



(21) 申請案號：098115759 (22) 申請日：中華民國 95 (2006) 年 05 月 08 日

(51) Int. Cl. : **H04L29/02 (2006.01)**

(30) 優先權：2005/05/16 美國 60/681,259
2005/12/22 美國 11/317,994

(71) 申請人：內數位科技公司 (美國) INTERDIGITAL TECHNOLOGY CORPORATION (US)
美國

(72) 發明人：奧維拉 赫恩安德茨 烏利斯 OLVERA-HERNANDEZ, ULISES (MX)；卡爾頓
亞倫 格拉爾德 CARLTON, ALAN GERALD (GB)；魯道夫 馬里恩 RUDOLF,
MARIAN (DE)

(74) 代理人：蔡清福

(56) 參考文獻：

TW	I245513	US	2004/0114553A1
US	2004/0203792A1		

審查人員：王智源

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：8 共 0 頁

(54) 名稱

整合媒體獨立交接方法及裝置

METHOD AND DEVICE FOR INTEGRATING MEDIA INDEPENDENT HANDOVERS

(57) 摘要

本發明是揭露一種用以整合在 IEEE 802.11 和 UMA 下之媒體獨立交接(MIH)的方法和系統。同時部署一個公眾陸地行動網路(PLMN, public land mobile network)以及一個未受認證的行動存取網路(UMAN, unlicensed mobile access network)。其支援 UMA 技術，使得一個多模式 WTRU 可存取該 UMAN，以透過該 UMAN 接收該 PLMN 服務。該 WTRU 之 MIH 實體包含於該 WTRU 及該 UMAN 之中，且該 WTRU 之 MIH 實體監控交接事件和資訊，並產生一個交接觸發，以便在該 PLMN 和該 UMAN 之間進行交接。該 UMAN 中的 MIH 實體與該 WTRU 之 MIH 實體相互作用，以報告遠端事件、交接事件和命令。

A method and system for integrating media independent handover (MIH) under IEEE 802.11 and unlicensed mobile access (UMA) are disclosed. A public land mobile network (PLMN) and an unlicensed mobile access network (UMAN) are concurrently deployed. UMA is supported such that a multi-mode wireless transmit/receive unit (WTRU) may access the UMAN to receive PLMN services through the UMAN. MIH entities are included both in the WTRU and the UMAN and the MIH entity of the WTRU monitors handover events and information and generates a handover trigger for handover between the PLMN and the UMAN. The MIH entity in the UMAN interacts with the MIH entity of the WTRU to report a remote event, handover information and command.

公告本

101 年 12 月 28 日 12 月 28 日 修正替換頁

發明專利說明書

附件一

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※ 申請案號：098115759

※ 申請日期：95.5.8

※ IPC 分類：H04L 29/02 (2006.01)

原申請案號：095116300

一、發明名稱：(中文/英文)

整合媒體獨立交接方法及裝置

Method And Device For Integrating Media Independent Handovers

二、中文發明摘要：

本發明是揭露一種用以整合在 IEEE 802.11 和 UMA 下之媒體獨立交接(MIH)的方法和系統。同時部署一個公眾陸地行動網路(PLMN, public land mobile network)以及一個未受認證的行動存取網路(UMAN, unlicensed mobile access network)。其支援 UMA 技術，使得一個多模式 WTRU 可存取該 UMAN，以透過該 UMAN 接收該 PLMN 服務。該 WTRU 之 MIH 實體包含於該 WTRU 及該 UMAN 之中，且該 WTRU 之 MIH 實體監控交接事件和資訊，並產生一個交接觸發，以便在該 PLMN 和該 UMAN 之間進行交接。該 UMAN 中的 MIH 實體與該 WTRU 之 MIH 實體相互作用，以報告遠端事件、交接事件和命令。

三、英文發明摘要：

A method and system for integrating media independent handover (MIH) under IEEE 802.21 and unlicensed mobile access (UMA) are disclosed. A public land mobile network (PLMN) and an unlicensed mobile access network (UMAN) are concurrently deployed. UMA is supported such that a multi-mode wireless transmit/receive unit (WTRU) may access the UMAN to receive PLMN services through the UMAN. MIH entities are included both in the WTRU and the UMAN and the MIH entity of the WTRU monitors handover events and information and generates a handover trigger for handover between the PLMN and the UMAN. The MIH entity in the UMAN interacts with the MIH entity of the WTRU to report a remote event, handover information and command.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

CS	命令服務	ES	事件服務
GERAN	無線存取網路	IS	資訊服務
LLC	邏輯鍊結控制	MAC	媒體存取控制
MGMT	管理實體	MIH	媒體獨立交接
PHY	實體	SAP	服務存取點
UMA	未受認證的行動存取	UNC	網路控制器

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於無線通訊系統，尤其是關於一種整合在 IEEE 802.21 和未受認證的行動存取(UMA)下之媒體獨立交接(MIHs, media independent handovers)的方法和系統。

【先前技術】

為了提供不同形式的服務，目前已經發展數種不同形式的無線通訊系統，舉例來說，無線通訊系統包含無線區域網路(WLAN)、無線廣域網路(WWAN)、以及像是全球行動通訊系統(UMTS)的蜂巢式網路，每種系統都依據其所意欲提供的特定服務量身打造和發展。

隨著無線通訊網路在企業、居民及公共區域中使用的普及化，當使用者由一個網路移往另一個網路時，必須要支援連續性地連接。由於「總是上線」之形式的出現，無線傳輸/接收單元(WTRUs)(亦即：行動站台)使得支援不同性質的網路，為了能在網路間進行無縫式交接，因此便有 IEEE 802.11 MIH 的提案。

在同時，UMA 技術可透過未受認證的射頻技術，像是：藍芽(Bluetooth™)和 IEEE 802.11，對行動通訊全球系統(GSM)及通用分組無線業務(GPRS)進行存取，因此，藉由發展 UMA 技術，服務提供者可使用雙模式 WTRUs，讓用戶在蜂巢式網路、公開和私人的未認證無線網路間漫遊和交接。有了 UMA 技術，用戶在網路間轉換時也能連續性地接收服務。

然而，UMA 技術並未說明一個特定的交接狀態如何發

生，以及不同性質的鍊結層如何能將這些狀態傳遞給處理交接的較上層。因此，在 UMA 中並無產生通往較上層之觸發的程序和功能，也因此，便需要在 UMA 架構內提供一種用以交接的觸發。

【發明內容】

本發明是關於一種用以整合在 IEEE 802.11 和 UMA 下之 MIH 的方法和系統。同時部署一個公眾陸地行動網路(PLMN, public land mobile network)以及一個未受認證的行動存取網路(UMAN, unlicensed mobile access network)。支援 UMA 技術，以便一個多模式 WTRU 可存取該 UMAN，以透過該 UMAN 接收該 PLMN 服務。該 WTRU 之 MIH 實體包含於該 WTRU 及該 UMAN 之中，且該 WTRU 之 MIH 實體監控交接事件和資訊，並產生一個交接觸發，以便在該 PLMN 和該 UMAN 之間進行交接。該 UMAN 中的 MIH 實體與該 WTRU 之 MIH 實體相互作用，以報告遠端事件、交接事件和命令。

【實施方式】

當此後提到「無線傳輸/接收單元(WTRU)」，其包含但不限制於，一使用者設備、一行動站台、一固定或行動用戶單元、一呼叫器、或是其他任何可用於一無線環境中的裝置。當此後提到「基地台」及「存取點(AP)」，其包含但不限制於，一節點 B、一站台控制器、或是任何其他在一無線環境中的介面裝置。

本發明之特徵可整合至一積體電路(IC)中，或是配置在一個包含許多互連元件的電路中。

第 1 圖所示為一個習知的無線通訊系統 100 之 UMA 功能性架構圖，該無線通訊系統 100 包含一 UMAN 110 及一 PLMN 120。該 UMAN 110 可一個藍芽網路、一個 IEEE 802.11 網路、或是其他類似使用未受認證頻帶的網路。該 PLMN 120 可為任何形式的蜂巢式網路，其包含但並未限制於，第三代夥伴計畫 (3GPP) 及 3GPP2 網路。

該 UMAN 110 包含至少一 AP 112 以及至少一 UMA 網路控制器(UNC) 116。該 AP 112 提供無線存取一 WTRU 102，而寬頻 IP 網路 114 則提供介於該 AP 112 和該 UNC 116 之間的連接性。該 WTRU 102 係為一個多模式裝置，其支援一個以上的介面，其包含但不限制於，IEEE 802.3、802.11、802.15、802.16、802.20、藍芽、HYPERLAN/2、3GPP、和 3GPP2。該 PLMN 120 包含一行動切換中心(MSC) 122、一服務 GPRS 支援節點(SGSN) 124、一認證、授權和計費(AAA)伺服器 126、以及一歸屬位置註冊器(HLR) 128。該 UNC 116 連接至該 MSC 122 及該 SGSN 124，以便透過該 UMAN 110，分別支援該 WTRU 102 之電路切換(CS)和封包切換(PS)服務。

第 2 圖所示為一 WTRU 202 和一 UMAN 210 (亦即：一 AP 212、一 UNC 216、以及一 MIH 網路實體 218) 間的信號發送圖，其係根據本發明。MIH 實體 252、254 係分別包含於該 WTRU 202 和該網路 210 內，以支援不同性質網路間的無縫交接。該 MIH 實體 252、254 為分離的層獨立實體，且可獨立地運作為一個專用的交接管理實體，或是可與現存的技術特定交接實體協調。在該網路中的該 MIH 實體 254 可為分離的實體，

或是可依存於任何實體中，像是該 AP 212 或是該 UNC 216。

該 WTRU 202 包含一 IEEE 802 介面 220、一 GSM EDGE 無線存取網路(GERAN)之網路介面 230、以及一 MIH 實體 252，該 WTRU 202 可具有一個以上的額外 MIH 使用者 232。該 IEEE 802 介面 220 包含一個邏輯鍊結控制/集聚子層 (LLC/CS) 222、一媒體存取控制(MAC)層 224、以及一實體 (PHY)層 226。必須注意的是，為了簡化，第 2 圖所示僅為較低層的實體，至於較高層的實體將示於第 5 圖中。

在該 WTRU 202 中的 MIH 實體 252，以該 WTRU 202 之較低層(亦即：該 LLC/CS 層、該 MAC 層 224、以及一實體層 226)交換區域交接事件、資訊和命令 244a-244d，並以該網路 210 之該 MIH 實體 254 交換遠端事件、資訊和命令 242。區域交接資訊係藉由一資訊服務(IS) 244a，於該 MIH 實體 252 和該 MAC/PHY 層 224/226 之間通訊，而一命令服務(CS) 244b 和一事件服務(ES) 244c 係於該 MIH 實體 252 和該 MAC/PHY 層 224/226 之間交換，用以經管理實體 228 交換區域交接事件和命令。這些交接事件、資訊和命令 244a-244c 係透過該 MIH 實體 254 之 LINK-SAP 264 通訊。該遠端事件 242 亦藉由一 IS、CS、和 ES，透過層 2 傳輸 242，在該 MIH 實體 254 和該 MIH 實體 252 之間通訊，該 MIH 實體 252 亦透過 LLC-SAP 262 與該 LLC/CS 222 通訊該區域事件。

該 GERAN 網路介面 230 藉由 ES、CS、及 IS 244e，經一 3G-LINK-SAP 266 與該 MIH 實體 252 通訊該交接事件，該額外的 MIH 使用者 232 亦藉由 ES、CS、及 IS 244x，經由一

MIH-SAP 268 與該 MIH 實體 252 通訊該交接事件。該 MIH 使用者 232 係為任何的移動應用，其可利用由該 MIH 實體 252 所提供之 MIH 服務。第 5 圖中的 UMA-RR 512 及 GSM-RR 522 便是 MIH 使用者的例子。

該交接事件和資訊可為任何與交接有關的事件和資訊。舉例來說，如果在該網路 210 中發生一個不能回復的狀態時，該網路 210 可將此發生事件以信號發送至該 WTRU 202，以便該 WTRU 202 可切換至一個不同的網路介面。另一個例子便是存在有另一個具有較佳無線/服務狀態的網路，(例如：價格較佳或是較好的 QoS)。命令係由該 MIH 使用者發送(例如：第 5 圖中的 UMA-RR 512 或是 GSM-RR 522)，以便排定交接執行的順序。

該 AP 212 包含一 LLC/CS 272、一 MAC 層 274、一 PHY 層 276。在該網路中，區域交接事件、資訊和命令係藉由 IS、CS、及 ES 246a-246c，經一管理實體 278，於該 MAC/PHY 層 274/276 及該 MIH 實體之間通訊，且於該 LLC/CS 272 及該 MIH 實體 254 之間通訊。

該 MIH 實體 254 可分開存在，且使用一較高層傳輸協定或是 L2 傳輸，與該 AP 212 通訊該區域和遠端事件、資訊和命令。或者，該 MIH 實體 254 包含一 LINK-SAP 282，用以通訊來自該 MAC/PHY 層 274/276 的區域事件，以及一 LLC-SAP 284，用以通訊來自該 LLC/CS 272 的遠端事件。

不同的網路若經由 NET-SAPs 269、286 在該 MIH 實體 252、254 及/或該 MIH 網路實體 218(像是一 MIH 伺服器控制

器)之間，藉由 IS/CS/ES 280 透過一較高層傳輸協定(像是 IP)發送信號，若發生此狀況，則目前及可預見之未來將有所改變。此狀況包含改變該 MAC 層和該 PHY 層狀態，或是改變特定網路的貢獻，像是改變負載狀態。該 WTRU 202 之該 MIH 實體 252 會根據收集的事件、資訊和命令，再依據特定的準則判定是否需要進行交接，該準則可為鍊結品質、服務及訂用 (subscription)。

該 MIH 網路實體 218 係為在該網路內的任何實體，該網路可根據該 IEEE 802.21 協定操作。該 MIH 網路實體 218 處理任何該 MIH 服務所使用的訊息(亦即：ES、IS 及 CS)，然而，該 MIH 網路實體 218 並不需要在此訊息之後立即回應或動作，但亦可忽略該訊息。該 MIH 實體 254 藉由 IS、ES、CS 經 MIH-SAP 288 與該 MIH 網路實體 218 通訊該交接事件，該 MIH 網路實體 218 亦使用一較高層傳輸協定與該 UNC 216 通訊。舉例來說，該 MIH 網路實體可產生交接命令及資訊，並將其發送至該 MIH 實體 254，而該 MIH 實體 254 可產生遠端事件及交互技術網路資訊請求，在這兩個例子中，訊息可流經該 280 介面。

該 UNC 216 提供網路能力資訊給該 MIH 網路實體 218，除此之外，介於該 UNC 216 及該 MIH 網路實體 218 之間的介面，可用於支援 WTRUs 之交互技術移動管理訊息，該 WTRUs 係相容於 IEEE 802.21 但並不支援 UMA 功能。在此狀況下，該 MIH 網路實體 218 可作為該 UNC 和該 WTRU 之間交互運作的功能。

第3圖和第4圖分別為在CS域及再PS域中的UMA-MIH協定架構圖，其係根據本發明。該UMA協定架構係為熟習此技藝之人士所公知，因此為了簡化，在此將不再多做描述。根據本發明，該MIH實體352、354係分別包含於該WTRU 302之協定堆疊及該網路中，如同前文所述。在該網路中之該MIH實體可為分離的實體或是可存於任一網路實體中，像是第3圖和第4圖所示之AP 312。在該WTRU 302中的MIH實體352與該MIH實體354作用，以發送和接收遠端事件，其係以箭頭302、304表示。第3-5圖描述在較低層中的IEEE 802.xx技術以作為範例說明，必須注意的是，任何UMA技術，像是藍芽，在實施上皆可用於取代IEEE 802.xx技術。

第5圖所示為一個WTRU CS域信號發送架構圖，其係根據本發明。該WTRU 502係為一個多模式裝置，其包含一個UMA介面及一個GSM介面。必須注意的是，第5圖所描述之GSM介面僅是一個範例，亦可使用3GPP、3GPP2或是任何其他蜂巢式網路介面。該WTRU 502包含一UMA協定堆疊510、一GSM協定堆疊520、一MIH實體530、以及一存取模式切換540。該WTRU 502中提供該MIH實體530，用以監控交接觸發事件、資訊及命令，並產生和發送一交接觸發至較上層(像是一移動管理(MM)層256)。該MM層526及一連接管理(CM)層527係以GSM模式和UMA模式共同運作，且該GSM模式和該UMA模式係由該存取模式切換540選擇性地切換。該UMA協定堆疊510和該GSM協定堆疊520個別層和實體，係為熟習此技藝之人士所公知，因此為了簡化，在本文中將不

再描述。該 UMA-無線資源實體(UMA-RR) 512 及該 GSM-無線資源實體(GSM-RR) 522 提供無線資源管理功能，並與該 MIH 實體 530 相互作用。

根據本發明，除了現有的 SAPs (UMAGSM-SAP 514 和 GSMUMA-SAP 524)之外，會在該 UMA-RR 512 及一遠端 IP 層 517 和該 MIH 實體 530 之間，以及在該 GSM-RR 522 和該 MIH 實體 530 之間提供新的服務存取點(SAPs)。一 MIH-SAP 504 係於該 MIH 實體 530 和 UMA-RR 512 之間提供，且一 3GLINK-SAP 508 係於該 MIH 實體 530 和該 GSM-RR 522 之間提供。一 NET-SAP 506 係於該 MIH 實體 530 及一遠端 IP 層 517 之間提供。

該 GSM-RR 522 提供一個介面給一個可能由該 MIH 實體 530 所使用的現存狀態，以產生一交接指示，此資訊可直接由該 GSMUMA-SAP 524 中擷取出來。GSMUMA-SAP 524 和 3GLINK SAP 508 之間的差別便在於，一個包含 IEEE 802 和 GERAN 的合成訊息，藉由流經該 MIH 實體 530 發送至該 UMA-RR 使用者，而非僅有 GERAN 資訊。

該 MIH 實體 530 由該 LLC 層 516、該 MAC 層 518 (經由一 MAC 層管理實體(MLME) 518a)、以及該 PHY 層 519 (經由一 PHY 層管理實體(PLME) 519a)收集區域事件 544，並由在該網路中的 MIH 點收集遠端事件 542 及交接相關資訊。該 MIH 實體 530 監控交接觸發事件，且如果超過一特定的門檻值時，便根據所收集的事件和資訊產生一交接觸發。

第 6 圖所示為一個 WTRU PS 域信號發送架構圖，其係根

據本發明。該 WTRU 602 係為一個多模式裝置，其包含一個 UMA 介面及一個 GPRS 介面。必須注意的是，第 6 圖所描述之 GPRS 介面僅是一個範例，亦可使用 3GPP、3GPP2 或是任何其他蜂巢式網路介面。該 WTRU 602 包含一 UMA 協定堆疊 610、一 GPRS 協定堆疊 620、一 MIH 實體 630、以及一存取模式切換 640。該 WTRU 602 中提供該 MIH 實體 630，用以監控交接觸發事件、資訊及命令，並產生和發送一交接觸發至較上層。該 LLC 層 650 係以 GPRS 模式和 UMA 模式共同運作，且該 GPRS 模式和該 UMA 模式係由該存取模式切換 640 選擇性地切換。該 UMA-無線鍊結實體(UMA-RLC)透過點對點與該 GPRS-RLC 層 522 連接，以提供存取模式切換和交接之間的協調。

根據本發明，除了現有的 SAPs (UMAGPRS-SAP 614 和 GPRSUMA-SAP 624)之外，會在該 UMA-RLC 612 及該 MIH 實體 630 之間，以及在該 GPRS-RLC 622 和該 MIH 實體 630 之間提供新的服務存取點(SAPs)。一 MIH-SAP 604 係於該 MIH 實體 630 和 UMA-RLC 612 之間提供，且一 3GLINK-SAP 608 係於該 MIH 實體 630 和該 GPRS-RLC 622 之間提供。

該 MIH 實 630 由該 LLC 層 616、該 MAC 層 618 (經由一 MAC 層管理實體(MLME) 618a)、以及該 PHY 層 619 (經由一 PHY 層管理實體(PLME) 619a)收集區域事件 644。該 MIH 實體 630 與該網路中的 MIH 點互換遠端事件和交接資訊 642、644，該遠端事件和交接資訊可經由一 NET-SAP 652 發送至一 MIH 點。該 MIH 實體 630 監控交接觸發事件，且如果超過一

特定的門檻值時，便根據所收集的事件和資訊產生一交接觸發。

第 7 圖所示為一個用以觸發 UMAN 和一 PLMN 間之交接的程序 700 流程圖，其係根據本發明。在一 WTRU 和一網路中分別提供一 MIH 實體(步驟 702)。該 WTRU 之該 MIH 實體係由較低層及該網路中的端點 MIH 實體，收集交接事件及交接相關資訊(步驟 704)。該 WTRU 之該 MIH 實體根據所收集的交接事件和交接相關資訊，判定是否達到觸發交接之門檻值(步驟 706)。如果在步驟 706 之判定為是，則該 WTRU 之 MIH 實體便藉由發送一交接觸發至一較上層，開始再該 PLMN 和該 UMAN 之間的交接(步驟 708)。如果並未達到該門檻值，則該程序 700 便回到步驟 704 並繼續監控交接事件和資訊。

儘管本發明之特徵和元件皆於實施例中以特定組合方式所描述，但實施例中每一特徵或元件能獨自使用，而不需與較佳實施方式之其他特徵或元件組合，或是與/不與本發明之其他特徵和元件做不同之組合。儘管本發明已經透過較佳實施例描述，其他不脫附本發明申請專利範圍之變型，對熟習此技藝之人士來說還是顯而易見的。

【圖式簡單說明】

藉由下文中一較佳實施例之描述、所給予的範例，並參照對應的圖式，本發明可獲得更詳細地瞭解，其中：

第 1 圖所示為一個習知的無線通訊系統之 UMA 功能性架構圖；

第 2 圖所示為一個一個 WTRU，以及在一網路中，MIH 實體間的信號發送圖，其係根據本發明；

第 3 圖所示為一個在電路切換(CS)域中的 UMA-MIH 協定架構圖，其係根據本發明；

第 4 圖所示為一個在封包切換(PS)域中的 UMA-MIH 協定架構圖，其係根據本發明；

第 5 圖所示為一個 WTRU CS 域的信號發送架構圖，其係根據本發明；

第 6 圖所示為一個 WTRU PS 域的信號發送架構圖，其係根據本發明；以及

第 7 圖所示為一個觸發在一未受認證之行動存取網路(UMAN)及公眾陸地行動網路(PLMN)間之交接的程序流程圖，其係根據本發明。

【主要元件符號說明】

3GPP 第三代夥伴計畫

AP 存取點

CM 連接管理

CS 命令服務

ES 事件服務

101年12月25日

GERAN	無線存取網路
GSM	行動通訊全球系統
HLR	歸屬位置註冊器
IS	資訊服務
LINK	鏈結
LLC	邏輯鍊結控制
MAC	媒體存取控制
MGMT	管理實體
MIH	媒體獨立交接
MLME	經由一 MAC 層管理實體
MM	移動管理
MSC	行動切換中心
PHY	實體
PLME	經由一 PHY 層管理實體
PLMN	公眾陸地行動網路
PS	封包切換
RLC	無線鍊結實體
RR	無線資源實體
SAP	服務存取點
SGSN	支援節點
UMA	未受認證的行動存取
UMAN	未受認證的行動存取網路
UNC	網路控制器
WTRU	無線傳輸/接收單元

七、申請專利範圍：

1. 一種無線傳輸/接收單元(WTRU)，包括：

一未認證的行動存取網路(UMAN)協定堆疊；

一公眾陸地行動網路(PLMN)協定堆疊；

一媒體獨立交接(MIH)實體，與該 UMAN 協定堆疊及該 PLMN 協定堆疊通訊；

一存取模式切換，與該 UMAN 協定堆疊、該 PLMN 協定堆疊及一移動管理實體通訊；以及

該 MIH 實體被配置用以：

監控一交接資訊；

收集該交接資訊；

從該 PLMN 協定堆疊的一較高層中擷取一資訊；

產生一合成訊息，該合成訊息包括與該 UMAN 協定堆疊和該 PLMN 協定堆疊相關的資訊；以及

在該合成訊息中的資訊超過用於觸發交接的一門檻值的情況下，傳送一交接觸發至該 UMAN 協定堆疊的一上層。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的無線傳輸/接收單元(WTRU)，其中該 MIH 實體被配置用以傳遞該交接資訊至一對等 MIH 實體，該對等 MIH 實體位於與該 WTRU 連接的一網路。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的無線傳輸/接收單元(WTRU)，更包括：

一第一服務存取點(SAP)，介於該 UMAN 協定堆疊及該 MIH 實體之間；以及

一第二服務存取點(SAP)，介於該 PLMN 協定堆疊及該

10年12月25日修(更)正替換頁

年 月 日修(更)正替換頁

MIH 實體之間。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述的無線傳輸/接收單元(WTRU)，更包括：
一未認證的行動存取無線資源(UMA-RR)，其中該 MIH 實體被配置用以傳遞該交接觸發至該 UMA-RR，該交接觸發包含關於至少一 PLMN 事件及至少一 UMAN 事件的資訊。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述的無線傳輸/接收單元(WTRU)，其中該至少一 PLMN 事件是另一網路的存在，該另一網路具有比該 WTRU 目前連接的一網路好的一無線或服務狀態。
6. 如申請專利範圍第 4 項所述的無線傳輸/接收單元(WTRU)，其中該至少一 UMAN 事件是在該 WTRU 目前連接的一網路中的一不能回復的狀態。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述的無線傳輸/接收單元(WTRU)，其中該 MIH 實體被配置用以接收來自一網路 MIH 實體的訊息。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述的無線傳輸/接收單元(WTRU)，其中該 MIH 實體被配置用以請求一交互技術資訊請求。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述的無線傳輸/接收單元(WTRU)，其中該 MIH 實體被配置用以發射一區域交接事件至一網路 MIH 實體。
10. 一種在一無線傳輸/接收單元(WTRU)中使用的方法，該方法包括：
在與一未認證的行動存取網路(UMAN)協定堆疊及一公眾陸地行動網路(PLMN)協定堆疊通訊的一媒體獨立交接(MIH)實體上，監控一交接資訊；

在該 MIH 實體上，收集該交接資訊；

在該 MIH 實體上，從該 PLMN 協定堆疊的一較高層中擷取一資訊；

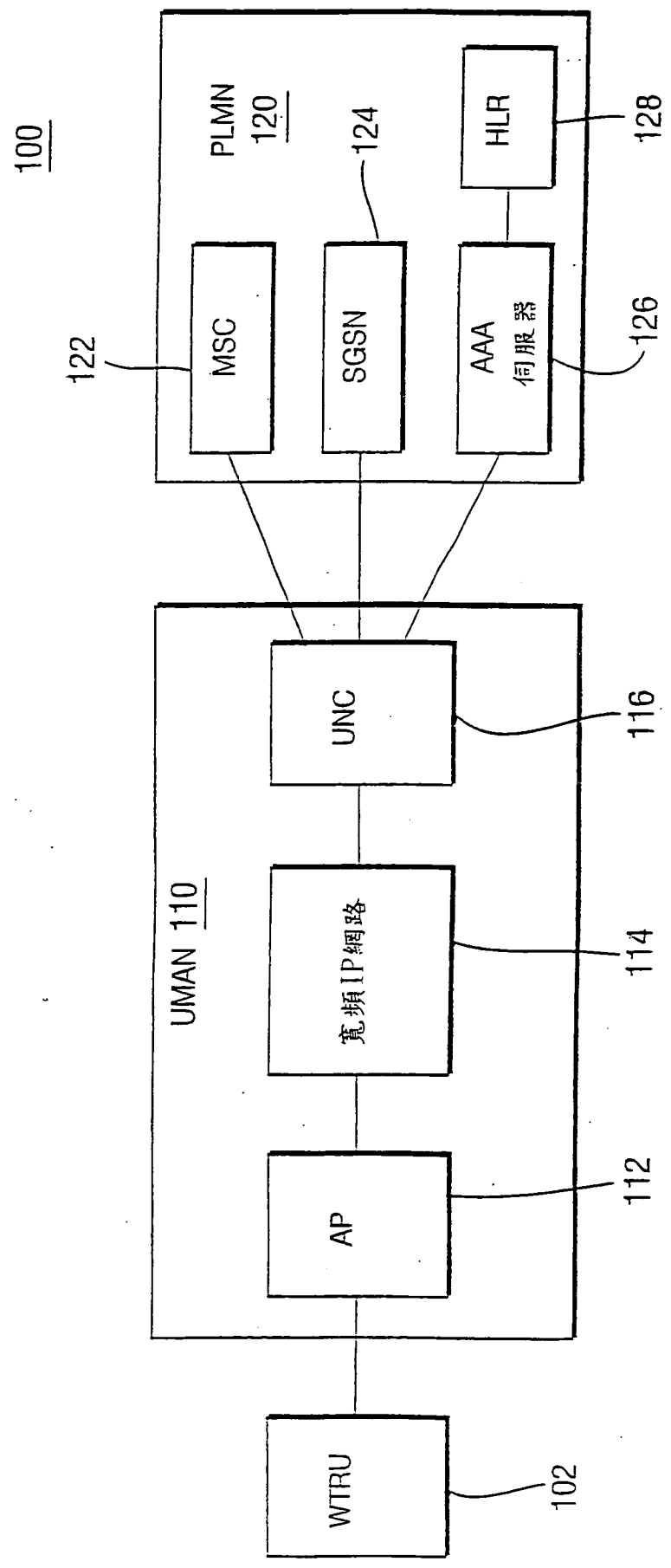
在該 MIH 實體上，產生一合成訊息，該合成訊息包括與該 UMAN 協定堆疊和該 PLMN 協定堆疊相關的資訊；以及

在該合成訊息中的資訊超過用於觸發交接的一門檻值的情況下，在該 MIH 實體上，傳送一交接觸發至該 UMAN 協定堆疊的一上層。

11. 如申請專利範圍第 10 項所述的方法，更包括在該 MIH 實體上，傳遞該交接資訊至一對等 MIH 實體，該對等 MIH 實體位於與該 WTRU 連接的一網路。
12. 如申請專利範圍第 10 項所述的方法，其中一第一服務存取點(SAP)存在於該 UMAN 協定堆疊及該 MIH 實體之間，以及一第二服務存取點(SAP) 存在於該 PLMN 協定堆疊及該 MIH 實體之間。

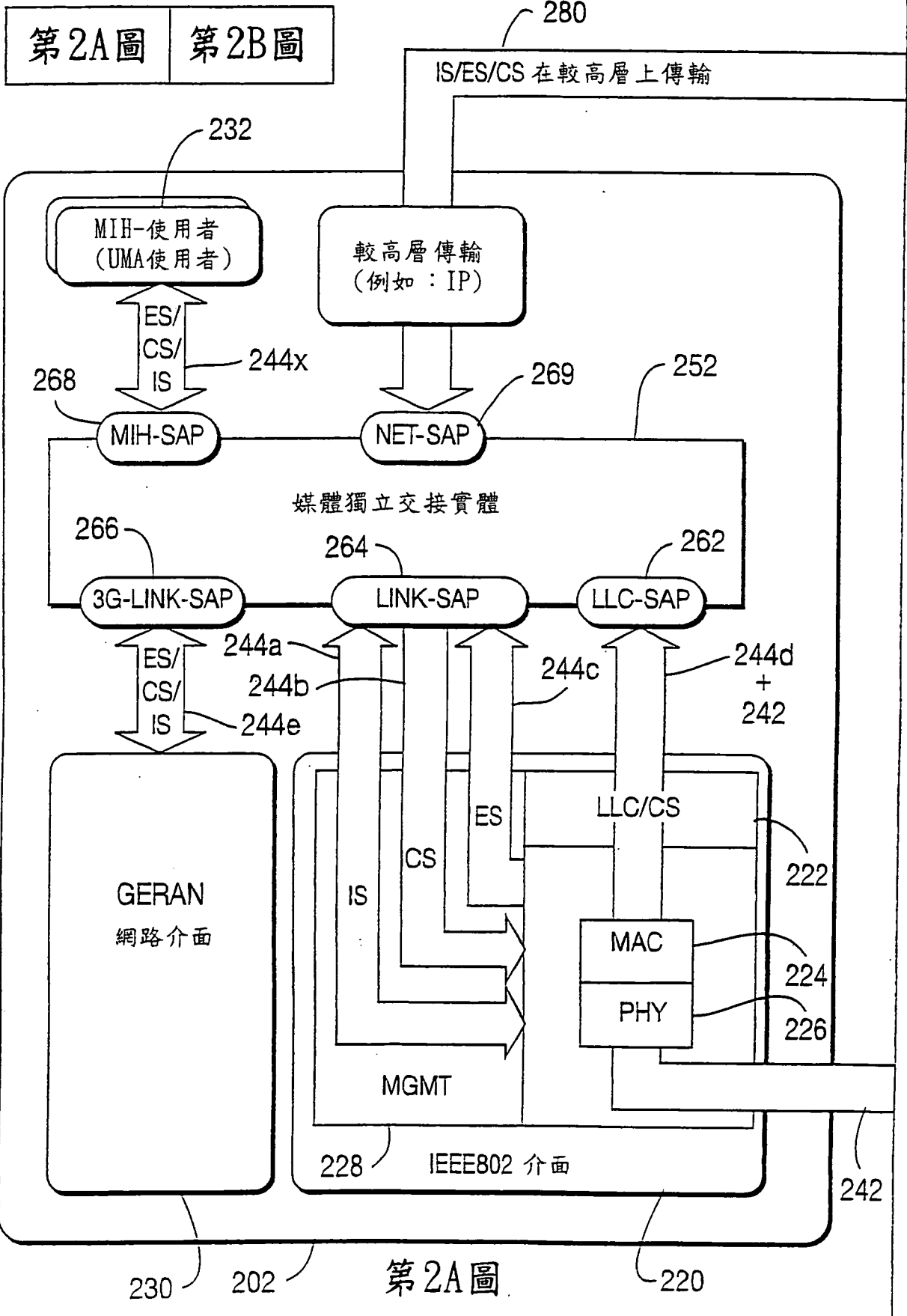
八、圖式：

1/8



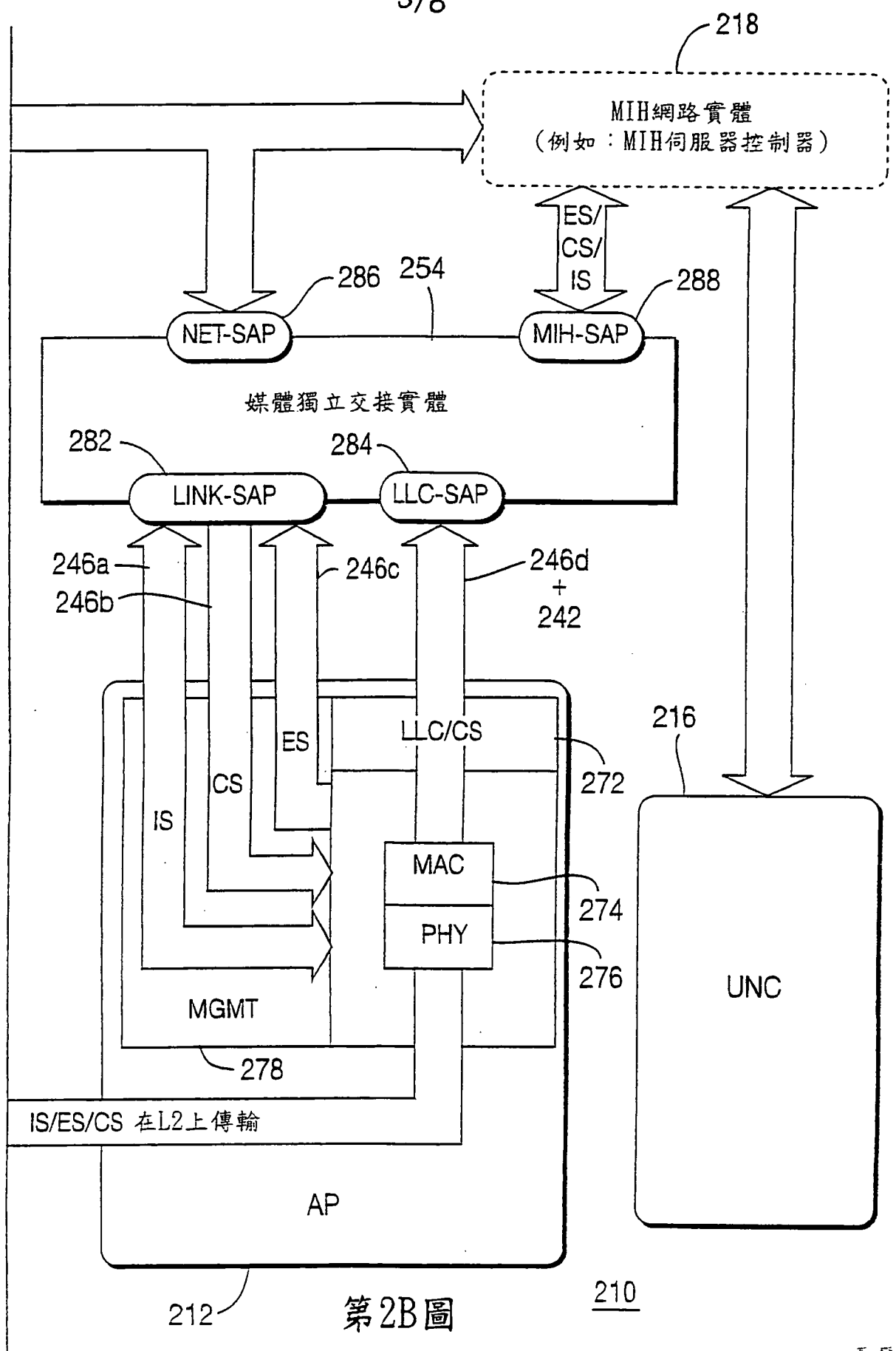
第1圖

第2圖

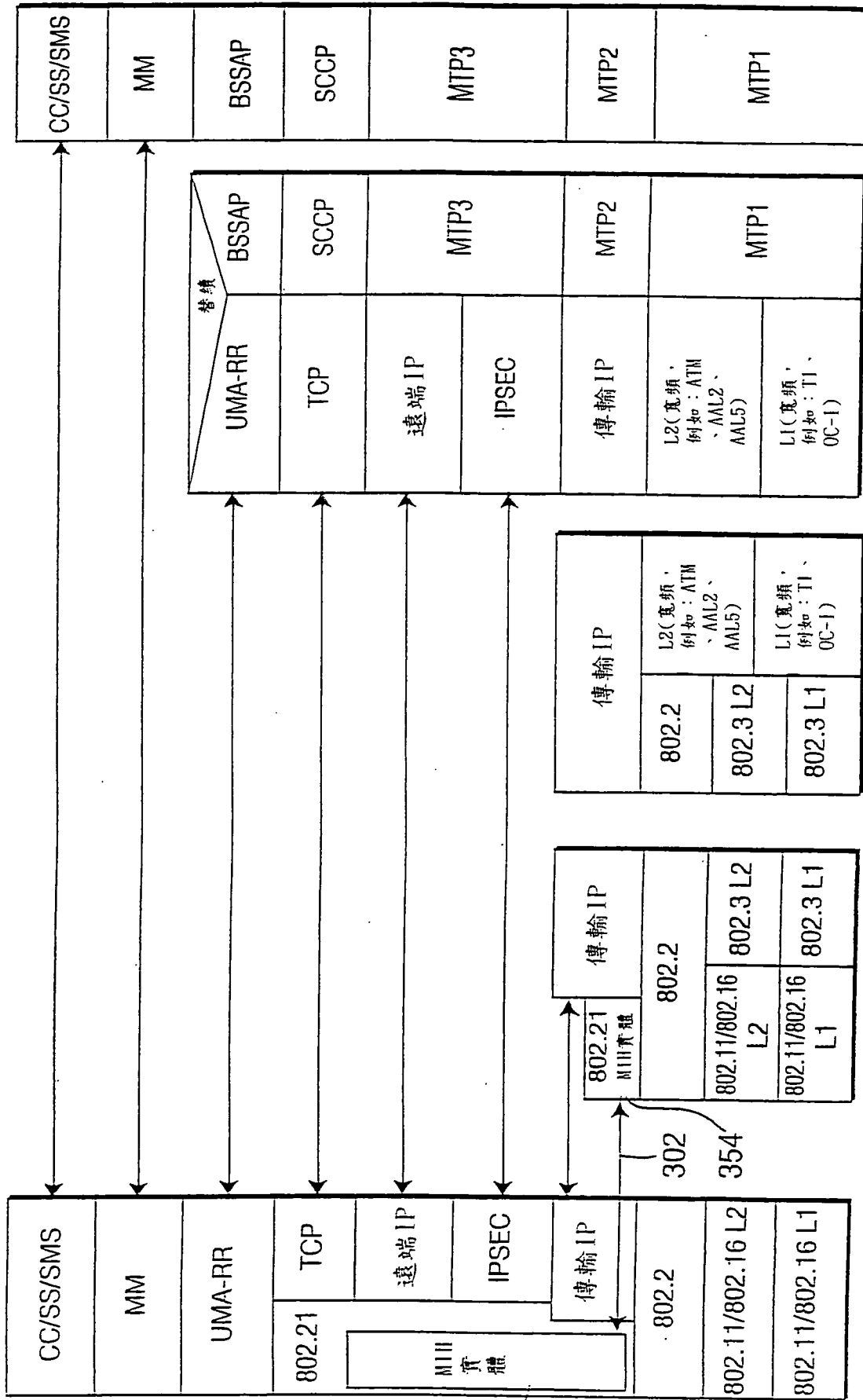


第2A圖

3/8



第2B圖



MSC 第3圖

UNC 316

IP網路 314

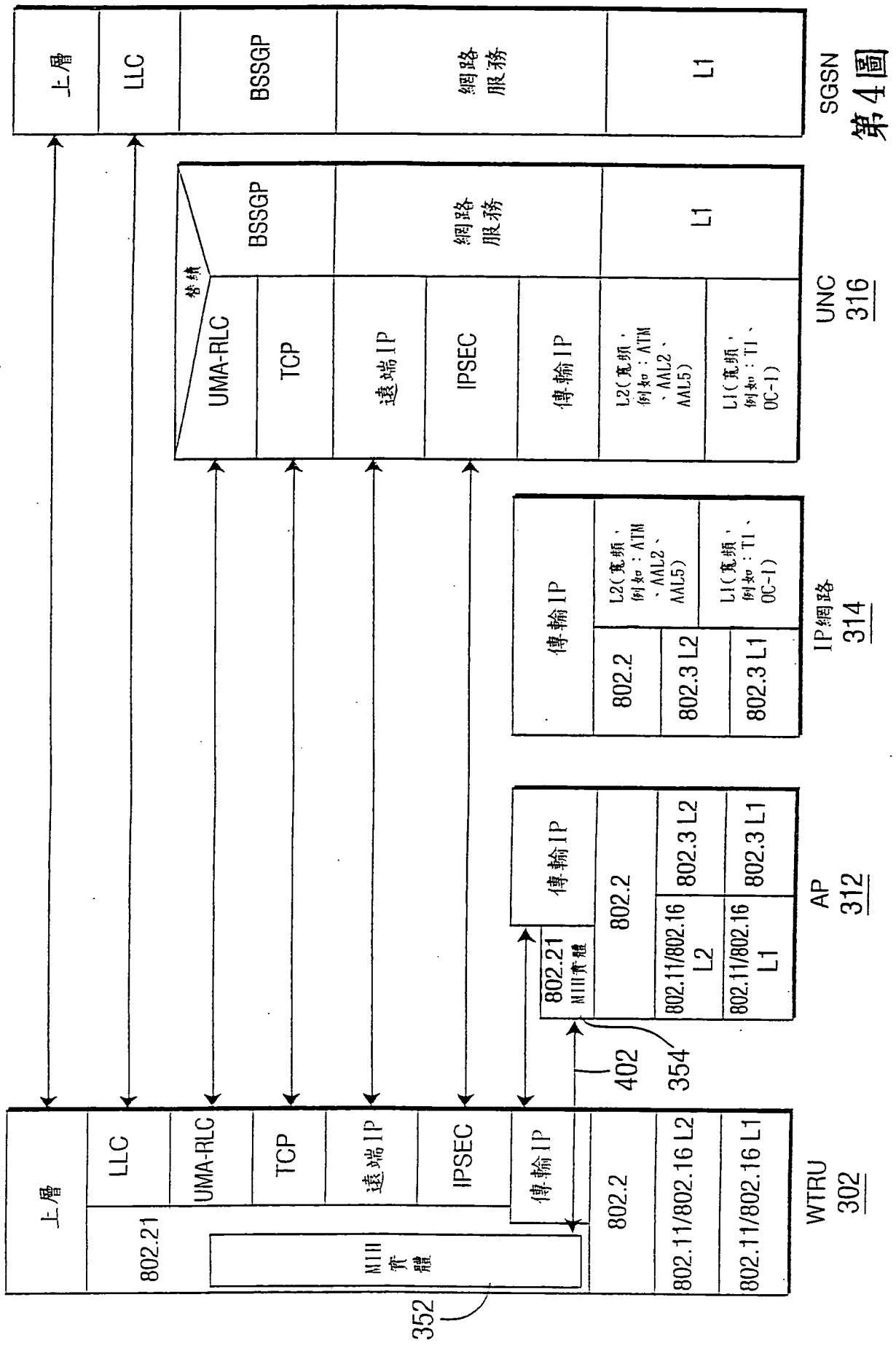
AP 312

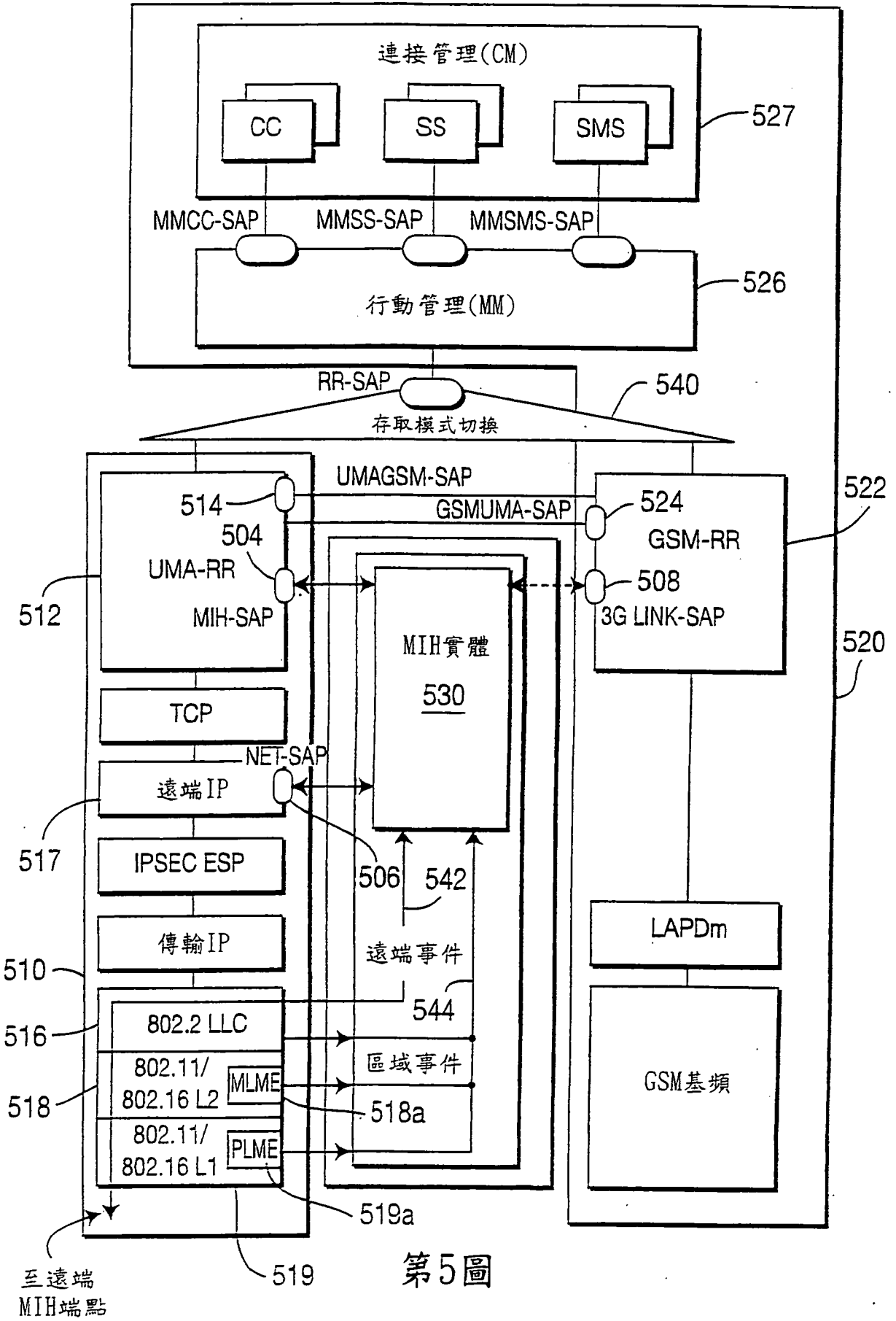
WTRU 302

352

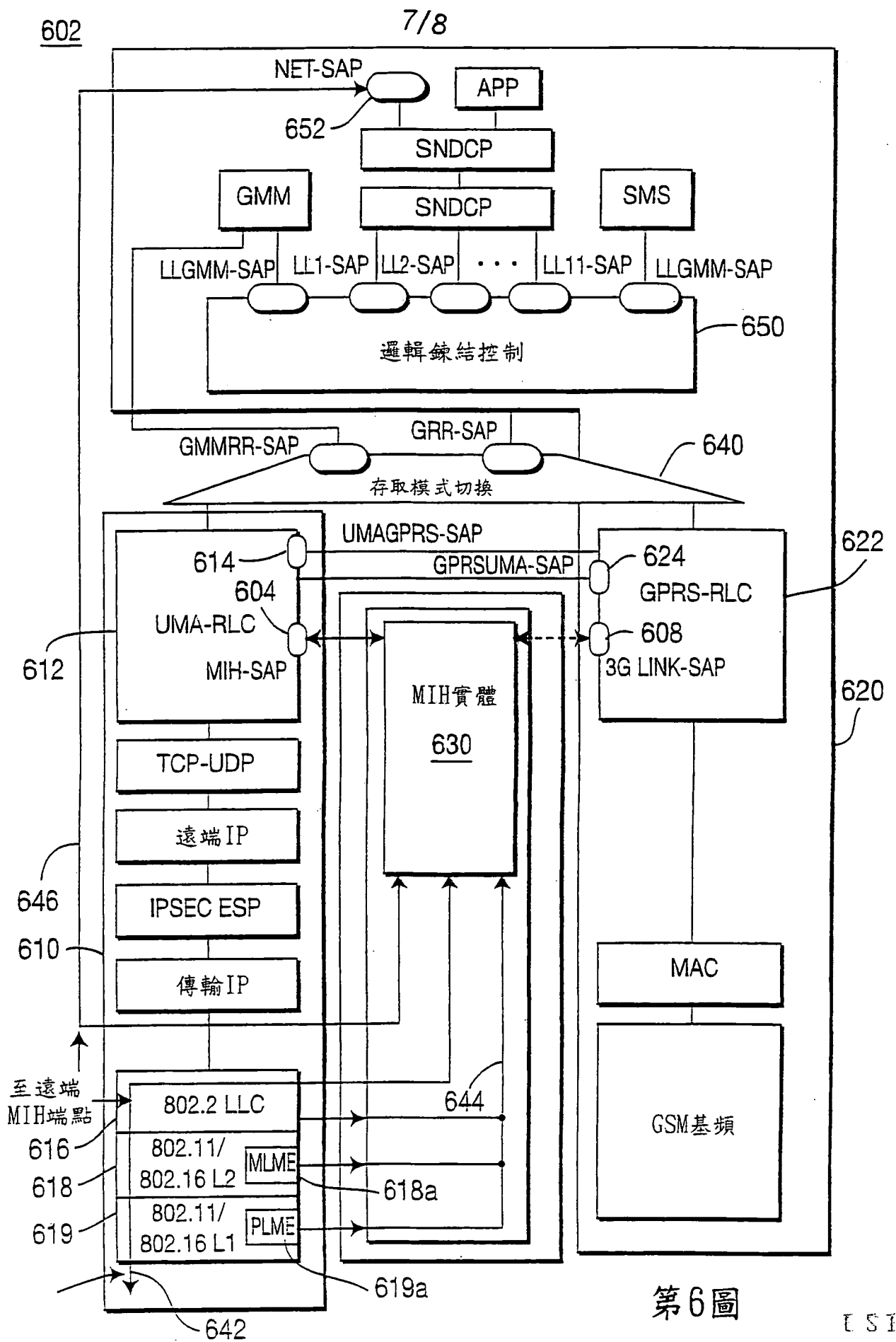
302

354



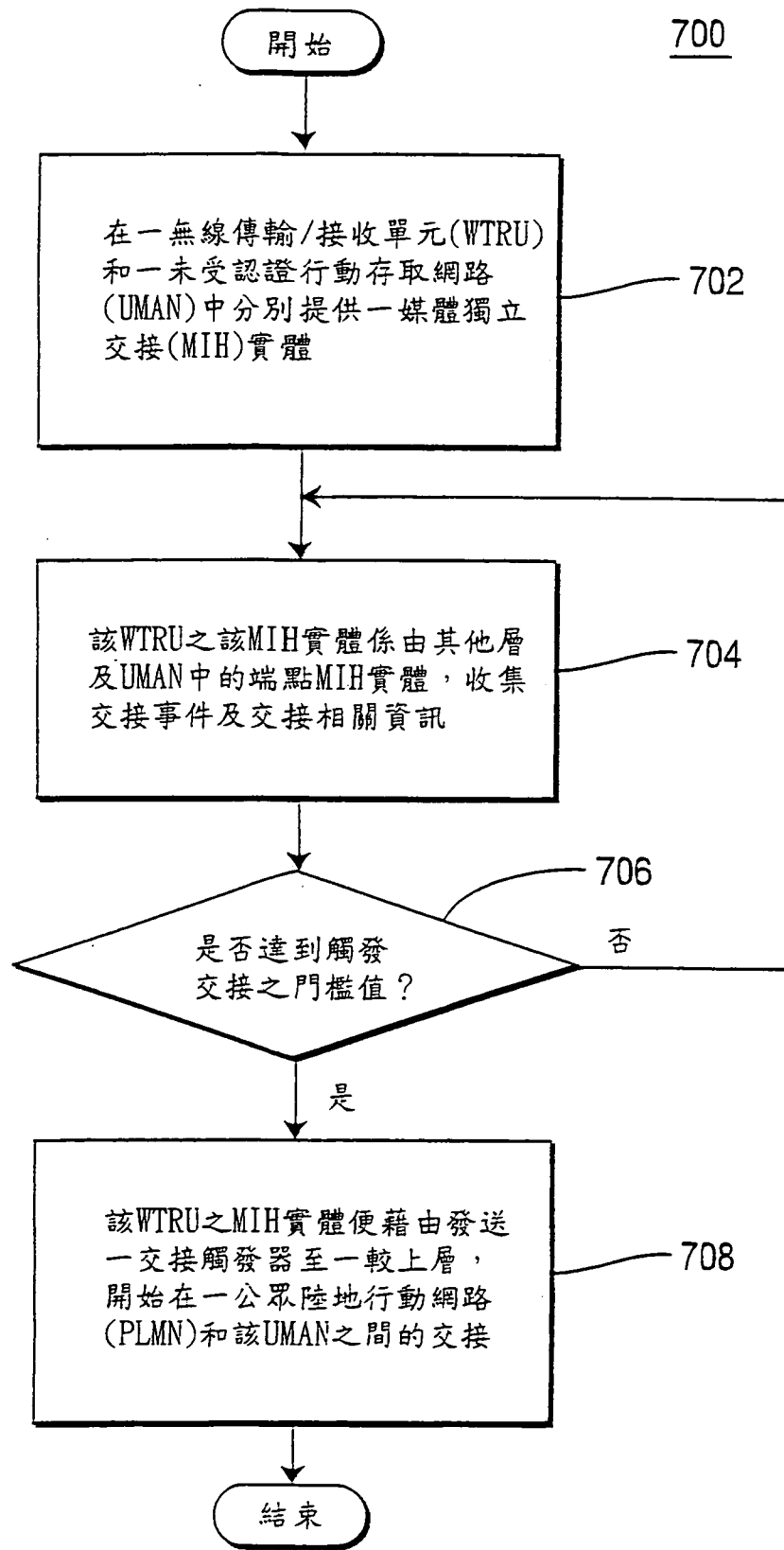


第5圖



第6圖

8/8



第7圖