

申請日期：87. 9. 11      案號：87115152

類別：G06F 13/36

87年8月18日 修正  
補充

公告本

發明專利說明書

層級式週邊元件連結匯流排系統      425509

一、發明名稱

中文	層級式週邊元件連結匯流排系統
英文	

二、發明人

姓名 (中文)	1. 鄒原昌 2. 王建勳
姓名 (英文)	1. 2.
國籍	1. 中華民國 2. 中華民國
住、居所	1. 新竹市明湖路648巷81號5樓 2. 新竹市東區科園里22鄰竹村二路18號

三、申請人

姓名 (名稱) (中文)	1. 全陽科技股份有限公司
姓名 (名稱) (英文)	1.
國籍	1. 中華民國
住、居所 (事務所)	1. 新竹市科學工業園區工業東四路24之1號
代表人姓名 (中文)	1. 倪鳳崗
代表人姓名 (英文)	1.

87年8月18日所提之修正



## 五、發明說明 (1)

## 發明領域：

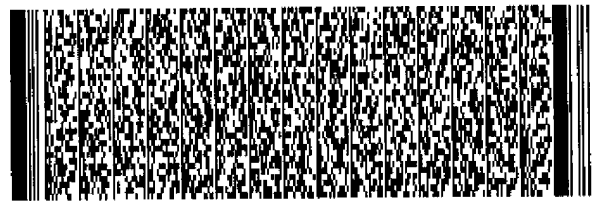
本案係有關層級式(hierarchical)週邊元件連結匯流排(peripheral component interconnect bus, PCI Bus)架構的發明，特別是應用於層級式PCI匯流排架構的層級式匯流排架構的發明，更尤其是應用於乙太網路系統的隨選視訊作業的層級式匯流排架構之發明。

## 發明背景：

隨著科技的進步與人類生活品質的提升，隨選視訊(video on demand, 或稱VOD)系統必將逐漸普及，並且也將漸受人們重視。但隨選視訊系統必須能夠因應需求信號，同時傳送相同或相異的即時(real-time)多媒體資料到數目很大的遠端使用者。尤其使用者希望以互動方式使用多媒體資料時，這種隨選視訊系統的性能，就顯得極為重要。

一個隨選視訊系統所須具備的一般性能是資料儲存容量大、資料傳送速率(data transfer rate)高、與資料輸出頻寬(data output bandwidth)大。因此大部份的影像伺服器(video server)所採用的解決方案都專注於，利用磁碟陣列、高階電腦、大頻寬網路介面等等，並且利用高速開關達成影像伺服器服務能力的最大化。

大部份的影像伺服器係使用小電腦系統介面匯流排(SCSI Bus)連接資料儲存裝置。較完善的影像伺服器會需要多個磁碟陣列並聯作業，以便從其中快速採集到播放中



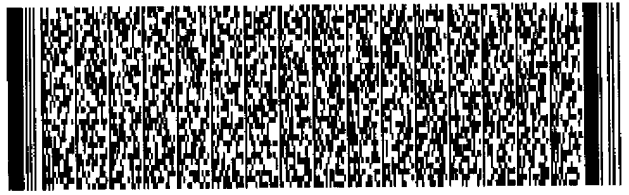
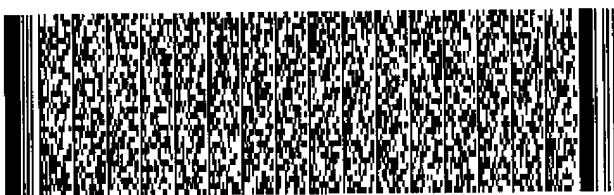
## 五、發明說明 (2)

要傳出的資料。另外也可能會有資料量龐大但較少用到的次儲存裝置(secondary content storage device)，例如磁帶資料庫(tape libraries)等。所以一個影像伺服器最好有多個SCSI埠(SCSI ports)。但大多數影像伺服器受限於硬體平台(hardware platform)，只有少數幾個SCSI埠。

週邊元件連結(peripheral component nterconnect, 或PCI)匯流排(bus)是適合於作為高性能系統輸入／輸出匯流排的一種開放式標準(open standard)架構，也廣為PC業界所採用。但在大部份的電腦系統中，這種習用的PCI架構只有單一的PCI匯流排提供四個PCI插槽，其使用一種PCI-PCI橋延伸該單一的PCI匯流排，使其不受限於電氣負載容許範圍(beyond electrical loading limits)。這種習用PCI架構所能提供的頻寬與整體性能，通常會受制於匯流排上的通訊量擁塞(traffic congestion)。

## 發明說明：

本案主要目的在於，提供影像伺服器引擎的一種層級式(hierarchical)PCI(週邊元件連結)匯流排架構，使影像伺服器引擎的網路通訊埠與SCSI(小電腦系統介面)埠的數目顯著地提高，並且使巨量的多媒體資料，從一PCI組的記憶器，經由同一PCI組的網路通訊埠傳出，可以避免與其他PCI組的匯流排資料流或其他匯流排的信號通訊互相干擾，以確保多媒體資料較順暢地適時傳送到使用者。



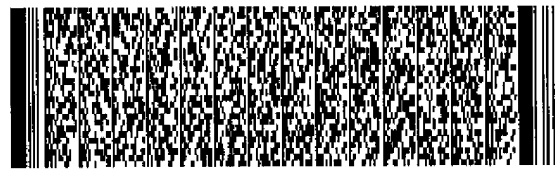
## 五、發明說明 (3)

本案所提供之層級式匯流排架構之一特徵在於，多個PCI組各經過一PCI橋連接到一幹道匯流排，一SCSI介面組也經過一PCI橋連接到該幹道匯流排，該幹道匯流排又經過一PCI橋連接到一邏輯處理器(例如一CPU與記憶控制器、記憶器等之組合)。如此，幹道匯流排的資料流不會與該邏輯處理器輸出／入匯流排互相干擾，而PCI組內的匯流排資料流也不會與幹道匯流排相干擾。

本案所提供之層級式匯流排架構的另一特徵在於，每一PCI組內的多個網路通訊控制器與一記憶器皆各經過一PCI橋連接到該PCI組內的匯流排。如此，該PCI組內的匯流排資料流就不會與其網路通訊控制器或記憶器輸出／入埠相干擾。同理，其SCSI介面組內的多個SCSI控制器與一記憶器也各經過一PCI橋連接到該SCSI組內的匯流排，使該SCSI組內匯流排的資料流或程式指令流，不會與該SCSI控制器或該記憶器的輸出／入埠相干擾。

本案所提供之層級式匯流排架構的又一特徵在於，PCI組或SCSI介組內的匯流排之資料流或程式指令流，不會與該幹道匯流排相干擾。

本案所提供之層級式匯流排架構的更一特徵在於，SCSI介面組從資料庫將資料，以很高的速度經過幹道匯流排傳送到PCI組內的記憶體，而該PCI組的網路通訊控制器卻可以配合網路通訊速度的限制或要求，將資料從同一PCI組內的記憶體，經由網路傳送到使用者。這種架構對減輕幹道匯流排的通訊量，極為有效。



## 五、發明說明 (4)

由此可知，本案層級式匯流排架構，能夠有效改進諸如影像伺服器之類的系統之匯流排擁塞(congestion)，不但能夠特別發揮效益於乙太網路通訊，也當然能夠發揮效益於其他通訊系統。事實上，其更具有保持匯流排高暢通度之積極作用。其允許通訊埠數目大量增加之功效，又正是習用PCI架構所難以達成者。

## 圖式簡介：

圖一係一隨選視訊系統(Video on demand system)的例圖。

圖二係本案層級式PCI匯流排架構的一影像伺服器實施例之連接圖。

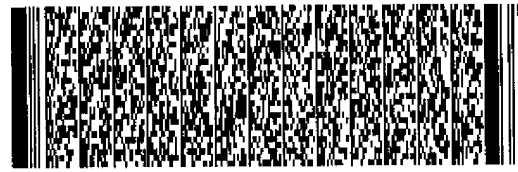
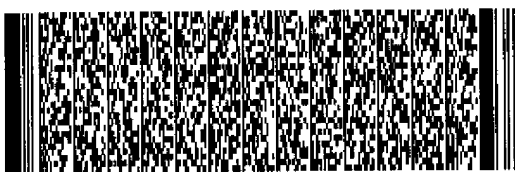
圖三係本案層級式PCI匯流排架構中的一PCI組之一實施例之內部連接圖。

圖四係本案層級式PCI匯流排架構中的一SCSI介面組之一實施例之內部連接圖。

圖五係本案層級式PCI匯流排架構中的資料採集與傳送流程之一例圖。

## 圖號說明：

- |     |               |     |         |
|-----|---------------|-----|---------|
| 1 2 | 邏輯處理器         | 1 4 | PCI橋    |
| 1 6 | PCI組          | 1 8 | SCSI介面組 |
| 2 0 | 影像伺服器引擎       |     |         |
| 2 2 | 邏輯處理器輸出／入埠匯流排 |     |         |



## 五、發明說明 (5)

2 4 幹道匯流排  
 3 0 使用者  
 4 0 伺服器管理單元(server management unit)  
 5 0 乙太網路 1 6 2 網路卡  
 1 6 4 記憶卡 1 6 6 PCI組內匯流排  
 1 6 4 4 記憶器 1 6 2 4 網路介面埠  
 1 6 2 2 網路通訊控制器 1 8 4 記憶卡  
 1 8 2 SCSI卡  
 1 8 8 SCSI介面組內匯流排  
 1 8 4 4 記憶器 1 8 2 4 SCSI埠  
 1 8 6 資料儲存裝置(資料庫)  
 1 8 2 2 SCSI控制器

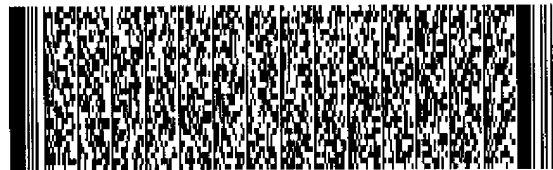
## 圖式說明：

圖一中，影像伺服器引擎20，將資料儲存裝置186中的多媒體資料經過乙太網路50播送到許多使用者30。

茲參照圖2、圖3、與圖4說明，本案層級式PCI匯流排架構應用於將至少一資料庫的資料經一網路播放到使用者之系統(例如一影像伺服器引擎)的實施例。

本案這種層級式PCI匯流排架構實施例包含：

一邏輯處理器12；複數個PCI組16，每一該PCI組16包含至少一網路介面埠(network interface port)



## 五、發明說明 (6)

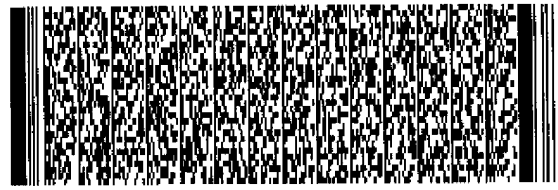
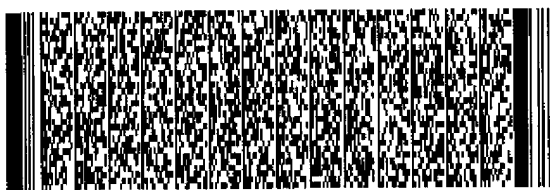
1 6 2 4 ; 至少一個SCSI介面組 1 8 ; 一PCI橋組，包含複數個PCI橋 1 4 。上述每一個該PCI組 1 6 經由至少一PCI橋 1 4 與該邏輯處理器 1 2 連接，也經由至少一PCI橋 1 4 與該SCSI介面組 1 8 連接；而該邏輯處理器 1 2 接收來自使用者的影像需求信號，並且確認該影像需求信號的有效性，然後根據該影像需求信號發出一服務指令集

(service command block) 到該SCSI介面組 1 8 ，使該SCSI介面組 1 8 從相關的資料庫中，採集出使用者需求的影像資料，傳到一個PCI組 1 6 ，並且經過該PCI組 1 6 的網路介面埠(network interface PORT

) 1 6 2 4 ，藉由網路傳到使用者。

上述之層級式PCI匯流排架構實施例中，一個該PCI組 1 6 更包含至少一網路通訊控制器 1 6 2 2 與一記憶卡 1 6 4 ，該記憶卡 1 6 4 用以暫存該SCSI介面組 1 8 傳來的影像資料，以便該網路通訊控制器 1 6 2 2 以特定速度，將該影像資料經過該網路介面埠 1 6 2 4 與網路，傳到使用者。該PCI組 1 6 的記憶卡 1 6 4 也兼用於儲存該PCI組 1 6 的作業程式。

事實上該PCI組 1 6 可以包含複數個網路通訊控制器 1 6 2 2 ，一PCI組匯流排 1 6 6 與至少一個記憶卡 1 6 4 ，該記憶卡 1 6 4 與每一網路通訊控制器 1 6 2 2 各經過一PCI橋 1 4 連接到該PCI組內匯流排 1 6 6 。上述的該PCI組 1 6 與該SCSI介面組 1 8 各經過一PCI橋 1 4 連接到一幹道匯流排 2 4 ，該幹道匯流排 2 4 又經過



## 五、發明說明 (7)

一PCI橋 1 4 連接該邏輯處理器 1 2。

上述的每一該網路通訊控制器 1 6 2 2 驅動至少一個該網路介面埠(network interface port) 1 6 2 4；而上述的該SCSI介面組 1 8 包含至少一個SCSI控制器 1 8 2 2，每一該SCSI控制器 1 8 2 2 連接一SCSI資料庫 1 8 6，以便從資料庫 1 8 6 中採集使用者需求的影像資料，並且將該影像資料傳到一PCI組 1 6 的記憶體 1 6 4 4，以便該PCI組的網路通訊控制器 1 6 2 2 以特定速度，經由該網路介面埠(network interface port) 1 6 2 4 與網路，將記憶體 1 6 4 4 中的該影像資料傳到使用者。

上述的該PCI組更包含複數個插槽，便於按使用狀況，插入不同數目的網路卡 1 6 2，網路卡 1 6 2 內含至少一個網路通訊控制器 1 6 2 2 與網路介面埠 1 6 2 4，以及至少一記憶卡 1 6 4，記憶卡 1 6 4 內含記憶體 1 6 4 4。而該SCSI介面組 1 8 也包含複數個插槽，便於按使用狀況，插入不同數目的SCSI卡 1 8 2，內含至少一SCSI控制器 1 8 2 2 與SCSI埠 1 8 2 4，以及一記憶卡 1 8 4，內含記憶體 1 8 4 4。

上述的該邏輯處理器 1 2 包含一韌體(firmware)，用以驅動各網路介面埠(network interface port)、執行中斷程序(interrupt service routines)組，該邏輯處理器 1 2 也包含一記憶體，用以儲存使用者資料與影像資料庫地址資料。該使用者資料包含使用者識別碼、使用記錄、



## 五、發明說明 (8)

密碼；該邏輯處理器 1 2 根據該使用者資料與該影像資料庫地址，以及來自使用者的影像需求信號，發出該 SCSI 服務指令集 (SCSI service command block) 到該 SCSI 介面組 1 8。

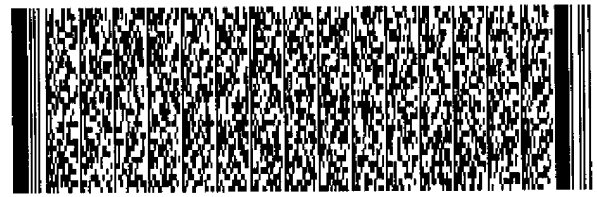
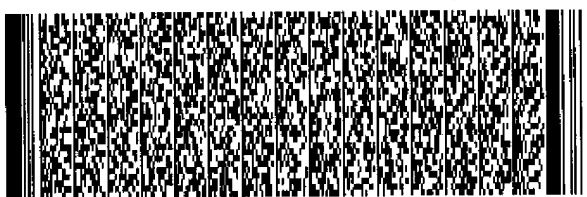
上述的該中斷程序組包含一用於控制資料傳輸位元速率 (data transfer bit rate control) 的中斷程序、一用於適時處理該 SCSI 服務指令集 (for timely SCSI command Service Processing) 的中斷程序、以及三個用於處理 SCSI 匯流排失誤的中斷程序。而該 SCSI 服務指令集包含下列資料：使用者需求的影像資料之資料庫位址 (content location) 資料位元速率 (content bit rate)、資料起始位址、傳到使用者要經過的網路介面埠之位址、以及實際播放資料之長度 (actual data length to play) 等。

上述之層級式 PCI 匯流排架構，更包含一伺服器管理單元 (server management unit)，用以儲存使用者所需的影像資料之相關資訊，使該邏輯處理器 1 2 根據該相關資訊與使用者的需求信號，發出該 SCSI 服務指令集。

茲再參照圖 2、圖 3、圖 4 說明本案的一層級式 PCI 匯流排架構實施例的作業方式，該作業方式包含下列步驟：

(1). 經由該層級式 PCI 匯流排架構所包含的一網路介面埠 1 6 2 4 接收一使用者送來的影像需求信號。

(2). 根據該影像需求信號，找出該使用者所需的影像資料所對應而包含於該層級式 PCI 匯流排架構的一 SCSI 控



## 五、發明說明 (9)

制器 1 8 2 2 。

(3). 發出一SCSI服務指令集到該SCSI控制器

1 8 2 2 。

(4). 該SCSI控制器因應該SCSI服務指令集，從相關的資料庫 1 8 6 中採集使用者所需的影像資料，送到該影像伺服器所包含的一PCI組 1 6 之記憶體 1 6 4 4 暫存。

(5). 從該PCI組 1 6 的記憶體 1 6 4 4，將使用者所需的影像資料，經過該PCI組 1 6 的一網路介面埠 1 6 2 4，藉由網路送到使用者。

上述步驟(2)又包含下列步驟：

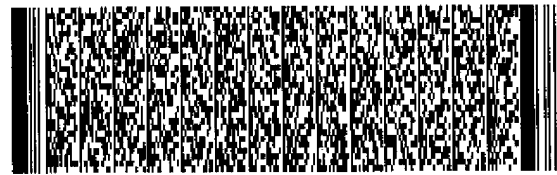
傳送該影像需求信號到一伺服器管理單元 4 0 (server management unit)，使該伺服器管理單元 4 0 找出該使用者所需的影像資料的相關資訊，該相關資訊包含該SCSI控制器 1 8 2 2 之位址、資料位元速率、資料起始位址、傳到使用者要經過的網路介面埠之位址、以及實際播放資料之長度等，使該SCSI控制器 1 8 2 2 根據該相關資訊，從相關的資料庫 1 8 6 中採集該使用者所需的影像資料，送到該PCI組 1 6 的記憶體 1 6 4 4 暫存，然後該PCI組 1 6 的網路通訊控制器 1 6 2 2 從該記憶體

1 6 4 4，根據該相關資訊，將該使用者所需的影像資料經過該PCI組 1 6 所包含的一網路介面埠 1 6 2 4

(network interface port)，藉由網路傳到使用者 3 0。

上述的作業方式，更包含步驟(3)之前的一步驟：

接收一第一種中斷程序的輸出，該第一種中斷程序的



## 五、發明說明 (10)

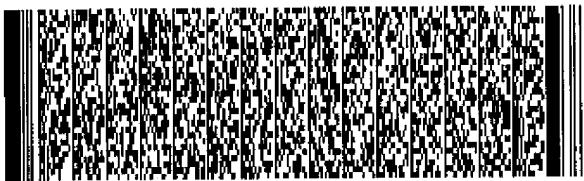
輸出用以使該SCSI服務指令集適時被送出。

上述之層級式PCI匯流排架構的作業方式，又更包含步驟(5)之前的一步驟：

接收一第二種中斷程序的輸出，該第二種中斷程序的輸出用以使該使用者所需的影像資料，以特定的資料長度與資料位元速率，從該PCI組16的一網路介面埠

1624傳出。

上述的邏輯處理器可以是CPU與記憶器的組合，也可以是任何邏輯電路，只要其功能足敷應用實例之作業所需。



## 四、中文發明摘要 (發明之名稱：層級式週邊元件連結匯流排系統)

本案提供一種層級式週邊元件連結匯流排架構，主要用於一種播放資料到眾多使用者的網路系統。其特徵為，利用週邊元件連結橋(PCI to PCI bridge)避免不同層級的匯流排之間的互相干擾，自然也就使得所有各匯流排之間不致互相干擾，以確保各匯流排有較高的通訊暢通度；同時，這種架構容許有較多的彼此分隔之匯流排組，各自從其中的記憶器，經由其中的網路通訊埠，傳送資料到使用者，故較容易同時服務眾多的使用者。

## 英文發明摘要 (發明之名稱：)

## 六、申請專利範圍

## 申請專利範圍：

1. 一層級式週邊元件連結匯流排系統，用於將至少一資料庫的資料經一網路播放到使用者，其包含：

一邏輯處理器；

複數個PCI組，每一該PCI組包含至少一網路介面埠；

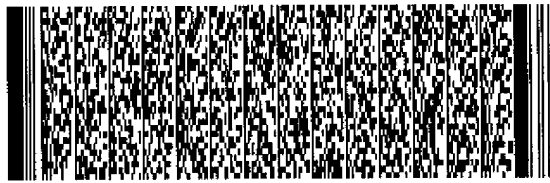
至少一個SCSI介面組；以及

一PCI橋組，包含複數個PCI橋；

上述每一該PCI組經由至少一PCI橋與該邏輯處理器連接，每一該PCI組經由至少一PCI橋與該SCSI介面組連接，該邏輯處理器接收來自使用者的影像需求信號，並且確認該影像需求信號的有效性，然後根據該影像需求信號發出一SCSI服務指令集到該SCSI介面組，使該SCSI介面組從相關的該資料庫中，採集出使用者需求的影像資料，傳到一個PCI組，並且經過該PCI組的網路介面埠，藉由網路傳到使用者。

2. 如申請專利範圍第1項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中每個該PCI組更包含至少一網路通訊控制器與一記憶器，該記憶器用以暫存該SCSI介面組傳來的影像資料，以便該網路通訊控制器以特定速度，將該影像資料經過該網路介面埠與網路，傳到使用者，該PCI組的記憶器也兼用以儲存該PCI組的作業程式。

3. 如申請專利範圍第1項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中每一個該PCI組包含複數個網路通訊控制器，一PCI組匯流排與至少一個記憶器，該記憶器與每一



## 六、申請專利範圍

網路通訊控制器各經過一PCI橋連接到該PCI組匯流排。

4. 如申請專利範圍第1項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中每一該PCI組與該SCSI介面組各經過一PCI橋連接到一幹道匯流排，該幹道匯流排又經過一PCI橋連接該邏輯處理器。

5. 如申請專利範圍第1項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中每一該PCI組包含至少一個網路通訊控制器，每一該網路通訊控制器驅動至少一個網路介面埠(network interface port)；而該SCSI介面組包含至少一個SCSI控制器，每一該SCSI控制器連接一SCSI資料庫，以便從資料庫中採集使用者需求的影像資料，並且將該影像資料傳到一PCI組的記憶器，以便該PCI組的網路通訊控制器以特定速度，經由該網路介面埠(network interface port)與網路，將記憶器中的該影像資料傳到使用者。

6. 如申請專利範圍第5項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中每一該PCI組更包含複數個插槽，便於按使用狀況，插入不同數目的網路通訊控制器；而該SCSI介面組也包含複數個插槽，便於按使用狀況，插入不同數目的SCSI控制器。

7. 如申請專利範圍第1項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中該邏輯處理器包含一韌體(firmware)，用以驅動各網路介面埠(network interface port)、執行中斷程序(interrupt service routines)組，該邏輯處理器也包含一記憶器，用以儲存使用者資料與影像資料庫地



## 六、申請專利範圍

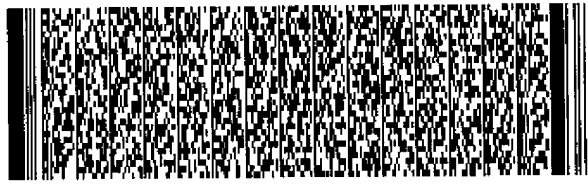
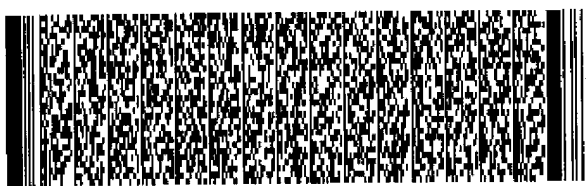
址資料。

8. 如申請專利範圍第7項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中該使用者資料包含使用者識別碼、使用記錄、密碼；該邏輯處理器根據該使用者資料與該影像資料庫地址，以及來自使用者的影像需求信號，發出該SCSI服務指令集（SCSI service command block）到該SCSI介面組。

9. 如申請專利範圍第7項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中該中斷程序組包含一用於控制資料傳輸位元速率（data transfer bit rate control）的中斷程序、一用於適時處理該SCSI服務指令集（for timely SCSI command Service Processing）的中斷程序、以及三個用於處理SCSI匯流排失誤的中斷程序。

10. 如申請專利範圍第1項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中該SCSI服務指令集包含下列資料：使用者需求的影像資料之資料庫位址（content location）資料位元速率（content bit rate）、資料起始位址、傳到使用者要經過的網路介面埠之位址、以及實際播放資料之長度（actual data length to play）。

11. 如申請專利範圍第10項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，更包含一伺服器管理單元（server management unit），用以儲存使用者所需的影像資料之相關資訊，使該邏輯處理器根據該相關資訊與使用者的需求信號，發出該SCSI服務指令集。



## 六、申請專利範圍

1 2. 一層級式週邊元件連結匯流排系統的作業方式包含下列步驟：

(1) 經由該層級式週邊元件連結匯流排系統所包含的一網路介面埠接收一使用者送來的影像需求信號；

(2) 根據該影像需求信號，找出該使用者所需的影像資料所對應而包含於該影像伺服器的一SCSI控制器；

(3) 發出一SCSI服務指令集到該SCSI控制器；

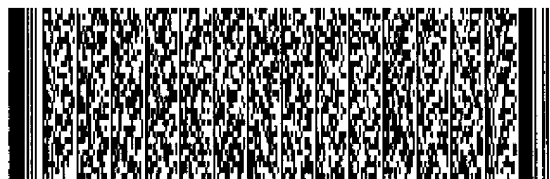
(4) 該SCSI控制器因應該SCSI服務指令集，從相關的資料庫中採集使用者所需的影像資料，送到該影像伺服器所包含的一PCI組之記憶器暫存；以及

(5) 從該PCI組的記憶器，將使用者所需的影像資料，經過該PCI組的一網路介面埠，藉由網路送到使用者。

1 3. 如申請專利範圍第1 2項所述之一層級式週邊元件連結匯流排系統的作業方式，其中步驟(2)包含下列步驟：

傳送該影像需求信號到一伺服器管理單元(server management unit)，使該伺服器管理單元找出該使用者所需的影像資料的相關資訊，該相關資訊包含該SCSI控制器之位址。

1 4. 如申請專利範圍第1 3項所述之一層級式週邊元件連結匯流排系統的作業方式，其中該相關資訊又包含資料位元速率、資料起始位址、傳到使用者要經過的網路介面埠之位址、以及實際播放資料之長度等，使該SCSI控制器



## 六、申請專利範圍

根據該相關資訊，從相關的資料庫中採集該使用者所需的影像資料，送到該PCI組的記憶器暫存，然後該PCI組的網路通訊控制器從該記憶器，根據該相關資訊，將該使用者所需的影像資料經過該PCI組所包含的一網路介面埠 (network interface port)，藉由網路傳到使用者。

15. 如申請專利範圍第12項所述之一層級式週邊元件連結匯流排系統的作業方式，更包含步驟(3)之前的一步驟：

接收一第一種中斷程序的輸出，該第一種中斷程序的輸出用以使該SCSI服務指令集適時被送出。

16. 如申請專利範圍第12項所述之一層級式週邊元件連結匯流排系統的作業方式，更包含步驟(5)之前的一步驟：

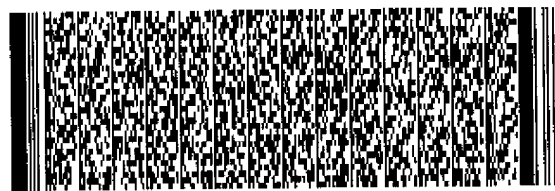
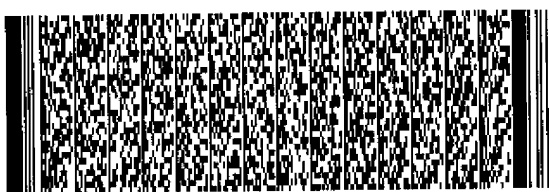
接收一第二種中斷程序的輸出，該第二種中斷程序的輸出用以使該使用者所需的影像資料，以特定的資料長度與資料位元速率，從該PCI組的一網路介面埠傳出。

17. 一層級式週邊元件連結匯流排系統連接一邏輯處理器，將至少一資料庫的資料經一網路播放到多個使用者，其包含：

複數個PCI組，每一該PCI組包含至少一網路介面埠；  
至少一個SCSI介面組；以及

一PCI橋組，包含複數個PCI橋；

上述每一個該PCI組經由至一PCI橋與邏輯處理器連接，每一個該PCI組經由至少一PCI橋與該SCSI介面組連接；該邏



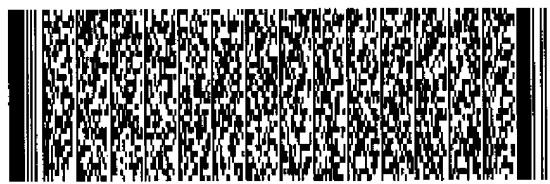
## 六、申請專利範圍

輯處理器接收來自使用者的影像需求信號，並且確認該影像需求信號的有效性，然後根據該影像需求信號發出一SCSI服務指令集(service command block)到該SCSI介面組，使該SCSI介面組從該資料庫中，採集出使用者需求的影像資料，傳到一個PCI組，並且經過該PCI組的網路介面埠(network interface PORT)，藉由網路傳到使用者。

18. 如申請專利範圍第17項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中每個該PCI組更包含至少一網路通訊控制器與一記憶器，該記憶器用以暫存該SCSI介面組傳來的影像資料，以便該網路通訊控制器以特定速度，將該影像資料經過該網路介面埠與網路，傳到使用者。該PCI組的記憶器也兼用於儲存該PCI組的作業程式。

19. 如申請專利範圍第17項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中每一個該PCI組包含複數個網路通訊控制器，一PCI組匯流排與至少一個記憶器，該記憶器與每一網路通訊控制器各經過一PCI橋連接到該PCI組匯流排。

20. 如申請專利範圍第17項所述之層級式週邊元件連結匯流排系統，其中每一該PCI組與該SCSI介面組各經過一PCI橋連接到一幹道匯流排，該幹道匯流排又經過一PCI橋連接該邏輯處理器；每一該PCI組包含至少一個網路通訊控制器，每一該網路通訊控制器驅動至少一個該網路介面器(network interface port)；而該SCSI控制器連接至少一該資料庫，以便從該資料庫中採集使用者需求的影像



六、申請專利範圍

資料，並且將該影像資料傳到一PCI組的記憶器，以便該PCI組的網路通訊控制器以特定速度，經由該網路介面器(network interface port)與網路，將該記憶器中的該影像資料傳到使用者。



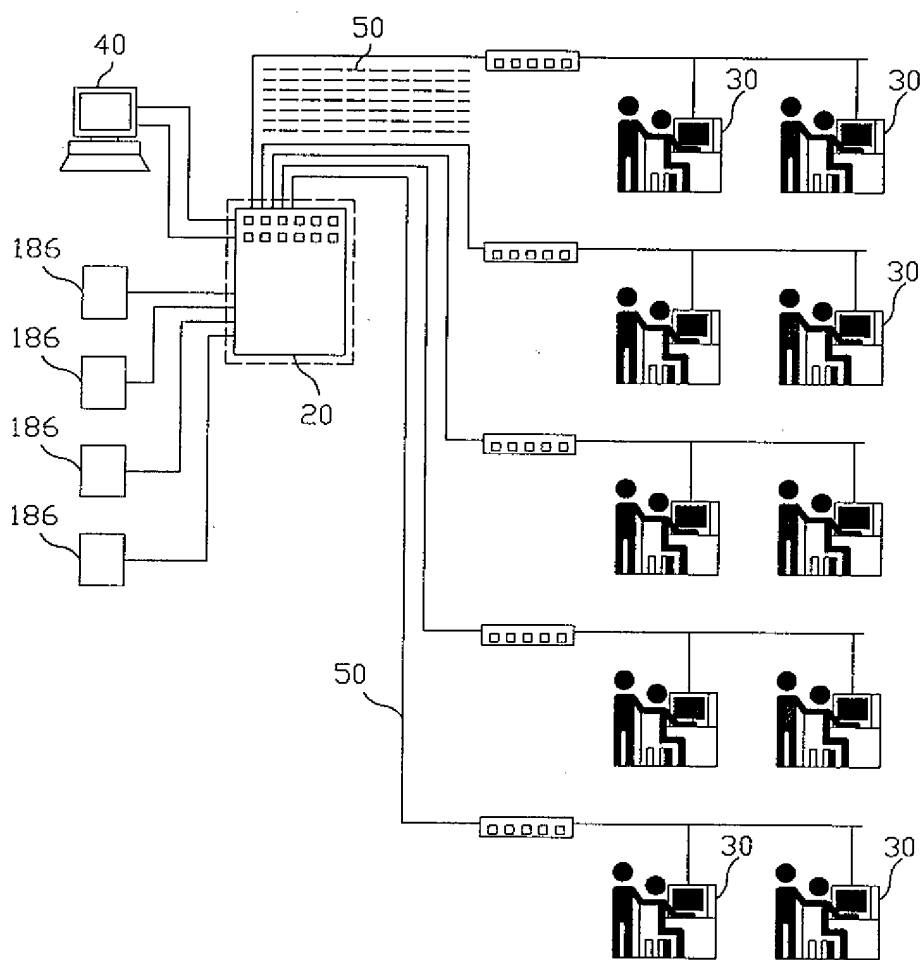


圖1

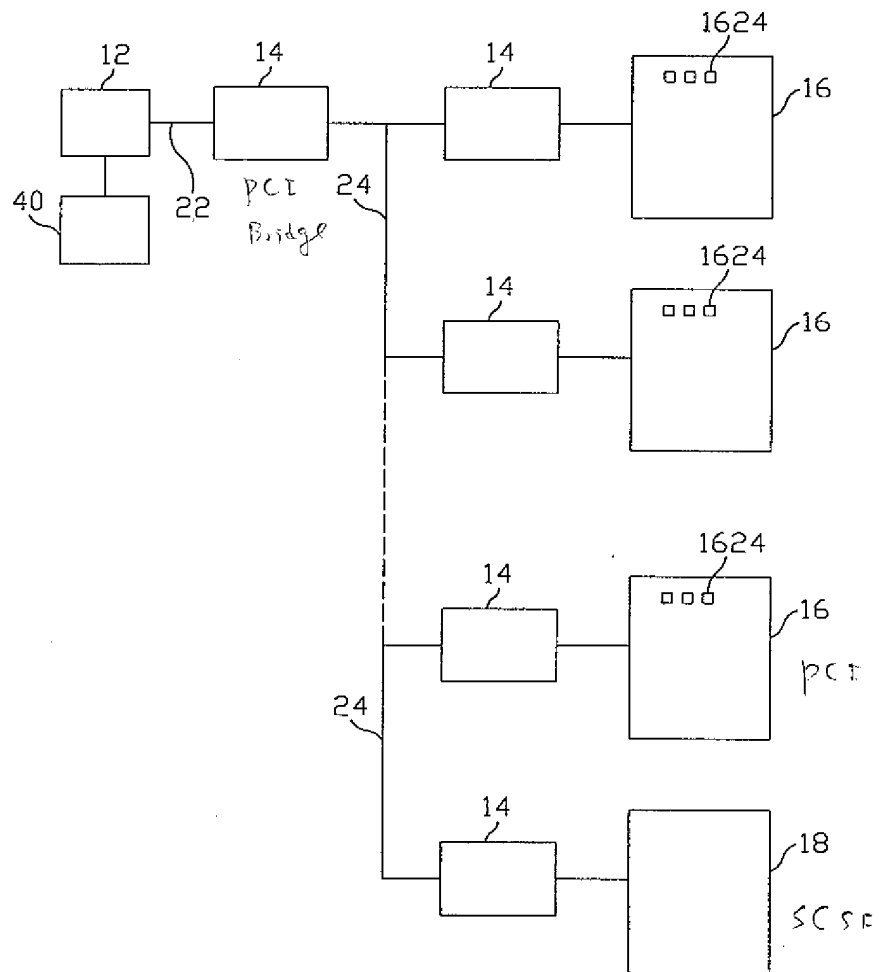


圖2

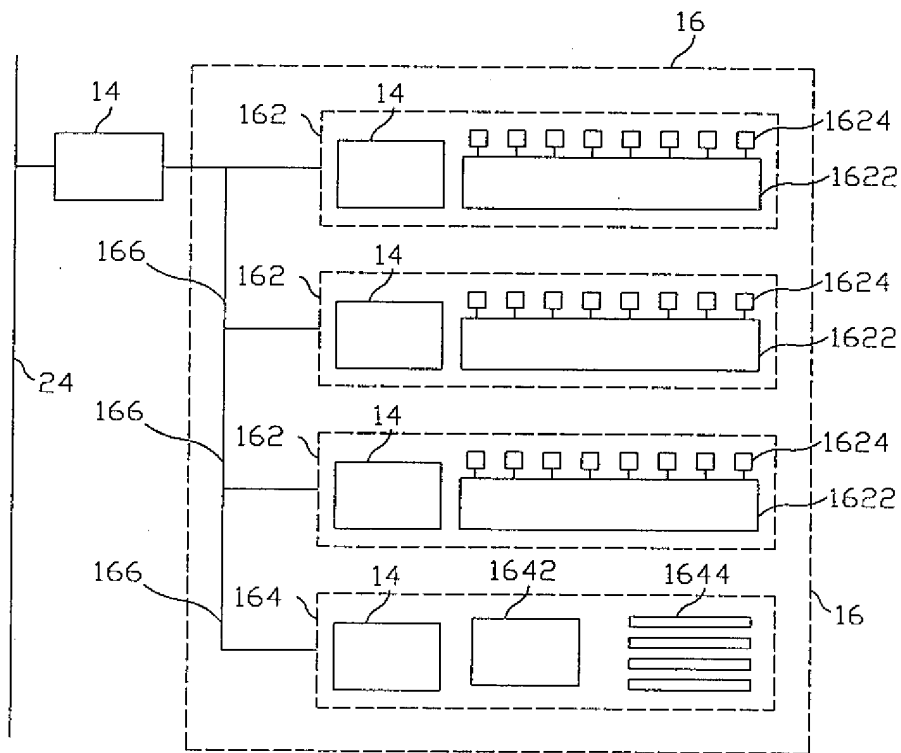


圖3

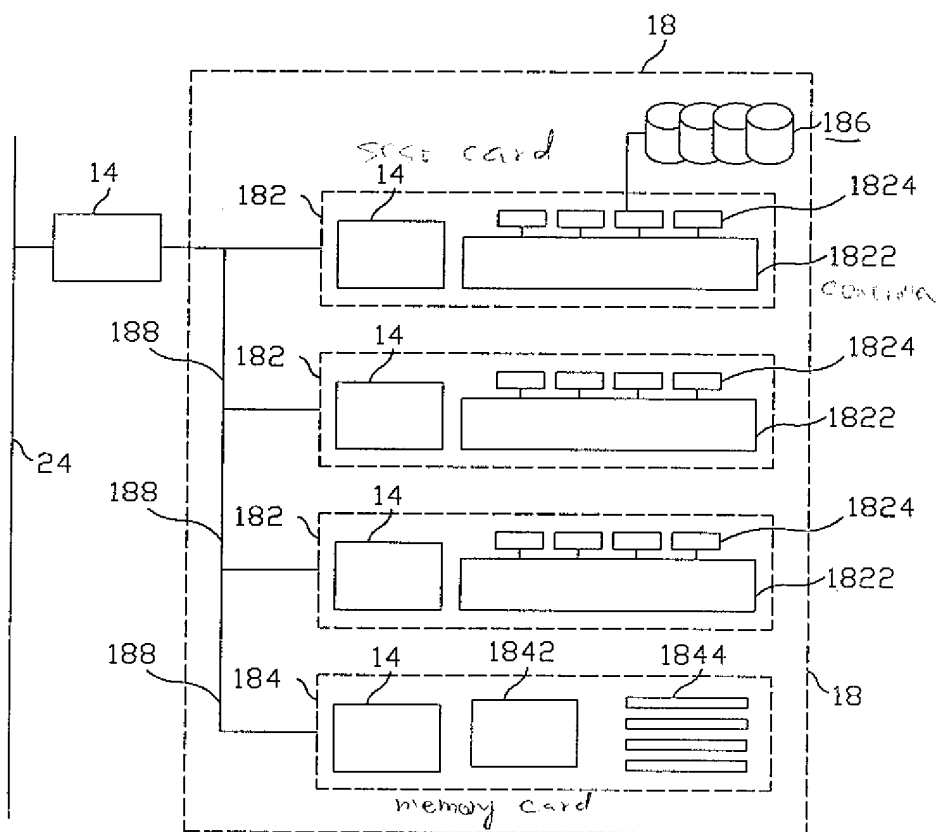


圖4

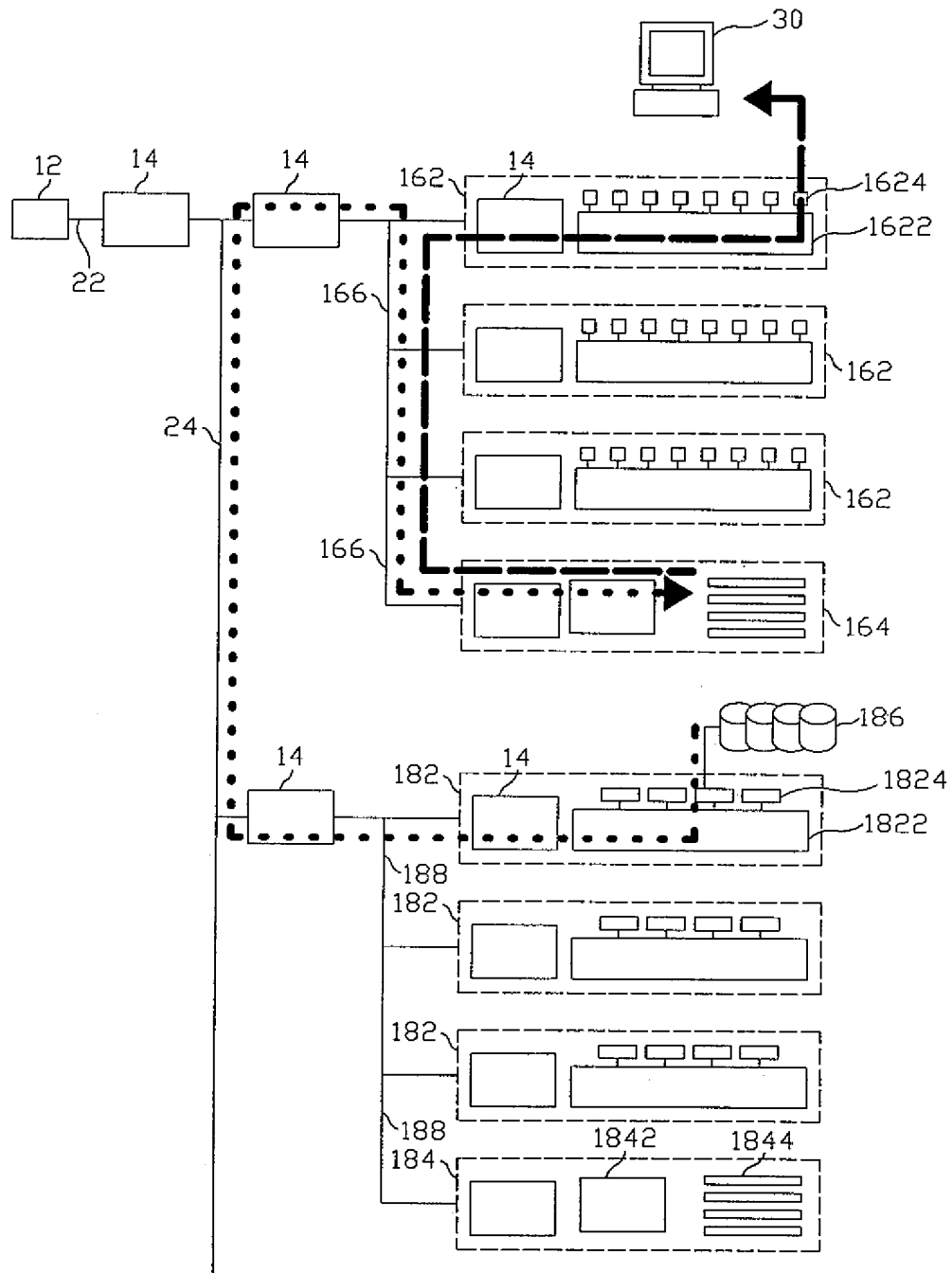


圖5

申請日期：87. 9. 11      案號：87115152

類別：G06F 13/36

87年8月18日 修正  
補充

公告本

發明專利說明書

層級式週邊元件連結匯流排系統      425509

一、發明名稱

中文  
英文

二、發明人  
87年8月18日所提之

姓名(中文) 1. 鄒原昌  
2. 王建勳

姓名(英文) 1.  
2.

國籍 1. 中華民國 2. 中華民國

住、居所 1. 新竹市明湖路648巷81號5樓  
2. 新竹市東區科園里22鄰竹村二路18號

三、申請人

姓名(名稱)(中文) 1. 全陽科技股份有限公司

姓名(名稱)(英文) 1.

國籍 1. 中華民國

住、居所(事務所) 1. 新竹市科學工業園區工業東四路24之1號

代表人姓名(中文) 1. 倪鳳崗

代表人姓名(英文) 1.

