

公告本

申請日期	90 2 14
案 號	90103238
類 別	H04M 1/10

A4
C4

496067

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	閒談信息之通信裝置及其方法
	英 文	APPARATUS FOR COMMUNICATION OF CHAT MESSAGES AND METHOD THEREFOR
二、發明 創作人	姓 名	1. 約翰 M. 伯根 JOHN M. BURGAN 2. 珍妮佛 耶茲 JENNIFER YATES
	國 籍	3. 丹 脫特曼 DAN TROUTMAN 均美國
	住、居所	1. 美國佛羅里達州北棕灘海灘市佛朗明哥路734號 2. 美國佛羅里達州瑪葛特市西北第80街256號 3. 美國佛羅里達州波音頓海灘市牧場路23號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商摩托羅拉公司 MOTOROLA INC.
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國伊利諾州史堪伯市東阿崗崑路1303號摩托羅拉中心
	代 表 人 姓 名	F. 強 莫辛格 F. JOHN MOTSINGER

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

2000年2月14日 09/503,451

☒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

五、發明說明(¹)

發明背景

發明範疇

本發明大體上係有關無線通信系統，而且特別是有關在一無線通信系統的複數無線通信裝置之中的即時通信。

相關技藝之說明

在過去幾年，真實的時間的無線通信裝置已可從一無線通信系統送接收一訊息，並且可響應訊息接收，例如儲存訊息、顯示訊息、或警示使用者的訊息接收，而執行標準功能。訊息典型是一數字訊息，例如一電話號碼、或包含例如 "meeting in my office at 6:00pm" 的唯一資訊之一文字數字訊息。透過一可聽見警報或一震動警報而可警示使用者的一新訊息接收。許多無線通信裝置的顯示係包括在記憶體接收及儲存的有關每個訊息的一訊息指示符。

現階段的無線通信裝置不再局限於這些標準功能。例如，雙向呼叫器有效利用可攜式包裝。如同一般全文字呼叫器的雙向呼叫器功能能與其他呼叫器進行無線通信，並且傳送及接收電子郵件。在許多的雙向呼叫器中，容易使用繪繪畫使用者界面(GUI)、QWERTY鍵盤、軟體程式、應用界面、地址簿、自訂選單、個人電腦連接、與大記憶體的組合使他們可提高功能的理想。

雙向呼叫協定是有效利用一對一訊息。利用雙向呼叫協定，一第一無線通信裝置可將一訊息傳送給另一無線通信裝置；而且訊息的接收者可回覆寄件人。第一無線通信裝置亦可將相同的訊息傳送給複數無線通信裝置；並且從每

五、發明說明(²)

個裝置接收個人的回覆。在此方式中，在兩無線通信裝置之間的即時通信可達成。

目前的雙向呼叫系統的一缺點是當一訊息傳送給複數無線通信裝置時，不能將完全的接收者清單傳送給用以接收相同訊息的每個無線通信裝置。此導致一個別的接收者不容易不僅回覆給最初的寄件人，而且訊息的所有其他接收者。

目前雙向呼叫系統的一第二缺點，當一訊息傳送給複數無線通信裝置時是即使一使用者確實知道其他人回覆系統，但是必須將一個別呼叫傳送給他們之中的每一位。例如，當一訊息傳送給5個其他無線通信裝置時，5個個別訊息必須編碼，並且透過大氣傳送。一暫時的新聞服務位址可視情況透過基本結構設定，但是此將需要額外時間呼叫每個無線通信裝置；而且在送出訊息前要將它加入新聞服務群。

閒談功能在網際網路上是非常流行。閒談功能允許多重使用者同時存取一訊息或一些訊息，而且每位使用者可對輸入的訊息或一些訊息閒談。訊息是與選擇參與閒談的其他使用者的裝置(典型是電腦)有關。然後，其他使用者可使用他們本身的訊息回覆，這些訊息可傳送給所有裝置。在此方式中，閒談功能可在使用者之間提供即時對話。

現階段無線通信裝置的複雜設計使他們可理想用於無線通信的閒談對話。然而，如前述目前雙向呼叫協定與系統的缺點使它更難以負荷實施具有三或多個無線通信裝置的

五、發明說明(³)

一閒談對話。

需要的一方法及裝置可供複數無線通信裝置能與一特殊群內的所有其他無線通信裝置能有效率與實質即時通信，以實施無線閒談功能。

圖式之簡單說明

圖1是一無線通信系統的電路方塊圖；

圖2係描述在圖1的無線通信系統內的閒談要求與反應的通信流程圖；

圖3是在圖1的無線通信系統內使用一閒談伺服器的電路方塊圖；

圖4至7係根據本發明而描述圖3的閒談伺服器操作的各種不同具體實施例流程圖；

圖8是在圖1的無線通信系統內使用的一無線通信裝置電路方塊圖；

圖9係描述在圖8的無線通信裝置內所包含的閒談記憶體；

圖10和11是一閒談訊息與圖3的無線通信裝置相通信的一協定具體實施例；及

圖12至16係根據本發明而描述圖8的無線通信裝置操作的各種不同具體實施例流程圖。

發明之詳細說明

請即參考圖1，其係顯示一無線通信系統10的電路方塊。無線通信系統10包含一訊息輸入裝置，例如一電話12、一電腦14、或一桌上型訊息單元16，其係經由一傳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明()⁴

統公眾電話網路(PSTN)18、複數電話連結20而連接到一系統控制器22。電話連結20可以複數雙絞線對、一光纖電纜、或一多工幹線。

系統控制器22是耦合到及藉著一或多個通信連結24而可監督至少一無線電頻率(RF)發射器26及至少一無線電頻率(RF)接收器28的操作。通信連結24典型是雙絞對電話線；此外，包括無線電頻率(RF)、微波、或高品質聲音通信連結。無線電頻率發射器26與無線電頻率接收器28典型是使用在訊息儲存與轉送站，其可將入站與出站訊息編碼及解碼成與例如細胞式訊息協定的地面線路訊息交換電腦與個人無線電定址需求相容的格式。系統控制器22亦可執行無線訊息的編碼及解碼功能，該等無線訊息可透過無線電頻率發射器26或無線電頻率接收器28傳送或接收。電話信號典型可透過例如電話12或無線通信裝置36的電話機而從系統控制器22傳送及接收。系統控制器22可編碼及排程例如一下行連結訊息34的出站訊息，其可在至少一出站無線電頻率(RF)頻道32上透過無線電頻率發射器26經由一傳輸天線30而傳送給至少一無線通信裝置36。如圖1所述，無線通信裝置36可以是例如一細胞式電話或一雙向呼叫器。下行連結訊息34可以是例如一資料訊息。同樣地，系統控制器22可接收及解碼入站訊息，例如在至少一入站RF頻道42上經由一接收天線40而由無線電頻率接收器28從無線通信裝置36接收。上行連結訊息44可以是例如一資料訊息或一資料訊息的回覆。

五、發明說明(⁵)

可了解到根據本發明的無線通信系統10可利用任何無線RF頻道的功能，例如，一或雙向呼叫器頻道、一行動細胞式頻道、或一行動無線電頻道。同樣地，可了解到無線通信系統10可利用其他類型頻道的功能，例如紅外線頻道。在下列描述中，無線通信系統術語可視為上述或類似的無線通信系統之中任何一者。

同樣地，可了解到根據本發明的無線通信裝置36可以是一行動細胞式電話、一行動無線電資料終端機、具有附加資料終端機之一行動細胞式電話、或雙向呼叫器。在下面的描述中，術語"無線通信裝置"可視為上述裝置或類似之中的任何一者。

設計用於無線通信系統10的每個無線通信裝置36具有一指定位址38，該指定位址在無線通信系統10中是唯一的選擇呼叫位址。位址38允許下行連結訊息34從系統控制器22傳送給具有該位址38的無線通信裝置36，並且可在系統控制器22上識別訊息及接收的回應。在一具體實施例中，每個無線通信裝置36亦具有一指定接腳號碼，該接腳號碼是與在PSTN 18內的一電話號碼有關。有關每個無線通信裝置36的指定位址及關聯電話號碼的一清單是以一用戶資料庫46的形式儲存在系統控制器22。

在本發明的一較佳具體實施例中，無線通信系統10包括一間談伺服器48，其係經由一伺服器介面52而耦合到系統控制器22。閒談伺服器48可管理複數閒談討論的通信，其實質可幫助在無線通信系統10內的複數無線通信裝置之中

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(⁶)

的即時通信。閒談伺服器48可提供許多服務來管理閒談討論。閒談伺服器48亦可將各種不同的選項提供給參與者，以減少成本或提高閒談討論的特徵。

閒談伺服器48可接收一閒談要求54及響應此接收而傳送一閒談反應56。在一具體實施例中，閒談要求54是從系統控制器22經由伺服器介面52而與閒談伺服器48通信，而且閒談反應56是經由伺服器介面52而與系統控制器22通信。系統控制器22然後可將閒談反應56路由給可以是一訊息輸入裝置的要求裝置，例如電話12、電腦14、或桌上型訊息單元16、或視需要可以是一個人或一無線通信裝置36。在下列的描述中，要求者術語可視為上要求裝置或類似中的任何一者。

閒談伺服器可視需要包括一閒談伺服器位址50，其在無線通信系統10是唯一的選擇呼叫位址。閒談伺服器位址50允許經入站RF頻道42而傳送給閒談要求54的閒談伺服器48，例如閒談服務要求、簽署要求、及來自一閒談要求者的其他資訊要求，該要求者可以是一個人或無線通信裝置36。在反應閒談要求54方面，閒談伺服器48可將閒談反應56經由出站RF頻道32而傳送給要求者。閒談反應56可經由伺服器介面52而轉傳送給系統控制器22。此外，閒談伺服器48亦具有一指定接腳號碼，該指定接腳號碼是與在PSTN 18內的一電話號碼有關。閒談伺服器位址50與關聯的電話號碼是儲存在系統控制器22的用戶資料庫46。

將閒談伺服器48加入無線通信系統10可透過增加多重無

五、發明說明(7)

線通信裝置以實質即時通信的能力而提高無線通信系統10的操作。閒談伺服器48能以一有效率的方式而閒談式管理與複數閒談討論有關的路由。

圖2係描述在無線通信系統10內的閒談要求54與閒談反應56通信流程圖。在步驟58中，閒談伺服器48是在備用操作。在步驟60中，閒談伺服器48可詢問一閒談要求54是否接收。如果沒有閒談，要求54便接收，閒談要求48會返回步驟58的備用操作。如果一閒談要求54接收，閒談伺服器48可處理該閒談要求54，而且編譯該閒談反應56。在步驟62中，閒談伺服器48可決定一無線閒談反應是否要求。在步驟64中，如果一無線閒談反應未要求，閒談伺服器48可將閒談反應56經由伺服器介面52而與系統控制器22通信。如果一無線閒談反應已要求，閒談伺服器48便可將閒談反應56經由出站RF頻道32而與要求者相通信。在步驟66中，閒談反應56是與要求者相通信。只要閒談反應56與要求者通信，閒談伺服器便回到步驟58的備用操作。

圖3是使用在無線通信系統10內的閒談伺服器48的一較佳具體實施例電路方塊圖。閒談伺服器48包括一閒談伺服器處理器68、一閒談伺服器記憶體70、一閒談伺服器監督器72、一第一閒談伺服器天線74、一閒談伺服器接收器76、一第二閒談伺服器天線78、及一閒談伺服器發射器80。

第一閒談伺服器天線74可從無線通信系統10截取經由入站RF頻道接收的例如閒談要求54之傳輸信號。第一閒談

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(⁸)

伺服器天線74是耦合到閒談伺服器接收器76，其係採用傳統解調變技術而接收由無線通信系統10所傳送的例如閒談要求54之通訊訊號。

耦合到閒談伺服器接收器76是閒談伺服器處理器68，其利用處理出接收閒談要求的傳統信號處理技術。閒談伺服器處理器68最好是類似在伊利諾州的 Schaumburg 市的 Motorola Inc. 公司所製造的 MC68328 微控制器。可了解到其他類似處理器可用於閒談伺服器處理器68，而且相同或其他類型的額外處理器可依需要增加，以處理閒談伺服器處理器68的處理。閒談伺服器處理器68可從閒談伺服器接收器76接收閒談要求54，並且處理該要求以產生閒談反應56。

若要執行閒談伺服器48必要的功能，閒談伺服器處理器68可耦合到閒談伺服器記憶體70，其最好包括一隨機存取記憶體(RAM)、一唯讀記憶體(ROM)、與一電式可抹除程式唯讀記憶體(EEPROM)。閒談伺服器記憶體70最好至少儲存一閒談主題82。閒談主題82可以是例如在一商業或社會團體內的一個別閒談群、一目前有報導值的主題、一政治觀點、一特別運動、或一群個體有興趣的任何其他主題。在下列的描述中，術語閒談主題可視為上述閒談主題或類似中的任何一者。簽署閒談主題82的閒談使用者84的一閒談使用者84識別與一使用者輪廓85是連同閒談主題82儲存在閒談伺服器記憶體70。使用者輪廓85例如包括布告資訊、喜愛的主題、同伴、團體清單、年齡、不良言

五、發明說明(9)

行等級、與選擇性服務。當對應使用者輪廓85的一新聞談開始時，閒談伺服器48便可傳送一閒談通知。

閒談伺服器發射器80是耦合到閒談伺服器處理器68，而且是響應來自閒談伺服器處理器68的命令。當閒談伺服器發射器80從閒談伺服器處理器68接收一命令時，閒談伺服器發射器80便可經由第二閒談伺服器天線78而將閒談反應56傳送給無線通信系統10。閒談伺服器發射器80最好可在出站RF頻道32上監督路由。如果出站RF頻道32是忙碌，閒談伺服器發射器80便可將閒談反應收集及緩衝一段時間，然後將他們當作一閒談訊息通信。此允許出站RF頻道32的有效率使用。如果在出站RF頻道32上有較少或沒有路由，閒談伺服器發射器80便可在從閒談伺服器處理器68接收一命令時傳送該閒談反應56。

閒談伺服器處理器68是耦合到閒談伺服器監督器72。閒談伺服器監督器72可執行與閒談討論有關的各種不同功能。閒談伺服器監督器72最好是使用有關閒談主題與閒談討論的要旨的一組規則程式化。例如，閒談伺服器監督器72可刪除包含不良言行的閒談討論要旨。閒談伺服器監督器72亦可不允許包含不良言行的一新聞談主題。閒談伺服器監督器72最好亦可追蹤來自一特殊要求者或群的路由，用以帳目處理目的。各種不同帳目處理方法可支援供各種不同類型的閒談使用。例如，每月費率可收費，以允許使用者選取某些數量的公眾閒談主題，以連續或依需要簽署。或者，每小時收費或每字費用可運用在個人的閒談

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

編

五、發明說明 (¹⁰)

主題。每小時費用亦可運用在專門性公眾閒談主題。一專門性公眾閒談主題是根據一些特殊事件或相關主題而於一短時間的動作。熟諳此技者可確認上述任何帳目處理方法或類似可根據本發明而由閒談伺服器48支援。

圖4係根據本發明而描述閒談伺服器48的操作流程圖。圖4係描述一新個人閒談主題創作的操作。一個人的閒談主題是一只可用於一特殊識別群的用户。在步驟58中，閒談伺服器48是在備用操作。在步驟86中，閒談伺服器48可詢問一新閒談主題的要求是否接收。當沒有一新聞談主題要求接收時，閒談伺服器48便回到步驟58的備用操作。當一新的閒談主題要求接收時，在步驟88中，閒談伺服器48可決定一用戶清單是否包含在要求。用戶清單是要求者想要包括在要求個人閒談主題的閒談群中的一使用者清單。在步驟90中，如果沒有用戶清單包含在一閒談主題的要求，閒談伺服器48便可將用戶清單的一要求傳送給要求者；然後回到步驟58的備用操作。在步驟92中，當一用戶清單包含在一閒談主題的要求時，閒談伺服器48便可建立一新的閒談主題。其次，在步驟94中，閒談伺服器48可將一開始訊息傳送給在用戶清單中的每位使用者。開始訊息可使用在用戶裝置上的新聞談主題而建立一輸入盒。用戶的裝置最好是無線通信裝置36。其次，在步驟96中，閒談伺服器48可傳送包括有關例如發起人與另一用戶的新聞談主題資訊的一介紹訊息。在步驟98中，新的閒談主題是主動，而且用戶可維持他們的閒談討論。閒談伺服器48然

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (¹¹)

後回到步驟58的備用狀態。

圖5係描述閒談伺服器48操作的更詳細流程圖。在步驟100中，閒談伺服器48可建立一新閒談主題。閒談主題82是如在圖3的前述而儲存在閒談伺服器記憶體70。其次，在步驟102中，閒談伺服器48可決定一保證的傳遞選項是否與閒談主題82有關。在步驟104中，當沒有保證傳遞選項時，閒談伺服器48可將一群位址指定給閒談主題82；其次，在步驟106可使用指定的群位址而程控與新聞談主題之用戶清單有關的用戶裝置。程控最好是透過在出站RF頻道32上傳送給用戶無線通信裝置的閒談反應56的無線方式達成。或者，群位址的程控可經由系統控制器22或經由一程控設備達成。熟諳此技者可確上述任何程控方法或類似可透過本發明支援。其次，在步驟108中，閒談伺服器可在新聞談的每位用戶的裝置中程控一新閒談輸入盒。此程控可群位址程控之後，能以用於程控群位址的部分相同訊息、或一分開的訊息達成。在步驟96中，閒談伺服器48然後可將一介紹訊息傳送給群位址，其可透過裝置使用群位址程控的所有用戶接收。其次，在步驟98中，閒談討論可在新的閒談主題啟動。

概括地說，如上述的個人閒談的一群位址使用是一播出時間的有率效使用。各種不同的閒談訊息只可當作一訊息傳送給複數使用者。

請即重新參考步驟102，當選取保證的傳遞選項時，在步驟110中，閒談伺服器48可將在用戶清單的每位閒談使用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (¹²)

者84與閒談使用者裝置的位址38連同閒談主題82儲存在閒談伺服器記憶體70。其次，在步驟111中，閒談伺服器48可檢查在用戶清單的第一用戶是否為一主動者。在步驟113中，當用戶不是一主動者，閒談伺服器48便會檢查用戶清單的結束。在步驟117中，當用戶清單的結束到達時，處理便會結束。當未到達用戶清單的結束時，在步驟115中，閒談伺服器48便會增量一計數器，而且接著回到步驟111，以檢查位用者的主動狀態。當一用戶者是主動時，在步驟112中，閒談伺服器48便可透過將一程控呼叫傳送給在用戶清單的每位使用者的每個無線通信裝置的個別位址，而程控每位閒談使用者84的新閒談主題之一新輸入盒。其次，在步驟114中，閒談伺服器48可將一介紹訊息傳送給用戶清單的每位個別閒談使用者的每一個別位址。介紹訊息可通知閒談已形成的使用者，並且可充當使用者的一邀請而加入閒談。其次，在步驟98中，閒談討論可於新的閒談主題動作。

上述及在圖5描述的處理可提供使用者兩選擇。保證的傳遞選項可彌補無線環境固有錯誤傾向及雜訊(亦即：受到干擾)。非保證傳遞選項可提供一較不昂貴、較有效率頻道利用服務供應者與使用者的選項。

圖6係根據本發明而描述閒談伺服器48的進一步操作流程圖。圖6的操作係特別有關在閒談伺服器48上的公眾閒談主題及可用於所有要求的用戶。在步驟58中，閒談伺服器48是在備用操作。在步驟116中，閒談伺服器48可詢問

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(¹³)

一閒談清單的要求是否接收。當沒有一閒談清單的要求接收時，閒談伺服器48便回到步驟58的備用操作。當一閒談清單的要求接收時，在步驟118中，閒談伺服器48可將主動閒談的一清單傳送給要求者。其次，在步驟120中，閒談伺服器48可詢問一主題簽署要求是否從一用戶接收。當沒有簽署主題要求接收時，閒談伺服器48便回到步驟58的備用操作。在步驟111中，當一主題簽署要求接收時，閒談伺服器48便檢查用戶者是否主動。當用戶者非主動時，處理便結束。當用戶者是主動時，在步驟122中，閒談伺服器48可將使用者加入要求主題的用戶清單。其次，在步驟124中，閒談伺服器48可決定要求的主题是否包括一保證傳遞選項。在步驟126中，當沒有保證傳遞選項是與要求的主题有關時，閒談伺服器48可將一程控訊息傳送給要求者的無線通信裝置，以便程控要求主题的群位址。在步驟128中，當一保證的傳遞選項包含在要求的主题時，閒談伺服器48可將要求者使用者的位址加入與要求的閒談主题有關的位址清單。在步驟130中，在位址加入位址的清單之後，或當有一保證遞送選項時的群位址程控之後，閒談伺服器48可傳送一程控訊息，以便將一新的輸入盒程控到要求主题的無線通信裝置。其次，在步驟132中，閒談伺服器48可迅為從要求者接收的一使用者確認。當沒有使用者確認接收時，閒談伺服器48便可持續詢問一使用者確認。在步驟134中，當閒談伺服器48接收使用者確認時，要求的使用者可在要求的閒談主题中動作。閒談伺服器48

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (¹⁴)

然後會回到步驟58的備用操作。

概括言之，當一使用者需要閒談時，閒談伺服器便可提供使用者主動閒談主題的一清單，並且將選項提供給使用者，以選取哪一是要簽署的閒談，及該閒談的服務品質。在一具體實施例中，服務供應器可預先定義服務的品質。

圖7係根據本發明而描述閒談伺服器48的另一操作流程圖。在步驟58中，閒談伺服器48是在備用操作。在步驟116中，閒談伺服器48可詢問一閒談清單的要求是否接收。當沒有一閒談清單要求接收時，閒談伺服器48便回到步驟58的備用操作。當一閒談清單要求接收時，在步驟111中，閒談伺服器48可檢查用戶者是否主動。當用戶者非主動時，處理便回到步驟58的備用操作。當用戶者是主動時，在步驟136中，閒談伺服器48可將主動閒談的一清單連同每個主動閒談的群位址傳送給要求者。在步驟138中，處理會詢問使用者是否選取一或多個主動閒談主題。當使用者未選取一主動閒談主題時，閒談伺服器48便回到不改變閒談的備用操作。當使用者選取一閒談主題時，在步驟140中，使用者的裝置可增加群位址及該閒談主題的輸入盒。其次，在步驟134中，使用者目前是該閒談的新部分，而且閒談伺服器48會回到步驟58的備用操作。

圖7的操作係描述在閒談活動上提供使用者更多控制的一方法。一最好範例是例如使用附加廣告的自由閒談服務。

圖8是使用在無線通信系統10內的無線通信裝置36的一較佳具體實施例的電路方塊圖。無線通信裝置36包括一第

五、發明說明(¹⁵)

一裝置天線 142、一第二裝置天線 144、一裝置接收器 146、一裝置發射器 148、一裝置處理器 150、一裝置記憶體 152、一警報電路 154、一顯示器 156、一使用者界面 158、及一閒談應用 160。

第一裝置天線 142 可從無線通信系統 10 截取傳送的信號。第一裝置天線 142 是耦合到裝置接收器 146，其係採用傳統解調變技術，以接收無線通信系統 10 所傳送的通信信號。

耦合到裝置接收器 146 是一裝置處理器 150，其係利用傳統信號處理技術以處理接收訊息。裝置處理器 150 最好是類似在伊利諾州 Schaumburg 市的 Motorola Inc. 公司所製造的 MC68328 微控制器。可了解到其他類似的處理器可用於裝置處理器 150，而且相同或其他類型的額外處理器可依需要增加，以處理裝置處理器 150 的處理需求。

裝置處理器 150 可解碼在接收下行連結訊息 34 的解調變資料中的位址，將該等解碼位址與一作或多個位址相比較，例如在裝置記憶體 152 的一位址記憶體 162 中所儲存的位址 38；而且當偵測到一符合時，便會處理接收信號的其餘部分。

裝置處理器 150 最好包括一記憶體管理器 164。記憶體管理器 164 可決定解碼下行連結訊息 34 的位址是否為一閒談位址或一標準的訊息位址。

若要執行無線通信裝置 36 的必要功能，裝置處理器 150 可耦合到裝置記憶體 152，其最好包括一隨機存取記憶

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (¹⁶)

體(RAM)、唯讀記憶體(ROM)、與電式可抹除程式唯讀記憶體(EEPROM)。裝置記憶體152包括位址記憶體162、一訊息記憶體166、及一閒談記憶體168。只要裝置處理器150處理下行連結訊息34，如果位址是一閒談位址、及在訊息記憶體166，它便可將下行連結訊息34儲存在閒談記憶體168。

圖9係描述閒談記憶體168。閒談記憶體168包括閒談主題82的閒談記憶體插槽174，其中無線通信裝置36已簽署。與閒談主題82有關的複數閒談訊息170是按年代順序儲存在閒談記憶體插槽174。閒談記憶體插槽174是配置一固定量的記憶體，用以存有關複數閒談訊息170。閒談記憶體插槽174可在單一訊息插槽中保持多重閒談訊息。閒談主題82所接收的任何閒談訊息是附加到已在閒談記憶體插槽174的複數閒談訊息170的結尾。如果超過閒談記憶體插槽174的配置記憶體數量，較舊的閒談訊息便會刪除。閒談主題82的閒談記憶體插槽174最好包括一或多個閒談偏愛175。閒談偏愛175係定義由使用者所選取有關閒談主題82的選項。例如，閒談偏愛175可以是一警示選項，例如一新閒談訊息接收的警示、或未接收一新閒談訊息的警示、保證或非保證傳遞、參與閒談的時間屆滿設定、與閒談訊息的數量，以保持歷史與顯示器。在一具體實施例中，閒談偏愛175包括一簽署計時器177。簽署計時器177是無線通信裝置36是在閒談主題82內主動的一預先設定之時間週期。熟諳此技者將可確認閒談偏愛175可以是任何

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (17)

上述或一類似。當閒談主題動作時，在一具體實施例的閒談偏愛175是透過閒談伺服器48設定。或者，閒談偏愛175可透過使用者界面158而手動設定。一預設組的閒談偏愛175典型是包括在閒談應用160或裝置處理器150，以提高管理閒談主題的效率。

請即重新參考圖8，裝置處理器150可將一命令傳送給警報電路154，以通知一使用者有關下行連結訊息34已接收及儲存。警報電路154包括與喇叭驅動電路結合的一喇叭(未在圖中顯示)，其可播放旋律及其他可聽見的警報；結合振盪器驅動電路的一振盪器(未在圖中顯示)，其可產生一實體震動；或結合LED驅動電路的一或多個LEDs(未在圖中顯示)，其可產生一視覺警示。可透過熟諳此技者了解到其他類似的警報裝置及可聽見、震盪、與描述的視覺警示輸出的任何組合可用於警報電路154。

只要下行連結訊息34接收，裝置處理器150最好亦可將一命令傳送給顯示器156，以便產生下行連結訊息34的接收與儲存的一視覺通知。當顯示器156接收來自裝置處理器150的命令，而下行連結訊息34已在裝置記憶體152中接收及儲存時，一指示便會顯示。顯示器156可以用來顯示文字的例如一全部或部分液晶顯示器。可了解到例如點矩陣顯示器的其他類似顯示器可用於顯示器156。

在一較佳具體實施例中，無線通信裝置36包括閒談應用160。無線通信裝置36可透過使用在閒談記憶體168中所儲存的複數閒談訊息170而執行在閒談應用160內的閒談功

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (¹⁸)

能。閒談應用 160 可在製造期間編碼或程式化成無線通信裝置 36，只要客戶簽署在大氣程式化，或可以是可下載的應用。可了解到其他程式化方法可用於將閒談應用 160 程控在無線通信裝置 36。

當一新閒談訊息接收時，閒談應用 160 最好可自動更新顯示器 156。當使用者讀取而不會干擾顯示器 156 時，此允許訊息更新。熟諳此技者可確認具有軟體程式化能力的無線通信裝置可包括特殊化與個別化的每個閒談主題的顯示選項與螢幕。或者，不包括軟體程式化能力的無線通信裝置可包括閒談主題的標準預先定義顯示器選項與螢幕。

閒談應用 160 係進一步包括各種不同的警示選項。在一具體實施例中，當一新閒談訊息加入閒談記憶體插槽 174 時，閒談應用 160 便可通知裝置處理器 150 將一命令傳送給警報電路 154。在另一具體實施例中，當一未讀取的閒談訊息從閒談記憶體插槽 174 刪除時，閒談應用 160 便可通知裝置處理器 150 將一命令傳送給警報電路 154。或者，當一新閒談訊息在閒談記憶體 168 接收及儲存時，沒有警報可傳送。熟諳此技者可了解到其他警示方法是在本發明的範圍內。

使用者界面 158 最好是耦合到如圖 8 所示的裝置處理器 150。例如一使用者按下一按鈕或一連串的按鈕、或響應來自閒談伺服器 48 的閒談反應 56 而接收的可響應使用者界面 158 之裝置處理器 150 可開始閒談應用 160 的輸入信號 172。可響應輸入信號 172 的閒談應用 160 可存取用於閒談

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(¹⁹)

應用 160 操作的閒談記憶體 168 中儲存的複數閒談訊息 170。

裝置發射器 148 是耦合到裝置處理器 150，而且響應來自裝置處理器 150 的命令。當裝置發射器 148 接收來自裝置處理器 150 的一命令時，裝置發射器 148 可將一信號經由第二裝置天線 144 而傳送給無線通信系統 10。

圖 10 係描述一閒談訊息與無線通信裝置 36 相通信的一協定 176 的具體實施例。此協定 176 是內建在傳送給無線通信裝置 36 的下行連結訊息 34。該協定 176 包括位址 38、一閒談主題 82、及一閒談訊息 180。在非保證遞送情況中，位址 38 典型係由識別閒談主題 82 的全部用戶所使用的一群位址；或在保證遞送的情況中，其是單一無線通信裝置 36 的個別指定位址。在圖 10 的具體實施例中，閒談主題 82 可識別裝置處理器 150，其中下行連結訊息 34 包含閒談訊息 180 及有關閒談訊息 180 的閒談主題 82。

圖 11 係描述一閒談訊息與無線通信裝置 36 通信的一協定的另一具體實施例。此協定 176 是內建在傳送給無線通信裝置 36 的一下行連結訊息 34。協定 176 包括一閒談位址 178、一主題碼 182 及閒談訊息 180。在圖 11 的具體實施例中，閒談位址可識別裝置處理器 150，其中下行連結訊息 34 包含閒談訊息 180。在非保證遞送情況中，閒談位址 178 是由該閒談主題的全部用戶所使用到一群位址；在保證遞送的情況中，其是單一無線通信裝置 36 的一個別指定位址。主題碼 182 然後可識別與閒談訊息 180 有關的閒談主題

五、發明說明 (²⁰)

82的裝置處理器150。透過使用所有閒談主題的一閒談位址對於使用有限位址能力的呼叫器是很有用。

圖12係描透過無線通信裝置36的一新聞談主題簽署的一具體實施例流程圖。在圖12的具體實施例中，無線通信裝置36簽署到一公眾閒談主題。在步驟184中，無線通信裝置36是從閒談伺服器48要求主動閒談的一清單。在一具體實施例中，當閒談伺服器48包括閒談伺服器位址50時，主動閒談清單的要求是當作閒談要求54從無線通信裝置36經由入站RF頻道42而直接傳送給閒談伺服器48。在另一具體實施例中，主動閒談清單的要求是當作上行連結訊息44從無線通信裝置36經由接收天線40而傳送給系統控制器22。在響應上行連結訊息44的接收方面，系統控制器22可將閒談要求54經由伺服器介面52而與閒談伺服器48通信。在另一具體實施例中，要求者可傳送來自例如電話12、電腦14、或桌上型訊息單元16的一輸入裝置的主動閒談清單要求。該要求是藉由PSTN 18而傳送給系統控制器22。在響應來自PSTN 18的要求接收方面，系統控制器22可將閒談要求54經由伺服器介面52而與閒談伺服器48通信。可了解到根據本發明的無線通信系統10可利用主動閒談清單要求的上述任何方法或一類似。

其次，在圖12的步驟186中，無線通信裝置36可詢問來自閒談伺服器48的主動閒談清單的接收。當沒有主動閒談清單接收時，無線通信裝置36便持續週期性檢查接收。在一具體實施例中，閒談伺服器48能以閒談反應56的形式

五、發明說明(²¹)

將主動閒談清單經由出站RF頻道32而直接傳送給無線通信裝置36。在另一具體實施例中，閒談伺服器48可將包括主動閒談清單的閒談反應56經由伺服器介面52而傳送給系統控制器22。在響應來自閒談伺服器48的閒談反應56接收方面，系統控制器22可將包括主動閒談清單的下行連結訊息34傳送給無線通信裝置36。在步驟188中，當無線通信裝置36接收主動閒談的清單時，無線通信裝置36的裝置處理器150然後可詢問一閒談主題的選擇。當使用者界面158響應來自使用者界面158的命令而將一命令傳送給裝置處理器150，將輸入信號172傳送給閒談應用160以通知選取主題的閒談應用160時，最好是選取閒談主題。當未選取閒談主題時，處理便會結束。在步驟190中，當一新閒談主題選取時，無線通信裝置36的裝置處理器150然後可決定系統是否建構給選取閒談主題的系統簽署。

在步驟192中，當沒有系統簽署時，裝置處理器150可將輸入信號172傳送給閒談應用160，以開始手動簽署。在步驟194中，閒談應用160可確認想要一新閒談主題的使用者。確認最好是使用使用者界面158達成。在步驟196中，閒談應用160然後可程控閒談記憶體168，以包括新聞談主題的一新聞談訊息間隙。在步驟198中，一計數器會增量1，而且處理會回到步驟194，以持續檢查進一步選取的新閒談主題。

在步驟200中，當有一系統簽署選項啟動時，無線通信裝置36便可傳送一要求，以簽署該閒談伺服器48。在一具體

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(²²)

實施例中，當閒談伺服器48包括閒談伺服器位址50時，簽署的要求是當作閒談要求54而從無線通信裝置36經由入站RF頻道42直接傳送給閒談伺服器48。在另一具體實施例中，簽署的要求是當作上行連結訊息44而從無線通信裝置36經由接收天線40傳送給系統控制器22。在響應上行連結訊息44的接收方面，系統控制器22可將閒談要求54經由伺服器介面52而與閒談伺服器48通信。在另一具體實施例中，要求者可將傳送要求，以便從例如電話12、電腦14、或桌上型訊息單元16的輸入裝置簽署。要求是藉由PSTN 18而傳送給系統控制器22。在響應來自PSTN 18要求的接收方面，系統控制器22可將閒談要求54經由伺服器介面52而與閒談伺服器48通信。可了解到根據本發明的無線通信系統10可利用簽署要求的上述任何方法或一類似。

其次，在圖12的步驟202中，無線通信裝置36可詢問來自閒談伺服器48的一程控訊息接收。當沒有程控訊息接收時，無線通信裝置36可持續週期性檢查接收。在一具體實施例中，閒談伺服器48能以閒談反應56的形式將程控訊息經由出站RF頻道32而直接傳送給無線通信裝置36。在另一具體實施例中，閒談伺服器48可將包括程控訊息的閒談反應56經由伺服器介面52而傳送給系統控制器22。在響應來自閒談伺服器48的閒談反應56接收方面，系統控制器22可將包括程控訊息的下行連結訊息34傳送給無線通信裝置36。在步驟204中，當程控訊息接收時，新的閒談主題可加入閒談記憶體168。在步驟206中，計數器然後可增量

五、發明說明(²³)

1，而且裝置處理器150會回到步驟188，並且持續詢問有關另一閒談主題的選擇。

概括言之，無線通信裝置可從閒談伺服器接收主動閒談主題的一清單，並且選取以簽署。簽署可藉由系統的一要求及隨後的程控、或經由手動簽署的使用者界面而完成。

圖13係描述透過無線通信裝置36的一新聞談主題簽署的另一具體實施例流程圖。在圖13的具體實施例中，無線通信裝置36是當作一用戶而加入一個人閒談主題。在步驟208中，無線通信裝置36是在備用操作。在步驟210中，無線通信裝置36可詢問有關一新聞談問程控訊息的接收。當沒有閒談程控訊息接收時，無線通信裝置36會回到步驟208的備用操作。在步驟210中，當一閒談程控訊息接收時，閒談主題82的閒談位址178便會加入步驟212中的閒談記憶體168。其次，在步驟214中，閒談記憶體插槽174是在對應閒談主題82的閒談記憶體168中建立。在步驟216中，一新的閒談輸入盒是在對應的閒談主題82建立。其次，在步驟218中，無線通信裝置36可將一確認訊息傳送給閒談伺服器48。在一具體實施例中，當閒談伺服器48包括閒談伺服器位址50時，確認訊息是當作閒談要求54而從無線通信裝置36經由入站RF頻道42而直接傳送給閒談伺服器48。在另一具體實施例中，確認訊息是當作上行連結訊息44而從無線通信裝置36經由接收天線40傳送給系統控制器22。在響應上行連結訊息44的接收方面，系統控制器22是將閒談要求54經由伺服器介面52而與閒談伺服器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(²⁴)

48通信。在另一具體實施例中，要求者可傳送來自例如電話12、電腦14、或桌上型訊息單元16的輸入裝置的訊息。要求是藉由PSTN 18而傳送給系統控制器22。在響應來自PSTN 18的要求接收方面，系統控制器22可將閒談要求54經由伺服器介面52而與閒談伺服器48通信。可了解到根據本發明的無線通信系統10可利用確認訊息的上述任何一方法或一類似。

圖14係描述透過無線通信裝置36的一閒談主題簽署移除流程圖。在步驟220中，無線通信裝置36是當作一閒談主題用戶主動。在步驟222中，無線通信裝置36可詢問有關閒談主題的一簽署計時器出現。一簽署計時器是一預先設定的時間週期，其中無線通信裝置36在閒談內是主動。它典型是以簽署的時間設定。一具體實施例的簽署計時器於簽署時，透過將一簽署主題時間界限要求傳送給閒談伺服器48而由在簽署時的使用者設定。或者，閒談伺服器48可按照與閒談主題82有關的服務選項，而在簽署時設定簽署計時器。在步驟224中，當一簽署計時器提供時，無線通信裝置36可決定簽署計時器是否時間屆滿。在步驟226中，當簽署計時器屆滿時，無線通信裝置36便會從閒談主題82解除簽署。若要從閒談主題82解除簽署，裝置處理器150可響應簽署計時器的時間屆滿而將輸入信號172傳送給閒談應用160。閒談應用160可響應該輸入信號172而移除包括來自閒談記憶體168的閒談位址178的閒談主題82，並且刪除在顯示器156上有關閒談主題82的任何閒談輸入盒。

五、發明說明 (²⁵)

在步驟228中，當簽署計時器未屆滿、或當沒有簽署計時器時，無線通信裝置36便會詢問一使用者閒談主題移除要求。在一具體實施例中，閒談主題移除要求可透過使用者界面158將一移除命令傳送給裝置處理器150而開始。當沒有閒談主題移除要求時，無線通信裝置36便可持續閒談動作，回到步驟220。在步驟230中，當有一閒談主題移除要求時，無線通信裝置36便會接著檢查一系統移除選項。系統移除選項可使閒談伺服器48負責將無線通信裝置36從閒談移除。在步驟232中，當沒有系統移除選項時，一手動移除可開始。在步驟234中，閒談主題82可從無線通信裝置36刪除，而且裝置是在步驟226解除簽署。解除簽署包括移除閒談主題輸入盒，並且從閒談記憶體刪除閒談訊息。若要完成解除簽署，使用者界面158最好將一命令傳送給裝置處理器150，以移除閒談主題82。裝置處理器150可響應來自使用者界面158的命令而將輸入信號172傳送給閒談應用160。閒談應用160可響應輸入信號172而移除包括閒談位址178的閒談主題82、及來自閒談記憶體168的閒談記憶體插槽174，並且在顯示器156上刪除有關閒談主題82的閒談輸入盒。

在步驟236中，當有一系統移除選項時，無線通信裝置36可將一移除要求傳送給閒談伺服器48。在一具體實施例中，當閒談伺服器48包括閒談伺服器位址50時，移除要求是當作閒談要求54從無線通信裝置36經由入站RF頻道42而直接傳送給閒談伺服器48。在另一具體實施例中，移除

五、發明說明(²⁶)

要求是當作上行連結訊息44從無線通信裝置36經由接收天線40而傳送給系統控制器22。在響應上行連結訊息44的接收方面，系統控制器22通信經由伺服器介面52的到閒談伺服器48的閒談要求54。在另一具體實施例中，要求者是傳送來自例如電話12、電腦14、或桌上型訊息單元16輸入裝置的移除要求。要求是藉由PSTN 18傳送給系統控制器22。在響應來自PSTN 18的要求接收方面，系統控制器22可將閒談要求54經由伺服器介面52而與閒談伺服器48通信。可了解到根據本發明的無線通信系統10可利用移除要求訊息的上述任何方法或一類似。其次，在步驟238中，閒談伺服器48可決定是否有與閒談主題有關的群位址，或閒談主題是否透過個別位址管理。在步驟240中，當沒有一群位址時，閒談伺服器48可在閒談伺服器48的閒談伺服器記憶體70中，從與閒談主題82有關的閒談使用者清單移除無線通信裝置36的位址38，而且裝置是在步驟226中解除簽署。在步驟242中，當沒有群位址時，無線通信裝置36可在等待從閒談伺服器48的一移除訊息接收的閒談中保持主動。當沒有移除訊息接收時，無線溝通裝置36便持續週期性檢查接收。在一具體實施例中，閒談伺服器48能以閒談反應56的形式將移除訊息經由出站RF頻道32而直接傳送給無線通信裝置36。在另一具體實施例中，閒談伺服器48可將包括移除訊息的閒談反應56經由伺服器介面52而傳送給系統控制器22。在響應來自閒談伺服器48的閒談反應56接收方面，系統控制器22可將包括移除訊息的下行

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (²⁷)

連結訊息34傳送給無線通信裝置36。在步驟226中，當移除訊息接收時，無線通信裝置36是從閒談主題82解除簽署。若要從閒談主題82解除簽署，裝置處理器150可響應簽署計時器的屆滿而將輸入信號172傳送給閒談應用160。閒談應用160可響應輸入信號172而從閒談記憶體168移除包括閒談位址178的閒談主題82，並且刪除在顯示器156上有關閒談主題82的任何閒談輸入盒。

概括言之，當一簽署計時器屆滿時，一使用者可要求從一閒談討論移除，或一類似事件發生以表示將使用者從閒談移除，所有結合的閒談資源會關閉，而且記憶體會釋回供其他使用。

圖15係描述當在一或多個閒談討論中主動時，無線通信裝置36的操作流程圖。在圖15中，圖10的協定是用於談訊息180的通信。在步驟208中，無線通信裝置36是在備用操作。在步驟244中，裝置處理器150可詢問例如下行連結訊息34的一訊息接收。當沒有訊息接收時，無線通信裝置36便回到步驟208的備用操作。在步驟246中，當有一訊息時，裝置處理器150可檢查在接收訊息的位址38與在位址記憶體162中儲存的位址之間的一符合。當沒有一位址符合時，無線通信裝置36便回到步驟208的備用操作。在步驟248中，當有一位址符合時，裝置處理器150可決定訊息是否包括閒談位址178。在步驟250中，當接收的訊息不包含閒談位址178時，裝置處理器150的記憶體管理器164便會透過在訊息記憶體166中首先儲存的訊息將訊息當作一

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(²⁸)

標準無線訊息處理。其次，在步驟252中，裝置處理器150可將一命令傳送給警報電路154，以通知一使用者有關訊息的接收及儲存。通知可以是播放旋律及其他可聽見的警報、一實際震盪、或一視覺警示。透過熟諳此技者可了解到描述的其他通知或可聽見、振盪、與視覺警示的任何組合可用於通知。其次，在步驟254中，裝置處理器150可將一命令傳送給顯示器156，以產生訊息的接收與儲存的一視覺通知。當顯示器156接收來自裝置處理器150的命令，而且訊息已在訊息記憶體166中接收及儲存時，一指示便會顯示。無線通信裝置36隨後會回到步驟208的備用操作。

在步驟256中，當接收的訊息包括閒談位址178時，裝置處理器150可將閒談位址178與第一閒談主題N的閒談位址相比較。在步驟258中，當閒談位址178不符合第一閒談主題N的閒談位址時，一計數器便會增量到 $N=N+1$ 。其次，在步驟260中，裝置處理器150可決定在閒談記憶體168中是否儲存第N個閒談主題。當沒有第N個閒談主題時，無線通信裝置36便回到步驟208的備用操作。當有第n個閒談主題時，處理便回到步驟256，而且裝置處理器150可將閒談位址178與閒談主題N的閒談位址相比較。在步驟262中，當閒談位址178符合第N個閒談主題的閒談位址時，裝置處理器150便可決定訊息是否包括閒談訊息180。當接收的訊息不包含閒談訊息180時，無線通信裝置36便回到步驟208的備用操作。在步驟264中，當訊息包括閒談訊息180時，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(²⁹)

裝置處理器150的記憶體管理器164可決定第N個閒談主題的記憶體配置是否超過。在步驟266中，當記憶體配置超過時，記憶體管理器164便會刪除較舊的呼叫，直到記憶體限制不再超過為止。記憶體管理器164是使用一緩衝器限制程控，其是加入記憶體限制，以決定有多少要刪除。緩衝器限制有助於新接收閒談訊息儲存的足夠記憶體。在步驟268中，在較舊的呼叫刪除之後，或當記憶體配置未超過時，新聞談訊息可加入第N個閒談主題的閒談訊息170。其次，在步驟270中，在只要接收一新的閒談訊息，裝置處理器150可決定閒談主題是否包括警報的選項。此決定最好包括與閒談應用160的通信，其可儲存閒談主題的選項。當警報選項包括在閒談主題時，在步驟252中，裝置處理器150可將一命令傳送給警報電路154，以便通知使用者有關閒談訊息的接收及儲存。在步驟272中，當沒有用以接收新聞談訊息的警報選項時，或在警報命令傳送之後，裝置處理器150可決定一視覺顯示更新選項是否選取給閒談主題N。在步驟254中，當有一視覺顯示自動更新時，裝置處理器150便會更新顯示器，以顯示新的閒談訊息。新的閒談訊息最好是附加到顯示的閒談主題訊息的底部。其次，當顯示器更新時，或當沒有顯示更新選項時，線通信裝置36便回到步驟208的備用操作。

圖16係描述當主動是在一或多個閒談討論時，無線通信裝置36操作的另一具體實施例流程圖。在圖16中，圖11的協定是用於閒談訊息180的通信。在步驟208中，無線通信

五、發明說明(³⁰)

裝置36是在備用操作。在步驟244中，裝置處理器150可詢問例如下行連結訊息34的一訊息接收。當沒有訊息接收時，無線通信裝置36便回到步驟208的備用操作。在步驟246中，當有一訊息時，裝置處理器150便會檢查在接收訊息的位址38與在位址記憶體162中儲存的位址之間的一符合。當沒有位址符合時，無線通信裝置便回到步驟208的備用操作。在步驟248中，當有一位址符合時，裝置處理器150便可決定訊息是否包括閒談位址178。在步驟250中，當接收的訊息不包含閒談位址178時，裝置處理器150的記憶體管理器164便會透過在訊息記憶體166中首先儲存的訊息而將訊息當作一標準無線訊息處理。其次，在步驟252中，裝置處理器150可將一命令傳送給警報電路154，以通知一使用者有關訊息的接收及儲存。通知可以是播放的旋律及其他可聽見的警報、實際振盪、或一視覺警示。透過熟諳此技者可了解到其他的通知或可聽見、振盪、與視覺警報的任何組合可用於通知。其次，在步驟254中，裝置處理器150可將一命令傳送給顯示器156，以產生訊息的接收及儲存的一視覺通知。當顯示器156接收來自裝置處理器150命令，其中訊息已在訊息記憶體166中接收及儲存，一指示便會顯示。無線溝通裝置36隨後會回到步驟208的備用操作。

在步驟274中，當接收的訊息包括閒談位址178時，裝置處理器150便可決定接收的訊息是否包括主題碼182。當沒有主題碼182時，處理便會到步驟250，並且如前述進行步

五、發明說明(³¹)

驟250、252、和254。在步驟276中，當有一主題碼時，裝置處理器150可將主題碼182與第一閒談主題N的主題碼相比較。在步驟278中，當主題碼182不符合第一閒談主題N的主題碼時，一計數器便會增量到 $N=N+1$ 。其次，在步驟280中，裝置處理器150可決定在閒談記憶體168中是否儲存第N個閒談主題。當沒有第N個閒談主題時，無線通信裝置36便回到步驟208的備用操作。當有一第N個閒談主題時，處理便回到步驟276，而且裝置處理器150可將主題碼182與閒談主題N的主題碼相比較。處理然後會持續到步驟262，而且其後是如前面的描述。

如上述的本發明可在使用無線通信系統的複數閒談使用者之中幫助管理複數閒談討論。例如行動無線提供給閒談使用者，未能在網際網路找到及其他有線閒談方法的無線電屬性在過去尚未利用，由於無線系統的特殊需要。當充份利用閒談討論的無線屬性的整個優點時，本發明可彌補無線通信系統的需求，例如每個字元的成本、有限頻帶、與頻道輸貫量。

雖然本發明是從較佳具體實施例的觀點描述，但是熟諳此技者可知各種不同的變更與修改可達成，而不致於違背本發明。因此，希望所有此變更與修改可認為是在文後申請專利所定義的本發明的精神與範圍內。

四、中文發明摘要 (發明之名稱： 閒談信息之通信裝置及其方法)

一種無線通信系統(10)包括一系統控制器(22)、至少一無線電頻率發射器(26)、至少一無線電頻率接收器(28)、至少一傳輸天線(30)、至少一接收天線(40)、一閒談伺服器(48)、及複數無線通信裝置(36)。該閒談伺服器(48)管理複數閒談討論的通信，實質上可促進無線通信系統(10)中之複數無線通信裝置(36)之間的即時通信。

英文發明摘要 (發明之名稱： APPARATUS FOR COMMUNICATION OF CHAT MESSAGES AND METHOD THEREFOR)

A wireless communication system (10) includes a system controller (22), at least one radio frequency transmitter (26), at least one radio frequency receiver (28), at least one transmit antenna (30), at least one receive antenna (40), a chat server (48) and a plurality of wireless communication devices (36). The chat server (48) manages the communication of a plurality of chat discussions, facilitating substantially real time communication among the plurality of wireless communication devices (36) within the wireless communication system (10).

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

錄

六、申請專利範圍

1. 一種包括複數無線通信裝置而用以在複數無線通信裝置之間進行複數閒談訊息通信之無線通信系統，該無線通信系統包含：

一閒談伺服器，用以管理至少一閒談要求及至少一閒談反應的複數閒談訊息；

至少一無線電頻率接收器，其係耦合到閒談伺服器，用以接收來自複數無線通信裝置的閒談要求，並且將該閒談要求傳達給該閒談伺服器；及

至少一無線電頻率發射器，其係耦合到閒談伺服器，用以接收來自該閒談伺服器的該閒談反應，並且將該閒談反應傳送給複數無線通信裝置。

2. 一種可用以管理複數閒談訊息之伺服器，係於一用以在複數無線通信裝置之間進行複數閒談訊息通信之無線通信系統，該閒談伺服器包含：

一閒談伺服器接收器，用以接收一閒談要求；

一閒談伺服器處理器，其係耦合到該閒談伺服器接收器，用以處理該閒談要求及產生一閒談反應；

一閒談伺服器發射器，其係耦合到該閒談伺服器處理器，用以傳送該閒談反應；及

一閒談伺服器記憶體，用以儲存複數閒談訊息，其中該閒談伺服器記憶體包括至少一閒談主題，用以儲存複數閒談訊息。

3. 一種用以管理如申請專利範圍第2項的複數閒談訊息之閒談伺服器，其中該閒談主題包括一或多個閒談使用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

者，而且該閒談記憶體可儲存該閒談主題的閒談使用者及該閒談主題的閒談訊息。

4. 一種用以建立一閒談主題之方法，係於一具有複數閒談使用者之一無線通信系統內之閒談伺服器，其中每個閒談使用者包含一無線通信裝置，該方法包括：

接收一閒談要求，其包括該閒談主題及至少一閒談使用者；

儲存該閒談主題；

儲存該閒談使用者；及

藉由將一閒談反應傳送給屬於閒談使用者的無線通信裝置而啟動該閒談使用者。

5. 一種於用以複數閒談訊息通信的無線通信系統內之無線通信裝置，該無線通信裝置包含：

一裝置接收器，用以接收複數閒談訊息；

一裝置處理器，其係耦合到該裝置接收器，用以處理複數閒談訊息；

一裝置發射器，其係耦合到該裝置處理器，用以傳送複數閒談訊息；

一閒談記憶體，用以儲存閒談訊息，其中該閒談記憶體包括一閒談主題的閒談記憶體插槽，其中儲存與該閒談主題有關的複數閒談訊息；及

一閒談應用，用以管理在閒談記憶體中儲存的閒談訊息。

6. 一種用以通信一閒談訊息之協定，係於一具有閒談伺服

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

器及複數無線通信裝置之無線通信系統，該協定包含：

一位址，用以識別該無線通信裝置；

一閒談主題，用以使該無線通信裝置識別此為一閒談訊息及該閒談主題；及

該閒談訊息。

7. 一種可用以通信一閒談訊息之協定，係於一具有一閒談伺服器及複數無線通信裝置之無線通信系統，該協定包含：

一閒談位址，用以識別一或多個無線通信裝置，以接收該閒談訊息；

一主題碼，用以識別該閒談訊息的一閒談主題；及

該閒談訊息。

8. 一種用以從無線通信裝置移除一閒談主題之方法，係於一包括閒談伺服器之無線通信系統，該閒談伺服器具有一閒談記憶體及具有一位址的無線通信裝置，該方法包含：

開始一閒談移除要求；

將閒談移除的一閒談要求從該無線通信裝置傳送給該閒談伺服器；及

將該無線通信裝置的位址從該閒談伺服器的閒談記憶體刪除。

9. 一種用以處理一閒談訊息之方法，係於一具有一位址記憶體及一閒談記憶體之無線通信裝置，該方法包含：

接收一訊息，其包括一位址、一閒談位址、及該閒談

六、申請專利範圍

訊息；

將該位址與在該位址記憶體中儲存的一或多個位址匹配；

將該閒談位址與在該位址記憶體中儲存的一閒談主題相匹配；及

在該閒談記憶體中儲存該閒談訊息。

10. 一種用以處理一閒談訊息之方法，係於一具有一位址記憶體及一閒談記憶體之無線通信裝置，該方法包含：

接收一訊息，其包括一位址、一閒談位址、一主題碼、及該閒談訊息；

將該位址與在位址記憶體中儲存的一或多個位址相匹配；

將該閒談位址與在閒談記憶體中儲存的一或多個閒談位址相匹配；

將主題碼與在閒談記憶體中儲存的一閒談主題相匹配；及

在該閒談記憶體中儲存該閒談訊息。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線



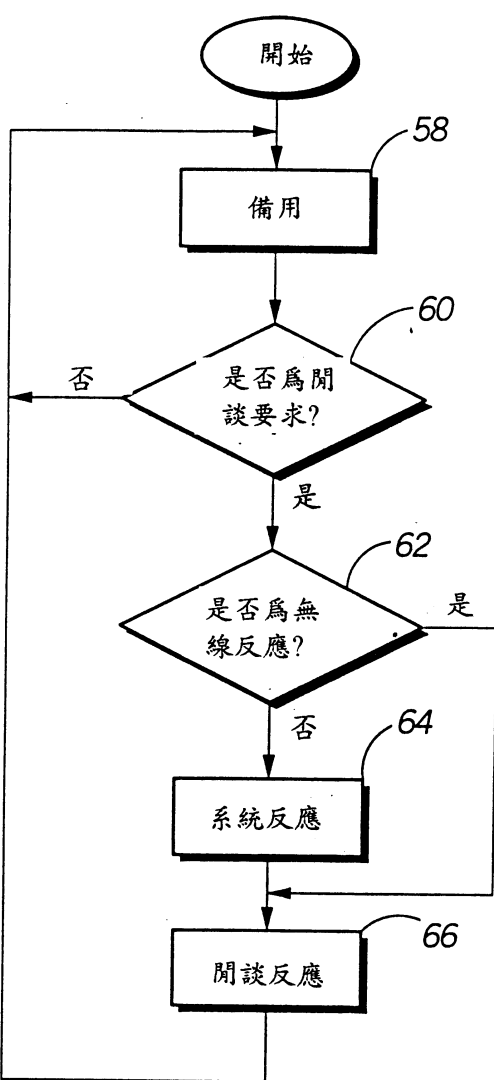


圖2

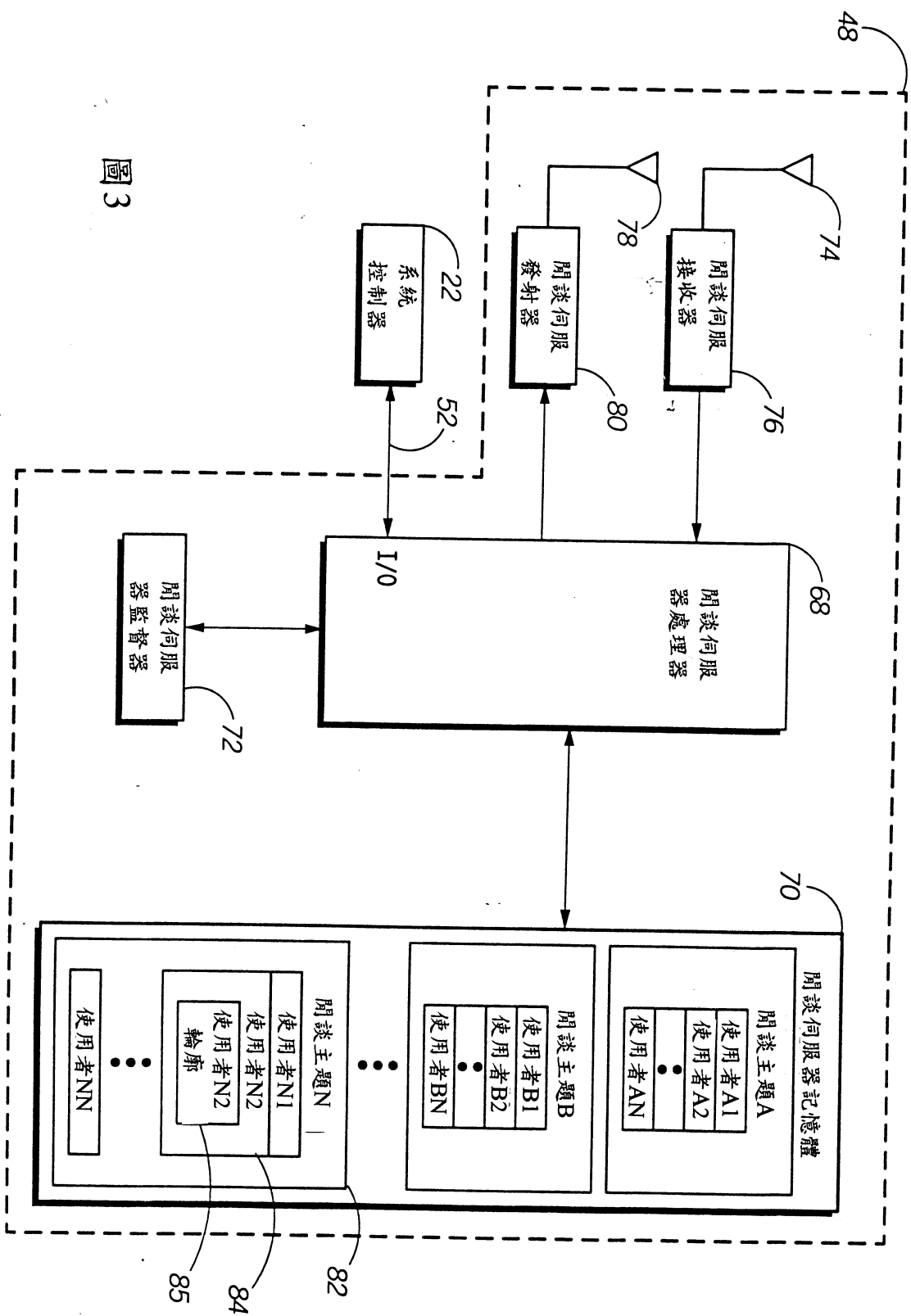


圖 3

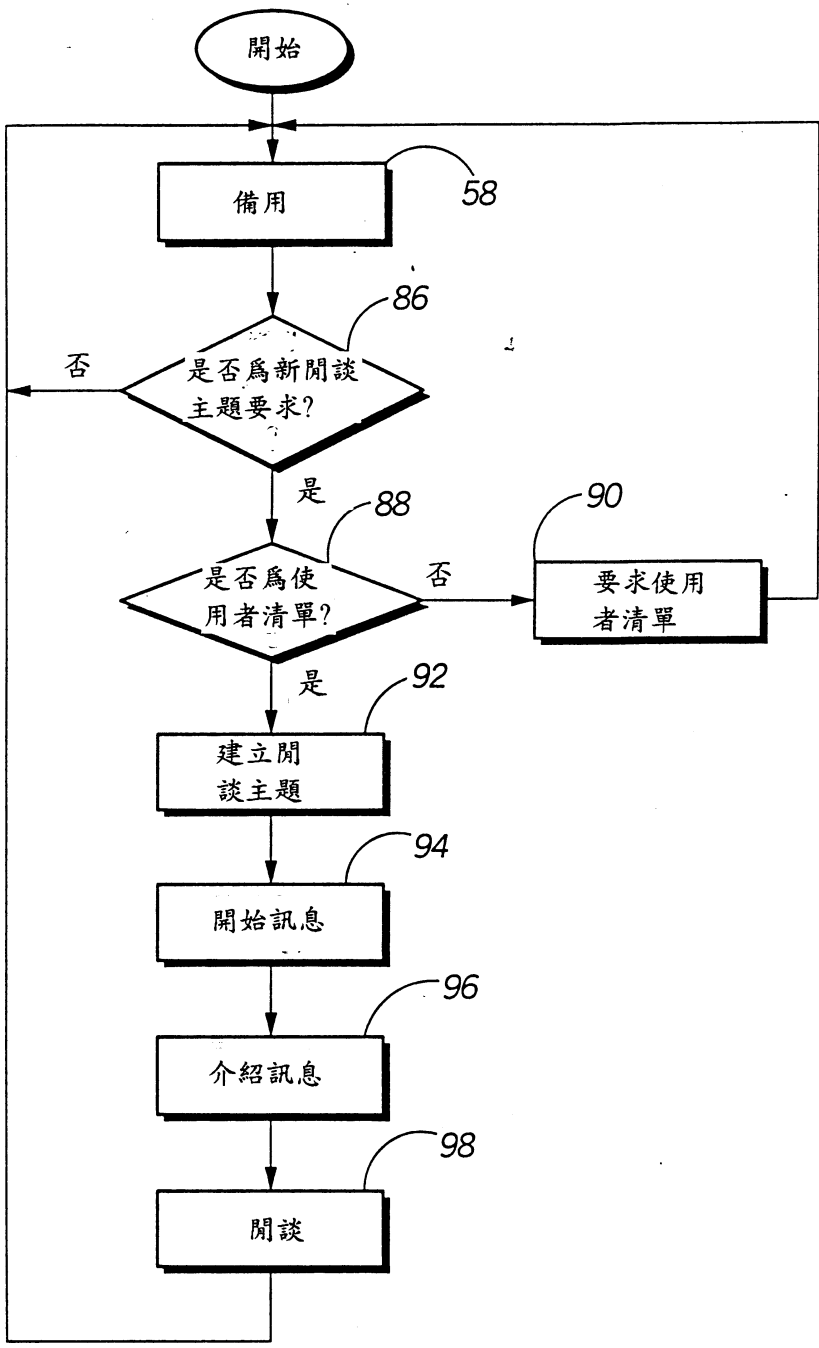


圖4

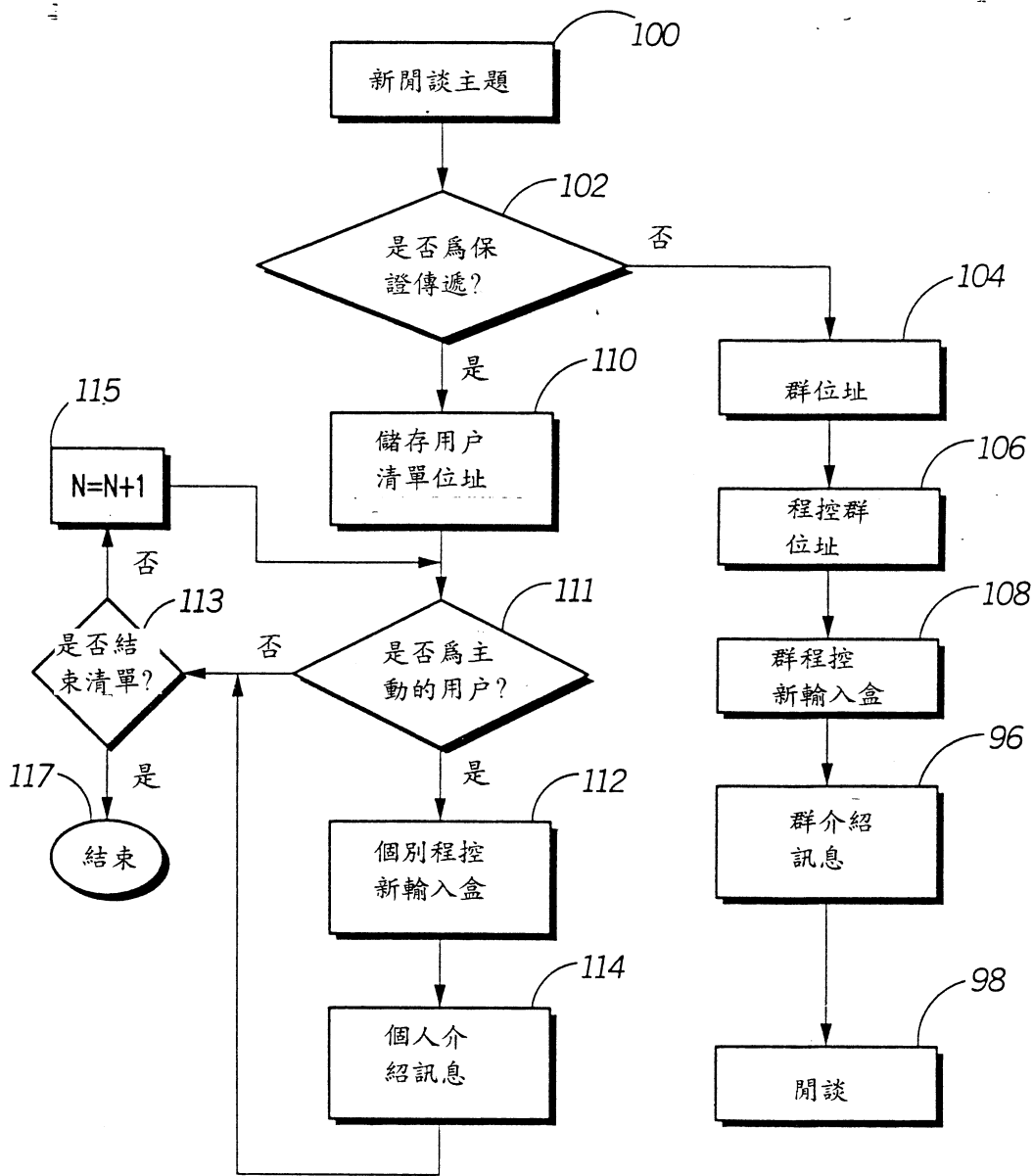


圖5

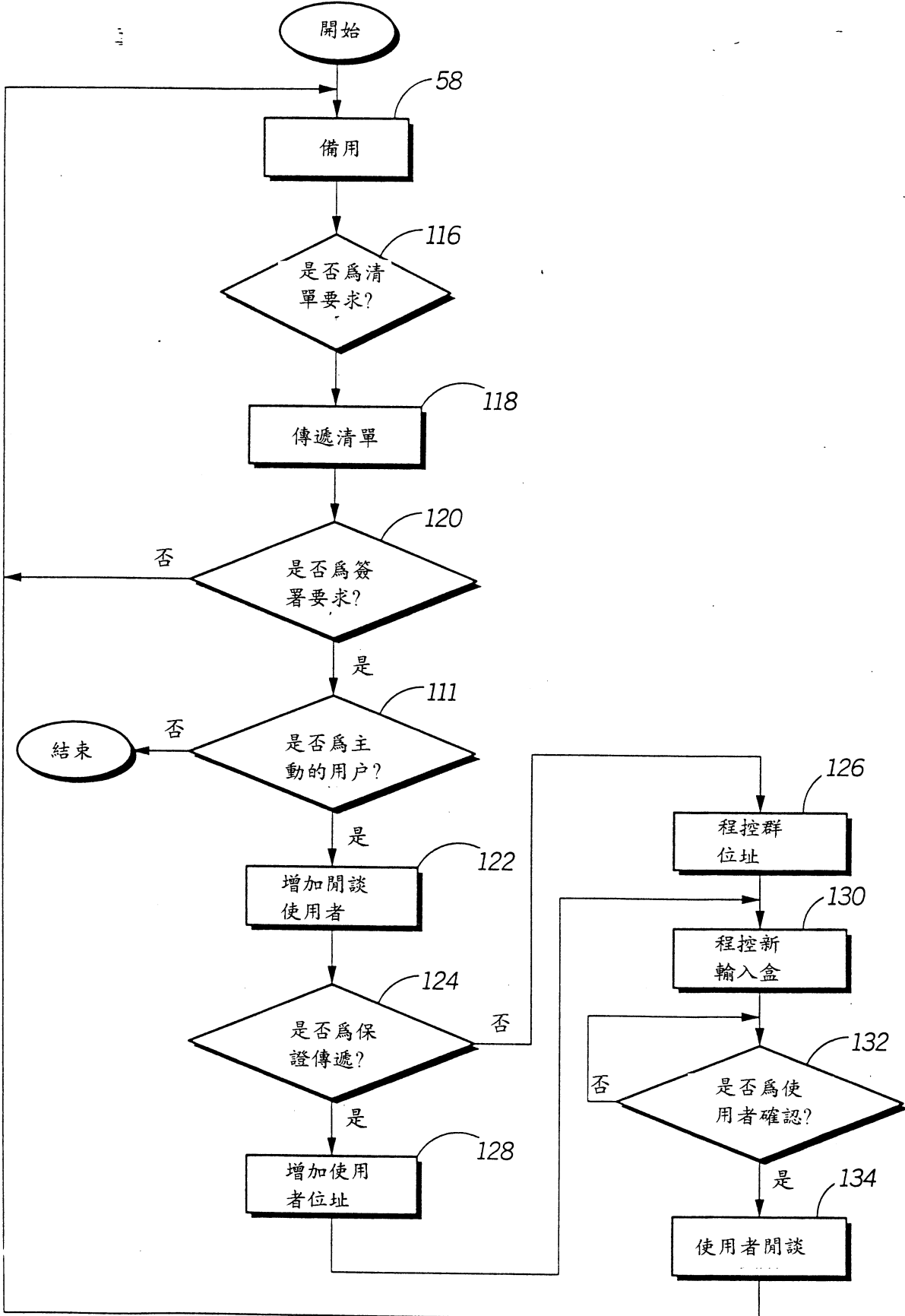


圖6

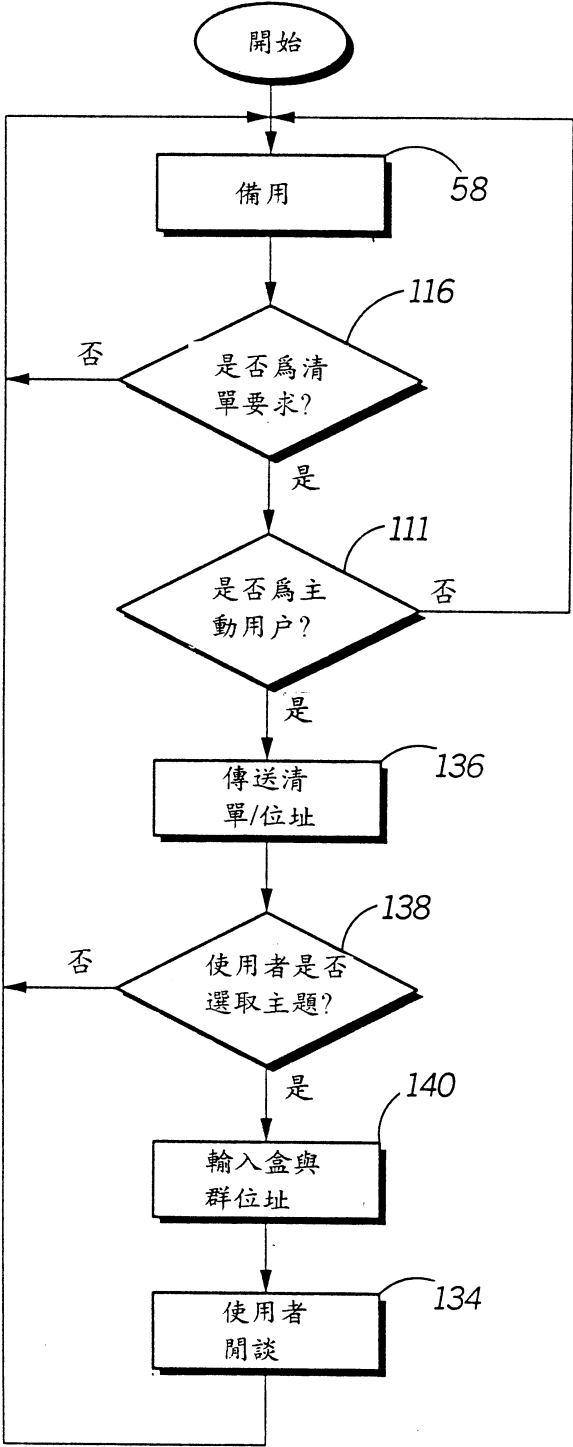


圖7

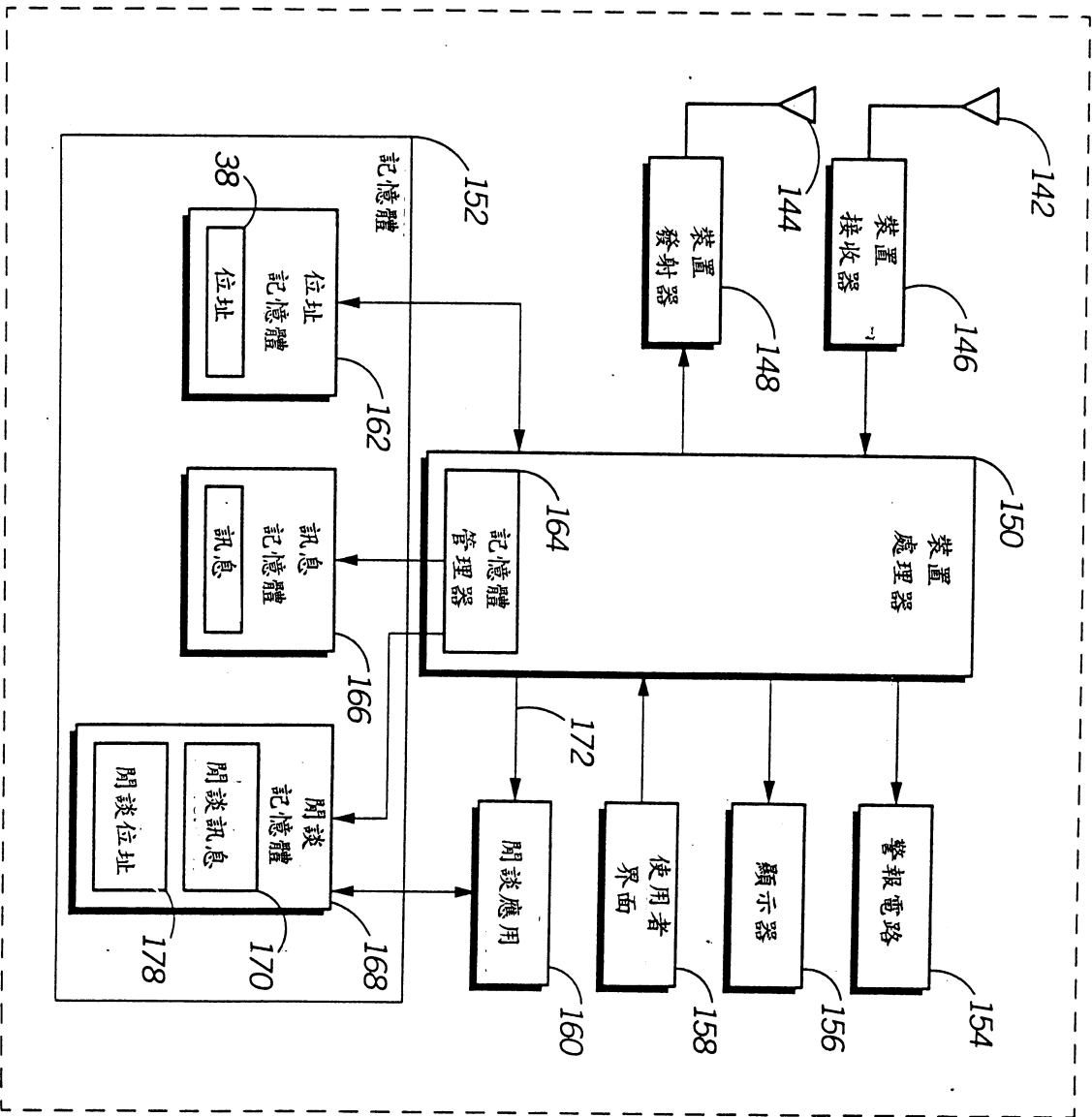


圖 8

36

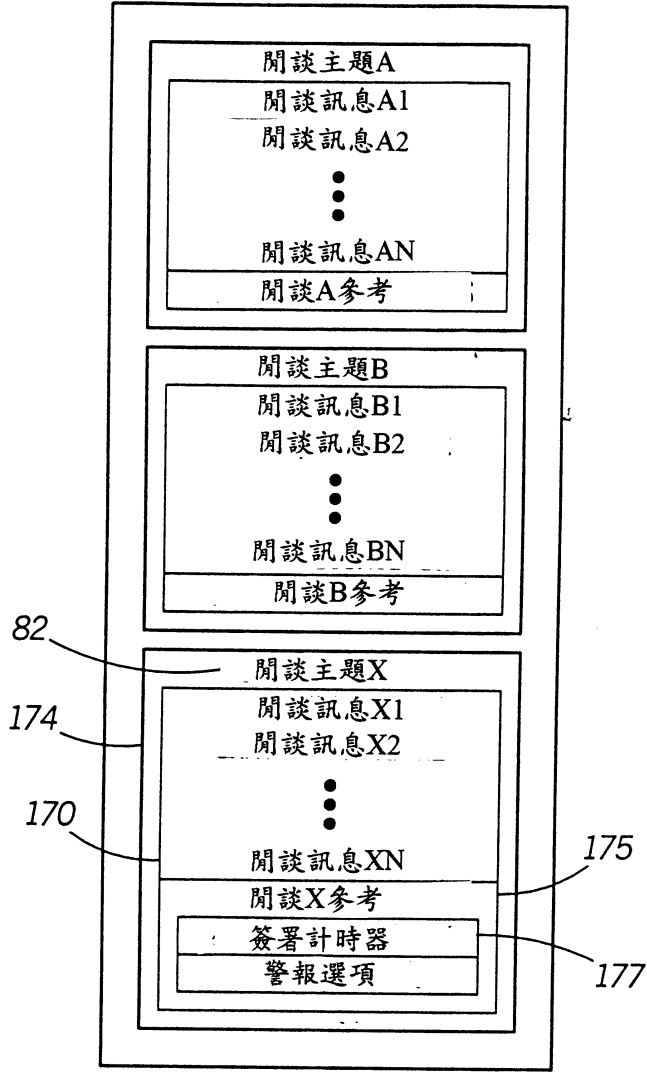


圖9

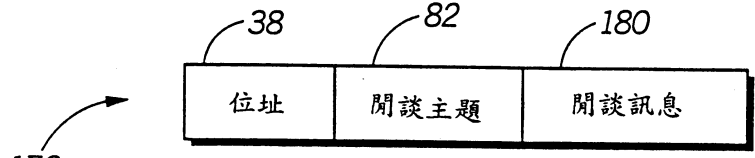


圖10

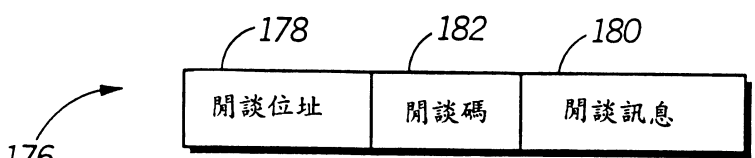


圖11

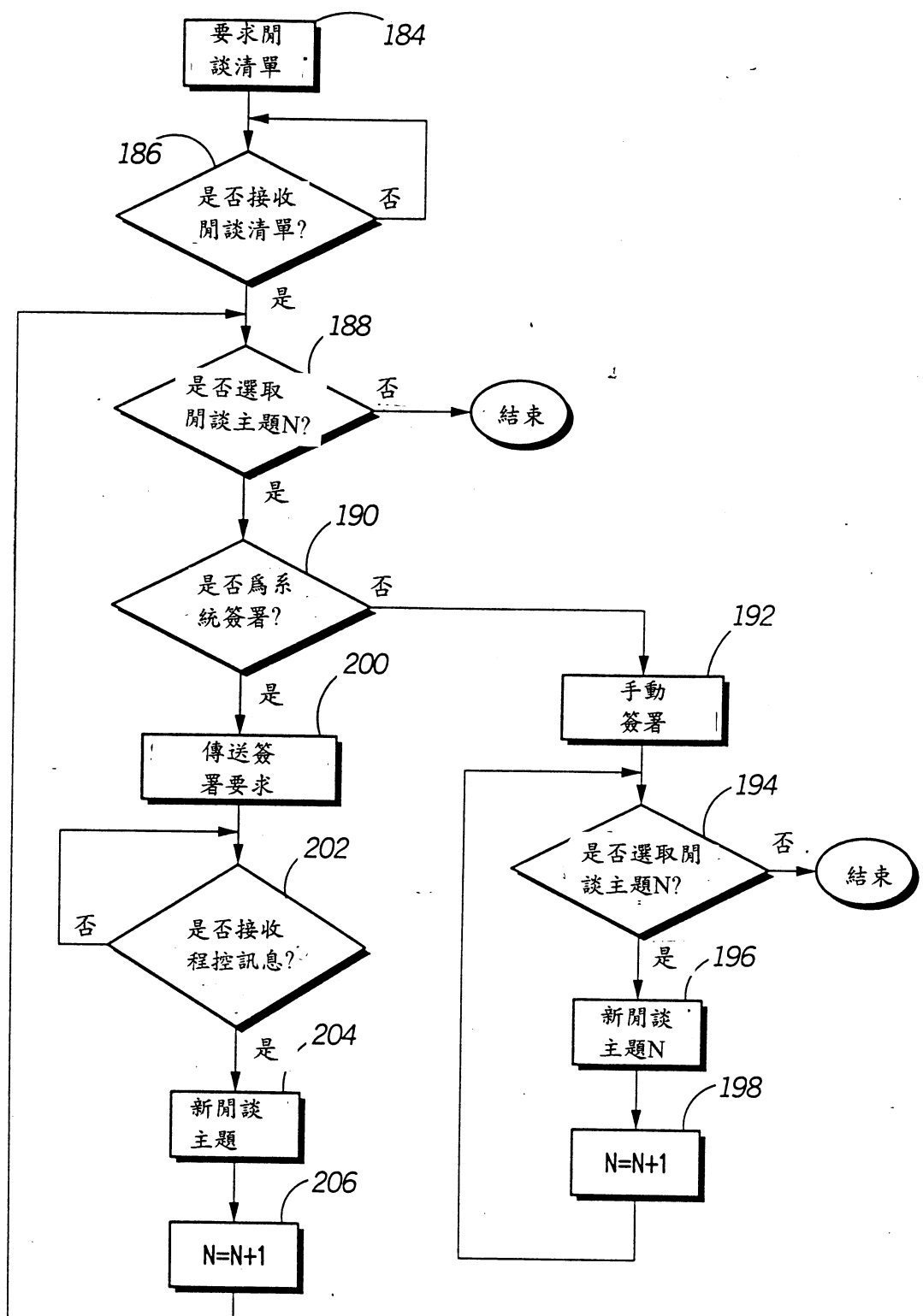


圖 12

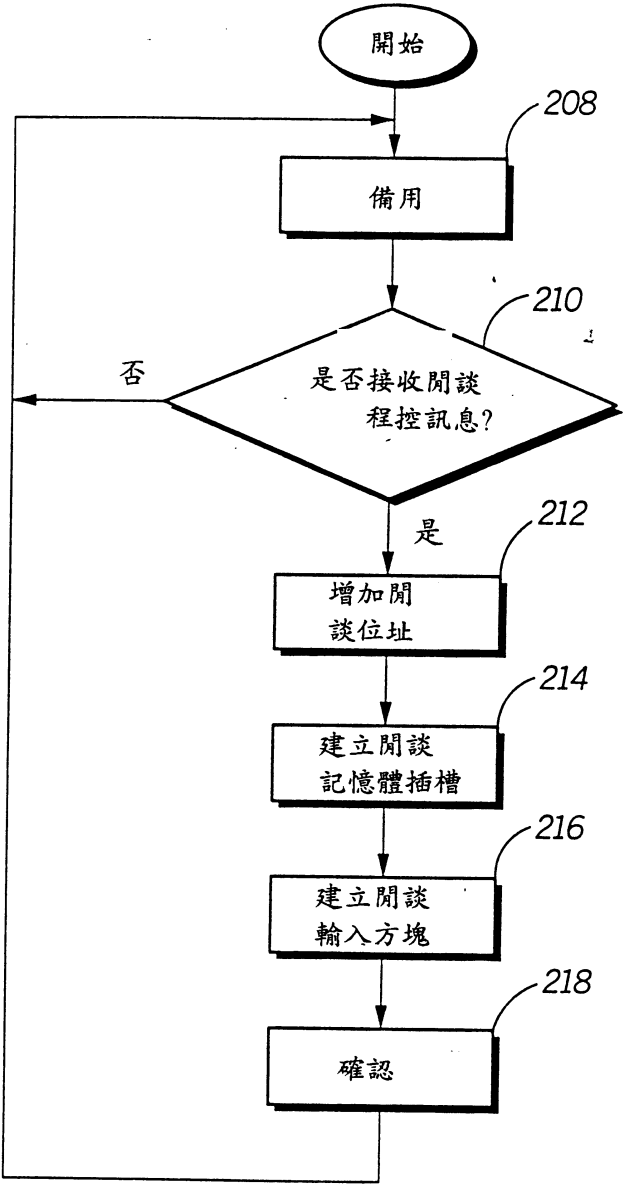


圖 13

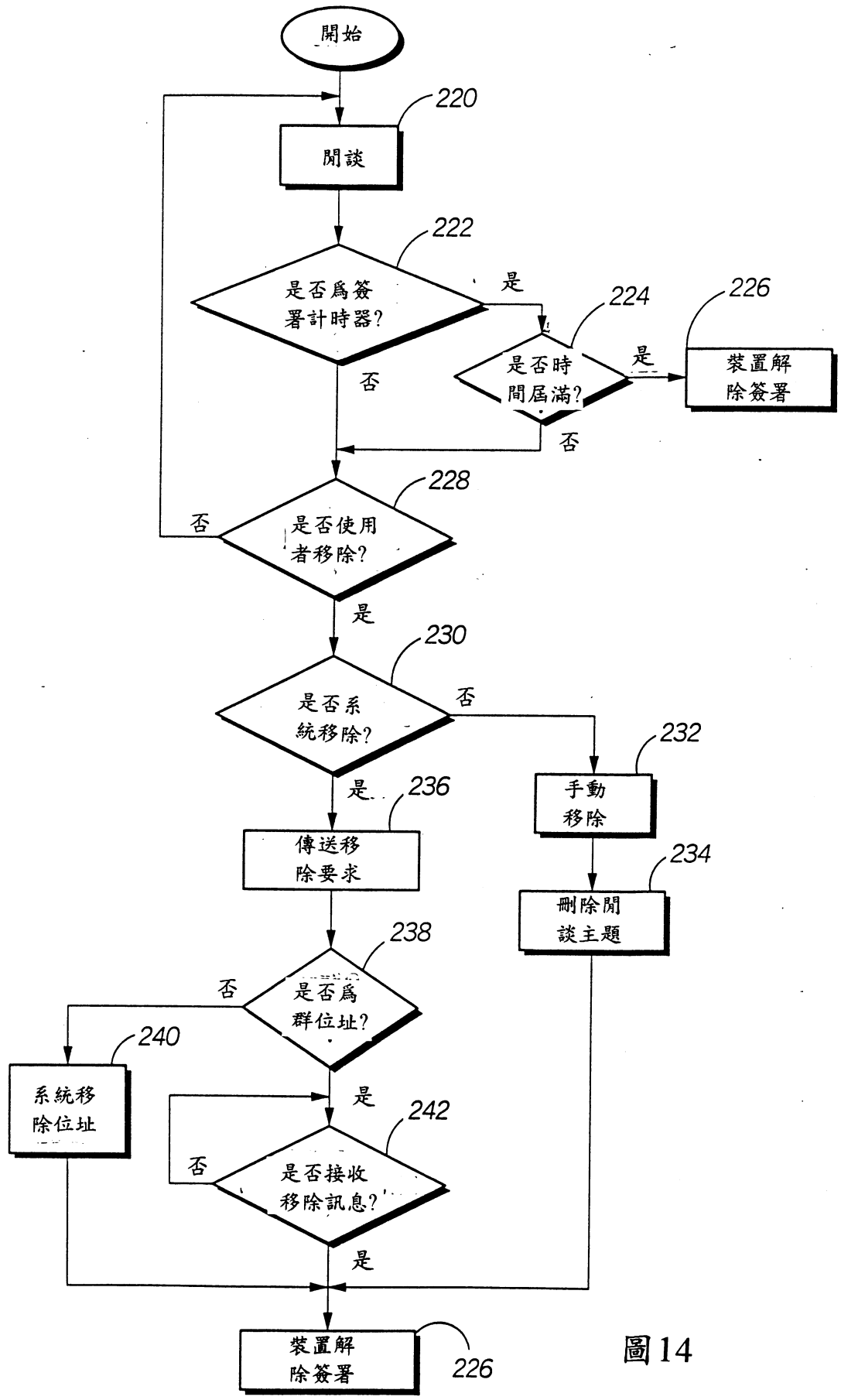


圖 14

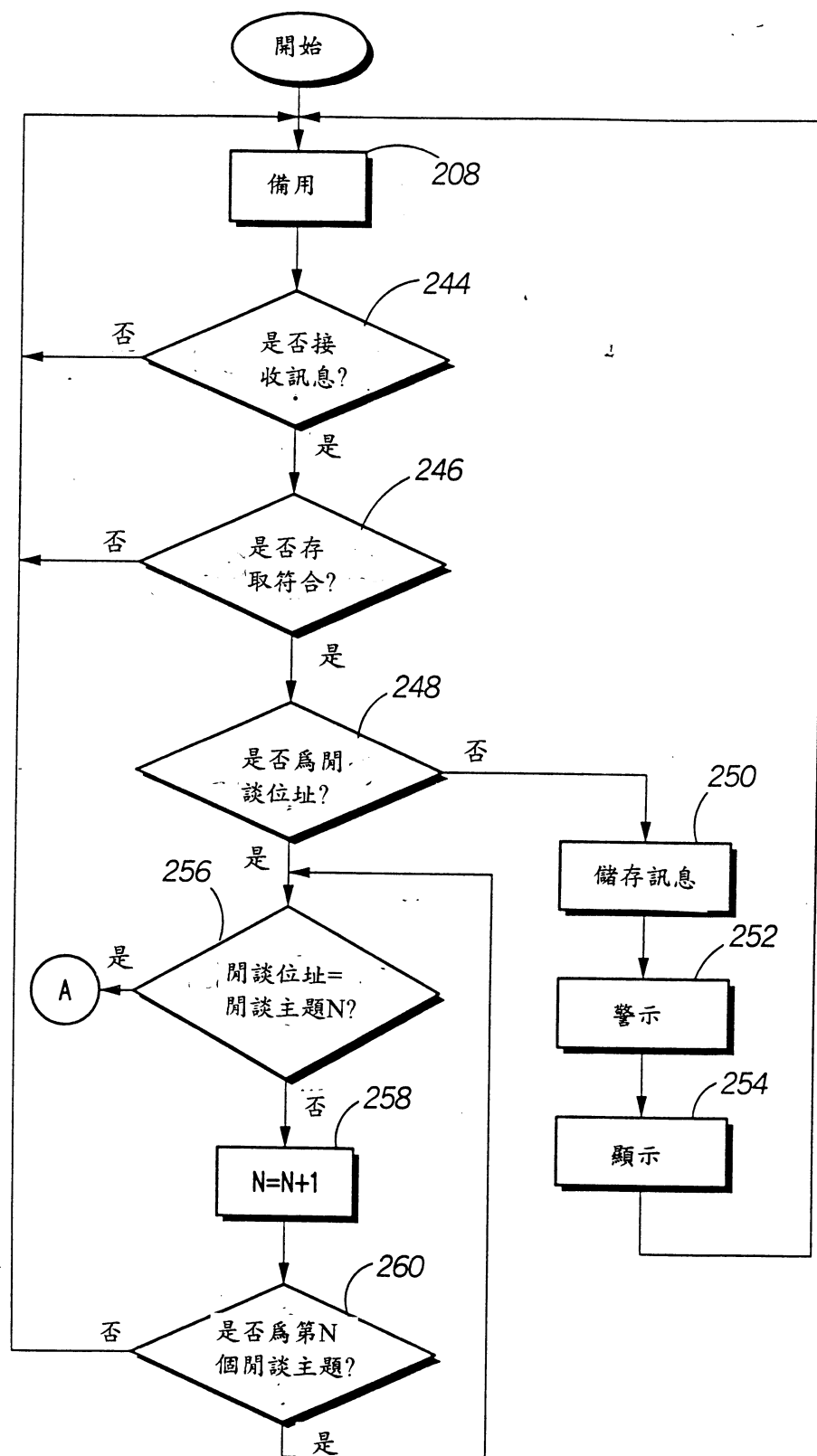


圖15A

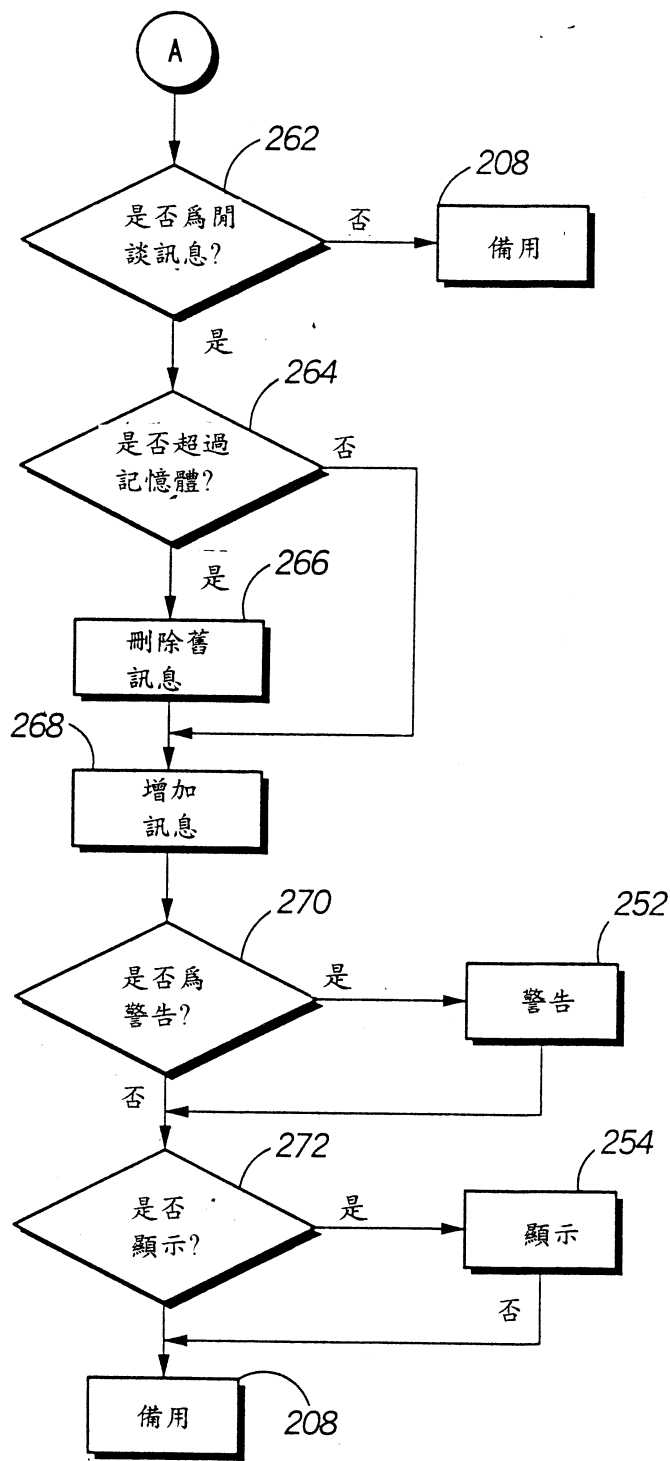


圖 15B

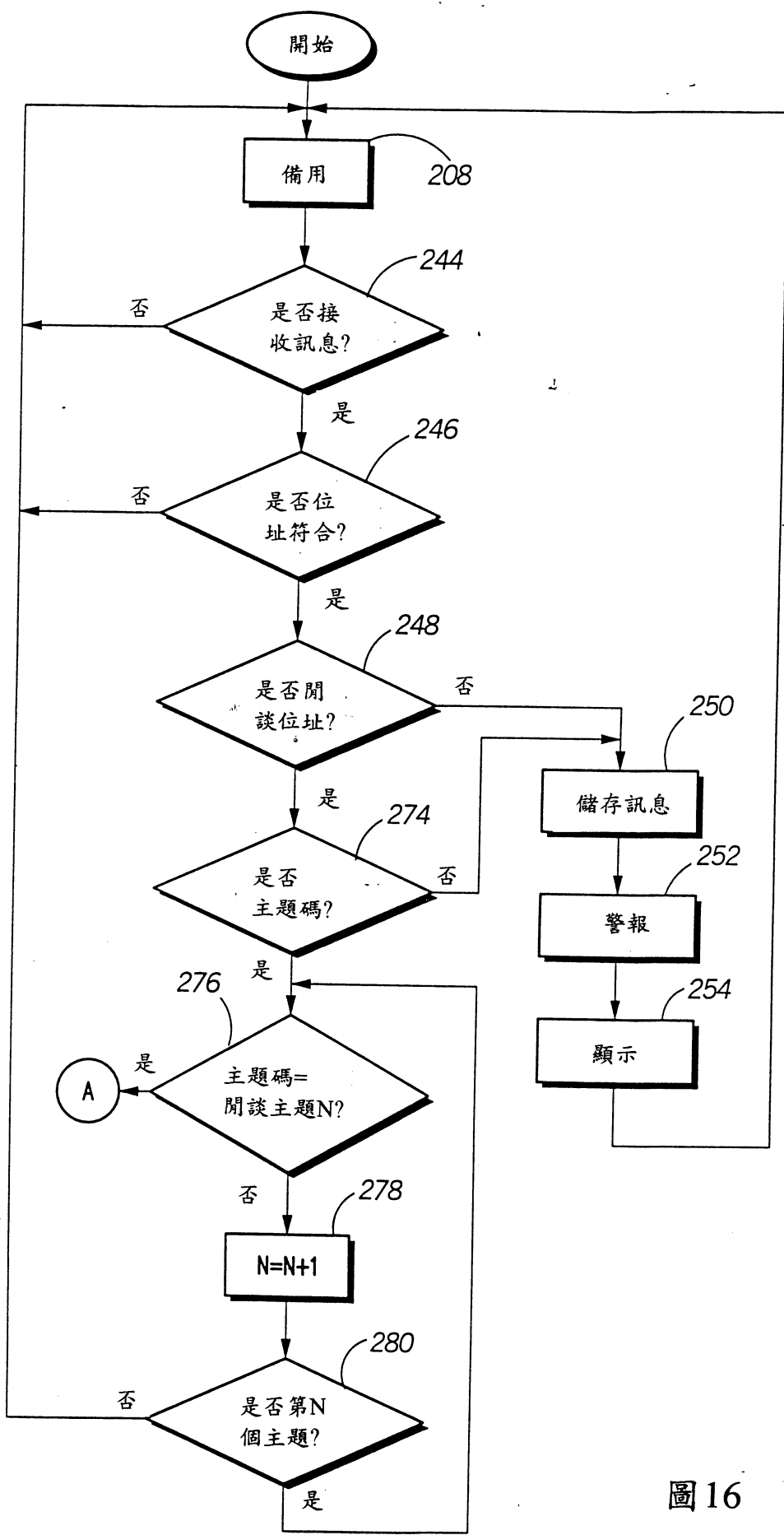


圖16