



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103957569 B

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201410146049.8

(22)申请日 2008.02.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103957569 A

(43)申请公布日 2014.07.30

(30) 优先权数据

60/889,353 2007.02.12 US

(62)分案原申请数据

200880004822.X 2008.02.12

(73)专利权人 交互数字技术公司

地址 美国特拉华州

(72)发明人 K·M·沙欣

(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 36/14(2009.01)

H04W 36/00(2009.01)

(56)对比文件

EP 1592275 A1, 2005.11.02,

W0 2007007990 A1, 2007.01.18,

审查员 白雪慧

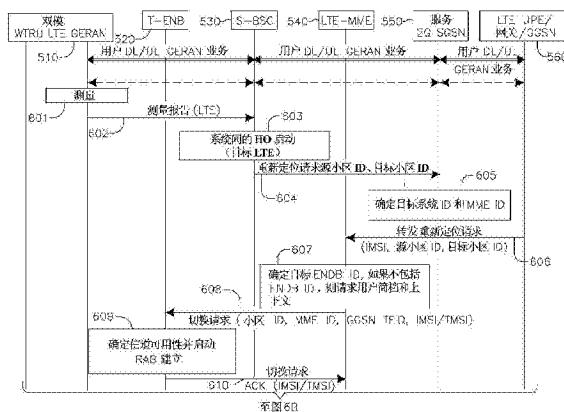
权利要求书1页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

一种用于LTE MME中的方法以及LTE MME

(57)摘要

公开了一种用于长期演进LTE移动性管理实体MME中的方法以及LTEMME,该方法包括:使用GSM EDGE无线电接入网络GERAN技术从服务于无线发射/接收单元WTRU的服务GPRS支持节点SGSN接收重新定位请求消息,该重新定位请求消息包括所述WTRU的国际移动用户标识IMSI和切换目标标识符;将切换请求消息传送给演进型节点B eNB,该切换请求消息包括所述WTRU的标识符;以及从所述eNB接收切换请求应答消息。



1. 一种方法,该方法包括:
演进型节点B (eNB) 从长期演进 (LTE) 移动性管理实体 (MME) 接收切换请求消息,
其中所述切换请求消息包括待从GSM EDGE无线电接入网络 (GERAN) 技术向LTE技术切换的无线发射/接收单元 (WTRU) 的标识、小区标识符 (ID)、MME ID和通道端点ID (TEID);
所述eNB确定信道可用性;
基于所述切换请求消息,所述eNB发起用于所述WTRU的无线电接入承载 (RAB) 建立;
从所述eNB将切换请求应答消息传达至所述LTE MME;以及
所述eNB经由连接至LTE网关的通道接收用户数据。
2. 根据权利要求1所述的方法,该方法还包括:
所述eNB从所述WTRU接收PS附加消息;以及
从所述WTRU接收切换 (HO) 完成消息。
3. 根据权利要求2所述的方法,该方法还包括:
响应于eNB基础业务集BSS通道的释放,所述eNB向所述WTRU提供LTE业务。
4. 根据权利要求1所述的方法,该方法还包括:
所述LTE MME从所述eNB接收PS附加消息;以及
所述LTE MME向服务GPRS支持节点 (SGSN) 传达切换 (HO) 完成消息。
5. 根据权利要求4所述的方法,该方法还包括:
所述LTE MME从服务GPRS支持节点 (SGSN) 接收切换 (HO) 完成应答消息;以及
所述LTE MME向所述WTRU提供LTE业务。
6. 一种无线通信系统,该系统包括:
演进型节点B (eNB),从长期演进 (LTE) 移动性管理实体 (MME) 接收切换请求消息,
其中所述切换请求消息包括待从GSM EDGE无线电接入网络 (GERAN) 技术向LTE技术切换的无线发射/接收单元 (WTRU) 的标识、小区标识符 (ID)、MME ID和通道端点ID (TEID);
所述eNB确定信道可用性;
基于所述切换请求消息,所述eNB发起用于所述WTRU的无线电接入承载 (RAB) 建立;
所述eNB向所述MME传达切换请求应答消息;以及
所述eNB经由连接至LTE网关的通道接收用户数据。
7. 根据权利要求6所述的无线通信系统,该系统还包括:
所述eNB从所述WTRU接收PS附加消息;以及
所述LTE MME从所述WTRU接收HO完成消息。
8. 根据权利要求7所述的无线通信系统,该系统还包括:
响应于eNB基础业务集BSS通道的释放,所述eNB向所述WTRU提供LTE业务。
9. 根据权利要求6所述的无线通信系统,该系统还包括:
所述LTE MME从所述eNB接收PS附加消息;以及
所述LTE MME向服务GPRS支持节点 (SGSN) 传达切换 (HO) 完成消息。
10. 根据权利要求9所述的无线通信系统,该系统还包括:
所述LTE MME从服务GPRS支持节点 (SGSN) 接收切换 (HO) 完成应答消息;以及
所述LTE MME向所述WTRU提供LTE业务。

一种用于LTE MME中的方法以及LTE MME

[0001] 本申请是申请号为200880004822.X、申请日为2008年2月12日,名称为“用于支持从GPRS/GERAN到LTE EUTRAN的切换的方法和设备”的专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本申请涉及无线通信。

背景技术

[0003] 无线通信系统有各种不同的类型。例如,一些无线通信系统包括通用分组无线电业务(GPRS)、全球移动通信系统无线电接入网络(GERAN)及长期演进(LTE)演进型通用陆地无线电接入网络(EUTRAN)。

[0004] 当移动单元移动时,它可能需要从一个网络切换到另一个网络。因为不是所有的网络都是一样的,所以一种支持系统间切换的方法是有用的。

发明内容

[0005] 公开了一种用于支持从GPRS/GERAN到LTE EUTRAN的切换的方法和设备。所述方法包括接收LTE测量报告。启动到LTE网络的切换并传送重新定位请求。包括演进型节点B(eNB)标识符(ID)的重新定位命令信号被接收。

附图说明

[0006] 从以下描述中可以更详细地理解本发明,这些描述是以实施例的方式给出的,并且可以结合附图加以理解,其中:

[0007] 图1说明了LTE系统结构的通用网络结构的实例;

[0008] 图2说明了从GERAN系统到LTE系统的第一阶段切换程序的实例;

[0009] 图3说明了从GERAN系统到LTE系统的第二阶段切换程序的实例;

[0010] 图4说明了从GPRS/GERAN系统到LTE系统的第三阶段切换程序的实例;

[0011] 图5是无线发射/接收单元和基站的功能框图;

[0012] 图6A-6C说明了切换程序的信号图的实例;以及

[0013] 图7A-7C说明了可替换的切换程序的信号图的实例。

具体实施方式

[0014] 下文引用的术语“无线发射/接收单元(WTRU)”包括但不限于用户设备(UE)、移动站、固定或移动用户单元、寻呼机、蜂窝电话、个人数字助理(PDA)、计算机或能在无线环境中工作的其它任何类型的用户设备。下文引用的术语“基站”包括但不限于节点B、站点控制器、接入点(AP)或是能在无线环境中工作的其它任何类型的接口设备。

[0015] 图1说明了LTE系统结构100的通用网络结构的实例。LTE系统100说明了LTE系统结构与基于GPRS核心的现有的GERAN、UTRAN之间的网络互连(interworking)。LTE系统包括连

接到演进型分组核心的演进型无线电接入网络 (RAN) (E-节点B) 和内部AS锚 (anchor), 该演进型分组核心包含移动性管理实体/用户平面实体 (MME/UPE)。该演进型分组核心连接到 HSS、PCRF、HSS、运营商IP服务器, (例如IMS、PSS、等)、非-3GPP IP接入网络、及无线局域网 (WLAN) 3GPP IP接入区 (block)。运营IP服务器 (例如IMS、PSS、等) 也被包括在LTE系统100中。GPRS核心包含服务GPRS支持节点 (SGSN), 该SGSN负责移动性管理、接入程序和用户平面控制。GPRS核心还包含网关GPRS支持节点 (GGSN), 网络从那里连接到外部网络和其他运营商服务器。运营商IP业务包括IP多媒体业务子系统 (IMS), 控制通过IP的语音 (VoIP) 和其他多媒体业务。非-3GPP IP接入包括到其他如3GPP2 (CDMA2000) 和WiMAX (例如IEEE802.16系统) 技术的连接。演进型核心还连接到WLAN网络, 该WLAN网络通过3GPP定义的网络互连结构被合并到3GPP中。

[0016] 图2说明了WTRU从GERAN系统覆盖区域中转移到LTE系统覆盖区域中时第一阶段切换程序200的实例。如图2所示, WTRU (在图底部用椭圆形标注) 正在从一个系统切换到另一个系统。该WTRU当前通过服务GPRS支持节点 (SGSN) 连接到网关GPRS支持节点 (GGSN), 及目标基站控制器 (BSC)。

[0017] 属于GERAN系统的小区包括的位置区域/路由区域 (LA1/RA1) 不同于那些属于基于LTE的小区的位置区域/路由区域 (LA2/RA2)。在某些配置方面, 虽然GERAN小区可能与LTE小区重叠, 但是这些小区可以保持由于两个系统结构之间的不同引起的不同的LA/RA配置。

[0018] 图3说明了从GERAN系统到LTE系统的第二阶段切换程序300的实例, 这可以任选使用的。WTRU从一个系统切换到另一个系统时, 可以在目标BSC和演进型节点B之间创建通道。当通过演进型核心网正在建立新的连接时, 该通道在GERAN系统和WTRU之间通过e节点B临时转发当前等候的数据。这应当保证在转移期间没有数据丢失。运营商可以选择不执行该步骤, 并且转到在GERAN BSC和e节点B之间没有建立连接的完全转移情况。可以在两个核心网之间的较高层产生数据转发。

[0019] 图4说明了从GPRS/GERAN系统到LTE系统的第三阶段切换程序400的实例。如图4所示, WTRU目前通过新MME和目标E-节点B被连接到接入网关 (AGW)。

[0020] 图5是WTRU510和基站520的功能框图。如图5所示, WTRU 510与基站520通信, 并且二者都配置为支持从GPRS/GERAN到LTE EUTRAN的切换。

[0021] 除了在典型的WTRU中可以找到的组成部件之外, WTRU 510包括处理器515、接收机516、发射机517、和天线518。处理器515被配置为支持从GPRS/GERAN到LTE EUTRAN的切换。接收机516和发射机517与处理器515通信。天线518与接收机516和发射机517都进行通信以方便无线数据的传送和接收。处理器515、接收机516、发射机517和天线518可以配置作为GPRS/GERAN无线电收发信机、或配置为LTE EUTRAN无线电收发信机。还有, 虽然仅显示了一个处理器、接收机、发射机和天线, 值得注意的, WTRU 510可以包括多个处理器、接收机、发射机和天线, 因此不同组处理器、接收机、发射机和天线工作在不同的模式 (如GPRS/GERAN收发信机或LTE EUTRAN收发信机) 中运行。

[0022] 除了在典型的基站中可以找到的组成部件之外, 基站520包括处理器525、接收机526、发射机527和天线528。处理器525被配置为支持从GPRS/GERAN到LTE EUTRAN的切换。接收机526和发射机527与处理器525通信。天线528与接收机526和发射机527两者都进行通信以方便无线数据的传送和接收。

[0023] 应当注意,WTRU 510和基站520可以与其他网络设备进行通信。

[0024] 图6A-6C说明了切换程序600的信号图的实例。在图6A-6C的信号图中,显示了双模WTRU (LTE/GERAN) 510、目标e-节点B (T-ENB) 520、服务BSC (S-BSC) 530、LTE-MME 540、服务第二代 (2G) SGSN 550、和LTE UPE/网关/GGSN 560。WTRU 510包括LTE和GERAN收发信机。

[0025] 如图6A-6C所示,在实体间产生用户下行链路 (DL) 和上行链路 (UL) 业务,并且在双模WTRU 510的GERAN模式中。在步骤601,在WTRU 510处执行测量。在一个实例中,该测量由WTRU 510中的GERAN收发信机在LTE网络上进行。然后,WTRU 510传送测量报告 (LTE) 信号 (602) 到S-BSC 530。系统间的HO被启动,且LTE是目标 (步骤603)。重新定位请求信号604,包含源小区ID和目标小区ID,该信号被从S-BSC 530传送到服务2G SGSN 550。服务2G SGSN确定目标系统ID和MME ID (步骤605),并把重新定位请求转发到LTE-MME 540。

[0026] LTE-MME 540确定目标e-节点B ID,并且如果在信令消息606中没有包含目标e-节点B ID则请求用户简档和上下文 (步骤607)。LTE-MME 540传送切换请求信号 (608) 到T-ENB 520,包含小区ID、MME ID、GGSN TEID、和国际移动用户标识/临时移动用户标识 (IMSI/TMSI)。T-ENB 520确定信道可用性并启动无线电接入承载 (RAB) 建立 (步骤609)。T-ENB 520传送切换请求应答ACK (包括IMSI/TMSI)、信号 (610) 到LTE-MME 540,LTE-MME 540传送重新定位响应信号611,该信号包括给服务2G SGSN 550的IMSI和T-E节点B ID。然后,LTE-MME 540创建MM状态和SM状态以准备激活分组数据协议 (PDP) 上下文信息 (步骤612)。

[0027] 服务2G SGSN 550传送重新定位命令信号 (613),该信号包括给S-BSC 530的TMSI和E-节点B ID,S-BSC 530建立到E-节点B的临时通道以转发数据 (步骤614)。然后,用户数据在T-ENB 520和S-BSC 530之间转发,从T-ENB 520传送HO命令615到WTRU 510的GERAN收发信机,WTRU 510的GERAN收发信机向LTE收发信机传送启动/同步无线电信号 (616),该信号包括目标信道ID。T-ENB 520传送重新定位检测信号 (617) 到LTE-MME 540,LTE收发信机应答 (ACK) (618) 启动/同步无线信号。

[0028] 从GERAN收发信机传送HO完成信号 (619) 到S-BSC。在LTE收发信机和T-ENB 520之间执行RAN信息和RAB建立 (620),并且用户DL/UL业务流动 (flow)。从LTE收发信机传送PS附加信号 (621) 到T-ENB 520,T-ENB 520转发信号到LTE-MME 540 (622)。LTE-MME 540通过T-ENB 520传送PS附加接受信号 (623) 到LTE收发信机,T-ENB 520用PS附加接受ACK (624) 来响应,被通过T-ENB 520传送到LTE-MME 540。

[0029] MME-LTE用新E-节点B TEID更新PDP上下文 (步骤625),并传送更新PDP上下文信号 (626) 到LTE UPE/网关/GGSN 560。另外,用户数据可以与GPRS通道协议用户平面 (GTP-U) 一起传送。

[0030] 从LTE-MME 540传送HO完成信号 (627) 到服务2G SGSN 550,服务2G SGSN 550传送释放信号 (628) 到S-BSC 530,并传送HO完成ACK (629) 到LTE-MME 540。由LTE UPE/网关/GGSN 560把业务从SGSN转换到E-节点B (步骤630),S-BSC 530释放E-节点B BBS通道并停止转发数据 (步骤631)。从S-BSC 530传送释放ACK (632) 到服务2G SGSN 550,以及用户DL/UL数据和控制数据在LTE收发信机T-ENB 520与LTE UPE/网关/GGSN 560之间进行。

[0031] 图7A-7C说明了可替换切换程序700的信号图的实例。如图7A-7C所示,在实体间产生用户下行链路 (DL) 和上行链路 (UL) 业务,并且在双模WTRU 510的GERAN模式中。在步骤701,在WTRU 510执行测量。然后,WTRU 510传送测量报告 (LTE) 信号 (702) 到S-BSC 530。系

统间的H0被启动,LTE是目标(步骤703)。包含源小区ID和目标小区ID的重新定位请求信号704,被从S-BSC 530传送到服务2G SGSN 550。服务2G SGSN确定目标系统ID和MME ID(步骤705),并转发重新定位请求到LTE-MME 540。

[0032] LTE-MME 540确定目标e-节点B ID,并如果信令消息706中没有包括目标e-节点B ID则请求用户简档和上下文(步骤707)。LTE-MME 540传送切换请求信号(708)到T-ENB 520,该切换请求信号包含小区ID、MME ID、GGSN TEID和国际移动用户标识符/临时移动用户标识符(IMSI/TMSI)。T-ENB 520确定信道可用性和启动无线接入承载(RAB)建立(步骤709)。T-ENB 520传送切换请求ACK(包括IMSI/TMSI)信号(710)到LTE-MME 540,该LTE-MME 540传送重新定位响应信号711,该重新定位响应信号711包括给服务2G SGSN 550的IMSI和T-E节点B ID。然后,LTE-MME 540建立MM状态和SM状态以准备激活分组数据协议(PDP)上下文信息(步骤712)。

[0033] 服务2G SGSN 550传送重新定位命令信号(713),该信号包括给S-BSC530的TMSI和E-节点B ID,S-BSC530建立到E-节点B的临时通道以转发数据(步骤714)。然后,用户数据在T-ENB 520和S-BSC 530之间转发,从T-ENB 520传送H0命令715到WTRU 510的GERAN收发信机,WTRU510的GERAN收发信机向LTE收发信机传送启动/同步无线信号(716),该信号包括目标信道ID。从LTE收发信机传送ACK(717),并且从GERAN收发信机传送H0完成消息(718)到S-BSC 530,S-BSC 530转发H0完成信号(719)到T-ENB 520。在LTE收发信机和T-ENB 520之间发生RAN和RAB建立,并且T-ENB 520传送重新定位检测消息(720)到LTE-MME540。

[0034] 在LTE收发信机和T-ENB 520之间产生用户DL/UL业务。MME-LTE用新E-节点B TEID更新PDP上下文(步骤721)。

[0035] 从LTE-MME 540传送H0完成信号(722)到服务2G SGSN 550,服务2G SGSN 550传送释放信号(723)到S-BSC 530,并传送H0完成ACK(724)到LTE-MME 540。由LTE UPE/网关/GGSN 560把业务从SGSN转换到E-节点B(步骤725),S-BSC530释放E-节点B BBS通道并停止转发数据(步骤726)。从S-BSC 530传送释放ACK(727)到服务2G SGSN 550,以及用户DL/UL数据和控制数据在LTE收发信机T-ENB 520与LTE UPE/网关/GGSN 560之间进行。

[0036] 如上面图1-7C所述,在源3GPP接入系统命令WTRU 510转换到目标3GPP接入系统之前,目标3GPP接入系统已经准备好了无线资源。为了在核心网络资源被安排时转发数据,在两个无线接入网络(RAN)之间建立通道(基础业务集(BSS)和E-节点B)。

[0037] 控制接口可以存在于2G/3G SGSN和相应MME之间的核心层来改变移动的移动性上下文和会话上下文。另外,目标系统可以提供关于无线接入需求的指示到WTRU 510,如无线资源配置、目标小区系统信息等。

[0038] 为了避免用户数据的丢失(如通过转发),在U-平面被直接转换到目标系统之前,从源系统传送DL U-平面数据到目标系统的切换期间存在一个中间状态。还可以使用双播(bi-casting)直到3GPP锚确定它可以直接传送DL U-平面数据到目标系统。

[0039] 虽然本发明的特征和元素在优选的实施方式中以特定的结合进行了描述,但每个特征或元素可以在没有所述优选实施方式的其他特征和元素的情况下单独使用,或在与或不与本发明的其他特征和元素结合的各种情况下使用。本发明提供的方法或流程图可以在由通用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、软件或固件是以有形的方式包含在计算机可读存储介质中的。关于计算机可读存储介质的实例

包括只读存储器 (ROM)、随机存取存储器 (RAM)、寄存器、缓冲存储器、半导体存储设备、内部硬盘和可移动磁盘之类的磁介质、磁光介质以及CD-ROM碟片和数字多功能光盘 (DVD) 之类的光介质。

[0040] 举例来说,恰当的处理器的包括: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、任何一种集成电路 (IC) 和/或状态机。

[0041] 与软件相关联的处理器可以用于实现一个射频收发机,以便在无线发射接收单元 (WTRU)、用户设备 (UE)、终端、基站、无线网络控制器 (RNC) 或是任何主机计算机中加以使用。WTRU可以与采用硬件和/或软件形式实施的模块结合使用,例如相机、摄像机模块、可视电话、扬声器电话、振动设备、扬声器、麦克风、电视收发机、免提耳机、键盘、蓝牙®模块、调频 (FM) 无线单元、液晶显示器 (LCD) 显示单元、有机发光二极管 (OLED) 显示单元、数字音乐播放器、媒体播放器、视频游戏机模块、因特网浏览器和/或任何无线局域网 (WLAN) 模块。

[0042] 实施例

[0043] 1、一种用于支持从通用分组无线电业务 (GPRS)、全球移动通信系统无线电接入网络 (GERAN) 到长期演进 (LTE) 演进型通用陆地无线电接入网络 (EUTRAN) 的切换 (HO) 的方法。

[0044] 2、根据实施例1所述的方法,该方法还包括接收LTE测量报告。

[0045] 3、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括启动到LTE网络的HO。

[0046] 4、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括传送重新定位请求信号。

[0047] 5、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括接收重新定位命令信号,其中所述重新定位命令信号包括演进型节点B (eNB) 标识符 (ID)。

[0048] 6、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括建立到由所述eNB ID标识的eNB的通道。

[0049] 7、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括经由所建立的通道来转发用户数据。

[0050] 8、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括传送HO命令到无线发射/接收单元 (WTRU)。

[0051] 9、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括从WTRU接收HO完成信号。

[0052] 10、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括传送释放应答 (ACK) 信号。

[0053] 11、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括接收重新定位请求信号。

[0054] 12、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括确定目标演进型节点B (eNB) 标识符 (ID)。

[0055] 13、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括传送HO请求信号到目标eNB。

[0056] 14、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括从目标eNB接收HO请求应答 (ACK)。

[0057] 15、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括创建移动性管理 (MM) 状态。

[0058] 16、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括从目标eNB接收重新定位检测信号。

[0059] 17、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括从目标eNB接收PS附加信号。

[0060] 18、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括用所述目标eNB ID来更新分

组数据协议 (PDP) 上下文。

[0061] 19、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括:传送H0完成信号到服务GPRS支持节点 (SGSN)。

[0062] 20、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括从服务SGSN接收H0完成ACK。

[0063] 21、一种基站控制器,该基站控制器被配置为执行根据任一前述实施例所述的方法。

[0064] 22、根据实施例21所述的基站控制器,该基站控制器还包括接收机。

[0065] 23、根据实施例21-22中任一实施例所述的基站控制器,该基站控制器还包括与接收机和发射机两者进行通信的处理器。

[0066] 24、根据实施例21-23中任一实施例所述的基站控制器,其中处理器被配置为启动从GERAN网络到LTE网络的切换 (H0)。

[0067] 25、根据实施例21-24中任一实施例所述的基站控制器,其中处理器被配置为传送重新定位请求。

[0068] 26、根据实施例21-25中任一实施例所述的基站控制器,其中处理器被配置为接收包含演进型节点B (eNB) 标识符 (ID) 的重新定位命令。

[0069] 27、根据实施例21-26中任一实施例所述的基站控制器,其中处理器还被配置为建立与目标eNB的通道,并且通过该通道转发用户数据到所述目标eNB。

[0070] 28、根据实施例21-27中任一实施例所述的基站控制器,其中处理器还被配置为传送H0命令到无线发射/接收单元 (WTRU)。

[0071] 29、根据实施例21-28中任一实施例所述的基站控制器,其中处理器还被配置为从WTRU接收H0完成信号。

[0072] 30、根据实施例21-29中任一实施例所述的基站控制器,其中处理器还被配置为传送释放应答信号。

[0073] 31、一种双模无线发射/接收单元 (WTRU),该双模WTRU被配置为执行根据任一前述实施例所述的方法。

[0074] 32、根据实施例31所述的双模WTRU,该双模WTRU包括GERAN收发信机。

[0075] 33、根据实施例31-32中任一实施例所述的双模WTRU,其中GERAN收发信机被配置为执行在LTE网络上的测量。

[0076] 34、根据实施例31-33中任一实施例所述的双模WTRU,其中GERAN收发信机被配置为传送LTE测量报告信号到基站控制器 (BSC)。

[0077] 35、根据实施例31-34中任一实施例所述的双模WTRU,其中GERAN收发信机被配置为从所述BSC接收切换 (H0) 命令。

[0078] 36、根据实施例31-35中任一实施例所述的双模WTRU,其中GERAN收发信机被配置为用LTE收发信机启动和同步无线电。

[0079] 37、根据实施例31-36中任一实施例所述的双模WTRU,其中LTE收发信机被配置为发射H0完成信号到BSC并建立与目标演进型节点B (eNB) 之间的用户下行链路和上行链路业务。

100

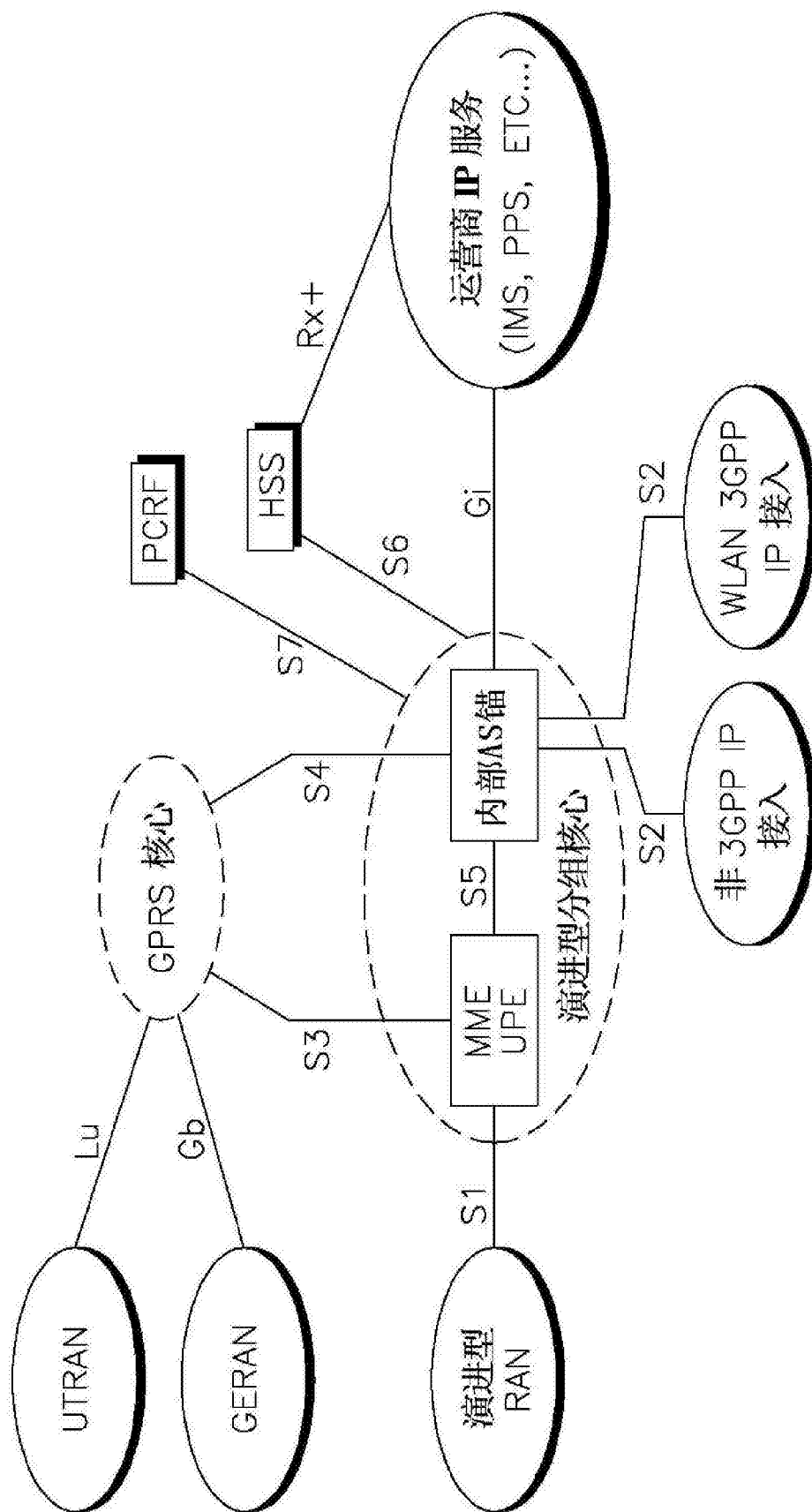


图1

200

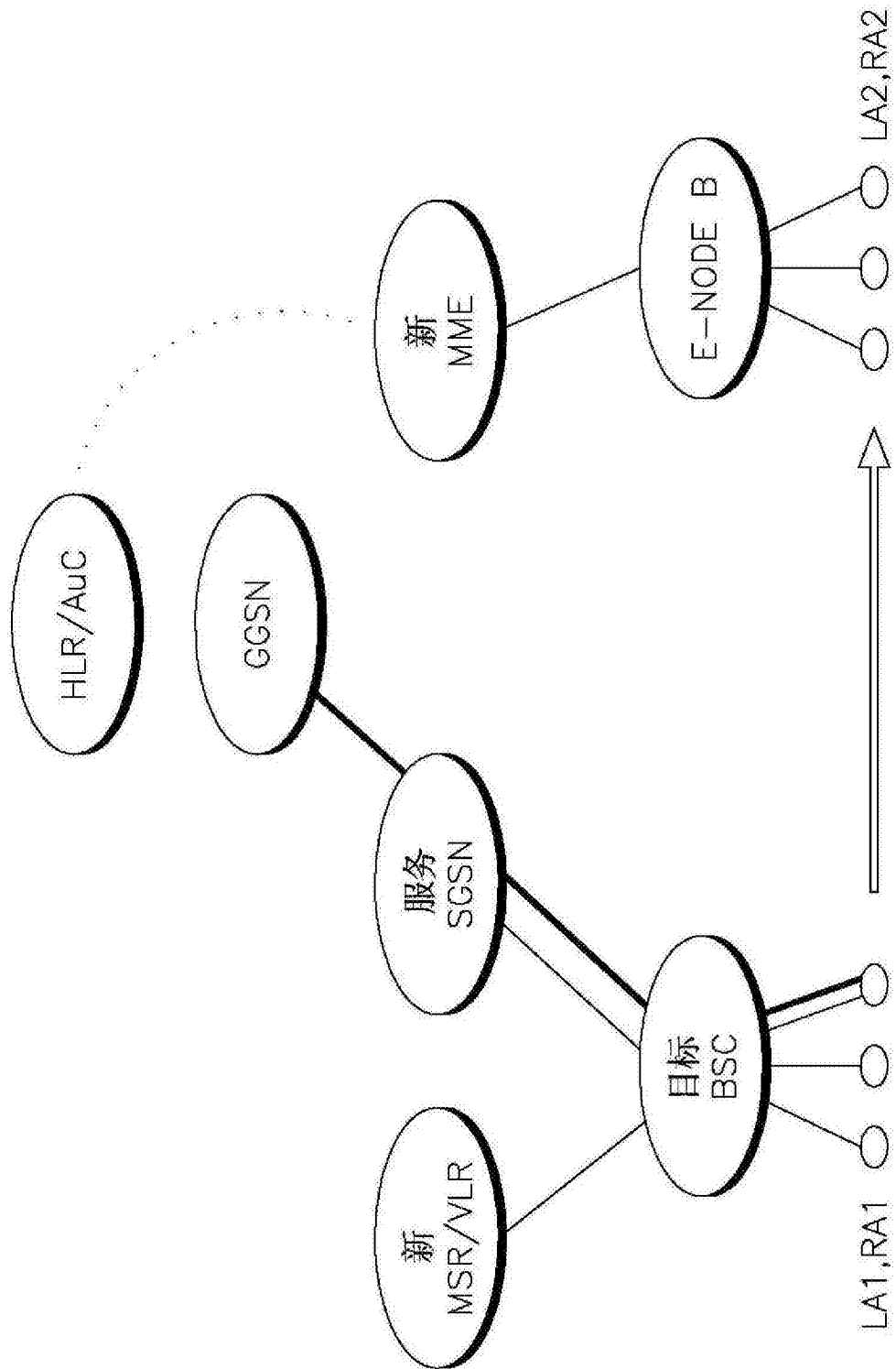


图2

300

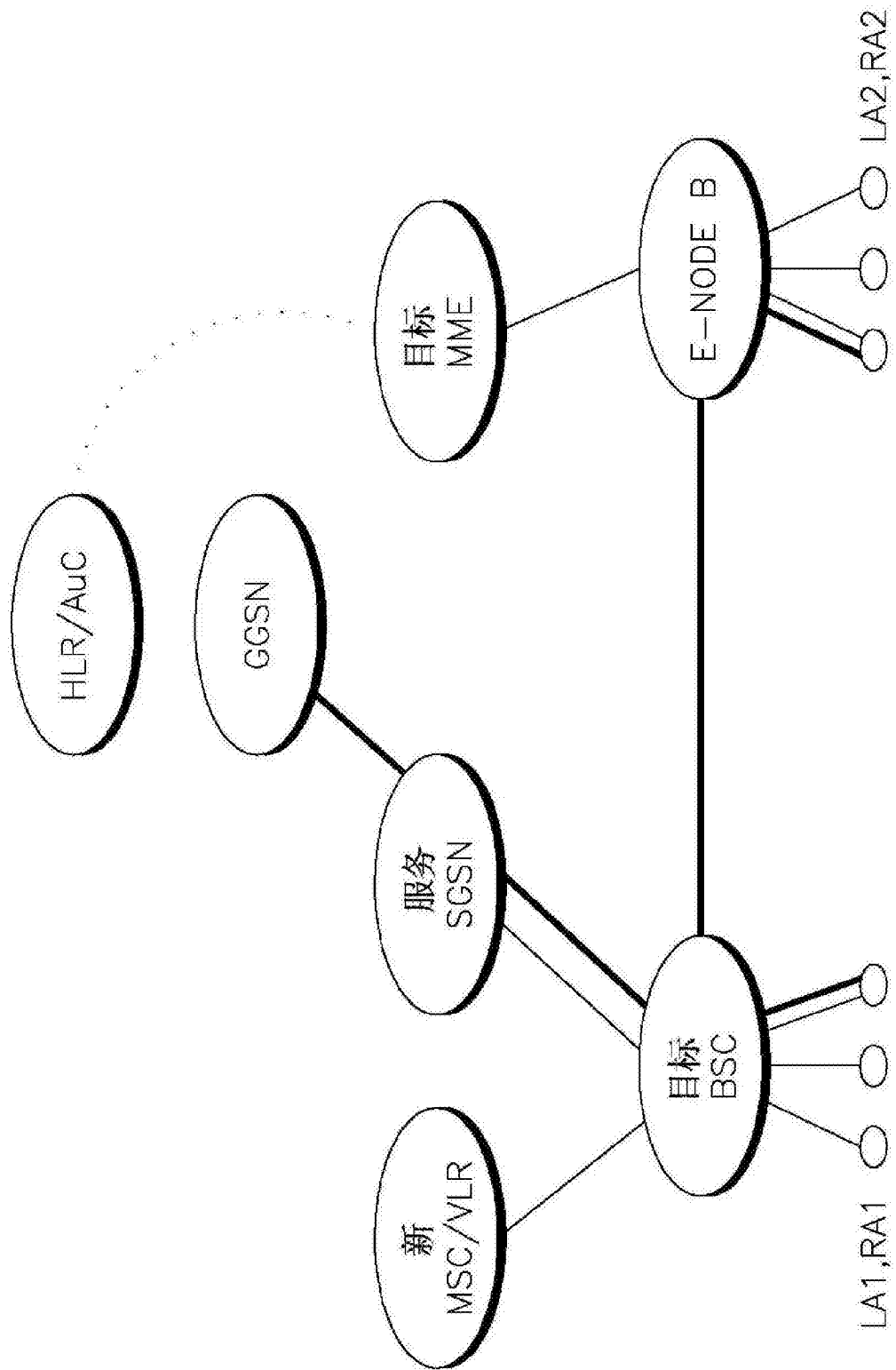


图3

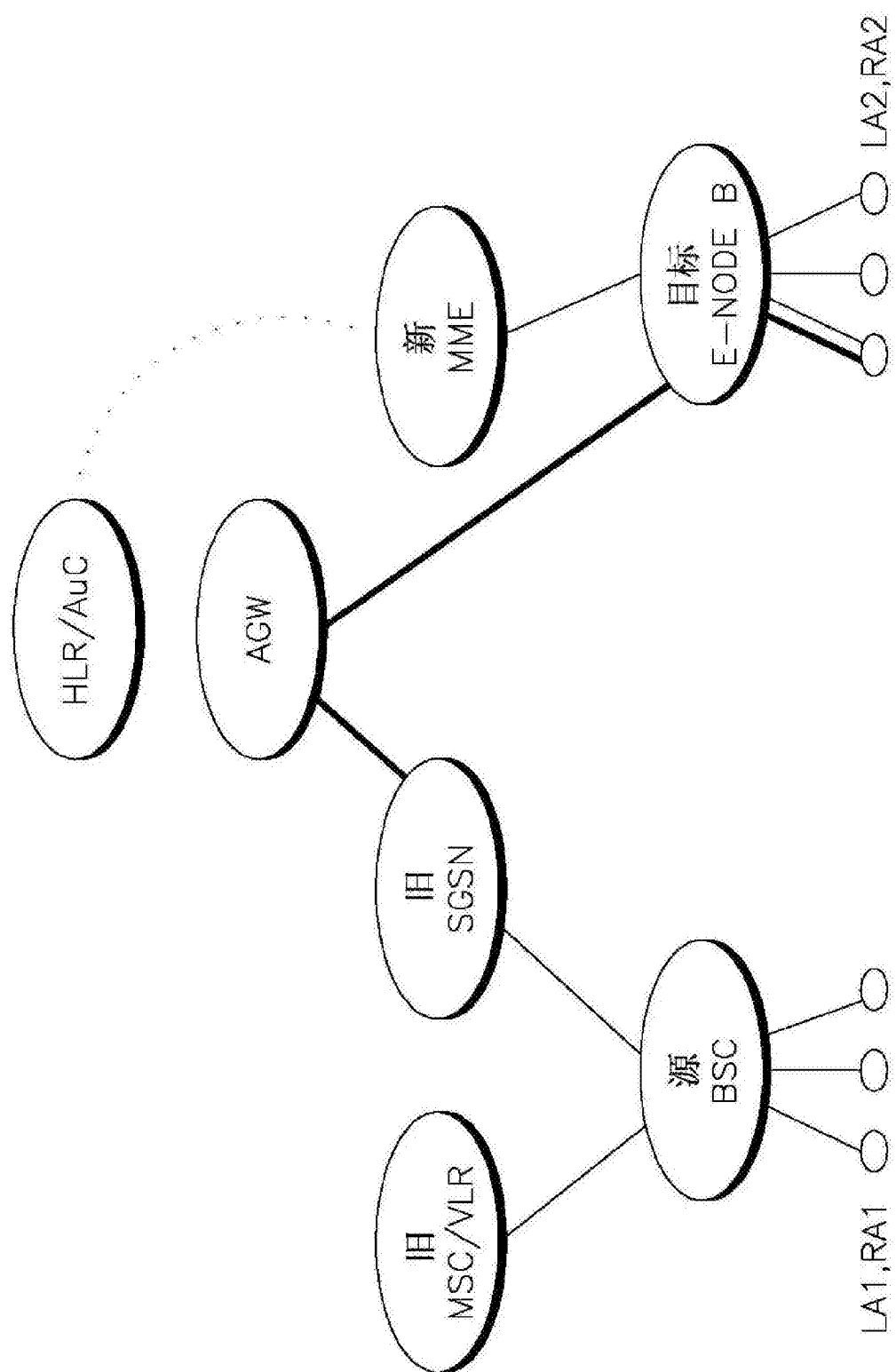
400

图4

500

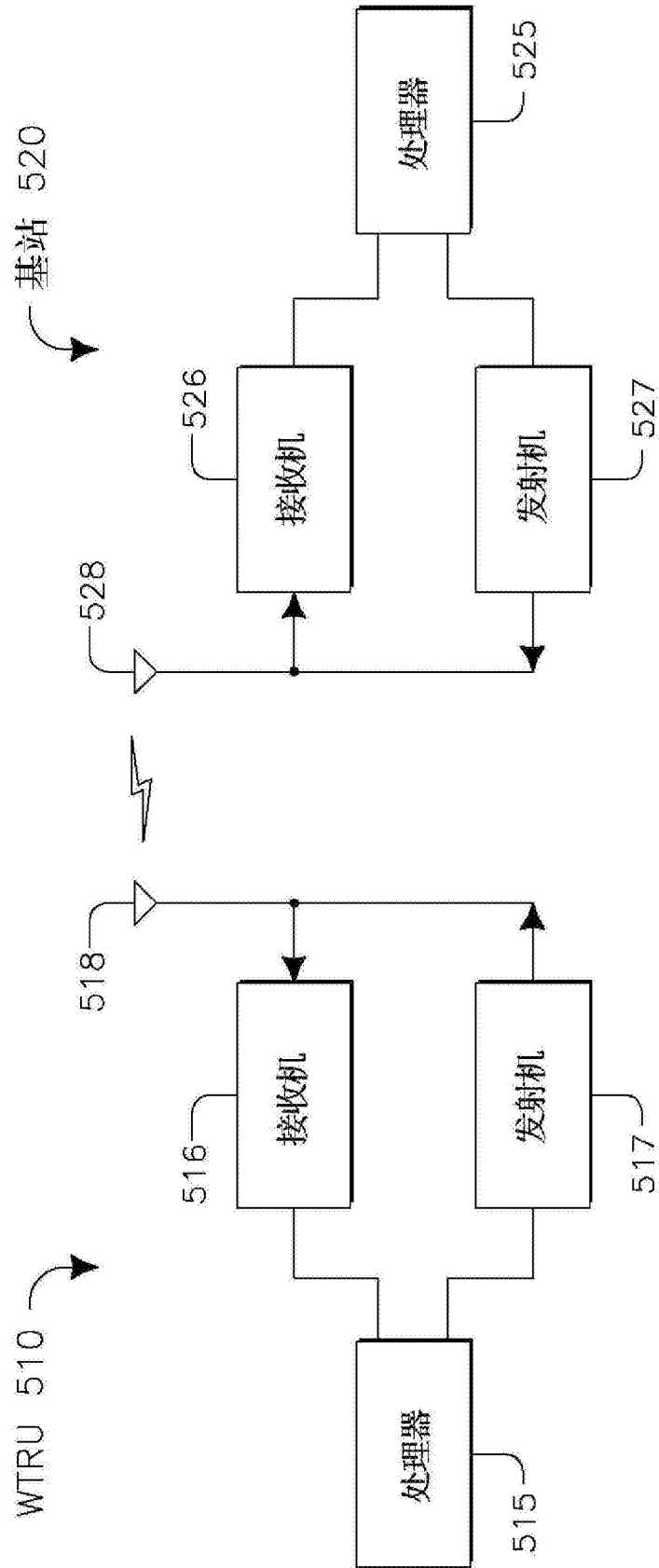


图5

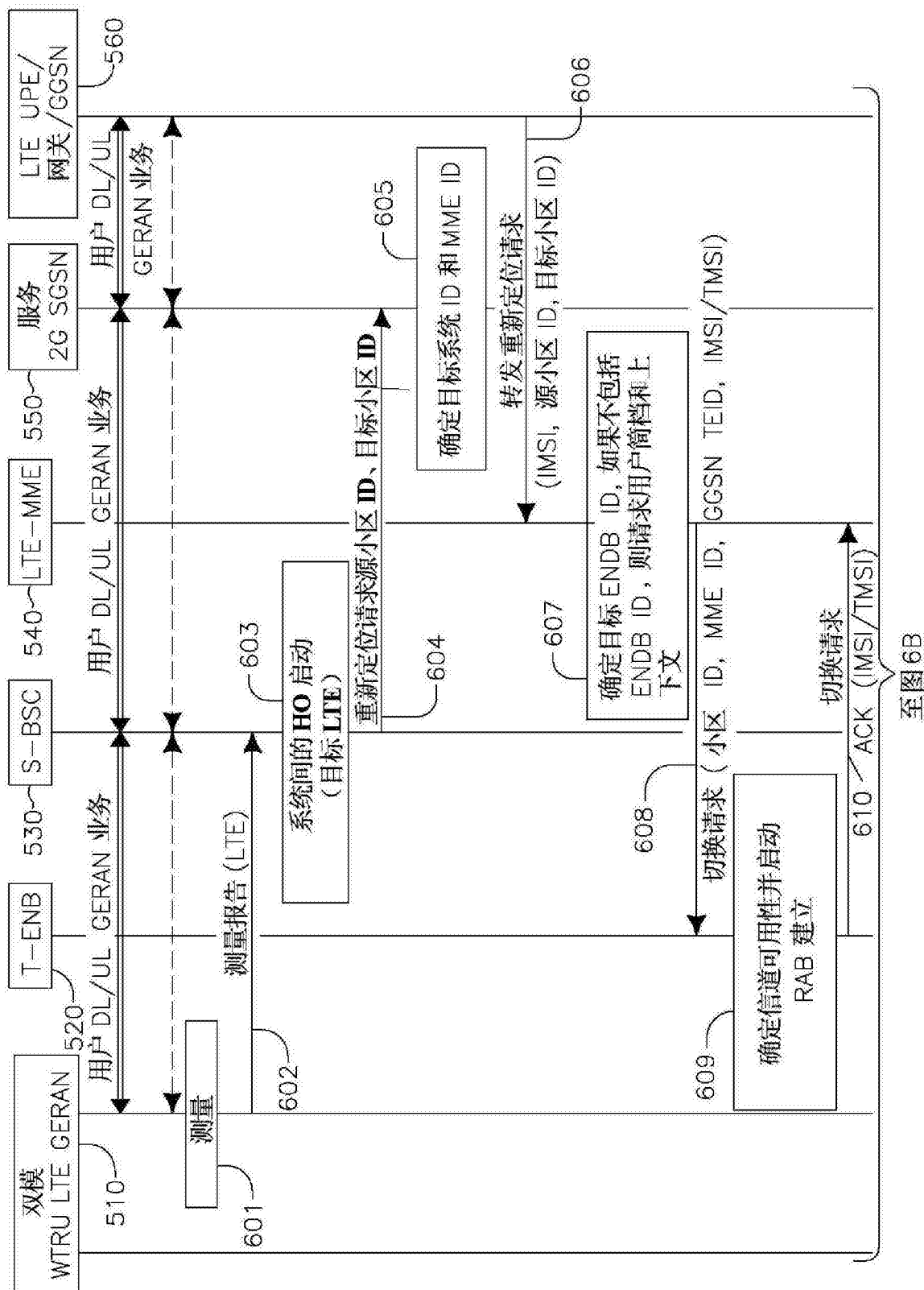


图6A

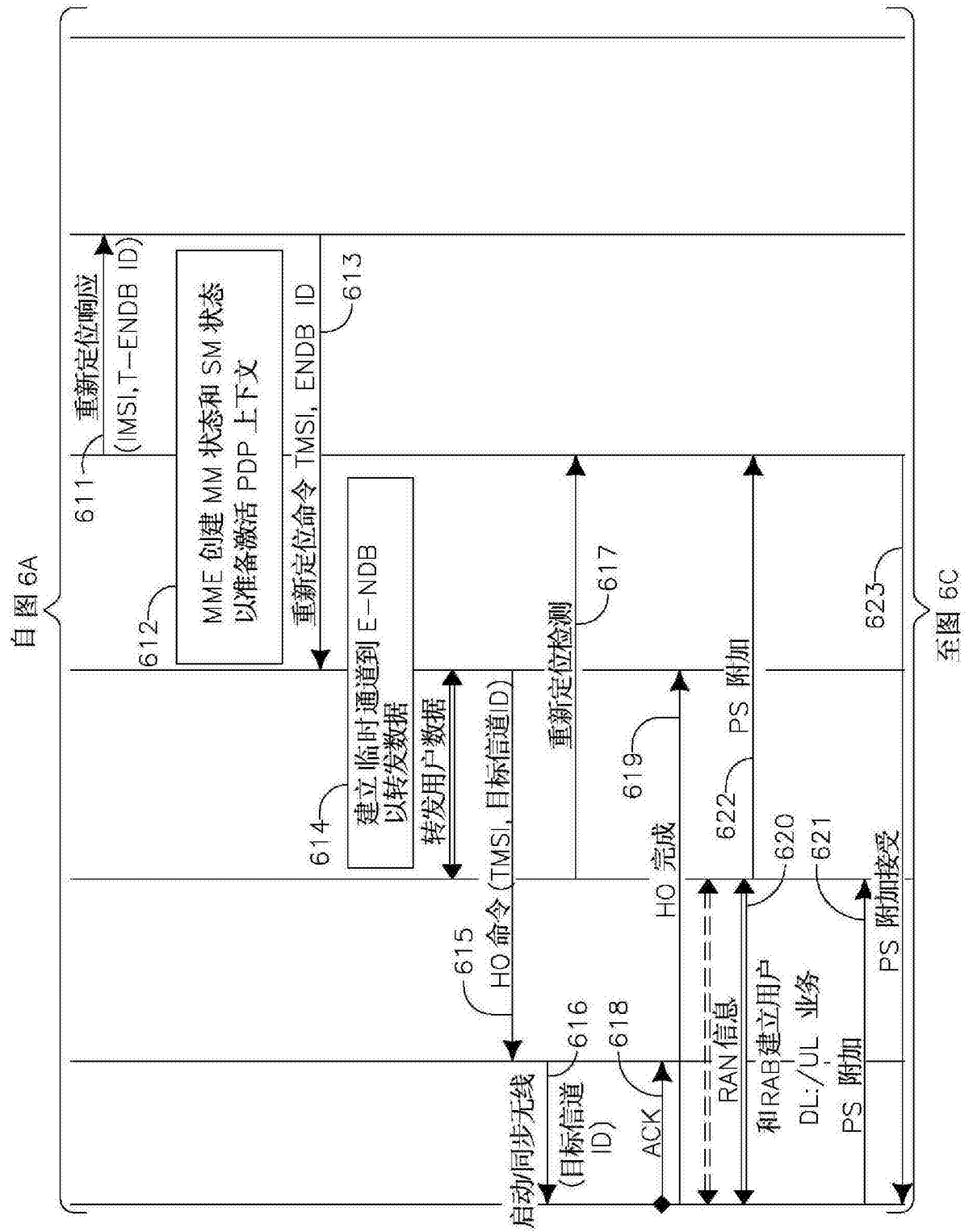


图6B

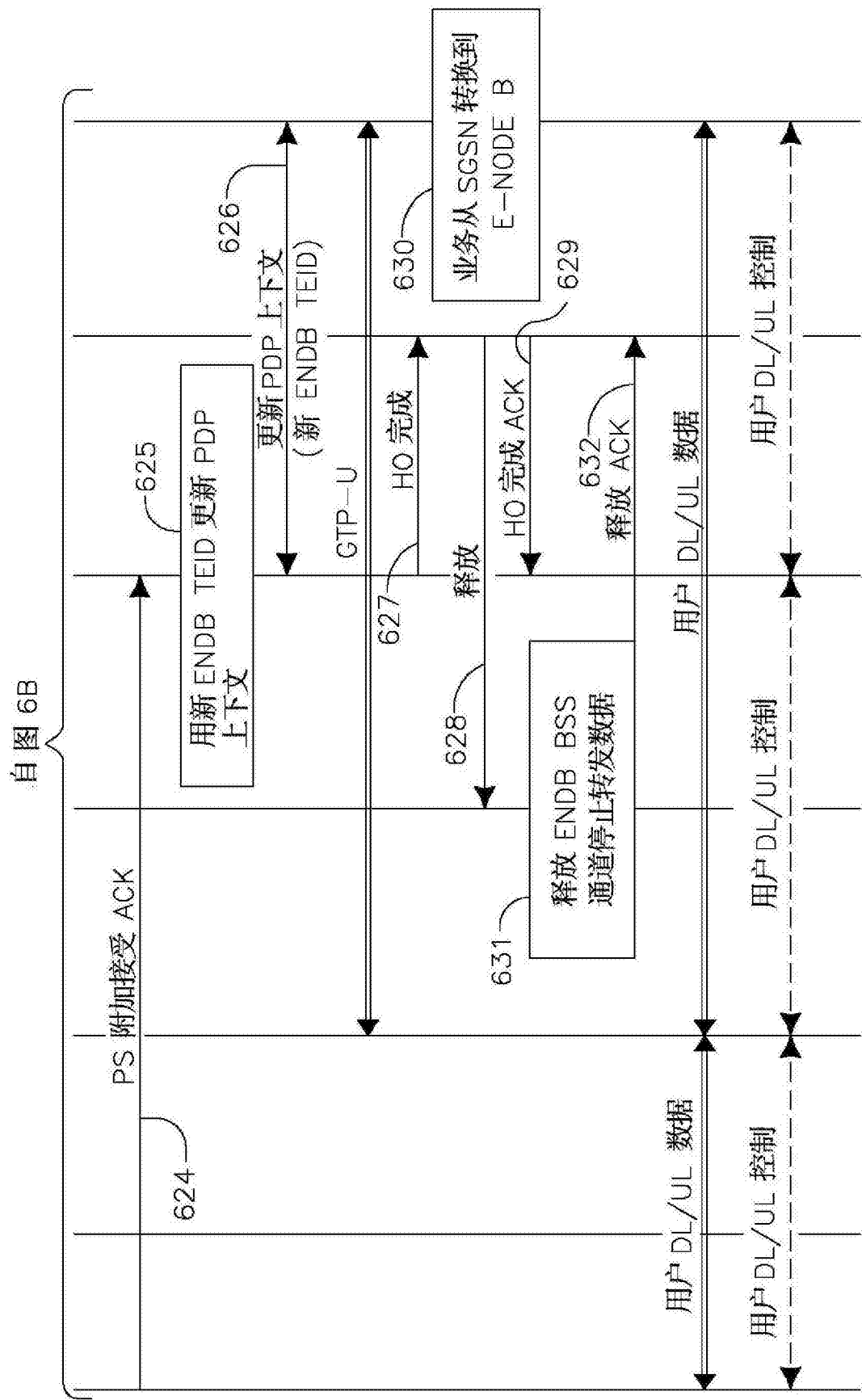


图6C

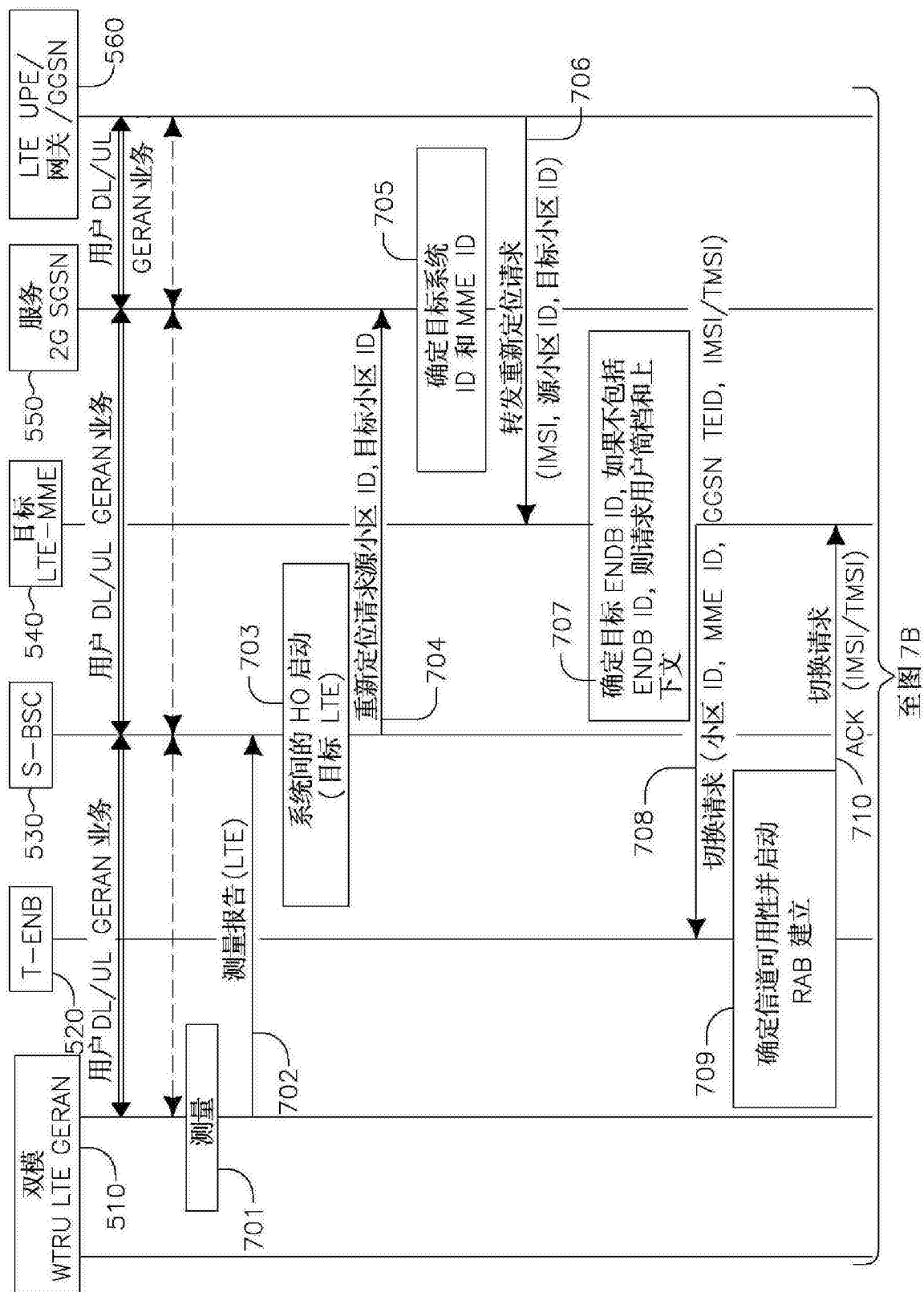


图7A

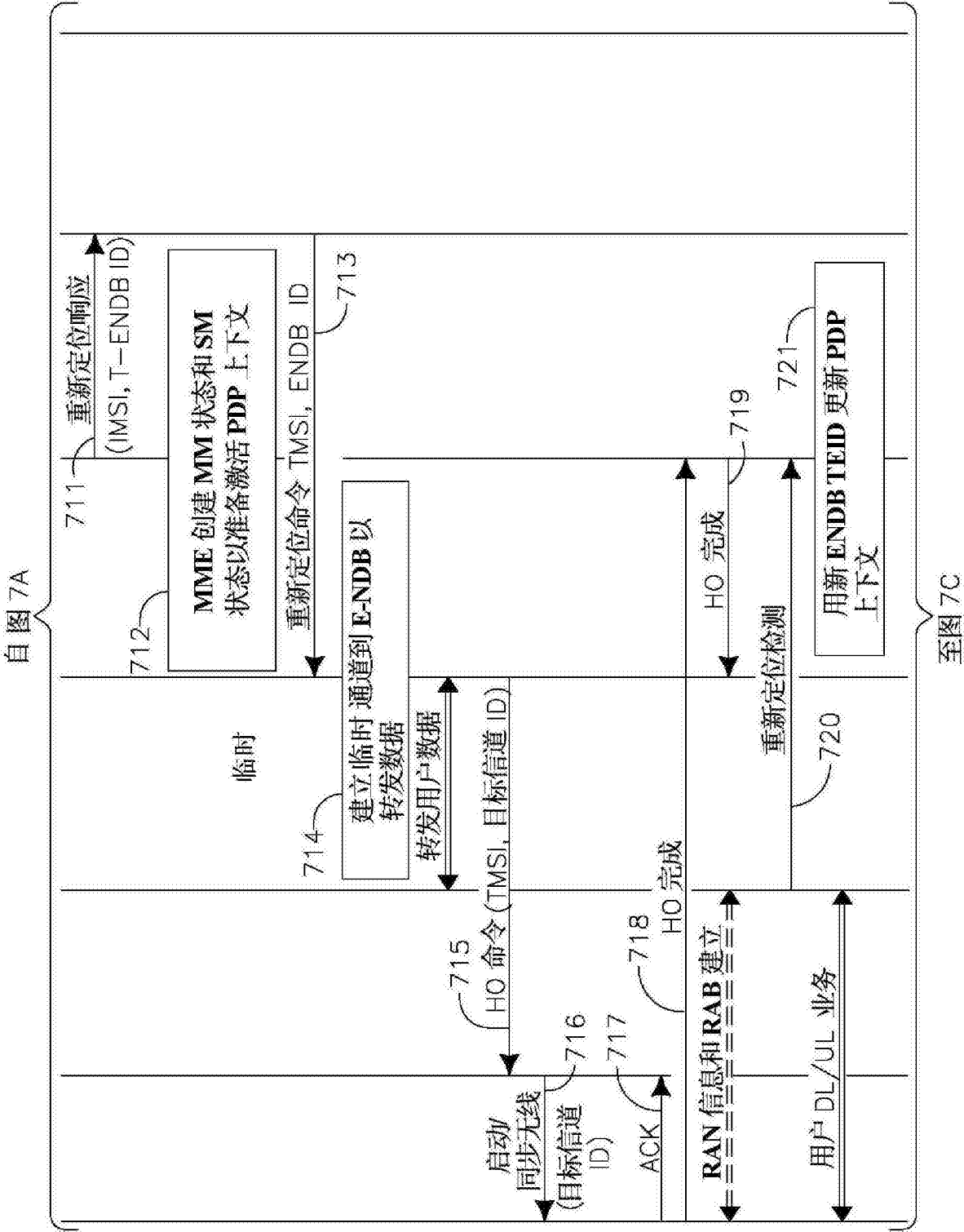


图7B

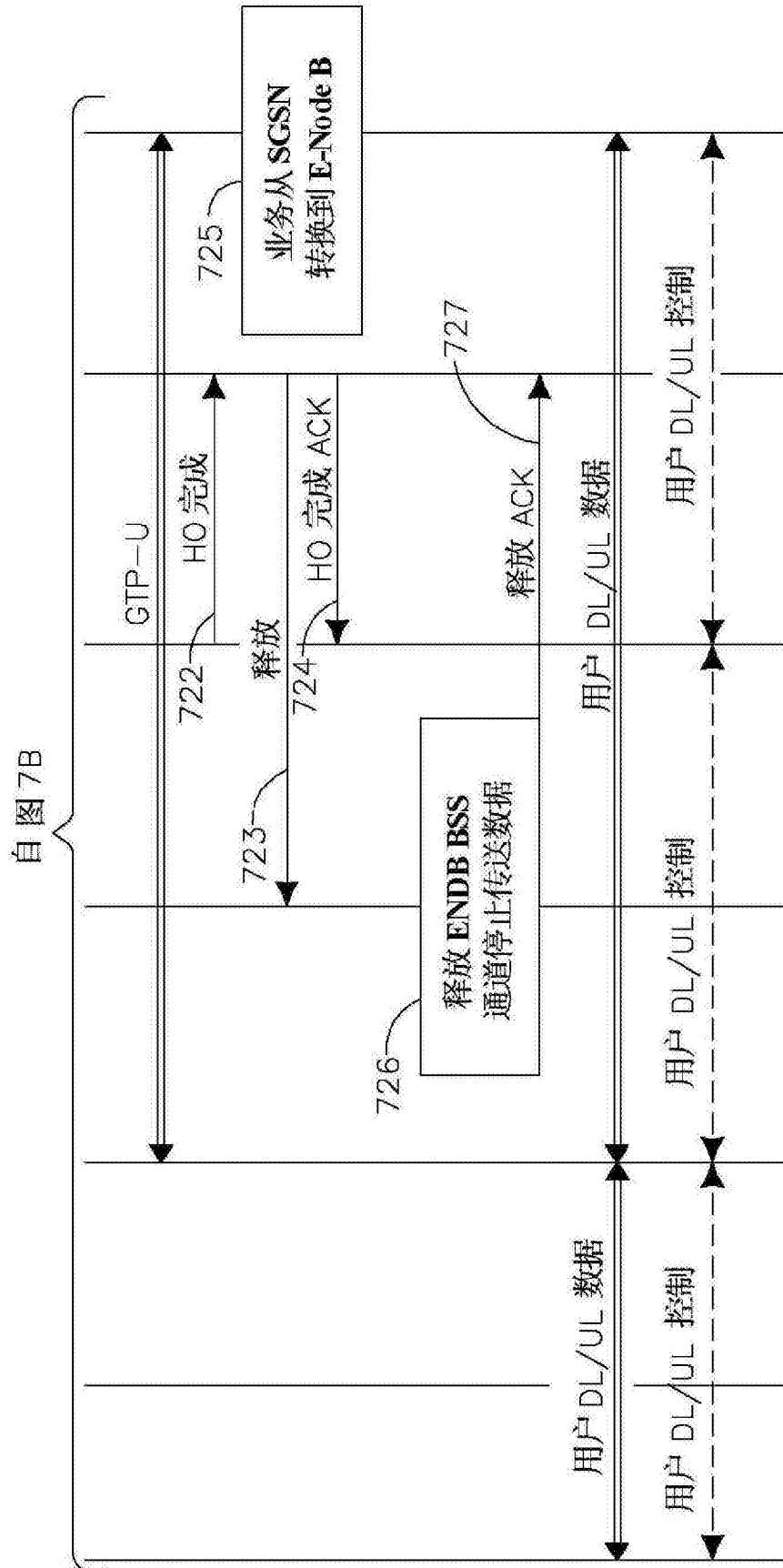


图7C