



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I539357 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 06 月 21 日

(21)申請案號：101107702

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 07 日

(51)Int. Cl. : G06F3/048 (2013.01)

(30)優先權：2011/04/20 美國

13/090,438

(71)申請人：微軟技術授權有限責任公司 (美國) MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC
(US)

美國

(72)發明人：拉達科維茲賽謬 RADAKOVITZ, SAMUEL (US)；卡芬頓柯林頓 COVINGTON,
CLINTON (US)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

(56)參考文獻：

US 7055110B2

US 2010/0299638A1

審查人員：朱明宗

申請專利範圍項數：18 項 圖式數：7 共 37 頁

(54)名稱

用於觸碰賦能式指令執行之小型控制選單

COMPACT CONTROL MENU FOR TOUCH-ENABLED COMMAND EXECUTION

(57)摘要

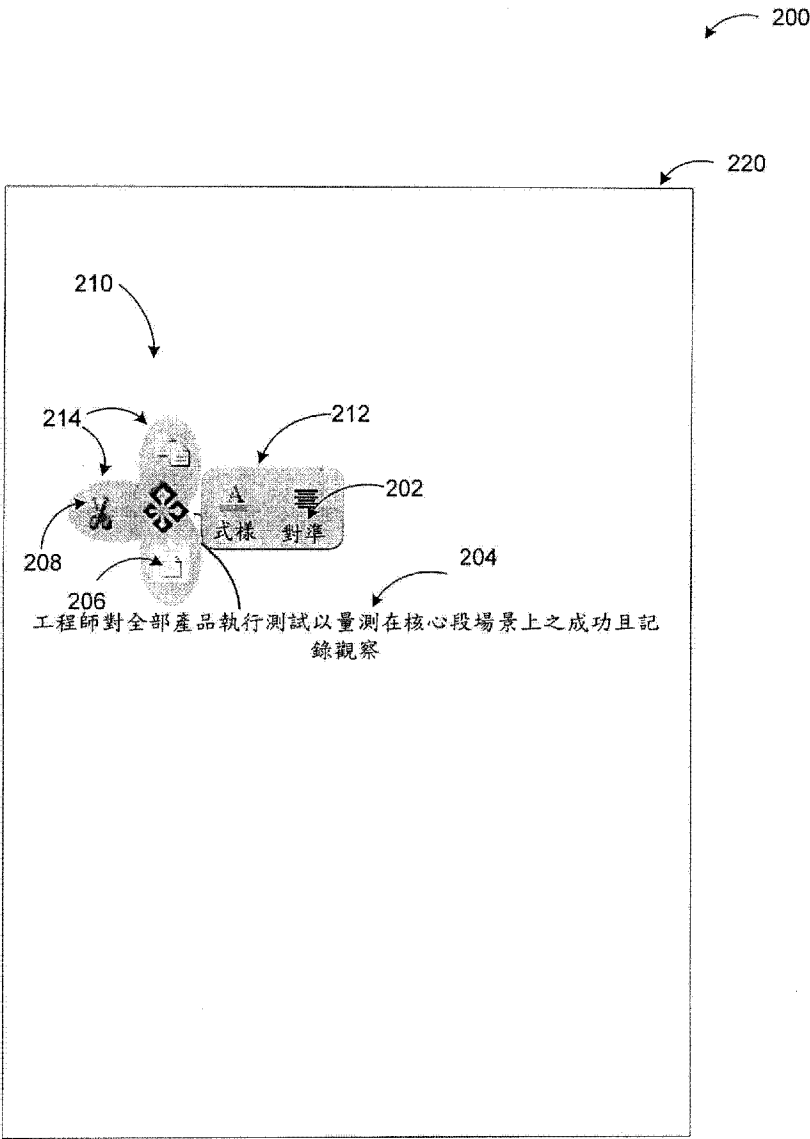
本發明係關於在交互型觸碰介面之上提供小型控制選單，在該交互型觸碰介面中，使用者可與觸碰賦能式裝置交互以執行指令。可在使用者於文件中進行觸碰選擇之後提供小型控制選單以幫助使用者快速且在選擇之背景下執行常用控制指令之能力。小型控制選單可最初以在摺疊狀態下顯示有限數目之指令出現，且該小型控制選單可允許使用者在一方向上滑動以執行指令。在藉由觸碰介面上之特定使用者觸碰動作啟動之展開觸發之後，可展開小型控制選單以顯示更多指令選項。使用者可自展開之指令選單中執行指令，且在指令執行之後，小型控制選單可消失直至文件內有進一步使用者選擇為止。

A compact control menu is provided over an interactive touch interface where a user may interact with a touch-enabled device to execute commands. The compact control menu may be provided after a user makes a touch selection in a document to aid in the user's ability to execute common control commands quickly and in the context of the selection. The compact control menu may initially appear in a collapsed state displaying a limited number of commands, and may allow the user to swipe in a direction for executing a command. The compact control menu may be expanded to display more command options upon a trigger to expand initiated by a particular user touch motion on the touch interface. The user may execute a command from the expanded command menu, and after command execution the compact control menu may disappear until a further user selection within a document.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 200 . . . 圖
- 202 . . . 文本
- 206 . . . 圖形/黏貼
- 208 . . . 圖形/剪切
- 210 . . . 小型控制選單/展開狀態/小型控制選單之展開狀態
- 212 . . . 區域
- 214 . . . 界定區域



第2圖

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※ 申請案號：101107702

※ 申請日期：101 年 3 月 7 日

※IPC 分類：

G06F 3/048 (2013.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

用於觸碰賦能式指令執行之小型控制選單/COMPACT CONTROL
MENU FOR TOUCH-ENABLED COMMAND EXECUTION

二、中文發明摘要：

本發明係關於在交互型觸碰介面之上提供小型控制選單，在該交互型觸碰介面中，使用者可與觸碰賦能式裝置交互以執行指令。可在使用者於文件中進行觸碰選擇之後提供小型控制選單以幫助使用者快速且在選擇之背景下執行常用控制指令之能力。小型控制選單可最初以在摺疊狀態下顯示有限數目之指令出現，且該小型控制選單可允許使用者在一方向上滑動以執行指令。在藉由觸碰介面上之特定使用者觸碰動作啟動之展開觸發之後，可展開小型控制選單以顯示更多指令選項。使用者可自展開之指令選單中執行指令，且在指令執行之後，小型控制選單可消失直至文件內有進一步使用者選擇為止。

三、英文發明摘要：

A compact control menu is provided over an interactive touch interface where a user may interact with a touch-enabled device to execute commands. The compact control menu may be provided after a user makes a touch selection in a document to aid in the user's ability to execute common control commands quickly and in the

context of the selection. The compact control menu may initially appear in a collapsed state displaying a limited number of commands, and may allow the user to swipe in a direction for executing a command. The compact control menu may be expanded to display more command options upon a trigger to expand initiated by a particular user touch motion on the touch interface. The user may execute a command from the expanded command menu, and after command execution the compact control menu may disappear until a further user selection within a document.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 2 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

200 圖

202 文本

206 圖形/黏貼

208 圖形/剪切

210 小型控制選單/展開狀態/小型控制選單之展開狀態

212 區域

214 界定區域

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於用於觸碰賦能式指令執行之小型控制選單。

【先前技術】

使用輸入硬體於使用者介面之上直接控制傳統計算裝置，該等傳統計算裝置諸如電腦、訊息板、電子廣告牌及監視裝置。通常，該等傳統計算裝置使用輸入裝置直接控制，該等輸入裝置諸如滑鼠、遠端控制、鍵盤、尖筆、觸碰螢幕或用於控制裝置之類似輸入裝置。然而，觸碰賦能式裝置通常藉由偵測且分析使用者之觸碰輸入於觸碰介面之上得以控制。在觸碰介面中，將諸如鍵盤、尖筆或滑鼠之輸入裝置並未與觸碰賦能式裝置完全整合，且不易存取用於在裝置中控制對軟體、應用程式或文件之操作的指令。舉例而言，鍵盤具有多個鍵用於導航及選擇選項，且典型鼠標可用來選擇選項、滾動且典型鼠標可利用右按鍵功能顯示且導航選單。由於該等導航工具及選擇工具在觸碰介面中不可用，故在程式中編輯文件或產生變更可能受限且可能比具有整合輸入硬體之傳統計算裝置緩慢得多。

一些觸碰裝置於介面螢幕之頂部邊緣或底部邊緣處整合用於在觸碰賦能式裝置上導航指令及執行指令之選單。選單可提供用於編輯文件及導航文件之更多可存取

選項，然而選單在觸碰螢幕介面上佔據寶貴之螢幕空間且該等選單可妨礙文件視圖或提供文件之較小工作視圖。通常，需要藉由隱藏選單及指令直至使用者需要該等選單及指令為止，來最大化文件或應用程式之工作視圖。

【發明內容】

提供此概述以簡化形式引入概念之選擇，該等概念在以下【實施方式】中進一步描述。此概述不意欲專用於識別所主張標的之關鍵特徵結構或基本特徵結構，亦不意欲幫助決定所主張標的之範疇。

實施例係針對在交互型觸碰介面之上提供小型控制選單，使用者在該交互型觸碰介面處可與觸碰賦能式裝置交互以執行指令。根據一些實施例，可在使用者於文件中進行觸碰選擇之後提供小型控制選單以幫助使用者快速且在選擇之背景下執行常用控制指令之能力。小型控制選單可最初以在摺疊狀態下顯示有限數目之指令出現，且該小型控制選單可允許使用者在特定方向上滑動以執行指令。在藉由觸碰介面上之特定使用者觸碰動作啟動之展開觸發之後，可將小型控制選單展開以顯示更多指令選項。使用者可自展開之指令選單中執行指令，且在指令執行之後，小型控制選單可消失直至文件內有進一步使用者選擇為止。

該等及其他特徵結構及優點將自閱讀下文詳細描述及

查看相關聯圖式而顯而易見。應理解，先前一般描述及下文詳細描述兩者皆為示例性且不限定所主張之態樣。

出現，且該小型如上文簡要描述，可將小型控制選單在交互型觸碰介面之上呈現給使用者以讓使用者於觸碰賦能式裝置上執行指令。當使用者在文件中進行觸碰選擇時，可提供小型控制選單以幫助使用者快速且在選擇之背景下執行常用控制指令之能力。小型控制選單可最初以在摺疊狀態下顯示有限數目之指令出現，允許使用者在方向上滑動以執行指令；且在藉由觸碰介面上之特定使用者觸碰動作啟動之展開觸發之後，可將小型控制選單展開以顯示更多指令選項。在指令執行之後，小型控制選單可消失直至文件內有進一步使用者選擇為止。

在下文詳細描述中，對形成該詳細描述之部分之隨附圖式進行參考，且在該詳細描述中藉由說明特定實施例或實例之方式圖示該等隨附圖式。在不脫離本揭示案之精神或範疇之情況下，可組合該等態樣、可利用其他態樣且可進行結構性變更。因此下文詳細描述不欲以限制意義採用，且本發明之範疇藉由附加申請專利範圍及該等附加申請專利範圍之等效物界定。

儘管將在程式模組之一般上下文中描述實施例，該等程式模組連同執行於計算裝置之作業系統上之應用程式一起執行，但熟習此項技術者將認識到，亦可結合其他程式模組實施態樣。

通常，程式模組包括執行特定任務或實施特定抽象資

料類型之常式、程式、組件、資料結構及其他類型之結構。此外，熟習此項技術者將瞭解，可用其他電腦系統配置實踐實施例，該等其他電腦系統配置包括手持式裝置、多處理器系統、基於微處理器或可程式化消費者電子產品、迷你電腦、大型電腦及可比較計算裝置。亦可在分散式計算環境中實踐實施例，其中藉由經由通訊網路連接之遠端處理裝置執行任務。在分散式計算環境中，程式模組可位於本端記憶體儲存裝置及遠端記憶體儲存裝置兩者內。

可將實施例作為電腦實施過程（方法）、計算系統或作為製品（諸如電腦程式產品或電腦可讀媒體）實施。電腦程式產品可為藉由電腦系統可讀且編碼電腦程式之電腦儲存媒體，該電腦程式包含用於使得電腦或計算系統執行一或更多個示例性過程之命令。例如，電腦可讀儲存媒體可經由揮發性電腦記憶體、非揮發性記憶體、硬驅動機、快閃驅動器、軟碟或光碟及可比較媒體中之一或更多者實施。

遍及本說明書，術語「平臺」可為軟體組件及硬體組件之組合，該組合用於在交互型觸碰介面之上提供小型控制選單且偵測使用者觸碰輸入以展開控制選單及執行指令。平臺之實例包括但不限於執行於複數個伺服器之上的代管服務、執行於單個計算裝置上的應用程式及可比較系統。術語「伺服器」通常係指計算裝置，該計算裝置通常在網路連接環境中執行一或更多個軟體程式。

然而，亦可將伺服器作為執行於一或更多個計算裝置上之虛擬伺服器（軟體程式）實施，將該虛擬伺服器視為網路上之伺服器。在下文提供關於該等技術及示例性操作之更多細節。

參看第 1 圖，圖 100 圖示在觸碰使用者介面環境中之小型控制選單之實例，在該觸碰使用者介面環境中可實施實施例。在圖 100 中圖示之計算裝置及使用者介面環境用於說明目的。可將實施例實施在各種本端計算環境、網路連接計算環境及使用各種計算裝置及系統之類似計算環境中。例如，觸碰使用者介面環境可為智慧型電話，或允許使用者經由觸碰與裝置交互之任何觸碰賦能式計算裝置。

第 1 圖圖示觸碰介面之配置之示例性實施例，其中使用者 102 可使用小型控制選單 110 藉由執行指令於觸碰賦能式裝置 104 上操作且控制應用程式。在實施例中，小型控制選單 110 可出現於觸碰賦能式裝置 104 之使用者介面 106 之上以允許使用者 102 選擇且執行用於控制應用程式及編輯文件之指令。在觸碰介面環境中，可不將諸如滑鼠或鍵盤之輸入裝置與觸碰賦能式裝置合併，以使得僅可利用觸碰指令以於使用者介面之上控制應用程式及編輯文件。可將小型控制選單 110 在使用者介面 106 之上呈現給使用者 102 以賦能指令之快速存取且不佔據使用者介面上之太多空間或阻擋螢幕視圖。

在根據實施例之系統中，當使用者 102 在使用者介面

之上察看文件或應用程式時，在使用者正閱讀文件及滾動文件時，控制選項可能最初於螢幕上不可見。當使用者希望執行用於編輯文件之部分之指令時，使用者可使用觸碰選擇動作選擇文件之部分用於編輯 108，且小型控制選單 110 可在使用者 102 於文件中建立選擇之後出現。可將小型控制選單 110 固定 112 至選擇之部分 108 以指示小型控制選單 110 可與何選擇相關聯。隨後，使用者可使用觸碰動作以執行顯示於小型控制選單 110 上之指令。文件（或使用者介面）之選擇之部分可為文本部分、圖形部分、表格中之數個單元格、影像之部分或彼等各者之任何之組合。

如第 1 圖所示，小型控制選單 110 可最初以在摺疊狀態下顯示有限數目之可用指令出現。小型控制選單可為指示用於執行之可用指令數目之形狀。形狀之每一界定區域可表示可用指令，以使得在特定區域中之觸碰動作操作以控制藉由彼區域表示之指令。舉例而言，小型控制選單可為具有四個角之形狀，其中每一角區域表示四個不同指令，諸如剪切、複製、黏貼及刪除。在進一步實例中，控制選單可為環形，其中環形之每一四等分為獨立不同區域，且向上、向下、向左及向右為表示四個不同指令之四個不同方向；或在另一實例中，控制選單可為三角形，其中頂端為用於一個指令之一個方向，右下角為表示另一指令之另一方向且左下角為表示第三指令之第三方向。

在另一實施例中，可將可用指令之數目顯示為自小型控制選單 110 的界定之延伸 114，表示用於執行之指令，該等界定之延伸 114 諸如例如十字形、星形或花形，其中部分形狀自中心作為點或延伸 114 而延伸。在其他實施例中，可將額外指令或較少指令藉由小型控制選單之形狀之界定區域表示，且小型控制選單 110 可為指示可用指令數目之任何替代形狀。如本文使用之延伸可參考自形狀之中心延伸之形狀、角或點之界定區域，其中延伸用以表示可用指令之方向。

如第 1 圖所示，在示例性實施例中，使用者可使用觸碰動作以自處於摺疊狀態下之小型控制選單 110 之界定區域或延伸 114 之一者中選擇指令。使用者可在界定區域或延伸 114 之一者之方向上使用滑動動作，用於執行藉由彼區域或延伸 114 表示之指令。自小型控制選單 110 之可用指令可自摺疊狀態展開小型控制選單至展開狀態，在該展開狀態中更多指令可用且將指令顯示在界定區域處或延伸 114 上。

第 2 圖圖示在觸碰使用者介面環境中之展開小型控制選單之實例。在示例性實施例中，可將小型控制選單最初在摺疊狀態 110 下呈現，以使得使用者察看具有界定區域 114 之形狀，該等界定區域 114 指示可用指令。使用者可在界定區域 114 之方向上滑動以自摺疊狀態選單中選擇指令，或可將摺疊狀態小型控制選單展開以顯示更多可用指令。使用者可使用點擊動作觸發小型控制選

單 110 自摺疊狀態 110 展開至展開狀態 210，在該展開狀態 210 中更多指令可用且將指令顯示在界定區域 214 處，如圖 200 所示。

在實施例中，一個界定區域 214 可表示用於展開小型控制選單 210 以顯示更多可用指令之指令。使用者可在區域之方向上滑動以自摺疊狀態展開小型控制選單至展開狀態，使得更多可用指令得以顯示。或者，使用者可點擊小型控制選單 210 以觸發選單展開以顯示更多可用指令。

如圖 200 所圖示，展開狀態之小型控制選單可顯示藉由小型控制選單 110 之每一區域表示何指令。舉例而言，可將諸如複製、剪切 208 及黏貼 206 之指令顯示在小型控制選單 210 之每一界定區域 214 處。可使用文本 202 或圖形 206、208 將指令顯示於選單上，或在其他實例中可藉由在各種定向中之符號、圖符、縮寫或完整文本標記表示指令。在展開狀態之另一實例中，兩個或兩個以上可用指令可顯示在使用者可選擇 212 之每一區域處。

可將可用指令程式化至在小型控制選單之每一界定區域處之永久性特定位置中，以便一或更多個使用者可建立始終在特定方向上滑動以執行特定指令之習慣。舉例而言，如圖 100 所示，使用者可始終向左滑動以執行剪切 208 操作。當使用者記住每一指令在何處之定位時，使用者可利用處於小型控制選單 110 之摺疊狀態下的小

型控制選單 110 以快速執行常式指令功能，而無需展開選單至小型控制選單 110 之展開狀態 210。

在實施例中，可將指令位置預先程式化為系統之部分，或者，一或更多個使用者可選擇使用者希望與小型控制選單之界定區域相關聯之何指令、應顯示在摺疊狀態選單中之指令數目及在每一區域處之指令位置。另外，使用者可選擇在小型控制選單之展開狀態 210 中使用使用者偏好之指令顯示類型。舉例而言，使用者可偏好圖符或圖形影像以表示指令，或使用者可偏好文本表示。使用者可選擇縮寫，或使用者可定製指令表示。另外，使用者可基於使用者之自定義偏好選擇在展開狀態之小型控制選單 210 中指令顯示之大小、字體及定向。

第 3 圖圖示在觸碰使用者介面環境中之展開小型控制選單之實例。在展開狀態之小型控制選單 310 之另一實例中，小型控制選單 310 可在使用者可選擇之界定區域 312 處顯示兩個或兩個以上可用指令以執行指令。如圖 300 圖示，特定區域 312 可顯示兩個或兩個以上可用指令，而另一區域僅可顯示一指令 310。在示例性實施例中，當多個指令與界定區域相關聯時，滑動動作可能不適合於執行指令。可藉由使用者利用點擊動作選擇在特定區域處之可用指令中之一者。

在另一實例中，可用指令可具有與指令 314 相關聯之兩個或兩個以上選項，以使得使用者可希望自可用選項中察看且選擇。舉例而言，如圖 300 所示，右延伸 312

可顯示兩個可用指令，文本指令 314 及對準指令 302。各種選項可用以執行與文本指令 314 相關聯之指令，且可配置處於展開狀態下之小型控制選單 310 以進一步展開以顯示第二級控制選單 320，該第二級控制選單 320 具有與第一級指令 312 相關聯之可用選項及指令。在示例性實施例中，可將具有更多可用指令之第二級控制選單 320 呈現為彈出式選單或下拉選單或作為固定至第一延伸 312 之延伸 320。在進一步實例中，可提供更多級之擴展以呈現可用指令及選項。使用者可藉由點擊選擇之選項自第二級控制選單 320 中執行指令。若選擇為操作指令，則點擊動作可執行指令；或者，若選擇為具有更多可用選項之指令，則點擊可操作以展開而呈現進一步選項。在執行指令以編輯文件或應用程式之選擇之後，小型控制選單 310 可自螢幕視圖中消失以便使用者可繼續於觸碰賦能式裝置 300 上查看文件或應用程式而無控制選單 310 之視圖障礙。在使用者之另一選擇之後，小型控制選單可再次出現以呈現與文件之新選擇部分有關之可用指令。

第 4 圖圖示根據實施例在摺疊狀態及展開狀態下之小型控制選單之示例性配置。如圖 400 圖示，小型控制選單可為指示用於執行之可用指令數目之任何配置或形狀。形狀之每一界定區域可表示可用指令，以使得在特定區域中之觸碰動作操作以控制藉由彼區域表示之指令。舉例而言，小型控制選單可為環形 402、412，其中

環形之每一四等分為獨立不同區域以使得使用者可向上滑動、向下滑動、向左滑動或向右滑動以選擇由四個不同區域中之任何區域表示之指令。或者，使用者可點擊環形 402 以展開控制選單至展開狀態，在該展開狀態下將可用指令顯示在每一界定區域處。區域可顯示一個可執行指令 404、406 或區域可顯示多個指令，該多個指令可包括進一步可用選項 416。在另一實施例中，區域可由清楚指向界定區域之圖符或形狀 412 進一步界定。選單 412 上之點擊可使得選單展開以顯示可用指令。

在另一實施例中，可將可用指令之數目顯示為自小型控制選單的界定之延伸 420，表示用於執行之指令，該等延伸 420 諸如十字形、星形或花形，其中部分形狀自中心作為點或延伸而延伸。在另一實例中，小型控制選單可為具有四個角之形狀 430，其中每一角區域表示四個不同指令。可藉由小型控制選單之形狀之區域表示不同數目之指令且小型控制選單可為指示可用指令數目之任何替代形狀。可將指令顯示為文本 434、圖符 414、縮寫 424 或表示之組合 404。可藉由系統預先界定在控制選單之界定區域中之指令之顯示選項及位置，或使用者可按使用者之偏好定製。

如圖 400 圖示，在實施例中，每一界定區域可表示一個指令 404、406，以使得在一方向上之滑動執行與在彼方向上之界定區域相關聯之指令。或者，每一界定區域可表示兩個或兩個以上可用指令 432、434、436。最初

小型控制選單可包括額外展開選單 410，該額外展開選單 410 用於自摺疊狀態展開至展開狀態之控制選單 440。第一形狀 430 可允許使用者在任何界定區域之方向上滑動以展開彼區域之可用指令。舉例而言，若使用者在選單 430 之左方向上滑動，則將顯示左區域上之可用指令 432。控制選單亦可包括第二展開選單 410，當藉由使用者點擊該第二展開選單 410 時使得摺疊狀態之控制選單之全部區域展開，以使得向使用者顯示全部可用指令 440。隨後，使用者可自任何顯示區域中選擇可用指令中之一者以進一步展開控制選單，產生顯示用於選擇之指令之更多可用選項的第二級控制選單 438。

已用特定裝置、應用程式及交互描述第 1 圖至第 4 圖中之示例性系統。實施例並不局限於根據該等示例性配置之系統。可將用於在交互型觸碰介面之上提供小型控制選單及偵測使用者觸碰輸入以展開控制選單及執行指令之系統在使用較少組件或額外組件及執行其他任務之配置中實施。此外，可使用本文所述原理以類似方式實施特定協定及/或介面。

第 5 圖為示例性網路連接環境，在該示例性網路連接環境中可實施實施例。可將用於在交互型觸碰介面之上提供小型控制選單及偵測使用者觸碰輸入以展開控制選單及執行指令之系統經由軟體而實施，該軟體執行於諸如代管服務之一或更多個伺服器 514 之上。平臺可經由一或更多個網路 510 與單獨計算裝置上之客戶端應用程

式通訊，該等單獨計算裝置諸如智慧型電話 513、膝上型電腦 512 或桌上型電腦 511 ('客戶端裝置')。

執行於任何客戶端裝置 511-513 上之客戶端應用程式可促進經由藉由伺服器 514 執行之或執行於單獨伺服器 516 上之一或更多個應用程式的通訊。執行於伺服器中之一者上之應用程式可促進偵測文件中之使用者觸碰選擇、呈現與選擇相關聯之小型控制選單及偵測使用者觸碰輸入以展開控制選單及執行指令。應用程式可自一或更多個資料儲存 519 中直接擷取相關資料或經由資料庫伺服器 518 擷取相關資料，且該應用程式經由客戶端裝置 511-513 給一或更多個使用者提供請求服務（例如，文件編輯）。

一或更多個網路 510 可包含伺服器、客戶端、網際網路服務提供者及通訊媒體之任何拓撲。根據實施例之系統可具有靜態拓撲或動態拓撲。一或更多個網路 510 可包括諸如企業網路之安全網路、諸如無線開放網路之非安全網路或網際網路。一或更多個網路 510 亦可於其他網路之上協調通訊，諸如公眾交換電話網路 (Public Switched Telephone Network; PSTN) 或蜂巢式網路。此外，一或更多個網路 510 可包括短程無線網路，諸如藍芽或類似物。一或更多個網路 510 在本文所述節點之間提供通訊。藉由舉例而非限制之方式，一或更多個網路 510 可包括無線媒體，諸如聲音、射頻 (radio frequency; RF)、紅外線及其他無線媒體。

可使用計算裝置、應用程式、資料源及資料分佈系統之許多其他配置以實施平臺，該平臺用於在交互型觸碰介面之上提供小型控制選單及偵測使用者觸碰輸入以展開控制選單及執行指令。此外，第 5 圖中論述之網路連接環境僅用於說明目的。實施例不局限於示例性應用程式、模組或過程。

第 6 圖及相關聯論述意欲提供適當計算環境之簡要一般描述，在該適當計算環境中可實施實施例。參看第 6 圖，圖示根據實施例用於應用程式之示例性計算操作環境之方塊圖，諸如計算裝置 600。在基本配置中，計算裝置 600 可為根據實施例使用基於觸碰之輸入機制執行應用程式以偵測使用者輸入之任何計算裝置且計算裝置 600 可包括至少一個處理單元 602 及系統記憶體 604。計算裝置 600 亦可包括在執行程式中合作之複數個處理單元。取決於計算裝置之準確配置及類型，系統記憶體 604 可為揮發性記憶體（諸如 RAM）、非揮發性記憶體（諸如 ROM、快閃記憶體等）或該兩種記憶體之一些組合。系統記憶體 604 通常包括適於控制平臺之操作的作業系統 605，諸如來自 Redmond, Washington 之 MICROSOFT CORPORATION 之 WINDOWS[®] 作業系統。系統記憶體 604 亦可包括一或更多個軟體應用程式，諸如程式模組 606、控制選單應用程式 622 及指令模組 624。

控制選單應用程式 622 可賦能計算裝置 600 以自觸碰介面連續偵測使用者觸碰輸入以偵測文件之部分之使用

者選擇、提供顯示可用指令之控制選單、偵測指令之使用者選擇且執行與使用者選擇相關聯之指令。經由指令模組 624，控制選單應用程式 622 可顯示與文件之選擇部分相關聯之小型控制選單，且控制選單應用程式 622 可偵測使用者觸碰輸入以顯示在摺疊狀態或展開狀態下之小型控制選單且執行與選擇內容相關聯之指令。應用程式可連續偵測使用者輸入且在使用者於文件中建立選擇時提供小型控制選單，同時在使用者還未選擇文件之部分用於編輯時，藉由該小型控制選單自螢幕視圖中消失來最小化使用者介面干擾。應用程式 622 及配置模組 624 可為獨立應用程式或代管服務之整合模組。在第 6 圖中藉由虛線 608 內之彼等組件圖示此基本配置。

計算裝置 600 可具有額外特徵結構或功能。舉例而言，計算裝置 600 亦可包括額外資料儲存裝置（可移除及/或非可移除資料儲存裝置），諸如例如磁碟、光碟或磁帶。在第 6 圖中藉由可移除儲存 609 及非可移除儲存 610 圖示該額外儲存。電腦可讀儲存媒體可包括以用於儲存資訊之任何方法或技術中實施之揮發性可移除媒體及揮發性非可移除媒體、非揮發性可移除媒體及非揮發性非可移除媒體，該資訊諸如電腦可讀指令、資料結構、程式模組或其他資料。系統記憶體 604、可移除儲存 609 及非可移除儲存 610 為電腦可讀儲存媒體之全部實例。電腦可讀儲存媒體包括但不限於 RAM、ROM、EEPROM、快閃記憶體或其他記憶體技術，CD-ROM、

數位多功能光碟(DVD)或其他光學儲存、磁帶、磁碟儲存器或其他磁性儲存裝置，或可用來儲存所要資訊及可藉由計算裝置 600 存取之任何其他媒體。任何該等電腦可讀儲存媒體可為計算裝置 600 之部分。計算裝置 600 亦可具有一或更多個輸入裝置 612，諸如鍵盤、滑鼠、光筆、語音輸入裝置、觸碰輸入裝置及可比較輸入裝置。亦可包括一或更多個輸出裝置 614，諸如顯示器、揚聲器、印表機及其他類型之輸出裝置。該等裝置在此技術中為已知且在此不需要詳細論述。

計算裝置 600 亦可含有通訊連接 616，該通訊連接 616 允許裝置與其他裝置 618 通訊，諸如於分散式計算環境中之有線網路或無線網路之上、衛星鏈路、蜂巢式鏈路、短程網路及可比較機制之上。其他裝置 618 可包括執行通訊應用程式之一或更多個電腦裝置、網頁伺服器及可比較裝置。一或更多個通訊連接 616 為通訊媒體之一個實例。通訊媒體可包括電腦可讀命令、資料結構、程式模組或其他資料於該通訊媒體中。藉由舉例而非限制之方式，通訊媒體包括諸如有線網路或直接有線連接之有線媒體，及諸如聲音、RF、紅外線及其他無線媒體之無線媒體。

示例性實施例亦包括方法。可將該等方法以任何數目之方式實施，包括此說明書中所述之結構。一個該方式為藉由此說明書中所述類型之裝置之機器操作。

另一可選方式為欲連同一或更多個人工操作員執行之

方法之單獨操作中之一或更多者，該一或更多個人工操作員執行一些操作。該等人工操作者不需要與彼此搭配，但每一人工操作員可僅具有執行程式之部分之機器。

第 7 圖圖示根據實施例於觸碰介面之上提供用於執行指令之小型控制選單之過程的邏輯流程圖。可經由處理器將過程 700 實施於計算裝置上或能夠執行命令之類似電子裝置上。

過程 700 開始於操作 710，其中偵測藉由在觸碰賦能式裝置上之文件或應用程式中觸碰之使用者選擇。在操作 720 處，計算裝置呈現與文件之選擇部分相關聯之小型控制選單。最初可將小型控制選單以摺疊狀態呈現，以使得小型控制選單之界定區域表示與經呈現之選擇相關聯之可用指令。

在操作 730 處，計算裝置分析觸碰動作且計算裝置決定使用者是否使用點擊控制動作或滑動控制動作。若偵測滑動動作，則裝置決定使用者意欲執行與滑動方向相關聯之指令。在操作 740 處，裝置偵測滑動動作方向且裝置執行與在使用者滑動方向上之界定區域相關聯之指令。若偵測點擊動作，則在操作 750 處，裝置操作以展開小型控制選單至展開狀態以顯示可用指令。在操作 760 處，裝置偵測在展開狀態之控制選單之可用指令上的控制動作。若在可執行指令上偵測點擊，則在操作 780 處，裝置操作以執行藉由自展開控制選單之使用者點擊動作選擇之指令。若在可具有與指令相關聯之更多選項

之指令上偵測點擊，則在操作 770 處，過程返回至操作 750 以偵測可用指令上之點擊動作且過程進一步展開控制選單以顯示更多可用指令選項。當在可執行指令上偵測點擊時，則在操作 780 處，裝置執行指令，且在操作 790 處，小型控制選單自觸碰介面之螢幕視圖解除且消失。根據一些實施例，可基於顯示之使用者介面之大小決定在控制選單之展開狀態下顯示之操作指令之大小及數目。

過程 700 中包括之操作用於說明目的。可使用本文所述原理，藉由具有較少步驟或額外步驟之類似過程以及以操作之不同順序實施使用者觸碰輸入偵測及提供小型控制選單。

以上說明書、實例及資料提供實施例之組成的製造及使用之全面描述。雖然已以特定於結構化特徵結構及/或方法論行為之語言描述標的，但應理解，在附加申請專利範圍內界定之該標的不必要受限於上述特定特徵結構或行為。更確切而言，將上述特定特徵結構及行為揭示為實施申請專利範圍及實施例之示例性形式。

【圖式簡單說明】

第 1 圖圖示在觸碰使用者介面環境中之小型控制選單之實例；

第 2 圖圖示在觸碰使用者介面環境中之經展開小型控制選單之實例；

第 3 圖圖示在觸碰使用者介面環境中之經展開小型控制選單之實例；

第 4 圖圖示根據實施例在摺疊狀態及展開狀態下之小型控制選單之示例性配置；

第 5 圖為網路連接環境，在該網路連接環境中可實施根據實施例之系統；

第 6 圖為示例性計算操作環境之方塊圖，在該示例性計算操作環境中可實施實施例；以及

第 7 圖圖示根據實施例於觸碰介面之上提供用於執行指令之小型控制選單之過程的邏輯流程圖。

【主要元件符號說明】

100	圖	102	使用者
104	觸碰賦能式裝置	106	使用者介面
108	文件之一部分/選擇部分	110	小型控制選單/摺疊狀態/摺疊狀態之小型控制選單
112	固定	114	界定區域/延伸
200	圖	202	文本
206	圖形/黏貼	210	小型控制選單/展開狀態/小型控制選單之展開狀態
208	圖形/剪切	214	界定區域
212	區域	300	圖

- 302 對準指令
- 310 展開狀態小型控制選單/小型控制選單/指令
- 312 第一級指令/第一延伸/區域/右延伸
- 314 文本指令
- 320 第二級控制選單/延伸
- 400 圖
- 402 環形
- 404 可執行指令/表示之組合/指令
- 406 可執行指令/指令
- 410 額外展開選單/第二展開選單
- 412 環形/圖符或形狀/選單
- 414 圖符
- 416 可用選項
- 420 延伸
- 424 縮寫
- 430 第一形狀/形狀/選單
- 432 可用指令
- 434 文本/可用指令
- 436 可用指令
- 438 第二級控制選單
- 440 展開狀態之控制選單/全部可用指令
- 510 一或更多個網路
- 511 桌上型電腦
- 512 膝上型電腦
- 513 智慧型電話
- 514 伺服器
- 516 單獨伺服器
- 518 資料庫伺服器
- 519 一或更多個資料儲存
- 600 計算裝置
- 602 處理單元
- 604 系統記憶體
- 605 作業系統
- 606 程式模組
- 608 虛線
- 609 可移除儲存

610	非可移除儲存	612	一或更多個輸入裝置
614	一或更多個輸出裝置	616	通訊連接
618	其他裝置	622	控制選單應用程式
624	指令模組/配置模組	700	過程
710	操作	720	操作
730	操作	740	操作
750	操作	760	操作
770	操作	780	操作
790	操作		

七、申請專利範圍：

1. 一種用於在一觸碰介面之上提供一控制選單的方法，該方法包含以下步驟：

偵測對一文件之一部分之一使用者觸碰選擇；

顯示在一摺疊狀態下之一控制選單，該控制選單具有與該選擇相關聯之可用指令當作該控制選單的延伸，該控制選單的該些延伸自該控制選單的一中心區域延伸，其中該控制選單經固定至被選的該部分以表示出該控制選單所相關聯的該選擇，且其中該控制選單被顯示為一形狀，該形狀包括下列之一者：十字形、星形及花形；

偵測與該控制選單相關聯之一觸碰控制動作；

決定該觸碰控制動作是否是一滑動動作或一點擊動作中之一者；

若與該控制選單相關聯之該觸碰控制動作為一點擊動作，

則自該摺疊狀態展開該控制選單至一展開狀態；否則執行與該經偵測觸碰控制動作相關聯之一指令；以及自顯示中移除該控制選單。

2. 如請求項 1 所述之方法，其中顯示該控制選單之該摺疊狀態之步驟包括以下步驟：在該中心區域周圍呈現具有兩個或兩個以上界定區域之一選單，其中至少一個界定區域表示一或更多個可用操作指令。

3. 如請求項 1 所述之方法，其中顯示該控制選單之該展開狀態之步驟包括以下步驟：在該中心區域周圍呈現具有兩個或兩個以上界定區域之一選單，其中至少一個界定區域表示一或更多個可用操作指令，且該等指令被顯示在該等界定區域處。
4. 如請求項 3 所述之方法，其中使用以下一或更多者將該等操作指令顯示在該等界定區域處：一圖形影像、圖符、縮寫、符號及文本。
5. 如請求項 1 所述之方法，其中該控制選單之至少一個界定區域表示自該摺疊狀態展開該控制選單至該展開狀態之一指令。
6. 如請求項 5 所述之方法，其中在該至少一個界定區域之一方向上之一滑動動作觸發該控制選單之轉變至該展開狀態。
7. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：
若與該控制選單相關聯之該觸碰控制動作為一滑動動作，
則在該滑動動作之一方向上執行與該控制選單之一界定區域相關聯之該操作指令。
8. 如請求項 1 所述之方法，進一步包含以下步驟：

若與該控制選單之一展開狀態下之一界定區域相關聯之一操作指令包括兩個或兩個以上額外選項，則在藉由該使用者之一點擊動作之偵測後，進一步展開該控制選單以顯示該等額外選項。

9. 一種具有一觸碰賦能式輸入之計算裝置，該計算裝置包含：

一觸碰介面組件；以及

一控制組件，該控制組件經配置以：

偵測對一文件之一部分之一觸碰選擇；

在一摺疊狀態中顯示一控制選單，該控制選單包括與該選擇相關聯之可用指令當作該控制選單的延伸，該控制選單的該些延伸自該控制選單的一中心區域延伸，其中該控制選單經固定至被選的該部分以表示出該控制選單所相關聯的該選擇，且其中該控制選單被顯示為一形狀，該形狀包括下列之一者：十字形、星形及花形；

偵測與該控制選單相關聯之一觸碰控制動作；

決定該觸碰控制動作是否為一滑動動作或一點擊動作中之一者；

若與該控制選單相關聯之該觸碰控制動作為一點擊動作，則自該摺疊狀態展開該控制選單至一展開狀態；否則

執行與該偵測觸碰控制動作相關聯之一指令；以及

自顯示中移除該控制選單。

10.如請求項 9 所述之計算裝置，其中將該控制選單最初在該摺疊狀態下呈現，該控制選單在該中心區域周圍包括兩個或兩個以上界定區域，且其中至少一個界定區域表示一或更多個可用操作指令。

11.如請求項 10 所述之計算裝置，其中該控制組件進一步經配置以：

在偵測到該摺疊狀態控制選單上之一點擊動作後，自該摺疊狀態展開該控制選單至顯示該等可用指令之一展開狀態。

12.如請求項 11 所述之計算裝置，其中在偵測到於一界定區域之方向上之一滑動動作後，展開該控制選單至該展開狀態，該界定區域表示展開該控制選單至該展開狀態之一指令。

13.如請求項 9 所述之計算裝置，其中在該展開狀態下之該控制選單之該等界定區域將一或更多個操作指令顯示為以下一或更多者：一圖形影像、圖符、縮寫、符號及文本。

14.如請求項 13 所述之計算裝置，其中進一步配置該控制

組件以決定顯示在該等界定區域處之該等操作指令、決定該等操作指令之該位置且一致地顯示該等操作指令於永久性預先決定位置中。

15.如請求項 13 所述之計算裝置，其中進一步配置該控制組件以藉由決定顯示在該等界定區域處之該等操作指令及決定該等操作指令之該位置而賦能該控制選單之定製。

16.如請求項 9 所述之計算裝置，其中基於顯示之使用者介面之一大小決定在該控制選單之一展開狀態下顯示之操作指令之一大小及一數目。

17.一種電腦可讀儲存媒體，該電腦可讀儲存媒體具有儲存於該電腦可讀儲存媒體上之命令，用於在一觸碰介面上提供一控制選單，該等命令包含：

偵測對一文件之一部分之一使用者觸碰選擇；

顯示在一摺疊狀態下之一控制選單，該控制選單具有與該選擇相關聯之可用指令當作該控制選單的延伸，該控制選單的該些延伸自該控制選單的一中心區域延伸，其中該控制選單經進一步顯示為具有一或更多個界定區域的一形狀，該一或更多個界定區域表示用於執行之該些可用指令的一數量，其中該形狀包括下列之一者：十字形、星形及花形；

偵測與該控制選單相關聯之一觸碰控制動作；

決定該偵測之觸碰控制動作是否為一滑動動作或一點擊動作中之一者；

在一點擊動作之偵測後，展開該控制選單至一展開狀態；

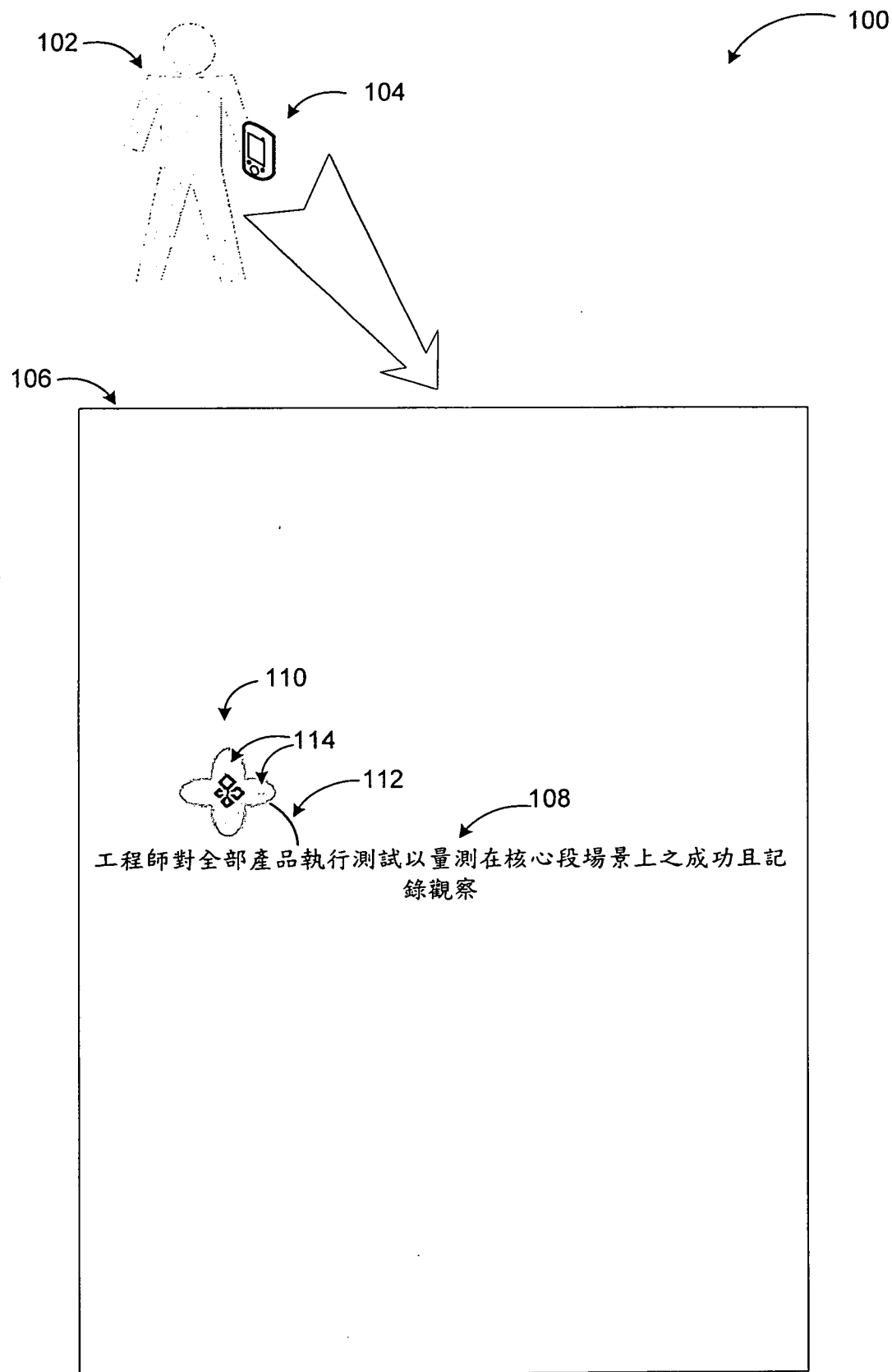
在該控制選單之該中心區域周圍之該一或更多個界定區域處顯示一或更多個可用操作指令；

執行與該偵測之觸碰控制動作相關聯之一指令；以及
自顯示中移除該控制選單。

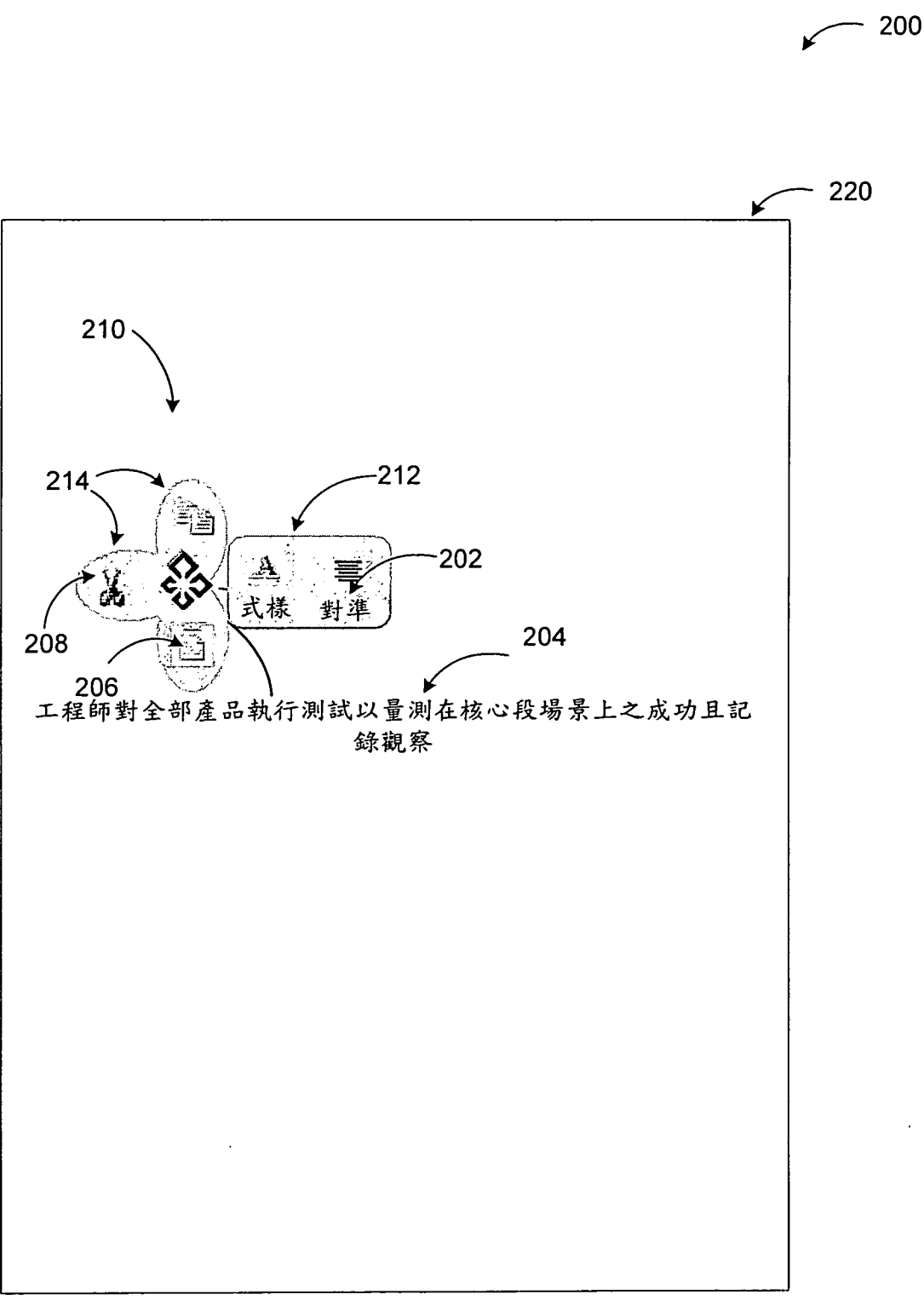
18.如請求項 17 所述之電腦可讀媒體，其中該等命令進一步包含：

若與該控制選單之該展開狀態下之該一或更多個界定區域中之一者相關聯之一操作指令包括用於操作指令之兩個或兩個以上額外選項，則在偵測到該使用者所為之一點擊動作後，進一步展開該控制選單以顯示該等額外選項。

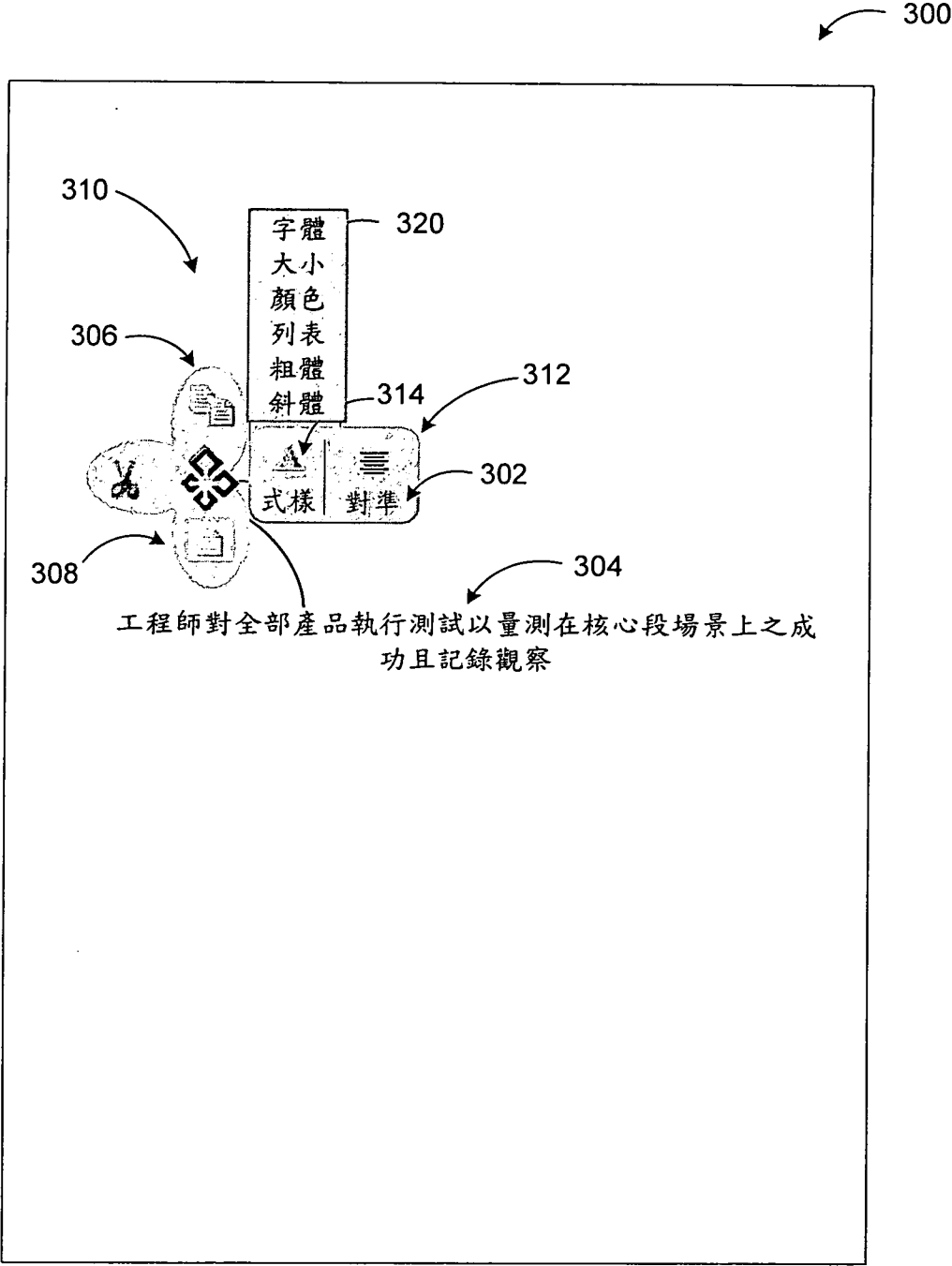
八、圖式：



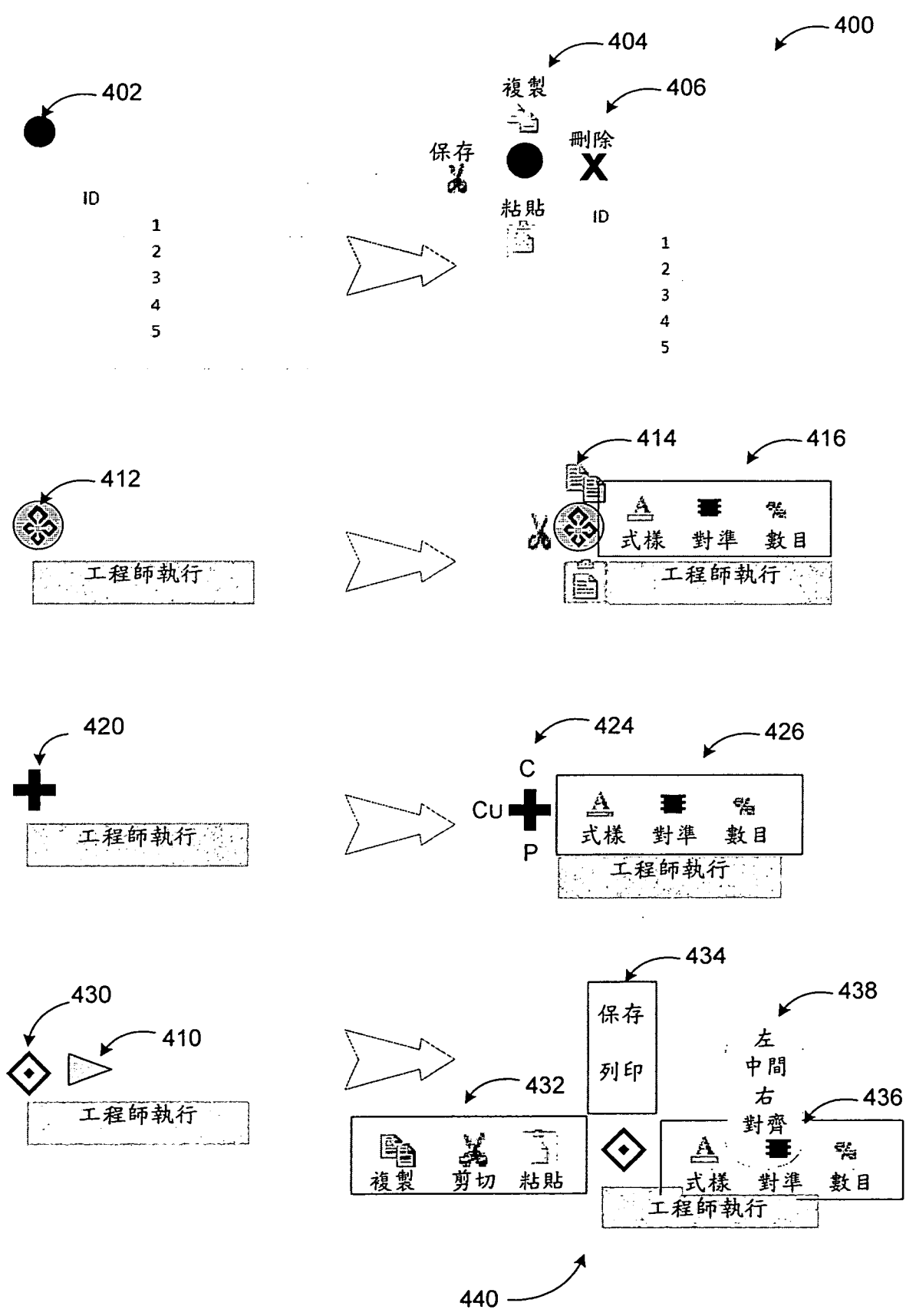
第1圖



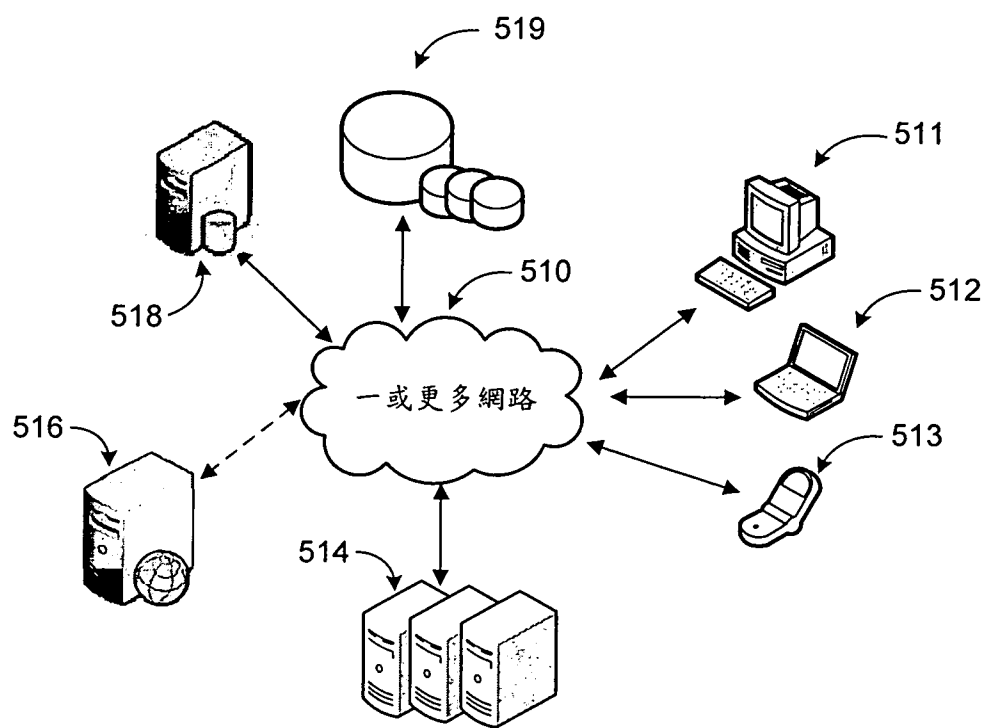
第2圖



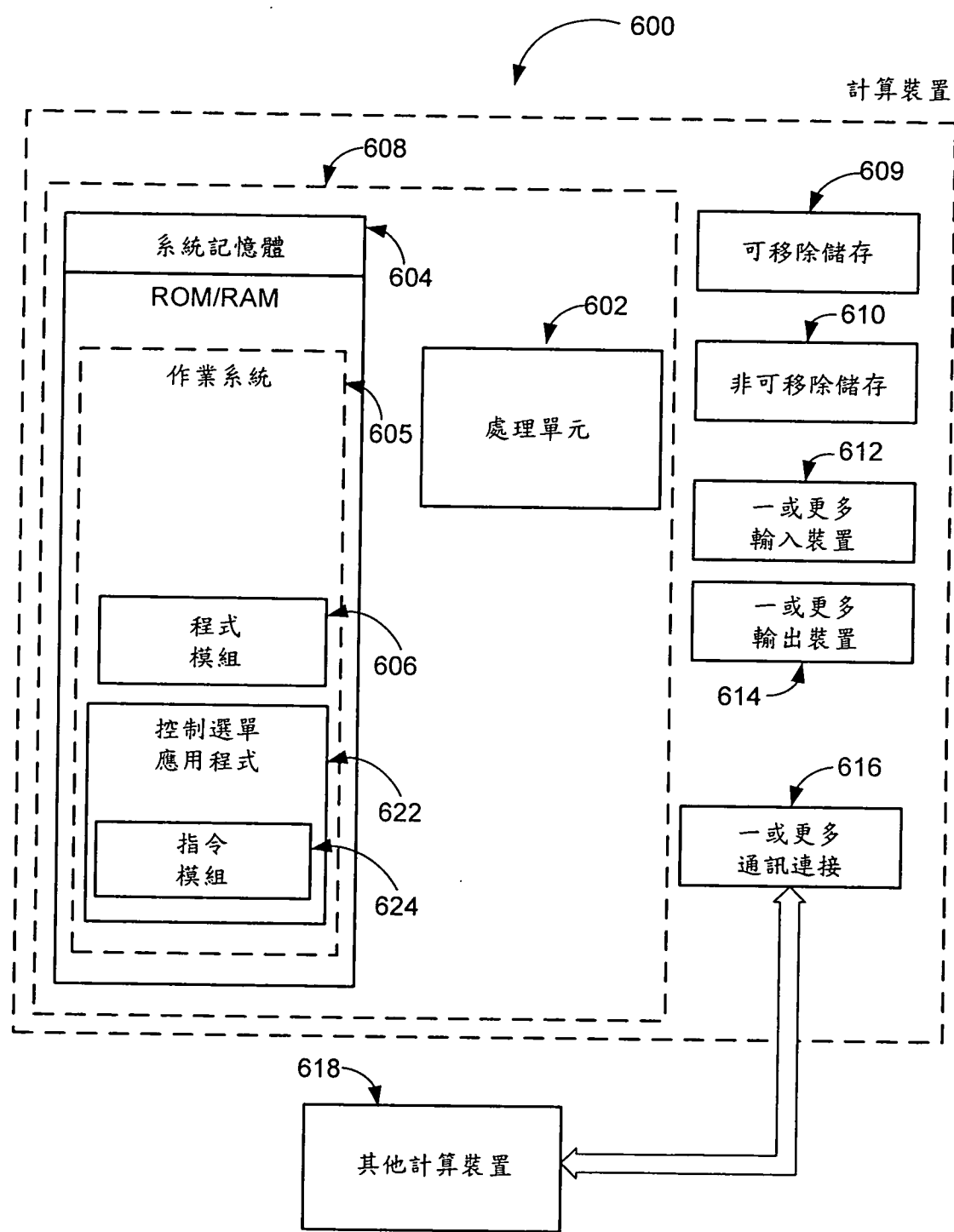
第3圖



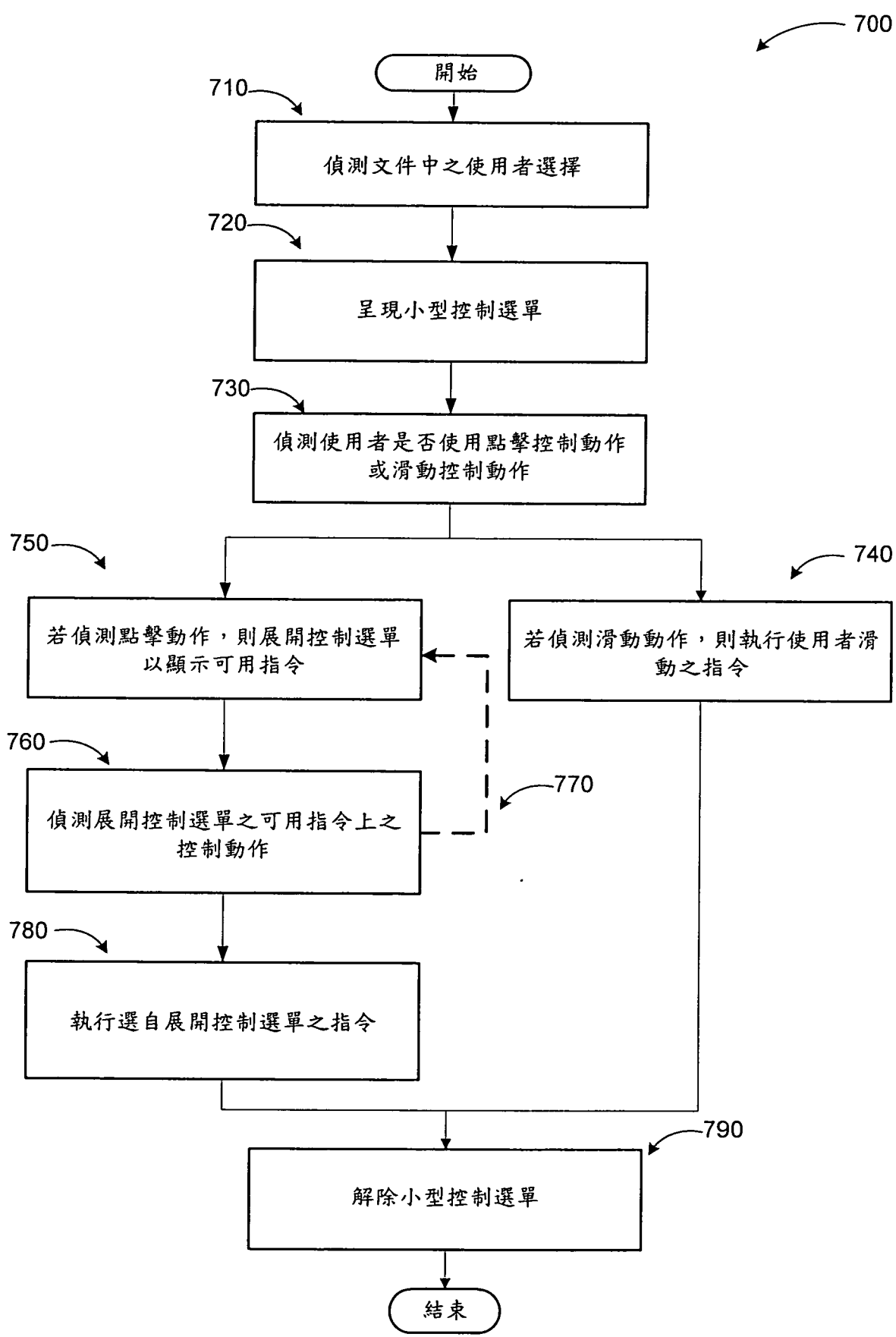
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖