

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：95738616

※ 申請日期：95.10.19

※IPC 分類：G06F9/00

一、發明名稱：(中文/英文)

控制一顯示器電源與顯示參數方法與顯示器 /

METHOD FOR CONTROLLING POWER AND DISPLAY
PARAMETERS OF A MONITOR AND MONITOR FOR THE
SAME

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

明基電通股份有限公司 / BENQ CORPORATION

代表人：(中文/英文)

李焜耀 / LEE, KUEN-YAO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 /

No. 157, Shan-Ying Road, Gueishan, Tao-Yuan Hsien, Taiwan, R.O.C.

國籍：(中文/英文)

中華民國 / TWN

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

1. 陳旻志 / CHEN, MIN-JYE

國籍：(中文/英文)

1. 中華民國 / TWN

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】

本發明係有關一種顯示方法及顯示器，尤指一種控制一顯示器電源與顯示參數方法與顯示器。

【先前技術】

在顯示器技術的發展過程中，於顯示資料通道中支援指令介面(display data channel/command interface, DDC/CI)功能的顯示器也越來越普及。有別於一般顯示器需透過顯示器的按鍵設定顯示器的顯示參數，DDC/CI 功能允許使用者在主機端透過應用程式直接設定顯示器的顯示參數，並套用至顯示器上，而顯示參數的設定過程以及設定結果皆顯示於顯示器上。因此目前支援 DDC/CI 功能的顯示器，不需要如傳統顯示器設置數個按鍵，或是僅需保留控制顯示器電源的電源按鍵。

對於習知支援 DDC/CI 功能之顯示器而言，除了控制顯示器電源的電源按鍵外，所有顯示參數的調整皆可在主機端透過應用程式完成。此舉雖可省略顯示器的按鍵設置，然而設定並套用顯示參數仍需在顯示器能正常顯示訊息的條件下方能執行。一旦顯示器發生顯示異常，例如螢幕過亮或過暗、對比過高或過低，以致於顯示器顯示的訊息可讀性降低、甚至無法正常顯示畫面時，會造成無法透過應用程式調整顯示參數來解決顯示異常的問題。

另一方面，對大部分使用者而言，於顯示器上透過一按鍵快速切換不同顯示預設值，以因應不同使用環境的需求是習知顯示器上一便利的作法。但對於僅設置一個電源按鍵的支援 DDC/CI 功能的顯示器而言，上述便利的作法將被犧牲掉，而透過應用程式操作以達到切換不同顯示預設值的目的會顯得更為複雜而不便。

【發明內容】

本發明提供一種控制一顯示器電源與顯示參數方法，該顯示器可選擇性地設置或脫離一正常工作狀態，且該顯示器具有一開關，該顯示器並儲存有一第一顯示參數與一第二顯示參數，該方法包含設置該顯示器於該正常工作狀態，使該顯示器依據該第一顯示參數顯示一訊號；當偵測到一開關被導通，且該開關之導通時間未超過一預設值時，該顯示器依據該第二顯示參數顯示該訊號；以及當偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間超過該預設值時，該顯示器脫離該正常工作狀態。

本發明另提供一種控制一顯示器電源與顯示參數方法，該顯示器可選擇性地設置或脫離一正常工作狀態，且該顯示器具有一開關，該顯示器並儲存有一第一顯示參數與一調整值，該方法包含設置該顯示器於該正常工作狀態，使該顯示器依據該第一顯示參數顯示一訊號；當偵測到一開關被導通，且該開關之導通時間未超過一預設值時，該顯示器依據該第一顯示參數加上該調整值

更新該第一顯示參數，並依據更新後的該第一顯示參數顯示該訊號；以及當偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間超過該預設值時，該顯示器脫離該正常工作狀態。

本發明另提供一種顯示器，該顯示器可選擇性地設置於或脫離一正常工作狀態，該顯示器包含一儲存裝置，儲存有一第一顯示參數與一第二顯示參數，於該正常工作狀態時，該顯示器可選擇性地依據該第一顯示參數或該第二顯示參數來顯示一畫面；一開關，可選擇性地被導通；以及一控制單元，電性耦接於該開關，用來偵測該開關是否被導通；其中當該控制單元偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間短於一預設值時，該控制單元控制該顯示器從 "依據該第一顯示參數顯示該畫面"，轉變成 "依據該第二顯示參數顯示該畫面" 以及當該控制單元偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間超過該預設值時，該控制單元控制該顯示器脫離該正常工作狀態。

本發明另提供一種顯示器，該顯示器可選擇性地設置於或脫離一正常工作狀態，該顯示器包含一儲存裝置，儲存有一第一顯示參數與一調整值，該第一顯示參數與該調整值運算後可得到一更新後顯示參數，該顯示器於該正常工作狀態時，可選擇性地依據該第一顯示參數或該更新後顯示參數來顯示一畫面；一開關，可選擇性地被導通；以及一控制單元，電性耦接於該開關，用來偵測該開關是否被導通；其中當該控制單元偵測到該開關被導

通，且該開關之導通時間短於一預設值時，該控制單元控制該顯示器從 "依據該第一顯示參數顯示該畫面"，轉變成 "依據該更新後顯示參數顯示該畫面"以及當該控制單元偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間超過該預設值時，該控制單元控制該顯示器脫離該正常工作狀態。

【實施方式】

第 1 圖為本發明所提供一種可控制電源與顯示參數之顯示器 10 之實施例示意圖。顯示器 10 包含一開關 30、一控制單元 40 以及一儲存裝置 50。其中顯示器 10 更透過一傳輸通道 60 與一主機系統 100 連接，並接受自主機系統 100 傳送來之電壓訊號以及視訊訊號。當主機系統 100 於開機狀態時，主機系統 100 透過傳輸通道 60 傳送一 PC5V 電壓訊號給顯示器 10，顯示器 10 之控制單元 40 則依據偵測到該 PC5V 電壓訊號判斷主機系統 100 係處於開機狀態。

當控制單元 40 於偵測到該 PC5V 電壓訊號之狀態下，控制單元 40 可控制顯示器 10 選擇性地設置於或脫離一正常工作狀態，或謂「開啟狀態(power on)」。當顯示器 10 處於開啟狀態時，控制單元 40 可控制顯示器 10 依據儲存於儲存裝置 50 之顯示參數顯示自主機系統 100 傳送來之視訊訊號，其中顯示參數係為可調整畫面呈現面貌之參數，如亮度(brightness)、對比度(contrast)、水平大小(H-size)、水平位置(H-position)、垂直大小(V-size)、垂直位置

(V-position)、梯型(trapezoid)、針墊型(pin-cushion)...等參數之組合。而當顯示器 10 脫離「開啟狀態」時，顯示器 10 不顯示視訊訊號而處於「省電狀態(standby)」：由控制單元 40 供應微量電源但不顯示畫面，或是「關閉狀態(power off)」：控制單元 40 不對顯示器 10 供應電源。另外，開關 30 係以一按鍵的型態設置於顯示器 10 上並電性耦接控制單元 40。控制單元 40 更可依據開關 30 之導通狀態控制顯示器 10 依據儲存裝置 50 內存之不同顯示參數顯示自主機系統 100 接收之視訊訊號。

因此本發明透過依據開關 30 之不同的導通狀態，達到以單一按鍵控制顯示器 10 依據不同顯示參數顯示視訊訊號或是控制顯示器 10 開啟、關閉或省電之目的。第 2 圖則為控制顯示器 10 電源與顯示參數方法之一第一實施例流程圖，於該第一實施例中，顯示器 10 於開啟狀態時，透過導通開關 30(導通時間短於一預設值)以改變顯示器 10 之亮度，或導通開關 30 超過該預設值時，關閉顯示器 10，其步驟如下：

步驟 S100：於主機系統 100 開機狀態下，導通開關 30；

步驟 S120：控制單元 40 設置顯示器 10 為開啟狀態並依據一顯示參數顯示接收自主機系統 100 之視訊訊號；

步驟 S140：偵測開關 30 是否導通；若開關 30 被導通，執行步驟 S160，若開關 30 未被導通，執行步驟 S120；

步驟 S160：偵測開關 30 之導通時間是否超過該預設值；若導通

時間超過該預設值，執行步驟 S190；

步驟 S180：改變顯示器 10 之亮度值，執行步驟 S120；

步驟 S190：控制單元 40 設置顯示器 10 進入關閉狀態。

如上所述，當主機系統 100 開機後，導通開關 30（其導通時間可不受限制）可開啟顯示器 10，使顯示器 10 顯示接收自主機系統 100 之視訊訊號（步驟 S100、S120），此時顯示器 10 係依據一顯示參數顯示視訊訊號，該顯示參數可為內存於儲存裝置 50 之顯示參數或於顯示器 10 開啟時由主機系統 100 傳來之顯示參數（並儲存於儲存裝置 50 內）。接著在主機系統 100 以及顯示器 10 皆開啟的情況下，當按下開關 30 超過一時間（即開關 30 導通時間超過該預設值）時，控制單元 40 會關閉顯示器 10 或設置顯示器 10 進入「省電狀態」，對使用者而言，此時開關 30（於本發明所揭露之實施例中為設置於顯示器 10 上之按鍵）係執行顯示器 10 電源控制的功能。而當按下開關 30 未超過一時間（即開關 30 導通時間短於該預設值）時，控制單元 40 會改變顯示器 10 據以輸出視訊訊號之顯示參數，於本實施例中係改變顯示參數之亮度值，使顯示器 10 以具有不同亮度之顯示參數輸出視訊訊號（步驟 S180），對使用者而言，此時開關 30 係執行改變顯示器 10 亮度的功能。

此外，儲存裝置 50 可預先內存複數組具有不同亮度之顯示參數，而本發明所揭露之顯示方法於步驟 S180 中，於開關 30 導通

時間短於該預設值之條件下，當開關 30 導通一次，控制單元 40 會設定顯示器 10 依序依據儲存裝置 50 內其中一組顯示參數顯示視訊訊號。例如儲存裝置 50 內儲存四組具有不同亮度的顯示參數，可分別設定為適合使用者進行「文書處理」、「遊戲」、「觀看電影」以及「上網」等四種用途之最適亮度設定，而每導通一次開關 30，控制單元 40 控制顯示器 10 依序依據上述四組具有不同亮度之顯示參數之其一顯示視訊訊號，於顯示器 10 依據最後一組顯示參數（上網）顯示視訊訊號之狀態下，當開關 30 再次導通時，本發明提供之顯示方法更可以循環切換的方式，重新以第一組顯示參數（文書處理）控制顯示器 10 顯示視訊訊號。

於本發明一第二實施例中，控制單元 40 亦如第一實施例所述，於開關 30 導通時間短於該預設值時改變顯示器 10 之顯示參數，惟與第一實施例不同的是，第二實施例的控制單元 40 係透過一預設之顯示參數加上一亮度的調整值以改變顯示器 10 據以顯示視訊訊號之顯示參數，其中該預設之顯示參數以及該調整值皆係儲存於儲存裝置 50 內。例如儲存裝置 50 儲存預設用來顯示視訊訊號之顯示參數中亮度值為 40，而該調整值為 20，當開關 30 第一次被按壓導通且導通時間短於該預設值時，控制單元 40 會控制顯示器 10 以亮度值為 60 之顯示參數顯示視訊訊號；當開關 30 第二次被按壓導通且導通時間短於該預設值時，控制單元 40 會控制顯示器 10 以亮度值為 80 之顯示參數顯示視訊訊號，如此導通開關 30 可依序增加顯示器 10 之亮度值。

而當顯示器 10 之亮度值增加到顯示器 10 可顯示之最大亮度值 (例如：100) 後，當開關 30 再次被按壓導通且導通時間短於該預設值時，第二實施例亦可以循環切換的方式改變顯示器 10：使顯示參數中亮度值改由最大亮度值 100 逐次遞減該調整值 20 (100 -> 80 -> 60 ..)，或使亮度值回到 40 後再逐次遞加該調整值 (40 -> 60 -> 80 ..) 來顯示視訊訊號。

前述第一以及第二實施例係以改變顯示器 10 之亮度做說明，但本發明所揭露的顯示方法亦可設定為透過導通開關 30 (於導通時間短於該預設值之條件下) 來改變顯示器 10 之對比度或其他顯示參數 (例如色調、銳利度...等)。另外，於步驟 S120 中，當顯示器 10 正依據一顯示參數顯示視訊訊號時 (其前提為控制單元 40 可自主機系統 100 偵測到 PC5V 電壓訊號以判定主機系統 100 係處於開機狀態，方進行步驟 S140)，若控制單元 40 不再能自主機系統 100 偵測到 PC5V 電壓訊號，則控制單元 40 會進一步依據開關 30 之導通與否設定顯示器 10 之狀態：亦即當開關 30 導通時，控制單元 40 設定顯示器 10 進入「關閉狀態」；若開關 30 未導通，控制單元 40 設定顯示器 10 進入「省電狀態」。

上述第 2 圖所揭露之方法流程係為顯示器 10 於主機系統 100 處於開機狀態中之顯示方法。請參考第 3 圖，當主機系統 100 未開機的情況下，第 3 圖另說明於顯示器 10 未開啟，控制單元 40

依據開關 30 之不同的導通狀態對顯示器 10 所做之控制。如第 3 圖之步驟：

步驟 S200：偵測主機系統 100 是否開啟；若主機系統 100 未開啟，執行步驟 S240；

步驟 S220：偵測開關 30 是否導通（其導通時間可不受限制）；若開關 30 被導通，執行步驟 S120，若開關 30 未被導通，執行步驟 S260；

步驟 S240：偵測開關 30 是否導通（其導通時間可不受限制）；若開關 30 被導通，執行步驟 S280；

步驟 S260：不開啟顯示器 10 之電源，執行步驟 S290；

步驟 S280：控制單元 40 設置顯示器 10 進入省電狀態；

步驟 S290：結束。

本發明所揭露之方法，係當一主機系統於正常開機狀態下，利用顯示器中一開關導通時間長短進行顯示器電源控制或變更顯示器顯示參數。當該開關導通時間超過一預設值時，顯示器之一控制單元設定該顯示器進入關閉狀態或省電狀態，當該開關導通時間短於該預設值時，該控制單元設定顯示器依據不同的顯示參數顯示自主機系統接收之視訊訊號。本發明所揭露之顯示方法及顯示器，可有效針對目前利用 DDC/CI 技術的顯示器，當發生顯示參數異常以致於顯示器無法正常顯示畫面以進行顯示參數修正時，透過顯示器上單一按鍵迅速調整顯示參數，以解決顯示器

顯示異常的問題，同時亦可提供使用者於僅具有一電源按鍵之顯示器上，快速切換不同顯示模式的便利性。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明之涵蓋範圍。

【圖式簡單說明】

第1圖為一種可控制一顯示器電源與顯示參數之顯示器之示意圖。

第2圖為控制顯示器電源與顯示參數方法之一實施例流程圖。

第3圖為於顯示器未開啟時，控制顯示器電源之流程圖。

【主要元件符號說明】

10	顯示器	30	開關
40	控制單元	50	儲存裝置
60	傳輸通道	100	主機系統
S100~S290	步驟		

五、中文發明摘要：

當一主機系統於正常開機時，利用顯示器中之一開關導通時間長短進行顯示器電源控制或變更顯示器顯示參數。當該開關導通時間超過一預設值時，顯示器之一控制單元設定該顯示器進入關閉狀態或省電狀態，當該開關導通時間短於該預設值時，該控制單元設定該顯示器依據不同的顯示參數控制顯示器顯示自主機系統接收之視訊訊號。

六、英文發明摘要：

Under the condition of a computer system being powered on, a switch on a monitor controls the power or the display parameters of the monitor according to a turn-on time of the switch. When the switch is turned on for more than a predetermined value, a control device of the monitor sets the monitor to a state of standby or power-off. When the switch is turned on for less than the predetermined value, the control device then controls the monitor to display video signals from the computer system according to different display parameters.

十、申請專利範圍：

1. 一種控制一顯示器電源與顯示參數方法，該顯示器可選擇性地設置於或脫離一正常工作狀態，且該顯示器具有一開關，該顯示器並儲存有一第一顯示參數與一第二顯示參數，包含步驟：

設置該顯示器於該正常工作狀態，使該顯示器依據該第一顯示參數顯示一訊號；

當偵測到一開關被導通，且該開關之導通時間未超過一預設值時，該顯示器依據該第二顯示參數顯示該訊號；以及當偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間超過該預設值時，該顯示器脫離該正常工作狀態。

2. 如請求項 1 所述之方法，其中改變該顯示器之顯示參數係改變該顯示器之亮度，當該顯示器依據該第二顯示參數顯示該訊號時和當該顯示器依據該第一顯示參數顯示該訊號時具有不同的亮度。

3. 如請求項 1 所述之方法，其中改變該顯示器之顯示參數係改變該顯示器之對比度，當該顯示器依據該第二顯示參數顯示該訊號時和當該顯示器依據該第一顯示參數顯示該訊號時具有不同的對比度。

4. 如請求項 1 所述之方法，更包括步驟：

該顯示器依據該第二顯示參數顯示該訊號；以及

當偵測到該開關被導通且該開關之導通時間未超過該預設值時，該顯示器依據該第一顯示參數顯示該訊號，如此改變該顯示器之顯示參數係以循環切換的方式改變該顯示器之顯示參數。

5. 如請求項 1 所述之方法，其中該顯示器可偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該方法更包括步驟：於該顯示器為該關閉狀態時，當偵測到該主機系統未開機且該開關被導通時，設定該顯示器進入該省電狀態。

6. 如請求項 1 所述之方法，其中該顯示器可偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該方法更包括步驟：於該顯示器處於該關閉或該省電狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開關被導通時，設定該顯示器進入該正常工作狀態。

7. 如請求項 1 所述之方法，其中該顯示器可偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該方法更包括步驟：於該顯示器為該正常工作狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開

關被導通時間超過該預設值時，設定該顯示器進入該關閉狀態。

8. 一種控制一顯示器電源與顯示參數方法，該顯示器可選擇性地設置於或脫離一正常工作狀態，且該顯示器具有一開關，該顯示器並儲存有一第一顯示參數與一調整值，包含步驟：設置該顯示器於該正常工作狀態，使該顯示器依據該第一顯示參數顯示一訊號；

當偵測到一開關被導通，且該開關之導通時間未超過一預設值時，該顯示器依據該第一顯示參數加上該調整值更新該第一顯示參數，並依據更新後的該第一顯示參數顯示該訊號；以及

當偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間超過該預設值時，該顯示器脫離該正常工作狀態。

9. 如請求項 8 所述之方法，其中依據該第一顯示參數加上該調整值更新該第一顯示參數係更新該顯示器之亮度。

10. 如請求項 8 所述之方法，其中依據該第一顯示參數加上該調整值更新該第一顯示參數係更新該顯示器之對比度。

11. 如請求項 8 所述之方法，更包括步驟：
該顯示器依據更新後的該第一顯示參數顯示該訊號；以及

當偵測到該開關被導通且該開關之導通時間未超過該預設值時，該顯示器依據更新後的該第一顯示參數加上該調整值顯示該訊號，如此改變該顯示器之顯示參數係以循環切換的方式改變該顯示器之顯示參數。

12. 如請求項 8 所述之方法，其中該顯示器可偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該方法更包括步驟：於該顯示器為該關閉狀態時，當偵測到該主機系統未開機且該開關被導通時，設定該顯示器進入該省電狀態。
13. 如請求項 8 所述之方法，其中該顯示器可偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該方法更包括步驟：於該顯示器處於該關閉或該省電狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開關被導通時，設定該顯示器進入該正常工作狀態。
14. 如請求項 9 所述之方法，其中該顯示器可偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該方法更包括步驟：於該顯示器為該正常工作狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開關被導通時間超過該預設值時，設定該顯示器進入該關閉狀態。

15. 一種顯示器，該顯示器可選擇性地設置於或脫離一正常工作狀態，該顯示器包含：

一儲存裝置，儲存有一第一顯示參數與一第二顯示參數，於該正常工作狀態時，該顯示器可選擇性地依據該第一顯示參數或該第二顯示參數來顯示一畫面；

一開關，可選擇性地被導通；以及

一控制單元，電性耦接於該開關，用來偵測該開關是否被導通；

其中當該控制單元偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間短於一預設值時，該控制單元控制該顯示器從 "依據該第一顯示參數顯示該畫面"，轉變成 "依據該第二顯示參數顯示該畫面" 以及當該控制單元偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間超過該預設值時，該控制單元控制該顯示器脫離該正常工作狀態。

16. 如請求項 15 所述之顯示器，其中該控制單元係用來於該開關之導通時間短於該預設值時，改變該顯示器之亮度，當該顯示器依據該第二顯示參數顯示該畫面時和當該顯示器依據該第一顯示參數顯示該畫面時具有不同的亮度。

17. 如請求項 15 所述之顯示器，其中該控制單元係用來於該開關之導通時間短於該預設值時，改變該顯示器之對比度，當該

顯示器依據該第二顯示參數顯示該畫面時和當該顯示器依據該第一顯示參數顯示該畫面時具有不同的對比度。

18. 如請求項 15 所述之顯示器，其中該控制單元係用來於偵測到該開關被導通且該開關之導通時間短於該預設值時，控制該顯示器依據該第一顯示參數顯示該畫面，如此以循環切換的方式改變該顯示器之顯示參數。
19. 如請求項 15 所述之顯示器，其中該控制單元可用來偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可用來選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該控制單元另用來於該顯示器為該關閉狀態時，當偵測到該主機系統未開機且該開關被導通時，設定該顯示器進入該省電狀態。
20. 如請求項 19 所述之顯示器，其中該控制單元可用來偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可用來選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該控制單元另用來於該顯示器處於該關閉或該省電狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開關被導通時，設定該顯示器進入該正常工作狀態。
21. 如請求項 19 所述之顯示器，其中該控制單元可用來偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可用來選擇性地設置於一關閉

狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該控制單元另用來於該顯示器為該正常工作狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開關被導通時間超過該預設值時，設定該顯示器進入該關閉狀態。

22. 一種顯示器，該顯示器可選擇性地設置於或脫離一正常工作狀態，該顯示器包含：

一儲存裝置，儲存有一第一顯示參數與一調整值，該第一顯示參數與該調整值運算後可得到一更新後顯示參數，該顯示器於該正常工作狀態時，可選擇性地依據該第一顯示參數或該更新後顯示參數來顯示一畫面；

一開關，可選擇性地被導通；以及

一控制單元，電性耦接於該開關，用來偵測該開關是否被導通；

其中當該控制單元偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間短於一預設值時，該控制單元控制該顯示器從 "依據該第一顯示參數顯示該畫面"，轉變成 "依據該更新後顯示參數顯示該畫面" 以及當該控制單元偵測到該開關被導通，且該開關之導通時間超過該預設值時，該控制單元控制該顯示器脫離該正常工作狀態。

23. 如請求項 22 所述之顯示器，其中該控制單元係用來於該開關之導通時間短於該預設值時，改變該顯示器之亮度。

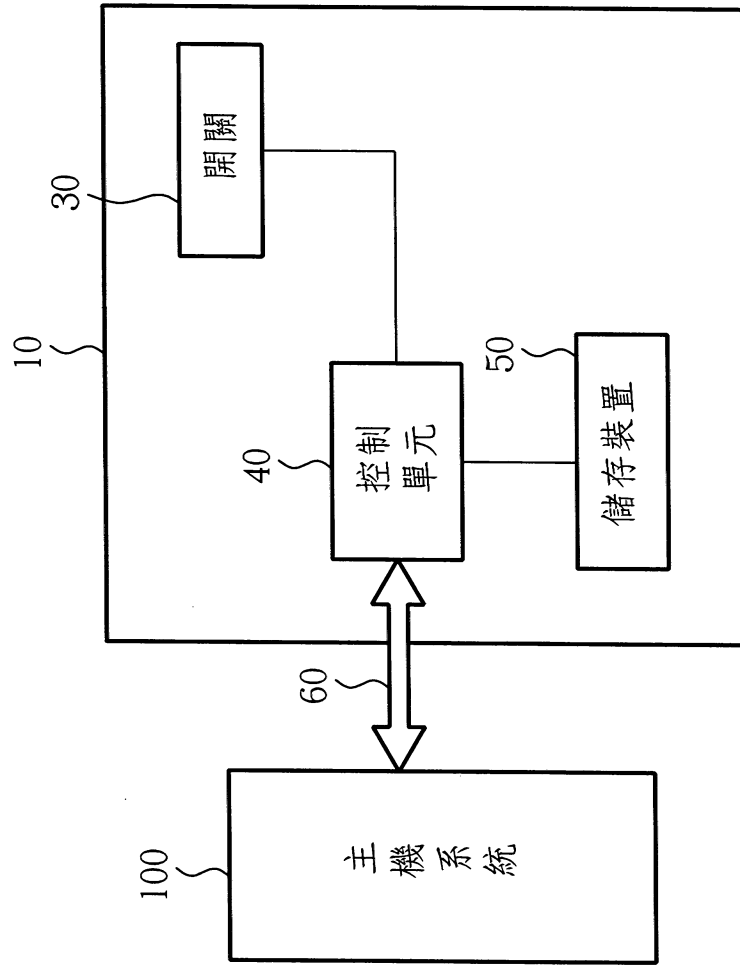
24. 如請求項 22 所述之顯示器，其中該控制單元係用來於該開關之導通時間短於該預設值時，改變該顯示器之對比度。
25. 如請求項 22 所述之顯示器，其中該控制單元係用來於偵測到該開關被導通且該開關之導通時間短於該預設值時，控制該顯示器依據該更新後顯示參數加上該調整值顯示該畫面，如此改變該顯示器之顯示參數係以循環切換的方式改變該顯示器之顯示參數。
26. 如請求項 22 所述之顯示器，其中該控制單元可用來偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可用來選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該控制單元另用來於該顯示器為該關閉狀態時，當偵測到該主機系統未開機且該開關被導通時，設定該顯示器進入該省電狀態。
27. 如請求項 26 所述之顯示器，其中該控制單元可用來偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可用來選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該控制單元另用來於該顯示器處於該關閉或該省電狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開關被導通時，設定該顯示器進入該正常工作狀態。

28. 如請求項 26 所述之顯示器，其中該控制單元可用來偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可用來選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該控制單元另用來於該顯示器為該正常工作狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開關被導通時間超過該預設值時，設定該顯示器進入該關閉狀態。

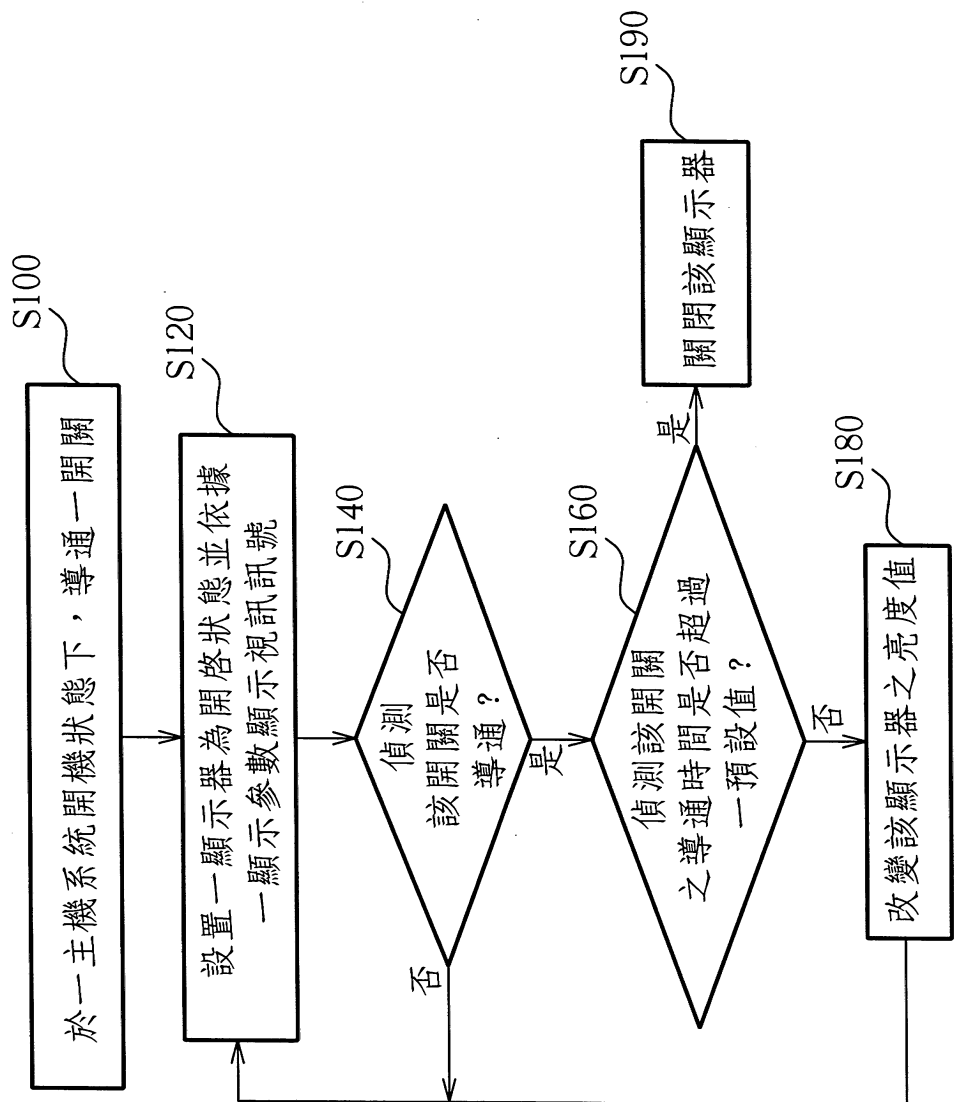
十一、圖式：

28. 如請求項 26 所述之顯示器，其中該控制單元可用來偵測一主機系統是否開機，且該顯示器可用來選擇性地設置於一關閉狀態一省電狀態與該正常工作狀態三者之一，該控制單元另用來於該顯示器為該正常工作狀態時，當偵測到該主機系統開機且該開關被導通時間超過該預設值時，設定該顯示器進入該關閉狀態。

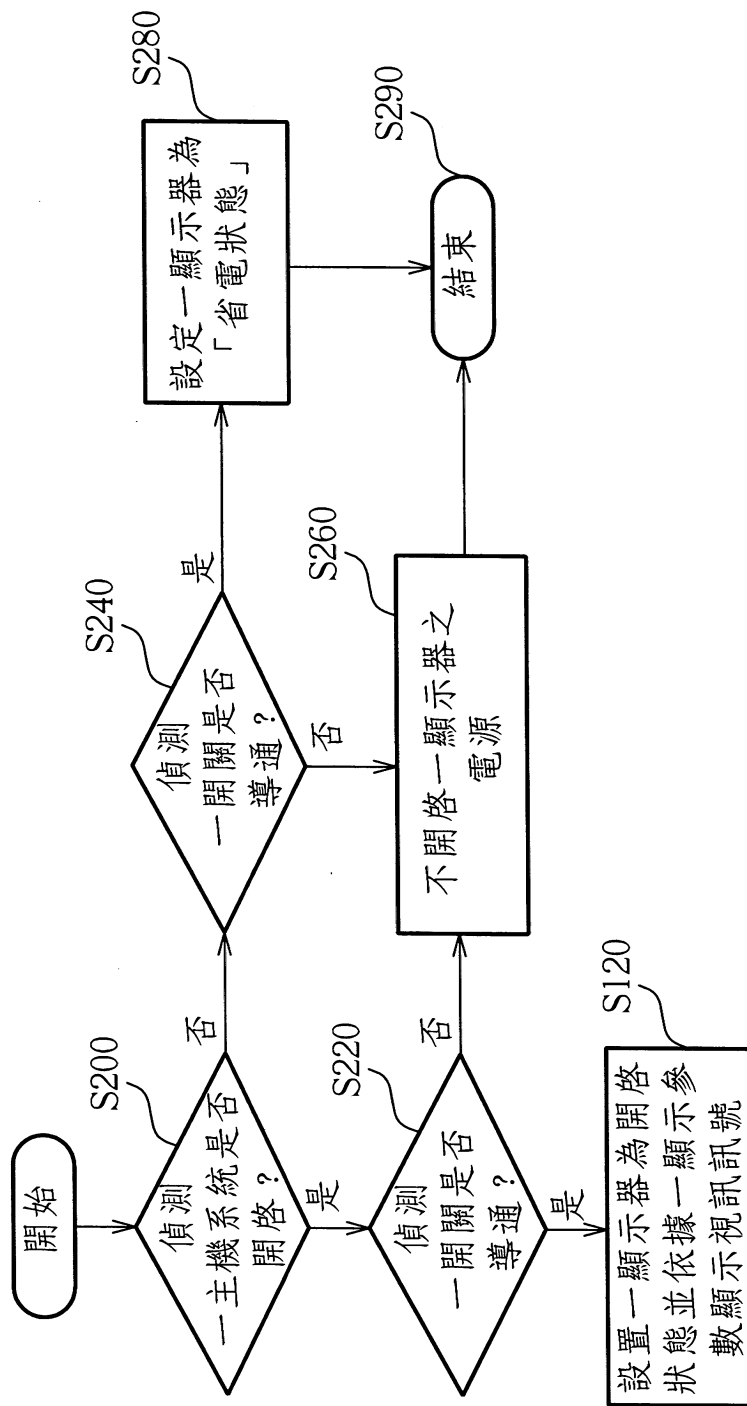
十一、圖式：



第1圖



第2圖



第3圖

七、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：

S100~S190 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