



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I662816 B

(45) 公告日：中華民國 108 (2019) 年 06 月 11 日

(21) 申請案號：106123144

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 07 月 11 日

(51) Int. Cl. : *H04L12/911 (2013.01)**H04W72/04 (2009.01)*

(30) 優先權：2016/08/19 中國大陸

201610697386.5

(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：王胡成 WANG, HUCHENG (CN)

(74) 代理人：李保祿

(56) 參考文獻：

TW 200833140A

TW 200948006A

TW 201210378A

TW 201408025A

審查人員：施孝欣

申請專利範圍項數：36 項 圖式數：7 共 46 頁

(54) 名稱

一種網路配置方法及網路設備

(57) 摘要

本發明是一種網路配置方法及網路設備，用以解決如何動態的選擇與終端匹配的移動性狀態機及隧道類型，提高資源利用效率。方法為：終端接入網路時，確定該終端的屬性；基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

指定代表圖：

符號簡單說明：

101-103 . . . 步驟

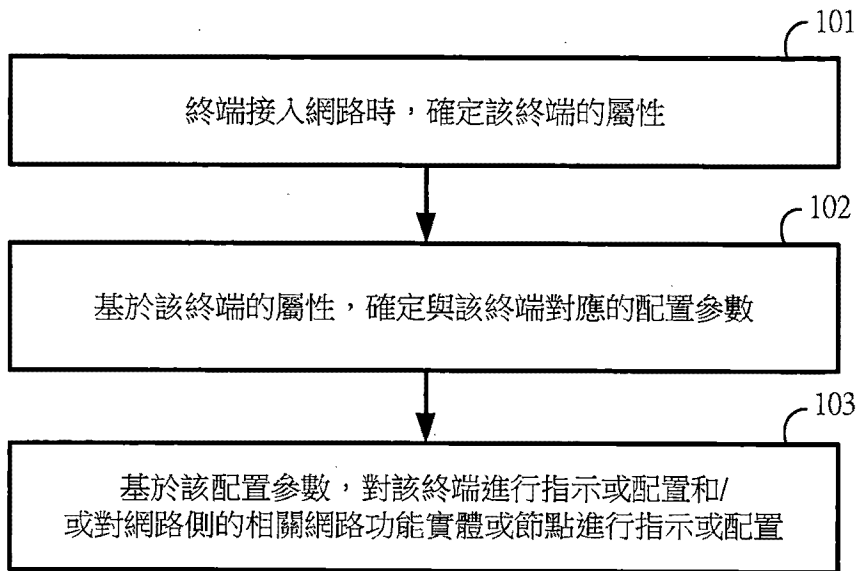


圖 3

# 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)

一種網路配置方法及網路設備

## 【技術領域】

【0001】 本發明屬於通信技術領域，尤其是關於一種網路配置方法及網路設備。

## 【先前技術】

【0002】 1、第三代移動通信標準化組織(3rd Generation Partnership Project, 3GPP) 研究報告(Technical Report, TR) 22.891 的按需移動性支持需求介紹

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援。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範式，例如有些終端是在高速移動中接入網路的，而另外一些終端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援要求，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互聯網協議(Internet Protocol, IP) 位址不變，而另外一些業務卻可以使用應用層手段來支援業務連續性。基於這些考慮，3GPP 提出了按需的移動性支持。

## 【0003】 2、終端的狀態機介紹

目前 TR 23.799 中既提出了通用的狀態機模型，即所有終端的狀態機統一，也提出了不同終端的不同狀態機模型，例如針對節電模式終端，使用

POWER\_SAVING 狀態；針對靜止終端，使用簡化的狀態機模型。演進分組系統（Evolved Packet System，EPS）系統中的通用狀態機模型如圖 1 及圖 2 中所示。

### 【0004】 3、終端會話的隧道類型介紹

目前 TR 23.799 中提出了多種隧道類型，包括：

Per QoS class tunnel，即一對網路功能之間的隧道的類型是每終端每會話每服務品質類型；

Per PDU session tunnel，即一對網路功能之間的隧道的類型是每終端每會話類型；

Per Node-level tunnel，即一對網路功能之間的隧道的類型是每節點類型；

No tunnel，即 SDN-Based Approach，即一對網路功能之間不使用隧道進行傳輸。

【0005】 傳統網路中，在傳統移動通信網路中，例如長期演進（Long Term Evolution，LTE）網路，只支援單一的終端狀態機，單一隧道模型，即 per bearer（每承載）的隧道。然而在下一代網路中，終端的類型多樣，通信場景也各不相同，如果這些終端使用相同的狀態機，則會帶來信令的浪費和狀態維護的複雜度，另外，在為這些不同場景下的不同終端建立會話連接時，如果無法動態靈活的選擇合適的隧道模型，則會帶來不必要的資源浪費，例如包頭封裝/解封開銷，包頭傳輸開銷等。

【0006】 因此，如何動態的為終端的通信過程配置匹配的參數，提高資源利用效率是下一代網路亟待解決的問題。

**【發明內容】**

**【0007】** 本發明實施例提供一種網路配置方法及網路設備，用以解決如何動態的選擇與終端匹配的移動性狀態機及隧道類型，提高資源利用效率。

**【0008】** 本發明實施例提供的具體技術方案如下：

第一方面，本發明實施例提供了一種網路配置方法，包括：

終端接入網路時，確定該終端的屬性；

基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；

基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

**【0009】** 可能的實施方式中，該終端的屬性包括以下任意一種或多種的組合：

終端的能力；

終端的移動性屬性；

終端的會話屬性；

終端的移動性狀態集合。

**【0010】** 可能的實施方式中，該終端的移動性屬性包括移動性限制、移動性模型和可達性要求中的部分或全部；該終端的會話屬性包括會話的類型和/或會話的連續性模式。

**【0011】** 可能的實施方式中，該終端的能力為用於表徵以下任意一種資訊或多種資訊的組合的參數：

該終端所支援的工作模式；

該終端所支援的接入技術；

該終端所支援的移動性狀態。

**【0012】** 可能的實施方式中，該配置參數包括該終端允許使用的移動性狀態，該網路側使用的移動性狀態，以及該網路側的傳輸隧道類型中的任意一種或多種。

**【0013】** 可能的實施方式中，該基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定該終端允許使用的移動性狀態。

**【0014】** 可能的實施方式中，該確定該終端允許使用的移動性狀態，包括：

當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該終端允許進入空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

**【0015】** 可能的實施方式中，該確定該終端允許使用的移動性狀態，包括：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該終端允許使用無線資源控制（Radio Resource Control，RRC）層非啟動態。

**【0016】** 可能的實施方式中，該基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合；以及

**【0017】** 根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態。

**【0018】** 可能的實施方式中，該確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合，包括：

當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該核心網側的該移動性狀態集合中包含空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

**【0019】** 可能的實施方式中，該確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態，包括：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該接入網側的該移動性狀態中包含RRC層非啟動態。

**【0020】** 可能的實施方式中，該基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數，包括：

獲取該終端的移動性狀態集合；

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定獲取到的該終端的移動性狀態集合是否合適；

在確定獲取到的該終端的移動性狀態集合合適時，確定該網路側非接入層（Non-Access Stratum，NAS）移動性狀態集合。

【0021】 可能的實施方式中，在該確定該網路側 NAS 移動性狀態之後，該方法還包括：

根據該終端的移動性狀態集合、移動性限制和移動性模型中的部分或全部，生成 RRC 層移動性狀態或輔助接入網節點確定移動性狀態的參數。

【0022】 可能的實施方式中，該基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型。

【0023】 可能的實施方式中，該根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型，包括：

當該移動性限制為任意限制，且該會話的類型為非 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型；或

當該移動性限制為不移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸和/或該會話的連續性模式為無連續性要求時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話的隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為高優先順序 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話每服務品質的隧道類



型。

**【0024】** 可能的實施方式中，該基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，包括：

在核心網配置該移動性狀態集合，和/或該狀態轉移條件；和/或

向相關接入節點指示該移動性狀態和/或用於確定該移動性狀態的參數。

**【0025】** 可能的實施方式中，該基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，包括：

根據該傳輸隧道類型，對該網路側的使用者面功能模組進行配置。

**【0026】** 可能的實施方式中，該基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，包括：

向該終端指示該終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件。

**【0027】** 第二方面，本發明實施例提供了一種網路設備，包括：

第一確定模組，用於在終端接入網路時，確定該終端的屬性；

第二確定模組，用於基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；

處理模組，用於基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

**【0028】** 可能的實施方式中，該終端的屬性包括以下任意一種或多種的組合：

終端的能力；

終端的移動性屬性；

終端的會話屬性；

終端的移動性狀態集合。

**【0029】** 可能的實施方式中，該終端的移動性屬性包括移動性限制、移動性模型和可達性要求中的部分或全部；該終端的會話屬性包括會話的類型和/或會話的連續性模式。

**【0030】** 可能的實施方式中，該終端的能力為用於表徵以下任意一種資訊或多種資訊的組合的參數：

該終端所支援的工作模式；

該終端所支援的接入技術；

該終端所支援的移動性狀態。

**【0031】** 可能的實施方式中，該配置參數包括該終端允許使用的移動性狀態，該網路側使用的移動性狀態，以及該網路側的傳輸隧道類型中的任意一種或多種。

**【0032】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：  
根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定該終端允許使用的移動性狀態。

**【0033】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：  
當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該終端允許進入空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

**【0034】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支

持位置追蹤或支援節電模式時，確定該終端允許使用 RRC 層非啟動態。

**【0035】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合；以及

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態。

**【0036】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：

當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該核心網側的該移動性狀態集合中包含空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

**【0037】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該接入網側的該移動性狀態中包含 RRC 層非啟動態。

**【0038】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：

獲取該終端的移動性狀態集合；

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定獲取到的該終端的移動性狀態集合是否合適；

在確定獲取到的該終端的移動性狀態集合合適時，確定該網路側 NAS 移動性狀態集合。

**【0039】** 可能的實施方式中，該第二確定模組還用於：

根據該終端的移動性狀態集合、移動性限制和移動性模型中的部分或

全部，生成 RRC 層移動性狀態或輔助接入網節點確定移動性狀態的參數。

**【0040】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：

根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型。

**【0041】** 可能的實施方式中，該第二確定模組具體用於：

當該移動性限制為任意限制，且該會話的類型為非 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型；或

當該移動性限制為不移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸和/或該會話的連續性模式為無連續性要求時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話的隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為高優先順序 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話每服務品質的隧道類型。

**【0042】** 可能的實施方式中，該處理模組具體用於：

在核心網配置該移動性狀態集合，和/或該狀態轉移條件；和/或向相關接入節點指示該移動性狀態和/或用於確定該移動性狀態的參數。

**【0043】** 可能的實施方式中，該處理模組具體用於：

根據該傳輸隧道類型，對該網路側的使用者面功能模組進行配置。

**【0044】** 可能的實施方式中，該處理模組具體用於：

向該終端指示該終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件。

**【0045】** 協力廠商面，本發明實施例提供了一種網路服務器，包括處理器、記憶體和收發機，其中，收發機用於在處理器的控制下接收和發送資料，記憶體中保存有預設的程式，處理器用於讀取記憶體中的程式，按照該程式執行以下過程：

終端接入網路時，確定該終端的屬性；

基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；

基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

**【0046】** 可能的實施方式中，該終端的屬性包括以下任意一種或多種的組合：

終端的能力；

終端的移動性屬性；

終端的會話屬性；

終端的移動性狀態集合。

**【0047】** 可能的實施方式中，該終端的移動性屬性包括移動性限制、移動性模型和可達性要求中的部分或全部；該終端的會話屬性包括會話的類型和/或會話的連續性模式。

**【0048】** 可能的實施方式中，該終端的能力為用於表徵以下任意一種資訊或多種資訊的組合的參數：

該終端所支援的工作模式；

該終端所支援的接入技術；

該終端所支援的移動性狀態。

**【0049】** 可能的實施方式中，該配置參數包括該終端允許使用的移動性狀態，該網路側使用的移動性狀態，以及該網路側的傳輸隧道類型中的任意一種或多種。

**【0050】** 可能的實施方式中，處理器用於根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定該終端允許使用的移動性狀態。

**【0051】** 可能的實施方式中，處理器用於當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該終端允許進入空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

**【0052】** 可能的實施方式中，處理器用於當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該終端允許使用 RRC 層非啟動態。

**【0053】** 可能的實施方式中，處理器用於根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合；以及

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態。

**【0054】** 可能的實施方式中，處理器用於當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該核心網側的該移動性

狀態集合中包含空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

【0055】 可能的實施方式中，處理器用於當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該接入網側的該移動性狀態中包含 RRC 層非啟動態。

【0056】 可能的實施方式中，處理器用於獲取該終端的移動性狀態集合；

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定獲取到的該終端的移動性狀態集合是否合適；

在確定獲取到的該終端的移動性狀態集合合適時，確定該網路側 NAS 移動性狀態集合。

【0057】 可能的實施方式中，處理器用於根據該終端的移動性狀態集合、移動性限制和移動性模型中的部分或全部，生成 RRC 層移動性狀態或輔助接入網節點確定移動性狀態的參數。

【0058】 可能的實施方式中，處理器用於根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型。

【0059】 可能的實施方式中，處理器用於當該移動性限制為任意限制，且該會話的類型為非 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型；或

當該移動性限制為不移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸和/或該會話的連續性模式為無連續性要求時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話的隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為高優先順序 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話每服務品質的隧道類型。

**【0060】** 可能的實施方式中，處理器用於在核心網配置該移動性狀態集合，和/或該狀態轉移條件；和/或

向相關接入節點指示該移動性狀態和/或用於確定該移動性狀態的參數。

**【0061】** 可能的實施方式中，處理器用於根據該傳輸隧道類型，對該網路側的使用者面功能模組進行配置。

**【0062】** 可能的實施方式中，處理器用於向該終端指示該終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件。

**【0063】** 基於上述技術方案，本發明實施例中，當終端接入網路時，確定該終端的屬性；基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，使得終端或者網路側的參數能夠根據終端的屬性資訊動態調整，從而減小了信令的浪費、狀態維護的複雜度及其他資源的浪費，解決了如何動態的為終端的通信過程配置匹配的參數，提高資



源利用效率的問題。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0064】

圖 1 為本發明實施例中 EPS 系統中終端的通用狀態機模型示意圖；

圖 2 為本發明實施例中 EPS 系統中終端在演進分組系統的移動性管理（EPS mobility management, EMM）註冊狀態下的狀態轉換關係示意圖；

圖 3 為本發明實施例中網路配置方法的過程示意圖；

圖 4 為本發明實施例中確定該網路側使用的移動性狀態的第一種實現方式示意圖；

圖 5 為本發明實施例中確定該網路側的傳輸隧道類型的過程示意圖；

圖 6 為本發明實施例中網路設備的結構示意圖；

圖 7 為本發明實施例中另一網路設備的結構示意圖。

### 【實施方式】

【0065】 為了使本發明的目的、技術方案和優點更加清楚，下面將結合附圖對本發明作進一步地詳細描述，顯然，所描述的實施例僅僅是本發明一部分實施例，而不是全部的實施例。基於本發明中的實施例，本領域普通技術人員在沒有做出進步性勞動前提下所獲得的所有其它實施例，都屬於本發明保護的範圍。

【0066】 本發明實施例中，如圖 3 所示，網路配置過程如下：

步驟 101：終端接入網路時，確定該終端的屬性。

【0067】 在具體實施過程中，可以由核心網控制面功能執行網路配置

過程，該網路側具體包括核心網及無線接入網（Radio Access Network，RAN）。

**【0068】** 本發明實施例中，該終端的屬性包括以下任意一種或多種的組合：

終端的能力；

終端的移動性屬性；

終端的會話屬性；

終端的移動性狀態集合。

**【0069】** 本發明實施例中，該終端的移動性屬性包括移動性限制、移動性模型和可達性要求中的部分或全部；該終端的會話屬性包括會話的類型和/或會話的連續性模式。

**【0070】** 本發明實施例中，移動性限制也可以稱為移動性等級；  
移動性模型是基於終端的移動規律和移動性等級確定的；  
該終端的能力為用於表徵以下任意一種資訊或多種資訊的組合的參數：

該終端所支援的工作模式，例如移動寬頻（eMBB）模式，低時延高可靠通信（CriCom）模式，大規模機器類通信（mIoT）模式，實現時可以使用用途類型(usage type)或專用核心網標識(Dedicated Core Network Identifier，DCN ID)來指示；

該終端所支援的接入技術，例如是否 5G 接入，4G 接入等；

該終端所支援的移動性狀態，例如是否支援 power saving 狀態，RRC\_connected\_inactive 狀態。

【0071】 在具體實施過程中，當終端附著/接入到網路時，核心網控制面功能則確定出終端的能力、終端的移動性屬性、終端的會話屬性、終端的移動性狀態集合中的任意一種或多種。該移動性限制以如下三種為例：不移動，受限移動及不受限移動，當然，本領域技術人員也可以是根據實際情況設置其他的移動性限制，在本發明實施例中不作限制。可達性要求是指網路是否能夠保證下行資料可到達終端（UE），即網路需要能夠監測到空閒態 UE 是否可以被尋呼到。可達性又包括是否支援節電模式，即，UE 是否支援工作在節電模式/狀態下；或者是否支援位置追蹤，即，UE 是否需要向網路報告其位置資訊。當然，可達性也可以包含其他模式，在本發明實施例中不作限制。

【0072】 終端的會話屬性，主要包括會話的類型及連續性模式。從不同維度來講，會話的類型包括 IP 類型的資料傳輸，非 IP 類型的資料傳輸；和/或控制面建立的會話，用戶面建立的會話；和/或普通優先順序會話，高優先順序會話等。本領域技術人員可以根據實際使用情況定義類別。該連續性模式主要包含如下三種：

模式 1：會話的錨點不變，保證業務連續性，保持會話連續性；

模式 2：會話的錨點可以改變，不保證業務連續性，但保持會話連續性；

模式 3：會話的錨點可以改變，但有兩條會話為業務服務，此時保證業務連續性，但不保持會話連續性。

【0073】 該終端的能力中表徵該終端所支援的移動性狀態具體為該終端根據其移動模型，終端能力和配置等確定的自身的移動性狀態。

【0074】 在執行完成步驟 S101 之後，本發明實施例中的方法便執行

步驟 S102：基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數。

【0075】 在本發明實施例中，該配置參數包括該終端允許使用的移動性狀態，該網路側使用的移動性狀態，以及該網路側的傳輸隧道類型中的任意一種或多種。

【0076】 在具體實施過程中，本領域技術人員還可以根據實際情況配置網路或者終端的其他參數，在本發明實施例中不作限制。

【0077】 本發明實施例中，確定與該終端對應的配置參數主要分為確定終端允許使用的移動性狀態及確定網路側的配置參數兩個部分，下面分別對這兩方面進行詳細描述。

【0078】 第一方面，確定終端允許使用的移動性狀態，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定該終端允許使用的移動性狀態。

【0079】 本發明實施例中，該確定該終端允許使用的移動性狀態，包括：

【0080】 當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該終端允許進入空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

【0081】 本發明實施例中，該確定該終端允許使用的移動性狀態，包括：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該終端允許使用 RRC 層非啟動態。

【0082】 在具體實施過程中，本領域技術人員還可以根據實際使用情

況為終端配置其他移動性狀態，在本發明實施例中不作限制。

**【0083】** 第二方面，確定網路側的配置參數。確定該網路側的配置參數主要分為確定網路側使用的移動性狀態及確定該網路側的傳輸隧道類型兩個方面。

**【0084】** 情況 A，確定該網路側使用的移動性狀態，在本發明實施例中，包括但不限於以下兩種實現方式：

第一種方式，請參考圖 4，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合；以及

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態。

**【0085】** 在具體實施過程中，確定該網路側使用的移動性狀態分為確定核心網側的移動性狀態集合以及接入網側可使用的移動性狀態。當終端附著/接入到網路時，核心網控制面功能根據終端的能力、終端的移動性限制、該移動性模型和可達性要求，確定網路側與終端進行適配的移動性狀態。

**【0086】** 在本發明實施例中，該確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合，包括：

當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該核心網側的該移動性狀態集合中包含空間態，以及進入該空間態和離開該空間態分別對應的狀態轉移條件。

**【0087】** 該確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態，包

括：

**【0088】** 當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該接入網側的該移動性狀態中包含 RRC 層非啟動態。

**【0089】** 第二種方式，確定該網路側使用的移動性狀態，包括：

獲取該終端的移動性狀態集合；

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定獲取到的該終端的移動性狀態集合是否合適；

在確定獲取到的該終端的移動性狀態集合合適時，確定該網路側 NAS 移動性狀態集合。

**【0090】** 在具體實施過程中，當終端附著/接入到網路時，終端自身根據其移動模型，終端能力和配置等確定終端的狀態機模型，然後終端向網路服務器指示或隱含指示其確定的狀態機類型，即該終端的移動性狀態集合，例如，終端利用 UE usage type 向網路服務器指示其確定的狀態機類型。此時，核心網控制面功能則根據終端的移動性限制、移動性模型和可達性要求，以及終端的簽約資訊，判斷終端所指示的移動性狀態集合是否合適。該簽約資訊可以包括：終端允許使用的 usage type；終端的可達性特徵等，在本發明實施例中不作限制。當核心網控制面功能判斷終端所指示的移動性狀態集合為合適時，則根據終端的指示，確定網路側 NAS 移動性狀態集合。

**【0091】** 在本發明實施例中，在該確定該網路側 NAS 移動性狀態集合之後，該方法還包括：

根據該終端的移動性狀態集合、移動性限制和移動性模型中的部分或全部，生成 RRC 層移動性狀態或輔助接入網節點確定移動性狀態的參數。

**【0092】** 在具體實施過程中，核心網控制面功能還可以根據終端的指示，終端的移動性限制和/或移動性模型生成 RRC 層移動性狀態，或者是確定接入網節點的移動性狀態的輔助參數，其中，終端的指示為是否啟動 RRC\_connected\_inactive（無線資源控制連接非啟動態）狀態的指示，或者終端的移動性限制指示、移動性模型指示等。

**【0093】** 情況 B，確定網路側的傳輸隧道類型，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型。

**【0094】** 本發明實施例中，該根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型，包括：

當該移動性限制為任意限制，且該會話的類型為非 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型；或

當該移動性限制為不移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸和/或該會話的連續性模式為無連續性要求時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話的隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為高優先順序 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話每服務品質的隧道類型。

**【0095】** 在具體實施過程中，請參考圖 5，為確定傳輸隧道類型的過程。當終端發起協定資料單元（Protocol Data Unit，PDU）會話連接建立請求時，核心網控制面功能根據終端的移動性限制、移動性模型，會話的類型和連續性模式，確定會話的隧道類型。

**【0096】** 在執行完成步驟 S102 之後，本發明實施例中的方法便執行步驟 S103：基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

**【0097】** 本發明實施例中，該基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，包括如下三個方面：

**【0098】** 第一方面：

在核心網配置該移動性狀態集合，和/或該狀態轉移條件；和/或向相關接入節點指示該移動性狀態和/或用於確定該移動性狀態的參數。

**【0099】** 在具體實施過程中，當核心網控制面功能確定出網路側的移動性狀態集合及各個狀態的轉移條件後，便分別向核心網及接入網的相關節點配置該參數，以滿足終端的移動性要求。

**【0100】** 第二方面：

根據該傳輸隧道類型，對該網路側的使用者面功能模組進行配置。



【0101】 在具體實施過程中，當核心網控制面功能確定出網路側用於與終端進行通信的隧道類型後，便根據該隧道類型配置使用者面，建立終端所需的隧道。

【0102】 協力廠商面：

向該終端指示該終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件。

【0103】 在具體實施過程中，當核心網控制面功能根據終端的屬性確定出終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件後，便向該終端發送用於配置移動性狀態的指示，該指示具體為對移動性狀態的描述，也可以是用於啟動該移動性狀態的指示。從而當終端收到對移動性狀態的描述後配置移動性狀態；或者當終端收到用於啟動該移動性狀態的指示後，根據指示啟動對應類型的移動性狀態。

【0104】 基於同一發明構思，本發明實施例中提供了一種網路設備，該網路設備的具體實施可參見方法實施例部分的描述，重複之處不再贅述，如圖 6 所示，該網路設備主要包括：

第一確定模組 601，用於在終端接入網路時，確定該終端的屬性；

第二確定模組 602，用於基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；

處理模組 603，用於基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

【0105】 可能的實施方式中，該終端的屬性包括以下任意一種或多種的組合：

終端的能力；

終端的移動性屬性；

終端的會話屬性；

終端的移動性狀態集合。

**【0106】** 可能的實施方式中，該終端的移動性屬性包括移動性限制、移動性模型和可達性要求中的部分或全部；該終端的會話屬性包括會話的類型和/或會話的連續性模式。

**【0107】** 可能的實施方式中，該終端的能力為用於表徵以下任意一種資訊或多種資訊的組合的參數：

該終端所支援的工作模式；

該終端所支援的接入技術；

該終端所支援的移動性狀態。

**【0108】** 可能的實施方式中，該配置參數包括該終端允許使用的移動性狀態，該網路側使用的移動性狀態，以及該網路側的傳輸隧道類型中的任意一種或多種。

**【0109】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：  
根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定該終端允許使用的移動性狀態。

**【0110】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：  
當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該終端允許進入空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

**【0111】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該終端允許使用 RRC 層非啟動態。

**【0112】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合；以及

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態。

**【0113】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：

當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該核心網側的該移動性狀態集合中包含空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

**【0114】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該接入網側的該移動性狀態中包含 RRC 層非啟動態。

**【0115】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：

獲取該終端的移動性狀態集合；

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定獲取到的該終端的移動性狀態集合是否合適；

在確定獲取到的該終端的移動性狀態集合合適時，確定該網路側 NAS 移動性狀態集合。

**【0116】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 還用於：

根據該終端的移動性狀態集合、移動性限制和移動性模型中的部分或全部，生成 RRC 層移動性狀態或輔助接入網節點確定移動性狀態的參數。

**【0117】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：

根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型。

**【0118】** 可能的實施方式中，該第二確定模組 602 具體用於：

當該移動性限制為任意限制，且該會話的類型為非 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型；或

當該移動性限制為不移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸和/或該會話的連續性模式為無連續性要求時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話的隧道類型；或

**【0119】** 當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為高優先順序 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話每服務品質的隧道類型。

**【0120】** 可能的實施方式中，該處理模組 603 具體用於：

在核心網配置該移動性狀態集合，和/或該狀態轉移條件；和/或向相關接入節點指示該移動性狀態和/或用於確定該移動性狀態的參數。

【0121】 可能的實施方式中，該處理模組 603 具體用於：

根據該傳輸隧道類型，對該網路側的使用者面功能模組進行配置。

【0122】 可能的實施方式中，該處理模組 603 具體用於：

向該終端指示該終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件。

【0123】 基於同一發明構思，本發明實施例提供了一種網路設備，該網路設備的具體實施可參見方法實施例部分的描述，重複之處不再贅述，如圖 7 所示，該網路設備主要包括處理器 701、記憶體 702 和收發機 703，其中，收發機 703 用於在處理器 701 的控制下接收和發送資料，記憶體 702 中保存有預設的程式，處理器 701 用於讀取記憶體 702 中的程式，按照該程式執行以下過程：

終端接入網路時，確定該終端的屬性；

基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；

基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

【0124】 其中，在圖 7 中，匯流排架構可以包括任意數量的互聯的匯流排和橋，具體由處理器 701 代表的一個或多個處理器和記憶體 702 代表的記憶體的各種電路連結在一起。匯流排架構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。匯流排界面提供介面。收發機 703 可以是多個元件，即包括發送機和收發機，提供用於在傳輸介質上與各種其他裝置通信的單元。處理器 701 負責管理匯流排架構和通常的處理，記憶體 702 可以存儲處理器 701 在執行操作時所使用的資料。

**【0125】** 可能的實施方式中，該終端的屬性包括以下任意一種或多種的組合：

終端的能力；

終端的移動性屬性；

終端的會話屬性；

終端的移動性狀態集合。

**【0126】** 可能的實施方式中，該終端的移動性屬性包括移動性限制、移動性模型和可達性要求中的部分或全部；該終端的會話屬性包括會話的類型和/或會話的連續性模式。

**【0127】** 可能的實施方式中，該終端的能力為用於表徵以下任意一種資訊或多種資訊的組合的參數：

該終端所支援的工作模式；

該終端所支援的接入技術；

該終端所支援的移動性狀態。

**【0128】** 可能的實施方式中，該配置參數包括該終端允許使用的移動性狀態，該網路側使用的移動性狀態，以及該網路側的傳輸隧道類型中的任意一種或多種。

**【0129】** 可能的實施方式中，處理器 701 用於根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定該終端允許使用的移動性狀態。

**【0130】** 可能的實施方式中，處理器 701 用於當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該終端允許進入空

閒態，以及進入該空間態和離開該空間態分別對應的狀態轉移條件。

**【0131】** 可能的實施方式中，處理器 701 用於當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該終端允許使用 RRC 層非啟動態。

**【0132】** 可能的實施方式中，處理器 701 用於根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合；以及

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態。

**【0133】** 可能的實施方式中，處理器 701 用於當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該核心網側的該移動性狀態集合中包含空間態，以及進入該空間態和離開該空間態分別對應的狀態轉移條件。

**【0134】** 可能的實施方式中，處理器 701 用於當該移動性限制為不移動等級或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該接入網側的該移動性狀態中包含 RRC 層非啟動態。

**【0135】** 可能的實施方式中，處理器 701 用於獲取該終端的移動性狀態集合；

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定獲取到的該終端的移動性狀態集合是否合適；

在確定獲取到的該終端的移動性狀態集合合適時，確定該網路側 NAS 移動性狀態集合。

【0136】 可能的實施方式中，處理器 701 用於根據該終端的移動性狀態集合、移動性限制和移動性模型中的部分或全部，生成 RRC 層移動性狀態或輔助接入網節點確定移動性狀態的參數。

【0137】 可能的實施方式中，處理器 701 用於根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型。

【0138】 可能的實施方式中，處理器 701 用於當該移動性限制為任意限制，且該會話的類型為非 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型；或

當該移動性限制為不移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸和/或該會話的連續性模式為無連續性要求時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話的隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為高優先順序 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話每服務品質的隧道類型。

【0139】 可能的實施方式中，處理器 701 用於在核心網配置該移動性狀態集合，和/或該狀態轉移條件；和/或

向相關接入節點指示該移動性狀態和/或用於確定該移動性狀態的參



數。

【0140】 可能的實施方式中，處理器 701 用於根據該傳輸隧道類型，對該網路側的使用者面功能模組進行配置。

【0141】 可能的實施方式中，處理器 701 用於向該終端指示該終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件。

【0142】 基於上述技術方案，本發明實施例中，當終端接入網路時，確定該終端的屬性；基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，使得終端或者網路側的參數能夠根據終端的屬性資訊動態調整，從而減小了信令的浪費、狀態維護的複雜度及其他資源的浪費，解決了如何動態的為終端的通信過程配置匹配的參數，提高資源利用效率的問題。

【0143】 本領域內的技術人員應明白，本發明的實施例可提供為方法、系統、或電腦程式產品。因此，本發明可採用完全硬體實施例、完全軟體實施例、或結合軟體和硬體方面的實施例的形式。而且，本發明可採用在一個或多個其中包含有電腦可用程式碼的電腦可用存儲介質（包括但不限於磁碟記憶體和光學記憶體等）上實施的電腦程式產品的形式。

【0144】 本發明是參照根據本發明實施例的方法、設備（系統）、和電腦程式產品的流程圖和/或方框圖來描述的。應理解可由電腦程式指令實現流程圖和/或方框圖中的每一流程和/或方框、以及流程圖和/或方框圖中的流程和/或方框的結合。可提供這些電腦程式指令到通用電腦、專用電腦、嵌入式處理機或其他可程式設計資料處理設備的處理器以產生

一個機器，使得通過電腦或其他可程式設計資料處理設備的處理器執行的指令產生用於實現在流程圖一個流程或多個流程和／或方框圖一個方框或多個方框中指定的功能的裝置。

**【0145】** 這些電腦程式指令也可存儲在能引導電腦或其他可程式設計資料處理設備以特定方式工作的電腦可讀記憶體中，使得存儲在該電腦可讀記憶體中的指令產生包括指令裝置的製造品，該指令裝置實現在流程圖一個流程或多個流程和／或方框圖一個方框或多個方框中指定的功能。

**【0146】** 這些電腦程式指令也可裝載到電腦或其他可程式設計資料處理設備上，使得在電腦或其他可程式設計設備上執行一系列操作步驟以產生電腦實現的處理，從而在電腦或其他可程式設計設備上執行的指令提供用於實現在流程圖一個流程或多個流程和／或方框圖一個方框或多個方框中指定的功能的步驟。

**【0147】** 顯然，本領域的技術人員可以對本發明進行各種改動和變型而不脫離本發明的精神和範圍。這樣，倘若本發明的這些修改和變型屬於本發明申請專利範圍及其等同技術的範圍之內，則本發明也意圖包含這些改動和變型在內。

### **【符號說明】**

#### **【0148】**

101-103	步驟	601	第一確定模組
602	第二確定模組	603	處理模組
701	處理器	702	記憶體
703	收發機		

# 公告本

## 發明摘要

I662816

※ 申請案號： 106123144

※ 申請日： 106/07/11

※IPC 分類： *H04L 12/911*(2013.01)  
*H04W 72/04*(2009.01)

### 【發明名稱】(中文/英文)

一種網路配置方法及網路設備

### 【中文】

本發明是一種網路配置方法及網路設備，用以解決如何動態的選擇與終端匹配的移動性狀態機及隧道類型，提高資源利用效率。方法為：終端接入網路時，確定該終端的屬性；基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

### 【英文】

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：圖 3。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

101-103 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】**：

## 申請專利範圍

1. 一種網路配置方法，其特徵在於，包括：
  - 終端接入網路時，確定該終端的屬性；
  - 基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；
  - 基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。
2. 如請求項 1 所述的網路配置方法，其中，該終端的屬性包括以下任意一種或多種的組合：
  - 終端的能力；
  - 終端的移動性屬性；
  - 終端的會話屬性；
  - 終端的移動性狀態集合。
3. 如請求項 2 所述的網路配置方法，其中，
  - 該終端的移動性屬性包括移動性限制、移動性模型和可達性要求中的部分或全部；
  - 該終端的會話屬性包括會話的類型和/或會話的連續性模式。
4. 如請求項 3 所述的網路配置方法，其中，該終端的能力為用於表徵以下任意一種資訊或多種資訊的組合的參數：
  - 該終端所支援的工作模式；
  - 該終端所支援的接入技術；
  - 該終端所支援的移動性狀態。
5. 如請求項 1 所述的網路配置方法，其中，該配置參數包括該終端允許

使用的移動性狀態，該網路側使用的移動性狀態，以及該網路側的傳輸隧道類型中的任意一種或多種。

6. 如請求項 5 所述的網路配置方法，其中，該基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定該終端允許使用的移動性狀態。

7. 如請求項 6 所述的網路配置方法，其中，該確定該終端允許使用的移動性狀態，包括：

當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該終端允許進入空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

8. 如請求項 6 所述的網路配置方法，其中，該確定該終端允許使用的移動性狀態，包括：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該終端允許使用無線資源控制 RRC 層非啟動態。

9. 如請求項 5 所述的網路配置方法，其中，該基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合；以及

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力

中的部分或全部，確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態。

10. 如請求項 9 所述的網路配置方法，其中，該確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合，包括：

當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該核心網側的該移動性狀態集合中包含空間態，以及進入該空間態和離開該空間態分別對應的狀態轉移條件。

11. 如請求項 9 所述的網路配置方法，其中，該確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態，包括：

當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該接入網側的該移動性狀態中包含 RRC 層非啟動態。

12. 如請求項 5 所述的網路配置方法，其中，該基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數，包括：

獲取該終端的移動性狀態集合；

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定獲取到的該終端的移動性狀態集合是否合適；

在確定獲取到的該終端的移動性狀態集合合適時，確定該網路側非接入層 NAS 移動性狀態集合。

13. 如請求項 12 所述的網路配置方法，其中，在該確定該網路側 NAS 移動性狀態之後，該方法還包括：

根據該終端的移動性狀態集合、移動性限制和移動性模型中的部分

或全部，生成 RRC 層移動性狀態或輔助接入網節點確定移動性狀態的參數。

14. 如請求項 5 所述的網路配置方法，其中，該基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數，包括：

根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型。

15. 如請求項 14 所述的網路配置方法，其中，該根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型，包括：

當該移動性限制為任意限制，且該會話的類型為非互聯網協議 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型；或

當該移動性限制為不移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸和/或該會話的連續性模式為無連續性要求時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話的隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為高優先順序 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話每服務品質的隧道類型。

16. 如請求項 9 至 13 中任一項所述的網路配置方法，其中，該基於該配置



參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，包括：

在核心網配置該移動性狀態集合，和/或該狀態轉移條件；和/或

向相關接入節點指示該移動性狀態和/或用於確定該移動性狀態的參數。

17. 如請求項 14 或 15 所述的網路配置方法，其中，該基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，包括：

根據該傳輸隧道類型，對該網路側的使用者面功能模組進行配置。

18. 如請求項 6 至 8 中任一項所述的網路配置方法，其中，該基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置，包括：

向該終端指示該終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件。

19. 一種網路設備，其特徵在於，包括：

第一確定模組，用於在終端接入網路時，確定該終端的屬性；

第二確定模組，用於基於該終端的屬性，確定與該終端對應的配置參數；

處理模組，用於基於該配置參數，對該終端進行指示或配置和/或對網路側的相關網路功能實體或節點進行指示或配置。

20. 如請求項 19 所述的網路設備，其中，該終端的屬性包括以下任意一種或多種的組合：

終端的能力；

終端的移動性屬性；

終端的會話屬性；

終端的移動性狀態集合。

21. 如請求項 20 所述的網路設備，其中，

該終端的移動性屬性包括移動性限制、移動性模型和可達性要求中的部分或全部；

該終端的會話屬性包括會話的類型和/或會話的連續性模式。

22. 如請求項 21 所述的網路設備，其中，該終端的能力為用於表徵以下任意一種資訊或多種資訊的組合的參數：

該終端所支援的工作模式；

該終端所支援的接入技術；

該終端所支援的移動性狀態。

23. 如請求項 19 所述的網路設備，其中，該配置參數包括該終端允許使用的移動性狀態，該網路側使用的移動性狀態，以及該網路側的傳輸隧道類型中的任意一種或多種。

24. 如請求項 23 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：

根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定該終端允許使用的移動性狀態。

25. 如請求項 24 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：

當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該終端允許進入空閒態，以及進入該空閒態和離開該空閒態分別對應的狀態轉移條件。

26. 如請求項 24 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：
- 當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該終端允許使用無線資源控制 RRC 層非啟動態。
27. 如請求項 23 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：
- 根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定核心網側與該終端對應的移動性狀態集合；以及
- 根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力中的部分或全部，確定接入網側與該終端對應的可使用的移動性狀態。
28. 如請求項 27 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：
- 當該移動性限制為不受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤時，確定該核心網側的該移動性狀態集合中包含空間態，以及進入該空間態和離開該空間態分別對應的狀態轉移條件。
29. 如請求項 27 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：
- 當該移動性限制為不移動限制或受限移動限制，且該可達性要求為支持位置追蹤或支援節電模式時，確定該接入網側的該移動性狀態中包含 RRC 層非啟動態。
30. 如請求項 23 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：
- 獲取該終端的移動性狀態集合；
- 根據該移動性限制、該移動性模型、該可達性要求和該終端的能力

中的部分或全部，確定獲取到的該終端的移動性狀態集合是否合適；

在確定獲取到的該終端的移動性狀態集合合適時，確定該網路側非接入層 NAS 移動性狀態集合。

31. 如請求項 30 所述的網路設備，其中，該第二確定模組還用於：

根據該終端的移動性狀態集合、移動性限制和移動性模型中的部分或全部，生成 RRC 層移動性狀態或輔助接入網節點確定移動性狀態的參數。

32. 如請求項 23 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：

根據該移動性限制、該移動性模型、該會話的類型和該會話的連續性模式中的部分或全部，確定該網路側的傳輸隧道類型。

33. 如請求項 32 所述的網路設備，其中，該第二確定模組具體用於：

當該移動性限制為任意限制，且該會話的類型為非互聯網協議 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型；或

當該移動性限制為不移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸和/或該會話的連續性模式為無連續性要求時，確定該傳輸隧道類型為簡單隧道類型或者無隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為普通 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話的隧道類型；或

當該移動性限制為不受限移動限制，且該會話的類型為高優先順序 IP 資料傳輸時，確定該傳輸隧道模型為每終端每會話每服務品質的隧

# 圖式

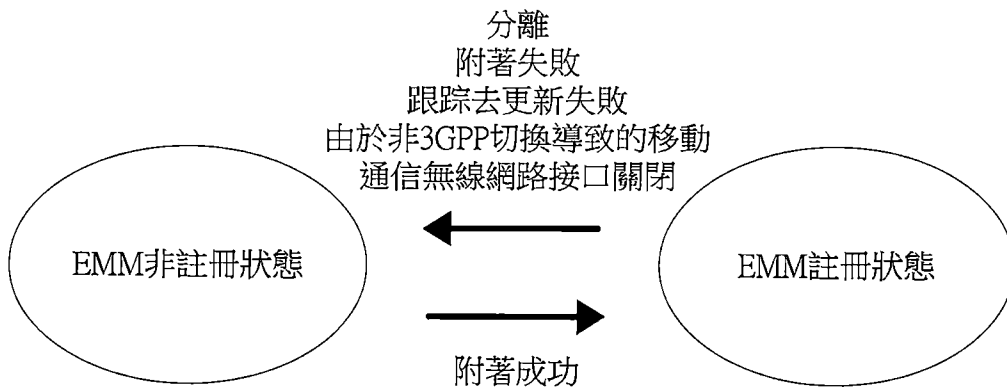


圖 1

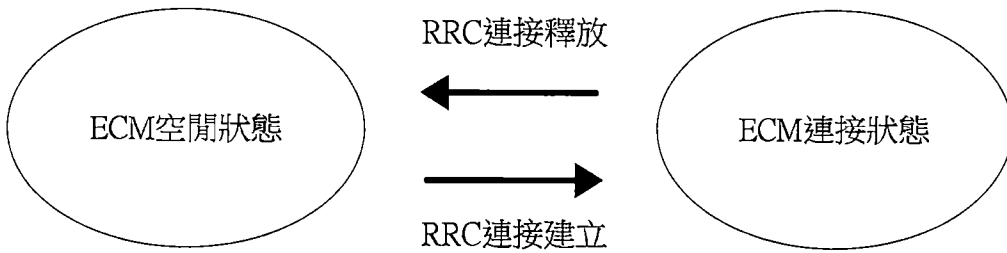


圖 2

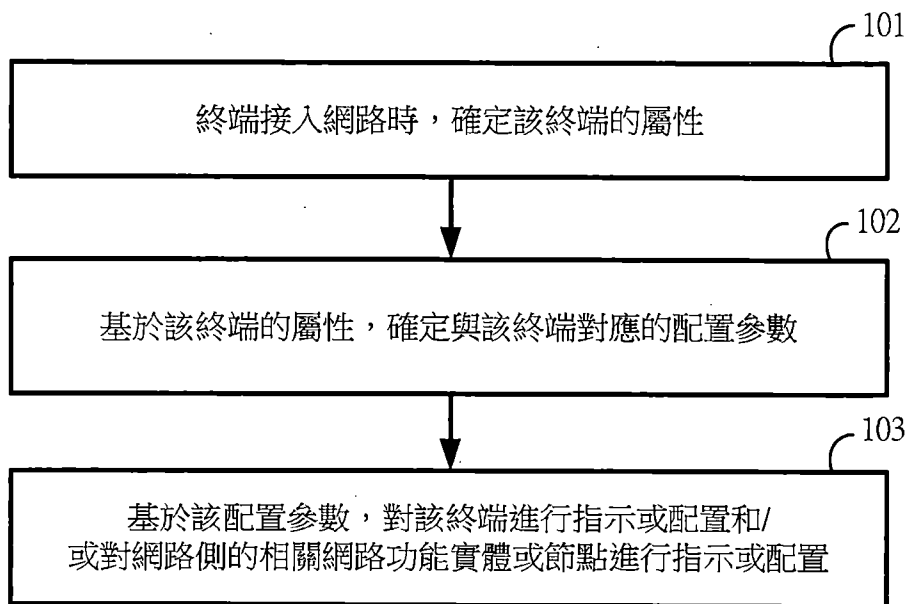


圖 3

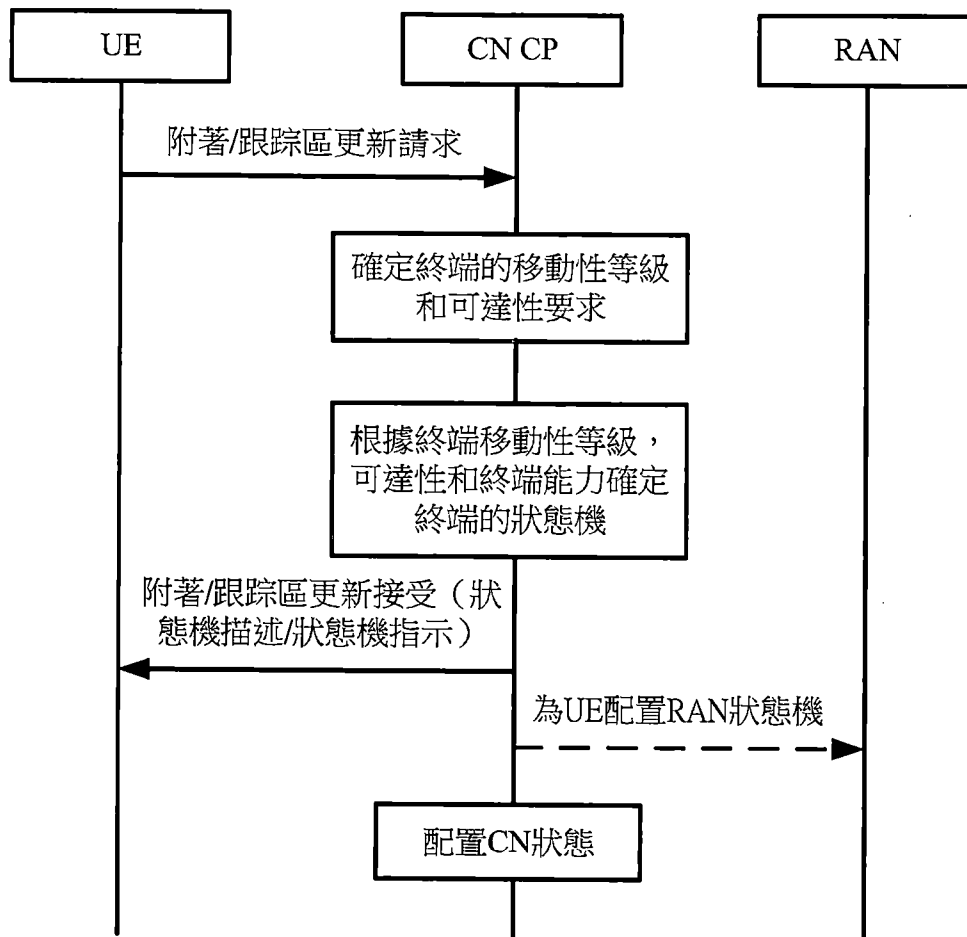


圖 4

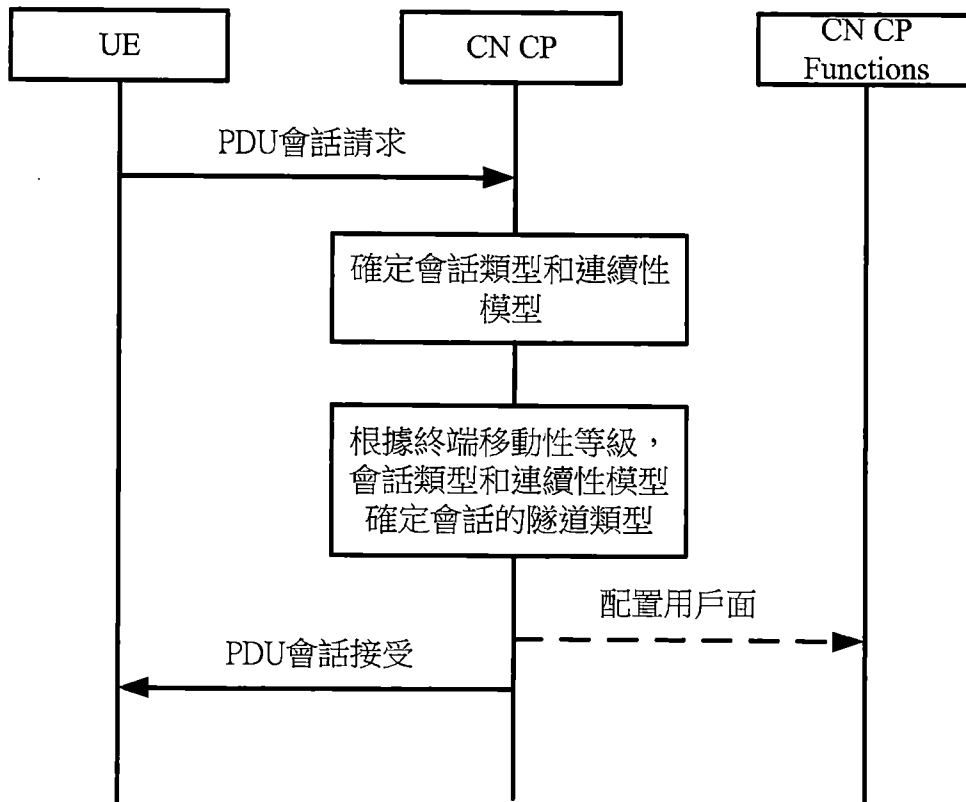


圖 5

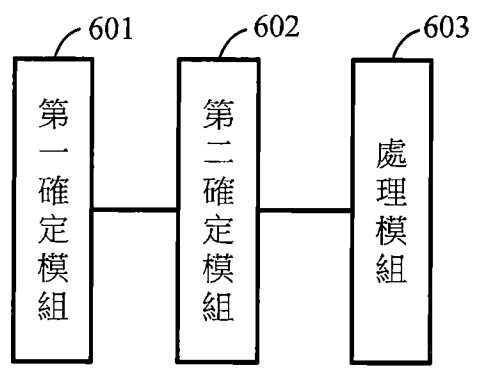


圖 6

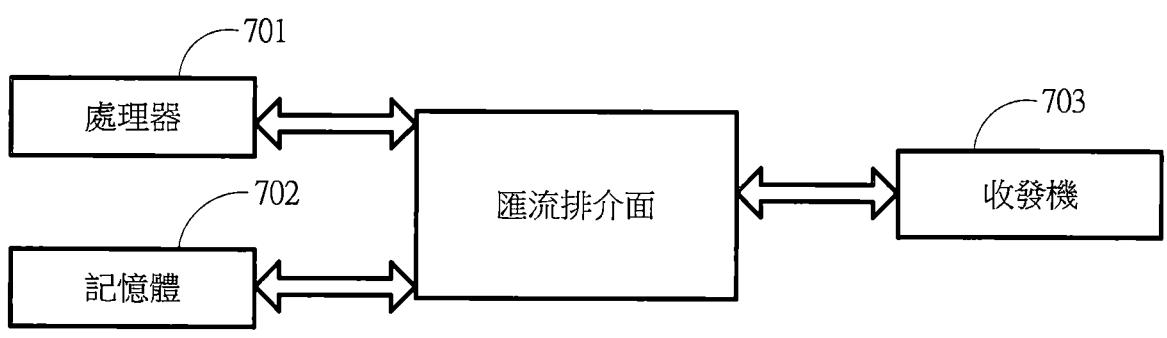


圖 7

道類型。

34. 如請求項 27 至 31 中所述的網路設備，其中，該處理模組具體用於：  
在核心網配置該移動性狀態集合，和/或該狀態轉移條件；和/或  
向相關接入節點指示該移動性狀態和/或用於確定該移動性狀態的參  
數。
35. 如請求項 32 或 33 所述的網路設備，其中，該處理模組具體用於：  
根據該傳輸隧道類型，對該網路側的使用者面功能模組進行配置。
36. 如請求項 24 至 26 中任一項所述的網路設備，其中，該處理模組具體  
用於：  
向該終端指示該終端允許使用的移動性狀態和/或該狀態轉移條件。