

申請日期： 81.11.12	IPC分類
申請案號： 81133185	G06F 9/44

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書 200407785

一、 發明名稱	中文	以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法
	英文	
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 陳鴻斌
	姓名 (英文)	1. Chen Hung-Ping
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市重慶北路四段49巷40弄48號4樓
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 神基科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 新竹科學工業園區新竹縣研發二路一號四樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 蔡豐賜
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。

五、發明說明(1)

本發明係有關於單一電腦平台的開機畫面之技術，特別係有關以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法。

隨著電腦產業的發展與電腦相關技術的進步，單一電腦平台不再僅執行一般電腦功能，尤其近來資訊家電(IA)領域的研發與成長，更使得單一電腦平台成為一結合家電功能的複合式電腦平台。然現行的個人電腦或筆記型電腦等電腦平台於開機時，均以文字模式顯示目前電腦平台開機的狀態及系統相關資料，無法針對不同的功能甚或個人的喜好來選擇不同的開機畫面。雖然，有些電腦平台可提供圖形模式，但皆限於顯示其系統廠商自有的之商業標誌或系統之預設圖形。若使用者欲更動其開機圖形，必須以系統廠商所提供之燒錄程式，燒錄所欲顯示之圖形，且每次僅能有一種選擇，如要變更又必須重新燒錄，對使用者而言非常不便。因此，在電腦產業快速發展與電腦家電化應用漸繁的情形下，以往技術無法滿足使用需求。

有鑑於此，本發明之目的在於提供一種以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其利用軟體的方式實現單一電腦平台下的多重開機畫面。此方法無需變更電腦平台的硬體設備，而且使用者可輕易地選擇所需要的方式來顯示多重開機畫面，有效地解決以往技術無法突破的問題。

本發明之另一目的在於藉由一電腦平台顯示多重開機畫面的實現，配合其電腦家電化的功能，顯示相對於其家

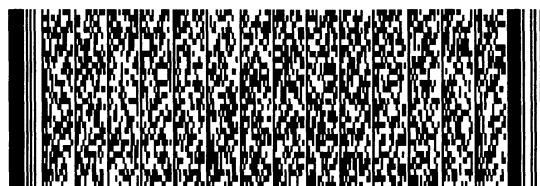


五、發明說明 (2)

電功能的開機畫面，以使得電腦平台更符合使用者的需求，並滿足未來電腦產品個人化及電腦產品家電化的產業方向。

為獲致上述諸目的，本發明提出一種電腦平台，包括一顯示裝置，一儲存裝置，一基本輸入輸出系統以及一中央處理單元。顯示裝置用以顯示開機畫面，儲存裝置用以儲存適用於多重開機畫面模式之預存畫面資料，基本輸入輸出系統其包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料，中央處理單元用以執行一開機程序，啟動基本輸入輸出系統，並於進入圖形模式時接收一開機畫面模式。當開機畫面模式為多重開機畫面模式時，中央處理單元接收一開機選擇設定，並且在顯示裝置上顯示預存畫面資料。當開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在顯示裝置上顯示預設畫面資料，並配合顯示畫面資料執行後續開機程序。

本發明所提出之電腦平台更包括一旗標(flags)暫存器，用以儲存開機選擇設定，開機選擇設定係由嵌入式控制器(Embedded controller)、鍵盤控制器(keyboard controller)或遙控器(remote controller)所設定。開機選擇設定是根據電腦平台之一相關條件所設定，此相關條件為電腦平台開機時之開機日期或時間，電腦平台開機時之隨機設定值或電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式。本發明所提出之電腦平台，其中之儲存裝置是指記憶體裝置或磁碟機。



五、發明說明 (3)

另外，本發明提出一種以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法。首先，執行一電腦平台之開機程序，並啟動基本輸入輸出系統。然後，進入基本輸入輸出系統的圖形模式並接收一開機畫面模式，當開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並且在顯示裝置上，顯示對應於開機選擇設定之預存畫面資料，當上述開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在顯示裝置上顯示預設畫面資料。最後，配合顯示之開機畫面資料，執行後續之開機程序。

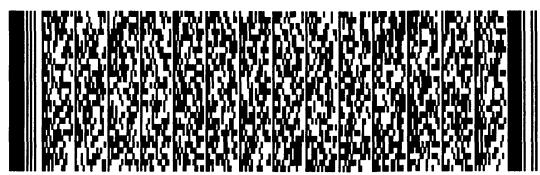
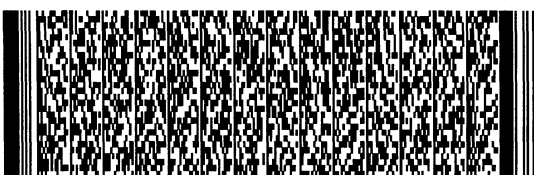
本發明所提出之方法，其中之電腦平台需具有一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之預存畫面資料。電腦平台需具有一顯示裝置，用以顯示開機畫面。基本輸入輸出系統則包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料。

再者，本發明提出一種儲存媒體，用以儲存一電腦程式，上述電腦程式用以實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其包括如前所述之程序步驟。

〔實施例〕

本發明提出一種電腦平台10，請參照第1圖，第1圖係顯示本發明所揭示之實施例的電腦平台功能方塊圖。該電腦平台包括一顯示裝置12，一儲存裝置14，一基本輸入輸出系統16，以及一中央處理單元18。

顯示裝置12，為電腦平台10之資料輸出顯示裝置，可用以顯示文字與畫面。在一般開機程序中，顯示裝置12會



五、發明說明 (4)

顯示與系統軟、硬體相關的文字資料或顯示由廠商提供商業標誌 (logo)。在本發明所揭示之實施例中，顯示裝置12用以顯示多重開機畫面模式中欲顯示之開機畫面。

儲存裝置14，為電腦平台10之資料儲存裝置，用以儲存資料。儲存裝置14可為記憶體裝置142或磁碟機144。在本發明所揭示之實施例中，儲存裝置14用以儲存適用於多重開機畫面模式之預存畫面資料140。預存畫面資料是選擇多重開機畫面模式後，在顯示裝置12上所顯示之開機畫面，如同視窗類作業系統中之桌布畫面，可根據使用者需求或喜好而更改。

基本輸入輸出系統16，其包括開機測試程式，於電腦平台10開機後進行系統之初始化與測試。基本輸入輸出系統16包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料160，在一般開機畫面模式中，預設畫面資料160會隨著系統之初始化與測試顯示於顯示裝置12上。例如，若預設畫面資料160為廠商提供之商業標誌，則選擇一般開機畫面模式後，顯示裝置12上則會顯示廠商所提供之商業標誌。若廠商未提供開機畫面，則會以文字模式顯示目前電腦平台開機的狀態及系統相關資料。

中央處理單元18，為電腦平台10的控制及資料處理單元，其耦接於顯示裝置12、儲存裝置14以及基本輸入輸出系統16。中央處理單元18的功能之一是執行電腦平台10之開機程序並啟動基本輸入輸出系統16。在本發明所揭示之實施例中，中央處理單元18在進入圖形模式時會接收開機



五、發明說明 (5)

畫面模式，若開機畫面模式為多重開機畫面模式，則中央處理單元18 會接收開機選擇設定，並根據開機選擇設定在顯示裝置12上顯示預存畫面資料140。若中央處理單元18所接收之開機畫面模式為一般開機畫面模式，則在顯示裝置12上顯示預設畫面資料160。

前述之開機選擇設定係儲存於旗標暫存器20中，旗標暫存器20係由嵌入式控制器、鍵盤控制器或遙控器所設定。嵌入式控制器係指內建於系統中的控制器，鍵盤控制器係與鍵盤相耦接，而遙控器通常出現於特製的模式(customer-like)中，三者皆用於傳送按鍵訊號，因此可用以設定旗標。開機選擇設定係根據電腦平台10之一相關條件所設定，此相關條件為電腦平台10開機時之開機日期或時間，電腦平台10開機時之隨機設定值或電腦平台10開機時根據其基本輸入輸出系統16之不同開機模式。

如上所述，舉例而言，若一電腦平台10具有家電功能時，可將相對於其家電功能的畫面資料，預先儲存至電腦平台10之儲存裝置14中，即預存畫面資料140。當電腦平台10開機後便啟動基本輸入輸出系統16，進入畫面模式後，透過旗標暫存器20中開機選擇設定來選擇多重開機畫面模式，便能使電腦平台10於開機程序中，在顯示裝置12上顯示對應於其家電功能的預存畫面資料140。如此一來，可達到資訊家電隨開隨用(Instant On)的使用要求，不必費時等候冗長的開機程序及顯示不必要的系統狀態與文字訊息。



五、發明說明 (6)

請參照第2圖，本圖係顯示本發明所揭示之實施例的執行流程圖。如圖所示，首先，執行一電腦平台之開機程序(步驟S100)，並啟動基本輸入輸出系統(步驟S102)。基本輸入輸出系統，其包括開機測試程式，於電腦平台開機後進行系統之初始化與測試。基本輸入輸出系統尚包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料，在一般開機畫面模式中，預設畫面資料會隨著系統之初始化與測試顯示於顯示裝置上。例如，預設畫面資料可為廠商提供之商業標誌或系統畫面。若廠商未提供開機畫面，則會以文字模式顯示目前電腦平台開機的狀態及系統相關資料。

本發明所揭示之實施例的電腦平台具有一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之預存畫面資料，預存畫面資料為使用者根據需求或喜好，於開機程序中欲顯示於顯示裝置之畫面資料。例如，若一電腦平台具有家電功能時，則預存畫面資料可為對應於其家電功能的畫面資料。儲存裝置係指記憶體裝置或磁碟機。本發明所揭示之實施例的電腦平台另具有一顯示裝置，用以顯示開機畫面，

接著，進入圖形模式(步驟S104)並由電腦平台之中央處理單元接收一開機畫面模式，並判斷所接收之開機畫面模式是否為多重開機畫面模式(步驟S106)。若開機畫面模式為多重開機畫面模式，則中央處理單元會接收一開機選擇設定(步驟S108)，並且在顯示裝置上顯示對應開機選擇設定之預存畫面資料(步驟S110)。



五、發明說明 (7)

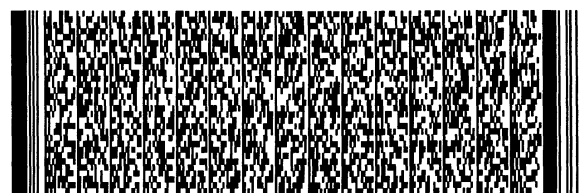
開機選擇設定儲存於一旗標暫存器中，旗標暫存器是由嵌入式控制器、鍵盤控制器或遙控器所設定。開機選擇設定根據上述電腦平台之一相關條件所設定，此相關條件為電腦平台開機時之開機日期或時間，電腦平台開機時之隨機設定值或者電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式。由於開機選擇設定隨相關條件而不同，因此，畫面選擇可多樣化，不限於一種制式的選擇。舉例而言，電腦平台可能每次開機時以隨機方式顯示不同開機畫面，或者電腦平台可以根據開機的時分顯示晨午昏的相關開機畫面。如此一來，可增加電腦平台使用的多樣性，而且也改善使用者必須重覆燒錄開機畫面的不便。

回到步驟S106，若中央處理單元所接收一開機畫面模式不是多重開機畫面模式，即為一般開機畫面模式。則在顯示裝置上顯示基本輸入輸出系統之預設畫面資料(步驟S112)。

最後，配合顯示裝置所顯示之預存畫面資料或預設畫面資料，執行後續之開機程序(步驟S114)。

另外，本發明提出一種儲存媒體，用以儲存一電腦程式，上述電腦程式用以實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，上述方法包括如前所述之程序步驟。

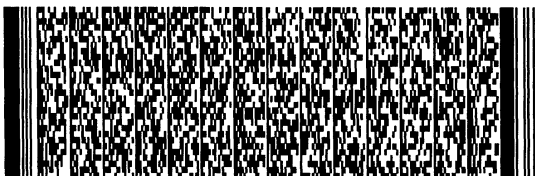
綜言之，本發明所提出之方法，利用軟體的方式以實現單一電腦平台的多重開機畫面，在無須更改原有開機程序的情形下，有效地改善以往技術無法突破的問題，達到本發明所欲達到之目的。再者，藉由軟體的方式實現以單



五、發明說明 (8)

一電腦平台的多重開機畫面，可避免變更電腦硬體設備所造成的成本損耗。在實務應用上具相當的成效，特別在資訊家電的應用領域上有相當好的改善效果。

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，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作更動與潤飾，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。



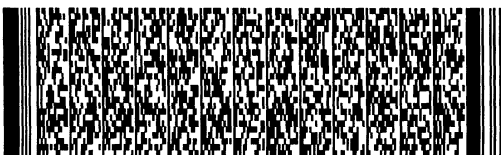
圖式簡單說明

第1圖係顯示本發明所揭示之實施例的電腦平台功能方塊圖。

第2圖係顯示本發明所揭示之實施例的執行流程圖。

〔符號說明〕

- 10 — 本發明所揭示之實施例的電腦平台；
- 12 — 顯示裝置；
- 14 — 儲存裝置；
- 16 — 基本輸入輸出系統；
- 18 — 中央處理單元；
- 20 — 旗標暫存器；
- 140 — 預存畫面資料；
- 142 — 記憶體；
- 144 — 磁碟機；
- 160 — 預設畫面資料。



四、中文發明摘要 (發明名稱：以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法)

一種以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法。執行一電腦平台之開機程序，並啟動其基本輸入輸出系統(BIOS)。接著，進入圖形模式(Graphic Mode)並接收一開機畫面模式。當開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並顯示對應之預存畫面資料，當開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則顯示預設畫面資料。最後，配合所顯示之預存畫面資料或預設畫面資料，執行後續之開機程序。

伍、本案代表圖為：第__2____圖

陸、英文發明摘要 (發明名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，包括以下步驟：

執行一電腦平台之開機程序，並啟動其基本輸入輸出系統，上述電腦平台具有一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之複數預存畫面資料，上述電腦平台具有一顯示裝置，用以顯示開機畫面，上述基本輸入輸出系統包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料；

進入上述基本輸入輸出系統的圖形模式並接收一開機畫面模式；

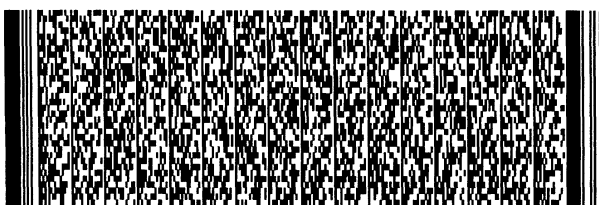
當上述開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並且在上述顯示裝置上顯示對應上述開機選擇設定之上述預存畫面資料，當上述開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在上述顯示裝置上顯示上述基本輸入輸出系統之預設畫面資料；以及

配合上述顯示裝置所顯示之上述預存畫面資料或上述預設畫面資料，執行後續之開機程序。

2. 如申請專利範圍第1項所述之以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其中，上述儲存裝置為記憶體裝置。

3. 如申請專利範圍第1項所述之以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其中，上述儲存裝置為磁碟機。

4. 如申請專利範圍第1項所述之以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其中，上述開機選擇設定係



六、申請專利範圍

儲存於一旗標暫存器中，上述旗標暫存器係由嵌入式控制器、鍵盤控制器以及遙控器之任一者所設定。

5. 如申請專利範圍第1項所述之以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其中，上述開機選擇設定係根據上述電腦平台之一相關條件所設定，上述相關條件為上述電腦平台開機時之開機日期或時間，上述電腦平台開機時之隨機設定值以及上述電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式中之任一者。

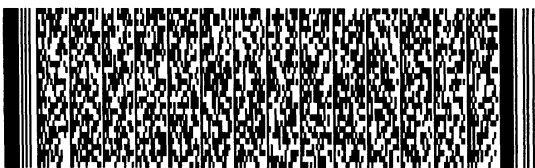
6. 一種儲存媒體，用以儲存一電腦程式，上述電腦程式用以實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其包括下列步驟：

執行一電腦平台之開機程序，並啟動其基本輸入輸出系統，上述電腦平台具有一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之複數預存畫面資料，上述電腦平台具有一顯示裝置，用以顯示開機畫面，上述基本輸入輸出系統包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料；

進入上述基本輸入輸出系統的圖形模式並接收一開機畫面模式；

當上述開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並且在上述顯示裝置上顯示對應上述開機選擇設定之上述預存畫面資料，當上述開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在上述顯示裝置上顯示上述基本輸入輸出系統之預設畫面資料；以及

配合上述顯示裝置所顯示之上述預存畫面資料或上述



六、申請專利範圍

預設畫面資料，執行後續之開機程序。

7. 如申請專利範圍第6項所述之儲存媒體，其中，上述儲存裝置為記憶體裝置。

8. 如申請專利範圍第6項所述之儲存媒體，其中，上述儲存裝置為磁碟機。

9. 如申請專利範圍第6項所述之儲存媒體，其中，上述開機選擇設定係儲存於一旗標暫存器中，上述旗標暫存器係由嵌入式控制器、鍵盤控制器以及搖控器之任一者所設定。

10. 如申請專利範圍第6項所述之儲存媒體，其中，上述開機選擇設定係根據上述電腦平台之一相關條件所設定，上述相關條件為上述電腦平台開機時之開機日期或時間，上述電腦平台開機時之隨機設定值以及上述電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式中之任一者。

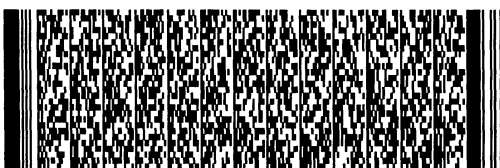
11. 一種電腦平台，包括：

一顯示裝置，用以顯示開機畫面；

一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之複數預存畫面資料；

一基本輸入輸出系統，其包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料；以及

一中央處理單元，其耦接於上述顯示裝置、上述儲存裝置及上述基本輸入輸出系統，用以執行一開機程序，啟動上述基本輸入輸出系統，並於進入圖形模式時接收一開



六、申請專利範圍

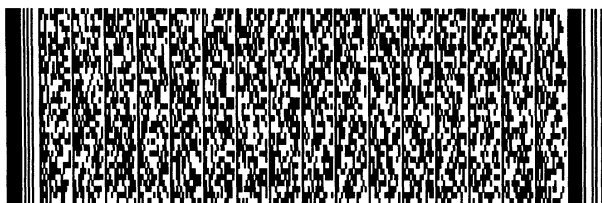
機畫面模式，當上述開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並且在上述顯示裝置上顯示對應上述開機選擇設定之上述預存畫面資料，當上述開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在上述顯示裝置上顯示上述基本輸入輸出系統之預設畫面資料，並配合上述顯示裝置所顯示之上述預存畫面資料或上述預設畫面資料，執行後續之開機程序。

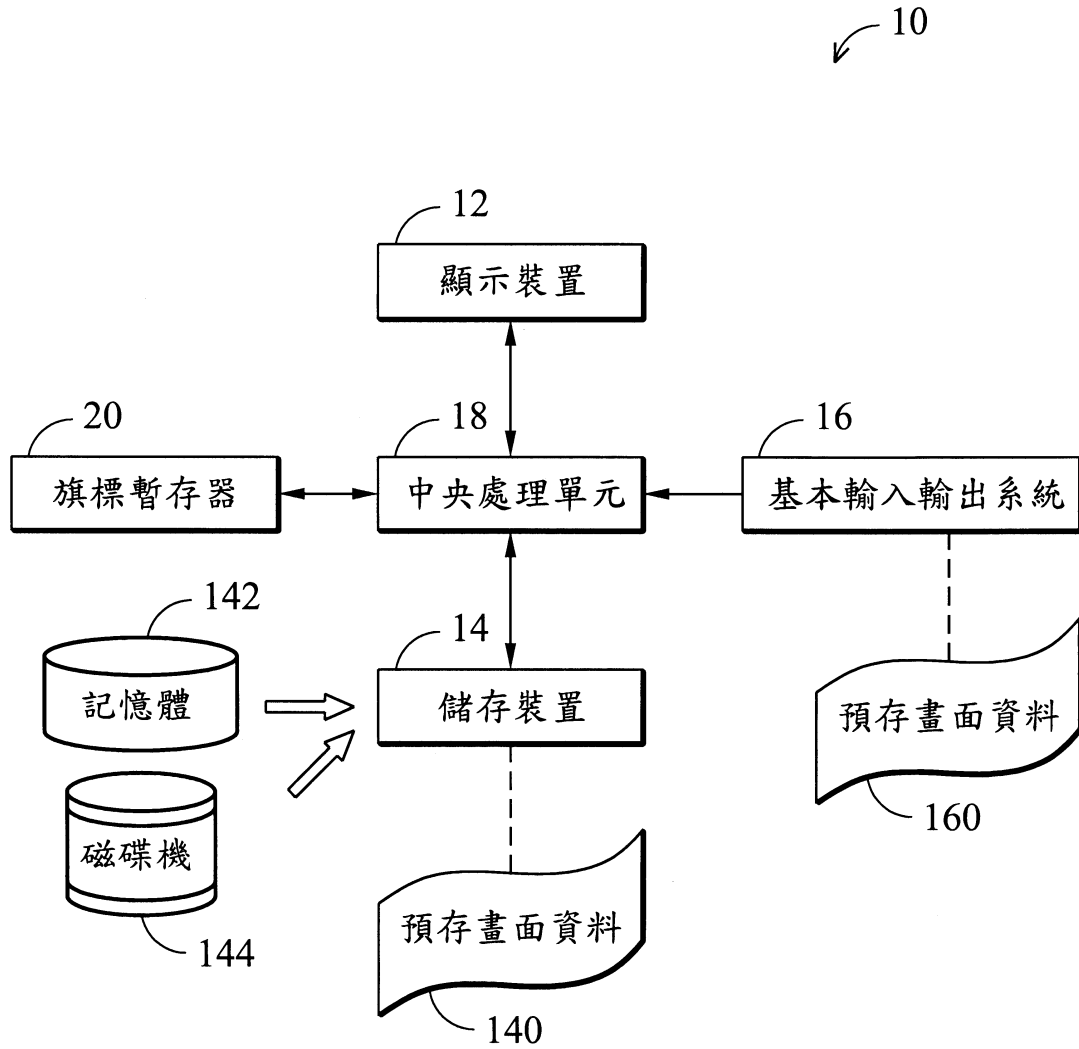
12. 如申請專利範圍第11項所述之電腦平台，其中，上述儲存裝置為記憶體裝置。

13. 如申請專利範圍第11項所述之電腦平台，其中，上述儲存裝置為磁碟機。

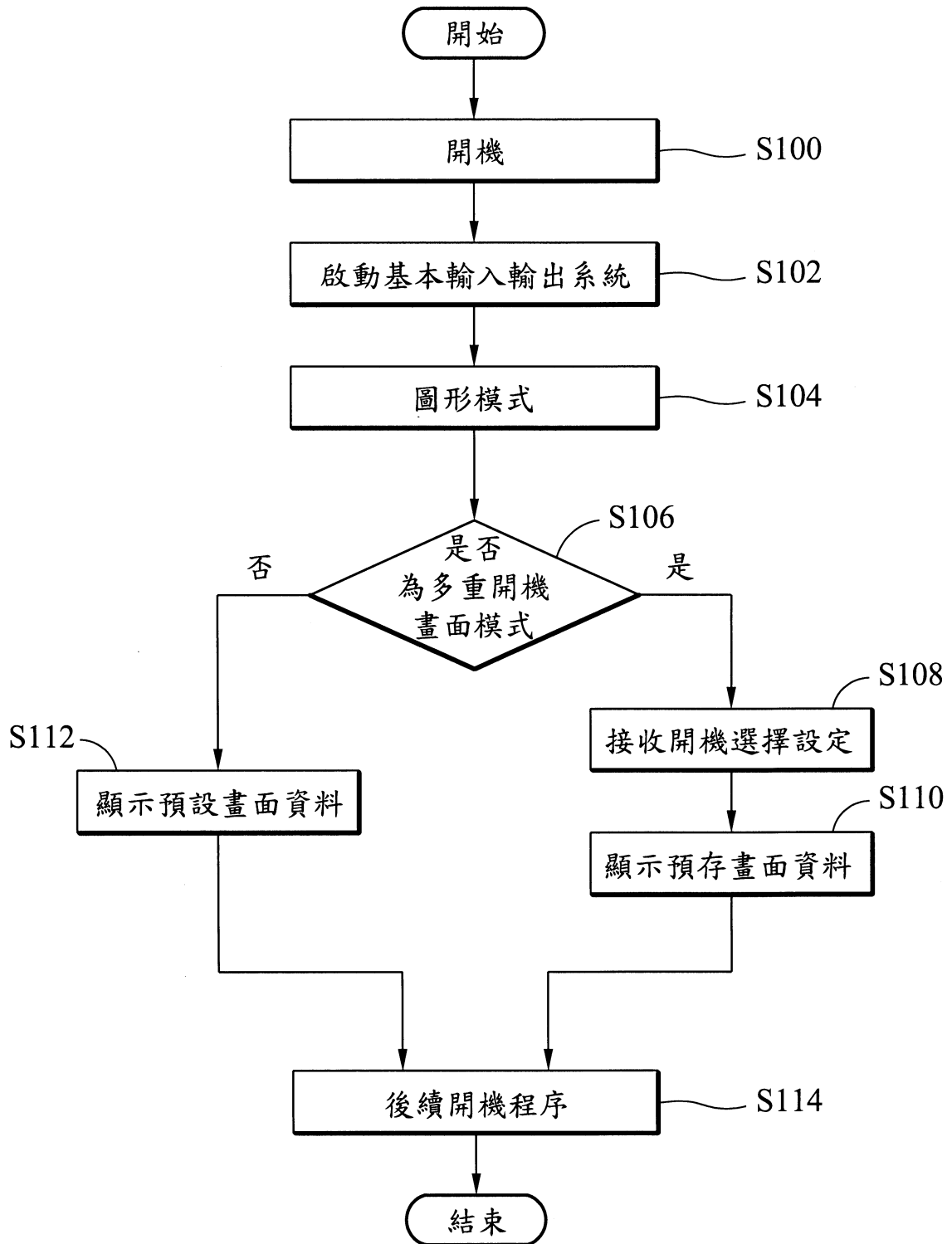
14. 如申請專利範圍第11項所述之電腦平台，其中，上述開機選擇設定係儲存於一旗標暫存器中，上述旗標暫存器係由嵌入式控制器、鍵盤控制器以及搖控器之任一者所設定。

15. 如申請專利範圍第11項所述之電腦平台，其中，上述開機選擇設定係根據上述電腦平台之一相關條件所設定，上述相關條件為上述電腦平台開機時之開機日期或時間，上述電腦平台開機時之隨機設定值以及上述電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式中之任一者。





第 1 圖



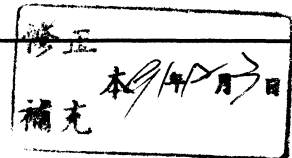
第 2 圖

申請日期： 9/11/12	IPC分類
申請案號： 91133185	G06F 9/44

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法、電腦平台以及儲存執行此方法之電腦程式的儲存媒體
	英文	
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 陳鴻斌
	姓名 (英文)	1. Chen Hung-Ping
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市重慶北路四段49巷40弄48號4樓
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 神基科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 新竹科學工業園區新竹縣研發二路一號四樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 蔡豐賜
代表人 (英文)	1.	



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。

五、發明說明 (1)

發明所屬之技術領域

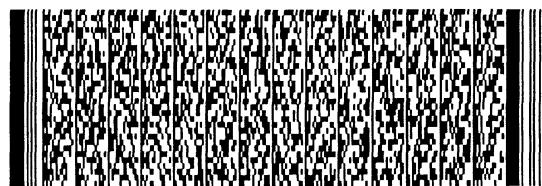
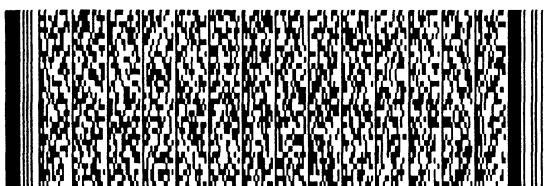
本發明係有關於單一電腦平台的開機畫面之技術，特別係有關以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法。

先前技術

隨著電腦產業的發展與電腦相關技術的進步，單一電腦平台不再僅執行一般電腦功能，尤其近來資訊家電(IA)領域的研發與成長，更使得單一電腦平台成為一結合家電功能的複合式電腦平台。然現行的個人電腦或筆記型電腦等電腦平台於開機時，均以文字模式顯示目前電腦平台開機的狀態及系統相關資料，無法針對不同的功能甚或個人的喜好來選擇不同的開機畫面。雖然，有些電腦平台可提供圖形模式，但皆限於顯示其系統廠商自有的之商業標誌或系統之預設圖形。若使用者欲更動其開機圖形，必須以系統廠商所提供之燒錄程式，燒錄所欲顯示之圖形，且每次僅能有一種選擇，如要變更又必須重新燒錄，對使用者而言非常不便。因此，在電腦產業快速發展與電腦家電化應用漸繁的情形下，以往技術無法滿足使用需求。

發明內容

有鑑於此，本發明之目的在於提供一種以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其利用軟體的方式實現單一電腦平台下的多重開機畫面。此方法無需變更電腦



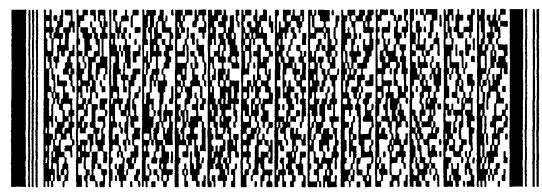
五、發明說明 (2)

平台的硬體設備，而且使用者可輕易地選擇所需要的方式來顯示多重開機畫面，有效地解決以往技術無法突破的問題。

本發明之另一目的在於藉由一電腦平台顯示多重開機畫面的實現，配合其電腦家電化的功能，顯示相對於其家電功能的開機畫面，以使得電腦平台更符合使用者的需求，並滿足未來電腦產品個人化及電腦產品家電化的產業方向。

為獲致上述諸目的，本發明提出一種電腦平台，包括一顯示裝置，一儲存裝置，一基本輸入輸出系統以及一中央處理單元。顯示裝置用以顯示開機畫面，儲存裝置用以儲存適用於多重開機畫面模式之預存畫面資料，基本輸入輸出系統其包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料，中央處理單元用以執行一開機程序，啟動基本輸入輸出系統，並於進入圖形模式時接收一開機畫面模式。當開機畫面模式為多重開機畫面模式時，中央處理單元接收一開機選擇設定，並且在顯示裝置上顯示預存畫面資料。當開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在顯示裝置上顯示預設畫面資料，並配合顯示畫面資料執行後續開機程序。

本發明所提出之電腦平台更包括一旗標(flags)暫存器，用以儲存開機選擇設定，開機選擇設定係由嵌入式控制器(Embedded controller)、鍵盤控制器(keyboard controller)或遙控器(remote controller)所設定。開機



五、發明說明 (3)

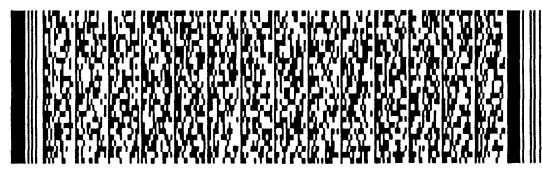
選擇設定是根據電腦平台之一相關條件所設定，此相關條件為電腦平台開機時之開機日期或時間，電腦平台開機時之隨機設定值或電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式。本發明所提出之電腦平台，其中之儲存裝置是指記憶體裝置或磁碟機。

另外，本發明提出一種以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法。首先，執行一電腦平台之開機程序，並啟動基本輸入輸出系統。然後，進入基本輸入輸出系統的圖形模式並接收一開機畫面模式，當開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並且在顯示裝置上，顯示對應於開機選擇設定之預存畫面資料，當上述開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在顯示裝置上顯示預設畫面資料。最後，配合顯示之開機畫面資料，執行後續之開機程序。

本發明所提出之方法，其中之電腦平台需具有一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之預存畫面資料。電腦平台需具有一顯示裝置，用以顯示開機畫面。基本輸入輸出系統則包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料。

再者，本發明提出一種儲存媒體，用以儲存一電腦程式，上述電腦程式用以實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其包括如前所述之程序步驟。

實施方式



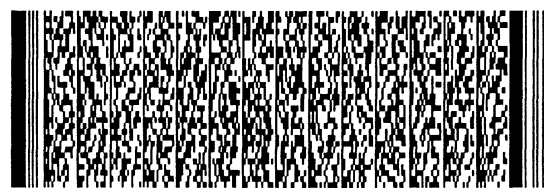
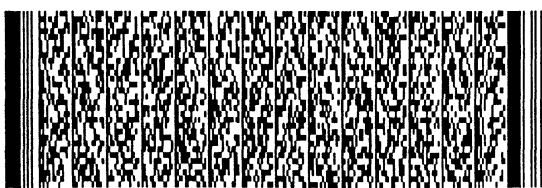
五、發明說明 (4)

本發明提出一種電腦平台10，請參照第1圖，第1圖係顯示本發明所揭示之實施例的電腦平台功能方塊圖。該電腦平台包括一顯示裝置12，一儲存裝置14，一基本輸入輸出系統16，以及一中央處理單元18。

顯示裝置12，為電腦平台10之資料輸出顯示裝置，可用以顯示文字與畫面。在一般開機程序中，顯示裝置12會顯示與系統軟、硬體相關的文字資料或顯示由廠商提供商業標誌(logo)。在本發明所揭示之實施例中，顯示裝置12用以顯示多重開機畫面模式中欲顯示之開機畫面。

儲存裝置14，為電腦平台10之資料儲存裝置，用以儲存資料。儲存裝置14可為記憶體裝置142或磁碟機144。在本發明所揭示之實施例中，儲存裝置14用以儲存適用於多重開機畫面模式之預存畫面資料140。預存畫面資料是選擇多重開機畫面模式後，在顯示裝置12上所顯示之開機畫面，如同視窗類作業系統中之桌布畫面，可根據使用者需求或喜好而更改。

基本輸入輸出系統16，其包括開機測試程式，於電腦平台10開機後進行系統之初始化與測試。基本輸入輸出系統16包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料160，在一般開機畫面模式中，預設畫面資料160會隨著系統之初始化與測試顯示於顯示裝置12上。例如，若預設畫面資料160為廠商提供之商業標誌，則選擇一般開機畫面模式後，顯示裝置12上則會顯示廠商所提供之商業標誌。若廠商未提供開機畫面，則會以文字模式顯示目前電腦平台開



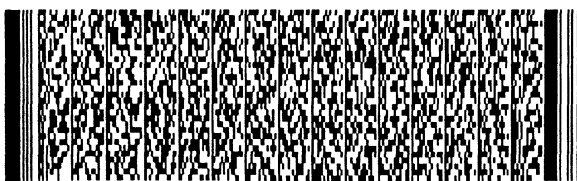
五、發明說明 (5)

機的狀態及系統相關資料。

中央處理單元18，為電腦平台10的控制及資料處理單元，其耦接於顯示裝置12、儲存裝置14以及基本輸入輸出系統16。中央處理單元18的功能之一是執行電腦平台10之開機程序並啟動基本輸入輸出系統16。在本發明所揭示之實施例中，中央處理單元18在進入圖形模式時會接收開機畫面模式，若開機畫面模式為多重開機畫面模式，則中央處理單元18會接收開機選擇設定，並根據開機選擇設定在顯示裝置12上顯示預存畫面資料140。若中央處理單元18所接收之開機畫面模式為一般開機畫面模式，則在顯示裝置12上顯示預設畫面資料160。

前述之開機選擇設定係儲存於旗標暫存器20中，旗標暫存器20係由嵌入式控制器、鍵盤控制器或遙控器所設定。嵌入式控制器係指內建於系統中的控制器，鍵盤控制器係與鍵盤相耦接，而遙控器通常出現於特製的模式(customer-like)中，三者皆用於傳送按鍵訊號，因此可用以設定旗標。開機選擇設定係根據電腦平台10之一相關條件所設定，此相關條件為電腦平台10開機時之開機日期或時間，電腦平台10開機時之隨機設定值或電腦平台10開機時根據其基本輸入輸出系統16之不同開機模式。

如上所述，舉例而言，若一電腦平台10具有家電功能時，可將相對於其家電功能的畫面資料，預先儲存至電腦平台10之儲存裝置14中，即預存畫面資料140。當電腦平台10開機後便啟動基本輸入輸出系統16，進入畫面模式

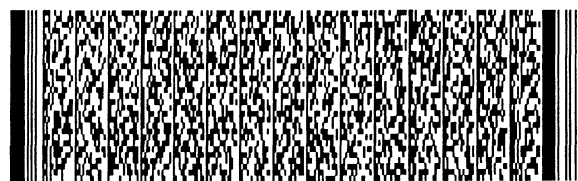


五、發明說明 (6)

後，透過旗標暫存器20中開機選擇設定來選擇多重開機畫面模式，便能使電腦平台10於開機程序中，在顯示裝置12上顯示對應於其家電功能的預存畫面資料140。如此一來，可達到資訊家電隨開隨用(Instant On)的使用要求，不必費時等候冗長的開機程序及顯示不必要的系統狀態與文字訊息。

請參照第2圖，本圖係顯示本發明所揭示之實施例的執行流程圖。如圖所示，首先，執行一電腦平台之開機程序(步驟S100)，並啟動基本輸入輸出系統(步驟S102)。基本輸入輸出系統，其包括開機測試程式，於電腦平台開機後進行系統之初始化與測試。基本輸入輸出系統尚包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料，在一般開機畫面模式中，預設畫面資料會隨著系統之初始化與測試顯示於顯示裝置上。例如，預設畫面資料可為廠商提供之商業標誌或系統畫面。若廠商未提供開機畫面，則會以文字模式顯示目前電腦平台開機的狀態及系統相關資料。

本發明所揭示之實施例的電腦平台具有一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之預存畫面資料，預存畫面資料為使用者根據需求或喜好，於開機程序中欲顯示於顯示裝置之畫面資料。例如，若一電腦平台具有家電功能時，則預存畫面資料可為對應於其家電功能的畫面資料。儲存裝置係指記憶體裝置或磁碟機。本發明所揭示之實施例的電腦平台另具有一顯示裝置，用以顯示開機畫面，



五、發明說明 (7)

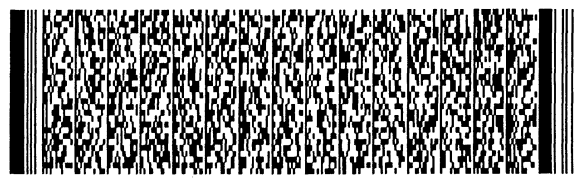
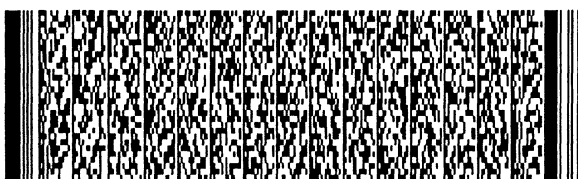
接著，進入圖形模式(步驟S104)並由電腦平台之中央處理單元接收一開機畫面模式，並判斷所接收之開機畫面模式是否為多重開機畫面模式(步驟S106)。若開機畫面模式為多重開機畫面模式，則中央處理單元會接收一開機選擇設定(步驟S108)，並且在顯示裝置上顯示對應開機選擇設定之預存畫面資料(步驟S110)。

開機選擇設定儲存於一旗標暫存器中，旗標暫存器是由嵌入式控制器、鍵盤控制器或遙控器所設定。開機選擇設定根據上述電腦平台之一相關條件所設定，此相關條件為電腦平台開機時之開機日期或時間，電腦平台開機時之隨機設定值或者電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式。由於開機選擇設定隨相關條件而不同，因此，畫面選擇可多樣化，不限於一種制式的選擇。舉例而言，電腦平台可能每次開機時以隨機方式顯示不同開機畫面，或者電腦平台可以根據開機的時間顯示晨午昏的相關開機畫面。如此一來，可增加電腦平台使用的多樣性，而且也改善使用者必須重覆燒錄開機畫面的不便。

回到步驟S106，若中央處理單元所接收一開機畫面模式不是多重開機畫面模式，即為一般開機畫面模式。則在顯示裝置上顯示基本輸入輸出系統之預設畫面資料(步驟S112)。

最後，配合顯示裝置所顯示之預存畫面資料或預設畫面資料，執行後續之開機程序(步驟S114)。

另外，本發明提出一種儲存媒體，用以儲存一電腦程

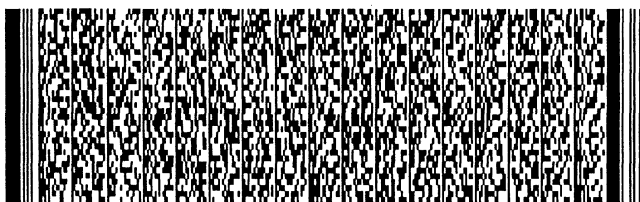


五、發明說明 (8)

式，上述電腦程式用以實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，上述方法包括如前所述之程序步驟。

綜言之，本發明所提出之方法，利用軟體的方式以實現單一電腦平台的多重開機畫面，在無須更改原有開機程序的情形下，有效地改善以往技術無法突破的問題，達到本發明所欲達到之目的。再者，藉由軟體的方式實現以單一電腦平台的多重開機畫面，可避免變更電腦硬體設備所造成的成本損耗。在實務應用上具相當的成效，特別在資訊家電的應用領域上有相當好的改善效果。

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，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作更動與潤飾，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。



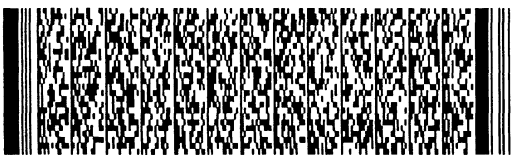
圖式簡單說明

第1圖係顯示本發明所揭示之實施例的電腦平台功能方塊圖。

第2圖係顯示本發明所揭示之實施例的執行流程圖。

符號說明

- 10~本發明所揭示之實施例的電腦平台；
- 12~顯示裝置；
- 14~儲存裝置；
- 16~基本輸入輸出系統；
- 18~中央處理單元；
- 20~旗標暫存器；
- 140~預存畫面資料；
- 142~記憶體；
- 144~磁碟機；
- 160~預設畫面資料。



四、中文發明摘要 (發明名稱：以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法、電腦平台以及儲存執行此方法之電腦程式的儲存媒體)

一種以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法。執行一電腦平台之開機程序，並啟動其基本輸入輸出系統(BIOS)。接著，進入圖形模式(Graphic Mode)並接收一開機畫面模式。當開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並顯示對應之預存畫面資料，當開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則顯示預設畫面資料。最後，配合所顯示之預存畫面資料或預設畫面資料，執行後續之開機程序。

伍、(一)、本案代表圖為：第____1____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

10~本發明所揭示之實施例的電腦平台；

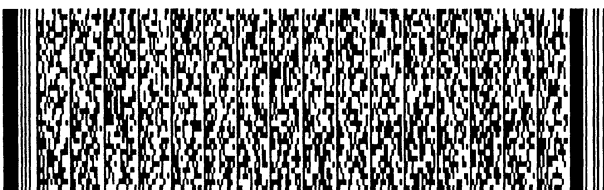
12~顯示裝置；

14~儲存裝置；

16~基本輸入輸出系統；

18~中央處理單元；

陸、英文發明摘要 (發明名稱：)



四、中文發明摘要 (發明名稱：以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法、電腦平台以及儲存執行此方法之電腦程式的儲存媒體)

- 20~ 旗標暫存器；
- 140~ 預存畫面資料；
- 142~ 記憶體；
- 144~ 磁碟機；
- 160~ 預設畫面資料。

陸、英文發明摘要 (發明名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，包括以下步驟：

執行一電腦平台之開機程序，並啟動其基本輸入輸出系統，上述電腦平台具有一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之複數預存畫面資料，上述電腦平台具有一顯示裝置，用以顯示開機畫面，上述基本輸入輸出系統包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料；

進入上述基本輸入輸出系統的圖形模式並接收一開機畫面模式；

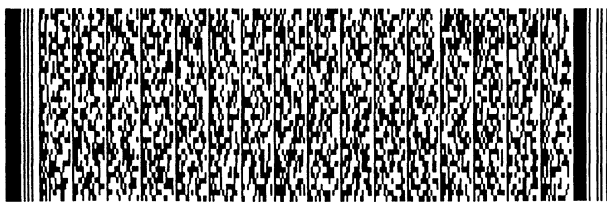
當上述開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並且在上述顯示裝置上顯示對應上述開機選擇設定之上述預存畫面資料，當上述開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在上述顯示裝置上顯示上述基本輸入輸出系統之預設畫面資料；以及

配合上述顯示裝置所顯示之上述預存畫面資料或上述預設畫面資料，執行後續之開機程序。

2. 如申請專利範圍第1項所述之以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其中，上述儲存裝置為記憶體裝置。

3. 如申請專利範圍第1項所述之以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其中，上述儲存裝置為磁碟機。

4. 如申請專利範圍第1項所述之以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其中，上述開機選擇設定係



六、申請專利範圍

儲存於一旗標暫存器中，上述旗標暫存器係由嵌入式控制器、鍵盤控制器以及遙控器之任一者所設定。

5. 如申請專利範圍第1項所述之以軟體實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其中，上述開機選擇設定係根據上述電腦平台之一相關條件所設定，上述相關條件為上述電腦平台開機時之開機日期或時間，上述電腦平台開機時之隨機設定值以及上述電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式中之任一者。

6. 一種儲存媒體，用以儲存一電腦程式，上述電腦程式用以實現單一電腦平台的多重開機畫面之方法，其包括下列步驟：

執行一電腦平台之開機程序，並啟動其基本輸入輸出系統，上述電腦平台具有一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之複數預存畫面資料，上述電腦平台具有一顯示裝置，用以顯示開機畫面，上述基本輸入輸出系統包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料；

進入上述基本輸入輸出系統的圖形模式並接收一開機畫面模式；

當上述開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並且在上述顯示裝置上顯示對應上述開機選擇設定之上述預存畫面資料，當上述開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在上述顯示裝置上顯示上述基本輸入輸出系統之預設畫面資料；以及

配合上述顯示裝置所顯示之上述預存畫面資料或上述



六、申請專利範圍

預設畫面資料，執行後續之開機程序。

7. 如申請專利範圍第6項所述之儲存媒體，其中，上述儲存裝置為記憶體裝置。

8. 如申請專利範圍第6項所述之儲存媒體，其中，上述儲存裝置為磁碟機。

9. 如申請專利範圍第6項所述之儲存媒體，其中，上述開機選擇設定係儲存於一旗標暫存器中，上述旗標暫存器係由嵌入式控制器、鍵盤控制器以及搖控器之任一者所設定。

10. 如申請專利範圍第6項所述之儲存媒體，其中，上述開機選擇設定係根據上述電腦平台之一相關條件所設定，上述相關條件為上述電腦平台開機時之開機日期或時間，上述電腦平台開機時之隨機設定值以及上述電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式中之任一者。

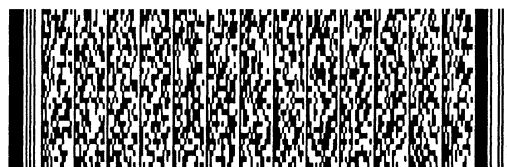
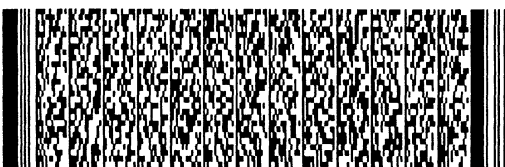
11. 一種電腦平台，包括：

一顯示裝置，用以顯示開機畫面；

一儲存裝置，用以儲存適用於多重開機畫面模式之複數預存畫面資料；

一基本輸入輸出系統，其包括適用於一般開機畫面模式之預設畫面資料；以及

一中央處理單元，其耦接於上述顯示裝置、上述儲存裝置及上述基本輸入輸出系統，用以執行一開機程序，啟動上述基本輸入輸出系統，並於進入圖形模式時接收一開



六、申請專利範圍

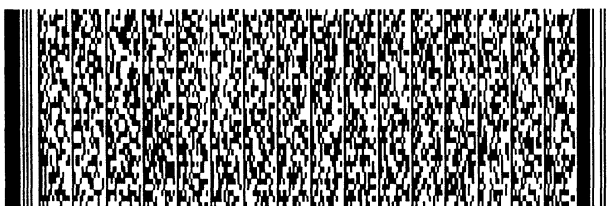
機畫面模式，當上述開機畫面模式為多重開機畫面模式時，則接收一開機選擇設定，並且在上述顯示裝置上顯示對應上述開機選擇設定之上述預存畫面資料，當上述開機畫面模式為一般開機畫面模式時，則在上述顯示裝置上顯示上述基本輸入輸出系統之預設畫面資料，並配合上述顯示裝置所顯示之上述預存畫面資料或上述預設畫面資料，執行後續之開機程序。

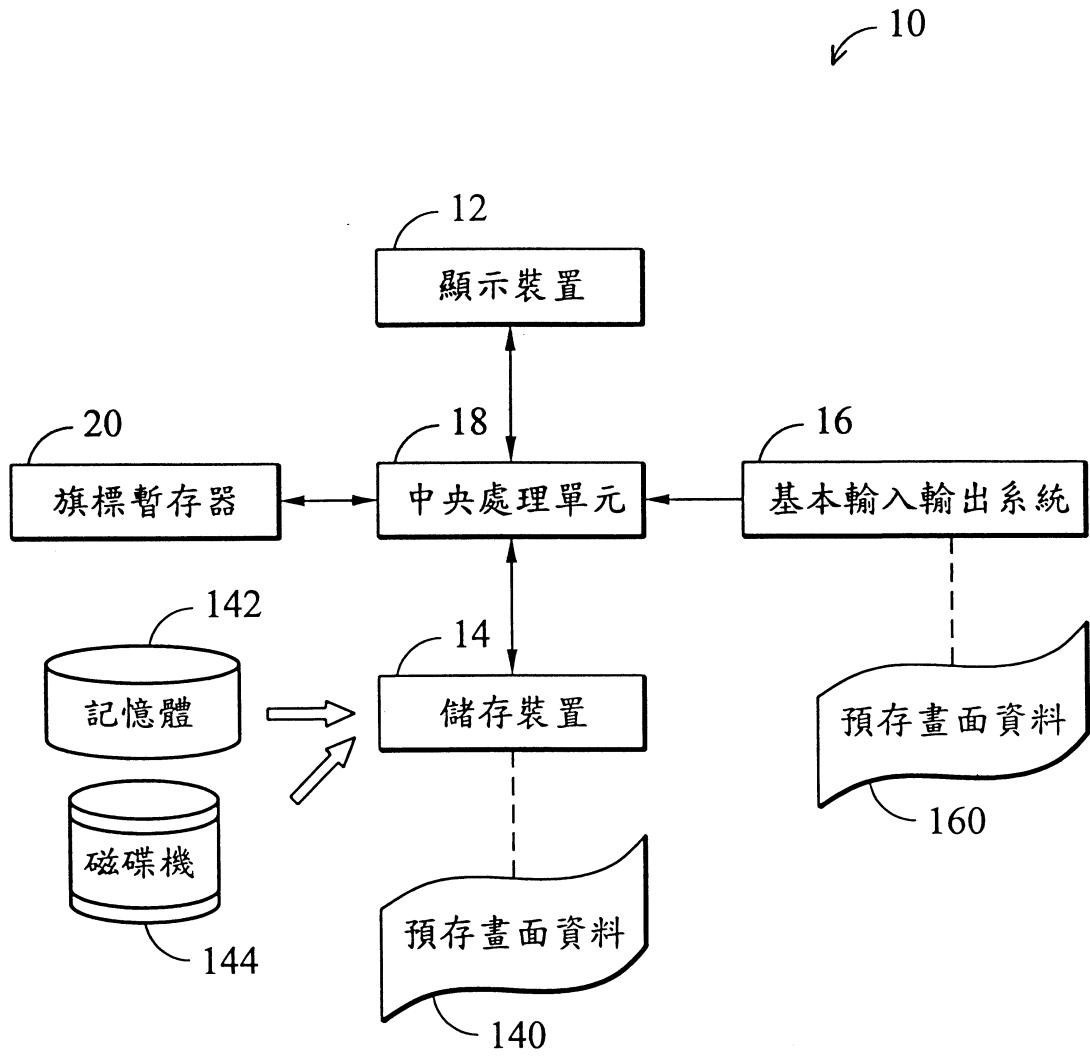
12. 如申請專利範圍第11項所述之電腦平台，其中，上述儲存裝置為記憶體裝置。

13. 如申請專利範圍第11項所述之電腦平台，其中，上述儲存裝置為磁碟機。

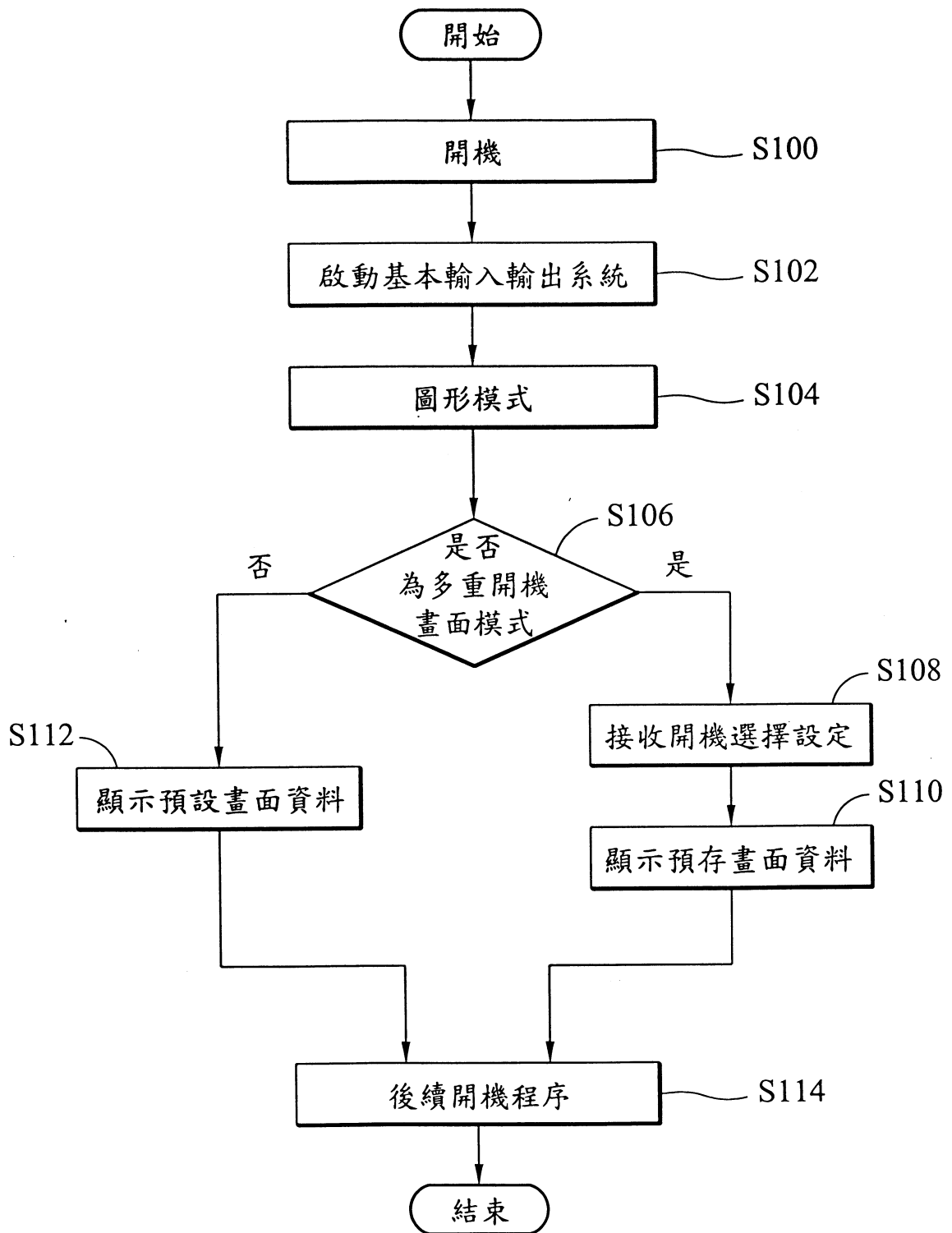
14. 如申請專利範圍第11項所述之電腦平台，其中，上述開機選擇設定係儲存於一旗標暫存器中，上述旗標暫存器係由嵌入式控制器、鍵盤控制器以及搖控器之任一者所設定。

15. 如申請專利範圍第11項所述之電腦平台，其中，上述開機選擇設定係根據上述電腦平台之一相關條件所設定，上述相關條件為上述電腦平台開機時之開機日期或時間，上述電腦平台開機時之隨機設定值以及上述電腦平台開機時根據其基本輸入輸出系統之不同開機模式中之任一者。





第 1 圖



第 2 圖