

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：96144719

※申請日期：96.11.26

※IPC 分類：G06F 3/01 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

G06F 9/44 (2006.01)

自行執行指令碼之輸入裝置及其指令碼產生之方法與介面

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

鄭國書

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣新店市民權路 108 號 6 樓

國籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

鄭國書

國籍：(中文/英文)

中華民國

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】

本發明係涉及一種輸入裝置，特別係指一種可自行執行指令碼之輸入裝置及其指令碼產生方法與指令碼產生介面。

【先前技術】

在計算機系統中，大眾所必備使用的輸入裝置包括滑鼠、鍵盤、手寫板等。其中，以目前的滑鼠來講，大部分僅僅設計有左鍵、右鍵及滾輪按鍵等操作按鍵，這對於使用者在操作功能龐大、使用技巧繁複或者快速鍵眾多的應用軟體(如：遊戲軟體、繪圖軟體等)時，便需要透過鍵盤的輔助輸入才得以較為順暢且較有效率地操作軟體。

而就以遊戲軟體為例，假設在遊戲當中，使用者在一隻手按下滑鼠按鍵的同時，另一隻手必須按下鍵盤的控制鍵“Ctrl”，此時遊戲中的人物才會進行蹲下；而在鬆開滑鼠按鍵後，人物才會站起。如此一來，使用者在進行遊戲時，雙手便必須要同時運用並且頻繁地進行操作。

而上述的問題就在於，目前軟體操作動作的定義按鍵僅能分散安排於滑鼠或鍵盤的各個單一按鍵，並且相互之間不具備有連續動作編程的功能。換句話說，也就是目前滑鼠或鍵盤的軟體程式過於簡單，使得滑鼠及鍵盤並無法支援將多個單一動作連續化，再者，更無專門針對滑鼠及鍵盤動作之連續化提出實際相關的編輯程式，以實現單一按鍵操作連續動作的功能。

在一習知發明專利公開號第 CN101059728A 號所揭

露，雖然其公開了一種鍵盤及滑鼠操作資料的記錄/重制系統及其方法。但是該習知系統卻是需額外耦接於一鍵盤、一滑鼠及至少一計算機。這對使用者而言，勢必需另外增加一配件裝置，造成配線上的複雜與使用上的不方便。此外，該習知技術中並無揭露如何實現鍵盤或滑鼠在呈現連續化動作上的技術手段。

因此，目前針對單一輸入裝置需改善的即是如何在單一輸入裝置上實現操作各種連續動作之效果，且在實現此效果之外，也必須讓使用者可以輕鬆簡單的方式進行編輯與操作該單一輸入裝置。

【發明內容】

有鑑於此，本發明提供一種自行執行指令碼之輸入裝置及其指令碼產生之方法與介面，藉由編輯一連串的連續程式並經轉換而產生該輸入裝置可執行的指令碼，以達到單一輸入裝置的單一按鍵即可實現各種連續化操作動作。

本發明所提供之一種供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法，包括：開啟一客製化編程介面，該客制編程介面依據輸入裝置而模擬顯示複數個對應按鍵，點選一待定義的對應按鍵並進入一編程程式視窗，針對該待定義的對應按鍵任意點選指令以循序形成一組合式操作指令，組譯該組合式操作指令成該輸入裝置可執行的指令碼，並下載該輸入裝置可執行的指令碼至該輸入裝置，以在該輸入裝置被按下該待定義的對應按鍵時呈現一連續化操作動作。

本發明另提供一種供輸入裝置自行執行指令碼之產生介面，包括：一外型模擬區，用以依據該輸入裝置而模擬顯示複數個按鍵，一按鍵功能選擇區，包含複數個功能

以對應每一該些對應按鍵，一編程程式視窗，針對每一對應按鍵提供任意點選指令以循序形成一組合式操作指令，及一程式下載區，組譯該組合式操作指令成該輸入裝置可執行的指令碼並提供下載該輸入裝置可執行的指令碼至該輸入裝置，以在該輸入裝置被按下該待定義的對應按鍵時呈現一連續化操作動作。

本發明再提供之一種自行執行指令碼之輸入裝置，係連接至一電腦系統，該自行執行指令碼之輸入裝置包括：複數個按鍵，係被設定為在該電腦系統上可呈現一連續化操作動作，一複寫式記憶體，係儲存自該電腦系統下載之複數個輸入裝置可執行的指令碼，其中每一該些輸入裝置可執行的指令碼係對應每一按鍵之連續化操作動作，及一微處理器，接收每一該些按鍵的啟動信號，依據該些啟動信號相對應地解碼並循序執行存在於該複寫式記憶體中的該些輸入裝置可執行的指令碼。

以上之概述與接下來的詳細說明及附圖，皆是為了能進一步說明本發明為達成預定目的所採取之方式、手段及功效。而有關本發明的其他目的及優點，將在後續的說明及圖式中加以闡述。

【實施方式】

請合併參考第一圖與第二圖，其繪示本發明之一種供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面示意圖，其中第一圖繪示的是指令碼產生介面中的客製化編程介面 10，其包含一外型模擬區 101、一按鍵功能選擇區 102 及一程式下載區 103，而第二圖繪示的是指令碼產生介面中的編程程式視窗 20。

其中，外型模擬區 101 用以模擬顯示該輸入裝置(如滑鼠)上包含之複數個按鍵所對應之對應按鍵(如圖中 1~14 編號及上、下箭頭符號)，其中在本實施例中係以滑鼠作為輸入裝置的實施說明，但本發明卻不限定在此範圍，亦可以一般的鍵盤或其他種類的輸入裝置作為本發明欲保護的標的，因此在不同的外型模擬區所模擬顯示的對應按鍵係對應不同輸入裝置上的所有按鍵與滾輪。

按鍵功能選擇區 102 包含複數個功能以對應上述的每一對應按鍵，而該些功能包括鍵盤、滑鼠、多媒體、網路、系統、貼上文字、執行軟體、進入編程程式及執行編程檔案所對應之事件選項。舉例來說，若使用者現在想重新定義原本標示 2 號按鍵，則可以下拉選單方式選擇該些功能之一。

其中，當使用者利用下拉式選單選擇“鍵盤”時，則會出現一虛擬鍵盤在介面 10 上以供使用者選擇該待定義對應按鍵所欲執行的動作，如可定義標示 2 號的按鍵執行鍵盤上的“enter”鍵動作。以此類推，使用者可選擇任一待定義對應按鍵執行以下動作：

“滑鼠”功能：無動作、滑鼠左鍵、滑鼠右鍵、滑鼠中鍵，滑鼠第四鍵、滑鼠第五鍵、滾輪上滾、滾輪下滾、滾輪左擺、滾輪右擺。

“多媒體”功能：前一首、後一首、停止、撥放/暫停、靜音、音量增大、音量減小。

“網路”功能：上一頁、下一頁、停止、重新整理、搜尋、我的最愛、瀏覽器、E-mail。

“系統”功能：開啟計算器、開啟我的電腦、電腦待

命、電腦關機。

“貼上文字”功能：產生一對話框以供使用者自實體鍵盤輸入按鍵以編輯一段文字。

“執行軟體”功能：產生一對話框以供使用者點選目錄及應用程式。在操作中，會透過系統呼叫函數功能而執行該目錄的應用程式。

“執行編程檔案”功能：可供使用者點選先前已在編程式視窗 20 中編程過的程式指令。

當然，若使用者想自訂更複雜的連續動作，則可以選擇“進入編程式”功能以進入第二圖所示之編程式視窗 20。該編程式視窗 20 會針對每一對應按鍵提供任意點選指令以循序形成一組合式操作指令，其中本發明所使用的編程式是使用類似人類語言的指令程式，包括：

複數個運算子指令：

(1) “迴圈”指令：為區間重複執行的指令編輯並置入編程式區。

(2) “如果”指令：為一條件式指令，即如果條件成立則跳到指定行數去執行程式並置入編程式區，此指令相對應於精簡指令的條件跳躍指令。

(3) “等於”功能：為變數資料搬移、變數資料算數運算、變數資料邏輯運算並置入編程式區，此指令相對應於精簡指令的資料搬移指令、邏輯運算指令和算數運算指令。

(4) “按鍵”指令：為一條件式指令，即如果該按鍵條件成立則跳到指定行數去執行程式並置入編程式區，此

指令相對應於精簡指令的條件跳躍指令，例如，如果按鍵 2 的狀態是“按住”就跳到第 5 行。

另外，點選指令尚包含時間控制指令 202、滑鼠模擬動作指令 203、鍵盤模擬動作指令 204，其中：

時間控制指令 202:即設定時間，時間為一般所有動作的基本因素,如按下按鍵的時間，等一段時間再按下另一按鍵等等；該時間單位可為毫秒、秒、分，等等。

滑鼠模擬動作指令 203:提供讓使用者輕易編輯虛擬滑鼠動作並置入編程程式區，其中上包含設定滑鼠的絕對移動座標與相對移動座標。

鍵盤模擬動作指令 204:讓使用者輕易編輯鍵盤動作並置入編程程式區。

其中，該編程程式視窗 20 更提供輸入式的複數個運算元指令，例如第二圖中的變數值、時間設定值、移動座標值等等，以及一編輯用的編程程式區 205，以供使用者編輯與顯示使用者已編輯的程式內容。

而除了上述的虛擬方式點選指令外，該編程程式視窗 20 尚提供包括實體鍵盤動作指令與實體滑鼠動作錄製指令 206。所謂的實體鍵盤動作指令，即是利用使用者可接觸的實體鍵盤直接輸入指令，例如當使用者按下 D 鍵時，則編程程式視窗 20 會自動在編程程式區 205 出現四行程式，第一行為按下 D 鍵、第二行為延時 64 毫秒(即時間控制指令 202 中已設定的時間設定值)、第三行為彈起 D 鍵、第四行為延時 64 毫秒。而實體滑鼠動作錄製指令 206 則是利用按下錄製按鈕即可將任意移動滑鼠的座標與動作錄製下來即會在編程程式區 205 中出現相對應的程式。

在客製化編程介面 10 中包含的程式下載區 103，會將上述在編成程式區 205 編輯且儲存的組合式操作指令組譯成輸入裝置可執行的指令碼並提供下載該輸入裝置可執行的指令碼至該輸入裝置，以在該輸入裝置被按下待定義的對應按鍵時呈現一連續化操作動作，其中該輸入裝置可執行的指令碼係一種精簡指令碼。

另外，在客製化編程介面 10 中更包括一動作描述區 104，用以注解每一對應按鍵所對應的連續化操作動作，例如第 7 編號之對應按鍵。“3 連發”的動作描述為“滑鼠左鍵連擊三次”。在客製化編程介面 10 中更包括一檔案處理區 105，包括開新檔案、開舊檔案、快速開啟檔案、儲存檔案、另存新檔、刪除檔案、檔案重新命名、匯入檔案、匯出檔案、讀出檔案、下載檔案、結束檔案之處理，可以下拉式選單選擇其一處理方式。

請參考第三圖，其繪示的是本發明另提供之一種供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法的流程圖，包括：步驟 S301 的開啟一客製化編程軟體以顯示一客制編程介面（即為上述提及之程式碼產生介面），該客制編程介面會模擬顯示輸入裝置上包含之多個按鍵所對應之對應按鍵（包括如第一圖所示的編號 1~14），接著在步驟 S303 點選一待定義的對應按鍵並進入一編程程式視窗 20，在步驟 S305 中針對該待定義的對應按鍵任意點選指令以循序形成一組合式操作指令。最後在步驟 S307 中，若使用者點選程式下載區 103 的按鈕，則會直接組譯先前編輯的組合式操作指令成該輸入裝置可執行的指令碼，以及在步驟 S309 中直接下載該輸入裝置可執行的指令碼至該輸入裝置，以在該輸入裝

置被按下該待定義的對應按鍵時呈現一連續化操作動作。

以下請參考例子說明以茲明瞭其程式碼產生過程。

舉例：使用者實施滑鼠第 8 鍵功能為連續三次滑鼠左鍵動作。

指令程式化如下，其中最左邊為程式行數：

7 左鍵按下

8 延時 64 毫秒

9 左鍵彈起

10 延時 64 毫秒

11 第 7 行至此行，重複執行 3 次

其具體操作步驟如下：

步驟 1：首先開啟客製化編程軟體的相對應編程介面 10；

步驟 2：在按鍵功能選擇區 102 點選滑鼠第 8 鍵；

步驟 3：在第 8 鍵的下拉式選單中點選“進入編程程式”功能，點選完出現編程程式視窗 20，此時編程程式區 205 內無任何程式；

步驟 4：點選滑鼠模擬動作指令 203 內之“左鍵”，此時編程程式區 205 內會出現程式指令共 4 行，如上所述的第 7~10 行；

步驟 5：點選“迴圈”指令

步驟 6：點選“迴圈”指令之“起始行”，使之為 7 或鍵入 7；

步驟 7：點選“迴圈”指令之“終止行”，使之為 11 或鍵入 11；

步驟 8：點選“迴圈”指令之“插入”，點選完編程式區 205 內程式會出現如上述第 11 行；

步驟 9：點選“離開”，並依指示儲存此組合式操作指令。

上述組合式操作指令組譯為該滑鼠第 8 鍵可執行的精簡指令碼如下：

2501, 2840, 2401, 2840, 8901, B903, , E084, 8100, 2BFD

將上述精簡指令碼下載到滑鼠相對應的複寫式記憶體中。

之後，使用者若按下滑鼠第 8 鍵則輸入裝置會循序抓取該複寫式記憶體內容 2501, 2840, 2401, 2840, 8901, B903, E084, 8100, 2BFD 而執行，且其動作描述為連續三次滑鼠左鍵訊號。

請參考第四圖，其繪示的是本發明之一種自行執行指令碼之輸入裝置的方塊示意圖，其中該輸入裝置 40 係透過傳輸介面 422(例如 USB 介面)連接至一電腦系統 42，其中該電腦系統 42 內含上述之客製化編程軟體 421，以將輸入裝置可執行的程式碼透過傳輸介面 422 下載至輸入裝置 40。

本發明之自行執行指令碼之輸入裝置 40 包括：複數個按鍵 402(例如對應第一圖之編號 1~14 之按鍵)，係被設定為可在電腦系統 42 上可呈現一連續化操作動作。複寫式記憶體 403 係儲存自電腦系統 42 下載之複數個輸入裝置可執行的指令碼，其中每一輸入裝置可執行的指令碼係對應

每一按鍵 402 之連續化操作動作。微處理器 401 其內包含指令程式計數器、精簡指令解碼器、精簡指令執行核心器等韌體單元以處理所接收的可執行程式碼，但為清楚解說微處理器 401 的處理過程，在本實施例中乃以流程方式解說，但其運作皆可以該些韌體單元所實施。

首先在步驟 S4011 中，微處理器 401 會接收每一按鍵 402 的啟動信號，而在步驟 S4012 微處理器 401 會判斷所接收之啟動信號是否有相對應的可執行指令碼儲存於該複寫式記憶體 403 中(例如若啟動信號為 11，則微處理器 401 會檢查複寫式記憶體 403 是否有編號 11 的相對應可執行指令碼)，若沒有，則在步驟 S4013 中輸出一預設按鍵資料(即原始按鍵的操作)，若有，則步驟 S4014 中至相對應之複寫式記憶體位址循序擷取輸入裝置可執行的指令碼，接著在步驟 S4015 中會將這些相對應可執行之指令碼予以解碼出指令的處理程序，並在步驟 S4016 中跳躍至各解碼後的指令處理程序而執行，藉以達成執行存在於複寫式記憶體 403 中的輸入裝置可執行的指令碼。

其中，該些輸入裝置可執行的指令碼係一種精簡指令碼，包括一終止指令、複數個基本指令及複數個條件判斷指令。終止指令會終止該些可執行指令碼之執行，並進入一等待下一啟動信號的等待狀態，因此當微處理在步驟 S4017 遇到終止指令時則會回到步驟 S4011 以等待下一啟動信號的產生，但若沒遇到該終止指令，則在步驟 S4018 指令程式計數器會加一，以繼續在步驟 S4014 擷取下一可執行指令碼。

上述所謂的基本指令及條件判斷指令，包括一資料搬

移指令、一邏輯運算指令、一算數運算指令、一無條件跳躍指令、一條件跳躍指令及一輸入裝置指令，其中每一基本指令跟隨著 0 到 2 個運算元，該些運算元包括變數、常數、基本指令之位址指標，其中該變數包含該輸入裝置資料、事件、時間，該基本指令之位址指標係對應於複寫式記憶體 403 之位址。其中，例如無條件跳躍指令及條件跳躍指令係為條件判斷指令，用以應用於執行迴圈、時間延遲等功能。而該條件跳躍指令更可例如係包含一按鍵狀態條件跳躍指令，該按鍵狀態條件跳躍指令的作用在實際實施上也就是例如：讓使用者可實施滑鼠的特定一按鍵功能為連續慢速滑鼠左鍵訊號，而若同時間滑鼠的另一特定按鍵也按下時，則為連續快速滑鼠左鍵訊號。

另外，上述的輸入裝置指令係指輸出該輸入裝置訊息之指令，而該輸入裝置訊息包含滑鼠之按鍵之按下、放開訊息，滾輪之上滾、下滾訊息，位移數值訊息，及鍵盤之按鍵訊息等，並且更包含一位移感測器之解析度設定指令與複數個設定切換指令，其中解析度設定指令更包括設定固定解析度值、設定解析度遞增及設定解析度遞減；而設定切換指令則是用以設定何者為現在要執行之指令碼，或者當多個指令碼已設定為一群組，並且亦已儲存有多個群組時，得以藉由設定切換指令來進行不同群組之間的切換，以切換目前要執行之群組到另一個群組。

上述的輸入裝置亦可為一無線輸入裝置組，包含：無線輸入裝置(即鍵盤或滑鼠)與接收器，而無線輸入裝置係透過射頻或紅外線傳遞上述的啟動信號，接收器包含上述的複寫式記憶體 403 與微處理器 401。

綜上所述，本發明如在運行電玩遊戲中，滑鼠可類比鍵盤“Ctrl”按鍵將其定義在滑鼠的自定義按鍵上，用滑鼠自定義鍵 6 通過傳輸介面與電腦內裝的電玩遊戲編輯軟體連接，利用滑鼠微處理器編輯成鍵盤“Ctrl”功能並用複寫式記憶體把設定保存下來，設定完成之後按下滑鼠自定義鍵 6 時人物就會蹲下，直到鬆開自定義鍵 6 人物才會站起；其他鍵盤功能鍵如“Shift”、左、右平移鍵等均可自定義到滑鼠按鍵上；其他的遊戲也是一樣均可以用滑鼠微處理器自定義滑鼠按鍵成需要的功能，這樣在玩遊戲時就無需再借助鍵盤，單憑手中的滑鼠便可輕鬆操控遊戲。

惟，以上所述，僅為本發明的具體實施例之詳細說明及圖式而已，並非用以限制本發明，本發明之所有範圍應以下述之申請專利範圍為準，任何熟悉該項技藝者在本發明之領域內，可輕易思及之變化或修飾皆可涵蓋在以下本案所界定之專利範圍。

【圖式簡單說明】

第一圖及第二圖係本發明之供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面的示意圖；

第三圖係本發明之供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法的流程圖；及

第四圖係本發明自行執行指令碼之輸入裝置的方塊示意圖。

【主要元件符號說明】

客製化編程介面 10

外型模擬區 101

- 按鍵功能選擇區 102
- 程式下載區 103
- 動作描述區 104
- 檔案處理區 105
- 編程程式視窗 20
- 時間控制指令 202
- 滑鼠模擬動作指令 203
- 鍵盤模擬動作指令 204
- 編程程式區 205
- 實體滑鼠動作錄製指令 206
- 輸入裝置 40
- 微處理器 401
- 按鍵 402
- 複寫式記憶體 403
- 電腦系統 42
- 客製化編程軟體 421
- 傳輸介面 422

五、中文發明摘要：

一種自行執行指令碼之輸入裝置及其指令碼產生之方法與介面，其中供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法，包括：開啟一客製化編程介面，該介面用以依據輸入裝置而模擬顯示多個對應按鍵，接著，點選一待定義的對應按鍵並進入一編程程式視窗，以針對該待定義的對應按鍵任意點選指令以循序形成一組合式操作指令，並再組譯該組合式操作指令成該輸入裝置可執行的指令碼，進而下載該輸入裝置可執行的指令碼至該輸入裝置。藉此，在該輸入裝置被按下該待定義的對應按鍵時，得以呈現一連續化操作動作。

六、英文發明摘要：

An input device of executing an instruction code and the instruction code producing method and producing interface, wherein the instruction code producing method comprising the steps of: opens a specific purpose programming interface, the interface is used for simulating to show a plurality of corresponding buttons according to the input device. Selects a wait for defining corresponding button and enters a programming window, and then selects any instruction for the wait for defining corresponding button to form a combined operation

instruction in proper sequence. Compiles the combined operation instruction and forms the instruction code which can be executed by the input device. Further, downloads the instruction code to the input device. Hence, the input device can appear a continuous operation action when presses the button corresponding the wait for defining corresponding button.

十、申請專利範圍：

- 1、一種供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法，包括：
開啟一客製化編程軟體以顯示一客制編程介面，該客制編程介面會依據該輸入裝置而模擬顯示複數個對應按鍵；
點選一待定義的對應按鍵並進入一編程程式視窗；
針對該待定義的對應按鍵任意點選指令以循序形成一組合式操作指令；
組譯該組合式操作指令成該輸入裝置可執行的指令碼；以及
下載該輸入裝置可執行的指令碼至該輸入裝置，以在該輸入裝置被按下該待定義的對應按鍵時呈現一連續化操作動作。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法，其中該輸入裝置可執行的指令碼係一種精簡指令碼。
- 3、如申請專利範圍第 1 項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法，其中該些對應按鍵係對應該輸入裝置上的所有按鍵與滾輪。
- 4、如申請專利範圍第 1 項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法，其中更可針對該待定義的對應按鍵直接點選設定為包括鍵盤、滑鼠、多媒體、網路、系統、貼上文字、執行軟體、進入編程程式及執行編程檔案所對應之事件選項。
- 5、如申請專利範圍第 1 項所述之供輸入裝置自行執行之

指令碼產生方法，其中該編程程式視窗所提供點選指令包括複數個運算子指令、時間控制指令、滑鼠模擬動作指令、鍵盤模擬動作指令、實體鍵盤動作指令與實體滑鼠動作錄製指令。

- 6、如申請專利範圍第1項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生方法，其中該編程程式視窗更提供輸入式的複數個運算元指令以及一編輯用的編程程式區。
- 7、一種供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面，包括：
 - 一外型模擬區，用以依據該輸入裝置而模擬顯示複數個對應按鍵；
 - 一按鍵功能選擇區，包含複數個功能以對應每一該些對應按鍵；
 - 一編程程式視窗，針對每一對應按鍵提供點選指令以循序形成一組合式操作指令；以及
 - 一程式下載區，組譯該組合式操作指令成該輸入裝置可執行的指令碼並提供下載該輸入裝置可執行的指令碼至該輸入裝置，以在該輸入裝置被按下該待定義的對應按鍵時呈現一連續化操作動作。
- 8、如申請專利範圍第7項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面，其中該輸入裝置可執行的指令碼係一種精簡指令碼。
- 9、如申請專利範圍第7項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面，其中該些對應按鍵係對應該輸入裝置上的所有按鍵與滾輪。
- 10、如申請專利範圍第7項所述之供輸入裝置自行執行之

指令碼產生介面，其中該些功能包括鍵盤、滑鼠、多媒體、網路、系統、貼上文字、執行軟體、進入編程式及執行編程檔案所對應之事件選項。

- 11、如申請專利範圍第 7 項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面，其中該編程程式視窗所提供點選指令包括複數個運算子指令、時間控制指令、滑鼠模擬動作指令、鍵盤模擬動作指令。
- 12、如申請專利範圍第 7 項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面，其中該編程程式視窗更提供輸入式的複數個運算元指令以及一編輯用的編程程式區。
- 13、如申請專利範圍第 7 項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面，其中該編程程式視窗所提供點選指令包括實體鍵盤動作指令與實體滑鼠動作錄製指令。
- 14、如申請專利範圍第 7 項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面，更包括一動作描述區，注解每一對應按鍵所對應的連續化操作動作。
- 15、如申請專利範圍第 7 項所述之供輸入裝置自行執行之指令碼產生介面，更包括一檔案處理區，包括開新檔案、開舊檔案、快速開啟檔案、儲存檔案、另存新檔、刪除檔案、檔案重新命名、匯入檔案、匯出檔案、讀出檔案、下載檔案、結束檔案之處理。
- 16、一種自行執行指令碼之輸入裝置，係連接至一電腦系統，該自行執行指令碼之輸入裝置包括：
複數個按鍵，係被設定為在該電腦系統上可呈現一連續化操作動作；

一複寫式記憶體，係儲存自該電腦系統下載之複數個輸入裝置可執行的指令碼，其中每一該些輸入裝置可執行的指令碼係對應每一按鍵之連續化操作動作；以及

一微處理器，接收每一該些按鍵的啟動信號，依據該些啟動信號相對應地解碼並執行存在於該複寫式記憶體中的該些輸入裝置可執行的指令碼。

- 17、如申請專利範圍第 16 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該微處理器更進一步會判斷所接收之該啟動信號是否有相對應的可執行指令碼儲存於該複寫式記憶體中，若沒有，則輸出一預設按鍵資料，若有，則至相對應之複寫式記憶體位址循序擷取該輸入裝置可執行的指令碼。
- 18、如申請專利範圍第 16 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該些輸入裝置可執行的指令碼係一種精簡指令碼，包括一終止指令與複數個基本指令。
- 19、如申請專利範圍第 18 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該終止指令會終止該些可執行指令碼之執行，並進入一等待下一啟動信號的等待狀態。
- 20、如申請專利範圍第 18 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該些基本指令，包括一資料搬移指令、一邏輯運算指令、一算數運算指令或一輸入裝置指令，其中每一基本指令跟隨著 0 到 2 個運算元，該些運算元包括變數、常數、基本指令之位址指標，其中該變數包含該輸入裝置資料、事件、時間，該基本指令之位址指標係對應於該複寫式記憶體之位址。

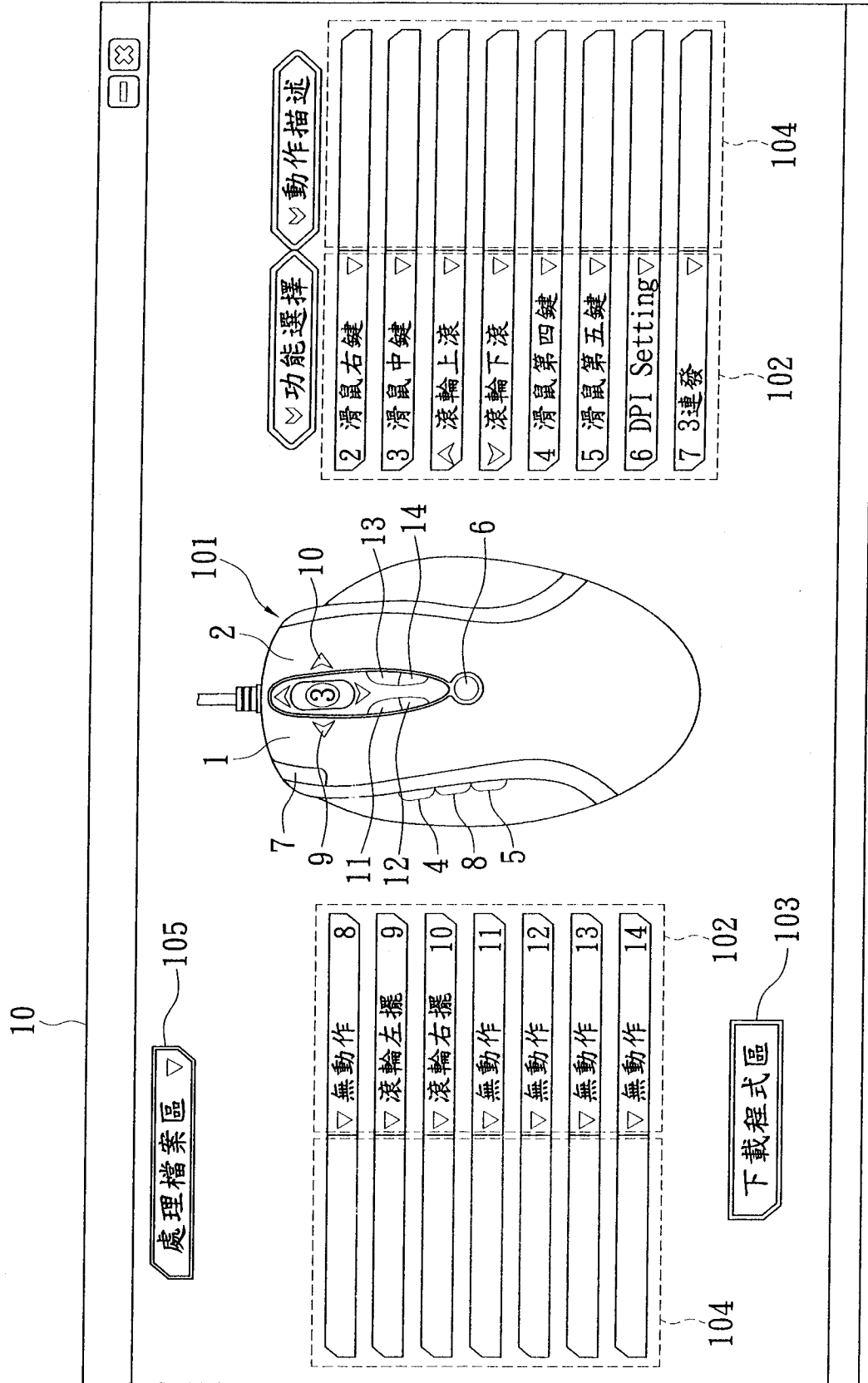
- 21、如申請專利範圍第 18 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該些基本指令包含一輸入裝置指令，該輸入裝置指令係用以輸出該輸入裝置訊息的指令。
- 22、如申請專利範圍第 21 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該輸入裝置指令進一步包含：
一位移感測器之解析度設定指令，包括設定固定解析度值、設定解析度遞增及設定解析度遞減。
- 23、如申請專利範圍第 21 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該輸入裝置指令進一步包含：
複數個設定切換指令，係用以設定何者為現在要執行之指令碼，或當多個該些指令碼已設為一群組，並已儲存有多個該群組時，得以切換目前要執行之群組到另一個群組。
- 24、如申請專利範圍第 16 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該些輸入裝置可執行的指令碼係一種精簡指令碼，包括複數個條件判斷指令。
- 25、如申請專利範圍第 24 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該些條件判斷指令係為一無條件跳躍指令或一條件跳躍指令。
- 26、如申請專利範圍第 25 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該條件跳躍指令更可包含一按鍵狀態跳躍指令。
- 27、如申請專利範圍第 16 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該輸入裝置係一鍵盤或滑鼠，其中該些按鍵係對應該輸入裝置上的所有按鍵與滾輪。

28、如申請專利範圍第 16 項所述之自行執行指令碼之輸入裝置，其中該輸入裝置係為一無線輸入裝置組，包含：

一無線輸入裝置，透過射頻或紅外線傳遞該啟動信號；以及

一接收器，該接收器包含該複寫式記憶體與該微處理器，接收該啟動信號並解碼與循序執行相對應於該複寫式記憶體內的可執行指令碼。

十一、圖式：



第一圖

編輯操作 ▾

檔名 (空白的編程2) ▾

功能說明 ▾

H ↶ ↷ ↵ ↶ ↷

● 錄下滑鼠動作

不重覆執行編程

206

下面是您新增的空白編程

//

//

// 修改編程的方法有三種

// 1. 藉由左下方的編輯面板來操作

// 2. 直接在此作鍵盤輸入

// 3. 使用上面的錄製鍵, 直接錄下鍵鼠動作

彈起 <TAB> 鍵

延時 64 毫秒

按下 <Alt> 鍵

彈起 <Alt> 鍵

變數A = 100

變數A = 變數B

變數A = 變數B + 100

1 //

2 //

3 //

4 //

5 //

6 //

7 彈起 <TAB> 鍵

8 延時 64 毫秒

9 按下 <Alt> 鍵

10 彈起 <Alt> 鍵

11 變數A = 100

12 變數A = 變數B

13 變數A = 變數B + 100

14

迴圈 按鍵 如果 等於

變數A ▾ = 100

插入->

變數A ▾ = 變數B ▾

變數A ▾ = 變數B ▾

+ ▾ 100

插入->

時間單位

按鍵按下後自動加入延遲時間

按鍵按下後自動加入延遲時間

時間單位 時間

毫秒 64

插入->

滑鼠動作

滑鼠絕對移動座標(X, Y)

0 0

滑鼠相對移動座標(X, Y)

0 0

四

左鍵

中鍵

右鍵

前滾

後滾

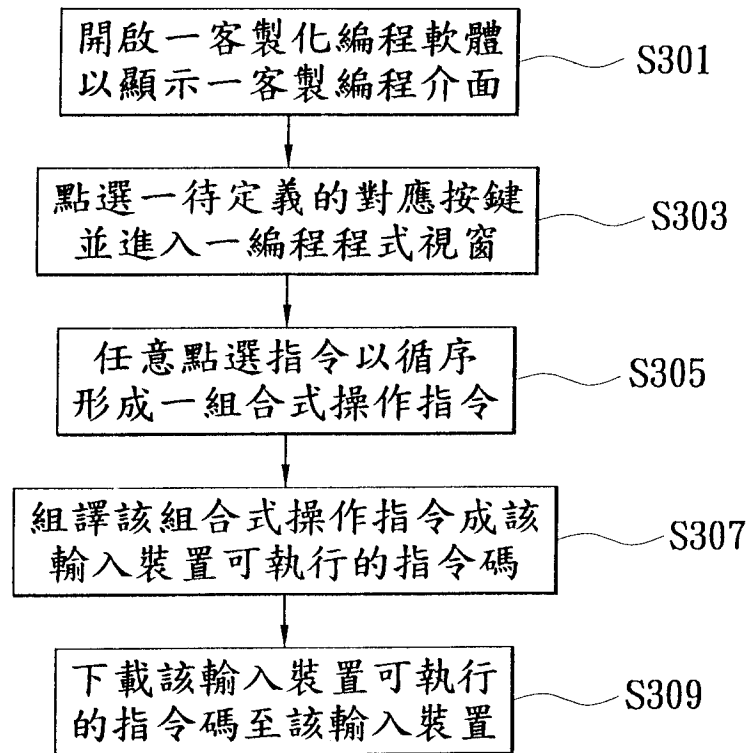
插入->

插入->

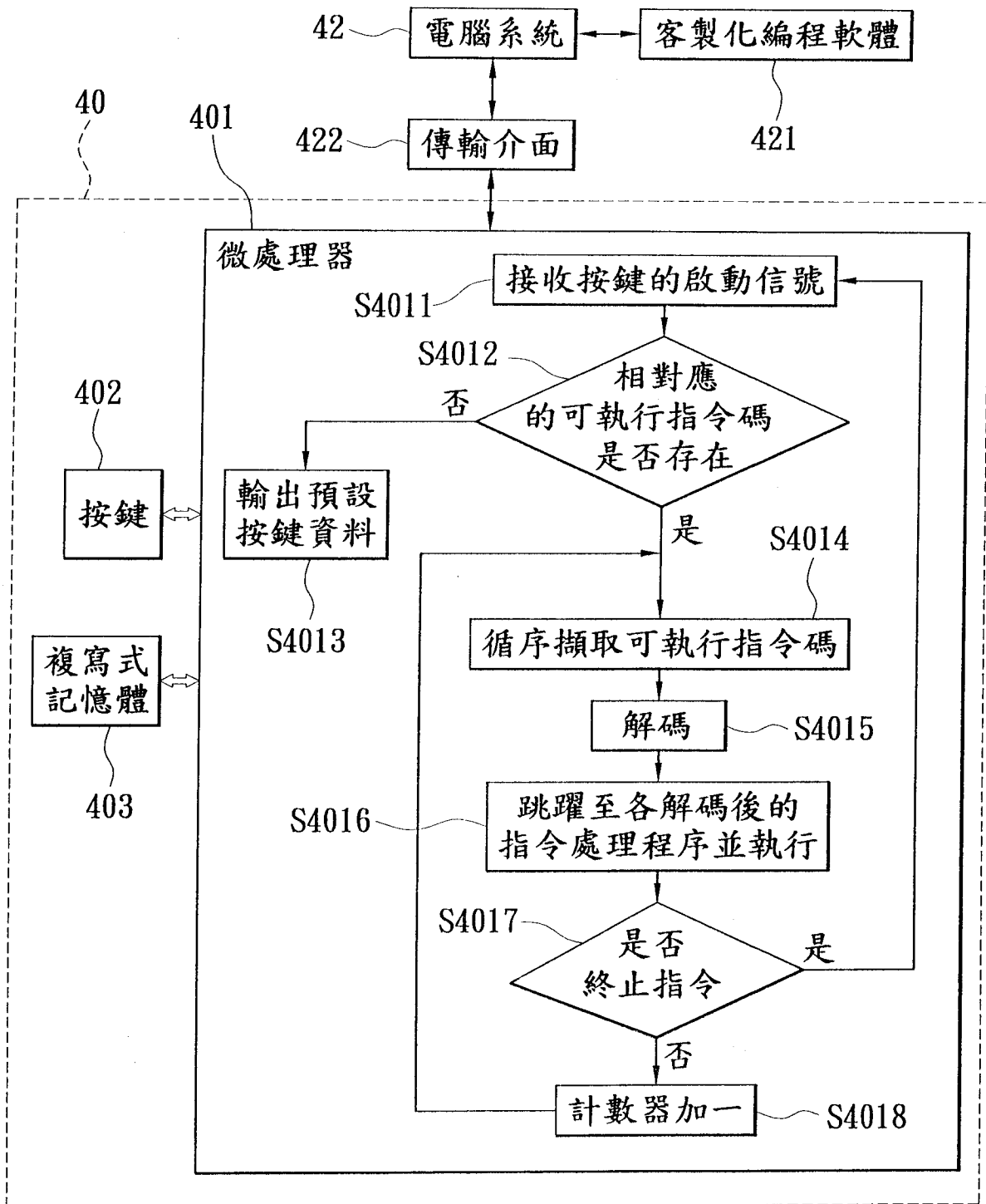
204

205

第二圖



第三圖



第四圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(三)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(本案之指定代表圖為流程圖，故無元件符號簡單說明)

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：