



(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 I570626 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 02 月 11 日

(21) 申請案號：103122516

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 30 日

(51) Int. Cl. : G06F9/455 (2006.01)

G06F15/16 (2006.01)

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

桃園市龜山區文化二路 188 號

訊安科技股份有限公司 (美國) STREAMING 21 INTERNATIONAL INC. (US)

美國

(72) 發明人：李榮森 LEE, JUNG SHEN (TW)；林孟洲 LIN, MENG JOU (TW)

(74) 代理人：祁明輝；林素華；涂綺玲

(56) 參考文獻：

TW I347529

TW 200622895A

TW 201306537A

TW 201322696A

TW 201351317A

US 6243724B1

US 2005/0216534A1

審查人員：陳泰龍

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：7 共 19 頁

(54) 名稱

虛擬檔案分享方法

METHOD OF VIRTUAL CONTENT SHARING

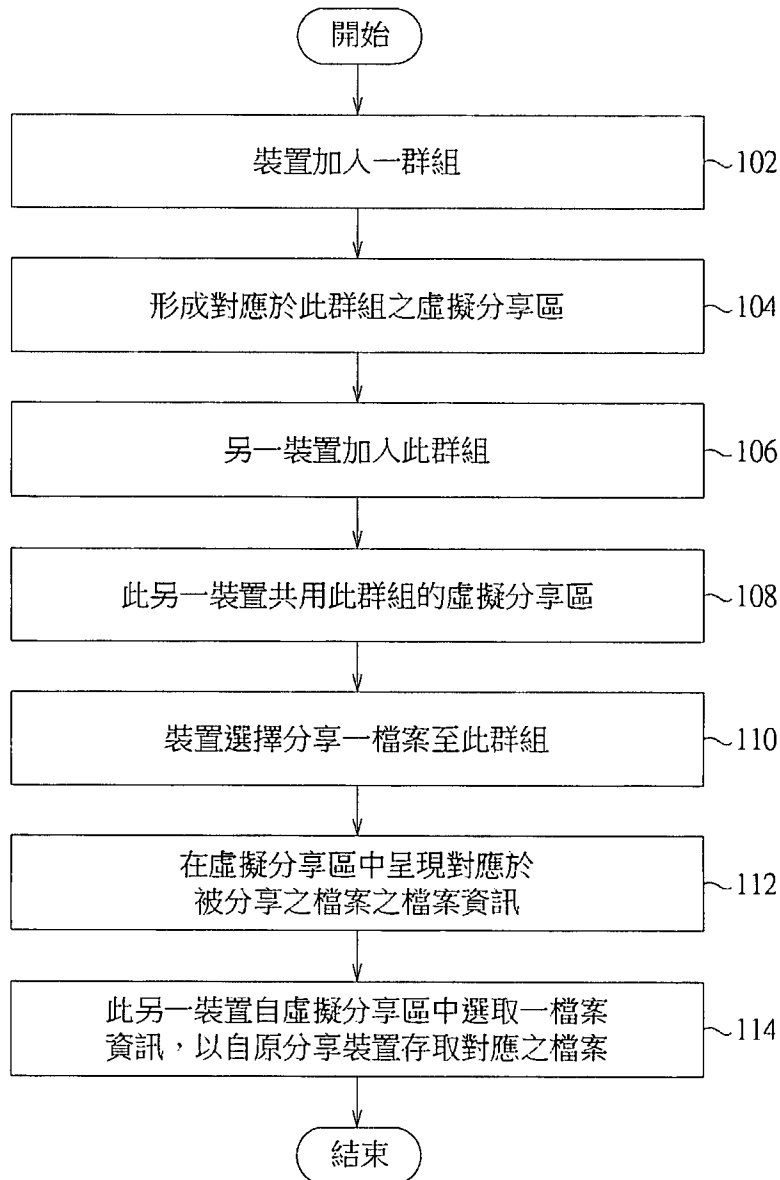
(57) 摘要

一種虛擬檔案分享方法，包括以下步驟：一裝置加入群組；形成對應於此群組之虛擬分享區；另一裝置加入此群組；此另一裝置共用此群組之虛擬分享區；裝置選擇分享檔案至此群組；在虛擬分享區中呈現對應於被分享檔案之檔案資訊；另一裝置自虛擬分享區中選取此檔案資訊，以自裝置存取此檔案。

A method of virtual content sharing comprising the following steps: a device joins a group. A virtual sharing pool corresponding to the group is established. Another device joins the group. Another device shares the virtual sharing pool of the group. The device chooses a file to share to the group. A file information corresponding to the shared file is shown in the virtual sharing pool. Another device selects the file information to access the file from the device.

指定代表圖：

符號簡單說明：
102、104、106、
108、110、112、
114 . . . 步驟



第 1 圖

發明摘要

※ 申請案號：107127516

※ 申請日：103.6.30

※IPC 分類：G06F 9/455 (2006.01)

15/16 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

虛擬檔案分享方法 /METHOD OF VIRTUAL CONTENT SHARING

【中文】

一種虛擬檔案分享方法，包括以下步驟：一裝置加入群組；形成對應於此群組之虛擬分享區；另一裝置加入此群組；此另一裝置共用此群組之虛擬分享區；裝置選擇分享檔案至此群組；在虛擬分享區中呈現對應於被分享檔案之檔案資訊；另一裝置自虛擬分享區中選取此檔案資訊，以自裝置存取此檔案。

【英文】

A method of virtual content sharing comprising the following steps: a device joins a group. A virtual sharing pool corresponding to the group is established. Another device joins the group. Another device shares the virtual sharing pool of the group. The device chooses a file to share to the group. A file information corresponding to the shared file is shown in the virtual sharing pool. Another device selects the file information to access the file from the device.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第 (1) 圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

102、104、106、108、110、112、114：步驟

【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

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

虛擬檔案分享方法 /METHOD OF VIRTUAL CONTENT SHARING

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種虛擬檔案分享方法，且特別是有關於一種建立虛擬分享區以分享檔案之虛擬檔案分享方法。

【先前技術】

【0002】 隨著行動裝置的普及，手機、平板電腦以及穿戴式裝置已被廣泛地使用。一般而言，每一裝置皆具有自身的儲存空間。每一裝置的儲存空間可能從 8G 至 128G 不等。然而，要在多個不同裝置間作資料的移動、存取等操作往往面臨技術上的挑戰。而這對擁有多個行動裝置的使用者而言通常會產生使用上的不便。

【0003】 因此，如何提供一種可有效整合多個裝置之儲存空間的檔案分享技術，乃目前業界所致力的課題之一。

【發明內容】

【0004】 本發明係有關於一種虛擬檔案分享方法，可將同一群組之數個裝置所欲分享的檔案共同呈現於一虛擬分享區中以供存取。

【0005】 根據本發明一方面，提出一種虛擬檔案分享方法，此方法包括以下步驟：裝置加入一群組；形成對應於該群組之一虛擬分享區；另一裝置加入該群組；該另一裝置共用該群組之該虛擬分享區；該裝置選擇分享一檔案至該群組；在該虛擬分享區中呈現對應於被分享之該檔案之一檔案資訊；以及該另一裝置自該虛擬分享區中選取該檔案資訊，以自該裝置存取該檔案。

【0006】 爲了對本發明之上述及其他方面有更佳的瞭解，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

【圖式簡單說明】**【0007】**

第 1 圖繪示依據本發明之一實施例之虛擬檔案分享方法之流程圖。

第 2 圖繪示依據本發明之一實施例之群組裝置與對應之虛擬分享區之示意圖。

第 3 圖繪示本發明實施例之虛擬檔案分享方法之公開態樣示意圖。

第 4 圖繪示本發明實施例之虛擬檔案分享方法之私人態樣示意圖。

第 5 圖繪示本發明實施例之虛擬檔案分享方法之雲端伺服器輔助態樣示意圖。

第 6 圖繪示用以創建私人群組之使用者介面之一例。

第 7 圖繪示用以加入私人群組之使用者介面之一例。

【實施方式】

【0008】 以下係提出實施例進行詳細說明，實施例僅用以作為範例說明，並不會限縮本揭露欲保護之範圍。此外，實施例中之圖式係省略不必要之元件，以清楚顯示本揭露之技術特點。

【0009】 第 1 圖繪示依據本發明之一實施例之虛擬檔案分享方法之流程圖。此虛擬檔案分享方法例如應用於多個裝置之間，可將同一群組之數個裝置所欲分享的檔案共同呈現於一虛擬分享區中以供群組中各裝置進行存取。在步驟 102，裝置加入一群組。此裝置可以是創建此群組之裝置，並隸屬於此群組。或者，此裝置可藉由與此群組中的其他裝置建立通訊連結(例如點對點(peer-to-peer)傳輸連結)而加入此群組。

【0010】 在步驟 104，形成對應於此群組之虛擬分享區。舉例來說，當裝置與此群組中的其它裝置建立起點對點傳輸連結，此時群組裝置間的分享檔案資訊係在彼此間以點對點方式直接地同步，進而形成一虛擬分享區。此虛擬分享區例如以使用者介

面的形式呈現，當中可顯示此群組之各裝置所欲分享的檔案。在一例子中，虛擬分享區中更可顯示群組中各裝置所代表的圖像，以供使用者瞭解此群組中包含哪些裝置，以及該些裝置之型號、儲存容量、及/或裝置使用者等資訊。

【0011】 在步驟 106，另一裝置加入此群組。依據設計需求或應用環境的不同，此另一裝置可採用合適的通訊技術以和群組中的裝置建立起通訊連結，進而加入群組當中。

【0012】 在步驟 108，此另一裝置共用此群組的虛擬分享區。在步驟 110，裝置選擇分享一檔案至此群組。此檔案例如是儲存於裝置中的某一檔案。在一例子中，當裝置欲將檔案分享至群組，例如可將此檔案登錄於一虛擬分享的紀錄表中，即可完成將檔案分享至群組上。

【0013】 在步驟 112，在虛擬分享區中呈現對應於被分享之檔案之檔案資訊。承上所述，當檔案被登錄於虛擬分享紀錄表中，虛擬分享區之內容將同步更新以新增顯示此分享檔案之檔案資訊。需說明的是，在上述步驟中虛擬分享區僅是顯示此裝置欲分享至此群組之檔案之檔案資訊，被分享之檔案仍然儲存於原分享裝置上。

【0014】 在步驟 114，此另一裝置自虛擬分享區中選取一檔案資訊，以自原分享裝置存取對應之檔案。舉例來說，當群組之其它裝置自虛擬分享區中選取一分享裝置所提供之一檔案資訊，此分享裝置將傳送所分享之檔案之串流至此其他裝置以供其存取。

【0015】 依據上述，本發明實施例之虛擬檔案分享方法可將同一群組之數個裝置所欲分享的檔案共同呈現於一虛擬分享區中以供群組中各裝置存取。由於被分享之檔案可在本機上直接被同一群組之其它裝置存取，而不需實際被寫入虛擬分享區，故可省略額外的儲存空間以放置欲分享之檔案。且對同一群組的裝置而言，當有外部裝置新增至該群組，虛擬分享區所等效之儲存空

間也跟著變大，藉此克服裝置本身儲存空間的限制。舉例來說，當一儲存空間為 8G 的手機與儲存空間為 32G 的平板電腦結合為群組，所等效的虛擬分享區空間將有 40G(8G+32G)之多。

【0016】 第 2 圖繪示依據本發明之一實施例之群組裝置與對應之虛擬分享區之示意圖。在第 2 圖的例子中，裝置 D(1)、D(2) 以及 D(3) 分別儲存有檔案 A1-A3、B1-B3 以及 C1、C3。裝置 D(1)、D(2) 以及 D(3) 例如透過點對點傳輸相互發現彼此、建立傳輸連結以形成群組 202，並對應地形成一虛擬分享區 204。假如裝置 D(1) 選擇分享檔案 A1 至群組 202、裝置 D(2) 選擇分享檔案 B2、B3、裝置 D(3) 選擇分享檔案 C3，此時虛擬分享區 204 將顯示對應於檔案 A1、B2、B3、C3 之資訊(如圖中「分享檔案 A1」至「分享檔案 C3」之字樣，但亦可用其它圖型、文字方式來呈現)，以使群組 202 中的各裝置 D(1)、D(2)、D(3) 可得知目前群組 202 中有哪些共享的檔案。

【0017】 在本實施例中，在裝置在加入群組 202 後，此裝置即可顯示對應之虛擬分享區 204。當此裝置欲存取某一分享檔案，此裝置可透過虛擬分享區 204 點選對應此分享檔案之檔案資訊(例如點選字樣「分享檔案 A1」)，以直接自存有該分享檔案之裝置接收該分享檔案之串流。假如分享檔案為文字檔或其它可編輯檔案，裝置則可在權限允許的情況下透過虛擬分享區 204 開啓並直接修改此分享檔案。由於群組中的裝置可直接從實際存有分享檔案的裝置上存取分享檔案，故欲分享檔案之裝置並不需將實體的分享檔案複製到虛擬分享區 204 以進行分享。

【0018】 本發明實施例之虛擬檔案分享方法至少可分為(一)公開點對點、(二)私人點對點、(三)雲端伺服器輔助以及(四)雲端伺服器主持等四種態樣。以下將就此四種態樣分別說明。可以理解的是，以下用以輔助說明之圖示中所繪示之裝置數量、檔案數量、配置以及群組架構可依據實際應用而有所不同，並非用以限制本發明。

【0019】 (一)公開點對點態樣

【0020】 第 3 圖繪示本發明實施例之虛擬檔案分享方法之公開點對點態樣示意圖。在第 3 圖的例子中，裝置 D(1)-D(N)，N 為正整數，以發送廣播方式互相發現彼此、並在彼此間建立傳輸連結以結合成公開群組 302，並對應地形成虛擬分享區 304。裝置 D(1)-D(N)可透過週期地廣播自身的存在資訊，並與其它裝置交換存在資訊以發現彼此。當有新加入的裝置被發現，此新加入裝置所發送的廣播訊息中的群組辨識碼將用來判斷此新加入的裝置是否隸屬於任一私人群組。倘若此新加入裝置之群組辨識碼為空值或是對應公開群組辨識碼，此新加入裝置即加入公開群組 302。群組 302 中的裝置可透過點對點傳輸機制與此新加入之裝置建立通訊連接，並將此新加入之裝置新增至群組 302 之裝置清單當中。在加入公開群組 302 後，群組 302 中各裝置間可以點對點串流方式來進行分享檔案的傳輸。在一例子中，可將裝置的初始態樣設定為存取公開點對點態樣。也就是說，可設定裝置所進入的預設群組為所處區域網路的公開群組。

【0021】 在另一例子中，可設定裝置所進入的預設群組為一固有群組。此固有群組之連線例如是透過保留先前群組之相關參數(例如曾加入此群組之裝置參數)而預先存在。舉例來說，當一裝置在加入一個群組後離開，關於此群組之連線設定仍會被記錄下來。之後，當此裝置欲再加入此群組，由於相關設定參數仍被保留，故裝置可快速地加入群組當中。

【0022】 (二)私人點對點態樣

【0023】 第 4 圖繪示本發明實施例之虛擬檔案分享方法之私人點對點態樣示意圖。在第 4 圖的例子中，原本在第 3 圖中屬於公開群組 302 的裝置 D(3)及 D(4)改移至新創建的私人群組 402 並形成對應的私人虛擬分享區 404。新的公開群組 406 因少了裝置 D(3)及 D(4)，故所對應之虛擬分享區 408 少了裝置 D(3)及 D(4)之分享檔案。以裝置 D(3)創建私人群組 402 作說明，裝置 D(3)

在創建私人群組 402 後即從公開群組 302 改移至私人群組 402，並形成對應之虛擬分享區。之後，裝置 D(3)例如透過發送邀請碼或私人金鑰的方式以邀請裝置 D(4)加入私人群組 402。裝置 D(4)在輸入此邀請碼或私人金鑰後即加入此私人群組 402，並與裝置 D(3)形成對應之虛擬分享區 404。在此例子中，虛擬分享區 404 中的檔案資訊係共享於群組 402 中的裝置 D(3)、D(4)，虛擬分享區 408 中的檔案資訊係共享於群組 406 中的裝置 D(1)、D(2)、D(5)-D(N)。由於只有對應群組之裝置可看見對應虛擬分享區中的分享檔案資訊，故私人群組 402 中所分享的檔案並不會被其它群組(例如公共群組 406)之裝置看到。

【0024】 在此態樣中，發現裝置的機制與公開點對點態樣相似。也就是說，裝置可透過發送廣播訊號以通知其它裝置自身的存在資訊，並可透過廣播訊號中的群組辨識碼以於被發現時加入對應之群組當中。以私人群組 402 之群組辨識碼為「AAA」為例，假設新加入之裝置所發送的廣播訊息之群組辨識碼同為「AAA」，當此新加入之裝置被發現，則會被加至私人群組 402 當中。

【0025】 (三)雲端伺服器輔助態樣

【0026】 第 5 圖繪示本發明實施例之虛擬檔案分享方法之雲端伺服器輔助態樣示意圖。在第 5 圖的例子中，有一遠端裝置 DR 透過雲端伺服器 CS 的輔助而加入第 4 圖中由裝置 D(3)及 D(4)所構成的私人群組 402 而形成新的群組 502，並對應地形成虛擬分享區 504。此遠端裝置 DR 例如位於一遠端網路，可依據雲端伺服器 CS 所回傳之位址資訊對私人群組 402 中的裝置發送加入請求或檔案存取請求，進而與私人群組 402 中的裝置建立點對點的連線。舉例來說，當遠端裝置 DR 欲存取裝置 D(3)所分享的檔案，可首先透過發送存取請求至遠端伺服器 CS。遠端伺服器 CS 在收到此存取請求後，將回傳裝置 D(3)的 IP 位址及/或埠資訊給遠端裝置 DR，使遠端裝置 DR 可依據裝置 D(3)的 IP 位址及/或埠資訊

與裝置 D(3)建立連線。在獲得裝置 D(3)的同意後，遠端裝置 DR 即可存取裝置 D(3)所分享的檔案，例如接收來自裝置 D(3)所分享檔案的串流。

【0027】 在另一例子中，遠端伺服器 CS 在收到遠端裝置 DR 對裝置 D(3)的存取請求後，會先等待來自裝置 D(3)的詢問訊息。遠端伺服器 CS 在收到裝置 D(3)的詢問訊息後，將對裝置 D(3)發出取得檔案的請求。回應於此取得檔案的請求，裝置 D(3)會將遠端伺服器 CS 所要求的檔案內容傳送給遠端伺服器 CS，而遠端伺服器 CS 再將此檔案內容回傳至遠端裝置 DR。如此一來，遠端裝置 DR 即可透過遠端伺服器 CS 的輔助而取得裝置 D(3)之分享檔案。

【0028】 在此態樣中，發現裝置的機制亦可透過雲端伺服器 CS 來完成。舉例來說，當一具有群組辨識碼「AAA」的新加入裝置登入雲端伺服器 CS，此雲端伺服器 CS 會先驗證此新加入裝置的裝置資訊以及群組辨識碼。當驗證通過，雲端伺服器 CS 會在群組中的其它裝置登入時對其發送此新加入裝置的裝置資訊以及群組辨識碼。如此一來，群組中的其它裝置即可透過所接收到的資訊發現此新加入裝置並與其建立連接。

【0029】 (四)雲端伺服器主持態樣

【0030】 在此態樣中，至少一私人群組(例如第 4 圖所示之私人群組 402)係創建在雲端伺服器 CS 並由雲端伺服器 CS 主持相關的管理操作。於前述例子類似，此私人群組亦有一對應之虛擬分享區。當一裝置傳送對應於一分享檔案之一分享檔案資訊至雲端伺服器 CS，此雲端伺服器 CS 會更新此虛擬分享區的內容，以將此分享檔案資訊呈現於對應之虛擬分享區。由於在此態樣中雲端伺服器 CS 係主持私人群組的管理，故當有裝置欲分享檔案至雲端伺服器 CS 上的私人群組，雲端伺服器 CS 會先判斷此裝置是否經過註冊。倘若此裝置為註冊的裝置，雲端伺服器 CS 將發送授權訊息給此裝置，以提供此裝置分享檔案的權限。而雲端伺服器

CS 將回應於此裝置之分享檔案之資訊來更新虛擬分享區。類似地，倘若有裝置欲取得虛擬分享區之內容，雲端伺服器 CS 會在確認此裝置是為註冊裝置後，發送虛擬分享區之分享檔案資訊給此註冊裝置。

【0031】 在一例子中，雲端伺服器 CS 上的私人群組只有在群組中有裝置時才存在。當此私人群組中的最後一個裝置離開，此私人群組將會自動地被刪除。在另一例子中，雲端伺服器 CS 上的私人群組只有在手動刪除時才會消失。也就是說，即便此私人群組當中已不存在裝置，此私人群組也不會自動地消失，雲端伺服器 CS 仍會保留此私人群組之相關參數(例如曾加入此群組之裝置參數)。在此情況下，當先前離開此群組的裝置再行加入，即可快速地被雲端伺服器 CS 承認並恢復為群組中的裝置。

【0032】 在此態樣中，發現裝置的機制可透過雲端伺服器 CS 的主導來完成。舉例來說，當一具有群組辨識碼「AAA」的新加入裝置登入雲端伺服器 CS，此雲端伺服器 CS 會先判斷此新加入裝置是否已經註冊，並接著驗證其群組辨識碼。倘若驗證通過，雲端伺服器 CS 即會把此新加入裝置加入對應於群組辨識碼「AAA」之私人群組，並更新群組裝置清單，且將此更新後的群組裝置清單發送給群組中的各裝置。

【0033】 在一例子中，當裝置欲註冊至雲端伺服器 CS，其會發送註冊請求至雲端伺服器 CS。當雲端伺服器 CS 收到此註冊請求，將會執行一連串程序以進行驗證。舉例來說，雲端伺服器 CS 首先會驗證此裝置所使用之應用程式形式(例如用以對雲端伺服器 CS 註冊之應用程式)，並接著驗證使用者資訊(例如裝置的擁有者)，之後再對裝置資訊(關於裝置自身的資訊，例如包括裝置模型、操作系統、儲存空間大小等)進行驗證。倘若上述驗證皆通過，雲端伺服器 CS 將會把此裝置紀錄為以註冊之裝置。

【0034】 依據本發明實施例之虛擬檔案分享方法，裝置可透過輸入邀請碼(群組辨識碼)以加入特定之私人群組。進一步說，

當一私人群組被創建，即會對應產生此私人群組的一邀請碼。當一裝置欲加入此群組，則會先判斷此裝置是否具有邀請碼。倘若此裝置具有邀請碼，則此裝置將會加入對應於邀請碼之私人群組。反之，承前所述，倘若此裝置不具有邀請碼，此裝置將預設地加入所處區域網路之公共群組或不屬於任何群組。

【0035】 請參考第 6 圖，其繪示用以創建私人群組之使用者介面 602 之一例。使用者介面 602 包括一輸入區 604。若一裝置欲創建私人群組，使用者可在此裝置開啓使用者介面 602，並於輸入區 604 中設定此私人群組所對應邀請碼，以供其它裝置可藉由輸入此邀請碼而加入此私人群組。在第 6 圖的例子中，新創建之私人群組之邀請碼被設定為「1234」。

【0036】 請參考第 7 圖，其繪示用以加入私人群組之使用者介面 702 之一例。使用者介面 702 包括一輸入區 704。若一裝置欲加入特定私人群組(例如第 6 圖例子中所新創建的私人群組)，使用者可在此裝置開啓使用者介面 702，並於輸入區 704 輸入對應此私人群組之邀請碼。如第 7 圖所示，當使用者在使用者介面 702 之輸入區 704 鍵入邀請碼「1234」，則可加入第 6 圖例子中所新創建的私人群組。

【0037】 綜上所述，本發明實施例之虛擬檔案分享方法可將同一群組之數個裝置所欲分享的檔案共同呈現於一虛擬分享區中以供存取。由於被分享之檔案可在本機裝置上直接被同一群組之其它裝置存取，而不需實際被寫入虛擬分享區，故可省略額外的儲存空間以放置欲分享之檔案。且對同一群組的裝置而言，當有外部裝置新增至該群組，虛擬分享區所等效之儲存空間也跟著變大，藉此克服裝置本身儲存空間的限制。

【0038】 雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明。本發明所屬技術領域中具有通常知識者，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】

【0039】

102、104、106、108、110、112、114：步驟

202、302、402、406、502：群組

204、304、404、408、504：虛擬分享區

602、702：使用者介面

604、704：輸入區

D(1)-D(N)：裝置

A1-A3、B1-B3、C1-C3：檔案

CS：雲端伺服器

申請專利範圍

1. 一種虛擬檔案分享方法，包括：
 - 一裝置加入一群組；
 - 形成對應於該群組之一虛擬分享區；
 - 另一裝置加入該群組；
 - 該另一裝置共用該群組之該虛擬分享區；
 - 該裝置選擇分享一檔案至該群組；
 - 在該虛擬分享區中呈現對應於被分享之該檔案之一檔案資訊；
 - 該另一裝置自該虛擬分享區中選取該檔案資訊，以自該裝置存取該檔案；
 - 該另一裝置在一雲端伺服器創建另一群組，並從該群組改加入至該另一群組，以形成對應於該另一群組之另一虛擬分享區；
 - 該另一裝置傳送對應於一另一檔案之一另一檔案資訊至該雲端伺服器；以及
 - 該雲端伺服器將該另一檔案資訊新增至該另一虛擬分享區，使該另一群組之裝置可共享儲存於該另一裝置之該另一檔案。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之虛擬檔案分享方法，更包括：
 - 在該另一裝置從該群組改加入至該另一群組前；
 - 更新該虛擬分享區以新增該另一裝置之檔案分享資訊；以及
 - 該另一裝置自該裝置接收該檔案之串流。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之虛擬檔案分享方法，其中該另一裝置加入該群組之步驟更包括：
 - 該另一裝置發送一廣播訊號；以及
 - 當該裝置接收該另一裝置所發送之該廣播訊號，該裝置與該另一裝置建立通訊連接，以使該另一裝置加入該群組。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之虛擬檔案分享方法，其中該另一裝置以點對點(peer-to-peer)方式自該裝置接收該檔案之串

流。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之虛擬檔案分享方法，其中該虛擬分享區中的該檔案資訊係共享於該群組中的裝置，該另一虛擬分享區中的該另一檔案資訊係共享於該另一群組中的裝置。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之虛擬檔案分享方法，更包括：

產生對應該另一群組之一邀請碼；

判斷一其他裝置是否具有該邀請碼；

當該其他裝置具有該邀請碼，將該其他裝置加入該另一群組；以及

當該其他裝置不具有該邀請碼，將該其他裝置加入該群組。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之虛擬檔案分享方法，其中該另一群組更包括一其他裝置，該虛擬檔案分享方法更包括：

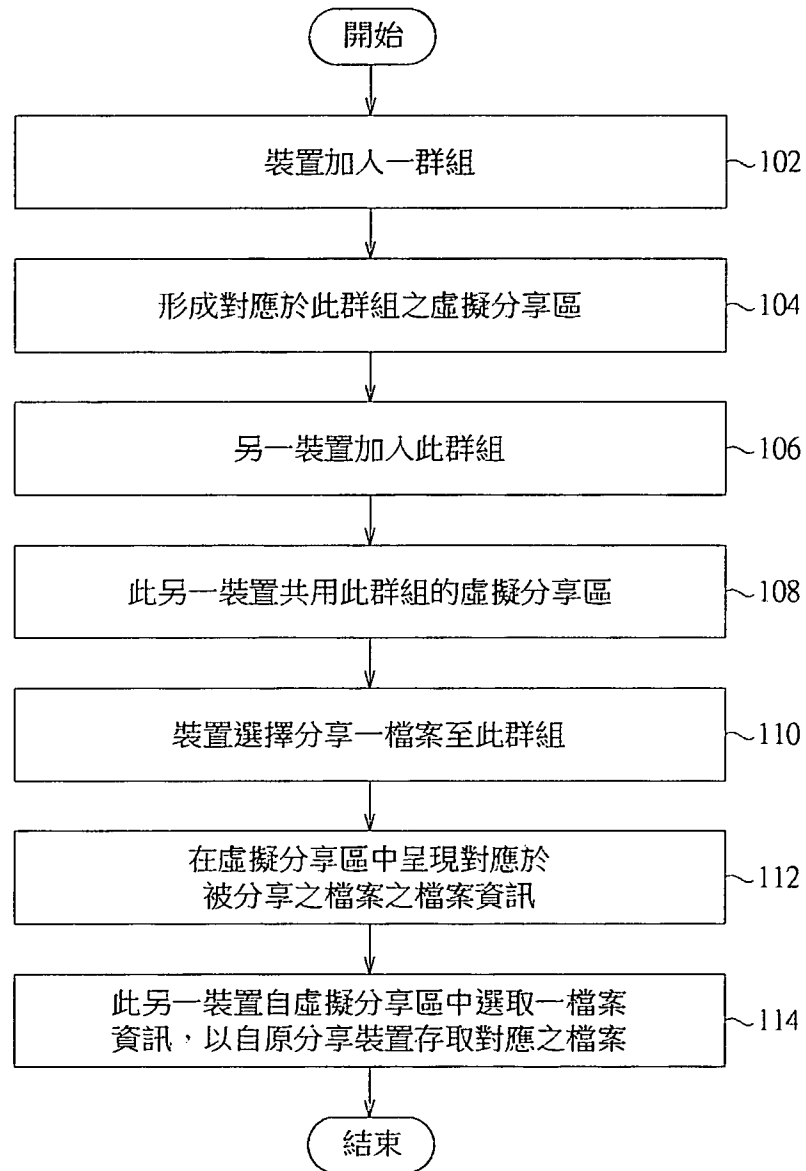
該其他裝置傳送針對該另一檔案之一存取要求至該雲端伺服器；

回應於該存取要求，該雲端伺服器與該另一裝置建立連接；

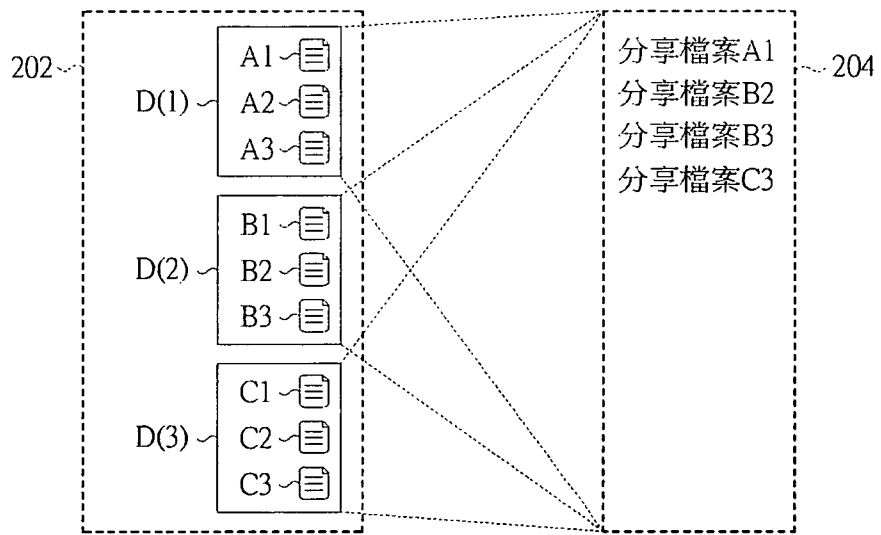
該另一裝置上傳該另一檔案至該雲端伺服器；以及

該其他裝置自該雲端伺服器接收該另一檔案。

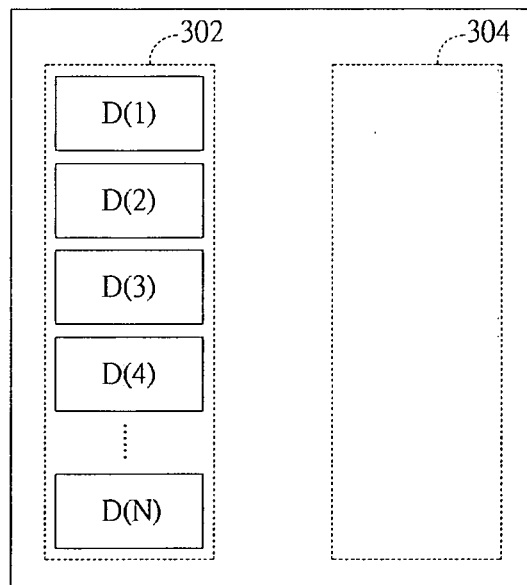
圖式



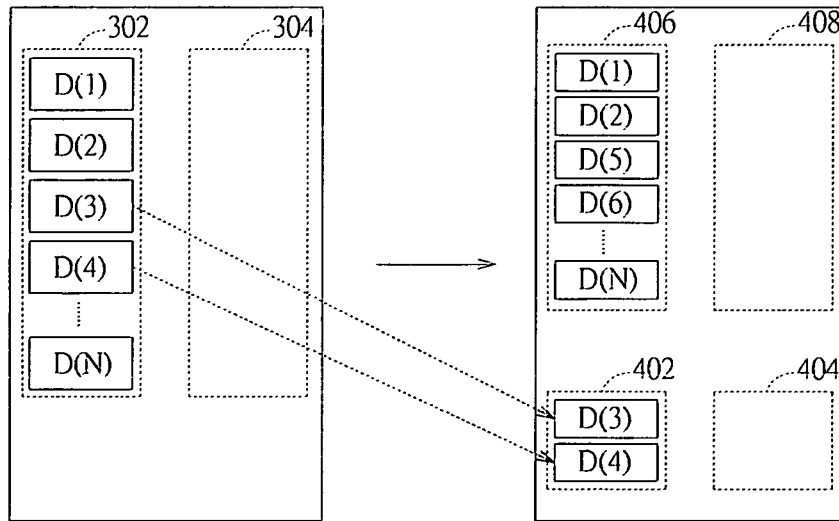
第 1 圖



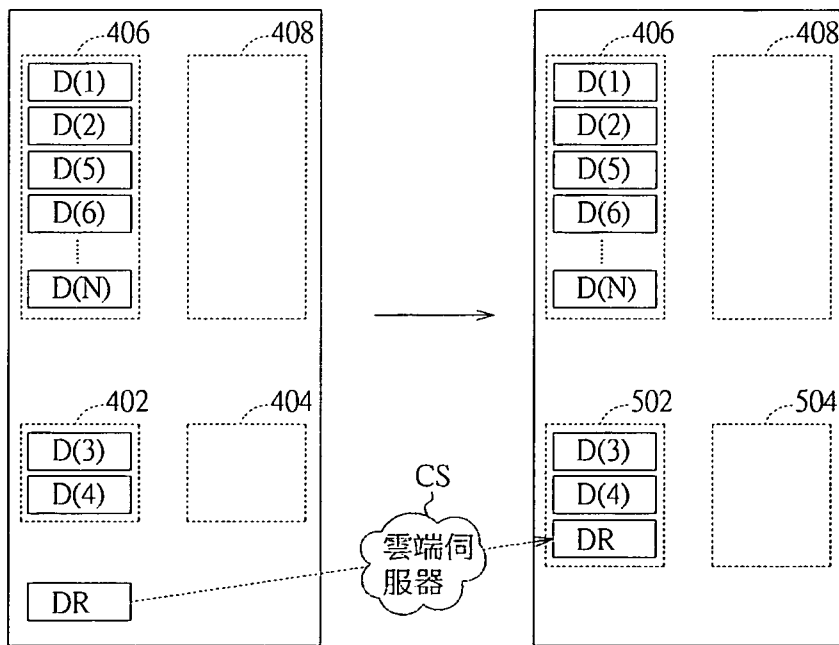
第 2 圖



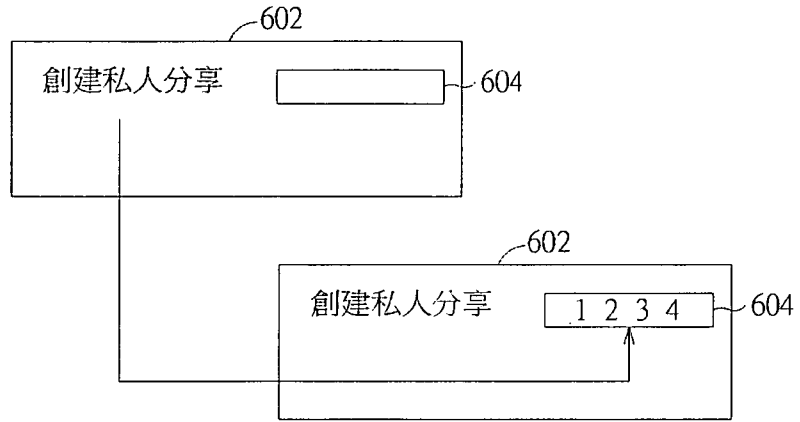
第 3 圖



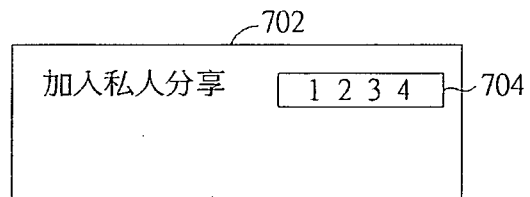
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖