

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：**96106592**

※申請日期：**96.2.27**

※IPC 分類：

H04N 7/50 (2006.01)

H04L 12/50 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

多方簡報會議之指向控制系統

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

奇揚網科股份有限公司

代表人：(中文/英文)

方國健

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣中和市中正路 866 之 5 號 17 樓

國籍：(中文/英文) 中華民國 TW

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

1. 張國隆

國籍：(中文/英文)

1. 中華民國 TW

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。

發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種利用網路連結複數台電腦進行多方簡報會議，特別是指一種應用於多方簡報會議之指向控制系統。

【先前技術】

隨著電腦科技的不斷創新以及網路設備的改進，利用網路連結複數台電腦進行多方簡報會議已經是未來會議發展的必然趨勢。

請參閱圖一 A、圖一 B 所示，其係為習知多方簡報會議之系統架構圖，圖中包括複數台電腦 1、一閘道器 2、一顯示器 3 以及一會議控制模組 4。

上述電腦 1 均具有無線上網的功能，並透過無線網路與閘道器 2 建立連結以及資料存取，顯示器 3 可以是一具有 DVI 或 VGA 介面之液晶顯示器、電漿電視或數位投影機，圖中係以數位投影機和布幕做為說明，當數位投影機與閘道器 2 建立連結時，閘道器 2 所輸出之簡報畫面將可以透過該數位投影機投射於布幕中，而多方簡報會議的進行主要是透過會議控制模組 4，其功能說明如下。

會議控制模組 4 為一種可執行多方簡報會議之應用程式，一般而言，若所提供之閘道器 2 具有多方簡報會議功能其內部通常會內建會議控制模組 4，上述電腦 1 可自行安裝也可以透過該閘道器 2 下載會議控制模組 4，再執行會議控制模組 4 便可以進行多方簡報會議。

當多方簡報會議開始進行時，會議控制模組 4 會依據使用者的權限等級定義權限值最高者為主持電腦 1a，主持電腦 1a 有權決定會議中任何一台電腦 1 為簡報電腦 1b，並控制會議控制模組 4 將簡報電腦 1b 的螢幕的簡報畫面 5 傳送至閘道器 2，再透過顯示器 3 將該簡報畫面 5 顯示出來，此時簡報電腦 1b 的使用者就是簡報者，其可以透過顯示器 3 對與會人員解說其電腦螢幕的簡報畫面 5 內容。

習知多方簡報會議的最大優點在於：與會人員若要成為簡報者發表其簡報內容時，只要經過主持電腦 1a 的同意便可以將其電腦 1 設定成簡報電腦 1b，並透過閘道器 2 將其電腦螢幕的簡報畫面顯示於顯示器 3 中。

然而，習知多方簡報會議在進行簡報時，在顯示器 3 所顯示的簡報畫面 5 中，只能出現簡報電腦 1b 螢幕的簡報畫面和指標裝置 6b(例如滑鼠)，當所有與會人員要對該簡報畫面 5 進行討論時，往往只有簡報者的指標裝置 6b 能夠在簡報畫面 5 中移動，其他與會人員則只能透過口述表達，或是自備雷射筆(Laser Pointer)指出其所要討論的位置。但口述方式很難讓其他人知道其所要表達的位置，而以雷射筆方式則必須自備，此外，大部分雷射筆的顏色都一樣，例如紅色，若有很多人同時使用投影筆進行討論時，則將使得簡報會議的進行更為混亂。

【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種多方簡報會議之指向控制系統，該系統可以將複數個電腦之指向裝置的指向座標，同時輸出至一顯示器中，使多方簡報會議的進行更順

暢更有效率。

為了達到上述之目的，本發明所提供之多方簡報會議之指向控制系統包括：複數個電腦、一閘道器、一顯示器、一會議控制模組以及一指向控制模組。

上述每一個電腦均具有一指向裝置(例如滑鼠)，且每一個指向裝置在其所對應的電腦螢幕之簡報畫面中均具有一指向座標(例如游標)，此外，每一個電腦均可以透過該閘道器建立網路連結並進行資料傳遞，當顯示器與該閘道器連結時，閘道器所傳送的資料將顯示在顯示器中。

會議控制模組係儲存在閘道器內部，並在電腦與閘道器建立連結時下載至該電腦中，當所有電腦均與閘道器建立連結並執行會議控制模組時，便可以進行多方簡報會議。此時會議控制模組將依據所有電腦的權限等級定義一主持電腦，其中主持電腦通常是權限值最高者，其有權決定會議中任何一台電腦為簡報電腦，將該簡報電腦螢幕的簡報畫面傳送至閘道器，再透過顯示器將簡報畫面顯示出來。

指向控制模組係儲存在閘道器內部，並在電腦與閘道器建立連結時下載之該電腦中，因此指向控制模組與會議控制模組可以是整合在一起，也可以是具有個別獨立功能之控制模組，指向控制模組的主要功能在於擷取上述複數個電腦之指向裝置的指向座標，再透過閘道器將該指向座標以 OSD(On Screen Display)方式重疊於該顯示器之簡報畫面中。

其中，當使用者利用一電腦與該閘道器建立網路連結時，該指向控制模組會在該電腦的螢幕自動產生一輸入介面，使用者可透過該介面輸入使用者名稱、指向座標的顏色、形狀以及選擇啟動或關閉該指向控制模組，若使用者選擇啟動時，該指向控制模組會依據使用者的指令，將該使用者的名稱、指向座標的顏色和形狀，重疊於該顯示器之簡報畫面中，反之，若使用者選擇關閉時，該使用者的指向座標將不會出現在顯示器之簡報畫面中。

又，本發明之指向控制模組更包括一解析度轉換模組，由於每一台電腦螢幕的解析度可能會因為設定的差異而有所不同，因此當螢幕的解析度改變時，指向座標也必須先經過轉換，才能夠確保指向座標在不同解析度之螢幕時能夠指在同一個目標位置處。

此外，本發明之指向控制模組更包括一畫圖模式切換模組，並透過電腦之一熱鍵進行切換，當該畫圖模式啟動時，該指向控制模組會將上述電腦之指向裝置的移動軌跡顯示在顯示器之簡報畫面中，反之，則停止畫圖模式。

再者，本發明之指向控制模組更包括一狀態監控模組用以監控上述電腦之指向裝置的使用狀態，當任一電腦之指向裝置超過一段時間未使用，該狀態監控模組將停止該指向裝置之指向座標輸出至該顯示器之簡報畫面中，直到該指向裝置再度被使用。

由以上說明可知，利用本發明所提供之指向控制系統在進行多方簡報會議時，任何一台電腦的使用者都可以透過自己的指向裝置(滑鼠)和指向座標(游標)，對正在顯示

器之簡報畫面進行指示操作，使其他的與會人員能夠清楚地明瞭其所要討論的位置，進而使會議的進行更流暢且更有效率。

為使本發明之優點及精神能更進一步被揭示，茲配合圖式作一詳細說明如後。

【實施方式】

請參閱圖二所示，其係為本發明之多方簡報會議之指向控制系統架構圖。圖中包括複數個電腦 10、一閘道器 20、一顯示器 30、一會議控制模組 40 以及一指向控制模組 50。上述電腦 10 均具有無線上網的功能，而閘道器 20 可提供網路連結和資料存取，顯示器 30 則是具有一 VGA 或 DVI 傳輸介面之液晶螢幕、電漿電視或是數位投影機，當其與閘道器 20 連結時，將顯示閘道器 20 所傳送的資料，而會議控制模組 40 與指向控制模組 50 均為設置在閘道器 20 內部之應用程式，其功效將敘述如下。

上述每一個電腦 10 均具有一指向裝置 60(例如滑鼠)，且每一個指向裝置 60 在其所對應的電腦螢幕之簡報畫面中均具有一指向座標(例如游標)，當一電腦 10 欲加入一多方簡報會議時，其必須先透過網路與閘道器 20 建立網路連結，將會議控制模組 40 下載至電腦 10 內部並執行，若該電腦 10 內部本身已安裝會議控制模組 40 時，則直接執行會議控制模組 40 即可，無需再進行下載以及安裝程序。

當所有電腦 10 均與閘道器 20 建立連結並執行會議控制模組 40 時，便可以進行多方簡報會議。此時會議控制模

組 40 將依據所有電腦 20 的權限等級定義一主持電腦 10a，其中主持電腦 10a 通常是權限等級最高者，其有權決定將會議中任何一台電腦 10 為簡報電腦 10b，並將該簡報電腦 10b 螢幕的簡報畫面 70 傳送至閘道器 20，並透過顯示器 30 將該簡報畫面 70 顯示出來。

本發明之最大特徵在於提供一指向控制模組 50，該指向控制模組 50 係儲存在閘道器 20 中，並且在一電腦 10 與閘道器 20 建立網路連結時下載之該電腦 10 中，因此指向控制模組 50 與會議控制模組 40 可以是整合在一起，也可以是具有個別獨立功能之控制模組，其中指向控制模組 50 的主要功能在於擷取上述複數個電腦 10 之指向裝置 60 的指向座標，再透過閘道器 20 將該指向座標以 OSD(On Screen Display)方式重疊於該顯示器 30 之簡報畫面 70 中。

請參閱圖三所示，其係為利用本發明之指向控制模組將複數個電腦之指向座標重疊於顯示器之簡報畫面之示意圖，由圖中可知，在顯示器所顯示之簡報畫面 70 中出現了複數個電腦之指向座標 80a、80b、80c，又由於這些指向座標 80a、80b、80c 係以 OSD 方式重疊於顯示器之簡報畫面 70，因此這些指向座標 80a、80b、80c 只有指示的功能，並無法點選或觸發簡報畫面 70 中之圖示(icon)，唯有簡報者本身才能夠對簡報畫面 70 之圖示進行點選或觸發。

請參閱圖四所示，其係為指向控制模組所提供之輸入介面示意圖，當使用者開始執行指向控制模組 50 時，該指向控制模組 50 會在使用者的電腦螢幕中自動產生一輸

入介面 90，使用者可透過該介面輸入使用者名稱、指向座標的顏色、形狀以及選擇啟動或關閉該指向控制模組 50，若使用者選擇啟動時，該指向控制模組 50 會依據使用者的指令，將該使用者的名稱、指向座標 80 的顏色和形狀，重疊於該顯示器 30 之簡報畫面 70 中，反之，若使用者選擇關閉時，該使用者的指向座標 80 將不會出現在顯示器 30 之簡報畫面 70 中。

此外，本發明之指向控制模組更包括一解析度轉換模組、畫圖模式切換模組以及一狀態監控模組，其功能將分述如下。

請參閱圖五 A 所示，由於每一台電腦的螢幕解析度可能會因為設定的差異而有所不同，因此當其他使用者電腦的螢幕 A 解析度與簡報者電腦的螢幕 B 解析度不同時，其他使用者電腦的指向座標 80 必須先經過解析度轉換模組 91 進行一定比例的轉換，才能夠確保其指向座標 80 轉換到不同解析度之螢幕時，也能夠正確地指在同一個目標位置處。

圖五 B 係為解析度轉換模組 91 之操作流程圖，包括：輸入螢幕 A 與螢幕 B 之解析度值(S51)，比較螢幕 A 與螢幕 B 之解析度是否相同(S52)，若不同則計算二螢幕之間解析度的轉換值(S53)，將螢幕 A 之指向座標乘上該轉換值並輸出至該螢幕 B(S54)。

請參閱圖六所示，畫圖模式切換模組 92 係透過電腦 10 之一熱鍵 94 進行切換，當該畫圖模式啟動時，該畫圖模式切換模組 92 會將上述電腦 10 之指向座標 80d 的移動

軌跡顯示在顯示器 30 之簡報畫面 70 中，反之，則停止畫圖模式，其目的在於提供使用者圈選物件或畫圖之功能，以便能夠更正確的指出其所要表達的位置或物件。

請再次參閱圖六所示，本發明之指向控制模組 50 更包括一狀態監控模組 93 用以監控上述電腦 19 之指向裝置 60 的使用狀態，當任一電腦 10 之指向裝置 60 超過一段時間未使用，該狀態監控模組 93 將停止該指向裝置 60 之指向座標 80e 輸出至該顯示器 30 之簡報畫面 70 中，直到該指向裝置 60 再度被使用。

以上所述，僅為本發明之一較佳實施例，其並非用以限制本發明之實施範圍，任何熟習該項技藝者依據本發明之精神所做之些微修改，仍應屬本發明之精神及範圍。

【圖式簡單說明】

圖一 A、圖一 B 係為利用習知多方簡報會議之系統架構圖。

圖二係為本發明之多方簡報會議之指向控制系統架構圖。

圖三係為利用本發明之指向控制模組將複數個電腦之指向座標重疊於顯示器之簡報畫面之示意圖。

圖四係為本發明之指向控制模組所提供之輸入介面示意圖。

圖五 A 係為本發明之解析度轉換模組之系統架構圖。

圖五 B 係為本發明之解析度轉換模組之操作流程圖。

圖六係為本發明之畫圖模式切換模組與狀態監控模組

之系統架構圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|------------|-------------|
| 1~電腦 | 1a~主持電腦 |
| 1b~簡報電腦 | 2~閘道器 |
| 3~顯示器 | 4~會議控制模組 |
| 5~簡報畫面 | 6~指標裝置 |
| 10~電腦 | 10a~主持電腦 |
| 10b~簡報電腦 | 20~閘道器 |
| 30~顯示器 | 40~會議控制模組 |
| 50~指向控制模組 | 60~指向裝置 |
| 70~簡報畫面 | 80~指向座標 |
| 91~解析度轉換模組 | 92~畫圖模式切換模組 |
| 93~狀態監控模組 | 94~熱鍵 |

中文發明摘要：

一種多方簡報會議之指向控制系統，包括複數個電腦、一閘道器、一顯示器、一會議控制模組以及一指向控制模組，上述複數個電腦係分別與該閘道器建立網路連結，其中權限值最高的電腦係為主持電腦，其可以指定任一電腦做為簡報電腦，並利用該會議控制模組將簡報電腦螢幕之簡報畫面，透過該閘道器輸出至該顯示器中，該指向控制模組則是用以擷取上述電腦之指向裝置的指向座標，並透過該閘道器輸出至該顯示器之簡報畫面中。

申請專利範圍：

1. 一種多方簡報會議之指向控制系統，包括：

複數個電腦，包括一簡報電腦，上述電腦均具有一指向裝置，且每一個指向裝置在其所對應的電腦之螢幕中均具有一指向座標；

一閘道器，係與上述電腦建立網路連結並進行資料傳遞；

一顯示器，係與該閘道器相連結；

一會議控制模組，係用以將該簡報電腦螢幕之簡報畫面透過該閘道器輸出至該顯示器；以及

一指向控制模組，係透過該閘道器擷取上述複數個電腦之指向裝置的指向座標，並將該指向座標輸出至該顯示器之簡報畫面中。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向座標係以 OSD 方式重疊於該顯示器之簡報畫面。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向裝置為滑鼠。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向控制模組係儲存於該閘道器中，並在該電腦與該閘道器進行網路連結時，下載至該電腦中。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向控制模組更包括一解析度轉換模組，該解析度轉換裝置可調整該電腦的螢幕與該顯示器的螢幕之間解析度差異，使該電腦之指向裝置之指向座標能夠正確地輸出

至該顯示器之簡報畫面中。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向控制模組更包括一畫圖模式切換模組，當該畫圖模式啟動時，該指向控制模組會將上述電腦之指向裝置的移動軌跡顯示在顯示器之簡報畫面中。

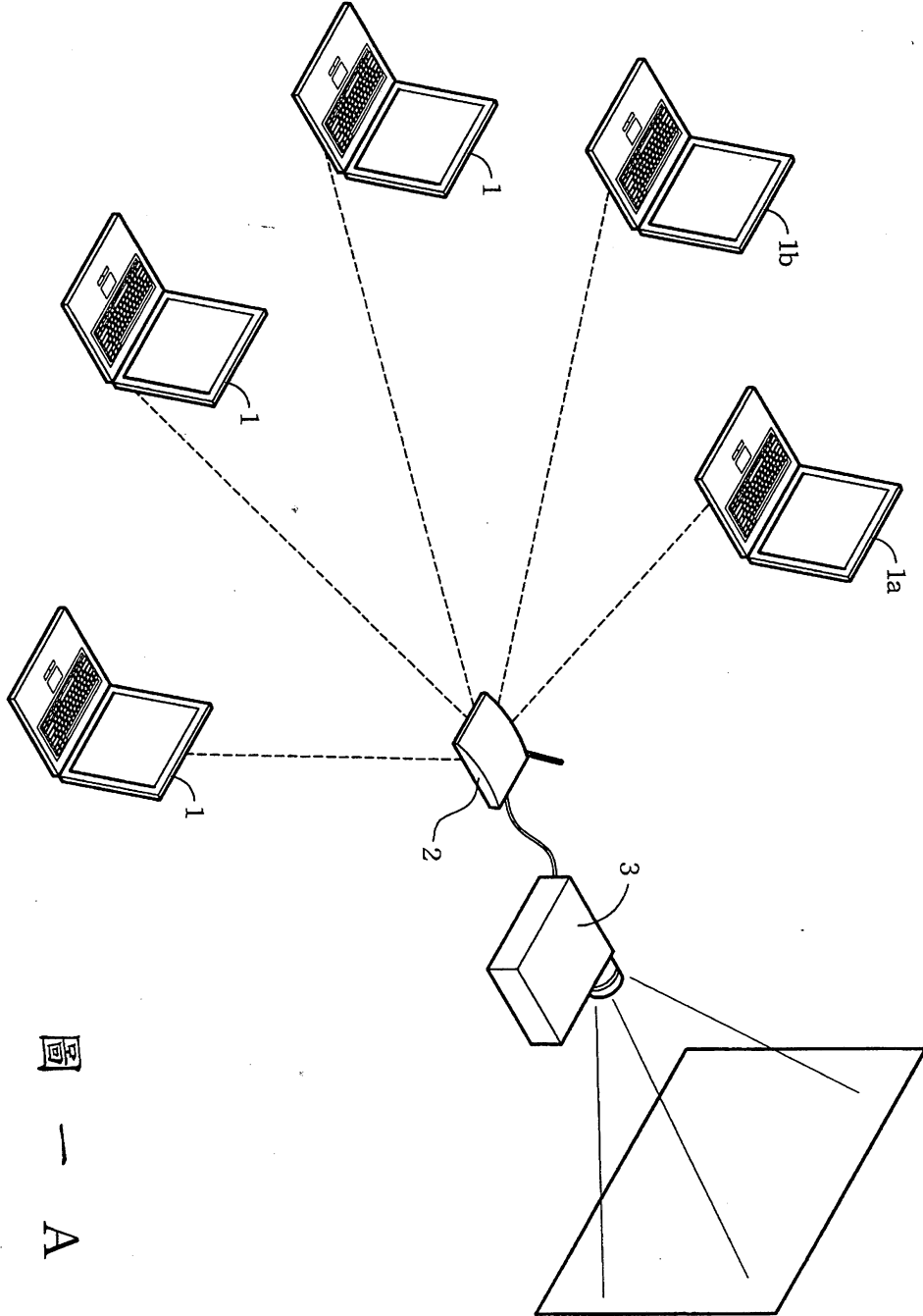
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之指向控制系統，其中上述電腦具有一熱鍵用以切換該畫圖模式切換模組。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該顯示器具有 VGA 或 DVI 傳輸介面，並透過該介面與該閘道器進行資料傳輸。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向控制模組更包括一狀態監控模組，該狀態監控模組可監控上述電腦之指向裝置的使用狀態，若有任一電腦之指向裝置超過一段時間未使用，該狀態監控模組將停止該指向裝置之指向座標輸出至該顯示器之簡報畫面中，直到該指向裝置再度被使用。

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中上述每一個電腦均具有其特定之權限值，其中權限值最高之電腦為主持電腦，其可以指定上述任一電腦做為簡報電腦，並控制該會議控制模組將該簡報電腦的簡報畫面輸出至該閘道器。

十一、圖式：



圖一 A

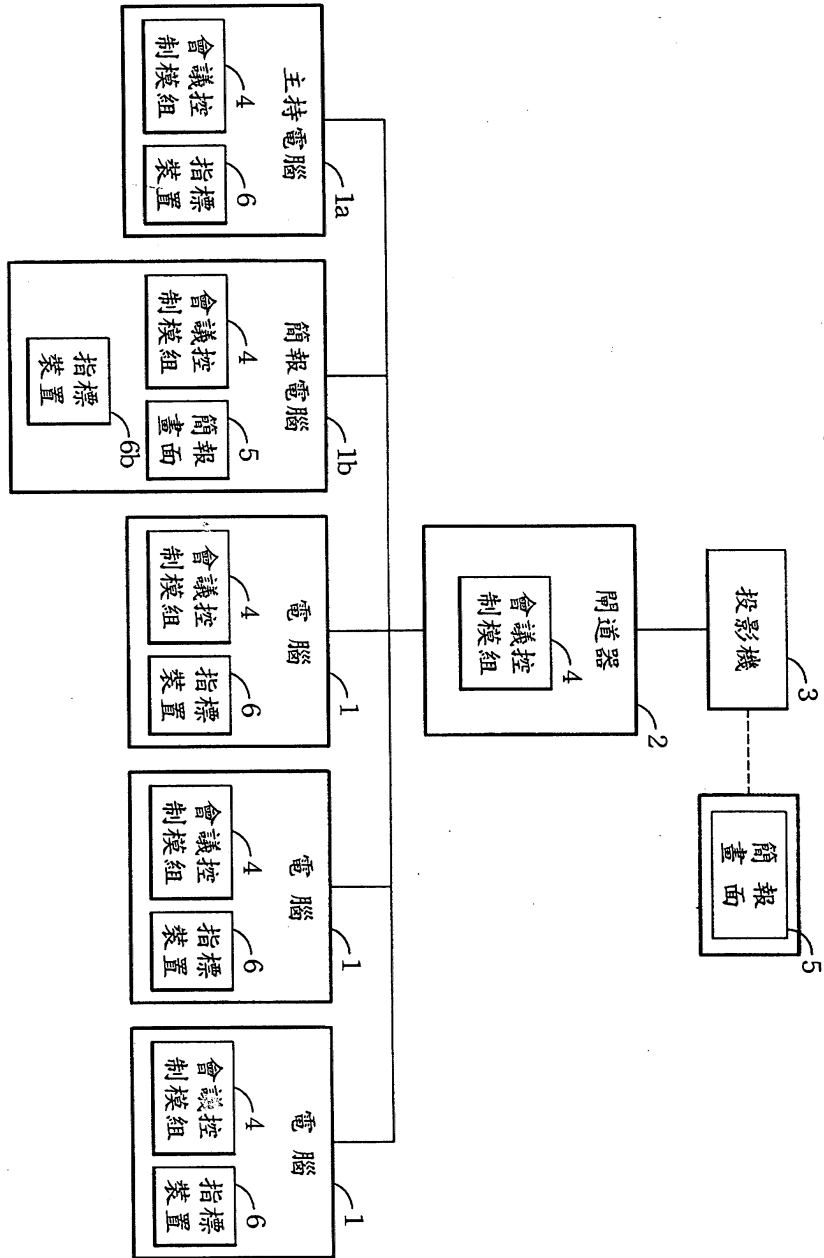
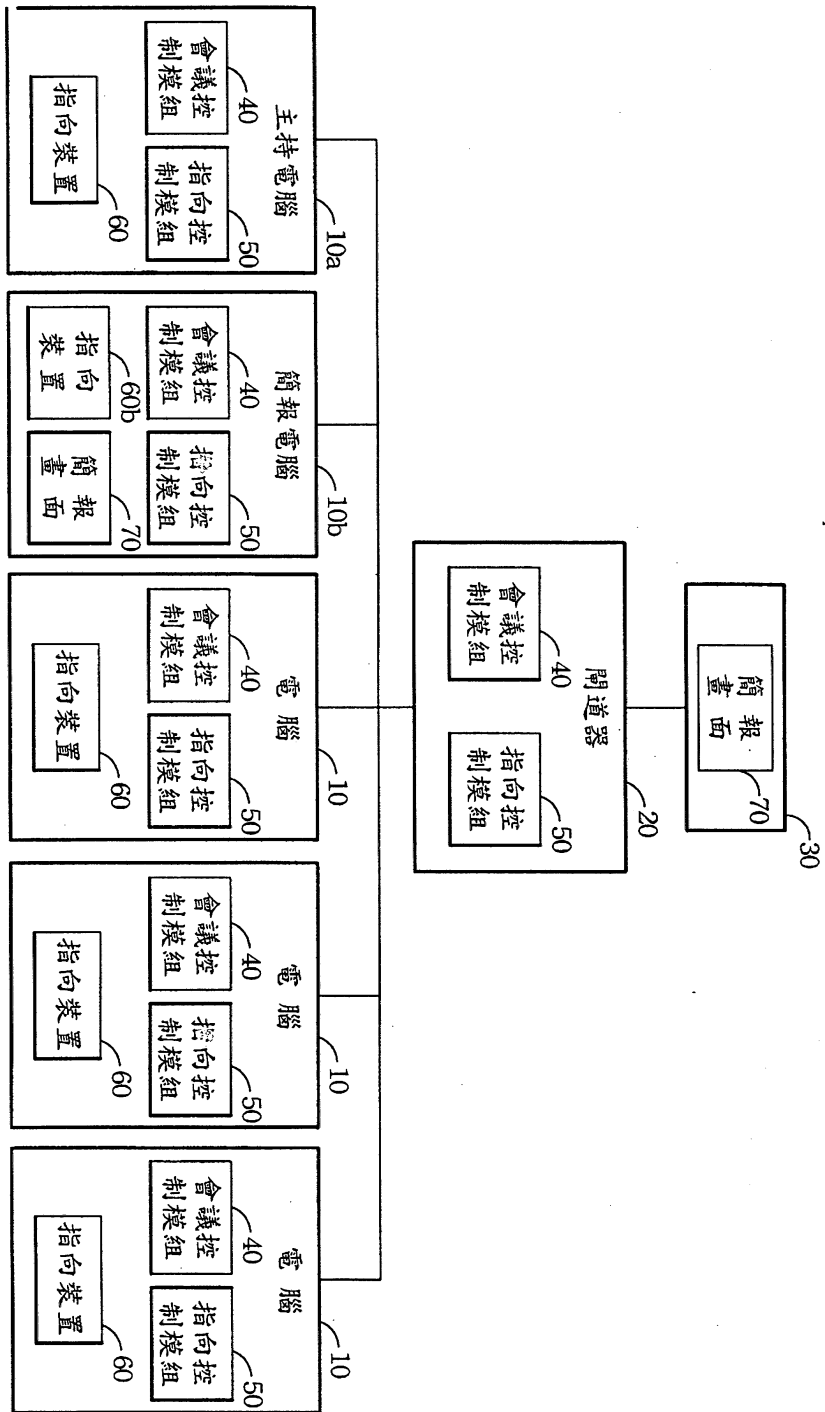


圖 一 B



圖二

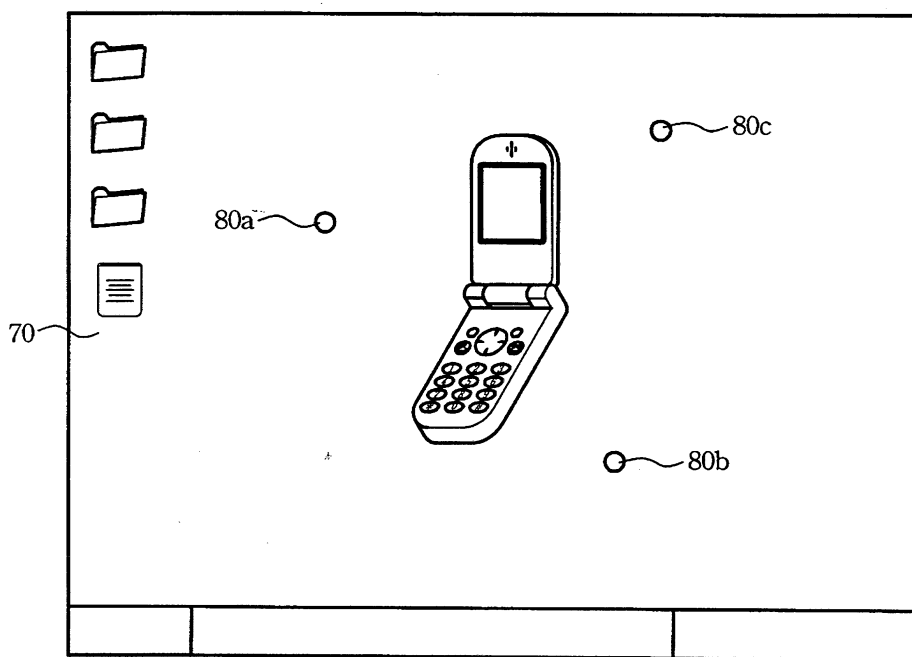


圖 三

User name	Jack	▼
color	Red	▼
shape	circle	▼
status	enable	▼

圖 四

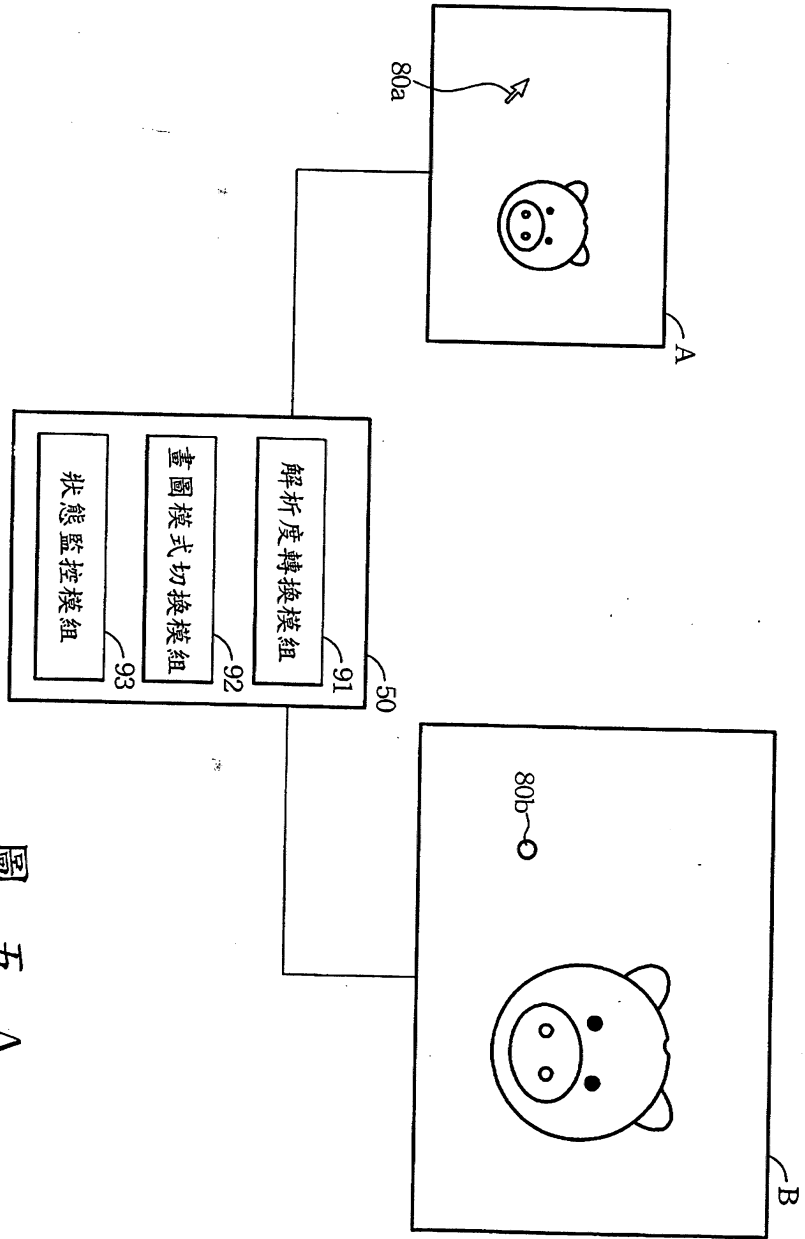


圖 五 A

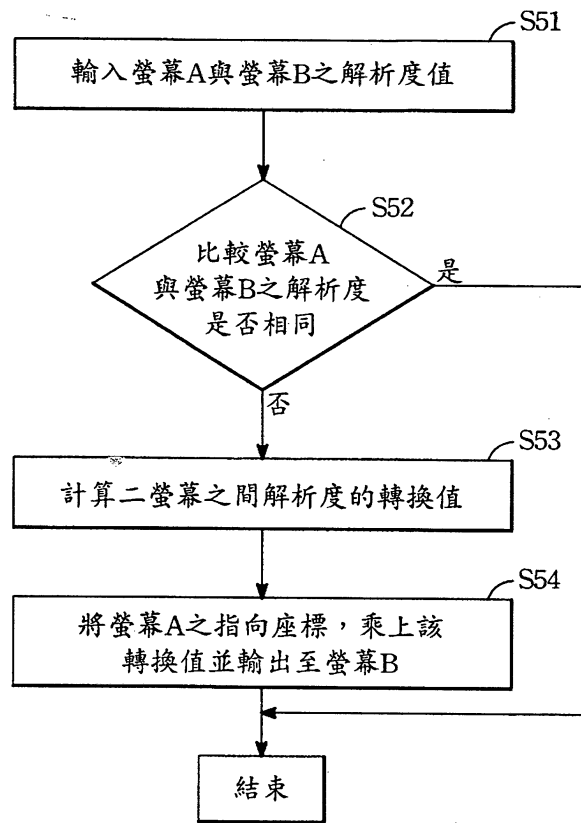
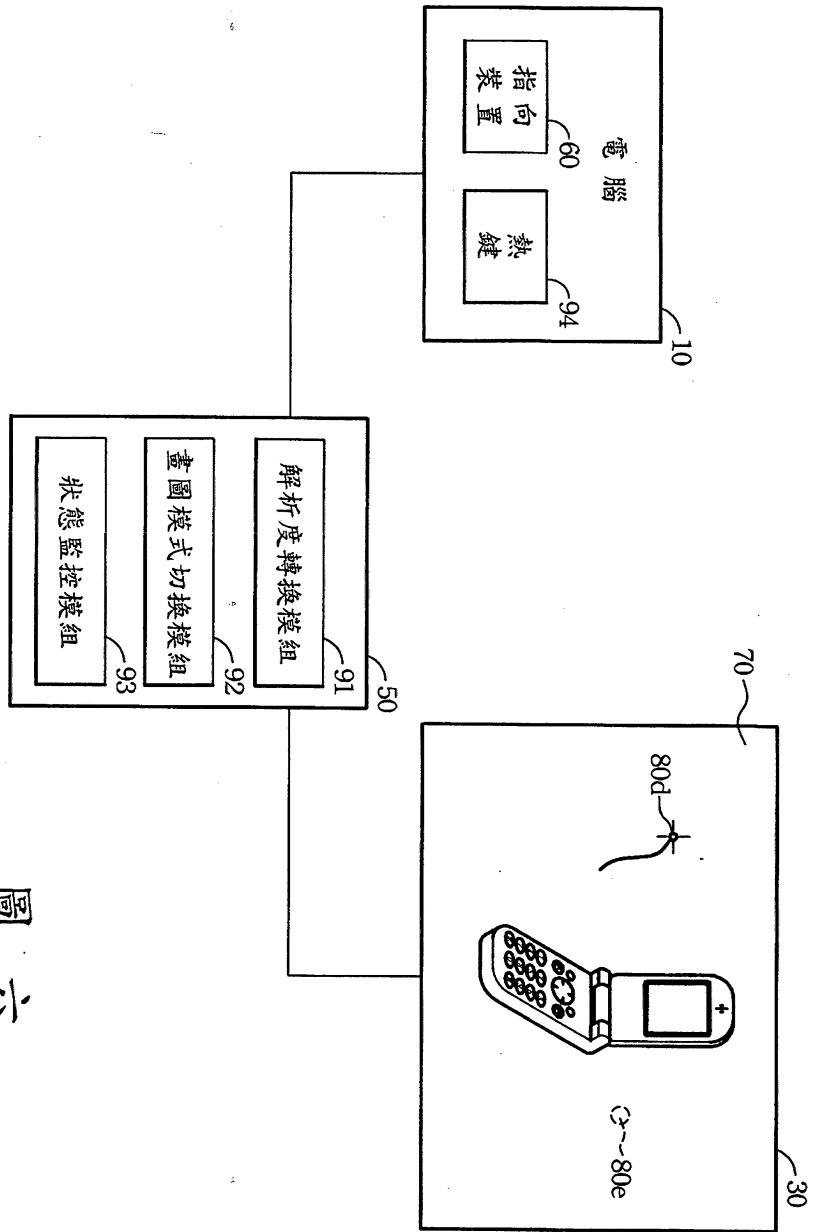


圖 五 B



圖六

96年4月3日 修正 補充

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： 96106592

※申請日期： 96.2.27

※IPC 分類：

H04N 7/00 (2006.01)

H04L 12/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

多方簡報會議之指向控制系統

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

奇揚網科股份有限公司

代表人：(中文/英文)

方國健

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣中和市中正路 866 之 5 號 17 樓

國籍：(中文/英文) 中華民國 TW

三、發明人：(共1人)

姓名：(中文/英文)

1. 張國隆

國籍：(中文/英文)

1. 中華民國 TW

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】

本發明係有關於一種利用網路連結複數台電腦進行多方簡報會議，特別是指一種應用於多方簡報會議之指向控制系統。

【先前技術】

隨著電腦科技的不斷創新以及網路設備的改進，利用網路連結複數台電腦進行多方簡報會議已經是未來會議發展的必然趨勢。

請參閱圖一 A、圖一 B 所示，其係為習知多方簡報會議之系統架構圖，圖中包括複數台電腦 1、一閘道器 2、一顯示器 3 以及一會議控制模組 4。

上述電腦 1 均具有無線上網的功能，並透過無線網路與閘道器 2 建立連結以及資料存取，顯示器 3 可以是一具有 DVI 或 VGA 介面之液晶顯示器、電漿電視或數位投影機，圖中係以數位投影機和布幕做為說明，當數位投影機與閘道器 2 建立連結時，閘道器 2 所輸出之簡報畫面將可以透過該數位投影機投射於布幕中，而多方簡報會議的進行主要是透過會議控制模組 4，其功能說明如下。

會議控制模組 4 為一種可執行多方簡報會議之應用程式，一般而言，若所提供之閘道器 2 具有多方簡報會議功能其內部通常會內建會議控制模組 4，上述電腦 1 可自行安裝也可以透過該閘道器 2 下載會議控制模組 4，再執行會議控制模組 4 便可以進行多方簡報會議。

當多方簡報會議開始進行時，會議控制模組 4 會依據使用者的權限等級定義權限值最高者為主持電腦 1a，主持電腦 1a 有權決定會議中任何一台電腦 1 為簡報電腦 1b，並控制會議控制模組 4 將簡報電腦 1b 的螢幕的簡報畫面 5 傳送至閘道器 2，再透過顯示器 3 將該簡報畫面 5 顯示出來，此時簡報電腦 1b 的使用者就是簡報者，其可以透過顯示器 3 對與會人員解說其電腦螢幕的簡報畫面 5 內容。

習知多方簡報會議的最大優點在於：與會人員若要成為簡報者發表其簡報內容時，只要經過主持電腦 1a 的同意便可以將其電腦 1 設定成簡報電腦 1b，並透過閘道器 2 將其電腦螢幕的簡報畫面顯示於顯示器 3 中。

然而，習知多方簡報會議在進行簡報時，在顯示器 3 所顯示的簡報畫面 5 中，只能出現簡報電腦 1b 螢幕的簡報畫面和指標裝置 6b(例如滑鼠)，當所有與會人員要對該簡報畫面 5 進行討論時，往往只有簡報者的指標裝置 6b 能夠在簡報畫面 5 中移動，其他與會人員則只能透過口述表達，或是自備雷射筆(Laser Pointer)指出其所要討論的位置。但口述方式很難讓其他人知道其所要表達的位置，而以雷射筆方式則必須自備，此外，大部分雷射筆的顏色都一樣，例如紅色，若有很多人同時使用投影筆進行討論時，則將使得簡報會議的進行更為混亂。

【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種多方簡報會議之指向控制系統，該系統可以將複數個電腦之指向裝置的指向座標，同時輸出至一顯示器中，使多方簡報會議的進行更順

暢更有效率。

為了達到上述之目的，本發明所提供之多方簡報會議之指向控制系統包括：複數個電腦、一閘道器、一顯示器、一會議控制模組以及一指向控制模組。

上述每一個電腦均具有一指向裝置(例如滑鼠)，且每一個指向裝置在其所對應的電腦螢幕之簡報畫面中均具有一指向座標(例如游標)，此外，每一個電腦均可以透過該閘道器建立網路連結並進行資料傳遞，當顯示器與該閘道器連結時，閘道器所傳送的資料將顯示在顯示器中。

會議控制模組係儲存在閘道器內部，並在電腦與閘道器建立連結時下載至該電腦中，當所有電腦均與閘道器建立連結並執行會議控制模組時，便可以進行多方簡報會議。此時會議控制模組將依據所有電腦的權限等級定義一主持電腦，其中主持電腦通常是權限值最高者，其有權決定會議中任何一台電腦為簡報電腦，將該簡報電腦螢幕的簡報畫面傳送至閘道器，再透過顯示器將簡報畫面顯示出來。

指向控制模組係儲存在閘道器內部，並在電腦與閘道器建立連結時下載之該電腦中，因此指向控制模組與會議控制模組可以是整合在一起，也可以是具有個別獨立功能之控制模組，指向控制模組的主要功能在於擷取上述複數個電腦之指向裝置的指向座標，再透過閘道器將該指向座標以 OSD(On Screen Display)方式重疊於該顯示器之簡報畫面中。

其中，當使用者利用一電腦與該閘道器建立網路連結時，該指向控制模組會在該電腦的螢幕自動產生一輸入介面，使用者可透過該介面輸入使用者名稱、指向座標的顏色、形狀以及選擇啟動或關閉該指向控制模組，若使用者選擇啟動時，該指向控制模組會依據使用者的指令，將該使用者的名稱、指向座標的顏色和形狀，重疊於該顯示器之簡報畫面中，反之，若使用者選擇關閉時，該使用者的指向座標將不會出現在顯示器之簡報畫面中。

又，本發明之指向控制模組更包括一解析度轉換模組，由於每一台電腦螢幕的解析度可能會因為設定的差異而有所不同，因此當螢幕的解析度改變時，指向座標也必須先經過轉換，才能夠確保指向座標在不同解析度之螢幕時能夠指在同一個目標位置處。

此外，本發明之指向控制模組更包括一畫圖模式切換模組，並透過電腦之一熱鍵進行切換，當該畫圖模式啟動時，該指向控制模組會將上述電腦之指向裝置的移動軌跡顯示在顯示器之簡報畫面中，反之，則停止畫圖模式。

再者，本發明之指向控制模組更包括一狀態監控模組用以監控上述電腦之指向裝置的使用狀態，當任一電腦之指向裝置超過一段時間未使用，該狀態監控模組將停止該指向裝置之指向座標輸出至該顯示器之簡報畫面中，直到該指向裝置再度被使用。

由以上說明可知，利用本發明所提供之指向控制系統在進行多方簡報會議時，任何一台電腦的使用者都可以透過自己的指向裝置(滑鼠)和指向座標(游標)，對正在顯示

器之簡報畫面進行指示操作，使其他的與會人員能夠清楚地明瞭其所要討論的位置，進而使會議的進行更流暢且更有效率。

為使本發明之優點及精神能更進一步被揭示，茲配合圖式作一詳細說明如後。

【實施方式】

請參閱圖二所示，其係為本發明之多方簡報會議之指向控制系統架構圖。圖中包括複數個電腦 10、一閘道器 20、一顯示器 30、一會議控制模組 40 以及一指向控制模組 50。上述電腦 10 均具有無線上網的功能，而閘道器 20 可提供網路連結和資料存取，顯示器 30 則是具有一 VGA 或 DVI 傳輸介面之液晶螢幕、電漿電視或是數位投影機，當其與閘道器 20 連結時，將顯示閘道器 20 所傳送的資料，而會議控制模組 40 與指向控制模組 50 均為設置在閘道器 20 內部之應用程式，其功效將敘述如下。

上述每一個電腦 10 均具有一指向裝置 60(例如滑鼠)，且每一個指向裝置 60 在其所對應的電腦螢幕之簡報畫面中均具有一指向座標(例如游標)，當一電腦 10 欲加入一多方簡報會議時，其必須先透過網路與閘道器 20 建立網路連結，將會議控制模組 40 下載至電腦 10 內部並執行，若該電腦 10 內部本身已安裝會議控制模組 40 時，則直接執行會議控制模組 40 即可，無需再進行下載以及安裝程序。

當所有電腦 10 均與閘道器 20 建立連結並執行會議控制模組 40 時，便可以進行多方簡報會議。此時會議控制模

組 40 將依據所有電腦 20 的權限等級定義一主持電腦 10a，其中主持電腦 10a 通常是權限等級最高者，其有權決定將會議中任何一台電腦 10 為簡報電腦 10b，並將該簡報電腦 10b 螢幕的簡報畫面 70 傳送至閘道器 20，並透過顯示器 30 將該簡報畫面 70 顯示出來。

本發明之最大特徵在於提供一指向控制模組 50，該指向控制模組 50 係儲存在閘道器 20 中，並且在一電腦 10 與閘道器 20 建立網路連結時下載之該電腦 10 中，因此指向控制模組 50 與會議控制模組 40 可以是整合在一起，也可以是具有個別獨立功能之控制模組，其中指向控制模組 50 的主要功能在於擷取上述複數個電腦 10 之指向裝置 60 的指向座標，再透過閘道器 20 將該指向座標以 OSD(On Screen Display)方式重疊於該顯示器 30 之簡報畫面 70 中。

請參閱圖三所示，其係為利用本發明之指向控制模組將複數個電腦之指向座標重疊於顯示器之簡報畫面之示意圖，由圖中可知，在顯示器所顯示之簡報畫面 70 中出現了複數個電腦之指向座標 80a、80b、80c，又由於這些指向座標 80a、80b、80c 係以 OSD 方式重疊於顯示器之簡報畫面 70，因此這些指向座標 80a、80b、80c 只有指示的功能，並無法點選或觸發簡報畫面 70 中之圖示(icon)，唯有簡報者本身才能夠對簡報畫面 70 之圖示進行點選或觸發。

請參閱圖四所示，其係為指向控制模組所提供之輸入介面示意圖，當使用者開始執行指向控制模組 50 時，該指向控制模組 50 會在使用者的電腦螢幕中自動產生一輸

入介面 90，使用者可透過該介面輸入使用者名稱、指向座標的顏色、形狀以及選擇啟動或關閉該指向控制模組 50，若使用者選擇啟動時，該指向控制模組 50 會依據使用者的指令，將該使用者的名稱、指向座標 80 的顏色和形狀，重疊於該顯示器 30 之簡報畫面 70 中，反之，若使用者選擇關閉時，該使用者的指向座標 80 將不會出現在顯示器 30 之簡報畫面 70 中。

此外，本發明之指向控制模組更包括一解析度轉換模組、畫圖模式切換模組以及一狀態監控模組，其功能將分述如下。

請參閱圖五 A 所示，由於每一台電腦的螢幕解析度可能會因為設定的差異而有所不同，因此當其他使用者電腦的螢幕 A 解析度與簡報者電腦的螢幕 B 解析度不同時，其他使用者電腦的指向座標 80 必須先經過解析度轉換模組 91 進行一定比例的轉換，才能夠確保其指向座標 80 轉換到不同解析度之螢幕時，也能夠正確地指在同一個目標位置處。

圖五 B 係為解析度轉換模組 91 之操作流程圖，包括：輸入螢幕 A 與螢幕 B 之解析度值(S51)，比較螢幕 A 與螢幕 B 之解析度是否相同(S52)，若不同則計算二螢幕之間解析度的轉換值(S53)，將螢幕 A 之指向座標乘上該轉換值並輸出至該螢幕 B(S54)。

請參閱圖六所示，畫圖模式切換模組 92 係透過電腦 10 之一熱鍵 94 進行切換，當該畫圖模式啟動時，該畫圖模式切換模組 92 會將上述電腦 10 之指向座標 80d 的移動

軌跡顯示在顯示器 30 之簡報畫面 70 中，反之，則停止畫圖模式，其目的在於提供使用者圈選物件或畫圖之功能，以便能夠更正確的指出其所要表達的位置或物件。

請再次參閱圖六所示，本發明之指向控制模組 50 更包括一狀態監控模組 93 用以監控上述電腦 19 之指向裝置 60 的使用狀態，當任一電腦 10 之指向裝置 60 超過一段時間未使用，該狀態監控模組 93 將停止該指向裝置 60 之指向座標 80e 輸出至該顯示器 30 之簡報畫面 70 中，直到該指向裝置 60 再度被使用。

以上所述，僅為本發明之一較佳實施例，其並非用以限制本發明之實施範圍，任何熟習該項技藝者依據本發明之精神所做之些微修改，仍應屬本發明之精神及範圍。

【圖式簡單說明】

圖一 A、圖一 B 係為利用習知多方簡報會議之系統架構圖。

圖二係為本發明之多方簡報會議之指向控制系統架構圖。

圖三係為利用本發明之指向控制模組將複數個電腦之指向座標重疊於顯示器之簡報畫面之示意圖。

圖四係為本發明之指向控制模組所提供之輸入介面示意圖。

圖五 A 係為本發明之解析度轉換模組之系統架構圖。

圖五 B 係為本發明之解析度轉換模組之操作流程圖。

圖六係為本發明之畫圖模式切換模組與狀態監控模組

之系統架構圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|------------|-------------|
| 1~電腦 | 1a~主持電腦 |
| 1b~簡報電腦 | 2~閘道器 |
| 3~顯示器 | 4~會議控制模組 |
| 5~簡報畫面 | 6~指標裝置 |
| 10~電腦 | 10a~主持電腦 |
| 10b~簡報電腦 | 20~閘道器 |
| 30~顯示器 | 40~會議控制模組 |
| 50~指向控制模組 | 60~指向裝置 |
| 70~簡報畫面 | 80~指向座標 |
| 91~解析度轉換模組 | 92~畫圖模式切換模組 |
| 93~狀態監控模組 | 94~熱鍵 |

五、中文發明摘要：

一種多方簡報會議之指向控制系統，包括複數個電腦、一閘道器、一顯示器、一會議控制模組以及一指向控制模組，上述複數個電腦係分別與該閘道器建立網路連結，其中權限值最高的電腦係為主持電腦，其可以指定任一電腦做為簡報電腦，並利用該會議控制模組將簡報電腦螢幕之簡報畫面，透過該閘道器輸出至該顯示器中，該指向控制模組則是用以擷取上述電腦之指向裝置的指向座標，並透過該閘道器輸出至該顯示器之簡報畫面中。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種多方簡報會議之指向控制系統，包括：

複數個電腦，包括一簡報電腦，上述電腦均具有一指向裝置，且每一個指向裝置在其所對應的電腦之螢幕中均具有一指向座標；

一閘道器，係與上述電腦建立網路連結並進行資料傳遞；

一顯示器，係與該閘道器相連結；

一會議控制模組，係用以將該簡報電腦螢幕之簡報畫面透過該閘道器輸出至該顯示器；以及

一指向控制模組，係透過該閘道器擷取上述複數個電腦之指向裝置的指向座標，並將該指向座標輸出至該顯示器之簡報畫面中。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向座標係以 OSD 方式重疊於該顯示器之簡報畫面。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向裝置為滑鼠。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向控制模組係儲存於該閘道器中，並在該電腦與該閘道器進行網路連結時，下載至該電腦中。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向控制模組更包括一解析度轉換模組，該解析度轉換裝置可調整該電腦的螢幕與該顯示器的螢幕之間解析度差異，使該電腦之指向裝置之指向座標能夠正確地輸出

至該顯示器之簡報畫面中。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向控制模組更包括一畫圖模式切換模組，當該畫圖模式啟動時，該指向控制模組會將上述電腦之指向裝置的移動軌跡顯示在顯示器之簡報畫面中。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之指向控制系統，其中上述電腦具有一熱鍵用以切換該畫圖模式切換模組。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該顯示器具有 VGA 或 DVI 傳輸介面，並透過該介面與該閘道器進行資料傳輸。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中該指向控制模組更包括一狀態監控模組，該狀態監控模組可監控上述電腦之指向裝置的使用狀態，若有任一電腦之指向裝置超過一段時間未使用，該狀態監控模組將停止該指向裝置之指向座標輸出至該顯示器之簡報畫面中，直到該指向裝置再度被使用。

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之指向控制系統，其中上述每一個電腦均具有其特定之權限值，其中權限值最高之電腦為主持電腦，其可以指定上述任一電腦做為簡報電腦，並控制該會議控制模組將該簡報電腦的簡報畫面輸出至該閘道器。

十一、圖式：

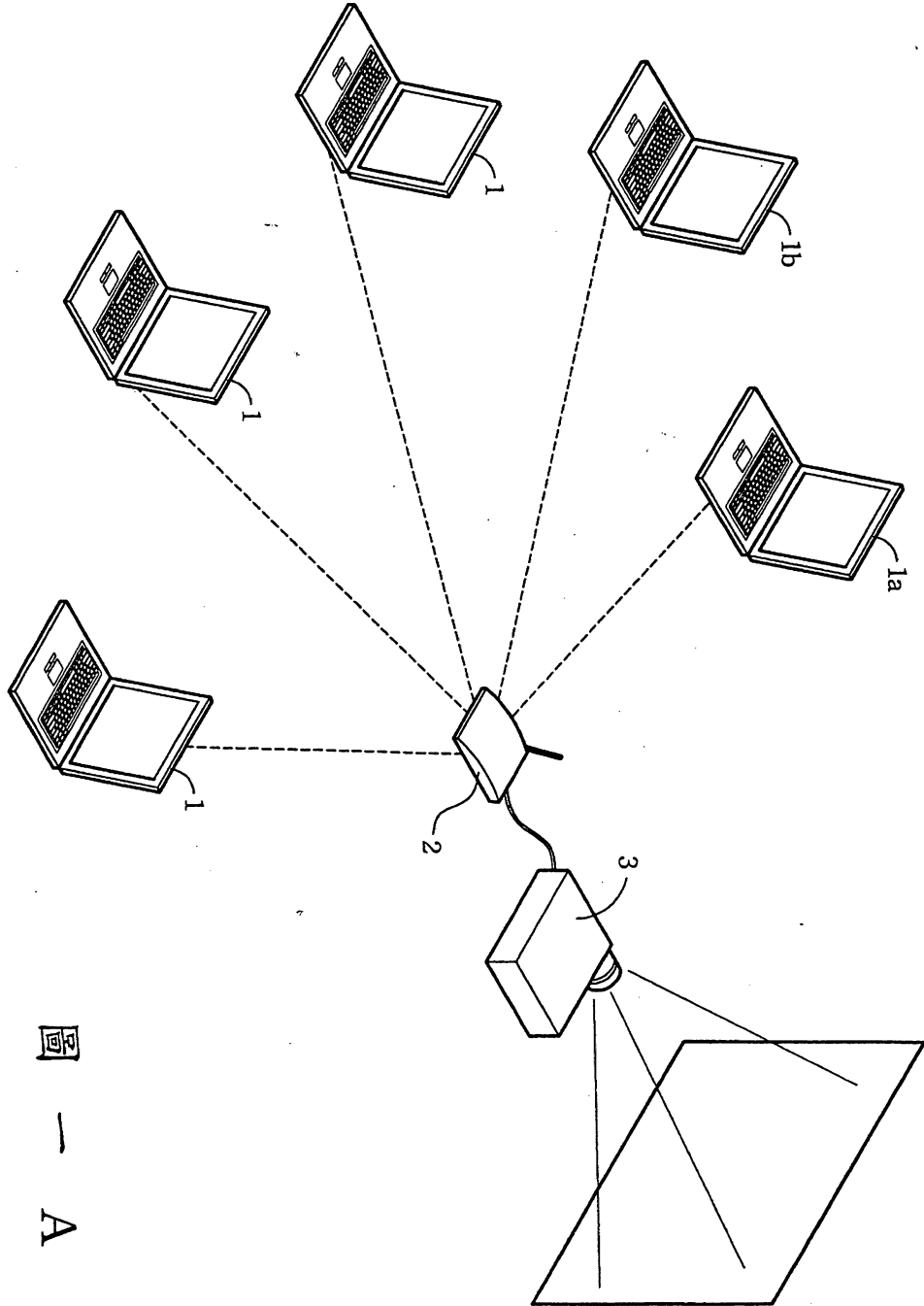


圖 一 A

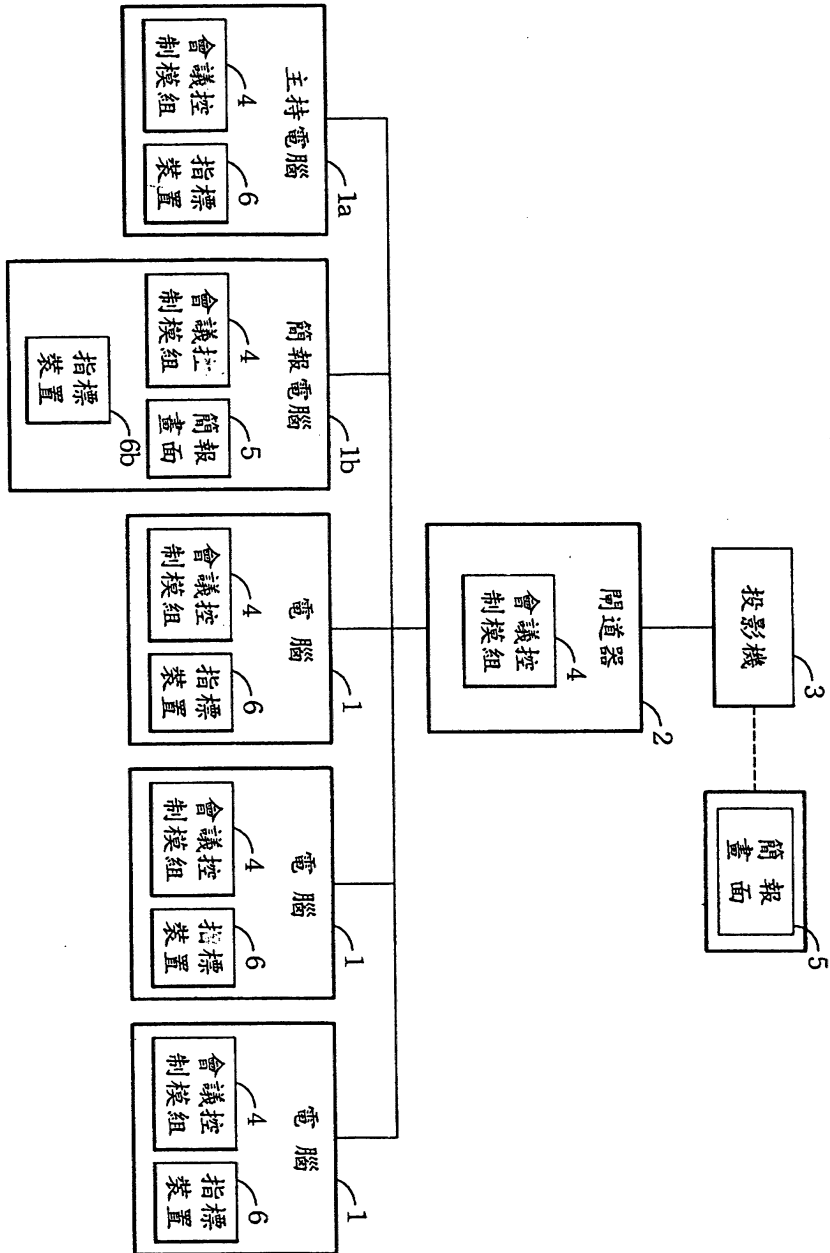


圖 一 B

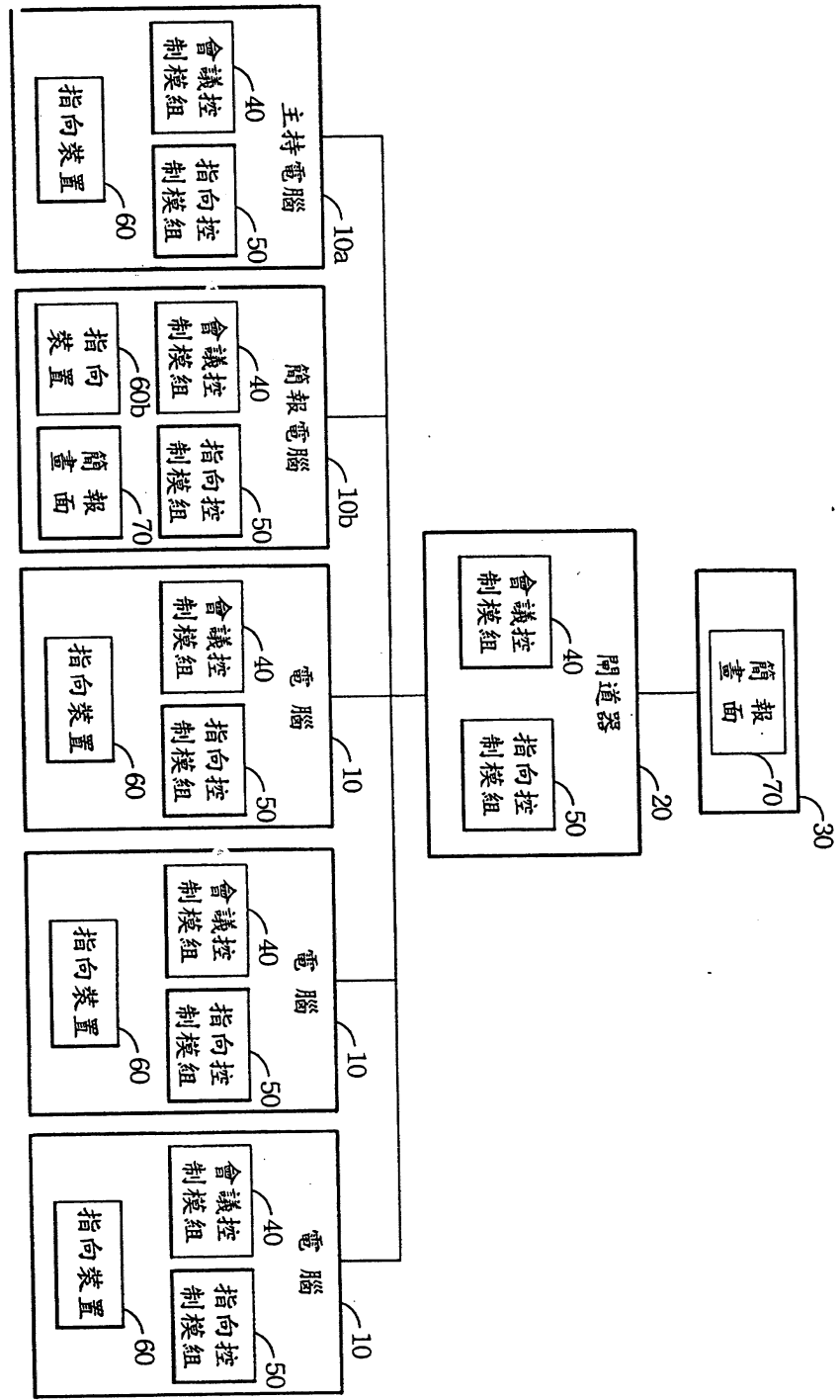


圖 二

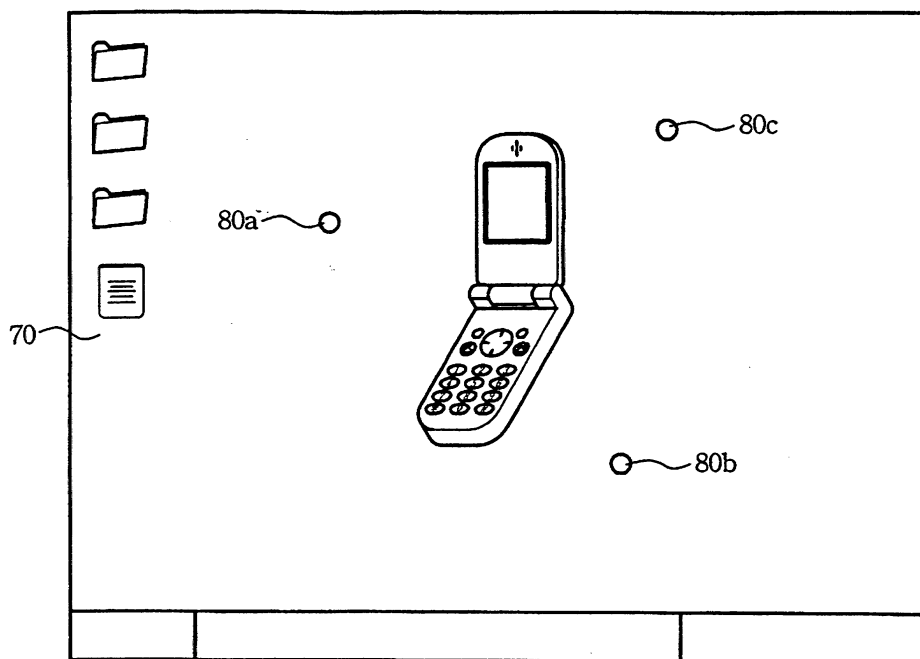


圖 三

User name	Jack	▼
color	Red	▼
shape	circle	▼
status	enable	▼

圖 四

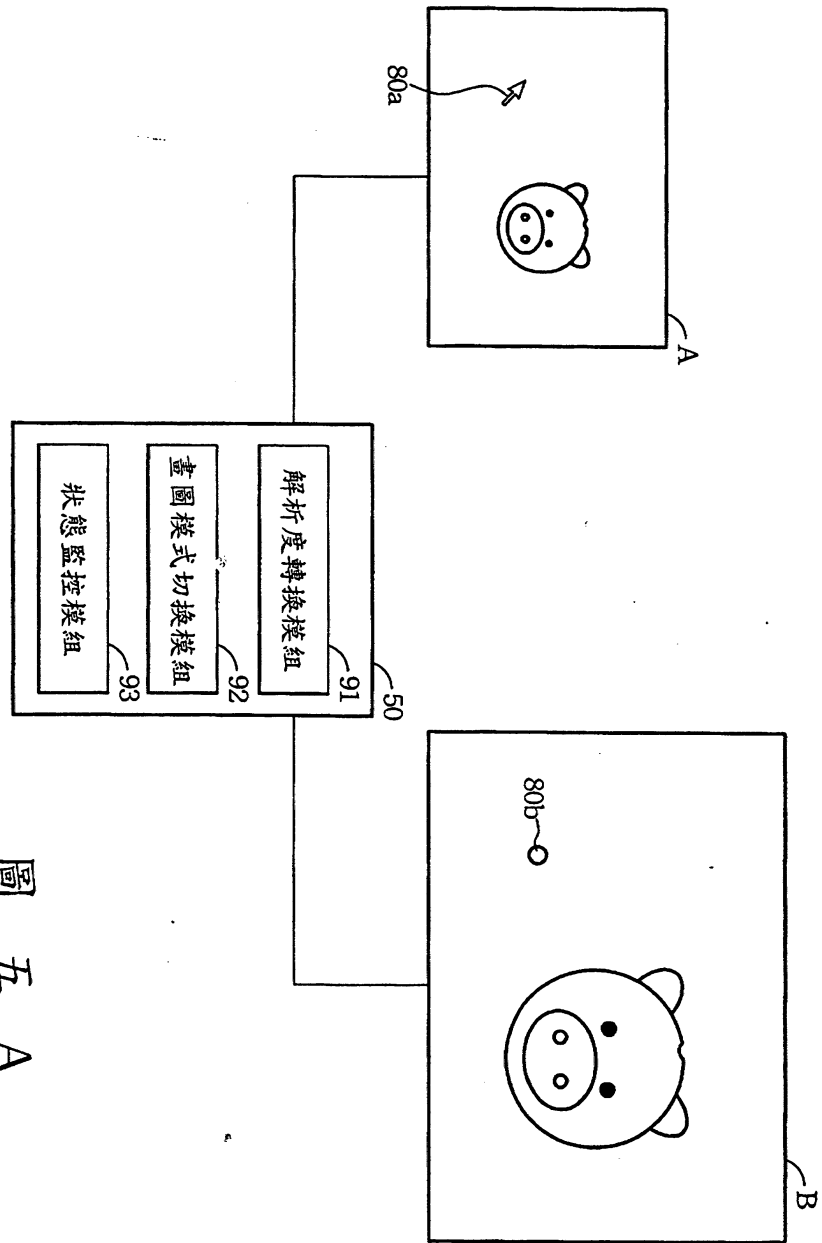


圖 五 A

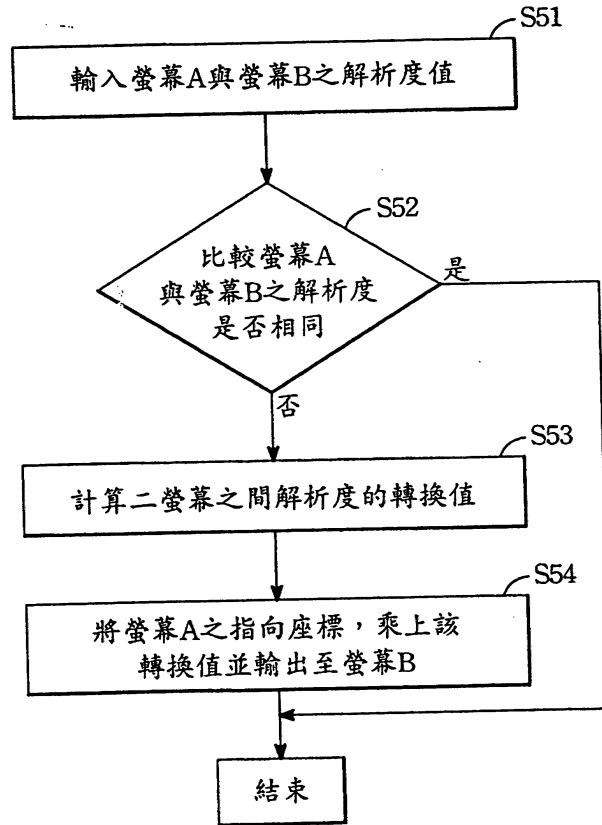
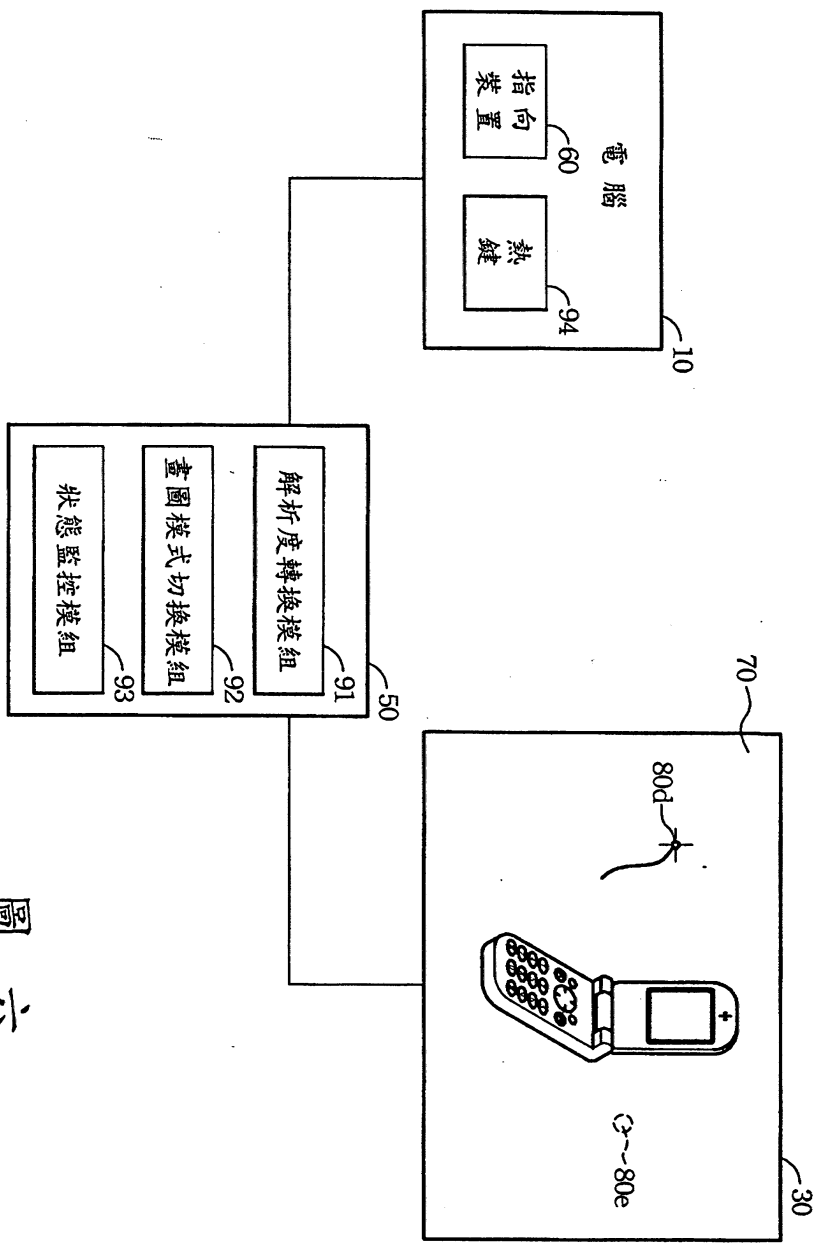


圖 五 B



圖六

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：

10~電腦

10a~主持電腦

10b~簡報電腦

20~閘道器

30~顯示器

40~會議控制模組

50~指向控制模組

60~指向裝置

70~簡報畫面

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：