



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105722162 B

(45)授权公告日 2019.05.31

(21)申请号 201610091416.8

(22)申请日 2011.10.03

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105722162 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(30)优先权数据
61/389,576 2010.10.04 US

(62)分案原申请数据
201180048371.1 2011.10.03

(73)专利权人 交互数字专利控股公司
地址 美国特拉华州

(72)发明人 X·德富瓦 O·卢特法拉赫
M·帕特尔

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283

代理人 陈潇潇 刘国平

(51)Int.Cl.
H04W 36/00(2009.01)
H04L 29/06(2006.01)

(56)对比文件
US 2007/0091896 A1,2007.04.26,
WO 2010/015204 A1,2010.02.11,
CN 101383765 A,2009.03.11,

审查员 张岩子

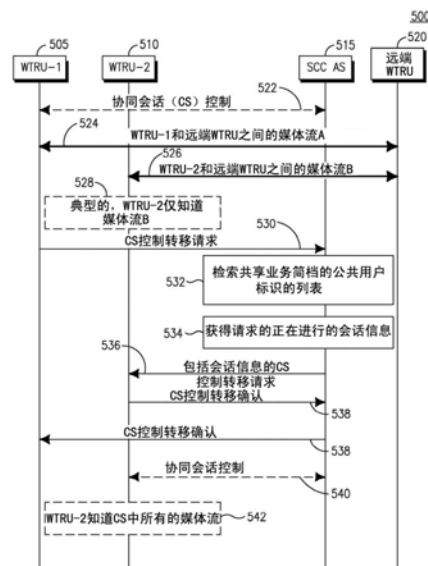
权利要求书1页 说明书12页 附图9页

(54)发明名称

用于包括媒体会话信息的协同会话的用户设备(UE)间转移(IUT)

(57)摘要

本申请公开了一种WTRU之间协同会话控制和会话信息的用户设备(UE)间转移(IUT)的方法和装置。包括有正在进行的会话信息的协同会话控制转移请求在会话控制的转移之前从一个WTRU被传送到另一个WTRU中。正在进行的会话信息可包括有关于包含在会话中的媒体流和设备的信息。响应于转移请求,传送媒体控制转移响应。



1. 一种用于协同会话控制的用户设备UE间转移IUT的无线发射/接收单元WTRU,该WTRU包括:

接收机,被配置成从业务集中和连续性应用服务器SCC AS接收协同会话控制转移请求消息,该协同会话控制转移请求消息包括与第一协同会话相关联的会话信息,该会话信息至少包括公共用户标识的列表,该公共用户标识与第一UE所用的所述公共用户标识共享业务简档;

处理器,被配置成确定是否接受协同会话控制;以及

发射机,被配置成在所述协同会话控制被接受的情况下,在第二UE与所述第一UE所用的所述公共用户标识共享所述业务简档的条件下,发送协同会话控制转移响应消息给所述SCC AS。

2. 根据权利要求1所述的WTRU,其中对接受协同会话控制的确定基于与所述第一协同会话相关联的所述会话信息。

3. 根据权利要求1所述的WTRU,其中与所述第一协同会话相关联的所述会话信息包括所述第一协同会话的一个或多个媒体流。

4. 根据权利要求1所述的WTRU,其中与所述第一协同会话相关联的所述会话信息包括用于特定业务简档的用户标识。

5. 根据权利要求1所述的WTRU,其中发生所述协同会话控制转移。

6. 一种针对用于协同会话控制的用户设备UE间转移IUT的无线发射/接收单元WTRU的方法,该方法包括:

接收协同会话控制转移请求消息,该协同会话控制转移请求消息包括与第一协同会话相关联的会话信息,该会话信息至少包括公共用户标识的列表,该公共用户标识与第一UE所用的所述公共用户标识共享业务简档;以及

确定是否接受协同会话控制;

其中,在所述协同会话控制被接受的情况下,在第二UE与所述第一UE所用的所述公共用户标识共享所述业务简档的条件下,发送协同会话控制转移响应消息。

7. 根据权利要求6所述的方法,其中对接受协同会话控制的确定基于与所述第一协同会话相关联的所述会话信息。

8. 根据权利要求6所述的方法,其中与所述第一协同会话相关联的所述会话信息包括所述第一协同会话的一个或多个媒体流。

9. 根据权利要求6所述的方法,其中与所述第一协同会话相关联的所述会话信息包括用于特定业务简档的用户标识。

10. 根据权利要求6所述的方法,其中发生所述协同会话控制的转移。

用于包括媒体会话信息的协同会话的用户设备 (UE) 间转移 (IUT)

[0001] 本申请是申请日为2011年10月3日、申请号为201180048371.1、发明名称为“用于包括媒体会话信息的协同会话的用户设备 (UE) 间转移 (IUT)”的中国专利申请的分案申请。

[0002] 相关申请的交叉引用

[0003] 本申请要求于2010年10月4日提交的美国临时申请No.61/389,576的优先权,其内容在此引入作为参考。

背景技术

[0004] 互联网协议 (IP) 多媒体子系统 (IMS) 是用于传递基于IP的多媒体业务的结构框架。无线发射/接收单元 (WTRU) 可通过各种接入网络连接到IMS上,所述接入网络包括但不限于基于例如通用移动通信系统 (UMTS) 地面无线电接入网络 (UTRAN)、长期演进 (LTE)、全球微波互通接入 (WiMax) 或无线局域网 (WLAN) 技术的多种网络。通过IMS的使用而可用的某些过程是支持IMS的WTRU之间的媒体会话的实时转移、更改、复制和检索 (retrieval)。这些过程被称为用户设备间转移 (IUT) 或设备间转移 (IDT)。

[0005] 媒体会话可由作为协同会话一部分的多个设备共享。在协同会话内,一个设备是会话的控制者,而其他设备是被控制者。会发生从控制者到被控制者之一的控制转移。在会话控制被转移时,新的控制者可能并不了解整个协同会话。因而,与整个协同会话相关的信息在媒体会话控制转移之前或转移之时可用,这将是很有利的。

发明内容

[0006] 本申请公开了一种WTRU之间协同会话控制和会话信息的用户设备 (UE) 间转移 (IUT) 的方法和装置。包括正在进行的会话信息在内的协同会话控制转移请求在会话控制的转移之前从一个WTRU传送到另一个WTRU中。正在进行的会话信息可包括有关于包含在该会话中的媒体流和设备的信息。响应于转移请求,传送媒体控制转移响应。

附图说明

[0007] 从以下描述中可以更详细地理解本发明,这些描述是以实例方式给出的,并且可以结合附图加以理解,其中:

[0008] 图1A是示例性通信系统的系统框图,在所述系统中可实现一种或多种公开的实施方式;

[0009] 图1B是可在图1A所示出的通信系统中使用的示例性无线发射/接收单元 (WTRU) 的系统框图;

[0010] 图1C是可在图1A所示出的通信系统中使用的示例性无线电接入网络和示例性核心网络的系统框图;

[0011] 图2是由控制者发起的协同会话控制转移示例的流程图;

[0012] 图3是会话发现示例的流程图;

- [0013] 图4是伴随着会话发现的由控制者发起的协同会话控制转移示例的流程图；
- [0014] 图5是包括会话发现信息的由控制者发起的协同会话控制转移示例的流程图；
- [0015] 图6是包括会话发现信息的由控制者发起的协同会话控制转移的可选实施方式的流程图；
- [0016] 图7是包括会话发现信息的由控制者发起的协同会话控制转移的可选实施方式的流程图。

具体实施方式

[0017] 图1A是可以在其中实施一个或多个所公开的实施方式的示例通信系统100的系统框图。通信系统100可以是诸如语音、数据、视频、消息、广播等之类的内容提供给多个无线用户的多接入系统。通信系统100可以通过系统资源(包括无线带宽)的共享使得多个无线用户能够访问这些内容。例如,通信系统100可以使用一个或多个信道接入方法,例如码分多址(CDMA)、时分多址(TDMA)、频分多址(FDMA)、正交FDMA(OFDMA)、单载波FDMA(SC-FDMA)等等。

[0018] 如图1A所示,通信系统100可以包括:无线发射/接收单元(WTRU) 102a、102b、102c、102d;无线电接入网络(RAN) 104;核心网络106;公共交换电话网(PSTN) 108;因特网110;以及其他网络112。但可以理解的是所公开的实施方式可以涵盖任意数量的WTRU、基站、网络 and/或网络元件。WTRU 102a、102b、102c、102d中的每一者可以是被配置成在无线环境中操作和/或通信的任何类型的装置。作为示例,WTRU 102a、102b、102c、102d可以被配置成传送和/或接收无线信号,并且可以包括用户设备(UE)、移动站、固定或移动订户单元、寻呼机、蜂窝电话、个人数字助理(PDA)、智能电话、便携式电脑、上网本、个人计算机、无线传感器、消费电子产品等等。

[0019] 通信系统100还可以包括基站114a和基站114b。基站114a、114b中的每一者可以是被配置成与WTRU 102a、102b、102c、102d中的至少一者无线交互以便于接入一个或多个通信网络(例如核心网络106、因特网110和/或网络112)的任何类型的装置。例如,基站114a、114b可以是基站收发信站(BTS)、节点B、e节点B、家用节点B、家用e节点B、站点控制器、接入点(AP)、无线路由器以及类似装置。尽管基站114a、114b的每一者均被描述为单个元件,但是可以理解的是基站114a、114b可以包括任意数量的互联基站和/或网络元件。

[0020] 基站114a可以是RAN 104的一部分,该RAN 104还可以包括诸如站点控制器(BSC)、无线网络控制器(RNC)、中继节点之类的其他基站和/或网络元件(未示出)。基站114a和/或基站114b可以被配置成传送和/或接收特定地理区域内的无线信号,该特定地理区域可以被称作小区(未示出)。小区还可以被划分成小区扇区。例如与基站114a相关联的小区可以被划分成三个扇区。由此,在一种实施方式中,基站114a可以包括三个收发信机,即针对所述小区的每个扇区都有一个收发信机。在另一实施方式中,基站114a可以使用多输入多输出(MIMO)技术,并且由此可以使用针对小区的每个扇区的多个收发信机。

[0021] 基站114a、114b可以通过空中接口116与WTRU 102a、102b、102c、102d中的一者或多者通信,该空中接口116可以是任何合适的无线通信链路(例如射频(RF)、微波、红外(IR)、紫外(UV)、可见光等)。空中接口116可以使用任何合适的无线电接入技术(RAT)来建立。

[0022] 更具体地,如前所述,通信系统100可以是多接入系统,并且可以使用一个或多个信道接入方案,例如CDMA、TDMA、FDMA、OFDMA、SC-FDMA以及类似的方案。例如,在RAN 104中的基站114a和WTRU 102A、102B、102C可以实施诸如通用移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入(UTRA)之类的无线电技术,其可以使用宽带CDMA(WCDMA)来建立空中接口116。WCDMA可以包括诸如高速分组接入(HSPA)和/或演进型HSPA(HSPA+)的通信协议。HSPA可以包括高速下行链路分组接入(HSDPA)和/或高速上行链路分组接入(HSUPA)。

[0023] 在另一实施方式中,基站114a和WTRU 102A、102B、102C可以实施诸如演进型UMTS陆地无线电接入(E-UTRA)之类的无线电技术,其可以使用长期演进(LTE)和/或高级LTE(LTE-A)来建立空中接口116。

[0024] 在其他实施方式中,基站114a和WTRU 102a、102b、102c可以实施诸如IEEE 802.16(即全球微波互联接入(WiMAX))、CDMA2000、CDMA20001X、CDMA2000 EV-DO、临时标准2000(IS-2000)、临时标准95(IS-95)、临时标准856(IS-856)、全球移动通信系统(GSM)、增强型数据速率GSM演进(EDGE)、GSM EDGE(GERAN)之类的无线电技术。

[0025] 举例来讲,图1A中的基站114b可以是无线路由器、家用节点B、家用e节点B或者接入点,并且可以使用任何合适的RAT,以用于促进在诸如公司、家庭、车辆、校园之类的局部区域内的通信连接。在一种实施方式中,基站114b和WTRU 102c、102d可以实施诸如IEEE 802.11之类的无线电技术以建立无线局域网(WLAN)。在另一实施方式中,基站114b和WTRU 102c、102d可以实施诸如IEEE 802.15之类的无线电技术以建立无线个人局域网(WPAN)。在又一实施方式中,基站114b和WTRU 102c、102d可以使用基于蜂窝的RAT(例如WCDMA、CDMA2000、GSM、LTE、LTE-A等)以建立微微(picocell)小区和毫微微小区(femtocell)。如图1A所示,基站114b可以具有至因特网110的直接连接。由此,基站114b不必经由核心网络106来接入因特网110。

[0026] RAN 104可以与核心网络106通信,该核心网络106可以是被配置成将语音、数据、应用程序和/或网际协议上的语音(VoIP)服务提供到WTRU102a、102b、102c、102d中的一者或多者的任何类型的网络。例如,核心网络106可以提供呼叫控制、账单服务、基于移动位置的服务、预付费呼叫、网际互联、视频分配等,和/或执行高级安全性功能(例如用户验证)。尽管图1A中未示出,需要理解的是RAN 104和/或核心网络106可以直接或间接地与其他RAN进行通信,这些其他RAT可以使用与RAT 104相同的RAT或者不同的RAT。例如,除了连接到可以采用E-UTRA无线电技术的RAN104,核心网络106也可以与使用GSM无线电技术的其他RAN(未显示)通信。

[0027] 核心网络106也可以用作WTRU 102a、102b、102c、102d接入PSTN 108、因特网110和/或其他网络112的网关。PSTN 108可以包括提供普通老式电话服务(POTS)的电路交换电话网络。因特网110可以包括互联计算机网络全球系统以及使用公共通信协议的装置,所述公共通信协议例如传输控制协议(TCP)/网际协议(IP)因特网协议套件中的TCP、用户数据报协议(UDP)和IP。网络112可以包括由其他服务提供方拥有和/或操作的无线或有线通信网络。例如,网络112可以包括连接到一个或多个RAN的另一核心网络,这些RAN可以使用与RAN 104相同的RAT或者不同的RAT。

[0028] 通信系统100中的WTRU 102a、102b、102c、102d中的一些或者全部可以包括多模式能力,即WTRU 102a、102b、102c、102d可以包括用于通过不同的无线链路与不同的无线网络

进行通信的多个收发信机。例如,图1A中显示的WTRU 102C可以被配置成与使用基于蜂窝的无线电技术的基站114a进行通信,并且与使用IEEE 802无线电技术的基站114b进行通信。

[0029] 图1B是示例WTRU 102的系统框图。如图1B所示,WTRU 102可以包括处理器118、收发信机120、传送/接收元件122、扬声器/麦克风124、键盘126、显示器/触摸屏128、不可移除存储器130、可移除存储器132、电源134、全球定位系统 (GPS) 芯片组136、以及其他外围设备138。需要理解的是,在与以上实施方式一致的同时,WTRU 102可以包括上述元件的任意子组合。

[0030] 处理器118可以是通用处理器、专用处理器、常规处理器、数字信号处理器 (DSP)、多个微处理器、与DSP核心相关联的一个或多个微处理器、控制器、微控制器、专用集成电路 (ASIC)、现场可编程门阵列 (FPGA) 电路、其他任意类型的集成电路 (IC)、状态机等。处理器118可以执行信号编码、数据处理、功率控制、输入/输出处理、和/或使得WTRU 102能够在无线环境中操作的其他任何功能。处理器118可以耦合到收发信机120,该收发信机120可以耦合到传送/接收元件122。尽管图1B中将处理器118和收发信机120描述为独立的组件,但是可以理解的是处理器118和收发信机120可以被一起集成到电子封装或者芯片中。

[0031] 传送/接收元件122可以被配置成通过空中接口116将信号传送到基站 (例如基站114a),或者从基站 (例如基站114a) 接收信号。例如,在一种实施方式中,传送/接收元件122可以是被配置成传送和/或接收RF信号的天线。在另一实施方式中,传送/接收元件122可以是被配置成传送和/或接收例如IR、UV或者可见光信号的发射器/检测器。在又一实施方式中,传送/接收元件122可以被配置成传送和接收RF信号和光信号两者。需要理解的是传送/接收元件122可以被配置成传送和/或接收无线信号的任意组合。

[0032] 此外,尽管传送/接收元件122在图1B中被描述为单个元件,但是WTRU 102可以包括任意数量的传送/接收元件122。更特别地,WTRU 102可以使用MIMO技术。由此,在一种实施方式中,WTRU 102可以包括两个或更多个传送/接收元件122 (例如多个天线) 以用于通过空中接口116传送和接收无线信号。

[0033] 收发信机120可以被配置成对将由传送/接收元件122传送的信号进行调制,并且被配置成对由传送/接收元件122接收的信号进行解调。如上所述,WTRU 102可以具有多模式能力。由此,收发信机120可以包括多个收发信机以用于使得WTRU 102能够经由多个RAT (例如UTRA和IEEE 802.11) 进行通信。

[0034] WTRU 102的处理器118可以被耦合到扬声器/麦克风124、键盘126、和/或显示器/触摸屏128 (例如,液晶显示 (LCD) 单元或者有机发光二极管 (OLED) 显示单元),并且可以从上述装置接收用户输入数据。处理器118还可以向扬声器/麦克风124、键盘126、和/或显示器/触摸屏128输出数据。此外,处理器118可以访问来自任何类型的合适的存储器中的信息,以及向任何类型的合适的存储器中存储数据,所述存储器例如可以是不可移除存储器130和/或可移除存储器132。不可移除存储器130可以包括随机接入存储器 (RAM)、可读存储器 (ROM)、硬盘或者任何其他类型的存储器存储装置。可移除存储器132可以包括订户标识模块 (SIM) 卡、记忆棒、安全数字 (SD) 存储卡等类似装置。在其他实施方式中,处理器118可以访问来自物理上未位于WTRU 102上而位于例如服务器或者家用计算机 (未示出) 上的存储器的数据,以及向上述存储器中存储数据。

[0035] 处理器118可以从电源134接收功率,并且可以被配置成将功率分配给WTRU 102中

的其他组件和/或对至WTRU 102中的其他组件的功率进行控制。电源134可以是任何适用于给WTRU 102加电的装置。例如,电源134可以包括一个或多个干电池(例如镍镉(NiCd)、镍锌(NiZn)、镍氢(NiMH)、锂离子(Li-ion)等)、太阳能电池、燃料电池等。

[0036] 处理器118还可以耦合到GPS芯片组136,该GPS芯片组136可以被配置成提供关于WTRU 102的当前位置的位置信息(例如经度和纬度)。作为来自GPS芯片组136的信息的补充或者替代,WTRU 102可以通过空中接口116从基站(例如基站114a、114b)接收位置信息,和/或基于从两个或更多个相邻基站接收到的信号的定时(timing)来确定其位置。需要理解的是,在与实施方式一致的同时,WTRU 102可以通过任何合适的位置确定方法来获取位置信息。

[0037] 处理器118还可以耦合到其他外围设备138,该外围设备138可以包括提供附加特征、功能性和/或有线或无线连接的一个或多个软件和/或硬件模块。例如,外围设备138可以包括加速度计、电子指南针(e-compass)、卫星收发信机、数码相机(用于照片或者视频)、通用串行总线(USB)端口、震动装置、电视收发信机、免持耳机、蓝牙®模块、调频(FM)无线电单元、数字音乐播放器、媒体播放器、视频游戏播放器模块、因特网浏览器等等。

[0038] 图1C是根据一种实施方式的RAN 104和核心网络106的系统框图。RAN 104可以是使用IEEE 802.16无线电技术在空中接口116上与WTRU 102a、102b、102c进行通信的接入业务网络(ASN)。如下文将进一步讨论的那样,WTRU 102a、102b、102c的不同功能实体、RAN 104和核心网络106之间的通信链路可以被定义为参考点。

[0039] 如图1C所示,RAN 104可以包括基站140a、140b、140c和ASN网关142,但是应该理解的是,RAN 104在保持与实施方式的一致性的同时,可以包括任意数量的基站和ASN网关142。基站140a、140b、140c每个都可以与RAN 104中的特定小区(未示出)相关联,并且每个都可以包括一个或多个收发信机,用于在空中接口116上与WTRU 102a、102b、102c通信。在一种实施方式中,基站140a、140b、140c可以实现MIMO技术。因而,例如,基站140a可以使用多个天线将无线信号传送到WTRU 102a,并从WTRU 102a接收无线信号。基站140a、140b、140c还可以提供移动性管理功能,例如切换触发、隧道建立、无线电资源管理、话务(traffic)分类、业务质量(QoS)策略执行等等。ASN网关142可以充当话务聚合点,并且可以负责寻呼、缓存订户文档、路由到核心网络106等等。

[0040] WTRU 102a、102b、102c和RAN 104之间的空中接口116可以被定义为实现IEEE 802.16规范的R1参考点。此外,WTRU 102a、102b、102c中每一个都可以与核心网络106建立逻辑接口(未示出)。WTRU 102a、102b、102c和核心网络106之间的逻辑接口可以被定义为R2参考点,该参考点可以用于认证、授权、IP主机配置管理和/或移动性管理。

[0041] 基站140a、140b、140c每一个之间的通信链路可以被定义为R8参考点,该参考点包括用于促进WTRU切换和基站间数据传输的协议。基站140a、140b、140c和ASN网关215之间的通信链路可以被定义为R6参考点。R6参考点可以包括用于基于与WTRU 102a、102b、102c中每一个都相关联的移动性事件促进移动性管理的协议。

[0042] 如图1C所示,RAN 104可连接到核心网络106。RAN 104和核心网络106之间的通信链路可以被定义为R3参考点,该参考点包括用于促进例如数据传输和移动性管理能力的协议。核心网络106可以包括移动IP家庭代理(MIP-HA) 144、认证、授权、计费(AAA)服务器146和网关148。虽然上述每个元件被描述为核心网络106的一部分,但应该理解的是,这些元件

中的每一个都可以由除核心网络运营商之外的实体拥有和/或操作。

[0043] MIP-HA可以负责IP地址管理,并且可使WTRU 102a、102b、102c能够在不同ASN和/或不同核心网络之间漫游。MIP-HA 144可以向WTRU 102a、102b、102c提供进入分组切换网络(例如,因特网110)的接口,以促进WTRU 102a、102b、102c和IP使能设备之间的通信。AAA服务器146可负责用户认证以及支持用户服务。网关148可促进与其他网络的交互。例如,网关148可以向WTRU 102a、102b、102c提供进入电路切换网络(例如,PSTN 108)的接口,以促进WTRU 102a、102b、102c和传统陆线通信设备之间的通信。此外,网关148可以向WTRU 102a、102b、102c提供进入网络112的接口,所述网络112可以包括由其他业务提供商拥有和/或操作的其他有线或无线网络。

[0044] 虽然未在图1C中示出,但是应该理解的是,RAN 104可以连接到其他ASN,核心网络106也可以连接到其他核心网络。RAN 104和其他ASN之间的通信链路可以被定义为R4参考点,该参考点可包括用于在RAN 104和其他ASN之间协调WTRU 102a、102b、102c移动性的协议。核心网络106和其他核心网络之间的通信链路可以被定义为R5参考点,该参考点可包括用于促进原籍核心网络和访问核心网络之间的交互的协议。

[0045] 图2是由控制者发起的协同会话控制转移示例的流程图200。协同会话是两个或多个接入支路(Access Leg)和由SCC AS提出作为一个远端(remote)支路的两个或多个WTRU上的相关媒体的集合。所有或部分会话都可被转移或复制。发起会话的设备可以是会话的控制者。除控制者之外参与协同会话的设备则是所述会话的被控制者。控制可在协同会话控制转移期间从控制者被转移到被控制者。一旦发生了协同会话控制转移,则会话发现可由新的控制者执行,从而确定会话信息和关于媒体流的信息。

[0046] WTRU-1 205和WTRU-2 210可被包括在与远程WTRU 220进行的协同会话中。控制者WTRU,即WTRU-1 205,经由SCC AS 215建立对于协同会话222的控制。所述协同会话可包括多个媒体流,并可在SCC AS 215中被锚定。媒体流A 225可在WTRU-1 205和远程WTRU 220之间发生。媒体流B 226可在WTRU-2 210和远程WTRU 220之间发生。WTRU-1 205可通过将协同会话控制转移请求228传送给SCC AS 215来转移对于协同会话的控制。所述协同会话控制转移请求228可包括WTRU-2 210的经注册的公共用户标识。

[0047] WTRU-2可注册一个或多个用户标识,所述标识可用于标识WTRU-2的用户,并可由其它设备用于将请求指向WTRU-2。经注册的公共用户标识可用于识别协同会话控制转移请求的目标。从远程WTRU 220到WTRU-1 205和WTRU-2 210的媒体流可保持不受影响。

[0048] SCC AS 215可不具有所有经注册的公共用户标识的列表,所述所有经注册的公共用户标识与WTRU-1 205使用的用于协同会话的公共用户标识共享业务简档。SCC AS 215可检索共享相同的公共业务简档和由WTRU-1 205注册的标识的所有经注册的公共用户标识230的列表。所述业务简档对适用于一组公共用户标识的一组业务触发器进行定义。该公共业务简档可包括但不限于:公共标识,核心网络业务授权和初始过滤规则。

[0049] SCC AS 215确定WTRU-2 210是否能够充当协同会话的控制者,并确定WTRU-1 210使用的经注册的公共用户标识与WTRU-1 205使用的用于协同会话的公共用户标识共享业务简档。SCC AS 215将协同会话控制转移请求228传送给WTRU-2 210。WTRU-2 210确定是否接受所述控制转移请求,一旦确定接受所述请求,则WTRU-2 210经由SCC AS 215传送协同会话控制转移确认232给WTRU-1 205。SCC AS 215可从WTRU-1 205中去除协同会话控制。

WTRU-2 210经由SCC AS 215建立对于协同会话234的控制。WTRU-2 210是会话的控制者,而WTRU-1 205则是会话的被控制者。

[0050] 在图2方法的任何步骤中,额外的行为都可在WTRU-1 205、WTRU-2 210、SCC AS 215和远程WTRU 220之间执行。

[0051] 图3是作为IMS订阅之一部分的WTRU的会话信息发现示例的流程图300。协同会话可被建立,并可包括多个媒体流。WTRU-2 310和WTRU-3 315可包括在与远程WTRU 325的协同会话中。媒体流A 328可在WTRU-2 310和远程WTRU 325之间发生。媒体流B 330可在WTRU-3 315和远程WTRU 325之间发生。与WTRU-2 310和WTRU-3 315一样作为相同的IMS订阅之一部分的WTRU-1 305可向SCC AS 320传送会话发现请求332,以确定正在进行的协同会话的会话信息。SCC AS 320获得被请求的会话信息334,并向WTRU-1 305传送会话发现响应336。

[0052] 会话发现可允许设备获得额外的信息,例如包括在协同会话中的设备标识,以及会话包括的媒体类型。SCC AS的标识符、请求类型的指示或协同会话的标识符可被包括在会话发现请求中。包括在协同会话中的设备标识和会话所包括的媒体类型可被包括在会话发现响应中。

[0053] 在图3的方法中的任何步骤中,额外的行为都可以在WTRU-1 305、WTRU-2 310、WTRU-3 315、SCC AS 320和远端WTRU 336之间执行。

[0054] 图4是伴随着会话发现的由控制方发起的协同会话控制转移示例的流程图400。作为控制者的WTRU-1 405将协同会话的控制转移给WTRU-2 410。而作为新的控制者的WTRU-2 410则执行会话发现。

[0055] WTRU-1 405和WTRU-2 402可被包括在与远端WTRU 415的协同会话中。控制者WTRU,即WTRU-1 405,经由SCC AS 415建立对于协同会话422的控制。协同会话可包括多个媒体流,并可在SCC AS 415中被锚定。媒体流A 424可在WTRU-1 405和远端WTRU 420之间发生。媒体流B 426可在WTRU-2 410和远端WTRU 420之间发生。虽然当前的控制者WTRU-1 405知道整个协同会话的会话信息和媒体流,但是通常WTRU-2 410可能仅知道关于媒体流B 428的会话信息。整个的协同会话包括关于媒体流和会话信息的所有媒体流信息。

[0056] WTRU-1 405可通过将协同会话控制转移请求430传送给SCC AS 415来转移对于协同会话的控制。协同会话控制转移请求430可包括WTRU-2410的经注册的公共用户标识。从远端WTRU 420到WTRU-1 405和WTRU-2 410的媒体流可保持不受影响。

[0057] SCC AS 415可检索共享WTRU-1 405的公共业务简档的所有公共用户标识的列表432。SCC AS 415确定WTRU-2 410是否能够充当协同会话的控制者,并确定WTRU-2 410使用的经注册的公共用户标识与WTRU-1 405使用的用于协同会话的公共用户标识共享业务简档。SCC AS 415将协同会话控制转移请求430传送给WTRU-2 410。WTRU-2 410确定是否接受所述控制转移请求,一旦确定接受所述请求,则WTRU-2 410经由SCC AS 415传送协同会话控制转移确认434给WTRU-1 405。

[0058] WTRU-2 410经由SCC AS 415建立对于协同会话436的控制。SCC AS 415可从WTRU-1 405中去除协同会话控制。WTRU-2 410是会话的控制者,而WTRU-1 405则是会话的被控制者。即使在将协同会话的控制转移给WTRU-2 410之后,WTRU-2 410也仅知道关于媒体流B 438的会话信息。为了确定整个会话的状态,WTRU-2410执行会话发现请求440。

[0059] WTRU-2 410可向SCC AS 415传送会话发现请求440,以确定正在进行的协同会话

的会话信息。SCC AS 415获取被请求的会话信息442,并向WTRU-2 410传送包括该会话信息的会话发现响应444。在接收到会话发现响应444时,WTRU-2 410就知道协同会话446的所有媒体流和会话信息。

[0060] 在图4方法的任何步骤中,额外的行为可在WTRU-1 405、WTRU-2 410、SCC AS 415和远端WTRU 420之间执行。

[0061] 图5是由控制者发起的包括会话发现信息的协同会话控制转移示例的流程图500。控制者WTRU可将协同会话的控制转移给协同会话内的另一个WTRU。新的控制者不知道整个协同会话的所有媒体流和信息,仅仅知道它所关联的信息和媒体流。例如,新的控制者可能不知道媒体当前驻留在何处、媒体的状态或包括在协同会话中的其他设备。

[0062] 通常,新的控制者在接收到控制之后,传送会话发现请求,以获得整个协同会话的会话信息和媒体流。通过将来自会话发现的协同会话控制的转移分隔为两个不同的过程,系统优化和错误管理会很困难。例如,协同会话控制转移可能是成功的,而会话发现过程则可能失败。这会使新的控制者处于不清楚正在进行的媒体会话的状态中。

[0063] 在该实施方式中,新的控制者从SCC AS 515接收具有初始协同会话转移请求的会话和媒体流信息。通过将协同会话的控制和会话发现相结合,新的控制者在接收需要认知的任何请求之前,就能知道整个协同会话的会话信息和媒体流。

[0064] WTRU-1 505和WTRU-2 510可被包括在与远端WTRU 520的协同会话中。控制者WTRU,即WTRU-1 505,经由SCC AS 515建立对于协同会话522的控制。所述协同会话可包括多个媒体流,并可被锚定在SCC AS 515中。媒体流A 524可在WTRU-1 505和远端WTRU 520之间发生。媒体流B 526可在WTRU-2 510和远端WTRU 520之间发生。通常,WTRU-2 510仅知道关于媒体流B 528的会话信息,而WTRU-1 505则知道整个协同会话的会话信息和媒体流。

[0065] WTRU-1 505可通过向SCC AS 515传送协同会话控制转移请求530来转移对于协同会话的控制。协同会话控制转移请求530可包括WTRU-2 510的经注册的公共用户标识。SCC AS 515可检索共享WTRU-1 505的公共业务简档的所有经注册的公共用户标识的列表532。此外,SCC AS 515获得用于协同会话的正在进行的会话信息534。

[0066] SCC AS 515确定WTRU-2 510是否可以充当协同会话的控制者,并确定WTRU-2 510使用的经注册的公共用户标识与WTRU-1 505使用的用于协同会话的公共用户标识共享业务简档。SCC AS 515将包括会话信息的协同会话控制转移请求536转移到WTRU-2 510中,以请求WTRU-2 510担任协同会话的控制者WTRU。

[0067] WTRU-2 510确定是否接受控制转移请求536,一旦确定接受所述请求536,WTRU-2 510经由SCC AS 515传送协同会话控制转移确认538给WTRU-1 505。WTRU-2 510经由SCC AS 515建立对于协同会话540的控制。SCC AS 515可从WTRU-1 505中去除协同会话控制。WTRU-2 510是会话的控制者,而WTRU-1 505则是会话的被控制者。WTRU-2 510知道协同会话的所有媒体流和会话信息542。

[0068] 在图5方法的任何步骤中,额外的行为可在WTRU-1 505、WTRU-2 510、SCC AS 515和远端WTRU 520之间执行。

[0069] 图6是由控制者发起的包括会话发现信息的协同会话控制转移的可选实施方式的流程图600。控制者WTRU可将协同会话的控制转移给协同会话内的另一个WTRU。虽然新的控制者不知道整个协同会话的所有媒体流和信息,但是正在转移控制的控制者WTRU知道整个

协同会话的会话信息和媒体流。通常,新的控制者在接收到控制之后,传送会话发现请求,以获得整个协同会话的会话信息和媒体流。在该实施方式中,控制者WTRU使用包括正在进行的会话和媒体信息的协同会话转移请求来确定转移控制。

[0070] WTRU-1 505和WTRU-2 510可被包括在与远端WTRU 520的协同会话中。控制者WTRU,即WTRU-1 505,经由SCC AS 515建立对于协同会话的控制622。所述协同会话可包括多个媒体流,并可被锚定在SCC AS 515中。媒体流A 624可在WTRU-1 505和远端WTRU 520之间发生。媒体流B 626可在WTRU-2 510和远端WTRU 520之间发生。通常,WTRU-2 510仅知道关于媒体流B 628的会话信息,而WTRU-1 505则知道整个协同会话的会话信息和媒体流。

[0071] WTRU-1 505可通过向SCC AS 515传送协同会话控制转移请求630来转移对于协同会话的控制。传送给SCC AS 515的协同会话控制转移请求630包括整个协同会话的会话信息和媒体流。协同会话控制转移请求630也可包括WTRU-2 510的经注册的公共用户标识。

[0072] SCC AS 515可检索共享WTRU-1 505的公共业务简档的所有经注册的公共用户标识632的列表。SCC AS 515确定WTRU-2 510是否可以充当协同会话的控制者,并确定WTRU-2 510使用的经注册的公共用户标识与WTRU-1 505使用的用于协同会话的公共用户标识共享业务简档。SCC AS 515转移协同会话控制转移请求630,以请求WTRU-2 510担任协同会话的控制者WTRU,并将正在进行的会话信息转移给WTRU-2 510。

[0073] WTRU-2 510确定是否接受该控制转移请求,一旦确定接受所述请求,WTRU-2 510经由SCC AS 515传送协同会话控制转移确认638给WTRU-1 505。WTRU-2 510经由SCC AS 515建立对于协同会话640的控制。WTRU-2 510是会话的控制者,而WTRU-1 505则是会话的被控制者。WTRU-2 510知道该协同会话的所有媒体流和会话信息642。

[0074] 在图6方法的任何步骤中,额外的行为可在WTRU-1 505、WTRU-2 510、SCC AS 515和远端WTRU 520之间执行。

[0075] 图7是由控制者发起的包括会话发现信息的协同会话控制转移的可选实施方式的流程图700。在该实施方式中,会话发现作为协同会话控制转移过程的一部分发生。控制者WTRU可将协同会话的控制转移给协同会话内的另一个WTRU。新的控制者可能不知道整个协同会话的所有媒体流和信息,并且可在接受协同会话控制之前请求获得整个协同会话的会话信息和媒体流。

[0076] WTRU-1 505和WTRU-2 510可被包括在与远端WTRU 520的协同会话中。控制者WTRU,即WTRU-1 505,经由SCC AS 515建立对于协同会话722的控制。所述协同会话可包括多个媒体流,并可被锚定在SCC AS 515中。媒体流A 724可在WTRU-1 505和远端WTRU 520之间发生。媒体流B 726可在WTRU-2 510和远端WTRU 520之间发生。通常,WTRU-2 510仅知道关于媒体流B 728的会话信息,而WTRU-1 505则知道整个协同会话的会话信息和媒体流。

[0077] WTRU-1 505可通过向SCC AS 515传送协同会话控制转移请求730来转移对于协同会话的控制。协同会话控制转移请求730可包括WTRU-2 510的经注册的公共用户标识。SCC AS 515可检索共享WTRU-1 505的公共业务简档的所有经注册的公共用户标识732的列表。

[0078] SCC AS 515确定WTRU-2 510是否可以充当协同会话的控制者,并确定WTRU-2 510使用的经注册的公共用户标识与WTRU-1 505使用的用于协同会话的公共用户标识共享业务简档。SCC AS 515将协同会话控制转移请求730转移到WTRU-2 510中。

[0079] WTRU-2 510针对正在进行的会话信息和媒体流信息向SCC AS 515传送会话发现

请求734。SCC AS 515获得协同会话的正在进行的会话信息736。SCC AS 515向WTRU-2 510传送包括正在进行的会话和媒体流信息的会话发现响应738。

[0080] WTRU-2 510经由SCC AS 515传送协同会话控制转移确认740给WTRU-1 505。WTRU-2 510经由SCC AS 515建立对于协同会话742的控制。WTRU-2 510是会话的控制者,而WTRU-1 505则是会话的被控制者。WTRU-2 510知道协同会话的所有媒体流和会话信息744。

[0081] 在图7方法的任何步骤中,额外的行为可在WTRU-1 505、WTRU-2 510、SCC AS 515和远端WTRU 520之间执行。

[0082] 实施例

[0083] 1.一种用于协同会话控制的用户设备(UE)间转移(IUT)的业务集中和连续性应用服务器(SCC AS),所述SCC AS包括:

[0084] 接收机,被配置用于从第一UE接收与第一协同会话相关联的协同会话控制转移请求消息。

[0085] 2.根据实施例1所述的SCC AS,该SCC AS进一步包括:

[0086] 处理器,被配置用于生成与第一协同会话相关联的会话信息。

[0087] 3.根据实施例2所述的SCC AS,该SCC AS进一步包括:

[0088] 发射机,被配置用于向第二UE传送协同会话控制转移请求消息,所述协同会话控制转移请求消息包括与第一协同会话相关联的会话信息。

[0089] 4.根据实施例3所述的SCC AS,该SCC AS进一步包括:

[0090] 其中所述接收机进一步被配置成从第二UE接收协同会话控制转移响应消息。

[0091] 5.根据实施例1-4中任一项实施例所述的SCC AS,其中协同会话信息包括协同会话的一个或多个媒体流。

[0092] 6.根据实施例1-5中任一项实施例所述的SCC AS,该SCC AS进一步包括:

[0093] 检索装置,被配置用于检索用于特定业务简档的公共用户标识。

[0094] 7.根据实施例1-6中任一项实施例所述的SCC AS,其中协同会话控制转移请求包括第二UE的标识。

[0095] 8.根据实施例1-7中任一项实施例所述的SCC AS,其中发生了协同会话的控制的转移。

[0096] 9.一种用于协同会话控制的用户设备(UE)间转移(IUT)的无线发射/接收单元(WTRU),该WTRU包括:

[0097] 接收机,被配置用于接收协同会话控制转移请求消息,所述协同会话控制转移请求消息包括与第一协同会话相关联的会话信息。

[0098] 10.根据实施例9所述的WTRU,该WTRU进一步包括:

[0099] 处理器,被配置用于确定是否接受协同会话控制。

[0100] 11.根据实施例9-10中任一项实施例所述的WTRU,该WTRU进一步包括:

[0101] 发射机,被配置用于,在接受协同会话控制的情况下,传送协同会话控制转移响应消息。

[0102] 12.根据实施例9-11中任一项实施例所述的WTRU,其中确定接受协同会话控制是基于与第一协同会话相关联的会话信息。

[0103] 13.根据实施例9-12中任一项实施例所述的WTRU,其中与第一协同会话相关联的

会话信息包括协同会话的一个或多个媒体流。

[0104] 14. 根据实施例9-13中任一项实施例所述的WTRU, 其中与第一协同会话相关联的会话信息包括用于特定业务简档的用户标识。

[0105] 15. 根据实施例9-14中任一项实施例所述的WTRU, 其中发生了协同会话的控制的转移。

[0106] 16. 一种用于协同会话控制的设备间转移 (IDT) 的业务集中和连续性应用服务器 (SCC AS) 的方法, 所述方法包括:

[0107] 从第一UE接收与第一协同会话相关联的协同会话控制转移请求消息。

[0108] 17. 根据实施例16所述的方法, 进一步包括:

[0109] 生成与第一协同会话相关联的会话信息。

[0110] 18. 根据实施例17所述的方法, 进一步包括:

[0111] 向第二UE传送协同会话控制转移请求消息, 所述协同会话控制转移请求消息包括与第一协同会话相关联的会话信息。

[0112] 19. 根据实施例18所述的方法, 该方法进一步包括:

[0113] 其中从第二UE接收协同会话控制转移响应消息。

[0114] 20. 根据实施例16-19中任一项实施例所述的方法, 其中会话信息包括协同会话的一个或多个媒体流。

[0115] 21. 根据实施例16-20中任一项实施例所述的方法, 其中公共用户标识被检索用于特定的业务简档。

[0116] 22. 根据实施例16-21中任一项实施例所述的方法, 其中协同会话控制转移请求包括第二UE的标识。

[0117] 23. 根据实施例16-22中任一项实施例所述的方法, 其中发生了协同会话的控制的转移。

[0118] 24. 一种用于协同会话控制的用户设备 (UE) 间转移 (IUT) 的无线发射/接收单元 (WTRU) 的方法, 所述方法包括:

[0119] 接收协同会话控制转移请求消息, 所述协同会话控制转移请求消息包括与第一协同会话相关联的会话信息。

[0120] 25. 根据实施例24所述的方法, 该方法进一步包括:

[0121] 确定是否接受协同会话控制。

[0122] 26. 根据实施例25所述的方法, 该方法进一步包括:

[0123] 其中, 在接受协同会话控制的情况下, 传送协同会话控制转移响应消息。

[0124] 27. 根据实施例24-26中任一项实施例所述的方法, 其中确定接受协同会话控制是基于与第一协同会话相关联的会话信息。

[0125] 28. 根据实施例24-27中任一项实施例所述的方法, 其中与第一协同会话相关联的会话信息包括协同会话的一个或多个媒体流。

[0126] 29. 根据实施例24-28中任一项实施例所述的方法, 其中与第一协同会话相关联的会话信息包括用于特定业务简档的用户标识。

[0127] 30. 根据实施例24-29中任一项实施例所述的方法, 其中发生了协同会话的控制的转移。

[0128] 虽然本发明的特征和元素以特定的结合在以上进行了描述,但本领域普通技术人员可以理解的是,每个特征或元素可以在没有其它特征和元素的情况下单独使用,或在与本发明的其它特征和元素结合的各种情况下使用。此外,本发明提供的方法可以在由计算机或处理器执行的计算机程序、软件或固件中实施,其中所述计算机程序、软件或固件被包含在计算机可读存储介质中。计算机可读介质的实例包括电子信号(通过有线或者无线连接而传送)和计算机可读存储介质。关于计算机可读存储介质的实例包括但不限于只读存储器(ROM)、随机存取存储器(RAM)、寄存器、缓冲存储器、半导体存储设备、诸如内部硬盘和可移动磁盘之类的磁介质、磁光介质以及压缩碟片(CD-ROM)和数字多功能光盘(DVD)之类的光介质。与软件有关的处理器可以被用于实施在WTRU、UE、终端、基站、RNC或者任何主计算机中使用的无线电频率收发信机。

100

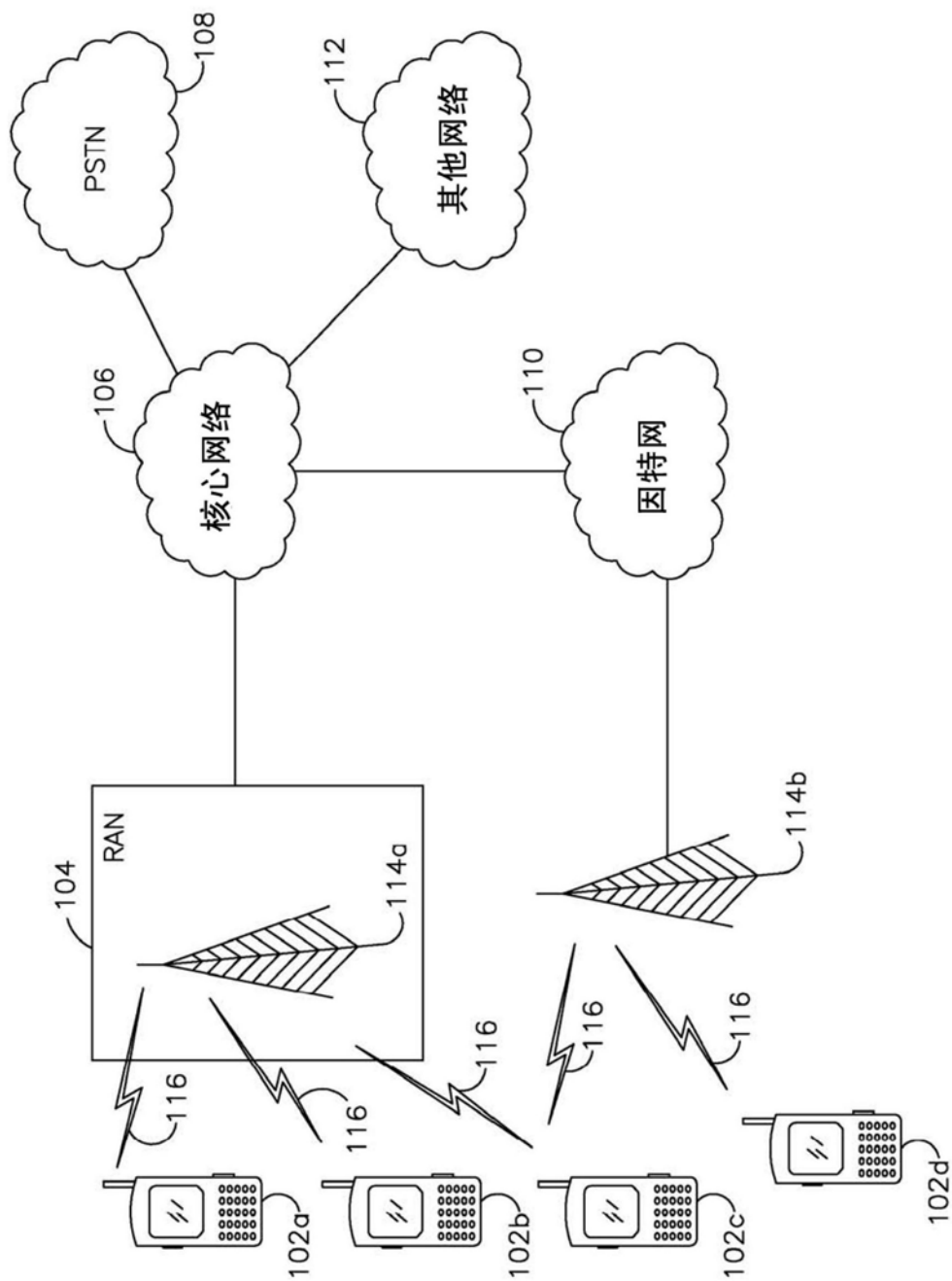


图1A

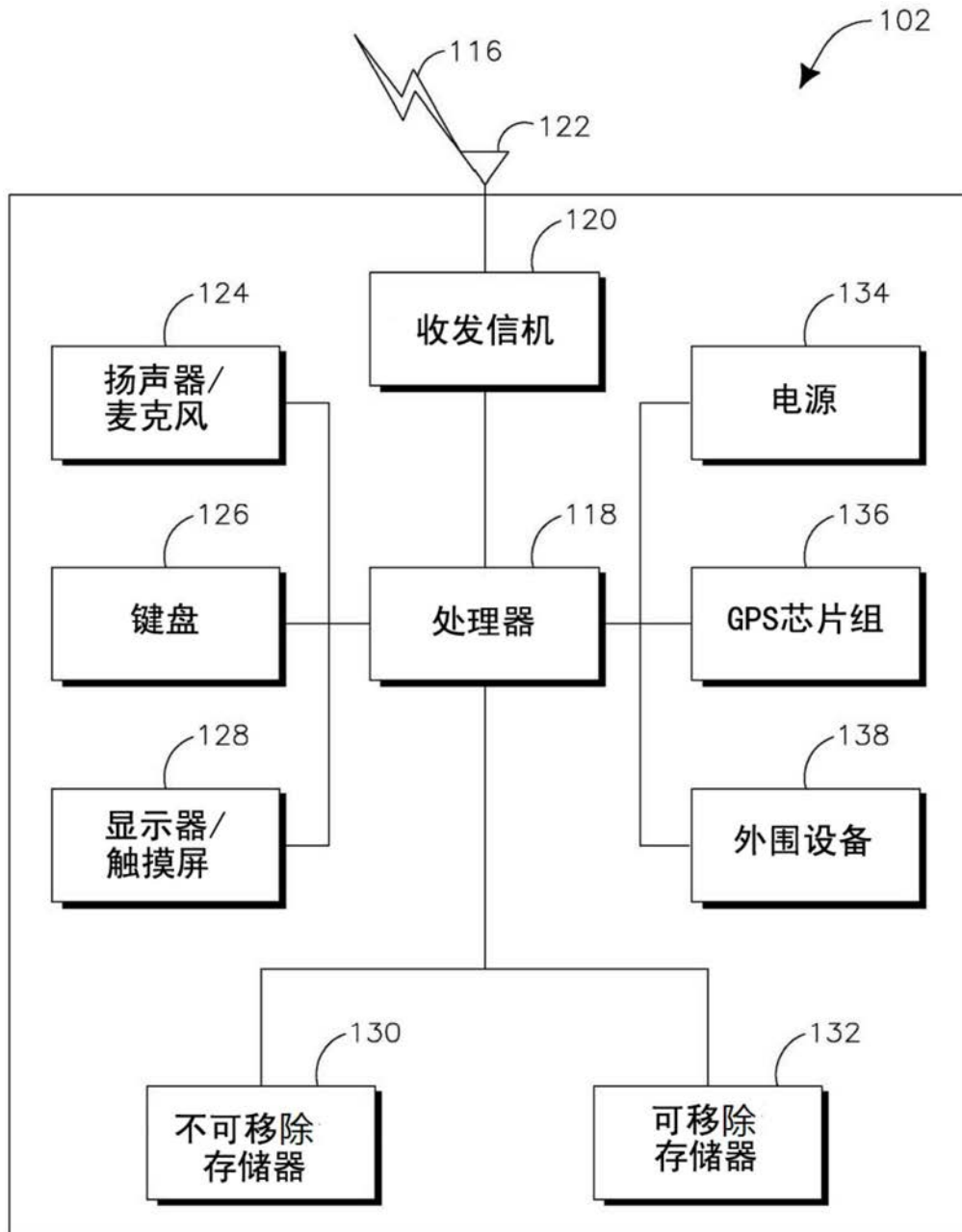


图1B

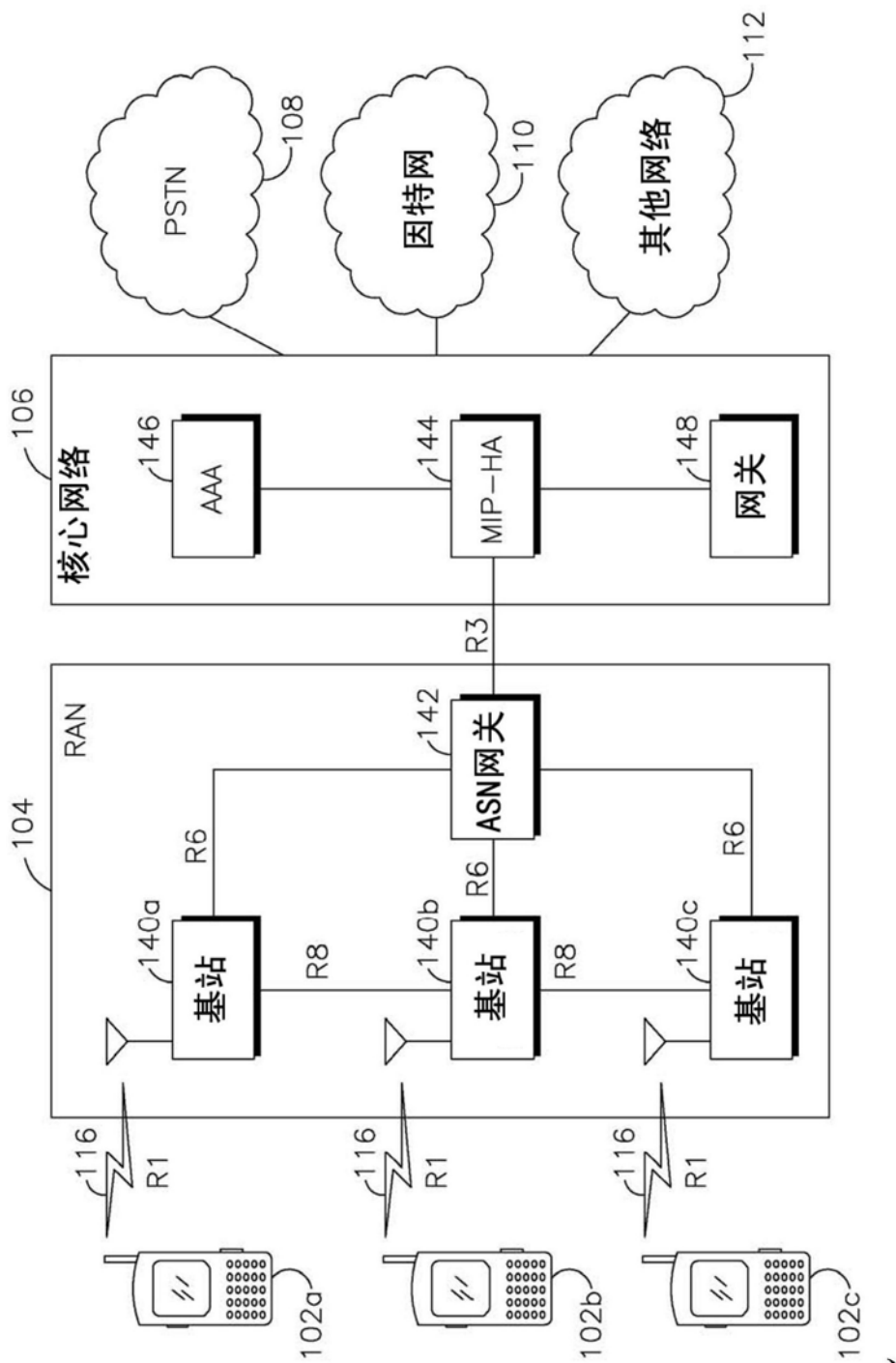


图1C

200

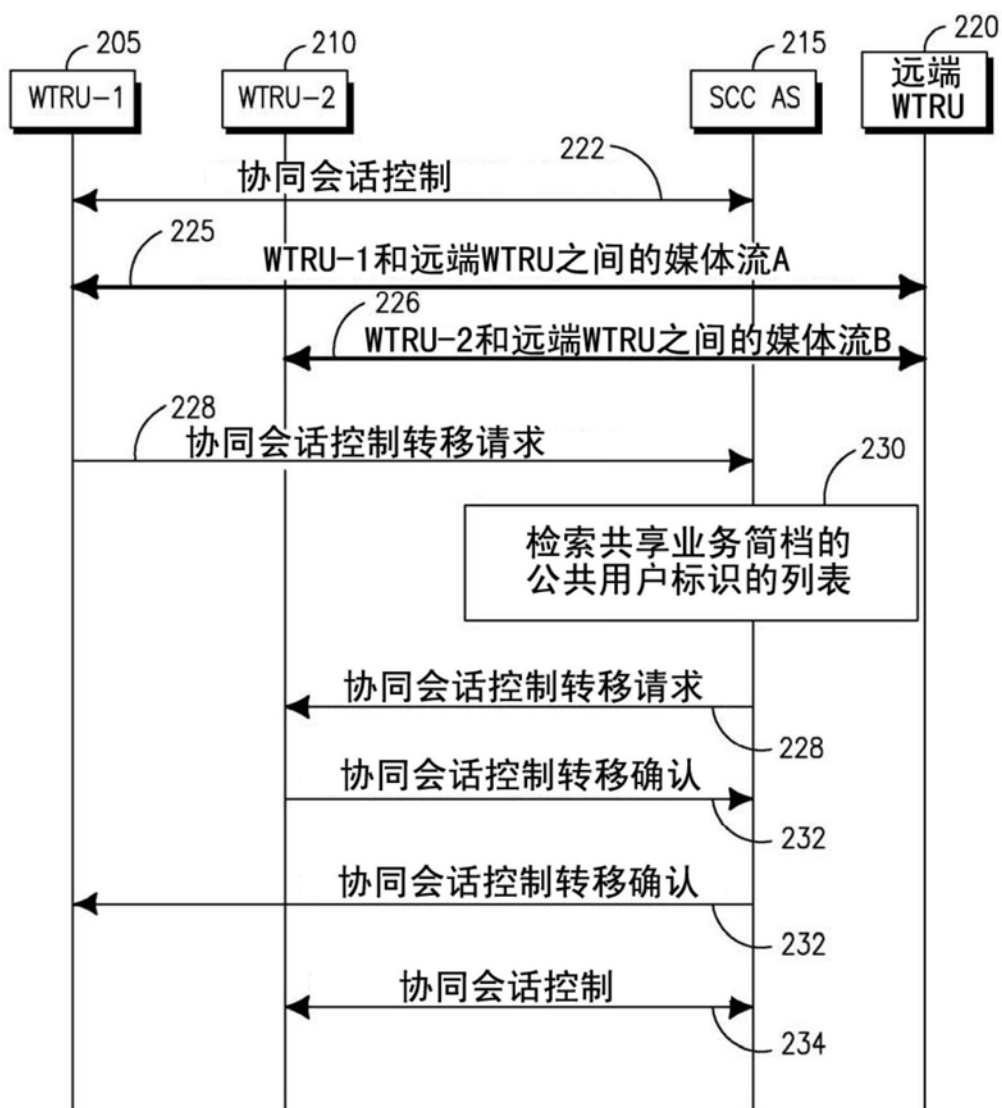


图2

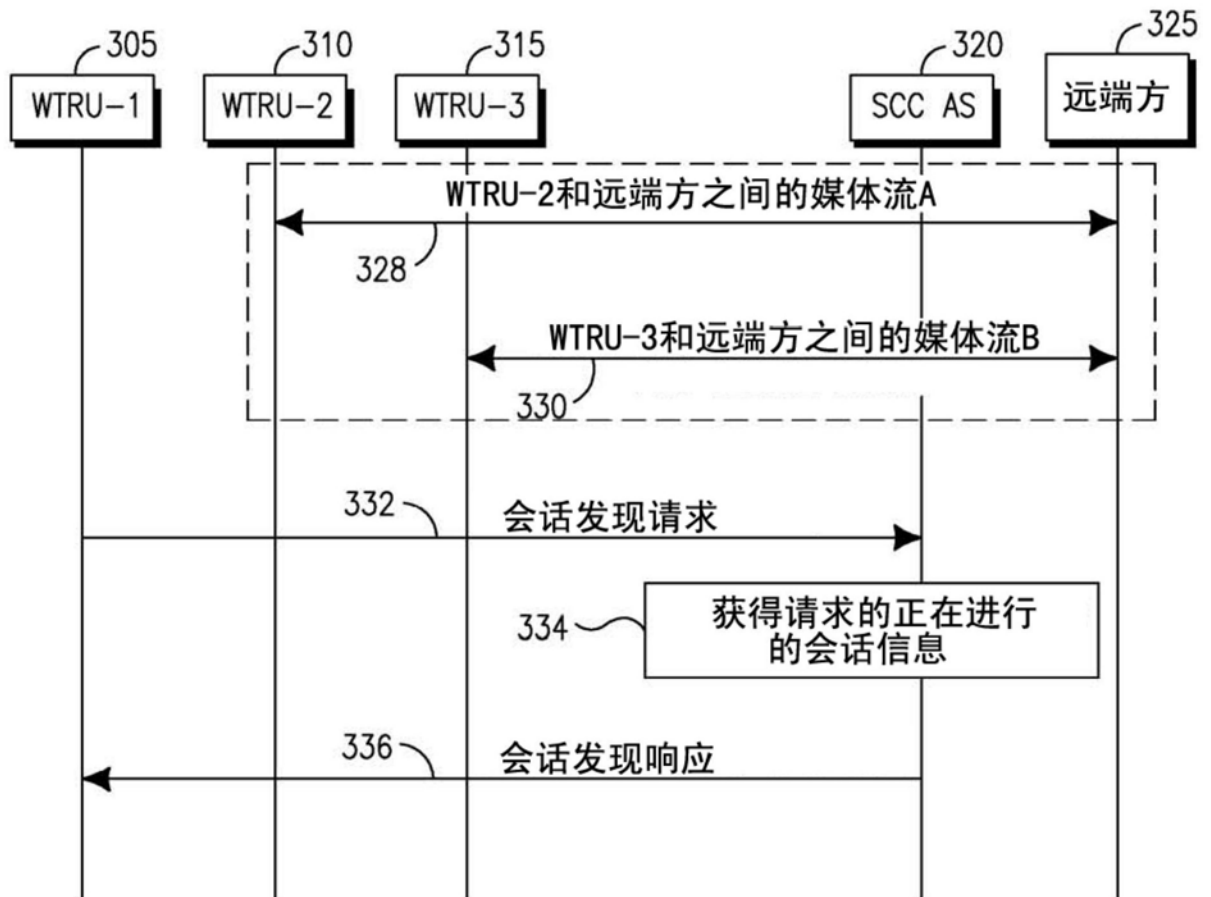


图3

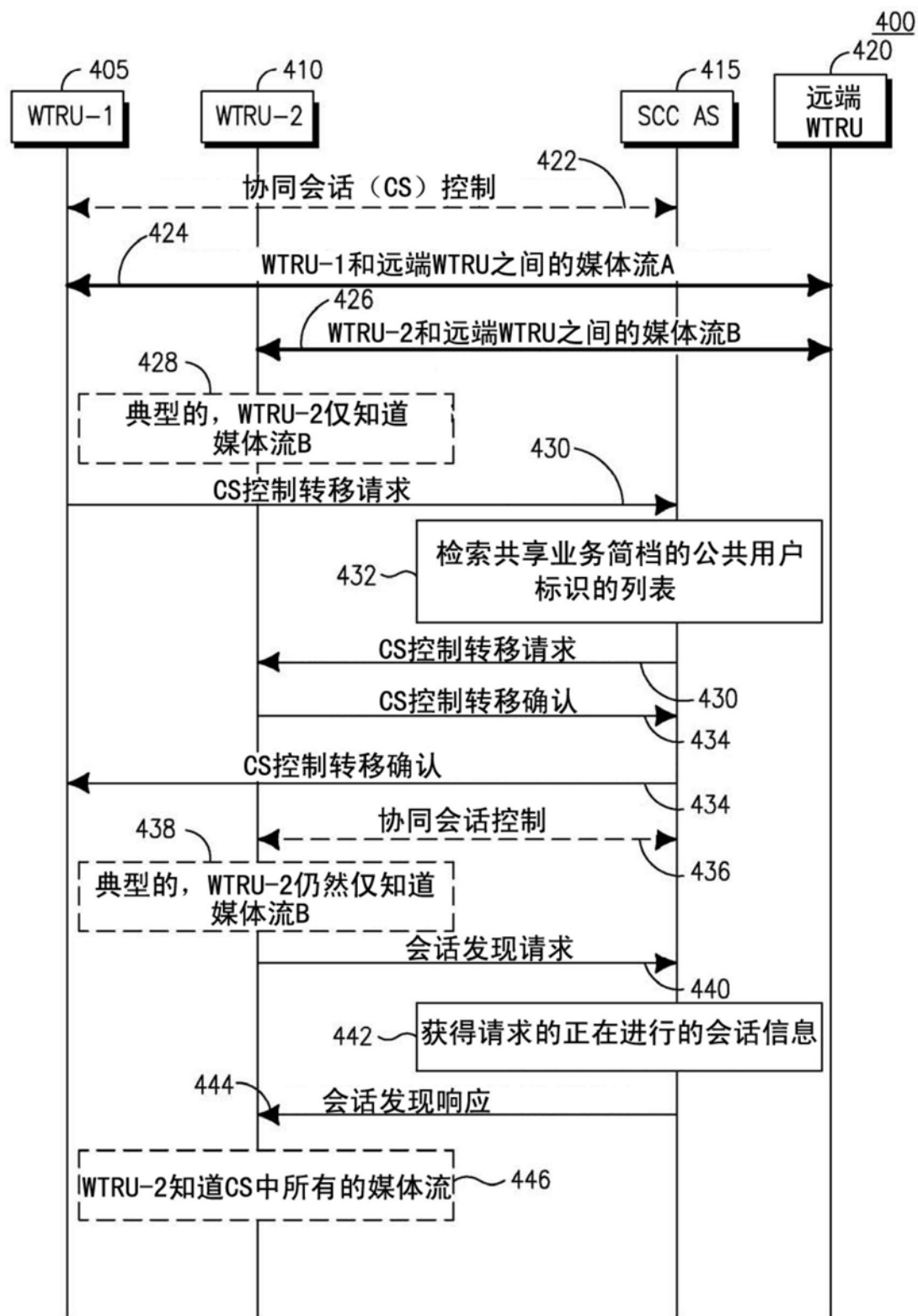


图4

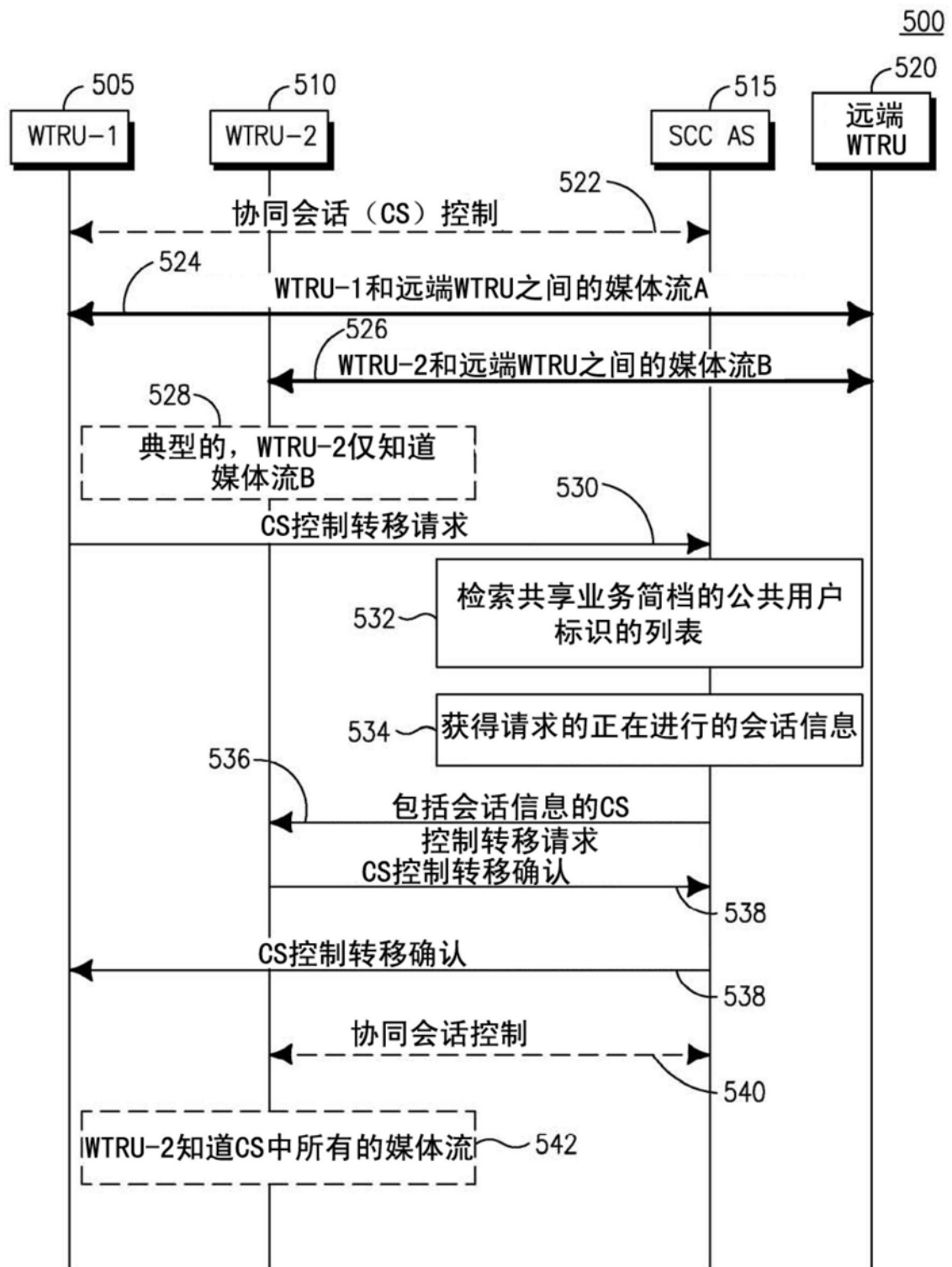


图5

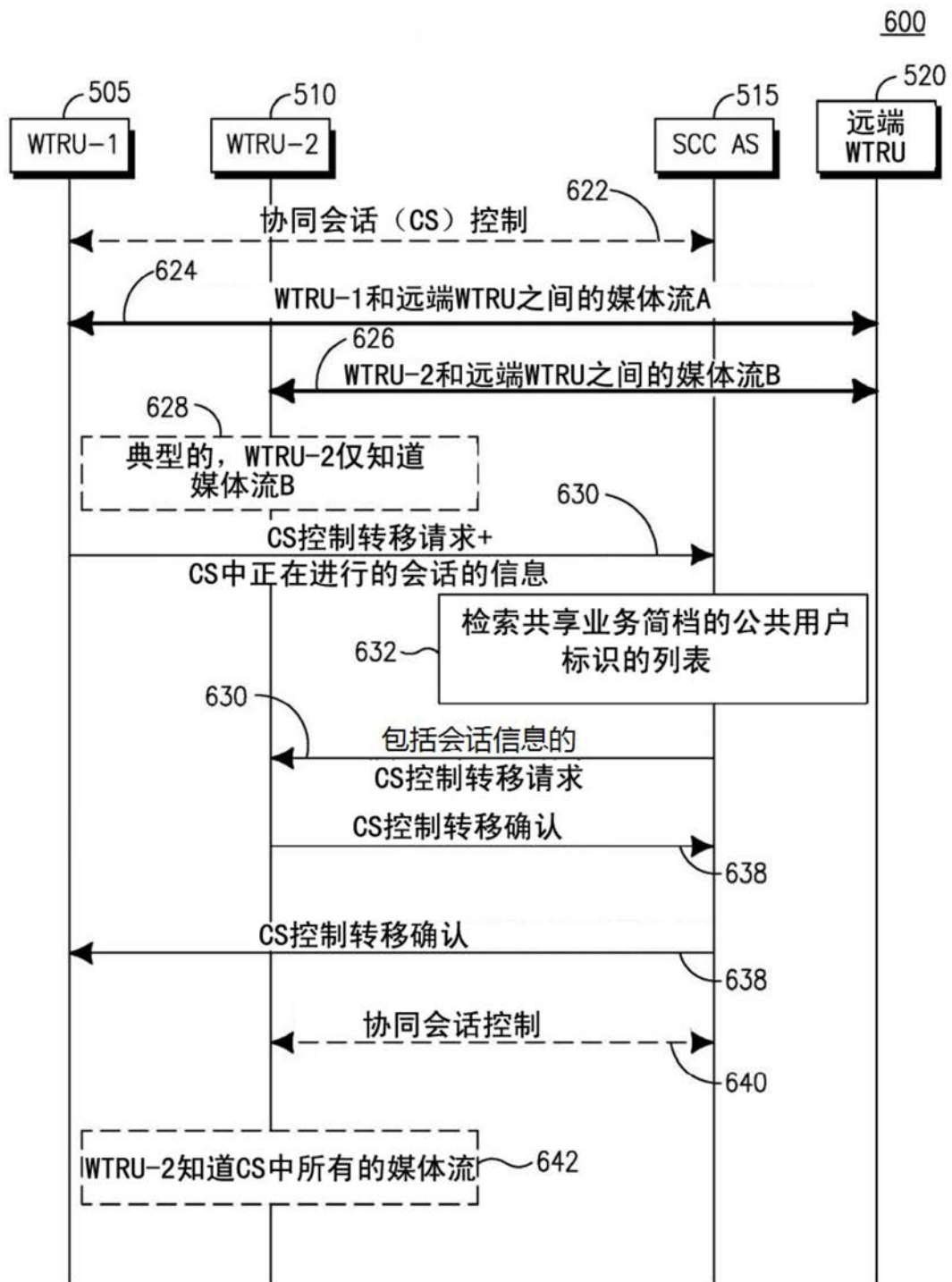


图6

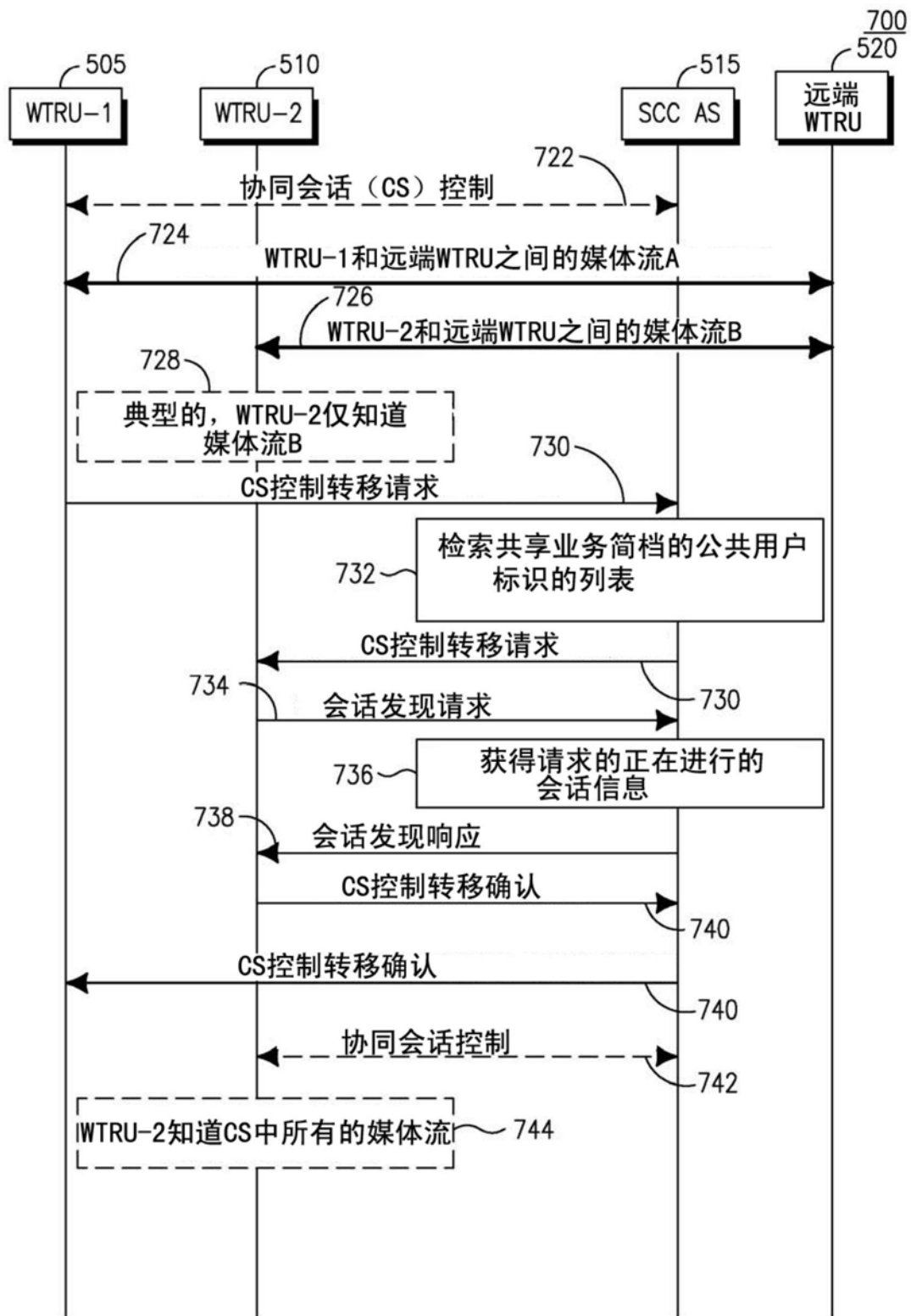


图7