



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103209446 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201310088404. 6

(22) 申请日 2006. 05. 16

(30) 优先权数据

60/682, 516 2005. 05. 19 US

60/694, 953 2005. 06. 29 US

11/412, 176 2006. 04. 26 US

(62) 分案原申请数据

200680017165. 3 2006. 05. 16

(71) 申请人 美商内数位科技公司

地址 美国特拉华州

(72) 发明人 卡梅尔·M·沙恩

(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 南毅宁 刘国平

(51) Int. Cl.

H04W 36/00 (2009. 01)

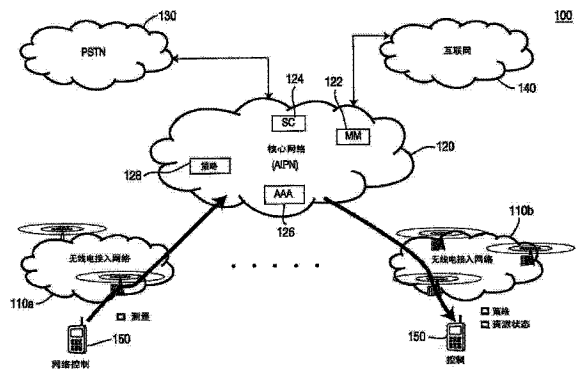
权利要求书1页 说明书13页 附图7页

(54) 发明名称

在无线发射 / 接收单元(WTRU)中使用的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种在无线发射 / 接收单元(WTRU)中使用的方法,该方法包括:传送请求消息至接入网络以请求关于所述接入网络的信息;接收来自所述接入网络的响应于所述请求消息的响应消息,该响应消息包括与两个或更多个技术类型的接入网络相关的切换策略信息;基于所述切换策略发起切换至选自所述响应消息中的所述接入网络的目标接入网络。



1. 一种在无线发射 / 接收单元(WTRU)中使用的方法,该方法包括:
传送请求消息至接入网络以请求关于所述接入网络的信息;
接收来自所述接入网络的响应于所述请求消息的响应消息,该响应消息包括与两个或更多个技术类型的接入网络相关的切换策略信息;
基于所述切换策略发起切换至选自所述响应消息中的所述接入网络的目标接入网络。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,与所述接入网络相关的信息包括接入技术类型和每个接入网络的通信参数。
3. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,使用演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)网络来执行传送所述请求消息和接收所述响应消息。
4. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,使用 IEEE802. xx 网络来执行传送所述请求消息和接收所述响应消息。
5. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述目标接入网络是演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)网络。
6. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述目标接入网络是 IEEE802. xx 网络。
7. 一种在无线发射 / 接收单元(WTRU)中使用的方法,该方法包括:
接收第一消息,该第一消息包括一个或多个技术类型的接入网络的列表;
响应于所述第一消息而传送请求消息至接入网络以请求关于所述接入网络的信息;
接收来自所述接入网络的响应于所述请求消息并且包括切换策略信息的响应消息;
基于所述切换策略信息,发起切换至所选择的目标接入网络。
8. 根据权利要求 7 所述的方法,其中,使用演进型通用移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)网络来执行传送所述请求消息和接收所述响应消息。
9. 根据权利要求 7 所述的方法,其中,使用 IEEE802. xx 网络来执行传送所述请求消息和接收所述响应消息。
10. 根据权利要求 7 所述的方法,其中,所述目标接入网络是演进型通用移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)网络。
11. 根据权利要求 7 所述的方法,其中,所述目标接入网络是 IEEE802. xx 网络。

在无线发射 / 接收单元 (WTRU) 中使用的方法

[0001] 本申请是申请号为 200680017165.3、申请日为 2006 年 5 月 16 日、名称为“依不同无线接入技术配置无线接入网络间实施交接方法及装置”的中国发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明是关于无线通信系统。本发明尤其是关于一种在无线电接入网络 (RAN) 间执行切换的方法和装置, 该 RAN 依据不同的无线电接入技术配置。

背景技术

[0003] 现今, 已有许多不同形式的无线接入系统提供不同形式的服务, 举例来说, 无线接入系统包含无线局域网 (WLAN) (像是基于 IEEE802 的网络)、以及蜂巢式网络 (像是全球移动通信系统 (UMT) 陆地无线电接入网络 (UTRAN)、演进型 UTRAN (E-UTRAN)、GPRS/EDGE 无线电接入网络 (GERAN) 等等), 每种网络都已经完善发展且提供特定的应用方式。

[0004] 随着企业、住家、公共区域普遍采用无线通信网络, 在用户由一个网络移至另一个网络时, 便需要支持连续性的连接。为了达到“总是上线”的情形, 无线发射 / 接收单元 (WTRU) (亦即移动站台 (MS)) 便需要支持多种不同的网络。因此, 在这些网络之间便需要有一种无缝隙的切换。

发明内容

[0005] 本发明是关于一种在 RAN 间执行切换的方法和装置, 该 RAN 依据不同的 RAT 配置。一个 WTRU 配有至少两个无线电单元以支持该 RAT。各该 RAN 发送一个共同定位于该 RAN 涵盖范围的 RAN 列表至该 WTRU。该 WTRU 储存该列表并判定这些共同定位 RAN 其中之一是否符合切换准则。如果目标 RAN 符合切换准则的话, 该 WTRU 接着发起由目前 RAN 至目标 RAN 的切换。或者, 该 WTRU 发送一个测量报告至目前的 RAN, 藉此, 目前的 RAN 便可判定所选择的共同定位 RAN 是否符合切换准则, 如果符合切换准则的话, 便发起切换至该所选的 RAN。

附图说明

[0006] 通过下文中一较佳实施例的描述、所给予的范例, 并参照对应的图式, 本发明可获得更详细地了解, 其中:

[0007] 图 1 所示为一个在无线通信系统中的切换程序, 该无线通信系统根据本发明所配置;

[0008] 图 2 所示为一个以基于位置的由 WTRU 发起的切换程序信令图, 是由一 E-UTRAN 切换至一 I-WLAN, 是根据本发明所实施;

[0009] 图 3 所示为一个以基于功率的由 WTRU 发起的切换程序信令图, 是由一 E-UTRAN 切换至一 I-WLAN, 是根据本发明所实施;

[0010] 图 4 所示为一个以基于功率的由 WTRU 发起且无广播的切换程序信令图, 是由一

E-UTRAN 切换至一 I-WLAN,是根据本发明所实施;

[0011] 图 5 所示为一个由 WTRU 发起的切换程序信令图,是由一 E-UTRAN 切换至一 I-WLAN,是根据本发明所实施;

[0012] 图 6 所示为一个由 WTRU 发起的切换程序信令图,是由一 I-WLAN 切换至一 E-UTRAN,是根据本发明所实施;以及

[0013] 图 7 所示为一个以基于功率的由 E-UTRAN 发起的切换程序信令图,是由一 I-WLAN 切换至一 E-UTRAN,是根据本发明所实施。

具体实施方式

[0014] 当此后提到“无线发射/接收单元”,其包含但不限于一用户设备、一移动站台、一固定或移动用户单元、一寻呼器、或是其它任何可用于一无线环境中的装置。

[0015] 本发明的特征可整合于集成电路(IC)中,或是配置于一个包含许多互连组件的电路上。

[0016] 图 1 所示为在一个无线通信系统 100 中的切换程序,其包含多个 RAN110a、110b 和一个核心网络 120,该 RAN110a、110b 依据不同的 RAT 配置,而该核心网络 120 可为一个全 IP 网络(AIPN)。该核心网络 120 连接至其它网络,像是公共切换电话网络(PSTN)130、因特网 140 等等。各该 RAN110a、110b 可为通用接入网络(GAN)、GERAN、UTRAN、E-UTRAN、基于 IEEE 的交互式 WLAN (I-WLAN)、或是任何形式的无线接入网络。

[0017] 为了在不同的 RAN110a、110b 之间有最佳的移动性,该核心网络 120 提供开放接口给移动管理(MM) 122,使该核心网络 120 的操作人员可将 WTRU150 导向最适合的 RAN110a、110b。该核心网络 120 亦提供开放接口,使该 WTRU150 可接入其它 AIPN 服务,像是会话控制(SC, sessioncontrol) 124、认证、授权和计费(AAA) 126、以及策略控制 128。

[0018] WTRU150 是一种多模式 WTRU,其配有至少两个无线电单元,配置以支持至少两种不同 RAT 的通信。举例来说,该 WTRU150 可包含一个 E-UTRAN 的无线电单元,而另一个为 I-WLAN 的无线电单元。该 WTRU150 建立与其中一个 RAN 的连接,且如果目标 RAN 符合切换准则,则可执行至目标 RAN 的切换动作。

[0019] 该切换可手动或自动启动。若由该 WTRU150 的用户手动启动切换程序,则该用户知道在其目前的位置中存在有另一个 RAT,并可在期间切换。而自动启动的切换程序可由该 WTRU150、或是该 RAN110a、110b、或是该核心网络 120 启动。

[0020] 在由 WTRU 启动的切换方面,该 WTRU150 侦测另一个 RAT 的存在,并根据该 WTRU150 的用户的喜好发起切换程序。该 WTRU150 由该网络(亦即:该 RAN110b 或是该核心网络 120)接收必要的信息(像是切换策略、资源状态等等)。该 WTRU150 追踪该 RAN110a、110b 涵盖区域的位置,并根据预设的切换准则启动该切换程序。

[0021] 在由系统启动切换方面,该核心网络 120 (或是该 RAN110a、110b)认可该 WTRU150 可支持多个 RAT,并向该 WTRU150 请求必要的信息(像是功率测量)。该核心网络 120(或是该 RAN110a、110b)追踪该 WTRU150 的位置,且一旦该 WTRU150 进入目标 RAN 的涵盖区域时,便根据一组准则(像是该 WTRU150 的移动性、请求的频宽、应用程序、负载平衡、用户的简档、该 WTRU150 所提供的测量报告等等)启动该切换程序。

[0022] 操作人员可(选择性在 WTRU 请求时)提供该 WTRU 关于区域性有效的第三代伙伴计

划(3GPP)与非第三代伙伴计划接入技术的互接入网络信息。该互接入网络信息根据区域性有效的第三代伙伴计划(3GPP)与非第三代伙伴计划接入技术而可包含操作人员喜好,且该信息可限于该无线发射/接收单元根据该无线发射/接收单元的能力及/或订阅而使用的接入技术及/或网络。

[0023] 本发明将在下文中以 E-UTRAN 和基于 IEEE 的 I-WLAN 做说明,然而应该注意的是,本发明亦适用于使用任何形式的 RAT 的任何形式 RAN。

[0024] 图 2 所示为一个由 WTRU 启动的切换的程序 200 的信令图,是根据位置而自 E-UTRAN160 切换至 I-WLAN170,是根据本发明所实施。该 WTRU150 目前是依附于该 E-UTRAN160 且监听 E-UTRAN 的信道,像是广播控制信道(BCCH)(步骤 202)。该 E-UTRAN160 发送(亦即:广播、多播或单播)一个在该 E-UTRAN160 涵盖区域内有效的 RAN 列表(例如:I-WLAN、UTRAN、GERAN、或是 GAN)(步骤 204)。该 WTRU150 接收该列表并储存该列表(步骤 206)。该 WTRU150 接着向该 E-UTRAN160 发送一个请求,请求在该列表中该 RAN 的服务区域的位置(步骤 208)。该 E-UTRAN160 接着撷取该位置信息,并将其发送给该 WTRU150(步骤 210)。该列表可包含关于该服务区域位置的信息、由该列表中的 RAN 所使用的无线电技术、支持频率、以及数据率等等。

[0025] 当该 WTRU150 在该 E-UTRAN160 的涵盖区域附近移动时,该 WTRU150 便不断地监控其位置。如果其位置是在另一个 RAN(像是 I-WLAN170)的涵盖区域范围内,该 WTRU150 便触发一个切换程序(步骤 212)。如果该 WTRU150 判定该 WTRU150 是在该 I-WLAN170 的涵盖区域范围内,则该 WTRU150 便发送一个消息至该 I-WLAN170,以发起一个 WLAN 服务(步骤 214)。当该 I-WLAN170 接收该消息,该 I-WLAN170 便发起一个认证程序以认证该 WTRU150,且可根据交互式情况分配一个新的 IP 地址(步骤 216)。认证消息是在该 I-WLAN170 和该 E-UTRAN160 之间交换(步骤 218)。一旦该 WTRU150 通过认证,该 I-WLAN170 便发送一个接入许可消息至该 WTRU150,以指示其许可接入该 WLAN 服务(步骤 220)。接着,该 WTRU150 通过发送一个切换启动消息至该 E-UTRAN160,启动至该 I-WLAN170 的切换程序(步骤 222)。用于经由该 I-WLAN170 路由数据的控制消息,是于该 E-UTRAN160 和该 I-WLAN170 之间进行交换(步骤 224)。一旦一个新的路由建立,则该 E-UTRAN160 便发送一个切换完成消息至该 WTRU150(步骤 226),且提供给该 WTRU150 的服务便经由该 I-WLAN170 重新开始(步骤 228)。

[0026] 该程序 200 适用于任何形式的 RAN 之间的切换。举例来说,该程序 200 可用于由 UTRAN 至 I-WLAN 的切换,在此例子中,该 UTRAN 发送一个在该 UTRAN 的涵盖区域内的有效 RAN 列表,且该 WTRU 使用该列表,并根据该 WTRU 及该 I-WLAN 的位置,触发由该 UTRAN 至该 I-WLAN 的切换。

[0027] 图 3 所示为一个由 WTRU 启动的切换的程序 300 的信令图,是根据功率等级,自 E-UTRAN160 切换至 I-WLAN170,是根据本发明所实施。该 WTRU150 包含一个 E-UTRAN 无线电单元 152、一个 WLAN 无线电单元 154、以及一个切换控制器 156,使得该 WTRU150 可在该 E-UTRAN160 和该 I-WLAN170 之间进行切换。该 WTRU150 目前是依附于该 E-UTRAN160,且监听 E-UTRAN 信道(像是 BCCH)(步骤 302)。该 E-UTRAN160 发送(亦即:广播、多播或单播)一个在该 E-UTRAN160 涵盖区域内有效的其它 RAN 列表(例如:I-WLAN、UTRAN、GERAN、或是 GAN)(步骤 304)。该 WTRU150 的 E-UTRAN 无线电单元 152 接收该列表并储存该列表(步骤 306)。该 E-UTRAN 无线电单元 152 接着初始化该 WLAN 无线电单元 154(步骤 308)。由该

E-UTRAN160 的列表较佳地包含一个该 I-WLAN170 的频率列表,以便该 WTRU 无线电单元 154 可使用该频率列表搜寻有效的 WLAN。

[0028] 该 WLAN 无线电单元 154 之后被启动并根据该频率列表监听 WLAN 信道,且测量由该 I-WLAN170 所接收的信号的功率等级(步骤 310)。如果该测量功率等级满足预设的阈值,则该切换控制器 156 便触发一个切换程序(步骤 312)。该 WTRU150 发送一个消息至该 I-WLAN170 以启动 WLAN 服务(步骤 314)。

[0029] 当该 I-WLAN170 接收来自该 WTRU150 的消息时,该 I-WLAN170 会启动一个认证程序以认证该 WTRU150,且可根据交互式情况分配一个新的 IP 地址(步骤 316)。认证消息是在该 I-WLAN170 和该 E-UTRAN160 之间交换(步骤 318)。一旦该 WTRU150 通过认证,该 I-WLAN170 便发送一个接入许可消息至该 WTRU150 (步骤 320)。接着,该 WLAN 无线电单元 154 发送一个切换启动消息至该 E-UTRAN 无线电单元 152 (步骤 322)。接着,该 E-UTRAN 无线电单元 152 发送一个消息至该 E-UTRAN160 以发起至该 I-WLAN170 的切换(步骤 324)。用于经由该 I-WLAN170 路由数据的控制消息,是于该 E-UTRAN160 和该 I-WLAN170 之间进行交换(步骤 326)。一旦一个新的路由建立,则该 E-UTRAN160 便发送一个切换完成消息至该 E-UTRAN 无线电单元 152,是将该消息转送至该 WLAN 无线电单元 154 (步骤 328、330)。接着经由该 I-WLAN 重新开始该服务(步骤 332)。

[0030] 该程序 300 适用于任何形式的 RAN 之间的切换。举例来说,该程序 300 可用于由 UTRAN 至 I-WLAN 的切换,在此例子中,该 UTRAN 发送一个在该 UTRAN 的涵盖区域内的有效 RAN 列表,且该 WTRU 使用该列表,并根据该 WTRU 及 / 或该 I-WLAN 的测量结果,触发由该 UTRAN 至该 I-WLAN 的切换。

[0031] 图 4 所示为一个由 WTRU 启动的切换的程序 400 的信令图,是根据功率等级,且无广播而自 E-UTRAN160 切换至 I-WLAN170,是根据本发明所实施。该 WTRU150 包含一个 E-UTRAN 无线电单元 152、一个 WLAN 无线电单元 154、以及一个切换控制器 156。该 WTRU150 目前是依附于该 E-UTRAN160,且该 WLAN 无线电单元 154 是处于开启状态(步骤 402、404)。该 E-UTRAN 无线电单元 152 初始化该 WLAN 无线电单元 154,以便进行可能至该 I-WLAN170 的切换(步骤 406)。由于该 WTRU150 并不知道该 E-UTRAN160 的涵盖区域内的有效 RAN,因此,该 WLAN 无线电单元 154 便监控 WLAN 信道以找出任何有效的 WLAN 服务(步骤 408)。如果该 WLAN 无线电单元 154 找到任何的 WLAN 信道,该 WLAN 无线电单元 154 便会锁定该 WLAN 信道并测量经由该信道的信号的功率等级(步骤 410)。如果该测量功率等级满足预设阈值,则该切换控制器 156 便会触发一个切换程序,且该 WTRU150 会发送一个消息至该 I-WLAN170 以发起 WLAN 服务(步骤 412)。

[0032] 当该 I-WLAN170 接收该消息时,该 I-WLAN170 会启动一个认证程序,并可根据交互式情况分配一个新的 IP 地址(步骤 414)。认证消息是在该 I-WLAN170 和该 E-UTRAN160 之间交换(步骤 416)。一旦该 WTRU150 通过认证,该 I-WLAN170 便发送一个接入许可消息至该 WTRU150(步骤 418)。接着,该 WLAN 无线电单元 154 发送一个切换启动消息至该 E-UTRAN 无线电单元 152(步骤 420)。接着,该 E-UTRAN 无线电单元 154 发送一个消息至该 E-UTRAN160 以发起至该 I-WLAN170 的切换(步骤 422)。用于经由该 I-WLAN170 路由数据的控制消息,是于该 E-UTRAN160 和该 I-WLAN170 之间进行交换(步骤 424)。一旦一个新的路由建立,则该 E-UTRAN160 便发送一个切换完成消息至该 E-UTRAN 无线电单元 152,是将该消息转送至该

WLAN 无线电单元 154(步骤 426、428)。接着经由该 I-WLAN170 重新开始该服务(步骤 430)。

[0033] 该程序 400 适用于任何形式的 RAN 之间的切换。举例来说,该程序 400 可用于由 UTRAN 至 I-WLAN 的切换,在此例子中,该 WTRU 监控 I-WLAN 信道,并根据该来自该 UTRAN 及/或该 I-WLAN 的信号测量结果,触发由该 UTRAN 至该 I-WLAN 的切换。

[0034] 图 5 所示为一个由 WTRU 启动的切换的程序 500 的信令图,是自 I-WLAN170 切换至 E-UTRAN160,是根据本发明所实施。该 WTRU150 包含一个 E-UTRAN 无线电单元 152、一个 WLAN 无线电单元 154、以及一个切换控制器 156。该 WTRU150 目前是依附于该 I-WLAN170,且监听 I-WLAN 信道(步骤 502)。

[0035] 该 I-WLAN170 发送(亦即:广播、多播或单播)一个在该 I-WLAN170 涵盖区域内有效 E-UTRAN 的其它服务列表(步骤 504)。该 WTRU150 接收该 E-UTRAN 列表并储存该列表(步骤 506)。该 WTRU150 可发送一个请求,请求该 E-UTRAN 的额外信息(步骤 508)。该 I-WLAN170 接着撷取该请求信息并将其发送至该 WTRU150(步骤 510)。该额外信息包含,但不限于,该 E-UTRAN 的位置、该 E-UTRAN 所支持的频率、以及数据率。

[0036] 切换至该 E-UTRAN160 的动作可由该用户启动,或是由该切换控制器 156 根据预设准则自动启动,像是信号质量(步骤 512)。如果启动该切换,该 WLAN 无线电单元 154 便发送一个无线电初始化信号至该 E-UTRAN 无线电单元 152(步骤 514)。接着,该 E-UTRAN 无线电单元 152 启动一个 E-UTRAN 服务初始化程序,其包含依附、注册、上下文激活等等(步骤 516)。接着,该 E-UTRAN160 发送一个消息至该 WTRU150,以许可接入该 E-UTRAN160(步骤 518)。该 WLAN 无线电单元 154 接着发送一个消息至该 I-WLAN170 以发起至该 E-UTRAN160 的切换(步骤 520)。用于经由该 I-WLAN170 路由数据的控制消息,是于该 E-UTRAN160 和该 I-WLAN170 之间进行交换(步骤 522)。一旦一个新的路由建立,则该 I-WLAN170 便发送一个切换完成消息至 WTRU150(步骤 524)。该 WLAN 无线电单元 154 会将该切换完成消息转送至该 E-UTRAN 无线电单元 152,其以一个应答消息(ACK)响应(步骤 526、528)。接着关闭该 WLAN 无线电单元 154(步骤 530),且经由该 E-UTRAN160 重新开始该服务(步骤 532)。

[0037] 该程序 500 适用于任何形式的 RAN 之间的切换。举例来说,该程序 500 可用于由 I-WLAN 至 UTRAN 的切换,在此例子中,该 I-WLAN 发送一个在该 I-WLAN 的涵盖区域内的有效 RAN 列表,且该 WTRU 使用该广播列表,触发由该 I-WLAN 至该 UTRAN 的切换。

[0038] 图 6 所示为一个由 WTRU 启动的切换的程序 600 的信令图,是无广播自 I-WLAN170 切换至 E-UTRAN160,是根据本发明所实施。该 WTRU150 包含一个 E-UTRAN 无线电单元 152、一个 WLAN 无线电单元 154、以及一个切换控制器 156。该 WTRU150 目前是连接至该 I-WLAN170。切换至该 E-UTRAN160 的动作可由该用户启动,或是由该切换控制器 156 根据预设准则自动启动,像是信号质量(步骤 602)。该 WLAN 无线电单元 154 发送一个信号至该 E-UTRAN 无线电单元 152,以初始化该 E-UTRAN 无线电单元 152(步骤 604)。由于该 WTRU150 并不知道有效的 E-UTRAN,因此,该 E-UTRAN 无线电单元 152 搜寻该 E-UTRAN 信道,且一旦找到后便锁定该 E-UTRAN 信道(步骤 606)。

[0039] 接着,该 E-UTRAN 无线电单元 152 启动一个 E-UTRAN 服务初始化程序,其包含依附、注册、上下文激活等等(步骤 608)。如果该 E-UTRAN160 决定允许服务该用户,该 E-UTRAN160 便发送一个消息至该 WTRU150,以许可接入该 E-UTRAN160(步骤 610)。该 WLAN 无线电单元 154 接着发送一个消息至该 I-WLAN170 以发起至该 E-UTRAN160 的切换(步骤

612)。用于经由该 I-WLAN170 路由数据的控制消息,是于该 E-UTRAN160 和该 I-WLAN170 之间进行交换(步骤 614)。一旦一个新的路由建立,则该 I-WLAN170 便发送一个切换完成消息至 WTRU150(步骤 616)。该 WLAN 无线电单元 154 会将该切换完成消息转送至该 E-UTRAN 无线电单元 152,其以一个 ACK 响应(步骤 618、620)。接着关闭该 WLAN 无线电单元 154(步骤 622),且经由该 E-UTRAN160 重新开始该服务(步骤 614)。

[0040] 该程序 600 适用于任何形式的 RAN 之间的切换。举例来说,该程序 600 可用于由 I-WLAN 至 UTRAN 的切换。

[0041] 图 7 所示为一个由 E-UTRAN 启动的切换的程序 700 的信令图,是根据功率等级,而自 I-WLAN170 切换至 E-UTRAN160,是根据本发明所实施。该 WTRU150 包含一个 E-UTRAN 无线电单元 152、以及一个 WLAN 无线电单元 154。该 WTRU150 目前是依附于该 E-UTRAN160,且监听 E-UTRAN 信道(像是 BCCH)(步骤 702)。该 E-UTRAN160 发送(亦即:广播、多播或单播)一个在该 E-UTRAN160 涵盖区域内有效的其它 RAN 列表(例如:I-WLAN、UTRAN、GERAN、或是 GAN)(步骤 704)。该 WTRU150 接收该列表并储存该列表(步骤 706)。该 WTRU150 接着发送一个额外信息请求,像是该 RAN 的服务区域的位置(步骤 708)。接着,该 E-UTRAN160 撷取该请求信息并将其发送至该 WTRU150(步骤 710)。该信息可包含关于服务区域位置、该 RAN 所使用的无线电技术、支持频率、以及数据率等等的信息。

[0042] 该 E-UTRAN 无线电单元 152 接着转送该 I-WLAN 信息至该 WLAN 无线电单元 152,其包含一个频率列表,以帮助该 WLAN 无线电单元搜寻有效的 WLAN 并启动该 WLAN 无线电单元(步骤 712、714)。该 WLAN 无线电单元 154 根据该频率列表监控该 WLAN 信道,并测量来自该 I-WLAN170 的信号的功率等级(步骤 716)。该 WLAN 无线电单元 154 接着发送该测量报告至该 E-UTRAN 无线电单元 152(步骤 718),且该 E-UTRAN 无线电单元 152 将该测量报告转送给该 E-UTRAN160(步骤 720)。

[0043] 该 E-UTRAN160 根据该测量报告选择一个目标 I-WLAN(步骤 722)。该 E-UTRAN160 发送一个切换触发消息至该 WTRU150,该消息包含关于目标 I-WLAN 的信息(步骤 724)。该 E-UTRAN 无线电单元 152 将该信息转送至该 WLAN 无线电单元 154(步骤 726)。该 WLAN 无线电单元 154 接着根据该信息搜寻该目标 WLAN 的信道,并锁定该目标 WLAN(步骤 728)。该 WLAN 无线电单元 154 发送一个消息至该 I-WLAN170 以启动该 WLAN 服务(步骤 730)。

[0044] 当该 I-WLAN170 接收该消息时,该 I-WLAN170 会启动一个认证程序,并可根据交互式情况分配一个新的 IP 地址。认证消息是在该 I-WLAN170 和该 E-UTRAN160 之间交换(步骤 732)。一旦该 WTRU 通过认证,该 I-WLAN170 便发送一个接入许可消息至该 WTRU150(步骤 734)。接着,该 WLAN 无线电单元 154 发送一个切换完成消息至该 E-UTRAN 无线电单元 152(步骤 736)。该 E-UTRAN 无线电单元 152 接着转送该切换完成消息至该 E-UTRAN160(步骤 738)。用于经由该 I-WLAN170 路由数据的控制消息,是于该 E-UTRAN160 和该 I-WLAN170 之间进行交换(步骤 740)。一旦一个新的路由建立,则该 E-UTRAN160 便发送一个 ACK 至该 E-UTRAN 无线电单元 152(步骤 742),且该 E-UTRAN 无线电单元 152 会将该 ACK 转送至该 WLAN 无线电单元 154(步骤 744)。接着经由该 I-WLAN170 重新开始该服务(步骤 746)。

[0045] 该程序 700 适用于任何形式的 RAN 之间的切换。举例来说,该程序 700 可用于由 UTRAN 至 I-WLAN 的切换,在此例子中,该 UTRAN 发送一各在该 UTRAN 涵盖区域内的有效 RAN 列表,且该 WTRU 向该 UTRAN 报告测量结果,且该 UTRAN 根据该测量结果,触发由该 UTRAN 至

该 I-WLAN 的切换。

[0046] 实施例

[0047] 1. 一种在包含多个依据不同无线电接入技术(RAT)所配置的无线电接入网络(RAN)以及一无线发射/接收单元(WTRU)的无线通信系统中,用于启动所述 RAN 间的切换的方法。

[0048] 2. 如实施例 1 的方法,包含一第一 RAN 发送一列表至该 WTRU,该列表包含共同设置于该第一 RAN 的一涵盖区域内的 RAN。

[0049] 3. 如实施例 1 及 2 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 接收来自该第一 RAN 的列表,并储存该列表。

[0050] 4. 如实施例 1-3 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 判定所述共同设置的 RAN 其中之一是否符合一切换准则,并在所述共同设置的 RAN 中选择一符合该切换准则的。

[0051] 5. 如实施例 1-4 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 启动自该第一 RAN 至该所选择 RAN 的一切换。

[0052] 6. 如实施例 1-5 中任一实施例的方法,还包含该 WTRU 向该第一 RAN 请求关于所述共同设置的 RAN 的服务区域位置的信息,藉此,如果该所选择 RAN 的服务区域位置是在一预设范围内,则该 WTRU 便启动至该所选择 RAN 的切换。

[0053] 7. 如实施例 6 的方法,其中,当该 WTRU 移动时,该 WTRU 连续地判定该所选择 RAN 的服务区域位置是否位于该预设范围之内。

[0054] 8. 如实施例 1-7 中任一实施例的方法,还包含该 WTRU 测量从所述共同设置的 RAN 及该第一 RAN 所接收的一信号功率等级,藉此,如果从该所选择 RAN 所接收的一信号功率等级超过从该第一 RAN 所接收的信号功率等级,则该 WTRU 启动该切换至该所选择 RAN。

[0055] 9. 如实施例 1-8 中任一实施例的方法,更包含该 WTRU 请求额外信息,其包含下列至少其中之一:服务位置、无线电技术、以及于该列表中所述共同设置 RAN 的频率和数据率,藉此,该 WTRU 可根据该额外信息以触发该切换。

[0056] 10. 如实施例 2-9 中任一实施例的方法,其中,该第一 RAN 为一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN),而该共同设置于该区域内的 RAN 为下列至少其中之一:一 UMTS 陆地无线电接入网络(UTRAN)、一 GSM/EDGE 无线电接入网络(GERAN)、一通用接入网络(GAN)以及一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN)。

[0057] 11. 如实施例 2-9 中任一实施例的方法,其中,该第一 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN),而该共同设置的 RAN 为下列至少其中之一:一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)、一 UMTS 陆地无线电接入网络(UTRAN)、一 GSM/EDGE 无线电接入网络(GERAN)以及一通用接入网络(GAN)。

[0058] 12. 如实施例 2-9 中任一实施例的方法,其中,该第一 RAN 为一全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(UTRAN),而该共同设置的 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN)。

[0059] 13. 如实施例 2-9 中任一实施例的方法,其中,该第一 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN),而该共同设置的 RAN 为一全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(UTRAN)。

[0060] 14. 一种无线通信系统包含多个无线电接入网络(RAN),其依据不同的无线电接

入技术(RAT)及一WTRU所配置。

[0061] 15. 如实施例 14 的系统,其中一第一 RAN 被配置以发送一 RAN 列表,所述 RAN 共同设置于该第一 RAN 的一涵盖区域内。

[0062] 16. 如实施例 14-15 中任一实施例的系统,其中该无线发射 / 接收单元(WTRU)被配置以接收来自该第一 RAN 的该列表。

[0063] 17. 如实施例 14-16 中任一实施例的系统,其中该无线发射 / 接收单元(WTRU)被配置以判定所述共同设置的 RAN 其中之一是否符合一切换准则。

[0064] 18. 如实施例 14-17 中任一实施例的系统,其中该无线发射 / 接收单元(WTRU)被配置以选择符合该切换准则的所述共同设置的 RAN 其中之一。

[0065] 19. 如实施例 14-18 中任一实施例的系统,其中该无线发射 / 接收单元(WTRU)被配置以启动自该第一 RAN 至该所选择 RAN 的一切换。

[0066] 20. 如实施例 14-19 中任一实施例的系统,其中,该 WTRU 配置以向该第一 RAN 请求关于所述共同设置的 RAN 的服务区域位置的信息、监控该 WTRU 及该所选择 RAN 的服务区域位置,以及如果该所选择 RAN 的服务区域位置是在一预设范围内,则启动至该所选择 RAN 的切换。

[0067] 21. 如实施例 14-20 中任一实施例的系统,其中,该 WTRU 配置以测量自所述共同设置的 RAN 及该第一 RAN 所接收的信号功率等级,藉此,该 WTRU 根据该测量功率等级以启动该切换至该所选择 RAN。

[0068] 22. 如实施例 14-21 中任一实施例的系统,其中,该 WTRU 配置以请求额外信息,该信息包含下列至少其中之一:服务区域位置、无线电技术、以及于所述共同设置的 RAN 的频率和数据率,藉此,该 WTRU 可根据该额外信息以触发该切换。

[0069] 23. 如实施例 15-22 中任一实施例的系统,其中,该第一 RAN 为一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN),而该共同设置的 RAN 为下列至少其中之一:一 UMTS 陆地无线电接入网络(UTRAN)、一 GSM/EDGE 无线电接入网络(GERAN)、一通用接入网络(GAN)以及一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN)。

[0070] 24. 如实施例 15-22 中任一实施例的系统,其中,该第一 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN),而该共同设置的 RAN 为下列至少其中之一:一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)、一 UMTS 陆地无线电接入网络(UTRAN)、一 GSM/EDGE 无线电接入网络(GERAN)以及至少一通用接入网络(GAN)。

[0071] 25. 如实施例 15-22 中任一实施例的系统,其中,该第一 RAN 为一全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(UTRAN),而该共同设置的 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN)。

[0072] 26. 如实施例 15-22 中任一实施例的系统,其中,该第一 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN),而该共同设置的 RAN 为一全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(UTRAN)。

[0073] 27. 一种在包含多个依据不同无线电接入技术(RAT)所配置的无线电接入网络(RAN)以及至少一无线发射 / 接收单元(WTRU)的无线通信系统中,用于启动该 RAN 间的切换的方法。

[0074] 28. 如实施例 27 的方法,包含一第一 RAN 发送一列表至该 WTRU,该列表包含共同

设置于该第一 RAN 的一涵盖区域内的 RAN。

[0075] 29. 如实施例 28 的方法, 包含该 WTRU 接收来自该第一 RAN 的列表, 并储存该列表。

[0076] 30. 如实施例 28-29 中任一实施例的方法, 包含该 WTRU 测量自所述共同设置的 RAN 所接收的信号质量。

[0077] 31. 如实施例 28-30 中任一实施例的方法, 包含该 WTRU 发送一信号质量测量报告至该第一 RAN。

[0078] 32. 如实施例 28-31 中任一实施例的方法, 包含该第一 RAN 判定该共同设置的 RAN 是否符合一切换准则, 并选择符合该切换准则的共同设置的 RAN 其中之一。

[0079] 33. 如实施例 28-32 中任一实施例的方法, 包含该第一 RAN 启动自该第一 RAN 至该所选择 RAN 的一切换。

[0080] 34. 如实施例 27-33 中任一实施例的方法, 包含该 WTRU 向该第一 RAN 请求额外信息, 其包含下列至少其中之一: 服务位置、无线电技术、以及于所述共同设置的 RAN 的频率和数据率, 藉此, 该 WTRU 可使用该额外信息测量该信号质量。

[0081] 35. 如实施例 28-34 中任一实施例的方法, 其中, 该第一 RAN 为一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN), 而该共同设置 RAN 为下列至少其中之一: 一 UMTS 陆地无线电接入网络(UTRAN)、一 GSM/EDGE 无线电接入网络(GERAN)、一通用接入网络(GAN) 以及一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN)。

[0082] 36. 如实施例 28-34 中任一实施例的方法, 其中, 该第一 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN), 而该共同设置的 RAN 为下列至少其中之一: 一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)、一 UMTS 陆地无线电接入网络(UTRAN)、一 GSM/EDGE 无线电接入网络(GERAN) 以及一通用接入网络(GAN)。

[0083] 37. 如实施例 28-34 中任一实施例的方法, 其中, 该第一 RAN 为一全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(UTRAN), 而该共同设置的 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN)。

[0084] 38. 如实施例 28-34 中任一实施例的方法, 其中, 该第一 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线区域网络(I-WLAN), 而该共同设置的 RAN 为一全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(UTRAN)。

[0085] 39. 一种无线通信系统包含多个无线电接入网络(RAN), 其依据不同的无线电接入技术(RAT) 及一 WTRU 所配置。

[0086] 40. 如实施例 39 的系统, 其中一第一 RAN 系配置以发送一 RAN 列表, 所述 RAN 共同设置于该第一 RAN 的一涵盖区域内, 且根据该第一 RAN 所接收的一测量报告, 如果该所选择 RAN 符合一切换准则, 则启动一切换。

[0087] 41. 如实施例 39-40 中任一实施例的系统, 其中该无线发射 / 接收单元(WTRU) 被配置以测量自所述共同设置的 RAN 所接收的信号质量, 并发送一信号质量测量报告至该第一 RAN。

[0088] 42. 如实施例 39-41 中任一实施例的系统, 其中, 该 WTRU 配置以向该第一 RAN 请求额外信息, 其包含下列至少其中之一: 服务位置、无线电技术、以及所述共同设置的 RAN 的频率和数据率, 藉此, 该 WTRU 可使用该额外信息测量该信号质量。

[0089] 43. 如实施例 40-42 中任一实施例的系统, 其中, 该第一 RAN 为一演进型全球移

动电信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN),而该共同设置于该区域内的 RAN 为下列至少其中之一:一 UMTS 陆地无线电接入网络(UTRAN)、一 GSM/EDGE 无线电接入网络(GERAN)、一通用接入网络(GAN)以及一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN)。

[0090] 44. 如实施例 40-42 中任一实施例的系统,其中,该第一 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN),而该共同设置的 RAN 为下列至少其中之一:一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)、一 UMTS 陆地无线电接入网络(UTRAN)、一 GSM/EDGE 无线电接入网络(GERAN)以及一通用接入网络(GAN)。

[0091] 45. 如实施例 40-42 中任一实施例的系统,其中,该第一 RAN 为一全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(UTRAN),而该共同设置的 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN)。

[0092] 46. 如实施例 40-42 中任一实施例的系统,其中,该第一 RAN 为一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN),而该共同设置的 RAN 为一全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(UTRAN)。

[0093] 47. 一种在包含一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)以及一无线发射/接收单元(WTRU)的无线通信系统中,用于一种启动自该 E-UTRAN 至其它无线电接入网络(RAN)的切换的方法。

[0094] 48. 如实施例 47 的方法,包含该 E-UTRAN 发送一列表至该 WTRU,该列表包含共同设置于该 E-UTRAN 的一涵盖区域内的 RAN。

[0095] 49. 如实施例 47-48 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 接收来自该 E-UTRAN 的列表,并储存该列表。

[0096] 50. 如实施例 47-49 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 判定所述共同设置的 RAN 其中之一是否符合一切换准则,并选择符合该切换准则的所述共同设置的 RAN 其中之一。

[0097] 51. 如实施例 47-50 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 启动自该 E-UTRAN 至该所选择 RAN 的一切换。

[0098] 52. 如实施例 47-51 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 向该 E-UTRAN 请求关于所述共同设置的 RAN 的服务区域位置的信息,藉此,如果该所选择 RAN 的服务区域位置是在一预设范围内,则该 WTRU 便启动至该所选择 RAN 的切换。

[0099] 53. 如实施例 47-52 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 测量自所述共同设置的 RAN 及该 E-UTRAN 所接收的信号功率等级,藉此,如果自该所选择 RAN 所接收的一信号功率等级超过自该 E-UTRAN 所接收的一信号功率等级,则该 WTRU 启动该切换至该所选择 RAN。

[0100] 54. 如实施例 47-53 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 请求额外信息,其包含下列至少其中之一:服务位置、无线电技术、以及于该列表中的共同设置的 RAN 的频率和数据率,藉此,该 WTRU 可根据该额外信息以触发该切换。

[0101] 55. 一种无线通信系统包含一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN),其被配置以发送一无线电接入网络(RAN)列表至该 WTRU,所述 RAN 共同设置于该 E-UTRAN 的一涵盖区域内,至少一个共同设置的 RAN,其依据不同的无线电接入技术(RAT)及一 WTRU 所配置。

[0102] 56. 如实施例 55 的系统,其中该 WTRU 配置以接收来自该 E-UTRAN 的该列表。

[0103] 57. 如实施例 55-56 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 被配置以判定所述共同设

置的 RAN 其中之一是否符合一切换准则。

[0104] 58. 如实施例 55-57 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 被配置以从符合该切换准则的所述共同设置的 RAN 选择其中之一。

[0105] 59. 如实施例 55-58 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 被配置以启动自该 E-UTRAN 至该所选择 RAN 的一切换。

[0106] 60. 如实施例 55-59 中任一实施例的系统,其中,该 WTRU 被配置以向该 E-UTRAN 请求关于所述共同设置的 RAN 的服务区域位置的信息、监控该 WTRU 及该所选择 RAN 的服务区域位置,以及,如果该所选择 RAN 的服务区域位置在一预设范围内,则启动切换至该所选择 RAN。

[0107] 61. 如实施例 55-60 中任一实施例的系统,其中,该 WTRU 被配置以测量自所述共同设置的 RAN 及该 E-UTRAN 所接收信号的一功率等级,藉此,该 WTRU 根据该测量功率等级启动该切换至该所选择 RAN。

[0108] 62. 如实施例 50-61 中任一实施例的系统,其中,该 WTRU 被配置以请求额外信息,其包含下列至少其中之一:服务区域位置、无线电技术以及于所述共同设置的 RAN 的频率和数据率,藉此,该 WTRU 可根据该额外信息以触发该切换。

[0109] 63. 一种在一包含一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)以及一无线发射/接收单元(WTRU)的无线通信系统中,用于启动自一第二无线电接入网络(RAN)至该 E-UTRAN 的切换的方法。

[0110] 64. 如实施例 63 的方法,包含该第二 RAN 发送一列表至该 WTRU,该列表包含共同设置于该 E-UTRAN 的一涵盖区域内的 E-UTRAN。

[0111] 65. 如实施例 63-64 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 接收来自该第二 RAN 的列表,并储存该列表。

[0112] 66. 如实施例 63-65 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 判定该 E-UTRAN 是否符合一切换准则。

[0113] 67. 如实施例 63-66 中任一实施例的方法,包含如果符合该切换准则,该 WTRU 启动自该第二 RAN 至 E-UTRAN 的一切换。

[0114] 68. 如实施例 63-67 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 请求额外信息,其包含下列至少其中之一:服务位置、无线电技术以及该 E-UTRAN 的频率和数据率,藉此,该 WTRU 可根据该额外信息以触发该切换。

[0115] 69. 一种无线通信系统包含一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN),至少一另一无线电接入网络,其共同设置于该 E-UTRAN 的一涵盖区域内,及一 WTRU。

[0116] 70. 如实施例 69 的系统,其中该另一 RAN 被配置以发送在该另一 RAN 的一涵盖区域内有效 E-UTRAN 的一列表。

[0117] 71. 如实施例 69-70 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 被配置以接收来自该另一 RAN 的列表。

[0118] 72. 如实施例 69-71 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 被配置以判定该 E-UTRAN 是否符合一切换准则。

[0119] 73. 如实施例 69-72 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 被配置以如果符合该切换

准则,便启动自该另一 RAN 至该 E-UTRAN 的一切换。

[0120] 74. 如实施例 69-73 中任一实施例的系统,其中,该 WTRU 被配置以请求额外信息,其包含下列至少其中之一:服务区域位置、无线电技术以及该 E-UTRAN 的频率和数据率,藉此,该 WTRU 可根据该额外信息以触发该切换。

[0121] 75. 一种在一包含一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)、一交互式无线局域网(I-WLAN)以及一无线发射/接收单元(WTRU)的无线通信系统中,用于启动在该 E-UTRAN 与该 I-WLAN 间切换的方法。

[0122] 76. 如实施例 75 的方法,包含在该 WTRU 依附于该 E-UTRAN 的同时,该 WTRU 监控 I-WLAN 信道。

[0123] 77. 如实施例 75-76 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 锁定一所侦测 I-WLAN 信道。

[0124] 78. 如实施例 75-77 中任一实施例的方法,包含如果符合一切换至该 I-WLAN 的准则,则该 WTRU 启动一切换程序。

[0125] 79. 一种无线通信系统包含一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN),一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN),及一无线发射/接收单元(WTRU)。

[0126] 80. 如实施例 79 的系统,其中该 WTRU 包含一 E-UTRAN 无线电单元。

[0127] 81. 如实施例 79-80 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 包含一 I-WLAN 无线电单元。

[0128] 82. 如实施例 79-81 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 包含一切换控制器。

[0129] 83. 如实施例 82 的系统,其中该切换控制器被配置以在该 WTRU 依附于该 E-UTRAN 的同时,监控 I-WLAN 信道。

[0130] 84. 如实施例 82-83 中任一实施例的系统,其中该切换控制器被配置以锁定一所侦测 WLAN 信道。

[0131] 85. 如实施例 82-83 中任一实施例的系统,其中该切换控制器被配置以如果符合一切换至该 I-WLAN 的准则,则该 WTRU 启动一切换程序。

[0132] 86. 一种在一包含一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN)、一交互式无线局域网(I-WLAN)以及一无线发射/接收单元(WTRU)的无线通信系统中用于启动在该 E-UTRAN 与该 I-WLAN 间切换的方法。

[0133] 87. 如实施例 86 的方法,包含在该 WTRU 依附于该 I-WLAN 的同时,该 WTRU 监控 E-UTRAN 信道。

[0134] 88. 如实施例 86-87 中任一实施例的方法,包含该 WTRU 锁定一所侦测 E-UTRAN 信道。

[0135] 89. 如实施例 86-88 中任一实施例的方法,包含如果符合自该 I-WLAN 至该 E-UTRAN 的一切换准则,则该 WTRU 启动一切换程序。

[0136] 90. 一种无线通信系统包含一演进型全球移动通信系统(UMTS)陆地无线电接入网络(E-UTRAN),一基于 IEEE 的交互式无线局域网(I-WLAN),及一无线发射/接收单元(WTRU)。

[0137] 91. 如实施例 90 的系统,其中该 WTRU 包含一 E-UTRAN 无线电单元。

- [0138] 92. 如实施例 90-91 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 包含一 I-WLAN 无线电单元。
- [0139] 93. 如实施例 90-92 中任一实施例的系统,其中该 WTRU 包含一切换控制器。
- [0140] 94. 如实施例 93 的系统,其中该切换控制器被配置以在该 WTRU 依附于该 I-WLAN 的同时,监控 E-UTRAN 信道。
- [0141] 95. 如实施例 93-94 中任一实施例的系统,其中该切换控制器被配置以锁定一所侦测 E-UTRAN 信道。
- [0142] 96. 如实施例 93-95 中任一实施例的系统,其中该切换控制器被配置以如果符合至该 E-UTRAN 的一切换的准则,则启动一切换程序。
- [0143] 97. 一种于包含多个无线电接入网络与一无线发射 / 接收单元的一无线通信系统中启动这些无线电接入网络间切换的方法,其中这些无线电接入网络根据不同的无线电接入技术而配置。
- [0144] 98. 如实施例 97 的方法,包含以一第一无线电接入网络传送一互接入网络信息至关于本地可用的第三代伙伴计划与非第三代伙伴计划接入技术的一无线发射 / 接收单元。
- [0145] 99. 如实施例 97-98 中任一实施例的方法,包含以该无线发射 / 接收单元接收并储存该互接入网络信息。
- [0146] 100. 如实施例 97-99 中任一实施例的方法,包含以该无线发射 / 接收单元根据该互接入网络信息而启动该切换。
- [0147] 101. 如实施例 98-100 中任一实施例的方法,其中该互接入网络信息在该无线发射 / 接收单元请求时提供。
- [0148] 102. 如实施例 98-101 中任一实施例的方法,其中操作人员喜好根据本地可用的第三代伙伴计划与非第三代伙伴计划接入技术而包含于该互接入网络信息中。
- [0149] 103. 如实施例 98-102 中任一实施例的方法,其中该互接入网络信息限于该无线发射 / 接收单元根据该无线发射 / 接收单元能力或无线发射 / 接收单元订阅的至少其中之一而能够使用的接入技术与网络。
- [0150] 尽管本发明的特征和组件皆于实施例中以特定组合方式所描述,但实施例中每一特征或组件能独自使用,而不需与较佳实施方式的其它特征或组件组合,或是与 / 不与本发明的其它特征和组件做不同的组合。尽管本发明已经透过较佳实施例描述,其它不脱附本发明申请专利范围的变型,对熟习此技艺的人士来说还是显而易见的。

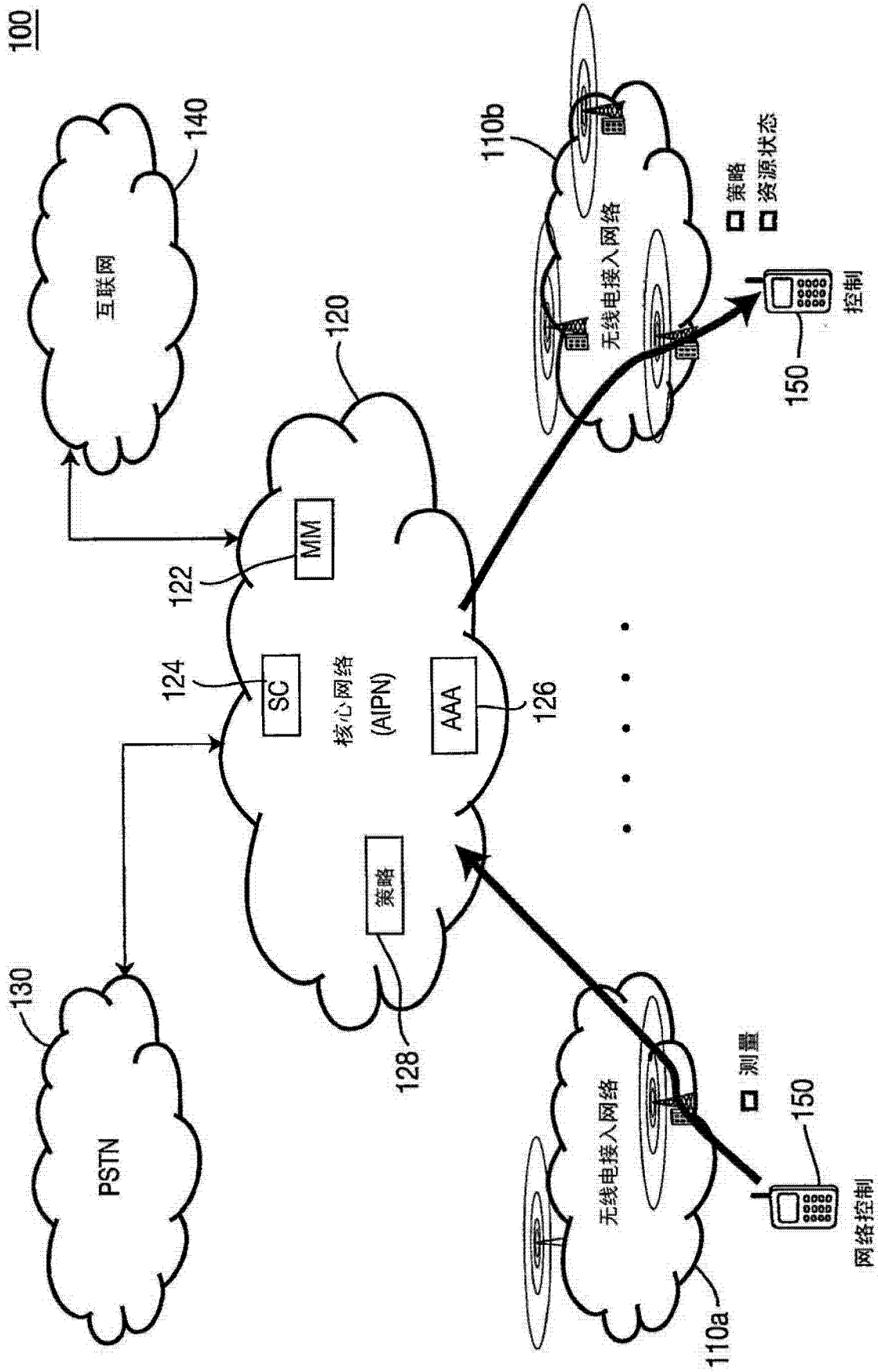


图 1

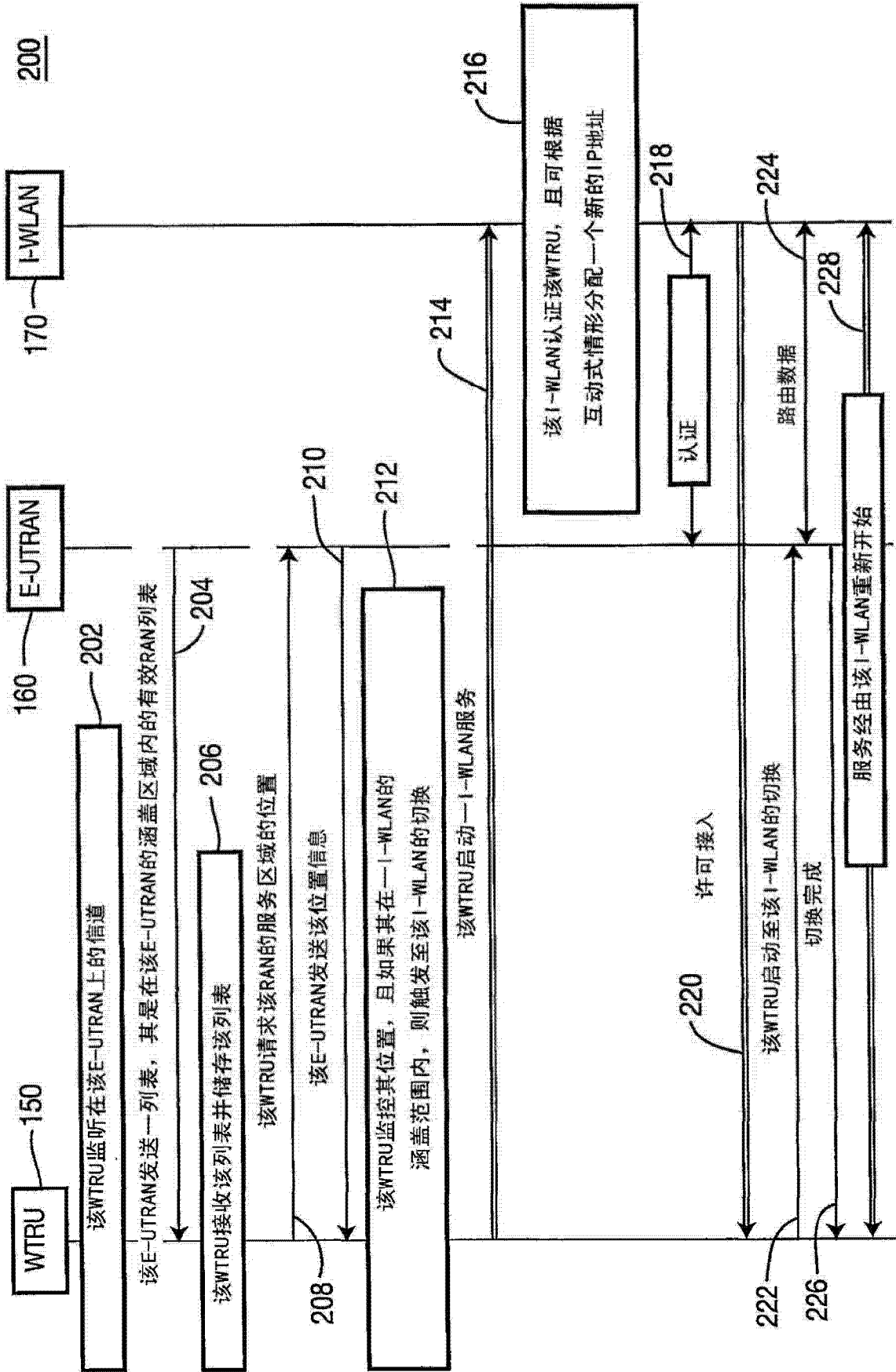


图 2

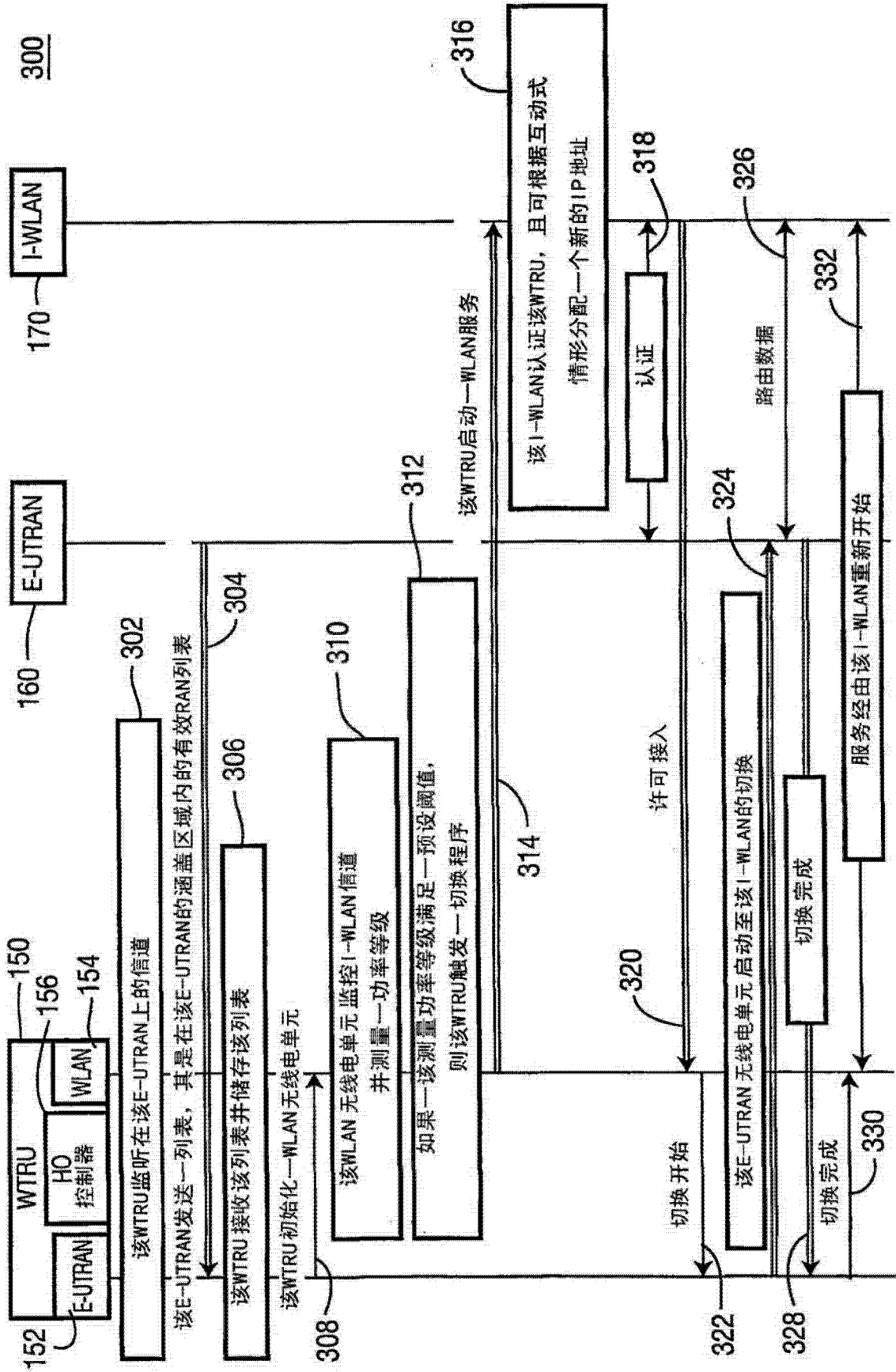


图 3

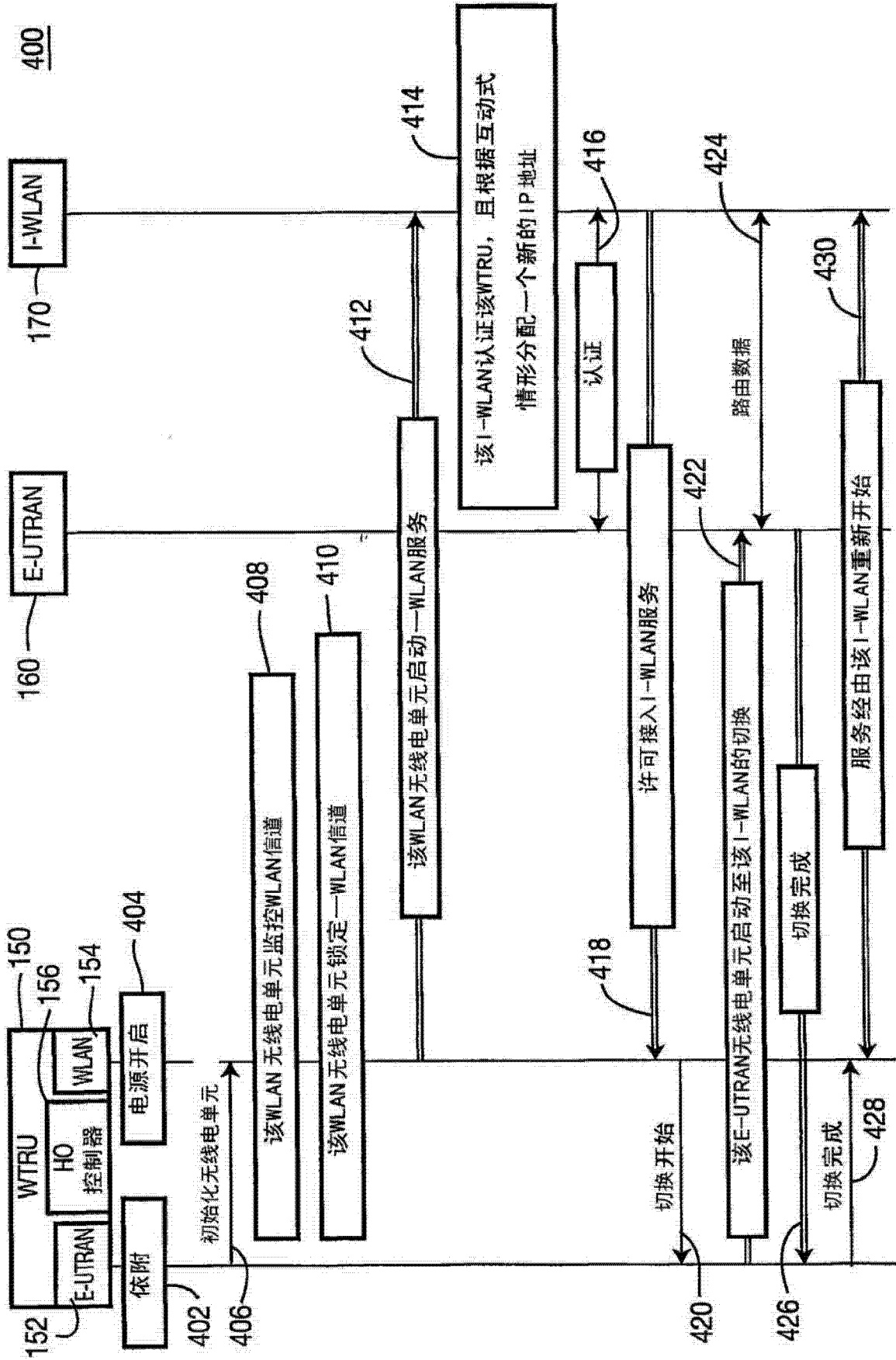


图 4

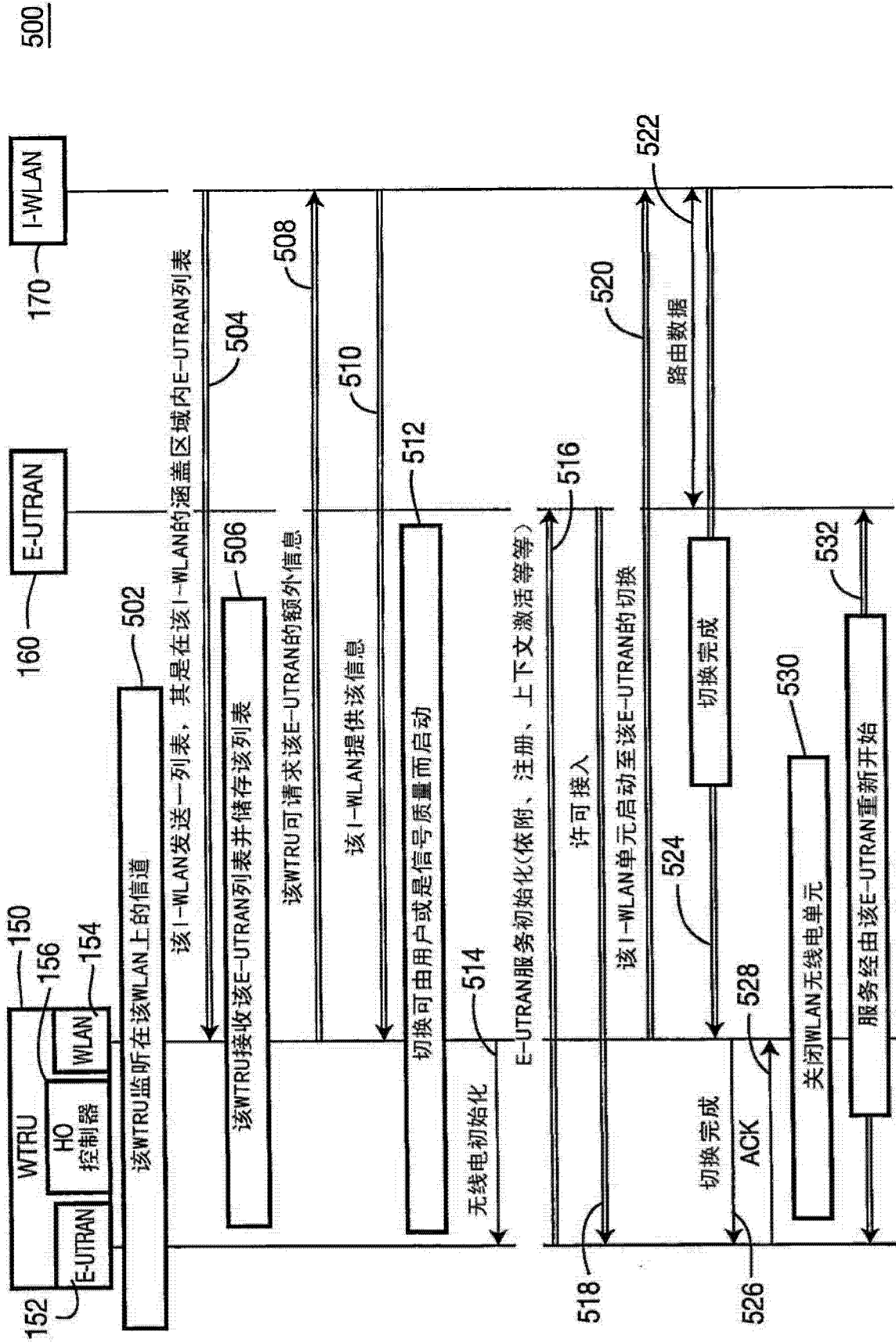


图 5

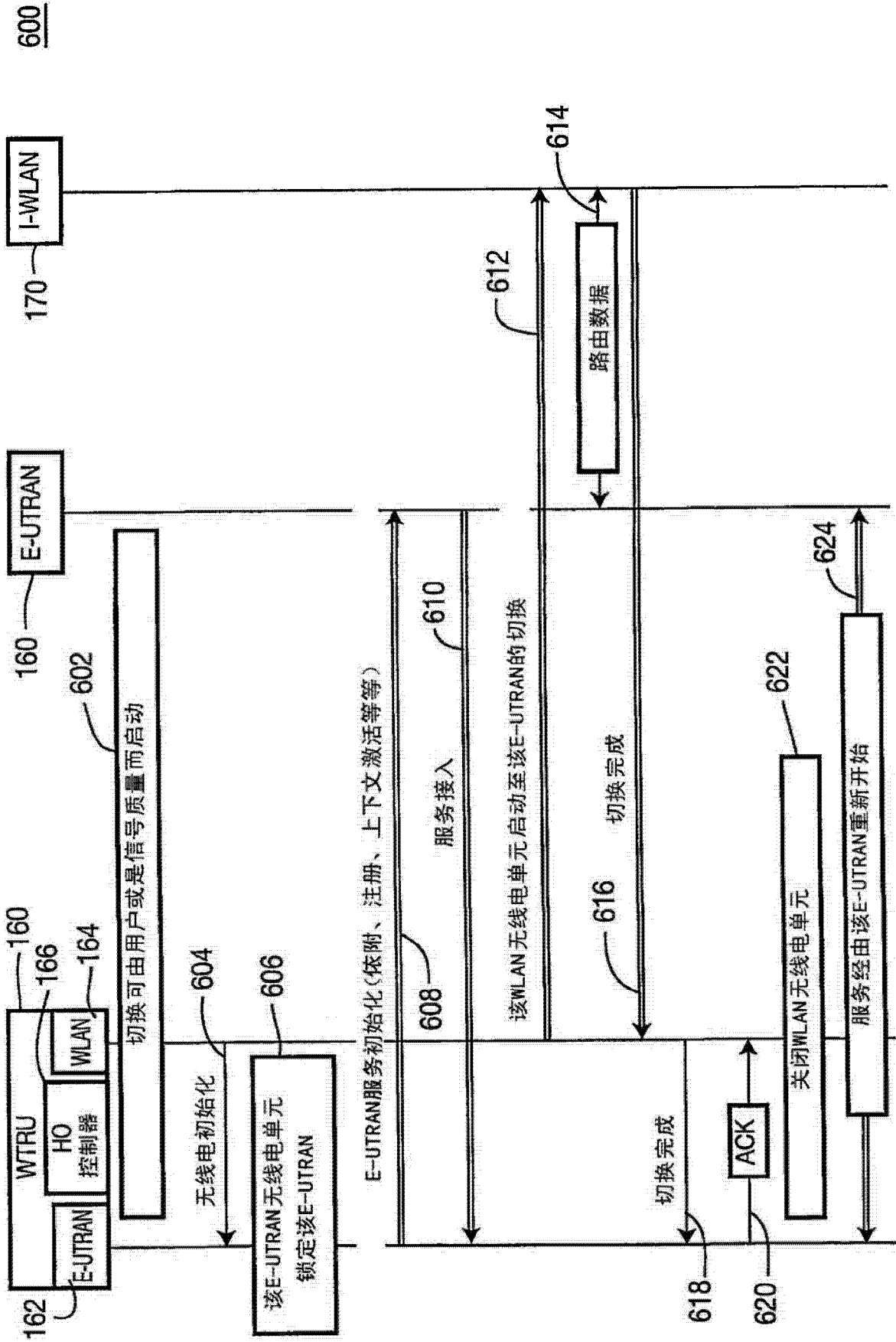


图 6

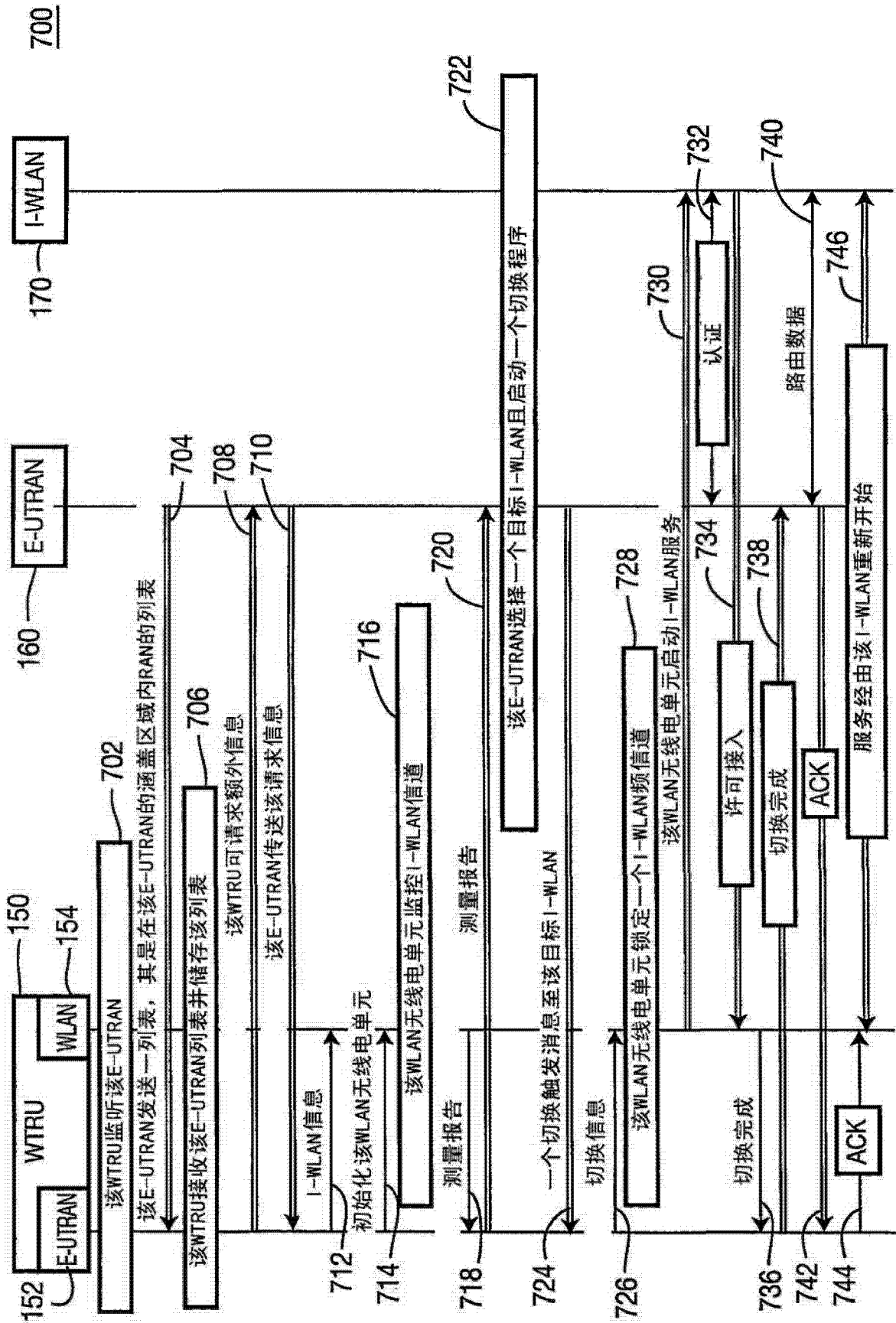


图 7