



(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 I597649 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：101129556 (22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 15 日

(51) Int. Cl. : **G06F3/048 (2013.01)** **G08C17/02 (2006.01)**  
**H04B1/38 (2015.01)**

(30) 優先權：2011/08/23 美國 61/526,446

(71) 申請人：宏達國際電子股份有限公司 (中華民國) HTC CORPORATION (TW)  
 桃園市桃園區興華路 23 號

(72) 發明人：詹仁中 JAN, RENJUNG (TW) ; 馮乙軒 FENG, YIHSUAN (TW) ; 馮旭宏 FENG, HSUHONG (TW) ; 瑰更 路朵維克 羅曼 GUEGAN, LUDOVIC ROMAIN (FR)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

(56) 參考文獻：  
 TW M339039 US 2011/0157004A1

審查人員：林育弘

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：6 共 32 頁

## (54) 名稱

行動通訊裝置及應用介面配置切換方法

MOBILE COMMUNICATION DEVICE AND APPLICATION INTERFACE LAYOUT SWITCH METHOD

## (57) 摘要

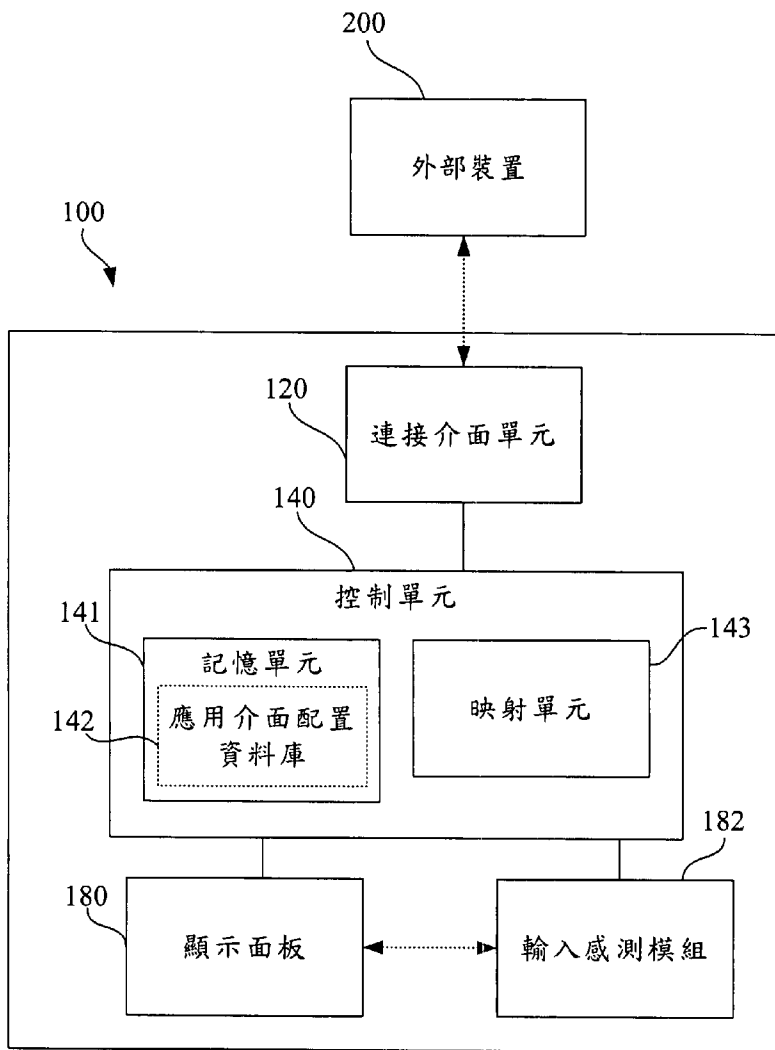
本發明揭露一種行動通訊裝置及應用介面配置切換方法。行動通訊裝置包含連接介面單元、應用介面配置資料庫、顯示面板以及輸入感測模組。連接介面單元用以連接該行動通訊裝置至外部裝置。配置資料庫儲存有複數個彼此相異的應用介面配置模板。顯示面板用以顯示該些應用介面配置模板中一個選定的應用介面配置模板。輸入感測模組用以基於選定的應用介面配置模板上接收使用者輸入。

A mobile communication device and an application interface layout switch method are disclosed in the invention. The mobile communication device includes a connection interface unit, an application interface layout library, a display panel and an input sensing module. The connection interface unit is configured for connecting the mobile communication device to an external device. The layout library is configured for storing a plurality of application interface layout templates. The application interface layout templates are different from each other. The display panel can be configured for displaying according to a selected application interface layout template out of the application interface layout templates. The input sensing module is configured for generating a user input signal based on the selected application interface layout template.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 100 . . . 行動通訊裝置
- 120 . . . 連接介面單元
- 140 . . . 控制單元
- 141 . . . 記憶單元
- 142 . . . 應用介面配置資料庫
- 143 . . . 映射單元
- 180 . . . 顯示面板
- 182 . . . 輸入感測模組
- 200 . . . 外部裝置



第1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)

※申請案號：101129556

※申請日：101/08/15      ※IPC 分類：G06F 3/048 (2013.01)  
G08C 17/02 (2006.01)  
H04B 1/38 (2015.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

行動通訊裝置及應用介面配置切換方法

MOBILE COMMUNICATION DEVICE AND  
APPLICATION INTERFACE LAYOUT SWITCH METHOD

二、中文發明摘要：

本發明揭露一種行動通訊裝置及應用介面配置切換方法。行動通訊裝置包含連接介面單元、應用介面配置資料庫、顯示面板以及輸入感測模組。連接介面單元用以連接該行動通訊裝置至外部裝置。配置資料庫儲存有複數個彼此相異的應用介面配置模板。顯示面板用以顯示該些應用介面配置模板中一個選定的應用介面配置模板。輸入感測模組用以基於選定的應用介面配置模板上接收使用者輸入。

三、英文發明摘要：

A mobile communication device and an application interface layout switch method are disclosed in the invention. The mobile communication device includes a connection interface unit, an application interface layout library, a display panel and an input sensing module. The connection

interface unit is configured for connecting the mobile communication device to an external device. The layout library is configured for storing a plurality of application interface layout templates. The application interface layout templates are different from each other. The display panel can be configured for displaying according to a selected application interface layout template out of the application interface layout templates. The input sensing module is configured for generating a user input signal based on the selected application interface layout template.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第( 1 )圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100：行動通訊裝置

120：連接介面單元

140：控制單元

141：記憶單元

142：應用介面配置資料庫

143：映射單元

180：顯示面板

182：輸入感測模組

200：外部裝置

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】

本揭示內容是有關於一種行動裝置，且特別是有關於一種具有觸控螢幕的行動裝置。

### 【先前技術】

目前，行動通訊裝置已成為一般社會大眾生活中的隨身物品，例如：手機、個人數位助理、智慧型手機、平板電腦等，並應用在各種不同的場合中。其中，智慧型手機因體積輕巧便於攜帶，且具有瀏覽網頁、傳送多媒體訊息、檔案分享、文件撰寫、拍照、書報閱讀等各種多樣化功能，特別受到消費者的歡迎。此外，使用者可藉由智慧型手機上的觸控螢幕便利地進行各種操作。

目前主流的智慧型手機為了隨身攜帶的便利性，大多設置有約為手掌大小的顯示屏幕，用來作為數位內容的使用者介面。這類手掌大小的顯示屏幕對傳統的應用功能(如電話撥打、簡訊編寫等)已大致足夠。當使用者啟動電話撥號功能時，智慧型手機上的觸控螢幕可顯示撥號面板的配置。另一方面，當使用者啟動簡訊編輯功能時，智慧型手機上的觸控螢幕可顯示鍵盤的介面配置(如 QWERTY 鍵盤配置或特定行動鍵盤配置)。

近來數位家電亦是廣受矚目與歡迎。隨著各種家電應用上的不同，數位家電各自的控制器多半具有不同介面配置。舉例來說，電視機的控制面板須具備有增加/降低音

量、切換頻道、切換輸入來源(如視訊端輸入或電視電纜端輸入)等相關按鈕。大部份的情況下，一種控制器僅適用於操作一種特定的家電裝置。此外，控制器上特定的介面配置通常無法用來控制其他種類的家電(如空調系統、遊戲機、家用照明設備等)。因此，消費市場迫切需要通用且高度整合之控制器以對應多種不同類型的電子裝置，以取代傳統情況下對應不同電子裝置須分別使用多個獨立的控制器進行操作。

### 【發明內容】

為解決上述問題，本揭示文件所提出的一種行動通訊裝置及應用介面配置切換方法，以利使用者能透過單一行動通訊裝置遠距地操作各種電子裝置。本揭示內容中提出根據當下執行中的應用程式而自動切換觸控螢幕之配置的解決方案，其可省去使用者手動地切換不同控制程式以對應不同目標電子裝置的繁複操作。於本案中的行動通訊裝置可作為多功能的控制器(遙控器、遠端鍵盤或遠端搖桿)對應各種類型的外部裝置。

本發明之一態樣是在提供一種行動通訊裝置，其包含連接介面單元、控制單元、顯示面板以及輸入感測模組。連接介面單元用以連接該行動通訊裝置至外部裝置。控制單元用以動態地選擇應用介面配置模板以控制應用程式。顯示面板用以顯示該選定的應用介面配置模板。輸入感測模組用以接收對應該選定的應用介面配置模板上至少一位

置之使用者輸入，並將該使用者輸入提供至該控制單元。其中該控制單元轉譯該使用者輸入並提供相對應之一控制訊號。

根據本發明之一實施例，該控制單元根據該行動通訊裝置或該外部裝置當下所運行的該應用程式而動態地決定該選定的應用介面配置模板。

根據本發明之一實施例，當另一應用程式於該行動通訊裝置或該外部裝置上開始運行，該選定的應用介面配置模板切換至另一應用介面配置模板。

根據本發明之一實施例，該控制單元根據當下連接至該行動通訊裝置的該外部裝置之一類型而動態地決定該選定的應用介面配置模板。

根據本發明之一實施例，當該行動通訊裝置與另一外部裝置連接，該選定的應用介面配置模板切換至另一應用介面配置模板。

根據本發明之一實施例，其中該選定的應用介面配置模板係根據下列至少其一而決定：該外部裝置之一類型、當下所運行的該應用程式、使用者選擇以及當下所運行的該應用程式之一請求。

根據本發明之一實施例，該控制單元更包含一記憶單元以及一映射單元。記憶單元用以儲存對應於複數個應用程式的複數個應用介面配置模板。映射單元用以根據該使用者輸入於該選定的應用介面配置模板上之一位置而將該使用者輸入轉譯為該控制訊號以對應該應用程式之一操作。



根據本發明之一實施例，其中該映射單元包含一映射表，該映射表包含複數個使用者輸入與每一該複數個應用程式之複數個操作之間的對應關係。

根據本發明之一實施例，當該行動通訊裝置與該外部裝置連接，一預設應用介面配置模板由該外部裝置傳送至該控制單元，並被指定為對應該外部裝置的該選定的應用介面配置模板。

本發明之另一態樣是在提供一種行動通訊裝置，包含一顯示面板以及一控制輸入模組。顯示面板用以根據該行動通訊裝置或與其連接之一外部裝置當下所運行的一應用程式顯示一選定的應用介面配置模板。控制輸入模組用以根據該選定的應用介面配置模板以及對應該選定的應用介面配置模板上之一位置的一使用者輸入訊號產生一控制輸入訊號，該控制輸入訊號用以控制該外部裝置上的顯示內容或操作。其中該選定的應用介面配置模板之切換係對應使用者選擇、該外部裝置之連接狀態改變或是該應用程式之狀態改變。

根據本發明之一實施例，行動通訊裝置更包含一控制單元用以由複數個應用介面配置模板中動態地決定該選定的應用介面配置模板。

根據本發明之一實施例，該控制單元更進一步根據該使用者輸入訊號決定該應用程式所進行之一操作。

根據本發明之一實施例，對應該操作之一操作控制訊號被傳送至該外部裝置，以對應該外部裝置當下所運行的該應用程式。

根據本發明之一實施例，該選定的應用介面配置模板

包含至少一位置，每一位置對應該應用程式之一操作。

本發明之另一態樣是在提供一種應用介面配置切換方法，適用於一行動通訊裝置，該應用介面配置切換方法包含：偵測該行動通訊裝置與一外部裝置之間的連接；當偵測到該行動通訊裝置與該外部裝置之間的連接，根據當下運行的一應用程式從一應用介面配置資料庫中決定一選定的應用介面配置模板；提供該選定的應用介面配置模板至一使用者；經由該選定的應用介面配置模板接收一使用者輸入；以及，根據該使用者輸入控制該應用程式之一操作。其中該應用程式之內容係顯示於該外部裝置上。

根據本發明之一實施例，當另一應用程式開始運行，該選定的應用介面配置模板切換至另一應用介面配置模板。

根據本發明之一實施例，於決定該選定的應用介面配置模板之步驟中，該選定的應用介面配置模板是根據當下連接至該行動通訊裝置的該外部裝置之一類型而決定。

根據本發明之一實施例，當該行動通訊裝置與另一外部裝置連接，該選定的應用介面配置模板切換至另一應用介面配置模板。

根據本發明之一實施例，應用介面配置切換方法更包含：藉由將該使用者輸入於該選定的應用介面配置模板上的接收位置映射至當下運行的該應用程式之該操作，將該使用者輸入轉換為一控制訊號；以及，執行該應用程式之該操作對應該控制訊號。

根據本發明之一實施例，當該外部裝置上提供有一預設應用介面配置模板，該應用介面配置切換方法更包含：

將該預設應用介面配置模板添加至該應用介面配置資料庫；以及，指定該預設應用介面配置模板為對應該外部裝置的該選定的應用介面配置模板。

須了解的是，上述發明內容中的概述說明及下列實施方式中的詳細說明係用以對本案作例示性解說，並用以對本案的請求項範圍提供進一步的補充解釋。

### 【實施方式】

下文係舉實施例配合所附圖式作詳細說明，但所提供之實施例並非用以限制本發明所涵蓋的範圍，而結構運作之描述非用以限制其執行之順序，任何由元件重新組合之結構，所產生具有均等功效的裝置，皆為本發明所涵蓋的範圍。習知技藝之人可基於本案的實施例添加特定元件或省略特定部份，亦可實現本實施例所欲達成之功效。此外，習知的設置或操作過程並未繪示或以文字詳加描述以避免限縮本案的實質內容。

請參閱第 1 圖，其繪示根據本揭示文件之一實施例中行動通訊裝置 100 的示意圖，於此實施例中，行動通訊裝置 100 包含連接介面單元 120、控制單元 140、顯示面板 180 以及輸入感測模組 182。

連接介面單元 120 用以使行動通訊裝置 100 通訊連接至外部裝置 200。於本發明之一實施例中，外部裝置 200 可為電視、顯示器、電腦、手機、平板電腦、遊戲主機或家電等任一種電子裝置。行動通訊裝置 100 可用以作為外部裝置 200 與其他周邊裝置(如鍵盤、滑鼠、麥克風、遙桿、

定位訊號裝置等)之間的中介。連接介面單元 120 可支援無線通訊，如 Wi-Fi 通訊、近場感應(near field communication, NFC) 通訊、藍芽(Bluetooth)通訊、紅外線通訊、數位生活網路(Digital Living Network Alliance, DLNA)通訊或其他具相等性的通訊協定以在連接介面單元 120 與外部裝置 200 之間傳遞資訊。連接介面單元 120 亦可支援有線通訊，如通用序列匯流排(Universal Serial Bus, USB)、高解析多媒體介面(High-Definition Multimedia Interface, HDMI)、視訊圖形陣列(Video Graphic Array, VGA)及/或其他適當之協定。部份實施例中，連接介面單元 120 可將行動通訊裝置 100 上的顯示資料提供給外部裝置 200 進行顯示，藉此，使用者可在較大的螢幕上觀看顯示資料。例如，行動通訊裝置 100 可經由連接介面單元 120 將影像資料傳送給一液晶螢幕(即外部裝置 200)。

顯示面板 180 可用以顯示影像資料(如文字、照片或影片)供使用者觀賞。此外，輸入感測模組 182 可與顯示面板 180 整合以形成具有輸入感測功能之螢幕，如觸控螢幕。於此例中，顯示面板 180 可顯示數個可操作的按鈕或圖標。當使用者碰觸可操作的按鈕或圖標之相對應位置時，輸入感測模組 182 可感測使用者的輸入並據以產生使用者輸入訊號。

控制單元 140 可包含記憶單元 141、映射單元 143 以及其他元件。於此實施例中，行動通訊裝置 100 的記憶單元 141 用以儲存應用介面配置資料庫 142，其中包含複數個應用介面配置模板。請一併參閱第 2 圖、第 3 圖以及第

4 圖，其分別繪示根據本揭示文件之一實施例中行動通訊裝置 100 所具有之不同的應用介面配置模板 242, 342, 442 的示意圖。由於應用介面配置模板 242, 342, 442 彼此相異且對應到不同的應用或操作，基於上述應用介面配置模板 242, 342, 442 產生的使用者輸入訊號可分別代表不同的指令。

舉例來說，第 2 圖繪示作為遊戲操控器的應用介面配置模板 242。此遊戲操控器的配置包含了多個遊戲用功能鍵(如啟動鍵、選擇鍵、方向鍵、動作鍵等)。第 3 圖繪示作為虛擬鍵盤的應用介面配置模板 342。此虛擬鍵盤的配置包含了多個打字輸入用功能鍵(如 A 到 Z 的字母鍵、倒退鍵、輸入鍵、其他鍵盤上的功能鍵等)。第 4 圖繪示作為家用電器之遙控器的應用介面配置模板 442。此遙控器的配置可包含了多個用來控制電視機的功能鍵(如調高音量鍵、降低音量鍵、頻道切換鍵、方向鍵等)。

此外，本發明中作為家電用遙控器的應用介面配置模板並不僅限於第 4 圖中所繪示的樣式，各種不同的家電皆可具有特殊的配置適用於各自的應用環境。例如，空調系統的遙控器之配置可包含調高溫度、降低溫度、風扇速度、開關、時間設定等。第 4 圖繪示其中一種家用電器的應用介面配置模板的例子，但本發明並不以此為限。

第 2 圖、第 3 圖以及第 4 圖用以展示應用介面配置模板的幾個實例。然而，本案中行動通訊裝置 100 所具備的應用介面配置模板並不僅限於第 2 圖至第 4 圖中所繪之應用介面配置模板 242, 342 與 442。

顯示面板 180 用以顯示選自複數個應用介面配置模板(如第 2 圖、第 3 圖以及第 4 圖所示)的其中一個應用介面配置模板。顯示面板 180 同時顯示各種訊息給使用者，如元資料(metadata)、警示訊息、控制教程、系統通知、用戶提示及/或其他有用的信息。舉例來說，顯示面板 180 可提供來電通知、未讀訊息通知、電量警告及/或其他訊息。上述訊息可配合應用介面配置模板一併顯示或獨立顯示，視訊息的類型而定。

輸入感測模組 182 用以接收使用者輸入。例如於輸入感測模組 182 為觸控感測且與顯示面板 180 整合為一觸控面板的實施例中，當使用者接觸觸控面板的表面時，輸入感測模組 182 用以感測使用者接觸的位置，並根據應用介面配置模板上的接觸位置來產生使用者輸入訊號。此使用者輸入訊號可由映射單元 143 轉譯為一控制訊號。控制訊號用以控制行動通訊裝置 100 或外部裝置 200 當下運行中的應用程式的操作。接收控制信號後，應用程式便可執行此控制信號對應的操作。於本發明之一實施例中，控制訊號可採事件訊號(event signal)之形式。事件訊號被傳送至相對應的應用程式執行。事件訊號中可包含相關操作之資訊。於另一實施例中，控制訊號可經由連接介面單元 120 傳送以遠端控制外部裝置 200 上正運行的應用程式。

映射單元 143 接收使用者輸入訊號(包含接觸位置的資訊)，並根據當前選定的應用介面配置模板和接觸位置將使用者輸入訊號轉譯為控制信號。控制信號的轉譯可透過查找表來實現，於一實施例中，查找表內容包含應用介面配

置資料庫 142 中的個別應用介面配置模板之接觸位置與相對應之控制操作或指令之間的對照關係，但本發明並不以此為限。

除了上述觸控面板，輸入感測模組 182 可包含其他模組以產生其他控制資料。舉例來說，輸入感測模組 182 可進一步包含收音器(圖未示)以產生音訊輸入，或是重力感測器(圖未示)以產生重力感測結果(如力矩、角速度、角加速度或旋轉角度等)。輸入感測模組 182 亦可與其他外部控制裝置整合以提供使用者控制訊號。舉例來說，輸入感測模組 182 可與鍵盤、觸控墊、滑鼠、搖桿、動作感應輸入裝置及/或其他裝置整合。行動通訊裝置 100 可將上述控制資料連同使用者控制訊號一併傳送給外部裝置，藉此，行動通訊裝置 100 可作為對應各種不同外部裝置的多功能控制器(如作為遙控器、遠端鍵盤、外部定位訊號裝置或遠端搖桿等)。

行動通訊裝置 100 的控制單元 140 用以由應用介面配置資料庫 142 當中動態決定其中一個應用介面配置模板，作為選定的應用介面配置模板並將其顯示於顯示面板 180 上。當連接介面單元 120 連接到外部裝置 200 時，連接介面單元 120 可與外部裝置 200 進行訊息通訊交換，通訊內容可包含外部裝置 200 的資訊以及外部裝置 200 目前正運行之應用程式。如此一來，控制單元 140 可根據上述通訊內容判斷外部裝置 200 的識別特徵或類型，並且藉此決定由應用介面配置資料庫 142 當中選取哪一個應用介面配置模板。於另一實施例中，控制單元 140 可提供使用者進行

手動選擇應用介面配置模板的選項，或是從外部裝置 200 接收特定的應用介面配置模板。顯示面板 180 用以將選定的應用介面配置模板顯示在使用者面前。須特別說明的是，本實施例中的行動通訊裝置 100 可根據其連接的外部裝置之類型、行動通訊裝置 100 及/或外部裝置 200 目前執行的應用程式、及/或其他的判斷條件自動選定應用介面配置模板。

於一實施例中，控制單元 140 係根據行動通訊裝置 100 及/或外部裝置 200 當下所執行的應用程式動態決定選定的應用介面配置模板。舉例來說，當行動通訊裝置 100 或外部裝置 200 正執行文字聊天程式時，控制單元 140 可選擇應用介面配置模板 342(如第 3 圖所示)作為選定的應用介面配置模板。此外，當行動通訊裝置 100 或外部裝置 200 上正執行的應用程式改變時，應用介面配置模板可相對應地切換至另一種模板。舉例來說，當另一個應用程式(如電玩遊戲)於行動通訊裝置 100 或外部裝置 200 上啟動時，裝置提供的應用介面配置模板可由應用介面配置模板 342(如第 3 圖所示)切換至應用介面配置模板 242(如第 2 圖所示)，以回應當下所執行的應用程式之變化(由文字聊天程式變化至電玩遊戲)。

於另一實施例中，行動通訊裝置 100 係根據目前連接至行動通訊裝置 100 的外部裝置 200 之類型來動態決定選定的應用介面配置模板。舉例來說，當目前連接至行動通訊裝置 100 的外部裝置 200 為家用電器(如電視機)時，控制單元 140 可選擇應用介面配置模板 442(如第 4 圖所示)



作為選定的應用介面配置模板。此外，當目前連接至行動通訊裝置 100 的外部裝置 200 之類型改變時，顯示面板 180 上提供的應用介面配置模板可相對應地切換至另一種模板。舉例來說，當目前連接至行動通訊裝置 100 的外部裝置 200 由電視機變為電玩主機時，裝置提供的應用介面配置模板可由應用介面配置模板 442(如第 4 圖所示)切換至應用介面配置模板 242(如第 2 圖所示)以回應上述變化。

然而在本發明另一實施例中，當行動通訊裝置 100 與外部裝置 200 連接時，當前正在運行的應用程式可主動呼叫特定的應用介面配置模板之服務。於一實施例中，應用程式可發送請求至控制單元 140，此一請求可包含目前發出請求的應用程式資訊、特定類型的應用介面配置模板及/或其他相關資訊。舉例來說，目前運行中的應用程式為一個網頁瀏覽器。當使用者移動鼠標/圖標/指示指標至一個文字填充區塊時，網頁瀏覽器可請求一個 QWERTY 鍵盤配置模板。應用程式亦可請求鍵盤以外其他類型的配置模板。

於上述選擇應用介面配置模板並提供給使用者之實施例中，行動通訊裝置 100 所選用的應用介面配置模板的亦可透過使用者的手動選擇來重新指定。行動通訊裝置 100 上可進一步包含實體或虛擬的切換按鍵(圖中未示)以利使用者切換應用介面配置模板。

此外，行動通訊裝置 100 的應用介面配置資料庫 142 中可儲存各種應用程式或裝置上常見的多種配置模板。然而，隨著電子產業不斷推陳出新，極可能有新的應用程式或裝置無法由行動通訊裝置 100 的內建設定所辨視。於此

情況下，適當的應用介面配置模板便無法由內建的應用介面配置資料庫 142 中找到。當外部裝置 200 上自行提供一組其本身適用的預設應用介面配置模板時，此一預設應用介面配置模板可被加入到行動通訊裝置 100 的應用介面配置資料庫 142 當中。藉此，當外部裝置 200 與行動通訊裝置 100 連接時，此一預設應用介面配置模板可被指定為選定的應用介面配置模板並顯示於顯示面板 180 上。

於另一實施例中，使用者可更新行動通訊裝置 100 上的應用介面配置資料庫 142。舉例來說，來自外部配置資料庫(如線上配置資料庫)的應用介面配置模板可根據使用者的指示而加入至應用介面配置資料庫 142 中。當有新類型的應用介面配置模板被開發出來時，使用者便可手動更新所持用的行動通訊裝置 100 上的應用介面配置資料庫 142。舉例來說，使用者可透過系統模組更新、應用程式更新或其他應用程式(或外部裝置 200)之開發者所提供的更新程序，而進行上述應用介面配置資料庫 142 的更新。上述更新可透過無線推播、唯讀記憶體(read-only memory, ROM)刷新或其他方式進行。

請參閱第 5 圖，其繪示根據本發明之一實施例中一種應用介面配置切換方法。應用介面配置切換方法可應用於行動通訊裝置 100 或任何具相等性之行動裝置上。

如第 5 圖所示，應用介面配置切換方法由步驟 S500 開始於行動通訊裝置上提供應用介面配置資料庫。應用介面配置資料庫包含複數個應用介面配置模板並儲存於一記憶單元中。上述複數個應用介面配置模板分別對應到不同裝

置、應用程式及/或操作(請參照第 2 圖至第 4 圖)。

隨後，執行步驟 S502 以偵測行動通訊裝置與外部裝置之間的連接。當偵測到行動通訊裝置與外部裝置之間的連接時，執行步驟 S504，根據當下運行的應用程式由應用介面配置資料庫中的多個應用介面配置模板之中決定一組選定的應用介面配置模板。接著，執行步驟 S506，提供選定的應用介面配置模板至使用者，如將其顯示於行動通訊裝置的顯示面板上(請參照第 1 圖)。

接著，執行步驟 S508，接收一使用者輸入，例如經由輸入感測模組接收該使用者輸入。接著，執行步驟 S510，根據使用者輸入及與其相對應之選定的應用介面配置模板，而遠端控制應用程式之操作。

於一實施例中，於上述步驟 S504 決定一組選定的應用介面配置模板之過程中，該選定的應用介面配置模板是根據行動通訊裝置或外部裝置當下所執行之應用程式而決定。於此實施例中，當行動通訊裝置或外部裝置開始運行另一應用程式(即運行中的應用程式改變)時，選定的應用介面配置模板可被切換至另一應用介面配置模板，以對應運行中應用程式的改變。

於另一實施例中，於上述步驟 S504 決定一組選定的應用介面配置模板之過程中，該選定的應用介面配置模板是根據當下連接至該行動通訊裝置的該外部裝置之類型而決定。於此實施例中，當該行動通訊裝置與另一外部裝置連接(即連接的外部裝置改變)時，選定的應用介面配置模板可被切換至另一應用介面配置模板，以對應連接的外部裝

置改變。有關決定上述選定的應用介面配置模板之詳細的切換說明與例子已揭露於先前行動通訊裝置 100 的實施例當中，在此不另贅述。

於另一實施例中，應用介面配置切換方法更包含重新指定上述選定的應用介面配置模板之步驟，可透過使用者的自訂選擇而進行重新指定。

請參閱第 6 圖，其繪示根據本發明之另一實施例中一種應用介面配置切換方法。於第 6 圖所繪示之實施例中，外部裝置具有預設應用介面配置模板，其為適用於外部裝置之特定的應用介面配置模板，並未存在於行動通訊裝置上內建的應用介面配置資料庫當中。

如第 6 圖所示，於步驟 S600 中偵測行動通訊裝置與外部裝置之間的連接。當偵測到行動通訊裝置與外部裝置之間的連接，執行步驟 S610 以判斷是否找到應用介面配置模板。當未找到適用此外部裝置的應用介面配置模板的情況下，則執行步驟 S620，判斷外部裝置是否提供有預設應用介面配置模板，若外部裝置具有預設應用介面配置模板，則執行步驟 S621，將外部裝置上的預設應用介面配置模板加入到應用介面配置資料庫當中作為其中一個應用介面配置模板。

接著，應用介面配置切換方法進一步執行步驟 S622，於行動通訊裝置連接至具有預設應用介面配置模板之外部裝置的期間，指定預設應用介面配置模板為選定的應用介面配置模板。

當步驟 S610 中找到適用此外部裝置的應用介面配置

模板，或是經過步驟 S620 至 S622 適當的應用介面配置模板已添加並指定之後，應用介面配置切換方法接著執行步驟 S630，提供前述決定/指定的應用介面配置模板於觸控面板單元上。接著執行步驟 S640，於觸控面板單元接收來自使用者的使用者輸入，例如，使用者輸入可為應用介面配置模板上某一位置的觸碰事件。此一位置可對應到當下所執行的應用程式之特定操作。須注意的是，應用介面配置模板上各別位置可對應到應用程式的各種不同操作。舉例來說，若使用者輸入位於第 3 圖所示之應用介面配置模板中字母“A”的位置，則對應到輸入字母“A”的輸入操作。步驟 S650 用以轉換使用者輸入為對應特定操作的控制訊號。當對應的應用程式是由外部裝置執行時，此控制訊號被傳送至外部裝置上。接著，步驟 S660 以執行上述操作，如於上述例子中，字母“A”即完成輸入並被顯示在外部裝置的螢幕上。

此外，應用介面配置切換方法更包含根據使用者的自訂選擇而由外部配置資料庫添加應用介面配置模板至行動通訊裝置上的應用介面配置資料庫之步驟(圖中未示)。

如上述實施例所示，本揭示文件提出了行動通訊裝置以及應用介面配置切換方法，以利使用者能透過單一行動通訊裝置遠距地操作各種電子裝置。本揭示內容中提出根據當下執行中的應用程式而自動切換觸控螢幕之配置的解決方案，其可省去使用者手動地切換不同控制程式以對應不同目標電子裝置的繁複操作。於本案中的行動通訊裝置可作為多功能的控制器(遙控器、遠端鍵盤或遠端搖桿)對

應各種類型的外部裝置。

雖然本揭示內容已以實施方式揭露如上，然其並非用以限定本揭示內容，任何熟習此技藝者，在不脫離本揭示內容之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本揭示內容之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

**【圖式簡單說明】**

為讓本揭示內容之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：

第 1 圖繪示根據本揭示文件之一實施例中行動通訊裝置的示意圖；

第 2 圖繪示根據本揭示文件之一實施例中行動通訊裝置所具有之應用介面配置模板的示意圖；

第 3 圖繪示根據本揭示文件之一實施例中行動通訊裝置所具有之另一應用介面配置模板的示意圖；

第 4 圖繪示根據本揭示文件之一實施例中行動通訊裝置所具有之另一應用介面配置模板的示意圖；

第 5 圖繪示根據本發明之一實施例中一種應用介面配置切換方法；以及

第 6 圖繪示根據本發明之一實施例中一種應用介面配置切換方法。

**【主要元件符號說明】**

100：行動通訊裝置

120：連接介面單元

140：控制單元

141：記憶單元

142：應用介面配置資料庫

143：映射單元

180：顯示面板

182：輸入感測模組

200：外部裝置

242, 342, 442：應用介面配置模板

S500~S510, S600~S650：應用介面配置切換方法之步驟



## 七、申請專利範圍：

### 1、一種行動通訊裝置，包含：

一連接介面單元，用以連接該行動通訊裝置至一外部裝置；

一控制單元，用以動態地選擇一應用介面配置模板以控制一應用程式；

一顯示面板，用以顯示該選定的應用介面配置模板；以及

一輸入感測模組，用以接收對應該選定的應用介面配置模板上至少一位置之一使用者輸入，並將該使用者輸入提供至該控制單元；

其中該控制單元轉譯該使用者輸入並提供相對應之一控制訊號，其中該控制單元根據該行動通訊裝置或該外部裝置當下所運行的該應用程式而動態地決定該選定的應用介面配置模板。

2、如申請專利範圍第1項所述之行動通訊裝置，其中當另一應用程式於該行動通訊裝置或該外部裝置上開始運行，該選定的應用介面配置模板切換至另一應用介面配置模板。

3、如申請專利範圍第1項所述之行動通訊裝置，其中該控

制單元根據當下連接至該行動通訊裝置的該外部裝置之一類型而動態地決定該選定的應用介面配置模板。

4、如申請專利範圍第3項所述之行動通訊裝置，其中當該行動通訊裝置與另一外部裝置連接，該選定的應用介面配置模板切換至另一應用介面配置模板。

5、如申請專利範圍第1項所述之行動通訊裝置，其中該選定的應用介面配置模板係根據下列至少其一而決定：該外部裝置之一類型、當下所運行的該應用程式、使用者選擇以及當下所運行的該應用程式之一請求。

6、如申請專利範圍第1項所述之行動通訊裝置，其中該控制單元更包含：

一記憶單元，用以儲存對應於複數個應用程式之複數個應用介面配置模板；以及

一映射單元，用以根據該使用者輸入於該選定的應用介面配置模板上之一位置而將該使用者輸入轉譯為該控制訊號，該控制訊號對應於該應用程式之一操作。

7、如申請專利範圍第6項所述之行動通訊裝置，其中該映

射單元包含一映射表，該映射表包含複數個使用者輸入與每一該複數個應用程式之複數個操作之間的對應關係。

8、如申請專利範圍第1項所述之行動通訊裝置，其中當該行動通訊裝置與該外部裝置連接，一預設應用介面配置模板由該外部裝置傳送至該控制單元，並被指定為對應於該外部裝置的該選定的應用介面配置模板。

9、一種行動通訊裝置，包含：

一顯示面板，用以根據該行動通訊裝置或與其連接之一外部裝置當下所運行的一應用程式顯示一選定的應用介面配置模板；以及

一控制輸入模組，用以根據該選定的應用介面配置模板以及一使用者輸入訊號對應於該選定的應用介面配置模板上之一位置產生一控制輸入訊號，該控制輸入訊號用以控制該外部裝置上的顯示內容或操作；

其中該選定的應用介面配置模板之切換係對應該應用程式之狀態改變。

10、如申請專利範圍第9項所述之行動通訊裝置，更包含一控制單元用以由複數個應用介面配置模板中動態地決

定該選定的應用介面配置模板。

- 11、如申請專利範圍第10項所述之行動通訊裝置，其中該控制單元更進一步根據該使用者輸入訊號決定該應用程式所進行之一操作。
- 12、如申請專利範圍第11項所述之行動通訊裝置，其中對應於該操作之一操作控制訊號被傳送至該外部裝置，以對應該外部裝置當下所運行的該應用程式。
- 13、如申請專利範圍第9項所述之行動通訊裝置，其中該選定的應用介面配置模板包含至少一位置，每一位置對應該應用程式之一操作。
- 14、一種應用介面配置切換方法，適用於一行動通訊裝置，該應用介面配置切換方法包含：
  - 偵測該行動通訊裝置與一外部裝置之間的連接；
  - 當偵測到該行動通訊裝置與該外部裝置之間的連接，根據當下運行的一應用程式從一應用介面配置資料庫中決定一選定的應用介面配置模板；
  - 提供該選定的應用介面配置模板給一使用者；
  - 經由該選定的應用介面配置模板接收一使用者輸

入；以及

控制該應用程式之一操作根據該使用者輸入；

其中該應用程式之內容係顯示於該外部裝置上。

15、如申請專利範圍第14項所述之應用介面配置切換方法，其中當另一應用程式開始運行，該選定的應用介面配置模板切換至另一應用介面配置模板。

16、如申請專利範圍第14項所述之應用介面配置切換方法，於決定該選定的應用介面配置模板之步驟中，該選定的應用介面配置模板是根據當下連接至該行動通訊裝置的該外部裝置之一類型而決定。

17、如申請專利範圍第14項所述之應用介面配置切換方法，其中當該行動通訊裝置與另一外部裝置連接，該選定的應用介面配置模板切換至另一應用介面配置模板。

18、如申請專利範圍第14項所述之應用介面配置切換方法，更包含：

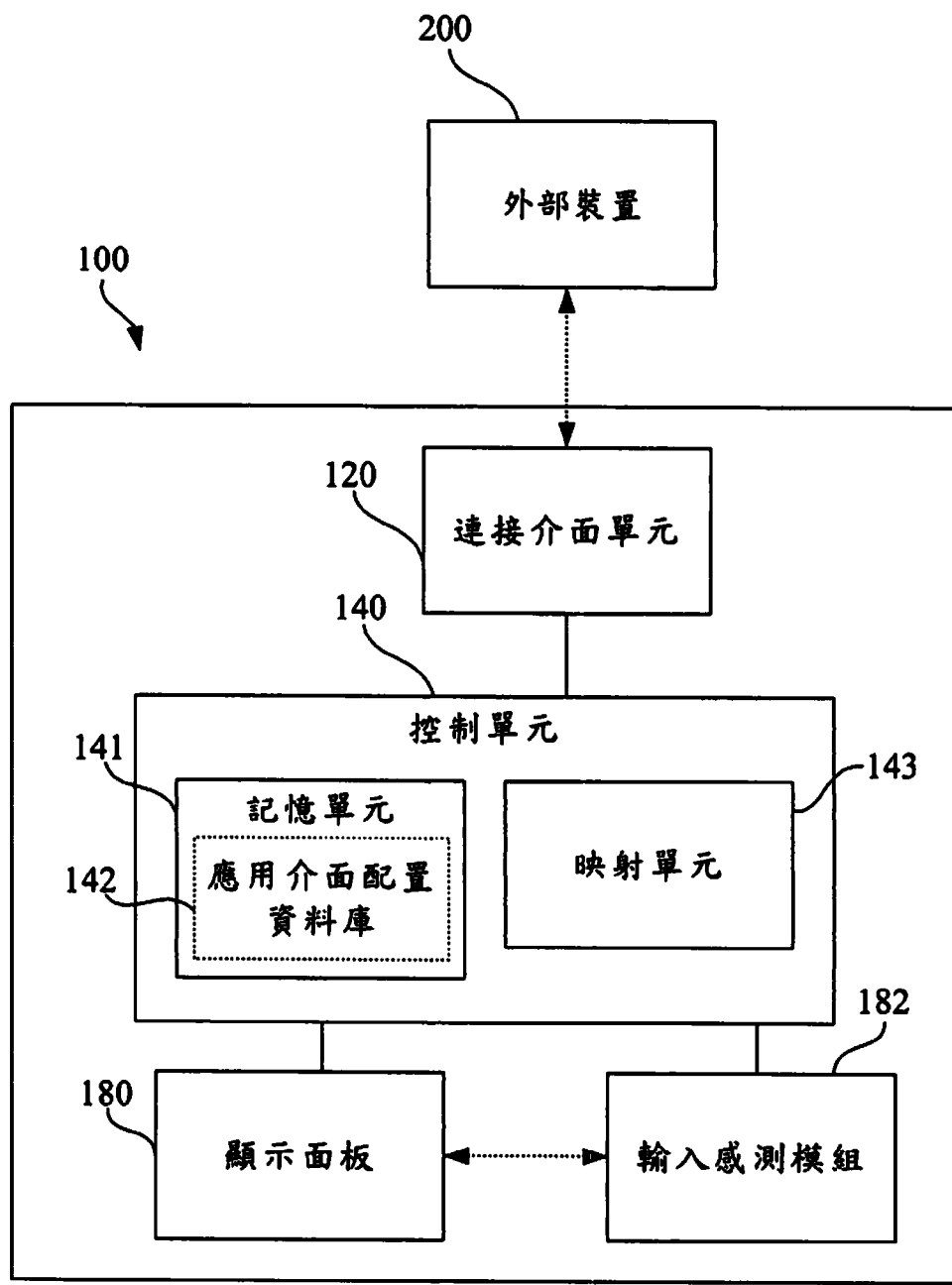
藉由將該使用者輸入於該選定的應用介面配置模板上的接收位置映射至當下運行的該應用程式之該操

作，將該使用者輸入轉換為一控制訊號；以及  
執行該應用程式之該操作對應該控制訊號。

19、如申請專利範圍第14項所述之應用介面配置切換方法，其中當該外部裝置上提供有一預設應用介面配置模板，該應用介面配置切換方法更包含：

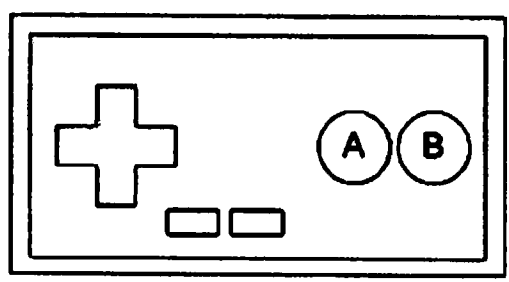
將該預設應用介面配置模板添加至該應用介面配置資料庫；以及

指定該預設應用介面配置模板為對應該外部裝置的該選定的應用介面配置模板。



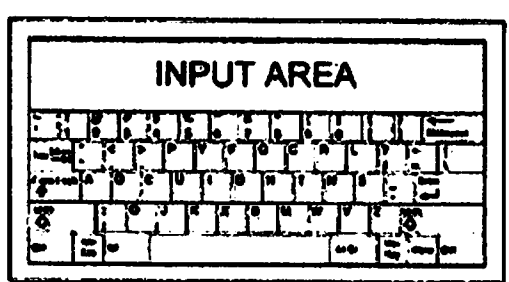
第1圖

242



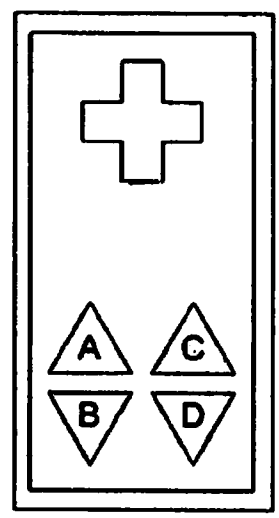
第2圖

342



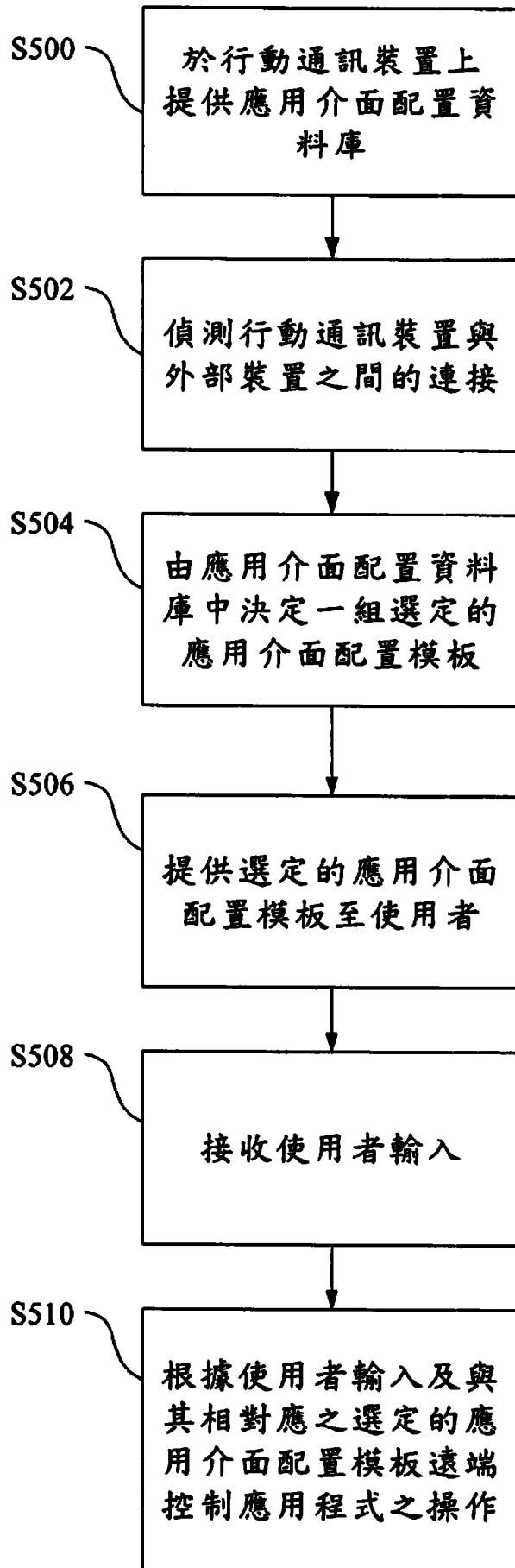
第3圖

442

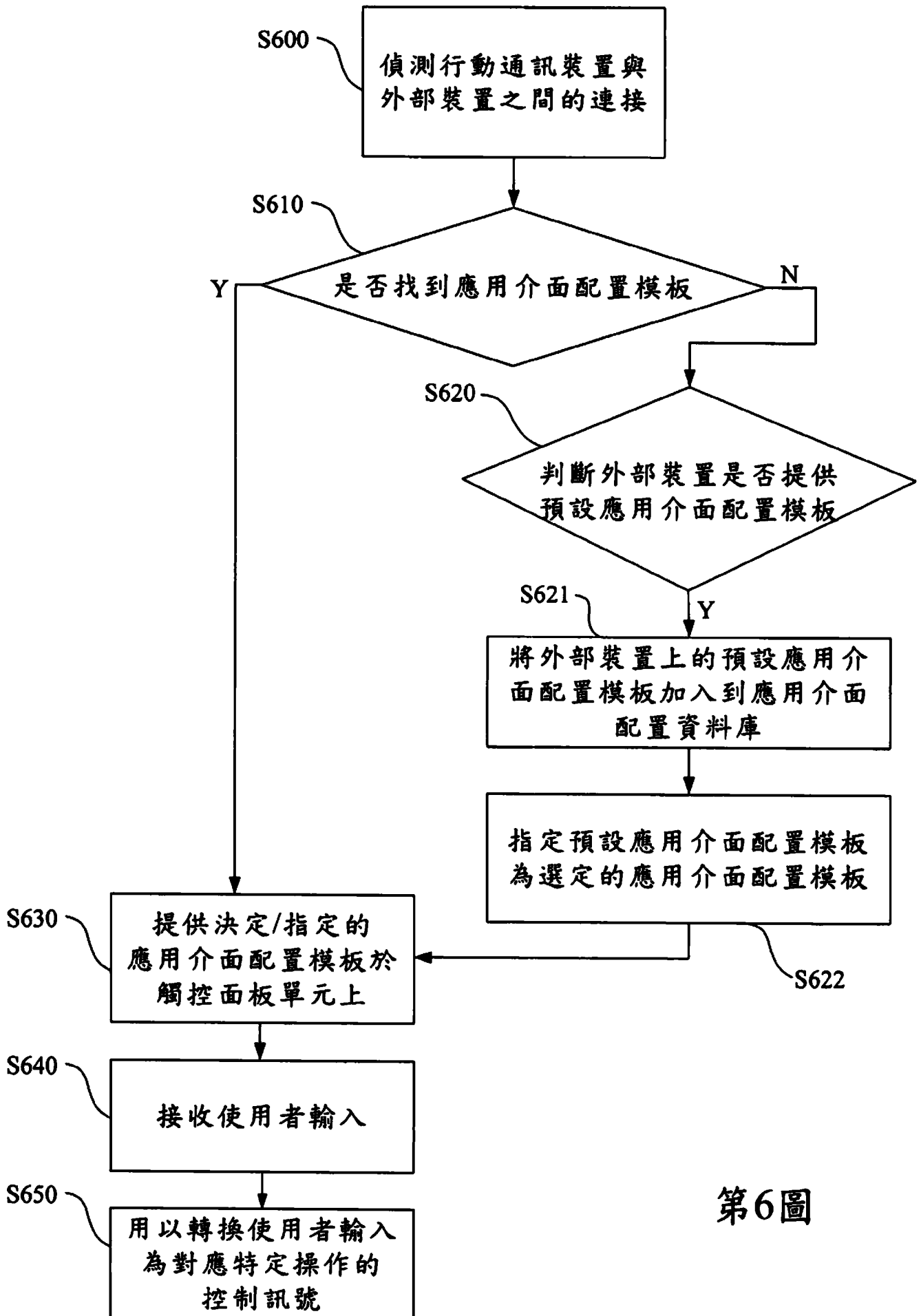


第4圖





第5圖



第6圖