



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201530423 A

(43) 公開日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 01 日

(21) 申請案號：103135847 (22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 16 日

(51) Int. Cl. : **G06F3/0488 (2013.01)**

(30) 優先權：2014/01/22 中華民國 103102284

(71) 申請人：王觀嵐 (中華民國) WANG, KUNG LAN (TW)

臺北市信義區信義路 5 段 150 巷 8 號 16 樓

(72) 發明人：王觀嵐 WANG, KUNG LAN (TW)

(74) 代理人：高玉駿；楊祺雄

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：13 共 30 頁

(54) 名稱

觸控方法及觸控系統

(57) 摘要

一種觸控方法，適用於一觸控系統，該觸控系統被觸控輸入可產生對應的一操作事件，該方法包含下述步驟：建立相關於一使用者觸發的至少一操作事件的數個節點資料，以及各該節點資料之間的連結記錄資料；以及經確認使用者的個人身分後，依據該等節點資料及該等連結記錄資料自動化執行相關於該等操作事件之處理程序。藉此，觸控系統可依據使用者需求，快速地自動從任一應用程式的底層介面跳至另一應用程式的底層介面。

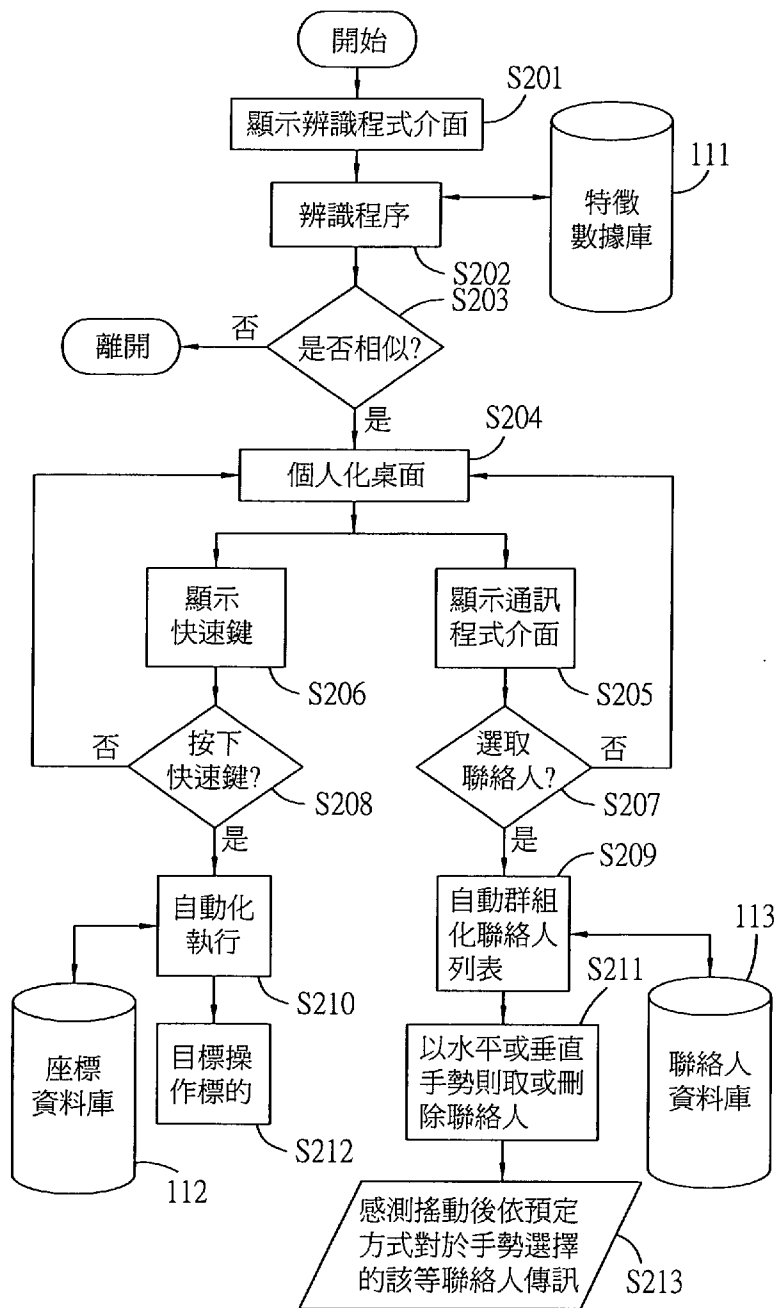


圖2

S201~S213 . . . 步驟

驟

111 . . . 特徵數據庫

112 . . . 座標資料庫

113 . . . 聯絡人資料庫

庫

發明摘要

※ 申請案號： 103135847

※ 申請日： 103.10.16

※IPC 分類： G06F13/0488 (2013.01)

【發明名稱】 觸控方法及觸控系統

【中文】

一種觸控方法，適用於一觸控系統，該觸控系統被觸控輸入可產生對應的一操作事件，該方法包含下述步驟：
● 建立相關於一使用者觸發的至少一操作事件的數個節點資料，以及各該節點資料之間的連結記錄資料；以及經確認使用者的個人身分後，依據該等節點資料及該等連結記錄資料自動化執行相關於該等操作事件之處理程序。藉此，觸控系統可依據使用者需求，快速地自動從任一應用程式的底層介面跳至另一應用程式的底層介面。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 2 ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

110.....

S201~S213 步驟

111.....特徵數據庫

112.....

113.....

112.....座標資料庫

113.....聯絡人資料庫

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】 觸控方法及觸控系統

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種觸控方法及觸控系統，特別是指一種可節省手動操作時間的觸控方法及觸控系統。

【先前技術】

【0002】 因為硬體、軟體及通訊環境的技術配合，智慧型手機已十分普及，使用者可以藉由智慧型手機的觸控輸入介面很方便地加入許多應用程式。

【0003】 然而，現有的智慧型手機的觸控輸入介面遇到的問題包括：當使用者想結束一個應用程式到另一個應用程式的底層的功能選項，需要先結束第一個應用程式，回到桌面，再開啓該另一個應用程式並接著再點選其底層的功能選項，所以，往往需要多個觸碰動作才能找到想要的程式或功能選項。另外，現有的智慧型手機的觸控輸入介面會遇到的問題還包括：以 Skype 多方通話為例，使用者必須在左方的聯絡人清單中逐一拖拉多個聯絡人至右方的群組視窗以進行通話，費時費力。

【0004】 綜合前述問題，使用者必須在智慧型手機進行多次的觸控操作才能到達想要的應用程式及功能選項，因

此，需要一套自動化及更快速的觸控方法及系統。

【發明內容】

【0005】 因此，本發明之其中一目的，即在提供一種改善先前技術的觸控方法及觸控系統。

【0006】 於是，本發明觸控方法在一些實施態樣中，適用於一觸控系統，該觸控系統被觸控輸入可產生對應的一操作事件，該方法包含下述步驟：(a)提供對應於一使用者觸發的至少一在該觸控系統發生的操作事件的數個節點資料，以及各該節點資料之間的連結記錄資料；及(b)經確認該使用者的個人身分後，依據該等節點資料及該等連結記錄資料自動化執行相關於該等操作事件之處理程序。

【0007】 在一些實施態樣中，本發明的個人使用習慣自動化處理程式的操作事件的系統包含一處理單元、一電腦可讀記憶體、一觸控輸入單元、一資料儲存單元及一顯示單元。該電腦可讀記憶體記錄有可受該處理單元控制執行的控制指令；該觸控輸入單元供使用者在被觸控輸入而產生對應的一操作事件而通知該處理單元；該資料儲存單元記錄該處理單元執行該電腦可讀記憶體內儲的控制指令時產生的對應於一使用者觸發的至少一在該觸控系統發生的操作事件的數個節點資料，以及各該節點資料之間的連結記錄資料，且提供該處理單元偵測到後續的操作事件發生時更新該等節點資料及該等連結記錄資料；該顯示單元顯示該處理單元經確認該使用者的個人身分後，自動化處理相關於該等操作事件的處理結果。

【0008】 本發明之功效在於：藉由提供多個操作事件當作節點資料，並依據各操作事件對應的節點資料取得相關的連結記錄資料，藉此自動化執行相關於該等操作事件之處理程序，因此可依據個人的使用習慣，讓操作介面能更符合效率

【圖式簡單說明】

【0009】 本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施例詳細說明中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一系統方塊圖，說明本發明觸控系統之較佳實施例經由通訊網路與其他通訊裝置連線；

圖 2 是一流程圖，說明本發明觸控方法之較佳實施例；

圖 3 是一示意圖，說明以手指在在觸控型手機的觸控輸入單元輸入一個人化符號；

圖 4 是一流程圖，說明本發明觸控方法所需之特徵數據庫的提供程序；

圖 5 是一流程圖，說明本發明觸控方法依據圖 3 提供的特徵數據庫的相似度辨識程序；

圖 6 是一示意圖，說明本發明觸控方法之節點-連結資料；

圖 7 是一示意圖，說明應用本發明觸控方法產生的座標節點-連結資料的一實施例；

圖 8 至圖 10 是一示意圖，說明使用者可在觸控型手機以手指順向選取、反向取消以及藉由搖動與觸控型手機與聯絡人進行即時通訊；

圖 11 是一示意圖，說明應用本發明觸控方法產生的座標節點-連結資料的另一實施例；

圖 12 是一示意圖，說明藉由不斷累積類似的操作事件，即可建立起不同連結關係的節點-連結資料；及

圖 13 是一示意圖，說明應用本發明觸控方法產生的畫面所具有的三維聯絡人列表方式。

【實施方式】

【0010】 在本發明被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0011】 參閱圖 1，本發明觸控系統 100 之較佳實施例是一觸控型手機 1，該觸控型手機 1 包含一處理單元 10、一電腦可讀記憶體 11、一資料儲存單元 12、一觸控輸入單元 13、一通訊單元 14、一振動感測單元 15、一顯示單元 16 及一聲音輸入單元 17。

【0012】 處理單元 10 電性連接電腦可讀記憶體 11、資料儲存單元 12、觸控輸入單元 13、通訊單元 14、振動感測單元 15、顯示單元 16 及聲音輸入單元 17，用於執行程式指令以控制前述各元件。

【0013】 電腦可讀記憶體 11 可包括各種形式的隨機存取記憶體(RAM)，用於記錄有可供處理單元 10 控制執行的控制指令及處理單元 10 執行電腦可讀記憶體 11 內儲的控制指令時產生的資料。

【0014】 資料儲存單元 12 是可儲存大量資料的硬體元件，儲存有多數應用程式，包括：桌面程式、通訊程式及其

他各類型的程式。

【0015】 觸控輸入單元 13 是觸控板或其他類似裝置，可供使用者(圖未示)在相關於各應用程式或功能選項被觸控輸入而產生對應的操作事件而通知處理單元 10。

【0016】 通訊單元 14 是可受處理單元 10 控制，通過一通訊網路 600 與其他聯絡人的通訊裝置 5A~5H 連線並可彼此傳送文字、語音、相片或影音資料，通訊網路 600 可以是包括現有的有線通訊網路及/或無線通訊網路。

【0017】 以下各實施例的說明內容請配合參閱圖 1。

【0018】 參閱圖 2，本發明的觸控方法的流程中，主要是由處理單元 10 執行包括下述步驟：首先，令顯示單元 16 顯示供確認使用者的個人身分的辨識程式介面(步驟 S201)，接著，進入辨識程序(步驟 S202)，該辨識程序包括下述步驟：接收一待測資料，並將該待測資料轉換一特徵資料以利用該特徵資料辨識是否與預先提供的一特徵資料近似，若是近似，始能執行該自動化處理程序。本實施例中，該待測資料為一手寫觸控資料或一語音資料。若為語音資料，還需配合聲音輸入單元 17 及一輸入鍵(圖未示)，當按壓輸入鍵後，可由聲音輸入單元 17 接收使用者的聲音當作待測資料，並以預先提供的語音特徵資料比對，由於此為現有技術，在此不多做介紹。

【0019】 參閱圖 3，以手寫觸控資料為例，使用者可以手指在在觸控型手機 1 的觸控輸入單元 13 輸入一個人化符號，茲將個人化符號辨識程序之運作原理說明如下。

【0020】 參閱圖 4，若使用者從未輸入過個人化符號，則處理單元 10 必須先經由觸控輸入單元 13 接收輸入訓練用之符號(步驟 S41)以產生一符號影像，然後，處理單元 10 對於符號影像進行封閉輪廓之前處理(步驟 S42)，前處理包括：單一字之符號的外圍線條若不連續，則令該符號的線條擴大成一封閉輪廓。接著，對該封閉輪廓進行特徵數據之萃取處理(步驟 S43)，藉此，利用特徵數據資料訓練類神經網路(步驟 S44)，並提供該訓練好的類神經網路於一特徵數據庫 111 中，本實施例主要是利用符號的軌跡的 X,Y 座標值及角度等特徵資料，藉由小波轉換前述特徵資料產生小波轉換值，再以小波轉換值輸入類神經網路以進行訓練。

【0021】 參閱圖 5，已提供特徵數據庫 111 後，步驟 S202 的個人化符號辨識程序的詳細步驟包括：處理單元 10 經由觸控輸入單元 13 接收使用者輸入一待測符號(步驟 S51)以產生一待測符號影像，然後，對於待測符號影像進行封閉輪廓之前處理(步驟 S52)，令該符號的線條擴大成一封閉輪廓，接著，對該符號的封閉輪廓進行特徵數據之萃取處理(步驟 S53)，特徵數據包括 X,Y 座標值及角度；然後，將該符號萃取之特徵數據藉小波轉換，以小波轉換值輸入訓練好的類神經網路，也就是特徵數據庫 111111，即可計算個人符號之相似度(步驟 S54)，關於相似度計算的技術可參考 Peter Shaohua Deng 等人發表” Wavelet - based Off - line Signature Verification” 的論文，在此不詳細介紹。補充說

明的是，其他實施例中，亦可提供語音辨識或其他個人身分辨識方式，當不以觸控手寫辨識方式為限制。

【0022】再參閱圖 2，處理單元 10 依據個人化符號辨識程序(步驟 S202)的步驟 S54 計算的相似度判斷是否相似(步驟 S203)？本實施例是依據經驗值設定適當的誤差門檻值，若高於誤差門檻值代表不相似，則返回步驟 S201，若低於誤差門檻值代表相似，可進入個人化桌面(步驟 S204)，個人化桌面同時顯示快速鍵(S206)以及顯示通訊程式介面(S205)。其中，快速鍵的處理程序需配合一座標資料庫 112，關於通訊程式介面的處理程序需配合一聯絡人資料庫 113，先分別介紹如何建置座標資料庫 112 及聯絡人資料庫 113 如下。

【0023】參閱圖 6，本發明的原理在於事先提供一節點-連結資料 601，該節點-連結資料 601 具有代表各該操作事件的數個節點，以及各該節點資料之間的連結記錄資料，且連結記錄資料可以是一順序資料或一權重資料；然後，可依據該節點-連結資料 601 進行相關於該等操作事件之自動化處理程序。

【0024】參閱圖 7，座標資料庫 112 即是應用圖 6 所述原理的一實施例，在此實施例中需配合觸控輸入單元 13 運作，節點資料是該觸控輸入單元 13 上發生碰觸輸入的座標，且各該節點資料之間的連結記錄資料是該等座標的觸發順序，藉此提供一座標的節點-連結資料 701，並儲存於座標資料庫 112 中，至於座標及順序的資料記錄的開始及結束

方式，可以是長按快速鍵表示開始記錄，待處理單元 10 接收到使用者執行一連串應用程式/程式選項後，再接收按一次代表結束記錄，例如：座標 1 代表桌面的應用程式 A 的結束選項位置，座標 2 表示桌面的應用程式 2 的位置，座標 3 表示應用程式 3 的開啓檔案選項位置，座標 4 是開啓檔案編輯功能選項的位置，以此類推。另外，座標也可搭配字元、數字或符號等資料，也是本發明的範疇。

【0025】再參閱圖 2，經過如圖 7 提供座標的節點-連結資料 701 並加入座標資料庫 112 後，當處理單元 10 接收使用者按下快速鍵(S208)後，則依據座標資料庫 112 進行自動化執行(S210)。其中，按下快速鍵也可以使用其他替代方案，例如以手寫觸控資料或語音資料的辨識程序取代，亦屬於本發明的範疇。” 自動化執行” 也就是控制前述已記錄的座標位置自動觸發，藉此依序按下” 桌面的應用程式 A 的結束選項位置”、 按下” 表示桌面的應用程式 2 的位置”、 按下” 應用程式 3 的開啓檔案選項位置”、 按下” 開啓檔案編輯功能選項的位置”，以此類推，也就是自動執行該等操作事件，進而停在目標操作標的(S212)。另外，開啓多個應用程式並同時執行各應用程式的操作事件，也屬於本發明的範疇。

【0026】補充說明的是，座標位置的觸發包括：點擊(click)、揮擊(swipe)及連續揮擊手勢，揮擊手勢是從某一座標位置至另一座標位置，連續揮擊包括多數個連續的座標位置，均屬於本發明的範疇。

【0027】再參閱圖 1，聯絡人資料庫 113 是應用圖 6 所述原理的另一實施例，在本實施例中，觸控型手機 1 的資料儲存單元 12 儲存有一通訊程式及一聯絡人列表，並需配合該聯絡人列表中對應的多數聯絡人的通訊裝置 5A~5H，各通訊裝置 5A~5H 並安裝有相同的通訊程式，且觸控型手機 1 通過通訊網路 600 與一雲端運算系統 61 連線以取得聯絡人列表。每當進行聊天或會議，得聯絡人列表就會被更新。本實施例中，雲端運算系統 61 採用的是統一計算架構 (Compute Unified Device Architecture, 簡稱 CUDA)，其具有多數超級運算伺服器 (super computing servers)，且各超級運算伺服器具有平行運算功能。

【0028】聯絡人資料庫 113 內儲存的節點資料，是當處理單元 10 進行一具有一發訊方及一收訊方的通訊操作事件時，將該發訊方及該收訊方分別儲存為二節點資料，其連結記錄資料是一分配權重，亦即，當偵測代表通訊的操作事件 (如：一聯絡人以觸控輸入聯絡人列表選擇向另一聯絡人進行通訊) 發生後，加總該操作事件相關的二節點之間的連結的分配權重以提供節點-連結資料。

【0029】本實施例中，處理單元 10 建立節點-連結資料後，還可依據馬可夫聚類 (Markov Clustering) 演算法將聯絡人資料的權重圖譜依據常用程度分類，馬可夫聚類演算法包括提供節點矩陣、正規化矩陣、以預定次方將矩陣自身相乘以產生一膨脹 (expand) 矩陣、以預定參數將膨脹矩陣進行收縮 (inflate) 運算、重複膨脹矩陣的運算及收縮運算直到

得到一收斂(convergence)矩陣，最後依據該收斂矩陣的結果可得到分類後的數個族群。

【0030】 處理單元 10 藉由馬可夫聚類演算法將全部的節點-連結資料區為數個族群，即可令顯示單元 16 顯示權重加總值高者的族群排列在前，及權重加總值低者的族群排列在後的聯絡人列表。

【0031】 再參閱圖 2，接續步驟 S205，當處理單元 10 偵測使用者選取聯絡人(步驟 S207)，即自動群組化聯絡人列表(步驟 S209)並以前述馬可夫聚類演算法更新聯絡人資料庫 113；接著，若處理單元 10 偵測使用者以水平或垂直手勢則取或刪除聯絡人(步驟 S211)，且感測搖動後依預定方式對於手勢選擇的該等聯絡人傳訊(步驟 S213)。

【0032】 處理單元 10 取得分類的該等族群後，可令顯示單元 16 在聯絡人列表中顯示以二維陣列方式排列的複數個聯絡人，且各該聯絡人之排序係依據其通訊次數之排序資料多者排列在前而其通訊次數之排序資料寡者排列在後。進一步，處理單元 10 還可令該顯示單元 16 將該等聯絡人依據排序結果在二維陣列中以多數水平直線(或多數垂直直線)的方式排列。

【0033】 參閱圖 8，使用者可以通過觸控輸入單元 13 在該聯絡人列表中以水平或垂直的手勢順向選取其中數個聯絡人。

【0034】 參閱圖 9，使用者亦可以水平(或垂直)的手勢通過觸控輸入單元 13 逆向取消其中數個聯絡人。

【0035】參閱圖 10，當使用者搖動觸控型手機 1 後，該處理單元 10 經由振動感測單元 15 感測到搖動，即以網路會議、即時通訊、文字、語音、影像或視訊的資料經由該通訊單元 14 傳訊給選取的各該聯絡人的通訊裝置。

【0036】參閱圖 11，應用本發明觸控方法產生的座標節點-連結資料的另一實施例中，各通訊裝置 5A~5H 的聯絡人的座標節點-連結資料 801，可藉由包括該聯絡人列表的聯絡人被標示為按讚(like)、按遜(dislike)、認識(know)或親屬(family)的操作事件被建立。

【0037】參閱圖 12，在觸控型手機 1 藉由不斷累積類似的操作事件，即可建立起各種不同連結關係的節點-連結資料 802。

【0038】參閱圖 13，為應用本發明觸控方法產生的畫面所具有的三維聯絡人列表方式；處理單元還 10 可令顯示單元 16 除了於同一畫面 900 中的一主要聯絡人列表 901 以二維陣列方式排列的複數個聯絡人，也就是數排環圈狀排列的大頭照，每一圓框代表一個連路人，每次可以滑動觸控以突顯出其中一排聯絡人。另外，於同一畫面 900 中同時可顯示主要聯絡人列表 901 中的至少一聯絡人 902 具有的一次要聯絡人列表 903。因此，每次可以看到任一聯絡人 902 具有以二維陣列排列的次要聯絡人列表 903，並且可快速選取而進行聊天或會議等後續的通訊動作。本實施例中，主要聯絡人列表 901 是最頻繁聯絡的數個聯絡人(例如：20 個)將會被移至頁面的最頂端(在圓圈內)，之後，當該等

聯絡人的任一者被轉動至環圈狀排列選單的底端，次要聯絡人列表 903 中的其他聯絡人也會被一起邀請加入聊天或會議。

【0039】 本發明的另一實施例，資料儲存單元 12 還記錄有一檔案，且檔案被使用者以觸控輸入單元 13 操作以調整畫面顯示方式時可產生對應的檔案操作事件，例如：文件的縮放比例為 50%及產生分割畫面，且處理單元 10 偵測縮放比例為 50%及產生分割畫面發生後，可對記錄為二筆節點資料；然後，處理單元 10 經確認使用者身分後，可令顯示單元 16 自動調整該檔案的畫面顯示方式，也就是自動將文件設定為縮放比例為 50%及產生分割畫面，藉此，個人最常用及習慣的操作模式也可被快速呼叫出來。

【0040】 綜上所述，本發明的觸控方法及觸控系統 100 藉由提供代表各該操作事件的數個節點資料以及各該節點資料之間的連結記錄資料，並經確認該使用者的個人身分後，依據前述資料自動化執行相關於該等操作事件之處理程序，因此可省時省力並符合個人化操作習慣，故確實能達成本發明之目的。

【符號說明】

【0041】

1	觸控型手機	61	雲端運算系統
10	處理單元	600	通訊網路
11	電腦可讀記憶體	601、701、801、802	
111	特徵數據庫		節點-連結資料
112	座標資料庫	900	畫面
113	聯絡人資料庫	901	主要聯絡人列表
12	資料儲存單元	902	聯絡人
13	觸控輸入單元	903	次要聯絡人列表
14	通訊單元	S201~S213	步驟
15	振動感測單元	S41~ S44	步驟
16	顯示單元	S51~ S54	步驟
17	聲音輸入單元	S51~S56	步驟
5A~5G	通訊裝置		

申請專利範圍

1. 一種觸控方法，適用於一觸控系統，該觸控系統被觸控輸入可產生對應的一操作事件，該方法包含下述步驟：

(a)提供對應於一使用者觸發的至少一在該觸控系統發生的操作事件的數個節點資料，以及各該節點資料之間的連結記錄資料；及

(b)經確認該使用者的個人身分後，依據該等節點資料及該等連結記錄資料自動化執行相關於該等操作事件之處理程序。

2. 如請求項 1 所述的觸控方法，還配合一觸控輸入單元，其中，步驟(a)的該等節點資料是該觸控輸入單元上發生碰觸輸入的座標位置，各該節點資料之間的連結記錄資料是該等座標位置的觸發順序，步驟(b)的該自動化處理程序是自動執行該等操作事件。

3. 如請求項 1 所述的觸控方法，其中，

步驟(a)的該連結記錄資料是一分配權重，且於進行一具有一發訊方及一收訊方的通訊操作事件時，將該發訊方及該收訊方分別儲存為二節點資料，其連結記錄資料是該等節點資料之間的連結的分配權重，並依據一聚類演算法將該等操作事件分類為數個族群；及

步驟(b)的該自動化處理程序是將其中權重加總值高者的族群排列在前及權重加總值低者的族群排列在後。

4. 如請求項 1 所述的觸控方法，其中，該觸控系統安裝有一

聯絡人列表，且

步驟(a)是偵測該聯絡人列表的聯絡人被觸控輸入的操作事件發生後，於對應該操作事件的連結分配權重；及

步驟(b)還顯示權重加總值高者的族群排列在前及權重加總值低者的族群排列在後的聯絡人列表。

5. 如請求項 4 所述的觸控方法，其中，該操作事件包括該聯絡人列表的聯絡人被標註為按讚、按遜、認識或親屬。
6. 如請求項 4 所述的觸控方法，其中，步驟(b)是令該聯絡人列表中顯示以二維陣列方式排列的複數個聯絡人，且各該聯絡人之排序係依據其通訊次數之排序資料多者排列在前而其通訊次數之排序資料寡者排列在後。
7. 如請求項 6 所述的觸控方法，還包括下述步驟：
 - (c)將該等聯絡人依據排序結果在二維陣列中以多數水平直線或多數垂直直線的方式排列；
 - (d)在該聯絡人列表中以水平或垂直的手勢順向選取其中數個聯絡人，且以水平或垂直的手勢逆向取消其中數個聯絡人；及
 - (e)當感測到該觸控系統之搖動後，以網路會議、即時通訊、文字、語音、影像或視訊的資料傳訊給選取的各該聯絡人。
8. 如請求項 7 所述的觸控方法，其中，步驟(b)還於同一畫面中同時顯示最頻繁聯絡的至少一聯絡人具有的二維陣列排列的聯絡人列表。

9. 如請求項 1 所述的觸控方法，其中，該觸控系統安裝有至少一檔案，且該檔案被觸控輸入以調整畫面顯示方式時可產生對應的檔案操作事件，且

步驟(a)是偵測數個檔案操作事件發生後，對應紀錄該等檔案操作事件的節點資料及記錄連結資料；及

步驟(b)經確認該使用者的個人身分後，依據該等節點資料及該等連結記錄資料自動化調整該檔案的畫面顯示方式。

10. 如請求項 1 至 9 其中的任一項所述的觸控方法，其中，確認該使用者的個人身分包括下述步驟：

該觸控系統接收手寫觸控或語音輸入的一待測資料，並將該待測資料轉換一特徵資料以利用該特徵資料辨識是否與預先提供的一特徵資料近似，若是近似，始能自動化處理。

11. 一種觸控系統，包含：

一處理單元，控制該觸控系統具有的元件；

一電腦可讀記憶體，記錄有可受該處理單元控制執行的控制指令；

一觸控輸入單元，供使用者在被觸控輸入而產生對應的一操作事件而通知該處理單元；

一資料儲存單元，記錄該處理單元執行該電腦可讀記憶體內儲的控制指令時產生的具有代表各該操作事件的數個節點資料，以及各該節點資料之間的連結記錄資料，且提供該處理單元偵測到後續的操作事件發生時

更新該等節點資料及該等連結記錄資料；及

一顯示單元，供顯示該處理單元經確認該使用者的個人身分後，自動化處理相關於該等操作事件的處理結果。

12. 如請求項 11 所述的觸控系統，其中，該等節點資料是該觸控板上發生碰觸輸入的座標位置，各該節點資料之間的連結記錄資料是該等座標位置的觸發順序，該處理單元執行的該自動化處理程序是自動執行該等操作事件。
13. 如請求項 11 所述的觸控系統，其中，當該處理單元於進行一具有一發訊方及一收訊方的通訊操作事件時，將該發訊方及該收訊方分別儲存為二節點資料，且設定該連結記錄資料是該等節點資料之間的連結的分配權重，並依據一聚類演算法將該等操作事件分類為數個族群；及該自動化處理程序是將其中權重加總值高者的族群排列在前及權重加總值低者的族群排列在後。
14. 如請求項 11 所述的觸控系統，其中，該資料儲存單元還儲存有一可供該觸控輸入單元標示的聯絡人列表，且當代表該聯絡人列表的聯絡人被標示時，該處理單元產生對應各聯絡人被觸控輸入的各該操作事件的數個節點資料；且當該處理單元偵測該聯絡人列表的聯絡人被標示的操作事件發生後，於對應該操作事件的該發訊方及該收訊方之間的連結分配權重；該顯示單元還顯示權重加總值高者的族群排列在前及權重加總值低者的族群排列在後的聯絡人列表。

15. 如請求項 14 所述的觸控方法，其中，該操作事件包括該聯絡人列表的聯絡人被標示為按讚、按遜、認識或親屬。
16. 如請求項 14 所述的觸控系統，其中，該處理單元令該顯示單元在該聯絡人列表中顯示以二維陣列方式排列的複數個聯絡人，且各該聯絡人之排序係依據其通訊次數之排序資料多者排列在前而其通訊次數之排序資料寡者排列在後。
17. 如請求項 16 所述的觸控系統，還包括一振動感測單元及一通訊單元，該處理單元令該顯示單元將該等聯絡人依據排序結果在二維陣列中以多數水平直線或多數垂直直線的方式排列，且該處理單元接收該觸控輸入單元在該聯絡人列表中以水平或垂直的手勢順向選取其中數個聯絡人，且以水平或垂直的手勢逆向取消其中數個聯絡人；當該處理單元經由該振動感測單元感測到該觸控系統之搖動後，以網路會議、即時通訊、文字、語音、影像或視訊的資料經由該通訊單元傳訊給選取的各該聯絡人。
18. 如請求項 17 所述的觸控方法，其中，該處理單元還令該顯示單元於同一畫面中同時顯示最頻繁聯絡的至少一聯絡人具有的二維陣列排列的聯絡人列表。
19. 如請求項 11 所述的觸控系統，其中，該資料儲存單元還記錄有至少一檔案，且該檔案被觸控輸入以調整畫面顯示方式時可產生對應的檔案操作事件，且該處理單元偵測數個檔案操作事件發生後，對應紀錄該等檔案操作事件的節點資料及記錄連結資料；該處理單元經確認該使用者的個人身分後，依據該等節點資料及該等連結記錄資料自動化調

整該檔案的畫面顯示方式。

20. 如請求項 11 至 19 其中的任一項所述的觸控系統，該處理單元確認該使用者的個人身分包括下述步驟：接收一手寫輸入或語音輸入的待測資料，並將該待測資料轉換一特徵資料以利用該特徵資料辨識是否與預先提供的一特徵資料近似，若是近似，始能自動化處理。

圖式

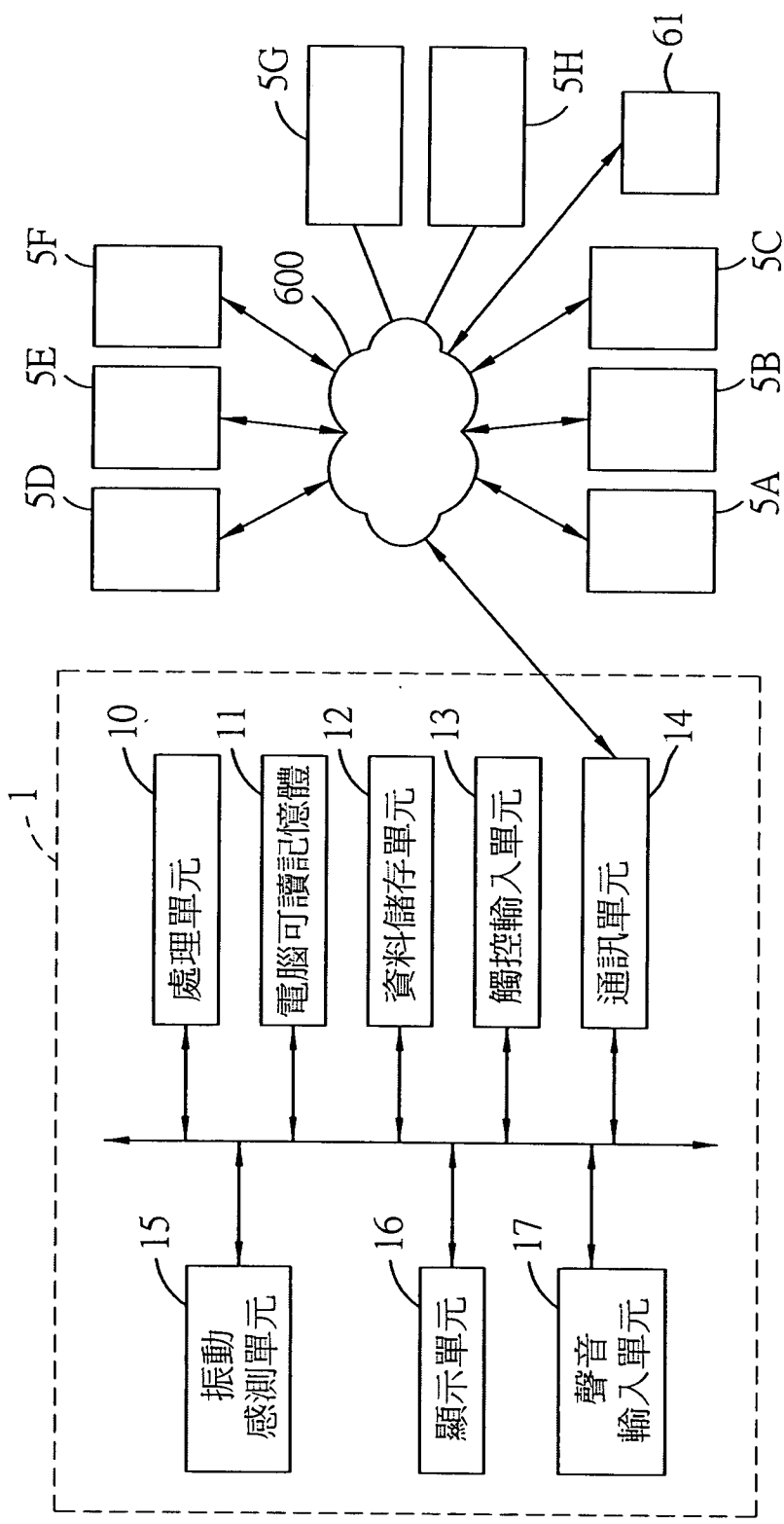


圖1

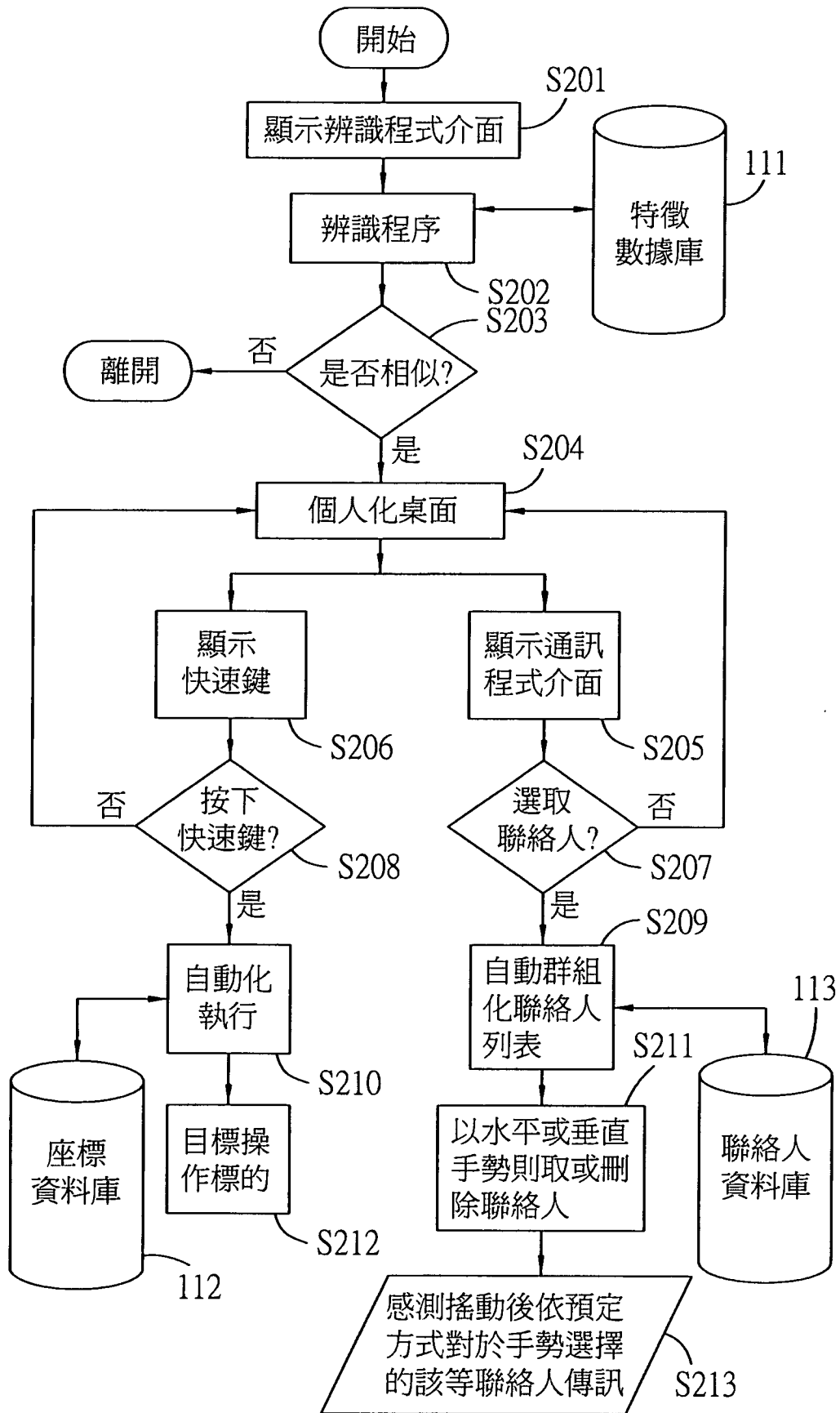


圖2

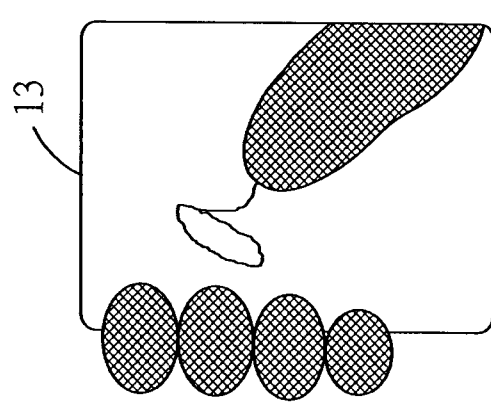


圖3

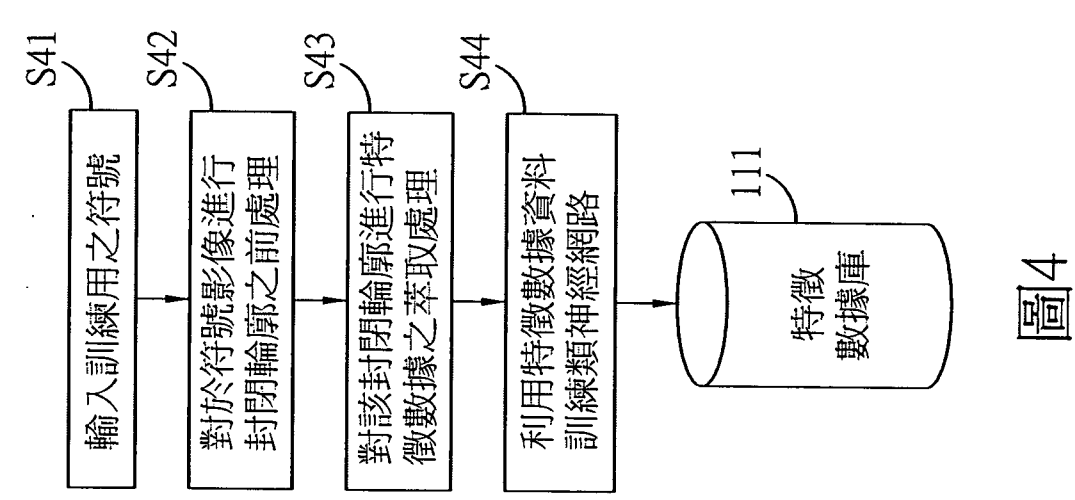


圖4

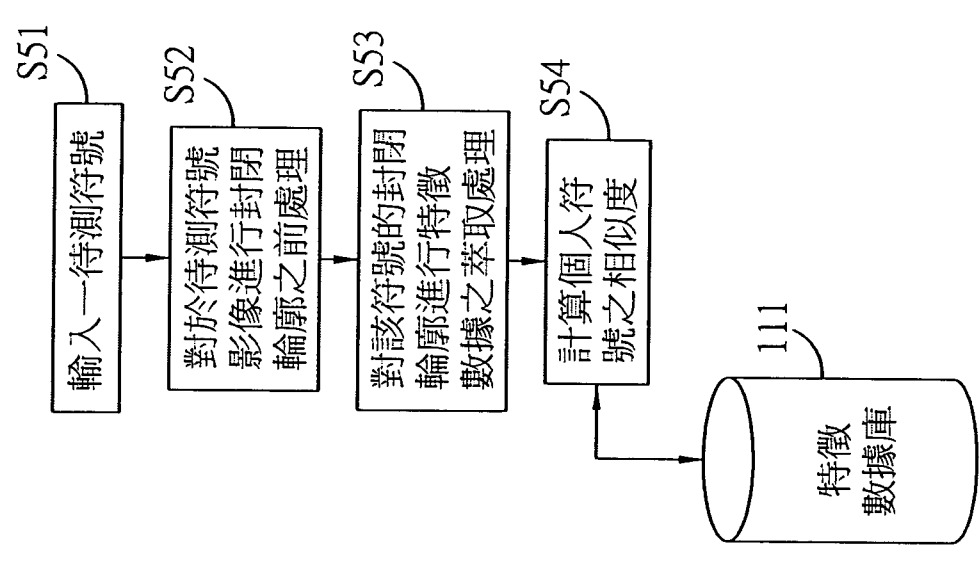


圖5



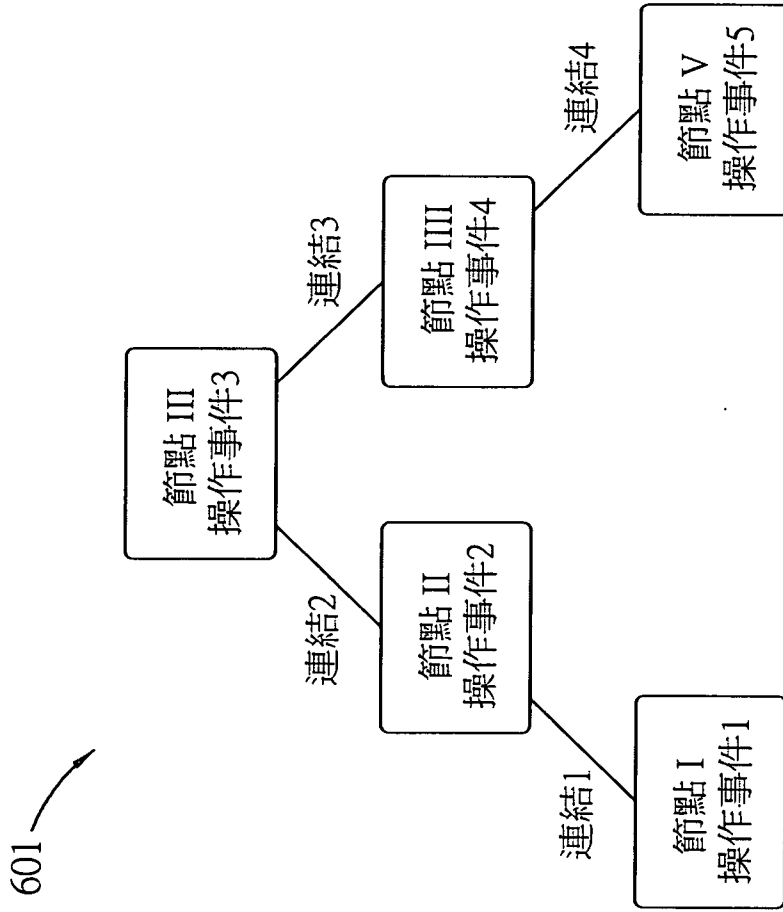


圖6

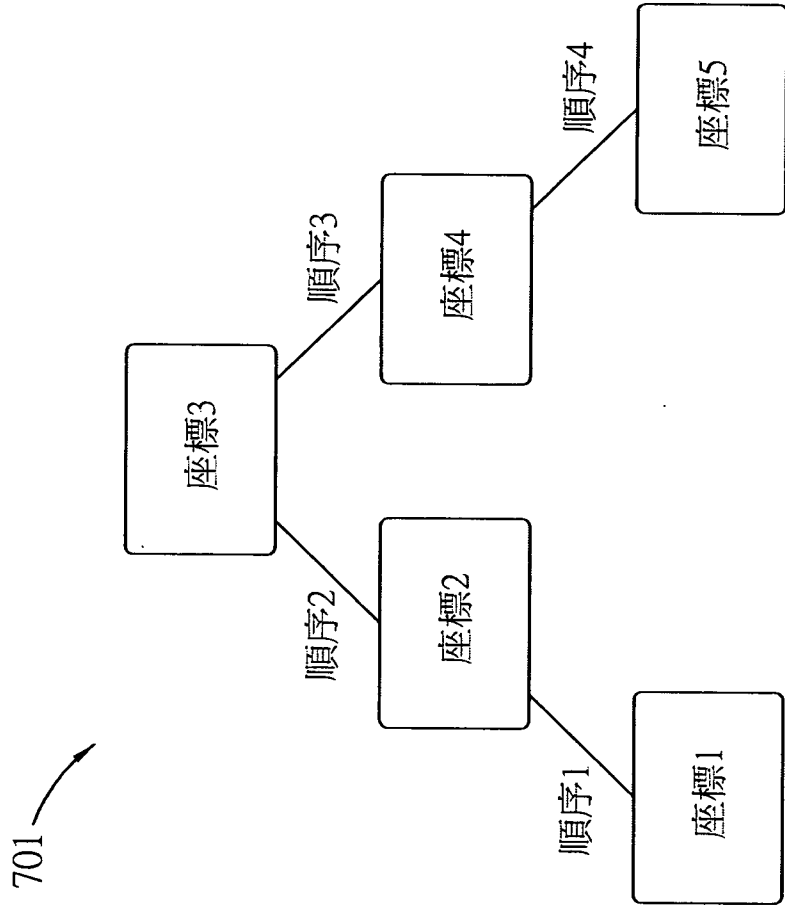


圖7

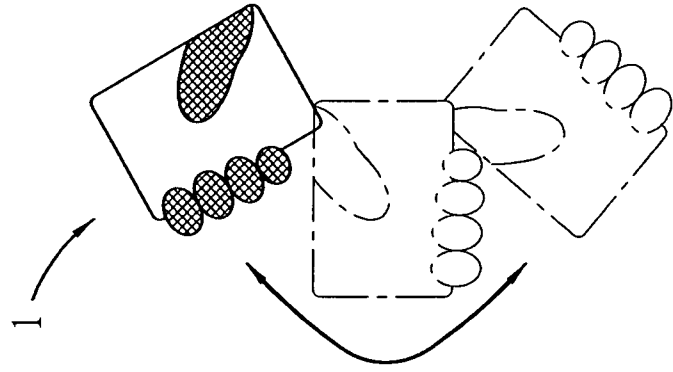


圖10

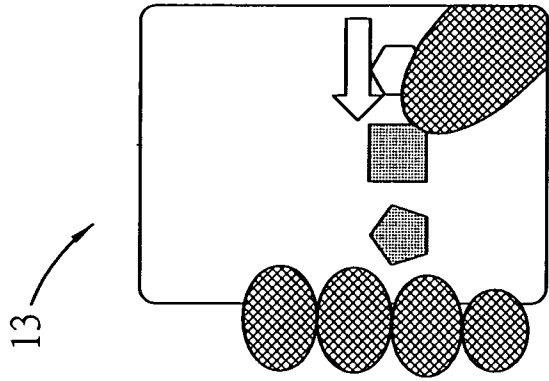


圖9

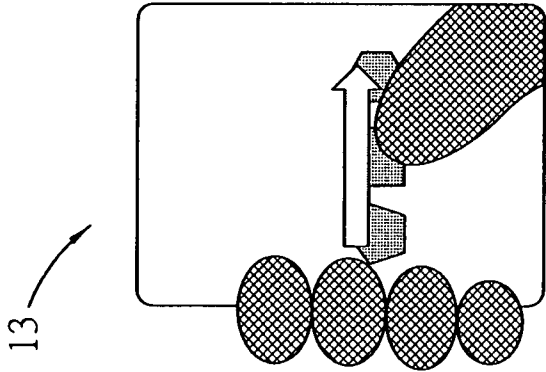


圖8

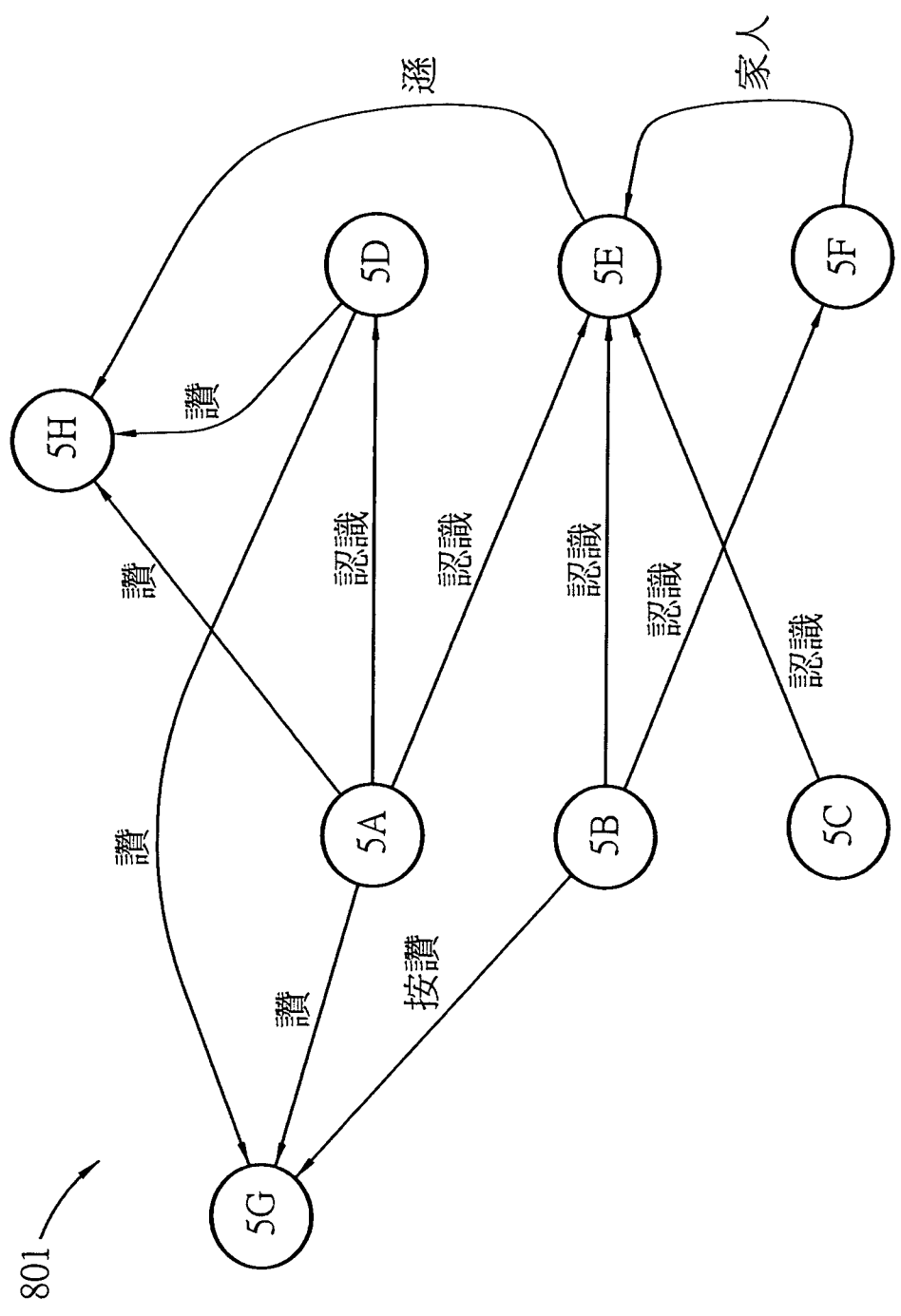


圖11

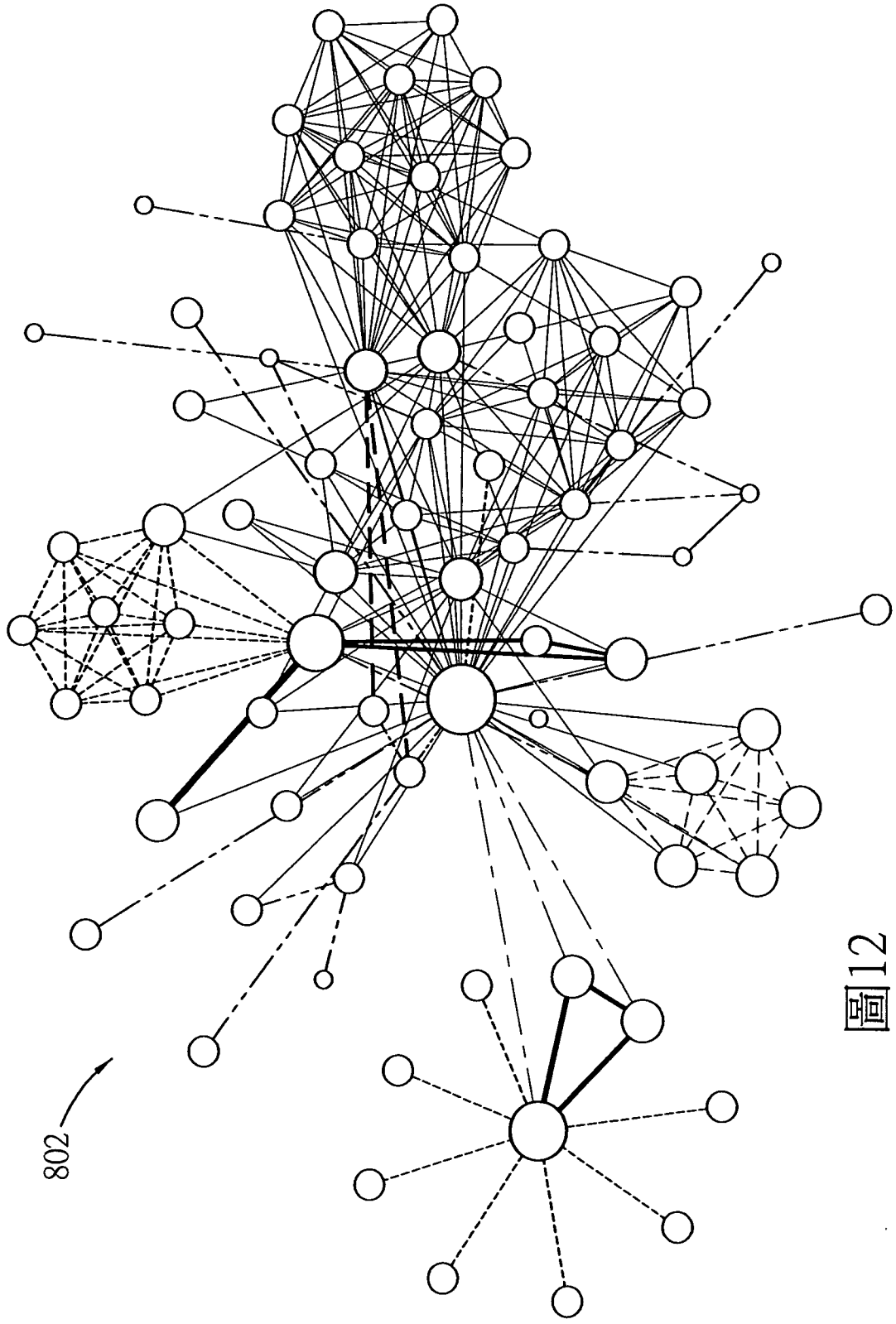


圖12

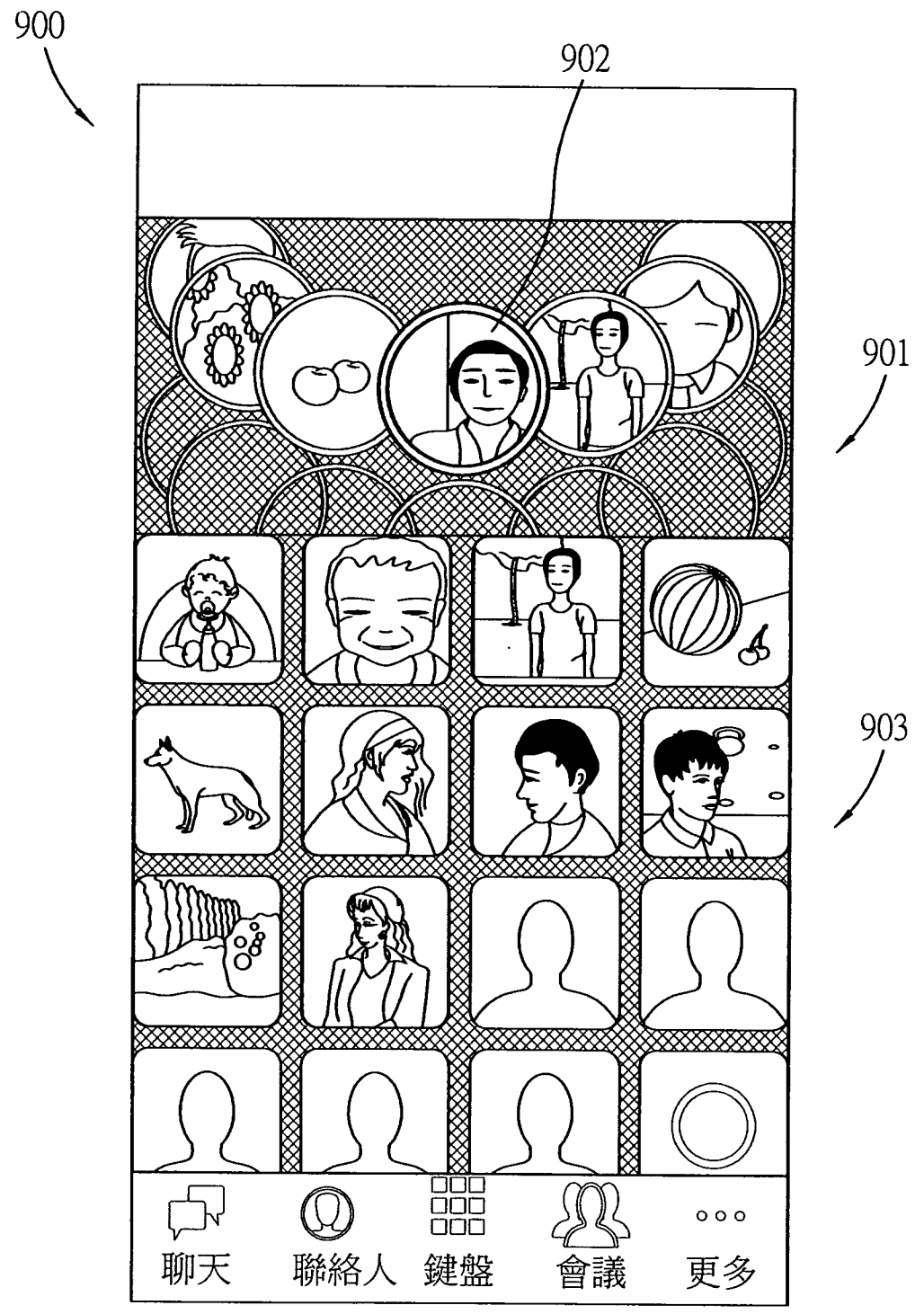


圖13