

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：94100426

※ 申請日期：94.1.7.

※IPC 分類：H04G 7/38

## 一、發明名稱：(中文/英文)

在一無線區域網路中選擇一蜂巢式網路的系統和方法

SYSTEM AND METHOD FOR SELECTING A CELLULAR NETWORK  
ON A WIRELESS LOCAL AREA NETWORK

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

加拿大商進益研究公司

RESEARCH IN MOTION LIMITED

代表人：(中文/英文)

米赫 拉沙里迪斯

LAZARIDIS, MIHAL

住居所或營業所地址：(中文/英文)

加拿大安大略省滑鐵盧市菲利普街 295 號

295 PHILLIP STREET, WATERLOO, ONTARIO, N2L 3W8, CANADA

國籍：(中文/英文)

加拿大 CANADA

## 三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

亞德蘭 布克萊

BUCKLEY, ADRIAN

國籍：(中文/英文)

英國 UNITED KINGDOM

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 歐洲專利機構；2004年01月07日；04000146.3

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本份專利文件中描述的技術係一般關於蜂巢式網路和無線區域網路(WLAN)領域。更具體地說，本份專利文件描述一種基於一WLAN來選擇一蜂巢式網路的系統和方法。

### 【先前技術】

第三代合夥專案(3<sup>rd</sup> Generation Partnership Project; 3GPP)已經在標題為「3GPP系統到無線區域網路(WLAN)互連；系統說明書(版本6)」標準文獻3GPP TS 23.234中提議一種用於整合第三代(3G)蜂巢式網路與WLAN的系統，該文獻以引用方式併入本文。

### 【發明內容】

按照本文揭示之教義，提供用於基於一無線區域網路(WLAN)來選擇一蜂巢式網路的系統和方法。可以使用一網路清單來識別複數個較佳WLAN以及可以經由該等較佳WLAN存取的一或多個蜂巢式網路。可以選擇一蜂巢式網路的方式為，使用網路清單來識別可以經由在行動裝置涵蓋範圍內之該等較佳WLAN存取的蜂巢式網路。然後可以選擇WLAN，其係基於該WLAN至該等可用蜂巢式網路中的一最佳蜂巢式網路之存取。

### 【實施方式】

現在參照附圖，圖1繪示用於基於一WLAN來選擇一蜂巢式網路的示例系統圖。該系統包括用於存取無線網路的使用者設備12，該無線網路具有與複數個蜂巢式網路19-21，

23 聯網的複數個 WLAN 14-17。使用者設備 12 較佳是行動裝置，例如行動電話、具備無線功能的個人數位助理 (PDA)、雙向尋呼機、具備無線功能的膝上型電腦或其他這類設備。WLAN 14-17(例如)可以是 IEEE 802.11b 網路、藍芽網路、或其他類型的短距無線電技術。蜂巢式網路 19-21, 23 較佳是第三代 (3G) 蜂巢式網路，諸如 UMTS (通用行動電信系統) 網路，但是也可包括其他類型蜂巢式網路，諸如 GSM 網路、GPRS 網路或其他網路。

使用者設備 12 可以存取的蜂巢式網路 19-21, 23 各被指定為一本籍網路(例如，HPLMN)或受訪網路(例如，VPLMN)。使用者設備 12 的本籍網路 23 是用於維護使用者設備 12 之訂閱資訊的蜂巢式網路，並且受訪網路 19-21 是具有與本籍網路 23 之漫遊協定的蜂巢式網路。因此，使用者設備 12 可透過本籍網路 23 或透過任何受訪網路 19-21 來獲得行動通信存取 (cellular access)。此外，受訪網路 19-21 可以包括具有與本籍網路 23 的較佳漫遊協定的較佳網路 19, 20 和其他非較佳網路 21。使用者設備 12 無法存取的蜂巢式網路(例如，沒有與本籍網路 23 之漫遊協定的蜂巢式網路)也可以被包括在該無線網路中，但為了簡化，未繪示於圖 1 中。

WLAN 14-17 都可以互連於彼等蜂巢式網路 19-21, 23 中之一或多個蜂巢式網路，藉此經由 WLAN 14-17 來為使用者設備 12 提供蜂巢式網路存取。因此，使用者設備 12 可用的特定蜂巢式網路 19-21, 23 可能取決於該等 WLAN 14-17 中之與使用者設備 12 通信的 WLAN。例如，在圖中所示的無

線網路中，WLAN 1(14)可以向使用者設備12提供對受訪網路1(19)或受訪網路2(20)的行動通信存取，WLAN 2(15)可以提供對本籍網路23或對受訪網路3(21)的存取，WLAN 3(16)可以提供對受訪網路3(21)的存取，而WLAN 4(17)不具有對使用者設備12可存取之任何蜂巢式網路的存取。在標題為「3GPP系統到無線區域網路(WLAN)互連；系統說明書(版本6)」標準文獻3GPP TS 23.234中更詳述一種具有與蜂巢式網路19-21, 23聯網之WLAN 14-17的無線網路。

在圖中所示的實例10中，使用者設備12在四個WLAN 14-17的涵蓋範圍內。為了識別在其涵蓋範圍內的WLAN 14-17，使用者設備12可以被動地掃描WLAN信標信號(beacon)(例如，SSID)或可以主動地掃描特定WLAN的頻段，例如經由發送一探測請求以徵求特定SSID的支援。一旦使用者設備12識別可用的WLAN 14-17，使用者設備12會使用儲存在使用者設備12上的記憶體中的較佳WLAN清單來決定所要存取的WLAN 14-17。較佳WLAN清單識別可經由每個列出之WLAN 14-17存取的蜂巢式網路19-21, 23。使用來自WLAN清單的資訊，使用者設備12可以基於可用蜂巢式網路19-21, 23來選擇一WLAN 14-17。例如，具有對本籍網路23存取的WLAN 15可以優先於僅具有對受訪網路19-21存取的WLAN 14,16而被選擇。類似地，具有對較佳受訪網路19, 20存取的WLAN 14可以優先於具有僅對非較佳受訪網路21存取的WLAN 16而被選擇，具有對非較佳受訪網路21存取的WLAN 15可以優先於不用於提供行動通信

存取的WLAN 17而被選擇。

圖 2 繪示可以在使用者設備 12 上維護的實例 WLAN 清單 30。WLAN 清單 30 識別用於特定使用者設備 12 的較佳 WLAN 32 (例如，較佳 SSID)。較佳 WLAN 32 清單最好由本籍網路 23 提供，並且還可以包括使用者設備 12 操作者較佳的可用 WLAN 清單。此外，WLAN 清單 30 識別可以經由在清單 32 中的每一較佳 WLAN 32 存取的蜂巢式網路 34 (如果有的話)。對於每個可用的蜂巢式網路 34，WLAN 清單 30 可以包括網路識別資訊 (NTW ID) 36 以及用於特定網路的階層式偏好設定狀態 38。蜂巢式網路偏好設定狀態 38 可以用於基於希望 (即，最佳的) 的蜂巢式網路 38 來選擇一 WLAN。在圖中所示的實例中，彼等可用之蜂巢式網路 34 的偏好設定順序為本籍 (HOME)、較佳 (PREFERRED) 及非較佳 (NON-PREFERRED)。例如，如果使用者設備 12 在 WLAN 1 和 WLAN 2 的涵蓋範圍內，則因為可以經由 WLAN 2 來存取本籍網路 (即，最佳的蜂巢式網路)，所以使用者設備 12 可以選擇用於短距離通信的 WLAN 2。

圖 3 繪示基於圖 2 的實例蜂巢式網路偏好設定在圖 1 的無線網路中選擇 WLAN 的實例。一旦使用者設備 12 已經基於其蜂巢式網路存取來選擇最佳的可用 WLAN (在圖中所示的實例中為 WLAN 2)，使用者設備可以使用所選擇的 WLAN 15 來起始網路鑑認程序，例如藉由產生和傳送一網路存取識別碼 (NAI) 52。使用者設備 12 可以構建網路鑑認資料 (NAI) 52 以包括用於所選擇之蜂巢式網路 23 的網路識別資

訊(NTW ID)。網路識別資訊(NTW ID)可以(例如)包括所選擇之蜂巢式網路23的行動國家代碼(MCC)和行動網路代碼(MNC)。然後WLAN 15可以使用網路識別資訊針對所選擇之蜂巢式網路23來鑑認使用者設備。一旦成功鑑認，然後使用者設備12可以經由WLAN 15在所選擇之蜂巢式網路23上通信。

如果所選擇之WLAN 15拒絕NAI 52，則WLAN 15可以傳送用於指示其可用之蜂巢式網路的資訊給使用者設備12。這會發生於(例如)在上次提供使用者設備12中的較佳WLAN清單30之後，所選擇之WLAN 15的漫遊協定已經改變。來自WLAN 15的可用蜂巢式網路之更新清單可以臨時儲存在使用者設備12上，直到本籍網路23予以驗證。然後使用者設備12可以基於從WLAN 15接收的可用蜂巢式網路臨時清單來產生所選擇之WLAN 15的新NAI 52，或可以從自己的較佳WLAN 清單30選擇一不同的WLAN。如果從WLAN 15所提供的可用蜂巢式網路之臨時清單來選擇，則使用者設備12可以從較佳WLAN清單30來決定哪一個是最佳的可用蜂巢式網路。

圖4繪示用於通過WLAN來選擇一蜂巢式網路的實例方法60的流程圖。在步驟62，提供使用者設備以包括用於識別每個WLAN之可用蜂巢式網路的較佳WLAN清單，諸如前文參照圖2描述的WLAN清單。在啟動後，在步驟64，使用者設備(主動或被動)掃描可用WLAN。在決策步驟66，該方法判定使用者設備偵測是否有偵測到該較佳WLAN清單中

的任一或多個WLAN。如果在步驟66偵測到一或多個較佳WLAN，則方法進行到步驟68。否則，如果沒有偵測到較佳的WLAN，則方法進行到步驟76。

在步驟68，基於可用蜂巢式網路，從在步驟64和66中偵測的較佳WLAN選擇一WLAN，如前文參照圖1-3之說明所述。然後在步驟70產生用於針對所選擇之蜂巢式網路來鑑認使用者設備的網路鑑認資料(例如，NAI)。在決策步驟72，該方法判定所選擇之WLAN是否接受該網路鑑認資料(NAI)。如果接受，則使用者設備針對蜂巢式網路來鑑認使用者設備，並且在步驟74，經由所選擇之WLAN來建置一介於使用者設備與蜂巢式網路之間的無線通信鏈路。否則，如果WLAN不接受該網路鑑認資料(NAI)，則方法進行到步驟76。或者，如果WLAN不接受該網路鑑認資料(NAI)，然後在步驟73，從較佳WLAN清單去除所選擇之WLAN(例如，直到由本籍網路重新提供WLAN清單)，並且該方法返回到步驟68以從較佳WLAN清單68選擇另一可用WLAN。

如果沒有可用的較佳WLAN(步驟66或72)，則在步驟76和78，使用者設備可以從接收自涵蓋範圍內的一或多個WLAN的網路資訊來選擇一蜂巢式網路。在步驟76，從一WLAN接收一可用蜂巢式網路清單。然後在步驟78產生網路鑑認資料(例如，NAI)，並且在步驟74傳送該網路鑑認資料(NAI)至該WLAN，藉此建置一與彼等可用蜂巢式網路之一通信的通信鏈路。例如，在步驟78使用來自WLAN清單

30的蜂巢式網路偏好設定，就可選擇一蜂巢式網路。

圖5繪示一實例行動通信裝置2100的方塊圖。行動裝置2100包括：一處理子系統2138、通信子系統2111、短距離通信子系統2140、記憶體子系統2124、2126、以及各種其他裝置子系統和/或軟體模組2142。行動通信裝置2100還包括使用者介面，該使用者介面可以包括：顯示器2122、鍵盤2132、揚聲器2134、麥克風2136、一或多個輔助輸入/輸出裝置2128、和/或其他使用者介面裝置。

處理子系統2138控制行動通信裝置2100的整個運作。由處理子系統2138執行的作業系統軟體可被儲存在永久儲存區(諸如快閃記憶體2124)中，但也可以儲存在記憶體子系統中的其他類型的記憶體裝置中，例如，唯讀記憶體(ROM)或類似儲存元件中。此外，系統軟體、特定裝置應用程式或其一部分可被暫時載入至揮發性儲存區(諸如隨機存取記憶體(RAM)2126)中。由行動通信裝置2100接收的通信信號也可被儲存到RAM 2126中。

處理子系統2138除了其作業系統功能之外，還能夠促使在裝置2100上執行軟體應用程式2124。在製造期間，可以在裝置2100上安裝用於控制基本裝置作業(諸如，資料和語音通信)的一組預定應用程式。例如，裝置應用程式可包括WLAN選擇模組2124D，以及用於選擇一WLAN和蜂巢式網路的較佳WLAN清單2124E，如前文參照圖1-4之說明所述。

包括資料和語音通信的通信功能係透過通信子系統2111予以執行，並且可能透過短距離通信子系統2140予以執

行。通信子系統 2111 包括：收發器 2112、發射器 2114 和一或多個天線 2116, 2118。此外，通信子系統 2111 還包括處理模組(例如，數位信號處理器 (DSP) 2120 或其他處理裝置)以及本機振盪器 (LO) 2113。通信子系統 2111 的特定設計和實施取決於行動通信裝置 2100 打算使用的通信網路。例如，行動通信裝置 2100 可以包括通信子系統 2111，該通信子系統 2111 被設計操作於 Mobitex™ 行動通信系統、DataTAC™ 行動通信系統、GSM 網路、GPRS 網路、UMTS 網路和 / 或 EDGE 網路內。

網路存取需求因於通信系統類型而異。例如，在 Mobitex 和 DataTAC 網路中，行動裝置使用與每個裝置相關聯的唯一個人識別碼或 PIN 來在網路上進行註冊。然而在 UMTS 和 GSM/GPRS 網路中，網路存取係相關聯於用戶或裝置使用者。因此，GPRS 和 UMTS 裝置需要一用戶識別模組(通常稱為 SIM 或 USIM 卡)才能使用 GSM/GPRS 或 UMTS 網路。

當已經完成必要的網路註冊或啟動程序之後，行動裝置 2100 可經由通信網路 2119 來發送和接收通信信號。天線 2116 接收自通信網路 2119 的信號被投送到接收器 2112，該接收器 2112 提供信號放大、降頻轉換、濾波、頻道選擇等，並且還可以提供類比到數位轉換。所接收之信號的類比到數位轉換允許 DSP 執行更複雜的通信功能，諸如解調變和解碼。以類似方式，由 DSP 2120 來處理(例如調變和編碼)將發送到網路 2119 的信號，然後將信號提供給發射器 2114，以便數位到類比轉換、增頻轉換、濾波、放大以及

經天線 2118 發送給通信網路 2119(或多個網路)。

除了處理通信信號之外，DSP 2120 還提供接收器 2112 和發射器 2114 控制。例如，可以透過在 DSP 2120 中實施的自動增益控制演算法來調節控制被施加到接收器 2112 和發射器 2114 中之通信信號的增益。

在資料通信模式中，所接收之信號(例如，本字訊息或網頁下載)係由通信子系統 2111 予以處理並且輸入至處理裝置 2138。然後所接收之信號進一步由處理裝置 2138 處理以便輸出到顯示器 2122，或者地輸出到某些其他輔助 I/O 裝置 2128。裝置使用者還可以使用鍵盤 2138 和/或某些其他輔助 I/O 裝置 2128(例如，觸控板、搖桿開關、指控輪或某些其他類型的輸入裝置)來撰寫資料項目(例如，諸如電子郵件訊息)。然後，可經由通信子系統 2111 在通信網路 2119 上發送撰寫的資料項目。

在語音通信模式中時，裝置的整個操作基本上類似於資料通信模式，惟所接收之信號被輸出到揚聲器 2134 以及由麥克風 2136 來產生要發送的語音除外。也可以在裝置 2100 上實施替代的語音或音頻 I/O 子系統，例如，語音訊息錄製子系統。此外，還可以在語音通信模式中利用顯示器 2122 (例如)來顯示呼叫方識別、語音呼叫的持續時間或其他語音呼叫相關資訊。

短距離通信子系統 2140 實現介於行動裝置 2100 與其他近似系統或裝置(不必是類似裝置)之間的通信。例如，短距離通信子系統 2140 可以包括紅外線裝置及相關聯之電路和

組件，或Bluetooth™通信模組，以提供與具備類似功能的系統和裝置的通信。

此份書寫說明書使用實例來揭示本發明(包括最佳模式)，並且還使得熟悉此項技術者能夠製造和使用本發明。本發明的專利範圍可包括熟悉此項技術者想到的其他實例。

### 【圖式簡單說明】

圖1繪示用於通過WLAN來選擇一蜂巢式網路的示例系統圖；

圖2繪示可以在使用者設備上維護的示例WLAN清單；

圖3繪示基於圖2的示例蜂巢式網路偏好設定在圖1的無線網路中選擇WLAN的實例；

圖4繪示用於通過WLAN來選擇一蜂巢式網路的實例方法流程圖；及

圖5繪示實例行動通信裝置的方塊圖。

### 【主要元件符號說明】

10	系統
14-17	WLAN
19	受訪網路1(較佳的)
20	受訪網路2(較佳的)
21	受訪網路3(非較佳的)
23	本籍網路
2100	行動裝置
2111	通信子系統

# I261473

2112	收發器
2114	發射器
2116, 2118	天線
2119	通信網路
2120	數位信號處理器 (DSP)
2124, 2126	記憶體子系統
2122	顯示器
2123	本機振盪器
2124	快閃記憶體
2124A	語音通信模組
2124B	資料通信模組
2124C	電子訊息模組
2124D	WLAN選擇模組
2124E	網路清單
2128	輔助 I/O
2130	串列埠
2132	鍵盤
2134	揚聲器
2136	麥克風
2138	微處理器
2140	短距離通信
2142	其他裝置子系統
SIGNALS	信號
CONTROL	控制

2112

接收器

2114

發射器

## 五、中文發明摘要：

照本文揭示之教義，提供用於基於一無線區域網路(WLAN)來選擇一蜂巢式網路的系統和方法。可以使用一網路清單來識別複數個較佳WLAN以及可以經由該等較佳WLAN存取的一或多個蜂巢式網路。可以選擇一蜂巢式網路的方式為，使用網路清單來識別可以經由在行動裝置涵蓋範圍內之該等較佳WLAN存取的蜂巢式網路。然後可以選擇WLAN，其係基於該WLAN至該等可用蜂巢式網路中的一最佳蜂巢式網路之存取。

## 六、英文發明摘要：

## 十、申請專利範圍：

1. 一種用於基於無線區域網路(WLAN)來選擇一蜂巢式網路的方法，包括：
  - 識別在一行動裝置的涵蓋範圍內的複數個WLAN；
  - 對於每個該等被識別之WLAN，判定是否可以通過該WLAN來存取一或多個蜂巢式網路；
  - 從經由該等被識別之WLAN可以存取的該等蜂巢式網路中，識別一最佳蜂巢式網路；
  - 選擇該等識別之WLAN中一可以用於存取該最佳蜂巢式網路的WLAN；及
  - 經由該被選擇之WLAN，指定被該行動裝置存取之該最佳蜂巢式網路。
2. 如請求項1之方法，進一步包括：
  - 提供一較佳WLAN清單，用於識別可以經由每個該等較佳WLAN存取的該蜂巢式網路；及
  - 從該較佳WLAN清單中選擇該等被識別之WLAN之一。
3. 如請求項1之方法，進一步包括：
  - 產生用於識別該最佳蜂巢式網路的網路識別資料；
  - 傳送該網路識別資料至該WLAN；及
  - 使用該網路識別資料來建置一與該最佳蜂巢式網路通信的通信鏈路。
4. 如請求項2之方法，進一步包括：
  - 嘗試經由該被選擇之WLAN來建置一與該最佳蜂巢式網路通信的通信鏈路；及

如果嘗試不成功，則從該較佳 WLAN 清單中選擇另一該被識別之 WLAN。

5. 如請求項 2 之方法，進一步包括：

嘗試經由該被選擇之 WLAN 來建置一與該最佳蜂巢式網路通信的通信鏈路；及

如果嘗試不成功，則從該被選擇之 WLAN 接收一可用蜂巢式網路清單，並且從該可用蜂巢式網路清單指定該等蜂巢式網路中之一供行動裝置存取的蜂巢式網路。

6. 一種在無線網路中使用的行動裝置，該無線網路包括複數個無線區域網路 (WLAN) 及複數個蜂巢式網路，每個 WLAN 都介接於一或多個蜂巢式網路，該行動裝置包括：

一記憶體子系統；

一通信子系統，其可運作以經由該無線網路來傳送和接收資料；

一處理子系統，其被耦合到該記憶體子系統和該通信子系統，並且可運作以在該記憶體子系統中儲存及擷取資料，執行儲存在記憶體子系統中的指令，並且促使該通信子系統經由無線網路來傳送和接收資料；

一網路清單，其儲存在該記憶體子系統中，該網路清單識別由該行動裝置存取的複數個較佳 WLAN，該網路清單進一步識別可以經由該等較佳 WLAN 存取的一或多個蜂巢式網路；及

一 WLAN 選擇模組，其儲存在該記憶體子系統中並且由處理子系統執行，該 WLAN 選擇模組包括指令，該等指令

可運作以促使該行動裝置識別在該行動裝置的涵蓋範圍內的複數個WLAN，從該網路清單中識別一可以經由在該行動裝置涵蓋範圍內的複數個WLAN之一存取的最佳蜂巢式網路，以及產生用於建置一與該最佳蜂巢式網路通信的通信鏈路的網路識別資料。

7. 如請求項6之行動裝置，其中藉由該網路清單所識別的該等蜂巢式網路包括一本籍網路、一較佳受訪網路及非較佳的受訪網路中的一或多個網路。
8. 如請求項7之行動裝置，其中該網路清單包括用於每個該等被識別之蜂巢式網路的偏好設定狀態，該偏好設定狀態指示否該蜂巢式網路是本籍網路、較佳受訪網路或非較佳受訪網路。
9. 如請求項8之行動裝置，其中該WLAN選擇模組基於該等蜂巢式網路的該偏好設定狀態，來從該網路清單中識別該最佳蜂巢式網路。
10. 如請求項6之行動裝置，其中該網路清單包括用以識別該等複數個較佳之WLAN的服務集識別碼(SSID)清單。
11. 如請求項10之行動裝置，其中該等列出之SSID中之一或多個SSID包括一含一或多個公用陸地行動網路(PLMN)的清單，用以識別可以經由SSID存取的一或多個蜂巢式網路。
12. 如請求項6之行動裝置，其中該網路清單係由本籍網路來提供。
13. 如請求項6之行動裝置，其中該WLAN選擇模組藉由被動

掃描來自該等WLAN的信標信號(beacon)來識別該行動裝置涵蓋範圍內的該等複數個WLAN。

14. 如請求項6之行動裝置，其中該WLAN選擇模組藉由主動掃描來自被該網路清單識別之該等較佳WLAN的信標信號(beacon)，來識別該行動裝置涵蓋範圍內的該等複數個WLAN。
15. 如請求項6之行動裝置，其中該WLAN選擇模組建置一與該最佳蜂巢式網路通信的通信鏈路的方式為，產生一包括該最佳蜂巢式網路之網路識別資訊的網路存取識別碼(NAI)，並且傳送該NAI到該等複數個WLAN中之一具有該最佳蜂巢式網路之存取的WLAN。
16. 如請求項15之行動裝置，其中該NAI識別該最佳蜂巢式網路的行動國家代碼(MCC)及行動網路代碼(MNC)。
17. 一種在無線網路中使用的行動裝置，該無線網路包括複數個無線區域網路(WLAN)及複數個蜂巢式網路，每個WLAN都介接於一或多個該等蜂巢式網路，該行動裝置包括：

用於儲存一網路清單之構件，該網路清單識別由該行動裝置存取的複數個較佳WLAN，該網路清單進一步識別可以經由該等較佳WLAN存取的一或多個蜂巢式網路；

用於識別在該行動裝置涵蓋範圍內的複數個WLAN之構件；

用於從該網路清單中識別一可以經由在該行動裝置涵蓋範圍內的複數個WLAN之一存取的最佳蜂巢式網路之

構件；以及

用於產生網路識別資料之構件，該網路鑑認資料係用於建置一與該最佳蜂巢式網路通信的通信鏈路。

十一、圖式：

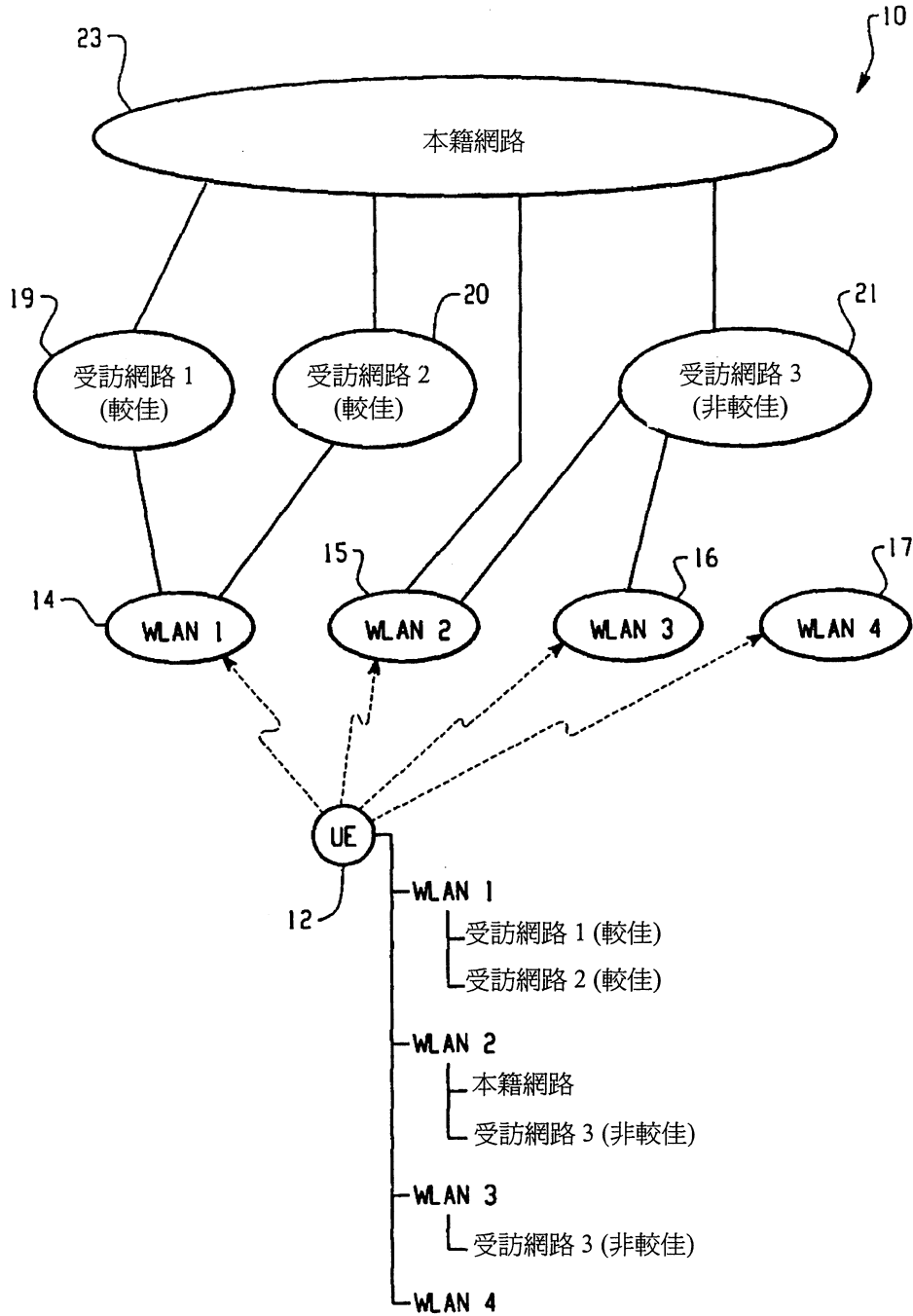


圖 1

30

32	34	36	38
WLAN 1	受訪網路 1	NTW ID-1	較佳
	受訪網路 2	NTW ID-2	較佳
WLAN 2	本籍網路	本籍 NTW ID	本籍
	受訪網路 3	NTW ID-3	非較佳
WLAN 3	受訪網路 3	NTW ID-3	非較佳
WLAN 4	無		
⋮			
WLAN N			

圖 2

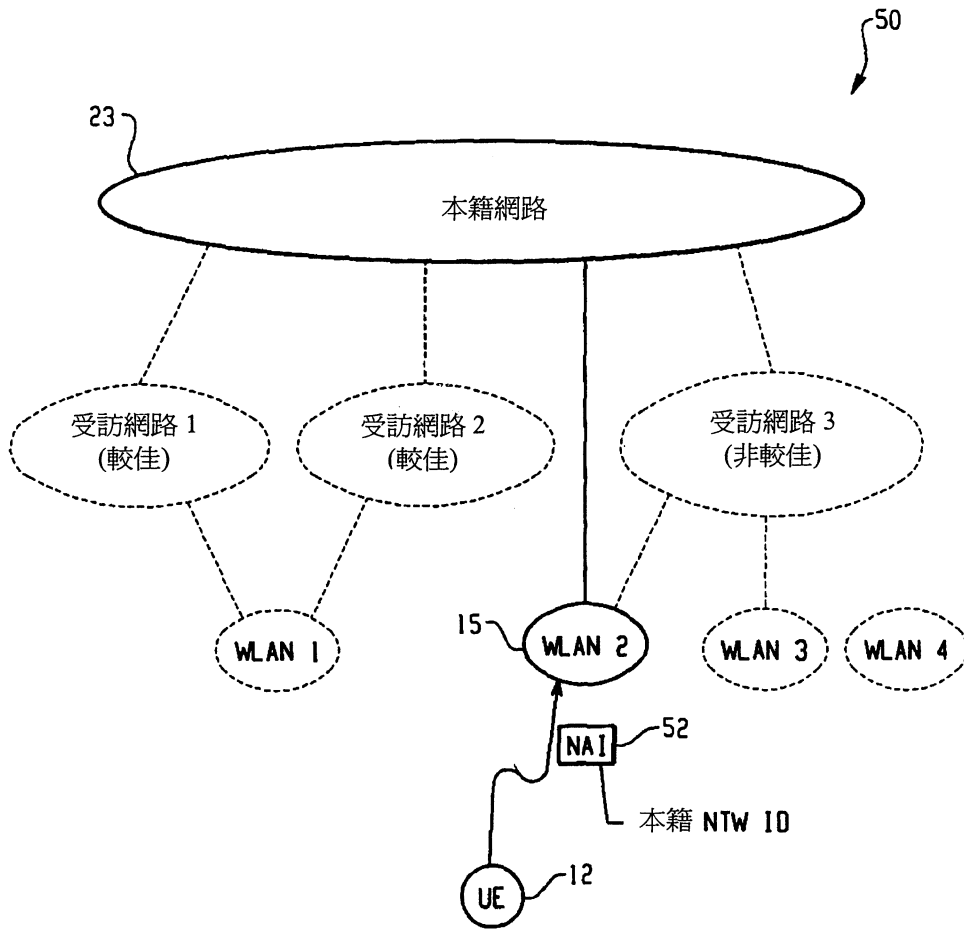


圖 3

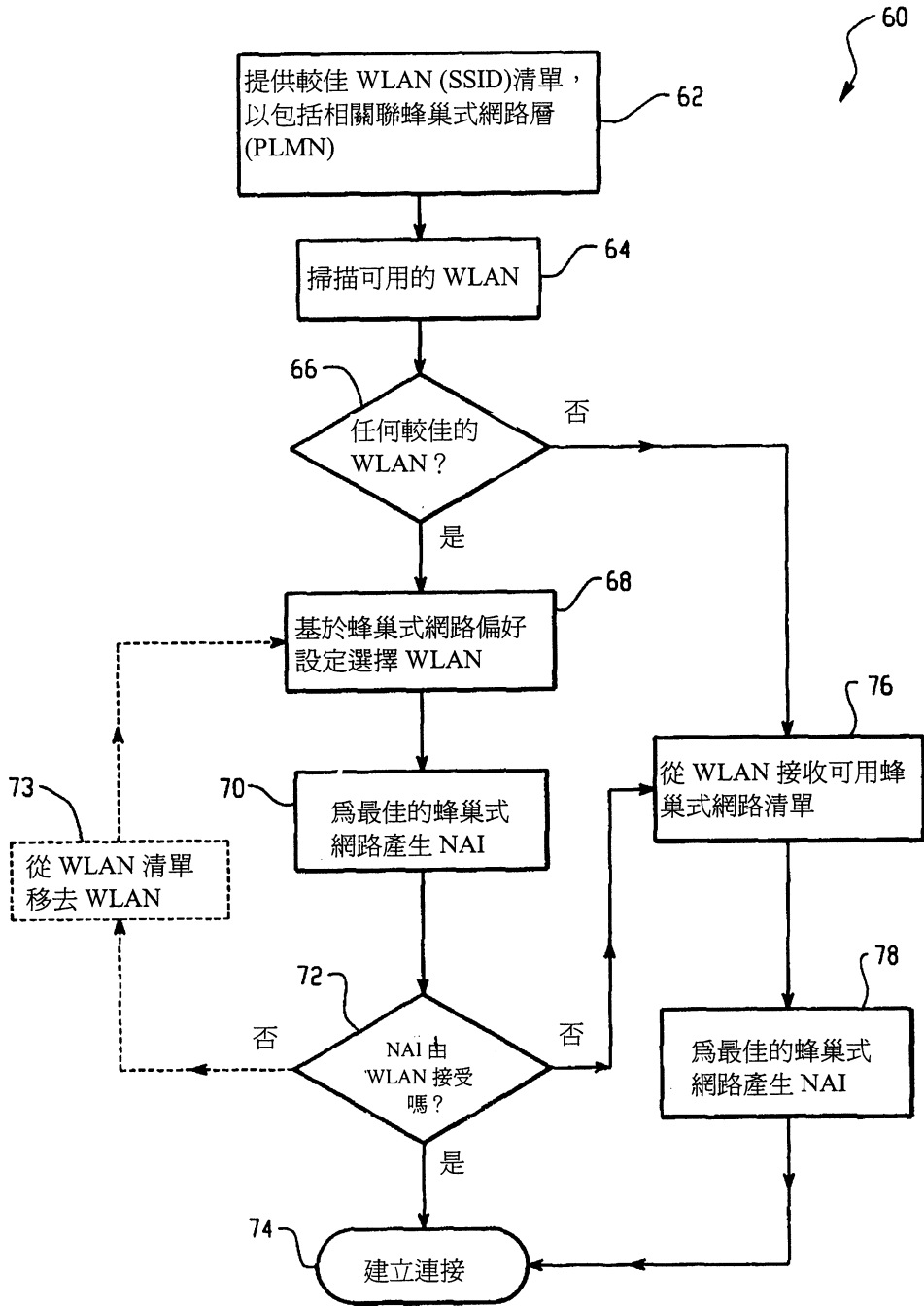


圖 4

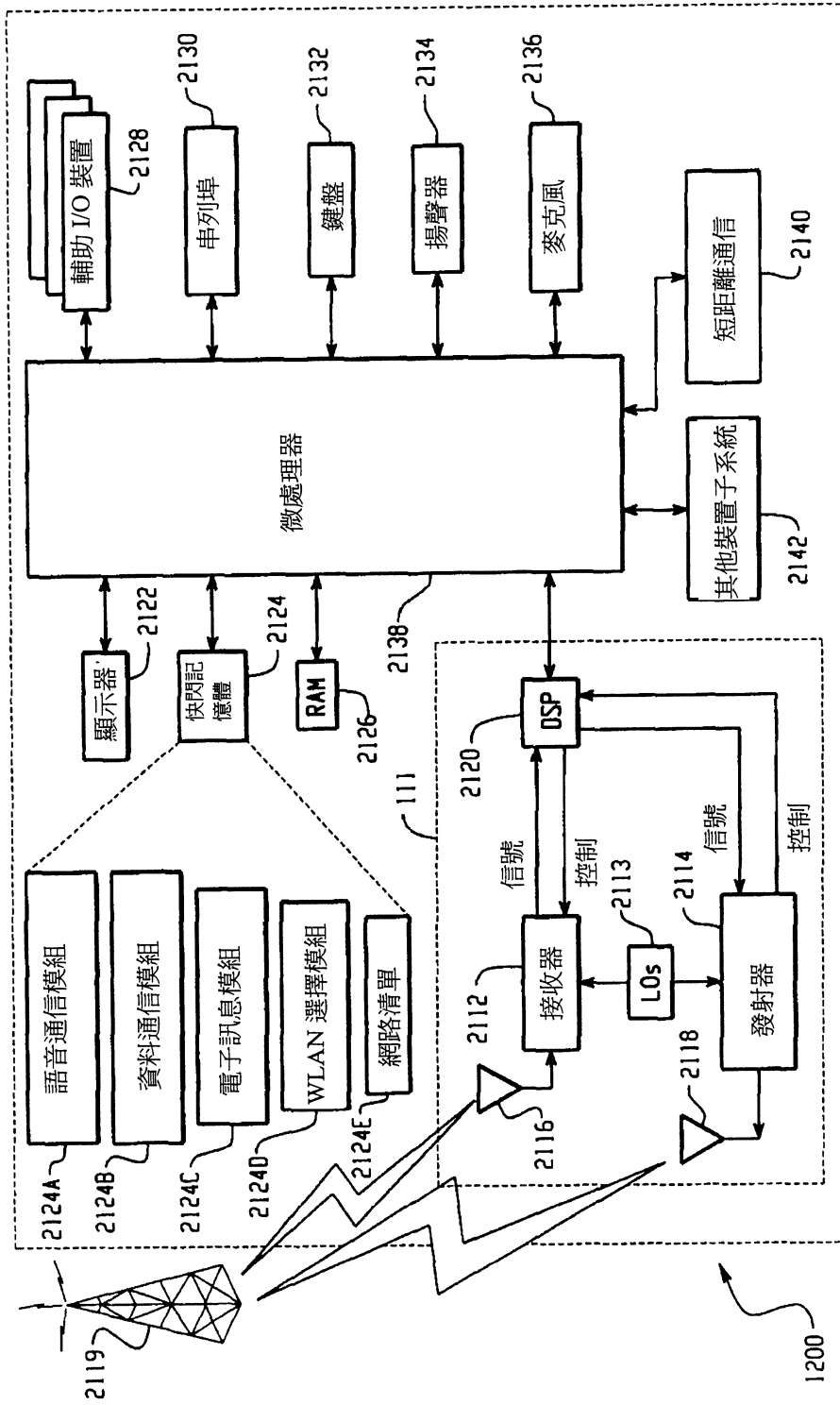


圖 5

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第( 1 )圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	系統
14-17	WLAN
19	受訪網路1(較佳的)
20	受訪網路2(較佳的)
21	受訪網路3(非較佳的)
23	本籍網路

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)