

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2012 年 11 月 8 日 (08.11.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/149727 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04W 72/04 (2009.01) *H04W 76/00* (2009.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/079375
- (22) 国际申请日: 2011 年 9 月 6 日 (06.09.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.)**
[CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **黄飞 (HUANG, Fei)**
[CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **高财 (GAO, Cai)**
[CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 **李洁 (LI, Jie)**
[CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: **北京同立钧成知识产权代理有限公司 (LEADER PATENT & TRADEMARK FIRM)**; 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际 A 座 8F-6, Beijing 100082 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行, 在收到该修改后将重新公布(细则 48.2(h))。
- 根据申请人的请求, 在条约第 21 条(2)(a)所规定的期限届满之前进行。

(54) Title: METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR RECONFIGURING RADIO RESOURCE

(54) 发明名称: 无线资源的重配方法、设备和系统

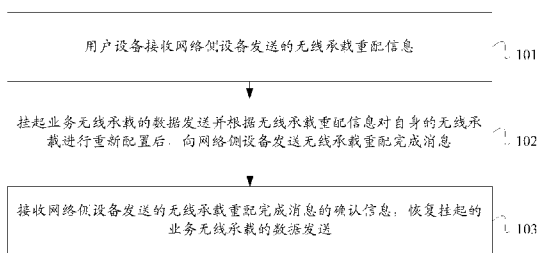


图 1 / Fig. 1

- 101 A USER EQUIPMENT RECEIVES RADIO CARRIER RECONFIGURATION INFORMATION SENT BY A NETWORK SIDE DEVICE
- 102 SUSPENSION OF DATA SENDING OF A SERVICE RADIO CARRIER AND AFTER A RADIO CARRIER OF THE USER EQUIPMENT IS RECONFIGURED ACCORDING TO THE RADIO CARRIER RECONFIGURATION INFORMATION, SENDING OF A RADIO CARRIER RECONFIGURATION COMPLETION MESSAGE TO THE NETWORK SIDE DEVICE
- 103 RECEPTION OF ACKNOWLEDGEMENT INFORMATION OF THE RADIO CARRIER RECONFIGURATION COMPLETION MESSAGE SENT BY THE NETWORK SIDE DEVICE, AND RESTORATION OF THE SUSPENDED DATA SENDING OF THE SERVICE RADIO CARRIER

(57) Abstract: The present invention provides a method, a device and a system for reconfiguring a radio resource. The method comprises: a user equipment receiving radio carrier reconfiguration information sent by a network side device; suspending data sending of a service radio carrier and after a radio carrier of the user equipment is reconfigured according to the radio carrier reconfiguration information, sending a radio carrier reconfiguration completion message to the network side device; and receiving acknowledgement information of the radio carrier reconfiguration completion message sent by the network side device, and restoring the suspended data sending of the service radio carrier. The solution provided in the present invention effectively solves the problem of synchronization between the network side device and the user equipment during the radio carrier reconfiguration.

[见续页]



WO 2012/149727 A1



(57) 摘要:

本发明提供一种无线资源的重配方法、设备和系统。该方法包括：用户设备接收网络侧设备发送的无线承载重配信息；挂起业务无线承载的数据发送并根据所述无线承载重配信息对自身的无线承载进行重新配置后，向所述网络侧设备发送无线承载重配完成消息；接收所述网络侧设备发送的所述无线承载重配完成消息的确认信息，恢复所述挂起的业务无线承载的数据发送。本发明提供的方案有效解决了网络侧设备与用户设备在无线承载重配下的同步问题。

无线资源的重配方法、设备和系统

技术领域

本发明实施例通信技术领域，尤其涉及一种无线资源的重配方法、设备和系统。

背景技术

宽带码分多址（Wideband Code Division Multiple Access，简称为：WCDMA）中的无线资源控制（Radio Resource Control，简称为：RRC）模块的状态可以分为连续模式和空闲模式。其中的连接模式又可以分为：小区专用信道（CELL_DCH）状态、小区前向随机接入信道（CELL_FACH）状态、小区寻呼信道（CELL_PCH）状态以及注册区寻呼信道（URA_PCH）状态。其中的 CELL_DCH 状态与 CELL_FACH 状态可以相互切换。

当用户设备（User Equipment，简称为：UE）处于 CELL_FACH 状态下时，表明无线数据是承载在公共物理信道上的，一般应用于低速小流量的业务。当 UE 处于 CELL_DCH 状态下时，表明无线数据是承载在专用物理信道上的，一般应用于高速吞吐量大的业务。

当网络侧设备因为资源调度的需要或者检测到业务流量发生变化时，会将无线承载（Radio Bear，简称为：RB）重配信息通过空口消息发送给 UE 以通知 UE 切换状态。UE 根据接收到的 RB 重配信息对物理层、媒体控制中心（Media Control Center，简称为：MAC）、无线链路控制（Radio Link Control，简称为：RLC）等做相应的配置修改后发送 RB 重配完成消息给网络侧设备。在网络侧设备发送给 UE 的 RB 重配信息中可能会通知 UE 单边重建上行或者下行或者双向。在 CELL_DCH 状态与 CELL_FACH 状态彼此切换、或者 CELL_FACH 状态切换到 CELL_DCH 状态时，由于无法设定连接帧号（Connect Frame Number，简称为 CFN），所以重配的激活时间通常都是配

置为立即激活的。

在实现本发明过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：

由于网络侧设备和 UE 对立即激活的生效时间不同步，导致有些网络内的 UE 碰到这种情况直接发起了业务 RB 重设动作，重设会将无线链路控制器待确认的协议数据单元（Protocol Data Unit，简称为：PDU）和已经分段过的服务数据单元（Service Data Unit，简称为：SDU）全部清除，导致速率会突然下降，且恢复时间较长。有些网络内的 UE 的反应则会温和些，发起状态包。但这种网络处理不统一会给 UE 增加问题的定位和解决的成本。

10 发明内容

本发明实施例提供一种无线资源的重配方法、设备和系统，用以解决现有技术中无线承载重配过程中网络侧设备和 UE 对立即激活的生效时间不同步所导致的速率突然下降且恢复时间较长的问题，使得网络侧设备和 UE 在新配置下的收发时间保持同步。

15 本发明实施例提供一种无线资源的重配方法，包括：

用户设备接收网络侧设备发送的无线承载重配信息；

挂起业务无线承载的数据发送并根据所述无线承载重配信息对自身的无线承载进行重新配置后，向所述网络侧设备发送无线承载重配完成消息；

接收所述网络侧设备发送的所述无线承载重配完成消息的确认信息，恢复
20 所述挂起的业务无线承载的数据发送。

本发明实施例提供一种用户设备，包括：

接收模块，用于接收网络侧设备发送的无线承载重配信息；

重配模块，用于挂起业务无线承载的数据发送并根据所述无线承载重配信息对自身的无线承载进行重新配置后，向所述网络侧设备发送无线承载重配完
25 成消息；

恢复模块，用于接收所述网络侧设备发送的所述无线承载重配完成消息的

确认信息，恢复所述挂起的业务无线承载的数据发送。

本发明实施例再提供了一种网络侧设备，包括：

重配模块，用于向用户设备发送无线承载重配信息，以使所述用户设备根据所述无线承载重配信息进行无线承载的重新配置的同时，挂起业务无线承载的数据发送；

确认模块，用于接收所述用户设备发送的无线承载重配完成消息，并发送确认信息给所述用户设备，以使所述用户设备根据所述确认信息恢复所述业务无线承载的数据发送。

本发明实施例又提供了一种无线资源的重配系统，包括如上所述的用户设备和网络侧设备。

本发明实施例的无线资源的重配方法、设备和系统，通过当无线承载重配信息中的激活时间为立即激活时，用户设备挂起业务无线承载的数据发送，并在接收到网络侧设备发送的无线承载重配完成消息的确认信息后恢复业务无线承载的数据发送，使得网络侧设备和用户设备在新配置下的收发时间保持同步，避免了业务 RB 发生重设定动作导致的速率陡降和速率恢复慢的问题。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明一个实施例提供的无线资源的重配方法流程图；

图 2 为本发明另一个实施例提供的无线资源的重配方法交互流程图；

图 3 为本发明一个实施例提供的用户设备的结构示意图；

图 4 为本发明一个实施例提供的网络侧设备的结构示意图；

图 5 为本发明一个实施例提供的无线资源的重配系统结构示意图。

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，
5 所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

图 1 为本发明一个实施例提供的无线资源的重配方法流程图，如图 1 所示，该方法包括：

10 步骤 101：用户设备接收网络侧设备发送的无线承载重配信息。

步骤 102：挂起业务无线承载的数据发送并根据无线承载重配信息对自身的无线承载进行重新配置后，向网络侧设备发送无线承载重配完成消息。

步骤 103：接收网络侧设备发送的无线承载重配完成消息的确认信息，恢复挂起的业务无线承载的数据发送。

15 本发明实施例提供了一种无线资源的重配方法，通过当无线承载重配信息中的激活时间为立即激活时，用户设备挂起业务无线承载的数据发送，并在接收到网络侧设备发送的无线承载重配完成消息的确认信息后恢复业务无线承载的数据发送，使得网络侧设备和用户设备在新配置下的收发时间保持同步，避免了业务 RB 发生重设定动作导致的速率陡降和速率恢复慢的问题。

20 图 2 为本发明另一个实施例提供的无线资源的重配方法交互流程图，图 2 是图 1 所示方法的一种具体实现方式，但并不用以限制本发明的保护范围。如图 2 所示，该方法包括：

步骤 201：网络侧设备的 RRC 模块发送空口消息给用户设备的 RRC 模块。

其中，该空口消息中携带有 RB 重配信息（RB_ReConfig），其中的激活时
25 间为立即激活。需要说明的是，激活时间为立即激活的意思可以理解为配置立即生效。

步骤 202: 用户设备的 RRC 模块向用户设备的无线链路控制器发送挂起请求消息。

其中的挂起请求消息可以为 RRC_RLC_SUSPEND_REQ, 该消息中携带挂起请求的 RB 的 ID。其中, 用户设备的无线链路控制器可以根据挂起请求的 RB 的 ID, 挂起该 ID 对应的 RB 的数据发送。

步骤 203: 用户设备的 RRC 模块向用户设备的无线链路控制器发送确认模式数据请求消息。

其中的确认模式数据请求消息可以为 RRC_RLC_DATA_REQ, 该消息中携带请求数据的 RB 的 ID, 以及请求的数据内容。用户设备的无线链路控制器根据确认模式数据请求消息对自身的无线承载进行重新配置。

步骤 204: 用户设备的 RRC 模块接收用户设备的无线链路控制器发送的数据确认消息。

其中的数据确认消息可以为 RRC_RLC_DATA_Cnf, 该消息中携带被确认的 SDU, 这些参数用于对 RRC 模块发送 SDU 数据的确认, 也即用户设备的无线链路控制器已根据确认模式数据请求消息对自身的无线承载完成了重新的配置。

步骤 205: 用户设备的 RRC 模块向网络侧设备的 RRC 模块发送空口消息; 该空口消息中携带有 RB 重配完成的结果 (RB_ReConfig_Complete)。

步骤 206: 用户设备的 RRC 模块收到网络侧设备的确认消息后, 向用户设备的无线链路控制器发送数据恢复请求消息。

其中的数据恢复请求消息可以为 RRC_RLC_Resume_REQ, 该消息中携带数据恢复请求的 RB 的 ID, 这些参数用于恢复 RB 上的数据发送。

本发明实施例提供了一种无线资源的重配方法, 通过当无线承载重配信息中的激活时间为立即激活时, 用户设备挂起业务无线承载的数据发送, 并在接收到网络侧设备发送的无线承载重配完成消息的确认信息后恢复业务无线承载的数据发送, 保证了业务 RB 的数据一定是在网络侧设备成功接收到 RB 重配完

成消息后发出的，使得网络侧设备和用户设备在新配置下的收发时间保持同步，避免了网络侧设备和用户设备因为激活时间不一致所产生的速率陡降和速率恢复慢的问题。

图 3 为本发明一个实施例提供的用户设备的结构示意图，该用户设备是执行上述方法实施例的特定主体，该用户设备包括：接收模块 301、重配模块 302 和恢复模块 303。其中的接收模块 301 用于接收网络侧设备发送的无线承载重配信息，该无线承载重配信息中的激活时间为立即激活；重配模块 302 用于挂起业务无线承载的数据发送并根据无线承载重配信息对自身的无线承载进行重新配置后，向网络侧设备发送无线承载重配完成消息。恢复模块 303 用于接收网络侧设备发送的无线承载重配完成消息的确认信息，恢复挂起的业务无线承载的数据发送。

一种实施方式下，重配模块 302 中包括一发送单元，该发送单元用于发送挂起请求消息给用户设备的无线链路控制器，该挂起请求消息中携带挂起请求的无线承载的标识，以使用户设备的无线链路控制器挂起该标识对应的无线承载的数据发送。

一种实施方式下，恢复模块 303 中包括一发送单元，该发送单元用于发送数据恢复请求消息给用户设备的无线链路控制器，该数据恢复请求消息中携带数据恢复请求的无线承载的标识，以使用户设备的无线链路控制器恢复该标识对应的无线承载的数据发送。

图 4 为本发明一个实施例提供的网络侧设备的结构示意图，如图 4 所示，该网络侧设备包括：重配模块 401 和确认模块 402。其中的重配模块 401 用于向用户设备发送无线承载重配信息，该无线承载重配信息中的激活时间为立即激活，以使用户设备根据无线承载重配信息进行无线承载的重新配置，并挂起业务无线承载的数据发送。确认模块 402 用于接收用户设备发送的无线承载重配完成消息，并发送该无线承载重配完成消息的确认信息给用户设备，以使用户设备根据该确认信息恢复业务无线承载的数据发送。

图 5 为本发明一个实施例提供的无线资源的重配系统结构示意图，如图 5 所示，该系统包括：图 3 所示的用户设备 501 和图 4 所示的网络侧设备 502。

本发明实施例提供了一种无线资源的重配系统，通过当无线承载重配信息中的激活时间为立即激活时，用户设备挂起业务无线承载的数据发送，并在接收 5 到网络侧设备发送的无线承载重配完成消息的确认信息后恢复业务无线承载的数据发送，使得网络侧设备和用户设备在新配置下的收发时间保持同步，避免了业务 RB 发生重设定动作导致的速率陡降和速率恢复慢的问题。

本领域普通技术人员可以理解：实现上述方法实施例的全部或部分步骤可以通过程序指令相关的硬件来完成，前述的程序可以存储于一计算机可读取存 10 储介质中，该程序在执行时，执行包括上述方法实施例的步骤；而前述的存储介质包括：ROM、RAM、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技 15 术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求

1、一种无线资源的重配方法，其特征在于，包括：

用户设备接收网络侧设备发送的无线承载重配信息；

挂起业务无线承载的数据发送并根据所述无线承载重配信息对自身的无线

5 承载进行重新配置后，向所述网络侧设备发送无线承载重配完成消息；

接收所述网络侧设备发送的所述无线承载重配完成消息的确认信息，恢复
所述挂起的业务无线承载的数据发送。

2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述挂起业务无线承载的数据发送包括：

10 所述用户设备发送挂起请求消息给所述用户设备的无线链路控制器，所述挂起请求消息中携带挂起请求的无线承载的标识，以使所述用户设备的无线链路控制器挂起所述标识对应的无线承载的数据发送。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述恢复所述挂起的业务无线承载的数据发送包括：

15 所述用户设备发送数据恢复请求消息给所述用户设备的无线链路控制器，所述数据恢复请求消息中携带数据恢复请求的无线承载的标识，以使所述用户设备的无线链路控制器恢复所述标识对应的无线承载的数据发送。

4、一种用户设备，其特征在于，包括：

接收模块，用于接收网络侧设备发送的无线承载重配信息；

20 重配模块，用于挂起业务无线承载的数据发送并根据所述无线承载重配信息对自身的无线承载进行重新配置后，向所述网络侧设备发送无线承载重配完成消息；

恢复模块，用于接收所述网络侧设备发送的所述无线承载重配完成消息的确认信息，恢复所述挂起的业务无线承载的数据发送。

25 5、根据权利要求4所述的用户设备，其特征在于，所述重配模块包括一发送单元，所述发送单元用于：发送挂起请求消息给所述用户设备的无线链路控

制器，所述挂起请求消息中携带挂起请求的无线承载的标识，以使所述用户设备的无线链路控制器挂起所述标识对应的无线承载的数据发送。

6、根据权利要求4所述的用户设备，其特征在于，所述恢复模块包括以发送单元，所述发送单元用于：数据恢复请求消息给所述用户设备的无线链路控制器，所述数据恢复请求消息中携带数据恢复请求的无线承载的标识，以使所述用户设备的无线链路控制器恢复所述标识对应的无线承载的数据发送。

7、一种网络侧设备，其特征在于，包括：

重配模块，用于向用户设备发送无线承载重配信息，以使所述用户设备根据所述无线承载重配信息进行无线承载的重新配置并挂起业务无线承载的数据发送；

确认模块，用于接收所述用户设备发送的无线承载重配完成消息，并发送确认信息给所述用户设备，以使所述用户设备根据所述确认信息恢复所述业务无线承载的数据发送。

8、一种无线资源的重配系统，其特征在于，包括如权利要求4至6任一项所述的用户设备和如权利要求7所述的网络侧设备。

1/2

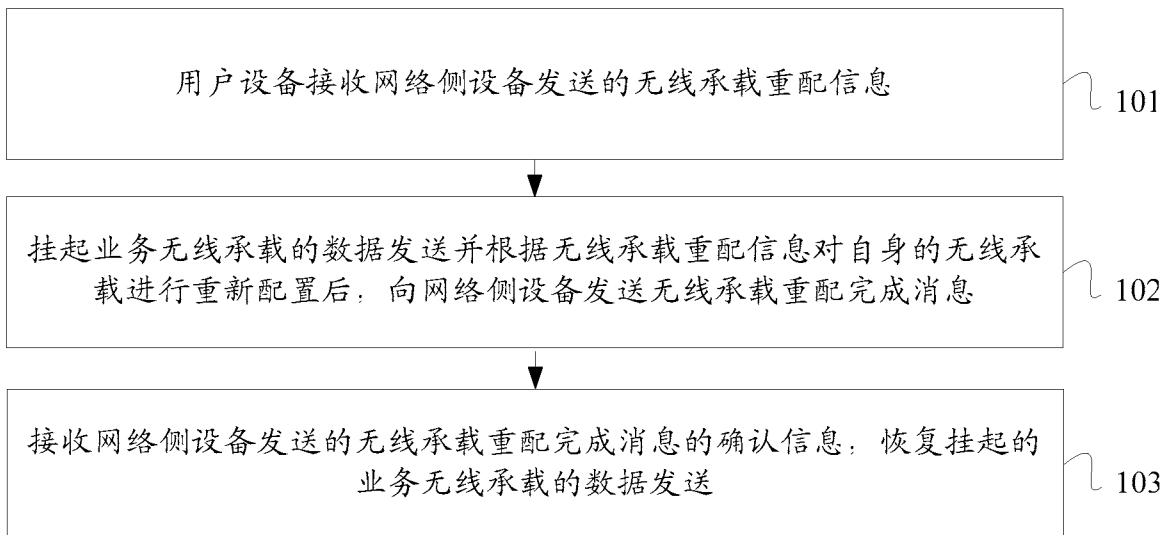


图 1

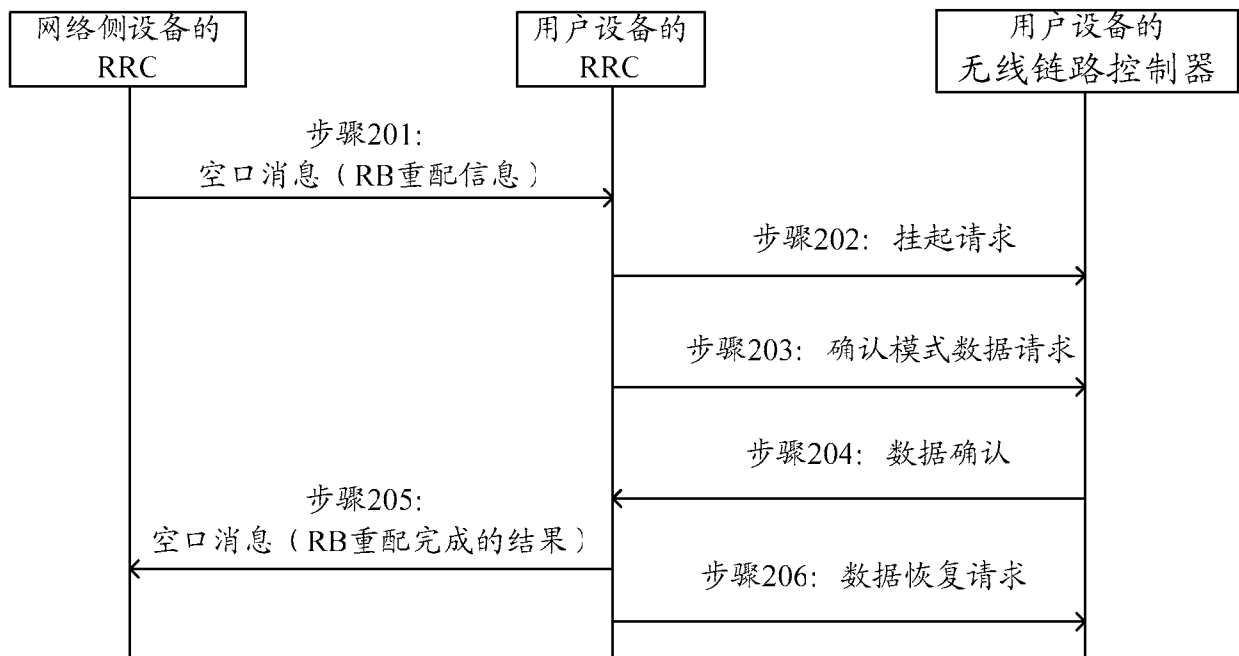


图 2



图 3

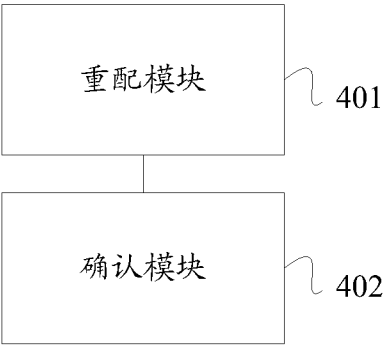


图 4

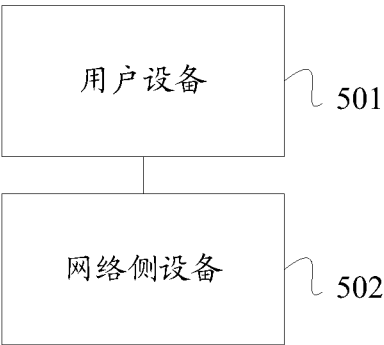


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/079375

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04W, H04B, H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT; CNKI: radio bearer, RB, radio resource, reconfiguration, suspend+, radio link control, RLC, activation

VEN: radio bearer, RB, radio resource, reconfigurat+, suspend+, radio link control, RLC, activation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101835267 A (ZTE CORP.), 15 September 2010 (15.09.2010), description, paragraphs [0044]-[0053], and claims 8-10	1-8
A	CN 101686507 A (ZTE CORP.), 31 March 2010 (31.03.2010), the whole document	1-8
A	CN 1992966 A (ZTE CORP.), 04 July 2007 (04.07.2007), the whole document	1-8
A	CN 101686577 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 31 March 2010 (31.03.2010), the whole document	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 04 June 2012 (04.06.2012)	Date of mailing of the international search report 14 June 2012 (14.06.2012)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer YANG, Xiaoman Telephone No.: (86-10) 62411492

International application No.
PCT/CN2011/079375

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/079375

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 72/04 (2009.01) i

H04W 76/00 (2009.01) n

A. 主题的分类

见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:H04W,H04B,H04Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS;CNTXT;CNKI:无线承载, RB,无线资源,重配,重新分配,挂起,悬挂,暂停,无线链路控制,RLC,激活

VEN:radio bearer,RB,radio resource,reconfigurat+,suspend+,radio link control,RLC,activation

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN101835267A (中兴通讯股份有限公司) 15.9 月 2010(15.09.2010) 说明书第[0044]段-[0053]段、权利要求 8-10	1-8
A	CN101686507A (中兴通讯股份有限公司) 31.3 月 2010(31.03.2010) 全文	1-8
A	CN1992966A (中兴通讯股份有限公司) 04.7 月 2007(04.07.2007) 全文	1-8
A	CN101686577A (华为技术有限公司) 31.3 月 2010(31.03.2010) 全文	1-8



其余文件在 C 栏的续页中列出。



见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

04.6 月 2012(04.06.2012)

国际检索报告邮寄日期

14.6 月 2012 (14.06.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员

杨晓曼

电话号码: (86-10) **62411492**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/079375

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101835267A	15.09.2010	WO2011140808A1	17.11.2011
CN101686507A	31.03.2010	无	
CN1992966A	04.07.2007	CN1992966B	14.07.2010
CN101686577A	31.03.2010	无	

A. 主题的分类

H04W 72/04 (2009.01) i

H04W 76/00 (2009.01) n