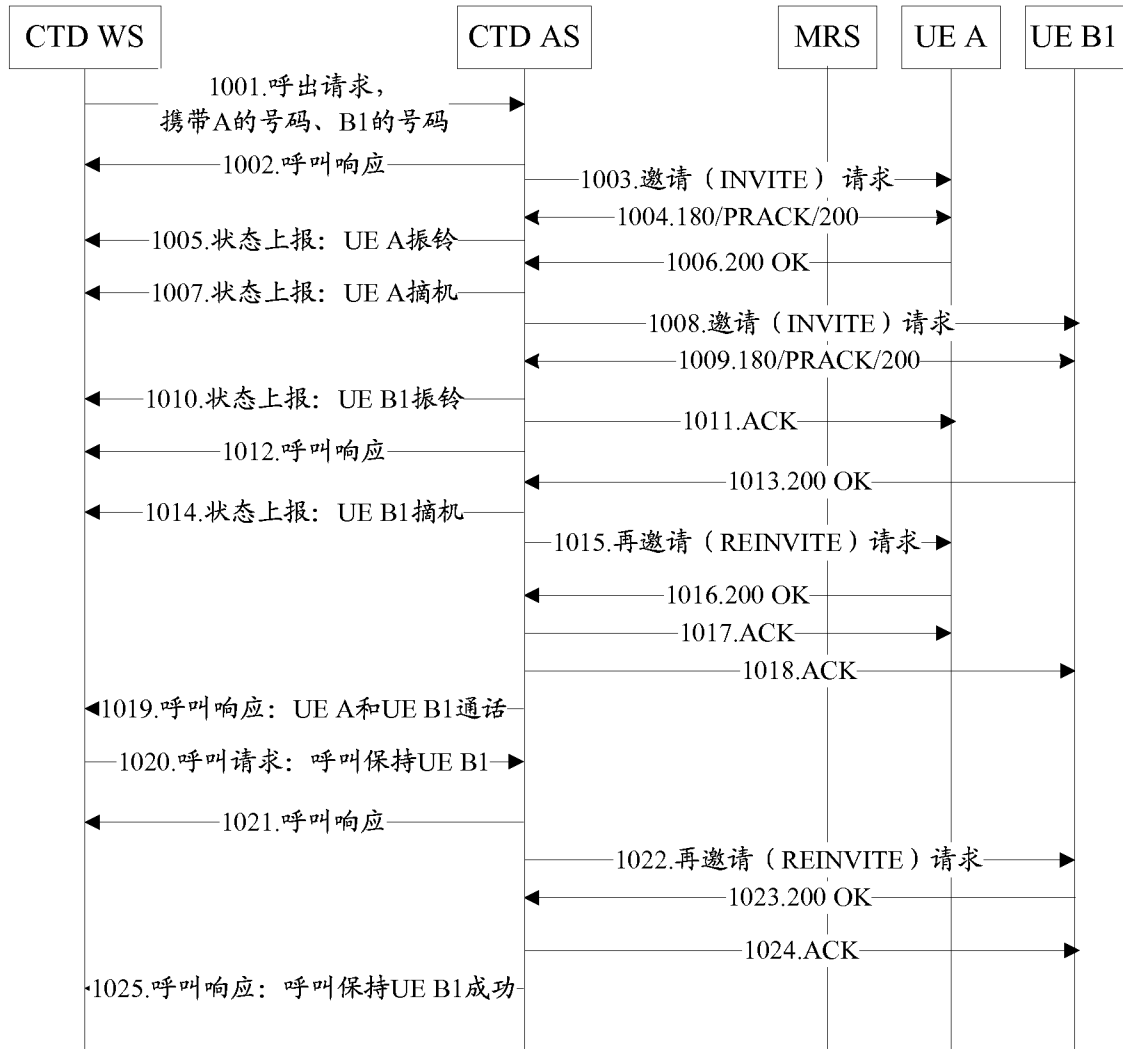


图 10 (a)

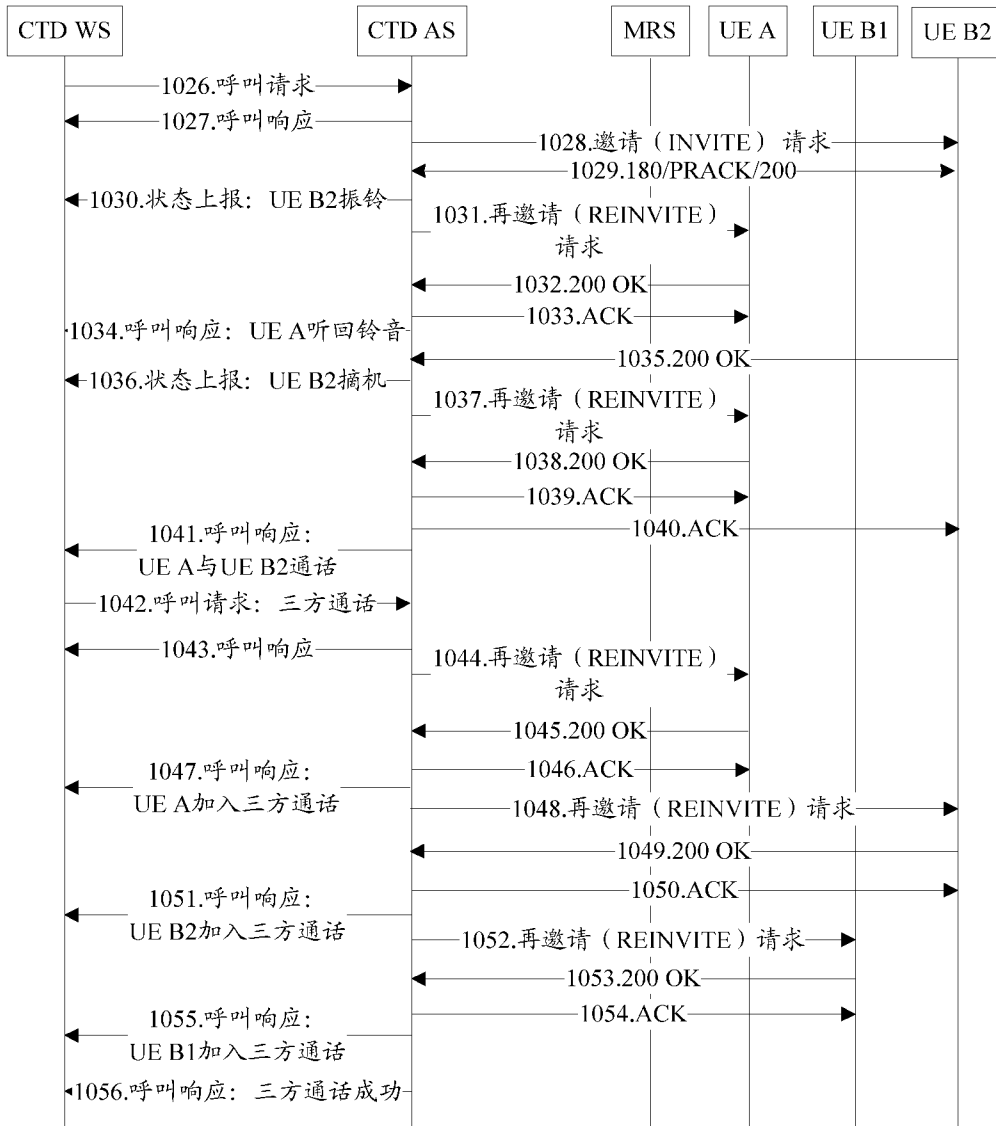


图 10 (b)

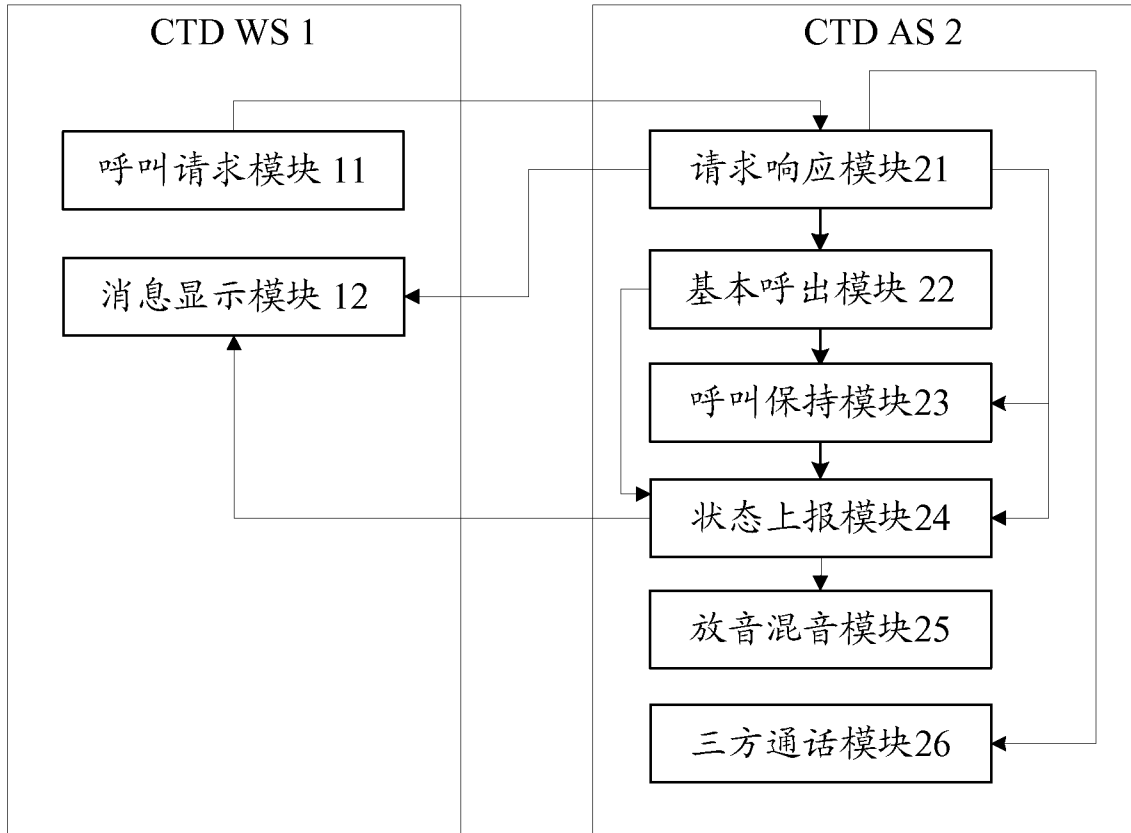


图 11

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2011/082373**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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: H04W; H04Q; H04M; H04L

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)

CPRSABS; CNTXT; CNKI; VEN: three parties, multiparty, dial, sound mixing, server, call, application, off-hook, click, off-hook, calling party, ctd, click to dial, web, AS, application server, three, multiple, third, part

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101355582 A (ZTE CORP.), 28 January 2009 (28.01.2009), description, page 6, line 15 to page 7, line 18	11-14
Y	Description, page 6, line 15 to page 7, line 18	1-10, 15 -20
Y	CN 102123211 A (ZTE CORP.), 13 July 2011 (13.07.2011), description, paragraphs [0007], [0029] and [0052]-[0095]	1-10, 15 -20
A	CN 101815097 A (ZTE CORP.), 25 August 2010 (25.08.2010), the whole document	1-20
A	CN 101860831 A (ZTE CORP.), 13 October 2010 (13.10.2010), the whole document	1-20

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>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">23 April 2012 (23.04.2012)</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;"><b>10 May 2012 (10.05.2012)</b></p>
<p>Name and mailing address of the ISA/CN:</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;"><b>BAI, Tan</b></p> <p>Telephone No.: (86-10) <b>62411245</b></p>

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/CN2011/082373**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101355582 A	28.01.2009	CN 101355582 B	24.08.2011
CN 102123211 A	13.07.2011	None	
CN 101815097 A	25.08.2010	WO 2011124042 A1	13.10.2011
CN 101860831 A	13.10.2010	WO 2011153752 A1	15.21.2011

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2011/082373**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 3/58 (2006.01) i

H04W 4/16 (2009.01) i



国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2011/082373**

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101355582A	28.01.2009	CN101355582B	24.08.2011
CN102123211A	13.07.2011	无	
CN101815097A	25.08.2010	WO2011124042A1	13.10.2011
CN101860831A	13.10.2010	WO2011153752A1	15.21.2011

**A. 主题的分类**

H04M3/58 (2006.01) i

H04W4/16 (2009.01)j