

公告本

申請日期	91.2.21
案 號	91103029
類 別	H04L12/18

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

560145

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 新 型 名 稱	中 文	無線通訊系統及提供與地球空間相關事件資料之方法
	英 文	WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING GEO-SPATIAL RELATED EVENT DATA
二、發明 創 作 人	姓 名	1.傑西 P. 麥利馬奇 JUSSI P. MYLLYMAKI 2.凱文 T. 蓋 KEVIN T. CAO
	國 籍	1.芬蘭 FINLAND 2.德國 GERMANY
	住、居所	1.美國加州聖荷西市棕櫚路395號 395 Palm Ridge Lane, San Jose, CA 95123 2.德國漢堡市挪馬克街75號 Nordmarkkstrasse 75, 22047 Hamburg, Germany
三、申請人	姓 名 (名 稱)	美商萬國商業機器公司 INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
	國 籍	美國 U.S.A.
	住、居所 (事務所)	美國紐約州阿蒙市新果園路 New Orchard Road, Armonk, New York 10504, U.S.A.
	代 表 人 名 姓	傑拉德 羅森賽 GERALD ROSENTHAL

申請日期	
案 號	
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書 新 型		
一、發明 新 型 名 稱	中 文	
	英 文	
二、發明 創 作 人	姓 名	3.丹尼爾 A. 福特 DANIEL A. FORD 4.瑞納 卡夫特 REINER KRAFT
	國 籍	3.美國 U.S.A. 4.德國 GERMANY
	住、居所	3.美國加州洛加圖斯市崔斯特街52號 52 Chester Street, Los Gatos, CA 95032 4.美國加州葛洛利市西沙廣場9406號 9406 Wetsand Court, Gilroy, CA 95020
三、申請人	姓 名 (名 稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 名 姓	

裝
訂
線

(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 2001 年 02 月 26 日 09/791,595 ☒有 ☐無主張優先權

有關微生物已寄存於： 寄存日期： ，寄存號碼：

裝
訂
線

五、發明說明 (1)

發明背景

發明範疇

本發明大致有關於無線通訊元件，而且尤其有關於這些元件的全球定位衛星(GPS)技術/無線通訊整合，及通知個人或物件其在或接近該個人(或物件)要求資料的重要事件的地球空間位置。

前案說明

無線通訊領域正在作快速的進展，在無線裝置平台中有日漸增多的應用正在開發，從智慧型行動電話到雙向本文呼叫器，到了 2001 年，新的行動電話需要具有根據全球定位衛星(GPS)網路的位置追蹤裝置。系統因此能傳送即時，位置資訊及服務到無線用戶，通常當使用者在手機中要求一特定功能時，無線應用從伺服器擷取資料以傳送到無線手機。例如使用者從航空公司的伺服器而查詢飛機起飛時間資訊，惟，在許多例子中，期望持續的傳送(推)資訊到，在需要推的技術中個人安全是重要因素，為了說明美國專利號 6,144,336 揭露一種定位，時戳式無線通訊 GPS/無線元件網路具有 911 緊急撥號功能。

惟，這種系統於使用無線元件作通知決定時，不提供複雜的地球空間相關資料(資訊)給使用者，其中需要知道位置事件資訊，這種位置事件資訊的例子包括犯罪報告，交通安全報告，及環境危險報告。

因此需要能同時監控數個地球空間相關資料(資訊)源，如地震報告，意外事件報告，及使用者附近的安全新聞。

五、發明說明 (2)

此資料接著能用以警示他們採取適當行動，此外，依目前的地球空間位置需要提供未來及過去事件的資料。本發明藉由提供一種即時，位置資訊系統而解決這些問題，該系統能持續傳送資訊到使用者的無線手機，輔助他們了解其四周的事件，及輔助他們採取適當行動。

發明總結

因此本發明的主要目的是提供一種系統及方法用以僅通訊對於一特定位置具有特別重要性之資料(資訊)至位於或接近該位置之個人。本發明之共同用途是傳送位置安全資訊至使用者，本發明藉由選擇性濾波那些通訊而允許資訊適合該位置之個人。

本發明系統包括一傳送相鄰性事件伺服器，一 GPS 客戶無線元件其可以是個人無線個人數位助理器(PDA)通訊裝置(如掌上型導引者，數位行動電話等)或個人電腦配置成在一全球定位衛星網路中使用。在一較佳實例中，本發明包括一個人安全顧問系統以持續追蹤位置事件資訊，如地震及意外事件報告，且比較目前危險程度與使用者的剖析資訊。當危險程度超過使用者設定之門檻時，即通知使用者該事件而且資訊能明顯地顯示在使用者的無線手機上。本發明的各種非安全相關應用包括旅客接近景點，或是人們接近書店在此其喜愛的作家正在為書本簽名。

本發明的另一目的是提供一種使用一伺服器及一全球定位衛星式無線元件以開啟地球空間相關資料之方法，其中該方法包括：在伺服器接收與一指定地球空間區域相關之

五、發明說明 (3)

輸入事件資料，維持及更新事件管理資料及在伺服器中之事件同意資料，當使用者輸入指定地球空間資料時，匹配一使用者同意之剖析，及通知事件資料之無線元件。

附圖簡單說明

以下配合附圖來說明本發明較佳實例的詳細說明，即可更明了上述及其他目的，特徵及優點，其中

圖 1 是可執行本發明的硬體系統示意圖；

圖 2 的流程圖顯示根據本發明如何由事件管理員觸發匹配器；

圖 3 的流程圖顯示根據本發明如何由會議管理員觸發匹配器；

圖 4 的流程圖顯示根據本發明如何由匹配器觸發通知元件；

圖 5 的流程圖顯示根據本發明會議管理員如何操作；及

圖 6 的流程圖顯示根據本發明的事件管理員操作。

發明較佳實例之詳細說明

本發明的目的是提供一種具有地球空間開啟系統及方法的全球定位衛星無線元件，本發明硬體系統的典型實例如圖 1 所示，事件相鄰性開啟系統 10 包括 2 個主要部分：GPS 客戶無線元件 2 及相鄰性事件伺服器 3。

在圖 1，根據本發明的資訊處理/無線通訊系統的典型配置在伺服器 3 及無線元件 2 之中都具有中央處理器。各中央處理器包括：各映射單元，權重單元，分類單元，叢集單元，濾波器，加法器，減法器，比較器等。或者，如一

五、發明說明 (4)

般熟於此技藝者了解的，在本發明中多重特殊CPU(或其他類似個別功能單元)能執行相同的處理，映射，加權，分類，叢集，濾波，相加，相減，比較等。此外，雖然圖 1 中的儲存資料庫在事件伺服器 3 之中，特殊的資料庫也能併入無線元件 2 其中使用者能取用區域資料。

事件定義為一般與地球空間位置相關，GPS1 是現存的 GPS 衛星網路，經由事件通道，它接收通過事件產生子系統的事件，該子系統又通過事件串到達事件管理員 34 及事件資料庫 39；事件管理及同意子系統包括：會議管理員 31，位置資料庫 35，使用者剖析資料庫 37，及會議管理員 31 其允許個人同意一特別事件；及一剖析匹配及通知子系統包括具有匹配器 33 的通知單元 38，其接收個人位置的週期更新，傳送警示或通知給個人，以經由廣域網路(WAN)介面 32 至同意 GPS 客戶無線元件 2 為根據的同意事件。全球定位衛星 GPS1 經由天線 25 而傳送定位資訊到無線元件 2。

GPS 客戶無線元件 2(CWC)可以在以下之中實作：膝上型電腦，行動電話，個人數位助理器(PDA)，或是整合在汽車系統其具有無線廣域網路(WAN)連線 23 以便與相鄰性事件伺服器 3 通訊。CWC 包括 GPS 介面 22 以接收位置資訊。此元件的工作是知道目前使用者的位置，且接著傳送此資訊到伺服器 3，此外，CWC 會從相鄰性事件伺服器 3 接收資料且將它顯示在顯示裝置 27a 供使用者參考。

GPS 客戶無線元件 2 在各會議管理員 21 的控制下操作，會議管理員 21 負責 CWC 的子元件間的互動。它準備輸入資料如位置，且經由 WAN 介面 23 而傳送到相鄰性伺服器 3，或是經由 GUI24 而將它顯示在顯示裝置 27a。

五、發明說明 (5)

GPS 介面 22 的實例是迷你型 GPS 接收器以測量無線信號從 GPS 系統 1 中的 GPS 衛星發出到被 GPS 天線 25 接收所需的時間。藉由知道無線信號的速度(其大約是光速)，及何時傳送各信號，即可決定至各衛星的距離。這些公式的最後解答產生以經緯度表示的天線 25 的正確位置。GPS 接收器介面 22 決定 GPS 客戶無線元件 2 的目前位置，且將目前位置向會議管理員 21 提供。

WAN 介面 23 支援與網際網路的無線連接，藉由此介面，GPS 客戶無線元件 2 能一直與相鄰性事件伺服器 3 連接。圖形使用者介面(GUI)24 可實作在 GPS 客戶無線元件 2 中以利於 GPS 客戶無線元件 2 的配置及管理。GPS 天線 25 連接 GPS 介面 22 以接收 GPS 衛星系統的 GPS 資料。

WAN 傳收器天線 26 則作為網際網路的無線連線。它與 GPS 客戶無線元件 2 的 WAN 介面 23 連接。輸出裝置 27 可以是無線裝置的顯示器，而輸入裝置 27b 可以是觸控式螢幕。觸控式螢幕用於人工使用者輸入及配置，顯示是用於輸出訊息。

相鄰性事件伺服器 3 識別接近位置的人們其包括一事件(或多個事件)而那些人們對於它是有興趣或重要的。它接著向它傳送警示或通知，會議管理員 31 經由 WAN 介面 32 得到使用者的位置資訊，它儲存此資訊在位置資料庫 35，且藉由傳送 userid 到匹配器以便將使用者的新位置通知匹配器 33。WAN 介面 32 支援與網際網路的連線用於伺服器 3 與使用者客戶 2 之間的通訊/互動。當會議管理員 31 向匹配器 33 通知使用者的新位置時，它即藉由從事件管理員 34 查詢而測量使用者的新位置與事件資料庫 39 中所有事件位置之間的距離。也計算使用者的加權事件分數，加權事件

五、發明說明 (6)

分數是根據事件分數及其對應權重如使用者剖析 37 定義的。若測量距離小於事件距離門檻值，而且加權事件分數大於儲存在使用者剖析 37 中的使用者定義事件分數門檻值，匹配器 33 會通知通知單元 38。

當新事件的事件管理員 34 通知匹配器 33 時，它會測量所有使用者位置與新事件位置之間的距離。如上例，根據事件分數及各使用者剖析 37 指定的對應權重，也計算使用者的加權事件分數。若測量距離小於事件距離門檻值，且加權事件分數大於儲存在使用者剖析 37 中的使用者定義事件分數門檻值，匹配器 33 會通知該通知單元 38。

典型使用者有興趣的事件範例(由其剖析定義)包括地震報告，化學品洩漏及其意外事件，及其他新聞。由其剖析中的各使用者配置事件距離門檻值及事件分數門檻值，以控制由系統傳送到它的事件資訊量。此設計的微小改良將事件距離門檻值與一事件結合(不是使用者與事件的合併)，而且每一使用者都使用相同的事件特定值。

事件管理員 34 管理來自事件串的輸入事件且將它儲存在事件資料庫 39。它也指定一事件分數給各事件；分數指示事件的相對重要性，值的範圍從 0 到 1。輸入事件是新的，因此在資料庫 39 中未存在，或是已存在，且需要更新(動態改變的事件)。惟，若新的事件正在進入，事件管理員 34 會通知匹配器 33 該新事件。

位置 DB 35 儲存使用者位置以測量使用者與事件位置間的距離，事件使用者記錄可以是以下：(userid，位置(經緯度))，狀態 DB 36 包括所有使用者的資訊，若一特定事件已傳送到使用者(或尚未)。通知元件 38 需要此資訊以便不要將相同的事件多次傳送到相同的使用者(事件溢流)，狀態

五、發明說明 (7)

記錄可以是以下：(userid, eventid, 傳送狀態)。

剖析 DB 37 包括一使用者有興趣的事件資訊，使用者能同意特定事件類型及指示其較佳事件距離門檻值及事件分數門檻值。匹配器 33 需要此資訊以決定是否向使用者通知新的輸入事件。剖析記錄可以是以下：(userid, 事件類型, 事件距離門檻, 事件分數門檻, 事件分數權重)。事件分數權重及事件分數門檻的範圍從 0 到 1。

由匹配器 33 觸發通知單元 38, 在它傳送通知到使用者之前, 如經由 e-mail, SMS 訊息, XML 文件, 它會確定此事件尚未傳送到使用者。為了達成此目的, 通知單元 38 為了一特定使用者及事件而向狀態 DB 36 請求使用者狀態。

事件 DB 35 包括特定事件的事件資訊, 藉由從事件串接收事件而動態的更新這些記錄, 此表中的記錄於其壽命結束時即刪除, 事件資料庫 35 是由事件管理員 34 管理, 可以將事件表示為具有以下屬性的物件: 事件物件: (eventid, 事件類型, 事件說明, 事件位置, 事件分數, 壽命)。事件物件可以在 XML 中說明或是作為 Java 物件。距離可以在一特定位置, 且從該特位置展開一定距離以提供重要的地球空間位置(如與某一位置相距 2km), 事件分數指示事件的相對重要性且由事件管理員 34 指定。

藉由距離而開啟一同意事件的方法能包括數種地球空間距離計算方法, 這些包括計算地球上任何 2 個位置(已知其經緯度)間的距離(公里 km): $Lat1$ =第一位置的緯度, $Lat2$ =第二位置的緯度, $Long1$ =第一位置的經度, 而 $Long2$ =第二位置的經度, 其中距離(kms)= $1.852 * 60 * \text{ArcCos}(\text{SIN}(Lat1) * \text{SIN}(Lat2) + \text{COS}(Lat1) * \text{COS}(Lat2) * \text{COS}(Long2 - Long1))$ 。其他計算距離的方式包括習知的軟體碼使用一大圓距

五、發明說明 (8)

離以計算2個緯度及經度位置間的距離。

使用者事件合併的加權事件分數(WES)是 $WES=ew*es$ ，其中ew是與該型事件相關的使用者定義權重，而es是事件管理員34指定的對應事件分數。從使用者剖析37擷取權重，其範圍從0到1。因為事件分數es的範圍從0到1，所以加權事件分數WES值的範圍也從0到1。

參考圖2的流程圖其顯示事件管理員34如何觸發匹配器33。明確地，在步驟201，系統10等待直到提示，在步驟202，本發明從事件管理員34得到新的事件物件，在步驟203，得到剖析DB37的請求userid，其中一事件類型與一新事件匹配。在步驟204，本發明判定是否找到任何額外userid，若是，跳到步驟205其中對於各找到的userid，從位置DB35請求使用者位置。若不是(在步驟204)，則流程回到步驟201再度開始。

接著在步驟206，使用上述的地球空間距離計算以計算使用者位置與事件位置間的距離。在步驟207，若距離小於使用者定義事件距離門檻，則跳到步驟209以計算使用者的總和事件分數。在步驟210，判定該總和事件分數是否大於使用者的事件分數門檻值，若是，跳到步驟211且傳送使用者資料及事件資料到通知元件38。

在步驟207及步驟210，若判定為非，跳到步驟208以判定是否有更多的使用者，若非，則在步驟201再度開始或是跳到步驟206直到沒有使用者。

參考圖3的流程圖，其顯示本發明的會議管理員31如何

五、發明說明(9)

觸發匹配器33。明確地，在步驟301，系統10等待直到提示，在步驟302，本發明從會議管理員31得到新的userid，在步驟303，本發明從剖析DB37請求userid。在步驟304，本發明判定是否找到任何額外事件類型，若是，本發明跳到步驟305其中對於各找到的事件類型，從事件管理員34請求事件位置。若不是，則本發明回到步驟301。

接著在步驟306，使用上述的地球空間距離計算以計算事件位置與使用者位置間的距離。在步驟307，若距離小於一預設門檻距離，則跳到步驟309以計算事件的總和事件分數。在步驟310，判定該總和事件分數是否大於使用者的事件分數門檻值，若是，跳到步驟311且傳送使用者資料及事件資料到通知元件38。

在步驟307及步驟310，若判定為非，跳到步驟308以判定是否有更多的使用者，若非，則在步驟301再度開始且持續到跳到步驟306直到沒有使用者。

參考圖4的流程圖，其顯示本發明的匹配器33如何觸發通知元件38。明確地，在步驟401，系統10等待直到提示，在步驟202，本發明從匹配器33得到使用者資料及事件資料。在步驟403，從狀態DB36請求userid及eventid的狀態，在步驟404，本發明判定是否已傳送一事件訊息，若非，本發明跳到步驟405且從事件資料產生一訊息。若是，本發明回到步驟401。在步驟405後的步驟406，訊息經由WAN介面32而傳送到使用者。在步驟407，傳送此userid及eventid的設定狀態。

五、發明說明 (10)

參考圖 5 的流程圖，其顯示本發明的會議管理員 31 如何操作。明確地，在步驟 501，系統 10 等待直到提示，在步驟 502，從使用者客戶無線元件 2 得到 userid 的新位置。在決定步驟 503，判定是否存在一有效 userid。若非，必須在步驟 505 指定一非同意使用者。若是，跳到步驟 504 以更新位置 DB 35 中的 userid 位置。最後在步驟 506，本發明傳送 userid 到匹配器 33。

參考圖 6 的流程圖，其顯示本發明的事件管理員 34 如何操作。明確地，在步驟 601，系統 10 等待直到提示，接著在步驟 602，本發明從事件串得到新事件物件。在步驟 603，判定事件是否存在於事件 DB。若是，本發明跳到步驟 604 以更新事件 DB 39 中的事件。若非，本發明跳到步驟 606 及且將新的事件加入事件 DB 39，而本發明跳到步驟 605 其傳送事件物件到匹配器 33。在步驟 604 之後，本發明跳到步驟 605，接著本發明回到步驟 601。

本發明的較佳用途是提供地球空間事件資料，其中一些例子包括：犯罪報告(如搶劫或恐怖活動)，交通安全報告(意外，能見度，道路濕滑)，及環境危險報告(核能輻射外洩，化學藥丸，天氣現象，天災，火災)。

雖然已說明本發明的整個方法，但是熟於此技藝者可了解本發明可以在任一種不同硬體系統中實作，而且能以任一種不同方式執行。尤其是本發明的各種應用包括：意外警示，新聞報告，警示旅客接近景點，或是人們接近書店在此其喜愛的作家正在為書本簽名。在未來，具有面板電

四、中文發明摘要 (發明之名稱：無線通訊系統及提供與地球空間相關事件資料之方法)

一種系統及方法用以僅通訊對於一特定位置具有特別重要性之資訊至位於或接近地球空間位置之個人，尤其是提供安全因素資料及警示係本發明之較佳用途。本發明藉由選擇性濾波那些通訊及未通訊者而允許資訊適合該位置之個人，系統包括一傳送相鄰性事件伺服器，一 GPS 客戶無線元件其可以是個人無線通訊裝置(如掌上型導引者，數位行動電話等)或個人電腦配置成在一全球定位衛星網路中使用。

英文發明摘要 (發明之名稱：WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING GEO-SPATIAL RELATED EVENT DATA)

A system and method for communication of information that has particular significance to a specific location only to those individuals that are at or near that geo-spatial location. In particular, providing safety factor data and alerts is a preferred use of the invention. The invention allows information to be tailored to the individual at that location by selectively filtering what is communicated and what is not. The system includes a transmitting proximity event server, a GPS client wireless component that can be a personal wireless communication device (such as Palm Pilot, cellular digital phones, etc.) or personal computer configured for use within a global position satellite network.

六、申請專利範圍

1. 一種使用伺服器及全球定位衛星式無線元件以開啟地球空間相關資料之方法，該方法包括：

在該伺服器接收與一指定地球空間區域相關之輸入事件資料；

在該伺服器維持及更新該事件管理資料及事件同意資料；

匹配一剖析，其藉由該無線元件輸入一指定地球空間區域而同意；及

通知該事件同意資料之無線元件。

2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該方法包括一個人安全顧問，而該事件資料包括安全相關事件，及該剖析包括一安全剖析。
3. 如申請專利範圍第2項之方法，其中該個人安全顧問包括：在該指定地球空間區域計算一加權事件分數(WES)，其定義為 $ew * es$ 之乘積，其中 ew 係與一安全相關事件結合之權重，而 es 係一對應事件分數，及輸出該WES以顯示在該無線元件上。

4. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該維持及更新事件管理資料及事件同意資料包括：

維持及更新由一userid，一eventid，及傳送狀態表示之狀態記錄；

由具有該eventid，事件類型，事件說明，事件位置，事件分數，及一壽命屬性之物件表示之該事件資料；

由該userid表示之使用者位置資料，以緯度/經度表示

六、申請專利範圍

之位置；及

由該userid，該事件類型，一距離門檻，一分數權重，及一分數門檻表示之剖析記錄資料。

5. 如申請專利範圍第4項之方法，其中該通知無線元件事件同意資料包括：

得到使用者資料及該事件資料；

請求該userid及eventid狀態；

判定先前是否已傳送一事件訊息；

從該事件資料產生一訊息；

傳送資訊到該無線元件；及

記錄狀態俾傳送該userid及eventid之資訊。

6. 如申請專利範圍第5項之方法，其中該維持及更新事件管理資料及事件同意資料包括：

得到一新事件物件；

從一剖析資料庫請求該userid，其中該事件類型匹配該新事件；

判定是否有任何更多該userid；

對於各找到之該userid請求一使用者位置；

使用地球空間距離計算以計算該使用者位置與該事件位置之距離；

比較該距離與一事件距離門檻；

計算該使用者之事件分數；

判定該事件分數是否超過該事件分數門檻；及

該通知無線元件事件同意資料發生於當該事件門檻距

六、申請專利範圍

離及該分數門檻在預設值以內，而且無更多該使用者時。

7. 如申請專利範圍第5項之方法，其中該維持及更新事件管理資料及事件同意資料包括：

得到一新userid；

請求該userid之事件類型；

判定是否有任何額外事件類型；

對於各該事件類型請求一事件位置；

使用地球空間距離計算以計算該使用者位置與該事件位置之距離；

比較該距離與一事件距離門檻；

計算該使用者之事件分數；

判定該事件分數是否超過該事件分數門檻；及

該通知無線元件事件同意資料發生於當該事件門檻距離及該分數門檻在預設值以內，而且無更多該事件時。

8. 一種開啟地球空間相關資料之系統，系統包括：

一全球定位衛星(GPS)無線元件配置成配合一遠地無線伺服器使用；

該伺服器包括一伺服器會議管理員，操作地連接一位置資料庫及一匹配器元件；

一通知單元，操作地連接該匹配器元件；

一事件資料庫，操作地連接一事件管理員以接收外部事件資料；

一剖析資料庫，操作地連接該匹配器元件；及

一狀態資料庫，操作地連接該通知單元，

六、申請專利範圍

藉此，當輸入一指定地球空間區域且提供該相關資料給該無線元件時，一同意剖析導致地球空間相關資料之傳送。

9. 如申請專利範圍第8項之系統，其中該系統係一個人安全顧問系統，其中該會議管理員包括一剖析管理員，該事件管理員包括一使用者會議管理員及一事件管理員，及該剖析資料庫包括一安全剖析資料庫。
10. 如申請專利範圍第8項之系統，其中該伺服器及無線元件各包括一廣域網路(WAN)介面，該WAN介面在該伺服器中操作地連接該伺服器會議管理員及該通知單元。
11. 如申請專利範圍第8項之系統，其中該無線元件包括一圖形使用者介面，用於該地球空間相關資料之輸出顯示。
12. 如申請專利範圍第10項之系統，其中該無線元件包括一會議管理員，操作地連接該WAN介面及一GPS介面。
13. 如申請專利範圍第12項之系統，其中該無線元件更包括一會議管理員，操作地連接圖形使用者介面。
14. 一種可由機器讀取之程式儲存裝置，確實地實施可由該機器執行之指令程式以執行一方法，其使用伺服器配置成配合一全球定位衛星式無線元件而使用，用以開啟地球空間相關資料，該方法包括：

在該伺服器接收與一指定地球空間區域相關之輸入事件資料；

在該伺服器維持及更新該事件管理資料及事件同意資料；

六、申請專利範圍

匹配一剖析，其於輸入該指定地球空間區域時同意；
及

通知該事件同意資料之無線元件。

15.如申請專利範圍第14項之程式儲存裝置，其中該維持及更新事件管理資料及事件同意資料包括：

維持及更新由一userid，一eventid，及傳送狀態表示之狀態記錄；

由具有該eventid，事件類型，事件說明，事件位置，事件分數，及一壽命屬性之物件表示之該事件資料；

由該userid表示之使用者位置資料，以緯度/經度表示之位置；及

由該userid，該事件類型，一距離門檻，一分數權重，及一分數門檻表示之剖析記錄資料。

16.如申請專利範圍第15項之程式儲存裝置，其中該通知無線元件事件同意資料包括：

得到使用者資料及該事件資料；

請求該userid及eventid狀態；

判定先前是否已傳送一事件訊息；

從該事件資料產生一訊息；

傳送資訊到該無線元件；及

記錄狀態俾傳送該userid及eventid之資訊。

17.如申請專利範圍第15項之程式儲存裝置，其中該維持及更新事件管理資料及事件同意資料包括：

得到一新事件物件；

六、申請專利範圍

從一剖析資料庫請求該userid，其中該事件類型匹配該新事件；

判定是否有任何更多該userid；

對於各找到之該userid請求一使用者位置；

使用地球空間距離計算以計算該使用者位置與該事件位置之距離；

比較該距離與一事件距離門檻；

計算該使用者之事件分數；

判定該事件分數是否超過該事件分數門檻；及

該通知無線元件事件同意資料發生於當該事件門檻距離及該分數門檻在預設值以內，而且無更多該使用者時。

18.如申請專利範圍第15項之程式儲存裝置，其中該維持及更新事件管理資料及事件同意資料包括：

得到一新userid；

請求該userid之事件類型；

判定是否有任何額外事件類型；

對於各該事件類型請求一事件位置；

使用地球空間距離計算以計算該使用者位置與該事件位置之距離；

比較該距離與一事件距離門檻；

計算該使用者之事件分數；

判定該事件分數是否超過該事件分數門檻；及

該通知無線元件事件同意資料發生於當該事件門檻距離及該分數門檻在預設值以內，而且無更多該事件時。

六、申請專利範圍

- 19.如申請專利範圍第15項之程式儲存裝置，其中該方法包括一個人安全顧問，而該事件資料包括安全相關事件，及該剖析包括一安全剖析。
- 20.如申請專利範圍第19項之程式儲存裝置，其中該個人安全顧問包括：在該指定地球空間區域計算一加權事件分數(WES)，其定義為 $ew * es$ 之乘積，其中 ew 係與一安全相關事件結合之權重，而 es 係一對應事件分數，及輸出該WES以顯示在該無線元件上。

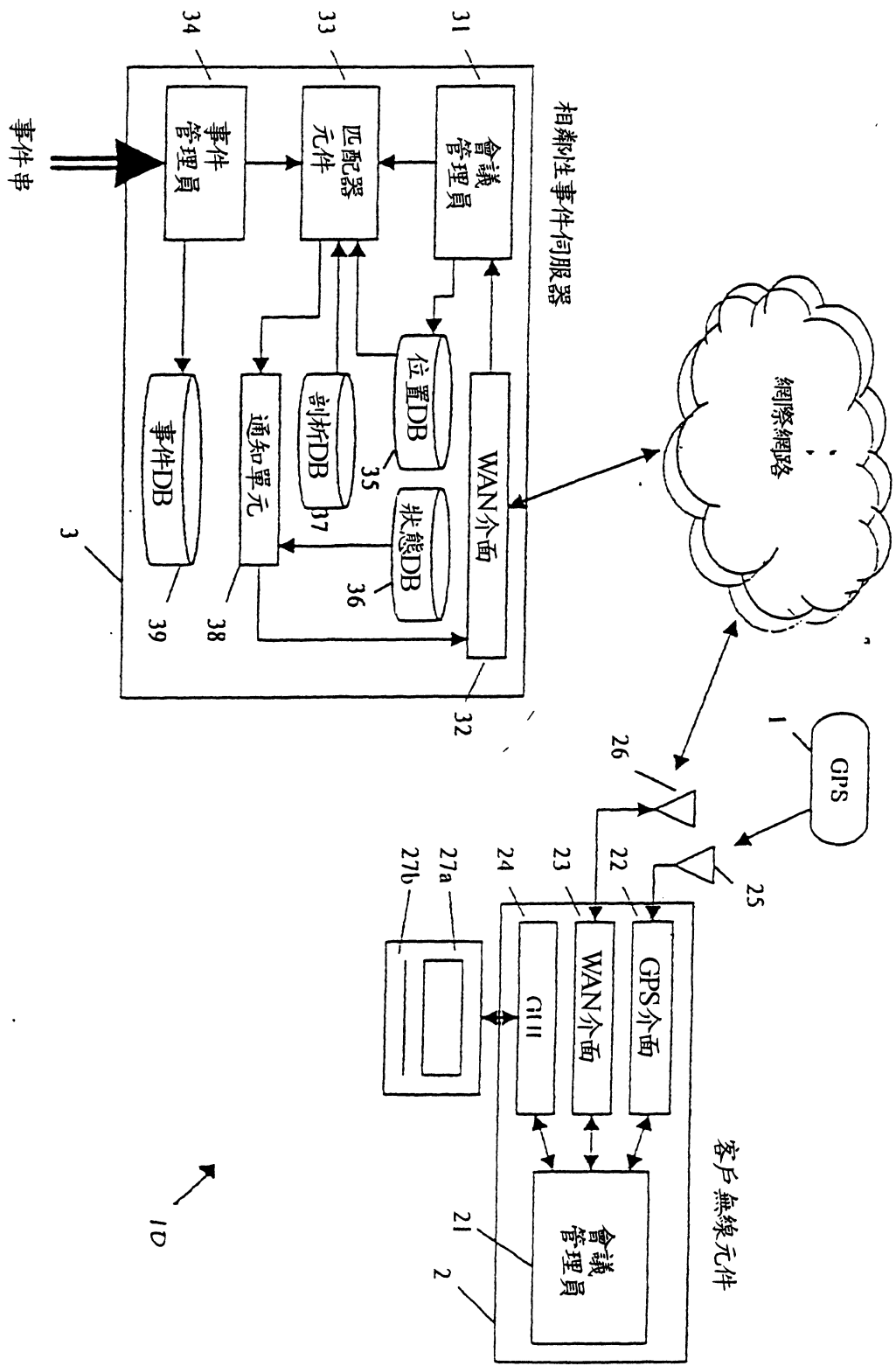


圖 1

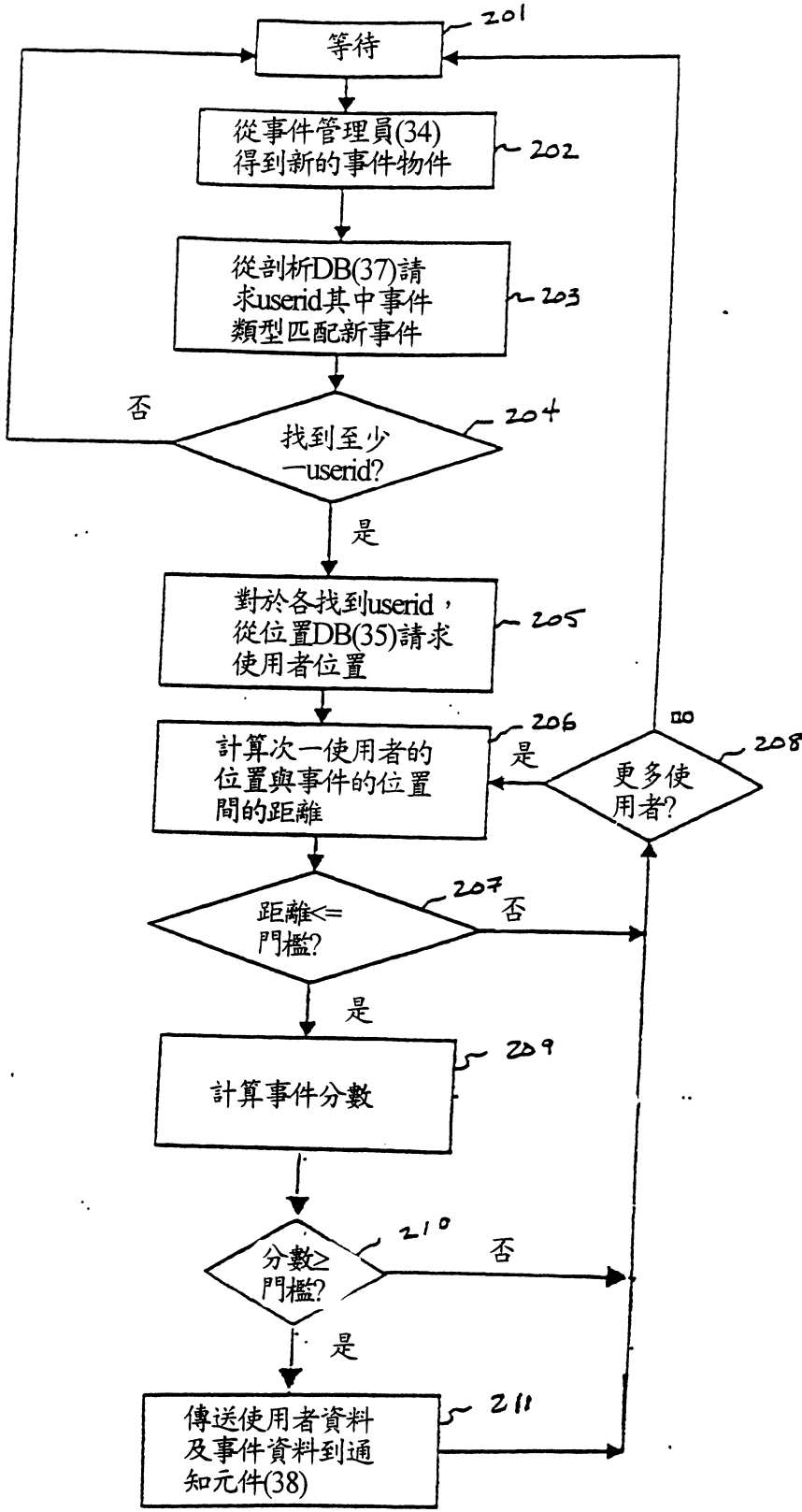


圖 2

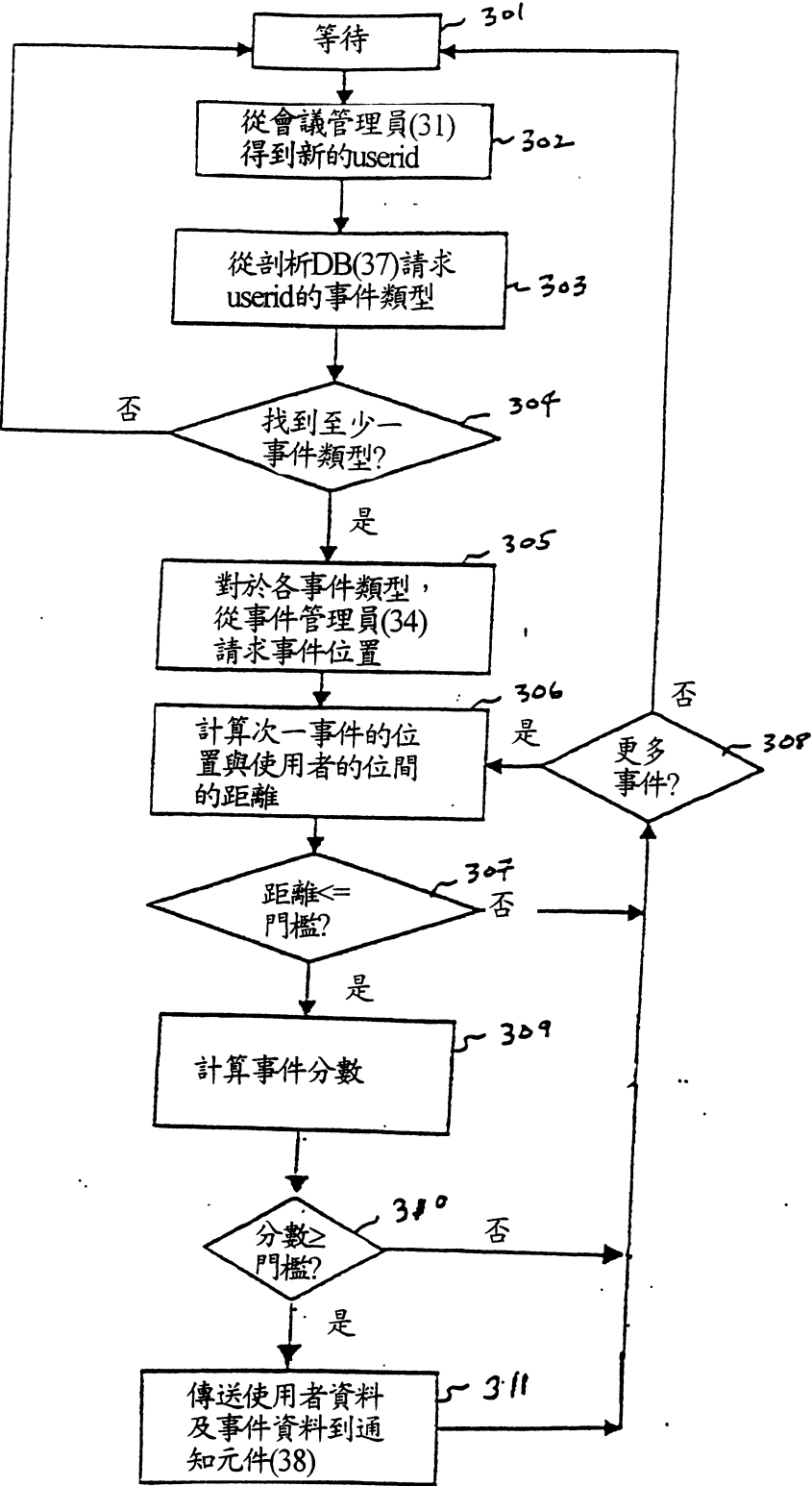


圖 3

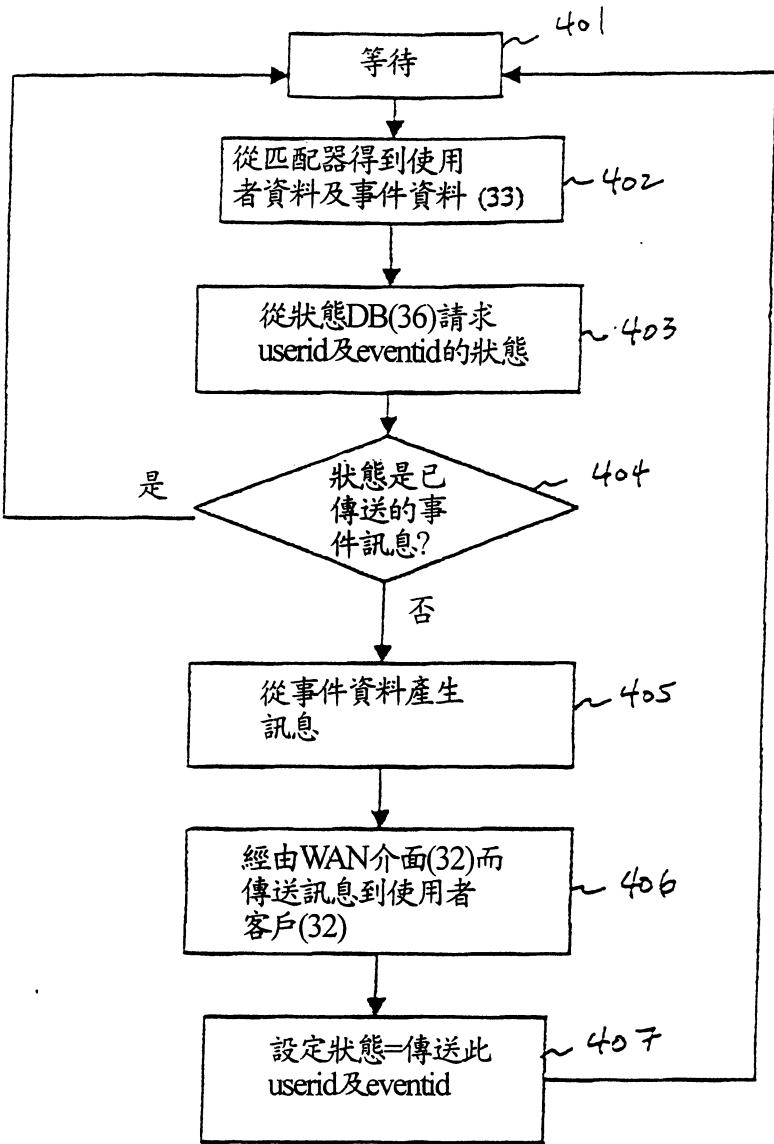


圖 4

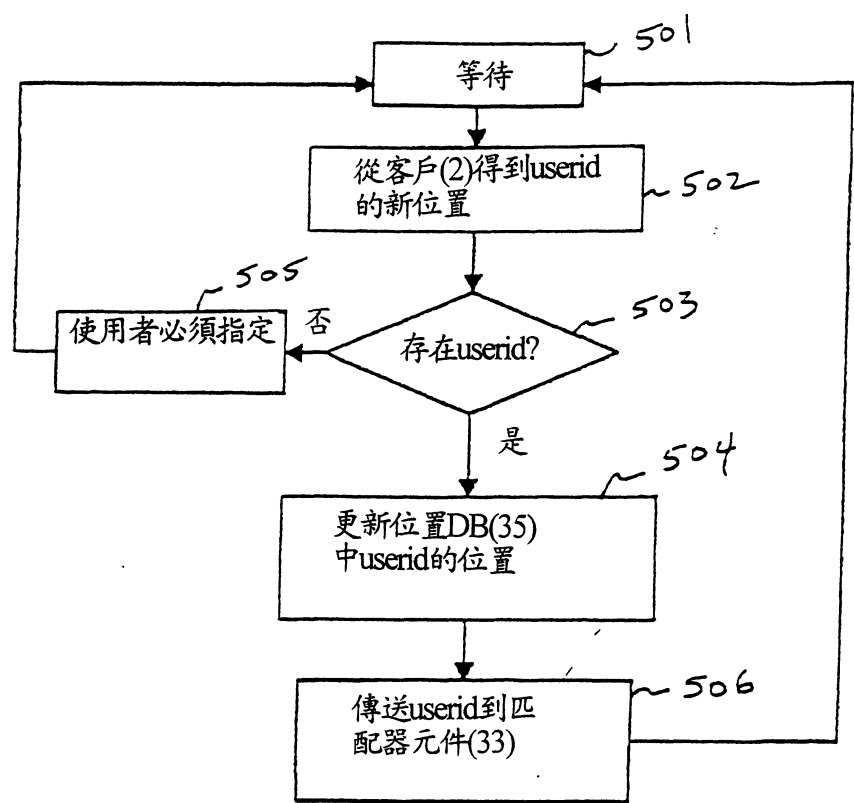


圖 5

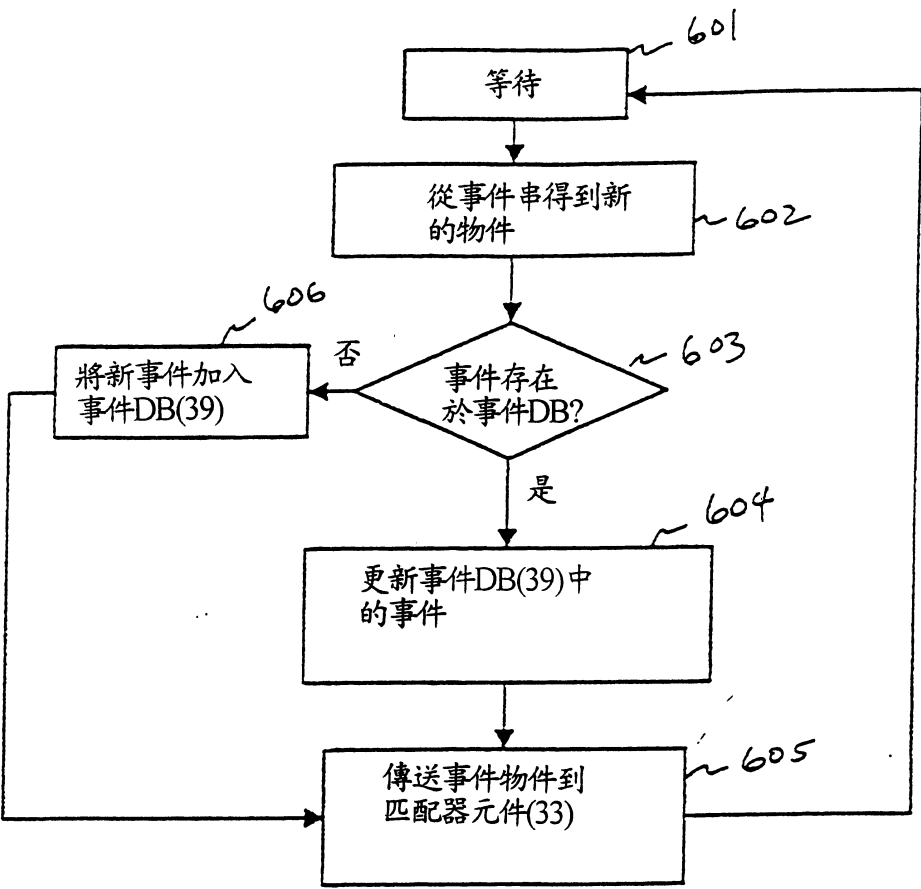


圖 6

五、發明說明 (11)

腦及 GPS 接收器的汽車能提供整合式交通安全系統以警示駕駛有關任何附近的意外或其他值得注意的事件。

總之，本發明提供一種系統及方法，其使用無線元件用以僅通訊對於一特定位置具有特別重要性之資料至位於或接近該位置的個人，尤其是當安全是極端重要而且由使用者同意資訊時，藉由選擇性濾波那些通訊及未通訊者而允許該資訊適合該位置之個人。

雖然已用較佳實例說明本發明，但熟於此技藝者可了解能在後附申請專利的精神及範圍內，改良本發明以便實施。

主要元件符號說明

10	事件相鄰性開啟系統	37	剖析DB
21	會議管理員	38	通知單元
22	GPS 介面	39	事件DB
23	廣域網路(WAN)介面		
24	GUI		
25、26	天線		
27a	顯示裝置		
27b	輸入裝置		
31	會議管理員		
32	廣域網路(WAN)介面		
33	匹配器		
34	事件管理員		
35	位置資料庫		
36	狀態DB		