



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I478600 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 21 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. : **H04W36/30 (2009.01)**

(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

(56)參考文獻：

US 2007/0173254A1

PANASONIC: "Cell Reselection and evaluation during RRC Connection procedure" 3GPP DRAFT; R2-080079_CELL_RESELECTION_AND_EVALUATION_AT_CALL_SETUP, 3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT (3GPP), MOBILE COMPETENCE CENTRE ; 650, ROUTE DES LUCIOLES ; F-06921 SOPHIA-ANTIPOLIS CEDEX ; FRANCE, vol. RAN WG2, no. Sevilla, Spain; 14-18 January 2008

HUAWEI: "Mobility consideration for UL enhancement in CELL_FACH" 3GPP DRAFT; R2-080859 MOBILITY ANALYSIS ABOUT E-RACH, 3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT (3GPP), MOBILE COMPETENCE CENTRE ; 650, ROUTE DES LUCIOLES ; F-06921 SOPHIA-ANTIPOLIS CEDEX ; FRANCE, vol. RAN WG2, no. Sorrento, Italy; 11-15 February 2008

審查人員：李嬌芳

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：2 共 35 頁

(54)名稱

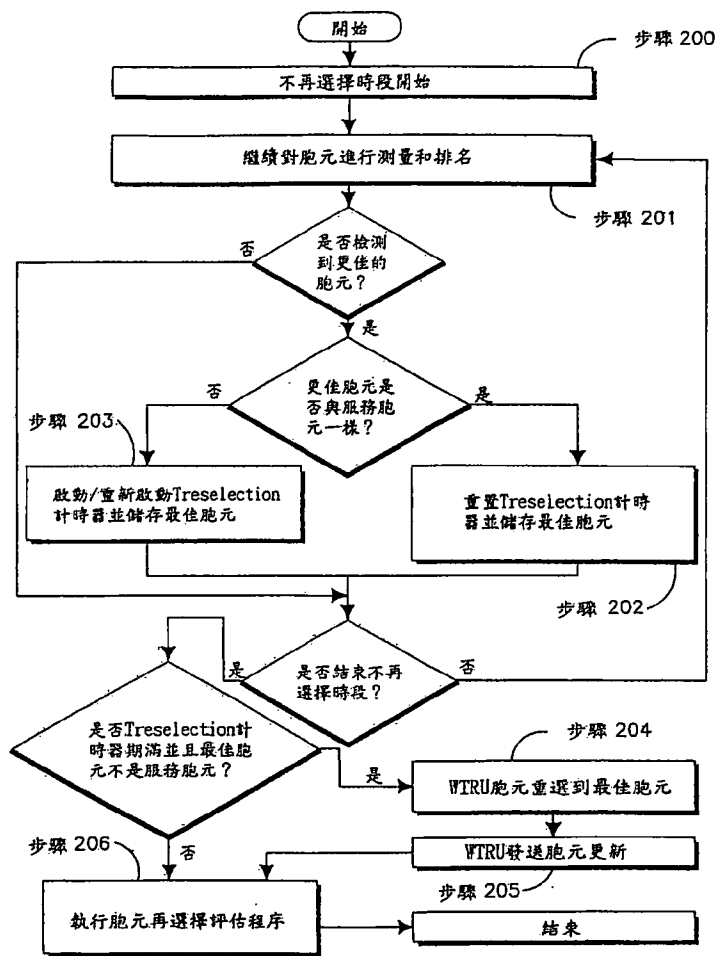
在演進H S P A網路中支援胞元再選擇方法

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。

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.



第 2 圖

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98109360

※申請日：98.3.23

※IPC 分類：H04W 36/30 (2009.01)

101.3.20
P.1-30
及圖式
公告本

一、發明名稱：(中文/英文)

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.

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：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本申請與無線通信有關。

【先前技術】

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 E_c/I_o 。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：

$$Squal > 0 \text{ 並且 } Srxlev > 0$$

其中：

$$Squal = \text{所測量的 } E_c/I_o - Qqualmin; \text{ 以及}$$

$$Srxlev = \text{所測量的 RSCP} - Qrxlevmin$$

$$\max(WTRU_TXPWR_MAX_RACH - P_MAX, 0)$$

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：

$$R_s = Q_{\text{meas},s} + Q_{\text{hyst},s} + Q_{\text{offmbms}}; \text{ 以及}$$

$$R_n = Q_{\text{meas},n} - Q_{\text{offset},s,n} + Q_{\text{offmbms}};$$

其中 Q_{meas} 是從平均 CPICH E_c/N_0 或 CPICH RSCP 導出的接收信號的品質值， Q_{hyst} 是遲滯 (hysteresis) 值。鄰近胞元必須比服務胞元好至少係數 “ Q_{hyst} ” 以上（當用於胞元重選的品質測量被設定為最小 CPICH RSCP 和 CPICH E_c/N_0 時，分別使用 $Q_{\text{hyst}1s}$ 和 $Q_{\text{hyst}2s}$ ）。 $Q_{\text{offset},s,n}$ 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 E_c/N_0 時，分別使用 $Q_{\text{offset}1s,n}$ 和 $Q_{\text{offset}2s,n}$ ；以及 Q_{offmbms} 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攔（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】

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】

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：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。

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嘗試存取。

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， Q_{hyst} ， $T_{reselection}$ ）。例如，WTRU 20 可以使用 $Q_{hyst}=0$ 和 $T_{reselection}=0$ 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 Q_{hyst} ，也可以被稱為 Treselection_intra 或 Q_{hyst_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 Q_{hyst} ，以獲得 Treselection_intra 和 Q_{hyst_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。

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 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 (FPGA) 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。

【圖式簡單說明】

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】

- 10 無線通信網路
- 20 無線發射/接收單位(WTRU)
- 21 處理器
- 30 節點 B
- 40 胞元

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：

當該 WTRU 具有一分配的 E-DCH 資源時阻止胞元重選到一新胞元；

當該 WTRU 具有該分配的公共 E-DCH 資源時，該 WTRU 繼續進行測量，並對鄰近胞元進行排名；以及

基於對該分配的公共 E-DCH 資源的釋放及在一時間間隔中比一服務胞元排名更好的該新胞元重選到該新胞元。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的方法，其中該阻止重選到該新胞元是一不重選時段，以及其中該不重選時段的一開始由該 WTRU 傳輸一第一前導碼，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，或接收到表明一爭用解決階段已經成功結束的一指示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，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。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的方法，該方法更包括追蹤該胞元的排名。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述的方法，該方法更包括：

在該不重選時段該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。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述的方法，該方法更包括檢測一個或多個重選條件，該重選條件觸發該不重選時段的一結束。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述的方法，其中對該不重選時段的該結束進行觸發的重選條件包括對該分配的公共 E-DCH 資源進行釋放或對回應於一 E-DCH 資源請求的一非確認進行接收中的一者或多者。

8. 如申請專利範圍第 7 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一情況下，

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。

9. 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：

當該 WTRU 具有一分配的公共 E-DCH 資源時阻止胞元重選到一新胞元；

當該 WTRU 具有該分配的公共 E-DCH 資源時繼續進行測量，並對鄰近胞元進行排名；以及

基於對該分配的公共 E-DCH 資源的釋放及在一時間間隔中比一服務胞元排名更好的該新胞元重選到該新胞元。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述的 WTRU，其中該阻止胞元重選到該新胞元是一不重選時段，以及其中該不重選時段的一開始由該

WTRU 傳輸一第一前導碼，在該 WTRU 處接收到包括一資源分配的一確認，或由該 WTRU 接收到表明一爭用解決階段已經成功結束的一指示中的一者或多者來觸發。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述的 WTRU，其中該處理器更被配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。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述的 WTRU，其中該處理器更被配置為：

在該不重選時段該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；以及

將一新的最佳胞元更新為排名更高的胞元。

13. 如申請專利範圍第 12 項所述的 WTRU，其中該處理器更被配置為檢測一重選條件，該重選條件觸發該不重選時段的該結束。

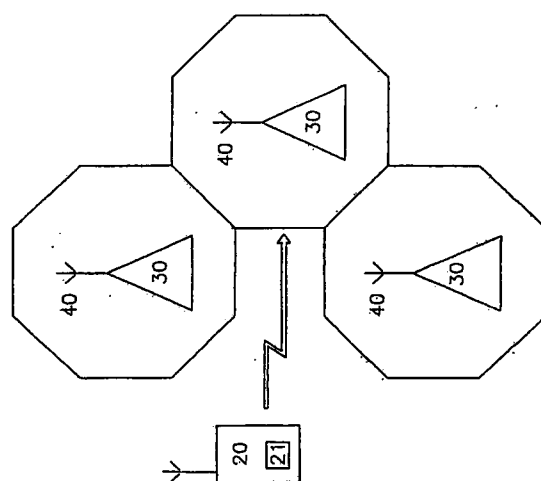
14. 如申請專利範圍第 13 項所述的 WTRU，其中對該不重選時段的該結束進行觸發的該重選條件包括對該分配的公共 E-DCH 資源進行釋放或對回應於一 E-DCH 資源請求的一非確認進行接收中的一者或多者。

15. 如申請專利範圍第 14 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期內排名高於該目前最佳胞元的情況下，

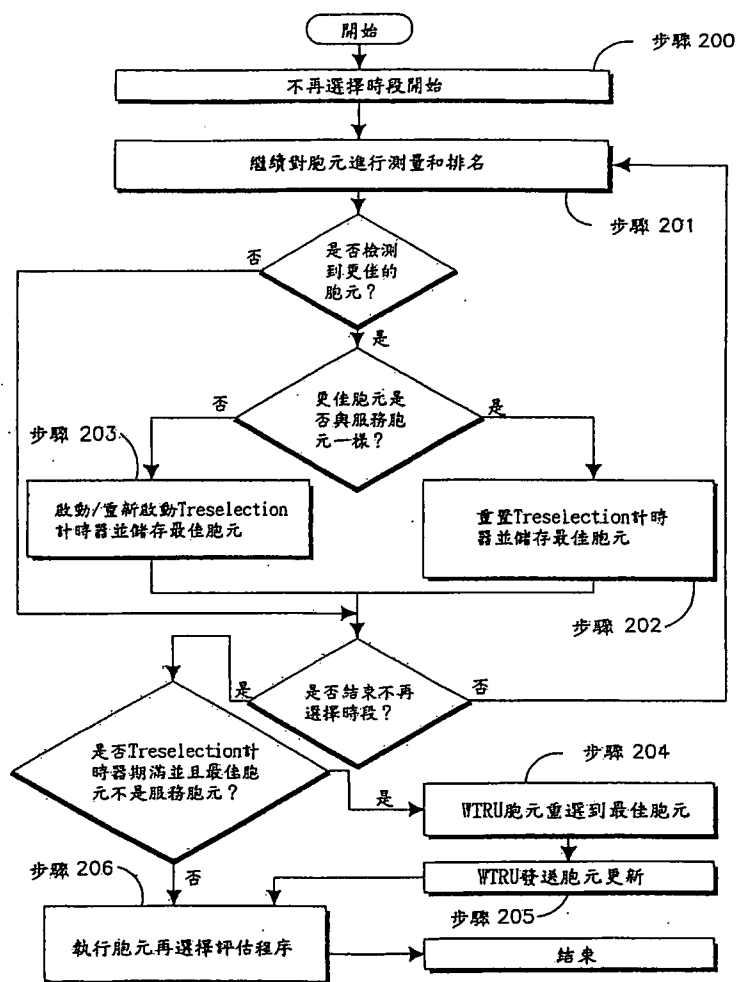
該處理器更被配置為執行到該新的最佳胞元的重選；以及一發射器，被配置為在該新的最佳胞元內發送一胞元更新訊息。

八、圖式：



10

第 1 圖



第 2 圖