



(21) 申請案號：102134581

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 09 月 25 日

(51) Int. Cl. : G06F15/167 (2006.01)

G06F9/455 (2006.01)

(71) 申請人：英業達股份有限公司 (中華民國) INVENTEC CORPORATION (TW)

臺北市士林區後港街 66 號

(72) 發明人：鄒小兵 ZOU, XIAOBING (CN)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

(56) 參考文獻：

TW 200928746

US 7454300B2

US 2006/0066338A1

審查人員：王鵬翔

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：5 共 26 頁

(54) 名稱

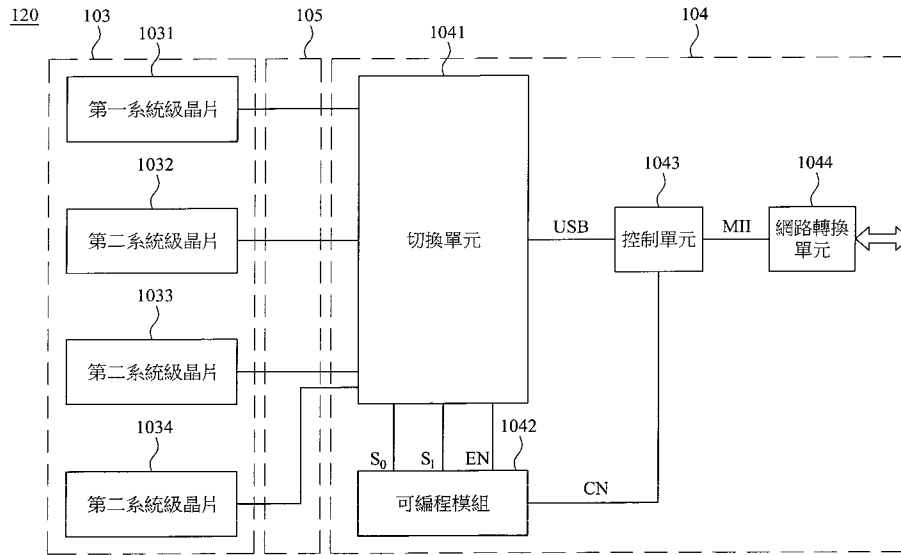
伺服器系統之虛擬媒體裝置和其資料存取方法

VIRTUAL MEDIA OF A SERVER AND ACCESS METHOD THEREOF

(57) 摘要

一種虛擬媒體裝置，設置於一伺服器中，具有複數個系統級晶片、一控制單元、一切換單元以及一可編程模組。控制單元將序列信號轉換為內部網路信號。切換單元分別通過序列匯流排耦接於此些系統級晶片與控制單元間，用於選擇其中一系統級晶片連接控制單元。可編程模組耦接控制單元與切換單元，接收以及解析控制單元發出的控制訊號以產生一選擇訊號傳送至切換單元。切換單元根據選擇訊號選擇其中一系統級晶片與控制單元連接並通訊，控制單元將來自切換單元的序列信號轉換為內部網路信號輸出。

A virtual media disposed in a server comprises a plurality of SOCs (silicon on chip), a control unit, a switch unit and a PLD (Programmable Logic Device). The control unit transforms a serial data signal to an internal network signal. The switch unit couples with the SOCs and the control unit through serial data bus to select one of the SOCs to connect with the control unit. The PLD couples with the control unit and the switch unit to receive a control signal from the control unit. The PLD analyses the control signal to generate a select signal to the switch unit. The switch unit selects one of the SOCs to communicate with the control unit according to the select signal. The control unit transforms a serial data signal from the switch unit to an internal network signal.



第 2 圖

- 103 . . . 中央處理單元
- 104 . . . 虛擬媒體處理單元
- 105 . . . 序列匯流排
- 120 . . . 虛擬媒體裝置
- 1031 . . . 第一系統級晶片
- 1032 . . . 第二系統級晶片
- 1033 . . . 第三系統級晶片
- 1034 . . . 第四系統級晶片
- 1041 . . . 切換單元
- 1042 . . . 可編程模組
- 1043 . . . 控制單元
- 1044 . . . 網路轉換單元
- USB . . . 通用序列匯流排信號
- CN . . . 控制信號
- EN . . . 致能信號
- MII . . . 媒體獨立介面
- S₀ . . . 第一選擇信號
- S₁ . . . 第二選擇信號

發明摘要

※ 申請案號：102134581

※ 申請日：102. 9. 25

※ IPC 分類：

G06F 15/167 (2006.01)

G06F 9/455 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

(中文)伺服器系統之虛擬媒體裝置和其資料存取方法

(英文) Virtual Media of a Server and Access Method Thereof

【中文】

一種虛擬媒體裝置，設置於一伺服器中，具有複數個系統級晶片、一控制單元、一切換單元以及一可編程模組。控制單元將序列信號轉換為內部網路信號。切換單元分別通過序列匯流排耦接於此些系統級晶片與控制單元間，用於選擇其中一系統級晶片連接控制單元。可編程模組耦接控制單元與切換單元，接收以及解析控制單元發出的控制訊號以產生一選擇訊號傳送至切換單元。切換單元根據選擇訊號選擇其中一系統級晶片與控制單元連接並通訊，控制單元將來自切換單元的序列信號轉換為內部網路信號輸出。

【英文】

A virtual media disposed in a server comprises a plurality of SOCs (silicon on chip), a control unit, a switch unit and a PLD (Programmable Logic Device). The control unit transforms a serial data signal to an internal network signal. The switch unit couples with the SOCs and the control unit through serial data bus to select one of the

SOCs to connect with the control unit. The PLD couples with the control unit and the switch unit to receive a control signal from the control unit. The PLD analyses the control signal to generate a select signal to the switch unit. The switch unit selects one of the SOC's to communicate with the control unit according to the select signal. The control unit transforms a serial data signal from the switch unit to an internal network signal.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

103 中央處理單元

104 虛擬媒體處理單元

105 序列匯流排

120 虛擬媒體裝置

1031 第一系統級晶片

1032 第二系統級晶片

1033 第三系統級晶片

1034 第四系統級晶片

1041 切換單元

1042 可編程模組

1043 控制單元

1044 網路轉換單元

USB 通用序列匯流排信號

CN 控制信號

EN 致能信號

MII 媒體獨立介面

S0 第一選擇信號

S1 第二選擇信號

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

【發明名稱】(中文/英文)

(中文)伺服器系統之虛擬媒體裝置和其資料存取方法

(英文) Virtual Media of a Server and Access Method Thereof

【技術領域】

【0001】本發明係關於一種存取裝置和其存取方法，且特別是有關於一種應用於一伺服器系統之虛擬媒體裝置和其存取資料之方法。

【先前技術】

【0002】虛擬媒體是一種將例如光碟機、硬碟機等實體或虛擬的客戶端媒體設備連接至伺服器電腦，而使伺服器得以類似存取自身實體媒體的方式來存取客戶端媒體設備的方法。

【0003】對於網路管理員等需要管理大量電腦的人而言，由於伺服器電腦可以如同使用自身實體媒體一般地利用虛擬媒體來進行軟體安裝，甚至是利用虛擬媒體來開機，以完成作業系統或應用程式等軟體的安裝或病毒掃描等工作，因此其便利性可見一斑。

【0004】因此，如何將此虛擬媒體技術應用在一具有多個中央處理器之伺服器系統中，來達到遠端存取資料之目的即成爲追求之目標。

【發明內容】

【0005】 鑑於上述，本發明提供一種應用於伺服器系統中之虛擬媒體裝置和存取資料之方法，藉以提升伺服器遠端存取資料之處理效能。

【0006】 本發明之一態樣係在提供一種虛擬媒體裝置，設置於一伺服器中。虛擬媒體裝置具有複數個系統級晶片、一控制單元、一切換單元以及一可編程模組。控制單元用以將序列信號轉換為內部網路信號。切換單元分別通過序列匯流排耦接於複數個系統級晶片與控制單元之間，用於選擇複數個系統級晶片其中之一與該控制單元連接。可編程模組，分別耦接控制單元與切換單元，用於接收控制單元發出的一控制訊號並進行解析以產生一選擇訊號，並將選擇訊號傳送至切換單元。其中，切換單元根據選擇訊號選擇該複數個系統級晶片其中之一與控制單元連接並通訊，其中控制單元將來自切換單元的序列信號轉換為內部網路信號輸出。

【0007】 在一實施例中，可編程模組具有至少一地址信號端以及一致能信號端，其中，該選擇訊號通過該至少一地址信號端發出，該致能信號端控制該控制單元與該切換單元的連接。

【0008】 在一實施例中，切換單元為一通用序列匯流排中繼器，該序列匯流排為一通用序列匯流排。

【0009】 在一實施例中，序列信號為通用序列匯流排信號，該內部網路信號為媒體獨立介面(Media Independent

Interface, MII) 信號。

【0010】在一實施例中，更包含一網路轉換單元，耦接於該控制單元，用於將該內部網路訊號轉換為網路差分訊號以連接一外部設備。

【0011】本發明之另一態樣在提供一種伺服器，具有如上所述之虛擬媒體裝置、一網路轉換單元以及一主機板。網路轉換單元，耦接於控制單元，用於將該內部網路訊號轉換為網路差分訊號以連接一外部設備。該主機板更包含：一第一網路介面；以及一第二網路介面，其中，該虛擬媒體裝置通過該網路轉換單元耦接至該主機板，並通過該第一網路介面耦接一網路。

【0012】本發明之再一態樣在提供一種伺服器系統，具有如上所述之伺服器以及一客戶端，其中該客戶端連接一外接存儲媒體，且通過一網路連接至該伺服器，以使該伺服器讀取該外接存儲媒體之內容並進行相應操作。

【0013】本發明之再一態樣在提供一種虛擬媒體裝置之存取方法，適用於一伺服器，該方法至少包含：根據一控制信號選取複數個系統級晶片其中之一；將被選擇之該系統級晶片產生之序列信號轉換為內部網路信號；將該內部網路信號轉換成一網路差分訊號以連接一外部網路，藉以通過該網路連接至一客戶端，其中該客戶端連接一外接存儲媒體；以及讀取該外接存儲媒體之內容並進行相應操作。

【0014】綜上所述，本發明透過一切換單元可讓同一中央處理板上的多個系統級晶片共用一通用序列匯流排來和控

制單元和網路轉換單元耦接以進行虛擬媒體之存取，因此可大幅降低系統之複雜度。

【圖式簡單說明】

【0015】

第 1 圖為根據本發明一實施例的伺服器系統概略示意圖。

第 2 圖為根據本發明一實施例伺服器處之一中央處理板的概略示意圖。

第 3 圖所示為根據本發明一實施例第一選擇信號 S0、第二選擇信號 S1 和致能信號 EN 之位準值和系統級晶片和控制單元間之關係。

第 4 圖所示為根據本發明一實施例伺服器處的概略示意圖。

第 5 圖所示為根據本發明一實施例之虛擬媒體裝置之存取方法流程圖。

【實施方式】

【0016】以下為本發明較佳具體實施例以所附圖示加以詳細說明，下列之說明及圖示使用相同之參考數字以表示相同或類似元件，並且在重複描述相同或類似元件時則予省略。

【0017】第 1 圖為根據本發明一實施例的伺服器系統概略示意圖。其中，本發明之伺服器系統包括至少一伺服器

100 以及一客戶端 101。一虛擬媒體裝置 120 設置在伺服器 100 內之一中央處理板 110 上，讓伺服器 100 可與客戶端 101 中的媒體設備進行通訊連接。其中，虛擬媒體裝置 120 包括中央處理單元 103 和虛擬媒體處理單元 104，該兩單元之間是藉由序列匯流排 105 相連接，亦即以序列匯流排協定來進行通訊。在一實施例中，此序列匯流排 105 為通用序列匯流排，依此，中央處理單元 103 為通用序列匯流排主機(host)。虛擬媒體處理單元 104 則為通用序列匯流排裝置。而伺服器 100 與客戶端 101 之間則藉由網路 102 相連接。在本實施例中，伺服器 100 與客戶端 101 之間係藉由乙太網路(Ethernet)102 來連接，然而在其他實施例中，可藉由其他類型的網路或其他裝置來連接。藉由和虛擬媒體處理單元 104 的連接，中央處理單元 103 可使用存取通用序列匯流排裝置的方式與客戶端 101 中的媒體設備進行通訊連接，進而存取客戶端 101 中的媒體資料。

【0018】第 2 圖為根據本發明一實施例伺服器處之一中央處理板的概略示意圖。其中，複數個系統級晶片(System-on-chip, SOC)構成中央處理板 110 上的中央處理單元 103，在本實施例，是以四個系統級晶片，分別為第一系統級晶片 1031、第二系統級晶片 1032、第三系統級晶片 1033 和第四系統級晶片 1034，構成中央處理單元 103 為例來說明本發明之應用，然而在其他實施例中，可藉由其他數目之系統級晶片來構成中央處理單元 103。

【0019】虛擬媒體處理單元 104 則包括：一切換單元

1041、一可編程模組 1042、一控制單元 1043 以及一網路轉換單元 1044。其中切換單元 1041 分別透過序列匯流排來耦接中央處理單元 103 的四個系統級晶片 1031、1032、1033 和 1034 和控制單元 1043。在一實施例中，此序列匯流排 105 為通用序列匯流排，而切換單元 1041 為通用序列匯流排中繼器。切換單元 1041 受可編程模組 1042 之控制，藉以在四個系統級晶片 1031、1032、1033 和 1034 間選擇其中之一來與控制單元 1043 連接，進而存取客戶端 101 中的媒體資料。可編程模組 1042 耦接控制單元 1043 和切換單元 1041，用以接收控制單元 1043 產生之控制信號 CN，並解析控制信號 CN 以產生一選擇信號來切換切換單元 1041 以在四個系統級晶片 1031、1032、1033 和 1034 間選擇其一來與控制單元 1043 通訊。控制單元 1043 耦接切換單元 1041 和可編程模組 1042，藉以進行信號格式之轉換以及產生一控制信號 CN。其中，切換單元 1041 和控制單元 1043 間是根據通用序列匯流排之通訊協定進行資料傳輸，而控制單元 1043 與網路轉換單元 1044 之間則根據內部網路之通訊協定進行資料傳輸，為了調和此兩種通訊協定，控制單元 1043 會進行通用序列匯流排信號(USB)和內部網路通訊信號間之轉換以利後續之資料傳送。在一實施例中，內部網路通訊信號，例如：為媒體獨立介面(Media Independent Interface, MII) 信號，因此，控制單元 1043 會將通用序列匯流排信號轉換成媒體獨立介面信號傳送給網路轉換單元 1044，或將網路轉換單元 1044 傳送而來之媒體獨立介面信

號轉換成通用序列匯流排信號傳送至切換單元 1041。此外，控制單元 1043 輸出之控制信號 CN 是透過序列資料匯流排(serial data bus)傳送至可編程模組 1042。網路轉換單元 1044 耦接控制單元 1043，用以進行信號處理，在一實施例中，網路轉換單元 1044 將控制單元 1043 轉換後之內部網路通訊信號轉換為 10/100M 差分信號後於網路上進行傳送，或將從網路接收之信號轉換為內部網路通訊信號傳送給控制單元 1043，轉換成通用序列匯流排信號和控制信號 CN 進行後續之控制。其中，可編程模組 1042 可以一複雜可程式邏輯元件(Complex Programmable Logic Device, CPLD)來實現。而控制單元 1043 可以一微控制器(Microcontroller Unit, MCU)來實現。

【0020】在一實施例中，可編程模組 1042 具有至少一地址信號端以及一致能信號端。其中，地址信號端用以發出選擇信號控制切換單元 1041 在四個系統級晶片 1031、1032、1033 和 1034 中選擇其中一系統級晶片。而致能信號端用以發出一致能信號 EN，以控制切換單元 1041 與控制單元 1043 間之連接。在一實施例中，地址信號更包括一第一選擇信號 S0 和一第二選擇信號 S1。第 3 圖所示為根據本發明一實施例第一選擇信號 S0、第二選擇信號 S1 和致能信號 EN 之位準值和系統級晶片和控制單元間之關係。在此實施例中，可編程模組 1042 輸出低位準之第一選擇信號 S0、低位準之第二選擇信號 S1 和高位準之致能信號 EN，來選擇第一系統級晶片 1031 和控制單元 1043 耦接。可編程模組 1042 輸出低位準之第一選擇信號

S0、高位準之第二選擇信號 S1 和高位準之致能信號 EN，來選擇第二系統級晶片 1032 和控制單元 1043 耦接。可編程模組 1042 輸出高位準之第一選擇信號 S0、低位準之第二選擇信號 S1 和高位準之致能信號 EN，來選擇第三系統級晶片 1033 和控制單元 1043 耦接。可編程模組 1042 輸出高位準之第一選擇信號 S0、高位準之第二選擇信號 S1 和高位準之致能信號 EN，來選擇第四系統級晶片 1034 和控制單元 1043 耦接。可編程模組 1042 輸出低位準之致能信號 EN，來中斷切換單元 1041 和控制單元 1043 間之耦接關係。依此，藉由切換單元 1041 可在多個系統級晶片間選擇其中之一來與控制單元 1043 耦接，因此，多個系統級晶片可共用一通用序列匯流排來進行虛擬媒體之存取，大幅降低系統之複雜度。

【0021】第 4 圖所示為根據本發明一實施例伺服器處的概略示意圖。其中，伺服器 100 具有複數個中央處理板 110，為控制此些中央處理板 110 連接網路以達到遠端存取資料之目的，在伺服器 100 之主機板(base bord)400 上更設置複數個網路中繼器以耦接此些中央處理板 110。其中，每一中央處理板 110 是透過網路轉換單元 1044 與對應之網路中繼器耦接。在一實施例中，主機板 400 上設置有兩個分別具有 8 埠(P0~P7)之網路中繼器 410 和 411 來和 12 個中央處理板 110 耦接，藉以控制此些中央處理板 110 連接網路。其中，網路中繼器 410 和網路中繼器 411 之 P1 埠~P6 埠分別與 6 個中央處理板 110 耦接。而網路中繼器 410 之 P7 埠和網路中繼器 411 之 P0 埠耦接，使得網路中繼器 410

和網路中繼器 411 串連。此外，網路中繼器 410 之 P0 埠耦接一網路介面 412，而網路中繼器 411 之 P7 埠亦耦接一網路介面 413。透過網路介面 412，各中央處理板 110 可與外接網路耦接，使得客戶端透過網路訪問此些中央處理板 110 其中之一並進行遠端存取控制，由於僅需透過單一之網路介面 412，因此大幅降低連接網路之複雜度。再者，透過網路介面 412 和 413，主機板 400 可與伺服器內之其他主機板耦接而使得各主機板上之網路中繼器形成串連結構。例如，前一級主機板可和主機板 400 之網路介面 412 耦接，來形成串連結構。而後一級主機板可耦接主機板 400 之網路介面 413 來形成串連結構。依此，大幅提高中央處理板 110 在伺服器內之集成度，並可擴大遠端客戶端可以訪問的中央處理板 110 數目。在一實施例，網路介面 412 和 413 為 RJ45 介面。

【0022】第 5 圖所示為根據本發明一實施例之虛擬媒體裝置之存取方法流程圖。請同時參閱第 2 圖和第 5 圖，首先於步驟 501，根據一控制信號選取複數個系統級晶片。在一實施例中，由可編程模組 1042 接收控制單元 1043 產生之控制信號 CN，來切換切換單元 1041 以在四個系統級晶片 1031、1032、1033 和 1034 間選擇其一來與控制單元 1043 通訊。接著，於步驟 502，將被選擇之該系統級晶片產生之序列信號轉換為內部網路信號。在一實施例中，由控制單元 1043 會進行通用序列匯流排信號(USB)和內部網路通訊信號間之轉換以利後續之資料傳送。接著，於步驟 503，將

該內部網路信號轉換成一網路差分訊號以連接一外部網路。藉以通過該網路連接至一客戶端，且此客戶端連接有一外接存儲媒體。在一實施例中，網路轉換單元 1044 將控制單元 1043 轉換後之內部網路通訊信號轉換為 10/100M 差分信號後於外部網路上進行傳送。最後，於步驟 504，讀取該外接存儲媒體之內容並進行相應操作，例如，中央處理單元 103 可使用存取通用序列匯流排裝置的方式與客戶端 101 中的媒體設備進行通訊連接，進而存取客戶端 101 中的媒體資料。

【0023】綜上所述，本發明透過一切換單元可讓同一中央處理板上的多個系統級晶片共用一通用序列匯流排來和控制單元和網路轉換單元耦接以進行虛擬媒體之存取，因此可大幅降低系統之複雜度。且多個中央處理板間亦可透過網路切換器彼此串連，並透過單一介面耦接網路，除了可大幅提高中央處理板在伺服器之集成度，並可擴大遠端客戶端可以訪問的中央處理板數目。

【0024】雖然本發明已以實施方式揭露如上，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，當可作各種之更動與潤飾，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。

【符號說明】

【0025】

100 伺服器

- 101 客戶端
- 102 網路
- 103 中央處理單元
- 104 虛擬媒體處理單元
- 105 序列匯流排
- 110 中央處理板
- 120 虛擬媒體裝置
- 400 主機板
- 410 和 411 網路中繼器
- 412 和 413 網路介面
- 501~504 步驟
- 1031 第一系統級晶片
- 1032 第二系統級晶片
- 1033 第三系統級晶片
- 1034 第四系統級晶片
- 1041 切換單元
- 1042 可編程模組
- 1043 控制單元
- 1044 網路轉換單元
- CN 控制信號
- EN 致能信號
- MII 媒體獨立介面
- S0 第一選擇信號
- S1 第二選擇信號

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序
註記】

【序列表】 (請換頁單獨記載)

申請專利範圍

1. 一種伺服器單元，至少包含：

複數個主機板串連在一起，每一主機板分別和複數個虛擬媒體裝置耦接，其中每一該些虛擬媒體裝置更包含：

複數個系統級晶片；

一切換單元，分別通過序列匯流排耦接於該複數個系統級晶片與該控制單元之間；

一控制單元，耦接該切換單元，用以將序列信號轉換為內部網路信號；以及

一可編程模組，分別耦接該控制單元與該切換單元，控制用於接收該控制單元發出一控制訊號並解析該控制訊號，以產生一選擇訊號，並將該選擇訊號傳送至該切換單元以選擇該複數個系統級晶片其中之一與該控制單元連接。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之伺服器單元，其中每一該些主機板更包含：

一第一網路介面；以及

一第二網路介面，其中本級主機板之第一網路介面，耦接前一級主機板之第二網路介面，本級主機板之第二網路介面，耦接後一級主機板之第一網路介面，使得該些主機板串連在一起。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之伺服器單元，每一該些虛擬媒體裝置更包含：一網路轉換單元，耦接於該控制單元，其中每一該些虛擬媒體裝置通過該網路轉換單元耦接至該對應主機板。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之伺服器單元，其中該主機板更包括一網路中繼器，該虛擬媒體裝置通過該網路轉換單元耦接於該網路中繼器。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之伺服器單元，其中該網路中繼器更包括一第一網路中繼器和一第二網路中繼器，其中該第一網路中繼器與該第二網路中繼器形成一串連結構，該第一網路中繼器耦接該第一網路介面，該第二網路中繼器耦接該第二網路介面。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之伺服器單元，其中該切換單元根據該選擇訊號選擇該複數個系統級晶片其中之一和該控制單元連接並通訊，其中該控制單元將來自該切換單元的序列信號轉換為內部網路信號輸出。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之伺服器單元，其中該選擇信號更包括一致能信號、一第一選擇信號和一第二選擇信號，其中該致能信號控制該切換單元和該控制單元間之連接，該第一選擇信號和該第二選擇信號選擇該複數個

系統級晶片其中之一與該控制單元連接。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之伺服器單元，其中當該致能信號致能時，控制該切換單元和該控制單元連接。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之伺服器單元，其中一客戶端具有一外接存儲媒體，該客戶端通過一網路連接至該伺服器單元，該伺服器單元可讀取該外接存儲媒體之內容並進行相應操作。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之伺服器單元，其中該網路為一乙太網路。

11. 一虛擬媒體裝置，適用於一伺服器單元，該虛擬媒體裝置至少包含：

複數個系統級晶片；

一控制單元，用以將序列信號轉換為內部網路信號；

一切換單元，分別通過序列匯流排耦接於該複數個系統級晶片與該控制單元之間，用於選擇該複數個系統級晶片其中之一與該控制單元連接；以及

一可編程模組，分別耦接該控制單元與該切換單元，用於接收該控制單元發出的一控制訊號並解析該控制訊號，以產生一選擇訊號，並將該選擇訊號傳送至該切換單元；

其中，該切換單元根據該選擇訊號選擇該複數個系統級晶片其中之一與該控制單元連接並通訊，其中該控制單元將來自該切換單元的序列信號轉換為內部網路信號輸出。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述之虛擬媒體裝置，其中該可編程模組具有至少一地址信號端以及一致能信號端，其中，該選擇訊號通過該至少一地址信號端發出，該致能信號端控制該控制單元與該切換單元的連接。

13. 如申請專利範圍第 11 項所述之虛擬媒體裝置，其中該切換單元為一通用序列匯流排中繼器，該序列匯流排為一通用序列匯流排。

14. 如申請專利範圍第 11 項所述之虛擬媒體裝置，其中該序列信號為通用序列匯流排信號，該內部網路信號為媒體獨立介面(Media Independent Interface, MII) 信號。

15. 如申請專利範圍第 11 項所述之虛擬媒體裝置，更包含一網路轉換單元，耦接於該控制單元，用於將該內部網路訊號轉換為網路差分訊號以連接一外部設備。

16. 一種虛擬媒體裝置之存取方法，適用於一伺服器單元的複數個系統級晶片存取一客戶端之外接存儲媒體，該

方法至少包含：

根據一控制信號選取該些個系統級晶片其中之一；

將被選擇之該系統級晶片產生之序列信號轉換為內部網路信號；

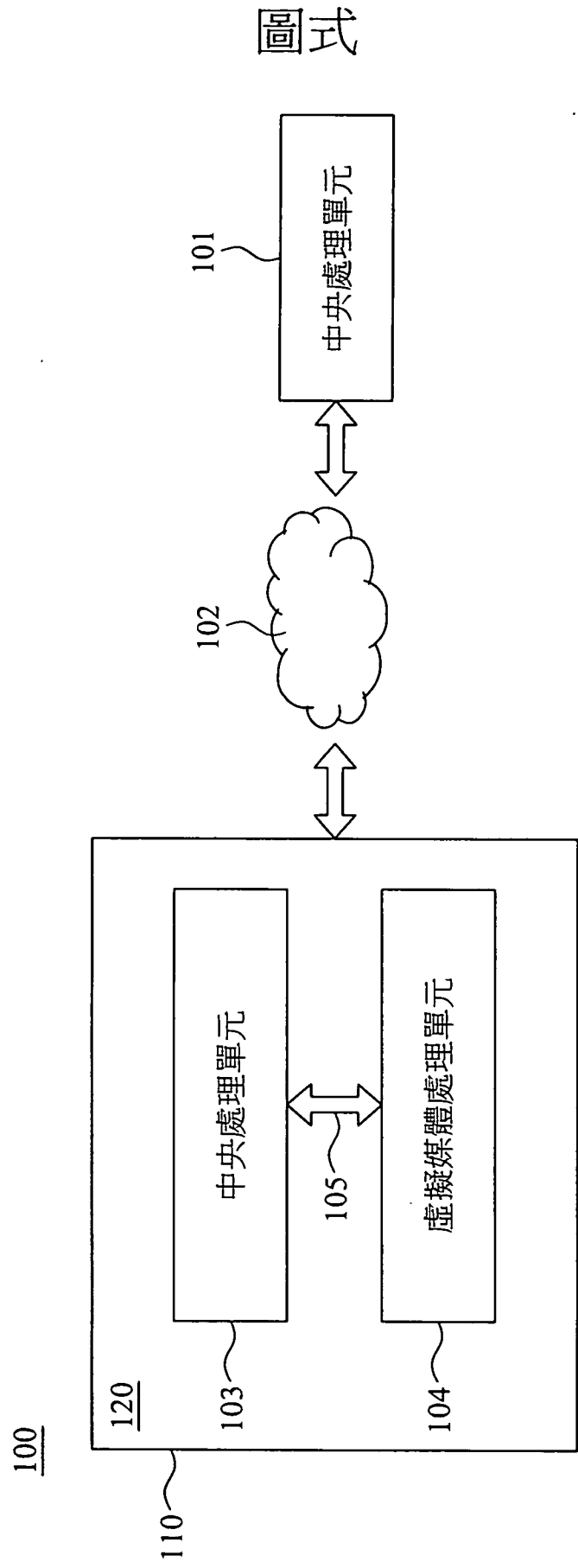
將該內部網路信號轉換成一網路差分訊號以連接一外部網路，藉以通過該外部網路連接至該客戶端；以及

讀取該客戶端之該外接存儲媒體之內容並進行相應操作。

17. 如申請專利範圍第 16 項所述之方法，其中該序列信號為通用序列匯流排信號，該內部網路信號為媒體獨立介面(Media Independent Interface, MII) 信號。

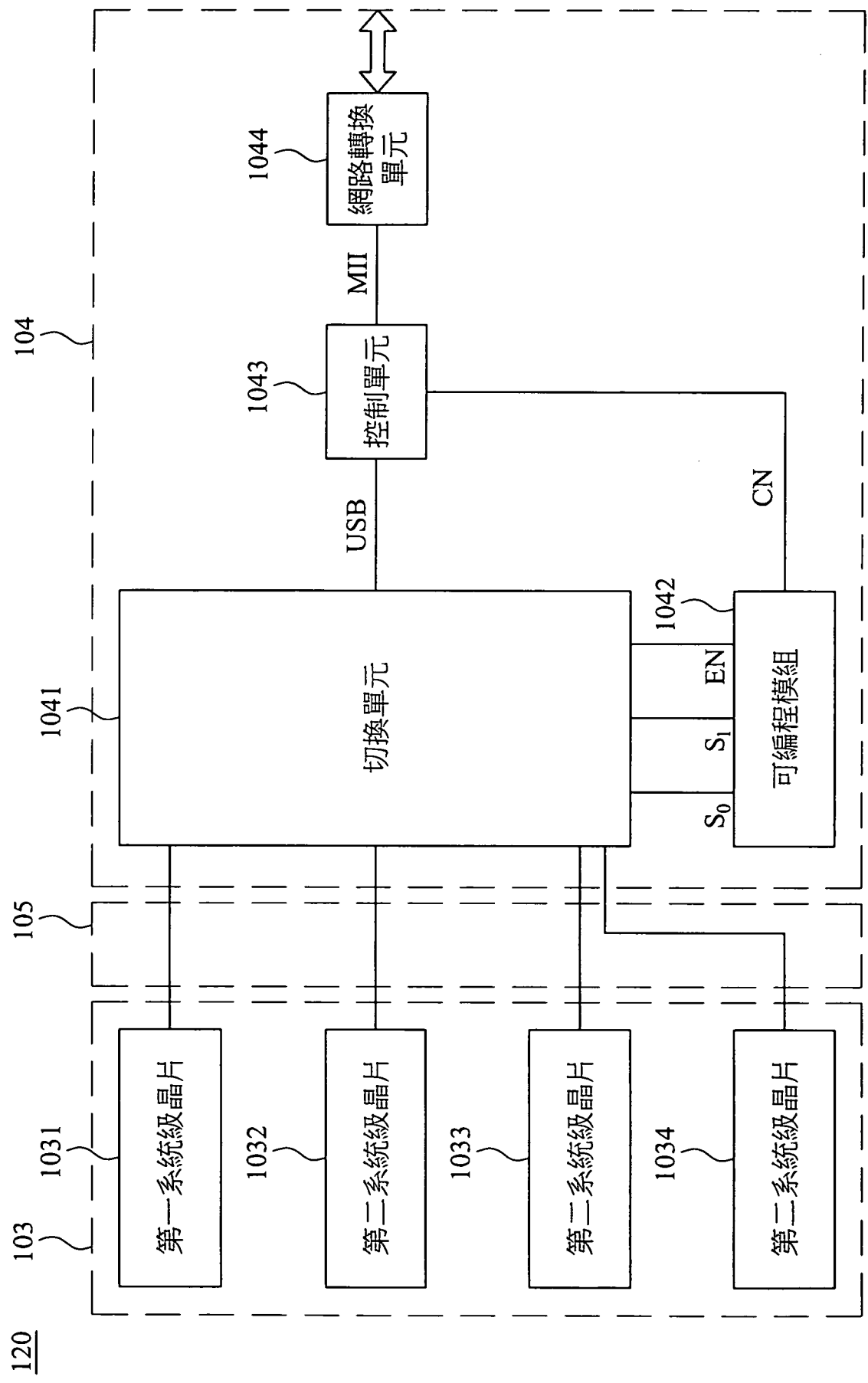
18. 如申請專利範圍第 16 項所述之方法，其中根據一控制信號選取複數個系統級晶片其中之一，更包括：解析該控制訊號，以產生一選擇訊號以及一致能信號。

19. 如申請專利範圍第 16 項所述之方法，更包括：
根據該選擇訊號選取該些系統級晶片其中之一；以及
根據該致能訊號輸出被選擇之該系統級晶片產生之序列信號。



圖式

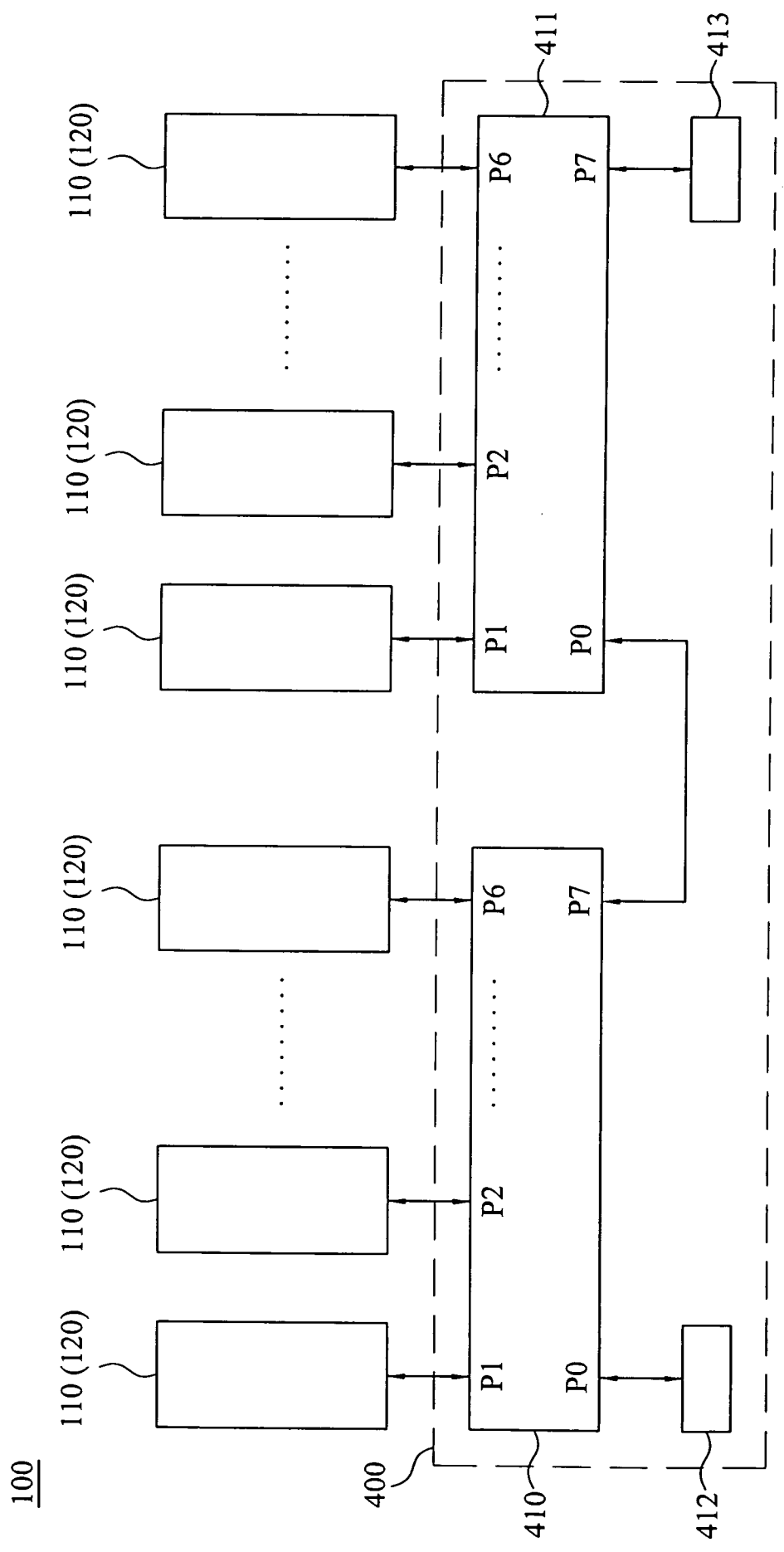
第1圖



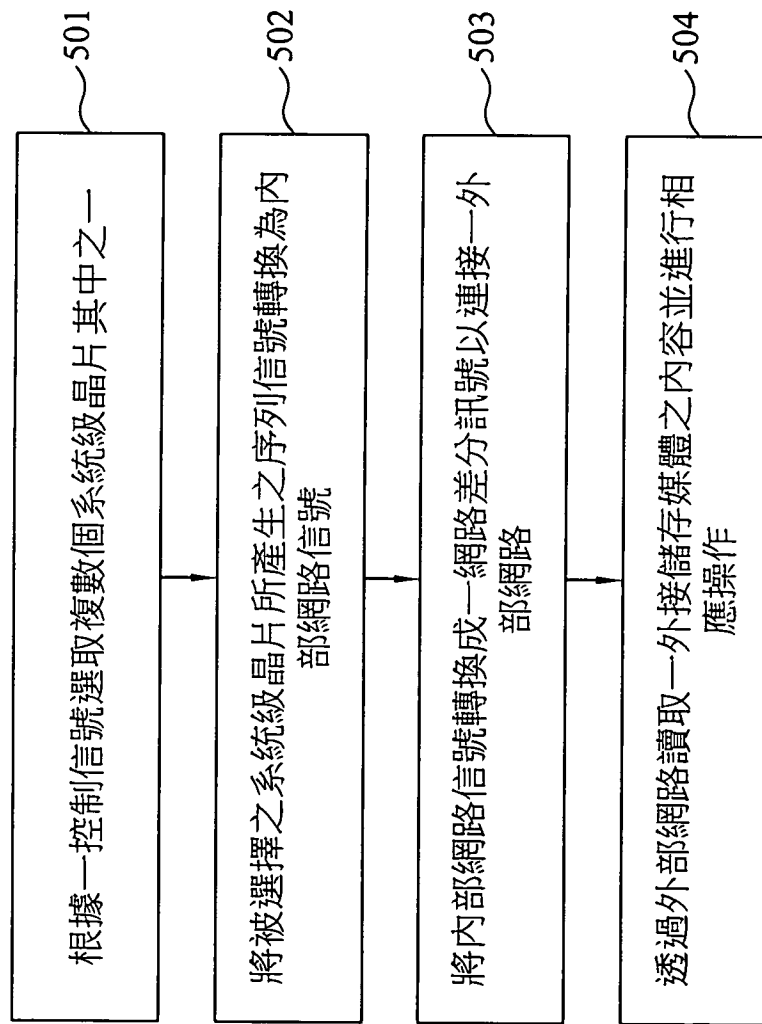
第 2 圖

S_0	S_1	EN	系統級晶片
X	X	0	高阻抗隔離
0	0	1	第一系統級晶片
0	1	1	第二系統級晶片
1	0	1	第三系統級晶片
1	1	1	第四系統級晶片

第3圖



第 4 圖



第 5 圖