



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I492076 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：099108960

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 03 月 25 日

(51)Int. Cl. : G06F17/40 (2006.01)

G06F19/24 (2011.01)

G06T1/00 (2006.01)

(71)申請人：英華達股份有限公司 (中華民國) INVENTEC APPLIANCES CORP. (TW)

新北市五股區新北產業園區五工五路 37 號

(72)發明人：王煜霖 WANG, YULIN (TW)；陳威宏 CHEN, WEIHUNG (TW)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

(56)參考文獻：

TW 574659

TW 200622860A

TW 200636511A

TW 200816090A

TW 200903336A

TW 200915813A

TW 200939143A

TW 201001194A

審查人員：吳鴻鎮

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：5 共 19 頁

(54)名稱

資料傳輸方法及資料傳輸系統

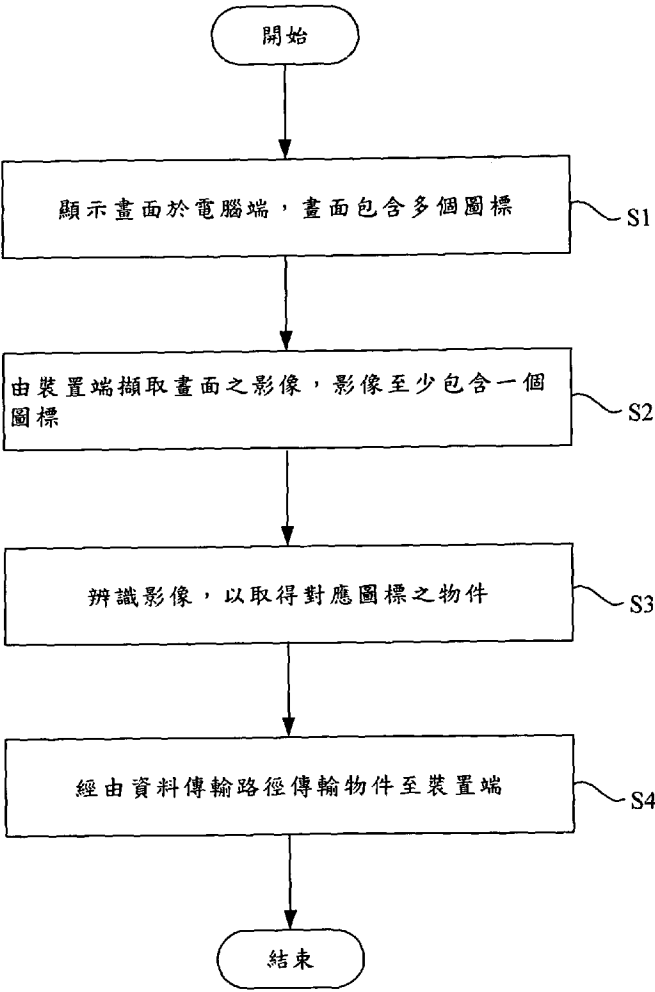
METHOD AND SYSTEM FOR TRANSMITTING DATA

(57)摘要

以下內容揭露一種資料傳輸方法及資料傳輸系統，系統包含連線單元、顯示單元、擷取單元以及運算單元。連線單元用以建立電腦端與裝置端間的資料傳輸路徑。擷取單元設置於裝置端，用以擷取顯示單元顯示之畫面的影像，此影像至少包含一個圖標。運算單元用以辨識影像，以取得對應圖標之一物件。此方法包含下述步驟：顯示包含多個圖標之一畫面於電腦端；用裝置端擷取畫面之一影像，此影像至少包含一個圖標；辨識影像以取得對應圖標之一物件；以及，經由資料傳輸路徑傳輸物件至裝置端。

Disclosed herein are a method and a system for transmitting data. The system includes a connecting unit, a displaying unit, a capturing unit and a computing unit. A transmitting channel is established between a computer and a device by the connecting unit. The capturing unit in the device is used for capturing an image of a displayed picture. The image at least includes one icon and is identified by the computing unit to acquire an object matching with the icon. The method includes the steps of displaying a picture on the computer, capturing an image of the picture by the device in which the image at least includes one icon, identifying the image to acquire an object matching with the icon, and transmitting the object to the device through the channel.

S1 . . . 步驟
S2 . . . 步驟
S3 . . . 步驟
S4 . . . 步驟



第 2 圖

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：99108960

※申請日：99. 3. 25

※IPC 分類：G06F3/048 (2006.01)
G06F3/38 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

資料傳輸方法及資料傳輸系統

METHOD AND SYSTEM FOR TRANSMITTING DATA

二、中文發明摘要：

以下內容揭露一種資料傳輸方法及資料傳輸系統，系統包含連線單元、顯示單元、擷取單元以及運算單元。連線單元用以建立電腦端與裝置端間的資料傳輸路徑。擷取單元設置於裝置端，用以擷取顯示單元顯示之畫面的影像，此影像至少包含一個圖標。運算單元用以辨識影像，以取得對應圖標之一物件。此方法包含下述步驟：顯示包含多個圖標之一畫面於電腦端；用裝置端擷取畫面之一影像，此影像至少包含一個圖標；辨識影像以取得對應圖標之一物件；以及，經由資料傳輸路徑傳輸物件至裝置端。

三、英文發明摘要：

Disclosed herein are a method and a system for transmitting data. The system includes a connecting unit, a displaying unit, a capturing unit and a computing unit. A transmitting channel is established between a computer and a device by the connecting unit. The capturing unit in the device is used for capturing an image of a displayed picture.

-
-
- The image at least includes one icon and is identified by the computing unit to acquire an object matching with the icon.
- The method includes the steps of displaying a picture on the computer, capturing an image of the picture by the device in which the image at least includes one icon, identifying the image to acquire an object matching with the icon, and transmitting the object to the device through the channel.

四、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：

S1：步驟

S3：步驟

S2：步驟

S4：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：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種通訊方法及系統，且特別是有關於一種資料傳輸方法及資料傳輸系統。

【先前技術】

隨著消費性電子產品的技術快速發展，各式各樣的電子裝置有如雨後春筍般出現在市面上。而電子裝置的功能愈趨多樣化，例如同時整合通訊、照相、音樂及遊戲等功能。在這樣的趨勢下，多功能的電子裝置已逐漸取代單一功能的裝置，成為市場上的寵兒。

由於電子裝置功能的大幅進化，其與電腦之間傳遞資料的機會也愈來愈高。舉例來說，由於行動電話運算能力的增強，以及操作介面的友善度大幅提昇，行動電話已經有能力處理原先必須在電腦中才能處理的文件。使用者可以將儲存於電腦的文件檔案傳輸到行動電話中，以方便隨時在行動電話裡進行文件的編輯。

一般而言，使用者欲將檔案傳輸至行動電話時，需要在電腦上進行操作。例如先建立電腦與行動電話之間의 同步狀態，然後利用鍵盤、滑鼠等裝置點選欲傳輸的檔案。在某些行動電話產品中，使用者甚至必須先在電腦端開啟特定的傳輸程式，才能進行傳輸檔案的動作。此種在電腦上操作的方式不但耗費時間，更增加了使用者在使用上的不便性。

【發明內容】

因此，本發明之一目的是在提供一種資料傳輸方法及資料傳輸系統，以解決資料傳輸步驟繁複，造成操作不便的問題。

本發明之一方面提出一種資料傳輸方法，用於已建立一資料傳輸路經之一電腦端及一裝置端。傳輸方法包含以下步驟：顯示包含多個圖標之一畫面於電腦端；用裝置端擷取畫面之一影像，此影像至少包含一個圖標；辨識影像，以取得對應圖標之一物件；以及，經由資料傳輸路徑傳輸物件至裝置端。

依據本發明一實施例，電腦端及裝置端的資料傳輸路徑係採用一無線通訊協定或一有線通訊協定。

依據本發明一實施例，無線通訊協定包含藍牙通訊協定、紅外線傳輸通訊協定或無線區域網路通訊協定。有線通訊協定包含通用序列匯流排通訊協定或 IEEE 1394 通訊協定。

依據本發明一實施例，此些圖標包含一檔案圖示或一資料夾圖示。於辨識影像之步驟中，取得之物件包含一檔案或一資料夾。

依據本發明一實施例，此些圖標包含一網頁內嵌圖片或圖像。於辨識影像之步驟中，取得之物件包含一圖片檔或一圖像檔。

依據本發明一實施例，辨識影像之步驟包含下述步驟：比對畫面及影像以取得圖標於畫面中之位置；以及根據圖標之位置取得對應之物件。

依據本發明一實施例，資料傳輸方法於識別影像前更包含經由資料傳輸路徑傳輸影像之步驟。

本發明之另一方面提出一種資料傳輸系統，包含一電腦端、一裝置端、一連線單元、一顯示單元、一擷取單元以及一運算單元。連線單元用以建立電腦端與裝置端間之一資料傳輸路徑。顯示單元設置於電腦端，用以顯示一畫面。此畫面包含多個圖標。擷取單元設置於裝置端，用以擷取畫面之一影像。此影像至少包含一個圖標。連線單元更用以經由資料傳輸路徑傳輸影像至電腦端。運算單元設置於電腦端，用以辨識影像，以取得對應圖標之一物件。連線單元更用以經由資料傳輸路徑傳輸物件至裝置端。

依據本發明一實施例，裝置端為一手持式電子裝置。擷取單元包含一電耦合元件或一互補金氧半導體元件。

依據本發明一實施例，連線單元係採用一無線通訊協定或一有線通訊協定建立雙向之資料傳輸路徑。

【實施方式】

依照本發明實施例之資料傳輸方法及資料傳輸系統，利用擷取顯示畫面影像之方式，快速便利地進行檔案的傳輸。以下首先對於資料傳輸系統進行說明。

請參照第 1 圖，其繪示依照本發明一實施例之一種資料傳輸系統的功能方塊圖。資料傳輸系統 100 至少包含一電腦端 110、一裝置端 150 及一連線單元 130。連線單元 130 用以建立電腦端 110 與裝置端 150 之間的一資料傳輸路徑 P。本實施例中，連線單元 130 例如包含一第一連線

元件 131 及一第二連線元件 135，分別設置於電腦端 110 及裝置端 150。本實施例中，第一連線元件 131 及第二連線元件 135 之間係採用一無線通訊協定建立可雙向傳輸資料之資料傳輸路徑 P，以使電腦端 110 及裝置端 150 之間達到同步化的狀態。實際應用上，所述之無線通訊協定可以是藍牙通訊協定、紅外線傳輸通訊協定或無線區域網路通訊協定（例如 IEEE 802.11a/b/g/n）。

然而本實施例之連線單元 130 並不以採用無線通訊協定建立資料傳輸路徑 P 為限，其亦可採用一有線通訊協定建立雙向之資料傳輸路徑 P。舉例來說，第一連線元件 131 及第二連線元件 135 之間係採用有線之通用序列匯流排 (Universal Serial Bus, USB) 通訊協定、IEEE 1394 通訊協定或其他支援隨插即用 (Plug and Play, PnP) 之連接介面，以讓資料可以從電腦端 110 傳輸至裝置端 150，以及從裝置端 150 傳輸至電腦端 110。

進一步來說，本實施例之資料傳輸系統 100 更包含一顯示單元 111、一擷取單元 151 以及一運算單元 115。顯示單元 111 及運算單元 115 設置於電腦端 110，擷取單元 151 設置於裝置端 150。顯示單元 111 用以顯示包含多個圖標之一畫面，擷取單元 151 用以擷取此畫面之一影像，擷取之影像中至少包含一個圖標。本實施例中，第二連線元件 135 係將擷取單元 151 擷取之影像經由資料傳輸路徑 P 傳輸至電腦端 110。電腦端 110 由第一連線元件 131 接收影像，並將接收之影像傳遞至運算單元 115。運算單元 115 用以辨識影像，以取得對應此圖標之一物件。第一連線元件 131 係

將取得之物件經由資料傳輸路徑 P 傳輸至裝置端 150，以此方式進行物件資料的傳輸，讓裝置端 150 取得欲傳輸之物件。

本實施例之資料傳輸系統 100 中，電腦端 110 例如為一筆記型電腦或一桌上型電腦，其包含之顯示單元 111 例如為一液晶顯示器、一有機電致發光顯示器或其他習用之顯示裝置。再者，裝置端 150 例如為一行動電話、一個人數位助理或者其他手持式電子裝置，其包含之擷取單元 151 例如是一電耦合元件、一互補金氧半導體元件或其他可用來擷取影像之元件。

接下來對於依照本發明之資料傳輸方法進行說明。請參照第 2 圖，其繪示依照本發明一實施例之一種資料傳輸方法的流程圖。為了凸顯本發明之特徵，並且讓本發明之實施方式更為清楚易懂，本實施例之資料傳輸方法係以應用於前述依照本發明一實施例之一種資料傳輸系統 100(繪示於第 1 圖)為例。

在執行本實施例之資料傳輸方法之前，電腦端 110 及裝置端 150 係已建立資料傳輸路徑 P。更詳盡地來說，資料傳輸系統 100 利用連線單元 130，採用無線通訊協定或有線通訊協定建立雙向之資料傳輸路徑 P，以達到電腦端 110 與裝置端 150 之同步化狀態。

如步驟 S1 所示，本實施例之資料傳輸方法首先進行顯示畫面於電腦端 110 之步驟。請同時參照第 3 圖，其繪示顯示單元顯示之畫面的示意圖。資料傳輸系統 100 中利用顯示單元 111 來顯示畫面 117，畫面 117 包含多個圖標 118，

此些圖標 118 包含一檔案圖示或一資料夾圖示。然而在實際應用上，畫面 117 並不以包含多個圖標 118 為限。舉例來說，畫面 117 更可進一步包含一或多個視窗以及桌面圖案等作業系統元件，如第 3 圖所示。實際應用上，可以使欲進行傳輸的物件（例如檔案、資料夾等）顯示在畫面 117 上，以便於進行接下來的方法步驟。

如步驟 S2 所示，本實施例之資料傳輸方法接著進行擷取影像之步驟。請同時參照第 4 圖，其繪示擷取單元擷取畫面之影像時的示意圖。資料傳輸系統 100 利用裝置端 150 之擷取單元 151 對畫面 117 擷取影像 G，影像 G 至少包含一個圖標 118。舉例來說，當裝置端 150 為行動電話，且擷取單元 151 為行動電話之照相機模組時，使用者可以手持行動電話之方式，利用照相機模組對著欲傳輸之檔案的圖標 118 擷取影像 G。裝置端 150 擷取影像 G 後，便經由資料傳輸路徑 P 將影像 G 傳輸至電腦端 110。

如步驟 S3 所示，再來進行辨識影像 G 的動作。電腦端 110 接收影像 G 後，利用運算單元 115 比對畫面 117 及影像 G，以於畫面 117 中找到對應之圖標 118，並取得此圖標 118 於畫面 117 中的位置。以第 4 圖所示之畫面 117 為例，電腦端 110 可以從取得之圖標 118 的位置，判斷出此圖標 118 是位在桌面上、位在視窗 A 中或者位在視窗 B 中（此處係以位在視窗 A 中的圖標 118 為例），藉以取出影像 G 中之該圖標 118 所對應之電腦端 110 物件。

由前面關於步驟 S1 之描述可知，畫面 117 中的多個圖標 118 包含檔案圖示或資料夾圖示。實際進行物件的取得

時，當步驟 S2 擷取之影像 G 中的圖標 118 是一檔案圖示時，步驟 S3 比對出的物件係為一檔案；當擷取之影像 G 中的圖標 118 是一資料夾圖示時，比對出的物件係為一資料夾。

如步驟 S4 所示，本實施例之資料傳輸方法接著進行傳輸物件至裝置端 150 之動作。電腦端 110 係於取得物件（檔案或資料夾）之後，經由資料傳輸路徑 P 將物件傳輸至裝置端 150。以此方式可以讓裝置端 150 便利且快速地取得電腦端 110 中的檔案及資料夾等資料。

前述依照本發明實施例之資料傳輸方法中，畫面 117 顯示之圖標 118 係以檔案圖示或資料夾圖示為例。然而在另一實施例中，圖標亦可包含一網頁內嵌圖片（例如圖表、繪圖物件）或圖像（例如照片），如第 5 圖所示。第 5 圖繪示包含網頁內嵌圖片之畫面的示意圖。此處以網頁內嵌圖片為例，其係為一繪圖物件，如第 5 圖所繪示。當欲取得此網頁內嵌圖片時，由裝置端 150 之擷取單元 151 對畫面 117' 擷取包含圖標 118' 之影像 G'，此處圖標 118' 係為此網頁內嵌圖片。接著將影像 G' 傳輸至電腦端 110，並且進行辨識影像 G' 的動作，以取得對應之物件（即該網頁內嵌圖片之圖片檔）。接著將此物件（圖片檔）傳輸至裝置端 150。另外，當欲取得網頁內嵌圖像時，取得之物件係為一圖像檔。電腦端 110 係將此圖像檔傳輸至裝置端 150。

另外，前述依照本發明實施例之資料傳輸方法中，擷取之影像 G 係以包含一個圖標 118 為例進行說明，然而本發明之技術並不限制於此。在另一實施例中，擷取單元 151

擷取之影像 G 亦可包含兩個或兩個以上的圖標 118。電腦端 110 接收到影像 G 後，係重複執行識別影像 G 之步驟(步驟 S3) 數次，以分別取得對應多個圖標 118 的多個物件。舉例來說，裝置端 150 可以同時取得包含兩個圖標 118 及 118' 的影像，其中一圖標 118 為檔案圖示，另一圖標 118' 為網頁內嵌圖片。電腦端 110 便可以經由辨識影像 G 後分別取得對應圖標 118 之檔案以及對應圖標 118' 之圖片檔，並將兩檔案傳輸至裝置端 150。

上述依照本發明實施例之資料傳輸方法及資料傳輸系統，利用擷取並辨識影像的方式來取得欲傳輸之物件。藉之可以提供使用者直覺且便利的檔案傳輸機制，不需要在電腦端進行繁瑣的操作，提升使用的便利性。

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。

【圖式簡單說明】

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：

第 1 圖繪示依照本發明一實施例之一種資料傳輸系統的功能方塊圖。

第 2 圖繪示依照本發明一實施例之一種資料傳輸方法的流程圖。

第 3 圖繪示顯示單元顯示之畫面的示意圖。

第 4 圖繪示擷取單元擷取畫面之影像時的示意圖。

第 5 圖繪示包含網頁內嵌圖片之畫面的示意圖。

【主要元件符號說明】

100：資料傳輸系統	117'：畫面
110：電腦端	118：圖標
111：顯示單元	118'：圖標
115：運算單元	G：影像
130：連線單元	G'：影像
131：第一連線元件	P：資料傳輸路徑
135：第二連線元件	S1：步驟
150：裝置端	S2：步驟
151：擷取單元	S3：步驟
117：畫面	S4：步驟

七、申請專利範圍：

1. 一種資料傳輸方法，用於已建立一資料傳輸路徑之一電腦端以及一裝置端，該方法包含：

顯示一畫面於該電腦端，該畫面包含複數個圖標；

用該裝置端擷取該畫面之一影像，該影像至少包含一個該圖標；

辨識該影像，以取得對應該圖標之一物件；以及

經由該資料傳輸路徑傳輸該物件至該裝置端；

其中辨識該影像之步驟包含：

比對該畫面及該影像，以取得該圖標於該畫面中之位置；及

根據該圖標之位置取得對應之該物件。

2. 如請求項 1 所述之資料傳輸方法，其中該資料傳輸路徑係一無線通訊協定或一有線通訊協定。

3. 如請求項 2 所述之資料傳輸方法，其中該無線通訊協定包含藍牙通訊協定、紅外線傳輸通訊協定或無線區域網路通訊協定，而該有線通訊協定包含通用序列匯流排通訊協定或 IEEE 1394 通訊協定。

4. 如請求項 1 所述之資料傳輸方法，其中該些圖標包含一檔案圖示或一資料夾圖示，於辨識該影像之該步驟中，取得之該物件包含一檔案或一資料夾。

5. 如請求項 1 所述之資料傳輸方法，其中該些圖標包含一網頁內嵌圖片或圖像，於辨識該影像之該步驟中，取得之該物件包含一圖片檔或一圖像檔。

6. 如請求項 1 所述之資料傳輸方法，其中於識別該影像前更包含：

經由該資料傳輸路徑傳輸該影像。

7. 一種資料傳輸系統，至少包含：

一電腦端及一裝置端；

一連線單元，用以建立該電腦端與該裝置端間之一資料傳輸路徑；

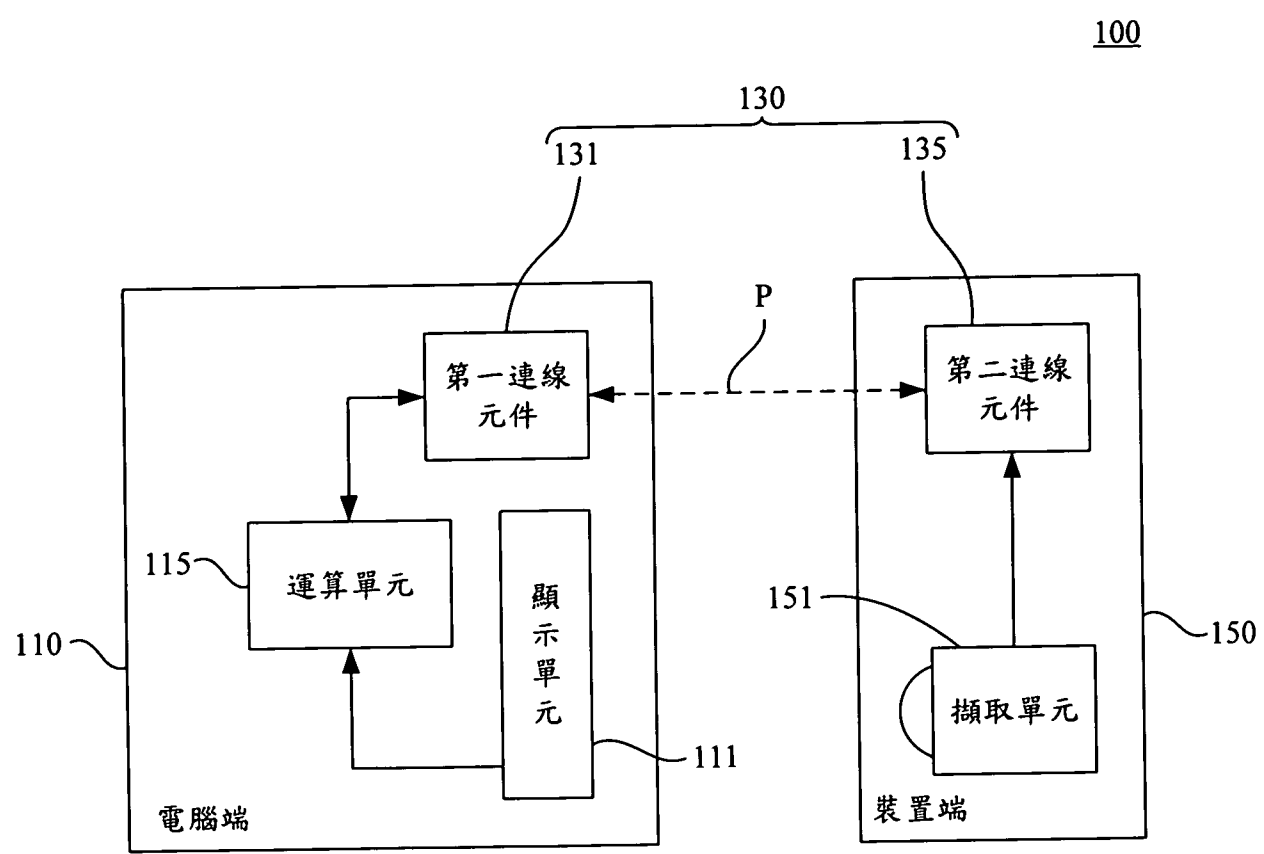
一顯示單元，設置於該電腦端，用以顯示一畫面，該畫面包含複數個圖標；

一擷取單元，設置於該裝置端，用以擷取該畫面之一影像，該影像至少包含一個該圖標，其中該連線單元更用以經由該資料傳輸路徑傳輸該影像至該電腦端；以及

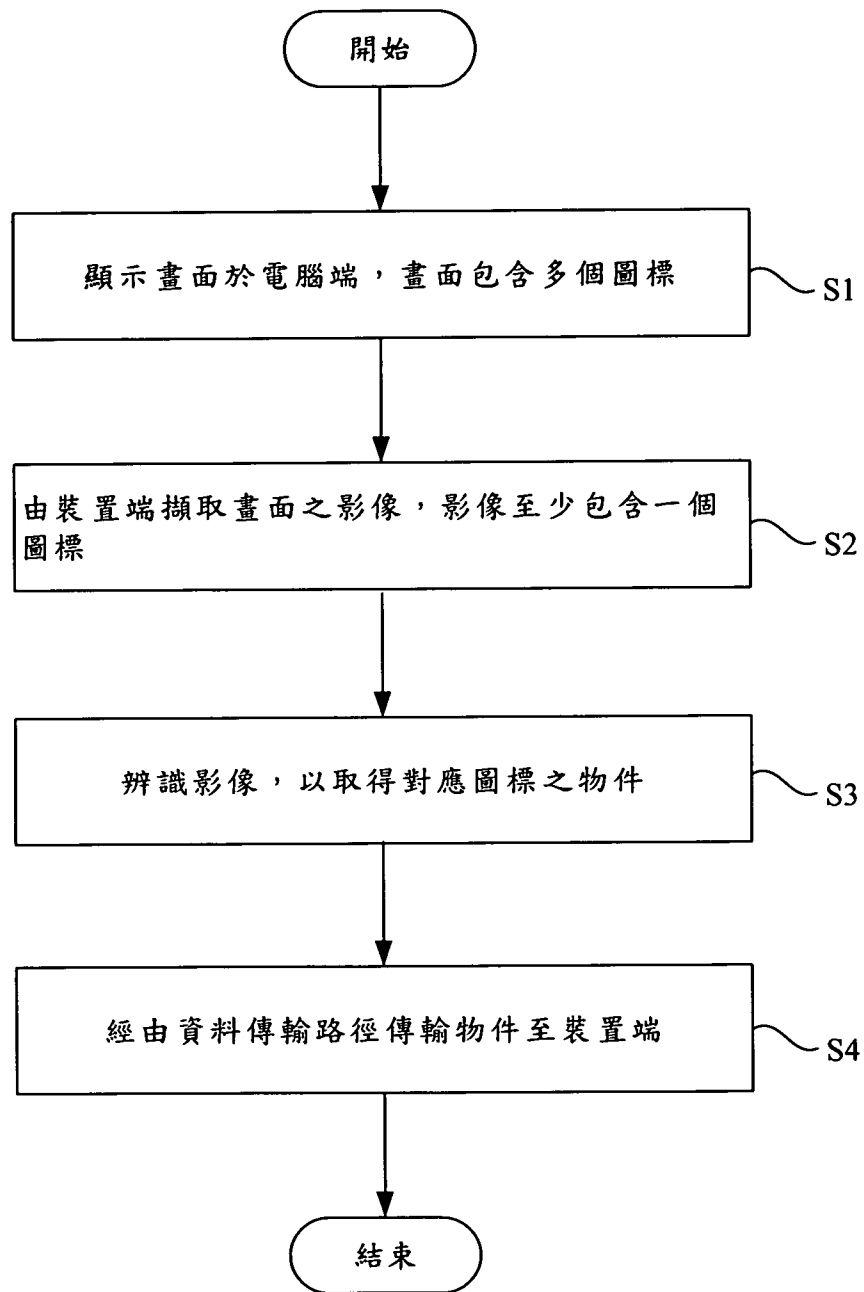
一運算單元，設置於該電腦端，用以辨識該影像，當該運算單元辨識該影像時，該運算單元係比對該畫面及該影像，以取得該圖標於該畫面中之位置，根據該圖標之位置以取得對應該圖標之一物件，其中該連線單元更用以經由該資料傳輸路徑傳輸該物件至該裝置端。

8. 如請求項 7 所述之資料傳輸系統，其中該裝置端為一手持式電子裝置，而該擷取單元包含一電耦合元件或一互補金氧半導體元件。

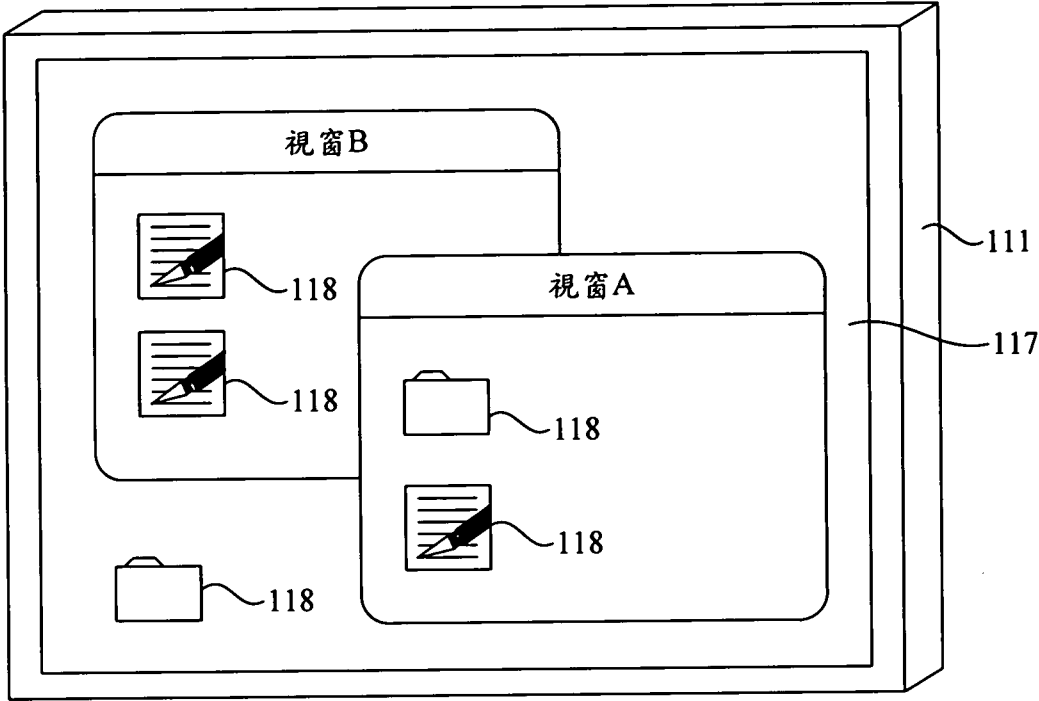
9. 如請求項 7 所述之資料傳輸系統，其中該連線單元係採用一無線通訊協定或一有線通訊協定建立雙向之該資料傳輸路徑。



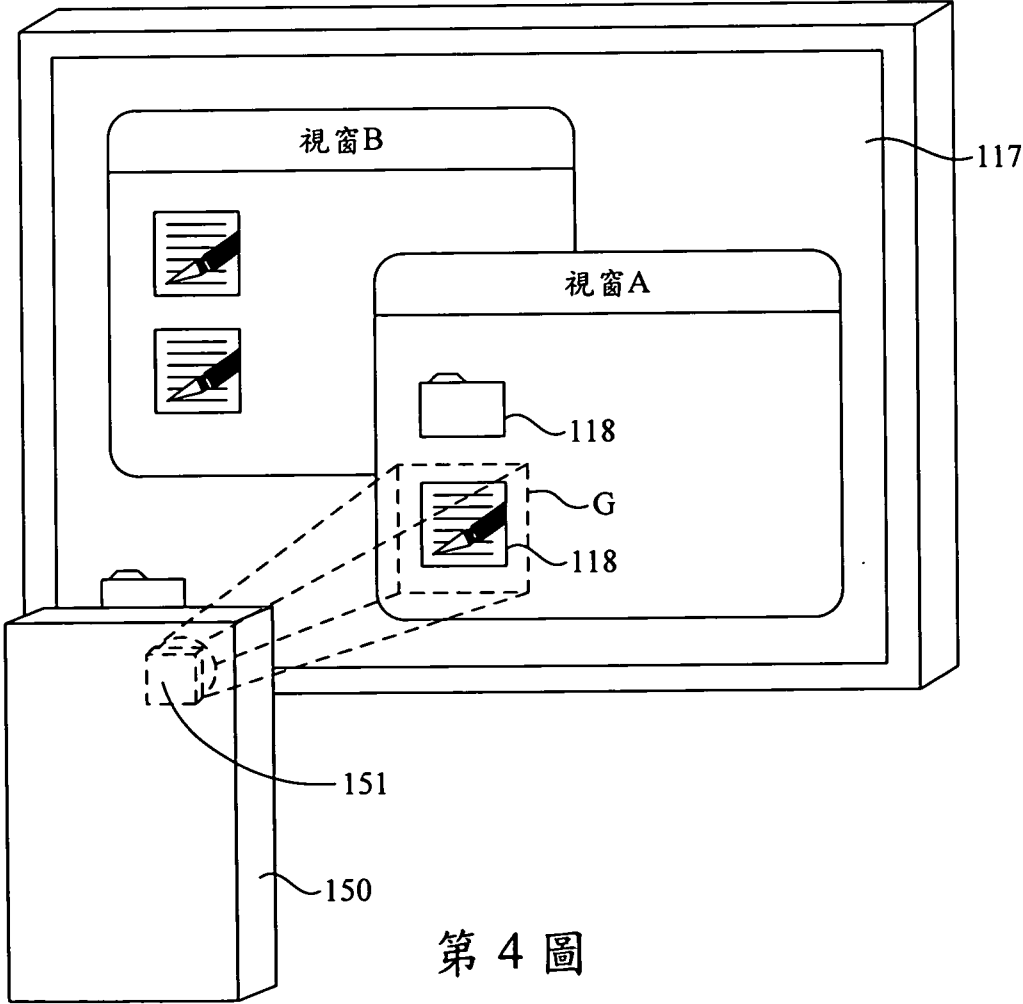
第 1 圖



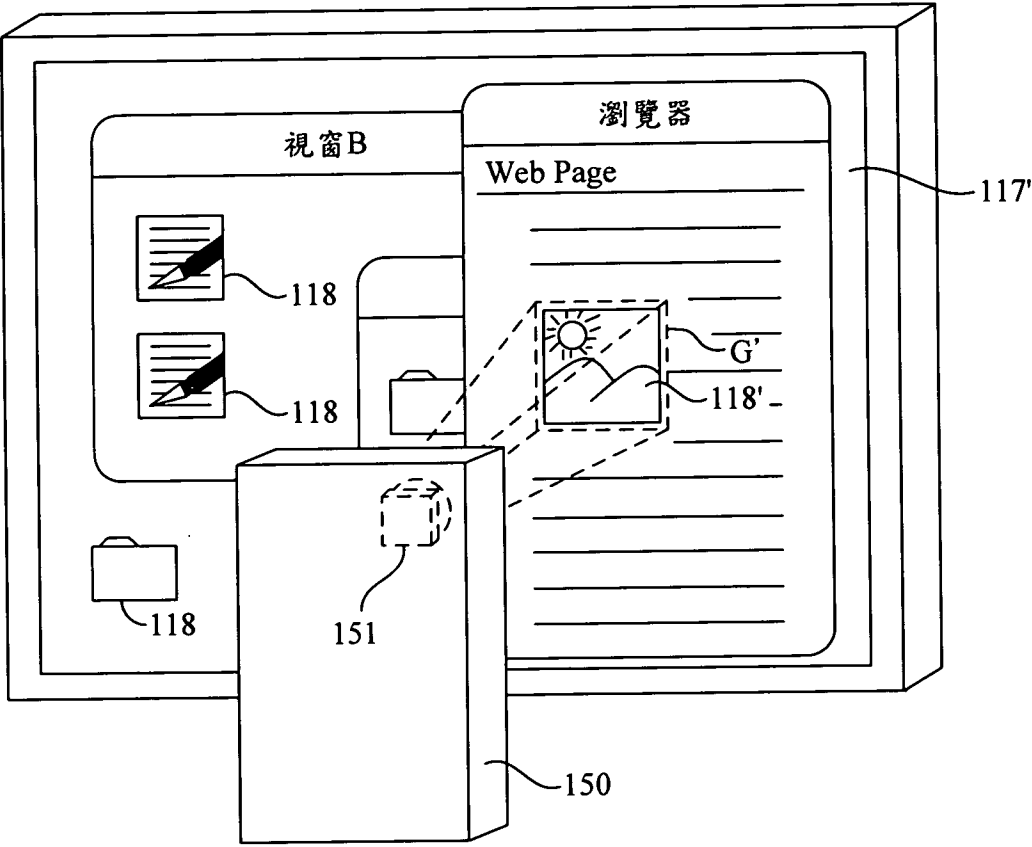
第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖