(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 200948146 A1

(43)公開日： 中華民國 98 (2009) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：098109360 (22)申請日： 中華民國 98 (2009) 年 03 月 23 日

(51)Int. Cl.： *H04Q7/38 (2006.01)*

(30)優先權：2008/03/21 美國 61/038,656

(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：帕尼 戴安娜 PANI, DIANA (CA)；迪吉羅拉墨 洛可 DIGIROLAMO, ROCCO (CA)；馬里內爾 保羅 MARINIER, PAUL (CA)；凱夫 克里斯多福 CAVE, CHRISTOPHER R. (CA)

(74)代理人：蔡清福

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：17 項 圖式數：2 共 39 頁

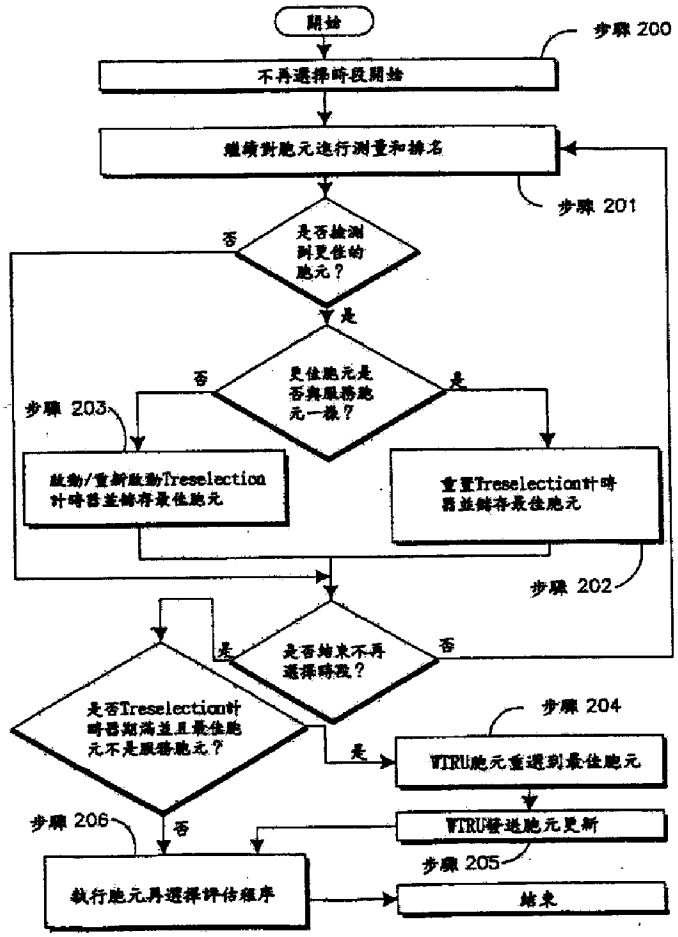
(54)名稱

在演進ＨＳＰＡ網路中支援胞元再選擇方法

METHOD OF SUPPORTING CELL RESELECTION IN AN EVOLVED HSPA NETWORK

(57)摘要

揭露了一種用於在演進型 HSPA 網路中支援胞元重選的方法和設備。已經分配了通道資源的無線發射接收單元被限制進行胞元重選，直到滿足預定標準為止。在該不選擇時段，WTRU 繼續進行測量和報告測量。


開始
步驟 200
不再選擇時段開始
繼續對胞元進行測量和排名
步驟 201
是否檢測到更佳的胞元？
否
是
更佳胞元是否與服務胞元一樣？
否
是
步驟 203
啟動/重新啟動Treselection計時器並儲存最佳胞元
重置Treselection計時器並儲存最佳胞元
步驟 202
是否結束不再選擇時段？
是
否
是否Treselection計時器期滿並且最佳胞元不是服務胞元？
是
否
步驟 204
WTRU胞元重選到最佳胞元
WTRU服務胞元更新
步驟 205
步驟 206
執行胞元再選擇評估程序
結束

(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 200948146 A1

(43)公開日： 中華民國 98 (2009) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：098109360 (22)申請日： 中華民國 98 (2009) 年 03 月 23 日

(51)Int. Cl.： *H04Q7/38 (2006.01)*

(30)優先權：2008/03/21 美國 61/038,656

(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：帕尼 戴安娜 PANI, DIANA (CA)；迪吉羅拉墨 洛可 DIGIROLAMO, ROCCO (CA)；馬里內爾 保羅 MARINIER, PAUL (CA)；凱夫 克里斯多福 CAVE, CHRISTOPHER R. (CA)

(74)代理人：蔡清福

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：17 項 圖式數：2 共 39 頁

(54)名稱

在演進ＨＳＰＡ網路中支援胞元再選擇方法

METHOD OF SUPPORTING CELL RESELECTION IN AN EVOLVED HSPA NETWORK

(57)摘要

揭露了一種用於在演進型 HSPA 網路中支援胞元重選的方法和設備。已經分配了通道資源的無線發射接收單元被限制進行胞元重選，直到滿足預定標準為止。在該不選擇時段，WTRU 繼續進行測量和報告測量。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本申請與無線通信有關。

【先前技術】

[0002] 在UMTS陸地無線電存取網路（UTRAN）中的無線發射接收單元（WTRU）處於2種模式之一，空閒模式或者連接模式。基於WTRU在連接模式下的移動性和活動性，UTRAN能夠引導WTRU在若干子狀態之間進行轉換，比如，CELL_PCH、URA_PCH、CELL_FACH、以及CELL_DCH。WTRU和UTRAN之間的用戶平面通信僅在CELL_FACH和CELL_DCH狀態下可能發生。

CELL_DCH狀態以上行鏈路和下行鏈路中的專用通道為特徵。在WTRU側，這對應於連續傳輸與接收。照這樣，CELL_DCH可能會對用戶功率需求有所要求。CELL_FACH狀態不使用專用通道，所以，在較低的上行鏈路和下行鏈路流通量的代價下允許較高的功率消耗。

CELL_FACH非常適合於信令訊務（例如，胞元/URA更新(CELL/URA UPDATE)訊息的傳送），以及對上行鏈路流通量的需求較低的應用。在版本7以及更早的版本中，CELL_FACH中的上行鏈路通信是通過隨機存取傳送通道（RACH）映射到封包隨機存取通道（PRACH）實體通道來實現的。RACH是帶有用來獲得通道並調整發射功率的功率提升（ramp-up）過程的基於爭用協定。

下行鏈路通信是通過共用的前向存取傳送通道（FACH）映射到次公共控制實體通道（S-CCPCH）或者通過高速專用實體通道（HS-DPCH）來實現。

在CELL_FACH中，WTRU自發處理移動性。目前在CELL_FACH中不存在軟切換的概念（比如在標準的版本7中）。WTRU獨立進行測量，並決定佔用（camp on）哪個胞元。

在CELL_FACH期間的系統資訊是從廣播通道（BCH）中讀取的。該資訊包括將在CELL_FACH中使用的上行鏈路RACH、下行鏈路FACH和高速下行鏈路共用通道（HS-DSCH）的配置細節。

在CELL_FACH中，當WTRU佔用一個胞元時，該WTRU根據在系統資訊廣播（SIB）上廣播的一組標準，有規則地搜索更佳胞元。該WTRU測量鄰近胞元的信號強度，比如，在相同頻率、在其他頻率、以及其他無線電存取技術（RAT）下。當根據該一組標準找到更佳的胞元時，該WTRU執行到該新胞元的胞元重選。

該WTRU被配置為測量公共導頻通道（CPICH）的接收信號編碼功率（RSCP），或者測量CPICH Ec/Io。為了佔用一個胞元，或者考慮進行胞元選擇，必須滿足以下條件：

Squal>0 並且Srxlev>0

其中：

Squal=所測量的Ec/Io－Qqualmin；以及

Srxlev=所測量的RSCP－Qrxlevmin－max(WTRU_TXPWR_MAX_RACH－P_MAX，0)

Squal為胞元選擇品質值，Srxlev為胞元選擇接收（Rx）等級值，Qqualmin為胞元中所需的最小品質等級（dB），Qrxlevmin是胞元中的最小所需Rx等級。此外，

WTRU_TXPWR_MAX_RACH表示當WTRU存取上行鏈路RACH時WTRU可能使用的最大傳輸功率等級，WTRU_TXPWR_MAX_RACH由網路規定，通過廣播系統資訊來用信號通知，P_MAX表示WTRU的最大輸出。

一旦根據在SIB11或SIB12中廣播和接收到的資訊完成了對鄰近胞元的測量，該WTRU就根據胞元排名標準R對胞元進行排名，定義如下：

Rs＝Qmeas,s＋Qhyst_s＋Qoffmbms；以及

Rn＝Qmeas,n－Qoffset_s,n＋Qoffmbms；

其中Qmeas是從平均CPICH Ec/No或CPICH RSCP導出的接收信號的品質值，Qhyst是遲滯（hysteresis）值。鄰近胞元必須比服務胞元好至少係數“Qhyst”以上（當用於胞元重選的品質測量被設定為最小CPICH RSCP和CPICH Ec/No時，分別使用Qhyst1s和Qhyst2s）。Qoffsets,n是兩個胞元之間的偏移。當用於胞元重選的品質測量被設定為CPICH RSCP和CPICH Ec/No時，分別使用Qoffset1s,n和Qoffset2s,n；以及Qoffmbms是為屬於MBMS的胞元所添加的附加偏移。

該排名標準不使用分層胞元結構（HCS）。當使用HCS時，附加的臨時偏移（TO）被添加到鄰近排名標準。下標“s”表示服務胞元，而“n”表示鄰近胞元。

WTRU使用如上定義的胞元排名標準R，對服務胞元和鄰近胞元進行排名。如果一個胞元被排名為最佳胞元，那麼當在某一時間間隔Treselection內新胞元經排名比目前胞元更佳時，WTRU就重選到該新胞元。Treselection是在SIB3/4中廣播的值，並且是一個整數值，其比較典

型的範圍是0－31秒。如果選擇CPICH Ec/No作為品質測量，WTRU進行2次排名——首先CPICH RSCP，其次CPICH Ec/No。如果第一次排名得到一個鄰近胞元比服務胞元更佳的話，那麼嘗試第二次排名。

用於胞元選擇/重選的參數（即Qhyst和Treselection）可以普遍用於所有狀態（比如，IDLE，CELL_FACH，CELL/URA_PCH），或者根據具體情況而特定用於FACH和PCH，在這種情況下由下標FACH和PCH標明（Treselection_PCH和Treselection_FACH）。

胞元重選程序也考慮了WTRU的移動和速度。如果在系統指示的一段時間（non-HCS_TCRmax或TCRmax）內胞元重選的次數超出了系統指示的數量non-HSC_NCR或NCR，或如果網路已經命令WTRU認為其自身處於高移動性狀態，那麼該WTRU就被認為處於“高移動性”狀態。當檢測到高移動性狀態時，該WTRU將Treselection乘以資訊元素（IE）速度相關縮放係數後作為Treselection。

標準化組織的近期工作已經表明在CELL_FACH中使用增強型DCH（E-DCH）的可能性。在UL中的E-DCH是在3GPP說明書版本6中介紹的一個特點，用於在CELL_DCH期間提高上行鏈路流通量。該增強型上行鏈路在請求/授權的原則下操作。WTRU通過多種機制的組合發送其所需的請求容量的識別碼，而網路以授權對這些請求做出回應。這些授權由節點B排程器產生。與此同時，將混合ARQ用於實體層傳輸。

為了促進上述機制，引入了兩個新UL實體通道（其中一個用於控制，E-DPCCH，另一個用於資料，E-DPDCH），

以及三個新DL實體通道（其中兩個用於授權傳輸，另一個用於快速層1 ACK/NACK）。如此，節點B能夠發佈絕對授權和相對授權。授權以功率比的形式發送。每一個WTRU保留（maintain）一個服務授權，WTRU能夠將該授權轉換為負載長度。在版本7及更早的版本中，WTRU在CELL_DCH中使用E-DCH，網路通過軟切換和啟動集合的概念來處理移動性。

在CELL_FACH狀態中E-DCH UL的傳輸依賴於在CELL_FACH狀態中的多個WTRU之間共用的一系列廣播公共E-DCH資源。當WTRU有UL資料要發送時，該WTRU隨機選擇PRACH編碼、簽名序列、以及子通道時隙，並使用例如版本99 RACH前導碼增強程序來執行存取請求。每一種簽名序列都與預設E-DCH資源相關聯。節點B藉由在相應的AICH簽名上發送一個捕獲指示（AI）＝1的值來確認對該E-DCH資源的使用。然而，如果該預設資源被阻擱（block），或者已經分配給了另一WTRU，那麼節點B會從廣播公共E-DCH資源集合中分配另一個E-DCH資源分配給該WTRU。該過程的完成是藉由在相應的AICH簽名（即NACK）上發送一個AI＝-1的值來實現的，如果AI的擴展集（E-AI）已經配置，那麼AI=-1用於指示WTRU對E-AI進行查看。

E-AI能夠發送一個NACK或一個索引到WTRU將要使用的E-DCH資源。具體為，E-AICH上的資訊代表了添加到預設配置的表索引（table index）中的數（以配置數為模來計算）。

一旦資源已經分配或者確認，WTRU啟始UL傳輸。作為初

始傳輸的一部分，WTRU進入專用訊務通道（DTCH）/專用控制通道（DCCH）的衝突解決階段，藉此，WTRU的E-DCH無線網路臨時識別碼（E-RNTI）被包含在每一個MAC PDU之中，直到收到爭用解決回應為止。WTRU在E-DCH絕對授權通道（E-AGCH）上接收爭用解決回應。一旦E-RNTI在E-AGCH中被解碼，WTRU繼續正常UL傳輸，直到該WTRU沒有資料要傳送為止。一旦沒有資料要傳送，E-DCH資源被釋放。或者，在任何時間，網路可以將WTRU轉入CELL_DCH狀態。

資源釋放可以由網路經由E-AGCH顯式地指示，或者可以由WTRU在計時器期滿時隱式地判定。

作為3GPP最新協定的一部分，已經達成共識的是，當共用E-DCH資源被已經分配到WTRU時，不應用目前的胞元重選標準。隨著CELL_FACH中E-DCH傳輸的引入，如果分配E-DCH資源時不允許WTRU進行胞元重選，那麼可能導致性能降低。例如，可能會對處於相同頻率的鄰近胞元產生干擾。也可能發生無線鏈路失敗，導致WTRU失去其與胞元的連接，或者當WTRU被分配E-DCH資源時可能滿足胞元重選標準。

所以，當已分配E-DCH資源時，需要一種用於處理胞元重選的改進的方法和裝置。

【發明內容】

[0003] 本發明揭露了一種在演進型HSPA網路中支援胞元重選的方法和設備。已經分配通道資源的無線發射接收單元被限制進行胞元重選，直到滿足預定標準。在此無選擇時段，WTRU繼續進行測量並對測量做出報告。

【實施方式】

[0004] 下文提及的術語“無線發射/接收單元（WTRU）”包括但不侷限於使用者設備（UE）、行動站、固定或行動用戶單元、呼叫器、蜂窩電話、個人數位助理（PDA）、電腦或能夠在無線環境中操作的任何其他類型的使用者設備。下文提及的術語“基地台”包括但不侷限於節點B、站點控制器、存取點（AP）或能夠在無線環境中操作的任何其他類型的周邊設備。

在本揭露內容中，術語增強型隨機存取通道（E-RACH）、增強型RACH和在CELL_FACH狀態下的E-DCH可以互換使用，用於描述當處於CELL_FACH和閒置(IDLE)狀態時被WTRU用於上行鏈路（UL）存取的資源，藉此，WTRU在基於爭用的前導碼傳輸之後被分配E-DCH資源。術語胞元重選標準的觸發，指的是WTRU進行胞元重選到新胞元的時刻，該新胞元在時間間隔Treselection中比服務胞元排名更好（此處Treselection包括用於高移動性WTRU的縮放係數）。Treselection包括以下廣播值中的一個或多個：Treselections，Treselection_s PCH，Treselection_s FACH以及將縮放係數考慮在內。

參考第1圖，無線通信網路（NW）10包括一個或多個WTRU 20、一個或多個eNB 30、以及一個或多個胞元40，其中每一個WTRU 20都包括配置為實現所揭露方法的處理器21。每一個胞元40包括一個或多個eNB（NB或eNB）30。

如本領域中具有通常知識者所知，胞元重選包括根據胞元重選標準來判定目標胞元。如果該目標胞元不同於

WTRU 20所連接的胞元（即源胞元），WTRU 20停止從源胞元接收、開始從目標胞元接收系統資訊並執行胞元更新（CELL_UPDATE）程序。

揭露了一種當WTRU 20被分配了E-DCH資源時防止胞元重選標準觸發的方法和裝置。依照所揭露方法，處理器21阻止WTRU 20進行胞元重選。WTRU 20被阻止進行胞元重選的期間在下文中被稱為不重選（No_Reselection）時段。No_Reselection時段的開始被定義在一個或多個條件下發生。例如，No_Reselection可能在WTRU 20進行第一次前導碼傳輸後發生，在WTRU 20已經接收到AICH（AI或E-AI）上的資源分配之後發生，或者在WTRU 20已經接收到爭用解決階段已經成功結束的指示之後發生。

同樣，No_Reselection時段的結束可能與許多重選條件的一個或多個有關。這些重選條件包括WTRU 20對E-DCH資源的釋放、WTRU 20回應於資源請求在AICH（AI或E-AI）上接收否定確認（NACK）、或者WTRU 20判定衝突解決已經失敗。

在No_Reselection時段，WTRU 20繼續監視最佳胞元、進行測量並向更高層報告測量結果。WTRU 20還使用這些測量結果繼續對胞元進行排名。根據在系統資訊廣播（SIB）上廣播的一組標準，當找到一個更佳胞元（在Treselection計時器已經期滿後）時，WTRU 20並不需要選擇該胞元，而是把該胞元標記為目前最佳胞元（Current_Best_Cell）。WTRU 20可能使用例如接收信號強度來決定是否存在更佳胞元。

Intellectual Property Office

如果WTRU 20在一段連續並延長的時段內佔有E-DCH資源，則WTRU 20可以改變胞元的排名，從而在No_Reselection時段，一個新胞元有可能比Current_Best_Cell的排名更好。如果發現新胞元比Current_Best_Cell排名更好，則WTRU 20可以監視該排名並追蹤該排名，或者它可以替代地重啟Treselection計時器或者另一個用於具有在No_Reselection時段排名更好的新胞元的情形的計時器。如果該新胞元的排名高於Current_Best_Cell，或者該新胞元的排名在一定時間間隔（比如，Treselection、一個新的計時器、或Treselection的一個縮放版本）內高於Current_Best_Cell，那麼WTRU 20可以將所標記的Current_Best_Cell更新為該新胞元。或者，即使找到更佳胞元，WTRU 20也可以不更新Current_Best_Cell的值。

在No_Reselection時段結束時，WTRU 20立刻在Current_Best_Cell上發送一個CELL_UPDATE給網路。此時，WTRU 20重置Treselection計時器為0、停止該計時器、或者如果新胞元比Current_Best_Cell和服務胞元排名更好，則允許計時器繼續。WTRU 20也可以在CELL_UPDATE訊息中包括附加資訊，以通知網路自上一次CELL_UPDATE後發生的變化。例如，WTRU 20可以通知網路在No_Reselection時段已經發生的Current_Best_Cell變化的數量，這樣就使得網路對WTRU 20的移動性有一定認識。在Current_Best_Cell多次改變的情形下，該WTRU或者在所有情況下都發送

CELL_UPDATE訊息，或者只在Current_Best_Cell與No_Reselection時段開始時的服務胞元不同的情況下發送CELL_UPDATE訊息。

如果在No_Reselection時段結束時，一個新胞元比服務胞元和Current_Best_Cell的排名更好，那麼WTRU 20並不立即在Current_Best_Cell上發送CELL_UPDATE。作為替代，WTRU 20可以啟動一個計時器（比如，與Treselection計時器相同、不同、或者是Treselection的縮放版本），並且只在計時器期限內該新胞元保持該更好排名的情況下，才發送CELL_UPDATE。

或者，如果當一個新胞元比Current_Best_Cell排名更好時啟動胞元重選計時器（即Treselection，或一個新的計時器），則WTRU 20可以在向新胞元啟始CELL_UPDATE之前等待該計時器期滿。或者，WTRU 20可以立即執行到該新胞元的胞元重選，並向該新的胞元發送CELL_UPDATE。或者，如果該新胞元在特定時間間隔內沒有獲得更好的排名，WTRU 20可以重選到Current_Best_Cell或者留在目前服務胞元中。

在一種替代的方法中，當WTRU 20具有公共E-DCH資源時，WTRU 20表現得像胞元重選剛剛發生過一樣。排名計時器和Treselection計時器從胞元重選決定中分離。在No_Reselection時段，WTRU 20繼續測量並向更高層報告上述測量結果。在每次測量期間，WTRU 20對胞元進行排序，並在找到更佳胞元時啟動Treselection計時器。該計時器可以在每次有新胞元比服務胞元排名更好時進

行重置（或者重置並重新啟動）。或者，該計時器可被允許繼續（只是在服務胞元排名為最佳胞元時進行重置）。在No_Reselection時段結束後，如果Treselection計時器已經啟動，該計時器超出Treselection期限，並且在No_Reselection時段開始的時候最佳胞元不同於服務胞元，那麼WTRU 20可以立即宣佈胞元重選。

如果，在No_Reselection時段結束時，Treselection計時器正在運行，並且它沒有超出宣佈胞元重選所需的Treselection期限，則WTRU 20可以讓計時器繼續。隨後WTRU 20進行傳統（版本7）胞元重選評估程序。或者，WTRU 20可以在No_Reselection時段結束時重置/重啟Treselection計時器，然後繼續進行傳統胞元重選評估程序。

該方法的示例流程圖在第2圖中進行描述。包含在WTRU中的處理器對開始No_Reselection時段的條件的發生進行檢測（步驟200）。該WTRU繼續測量並對胞元進行排名以判定Current_Best_Cell（步驟201）。如果使用上述測量檢測到一個更佳胞元，並且該更佳胞元就是服務胞元，那麼Treselection計時器重置，並且儲存最佳胞元（步驟202）。如果該更佳胞元不是服務胞元，那麼Treselection計時器啟動/重新啟動，並且儲存最佳胞元（步驟203）。

隨後對No_Reselection時段的結束進行檢查。如果No_Reselection時段還沒有結束，WTRU繼續測量並對胞元進行排名（步驟204）。如果檢測到

No_Reselection時段結束，Treselection超出期限並且所儲存的最佳胞元不是服務胞元，則WTRU胞元重選到所儲存的最佳胞元（步驟205）並發送一個CELL_UPDATE訊息（步驟206）。WTRU接著執行胞元重選評估程序（步驟207）。

如果Treselection計時器沒有超出期限及/或最佳胞元是服務胞元，則WTRU執行胞元重選評估程序（步驟208）。

如果WTRU採用的測量沒有檢測到更佳胞元，則對No_Reselection時段的結束進行檢查。

在一種替代方法中，如果WTRU 20判定胞元重選即將發生或很有可能在E-RACH傳輸期間發生，則WTRU 20被阻止啟始E-RACH存取。胞元重選是否即將發生或很有可能發生取決於鄰近胞元是否比服務胞元排名更好，或者取決於鄰近胞元是否比服務胞元排名更好並且是否符合以下標準中的一個或多個的組合（被稱為胞元重選可能性條件）：

・Treselection計時器在運行；

・自有一個新胞元排名高於服務胞元之後，Treselection時間間隔已經過去了百分之N，其中N可以是系統配置值、一個預定值、或者由WTRU 20判定的值；

・Treselection計時器將在一個小於N的時間間隔內期滿（即剩餘時間<N），其中N可以是系統配置值、一個預定值、或者由WTRU判定的值；

・將要在UL中發送的資料位元總量大於N，其中N是在該

SIB上廣播的系統配置值、在WTRU中預先配置或預定義、或由WTRU判定的值；

・傳輸UL資料所需的最長時間（即在最低資料率下並考慮用來獲得E-RACH捕獲和資源分配的最長時間）小於離Treselection期滿所剩餘的時間。

・WTRU視其自己為高移動性WTRU。該WTRU可以可選地使用新方法來斷定它執行大量的胞元重選。

・UL資料是一種特定邏輯通道類型（即CCCH或DTCH）的資料，例如，如果將發送CCCH資料，則允許WTRU執行E-RACH存取。如果是DTCH或DCCH，則可限制該WTRU進行E-RACH存取；及/或

・該WTRU被分配了專用E-RNTI，例如，如果已經分配了E-RNTI，則WTRU被限制進行E-RACH存取；否則該WTRU可能執行E-RACH存取並在源胞元中發送資料。

根據該方法，臨界值、參數、限制（即N）可以由網路10配置，並且經由系統資訊廣播提供給WTRU。

或者，當服務胞元的信號品質在一個或多個測量時段不斷減少時WTRU 20被限制進行E-RACH存取，比如，當WTRU 20判定服務胞元標準不滿足或者服務胞元的信號強度在系統配置的臨界值以下。

但是這種限制可能不適用於緊急呼叫情況。如果限制E-RACH存取的標準之一被滿足，WTRU 20可以選擇執行版本99（R99）RACH存取。

當E-RACH存取被限制並且WTRU 20具有需要發送的上行鏈路（UL）資料，Treselection計時器可能被縮放係數縮放，以允許WTRU 20執行更快的胞元重選並降低UL資

料傳輸延遲。該縮放係數可以在SIB中廣播、在WTRU 20中預先配置、或者由WTRU 20判定。

或者，即使Treselection計時器還沒有期滿並且限制E-RACH存取的條件已經滿足，WTRU 20也可以立即執行胞元重選。

如果已經阻止WTRU 20啟始E-RACH存取的條件未能持續Treselection時間（比如，新胞元未獲得更好排名），則WTRU 20可以啟動E-RACH存取。

如果因檢測到上述胞元重選條件而限制E-RACH存取，WTRU 20可以在CELL_UPDATE中（或通過SI）包括對WTRU 20必須要發送的新資料量的指示。然後網路10可以為WTRU 20預先分配無爭用的E-DCH資源，用於向目標胞元發送UL資料。資源的索引可以經由CELL_UPDATE CONFIRM訊息或經由高速共用控制通道（HS-SCCH）命令發送給WTRU 20。

或者，如果當WTRU在前導碼增強階段時胞元重選條件未被觸發，則允許WTRU 20啟動E-RACH 存取。例如，如果WTRU 20已經發送了一個前導碼，但沒有在期望時接收到AICH回應，並且執行胞元重選的計時器已經期滿，則WTRU 20放棄E-RACH存取程序，並執行胞元重選。

在本創作所揭露的另一個方法中，當WTRU 20擁有UL資源同時滿足胞元重選條件時（即Treselection計時器期滿），UL資料率及/或授權被限制，及/或WTRU 20如上所述不被禁止存取E-RACH，但滿足一個或多個上述胞元重選可能性條件。

當胞元重選條件滿足時或啟始E-RACH存取（啟動UL資料

）的同時，在E-RACH存取期間可能存在對資料率（即E-TRCI所使用）或授權的限制。當胞元重選條件滿足時，WTRU 20可以獨立控制資料率。WTRU 20基於在兩個胞元上的測量結果來判定所使用的TB長度，或替代地，由網路來配置所使用的TB長度。網路10可以所使用的一個或一組TB來配置WTRU 20，以防當WTRU 20在UL中發送時滿足胞元重選條件。TB長度的配置可以在SIB上進行廣播、由WTRU 20預先配置或預定、或者限制於E-DCH最小集E-TFCI。

或者，節點B 30控制資料率及/或授權。當胞元重選計時器期滿時，或當啟始RACH存取時，WTRU 20發送指示到節點B 30，並且WTRU 20基於上述胞元重選可能性條件而獲知胞元重選即將發生或很有可能在E-RACH傳輸期間發生。

WTRU 20可以使用SI的特定保留值將該指示發送給節點B 30，用於指示胞元重選標準。WTRU 20發送具有TEBS=0及/或功率可用量（headroom）等於0的SI。或者，LCH-ID的預留欄位被用於最高優先性邏輯通道ID（HLID）以指示在WTRU中已經滿足胞元重選標準。當WTRU 20已經共用了分配的E-DCH資源，同時滿足胞元重選標準時，可以引入新觸發條件來觸發SI。

如果已經配置的話，在E-DPCCH中的E-TFCI的特定預留值也可以用來傳送上述指示或在HS-DPCCH中的預留CQI值，或者上述指示也可以被附加於MAC-e或MAC-I PDU。這個指示的存在可以經由MAC-e或MAC-i 標頭發送（例如，特定LCH-ID值或跟在SI的LCH-ID的預留值之後的1

位元值）。還可以使用層1（L1）/層2（L2），也可以使用能夠附加包括胞元ID的鄰近胞元測量結果的層3（L3）訊息。

一旦節點B 30接收到該指示，節點B 30可以實施以下一個或多個行為：

・降低絕對授權值；

・釋放E-DCH資源並將其明確地指示給WTRU；

・提供HS-SCCH命令以授權允許WTRU執行胞元重選；

・使用L3訊息來指示WTRU繼續進行胞元重選；

・網路可以藉由在目標胞元中發送廣播資訊的索引，或經由RRC訊息提供資源，來為目標胞元預先分配無爭用的E-DCH資源並且提供資訊給WTRU。網路也可以選擇性的提供啟動時間，WTRU可以在該啟動時間開始使用該E-DCH資源；

・使用L3訊息（即RRC重新配置訊息）來將WTRU轉入CELL-DCH，其中使目標胞元表現為HS-DSCH服務胞元；及/或

・使用L3或啟動集合更新來立即將WTRU轉入軟切換，其中服務胞元作為源胞元或目標胞元。

在所揭露的替代方法中，當WTRU 20正從E-DCH上啟始存取時，網路基於在不同胞元中從WTRU 20接收的信號測量等級來判定WTRU將對給定胞元帶來的重大干擾。這樣的評估可能發生在WTRU傳輸的一個或許多不同階段。比如，網路10可以在前導碼傳輸（即在AICH/E-AICH傳輸之前的最後一次前導碼傳輸）期間，在爭用解決之前的E-DCH傳輸期間，以及在爭用解決之後的E-DCH傳輸期間，

進行評估。

可以在屬於同一節點B的胞元內進行這樣的評估。從而，一旦判定WTRU 20對給定胞元所造成或可能造成的干擾超過臨界值，網路10可以通過在AICH(AI或E-AI)上傳送“NACK”的方式，決定不分配任何資源給WTRU 20。如果在資源分配之前，當WTRU傳輸用於存取的前導碼時，網路10作出上述決定，那麼網路10可能執行該行為。網路10也可以利用小預設（small default）授權來分配資源。如果WTRU 20已經使用公共E-DCH資源進行傳輸，在網路10可以使用對WTRU 20的一個指示來決定釋放分配給WTRU 20的資源，以在釋放資源後執行胞元重選。比如，可以使用E-AGCH的特殊值發送該指示，該E-AGCH使用與該資源相關的E-RNTI，或者如果可用，則使用WTRU專用的E-RNTI。資源的釋放也可以使用發送到WTRU 20的指示來完成，以便在同樣可被發送的延遲之前不重新嚐試存取。

一旦接收到釋放資源的指示，WTRU 20便釋放E-DCH資源，並執行胞元重選。E-DCH資源的釋放包括清除E-RNTI、停止E-DCH傳輸和接收程序、刷新HARQ緩衝、重置所有邏輯通道或優先性佇列的TSN、或者丟棄被MAC分段功能所儲存的RLC PDU中的任何沒有傳輸部分或分段、並且執行MAC-is/i重置。

當由於來自網路的這種指示使胞元重選發生時，WTRU 20可以使用不同於正常胞元重選程序的胞元重選參數（比如，Qhyst，Treselection）。例如，WTRU 20可以使用Qhyst=0和Treselection＝0來評估該標準。此外，

可以通過使用一個不同的篩選（filtering）參數來去除或修改測量的層3篩選。這些參數值可以通過系統資訊發送或可以預先判定。在WTRU 20在所發送的延遲之前接收到不重試存取的指示的情況下，WTRU 20在存取E-DCH資源前等待這段時間以執行CELL_UPDATE程序。

在所揭露的另一個方法中，擁有分配的E-DCH資源的WTRU 20判定應當執行胞元重選。WTRU 20決定是否滿足一個或多個標準。這些標準包括，例如，失敗的MAC封包資料單元（PDU）的百分比高於系統臨界值或預先定義的臨界值，如果WTRU 20沒有收到任何針對x個連續傳輸或者系統配置時間量的HARQ回饋，則會發生無線電鏈路失敗、實體層後驗證（post-verification）失敗。

當WTRU 20判定其應當執行胞元重選時，WTRU 20釋放E-DCH資源並執行胞元重選。如上所述，當作為一個或多個上述標準的結果而發生胞元重選時，WTRU 20可以使用不同於正常胞元重選程序的胞元重選參數（比如，Qhyst，Treselection）。例如，WTRU 20可以使用Qhyst=0和Treselection＝0來評估標準。此外，可以使用不同的篩選參數來去除或修改測量的層3篩選。這些參數值可以在系統資訊發送或可以預先判定。

在所述的另一個方法中，WTRU 20在No_Reselection時段暫停所有胞元重選決定。然後WTRU 20繼續測量並將測量結果報告給更高層。但是更高層並不將這些測量結果用於胞元重選。Treselection計時器和移動性計數可被暫停、重置、或者停止。在No_Reselection時段，更高層可以執行測量的L3篩選但不進行任何排名。或者，排

名仍然會進行但不會啟始任何胞元重選計時器。

在No_Reselection時段結束時，該計時器和計數被重啟。WTRU 20在檢測到的集合中對胞元進行排名，或替代地使用No_Reselection時段由更高層所作的排名。如果在No_Reselection時段結束時有一個新胞元比服務胞元排名更好，那麼Treselection計時器立即被啟動。或者，如果在No_Reselection時段發現有胞元排名更好的話，該Treselection計時器可以被縮短。

如果在No_Reselection時段開始時服務胞元不在檢測到的集合中，那麼服務胞元被認為處於排名的末尾。然後WTRU 20可以不等Treselection時間間隔就作出胞元重選決定，或者WTRU 20可以證實在作出這樣的決定之前使用Treselection計時器或某些新計時器在一段時間內無法檢測到該服務胞元。

在另一替代的方法中，WTRU 20在嘗試增強型RACH存取之前執行胞元排名。如果存在基於監視胞元排名的有利條件，則根據該方法，該胞元重選演算法被用於強制WTRU 20進入胞元重選。比如，服務胞元在最後T_x ms內不再是最佳胞元，其中T_x是指定的並在系統資訊中廣播或是基於Treselection的，或鄰近胞元至少在最後N個測量時段的K個中排名比服務胞元更好。

在另一可選的方法中，WTRU 20可以利用不同胞元重選參數，用於決定其是否重選到一個與WTRU 20目前所連接胞元頻率相同的胞元，這些參數包括但不限於Treselection和Qhyst，也可以被稱為Treselection_intra或Qhyst_intra。這些參數被設為比在頻間

情形下更低的值，使得WTRU 20在較短的時間並針對較小的胞元品質差異執行胞元重選。所以由這些修改引起的標準可能只適用於那些在CELL_FACH狀態特徵下支援及/或實現增強型上行鏈路的WTRU。

這些參數值可以明確地在系統資訊訊息上發送。或者，可以為這些參數發送縮放係數，這些縮放係數可以應用於Treselection和Qhyst，以獲得Treselection_intra和Qhyst_intra的值。

實施例：

1．一種用於控制重選的方法，該方法包括：

判定通道資源是否已被分配；以及

判定重選標準是否被滿足。

2．如實施例1所述的方法，該方法更包括當判定胞元重選在增強型隨機存取通道（E-RACH）傳輸期間很明顯時，啟動E-RACH存取。

3．如實施例1所述的方法，該方法更包括當胞元重選很有可能在E-RACH傳輸期間發生時，啟動E-RACH存取。

4．如實施例2和3任一實施例所述的方法，其中對胞元重選是否將要發生的判定包括判定鄰近胞元是否比服務胞元排名更高，以及判定是否滿足一個或多個胞元重選標準。

5．如實施例4所述的方法，其中該胞元重選標準包括Treselection計時器正在運行。

6．如實施例4和5任一實施例所述的方法，其中該胞元重選標準包括自新胞元比服務胞元排名更高的那一刻起已經經過了該Treselection計時器時間間隔的百分之N，

其中N為預先配置的值或決定的值。

7．如實施例4-6中任一實施例所述的方法，其中該胞元重選標準包括將在低於N的時間間隔內期滿的Treselection計時器，其中N可為預定值或將被決定的值。

8．如實施例4-7中任一實施例所述的方法，其中該胞元重選標準包括當N是在WTRU中所預定的該SIB上廣播的預先配置的值時或是由WTRU所決定的值時，將在UL中發送的資料位元的總量大於N，

9．如實施例4-8中任一實施例所述的方法，其中該胞元重選標準包括傳輸該UL資料所需要的最大時間小於Treselection期滿所剩餘的時間。

10．如實施例4-9中任一實施例所述的方法，其中該胞元重選標準包括執行很多次胞元重選。

11．如實施例4-10中任一實施例所述的方法，其中該胞元重選標準包括在邏輯通道上傳輸需要被傳輸的上行鏈路（UL）資料。

12．如實施例4-11中任一實施例所述的方法，其中該胞元重選標準包括已經分配專用E-RNTI。

13．如實施例1-4中任一實施例所述的方法，其中如果服務胞元的信號品質在一個或多個測量週期內都降低，則到E-RACH的存取被限制。

14．如實施例13所述的方法，其中當E-RACH存取被限制並且需要傳輸上行鏈路資料時，Treselection計時器可以被縮放。

15．如實施例14所述的方法，其中縮放係數是被廣播或

Intellectual Property Office

預先配置。

16．如實施例13所述的方法，其中即使Treselection計時器尚未期滿而且限制E-RACH的條件已經被滿足，也會立即執行胞元重選。

17．如實施例13-16中任一實施例所述的方法，其中如果該條件持續的時間不超過Treselection時間，則允許對E-RACH進行存取。

18．如實施例4-12中任一實施例該的方法，該方法更包括在CELL_UPDATE中附加指示，以指示當由於滿足該胞元重選標準而限制E-RACH存取時將被傳輸的新資料的數量。

19．如實施例18所述的方法，其中無爭用增強型專用通道（E-DCH）資源被用來在目標胞元上發送該新資料。

20．如實施例4-12中任一實施例所述的方法，其中如果在前導碼功率提升階段該胞元重選標準未被滿足，則允許對E-RACH進行存取。

21．如實施例4-20中任一實施例所述的方法，其中當該胞元重選標準被滿足且上行鏈路資源正被存取時，限制上行鏈路資料率。

22．如實施例13-20中任一實施例所述的方法，其中當該用於限制對E-RACH進行存取的條件中的至少一者已經被滿足但存取未被限制時，上行鏈路資料率被限制。

23．如實施例21和22任一實施例所述的方法，其中該資料率是被獨立控制的。

24．如實施例23所述的方法，該方法更包括基於在服務胞元和鄰近胞元上進行的測量來判定要使用的傳輸塊尺

Intellectual Property Office

寸。

25．如實施例24所述的方法，其中一個或一組傳輸塊被指定在胞元重選標準在進行上行鏈路傳輸的時候已經被滿足時使用。

26．如實施例21和22任一實施例所述的方法，該方法更包括當胞元重選計時器期滿時或當啟動E-RACH存取時，向節點B傳送指示。

27．如實施例26所述的方法，其中使用用於指示胞元重選標準的系統資訊（SI）特定預留值來傳送該指示。

28．如實施例27所述的方法，該方法更包括傳輸總E-DCH緩衝狀態（TEBS）等於0的SI。

29．如實施例27該的方法，其中邏輯通道ID的預留欄位被用於指示胞元重選標準已經發生。

30．如實施例26該的方法，該方法更包括當胞元重選標準被滿足時，使用新觸發標準來觸發SI。

31．如實施例26該的方法，其中使用增強型專用實體控制通道（E-DPCCH）中的增強型傳輸格式組合指示符（ETFCI）的特定預留值來傳送該指示。

32．如實施例26所述的方法，其中使用高速DPCCH中的預留通道品質指示符值來傳送該指示。

33．如實施例26所述的方法，其中該指示被附加到媒體存取控制（MAC）-e封包資料單元（PDU）。

34．如實施例33所述的方法，其中該指示的存在經由MAC-e標頭被傳送。

35．如實施例26所述的方法，其中該指示在任何層1或層2訊息中被傳送。

Intellectual Property Office

36．如實施例26所述的方法，其中該指示在層3訊息中被傳送，其中來自鄰近胞元的包括胞元ID的測量結果被附加於該層3訊息中。

37．如實施例26-36中任一實施例所述的方法，該方法更包括接收該指示。

38．如實施例37所述的方法，該方法更包括降低絕對授權值。

39．如實施例37和38任一實施例所述的方法，該方法更包括釋放E-DCH資源並傳送該釋放的明確指示。

40．如實施例37-39中任一實施例所述的方法，該方法更包括提供高速共用控制通道（HS-SCCH）排序以授權允許執行胞元重選。

41．如實施例37-40中任一實施例所述的方法，該方法更包括使用層3訊息來指示繼續進行該胞元重選。

42．如實施例37-41中任一實施例所述的方法，該方法更包括使用層3訊息來將無線發射接收單元（WTRU）移動到CELL_DCH，其中目標胞元作為該HS-DSCH服務胞元。

43．如實施例37-42中任一實施例所述的方法，該方法更包括使用層3訊息來立即移動WTRU以進行軟切換，其中服務胞元是源胞元。

44．如實施例1-43中任一實施例所述的方法，該方法更包括當WTRU啟動在E-DCH上的存取時，基於在不同胞元處的接收信號的測量等級來判定WTRU對胞元產生的嚴重干擾。

45．如實施例44所述的方法，其中該判定在WTRU傳輸前導碼時進行。

46．如實施例44和45任一實施例所述的方法，其中該判定由UE在E-DCH傳輸期間進行，但在爭用解決之前進行。

47．如實施例44-46中任一實施例所述的方法，其中該判定由WTRU在E-DCH傳輸期間進行，並且是在爭用解決之後進行。

48．如實施例44-47中任一實施例所述的方法，該方法更包括在捕獲指示符通道（AICH）上傳輸否定確認。

49．如實施例44-48中任一實施例所述的方法，該方法更包括使用小預設授權來分配資源。

50．如實施例44-49中任一實施例所述的方法，該方法更包括釋放分配到WTRU的資源。

51．如實施例50所述的方法，該方法更包括指示WTRU在釋放該資源之後執行胞元重選。

52．如實施例50和51任一實施例所述的方法，該方法更包括指示UE在逝去的特定延遲之內不重試存取。

53．如實施例44-52中任一實施例所述的方法，該方法更包括在WTRU處接收指示以釋放該資源。

54．如實施例53所述的方法，該方法更包括該E-DCH資源。

55．如實施例54所述的方法，該方法更包括執行胞元重選。

56．如實施例55所述的方法，該方法更包括如果接收到在延遲之前不重試存取的指示，則在再次存取E-DCH資源之前等待特定的延遲時間。

57．如實施例1-56中任一實施例所述的方法，該方法更

Intellectual Property Office

包括判定胞元重選應該在E-DCH資源被分配的時候執行。

58．如實施例57所述的方法，其中當下列標準中的一者或多者被滿足時做出該判定：失敗的MAC PDU的百分比高於預先定義的臨界值，HARQ回饋在預先定義數量的連續傳輸中未被接收，或發生無線電鏈路失敗。

59．如實施例58所述的方法，該方法更包括：

釋放E-DCH資源；以及

執行胞元重選。

60．如實施例1-59中任一實施例所述的方法，其中已知的重選期間如下列的一者或多者一樣定義：在第一前導碼傳輸之後；在離開AICH上的資源分配之後；或在接收到爭用解決階段已經成功結束的指示之後。

61．如實施例60所述的方法，該方法更包括：

繼續進行測量；

向更高層報告該測量；以及

基於這些測量來對胞元進行排名。

62．如實施例61所述的方法，該方法更包括當發現更佳胞元時將一個胞元標記成Current_Best_Cell。

63．如實施例62所述的方法，該方法更包括當新胞元在不重選時段變得排名更高時改變Current_Best_Cell。

64．如實施例63所述的方法，其中該改變被立即執行。

65．如實施例63所述的方法，其中該改變步驟在時間間隔之後執行。

66．如實施例61和62任一實施例所述的方法，該方法更包括在不重選時段結束時立即在該Current_Best_Cell

Intellectual Property Office

上發送CELL_UPDATE。

67．如實施例66所述的方法，其中該CELL_UPDATE包括關於自上次CELL_UPDATE以來所發生的改變的附加資訊。

68．如實施例60-63中任一實施例所述的方法，該方法更包括：

在每次測量時對胞元進行排名；以及

如果發現更佳胞元則啟動Treselection計時器。

69．如實施例68所述的方法，該方法更包括如果在不重選時段結束時該Treselection計時器超出Treselection界限並且最佳胞元不同於該服務胞元，則立即聲明胞元重選。

70．如實施例60-62中任一實施例所述的方法，該方法更包括在不重選時段結束時對檢測到的集合中的胞元進行排名。

71．如實施例70所述的方法，其中如果新胞元比該服務胞元的排名更高，則立即啟動Treselection計時器。

72．如前述實施例中任一實施例所述的方法，該方法更包括在嘗試E-RACH存取之前進行排名。

73．如實施例72所述的方法，該方法更包括如果該服務胞元在最近的T_X時段中不再是最佳胞元，則執行胞元重選。

74．如實施例72所述的方法，該方法更包括如果鄰近胞元在最近的N個測量時段的至少K個中比服務胞元排名更高則執行胞元重選，其中M和N為預先定義的值。

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，其中所述電腦程式、軟體或韌體是以有形的方式包含在電腦可讀儲存媒體中的。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、內部硬碟和可移動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。

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（FP-GA）電路、任何一種積體電路（IC）及/或狀態機。

與軟體相關聯的處理器可以用於實現一個射頻收發器，以便在無線發射接收單元（WTRU）、使用者設備（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。

Intellectual Property Office

【圖式簡單說明】

[0005] 從以下描述中可以更詳細地理解本創作，這些描述是以實例的形式給出的並且可以結合所附圖式被理解，其中：

第1圖顯示出無線通信系統的示例方塊圖；

第2圖顯示出所揭露的方法的示例流程圖。

【主要元件符號說明】

[0006] 10 無線通信網路

[0007] 20 無線發射/接收單位(WTRU)

[0008] 21 處理器

[0009] 30 節點B

[0010] 40 胞元

Intellectual Property Office

200948146

專利案號：098109360

智專收字第0983163407-0

DTD版本：1.0.0

日期：98年05月22日

發明專利說明書

※申請案號：098109360　　※ＩＰＣ分類：H04W 36/30(200 ·02)

一、發明名稱：

在演進HSPA網路中支援胞元再選擇方法

Method of Supporting Cell Reselection in An Evolved HSPA Network

二、中文發明摘要：

揭露了一種用於在演進型HSPA網路中支援胞元重選的方法和設備。已經分配了通道資源的無線發射接收單元被限制進行胞元重選，直到滿足預定標準為止。在該不選擇時段，WTRU繼續進行測量和報告測量。

三、英文發明摘要：

A method and apparatus of supporting cell reselection in an evolved HSPA network is disclosed. A wireless transmit receive unit that has allocated channel resources, is restricted from cell reselection until a predetermined criteria is met. During this no selection period, the WTRU continues to make and report measurements.

Intellectual Property Office

七、申請專利範圍：

1．一種用於在一無線發射接收單元（WTRU）中控制胞元重選的方法，該方法包括：

檢測一不重選時段的開始；以及

在該不重選時段已經開始的情況下，則對重選到一新的胞元進行限制，直到檢測到一重選條件為止；

該WTRU在該不重選時段繼續進行測量和報告測量，並對鄰近胞元進行排名。

2．如申請專利範圍第1項所述的方法，其中該不重選時段的開始由該WTRU傳輸一第一前導碼以及在該WTRU處接收到包括一增強型專用通道（E-DCH）資源分配的一確認中的一個或多個來觸發。

3．如申請專利範圍第2項所述的方法，其中該不重選時段的開始由接收到表明一爭用解決階段已經成功結束的一指示來觸發。

4．如申請專利範圍第2項所述的方法，該方法更包括：

基於一重選標準對胞元進行排名；以及

對基於該重選標準而對排名高於一目前最佳胞元的一胞元進行檢測。

5．如申請專利範圍第4項所述的方法，該方法更包括追蹤該胞元的排名。

6．如申請專利範圍第5項所述的方法，該方法更包括：

在該不重選時段有一個胞元排名高於該目前最佳胞元的情況下，重新啟動一重選計時器；以及

將一新的最佳胞元更新為排名更高的胞元。

Intellectual Property Office

7．如申請專利範圍第6項所述的方法，該方法更包括檢測該一個或多個重選條件，從而觸發該不重選時段的結束。

8．如申請專利範圍第7項所述的方法，其中對該不重選時段的結束進行觸發的該重選條件包括對一分配的E-DCH資源進行釋放和對回應於一E-DCH資源請求的一非確認進行接收中的一者或多者。

9．如申請專利範圍第8項所述的方法，該方法更包括：

在該不重選時段已經結束、該新的最佳胞元不同於該目前最佳胞元、並且該新的最佳胞元已經在一段預定時期內排名高於該目前最佳胞元的情況下，

執行到該新的最佳胞元的重選；以及

在該新的最佳胞元內發送一胞元更新訊息。

10．一種用於控制胞元重選的無線發射接收單元（WTRU），該WTRU包括：

一處理器，被配置用於檢測一不重選時段的開始；

其中，在該不重選時段已經開始的情況下，對重選到一新胞元進行限制，直到該處理器檢測到一重選條件為止；

該處理器被配置為在該不重選時段進行測量和報告測量，並對鄰近胞元進行排名。

11．如申請專利範圍第10項所述的WTRU，其中該不重選時段的開始由該WTRU傳輸一第一前導碼以及在該WTRU處接收到包括一資源分配的一確認中的一者或多者來觸發。

12．如申請專利範圍第11項所述的WTRU，其中該不重選時段的開始由該WTRU接收到表明一爭用解決階段已經成功結束的一指示來觸發。

13．如申請專利範圍第12項所述的WTRU，其中該處理器被配

Intellectual Property Office

置為對基於一重選標準而排名高於一目前最佳胞元的一胞元進行檢測。

14．如申請專利範圍第13項所述的WTRU，其中在該不重選時段有一個胞元排名高於該目前最佳胞元的情況下，對一重選計時器進行重置；

一新的最佳胞元更新為排名更高的胞元。

15．如申請專利範圍第14項所述的WTRU，其中該重選條件觸發該不重選時段的結束。

16．如申請專利範圍第15項所述的WTRU，其中對該不重選時段的結束進行觸發的該重選條件包括對一分配的E-DCH資源進行釋放和對回應於一E-DCH資源請求的一非確認進行接收中的一者或多者。

17．如申請專利範圍第16項所述的WTRU，該WTRU更包括：

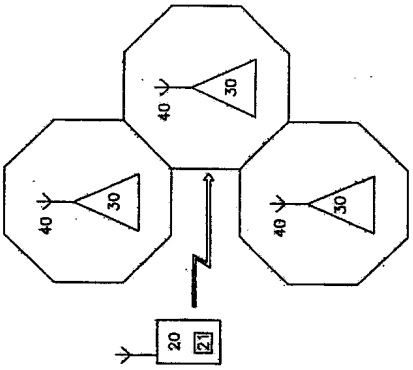
在該不重選時段已經結束、該新的最佳胞元不同於該目前最佳胞元、並且該新的最佳胞元已經在一段預定時間內排名高於該目前最佳胞元的情況下，

該處理器被配置為執行到該新的最佳胞元的重選；以及

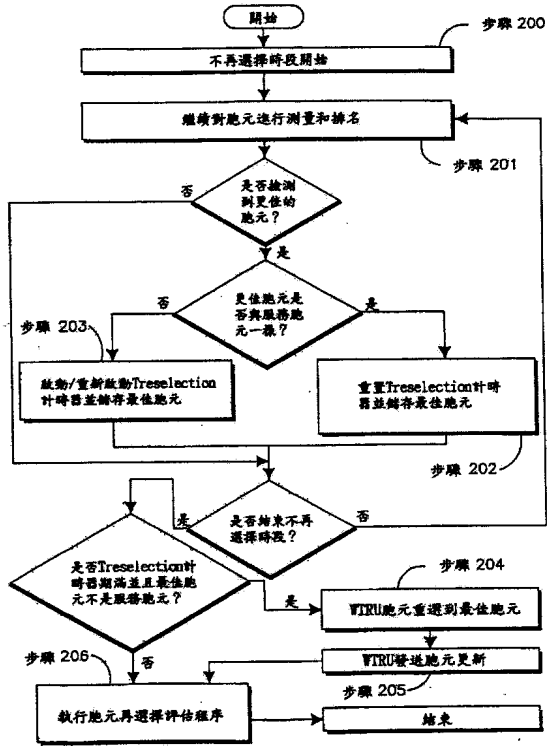
一發射器，被配置為在該新的最佳胞元內發送一胞元更新訊息。

Intellectual Property Office

八、圖式：



第1圖


開始
步驟 200
不再選擇時段開始
繼續對胞元進行測量和排名
步驟 201
是否檢測到更佳的胞元？
否
是
更佳胞元是否與服務胞元一樣？
否
是
步驟 203
啟動/重新啟動Treselection計時器並儲存最佳胞元
重置Treselection計時器並儲存最佳胞元
步驟 202
是否結束不再選擇時段？
是
否
是否Treselection計時器期滿並且最佳胞元不是服務胞元？
是
步驟 204
WTRU胞元重選到最佳胞元
WTRU發送胞元更新
步驟 205
否
步驟 206
執行胞元再選擇評估程序
結束

第2圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第2圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

Intellectual Property Office