



(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 201740747 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：106113227

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 20 日

(51)Int. Cl. : H04W8/02 (2009.01)

H04W8/00 (2009.01)

(30)優先權：2016/05/13 中國大陸

201610320160.3

(71)申請人：電信科學技術研究院(中國大陸) CHINA ACADEMY OF TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY (CN)

中國大陸

(72)發明人：陳山枝 CHEN, SHANZHI (CN)；王胡成 WANG, HUCHENG (CN)

(74)代理人：李保祿

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 31 頁

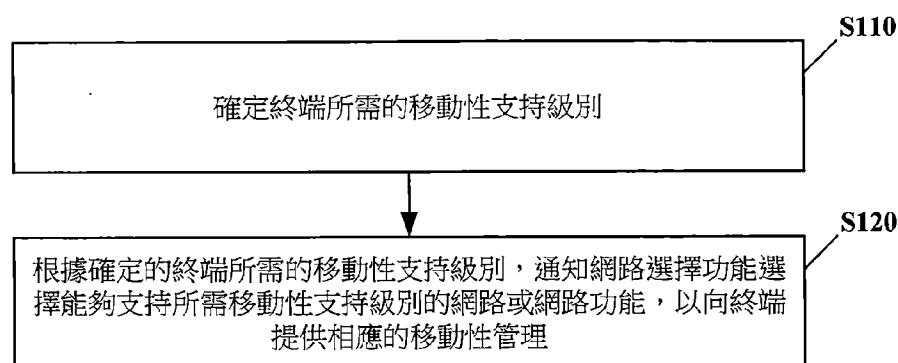
(54)名稱

一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法及裝置

(57)摘要

本發明實施例提供了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法及裝置，該方法包括：確定終端所需的移動性支持級別；根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理。

指定代表圖：



符號簡單說明：

S110-S120 . . . 步驟

圖 1

201740747

發明摘要

※ 申請案號 : 106113227

※ 申請日 : 106/04/20

※ I P C 分類 : *H04W 8/02* (2009.01)
H04W 8/00 (2009.01)

【發明名稱】(中文/英文)

一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法及裝置

【中文】

本發明實施例提供了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法及裝置，該方法包括：確定終端所需的移動性支持級別；根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1。

【本代表圖之符號簡單說明】：

S110-S120

步驟

【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)

一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法及裝置

【技術領域】

【0001】 本發明屬於通信技術領域，尤其是關於一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法及裝置。

【先前技術】

【0002】 根據 3GPP TR 22.891 的描述，未來 5G 網路需要提供不同需求的移動性支持。因為 5G 網路中存在不同的通信場景：不同的終端具有不同的移動規範，例如有些終端是在高速移動中接入網路的，而另外一些是遊牧接入網路或者靜態接入網路的；不同的業務也具有不同的移動性支持要求，例如某些業務希望減少在業務傳輸過程中的中斷和丟包率，因此要求網路對應用層遮罩移動性事件，包括切換過程中保持 IP 位址不變，而另外一些應用卻可以使用應用層手段來支持業務連續性。基於這些考慮，3GPP 提出了按需求的移動性支持。

【0003】 目前 SA2 提出過一種按需求移動性管理的方法（3GPP TR 23.799），具體要求網路中實現移動性管理控制功能，該控制功能能夠基於終端的簽約等資訊獲取終端的移動性級別。基於終端的移動性級別，移動性管理控制功能配置網路中的移動性管理子功能，啟動需要向終端提供服務的移動性管理子功能，從而為終端提供量身定制的移動性管理機制。

【0004】 現有的按需求移動性支持的解決方案要求網路中實現所有

的移動性管理子功能，增加網路的複雜度，網路中的移動性管理控制功能需要根據移動性支持級別確定啟動哪些移動性管理子功能，增加了網路配置流程，尤其是針對大量要求不同移動性支持的終端，增加移動性管理的複雜度。

【發明內容】

【0005】 鑒於上述技術問題，本發明實施例提供一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法及裝置，解決現有的按需求移動性支持的解決方案需要進行複雜的網路功能配置的技術問題。

【0006】 依據本發明實施例的一個方面，提供了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，包括：確定終端所需的移動性支持級別；根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理。

【0007】 可選地，在該確定終端所需的移動性支持級別之前，該方法還包括：接收網路選擇功能確定終端所需的移動性支持級別的請求。

【0008】 可選地，該方法還包括：判斷當前服務終端的移動性管理功能是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；若不能夠，該終端所需移動性支持級別進行移動性管理功能的選擇。

【0009】 可選地，該方法還包括：判斷終端接入的網路是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；若不能夠，進行目標網路的重選。

【0010】 可選地，該進行目標網路的重選，包括：發送請求消息給該網路選擇功能，為終端重新選擇目標網路，該請求消息中至少攜帶終端所

需的移動性支持級別；或者根據該終端所需移動性支持級別進行目標網路選擇；確定能夠提供所需移動性支持級別的目標網路的標識，將該目標網路的標識提供給該網路選擇功能。

【0011】 可選地，該支持所需移動性支持級別的網路或網路功能包括以下任意一項：支持所需移動性支持級別的網路切片；支持所需移動性支持級別的移動性管理功能。

【0012】 可選地，該網路切片或移動性管理功能根據網路中需要支持的移動性級別而生成。

【0013】 可選地，該確定終端所需的移動性支持級別，包括：根據終端資訊和/或終端請求的業務類型，確定該終端所需的移動性支持級別。

【0014】 可選地，該確定終端所需的移動性支持級別，包括：在終端附著到網路時，確定終端所需的移動性支持級別；在終端進行位置更新時，確定終端所需的移動性支持級別；和/或在終端發起連接請求時，確定終端所需的移動性支持級別。

【0015】 依據本發明實施例的另一個方面，還提供了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置，包括：確定模組，用於確定終端所需的移動性支持級別；通知模組，用於根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理。

【0016】 可選地，該裝置還包括：接收模組，用於接收網路選擇功能確定終端所需的移動性支持級別的請求。

【0017】 可選地，該裝置還包括：判斷模組，用於判斷當前服務終端

的移動性管理功能是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；處理模組，用於在當前服務終端的移動性管理功能不能夠向終端提供該終端所需的移動性支持時，該終端所需移動性支持級別進行移動性管理功能的選擇。

【0018】 可選地，該裝置還包括：判斷模組，用於判斷終端接入的網路是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；重選模組，用於在網路不能夠向終端提供該終端所需的移動性支持時，進行目標網路的重選。

【0019】 可選地，該重選模組進一步用於：發送請求消息給該網路選擇功能，為終端重新選擇目標網路，該請求消息中至少攜帶終端所需的移動性支持級別；或者根據該終端所需移動性支持級別進行目標網路選擇；確定能夠提供所需移動性支持級別的目標網路的標識，將該目標網路的標識提供給該網路選擇功能。

【0020】 可選地，該支持所需移動性支持級別的網路或網路功能包括以下任意一項：支持所需移動性支持級別的網路切片；和支持所需移動性支持級別的移動性管理功能。

【0021】 可選地，該網路切片或移動性管理功能根據網路中需要支持的移動性級別而生成。

【0022】 可選地，該確定模組進一步用於：根據終端資訊和/或終端請求的業務類型，確定該終端所需的移動性支持級別。

【0023】 可選地，該確定模組進一步用於：在終端附著到網路時，確定終端所需的移動性支持級別；在終端進行位置更新時，確定終端所需的移動性支持級別；和/或在終端發起連接請求時，確定終端所需的移動性支

持級別。

【0024】 依據本發明實施例的又一個方面，還提供了一種移動性支持確定功能，包括如上所述按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置。

【0025】 可選地，一個移動性支持確定功能被多個網路共用，或者，一個移動性支持確定功能包含在一個網路中。

【0026】 依據本發明實施例的另一個方面，還提供了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置，包括：記憶體，處理器以及收發機，其中該處理器用於讀取記憶體中的程式，執行下列過程：確定終端所需的移動性支持級別；根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理；該收發機，用於接收和發送資料。

【0027】 上述技術方案中的一個技術方案具有如下優點或有益效果：首先確定終端所需的移動性支持級別，然後根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向終端提供相應的移動性管理，通過在不同網路中實現不同級別的移動性支持，簡化了不同網路的構成；而且通過不同的網路為不同移動性支持需求的終端服務，避免複雜的網路功能配置，有效降低了移動性管理的複雜度。

【圖式簡單說明】

【0028】

圖 1 為本發明一些實施例中按需求為終端選擇移動性管理機制的方法

的流程圖；

圖 2 為本發明一些實施例中將運營商網路劃分為實現不同移動性支持級別的網路的示意圖；

圖 3A 和圖 3B 為本發明一些實施例的網路架構示意圖；

圖 4 為本發明一些實施例的終端在已附著的網路中發起連接建立或者發生位置更新的過程示意圖；

圖 5 為本發明一些實施例的網路選擇功能根據終端所需的移動性支持級別選擇目標網路的示意圖；

圖 6 為本發明一些實施例中終端發起連接建立或者發生位置更新的過程示意圖；

圖 7 為本發明一些實施例按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置的示意圖；

圖 8 為本發明一些實施例按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置的示意圖。

【實施方式】

【0029】 下面將參照附圖更詳細地描述本發明的示例性實施例。雖然附圖中顯示了本發明的示例性實施例，然而應當理解，可以以各種形式實現本發明而不應被這裡闡述的實施例所限制。相反，提供這些實施例是為了能夠更透澈地理解本發明，並且能夠將本發明的範圍完整的傳達給本領域的技術人員。

【0030】 本領域技術人員知道，本發明的實施方式可以實現為一種系

統、裝置、設備、方法或電腦程式產品。因此，本發明的實施例可以具體實現為以下形式：完全的硬體、完全的軟體（包括固件、駐留軟體、微代碼等），或者硬體和軟體結合的形式。

【0031】 根據本發明的實施方式，提出了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法及裝置。

【0032】 在本發明一些實施方式中，運營商可通過其運營支撐系統獲取的使用者資訊，終端資訊，業務網路或者協力廠商應用提供的業務資訊，使用者的通信模型等，挖掘出其網路中的使用者終端的移動性模型（或規律），移動應用的特徵。然後基於獲取的上述資訊，可以確定其網路中需要提供的移動性支持等級，例如高、中或低等級的移動性支持。

【0033】 相應地，運營商的網管系統根據所需的移動性支持等級對其網路進行劃分，例如進行網路切片，使得不同網路實現不同等級的移動性支持。但一個網路中可能實現多個等級的移動性支持。

【0034】 當終端接入該運營商網路時，網路中的移動性支持級別判定功能（也可稱為移動性支持級別判定功能實體），例如移動性等級確定功能（也可稱為移動性等級確定功能實體），首先根據終端的接入請求，例如附著請求，位置更新請求，連接建立請求等，確定該終端所需的移動性支持級別。根據確定的終端所需的移動性支持級別，網路選擇功能（也可稱為網路選擇功能實體）為終端選擇能夠提供所需移動性支持的網路。

【0035】 參見圖 1，圖中示出了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，該方法的執行主體可以是移動性支持級別判定功能（也可稱為移動性等級確定功能），具體包括以下步驟。

【0036】 步驟 S110、確定終端所需的移動性支持級別；

【0037】 3GPP TR 23.799 中提出了按需求移動性支持概念的定義，即網路基於終端和業務的不同特性提供不同的移動性支持，上述移動性支持的具體功能可以包括以下任意一項或多項：移動性上下文管理、位置跟蹤（位置更新）、尋呼、切換控制、路徑優化（錨點重選）、可達性管理，當然也並不限於此。

【0038】 在本實施例中，可以將移動性支持級別劃分為高等級的移動性支持、中等級的移動性支持和低等級的移動性支持，基於終端或業務的優先順序對移動性支持級別進行等級劃分，或者基於移動性支持級的具體功能進行等級劃分，當然可以理解的是，在本實施例中並不限定移動性支持級別的具體等級劃分方式。

【0039】 在步驟 S110 中，可以根據終端資訊和/或終端請求的業務類型，確定終端所需的移動性支持級別。

【0040】 在本實施例中，在滿足以下任意一項或多項的條件時，觸發確定終端所需的移動性支持級別，具體條件如下：在終端附著到網路時，確定終端所需的移動性支持級別；在終端進行位置更新時，確定終端所需的移動性支持級別；和/或在終端發起連接請求時，確定終端所需的移動性支持級別。

【0041】 在本實施例中，在上述步驟 S110 之前，移動性支持級別判定功能可接收網路選擇功能確定終端所需的移動性支持級別的請求。即通過網路選擇功能觸發移動性支持級別判定功能確定終端所需的移動性支持級別，當然也並不限於此。

【0042】 步驟 S120、根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向終端提供相應的移動性管理。

【0043】 上述支持所需移動性支持級別的網路或網路功能包括以下任意一項：支持所需移動性支持級別的網路切片和支持所需移動性支持級別的一組移動性管理功能（也可稱為移動性管理功能實體），當然也並不限於此。

【0044】 上述網路切片或移動性管理功能可以根據網路中需要支持的移動性級別而生成。

【0045】 在本實施例中，判斷當前服務終端的移動性管理功能是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；若不能夠，該終端所需移動性支持級別進行移動性管理功能的選擇。

【0046】 在本實施例中，判斷終端接入的網路是否能夠向終端提供終端所需的移動性支持；若能夠，則向終端提供相應的移動性管理；若不能夠，進行目標網路的重選。

【0047】 需要說明的是，在本實施例中，通過以下方式進行目標網路的重選：

方式一、發送請求消息給網路選擇功能，由網路選擇功能為終端重新選擇目標網路，請求消息中至少攜帶終端所需的移動性支持級別；

方式二、根據終端所需移動性支持級別進行目標網路選擇；確定能夠提供所需移動性支持級別的目標網路的標識，將目標網路的標識提供給網路選擇功能，由網路選擇功能根據目標網路的標識選擇目標網路。

【0048】 在本實施例中，首先確定終端所需的移動性支持級別，然後根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向終端提供相應的移動性管理，通過在不同網路中實現不同級別的移動性支持，簡化了不同網路的構成；而且通過不同的網路為不同移動性支持需求的終端服務，避免複雜的網路功能配置，有效降低了移動性管理的複雜度。

【0049】 參見圖 2，結合圖 2 介紹將運營商網路劃分為實現不同移動性支持級別的網路。

【0050】 具體地，運營商需獲取的使用者資訊，終端資訊，業務網路或者協力廠商應用提供的業務資訊，使用者的通信模型等，挖掘出其網路中的使用者終端的移動性模型（或規律），移動應用的特徵。基於獲取的資訊，確定其網路中需要提供的移動性支持等級，例如高，中，低等級的移動性支持，並保存在終端使用者的簽約屬性中。如圖 2 所示，運營商部署移動描述系統進行終端移動模型的發現和移動業務的描述，從而確定網路中需要提供移動性支持。

【0051】 基於移動描述系統的決策，運營商網路的運營管理層可判斷如何提供所需的移動性支持。若運營管理層的網路切片管理器判斷需要創建新的網路切片，則網路切片管理器需請求網路切片描述系統進行待建立網路切片的描述。網路切片描述系統用於定義待建立網路的所有網路功能和相互連接。為了提供能夠滿足移動性支持需求的移動性管理機制，系統可增加了移動性管理功能體描述（MMF description，mobility management functionality description）功能來進行所有移動性管理子功能體的詳細定義，

輔助網路切片描述功能進行網路切片的定義。當網路切片描述功能完成切片描述後，通知網路切片管理器觸發網路切片的生成。具體實施中，運營商或者 MMF 功能可能定義如下類型的移動性管理機制：

1. 控制平面移動性管理功能和用戶平面移動性錨點集中部署在核心網，支持會話連續性；
2. 控制平面移動性管理功能和用戶平面移動性錨點集中部署在核心網，不支持會話連續性；
3. 控制平面移動性管理功能集中部署在核心網，用戶平面移動性錨點部署在靠近用戶位置，支持會話連續性；
4. 控制平面移動性管理功能集中部署在核心網，用戶平面移動性錨點部署在靠近用戶位置，不支持會話連續性；
5. 控制平面移動性管理功能部署在接入網側，用戶平面移動性錨點部署核心網，支持會話連續性；
6. 控制平面移動性管理功能部署在接入網側，用戶平面移動性錨點部署在靠近用戶位置，支持會話連續性；
7. 控制平面移動性管理功能部署在接入網側，用戶平面移動性錨點部署在靠近用戶位置，不支持會話連續性。

【0052】 具體的移動性管理功能如圖 2 所示，可能包括：移動性上下文管理 Mobility context management（移動性狀態機維護）；位置跟蹤 Location tracking（位置更新）；尋呼 paging；切換控制 Handover control；路徑優化 Path optimization（錨點重選）；可達性管理 Reachability mangement。

【0053】 網路切片管理器請求編排控制層進行網路切片的具體生成，

例如請求 MANO（Management and Orchestration，管理編排域）系統生成具體的網路切片。網路切片生成後，網路切片管理器還負責對其生命週期進行管理，例如修改或撤銷該網路切片。

【0054】 該網路切片框架使得網路能夠生成支持不同移動性級別的網路切片，使得不同移動性需求的終端可能被不同的網路切片所服務，例如：當收到靜態的智慧電錶設備的小資料傳輸請求時，為終端選擇控制平面移動性管理功能和用戶平面移動性錨點集中部署在核心網的，不支持會話連續性的網路，無需支持位置跟蹤；當收到 SMART phone（智慧型電話）發起的 IMS 呼叫業務時，為終端選擇控制平面移動性管理功能和用戶平面移動性錨點集中部署在核心網的，支持會話連續性的網路，無需支持路徑優化（錨點不變）。

【0055】 在一些實施例中，如圖 3A 和 3B 所示，每個網路中都實現了移動性級別判定功能，具體實現時，移動性級別判定功能位於對應的網路內，參見圖 3A；移動性級別判定功能可能被多網路共用，參見圖 3B。目的是為了在終端接入該網路後，根據終端的移動資訊和業務，確定當前終端所需的移動性支持等級，從而為終端選擇能夠提供合適的移動性管理機制或功能的網路。

【0056】 需要說明的是，本實施例中終端附著到網路過程類似相關技術，網路選擇功能根據終端的類型，簽約等選擇目標網路。

【0057】 參見圖 4，結合圖 4 介紹終端在已附著的網路中發起連接建立或者發生位置更新的流程，具體步驟如下：

步驟 S401、UE 在已附著的網路中，發出接入請求，例如位置更新請求，

連接建立請求等；

步驟 S402、已附著網路收到終端的請求後，由網路內的移動性級別判定功能判斷該終端當前所需的移動性支持級別，並判斷本網路是否能夠向終端提供所需的移動性支持；若能夠，則向終端提供相應的移動性管理；

步驟 S403、判斷出已附著網路不能夠向終端提供所需的移動性支持，該移動性級別判定功能請求網路選擇功能為終端重新選擇目標網路，請求消息中至少攜帶終端所需的移動性支持級別；或者該移動性級別判定功能根據所需移動性支持級別進行目標網路選擇，步驟 S404 跳過，進入步驟 S405；

步驟 S404、網路選擇功能根據收到的資訊重選出目標網路，並響應；

步驟 S405、觸發並執行切換或者位置更新過程，將終端重定向到目標網路。

【0058】 在一些實施例中，參見圖 5，圖中示出了網路選擇功能根據終端所需的移動性支持級別選擇目標網路。如圖 5 所示，移動性等級判定功能獨立與各網路，在終端接入網路，請求位置更新或建立連接時，由網路選擇功能根據終端當前所需的移動性級別選擇合適的目標網路。當然可以理解的是，移動性等級判定功能可能與網路選擇功能設置成一個功能實體。

【0059】 需要說明的是，在本實施例中，終端附著到網路類似相關技術，網路選擇功能根據終端的類型，簽約等選擇目標網路。

【0060】 參見圖 6，介紹終端發起連接建立或者發生位置更新的過程，具體步驟如下：

步驟 S601、網路選擇功能根據終端的接入請求，例如連接建立請求，

位置更新請求等；

步驟 S602、網路選擇功能請求移動性級別判定功能確定終端所需的移動性支持級別；

步驟 S603、移動性級別判定功能根據終端資訊，例如終端類型，終端位置，和/或終端請求的業務類型等，判定該終端當前所需的移動性支持級別並返回；

步驟 S604、網路選擇功能依據終端此次接入所需的移動性支持級別為終端選擇能夠提供所需移動性支持的目標網路；

步驟 S605、若目標網路為終端已附著的網路，則將接入請求發送給該已附著網路，否則觸發並執行切換或者位置更新過程，將終端重定向到目標網路。

【0061】 在一些實施例中，參見圖 7，圖中示出了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置，包括：確定模組 701，用於確定終端所需的移動性支持級別；通知模組 702，用於根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理。

【0062】 可選地，在本發明的一種可選實施例中，該裝置還包括：接收模組，用於接收網路選擇功能確定終端所需的移動性支持級別的請求。

【0063】 可選地，在本發明的一種可選實施例中，該裝置還包括：判斷模組，用於判斷當前服務終端的移動性管理功能是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；處理模組，用於在當前服務終端的移動性管理功能不能夠向終端提供該終端所需的移動性支持時，該終端所需移動性支持

級別進行移動性管理功能的選擇。

【0064】 可選地，在本發明的一種可選實施例中，該裝置還包括：判斷模組，用於判斷終端接入的網路是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；重選模組，用於在網路不能夠向終端提供該終端所需的移動性支持時，進行目標網路的重選。

【0065】 可選地，在本發明的一種可選實施例中，該重選模組進一步用於：發送請求消息給該網路選擇功能，為終端重新選擇目標網路，該請求消息中至少攜帶終端所需的移動性支持級別；或者根據該終端所需移動性支持級別進行目標網路選擇；確定能夠提供所需移動性支持級別的目標網路的標識，將該目標網路的標識提供給該網路選擇功能。

【0066】 可選地，在本發明的一種可選實施例中，該支持所需移動性支持級別的網路或網路功能包括以下任意一項：支持所需移動性支持級別的網路切片和支持所需移動性支持級別的移動性管理功能。

【0067】 可選地，在本發明的一種可選實施例中，該網路切片或移動性管理功能根據網路中需要支持的移動性級別而生成。

【0068】 可選地，在本發明的一種可選實施例中，該確定模組進一步用於：根據終端資訊和/或終端請求的業務類型，確定該終端所需的移動性支持級別。

【0069】 可選地，在本發明的一種可選實施例中，該確定模組進一步用於：在終端附著到網路時，確定終端所需的移動性支持級別；在終端進行位置更新時，確定終端所需的移動性支持級別；和/或在終端發起連接請求時，確定終端所需的移動性支持級別。

【0070】 在本實施例中，首先確定終端所需的移動性支持級別，然後根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向終端提供相應的移動性管理，通過在不同網路中實現不同級別的移動性支持，簡化了不同網路的構成；而且通過不同的網路為不同移動性支持需求的終端服務，避免複雜的網路功能配置，有效降低了移動性管理的複雜度。

【0071】 在一些實施例中，參見圖 8，圖中示出了一種按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置，包括：處理器 804，用於讀取記憶體 805 中的程式，執行下列過程：確定終端所需的移動性支持級別；根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理。收發機 801，用於在處理器 804 的控制下接收和發送資料。

【0072】 在圖 8 中，匯流排架構（用匯流排 800 來代表），匯流排 800 可以包括任意數量的互聯的匯流排和橋，匯流排 800 將包括由處理器 804 代表的一個或多個處理器和記憶體 805 代表的記憶體的各種電路連結在一起。匯流排 800 還可以將諸如週邊設備、穩壓器和功率管理電路等之類的各種其他電路連結在一起，這些都是本領域所公知的，因此，本文不再對其進行進一步描述。匯流排介面 803 在匯流排 800 和收發機 801 之間提供介面。收發機 801 可以是一個元件，也可以是多個元件，比如多個接收器和發送器，提供用於在傳輸介質上與各種其他裝置通信的單元。經處理器 804 處理的資料通過天線 802 在無線介質上進行傳輸，進一步，天線 802 還接收資料並將資料傳送給處理器 804。

【0073】 處理器 804 負責管理匯流排 800 和通常的處理，還可以提供各種功能，包括定時，週邊介面，電壓調節、電源管理以及其他控制功能。而記憶體 805 可以被用於存儲處理器 804 在執行操作時所使用的資料。

【0074】 可選的，處理器 804 可以是 CPU、ASIC、FPGA 或 CPLD。

【0075】 可選地，處理器 804，用於接收網路選擇功能確定終端所需的移動性支持級別的請求。

【0076】 可選地，處理器 804，用於判斷當前服務終端的移動性管理功能是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；在當前服務終端的移動性管理功能不能夠向終端提供該終端所需的移動性支持時，該終端所需移動性支持級別進行移動性管理功能的選擇。

【0077】 可選地，處理器 804，用於判斷終端接入的網路是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持。

【0078】 可選地，處理器 804，用於在網路不能夠向終端提供該終端所需的移動性支持時，進行目標網路的重選。

【0079】 可選地，處理器 804，用於發送請求消息給該網路選擇功能，為終端重新選擇目標網路，該請求消息中至少攜帶終端所需的移動性支持級別；或者

【0080】 根據該終端所需移動性支持級別進行目標網路選擇；確定能夠提供所需移動性支持級別的目標網路的標識，將該目標網路的標識提供給該網路選擇功能。

【0081】 可選地，該支持所需移動性支持級別的網路或網路功能包括以下任意一項：支持所需移動性支持級別的網路切片和支持所需移動性支

持級別的移動性管理功能。

【0082】 可選地，該網路切片或移動性管理功能根據網路中需要支持的移動性級別而生成。

【0083】 可選地，處理器 804，用於根據終端資訊和/或終端請求的業務類型，確定該終端所需的移動性支持級別。

【0084】 可選地，處理器 804，用於在終端附著到網路時，確定終端所需的移動性支持級別；在終端進行位置更新時，確定終端所需的移動性支持級別；和/或在終端發起連接請求時，確定終端所需的移動性支持級別。

【0085】 在本實施例中，首先確定終端所需的移動性支持級別，然後根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向終端提供相應的移動性管理，通過在不同網路中實現不同級別的移動性支持，簡化了不同網路的構成；而且通過不同的網路為不同移動性支持需求的終端服務，避免複雜的網路功能配置，有效降低了移動性管理的複雜度。

【0086】 本發明一些實施例中還提供了一種移動性支持確定功能(也可稱為移動性支持確定功能實體)，包括如上述實施例所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置。

【0087】 可選地，一個移動性支持確定功能被多個網路共用，或者，一個移動性支持確定功能包含在一個網路中。

【0088】 在本實施例中，首先確定終端所需的移動性支持級別，然後根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向終端提供相應的移動性管理，

通過在不同網路中實現不同級別的移動性支持，簡化了不同網路的構成；而且通過不同的網路為不同移動性支持需求的終端服務，避免複雜的網路功能配置，有效降低了移動性管理的複雜度。

【0089】 應理解，說明書通篇中提到的「一個實施例」或「一實施例」意味著與實施例有關的特定特徵、結構或特性包括在本發明的至少一個實施例中。因此，在整個說明書各處出現的「在一個實施例中」或「在一實施例中」未必一定指相同的實施例。此外，這些特定的特徵、結構或特性可以任意適合的方式結合在一個或多個實施例中。

【0090】 在本發明的各種實施例中，應理解，上述各過程的序號的大小並不意味著執行順序的先後，各過程的執行順序應以其功能和內在邏輯確定，而不應對本發明實施例的實施過程構成任何限定。

【0091】 另外，本文中術語「系統」和「網路」在本文中常可互換使用。

【0092】 應理解，本文中術語「和/或」，僅僅是一種描述關聯物件的關聯關係，表示可以存在三種關係，例如，A 和/或 B，可以表示：單獨存在 A，同時存在 A 和 B，單獨存在 B 這三種情況。另外，本文中字元「/」，一般表示前後關聯物件是一種「或」的關係。

【0093】 在本申請所提供的實施例中，應理解，「與 A 相應的 B」表示 B 與 A 相關聯，根據 A 可以確定 B。但還應理解，根據 A 確定 B 並不意味著僅僅根據 A 確定 B，還可以根據 A 和/或其它資訊確定 B。

【0094】 在本申請所提供的幾個實施例中，應該理解到，所揭露方法和裝置，可以通過其它的方式實現。例如，以上所描述的裝置實施例僅僅

是示意性的，例如，該單元的劃分，僅僅為一種邏輯功能劃分，實際實現時可以有另外的劃分方式，例如多個單元或元件可以結合或者可以集成到另一個系統，或一些特徵可以忽略，或不執行。另一點，所顯示或討論的相互之間的耦合或直接耦合或通信連接可以是通過一些介面，裝置或單元的間接耦合或通信連接，可以是電性，機械或其它的形式。

【0095】 另外，在本發明各個實施例中的各功能單元可以集成在一個處理單元中，也可以是各個單元單獨物理包括，也可以兩個或兩個以上單元集成在一個單元中。上述集成的單元既可以採用硬體的形式實現，也可以採用硬體加軟體功能單元的形式實現。

【0096】 上述以軟體功能單元的形式實現的集成的單元，可以存儲在一個電腦可讀取存儲介質中。上述軟體功能單元存儲在一個存儲介質中，包括若干指令用以使得一台電腦設備（可以是個人電腦，伺服器，或者網路設備等）執行本發明各個實施例該收發方法的部分步驟。而前述的存儲介質包括：隨身碟、移動硬碟、唯讀記憶體（Read-Only Memory，簡稱 ROM）、隨機存取記憶體（Random Access Memory，簡稱 RAM）、磁碟或者光碟等各種可以存儲程式碼的介質。

【0097】 以上所述的是本發明的優選實施方式，應當指出對於本技術領域的普通人員來說，在不脫離本發明所述的原理前提下還可以做出若干改進和潤飾，這些改進和潤飾也在本發明的保護範圍內。

【符號說明】

【0098】

S110-S120、S401-S405、S601-S605 步驟

701	確定模組	702	通知模組
800	匯流排	801	收發機
802	天線	803	匯流排介面
804	處理器	805	記憶體

申請專利範圍

1. 一種按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，包括：
確定終端所需的移動性支持級別；
根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理。
2. 如請求項 1 所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，其中，在該確定終端所需的移動性支持級別之前，該方法還包括：接收網路選擇功能確定終端所需的移動性支持級別的請求。
3. 如請求項 1 所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，其中，該方法還包括：
判斷當前服務終端的移動性管理功能是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；
若不能夠，該終端所需移動性支持級別進行移動性管理功能的選擇。
4. 如請求項 1 所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，其中，該方法還包括：
判斷終端接入的網路是否能夠向終端提供該終端所需的移動性支持；
若不能夠，進行目標網路的重選。
5. 如請求項 4 所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，其中，該進行目標網路的重選，包括：
發送請求消息給該網路選擇功能，為終端重新選擇目標網路，該請

求消息中至少攜帶終端所需的移動性支持級別；或者

根據該終端所需移動性支持級別進行目標網路選擇；確定能夠提供所需移動性支持級別的目標網路的標識，將該目標網路的標識提供給該網路選擇功能。

6. 如請求項 1 所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，其中，該支持所需移動性支持級別的網路或網路功能包括以下任意一項：

支持所需移動性支持級別的網路切片；

支持所需移動性支持級別的移動性管理功能。

7. 如請求項 6 所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，其中，該網路切片或移動性管理功能根據網路中需要支持的移動性級別而生成。

8. 如請求項 1 所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，其中，該確定終端所需的移動性支持級別，包括：

根據終端資訊和/或終端請求的業務類型，確定該終端所需的移動性支持級別。

9. 如請求項 1 所述的按需求為終端選擇移動性管理機制的方法，其中，該確定終端所需的移動性支持級別，包括：

在終端附著到網路時，確定終端所需的移動性支持級別；

在終端進行位置更新時，確定終端所需的移動性支持級別；和/或

在終端發起連接請求時，確定終端所需的移動性支持級別。

10. 一種按需求為終端選擇移動性管理機制的裝置，包括：記憶體，處理器以及收發機，其中

該處理器用於讀取記憶體中的程式，執行下列過程：確定終端所需的移動性支持級別；根據確定的終端所需的移動性支持級別，通知網路選擇功能選擇能夠支持所需移動性支持級別的網路或網路功能，以向該終端提供相應的移動性管理；

該收發機，用於接收和發送資料。

圖式

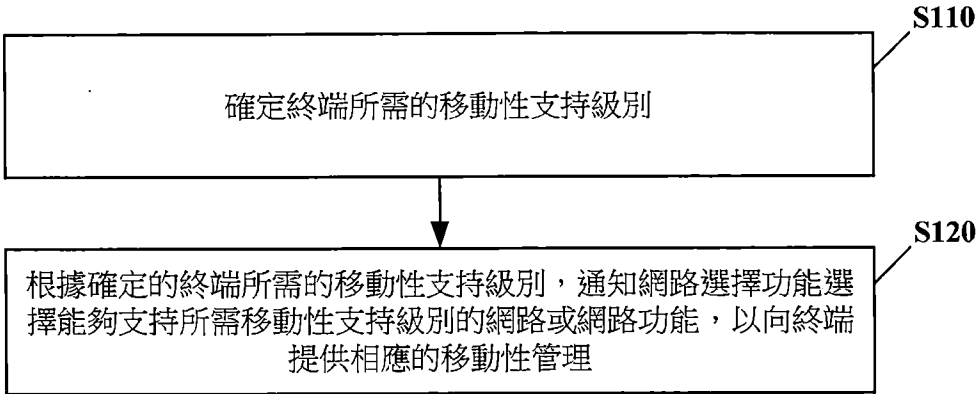


圖 1

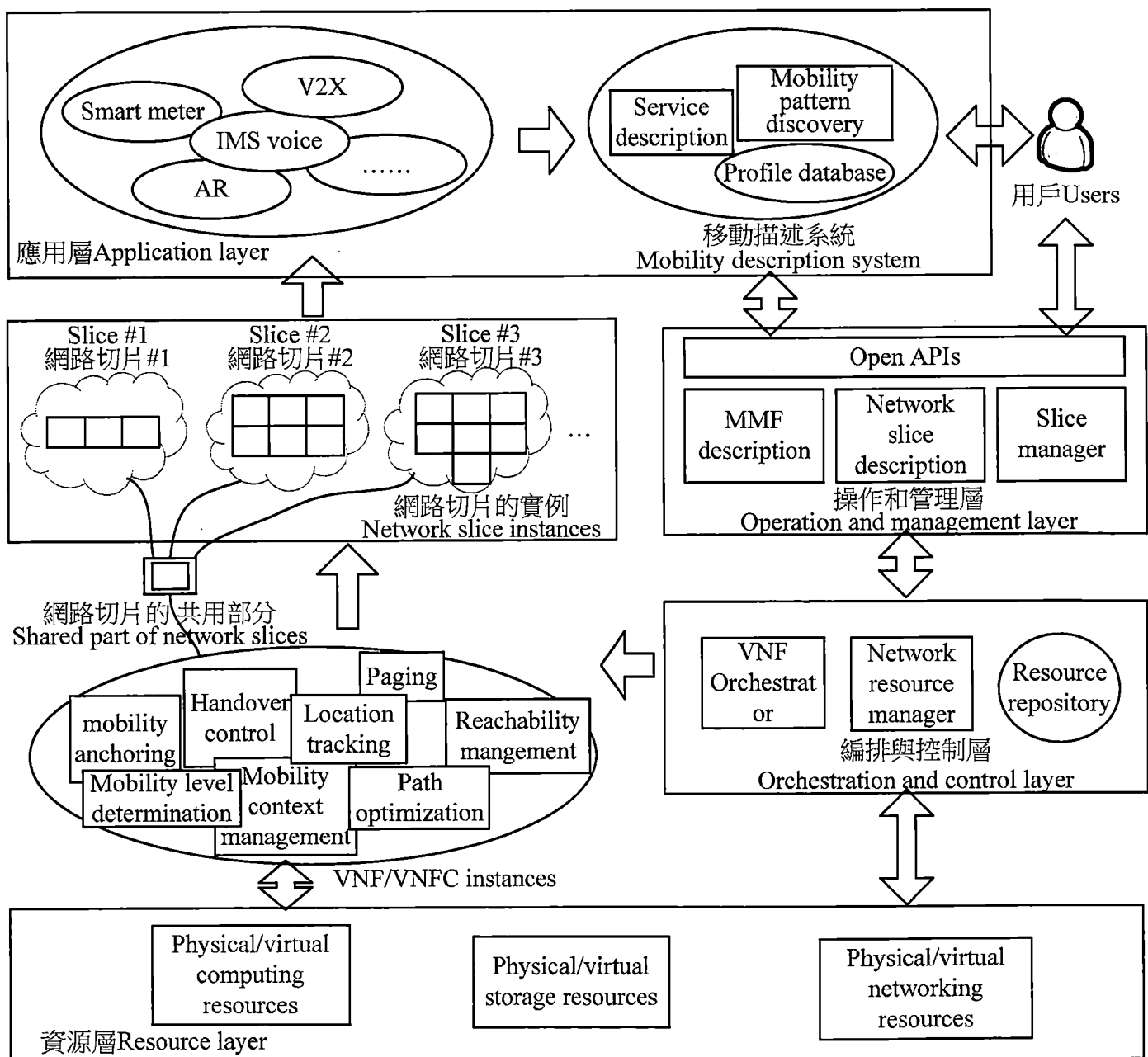


圖 2

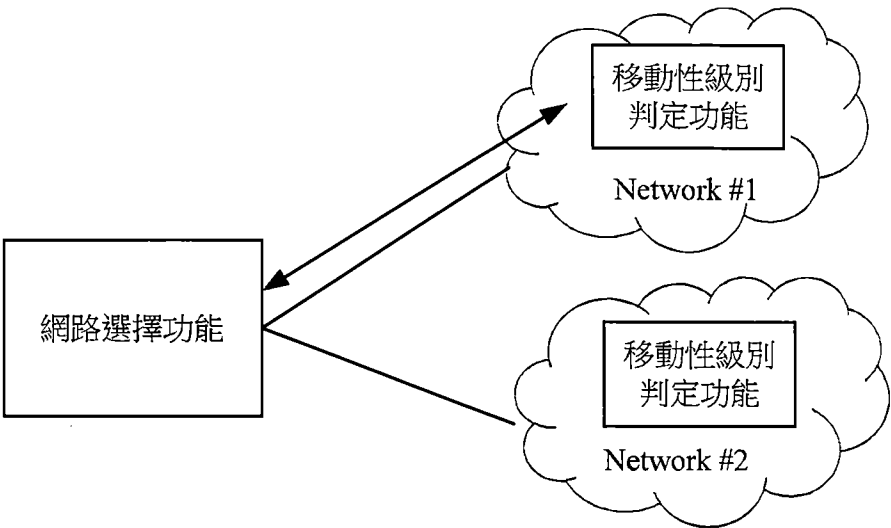


圖 3A

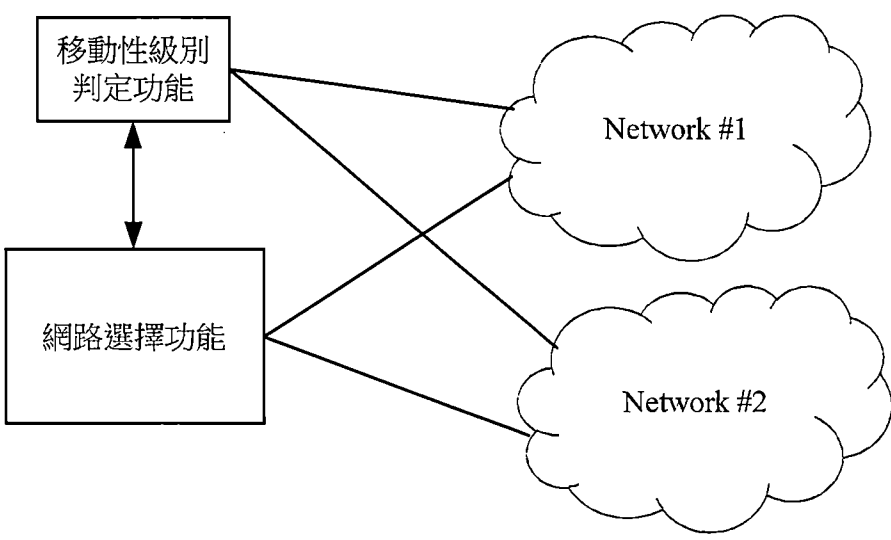


圖 3B

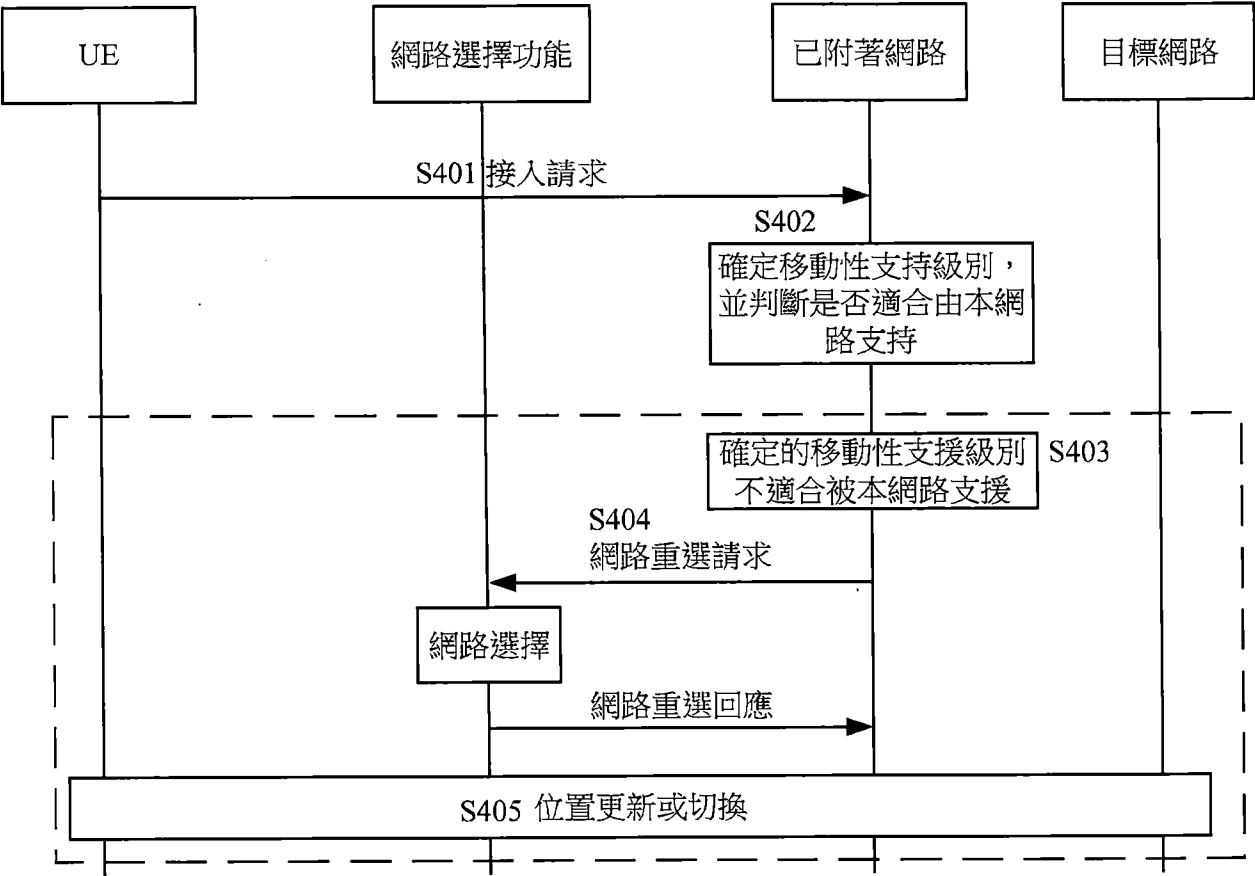


圖 4

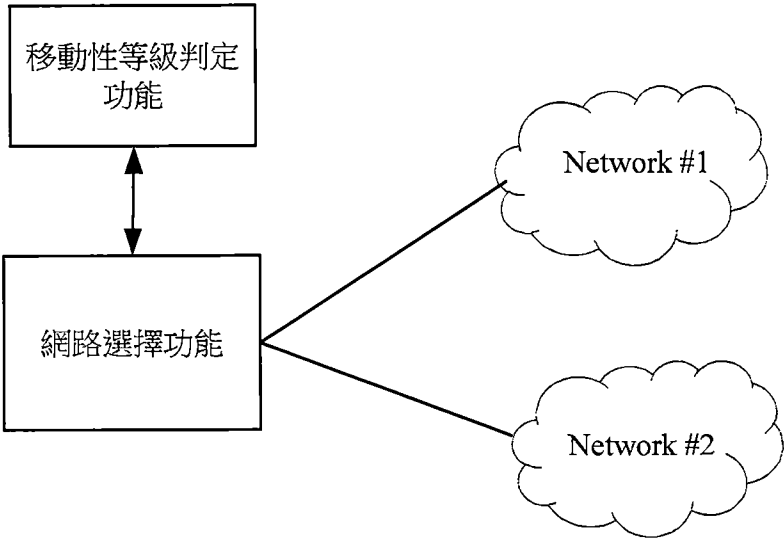


圖 5

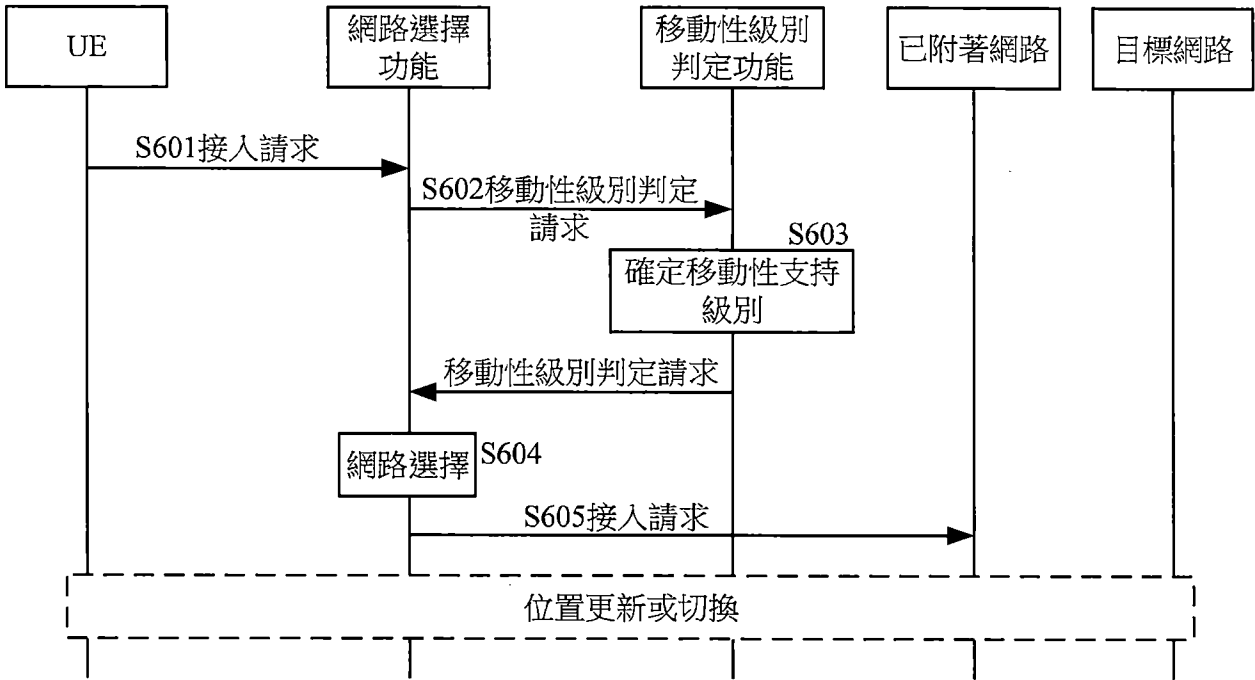


圖 6

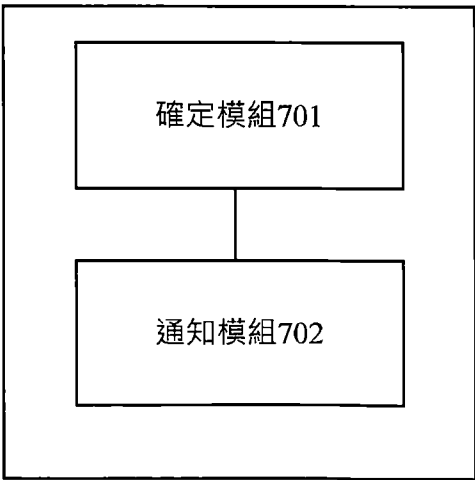


圖 7

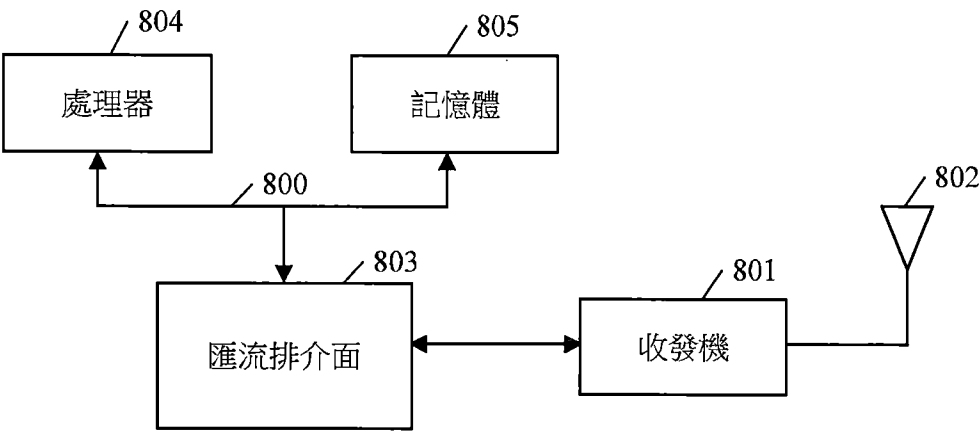


圖 8

圖 式

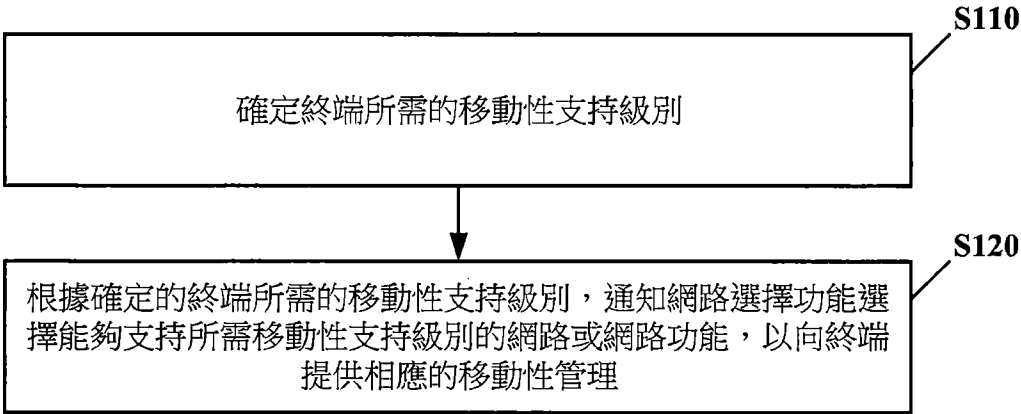


圖 1

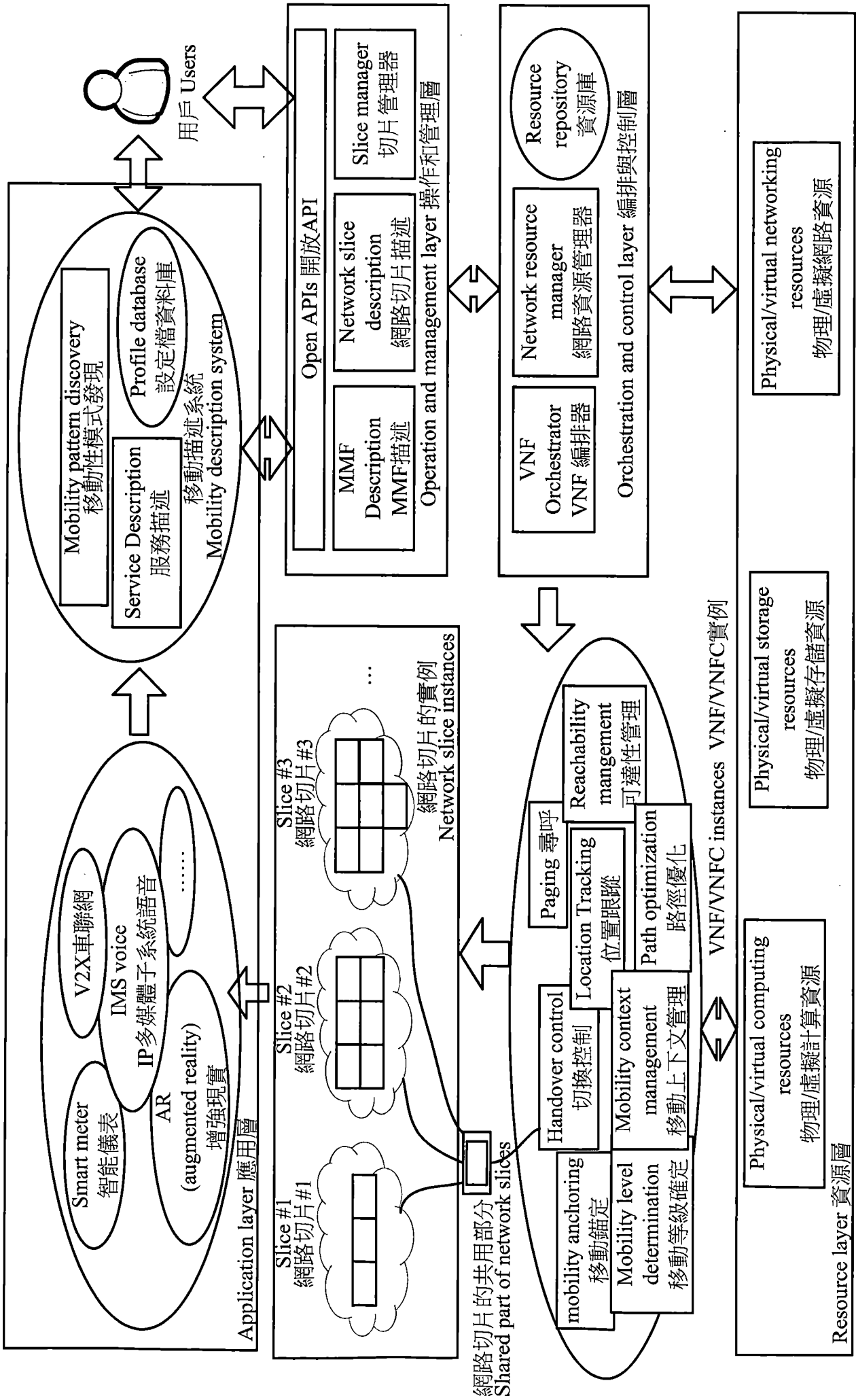


圖 2

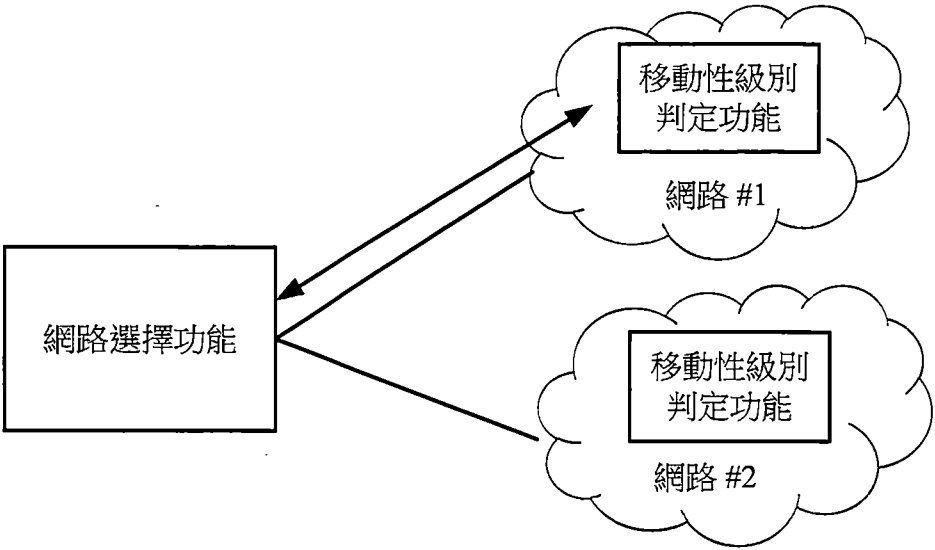


圖 3A

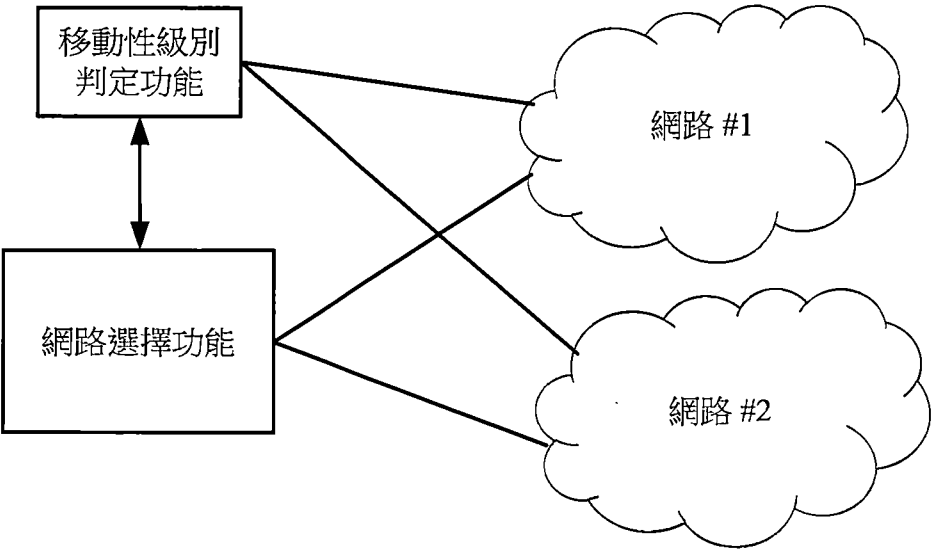


圖 3B

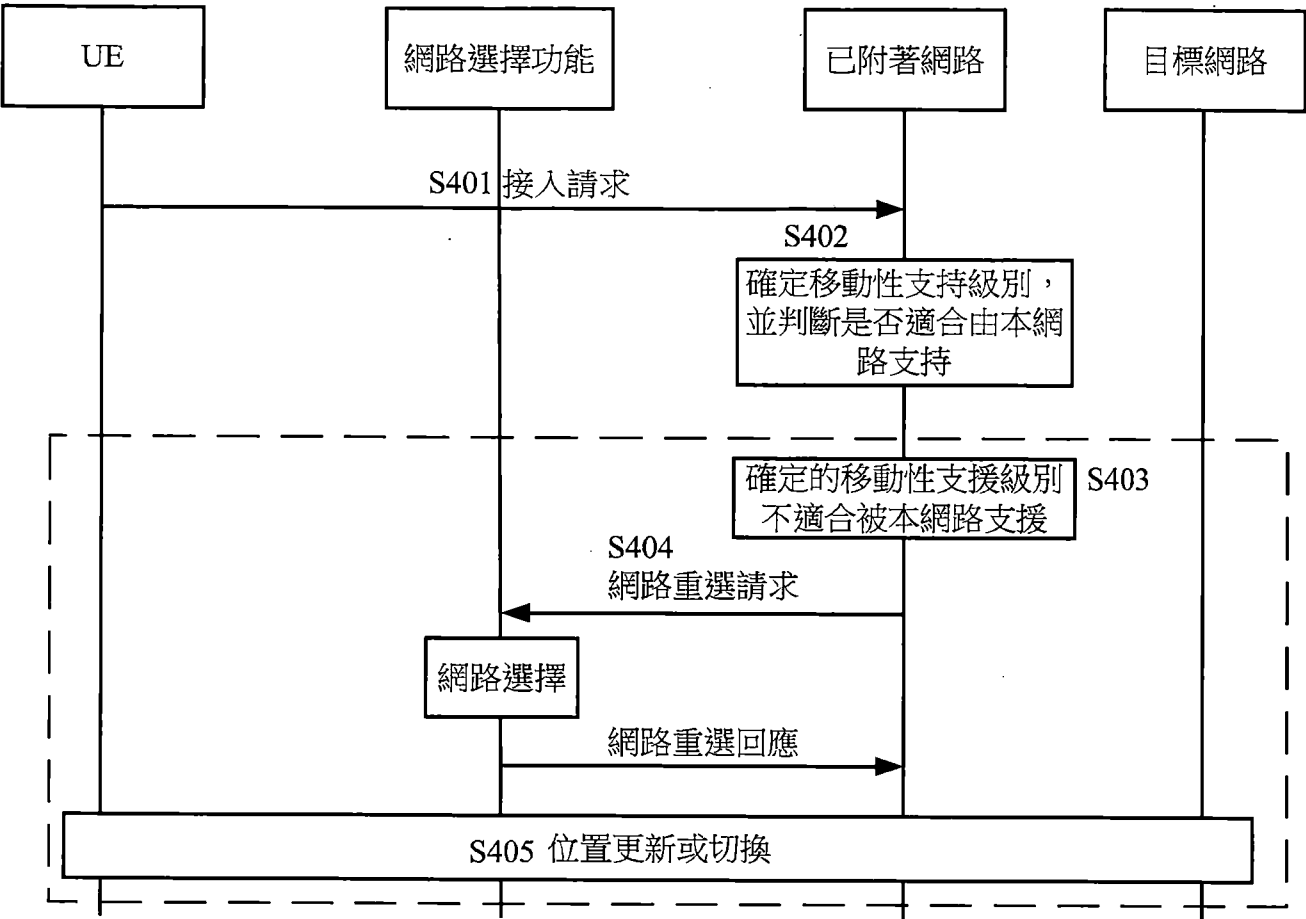


圖 4

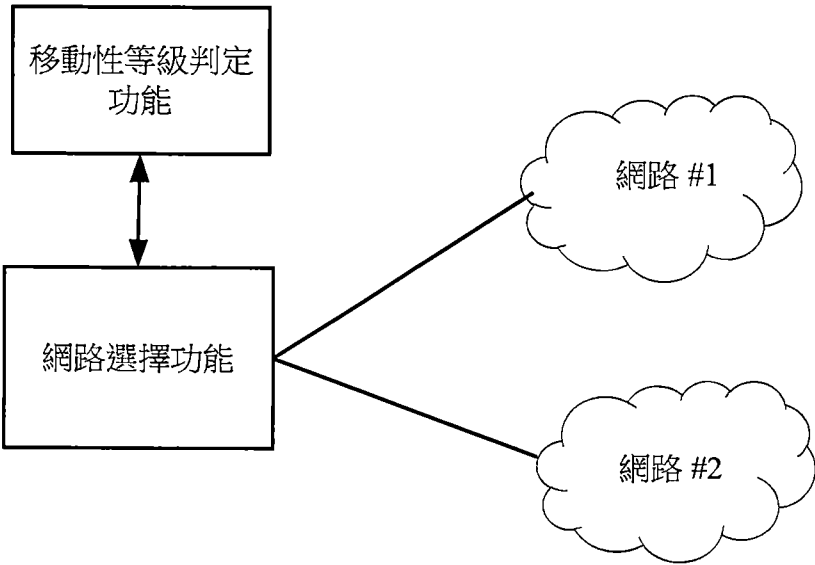


圖 5

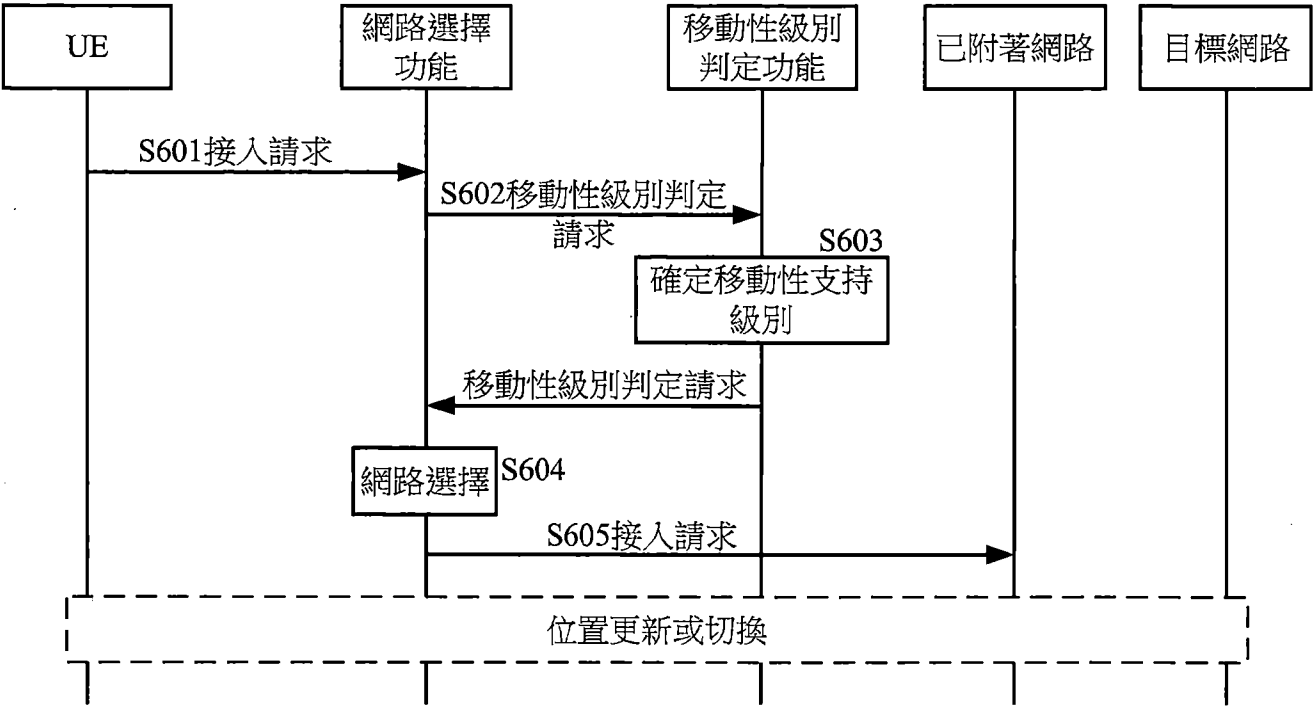


圖 6

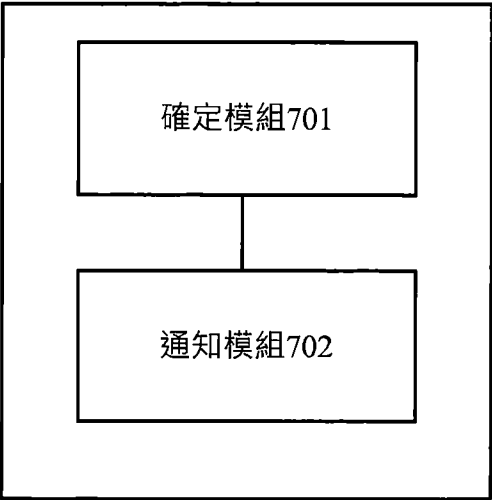


圖 7

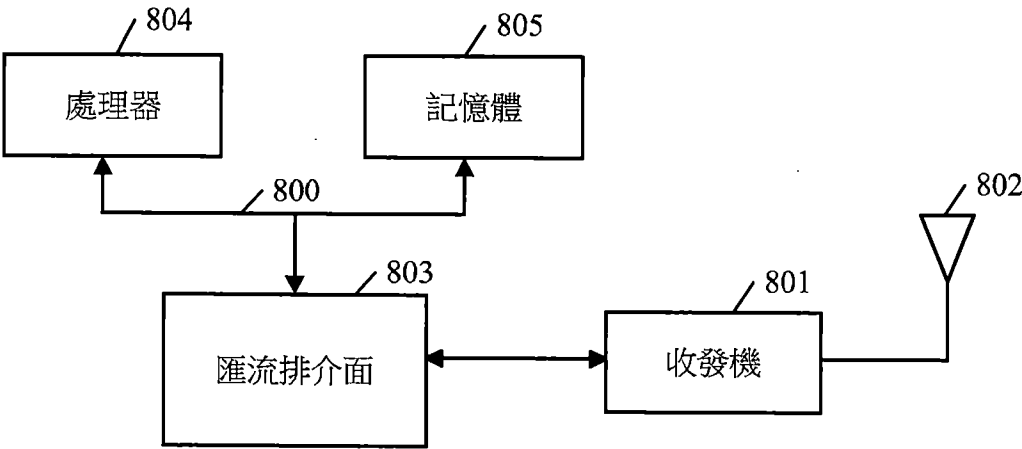


圖 8