



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105072668 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510450845. 5

H04W 74/08(2009. 01)

(22) 申请日 2008. 08. 04

H04W 76/04(2009. 01)

(30) 优先权数据

60/953, 816 2007. 08. 03 US

(62) 分案原申请数据

200880101783. 5 2008. 08. 04

(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 S·索马桑德朗 P·S·王 王津

U·奥维拉-赫恩安德茨

(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.

H04W 48/08(2009. 01)

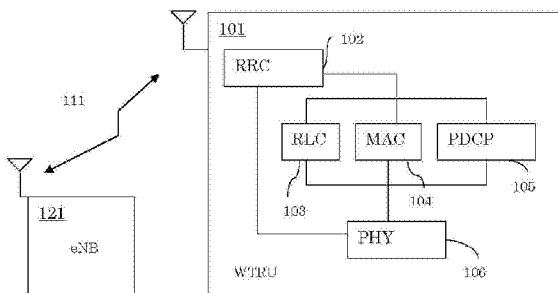
权利要求书4页 说明书17页 附图1页

(54) 发明名称

由 WTRU 实现的处理信息的方法、WTRU 以及演进型节点 B

(57) 摘要

一种由无线发射 / 接收单元 (WTRU) 实现的处理信息的方法、WTRU 以及演进型节点 B。方法包括:接收所述信息作为定义为用于所述 WTRU 的物理随机接入信道 (PRACH) 操作的信息元素 (IE) 的多个参数;以及处理所接收到的参数以由所述 WTRU 执行 PRACH 操作,所述 IE 包括 PRACH 系统信息,所述 PRACH 系统信息包括随机接入信道 (RACH) 响应窗口尺寸和 PRACH 频率位置信息,所述 RACH 响应窗口尺寸被提供为子帧的数量,以及所述 WTRU 在所述 RACH 响应窗口上接收被发送到所述 WTRU 的一个或多个 RACH 响应。



1. 一种用于无线发射 / 接收单元 (WTRU) 处理信息的方法, 该方法包括:
接收所述信息作为定义为用于所述 WTRU 的物理随机接入信道 (PRACH) 操作的信息元素 (IE) 的多个参数; 以及
处理所接收到的参数以由所述 WTRU 执行 PRACH 操作, 所述 IE 包括 PRACH 系统信息, 所述 PRACH 系统信息包括随机接入信道 (RACH) 响应窗口尺寸和 PRACH 频率位置信息, 所述 RACH 响应窗口尺寸被提供为子帧的数量, 以及所述 WTRU 在所述 RACH 响应窗口上接收被发送到所述 WTRU 的一个或多个 RACH 响应。
2. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中所述 PRACH 系统信息还包括 PDCCH 信息和 RA-RNTI 信息。
3. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中所述 PRACH 系统信息还包括 PRACH 突发类型信息和信道编码参数的至少一者。
4. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中所述 PRACH 系统信息还包括 PRACH 突发类型参数和 PRACH 帧结构参数的至少一者。
5. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中所述 IE 包括 RACH 非专用前导码和标记信息。
6. 根据权利要求 5 所述的方法, 其中所述 RACH 非专用前导码和标记信息包括下述参数至少一者: 标记数量、开始标记索引、以及标记映射图。
7. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中所述 IE 包括 RACH 专用前导码和标记信息。
8. 根据权利要求 7 所述的方法, 其中所述 RACH 专用前导码和标记信息包括下述参数至少一者: 标记数量、以及开始标记索引。
9. 根据权利要求 2 所述的方法, 其中所述 RA-RNTI 信息包括下述参数中的至少一者: RA-RNTI 编码、突发开始子帧号、以及下一突发距离。
10. 根据权利要求 2 所述的方法, 其中所述 PDCCH 信息包括下述参数中的至少一者: PDCCH 格式、PDCCH 扰码。
11. 一种无线发射 / 接收单元 (WTRU), 该 WTRU 包括:
接收机, 被配置成接收信息作为定义为用于所述 WTRU 的物理随机接入信道 (PRACH) 操作的信息元素的多个参数; 以及
处理器, 被配置成处理所接收到的参数, 以执行 PRACH 操作, 所述 IE 包括 PRACH 系统信息, 所述 PRACH 系统信息包括随机接入信道 (RACH) 响应窗口尺寸和 PRACH 频率位置信息, 所述 RACH 响应窗口尺寸被提供为子帧的数量, 以及所述 WTRU 在所述 RACH 响应窗口上接收被发送到所述 WTRU 的一个或多个 RACH 响应。
12. 根据权利要求 11 所述的 WTRU, 其中所述 PRACH 系统信息还包括 PDCCH 信息和 RA-RNTI 信息, 所述 RA-RNTI 信息包括下述参数中的至少一者: RA-RNTI 编码、突发开始子帧号、以及下一突发距离, 以及所述 PDCCH 信息包括下述参数中的至少一者: PDCCH 格式、以及 PDCCH 扰码。
13. 根据权利要求 11 所述的 WTRU, 其中所述 PRACH 系统信息还包括下述中的至少一者: PRACH 突发类型信息、信道编码参数、以及 PRACH 帧结构参数。
14. 根据权利要求 11 所述的 WTRU, 其中所述 IE 包括 RACH 非专用前导码和标记信息, 所述 RACH 非专用前导码和标记信息包括下述参数至少一者: 标记数量、开始标记索引、以及标记映射图。

15. 根据权利要求 11 所述的 WTRU, 其中所述 IE 包括 RACH 专用前导码和标记信息, 所述 RACH 专用前导码和标记信息包括下述参数至少一者: 标记数量、以及开始标记索引。

16. 一种演进型节点 B(eNB), 该 eNB 包括:

处理器, 该处理器被配置成确定用于物理随机接入信道 (PRACH) 操作的多个参数, 所述多个参数包括 PRACH 系统信息, 所述 PRACH 系统信息包括随机接入信道 (RACH) 响应窗口尺寸和 PRACH 频率位置信息, 所述 RACH 响应窗口尺寸被提供为子帧的数量, 以及无线发射/接收单元 (WTRU) 在所述 RACH 响应窗口上接收被从所述 eNB 发送的一个或多个 RACH 响应; 以及

发射机, 该发射机被配置成传送定义为用于所述 WTRU 的 PRACH 操作的信息元素 (IE) 的多个参数。

17. 根据权利要求 16 所述的 eNB, 其中所述 PRACH 系统信息还包括 PDCCH 信息和 RA-RNTI 信息, 所述 RA-RNTI 信息包括下述参数中的至少一者: RA-RNTI 编码、突发开始子帧号、以及下一突发距离, 以及所述 PDCCH 信息包括下述参数中的至少一者: PDCCH 格式、以及 PDCCH 扰码。

18. 根据权利要求 16 所述的 eNB, 其中所述 PRACH 系统信息还包括下述中的至少一者: PRACH 突发类型信息、信道编码参数、以及 PRACH 帧结构参数。

19. 根据权利要求 16 所述的 eNB, 其中所述 IE 包括 RACH 非专用前导码和标记信息, 所述 RACH 非专用前导码和标记信息包括下述参数至少一者: 标记数量、开始标记索引、以及标记映射图。

20. 根据权利要求 16 所述的 eNB, 其中所述 IE 包括 RACH 专用前导码和标记信息, 所述 RACH 专用前导码和标记信息包括下述参数至少一者: 标记数量、以及开始标记索引。

21. 一种由无线发射/接收单元 (WTRU) 实现的处理系统级信息的方法, 该方法包括: 接收所述系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的小区选择操作模式的信息元素的多个参数; 以及

处理所接收到的参数, 以执行小区选择操作;

其中所述信息元素包括用于优选的无线电接入技术选择的优先级信息。

22. 根据权利要求 21 所述的方法, 其中所述信息元素包括小区选择质量测量。

23. 根据权利要求 21 所述的方法, 其中所述信息元素包括无线电接入技术标识信息。

24. 根据权利要求 21 所述的方法, 其中所述信息元素包括基于小区负载的偏置值信息。

25. 根据权利要求 21 所述的方法, 其中所述信息元素包括时间值参数, 该时间值参数指示所述 WTRU 在空闲模式中的两个连续测量之间维持的时间值。

26. 一种被配置成处理系统级信息的无线发射/接收单元 (WTRU), 该 WTRU 包括:

接收机, 该接收机被配置成接收所述系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的小区选择操作模式的信息元素的多个参数; 以及

处理器, 该处理器被配置成处理所接收到的参数, 以执行小区选择操作;

其中所述信息元素包括用于优选的无线电接入技术选择的优先级信息。

27. 根据权利要求 26 所述的 WTRU, 其中所述信息元素包括小区选择质量测量。

28. 根据权利要求 26 所述的 WTRU, 其中所述信息元素包括无线电接入技术标识信息。

29. 根据权利要求 26 所述的 WTRU, 其中所述信息元素包括基于小区负载的偏置值信息。

30. 根据权利要求 26 所述的 WTRU, 其中所述信息元素包括时间值参数, 该时间值参数指示 WTRU 在空闲模式中的两个连续测量之间维持的时间值。

31. 一种由无线发射 / 接收单元 (WTRU) 实现的处理系统级信息的方法, 该方法包括: 接收所述系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的不连续接收 (DRX) 操作模式的信息元素的多个参数; 以及

处理所接收到的参数以自主地执行 DRX 操作, 其中所述参数包括以下至少一者: 用于选择较长 DRX 周期的向上触发机制和用于选择较短 DRX 周期的向下触发机制, 所述向上触发机制包括第一定时器以及所述向下触发机制包括第二定时器。

32. 根据权利要求 31 所述的方法, 还包括接收具有 DRX 隐式模式信息的信息元素。

33. 根据权利要求 31 所述的方法, 还包括接收具有 DRX 显式模式信息的信息元素。

34. 根据权利要求 31 所述的方法, 其中所述 DRX 信息包括隐式 DRX 转换生命时段。

35. 根据权利要求 31 所述的方法, 还包括在系统信息块中接收所述信息元素, 所述系统信息块具有分组交换域特定接入限制参数。

36. 根据权利要求 31 所述的方法, 其中所述多个参数作为用于 DRX 配置的信息元素组而被接收。

37. 根据权利要求 31 所述的方法, 其中经由无线电资源控制信令接收所述信息。

38. 根据权利要求 31 所述的方法, 其中根据所述 WTRU 在空闲模式和激活模式之间的转换来接收所述信息。

39. 根据权利要求 31 所述的方法, 其中所述参数还包括激活周期长度。

40. 根据权利要求 31 所述的方法, 其中所述参数还包括激活周期开始子帧。

41. 一种无线发射 / 接收单元 WTRU, 该 WTRU 包括:

接收机, 该接收机至少部分被配置成接收信息作为定义为用于所述 WTRU 的不连续接收 DRX 操作模式的信息元素的多个参数; 以及

处理器, 该处理器至少部分被配置成处理所接收到的参数以执行 DRX 操作, 其中所述参数包括以下至少一者: 用于选择较长 DRX 周期的向上触发机制和用于选择较短 DRX 周期的向下触发机制, 所述向上触发机制包括第一定时器以及所述向下触发机制包括第二定时器。

42. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述接收机还被配置成接收具有 DRX 隐式模式信息的信息元素。

43. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述接收机还被配置成接收具有 DRX 显式模式信息的信息元素。

44. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述 DRX 信息包括隐式 DRX 转换生命时段。

45. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述接收机还被配置成在系统信息块中接收所述信息元素, 所述系统信息块具有分组交换域特定接入限制参数。

46. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述接收机还被配置成接收所述多个参数作为用于 DRX 配置的信息元素组。

47. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述接收机还被配置成经由无线电资源控制信

令接收所述信息。

48. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述接收机还被配置成根据所述 WTRU 在空闲模式和激活模式之间的转换来接收所述信息。

49. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述参数还包括激活周期长度。

50. 根据权利要求 41 所述的 WTRU, 其中所述参数还包括激活周期开始子帧。

由 WTRU 实现的处理信息的方法、WTRU 以及演进型节点 B

[0001] 本申请为申请日为 2008 年 8 月 4 日、申请号为 200880101783.5、发明名称为“用于不连续接收、小区重选和 RACH 的系统级信息”的中国专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及无线通信。

背景技术

[0003] 第三代合作伙伴计划 (3GPP) 发起了长期演进 (LTE) 计划, 为无线蜂窝网络提出了新的技术、新的网络结构、新的配置以及新的应用和业务, 以便提供增强的频谱效率和更快的用户体验。

[0004] 为了使无线发送 / 接收单元 (WTRU) 执行涉及休眠、监控寻呼周期、小区重选或使用随机接入信道 (RACH) 的各种过程, 网络典型地在系统信息消息中向 WTRU 用信号发送若干参数。某些这种参数还可以用于 WTRU 处于激活状态时, 包括, 但不限制于减少的邻近小区列表、测量报告和切换参数。有必要将所有这些必需的参数放在一起, 并分组成用于在休眠、重选或 RACH 过程的程序和方法中由 WTRU 使用的系统信息消息。

[0005] 在核心网 (CN) 域系统信息中, 不连续接收 (DRX) 的信息典型地是在信息元素 (IE) (例如, CN_DRX_周期_长度_系数) 中被用信号发送到处于空闲模式的 WTRU 中。然而, DRX 以激活模式存在, 也以空闲模式存在。因此, 发送激活模式的 DRX 周期长度是有利的。

[0006] 当 WTRU 占用小区时, WTRU 根据一组规则定期地搜索更好的小区。如果发现了更好的小区, 则选择该小区。在仅具有 LTE_空闲 (LTE_Idle) 和 LTE_激活 (LTE_active) 两种状态的 LTE 系统中, WTRU 仅能够在 LTE_空闲状态中执行小区重选。WTRU 使用从系统中广播的参数, 包括, 但不限制于在诸如 SIB 3、SIB 4 和 / 或 SIB 11 之类的系统信息块 (SIB) 中发送的下述参数:

[0007] • Q_{hyst1s} : 用于基于 RSCP 排列服务小区。

[0008] • Q_{hyst2s} : 用于基于 E_c/I_o 排列服务小区。

[0009] • $Q_{qualmin}$: 基于 E_c/I_o 的最小需求质量测量。

[0010] • $Q_{rxlevmin}$: 基于接收信号功率测量 (例如, 接收的信号编码功率 (RSCP)) 的最小需求质量测量。

[0011] • $\Delta_{Q_{rxlevmin}}$: (条件值 Delta) 如果存在, $Q_{rxlevmin} + \Delta_{Q_{rxlevmin}}$ 的实际值。

[0012] • UE_TXPWR_MAX_RACH: 最大允许的上行链路 (UL) TX 功率

[0013] • $S_{intrasrch}$ (可选): 当 $S_{qual} \leq S_{intrasrch}$ 时, 测量频率内邻近小区, 其中 S_{qual} 是基于由 WTRU 101 测量的相应小区的测量信干比减去 $Q_{qualmin}$ 。

[0014] • $S_{intersrch}$ (可选): 当 $S_{qual} \leq S_{intersrch}$ 时, 测量频率间邻近小区。

[0015] • $S_{searchHCS}$ (可选): 当 $S_{qual} \leq S_{searchHCS}$ 时, 测量层 (Hierarchal) 间小区结构 (HCS) / 频率间邻近小区。

[0016] • $S_{HCS, RAT}$ (可选): 当 $S_{qual} \leq S_{HCS, RAT}$ 时, 测量层间小区结构 (HCS) / RAT 邻近小区。

[0017] $\bullet S_{\text{limit, SearchRAT}}$ (可选): 当使用 HCS 时, 该阈值用于小区重选的测量规则。其在服务 UTRA 小区中指定 RAT 特定阈值 (以 dB 为单位), 在该阈值之上, UE 可选择不执行 RAT “m” 中的任何 RAT 间测量。

发明内容

[0018] 一种无线发射 / 接收单元 (WTRU), 被配置成以系统信息块 (SIB) 或专用无线资源控制 (RRC) 消息信令的形式, 接收系统级信息, 例如不连续接收 (DRX) 信息、小区重选信息和随机接入信道 (RACH) 信息。WTRU 自主地处理接收到的参数, 并改变其关于休眠模式、小区重选和使用 RACH 特征的行为。

附图说明

[0019] 从以下描述中可以更详细地理解本发明, 这些描述是以示例的形式给出的, 并且可以结合附图加以理解, 其中:

[0020] 图 1 示出了不连续接收 (DRX) 周期; 和

[0021] 图 2 示出了无线发射 / 接收单元的协议层栈配置, 该无线发射 / 接收单元从演进型节点 B 接收系统级信息。

具体实施方式

[0022] 在下文中提到时, 术语“无线发射 / 接收单元 (WTRU)”包括, 但不局限于, 用户设备 (UE)、移动台、固定的或移动用户单元、寻呼器、蜂窝电话、个人数字助理 (PDA), 计算机或任何能够在无线环境中操作的其他类型用户设备。当在下文提到时, 术语“基站”包括, 但是不局限于, 节点 B、站点控制器、接入点 (AP) 或任何能够在无线环境中操作的其他类型接口设备。

[0023] 图 1 示出了包括协议层栈的 WTRU 101, 所述协议层栈包括下述层: 无线电资源控制 RRC 102, 无线链路控制 (RLC) 103, 媒介接入控制 (MAC) 104, 分组数据会聚协议 (PDCP) 105 和物理 (PHY) 层 106。这些层实体可作为单独的处理器或分离的处理器而被实现。WTRU 101 从无线下行链路信号 111 中接收来自演进型节点 B (eNB) 121 的系统级信息。系统级信息可以定义为系统信息块 (SIB) 单元, 并且每个 SIB 内的参数可由 WTRU 101 使用以用于将进行进一步解释的各种过程。所述参数可定义为信息元素 (IE) 组, 其例如可由 RRC 102 进行处理以用于控制其他层实体的操作的。一个示例包括 RRC 102 接收 DRX 参数, 然后指示 PHY 106 在指定的 DRX 周期参数期间休眠。通常, WTRU 101 接收并处理系统级信息, 并自主的执行相应的操作。

[0024] 在定义具有系统级信息的 SIB 的第一个示例中, 系统信息块 1 (SIB 1) 可由表 1 中所示的信息元素和相关信息定义。表 1 以及这里示出的所有表中所示的每个 IE, 在下述基础上, 可定义并提供给 WTRU 101, 包括但不限于强制、具有可用缺省值的强制、条件值或可选。

[0025] 表 1

[0026]

组名	信息元素	类型和参考	语义描述
CN信息元素	CN公共 GSM-MAP NAS 系统信息	NAS系统信息 (GSM-MAP)	
	>域系统信息	域系统信息(用于PS域)	
WTRU信息	空闲模式中的WTRU 定时器和常数	空闲模式中的WTRU定 时器和常数	如果不存在该IE, 则 WTRU行为未指定。
	激活(连接)模式中的 WTRU定时器和常数	激活(连接)模式中的 WTRU定时器和常数	

[0027] 如表 1 中所示,核心网 (CN) IE 包括公共 GSM- 移动应用部分 (MAP) 非接入层 (NAS) 系统信息和用于分组交换 (PS) 域的域系统信息。这些 IE 通知 WTRU 101 关于服务 CN 和域系统。LTE 网络仅在分组交换 (PS) 域中操作。因此,不需要保存任何其他域信息。仅需要发送 PS 域信息。

[0028] 在 LTE 规范中, DRX 在显式的和隐式的两种模式中操作。DRX 参数可由两个 IE 传送,所述 IE 能够携带用于每个操作模式的特定 DRX 参数。所述 IE 既能够携带 DRX 显式的模式参数,也能够携带 DRX 隐式的模式参数。这些 IE 可随域系统信息传送或由其他消息发送,譬如说例如 RRC_Connection_Command (RRC 连接命令) 消息。

[0029] 图 2 示出了连续的 DRX 信号周期组,其中 WTRU 101 具有 DRX 周期剩余部分的激活周期和休眠周期,允许 WTRU 101 降低电池消耗。用于定义 DRX 周期的可变 DRX 参数是 DRX 周期开始时间、激活周期长度和 DRX 周期长度。对于 LTE 空闲模式,WTRU 101 仅在激活周期期间监控系统寻呼。对于 LTE 激活模式,或 RRC 连接模式,WTRU 101 仅在激活周期期间接收数据。对 DRX 参数的调整是必要的,例如,来克服恶劣的信道条件或增加在从 LTE 空闲模式向 LTE 激活模式转换时数据接收的数量。为了 DRX 的配置,如果 WTRU 101 处于 LTE 激活模式,网络可以如同为处于 LTE 空闲模式中的 WTRU 101 一样用信号传送相同或不同的参数。并且,网络可以分组所述参数,并用 DRX 简档标识符 (ID) 识别所述组。这使得网络能通知 WTRU 101 使用特定的简档。由 WTRU 101 接收的信令可通过 RRC 或 MAC 信令,并且可提供 DRX 周期开始时间,如图 2 所示。

[0030] 表 2 示出了 LTE 空闲模式和 LTE 激活模式的示例,用于该实施方式的 DRX 配置 IE 和相关的参数,其中 WTRU 101 配置用于接收和处理。用于 LTE 空闲模式中 CN DRX 周期时间长度的 IE 指示 WTRU 101 在空闲模式中接收寻呼时使用的整个 DRX 周期长度。用于 LTE 激活模式参数的 IE 向 WTRU 101 指示 LTE 激活模式参数是否与空闲模式参数相同,或与空闲模式参数不同。如果不同,则网络然后指定一组不同的激活模式参数。为了允许 WTRU 101 同步到 DRX 周期,定义了用于 DRX 周期开始时间的 IE。在该示例中,小区系统帧序号 (SFN) 用作对于 DRX 周期开始时间的参考。选择 (CHOICE) IE、CHOICE 信令方法 (选择信令方法) 由网络定义,并由 WTRU 101 接收,以指示所使用的 DRX 信令方法的类型,所述类型或者是显式的类型或者是隐式的类型,后面将参考表 3 和 4 进行详细解释。

[0031] 表 2 LTE 激活模式和 LTE 空闲模式

[0032]

信息元素/组名	类型和参考	语义描述
LTE空闲模式中的CN DRX周期时间长度	整型(1...x)	参考用于寻呼的WTRU空闲模式中整个DRX周期的长度。
LTE_激活模式DRX参数	枚举 (与空闲相同, 不同)	网络指定激活模式DRX参数是否与空闲模式参数相同或与空闲模式参数不同。如果指定激活模式DRX参数不同, 则网络为激活模式参数指定一组不同值。
>DRX周期开始时间	整型(0...4093)	LTE_激活中配置的DRX周期在SFN上开始
>CHOICE信令方法		

[0033]

>> 显式		
>>>显式的DRX配置	显式的DRX配置信息 (表3)	
>> 隐式		
>>>隐式的DRX配置	隐式的DRX配置信息(表4)	

[0034] 表 3 示出了在显式的 DRX 信令中使用的信息元素示例配置的概要。作为 CHOICE IE, DRX 配置模式可指示完全配置或预定义配置模式。对于完全配置模式, 网络向 WTRU 101 提供所有的 DRX 参数。在预定义配置模式中, WTRU 101 使用由网络预定义的缺省 DRX 参数。DRX 简档 ID 信息元素能够用于定义在各种过程期间用于改变 DRX 长度和其他参数的不同 DRX 简档, 所述各种过程包括 3GPP 到非 3GPP 的切换。

[0035] 表 3 显式的 DRX

[0036]

信息元素/组名	类型和参考	语义描述
CHOICE DRX 配置模式		
> 完全配置		
>>LTE激活模式中DRX周期长度	整型(1...X)	系统帧数量单元中的DRX周期长度
>>LTE激活模式中的激活周期长度	整型(1...10)	子帧单元中的激活工作周期长度
>>激活周期位置	枚举 (第一, 最后)	指示激活工作周期位于周期的开始或结尾
>>激活周期开始子帧	整型(1,..., 9)	激活周期在其第一帧中开始的子帧号, 如果该子帧号不在帧边界上
>预定义配置		
>> DRX简档ID	整型 (1...X)	当网络希望WTRU使用预定义配置时, 其传送具有已定义的参数组的简档ID

[0037] 表 4 示出了在隐式的 DRX 信令中使用的信息元素示例配置的概要。如表所示, 用于隐式 DRX 状态和转换列表的 IE 可具有向 WTRU 101 进行发送的多个实例, 每个最大数量的 DRX 状态有一个实例。与上述显式的 DRX 类似, 对于 DRX 配置模式有 CHOICE IE, 用于预定义配置或完全配置。在完全配置模式中, 定义了触发机制 IE Trigger-UP-1 (向上触

发 1)、Trigger-Down-1(向下触发 1) 和 Trigger-Down-2(向下触发 2)。Trigger-UP-1 IE 指示 WTRU 101 要移动到下一较高级 DRX 状态(即,较长 DRX 周期)。Trigger-Down-1IE 是 WTRU 101 移动到下一较低级 DRX 状态(即,较短的 DRX 周期)的触发机制。对于 Trigger-Down-2IE,WTRU 101 接收触发机制,以移动到最短的 DRX 周期,级别 -1。对于每个这种触发 IE,用于触发机制的 CHOICE IE 包括定时器或测量事件,如表 5 中总结的那样。如果应用了定时器触发机制,可包括定时器值 IE、隐式 -DRX- 触发定时器。对于测量事件触发器,可包括隐式 DRX 触发事件 IE,基于业务量和 / 或频率间、频率内、RAT 间、RAT 内测量事件,并且还可包括用于测量事件的阈值 IE。

[0038] 表 4 隐式的 DRX

[0039]

信息元素/组名	多个	类型和参考	语义描述
最初DRX状态			
配置了生命时段的 隐式的DRX转换			以秒为单位的时间
隐式的DRX的状态 和转换列表	<1, ...,maxDRX X状态>		
CHOICE DRX-配置 -模式			
> 预定义配置			
CN DRX简档 ID		整型 (1...X)	网络可以用信号传送具有每个参数的简档ID,从而在其希望WTRU使用预定义的配置时,所述网络能够通知WTRU使用特定的DRX简档
> 完全配置			
>>DRX周期长度		整型	
>>>Trigger-UP-1		触发机制(表5)	到下一更高级DRX状态
>>>Trigger-Down-1		触发机制(表5)	到下一更低级DRX状态
>>>Trigger-Down-2		触发机制(表5)	到级别-1(最短DRX周期) 触发
>>>>LTE激活模式 中的DRX周期长度	整型(1...X)	系统帧数量单元中的 DRX周期长度	
>>>>LTE激活模式 中的激活周期长度	整型(1...10)	子帧单元中的激活工 作周期长度	
>>>>激活周期位置	枚举(第一, 最后)	指示激活工作周期位 于周期的开始或结尾 [如果我们使系统定义 了激活周期总是在	

[0040]

信息元素/组名	多个	类型和参考	语义描述
		DRX周期的第一帧中开始, 那么这不是必须的]	
>>>激活周期开始子帧	整型(1, ...,9)	如果激活周期不在帧边界上, 则激活周期在其第一帧中开始的子帧号	

[0041] 表 5 触发机制

[0042]

信息元素/组名	类型和参考	语义描述
CHOICE 触发-机制		
>定时器		
>>隐式-DRX-触发-定时器	整型 (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, ...X)	毫秒单元中的定时器值
> 测量-事件	整型 (1...10)	
>>隐式-DRX-触发-事件	测量事件ID	业务量测量事件&频间/频内/RAT间/RAT内 (inter/intra F/R) 测量事件
>> 事件关联的阈值		

[0043] 提供给 WTRU 101 用于定义 DRX 周期的附加 IE 可包括 DRX 周期长度, 激活周期长度, 激活周期位置和激活周期开始子帧。对于 DRX 周期长度 IE, 参数指示系统帧单元中 LTE 激活模式的 DRX 周期长度, 并指示该 DRX 参数是否不同于 LTE 空闲模式参数。激活周期长度 IE 指示 LTE 激活模式的子帧中的激活工作周期长度, 以及参数是否不同于 LTE 空闲模式参数。激活周期位置 IE 指示激活工作周期是否处于 DRX 周期的开始或结尾处, 参数是否不同于 LTE 空闲模式参数。如果激活周期没有在帧边界处开始, 那么激活周期开始子帧 IE 提供激活周期开始处的子帧号。

[0044] 在另一个实施方式中, 定义了用于小区选择和重选的参数, 并在 SIB 3 中发送, 例如, 或者在 3GPP 规范中定义的其他 SIB 之一。一旦接收并处理这些参数, 则 WTRU 101 自主的执行小区选择 / 重选操作。表 6 和 7 示出了包括小区选择和重选参数的 IE 的示例配置的概要。

[0045] 表 6 小区选择和重选

[0046]

信息元素/组名	类型和参考	语义描述
SIB4 指示符	布尔型	真 (TRUE) 表示在小区中广播SIB4。
UTRAN移动信息元素		
小区标识	小区标识	
小区选择和重选信息	用于SIB3/4的小区选择和重选信息	
小区接入限制	小区接入限制	
用于MIB的PLMN的接入限制参数	接入限制参数	该IE指定WTRU的接入限制参数, 所述WTRU选择主信息块的IE“PLMN 标识”中的PLMN。
用于共享网络的域特定接入限制		
>CHOICE 阻碍表示		
>> 接入限制参数列表		
>>> 用于操作符1的接入限制参数	PS域特定接入限制参数	该IE指定WTRU的接入限制参数, 所述WTRU选择主信息块的IE“多PLMN列表”中IE“多PLMN”中的第一PLMN。
>>> 用于操作符2的接入限制参数	PS域特定接入限制参数	该IE指定WTRU的接入限制参数, 所述WTRU选择主信息块的IE“多PLMN列表”中IE“多PLMN”中的第二PLMN。
>>> 用于操作符3的接入限制参数	PS域特定接入限制参数	该IE指定WTRU的接入限制参数, 所述WTRU选择主信息块的IE“多PLMN列表”中IE“多PLMN”中的第三PLMN。
>>> 用于操作符4的接入限制参数	PS域特定接入限制参数	该IE指定WTRU的接入限制参数, 所述WTRU选择主信息块的IE“多PLMN列表”中IE“多PLMN”中的第四PLMN。
>>>用于操作符5的接入限制参数	PS域特定接入限制参数	该IE指定WTRU的接入限制参数, 所述WTRU选择主信息块的IE“多PLMN列表”中IE“多PLMN”中的第五PLMN。
>> 用于全体的接入限制参数		
>>>接入限制参数	PS域特定接入限制参数	该IE指定应用于主信息块的IE“多PLMN 列表”中IE“多PLMN”中的全体PLMN的公共接入限制参数。

[0047] 如表 6 中所示,对于阻碍 (barring) 表示的 choice IE,选择 IE“接入限制参数列表”IE 或“用于全体的接入限制参数”IE。如果“接入限制参数列表”IE 被应用,则对于分配给各自公共陆地移动网络 (PLMN) 的 WTRU,有多个 IE 可用于指定接入限制参数,所述 IE 在主信息块 (MIB) 中 IE“多 PLMN 列表”中的 IE“多 PLMN”中被标识出来。当选择了“用于全体的可替换接入限制参数”IE,则向 WTRU 101 指示一组公共接入限制参数,所述参数应用于 IE“多 PLMN”中的所有 PLMN。由于有一个 PS 域,没有为 CS 域指定参数。

[0048] 如表 7 中所示, WTRU 101 可接收用于基于 RSRP 和 / 或 RSRQ 进行小区选择和重选质量测量的 IE,用于候选小区选择的无线接入技术 (RAT) 的 IE,和指示重选时间参数的 Treslection IE(重选时间 IE)。关于 Qhyst IE,WTRU 101 可接收下述比例因子:指示速度

依赖比例因子、频率间速度依赖比例因子和 RAT 间速度依赖比例因子的 IE。邻近小区黑名单 IE 可由 WTRU 101 接收,以指示网络不允许进行重选的邻近小区列表。

[0049] 在 WTRU 101 作出用于小区选择 / 重选接收信号测量之前, WTRU 101 可接收和处理 UTRAN_min IE 或 GERAN_Min, 其各自指示 UTRAN 或 GERAN 小区的最小信号功率。IE Qoffset1 和 Qoffset2 可由 WTRU 101 接收以指示偏置小区测量。

[0050] 表 7 小区选择和重选

[0051]

信息元素/组名	多个	类型和参考	语义描述
小区选择和重选质量测量		枚举(RSRP, RSRQ)	测量选择 (RSRP或RSRQ), 用作FDD小区的质量测量 Q。 该IE还在SIB11/12中发送到 WTRU。两个IE的发生应该被设置为相同值。
CHOICE 模式			
>FDD			
>>S _{intrasearch}		整型 (-32..20, 步长为 2)	如果接收到负数值, WTRU 认为数值为0。[dB]
>>S _{intersearch}		整型 (-32..20, 步长为 2)	如果接收到负数值, WTRU 认为数值为0。[dB]
>>S _{searchHCS}		整型 (-105..91, 步长为2)	如果接收到负数值, WTRU 认为数值为0。[dB]
>>RAT 列表	1到<最大其他RAT>		

[0052]

信息元素/组名	多个	类型和参考	语义描述
>>>RAT 标识符		枚举(GSM, CDMA2000, UTRAN, 任何其他非3GPP RAT, 如WiFi, WiMAX, UMA等)	
>>QSearch_TH		整型(-32..20, 步长为2)	在接收到数值20的情况下, WTRU认为该IE不存在。如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>>S _{HCS,RAT}		整型(-105..91, 步长为2)	如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>>S _{limit,SearchRAT}		整型(-32..20, 步长为2)	如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>Qqualmin		整型(-24..0)	RSRP, [dB]
>>Qrxlevmin		整型(-115..-25, 步长为2)	RSRQ, [dBm]
>>Delta _{Qrxlevmin}		整型(-4..-2, 步长为2)	如果存在, Qrxlevmin = Qrxlevmin + Delta _{Qrxlevmin} 的真实值
>TDD			
>>>S _{intrasearch}		整型 (-105..91, 步长为2)	如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>S _{intersearch}		整型 (-105..91, 步长为2)	如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>S _{searchHCS}		整型 (-105..91, 步长为2)	如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>RAT 列表	1到<最大其他RAT>		
>>>S _{search,RAT}		整型 (-105..91, 步长为2)	在接收到数值91的情况下, WTRU认为该IE不存在。如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>>S _{HCS,RAT}		整型 (-105..91, 步长为2)	如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>>S _{limit,SearchRAT}		整型 (-105..91, 步长为2)	如果接收到负数值, WTRU认为数值为0。[dB]
>>Qrxlevmin		整型(-115..-25, 步长为2)	RSCP, [dBm]
>>Delta _{Qrxlevmin}		整型(-4..-2, 步长为2)	如果存在, Qrxlevmin = Qrxlevmin + Delta _{Qrxlevmin} 的真实值
Qhyst1 _s		整型 (0..40, 步长为2)	[dB]
Qhyst2 _s		整型 (0..40, 步长为2)	缺省值为Qhyst1 _s , [dB]
Trcselction _s		整型 (0..31)	[s]

[0053]

信息元素/组名	多个	类型和参考	语义描述
用于Treselection的速度依赖比例因子		实数 (0..1, 步长为0.1)	该IE由WTRU在高移动状态中使用作为用于Treselection _s 的比例因子
用于Treselection的频率间比例因子		实数(1..4.75, 步长为0.25)	如果存在, 由WTRU用作Treselection _s 的比例因子, 用于频率间小区重选估计
用于Treselection的RAT间比例因子		实数 (1..4.75, 步长为0.25)	如果存在, 由WTRU用作Treselection _s 的比例因子, 用于RAT间小区重选估计
用于Qhyst的速度依赖比例因子		实数 (0..1, 步长为0.1)	如果存在, 由WTRU用作Qhyst的比例因子, 用于RAT间小区重选估计
用于Qhyst的频率间速度依赖比例因子		实数 (1..4.75, 步长为0.25)	如果存在, 由WTRU用作Qhyst _s 的比例因子, 用于RAT间小区重选估计
用于Qhyst的RAT间速度依赖比例因子		实数 (1..4.75, 步长为0.25)	如果存在, 由WTRU用作Qhyst的比例因子, 用于RAT间小区重选估计
邻近小区黑名单		整型(邻近小区ID)	如果希望的话, 网络能够指定其不希望WTRU重选进入的小区列表
非HCS_T _{CRmax}		枚举 (未使用, 30, 60, 120, 180, 240)	[s], 缺省值为 '未使用'。
非HCS_N _{CR}		整型 (1..16)	缺省值 = 8
非HCS_T _{CRmaxHyst}		枚举 (未使用, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70)	[s]
HCS服务小区信息		HCS服务小区信息	
最大允许的UL TX功率		最大允许的UL TX功率	[dBm] UE_TXPWR_MAX_RACH
UTRAN_Min/		UTRAN 小区应该在其上开始测量的最小值。	[dBm]
GERAN_Min		GERAN 小区应该在其上开始测量的最小值。	[dBm]
Qoffset1		用于偏置测量小区的数值	[dBm]
Qoffset2		另一个基于小区负载或任	[dBm]

[0054]

信息元素/组名	多个	类型和参考	语义描述
		何其他参数使用的偏移值	
Tmeas		RAT间空闲中两个连续测量之间的秒的数量	[s]
RAT间重选的优先级		在RAT间重选过程期间的RAT选择优先级。WTRU将按顺序遵循该列表。	枚举 (GSM, cdma2000, UTRAN, 任何其他非3GPP RAT, 如WiFi, WiMAX, 等)

[0055] 在另一个实施方式中,由 IE 中的参数定义了用于 PHY 随机接入信道 (PRACH) 的系统级信息,并且所述系统级信息包含到 SIB 5,或其他 3GPP 规定的 SIB 中,以由 WTRU 101 接收和处理,从而自主的执行 RACH 操作。表 8-10 示出了这种 IE 和相关信息示例性配置的概要。

[0056] 如表 8 中所示, PRACH 系统信息 IE 可包括从 1 到 maxPRACH 的多个实例。RACH 的 PRACH-info (PRACH 信息) IE 包括若干概括在表 9 中的 IE。RACH 非专用标记 (signature) IE 指示分配给 WTRU 101 的专用和非专用标记,并包括表 10 中概述的若干 IE。RACH 响应窗口 IE 通知 WTRU 101 关于发送给 WTRU 101 的多个 RACH 响应在其上要被接收的子帧的数量。PHY 下行链路控制信道 (PDCCH) 信息 IE,“PDCCH-Info (PDCCH 信息)”,向 WTRU 101 提供对于 PRACH 的 PDCCH 参数,包括表 12 中概括的 IE。包括表 11 中概括的 IE 的路由区域无线网络临时标识 (RA-RNTI) 列表 IE,向 WTRU 101 提供用于路由区域的 RNTI 信息。

[0057] 表 8 PRACH 系统信息

[0058]

信息元素	多个	类型和参考	语义描述
PRACH系统信息	1..<maxPRACH>		
>PRACH信息		PRACH 信息(用于RACH), 见表 9	
>CHOICE 模式			
>>FDD			
>>>基本CPICH TX功率		基本TX功率	缺省值是由于列表中之前PRACH的“基本参考符号TX功率”值。 (第一次发生然后是强制的)
>>>常量		常量	缺省值是由于列表中之前PRACH的“常量”值。 (第一次发生然后是强制的)
>>>PRACH功率偏移		PRACH功率偏移	缺省值是由于列表中之前PRACH的“PRACH功率偏移”值。 (第一次发生然后是强制的)
>>>RACH发送参数		RACH发送参数	缺省值是由于列表中之前PRACH的“RACH发送参数”值。 (第一次发生然后是强制的)
>>>RACH非专用标记		RACH非专用标记参数 见表10	分配给WTRU的专用和非专用标记
>>> RACH响应窗口		整型 (1, ..., 10)	RACH 窗口 (子帧的数量), 多个发送到WTRU的响应在其上被接收到。
>>>PDCCH信息		PDCCH 信息 见表12	对于列表中之前的PRACH, 缺省值是“PDCCH信息”值。(第一发生然后是强制的)
>>> RA-RNTI列表		RA-RNTI 信息 见表 11	对于列表中之前的PRACH, 缺省值是“RA-RNTI列表”值。(第一次发生然后是强制的)

[0059] 如表9中所示, WTRU 101 接收用于频分双工 (FDD) 和时分双工 (TDD) 操作的 PRACH 信息参数。对于 FDD, WTRU 101 可接收 PRACH 频率位置 IE, 指示从载波带宽的最低频率边缘开始的范围内的整数值。可替换地, 所述整数值可在集中在载波频率中间的负数和正数值之间变化。从 WTRU 101 接收的其他参数包括 PRACH 突发类型 IE (例如, 标准, 扩展或重复的突发类型) 和用于识别使用的 turbo 码的信道编码参数 IE。对于 TDD, WTRU 101 可接收 PRACH 帧结构类型 IE 和 PRACH 突发类型 IE, 以指示, 例如, 标准或扩展的突发类型。

[0060] 表 9 PRACH 信息

[0061]

信息元素/组名	类型和参考	语义描述
CHOICE 模式		
>FDD		
>>PRACH 频率位置 (PRACH的开始RB数量上)	整型 (0, ..., 105)	资源块数量刻度从载波带宽的最低频率边缘处开始
或		
>>PRACH 位置 (PRACH的开始RB数量上)	整型 (-52, ..., 0, ..., +52)	对于105个RB的RB数量刻度, 其中心在载波频率中间
>>PRACH 突发类型	枚举(标准, 扩展, 重复)	
>> 信道编码参数	整型 (0, .. xx)	turbo码的标识
>>前导码扰码数	整型 (0 .. 15)	扰码的标识, 见[28]
>>删余 (Puncturing) 限制	实数(0.40..1.00, 步长为0.04)	
>TDD		
>>PRACH 帧结构	枚举 (类型-1, 类型-2)	
>>PRACH 突发类型	枚举 (标准, 扩展)	
>> TBD		

[0062] 如表 10 中所示, WTRU 101 可接收根据对于专用 RACH 标记的组 G1、对于连续的或比特映射的非专用 RACH 标记的组 G2 或对于小消息连续的或比特映射的非专用 RACH 标记的组 G3 定义的 RACH 参数组。每个 RACH 信道典型地具有 64 个循环 Z-C 编码的随机接入标记, 所述循环 Z-C 编码在 3GPP 标准中进行规范。对于系统信息, 所述标记能够由其索引 (0, ..., 63) 进行标识。

[0063] 当组中的随机接入标记在标记索引中都是连续的, 所述标记索引可由 [开始 - 索引 -a, 范围] 定义。然后 WTRU 101 知道并选择定义组中的标记, 因为它们是连续的。例如, WTRU 101 接收到可用专用标记 G1 IE, 具有数值 8 的标记 IE 数量和具有数值 8 的开始标记索引 IE, 那么 WTRU 101 能够得到其 RACH 标记组是 [8-15]。

[0064] 但是如果组中的随机接入标记是不连续的, 那么上述的标记索引映射 IE 由可选的比特映射标记索引代替, 如表 10 中示出为标记映射 IE。对于比特映射的标记映射, WTRU 101 接收比特串, 其指示出根据预定义标记映射的随机接入标记组中可用的标记组。标记映射 IE 使用具有 64 比特或具有第一开始 - 索引 -a 的位图, 以及范围中随后的位图。

[0065] 表 10 RACH 非专用前导码 / 标记

[0066]

信息元素/组名	类型和参考	语义描述
CHOICE 模式		
>FDD		
可用专用标记G1		
>>> 标记数量	整型 (0, 4, 8, 16, 24)	组中的连续标记
>>> 开始标记索引	整型(0, ..., 63)	第一标记的索引号, 仅在如果组中标记数量不为零时存在
>>可用非专用标记G2		
>>> 标记数量	整型 (0, 4, 8, 16, 24, 32, 48, 64)	组中连续标记的数量
>>>开始标记索引	整型 (0, ..., 63)	第一标记的索引号, 仅在如果组中标记数量不为零时存在
或 如果标记不连续		
>>> 标记映射	比特串 (64)	在图中设置比特位置指示组中可用标记的索引
>>可用非专用标记G3		
>>> 标记数量	整型 (0, 4, 8, 16, 24, 32, 48, 64)	组中连续标记的数量
>>> 开始标记索引	整型 (0, ..., 63)	第一标记的索引号, 仅在如果组中标记数量不为零时存在
或 如果标记不连续		
>>> 标记映射	比特串 (64)	在图中设置比特位置指示组中可用标记的索引

[0067] 表 11 RACH RA-RNTI 信息

[0068]

信息元素/组名	多个	类型和参考	语义描述
RACH RA-RNTI 信息	<1, ..., maxRA-RNTI		对于RACH, 至少为2, 对于更好的解码为3或更多
>RA-RNTI 码		比特串 (12或16或?)	
>突发开始子帧号		整型 (0, ..., 9)	突发是子帧
>下一突发距离		整型 (4, ..., 20)	N个子帧, 等于RACH响应窗口尺寸

[0069] 表 12 PDCCH 信息

[0070]

信息元素 / 组名	需要	类型和参考	语义描述
PDCCH 信息	MP		
>PDCCH 格式	MP	枚举 (0, 1, 2, 3)	
>PDCCH 扰频	OP	整型 (0, ..., x)	对于扰码树的索引

[0071] 除上面提到的 SIB 之外, LTE 网络还可以发送能够携带某些配置参数的 SIB 16 消息, WTRU 101 能够在从另一个 RAT (3GPP 或非 3GPP) 切换到 LTE 期间进入 LTE 系统时, 读出并使用所述参数。可替换地, LTE 系统能够发送 SIB 16 消息或某些其他的类似专用 RRC 消息, 其能够携带适用于非 3GPP RAT 从 LTE 切换到其他 RAT (3GPP 或非 3GPP) 期间的参数。这种消息就在切换程序之前, 可传递到 LTE 系统中。该 SIB 16 包含下述参数的组合, 如提到的某些 DRX 参数, 某些 RACH 和重选参数以及可以给 WTRU 101 带来某些系统信息的任何其他物理层参数。

[0072] 实施例

[0073] 1. 一种由无线发射 / 接收单元 (WTRU) 实现的处理系统级信息的方法, 所述方法包括:

[0074] 接收系统级信息, 该系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的不连续接收 (DRX) 操作模式的信息元素 (IE) 的多个参数; 和

[0075] 处理接收到的参数, 以自主执行 DRX 操作。

[0076] 2. 根据实施例 1 的方法, 进一步包括接收具有 DRX 隐式模式信息的 IE。

[0077] 3. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收具有 DRX 显式模式信息的 IE。

[0078] 4. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收域系统 IE。

[0079] 5. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收 DRX 简档标识符 IE。

[0080] 6. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收核心网络 (CN) 周期时段长度 IE。

[0081] 7. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收 DRX 周期时间 IE。

[0082] 8. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收 DRX 周期长度 IE。

[0083] 9. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收激活工作周期长度 IE。

[0084] 10. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收用于激活工作时段 IE 的 DRX 周期位置。

[0085] 11. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收用于 DRX 激活时段的起始处的子帧号 IE。

[0086] 12. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收 DRX 简档 ID IE。

[0087] 13. 根据上述任一实施例所述的方法, 其中 DRX 信息包括隐式 DRX 转换生命期。

[0088] 14. 根据上述任一实施例所述的方法, 其中 DRX 信息包括核心网络 DRX 简档 ID。

[0089] 15. 根据上述任一实施例所述的方法, 其中 DRX 信息包括向上触发机制。

[0090] 16. 根据上述任一实施例所述的方法, 其中 DRX 信息包括向下触发机制。

[0091] 17. 根据上述任一实施例所述的方法, 其中 DRX 信息包括以子帧为单位的 DRX 周期长度和激活工作周期长度。

[0092] 18. 根据上述任一实施例所述的方法, 进一步包括接收系统信息块中的 IE。

[0093] 19. 根据上述任一实施例所述的方法, 其中 SIB 包括分组交换域特定接入限制参数。

[0094] 20. 一种由无线发射 / 接收单元 (WTRU) 实现的处理系统级信息的方法, 所述方法包括:

[0095] 接收系统级信息,该系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的小区选择操作模式的信息元素 (IE) 的多个参数;和

[0096] 处理接收到的参数,以自主执行小区选择操作。

[0097] 21. 根据实施例 20 的方法,其中 IE 包括小区选择质量测量。

[0098] 22. 根据实施例 20 - 21 中任一实施例所述的方法,其中 IE 包括 RAT 标识信息。

[0099] 23. 根据实施例 20 - 22 中任一实施例所述的方法,其中 IE 包括关于最小接收信号功率的信息,所述功率作为 WTRU 开始小区测量的阈值。

[0100] 24. 根据实施例 20 - 23 中任一实施例所述的方法,其中 IE 包括用于执行小区测量的偏置值信息。

[0101] 25. 根据实施例 20 - 24 中任一实施例所述的方法,其中偏置值信息基于小区负载。

[0102] 26. 根据实施例 20 - 25 中任一实施例所述的方法,其中 IE 包括时间值参数,该时间值参数指示 WTRU 在空闲模式中的两个连续测量之间维持的时间值。

[0103] 27. 根据实施例 20 - 26 中任一实施例所述的方法,其中 IE 包括优选的 RAT 选择的优先级信息。

[0104] 28. 一种由无线发射 / 接收单元 (WTRU) 实现的处理系统级信息的方法,所述方法包括:

[0105] 接收系统级信息,该系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的物理随机接入信道 (PRACH) 操作模式的信息元素 (IE) 的多个参数;和

[0106] 处理接收到的参数,以自主执行 PRACH 操作。

[0107] 29. 根据实施例 28 的方法,其中 IE 包括 PRACH 系统信息。

[0108] 30. 根据实施例 28 - 29 中任一实施例所述的方法,其中 PRACH 系统信息包括 RACH 响应窗口值,发送到 WTRU 的多个响应将通过非专用标记在由该 RACH 响应窗口值所指示的窗口中进行接收。

[0109] 31. 根据实施例 28 - 30 中任一实施例所述的方法,其中 PRACH 系统信息包括 PDCCH 信息和 RA-RNTI 信息。

[0110] 32. 根据实施例 28 - 31 中任一实施例所述的方法,其中 PRACH 系统信息包括下述中的至少一者:PRACH 频率位置信息、PRACH 突发类型信息和信道编码参数。

[0111] 33. 根据实施例 28 - 32 中任一实施例所述的方法,其中 PRACH 系统信息包括下述中的至少一者:PRACH 突发类型参数和 PRACH 帧结构参数。

[0112] 34. 根据实施例 28 - 33 中任一实施例所述的方法,其中 IE 包括 RACH 非专用前导码和标记信息。

[0113] 35. 根据实施例 28 - 34 中任一实施例所述的方法,其中 RACH 非专用前导码和标记信息包括下述参数中的至少一者:标记数、开始标记索引、标记映射图。

[0114] 36. 根据实施例 28 - 35 中任一实施例所述的方法,其中 IE 包括 RACH 专用前导码和标记信息。

[0115] 37. 根据实施例 28 - 36 中任一实施例所述的方法,其中 RACH 专用前导码和标记信息包括下述参数中的至少一者:标记数、开始标记索引。

[0116] 38. 根据实施例 31 的方法,其中 RA-RNTI 信息包括下述参数中的至少一者:

RA-RNTI 编码, 突发开始子帧号和下一突发距离。

[0117] 39. 根据实施例 31 的方法, 其中 PDCCH 信息包括下述参数中的至少一者: PDCCH 格式和 PDCCH 扰码。

[0118] 40. 一种无线发射 / 接收单元 (WTRU), 包括:

[0119] 处理器, 该处理器被配置成接收系统级信息, 该系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的不连续接收 (DRX) 操作模式的信息元素 (IE) 的多个参数; 以及该处理器还被配置成处理接收到的参数, 以自主执行 DRX 操作。

[0120] 41. 一种无线发射 / 接收单元 (WTRU), 包括:

[0121] 处理器, 该处理器被配置成接收系统级信息, 该系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的小区选择操作模式的信息元素 (IE) 的多个参数; 以及该处理器还被配置成处理接收到的参数, 以自主执行小区选择操作。

[0122] 42. 一种无线发射 / 接收单元 (WTRU), 包括:

[0123] 处理器, 该处理器被配置成接收系统级信息, 该系统级信息作为定义为用于所述 WTRU 的 PRACH 操作模式的信息元素 (IE) 的多个参数; 以及该处理器还被配置成处理接收到的参数, 以自主执行 PRACH 操作。

[0124] 虽然在特定组合的优选实施例中描述了本发明的特征和部件, 但是这其中的每一个特征和部件都可以在没有优选实施例中的其他特征和部件的情况下单独使用, 并且每一个特征和部件都可以在具有或不具有本发明的其他特征和部件的情况下以不同的组合方式来使用。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、软件或固件以有形方式包含在计算机可读存储介质中, 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、诸如内部硬盘和可移动磁盘之类的磁介质、磁光介质以及 CD-ROM 碟片和数字多用途光盘 (DVD) 之类的光介质。

[0125] 举例来说, 适当的处理器包括: 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。

[0126] 与软件相关的处理器可用于实现射频收发信机, 以便在无线发射接收单元 (WTRU)、用户设备、终端、基站、无线网络控制器或是任何一种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、视频电路、扬声器电话、振动设备、扬声器、麦克风、电视收发信机、免提耳机、键盘、蓝牙模块、调频 (FM) 无线电单元、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、互联网浏览器和 / 或任何无线局域网 (WLAN) 或超宽带 (UWB) 模块。

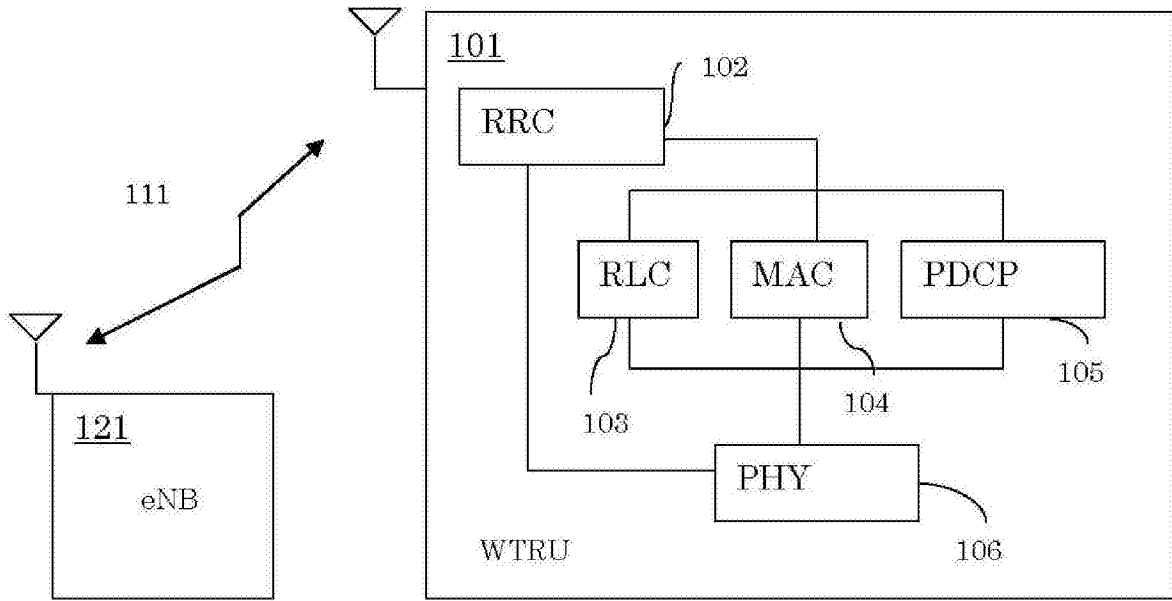


图 1

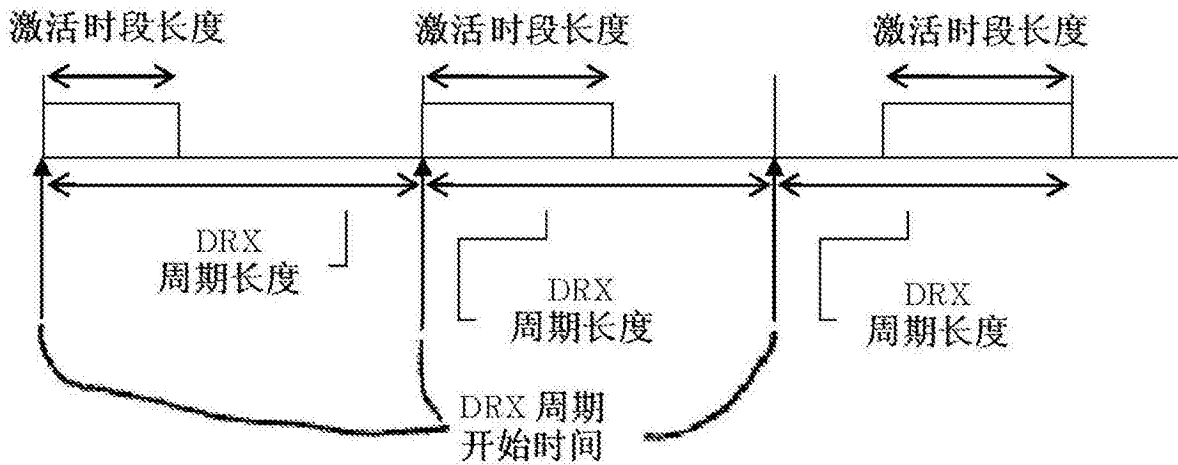


图 2