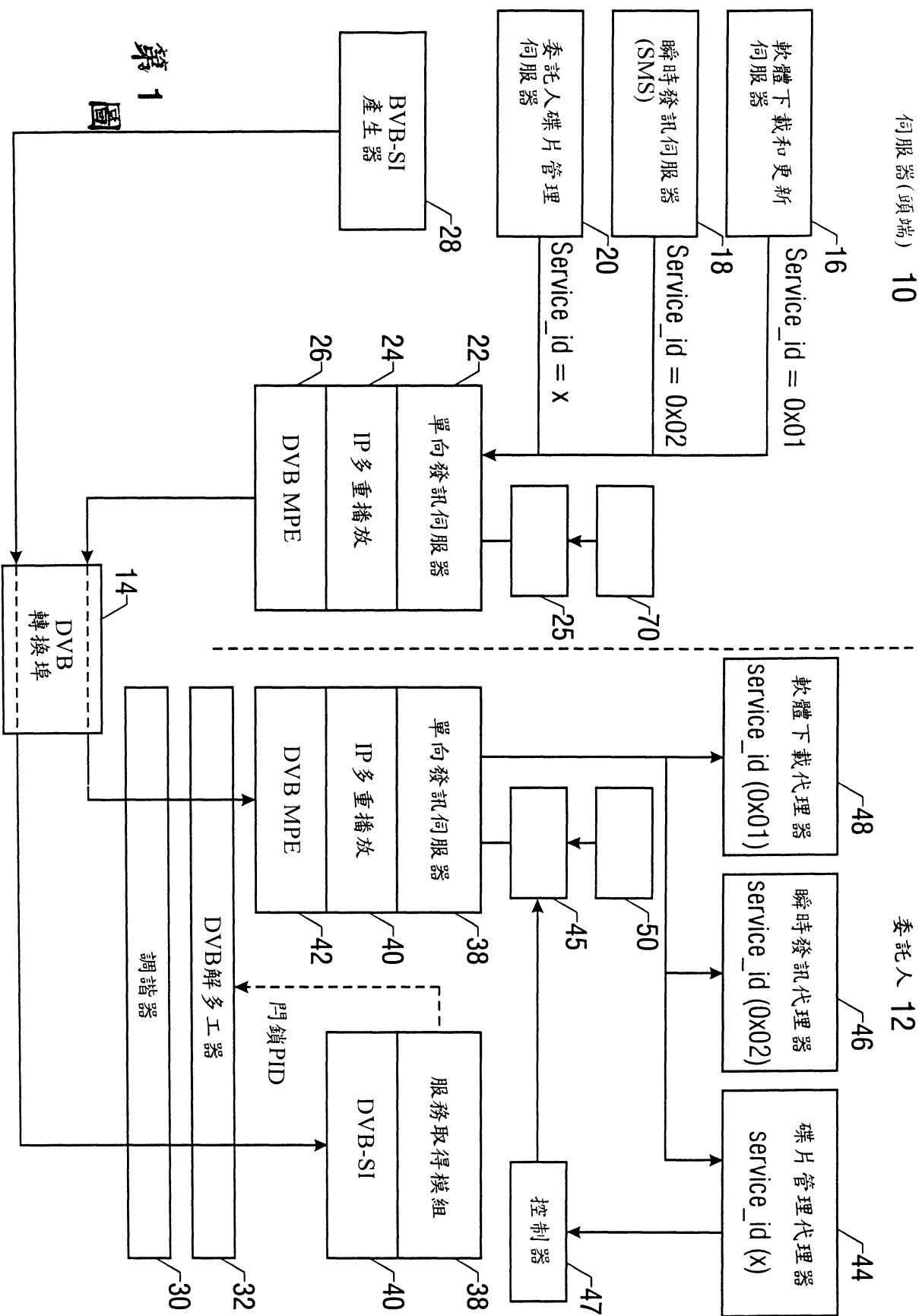
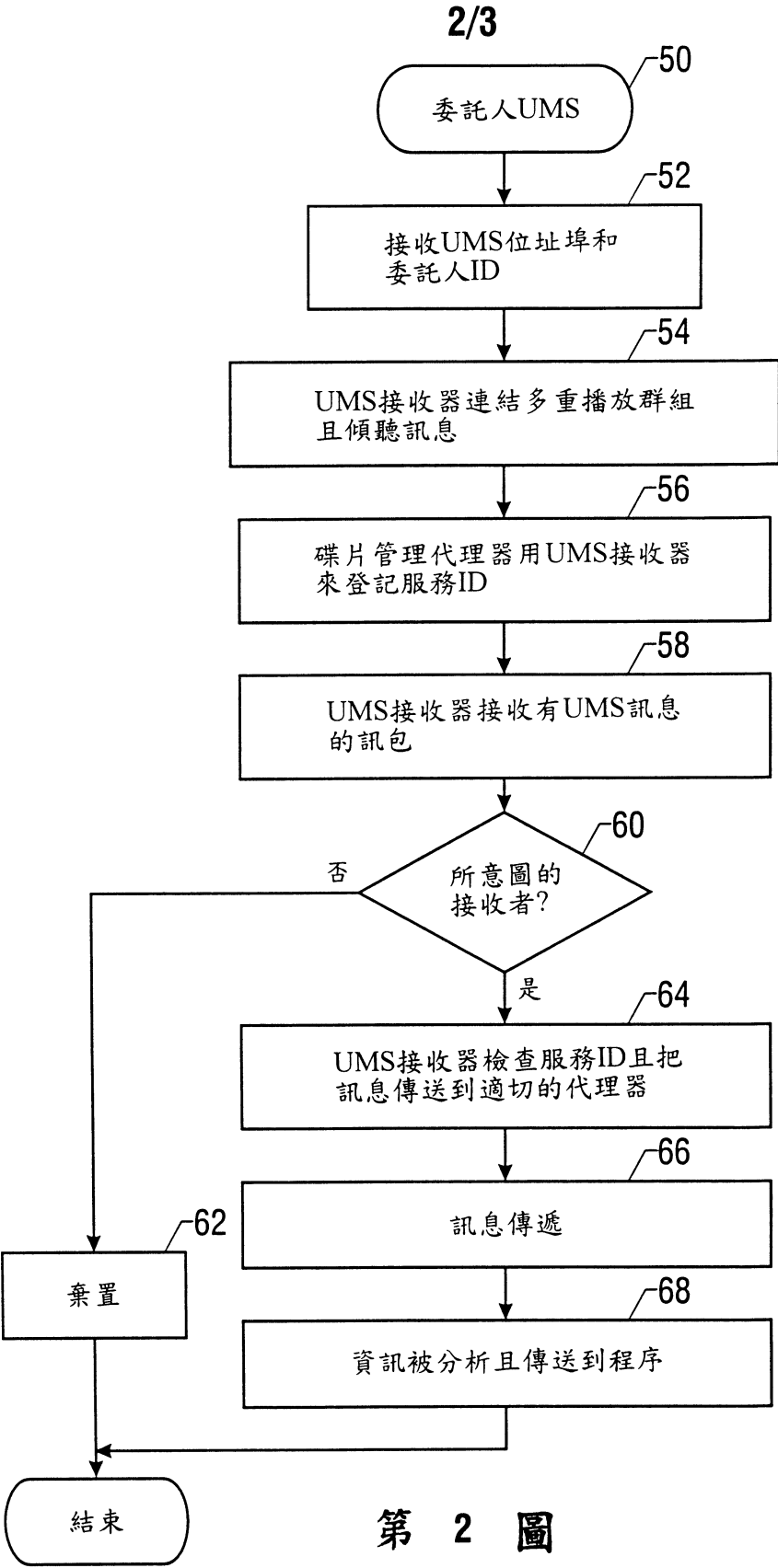
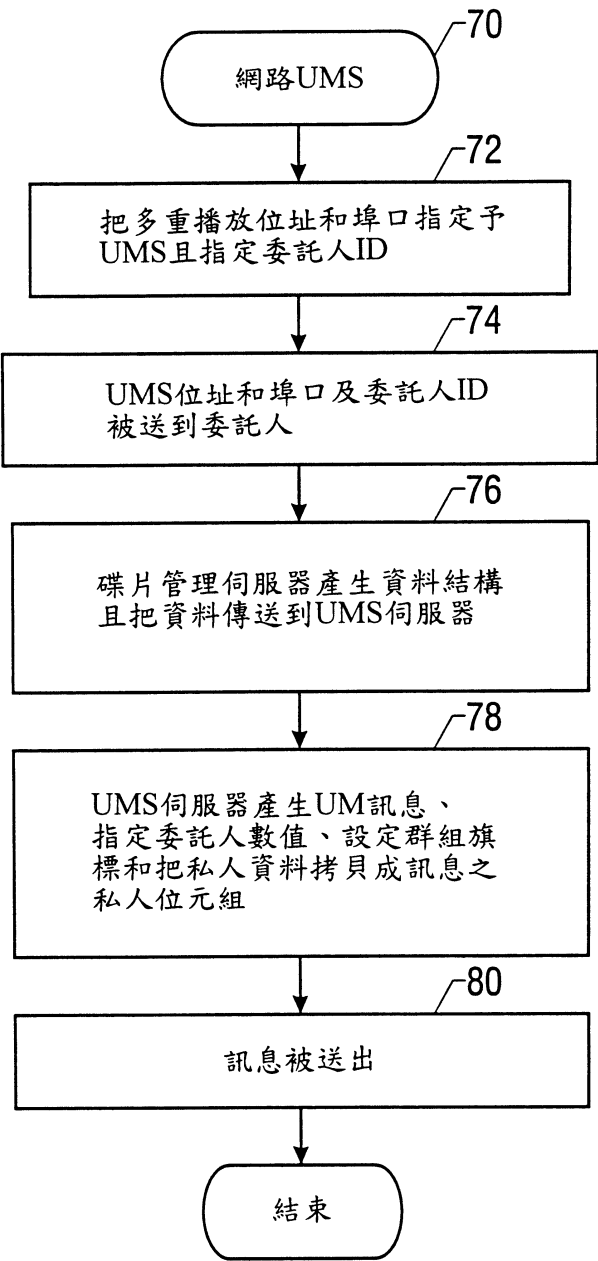




第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

公告本

申請日期	
案 號	90119670
類 別	H04N 7/20; H04L 29/4

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

566046

第 90119670 號		發 明		專 利 說 明 書		修正本 修正日期： 92.08.11.
一、發明 名稱	中 文	控制遠端儲存裝置之技術				
	英 文	CONTROLLING REMOTE STORAGE DEVICES				
二、發明 人	姓 名	傑佛瑞 L. 霍金斯				
	國 籍	美 國				
	住、居所	美國亞利桑那州恰恩德勒·西巴勒特巷1931號				
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商·英特爾公司				
	國 籍	美 國				
	住、居所 (事務所)	美國加州聖塔克萊拉市密遜大學道2200號				
	代 表 人 姓 名	湯瑪斯 C. 瑞諾茲				

裝

訂

線

五、發明說明 (1)

發明領域

本發明係關於控制在多重播放網路中的儲存裝置。

發明背景

一多重播放網路可使訊息能送交構成所有網路化客戶
5 端之一子集合的一目標群組之客戶端。一般上，多重播放
係藉由在例如一頭標內包括提出的所有目標客戶端之位址
而完成。

在一些多重播放環境中，可能期望控制經鎖定客戶端
如硬碟機之儲存裝置。例如，一多重播放之伺服器或頭端
10 可決定哪些資訊被儲存在一或更多客戶端之儲存裝置上。
可用客戶端之所有者之同意書來做此頭端控制。因此，伺
服器可決定如何有效地利用在一給定客戶端上的可用碟片
空間。在一些情形中，伺服器在效果上也可販賣或租賃對
客戶端上的可用儲存空間之存取，其儲存裝置係受伺服器
15 或頭端控制。

發明之概要

因此，需要一些方法來在一多重播放環境中個別或成
群地控制一或更多客戶端之儲存裝置。

圖式之簡單描述

20 第1圖係本發明之一實施例的構造描寫；

第2圖係針對依據本發明之一實施例駐留在顯示於第1
圖中的客戶端上之軟體的流程圖；及

第3圖係針對依據本發明之一實施例駐留在伺服器或
頭端上之軟體的流程圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (2)

詳細描述

請參考第1圖，一網路可包括至少一伺服器或頭端10和多個客戶端12(只顯示其中一個)。伺服器10可透過可根據一經配線系統或一無線或廣播系統的一分佈系統來耦合至多個客戶端(包括客戶端12)。此等網路之例子包括如數位視訊廣播系統的電視分佈網路。

在本發明之一實施例中，伺服器10可越過一轉換埠14來與客戶端12通信。轉換埠14可依據一類比或數位廣播系統。作為一例，轉換埠14可依照1997年11月發行且可自法國 Valbonne 市的歐洲電信標準學會獲得的數位視訊廣播(DVB)；依賴網路的協定，ETS300802。轉換埠14可為一衛星、電纜或空間波廣播系統等。

依法本發明之實施例，客戶端12認知從伺服器10或在一些實施例中從其他客戶端12個別地指至該客戶端12的訊息。可無需在頭標內插入各個大量經定址客戶端的個別識別器地藉由把訊息發出到一群組之客戶端來保留頻帶寬。

另外，客戶端12可包括可由如伺服器10的遠端單元來獨立地發出之一或更多可定址代理人44、46和48。再者，藉由在一給定客戶端12內提供可定址代理人44、46和48，被特定化或需要特定化處理的訊息可發出到駐留在客戶端12上供適當處理用的特定代理人。

伺服器10可包括一軟體下載和更新伺服器16。伺服器16負責把軟體或軟體更新傳輸到客戶端12。伺服器16傳輸包括不同服務識別器(例如，service_id=0x01)的訊息。伺

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

伺服器10也可包括也傳輸具有不同服務識別器(例如, service_id=0x02)的訊息之一瞬時發訊或短訊息服務(SMS)伺服器18。

另外,也可提供一客戶端碟片管理伺服器20。客戶端
5 碟片管理伺服器20可傳輸包括一或更多不同服務識別器(例如, service_id=x)的訊息。在一些情形中,可由客戶端碟片管理伺服器20發出多樣訊息,以初始化在一客戶端之儲存裝置或磁碟機上的期望功能。例如,可針對產生分部、刪除分部、或修正分部等的命令來利用個別服務識別器。

10 依據本發明之一實施例,伺服器10可實施一單向發訊系統。在一單向發訊系統中,伺服器10可把訊息傳輸到絕對不能回應的多個客戶端。此一網路之一例係可依照DVB協定的一直接到住宅(DTH)廣播網路。此網路可使用一連接定向之通信協定或一即時無連接通信協定等兩例。從伺
15 服器到客戶端的單向發訊有許多應用,諸如瞬時發訊、命令和控制和通知和發信等。在其他情形中,該網路可為例如有有一網際網路協定(IP)多重播放骨架的一雙向網路。

在發明之一實施例中,伺服器10可包括耦合至伺服器
16、18和20的一單向發訊伺服器(UMS)22,以一適當格式
20 來產生訊息。由UMS伺服器22傳輸的訊息可包括由伺服器16、18和20之一個而原始產生的訊息。UMS伺服器22然後可耦合至把訊息置於一適當多重播放協定格式中的一網際網路協定多重播放模組24。最後,一DVB多重協定包封(MPE)26被耦合至網際網路協定多重播放模組24。MPE被

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線



五、發明說明 (4)

描述在都可自 ETS 獲得的針對資料廣播 (EN 301 192) 的 DVB 規格書和針對在 DVB 系統 (EN 300 468 V1.3.1 1998-02) 中之服務資訊 (SI) 的規格書中。DVB MPE 26 和一 DVB 服務資訊 (SI) 產生器 28 之輸出被耦合至轉換埠 14。服務資訊係
5 描述傳遞系統、內容和廣播資料流之排定/時序的數位資料。

在客戶端 12 中，來自 DVB-SI 產生器 28 的串流被耦合至一 DVB-SI 接收器 40 和服務取得模組 38。服務取得模組 38 抽取一程式識別器 (PID) 且把它提供到一 DVB 解多工器
10 32。一調諧器 30 可把客戶端 12 調諧至與所抽取程式識別器對應的適當頻道。

來自 DVB MPE 26 的訊息被提供到一 DVB MPE 接收器 42。接收器 42 與一 IP 多重播放模組 40 和一單向發訊伺服器 38 通信。伺服器 38 打破該訊息來判定一服務識別器是否包
15 括在資料流中。若是，則訊息推進到指定來接收有特定服務識別器之訊息的一適當代理人。

一碟片管理代理器 44 可耦合至一磁碟機控制器 47 來耦合至可例如為一硬碟機的儲存裝置 45。碟片管理代理器 44 可發佈為由客戶端碟片管理伺服器 20 接收的一訊息。碟片
20 管理代理器 44 可透過控制儲存裝置 45 之使用的控制器 47 來使程序被實施。此控制可包括判定哪些資訊被儲存在儲存裝置 45 上且該等資訊如何來儲存在儲存裝置 45 上。

在發明之一實施例中，軟體下載和更新伺服器 16 可提供使其訊息被調諧至一特定服務識別器的一軟體下載代理

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

器48來接收之一特定訊息識別器。同樣地，來自瞬時發訊伺服器18的訊息可包括使那些訊息推進到客戶端12中的一瞬時發訊代理器46的一服務識別器。同樣的，來自其他伺服器20的訊息可具有使它們分支到客戶端12上的特定代理器44的適當識別器。

伺服器10可包括儲存用來控制伺服器22之操作的軟體70之一儲存裝置25。同樣地，客戶端12上的伺服器38可耦合至儲存控制伺服器38之操作的軟體50之一儲存裝置45。伺服器22和38也可為處理器式系統。

其次請轉到第2圖，客戶端12上的軟體50初始地接收來自伺服器10的單向發訊伺服器位址和埠口。如方塊52中指出的，客戶端12也可被指定為一客戶端識別器。因此，可建立一網際網路協定多重播放系統，其中由伺服器10指定的，各客戶端具有一UMS位址和埠口及一獨特客戶端識別器。在一些實施例中，伺服器10可動態地調整位址和埠口及客戶端識別器，來以一動態和可重新組配方式致能特定訊息、訊息群組或訊息類型到特定客戶端的通信。

接收了其位址、埠口和客戶端識別器，如方塊54中指出的，客戶端12連結一多重播放群組且傾聽特別定址於它或客戶端12所屬的任何群組之訊息。

如方塊56指出的，一碟片管理代理器44用UMS伺服器38來登記其服務識別器。當UMS伺服器38接收有一UMS訊息的一訊包時，如方塊58指出的，一檢查判定特定客戶端12是否係所意圖接收者，如菱塊60指出的。若否，則訊息

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (6)

被棄置，如方塊62指出的。

然而，若特定客戶端12係所意圖接收者，則伺服器38檢查訊息之服務識別器且把訊息傳送到適切代理器44、46或48，如方塊64指出的。訊息然後傳遞到適當代理器44、5 46或48，如方塊66指出的。在代理器中，資訊被分析且傳送到供處理用的一適當程序，如方塊68指出的。

例如，當提出時，碟片管理代理器44把適當命令送到控制器47來再放到儲存裝置45。依賴伴隨訊息的服務識別器的，代理器44可把諸如產生一分部、刪除一分部或修正10 一分部的命令適當地轉移到控制器47。各個這些命令可給予諸如0x03、0x04和0x05等分立服務識別器數值。碟片管理代理器44可根據自客戶端碟片管理伺服器20接收的訊息來把有一服務識別器值的一訊息轉移成供控制器47用的一適當格式。例如，以包括一服務識別器值0x03的一訊息，15 代理器44可把一命令發出到控制器47來剖分儲存裝置45。

在伺服器側，顯示在第3圖中的，藉由把針對單向發訊服務的多重播放位址和埠口指定給多個客戶端12來開始網路軟體70，如方塊72指出的。伺服器10也可以一動態和可重新組配方式來指定客戶端識別器。位址、埠口和客戶端20 識別器然後傳輸到客戶端，如方塊74指出的。

其後，碟片管理伺服器20可產生一資料結構且把它傳送到伺服器22，如方塊76指出的。伺服器22產生一單向訊息且指定一客戶端數值、設定一群組旗標、且拷貝在訊息之私人位元組中的私人資料，如方塊78指出的。更特別地，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (7)

一獨特客戶端識別器可被指定。客戶端識別器可為一特別預指定的客戶端識別器，或作為一例地在多個客戶端被標定時可為零。一群組旗標可為特定客戶端識別器係一群組防罩或一特定識別器的一布林值。一群組防罩係識別在網
5 路上的客戶端12之一子集合的一識別器。此子集合可包括多個客戶端，但少於可定址客戶端之總數。

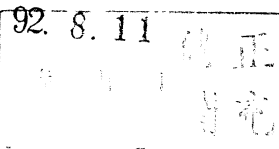
作為單向訊息頭標之一例，訊息可包括多個變數，包括一 group_mask、一 service_id、一 version_id、一 message_id、和一 private_data_byte。group_mask在本發明
10 之一實施例中可包括64位元，service_id可包括八位元，version_id可包括十六位元，message_id可包括八位元且 private_data_byte可包括八位元。group_mask可與各獨特客戶端12之客戶端識別器來互斥或，以判定客戶端12是否係所意圖接收者。version_id係單向發訊協定之樣式且可起初
15 被設為0。service_id可為一服務識別器，其對於一瞬時發訊服務可為針對一軟體和下載和更新服務或0x02的兩例0x01。有利地，訊息大小不超過1,024位元組以消除潛在資料圖零碎。Group_filter可與client_id一起使用來限制私人資料位元組為一應用所需的大小。各個頭標項目除了可包
20 括一位元串、左位元第一(bslbf)識別器的private_data_byte外，依據DVB規格書可包括一未標符號整數最高有效位元第一(uimsbf)識別器。

如方塊80指出的，訊息然後送到網路上的所有客戶端12。各個客戶端然後判定訊息是否意圖用於該客戶端。客

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線



五、發明說明 (8)

戶端12藉由判定訊息被提出到客戶端12之客戶端識別器來判定它是否係所特定意圖接收者。例如，在訊息之識別器和客戶端之識別器間使用一AND邏輯運算，客戶端12可判定客戶端12是否在由伺服器10連結提出的一群組之客戶端
5 內。

在本發明之一實施例中，不同群組之使用者可接收共同客戶端識別器元件。因此，其擁有者已簽下經加強服務的多個客戶端可包括在其客戶端識別器中的一共同碼部份。當包括在客戶端識別器中的共同碼部份之一訊息被接
10 收時，各個那些客戶端接受訊息。同樣地，在特定地理區中具有特別利益的客戶端或其他可識別客戶端可給受獨特之前附/後附或識別器碼部份。碼部份可與一group_mask來邏輯地相加，以判定一特定客戶端是否係所標定群組之一成員。

15 管理訊息頭標也可包括來提出碟片管理代理器44的欄位，如提供針對一硬碟機之形式的儲存裝置45之相關數量的數量、名稱、長度和位元組之一volume_name_len欄位。在本發明之一實施例中，該欄位可為八位元長且可具有一bslbf識別器。另外，一volume_name_byte欄位可給予構成
20 數量之名稱的數量名稱位元組，以安裝於其上來產生一分部。在本發明之一實施例中，該欄位可為八位元長且可包括一bslbf識別器。最後，一partition_size可給予分部以位元組來產生的大小。此欄位大小可為三十二位元且可使用uimbsf識別器。當然，可利用額外欄位和額外服務識別器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (9)

來實施對客戶端儲存裝置45的額外命令。

如此，客戶端碟片管理伺服器20在來自伺服器或頭端10的指向下，可控制儲存裝置45如何被設定和利用於一經標定客戶端12或一經標定群組之客戶端12上。各個客戶端5 12可個別地定址，整個集合之客戶端可被定址或任何子群組之客戶端可集體來定址，使得其儲存裝置45可個別或集體地修正。因此，可自伺服器10來選擇地控制一或更多客戶端之儲存裝置45。

上文雖已針對一有限數目之實施例來描述本發明，那些熟知該技術者將銘感到來自其中的許多修正和改變。意圖到所附申請專利範圍涵蓋如落於本發明之精神和範疇中的所有此等修正和改變。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線



五、發明說明 (10)

元 件 標 號 對 照 表

- 10... 伺服器/頭端
- 12... 客戶端
- 14... 轉換埠
- 5 16... 軟體下載和更新伺服器
- 18... 瞬時發訊伺服器
- 20... 客戶端碟片管理伺服器
- 22... 單向發訊伺服器(UMS)
- 24... 網際網路協定多重播放模組
- 10 26... 數位視訊廣播(DVB)多重協定包封(MPE)
- 28... DVB服務資訊(SI)產生器
- 30... 調諧器
- 32... DVB解多工器
- 38... 服務取得模組
- 15 40... DVB-SI接收器、IP多重播放模組
- 42... DVB MPE接收器
- 44... 碟片管理代理器
- 45... 儲存裝置
- 46... 瞬時發訊代理器
- 20 47... 控制器
- 48... 軟體下載代理器
- 50... 軟體
- 50-58、62-68、70-80... 方塊
- 60... 菱塊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：

控制遠端儲存裝置之技術

一種訊息系統可使一伺服器能把獨特識別器指定給多個客戶端(12)。這些識別器使一客戶端能判定一訊息是否特定予該客戶端(12)，或作為替換例，客戶端(12)是否係一群組之目標客戶端的一成員。一伺服器(10)可把含有一識別器的訊息送交在一或更多客戶端(12)上的代理人。識別器可特定命令來控制在一或更多客戶端(12)上的資訊儲存。

英文發明摘要（發明之名稱：

CONTROLLING REMOTE STORAGE EVICES

A messaging system may enable a server to assign unique identifiers to a plurality of clients (12). These identifiers enable a client to determine whether a message is specifically targeted to that client (12) or, as an alternative, whether the client (12) is a member of a group of targeted clients. A server (10) may send messages containing an identifier to agents on one or more clients (12). The identifier may specify commands to control the storage of information on one or more clients (12).

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種用以控制客戶端之資訊儲存之方法，包含：

於一第一客戶端上接收來自定址予該客戶端之一伺服器的一訊息；及

- 5 根據包括在該訊息中的資訊來控制在該客戶端上的資訊儲存。

2. 依據申請專利範圍第1項之方法，其更包含：

把一個別識別器指定予該等包含包括該第一客戶端的一集合之客戶端的客戶端；

- 10 把一群組識別器指定予在該集合之客戶端內的一子集合之客戶端；及

使在該集合中的該第一客戶端能判定一訊息係送出到該第一客戶端或該子集合。

3. 依據申請專利範圍第2項之方法，其更包括把一單一訊息送出到該等客戶端之一子集合。

- 15 4. 依據申請專利範圍第2項之方法，其包括把電視內容送到多個客戶端。

5. 依據申請專利範圍第2項之方法，其中指定一個別識別器包括指定一密碼部份，該密碼部份識別屬於在該集合之客戶端內的一子集合之客戶端的一特定客戶端。

- 20 6. 依據申請專利範圍第5項之方法，其把由有一訊息的一客戶端接收之一群組識別器與該客戶端之個別識別器比較，以判定該特定客戶端是否在該經定址子集合內。

7. 依據申請專利範圍第1項之方法，其包括接收包括一識別器的一訊息，該識別器特定來實施於一儲存裝置上的

六、申請專利範圍

一工作。

8. 依據申請專利範圍第7項之方法，其包括接收包括指出在該儲存裝置上對一分部的一改變之一識別器的一訊息。

5 9. 一種包含儲存有指令之媒體的物件，該等指令使一處理器式系統能執行下列動作：

於一第一客戶端上接收來自定址予該客戶端之一伺服器的一訊息；及

10 根據包括在該訊息中的資訊來控制在該客戶端上的資訊儲存。

10. 依據申請專利範圍第9項的物件，其更包含儲存有指令之媒體，該等指令使一處理器式系統能執行下列動作：

把一個別識別器指定予包含一集合之客戶端的一客戶端；

15 把一群組識別器指定予在該集合之客戶端內的一子集合之客戶端；及

使在該集合中的一第一客戶端能判定一訊息係送出到該第一客戶端或該子集合。

20 11. 依據申請專利範圍第10項的物件，其更儲存使該處理器式系統能把一單一訊息送出到該等客戶端之一子集合的指令。

12. 依據申請專利範圍第10項的物件，其更儲存使該處理器式系統能把電視內容送到多個客戶端的指令。

13. 依據申請專利範圍第10項的物件，其更儲存使該處理器

六、申請專利範圍

式系統能指定一密碼部份的指令，該密碼部份識別屬於在該集合之客戶端內的一子集合之客戶端的一特定客戶端。

- 5 14. 依據申請專利範圍第13項的物件，其更儲存使該處理器式系統能把由有一訊息的一客戶端接收之一群組識別器與該客戶端之個別識別器比較的指令，以判定該客戶端是否在該經定址子集合內。
- 10 15. 依據申請專利範圍第10項的物件，其更儲存使該處理器式系統能把在該訊息內的一命令解碼的指令，以修正在一儲存裝置上的資訊儲存。
16. 依據申請專利範圍第15項的物件，其更儲存使該處理器式系統能響應於包括在該訊息內的一命令來修正在該儲存裝置上之一分部的指令。
- 15 17. 一種用以控制一裝置之資訊儲存之系統，包含：
一處理器式裝置；及
一儲存裝置，其儲存使該處理器式系統能接收來自定址予該處理器式系統之一伺服器的一訊息，
且根據包括在該訊息中的資訊來控制在該處理器式裝置上的資訊儲存。
- 20 18. 依據申請專利範圍第17項之系統，其中該儲存裝置儲存使該裝置能比較在一訊息中的一群組識別器，以判定該裝置是否在由該伺服器定址地一群組內。
19. 依據申請專利範圍第18項之系統，其包括把由有一訊息的該裝置接收之一群組識別器與該裝置之個別識別器

六、申請專利範圍

比較的比較器，以判定該特定裝置是否在該經定址子集合內。

20. 一種用以控制客戶端之資訊儲存之系統，包含：

一處理器式裝置；及

5 一儲存裝置，其儲存使該處理器基底系統能把一訊息傳輸到一客戶端、且根據包括在該訊息中的資訊來控制在該客戶端上的資訊儲存之指令。

裝

訂

線