

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：95102768

※申請日期：95.1.20

※IPC 分類：H04M 1/21 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

電話簿內容之同步方法

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英華達股份有限公司

代表人：(中文/英文) 張景嵩

住居所或營業所地址：(中文/英文)

臺北縣五股鄉五工五路 37 號

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共2人)

姓名：(中文/英文)

1、賴振興

2、張煒

國籍：(中文/英文)

1、中華民國

2、中國大陸

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：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

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】

本發明係關於同步方法，尤指一種電話簿內容之同步方法。

【先前技術】

按，一般傳統通訊系統，係包含有複數個電信網路（如：公眾交換電信網路（Public Switched Telephone Network，簡稱PSTN）、GSM及PHS等），該等電信網路係分別依各自不同之區域（如：地理區域（如：台灣、英國及埃及等）、系統區域（如：GSM、PHS及PACS等）或服務供應商等）所建構而成，且各該電信網路又分別與其對應區域之通訊裝置（如：室內電話、公共電話及行動電話等）相互連接在一起，使得任一通訊裝置可透過其電信網路，尋找並連接該電信網路上之遠端通訊裝置，令該通訊裝置之使用者，可透過該電信網路，與該遠端通訊裝置之使用者遠距離通訊。

又，由於科技日新月異，因此一種行動電話（Mobile Phone）被研究開發而成，且由於電子及材料等技術的快速進步，造成行動電話的成本降低，使得現代的人們幾乎人手一支行動電話。所謂行動電話，乃係指一種具有天線之電話，透過該天線，使該行動電話得以無線搜尋並連接鄰近的基地台；嗣，再透過該基地台轉接至一般電信網路上，使得該行動電話之使用者，可隨身攜帶該行動電話，且可用該行動電話在該電信網路上連接遠端通訊裝置。

嗣，由於各製造廠商設計技術的差異，及各基地台功率的不同，使得行動電話在狹隘的巷弄、住宅、公司及電梯等地方時，無法有效的連接到鄰近的基地台。故。有製造業者開發出一種無線交換裝置，該無線交換裝置可裝設在住宅或公司等內部，且其一方面可有線連接當地區域之電信網路，另一方面可無線連接該行動電話。如此，當該行動電話在住宅或公司內部，而無法有效連接到鄰近基地台時，該無線交換裝置即取代該基地台之功能，而可供與該行動電話相連接，使該無線交換裝置得以接收該行動電話之要求，而在其電信網路上，搜尋並連接遠端通訊裝置，令該行動電話可透過該無線交換裝置，而與該遠端通訊裝置相連接。

惟，一般傳統之無線交換裝置僅有通訊之功能，在現在追求所謂多功能之時代，傳統無線交換裝置實在無法有效提升消費者之購買慾望，且亦限制了無線交換裝置之發展性。況且，大多時候無線交換裝置係處在閒置狀態下，實有浪費資源之虞。故，如何設計出一種可收聽網路廣播之無線交換裝置之設計，期可解決上述之諸多問題，實乃目前刻不容緩而亟待解決之一重要課題。

【發明內容】

有鑑於前述無線交換裝置在實際施用時所設有之諸多缺點，因此，發明人乃根據多年來之技術經驗，及所累積之專業知識，針對上述問題，開發設計出本發明之一種電

話簿內容之同步方法。

本發明之一目的，係提供一種電話簿內容之同步方法，該方法係應用在一無線交換裝置及至少一通訊裝置上，用以同步更新該二裝置上所分別設有之一通訊資料庫之內容，例如：連絡人姓名及連絡人地址。

本發明之另一目的，係在該無線交換裝置及該通訊裝置分別設有一同步軟體；俟該二裝置相互連接後，該二同步軟體可分別被設定為主動模式及被動模式，使對應該二同步軟體之裝置可分別被視為傳送方及接收方。如此，該接收方即可自該傳送方取得該傳送方之通訊資料庫中所儲存之連絡人資訊，藉以達到更新通訊資料庫之目的。

為能對本發明之目的、構造裝置特徵及其功效，做更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

【實施方式】

本發明係提供一種電話簿內容之同步方法，請參閱第 1 圖所示，該方法係應用在一無線交換裝置 20（如：Wireless PABX）及至少一個通訊裝置 30（如：行動電話（Mobile Phone））間。其中該無線交換裝置 20 可與其所屬區域（如：埃及）之電信網路 10（如：公眾交換電信網路（PSTN））相連接，用以搜尋並連接該電信網路 10 上之遠端通訊裝置 11（例如：室內電話機或行動電話等）；並與一公眾網路 12（如：網際網路（Internet））相連接，

用以搜尋並連接該公眾網路 12 上之一遠端電腦 13。而各該通訊裝置 30 則可無線連接該無線交換裝置 20，並透過該無線交換裝置 20，在該電信網路 10 上搜尋並連接該遠端通訊裝置 11。

又，請參閱第 1 及 2 圖所示，該無線交換裝置 20 包含有一網路模組 24、一外部電信模組 25 及一行動電信模組 26。其中該網路模組 24 係用以與該公眾網路 12 相連接，使該無線交換裝置 20 可在該公眾網路 12 上，搜尋並連接該遠端電腦 13；該外部電信模組 25 則用以與該無線交換裝置 20 所屬區域之電信網路 10 相連接；該行動電信模組 26 則可用以與該通訊裝置 30 無線相連接。另，請參閱第 3 圖所示，該通訊裝置 30 則包含有一鍵盤單元 34、一通訊單元 35、一發聲單元 36 及一收音單元 37。其中該鍵盤單元 34 可供使用者按壓，以輸入電話號碼或簡訊；該通訊單元 35 可供收發無線訊號，使該通訊裝置 30 得以透過該通訊單元 35，與鄰近之基地台相互連接；該發聲單元 36 係包含一喇叭，用以輸出聲音；而該收音單元 37 則可包含一麥克風，用以接收聲音，使該通訊裝置 30 得以透過該發聲單元 36 及收音單元 37，而與該遠端通訊裝置 11 進行雙方通訊。

在本發明之一較佳實施例中，復請參閱第 2 及 3 圖所示，該無線交換裝置 20 與各該通訊裝置 30 分別設有一通訊資料庫 21、31（或稱電話簿），該通訊資料庫 21、31 可

用以儲存連絡人姓名、連絡人電話及連絡人地址等連絡人資訊。又，該無線交換裝置 20 及通訊裝置 30 分別設有一同步軟體 40、50，該等同步軟體 40、50 可被該二裝置 20、30 之使用者分別設定為主動模式及被動模式。如此，當該二裝置 20、30 相互無線連接時，請參閱第 4 圖所示，該同步方法係包含下列步驟：

(101) 首先，判斷該二裝置 20、30 之同步軟體 40、50 是否已由使用者執行，若是，即依步驟 (102) 繼續進行處理；否則，依步驟 (101) 重新進行處理；

(102) 判斷任一同步軟體 40 或 50 是否已被設定為主動模式，若是，即將對應該同步軟體 40 或 50 之裝置作為傳送方，再依步驟 (103) 繼續進行處理；否則，依步驟 (102) 重新進行處理；

(103) 判斷另一同步軟體 50 或 40 是否已被設定為被動模式，若是，即將對應該另一同步軟體 50 或 40 之裝置作為接收方，再依步驟 (104) 繼續進行處理；否則，依步驟 (102) 重新進行處理；

(104) 令該接收方將通訊資料庫 31 儲存 (或稱備份) 在一記憶模組 33 中，以形成一備份檔案，用以在該二裝置 20、30 間之連接失敗時，該接收方尚可將該備份檔案回存在該通訊資料庫 31 中；

(105) 令該接收方依其同步軟體 50 之一傳輸設定程序 70，產生一要求命令 (如：單筆傳輸、多筆傳輸或全部

傳輸)，並將該要求命令傳輸到該傳送方中，使該傳送方可依該要求命令，將其通訊資料庫 21 中所記錄之連絡人資訊，依該要求命令之內容傳輸到該接收方；

(106) 令該接收方依其所接收到之連絡人資訊進行驗證，以判斷各該連絡人資訊是否正確，若是，即依步驟(107)繼續進行處理；否則，在一設定時間到達時，依步驟(108)繼續進行處理；及

(107) 令該接收方將其自傳送方所接收到之連絡人資訊，依該傳輸設定程序 70 之設定，而儲存在該通訊資料庫 31 中，並自該記憶模組 33 中，刪除該備份檔案，之後結束；

(108) 依該接收方之同步軟體 50 所提供之一提示程序 90，在該顯示單元 32 上顯示一提示視窗，並判斷該提示視窗上所顯示之一重新同步選項 91 是否已被執行，若是，即依步驟(102)重新進行處理；否則，當該提示視窗上所顯示之一取消選項 92 被執行，或該傳送方與接收方間之連接被中斷時，即令該接收方刪除該備份檔案，之後結束。

在此須特別聲明者，請參閱第 4 圖所示，其乃上述步驟中，該接收方係該通訊裝置 30，而該傳送方係該無線交換裝置 20 之設計。其僅為本發明之一實施例，並非用於限定本發明之全部實施方式，只要該無線交換裝置 20 或通訊裝置 30 可依其同步軟體 40、50 之設定，而分別被設定成

接收方或傳送方者，皆為本發明所欲保護之範圍。

在本發明中，該等同步軟體 40、50 中尚分別設有一認證程序 41、51，請參閱第 2、3 及 4 圖所示，各該認證程序 41、51 係分別提供一安全碼（或稱金鑰），該等安全碼可供使用者自行設定，或由製造廠商預先設定好。如此，當接收方欲與傳送方相互無線連接，藉以同步通訊資料庫 21、31 之內容時，該接收方之認證程序 51 即可將其安全碼傳輸到傳送方，使該傳送方之認證程序 41 判斷該接收方之安全碼是否符合其安全碼，若是，即將該接收方視為已授權，再依上述步驟（101）繼續進行處理；否則，即將該接收方視為未授權，並中斷與該接收方之連接。

在此須特別一提者，乃上述之認證程序 41、51，亦可在上述步驟（103）中，當對應該另一同步軟體 50 或 40 之裝置 30 或 20 被視為接收方時執行，請參閱第 2、3 及 4 圖所示，此時，該接收方之認證程序 51 尚可提供一認證視窗，並顯示在該接收方之顯示單元 32 上，以供使用者在認證視窗中填入一安全碼，再傳輸到該傳送方，使該傳送方可依該安全碼，判斷該接收方是否為已授權，若是，即將該接收方視為已授權，再依上述步驟（101）繼續進行處理。

復請參閱第 2 及 3 圖所示，該傳輸設定程序 60、70 係提供一單筆傳輸選項 61、71、一多筆傳輸選項 62、72 及一全部傳輸選項 63、73，以供使用者執行，並藉以產生該要求命令，此時，當接收方之任一傳輸選項 71、72、73 被

執行時，係具有如下列二種實施態樣：

其一，當該單筆傳輸選項 71（或多筆傳輸選項 72）被執行時，該傳輸設定程序 70 即可提供一搜尋視窗，該搜尋視窗可供使用者輸入關鍵字（例如：連絡人名稱及連絡人電話等），使該傳輸設定程序 70 可依該關鍵字，而自該傳送方之通訊資料庫 21 中，搜尋到對應該關鍵字之連絡人資訊，以供該接收方之使用者自各該搜尋到之連絡人資訊中，選擇符合需求之連絡人資訊（可為單筆選擇或多筆選擇），並依選擇之連絡人資訊，產生對應之要求封包，再傳輸到該傳送方，使該傳送方可依該要求封包中所記錄之連絡人資訊，將其通訊資料庫 21 中所儲存之連絡人資訊傳輸到該接收方；

其二，當該全部傳輸選項 73 被執行時，該接收方即依該全部傳輸選項 73，產生一對應之要求封包，並傳輸到該傳送方中，使該傳送方可依該要求封包，將其通訊資料庫 21 中所儲存之連絡人資訊全部傳輸到該接收方。

在上述之該傳輸設定程序 60、70 中，復請參閱第 2 及 3 圖所示，當任一傳輸選項 61、62、63 或 71、72、73 被執行時，該傳輸設定程序 60、70 尚可再提供一新增選項 64、74 及一替代選項 65、75；其中當該接收方之新增選項 74 又被執行時，該接收方自該傳送方所接收到之連絡人資訊，係依該接收方之通訊資料庫 31 中已紀錄之連絡人資訊之排序，而依序加入，同時保持該通訊資料庫 31 中原始之

連絡人資訊；反之，當該接收方之替代選項 75 被執行時，該接收方自該傳送方所接收到之連絡人資訊，即用以取代該接收方之通訊資料庫 31 中已記錄之連絡人資訊。

復請參閱第 2、3 及 4 圖所示，在上述步驟 (106) 中，當該接收方自該傳送方接收各該連絡人資訊時，該傳送方係將各該連絡人資訊切割成複數個封包 (Packet)，再逐一傳輸到該接收方，此時，請參閱第 5 圖所示，該傳送方係進行包含下列步驟：

(201) 首先，將一未傳送之封包傳輸到該接收方；

(202) 判斷在一設定時間內是否取得該接收方所回傳之一確認封包，若是，即依步驟 (201) 重新進行處理；否則，即依步驟 (203) 進行處理；及

(203) 判斷是否在一設定數值 (如：3) 之次數下，連續未接收到該確認封包，若是，即中斷與該接收方之連接，並產生一錯誤訊息 (例如：連接錯誤)，以指示該傳送方之使用者進行處理 (如：檢查傳送方與接收方間之連接)，之後結束；否則，即依步驟 (201) 重新進行處理。

再請參閱第 6 圖所示，該接收方則進行包含下列步驟：

(301) 首先，自該傳送方取得一封包；

(302) 對該封包之正確性進行驗證，例如：錯誤碼驗證 (ECC)；

(303) 判斷該封包是否正確，若是，即依步驟 (304) 繼續進行處理；否則，依步驟 (301) 重新進行處理；及

(304) 產生一確認封包，並傳輸到該傳送方，再依步驟(301)繼續進行處理。

按，以上所述，僅為本發明較佳之具體實施例，惟本發明之構造特徵並不侷限於此，任何熟習該項技藝者在本發明領域內，可輕易思及之變化或修飾，皆可涵蓋在以下本案之申請專利範圍。

【圖式簡單說明】

第1圖係本發明之一無線交換裝置及通訊裝置相連接之結構示意圖；

第2圖係本發明中，該無線交換裝置之結構示意圖；

第3圖係本發明中，該通訊裝置之結構示意圖；

第4圖係本發明中，電話簿內容之同步方法之動作示意圖；

第5圖係本發明中，作為傳送方之裝置，其在傳送連絡人資訊時之動作流程圖；及

第6圖係本發明中，作為接收方之裝置，其在接收連絡人資訊時之動作流程圖。

【主要元件符號說明】

電信網路.....10	遠端通訊裝置.....11
公眾網路.....12	遠端電腦.....13
無線交換裝置.....20	通訊裝置.....30
通訊資料庫.....21、31	顯示單元.....32
記憶模組.....33	網路模組.....24
外部電信模組.....25	行動電信模組.....26

鍵盤單元.....	34	通訊單元.....	35
發聲單元.....	36	收音單元.....	37
同步軟體.....	40、50	認證程序.....	41、51
傳輸設定程序.....	60、70	單筆傳輸選項.....	61、71
多筆傳輸選項.....	62、72	全部傳輸選項.....	63、73
新增選項.....	64、74	替代選項.....	65、75
提示程序.....	90	重新同步選項.....	91
取消選項.....	92		

五、中文發明摘要：

本發明係一種電話簿內容之同步方法，該方法係應用在一無線交換裝置及至少一通訊裝置間，其中該無線交換裝置及該通訊裝置分別設有通訊資料庫，用以儲存至少一個連絡人資訊，例如：連絡人姓名及連絡人電話；且該無線交換裝置及該通訊裝置又分別設有一同步軟體。當該通訊裝置與該無線交換裝置無線連接，且該二同步軟體執行時，該二同步軟體可令該二裝置之通訊資料庫之內容進行同步更新，藉以達到在該等裝置間可共用連絡人資訊之目的。

六、英文發明摘要：

無

十、申請專利範圍：

1、一種電話簿內容之同步方法，係應用在一無線交換裝置及至少一個通訊裝置間，該無線交換裝置及該通訊裝置分別設有一同步軟體，當該無線交換裝置與該通訊裝置相連接時，該方法包含下列步驟：

判斷該無線交換裝置及該通訊裝置中之任一裝置之同步軟體是否已設為主動模式，若是，即將該裝置作為傳送方；

判斷另一裝置之同步軟體是否已設為被動模式，若是，即將該裝置作為接收方；

該接收方產生一要求命令，並傳輸到該傳送方；

該傳送方接收到該要求命令後，將該傳送方之一通訊資料庫中所紀錄之連絡人資訊，依該要求命令之內容傳輸到該接收方；及

該接收方接收到該等連絡人資訊後，令該接收方將該等連絡人資訊儲存在通訊資料庫中。

2、如請求項 1 所述之同步方法，當該接收方產生該要求命令時，該要求命令係依該接收方之同步軟體所提供之一傳輸設定程序之設定而產生。

3、如請求項 2 所述之同步方法，當該接收方接收到該等連絡人資訊後，該接收方判斷所接收到之連絡人資訊是否正確，若是，係依該傳輸設定程序之設定，再儲存在該接收方之通訊資料庫中。

4、如請求項 1 或 3 所述之同步方法，當該接收方接收

到該等連絡人資訊後，該接收方判斷所接收到之連絡人資訊是否正確，若否，即依該接收方之同步軟體所提供之一提示程序，在該接收方之一顯示單元上顯示一提示視窗，並進行包含下列步驟：

判斷該提示視窗上所顯示之一重新同步選項未執行時，即判斷該提示視窗上所顯示之一取消選項是否已執行；及

當該取消選項已執行時，即刪除該備份檔案。

5、如請求項 2 所述之同步方法，當該傳送方與接收方相連接時，該傳送方之一認證程序係對該接收方之一認證程序所提供之一安全碼進行驗證，其中該傳送方係進行包含下列步驟：

判斷該接收方之安全碼是否等於該傳送方之認證程序所提供之安全碼；及

若該二安全碼相符合時，該傳送方即將該接收方視為已授權。

6、如請求項 5 所述之同步方法，該接收方尚進行包含下列步驟：

依該接收方之認證程序所提供一認證視窗，在該接收方之顯示單元上顯示該認證視窗；及

判斷該認證視窗中已被輸入一安全碼時，即將該安全碼傳輸到該傳送方，以供該傳送方進行驗證。

7、如請求項 6 所述之同步方法，當該接收方之傳輸設

定程序所設之一單筆傳輸選項執行時，即在該接收方之顯示單元上顯示一搜尋視窗，該接收方係進行包含下列步驟：

當傳輸設定程序判斷該搜尋視窗中已被輸入一關鍵字時，即在該傳送方之通訊資料庫中，搜尋出對應該關鍵字之連絡人資訊；及

當該傳輸設定程序判斷任一連絡人資訊已被選擇時，即依該連絡人資訊產生對應之要求封包，並傳輸到該傳送方，使該傳送方可依該要求封包中所紀錄之連絡人資訊，將該傳送方之通訊資料庫中所儲存之該連絡人資訊傳輸到該接收方。

8、如請求項 6 所述之同步方法，當該接收方之傳輸設定程序所設之一多筆傳輸選項執行時，即在該接收方之顯示單元上顯示一搜尋視窗，該接收方係進行包含下列步驟：

當傳輸設定程序判斷該搜尋視窗中已被輸入一關鍵字時，即在該傳送方之通訊資料庫中，搜尋出對應該關鍵字之連絡人資訊；及

當該傳輸設定程序判斷至少一連絡人資訊已被選擇時，即依已選擇之該等連絡人資訊，產生對應之要求封包，並傳輸到該傳送方，使該傳送方可依該要求封包中所紀錄之該等連絡人資訊，將該傳送方之通訊資料庫中所儲存之該等連絡人資訊傳輸到該接收方。

9、如請求項 6 所述之同步方法，當該接收方之傳輸設定程序所設之一全部傳輸選項執行時，該接收方即依該全

部傳輸選項，產生對應之一要求封包，並傳輸到該傳送方中，使該傳送方可依該要求封包，將其通訊資料庫中所儲存之連絡人資訊全部傳輸到該接收方。

10、如請求項 7、8 或 9 所述之同步方法，當任一傳輸選項已執行，且該傳輸設定程序所提供之一新增選項已執行時，該接收方自該傳送方所接收到之連絡人資訊，係依該接收方之通訊資料庫中已紀錄之連絡人資訊之排序，而依序加入。

11、如請求項 7、8 或 9 所述之同步方法，當任一傳輸選項已執行，且該傳輸設定程序所提供之一替代選項已執行時，該接收方自該傳送方所接收到之連絡人資訊，用以取代該接收方之通訊資料庫中已紀錄之連絡人資訊。

12、如請求項 2 所述之同步方法，其中當該接收方自該傳送方接收連絡人資訊時，該傳送方係將各該連絡人資訊切割成複數個封包，再逐一傳輸到該接收方，該傳送方係進行包含下列步驟：

將一未傳送之封包傳輸到該接收方；及

判斷在一設定時間內即取得該接收方所回傳之一確認封包時，即重新將一未傳送之封包傳輸到該接收方，再依本步驟重新進行處理。

13、如請求項 12 所述之同步方法，其中當該傳送方判斷在一設定時間內仍未取得該接收方所回傳之一確認封包時，該傳送方尚進行包含下列步驟：

判斷在一設定數值之次數下，連續未接收到該確認封包時，即中斷與該接收方之連接；及

產生一錯誤訊息，用以提供後續步驟之指示。

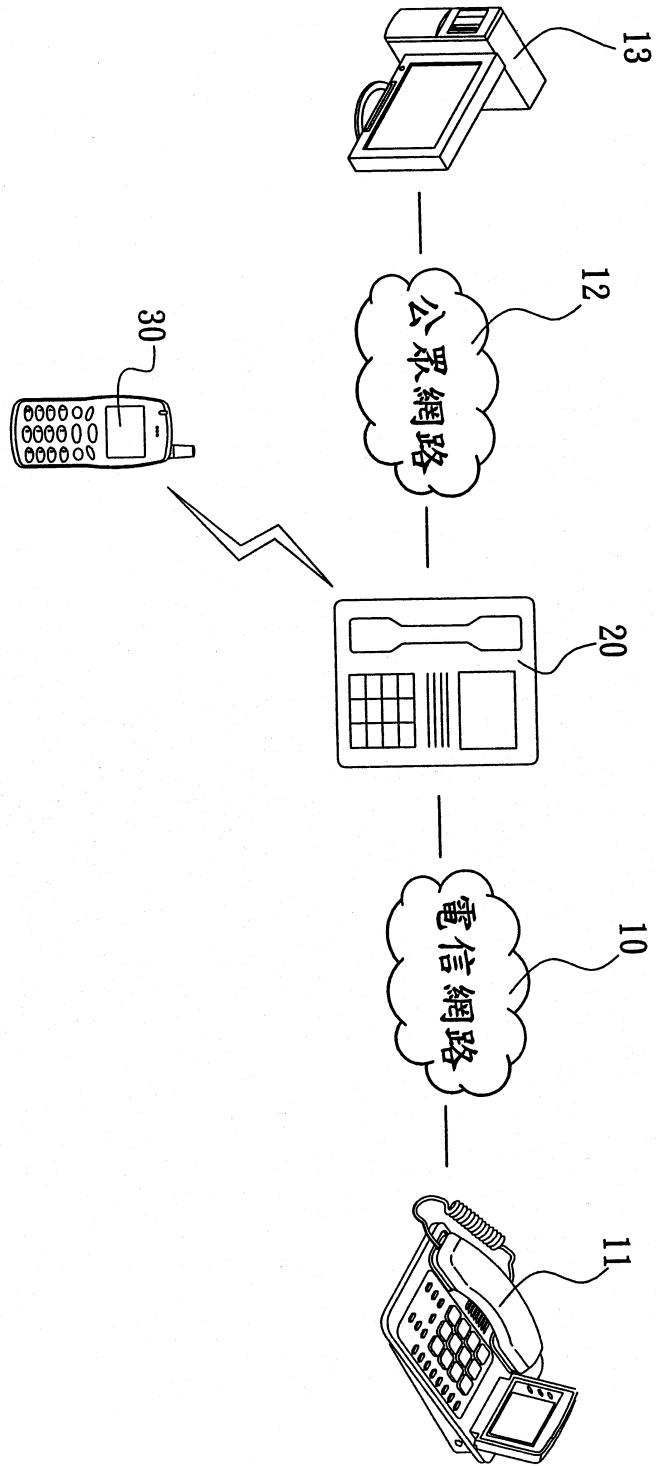
14、如請求項 12 所述之同步方法，其中該接收方尚進行包含下列步驟：

自該傳送方取得一封包；

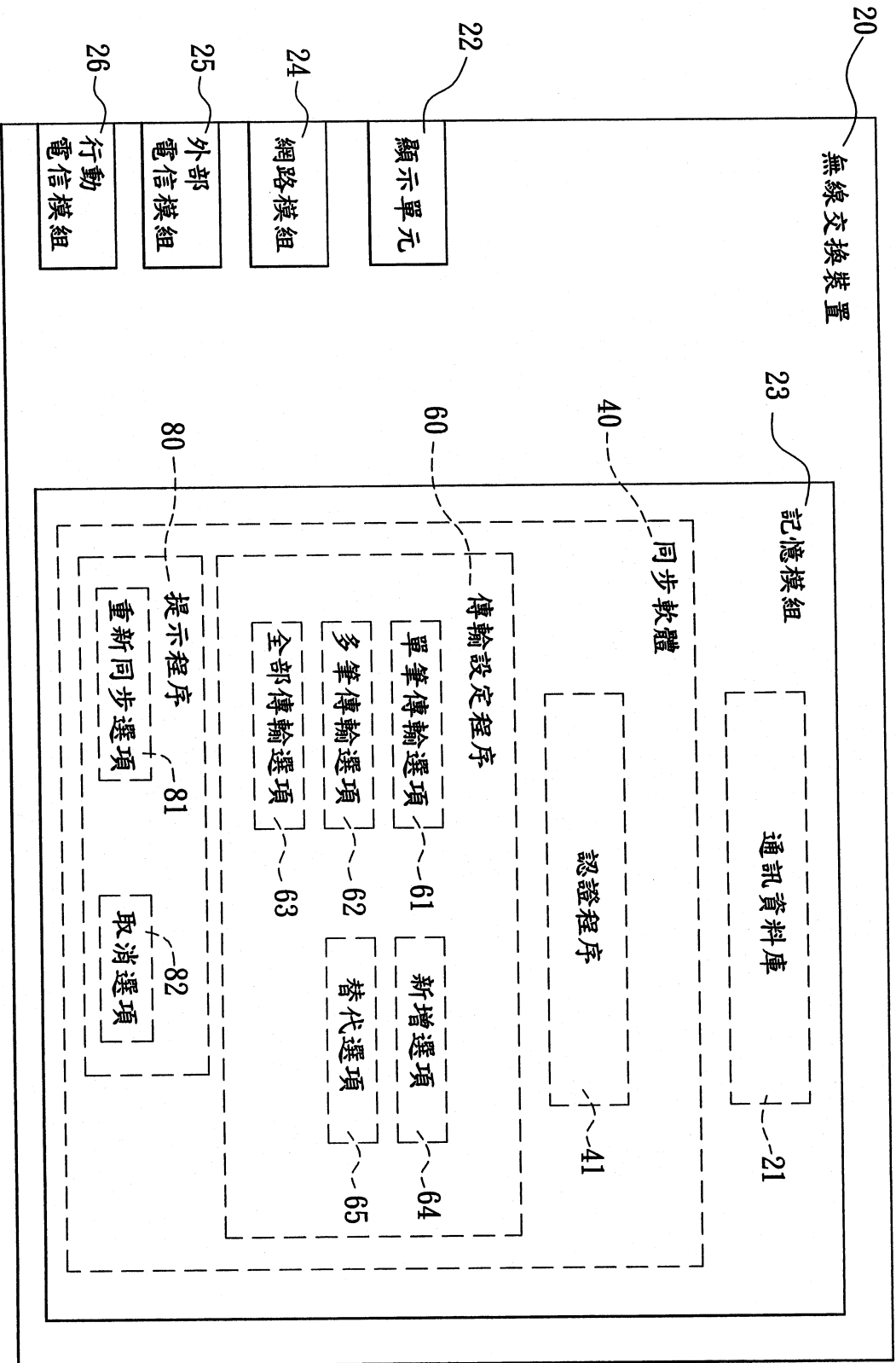
對該封包之正確性進行驗證；及

判斷該封包正確時，即產生一確認封包，並傳輸到該傳送方。

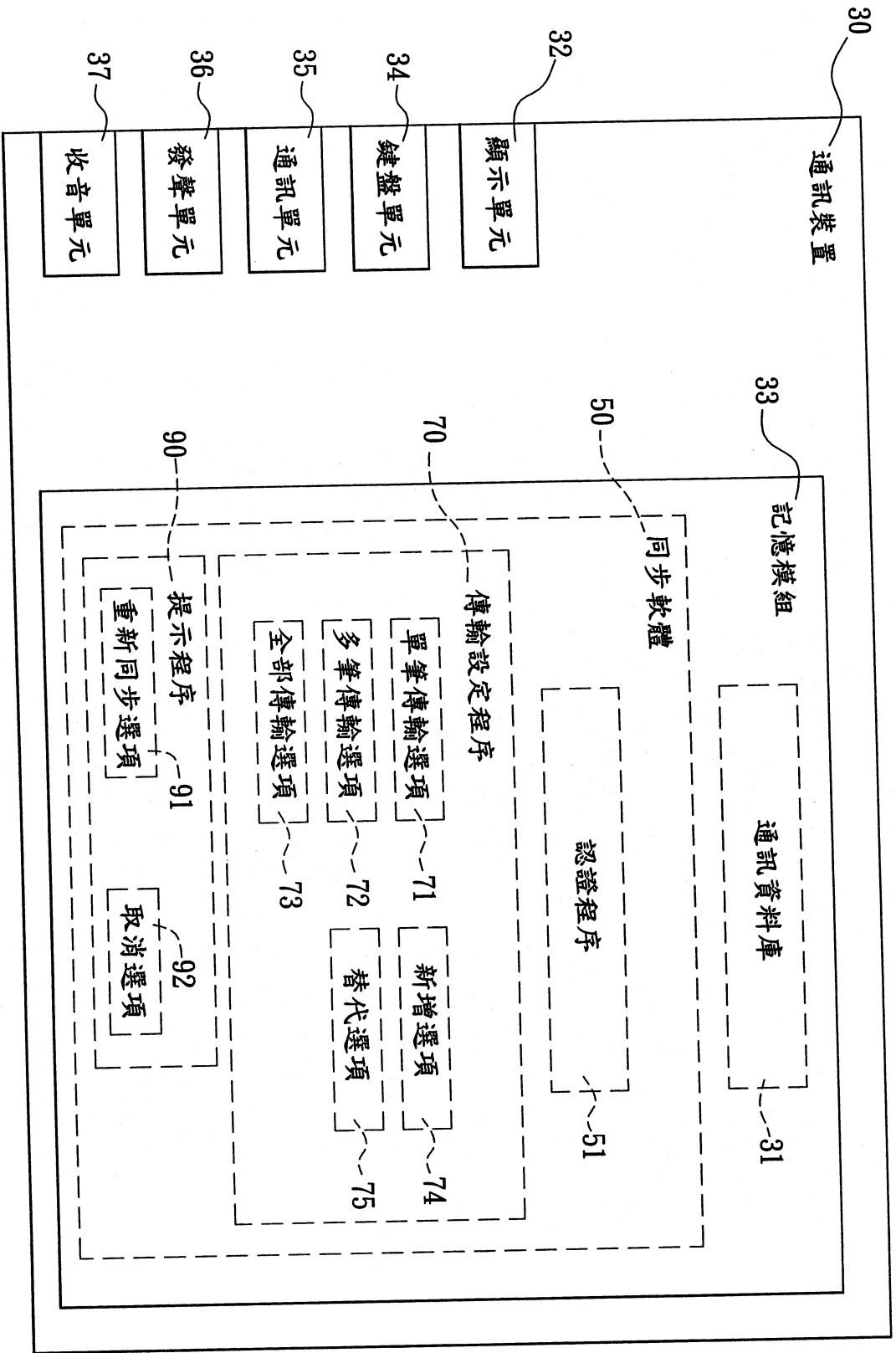
十一、圖式：



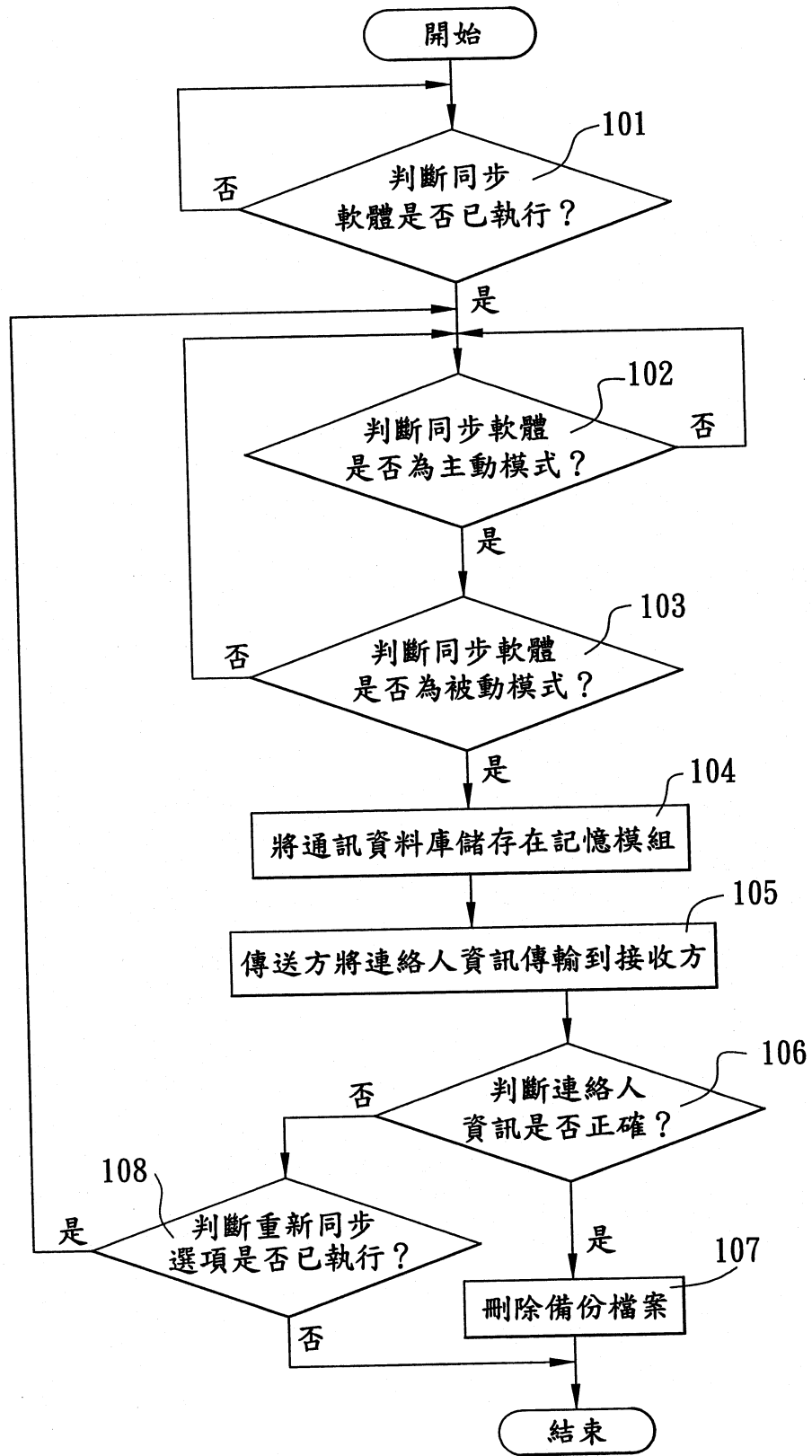
第1圖



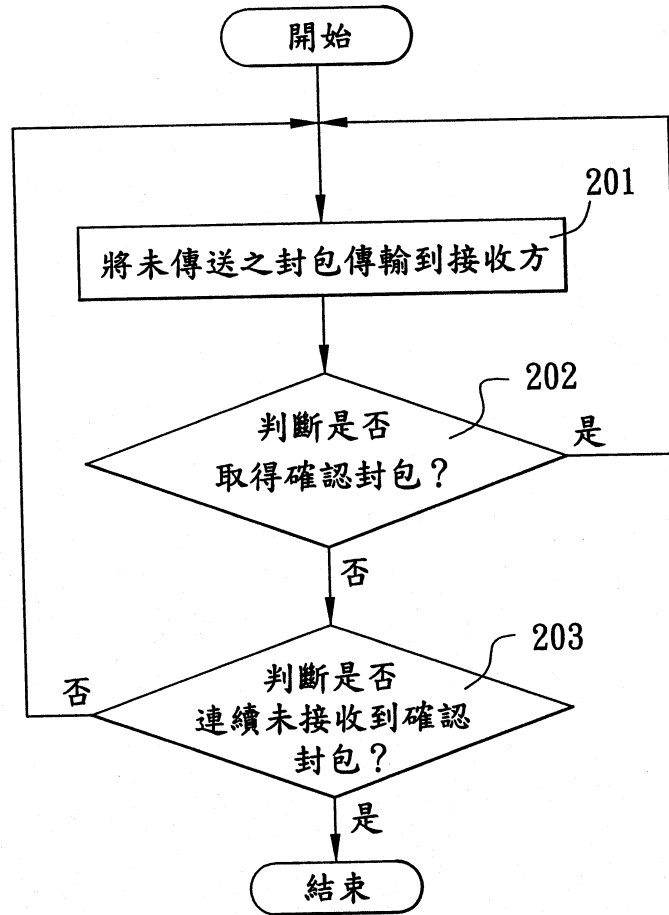
第2圖



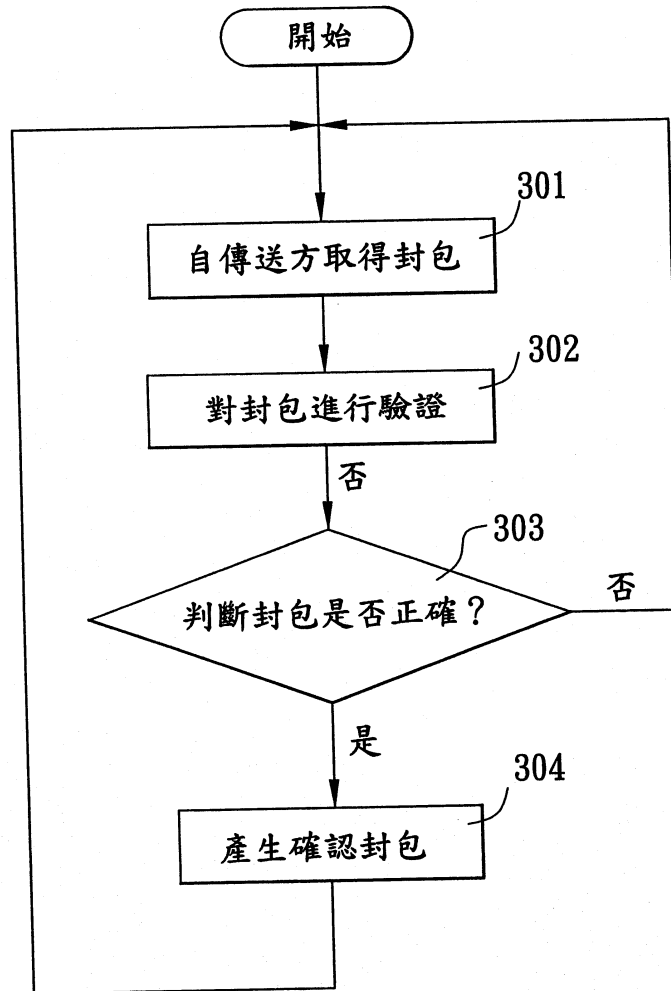
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(4)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

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