



(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 201717672 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 05 月 16 日

(21)申請案號：105122649

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 01 月 08 日

(51)Int. Cl. : H04W36/14 (2009.01)

H04W88/06 (2009.01)

(30)優先權：2009/01/09 美國

61/143,524

2009/03/27 美國

61/164,181

(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：陸廣 LU, GUANG (CA)；瓦特法 馬慕德 WATFA, MAHMOUD (CA)；沙恩 卡
梅爾 SHAHEEN, KAMEL M. (EG)

(74)代理人：蔡清福

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：16 項 圖式數：13 共 78 頁

(54)名稱

資膠流移動性

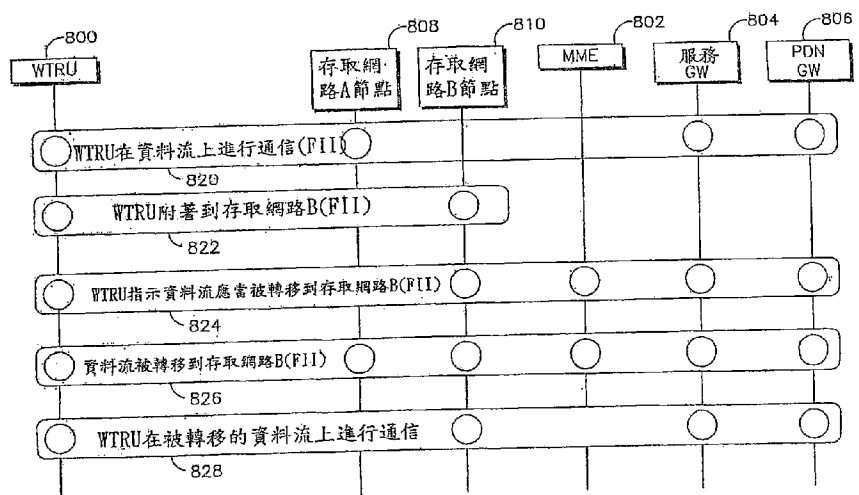
DATA FLOW MOBILITY

(57)摘要

一種無線發射/接收單元(WTRU)，該 WTRU 可以使用根據流標識資訊(FII)定義的資料流來進行通信。所述 WTRU 可以參與所述資料流在不同無線電技術的存取網路之間的轉移。所述 WTRU 可以與移動性功能通信以獲取存取網路和移動性策略資訊。例如，移動性功能可以是存取網路發現功能(ANDSF)。移動性策略資訊可以描述可以允許資料流在存取網路之間轉移的條件。

A wireless transmit/receive unit (WTRU) may communicate using a data flow that is defined according to flow identification information (FII). The WTRU may participate in the transfer of the data flow between access networks of diverse radio access technologies. The WTRU may communicate with a mobility function to obtain access network and mobility policy information. The mobility function may be, for example, an Access Network Discovery Function (ANDSF). The mobility policy information may describe the conditions by which the transfer of data flows between access networks may be permitted.

指定代表圖：



第 8 圖

- 符號簡單說明：
- 800、WTRU . . . 無線發射/接收單元
 - 808 . . . 存取網路 A 節點
 - 810 . . . 存取網路 B 節點
 - 802、MME . . . 移動性管理實體
 - 804 . . . 服務閘道 GW . . . 閘道
 - 806 . . . PDN 閘道
 - PDN . . . 封包資料網路
 - FII . . . 流標識資訊

發明摘要

※ 申請案號：105122649（由103140690分割）

※ 申請日：099/01/08

※IPC 分類：*H04W 36/14* (2009.01)
H04W 88/06 (2009.01)

【發明名稱】(中文/英文)

資膠流移動性/Data Flow Mobility

【中文】

一種無線發射/接收單元 (WTRU)，該 WTRU 可以使用根據流標識資訊 (FII) 定義的資料流來進行通信。所述 WTRU 可以參與所述資料流在不同無線電技術的存取網路之間的轉移。所述 WTRU 可以與移動性功能通信以獲取存取網路和移動性策略資訊。例如，移動性功能可以是存取網路發現功能 (ANDSF)。移動性策略資訊可以描述可以允許資料流在存取網路之間轉移的條件。

【英文】

A wireless transmit/receive unit (WTRU) may communicate using a data flow that is defined according to flow identification information (FII). The WTRU may participate in the transfer of the data flow between access networks of diverse radio access technologies. The WTRU may communicate with a mobility function to obtain access network and mobility policy information. The mobility function may be, for example, an Access Network

Discovery Function (ANDSF). The mobility policy information may describe the conditions by which the transfer of data flows between access networks may be permitted.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 8 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

800、WTRU 無線發射 / 接收單元

808 存取網路A節點

810 存取網路B節點

802、MME 移動性管理實體

804 服務閘道

GW 閘道

806 PDN閘道

PDN 封包資料網路

FII 流標識資訊

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

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)

資 廖 流 移 動 性 /Data Flow Mobility

【技術領域】

【0001】 相關申請的交叉引用

【0002】 本申請要求 2009 年 1 月 9 日提交的美國臨時申請 No.61/143,524 和 2009 年 3 月 27 日提交的美國臨時申請 No.61/164,181 的權益，這兩個美國臨時申請中的每一個以其全部作為引用結合於此。

【0003】 這裏公開的主題涉及無線通信。

【先前技術】

【0004】 諸如服務體系結構演進 (SAE) / 演進型封包核心 (EPC) 技術之類的無線技術目的在於解決如何經由各種類型的無線電存取技術來存取核心網路的問題。例如，可以基於諸如演進型 UMTS 陸地無線電存取網路 (E-UTRAN)、電氣電子工程師學會 (IEEE) 無線區域網路 (WLAN)、分碼多重存取 2000 (CDMA2000) 或者 IEEE 微波存取全球互通 (WiMax) 之類的技術經由空中介面來存取 SAE/EPC 核心網路。

【0005】 已經開發了大量技術以便於進行不同類型的

無線電存取網路之間的轉換。例如，存取網路發現和選擇功能（function）（ANDSF）是一種儲存和提供系統間移動性策略和存取網路發現資訊的伺服器。IEEE 802.21，也稱作媒體獨立切換（MIH），提供了一種有利於無線發射 / 接收單元（WTRU）在異構存取網路之間的移動性的框架。MIH 包括能夠提供切換策略和存取網路資訊以便於網路選擇和切換決定的 MIH 資訊伺服器。使用 ANDSF 和 / 或 MIH，WTRU 可以在不同技術類型的存取網路之間有轉換時，保持與核心網路的通信。

【0006】當 WTRU 經由核心網路傳送 / 接收資料時，該 WTRU 可以通過使用一個或多個資料流來完成。在長期演進（LTE）的上下文（context）中，已經作出了諸多努力以允許 WTRU 通過使用網際協議（IP）流來通信，其中 IP 流為包括 IP 資料的資料流。舉例來說，WTRU 可以同時使用不同的 IP 流，這些 IP 流涉及視頻電話呼叫、非會話視頻流以及端對端（P2P）下載。單個應用程式可以傳送和 / 或接收與單個 IP 流或者多個 IP 流相關的資料。WTRU 可以使用 IP 流同時通過多個存取網路進行通信，並且與相同的應用程式相關的多個 IP 流可以在不同的存取網路上使用。

【0007】 儘管已經作出了諸多努力以便於在異構存取網路的上下文中使用諸如 IP 流之類的資料流，然而這些努力仍包含許多缺陷。例如，這些努力沒有很好地解決如何執行在不同技術類型的存取網路之間進行資料流的選擇性切換、以及其他相關功能。如進一步的示例，這些努力並沒有很好地解決如何定義資料流、以及如何儲存和傳送在切換資料流過程中使用的資料。由此，需要新的技術來解決當前技術的上述列出的缺陷以及其他缺陷。

【發明內容】

【0008】 一種 WTRU，可以包括被配置成作出關於將資料流從第一 RAT 的第一存取網路轉移到第二 RAT 的第二存取網路的決定的處理器。所述決定可以是基於移動性策略資訊的。所述 WTRU 還可以包括被配置成傳送用於請求從第一存取網路向第二存取網路轉移資料流的消息的發射機。所述消息還可以包括與資料流相關聯的流標識資訊。

【0009】 一種在 WTRU 中使用的方法，該方法可以包括作出關於將資料流從第一 RAT 的第一存取網路轉移到第二 RAT 的第二存取網路的決定。所述決定可以是基於移動性策略資訊的。所述 WTRU 還可以傳送用於請求從第一存取網路向第二存取網路轉移資料流的消息。所述消息還可以包括與資料流相關聯的流標識資訊。所述 WTRU 可以參與資料流從第一存取網路到第二存取網路的轉移。

【0010】 一種移動性功能，該移動性功能可以包括被配置成從WTRU接收WTRU狀態資訊的接收機。移動性功能還可以包括被配置成基於WTRU狀態資訊來更新移動性策略資訊的處理器。移動性策略資訊可以包括資料流移動性資訊。移動性功能還可以包括被配置成將移動性策略資訊傳送到WTRU的發射機。

【圖式簡單說明】

【0011】 從以下描述中可以更詳細地理解本申請，這些描述是以實例的方式給出的，並且可以結合附圖加以理解，其中：

第1圖顯示了用於使用資料流傳送無線資料的示例體系結構；

第2圖顯示了對資料流進行分組的示例；

第3圖顯示了如何在LTE系統的上下文中使用資料流的示例；

第4圖顯示了用於包括使用流標識資訊的資料流創建的第一方法；

第5圖顯示了用於包括使用流標識資訊的資料流創建的第二附加方法；

第6圖顯示了用於修改資料流和相應的修改流標識資訊的示例方法；

第7圖顯示了用於刪除資料流和相應的刪除流標識資訊的

示例方法；

第8圖顯示了用於使用FII在不同存取網路之間轉移資料流的示例方法；

第9圖顯示了用於在WTRU和移動性功能之間的交互的示例方法；

第10圖顯示了包括移動性功能的示例非漫遊網路體系結構；

第11圖顯示了包括受訪（visited）移動性功能和本地（home）移動性功能的示例漫遊體系結構；

第12圖顯示了包括受訪移動性功能、本地移動性功能、並且還進一步包括資訊伺服器的第一示例漫遊體系結構；以及

第13圖提供了參考第1圖至第12圖描述的WTRU、基地台和其他網路元件的詳細視圖。

【實施方式】

【0012】 下文提及的術語“無線發射/接收單元（WTRU）”包括但不局限於使用者設備（UE）、移動站、固定或移動用戶單元、傳呼機、行動電話、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裝置。下文提及的術語“基地台”包括但不局限於節點B、演進型節點B（eNB）、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。

【0013】 下文提及的術語“移動性功能（MF）”是網路中的邏輯節點。MF可以在單個電子裝置中實施或者可以在兩個或更多個電子裝置中實施。例如，MF可以是存取網路發現功能（ANDSF）或者IEEE 802.21媒體獨立切換（MIH）伺服器。可替換地，MF可以實現ANDSF功能性的子集或MIH功能性的子集、或者ANDSF和MIH伺服器功能性的組合的子集。附加地或可替換地，MF可以實現除ANDSF功能性和/或MIH伺服器功能性範疇之外的附加功能性。

【0014】 下文提及的術語“資料流”涉及相關資料的任何單向或者雙向序列。下文提及的術語“IP流”涉及的資料流包括使用IP傳送或接收到的資料。

【0015】 第1圖顯示了使用資料流傳送無線資料的示例體系結構120。示例體系結構120可以包括WTRU 100、第一基地台102、第二基地台104、核心網路106、以及一個或多個封包資料網路（PDN）108。WTRU 100可以經由第一空中介面與第一基地台102通信，並且可以經由第二空中介面與第二基地台104通信。基地台102、104可以連接到核心網路106。核心網路106可以連接到一個或多個PDN 108。WTRU 100可以使用第一資料流110從所述多個PDN 108中的一個PDN傳送和/或接收資料。第一資料流110中的資料可以經由核心網路106和第一基地台102傳送

至 WTRU 100、或者從 WTRU 100進行傳送。WTRU 可以使用第二資料流 112將資料傳送到所述多個 PDN 108中的一個 PDN。第二資料流 112中的資料可以經由第一基地台 102和核心網路 106傳送到所述多個 PDN 108中的一個 PDN。WTRU 100可以使用第三資料流 114從所述多個 PDN 108中的一個 PDN接收資料。第三資料流 114中的資料可以經由核心網路 106和第二基地台 104傳送至 WTRU 100。第一基地台 102和第二基地台 104能夠使用不同的存取技術與 WTRU 100進行通信。僅作為示例，第一基地台 102能夠使用蜂巢式技術與 WTRU 100進行通信，而第二基地台 104能夠使用 WLAN技術與 WTRU 100進行通信，但是可以使用存取技術的任何組合。

【0016】 核心網路 106可以包括 MF 130。MF 130可以將關於存取網路的資料提供給 WTRU 100，WTRU 100可以使用所述資料來存取核心網路 106，此後所述資料被稱為“存取網路資訊”。MF 130可以提供包括諸如但不限於以下各項的參數的存取網路資訊：網路的存取技術類型；網路的網路識別符；網路的通道資訊、網路的載波頻率；網路的服務品質（QoS）特性；或者其他參數。

【0017】 此外，MF 130可以儲存與 WTRU在存取網路之間的轉移相關的資訊，此後稱作“移動性策略資訊”。移動性策略資訊包括諸如但不限於以下各項的參數：何時允

許或限制存取網路之間的轉移；用於存取核心網路106的較佳存取技術類型或者存取網路；一種類型的存取網路是否優於不同類型的存取技術；一種特定存取網路是否優於不同存取網路；是否限制從一種存取技術類型到另一種存取技術類型的轉移；或者當滿足條件時是否限制存取網路之間的移動性。

【0018】 除了以上描述的參數之外、或者作為以上描述的參數的替換，移動性策略資訊還可以包括與在存取網路之間轉移資料流相關的資訊，此後稱作“資料流移動性資訊”。資料流移動性資訊可以包括諸如但不限於以下各項的參數：針對特定WTRU是否允許存取網路之間的資料流移動性；核心網路106的營運商是否支援存取網路之間的資料流移動性；用於特定類型的應用程式的存取網路的較佳類型；關於哪種服務類型應當在哪種存取網路上使用的偏好；針對存取網路所支援的QoS參數；在一種類型的存取網路上是否允許與多個PDN的連接性；用於存取網路或一種類型的存取網路的PDN連接的最大數目；是否可以經由存取網路或者一種類型的存取網路連接到特定PDN；可以被WTRU 100使用以存取核心網路106的同時使用的存取網路的最大數目、或者同時使用的一些類型的存取技術的最大數目；是否支援移動IP（MIP）；支援何種版本的MIP（例如MIPv4、MIPv6和/或代理MIP（P-MIP））。

【0019】 作為用於特定類型的應用程式的較佳類型的存取網路的示例，諸如電子郵件之類的應用程式可以較佳地在蜂巢式存取網路（或者特定類型的蜂巢式存取網路）上，而諸如遊戲之類的應用程式可以較佳地在WLAN上。作為關於哪種服務類型應當在哪種存取網路上使用的偏好的示例，即時應用程式可以較佳地在蜂巢式存取網路上（或者特定類型的蜂巢式存取網路）上，而背景應用程式（例如FTP用戶端）可以較佳地在WLAN上。

【0020】 MF 130可以經由查詢/回應機制將存取網路和/或移動性策略資訊提供給WTRU 100。可替換地或附加地，MF 130能夠經由推送（push）機制將存取網路和/或移動性策略資訊提供給WTRU 100。WTRU 100可以基於存取網路資訊和/或移動性策略資訊來作出移動性決定。可替換地或附加地，MF 130可以將指示應當何時執行在存取網路之間的轉換的命令發送到WTRU 100。

【0021】 MF 130可以將指示用於由WTRU 100發起針對存取網路和/或移動性策略資訊的查詢的觸發的資訊發送到WTRU 100。WTRU 100可以儲存查詢觸發，並且在發生由觸發規定的條件時，WTRU可以將針對存取網路和/或移動性策略資訊的查詢發送到MF 130。可替換地，WTRU 100可以初始化觸發而不從MF 130接收觸發資訊。在MF 130將觸發資訊發送到WTRU 100的情況下，MF 130

可以在WTRU針對MF 130的註冊/初始化期間完成。可替換地或附加地，MF 130可以在註冊/初始化之後的任何時間發送觸發資訊，以便添加新的觸發、修改觸發或者刪除觸發。

【0022】 查詢觸發可以基於諸如但不限於下列各項的一個或多個事件而被觸發：WTRU 100的初始電源啟動；時間週期或者迴圈時間週期的期滿；WTRU 100的位置改變；WTRU 100的存取網路改變；WTRU 100的電池能量等級（power level）改變；在WTRU 100上運行的應用程式改變；WTRU 100從MF 130接收到存取網路資訊和/或移動性策略資訊。

【0023】 儘管第1圖中顯示了包括在核心網路106中的MF 130，但是MF 130也可以在核心網路106的外部實現，並且該MF 130與核心網路106中的一個或多個節點通信。

【0024】 在第1圖的示例體系結構中，資料流可以由一個或多個參數來識別，這些參數此後統稱作流標識資訊（FII）。例如，FII可以包括資料流識別符（流ID）。資料流ID可以是唯一的整數或者其他資料類型，並且可以在創建其相關資料流時被創建。FII還可以包括下列中的一者或多者：與資料流相關聯的源IP位址；與資料流相關聯的目的IP位址；與資料流相關聯的一個或多個源埠號；與資料流相關聯的一個或多個目的埠號；用於識別在資料流中

使用的一個或多個協定的一個或多個協定識別符；資料流使用的存取網路的類型的識別符（例如，UTRAN、E-UTRAN、GERAN、WLAN、WiMax或任何其他類型的存取網路）；存取網路識別符；無線電承載識別符；諸如演進型封包系統（EPS）承載識別符之類的核心網路承載識別符；PDN閘道識別符；營運商識別符；存取點名稱（APN）；國家代碼；區代碼；應用程式識別符；應用程式類型識別符；在資料流中使用的IP版本（例如IPv4或IPv6）的識別符；與資料流關聯的移動性協議（例如MIP或者P-MIP）相關聯的識別符；或者資料流所需要的QoS。應用程式類型識別符可以識別具有在資料流上傳送的資料的應用程式是否是：例如IP上的語音（VoIP）應用程式、流視頻應用程式、或者其他類型的應用程式。

【0025】 FII還可以包括將資料流分組成流群組相關的資訊。例如，資料流可以與一個或多個流群組相關聯。資料流的FII可以包括流群組的識別符，資料流與該流群組的識別符相關聯。具有公共屬性的資料流可以基於公共屬性來分組。可以被用於定義流群組的屬性包括：傳送在組中的資料流所通過的存取網路或者一種類型的存取網路；在組中的資料流所關聯的應用程式或者應用程式的類型；在組中的資料流所需要的QoS；或者包括在FII中的任何其他類型的資料流屬性。資料流可以包括在多個組中。

【0026】 第2圖顯示了如何對資料流進行分組的示例。資料流一206的FII指示資料流一206與E-UTRAN存取網路類型、低QoS和流視頻應用程式類型相關聯。資料流二208的FII指示資料流二208與E-UTRAN存取網路類型、高QoS和網路流覽器應用程式類型相關聯。資料流三210的FII指示資料流三210與WLAN存取網路類型、高QoS和檔傳輸協定（FTP）應用程式類型相關聯。資料流四212指示資料流四212與E-UTRAN存取網路類型、盡力（best effort）QoS和流視頻應用程式類型相關聯。資料流一206、資料流二208和資料流四212的FII包括在流群組A 200中，這基於E-UTRAN存取網路類型屬性。資料流二208和資料流三210包括在流群組B 202中，這基於高QoS屬性。資料流一206和資料流四212包括在流群組C 204中，該流群組C 204基於流視頻應用程式類型。

【0027】 再次參考第1圖，FII可以儲存在WTRU 100，一個或多個基地台102、104，或者核心網路106中的任何節點中、或連接到核心網路106的任何節點中。當創建流時，FII可以由WTRU 100或者在示例體系結構的其他模組100，102，104，106創建。可替換地，可以在創建與資料流相關聯的構造（諸如承載或PDP上下文）時創建FII。示例體系結構120可以支援在不同的存取網路之間轉移資料流。資料流可以以單獨或者分組為基礎來轉移。

【0028】 除了使用FII、存取網路資訊和/或移動性策略資訊之外，或者作為使用FII、存取網路資訊和/或移動性策略資訊的替換，WTRU 100還可以將與WTRU的狀態和/或WTRU的能力相關的資訊提供給MF 130，這些資訊此後一起稱作“WTRU狀態資訊”。WTRU狀態資訊可以包括諸如但不限於以下參數：WTRU 100所連接到的存取網路；WTRU 100的IP地址；與由WTRU 100使用的任何資料流相關聯的任何FII參數；在WTRU上運行的應用程式和與該應用程式相關的參數（諸如應用程式ID、應用程式的類型和與該應用程式相關的QoS參數）；WTRU 100的位置；對於WTRU 100使用移動性策略資訊的統計；指示即時損耗和/或至網路的存取連接性（例如基於在WTRU 100處對無線電的啟動/去啟動）的增益的報告；指示由WTRU 100接收到的QoS的報告；來自WTRU 100的比較接收到的QoS與期望的QoS的報告；來自WTRU 100的以每一應用程式和/或每一RAT為基礎比較接收到的QoS與期望的QoS的報告；或者WTRU 100對於特定存取網路或者存取網路的類型的偏好。

【0029】 WTRU 100可以經由WTRU 100連接到的任何存取網路將WTRU狀態資訊發送到MF 130。WTRU可以週期性地提供資訊。時間週期可以通過WTRU 100和MF 130之間的信令來指定，可以是在WTRU處硬編碼的值、或者

可以由 WTRU 100 基於一個或多個觸發來確定。定義 WTRU 狀態資訊觸發的資訊可以從 MF 130 被發送到 WTRU 100。WTRU 狀態資訊觸發可以基於關於查詢觸發的以上描述的任何事件的發生，或者基於一個多個其他事件。可替換地或者附加地，WTRU 100 可以將請求發送到 MF 130 以在存取網路之間移動資料流。例如，這一請求可以基於從 MF 130 接收到的移動性策略資訊。可替換地或者附加地，所述請求可以基於 WTRU 100 意識到其正在向遠離存取網路的方向移動和/或正在新的存取網路的範圍內移動。回應於所述請求，MF 130 和/或核心網路 106 中的一個或多個其他節點可以將指示 WTRU 100 應當在存取網路之間移動資料流的命令發送到 WTRU 100。

【0030】 MF 130 可以基於從 WTRU 100 接收到的資訊來調整移動性策略資訊和/或作出切換決定。例如，如果對於 WTRU 100 使用移動性策略資訊的統計指示所述 WTRU 頻繁地在存取網路之間轉換，則 MF 130 可以修改移動性策略資訊以指示 WTRU 應當連接到具有較寬覆蓋平均區域的存取網路。例如，這一過程可能發生在移動性策略資訊支援具有較小覆蓋區域的存取網路類型（例如 WLAN）的情況下，移動性策略資訊可以被修改以使得 E-UTRAN 存取優先於 WLAN 存取。

【0031】 第 1 圖中的示例體系結構 120 顯示了兩個基地

台 102、104，但是任何數目的基地台都可以在示例體系結構 120 中使用。核心網路 106 可以基於諸如 SAE、UMTS、WiMax 或任何其他適合的核心網路技術之類的技術。核心網路 106 可以包括和/或被連接到除了 MF 130 之外的一個或多個網路節點，例如歸屬位置寄存器（HLR）、歸屬用戶伺服器（HSS）、策略和計費規則功能（PCRF）、服務閘道（SGW）、PDN 閘道（PDN GW）、移動性管理實體（MME）、移動性管理伺服器或可以儲存和/或傳送 FII、流移動性資訊和/或 WTRU 狀態資訊的其他網路節點。儘管第 1 圖中顯示了三個資料流 110、112、114，但是 WTRU 可以通過存取網路的任何組合使用任何數目的資料流進行通信。

【0032】 在各種實施方式中，可以在 WTRU 100 和基地台 102、104 中實施的無線電存取技術（RAT）包括但不限於諸如下列各種技術：WLAN；CDMA2000；UTRAN；WCDMA；WiMax；全球移動通信系統（GSM）；GSM 增強型資料速率 GSM 演進（EDGE）無線電存取網路（GERAN）；無線寬頻（WiBro）；以及高級 LTE。

【0033】 在各種實施方式中，可以使用以上參考第 1 圖和第 2 圖描述的存取網路資訊、移動性策略資訊、WTRU 狀態資訊和/或 FII 參數的任何組合或子組合。

【0034】 第 3 圖顯示了如何在 LTE 系統的上下文中使用

資料流的示例。在LTE系統中，WTRU可以具有一個或多個封包資料連接（PDN），每個連接將IP資料路徑提供給PDN。PDN連接可以包括一個或多個承載上下文，並且每個承載上下文可以被用於傳送/接收針對一個或多個IP流的資料。

【0035】 在第3圖的示例中，封包資料網路（PDN）連接一300是從WTRU（未畫出）至第一PDN（未畫出）的PDN連接。PDN連接二302是從WTRU至第二PDN（未畫出）的PDN連接。PDN連接一300可以包括承載上下文一300和承載上下文二312。在承載上下文一310中，三個單向資料流（IP流）（IP流一320，IP流二322和IP流三324）被用於傳輸或接收資料。在承載上下文二312中，兩個資料流（IP流四326和IP流五328）被用於傳輸或接收資料。PDN連接二302可以包括承載上下文三314。在承載上下文三314中，兩個IP流（IP流六330和IP流七332）被用於傳輸或接收資料。WTRU可以使用兩種不同的存取網路（每個存取網路一個PDN連接）或者在相同的存取網路上在PDN連接一300和PDN連接二302上傳送/接收資料。IP流320、322、324、326、328、330、332中的每一個可以與以上參考第1圖和第2圖描述的FII相關聯。

【0036】 第4圖顯示了包括使用FII的資料流創建的方法。第4圖顯示了WTRU 400、MME 402、服務閘道404和

PDN閘道406。MME 402、服務閘道404和PDN閘道406可以包括在核心網路（未畫出）中。WTRU 400可以經由諸如E-UTRAN之類的存取網路與MME 402、服務閘道404和PDN閘道406通信。

【0037】 WTRU 400可以作出用以創建一個或多個資料流的決定，並且可以確定被用於定義資料流的FII參數（步驟410）。WTRU 400可以發送指示創建專用承載的請求的消息（步驟410）。例如，所述消息可以是承載資源修改請求（BEARER RESOURCE MODIFICATION REQUEST）消息。所述消息可以包括與一個或多個資料流相關的FII參數。

【0038】 MME 402、服務閘道404和PDN閘道406可以交換與啟動專用承載相關的一個或多個消息。該一個或多個消息可以包括一個或多個FII參數。MME 402、服務閘道404和PDN閘道406中的一個或多個可以確定被用於定義一個或多個資料流的FII參數。這些FII參數還可以是包括在從WTRU 400發送到MME 402的消息中的任何FII參數之外的參數（步驟412）。

【0039】 MME 402可以將指示對啟動專用承載上下文的請求的消息發送到WTRU 400（步驟416）。例如，所述消息可以是啟動專用EPS承載上下文請求（ACTIVATE DEDICATED EPS BEARER CONTEXT REQUEST）消息。

所述消息可以包括被用於定義由MME 402、服務開道404、PDN開道406和/或WTRU 400確定的一個或多個資料流的FII參數。

【0040】 WTRU可以隨後發送指示對啓動專用承載上下文的應答的消息（步驟420）。例如，所述消息可以是啓動專用EPS承載上下文接受（ACTIVATE DEDICATED EPS BEARER CONTEXT ACCEPT）消息。所述消息可以包括被用於定義由MME 402、服務開道404、PDN開道406和/或WTRU 400確定的一個或多個資料流的FII參數。

【0041】 WTRU 400可以隨後根據包括在如上所述的消息中的FII參數來傳送和/或接收一個或多個資料流上的資料（步驟420）。服務開道404和PDN開道406也可以參與一個或多個資料流。例如，所述一個或多個資料流可以是IP流。

【0042】 FII參數可以在WTRU 400、MME402、服務開道404或PDN開道406中的一個或多個處確定。在各種實施方式中，以上參考第4圖描述的消息中的每一個消息（在步驟412、416和418中）可以包括或不包括FII參數。

【0043】 如以上參考第4圖描述的資料流的創建可以包括在與所述流相關聯的承載上創建封包濾波器（packet filter）。承載可以與一個或多個業務流範本（template）（TFT）相關聯。TFT可以包括一個或多個封包濾波器。

TFT可以與上行鏈路相關聯，並且可以在WTRU 400處實現。可替換地，TFT可以與下行鏈路相關聯，並且在諸如PDN閘道406之類的網路節點或其他網路節點中實現。封包濾波器可以被用於將資料映射到正確的承載上。承載資源修改請求消息（步驟412）可以包括對於創建與資料流相對應的封包濾波器的請求。依據所述實施方式，創建封包濾波器可以發起創建相應的FII。可替換地，創建FII可以發起創建相應的封包濾波器。由此，與參考第4圖描述的資料流相對應的封包濾波器可以在第4圖中顯示的方法期間的任何點處被創建。

【0044】 第5圖顯示了用於包括使用FII的資料流創建的另一種方法。第5圖顯示了WTRU 500、存取網路節點502、PDN閘道506、受訪策略和計費規則功能（vPCPF）514、認證、授權和記賬（AAA）代理508、本地策略和計費規則功能（hPCRF）以及本地用戶伺服器（HSS）/AAA伺服器512。存取網路節點502可以是基地台、存取路由器或其他網路節點。在各種實施方式中，存取網路節點502可以是例如CDMA2000封包資料服務節點（PDSN）、WiMax存取服務節點（ASN）或WLAN存取路由器。存取網路節點502可以參與將空中介面提供至WTRU 500。存取網路節點502和WTRU 500可以使用諸如WLAN、CDMA2000、WiMax或任何其他技術等技術來進行通信。

【0045】 WTRU 500和存取網路節點502可以執行附著和/或註冊過程以建立通信（步驟520）。例如，這一過程可以包括建立層一（L1）和/或層二（L2）鏈路。WTRU 500、存取網路節點502、HSS/AAA伺服器512和/或AAA代理508可以執行認證和授權過程（步驟522）。這一過程可以是或者可以包括可擴展認證協議（EAP）認證過程。

【0046】 在認證之後，WTRU 500和存取網路節點502可以開始層三（L3）附著過程。WTRU 500可以創建與一個或多個與資料流相關的一個或多個FII參數（步驟526）。例如，資料流可以是IP流。存取網路節點502和hPCRF 510執行閘道控制會話建立過程（步驟528）。存取網路節點502將代理綁定更新消息發送到PDN閘道506（步驟530）。代理綁定更新消息可以包括由WTRU 500創建的一個或多個FII參數。

【0047】 PDN閘道506、vPCRF 514和hPCRF 510可以執行網際協議-連接性存取網路（IP-CAN）會話建立過程（步驟532）。PDN閘道506隨後更新FII參數（步驟534）。例如，這一過程可以包括PDN閘道506基於其儲存的資訊來填充FII參數。HSS/AAA伺服器512和/或AAA代理508可以執行對PDN閘道位址的更新（步驟536）。這一過程可以包括PDN閘道將指示其PDN閘道標識和存取點名稱（APN）的消息發送到HSS/AAA伺服器512。包括在所述消息中的資

訊可以被儲存在HSS/AAA伺服器512中。

【0048】 PDN閘道506可以將代理綁定應答消息發送到存取網路節點502（步驟538）。代理綁定應答消息可以包括一個或多個FII參數。PDN閘道506和存取網路節點502隨後建立PMIP隧道（tunnel）（步驟540）。存取網路節點502、vPCRF 514和hPCRF 510可以執行閘道控制和QoS規則規定過程（步驟542）。例如，所述過程可以包括GW控制會話修改過程。

【0049】 WTRU 500和存取網路節點502可以隨後完成L3附著過程（步驟544）。例如，這一過程可以包括交換包括FII參數的一個或多個消息。WTRU 500可以隨後經由存取網路節點502和PDN閘道506基於FII在一個或多個資料流上傳送資料（步驟548）。在WTRU 500儲存了FII的情況下，WTRU 500可以更新其儲存的FII以反映所創建的資料流。

【0050】 資料流（和與該資料流相關聯的FII）可以在任何時間被修改。例如資料流的屬性可以改變，並且儲存在WTRU和/或一個或多個網路節點處的FII可以被更新以反映上述改變。可替換地或附加地，當資料流從一個存取網路切換到另一個存取網路時，FII可以被更新。第6圖顯示了用於修改資料流和相應地修改FII的示例方法。

【0051】 第6圖顯示了WTRU 600、MME 602、服務閘

道 604 和 PDN 閘道 606。WTRU 600 可以經由服務閘道 604 和 PDN 閘道 606 在資料流上進行通信（步驟 610）。例如，資料流可以是 IP 流。資料流可以與相應的 FII 相關聯。

【0052】 WTRU 600 可以將用於請求對由資料流使用的承載上下文進行修改的消息發送到 MME 602（步驟 612）。例如，所述消息可以是承載資源修改請求（BEARER RESOURCE MODIFICATION REQUEST）消息。所述消息可以包括與資料流相關的一個或多個 FII 參數。MME 602、服務閘道 604 和 PDN 閘道 606 可以根據請求消息交換一個或多個消息以更新承載（步驟 614）。在 MME 602、服務閘道 604 和 / 或 PDN 閘道 606 儲存了 FII 的情況下，他們可以更新所儲存的 FII（步驟 614）。

【0053】 MME 602 隨後可以將用於請求對承載上下文進行修改的消息發送到 WTRU 600（步驟 616）。例如，所述消息可以是修改 EPS 承載上下文請求（MODIFY EPS BEARER CONTEXT REQUEST）消息。所述消息可以包括一個或更多個 FII 參數。

【0054】 WTRU 600 可以隨後將用於應答對承載上下文進行修改的消息傳送到 MME 602（步驟 618）。例如，所述消息可以是修改 EPS 承載上下文接受（MODIFY EPS CONTEXT ACCEPT）消息。所述消息可以包括一個或多個 FII 參數。WTRU 600 隨後可以使用修改後的承載和相應

的修改後的FII經由服務閘道604和PDN閘道606在資料流上進行通信（步驟620）。在WTRU 600儲存了FII的情況下，WTRU 600可以更新其儲存的FII以反映資料流中的改變。

【0055】 在資料流與封包濾波器相關聯的情況下，對以上參考第6圖所描述的資料流的修改可以包括對相應的封包濾波器的修改。依據該實施方式，對封包濾波器的修改可以發起對相應的FII的修改。可替換地，對FII的修改可以發起對相應的封包濾波器的修改。由此，與參考第6圖描述的資料流相對應的封包濾波器可以在如第6圖所示的方法期間在任何點處進行修改。

【0056】 資料流（以及其相應的FII）也可以在任何時間被刪除。例如，當經由存取網路的連接被終止時，通過存取網路傳送的資料流可以被刪除。經由存取網路的連接可以被有意地終止（通過網路分離（detach）過程）、或者經由存取網路通過無意的服務損失。對資料流的刪除可以由WTRU或者由諸如MME、服務閘道或PDN閘道之類的一個或多個網路節點發起。當經由存取網路的連接被終止（經由網路分離過程或者其他方式）時，與存取網路相關聯的所有流可以被刪除。可替換地或者附加地，流可以回應於存取網路之間的切換而被刪除。

【0057】 當由WTRU發起資料流刪除時，WTRU可以通

知儲存了FII的網路節點以便網路節點可以相應地更新其FII。對資料流的刪除（由WTRU和/或網路節點發起）可以發起核心網路承載修改過程，和/或發起無線電承載修改過程。如果，例如核心網路承載上的所有流被刪除，則可以發起核心網路承載刪除過程，隨後跟隨的是無線電承載刪除過程。例如，可以被發起的核心網路承載修改過程可以是EPS承載修改過程。

【0058】 第7圖顯示了用於刪除資料流和相應地刪除FII的示例方法。第7圖顯示了WTRU 700、MME 702、服務閘道704和PDN閘道706。WTRU 700可以經由服務閘道704和PDN閘道706在資料流上進行通信（步驟710）。例如，資料流可以是IP流。資料流可以與相應的FII相關聯。

【0059】 WTRU 700可以將用於請求對由資料流使用的核心網路承載上下文進行去啓動的消息發送到MME 702（步驟712）。例如，所述消息可以是承載資源修改請求（BEARER RESOURCE MODIFICATION REQUEST）消息。所述消息可以包括與資料流相關的一個或多個FII參數。MME 702、服務閘道704和PDN閘道706可以根據請求消息交換一個或多個消息以更新承載（步驟714）。在MME 702、服務閘道704和/或PDN閘道706儲存了FII的情況下，他們可以刪除所儲存的與資料流相關的FII和/或更新其儲存的FII以指示資料流不活動/被刪除（步驟714）。

【0060】 MME 702隨後可以將用於請求對與去啟動後的核心網路承載相關聯的無線電承載上下文進行去啟動的消息發送到WTRU 700（步驟716）。例如，所述消息可以是去啟動專用承載上下文請求（DEACTIVATE DEDICATED BEARER CONTEXT REQUEST）消息。所述消息可以包括一個或多個FII參數。

【0061】 WTRU 700可以隨後將用於應答對承載上下文進行修改的消息傳送到MME 702（步驟718）。例如，所述消息可以是去啟動EPS承載上下文接受（DEACTIVATE EPS BEARER CONTEXT ACCEPT）消息。在WTRU 700儲存了FII的情況下，WTRU 700可以刪除所儲存的與資料流相關的FII和/或更新其儲存的FII以指示資料流不活動/被刪除。

【0062】 在資料流與封包濾波器相關聯的情況下，對以上參考第7圖所描述的資料流的刪除可以包括對相應的封包濾波器的刪除。依據該實施方式，對封包濾波器的刪除可以發起對相應的FII的刪除。可替換地，對FII的刪除可以發起對相應的封包濾波器的刪除。由此，與參考第7圖描述的資料流相對應的封包濾波器可以在如第7圖所示的方法期間在任何點處進行刪除。

【0063】 第8圖顯示了使用FII在不同存取網路之間轉移資料流的示例方法。第8圖顯示了WTRU 800、MME

802、服務閘道804和PDN閘道806。MME 802、服務閘道804和PDN閘道806可以是在相同的核心網路中的模組（未畫出）。第8圖還顯示了存取網路A節點808，該存取網路A節點808是第一存取網路（存取網路A）中的節點。例如，存取網路A節點808可以是基地台或者其他網路節點，並且可以參與將空中介面提供至WTRU 800。第8圖中還顯示了存取網路B節點810，其是第二存取網路（存取網路B）中的節點。例如，存取網路B節點810可以是基地台或者其他網路節點，並且可以參與將空中介面提供至WTRU 800。存取網路A節點808和存取網路B節點810能夠使用不同的存取技術與WTRU 800進行通信。

【0064】 WTRU 800可以經由存取網路A節點808、服務閘道804和PDN閘道806在一個或多個資料流上進行通信（步驟820）。例如，資料流可以是IP流。

【0065】 WTRU可以通過與存取網路B節點810進行通信以附著到存取網路B（步驟822）。附著到存取網路B可以包括將一個或多個附著消息從WTRU 800傳輸到存取網路B節點810。附著消息可以包括與待轉移的資料流相關的一個或多個FII參數。

【0066】 WTRU 800可以指示資料流應當從存取網路A被轉移到存取網路B（步驟824）。這可以包括WTRU 800發送與轉移資料流相關的一個或多個消息（“轉移消

息”)。MME 802、服務閘道804和/或PDN閘道806隨後可以交換一個或多個消息以執行對資料流的轉移。由WTRU發送的轉移消息和/或由MME 802、服務閘道804和/或PDN閘道806交換的一個或多個消息可以包括與待轉移的資料流相關的一個或多個FII參數。

【0067】 轉移消息可以指示對資料流進行轉移的請求或命令。其可以在協定配置選項（PCO）資訊元素（IE）或其他欄位中指示請求或命令。轉移消息可以指示與特定PDN連接相關聯的所有流應當被轉移。這可以通過將與PDN連接相關聯的存取點名稱（APN）包括在轉移消息中來實現。可替換地或者附加地，轉移消息可以包括流識別符、以及一個或多個APN以指示由流識別符和APN指示的所有流應當被轉移。轉移消息可以附加地包括目標存取網路的識別符和/或目標存取網路中的一個或多個節點的識別符。

【0068】 WTRU可以指示資料流應當被轉移（步驟824），並且同時執行到存取網路B的附著過程（步驟822）。例如，附著消息可以被用作轉移消息。可替換地，WTRU可以在完成到存取網路B的附著（步驟822）之後的任何時間指示資料流應當被轉移（步驟824）。如果在完成到存取網路B的附著（步驟822）之後的任何時間資料流轉移被執行，則WTRU可以指示資料流應當被轉移（步驟824）（回

應於在 WTRU 處的觸發和 / 或策略設置)。第 8 圖顯示了 WTRU 800 經由存取網路 B 發送轉移消息 (步驟 824)。可替換地, WTRU 800 可以經由存取網路 A 節點 808 發送轉移消息, 或者可以經由存取網路 A 節點 808 和存取網路 B 節點 810 發送轉移消息。

【0069】 資料流可以隨後被轉移到存取網路 B (步驟 826)。對資料流的轉移可以包括在 WTRU 800、存取網路 A 節點 808、存取網路 B 節點 810、MME 802、服務閘道 804 和 / 或 PDN 閘道 806 中的任意幾個之間交換一個或多個消息。被用於執行轉移的一個或多個消息可以包括一個或多個 FII 參數。

【0070】 在完成對資料流的轉移時, WTRU 800 可以經由存取網路 B 節點 810、服務閘道 804 和 PDN 閘道 806 在資料流上進行通信 (步驟 820)。

【0071】 使用第 8 圖中的方法, 不是所有的涉及存取網路 A 的流都必須被轉移。WTRU 可以在第一存取網路上從任何數目的流開始, 並且可以將資料流的任何子集 (多達所有資料流和包括所有資料流) 轉移到第二存取網路, 並且繼續在第一存取網路上在未轉移的資料流上進行通信。例如, WTRU 可以在第一存取網路上從四個流開始, 並且將所述流中的三個流轉移到第二存取網路。WTRU 可以隨後在第二存取網路上使用三個被轉移的資料流進行

通信，並且經由第一存取網路使用未轉移的資料流進行通信。

【0072】 作為包括使用第8圖中的方法的附加示例，WTRU可以在第一存取網路上經由第一資料流接收視頻資料，該第一存取網路是WLAN。WTRU可以附加地在第一存取網路上經由第二資料流來接收視頻資料。所述第一資料流和第二資料流與相同的視頻應用程式相關聯。視頻應用程式可以在WTRU的應用層或者更高層上運行。WTRU可以附加地在第二存取網路上經由第三資料流傳送和接收與端對端用戶端應用程式相關的資料。第二存取網路可以是蜂巢式存取網路。例如，第二存取網路可以是E-UTRAN或WiMax網路。WTRU可以將第一資料流轉移到第二存取網路，並且隨後在第二存取網路上經由第一資料流來接收視頻資料。在隨後的時間，WTRU可以將第一資料流轉移回第一存取網路，並且隨後接著在第一存取網路上經由第一資料流接收視頻資料。

【0073】 第4圖至第8圖的網路節點（例如MME 402、502、602、702、802，服務閘道404、604、704、804，以及PDN閘道406、506、606、706、806）僅以示例方式提供，並且在各種實施方式中，可以使用附加或不同的網路節點。例如，在WTRU使用通用封包無線電服務（GPRS）來存取核心網路的情況下，閘道GPRS支援節點（GGSN）

可以在創建、修改和刪除資料流中引入。GGSN可以創建、修改和/或儲存FII以反映對資料流的創建、修改和刪除。GGSN可以響應於諸如創建與一個或多個資料流相關的封包資料協定（PDP）上下文之類的事件來創建、修改和/或儲存FII。

【0074】除了以上參考第4圖至第8圖提供的示例之外，或者作為以上參考第4圖至第8圖提供的示例的替換，資料流還可以在無論何時會話管理信令消息在WTRU與核心網路中的一個或多個節點之間交換時被創建、刪除或更新。可以基於觸發或者在WTRU處儲存的策略而在WTRU和網路節點處修改（創建、刪除或更新）資料流。如果不可能在修改之後直接發送更新消息，則與修改相關的資訊可以儲存在WTRU處。在下一時機，可以發送一個或多個消息以指示修改已經發生。

【0075】WTRU可以回應於對資料流的修改（創建、刪除或更新）而發送消息至核心網路以將所述修改通知給核心網路。核心網路中的一個或多個節點可以類似地發送通知消息至WTRU以通知WTRU資料流已經被修改。例如，WTRU可以在本地對EPS承載進行去啟動，並且隨後發送消息以將在承載上傳送的資料流已經被刪除通知給核心網路。作為附加示例，諸如MME或SGSN之類的網路節點可以對WTRU仍認為是活動的未使用的EPS承載上下文進

行去啓動。網路節點可以隨後發送消息以將在承載上傳送的資料流已經被刪除通知給WTRU。

【0076】 除了以上提供的示例之外，或者作為以上提供的示例的替換，還可以回應於對資料流的修改（創建、刪除或更新）而發送綁定更新消息。所述綁定更新消息可以在使用諸如MIP、P-MIP或者其他協定之類的移動性協定時被發送。當FII在WTRU處被修改時，WTRU可以將更新消息發送到為該WTRU提供服務的服務閘道。所述服務閘道可以隨後將相應的綁定更新消息發送到PDN閘道，所述WTRU通過該PDN閘道來接收資料。可替換地或者附加地，當FII在服務閘道處被修改時，服務閘道可以隨後將相應的綁定更新消息發送到PDN閘道。

【0077】 第9圖顯示了用於在WTRU 900和MF 912之間交互的示例方法。MF 912可以是核心網路的元件或者被連接到核心網路（未畫出）。第9圖也顯示了存取網路A節點908，該存取網路A節點908是在第一存取網路（存取網路A）中的節點。例如，存取網路A節點908可以是基地台或其他網路節點，並且可以參與將空中介面提供至WTRU 900。第9圖還顯示了存取網路B節點910，該存取網路B節點910是第二存取網路（存取網路B）中的節點。例如，存取網路B節點910可以是基地台或其他網路節點，並且可以參與將空中介面提供至WTRU 900。存取網路A節點908和

存取網路B節點910能夠使用不同的存取技術來與WTRU 900進行通信。

【0078】 WTRU 900可以通過與存取網路A節點908通信來連接到存取網路A（步驟920）。附著到存取網路A可以包括將一個或多個附著消息從WTRU 900傳輸到存取網路A節點908。附著消息可以包括一個或多個FII參數。

【0079】 WTRU 900可以經由存取網路A來執行發現過程以對MF 912進行定位（步驟922）。例如，發現過程可以基於網域名稱服務（DNS）、動態主機配置協定（DHCP）、和/或一個或多個其他協議。

【0080】 MF 912可以經由存取網路A節點908傳送消息至WTRU 900（步驟924）。MF 912可以依據推送機制來發送資訊至WTRU 900。所述資訊可以包括存取網路資訊、移動性策略資訊、和/或以上描述的FII參數、和/或其他參數中的任意一者。附加地或者可替換地，所述資訊可以包括與查詢觸發和/或WTRU狀態資訊觸發相關的資訊。

【0081】 除了推送機制之外，或者作為推送機制的替換，所述WTRU 900還可以經由存取網路A節點908發送一個或多個查詢消息至MF 912（步驟926）。所述查詢消息可以指示與如以上參考第1圖所描述的存取網路資訊、移動性策略資訊和/或FII相關的查詢。所述查詢消息可以回應於查詢觸發而被發送。

【0082】 MF 912可以將包括響應於一個或多個查詢消息的資訊的一個或多個響應消息經由存取網路A節點908發送到WTRU 900（步驟928）。

【0083】 WTRU 900可以經由存取網路A使用一個或多個資料流進行通信（步驟930）。這可以包括對與一個或多個應用程式相關的資料的傳送。WTRU可以基於存取網路資訊、移動性策略資訊和/或從MF 912接收到的FII來作出關於資料流應當在存取網路A上使用的流決定，並且可以基於所述決定來使用存取網路A進行通信。

【0084】 WTRU 900可以經由存取網路A節點908將WTRU狀態資訊發送到MF 912（步驟932）。所述WTRU狀態資訊可以包括如以上參考第1圖所描述的一個或多個WTRU狀態資訊參數。WTRU狀態資訊可以基於如以上參考第1圖所描述的一個或多個WTRU狀態資訊觸發而由WTRU 900進行發送。MF 912可以基於接收到的WTRU狀態資訊來更新該MF 912正儲存的資訊（步驟934）。

【0085】 WTRU 900可以通過與存取網路B節點910進行通信來連接到存取網路B（步驟936）。附著到存取網路B可以包括將一個或多個附著消息從WTRU 900傳輸到存取網路B節點910。附著消息可以包括如以上參考第8圖所描述的一個或多個FII參數。WTRU 900可以繼續連接到存取網路A，或者可以在建立至存取網路B的連接之後終止

至存取網路A的連接。在連接至存取網路B之後，WTRU 900可以根據如以上所描述的經由存取網路A進行的任何交互（步驟922，步驟924，步驟926，步驟928，步驟930，步驟932，和/或步驟934）一樣來與MF 912進行交互（步驟938）。在連接到存取網路B之前（步驟936），WTRU 900可以作出關於應當進行連接的決定。例如，這一決定可以基於存取網路資訊、移動性策略資訊（包括但不限於資料流移動性資訊）和/或從MF 912接收到的FII。

【0086】 第10圖顯示了包括MF 1012的示例網路體系結構1020。該示例網路體系結構1020還可以包括WTRU 1000、MME 1002、服務閘道1004、HSS 1024、PDN閘道1006、策略和計費規則功能（PCRF）、IP服務子系統1034、和一個或多個存取網路1011。存取網路1011可以基於第三代合作夥伴（3GPP）技術，但不是必須基於3GPP技術。例如，存取網路1011可以包括E-UTRAN 1010和/或2G/3G存取網路1008。2G/3G存取網路可以基於諸如GSM/GPRS或者UTRAN之類的技術。2G/3G存取網路1008可以包括諸如SGSN 1009之類的網路節點。例如，IP服務子系統1034可以是IP多媒體子系統（IMS）或者封包交換流服務（PSS）子系統。例如，示例體系結構1020可以在WTRU 1000處於非漫遊狀態的情況下使用。

【0087】 WTRU 1000可以連接到一個或多個網路

1011。MME 1002可以連接到SGSN 1009、E-UTRAN 1010、服務閘道1004和/或HSS 1024。服務閘道1004還可以連接到SGSN 1009、2G/3G存取網路1008、PDN閘道1006和/或PCRF 1022。PDN閘道1006還可以連接到PCRF 1022和/或IP服務子系統1034。

【0088】 MF 1012可以連接到服務閘道1004和/或PDN閘道1006。MF 1012、服務閘道1004和/或PDN閘道可以交換一個或多個消息，例如與FII或者其他資訊的改變相關的一個或多個消息。

【0089】 第11圖顯示了包括受訪公共陸地移動網路（VPLMN）和本地公共陸地移動網路（HPLMN）的示例網路體系結構，該VPLMN可以包括受訪移動性功能（vMF）1112，該HPLMN可以包括本地移動性功能（hMF）1113。VPLMN還可以包括MME 1102、服務閘道1104、受訪PCRF（vPCRF）1122以及一個或多個存取網路1111。存取網路1111可以基於3GPP技術，但不是必須基於3GPP技術。例如，存取網路1111可以包括E-UTRAN 1110和/或2G/3G存取網路1108。2G/3G存取網路可以基於諸如GSM/GPRS或者UTRAN之類的技術。2G/3G存取網路1108可以包括諸如SGSN 1109之類的網路節點。HPLMN 1151還可以包括HSS 1124、PDN閘道1106、hPCRF 1123和IP服務子系統1134。例如，IP服務子系統1134可以是IMS或者PSS子系統。示

例網路體系結構 1120 可以包括連接到一個或多個存取網路 1111 的 WTRU 1100。第 11 圖中的示例網路體系結構 1120 可以在 WTRU 1100 漫遊時使用。

【0090】 MME 1102 可以連接到 SGSN 1109、E-UTRAN 1110、服務閘道 1104 和 / 或 HSS 1124。服務閘道 1104 還可以連接到 SGSN 1109、2G/3G 存取網路 1108、PDN 閘道 1106 和 / 或 vPCRF 1122。vPCRF 1122 還可以連接到 hPCRF 1123。IP 服務子系統 1134 可以連接到 PDN 閘道 1106 和 / 或 IP 服務子系統 hPCRF 1123。hPCRF 1123 還可以連接到 PDN 閘道 1106。

【0091】 hMF 1113 可以連接到服務閘道 1104、vMF 1112 和 / 或 PDN 閘道 1106。vMF 1112 還可以連接到 PDN 閘道 1106。hMF 1113、vMF 1112、PDN 閘道 1106 與服務閘道 1104 之間的介面可以被用於傳送在切換的上下文中的資料。例如，這些介面可以在 PDN 閘道 1106 和 / 或服務閘道 1104 實施 P-MIP 功能性時使用。在使用 P-MIP 的情況下，WTRU 1100 在存取網路之間的移動性和 / 或新資料流的創建可能導致相應 FII 的創建和 / 或修改。更新 FII 可以在 PDN 閘道 1106 和服務閘道 1104 之間通信。例如，hMF 1113 和 vMF 1112 之間的介面可以是 S14 介面。當 FII 被創建或者修改時，在使用 P-MIP 的情況下或者其他情況下，hMF 1113 和 vMF 1112 可以交換反映在被創建的 / 被修改的 FII 中的改變的移動性策

略資訊。

【0092】 在各種實施方式中，vMF 1112可以不存在於VPLMN 1150中。在這種情況下，WTRU 1100可以經由通過服務閘道1104的隧道與hMF 1113進行通信。

【0093】 第12圖顯示了包括vMF 1212、hMF 1213和附加的資訊伺服器1260、1262的示例網路體系結構1220。示例網路體系結構可以包括VPLMN 1250和HPLMN 1251。VPLMN可以包括MME 1202、服務閘道1204、vPCRF 1222以及一個或多個存取網路1211。存取網路1211可以基於3GPP技術，但不是必須基於3GPP技術。例如，存取網路1211可以包括E-UTRAN 1210和/或2G/3G存取網路1208。2G/3G存取網路可以基於諸如GSM/GPRS或者UTRAN之類的技術。2G/3G存取網路1208可以包括諸如SGSN 1209之類的網路節點。VPLMN 1250可以還包括存取閘道1272，該存取閘道1272可以參與提供可信的（trusted）非3GPP存取網路1270。VPLMN 1250還可以包括演進型封包資料閘道（ePDG）1274，該ePDG 1274可以參與提供非可信非3GPP存取網路1276。示例網路體系結構1220可以包括WTRU 1200，其中所述WTRU 1200可以連接到一個或多個存取網路1211、可信的非3GPP存取網路1270和/或非可信非3GPP存取網路1276。第12圖中的示例網路體系結構1220可以在WTRU 1200正在漫遊時使用。

【0094】 HPLMN 1251可以包括HSS 1224、PDN閘道1206、hPCRF 1223和IP服務子系統1234。例如，IP服務子系統1234可以是IP多媒體子系統（IMS）或者PSS子系統。

【0095】 MME 1202可以連接到E-UTRAN 1210、服務閘道1204、SGSN 1209和/或HSS 1224。服務閘道可以附加地連接到E-UTRAN 1210、SGSN 1209、2G/3G存取網路1208、PDN閘道1206和/或vPCRF 1222。PDN閘道1206可以附加地連接到存取閘道1272、ePDG 1274、IP服務子系統1234和/或hPCRF 1223。hPCRF 1223可以附加地連接到IP服務子系統1234。

【0096】 vMF 1212可以連接到受訪資訊伺服器1260、服務閘道1204、PDN閘道1206和/或hMF。hMF 1213可以連接到PDN閘道1206、服務閘道1204以及本地資訊伺服器1262。

【0097】 在各種實施方式中，hMF 1213、vMF 1212、本地資訊伺服器1262以及受訪資訊伺服器1260可以實現不同的功能性。例如，hMF 1213可以是本地ANDSF（hANDSF），vMF 1212可以是受訪ANDSF。本地資訊伺服器1262以及受訪資訊伺服器1260中的一者或兩者可以是MIH伺服器、使用者資料會聚（UDC）伺服器和/或其他伺服器。hMF 1213、vMF 1212、本地資訊伺服器1262和/或受訪資訊伺服器1260可以儲存和/或交換諸如用戶資

訊、存取網路資訊、移動性策略資訊（包括但不限於資料流移動性資訊）、FII和/或WTRU狀態資訊之類的資訊。

【0098】 第13圖提供了對以上參考第1圖至第12圖示出的元件的詳細視圖。第13圖顯示了無線通信系統/存取網路1320，其可以被配置成實施以上參考第1圖至第12圖描述的特徵和方法。無線通信系統可以包括WTRU 1300、基地台1310和伺服器/網路節點1330。

【0099】 除了在典型的WTRU中可以找到的元件之外，WTRU 1300還包括具有被鏈結的記憶體1302的處理器1305、至少一個收發信機1306、電池1304以及天線1308。處理器1305可以被配置成產生和/或處理如以上參考第1圖至第12圖描述的消息和其他資料。收發信機1306與處理器1305和天線1308通信以便於無線資料的傳輸和接收。在WTRU 1300中使用電池1304的情況下，該電池1304可以對收發信機1306和/或處理器1305供電。除了在第13圖中顯示的收發信機之外，WTRU 1300還可以包括一個或多個附加的收發信機（未示出）。收發信機1306可以是單模收發信機，或者可以是能夠使用兩種或更多種不同RAT進行通信的多模收發信機。所述一個或多個附加的收發信機（未示出）中的每個收發信機也可以是單模收發信機或者多模收發信機。WTRU 1300能夠執行如以上參考第1圖至第12圖描述的屬於任何WTRU的功能性或WTRU的組合的功能。

性。

【0100】 除了在典型基地台中可以找到的元件之外，基地台 1310 還可以包括具有被鏈結的記憶體 1312 的處理器 1315、收發信機 1316 以及天線 1318。處理器 1315 可以被配置成產生和/或處理如以上參考第 1 圖至第 12 圖描述的消息和其他資料。收發信機 1316 與處理器 1315 和天線 1318 通信以便於無線資料的傳輸和接收。基地台能夠執行如以上參考第 1 圖至第 12 圖描述的屬於任何基地台、網路節點的功能性或者任何基地台或存取網路節點的任何組合的功能性。

【0101】 伺服器/網路節點裝置 1330 可以包括處理器 1335 以及被鏈結的記憶體 1332。伺服器/網路節點裝置 1330 可以包括通信介面 1338，該通信介面 1338 可配置成將資料傳送至基地台 1310 和/或其他網路節（未示出），或者從基地台 1310 和/或其他網路節（未示出）接收資料。通信介面 1338 可以是收發信機，或者可以包括收發信機。通信介面 1338 可以使用有線或者無線通信技術進行運作。所述通信介面能夠基於諸如乙太網、載波乙太網、光纖、微波、xDSL（數位用戶線）、非同步傳輸模式（ATM）、信令系統 7（SS7）、網際協定（IP）和/或 IP/多協定標記交換（MPLS）之類的技術與基地台 1310 和/或其他網路節點進行通信。伺服器/網路節點裝置能夠實現以上參考第 1 圖至

第12圖所描述的伺服器和/或網路中的一個或者任何組合的功能性。例如，伺服器/網路節點裝置可以實現如以上描述的由MF、MME、服務閘道、PDN閘道、PCRF、AAA代理、HSS或任何以上的組合執行的功能性。處理器1335可以被配置成產生和/或處理參考第1圖至第12圖中以上描述的伺服器和/或網路節點的以上所述消息和其他資料。伺服器/網路節點裝置1330可以包括一個或多個軟體模組（未示出），這些軟體模組由處理器1335執行時，能實現如以上參考第1圖至第12圖所描述的功能性。例如，合適的軟體模組包括可執行程式、功能、方法呼叫、過程、例行程式或例行副程式、一個或多個處理器可執行指令、腳本或巨集、物件或資料結構。

【0102】 除了以上描述的實施方式之外，以上描述的規則還可以在包括但不限於以下所示的實施例中實施：

【0103】 實施例

1、一種在無線通信中使用的方法，該方法包括：

WTRU從移動性功能接收資料或者將資料傳送到移動性功能。

2、根據實施例1所述的方法，其中WTRU從移動性功能接收資料包括所述WTRU從所述移動性功能接收存取網路資訊和/或移動性策略資訊。

3、根據實施例2所述的方法，其中所述移動性策略資訊包

括資料流移動性資訊。

4、根據實施例1-3中任一實施例所述的方法，其中所述WTRU經由查詢/回應機制和/或推送機制從所述移動性功能接收存取網路資訊和/或移動性策略資訊。

5、根據實施例1-4中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU從所述移動性功能接收觸發資訊，其中所述觸發資訊定義用於由WTRU發起對存取網路和/或移動性策略資訊的查詢的觸發。

6、根據實施例5所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU回應於由觸發規定的條件的出現來將對於存取網路和/或移動性策略資訊的查詢發送到移動性功能。

7、根據實施例1-6中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU將WTRU狀態資訊發送到移動性功能。

8、根據實施例7所述的方法，其中所述WTRU週期性地將WTRU狀態資訊發送到移動性功能。

9、根據實施例7-8中任一實施例所述的方法，其中所述WTRU回應於WTRU狀態資訊觸發而將WTRU狀態資訊發送到移動性功能。

10、根據實施例9所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU從所述移動性功能接收資訊，其中所述資訊定義WTRU狀態資訊觸發。

11、根據實施例1-10中任一實施例所述的方法，該方法還

包括：

所述 WTRU 基於存取網路資訊和/或移動性策略資訊來確定是否執行在存取網路之間轉移資料流。

12、根據實施例 1-11 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 發送消息至移動性功能，其中所述消息指示對於在存取網路之間轉移資料流或資料流群組的請求。

13、根據實施例 1-12 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

從移動性功能接收指示資料流或資料流群組應當在存取網路之間轉移的命令。

14、根據實施例 12-13 中任一實施例所述的方法，其中根據一個或多個 FII 參數來定義資料流或資料流群組。

15、一種在無線通信中使用的方法，該方法包括：

WTRU 經由資料流接收或傳送資料，其中所述資料流根據一個或多個 FII 參數來定義。

16、根據實施例 15 所述的方法，該方法還包括：

WTRU 將封包濾波器添加到與資料流所關聯的承載相關聯的 TFT；以及

響應於添加封包濾波器，WTRU 創建與封包濾波器相對應的一個或多個 FII 參數。

17、根據實施例 15-16 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

WTRU 修改與 TFT 相關聯的封包濾波器，其中所述 TFT 與資

料流所關聯的承載相關聯；以及

響應於修改封包濾波器，所述WTRU修改與封包濾波器相對應的一個或多個FII參數。

18、根據實施例15-17中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU刪除與TFT相關聯的封包濾波器，其中所述TFT與資料流所關聯的承載相關聯；以及

響應於對所述封包濾波器的刪除，所述WTRU刪除與封包濾波器相對應的一個或多個FII參數。

19、根據實施例15-18中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU添加、修改或刪除與資料流相關聯的一個或多個FII參數；以及

響應於對一個或多個FII參數的添加、修改或刪除，所述WTRU添加、修改或刪除與TFT相關聯的一個或多個封包濾波器，其中所述TFT與資料流所關聯的承載相關聯。

20、根據實施例15-19中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU發送用於指示對創建專用承載的請求的消息，其中所述消息包括與可以在專用承載上使用的一個或多個資料流相關的一個或多個FII參數。

21、根據實施例20所述的方法，其中所述用於指示對創建專用承載的請求的消息是承載資源修改請求。

22、根據實施例15-21中任一實施例所述的方法，該方法

還包括：

所述 WTRU 接收用於指示對啓動專用承載上下文的請求的消息。

23、根據實施例 22 所述的方法，其中所述用於指示對啓動專用承載上下文的請求的消息是啓動專用 EPS 承載上下文請求。

24、根據實施例 15-23 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對啓動專用承載上下文的請求的消息，而啓動所述專用承載上下文。

25、根據實施例 15-24 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對啓動專用承載上下文的請求的消息，而發送用於指示對啓動專用承載上下文的應答的消息。

26、根據實施例 25 所述的方法，其中所述用於指示對啓動專用承載上下文的應答的消息是啓動專用 EPS 承載上下文接受消息。

27、根據實施例 20-26 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

在專用承載上的資料流上接收或傳送資料。

28、根據實施例 15-27 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 執行 L1/L2 附著過程以附著到存取網路。

29、根據實施例 28 所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 執行 AAA 過程。

30、根據實施例 28-29 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 開始進行 L3 附著過程以存取到所述存取網路。

31、根據實施例 28-30 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 創建與一個或多個資料流相關的一個或多個 FII 參數。

32、根據實施例 28-31 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 完成 L3 附著過程以存取到所述存取網路。

33、根據實施例 15-32 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 發送用於指示對修改承載上下文的請求的消息，其中所述消息包括與承載上下文上的一個或多個資料流相關的一個或多個 FII 參數。

34、根據實施例 33 所述的方法，其中用於指示對修改承載上下文的請求的消息是承載資源修改請求消息。

35、根據實施例 33-34 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 接收用於指示對修改承載上下文的請求的消息。

36、根據實施例 35 所述的方法，其中所述用於指示對修改承載上下文的請求的消息是修改 EPS 承載上下文請求。

37、根據實施例33-36中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對修改承載上下文的請求的消息，而修改所述承載上下文。

38、根據實施例33-37中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對修改承載上下文的請求的消息，而發送用於指示對修改承載上下文的應答的消息。

39、根據實施例38所述的方法，其中所述用於指示對修改承載上下文的應答的消息是修改EPS承載上下文接受消息。

40、根據實施例33-39中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

在專用承載上的資料流上接收或傳送資料。

41、根據實施例15-40中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU發送用於指示對刪除承載上下文的請求的消息，其中所述消息包括與承載上下文上的一個或多個資料流相關的一個或多個FII參數。

42、根據實施例41所述的方法，其中所述用於指示對刪除承載上下文的請求的消息是承載資源修改請求消息。

43、根據實施例41-42中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU接收用於指示對去啟動承載上下文的請求的

消息。

44、根據實施例43所述的方法，該方法還包括：

所述用於指示對去啓動承載上下文的請求的消息是去啓動專用承載上下文請求。

45、根據實施例41-44中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對去啓動承載上下文的請求的消息，而對所述承載上下文進行去啓動。

46、根據實施例41-45中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對去啓動承載上下文的請求的消息，而發送用於指示對修改承載上下文的應答的消息。

47、根據實施例46所述的方法，其中所述用於指示對去啓動承載上下文的應答的消息是去啓動EPS承載上下文接受消息。

48、一種在無線通信中使用的方法，該方法包括：

WTRU參與將資料流從第一存取網路轉移到第二存取網路。

49、根據實施例48所述的方法，其中所述資料流是根據一個或多個FII參數來定義。

50、根據實施例48-49中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU發送轉移消息，所述轉移消息與資料流從第一存取網路到第二存取網路的轉移相關。

51、根據實施例50所述的方法，其中所述WTRU發送用於指示資料流應當被轉移到MME、服務閘道和/或PDN閘道的轉移消息。

52、根據實施例50-51中任一實施例所述的方法，其中所述轉移消息指示或請求相關於特定PDN的所有資料流都應當被轉移。

53、根據實施例50-52中任一實施例所述的方法，其中所述轉移消息指示或請求資料流群組中的所有資料流都應當被轉移。

54、根據實施例50-53中的任一實施例所述的方法，其中所述WTRU回應於在WTRU處的觸發或策略集合而發送轉移消息。

55、一種包括下列中的一者或多者的方法：根據實施例1-14中的任一實施例所述的方法；根據實施例15-47中任一實施例所述的方法；以及根據實施例48-54中任一實施例所述的方法。

56、一種在無線通信中使用的方法，該方法包括：
移動性功能從WTRU接收資料或者將資料傳送到WTRU。

57、根據實施例56所述的方法，該方法還包括：
在電腦可讀媒介中儲存存取網路資訊和/或移動性策略資訊；以及

將存取網路資訊和/或移動性策略資訊發送到WTRU。

58、根據實施例57所述的方法，其中所述移動性策略資訊包括資料流移動性資訊。

59、根據實施例56-58中任一實施例所述的方法，其中移動性功能經由查詢/回應機制和/或推送機制而將存取網路資訊和/或移動性策略資訊傳送到WTRU。

60、根據實施例56-59中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述移動性功能將觸發資訊發送到WTRU，其中所述觸發資訊定義了用於由WTRU對存取網路和/或移動性策略資訊發起查詢的觸發。

61、根據實施例56-60中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述移動性功能從WTRU接收WTRU狀態資訊。

62、根據實施例61所述的方法，其中所述移動性功能週期性地從WTRU接收WTRU狀態資訊。

63、根據實施例56-62中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述移動性功能發送資訊至WTRU，其中所述資訊定義了WTRU狀態資訊觸發。

64、根據實施例56-63中任一實施例所述的方法，其中所述移動性功能回應於在WTRU處的WTRU狀態資訊觸發而接收WTRU狀態資訊。

65、根據實施例56-64中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述移動性功能從WTRU接收消息，其中所述消息指示對在存取網路之間轉移資料流或者資料流群組的請求。

66、根據實施例 56-65 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

將用於指示資料流或者資料流群組應當在存取網路之間轉移的命令發送到 WTRU。

67、根據實施例 65-66 中任一實施例所述的方法，其中所述資料流或資料流群組根據一個或多個 FII 參數來定義。

68、一種被配置成執行實施例 1-55 中任一實施例所述的方法的 WTRU。

69、根據實施例 68 所述的 WTRU，其中所述 WTRU 包括下列中的一者或多者：至少一個處理器；以及記憶體。

70、根據實施例 68-69 中任一實施例所述的方法，其中所述 WTRU 包括至少一個收發信機，所述至少一個收發信機能夠使用兩種或更多種 RAT 進行通信。

71、根據實施例 68-70 中任一實施例所述的方法，其中所述 WTRU 包括至少一個單模收發信機。

72、根據實施例 68-71 中任一實施例所述的方法，其中所述 WTRU 包括至少一個多模收發信機。

73、一種移動性功能，被配置成執行實施例 56-67 中任一實施例的方法。

74、根據實施例 73 所述的移動性功能，其中所述移動性功能還包括下列中的一者或多者：處理器；記憶體；以及通信介面。

75、一種網路節點，該網路節點被配置成參與將資料流從第一存取網路轉移到第二存取網路。

76、根據實施例75所述的網路節點，其中所述網路節點是或者執行與下列中的一者或多者相關的功能性：MME；服務閘道；PDN閘道；PCRF；AAA代理；HSS；CDMA2000 PDSN；WiMax ASN；WLAN存取路由器；基地台控制器（BSC）；無線電網路控制器（RNC）；或基地台。

77、根據實施例75-76中任一實施例所述的網路節點，其中所述網路節點包括下列中的一者或多者：處理器；記憶體；以及通信介面。

78、一種包括下列中的一者或多者的無線通信系統：根據實施例68-72中的任一實施例所述的WTRU；根據實施例73-74中任一實施例所述的移動性功能；以及根據實施例75-77中任一實施例所述的網路節點。

【0104】 雖然本發明的特徵和元素以特定的結合進行了描述，但每個特徵或元素可以在沒有其他特徵和元素的情況下單獨使用，或在與或不與其他特徵和元素結合的各種情況下使用。這裏提供的方法或流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介質中的。關於電腦可讀儲存介質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、半導體記憶體裝置、內部硬碟和可移動磁片之類的磁介質、磁光介質以及CD-ROM磁片和數位多功能光碟（DVD）之类的光介質。

【0105】 舉例來說，恰當的處理器包括：通用處理器、專用處理器、常規處理器、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）和/或狀態機。

【0106】 與軟體相關聯的處理器可以用於實現一個射頻收發機，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可以與採用硬體和/或軟體形式實施的模組結合使用，例如相機、攝像機模組、可視電話、揚聲器電話、振動設備、揚聲器、麥克風、電視收發機、免提耳機、鍵盤、藍牙®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、視頻遊戲機模組、網際網路流覽器和/或任何無線區域網路（WLAN）或超寬頻（UWB）模組。

【符號說明】

【0107】

100、400、500、600、700、800、900、1000、1100、1300、

WTRU 無線發射 / 接收單元

808、908 存取網路A節點

810、910 存取網路B節點

402、602、702、802、1002、1102、1202、MME 移動
性管理實體

404、604、704、804、1004、1104、1204 服務閘道
GW 閘道

506、406、606、706、806、1006、1106、1206 PDN閘
道

108、PDN(S) 封包資料網路

FII 流標識資訊

110、112、114 資料流

102、104 基地

106 核心網路

130、912、1012、MF 移動性功能

120 示例體系結構

200 流群組A

1010、1110、1210、E-UTRAN 演進型 UMTS 陸地無
線電存取網路

202 流群組B

QoS 服務品質

204 流群組C

206 資料流一

208 資料流二

210 資料流三

FTP 檔傳輸協定

212 資料流四

300 封包資料網路連接一

320、322、324、326、328、330、332 IP流

IP 網際協定

310 承載上下文一

312 承載上下文二

302 封包資料網路連接二

314 承載上下文三

502 存取網路節點

514、1122、1222、vPCPF 受訪策略和計費規則功能

508、AAA代理 認證、授權和記賬代理

510、1123、1223、hPCRF 本地策略和計費規則功能

512 HSS/AAA伺服器

1024、1124、1224、HSS 歸屬用戶伺服器

AAA 認證、授權和記賬

L3 層三

IP-CAN 網際協議-連接性存取網路

EPS 演進型封包系統

1008、1108、1208 2G/3G存取網路

3GPP 第三代合作夥伴

1011、1111、1211	存取網路
1034、1134、1234	網際協定服務
1022、PCRF	策略和計費規則功能
1113、hMF	本地移動性功能
1151、1251、HPLMN	本地公共陸地移動網路
1150、1250、VPLMN	受訪公共陸地移動網路
1112、1212、vMF	受訪移動性功能
1220	示例網路體系結構
1262	本地資訊伺服器
1272	存取閘道
1270	可信的非3GPP存取網路
1276	非可信非3GPP存取網路
1274、ePDG	演進型封包資料閘道
1260	受訪資訊伺服器
1320	無線通信系統/存取網路
1330	伺服器/網路節點
1335、1315、1305	處理器
1332、1312、1302	記憶體
1310	基地台
1316、1306	收發信機
1318、1308	天線
1304	電池

【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. 無線發射/接收單元 (WTRU) 的方法，該 WTRU 包括：
一發射機，被配置成傳送用於該移動性策略資訊的一請求，所述移動性策略資訊包含第一存取網路資訊、第二存取網路資訊以及資料流資訊；以及

一處理器，被配置成基於所述移動性策略資訊作出從一第一無線電存取技術 (RAT) 的一第一存取網路轉移下列至少一者的一決定：一第一網際網路協議 (IP) 資料流或一第二 IP 資料流到一第二 RAT 的一第二存取網路，所述資料流資訊包括下列至少一者：

與所述第一 IP 資料流相對應的一第一應用程式類型識別符，或

所述第二 IP 資料流相對應的一第二應用程式類型識別符，
爲了所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的所述至少一者，經由所述第一應用程式類型識別符或所述第二應用程式類型識別符的所述至少一者，所述移動性策略資訊指示所述第二 RAT 的所述第二存取網路的一偏好，所述移動性策略資訊還指示所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少一者至所述第二 RAT 的所述第二存取網路的一轉移限制。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的 WTRU，所述 WTRU 還包括：

一接收機，被配置成從一移動性功能接收所述移動性策略資訊。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的 WTRU，其中：

所述發射機還被配置成傳送用於所述移動性策略資訊的所述請求以回應一觸發條件，其中所述觸發條件與下列至少一者相關：所述 WTRU 的一電源啟動；一時間週期的期滿；所述 WTRU 的一位置中的一改變；所述 WTRU 的存取網路的一改變；所述 WTRU 的電池能量等級的一改變；或在所述 WTRU 上運行的應用程式的一改變；以及其中所述接收機還被配置成從所述移動性功能接收所述移動性策略資訊以回應用於所述移動性策略資訊的所述請求。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的 WTRU，其中所述接收機還被配置成從所述移動性功能接收定義該觸發條件的資訊。

5. 如申請專利範圍第 2 項所述的 WTRU，其中所述發射機還被配置成傳送 WTRU 狀態資訊至所述移動性功能，以及其中所述 WTRU 狀態資訊指示下列至少一者：所述 WTRU 所連接到的一存取網路；與所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少一者相關聯的一或多個流標識資訊參數；由所述 WTRU 在所述移動性策略資訊之使用的統計；用於一存取網路的所述 WTRU 的一偏好；或用

於一類型之 RAT 的所述 WTRU 的一偏好。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述的 WTRU，其中所述移動性策略資訊指示以下至少一者：介於所述第一存取網路和所述第二存取網路之間的資料流移動性是否被允許；在所述第一存取網路或所述第二存取網路上的多重封包資料網路（PDN）連接是否被允許；在所述第一存取網路或所述第二存取網路上允許的 PDN 連接的一最大數目；經由所述第一存取網路或所述第二存取網路的一 PDN 連接是否被允許；或者在一類型之 RAT 上的一 PDN 連接是否被允許。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述的 WTRU，其中所述第一網際網路協議（IP）資料流或所述第二 IP 資料流中的所述至少一者是一長期演進（LTE）網際網路協議（IP）流。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述的 WTRU，其中所述處理器還被配置成實現存取網路發現功能（ANDSF）功能性以接收所述移動性策略資訊，以及所述第一應用程式類型識別符或所述第二應用程式類型識別符的所述至少一者還對應於下列至少一者：一串流影像應用程式，一網路瀏覽器應用程式，一檔傳輸協定(FTP)應用程式，一網際網路上的語音（VoIP）應用程式，或一電子郵件(email)應用程式。

9. 一種在無線發射/接收單元（WTRU）中使用的方法，該方法包括：

傳送用於一移動性策略資訊的一請求，所述移動性策略資訊包含一第一存取網路資訊、一第二存取網路資訊以及資料流資訊；以及

基於所述移動性策略資訊作出從一第一無線電存取技術（RAT）的一第一存取網路轉移下列至少一者的一決定：
一第一網際網路協議（IP）資料流或一第二 IP 資料流到一第二 RAT 的一第二存取網路，所述資料流資訊包括下列中的至少一者：

與所述第一 IP 資料流相對應的一第一應用程式類型識別符，或

所述第二 IP 資料流相對應的一第二應用程式類型識別符，所述移動性策略資訊指示下列中的至少一者：

爲了所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少其中之一者，經由所述第一應用程式類型識別符或所述第二應用程式類型識別符的所述至少其中之一者，所述移動性策略資訊指示所述第二 RAT 的所述第二存取網路的一偏好，所述移動性策略資訊還指示所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少一者至所述第二 RAT 的所述第二存取網路的一轉移限制。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述的方法，該方法還包括：
從一移動性功能接收所述移動性策略資訊。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述的方法，該方法還包括：
傳送用於所述移動性策略資訊的一請求以回應於所述觸發條件，其中所述觸發條件與下列至少一者相關：所述 WTRU 的一電源啟動；一時間週期的期滿；所述 WTRU 的一位置中的一改變；所述 WTRU 的存取網路的一改變；所述 WTRU 的電池能量等級的一改變；或在所述 WTRU 上運行的應用程式的一改變；以及

其中從所述移動性功能接收所述移動性策略資訊被執行以回應用於所述移動性策略資訊的所述請求。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述的方法，該方法還包括：
從所述移動性功能接收定義該觸發條件的資訊。

13. 如申請專利範圍第 10 項所述的方法，該方法還包括：
傳送 WTRU 狀態資訊至所述移動性功能，以及其中所述 WTRU 狀態資訊指示下列至少一者：所述 WTRU 所連接到的一存取網路；與所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少一者相關聯的一或多個流標識資訊參數；由所述 WTRU 在所述移動性策略資訊之使用的統計；用於一存取網路的所述 WTRU 的一偏好；或用於一類型之 RAT 的所述 WTRU 的一偏好。

14. 如申請專利範圍第 9 項所述的方法，其中所述移動性

策略資訊指示以下至少一者：介於所述第一存取網路和所述第二存取網路之間的資料流移動性是否被允許；

在所述第一存取網路或所述第二存取網路上的多重封包資料網路（PDN）連接是否被允許；

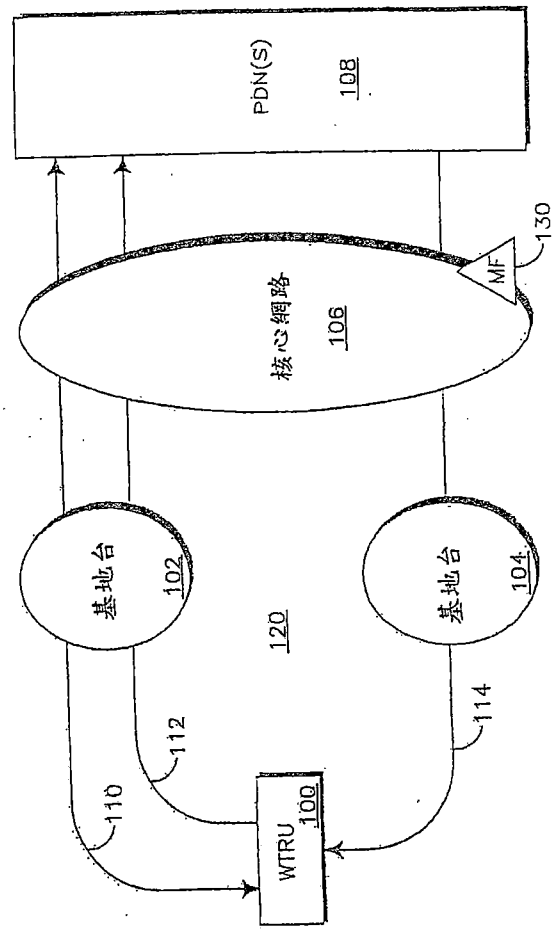
在所述第一存取網路或所述第二存取網路上允許的 PDN 連接的一最大數目；

經由所述第一存取網路或所述第二存取網路的一 PDN 連接；或者是否允許在一類型之 RAT 上進行一 PDN 連接是否被允許。

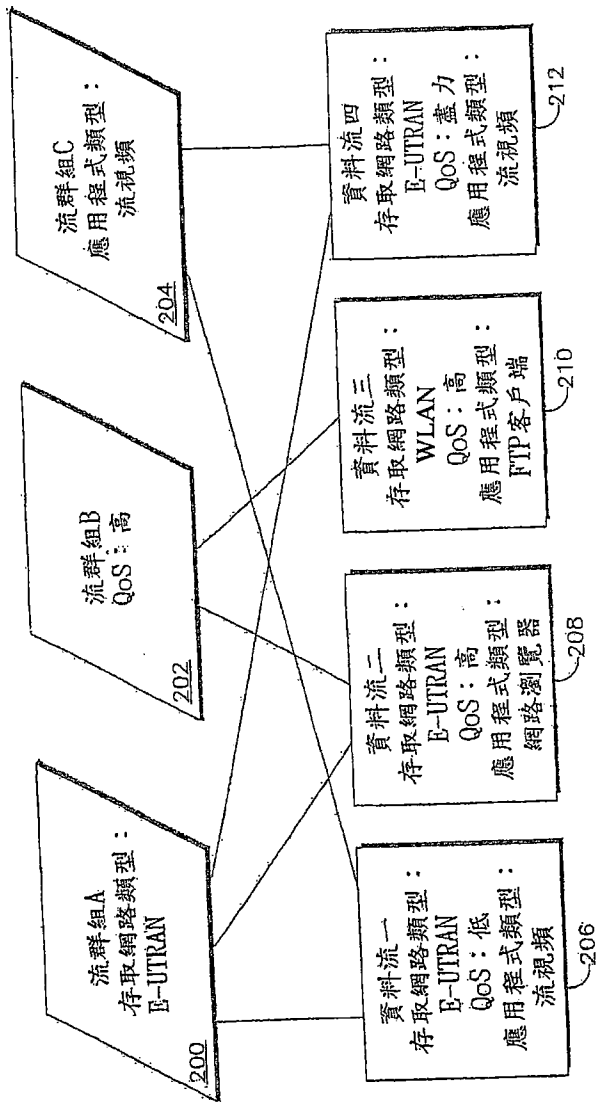
15. 如申請專利範圍第 9 項所述的方法，其中所述第一網際網路協議（IP）資料流或所述第二 IP 資料流中的所述至少一者是一長期演進（LTE）網際網路協議（IP）流。

16. 如申請專利範圍第 9 項所述的方法，該方法還包含實現存取網路發現功能（ANDSF）功能性以接收所述移動性策略資訊，以及所述第一應用程式類型識別符或所述第二應用程式類型識別符的所述至少一者還對應於下列至少一者：一串流影像應用程式，一網路瀏覽器應用程式，一檔傳輸協定(FTP)應用程式，一網際網路上的語音（VoIP）應用程式，或一電子郵件(email)應用程式。

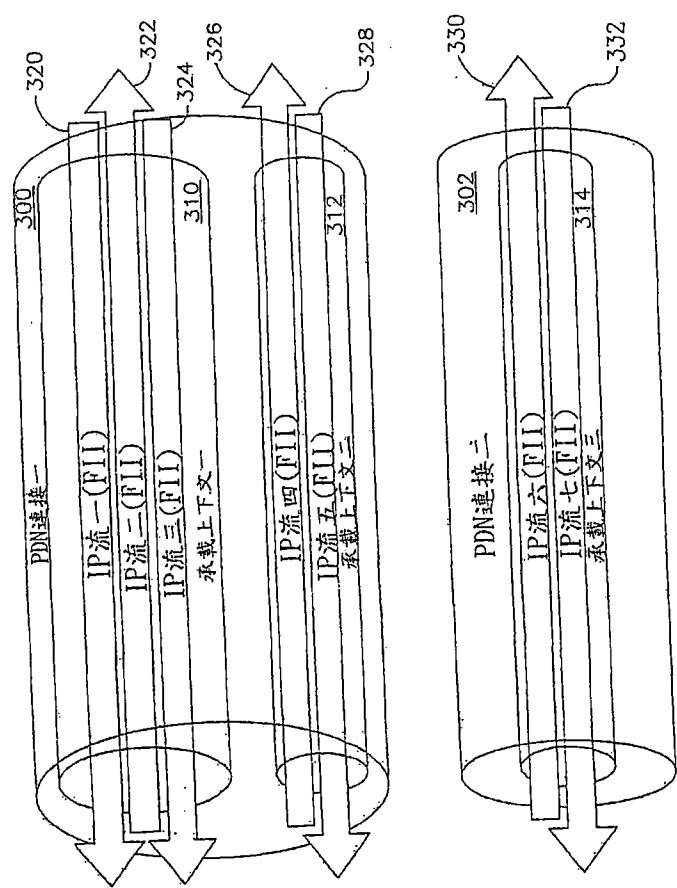
圖式



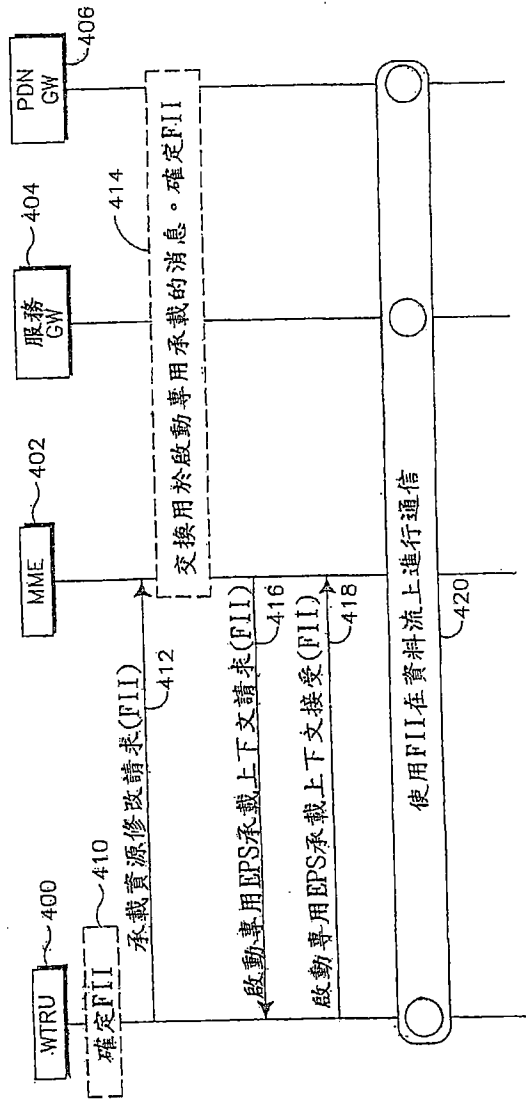
第 1 圖



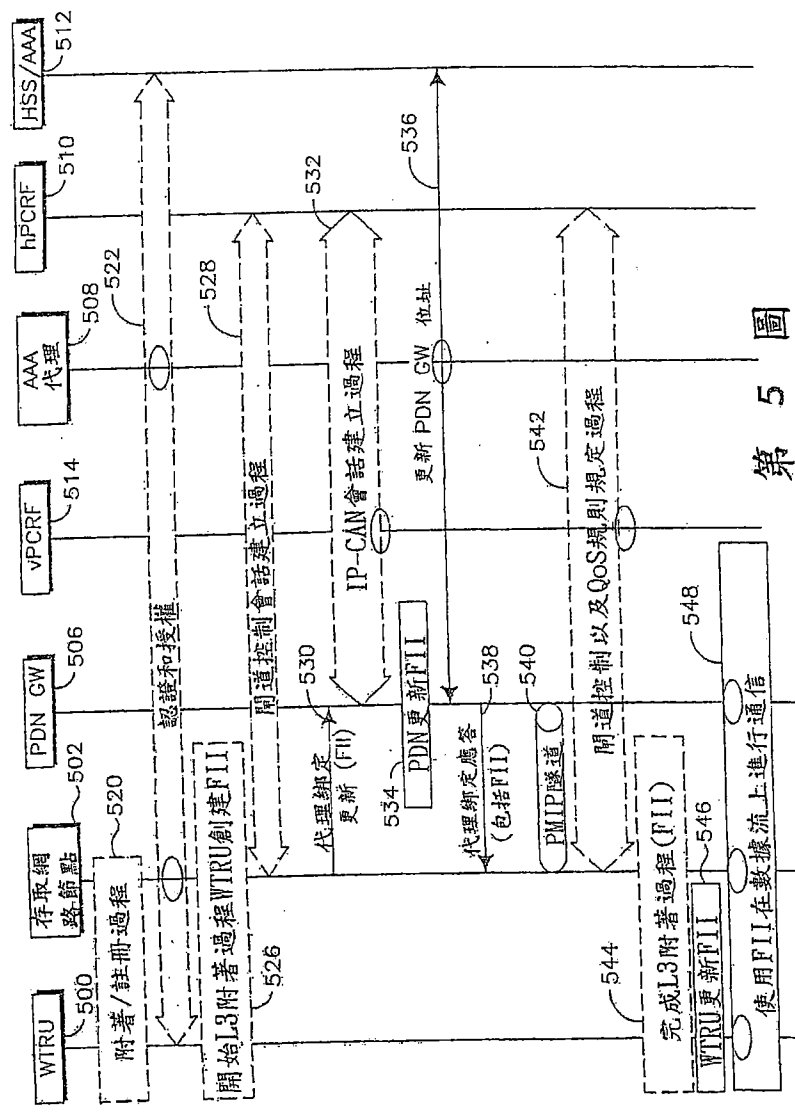
第 2 圖



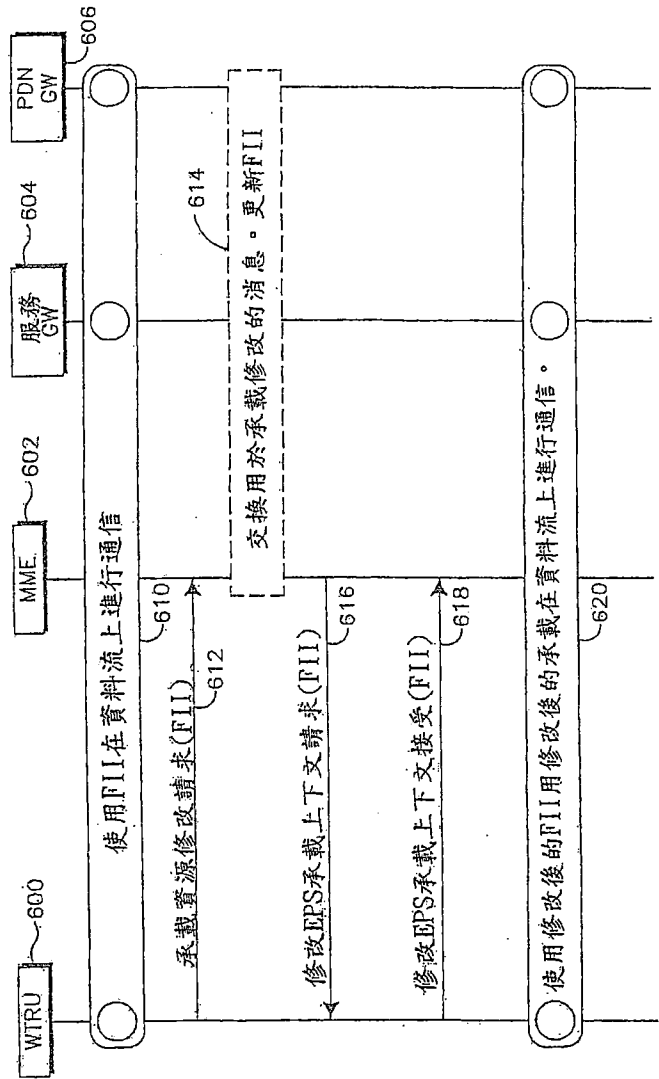
第 3 圖



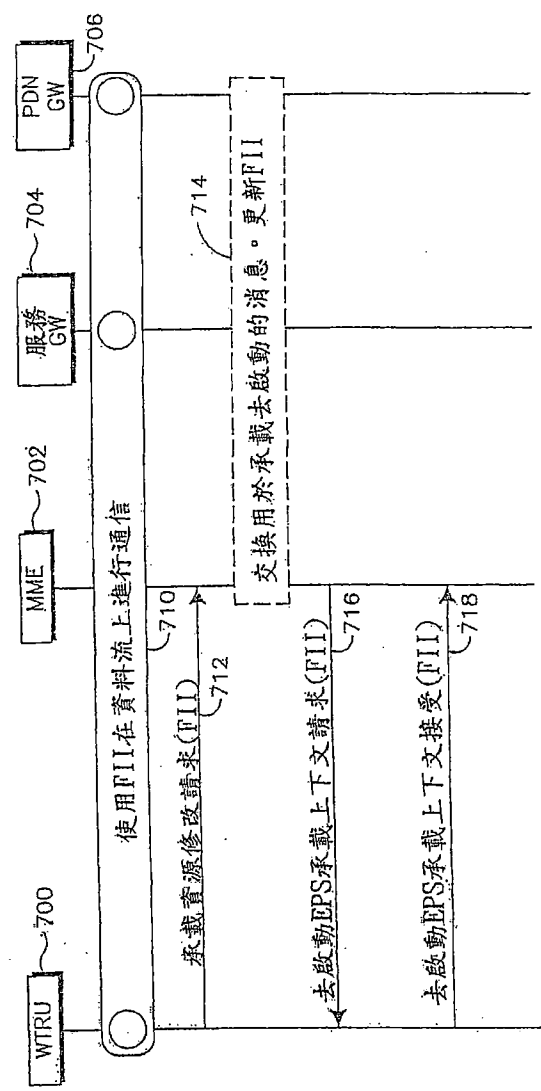
第 4 圖



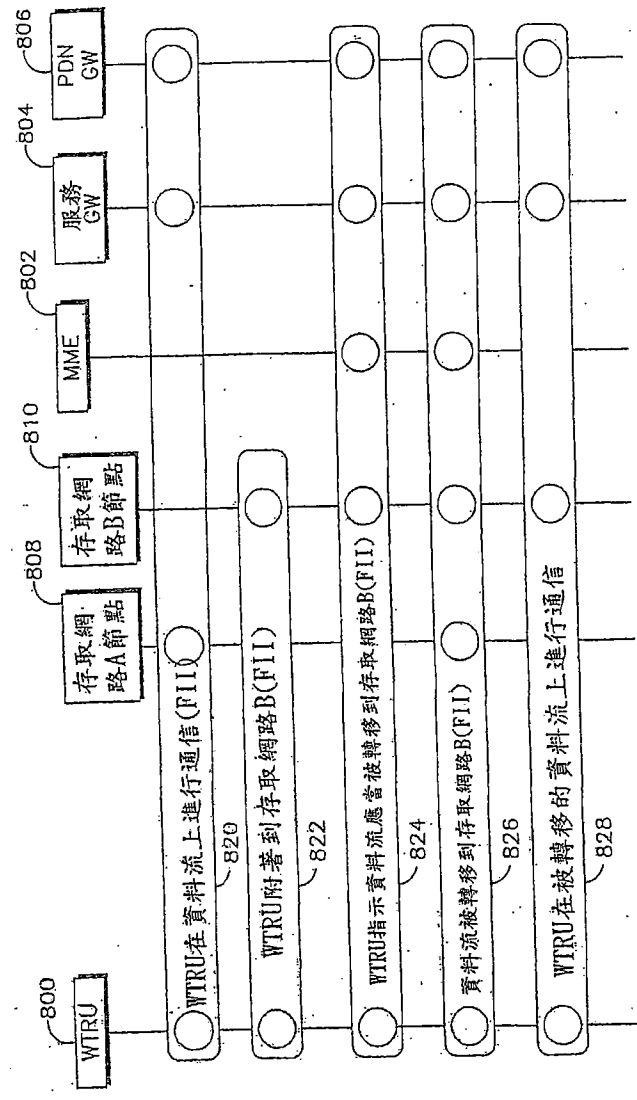
第 5 圖



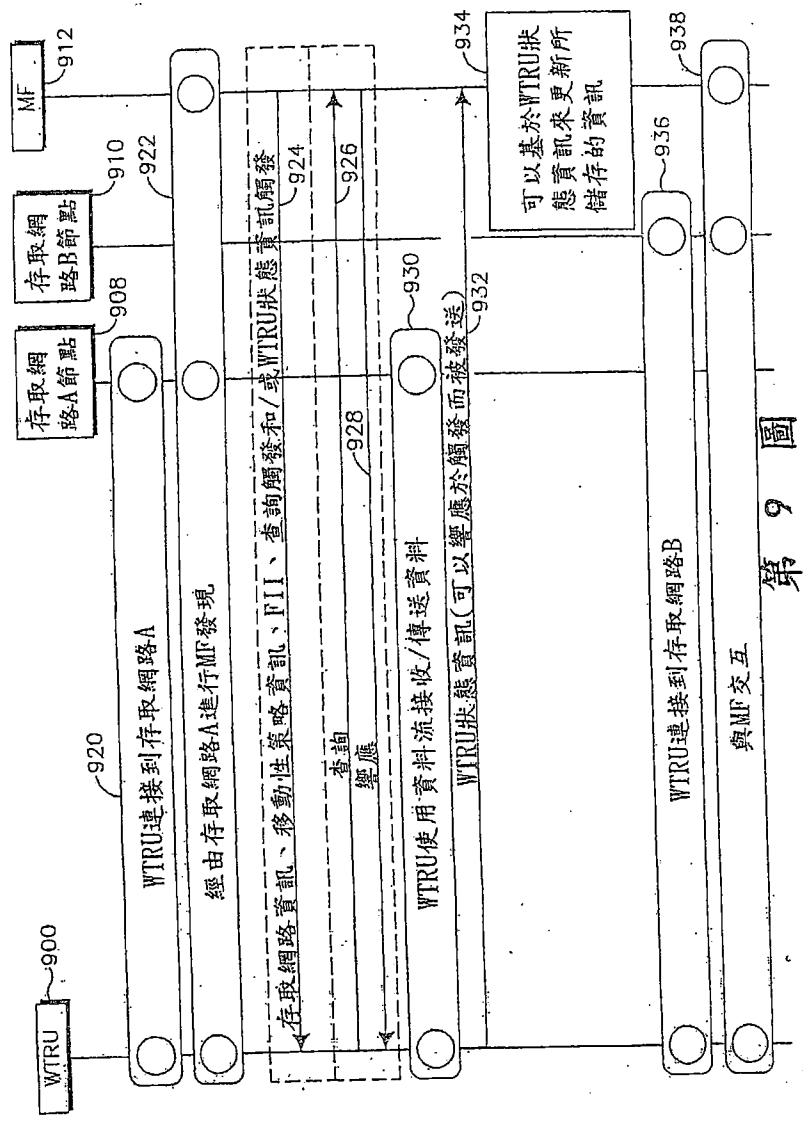
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖

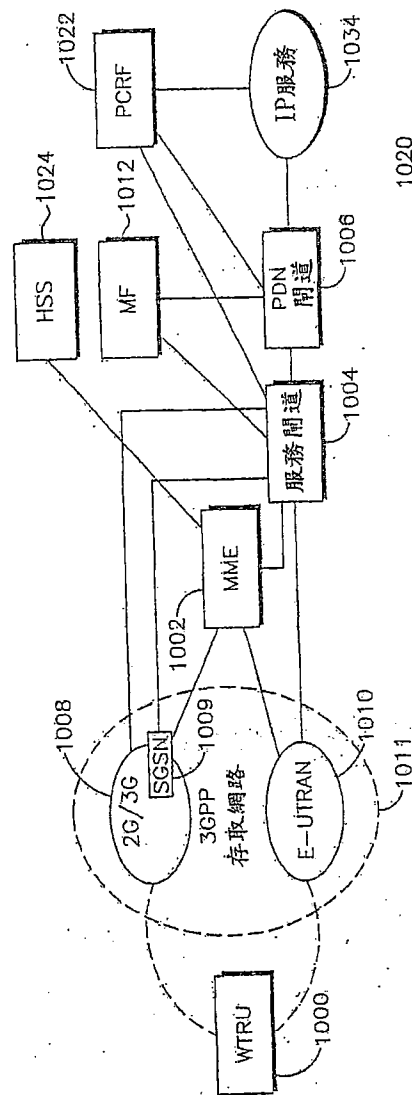
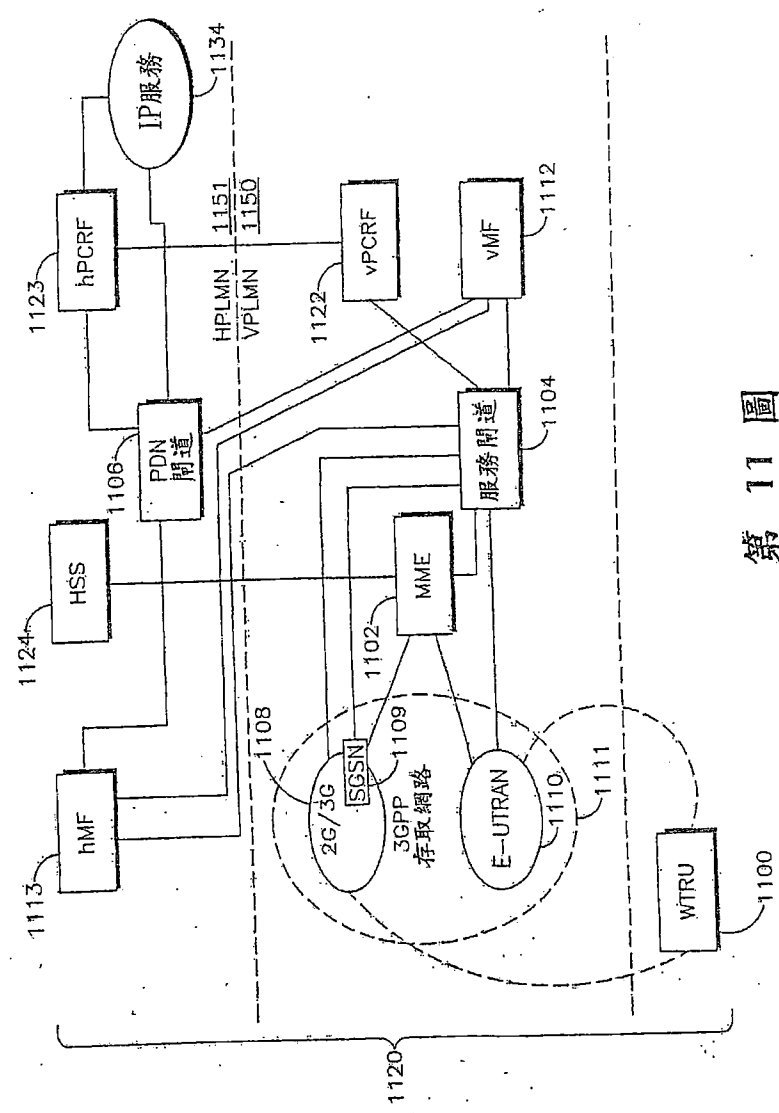
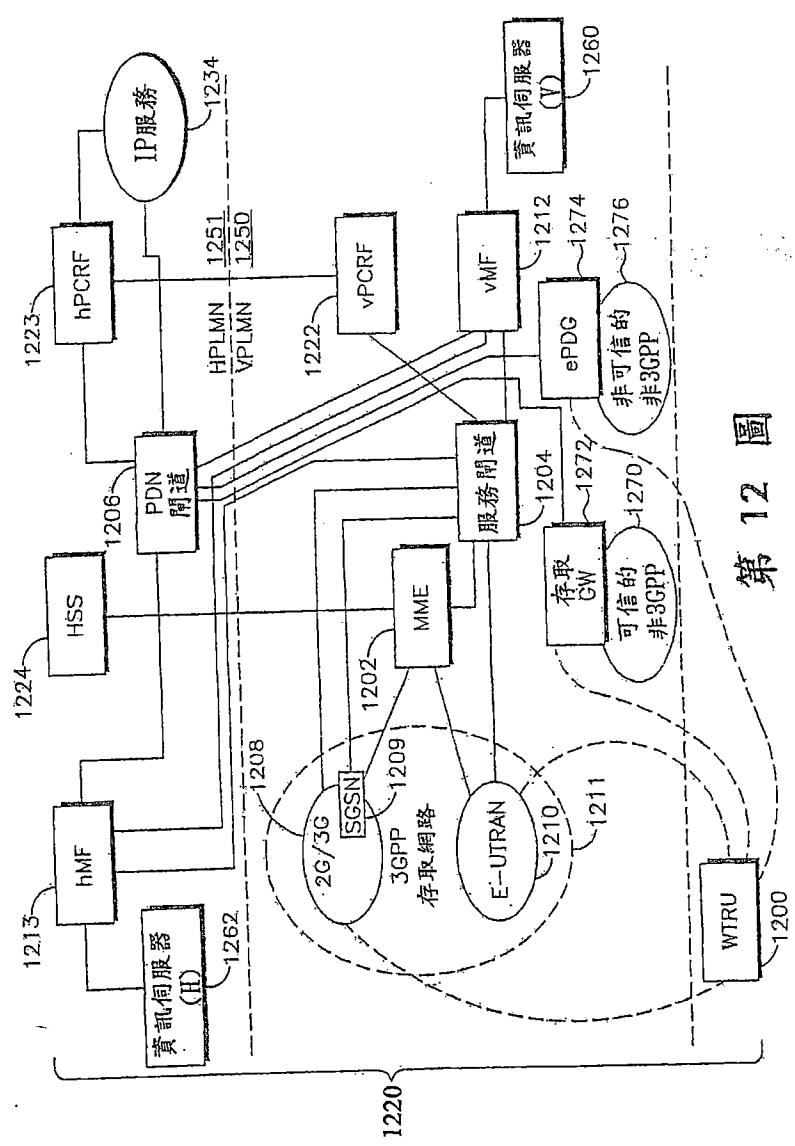


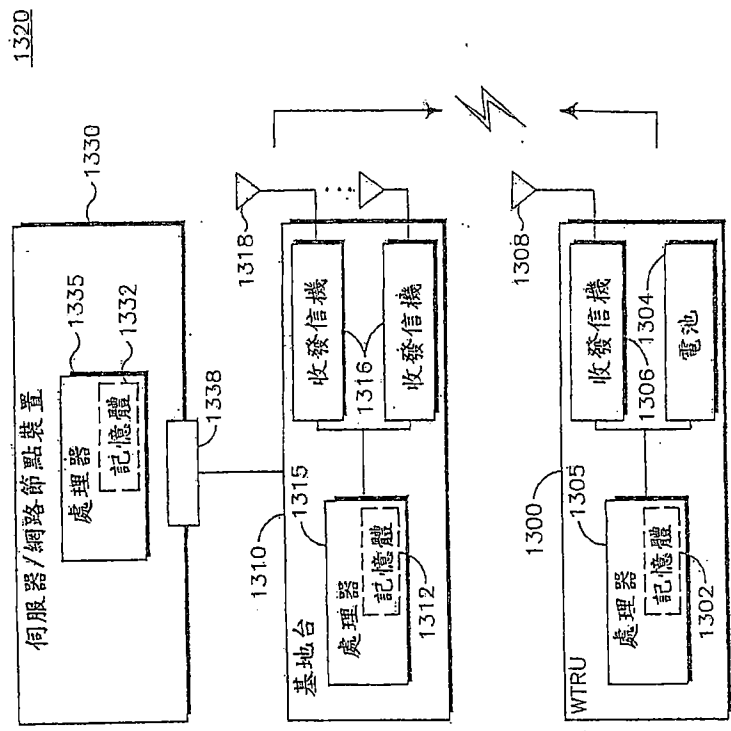
圖 10 第



第 11 圖



第 12 圖



第 13 圖

發明摘要

※ 申請案號：105122649

※ 申請日：

※IPC 分類：

【發明名稱】(中文/英文)

資 廖 流 移 動 性 /Data Flow Mobility

【中文】

一種無線發射/接收單元(WTRU)，該WTRU可以使用根據流標識資訊(FII)定義的資料流來進行通信。所述WTRU可以參與所述資料流在不同無線電技術的存取網路之間的轉移。所述WTRU可以與移動性功能通信以獲取存取網路和移動性策略資訊。例如，移動性功能可以是存取網路發現功能(ANDSF)。移動性策略資訊可以描述可以允許資料流在存取網路之間轉移的條件。

【英文】

A wireless transmit/receive unit (WTRU) may communicate using a data flow that is defined according to flow identification information (FII). The WTRU may participate in the transfer of the data flow between access networks of diverse radio access technologies. The WTRU may communicate with a mobility function to obtain access network and mobility policy information. The mobility function may be, for example, an Access Network

Discovery Function (ANDSF). The mobility policy information may describe the conditions by which the transfer of data flows between access networks may be permitted.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 8 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

800、WTRU 無線發射 / 接收單元

808 存取網路A節點

810 存取網路B節點

802、MME 移動性管理實體

804 服務閘道

GW 閘道

806 PDN閘道

PDN 封包資料網路

FII 流標識資訊

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

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)

資膠流移動性/Data Flow Mobility

【技術領域】

【0001】 相關申請的交叉引用

【0002】 本申請要求 2009 年 1 月 9 日提交的美國臨時申請 No.61/143,524 和 2009 年 3 月 27 日提交的美國臨時申請 No.61/164,181 的權益，這兩個美國臨時申請中的每一個以其全部作為引用結合於此。

【0003】 這裏公開的主題涉及無線通信。

【先前技術】

【0004】 諸如服務體系結構演進 (SAE) / 演進型封包核心 (EPC) 技術之類的無線技術目的在於解決如何經由各種類型的無線電存取技術來存取核心網路的問題。例如，可以基於諸如演進型 UMTS 陸地無線電存取網路 (E-UTRAN)、電氣電子工程師學會 (IEEE) 無線區域網路 (WLAN)、分碼多重存取 2000 (CDMA2000) 或者 IEEE 微波存取全球互通 (WiMax) 之類的技術經由空中介面來存取 SAE/EPC 核心網路。

【0005】 已經開發了大量技術以便於進行不同類型的

無線電存取網路之間的轉換。例如，存取網路發現和選擇功能（function）（ANDSF）是一種儲存和提供系統間移動性策略和存取網路發現資訊的伺服器。IEEE 802.21，也稱作媒體獨立切換（MIH），提供了一種有利於無線發射 / 接收單元（WTRU）在異構存取網路之間的移動性的框架。MIH 包括能夠提供切換策略和存取網路資訊以便於網路選擇和切換決定的 MIH 資訊伺服器。使用 ANDSF 和 / 或 MIH，WTRU 可以在不同技術類型的存取網路之間有轉換時，保持與核心網路的通信。

【0006】當 WTRU 經由核心網路傳送 / 接收資料時，該 WTRU 可以通過使用一個或多個資料流來完成。在長期演進（LTE）的上下文（context）中，已經作出了諸多努力以允許 WTRU 通過使用網際協議（IP）流來通信，其中 IP 流為包括 IP 資料的資料流。舉例來說，WTRU 可以同時使用不同的 IP 流，這些 IP 流涉及視頻電話呼叫、非會話視頻流以及端對端（P2P）下載。單個應用程式可以傳送和 / 或接收與單個 IP 流或者多個 IP 流相關的資料。WTRU 可以使用 IP 流同時通過多個存取網路進行通信，並且與相同的應用程式相關的多個 IP 流可以在不同的存取網路上使用。

【0007】 儘管已經作出了諸多努力以便於在異構存取網路的上下文中使用諸如 IP 流之類的資料流，然而這些努力仍包含許多缺陷。例如，這些努力沒有很好地解決如何執行在不同技術類型的存取網路之間進行資料流的選擇性切換、以及其他相關功能。如進一步的示例，這些努力並沒有很好地解決如何定義資料流、以及如何儲存和傳送在切換資料流過程中使用的資料。由此，需要新的技術來解決當前技術的上述列出的缺陷以及其他缺陷。

【發明內容】

【0008】 一種 WTRU，可以包括被配置成作出關於將資料流從第一 RAT 的第一存取網路轉移到第二 RAT 的第二存取網路的決定的處理器。所述決定可以是基於移動性策略資訊的。所述 WTRU 還可以包括被配置成傳送用於請求從第一存取網路向第二存取網路轉移資料流的消息的發射機。所述消息還可以包括與資料流相關聯的流標識資訊。

【0009】 一種在 WTRU 中使用的方法，該方法可以包括作出關於將資料流從第一 RAT 的第一存取網路轉移到第二 RAT 的第二存取網路的決定。所述決定可以是基於移動性策略資訊的。所述 WTRU 還可以傳送用於請求從第一存取網路向第二存取網路轉移資料流的消息。所述消息還可以包括與資料流相關聯的流標識資訊。所述 WTRU 可以參與資料流從第一存取網路到第二存取網路的轉移。

【0010】 一種移動性功能，該移動性功能可以包括被配置成從WTRU接收WTRU狀態資訊的接收機。移動性功能還可以包括被配置成基於WTRU狀態資訊來更新移動性策略資訊的處理器。移動性策略資訊可以包括資料流移動性資訊。移動性功能還可以包括被配置成將移動性策略資訊傳送到WTRU的發射機。

【圖式簡單說明】

【0011】 從以下描述中可以更詳細地理解本申請，這些描述是以實例的方式給出的，並且可以結合附圖加以理解，其中：

第1圖顯示了用於使用資料流傳送無線資料的示例體系結構；

第2圖顯示了對資料流進行分組的示例；

第3圖顯示了如何在LTE系統的上下文中使用資料流的示例；

第4圖顯示了用於包括使用流標識資訊的資料流創建的第一方法；

第5圖顯示了用於包括使用流標識資訊的資料流創建的第二附加方法；

第6圖顯示了用於修改資料流和相應的修改流標識資訊的示例方法；

第7圖顯示了用於刪除資料流和相應的刪除流標識資訊的

示例方法；

第8圖顯示了用於使用FII在不同存取網路之間轉移資料流的示例方法；

第9圖顯示了用於在WTRU和移動性功能之間的交互的示例方法；

第10圖顯示了包括移動性功能的示例非漫遊網路體系結構；

第11圖顯示了包括受訪（visited）移動性功能和本地（home）移動性功能的示例漫遊體系結構；

第12圖顯示了包括受訪移動性功能、本地移動性功能、並且還進一步包括資訊伺服器的第一示例漫遊體系結構；以及

第13圖提供了參考第1圖至第12圖描述的WTRU、基地台和其他網路元件的詳細視圖。

【實施方式】

【0012】 下文提及的術語“無線發射/接收單元（WTRU）”包括但不局限於使用者設備（UE）、移動站、固定或移動用戶單元、傳呼機、行動電話、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裝置。下文提及的術語“基地台”包括但不局限於節點B、演進型節點B（eNB）、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。

【0013】 下文提及的術語“移動性功能（MF）”是網路中的邏輯節點。MF可以在單個電子裝置中實施或者可以在兩個或更多個電子裝置中實施。例如，MF可以是存取網路發現功能（ANDSF）或者IEEE 802.21媒體獨立切換（MIH）伺服器。可替換地，MF可以實現ANDSF功能性的子集或MIH功能性的子集、或者ANDSF和MIH伺服器功能性的組合的子集。附加地或可替換地，MF可以實現除ANDSF功能性和/或MIH伺服器功能性範疇之外的附加功能性。

【0014】 下文提及的術語“資料流”涉及相關資料的任何單向或者雙向序列。下文提及的術語“IP流”涉及的資料流包括使用IP傳送或接收到的資料。

【0015】 第1圖顯示了使用資料流傳送無線資料的示例體系結構120。示例體系結構120可以包括WTRU 100、第一基地台102、第二基地台104、核心網路106、以及一個或多個封包資料網路（PDN）108。WTRU 100可以經由第一空中介面與第一基地台102通信，並且可以經由第二空中介面與第二基地台104通信。基地台102、104可以連接到核心網路106。核心網路106可以連接到一個或多個PDN 108。WTRU 100可以使用第一資料流110從所述多個PDN 108中的一個PDN傳送和/或接收資料。第一資料流110中的資料可以經由核心網路106和第一基地台102傳送

至 WTRU 100、或者從 WTRU 100進行傳送。WTRU 可以使用第二資料流 112 將資料傳送到所述多個 PDN 108 中的一個 PDN。第二資料流 112 中的資料可以經由第一基地台 102 和核心網路 106 傳送到所述多個 PDN 108 中的一個 PDN。WTRU 100 可以使用第三資料流 114 從所述多個 PDN 108 中的一個 PDN 接收資料。第三資料流 114 中的資料可以經由核心網路 106 和第二基地台 104 傳送至 WTRU 100。第一基地台 102 和第二基地台 104 能夠使用不同的存取技術與 WTRU 100 進行通信。僅作為示例，第一基地台 102 能夠使用蜂巢式技術與 WTRU 100 進行通信，而第二基地台 104 能夠使用 WLAN 技術與 WTRU 100 進行通信，但是可以使用存取技術的任何組合。

【0016】 核心網路 106 可以包括 MF 130。MF 130 可以將關於存取網路的資料提供給 WTRU 100，WTRU 100 可以使用所述資料來存取核心網路 106，此後所述資料被稱為“存取網路資訊”。MF 130 可以提供包括諸如但不限於以下各項的參數的存取網路資訊：網路的存取技術類型；網路的網路識別符；網路的通道資訊、網路的載波頻率；網路的服務品質（QoS）特性；或者其他參數。

【0017】 此外，MF 130 可以儲存與 WTRU 在存取網路之間的轉移相關的資訊，此後稱作“移動性策略資訊”。移動性策略資訊包括諸如但不限於以下各項的參數：何時允

許或限制存取網路之間的轉移；用於存取核心網路106的較佳存取技術類型或者存取網路；一種類型的存取網路是否優於不同類型的存取技術；一種特定存取網路是否優於不同存取網路；是否限制從一種存取技術類型到另一種存取技術類型的轉移；或者當滿足條件時是否限制存取網路之間的移動性。

【0018】 除了以上描述的參數之外、或者作為以上描述的參數的替換，移動性策略資訊還可以包括與在存取網路之間轉移資料流相關的資訊，此後稱作“資料流移動性資訊”。資料流移動性資訊可以包括諸如但不限於以下各項的參數：針對特定WTRU是否允許存取網路之間的資料流移動性；核心網路106的營運商是否支援存取網路之間的資料流移動性；用於特定類型的應用程式的存取網路的較佳類型；關於哪種服務類型應當在哪種存取網路上使用的偏好；針對存取網路所支援的QoS參數；在一種類型的存取網路上是否允許與多個PDN的连接性；用於存取網路或一種類型的存取網路的PDN連接的最大數目；是否可以經由存取網路或者一種類型的存取網路連接到特定PDN；可以被WTRU 100使用以存取核心網路106的同時使用的存取網路的最大數目、或者同時使用的一些類型的存取技術的最大數目；是否支援移動IP (MIP)；支援何種版本的MIP (例如MIPv4、MIPv6和/或代理MIP (P-MIP))。

【0019】 作為用於特定類型的應用程式的較佳類型的存取網路的示例，諸如電子郵件之類的應用程式可以較佳地在蜂巢式存取網路（或者特定類型的蜂巢式存取網路）上，而諸如遊戲之類的應用程式可以較佳地在WLAN上。作為關於哪種服務類型應當在哪種存取網路上使用的偏好的示例，即時應用程式可以較佳地在蜂巢式存取網路上（或者特定類型的蜂巢式存取網路）上，而背景應用程式（例如FTP用戶端）可以較佳地在WLAN上。

【0020】 MF 130可以經由查詢/回應機制將存取網路和/或移動性策略資訊提供給WTRU 100。可替換地或附加地，MF 130能夠經由推送（push）機制將存取網路和/或移動性策略資訊提供給WTRU 100。WTRU 100可以基於存取網路資訊和/或移動性策略資訊來作出移動性決定。可替換地或附加地，MF 130可以將指示應當何時執行在存取網路之間的轉換的命令發送到WTRU 100。

【0021】 MF 130可以將指示用於由WTRU 100發起針對存取網路和/或移動性策略資訊的查詢的觸發的資訊發送到WTRU 100。WTRU 100可以儲存查詢觸發，並且在發生由觸發規定的條件時，WTRU可以將針對存取網路和/或移動性策略資訊的查詢發送到MF 130。可替換地，WTRU 100可以初始化觸發而不從MF 130接收觸發資訊。在MF 130將觸發資訊發送到WTRU 100的情況下，MF 130

可以在 WTRU 針對 MF 130 的註冊/初始化期間完成。可替換地或附加地，MF 130 可以在註冊/初始化之後的任何時間發送觸發資訊，以便添加新的觸發、修改觸發或者刪除觸發。

【0022】 查詢觸發可以基於諸如但不限於下列各項的一個或多個事件而被觸發：WTRU 100 的初始電源啟動；時間週期或者迴圈時間週期的期滿；WTRU 100 的位置改變；WTRU 100 的存取網路改變；WTRU 100 的電池能量等級（power level）改變；在 WTRU 100 上運行的應用程式改變；WTRU 100 從 MF 130 接收到存取網路資訊和/或移動性策略資訊。

【0023】 儘管第 1 圖中顯示了包括在核心網路 106 中的 MF 130，但是 MF 130 也可以在核心網路 106 的外部實現，並且該 MF 130 與核心網路 106 中的一個或多個節點通信。

【0024】 在第 1 圖的示例體系結構中，資料流可以由一個或多個參數來識別，這些參數此後統稱作流標識資訊（FII）。例如，FII 可以包括資料流識別符（流 ID）。資料流 ID 可以是唯一的整數或者其他資料類型，並且可以在創建其相關資料流時被創建。FII 還可以包括下列中的一者或多者：與資料流相關聯的源 IP 位址；與資料流相關聯的目的 IP 位址；與資料流相關聯的一個或多個源埠號；與資料流相關聯的一個或多個目的埠號；用於識別在資料流中

使用的一個或多個協定的一個或多個協定識別符；資料流使用的存取網路的類型的識別符（例如，UTRAN、E-UTRAN、GERAN、WLAN、WiMax或任何其他類型的存取網路）；存取網路識別符；無線電承載識別符；諸如演進型封包系統（EPS）承載識別符之類的核心網路承載識別符；PDN閘道識別符；營運商識別符；存取點名稱（APN）；國家代碼；區代碼；應用程式識別符；應用程式類型識別符；在資料流中使用的IP版本（例如IPv4或IPv6）的識別符；與資料流關聯的移動性協議（例如MIP或者P-MIP）相關聯的識別符；或者資料流所需要的QoS。應用程式類型識別符可以識別具有在資料流上傳送的資料的應用程式是否是：例如IP上的語音（VoIP）應用程式、流視頻應用程式、或者其他類型的應用程式。

【0025】 FII還可以包括將資料流分組成流群組相關的資訊。例如，資料流可以與一個或多個流群組相關聯。資料流的FII可以包括流群組的識別符，資料流與該流群組的識別符相關聯。具有公共屬性的資料流可以基於公共屬性來分組。可以被用於定義流群組的屬性包括：傳送在組中的資料流所通過的存取網路或者一種類型的存取網路；在組中的資料流所關聯的應用程式或者應用程式的類型；在組中的資料流所需要的QoS；或者包括在FII中的任何其他類型的資料流屬性。資料流可以包括在多個組中。

【0026】 第2圖顯示了如何對資料流進行分組的示例。資料流一206的FII指示資料流一206與E-UTRAN存取網路類型、低QoS和流視頻應用程式類型相關聯。資料流二208的FII指示資料流二208與E-UTRAN存取網路類型、高QoS和網路流覽器應用程式類型相關聯。資料流三210的FII指示資料流三210與WLAN存取網路類型、高QoS和檔傳輸協定（FTP）應用程式類型相關聯。資料流四212指示資料流四212與E-UTRAN存取網路類型、盡力（best effort）QoS和流視頻應用程式類型相關聯。資料流一206、資料流二208和資料流四212的FII包括在流群組A 200中，這基於E-UTRAN存取網路類型屬性。資料流二208和資料流三210包括在流群組B 202中，這基於高QoS屬性。資料流一206和資料流四212包括在流群組C 204中，該流群組C 204基於流視頻應用程式類型。

【0027】 再次參考第1圖，FII可以儲存在WTRU 100，一個或多個基地台102、104，或者核心網路106中的任何節點中、或連接到核心網路106的任何節點中。當創建流時，FII可以由WTRU 100或者在示例體系結構的其他模組100，102，104，106創建。可替換地，可以在創建與資料流相關聯的構造（諸如承載或PDP上下文）時創建FII。示例體系結構120可以支援在不同的存取網路之間轉移資料流。資料流可以以單獨或者分組為基礎來轉移。

【0028】 除了使用FII、存取網路資訊和/或移動性策略資訊之外，或者作為使用FII、存取網路資訊和/或移動性策略資訊的替換，WTRU 100還可以將與WTRU的狀態和/或WTRU的能力相關的資訊提供給MF 130，這些資訊此後一起稱作“WTRU狀態資訊”。WTRU狀態資訊可以包括諸如但不限於以下參數：WTRU 100所連接到的存取網路；WTRU 100的IP地址；與由WTRU 100使用的任何資料流相關聯的任何FII參數；在WTRU上運行的應用程式和與該應用程式相關的參數（諸如應用程式ID、應用程式的類型和與該應用程式相關的QoS參數）；WTRU 100的位置；對於WTRU 100使用移動性策略資訊的統計；指示即時損耗和/或至網路的存取連接性（例如基於在WTRU 100處對無線電的啟動/去啟動）的增益的報告；指示由WTRU 100接收到的QoS的報告；來自WTRU 100的比較接收到的QoS與期望的QoS的報告；來自WTRU 100的以每一應用程式和/或每一RAT為基礎比較接收到的QoS與期望的QoS的報告；或者WTRU 100對於特定存取網路或者存取網路的類型的偏好。

【0029】 WTRU 100可以經由WTRU 100連接到的任何存取網路將WTRU狀態資訊發送到MF 130。WTRU可以週期性地提供資訊。時間週期可以通過WTRU 100和MF 130之間的信令來指定，可以是在WTRU處硬編碼的值、或者

可以由 WTRU 100 基於一個或多個觸發來確定。定義 WTRU 狀態資訊觸發的資訊可以從 MF 130 被發送到 WTRU 100。WTRU 狀態資訊觸發可以基於關於查詢觸發的以上描述的任何事件的發生，或者基於一個多個其他事件。可替換地或者附加地，WTRU 100 可以將請求發送到 MF 130 以在存取網路之間移動資料流。例如，這一請求可以基於從 MF 130 接收到的移動性策略資訊。可替換地或者附加地，所述請求可以基於 WTRU 100 意識到其正在向遠離存取網路的方向移動和/或正在新的存取網路的範圍內移動。回應於所述請求，MF 130 和/或核心網路 106 中的一個或多個其他節點可以將指示 WTRU 100 應當在存取網路之間移動資料流的命令發送到 WTRU 100。

【0030】 MF 130 可以基於從 WTRU 100 接收到的資訊來調整移動性策略資訊和/或作出切換決定。例如，如果對於 WTRU 100 使用移動性策略資訊的統計指示所述 WTRU 頻繁地在存取網路之間轉換，則 MF 130 可以修改移動性策略資訊以指示 WTRU 應當連接到具有較寬覆蓋平均區域的存取網路。例如，這一過程可能發生在移動性策略資訊支援具有較小覆蓋區域的存取網路類型（例如 WLAN）的情況下，移動性策略資訊可以被修改以使得 E-UTRAN 存取優先於 WLAN 存取。

【0031】 第1圖中的示例體系結構 120 顯示了兩個基地

台 102、104，但是任何數目的基地台都可以在示例體系結構 120 中使用。核心網路 106 可以基於諸如 SAE、UMTS、WiMax 或任何其他適合的核心網路技術之類的技術。核心網路 106 可以包括和/或被連接到除了 MF 130 之外的一個或多個網路節點，例如歸屬位置寄存器（HLR）、歸屬用戶伺服器（HSS）、策略和計費規則功能（PCRF）、服務閘道（SGW）、PDN 閘道（PDN GW）、移動性管理實體（MME）、移動性管理伺服器或可以儲存和/或傳送 FII、流移動性資訊和/或 WTRU 狀態資訊的其他網路節點。儘管第 1 圖中顯示了三個資料流 110、112、114，但是 WTRU 可以通過存取網路的任何組合使用任何數目的資料流進行通信。

【0032】 在各種實施方式中，可以在 WTRU 100 和基地台 102、104 中實施的無線電存取技術（RAT）包括但不限於諸如下列各種技術：WLAN；CDMA2000；UTRAN；WCDMA；WiMax；全球移動通信系統（GSM）；GSM 增強型資料速率 GSM 演進（EDGE）無線電存取網路（GERAN）；無線寬頻（WiBro）；以及高級 LTE。

【0033】 在各種實施方式中，可以使用以上參考第 1 圖和第 2 圖描述的存取網路資訊、移動性策略資訊、WTRU 狀態資訊和/或 FII 參數的任何組合或子組合。

【0034】 第 3 圖顯示了如何在 LTE 系統的上下文中使用

資料流的示例。在LTE系統中，WTRU可以具有一個或多個封包資料連接（PDN），每個連接將IP資料路徑提供給PDN。PDN連接可以包括一個或多個承載上下文，並且每個承載上下文可以被用於傳送/接收針對一個或多個IP流的資料。

【0035】 在第3圖的示例中，封包資料網路（PDN）連接一300是從WTRU（未畫出）至第一PDN（未畫出）的PDN連接。PDN連接二302是從WTRU至第二PDN（未畫出）的PDN連接。PDN連接一300可以包括承載上下文一300和承載上下文二312。在承載上下文一310中，三個單向資料流（IP流）（IP流一320，IP流二322和IP流三324）被用於傳輸或接收資料。在承載上下文二312中，兩個資料流（IP流四326和IP流五328）被用於傳輸或接收資料。PDN連接二302可以包括承載上下文三314。在承載上下文三314中，兩個IP流（IP流六330和IP流七332）被用於傳輸或接收資料。WTRU可以使用兩種不同的存取網路（每個存取網路一個PDN連接）或者在相同的存取網路上在PDN連接一300和PDN連接二302上傳送/接收資料。IP流320、322、324、326、328、330、332中的每一個可以與以上參考第1圖和第2圖描述的FII相關聯。

【0036】 第4圖顯示了包括使用FII的資料流創建的方法。第4圖顯示了WTRU 400、MME 402、服務閘道404和

PDN閘道406。MME 402、服務閘道404和PDN閘道406可以包括在核心網路（未畫出）中。WTRU 400可以經由諸如E-UTRAN之類的存取網路與MME 402、服務閘道404和PDN閘道406通信。

【0037】 WTRU 400可以作出用以創建一個或多個資料流的決定，並且可以確定被用於定義資料流的FII參數（步驟410）。WTRU 400可以發送指示創建專用承載的請求的消息（步驟410）。例如，所述消息可以是承載資源修改請求（BEARER RESOURCE MODIFICATION REQUEST）消息。所述消息可以包括與一個或多個資料流相關的FII參數。

【0038】 MME 402、服務閘道404和PDN閘道406可以交換與啟動專用承載相關的一個或多個消息。該一個或多個消息可以包括一個或多個FII參數。MME 402、服務閘道404和PDN閘道406中的一個或多個可以確定被用於定義一個或多個資料流的FII參數。這些FII參數還可以是包括在從WTRU 400發送到MME 402的消息中的任何FII參數之外的參數（步驟412）。

【0039】 MME 402可以將指示對啟動專用承載上下文的請求的消息發送到WTRU 400（步驟416）。例如，所述消息可以是啟動專用EPS承載上下文請求（ACTIVATE DEDICATED EPS BEARER CONTEXT REQUEST）消息。

所述消息可以包括被用於定義由 MME 402、服務閘道 404、PDN閘道 406和/或 WTRU 400確定的一個或多個資料流的 FII 參數。

【0040】 WTRU 可以隨後發送指示對啟動專用承載上下文的應答的消息（步驟 420）。例如，所述消息可以是啟動專用 EPS 承載上下文接受（ACTIVATE DEDICATED EPS BEARER CONTEXT ACCEPT）消息。所述消息可以包括被用於定義由 MME 402、服務閘道 404、PDN閘道 406和/或 WTRU 400確定的一個或多個資料流的 FII 參數。

【0041】 WTRU 400 可以隨後根據包括在如上所述的消息中的 FII 參數來傳送和/或接收一個或多個資料流上的資料（步驟 420）。服務閘道 404 和 PDN 閘道 406 也可以參與一個或多個資料流。例如，所述一個或多個資料流可以是 IP 流。

【0042】 FII 參數可以在 WTRU 400、MME 402、服務閘道 404 或 PDN 閘道 406 中的一個或多個處確定。在各種實施方式中，以上參考第 4 圖描述的消息中的每一個消息（在步驟 412、416 和 418 中）可以包括或不包括 FII 參數。

【0043】 如以上參考第 4 圖描述的資料流的創建可以包括在與所述流相關聯的承載上創建封包濾波器（packet filter）。承載可以與一個或多個業務流範本（template）（TFT）相關聯。TFT 可以包括一個或多個封包濾波器。

TFT可以與上行鏈路相關聯，並且可以在WTRU 400處實現。可替換地，TFT可以與下行鏈路相關聯，並且在諸如PDN閘道406之類的網路節點或其他網路節點中實現。封包濾波器可以被用於將資料映射到正確的承載上。承載資源修改請求消息（步驟412）可以包括對於創建與資料流相對應的封包濾波器的請求。依據所述實施方式，創建封包濾波器可以發起創建相應的FII。可替換地，創建FII可以發起創建相應的封包濾波器。由此，與參考第4圖描述的資料流相對應的封包濾波器可以在第4圖中顯示的方法期間的任何點處被創建。

【0044】 第5圖顯示了用於包括使用FII的資料流創建的另一種方法。第5圖顯示了WTRU 500、存取網路節點502、PDN閘道506、受訪策略和計費規則功能（vPCPF）514、認證、授權和記賬（AAA）代理508、本地策略和計費規則功能（hPCRF）以及本地用戶伺服器（HSS）/AAA伺服器512。存取網路節點502可以是基地台、存取路由器或其他網路節點。在各種實施方式中，存取網路節點502可以是例如CDMA2000封包資料服務節點（PDSN）、WiMax存取服務節點（ASN）或WLAN存取路由器。存取網路節點502可以參與將空中介面提供至WTRU 500。存取網路節點502和WTRU 500可以使用諸如WLAN、CDMA2000、WiMax或任何其他技術等技術來進行通信。

【0045】 WTRU 500和存取網路節點502可以執行附著和/或註冊過程以建立通信（步驟520）。例如，這一過程可以包括建立層一（L1）和/或層二（L2）鏈路。WTRU 500、存取網路節點502、HSS/AAA伺服器512和/或AAA代理508可以執行認證和授權過程（步驟522）。這一過程可以是或者可以包括可擴展認證協議（EAP）認證過程。

【0046】 在認證之後，WTRU 500和存取網路節點502可以開始層三（L3）附著過程。WTRU 500可以創建與一個或多個與資料流相關的一個或多個FII參數（步驟526）。例如，資料流可以是IP流。存取網路節點502和hPCRF 510執行閘道控制會話建立過程（步驟528）。存取網路節點502將代理綁定更新消息發送到PDN閘道506（步驟530）。代理綁定更新消息可以包括由WTRU 500創建的一個或多個FII參數。

【0047】 PDN閘道506、vPCRF 514和hPCRF 510可以執行網際協議-連接性存取網路（IP-CAN）會話建立過程（步驟532）。PDN閘道506隨後更新FII參數（步驟534）。例如，這一過程可以包括PDN閘道506基於其儲存的資訊來填充FII參數。HSS/AAA伺服器512和/或AAA代理508可以執行對PDN閘道位址的更新（步驟536）。這一過程可以包括PDN閘道將指示其PDN閘道標識和存取點名稱（APN）的消息發送到HSS/AAA伺服器512。包括在所述消息中的資

訊可以被儲存在HSS/AAA伺服器512中。

【0048】 PDN閘道506可以將代理綁定應答消息發送到存取網路節點502（步驟538）。代理綁定應答消息可以包括一個或多個FII參數。PDN閘道506和存取網路節點502隨後建立PMIP隧道（tunnel）（步驟540）。存取網路節點502、vPCRF 514和hPCRF 510可以執行閘道控制和QoS規則規定過程（步驟542）。例如，所述過程可以包括GW控制會話修改過程。

【0049】 WTRU 500和存取網路節點502可以隨後完成L3附著過程（步驟544）。例如，這一過程可以包括交換包括FII參數的一個或多個消息。WTRU 500可以隨後經由存取網路節點502和PDN閘道506基於FII在一個或多個資料流上傳送資料（步驟548）。在WTRU 500儲存了FII的情況下，WTRU 500可以更新其儲存的FII以反映所創建的資料流。

【0050】 資料流（和與該資料流相關聯的FII）可以在任何時間被修改。例如資料流的屬性可以改變，並且儲存在WTRU和/或一個或多個網路節點處的FII可以被更新以反映上述改變。可替換地或附加地，當資料流從一個存取網路切換到另一個存取網路時，FII可以被更新。第6圖顯示了用於修改資料流和相應地修改FII的示例方法。

【0051】 第6圖顯示了WTRU 600、MME 602、服務閘

道 604 和 PDN 閘道 606。WTRU 600 可以經由服務閘道 604 和 PDN 閘道 606 在資料流上進行通信（步驟 610）。例如，資料流可以是 IP 流。資料流可以與相應的 FII 相關聯。

【0052】 WTRU 600 可以將用於請求對由資料流使用的承載上下文進行修改的消息發送到 MME 602（步驟 612）。例如，所述消息可以是承載資源修改請求（BEARER RESOURCE MODIFICATION REQUEST）消息。所述消息可以包括與資料流相關的一個或多個 FII 參數。MME 602、服務閘道 604 和 PDN 閘道 606 可以根據請求消息交換一個或多個消息以更新承載（步驟 614）。在 MME 602、服務閘道 604 和 / 或 PDN 閘道 606 儲存了 FII 的情況下，他們可以更新所儲存的 FII（步驟 614）。

【0053】 MME 602 隨後可以將用於請求對承載上下文進行修改的消息發送到 WTRU 600（步驟 616）。例如，所述消息可以是修改 EPS 承載上下文請求（MODIFY EPS BEARER CONTEXT REQUEST）消息。所述消息可以包括一個或更多個 FII 參數。

【0054】 WTRU 600 可以隨後將用於應答對承載上下文進行修改的消息傳送到 MME 602（步驟 618）。例如，所述消息可以是修改 EPS 承載上下文接受（MODIFY EPS CONTEXT ACCEPT）消息。所述消息可以包括一個或多個 FII 參數。WTRU 600 隨後可以使用修改後的承載和相應

的修改後的FII經由服務閘道604和PDN閘道606在資料流上進行通信（步驟620）。在WTRU 600儲存了FII的情況下，WTRU 600可以更新其儲存的FII以反映資料流中的改變。

【0055】 在資料流與封包濾波器相關聯的情況下，對以上參考第6圖所描述的資料流的修改可以包括對相應的封包濾波器的修改。依據該實施方式，對封包濾波器的修改可以發起對相應的FII的修改。可替換地，對FII的修改可以發起對相應的封包濾波器的修改。由此，與參考第6圖描述的資料流相對應的封包濾波器可以在如第6圖所示的方法期間在任何點處進行修改。

【0056】 資料流（以及其相應的FII）也可以在任何時間被刪除。例如，當經由存取網路的連接被終止時，通過存取網路傳送的資料流可以被刪除。經由存取網路的連接可以被有意地終止（通過網路分離（detach）過程）、或者經由存取網路通過無意的服務損失。對資料流的刪除可以由WTRU或者由諸如MME、服務閘道或PDN閘道之類的一個或多個網路節點發起。當經由存取網路的連接被終止（經由網路分離過程或者其他方式）時，與存取網路相關聯的所有流可以被刪除。可替換地或者附加地，流可以回應於存取網路之間的切換而被刪除。

【0057】 當由WTRU發起資料流刪除時，WTRU可以通

知儲存了FII的網路節點以便網路節點可以相應地更新其FII。對資料流的刪除（由WTRU和/或網路節點發起）可以發起核心網路承載修改過程，和/或發起無線電承載修改過程。如果，例如核心網路承載上的所有流被刪除，則可以發起核心網路承載刪除過程，隨後跟隨的是無線電承載刪除過程。例如，可以被發起的核心網路承載修改過程可以是EPS承載修改過程。

【0058】 第7圖顯示了用於刪除資料流和相應地刪除FII的示例方法。第7圖顯示了WTRU 700、MME 702、服務閘道704和PDN閘道706。WTRU 700可以經由服務閘道704和PDN閘道706在資料流上進行通信（步驟710）。例如，資料流可以是IP流。資料流可以與相應的FII相關聯。

【0059】 WTRU 700可以將用於請求對由資料流使用的核心網路承載上下文進行去啟動的消息發送到MME 702（步驟712）。例如，所述消息可以是承載資源修改請求（BEARER RESOURCE MODIFICATION REQUEST）消息。所述消息可以包括與資料流相關的一個或多個FII參數。MME 702、服務閘道704和PDN閘道706可以根據請求消息交換一個或多個消息以更新承載（步驟714）。在MME 702、服務閘道704和/或PDN閘道706儲存了FII的情況下，他們可以刪除所儲存的與資料流相關的FII和/或更新其儲存的FII以指示資料流不活動/被刪除（步驟714）。

【0060】 MME 702隨後可以將用於請求對與去啟動後的核心網路承載相關聯的無線電承載上下文進行去啟動的消息發送到WTRU 700（步驟716）。例如，所述消息可以是去啟動專用承載上下文請求（DEACTIVATE DEDICATED BEARER CONTEXT REQUEST）消息。所述消息可以包括一個或多個FII參數。

【0061】 WTRU 700可以隨後將用於應答對承載上下文進行修改的消息傳送到MME 702（步驟718）。例如，所述消息可以是去啟動EPS承載上下文接受（DEACTIVATE EPS BEARER CONTEXT ACCEPT）消息。在WTRU 700儲存了FII的情況下，WTRU 700可以刪除所儲存的與資料流相關的FII和/或更新其儲存的FII以指示資料流不活動/被刪除。

【0062】 在資料流與封包濾波器相關聯的情況下，對以上參考第7圖所描述的資料流的刪除可以包括對相應的封包濾波器的刪除。依據該實施方式，對封包濾波器的刪除可以發起對相應的FII的刪除。可替換地，對FII的刪除可以發起對相應的封包濾波器的刪除。由此，與參考第7圖描述的資料流相對應的封包濾波器可以在如第7圖所示的方法期間在任何點處進行刪除。

【0063】 第8圖顯示了使用FII在不同存取網路之間轉移資料流的示例方法。第8圖顯示了WTRU 800、MME

802、服務閘道804和PDN閘道806。MME 802、服務閘道804和PDN閘道806可以是在相同的核心網路中的模組（未畫出）。第8圖還顯示了存取網路A節點808，該存取網路A節點808是第一存取網路（存取網路A）中的節點。例如，存取網路A節點808可以是基地台或者其他網路節點，並且可以參與將空中介面提供至WTRU 800。第8圖中還顯示了存取網路B節點810，其是第二存取網路（存取網路B）中的節點。例如，存取網路B節點810可以是基地台或者其他網路節點，並且可以參與將空中介面提供至WTRU 800。存取網路A節點808和存取網路B節點810能夠使用不同的存取技術與WTRU 800進行通信。

【0064】 WTRU 800可以經由存取網路A節點808、服務閘道804和PDN閘道806在一個或多個資料流上進行通信（步驟820）。例如，資料流可以是IP流。

【0065】 WTRU可以通過與存取網路B節點810進行通信以附著到存取網路B（步驟822）。附著到存取網路B可以包括將一個或多個附著消息從WTRU 800傳輸到存取網路B節點810。附著消息可以包括與待轉移的資料流相關的一個或多個FII參數。

【0066】 WTRU 800可以指示資料流應當從存取網路A被轉移到存取網路B（步驟824）。這可以包括WTRU 800發送與轉移資料流相關的一個或多個消息（“轉移消

息”)。MME 802、服務閘道804和/或PDN閘道806隨後可以交換一個或多個消息以執行對資料流的轉移。由WTRU發送的轉移消息和/或由MME 802、服務閘道804和/或PDN閘道806交換的一個或多個消息可以包括與待轉移的資料流相關的一個或多個FII參數。

【0067】 轉移消息可以指示對資料流進行轉移的請求或命令。其可以在協定配置選項（PCO）資訊元素（IE）或其他欄位中指示請求或命令。轉移消息可以指示與特定PDN連接相關聯的所有流應當被轉移。這可以通過將與PDN連接相關聯的存取點名稱（APN）包括在轉移消息中來實現。可替換地或者附加地，轉移消息可以包括流識別符、以及一個或多個APN以指示由流識別符和APN指示的所有流應當被轉移。轉移消息可以附加地包括目標存取網路的識別符和/或目標存取網路中的一個或多個節點的識別符。

【0068】 WTRU可以指示資料流應當被轉移（步驟824），並且同時執行到存取網路B的附著過程（步驟822）。例如，附著消息可以被用作轉移消息。可替換地，WTRU可以在完成到存取網路B的附著（步驟822）之後的任何時間指示資料流應當被轉移（步驟824）。如果在完成到存取網路B的附著（步驟822）之後的任何時間資料流轉移被執行，則WTRU可以指示資料流應當被轉移（步驟824）（回

應於在 WTRU 處的觸發和 / 或策略設置)。第 8 圖顯示了 WTRU 800 經由存取網路 B 發送轉移消息 (步驟 824)。可替換地, WTRU 800 可以經由存取網路 A 節點 808 發送轉移消息, 或者可以經由存取網路 A 節點 808 和存取網路 B 節點 810 發送轉移消息。

【0069】 資料流可以隨後被轉移到存取網路 B (步驟 826)。對資料流的轉移可以包括在 WTRU 800、存取網路 A 節點 808、存取網路 B 節點 810、MME 802、服務閘道 804 和 / 或 PDN 閘道 806 中的任意幾個之間交換一個或多個消息。被用於執行轉移的一個或多個消息可以包括一個或多個 FII 參數。

【0070】 在完成對資料流的轉移時, WTRU 800 可以經由存取網路 B 節點 810、服務閘道 804 和 PDN 閘道 806 在資料流上進行通信 (步驟 820)。

【0071】 使用第 8 圖中的方法, 不是所有的涉及存取網路 A 的流都必須被轉移。WTRU 可以在第一存取網路上從任何數目的流開始, 並且可以將資料流的任何子集 (多達所有資料流和包括所有資料流) 轉移到第二存取網路, 並且繼續在第一存取網路上在未轉移的資料流上進行通信。例如, WTRU 可以在第一存取網路上從四個流開始, 並且將所述流中的三個流轉移到第二存取網路。WTRU 可以隨後在第二存取網路上使用三個被轉移的資料流進行

通信，並且經由第一存取網路使用未轉移的資料流進行通信。

【0072】 作為包括使用第8圖中的方法的附加示例，WTRU可以在第一存取網路上經由第一資料流接收視頻資料，該第一存取網路是WLAN。WTRU可以附加地在第一存取網路上經由第二資料流來接收視頻資料。所述第一資料流和第二資料流與相同的視頻應用程式相關聯。視頻應用程式可以在WTRU的應用層或者更高層上運行。WTRU可以附加地在第二存取網路上經由第三資料流傳送和接收與端對端用戶端應用程式相關的資料。第二存取網路可以是蜂巢式存取網路。例如，第二存取網路可以是E-UTRAN或WiMax網路。WTRU可以將第一資料流轉移到第二存取網路，並且隨後在第二存取網路上經由第一資料流來接收視頻資料。在隨後的時間，WTRU可以將第一資料流轉移回第一存取網路，並且隨後接著在第一存取網路上經由第一資料流接收視頻資料。

【0073】 第4圖至第8圖的網路節點（例如MME 402、502、602、702、802，服務閘道404、604、704、804，以及PDN閘道406、506、606、706、806）僅以示例方式提供，並且在各種實施方式中，可以使用附加或不同的網路節點。例如，在WTRU使用通用封包無線電服務（GPRS）來存取核心網路的情況下，閘道GPRS支援節點（GGSN）

可以在創建、修改和刪除資料流中引入。GGSN可以創建、修改和/或儲存FII以反映對資料流的創建、修改和刪除。GGSN可以響應於諸如創建與一個或多個資料流相關的封包資料協定（PDP）上下文之類的事件來創建、修改和/或儲存FII。

【0074】 除了以上參考第4圖至第8圖提供的示例之外，或者作為以上參考第4圖至第8圖提供的示例的替換，資料流還可以在無論何時會話管理信令消息在WTRU與核心網路中的一個或多個節點之間交換時被創建、刪除或更新。可以基於觸發或者在WTRU處儲存的策略而在WTRU和網路節點處修改（創建、刪除或更新）資料流。如果不可能在修改之後直接發送更新消息，則與修改相關的資訊可以儲存在WTRU處。在下一時機，可以發送一個或多個消息以指示修改已經發生。

【0075】 WTRU可以回應於對資料流的修改（創建、刪除或更新）而發送消息至核心網路以將所述修改通知給核心網路。核心網路中的一個或多個節點可以類似地發送通知消息至WTRU以通知WTRU資料流已經被修改。例如，WTRU可以在本地對EPS承載進行去啟動，並且隨後發送消息以將在承載上傳送的資料流已經被刪除通知給核心網路。作為附加示例，諸如MME或SGSN之類的網路節點可以對WTRU仍認為是活動的未使用的EPS承載上下文進

行去啟動。網路節點可以隨後發送消息以將在承載上傳送的資料流已經被刪除通知給WTRU。

【0076】 除了以上提供的示例之外，或者作為以上提供的示例的替換，還可以回應於對資料流的修改（創建、刪除或更新）而發送綁定更新消息。所述綁定更新消息可以在使用諸如MIP、P-MIP或者其他協定之類的移動性協定時被發送。當FII在WTRU處被修改時，WTRU可以將更新消息發送到為該WTRU提供服務的服務閘道。所述服務閘道可以隨後將相應的綁定更新消息發送到PDN閘道，所述WTRU通過該PDN閘道來接收資料。可替換地或者附加地，當FII在服務閘道處被修改時，服務閘道可以隨後將相應的綁定更新消息發送到PDN閘道。

【0077】 第9圖顯示了用於在WTRU 900和MF 912之間交互的示例方法。MF 912可以是核心網路的元件或者被連接到核心網路（未畫出）。第9圖也顯示了存取網路A節點908，該存取網路A節點908是在第一存取網路（存取網路A）中的節點。例如，存取網路A節點908可以是基地台或其他網路節點，並且可以參與將空中介面提供至WTRU 900。第9圖還顯示了存取網路B節點910，該存取網路B節點910是第二存取網路（存取網路B）中的節點。例如，存取網路B節點910可以是基地台或其他網路節點，並且可以參與將空中介面提供至WTRU 900。存取網路A節點908和

存取網路B節點910能夠使用不同的存取技術來與WTRU 900進行通信。

【0078】 WTRU 900可以通過與存取網路A節點908通信來連接到存取網路A（步驟920）。附著到存取網路A可以包括將一個或多個附著消息從WTRU 900傳輸到存取網路A節點908。附著消息可以包括一個或多個FII參數。

【0079】 WTRU 900可以經由存取網路A來執行發現過程以對MF 912進行定位（步驟922）。例如，發現過程可以基於網域名稱服務（DNS）、動態主機配置協定（DHCP）、和/或一個或多個其他協議。

【0080】 MF 912可以經由存取網路A節點908傳送消息至WTRU 900（步驟924）。MF 912可以依據推送機制來發送資訊至WTRU 900。所述資訊可以包括存取網路資訊、移動性策略資訊、和/或以上描述的FII參數、和/或其他參數中的任意一者。附加地或者可替換地，所述資訊可以包括與查詢觸發和/或WTRU狀態資訊觸發相關的資訊。

【0081】 除了推送機制之外，或者作為推送機制的替換，所述WTRU 900還可以經由存取網路A節點908發送一個或多個查詢消息至MF 912（步驟926）。所述查詢消息可以指示與如以上參考第1圖所描述的存取網路資訊、移動性策略資訊和/或FII相關的查詢。所述查詢消息可以回應於查詢觸發而被發送。

【0082】 MF 912可以將包括響應於一個或多個查詢消息的資訊的一個或多個響應消息經由存取網路A節點908發送到WTRU 900（步驟928）。

【0083】 WTRU 900可以經由存取網路A使用一個或多個資料流進行通信（步驟930）。這可以包括對與一個或多個應用程式相關的資料的傳送。WTRU可以基於存取網路資訊、移動性策略資訊和/或從MF 912接收到的FII來作出關於資料流應當在存取網路A上使用的流決定，並且可以基於所述決定來使用存取網路A進行通信。

【0084】 WTRU 900可以經由存取網路A節點908將WTRU狀態資訊發送到MF 912（步驟932）。所述WTRU狀態資訊可以包括如以上參考第1圖所描述的一個或多個WTRU狀態資訊參數。WTRU狀態資訊可以基於如以上參考第1圖所描述的一個或多個WTRU狀態資訊觸發而由WTRU 900進行發送。MF 912可以基於接收到的WTRU狀態資訊來更新該MF 912正儲存的資訊（步驟934）。

【0085】 WTRU 900可以通過與存取網路B節點910進行通信來連接到存取網路B（步驟936）。附著到存取網路B可以包括將一個或多個附著消息從WTRU 900傳輸到存取網路B節點910。附著消息可以包括如以上參考第8圖所描述的一個或多個FII參數。WTRU 900可以繼續連接到存取網路A，或者可以在建立至存取網路B的連接之後終止

至存取網路A的連接。在連接至存取網路B之後，WTRU 900可以根據如以上所描述的經由存取網路A進行的任何交互（步驟922，步驟924，步驟926，步驟928，步驟930，步驟932，和/或步驟934）一樣來與MF 912進行交互（步驟938）。在連接到存取網路B之前（步驟936），WTRU 900可以作出關於應當進行連接的決定。例如，這一決定可以基於存取網路資訊、移動性策略資訊（包括但不限於資料流移動性資訊）和/或從MF 912接收到的FII。

【0086】 第10圖顯示了包括MF 1012的示例網路體系結構1020。該示例網路體系結構1020還可以包括WTRU 1000、MME 1002、服務閘道1004、HSS 1024、PDN閘道1006、策略和計費規則功能（PCRF）、IP服務子系統1034、和一個或多個存取網路1011。存取網路1011可以基於第三代合作夥伴（3GPP）技術，但不是必須基於3GPP技術。例如，存取網路1011可以包括E-UTRAN 1010和/或2G/3G存取網路1008。2G/3G存取網路可以基於諸如GSM/GPRS或者UTRAN之類的技術。2G/3G存取網路1008可以包括諸如SGSN 1009之類的網路節點。例如，IP服務子系統1034可以是IP多媒體子系統（IMS）或者封包交換流服務（PSS）子系統。例如，示例體系結構1020可以在WTRU 1000處於非漫遊狀態的情況下使用。

【0087】 WTRU 1000可以連接到一個或多個網路

1011。MME 1002可以連接到SGSN 1009、E-UTRAN 1010、服務閘道1004和/或HSS 1024。服務閘道1004還可以連接到SGSN 1009、2G/3G存取網路1008、PDN閘道1006和/或PCRF 1022。PDN閘道1006還可以連接到PCRF 1022和/或IP服務子系統1034。

【0088】 MF 1012可以連接到服務閘道1004和/或PDN閘道1006。MF 1012、服務閘道1004和/或PDN閘道可以交換一個或多個消息，例如與FII或者其他資訊的改變相關的一個或多個消息。

【0089】 第11圖顯示了包括受訪公共陸地移動網路（VPLMN）和本地公共陸地移動網路（HPLMN）的示例網路體系結構，該VPLMN可以包括受訪移動性功能（vMF）1112，該HPLMN可以包括本地移動性功能（hMF）1113。VPLMN還可以包括MME 1102、服務閘道1104、受訪PCRF（vPCRF）1122以及一個或多個存取網路1111。存取網路1111可以基於3GPP技術，但不是必須基於3GPP技術。例如，存取網路1111可以包括E-UTRAN 1110和/或2G/3G存取網路1108。2G/3G存取網路可以基於諸如GSM/GPRS或者UTRAN之類的技術。2G/3G存取網路1108可以包括諸如SGSN 1109之類的網路節點。HPLMN 1151還可以包括HSS 1124、PDN閘道1106、hPCRF 1123和IP服務子系統1134。例如，IP服務子系統1134可以是IMS或者PSS子系統。示

例網路體系結構 1120 可以包括連接到一個或多個存取網路 1111 的 WTRU 1100。第 11 圖中的示例網路體系結構 1120 可以在 WTRU 1100 漫遊時使用。

【0090】 MME 1102 可以連接到 SGSN 1109、E-UTRAN 1110、服務閘道 1104 和 / 或 HSS 1124。服務閘道 1104 還可以連接到 SGSN 1109、2G/3G 存取網路 1108、PDN 閘道 1106 和 / 或 vPCRF 1122。vPCRF 1122 還可以連接到 hPCRF 1123。IP 服務子系統 1134 可以連接到 PDN 閘道 1106 和 / 或 IP 服務子系統 hPCRF 1123。hPCRF 1123 還可以連接到 PDN 閘道 1106。

【0091】 hMF 1113 可以連接到服務閘道 1104、vMF 1112 和 / 或 PDN 閘道 1106。vMF 1112 還可以連接到 PDN 閘道 1106。hMF 1113、vMF 1112、PDN 閘道 1106 與服務閘道 1104 之間的介面可以被用於傳送在切換的上下文中的資料。例如，這些介面可以在 PDN 閘道 1106 和 / 或服務閘道 1104 實施 P-MIP 功能性時使用。在使用 P-MIP 的情況下，WTRU 1100 在存取網路之間的移動性和 / 或新資料流的創建可能導致相應 FII 的創建和 / 或修改。更新 FII 可以在 PDN 閘道 1106 和服務閘道 1104 之間通信。例如，hMF 1113 和 vMF 1112 之間的介面可以是 S14 介面。當 FII 被創建或者修改時，在使用 P-MIP 的情況下或者其他情況下，hMF 1113 和 vMF 1112 可以交換反映在被創建的 / 被修改的 FII 中的改變的移動性策

略資訊。

【0092】 在各種實施方式中，vMF 1112可以不存在於VPLMN 1150中。在這種情況下，WTRU 1100可以經由通過服務閘道1104的隧道與hMF 1113進行通信。

【0093】 第12圖顯示了包括vMF 1212、hMF 1213和附加的資訊伺服器1260、1262的示例網路體系結構1220。示例網路體系結構可以包括VPLMN 1250和HPLMN 1251。VPLMN可以包括MME 1202、服務閘道1204、vPCRF 1222以及一個或多個存取網路1211。存取網路1211可以基於3GPP技術，但不是必須基於3GPP技術。例如，存取網路1211可以包括E-UTRAN 1210和/或2G/3G存取網路1208。2G/3G存取網路可以基於諸如GSM/GPRS或者UTRAN之類的技術。2G/3G存取網路1208可以包括諸如SGSN 1209之類的網路節點。VPLMN 1250可以還包括存取閘道1272，該存取閘道1272可以參與提供可信的（trusted）非3GPP存取網路1270。VPLMN 1250還可以包括演進型封包資料閘道（ePDG）1274，該ePDG 1274可以參與提供非可信非3GPP存取網路1276。示例網路體系結構1220可以包括WTRU 1200，其中所述WTRU 1200可以連接到一個或多個存取網路1211、可信的非3GPP存取網路1270和/或非可信非3GPP存取網路1276。第12圖中的示例網路體系結構1220可以在WTRU 1200正在漫遊時使用。

【0094】 HPLMN 1251可以包括HSS 1224、PDN閘道1206、hPCRF 1223和IP服務子系統1234。例如，IP服務子系統1234可以是IP多媒體子系統（IMS）或者PSS子系統。

【0095】 MME 1202可以連接到E-UTRAN 1210、服務閘道1204、SGSN 1209和/或HSS 1224。服務閘道可以附加地連接到E-UTRAN 1210、SGSN 1209、2G/3G存取網路1208、PDN閘道1206和/或vPCRF 1222。PDN閘道1206可以附加地連接到存取閘道1272、ePDG 1274、IP服務子系統1234和/或hPCRF 1223。hPCRF 1223可以附加地連接到IP服務子系統1234。

【0096】 vMF 1212可以連接到受訪資訊伺服器1260、服務閘道1204、PDN閘道1206和/或hMF。hMF 1213可以連接到PDN閘道1206、服務閘道1204以及本地資訊伺服器1262。

【0097】 在各種實施方式中，hMF 1213、vMF 1212、本地資訊伺服器1262以及受訪資訊伺服器1260可以實現不同的功能性。例如，hMF 1213可以是本地 ANDSF（hANDSF），vMF 1212可以是受訪 ANDSF。本地資訊伺服器1262以及受訪資訊伺服器1260中的一者或兩者可以是MIH伺服器、使用者資料會聚（UDC）伺服器和/或其他伺服器。hMF 1213、vMF 1212、本地資訊伺服器1262和/或受訪資訊伺服器1260可以儲存和/或交換諸如用戶資

訊、存取網路資訊、移動性策略資訊（包括但不限於資料流移動性資訊）、FII和/或WTRU狀態資訊之類的資訊。

【0098】 第13圖提供了對以上參考第1圖至第12圖示出的元件的詳細視圖。第13圖顯示了無線通信系統/存取網路1320，其可以被配置成實施以上參考第1圖至第12圖描述的特徵和方法。無線通信系統可以包括WTRU 1300、基地台1310和伺服器/網路節點1330。

【0099】 除了在典型的WTRU中可以找到的元件之外，WTRU 1300還包括具有被鏈結的記憶體1302的處理器1305、至少一個收發信機1306、電池1304以及天線1308。處理器1305可以被配置成產生和/或處理如以上參考第1圖至第12圖描述的消息和其他資料。收發信機1306與處理器1305和天線1308通信以便於無線資料的傳輸和接收。在WTRU 1300中使用電池1304的情況下，該電池1304可以對收發信機1306和/或處理器1305供電。除了在第13圖中顯示的收發信機之外，WTRU 1300還可以包括一個或多個附加的收發信機（未示出）。收發信機1306可以是單模收發信機，或者可以是能夠使用兩種或更多種不同RAT進行通信的多模收發信機。所述一個或多個附加的收發信機（未示出）中的每個收發信機也可以是單模收發信機或者多模收發信機。WTRU 1300能夠執行如以上參考第1圖至第12圖描述的屬於任何WTRU的功能性或WTRU的組合的功能

性。

【0100】 除了在典型基地台中可以找到的元件之外，基地台 1310 還可以包括具有被鏈結的記憶體 1312 的處理器 1315、收發信機 1316 以及天線 1318。處理器 1315 可以被配置成產生和/或處理如以上參考第 1 圖至第 12 圖描述的消息和其他資料。收發信機 1316 與處理器 1315 和天線 1318 通信以便於無線資料的傳輸和接收。基地台能夠執行如以上參考第 1 圖至第 12 圖描述的屬於任何基地台、網路節點的功能性或者任何基地台或存取網路節點的任何組合的功能性。

【0101】 伺服器/網路節點裝置 1330 可以包括處理器 1335 以及被鏈結的記憶體 1332。伺服器/網路節點裝置 1330 可以包括通信介面 1338，該通信介面 1338 可配置成將資料傳送至基地台 1310 和/或其他網路節（未示出），或者從基地台 1310 和/或其他網路節（未示出）接收資料。通信介面 1338 可以是收發信機，或者可以包括收發信機。通信介面 1338 可以使用有線或者無線通信技術進行運作。所述通信介面能夠基於諸如乙太網、載波乙太網、光纖、微波、xDSL（數位用戶線）、非同步傳輸模式（ATM）、信令系統 7（SS7）、網際協定（IP）和/或 IP/多協定標記交換（MPLS）之類的技術與基地台 1310 和/或其他網路節點進行通信。伺服器/網路節點裝置能夠實現以上參考第 1 圖至

第12圖所描述的伺服器和/或網路中的一個或者任何組合的功能性。例如，伺服器/網路節點裝置可以實現如以上描述的由MF、MME、服務閘道、PDN閘道、PCRF、AAA代理、HSS或任何以上的組合執行的功能性。處理器1335可以被配置成產生和/或處理參考第1圖至第12圖中以上描述的伺服器和/或網路節點的以上所述消息和其他資料。伺服器/網路節點裝置1330可以包括一個或多個軟體模組（未示出），這些軟體模組由處理器1335執行時，能實現如以上參考第1圖至第12圖所描述的功能性。例如，合適的軟體模組包括可執行程式、功能、方法呼叫、過程、例行程式或例行副程式、一個或多個處理器可執行指令、腳本或巨集、物件或資料結構。

【0102】 除了以上描述的實施方式之外，以上描述的規則還可以在包括但不限於以下所示的實施例中實施：

【0103】 實施例

- 1、一種在無線通信中使用的方法，該方法包括：
WTRU從移動性功能接收資料或者將資料傳送到移動性功能。
- 2、根據實施例1所述的方法，其中WTRU從移動性功能接收資料包括所述WTRU從所述移動性功能接收存取網路資訊和/或移動性策略資訊。
- 3、根據實施例2所述的方法，其中所述移動性策略資訊包

括資料流移動性資訊。

4、根據實施例1-3中任一實施例所述的方法，其中所述WTRU經由查詢/回應機制和/或推送機制從所述移動性功能接收存取網路資訊和/或移動性策略資訊。

5、根據實施例1-4中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU從所述移動性功能接收觸發資訊，其中所述觸發資訊定義用於由WTRU發起對存取網路和/或移動性策略資訊的查詢的觸發。

6、根據實施例5所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU回應於由觸發規定的條件的出現來將對於存取網路和/或移動性策略資訊的查詢發送到移動性功能。

7、根據實施例1-6中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU將WTRU狀態資訊發送到移動性功能。

8、根據實施例7所述的方法，其中所述WTRU週期性地將WTRU狀態資訊發送到移動性功能。

9、根據實施例7-8中任一實施例所述的方法，其中所述WTRU回應於WTRU狀態資訊觸發而將WTRU狀態資訊發送到移動性功能。

10、根據實施例9所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU從所述移動性功能接收資訊，其中所述資訊定義WTRU狀態資訊觸發。

11、根據實施例1-10中任一實施例所述的方法，該方法還

包括：

所述 WTRU 基於存取網路資訊和 / 或移動性策略資訊來確定是否執行在存取網路之間轉移資料流。

12、根據實施例 1-11 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 發送消息至移動性功能，其中所述消息指示對於在存取網路之間轉移資料流或資料流群組的請求。

13、根據實施例 1-12 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

從移動性功能接收指示資料流或資料流群組應當在存取網路之間轉移的命令。

14、根據實施例 12-13 中任一實施例所述的方法，其中根據一個或多個 FII 參數來定義資料流或資料流群組。

15、一種在無線通信中使用的方法，該方法包括：

WTRU 經由資料流接收或傳送資料，其中所述資料流根據一個或多個 FII 參數來定義。

16、根據實施例 15 所述的方法，該方法還包括：

WTRU 將封包濾波器添加到與資料流所關聯的承載相關聯的 TFT；以及

響應於添加封包濾波器，WTRU 創建與封包濾波器相對應的一個或多個 FII 參數。

17、根據實施例 15-16 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

WTRU 修改與 TFT 相關聯的封包濾波器，其中所述 TFT 與資

料流所關聯的承載相關聯；以及

響應於修改封包濾波器，所述WTRU修改與封包濾波器相對應的一個或多個FII參數。

18、根據實施例15-17中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU刪除與TFT相關聯的封包濾波器，其中所述TFT與資料流所關聯的承載相關聯；以及

響應於對所述封包濾波器的刪除，所述WTRU刪除與封包濾波器相對應的一個或多個FII參數。

19、根據實施例15-18中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU添加、修改或刪除與資料流相關聯的一個或多個FII參數；以及

響應於對一個或多個FII參數的添加、修改或刪除，所述WTRU添加、修改或刪除與TFT相關聯的一個或多個封包濾波器，其中所述TFT與資料流所關聯的承載相關聯。

20、根據實施例15-19中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU發送用於指示對創建專用承載的請求的消息，其中所述消息包括與可以在專用承載上使用的一個或多個資料流相關的一個或多個FII參數。

21、根據實施例20所述的方法，其中所述用於指示對創建專用承載的請求的消息是承載資源修改請求。

22、根據實施例15-21中任一實施例所述的方法，該方法

還包括：

所述 WTRU 接收用於指示對啟動專用承載上下文的請求的消息。

23、根據實施例 22 所述的方法，其中所述用於指示對啟動專用承載上下文的請求的消息是啟動專用 EPS 承載上下文請求。

24、根據實施例 15-23 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對啟動專用承載上下文的請求的消息，而啟動所述專用承載上下文。

25、根據實施例 15-24 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對啟動專用承載上下文的請求的消息，而發送用於指示對啟動專用承載上下文的應答的消息。

26、根據實施例 25 所述的方法，其中所述用於指示對啟動專用承載上下文的應答的消息是啟動專用 EPS 承載上下文接受消息。

27、根據實施例 20-26 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

在專用承載上的資料流上接收或傳送資料。

28、根據實施例 15-27 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 執行 L1/L2 附著過程以附著到存取網路。

29、根據實施例 28 所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 執行 AAA 過程。

30、根據實施例 28-29 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 開始進行 L3 附著過程以存取到所述存取網路。

31、根據實施例 28-30 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 創建與一個或多個資料流相關的一個或多個 FII 參數。

32、根據實施例 28-31 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 完成 L3 附著過程以存取到所述存取網路。

33、根據實施例 15-32 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 發送用於指示對修改承載上下文的請求的消息，其中所述消息包括與承載上下文上的一個或多個資料流相關的一個或多個 FII 參數。

34、根據實施例 33 所述的方法，其中用於指示對修改承載上下文的請求的消息是承載資源修改請求消息。

35、根據實施例 33-34 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述 WTRU 接收用於指示對修改承載上下文的請求的消息。

36、根據實施例 35 所述的方法，其中所述用於指示對修改承載上下文的請求的消息是修改 EPS 承載上下文請求。

37、根據實施例33-36中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對修改承載上下文的請求的消息，而修改所述承載上下文。

38、根據實施例33-37中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對修改承載上下文的請求的消息，而發送用於指示對修改承載上下文的應答的消息。

39、根據實施例38所述的方法，其中所述用於指示對修改承載上下文的應答的消息是修改EPS承載上下文接受消息。

40、根據實施例33-39中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

在專用承載上的資料流上接收或傳送資料。

41、根據實施例15-40中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU發送用於指示對刪除承載上下文的請求的消息，其中所述消息包括與承載上下文上的一個或多個資料流相關的一個或多個FII參數。

42、根據實施例41所述的方法，其中所述用於指示對刪除承載上下文的請求的消息是承載資源修改請求消息。

43、根據實施例41-42中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU接收用於指示對去啟動承載上下文的請求的

消息。

44、根據實施例43所述的方法，該方法還包括：

所述用於指示對去啟動承載上下文的請求的消息是去啟動專用承載上下文請求。

45、根據實施例41-44中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對去啟動承載上下文的請求的消息，而對所述承載上下文進行去啟動。

46、根據實施例41-45中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

回應於用於指示對去啟動承載上下文的請求的消息，而發送用於指示對修改承載上下文的應答的消息。

47、根據實施例46所述的方法，其中所述用於指示對去啟動承載上下文的應答的消息是去啟動EPS承載上下文接受消息。

48、一種在無線通信中使用的方法，該方法包括：

WTRU參與將資料流從第一存取網路轉移到第二存取網路。

49、根據實施例48所述的方法，其中所述資料流是根據一個或多個FII參數來定義。

50、根據實施例48-49中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述WTRU發送轉移消息，所述轉移消息與資料流從第一存取網路到第二存取網路的轉移相關。

- 51、根據實施例50所述的方法，其中所述WTRU發送用於指示資料流應當被轉移到MME、服務閘道和/或PDN閘道的轉移消息。
- 52、根據實施例50-51中任一實施例所述的方法，其中所述轉移消息指示或請求相關於特定PDN的所有資料流都應當被轉移。
- 53、根據實施例50-52中任一實施例所述的方法，其中所述轉移消息指示或請求資料流群組中的所有資料流都應當被轉移。
- 54、根據實施例50-53中的任一實施例所述的方法，其中所述WTRU回應於在WTRU處的觸發或策略集合而發送轉移消息。
- 55、一種包括下列中的一者或多者的方法：根據實施例1-14中的任一實施例所述的方法；根據實施例15-47中任一實施例所述的方法；以及根據實施例48-54中任一實施例所述的方法。
- 56、一種在無線通信中使用的方法，該方法包括：
移動性功能從WTRU接收資料或者將資料傳送到WTRU。
- 57、根據實施例56所述的方法，該方法還包括：
在電腦可讀媒介中儲存存取網路資訊和/或移動性策略資訊；以及
將存取網路資訊和/或移動性策略資訊發送到WTRU。
- 58、根據實施例57所述的方法，其中所述移動性策略資訊包括資料流移動性資訊。

59、根據實施例 56-58 中任一實施例所述的方法，其中移動性功能經由查詢/回應機制和/或推送機制而將存取網路資訊和/或移動性策略資訊傳送到 WTRU。

60、根據實施例 56-59 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述移動性功能將觸發資訊發送到 WTRU，其中所述觸發資訊定義了用於由 WTRU 對存取網路和/或移動性策略資訊發起查詢的觸發。

61、根據實施例 56-60 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述移動性功能從 WTRU 接收 WTRU 狀態資訊。

62、根據實施例 61 所述的方法，其中所述移動性功能週期性地從 WTRU 接收 WTRU 狀態資訊。

63、根據實施例 56-62 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述移動性功能發送資訊至 WTRU，其中所述資訊定義了 WTRU 狀態資訊觸發。

64、根據實施例 56-63 中任一實施例所述的方法，其中所述移動性功能回應於在 WTRU 處的 WTRU 狀態資訊觸發而接收 WTRU 狀態資訊。

65、根據實施例 56-64 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：

所述移動性功能從 WTRU 接收消息，其中所述消息指示對在存取網路之間轉移資料流或者資料流群組的請求。

- 66、根據實施例 56-65 中任一實施例所述的方法，該方法還包括：
- 將用於指示資料流或者資料流群組應當在存取網路之間轉移的命令發送到 WTRU。
- 67、根據實施例 65-66 中任一實施例所述的方法，其中所述資料流或資料流群組根據一個或多個 FII 參數來定義。
- 68、一種被配置成執行實施例 1-55 中任一實施例所述的方法的 WTRU。
- 69、根據實施例 68 所述的 WTRU，其中所述 WTRU 包括下列中的一者或多者：至少一個處理器；以及記憶體。
- 70、根據實施例 68-69 中任一實施例所述的方法，其中所述 WTRU 包括至少一個收發信機，所述至少一個收發信機能夠使用兩種或更多種 RAT 進行通信。
- 71、根據實施例 68-70 中任一實施例所述的方法，其中所述 WTRU 包括至少一個單模收發信機。
- 72、根據實施例 68-71 中任一實施例所述的方法，其中所述 WTRU 包括至少一個多模收發信機。
- 73、一種移動性功能，被配置成執行實施例 56-67 中任一實施例的方法。
- 74、根據實施例 73 所述的移動性功能，其中所述移動性功能還包括下列中的一者或多者：處理器；記憶體；以及通信介面。
- 75、一種網路節點，該網路節點被配置成參與將資料流從第一存取網路轉移到第二存取網路。

76、根據實施例75所述的網路節點，其中所述網路節點是或者執行與下列中的一者或多者相關的功能性：MME；服務閘道；PDN閘道；PCRF；AAA代理；HSS；CDMA2000 PDSN；WiMax ASN；WLAN存取路由器；基地台控制器（BSC）；無線電網路控制器（RNC）；或基地台。

77、根據實施例75-76中任一實施例所述的網路節點，其中所述網路節點包括下列中的一者或多者：處理器；記憶體；以及通信介面。

78、一種包括下列中的一者或多者的無線通信系統：根據實施例68-72中的任一實施例所述的WTRU；根據實施例73-74中任一實施例所述的移動性功能；以及根據實施例75-77中任一實施例所述的網路節點。

【0104】雖然本發明的特徵和元素以特定的結合進行了描述，但每個特徵或元素可以在沒有其他特徵和元素的情況下單獨使用，或在與或不與其他特徵和元素結合的各種情況下使用。這裏提供的方法或流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介質中的。關於電腦可讀儲存介質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、半導體記憶體裝置、內部硬碟和可移動磁片之類的磁介質、磁光介質以及CD-ROM磁片和數位多功能光碟（DVD）之類的光介質。

【0105】 舉例來說，恰當的處理器包括：通用處理器、專用處理器、常規處理器、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）和/或狀態機。

【0106】 與軟體相關聯的處理器可以用於實現一個射頻收發機，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可以與採用硬體和/或軟體形式實施的模組結合使用，例如相機、攝像機模組、可視電話、揚聲器電話、振動設備、揚聲器、麥克風、電視收發機、免提耳機、鍵盤、藍牙®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、視頻遊戲機模組、網際網路流覽器和/或任何無線區域網路（WLAN）或超寬頻（UWB）模組。

【符號說明】

【0107】

100、400、500、600、700、800、900、1000、1100、1300、

WTRU 無線發射 / 接收單元

808、908 存取網路A節點

810、910 存取網路B節點

402、602、702、802、1002、1102、1202、MME 移動
性管理實體

404、604、704、804、1004、1104、1204 服務閘道
GW 閘道

506、406、606、706、806、1006、1106、1206 PDN閘
道

108、PDN(S) 封包資料網路

FII 流標識資訊

110、112、114 資料流

102、104 基地

106 核心網路

130、912、1012、MF 移動性功能

120 示例體系結構

200 流群組A

1010、1110、1210、E-UTRAN 演進型 UMTS 陸地無
線電存取網路

202 流群組B

QoS 服務品質

204 流群組C

206 資料流一

208 資料流二

210 資料流三

FTP 檔傳輸協定

212 資料流四

300 封包資料網路連接一

320、322、324、326、328、330、332 IP流

IP 網際協定

310 承載上下文一

312 承載上下文二

302 封包資料網路連接二

314 承載上下文三

502 存取網路節點

514、1122、1222、vPCPF 受訪策略和計費規則功能

508、AAA代理 認證、授權和記賬代理

510、1123、1223、hPCRF 本地策略和計費規則功能

512 HSS/AAA伺服器

1024、1124、1224、HSS 歸屬用戶伺服器

AAA 認證、授權和記賬

L3 層三

IP-CAN 網際協議-連接性存取網路

EPS 演進型封包系統

1008、1108、1208 2G/3G存取網路

3GPP 第三代合作夥伴

1011、1111、1211	存取網路
1034、1134、1234	網際協定服務
1022、PCRF	策略和計費規則功能
1113、hMF	本地移動性功能
1151、1251、HPLMN	本地公共陸地移動網路
1150、1250、VPLMN	受訪公共陸地移動網路
1112、1212、vMF	受訪移動性功能
1220	示例網路體系結構
1262	本地資訊伺服器
1272	存取閘道
1270	可信的非3GPP存取網路
1276	非可信非3GPP存取網路
1274、ePDG	演進型封包資料閘道
1260	受訪資訊伺服器
1320	無線通信系統/存取網路
1330	伺服器/網路節點
1335、1315、1305	處理器
1332、1312、1302	記憶體
1310	基地台
1316、1306	收發信機
1318、1308	天線
1304	電池

【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. 無線發射/接收單元 (WTRU) 的方法，該 WTRU 包括：
一發射機，被配置成傳送用於該移動性策略資訊的一請求，所述移動性策略資訊包含第一存取網路資訊、第二存取網路資訊以及資料流資訊；以及
一處理器，被配置成基於所述移動性策略資訊作出從一第一無線電存取技術 (RAT) 的一第一存取網路轉移下列至少一者的一決定：一第一網際網路協議 (IP) 資料流或一第二 IP 資料流到一第二 RAT 的一第二存取網路，所述資料流資訊包括下列至少一者：
與所述第一 IP 資料流相對應的一第一應用程式類型識別符，或
所述第二 IP 資料流相對應的一第二應用程式類型識別符，
為了所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的所述至少一者，經由所述第一應用程式類型識別符或所述第二應用程式類型識別符的所述至少一者，所述移動性策略資訊指示所述第二 RAT 的所述第二存取網路的一偏好，所述移動性策略資訊還指示所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少一者至所述第二 RAT 的所述第二存取網路的一轉移限制。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的 WTRU，所述 WTRU 還包括：

一接收機，被配置成從一移動性功能接收所述移動性策略資訊。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的 WTRU，其中：

所述發射機還被配置成傳送用於所述移動性策略資訊的所述請求以回應一觸發條件，其中所述觸發條件與下列至少一者相關：所述 WTRU 的一電源啟動；一時間週期的期滿；所述 WTRU 的一位置中的一改變；所述 WTRU 的存取網路的一改變；所述 WTRU 的電池能量等級的一改變；或在所述 WTRU 上運行的應用程式的一改變；以及其中所述接收機還被配置成從所述移動性功能接收所述移動性策略資訊以回應用於所述移動性策略資訊的所述請求。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的 WTRU，其中所述接收機還被配置成從所述移動性功能接收定義該觸發條件的資訊。

5. 如申請專利範圍第 2 項所述的 WTRU，其中所述發射機還被配置成傳送 WTRU 狀態資訊至所述移動性功能，以及其中所述 WTRU 狀態資訊指示下列至少一者：所述 WTRU 所連接到的一存取網路；與所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少一者相關聯的一或多個流標識資訊參數；由所述 WTRU 在所述移動性策略資訊之使用的統計；用於一存取網路的所述 WTRU 的一偏好；或用

於一類型之 RAT 的所述 WTRU 的一偏好。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述的 WTRU，其中所述移動性策略資訊指示以下至少一者：介於所述第一存取網路和所述第二存取網路之間的資料流移動性是否被允許；在所述第一存取網路或所述第二存取網路上的多重封包資料網路（PDN）連接是否被允許；在所述第一存取網路或所述第二存取網路上允許的 PDN 連接的一最大數目；經由所述第一存取網路或所述第二存取網路的一 PDN 連接是否被允許；或者在一類型之 RAT 上的一 PDN 連接是否被允許。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述的 WTRU，其中所述第一網際網路協議（IP）資料流或所述第二 IP 資料流中的所述至少一者是一長期演進（LTE）網際網路協議（IP）流。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述的 WTRU，其中所述處理器還被配置成實現存取網路發現功能（ANDSF）功能性以接收所述移動性策略資訊，以及所述第一應用程式類型識別符或所述第二應用程式類型識別符的所述至少一者還對應於下列至少一者：一串流影像應用程式，一網路瀏覽器應用程式，一檔傳輸協定(FTP)應用程式，一網際網路上的語音（VoIP）應用程式，或一電子郵件(email)應用程式。

9. 一種在無線發射/接收單元（WTRU）中使用的方法，
該方法包括：

傳送用於一移動性策略資訊的一請求，所述移動性策略資訊包含一第一存取網路資訊、一第二存取網路資訊以及資料流資訊；以及

基於所述移動性策略資訊作出從一第一無線電存取技術（RAT）的一第一存取網路轉移下列至少一者的一決定：
一第一網際網路協議（IP）資料流或一第二 IP 資料流到一第二 RAT 的一第二存取網路，所述資料流資訊包括下列中的至少一者：

與所述第一 IP 資料流相對應的一第一應用程式類型識別符，或

所述第二 IP 資料流相對應的一第二應用程式類型識別符，所述移動性策略資訊指示下列中的至少一者：

為了所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少其中一者，經由所述第一應用程式類型識別符或所述第二應用程式類型識別符的所述至少其中一者，所述移動性策略資訊指示所述第二 RAT 的所述第二存取網路的一偏好，所述移動性策略資訊還指示所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少一者至所述第二 RAT 的所述第二存取網路的一轉移限制。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述的方法，該方法還包括：
從一移動性功能接收所述移動性策略資訊。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述的方法，該方法還包括：
傳送用於所述移動性策略資訊的一請求以回應於所述觸發條件，其中所述觸發條件與下列至少一者相關：所述 WTRU 的一電源啟動；一時間週期的期滿；所述 WTRU 的一位置中的一改變；所述 WTRU 的存取網路的一改變；所述 WTRU 的電池能量等級的一改變；或在所述 WTRU 上運行的應用程式的一改變；以及
其中從所述移動性功能接收所述移動性策略資訊被執行以回應用於所述移動性策略資訊的所述請求。
12. 如申請專利範圍第 11 項所述的方法，該方法還包括：
從所述移動性功能接收定義該觸發條件的資訊。
13. 如申請專利範圍第 10 項所述的方法，該方法還包括：
傳送 WTRU 狀態資訊至所述移動性功能，以及其中所述 WTRU 狀態資訊指示下列至少一者：所述 WTRU 所連接到的一存取網路；與所述第一 IP 資料流或所述第二 IP 資料流的至少一者相關聯的一或多個流標識資訊參數；由所述 WTRU 在所述移動性策略資訊之使用的統計；用於一存取網路的所述 WTRU 的一偏好；或用於一類型之 RAT 的所述 WTRU 的一偏好。
14. 如申請專利範圍第 9 項所述的方法，其中所述移動性

策略資訊指示以下至少一者：介於所述第一存取網路和所述第二存取網路之間的資料流移動性是否被允許；

在所述第一存取網路或所述第二存取網路上的多重封包資料網路（PDN）連接是否被允許；

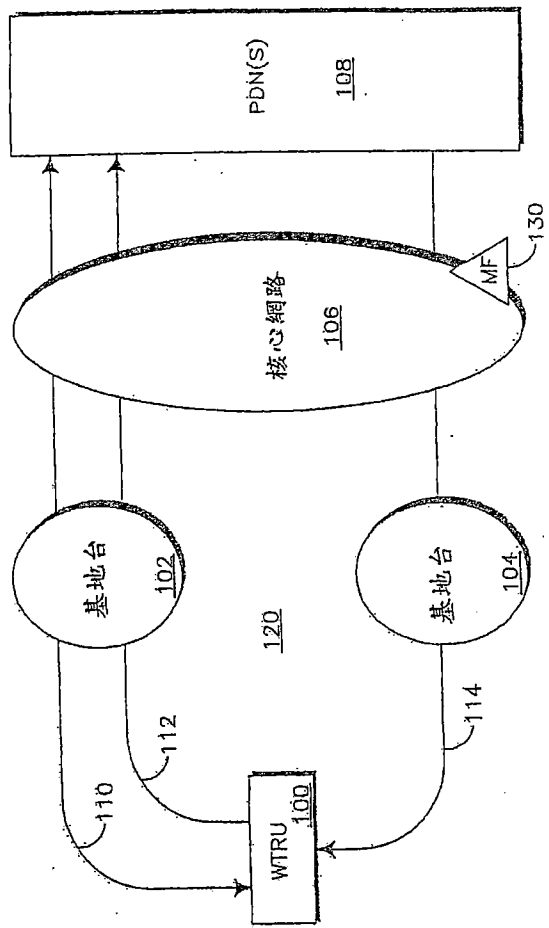
在所述第一存取網路或所述第二存取網路上允許的 PDN 連接的一最大數目；

經由所述第一存取網路或所述第二存取網路的一 PDN 連接；或者是否允許在一類型之 RAT 上進行一 PDN 連接是否被允許。

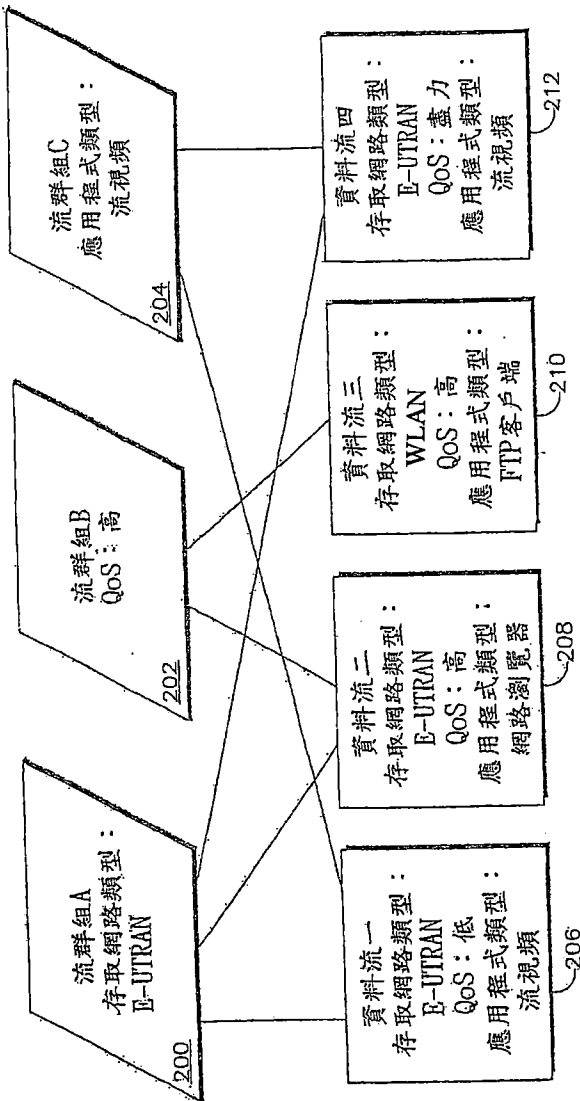
15. 如申請專利範圍第 9 項所述的方法，其中所述第一網際網路協議（IP）資料流或所述第二 IP 資料流中的所述至少一者是一長期演進（LTE）網際網路協議（IP）流。

16. 如申請專利範圍第 9 項所述的方法，該方法還包含實現存取網路發現功能（ANDSF）功能性以接收所述移動性策略資訊，以及所述第一應用程式類型識別符或所述第二應用程式類型識別符的所述至少一者還對應於下列至少一者：一串流影像應用程式，一網路瀏覽器應用程式，一檔傳輸協定(FTP)應用程式，一網際網路上的語音（VoIP）應用程式，或一電子郵件(email)應用程式。

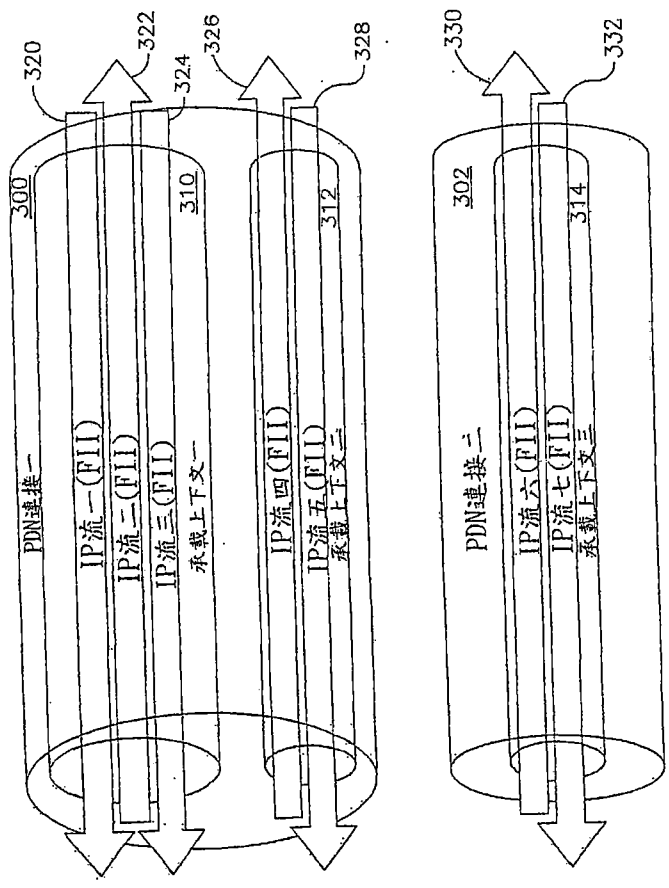
圖式



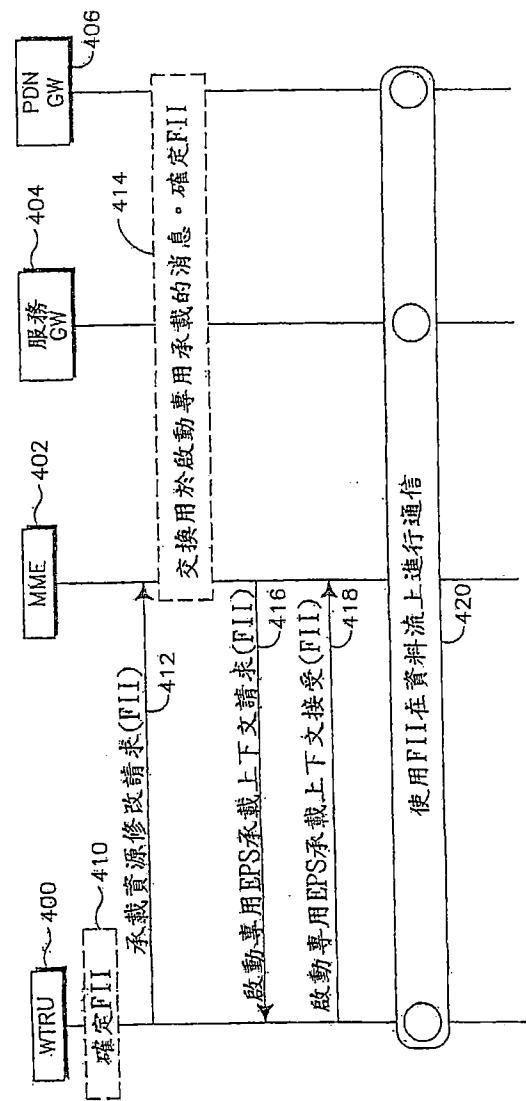
第 1 圖



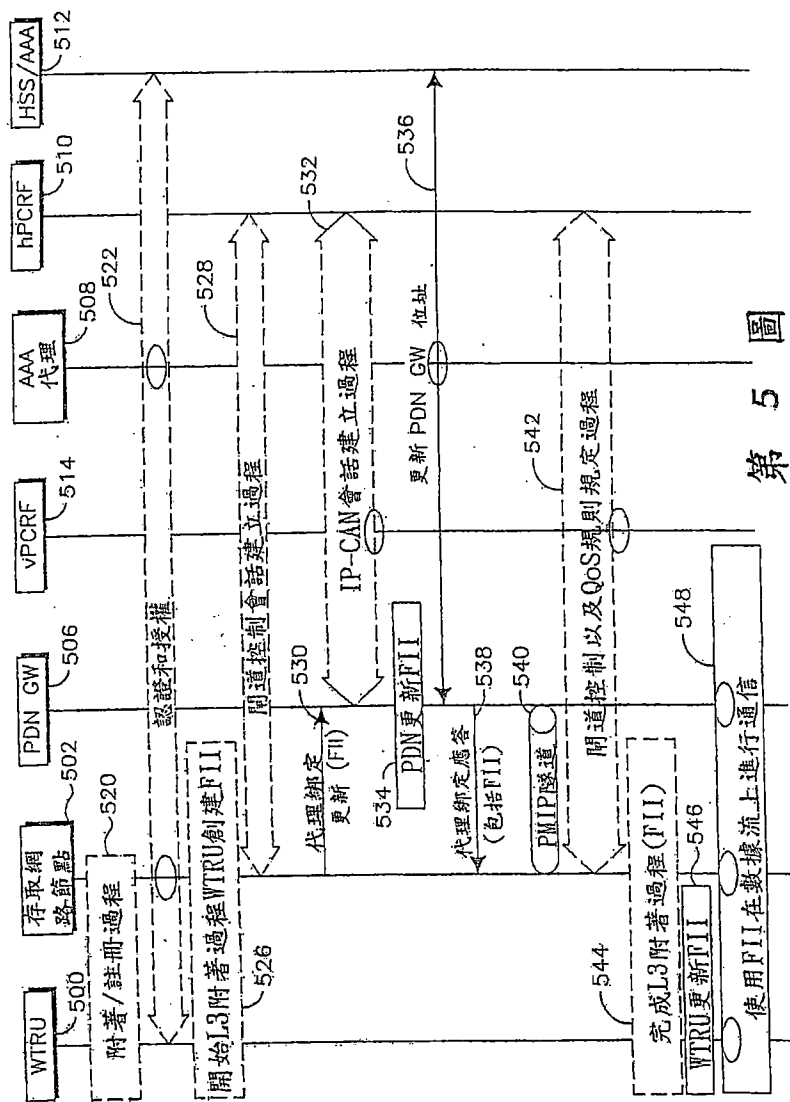
第 2 圖



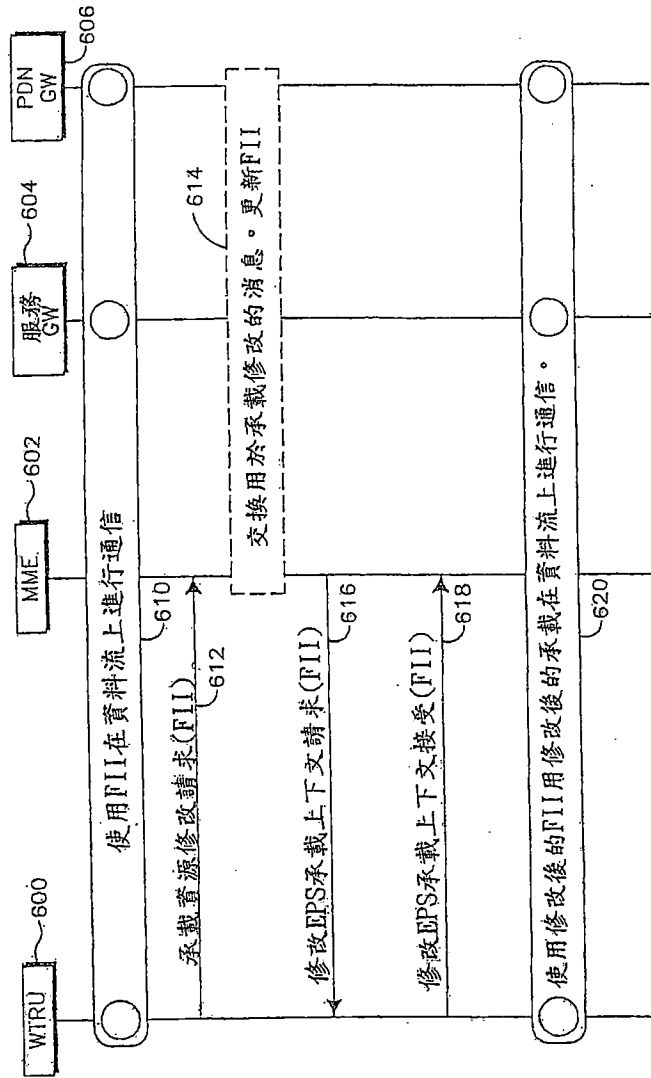
第 3 圖



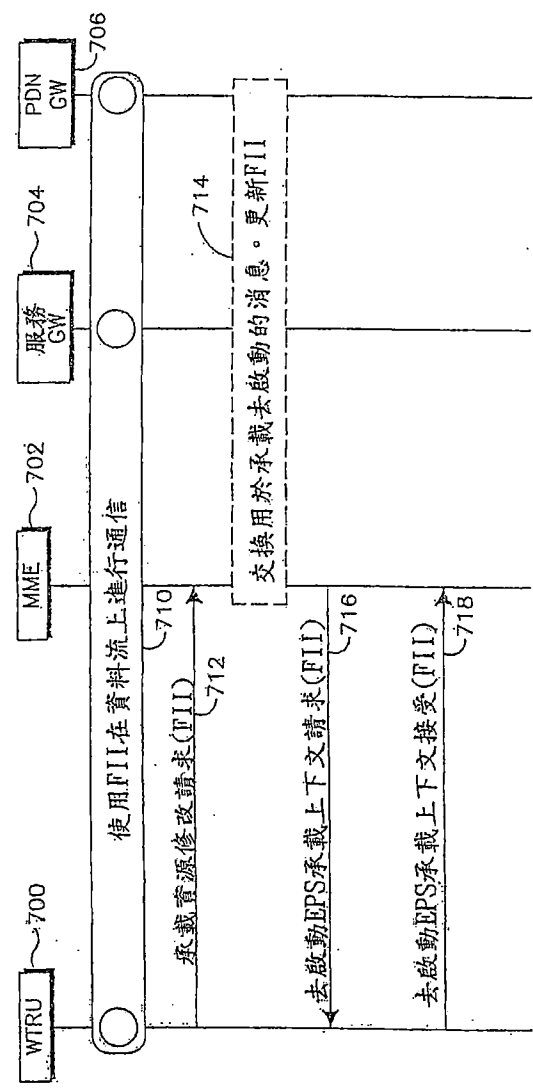
第 4 圖



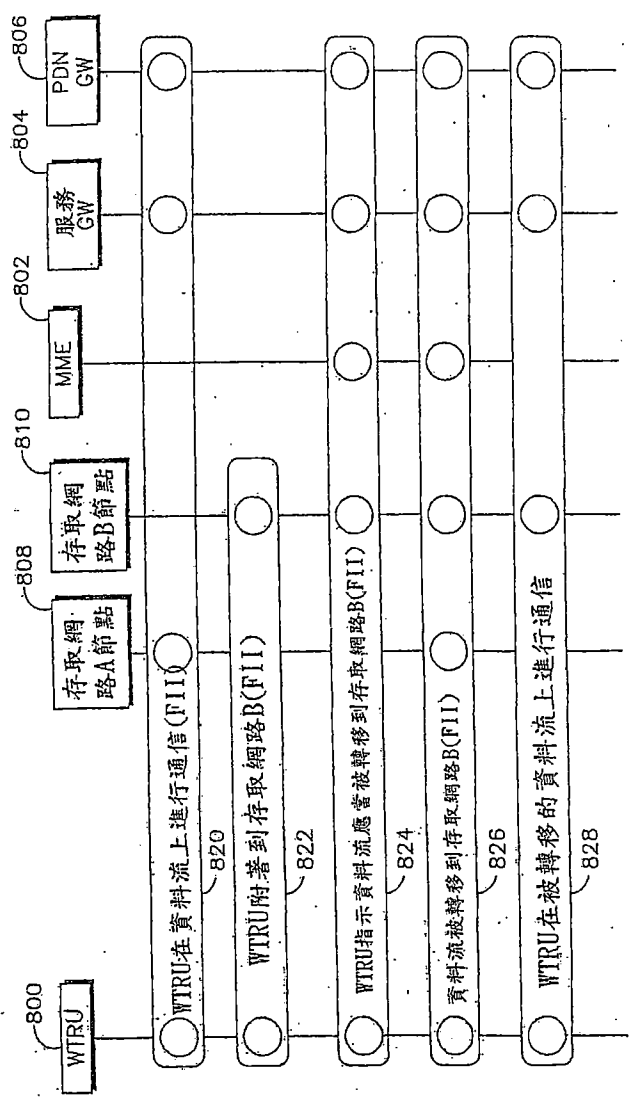
第 5 圖



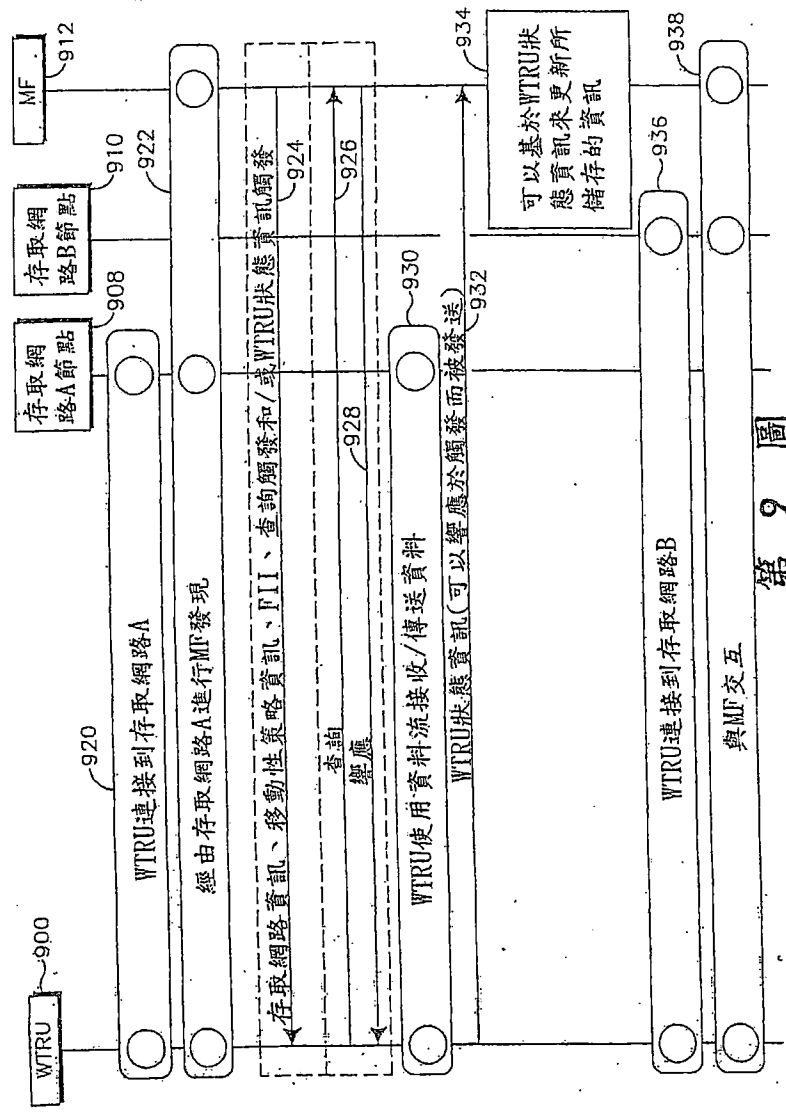
第 6 圖



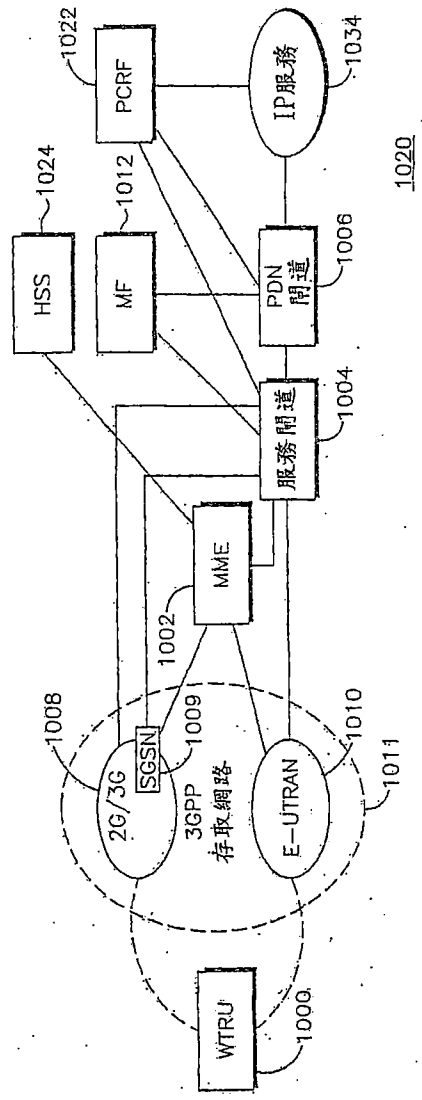
第 7 圖



第 8 圖

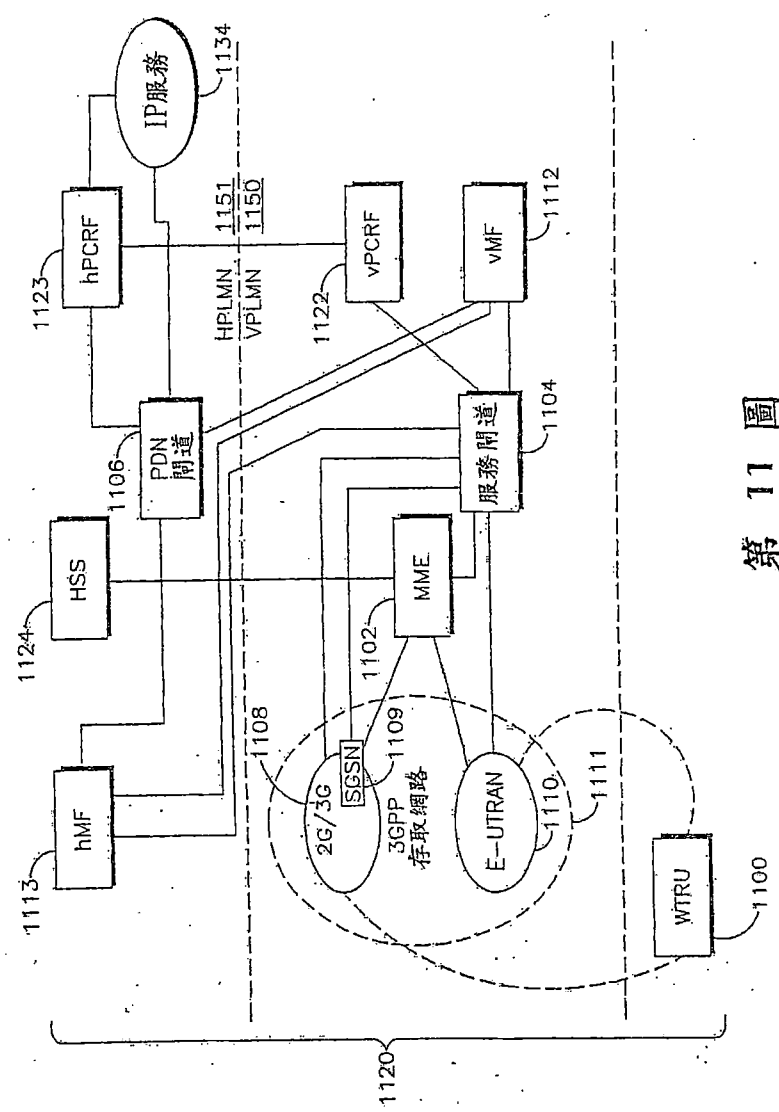


第 9 圖



第 10 圖

FIG. 11



第 11 圖

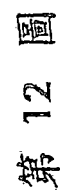
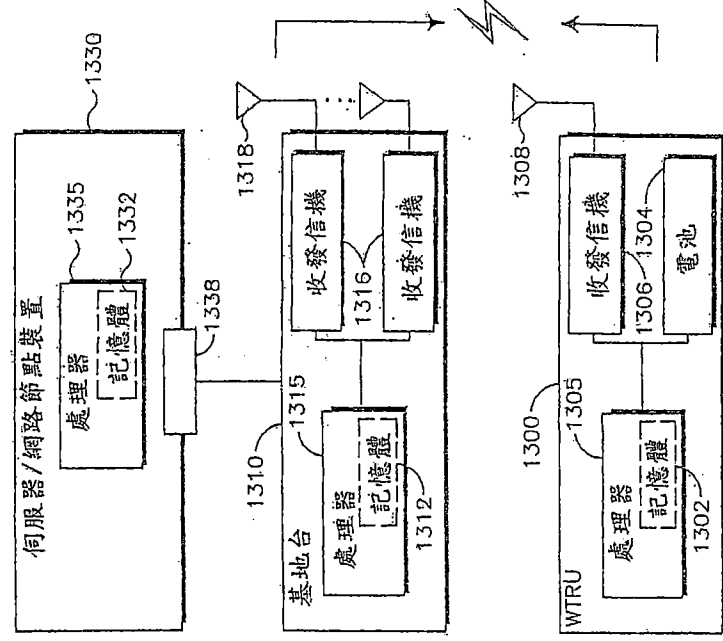


圖 12 第

1320



第 13 圖