201517675

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201517675 A

(43)公開日： 中華民國 104 (2015) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：103144873 (22)申請日： 中華民國 98 (2009) 年 03 月 24 日

(51)Int. Cl.： *H04W72/04 (2009.01)*

(30)優先權：2008/03/24 美國 61/038,921

(71)申請人：內數位專利控股公司 (美國) INTERDIGITAL PATENT HOLDINGS, INC. (US)
美國

(72)發明人：王津 WANG, JIN (CN)；張國棟 ZHANG, GUODONG (CN)；泰利 史蒂芬 TERRY, STEPHEN E. (US)

(74)代理人：蔡清福

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：1 共 22 頁

(54)名稱

持旭資源釋放傳訊方法及裝置

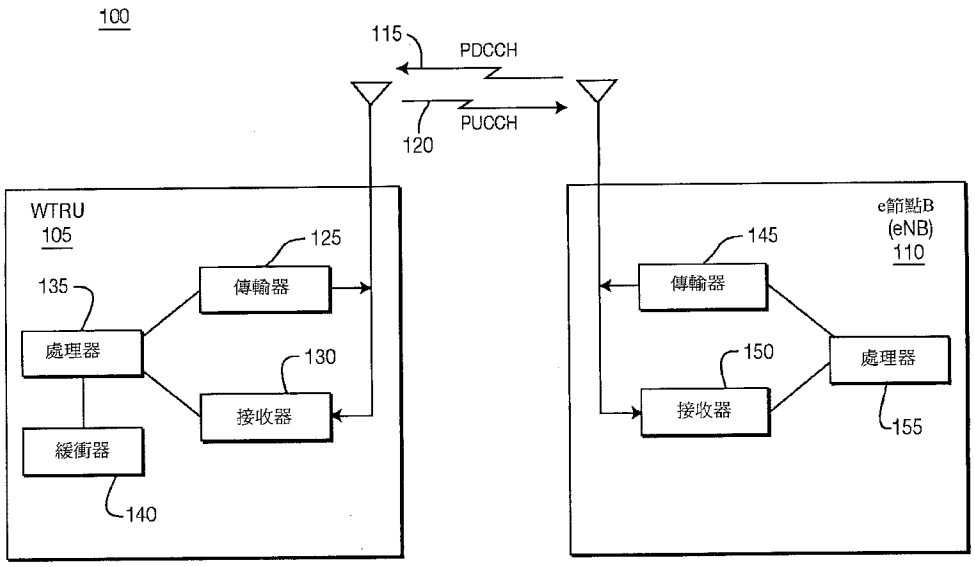
METHOD AND APPARATUS FOR SIGNALING THE RELEASE OF A PERSISTENT RESOURCE

(57)摘要

揭露了一種在長期演進(LTE)中用信號通知持續資源的釋放的方法和裝置。無線傳輸/接收單元(WTRU)經由實體下行鏈路控制通道(PDCCH)從演進型節點 B(eNB)接收下行鏈路(DL)持續資源的釋放的指示。該 WTRU 傳送表示該指示已被接收的肯定確認(ACK)。該 eNB 可使用 PDCCH 或媒體存取控制(MAC)CE 來用信號通知該指示。至少一個位元可被添加至該 PDCCH 的內容，以用於用信號通知該 PDCCH 是用於 DL 持續資源分配還是動態資源分配。該 DL 持續資源接著被釋放，並且傳送該 DL 持續資源已被釋放的指示。

A method and apparatus for signaling the release of a persistent resource in long term evolution (LTE) are disclosed. An indication of the release of a downlink (DL) persistent resource is received by a wireless transmit receive unit (WTRU) from an evolved Node-B (eNB) via a physical downlink control channel (PDCCH). A positive acknowledgement (ACK) is transmitted by the WTRU which denotes that the indication has been received. The PDCCH or a medium access control (MAC) CE may be used by the eNB to signal the indication. At least one bit may be added to contents of the PDCCH to signal whether the PDCCH is for DL persistent or dynamic resource allocation. The DL persistent resource is then released and an indication that the DL persistent resource has been released is transmitted.

TW 201517675 A



第 1 圖

100・・・無線通信系統

105、WTRU・・・無線傳輸/接收單元

110、eNB・・・演進型節點 B

115、PDCCH・・・實體下行鏈路控制通道

120、PUCCH・・・實體上行鏈路控制通道

125、145・・・傳輸器

130、150・・・接收器

135、155・・・處理器

140・・・緩衝器

附件一

201517675

發明摘要

※ 申請案號：103144873 (由101124185分割)

※ 申請日：98.3.24 ※IPC 分類：H04W 72/04 (2009.01)

【發明名稱】(中文/英文)

持旭資源釋放傳訊方法及裝置/METHOD AND APPARATUS FOR SIGNALING THE RELEASE OF A PERSISTENT RESOURCE

【中文】

揭露了一種在長期演進（LTE）中用信號通知持續資源的釋放的方法和裝置。無線傳輸/接收單元（WTRU）經由實體下行鏈路控制通道（PDCCH）從演進型節點B（eNB）接收下行鏈路（DL）持續資源的釋放的指示。該WTRU傳送表示該指示已被接收的肯定確認（ACK）。該eNB可使用PDCCH或媒體存取控制（MAC）CE來用信號通知該指示。至少一個位元可被添加至該PDCCH的內容，以用於用信號通知該PDCCH是用於DL持續資源分配還是動態資源分配。該DL持續資源接著被釋放，並且傳送該DL持續資源已被釋放的指示。

【英文】

A method and apparatus for signaling the release of a persistent resource in long term evolution (LTE) are disclosed. An indication of the release of a downlink (DL) persistent resource is received by a wireless transmit receive unit (WTRU) from an evolved Node-B (eNB) via a physical downlink control channel (PDCCH). A positive acknowledgement (ACK) is transmitted by the WTRU which denotes that the indication has been received. The PDCCH or a medium access control (MAC) CE may be used by the eNB to signal the indication. At least one bit may be added to contents of the PDCCH to signal whether the PDCCH is for DL persistent or dynamic resource allocation. The DL persistent resource is then released and an indication that the DL persistent resource has been released is transmitted.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

100	無線通信系統
105、WTRU	無線傳輸/接收單元
110、eNB	演進型節點B
115 、PDCCH	實體下行鏈路控制通道
120、PUCCH	實體上行鏈路控制通道
125、145	傳輸器
130、150	接收器
135、155	處理器
140	緩衝器

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動）

【發明名稱】（中文/英文）

持旭資源釋放傳訊方法及裝置/METHOD AND APPARATUS FOR SIGNALING THE RELEASE OF A PERSISTENT RESOURCE

【技術領域】

【0001】 本申請案與無線通信有關。

【先前技術】

【0002】 上行鏈路（UL）和下行鏈路（DL）排程的基礎是動態排程。在長期演進（LTE）無線通信系統中，排程資訊在傳輸時間間隔（TTI）期間經由實體下行鏈路控制通道（PDCCH）發送到無線傳輸/接收單元（WTRU）。無線電存取網路（RAN）工作組（即RAN2）已經同意在LTE中支持用於DL和UL的半持續排程。對於在TTI中被半持續排程的WTRU來說，並不需要爲了初始資料傳輸而發送DL/UL授權。唯一的例外情況是當演進型節點B（eNB）想要不顧及持續資源分配時，但根據定義這種情況是很少發生的。否則就會失去DL/UL持續資源分配的唯一目標。作爲基於網路協定的語音（VoIP）的最佳化，持續排程被用於DL和UL，其中用於初始傳輸的資源是持續分配的，以及用於混合自動重複請求（HARQ）傳輸的資源是動態分配的。

【0003】 持續資源排程藉由無線電資源控制（RRC）傳訊來進行配置和控制（例如開啓和關閉）。例如，可以基於資源分配的週期性對持續資源排程進行控制。使用RRC傳訊提供用於持續排程的HARQ程序。

【0004】 用於持續DL分配的確切定時、資源、和傳輸格式參數作爲

正常DL分配在層1（L1）/層2（L2）控制通道上被發送。例如，HARQ程序識別（ID）可以用於指示該分配應被儲存。如果該持續DL分配丟失，則增強型節點B（eNB）重新發送該分配，其中該丟失情況在沒有肯定確認或否定確認（NACK）時出現。

【0005】 對於VoIP服務，在DL和UL中的半持續資源的釋放都很重要。此前已經討論過顯式資源釋放和隱式資源釋放，但仍有必要對這些特性的實施作進一步的決定。

【0006】 另外，還需要對用於使用顯式和隱式方法來支援持續資源釋放的潛在新傳訊、用於顯式或隱式持續資源釋放的程序、當持續資源釋放傳訊丟失或被破壞時的失敗情況處理、用於啓動持續資源的新傳訊、以及用於重新配置持續資源分配的新傳訊進行一一闡明。

【0007】 在LTE系統中存在著針對UL和DL持續資源的啓動、停用、重新配置、和釋放的新傳訊和規則的需求。

【發明內容】

【0008】 揭露了一種用於在LTE中用信號通知持續資源的釋放的方法和裝置。WTRU經由PDCCH從eNB接收DL持續資源的釋放的指示。WTRU發送肯定確認（ACK），該ACK表明該指示已被接收。eNB可以使用PDCCH傳訊或媒體存取控制（MAC）控制元素（CE）來用信號通知該指示。至少一個位元可被添加到PDCCH的內容上，以用信號通知該PDCCH是用於DL或UL持續資源分配還是用於DL或UL動態資源分配。該DL或UL持續資源隨後被釋放，並發送DL或UL持續資源已被釋放的指示。

【圖式簡單說明】

【0009】 從以下以示例的方式結合所附圖式給出的具體描述中可以得到更詳細的理解，其中：

第1圖顯示出被配置爲用信號通知持續資源的釋放的無線通信系統。

【實施方式】

【0010】 如下所述，術語“無線傳輸/接收單元（WTRU）”包括但不僅限於使用者設備（UE）、行動站、固定或者行動用戶單元、呼叫器、行動電話、個人數位助理（PDA）、電腦或者能在無線環境中操作的任何其他類型的使用者設備。

【0011】 如下所述，術語“演進型節點B”包括但不僅限於基地台、站點控制器、存取點（AP）或者能在無線環境中操作的任何其他類型的周邊裝置。

【0012】 第1圖顯示出包括WTRU 105和eNB 110的無線通信系統100，其中WTRU 105和eNB 110通過實體下行鏈路控制通道（PDCCH）115和實體上行鏈路控制通道（PUCCH）120進行通信。該WTRU 105包括傳輸器125、接收器130、處理器135和緩衝器140。該eNB 110包括傳輸器145、接收器150和處理器155。

【0013】 對DL持續資源的釋放的指示由eNB 110中的傳輸器145進行發送，並經由PDCCH 115由WTRU 105的接收器130進行接收。WTRU 105中的傳輸器125向eNB 110發送ACK，該ACK表明該指示已被接收。緩衝器140用於儲存DL分配和DL傳輸資料。eNB 110可以使用PDCCH或MAC CE以用信號通知該指示。至少一個位元可被添加到PDCCH的內容上，以用信號通知PDCCH是用於DL持續資源分配還是用於DL動態資源分配。該DL持

續資源隨後被釋放，並由WTRU 105中的傳輸器125來發送DL持續資源已被釋放的指示。

【0014】 顯式DL持續資源釋放

【0015】 揭露了一種用於使用顯式傳訊以用信號通知DL持續資源的釋放的方法。當顯式傳訊被用於從eNB 110向WTRU 105通過信號通知DL持續資源的釋放時，如第1圖所示，PDCCH或MAC CE可被用於以信號通知該DL持續資源的釋放。

【0016】 如果PDCCH 115被用於顯式傳訊，則至少一個位元被添加到PDCCH 115上，以用信號通知PDCCH 115是用於DL持續資源分配還是用於DL動態資源分配。添加到PDCCH 115的一個位元也可以用信號通知WTRU 105來使用單獨的胞元無線電網路臨時識別碼（C-RNTI），或使用一些其他欄位的預留值，比如傳輸功率控制（TPC）欄位。

【0017】 隨後，WTRU 105向eNB 110發送ACK/NACK以確認接收到PDCCH釋放傳訊。或者，在WTRU 105釋放該DL持續資源後，WTRU 105向eNB 110發送指示以確認DL持續資源的成功釋放。關於UL持續資源的釋放，eNB 110藉由檢測到先前分配的資源的丟失而隱式地確認該資源釋放。

【0018】 PDCCH上未用於持續分配的欄位可被用於指示DL或UL持續資源的釋放。例如，可以使用TPC欄位中的兩個位元，其中“00”表明DL持續資源的釋放，以及TPC欄位中的兩個位元“01”可被用於表明UL持續資源的釋放。

【0019】 可以使用特定MAC CE而以信號通知DL和UL持續資源的釋放。例如，MAC CE中的兩個位元“00”可以指示DL持續資源的顯式釋放，

以及兩個位元“01”可以指示UL持續資源的顯式釋放。MAC CE中的位元數可以改變，而且可以爲DL和UL持續資源釋放預定義不同的數位排列。

【0020】 如果WTRU 105沒有成功接收PDCCH或盲檢測沒有在預先配置的TTI中指示任何新DL語音封包M次，則WTRU 105可以釋放該DL持續資源。TTI用於持續接收。該方法可以WTRU隱式資源釋放爲特徵。根據WTRU 105是否仍然能夠接收DL動態訊務，WTRU 105應該遵循規則，以進入長或短不連續接收（DRX）週期（cycle）。在釋放了DL持續資源之後，WTRU 105還可選擇是否向eNB 110發送指示，以將DL持續資源的自主釋放通知eNB 110。可以使用下一個可用週期性PUCCH或通過新的UL MAC CE來發送該指示。

【0021】 或者，當WTRU 105在WTRU 105進入話音突發（talk-spurt）期間狀態之後從eNB 110接收第一DL系統識別號碼（SID）時，由於WTRU 105確定話音突發期間狀態已完成，WTRU 105將釋放DL持續資源。WTRU 105隨後可以選擇性地向eNB 110發送指示，以指示DL持續資源的釋放。

【0022】 隱式DL持續資源釋放

【0023】 揭露了一種用於使用隱式傳訊來通過信號通知DL持續資源的釋放的方法。WTRU對DL持續資源的隱式釋放的規則與當顯式DL持續資源信號未被接收時的失敗處理類似。然而，用於處理隱式DL持續資源釋放的WTRU規則中仍有不同。

【0024】 如果WTRU 105未能成功接收PDCCH 115，及/或盲檢測未能在預先配置的TTI中指示任何新DL語音封包M次，則WTRU 105可以釋放該DL持續資源。根據WTRU 105是否仍然能夠接收DL/UL動態訊務，WTRU

105應該遵循規則，以進入長或短DRX週期。當WTRU 105從長DRX週期改變到短DRX週期，或從短DRX週期改變到長DRX週期時，WTRU 105將在新DRX週期的開啓狀態期間（on-duration）（或啓動時間）內向eNB 110報告該改變，從而eNB 110獲知WTRU DRX週期的改變，並避免在錯誤週期的開啓狀態期間中發送DL傳訊。

【0025】 在DL持續資源被隱式釋放後，WTRU 105接著可以選擇性地向eNB 110發送用於指示DL持續資源的自主釋放的指示。該指示確認DL持續資源的釋放。該指示可以使用下一個可用週期性PUCCH或通過新UL MAC CE進行發送。

【0026】 或者，當WTRU 105在WTRU 105的話音突發期間之後從eNB 110接收第一DL SID時，由於WTRU 105確定話音突發期間狀態已完成，WTRU 105將釋放DL持續資源並進入靜默（silent）週期。WTRU 105隨後可以選擇性地向eNB 110發送指示，用於指示DL持續資源的釋放。該指示可以使用下一個可用週期性PUCCH或通過新的UL MAC CE進行發送。

【0027】 顯式UL持續資源釋放

【0028】 揭露了一種用於使用顯式傳訊來通過信號通知UL持續資源的釋放的方法。

【0029】 在WTRU 105向eNB 110發送空（empty）緩衝器（或填充）緩衝器狀態報告（BSR）之後，使用PDCCH從eNB 110發送UL持續資源的顯式釋放的指示，其中該空緩衝器（或填充）BSR用於指示沒有UL資料需要由WTRU 105向eNB 110發送。顯式UL持續資源釋放指示的傳輸可以被產生多次，以降低WTRU 105處的非成功接收的可能性。WTRU 105可以選擇

性地使用ACK/NACK來提供回饋。該顯式UL持續資源釋放指示的傳輸可以搭載在其他MAC PDU上完成或與其他MAC PDU進行多工。顯式UL持續資源釋放的指示可以使用下一個可用PDCCH或通過新的DL MAC CE進行發送。

【0030】 當WTRU 105成功接收到UL持續資源後，WTRU 105可隨後將用於確認UL持續資源的釋放的指示傳送到eNB 110。

【0031】 或者，當eNB 110未能檢測到關於UL持續資源的後續UL傳輸，則對UL持續資源的釋放的確認被隱式地完成。

【0032】 當顯式UL持續資源釋放信號從eNB 110被傳送到WTRU 105時，可能存在指示丟失或錯誤的失效情況。揭露以下方法以對失效情況進行處理。

【0033】 如果eNB 110在傳送UL持續資源顯式釋放信號之後未從WTRU 105接收到NACK，則eNB 110再次傳送UL持續資源顯式釋放信號，直至達到最大重傳次數。在WTRU 105應從eNB 110接收UL持續資源顯式釋放信號的的預期的子訊框處，在WTRU 105傳送空BSR之後，如果WTRU 105未從eNB 110接收到任何回饋，則在N個TTI之後在緩衝器中不具有任何新的UL VoIP封包的情況下，WTRU 105自主地釋放UL持續資源。

【0034】 或者，如果WTRU 105在傳送空BSR之後未從eNB 110接收到任何回饋，則WTRU 105立即釋放UL持續資源。

【0035】 或者，如果WTRU 105傳送空BSR且未從eNB 110接收到UL持續資源顯式釋放信號，則WTRU 105在存在有效的UL SID之前不釋放UL持續資源。之後，WTRU 105發送用於SID傳輸的排程請求（SR）到eNB 110，

以使得eNB 110確定WTRU 105從話音突發持續時間狀態轉換到了靜默週期。由此，WTRU 105已自主地釋放了UL持續資源。

【0036】 或者，在WTRU 105釋放UL持續資源並進入到新的DRX週期之後，(取決於DL/UL動態訊務)，WTRU 105傳送UL指示到eNB 110，其中該指示表示了UL持續資源的釋放以及新DRX週期的開始以使WTRU 105與eNB 110同步。可以在下一個PUCCH中使用實體（PHY）傳訊來傳送該UL指示。或者，該UL指示可在實體上行鏈路共用通道（PUSCH）中作爲新的MAC CE或無線電資源控制(RRC)傳訊。新的MAC CE用於指示由WTRU 105進行的UL持續資源的隱式釋放。

【0037】 隱式UL持續資源釋放

【0038】 揭露了一種使用隱式傳訊來用信號通知UL持續資源的釋放的方法。

【0039】 在WTRU 105檢測到不再有UL語音資料封包之後，WTRU 105將空緩衝器（或填充）BSR、PUCCH中的PHY指示、或MAC CE傳送到eNB 110，以指示狀態改變並立即隱式地釋放UL持續資源。WTRU 105在N個連續的半持續子訊框上傳送空緩衝器（或填充）BSR。

【0040】 在一個替換實施方式中，WTRU 105僅傳送空(或填充)BSR一次並等待達N-1個連續的半持續子訊框以確定緩衝器中是否有新的語音資料有效。如果在該時段期間緩衝器中沒有新的語音資料，則WTRU 105釋放UL持續資源。

【0041】 或者，當WTRU 105自進入話音突發狀態起具有要傳送的第一UL SID封包時，WTRU 105釋放UL持續資源。WTRU 105可在緩衝器中具

有SID封包時、WTRU 105發送SR之後或在WTRU 105傳送第一UL SID封包之後釋放UL持續資源。

【0042】 或者，在WTRU 105釋放UL持續資源並進入新的DRX週期之後，(取決於DL/UL動態業務量)，WTRU 105傳送UL指示到eNB 110，其中，該指示表示了UL持續資源的釋放以及新DRX週期的開始以使WTRU 105與eNB 110同步。可以在下一個PUCCH中使用PHY傳訊來傳送該UL指示。或者，該UL指示可在PUSCH中作爲新的MAC CE或無線電資源控制(RRC)傳訊。新的MAC CE指示由WTRU 105進行的UL持續資源的隱式釋放。

【0043】 持續資源的啓動和重新配置傳訊

【0044】 揭露了一種使用隱式傳訊來用信號通知持續資源的啓動和重新配置的方法。將新的欄位添加至PDCCH 115以指示DL或UL持續資源分配的啓動時間。該新的欄位可以是啓動系統訊框號碼(SFN)的形式。或者，當WTRU 105成功解碼了用於持續分配的PDCCH 105，DL或UL持續資源分配可在不使用啓動時間的情況下被觸發。在成功解碼用於持續分配的PDCCH 115之後，DL或UL持續資源分配在下一個子訊框或N個子訊框處被立即觸發。

【0045】 爲了重新配置UL和DL持續資源，除了使用RRC傳訊之外，可以使用PDCCH 115或MAC CE。當使用PDCCH 115及/或MAC CE來重新配置持續資源時，可使用以下步驟來重新配置UL或DL持續資源。

1) 如果只需要重新配置無線電資源和傳輸格式，則PDCCH 115可用於在不顯著地改變PDCCH 115內容的情況下包括新的資源和傳輸格

式（TF）資訊。

2）如果諸如週期性及/或至少一個新的HARQ程序之類的資訊需要與該資源和傳輸格式一起配置，則PDCCH 115和MAC CE兩者均可用於重新配置新的資源和TF。

3)如果只需要重新配置週期性及/或至少一個新的HARQ程序，則僅MAC CE可被用於持續資源的重新配置。

4）新的欄位被添加至PDCCH 115以用於持續資源的配置或重新配置，其中該新的欄位包括週期性和至少一個HARQ程序的參數。該新的欄位允許PDCCH 115用於所有必要參數的重新配置，該必要參數包括週期性、至少一個HARQ程序、精確的啓動時間、資源以及傳輸格式。

5）MAC CE可用於所有必要參數的重新配置，該必要參數包括週期性、至少一個HARQ程序、精確的啓動時間、資源以及傳輸格式。

【0046】 實施例

1. 一種用於釋放下行鏈路（DL）持續資源的方法，該方法包括：

經由實體下行鏈路控制通道（PDCCH）接收下行鏈路（DL）持續資源的釋放的指示；以及

傳送表示該指示已被接收的肯定確認（ACK）。

2. 如實施例 1 所述的方法，其中，該 PDCCH 用於用信號通知該指示。

3. 如實施例 1 所述的方法，其中，媒體存取控制（MAC）控制元素（CE）用於用信號通知所述指示。

4. 如實施例 1-3 中任一實施例所述的方法，其中，至少一個位元被添加至該 PDCCH 的內容，以用信號通知該 PDCCH 是用於 DL 持續資源分配還

是動態資源分配。

5. 如實施例 4 所述的方法，其中，該至少一個位元用於用信號通知該無線傳輸/接收單元（WTRU）使用單獨的胞元無線電網路臨時識別碼（C-RNTI）。

6. 如實施例 4 所述的方法，其中，該至少一個位元被包括在傳輸功率控制（TPC）欄位中。

7. 如實施例 1-6 中任一實施例所述的方法，該方法更包括：

釋放該 DL 持續資源；以及

傳送該下行鏈路持續資源已被釋放的指示。

8. 一種無線傳輸/接收單元（WTRU），該 WTRU 包括：

接收器，被配置用於經由實體下行鏈路控制通道（PDCCH）接收下行鏈路（DL）持續資源的釋放的指示；以及

傳輸器，被配置用於傳送表示該指示已被接收的肯定確認（ACK）。

9. 如實施例 8 所述的 WTRU，其中，該 PDCCH 用於用信號通知該指示。

10.如實施例 8 所述的 WTRU，其中，媒體存取控制（MAC）控制元素（CE）用於用信號通知該指示。

11.如實施例 8-10 中任一實施例所述的 WTRU，其中，至少一個位元被添加至該 PDCCH 的內容，以用信號通知該 PDCCH 是用於 DL 持續資源分配還是動態資源分配。

12.如實施例 11 所述的 WTRU，其中，該至少一個位元用於用信號通知該 WTRU 使用單獨的胞元無線電網路臨時識別碼（C-RNTI）。

13.如實施例 11 所述的 WTRU，其中，該至少一個位元被包括在傳輸功率

控制（TPC）欄位中。

14.如實施例 8-13 中任一實施例所述的 WTRU，其中，該 DL 持續資源被釋放，並且該傳輸器傳送該下行鏈路持續資源已被釋放的指示。

【0047】 雖然本發明的特徵和元件以特定的結合進行了描述，但每個特徵或元件可以在沒有其他特徵和元件的情況下單獨使用，或在與或不與其他特徵和元件結合的各種情況下使用。這裏提供的方法或流程圖可以在由通用電腦或處理器執行的電腦程式、軟體或韌體中實施。關於電腦可讀儲存媒體的實例包括唯讀記憶體（ROM）、隨機存取記憶體（RAM）、暫存器、快取記憶體、半導體記憶裝置、內部硬碟和可移式磁片之類的磁性媒體、磁光媒體以及CD-ROM磁片和數位多功能光碟（DVD）之類的光學媒體。

【0048】 舉例來說，適當的處理器包括：通用處理器、專用處理器、傳統處理器、數位信號處理器（DSP）、多個微處理器、與DSP核相關聯的一個或多個微處理器、控制器、微控制器、專用積體電路（ASIC）、現場可編程閘陣列（FPGA）電路、任何一種積體電路（IC）及/或狀態機。

【0049】 與軟體相關聯的處理器可以用於實現一個射頻收發器，以便在無線傳輸接收單元（WTRU）、用戶設備（UE）、終端、基地台、無線電網路控制器（RNC）或任何主機電腦中加以使用。WTRU可以與採用硬體及/或軟體形式實施的模組結合使用，例如相機、攝像機模組、視訊電話、揚聲器電話、振動裝置、揚聲器、麥克風、電視收發器、免持耳機、鍵盤、藍芽®模組、調頻（FM）無線電單元、液晶顯示器（LCD）顯示單元、有機發光二極體（OLED）顯示單元、數位音樂播放器、媒體播放器、視訊遊

戲機模組、網際網路瀏覽器及/或任何無線區域網路（WLAN）或超寬頻（UWB）模組。

【符號說明】

【0050】

100	無線通信系統
105、WTRU	無線傳輸/接收單元
110、eNB	演進型節點B
115 、PDCCH	實體下行鏈路控制通道
120、PUCCH	實體上行鏈路控制通道
125、145	傳輸器
130、150	接收器
135、155	處理器
140	緩衝器

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

【序列表】(請換頁單獨記載)

申請專利範圍

1. 由一無線傳輸接收單元（WTRU）實施以用於重新配置一持續資源的裝置，該裝置包括：

該WTRU接收從一演進型節點B（eNB）發送的一無線電資源控制（RRC）訊息中的用於持續資源排程的一配置，用於持續資源排程的該配置包括一持續資源分配的一週期性的一指示；

該WTRU從該eNB接收可應用於該持續資源分配的一第一實體下行鏈路控制通道（PDCCH）傳輸，其中該第一PDCCH傳輸觸發該WTRU啓動該持續資源分配；以及

該WTRU經由來自該eNB的一第二PDCCH傳輸以接收該持續資源分配的一重新配置，其中該持續資源分配的該重新配置改變用於該持續資源分配的一資源與一傳輸格式，而不影響該持續資源分配的該週期性。

2. 如申請專利範圍第1項所述的方法，其中該持續資源分配是一下行鏈路持續資源分配。

3. 如申請專利範圍第2項所述的方法，其中用於持續資源排程的該配置更包括要用於該持續資源分配的一或多個混合自動重複請求（HARQ）程序的一指示。

4. 如申請專利範圍第3項所述的方法，其中該第二PDCCH傳輸中包括的該持續資源分配的該重新配置不改變要用於該持續資源分配的該一或多個HARQ程序。

5. 如申請專利範圍第1項所述的方法，更包括：基於接收該第一PDCCH傳輸，該WTRU啓動在該第一PDCCH傳輸被接收的一子訊框中的該持續資

源分配。

6. 如申請專利範圍第1項所述的方法，其中該持續資源分配是一上行鏈路持續資源分配。

7. 如申請專利範圍第1項所述的方法，更包括該WTRU從該eNB接收一第三PDCCH傳輸，該第三PDCCH傳輸包括該持續資源分配的一釋放。

8. 如申請專利範圍第7項所述的方法，更包括：在該持續資源分配可應用於一下行鏈路持續資源的情況下，該WTRU基於接收包括該持續資源分配的該釋放的該第三PDCCH傳輸而傳送一肯定確認至該eNB。

9. 如申請專利範圍第8項所述的方法，更包括：在該持續資源分配可應用於一上行鏈路持續資源的情況下，當接收包括該持續資源分配的該釋放的該第三PDCCH傳輸時，該WTRU抑制傳輸一肯定確認至該eNB。

10. 一種包括一處理器與記憶體的無線傳輸接收單元（WTRU），該WTRU至少部份被配置以：

接收從一演進型節點B（eNB）發送的一無線電資源控制（RRC）訊息中的用於持續資源排程的一配置，用於持續資源排程的該配置包括一持續資源分配的一週期性的一指示；

從該eNB接收可應用於該持續資源分配的一第一實體下行鏈路控制通道（PDCCH）傳輸，其中該第一PDCCH傳輸觸發該WTRU啓動該持續資源分配；以及

經由來自該eNB的一第二PDCCH傳輸以接收該持續資源分配的一重新配置，其中該持續資源分配的該重新配置改變用於該持續資源分配的一資源與一傳輸格式，而不影響該持續資源分配的該週期性。

11. 如申請專利範圍第10項所述的無線傳輸接收單元（WTRU），其中該持續資源分配是一下行鏈路持續資源分配。

12. 如申請專利範圍第11項所述的無線傳輸接收單元（WTRU），其中用於持續資源排程的該配置更包括要用於該持續資源分配的一或多個混合自動重複請求（HARQ）程序的一指示。

13. 如申請專利範圍第12項所述的無線傳輸接收單元（WTRU），其中該第二PDCCH傳輸中包括的該持續資源分配的該重新配置不改變要用於該持續資源分配的該一或多個HARQ程序。

14. 如申請專利範圍第10項所述的無線傳輸接收單元（WTRU），其中該WTRU更被配置以啓動在該第一PDCCH傳輸被接收的一子訊框中的該持續資源分配。

15. 如申請專利範圍第10項所述的無線傳輸接收單元（WTRU），其中該持續資源分配是一上行鏈路持續資源分配。

16. 如申請專利範圍第10項所述的無線傳輸接收單元（WTRU），其中該WTRU更被配置以從該eNB接收一第三PDCCH傳輸，該第三PDCCH傳輸包括該持續資源分配的一釋放。

17. 如申請專利範圍第16項所述的無線傳輸接收單元（WTRU），其中該WTRU更被配置以：

在該持續資源分配可應用於一下行鏈路持續資源的情況下，基於接收包括該持續資源分配的該釋放的該第三PDCCH傳輸而傳送一肯定確認至該eNB；以及

在該持續資源分配可應用於一上行鏈路持續資源的情況下，當接收

包括該持續資源分配的該釋放的該第三PDCCH傳輸時，抑制傳輸一肯定確認至該eNB。

18. 一種包括一處理器與記憶體的演進型節點B（eNB），該eNB至少部份被配置以：

傳送一無線電資源控制（RRC）訊息中的用於持續資源排程的一配置至一無線傳輸接收單元（WTRU），用於持續資源排程的該配置包括要由該WTRU使用的一持續資源分配的一週期性的一指示；

傳送可應用於該持續資源分配的一第一實體下行鏈路控制通道（PDCCH）傳輸至該WTRU，其中該第一PDCCH傳輸觸發該WTRU啓動該持續資源分配；以及

經由一第二PDCCH傳輸來傳送該持續資源分配的一重新配置至該WTRU，其中該持續資源分配的該重新配置改變用於該持續資源分配的一資源與一傳輸格式，而不影響該持續資源分配的該週期性。

19. 如申請專利範圍第18項所述的演進型節點B（eNB），其中該持續資源分配是一下行鏈路持續資源分配，用於持續資源排程的該配置更包括要用於該持續資源分配的一或多個混合自動重複請求（HARQ）程序的一指示，以及該第二PDCCH傳輸中包括的該持續資源分配的該重新配置不改變要用於該持續資源分配的該一或多個HARQ程序。

20. 如申請專利範圍第18項所述的演進型節點B（eNB），其中該持續資源分配是一上行鏈路持續資源分配，且該eNB更被配置以：

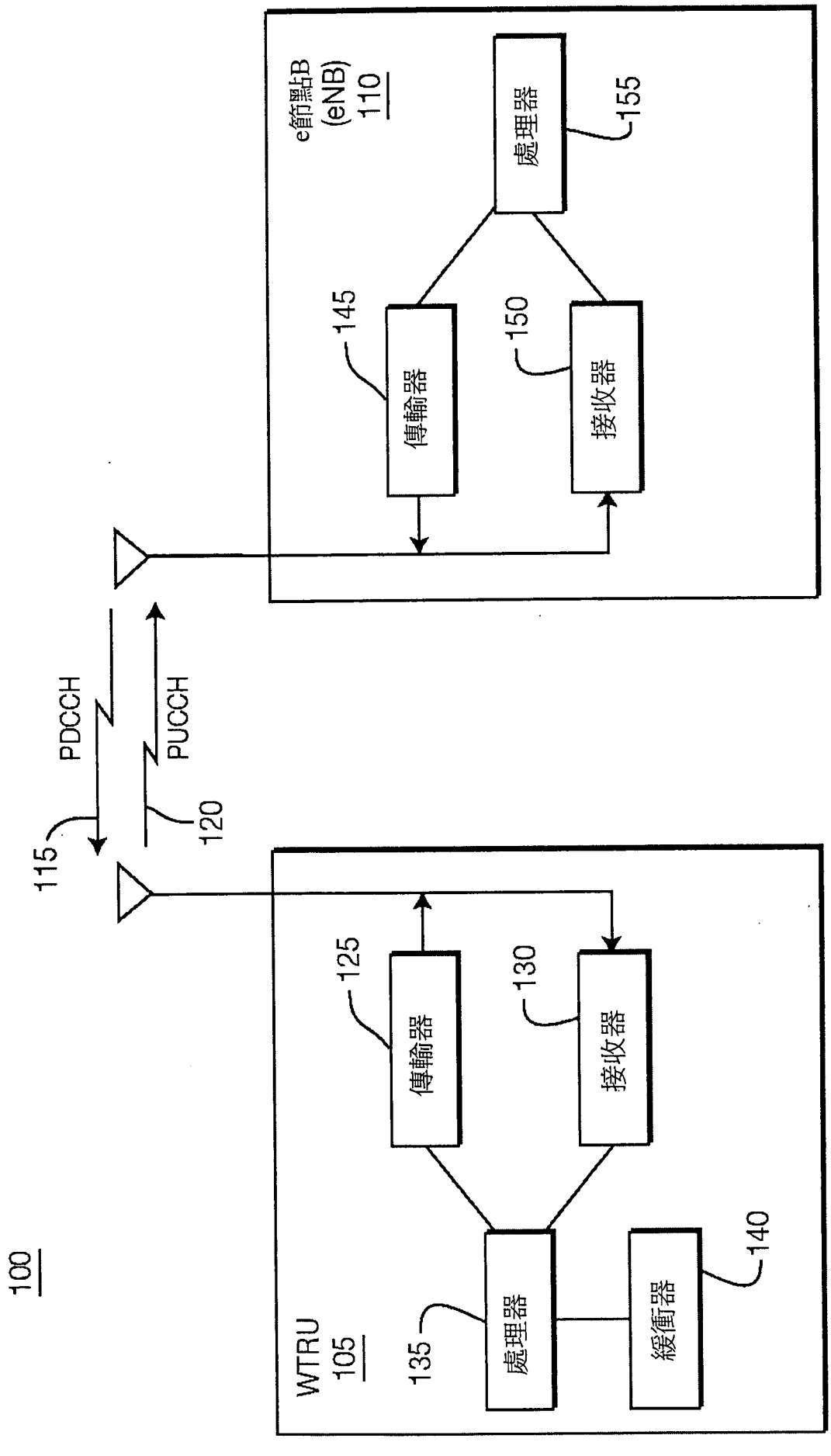
傳送一第三PDCCH傳輸至該WTRU，該第三PDCCH傳輸包括該持續資源分配的一釋放；以及

基於沒有偵測到從該WTRU根據該上行鏈路持續資源分配發送的一後續上行鏈路傳輸，隱式地確定該WTRU已經釋放該持續資源分配。

5

圖式

1/1


100
WTRU
105
處理器
135
緩衝器
140
傳輸器
125
接收器
130
115
PDCCH
120
PUCCH
e節點B
(eNB)
110
處理器
155
傳輸器
145
接收器
150

第 1 圖