



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105812358 A

(43)申请公布日 2016.07.27

(21)申请号 201610128034.8

(22)申请日 2010.11.09

(30)优先权数据

61/259,818 2009.11.10 US

61/264,052 2009.11.24 US

(62)分案原申请数据

201080051005.7 2010.11.09

(71)申请人 交互数字专利控股公司

地址 美国特拉华州

(72)发明人 K·M·沙恩

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司

公司 11283

代理人 陈潇潇 刘国平

(51)Int.Cl.

H04L 29/06(2006.01)

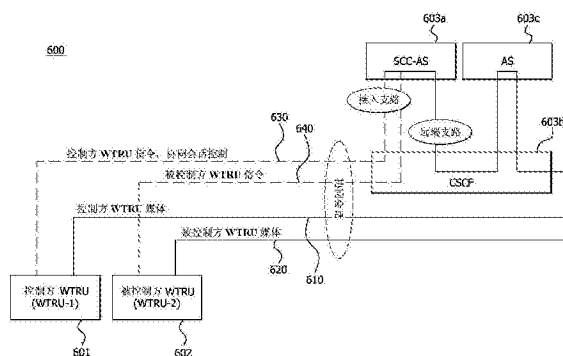
权利要求书2页 说明书30页 附图22页

(54)发明名称

网际协议多媒体子系统IMS中的协同会话控制转移和设备间转移

(57)摘要

公开了一种用于无线发射/接收单元(WTRU)请求协同会话控制转移的方法和设备,用于将对网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)协同会话的控制从控制方WTRU转移到另一个WTRU(例如,被控制方WTRU)。协同会话控制转移请求被发送到IMS服务集中化和连续性应用服务器(SCC-AS)。还公开了用于WTRU请求设备间转移(IDT)的方法和设备,该IDT用于将IMS协同会话媒体会话流从一个WTRU转移到另一个WTRU。



1. 一种由具有网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)能力的第一无线发射/接收单元(WTRU)执行的方法,该方法包括:

从IMS网络节点接收IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求,所述IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求:(i)基于至少所述第一WTRU和第二WTRU之间的现有IMS协同会话的控制信令的衰减或损耗被发起,以及(ii)指示要求所述第一WTRU接收所述现有IMS协同会话的控制的请求;

发送响应到所述IMS网络节点,其中所述响应指示接受所述现有的IMS协同会话的控制;以及

当所述现有IMS协同会话的控制被转移到所述第一WTRU时,控制所述现有IMS协同会话。

2. 根据权利要求1所述的方法,其中所述第一WTRU为所述现有IMS协同会话中的初始被控制方WTRU。

3. 根据权利要求1所述的方法,其中所述第一WTRU具有与远端方之间的IMS媒体流。

4. 根据权利要求1所述的方法,其中所述现有IMS协同会话的控制被从所述第二WTRU转移到所述第一WTRU。

5. 根据权利要求1所述的方法,其中所述IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求和所述响应两者都为会话发起协议(SIP)消息。

6. 根据权利要求1所述的方法,其中所述IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求包括如下一者或多者:所述现有IMS协同会话的标识、所述现有IMS协同会话的媒体流的标识、所述第一WTRU的标识和所述第二WTRU的标识。

7. 一种网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)网络节点,该IMS网络节点包括:

接收机,被配置成从第一无线发射/接收单元(WTRU)接收用于至少所述第一WTRU和第二WTRU之间的现有IMS协同会话的第一协同会话控制信号,其中所述第一WTRU为所述现有IMS协同会话的初始控制方;

处理器,被配置成检测所述第一协同会话控制信号被衰减;以及在所述第一协同会话控制信号被衰减的情况下,至少部分地通过如下方式发起所述现有IMS协同会话的控制从所述第一WTRU到所述第二WTRU的转移:

发送IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求到所述第二WTRU,其中所述IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求指示要求所述第二WTRU接收所述现有IMS协同会话的控制的请求;

从所述第二WTRU接收响应,其中所述响应指示接受所述IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求;以及

从所述第二WTRU接收用于所述现有IMS协同会话的第二协同会话控制信号。

8. 根据权利要求7所述的网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)网络节点,其中所述第二WTRU具有与远端方之间的IMS媒体流。

9. 根据权利要求7所述的网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)网络节点,其中所述IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求和所述响应两者都为会话发起协议(SIP)消息。

10. 根据权利要求7所述的网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)网络节点,还包括:

将协同会话控制转移到所述第二WTRU。

11. 根据权利要求7所述的网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)网络节点,其中所述IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求包括如下一者或多者:所述IMS协同会话的标识、所述IMS协同会话的媒体流的标识、所述第一WTRU的标识和所述第二WTRU的标识。

12. 一种具有网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)能力的第一无线发射/接收单元(WTRU),该WTRU包括:

接收机,被配置成从IMS网络节点接收IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求,所述IMS网络节点发起的协同会话控制转移请求:(i)基于至少所述第一WTRU和第二WTRU之间的现有IMS协同会话的控制信令的衰减或损耗被发起,以及(ii)指示要求所述第一WTRU接收所述现有IMS协同会话的控制的请求;

发射机,被配置成发送响应到所述IMS网络节点,其中所述响应指示接受所述现有IMS协同会话的控制;以及

控制器,被配置成当所述现有IMS协同会话的控制被转移到所述第一WTRU时,控制所述现有IMS协同会话。

13. 根据权利要求12所述的WTRU,其中所述协同会话控制转移请求包括如下一者或多者:所述IMS协同会话的标识、所述IMS协同会话的媒体流的标识、所述第一WTRU的标识和所述第二WTRU的标识。

14. 根据权利要求12所述的WTRU,其中所述第一WTRU具有与远端方之间的IMS媒体流以及其中所述现有IMS协同会话的控制被从所述第二WTRU转移到所述第一WTRU。

15. 根据权利要求12所述的WTRU,其中所述协同会话控制转移请求和所述响应两者都为会话发起协议(SIP)消息。

网际协议多媒体子系统中的协同会话控制转移和设备间转移

[0001] 本申请为2010年11月09日提交、题为“网际协议多媒体子系统中的协同会话控制转移和设备间转移”的中国发明专利申请201080051005.7的分案申请。

[0002] 相关申请的交叉引用

[0003] 本申请要求2009年11月10日提交的名称为“Method and Apparatus for Inter-Device Transfer of Control of Collaborative Sessions”的美国临时申请No.61/259,818和2009年11月24日提交的名称为“Inter-Network Inter-Device Transfer”的美国临时申请No.61/264,052的权益,其内容在这里引入作为参考。

技术领域

[0004] 本申请涉及无线通信。

背景技术

[0005] 随着无线通信的演进,无线技术考虑到增加的功能性和能力。一种能力是保持网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)会话的能力。IMS是用于递送基于IP的多媒体服务的架构框架。无线发射/接收单元(WTRU)可通过各种接入网连接到IMS,接入网包括但不限于基于下述技术的网络,例如通用移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网(UTRAN)、长期演进(LTE)、全球微波互联接入(WiMax)或无线局域网(WLAN)技术。WTRU可通过分组交换(PS)域访问IMS。通过IMS集中化服务(ICS)的使用,WTRU还可经由电路交换(CS)域访问IMS服务。

[0006] 进一步地,通过IMS会话的使用,WTRU能够维持与远端方的媒体会话。这些媒体会话的示例包括音频、视频或文本会话。多个WTRU还可以通过使用IMS参加与远端方之间的一个或多个协同媒体会话。

发明内容

[0007] 本申请公开了一种用于无线发射/接收单元(WTRU)请求将网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)协同会话的控制从控制方WTRU转移到另一个WTRU的方法和设备。在所述方法和设备中,协同会话控制转移请求被发送到IMS服务集中化和连续性应用服务器(SCC AS)。会话发起协议(SIP)消息传送可在公开的方法和设备中用于通信。还公开了用于WTRU请求从一个WTRU到另一个WTRU转移IMS媒体会话流的设备间转移(IDT)的方法和设备。

附图说明

[0008] 更详细的理解可以从下述结合附图给出的示例的描述中得到,其中:

[0009] 图1A是可以在其中实施一个或多个公开的实施方案的示例性通信系统的系统图;

[0010] 图1B是可以在图1A中示出的通信系统中使用的示例性无线发射/接收单元(WTRU)的系统图;

[0011] 图1C是可以在图1A中示出的通信系统中使用的示例性无线接入网和示例性核心网的系统图;

- [0012] 图2示出了网际协议多媒体子系统的示意图；
- [0013] 图3示出了使用第三方呼叫控制的通信会话的示意图；
- [0014] 图4示出了使用第一方呼叫控制的通信会话的示意图；
- [0015] 图5示出了网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)会话中WTRU的传统信令和承载架构；
- [0016] 图6示出了IMS协同会话中两个WTRU的信令和承载路径；
- [0017] 图7示出了用于被控制方WTRU发起的协同会话控制的转移的信息流；
- [0018] 图8示出了用于被控制方WTRU发起的协同会话控制转移的可替换的信息流；
- [0019] 图9示出了用于控制方WTRU发起的协同会话控制的转移的信息流；
- [0020] 图10示出了用于控制方WTRU发起的协同会话控制转移的可替换的信息流；
- [0021] 图11示出了SCC AS发起的协同会话控制的转移的信息流；
- [0022] 图12示出了远端方发起的协同会话控制的转移的信息流；
- [0023] 图13示出了远端方发起的协同会话控制的转移的信息流；
- [0024] 图14示出了通过IP网络与远端方的IMS会话中的WTRU示意图；
- [0025] 图15示出了用于属于不同IMS订阅的WTRU之间的协同会话的控制和用户平面路径；
- [0026] 图16示出了用于从控制方WTRU到被控制方WTRU的媒体会话的转移的信息流；
- [0027] 图17示出了用于从控制方WTRU到被控制方WTRU的媒体流的转移的信息流可替换实施方式；
- [0028] 图18示出了用于从控制方WTRU到被控制方WTRU的媒体会话的转移的信息流；
- [0029] 图19示出了用于从控制方WTRU到被控制方WTRU的媒体会话的转移的信息流；和
- [0030] 图20示出了用于从控制方WTRU到被控制方WTRU的媒体会话的转移的信息流。

具体实施方式

[0031] 图1A是可以在其中实施一个或多个公开的实施方式的示例性通信系统100的图。通信系统100可以是多接入系统,其向多个无线用户提供例如语音、数据、视频、消息、广播等的内容。通信系统100可以使多个无线用户通过系统资源(例如无线带宽)的共享访问所述内容。例如,通信系统100可使用一种或多种信道接入方法,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。

[0032] 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、无线接入网(RAN)104、核心网106、公共交换电话网(PSTN)108、因特网110和其他网络112,不过应该理解的是公开的实施方式考虑到了任何数量的WTRU、基站、网络 and/或网络元件。WTRU 102a、102b、102c、102d中的每一个可以是配置为在无线环境中进行操作和/或通信的任何类型设备。作为示例,WTRU 102a、102b、102c、102d可以被配置为传送和/或接收无线信号,并且可以包括用户设备(UE)、移动台、固定或移动用户单元、寻呼器、蜂窝电话、个人数字助理(PDA)、智能手机、笔记本、上网本、个人计算机、无线传感器、消费性电子产品等等。

[0033] 通信系统100还可以包括基站114a和基站114b。基站114a、114b中的每一个可以是配置为无线连接WTRU 102a、102b、102c、102d中至少一个的任何类型的设备,以促进接入一个或多个通信网络,例如核心网106、因特网110和/或网络112。作为示例,基站114a、114b

可以是基站收发信台(BTS)、节点B、演进的节点B、家用节点B、家用演进型节点B、站点控制器、接入点(AP)、无线路由器等等。虽然基站114a、114b被描绘为单个元件,但是应该理解的是基站114a、114b可以包括任何数量的互连的基站和/或网络元件。

[0034] 基站114a可以是RAN 104的一部分,所述RAN 104还可包括其他基站和/或网络元件(未示出),例如基站控制器(BSC)、无线电网络控制器(RNC)、中继节点等等。基站114a和/或基站114b可被配置成在特定地理区域内传送和/或接收无线信号,所述特定地理区域可被称作小区(未示出)。所述小区可进一步划分为小区扇区。例如,与基站114a相关联的小区可划分为三个扇区。因而,在一个实施方式中,基站114a可包括三个收发信机,即小区的每个扇区使用一个收发信机。在另一个实施方式中,基站114a可使用多输入多输出(MIMO)技术,因此可使用多个收发信机用于小区的每个扇区。

[0035] 基站114a、114b可通过空中接口116与WTRU 102a、102b、102c、102d中的一个或多个进行通信,所述空中接口116可以是任何合适的无线通信链路(例如,射频(RF)、微波、红外线(IR)、紫外线(UV)、可见光等等)。可使用任何合适的无线电接入技术(RAT)来建立空中接口116。

[0036] 更具体地说,如上所述,通信系统100可以是多接入系统,并且可以使用一种或多种信道接入方案,例如CDMA、TDMA、FDMA、OFDMA、SC-FDMA等等。例如,RAN 104中的基站114a和WTRU 102a、102b、102c可以实施例如通用移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入(UTRA)的无线电技术,其可以使用宽带CDMA(WCDMA)建立空中接口116。WCDMA可以包括通信协议,例如高速分组接入(HSPA)和/或演进的HSPA(HSPA+)。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)。

[0037] 在另一个实施方式中,基站114a和WTRU 102a、102b、102c可实施无线电技术,例如演进UMTS陆地无线电接入(E-UTRA),其可以使用长期演进(LTE)和/或LTE高级(LTE-A)来建立空中接口116。

[0038] 在另一个实施方式中,基站114a和WTRU 102a、102b、102c可实施无线电技术,例如IEEE 802.16(即,全球微波互联接入(WiMAX))、CDMA2000、CDMA2000 1X、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)、GSM演进的增强型数据速率(EDGE)、GSM EDGE(GERAN)等等。

[0039] 图1A中的基站114b可以是无线路由器、家用节点B、家用演进型节点B或接入点,例如,并且可以使用任何合适的RAT来促进局部区域中的无线连接,例如商业处所中、住宅中、车辆中、校园中等等。在一个实施方式中,基站114b和WTRU 102c、102d可以实施例如IEEE 802.11的无线电技术来建立无线局域网(WLAN)。在另一个实施方式中,基站114b和WTRU 102c、102d可以实施例如IEEE 802.15的无线电技术来实现无线个人局域网(WPAN)。仍然在另一个实施方式中,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)来建立微微小区(picocell)或毫微微小区(femtocell)。如图1A所示,基站114b可以具有到因特网110的直接连接。因此,基站114b可以不必须经由核心网106接入到因特网110。

[0040] RAN 104可以与核心网106通信,所述核心网106可以是被配置为向WTRU 102a、102b、102c、102d中的一个或多个提供语音、数据、应用和/或通过网际协议的语音(VoIP)服务的任何类型的网络。例如,核心网106可以提供呼叫控制、计费服务、基于移动位置的服

务、预付费呼叫、因特网连接、视频分配等,和/或执行高级安全功能,例如用户认证。虽然图1A中未示出,应该理解的是RAN 104和/或核心网106可以与使用RAN 104所使用的相同或不同RAT的其他RAN进行直接或间接通信。例如,除了连接到可能正在使用E-UTRA无线电技术的RAN 104之外,核心网106还可以与使用GSM无线电技术的另一个RAN(未示出)通信。

[0041] 核心网106还可以用作WTRU 102a、102b、102c、102d接入到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可以包括全球互联计算机网络系统和使用公共通信协议的设备,所述协议例如有传输控制协议(TCP)、用户数据报协议(UDP)和TCP/IP网际协议组中的网际协议(IP)。网络112可以包括由其他服务提供商拥有和/或操作的有线或无线的通信网络。例如,网络112可以包括连接到一个或多个RAN中的另一个核心网,所述RAN可以使用和RAN 104所使用的相同或不同的RAT。

[0042] 通信系统100中的WTRU 102a、102b、102c、102d中的一些或全部可以包括多模式的能力,即WTRU 102a、102b、102c、102d可以包括用于在不同无线链路上与不同无线网络进行通信的多个收发信机。例如,图1A中示出的WTRU 102c可被配置为与可以使用基于蜂窝的无线电技术的基站114a通信,以及与可以使用IEEE 802无线电技术的基站114b通信。

[0043] 图1B是示例性的WTRU 102的系统图。如图1B所示,WTRU 102可以包括处理器118、收发信机120、发射/接收元件122、扬声器/麦克风124、键盘126、显示器/触摸屏128、不可移动存储器130、可移动存储器132、电源134、全球定位系统(GPS)芯片组136和其他外围设备138。应该理解的是WTRU 102可以在保持与实施方式一致时,包括前述元件的任何子组合。

[0044] 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、一个或多个与DSP核心相关联的微处理器、控制器、微控制器、专用集成电路(ASIC)、场可编程门阵列(FPGA)电路、任何其他类型的集成电路(IC)、状态机等等。处理器118可执行信号编码、数据处理、功率控制、输入/输出处理和/或使WTRU 102能够在无线环境中进行操作的任何其他功能。处理器118可以耦合到收发信机120,所述收发信机120可耦合到发射/接收元件122。虽然图1B示出了处理器118和收发信机120是单独的部件,但是应该理解的是处理器118和收发信机120可以一起集成在电子组件或芯片中。

[0045] 发射/接收元件122可以被配置为通过空中接口116将信号传送到基站(例如,基站114a),或从基站接收信号。例如,在一个实施方式中,发射/接收元件122可以是被配置为传送和/或接收RF信号的天线。在另一个实施方式中,发射/接收元件122可以是被配置为传送和/或接收例如IR信号、UV信号或可见光信号的发射器/检测器。仍然在另一个实施方式中,发射/接收元件122可以被配置为传送和接收RF信号和光信号两者。应该理解的是发射/接收元件122可以被配置为传送和/或接收无线信号的任何组合。

[0046] 此外,虽然发射/接收元件122在图1B中示出为单个元件,但是WTRU 102可以包括任意数量的发射/接收元件122。更具体地说,WTRU 102可以使用MIMO技术。因此,在一个实施方式中,WTRU 102可以包括通过空中接口116传送和接收无线信号的两个或更多个发射/接收元件122(例如,多个天线)。

[0047] 收发信机120可以被配置为调制要由发射/接收元件122传送的信号,和解调由发射/接收元件122接收的信号。如上所述,WTRU 102可以具有多模式能力。因此,收发信机120可以包括使WTRU 102能够经由多个RAT通信的多个收发信机,所述多个RAT例如有UTRA和

IEEE 802.11。

[0048] WTRU 102的处理器118可以耦合到下述设备,并且可以从下述设备中接收用户输入数据:扬声器/麦克风124、键盘126和/或显示器/触控板128(例如,液晶显示器(LCD)显示单元或有机发光二极管(OLED)显示单元)。处理器118还可以输出用户数据到扬声器/麦克风124、键盘126和/或显示/触控板128。此外,处理器118可以从任何类型的合适的存储器中访问信息,并且可以存储数据到所述存储器中,例如不可移动存储器130和/或可移动存储器132。不可移动存储器130可以包括随机存取存储器(RAM)、只读存储器(ROM)、硬盘或任何其他类型的存储器设备。可移动存储器132可以包括用户标识模块(SIM)卡、记忆棒、安全数字(SD)存储卡等等。在其他的实施方式中,处理器118可以从在物理位置上没有位于WTRU 102上(例如,在服务器上或家用计算机上(未示出))的存储器中访问信息,并且可以将数据存储在所述存储器中。

[0049] 处理器118可以从电源134接收能量,并且可以被配置为分配和/或控制到WTRU 102中的其他部件的功率。电源134可以是给WTRU 102供电的任何合适的设备。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)、镍金属氢化物(NiMH)、锂离子(Li-ion),等等)、太阳能电池、燃料电池等等。

[0050] 处理器118还可以耦合到GPS芯片组136,所述GPS芯片组136可以被配置为提供关于WTRU 102当前位置的位置信息(例如,经度和纬度)。除来自GPS芯片组136的信息或作为替代,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邻近基站接收的信号定时来确定其位置。应该理解的是WTRU 102在保持实施方式的一致性时,可以通过任何合适的位置确定方法获得位置信息。

[0051] 处理器118可以进一步耦合到其他外围设备138,所述外围设备138可以包括一个或多个提供附加特性、功能和/或有线或无线连接的软件和/或硬件模块。例如,外围设备138可以包括加速计、电子罗盘、卫星收发信机、数码相机(用于照片或视频)、通用串行总线(USB)端口、振动设备、电视收发器、无绳耳机、蓝牙®模块、调频(FM)无线电单元、数字音乐播放器、媒体播放器、视频游戏机模块、因特网浏览器等等。

[0052] 图1C是根据实施方式的RAN 104和核心网106的系统图。如上所述,RAN 104可使用E-UTRA无线电技术通过空中接口116与WTRU 102a、102b、102c通信。RAN 104还可以与核心网106通信。

[0053] RAN 104可以包括e节点B 140a、140b、140c,但是应该理解的是,RAN 104可以在保持与实施方式一致时包括任何数量的e节点B。所述e节点B 140a、140b、140c的每个可包括一个或多个收发信机,用于通过空中接口116与WTRU 102a、102b、102c通信。在一个实施方式中,e节点B 140a、140b、140c可实施MIMO技术。因此,e节点B 140a例如可使用多个天线将无线信号传送给WTRU 102a,以及从WTRU 102a接收无线信号。

[0054] e节点B 140a、140b、140c中的每个可与特定小区(未示出)相关联,并且可被配置为处理上行链路和/或下行链路中的无线电资源管理决定、切换决定、用户调度,等等。如图1C所示,e节点B 140a、140b、140c可通过X2接口彼此通信。

[0055] 图1C中示出的核心网106可包括移动性管理网关(MME)142、服务网关144和分组数据网络(PDN)网关146。虽然上述元件中的每一个都显示为核心网106的一部分,但是应该理解的是这些元件中任何一个都可以由除核心网运营商之外的实体拥有和/或操作。

[0056] MME 142可经由S1接口连接到RAN 104中的e节点B 140a、140b、140c的每一个,并可用作控制节点。例如,MME 142可负责认证WTRU 102a、102b、102c的用户、承载激活/去激活、在WTRU 102a、102b、102c的初始附着期间选择特定的服务网关,等等。MME 142还可以提供控制平面功能,用于在RAN 104和使用其他无线电技术(例如,GSM或WCDMA)的其他RAN(未示出)之间进行切换。

[0057] 服务网关144可经由S1接口连接到RAN 104中的e节点B 140a、140b、140c的每一个。服务网关144通常可路由和转发到/来自WTRU 102a、102b、102c的用户数据分组。服务网关144还可以执行其他功能,例如在e节点B间的切换期间锚定用户平面、在下行链路数据可用于WTRU 102a、102b、102c时触发寻呼、管理和存储WTRU 102a、102b、102c的上下文,等等。

[0058] 服务网关144还可以连接到PDN网关146,其可以给WTRU 102a、102b、102c提供对例如因特网110的分组交换网的接入,以促进WTRU 102a、102b、102c和IP使能设备之间的通信。

[0059] 核心网106可促进与其他网络的通信。例如,核心网106可给WTRU 102a、102b、102c提供对例如PSTN 108的电路交换网络的接入,以促进WTRU 102a、102b、102c和传统陆地线通信设备之间的通信。例如,核心网106可包括IP网关(例如,IP多媒体子系统(IMS)服务器),或与IP网关通信,其用作核心网106和PSTN 108之间的接口。此外,核心网106可给WTRU 102a、102b、102c提供对其他网络112的接入,其可包括由其他服务提供商拥有和/或操作的其他有线或无线网络。

[0060] 无线通信可包括使用IP多媒体(IM)子系统(IMS)。例如,在如图1C所示的LTE中,或任何其他RAN/核心网中,其他网络112可包括IMS。使用IMS的通信会话可从一个WTRU被转移或复制到另一个WTRU。

[0061] 图2是网际协议(IP)IP多媒体核心网(IM CN)的示意图,包括IP多媒体(IM)子系统(IMS)201、IM网202、电路交换(CS)网204、传统网206,其与无线发射/接收单元(WTRU)210通信。IMS 201包括提供IM服务(例如音频、视频、文本、聊天或其组合)的核心网(CN)元件,该IM服务在分组交换域中传递。如图所示,IMS 201包括本地用户服务器(HSS)220、应用服务器(AS)230、呼叫会话控制功能(CSCF)240、出口网关功能(BGF)250、媒体网关功能(MGF)260和服务集中和连续性应用服务器(SCC AS)270。除了图2中示出的逻辑实体和信号路径之外,IMS可以包括可位于一个或多个物理设备中的任何其他逻辑实体的配置。虽然在该逻辑示例中未示出,但是WTRU可以是单独的物理单元,并且可经由基站(例如,节点B或增强型节点B(eNB))连接到IM CN。

[0062] WTRU 210可以是配置为在有线和/或无线环境中进行操作和/或的任何类型的设备。

[0063] HSS 220可以维持和提供订阅有关的信息,以支持网络实体处理IM会话。例如,HSS可以包括用于IMS用户的标识信息、安全信息、位置信息和简档信息。

[0064] AS 230可以是SIP应用服务器、OSA应用服务器或CAMEL IM-SSF,该AS 230可提供增值IM服务,并可驻留在本地网络或第三方位置。AS可被包括在网络中,例如本地网络、核心网或单独的AS网。AS可提供IM服务。例如,AS可执行终止用户代理(UA)、重定向服务器、始发UA、SIP代理或第三方呼叫控制的功能。

[0065] CSCF 240可包括代理CSCF(P-CSCF)、服务CSCF(S-CSCF)、紧急事件CSCF(E-CSCF)

或查询CSCF(I-CSCF)。例如,P-CSCF可向WTRU提供IMS内的第一接触点,S-CSCF可处理会话状态,而I-CSCF可为IMS连接提供运营商网络内的接触点,所述IMS连接的目的地为所述网络运营商的用户或当前位于所述网络运营商服务区域内的漫游用户。

[0066] BGF 250可包括互连边界控制功能(BCF)、出口网关控制功能(BGCF)或转换网关(TrGW)。虽然描述为BGF的一部分,但是BCF、BGCF或TrGW每一个可代表独特的逻辑实体,并且可位于一个或多个物理实体中。

[0067] IBCF可在SIP/SDP协议层提供特定应用功能,以执行运营商域之间的互连。例如,IBCF可启用SIP应用之间的通信、网络拓扑隐藏、控制传输平面功能、SIP信令信息屏蔽、选择合适的信令互连以及生成收费数据记录。

[0068] BGCF可确定IMS消息(例如SIP消息)的路由。所述确定基于在信令协议中接收的信息、管理信息或数据库访问。例如,对于PSTN/CS域终止,BGCF可确定PSTN/CS域出口在其中可发生的网络,并可选择MGCF。

[0069] TrGW可位于媒体路径上,可由BCF控制,并且可提供网络地址和端口转换,以及协议转换。

[0070] MGF 260可包括媒体网关控制功能(MGCF)、多媒体资源功能控制器(MRFC)、多媒体资源功能处理器(MRFP)、IP多媒体子统一媒体网关功能(IMS-MGW)或媒体资源代理(broker)(MRB)。虽然描述作为MGF的一部分,但是MGCF、MRFC、MRFP、IMS MGW或MRB的每一个可代表独特的逻辑实体,并且可位于一个或多个物理实体中。

[0071] MGCF可为IMS中的媒体信道控制呼叫状态连接控制;可与CSCF、BGCF和电路交换网络实体进行通信;可为来自传统网络的来话呼叫确定路由;可执行ISUP/TCAP和IM子系统呼叫控制协议之间的协议转换;并且可以向CSCF/IMS-MGW转发在MGCF中接收的带外信息。

[0072] MRFC和MRFP可控制媒体流资源。MRFC和MRFP可混合进入的媒体流;可作为媒体流的源(例如用于多媒体通知);可以例如通过执行音频转码或媒体分析来处理媒体流;还可以例如通过管理对共享资源的访问权限(例如,在会议环境中)来提供管理控制(floor control)。

[0073] IMS-MGW可终止来自电路切换网络的承载信道,以及来自分组网络的媒体流,例如IP网络中的RTP流。IMS-MGW可支持媒体变换、承载控制和有效载荷处理,例如,编解码器、回声消除器或会议桥。IMS-MGW可与MGCF交互用于资源控制;管理资源,例如回声消除器;可包括编解码器。IMS-MGW可包括用于支持UMTS/GSM传输媒体的资源。

[0074] MRB可通过多个异类的应用来支持对异类MRF资源池的共享。MRB可以基于例如指定的MRF属性,向由消费应用所请求的呼叫分配或释放特定的MRF资源。例如,当向应用分配MRF资源时,MRB可评估一个或多个呼叫所需要的媒体资源的特定特性;应用的身份(identity);用于在不同应用分配MRF资源的规则;每个应用或每个用户的SLA或QoS标准;或者特定MRF资源的容量模式。

[0075] SCC AS 270可以在例如订阅的多个WTRU间提供通信会话服务持续性,例如通信会话的复制、转移、增加或删除。SCC AS可以执行接入转移、会话转移或复制、终止接入域选择(T-ADS)和处理多个媒体流。SCC AS可以在一个或多个接入网中合并或分离媒体流。例如,在会话建立期间WTRU请求在额外的接入网上增加媒体流时,或WTRU请求在现有的会话增加或删除一个或多个接入网上的媒体流时,媒体流可以被分离或合并以用于会话转移、会话

终止。

[0076] 可使用通信系统(例如图1A中示出的通信系统)执行WTRU(例如图1B中示出的WTRU)和远端设备之间的通信会话。WTRU可经由RAN(例如,图1C中示出的RAN)接入通信系统或任何其他有线或无线接入网。通信会话可包括服务,例如由图2所示的IMS提供的IP多媒体(IM)服务。

[0077] WTRU、远端设备或网络可控制通信会话。通信会话的控制可包括,例如,开始或停止媒体流、增加或去除媒体流、在另一个WTRU上转移或复制媒体流、调整比特速率或终止通信。例如,WTRU可发起与远端设备的通信会话。WTRU可以最初控制通信会话。WTRU可传递或共享对与远端设备通信会话的控制。

[0078] 图3示出了使用IMS的WTRU 310和远端设备320之间的通信会话300的示意图。通信会话300可包括经由网络350(例如如图2所示的IM CN)的WTRU 310和远端设备320之间的媒体流330(媒体路径)和控制信令340(控制路径)。IM CN 350可包括SCC AS 352、AS 354、CSCF 356和MGF 358。

[0079] 通信会话300可在与WTRU 310相关联的SCC AS 352处被锚定。例如,SCC AS 352可维持关于通信会话的信息,例如媒体流标识符和控制设备标识符,并且可以提供用于通信会话300的呼叫控制。为简单起见,WTRU 310和SCC AS 352之间的通信会话部分可称作接入支路(access leg),SCC AS 352和远端设备320之间的通信会话部分可称作远端支路(remote leg)。

[0080] 为了建立使用IMS的通信会话300,WTRU 310可经由IM CN 350发起连接(接入支路)。WTRU 310可经由MGF 358接收媒体流330,以及经由CSCF 356接收控制信令340。远端设备320可经由远端网络(例如经由因特网360)参与通信会话300(远端支路)。

[0081] 图4示出了使用IMS的WTRU 410和远端单元420之间的端到端通信会话400的示意图。通信会话400可包括经由网络建立的媒体流430和控制信令440,所述网络可包括IM CN 450,例如图2中示出的IM CN。IM CN 450可包括CSCF 452和MGF 458。WTRU 410还可以不需要使用IM CN直接从远端设备中接收控制信令和媒体流。

[0082] 为了建立使用IMS的通信会话400,WTRU 410可经由IM CN 450发起连接(接入支路)。在接入支路中,WTRU 410可经由MGF 458接收媒体流430,以及经由CSCF 452接收控制信令440。WTRU 410、远端单元420或者两者可为通信会话400维持所述通信并执行呼叫控制功能。远端设备420可经由远端网络(例如经由因特网460)参与通信会话400(远端支路)。

[0083] 图5示出了WTRU 501和远端方(未示出)之间的网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)会话的传统信令和承载架构。通过IMS会话,WTRU 501能够从事与远端方之间的媒体流510。WTRU 501可经由网络(例如LTE网络)连接到通信会话。媒体流510,如图5中的实线所示,可以例如是音频会话或视频会话,但是其他类型的媒体流也在考虑范围内。WTRU 501通过媒体控制信令路径520(如图5中的虚线所示)维持对媒体流510的控制,其包括对会话发起协议(SIP)消息的使用。

[0084] 用于控制WTRU 501的媒体流510的控制信令520在WTRU 501和呼叫会话控制功能(CSCF)502b之间扩展,所述呼叫会话控制功能(CSCF)502b处理IMS中的会话发起协议(SIP)信令。CSCF 502b可用作代理服务器,这样它可以接受控制请求,在内部服务这些请求,翻译请求或转发请求。服务集中化和连续化应用服务器(SCC AS)502a为多媒体会话提供服务连

续性,并为IMS通信会话提供锚定点。在图5中示出的实施方式中,SCC AS 502a建立与CSCF 502b和WTRU 501之间的接入支路,还建立与CSCF 502b和远端方之间的远端支路。

[0085] 图6示出了与远端方(未示出)的IMS协同会话中的两个WTRU(WTRU-1 601和WTRU-2 602)的信令和承载路径。WTRU-1 601有与远端方之间的媒体路径610,其中WTRU-1 601通过媒体控制信令路径630维持对媒体会话的控制。WTRU-2 602通过另一个媒体控制信令路径640维持对其媒体路径620的控制。

[0086] 进一步地,在该实施方式中,WTRU-1 601是控制方WTRU,WTRU-2 602是被控制方WTRU,由此WTRU-1 601具有对两个WTRU的协同媒体会话的控制。作为控制方WTRU,WTRU-1 601控制协同会话,并可在作为协同会话一部分的WTRU之间增加、去除、释放、复制或转移媒体流。控制方WTRU还可以允许或拒绝影响协同会话的媒体流的WTRU的请求。例如,控制方WTRU-1 601可向WTRU-2 602发起媒体流(例如视频会话)的转移。但是其可拒绝WTRU-2 602对于会话转移的请求。此外,控制方WTRU-1 601可向WTRU-2 602转移对协同会话的控制,但是其反而可以拒绝WTRU-2要将其控制转移给WTRU-1 601的请求。

[0087] WTRU-1 601和WTRU-2 602在图6中处于相同的订阅,其中协同会话在SCC AS 603a中被锚定,所述SCC AS 603a形成与WTRU-1 601之间的接入支路,形成与WTRU-2 602之间的接入支路。远端支路由SCC AS 603a到CSCF 603b以及远端方表示作为标准IMS会话。应用服务器(AS)603c在远端支路上被执行。

[0088] 这里描述的实施方式显示了用于转移从控制方WTRU到另一个WTRU的协同会话控制的信息流。所述实施方式显示了用于目标WTRU发起的协同会话控制转移、控制方WTRU发起的协同会话控制转移、SCC AS发起的协同会话控制转移和远端方发起的协同会话控制转移的信息流。这里描述的实施方式还描述了用于从一个WTRU到另一个WTRU的媒体会话或流的设备间转移(IDT)的信息流。所述实施方式描述了在源SCC AS处被锚定的IDT和在目标SCC AS处被锚定的IDT。

[0089] 在这里描述的实施方式的信息流中,SIP消息传送可用于WTRU、SCC AS、CSCF和远端方之间的控制平面消息传送。

[0090] 图7示出了用于被控制方WTRU发起的协同会话控制的转移的信息流。在实施方式700中,被控制方WTRU发起从控制方WTRU到被控制方WTRU的协同会话控制转移。最初,在WTRU-1 701、WTRU-2 702和远端方703之间建立协同会话,WTRU-1 701用作控制方WTRU,WTRU-2 702用作被控制方WTRU(710)。

[0091] 协同会话在SCC AS 704处被锚定。每个WTRU可具有与远端方703的媒体流,其中媒体流A在WTRU-1 701和远端方703之间,媒体流B在WTRU-2 702和远端方703之间(710)。WTRU-1 701当前维持对协同会话的控制710。进一步地,IMS会话发起协议(SIP)消息传送可在WTRU-1 701、WTRU-2 702和远端703之间的协同会话中被使用,以提供链接和会话控制(710)。

[0092] WTRU-1 701和WTRU-2 702可经由网络连接,例如图3中示出的IP-CAN。为简单起见,仅示出了SCC AS 704;但是,通信路径可以包括如图2所示的IP-CAN中的其它元件,和/或如图1所示的RAN。此外,虽然示出了单个SCC AS 704,但是通信路径可包括多个SCC AS、CSCF和AS;例如,WTRU-1 701和WTRU-2 702的每个可与不同的SCC AS相关联。虽然示出了两个媒体流,但协同会话可包括任何数量WTRU间的任何数量的通信会话和媒体流。

[0093] 在实施方式700中,被控制方WTRU-2 702试图将对协同会话的控制从控制方WTRU-1 701转移到自身。WTRU-2 702向SCC AS 704发送对转移协同会话的控制的请求(720)。所述请求可包括其控制将要被转移的协同会话的标识、新的控制方标识(即,WTRU-2 702)或受转移影响的媒体流的身份。WTRU标识可包括注册的公共用户身份、公共全局路由代理统一资源标识符(GRUU)、基于移动用户综合服务数字网络号(MSISDN)的标识、基于电子邮件地址的标识或基于统一资源定位符(URL)或统一资源标识符(URI)的标识。

[0094] 在接收到协同会话控制转移请求之后,SCC AS 704可确定是否允许一个或多个媒体流的协同会话控制的转移。SCC AS 704可确定WTRU-2 702是否是被配置有或能够控制协同会话并执行与协同会话控制有关的功能的一方。SCC AS 704可确定是否允许(例如,由WTRU-1 701)WTRU-2 702控制协同会话。SCC AS 704还可以确定WTRU-2 702是否是可信源。如果WTRU-1 701具有信任的设备或用户列表,则SCC AS 704可确定WTRU-2 702或其简档是否在信任列表中的设备或用户中。此外,SCC AS 704可确定WTRU-2 702是否属于与WTRU-1 701相同的用户简档。

[0095] SCC AS 704可请求来自控制方WTRU(即,WTRU-1 701,或远端方703)的同意,并且在协同会话中包括多个被控制方WTRU的情况下,SCC AS 704可利用关于转移请求的信息来更新其它的被控制方WTRU。

[0096] 然后SCC AS 704向WTRU-1 701发送协同会话控制转移请求(730)。消息请求WTRU-1 701接受将协同会话控制转移到WTRU-2 702。请求可包括关于会话的相关信息,其包括新的控制方标识(即,WTRU-2 702的ID)、其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID或会话的媒体属性。重要的是要识别其控制将被转移的协同会话,或特别在WTRU致力于多协同会话时协同会话控制转移所影响的媒体流。

[0097] WTRU-1 701可以要求关于请求的用户输入,或对请求的接受可以根据预配置的条件被触发。WTRU-1 701可接受对协同会话控制转移的请求,并向SCC AS 704指示所述接受(740)。所述接受可包括新的控制方标识(即,WTRU-2 702的ID)、或其控制将要转移的一个或多个媒体流的标识。SCC AS从WTRU-1 701中去除协同会话控制,并将协同会话控制交给WTRU-2 702。SCC AS 704可轮流更新其它被控制方,并用新的控制方WTRU信息更新远端方703。SCC AS 704还可以向新的控制方WTRU(WTRU-2 702)发送控制转移确认(750)。控制转移确认可包括其控制被转移的协同会话的会话标识、新的控制方标识或其控制被转移的一个或多个媒体流的标识。在协同会话控制转移之后,WTRU-2 702成为控制方WTRU,WTRU-1 701成为被控制方WTRU(760)。

[0098] 图8示出了被控制方WTRU发起的协同会话控制转移的可替换的实施方式800。图8示出了协同会话控制转移的信息流,其中WTRU-1 801和WTRU-2 802处于与远端方803之间的协同会话中,并且协同会话在SCC AS 804处被锚定。

[0099] WTRU-1 801和WTRU-2 802可经由网络(例如图3中示出的IP-CAN)连接。为简单起见,仅示出了SCC AS 804;但是,通信路径可以包括如图2所示的IP-CAN中的其它元件,和/或如图1所示的RAN。此外,虽然示出了单个SCC AS 804,但是通信路径可包括多个SCC AS、CFCF和AS。虽然示出了两个媒体流,但协同会话可包括任何数量WTRU间的任何数量的通信会话和媒体流。

[0100] 作为控制方WTRU的WTRU-1 801使用协同会话控制信令来维持对与SCC AS 804之

间的协同会话的控制(810)。另一方面,WTRU-2 802是被控制方WTRU。每个WTRU可具有与远端方之间的媒体流,其中媒体流A在WTRU-1 801和远端方803之间,媒体流B在WTRU-2 802和远端方803之间820。

[0101] WTRU-2 802试图将协同会话控制从WTRU-1 801转移到自身。值得注意的是已有的媒体流可保持不受协同会话控制转移的影响。WTRU-2 802将协同会话控制转移请求发送到SCC AS 804,以获得协同会话控制830。请求可包括WTRU-1 801的身份。请求还可以包括协同会话标识、控制方WTRU标识或控制转移所影响的协同会话媒体流的身份。

[0102] SCC AS 804还可以确定是否允许转移,可请求来自控制方WTRU(WTRU-1 801)或远端方803的同意,或可利用关于协同会话控制转移请求的信息来更新另外的被控制方。SCC AS 804可确保WTRU-2 802能够作为该协同会话的控制方WTRU。

[0103] SCC AS 804可请求控制方WTRU(WTRU-1 801)给控制转移的请求授权,或SCC AS 804可代表WTRU-1(例如,如果为此预配置呼叫)授权请求。如果请求被授权,则SCC AS 804可将协同会话控制转移到WTRU-2 802,并从WTRU-1 801中去除协同会话控制(840)。

[0104] WTRU-2 802成为控制方WTRU,WTRU-1 802成为被控制方WTRU。作为控制方WTRU,WTRU-1 802通过与SCC AS 804之间的协同会话控制信令来维持协同会话控制(850)。媒体流A可以在WTRU-1 801和远端方803之间保持,媒体流B可以在WTRU-2 802和远端方803之间保持(860),因为这些媒体流可保持不受协同会话控制转移的影响。SCC AS 804可用新的控制方WTRU来更新远端方803或其它被控制方WTRU。进一步地,SCC AS 804可向WTRU-2 802发送协同会话控制响应(870),该响应指示协同会话控制已经转移。

[0105] 图9示出了控制方WTRU发起的从控制方WTRU到被控制方WTRU的协同会话控制转移的信息流。最初,在WTRU-1 901、WTRU-2 902和远端方903之间建立协同会话,WTRU-1 901用作控制方WTRU,WTRU-2 902用作被控制方WTRU(910)。每个WTRU可具有与远端方903之间的媒体流,其中媒体流A在WTRU-1 901和远端方903之间,媒体流B在WTRU-2 902和远端方903之间(910)。WTRU-1当前维持对协同会话的控制,其在SCC AS 904处被锚定。进一步地,SIP消息传送可在协同会话中使用,以提供链接和会话控制(910)。SIP信令可由WTRU-1 901用于协同会话控制信令和用于控制媒体流A 910。此外,SIP信令可由WTRU-2 902用于控制媒体流B 910。

[0106] WTRU-1 901和WTRU-2 902可经由网络(例如图3中示出的IP-CAN)进行连接。为简单起见,仅示出了SCC AS 904;但是,通信路径可以包括如图2所示的IP-CAN中的其它元件,和/或如图1所示的RAN。此外,虽然示出了单个SCC AS 904,但是通信路径可包括多个SCC AS、CFCF和AS;例如,WTRU-1 901和WTRU-2 902的每个可与不同的SCC AS相关联。虽然示出了两个媒体流,但是协同会话可包括任何数量WTRU间的任何数量的通信会话和媒体流。

[0107] 在实施方式900中,WTRU-1 901试图将协同会话控制转移到WTRU-2 902。WTRU-1 901向SCC AS 904发送将协同会话控制转移到WTRU-2 902的请求(920)。所述请求可包括将要被转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID(即,WTRU-2的ID)或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。值得注意的是,如果控制方WTRU只有一个协同会话,那么其控制将要被转移的协同会话的标识不能在请求中提供。取而代之的是,其控制被尝试转移的协同会话的身份可由知晓WTRU-1 901身份的SCC AS 904来确定。相反地,重要的是在WTRU被涉及在多个协同会话时,识别其控制被尝试转移的协同会话。

[0108] 一接收到协同会话控制转移请求, SCC AS 904可确定是否允许协同会话控制的转移。例如, SCC AS 904可请求来自会话控制将被转移到的WTRU(即, WTRU-2 902)的同意。此外, 在包括多个被控制方WTRU的情况下, SCC AS 904可用关于对协同会话控制转移的请求的信息来更新其它的被控制方WTRU。

[0109] 然后SCC AS 904向WTRU-2 902发送协同会话控制转移请求(930)。消息请求WTRU-2 902成为协同会话的控制方WTRU。请求可包括协同会话标识、新的控制方ID(即, WTRU-2 902的ID)、其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。WTRU-2 902可以要求关于请求的用户输入, 或根据预配置的条件触发请求的接受。例如, WTRU-2 902可以被配置为总是接受来自WTRU-1 901的协同会话控制转移。

[0110] WTRU-2 902可向SCC AS 904指示其对协同会话控制转移的接受(940)。所述接受可包括新的控制方ID(WTRU-2 902的ID)、或其控制将要转移的一个或多个媒体流的ID。而SCC AS 904可从WTRU-1 901中去除会话控制, 并将会话控制交给WTRU-2 902。进一步地, SCC AS 904可用新的控制方WTRU设置来更新其它被控制方WTRU, 并用新的控制方WTRU—被控制方WTRU设置来更新远端方(950)。SCC AS 904还可以向新的控制方WTRU(WTRU-2 902)发送控制转移的确认(960)。控制转移的确认可包括协同会话的会话ID、新的控制方ID或其控制被转移的一个或多个媒体流的ID。在协同会话控制的转移之后, WTRU-2 902成为控制方WTRU, WTRU-1 901成为被控制方WTRU(970)。

[0111] 图10示出了用于控制方发起的协同会话控制转移的信息流的可替换的实施方式1000。在图10中, WTRU-1 1001、WTRU-2 1002和远端方1003处于协同会话中, 其中协同会话在SCC AS 1004处被锚定。WTRU-1 1001尝试将协同会话控制转移到WTRU-2 1002。WTRU-1 1001是控制方WTRU, 并因此使用协同会话控制信令来维持与SCC AS 1004的协同会话的控制(1010)。另一方面, WTRU-2 1002是被控制方WTRU。每个WTRU可具有与远端方之间的媒体流, 其中媒体流A在WTRU-1 1001和远端方1003之间, 媒体流B在WTRU-2 1002和远端方1003之间(1010)。

[0112] WTRU-1 1001试图将协同会话控制转移到WTRU-2 1002, 其中现有的媒体流可保持不受协同会话控制转移的影响。WTRU-2 1001向SCC AS 1004发送协同会话控制转移请求以放弃协同会话控制(1020)。所述请求可包括注册的公共用户身份或WTRU-2 1002的GRUU。所述请求还可包括协同会话标识、控制方WTRU标识或受控制转移影响的协同会话媒体流的身份。

[0113] SCC AS 1004可确定是否允许所述转移, 可请求来自控制方WTRU或远端方的同意, 或可用关于接收的协同会话控制转移的信息来更新其它被控制方。SCC AS 1004可确保WTRU-2 1002可用作协同会话的控制方WTRU, 以及确保针对协同会话, WTRU-2 1002所使用的身份与WTRU-1 1001所使用的身份共享服务简档。

[0114] 然后SCC AS 1004请求WTRU-2 1002承担(assume)协同会话的控制方WTRU的角色(1030), 其中SCC AS 1004向WTRU-2 1002发送协同会话控制转移请求, 其中所述请求可包括控制要转移到的WTRU(即, WTRU-2 1002)的身份。所述请求可包括受转移影响的媒体流的身份。

[0115] WTRU-2 1002可接受协同会话的控制方WTRU的角色, 并向SCC AS 1004指示其接受(1040)。所述接受可包括其控制将要被转移到的WTRU(即WTRU-2 1002)的身份, 或其控制将

要被转移的媒体流的身份。SCC AS 1004向WTRU-1 1001发送确认,确定WTRU-2 1002是协同会话的新的控制方WTRU(1050),并从WTRU-1 1001中去除协同会话控制。WTRU-2 1002成为控制方WTRU(1060),WTRU-1 1001成为被控制方WTRU,而媒体流A可在WTRU-1 1001和远端方1003之间保持,媒体流B可在WTRU-2 1002和远端方1003之间保持(1070)。SCC AS 1004可用新的控制方WTRU设置来更新远端方1003以及其它被控制方WTRU。SCC AS 1004还可向WTRU-2 1002发送协同会话控制转移确认,包括会话标识、新的控制方WTRU标识或受控制转移影响的媒体流的身份。

[0116] 图11示出了SCC AS发起的协同会话控制的转移的信息流。在实施方式1100中,控制方WTRU(WTRU-1 1101)将协同会话控制转移到被控制方WTRU(WTRU-2 1102)。协同会话被锚定在SCC AS 1104处。在该实施方式1100中,协同会话转移由SCC AS 1104发起。

[0117] 最初,在WTRU-1 1101、WTRU-2 1102和远端方1103之间建立协同会话,WTRU-1 1101是控制方WTRU,WTRU-2 1102是被控制方WTRU 1110。每个WTRU可具有与远端方1103之间的媒体流,其中媒体流A在WTRU-1 1101和远端方1103之间,媒体流B在WTRU-2 1102和远端方1103之间(1110)。SIP信令可用于媒体会话控制和协同会话控制,其中用于控制媒体流A和协同会话的SIP信令在WTRU-1 1101、SCC AS 1104和远端方1103之间运行(1110)。此外,用于控制媒体流B的SIP信令在WTRU-2 1102、SCC AS 1104和远端1103方之间运行(1110)。

[0118] 在实施方式1100中,SCC AS 1104试图将协同会话控制从WTRU-1 1101转移到WTRU-2 1102。由于用户简档、当前条件(例如,控制方WTRU(WTRU-1 1101)到SCC AS 1104的连接已经降低)或根据预配置,SCC AS 1104可发起协同控制转移。SCC AS 1104还可以请求关于来自控制方WTRU、被控制方WTRU或远端方的对会话控制转移的同意。此外,其他被控制方WTRU可以关于会话控制转移的迫近的请求而被更新。

[0119] SCC AS 1104向WTRU-1 1101发送请求,请求将协同会话的控制转移到WTRU-2 1102(1120)。请求可包括要转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID(即,WTRU-2 1102的ID)或其控制将要转移的一个或多个媒体流的ID。控制方WTRU(WTRU-1 1101)可要求关于响应请求的用户输入,或根据预配置条件触发协同会话控制转移的请求的接受。

[0120] WTRU-1 1101可接受该协同会话控制的转移的请求,并向SCC AS 1104指示所述接受(1130)。所述接受可包括新的控制方ID(WTRU-2 1102的ID)或要转移的一个或多个媒体流的ID。

[0121] 然后SCC AS 1104可以向WTRU-2 1102发送协同会话控制转移请求(1140)。控制转移请求可包括新的控制方ID、或其控制要转移的一个或多个媒体流的ID。WTRU-2 1102可要求关于是否接受协同会话控制的转移的用户输入,或可根据预配置的条件触发转移的接受。WTRU-2 1102可向SCC AS 1104发送控制转移确认(1150)。所述确认可包括要转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID(WTRU-2 1102的ID)或要转移的一个或多个媒体流的ID。SCC AS 1104可将协同会话控制转移到WTRU-2 1102,并用新的控制方WTRU设置进一步更新远端方1103和其他被控制方WTRU。在转移了协同会话控制之后,WTRU-2 1102成为控制方WTRU,WTRU-1 1101成为被控制方WTRU(1160)。

[0122] 图12示出了由远端方发起的协同会话控制的转移的信息流。在图12的实施方式1200中,控制方WTRU(WTRU-1 1201)将协同会话控制转移到被控制方WTRU(WTRU-2 1202)。协同会话在SCC AS 1204处被锚定。在该实施方式1200中,协同会话控制转移由远端方1203

发起,其中远端方可以是WTRU。最初,协同会话在WTRU-1 1201、WTRU-2 1202和远端方1203之间被建立(1210)。每个WTRU具有与远端方1203之间的媒体流,其中媒体流A在WTRU-1 1201和远端方1203之间,媒体流B在WTRU-2 1202和远端方1203之间(1210)。进一步地,IMS会话发起协议(SIP)消息传送可以用在协同会话中,以提供链接和会话控制(1210)。

[0123] 在实施方式1200中,由于用户输入或根据预配置,协同会话控制转移可由远端方1203发起。远端方1203向SCC AS 1204发送转移协同会话的控制的请求(1220)。请求可以是控制命令的转移,并且可以是SIP消息。请求可包括要转移的协同会话的会话标识、新的控制方标识(WTRU-2 1202的ID)或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。SCC AS 1204可请求来自控制方WTRU或被控制方WTRU的同意,并且如果在协同会话中有多个被控制方WTRU,那么可用会话控制转移的请求来更新其他被控制方。然后,SCC AS 1204可向WTRU-1 1201发送协同会话控制转移的请求(1230)。请求可包括要转移的协同会话的会话标识、新的控制方标识(WTRU-2 1202的ID)或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0124] WTRU-1 1201可接受该协同会话控制转移的请求,并向SCC AS 1204指示该接受(1240)。所述接受可包括新的控制方ID(WTRU-2 1202的ID)或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。然后,SCC AS 1204可向WTRU-2 1202发送控制转移请求(1250)。控制转移请求可包括新的控制方ID或其控制要转移的一个或多个媒体流的ID。WTRU-2 1202可要求关于是否接受协同会话控制的转移的用户输入,或可根据预配置的条件触发转移的接受。WTRU-2 1202可向SCC AS 1204发送控制转移的确认,并在确认中指示协同会话控制转移的接受(1260)。所述确认可包括要转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID(WTRU-2 1202的ID)或要转移的一个或多个媒体流的ID。在协同会话控制转移后,SCC AS 1204可向远端WTRU 1203指示会话控制转移完成(1270)。SCC AS 1204可进一步用新的控制方信息来更新其他被控制方WTRU。在协同会话控制的转移之后,WTRU-1 1202成为控制方WTRU,WTRU-1 1201成为被控制方WTRU(1280)。

[0125] 图13示出了由远端方发起的协同会话控制的转移的可替换的信息流。在实施方式1300中,控制方WTRU(WTRU-1 1301)将协同会话控制转移到被控制方WTRU(WTRU-2 1302)。协同会话在SCC AS 1304处被锚定。在该实施方式1300中,协同会话转移由远端方1303发起。最初,协同会话在WTRU-1 1301、WTRU-2 1302和远端方1303之间被建立,WTRU-1 1301用作控制方WTRU,WTRU-2 1302用作被控制方WTRU(1310)。每个WTRU具有与远端方1303间的媒体流,其中媒体流A在WTRU-1 1301和远端方1303之间,媒体流B在WTRU-2 1302和远端方1303之间(1310)。WTRU-11301当前维持协同会话的控制,其中SIP信令可用于协同会话控制(1310)。进一步地,SIP信令可由WTRU-1 1301和WTRU-2 1302用于控制其媒体会话(1310)。

[0126] 在实施方式1300中,远端方1303期望协同会话的控制从WTRU-1 1301转移到WTRU-2 1302。由于用户输入或根据预配置,协同控制转移可由远端方1303发起。远端方1303向WTRU-1 1301发送将协同会话的控制转移到WTRU-2 1302的请求(1320)。请求可包括其控制将要被转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID(WTRU-2 1302的ID)或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。WTRU-1 1301可要求关于请求的用户输入或根据预配置的条件来触发对请求的接受。

[0127] WTRU-1 1301向SCC AS 1304发送将协同会话的控制转移到WTRU-21302的请求(1330)。请求可包括要转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID(即,WTRU-2 1302的ID)或

其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。在接收到协同会话控制转移请求之后,SCC AS 1304可确定是否允许一个或多个媒体流的协同会话控制的转移。例如,SCC AS 1304可请求来自WTRU(WTRU-2 1302)(会话控制被请求转移到该WTRU)的同意,或可请求来自远端方1303的同意。此外,在涉及多个被控制方WTRU的情况中,SCC AS可用关于转移请求的信息来更新被控制方WTRU。

[0128] 然后,SCC AS 1304向WTRU-2 1302发送协同控制转移请求消息(1340)。消息请求WTRU-2 1302成为WTRU-1 1301、WTRU-2 1302和远端方1303之间的协同会话的控制方WTRU。请求可包括新的控制方ID(WTRU-2的ID)或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。WTRU-2 1302可要求关于请求的用户输入,或根据预配置的条件触发对请求的接受。

[0129] WTRU-2 1302可接受该协同会话控制的转移的请求,并向SCC AS 1304指示该接受(1350)。所述接受可包括新的控制方ID(WTRU-2 1302的ID)或要转移的一个或多个媒体流的ID。SCC AS 1304可将协同会话控制从WTRU-1 1301转移到WTRU-2 1302。SCC AS 1304还可轮流更新其他的被控制方WTRU,并可用新的控制方WTRU—被控制方WTRU设置来更新远端方1303(1360)。SCC AS 1304还可将协同会话控制转移的确认发送到新的控制方WTRU(WTRU-2 1302)(1370)。控制转移的确认可包括协同会话的会话ID、新的控制方ID或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。在协同会话控制的转移之后,WTRU-2 1302成为控制方WTRU,WTRU-1 1301成为被控制方WTRU(1380)。

[0130] 图14示出了IP网络1404上与远端方1403之间的IMS会话中的WTRU(WTRU-1 1401)的示意图。IMS会话有两个媒体流:语音流1410和视频流1420。WTRU-1 1401试图将视频媒体流转移到WTRU-2 1402。所述转移可以起因于用户输入或起因于预配置的条件。例如,WTRU-1 1401可被预配置为在用户的地理位置指示她/他在其起居室时,将IMS会话的视频流转移到起居室中显示视频的WTRU。两个WTRU可属于相同或不同的IMS订阅,因而可各自由相同的SCC AS或不同的SCC AS来服务。

[0131] 在设备间转移(IDT)后,WTRU-1 1401维持与远端方1403之间的语音媒体流(1410),而WTRU-2 1402维持与远端方1403之间的视频媒体流(1420)。两个媒体流合并来组成IMS协同会话,其中WTRU-1 1401可以是控制方WTRU,而WTRU-2 1402可以是被控制方WTRU。其他WTRU也可以参与到协同会话中,例如作为被控制方WTRU,并且向其转移或添加媒体流或从中删除媒体流。协同会话的控制还可以从控制方WTRU转移到其他WTRU。

[0132] 图15示出了属于不同IMS订阅的WTRU之间的协同会话的控制和用户平面路径。在实施方式1500中,WTRU-1 1501属于订阅A,而WTRU-2 1502属于订阅B。但是,在可替换的实施方式中,在不背离这里描述的実施方式的实质的情况下,WTRU 1501和WTRU-2 1502可属于相同订阅。进一步地,WTRU-1 1501具有作为协同会话一部分的媒体会话1510,其相关信令在图15中用实线示出。虚线示出了WTRU-1 1501的媒体会话的媒体控制平面信令1520。此外,虚线还代表了WTRU-1 1501(控制方WTRU)的协同会话控制信令。

[0133] WTRU-2 1502还具有作为协同会话一部分的媒体会话信令1530,并通过会话控制信令维持对媒体会话的控制1540。SCC AS-2 1504a服务于WTRU-2 1502,容许请求,并可执行对所述请求的接入控制,其中例如某些请求因为不满足接入要求而被拒绝。SCC AS-2 1504a可使用标准IMS信令将与协同会话相关联的信令中继到SCC AS-1 1503a。在中继请求之前,SCC AS-2 1504a可确定是否要发送更多的信息,并因此可发送所述信息。

[0134] 另一方面, SCC AS-1 1503a 服务于控制方 WTRU(WTRU-1 1501) 并通过到 SCC AS-2 1504a 的信令形成与 WTRU-1 1501 和 WTRU-2 1502 之间的接入支路。此外, SCC AS-1 1503a 锚定协同会话的远端支路, 并因此执行向远端终端的服务请求。应用服务器(AS)1503c 在远端支路上被执行。

[0135] 图16示出了根据设备间转移(IDT)过程的媒体会话从控制方 WTRU(WTRU-1 1601) 到被控制方 WTRU(WTRU-2 1602) 的转移的信息流的实施方式1600。WTRU-1 1601 和 WTRU-2 1602 可经由网络(例如图3中所示的IP-CAN)连接。为简单起见, 仅示出了 SCC AS-1 1604 和 SCC AS-2 1605; 但是, 通信路径可以包括如图2所示的IP-CAN中的其它元件和/或如图1所示的RAN。虽然示出了一个媒体流, 但是协同会话可包括任何数量WTRU间的任何数量的通信会话和媒体流。此外, IDT可用于一个或多个媒体会话的转移。

[0136] 最初, WTRU-1 1601 具有与远端方1603之间的媒体会话流, 并且会话的控制可在 WTRU-1 1601、SCC AS-1 1604 和远端方1603之间被维持, 其中SIP信令可用于会话控制(1610)。WTRU-1 1601 试图将媒体会话转移到被控制方 WTRU(WTRU-2 1602)。但是, 协同会话控制可保持在 WTRU-1 1601 中。在该实施方式中, WTRU-1 1601 和 WTRU-2 1602 可在不同的IMS订阅中, 或在相同的IMS订阅中。此外, WTRU-1 1601 和 WTRU-2 1602 可具有相同的运营商或不同的运营商。

[0137] 媒体会话的IDT可由于用户输入或因为预配置而由 WTRU-1 1601 发起。WTRU-1 1601 可检查 WTRU-2 1602 的可用性以接受转移的媒体流, 或者可通过向 SCC AS-1 1604 发送请求来请求对媒体会话转移的许可(1620)。所述请求可包括远端方标识(即, 远端方1603)、会话信息, 例如要转移的媒体流的身份、要转移的媒体流的源(即, WTRU-1 1601)或要转移的媒体流的目标(即, WTRU-2 1602), 或其它信息。进一步地, 所述请求可包括 SCC AS 用作对媒体会话转移的锚定的偏好。在该实施方式1600中, SCC AS 1604 锚定会话转移。

[0138] SCC AS-1 1604 可向 SCC AS-2 1605 发送请求(1620), 所述 SCC AS-2 1605 服务 WTRU-2 1602。而 SCC AS-2 1602 可向 WTRU-2 1602 发送请求(1620)。WTRU-2 1602 可对其可用性作出确认, 或接受一个媒体流或流的子集的转移, 并因此向 SCC AS-2 1605 通知其可用性或接受(1630)。SCC AS-2 1605 可向 SCC AS-1 1604 发送所述接受, 而所述 SCC AS-1 1604 可向 WTRU-1 1601 发送所述接受(1630)。此外, SCC AS-2 1605 可接受 SCC AS-1 1604 用作媒体会话转移的IDT锚定点。

[0139] 然后 WTRU-1 1601 向 SCC AS 1604 发送IDT命令, 请求将媒体流转移到 WTRU-2 1602 (1640)。所述请求可包括远端方标识(即, 远端方1603)、会话信息, 例如要转移的媒体流的身份、要转移的媒体流的源(即, WTRU-1 1601)或要转移的媒体流的目标(WTRU-2 1602), 或其他。作为会话转移的锚定点的 SCC AS-1 1604 可建立与 SCC AS-2 1605 之间的接入支路(1645)。

[0140] SCC AS-1 1604 然后可以向 SCC AS-2 1605 发送会话转移的请求(1650)。所述请求可包括远端方标识(即, 远端方1603)、会话信息, 例如要转移的媒体流的身份、要转移的媒体流的源(即, WTRU-1 1601)或要转移的媒体流的目标(WTRU-2 1602)。SCC AS-2 1605 可用作 SCC AS-1 1604 的代理, 并建立与 WTRU-2 1602 之间的接入支路(1655)。SCC AS-2 1605 然后可以向 WTRU-2 1602 发送媒体会话转移的请求(1660)。

[0141] WTRU-2 1602 然后可以通过向 SCC AS-2 1605 发送邀请来邀请远端方1603建立转

移的媒体会话。所述邀请还可以请求与WTRU-2 1602建立新媒体。所述邀请由SCC AS-2 1605发送到SCC AS-1 1604。SCC AS-1 1604然后可以发送邀请到远端方1603,以建立与WTRU-2 1602之间的媒体会话以及与SCC AS-1 1604之间的远端支路(1670)。

[0142] 而远端方1603可以通知SCC AS-1 1604其接受会话转移(1680)。其后,SCC AS-1 1604可经由SCC AS-2 1605通知WTRU-2 1602远端方的接受(1680)。进一步地,SCC AS-1 1604可通知WTRU-1 1601转移完成(1690)。随后,媒体流将在WTRU-2 1602和远端方1603之间运行(1690)。此外,媒体会话控制的SIP信令将从WTRU-2 1602运行到远端方1603(1690)。WTRU-1 1601保持为控制方WTRU,WTRU-2 1602保持为被控制方WTRU(1690A)。

[0143] 图17示出了用于将媒体流从控制方WTRU转移到被控制方WTRU的信息流的可替换的实施方式1700。CSCF-1 1704b和CSCF-2 1705b都在图17中示出,并且信息流示出了通过CSCF-1 1704b和CSCF-2 1705b的信令路径。WTRU可属于不同的IMS订阅,并且可连接到相同的运营商或不同的运营商。最初,WTRU-1 1701位于与远端方1703之间的两个媒体流(媒体流A和媒体流B)的IMS会话中(1710)。作为控制方WTRU,WTRU-1 1701维持对会话的控制(1710)。IMS会话在SCC AS-1 1704a处被锚定,所述SCC AS-1 1704a提供对协同会话过程的协调。WTRU-1 1701通过经由CSCF-1 1704b与SCC AS-1 1704a通信来维持对会话的控制,其中接入支路在SCC AS-1 1704a和CSCF 1704b之间被建立。

[0144] WTRU-1 1701希望将媒体流B转移到WTRU-2 1702,同时保留媒体流A和对协同会话的控制。WTRU-1 1701向CSCF-1 1704b发送将媒体流B转移到WTRU-2 1702的协同会话请求(1720)。所述请求可包括会话信息(即,要转移的媒体流—媒体流B)、转移的媒体流的目标(即,WTRU-2 1702)、或远端方ID、或要转移的媒体流的源(即,WTRU-1 1701)。然后,CSCF 1704b发送转移请求到SCC AS-1 1704a(1720)。SCC AS-1 1704a可确定是否允许所述转移,并可授权转移请求(1730)。SCC AS-1 1704a发送请求到WTRU-2 1702,以设置(set up)转移的媒体会话B(1740)。所述请求可包括远端方标识(即,远端1703),会话信息,例如要转移的媒体流的身份(即,媒体流B)、要转移的媒体流的源(即,WTRU-1 1701)或要转移的媒体流的目标(即,WTRU-2 1702)。CSCF-1 1704b然后发送请求到CSCF-2 1705b(1740)。

[0145] 所述请求经由SCC AS-2 1705a进行路由,所述SCC AS-2 1705a发送请求到WTRU-2 1702(1740)。而WTRU-2 1702可接受用于设置媒体流B的请求,并响应于SCC AS-2 1705a(1750)。CSCF-2 1705b经由SCC AS-2 1705a向CSCF-1 1704b发送响应(1760)。CSCF-1 1704b将响应转发到SCC AS-1 1704a(1760)。SCC AS-1然后可以从WTRU-1 1701中去除媒体流B,更新远端支路,并结束WTRU-2 1702和远端方1703之间用于设置媒体流B的接入支路建立(1770)。在IDT之后,媒体流B在WTRU-2 1702和远端方1703之间流动,而媒体流A在WTRU-1 1701和远端方1703之间流动(1780)。

[0146] 图18示出了将媒体会话从控制方WTRU(WTRU-1 1801)转移到被控制方WTRU(WTRU-2 1802)的信息流的可替换的实施方式1800。所述转移在SCC AS-1 1804处被锚定。在该实施方式中,分别属于WTRU-1 1801和WTRU-2 1802的CSCF-1和CSCF-2为了简单起见没有示出。最初,WTRU-1 1801具有与远端方1803之间的媒体会话流,会话的控制经由WTRU-1 1801、SCC AS 1804和远端方1803之间的SIP信令来维持(1810)。WTRU-1 1801试图将媒体会话转移到被控制方WTRU 1802,而协同会话控制维持在WTRU-1 1801。在实施方式中,WTRU-1 1801和WTRU-2 1802可在不同的IMS订阅中。此外,WTRU-1 1801和WTRU-2 1802可具有不同

的运营商。

[0147] WTRU-1 1801发送IDT命令到SCC AS-1 1804,请求将媒体流转移到WTRU-2 1802(1820)。请求可包括远端方标识(即,远端方1803)、会话信息,例如要转移的媒体流的身份、要转移的媒体流的源(即,WTRU-1 1801)或要转移的媒体流的目标(即,WTRU-2 1802),或其他信息。

[0148] SCC AS-1可检查WTRU-2 1802用于接收转移的媒体会话的可用性。SCC AS-1 1804可经由SCC AS-2 1805发送会话转移请求到WTRU-2 1802(1830)。请求可包括远端方标识(即,远端方1803)、会话信息,例如要转移的媒体流的身份、要转移的媒体流的源(即,WTRU-1 1801)、要转移的媒体流的目标(即,WTRU-2 1802)、或锚定点偏好(即,SCC AS-1 1804或SCC AS-2 1805),或其他信息。SCC AS-2 1805可同意SCC AS-1 1804作为锚定点,并且因此用作用于建立与WTRU-2 1802之间的接入支路的代理。

[0149] SCC AS-2 1805可向WTRU-2 1802发送媒体会话转移的请求(1840)。WTRU-2 1802可通过相应地响应于SCC AS-2 1805来对其可用性作出确认或接受媒体流的转移(1850)。SCC AS-2 1805可向SCC AS-1 1804发送接受或确认(1850)。SCC AS-1 1804可锚定会话转移,并建立与WTRU-2 1802之间的接入支路,其中SCC AS-2 1805用作接入支路的代理(1855)。此外,SCC AS-1 1804可通知WTRU-1 1801对媒体会话转移请求的接受(1850)。

[0150] WTRU-2 1802然后可通过向SCC AS-2 1805发送邀请,来邀请远端方1803建立新会话,所述SCC AS-2 1805可发送邀请给SCC AS-1 1804(1870)。SCC AS-1 1804可发送邀请给远端方1803(1870)。SCC AS-1 1804可邀请远端方1803建立远端支路。而远端方1803可接受所述请求,并经由SCC AS-2 1805来通知SCC AS-1 1804,SCC AS-1 1804可以通知WTRU-2 1802(1870)。SCC AS-1 1804可从WTRU-1 1801中去除媒体流,更新远端支路,并结束用于设置与WTRU-2 1802之间的媒体流的接入支路建立。

[0151] 进一步地,SCC AS-1 1804可通知WTRU-1 1801转移完成(1890)。随后,媒体流将在WTRU-2 1802和远端方1803之间运行(1890)。此外,用于媒体会话控制的SIP信令将从WTRU-2 1802运行到远端方1803(1890)。WTRU-1 1801保持为控制方WTRU,WTRU-2 1802保持为被控制方WTRU 1890A。

[0152] 图19示出了用于从控制方WTRU(WTRU-1 1901)到被控制方WTRU(WTRU-2 1902)的媒体会话IDT的信息流的另一个实施方式1900。转移被锚定在SCC AS-2 1905中。在该实施方式中,为简单起见,没有示出分别属于WTRU-1 1901和WTRU-2 1902的CSCF-1和CSCF-2。

[0153] 最初,WTRU-1 1901具有与远端方1903之间的媒体会话流,会话的控制经由WTRU-1 1901、SCC AS 1904a和远端方1903之间的SIP信令被维持(1910)。WTRU-1 1901试图将媒体会话转移到WTRU。要注意的是,虽然WTRU-1 1901是控制方WTRU,WTRU-2是被控制方WTRU,但是其他控制方WTRU和被控制方WTRU的设置在该实施方式的范围和精神之内。例如,IDT可由被控制方WTRU或不是协同会话一部分的另一个WTRU来发起。

[0154] WTRU-1 1901向SCC AS-1 1901发送将媒体流转移到WTRU-2 1902的请求,或检查WTRU-1 1902的接受转移的会话的可用性(1920)。请求可包括远端方标识(即,远端方1903)、要转移的媒体流的身份、要转移的媒体流的源(即,WTRU-1 1901)或要转移的媒体流的目标(即,WTRU-2 1902),或其他信息。所述请求可通过预配置的条件发起,或可以是用户输入的结果。所述请求可被发送到SCC AS-1 1904,然后经由SCC AS-2 1904发送到WTRU-2

1902(1920)。

[0155] SCC AS-2 1905可协商成为IDT转移的锚定点。WTRU-2 1902可对其可用性作出确认或接受媒体流的转移。所述接受被发送到SCC AS-2 1905,并经由SCC AS-1 1904发送到WTRU-1 1901(1930)。WTRU-1 1901然后可以发送IDT命令到SCC AS-1 1904,以请求将媒体会话转移到WTRU-2 1902(1940)。SCC AS-1 1904可用作用于会话转移的SCC AS-2 1905的代理,并建立与SCC AS-2 1905之间的接入支路(1945)。转移请求由SCC AS-1 1904发送到SCC AS-2 1905(1950)。SCC AS-2 1905可锚定IDT,并建立与WTRU-2 1902之间的接入支路(1955)。SCC AS-2 1905可发送会话转移请求到WTRU-2 1902(1960)。

[0156] WTRU-2 1902然后通过发送邀请给SCC AS-2 1905来邀请远端方1903建立新的会话(1970)。新的媒体建立还可以在邀请中被请求。SCC AS-2 1905可发送邀请给远端方1903(1980)。SCC AS-2 1905还可以发送邀请给远端方,以建立与其自身之间的远端支路(1980)。而远端方1903可通过通知SCC AS-2 1905来接受转移请求,并可以包括新的控制方标识和一个或多个转移的媒体流的标识。SCC AS-2 1905可通知WTRU-2 1902转移被接受(1990)。

[0157] SCC AS-2 1905可从WTRU-1 1901中去除媒体会话,并更新远端支路,以及结束用于设置远端方1903和WTRU-2 1902之间的媒体会话的接入支路建立。因此,IDT完成,以及SCC AS-2 1905可向远端方用信号发送IDT完成的指示(1990A)。此外,IDT完成的信令可在WTRU-1 1901和SCC AS-1 1904之间,SCC AS-2 1905和SCC AS-1 1904之间传递(1990A)。媒体会话在WTRU-2 1902和远端方1903之间运行,媒体会话的控制还在WTRU-2 1902和远端方1903之间运行(1990A)。但是,协同会话控制可保持在WTRU-1 1901,其中WTRU-2 1902将是被控制方WTRU(1990B)。

[0158] 图20示出了将媒体会话从控制方WTRU(WTRU-1 2001)转移到被控制方WTRU(WTRU-2 2002)的信息流的另一个实施方式2000。在该实施方式中,为简单起见,没有示出分别属于WTRU-1 2001和WTRU-2 2002的CSCF-1和CSCF-2。最初,WTRU-1 2001具有与远端方2003之间的媒体会话流,会话的控制经由WTRU-1 2001、SCC AS-1 2004和远端方2003之间的SIP信令来维持(2010)。WTRU-1 2001试图将媒体会话转移到被控制方WTRU 2002,而将会话控制保持在WTRU-1 2001。WTRU-1 2001和WTRU-2 2002可在不同的IMS订阅中或相同的IMS订阅中。此外,WTRU-1 2001和WTRU-2 2002可具有相同的运营商或不同的运营商。

[0159] WTRU-1 2001发送IDT命令,请求将媒体会话转移到WTRU-2 2002(2020)。所述请求被发送到SCC AS-1 2004,其可检查WTRU-2 2002的用于接收转移的媒体会话的可用性。

[0160] SCC AS-1 2004可发送会话转移的请求到SCC AS-2 2005(2030)。所述请求可包括远端方标识(即,远端方2003)、会话信息,例如要转移的媒体流的身份、要转移的媒体流的源(即,WTRU-1 2001)、要转移的媒体流的目标(即,WTRU-2 2002)、或锚定点偏好(即,SCC AS-1 2004或SCC AS-2 2005),或其他信息。SCC AS-2 2005可协商是SCC AS-1 2004还是其本身可锚定会话转移(2035)。在该实施方式中,SCC AS-2 2005锚定会话转移。SCC AS-2 2005可发送媒体会话转移的请求到WTRU-2 2002(2040)。SCC AS-2 2005可请求WTRU-2 2002确认其是否是可用的或其是否能够接受会话转移请求(2040)。

[0161] WTRU-2 2002可通过响应于SCC AS-2 2005来确认其可用性或接受媒体流的转移(2050)。SCC AS-2 2004可锚定会话转移,以及可建立与WTRU-2 2002之间的接入支路

(2055)。SCC AS-2 2005可向SCC AS-1 2004发送接受或确认(2060)。SCC AS-1 2004然后可以通知WTRU-1 2001对媒体会话转移请求的接受或确认(2060)。

[0162] WTRU-2 2002然后通过发送邀请给SCC AS-2 2005,来邀请远端方2003建立新的会话(2070)。新的媒体建立还可以在邀请中被请求。SCC AS-2 2005可发送邀请给远端方2003(2080)。SCC AS-2 2005还可以发送邀请给远端方,以建立与其自身之间的远端支路(2080)。而远端方2003可通过通知SCC AS-2 2005来接受转移请求,并可包括新的控制方标识和一个或多个转移的媒体流的标识。SCC AS-2 2005可通知WTRU-2 2002转移被接受(2009)。

[0163] SCC AS-2 2002可以从WTRU-1 2001中去除媒体流,更新与远端方2003之间的远端支路,以及结束用于设置远端方2003和WTRU-2 2002之间的媒体会话的接入支路建立。进一步地,SCC AS-2 2005可通知SCC AS-1 2004和远端方2003转移完成(2090A)。进一步地,SCC AS-1 2004可通知WTRU-1 2001转移完成(2090A)。之后,媒体流将在WTRU-2 2002和远端方2003之间运行(2090A)。此外,用于控制媒体流的SIP信令将从WTRU-2 2002运行到远端方2003(2090A)。但是,协同会话控制可保持在控制方WTRU(WTRU-1 2001)其中WTRU-2 2001可以为被控制方WTRU(2090B)。

[0164] 实施例

[0165] 1.一种用于转移协同会话控制的方法,包括发起IP多媒体子系统(IMS)协同会话控制的协同会话控制转移。

[0166] 2.根据实施例1所述的方法,其中被控制方无线发射/接收单元(WTRU)发起从控制方WTRU到被控制方WTRU的协同会话控制转移。

[0167] 3.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中用远端方建立协同会话。

[0168] 4.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中一个WTRU用作控制方WTRU,另一个WTRU用作被控制方WTRU。

[0169] 5.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中协同会话在服务集中化和连续性应用服务器(SCC AS)处被锚定。

[0170] 6.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中每个WTRU具有与远端方之间的媒体流。

[0171] 7.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中IMS会话发起协议(SIP)消息传送给协同会话中被使用,用于提供链接和会话控制。

[0172] 8.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中WTRU经由网络进行连接,该网络例如为IP-CAN。

[0173] 9.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中IMS通信路径包括多个SCC AS、CFCF和AS。

[0174] 10.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中WTRU的每个与不同的SCC AS相关联。

[0175] 11.根据上述实施例中任意一个所述的方法,其中协同会话包括任何数量WTRU间的任何数量的通信会话和媒体流。

[0176] 12.根据上述实施例中任意一个所述的方法,进一步包括,由除控制方WTRU之外的WTRU向SCC AS发送转移协同会话控制的请求。

[0177] 13. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中所述请求包括其控制将要被转移的协同会话的标识、新的控制方的标识或受转移影响的一个或多个媒体流的身份。

[0178] 14. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中WTRU标识包括注册的公共用户身份, 公共全局路由代理统一资源标识符(GRUU)、基于移动用户综合服务数字网络号(MSISDN)的标识、基于电子邮件地址的标识或基于统一资源定位符(URL)或统一资源标识符(URI)的标识。

[0179] 15. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中SCC AS确定是否允许一个或多个媒体流的协同会话控制的转移。

[0180] 16. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中SCC AS确定请求的WTRU是否配置有或是否能够控制协同会话以及执行与协同会话控制相关的功能, 或确定请求的WTRU是否被允许控制协同会话。

[0181] 17. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中SCC AS确定请求的WTRU是否是可信源。

[0182] 18. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中SCC AS确定请求的WTRU是否在控制方WTRU的可信任列表中的设备或用户中, 或其是否属于相同的用户简档。

[0183] 19. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中SCC AS请求来自控制方WTRU或远端方的同意, 或在多个被控制方WTRU被涉及在协同会话中的情况下, SCC AS用关于转移请求的信息来更新其他的被控制方WTRU。

[0184] 20. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中SCC AS向控制方WTRU发送协同会话控制转移请求。

[0185] 21. 根据实施例20所述的方法, 其中所述请求包括关于会话的相关信息, 包括新的控制方标识、其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID或会话的媒体属性。

[0186] 22. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中控制方WTRU要求关于所述请求的用户输入, 或根据预配置的条件来触发对请求的接受。

[0187] 23. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中控制方WTRU向SCC AS指示对协同会话控制转移的接受。

[0188] 24. 根据实施例23所述的方法, 其中接受包括新的控制方标识或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的标识。

[0189] 25. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中协同会话控制从控制方WTRU中被去除。

[0190] 26. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中协同会话控制被移交给请求的WTRU。

[0191] 27. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中SCC AS用新的控制方WTRU信息来更新其他被控制方或远端方。

[0192] 28. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中控制转移确认被发送到新的控制方WTRU。

[0193] 29. 根据上述实施例中任意一个所述的方法, 其中控制转移确认包括其控制被转移的协同会话的会话标识、新的控制方标识或其控制被转移的一个或多个媒体流的标识。

[0194] 30. 根据实施例1所述的方法, 其中控制方WTRU发起从控制方WTRU到另一个WTRU的

协同会话控制的转移。

[0195] 31. 根据实施例30所述的方法, 其中其他WTRU是协同会话中的被控制方WTRU。

[0196] 32. 根据实施例30-31中任意一个所述的方法, 其中由远端方建立协同会话。

[0197] 33. 根据实施例30-32中任意一个所述的方法, 其中一个WTRU作为控制方WTRU, 另一个WTRU作为被控制方WTRU。

[0198] 34. 根据实施例30-33中任意一个所述的方法, 进一步包括, 在协同会话中使用SIP消息传送, 以提供链接和会话控制。

[0199] 35. 根据实施例30-34中任意一个所述的方法, 其中SIP信令由控制方WTRU用于协同会话控制信令, 并用于控制其媒体流。

[0200] 36. 根据实施例30-35中任意一个所述的方法, 其中SIP信令由被控制方WTRU用来控制其媒体流。

[0201] 37. 根据实施例30-36中任意一个所述的方法, 其中WTRU经由网络进行连接。

[0202] 38. 根据实施例37所述的方法, 其中网络是示出的IP-CAN。

[0203] 39. 根据实施例30-38中任意一个所述的方法, 其中通信路径包括多个SCC AS、CFCF和AS。

[0204] 40. 根据实施例30-39中任意一个所述的方法, 其中WTRU与其自己的SCC AS相关联。

[0205] 41. 根据实施例30-40中任意一个所述的方法, 进一步包括, 由控制方WTRU发送对转移协同会话的控制的请求。

[0206] 42. 根据实施例30-41中任意一个所述的方法, 其中请求包括要被转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID(公共用户身份或GRUU)或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0207] 43. 根据实施例30-42中任意一个所述的方法, 其中在WTRU只有一个协同会话的情况下, 不在请求中提供其控制将要被转移的协同会话的标识。

[0208] 44. 根据实施例30-43中任意一个所述的方法, 其中其控制试图被转移的协同会话的身份由知晓请求的WTRU的身份的SCC AS来确定。

[0209] 45. 根据实施例30-44中任意一个所述的方法, 其中在WTRU被涉及在多个协同会话中时, 其控制试图被转移的协同会话的身份被包括在请求中。

[0210] 46. 根据实施例30-45中任意一个所述的方法, 其中确定是否允许协同会话控制的转移。

[0211] 47. 根据实施例30-46中任意一个所述的方法, 进一步包括, 请求来自WTRU的同意, 会话控制要被转移到该WTRU。

[0212] 48. 根据实施例30-47中任意一个所述的方法, 其中在涉及多个被控制方WTRU时, 用关于协同会话控制转移的请求的信息对被控制方WTRU进行更新。

[0213] 49. 根据实施例30-48中任意一个所述的方法, 其中SCC AS发送协同会话控制转移请求到WTRU, 会话控制被试图转移到该WTRU。

[0214] 50. 根据实施例49所述的方法, 其中请求包括协同会话标识、新的控制方ID、其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0215] 51. 根据实施例30-50中任意一个所述的方法, 其中会话控制被试图转移到的WTRU

要求关于请求的用户输入,或根据预配置的条件触发对请求的接受。

[0216] 52.根据实施例30-51中任意一个所述的方法,其中会话控制被试图转移到的WTRU向SCC AS指示其对协同会话控制转移的接受。

[0217] 53.根据实施例52所述的方法,其中接受包括新的控制方ID或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0218] 54.根据实施例30-53中任意一个所述的方法,其中SCC AS从控制方WTRU中去除会话控制,并将会话控制给予会话控制被试图转移到的WTRU。

[0219] 55.根据实施例30-54中任意一个所述的方法,其中SCC AS用新的控制方WTRU设置来更新其他被控制方WTRU,并用控制方WTRU—被控制方WTRU设置来更新远端方。

[0220] 56.根据实施例30-55中任意一个所述的方法,其中SCC AS向新的控制方WTRU发送控制转移确认。

[0221] 57.根据实施例56所述的方法,其中控制转移确认包括协同会话的会话ID、新的控制方ID或其控制被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0222] 58.根据实施例30-57中任意一个所述的方法,其中SCC AS确定是否允许转移,要求来自控制方WTRU或远端方的同意,或用关于接收的协同会话控制转移的信息来更新其他被控制方。

[0223] 59.根据实施例30-58中任意一个所述的方法,其中SCC AS确保会话控制被试图转移到的WTRU能够作为协同会话的控制方WTRU,或确保针对协同会话,WTRU使用的身份与控制方WTRU使用的身份共享服务简档。

[0224] 60.根据实施例1所述的方法,其中SCC AS发起协同会话控制的转移。

[0225] 61.根据实施例1所述的方法,其中控制方WTRU将协同会话控制转移到另一个WTRU。

[0226] 62.根据实施例60-61中任意一个所述的方法,其中其他WTRU是被控制方WTRU。

[0227] 63.根据实施例60-62中任意一个所述的方法,其中协同会话在SCC AS处被锚定。

[0228] 64.根据实施例60-63中任意一个所述的方法,其中协同会话由远端方建立。

[0229] 65.根据实施例60-64中任意一个所述的方法,其中会话发起协议(SIP)信令用于媒体会话控制和协同会话控制。

[0230] 66.根据实施例60-65中任意一个所述的方法,其中由于用户简档、当前条件或根据预配置,由SCC AS发起协同控制转移。

[0231] 67.根据实施例60-66中任意一个所述的方法,进一步包括,从控制方WTRU、被控制方WTRU或远端方请求关于会话控制转移的同意。

[0232] 68.根据实施例60-67中任意一个所述的方法,进一步包括关于对会话控制转移的迫近请求,更新其他被控制方WTRU。

[0233] 69.根据实施例60-68中任意一个所述的方法,进一步包括向控制方WTRU发送由SCC AS转移协同会话控制的请求。

[0234] 70.根据实施例69所述的方法,其中请求包括将要转移的协同会话的会话ID、新的控制方WTRU或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0235] 71.根据实施例60-70中任意一个所述的方法,其中控制方WTRU要求关于响应于请求用户输入,或根据预配置的条件来触发对协同会话控制转移请求的触发接受。

[0236] 72.根据实施例60-71中任意一个所述的方法,进一步包括,由控制方WTRU接受所述协同会话控制转移请求,并向SCC AS指示所述接受。

[0237] 73.根据实施例72所述的方法,其中所述接受包括新的控制方ID或要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0238] 74.根据实施例60-73中任意一个所述的方法,其中SCC AS向会话控制被尝试转移到的WTRU发送协同会话控制转移请求。

[0239] 75.根据实施例74所述的方法,其中控制转移信息包括新的控制方ID或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0240] 76.根据实施例60-75中任意一个所述的方法,其中会话控制被试图转移到的WTRU要求关于是否接受协同会话控制转移的用户输入,或根据预配置条件触发对转移的接受。

[0241] 77.根据实施例60-76中任意一个所述的方法,其中会话控制被试图转移到的WTRU向SCC AS发送控制转移确认。

[0242] 78.根据实施例77所述的方法,其中确认包括要被转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID或要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0243] 79.根据实施例60-78中任意一个所述的方法,其中SCC AS将协同会话控制转移到新的控制方WTRU。

[0244] 80.根据实施例60-79中任意一个所述的方法,其中SCC AS用新的控制方WTRU设置来更新远端方和其他被控制方WTRU。

[0245] 81.根据实施例1所述的方法,其中远端方发起从控制方WTRU到另一个WTRU的协同会话控制的转移。

[0246] 82.根据实施例81所述的方法,其中其他WTRU是被控制方WTRU。

[0247] 83.根据实施例81-82中任意一个所述的方法,其中协同会话在SCC AS处被锚定。

[0248] 84.根据实施例81-83中任意一个所述的方法,其中远端方是WTRU。

[0249] 85.根据实施例81-84中任意一个所述的方法,其中协同会话被建立在控制方WTRU、会话控制被试图转移到的WTRU和远端方之间。

[0250] 86.根据实施例81-85中任意一个所述的方法,其中每个WTRU具有与远端方之间的媒体流。

[0251] 87.根据实施例81-86中任意一个所述的方法,其中IMS会话发起协议(SIP)消息传送在协同会话中被使用,以提供链接和会话控制。

[0252] 88.根据实施例81-87中任意一个所述的方法,其中由于用户输入或根据预配置,由远端方发起协同会话控制转移。

[0253] 89.根据实施例81-88中任意一个所述的方法,进一步包括,由远端方向SCC AS发送转移协同会话控制的请求。

[0254] 90.根据实施例81-89中任意一个所述的方法,其中请求是控制转移,命令是SIP消息。

[0255] 91.根据实施例90-91中任意一个所述的方法,其中请求包括要被转移的协同会话的会话标识、新的控制方标识或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0256] 92.根据实施例81-91中任意一个所述的方法,其中SCC AS请求来自控制方WTRU或来自会话控制被试图转移到的WTRU的同意,以及当协同会话中有多个被控制方WTRU时,用

会话控制转移的请求来更新这些其他的被控制方。

[0257] 93. 根据实施例81-92中任意一个所述的方法, 其中SCC AS向控制方WTRU发送协同会话控制转移的请求。

[0258] 94. 根据实施例93所述的方法, 其中请求包括要被转移的协同会话的会话标识、新的控制方标识或其控制将要被转移的媒体流的ID。

[0259] 95. 根据实施例81-94中任意一个所述的方法, 其中控制方WTRU接受该协同会话控制转移的请求, 并向SCC AS指示该接受。

[0260] 96. 根据实施例95所述的方法, 其中接受包括新的控制方ID或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0261] 97. 根据实施例81-96中任意一个所述的方法, 其中SCC AS发送控制转移请求到会话控制被尝试转移到的WTRU。

[0262] 96. 根据实施例97所述的方法, 其中控制转移信息包括新的控制方ID或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0263] 97. 根据实施例81-96中任意一个所述的方法, 其中控制被试图转移到的WTRU要求关于是否接受协同会话控制转移的用户输入, 或根据预配置的条件触发对转移的接受。

[0264] 98. 根据实施例81-97中任意一个所述的方法, 其中会话控制被试图转移到的WTRU向SCC AS发送控制转移确认。

[0265] 99. 根据实施例81-98中任意一个所述的方法, 其中会话控制被试图转移到的WTRU在确认中指示对协同会话控制转移的接受。

[0266] 100. 根据实施例99所述的方法, 其中确认包括要被转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID或要被转移的一个或多个媒体流的ID。

[0267] 101. 根据实施例81-100中任意一个所述的方法, 其中SCC AS向远端方指示会话控制转移完成。

[0268] 102. 根据实施例81-101中任意一个所述的方法, 其中SCC AS用新的控制方信息更新其他的被控制方WTRU。

[0269] 103. 根据实施例1所述的方法, 其中远端方发起从控制方WTRU到另一个WTRU的协同会话控制转移。

[0270] 104. 根据实施例103所述的方法, 其中另一个WTRU是被控制方WTRU。

[0271] 105. 根据实施例103-104中任意一个所述的方法, 其中协同会话在SCC AS处被锚定。

[0272] 106. 根据实施例103-105中任意一个所述的方法, 其中远端方是WTRU。

[0273] 107. 根据实施例103-106中任意一个所述的方法, 其中协同会话在控制方WTRU、会话控制被试图转移到的WTRU和远端方之间被建立。

[0274] 108. 根据实施例103-107中任意一个所述的方法, 其中每个WTRU具有与远端方之间的媒体流。

[0275] 109. 根据实施例103-108中任意一个所述的方法, 其中IMS会话发起协议(SIP)消息传送在协同会话中被使用, 以提供链接和会话控制。

[0276] 110. 根据实施例103-109中任意一个所述的方法, 其中由于用户输入或根据预配置, 由远端方发起协同会话控制转移。

- [0277] 111.根据实施例103-110中任意一个所述的方法,其中远端方向控制方WTRU发送将协同会话控制转移到另一个WTRU的请求到。
- [0278] 112.根据实施例111所述的方法,其中请求包括其控制将要被转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。
- [0279] 113.根据实施例103-112中任意一个所述的方法,其中被控制方WTRU要求关于请求的用户输入,或根据预配置的条件触发对请求的接受。
- [0280] 114.根据实施例103-113中任意一个所述的方法,进一步包括由控制方WTRU向SCC AS发送将协同会话控制转移到另一个WTRU的请求。
- [0281] 115.根据实施例114所述的方法,其中请求包括要被转移的协同会话的会话ID、新的控制方ID或其控制要被转移的一个或多个媒体流的ID。
- [0282] 116.根据实施例103-115中任意一个所述的方法,其中SCC AS确定是否允许一个或多个媒体流的协同会话控制的转移,请求来自会话控制被请求转移到的WTRU的同意,请求来自远端方的同意,或在涉及多个被控制方WTRU的情况下,用关于转移请求的信息来更新被控制方WTRU。
- [0283] 117.根据实施例103-116中任意一个所述的方法,其中SCC AS发送协同控制转移请求消息到会话控制被试图转移到的WTRU。
- [0284] 118.根据实施例117所述的方法,其中请求包括新的控制方ID或其控制将要被转移的一个或多个媒体流的ID。
- [0285] 119.根据实施例103-118中任意一个所述的方法,其中WTRU要求关于请求的用户输入,或根据预配置的条件触发对请求的接受。
- [0286] 120.根据实施例103-119中任意一个所述的方法,会话控制被试图转移到的WTRU接受该协同会话控制转移的请求,并向SCC AS指示该接受。
- [0287] 121.根据实施例120所述的方法,其中接受包括新的控制方ID或要被转移的一个或多个媒体流的ID。
- [0288] 122.根据实施例103-121中任意一个所述的方法,其中SCC AS将协同会话控制从控制方WTRU转移到会话控制被试图转移到的WTRU。
- [0289] 123.根据实施例103-122中任意一个所述的方法,其中SCC AS用新的控制方WTRU—被控制方WTRU设置来更新其他的被控制方WTRU或远端方。
- [0290] 124.根据实施例103-123中任意一个所述的方法,其中SCC AS向新的控制方WTRU发送对协同会话控制转移的确认。
- [0291] 125.根据实施例124所述的方法,其中对控制转移的确认包括协同会话的会话ID、新的控制方ID或其控制被转移的一个或多个媒体流的ID。
- [0292] 126.一种在无线通信中使用的方法,所述方法包括执行网络间设备间转移。
- [0293] 127.根据实施例126所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括在第一无线发射/接收单元(WTRU)处执行通信会话。
- [0294] 128.根据实施例126-127中任意一个所述的方法,其中执行通信会话包括在第一WTRU处接收媒体流。
- [0295] 129.根据实施例126-128中任意一个所述的方法,其中执行通信会话包括与远端设备通信。

- [0296] 130.根据实施例126-129中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括将通信会话从第一WTRU转移到第二WTRU。
- [0297] 131.根据实施例126-130中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括将媒体流从第一WTRU转移到第二WTRU。
- [0298] 132.根据实施例126-131中任意一个所述的方法,其中执行通信会话包括第一WTRU使用第一网络。
- [0299] 133.根据实施例126-132中任意一个所述的方法,其中执行通信会话包括第一WTRU具有第一订阅。
- [0300] 134.根据实施例126-133中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括发送控制信号到网络元件。
- [0301] 135.根据实施例126-134中任意一个所述的方法,其中网络元件是服务集中化和连续性应用服务器(SCC-AS)。
- [0302] 136.根据实施例126-135中任意一个所述的方法,其中执行通信会话包括在第一WTRU处使用第一接入支路。
- [0303] 137.根据实施例126-136中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括使用网际协议(IP)多媒体子系统(IMS)。
- [0304] 138.根据实施例126-137中任意一个所述的方法,其中使用IMS包括使用IMS会话。
- [0305] 139.根据实施例126-138中任意一个所述的方法,其中发送控制信号包括发送会话发起协议(SIP)消息。
- [0306] 140.根据实施例126-139中任意一个所述的方法,其中执行通信会话包括使用到呼叫状态控制功能(CSCF)的连接。
- [0307] 141.根据实施例126-140中任意一个所述的方法,其中发送控制信号到网络元件包括发送控制信号到CSCF。
- [0308] 142.根据实施例126-141中任意一个所述的方法,其中第一WTRU与第一订阅相关联。
- [0309] 143.根据实施例126-142中任意一个所述的方法,其中第二WTRU与第二订阅相关联。
- [0310] 144.根据实施例126-143中任意一个所述的方法,其中第一订阅和第二订阅是相同的。
- [0311] 145.根据实施例126-144中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括将媒体流转移到第三WTRU。
- [0312] 146.根据实施例126-145中任意一个所述的方法,其中第三WTRU与第一订阅或第二订阅相关联。
- [0313] 147.根据实施例126-146中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括在第二WTRU处执行通信会话。
- [0314] 148.根据实施例126-147中任意一个所述的方法,其中在第二WTRU处执行通信会话包括使用第二网络。
- [0315] 149.根据实施例126-148中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括将通信会话从第一网络上的第一WTRU转移到第二网络上的第二WTRU。

- [0316] 150.根据实施例126-149中任意一个所述的方法,其中第一网络和第二网络是不同的。
- [0317] 151.根据实施例126-150中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括建立协同会话。
- [0318] 152.根据实施例126-151中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括停止执行在第一WTRU处的通信会话。
- [0319] 153.根据实施例126-152中任意一个所述的方法,其中第一WTRU是控制方,第二WTRU是被控制方。
- [0320] 154.根据实施例126-153中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括响应于用户输入而发起转移。
- [0321] 155.根据实施例126-154中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括在第一WTRU处发起转移。
- [0322] 156.根据实施例126-155中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括确定第二WTRU的可用性。
- [0323] 157.根据实施例126-156中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括请求对转移的许可。
- [0324] 158.根据实施例126-157中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括在第一WTRU处接收第二WTRU的可用性报告。
- [0325] 159.根据实施例126-158中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括接收转移接受。
- [0326] 160.根据实施例126-159中任意一个所述的方法,其中转移接受指示媒体流的转移被批准。
- [0327] 161.根据实施例126-160中任意一个所述的方法,其中转移接受指示媒体流的转移被拒绝。
- [0328] 162.根据实施例126-161中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括发送转移请求。
- [0329] 163.根据实施例126-162中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括建立第二接入支路。
- [0330] 164.根据实施例126-163中任意一个所述的方法,其中建立第二接入支路包括建立与第二WTRU之间的第二接入支路。
- [0331] 165.根据实施例126-164中任意一个所述的方法,其中建立第二接入支路包括建立与第二网络元件之间的第二接入支路。
- [0332] 166.根据实施例126-165中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括建立第三接入支路。
- [0333] 167.根据实施例126-166中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括邀请远端设备建立协同会话。
- [0334] 168.根据实施例126-167中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括接收指示转移被接受的通知。
- [0335] 169.根据实施例126-168中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包

括接收指示转移完成的通知。

[0336] 170.根据实施例126-169中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括使用第一网络元件来锚定通信会话。

[0337] 171.根据实施例126-170中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括使用第二网络元件来锚定通信会话。

[0338] 172.根据实施例126-171中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括使用第一网络元件建立第二接入支路。

[0339] 173.根据实施例126-172中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括使用第二网络元件建立第二接入支路。

[0340] 174.根据实施例126-173中任意一个所述的方法,其中请求许可包括发送包括会话信息的信息。

[0341] 175.根据实施例126-174中任意一个所述的方法,其中请求许可包括发送包括与远端设备相关联的标识的信息。

[0342] 176.根据实施例126-175中任意一个所述的方法,其中请求许可包括发送包括锚定点偏好的信息。

[0343] 177.根据实施例126-176中任意一个所述的方法,其中转移请求包括目标媒体流的标识。

[0344] 178.根据实施例126-177中任意一个所述的方法,其中转移请求包括第二WTRU的标识。

[0345] 179.根据实施例126-178中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括接收通信会话转移响应。

[0346] 180.根据实施例126-179中任意一个所述的方法,其中第二WTRU的标识由网际协议(IP)地址、电子邮件地址或电话号码来指示。

[0347] 181.根据实施例126-180中任意一个所述的方法,其中目标媒体流的标识包括媒体类型、IP地址、比特速率或编解码器的指示。

[0348] 182.根据实施例126-181中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括经由网际协议(IP)核心接入网(CAN)建立接入支路。

[0349] 183.根据实施例126-182中任意一个所述的方法,其中执行通信会话包括接收用户平面信息。

[0350] 184.根据实施例126-183中任意一个所述的方法,其中接收用户平面信息包括接收媒体数据。

[0351] 185.根据实施例126-184中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括在第一WTRU处和第二WTRU处基本上同时执行通信会话。

[0352] 186.根据实施例126-185中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括复制会话。

[0353] 187.根据实施例126-186中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括控制在第一WTRU处的通信会话。

[0354] 188.根据实施例126-187中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括控制在第二WTRU处的通信会话。

[0355] 189.根据实施例126-188中任意一个所述的方法,其中执行网络间设备间转移包括控制在第一WTRU处和第二WTRU处的通信。

[0356] 190.一种用于无线通信中的无线发射/接收单元(WTRU),所述WTRU被配置成执行实施例1-189中任意一个所述的方法。

[0357] 191.一种用于无线通信中的基站,所述基站被配置成执行实施例1-189中任意一个所述的方法。

[0358] 192.一种集成电路,被配置成执行实施例1-189中任意一个所述的方法。

[0359] 即使上面以特定的组合描述了特征和元件,但是本领域普通技术人员可以理解,每个特征或元件可以单独的使用或与其他特征和元件进行组合使用。此外,这里描述的方法可以用计算机程序、软件或固件实现,其可包含到由通用计算机或处理器执行的计算机可读介质中。计算机可读介质的示例包括电子信号(在有线或无线连接上发送)和计算机可读存储介质。计算机可读存储介质的示例包括但不限于,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、磁性介质,例如内部硬盘和可移动磁盘,磁光介质和光介质,例如CD-ROM盘和数字通用盘(DVD)。与软件关联的处理器用于实现射频收发信机,其用于WTRU、UE、终端、基站、RNC或任何主计算机中。

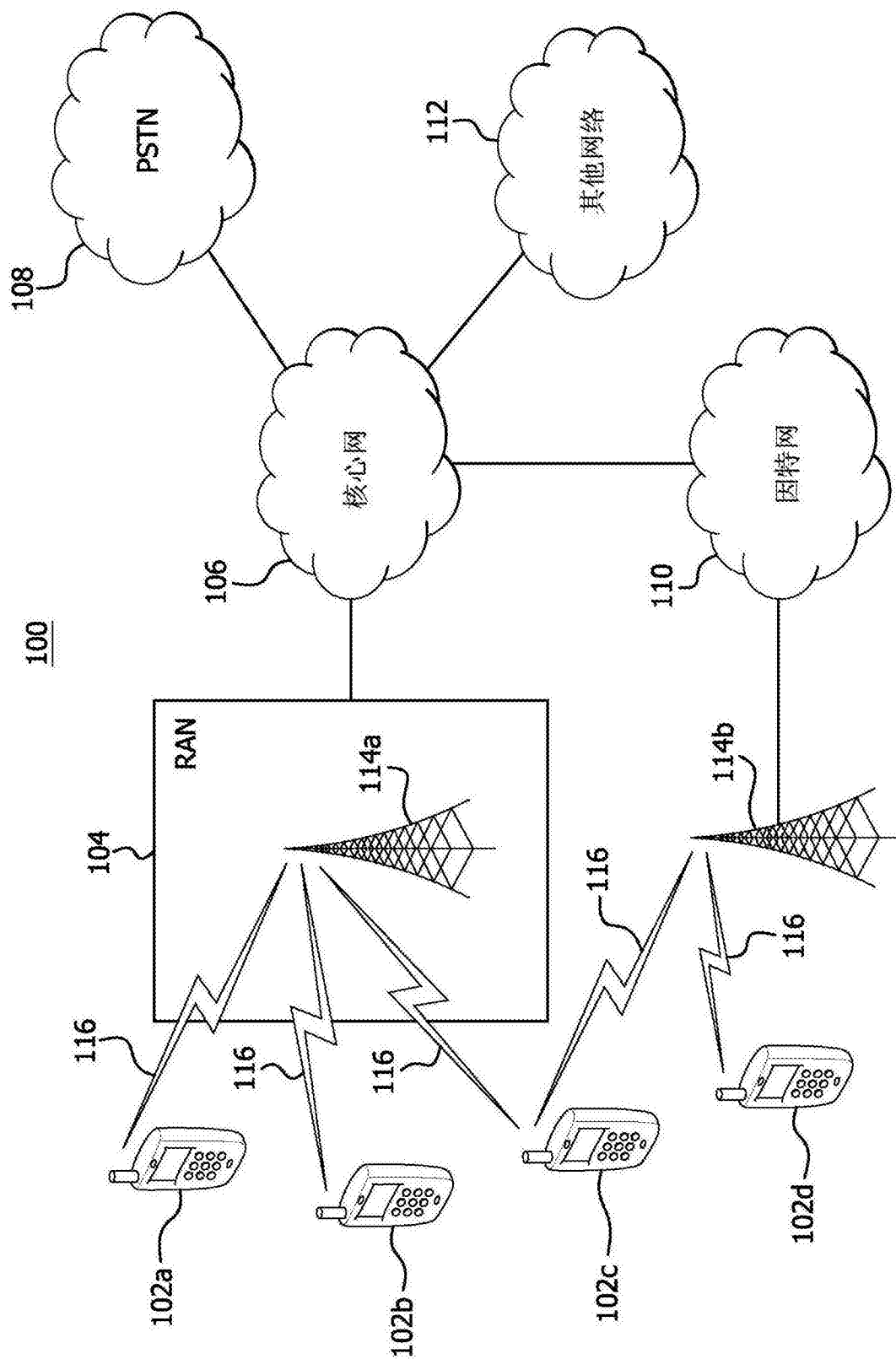


图1A

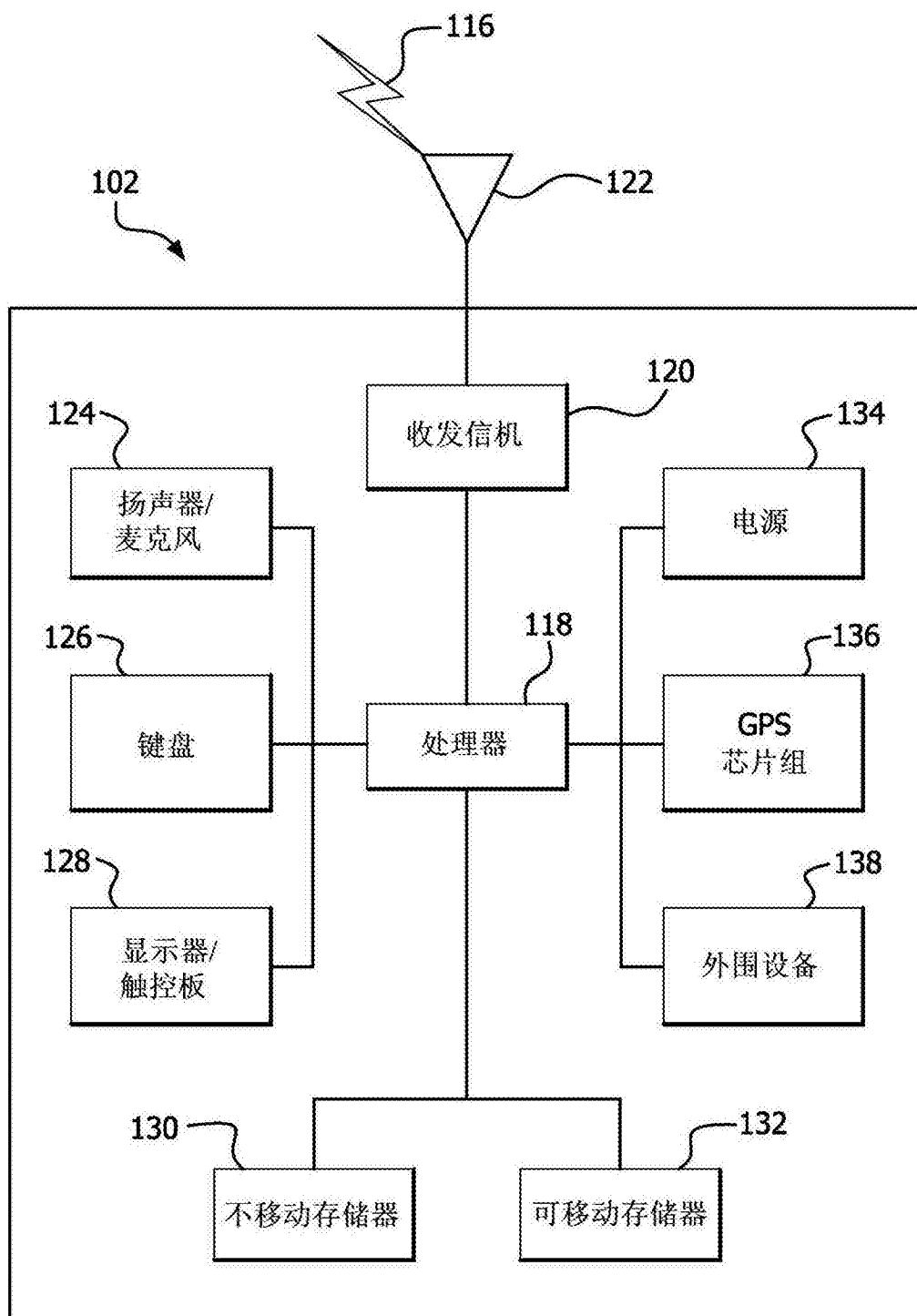


图1B

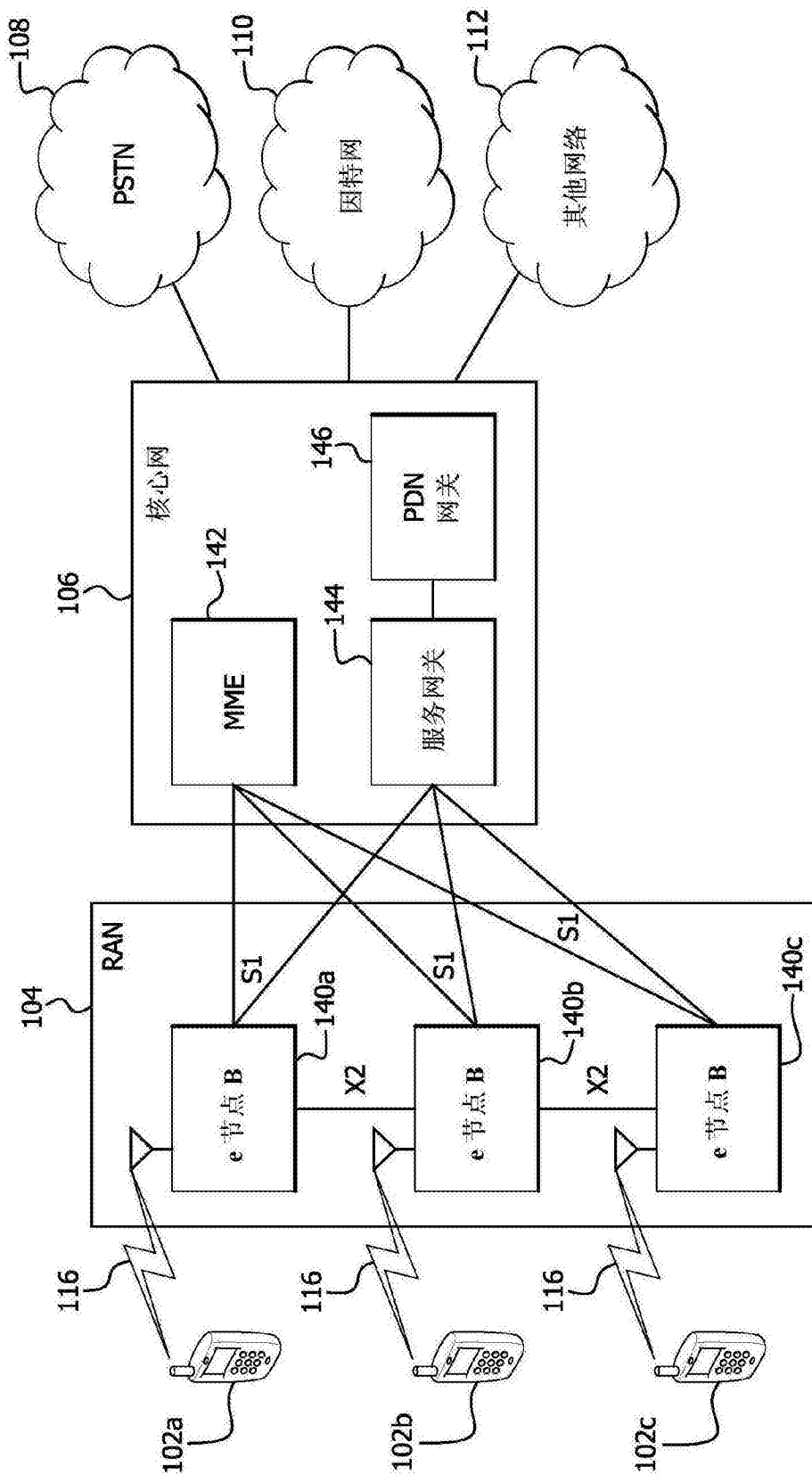


图1C

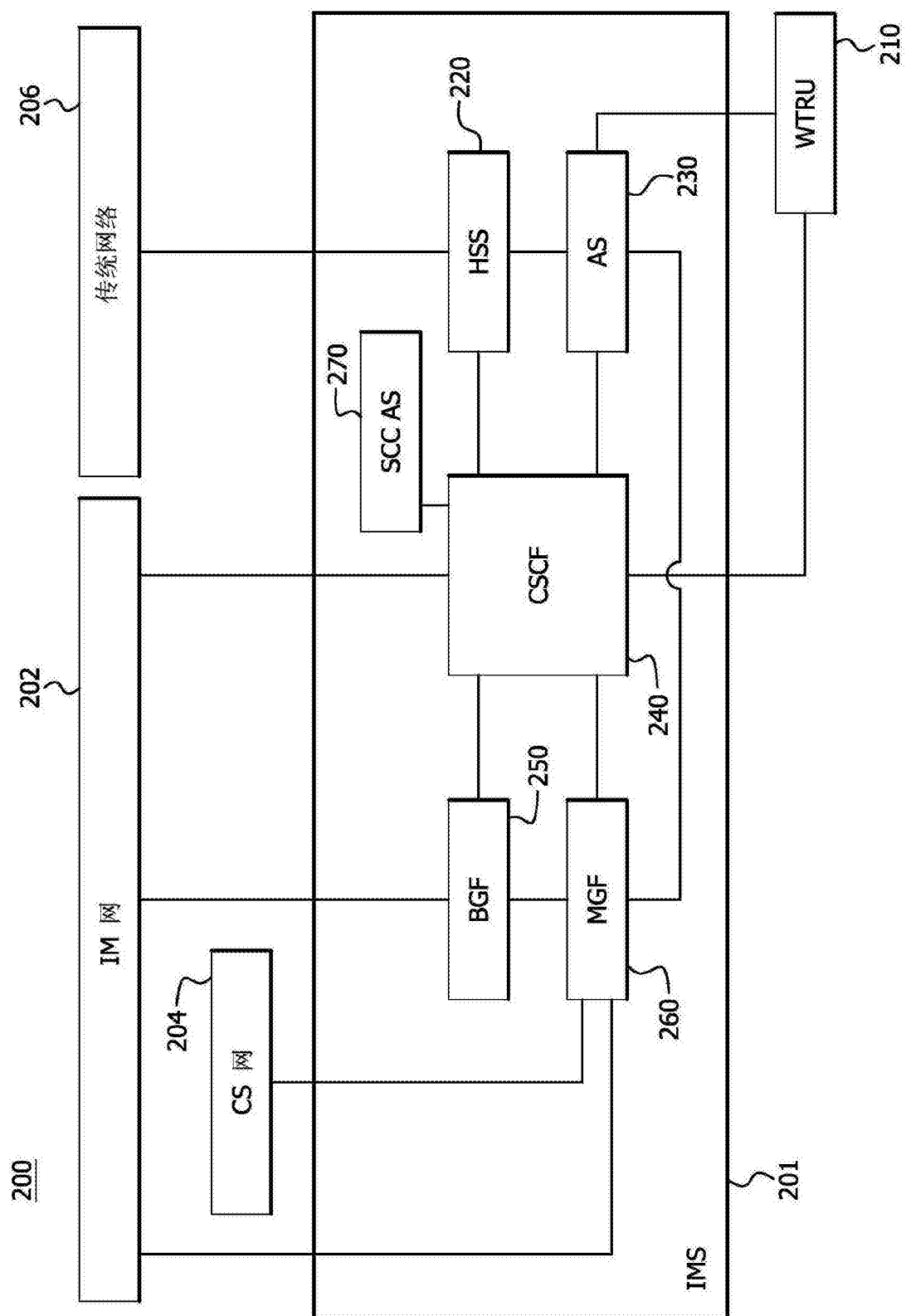


图 2

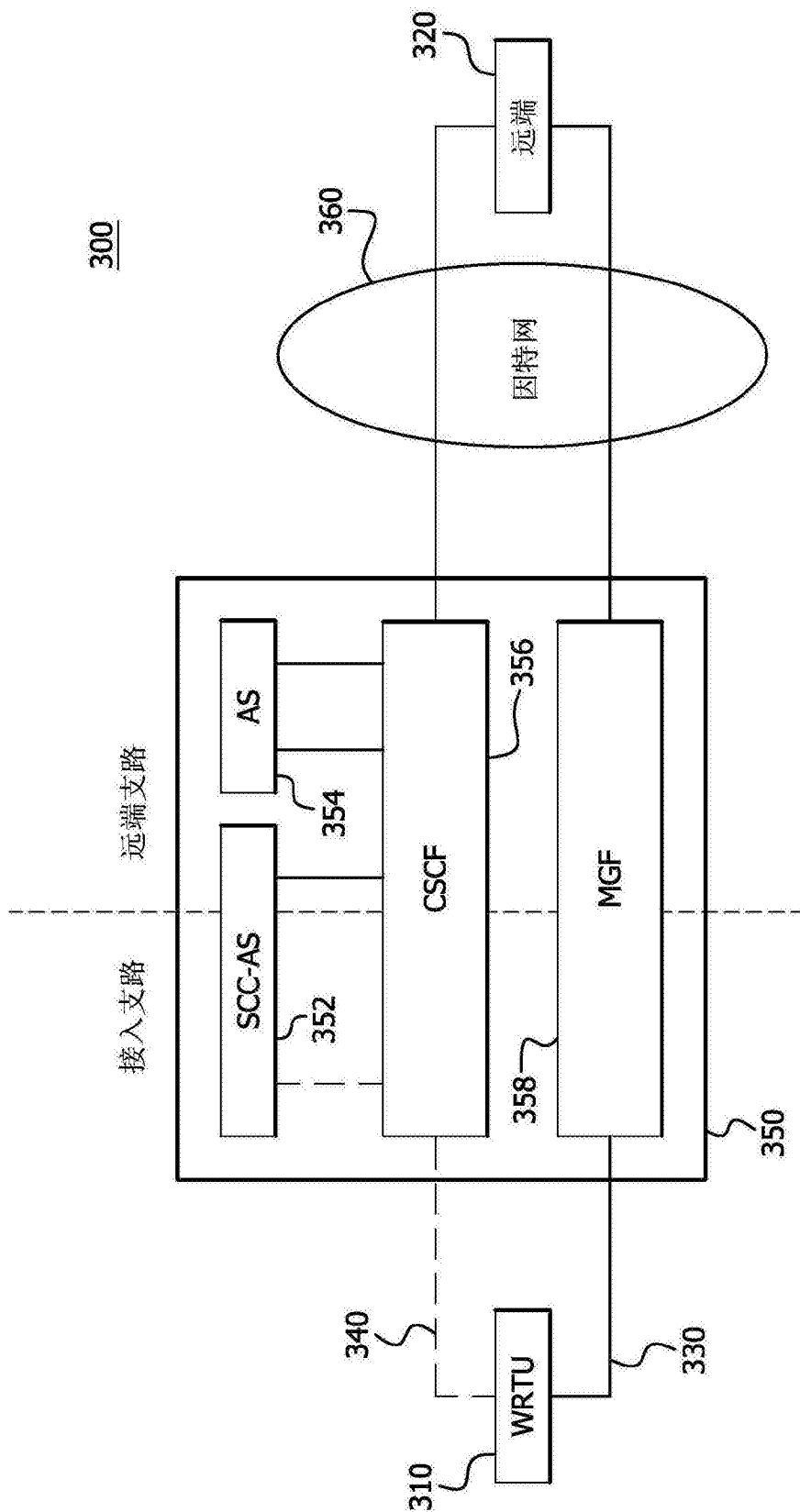


图3

400

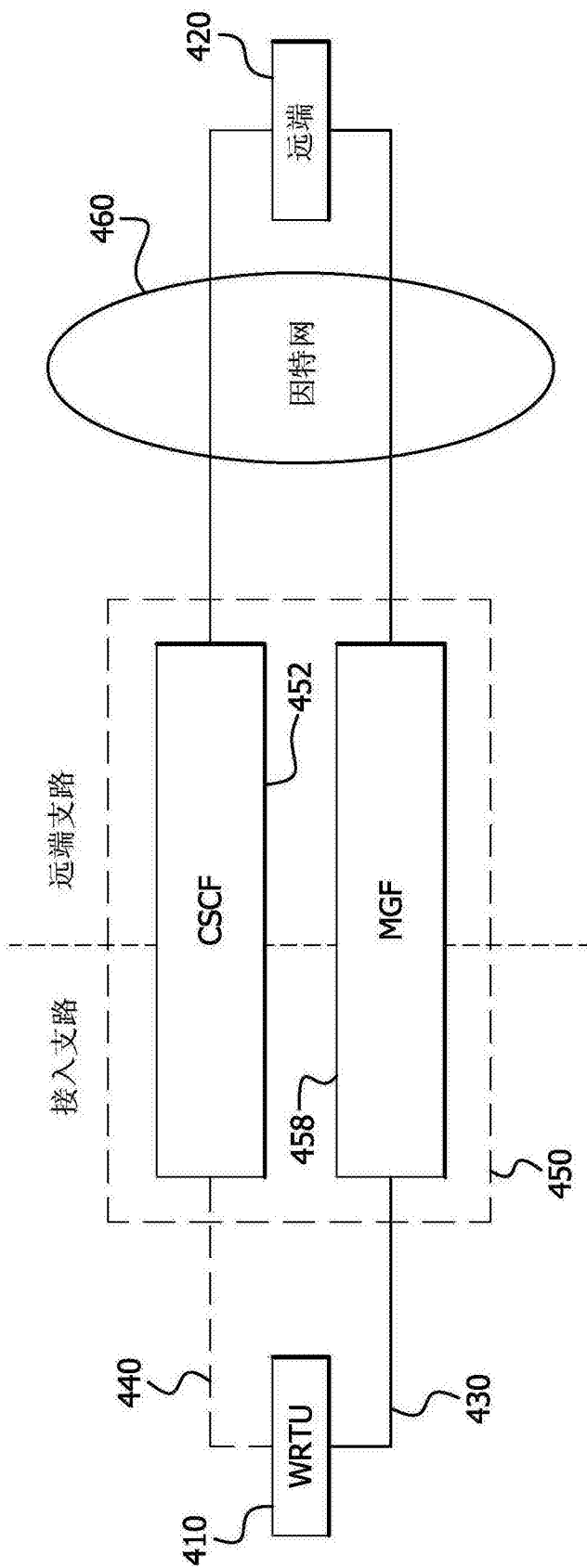


图4

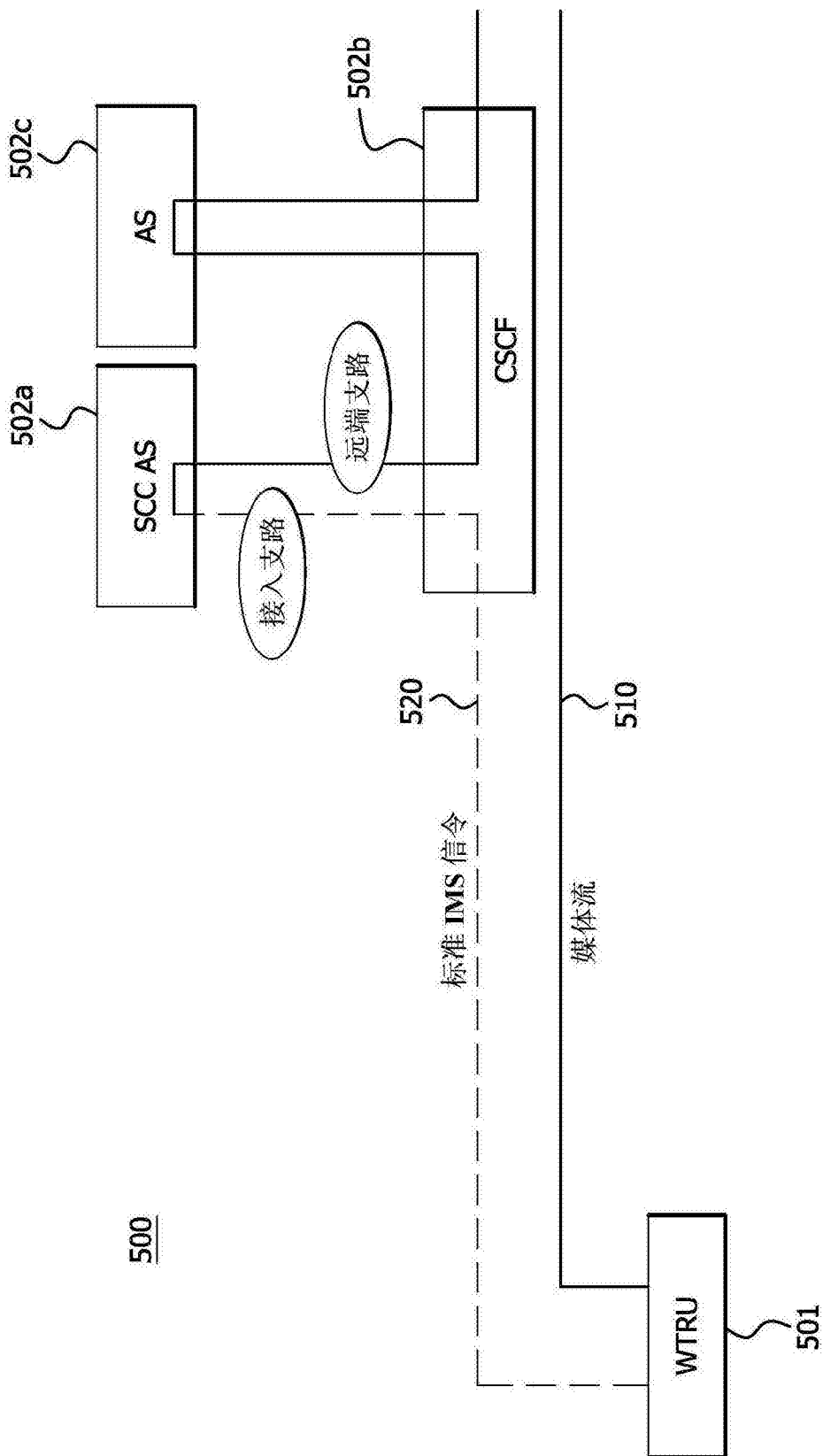


图5

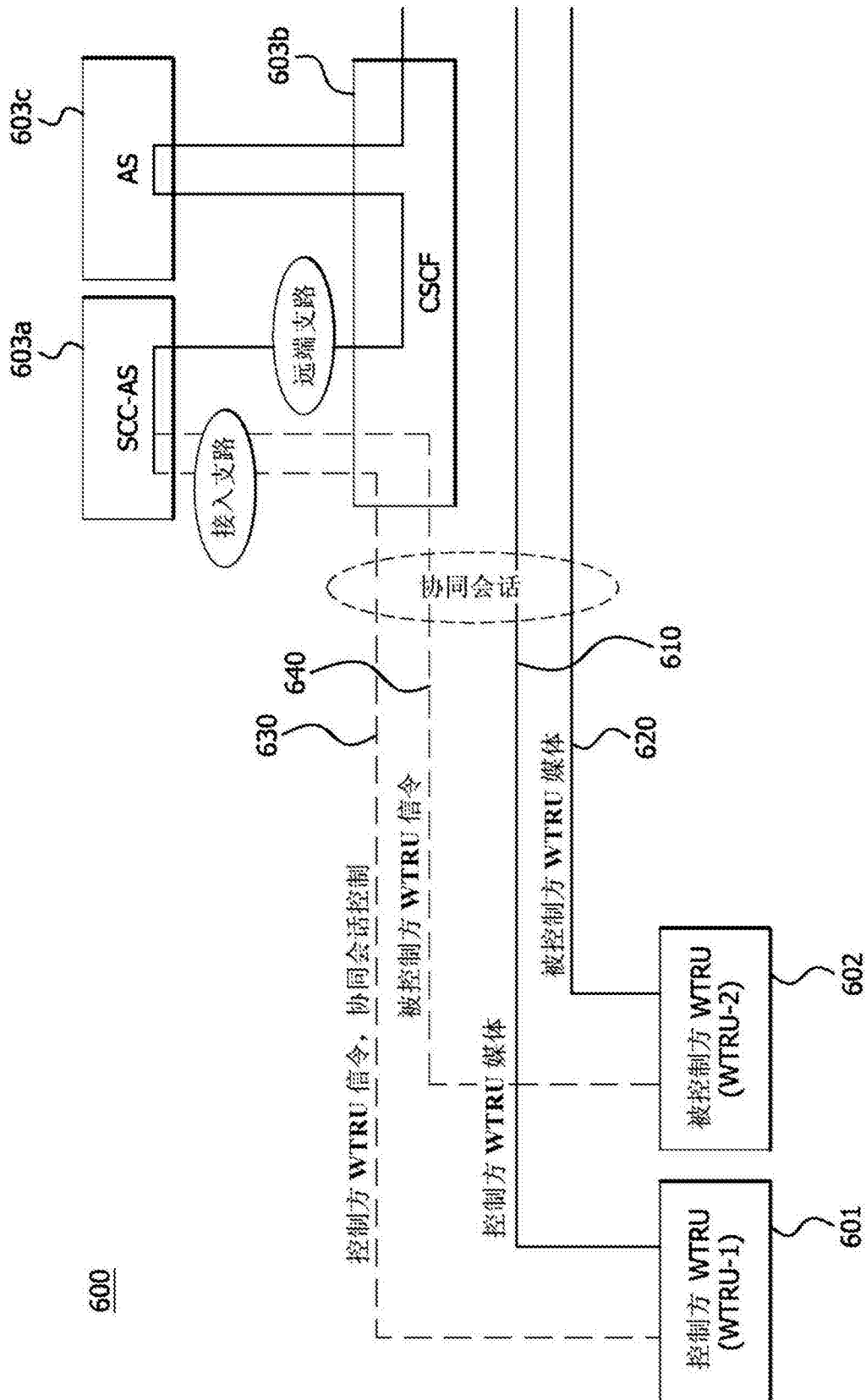


图6

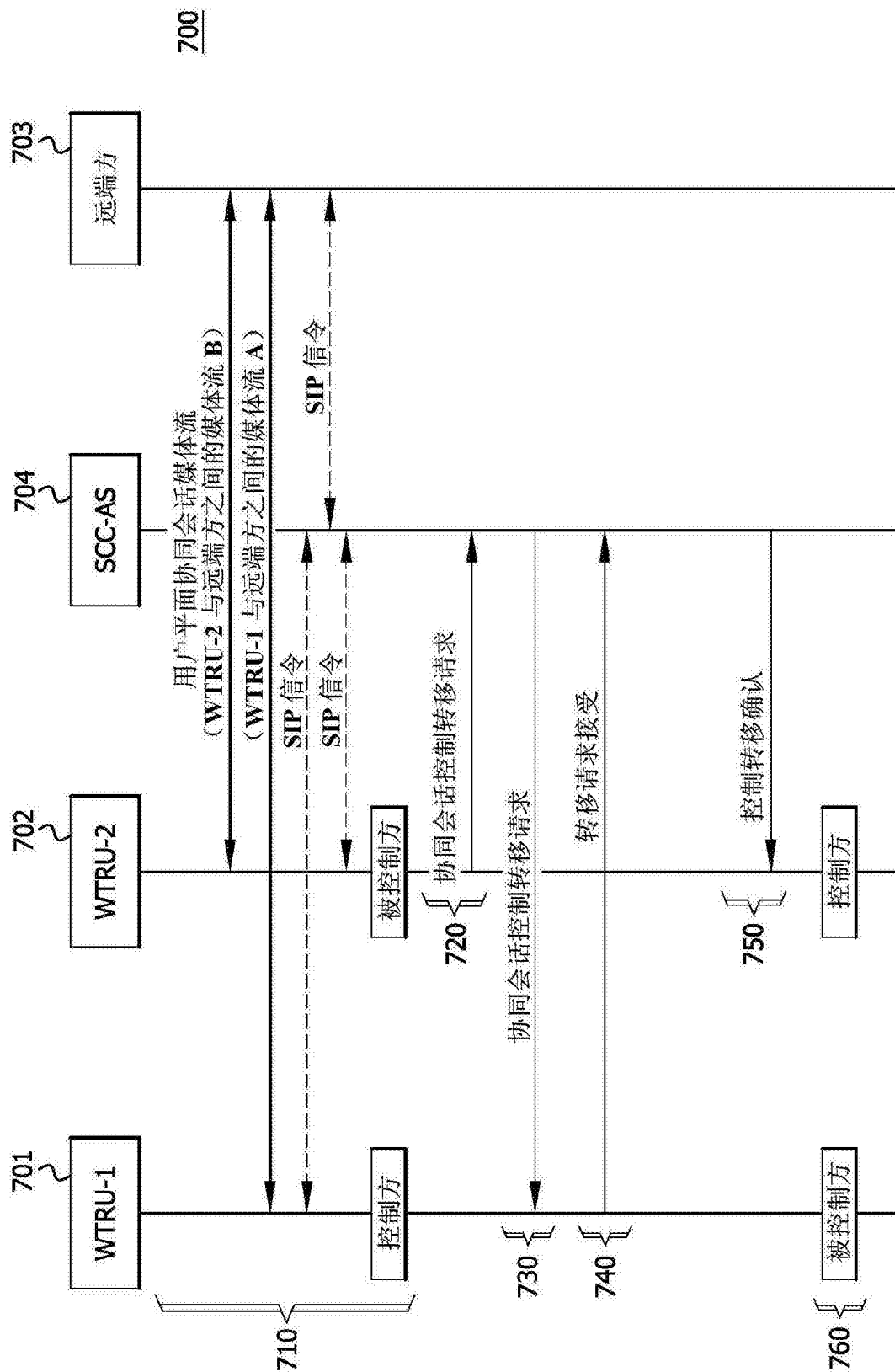


图7

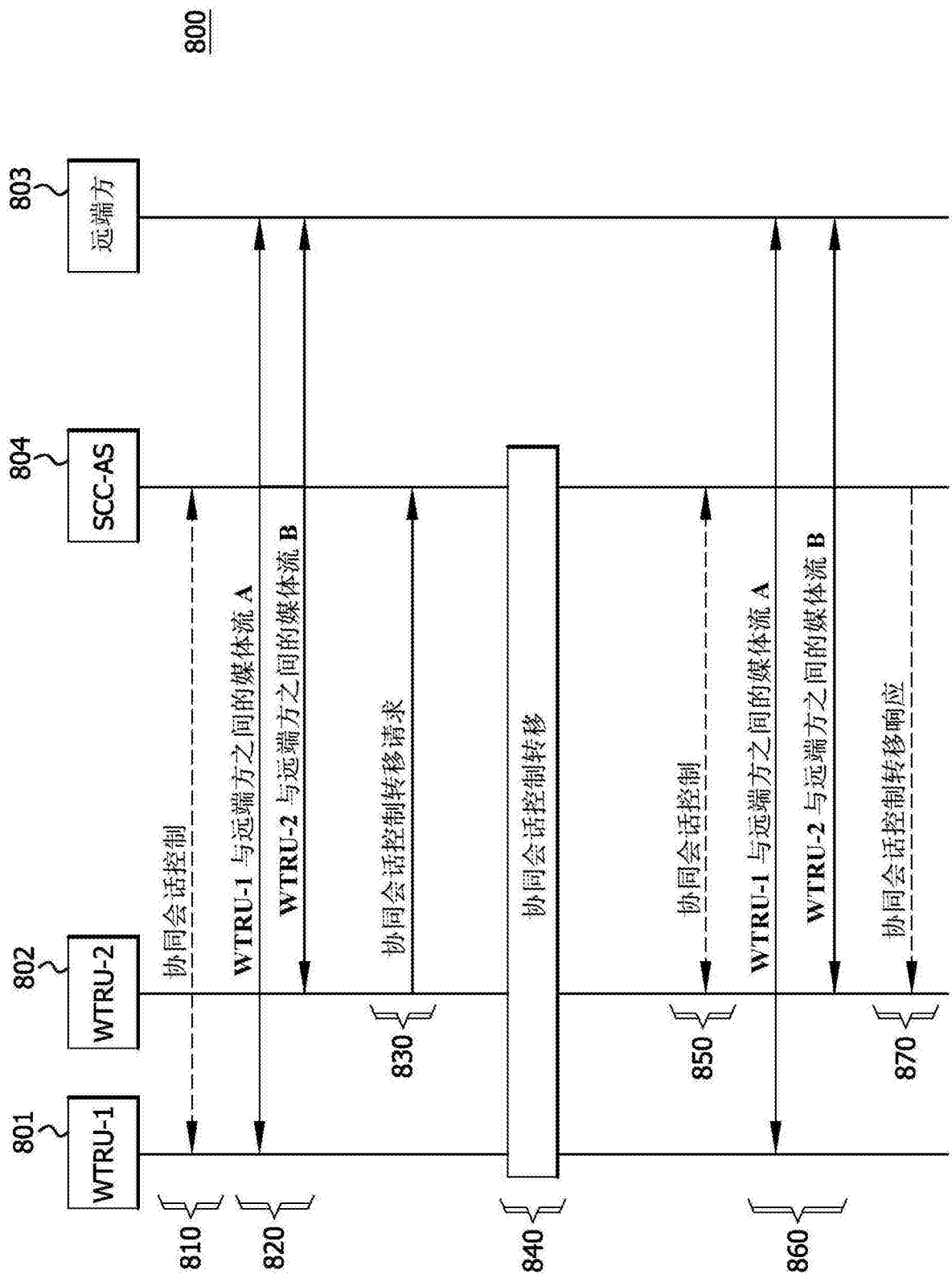


图8

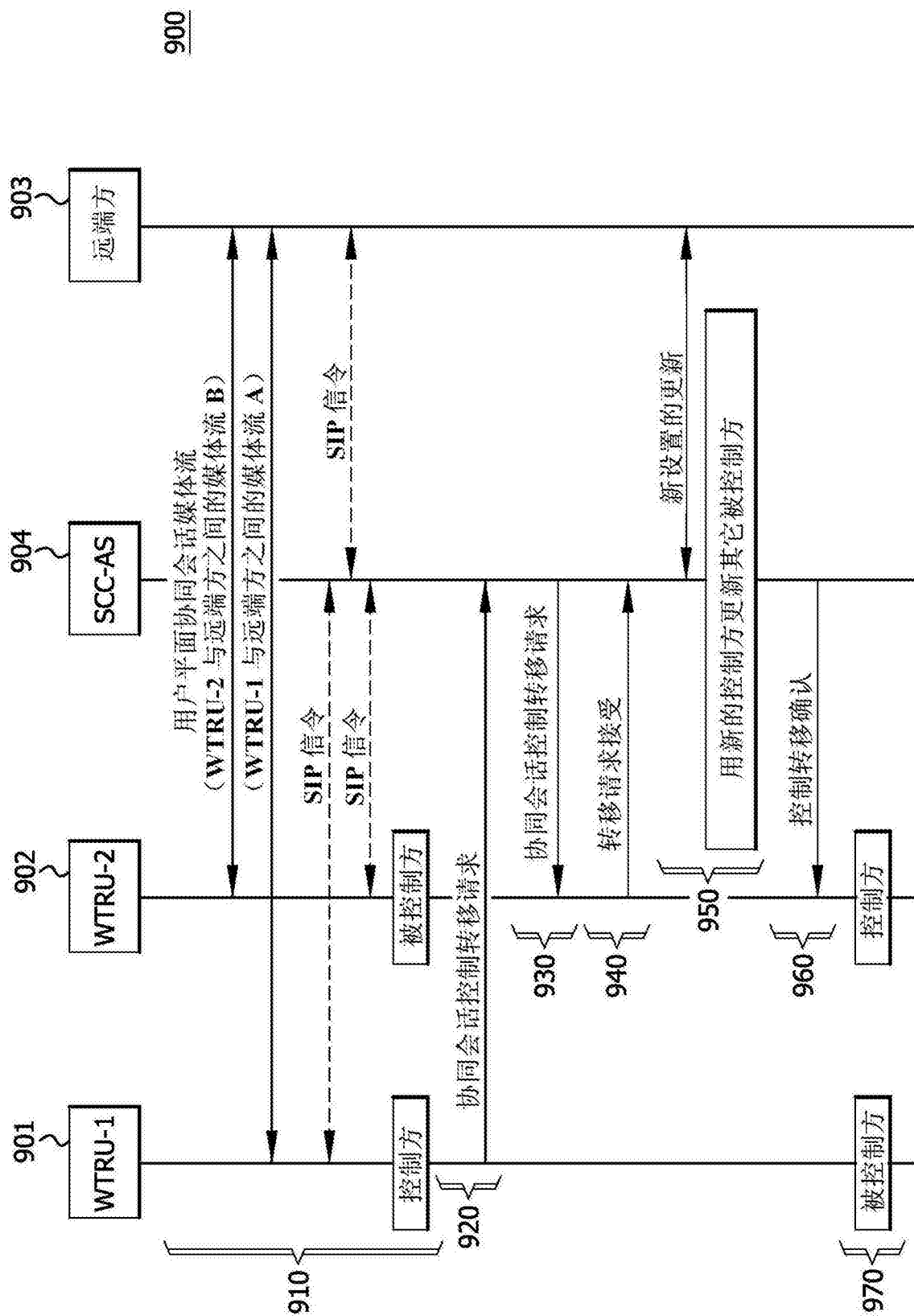


图9

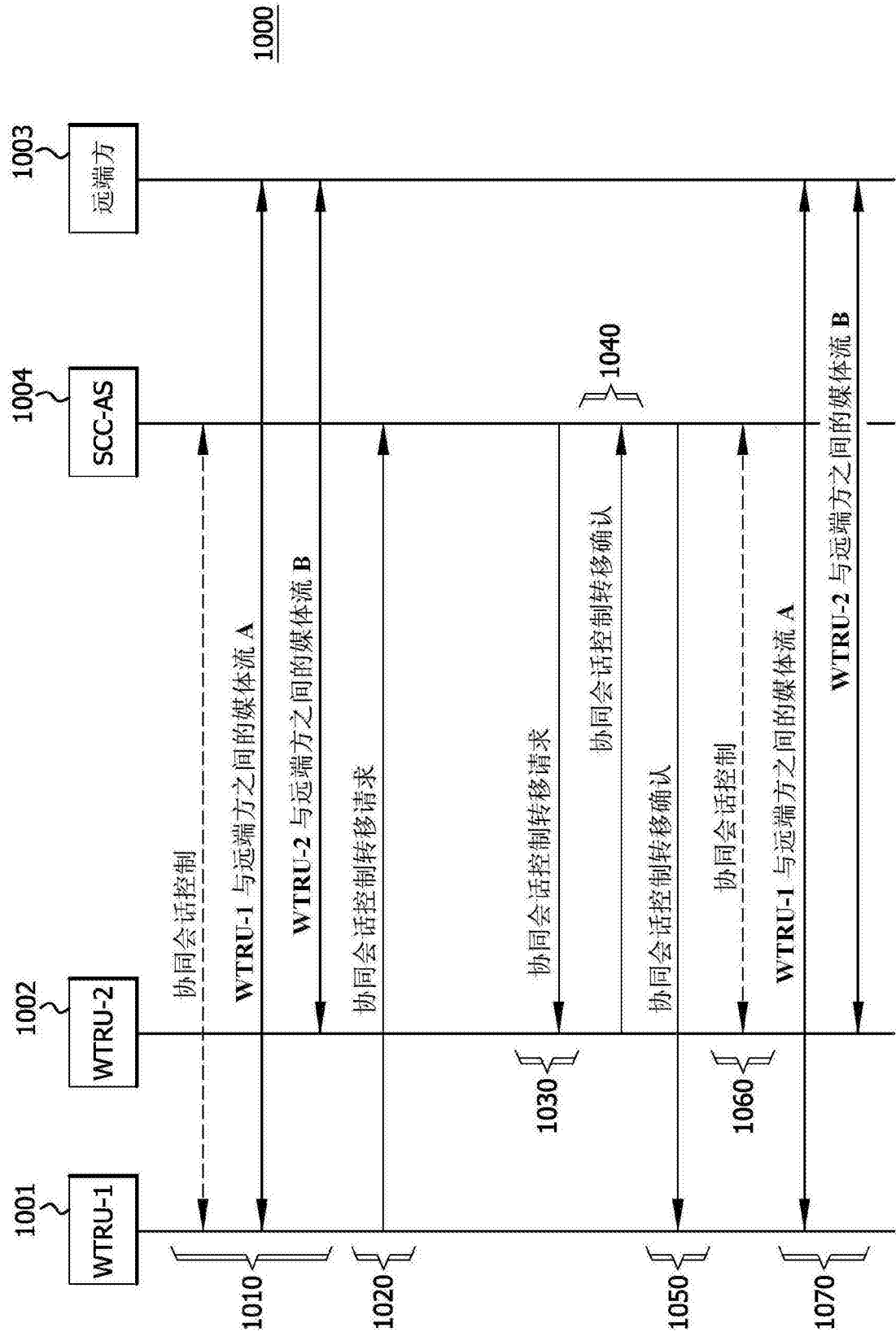


图10

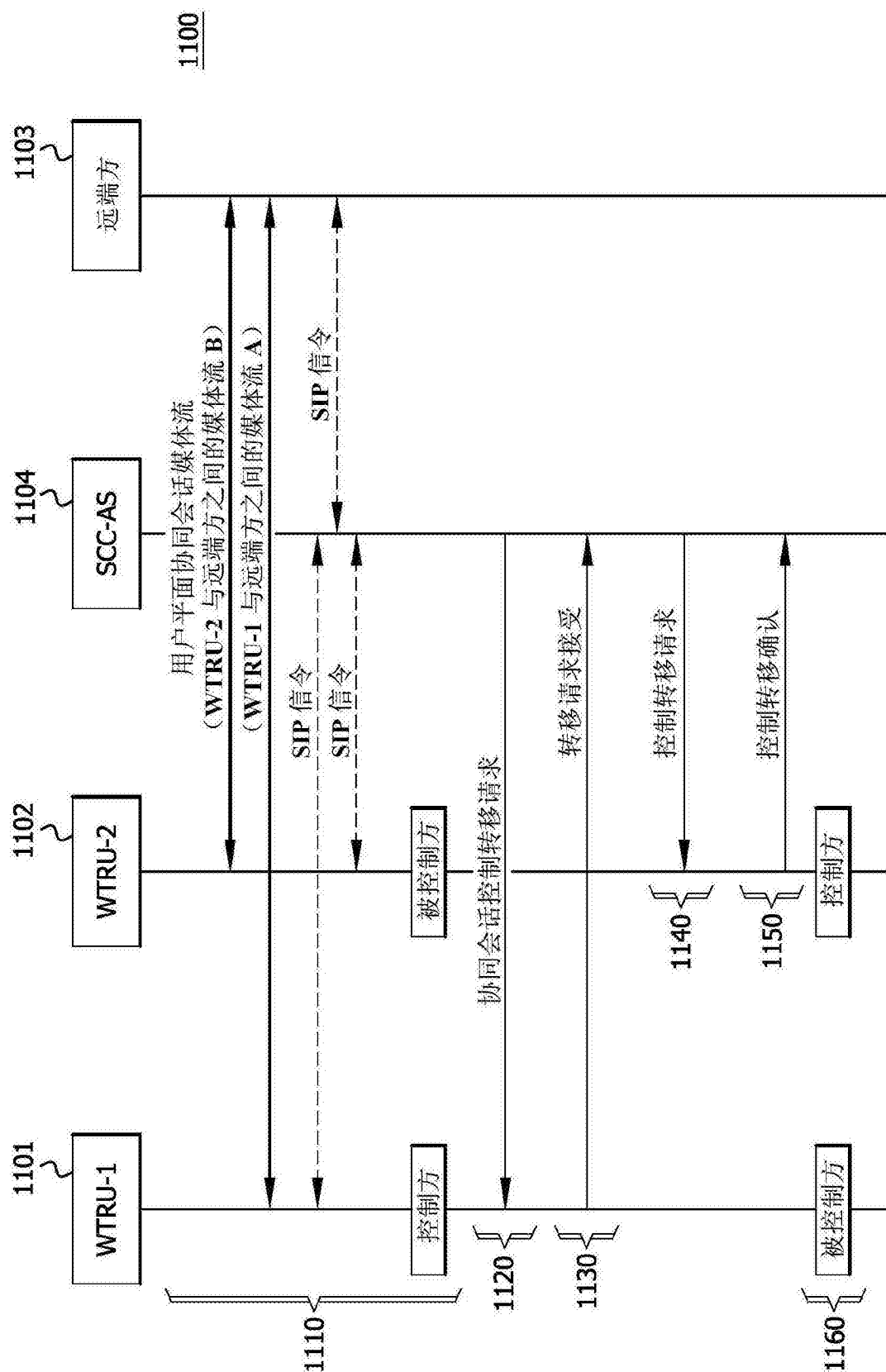


图 11

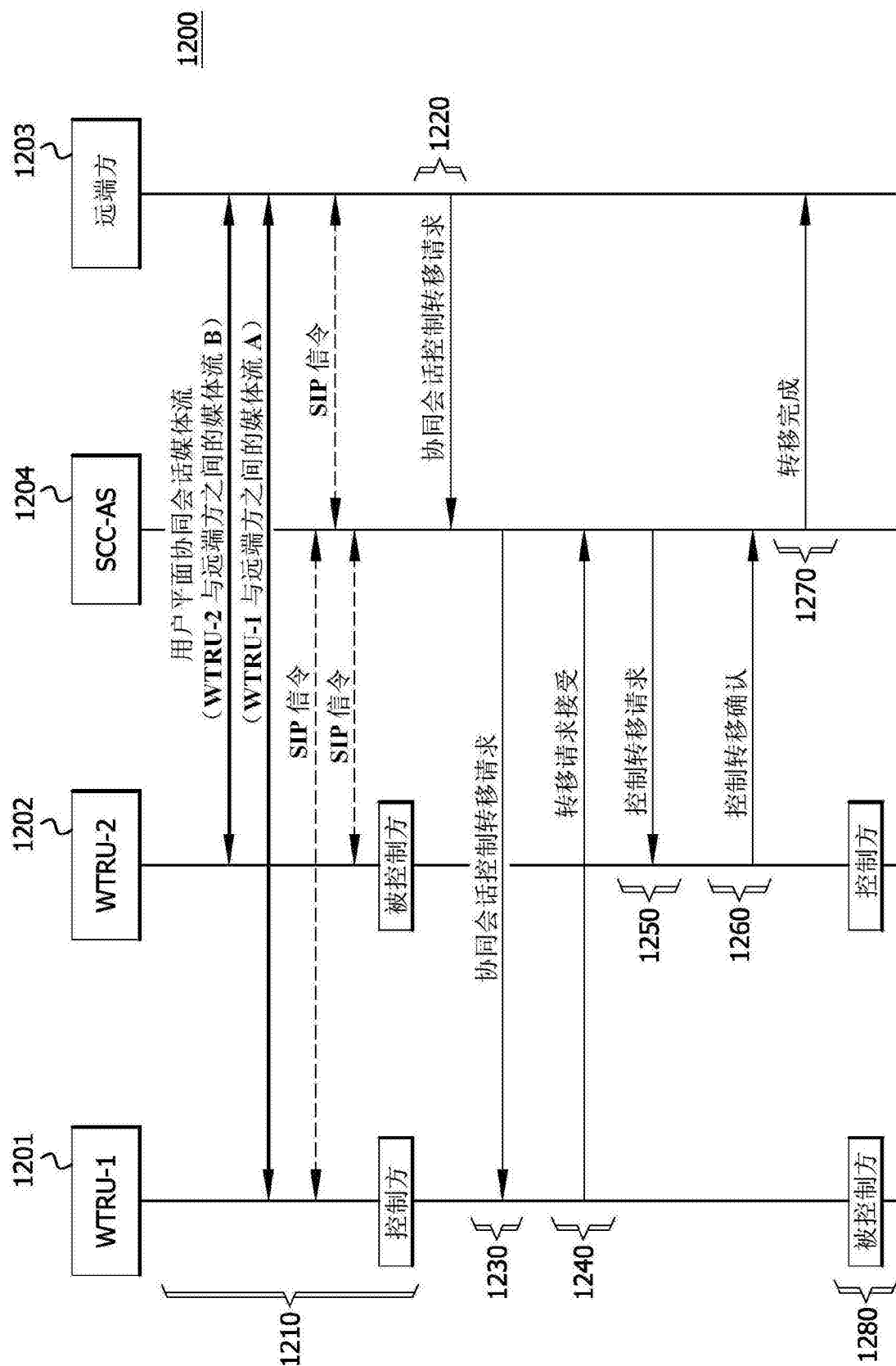


图12

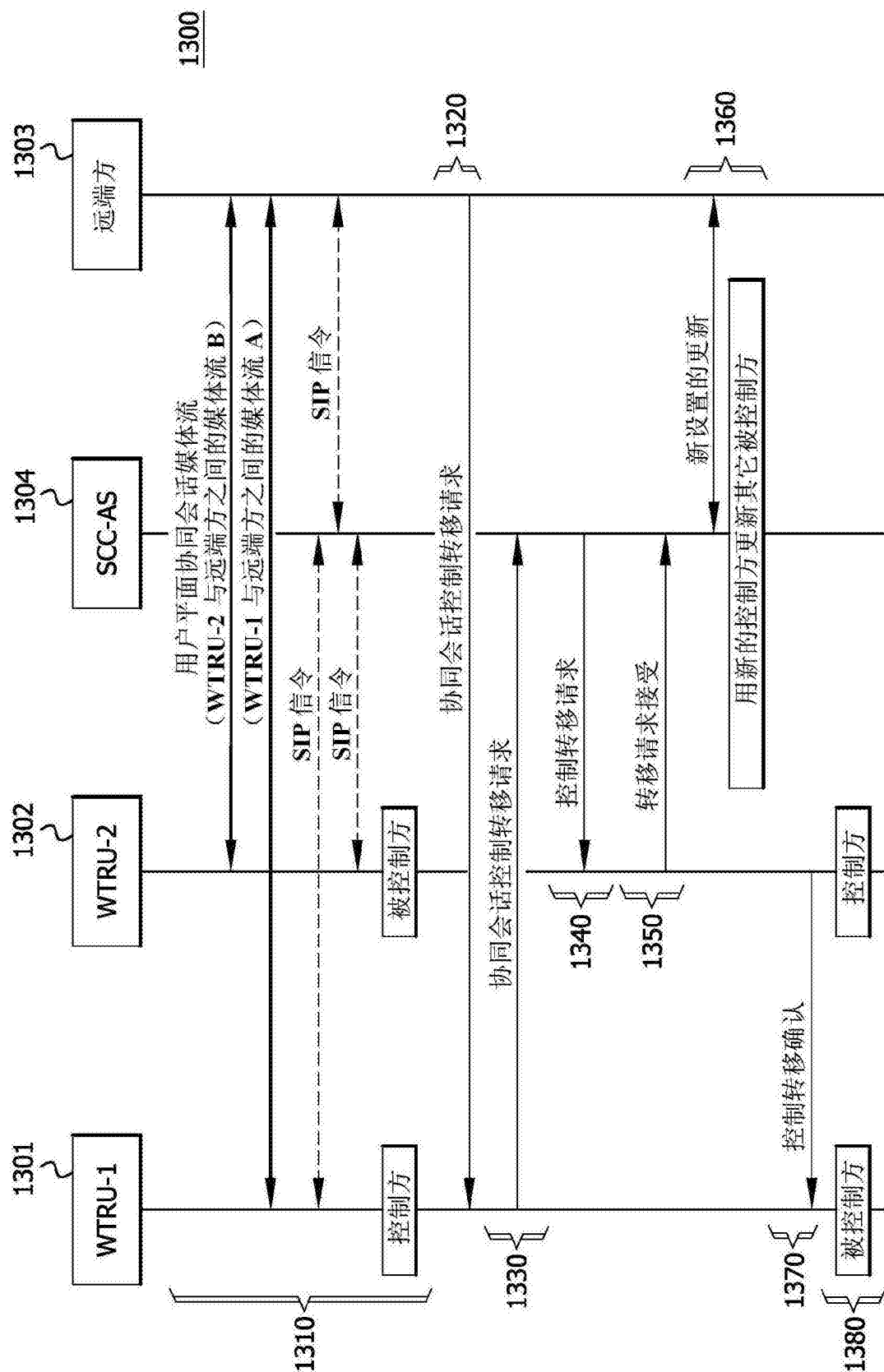


图13

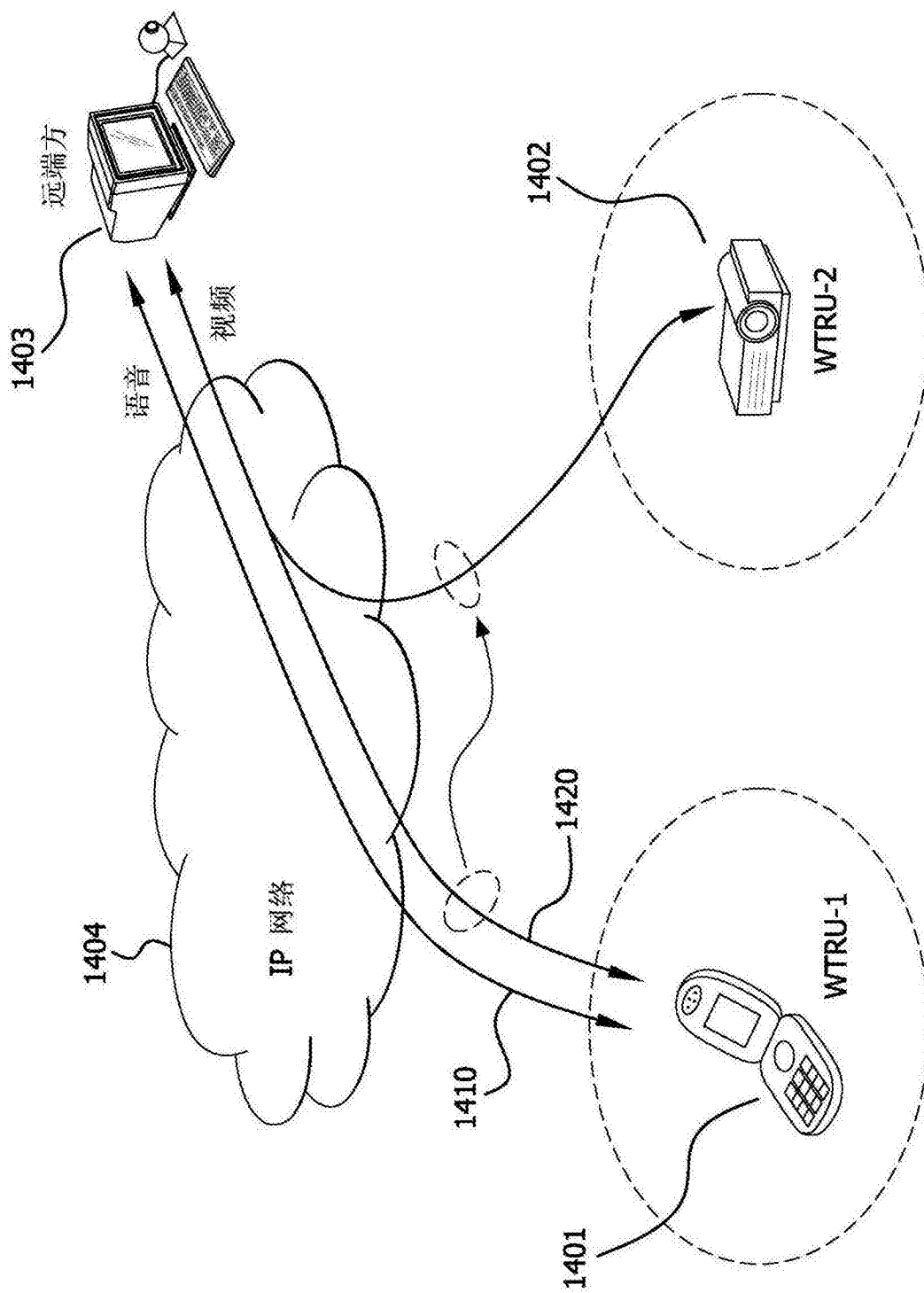


图14

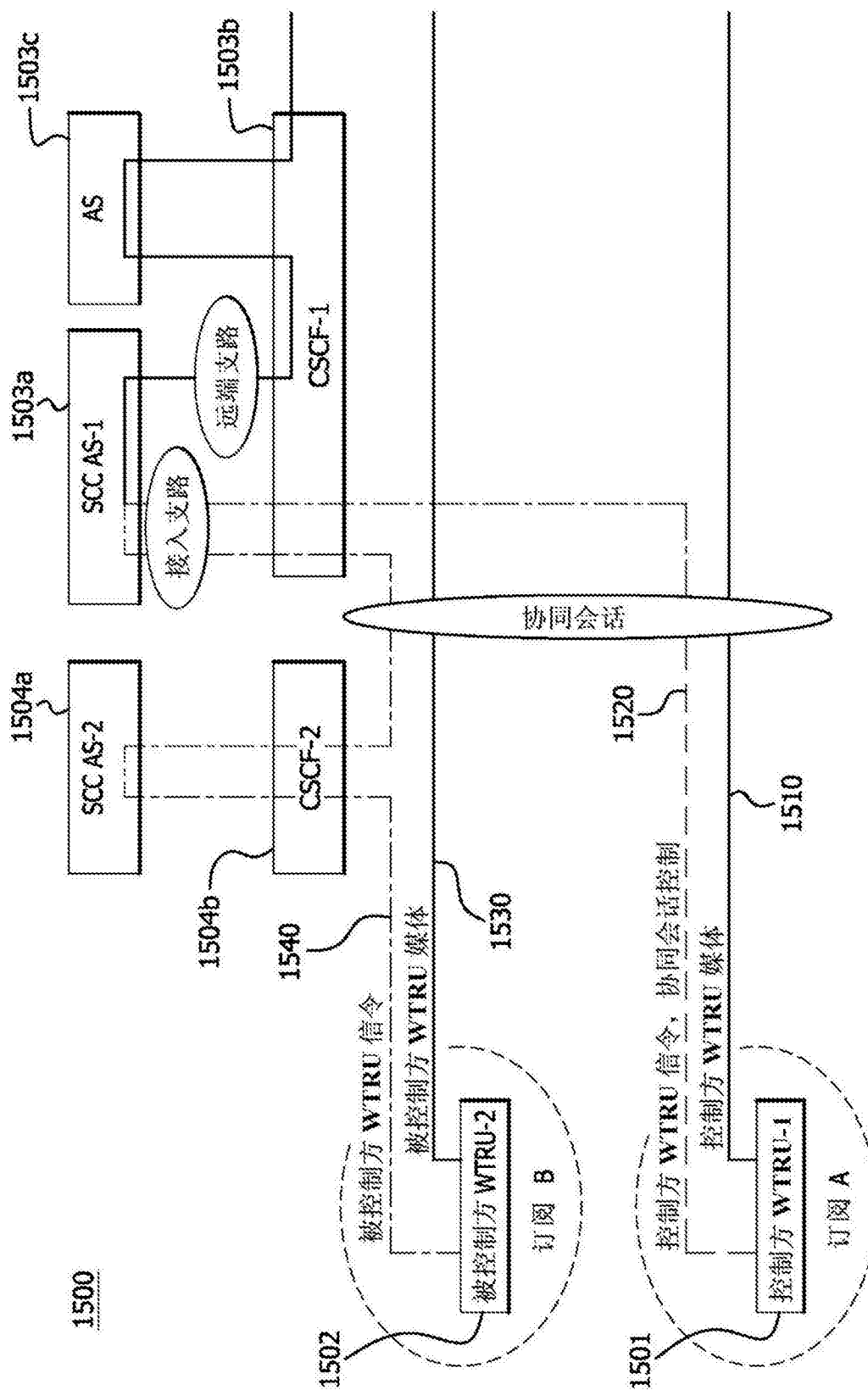


图15

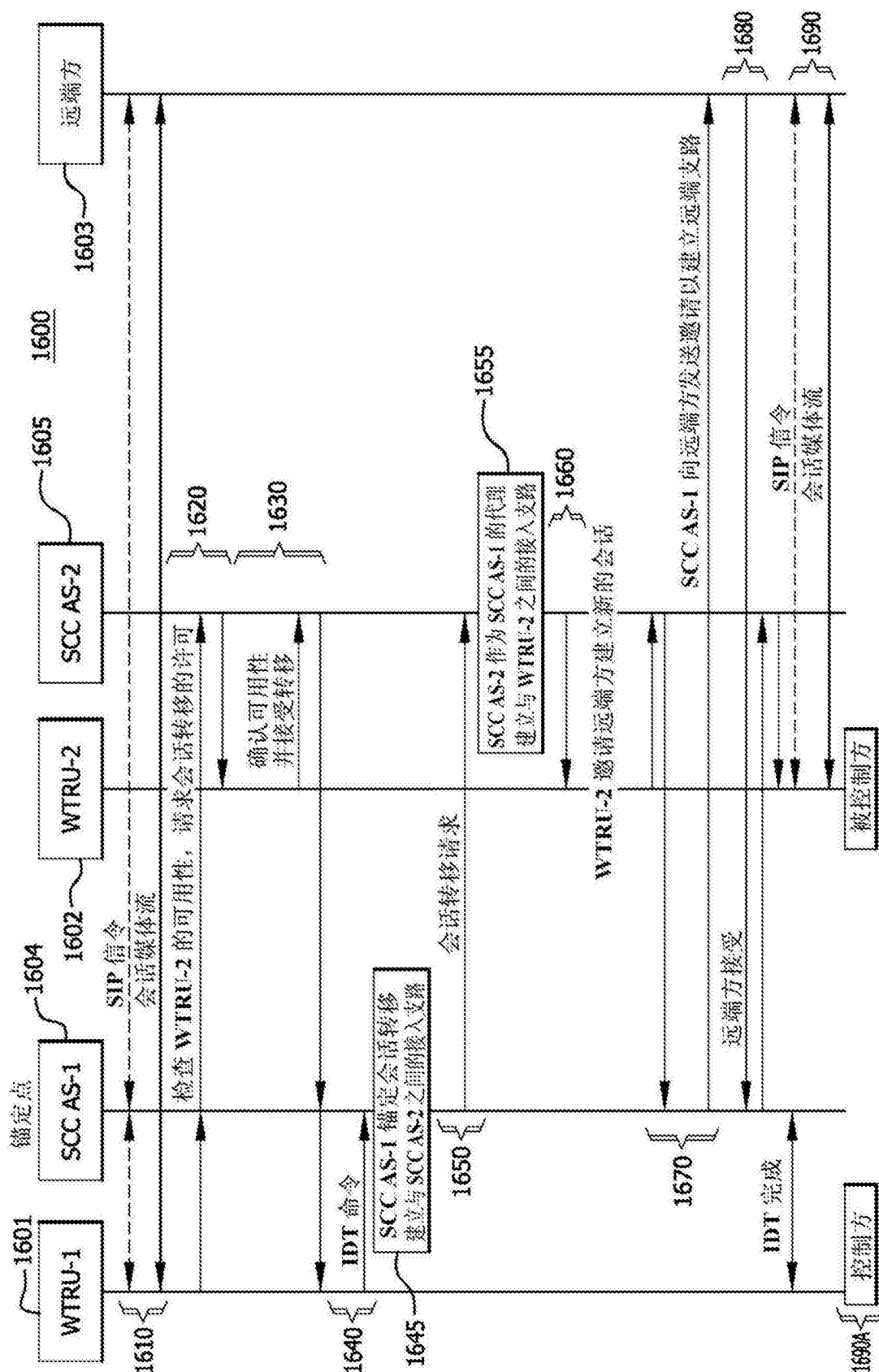


图16

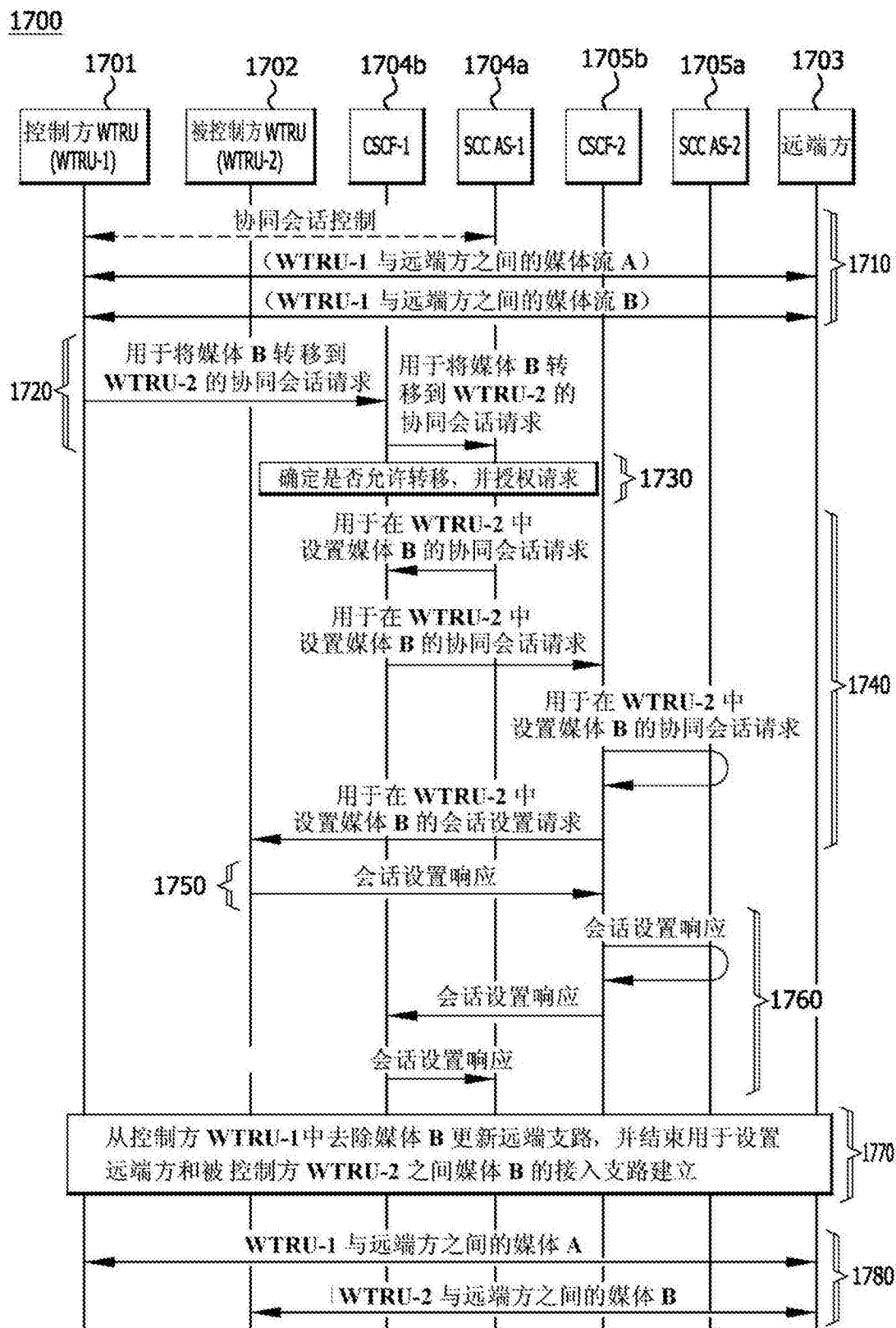


图17

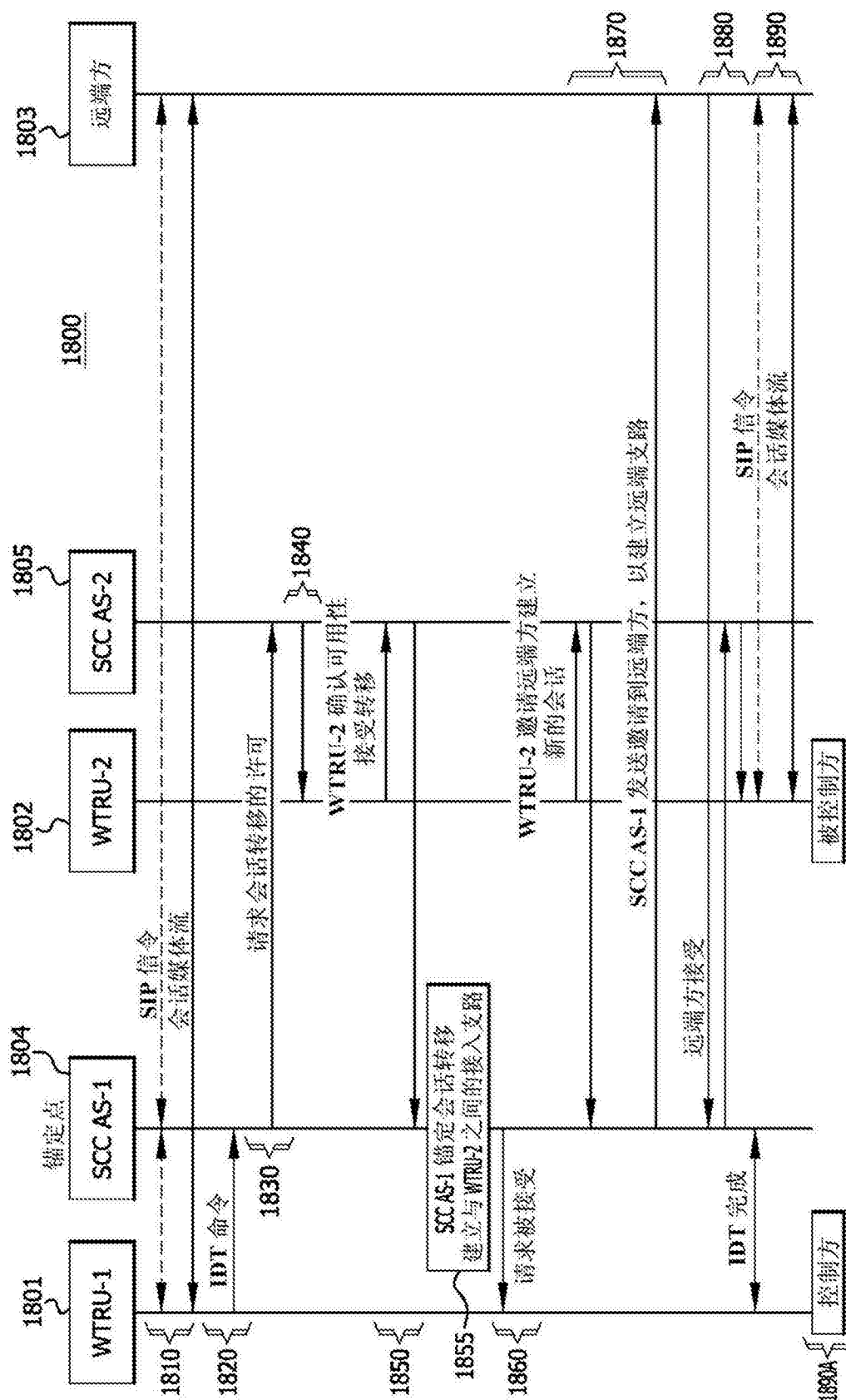


图18

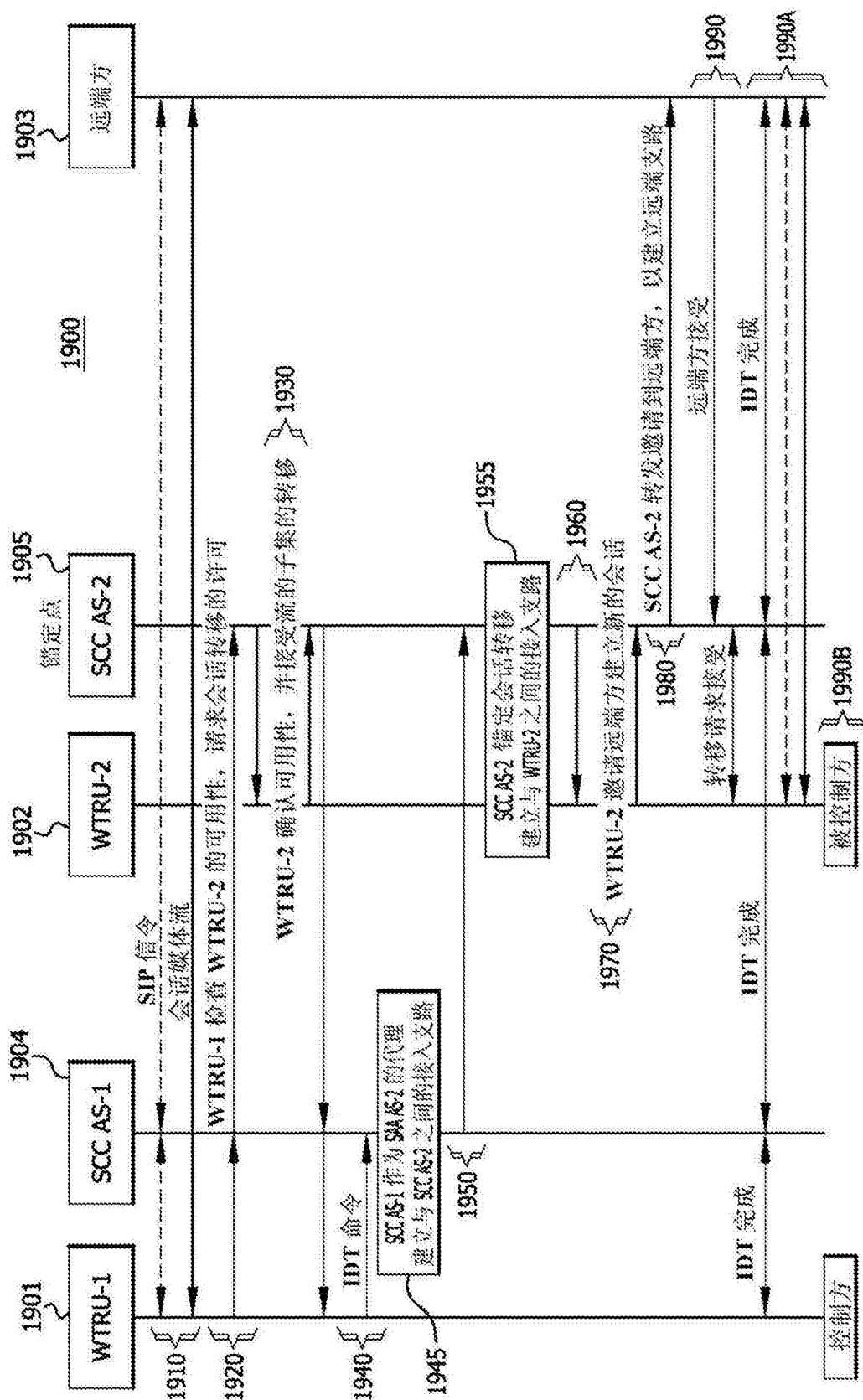


图19

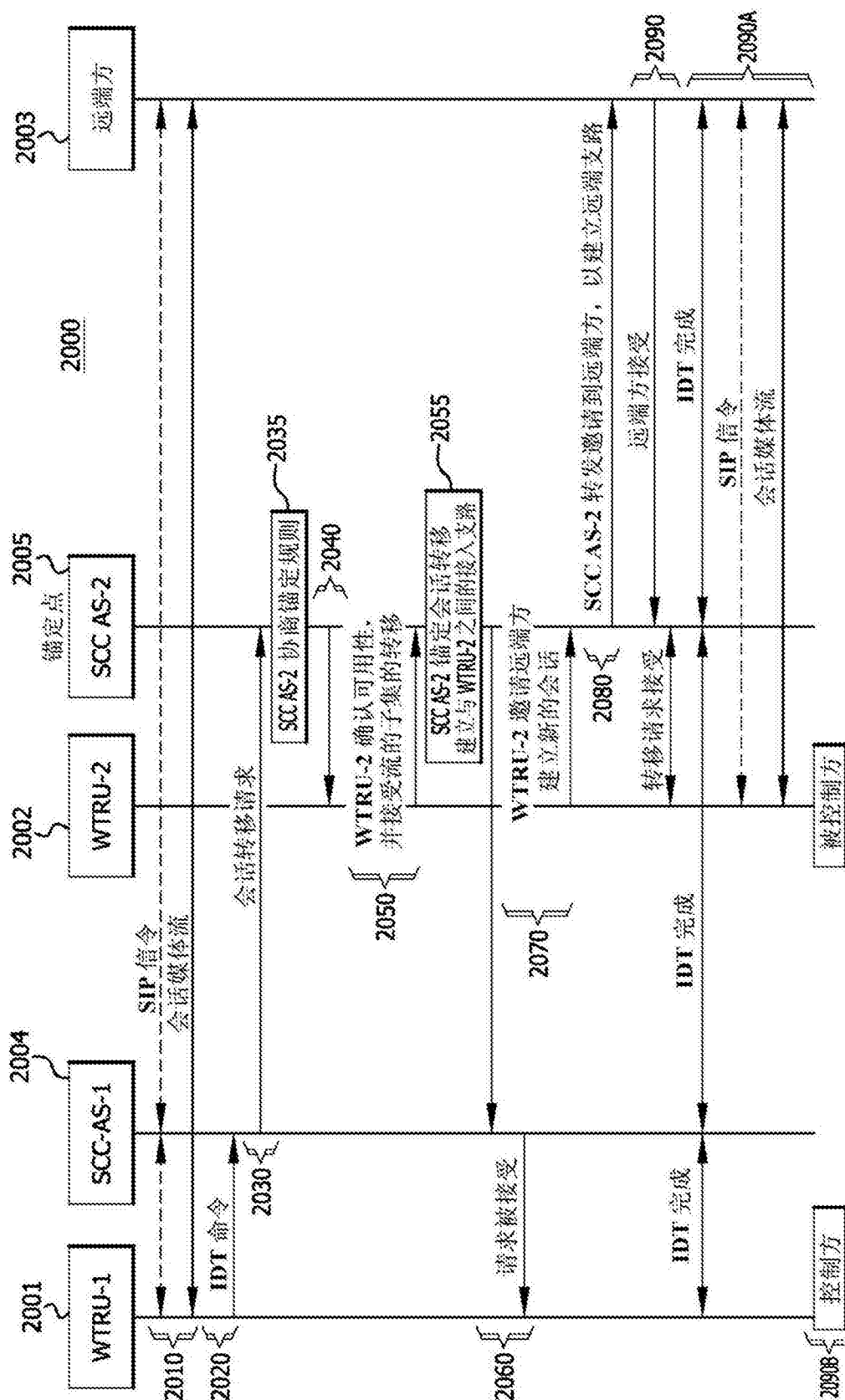


图20