

發明專利說明書 200417261

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 9113277 ※IPC 分類： H04G7/24
※ 申請日期： 91.10.29

壹、發明名稱

(中文) 耦合網路資料裝置至數位網路之裝置及方法
(英文) AN APPARATUS AND METHOD FOR COUPLING A NETWORK DATA DEVICE TO A DIGITAL NETWORK

貳、發明人(共 2 人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 喬瑟夫 彼特 R. 托斯
(英文) JOSEPH PETER R. TOSEY

住居所地址：(中文) 加拿大大英哥倫比亞郡北溫哥華市貝斯理路 3148 號
(英文) 3148 PAISELY ROAD, N. VANCOUVER BRITISH COLUMBIA, CANADA B7R 1C9

國籍：(中文) 加拿大 (英文) CANADA

參、申請人(共 1 人)

申請人 1 (如申請人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 加拿大商新瑞無線電公司
(英文) SIERRA WIRELESS, INC.

住居所或營業所地址：(中文) 加拿大大英哥倫比亞郡羅曼市無線電大道13811號
(英文) 13811 WIRELESS WAY, RICHMOND BRITISH COLUMBIA, CANADA V6V 3A4

國籍：(中文) 加拿大 (英文) CANADA

代表人：(中文) 挪門 湯姆斯
(英文) NORMAN TOMS

發明人 2

姓名：(中文) 李查 華滋耐克

(英文) RICHARD WODZIANEK

住居所地址：(中文) 加拿大大英哥倫比亞郡康癸蘭市海瑞兒道 2564 號

(英文) 2564 HARRIER DRIVE, COQUITLAM BRITISH
COLOMBIA, CANADA V3E 2A8

國籍：(中文) 加拿大

(英文) CANADA

捌、聲明事項

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，其日期為：_____

本案已向下列國家(地區)申請專利，申請日期及案號資料如下：

[格式請依：申請國家(地區)；申請日期；申請案號 順序註記]

1. 美國 2001年10月29日 60/330,694
2. 美國 2002年7月29日 10/208,152
3. _____

主張專利法第二十四條第一項優先權：

[格式請依：受理國家(地區)；日期；案號 順序註記]

1. 美國 2002年7月29日 10/208,152
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

[格式請依：申請日；申請案號 順序註記]

1. _____
2. _____
3. _____

主張專利法第二十六條微生物：

國內微生物 [格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記]

1. _____
2. _____
3. _____

國外微生物 [格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記]

1. _____
2. _____
3. _____

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

(1)

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

相關專利申請資料

本項非臨時性之專利申請案係基於公元2001年10月29日送件、美國暫行申請案號60/330,694之專利申請案。

技術領域

本發明和數位資料網路有關，更特別的是，本發明和一系統及方法有關，其用以強化和一無線網路耦合之無線數位網路裝置之啟動。

先前技術

在許多典型之數位網路中，一附加網路裝置係透過使用一網路位址而耦合至該數位網路，當另一裝置希望自該裝置傳送或接收資料時，一使用該網路位址之訊息即被啟動。

在某些情況下，該網路裝置可對該網路解除耦合，當此情況發生時，傳送至該裝置之訊息通常將被送至舊位址，且當該裝置未予回應時，該網路機制僅簡單地告知傳送裝置無法尋獲該裝置。

行動裝置可使用由某些中央伺服器提供之動態位址，當一裝置在一期間未執行任何網路功能時，該裝置位址可能會自位址串列中刪除，在此情況下，該位址係因網路機制本身而消失。

有些時候，以行動裝置為例，該裝置可中斷連線或進入"休眠"狀態，當該行動裝置離開一數位網路之服務區域並進入另一網路時，該裝置基於此種改變，可能需要一新的

(2)

位址，在此情況下，傳送至舊位址之訊息將無法發現適切的裝置。

在另一例中，當一裝置進入一休止狀態時，儘管該資料網路活動已足以將該裝置自休止狀態"喚醒"，在任何情況下，絕大多數會產生一網路裝置進入一狀態，使得在該狀態下所使用之先前可通達之位址可能在現行狀態下不再適用。

發明內容

在本發明中，吾人設計一方法及裝置以啟動一耦合至資料網路之網路資料裝置，特別的是，一網路資料裝置自一互連網路接收資料，該網路裝置具有一資料網路連接電路以對該互連網路進行資料之傳送及/或接收。該網路資料裝置亦具有一無線訊息電路，以對來自一無線訊息網路之訊息進行回應，當該無線訊息電路指示該資料網路連接電路自該互連網路接收資料時，該資料網路電路即開始執行。

在一具體實施例中，該網路資料裝置以複數個狀態進行運作，一為較低電量狀態，且另一為較高電量狀態，當在較低電量狀態時，該無線訊息電路可自該無線訊息網路接收訊息，在較高電量狀態時，該資料網路連接電路可對該互連資料網路進行訊息之接收及/或傳送。

當一訊息透過該無線訊息電路傳自該無線訊息網路、並指示一對於該網路資料裝置之事件正等候於該互連網路時，該裝置即啟動電量狀態之改變，以自較低電量狀態轉

(3)

變為較高電量狀態。

該網路資料裝置可於各式互連網路中運作，在一具體實施例中，其基於TCP/IP協定運作，所指定之資料網路連接可為一有線或無線網路協定，此等協定包括802.11標準、一藍芽標準、一有線數據網路介面、一DSL介面等皆為具體實施範例，在此僅列舉部份。

在另一具體實施例中，該資料網路連接電路可由複數個資料網路連接電路組成，在此種情況下，該網路資料裝置可基於一或多項標準或該等標準之組合，以選擇性地選取特定連接而連至該互連網路。

該無線訊息電路可基於一低電量無線訊息協定運作，此等協定包含分頁協定及行動電話協定等。

該資料網路裝置之運作方法及執行連接之伺服器在本案中亦加以構劃。

在一方面，吾人構劃一伺服器將一網路資料裝置耦合至一互連網路，該網路資料裝置具有一無線訊息電路及一資料網路連接電路，該伺服器具有一資料網路連接電路及一無線訊息電路，該伺服器具有一位址表單內含網路位址，該網路位址用以指出該網路資料裝置之傳送資料目的地，當該伺服器無法藉由該網路位址和該網路資料裝置取得聯繫時，在該伺服器內之電路透過該無線訊息電路以啟動和該網路資料裝置之聯繫。

因此，一用以啟動一網路裝置對一資料網路耦合之系統及方法已完成構劃，熟悉本領域之人士將可透過以下本發

(4)

明之詳細描述、所附申請專利範圍及伴隨所附圖示而對本發明其他新式特徵有清楚認知。

圖示簡單說明

所附圖示可被納入及共組本文說明之一部份，用於說明本發明之一或多項具體實施例，並且藉由伴隨詳細描述，可用於解釋本發明之原則及應用。

在圖示中：

圖 1 為一系統方塊圖，其依據本發明具有一無線資料裝置並可連接存取。

圖 2 為一概要方塊圖，其描述一具體實施範例，詳示可對圖 1 之無線資料裝置維持最終連接並提供新連接之能力。

圖 3 為一概要方塊圖，描述圖 1 之無線資料裝置之具體實施範例。

圖 4 為描述於先前圖示中有關本發明具體實施例之訊號時序圖。

圖 5 為依據先前任一圖示有關啟動一未能接達之資料網路裝置之時序圖範例。

圖 6 為在未使用網路位址伺服器之情況下，啟動一未能接達資料網路裝置之時序圖範例。

圖 7 為一方法範例流程圖，用於說明修改後之圖 1 網路位址伺服器或無線伺服器如何能進行運作。

圖 8 為一可行方法之流程圖，其用於促使前述任一圖示中之資料裝置在一非作用狀態下進行運作。

(5)

實施方式

較佳具體實施例之詳細描述

熟知本領域之人士將了解本發明可進行許多修改及變化而不會偏離本發明之範圍，當然，描述於每一圖示中之各類特徵及伴隨文字敘述可加以整合，因此，吾人應清楚地了解本發明並不受限於描述於此之特定特徵及圖示之說明，本發明之觀念由所附申請專利範圍予以衡量，吾人應了解各類改變、替代及轉換可加諸本發明，而不會偏離本發明於以下所附申請專利範圍及描述中所涵括之精神及範圍。

圖1為一系統方塊圖，其依據本發明具有一無線資料裝置並可連接存取，在一通訊系統10中，一遠端資料裝置25耦合至一資料網路15，資料網路15可將資料傳輸至可接收及處理此等資料之任何其他裝置，通常，該等資料在資料網路15上進行傳輸。

進行一典型作業之資料裝置25透過互連資料封包網路15將資料傳輸至和該互連網路15耦合之另一裝置，該其他裝置則可利用此等資料進行作業。

此一互連網路可以許多型式存在，在一例中，該互連網路以TCP/IP協定運作，當然，其他許多協定可使用於本發明中。

該互連網路可由彼此通聯之其他較小網路所組成，在此例中，該互連網路可為此種網路連接方式，像是網際網路即是一例，當然，區域性型式之網路亦可，像是和各類區

(6)

域設備耦合、或是和大區域內各點耦合之內部網路。

吾人亦可視此等網路範例為區域網路、廣域網路，或者，此等網路可包含以安全型式耦合網路裝置之部份，像是安全套接層(SSL)協定，或是可藉由一虛擬私有網路(VPN)型式組態網連。

當然，儘管本案描述之作業範例係以和連接網路之TCP/IP協定相關範籌進行敘述，基於網路及協定以找出一指定位址之其他多種方法亦可在此使用。吾人應注意，儘管本案所說明之裝置係以TCP/IP網路連接進行描述，所描述之方法及裝置可在任何網路及/或網路協定上運作。

再者，該互連網路可由任何種類之實體網接型式構成，此包括了於實體媒體上運作之網路，像是電話線、電纜線或光纖線路。網路亦可包含任何種類之無線耦合，像是紅外線、無線電或衛星網路鏈路等。此等無線耦合之具體實施範例包含定義於各類如802.11標準、藍芽或任何其他無線網路耦合。

遠端裝置25可為任何數量之裝置範例，例如，遠端裝置25可為一電腦，此一電腦可為一桌上型、手提式、或工作站。其他裝置範例包括網路設備、網連消費者裝置，像是銷售時點交易裝置、自動導覽裝置或自動販賣機等。其他網路裝置可包含掌中型計算裝置、或網連智慧卡等。再者，該等裝置範例可包含網路輔助裝置，像是伺服器、交換器、路由器或集線器等。

當然，前述裝置係透過一網路連接而鏈結至網路，此連

(7)

接可為任何有線或無線型式、或任何協定型式。

在本具體實施例中，該遠端資料裝置透過該互連資料網路15將資料傳輸至資料裝置35，在本發明之一作業範例中，該遠端資料裝置25藉由使用一全球資源定位器(URL)，首先嚐試找出資料裝置35。

為完成此項工作，遠端資料裝置25首先啟動和一伺服器之連接，該伺服器可將URL解碼成一網路位址，在此例中，假設該遠端裝置25透過互連資料網路15而將該URL傳送至資料裝置伺服器30。

基於此圖之目的，假設該無線資料裝置伺服器30包含一網域名稱伺服器(DNS)10，在此例中，該無線資料裝置伺服器30將該URL轉換為一和該無線資料裝置35網路位址有關之網路位址。

一欲傳送至該無線資料裝置35之訊息係透過互連網路15傳輸至該網路位址，通常，該位址會先被送回該遠端資料裝置，然後，該遠端資料裝置25透過互連資料網路15將適當資料傳送至無線資料裝置35，在此種方式下，該資料裝置伺服器可基於所送達之URL而對照或轉換為適切之網路位址。

在將該URL轉換為適當網路位址之後，遠端資料裝置25及無線資料裝置35可透過互連資料網路15進行正常通訊，當該資料裝置傳輸一訊息至該無線資料裝置時，此項通訊構連即屬完成，因為該訊息內會包含一回送網路位址。

(8)

當遠端資料裝置 25 或資料裝置 30 嚐試透過該互連網路和無線資料裝置 35 連接時，該網路位址說明了該資料將流經之互連網路，該資料經由一網路資料連接 40 而被導入無線資料裝置 35，該網路資料連接 40 將該無線資料裝置 35 耦合至該互連資料網路 15。

然而，在某些情況下，該無線資料裝置 35 可成為無作用狀態，例如，該無線資料裝置 35 可將其本身置於休眠或非作用狀態。或者，該無線資料網路可為作用狀態，但其透過該互連資料網路之另一部份而使用一不同網路位址，在此情況下，當該遠端資料裝置 25 透過該互連資料網路 15 將資料傳送至無線資料裝置 35 時，在資料串之另一端將無法發現任何正確或作用中之裝置。

在本發明之具體實施例中，該無線資料裝置伺服器 30 經由該互連資料網路 15 將一測試訊號傳送至無線資料裝置 35，此測試訊號可為各類型式，在一具體實施例中，此測試訊號為基於 IP 之不具狀態 (stateless) 詢問/回應資料流通訊協定，像是網際網路控制訊息協定 (ICMP Ping) 或網域名稱伺服器搜尋協定 (DNS Lookup)，任何可產生封包式回應型式之其他協定亦可在此使用。

若該無線資料裝置 35 處於一低電量狀態、休眠狀態、非作用狀態、或處於無法對該互連資料網路 15 上之訊息作出回應之狀態，該無線資料裝置伺服器將因在某段時間內未接收回應而認定已產生此種狀況。

若經過某一預定時間之後，對該訊息之回應尚未到達無

(9)

線資料裝置35，資料裝置伺服器30將視該要求已逾時，而藉由該逾時之特性，無線資料伺服器30將因無線資料裝置35未作出回應而視其無法接收訊息。

在此情況下，資料裝置伺服器30經由現存無線訊息網路20發出一訊息至無線資料裝置35，因此，該資料裝置伺服器嘗試透過該無線訊息網路20和該無線資料裝置35通聯，以找出是否該無線資料封包裝置35事實上應能對該要求作出回應。該無線訊息網路20之例子包含任何使用一結合其他協定之傳統分頁協定之網路，此等系統可包含之協定像是POCSAG、FLEX、ReFLEX、Mobitex、或是整合至PCS內之短訊服務(SMS)分頁頻道、或是諸如CDMA、GSM、Iridium、或Globalstar等衛星協定。

來自網路資料伺服器30之訊息在於指示或促使該無線資料裝置35啟動連接至無線資料裝置伺服器30或遠端資料裝置25，以此種方式，來自該無線訊息網路之訊息可扮演一啟動訊號(bootstrap signal)，使該無線資料裝置35啟始一因應需求耦合至該互連網路15，而毋需持續消耗電量以維持和資料網路15之耦合狀態。

無線資料裝置35透過一無線訊息數據機40自無線資料伺服器30接收訊息，通常，此無線訊息數據機使用之電量少於將無線資料裝置35耦合至互連資料網路15所使用之電量。

在自無線資料伺服器30接收訊息之同時，無線資料裝置35促使一作業啟動以令其耦合至互連資料網路15，並自該

(10)

網路接收資訊，在電量提昇時、或緊隨電量提昇之前，無線資料裝置35可對資料裝置伺服器30顯示其可利用度，在一應用中，一處理電路42可對來自該無線資料伺服器之訊息進行檢視，該處理電路然後可決定該資料網路數據機之運作是否必要。

在一範例中，該無線資料裝置35可對來自資料裝置伺服器30之"喚醒訊號"作出回應，此可藉由一來自資料數據機45(內建於無線資料裝置35內)之回應訊號或其他資料、透過互連資料網路15傳送至無線資料網路30而達成。另一種方式下，該無線資料裝置35可藉由使用無線訊息數據機40、經由無線訊息網路20之返回訊息以回應此一"喚醒"呼叫。

在任何情況下，資料裝置伺服器30使用可啟動介於遠端資料裝置25及遠端資料裝置35間資料串流之資訊，在一例中，該無線資料裝置35將其網路位址回傳至資料裝置伺服器30，若該位址為新，或改變自先前使用之位址，則該資料裝置伺服器即更新適當資訊，介於無線資料裝置35及資料伺服器30間之通訊可藉由資料網路15或無線訊息網路20進行。

資料裝置伺服器30可傳送適當位址至遠端裝置25俾使裝置間之資料連接得以進行，在其他情況下，無線資料裝置35之網路位址可被傳送至諸如SSL伺服器、或一VPN伺服器之其他裝置，以產生適切之功能性網路連接。

當然，在其他網連型式下，可採用其它步驟，此包含無

(11)

線資料裝置35傳送位址資訊至遠端資料裝置以建立連接。

細言之，如先前所述，介於無線資料裝置35及遠端資料裝置25間之資料耦合可以數種方式達成，例如，無線資料裝置伺服器30在接收一有關無線資料裝置35處於作用狀態之指示後，即可傳送無線資料裝置35之返回網路位址至遠端資料裝置25，在認知無線資料裝置35之後，遠端資料裝置25即可透過互連資料網路15傳送資料至無線資料裝置35。

吾人應注意，對無線訊息網路20之無線訊息連接40消耗之電量較連接至資料網路25之資料網路連接45為少，這使得電池壽命及對資料網路25之無線資料裝置35之連接可變得較有效益，因為在"間置"期間使用較少電量，其亦使無線資料裝置35保持接聽有關促使一網路資料連接啟動之事件，而非維持一"全時上線(always on)"資料耦合。因此，當該無線資料封包裝置35進入一非作用狀態時，所耗費於和無線訊息網路20進行通訊之電量，相對小於耗費於資料網路15上進行通訊之電量，無線資料裝置35可進入一低電量狀態，俾能維持較長久時間之連接。僅有當該裝置被需求時，方對該資料網路使用較多電量連接，這使該裝置可始終對該互連網路維持"上線"或可存取狀態。

再者，此有助於解決無線資料裝置35"脫離"網路之問題，某一無線資料裝置進入一非作用期間時，賦予該無線資料裝置35之位址可能會再度賦予某一其他裝置，在此情況下，送往該無線資料裝置35之訊息可能無法被接收。

(12)

當然，此項應用和一諸如使用 TCP/IP 協定之資料分封交換網路之典型應用有關，任何其他協定可依此型式加以應用，熟悉網路之人士應了解，許多其他傳輸協定皆可使用，且上述和 TCP/IP 網路有關之討論僅是進行範例說明，此等觀念可被擴展至許多其他網路協定。吾人應了解，在以上詳述之構劃中，資料裝置伺服器 30 之功能可應用於數種耦合裝置，像是一網路位址伺服器 34、或是一內部網路位址伺服器 32，一網路位址伺服器範例為一諸如網域名稱伺服器 (DNS 伺服器) 之裝置或類似裝置。

在一例中，無線資料裝置 35 之 URL 可為 "joseph.sierrawireless.com" 之型式，在此例中，該網路位址伺服器將消化 "sierrawireless" 部份，並將 "joseph" 部份傳至位於 sierrawireless.com 之特定伺服器，位於 sierrawireless.com 之該伺服器然後可將一適當位址對應至該指定網路裝置。

或者，該網路位址伺服器及對映功能可於一特定裝置產生，整體網域名稱可藉由使用一修改後之網路位址伺服器而對應至一指定位址。

該網路位址伺服器可於該無線資料伺服器內運作，如圖 1 所示之網路位址伺服器 34，或者，該功能可於外部執行，如網路位址伺服器 32。

無線資料伺服器 30 可和一獨立位址伺服器 32 共同運作，在此例中，網路位址伺服器 32 和互連網路 15 耦合，遠端資料裝置 25 初始可透過該互連網路 15 而連接至網路位

(13)

址伺服器 32，該獨立網路位址伺服器 32 然後可嚐試透過該互連網路 15 而存取該無線資料裝置 35。

當逾時或其他指示有關該無線資料裝置 35 非處於作用狀態時，網路位址伺服器 32 可和資料伺服器裝置 30 連接，當有任何指示指出該無線資料裝置 35 為作用狀態時，資料裝置伺服器 30 然後將嚐試透過無線訊息網路 20 啟動和無線資料裝置 35 之連接。

無線資料裝置 35 然後可回傳其作用狀態至無線資料裝置伺服器 30，其將然後透過互連資料網路 15 傳送該作用資訊至網路位址伺服器 32，或者，該無線資料裝置 35 可直接和網路位址伺服器 32 連接。

或者，當決定無線資料裝置 35 處於作用狀態時，資料伺服器裝置 30 可傳送適當資訊至無線資料裝置 35，由無線資料裝置 35 傳送至無線資料伺服器 30 之資料可包含透過無線訊息網路 20 或互連資料網路 15 之傳輸，無線資料伺服器 30 亦可回傳該適當資訊至網路位址伺服器 32。

網路位址伺服器 32 然後可和遠端資料裝置 25 聯繫一資訊顯示該無線資料裝置 35 已準備開始和該遠端資料裝置 25 通訊。在另一具體實施例中，該無線資料裝置伺服器亦可傳送和該遠端資料裝置 25 有關之訊息至無線資料裝置 35，在此例中，當該無線資料裝置在啟動或進入作用狀態時，其將透過互連資料網路 15 回應遠端資料裝置 25。

因此，任何可能之傳輸皆可加以構劃，資料裝置 35 可在其處於作用狀態時，傳送其位址至任何元件，包括 DNS 伺

(14)

伺服器 32、無線裝置伺服器 30、或遠端裝置 25。無線裝置伺服器 30 可傳送位址至網路位址伺服器 32 或遠端裝置 25。

一虛擬私有網路 ("VPN") 或安全套接層 ("SSL") 伺服器 27 亦可用安全方式，在遠端資料裝置 25 及無線資料裝置 35 間進行資料傳輸，以雷同於上述數項具體實施範例之方式，該等適當資訊可在無線資料裝置 35 及 VPN/SSL 伺服器 27 間傳輸，此可用於透過互連資料網路 15 在無線資料裝置 35 及遠端資料裝置 25 間啟動適當安全資料鏈路。

摘重點言之，無線資料裝置 35 亦可為行動式裝置，在此例中，該無線資料裝置之網路位址可為或非為網路位址伺服器 32 或無線資料裝置伺服器 30 可用之網路位址，易言之，當該無線資料裝置移動時，其位址可改變，當該無線資料裝置關機時，其可能不知悉其先前對資料網路 20 之耦合不再有效，在此情況下，自網路之角度而言，先前和該無線資料裝置 35 有關之位址可能已逾時或不再有效。

因此，當遠端資料裝置 25 嘗試啟動和無線資料裝置 35 之連接時，由於該網路位址之逾時而無法尋獲無線資料裝置 35，舉例而言，假設無線資料裝置 35 之該網路位址內容 100.100.100.100 係位於網路位址伺服器 32、或位於無線資料裝置伺服器 30 之適當區域內，該位址係基於無線資料裝置 35 先前耦合至互連資料裝置網路 15 之資訊。

無線資料裝置 35 然後藉由移動或進入非作用狀態而自互連資料網路 15 解除耦合，在某些情況下，此一賦予之位址可因數種理由而動態地重新賦予。當對一介於無線網路

(15)

間遊走之可移動點進行存取、或當一存取點顯示中斷連線時，此種重新賦予位址情況對許多網際網路協定網路而言是十分常見的。

當遠端資料裝置 25 嚐試和用於標明無線資料裝置 35、網路位址伺服器 32 參數、或無線資料裝置伺服器 30 之 URL 進行連接時，其可導致訊息傳送至無線資料裝置 35 現行無效位址，在此情況下，無線資料裝置伺服器 30 可透過無線訊息網路 20 啟動和無線資料裝置 35 之連繫，當自無線資料裝置伺服器 30 接獲訊息時，無線資料裝置 35 可啟動一連接至互連資料網路 15，當進行此項動作時，一新的網路位址可賦予無線資料裝置 35。

當賦予無線資料裝置 35 一網路位址時，此資料會適切地傳送至無線資料裝置伺服器、網路位址伺服器 32 或 VPN/SSL 伺服器 27 其中之一，在進行新位址傳送至無線資料伺服器 30 時，此可藉由無線訊息網路 20 或互連資料網路 15 達成。

當接收有關無線資料裝置 35 之新網路位址時，適當之資訊即遞轉至遠端資料裝置 25，這使介於無線資料裝置 35 及遠端資料裝置 25 間之資料鏈得以完成構連。

如上述，介於無線資料裝置 35 及遠端資料裝置 25 間之通訊啟動所包含之特定機制可採多種型式進行，上述參考圖 1 之機制為範例說明，而任何型式之協定搭配各類裝置皆可針對個別具體實施例加以採用。

因此，圖 1 及圖 2 之具體實施例可無需網路位址伺服器而

加以實踐，在此情況下，連接資料網路裝置35之能力可用於遠端網路裝置，此乃預設該遠端網路裝置將具有能力可和一適當無線訊息伺服器連繫以發出適當之啟動訊號。或者，該項和資料網路裝置連繫之能力可建置於該無線訊息伺服器內，而毋需網路位址伺服器之輔助。

圖2為一方塊圖，詳述對圖1之無線資料裝置維持最終連接、及提供新連接能力之具體實施範例，在此例中，遠端資料裝置25耦合至互連資料網路15，互連資料網路15可被視為相互耦合之數個資料網路，在此例中，互連資料網路15具有耦合至一無線互連資料網路65b及另一互連資料網路65a之通訊。

在某一先前時點上，無線資料裝置35位址資訊係指示對互連網路65a之連接，因此，位於無線資料裝置30或獨立網路位址伺服器(未顯示)內之該資訊，係指出該資訊將被送達至無線資料裝置35a所指示之網路位址，無線資料裝置35a之位置指出該無線資料裝置目前耦合至互連資料網路65a。

當在初始傳輸時發生某些錯誤時，該無線資料裝置伺服器可透過無線訊息網路20啟動一驅動訊號，此訊號(如上述並請參考圖1)警告該無線資料裝置35有關某一遠端資料裝置希望啟動和無線資料裝置35之連繫。

此例中假設無線資料裝置35之實體或邏輯位置已由裝置35a之表示改變至無線資料裝置35b。當透過無線訊息網路20接獲來自無線資料裝置30之驅動訊息時，無線資料裝

(17)

置 35(現於位置 35b)即透過互連網路 65b 啟動連接，此項通訊亦可直接導入互連資料網路 15，且最終可至無線資料裝置伺服器 30 或遠端資料裝置 25，依某一特定網路協定而定。

當然，一附加裝置或複數個裝置可包含於上述之作業中，此等裝置可能為一諸如 DNS 伺服器之網路位址伺服器，此網路位址伺服器可和依附於無線資料裝置伺服器或為一獨立單元，其他附加裝置包含一 VPN/SSL 伺服器，圖 2 並未顯示 VPN/SSL 伺服器或網路位址伺服器。

吾人應注意，該無線資料裝置最終和遠端資料裝置 25 通訊所透過之互連資料網路毋須為一無線互連資料網路，該互連資料網路連接可以許多不同型式存在，包含如前述之硬體線路部份或無線部份。細言之，無線資料裝置 35 可透過任何上述一或多項有線或無線實體標準之組合進行通訊。然而，本發明構劃之無線資料裝置 35 為可移動式，且因此任何此等網路可具有基於該特定裝置之移動而賦予其新網路位址之能力，或者，該網路可在一段預設時間後，重新賦予網址。

圖 3 為一方塊圖，詳述圖 1 無線資料裝置之具體實施範例，一無線資料裝置 80 包含數種不同通訊裝置，這些裝置可使無線資料裝置 80 於數種不同媒體及/或藉由數種不同標準和互連網路 15 通訊，當自要求無線資料裝置 80 之裝置接獲一驅動訊號時(圖 5 未顯示此發出要求之裝置)，無線資料裝置 80 可決定其可用之數種可替換之網路套件。

(18)

特別的是，無線資料裝置80包含複數個裝置以促使無線資料裝置80和互連網路15通訊，每一該等複數個裝置藉由一不同媒體及/或協定和一互連網路通訊，舉例而言，無線資料裝置80可包含一資料數據機A 85、一資料數據機B 95、及一資料數據機C 90，每一資料數據機促使該無線資料裝置80和該互連網路、以及任何接連該互連網路之裝置通訊。

假設存在數種不同格式及/或媒體可用於將無線資料裝置80耦合至互連網路15，例如，假設無線資料網路100、無線資料網路105及一資料網路110皆可用於和無線資料裝置80進行通訊傳遞資料。舉例而言，資料裝置80可為一桌上型電腦、無線資料網路100可為一執行於802.11標準下之WI-FI無線網路、無線資料網路105可為一諸如內建藍芽標準之紅外線網路、且資料網路110可為一例如透過DSL或有線數據機實體上耦合至無線資料裝置80之網路。

當接獲驅動訊號時，無線資料裝置80對互連網路15及最終發出要求之接收器決定適當之資訊通訊裝置，這已於之前詳述。

此項決定可以多種方式產生，例如，若該無線資料裝置接獲其已插入穩定電源供應器(像是AC cord coupled to a wall socket)之相關資訊，該無線裝置可透過可茲使用之最可靠通訊裝置進行資料通訊，在一般情況下，任何由有線數據機網路介接之實體線路是最可靠的，因此，在有一適當電量供應情況下，若有線連接可茲使用，則應予以選

擇。

或者，假設無線資料裝置80並非實體上耦合連接至任何指定之hard-wired網路，在此情況下，無線資料裝置80可自各種無線耦合所具有之雜訊比中，選取最佳者，無線資料裝置80可基於電量供應程度、連接成本、雜訊比、throughput、或任何其他可考量之基準加以決定，因此，吾人可利用一預設基準或選擇演算法以抉擇適當之連接型式。

此等基準無需互斥或個別使用，其可以是彼此關聯的，在此情況下，所作成之抉擇係基於該等基準組合之比較，而非僅基於單一基準之比較。

或者，對於啟動連接至無線資料裝置80之要求可包含某些指示以供網路運用，在此情況下，提出要求者或某一其他網路裝置可決定使用何種網路連接，當然，該要求可為複數個基準其中之一或為其組合。

吾人可發現進行作業之許多不同特性可供決定適當網路，藉由該等特性，無線資料裝置80可對提出之要求作出回應。再者，各類型式之網路連接數量眾多，而上述例子僅供範例參考而已，吾人所能想到之任何正確可用之網路連接，皆可使用於現行應用中。

圖4為描述於先前圖示中有關本發明明具體實施例之訊號時序圖，在此例中，一遠端網路裝置啟動一連接該無線網路裝置之要求，該要求自該遠端裝置經由一通訊115而到達網路位址伺服器，該網路位址伺服器然後嘗試透過資料

網路、經由通訊120而啟動和無線網路資料裝置之聯繫。

在本例中，該網路資料裝置為作用狀態，並透過一資料數據機接收網路資料，在此情況下，來自網路位址伺服器之通訊120透過相關資料數據機、經由通訊130到達該無線資料網路裝置。

該等資訊或資料即傳遞至無線資料網路裝置並進行處理，當完成通訊120之處理後，該無線資料裝置透過通訊125以回應網路位址伺服器，而該網路位址伺服器於通訊130和遠端網路裝置達成通聯，此通訊顯示，該無線網路資料裝置可進行和該遠端網路裝置之資料通訊。

圖5為依據前述任一圖之啟始一未能接達資料網路裝置之時序圖範例，在此例中，該遠端網路裝置藉由一和網路位址伺服器之通訊訊息135而啟始和該資料網路裝置之聯繫。

該網路位址伺服器藉由嚐試以通訊140對位於一指定網路位址之資料網路裝置進行聯繫以作為通訊135之回應，在發出通訊140訊息後，要求逾時仍沒有任何來自資料網路裝置之回應，當已逾時或其他資訊顯示該資料網路裝置目前並無法使用，則該網路位址伺服器對一無線訊息伺服器啟始一通訊145，該無線訊息伺服器然後嚐試透過一無線訊息網路之通訊150和網路資料裝置進行聯繫。

該網路資料裝置透過無線訊息數據機自無線訊息伺服器接收訊息150，當接獲通訊150時，該資料網路裝置啟始其資料網路訊息能力之驅動作業。

(21)

在一具體實施例中，該資料網路裝置然後透過一通訊155啟動一和VPN/SSL伺服器之通訊，當然，此步驟之實施係在於確保該系統之安全性得以維持，所顯示之步驟是具選擇性的，且僅作為具體實施例而已。

當透過通訊155啟始和VPN/SSL伺服器之聯繫後，該資料網路裝置透過通訊160以回應網路位址伺服器要求，該網路位址伺服器然後透過通訊165，將資訊傳遞至該遠端網路裝置，以此種方式，介於該遠端網路裝置及無線資料網路裝置之網路鏈結得以完成。

當然，各種伺服器如VPN/SSL伺服器、網路位址伺服器、及無線訊息伺服器可於平台上使用，或者該等裝置之功能可橫跨數平台。

再者，該資料網路裝置可透過訊息網路以回應訊息伺服器，或者該資料網路裝置可透過資料網路及具體實施例所示方式以對訊息伺服器、網路位址伺服器、或遠端裝置進行回應。

圖6為當未使用網路位址伺服器時，啟動一未能接達資料網路裝置之時序圖範例，在此例中，該遠端網路資料裝置藉由通訊170啟動和一無線網路資料裝置之聯繫，當逾時後，該遠端網路資料裝置即嚐試藉由通訊175和無線訊息伺服器聯繫，該無線訊息伺服器然後藉由通訊180和無線網路資料裝置通訊。

為作出回應，該無線網路資料裝置即藉由通訊185和該遠端網路資料裝置通訊，以此種方式建立資料流路。吾人

(22)

應注意，該遠端網路資料裝置可直接聯繫該無線訊息伺服器，並令該無線訊息伺服器透過資料網路嘗試和該無線網路資料裝置進行通訊，並在逾時後啟始一喚醒作業。再者，該無線網路資料裝置亦可藉由對該訊號作出回應而回應至該無線訊息伺服器，而非直接和該遠端網路資料裝置通訊。

在圖4、5及6之任一圖中，亦可針對資料網路裝置獲得新網址(為啟始作業之一部份)而加以修改相關作業，在此情況下，來自該資料網路裝置之通訊要求此一新位址資訊，另一方面透過該無線網路或透過該資料網路將使該資料網路裝置將較新或最新獲得之網路位址回傳至適當之網路裝置。

前述之訊息圖示皆僅作為範例，而所介紹之網路協定是可改變的，視所使用之不同單元及網路協定而定。

圖7為一方法流程圖範例，說明一修改後圖1之網路位址伺服器或無線伺服器可依本發明任何前述圖示之脈絡運作。

在方塊200中，伺服器等侯有關一資料裝置之要求，在方塊205中，其自該資料裝置接收一要求，當該要求來自該資料裝置時，該伺服器決定是否該資料裝置之網址已經改變。

在步驟210中，伺服器決定該裝置是否存在一網址，或是否該網址已"過舊"，若決定該資料裝置之位址和先前相同，則該伺服器於方塊220處理適當要求，其中該伺服器

(23)

裝置返回方塊 200 之等候階段。

在方塊 210 中，若該裝置位址已經改變，或已不存在，則該伺服器儲存該新位址，在此方式下，該伺服器維持最後獲知該資料裝置之作業位址，此項儲存作業於方塊 215 進行，在方塊 215 後，該伺服器於方塊 220 處理要求，且然後返回方塊 200 所描述之等候階段。

在方塊 230 中，該伺服器之等候階段因向一資料裝置提出要求而中斷，為回應此要求，於方塊 235，該資料裝置傳送一測試訊息至該資料裝置最後知悉之對方資料裝置之資料網路位址。

該伺服器然後於方塊 240 等候來自該無線資料裝置之某些回應，在方塊 245 中，該伺服器透過資料網路接收來自該資料裝置之回應，此項回應指出對於該資料裝置之最後已知位址為一正確位址，方塊 245 中，當該資料裝置之回應到達伺服器時，該伺服器返回步驟 200 以等候資料裝置之某一新動作。

若該伺服器在方塊 240 並未接獲對於所送訊息之回應，或者接獲某些其他訊息顯示該資料裝置並非位於所指定之位址，則該伺服器即進入方塊 250，在此情況下，該伺服器會於方塊 255 對該資料裝置傳送一啟始或喚醒要求。

當於方塊 255 內傳送喚醒要求之後，該伺服器然後在方塊 260 內等候某些回應，當方塊 265 內產生逾時或有其他錯誤指示時，該伺服器即於方塊 270 內進入一錯誤狀態。

此等錯誤狀態指出該資料裝置、或因為某些原因無法連

(24)

接該無線網路，此可能意謂著該資料裝置是可運作的，惟因其位於無線網路之範圍外，或可能意謂其電量對於無線網路已完全消失。當進入由方塊 270 所指示之錯誤狀態時，該伺服器可進行數種不同處置，當該資料裝置可茲利用時，該伺服器可指示對該資料裝置進行一指定重新試連，俾嘗試啟始某種聯繫，或者該伺服器可逕行自其表單內"拭去"某一筆特定資料裝置之內容，俾得以納入更多資料裝置。

於方塊 275 內，該資料裝置已作出回應，控制流程接著行至方塊 215，於該處，其將決定是否回傳之網路位址和儲存於伺服器內用以透過互連資料網路聯繫該資料裝置之位址相同。

圖 8 為一流程圖，指出一可行方法俾使前述圖示中之任何資料裝置可於一非作用狀態下進行運作。在方塊 280 中，該資料裝置為一非作用狀態或 quiescent 狀態，在方塊 290 及方塊 285 中，該資料裝置自非作用狀態提昇至作用狀態，其中該資料裝置將透過一互連網路和一遠端裝置進行通訊。特別的是，方塊 290 指出要求 arousal 係來自無線網路(假設來自上述之無線網路伺服器)，或者該網路裝置可於方塊 285 透過一使用者在該資料裝置上發出之要求而被喚醒。

在任一情況下，控制流路皆行至方塊 295。在一特定情況下，一指定資料網路數據機或傳輸將被選取，此項選取作業可基於許多不同門檻，包括連接之可靠度、電量狀

(25)

態、成本、來自要求者或裝置本身對特定模式之指定、或任何其他預設門檻、預設門檻之組合、或基於預設門檻值之演算法等。當然，方塊 295 指出一資料裝置具有多於一條之資料網路連接，當然，僅有單一連接之情況亦可能存在，因此使得方塊 295 中所指示之執行步驟係屬多餘。

在方塊 300 中，該資料裝置驅動和指定網路有關之特定網路數據機，其中該數據機將透過該互連網路和遠端網路裝置通訊，當然，該特定網路數據機可能已處於運作狀態且已經和該互連網路建構一鏈結，在此情況下，方塊 300 本身即是多餘的。

在方塊 305 中，該資料裝置決定是否一適當之網路連接已在指定網路連接上進行，若不需要一位址，該資料裝置即傳送一訊息至該訊息伺服器、或發出要求之裝置、或其他伺服器告知該資料串流已準備行進，此發生於方塊 310。

若需要一位址，該資料裝置於方塊 315 獲得一位址，控制流程然後行進至方塊 310，於該處開始資料交通。

本發明之實踐可以整體或部份進行、可於任何計算裝置或執行於一電腦上之軟體進行。本發明可於一電腦上以一 monolithic 作業進行、或橫跨數電腦以數個不同作業進行，該作業或該等作業可運用於任何平台及作業系統之組合，其可於任何軟體或硬體之組合加以實踐，包含執行來自任何電腦可讀式媒體之指令。

因此，本發明已對一種用於耦合數位網路裝置至無線網路之方法及裝置進行描述及說明，熟知本領域之人士將了

(26)

解本發明可進行許多修改及變化而不會偏離本發明之範圍，當然，描述於每一圖示中之各類特徵及所附文字可予以整合，據此，吾人應能清楚地了解本發明非受限於圖示中詳細描述及說明之特定特徵，而是本發明之觀念應由所附申請專利範圍予以衡量。吾人應了解，各類變化、替換及改變可加諸本發明而不會偏離由所附申請專利描述之精神及範圍。

圖式代表符號說明

15, 65a, 65b	互連資料網路
20	無線訊息網路
25	遠端資料裝置
27	VPN/SSL伺服器
30	資料裝置伺服器
32, 34	網路位址伺服器
35, 35a, 35b, 80	無線資料裝置
40	無線訊息數據機
42	處理電路
45, 85, 90, 95	資料數據機
100, 105, 110	無線資料網路格式
115, 120, 125, 130,	通訊
135, 140, 145, 150,	
155, 160, 165, 170,	
175, 180, 185	
200	等候資料網路裝置(DND)之要求
205	來自DND之要求

(27)

210	是否網址相同
215	儲存新位址
220	處理要求
230	要求DND
235	對最終所知之DND位址傳送測試訊息(PING)
240, 260	等候回應
245	對該要求作出回應
250, 265	逾時
255	透過無線網路伺服器傳送喚醒要求
270	錯誤
275	回應
280	處於非作用狀態之資料網路裝置
285	使用者要求
290	來自無線網路要求喚醒
295	選擇特定資料網路數據機
300	喚醒資料網路數據機
305	是否需要網址
310	獲取網址
315	傳送訊息至訊息伺服器以啟動資料交通

肆、中文發明摘要

本發明係設計一種用於啟動耦合網路資料裝置至一資料網路之方法及裝置，特別的是，一網路資料裝置自一互連網路接收資料，該網路資料裝置具有一資料連接電路，使其可自該互連網路從事資料之傳送及/或接收。該網路資料裝置亦具有一無線訊息電路，以對一無線訊息網路進行回應，當該無線訊息電路指示該資料網路連接電路進行資料接收時，該資料網路連接電路即負責自該互連網路接收資料。在一具體實施例中，該網路資料以複數個狀態進行運作，其中之一為較低電量狀態，而另一狀態則為較高

伍、英文發明摘要

In the invention, it is contemplated a method and apparatus for initiating a coupling of a network data device to a data network. In particular, a network data device receives data from an interconnected network. The network data device has a data network connection circuitry that allows it to send and/or receive data from the interconnected network. The network data device also has a wireless messaging circuitry, responsive to signals from a wireless message network. The data network connection circuitry is responsive to receive data from the interconnected network when the wireless messaging circuitry indicates that the device is to do so. In an embodiment, the network data device operates in a number of states, one being a lower power state and another being a higher power state. While in the lower power state, the wireless messaging circuitry can receive messages from the wireless messaging network. In the higher power state the data network connection circuitry can receive and/or send messages from/to the interconnected data network. When a message from the wireless messaging network, through the wireless messaging circuitry, indicates that an event is

肆、中文發明摘要

電量狀態，當處於較低電量狀態時，該無線訊息電路可自該無線訊息網路接收訊息，當處於較高電量狀態時，該資料網路連接電路可自該互連資料網路接收及/或傳送訊息。當一訊息經由該無線訊息電路而自該無線訊息網路發出、且指示一對於該網路資料裝置之事件已等候於該互連網路中時，該裝置即啟動電量狀態之改變，將狀態由較低電量狀態轉換至較高電量狀態，該網路資料裝置可在各類互連網路中運作，在一具體實施例中，其依據TCP/IP之協定運作。所指定之資料網路連接可為一有線或無線網路協定

伍、英文發明摘要

pending on the interconnected network for the network data device, the device initiates a change in the power state from the lower power state to the higher power state. The network data device can operate on a variety of interconnected networks. In one embodiment it operates on a TCP/IP protocol. The specific data network connection may be a wired or a wireless network protocol. Such protocols, including an 802.11 standard, a Bluetooth standard, a cable modem network interface, a DSL interface, are all exemplary embodiments, to name a few. In another embodiment, the data network connection circuitry can be made of a plurality of data network connection circuitries. In this manner the network data device can selectively choose the particular connection to the interconnected network, based on one or more criteria, or a number of them in conjunction. The wireless messaging circuitry can operate on a low power wireless messaging protocol. These include paging protocols, and cellular phone protocols. Methods of the operation of the data network device, as well as a server implementing the connection are also envisioned.

肆、中文發明摘要

，此等包含 802.11 標準、藍芽標準、有線數據網路介面、DSL 介面等協定皆為具體實施範例，在此僅例舉部份。在另一具體實施例中，該資料網路連接電路可由複數個資料網路連接電路組成，在此情況下，該資料裝置可基於一或多項標準或該等標準之組合，以選擇性地選取特定連接俾連至該互連網路。該無線通訊電路可以運作於一低電量無線訊息協定中，此等協定包括分頁協定及行動電話協定等。該資料網路裝置之運作方法以及一執行該等連接之伺服器亦在文中加以構劃。

伍、英文發明摘要

拾、申請專利範圍

1. 一種自一互連網路接收資料之網路資料裝置，該裝置包含：

- 一處理電路；

- 一用於自該互連網路接收資料之資料網路連接電路；

- 一無線訊息電路，其通訊耦合至該資料網路連接電路及處理電路，該無線訊息電路對一無線訊號進行回應；及

該資料網路連接電路係基於來自無線訊息電路之指示，負責接收來自該互連網路之資料。

2. 如申請專利範圍第1項之網路資料裝置，其中該網路資料裝置可於較低電量狀態及較高電量狀態下運作，該網路資料裝置特性為：

- 當處於一較低電量狀態時：

 - 該無線訊息電路可進行運作以接收訊息；

- 當處於較高電量狀態時：

 - 該資料網路連接電路可進行運作以自該互連資料網路接收訊息；

 - 來自該無線訊息電路之指示啟始一電量狀態之改變，其自較低電量狀態變化至較高電量狀態。

3. 如申請專利範圍第1項之網路資料裝置，其中該互連網路於一TCP/IP協定上運作。

4. 如申請專利範圍第1項之網路資料裝置，其中該資料網路連接電路係依據一無線網路協定進行作業。

5. 如申請專利範圍第4項之網路資料裝置，其中該無線網路協定為一802.11協定。
6. 如申請專利範圍第4項之網路資料裝置，其中該無線網路協定為一藍芽協定。
7. 如申請專利範圍第1項之網路資料裝置，其中該資料網路連接電路係依據一有線網路協定運作。
8. 如申請專利範圍第1項之網路資料裝置，其中該資料網路連接電路為複數個資料網路連接電路。
9. 如申請專利範圍第8項之網路資料裝置，其中該網路資料裝置自該複數個資料網路連接電路選取一電路以傳送資料，該特定資料連接電路之選取係基於一預設門檻。
10. 如申請專利範圍第1項之網路資料裝置，其中該無線訊息電路係以一分頁協定進行作業。
11. 如申請專利範圍第1項之網路資料裝置，其中該無線訊息電路以一行動電話協定進行作業。
12. 如申請專利範圍第1項之網路資料裝置，其中該處理電路係選擇性地啟動該資料網路連接電路以回應來自該無線訊息電路之指示。
13. 一種用於耦合一網路資料裝置至一互連網路之伺服器，該網路資料裝置包含一無線訊息電路及一資料網路連接電路，該伺服器包含：
 - 一資料網路連接電路，該資料網路連接電路可進行運作俾使用一和該網路資料裝置有關之網址和該網路資

料裝置進行通訊；

一無線訊息電路；

一透過該無線訊息電路和該網路資料裝置進行聯繫之電路；

當該伺服器無法使用該網址和該網路裝置聯繫時，該電路用於將啟始訊息傳遞至該網路資料裝置；及

該電路用於聯繫以通訊耦合至該資料網路連接電路及該無線訊息電路。

14. 如申請專利範圍第13項之伺服器，其中該互連網路以一TCP/IP協定運作。

15. 如申請專利範圍第13項之伺服器，其中該無線訊息電路以一分頁協定進行作業。

16. 如申請專利範圍第13項之伺服器，該無線訊息電路以一行動電話協定進行作業。

17. 如申請專利範圍第13項之伺服器，進一步包含：

一網路名稱伺服器。

18. 如申請專利範圍第13項之伺服器，其中該伺服器將該位址通聯至一發出要求之網路裝置。

19. 如申請專利範圍第13項之伺服器，其中當該網路資料裝置對於將該網路資料裝置聯繫至該無線訊息電路之該伺服器作出回應之後，該伺服器以一新位址覆寫該原位址。

20. 如申請專利範圍第13項之伺服器，其中當該網路資料裝置對於將該網路資料裝置聯繫至該無線訊息電路之該

伺服器作出回應之後，該伺服器對該網路資料裝置賦予一位址。

21. 一種用於通訊耦合一網路資料裝置至一互連資料網路之方法，該網路資料裝置包含一無線訊息電路及一資料連接電路，該方法包含：

於該網路資料裝置接收一要求，以聯繫另一裝置通訊耦合至該無線訊息電路，該無線訊息電路可於該低電量狀態下運作；

將該資料連接電路之電量，使用由一低電量使用狀態改變至一高電量使用狀態，其中該高電量使用狀態指出該資料連接電路可進行運作俾通訊耦合至該互連資料網路；

透過該資料連接電路傳送資料至另一裝置，該另一裝置通訊耦合至該網路。

22. 一種用於獲取一網路資料裝置網址之方法，該網路資料裝置包含一無線訊息電路及一資料連接電路，該方法包括：

於該網路資料裝置接收一要求，以聯繫一第一裝置通訊耦合至該無線訊息電路，該無線訊息電可於該低電量狀態下進行運作；

自通訊耦合至該網路資料裝置之第二裝置獲取一網址，該網址指示其他通訊耦合至該互連資料網路之裝置可傳送資料至該網路資料裝置；

透過該資料連接電路傳送資料至另一裝置，該另一裝

置通訊耦合至該網路。

23. 一種用以登記一網路資料裝置網址之方法，該網路資料裝置包含一無線訊息電路及一資料連接電路，該方法包含：

位於一無線伺服器接收一要求，以聯繫該網路資料裝置；

透過該無線訊息電路聯繫該網路資料裝置，該無線訊息電路可在一低電量狀態下運作；

推導該網路資料裝置之網址；

登記該網址，俾使對於該網路資料裝置之附加要求將可被送至特定之網址。

拾壹、圖式

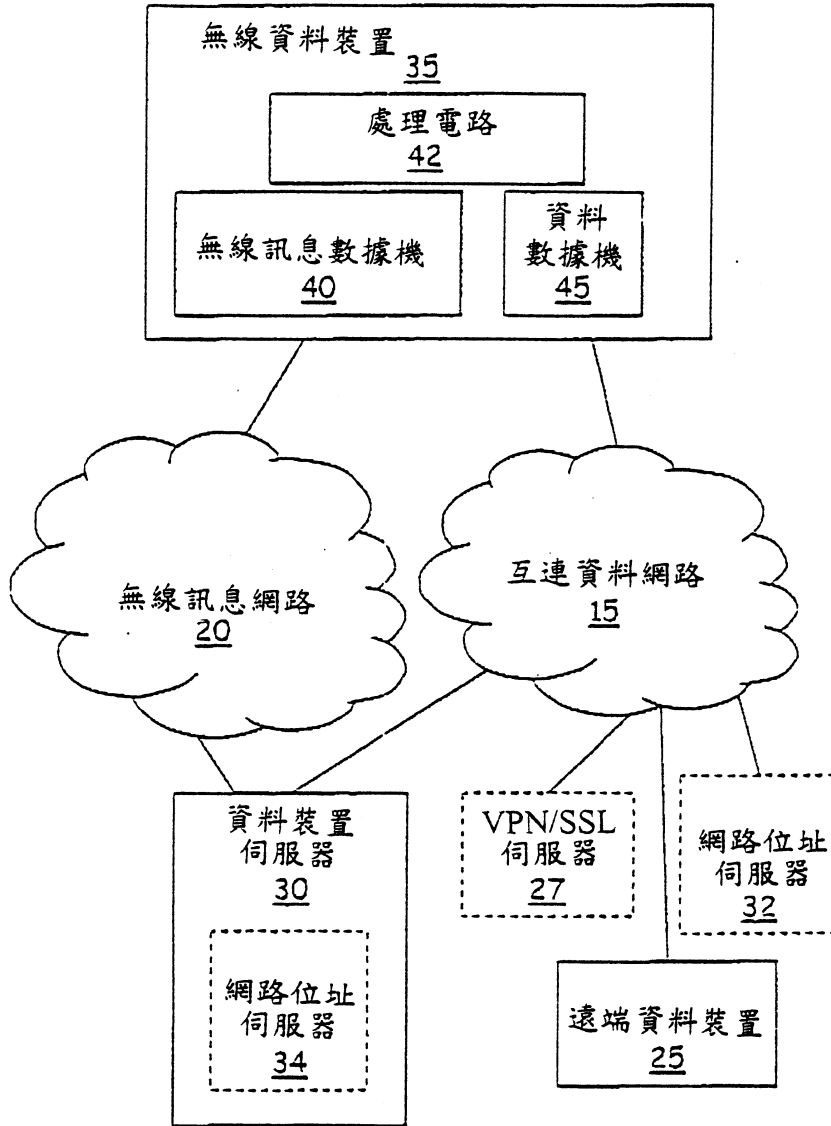


圖 1

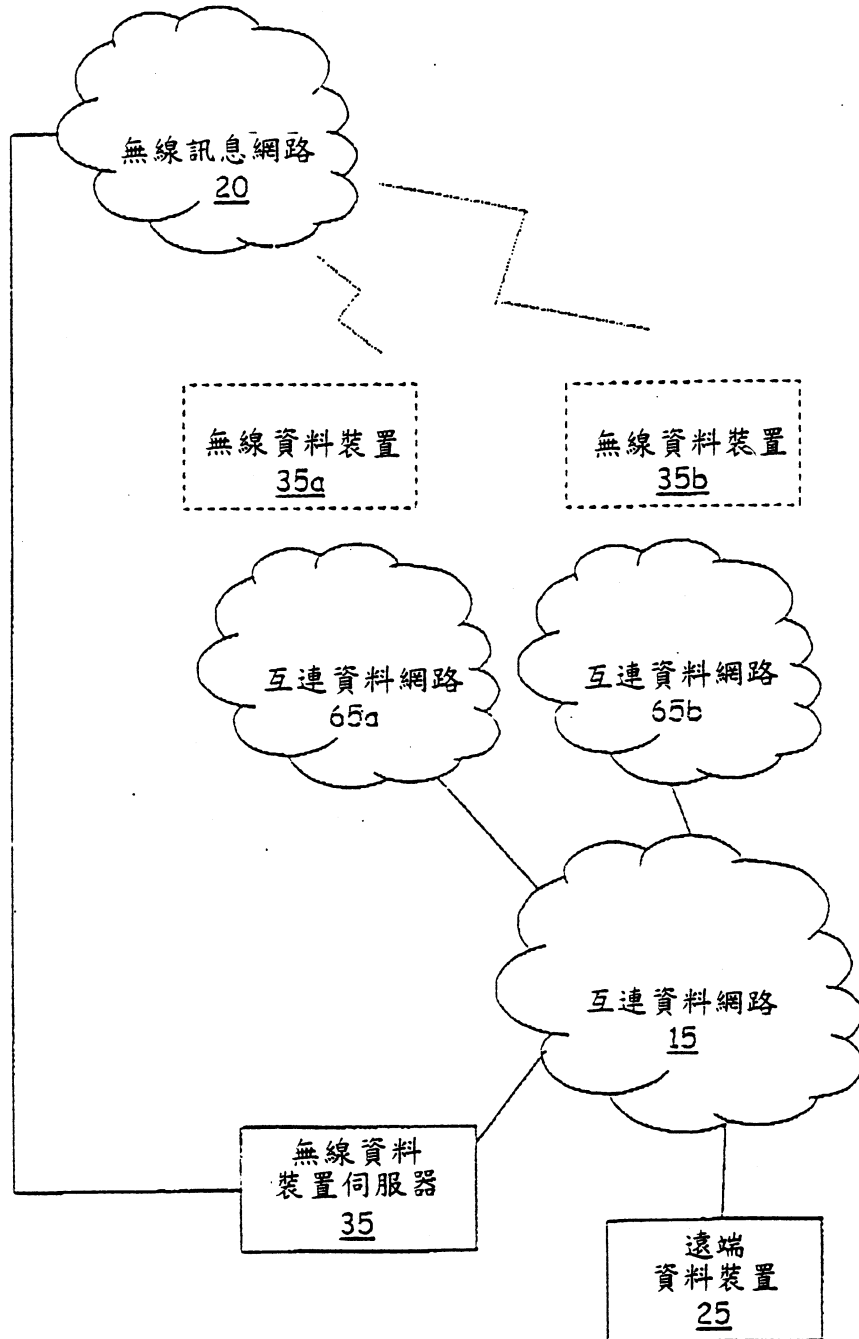


圖 2

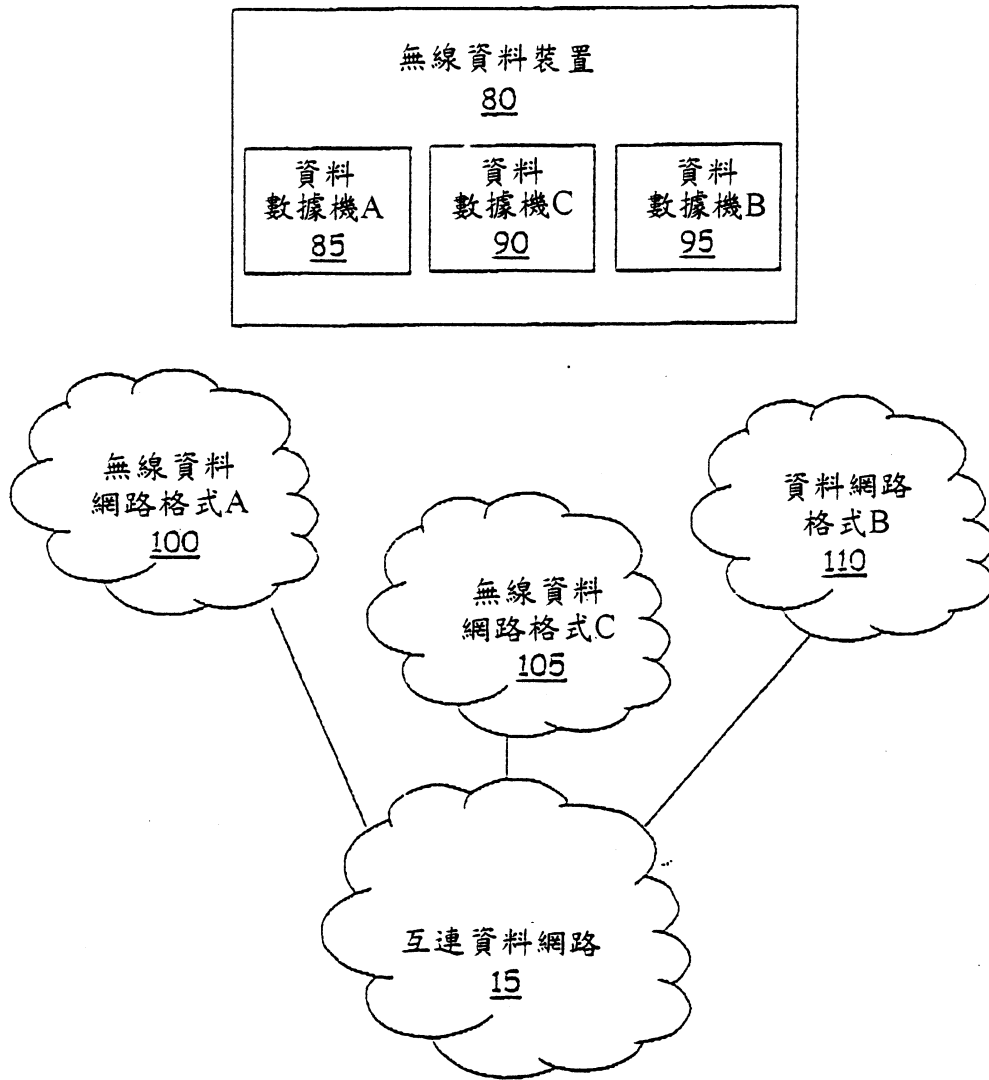


圖 3

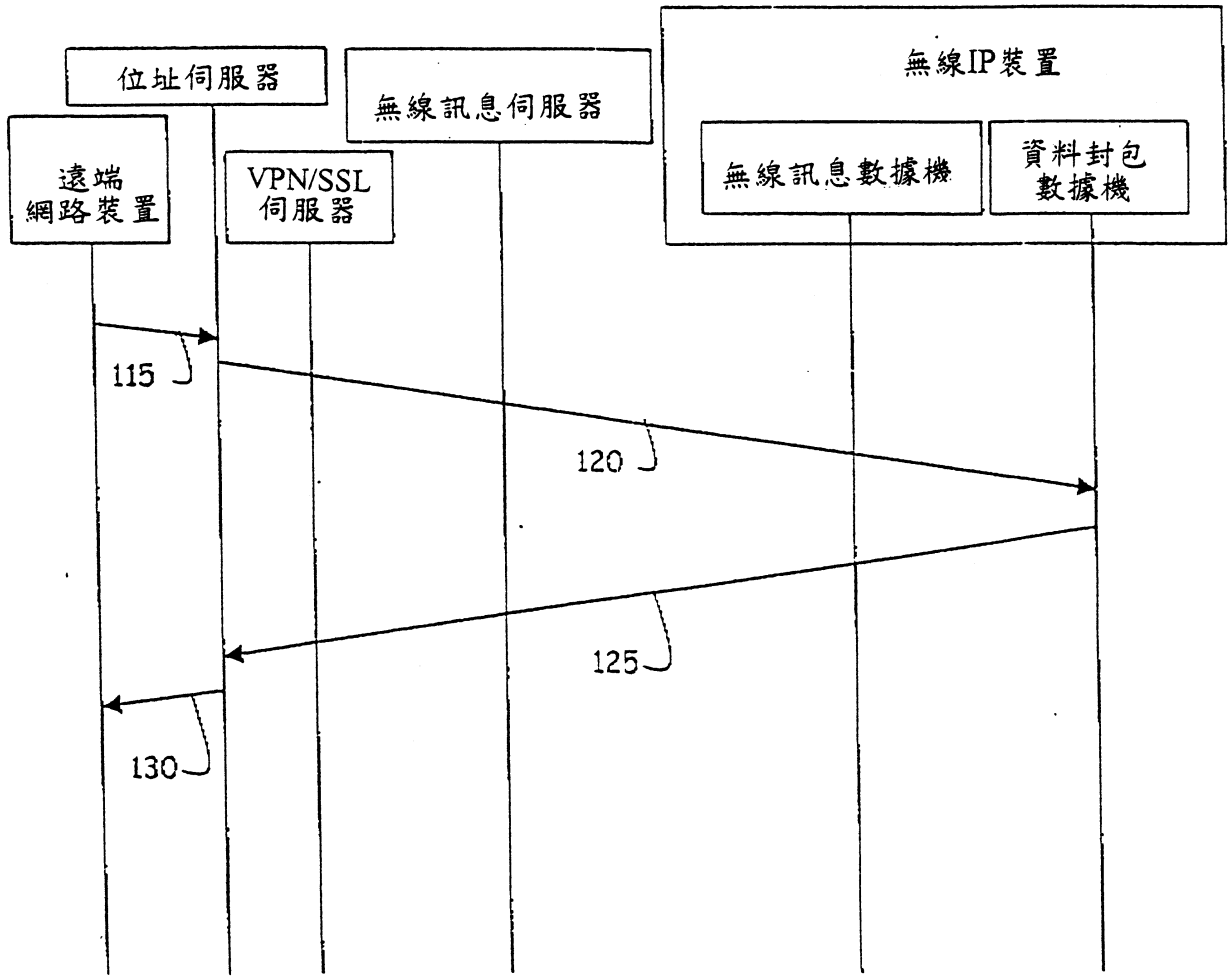


圖 4

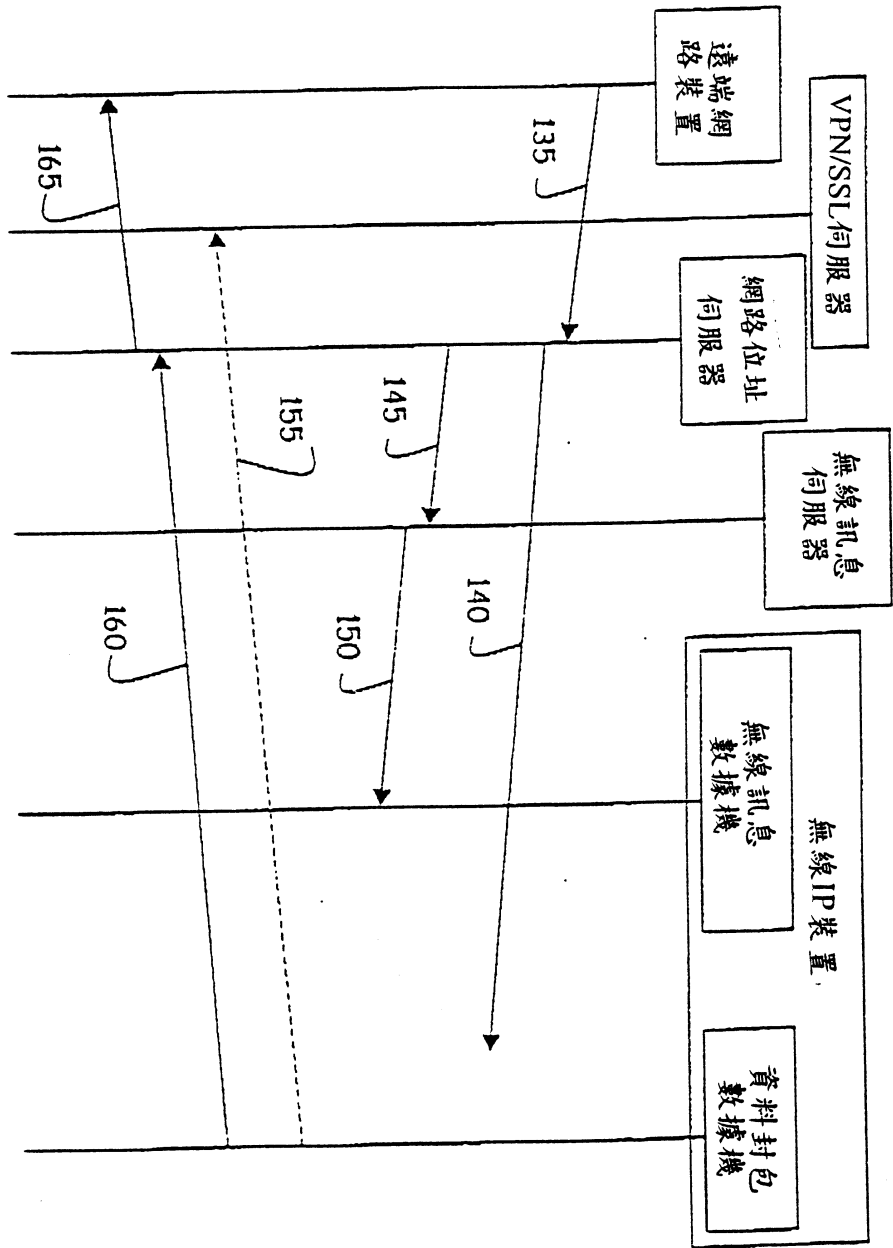


圖 5

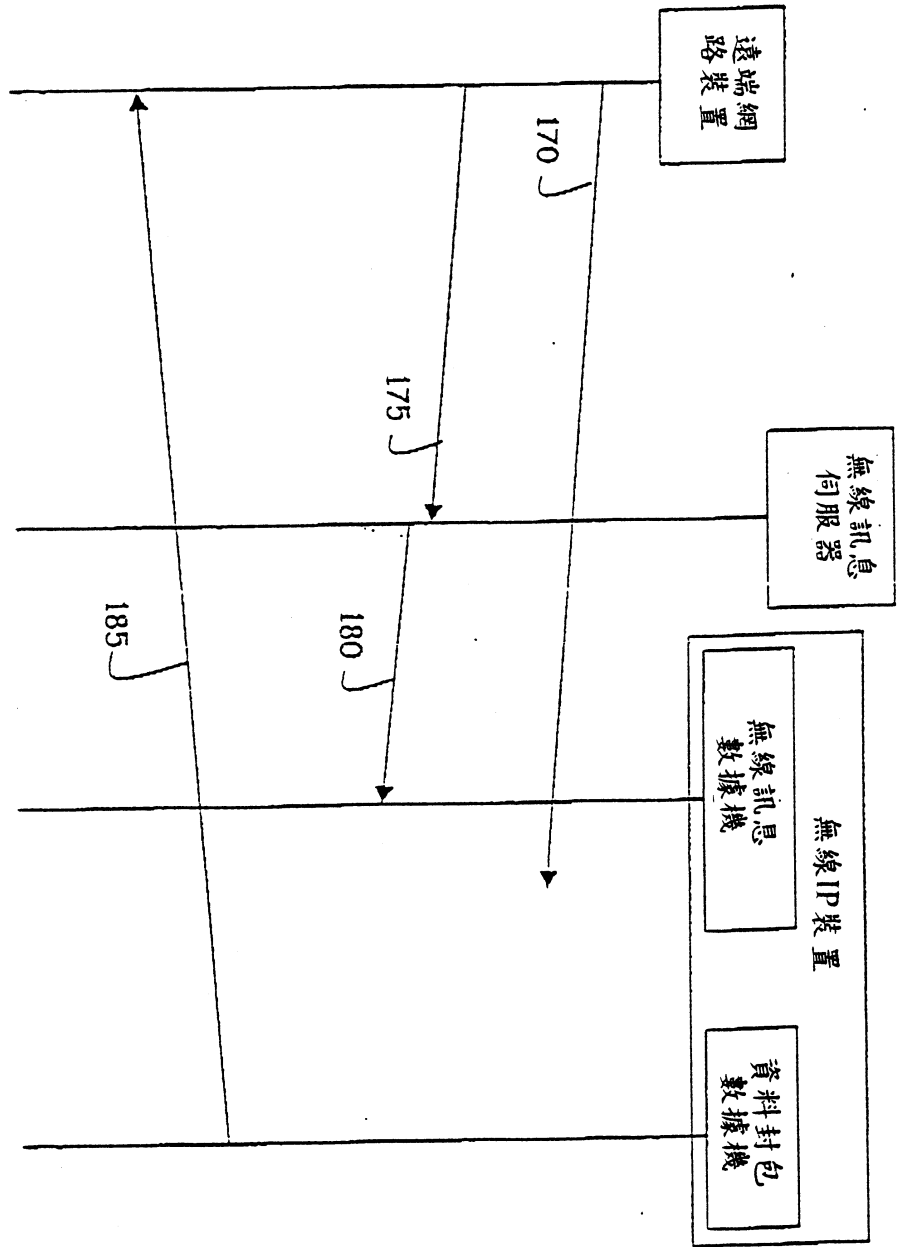


圖 6

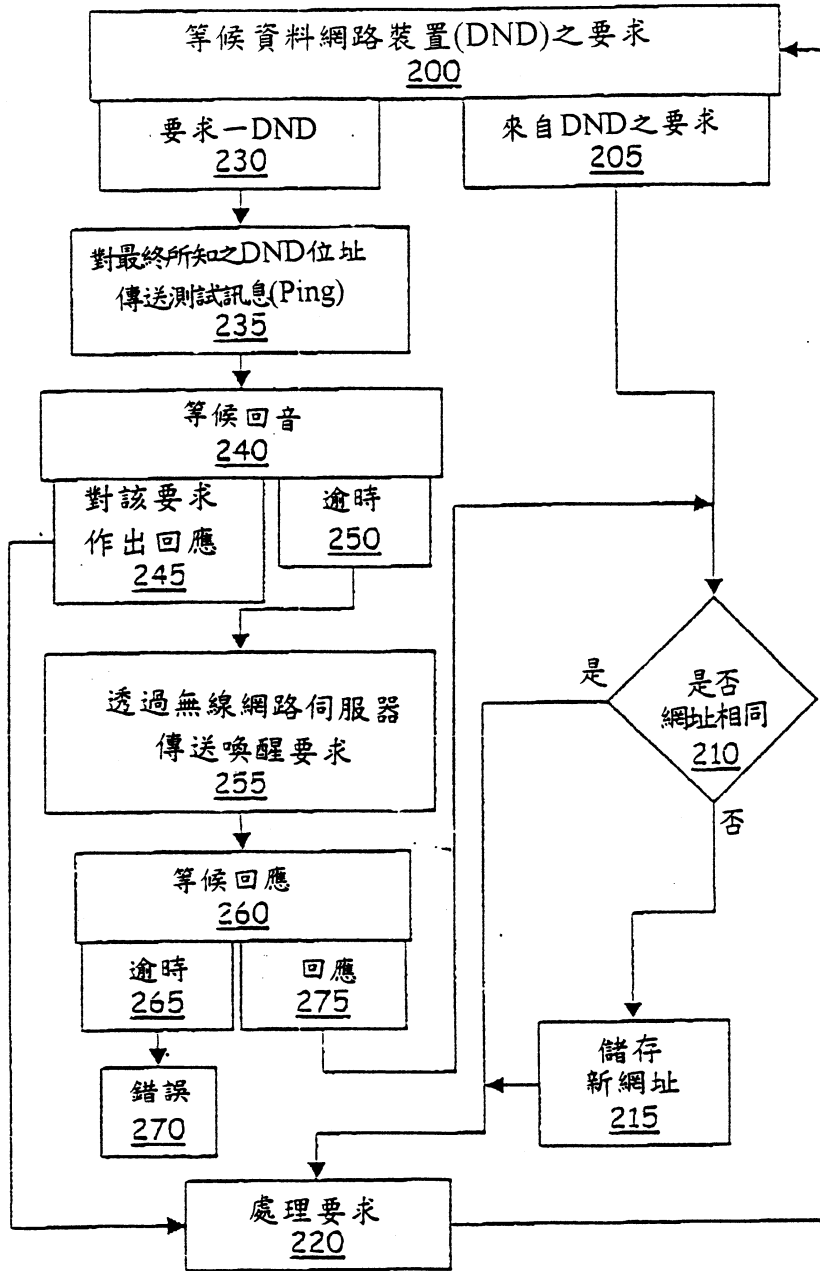


圖 7

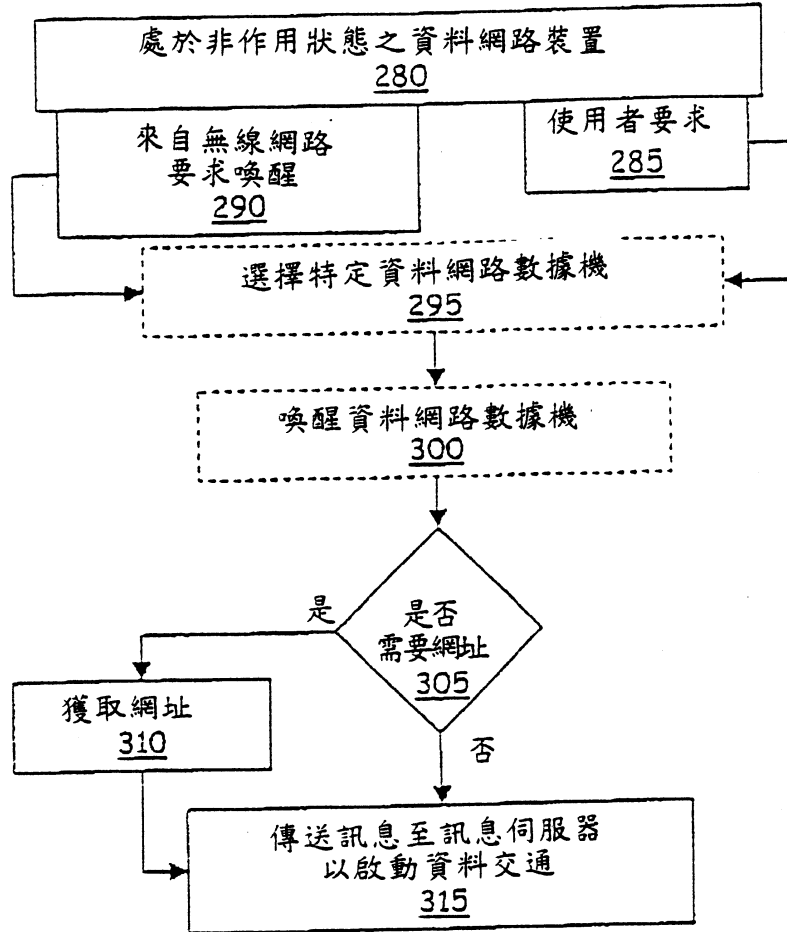


圖 8

陸、(一)、本案指定代表圖為：第 1 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

15	互連資料網路	34	網路位址伺服器
20	無線訊息網路	35	無線資料裝置
25	遠端資料裝置	40	無線訊息數據機
27	VPN/SSL伺服器	42	處理電路
30	資料裝置伺服器	45	資料數據機
32	網路位址伺服器		

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：