

# 公告本

申請日期	Po. 10. 16
案 號	Po 125556
類 別	H04Q 7/00

A4  
C4

543331

(以上各欄由本局填註)

## 發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	於無線系統中當接收應用特定訊息時選擇一應用之方法及使用使用者位置知曉之使用者位置方法
	英 文	IN A WIRELESS SYSTEM, A METHOD OF SELECTING AN APPLICATION WHILE RECEIVING APPLICATION SPECIFIC MESSAGES AND USER LOCATION METHOD USING USER LOCATION AWARENESS
二、發明 創作人	姓 名	1. 賽樂許 拉卡巴杜尼 SAILESH RACHABATHUNI 2. 強納生 葛利菲斯 JONATHAN GRIFFITHS 3. 保羅 約翰 藍金 PAUL JOHN RANKIN
	國 籍	1. 印度 2.3. 均英國
	住、居所	1. 美國加州聖塔克萊拉市華聖頓街50號40室 2. 美國加州佛蒙特市瑪托斯廣場5015號 3. 英國蘇瑞郡荷麗市巴爾康布路165號
三、申請人	姓 名 (名稱)	荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司 KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
	國 籍	荷蘭
	住、居所 (事務所)	荷蘭愛因和文市格羅尼渥街1號
	代 表 人 姓 名	J.L. 凡 德 渥 J.L. VAN DER VEER

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C 分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，有 無主張優先權美國 2000年08月14日 09/639,715 有 無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

## 五、發明說明(1)

### 發明背景

### 發明領域

本發明係有關需要內文相依性服務之內文知曉無線裝置。此種服務可為所在位置或使用者特定服務。此種無線裝置可為具有擴大功能的蜂巢式電話或PDAs(個人數位助理器)、或專用裝置或任何其它適當無線裝置。

### 相關技藝說明

近年來全球無線電話網路用戶大增，透過技術的進展以及功能的增加，蜂巢式電話已經變成私人可靠的裝置。結果發展出行動資訊社會日益重要，該社會具有個人化且當地的服務。此種"內文知曉"(CA)行動電話係使用低功率短程距離基地站台用於例如購物中心等處所來提供特定位置資訊。此項資訊包括當地地圖、附近商店及餐館資訊、博物館展覽資訊等。使用者的CA終端裝置可配置有濾波裝置，根據預先儲存的使用者偏好或使用者側繪過濾接收的資訊，若接收到特別感興趣的資料項才提醒使用者。

CA終端裝置例如示於惠普公司公開的技術報告，"人、地及事之統一網路存在架構"，HPL-2000-67，13頁，2000年6月。此項報告描述惠普公司的"酷鎮"願景。酷鎮願景的人、地及事皆有網路代表，且經由實際文字實體及其虛擬代表形成緊密鏈結而提供有用的服務。軟體架構界定成可基於使用者內文(所在位置、身分、裝置能力)、基於保全許可、以及基於與其它網路存在間的關係因而動態產生網路內容。酷鎮裡的未來係由遊走的人們攜帶著個人通訊與網

## 五、發明說明 ( 2 )

路瀏覽裝置且與服務互動所組成，該等服務為位置特異性且依據使用者量身訂製的服務。

在酷鎮裡顧客帶著附有內置式網路瀏覽器的手持個人通訊裝置走進藝術館。藝術館有對應藝術館裡各個房間的網頁，當踏入該房間時該網頁變成可自動取得。各別畫作也有網路代表。經由存取某個畫作，則該畫作的網頁變成可自動出現。其它例如列印、採購以及選擇個人下個活動等服務經由將服務與使用者所在內文做連結而變成更為彼此相關。顧客的網路代表可自動鏈結至顧客丈夫目前攜帶的裝置(蜂巢式話機、手持裝置等)的網路代表。顧客丈夫點選表示顧客的鏈結，則對應的應用程式也出現在顧客丈夫的通訊裝置，應用程式建立且顧客丈夫與目前顧客網路代表的網路鏈結。網路代表可由任一種HTTP客戶存取，包括但非限於網路瀏覽器，HTML頁可由客戶使用簡單URLs存取，該URLs係參照至伺服器的首頁。於指定位置，URLs可由無線"塔台"取得。此等無線塔台為位在特定位置的小型紅外線或無線收發器。

如此於未來的行動資訊社會，多種內文、位置及應用特定服務可由攜帶手持裝置如蜂巢式話機、PDA或任何其它手持裝置的個人在某個系統的界定涵蓋區之內通訊。

### 發明概要

本發明之目的係提供一種基於接收自無線站台的應用程式特定訊息，用於無線裝置選擇應用程式之方法。

本發明之另一目的係提供查核執行此種應用程式之取得

## 五、發明說明( 3 )

性及/或期望性之方法。

本發明之又另一目的係提供應用程式特定訊息之應用程式特定資料傳送給選定應用程式之方法。

本發明之目的也提供一種當無線裝置漫遊通過一個無線系統的有限範圍之無線站台時，使用內文知曉無線裝置之位置登錄資訊而執行使用者位置知曉應用程式之無線系統。

本發明之另一目的係提供使用過往歷登錄資料之此種無線系統。

本發明之又另一目的係提供使用使用者至使用者及/或使用者至位置接近資訊之此種無線系統。

本發明之又另一目的係提供過濾位置登錄資訊之此種無線系統。

根據本發明，提供一種選擇應用程式之方法，該方法包含：

由無線站台接收應用程式特定訊息，該應用程式為透過無線站台傳輸應用程式特定訊息所提供的特定服務，以及該應用程式特定訊息包含一個應用程式特定識別符，該識別符可識別一個特定應用程式以及對應該特定應用程式之資料；

決定存在於該無線裝置對應於接收得的特定應用程式識別符之應用程式；以及

若決定對應應用程式不存在於該無線裝置，則忽略對應接收的資料。

## 五、發明說明( 4 )

較佳該應用程式特定訊息係呈無線傳輸封包接收。此處無需不必要的程序例如用於連結取向通訊。特別對於需要快速變更應用程式之內文知曉漫遊無線裝置而言，需要有一種可避免交換大量系統控制資料的傳輸方法。當接收到封包時，封包對該應用程式特定訊息重新組裝。

較佳查驗對應接收到的應用程式特定訊息之應用程式是否為激活。此處可避免不必要中止其它正在執行的應用程式，特別為需要無線裝置的使用者介面的應用程式。

經由查核欲載入的特定應用程式是否匹配於內文無線環境的使用者偏好之使用者側繪，如此可避免目前不必要的應用程式被激活。

根據本發明，也提供一種用於無線系統的使用者定位方法，該方法包含：

當無線裝置進入無線系統的無線站台涵蓋區時，登錄可漫遊通過該無線系統之無線裝置所在位置以及使用者識別符；以及

執行使用者位置知曉應用程式，該使用者位置知曉應用程式係使用該無線裝置登錄的位置以及使用者身分。

如此系統中的使用者當由一個位置移動至另一位置時知曉彼此且知曉彼此所在位置，藉此提供關聯服務給使用者的機制，例如關聯位置相依性服務給單一使用者或關聯位置相依性服務給位在單一位置或不同位置的多個使用者。此種機制特別可用於未來需要內文相依性服務的無線系統。

特別有用的為一種使用過往歷登錄資料的應用程式，讓

## 五、發明說明( 5 )

提供服務之前可預測使用者的行動及行為。此種行動係朝向特定無線站台的方向，或為購物中心或藝術館等內部的短程塔台，或為特定無線裝置，其使用者實際上係在特定無線站台附近。

另一項特別有用的應用係決定使用者與無線站台的接近。如此使用者知曉所在位置，使用者也可知曉彼此所在位置。此種機制特別可用於漫遊使用者希望彼此接觸或彼此會合。使用者較佳也設定使用者側繪因而可過濾指定內文是否作提醒。也較佳系統行為可依據接近資訊作修正。於同一塔台範圍內部的使用者其使用者側繪可經查核，讓具有類似興趣的使用者更容易彼此接近(舉例)。或使用者可檢查塔台提供的側繪。系統可修正，當使用者進入或離開塔台領域時，該使用者側繪可由塔台的側繪集合中增刪。

另一項有用的應用用途係於客戶端換言之無線裝置或於伺服器端過濾登錄資料。若使用者太快速或太頻繁通過塔台，特別為短程塔台時需要過濾，以免系統由於處理冗餘資料而導致額外工作量。

## 圖式之簡單說明

圖1示意顯示根據本發明之無線系統。

圖2示意顯示根據本發明之另一無線系統。

圖3顯示用於根據本發明之無線系統之無線裝置。

圖4為根據本發明之無線裝置之另一代表圖。

圖5顯示根據本發明之無線裝置之漫遊。

圖6A，6B及6C顯示用於本發明之無線系統之塔台信號。

## 五、發明說明( 6 )

圖7為根據本發明之無線裝置之又另一代表圖。

圖8為流程圖說明本發明之操作。

圖9示意顯示根據本發明帶有位置ID伺服器之無線系統。

圖10顯示經由根據本發明之位置ID伺服器使用的資料庫記錄。

圖11說明根據本發明之位置ID資訊之取得。

圖12顯示根據本發明之位置ID伺服器。

圖13說明根據本發明之接近提醒應用程式。

圖14說明於根據本發明之基於接近之無線系統之系統行為修改例。

圖15A, 15B及15C顯示於此種基於接近系統之熱門應用程式。

圖16顯示於根據本發明之接近提醒系統之濾波。

各圖中相同的參考編號係用於相同的結構特色。

## 具體實施例之詳細說明

圖1示意顯示根據本發明之無線系統1。無線系統1包含廣域網路2其帶有無線站台3及4, 此乃蜂巢式電話網路之無線基地台。無線系統1進一步包含無線站台5及6, 此乃使用無線通訊或紅外通訊或任何其它適當無線通訊或廣播之短程通訊或廣播, 及無線裝置7。廣域網路2耦合至使用資料庫9之應用伺服器8。無線裝置7可為使用無線網路通訊協定之蜂巢式電話, 該無線裝置進一步可使用其它無線協定而與無線塔台5及6通訊。無線裝置也可為只可與塔台5及6通訊的專用裝置。無線裝置也可為只透過基地台3及4而與廣域

## 五、發明說明( 7 )

網路2通訊的專用裝置。較佳無線裝置7係使用封包10透過封包傳輸而與塔台5及6通訊。封包10一次送少量資訊。封包傳輸可使用早期由相同受讓人提出申請的專利案所述協定(PHGB000084)(英國申請案第0015454.2號申請日2000年6月26日)，其內容以引用方式併入此處。該案描述的封包傳輸協定中，增加資料至原有協定亦即所謂的藍芽協定，係呈64位元有效負載而裝運於查詢輔助信號上。此種協定中，於通過16交換頻率以及多次重複的一個完整查詢週期，以及經由含括塔台時脈資訊用於同步化目的，可傳輸16千位元組的完整塔台信號。也可應用其它適當封包傳輸系統。原則上也可使用全部連接取向通訊。資料庫9可儲存使用者位置資訊及使用者身分、欲被下載的應用程式或其它由本發明使用的資訊，容後詳述。應用伺服器8係配置成可下載應用程式至無線裝置7。

圖2示意顯示根據本發明之另一無線系統20。無線系統20包含無線塔台22及23之廣域網路或區域網路21。

無線系統1及2包含進一步應用伺服器及資料庫。此種額外伺服器及資料庫係位在無線塔台5、6、22及23之範圍且為專用，或可結成網路而形成專用網路。於無線系統20中，無線塔台22及23結成網路，形成區域網路而提供涵蓋指定地理區的一組經過裁剪的應用程式，例如以藝術館為前提的應用程式。於無線塔台之專用伺服器及資料庫具體實施例中，各別伺服器及資料庫僅服務各無線塔台所涵蓋區域。

## 五、發明說明( 8 )

圖3為進一步細節顯示無線裝置7。無線裝置7包含收發器30及31，其各別配置成可與無線基地站台3及4以及與無線塔台5、6、22及23通訊。收發器30為蜂巢式電話收發器，包括眾所周知的傳輸、調變及解調電路，編碼及解碼類比至數位轉換以及數位至類比轉換(此處未顯示其細節)。收發器31係配置成可於藍芽環境操作，特別於藍芽查詢訊息上有裝運額外的資料傳輸。無線裝置7進一步包含處理器32，其係耦合至程式ROM(唯讀記憶體)33以及RAM(隨機存取記憶體)34。無線裝置7進一步包含顯示器35、鍵盤36以及可呈現語音訊息、提醒或語音通訊的音頻呈現裝置37。無線裝置7可經程式規劃而執行WAP應用程式(無線存取協定)以及包括蜂巢式電話致能瀏覽器。

圖4為根據本發明之無線裝置7之另一代表圖，舉例說明使用無線裝置7來接收及處理應用程式特定訊息。無線裝置7包含可於處理器32上連續執行的核心程式40。應用程式記憶體33儲存應用程式41、42及43。用於應用程式41，也儲存應用程式特定識別符AID1，以及儲存用以應用程式42之應用程式特定識別符AID2。對應用程式43未儲存識別符。資料記憶體34可儲存例如氣候資料44、股市資料45、以及遊戲分數資料46的資料。天氣及股市資料係經由全面性塔台信號接收。無線裝置7的使用者可決定是否安裝新的應用程式至無線裝置7，以及裝載或卸載新的應用程式，或不再需要儲存的程式而刪除該程式。

圖5舉例說明使用者帶著本發明之無線裝置7之漫遊，以

## 五、發明說明( 9 )

虛線箭頭50指示。當漫遊時，無線裝置7進入某個無線塔台的範圍內，或離開該範圍而進入另一無線塔台的範圍內。當漫遊時，使用者進入塔台B1、B2及B5之傳輸範圍內，使用者接收來自各別無線塔台B1、B2及B5之各別塔台信號BS1、BS2及BS5。而未接收到來自塔台B3及B4之信號。

圖6顯示用於根據本發明之無線系統1及20之塔台信號。無線塔台5、6、22及23各自連續廣播塔台信號，例如圖6B所示包括全面性塔台信號60的一種塔台信號、以及如圖6C所示之應用程式特定之塔台信號61。位元組62及63用以指示塔台信號長度，位元64指示塔台信號類別，該塔台信號屬於全面性或特定性。用於全面性的塔台信號，位元組65及66用來指示塔台信號所含的資訊類型，例如氣候資料及股市資料。用於應用程式特定塔台，位元組65-68含有應用程式特定識別符，其餘位元組含有應用程式特定資料。

圖7為無線裝置7接收以及處理來自無線塔台之應用程式特定資訊之又另一代表圖。如所示，無線裝置7接收帶有各別應用程式特定識別符AID1、AID2及AID122之應用程式特定訊息，忽略接收到的帶有應用程式特定識別符AID122之應用程式特定訊息，以及處理接收到的帶有應用程式特定識別符AID1及AID2之應用程式特定訊息。

圖8為流程圖說明塔台信號之接收與處理操作。於方塊80，無線裝置7等候塔台信號。於方塊81，當接收到塔台信號(該信號係由接收得的封包重新組裝而得)，無線裝置檢查該塔台信號的類別。若該塔台信號為全面性，則於方塊

## 五、發明說明 ( 10 )

82，無線裝置7處理全面性塔台信號。若該塔台信號為應用程式特定性，則於方塊83，無線裝置7檢查是否存在有由該接收到的應用程式特定識別符指示的應用程式。若不存在有此種應用程式則返回方塊80。若存在有應用程式，則於方塊84檢查應用程式是否被激活。若應用程式被激活，則於方塊85，將對應接收的資料送到活性應用程式或程式。若該應用程式為鈍性，則於方塊86，檢查使用者偏好的使用者側繪決定是否需要激活該鈍性應用程式。於方塊87，若有此種必要性，則鈍性應用程式被激活，對應接收到的資料送至活性應用程式。活性程式可以多種方式回應於送達的資料。可將送達的資料提醒使用者注意，可由儲存於無線裝置7之其它資料檢查通過的資料是否讓使用者感興趣，可經由WAN2查詢中央伺服器找出送來的資料是否為使用者感興趣，或將該通過的資料送至中央伺服器用以進一步處理，可能連同原來儲存的資料一起遞送。

圖9示意顯示無線系統90。無線系統90包含耦合至位置資料庫92之位置ID伺服器91。無線系統90進一步包含屬於該無線裝置7類別之無線裝置93及94、以及無線塔台95及96。無線裝置93及94配置成可經由廣域網路或載波網路97(可為蜂巢式網路)而與位置ID伺服器91通訊。無線塔台95及96用來透過網際網路(Internet)98與位置ID伺服器91接觸。位置ID伺服器91登錄無線裝置使用者的所在位置以及使用者識別符。

圖10顯示根據本發明之位置ID伺服器使用的資料庫記錄100。記錄100包含記錄編號欄位101、使用者身分或識別

## 五、發明說明( 11 )

欄位102、位置ID欄位103以及日期與時間欄位104登錄使用者末次出現於指定位置例如出現於無線塔台位置的時間。無線系統90可配置成維持過往位置資料、過濾位置資料以及刪除位置資料。無線系統90也可配置成使用過往位置資料來預測漫遊使用者的行動，通知使用者位在使用者附近的系統資源、知曉各個使用者彼此的接近或對各別位置的接近、或通知其它由本應用程式所描述或提示的應用程式。也可提供使用相關位置資訊的服務，描述使用者及無線裝置與其它使用者及無線裝置已知位置的接近。無線系統90也可屬於圖1及2所示及所述類別，只要位置的登錄有意義即可。於其最簡單形式，無線系統90有單一網路如蜂巢式網路，其可就使用者於系統資源的接近而耦合使用者至所在位置。特別當蜂巢式網路為微微網路時，所述位置知曉仍然有意義且有用。較佳無線系統90至少包含具有較佳界定位置的短程無線塔台。例如短程無線塔台的發射輸出功率為約1毫瓦至100毫瓦因而限制其傳輸範圍。

系統也含有無線塔台，使用者漫遊時接觸到連續多個塔台較佳接觸多於一個塔台。然後無線裝置7用作為橋接器或繼電器來將塔台資訊送至位置ID伺服器91。當接收到送來的塔台資訊時，伺服器91更新位置資料庫，讓資料庫92反映何者無線塔台的無線裝置位在附近。無線系統90使用短期或長期過往歷接近資料用於一指定無線裝置或一組無線裝置來預測位置或接近的變化。舉例言之，攜帶無線裝置之使用者順著街道前進進入無線塔台範圍。基於收集的所

## 五、發明說明 ( 12 )

在位置資訊，無線系統90預測使用者將在某個時間抵達某個所在。此種預測機制可以於伺服器91執行的一項應用程式實施。無線系統90可使用長期位置接近過往歷程讓使用者建立其移動側繪用於各別或共享利益。如此使用者可與地點、商店以及其它使用者鏈結。資料庫92可儲存此等地點及人的匹配記錄並隨著時間的經過求取平均。

圖11說明根據本發明之位置ID資訊之替代獲得之道。顯示一張表110具有位置識別符111其獨特識別通用位置，帶有位置說明112以及帶有該位置的緯度及經度資料。位置ID可以多種方式表示，可為位置的地理說明，藉此位置識別符本身經常識別位置的資料，可參照位置的地理說明，換言之指標器參照至其它可用於決定位置的資訊。

圖12顯示根據本發明之位置ID伺服器91之具體實施例。經由蜂巢式網路97、WAP閘道器120以及網際網路伺服器121，無線裝置93將位置以及使用者身分資訊送至位置ID伺服器91用以含括入資料庫92。位置ID伺服器91係以CGI(共通閘道器介面)稿本實施，該稿本駐在網路伺服器121而可經由網際網路到達。無線裝置93使用WAP：  
"http://1.1.1.1/locsrvr.cgi?loc\_id=Li&user\_id=Ui"傳輸係得自無線塔台95之位置識別符給位置ID伺服器91。無線裝置93以位置識別符作為參數而呼叫CGI稿本，位置ID伺服器CGI稿本係由其駐在的網路伺服器121所激發。當被激發時，位置ID伺服器CGI稿本接收位置識別符作為參數，CGI稿本將位置識別符儲存於資料庫92。

## 五、發明說明 ( 13 )

圖13說明根據本發明之接近提醒應用程式。

如所示，無線裝置130係於位置Li塔台131之範圍內，無線裝置132係於位置Lj塔台133之範圍內，以及無線裝置134係於位置Lk塔台135之範圍內。進一步顯示攜帶無線裝置134之使用者1的使用者側繪136。結果使用者2匹配使用者1的使用者側繪136，使用者1將獲得接近提醒"使用者2就在附近"。

接近提醒應用程式使用由位置ID伺服器接收且儲存的接近資訊，處理該項資訊俾決定任二使用者或使用者與位置的接近。接近提醒應用程式使用下述資訊來決定兩名使用者或使用者與位置的接近：

使用者位置：

可由位置ID伺服器91儲存的資訊決定。此項應用做些假設，有關於位置ID傳輸給位置ID伺服器91後多長時間該使用者被視為接近某個位置。舉例言之，若最末已知使用者位置係在1小時前取得，則假設使用者仍然在相同位置可能變不正確。

兩個指定位置ID間之距離：

藉一個指定位置ID決定兩個位置間之距離係依據位置ID執行而定。若位置ID表示位置的地理說明，則二位置間之距離可由位置ID直接計算而得。若位置ID指向儲存的地理位置說明，則儲存的位置說明必須取還俾決定二位置間距。

可決定兩位使用者或使用者與位置之接近應用程式為接

## 五、發明說明 ( 14 )

近提醒應用程式。接近提醒應用程式允許使用者基於使用者或位置接近而配置提醒。當接收到新資訊時，接近提醒應用程式決定該使用者與該使用者表示希望接收到提醒的全部使用者與位置間的接近。若接近提醒應用程式決定任何位置或使用者係在使用者附近，則使用者接到提醒。接近提醒分成兩型，使用者與另一使用者接近提醒以及使用者於位置接近提醒。

圖14說明根據本發明之基於接近無線系統之系統表現的修改例。除了位置ID伺服器91外，系統90包含接近伺服器140。接近伺服器140可含括於位置ID伺服器91。無線裝置140及141係在塔台142之範圍內。

接近偵測係用於基於使用者的接近修改系統或部分系統表現。典型部分系統獲得控制。此種應用程式使用位置ID伺服器91收集的位置資訊，以及處理資料而決定使用者對使用者以及使用者對位置的接近。基於該資訊，應用程式修改其據此應用程式其控制的部分系統。所示實例中，接近伺服器140控制無線塔台142以及選擇應用程式I、J及K。

圖15顯示於此種基於接近系統之熱門應用。如所示，無線裝置150-152係在塔台153之範圍內。進一步顯示無線裝置150-152使用者之使用者側繪以及熱門伺服器154。熱門伺服器可含括於位置ID伺服器91。

廣義言之，熱門伺服器是一種媒合應用程式。各個使用者有個個人側繪。使用者建立希望會合的其它使用者側

## 五、發明說明 ( 15 )

繪。當使用者進入"可能熱門"無線塔台153範圍時，無線塔台153通知該使用者有關於該無線塔台153範圍內的其它使用者及其使用者側繪。使用者的無線裝置基於使用者的興趣提醒使用者某人係在該塔台之範圍內。

此種情況下，當使用者進入塔台範圍時，使用者的無線裝置接收到無線塔台153的位置識別符ID且傳輸給位置ID伺服器91。熱門伺服器154由位置資料庫92接收到此項資訊，指示無線塔台該使用者係在附近且修改系統表現來反映新使用者。無線塔台修改其廣播資訊而包括新使用者側繪於該資訊。當使用者接收到資訊時，使用者的無線裝置將全部側繪匹配某個要求的側繪且若有所需提醒使用者。

於圖15A，無線裝置150-152係在無線塔台153之範圍內。於圖15B，新無線裝置155以及使用者4進入無線塔台153之範圍內，結果導致提供使用者4的使用者側繪156給熱門伺服器154。於圖15A，達成最終情況，塔台153現在廣播使用者1-4的使用者側繪。

圖16顯示根據本發明於接近提醒系統的過濾。

使用者的無線裝置當接收到來自無線塔台的新位置ID時，該無線裝置傳輸位置ID給位置ID伺服器。位置ID伺服器處理其接收的全部位置ID，且將其儲存於位置資料庫由其它應用程式使用。但若某個使用者太快速通過無線塔台範圍或太頻繁通過一組塔台範圍，則更為有效係過濾掉部分送至位置ID伺服器或儲存於位置的資料庫的位置ID。

位置資料的過濾可於客戶端亦即無線裝置以及於伺服器

## 五、發明說明 ( 16 )

端進行。

伺服器端位置資料過濾為一種分析接收自無線裝置之位置資料，以及將該位置資料最理想化用於其它應用俾便有效使用該資料的過程。過濾主要係涉及去除冗餘資料而未對原已存在於資料庫的資料加上任何數值。此種資料耗用應用程式時間而無任何作用。

可藉伺服器端位置資料過濾之過濾冗餘資料實例：

位置ID伺服器可決定任何兩個指定位置ID間的距離。若接收自一部手機的兩個接續位置ID距離不太遠，則對處理資料的應用程式不太會造成差異，則位置ID伺服器可選擇不理會後者位置ID。

客戶端位置資料過濾是一項可能由應用程式執行的過程，其將傳輸給位置ID伺服器的位置ID數目最理想化，因而獲得最理想的無線裝置-位置ID伺服器通訊。於若干情況下，無線裝置係處在可決定何種資料對位置ID伺服器為冗餘的位置。

例如若使用者的無線裝置遵照"每分鐘僅傳輸一次"的法則執行單純濾波。則無線裝置於發送位置ID給位置ID伺服器後直到滿1分鐘才又發送新的位置ID。若使用者太過快速移動通過無線塔台範圍，則此種方法有效。無線裝置容易識別出使用者的移動快速，傳輸使用者所遭遇的全部位置ID並無意義，原因在於使用者不會在某個無線塔台範圍停留長時間。

圖16A顯示客戶端濾波以及圖16B顯示伺服器端濾波。

## 五、發明說明 ( 17 )

於客戶端濾波：

於方塊160，無線裝置等待位置識別符。當無線裝置接收到位置識別符時，於方塊161無線裝置檢查由前次傳輸位置識別符給位置伺服器開始的預定時間(例如1分鐘)是否已經逾時。若是，則於方塊162，其傳輸新取得的位置識別符。否則則忽略新獲得的識別符而等候又另一個位置識別符。當傳輸位置識別符時，於方塊163無線裝置將預定時間設定為1分鐘。

於伺服器端濾波：

於方塊164，伺服器等候位置識別符。當接收到時，於方塊165伺服器取還使用者的最後已知位置。於方塊166，計算使用者的目前位置與前一位置間的距離，並查核該距離是否低於指定臨限值例如20米。若是，則未做更新。若否，則於方塊167取還使用者感興趣的實體；於方塊168，計算使用者目前位置與使用者感興趣實體間的距離。若後述距離過大，如方塊169之試驗例如大於100米，則伺服器等候另一個位置ID。否則於方塊170發送提醒信號給使用者。

鑑於前文說明，業界人士顯然易知可於後文隨附之申請專利範圍界定之本發明之精髓及範圍內做出多項修改，如此本發明非限於所提供的實例。"包含"一詞並未排除除了申請專利範圍列舉之元件或步驟以外的其它元件或步驟的存在。

四、中文發明摘要(發明之名稱:

於無線系統中當接收應用特定訊息時選擇一應用之方法及使用使用者位置知曉之使用者位置方法 )

本發明提供一種於無線裝置選擇應用程式之方法以及使用者定位方法。於選擇應用程式之方法中，由無線站台接收特定訊息。應用程式特定訊息為透過無線站台傳輸該應用程式特定訊息所提供的服務之特定訊息。應用程式特定訊息具有應用程式特定識別符可識別特定應用程式以及對應該特定應用程式的資料。決定於無線裝置是否存在有對應於接收到的應用程式特定識別符之應用程式。若決定對應的應用程式不存在於該無線裝置，則該對應接收資料被忽略。於用於無線系統之使用者定位方法中，登錄無線裝置使用者所在位置及使用者身分。當無線裝置進入無線系統之無線站台涵蓋區內部時，無線裝置可漫遊通過無線系統。使用者所在位置知曉應用程式使用該無線裝置登錄的所在位置及使用者身分。

英文發明摘要(發明之名稱:

IN A WIRELESS SYSTEM, A METHOD OF SELECTING AN APPLICATION WHILE RECEIVING APPLICATION SPECIFIC MESSAGES AND USER LOCATION METHOD USING USER LOCATION AWARENESS )

A method of selecting an application in a wireless device and a user location method are provided. In the method of selecting an application, specific messages are received from a wireless station. The application specific messages are specific to services provided via a wireless station transmitting the application specific messages. The application specific messages have an application specific identifier identifying a specific application and data corresponding to the specific application. It is determined whether an application is present in the wireless device that corresponds to the received application specific identifier. If it is determined that the corresponding application is absent in the wireless device, the correspondingly received data is ignored. In the user location method that is used in a wireless system, locations and user identities of users of wireless devices are registered. The wireless devices are capable of roaming through the wireless system when the wireless devices enter into coverage areas of wireless stations in the system. A user location awareness application uses the registered locations and user identities of the wireless devices.

## 六、申請專利範圍

1. 一種於無線裝置中選擇一應用程式之方法，該方法包含：

由無線站台接收應用程式特定訊息，該應用程式特定訊息為透過無線站台發送應用程式特定訊息所提供的服務之特定訊息，以及該應用程式特定訊息包含一個應用程式特定識別符，其識別一個特定應用程式以及對應該特定應用程式之資料；

決定一個應用程式是否存在於該無線裝置而其係對應該接收得的應用程式特定識別符；以及

若決定對應應用程式係不存在於該無線裝置，則忽略對應接收的資料。
2. 如申請專利範圍第1項之方法，其進一步包含：

於傳輸各別透過多個封包分送的應用程式特定訊息前，透過封包資料傳輸接收應用程式特定訊息，以及

當接收到封包時將接收得的封包重新組裝成接收得的應用程式特定訊息。
3. 如申請專利範圍第2項之方法，其中該應用程式特定訊息係包含於進一步包含非應用程式特定訊息的資料流。
4. 如申請專利範圍第1項之方法，若決定對應應用程式係存在於該無線裝置，則該方法進一步決定於該無線裝置對應應用程式目前是否被激活，若已經決定對應應用程式目前被激活，則將對應接收得的資料送至對應應用程式。
5. 如申請專利範圍第1項之方法，若決定對應應用程式係存在於該無線裝置，則該方法進一步決定於該無線裝置

## 六、申請專利範圍

- 對應應用程式目前是否被激活，若已經決定對應應用程式為非激活，則唯有於無線裝置的應用程式特定側繪匹配接收得的應用程式特定識別符時才將對應接收的資料送至應用程式。
6. 如申請專利範圍第5項之方法，當匹配接收得的應用程式特定識別符時，激活對應應用程式，將對應接收得的資料送至被激活的對應應用程式。
7. 一種無線裝置，包含：  
接收裝置，其係用於由發送該應用程式特定訊息的無線站台接收應用程式特定訊息，該應用程式特定訊息為透過無線站台提供的服務之特定訊息，以及該應用程式特定訊息包含一個應用程式特定識別符，該識別符可識別一個特定應用程式以及對應該特定應用程式之資料；  
決定裝置，其係用於一個應用程式是否存在於該無線裝置而其係對應該接收的應用程式特定識別符；以及  
忽略裝置，其係用於若決定對應應用程式不存在於該無線裝置，則忽略對應接收的資料。
8. 如申請專利範圍第7項之無線裝置，其中該無線站台係設置成傳輸應用程式特定訊息作為根據藍芽規格而傳輸資料以外的額外資料，該額外資料係於傳輸防護空間傳輸，該傳輸防護空間於藍芽規格之下係未被使用的空間。
9. 如申請專利範圍第7項之無線裝置，藉此該無線站台係配置成可於包含其它無線站台的系統內部於預定涵蓋區

## 六、申請專利範圍

傳輸。

10. 一種無線系統，包含：

多個可漫遊通過該無線系統之無線裝置；

一個位置ID伺服器，其登錄該無線裝置使用者之位置以及使用者身分；

多個於該系統內部具有有限的無線涵蓋範圍之無線站台，該等無線站台係耦合至該位置ID伺服器，

當無線裝置進入系統的一個無線站台之涵蓋區以內時，該位置ID伺服器登錄該無線站台於該系統的所在位置，

該系統執行使用者位置知曉應用程式，該使用者位置知曉應用程式使用該無線裝置登錄的位置以及使用者身分。

11. 一種用於無線系統之使用者定位方法，該使用者定位方法包含：

當無線裝置進入無線站台於該系統之涵蓋區時，登錄可漫遊通過該無線系統之無線裝置之使用者位置以及使用者識別符；以及

執行使用者位置知曉應用程式，該使用者位置知曉應用程式係使用登錄的無線裝置之所在位置以及使用者身分。

12. 一種用於無線系統之無線裝置，該無線裝置包含：

引發裝置，其係用於當該無線裝置進入一部具有有限的無線涵蓋區之無線站台的涵蓋區時，致使無線系統登

## 六、申請專利範圍

錄無線裝置所在位置，該無線站台係配置成可接觸於涵蓋區以內的其它無線裝置；

互動裝置，其係用於與該系統操作的使用者位置知曉應用程式互動，該使用者位置知曉應用程式使用該登錄的位置以及註冊該等其它及更其它之無線裝置。

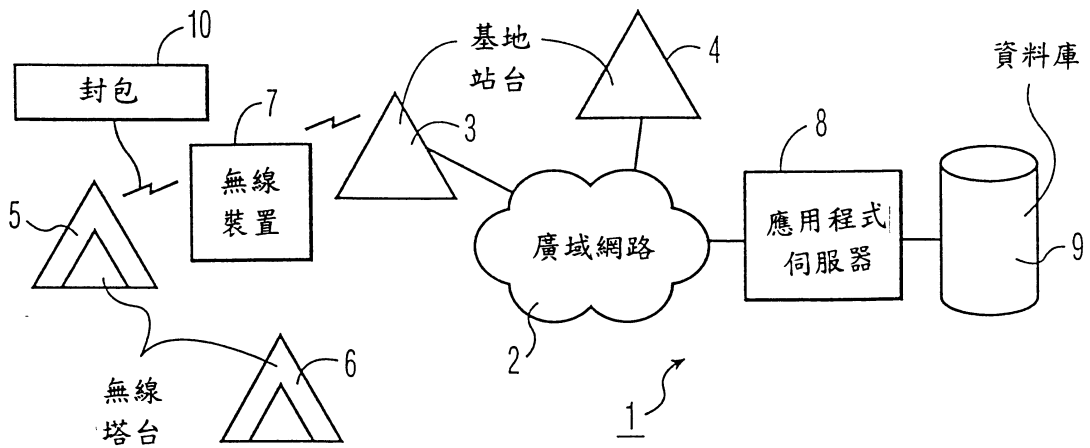


圖 1

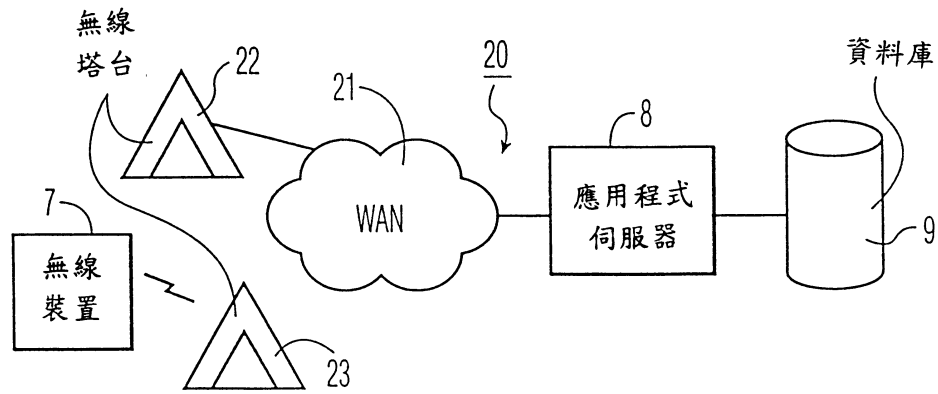


圖 2

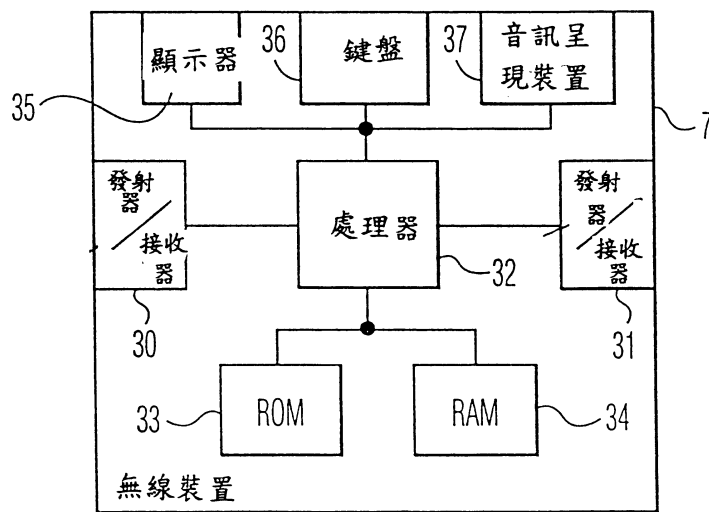


圖 3

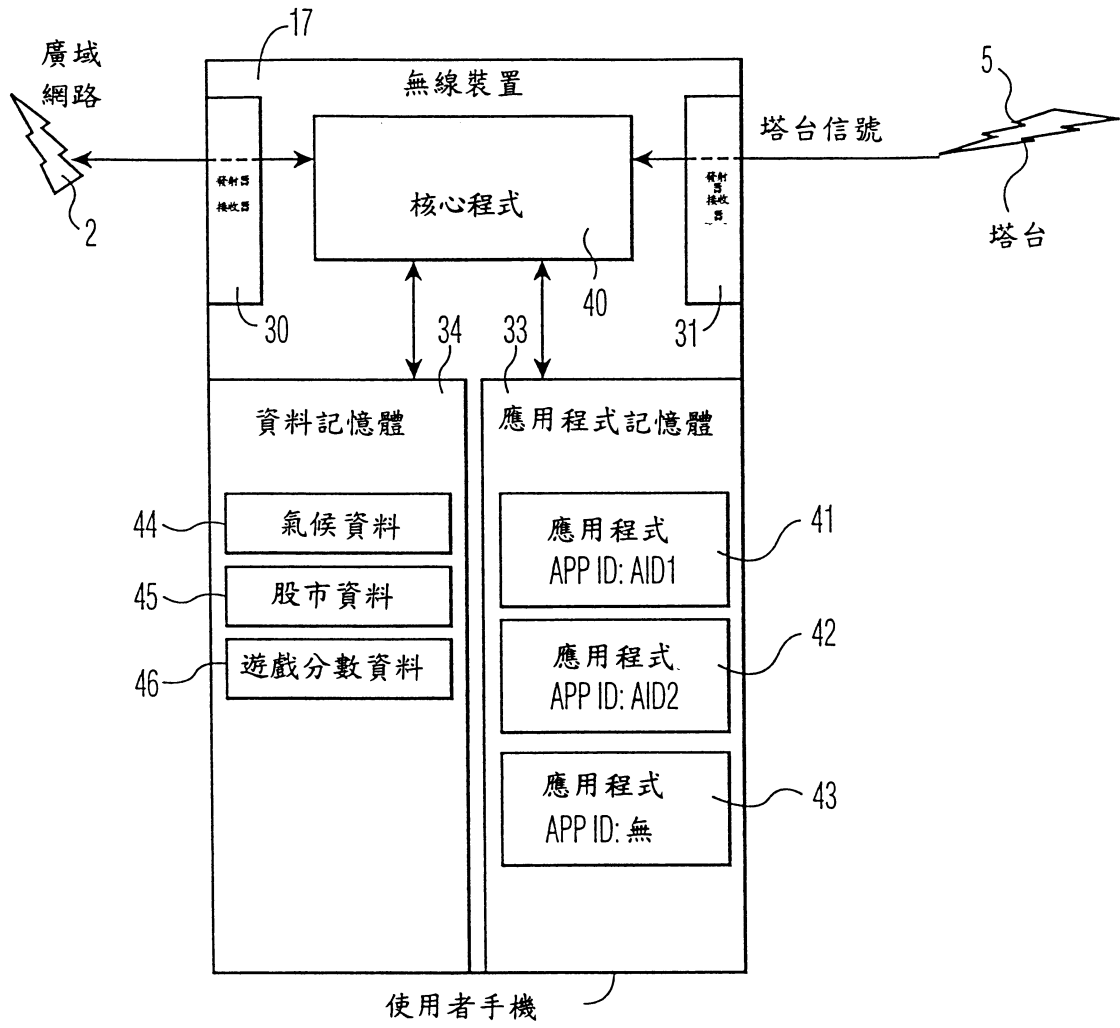


圖 4

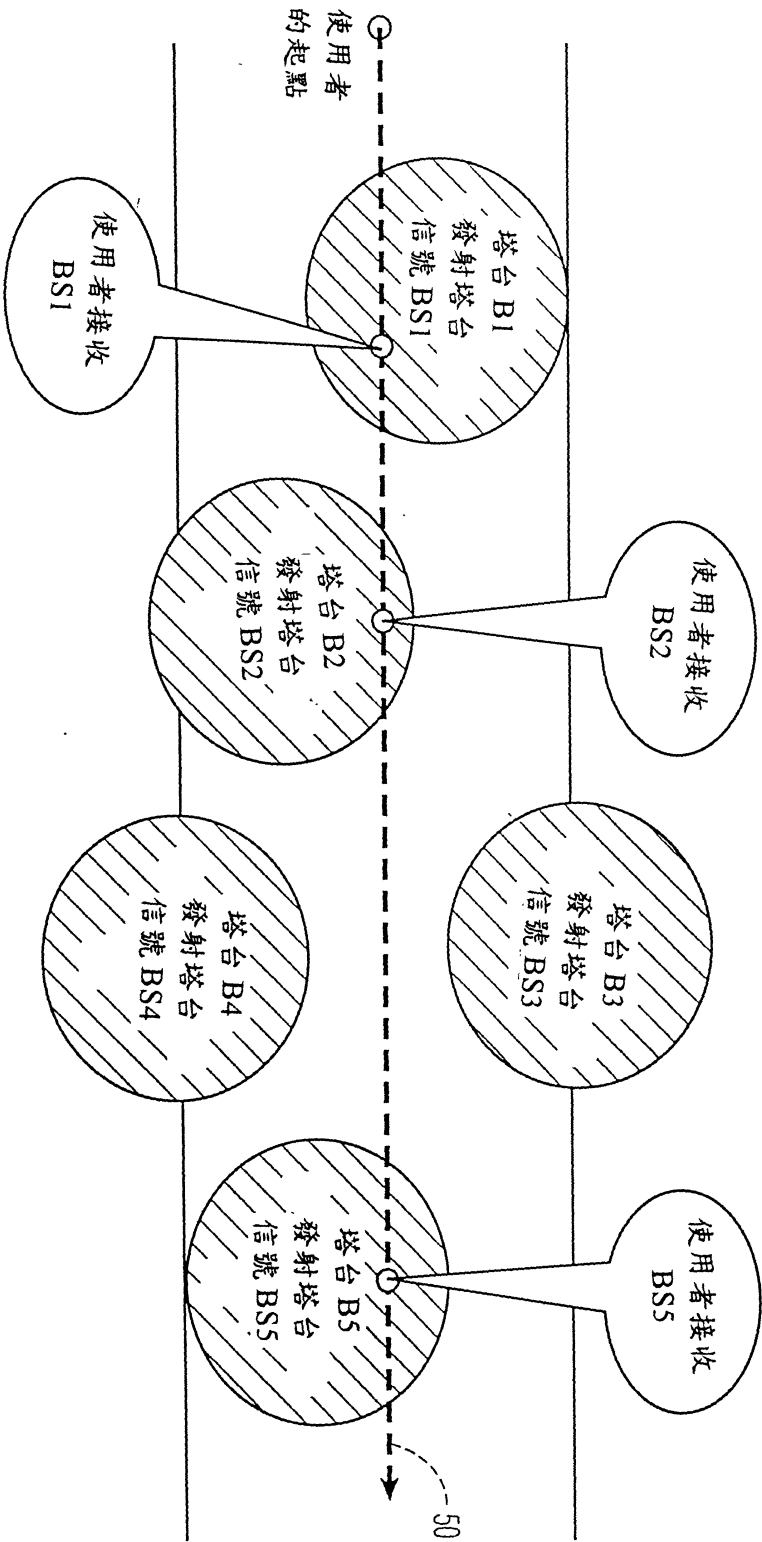
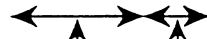
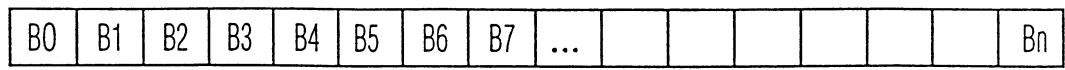


圖 5

塔台信號

各框表示一個位元組



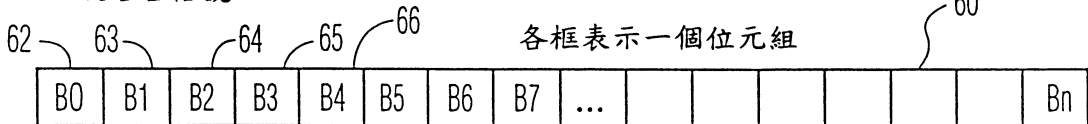
塔台類別(0x 01 = 一般塔台, 0x 02 = 應用程式特定塔台)

塔台長度

圖 6A

一般塔台信號

各框表示一個位元組



資訊類別(0x 01 = 天氣, 0x 02 = 股市...)

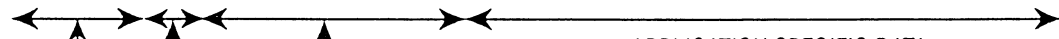
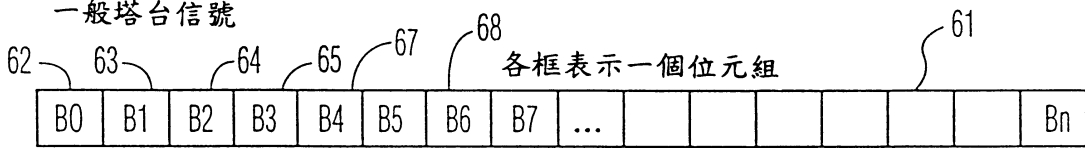
塔台類別(0x 01 = 一般塔台)

塔台長度

圖 6B

一般塔台信號

各框表示一個位元組



應用程式 ID

塔台類別(0x 02 = 應用程式特定塔台)

塔台長度

圖 6C

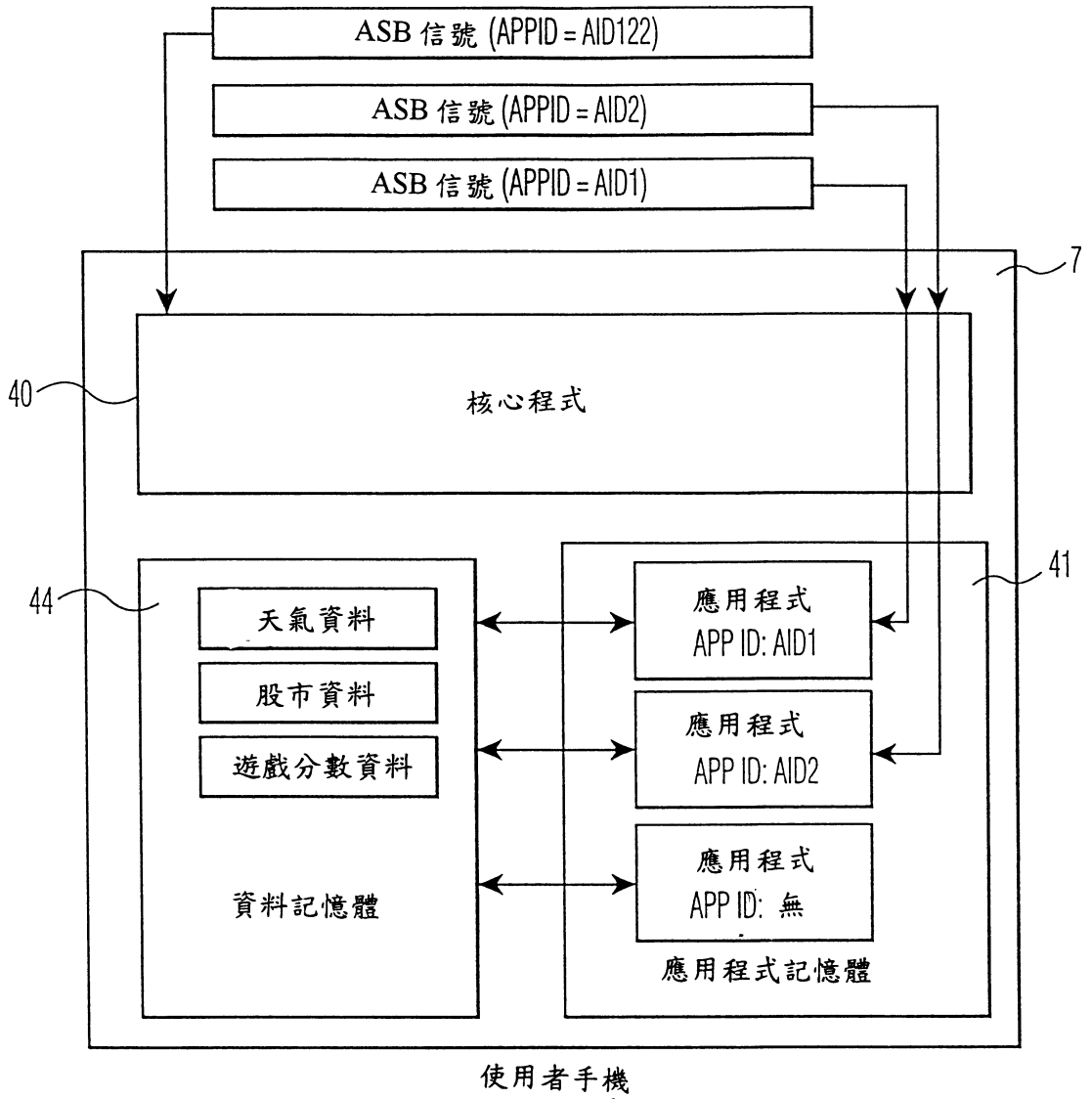


圖 7

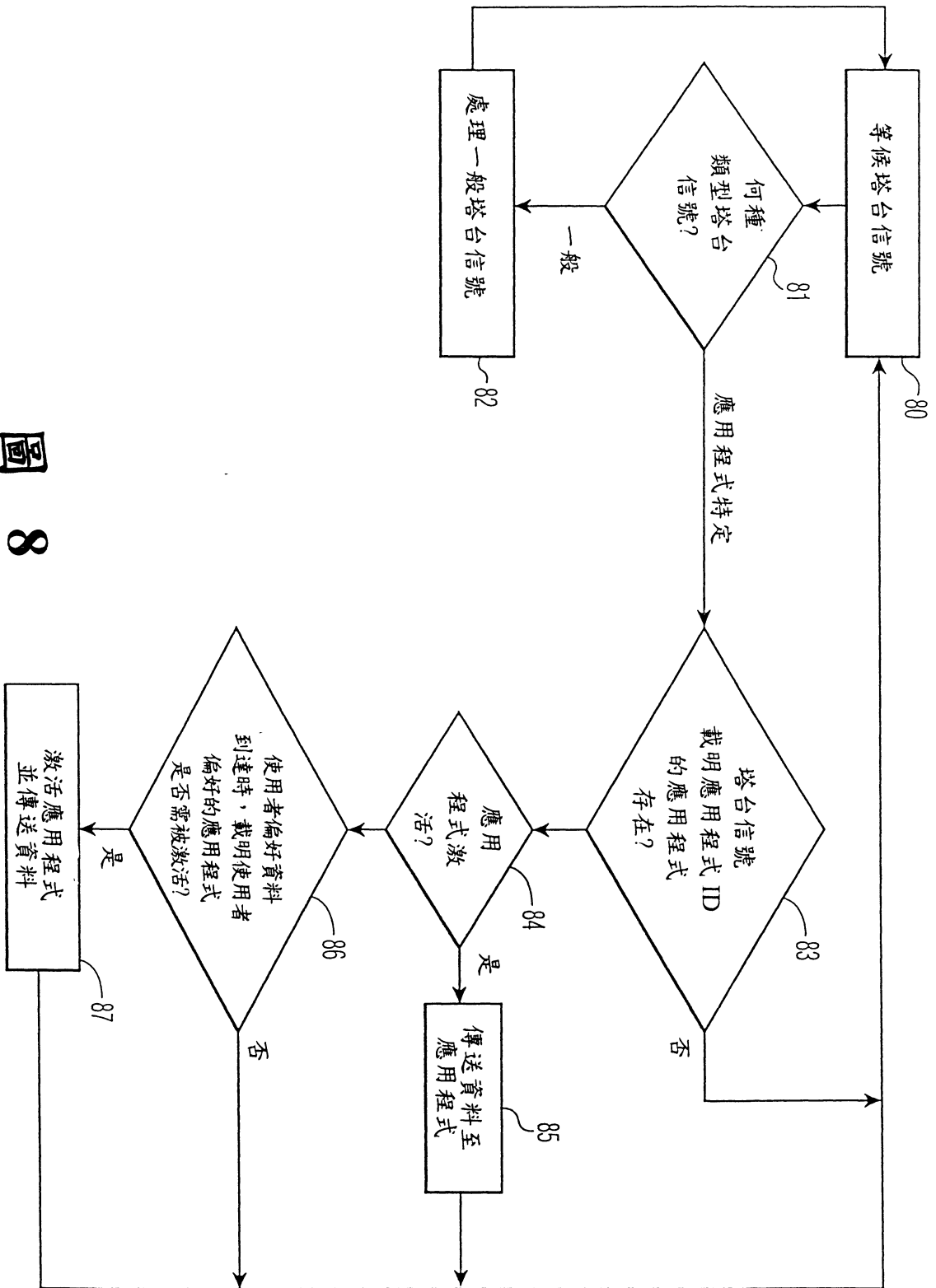


圖 8

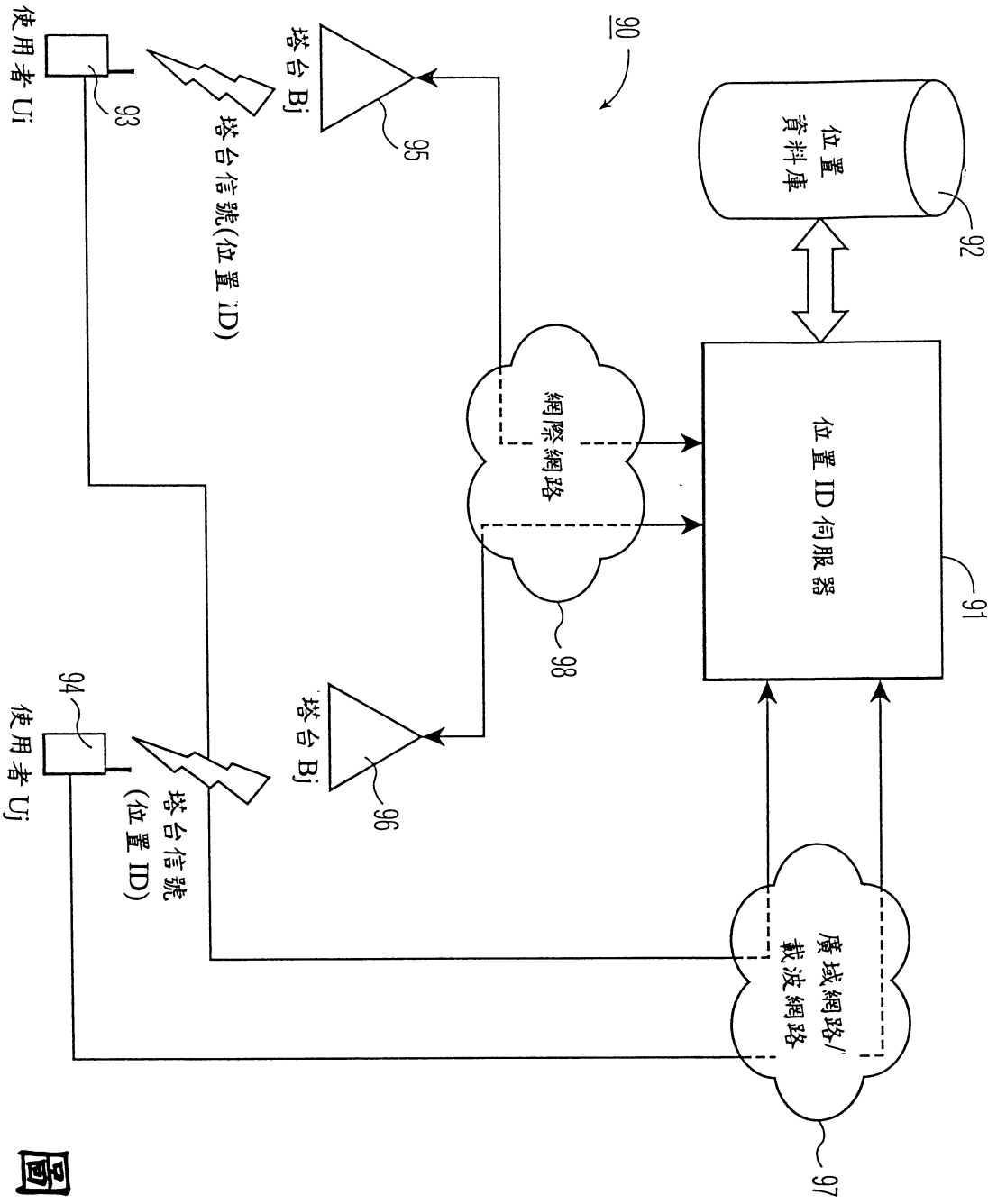


圖 9

序 號	欄位名稱	類 別	空白 OK
101 ~ 1	記錄編號	號碼	否
102 ~ 2	使用者 ID	號碼	否
103 ~ 3	位置 ID	號碼	否
104 ~ 4	最後遭遇	日期	否

圖 10

位置 ID	說 明	緯 度	經 度
A000 0140	...	...	...
A000 0141	隱山客棧	N 65° 25.6'	W 147° 14.6'
A000 0142	馴鹿崖客棧	N 65° 28.3'	W 147° 34.3'
A000 0143	柯羅拉多溪客棧	N 65° 29.6'	W 147° 54.0'
A000 0144	紅莓客棧	N 65° 19.3'	W 147° 27.6'
A000 0145	李氏客棧	N 65° 12.8'	W 147° 53.3'
A000 0146	糜鹿溪客棧	N 65° 13.7'	W 147° 37.8'
A000 0147	李察客棧	N 65° 25.6'	W 146° 58.6'
A000 0148	威克遜溪庇護所	N 65° 16.7'	W 147° 50.8'
A000 0149	風谷客棧	N 65° 33.4'	W 147° 27.7'
A000 014A	...	...	...

圖 11

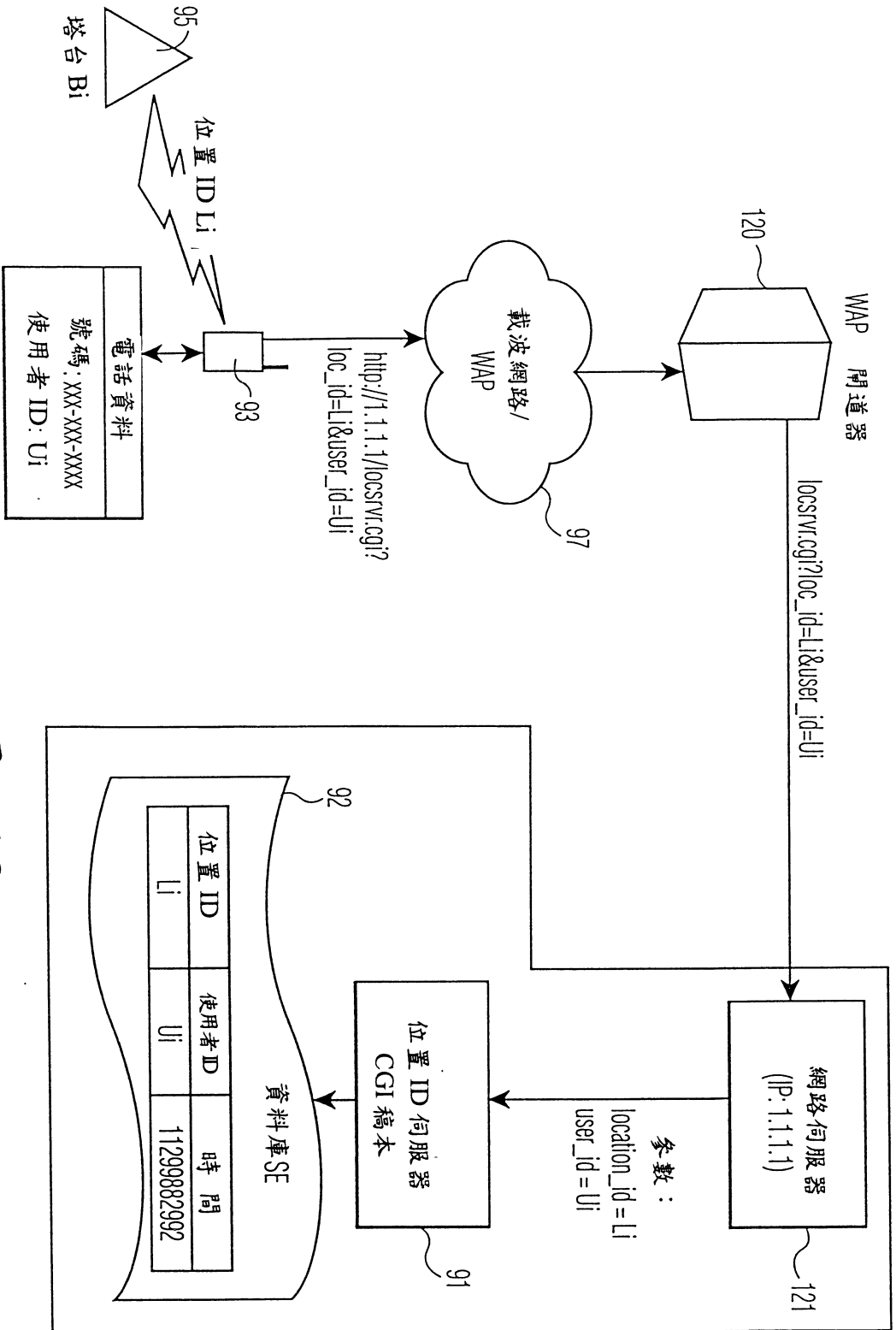


圖 12

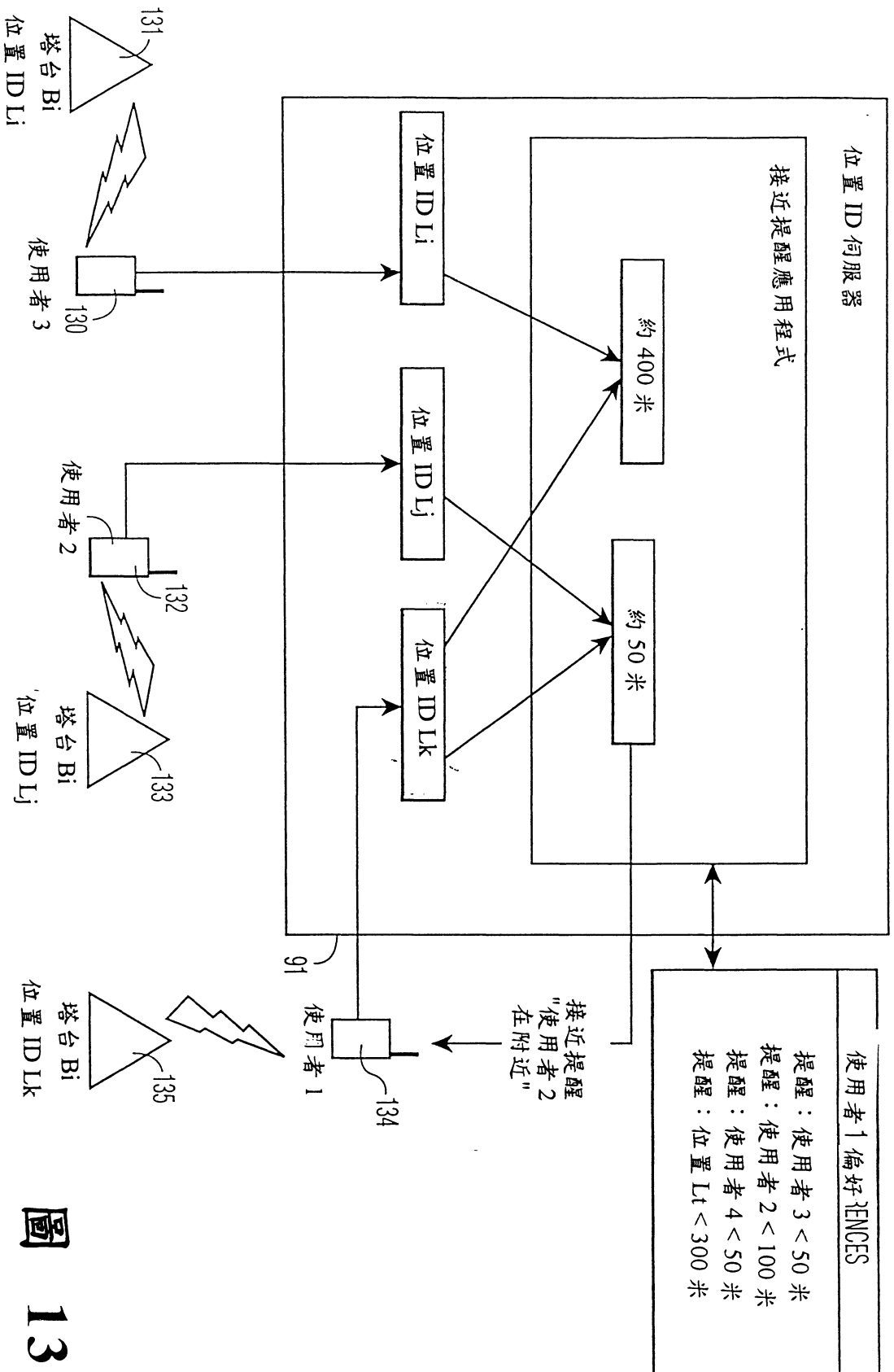


圖 13

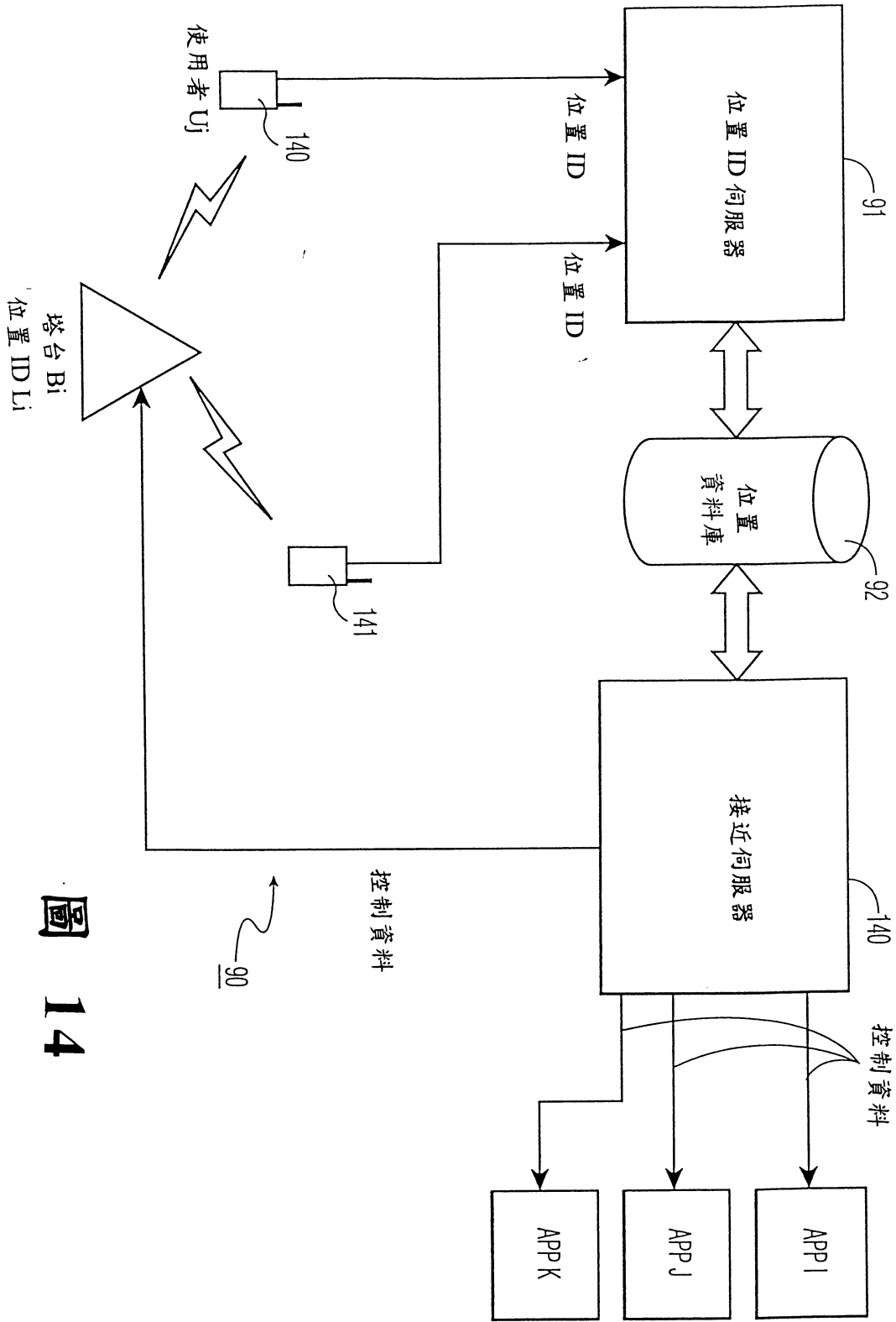


圖 14

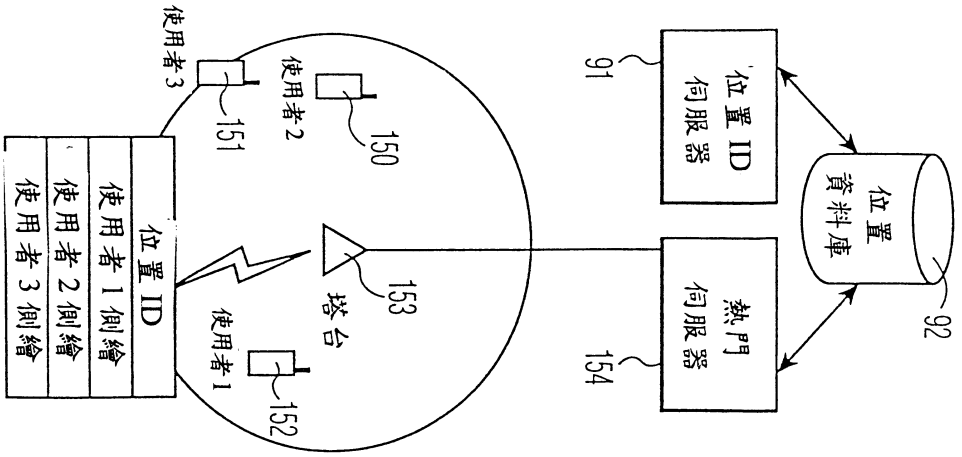


圖 15A

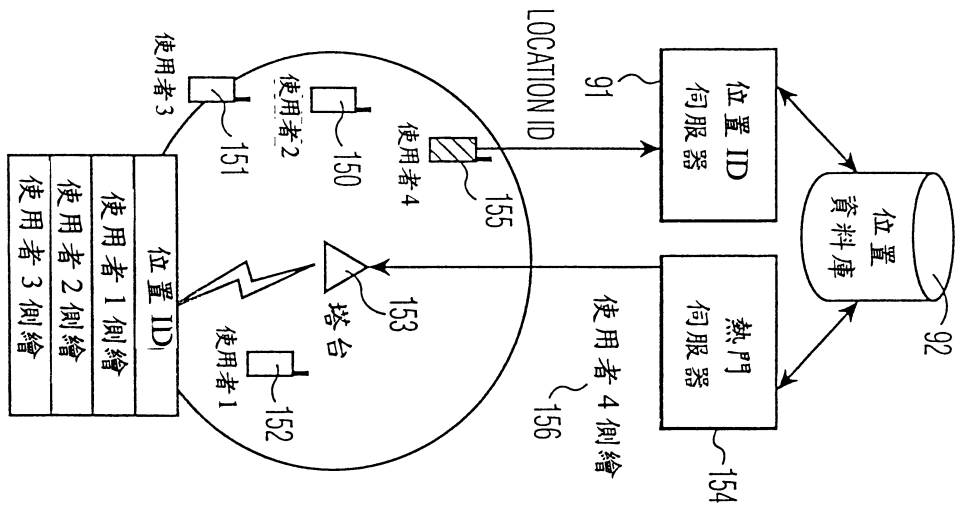


圖 15B

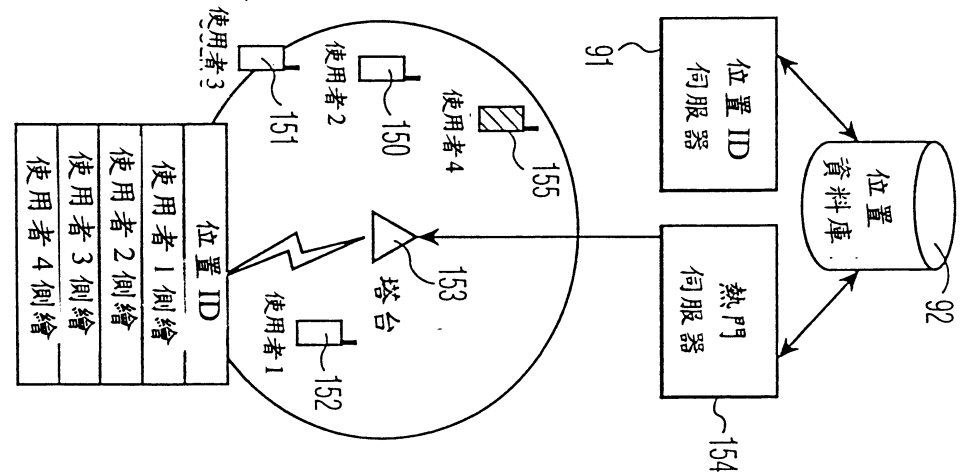


圖 15C

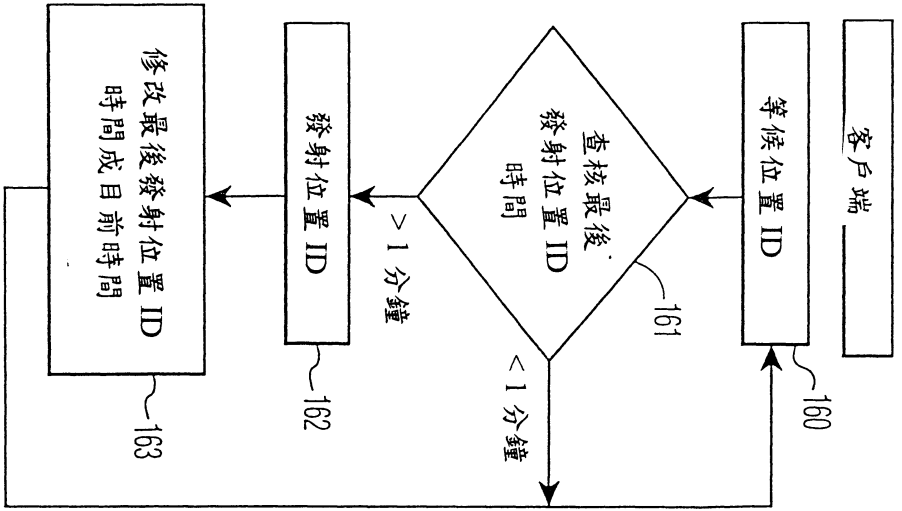


圖 16A

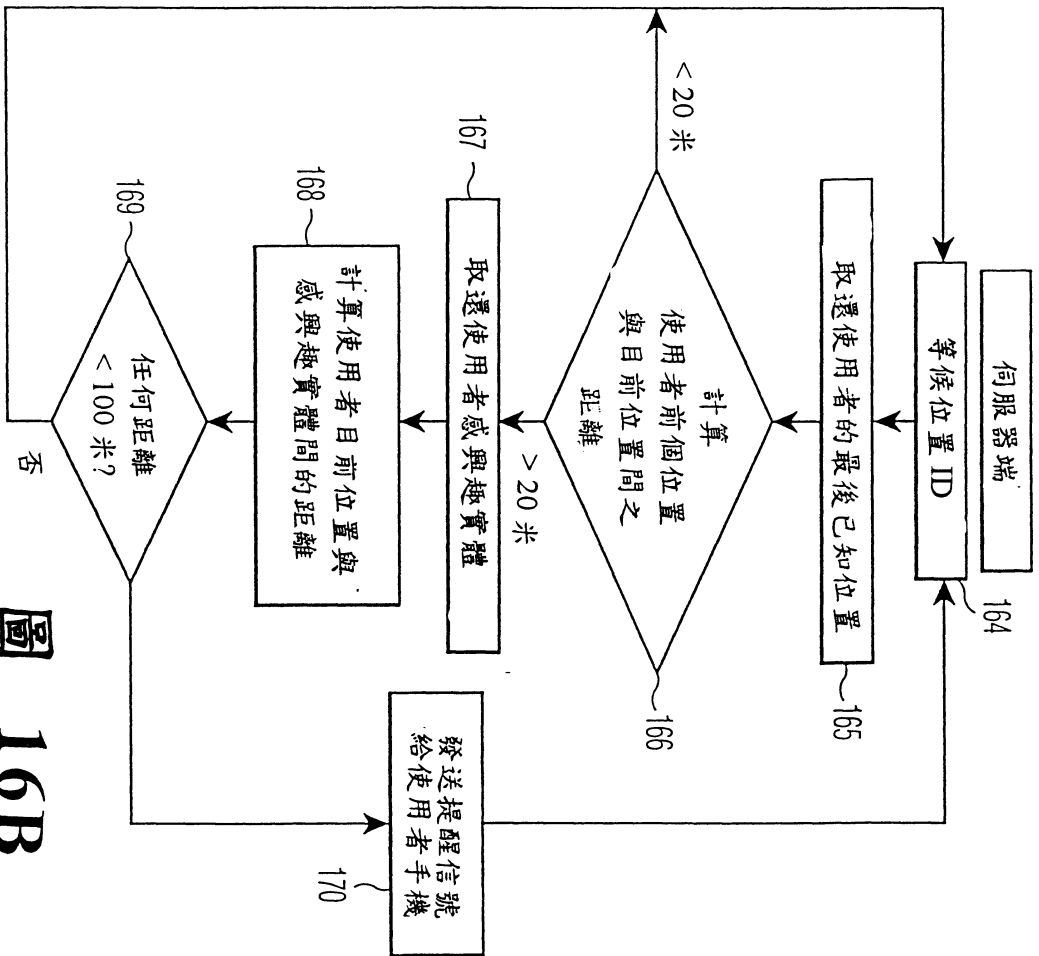


圖 16B