



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101606415 B

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 200880004822. X

H04W 36/14 (2009. 01)

(22) 申请日 2008. 02. 12

H04W 88/06 (2009. 01)

H04W 88/12 (2009. 01)

(30) 优先权数据

60/889, 353 2007. 02. 12 US

审查员 陈文静

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2009. 08. 12

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2008/001819 2008. 02. 12

(87) PCT国际申请的公布数据

W02008/100488 EN 2008. 08. 21

(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

公司 11283

代理人 刘国平

(51) Int. Cl.

H04W 24/10 (2009. 01)

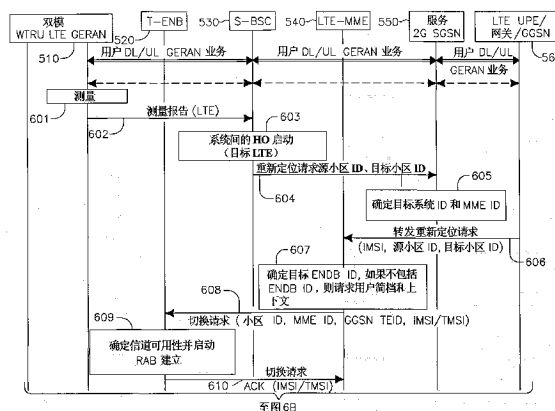
权利要求书1页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

用于支持从 GPRS/GERAN 到 LTE EUTRAN 的切换的方法和设备

(57) 摘要

公开了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 H0 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。



1. 一种演进型节点 B eNB, 该 eNB 包括:

接收机, 被配置成从长期演进 LTE 移动性管理实体 MME 接收切换请求消息, 该切换请求消息包括将从 GSM EDGE 无线电接入网络 GERAN 技术切换到 LTE 技术的无线发射 / 接收单元 WTRU 的国际移动用户标识 / 临时移动用户标识 IMSI/TMSI;

处理器, 被配置成基于所述切换请求消息确定信道可用性并为所述 WTRU 启动无线电接入承载 RAB 建立;

发射机, 被配置成将切换请求应答消息传递到所述 MME;

其中所述接收机还被配置成经由通道从 GERAN 基站控制器 BSC 接收用户数据; 以及其中所述切换请求消息包括小区标识符 ID、MME ID 以及通道端点 IDTEID。

2. 根据权利要求 1 所述的 eNB, 其中:

所述处理器还被配置成从所述 WTRU 接收附加信号; 以及

所述接收机还被配置成从所述 WTRU 接收切换完成消息。

3. 根据权利要求 2 所述的 eNB, 其中:

所述接收机、所述发射机以及所述处理器还被配置成响应于所述通道的终止而向所述 WTRU 提供 LTE 服务。

4. 一种在演进型节点 B eNB 中使用的方法, 该方法包括:

从长期演进 LTE 移动性管理实体 MME 接收切换请求消息, 该切换请求消息包括将从 GSM EDGE 无线电接入网络 GERAN 技术切换到 LTE 技术的无线发射 / 接收单元 WTRU 的国际移动用户标识 / 临时移动用户标识 IMSI/TMSI;

基于所述切换请求消息确定信道可用性并为所述 WTRU 启动无线电接入承载 RAB 建立;

将切换请求应答消息传递到所述 MME; 以及

经由通道从 GERAN 基站控制器 BSC 接收用户数据;

其中所述切换请求消息包括小区标识符 ID、MME ID 以及通道端点 IDTEID。

5. 根据权利要求 4 所述的方法, 该方法还包括:

从所述 WTRU 接收附加信号; 以及

从所述 WTRU 接收切换完成消息。

6. 根据权利要求 5 所述的方法, 该方法还包括:

响应于所述通道的终止而向所述 WTRU 提供 LTE 服务。

用于支持从 GPRS/GERAN 到 LTE EUTRAN 的切换的方法和设 备

技术领域

[0001] 本申请涉及无线通信。

背景技术

[0002] 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)。

[0003] 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

[0004] 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

[0005] 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:

[0006] 图 1 说明了 LTE 系统结构的通用网络结构的实例;

[0007] 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;

[0008] 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;

[0009] 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;

[0010] 图 5 是无线发射 / 接收单元和基站的功能框图;

[0011] 图 6A-6C 说明了切换程序的信号图的实例;以及

[0012] 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

[0013] 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。

[0014] 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。

[0015] 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)。

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 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)。

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 应当注意, WTRU 510 和基站 520 可以与其他网络设备进行通信。

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 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)。

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 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。

[0029] 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。

[0030] 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 HO 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。

[0031] 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、MMEID、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)。

[0032] 服务 2G SGSN 550 传送重新定位命令信号 (713),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 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 HO 命令 715 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 HO 完成消息 (718) 到 S-BSC 530,S-BSC 530 转发 HO 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-MME 540。

[0033] 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)。

[0034] 从 LTE-MME 540 传送 HO 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 HO 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-BSC 530 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。

[0035] 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 (基础业务设置 (BSS) 和 E- 节点 B)。

[0036] 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。

[0037] 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 DLU- 平面数据到目标系统。

[0038] 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。

[0039] 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。

[0040] 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。

[0041] 实施例

[0042] 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。

[0043] 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。

[0044] 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。

[0045] 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。

[0046] 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)。

[0047] 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。

[0048] 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。

[0049] 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)。

[0050] 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。

[0051] 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。

[0052] 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。

[0053] 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)。

- [0054] 13、根据任一前述实施例所述的方法,该方法还包括传送 H0 请求信号到目标 eNB。
- [0055] 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 H0 请求应答 (ACK)。
- [0056] 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。
- [0057] 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。
- [0058] 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。
- [0059] 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。
- [0060] 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)。
- [0061] 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。
- [0062] 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。
- [0063] 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。
- [0064] 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。
- [0065] 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)。
- [0066] 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。
- [0067] 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。
- [0068] 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。
- [0069] 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)。
- [0070] 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。
- [0071] 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。
- [0072] 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。
- [0073] 32、根据实施例 31 所述的双模 WTRU,该双模 WTRU 包括 GERAN 收发信机。
- [0074] 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。
- [0075] 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)。
- [0076] 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 (HO) 命令。

[0077] 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。

[0078] 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 HO 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

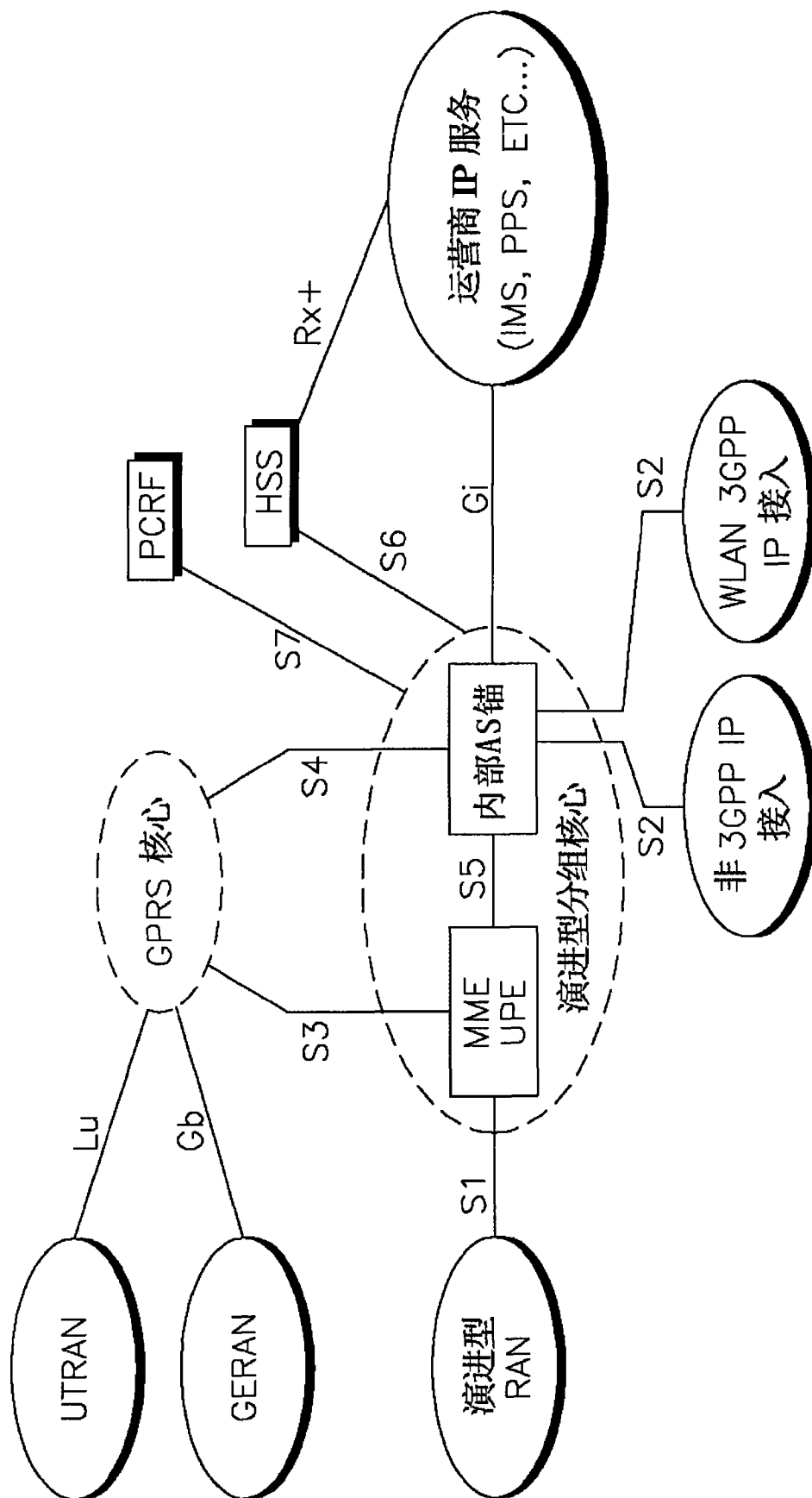


图 1

200

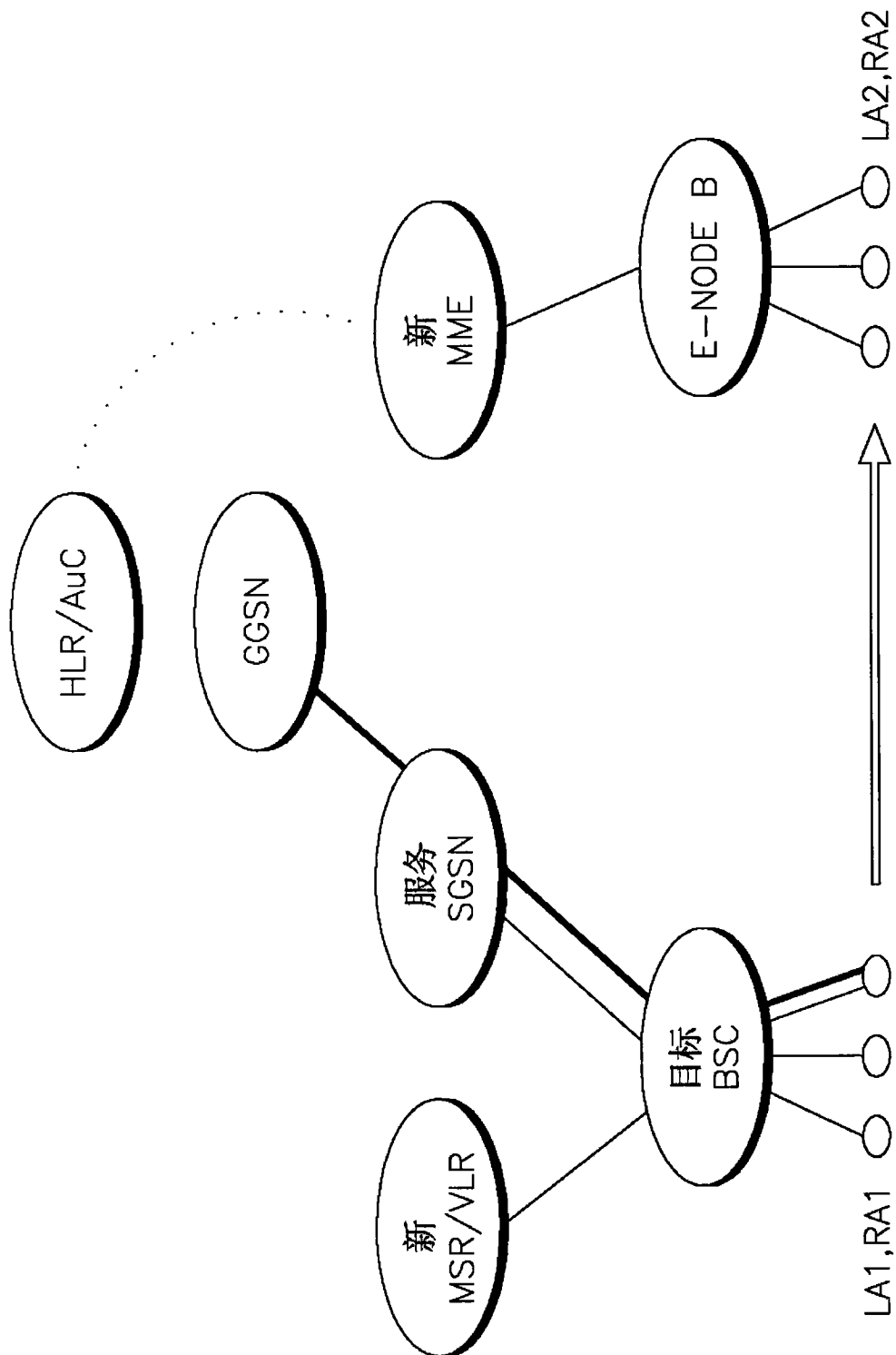


图 2

300

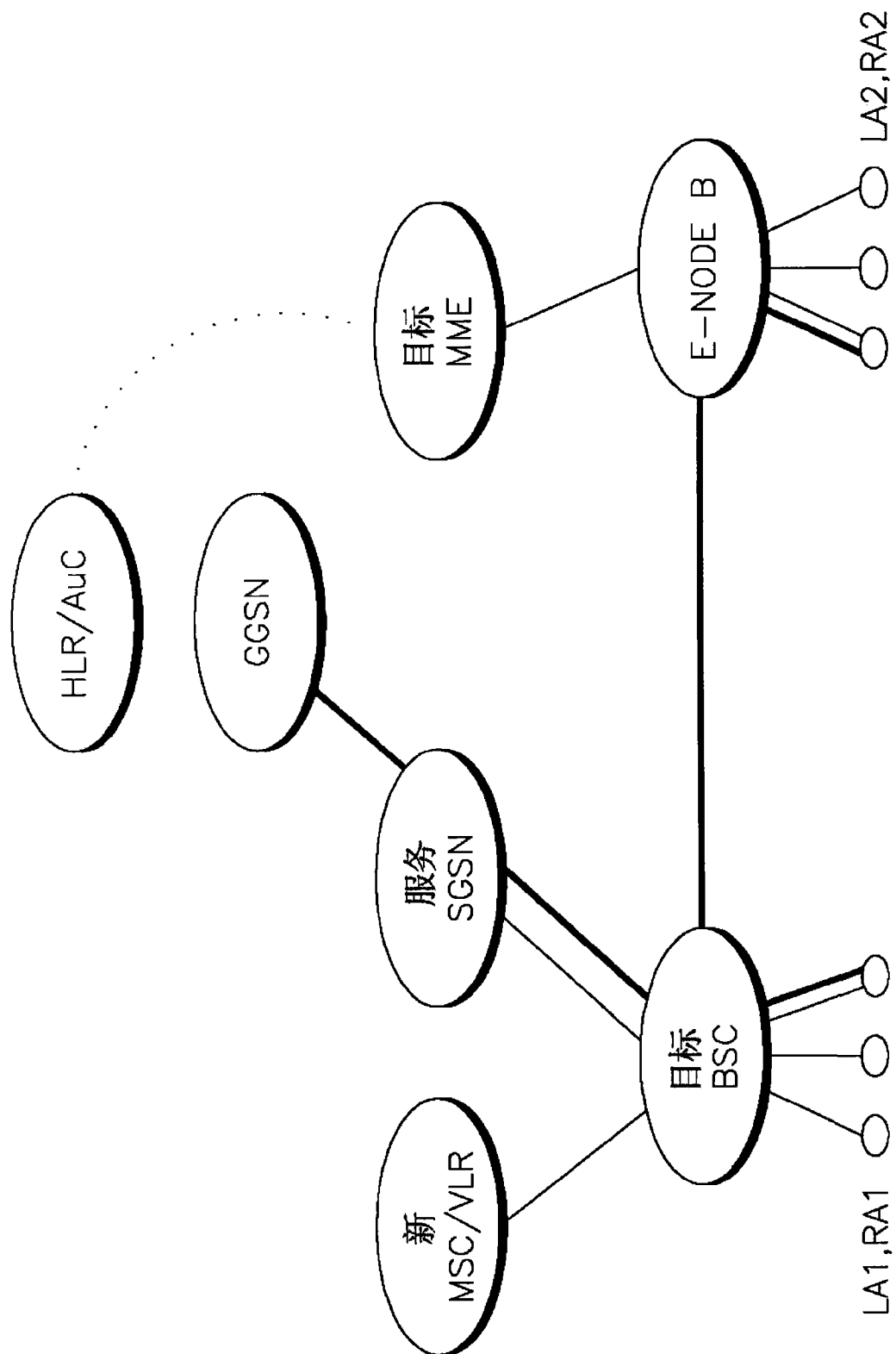


图 3

400

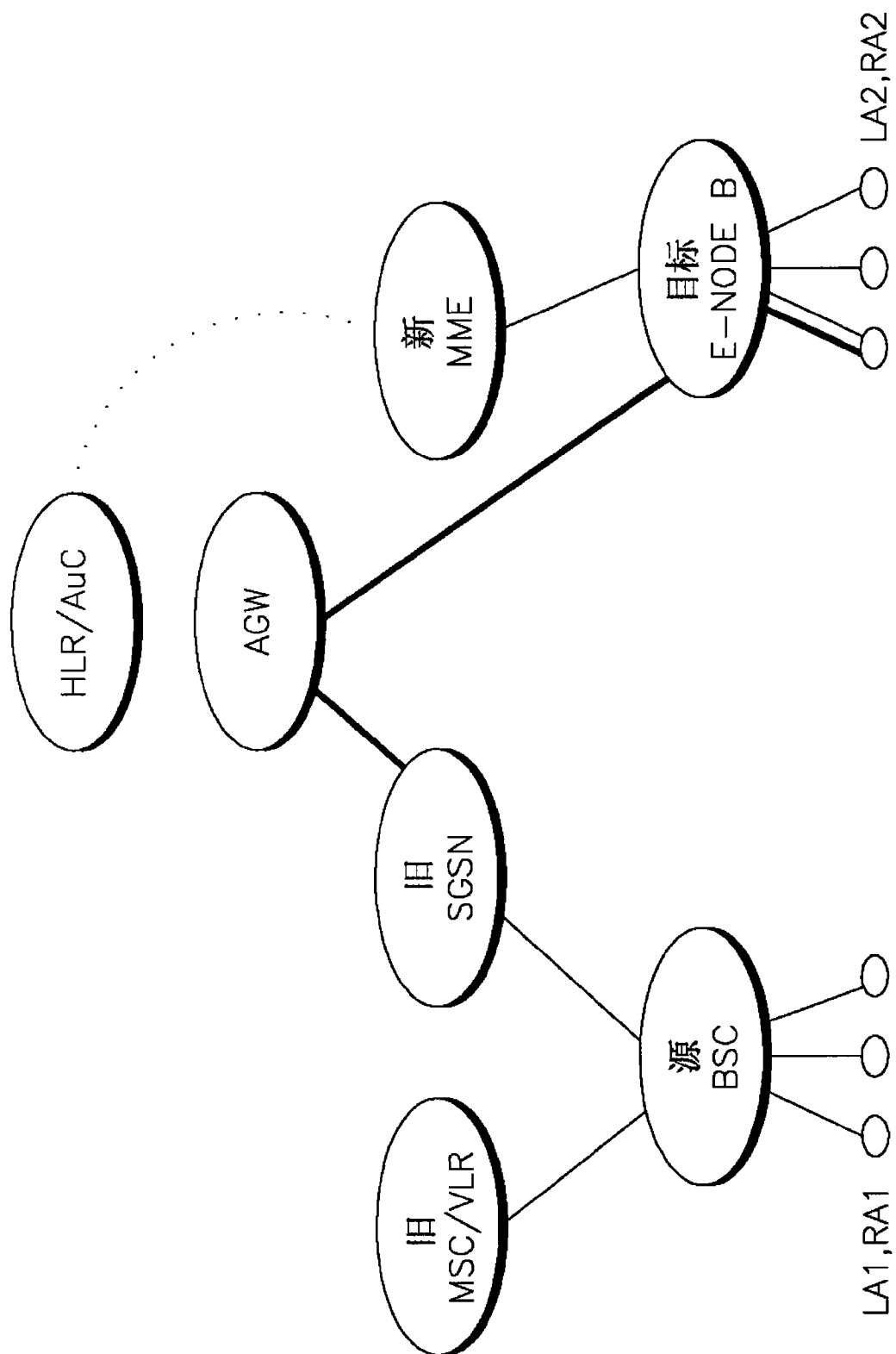


图 4

500

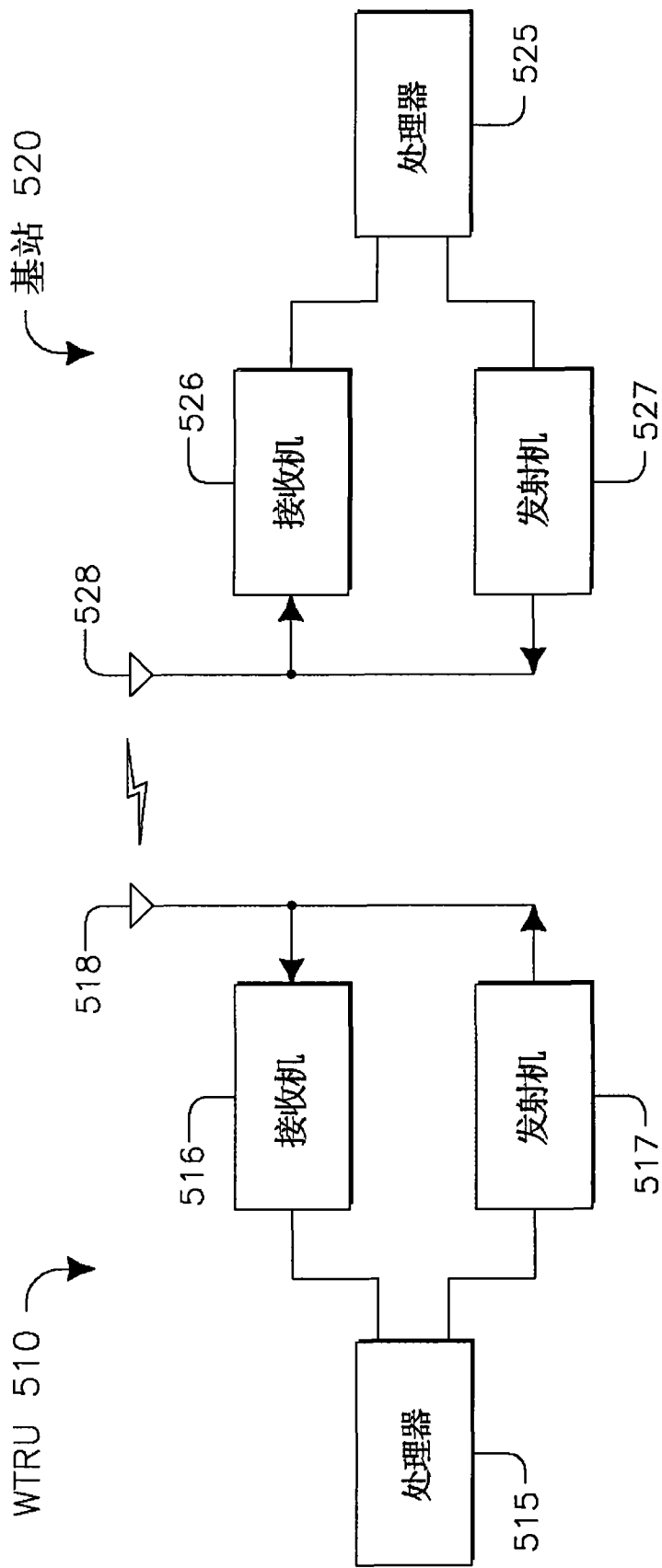
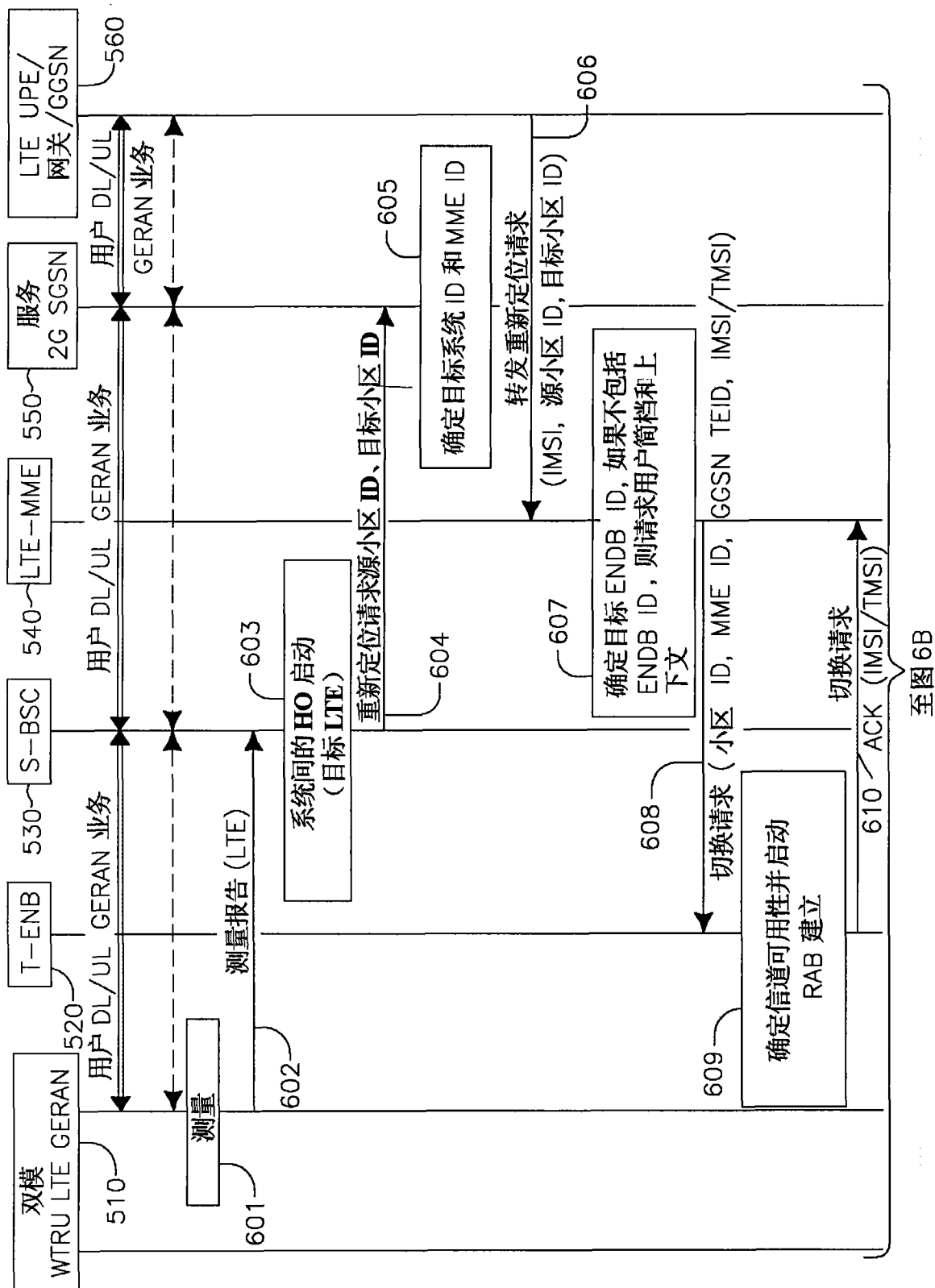


图 5



至图 6B

图 6A

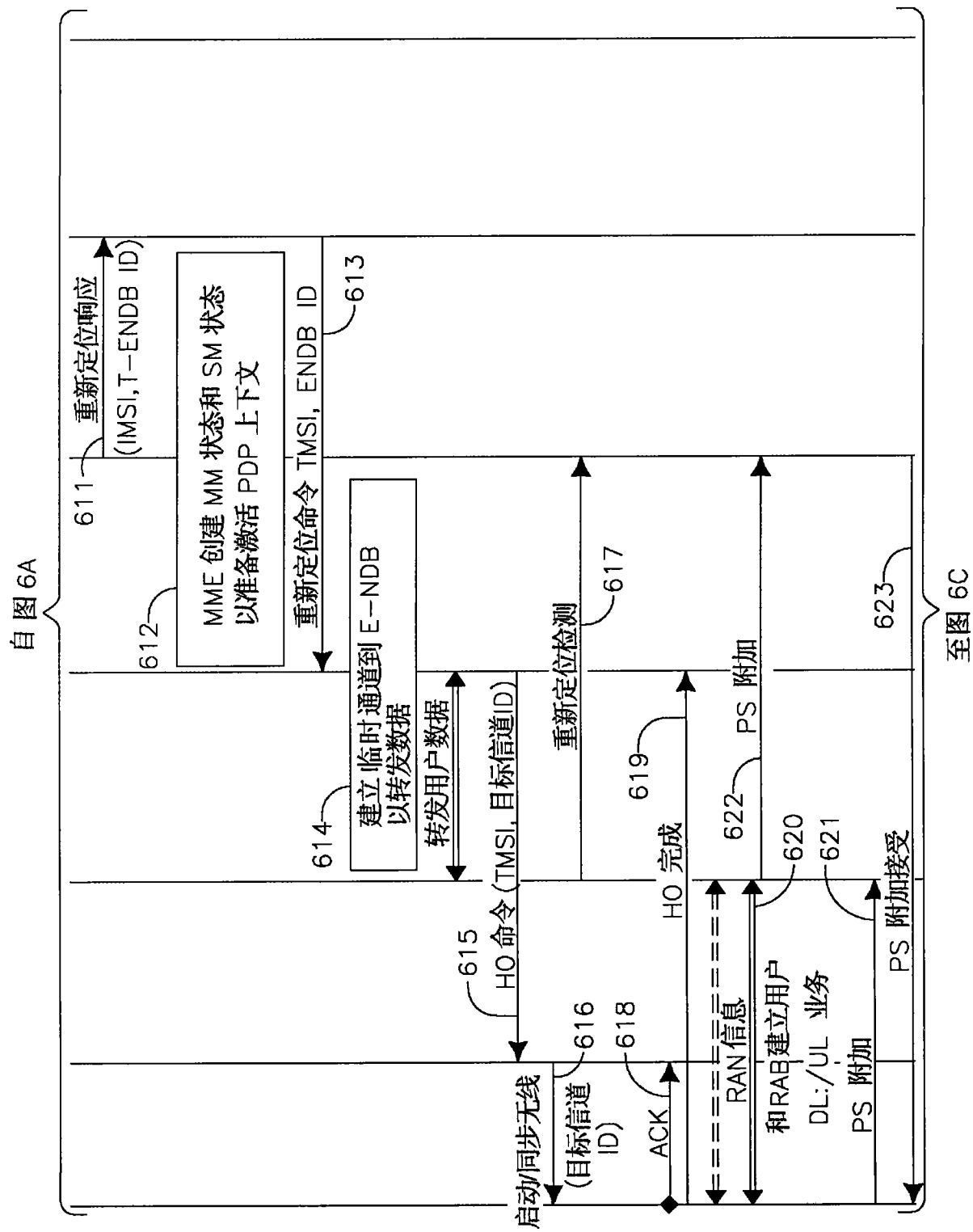


图 6B

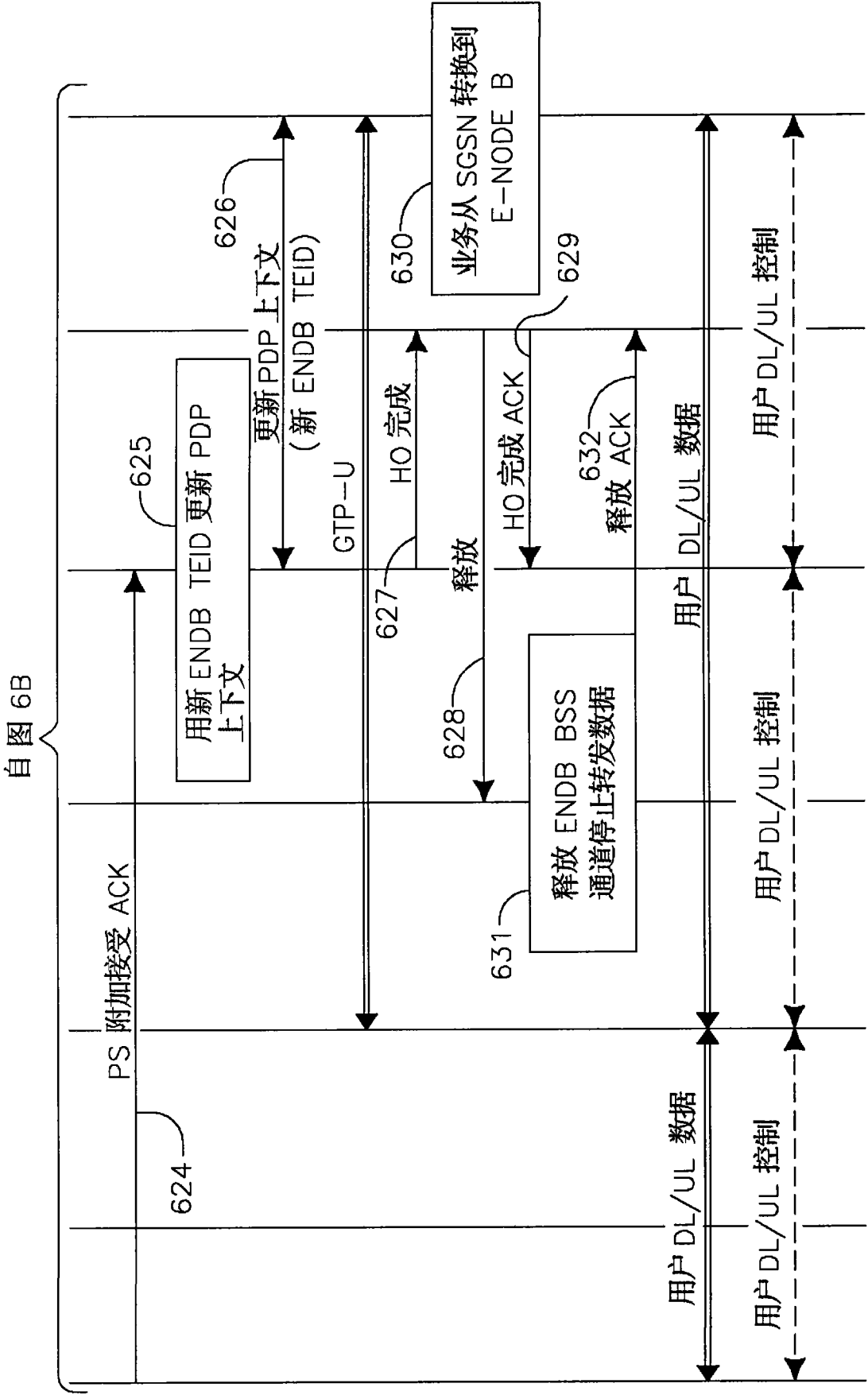
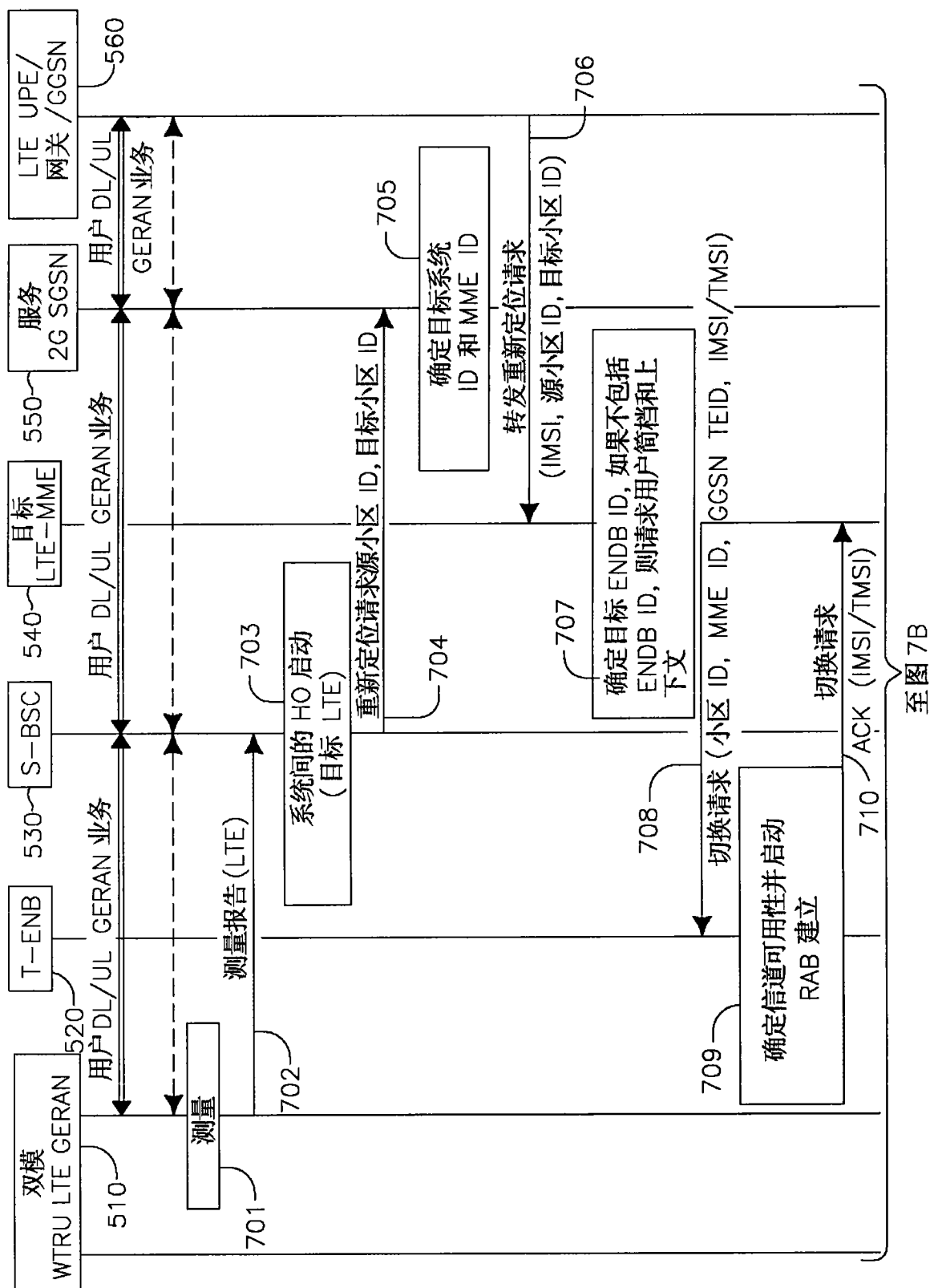


图 6C



至图 7B

图 7A

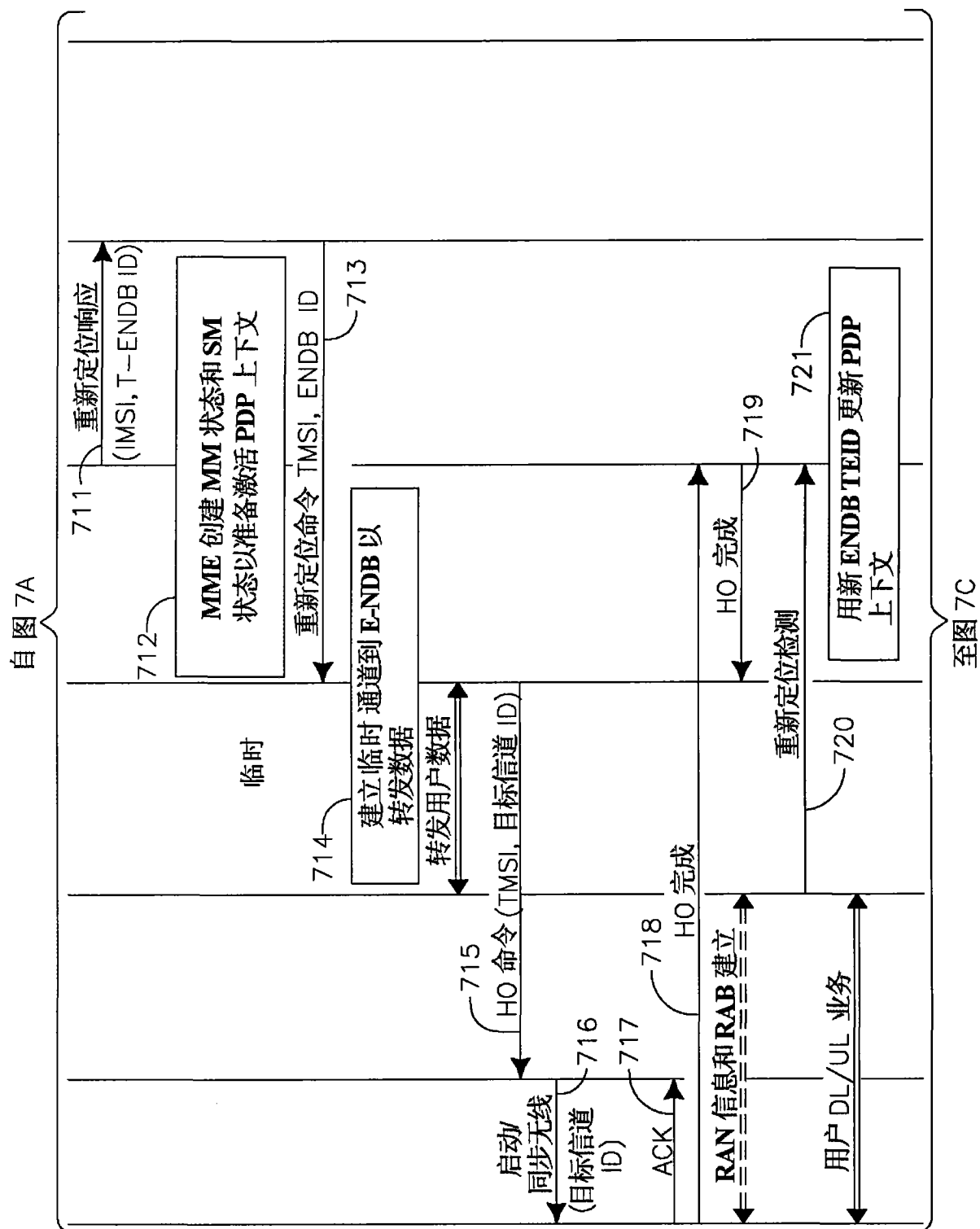


图 7B

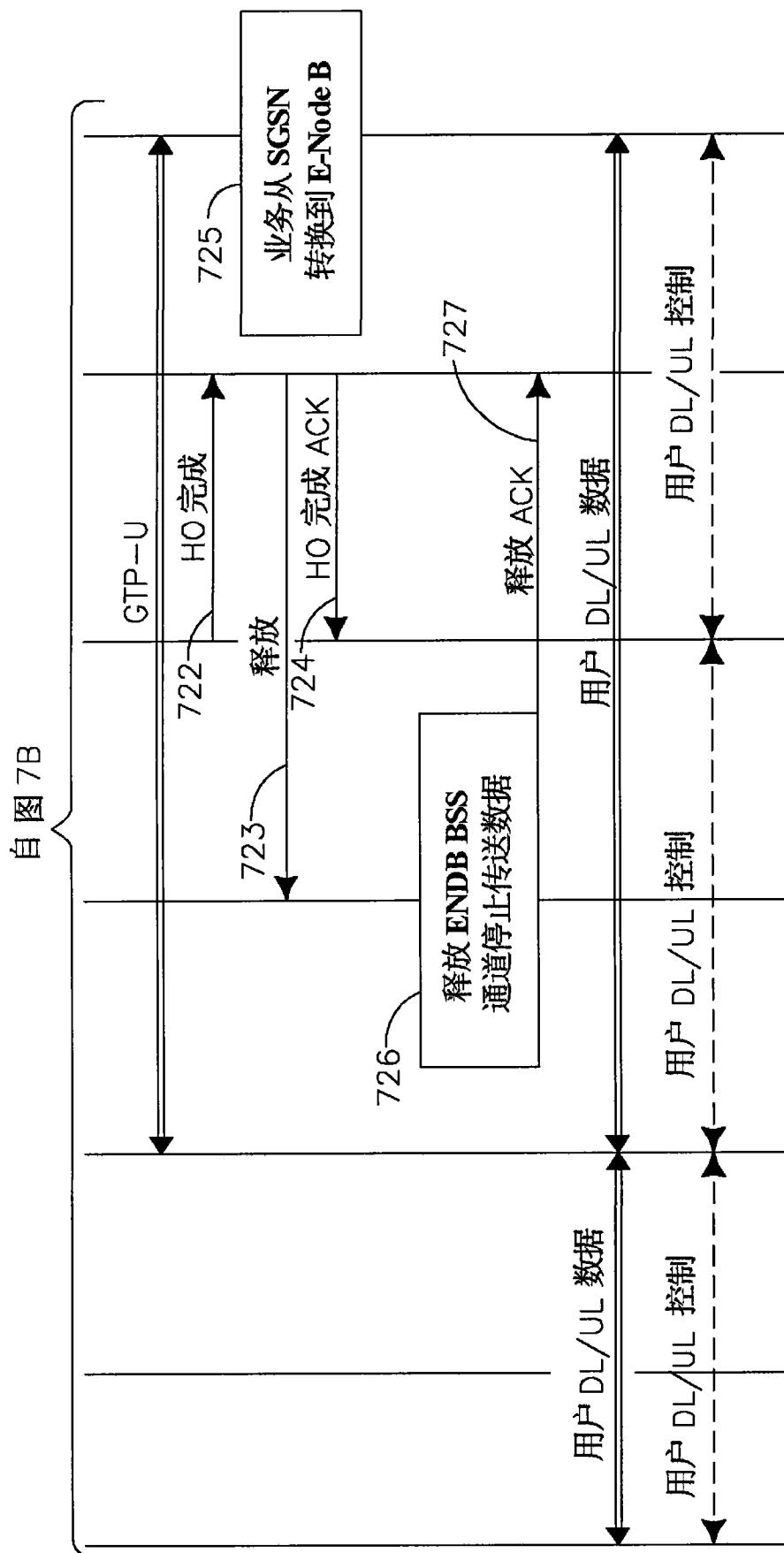


图 7C