

(21)申請案號：101123389

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 29 日

(51)Int. Cl.：

G06F15/16 (2006.01)

G06K9/80 (2006.01)

(71)申請人：廣達電腦股份有限公司 (中華民國) QUANTA COMPUTER INC. (TW)

桃園縣龜山鄉文化二路 188 號

(72)發明人：林貫文 LIN, KANG WEN (TW)

(74)代理人：洪澄文；顏錦順

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：4 共 26 頁

(54)名稱

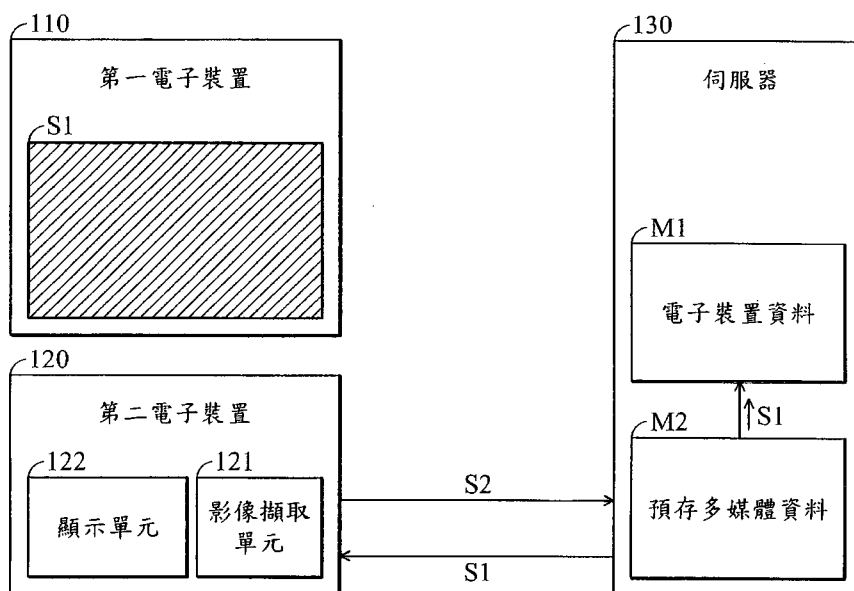
資料傳輸系統和電子裝置

SYSTEM OF DATA TRANSMISSION AND ELECTRICAL APPARATUS

(57)摘要

一種資料傳輸系統，包括：一第一電子裝置，用以播放一影像資料，一第二電子裝置，具有一影像擷取單元，藉由上述相機拍攝上述第一電子裝置產生一第一輸出影像；以及一伺服器，儲存複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫，根據上述第一輸出影像辨識上述第一電子裝置及其正在播放之上述影像資料，並傳送上述影像資料至上述第二電子裝置。

100



第 1A 圖

100：視訊通話切換系統

110：第一電子裝置

120：第二電子裝置

121：影像擷取單元

122：顯示單元

130：伺服器

M1：複數電子裝置資料

M2：複數預存多媒體資料庫

S1：影像資料

S2：第一輸出影像

S3：多媒體資料

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：101123389

※ 申請日期：101. 6. 29

※IPC 分類：G06F 15/16 (2006.01)

G06K 9/80 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

資料傳輸系統和電子裝置 / SYSTEM OF DATA
TRANSMISSION AND ELECTRICAL APPARATUS

○ 二、中文發明摘要：

一種資料傳輸系統，包括：一第一電子裝置，用以播放一影像資料，一第二電子裝置，具有一影像擷取單元，藉由上述相機拍攝上述第一電子裝置產生一第一輸出影像；以及一伺服器，儲存複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫，根據上述第一輸出影像辨識上述第一電子裝置及其正在播放之上述影像資料，並傳送上述影像資料至上述第二電子裝置。

○ 三、英文發明摘要：

A system for data transmission includes: a first electrical device, displaying video data; a second electrical device, having an image capture unit for taking picture for the first electrical device to generate a first output image; and a server, storing electrical device data and pre-stored multimedia data, recognizing the video data displaying on the first electrical device according to the first output image, and transmitting the video data to the second electrical device.

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 1A 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

100～視訊通話切換系統；

110～第一電子裝置；

120～第二電子裝置；

121～影像擷取單元；

122～顯示單元；

130～伺服器；

S1～影像資料；

S2～第一輸出影像；

S3～多媒體資料；

M1～複數電子裝置資料；

M2～複數預存多媒體資料庫。

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】

本發明主要係關於資料傳輸技術，特別係有關於利用一相機輸出影像辨識電子裝置以傳輸資料之技術。

【先前技術】

近年來，由於無線通訊技術的快速發展，因此，各式各樣的可攜式以及手持裝置，例如：行動電話、智慧型手機(smart phone)、個人數位助理(PDA)、平板電腦(Tablet PC)等電子商品不斷的在市場上被推出，且這些電子商品的功能也越來越多元化。此外，由於這些裝置的便利，也使得這些裝置成為人們的生活必需品之一。

多媒體檔案分享一直是數位家庭最重要的環節之一，在過去還以桌上型個人電腦為主流的時代，數位家庭的檔案分享是以區域網路為研發環境，但是近年來可攜式裝置，如筆記型電腦、平板電腦、智慧型手機的崛起，加上無線上網普及化，隨處分享的需求已經浮現。

然而，當使用者想將隨時看到之多媒體影像，例如，當使用者在賣場或陸上看到某一電子裝置正在播放自己感興趣的影片或是動畫，使用者並無法即時取得此影片或是動畫之資料，因此，使用者無法即時同步在自己的手持裝置像是智慧型手機或平板電腦播放此影片。

【發明內容】

有鑑於上述先前技術之問題，本發明主要係關於資料傳輸技術，特別係有關於利用根據一相機輸出影像辨識電子裝置傳輸資料之技術。

根據本發明之一實施例提供了一種資料傳輸系統，包括：一第一電子裝置，播放一影像資料，一第二電子裝置，具有一影像擷取單元，藉由上述影像擷取單元拍攝上述第一電子裝置產生一第一輸出影像；以及一伺服器，儲存複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫，根據上述第一輸出影像辨識上述第一電子裝置及其正在播放之上述影像資料，並傳送上述影像資料至上述第二電子裝置。

根據本發明之一實施例提供了一種電子裝置，包括一影像擷取單元，藉由上述影像擷取單元拍攝另一電子裝置以產生一第一輸出影像，並將上述第一輸出影像上傳至一伺服器；其中，上述伺服器儲存複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫，根據上述第一輸出影像辨識上述另一電子裝置及上述另一電子裝置正在播放之一影像資料，並傳送上述影像資料至上述電子裝置。

根據本發明之一實施例提供了一種電子裝置，包括複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫，上述電子裝置接收一第一電子裝置所拍攝之一第二電子裝置之一輸出影像，根據上述輸出影像辨識上述第二電子裝置及上述第二電子裝置正在播放之一影像資料，並傳送上述影像資料至上述第一電子裝置。

【實施方式】

第 1A-1B 圖係顯示根據本發明一實施例所述之資料傳輸系統 100 之架構圖。如圖所示，根據本發明一實施例所述之資料傳輸系統 100，包括，一第一電子裝置 110、一第二電子裝置 120、一伺服器 130。在此特別說明的是，第二電子裝置 120 必須係已註冊於伺服器 130 之電子裝置。第一電子裝置 110 則並非必須註冊於伺服器 130。透過註冊可使伺服器 130 透過一有線連結或無線連結傳送資料與所註冊之電子裝置。

根據本發明一實施例，第一電子裝置 110 用以播放一影像資料 S1，其中影像資料 S1 係指一影像檔案、或一網路上播放之影片等。第二電子裝置 120 具有一影像擷取單元 121（例如相機，以下內容都係以相機為例），藉由相機 121 可拍攝第一電子裝置 110 之畫面以產生第一輸出影像 S2 並上傳至伺服器 130，其中第一輸出影像 S2 中的圖像包括了第一電子裝置 110 以及第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1。根據本發明一實施例，伺服器 130 中儲存了複數電子裝置資料 M1（即上述註冊資料）以及複數預存多媒體資料庫 M2，伺服器 130 根據上傳之第一輸出影像 S2 辨識第一電子裝置 110 即其正在播放之影像資料 S1，並透過伺服器 130 傳送影像資料 S1 至第二電子裝置 120，第二電子裝置 120 即可播放第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1。

根據本發明一實施例，電子裝置資料 M1 包括一電子裝置之型號、一電子裝置之位置、一電子裝置之品牌、一

電子裝置之外觀照片等。舉例來說，若第一電子裝置 110 係註冊於伺服器 130，伺服器 130 就可藉由電子裝置資料 M1 得知第一電子裝置 110 之型號、品牌、外觀、播放狀態、甚至第一電子裝置 110 目前所在之位置（例如第一電子裝置 110 裝有定位模組並持續向伺服器 130 回報位置資訊）。其中型號、品牌、外觀照片係用以作為辨識之用（參見下述），播放狀態則係用以記錄電子裝置是否處於播放狀態，以及播放的多媒體資訊，如片名、演員、播放時間、播放進度等。

根據本發明一實施例，多媒體資料庫 M2 包括已預先儲存於伺服器 130 之複數檔案和資訊。舉例來說，若一電子裝置係註冊於伺服器 130，此電子裝置即可上傳伺服器 130 內存或新拍攝之檔案和資訊，此外，伺服器 130 本身亦可例如透過 Youtube 或優酷（youku）等影片分享網站獲取影片資訊或連結。

如第 1A 圖所示，若辨識影像中的電子裝置為註冊於伺服器 130 的第一電子裝置 110，則可透過持續更新的播放狀態得知第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1（例如透過串流技術），如此即可透過伺服器 130 從多媒體資料庫 M2 中取得第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1，並將影像資料 S1 傳送至第二電子裝置 120。於一具體實施例中，辨識影像中是否為第一電子裝置 110 可透過註冊時所上傳之型號、品牌、外觀照片（如商業照片等）比對影像中是否出現上述之型號、品牌以及外觀是否匹配。

若第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1 並非儲存於多媒體資料庫 M2，例如係播放內建或新拍攝之影像資料，則伺服器 130 可藉由第一輸出影像 S2 搜尋多媒體資料庫 M2 中是否包含第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1，同樣係透過影像辨識之方法。若多媒體資料庫 M2 中包含影像資料 S1，則將多媒體資料庫 M2 中對應第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1 之多媒體資料 S3 傳送至第二電子裝置 120。於一具體實施例，伺服器 130 可透過一臉部辨識或文字辨識之方法，辨識第一輸出影像 S2 中有關影像資料 S1 之圖像所包含之臉部影像或字幕（或語音）是否有和複數預存多媒體資料庫 M2 中的檔案有相同之臉部影像或字幕（或語音）。於一具體實施例，伺服器 130 可透過輸出影像 S2 中所包含之複數照片來辨識多媒體資料庫 M2 中的影片檔案是否有相同之片段，其中於此實施例中之複數照片係指每隔一段時間藉由第二電子裝置 120 之相機 121 所拍攝包括第一電子裝置 110 以及第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1 之照片。特別說明的是，在此所述之影像辨識之方法並不以上述實施例所述之方法為限，任何於此領域熟知此技術之人士，亦可於參照本說明書之後，使用其它影像辨識之方法來達成辨識影像資料 S1 之功效。

請參考第 1B 圖，若第一電子裝置 110 無註冊於伺服器 130，則伺服器 130 無法透過播放狀態取得第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1。此時，同樣地方式，伺服器

130 可藉由第一輸出影像 S2 搜尋多媒體資料庫 M2 中是否包含第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1。若多媒體資料庫 M2 中包含影像資料 S1，則將多媒體資料庫 M2 中對應第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1 之多媒體資料 S3 傳送至第二電子裝置 120。

舉一實例來說，若使用者在逛賣場，剛好看到一台數位電視正在播放之影片剛好是自己感興趣之影片，使用者就可藉由自己已註冊於伺服器之手機之相機，拍攝數位電視以及其正在播放之影片，並將拍攝後所產生之相片上傳至伺服器，伺服器根據相片之內容就會先辨識此數位電視是否有註冊，若數位電視有註冊於伺服器，伺服器就會提供數位電視所播放之影片到使用者之手機，若此數位電視無註冊於伺服器，伺服器就會搜尋多媒體資料庫中是否包含數位電視正在播放之影像資料，若多媒體資料庫中具有包含數位電視正在播放之影像資料，伺服器就會提供數位電視所在播放之影片到使用者之手機，使用者之手機接收到伺服器所傳送之資料即可播放數位電視所在播放之影片。於一具體實施例中，判斷數位電視是否有註冊可透過註冊時所上傳之型號、品牌、外觀照片（如商業照片等）比對相片中是否出現上述之型號、品牌以及外觀是否匹配。

根據本發明一實施例，根據播放狀態之播放進度資訊，伺服器 130 傳送影像資料 S1 至第二電子裝置 120 時，可傳送目前播放進度後之影像資料，如此第二電子裝置 120 可由第一電子裝置 110 正在播放之影像資料 S1 所在之

時間點直接播放影像資料 S1，不用再從頭開始播放影像資料 S1 或重新調整影像資料 S1 播放之時間點。

第 1C 圖係顯示根據本發明另一實施例所述之資料傳輸系統 100 之架構圖。如第 1C 圖所示，根據本發明另一實施例所述之資料傳輸系統 100，更包括一第三電子裝置 140，且第三電子裝置 140 係已註冊於上述伺服器。第二電子裝置 120 正在播放儲存於多媒體資料庫 M2 之影像資料 S1。第二電子裝置 120 藉由相機 121 拍攝上述第三電子裝置 140 以產生第二輸出影像 S4，並將第二輸出影像 S4 傳送至伺服器 130，伺服器 130 可經由第二輸出影像 S4 辨識第三電子裝置 140，進而從伺服器 130 傳送第二電子裝置 120 正在播放之影像資料 S1 至第三電子裝置 140 進行播放。當使用者想將第二電子裝置 120 正在播放之影像資料 S1 使用第三電子裝置 140 來播放時即可透過此方式來達成。

第 2 圖係顯示根據本發明一實施例所述之藉由手勢動作完成資料傳輸之示意圖。如第 2 圖上半部所示，根據本發明一實施例，當第二電子裝置 120 正在播放影像資料 S1，可透過在第二電子裝置 120 之相機 121 發送一手勢動作，伺服器 130 接收第二電子裝置 120 之顯示單元 122 之一手勢動作所產生之一指示信號(圖未顯示)後，從伺服器 130 傳送第二電子裝置 120 正在播放之影像資料 S1 至第三電子裝置 140 進行播放，第三電子裝置 140 之顯示單元 141 即可播放影像資料 S1。

第 3A 圖係顯示根據本發明一實施例所述之資料傳輸方法之流程圖 300。首先，在步驟 S310，藉由一相機拍攝正在播放一影像資料之一第一電子裝置，產生一第一輸出影像，其中上述相機包含於一第二電子裝置；在步驟 S320，將第一輸出影像傳送至儲存複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫之一伺服器；在步驟 S330，藉由伺服器根據第一輸出影像辨識第一電子裝置及其正在播放之影像資料，並從伺服器傳送影像資料至第二電子裝置。第 3B 圖係顯示根據本發明一實施例所述之資料傳輸方法之步驟 S330。根據本發明一實施例，步驟 S330 更包括，步驟 S331，藉由第一輸出影像搜尋儲存於伺服器之電子裝置資料以判斷第一輸出影像中之第一電子裝置是否註冊於伺服器；若第一電子裝置係註冊於上述伺服器，即進行步驟 S332，透過伺服器取得第一電子裝置正在播放之影像資料，並將第一電子裝置正在播放之影像資料傳送至第二電子裝置。

若第一電子裝置無註冊於伺服器，進行步驟 S333，藉由第一輸出影像搜尋儲存於上述伺服器之複數預存多媒體資料庫中是否包含第一電子裝置正在播放之影像資料，若複數預存多媒體資料庫中包含第一電子裝置正在播放之影像資料，則將複數預存多媒體資料庫中對應第一電子裝置正在播放之影像資料之多媒體資料庫傳送至第二電子裝置。易言之，步驟 S333 係透過影像辨識之方法進行傳送，影像辨識之方法參見上述。

需說明的是，於步驟 S332 中，若第一電子裝置正在播放之影像資料係儲存於伺服器之複數預存多媒體資料庫，則伺服器可直接將影像資料傳送至第二電子裝置；若第一電子裝置正在播放之影像資料並非儲存於伺服器，則可透過類似 S333 之影像辨識之方法進行傳送。

第 4 圖係顯示根據本發明另一實施例所述之資料傳輸方法之流程圖 400。首先，在步驟 S410，藉由第二電子裝置之相機拍攝註冊於上述伺服器之第三電子裝置以產生第二輸出影像；在步驟 S420，將上述第二輸出影像傳送至上述伺服器；在步驟 S430，經由上述伺服器辨識上述第二輸出影像所拍攝之第三電子裝置，並從上述伺服器傳送上述第二電子裝置正在播放之上述影像資料至上述第三電子裝置進行播放。根據本發明一實施例，上述伺服器更藉由接收在上述第二電子裝置之手勢動作所產生之一指示信號，傳送上述第二電子裝置正在播放之上述影像資料至上述第三電子裝置進行播放。

本發明所提出之資料傳輸方法，使用者可直接藉由將自身電子裝置之相機所拍攝之相片上傳至伺服器，伺服器便可根據此相片辨識另一電子裝置正在播放之影像資料，並將此影像資料傳送至使用者的電子裝置，使用者透過此方法，即可直接取得另一電子裝置正在播放之影像資料，此外，使用者亦可透過簡單之手勢方式就可將自身電子裝置正在播方之影像資料轉移到其它使用者想要的電子裝置上。

本說明書中所提到的「一實施例」或「實施例」所提到的特定的特徵、結構或性質，可包括在本說明書的至少一實施例中。因此，在不同地方出現的語句「在一個實施例中」，可能不是都指同一個實施例。另外，此特定的特徵、結構或性質，也可以任何適合的方式與一個或一個以上的實施例結合。再者，必須說明的是，以下所附之例圖僅是為了幫助說明，並未依照實際比例繪示。

本說明書所揭露之實施例，對於任何在本領域熟悉此技藝者，將很快可以理解上述之優點。在閱讀完說明書內容後，任何在本領域熟悉此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，可以廣義之方式作適當的更動和替換。因此，本說明書所揭露之實施例，是用以保護本發明之專利要求範圍，並非用以限定本發明之範圍。

【圖式簡單說明】

第 1A 圖係顯示根據本發明一實施例所述之資料傳輸系統 100 之架構圖。

第 1B 圖係顯示根據本發明另一實施例所述之資料傳輸系統 100 之架構圖。

第 1C 圖係顯示根據本發明另一實施例所述之資料傳輸系統 100 之架構圖。

第 2 圖係顯示根據本發明一實施例所述之藉由手勢動作完成資料傳輸之示意圖。

第 3A 圖係顯示根據本發明一實施例所述之資料傳輸方法之流程圖 300。

第 3B 圖係顯示根據本發明一實施例所述之資料傳輸方法之步驟 S310。

第 4 圖係顯示根據本發明另一實施例所述之資料傳輸方法之流程圖 400。

【主要元件符號說明】

100～資料傳輸系統；

110～第一電子裝置；

120～第二電子裝置；

121～影像擷取單元；

122、141～顯示單元；

130～伺服器；

140～第三電子裝置；

200～示意圖；

300、400～流程圖；

S1～影像資料；

S2～第一輸出影像；

S3～多媒體資料；

S4～第二輸出影像；

S310、S320、S330、S331、S332、S333、S410、S420、

S430～步驟；

M1～複數電子裝置資料；

M2～複數預存多媒體資料庫。

七、申請專利範圍：

1.一種資料傳輸系統，包括：

一第一電子裝置，播放一影像資料，

一第二電子裝置，具有一影像擷取單元，藉由上述影像擷取單元拍攝上述第一電子裝置產生一第一輸出影像；
以及

一伺服器，儲存複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫，根據上述第一輸出影像辨識上述第一電子裝置及上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料，並傳送上述影像資料至上述第二電子裝置。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之資料傳輸系統，其中上述伺服器根據上述第一輸出影像搜尋上述電子裝置資料以判斷上述第一輸出影像中之上述第一電子裝置是否註冊於上述伺服器，若上述第一電子裝置係註冊於上述伺服器，且正在播放之上述影像資料係儲存於上述複數預存多媒體資料庫，則透過上述伺服器之複數預存多媒體資料庫取得上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料，並將上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料傳送至上述第二電子裝置。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之資料傳輸系統，其中若上述第一電子裝置無註冊於上述伺服器，則上述伺服器藉由上述第一輸出影像搜尋上述複數預存多媒體資料庫中是否包含上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料，若上述複數預存多媒體資料庫中包含上述第一電子裝置正在

播放之上述影像資料，則將上述複數預存多媒體資料庫中對應上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料之一多媒體資料傳送至上述第二電子裝置。

4.如申請專利範圍第 3 項所述之資料傳輸系統，其中若上述第一電子裝置係註冊於上述伺服器，且正在播放之上述影像資料係未儲存於上述複數預存多媒體資料庫，則藉由上述第一輸出影像搜尋上述複數預存多媒體資料庫中是否包含上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料，若上述複數預存多媒體資料庫中包含上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料，則將上述複數預存多媒體資料庫中對應上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料之一多媒體資料傳送至上述第二電子裝置。

5.如申請專利範圍第 3 項所述之資料傳輸系統，其中上述伺服器藉由上述第一輸出影像搜尋上述複數預存多媒體資料庫中是否包含上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料係透過一臉部辨識、文字辨識或語音辨識之方法。

6.如申請專利範圍第 4 項所述之資料傳輸系統，其中上述伺服器藉由上述第一輸出影像搜尋上述複數預存多媒體資料庫中是否包含上述第一電子裝置正在播放之上述影像資料係透過一臉部辨識、文字辨識或語音辨識之方法。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之資料傳輸系統，其中上述電子裝置資料包括，一電子裝置之型號、一電子裝置之位置、一電子裝置之外觀照片以及一電子裝置之品牌。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之資料傳輸系統，其中

上述複數預存多媒體資料庫包括已註冊之複數電子裝置上傳至上述伺服器以及預先儲存於上述伺服器之複數檔案和資訊。

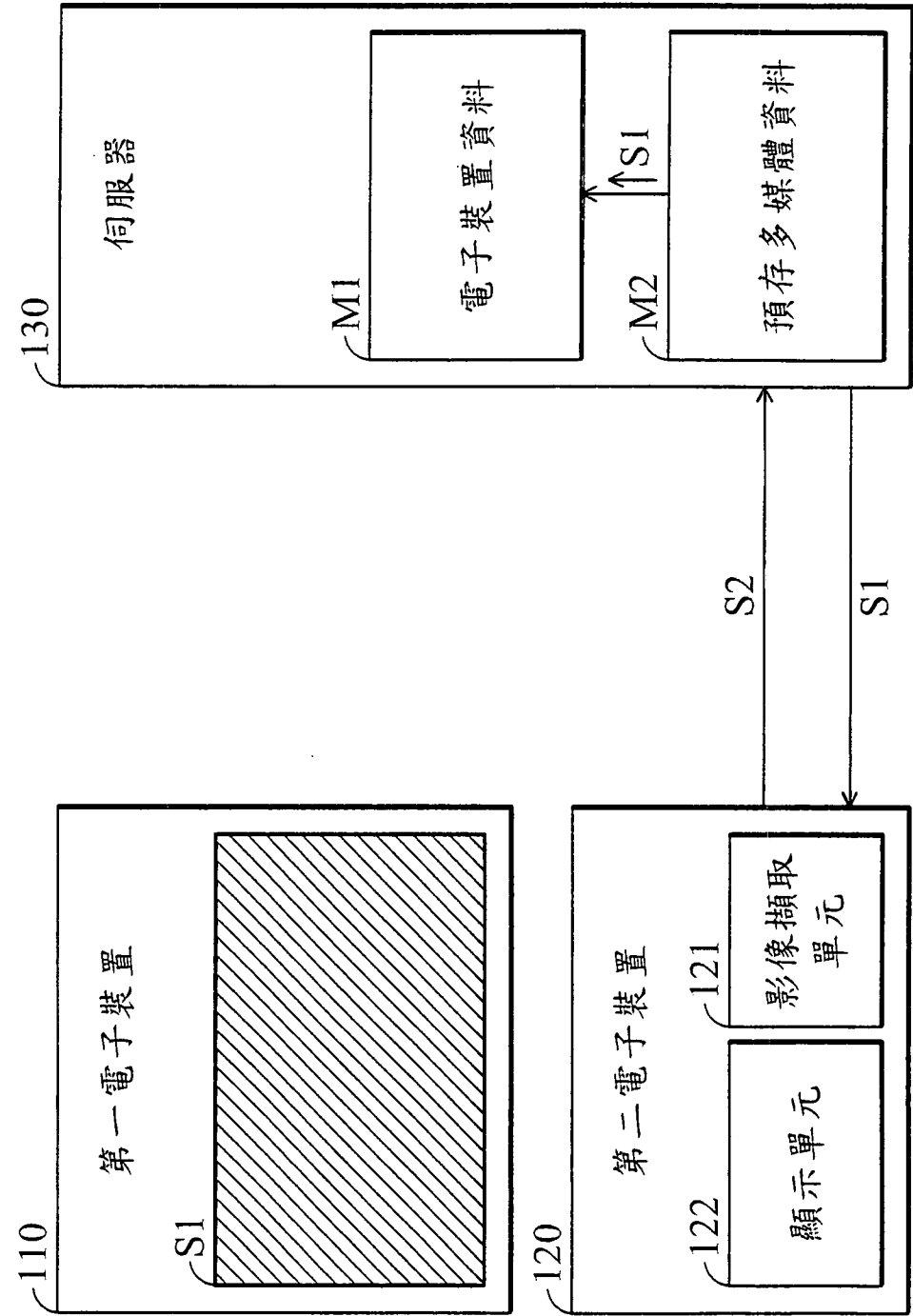
9.如申請專利範圍第 1 項所述之資料傳輸系統，更包括一第三電子裝置，註冊於上述伺服器，其中上述第二電子裝置可播放一影像資料，上述第二電子裝置藉由上述相機拍攝上述第三電子裝置產生一第二輸出影像，並將上述第二輸出影像傳送至上述伺服器，上述伺服器經由辨識上述第二輸出影像，傳送上述第二電子裝置正在播放之上述影像資料至上述第三電子裝置進行播放。

10.一種電子裝置，包括一影像擷取單元，藉由上述影像擷取單元拍攝另一電子裝置以產生一第一輸出影像，並將上述第一輸出影像上傳至一伺服器；

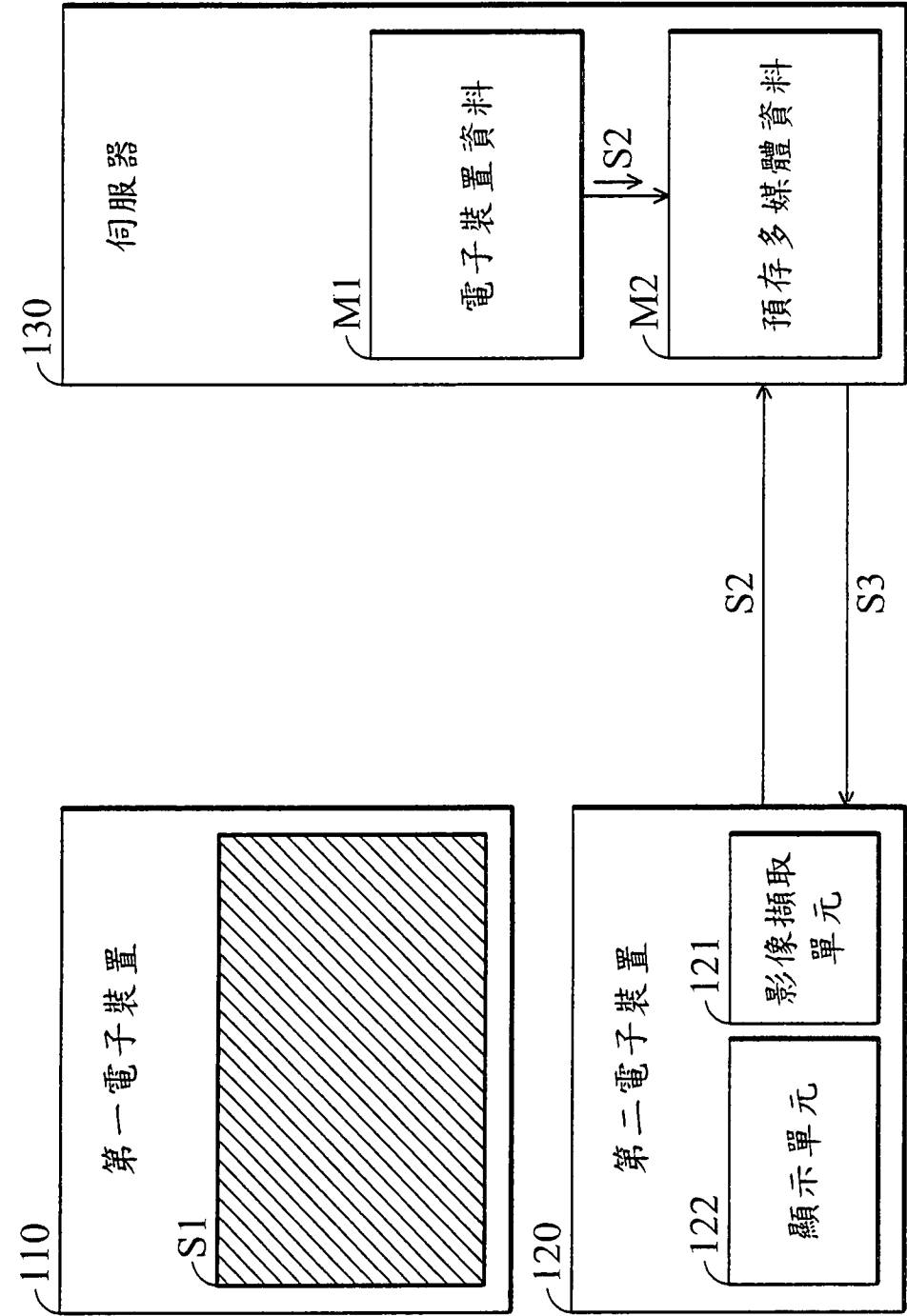
其中，上述伺服器儲存複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫，根據上述第一輸出影像辨識上述另一電子裝置及上述另一電子裝置正在播放之一影像資料，並傳送上述影像資料至上述電子裝置。

11.一種電子裝置，包括複數電子裝置資料以及複數預存多媒體資料庫，上述電子裝置接收一第一電子裝置所拍攝之一第二電子裝置之一輸出影像，根據上述輸出影像辨識上述第二電子裝置及上述第二電子裝置正在播放之一影像資料，並傳送上述影像資料至上述第一電子裝置。

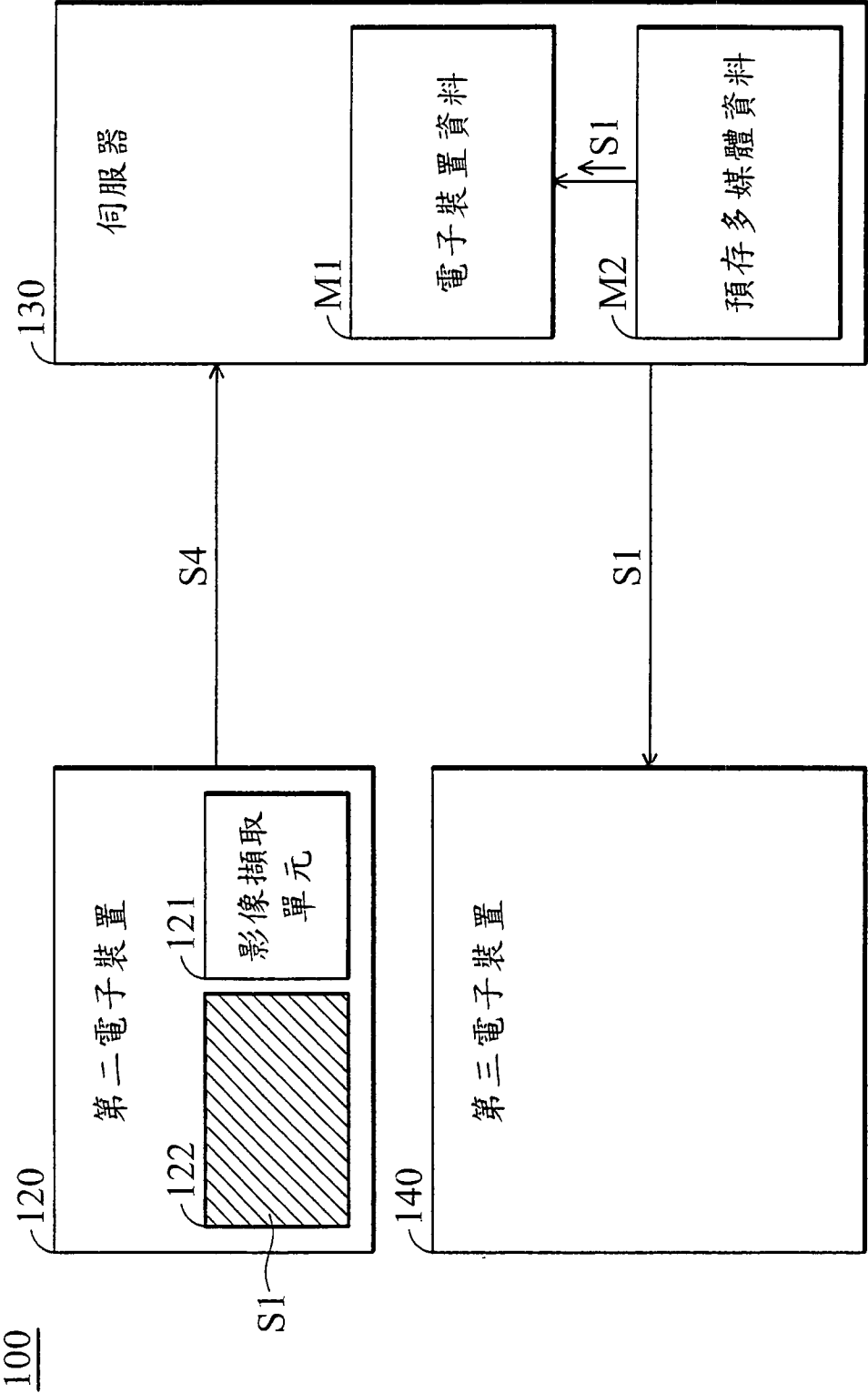
八、圖式：(如後所示)



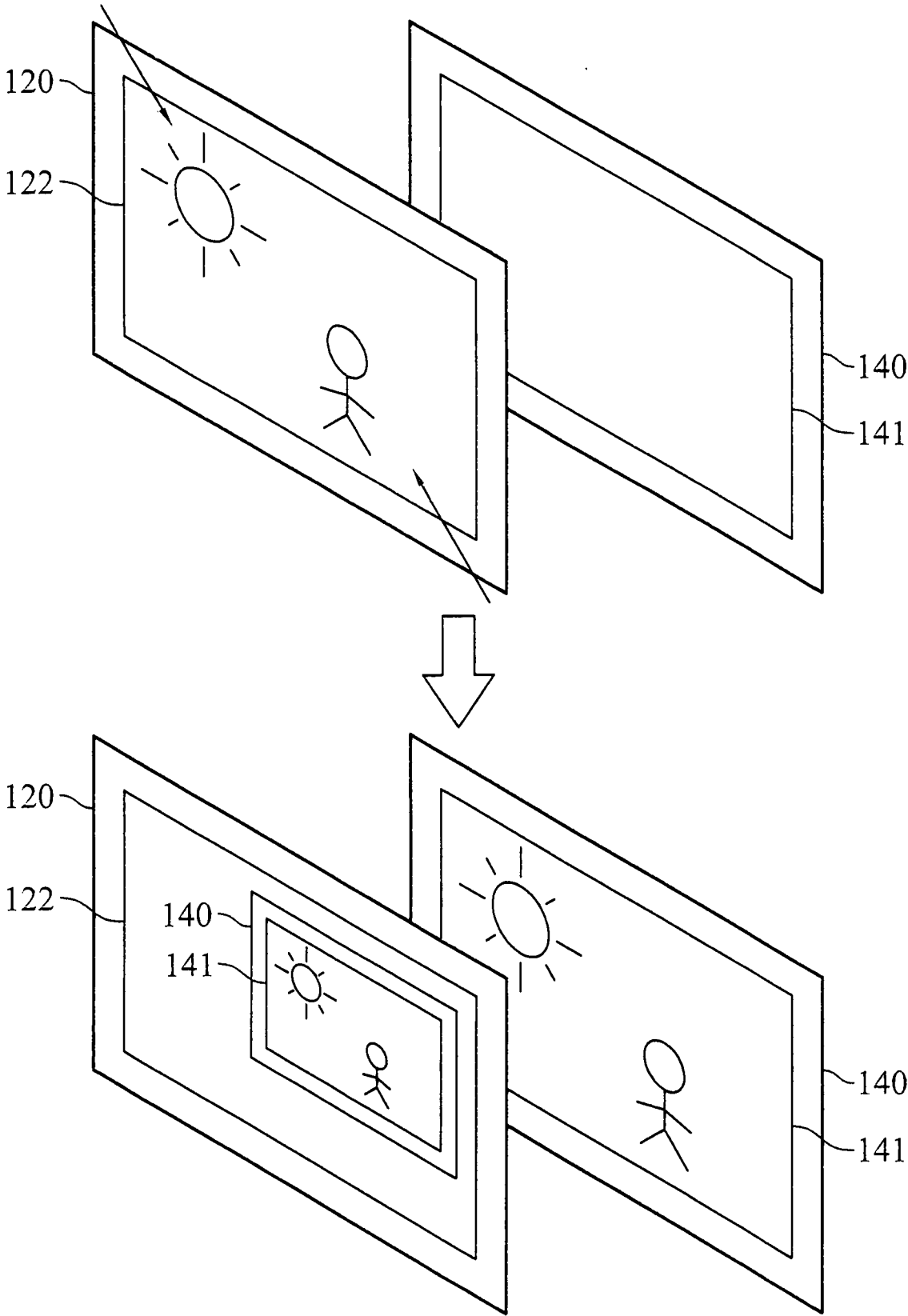
第 1A 圖



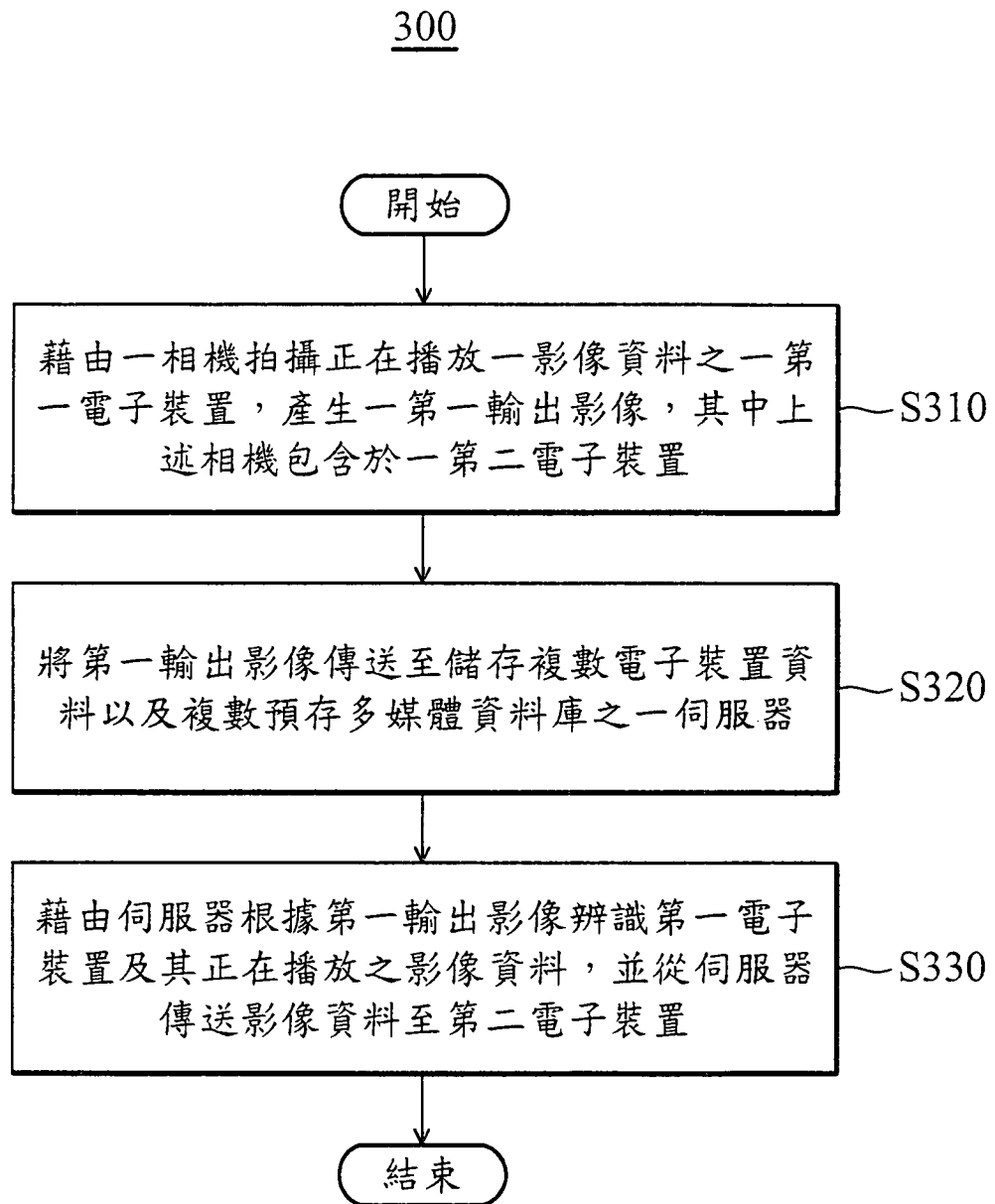
第 1B 圖



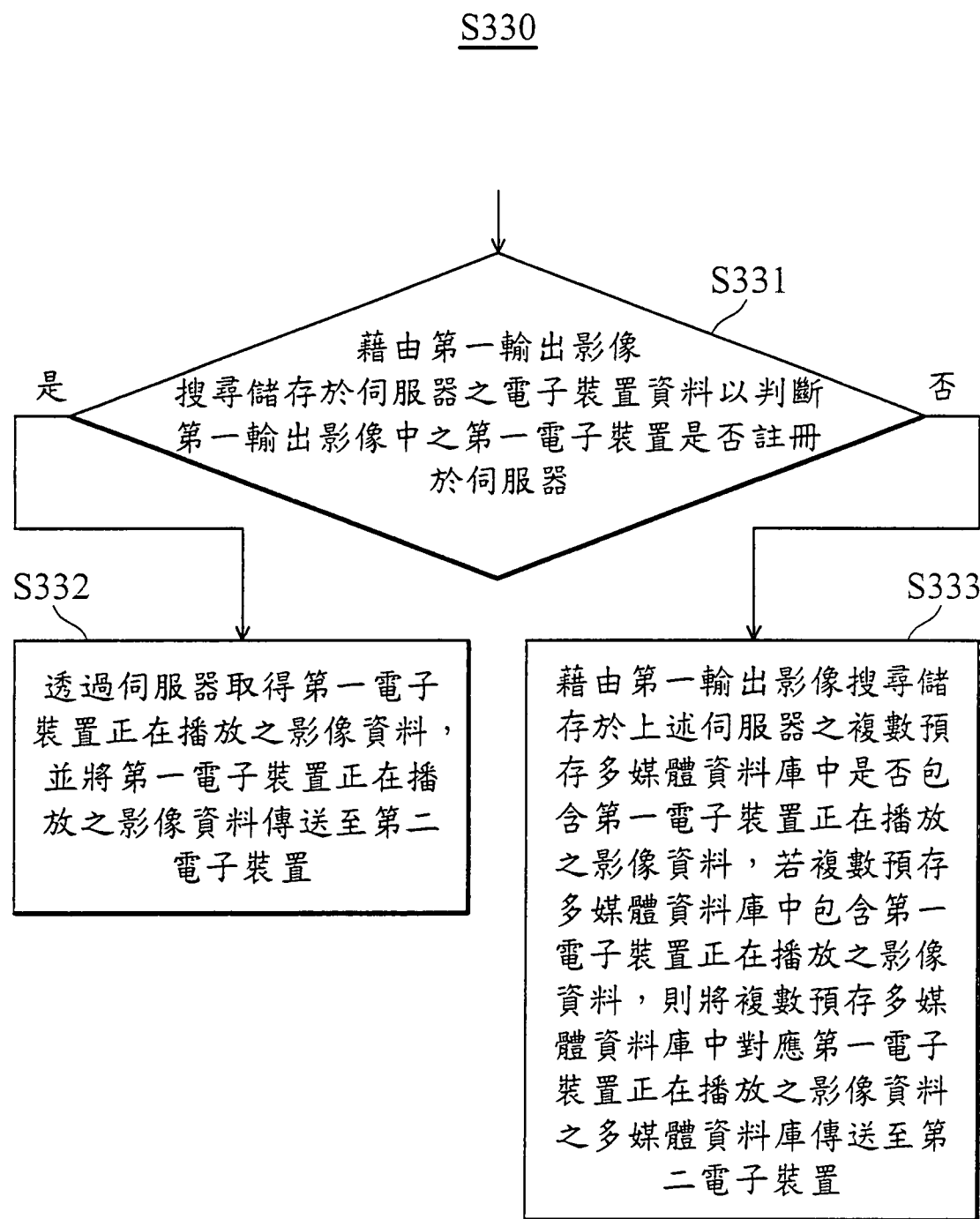
第 1C 圖

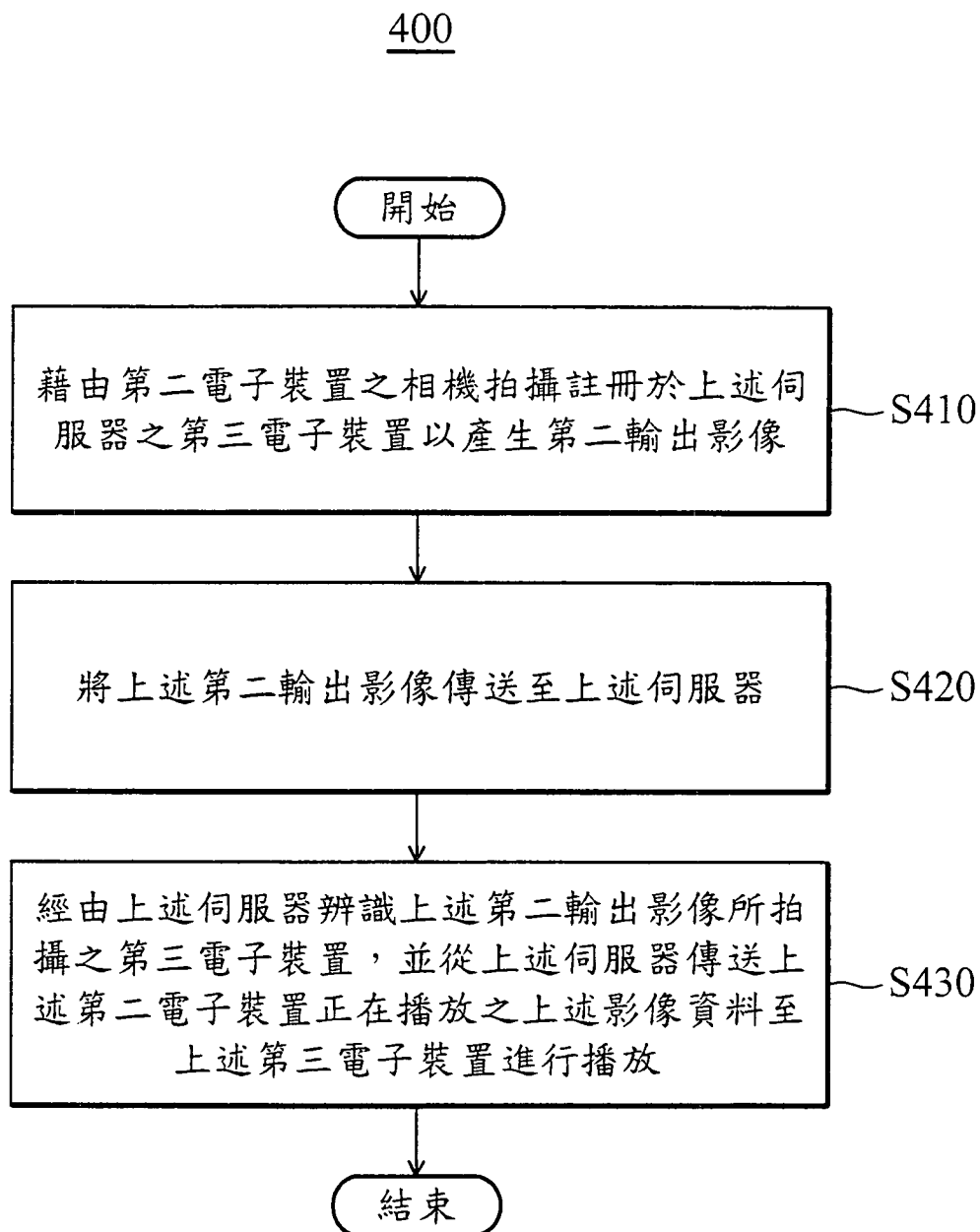


第 2 圖



第3A圖





第 4 圖