

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：97113619

※申請日期：97.4.15

※IPC 分類：G06F 3/048 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法、其行動電子裝置與儲存
媒體 / METHOD FOR SWITCHING WALLPAPER IN
SCREEN LOCK STATE, MOBILE ELECTRONIC DEVICE
THEREOF, AND RECORDING MEDIUM THEREOF

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

宏達國際電子股份有限公司/HIGH TECH COMPUTER, CORP.

代表人：(中文/英文) 王雪紅/HSIUEH-HONG WANG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園市龜山工業區興華路 23 號/ NO. 23, XINGHUA RD., TAOYUAN
CITY, TAOYUAN COUNTY 330, TAIWAN (R. O. C.)

國籍：(中文/英文) 中華民國/TW

三、發明人：(共 3 人)

姓名：(中文/英文)

1. 謝晉穎 / Hsieh, Chin-Ying
2. 顧思捷 / Gu, Sih-Jie
3. 班佛卓 / Drew Bamford /

國籍：(中文/英文) 1-2 中華民國/TW，3. 美國/ US

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。

五、中文發明摘要：

一種在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法、其行動電子裝置與儲存媒體。此方法在行動電子裝置進入螢幕鎖定狀態時，透過觸控式螢幕接收輸入訊號，並判斷輸入訊號是否位於觸控式螢幕的特定區域。若輸入訊號位於特定區域，則偵測輸入訊號的移動軌跡。最後，根據移動軌跡來切換顯示螢幕鎖定狀態的背景圖。如此一來，使用者得以在行動電子裝置進入螢幕鎖定狀態後，依照本身的喜好來隨意切換螢幕鎖定狀態的背景圖，據此增加切換背景圖的便利性。

六、英文發明摘要：

A method for switching wallpaper in screen lock state, a mobile electronic device thereof, and a recording medium thereof are provided. In the present method, an input signal is received by a touch screen when a mobile electronic device is entering a screen lock state. Then, determine whether the input signal is located in a specific area of the touch screen. A moving track of the input signal is detected if the input signal is located in the specific area. Finally, wallpaper of the screen lock state is switched according to the moving track. As a result, an user can switch wallpaper arbitrarily even if the mobile electronic device is in the screen lock state, so as to increase the convenience of switching wallpaper.

七、指定代表圖：

(一) 本案之指定代表圖：圖 2

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

210~260：本發明之一實施例所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法之各步驟

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

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種行動電子裝置之背景圖的切換方法，且特別是有關於一種在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法、其行動電子裝置以及儲存媒體。

【先前技術】

隨著科技的進步，僅僅將多項功能整合至一部電子裝置已經無法滿足消費者的需求。全功能性電子裝置除了要符合外型輕巧與美觀的條件之外，更要兼具操作容易的特點才能滿足消費者日趨嚴苛的需求。以現今在世界各地均已相當普遍的手機為例，在早期是以硬體鍵盤做為輸入介面。然而基於觸控式螢幕所具備的使用方便、操作直觀、耐用不易損壞，以及價格低廉等多項特點，手機製造商均紛紛以觸控式螢幕取代硬體鍵盤，以提升操作手機的便利性。

透過觸控式螢幕來對手機進行操作固然十分方便，但手機製造商必須開發一套專門防止使用者誤觸的機制，以避免使用者在無意間觸碰到觸控式螢幕而啟動非必要的功能。換句話說，在使用者不需對手機進行操作時，可自行將手機設定為螢幕鎖定狀態，據以關閉觸控式螢幕的輸入功能。這項機制在使用者將手機放置在口袋或背包裡時便顯得尤其重要。一旦將手機設定為螢幕鎖定狀態，使用者便不需擔心在無意間撥出電話的情況產生。

市面上的某些手機在進入螢幕鎖定狀態後便會直接

關閉觸控式螢幕的輸入功能，然而由於在螢幕鎖定狀態下所顯示的畫面與一般操作介面無異，因此倘若使用者忘記先前已啟動了螢幕鎖定的功能，便可能會因為操作動作沒有回應而誤認為手機當機。另一些手機在進入螢幕鎖定狀態後則會顯示一張預設的背景圖，這個背景圖多半是空白圖案且無法在螢幕鎖定狀態下隨意更換。也就是說，當手機進入螢幕鎖定狀態之後，便無法顯示時間等基本資訊，而唯有解除螢幕鎖定狀態才能讓使用者查看時間。這樣的操作方式並不十分方便。

【發明內容】

有鑑於此，本發明提供一種在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，讓使用者在行動電子裝置處於螢幕鎖定狀態時，依舊能隨意地切換背景圖。

本發明提供一種行動電子裝置，在進入螢幕鎖定狀態後，可根據使用者對觸控式螢幕的滑動操作，進而切換不同的背景圖。

為達到上述或其他目的，本發明提出一種在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，適用於具有觸控式螢幕的行動電子裝置。此方法首先令行動電子裝置進入螢幕鎖定狀態。接著，透過觸控式螢幕接收輸入訊號，並判斷輸入訊號是否位於觸控式螢幕的特定區域。若輸入訊號位於特定區域，則偵測輸入訊號的移動軌跡。最後，根據移動軌跡來切換顯示螢幕鎖定狀態的背景圖。

在本發明之一實施例中，此方法更包括提供至少一張

候選背景圖，並根據圖片資訊來排序上述候選背景圖。其中，圖片資訊至少包括圖片大小、圖片建立時間，以及圖片名稱等等。

在本發明之一實施例中，其中根據移動軌跡來切換顯示螢幕鎖定狀態之背景圖的步驟，首先包括取得移動軌跡的移動方向。接著，根據移動方向依序地在觸控式螢幕上切換顯示上述候選背景圖，以做為螢幕鎖定狀態的背景圖。

在本發明之一實施例中，其中依序地在觸控式螢幕上切換顯示候選背景圖的步驟包括在觸控式螢幕上顯示 3D 動態使用者介面(3D motion user interface)的第一平面。其中，第一平面顯示著其中一張候選背景圖。接下來，依照以圖片資訊來排序候選背景圖的結果，將下一張候選背景圖顯示於 3D 動態使用者介面的第二平面。而第一平面與第二平面為 3D 動態使用者介面的兩個相鄰的平面。最後，令 3D 動態使用者介面根據移動方向進行軸向旋轉，進而由第一平面切換顯示至第二平面。

在本發明之一實施例中，其中 3D 動態使用者介面包括多面體(polyhedron)或立方體(cube)。而軸向旋轉至少包括 X 軸向旋轉、Y 軸向旋轉，或傾斜軸向旋轉。

在本發明之一實施例中，其中特定區域包括觸控式螢幕的背景圖顯示區域。

在本發明之一實施例中，其中在切換顯示背景圖的步驟之後，更包括將目前時間顯示於觸控式螢幕的時間顯示區域。而時間顯示區域部分覆蓋住背景圖顯示區域。

從另一觀點來看，本發明提出一種行動電子裝置。此行動電子裝置包括螢幕鎖定狀態切換模組、觸控式螢幕，以及處理模組。其中，螢幕鎖定狀態切換模組係用以切換行動電子裝置至螢幕鎖定狀態。觸控式螢幕耦接至螢幕鎖定狀態切換模組，用以在螢幕鎖定狀態下接收輸入訊號。而處理模組與觸控式螢幕相連，用以判斷輸入訊號是否位於觸控式螢幕的特定區域，並在輸入訊號位於特定區域時，偵測輸入訊號的移動軌跡，以及根據移動軌跡切換顯示螢幕鎖定狀態的背景圖。

在本發明之一實施例中，此行動電子裝置更包括與處理模組相連的儲存單元，用以儲存至少一張候選背景圖。其中上述候選背景圖係依照圖片資訊所排序。而圖片資訊至少包括圖片大小、圖片建立時間，以及圖片名稱等。

在本發明之一實施例中，其中處理模組用以取得移動軌跡的移動方向，以及根據移動方向來依序地切換顯示上述候選背景圖於觸控式螢幕，進而做為螢幕鎖定狀態的背景圖。

在本發明之一實施例中，其中處理模組用以在觸控式螢幕上顯示 3D 動態使用者界面的第一平面，且在第一平面上顯示有其中一張候選背景圖。接著，依照以圖片資訊排序候選背景圖的結果，將下一張候選背景圖顯示於 3D 動態使用者界面的第二平面。其中，第一平面與第二平面為 3D 動態使用者界面的兩個相鄰的平面。並且令 3D 動態使用者界面根據移動方向進行軸向旋轉，據以由第一平面

切換顯示至第二平面。

在本發明之一實施例中，3D 動態使用者介面包括多面體或立方體。而軸向旋轉至少包括 X 軸向旋轉、Y 軸向旋轉，以及傾斜軸向旋轉。

在本發明之一實施例中，特定區域包括觸控式螢幕的背景圖顯示區域。

在本發明之一實施例中，其中處理模組用以將目前時間顯示於觸控式螢幕的時間顯示區域。而時間顯示區域部分覆蓋住背景圖顯示區域。

從又一觀點來看，本發明提出一種儲存媒體，用以儲存電腦程式。上述電腦程式包括複數程式碼，可載入至行動電子裝置並且使得行動電子裝置執行上述在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法。

本發明在行動電子裝置進入螢幕鎖定狀態後，取得使用者在觸控式螢幕之特定區域上的操作，並根據操作所產生的移動軌跡來切換不同的背景圖。進而讓使用者能更方便地進行背景圖的切換，以提升操作上的樂趣及便利性。

為讓本發明之上述特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【實施方式】

為了使本發明之內容更為明瞭，以下特舉實施例做為本發明確實能夠據以實施的範例。

圖 1 是依照本發明之一實施例所繪示之行動電子裝置的方塊圖。請參閱圖 1，行動電子裝置 100 包括觸控式螢

幕 110、螢幕鎖定狀態切換模組 120、處理模組 130，以及儲存單元 140。在本實施例中，行動電子裝置 100 包括手機、個人數位助理 (PDA)，以及智慧型手機 (smart phone) 等等，在此並不限制其範圍。

其中，觸控式螢幕 110 除了可用來顯示執行在行動電子裝置 100 上各種應用程式的操作畫面之外，更可用來接收由使用者觸碰觸控式螢幕 110 所產生的輸入訊號，進而同時做為行動電子裝置 100 的輸入及輸出介面。

螢幕鎖定狀態切換模組 120 與觸控式螢幕 110 相連，使用者可透過螢幕鎖定狀態切換模組 120 的運作，將行動電子裝置 100 切換至螢幕鎖定狀態，以避免在不必要的時刻啟動行動電子裝置 100 的功能。

處理模組 130 連接至觸控式螢幕 110。當觸控式螢幕 110 在行動電子裝置 100 處於螢幕鎖定狀態下接收到輸入訊號時，處理模組 130 首先判斷這個輸入訊號是否位於觸控式螢幕 110 的特定區域，並且在輸入訊號位於特定區域時，偵測輸入訊號的移動軌跡，據以根據移動軌跡來切換顯示螢幕鎖定狀態的背景圖。

儲存單元 140 與處理模組 130 相連。其中，儲存單元 140 係用以儲存多張候選背景圖，而這些候選背景圖係依照特定的圖片資訊所排序。在本實施例中，圖片資訊包括圖片大小、圖片建立時間，亦或是圖片名稱等等，在此並不限制其範圍。

接下來的實施例將以行動電子裝置 100 為例，說明如

何在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的詳細步驟。其中，在行動電子裝置 100 的儲存單元 140 裡，已預先儲存了數張按照圖片資訊所排序的候選背景圖。圖 2 是依照本發明之一實施例所繪示之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法之流程圖。請同時參閱圖 1 與圖 2，首先如步驟 210 所示，透過螢幕鎖定狀態切換模組 120 將行動電子裝置 100 切換至螢幕鎖定狀態。

接著如步驟 220 所示，接收使用者觸碰觸控式螢幕 110 所產生的輸入訊號。此時如步驟 230 所示，處理模組 130 首先判斷輸入訊號的位置是否位於觸控式螢幕 110 的特定區域。本實施例中，特定區域例如是在觸控式螢幕 110 上用來顯示背景圖的背景圖顯示區域。也就是說，在步驟 230 中，處理模組 130 可判斷使用者觸碰的位置是否位於背景圖顯示區域之中。

倘若輸入訊號是位於特定區域（例如背景圖顯示區域），接著在步驟 240 中，處理模組 130 繼續偵測輸入訊號的移動軌跡，以根據移動軌跡來切換顯示螢幕鎖定狀態的背景圖。更詳細地說，在步驟 250 中，處理模組 130 將取得移動軌跡的移動方向，並且如步驟 260 所示，根據移動軌跡的移動方向，依序地在觸控式螢幕 110 上切換顯示儲存單元 140 中的候選背景圖，以達到切換背景圖的效果。

以下是針對處理模組 130 在觸控式螢幕 110 上切換顯示背景圖的詳細說明。首先，處理模組 130 在觸控式螢幕 110 上顯示 3D 動態使用者介面(3D motion user interface)

的一個平面（以下稱之為第一平面）。在本實施例中，3D 動態使用者介面可以是多面體 (polyhedron) 或立方體 (cube)，在此並不限制其範圍。而在第一平面上顯示的是其中一張儲存在儲存單元 140 裡的候選背景圖（以下稱之為候選背景圖 A）。

接著，處理模組 130 會根據所有候選背景圖依照圖片資訊所排序的順序，取出排序在候選背景圖 A 之後的候選背景圖（以下稱之為候選背景圖 B），並將候選背景圖 B 顯示在 3D 動態使用者介面的另一個平面（以下稱之為第二平面）上。其中，第一平面與第二平面為 3D 動態使用者介面上相鄰的兩個平面。

最後，處理模組 130 控制 3D 動態使用者介面根據移動軌跡的移動方向來進行軸向旋轉，以由第一平面切換顯示至第二平面。以圖 3 之 3D 動態使用者介面 310 為例，3D 動態使用者介面 310 係按照處理模組 130 的控制，而順著移動方向繞著 X 軸 311、Y 軸 313，或傾斜軸 315 進行軸向旋轉。因此，當處理模組 130 將第一平面切換至第二平面時，使用者將看到螢幕鎖定狀態的背景圖由候選背景圖 A 切換至候選背景圖 B。

除此之外，處理模組 130 在切換顯示螢幕鎖定狀態的背景圖後，還會將目前時間顯示在觸控式螢幕 110 的時間顯示區域。據以讓使用者在螢幕鎖定狀態下仍可取得目前時間這項資訊。其中，時間顯示區域部分覆蓋在背景圖顯示區域之上。

圖 4 是行動電子裝置 100 之觸控式螢幕 110 的示意圖。請參閱圖 4，在本實施例中，行動電子裝置 100 的觸控式螢幕 110 包括背景圖顯示區域 410、時間顯示區域 420，以及裝置資訊顯示區域 430。背景圖顯示區域 410 係用來顯示螢幕鎖定狀態的背景圖。時間顯示區域 420 可用來顯示目前時間或日期。而裝置資訊顯示區域 430 則可顯示電池電量、訊號強弱或鈴聲模式等各種關於行動電子裝置 100 的資訊。

延續上述實施例，時間顯示區域 420 覆蓋在背景圖顯示區域 410 上，進而將背景圖顯示區域 410 區分為 410A 與 410B 這兩部份。因此在行動電子裝置 100 進入螢幕鎖定狀態後，只要使用者觸碰背景圖顯示區域 410A 或背景圖顯示區域 410B，處理模組 130 便會偵測此輸入訊號的移動軌跡、取得對應的移動方向，並根據所有候選背景圖在儲存單元 140 中排序的順序來切換顯示不同的候選背景圖，以達到切換背景圖的目的。同時，處理模組 130 亦會在時間顯示區域 420 上顯示目前時間。

值得一提的是，上述在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法可於任何具有處理器的行動電子裝置上來執行。換言之，將上述實施例設計為包括複數程式碼的電腦程式，並利用電腦可讀取之儲存媒體（例如光碟片、磁碟片與抽取式硬碟等等）來儲存此電腦程式，在將電腦程式載入至行動電子裝置之後，便可在行動電子裝置上執行上述實施例所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法。

綜上所述，本發明所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法、其行動電子裝置與儲存媒體，係事先準備多張依照圖片資訊排序的候選背景圖，在行動電子裝置進入螢幕鎖定狀態後，根據輸入訊號的位置、移動軌跡以及移動方向，依序在觸控式螢幕上切換顯示上述候選背景圖，以達到切換螢幕鎖定狀態之背景圖的目的。據此使用者不再需要將行動電子裝置切換回操作狀態，也能隨意地變更背景圖的樣式，進而增加操作上的便利性。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明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】

圖 1 是依照本發明之一實施例所繪示之行動電子裝置的方塊圖。

圖 2 是依照本發明之一實施例所繪示之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法之流程圖。

圖 3 是依照本發明之一實施例所繪示之 3D 動態使用者介面的示意圖。

圖 4 是依照本發明之一實施例所繪示之觸控式螢幕的示意圖。

【主要元件符號說明】

100：行動電子裝置

110：觸控式螢幕

120：螢幕鎖定狀態切換模組

130：處理模組

140：儲存單元

210~260：本發明之一實施例所述之在螢幕鎖定狀態

下切換背景圖的方法之各步驟

310：3D 動態使用者介面

311：X 軸

313：Y 軸

315：傾斜軸

410、410A、410B：背景圖顯示區域

420：時間顯示區域

430：裝置資訊顯示區域

十、申請專利範圍：

1.一種在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，適用於具有一觸控式螢幕的一行動電子裝置，該方法包括：

進入一螢幕鎖定狀態；

於該螢幕鎖定狀態下，透過該觸控式螢幕接收一輸入訊號；

判斷該輸入訊號是否位於該觸控式螢幕的一特定區域；

若該輸入訊號位於該特定區域，偵測該輸入訊號的一移動軌跡；以及

於該螢幕鎖定狀態下，根據該移動軌跡切換顯示該螢幕鎖定狀態的一背景圖。

2.如申請專利範圍第1項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，更包括：

提供至少一候選背景圖；以及

根據一圖片資訊排序上述候選背景圖。

3.如申請專利範圍第2項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，其中該圖片資訊至少包括下列其中之一：一圖片大小、一圖片建立時間，以及一圖片名稱。

4.如申請專利範圍第2項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，其中於該螢幕鎖定狀態下，根據該移動軌跡切換顯示該螢幕鎖定狀態之該背景圖的步驟包括：

取得該移動軌跡的一移動方向；以及

根據該移動方向依序切換顯示上述候選背景圖於該

觸控式螢幕，以做為該螢幕鎖定狀態的該背景圖。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，其中依序切換顯示上述候選背景圖於該觸控式螢幕的步驟包括：

在該觸控式螢幕上顯示一 3D 動態使用者介面(3D motion user interface)的一第一平面，其中該第一平面顯示上述候選背景圖其中之一；

依照以該圖片資訊排序上述候選背景圖的結果，顯示下一張候選背景圖於該 3D 動態使用者介面的一第二平面，其中該第一平面與該第二平面為該 3D 動態使用者介面的兩個相鄰的平面；以及

令該 3D 動態使用者介面根據該移動方向進行一軸向旋轉，以由該第一平面切換顯示至該第二平面。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，其中該 3D 動態使用者介面包括一多面體(polyhedron)。

7.如申請專利範圍第 5 項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，其中該 3D 動態使用者介面包括一立方體(cube)。

8.如申請專利範圍第 5 項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，其中該軸向旋轉至少包括下列其中之一：一 X 軸向旋轉、一 Y 軸向旋轉，以及一傾斜軸向旋轉。

9.如申請專利範圍第 1 項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，其中該特定區域包括該觸控式螢幕的一

背景圖顯示區域。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，其中在切換顯示該背景圖的步驟之後更包括：

顯示一目前時間於該觸控式螢幕的一時間顯示區域，其中該時間顯示區域部分覆蓋住該背景圖顯示區域。

11.一種行動電子裝置，包括

一螢幕鎖定狀態切換模組，用以切換該行動電子裝置至一螢幕鎖定狀態；

一觸控式螢幕，耦接至該螢幕鎖定狀態切換模組，用以在該螢幕鎖定狀態下接收一輸入訊號；以及

一處理模組，耦接至該觸控式螢幕，用以判斷該輸入訊號是否位於該觸控式螢幕的一特定區域，並在該輸入訊號位於該特定區域時，偵測該輸入訊號的一移動軌跡，以及在該螢幕鎖定狀態下，根據該移動軌跡切換顯示該螢幕鎖定狀態的一背景圖。

12.如申請專利範圍第 11 項所述之行動電子裝置，更包括：

一儲存單元，耦接至該處理模組，用以儲存至少一候選背景圖，其中上述候選背景圖係依照一圖片資訊所排序。

13.如申請專利範圍第 12 項所述之行動電子裝置，其中該圖片資訊至少包括下列其中之一：一圖片大小、一圖片建立時間，以及一圖片名稱。

14.如申請專利範圍第 12 項所述之行動電子裝置，其

中該處理模組用以取得該移動軌跡的一移動方向，以及於該螢幕鎖定狀態下，根據該移動方向依序切換顯示上述候選背景圖於該觸控式螢幕，以做為該螢幕鎖定狀態的該背景圖。

15.如申請專利範圍第 14 項所述之行動電子裝置，其中該處理模組用以在該觸控式螢幕上顯示一 3D 動態使用者介面的一第一平面，且該第一平面顯示上述候選背景圖其中之一，並依照以該圖片資訊排序上述候選背景圖的結果，顯示下一張候選背景圖於該 3D 動態使用者介面的一第二平面，其中該第一平面與該第二平面為該 3D 動態使用者介面的兩個相鄰的平面，以及令該 3D 動態使用者介面根據該移動方向進行一軸向旋轉，據以由該第一平面切換顯示至該第二平面。

16.如申請專利範圍第 15 項所述之行動電子裝置，其中該 3D 動態使用者介面包括一多面體。

17.如申請專利範圍第 15 項所述之行動電子裝置，其中該 3D 動態使用者介面包括一立方體。

18.如申請專利範圍第 15 項所述之行動電子裝置，其中該軸向旋轉至少包括下列其中之一：一 X 軸向旋轉、一 Y 軸向旋轉，以及一傾斜軸向旋轉。

19.如申請專利範圍第 11 項所述之行動電子裝置，其中該特定區域包括該觸控式螢幕的一背景圖顯示區域。

20.如申請專利範圍第 19 項所述之行動電子裝置，其中該處理模組用以顯示一目前時間於該觸控式螢幕的一時

間顯示區域，且該時間顯示區域部分覆蓋住該背景圖顯示區域。

21.一種儲存媒體，用以儲存一電腦程式，上述電腦程式包括複數程式碼，其用以載入至一行動電子裝置中並且使得該行動電子裝置執行一種在螢幕鎖定狀態下切換背景圖的方法，該方法包括：

進入一螢幕鎖定狀態；

於該螢幕鎖定狀態下，透過該行動電子裝置之一觸控式螢幕接收一輸入訊號；

判斷該輸入訊號是否位於該觸控式螢幕的一特定區域；

若該輸入訊號位於該特定區域，偵測該輸入訊號的一移動軌跡；以及

於該螢幕鎖定狀態下，根據該移動軌跡切換顯示該螢幕鎖定狀態的一背景圖。

22.如申請專利範圍第 21 項所述之儲存媒體，更包括：
提供至少一候選背景圖；以及

根據一圖片資訊排序上述候選背景圖。

23.如申請專利範圍第 22 項所述之儲存媒體，其中該圖片資訊至少包括下列其中之一：一圖片大小、一圖片建立時間，以及一圖片名稱。

24.如申請專利範圍第 22 項所述之儲存媒體，其中於該螢幕鎖定狀態下，根據該移動軌跡切換顯示該螢幕鎖定狀態之該背景圖的步驟包括：

取得該移動軌跡的一移動方向；以及

根據該移動方向依序切換顯示上述候選背景圖於該觸控式螢幕，以做為該螢幕鎖定狀態的該背景圖。

25.如申請專利範圍第 24 項所述之儲存媒體，其中依序切換顯示上述候選背景圖於該觸控式螢幕的步驟包括：

在該觸控式螢幕上顯示一 3D 動態使用者介面的一第一平面，其中該第一平面顯示上述候選背景圖其中之一；

依照以該圖片資訊排序上述候選背景圖的結果，顯示下一張候選背景圖於該 3D 動態使用者介面的一第二平面，其中該第一平面與該第二平面為該 3D 動態使用者介面的兩個相鄰的平面；以及

令該 3D 動態使用者介面根據該移動方向進行一軸向旋轉，以由該第一平面切換顯示至該第二平面。

26.如申請專利範圍第 25 項所述之儲存媒體，其中該 3D 動態使用者介面包括一多面體。

27.如申請專利範圍第 25 項所述之儲存媒體，其中該 3D 動態使用者介面包括一立方體。

28.如申請專利範圍第 25 項所述之儲存媒體，其中該軸向旋轉至少包括下列其中之一：一 X 軸向旋轉、一 Y 軸向旋轉，以及一傾斜軸向旋轉。

29.如申請專利範圍第 21 項所述之儲存媒體，其中該特定區域包括該觸控式螢幕的一背景圖顯示區域。

30.如申請專利範圍第 29 項所述之儲存媒體，其中在切換顯示該背景圖的步驟之後更包括：

顯示一目前時間於該觸控式螢幕的一時間顯示區域，其中該時間顯示區域部分覆蓋住該背景圖顯示區域。

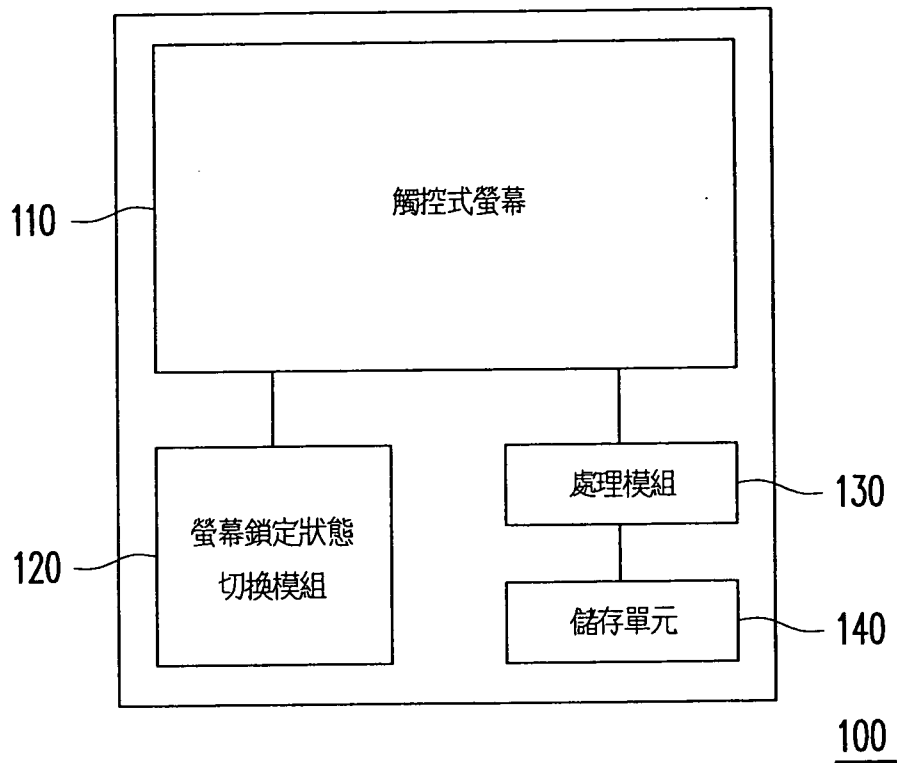


圖 1

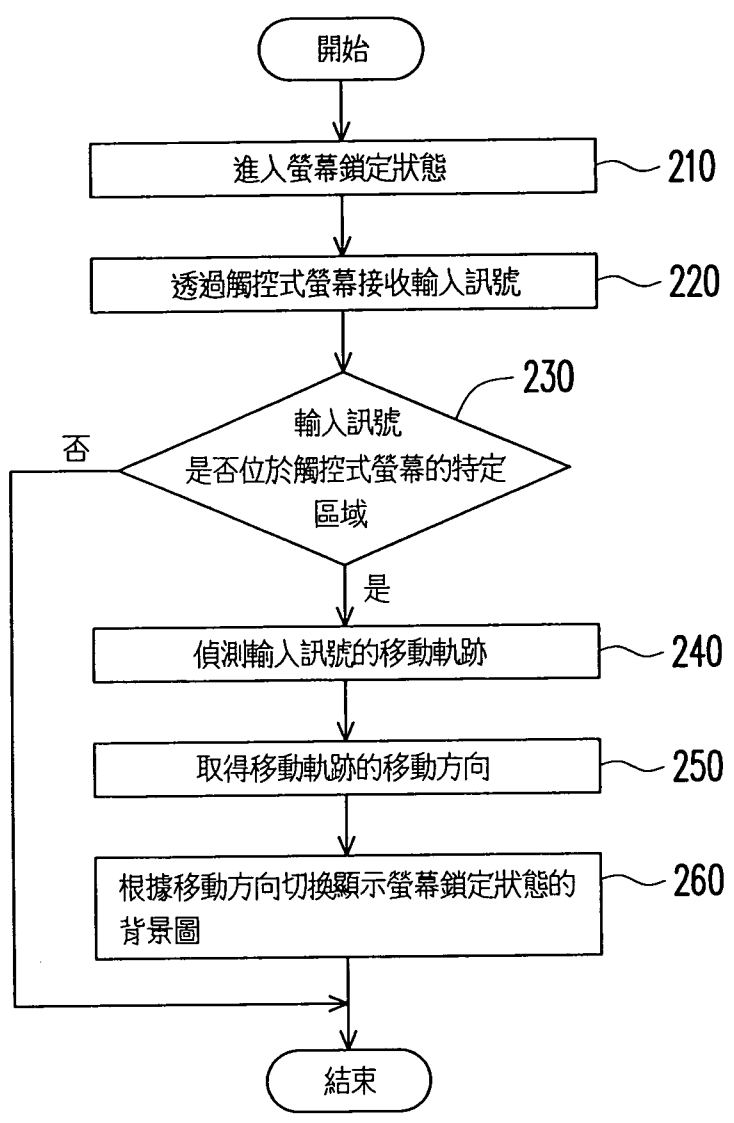


圖 2

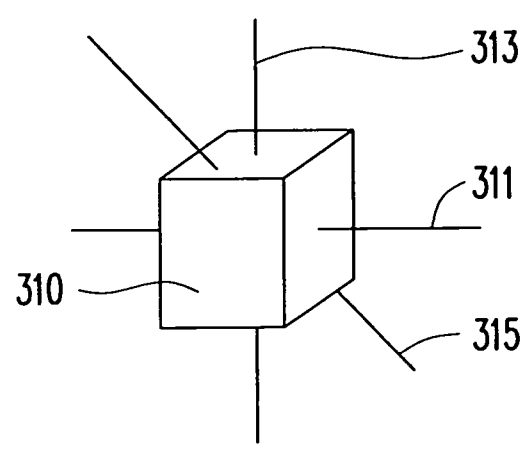


圖 3

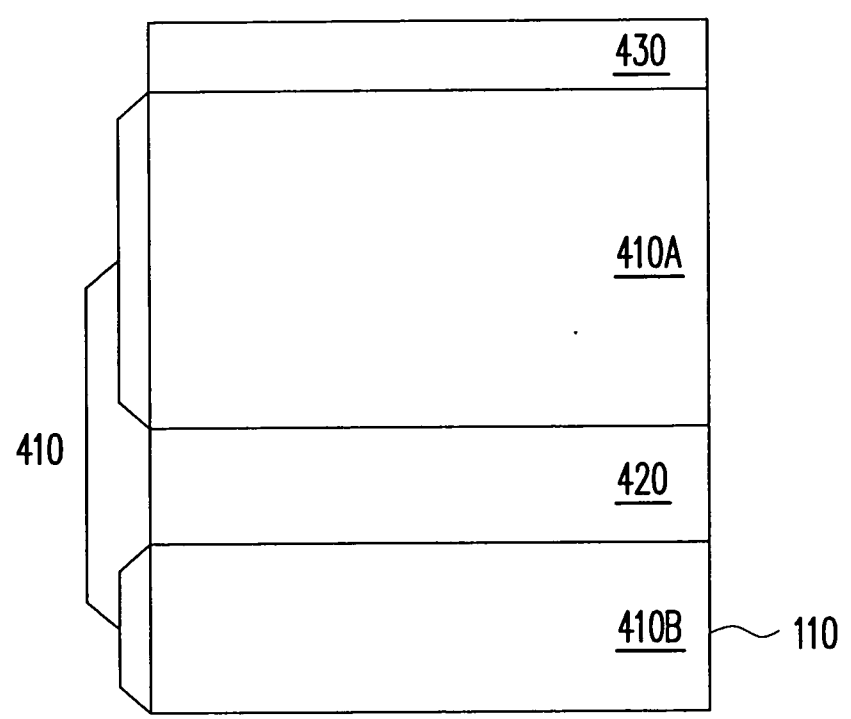


圖 4