



(21) 申請案號：100106484 (22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 25 日

(51) Int. Cl. : *H04L12/58 (2006.01)* *G06F15/16 (2006.01)*

(71) 申請人：國立交通大學 (中華民國) NATIONAL CHIAO TUNG UNIVERSITY (TW)  
新竹市大學路 1001 號

(72) 發明人：曾煜棋 TSENG, YU CHEE (TW)；陳烈武 CHEN, LIEN WU (TW)；彭昱豪 PENG, YU HAO (TW)

(74) 代理人：莊世超

(56) 參考文獻：

US 20110040980A1

Andrew Wray, "Will AirDrop for Mac OS X Lion be coming to iOS?"  
Feb. 24, 2011 (<http://www.imore.com/airdrop-mac-os-lion-coming-ios>)

審查人員：李仰璧

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 28 頁

(54) 名稱

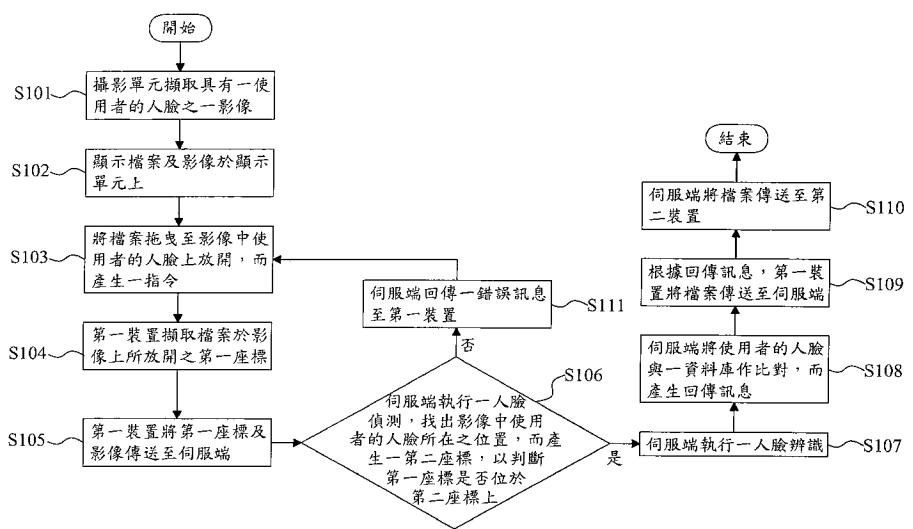
以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法

METHOD FOR FILE TRANSFER BASED ON AUGMENTED REALITY AND CLOUD COMPUTING

(57) 摘要

一種以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，用於兩裝置之間的檔案傳輸，兩裝置之間係無線連線，並且裝置具有一檔案、一攝影單元、一顯示單元及一輸入單元，並且攝影單元、顯示單元及輸入單元之間係電性連接，其步驟包括：一使用者操作一裝置，使得攝影單元擷取另一使用者的一影像，其中影像包含另一使用者的人臉；顯示檔案及影像於顯示單元上；藉由輸入單元，將檔案拖曳至影像中另一使用者的人臉上放開或是將影像中另一使用者的人臉拖曳至檔案上，而產生一指令；以及根據指令，裝置將檔案傳送至另一使用者所持有之裝置。

A method for file transfer based on augmented reality and cloud computing is used to transfer files from a first device to a second device, and the first device is wireless connected to the second device. The first device includes a file, a camera, a display, and an input unit, which are wireless connected. The steps of the method for file transfer includes: a user operating the first device for the camera catching an image of a target user, wherein the image includes a face of the target user; displaying the file and the image on the display; the file dragged to the face of the target user or the face of the target user dragged to the file by clicking the input unit, and releasing the input unit to generate a signal; and the file transmitted to the second device of the target user from the first device according to the signal.



# 發明專利說明書

公告本

(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：100/06484

※ 申請日：100.2.25

※ IPC 分類：H04L 12/58 (2006.01)  
G06F 15/16 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法  
/ METHOD FOR FILE TRANSFER BASED ON  
AUGMENTED REALITY AND CLOUD COMPUTING

## 二、中文發明摘要：

一種以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，用於兩裝置之間的檔案傳輸，兩裝置之間係無線連線，並且裝置具有一檔案、一攝影單元、一顯示單元及一輸入單元，並且攝影單元、顯示單元及輸入單元之間係電性連接，其步驟包括：一使用者操作一裝置，使得攝影單元擷取另一使用者的一影像，其中影像包含另一使用者的人臉；顯示檔案及影像於顯示單元上；藉由輸入單元，將檔案拖曳至影像中另一使用者的人臉上放開或是將影像中另一使用者的人臉拖曳至檔案上，而產生一指令；以及根據指令，裝置將檔案傳送至另一使用者所持有之裝置。

## 三、英文發明摘要：

A method for file transfer based on augmented reality and cloud computing is used to transfer files from a first device to a second device, and the first device is wireless connected to the second device. The first device includes a file, a camera, a display, and an input unit, which are wireless connected. The

steps of the method for file transfer includes: a user operating the first device for the camera catching an image of a target user, wherein the image includes a face of the target user; displaying the file and the image on the display; the file dragged to the face of the target user or the face of the target user dragged to the file by clicking the input unit, and releasing the input unit to generate a signal; and the file transmitted to the second device of the target user from the first device according to the signal.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種電子檔案傳輸方法，特別是關於一種以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法。

### 【先前技術】

隨著科技進步發達與創新，由以往的書信來往的資訊傳遞方式，轉變為利用電子方式來作為資訊的媒介。由於資訊傳遞相關的技術早已日漸普及，並且廣泛應用在每一個領域，並且資訊傳遞的方式亦越來越多元化，目前受到消費者最廣為使用的檔案傳遞方式，係利用電子郵件、通訊軟體如MSN及即時通、文件傳輸協定(file transfer protocol, FTP)等方式，或是透過實體隨身儲存裝置例如隨身碟、記憶卡、光碟、硬碟等來存取檔案，而將檔案傳遞給其他使用者。

然而，上述電子郵件、通訊軟體、FTP等方式作為檔案傳遞的媒介，必須事先得知欲傳遞檔案的使用者所註冊的帳號，具有高度不便性。至於藉由實體隨身儲存裝置來向其他使用者的電子裝置例如手機、筆電等來存取檔案，安裝拔取實體隨身儲存裝置，將會花費較多的時間。此外，由於不清楚其他使用者的實體隨身儲存裝置是否帶有病毒，將會帶給使用者自身裝置的中毒的可能性。

因此，如何解決使用者傳遞檔案給其他使用者時，必須先得知其他使用者的帳號，或是必須透過實體隨身儲存裝置來存取檔案，所帶來的不便性及耗時性，並提供人性化的傳輸介面，是本技術領域亟欲解決之問題。

### 【發明內容】

本發明之一目的係在於提供一以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，可利用動態影片或靜態相片作為使用者傳輸檔案給其他使用者的人性化介面。

本發明的其他目的和優點可以從本發明所揭露的技術特徵中得到進一步的了解。

為達上述之一或部份或全部目的或是其他目的，本發明之一實施例的一種以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，用於一第一裝置及一第二裝置之間的檔案傳輸，第一裝置無線連線第二裝置，第一裝置由第一使用者持有，而第二裝置由第二使用者持有。其中，第一裝置具有一檔案、一攝影單元、一顯示單元及一輸入單元，並且攝影單元、顯示單元及輸入單元之間係電性連接。創新檔案傳輸方法之步驟，包括：第一使用者操作第一裝置，以打開第一裝置中所儲存之第二使用者的一影像，其中影像包含第二使用者的人臉；顯示檔案及影像於顯示單元上；藉由輸入單元，將檔案拖曳至影像中第二使用者的人臉上放開，而產生一指令；以及根據指令，第一裝置將檔案傳送至第二裝置。其中，打開第一裝置中所儲存之第二使用者的影像的步驟中，包括：第一使用者操作攝影單元，以擷取第二使用者的影像。

在一實施例中，第一裝置及第二裝置無線連接一伺服器端，並且第一裝置將檔案傳送至第二裝置之步驟，包括：將包含不同使用者的人臉之複數相片儲存於伺服器端之一資料庫中，以作為比對依據；當檔案拖曳至影像中第二使用者的人臉上放開時，第一裝置擷取檔案於影像上被放開的位置，而產生一第一座標；第一裝置將第一座標及影像傳送至伺服

端；伺服端接收第一座標及影像後，執行一人臉偵測，以判斷第一座標是否落在第二座標上；若第一座標落在第二座標上，則伺服端執行一人臉辨識，以將第二使用者的人臉與資料庫中相片中不同使用者的人臉作比對，而產生一回傳訊息；伺服端將回傳訊息傳送至第一裝置；根據回傳訊息，第一裝置將檔案傳送至伺服端；以及，伺服端再將檔案傳送至第二裝置。其中，若第一座標並未落在第二座標上，則伺服端回傳一錯誤訊息至第一裝置。

在一實施例中，當第二裝置與伺服端之間係為一斷線狀態時，伺服端將檔案暫存於資料庫中，或是伺服端藉由一電子郵件、一通訊軟體或一文件傳輸協定，來傳送檔案至第二裝置。

在一實施例中，其步驟更包括：第一裝置向伺服端執行一註冊動作；第一裝置上傳包含第一使用者及第二使用者之其一的人臉影像之複數相片至伺服端；伺服端接收相片，以判斷相片中人臉影像是否符合可清楚辨識之一合格標準，並且相片的數量滿足伺服端所設定之一底限；當上傳的相片的數量滿足底限，則伺服端將符合合格標準的相片儲存在一資料庫中；以及，完成註冊動作。其中，當上傳的相片的數量並未滿足底限，則伺服端回傳一通知訊息至第一裝置；以及，第一裝置上傳複數新相片至伺服端。

為達上述之一或部份或全部目的或是其他目的，本發明之另一實施例的一種以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，用於一第一裝置及一第二裝置之間的檔案傳輸，第一裝置無線連線第二裝置，第一裝置由第一使用者



持有，而第二裝置由第二使用者持有。其中，第一裝置具有一檔案、一攝影單元、一顯示單元及一輸入單元，並且攝影單元、顯示單元及輸入單元之間係電性連接。創新檔案傳輸方法之步驟，包括：第一使用者操作第一裝置，以打開第一裝置中所儲存之第二使用者的一影像；顯示檔案及影像於顯示單元上，其中影像中包含第二使用者的人臉影像；藉由輸入單元，將人臉影像拖曳至檔案上放開，而產生一指令；以及根據指令，第一裝置將檔案傳送至第二裝置。其中，打開第一裝置中所儲存之第二使用者的影像的步驟中，包括：第一使用者操作攝影單元，以擷取第二使用者的影像。

在一實施例中，第一裝置及第二裝置無線連接一伺服端，並且第一裝置將檔案傳送至第二裝置之步驟，包括：將包含不同使用者的人臉之複數相片儲存於伺服端之一資料庫中，以作為比對依據；當人臉影像拖曳至檔案上放開時，第一裝置擷取人臉影像於檔案上被放開的位置，而產生一第一座標；第一裝置將檔案的位置轉換為一第二座標；第一裝置將第一座標及第二座標傳送至伺服端；伺服端接收第一座標及第二座標後，執行一人臉偵測，以判斷第一座標是否落在第二座標上；若第一座標落在第二座標上，則伺服端執行一人臉辨識，以將人臉影像與資料庫中相片中不同使用者的人臉作比對，而產生一回傳訊息；伺服端將回傳訊息傳送至第一裝置；根據回傳訊息，第一裝置將檔案傳送至伺服端；以及，伺服端再將檔案傳送至第二裝置。其中，判斷第一座標是否落在第二座標上之步驟，包括：若第一座標並未落在第二座標上，則伺服端回傳一錯誤訊息至第一裝置。

在一實施例中，當第二裝置與伺服端之間係為一斷線狀態時，伺服端將檔案暫存於資料庫中，或是伺服端藉由一電子郵件、一通訊軟體或一文件傳輸協定，來傳送檔案至第二裝置。

相較於習知，本發明之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，可以讓使用者在傳輸檔案的過程中，不必透過其餘中介程式，例如必須先得知其他使用者的帳號，或是必須透過實體隨身儲存裝置來存取檔案，只需一指拖曳檔案即可輕鬆達成傳輸檔案之目的，有效地降低使用者的操作複雜度，並提供人性化的介面。

#### 【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在以下配合參考圖式之一較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。以下實施例中所提到的方向用語，例如：上、下、左、右、前或後等，僅是參考附加圖式的方向。因此，使用的方向用語是用來說明並非用來限制本發明。

本發明之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，係利用裝置下載應用程式並與位於雲端計算平台的伺服端無線連線，而實現傳輸檔案之功能，並且利用裝置所具備之擴增實境 (Augmented Reality, AR) 的使用者介面，以達到便利而簡單的人性化介面的目的。其中，擴增實境為虛擬與實境的無限延伸，係一種即時地計算攝影單元所擷取之影像的位置及角度並加上相應圖像註解的技術，也就是將虛擬世界的資訊加到使用者感官知覺上可感知的顯示單元上，使得虛擬世界與現實世界得以相互進行互動。

請參考第一圖，係為本發明之第一實施例的創新檔案傳輸方法的流程圖。一種以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，用以讓持有第一裝置的第一使用者與持有第二裝置的第二使用者之間相互傳送檔案等資訊，並且第一裝置無線連線第二裝置。其中第一裝置具有一檔案、一攝影單元、一顯示單元及一輸入單元，並且攝影單元、顯示單元及輸入單元之間係電性連接，其中檔案包括影片、相片、資料檔、文件檔等。此外，第一裝置及第二裝置無線連接一伺服器端，伺服器端具有一資料庫，資料庫中儲存有包含不同使用者的人臉的複數相片，以作為比對依據。

以下詳細說明以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法之步驟：

步驟(S101)：首先，由第一使用者直接打開第一裝置所儲存的檔案之其一，其包含有第二使用者的一影像，或是由第一使用者操作第一裝置之攝影單元，來擷取第二使用者的一影像，例如動態影片或是靜態相片，其中影像包含第二使用者的人臉；

步驟 (S102)：第一裝置將其所儲存的檔案及上一步驟所截取或打開的影像顯示於其顯示單元上；

步驟(S103)：藉由輸入單元例如滑鼠或是使用觸控螢幕直接以手指觸控螢幕而操作，選擇第一使用者欲傳送給第二使用者的檔案，並拖曳至影像中第二使用者的人臉上放開，而產生一指令；

步驟(S104)：根據指令，當檔案被拖曳至影像中第二使

用者的人臉上放開時，第一裝置將擷取檔案於影像上被放開的位置，而產生一第一座標；

步驟(S105)：第一裝置將上述步驟所擷取之第一座標及影像傳送至伺服端；

步驟(S106)：伺服端接收第一座標及影像後，執行一人臉偵測，找出影像中第二使用者的人臉所在之位置，而產生一第二座標，並判斷第一座標是否位於第二座標上。若第一座標位於第二座標上，則執行步驟(S107)；若第一座標並未位於第二座標上，則執行步驟(S111)；

步驟(S107)：若第一座標位於第二座標上，伺服端將會執行一人臉辨識，以判斷第二使用者的身分；

步驟(S108)：伺服端將第二使用者的人臉與儲存於資料庫中所有的相片中不同使用者的人臉作比對，並找出第二使用者所持有之第二裝置的資料，而產生回傳訊息，其中資料庫包括第一裝置之一通訊協定(Internet Protocol, IP)位址以及第二裝置之一 IP 位址；

步驟(S109)：根據回傳訊息的指示，第一裝置將欲傳送至第二裝置的檔案傳送至伺服端；

步驟(S110)：最後，根據資料庫的比對結果，伺服端尋找第二裝置之 IP 位址，並且將所接收之將檔案傳送至第二裝置，以供第二使用者使用。在一實施例中，當第二裝置與伺服端之間係為一斷線狀態時，伺服端將檔案暫存於資料庫中，待第二裝置無線連接伺服端後，伺服端將檔案傳送至第二裝置。或者，為了避免伺服端的儲存空間不足，伺服端可

直接藉由一電子郵件，一通訊軟體例如 MSN 或即時通，或一文件傳輸協定，而將檔案傳送至第二裝置的網路儲存空間。

步驟(S111)：若第一座標並未位於第二座標上，則伺服器回傳一錯誤訊息至第一裝置，並回到步驟(S103)，由第一使用者重新操作第一裝置，重新將欲傳送的檔案拖曳至影像中第二使用者的人臉上。

此外，本發明之第二實施例的創新檔案傳輸方法，如第二圖所示，其步驟包括：

步驟(S101a)：首先，由第一使用者操作第一裝置之攝影單元，來擷取第二使用者的一影像，或是由第一使用者直接打開第一裝置所儲存的檔案之其一，其包含有第二使用者的影像，例如動態影片或是靜態相片，其中影像包含第二使用者的人臉影像；

步驟 (S102a)：第一裝置將其所儲存的檔案及上一步驟所截取或打開的影像顯示於其顯示單元上；

步驟(S103a)：藉由輸入單元例如滑鼠或是使用觸控螢幕直接以手指觸控螢幕而操作，選擇影像中第一使用者欲傳送的對象，也就是第二使用者的人臉影像，並拖曳至檔案上放開，而產生一指令；

步驟(S104a)：根據指令，當人臉影像被拖曳至檔案上放開時，第一裝置將擷取人臉影像於檔案上被放開的位置，而產生一第一座標；

步驟(S105a)：第一裝置將檔案所在之位置轉換為一第二座標後，將上述步驟所擷取之第一座標及第二座標傳送至伺

服端；

步驟(S106a)：伺服端接收第一座標及第二座標後，執行一人臉偵測，以判斷第一座標是否位於第二座標上。若第一座標位在第二座標上，則執行步驟(S107a)；若第一座標並未位於第二座標上，則執行步驟(S111a)；

步驟(S107a)：若第一座標位於第二座標上，伺服端將會執行一人臉辨識，以判斷第二使用者的身分；

步驟(S108a)：伺服端將第二使用者的人臉與儲存於資料庫中所有的相片中不同使用者的人臉作比對，並找出第二使用者所持有之第二裝置的資料，而產生回傳訊息，其中資料庫包括第一裝置之 IP 位址以及第二裝置之 IP 位址；

步驟(S109a)：根據回傳訊息的指示，第一裝置將欲傳送裝置第二裝置的檔案傳送至伺服端；

步驟(S110a)：最後，根據資料庫的比對結果，伺服端尋找第二裝置之 IP 位址，並且將所接收之將檔案傳送至第二裝置，以供第二使用者使用。在一實施例中，當第二裝置與伺服端之間係為一斷線狀態時，伺服端將檔案暫存於資料庫中，待第二裝置無線連接伺服端後，伺服端將檔案傳送至第二裝置。抑或，為了避免伺服端的儲存空間不足，伺服端可直接藉由一電子郵件，一通訊軟體例如 MSN 或即時通，或一文件傳輸協定，而將檔案傳送至第二裝置的網路儲存空間。

步驟(S111a)：若第一座標並未位在第二座標上，則伺服端回傳一錯誤訊息至第一裝置，並回到步驟(S103a)，由第一使用者重新操作第一裝置，重新將影像中欲傳送的對象的人

臉影像拖曳至檔案上。

為了藉著位於雲端計算平台的伺服端可快速處理第一裝置及第二裝置之間的檔案傳輸，第一裝置及第二裝置需向伺服端註冊，如第三圖所示，係為第一裝置與伺服端之間執行註冊動作的流程圖。首先，在檔案傳輸前，第一使用者需利用下述步驟，藉著第一裝置替自身向伺服端註冊，第二使用者亦可利用下述步驟，藉著第二裝置替自身向伺服端註冊，或是由第一使用者藉著第一裝置替第二使用者註冊。以下說明第一使用者或第二使用者等使用者藉著第一裝置向伺服端註冊之步驟，包括：

步驟(S201a)：持有第一裝置之使用者登入伺服端所提供之註冊網頁；

步驟(S202a)：第一裝置傳送註冊訊息至伺服端，於註冊前，必須事先利用攝影單元將包含使用者的人臉之數張相片照下，其中相片必須包含清楚的人臉影像；

步驟(S203a)：第一裝置上傳上述相片至伺服端；

步驟(S204a)：第一裝置等待伺服端接收相片後，並接受伺服端所傳送之一回傳訊息，以得知所傳送之相片的數量是否滿足伺服端所設定之一底限，並且判斷相片中人臉影像是否符合可清楚辨識之一合格標準。若第一裝置接收的回傳訊息中，指示上傳照片的數量足夠且符合合格標準，並執行步驟(S205a)；若上傳照片的數量不足以令伺服端辨識，則第一裝置接收伺服端所傳送之一通知訊息，回到步驟(S203a)，重新上傳另一批新相片；

步驟(S205a)：若第一裝置接收的回傳訊息中，指示第一裝置所上傳照片的數量足以令伺服端辨識，則伺服端將符合合格標準的相片儲存在一資料庫中，並製作一使用者列表，以作為臉部辨識的比對依據，使用者列表中紀錄包含使用者的人臉影像之相片以及使用者所持有的裝置資訊，例如 IP 位址等檔案傳輸所需之基本資訊；

步驟(S206a)：最後，上述步驟結束後，則完成註冊動作於第一裝置向伺服端註冊的同一時間下，伺服端回應第一裝置的註冊動作，其步驟包括：

步驟(S200b)：首先，伺服端需先啟動其註冊網頁；

步驟(S201b)：伺服端提供註冊網頁以供使用者進入，並等待使用者登入；

步驟(S202b)：對應步驟(S202a)，伺服端等待使用者是否有註冊動作，若有使用者執行註冊動作，則接收第一裝置所傳送之註冊訊息；

步驟(S203b)：對應步驟(S203a)，伺服端接收第一裝置所上傳的數張相片，其中相片包含使用者的人臉；

步驟(S204b)：對應步驟(S204a)，伺服端判斷相片的數量是否滿足伺服端所設定之一底限，並且相片中使用者的人臉影像是否符合可清楚辨識之一合格標準。若相片的數量足夠，並且符合合格標準，則伺服端傳送一回傳訊息至第一裝置，指示上傳照片的數量足夠且合格，並且伺服端將符合合格標準的相片儲存在資料庫中，而執行步驟(S205b)；若上傳照片的數量不足且不符合合格標準，則伺服端傳送一通知訊



息至第一裝置，指示上傳照片的數量不足以辨識，則回到步驟(S203b)，重新接收新相片。

步驟(S205b)：對應步驟(S205a)，伺服端接收第一裝置所傳送之使用者資訊例如第一裝置之 IP 位址，並保持第一裝置及伺服端之間的連線狀態；

步驟(S206b)：最後，上述步驟結束後，則通知使用者完成註冊動作。

在一實施例中，應用創新傳輸檔案方法之裝置係為一智慧型手機 A，其包括一相機鏡頭及一觸控螢幕，並且具有無線傳輸功能。當使用者操作時，可觀察到如第四圖所示的智慧型手機之操控介面，由於此智慧型手機 A 具有觸控螢幕，因此觸控螢幕同時具有顯示單元及輸入單元的功能。操控介面下半方的長條型橫軸為檔案列表 L，檔案列表 L 中列出智慧型手機 A 中所植入的使用者身份模組 (Subscriber Identity Module, SIM) 卡及擴充儲存裝置例如安全數碼(Secure Digital, SD)卡中所儲存的各式檔案 W，例如影片、相片、資料檔、文件檔等。而操控介面的上半方顯示相機鏡頭所拍攝的影像 I，此影像 I 中具有多個人像，其中人臉影像 F 係使用者欲傳送檔案的另一使用者。

配合參照第五圖，係以智慧型手機為例之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法的流程圖，其步驟包括：

步驟(S301)：使用者將智慧型手機之程式啟動於擴增實境模式；

步驟(S302)：使用者操作智慧型手機內建之相機，以擷取另一使用者的人臉之影像，或是使用者從智慧型手機所儲存的檔案中，直接打開包含有另一使用者的人臉之影像，並且顯示另一使用者的人臉之影像於觸控螢幕上；

步驟(S303)：使用者以手指壓住觸控螢幕所顯示之檔案列表上的檔案，透過滑動的方式將檔案直接拖曳到另一使用者的人臉之影像上；

步驟(S304)：使用者於另一使用者的人臉之影像上放開手指；

步驟(S305)：於手指放開瞬間，智慧型手機內建之相機拍下此螢幕畫面，並擷取檔案於影像上放開的座標；

步驟(S306)：將畫面中影像與座標傳送到伺服端，伺服端執行人臉偵測，以判斷影像中使用者的人臉所在的座標是否落在座標之一限定範圍中。若影像中使用者的人臉座標並未落在座標之限定範圍中，則伺服端回傳判斷錯誤的通知訊息給智慧型手機，通知使用者重新操作；反之，伺服端執行人臉辨識，將影像與伺服端所儲存的使用者列表依序比對；

步驟(S307)：直到比對到正確的使用者的人臉，辨識完畢後，則傳送一回傳訊息給智慧型手機，其中回傳訊息包括人臉的姓名；

步驟(S308)：智慧型手機將所選取的檔案傳送至伺服端；

步驟(S309)：最後，伺服端協助將檔案傳輸給另一使用者之裝置，並且傳輸完畢後，伺服端將會發送一傳送成功的訊息給智慧型手機。至於另一使用者所持有之裝置與伺服端

保持連線狀態時，可立即獲得檔案；若否，則可在稍後操作裝置與伺服端連線後，而獲得檔案。

本發明之創新檔案傳輸方法可以讓使用者在傳輸檔案的過程中，利用簡單而具有人性化的介面，來做檔案傳輸。藉由一指拖曳即可輕鬆達成，可以有效地降低使用者的操作複雜度。因此，本發明之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，可應用之產業例如為手機廠商、電腦廠商、資通訊廠商等，其可應用之產品包括智慧型手機、平板電腦以及其他具有攝影單元與顯示單元的電子產品及裝置，並且目前可授權之公司例如為、國內外手機研發與生產廠商等。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。另外本發明的任一實施例或申請專利範圍不須達成本發明所揭露之全部目的或優點或特點。此外，摘要部分和標題僅是用來輔助專利文件搜尋之用，並非用來限制本發明之權利範圍。

#### 【圖式簡單說明】

第一圖，係為本發明實施例之創新檔案傳輸方法的流程圖。

第二圖，係為本發明另一實施例之創新檔案傳輸方法的流程圖。

第三圖，係為裝置及伺服端之間執行註冊動作的流程圖。

第四圖，係為本發明中智慧型手機的操控介面。

第五圖，係為以智慧型手機為例之創新檔案傳輸方法的  
流程圖。

**【主要元件符號說明】**

智慧型手機 A

人像 F

影像 I

檔案列表 L

檔案 W

## 七、申請專利範圍：

1. 一種以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，用於一第一裝置及一第二裝置之間的檔案傳輸，其中該第一裝置及該第二裝置無線連接一伺服端，並且該第一裝置無線連線該第二裝置，該第一裝置由一第一使用者持有，而該第二裝置由一第二使用者持有，其中該第一裝置具有一檔案、一顯示單元及一輸入單元，該顯示單元及該輸入單元之間係電性連接，該創新檔案傳輸方法之步驟包括：

該第一使用者操作該第一裝置，以打開該第一裝置中所儲存之該第二使用者的一影像，其中該影像包含該第二使用者的人臉；

顯示該檔案及該影像於該顯示單元上；

藉由該輸入單元，將該檔案拖曳至該影像中該第二使用者的人臉上放開，而產生一指令；

根據該指令，當該檔案拖曳至該影像中該第二使用者的人臉上放開時，該第一裝置擷取該檔案於該影像上被放開的位置，而產生一第一座標；

該第一裝置將該第一座標及該影像傳送至該伺服端；

將包含不同使用者的人臉之複數相片儲存於該伺服端之一資料庫中，以作為比對依據；

該伺服端接收該第一座標及該影像後，執行一人臉偵測，以找出該影像中該第二使用者的人臉的位置，而產生一第二座標，並判斷該第一座標是否落在該第二座標上；

若該第一座標落在該第二座標上，則該伺服端執行一人

臉辨識，以將該第二使用者的人臉與該資料庫中該些相片中不同使用者的人臉作比對，而產生一回傳訊息；

該伺服器端將該回傳訊息傳送至該第一裝置；

根據該回傳訊息，該第一裝置將該檔案傳送至該伺服器端；以及

該伺服器端再將該檔案傳送至該第二裝置。

2. 如申請專利範圍第1項所述之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，更包括一攝影單元，其中打開該第一裝置中所儲存之該第二使用者的該影像之步驟，包括：該第一使用者操作該攝影單元，以擷取該第二使用者的該影像。

3. 如申請專利範圍第1項所述之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，更包括：

若該第一座標並未落在該第二座標上，則該伺服器端回傳一錯誤訊息至該第一裝置，以根據該錯誤訊息，而重新將該檔案拖曳至該影像中該第二使用者的人臉上。

4. 如申請專利範圍第3項所述之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，更包括：

該第一裝置向該伺服器端執行一註冊動作；

該第一裝置上傳複數相片至該伺服器端，其中每一該相片包含該第一使用者的一人臉影像及該第二使用者的一人臉影像之其一；

該伺服器端接收該些相片，以判斷該些相片中該人臉影像

是否符合可清楚辨識之一合格標準，並且該些相片的數量滿足該伺服端所設定之一底限；

當上傳的該些相片的數量滿足該底限，則該伺服端將符合該合格標準的該些相片儲存在該資料庫中；以及，

完成該註冊動作。

5. 如申請專利範圍第4項所述之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，其中該伺服端判斷該些相片中該人臉影像是否符合該合格標準，並且滿足該底限之步驟，包括：

當上傳的該些相片的數量並未滿足該底限，則該伺服端回傳一通知訊息至該第一裝置；以及，

該第一裝置上傳複數新相片至該伺服端。

6. 如申請專利範圍第3項所述之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，其中當該第二裝置與該伺服端之間係為一斷線狀態時，該伺服端將該檔案暫存於該資料庫中。

7. 如申請專利範圍第3項所述之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，其中當該第二裝置與該伺服端之間係為一斷線狀態時，該伺服端藉由一電子郵件、一通訊軟體或一文件傳輸協定，來傳送該檔案至該第二裝置。

8. 一種以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，用於一第一裝置及一第二裝置之間的檔案傳輸，其中該第一裝置及該第二裝置無線連接一伺服端，並且該第一裝置無線連線該第二裝置，該第一裝置由一第一使用者持

有，而該第二裝置由一第二使用者持有，其中該第一裝置具有一檔案、一顯示單元及一輸入單元，該顯示單元及該輸入單元之間係電性連接，該創新檔案傳輸方法之步驟包括：

該第一使用者操作該第一裝置，以打開該第一裝置中所儲存之該第二使用者的一影像；

顯示該檔案及該影像於該顯示單元上，其中該影像包含該第二使用者之一人臉影像；

藉由該輸入單元，將該人臉影像拖曳至該檔案上放開，而產生一指令；

根據該指令，當該檔案拖曳至該影像中該第二使用者的人臉上放開時，該第一裝置擷取該檔案於該影像上被放開的位置，而產生一第一座標；

該第一裝置將該第一座標及該影像傳送至該伺服端；

將包含不同使用者的人臉之複數相片儲存於該伺服端之一資料庫中，以作為比對依據；

該伺服端接收該第一座標及該影像後，執行一人臉偵測，以找出該影像中該第二使用者的人臉的位置，而產生一第二座標，並判斷該第一座標是否落在該第二座標上；

若該第一座標落在該第二座標上，則該伺服端執行一人臉辨識，以將該第二使用者的人臉與該資料庫中該些相片中不同使用者的人臉作比對，而產生一回傳訊息；

該伺服端將該回傳訊息傳送至該第一裝置；

根據該回傳訊息，該第一裝置將該檔案傳送至該伺服



端；以及

該伺服端再將該檔案傳送至該第二裝置。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，更包括一攝影單元，其中打開該第一裝置中所儲存之該第二使用者的該影像之步驟，包括：該第一使用者操作該攝影單元，以擷取該第二使用者的該影像。

10. 如申請專利範圍第 8 項所述之以擴增實境為基礎並結合雲端計算之創新檔案傳輸方法，其中該第一裝置及該第二裝置無線連接一伺服端，並且該第一裝置將該檔案傳送至該第二裝置之步驟，包括：

將包含不同使用者的人臉之複數相片儲存於該伺服端之一資料庫中，以作為比對依據；

當該人臉影像拖曳至該檔案上放開時，該第一裝置擷取該人臉影像於該檔案上被放開的位置，而產生一第一座標；

該第一裝置將該檔案的位置轉換為一第二座標；

該第一裝置將該第一座標及該第二座標傳送至該伺服端；

該伺服端接收該第一座標及該第二座標後，執行一人臉偵測，以判斷該第一座標是否落在該第二座標上；

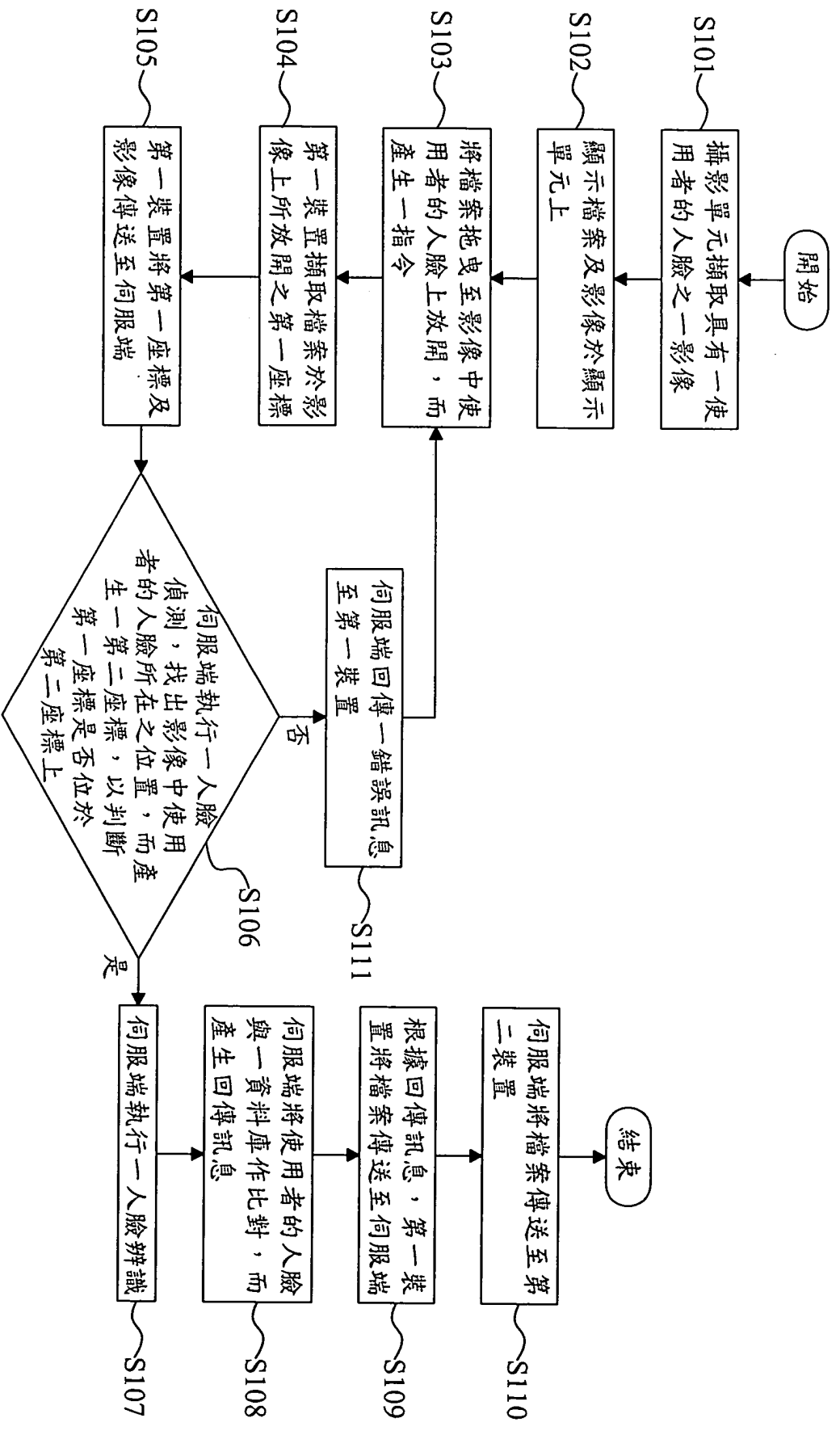
若該第一座標並未落在該第二座標上，則該伺服端回傳一錯誤訊息至該第一裝置，以根據該錯誤訊息，而重新將該人臉影像拖曳至該檔案上；

若該第一座標落在該第二座標上，則該伺服端執行一人臉辨識，以將該人臉影像與該資料庫中該些相片中不同使用者的人臉作比對，而產生一回傳訊息；

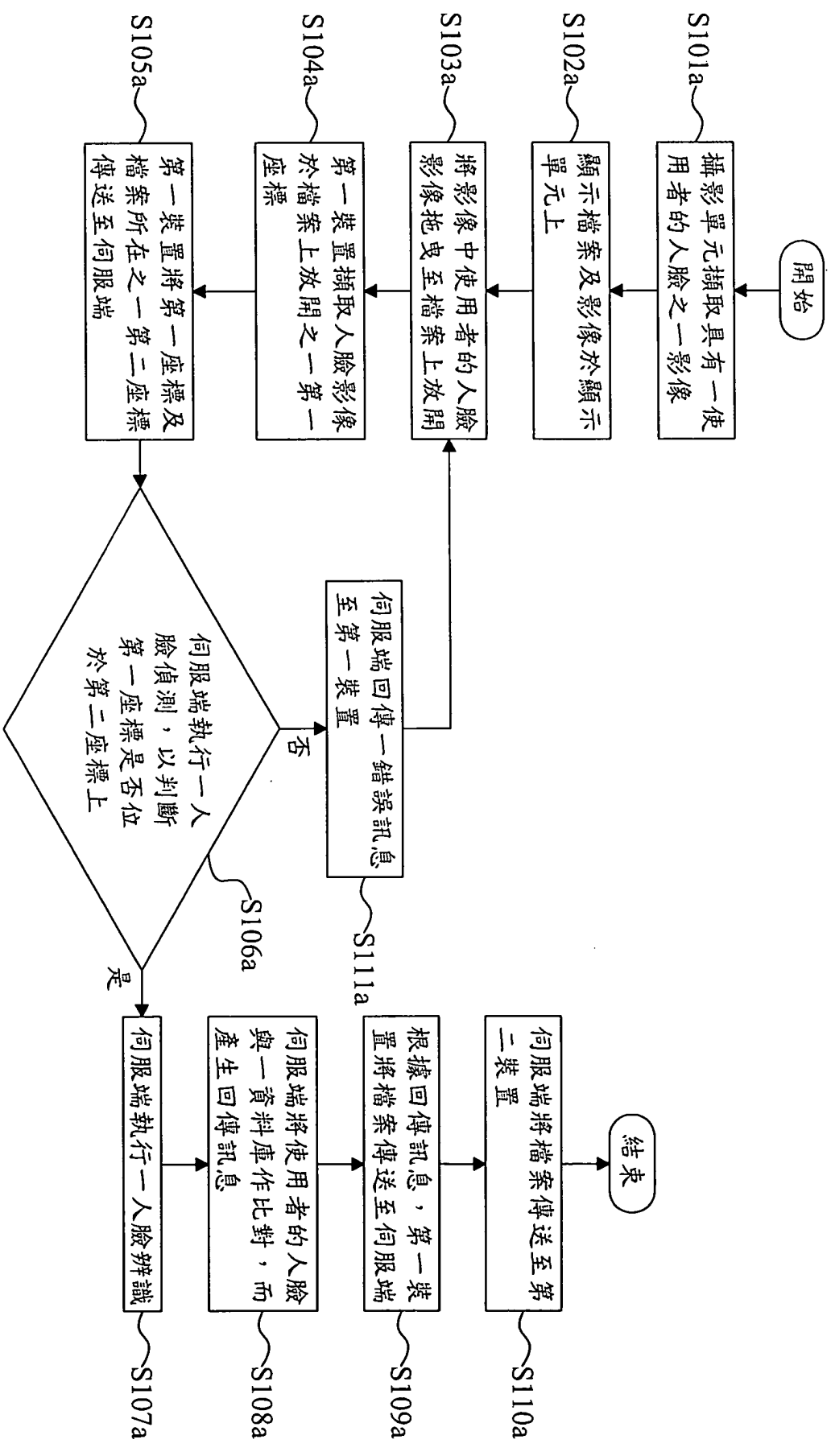
該伺服端將該回傳訊息傳送至該第一裝置；

根據該回傳訊息，該第一裝置將該檔案傳送至該伺服端；以及，

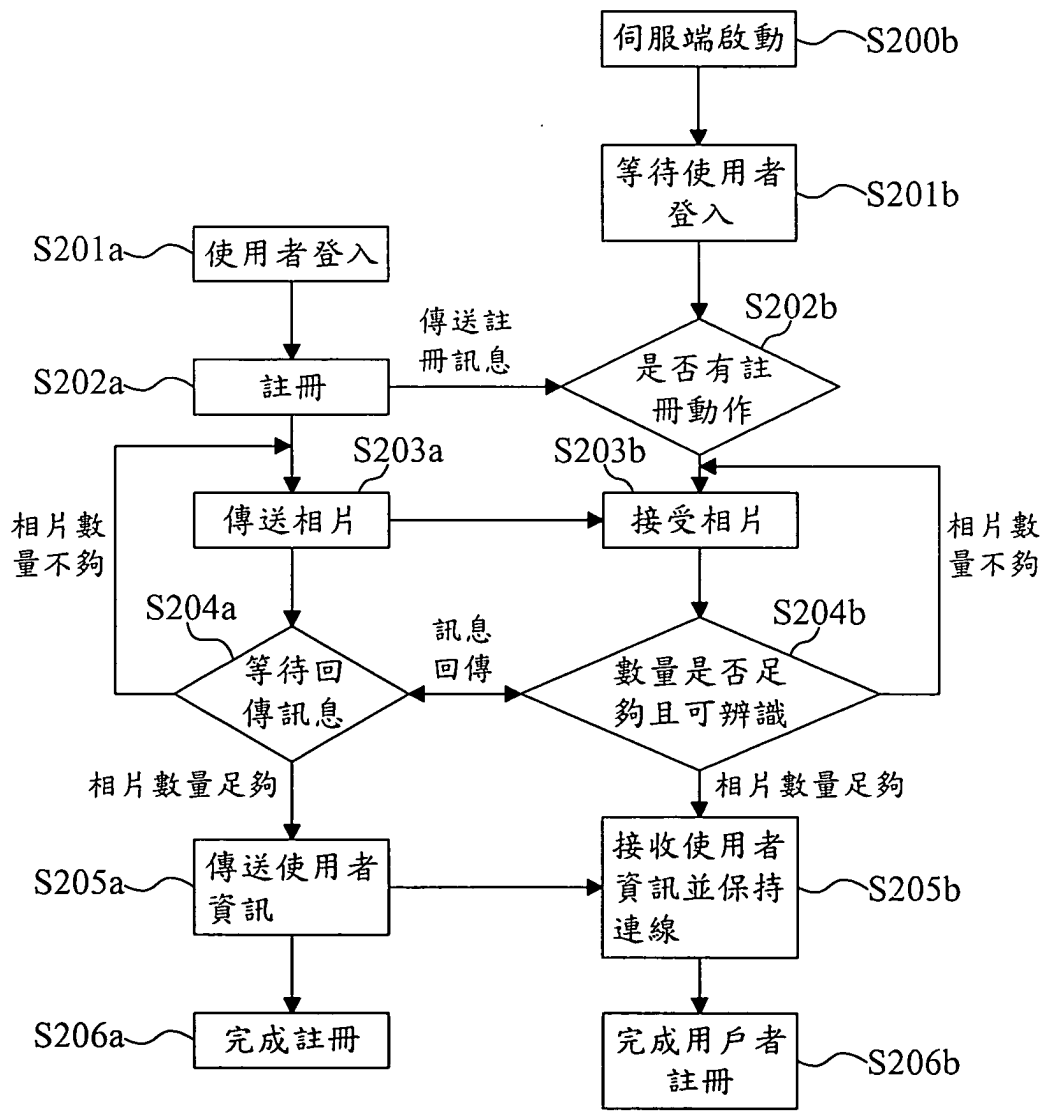
該伺服端再將該檔案傳送至該第二裝置。



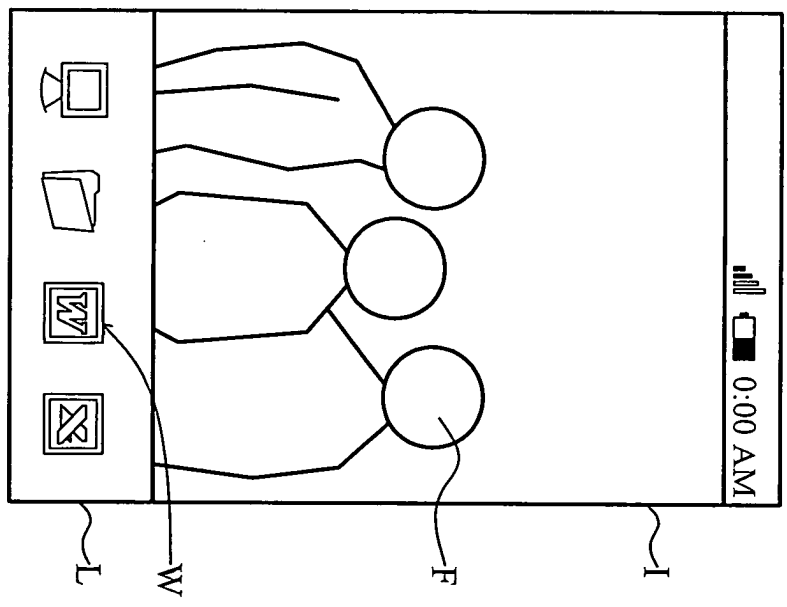
第一圖



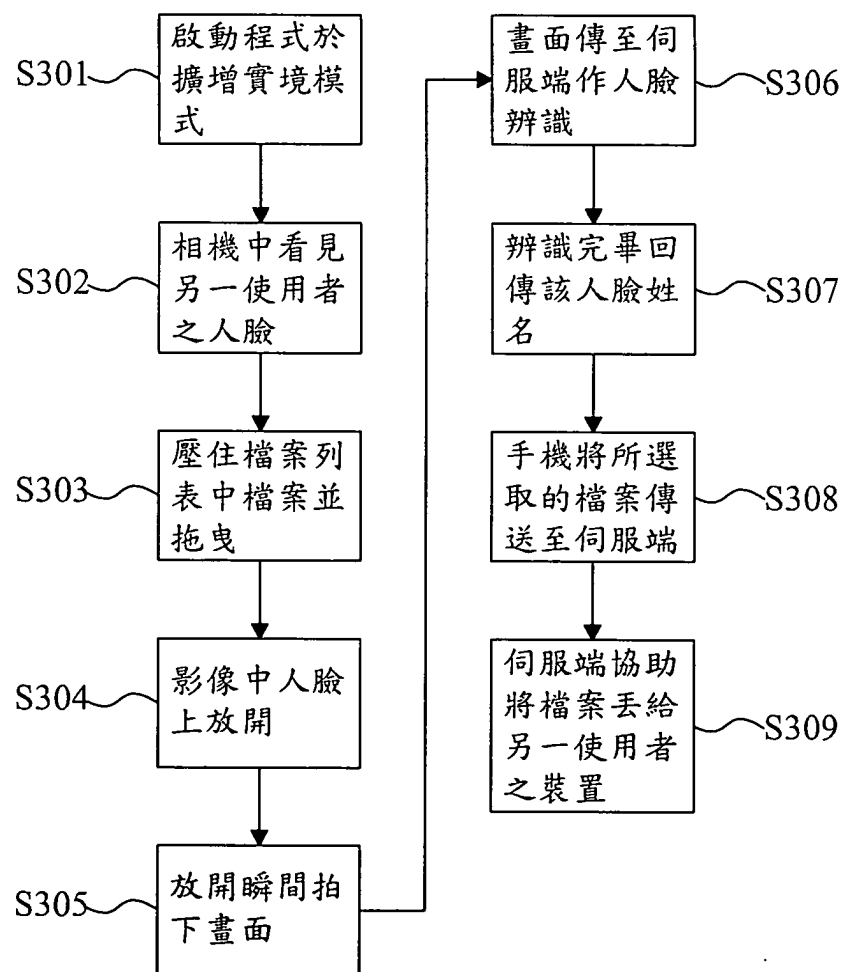
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖