



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M548398 U

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：106201371

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 25 日

(51) Int. Cl. : **H04L13/10 (2006.01)****H04L29/02 (2006.01)****H04N1/64 (2006.01)**

(71) 申請人：聰泰科技開發股份有限公司(中華民國) (TW)

臺北市中正區忠孝東路 2 段 88 號 18 樓

(72) 新型創作人：李作中 (TW)；周清泰 (TW)

(74) 代理人：歐奉璋

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：4 共 19 頁

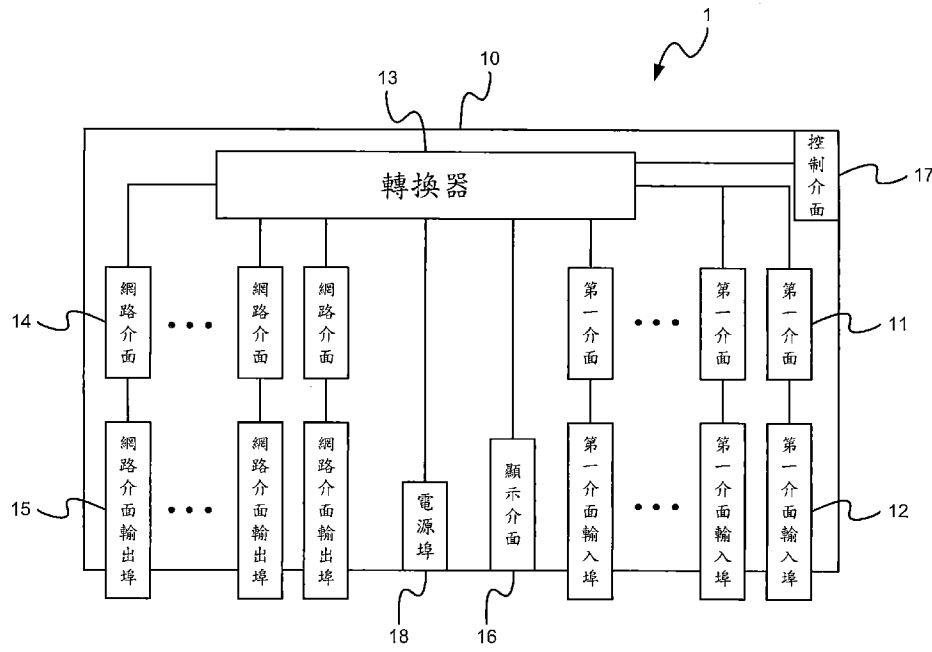
(54) 名稱

可調式視訊轉換裝置

(57) 摘要

一種可調式視訊轉換裝置，係包括一殼體；數個設於該殼體中之第一介面；數個與相對應之數個第一介面連接且設於該殼體上之第一介面輸入埠，用以耦接至少一來源端；一與該數個第一介面連接且設於該殼體中之轉換器；數個與該轉換器連接且設於該殼體中之網路介面；數個與相對應之數個網路介面連接且設於該殼體上之網路介面輸出埠，透過一網路耦接至一遠端；以及一設於該殼體中或其外側之控制介面，供與一行動通訊裝置連接，並連接該轉換器，以接受該行動通訊裝置控制該轉換器之切換；藉此，本創作透過以 USB 連結或藍芽自動偵測之方式，便可藉由智慧型手機或平板電腦直接遠端操控可調式視訊轉換裝置，可解決使用者操作設定上之不便，或避免誤設而無法正確作動之情況發生，達到提升可調式視訊轉換裝置之使用效能。

指定代表圖：



符號簡單說明：

1 . . . 可調式介面轉換裝置

10 . . . 殼體

11 . . . 第一介面

12 . . . 第一介面輸入埠

13 . . . 轉換器

14 . . . 網路介面

15 . . . 網路介面輸出埠

16 . . . 顯示介面

17 . . . 控制介面

18 . . . 電源埠

第 1 圖

**公告本**

申請日: 106. 1. 25

IPC分類:

H04L 12/00, 29/02 (2006.01)  
H04N 1/04 (2006.01)**【新型摘要】****【中文新型名稱】** 可調式視訊轉換裝置**【中文】**

一種可調式視訊轉換裝置，係包括一殼體；數個設於該殼體中之第一介面；數個與相對應之數個第一介面連接且設於該殼體上之第一介面輸入埠，用以耦接至少一來源端；一與該數個第一介面連接且設於該殼體中之轉換器；數個與該轉換器連接且設於該殼體中之網路介面；數個與相對應之數個網路介面連接且設於該殼體上之網路介面輸出埠，透過一網路耦接至一遠端；以及一設於該殼體中或其外側之控制介面，供與一行動通訊裝置連接，並連接該轉換器，以接受該行動通訊裝置控制該轉換器之切換；藉此，本創作透過以USB連結或藍芽自動偵測之方式，便可藉由智慧型手機或平板電腦直接遠端操控可調式視訊轉換裝置，可解決使用者操作設定上之不便，或避免誤設而無法正確作動之情況發生，達到提升可調式視訊轉換裝置之使用效能。

**【指定代表圖】** 第 1 圖**【代表圖之符號簡單說明】**

可調式介面轉換裝置 1

殼體 1 0

第一介面 1 1

第一介面輸入埠 1 2

轉換器 1 3

網路介面 1 4

網路介面輸出埠 1 5

顯示介面 1 6

控制介面 1 7

電源埠 1 8

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 可調式視訊轉換裝置

### 【技術領域】

本創作係有關於一種可調式視訊轉換裝置，尤指涉及一種透過以USB連結或藍芽自動偵測之方式，便可藉由智慧型手機或平板電腦直接遠端操控，特別係指可解決使用者操作設定上之不便，或避免誤設而無法正確作動之情況發生，達到提升可調式視訊轉換裝置之使用效能者。

### 【先前技術】

隨著科技之進步，越來越多的人利用一台連接數台多媒體設備、數台投影機及數台顯示螢幕之視訊轉換器來進行商業簡報、會議或廣告等活動。而該多媒體設備可為電腦主機、藍光播放機、手持式錄影機或數位相機等。因此，數台多媒體設備可分別提供數種影音訊號到數台投影機或數台顯示螢幕，以使上述影音訊號分別呈現於數台投影機或數台顯示螢幕上。換言之，使用者可透過IP-PDO的伺服器，其一個輸入埠，具有多路之高解析多媒體介面（High Definition Multimedia Interface, HDMI）輸入以後轉成網路訊號輸出。然而，其設定方式也是需要接上網路訊號然後設定，主要是透過指定一個IP然後登入進去後再做設定，惟此程序複雜，非專業人員是無法操作的，換言之，視訊轉換器於整合技術上確實具有一定的困難度，但更重要的考量是如何使該視訊轉換介面能夠讓使用者可以非常人性化地安裝與操作，不需要具備太多的專業背景與電腦相關知識，即可非常便利地使用這類的系統，實有必要進一步改良之。故，一般

習用者在使用上的諸多不便係無法符合使用者於實際使用時之所需。

### 【新型內容】

本創作之主要目的係在於，克服習知技藝所遭遇之上述問題並提供一種透過以USB連結或藍芽自動偵測之方式，便可藉由智慧型手機或平板電腦直接遠端操控可調式視訊轉換裝置，可解決使用者操作設定上之不便，或避免誤設而無法正確作動之情況發生，達到提升可調式視訊轉換裝置之使用效能者。

本創作之次要目的係在於，提供一種除了可以簡單藉由控制介面之USB有線介面或藍芽無線介面外接智慧型手機或平板電腦等周邊裝置使用，讓使用者可以方便於智慧型手機或平板電腦上即可對視訊轉換裝置的第一介面與網路介面之間作切換操作，以及方便於執行來源端與遠端資料分享之外，更可利用第一介面輸入埠或網路介面輸出埠之數量延伸配置，達到可同時與多種來源端之間切換操作，或是於多種遠端之間切換操作之管理效果者。

為達以上之目的，本創作係一種可調式視訊轉換裝置，係包括：一殼體；數個第一介面，係設於該殼體中，用以從該數個第一介面的其中之一接收一第一訊號；數個第一介面輸入埠，係與相對應之數個第一介面連接且設於該殼體上，用以耦接至少一來源端；一轉換器，係與該數個第一介面連接且設於該殼體中，用以接收來自該數個第一介面之第一訊號，並轉換為一第二訊號；數個網路介面，係與該轉換器連接且設於該殼體中，用以從該數個網路介面的其中之一接收該第二訊號；數個網路介面輸出埠，係與相對應之數個網路介面連接且設於該殼體上，用以透過一網路耦接至一遠端；以及

一控制介面，係設於該殼體中，供與一行動通訊裝置連接，並連接該轉換器，以接受該行動通訊裝置控制該轉換器之切換；其中，該控制介面接收該行動通訊裝置所輸出之一控制訊號，並將其轉換為一轉換訊號，再輸出該轉換訊號至該轉換器，以使該轉換器導通該數個第一介面輸入埠的其中之一及該數個網路介面輸出埠的其中之一之間的鏈路，選擇與被選定之第一介面輸入埠相對應之第一介面接收該來源端之第一訊號，並選擇與被選定之網路介面輸出埠相對應之網路介面輸出該第二訊號至該遠端。

於本創作上述實施例中，該控制介面可為無線介面或有線介面。

於本創作上述實施例中，該控制介面為WiFi、藍芽、紅外線天線或其它傳輸協定之無線介面。

於本創作上述實施例中，該控制介面為USB之有線介面。

於本創作上述實施例中，該行動通訊裝置係執行一應用程式（APP）以輸出該控制訊號。

於本創作上述實施例中，該行動通訊裝置為智慧型手機或平板電腦。

於本創作上述實施例中，該數個第一介面輸入埠係為一高解析多媒體介面（High Definition Multimedia Interface, HDMI）、一數位視訊介面（Digital Visual Interface, DVI）、一視訊圖形陣列（Video Graphics Array, VGA）、YCBCR介面、一複合視頻廣播訊號（Composite Video Broadcast Signal, CVBS）及一S視訊（S-Video）規格之有線傳輸埠，藉以有線方式連接該來源端。

於本創作上述實施例中，該數個第一介面輸入埠接收來源端產生之一S-Video訊號，該S-Video訊號對應於一視訊格式。

於本創作上述實施例中，該視訊格式包含高解析度視訊格式與一般解析度視訊格式。

於本創作上述實施例中，該高解析度視訊格式包含AHD、HD-TVI、HD-SDI與HD-CVI，而該一般解析度視訊格式包含D1（720×480）與960H（960×480）。

於本創作上述實施例中，該數個網路介面輸出埠係為一RJ-45網路介面及一光纖介面規格之有線傳輸埠，藉以有線方式連接該網路。

於本創作上述實施例中，該數個網路介面輸出埠係為一無線網路控制電路，藉以無線方式連接該網路。

於本創作上述實施例中，該來源端係為多媒體播放器、硬碟播放器、PS4、遊戲機、筆電或電腦，而該遠端係為顯示器、投影機、LCD螢幕或揚聲器之影音輸出裝置。

於本創作上述實施例中，該可調式視訊轉換裝置更包括一顯示介面，係與該轉換器連接且設於該殼體上，用以顯示該轉換器所提供之資訊。

於本創作上述實施例中，該可調式視訊轉換裝置係藉由該控制介面或該第一介面對該可調式視訊轉換裝置提供電源。

於本創作上述實施例中，該可調式視訊轉換裝置更包括一電源埠連接一外部電源，該電源埠自該外部電源汲取電源供應。

#### 【圖式簡單說明】

第1圖，係本創作之基本架構示意圖。

第2圖，係本創作之立體外觀示意圖。

第3圖，係本創作之使用狀態示意圖。

第4圖，係本創作使用狀態之方塊示意圖。



**【實施方式】**

請參閱『第 1 圖及第 2 圖』所示，係分別為本創作之立體外觀示意圖、及本創作之基本架構示意圖。如圖所示：本創作係一種可調式視訊轉換裝置，係包括一殼體 1 0、數個第一介面 1 1、數個第一介面輸入埠 1 2、一轉換器 1 3、數個網路介面 1 4、數個網路介面輸出埠 1 5、一顯示介面 1 6、以及一控制介面 1 7 所構成。

上述所提之數個第一介面 1 1 係設於該殼體 1 0 中，用以從該數個第一介面 1 1 的其中之一接收一第一訊號。

該數個第一介面輸入埠 1 2 係與相對應之數個第一介面 1 1 連接且設於該殼體 1 0 上，用以耦接至至少一來源端，其中該數個第一介面輸入埠 1 2 係為一高解析多媒體介面（High Definition Multimedia Interface, HDMI）、一數位視訊介面（Digital Visual Interface, DVI）、一視訊圖形陣列（Video Graphics Array, VGA）、YCBC 介面、一複合視頻廣播訊號（Composite Video Broadcast Signal, CVBS）及一 S 視訊（S-Video）規格之有線傳輸埠，藉以有線方式連接該來源端；而該來源端可為多媒體播放器、硬碟播放器、PS4、遊戲機、筆電或電腦。

該轉換器 1 3 係與該數個第一介面 1 1 連接且設於該殼體 1 0 中，用以接收來自該數個第一介面 1 1 之第一訊號，並轉換為一第二訊號。

該數個網路介面 1 4 係與該轉換器 1 3 連接且設於該殼體 1 0 中，用以從該數個網路介面 1 4 的其中之一接收該第二訊號。

該數個網路介面輸出埠 1 5 係與相對應之數個網路介面 1 4 連接且設於該殼體 1 0 上，用以透過一網路耦接至一遠端。其中該數個網

路介面輸出埠 1 5 係為一RJ-45網路介面及一光纖介面規格之有線傳輸埠，藉以有線方式連接該網路，亦或為一無線網路控制電路，藉以無線方式連接該網路；而該遠端係為顯示器、投影機、LCD螢幕或揚聲器之影音輸出裝置。

該顯示介面 1 6 係與該轉換器 1 3 連接，用以顯示該轉換器 1 3 所提供之資訊。

該控制介面 1 7 係設於該殼體 1 0 中，其可為WiFi、藍芽、紅外線天線或其它傳輸協定之無線介面，亦或為USB之有線介面，可供連接一行動通訊裝置，例如：智慧型手機或平板電腦，並連接該轉換器 1 3，以接受該行動通訊裝置控制該轉換器 1 3 之切換。如是，藉由上述揭露之裝置構成一全新之可調式視訊轉換裝置。

上述第一介面輸入埠 1 2 接收來源端產生的一S-Video訊號，該S-Video訊號對應於一視訊格式，該視訊格式包含高解析度視訊格式與一般解析度視訊格式，舉例而言，該高解析度視訊格式包含有AHD、HD-TVI、HD-SDI與HD-CVI等，而該一般解析度視訊格式包含有D1 (720×480) 與960H (960×480) 等。

請參閱『第3圖及第4圖』所示，係分別為本創作之使用狀態示意圖、及本創作使用狀態之方塊示意圖。如圖所示：當本創作於使用時，係以電腦 2 0 作為來源端，顯示器 3 0 作為遠端，將該電腦 2 0 分別與該第一介面輸入埠 1 2 之HDMI訊號輸入埠、DVI訊號輸入埠、VGA訊號輸入埠、YCBC訊號輸入埠、CVBS輸入埠及S-Video訊號輸入埠連接，而該網路介面輸出埠 1 5 (即RJ-45網路介面輸出埠) 則透過一網路 4 0 與該顯示器 3 0 連接；而當行動通訊裝置 5 0 透過USB或藍芽等方式與該控制介面 1 7 連接，係以該行動通訊裝置

5 0 內存至少一應用程式 (APP) 執行輸出一控制訊號，該控制介面 1 7 接收該行動通訊裝置 5 0 所輸出之控制訊號，並將其轉換為一轉換訊號，再輸出該轉換訊號至該轉換器 1 3，以使該轉換器 1 3 導通該數個第一介面輸入埠 1 2 的其中之一及該數個網路介面輸出埠 1 5 的其中之一之間的鏈路，選擇與被選定之第一介面輸入埠 1 2 相對應之第一介面 1 1 接收該電腦 2 0 之第一訊號，並選擇與被選定之網路介面輸出埠 1 5 相對應之網路介面 1 4 輸出該第二訊號至該顯示器 3 0，例如：當高解析影像訊號係選定由該第一介面輸入埠 1 2 之HDMI訊號輸入埠傳輸時，該第一介面 1 1 係以相對應之HDMI介面進行接收，接收後傳輸至該轉換器 1 3 進行轉換處理，之後再選定由該網路介面 1 4 之RJ-45介面進行接收，再由該網路介面輸出埠 1 5 透過該網路 4 0 將高解析影像訊號傳輸至顯示器 3 0 上進行播放。如此，可藉由本創作之設計，讓使用者可透過USB有線介面直接連到智慧型手機或平板電腦，可以在智慧型手機或平板電腦上直接控制可調式視訊轉換裝置 1 的設定狀態，亦可透過藍芽無線介面，搜尋藍芽周邊，即可直接連到附近可以接收之智慧型手機或平板電腦，透過藍芽同步化就可以直接調整可調式視訊轉換裝置 1 之設定，可適用於ISO與安卓系統；藉此，本創作改良成一般人就可直接操作，透過USB連結或藍芽自動偵測之方式，便可藉由智慧型手機或平板電腦直接遠端操控可調式視訊轉換裝置 1，且調整之方式可為既定模式，可解決使用者操作設定上之不便，或避免誤設而無法正確作動之情況發生，進而提升可調式視訊轉換裝置 1 之使用效能。

與傳統習用結構相較，本創作所揭露之可調式視訊轉換裝置 1，除了可以簡單藉由控制介面之USB有線介面或藍芽無線介面外接智慧型手機或平板電腦等周邊裝置 1 使用，讓使用者可以方便於智慧型手機或平板電腦上即可對視訊轉換裝置 1 的第一介面與網路介面之間作切換操作，以及方便於執行來源端與遠端資料分享之外，更可利用第一介面輸入埠或網路介面輸出埠之數量延伸配置，達到可同時與多種來源端之間切換操作，或是於多種遠端之間切換操作之管理效果；當然，本創作之可調式視訊轉換裝置 1，於具體實施時，更可以簡單藉由控制介面 1 7 或第一介面 1 1 對該可調式視訊轉換裝置 1 提供電源，或是以一電源埠 1 8 連接一外部電源(圖中未示)，由該電源埠 1 8 自該外部電源汲取電源供應。

綜上所述，本創作係一種可調式視訊轉換裝置，可有效改善習用之種種缺點，透過以USB連結或藍芽自動偵測之方式，便可藉由智慧型手機或平板電腦直接遠端操控可調式視訊轉換裝置，可解決使用者操作設定上之不便，或避免誤設而無法正確作動之情況發生，達到提升可調式視訊轉換裝置之使用效能，進而使本創作之產生能更進步、更實用、更符合使用者之所須，確已符合新型專利申請之要件，爰依法提出專利申請。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍；故，凡依本創作申請專利範圍及新型說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

## 【符號說明】

可調式視訊轉換裝置 1

殼體 1 0

第一介面	1 1
第一介面輸入埠	1 2
轉換器	1 3
網路介面	1 4
網路介面輸出埠	1 5
顯示介面	1 6
控制介面	1 7
電源埠	1 8
電腦	2 0
顯示器	3 0
網路	4 0
行動通訊裝置	5 0

## 【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種可調式視訊轉換裝置，係包括：

一殼體；

數個第一介面，係設於該殼體中，用以從該數個第一介面的其中之一接收一第一訊號；

數個第一介面輸入埠，係與相對應之數個第一介面連接且設於該殼體上，用以耦接至至少一來源端；

一轉換器，係與該數個第一介面連接且設於該殼體中，用以接收來自該數個第一介面之第一訊號，並轉換為一第二訊號；

數個網路介面，係與該轉換器連接且設於該殼體中，用以從該數個網路介面的其中之一接收該第二訊號；

數個網路介面輸出埠，係與相對應之數個網路介面連接且設於該殼體上，用以透過一網路耦接至一遠端；以及

一控制介面，係設於該殼體中，供與一行動通訊裝置連接，並連接該轉換器，以接受該行動通訊裝置控制該轉換器之切換；

其中，該控制介面接收該行動通訊裝置所輸出之一控制訊號，並將其轉換為一轉換訊號，再輸出該轉換訊號至該轉換器，以使該轉換器導通該數個第一介面輸入埠的其中之一及該數個網路介面輸出埠的其中之一之間的鏈路，選擇與被選定之第一介面輸入埠相對應之第一介面接收該來源端之第一訊號，並選擇與被選定之網路介面輸出埠相對應之網路介面輸出該第二訊號至該遠端。

【第2項】 依申請專利範圍第 1 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該控制介面可為無線介面或有線介面。

【第3項】 依申請專利範圍第 2 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該控

制介面為 WiFi、藍芽、紅外線天線或其它傳輸協定之無線介面。

【第4項】依申請專利範圍第 2 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該控制介面為 USB 之有線介面。

【第5項】依申請專利範圍第 1 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該行動通訊裝置係執行一應用程式（APP）以輸出該控制訊號。

【第6項】依申請專利範圍第 1 或 5 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該行動通訊裝置為智慧型手機或平板電腦。

【第7項】依申請專利範圍第 1 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該數個第一介面輸入埠係為一高解析多媒體介面（High Definition Multimedia Interface, HDMI）、一數位視訊介面（Digital Visual Interface, DVI）、一視訊圖形陣列（Video Graphics Array, VGA）、YCBC 介面、一複合視頻廣播訊號（Composite Video Broadcast Signal, CVBS）及一 S 視訊（S-Video）規格之有線傳輸埠，藉以有線方式連接該來源端。

【第8項】依申請專利範圍第 1 或 7 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該數個第一介面輸入埠接收該來源端產生的一 S-Video 訊號，該 S-Video 訊號對應於一視訊格式。

【第9項】依申請專利範圍第 8 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該視訊格式包含高解析度視訊格式與一般解析度視訊格式。

【第10項】依申請專利範圍第 9 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該高解析度視訊格式包含 AHD、HD-TVI、HD-SDI 與 HD-CVI，而該一般解析度視訊格式包含 D1（720×480）與 960H（960×480）。

【第11項】依申請專利範圍第 1 或 7 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，

該數個網路介面輸出埠係為一 RJ-45 網路介面及一光纖介面規格之有線傳輸埠，藉以有線方式連接該網路。

【第12項】 依申請專利範圍第 1 或 7 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該數個網路介面輸出埠係為一無線網路控制電路，藉以無線方式連接該網路。

【第13項】 依申請專利範圍第 1 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該來源端係為多媒體播放器、硬碟播放器、PS4、遊戲機、筆電或電腦。

【第14項】 依申請專利範圍第 1 項所述之可調式視訊轉換裝置，其中，該遠端係為顯示器、投影機、LCD 螢幕或揚聲器之影音輸出裝置。

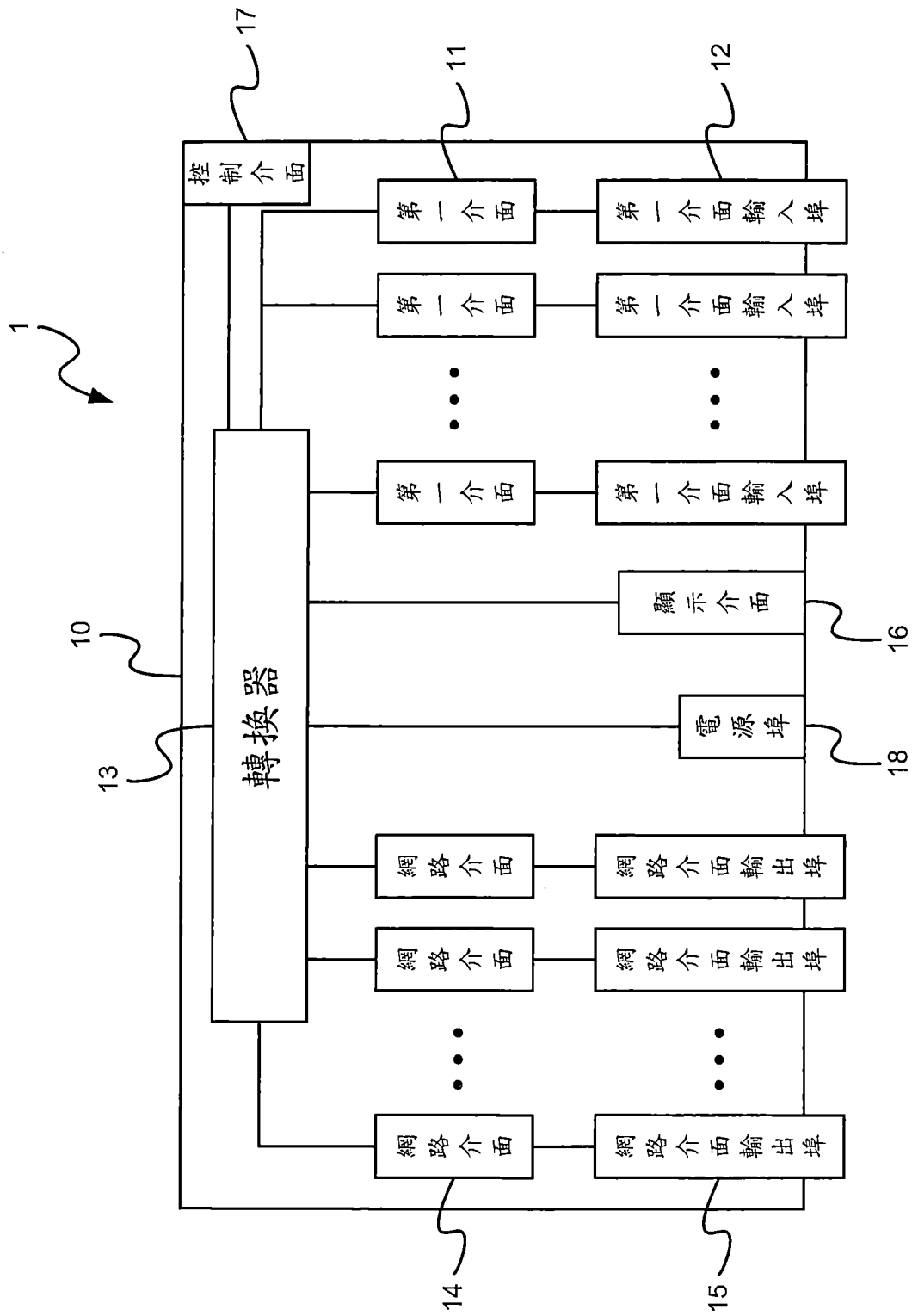
【第15項】 依申請專利範圍第 1 項所述之可調式視訊轉換裝置，更包括一顯示介面，係與該轉換器連接且設於該殼體上，用以顯示該轉換器所提供之資訊。

【第16項】 依申請專利範圍第 1、2、3 或 4 項所述之可調式視訊轉換裝置，係藉由該控制介面或該第一介面對該可調式視訊轉換裝置提供電源。

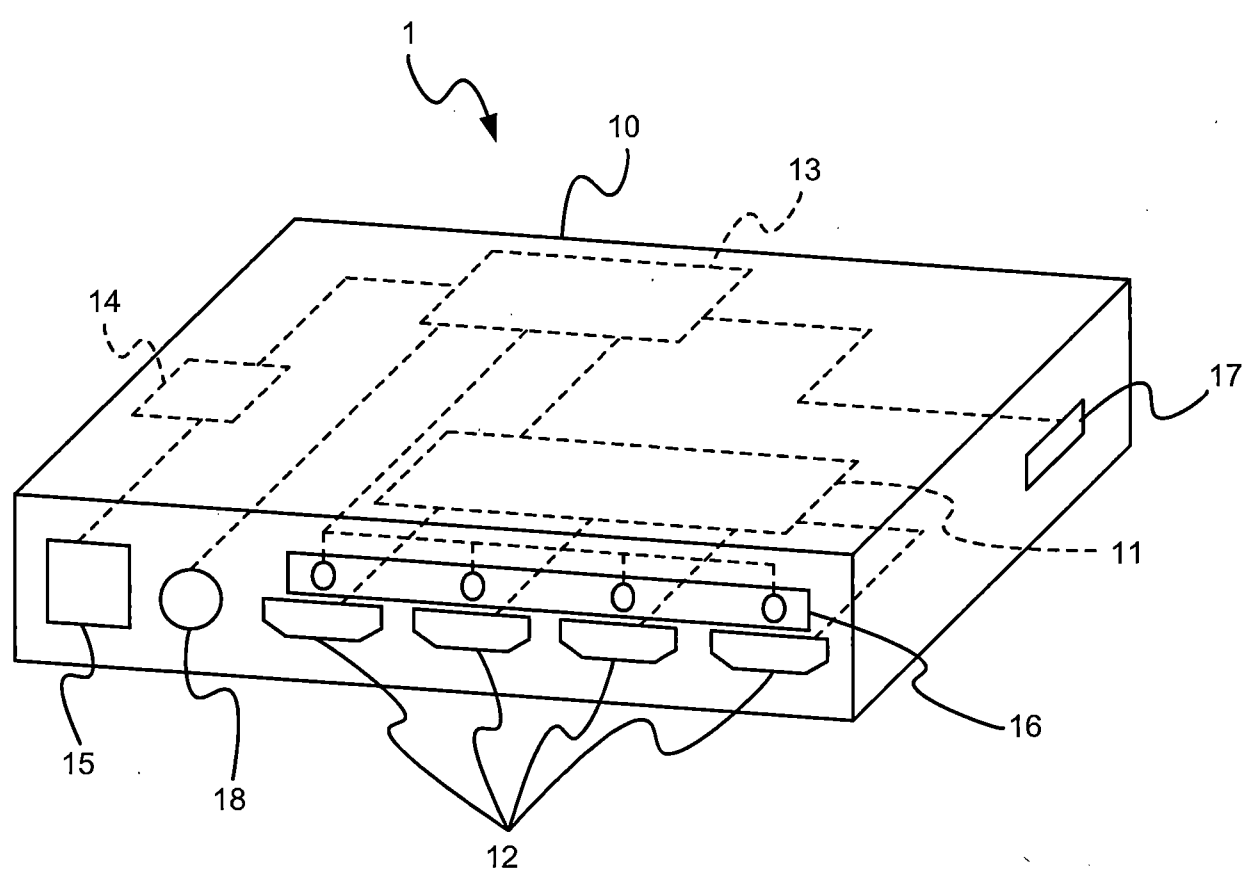
【第17項】 依申請專利範圍第 1 項所述之可調式視訊轉換裝置，更包括一電源埠連接一外部電源，該電源埠自該外部電源汲取電源供應。



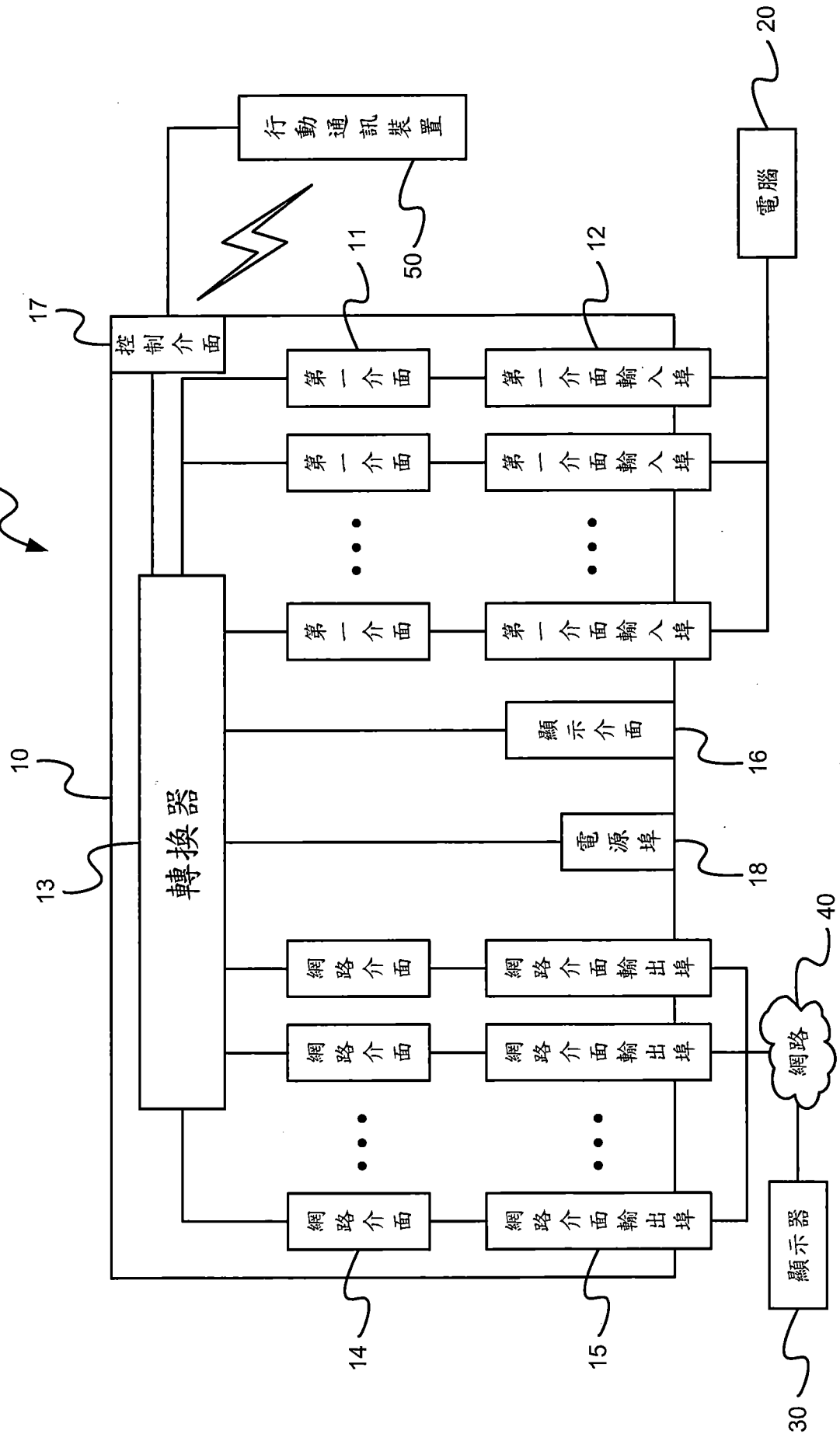
【新型圖式】



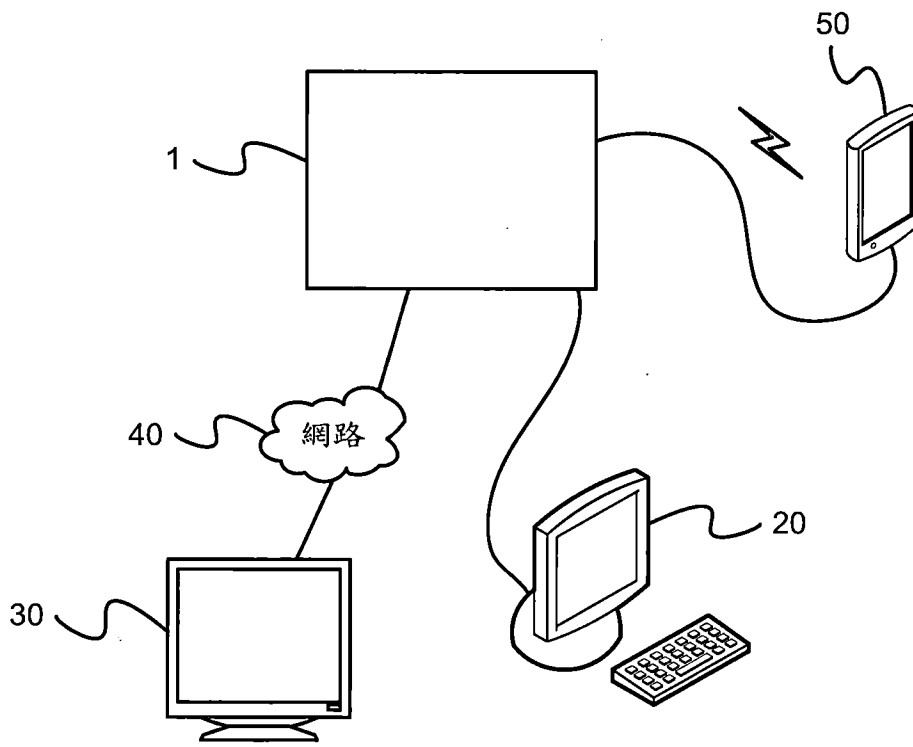
第 1 圖



第 2 圖



第3圖



第 4 圖