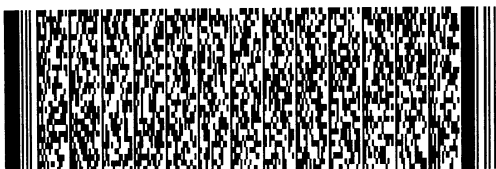


申請日期： 22-12-25	IPC分類
申請案號： 22120458	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	高速區域化資料交換
	英文	High-Speed Localized Data Exchange
二、 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 尤根達·夏 2. 那拉揚·梅能
	姓名 (英文)	1. Yogendra Shah 2. Narayan P. Menon
	國籍 (中英文)	1. 英國 GB 2. 印度 IN
	住居所 (中文)	1. 美國賓州19333德文郡阿文路291號 2. 美國紐約州11804老貝斯佩吉汽車巷20號
	住居所 (英文)	1. 291 Avon Road, Devon, PA 19333, U. S. A. 2. 20 Motor Lane, Old Bethpage, NY 11804, U. S. A.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 內數位科技公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. InterDigital Technology Corporation
	國籍 (中英文)	1. 美國 US
	住居所 (營業所) (中文)	1. 美國德拉威州19801威明頓德拉威大道300號527室 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 300 Delaware Avenue, Suite 527, Wilmington, DE 19801, U. S. A.
	代表人 (中文)	1. 唐納爾德·伯萊斯
	代表人 (英文)	1. Donald M. Boles



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

美國 US

2002/07/31

60/399,888

有

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

無

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。



五、發明說明 (1)

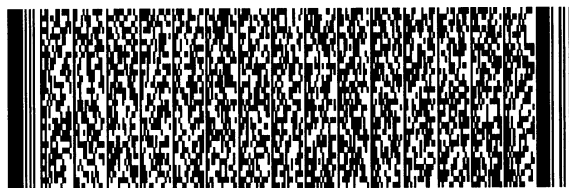
發明所屬之技術領域

本發明係有關於一種無線數位式通訊。更明確地，本發明係有關於一種用來提供一高速區域化資料交換的蜂巢式網路與區域化網路間之交互作用。

先前技術

行動無線通訊已由主要用在以語音為基礎之手機行動電話的封閉平台，演進成嵌入譬如智慧型電話、筆記型電腦、及個人數位助理(PDA)等可支援資料及語音之各種開放平台中者。譬如無線區域網路(WLAN)及蜂巢式網路等目前眾多種不同型式之無線通訊系統，可提供不同水準之服務。當一使用者希望利用其不熟悉之地區中的不同水準服務時，將難以決定何種服務有效可用。通常，使用者必須接觸無線服務供應者，才可決定哪一地區中可取得哪些型式之服務。嘗試決定哪一地區中可取得哪些服務者，對於需在許多不同地區遊走之使用者而言，將為極大的負擔。

消費者商品亦趨向無線連接裝置發展。譬如，數位相機已整合入無線手機中，其可將大量的影像資料自照相機穿透地傳遞至使用者家中或一需求之網路主機。如此將可免除需要連接至一個人電腦(PC)來進行資料交換的麻煩。當該等無線裝置之能力(及相關之記憶體需求)成長時，將迫切需要提供資料交換與同步化能力，譬如圖片下載、電子



五、發明說明 (2)

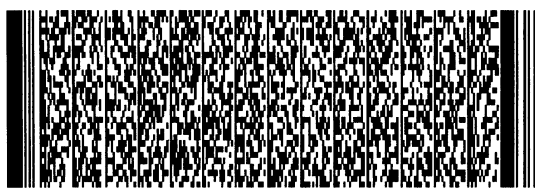
郵件交換、及標定一使用者之特殊位置資訊等。為了達成這種需要，亟需要高速無線連接。

傳統的無線網路主要係設計成，可提供來自多重使用者之語音信號全時連接。儘管這種系統可處理大寬頻檔案之傳遞，然而該系統通常僅可對語音(電話)通訊達成最佳化，而無法有效率地處理大寬頻之檔案。目前使用之行動無線系統係以由10至100仟位元組/秒(Kb/s)之速率來傳遞資料。在更先進之第三代(3G)網路中，資料速率更可高達2百萬位元組/秒(Mb/s)。即使在這種速率下，傳遞10百萬位元組(MB)資料仍須耗費至少5秒鐘。亟需可支援大量資料無線傳遞的一低成本、高資料速率網路。

發明內容

一種蜂巢式網路，其包括能夠自一無線發射/接收單元(WTRU)接收大資料爆發(burst)的一資料泵或其他高資料速率無線界面。該蜂巢式網路係監測一WTRU之位置，且亦可查知能夠與該蜂巢式網路通訊之每一資料泵的位置。該資料泵能夠以一高資料速率來發射與接收資料。該蜂巢式網路可在該WTRU與該資料泵之間，以一高資料速率來調節資料傳遞。

實施方式



五、發明說明 (3)

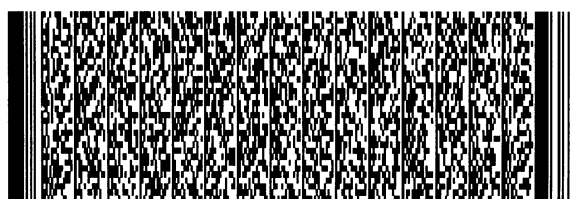
以下將參考圖式來解說發明，且其中相同之參考代碼在全文中皆代表相同元件。此後，一無線發射/接收單元(WTRU)包括、但不限於一使用者終端設備、行動電話基地台、固定或行動用戶單元、或能夠在一無線環境中操作之任何其他型式裝置。

第一圖包括一蜂巢式網路10，其係經由一無線或有線連接而連接一有線網路11，且其本身係屬於無線連接。一WTRU 15係與蜂巢式網路10以無線式通訊。

有線網路11典型地包括一公共交換式電話網路(PSTN)。蜂巢式網路10包括複數個選擇性設置之基地台13、及複數個選擇性設置之資料泵14。資料泵14係配置成，可提供區域化資料傳遞。由於可經由資料泵14及WTRU 15來實施資料傳遞，因此可將資料泵視為區域化基地台。然而，資料泵14將受限於其所能夠傳遞之資料型態。

在說明用具體實施例中，蜂巢式網路10係隨時監測WTRU 15之位置。可使用自基地台13取得之三角測量、或經由射至有一全球定位系統(GPS)接收器(未顯示)之WTRU 15來判定該位置。亦可利用其他型態之位置感測系統來判定位置。蜂巢式網路10亦可查知每一資料泵14之位置。

有線網路11傳送資料之能力係受限於有線網路11各部件之頻寬。在某些實施中，有線網路之部件可具有較單獨資料泵14限制更大的一資料容量(頻寬)。在蜂巢式網路10中，其有線組件典型地係配置成，可使該等有線組件之資料傳遞速率與該網路10所提供之特殊服務一致。緣是，大



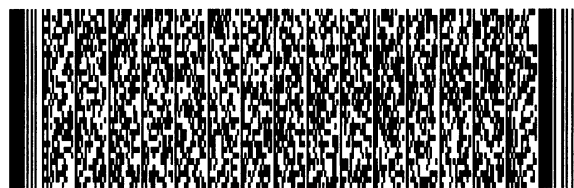
五、發明說明 (4)

量資料之爆發式資料傳遞可能超過蜂巢式網路10之能力。為了促使以超越無線網路之有線部能力之一速率來實施資料傳送，需快速儲存該資料。該資料係以符合該有線部者之一資料速率而沿著該網路之有線部傳遞，且以其資料速率來快速儲存及傳遞至資料泵14。

當資料傳遞並未超過有線網路之能力時，亦可使用快速儲存資料。這種快速儲存可避免資料壅塞之問題，其中該問題將在有線網路11於一最大容量下操作時發生。這種快速儲存亦允許在資料泵14與WTRU 15之間達成資料傳遞流通。

每一資料泵14皆能夠自WTRU 15接收大資料爆發。資料泵14可利用譬如由某些無線區域網路所使用之一高資料速率無線界面，然而亦可使用並非與WLAN相關之資料泵。WTRU 15係經由一主要連接而「恆連接」至蜂巢式網路10。注意著WTRU 15位置之蜂巢式網路10可評估需求，以提供一資料泵14連接來支援一資訊交換。一資料快取記憶體17係用於儲存經由資料泵14而傳遞之資料。可使用任何方便之機構來實施快速儲存該資料，以暫時儲存資料，且其目的係為了快速儲存以不同速率接收到的資料。儘管圖式中係顯示出結合了一單一資料泵14，但亦可能提供用於服務多重資料泵14的一資料快取記憶體17。

在由WTRU 15傳送資料之情況下，資料快取記憶體17將可藉由受限於WTRU 15及資料泵14能力之一速率來接收資料。當資料係由資料泵14傳送至WTRU 15的情況下，最好



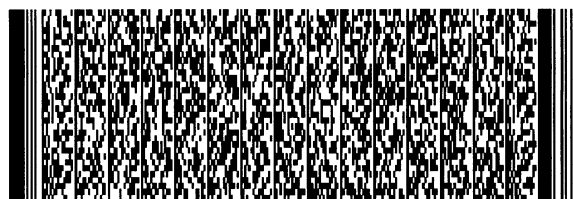
五、發明說明 (5)

預期哪一資料泵將與WTRU 15通訊。如此，經由資料泵14而提供至WTRU 15之資料將可在到達WTRU 15之前駐存於資料快取記憶體17中。可經由多重資料泵14來提供該資料，而這將使為了識別出具有管轄權之資料泵14時所需之精確度降低。由於可在流通週期中改變WTRU 15之位置，因此預期其運動亦屬較佳者。

當確知WTRU 15之位置、及策略性的資料泵14佈置時，蜂巢式網路10即可調節在WTRU 15與有線網路11之間經由蜂巢式網路10所達成的命令及控制資訊交換。經由頻繁的更新蜂巢式單元15之位置資訊，蜂巢式網路10即可「感測到」WTRU 15正在靠近、及準備WTRU 15與資料泵14之間的資訊交換。可經由WTRU 15與蜂巢式網路10廣區域連接之間的「恆開通式」連接，而識別出對於交換資料之需求、及準備後續資料。

倘若一WTRU 15欲傳遞一大檔案，則WTRU 15將傳送出一信號至網路10，以指示出傳遞該檔案之請求。除非檔案傳遞請求自我識別為包括有一大型檔案識別碼者，否則即藉標準資料速率需求之方法來達成資料傳遞之請求。資料傳遞之協定係由蜂巢式網路10及WTRU 15定義。

當蜂巢式網路10接收到檔案傳遞之請求時，蜂巢式網路10即可判定WTRU 15之一位置，且根據先前WTRU位置之一型態為基礎來推斷WTRU 15未來的位置。可藉由預期性映射方案(predictive mapping program)或其他的位置技術來達成這種位置推斷。在最簡單的情況下，可藉由判定出

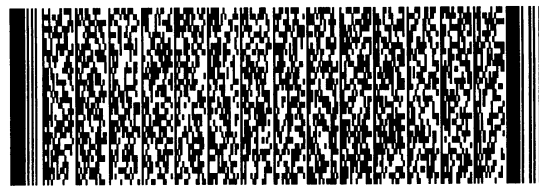
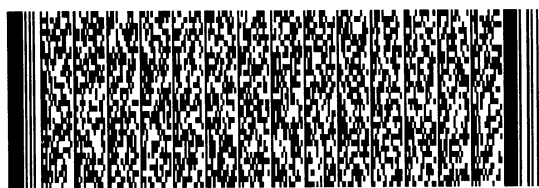


五、發明說明 (6)

鄰近 WTRU 15 之資料泵的位置，來達成該位置預期。另一選擇為，倘若 WTRU 15 能夠感測到資料泵 14，則 WTRU 15 即可偵測到該資料泵。待提供至 WTRU 15 之資料係傳遞至一資料泵 14，且當 WTRU 15 進入資料泵 14 之範圍內時即可傳遞該資料。

在 WTRU 15 上傳資料至資料泵 14 的情況下，無需先前之知識，即可藉由 WTRU 15 接近至資料泵 14 的蜂巢式網路 10 來達成。倘若 WTRU 15 到達一資料泵附近且僅持續一小段時間，則 WTRU 15 將需要不斷地掃瞄該資料泵之信標頻道 (beacon channel)，而因此消耗電池電力。現存的行動網路係設計成，可促使一 WTRU 15 消耗低電力，且同時保持一恆開通式連接。然而，可譬如反應使用者之輸入來達成這種掃瞄。WTRU 15 可在譬如藉由偵測一資料泵信標等偵測到資料泵 14 後，上傳資料。然而，在說明用具體實施例中，WTRU 15 與資料泵 14 之間的資料傳遞係由蜂巢式網路 10 作集中式地管理。

在 WTRU 15 下載資料至資料泵 14 之情況下，蜂巢式網路 10 較佳地已確知，WTRU 15 係處於或將位於資料泵 14 附近。倘若 WTRU 15 到達一資料泵附近且僅持續一小段時間，則 WTRU 15 將需要不斷地掃瞄該資料泵之信標頻道，而因此消耗電池電力。另一選擇為，蜂巢式網路 10 可提供 WTRU 15 交接 (handoff) 資訊。WTRU 15 係當譬如藉由偵測一資料泵信標等偵測到資料泵 14 後，下載資料，然而 WTRU 15 與資料泵 14 之間的資料傳遞較佳地係由蜂巢式網路 10 作



五、發明說明 (7)

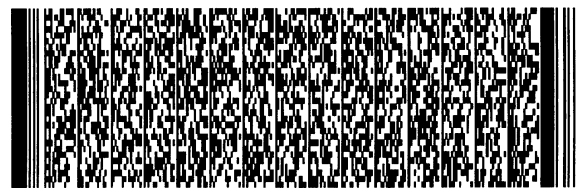
集中式地管理。

當 WTRU 15 遊走時，將可行經策略性設置之複數個資料泵 14 附近，其中該等資料泵能夠提供一爆發模態、短連接時間的高速連接。由於在說明用具體實施例中，蜂巢式網路 10 可查知資料泵 14 之地理佈置位置，因此其可監測到關於將資料交換至 WTRU 15 或自該處作資料交換的需求，且比較 WTRU 之位置資訊、與資料泵之地理位置，以識別出最近的有效可用資料泵 14。

為了達成資料泵 14 與 WTRU 15 之間的資料交換，蜂巢式網路 10 將分配資料。在說明用具體實施例中，這可在蜂巢式網路 10 之控制下達成。當 WTRU 15 靠近資料泵 14 附近時，將可建立一連接。

蜂巢式網路 10 可根據位置資料，及某些情況下之歷史資料為基礎，來建立 WTRU 15 之一軌跡。當該軌跡將 WTRU 15 未來之位置定位於一資料泵 14 之範圍內時，蜂巢式網路 10 將促使資料傳遞。這種程序包括：1) 請求資料傳遞；2) 描繪出 WTRU 15 之一路徑(倘若尚未有效可用)；3) 沿著該路徑判定出最近的資料泵 14；及 4) 在資料泵 14 與 WTRU 15 之間流通資料傳遞。

蜂巢式網路 10 將通知 WTRU 15，可與資料泵 14 建立一連接，且開始進行資料傳遞。當該連接繼續保持時，資料泵 14 將經由電力控制、及 WTRU 15 與資料泵 14 之間的鏈結管理，來保持鏈結品質。資料連接係根據蜂巢式網路 10 是否正在使用資料泵 14 來達成相關於越區交遞(handover)功能

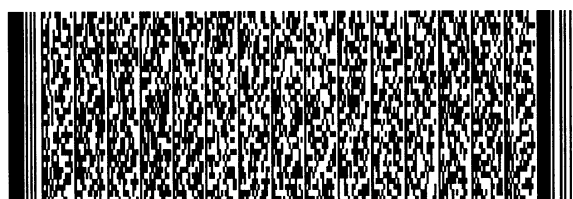


五、發明說明 (8)

之一資料傳遞功能，而為硬式越區交遞或軟式越區交遞。在一硬式越區交遞中，WTRU 15中的舊無線電鏈結係在新無線電鏈結建立之前即中止。而在一軟式越區交遞中，無線電鏈結之增加與放棄，係使WTRU 15始終保持至少一個無線電鏈結開放予有線網路11。僅當話務頻道(traffic channel)已預先經由蜂巢式網路10建立至WTRU 15時，越區交遞才得以實施。倘若話務頻道尚未建立，則WTRU 15需將一新的話務頻道(無線電載送(bearer))建立至資料泵14中。倘若越區交遞為軟式者，且並未在與資料泵14通訊期間放棄與網路10之連接，則可在與資料泵14通訊期間及該期間之後，保持與該無線網路10作無線電鏈結。

在本發明之一具體實施例中，可使連接資訊繼續保持，且頻道分派將因此而不致在網路末端處減弱。希望頻道分派不致減弱，以容許在資料傳遞後立即重新連接。一旦資料傳遞完成時，WTRU 15與資料泵14之間的鏈結即解除。倘若越區交遞為硬式者，則將重新建立與網路10之鏈結。一資料泵14網路係覆加於蜂巢式網路上的一網路，或其可為蜂巢式網路10之一部份。第二圖係顯示一WTRU 15由蜂巢式網路21服務且選擇性地使用一區域網路WLAN 22的一方案，其中該區域網路可提供資料泵之功能。WTRU 15係由蜂巢式網路10服務，且選擇性地利用WLAN 22之服務。

第三圖中係顯示出，用於提供一高速區域化資料交換的程序40。一旦WTRU 15已進入蜂巢式網路10所涵蓋之領域，蜂巢式網路10即譬如藉由基地台13、或藉由一GPS致



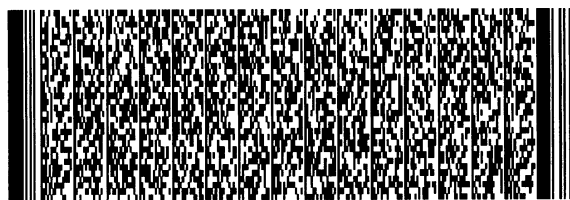
五、發明說明 (9)

能之WTRU 15所提供之週期性更新，來追蹤WTRU 15之位置(步驟42)。蜂巢式網路10將判定出，WTRU 15係於何時靠近一資料泵14(步驟44)。蜂巢式網路10將通知資料泵14及WTRU 15建立一高資料速率連接(步驟46)。可在資料泵14與WTRU 15之間建立連接(步驟48)，且視需要而由資料泵14保持該連接(步驟50)。一旦資料傳遞已完成，即由資料泵解除該連接(步驟52)。

依據一說明用具體實施例，該網路可處理其本身與資料泵14之間的同步化。亦利用該網路軟體來調節該資料泵地理位置資訊與蜂巢式網路10。接著可在資料泵14與WTRU 15之間建立一高速無線連接。使用智慧型天線系統尚可提供高度方向性之通訊鏈結，其可限制資料泵14與各位置之連接，其中該等位置係預料資料泵14與WTRU 15可於該處發生連接者。如此將可降低干擾之可能性，且亦允許包含有不同WTRU 15之多重傳遞。

系統之功能將可混合入蜂巢式網路10中，因此可自動地處理及決定何時觸發瞬間傳遞、或自動地將資訊灌注至一WTRU 15中/或自該處取出資訊。調節資料泵14與WTRU 15以取得傳遞資源者，係由蜂巢式網路10自動地實施，因此得以僅在瞬間中傳遞資料、且接著釋放資源。

可由一資料泵架構支援的一潛在應用場合係一無線免下車銀行，其容許一使用者在行駛通過一銀行據點時傳遞信用資訊、提錢至一智慧型銀行卡/或由該卡存錢。在另一具體實施例中，一無線數位照相機將能夠在移動時，上傳

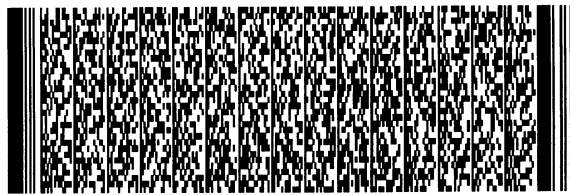
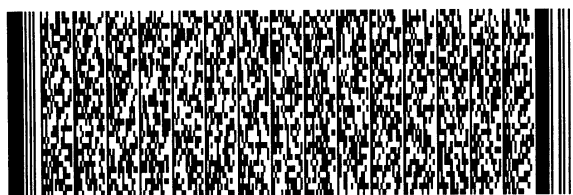


五、發明說明 (10)

照片至一照相機/或自該照相機下載照片。

第四圖係顯示出用於實現本發明之電路功能的簡化方塊圖。WTRU 15包括一資料處理電路71、及一無線電收發器72，該收發器可提供如天線73所示之無線連接。基地台13係與WTRU 15建立無線連接，如天線83所示。此外，可經由發射器92而與資料泵14建立無線通訊，如天線93所示。一骨幹網路95係將基地台13(蜂巢式網路)連接至資料泵14。骨幹網路95可為蜂巢式網路10(第一圖)之一部份、或可部份地位於蜂巢式網路10之外。倘若資料泵14係該蜂巢式系統之一組件，則其可由蜂巢式網路95之一無線電網路控制器所控制。WTRU 15中之資料處理器71係指示出資料之有效可用性、及是否接受資料與資料泵14通訊。網路95係提供下載資料至資料泵14、或自資料泵14接收上鏈資料。此外，網路95可控制該蜂巢式網路與資料泵14之間的資料傳遞，且提供WTRU 15資訊，其中該資訊係關於來自資料泵14之服務的有效可用性者。

本發明之較佳應用係利用依據第三代夥伴計劃(3GPP)寬頻分碼多重存取(W-CDMA)通訊系統之正規及高速下鏈分包接取(HSDPA)傳輸來作語音及數據資料傳輸，且以上即結合了該較佳應用來說明較佳具體實施例。3GPP系統僅作為一範例用，且本發明當可應用至譬如GSM(全球行動通訊系統)/GPRS(通用無線封包服務)及其他蜂巢式網路等其他的分碼多重存取通訊系統中。



圖式簡單說明

第1圖係描述一無線發射/接收單元(WTRU)其可經由基地台及資料泵而與一有線網路通訊。

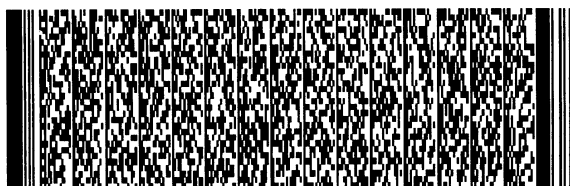
第2圖係顯示一方案其中該WTRU係由該蜂巢式網路服務且可選擇使用一資料泵。

第3圖係藉由該資料泵提供一高速區域化資料交換之一程序的流程圖。

第4圖係顯示電路功能之簡化方塊圖。

元件代表符號說明：

10 蜂巢式網路	11 有線網路	13 基地台
14 資料泵	15 WTRU	17 資料快取記憶體
21 蜂巢式網路	22 區域網路 WLAN	
71 資料處理電路	72 無線電收發器	
73 天線	83 天線	92 發射器
93 天線	95 骨幹網路	



四、中文發明摘要 (發明名稱：高速區域化資料交換)

一種蜂巢式網路係監測一無線發射/接收單元(WTRU)之位置。該蜂巢式網路亦可查知能夠與該蜂巢式網路通訊之每一資料泵的位置。該資料泵能夠以一高資料速率來發射資料。該蜂巢式網路可在該WTRU與該資料泵之間調節一高資料速率傳遞。

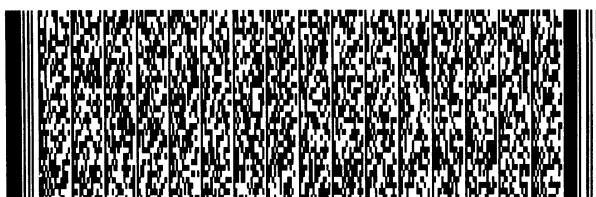
五、(一)、本案代表圖為：第 3 圖

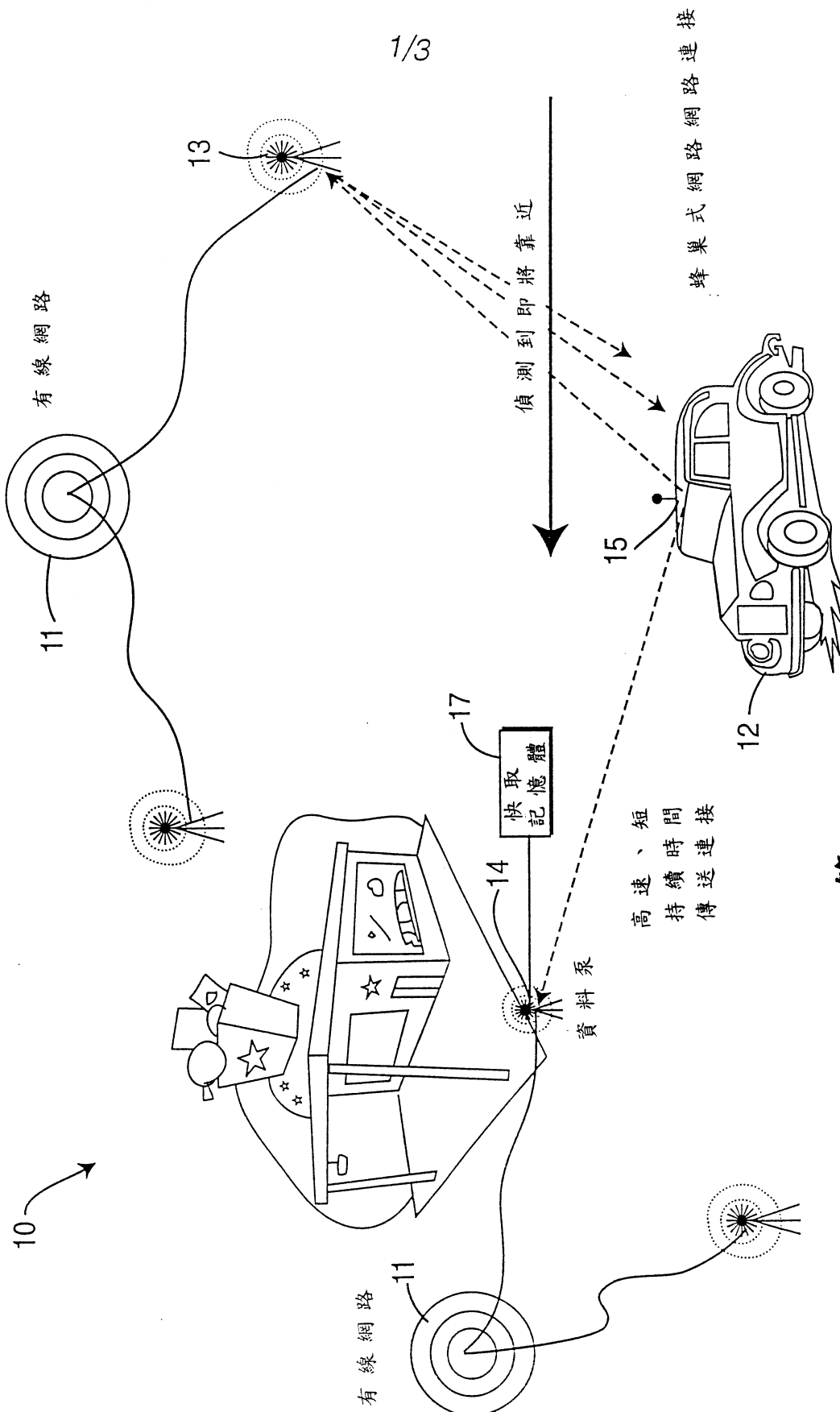
(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

無

六、英文發明摘要 (發明名稱：High-Speed Localized Data Exchange)

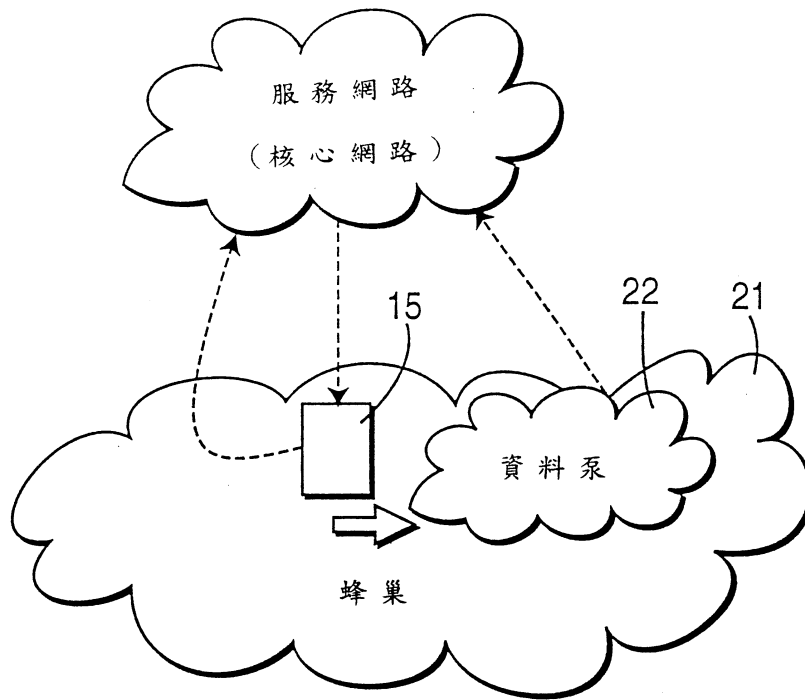
A cellular network monitors the location of a wireless transmit/receive unit(WTRU). The cellular network is also aware of the location of each data pump capable of communicating with the cellular network coordinating a high data transfer between the WTRU and the data pump.



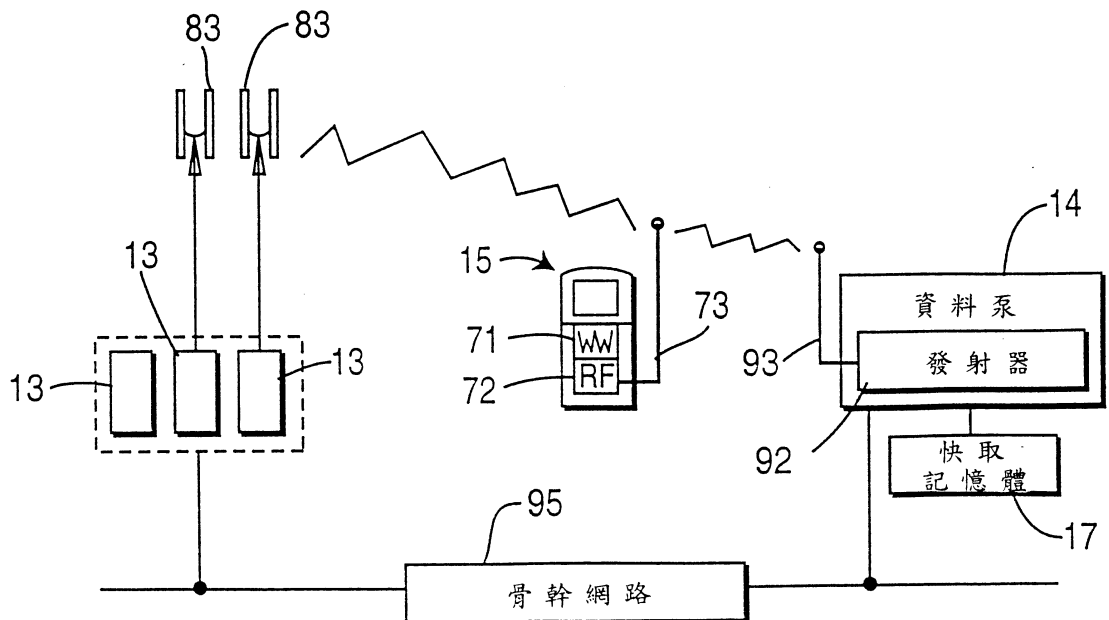


第1圖

2/3

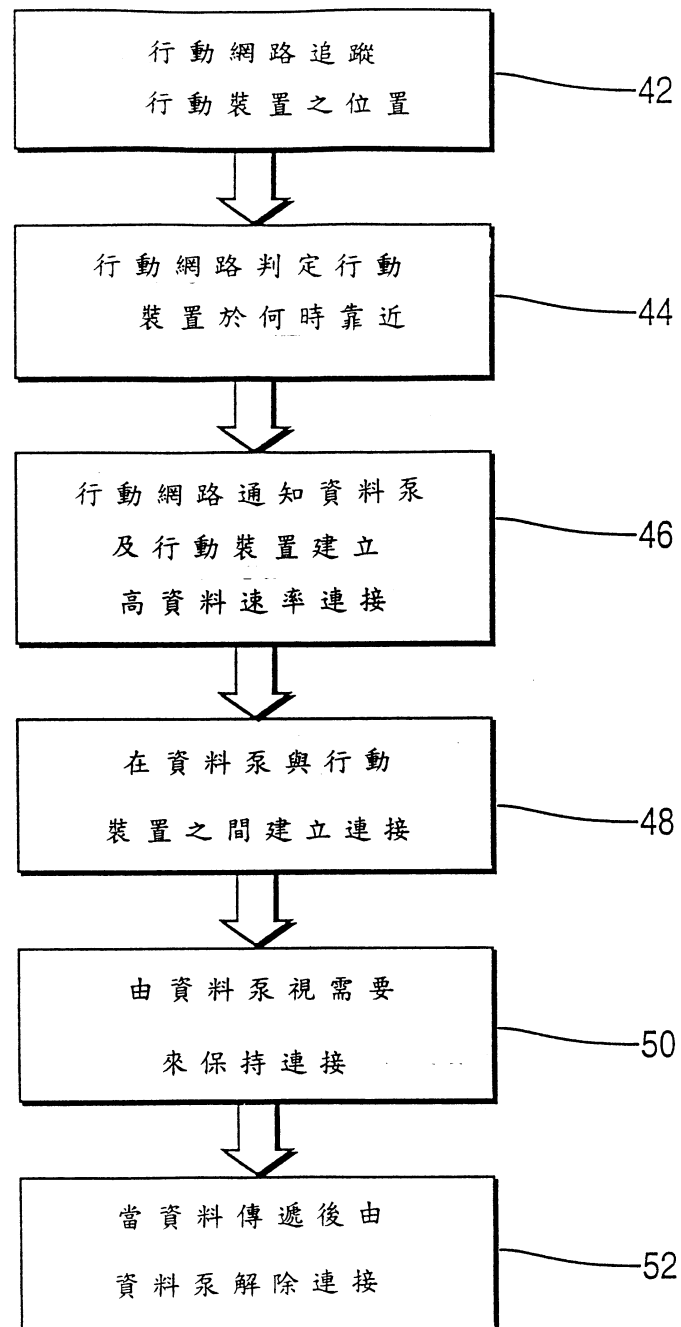


第 2 圖



第 4 圖

3/3



第 3 圖

四、中文發明摘要 (發明名稱：高速區域化資料交換)

一種蜂巢式網路係監測一無線發射/接收單元(WTRU)之位置。該蜂巢式網路亦可查知能夠與該蜂巢式網路通訊之每一資料泵的位置。該資料泵能夠以一高資料速率來發射資料。該蜂巢式網路可在該WTRU與該資料泵之間調節一高資料速率傳遞。

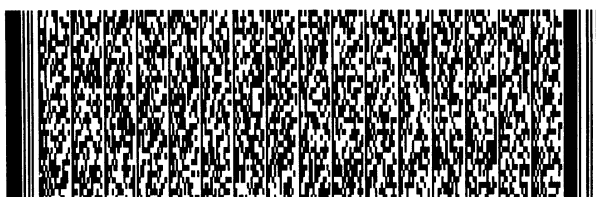
五、(一)、本案代表圖為：第 3 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

無

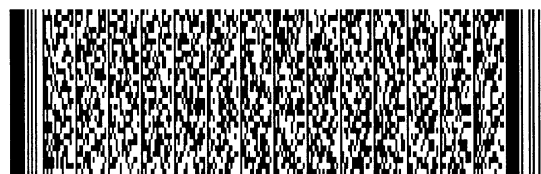
六、英文發明摘要 (發明名稱：High-Speed Localized Data Exchange)

A cellular network monitors the location of a wireless transmit/receive unit(WTRU). The cellular network is also aware of the location of each data pump capable of communicating with the cellular network coordinating a high data transfer between the WTRU and the data pump.



六、申請專利範圍

1. 一種用於提供高速無線資料交換之系統，其包括：
一蜂巢式網路，包括與一無線發射/接收單元(WTRU)通訊的複數個基地台；
一裝置定位器，用於判定該WTRU之位置；及
至少一資料泵，其支援高速連接，以在該WTRU與該蜂巢式網路之間無線式地傳遞資訊，
藉此得以在該WTRU位於該資料泵之某一特定範圍內時，自動地建立該連接。
2. 如申請專利範圍第1項之系統，其中該裝置定位器包括有可作動式連結該WTRU之一全球定位系統(GPS)接收器。
3. 如申請專利範圍第1項之系統，其中該裝置定位器係自該等基地台接收三角測量之資料，且解析該三角測量資料以判定該WTRU之一位置。
4. 如申請專利範圍第1項之系統，其尚包括：
一資料庫，由該系統保持，以比較該WTRU之既定位置與該等資料泵之位置；及
一無線網路，提供該WTRU資料，其中該資料係當該WTRU之既定位置接近一資料泵之一位置時，指示該資料泵之有效可用性。
5. 如申請專利範圍第1項之系統，其尚包括一資料快取記憶體，用於儲存在該網路與該資料泵之間傳遞的資料，而允許以超過一資料連接之一資料傳遞速率的速率來進行資料傳遞，且其中該資料連接係介於該資料泵與該蜂巢式網路其餘部份之間者。



六、申請專利範圍

6.如申請專利範圍第1項之系統，其尚包括一資料快取記憶體，用於儲存傳遞至該資料泵的資料，而允許以超過一資料連接之一資料傳遞速率的速率來進行資料傳遞，且其中該資料連接係介於該資料泵與該蜂巢式網路其餘部份之間者。

7.如申請專利範圍第1項之系統，其尚包括一資料快取記憶體，用於儲存自該資料泵傳遞出的資料，而允許以超過一資料連接之一資料傳遞速率的速率來進行資料傳遞，且其中該資料連接係介於該資料泵與該蜂巢式網路其餘部份之間者。

8.一種在一數位式無線通訊網路中於特定位置處提供增高之資料傳遞速率的方法，該方法包括：

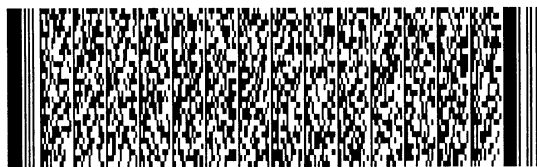
偵測一WTRU之一位置，且產生關於該位置的資料；

將該關於偵測到之位置的資料與一資料庫作比較，該資料庫包含有可提供高資料傳遞速率之複數個區域化基地台的位置資訊；及

當該資料比較指示出該WTRU之一位置與其中一該等區域化基地台之位置相重疊時，將在該WTRU與該其中一區域化基地台之間實施高傳輸速率通訊。

9.如申請專利範圍第8項之方法，其中該等區域化基地台包含有資料泵，其能夠與位於該資料泵涵蓋範圍內之WTRU達成該高資料傳遞速率。

10.如申請專利範圍第8項之方法，其尚包括提供該WTRU動態追蹤，以預測哪一區域化基地台將與該WTRU通訊，且提



六、申請專利範圍

供該關於偵測到之位置的資料至該資料庫，以預料該 WTRU 將到達其中一該等區域化基地台之一涵蓋區域。

11.如申請專利範圍第 8 項之方法，其尚包括提供該 WTRU 的動態追蹤，以預測哪一區域化基地台將能夠在資料傳遞流通前與該 WTRU 通訊，而有助於該資料傳遞流通。

12.如申請專利範圍第 8 項之方法，其尚包括接收欲在該 WTRU 與該網路之間傳遞資料的一資料請求；及反應該接收到之資料請求來實施該高速率傳遞通訊。

13.如申請專利範圍第 12 項之方法，其包括該網路可調節該 WTRU 與該區域化基地台之一連接。

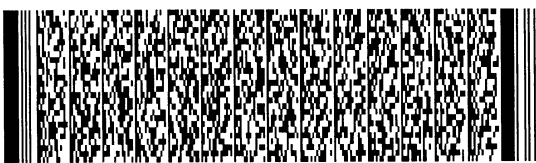
14.如申請專利範圍第 12 項之方法，其包括該網路可調節該區域化基地台與該數位式無線通訊網路其餘部份之間的一越區交遞 (handover)。

15.如申請專利範圍第 12 項之方法，其包括在該區域化基地台與該數位式無線通訊網路其餘部份之間提供一 WTRU 軟式越區交遞，且該軟式越區交遞係由該網路在該 WTRU 與該資料泵之間調節。

16.如申請專利範圍第 12 項之方法，其包括在該區域化基地台與該數位式無線通訊網路其餘部份之間提供一 WTRU 硬式越區交遞。

17.一種能夠在特定位置處提高資料傳遞速率的無線發射 / 接收單元 (WTRU)，該 WTRU 包括：

一資料處理電路，自一無線網路接收資訊，且其中該資訊係關於可提供高資料傳遞速率之一區域化基地台的有效可



六、申請專利範圍

用性；

一記憶體，連結該資料處理電路，用於儲存在該 WTRU與該區域化基地台之間傳遞的資料；

一資料處理電路，用於接受該區域化基地台之通訊；及

一資料處理電路，用於當比較資料後指示出該 WTRU之一位置與其中一該等區域化基地台之位置相重疊時，在該 WTRU與該其中一區域化基地台之間實施通訊。

18.如申請專利範圍第 17項之無線發射/接收單元(WTRU)，其中該資料處理電路係接收欲在該 WTRU與該網路之間傳遞資料的一資料請求，且該資料處理電路係反應該接收到之資料請求來實施該高速率傳遞通訊。

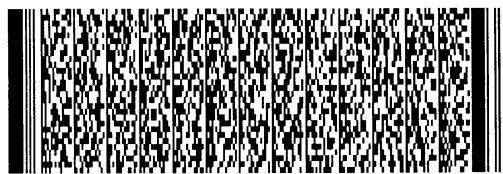
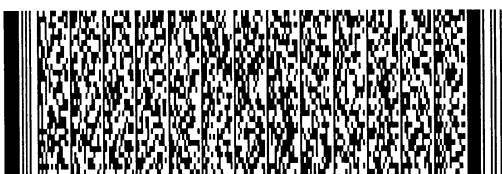
19.如申請專利範圍第 18項之無線發射/接收單元(WTRU)，其中該資料處理電路有助於在該區域化基地台與一數位式無線通訊網路其餘部份之間提供一 WTRU軟式越區交遞。

20.如申請專利範圍第 19項之無線發射/接收單元(WTRU)，其中該資料處理電路有助於在該區域化基地台與一數位式無線通訊網路其餘部份之間提供一 WTRU硬式越區交遞。

21.一種能夠在特定位置處提供增高之資料傳遞速率的數位式無線通訊網路，該網路包括：

一偵測構件，用於偵測一 WTRU之一位置，且產生關於該位置的資料；

一比較構件，將該關於偵測到之位置的資料與一資料庫作比較，該資料庫包含有可提供高資料傳遞速率之複數個區域化基地台的位置資訊；及



六、申請專利範圍

一實施構件，當該資料比較指示出該 WTRU之一位置與其中一該等區域化基地台之位置相重疊時，將在該 WTRU與該其中一區域化基地台之間實施高速率通訊。

22.如申請專利範圍第 21項之裝置，其尚包括一構件，用於提供該 WTRU的動態追蹤，以預測哪一區域化基地台將與該 WTRU通訊，該構件尚提供該關於偵測到之位置的資料至該資料庫，以預料該 WTRU將到達其中一該等區域化基地台之一涵蓋區域。

23.如申請專利範圍第 21項之裝置，其尚包括

一接收構件，用於接收欲在該 WTRU與該網路之間傳遞資料的一資料請求；及

一實施構件，反應該接收到之資料請求來實施該高速率傳遞通訊。

24.如申請專利範圍第 23項之裝置，其包括一構件，用於在該區域化基地台與該數位式無線通訊網路其餘部份之間提供一 WTRU軟式越區交遞。

25.如申請專利範圍第 23項之裝置，其包括一構件，用於在該區域化基地台與該數位式無線通訊網路其餘部份之間提供一 WTRU硬式越區交遞。

