

(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
2016年7月7日 (07.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/106600 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 4/10 (2009.01)
 - (21) 国际申请号: PCT/CN2014/095654
 - (22) 国际申请日: 2014年12月30日 (30.12.2014)
 - (25) 申请语言: 中文
 - (26) 公布语言: 中文
 - (71) 申请人: 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: 董颖 (DONG, Ying); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 刘绍峰 (LIU, Shaofeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 李海月 (LI, Haiyue); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 杨小斌 (YANG, Xiaobin); 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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, 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 TRANSMISSION-PRIORITY CONTROL

(54) 发明名称: 一种话权控制方法及装置

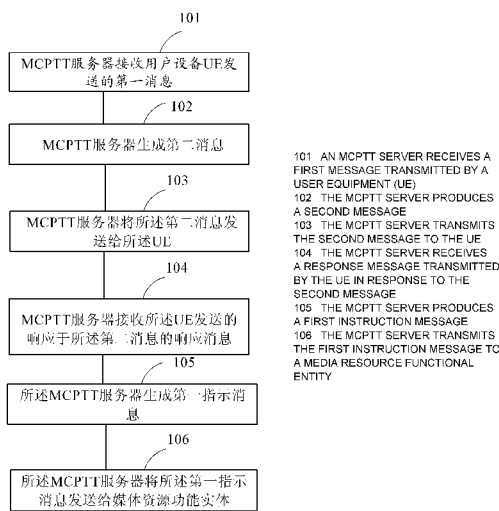


图1 / FIG. 1

(57) Abstract: Embodiments of the present invention solve in the prior art, in which a control side and a media side are not separated by a POC service, the problem of difficulty in subsequent technological advancements, failure to facilitate flexible implementation of services, also failure to facilitate system extension, and absence of a detailed process with regard to transmission-priority control when the control side and the media side are separated. Provided are a method and device for transmission-priority control. The method comprises: receiving, on the basis of a Mission Critical Push to Talk (MCPTT) server of a long-term evolution network, a first message transmitted by a user equipment (UE), where the first message comprises an identity of a group to which a speaker corresponding to the UE belongs and a parameter indicating a transmission-priority request as the event type; the MCPTT server produces a second message on the basis of the transmission-priority control policy and of the first message, where the second message comprises the identity of the group to which the speaker corresponding to the UE belongs and the parameter indicating the transmission-priority request as the event type, and the second message is used for instructing the UE to prompt the speaker to whom the UE belongs that transmission-priority has been awarded; the MCPTT server transmits the second message to the UE; the MCPTT server receives a response message transmitted by the UE in response to the second message; the MCPTT server produces a first instruction message on the basis of the response message in response to the second message, where the first instruction message is used for instructing a media resource functional entity to make an uplink voice changeover on a media side; and, the MCPTT server transmits the first instruction message to the media resource functional entity.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/106600 A1



本发明的实施例提供一种话权控制方法及装置解决了现有技术中 POC 业务没有将控制面和媒体面分离，为之后的技术演进造成了困难，不利于业务的灵活实现，也不利于系统的扩展，以及没有控制面和媒体面分离后关于话权控制的详细流程的问题。该方法包括：基于长期演进网的一键通功能关键任务 MCPTT 服务器接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息，所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予；所述 MCPTT 服务器将所述第二消息发送给所述 UE；所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的响应于所述第二消息的响应消息；所述 MCPTT 服务器根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息，所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体在媒体面进行上行语音切换；所述 MCPTT 服务器将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

一种话权控制方法及装置

技术领域

本发明涉及通信领域，尤其涉及一种话权控制方法及装置。

背景技术

PoC(Push-to-Talk over Cellular, 基于公共蜂窝网的一键通功能)是公众蜂窝移动通信网络中的 PTT (Push-to-Talk, 即按即讲) 业务。PTT 业务实现了手提无线电话机 Walkie-Talkie 的移动语音业务, 具有呼叫建立时间短, 讲话才占用信道, 接听只监听信道, 接收方无需摘机即可随时接受呼叫信息。

PoC 是一种双向、即时和多方通信的方式。允许两个或者两个以上用户设备进行通信。用户按键能够将语音发送给会话的所有参与者。

在现有 PoC 业务方案中, 话权控制的方案是采用 RTCP (Real-Time Transport Control Protocol, 实时传输控制协议) 协议通过用户设备的专有单播连接进行话权信息上报。而在 PoC 架构中, 控制面的信令和媒体面的承载都是在 POC 服务器 PoC Server 中实现的, 并没有将控制面和媒体面分离, 为之后的技术演进造成了困难, 不利于业务的灵活实现, 也不利于系统的扩展。现有技术中也没有控制面和媒体面分离后关于话权控制的详细流程。

发明内容

本发明的实施例提供一种话权控制方法及装置, 解决了现有技术中 POC 业务没有将控制面和媒体面分离, 为之后的技术演进造成了困难, 不利于业务的灵活实现, 也不利于系统的扩展, 以及没有控制面和媒体面分离后关于话权控制的详细流程的问题。

根据本发明的第一方面, 提供一种话权控制方法, 该方法包括:

基于长期演进网的一键通功能关键任务 MCPTT 服务器接收用户设备 UE 发送的第一消息, 所述第一消息包括所述 UE 对应的讲

者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息，所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予；

所述 MCPTT 服务器将所述第二消息发送给所述 UE；

所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的响应于所述第二消息的响应消息；

所述 MCPTT 服务器根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息，所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体在媒体面进行上行语音切换；

所述 MCPTT 服务器将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

结合本发明的第一方面，在该第一方面的第一种实施方式中，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的第四消息，所述第四消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值；

所述 MCPTT 服务器根据所述第四消息生成第二指示消息，所述第二指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述 MCPTT 服务器将所述第二指示消息发送给所述媒体资源功能实体。

结合本发明的第一方面，在该第一方面的第二种实施方式中，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器确定所述讲者需要释放话权，并生成第五消息，所述第五消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值；

所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第五消息；

所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的响应于所述所述第五消息的响应消息；

所述 MCPTT 服务器根据所述第五消息的响应消息生成第三指示消息，所述第三指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述 MCPTT 服务器向所述媒体资源功能实体发送所述第三指示消息。

结合本发明的第一方面，在该第一方面的第三种实施方式中，其特征在于，

所述第五消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

结合本发明的第一方面，在该第一方面的第四种实施方式中，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

结合本发明第一方面的第一种实施方式或本发明第一方面的第二种实施方式中，在本发明的第一方面的第五实施方式中，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；

所述讲者身份标识为预设的值。

结合本发明的第一方面，在本发明第一方面的第六种实施方式，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器在组播端点上向所述媒体资源功能实体发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、所述讲者身份标识，以及组播端点信息，所述第一通知消息用于指示所述媒体资源功能实体通过广播多播服务中心 BM-SC 通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

结合本发明第一方面的第一种实施方式或本发明第一方面的第二种实施方式，在本发明第一方面的第七种实施方式中，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；

所述讲者身份标识为预设的值。

结合本发明第一方面或本发明第一方面的第一实施方式到第七实施方式中任一实施方式，在本发明第一方面的第八实施方式中，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器确定需要通知所述讲者话权剩余时长，并生成第一话权时长通知消息，所述第一话权时长通知消息包括所述讲者所属的群组的标识、指示事件类型为话权超时的参数以及话权剩余时长；

所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第一话权时长通知消息；

所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送响应于所述第一话权时长通知消息的响应消息；

所述 MCPTT 服务器根据所述第一话权时长通知消息的响应消息生成第二指示消息，所述第二指示消息包括所述讲者身份标识，所述第二指示消息用于使得媒体资源功能实体指示所述 UE 提示所

述讲者话权剩余时长；

所述 MCPTT 服务器向所述媒体资源功能实体发送所述第二指示消息。

结合本发明第一方面或本发明第一方面的第一实施方式到第八实施方式中任一实施方式，在本发明第一方面的第九实施方式中，所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息；

和/或，

所述第二消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

根据本发明的第二方面，提供一种用于话权控制的装置，所述装置包括：

第一接收模块，用于接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

第一生成模块，用于根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息，所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予；

第一发送模块，用于将所述第二消息发送给所述 UE；

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送的响应于所述第二消息的响应消息；

所述第一生成模块，还用于根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息，所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体在媒体面进行上行语音切换；

所述第一发送模块，还用于将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

结合根据本发明的第二方面，在本发明的第二方面的第一种实施方式中，

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送的第四消息，所

述第四消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值；

所述第一生成模块，还用于根据所述第四消息生成第二指示消息，所述第二指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述第一发送模块，还用于将所述第二指示消息发送给所述媒体资源功能实体。

结合根据本发明的第二方面，在本发明的第二方面的第二种实施方式中，所述装置还包括第一确定与生成模块，

所述第一确定与生成模块，用于确定所述讲者需要释放话权，并生成第五消息，所述第五消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值；

所述第一发送模块，还用于向所述 UE 发送所述第五消息；

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送的响应于所述所述第五消息的响应消息；

所述第一生成模块，还用于根据所述第五消息的响应消息生成第三指示消息，所述第三指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述第一发送模块，还用于向所述媒体资源功能实体发送所述第三指示消息。

结合根据本发明的第二方面，在本发明的第二方面的第三种实施方式中，

所述第一发送模块，还用于向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

结合根据本发明的第二方面的第一种实施方式或本发明的第二方面的第二种实施方式，在本发明的第二方面的第四种实施方式

中，

所述第一发送模块，还用于向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；

所述讲者身份标识为预设的值。

结合根据本发明的第二方面，在本发明的第二方面的第五种实施方式中，

所述第一发送模块，还用于在组播端点上向所述媒体资源功能实体发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、所述讲者身份标识，以及组播端点信息，所述第一通知消息用于指示所述媒体资源功能实体通过广播多播服务中心 BM-SC 通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

结合根据本发明的第二方面的第一种实施方式或本发明的第二方面的第二种实施方式，在本发明的第二方面的第六种实施方式中，

所述第一发送模块，还用于向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；

所述讲者身份标识为预设的值。

结合根据本发明的第二方面或根据本发明的第二方面第一种实施方式到第六种实施方式中任一实施方式，在本发明的第二方面的第七种实施方式中，

所述第一确定与生成模块，还用于确定需要通知所述讲者话权剩余时长，并生成第一话权时长通知消息，所述第一话权时长通知

消息包括所述讲者所属的群组的标识、指示事件类型为话权超时的参数以及话权剩余时长；

所述第一发送模块，还用于向所述 UE 发送所述第一话权时长通知消息；

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送响应于所述第一话权时长通知消息的响应消息；

所述第一生成模块，还用于根据所述第一话权时长通知消息的响应消息生成第二指示消息，所述第二指示消息包括所述讲者身份标识，所述第二指示消息用于使得媒体资源功能实体指示所述 UE 提示所述讲者话权剩余时长；

所述第一发送模块，还用于向所述媒体资源功能实体发送所述第二指示消息。

结合根据本发明的第二方面或根据本发明的第二方面第一种实施方式到第七种实施方式任一实施方式，在本发明的第二方面的第八种实施方式中，

所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息；

和/或，

所述第二消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

结合根据本发明的第二方面或根据本发明的第二方面第一种实施方式到第七种实施方式任一实施方式，在本发明的第二方面的第八种实施方式中，所述装置为 MCPTT 服务器。

根据本发明的第三方面，提供一种话权控制方法，该方法包括：

基于长期演进网的一键通功能关键任务 MCPTT 服务器接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第三消息，所述第三消息用于指示所述 UE 话权申请失败，所

述第三消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权拒绝的参数以及拒绝原因值；

所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第三消息。

结合本发明的第三方面，在本发明的第三方面的第一种实施方式中，

所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息；

和/或，

所述第三消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

根据本发明的第四方面，提供一种用于话权控制的装置，所述装置包括：

第二接收模块，用于接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

第二生成模块，用于根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第三消息，所述第三消息用于指示所述 UE 话权申请失败，所述第三消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权拒绝的参数以及拒绝原因值；

第二发送模块，用于向所述 UE 发送所述第三消息。

结合本发明的第四方面，在本发明的第四方面的第一种实施方式中，

所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息；

和/或，

所述第三消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

结合本发明的第四方面或本发明的第四方面的第一种实施方式，在本发明的第四方面的第二种实施方式中，所述装置为 MCPTT

服务器。

通过本发明的实施例提供的话权控制方法，能够实现 PTT 业务的控制面和媒体面分离，明确了话权控制控制面的传输信息以及话权控制（包括话权申请，话权拒绝，话权释放，话权剩余时长以及通过组播通道进行话权信息通知）的流程方法，有利于之后控制面功能实体和媒体面功能实体分别进行技术演进，同时可以在业务层灵活进行配置并灵活定义的业务特征以使得业务灵活实现，也有利于系统的扩展。另一方面，通过广播多播的方式将话权变更信息通知群组内除了获得话权的用户设备以外的其他用户设备，相比较于现有技术中的单播通知的方式，时延更短，提升了用户体验。

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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明实施例提供的一种话权控制方法的流程图一；

图 2 为本发明实施例提供的又一种话权控制方法的流程图二；

图 3 为本发明实施例提供的又一种话权控制方法的流程图三；

图 4 为本发明实施例提供的又一种话权控制方法的流程图四；

图 5 为本发明实施例提供的又一种话权控制方法的流程图五；

图 6 为本发明实施例提供的又一种话权控制方法的流程图六；

图 7 为本发明实施例提供的又一种话权控制方法的流程图七；

图 8 为本发明实施例提供的又一种话权控制方法的流程图八；

图 9 为本发明实施例提供的又一种话权控制方法的流程图九；

图 10 为本发明实施例提供的一种 MCPTT 服务器的结构图；

图 11 为本发明实施例提供的又一种 MCPTT 服务器的结构图；

图 12 为本发明实施例提供的在一种 MCPTT 服务器的结构图；

图 13 为本发明实施例提供的还一种 MCPTT 服务器的结构图。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

下述实施例可以应用于第四代网络，如 LTE（Long Term Evolution，长期演进）网络，可以应用于第三代网络，如 UMTS（Universal Mobile Telecommunications System 通用移动通信系统）网络或 CDMA 2000（Code Division Multiple Access 2000，码分多址 2000）网络，也可以应用于第二代网络，如 CDMA（Code Division Multiple Access，码分多址）网络或 GSM（Global System for Mobile Communications 全球移动通讯系统）网络。

以下以图 1 为例详细的介绍本发明的实施例 1，本发明实施例提供一种用于话权控制的方法，该方法具体为话权申请成功流程，该方法包括：

步骤 101，基于长期演进网的一键通功能关键任务 MCPTT 服务器接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数。可选的，所述第一消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

步骤 102，所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息。可选的，所述第二消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息，所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予。

上述的话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一个。

根据所述用户优先级确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者的用户优先级高于当前话权占有者或达到可授予话权的标准，授予所述讲者话权。

根据所述用户话权控制权限确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者具有用户话权权限，并授予所述讲者话权。

根据所述讲者所在群组状态确定授予所述讲者话权可以为：

检查该群组当前是否已经有占用话权的用户。如果当前已经有话权占有者存在，则需要确定所述讲者的用户优先级高于当前话权占有者，并且确定所述讲者具有用户话权权限（如不在黑名单之内）之后，授予所述讲者话权；如果当前没有话权占有者存在，则确定所述讲者具有用户话权权限（如不在黑名单之内）之后，授予所述讲者话权。

根据当前话权队列状态确定授予所述讲者话权可以为：

根据所述讲者的优先级确定不需要进行话权优先级排队，确定授予所述讲者话权，或是根据所述讲者的优先级确定需要进行话权优先级排队，在排队一段时间后确定授予所述讲者话权。

步骤 103，所述 MCPTT 服务器将所述第二消息发送给所述 UE。

步骤 104，所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的响应于所述第二消息的响应消息。

可选的，所述第二消息的响应消息的消息类型可以为 SIP 协议中的 200 消息。

步骤 105，所述 MCPTT 服务器根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息，所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体在媒体面进行上行语音切换。

步骤 106，所述 MCPTT 服务器将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

关于话权申请的具体流程可以进一步参考实施例 3。

通过本发明的实施例提供的话权控制方法，能够实现 PTT 业务的控制面和媒体面分离，明确了话权控制控制面的传输信息以及话

权申请的流程方法，有利于之后控制面功能实体和媒体面功能实体分别进行技术演进，同时可以在业务层灵活进行配置并灵活定义的业务特征以使得业务灵活实现，也有利于系统的扩展。

以下以图 2 为例详细的介绍本发明的实施例 2，本发明实施例提供一种用于话权控制的方法，该方法具体为话权拒绝流程，该方法包括：

步骤 201，基于长期演进网的一键通功能关键任务 MCPTT 服务器接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数。

可选的，所述第一消息的消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

步骤 202，所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第三消息，所述第三消息用于指示所述 UE 话权申请失败，所述第三消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权拒绝的参数以及拒绝原因值。

可选的，所述第三消息的消息类型可以为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

上述的话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一个。

根据所述用户优先级确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者的用户优先级低于当前话权占有者或没有达到可授予话权的标准，拒绝授予所述讲者话权。

根据所述用户话权控制权限确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者不具有用户话权权限，并授予所述讲者话权。

根据所述讲者所在群组状态确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

检查该群组当前是否已经有占用话权的用户。如果当前已经有话权占有者存在，则确定所述讲者的用户优先级低于当前话权占有

者，或者确定所述讲者不具有用户话权权限（如在黑名单之内）之后，拒绝授予所述讲者话权；如果当前没有话权占有者存在，则确定所述讲者不具有用户话权权限（如在黑名单之内）之后，拒绝授予所述讲者话权。

根据当前话权队列状态确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

根据所述讲者的优先级确定需要进行话权优先级排队，则确定拒绝授予所述讲者话权。

步骤 203，所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第三消息。

关于话权拒绝的具体流程可以进一步参考实施例 4。

通过本发明的实施例提供的话权控制方法，能够实现 PTT 业务的控制面和媒体面分离，明确了话权控制控制面的传输信息以及话权拒绝的流程方法，有利于之后控制面功能实体和媒体面功能实体分别进行技术演进，同时可以在业务层灵活进行配置并灵活定义的业务特征以使得业务灵活实现，也有利于系统的扩展。

以下以图 3 为例详细的介绍本发明的实施例 3，本发明实施例提供一种用于话权控制的方法，该方法具体为话权申请成功流程，该方法包括：

步骤 301，讲者按下用户设备 UE（user equipment）的 PTT 键，所述 UE 向 MCPTT 服务器发送第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数。可选的，所述第一消息的消息类型为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

可选的，步骤 302，所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第一消息的响应消息，可选的，该第一消息的响应消息的消息类型可以是 SIP（Session Initialization Protocol，会话初始协议）中的 200 消息。

步骤 303，所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息。所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息

用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予。可选的，该第二消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

所述话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一项。具体地，上述的话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一个。

根据所述用户优先级确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者的用户优先级高于当前话权占有者或达到可授予话权的标准，授予所述讲者话权。

根据所述用户话权控制权限确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者具有用户话权权限，并授予所述讲者话权。

根据所述讲者所在群组状态确定授予所述讲者话权可以为：

检查该群组当前是否已经有占用话权的用户。如果当前已经有话权占有者存在，则需要确定所述讲者的用户优先级高于当前话权占有者，并且确定所述讲者具有用户话权权限（如不在黑名单之内）之后，授予所述讲者话权；如果当前没有话权占有者存在，则确定所述讲者具有用户话权权限（如不在黑名单之内）之后，授予所述讲者话权。

根据当前话权队列状态确定授予所述讲者话权可以为：

根据所述讲者的优先级确定不需要进行话权优先级排队，确定授予所述讲者话权，或是根据所述讲者的优先级确定需要进行话权优先级排队，在排队一段时间后确定授予所述讲者话权。

所述 MCPTT 服务器将所述第二消息发送给所述 UE。所述 UE 接收该第二消息后，提示讲者话权被授予。

步骤 304，所述 UE 生成响应于所述第二消息的响应消息，并向所述 MCPTT 服务器发送该响应于所述第二消息的响应消息。可选的，该第二消息的响应消息的消息类型可以是 SIP（Session Initialization Protocol，会话初始协议）中的 200 消息。

步骤 305, 所述 MCPTT 服务器根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息, 所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体 Media resource function 在媒体面进行上行语音切换。所述 MCPTT 服务器将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

步骤 306, 媒体资源功能实体根据所述第一指示消息生成所述第一指示消息的响应消息, 将所述第一指示消息的响应消息发送给 MCPTT 服务器。

可选的, 上述的 MCPTT 服务器在接收上述媒体资源功能实体发送的所述第一指示消息的响应消息之后可以通知所述讲者所属的群组其他成员所述讲者被授予话权。

通过本发明的实施例 1 和 3 中至少一个提供的话权控制方法, 能够实现 PTT 业务的控制面和媒体面分离, 明确了话权控制控制面的传输信息以及话权申请的流程方法, 有利于之后控制面功能实体和媒体面功能实体分别进行技术演进, 同时可以在业务层灵活进行配置并灵活定义的业务特征以使得业务灵活实现, 也有利于系统的扩展。

以下以图 4 为例详细的介绍本发明的实施例 4, 本发明实施例提供一种用于话权控制的方法, 该方法具体为话权拒绝流程, 该方法包括:

步骤 401, 讲者按下用户设备 UE (user equipment) 的 PTT 键, 所述 UE 向 MCPTT 服务器发送第一消息, 所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数。可选的, 所述第一消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

可选的, 步骤 402, 所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第一消息的响应消息, 可选的, 该第一消息的响应消息可以是 SIP (Session Initialization Protocol, 会话初始协议) 中的 200 消息。

步骤 403, 所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息, 生成第三消息, 所述第三消息用于指示所述 UE 话权申

请失败，所述第三消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权拒绝的参数以及拒绝原因值。可选的，该第三消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第三消息。

所述话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一项。具体地，上述的话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一个。

根据所述用户优先级确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者的用户优先级低于当前话权占有者或没有达到可授予话权的标准，拒绝授予所述讲者话权。

根据所述用户话权控制权限确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者不具有用户话权权限，并拒绝授予所述讲者话权。

根据所述讲者所在群组状态确定授予所述讲者话权可以为：

检查该群组当前是否已经有占用话权的用户。如果当前已经有话权占有者存在，则确定所述讲者的用户优先级低于当前话权占有者，或确定所述讲者具有用户话权权限（如在黑名单之内）之后，拒绝授予所述讲者话权；如果当前没有话权占有者存在，则确定所述讲者不具有用户话权权限（如在黑名单之内）之后，拒绝授予所述讲者话权。

根据当前话权队列状态确定授予所述讲者话权可以为：

根据所述讲者的优先级确定需要进行话权优先级排队，确定拒绝授予所述讲者话权。

所述 UE 接收到所述第三消息之后，所述 UE 提醒讲者话权申请被拒绝。

可选的，步骤 404，所述 UE 根据所述第三消息生成所述第三消息的响应消息，将所述第三消息的响应消息发送给所述 MCPTT 服务器。可选的，该第三消息的响应消息的消息类型可以是 SIP (Session Initialization Protocol, 会话初始协议) 中的 200 消息。

通过本发明的实施例提供的话权控制方法，能够实现 PTT 业务的控制面和媒体面分离，明确了话权控制控制面的传输信息以及话权拒绝的流程方法，有利于之后控制面功能实体和媒体面功能实体分别进行技术演进，同时可以在业务层灵活进行配置并灵活定义的业务特征以使得业务灵活实现，也有利于系统的扩展。

以下以图 5 为例详细的介绍本发明的实施例 5，本发明实施例提供一种用于话权控制的方法，该方法具体为话权释放流程，该方法包括：

步骤 501，讲者放开 UE 的 PTT 键，该 UE 向 MCPTT 服务器发送第四消息，所述第四消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值。

可选的，该第四消息的消息类型可以是 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

步骤 502，所述 MCPTT 服务器根据所述第四消息生成第二指示消息，所述第二指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接。所述 MCPTT 服务器将所述第二指示消息发送给所述媒体资源功能实体。优选的，所述 MCPTT 服务器可以在生成所述第二指示消息之前先检查讲者所属的群组的状态和/或刷新讲者所属的群组的状态。

可选的，步骤 503，媒体资源功能实体根据该第二指示消息生成第二指示消息的响应消息，向所述 MCPTT 服务器发送该第二指示消息的响应消息。

可选的，在步骤 501 之后，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器根据所述第四消息生成所述第四消息的响应消息，将所述第四消息的响应消息发送给所述 UE。

可选的，该第四消息的响应消息的消息类型可以为 SIP 协议中的 200 消息。

可选的，在所述媒体资源功能实体向所述 MCPTT 服务器发送该第二指示消息的响应消息之后，所述 MCPTT 服务器通知讲者所

属群组中其他成员关于所述讲者的话权释放的信息。

以下以图 6 为例详细的介绍本发明的实施例 5，本发明实施例提供另一种话权释放流程，该方法包括：

步骤 601，所述 MCPTT 服务器确定所述讲者需要释放话权，并生成第五消息，所述第五消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值。可选的，所述第五消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第五消息。

所述 MCPTT 服务器确定所述讲者需要释放话权可以包括：

所述 MCPTT 服务器确定讲者话权超时，或有更高优先级的讲者进行话权抢占。

步骤 602，UE 接收所述 MCPTT 服务器发送的所述第五消息，根据该第五消息生成所述第五消息的响应消息，向所述 MCPTT 服务器发送该第五消息的响应消息。所述 UE 在向所述 MCPTT 服务器发送该第五消息的响应消息之后，提示讲者话权被释放。

可选的，该第五消息的响应消息的消息类型可以为 SIP 协议中的 200 消息。

步骤 603，所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的响应于所述第五消息的响应消息。所述 MCPTT 服务器根据所述第五消息的响应消息生成第三指示消息，所述第三指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接。所述 MCPTT 服务器向所述媒体资源功能实体发送所述第三指示消息。

优选的，步骤 604，所述媒体资源功能实体接收所述第三指示消息，根据该第三指示消息生成该第三指示消息的响应消息，向该 MCPTT 服务器发送该第三指示消息的响应消息。

可选的，上述方法还可以包括如下步骤：所述 MCPTT 服务器接收到 UE 发送的第五消息的响应消息之后，所述 MCPTT 服务器可以通知所述讲者所属的群组中的其他成员所述讲者释放话权。

通过本发明的实施例 5 或 6 中至少一个提供的话权控制方法，能够实现 PTT 业务的控制面和媒体面分离，明确了话权控制控制面的传输信息以及话权释放的流程方法，有利于之后控制面功能实体和媒体面功能实体分别进行技术演进，同时可以在业务层灵活进行配置并灵活定义的业务特征以使得业务灵活实现，也有利于系统的扩展。

以下以图 7 为例详细的介绍本发明的实施例 7，本发明实施例提供一种用于话权控制的方法，该方法具体为话权剩余时长通知流程，该方法包括：

步骤 701，所述 MCPTT 服务器确定需要通知所述讲者话权剩余时长，并生成第一话权时长通知消息，所述第一话权时长通知消息包括所述讲者所属的群组的标识、指示事件类型为话权超时的参数以及话权剩余时长。所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第一话权时长通知消息。

可选的，该第一话权时长通知消息的消息类型可以是 SIP 协议的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

具体的，MCPTT 服务器确定需要通知讲者话权剩余时长，可以为：

MCPTT 服务器配置一个定时器，该定时器的定时时间可以为所述讲者的话权时长减去 1 分钟，当该定时器超时时，触发 MCPTT 服务器生成第一话权时长通知消息。

步骤 702，UE 接收所述 MCPTT 服务器发送的所述第一话权时长通知消息，根据所述第一话权时长通知消息生成响应于所述第一话权时长通知消息的响应消息。所述 UE 向所述 MCPTT 服务器发送响应于所述第一话权时长通知消息的响应消息。

可选的，所述第一话权时长通知消息的响应消息的消息类型可以为 SIP 协议中的 200 消息。

步骤 703，所述 MCPTT 服务器接收所述第一话权时长通知消息的响应消息，根据所述第一话权时长通知消息的响应消息生成第二

指示消息，所述第二指示消息包括所述讲者身份标识，所述第二指示消息用于使得媒体资源功能实体指示所述 UE 提示所述讲者话权剩余时长。所述 MCPTT 服务器向所述媒体资源功能实体发送所述第二指示消息。

可选的，步骤 704，所述媒体资源功能实体接收所述第二指示消息，根据所述第二指示消息生成，所述第二指示消息的响应消息。所述媒体资源功能实体向所述 MCPTT 服务器发送所述第二指示消息的响应消息。媒体资源功能实体控制媒体流通过所述 UE 给讲者放音，提示所述讲者话权剩余时长。同样的，参考步骤 701 中的例子，该话权剩余时长可以为 1 分钟。

通过本发明的实施例 7 提供的话权控制方法，能够实现 PTT 业务的控制面和媒体面分离，明确了话权控制控制面的传输信息以及话权剩余时长的流程方法，有利于之后控制面功能实体和媒体面功能实体分别进行技术演进，同时可以在业务层灵活进行配置并灵活定义的业务特征以使得业务灵活实现，也有利于系统的扩展。

以下以图 8 为例详细的介绍本发明的实施例 8，本发明实施例提供一种用于话权控制的方法，该方法具体为通过组播通道向讲者所属的群组其他成员通知讲者话权信息的流程，该方法包括：

步骤 801，MCPTT 服务器向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息或话权被释放的信息。

步骤 802，所述 BM-SC 向所述 MCPTT 服务器发送所述第一通知消息的响应消息。

在步骤 802 之后，所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予或话权被释放的信息

其中，如果本实施例是用于在话权释放流程之后通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息的，则所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息，并且所述讲者身份标识为预订的值，可选的，所述预订的值可以为全零或全 1。

在步骤 801 之前，本实施例还可以包括如下步骤：MCPTT 服务器确定讲者话权申请成功或话权被释放。具体的，MCPTT 服务器可以在接收到第二话权申请消息，由该 MCPTT 服务器确定授予讲者话权，并在 MCPTT 服务器确定授予讲者话权之后执行步骤 801；MCPTT 服务器可以在接收到第二话权申请消息，由该 MCPTT 服务器确定拒绝授予讲者话权，并在 MCPTT 服务器确定拒绝授予讲者话权之后执行步骤 801，该步骤 801 可以在向媒体资源功能实体发送第二话权释放消息的响应消息之后或之前；MCPTT 服务器可以在接收到媒体资源功能实体发送的第三话权释放消息的响应消息之后执行步骤 801，或是在接收到媒体资源功能实体发送的第三话权释放消息的响应消息之前以及生成第三话权释放消息之后执行步骤 801。

以下以图 9 为例详细的介绍本发明的实施例 9。本发明实施例提供一种通过组播的方式通知讲者所属群组中其他成员的另一个方法，该方法包括：

步骤 901，所述 MCPTT 服务器在组播端点上向媒体资源功能实体发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、所述讲者身份标识，以及组播端点信息，所述第一通知消息用于指示所述媒体资源功能实体通过广播多播服务中心 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息或话权被释放的信息。

步骤 902, 媒体资源功能实体收到该第一通知消息后, 根据所述第一通知消息生成第二通知消息, 所述第二通知消息包括所述 TMGI 以及所述讲者身份标识, 通过组播端点向 BM-SC 发送所述第二通知消息, 所述第二通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的被授予信息或话语权被释放的信息。

步骤 903, BM-SC 根据所述第二通知消息生成所述第二通知消息的响应消息, 向所述媒体资源功能实体发送所述响应于所述第二通知消息的响应消息。

步骤 904, 所述媒体资源功能实体根据所述第二通知消息的响应消息生成所述第一通知消息的响应消息, 所述媒体资源功能实体向所述 MCPTT 服务器发送所述第一通知消息的响应消息。

其中, 如果本实施例是用于在话语权释放流程之后通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话语权被释放的信息的, 则所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话语权被释放的信息, 并且所述讲者身份标识为预订的值, 可选的, 所述预设的值可以为全零或全 1。

在步骤 901 之前, 本实施例还可以包括如下步骤: MCPTT 服务器确定讲者话语权申请成功或话语权被释放。具体的, MCPTT 服务器可以在接收到第二话语权申请消息, 由该 MCPTT 服务器确定授予讲者话语权, 并在 MCPTT 服务器确定授予讲者话语权之后执行步骤 901; MCPTT 服务器可以在接收到第二话语权申请消息, 由该 MCPTT 服务器确定拒绝授予讲者话语权, 并在 MCPTT 服务器确定拒绝授予讲者话语权之后执行步骤 901, 该步骤 901 可以在向媒体资源功能实体发送第二话语权释放消息的响应消息之后或之前; MCPTT 服务器可以在接收到媒体资源功能实体发送的第三话语权释放消息的响应消息

之后执行步骤 901，或是在接收到媒体资源功能实体发送的第三话权释放消息的响应消息之前以及生成第三话权释放消息之后执行步骤 901。

以下以图 10 为例详细的介绍本发明的实施例 10。本发明实施例提供一种用于话权控制的装置，该装置可以为 MCPTT 服务器，该装置包括：

第一接收模块 1001，用于接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数。优选的，所述第一消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

第一生成模块 1002，用于根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息，所述第二消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息，所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予。

上述的话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一个。

根据所述用户优先级确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者的用户优先级高于当前话权占有者或达到可授予话权的标准，授予所述讲者话权。

根据所述用户话权控制权限确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者具有用户话权权限，并授予所述讲者话权。

根据所述讲者所在群组状态确定授予所述讲者话权可以为：

检查该群组当前是否已经有占用话权的用户。如果当前已经有话权占有者存在，则需要确定所述讲者的用户优先级高于当前话权占有者，并且确定所述讲者具有用户话权权限（如不在黑名单之内）之后，授予所述讲者话权；如果当前没有话权占有者存在，则确定所述讲者具有用户话权权限（如不在黑名单之内）之后，授予所述讲者话权。

根据当前话权队列状态确定授予所述讲者话权可以为：

根据所述讲者的优先级确定不需要进行话权优先级排队，确定授予所述讲者话权，或是根据所述讲者的优先级确定需要进行话权优先级排队，在排队一段时间后确定授予所述讲者话权。

第一发送模块 1003，用于将所述第二消息发送给所述 UE。

所述第一接收模块 1001，还用于接收所述 UE 发送的响应于所述第二消息的响应消息。

可选的，所述第二消息的响应消息的消息类型可以为 SIP 协议中的 200 消息。

所述第一生成模块 1002，还用于根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息，所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体在媒体面进行上行语音切换。

所述第一发送模块 1003，还用于将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

本实施例描述的是应用于话权申请流程中的 MCPTT 服务器的结构和功能，具体可以参考实施例 3。

上述 MCPTT 服务器还可以具有如下的结构和/或功能：

在一个实施例中，MCPTT 服务器还可以应用于话权释放流程。进一步的，可以参考实施例 5。

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送的第四消息，所述第四消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值。

可选的，该第四消息的消息类型可以是 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

所述第一生成模块，还用于根据所述第四消息生成第二指示消息，所述第二指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述第一发送模块，还用于将所述第二指示消息发送给所述媒体资源功能实体。

需要说明的是本实施例可以和上面其他的实施例相结合，如和话权申请、话权时长通知、通过组播通道通知的实施例中的至少一个相结合，形成具有话权释放、话权时长通知、和通过组播通道通知中欧至少一个功能，以及话权申请功能的媒体资源功能实体；也可以是独立的实施例，即仅具有话权释放功能的媒体资源功能实体。当本实施例为独立的实施例时，各个功能部件的功能描述应该从“还用于”修改为“用于”。

在一个实施例中，MCPTT服务器还可以应用于话权释放流程。进一步的，可以参考实施例6。

所述装置还包括第一确定与生成模块，

所述第一确定与生成模块，用于确定所述讲者需要释放话权，并生成第五消息，所述第五消息包括所述UE对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值。可选的，所述第五消息的消息类型可以为SIP协议中的信息INFO消息或通知NOTIFY消息。

所述第一发送模块，还用于向所述UE发送所述第五消息。

所述第一接收模块，还用于接收所述UE发送的响应于所述所述第五消息的响应消息。

可选的，该第五消息的响应消息的消息类型可以为SIP协议中的200消息。

所述第一生成模块，还用于根据所述第五消息的响应消息生成第三指示消息，所述第三指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述UE断开连接。

所述第一发送模块，还用于向所述媒体资源功能实体发送所述第三指示消息。

在一个实施例中，MCPTT服务器还可以应用于通过组播通道通知所述讲者所在的群组中其他成员关于所述讲者话权授予的信息。进一步的，可以参考实施例8。

所述第一发送模块，还用于向广播多播服务中心BM-SC发送第

一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

需要说明的是本实施例可以和上面其他的实施例相结合，如和话权申请的实施例相结合、可选的，再与话权释放和话权时长通知的实施例相结合，形成具有话权申请以及通过组播通道进行通知功能，可选的还可以具有话权释放和话权时长通知功能的媒体资源功能实体；也可以是独立的实施例，即仅具有通过组播通道进行通知功能的媒体资源功能实体。当本实施例为独立的实施例时，各个功能部件的功能描述应该从“还用于”修改为“用于”。

在一个实施例中，媒体资源功能实体还可以应用于通过组播通道通知所述讲者所在的群组中其他成员关于所述讲者话权释放的信息。进一步的，可以参考实施例 9。

所述第一发送模块，还用于向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；所述讲者身份标识为预设的值。

可选的，所述预设的值可以为全零或全 1。

需要说明的是本实施例可以和上面其他的实施例相结合，如和话权释放的实施例相结合，可选的，再与话权申请以及话权时长通知实施例相结合，形成具有话权释放功能以及通过组播通道进行通知功能的媒体资源功能实体，可选的，还可以具有话权申请以及话权时长通知的媒体资源功能实体；也可以是独立的实施例，即仅具有通过组播通道进行通知功能的媒体资源功能实体。当本实施例为独立的实施例时，各个功能部件的功能描述应该从“还用于”修改为“用于”。

在一个实施例中，MCPTT 服务器还可以应用于话权时长通知流程。进一步的，可以参考实施例 7。该装置包括：

所述第一确定与生成模块，还用于确定需要通知所述讲者话权剩余时长，并生成第一话权时长通知消息，所述第一话权时长通知消息包括所述讲者所属的群组的标识、指示事件类型为话权超时的参数以及话权剩余时长；

可选的，该第一话权时长通知消息的消息类型可以是 SIP 协议的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

所述第一发送模块，还用于向所述 UE 发送所述第一话权时长通知消息；

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送响应于所述第一话权时长通知消息的响应消息；

可选的，所述第一话权时长通知消息的响应消息的消息类型可以为 SIP 协议中的 200 消息。

所述第一生成模块，还用于根据所述第一话权时长通知消息的响应消息生成第二指示消息，所述第二指示消息包括所述讲者身份标识，所述第二指示消息用于使得媒体资源功能实体指示所述 UE 提示所述讲者话权剩余时长；

所述第一发送模块，还用于向所述媒体资源功能实体发送所述第二指示消息。

需要说明的是本实施例可以和上面其他的实施例相结合，如和话权申请和话权释放的实施例中的至少一个，可选的，以及和通过组播通道进行通知的实施例相结合，形成具有话权申请和话权释放至少一个功能，以及具有话权剩余时间通知功能的媒体资源功能实体，以及可选的还具有通过组播通道进行通知的功能；也可以是独立的实施例，即仅具有话权剩余时间通知功能的媒体资源功能实体。当本实施例为独立的实施例时，各个功能部件的功能描述应该从“还用于”修改为“用于”。

以下以图 11 为例详细的介绍本发明的实施例 11。本发明实施

例提供一种用于话权控制的装置，具体应用于话权拒绝流程，该装置可以为 MCPTT 服务器，进一步的，可以参考实施例 2，该装置包括：

第二接收模块 1101，用于接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数。

可选的，所述第一消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

第二生成模块 1102，用于根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第三消息，所述第三消息用于指示所述 UE 话权申请失败，所述第三消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权拒绝的参数以及拒绝原因值。

可选的，该第三消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

上述的话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一个。

根据所述用户优先级确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者的用户优先级低于当前话权占有者或没有达到可授予话权的标准，拒绝授予所述讲者话权。

根据所述用户话权控制权限确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者不具有用户话权权限，拒绝授予所述讲者话权。

根据所述讲者所在群组状态确定授予所述讲者话权可以为：

检查该群组当前是否已经有占用话权的用户。如果当前已经有话权占有者存在，则确定所述讲者的用户优先级低于当前话权占有者，或确定所述讲者不具有用户话权权限（如在黑名单之内）之后，拒绝授予所述讲者话权；如果当前没有话权占有者存在，则确定所述讲者不具有用户话权权限（如在黑名单之内）之后，拒绝授予所述讲者话权。

根据当前话权队列状态确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

根据所述讲者的优先级确定需要进行话权优先级排队，确定拒绝授予所述讲者话权。

第二发送模块 1103，用于向所述 UE 发送所述第三消息。

可选的，所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息；和/或，所述第三消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

以下以图 12 为例详细的介绍本发明的实施例 12。本发明实施例提供一种用于话权控制的装置，具体应用于话权申请流程，该装置可以为 MCPTT 服务器，进一步的，可以参考实施例 3，该装置包括：

接收机 1201，用于接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

可选的，所述第一消息的消息类型为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

处理器 1202，用于根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息，所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予；

可选的，该第二消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

上述的话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一个。

根据所述用户优先级确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者的用户优先级高于当前话权占有者或达到可授予话权的标准，授予所述讲者话权。

根据所述用户话权控制权限确定授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者具有用户话权权限，并授予所述讲者话权。

根据所述讲者所在群组状态确定授予所述讲者话权可以为：

检查该群组当前是否已经有占用话权的用户。如果当前已经有话权占有者存在，则需要确定所述讲者的用户优先级高于当前话权占有者，并且确定所述讲者具有用户话权权限（如不在黑名单之内）之后，授予所述讲者话权；如果当前没有话权占有者存在，则确定所述讲者具有用户话权权限（如不在黑名单之内）之后，授予所述讲者话权。

根据当前话权队列状态确定授予所述讲者话权可以为：

根据所述讲者的优先级确定不需要进行话权优先级排队，确定授予所述讲者话权，或是根据所述讲者的优先级确定需要进行话权优先级排队，在排队一段时间后确定授予所述讲者话权。

发射机 1203，用于将所述第二消息发送给所述 UE；

所述接收机 1201，还用于接收所述 UE 发送的响应于所述第二消息的响应消息；

可选的，该第二消息的响应消息的消息类型可以是 SIP (Session Initialization Protocol, 会话初始协议) 中的 200 消息。

所述处理器 1202，还用于根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息，所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体在媒体面进行上行语音切换；

所述发射机 1203，还用于将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

以下以图 13 为例详细的介绍本发明的实施例 13。本发明实施例提供一种用于话权控制的装置，具体应用于话权拒绝流程，该装置可以为 MCPTT 服务器，进一步的，可以参考实施例 2，该装置包括：

接收机 1301，用于接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

可选的，所述第一消息的消息类型为 SIP 协议中的信息 INFO

消息或通知 NOTIFY 消息。

处理器 1302，用于根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第三消息，所述第三消息用于指示所述 UE 话权申请失败，所述第三消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权拒绝的参数以及拒绝原因值；

可选的，该第三消息的消息类型可以为 SIP 协议中的信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

上述的话权控制策略包括所述讲者所在群组状态、用户优先级、用户话权控制权限、以及当前话权队列状态中的至少一个。

根据所述用户优先级确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者的用户优先级低于当前话权占有者或没有达到可授予话权的标准，拒绝授予所述讲者话权。

根据所述用户话权控制权限确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

确定所述讲者具有用户话权权限，拒绝授予所述讲者话权。

根据所述讲者所在群组状态确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

检查该群组当前是否已经有占用话权的用户。如果当前已经有话权占有者存在，则确定所述讲者的用户优先级低于当前话权占有者，或确定所述讲者不具有用户话权权限（如在黑名单之内）之后，拒绝授予所述讲者话权；如果当前没有话权占有者存在，则确定所述讲者不具有用户话权权限（如在黑名单之内）之后，拒绝授予所述讲者话权。

根据当前话权队列状态确定拒绝授予所述讲者话权可以为：

根据所述讲者的优先级确定需要进行话权优先级排队，确定拒绝授予所述讲者话权。

发射机 1303，用于向所述 UE 发送所述第三消息。

关于上述装置的其他特征可以参见前述方法实施例中的相关描述。

本领域技术人员应该理解，本发明实施例中装置模块的划分为功能划分，实际具体结构可以为上述功能模块的拆分或合并。

上述发明实施例中的“接收”一词可以理解为主动从其他单元获取也可以是接收其他单元发送来的信息。

上述本发明实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

权利要求的内容记载的方案也是本发明实施例的保护范围。

本领域普通技术人员可以理解上述实施例方法中的全部或部分处理是可以通程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中。该程序在执行时，执行包括上述各方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。上述相关的硬件可以为各种类型的处理器，如 CPU（Central Processing Unit，中央处理单元）等。

以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种话权控制方法，其特征在于，

基于长期演进网的一键通功能关键任务 MCPTT 服务器接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息，所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予；

所述 MCPTT 服务器将所述第二消息发送给所述 UE；

所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的响应于所述第二消息的响应消息；

所述 MCPTT 服务器根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息，所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体在媒体面进行上行语音切换；

所述 MCPTT 服务器将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的第四消息，所述第四消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值；

所述 MCPTT 服务器根据所述第四消息生成第二指示消息，所述第二指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述 MCPTT 服务器将所述第二指示消息发送给所述媒体资源功能实体。

3、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器确定所述讲者需要释放话权，并生成第五消息，所述第五消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事

件类型为话权释放的参数以及释放原因值；

所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第五消息；

所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送的响应于所述第五消息的响应消息；

所述 MCPTT 服务器根据所述第五消息的响应消息生成第三指示消息，所述第三指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述 MCPTT 服务器向所述媒体资源功能实体发送所述第三指示消息。

4、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，

所述第五消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

5、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

6、如权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；

所述讲者身份标识为预设的值。

7、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器在组播端点上向所述媒体资源功能实体发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、所述

讲者身份标识，以及组播端点信息，所述第一通知消息用于指示所述媒体资源功能实体通过广播多播服务中心 BM-SC 通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

8、如权利要求 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；

所述讲者身份标识为预设的值。

9、根据权利要求 1-8 任一权利要求所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

所述 MCPTT 服务器确定需要通知所述讲者话权剩余时长，并生成第一话权时长通知消息，所述第一话权时长通知消息包括所述讲者所属的群组的标识、指示事件类型为话权超时的参数以及话权剩余时长；

所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第一话权时长通知消息；

所述 MCPTT 服务器接收所述 UE 发送响应于所述第一话权时长通知消息的响应消息；

所述 MCPTT 服务器根据所述第一话权时长通知消息的响应消息生成第二指示消息，所述第二指示消息包括所述讲者身份标识，所述第二指示消息用于使得媒体资源功能实体指示所述 UE 提示所述讲者话权剩余时长；

所述 MCPTT 服务器向所述媒体资源功能实体发送所述第二指示消息。

10、根据权利要求 1-9 任一权利要求所述的方法，其特征在于，所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消

息；

和/或，

所述第二消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

11、一种用于话权控制的装置，其特征在于，所述装置包括：

第一接收模块，用于接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

第一生成模块，用于根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第二消息，所述第二消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数，所述第二消息用于指示所述 UE 提示所述 UE 所属的讲者话权被授予；

第一发送模块，用于将所述第二消息发送给所述 UE；

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送的响应于所述第二消息的响应消息；

所述第一生成模块，还用于根据所述响应于所述第二消息的响应消息生成第一指示消息，所述第一指示消息用于指示媒体资源功能实体在媒体面进行上行语音切换；

所述第一发送模块，还用于将所述第一指示消息发送给媒体资源功能实体。

12、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送的第四消息，所述第四消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值；

所述第一生成模块，还用于根据所述第四消息生成第二指示消息，所述第二指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述第一发送模块，还用于将所述第二指示消息发送给所述媒体资源功能实体。

13、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，所述装置还包括第一确定与生成模块，

所述第一确定与生成模块，用于确定所述讲者需要释放话权，并生成第五消息，所述第五消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权释放的参数以及释放原因值；

所述第一发送模块，还用于向所述 UE 发送所述第五消息；

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送的响应于所述第五消息的响应消息；

所述第一生成模块，还用于根据所述第五消息的响应消息生成第三指示消息，所述第三指示消息用于指示所述媒体资源功能实体在媒体面与所述 UE 断开连接；

所述第一发送模块，还用于向所述媒体资源功能实体发送所述第三指示消息。

14、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，

所述第一发送模块，还用于向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

15、如权利要求 12 或 13 所述的装置，其特征在于，

所述第一发送模块，还用于向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；

所述讲者身份标识为预设的值。

16、如权利要求 11 所述的装置，其特征在于，

所述第一发送模块，还用于在组播端点上向所述媒体资源功能实体发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识

TMGI、所述讲者身份标识，以及组播端点信息，所述第一通知消息用于指示所述媒体资源功能实体通过广播多播服务中心 BM-SC 通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被授予的信息。

17、如权利要求 12 或 13 所述的装置，其特征在于，

所述第一发送模块，还用于向广播多播服务中心 BM-SC 发送第一通知消息，所述第一通知消息包括临时移动组标识 TMGI、和所述讲者身份标识，所述第一通知消息用于指示所述 BM-SC 通过组播通道通知所述讲者所属的群组中除了所述讲者以外的位于组播区域的其他成员所使用的设备关于所述讲者的话权被释放的信息；

所述讲者身份标识为预设的值。

18、如权利要求 11-17 任一权利要求所述的装置，其特征在于，

所述第一确定与生成模块，还用于确定需要通知所述讲者话权剩余时长，并生成第一话权时长通知消息，所述第一话权时长通知消息包括所述讲者所属的群组的标识、指示事件类型为话权超时的参数以及话权剩余时长；

所述第一发送模块，还用于向所述 UE 发送所述第一话权时长通知消息；

所述第一接收模块，还用于接收所述 UE 发送响应于所述第一话权时长通知消息的响应消息；

所述第一生成模块，还用于根据所述第一话权时长通知消息的响应消息生成第二指示消息，所述第二指示消息包括所述讲者身份标识，所述第二指示消息用于使得媒体资源功能实体指示所述 UE 提示所述讲者话权剩余时长；

所述第一发送模块，还用于向所述媒体资源功能实体发送所述第二指示消息。

19、如权利要求 11-18 任一权利要求所述的装置，其特征在于，所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息；

和/或，

所述第二消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

20、如权利要求 11-19 任一权利要求所述的装置，其特征在于，所述装置为 MCPTT 服务器。

21、一种话权控制方法，其特征在于，

基于长期演进网的一键通功能关键任务 MCPTT 服务器接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

所述 MCPTT 服务器根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第三消息，所述第三消息用于指示所述 UE 话权申请失败，所述第三消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权拒绝的参数以及拒绝原因值；

所述 MCPTT 服务器向所述 UE 发送所述第三消息。

22、如权利要求 21 所述的方法，其特征在于，

所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息；

和/或，

所述第三消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

23、一种用于话权控制的装置，其特征在于，所述装置包括：

第二接收模块，用于接收用户设备 UE 发送的第一消息，所述第一消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识和指示事件类型为话权请求的参数；

第二生成模块，用于根据所述话权控制策略以及所述第一消息，生成第三消息，所述第三消息用于指示所述 UE 话权申请失败，所述第三消息包括所述 UE 对应的讲者所属群组的标识、指示事件类型为话权拒绝的参数以及拒绝原因值；

第二发送模块，用于向所述 UE 发送所述第三消息。

24、如权利要求 23 所述的装置，其特征在于，
所述第一消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息；

和/或，

所述第三消息的消息类型为信息 INFO 消息或通知 NOTIFY 消息。

25、如权利要求 23 或 24 所述的装置，其特征在于，
所述装置为 MCPTT 服务器。

1/10

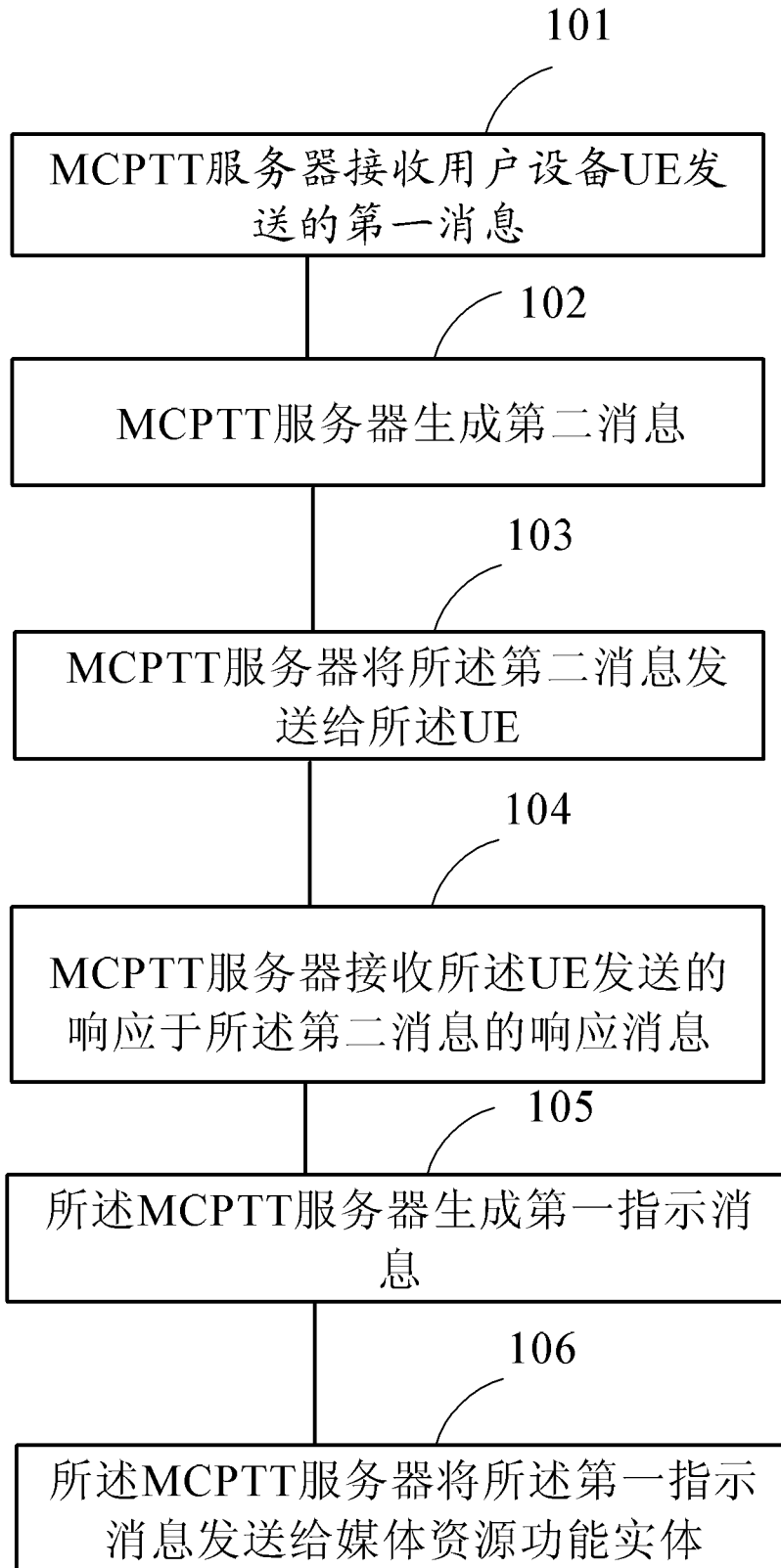


图 1

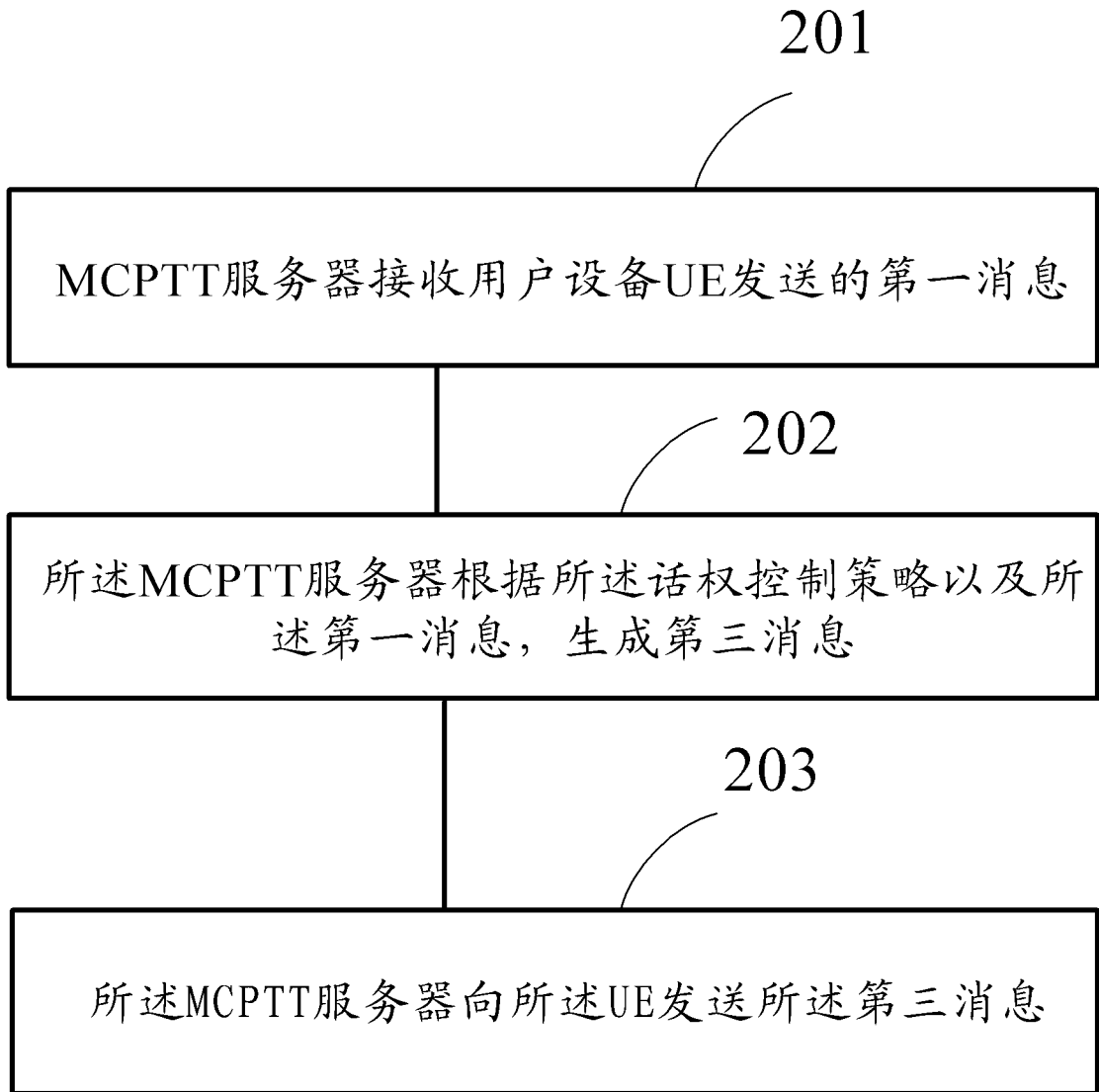


图 2

3/10

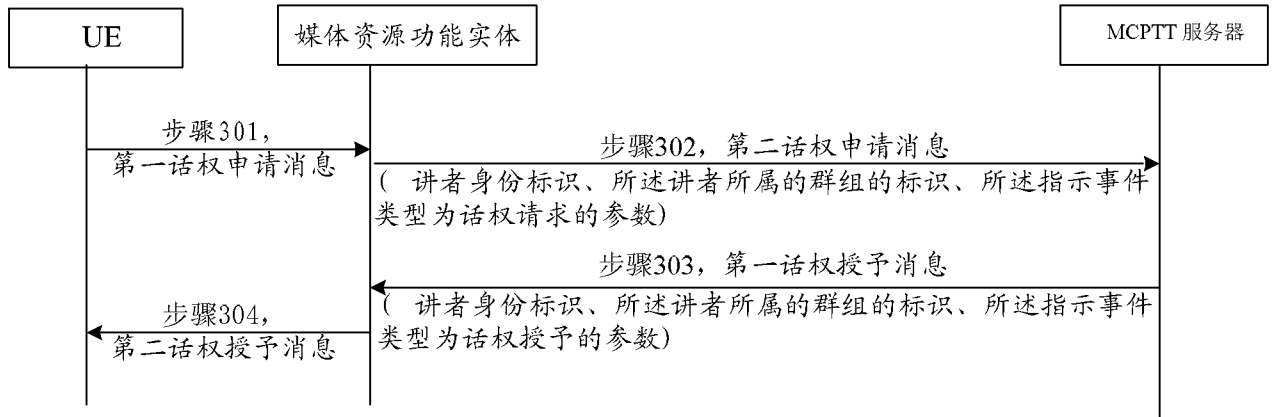


图 3

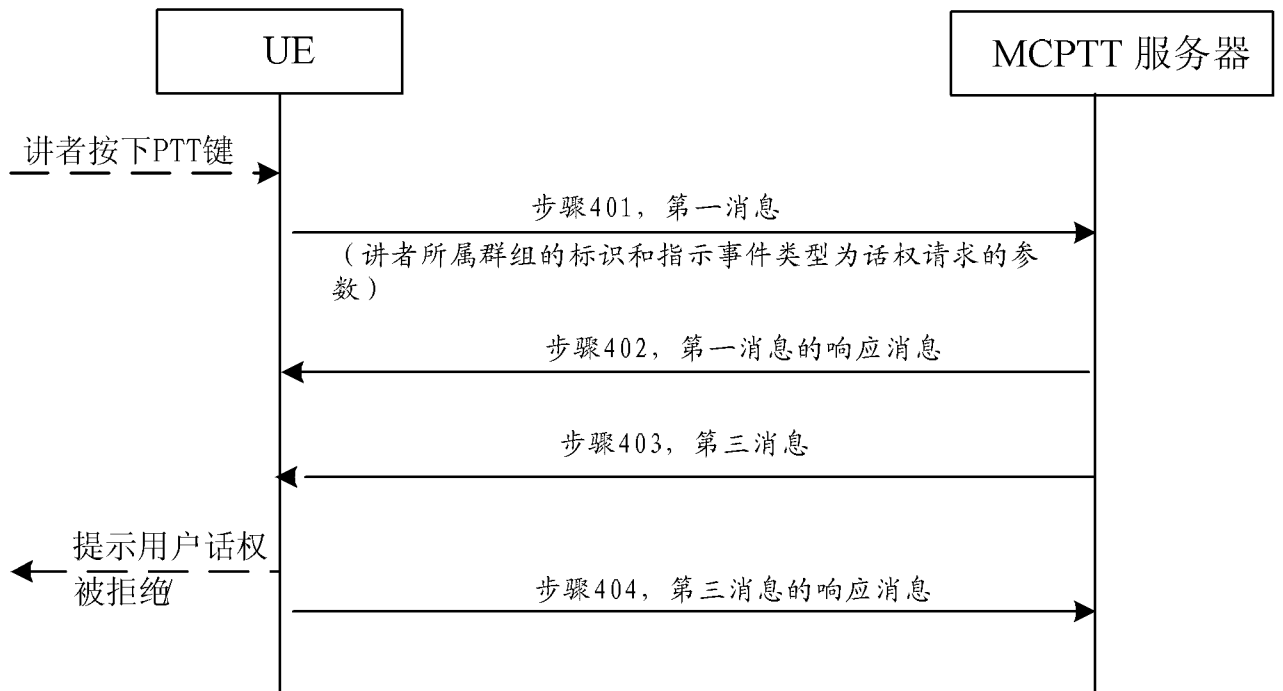


图 4

4/10

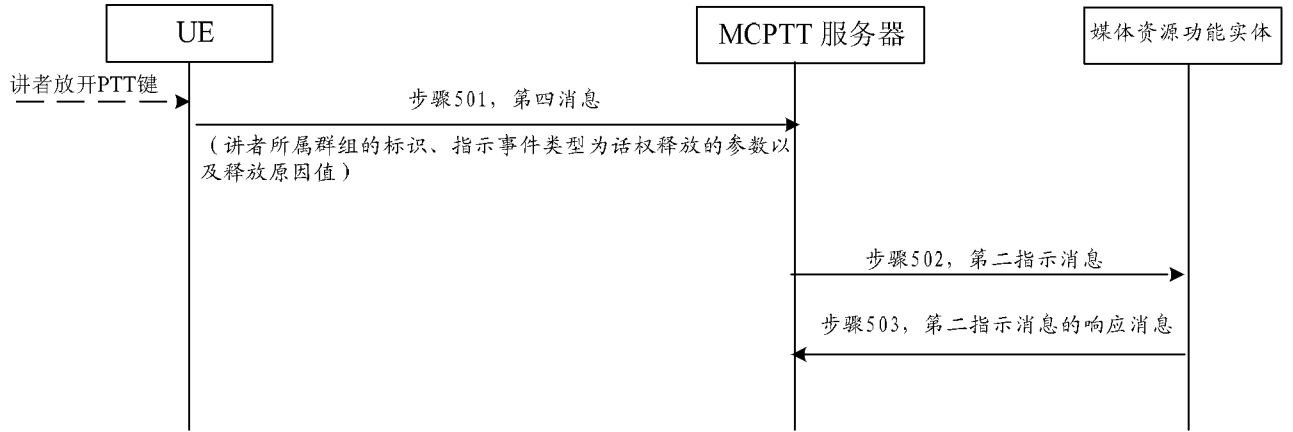


图 5

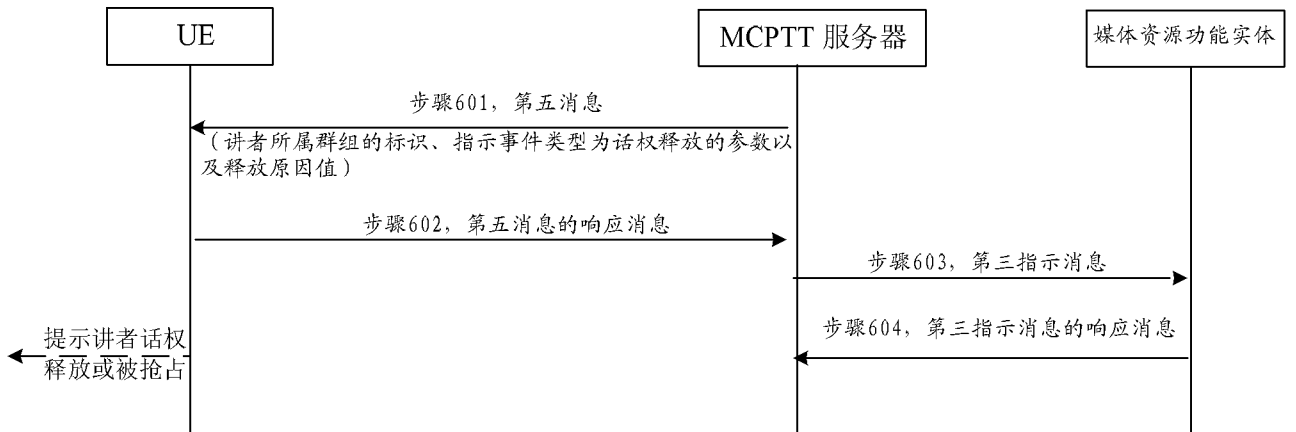


图 6

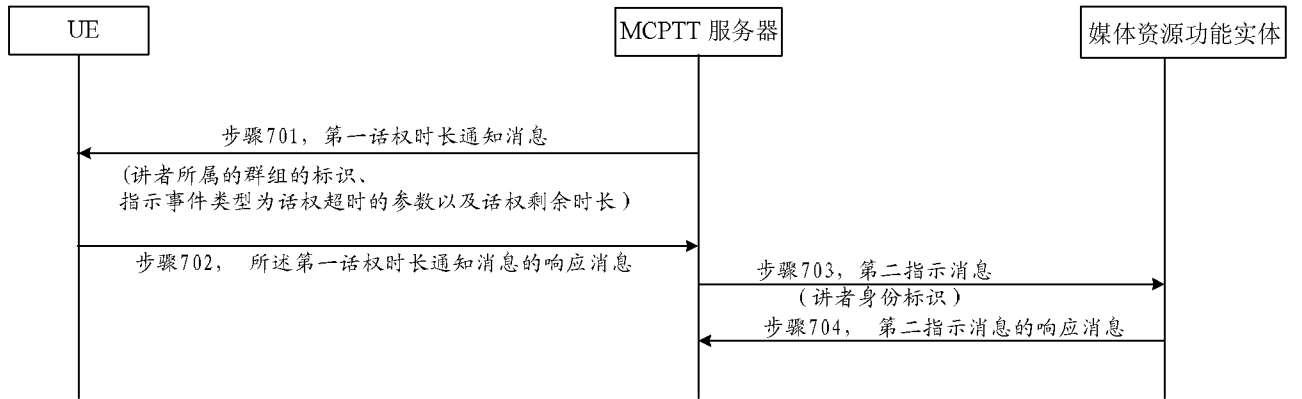


图 7

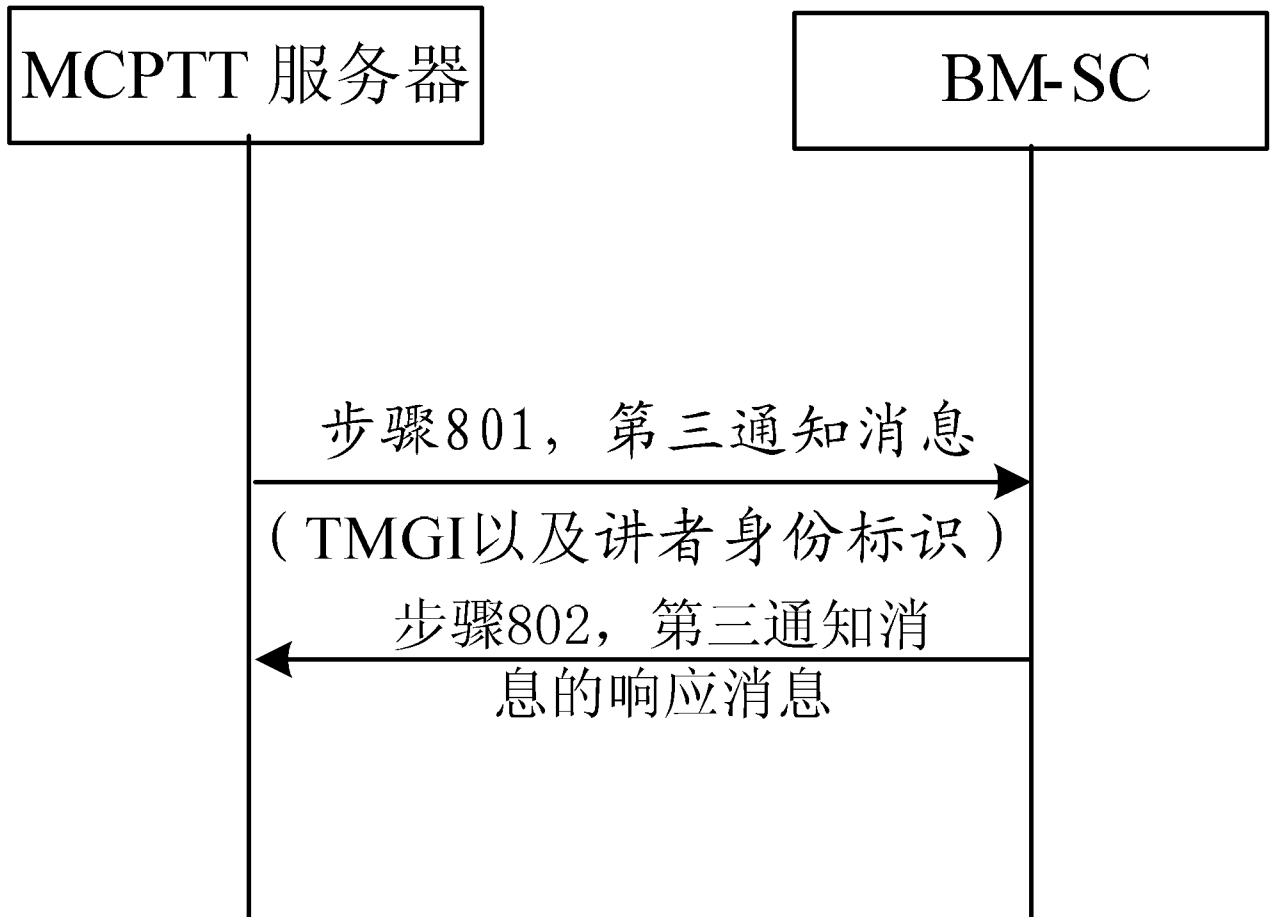


图 8

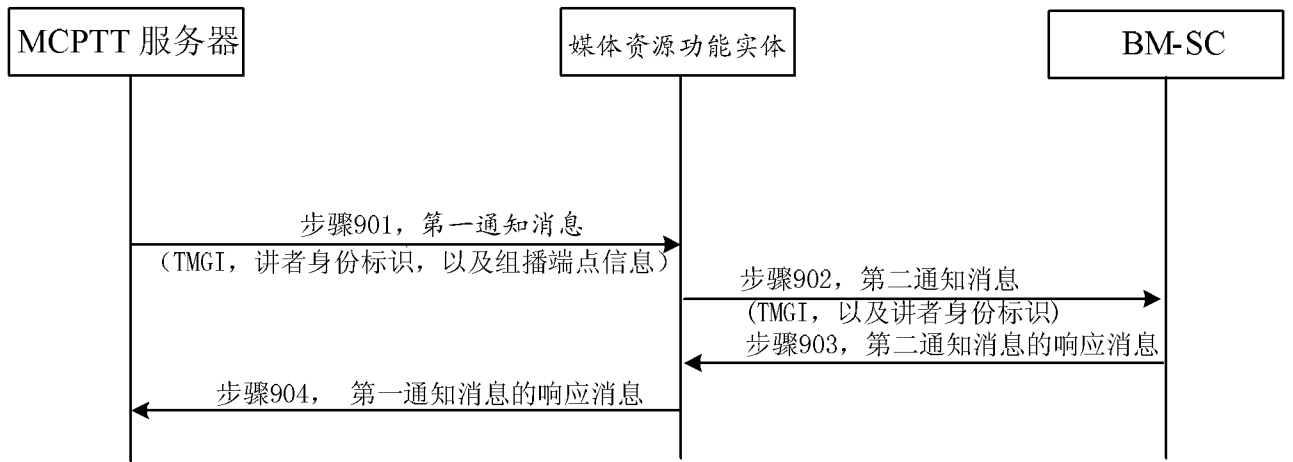


图 9

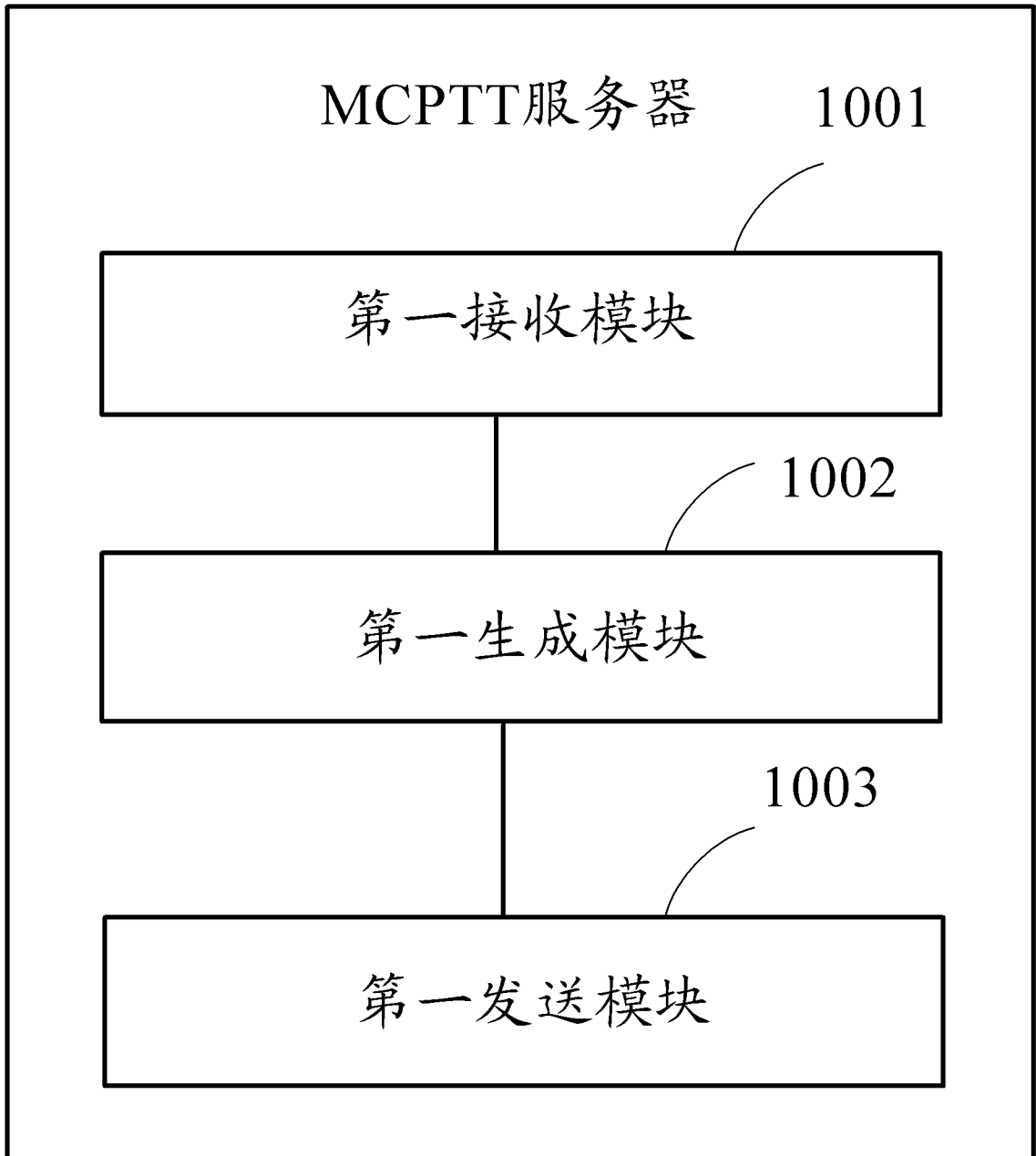


图 10

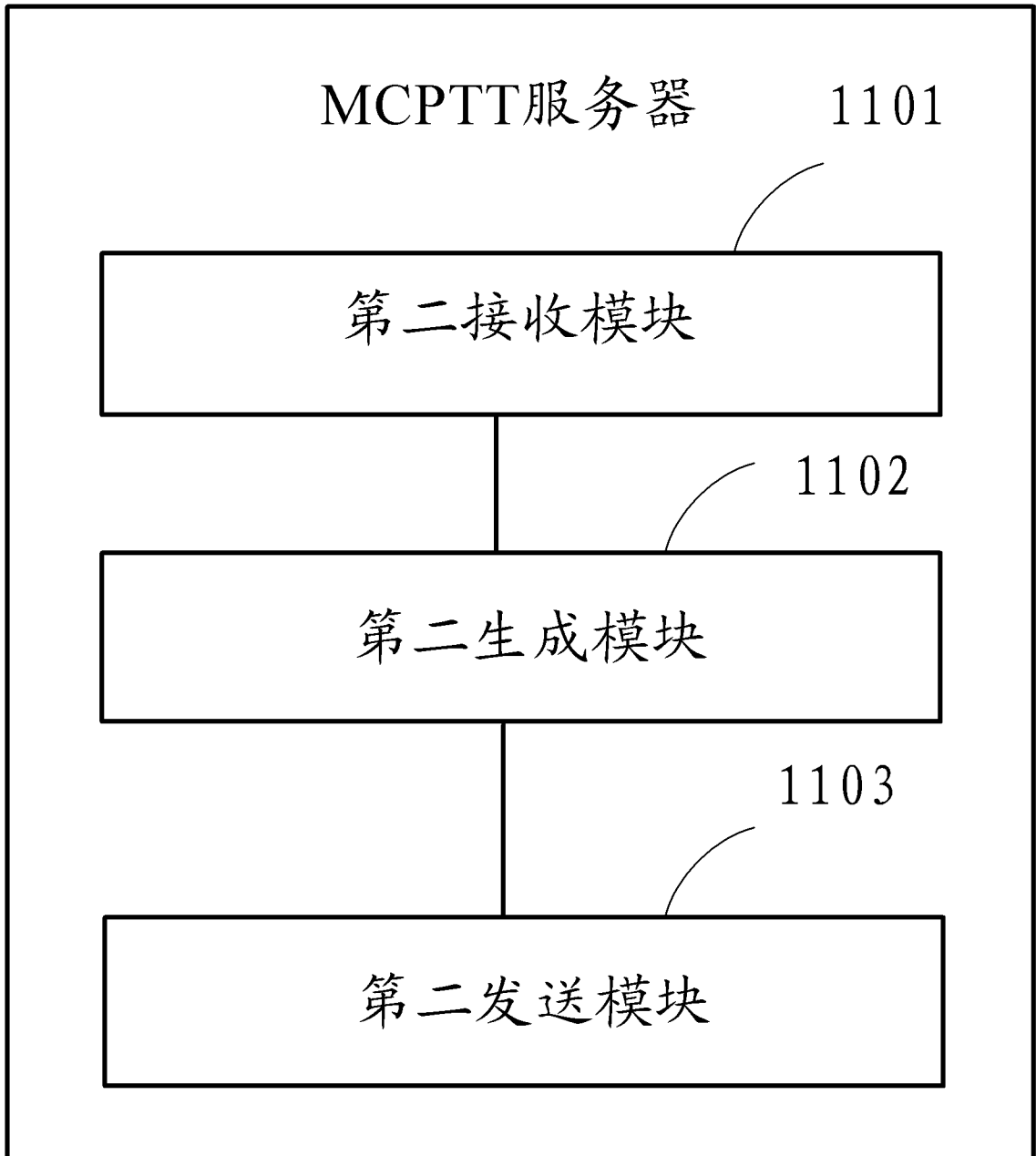


图 11

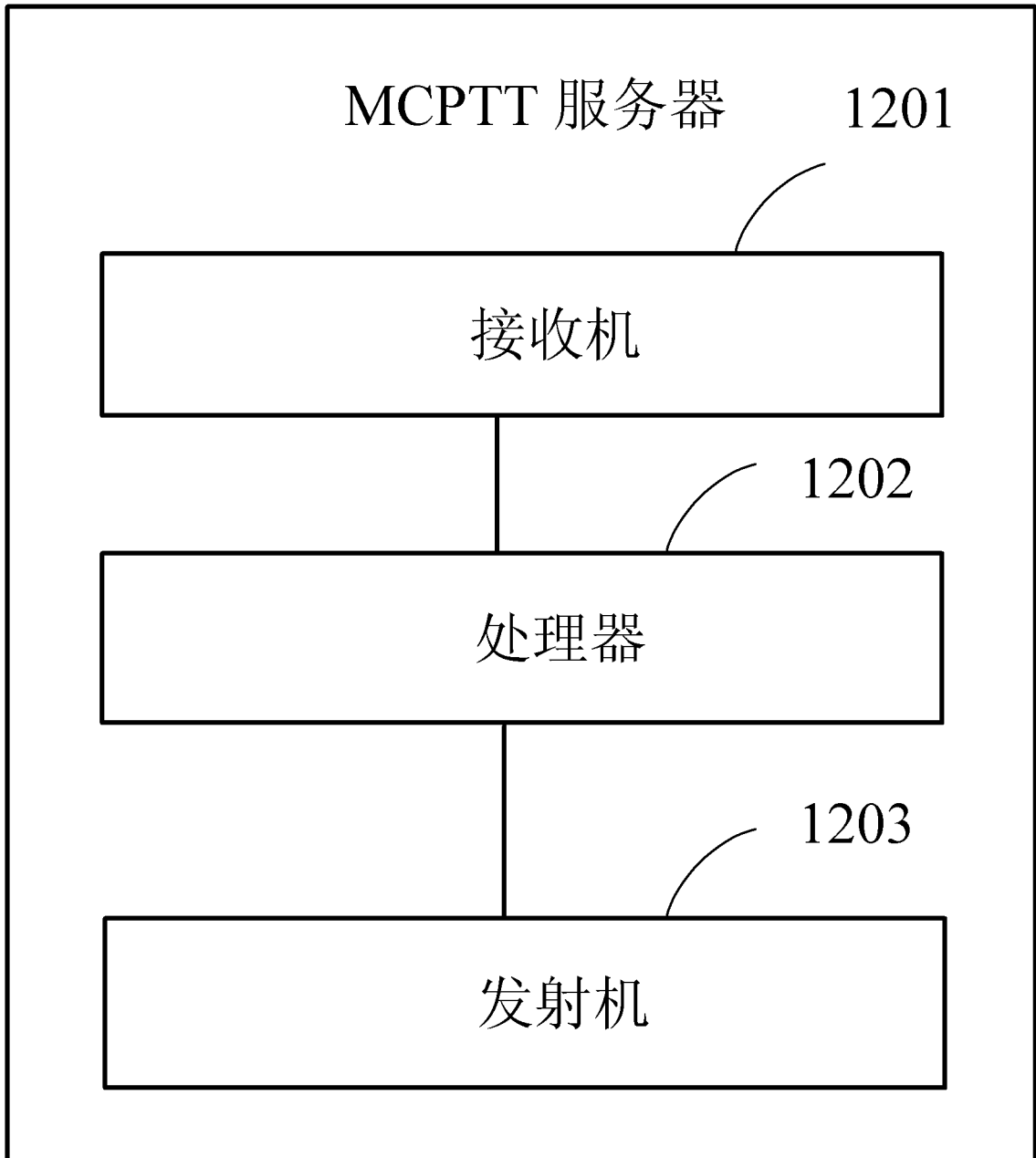


图 12

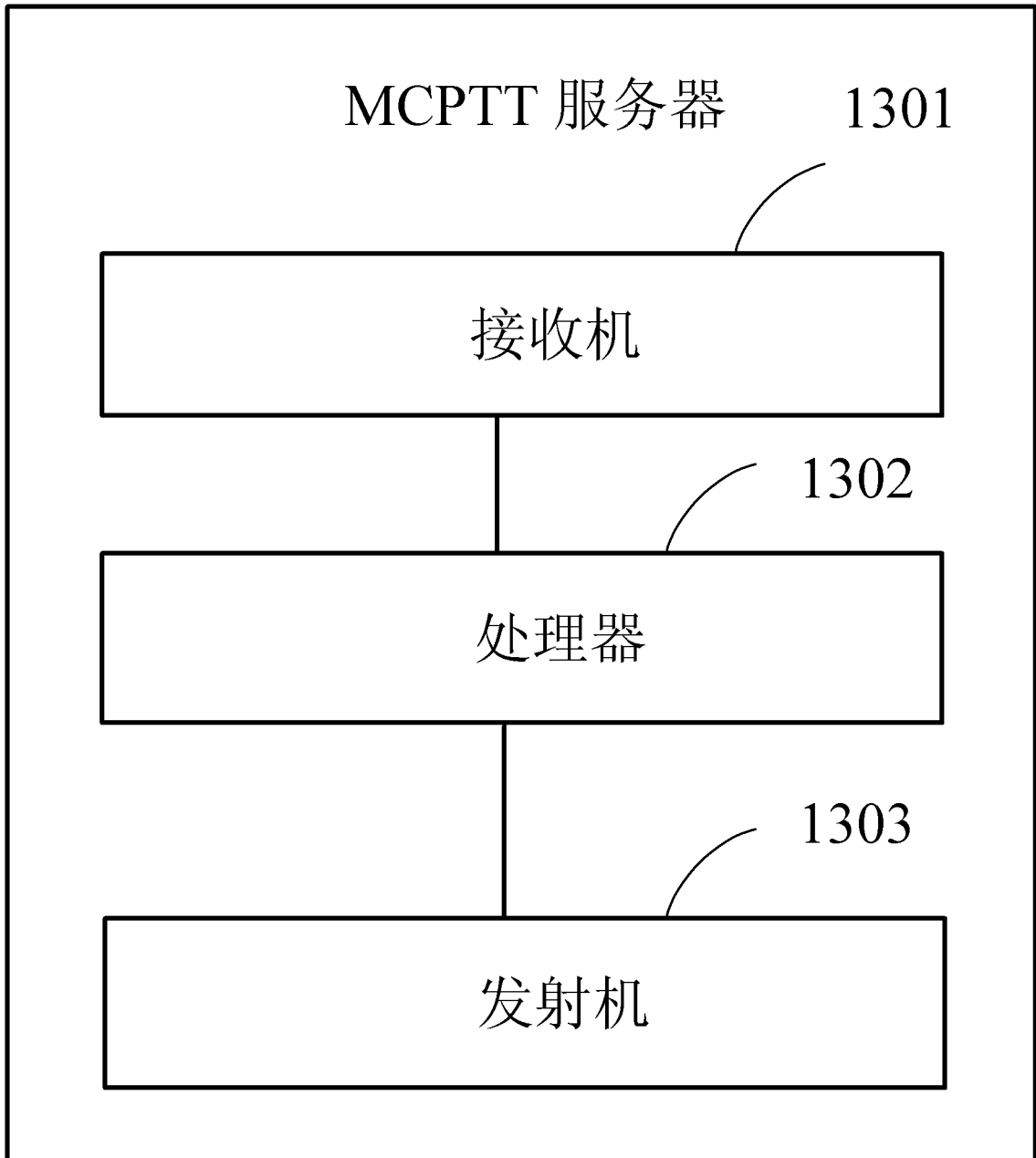


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2014/095654

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 4/10 (2009.01) 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)

H04W

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, CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: MCPTT, Push to talk over cellular, RTCP, Real-time transport control protocol, group, ID, indicat+, call right, team

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 102394877 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 28 March 2012 (28.03.2012) claims 1 to 7	21-25
A	CN 102394877 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 28 March 2012 (28.03.2012) the whole document	1-20
Y	CN 1984382 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 20 June 2007 (20.06.2007) claims 1 to 11	21-25
A	CN 1984382 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 20 June 2007 (20.06.2007) 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>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
16 September 2015

Date of mailing of the international search report
30 September 2015

Name and mailing address of the ISA
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
SUN, Yufang
Telephone No. (86-10) 62089463

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/095654

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102394877 A	28 March 2012	None	
CN 1984382 A	20 June 2007	CN 100471292 C	18 March 2009

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04W 4/10 (2009.01) i</p> <p>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</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>H04W</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CPRSABS, CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: MCPTT, 关键任务集群通信, PTT, 即按即讲, 群组, 组, 群, 标识, 指示, 话权, 话语权, MCPTT, Push to talk over cellular, RTCP, Real-time transport control protocol, group, ID, indicat+, call right</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102394877 A (华为技术有限公司) 2012年 3月 28日 (2012 - 03 - 28) 权利要求1-7</td> <td>21-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102394877 A (华为技术有限公司) 2012年 3月 28日 (2012 - 03 - 28) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 1984382 A (华为技术有限公司) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20) 权利要求1-11</td> <td>21-25</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1984382 A (华为技术有限公司) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 102394877 A (华为技术有限公司) 2012年 3月 28日 (2012 - 03 - 28) 权利要求1-7	21-25	A	CN 102394877 A (华为技术有限公司) 2012年 3月 28日 (2012 - 03 - 28) 全文	1-20	Y	CN 1984382 A (华为技术有限公司) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20) 权利要求1-11	21-25	A	CN 1984382 A (华为技术有限公司) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20) 全文	1-20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
Y	CN 102394877 A (华为技术有限公司) 2012年 3月 28日 (2012 - 03 - 28) 权利要求1-7	21-25															
A	CN 102394877 A (华为技术有限公司) 2012年 3月 28日 (2012 - 03 - 28) 全文	1-20															
Y	CN 1984382 A (华为技术有限公司) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20) 权利要求1-11	21-25															
A	CN 1984382 A (华为技术有限公司) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20) 全文	1-20															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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						
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																
“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)	“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																
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																
“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件																	
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																
2015年 9月 16日	2015年 9月 30日																
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 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国	孙玉芳																
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62089463																

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/095654

检索报告引用的专利文件	公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN 102394877 A	2012年 3月 28日	无	
CN 1984382 A	2007年 6月 20日	CN 100471292 C	2009年 3月 18日