



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201306566 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：100126015

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 07 月 22 日

(51)Int. Cl.：

H04N21/47 (2011.01)

H04N21/20 (2011.01)

(71)申請人：緯創資通股份有限公司 (中華民國) WISTRON CORPORATION (TW)

新北市汐止區新台五路 1 段 88 號 21 樓

(72)發明人：陳豐元 CHEN, FENG YUAN (TW)；彭康明 PENG, KANG MING (TW)

(74)代理人：詹銘文；葉璟宗

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：12 項 圖式數：3 共 24 頁

(54)名稱

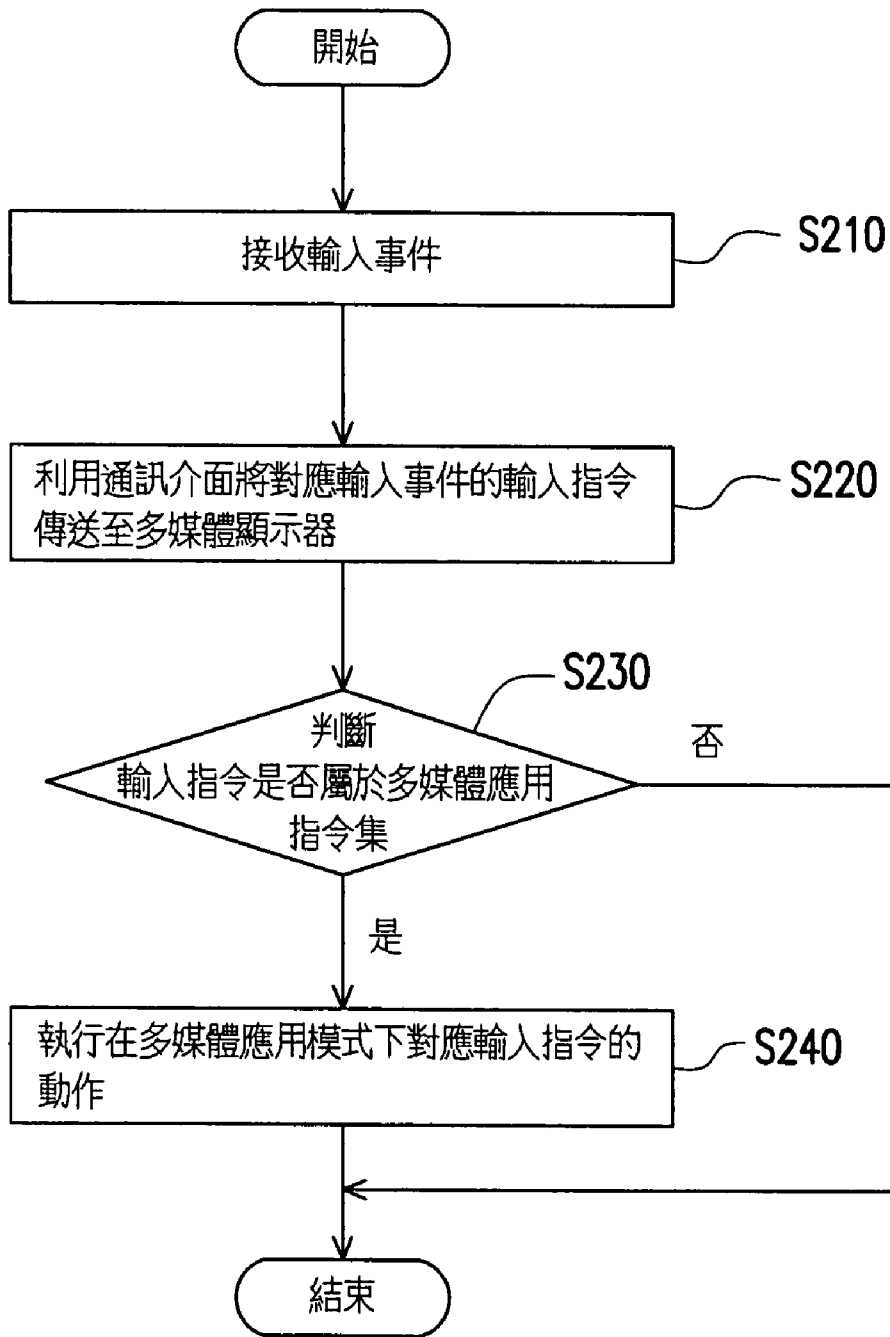
多媒體顯示器的控制方法與系統

METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING MULTIMEDIA MONITOR

(57)摘要

一種多媒體顯示器的控制方法與系統。此多媒體顯示器具有中央處理器並透過通訊介面和電腦系統溝通。其中，多媒體顯示器在外部訊號模式下會顯示來自電腦系統的畫面，且在多媒體應用模式下會顯示中央處理器所產生的畫面。此方法包括由電腦系統接收輸入事件，並利用通訊介面將對應輸入事件的輸入指令傳送至多媒體顯示器。爾後，由多媒體顯示器判斷輸入指令是否屬於多媒體應用指令集。若輸入指令屬於多媒體應用指令集，則由多媒體顯示器執行在多媒體應用模式下對應輸入指令的動作。

S210 ~ S240：本發明之一實施例所述之多媒體顯示器的控制方法之各步驟



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

100126015
300.7.22

※申請日：

※IPC 分類：

H04N 5/47 (2011.01)
H04N 5/20 (2011.01)

一、發明名稱：

多媒體顯示器的控制方法與系統 / METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING MULTIMEDIA MONITOR

二、中文發明摘要：

一種多媒體顯示器的控制方法與系統。此多媒體顯示器具有中央處理器並透過通訊介面和電腦系統溝通。其中，多媒體顯示器在外部訊號模式下會顯示來自電腦系統的畫面，且在多媒體應用模式下會顯示中央處理器所產生的畫面。此方法包括由電腦系統接收輸入事件，並利用通訊介面將對應輸入事件的輸入指令傳送至多媒體顯示器。爾後，由多媒體顯示器判斷輸入指令是否屬於多媒體應用指令集。若輸入指令屬於多媒體應用指令集，則由多媒體顯示器執行在多媒體應用模式下對應輸入指令的動作。

三、英文發明摘要：

A method and a system for controlling a multimedia monitor are provided. The multimedia monitor has a central processing unit (CPU) and communicates with a computer system through a communication interface. The multimedia

monitor displays image from the computer system when the multimedia monitor is in an external signal mode, and displays image generated by the CPU when the multimedia monitor is in a multimedia application mode. In the method, an input event is received by the computer system and an input command corresponding to the input event is transmitted to the multimedia monitor through the communication interface. After that, whether the input command belongs to a multimedia command set is determined by the multimedia monitor. If the input command belongs to the multimedia command set, an action corresponding to the input command within the multimedia application mode is executed by the multimedia monitor.

四、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：

S210~S240：本發明之一實施例所述之多媒體顯示器的控制方法之各步驟

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

monitor displays image from the computer system when the multimedia monitor is in an external signal mode, and displays image generated by the CPU when the multimedia monitor is in a multimedia application mode. In the method, an input event is received by the computer system and an input command corresponding to the input event is transmitted to the multimedia monitor through the communication interface. After that, whether the input command belongs to a multimedia command set is determined by the multimedia monitor. If the input command belongs to the multimedia command set, an action corresponding to the input command within the multimedia application mode is executed by the multimedia monitor.

四、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：

S210~S240：本發明之一實施例所述之多媒體顯示器的控制方法之各步驟

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】

本發明是有關於一種多媒體顯示器的應用，且特別是有關於一種多媒體顯示器的控制方法與系統。

【先前技術】

隨著科技的精進，單純用以顯示畫面的顯示器已無法滿足消費者的需求，傳統顯示器因此延伸出如同上網等多媒體功能，並可以透過視訊纜線（video cable）連接外部電腦以顯示來自外部電腦的畫面。具備上述功能的多媒體顯示器也越來越受到消費者的重視。

一般來說，隨著顯示畫面之來源的不同，多媒體顯示器大多具有兩種模式，亦即外部訊號模式與多媒體應用模式。在外部訊號模式下，多媒體顯示器會顯示外部電腦所輸入的畫面，而使用者可透過外部電腦的鍵盤或滑鼠等輸入裝置來控制外部電腦的作業系統與應用程式。然而，一旦當使用者想使用多媒體顯示器的多媒體功能時，必須將多媒體顯示器切換到多媒體應用模式。此時，多媒體顯示器會顯示其中央處理器所產生的畫面。而使用者必須另外將一組輸入裝置連接至多媒體顯示器，並透過此輸入裝置才能對多媒體顯示器的作業系統與應用程式進行操作。

不難想見，使用者在操作外部電腦以及多媒體顯示器時，需在兩組不同的輸入裝置間替換，這容易讓使用者感到混淆而造成諸多不便。另外，增設輸入裝置也需要增加

額外的花費。

【發明內容】

有鑑於此，本發明提供一種多媒體顯示器的控制方法與系統，讓使用者不需要在多媒體顯示器額外增設輸入裝置，也能對處在多媒體應用模式下的多媒體顯示器進行操控。

本發明提出一種多媒體顯示器的控制方法，此多媒體顯示器具有中央處理器並透過通訊介面和電腦系統溝通。其中，多媒體顯示器在外部訊號模式下會顯示來自電腦系統的畫面，而在多媒體應用模式下則會顯示中央處理器所產生的畫面。此方法包括由電腦系統接收輸入事件，並利用通訊介面將對應輸入事件的輸入指令傳送至多媒體顯示器。爾後，由多媒體顯示器判斷輸入指令是否屬於多媒體應用指令集。若輸入指令屬於多媒體應用指令集，則由多媒體顯示器執行在多媒體應用模式下對應輸入指令的動作。

在本發明之一實施例中，其中在由電腦系統接收輸入事件的步驟之後，此多媒體顯示器的控制方法更包括由電腦系統識別輸入事件的種類，並依據輸入事件的種類將輸入事件轉換為對應的輸入指令。

在本發明之一實施例中，其中由電腦系統利用通訊介面將輸入指令傳送至多媒體顯示器的步驟包括取得通訊介面中的特定腳位，並經由此特定腳位將輸入指令傳送至多

媒體顯示器。

在本發明之一實施例中，其中特定腳位符合兩線式串行（Inter-Integrated Circuit, I²C）通訊協定。

在本發明之一實施例中，其中在由多媒體顯示器判斷輸入指令是否屬於多媒體應用指令集的步驟之後，此多媒體顯示器的控制方法更包括若輸入指令不屬於多媒體應用指令集，則由多媒體顯示器根據輸入指令調整顯示器設定值。

在本發明之一實施例中，其中由多媒體顯示器根據輸入指令執行多媒體應用模式下的動作的步驟包括識別輸入指令的種類，並依據輸入指令的種類將輸入指令轉換為對應的輸入事件，以及在多媒體應用模式下根據輸入事件執行動作。

從另一觀點來看，本發明提出一種多媒體顯示器的控制系統，此系統包括電腦系統與多媒體顯示器。其中，電腦系統包括輸入裝置、事件轉換模組，以及電腦端連接器。輸入裝置用以產生輸入事件。事件轉換模組耦接輸入裝置，用以將輸入事件轉換為對應的輸入指令。電腦端連接器耦接事件轉換模組，用以送出輸入指令。而多媒體顯示器具有外部訊號模式與多媒體應用模式，多媒體顯示器包括顯示器端連接器、中央處理器、顯示單元、控制單元，以及篩選模組。顯示器端連接器耦接至電腦端連接器以建立電腦系統與多媒體顯示器之間的通訊介面。控制單元耦接顯示器端連接器、中央處理器與顯示單元。控制單元在

多媒體顯示器處於外部訊號模式時，控制顯示單元顯示來自電腦系統的畫面，並在多媒體顯示器處於多媒體應用模式時，控制顯示單元顯示由中央處理器所產生的畫面。篩選模組耦接顯示器端連接器、控制單元與中央處理器。篩選模組在經由通訊介面接收來自電腦系統的輸入指令時，判斷輸入指令是否屬於多媒體應用指令集。若輸入指令屬於多媒體應用指令集，篩選模組通知中央處理器執行多媒體應用模式下對應輸入指令的動作。

在本發明之一實施例中，其中事件轉換模組識別輸入事件的種類，並依據輸入事件的種類將輸入事件轉換為對應的輸入指令。

在本發明之一實施例中，其中輸入指令是經由電腦端連接器與顯示器端連接器個別的特定腳位所傳送。

在本發明之一實施例中，其中特定腳位符合 I²C 通訊協定。

在本發明之一實施例中，其中篩選模組在判斷輸入指令不屬於多媒體應用指令集時，將輸入指令傳送至控制單元，並由控制單元根據輸入指令調整顯示單元的顯示器設定值。

在本發明之一實施例中，其中多媒體顯示器更包括指令轉換模組，耦接在中央處理器與篩選模組之間。指令轉換模組自篩選模組接收到輸入指令後，識別輸入指令的種類，並依據輸入指令的種類將輸入指令轉換為對應的輸入事件，且將輸入事件傳送至中央處理器，以由中央處理器

在多媒體應用模式下根據輸入事件執行動作。

基於上述，本發明利用與多媒體顯示器相連的電腦系統來接收輸入事件，並透過通訊介面中的特定腳位將輸入事件所對應的輸入指令傳送給多媒體顯示器，從而控制多媒體顯示器執行對應的動作。如此一來，即便多媒體顯示器係處於多媒體應用模式，使用者也不需要額外增設另一組輸入裝置，而能透過已與多媒體顯示器相連的電腦系統來操作多媒體顯示器。

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

【實施方式】

對於具有外部訊號模式以及多媒體應用模式的多媒體顯示器來說，為了避免使用者在多媒體顯示器處於多媒體應用模式下還需要另一組輸入裝置才能對多媒體顯示器進行操作，本發明提出一種多媒體顯示器的控制方法與系統，利用原本便連接至多媒體顯示器的電腦系統來對處於多媒體應用模式的多媒體顯示器進行操控。以下將以數個實施例來詳細地描述本發明。

圖 1 是依照本發明之一實施例所繪示之多媒體顯示器的控制系統的示意圖。請參閱圖 1，多媒體顯示器的控制系統 100 包括電腦系統 110 與多媒體顯示器 120。

在本實施例中，電腦系統 110 可以是筆記型電腦系統或桌上型電腦系統，電腦系統 110 的種類並不用以限制本

發明的範圍。如圖 1 所示，電腦系統 110 包括輸入裝置 111、事件轉換模組 113，以及電腦端連接器 115。

輸入裝置 111 例如是滑鼠、鍵盤、搖桿、觸控墊 (touch pad) 或觸控螢幕等等，用以根據使用者的操作而產生輸入事件。

電腦端連接器 115 可以是支援視頻圖形陣列 (Video Graphics Array, VGA) 規格、數位視覺介面 (Digital Visual Interface, DVI) 規格，或高解析多媒體介面 (High-Definition Multimedia Interface, HDMI) 規格的連接器。利用與電腦端連接器 115 具有相應規格的視訊纜線 (video cable) 便能將電腦系統 110 耦接至其他設備。

事件轉換模組 113 耦接輸入裝置 111 與電腦端連接器 115。事件轉換模組 113 可以由邏輯閘等硬體元件、電腦軟體，或硬體元件與電腦軟體的組合來實作而成。舉例來說，倘若事件轉換模組 113 是實作成一應用程式，此應用程式可儲存在電腦系統 110 的儲存單元 (例如記憶體，未繪示)，並由電腦系統 110 的中央處理器 (未繪示) 運轉應用程式以執行事件轉換模組 113 的功能。事件轉換模組 113 的詳細功能將於後再做說明。

多媒體顯示器 120 包括顯示器端連接器 121、控制單元 123、顯示單元 125、中央處理器 127、篩選模組 128，以及指令轉換模組 129。其中，控制單元 123 耦接至顯示器端連接器 121、顯示單元 125、中央處理器 127 與篩選模組 128。另外，篩選模組 128 亦與顯示器端連接器 121 耦

接，且指令轉換模組 129 耦接在中央處理器 127 與篩選模組 128 之間。

在本實施例中，顯示器端連接器 121 與電腦端連接器 115 支援相同的介面種類，例如是支援視頻圖形陣列規格、數位視覺介面規格，或高解析多媒體介面規格的連接器。利用具有相應規格的視訊纜線連接顯示器端連接器 121 與電腦端連接器 115，便可建立電腦系統 110 與多媒體顯示器 120 之間的通訊介面 130（亦即，影像輸出介面）。透過通訊介面 130，電腦系統 110 與多媒體顯示器 120 便能相互傳遞資料。

顯示單元 125 可以是液晶面板，用以顯示各種畫面。詳言之，在多媒體顯示器 120 處於外部訊號模式時，控制單元 123 可透過顯示器端連接器 121 與通訊介面 130 接收來自電腦系統 110 的訊號，從而控制顯示單元 125 顯示來自電腦系統 110 的畫面。而在多媒體顯示器 120 處於多媒體應用模式時，控制單元 123 會接收中央處理器 127 所產生的畫面，並控制顯示單元 125 顯示此畫面。

篩選模組 128 與指令轉換模組 129 可利用邏輯閘等硬體元件、電腦軟體，或硬體元件與電腦軟體的組合來實作而成。舉例來說，當指令轉換模組 129 是實作為應用程式時，此應用程式可儲存在多媒體顯示器 120 的儲存單元（例如記憶體，未繪示），並由多媒體顯示器 120 的中央處理器 127 運轉應用程式以執行指令轉換模組 129 的功能。篩選模組 128 與指令轉換模組 129 的詳細功能將於後再做說

明。

為了進一步說明多媒體顯示器的控制系統 100 的詳細運作方式，以下特舉另一實施例來對本發明進行說明。圖 2 是依照本發明之一實施例所繪示之多媒體顯示器的控制方法的流程圖，請同時參閱圖 1 與圖 2。在本實施例中，顯示器端連接器 121 與電腦端連接器 115 已透過視訊纜線耦接。換言之，電腦系統 110 與多媒體顯示器 120 之間具有可傳送資料的通訊介面 130。

首先如步驟 S210 所示，當使用者操作電腦系統 110 的輸入裝置 111，電腦系統 110 會接收到對應的輸入事件。

接著在步驟 S220 中，電腦系統 110 利用電腦端連接器 115 與通訊介面 130，將對應輸入事件的輸入指令傳送至多媒體顯示器 120 的顯示器端連接器 121。詳細地說，本實施例是經由電腦端連接器 115 與顯示器端連接器 121 個別的特定腳位來傳送與接收輸入指令，且此特定腳位符合 I²C 通訊協定。舉例來說，倘若電腦端連接器 115 與顯示器端連接器 121 是符合視頻圖形陣列規格的連接器，特定腳位可以是編號 12 與 15 的腳位。若電腦端連接器 115 與顯示器端連接器 121 是符合數位視覺介面規格的連接器，特定腳位可以是編號 6 與 7 的腳位。而倘若電腦端連接器 115 與顯示器端連接器 121 是符合高解析多媒體介面規格的連接器，特定腳位可以是編號 15 與 16 的腳位。

一般來說，通訊介面中的特定腳位是用來傳送與調整顯示器設定值相關的指令，例如顯示器控制指令集

(Monitor Control Command Set, MCCS)，其是用以調整顯示單元 125 之亮度或對比等設定值。因此多媒體顯示器 120 在接收來自電腦系統 110 的輸入指令後，為了避免誤動作，如步驟 S230 所示，多媒體顯示器 120 中的篩選模組 128 會去判斷輸入指令是否屬於預先定義的多媒體應用指令集（包括各多媒體應用指令與在多媒體應用模式下所應執行的動作的對應關係）。舉例來說，篩選模組 128 可透過解析通訊協定的方式來分辨所接收到的輸入指令是屬於多媒體應用指令集，或是屬於顯示器控制指令集。

倘若篩選模組 128 判定輸入指令屬於多媒體應用指令集，接著如步驟 S240 所示，由中央處理器 127 執行在多媒體應用模式下對應輸入指令的動作。此動作例如是控制多媒體顯示器 120 的作業系統或應用程式來完成播放音樂或影片等操作，本發明並不對動作的內容加以限制。

如上所述，由於電腦系統 110 本身便具有輸入裝置 111，因此透過圖 2 所示之多媒體顯示器的控制方法，使用者能利用電腦系統 110 所具有的輸入裝置 111 來控制多媒體顯示器 120 執行多媒體應用模式下的動作。換句話說，使用者不需要另外配置一組輸入裝置，也不需要額外的線路，便能在多媒體顯示器 120 被切換為多媒體應用模式時利用電腦系統 110 對多媒體顯示器 120 進行操作。

圖 3 是依照本發明之另一實施例所繪示之多媒體顯示器的控制方法的流程圖，請同時參閱圖 1 與圖 3。

當使用者操作電腦系統 110 的輸入裝置 111 時，如步

驟 S310 所示，電腦系統 110 中的事件轉換模組 113 會接收到輸入裝置 111 所產生的輸入事件。並且在步驟 S320 中，事件轉換模組 113 識別輸入事件的種類，並依據輸入事件的種類將輸入事件轉換為對應的輸入指令。詳言之，事件轉換模組 113 首先判斷多媒體顯示器的控制系統 100 是否支援此輸入事件。舉例來說，倘若多媒體顯示器的控制系統 100 僅支援由鍵盤或滑鼠所產生的輸入事件，事件轉換模組 113 便會判斷此輸入事件是否由鍵盤或滑鼠所觸發。若是，則依據輸入事件的種類並透過如查詢對應表的方式來將輸入事件轉換為對應的輸入指令。

接下來如步驟 S330 所示，電腦端連接器 115 利用通訊介面 130 將事件轉換模組 113 所轉換出的輸入指令傳送至多媒體顯示器 120 的顯示器端連接器 121。在本實施例中，傳送輸入指令時是先根據通訊介面的規格取得其中的特定腳位（其符合 I²C 通訊協定），再分別經由電腦端連接器 115 與顯示器端連接器 121 的特定腳位來傳送及接收輸入指令。

輸入指令被傳至多媒體顯示器 120 後，在步驟 S340 中，由篩選模組 128 判斷輸入指令是否屬於多媒體應用指令集。篩選模組 128 可透過解析通訊協定的方式來進行判斷。

倘若篩選模組 128 判定輸入指令屬於多媒體應用指令集，則如步驟 S350 所示，篩選模組 128 將輸入指令傳送至指令轉換模組 129，以由指令轉換模組 129 識別輸入指

令的種類，並依據輸入指令的種類而以查詢對應表的方式來將輸入指令轉換為對應的輸入事件，再將輸入事件傳送至中央處理器 127。最後在步驟 S360 中，在多媒體顯示器 120 處於多媒體應用模式下，由中央處理器 127 根據輸入事件執行一動作。

請回到圖 3 之步驟 S340，倘若篩選模組 128 判定輸入指令不屬於多媒體應用指令集，篩選模組 128 會將此輸入指令傳送至控制單元 123，並且如步驟 S370 所示，由控制單元 123 根據輸入指令調整顯示器設定值，例如調整顯示單元 125 的亮度或對比等等。

在上述實施例中，在顯示器端連接器 121 與電腦端連接器 115 已藉由視訊纜線相互耦接，從而建立電腦系統 110 與多媒體顯示器 120 之間的通訊介面 130 之後，倘若多媒體顯示器 120 被切換為多媒體應用模式，且使用者利用電腦系統 110 的輸入裝置 111（例如鍵盤）輸入英文字母 K，事件轉換模組 113 在確認支援對應英文字母 K 的輸入事件後，會將此輸入事件轉換為一輸入指令，並透過通訊介面 130 中符合 I²C 通訊協定的特定腳位將輸入指令傳送至多媒體顯示器 120。在多媒體顯示器 120 中的篩選模組 128 確認輸入指令屬於多媒體應用指令集後，由指令轉換模組 129 將輸入指令還原為對應英文字母 K 的輸入事件，再由中央處理器 127 根據此輸入事件執行對應的動作。

必需說明的是，在本發明的其他實施例中，電腦系統 110 可以是其他任何具有輸入裝置、事件轉換模組，以及

符合特定規格之連接器（例如，符合視頻圖形陣列、數位視覺介面，或高解析多媒體介面等規格的連接器）的外部設備。此外部設備在連接至多媒體顯示器 120 後，便可根據使用者對其輸入裝置的操作，而透過通訊介面中符合 I²C 通訊協定的特定腳位來將指令傳送至多媒體顯示器 120，以達到控制多媒體顯示器 120 之中央處理器 127 執行對應動作的目的。

綜上所述，本發明所述之多媒體顯示器的控制方法與系統能不增加多媒體顯示器與電腦系統間的連線，且不需要在多媒體顯示器上額外配置另一套輸入裝置，便可以在電腦系統模擬可控制多媒體顯示器的設備。如此一來，即便使用者將多媒體顯示器由外部訊號模式切換至多媒體應用模式，也只需要透過電腦系統本身的輸入裝置便能控制多媒體顯示器執行多媒體應用模式的動作。據此可以避免增設輸入裝置的花費，同時改善使用者在不同輸入裝置間替換時所感到的不便。

雖然本發明已以實施例揭露如上，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，故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多媒體顯示器的控制系統的示意圖。

圖 2 是依照本發明之一實施例所繪示之多媒體顯示器的控制方法的流程圖。

圖 3 是依照本發明之另一實施例所繪示之多媒體顯示器的控制方法的流程圖。

【主要元件符號說明】

100：多媒體顯示器的控制系統

110：電腦系統

111：輸入裝置

113：事件轉換模組

115：電腦端連接器

120：多媒體顯示器

121：顯示器端連接器

123：控制單元

125：顯示單元

127：中央處理器

128：篩選模組

129：指令轉換模組

130：通訊介面

S210～S240：本發明之一實施例所述之多媒體顯示器的控制方法之各步驟

S310～S370：本發明之另一實施例所述之多媒體顯示器的控制方法之各步驟

七、申請專利範圍：

1. 一種多媒體顯示器的控制方法，該多媒體顯示器具有一中央處理器並透過一通訊介面和一電腦系統溝通，其中該多媒體顯示器在一外部訊號模式下顯示來自該電腦系統的畫面，且該多媒體顯示器在一多媒體應用模式下顯示該中央處理器所產生的畫面，該方法包括：

由該電腦系統接收一輸入事件；

由該電腦系統利用該通訊介面將對應該輸入事件的一輸入指令傳送至該多媒體顯示器；

由該多媒體顯示器判斷該輸入指令是否屬於一多媒體應用指令集；以及

若是，則由該多媒體顯示器執行該多媒體應用模式下對應該輸入指令的一動作。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體顯示器的控制方法，其中在由該電腦系統接收該輸入事件的步驟之後，該方法更包括：

由該電腦系統識別該輸入事件的種類；以及

依據該輸入事件的種類將該輸入事件轉換為對應的該輸入指令。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體顯示器的控制方法，其中由該電腦系統利用該通訊介面將該輸入指令傳送至該多媒體顯示器的步驟包括：

取得該通訊介面中的一特定腳位；以及

經由該特定腳位傳送該輸入指令至該多媒體顯示器。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之多媒體顯示器的控制方法，其中該特定腳位符合兩線式串行 (Inter-Integrated Circuit, I²C) 通訊協定。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體顯示器的控制方法，其中在由該多媒體顯示器判斷該輸入指令是否屬於該多媒體應用指令集的步驟之後，該方法更包括：

若否，則由該多媒體顯示器根據該輸入指令調整一顯示器設定值。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體顯示器的控制方法，其中由該多媒體顯示器根據該輸入指令執行該多媒體應用模式下的該動作的步驟包括：

識別該輸入指令的種類；

依據該輸入指令的種類將該輸入指令轉換為對應的該輸入事件；以及

在該多媒體應用模式下根據該輸入事件執行該動作。

7. 一種多媒體顯示器的控制系統，包括：

一電腦系統，包括：

一輸入裝置，以產生一輸入事件；

一事件轉換模組，耦接該輸入裝置，該事件轉換模組將該輸入事件轉換為對應的一輸入指令；以及

一電腦端連接器，耦接該事件轉換模組，以送出該輸入指令；以及

一多媒體顯示器，具有一外部訊號模式與一多媒體應用模式，該多媒體顯示器包括：

一顯示器端連接器，耦接至該電腦端連接器以建立該電腦系統與該多媒體顯示器之間的一通訊介面；

一中央處理器；

一顯示單元；

一控制單元，耦接該顯示器端連接器、該中央處理器與該顯示單元，該控制單元在該多媒體顯示器處於該外部訊號模式時控制該顯示單元顯示來自該電腦系統的畫面，並在該多媒體顯示器處於該多媒體應用模式時控制該顯示單元顯示該中央處理器所產生的畫面；以及

一篩選模組，耦接該顯示器端連接器、該控制單元與該中央處理器，該篩選模組在經由該通訊介面接收來自該電腦系統的該輸入指令時，判斷該輸入指令是否屬於一多媒體應用指令集，

若該輸入指令屬於該多媒體應用指令集，該篩選模組通知該中央處理器執行該多媒體應用模式下對應該輸入指令的一動作。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之多媒體顯示器的控制系統，其中該事件轉換模組識別該輸入事件的種類，並依據該輸入事件的種類將該輸入事件轉換為對應的該輸入指令。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述之多媒體顯示器的控制系統，其中該輸入指令是經由該電腦端連接器與該顯示器端連接器個別的一特定腳位所傳送。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之多媒體顯示器的控制系統，其中該特定腳位符合 I²C 通訊協定。

11. 如申請專利範圍第 7 項所述之多媒體顯示器的控制系統，其中該篩選模組在判斷該輸入指令不屬於該多媒體應用指令集時，傳送該輸入指令至該控制單元，而該控制單元根據該輸入指令調整該顯示單元的一顯示器設定值。

12. 如申請專利範圍第 7 項所述之多媒體顯示器的控制系統，其中該多媒體顯示器更包括：

一指令轉換模組，耦接在該中央處理器與該篩選模組之間，其中該指令轉換模組自該篩選模組接收該輸入指令後，識別該輸入指令的種類，並依據該輸入指令的種類將該輸入指令轉換為對應的該輸入事件，且傳送該輸入事件至該中央處理器，以由該中央處理器在該多媒體應用模式下根據該輸入事件執行該動作。

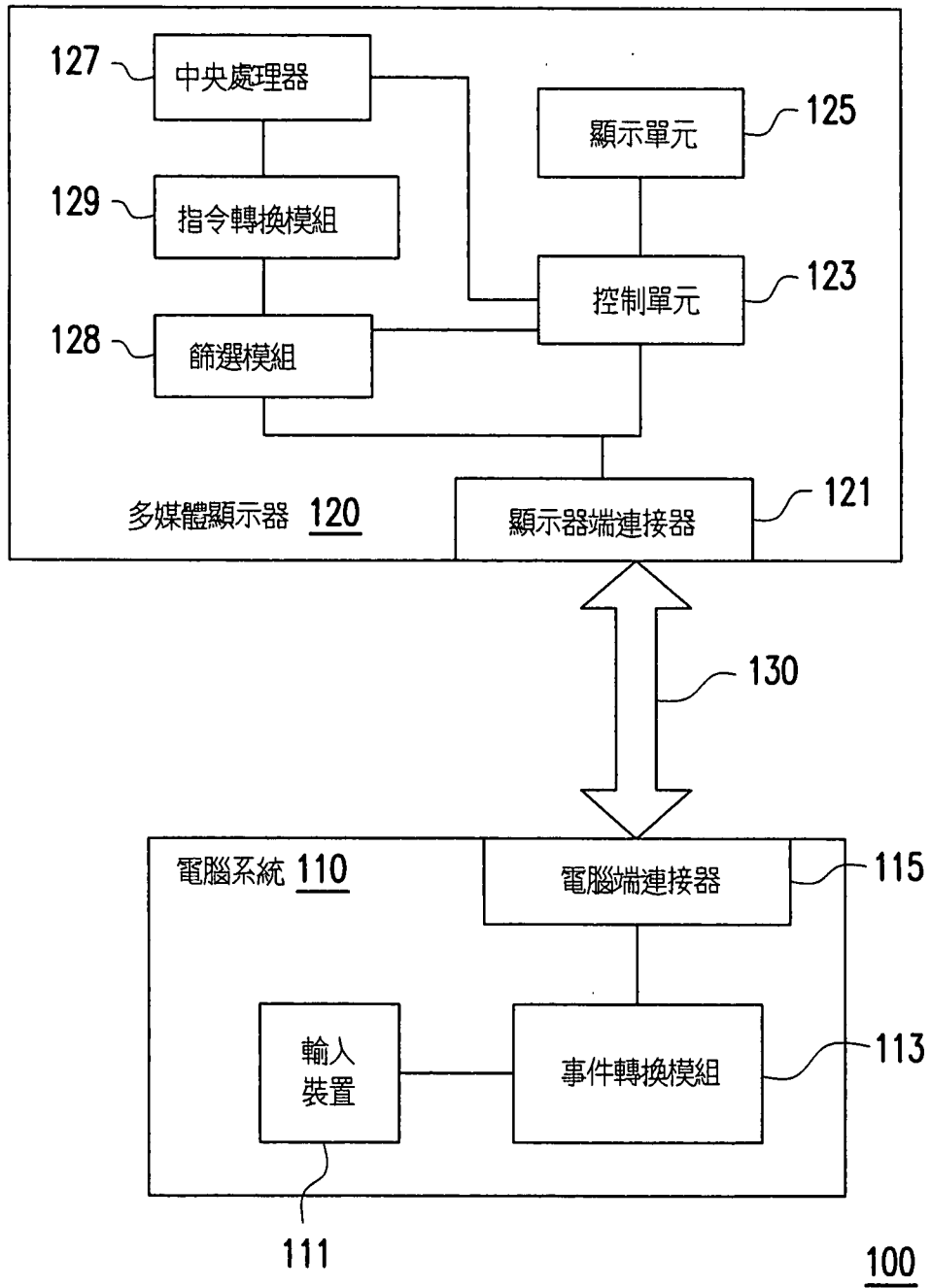


圖 1

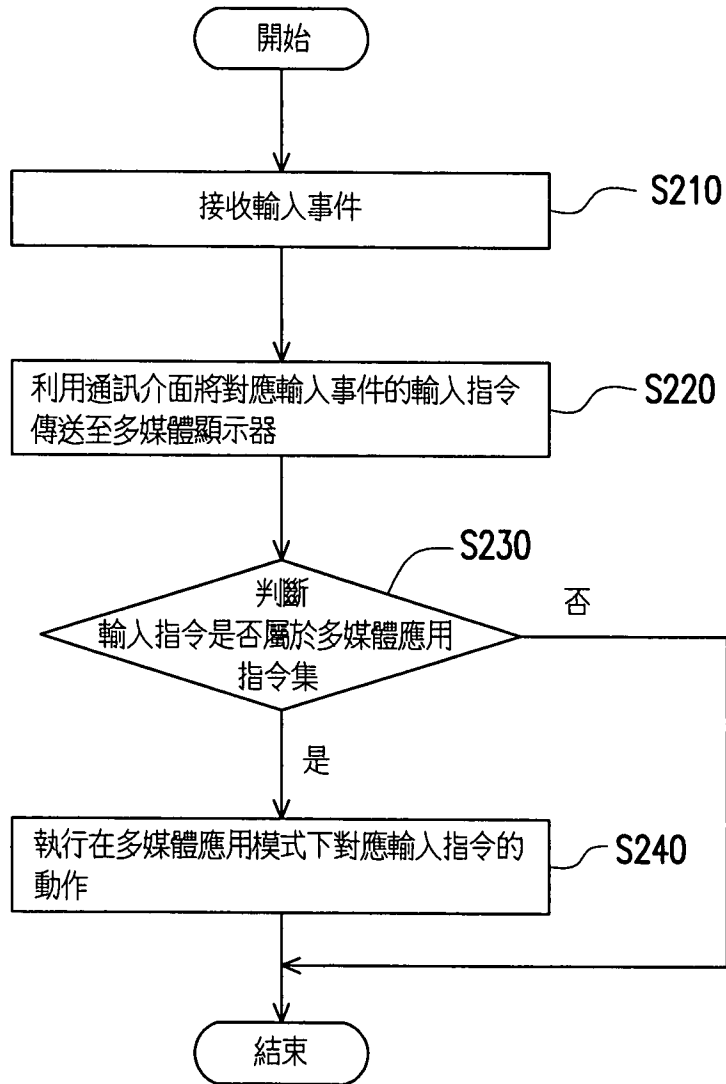


圖 2

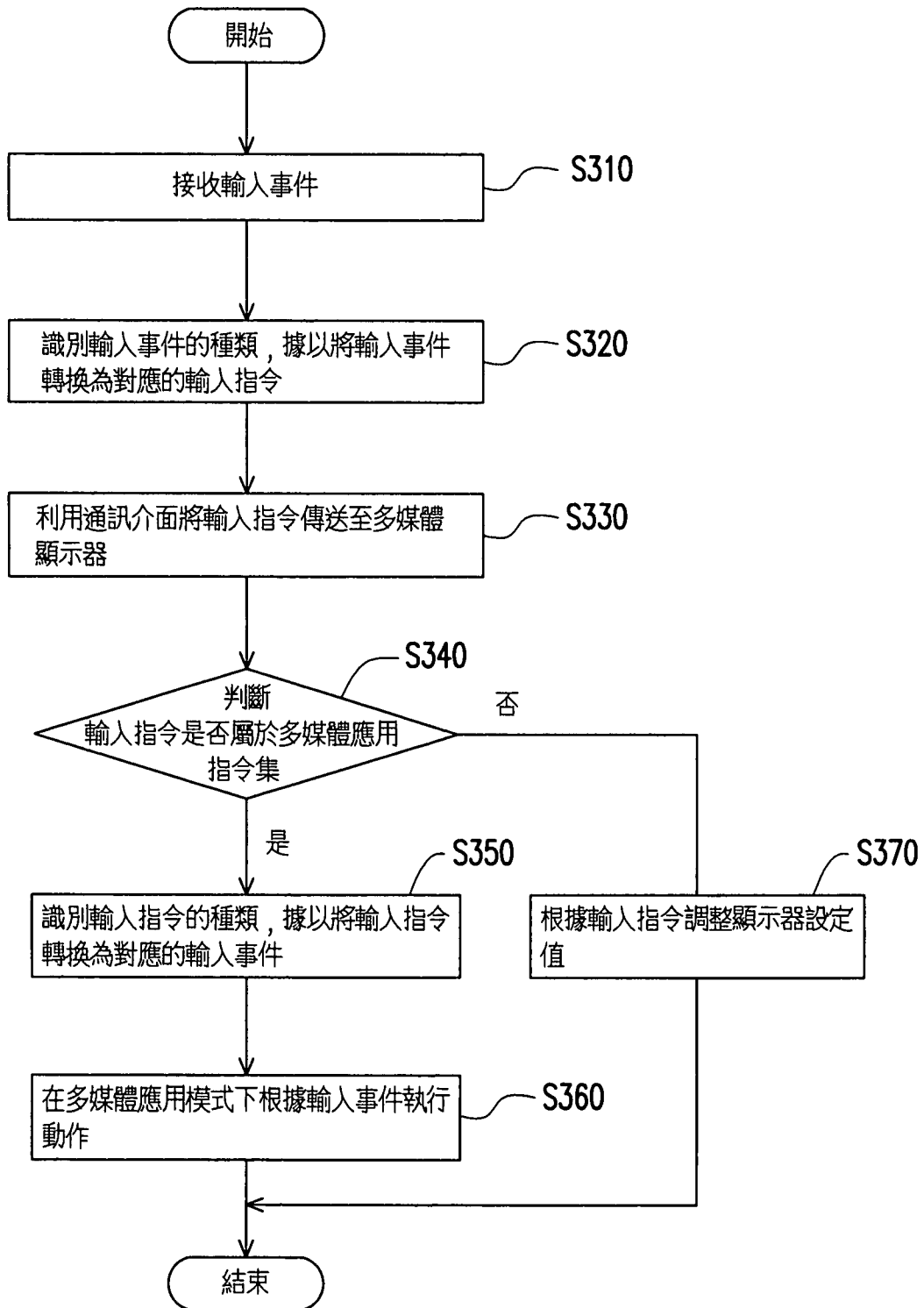


圖 3