

公告本

申請日期：89. 9. 27

案號：89118914

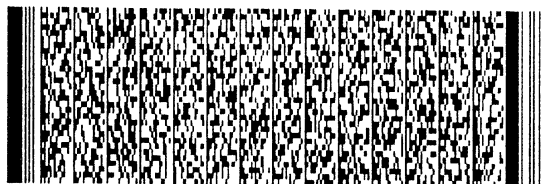
類別：H04N 7/24

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

479433

一、 發明名稱	中文	使用網頁顯示區域的增強型視訊程式系統及方法
	英文	ENHANCED VIDEO PROGRAMMING SYSTEM AND METHOD UTILIZING A WEB PAGE STAGING AREA
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 傑弗瑞 M. 哈林頓
	姓名 (英文)	1. Jeffrey M. HARRINGTON
	國籍	1. 美國
	住、居所	1. 美國紐約州11215布魯克林第六街442號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. ACTV 公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. ACTV, Inc.
	國籍	1. 美國
	住、居所 (事務所)	1. 美國紐約州紐約美利堅街1270號洛克菲勒中心2041室
	代表人 姓名 (中文)	1. 丹 L. 彼特森
	代表人 姓名 (英文)	1. Day L. Patterson



本案已向

國(地區)申請專利

美國 US

申請日期

1999/09/15 09/397,298

案號

主張優先權

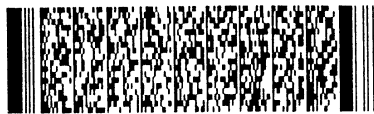
有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

發明背景

發明領域

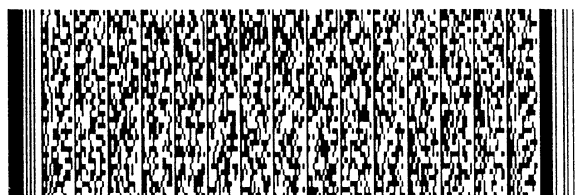
本發明是關於架構與顯示網頁的裝置與方法。

發明背景

電腦具有以網際網路的方式去提供大量的教育與娛樂資訊之能力。目前，線上系統提供各種不同服務給使用者，只列舉說明一些，包含傳送消息，電子資料庫（是在線上系統由使用者可以直接搜索，或是下載到使用者自己的電腦），私人訊息服務，電子時事通訊，有幾個人同時在玩線上即時遊戲，與放置工作服務。然而，現今，大部分線上通訊之發生幾乎是透過文件。這是相對照於替代電子媒體的聲訊/視訊顯示之電視。然而，隨著在線上環境中像是期待多媒體的持續不斷繼續成長，但是聲訊/視訊程式將迅速成長而且文件將會變成為愈來愈沒有控制力。

由於這些程式是非常大量的，組織化的，與任意性的，即使是引進這些程式，網際網路將還是維持必要之讓使用者使用的不友善。簡言之，在網際網路中是沒有次序與方向性。在網際網路特定種類的資訊可能是困難去發現，且甚至可能是困難地去將特定種類的資訊轉變成為有意義的內文。

另一方面，電視已經被論斷為被動媒體。儘管互動式電視系統已經加強使用者互動之階級，在此種媒體中仍是無法存取像是資料庫之巨大資訊來源，因此還是會提供較多學習與娛樂機會。



五、發明說明 (2)

發明概述

本發明是為尋求解決在網際網路中視訊程式與巨大資訊來源之間的差距。

根據本發明的第一個現象，提供架構與顯示網頁的方法，包括下列步驟：

接收包含在檢索資訊時使用位址的網頁的要求以架構網頁；

使用位址去檢索資訊；

架構隱藏在顯示器裝置上的網頁以產生架構好的網頁；與

依據特定的標準，命令架構好的網頁在顯示器裝置上顯示。

最好，接收步驟包括接收提供關於在何時去命令網頁在顯示器裝置上顯示之指示之計時器事件資訊；且該命令步驟包括依據計時器事件資訊，命令架構好的網頁顯示。

例如，接收步驟可能包括使用計時器事件資訊去接收一特定量的時間去產生逾時 (time-out)。

然後依照偵測到的該逾時，可能傳送該架構好的網頁到顯示器。

在一實施例中，該命令步驟包括依據接收到特定的命令，去命令架構好的網頁顯示。

接收步驟最好包括接收一致性資源識別器 (URI)。

最好，架構步驟包括在結合網頁顯示的機器之記憶體之部分中去架構該網頁。



五、發明說明 (3)

在一實施例中，可能使用網頁瀏覽器去檢索資訊。

該命令步驟可能包括同時傳送程式到機器上及命令架構好的網頁去顯示。

最好，該命令步驟包括傳送視訊程式、聲訊程式或多媒體程式。

可能傳送該程式與該架構好的網頁以同時在顯示器裝置上顯示。

同樣地，可能傳送該程式與該架構好的網頁以同時在電視上顯示。

再更進一步的替換，傳送該程式以在電視上顯示，且可能傳送該架構好的網頁以在顯示器裝置上顯示。

為顯示程式在內容上可能重疊顯示該網頁。

本發明也延伸到架構與顯示網頁的裝置，包括；

接收包含在檢索資訊時使用位址的網頁的要求以架構網頁之接收機構；

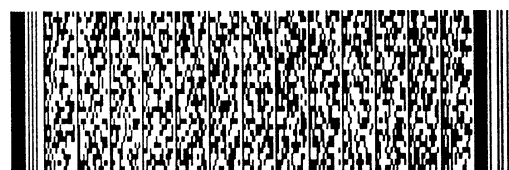
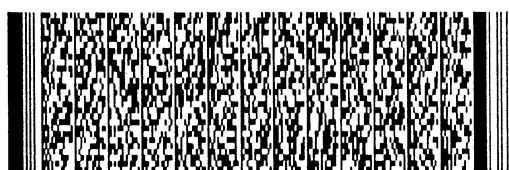
使用位址去檢索資訊之檢索機構；

架構隱藏在顯示器裝置上的網頁以產生架構好的網頁之架構機構；與

依據特定的標準，架構好的網頁在顯示器裝置上顯示之命令機構。

本發明的裝置可能包括一個人電腦，一電視，一有線電視盒，一衛星電視接收器盒，或包含接收機構、檢索機構、架構機構、與命令機構之個人數位助理 (PDA)。

較佳實施例之發明詳述

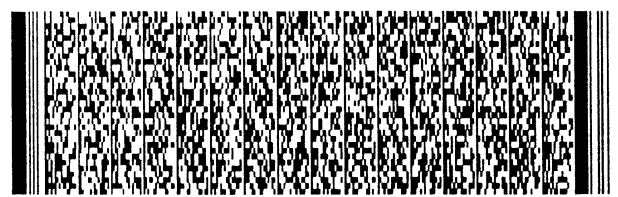
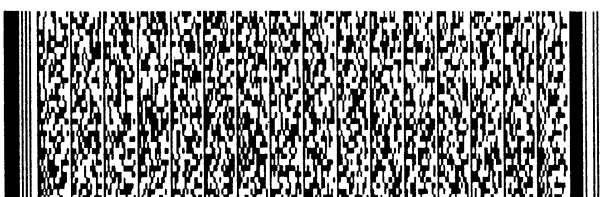


五、發明說明 (4)

第一圖是說明在電腦相關系統去接收具有嵌入一致性資源定址器 (URLs) 的視訊程式，在網際網路20上去檢索相關的網頁，URLs指示使用者電腦16之位址區域，或網站 (web sites)。網頁對應視訊表示。經由包含衛星、纜線、線圈 (wire)、電視廣播或經由網站傳送之任何傳送機構可以利用類比、數位或數位壓縮格式 (例如MPEG2) 去傳送特定的視訊程式。

最好在中心區域位址建立視訊程式，例如，在第一圖中指示4當作內容建立，以分散至用戶。可能藉由任何適當之機構去完成程式建立。在建立視訊程式後，嵌入一致性資源定址器 (URLs)。如第一圖說明，在實施例中，以一致性資源定址器 (URL) 編碼器8嵌入URLs到視訊程式之垂直空白間隔 (vertical blanking intervals 以下稱為VBI)。在本實施例中，編碼URLs成為VBI之線21之8個欄位 (fields)。線21是在其他之線上結合接近標題說明 (close captioning)。然而，以任何型式次載波 (subcarrier) 傳送至視訊，或是如果是在資料欄位中之一個欄位其視訊為數位，在視訊的平行部分中URLs可能額外且/或選擇嵌入VBI之其他欄位，作為聲訊頻道的部分。

雖然第一圖說明以相同傳輸線廣播傳送具有URLs之視頻，在資料通道上視訊程式可能獨立向下送到URLs。在本實施例中，不是優先初始化就是在程式期間，一致性資源定址器 (URLs) 可能前進到遠端。最好，URLs已經結合時間表徵 (stamps)，在視訊程式期間時間表徵指示用戶站



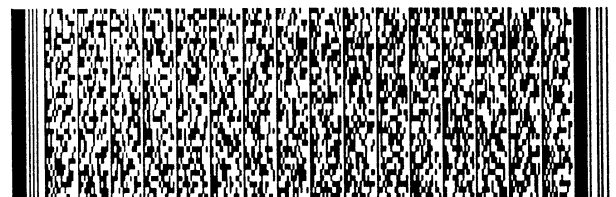
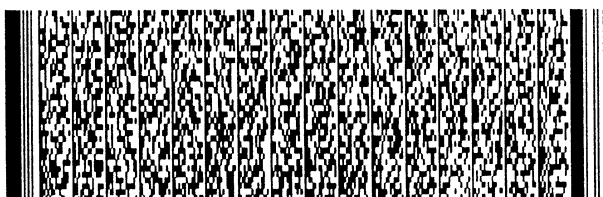
五、發明說明 (5)

在何時，以URLs顯示特定的網頁位址。輪流地，使用者可以選擇何時去呼叫特定之網頁以顯示視訊程式。

在線21中特定資訊並不是屬於在程式中視訊部份的一部分，而且由於其無法被人類眼睛所接收，故藉此使其理想傳送資料資訊給予使用者。當線21的頻寬容量被限制時，只具有超過足夠之容量去描述傳送URLs之系統，而不是整個網頁。再者，在電腦16不需要使用額外的硬體去接收視訊與檢索網頁。

一旦視訊程式建立，可能會以包含廣播、纜線、衛星，或網際網路之任何傳送機構傳送給使用者端，而且可能在視訊伺服器端上留存。再者，不論有無嵌入URLs，視訊程式可以在像是例如VHS或Beta格式之錄影帶（video tape）或像是光碟（CD）、數位影碟（DVD）之光碟（optical disc）或在任何其他媒體之儲存機構上去編碼。

最好，每一接收端站包括任何英特爾（Intel）x86 機器（最好是486處理器，奔騰（pentium）處理器，等等），蘋果電腦（APPLE Computer），UNIX或任何其他型式之標準電腦工作站。連接到區域電腦16最好是電纜且/或就是廣播電視，或區域錄放影機（VCR）或其他視訊來源。在每一用戶端，區域個人電腦16最好以在個人電腦16後面之連接纜線去接收纜線傳輸。使用能夠在電腦監視器上顯示視訊信號之PC卡，以符合像是PAL或是國家電視系統委員會（NTSC）之適當標準的電視格式，去處理視訊/



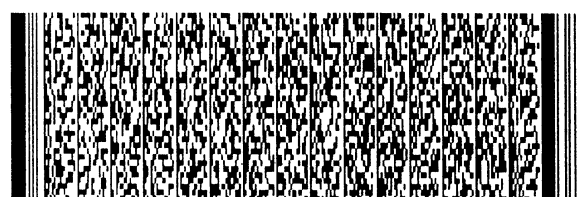
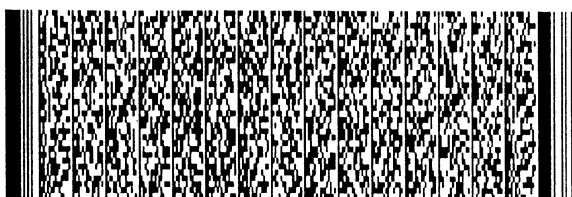
五、發明說明 (6)

聲訊程式以在電腦螢幕上顯示。PC卡之一個範例是WinTV卡。除了連接有線電視，以有線電視連接同步建立連線到網際網路20。

可以經由高-速度線，射頻(RF)，慣用之數據機(modem)或以攜帶視訊程式之雙向有線電視方式去連接網際網路20。例如，經由美國資訊交換標準碼(ASCII)軟體機制(mechanism)，區域個人電腦16存取網際網路。在實施例中，在每一用戶端，最好在垂直空白期間嵌入，利用合適的垂直空白間隔(VBI)解碼器裝置，結合區域URL解碼器12摘錄一致性資源定址器(URL)。URL解碼器12可能是獨立(stand-alone)之單元(unit)或在個人電腦16中執行之卡。

在第二圖中說明之實施例，編碼一致性資源定址器(URLs)成為如上描述之視訊。再來，最好將URLs編碼成為VBI之線21之8個欄位，而且視訊也可能被獨立送出。在本實施例中，URL解碼器24應該是放置在伺服器端，而不是放置在用戶端。當解碼器24接收視訊程式信號，其剝奪在VBI之線21上之URL碼且獨自運送這些碼到網際網路伺服器28。隨即以網際網路20依序運送這些URL碼到使用者個人電腦16。同時，在習用廣播或有線電視傳送機構36傳送視訊到使用者個人電腦16。

在第四圖中說明另一個不使用垂直空白間隔(VBI)之實施例。在本實施例中，在網際網路20系統去運作線上服務。本服務是在提供使用者介面到資料庫78，且到一個或

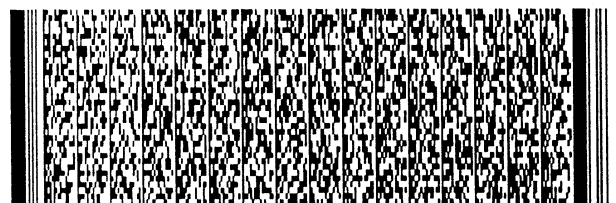
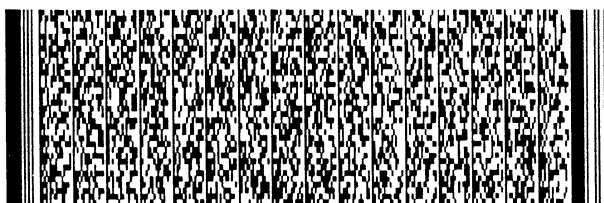


五、發明說明 (7)

一個以上之結合資料的伺服器90之網際網路網站62服務之形式。該服務會提供會員帳號給簽署使用連接廣播的說明系統的之電視播送者66。在自己的電腦70中每個會員播送者透過網頁瀏覽器軟體74藉由鍵入各種的識別證明與密碼資訊去使用他們的會員帳號，然後將可以進入服務。一旦他們是在帳號內，在日常的特定時間中，透過直接網際網路連接94提供預先規畫（pre-scheduled）的URL的圖形使用者介面給會員以傳送到使用者118。播送者可以使用相同的使用者介面，或其中之變化，同時當作廣播86與一致性資源定址器（URLs）之現場傳送82給使用者。

該介面的一個範例可能是一安排好的行事曆（按日、按週、按月、按年）其中播送者66可能配置符合廣播86之時間區間，而且在將送出URLs給使用者之期間去鏈結網頁。播送者66決定之每一時間區間（例如，在一天的特定小時期間）是廣播期間（從電視廣播設施110想要傳送對應到廣播電視節目給使用者118的外部電視114之URLs之期間），然後在那時播送者66可能進入在以網際網路20傳送URLs系列之鏈結檔（"Link File"）。該鏈結檔可能有像試算表、表格、目錄之使用者介面，或可能只是簡單的定位分界（tab-delimited）或段落分界

（paragraph-delimited）文件檔（text-file）。舉例來說，在鏈結檔之每一筆記錄包含資料結構，該資料結構可能包含像是（<時間代碼（timecode）>，<一致性資源定址器（URL）>，<標籤或標題（label or title）>，<額



五、發明說明 (8)

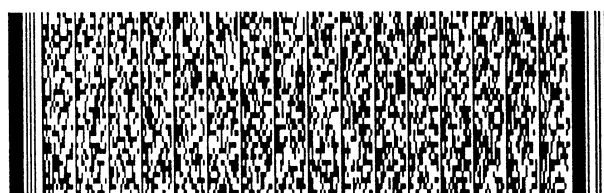
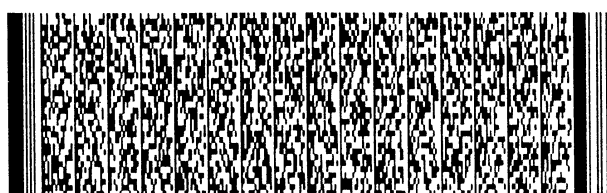
外的資訊 (additional information) > , <額外的資訊
> , ...) 之資訊。

上述之資料結構只是一個範例。在節目期間播送者66希望去啟動 (launch) 每個網頁，在鏈結檔中之記錄最好標示時間，網際網路位址 (即URL)，標籤 (像是關聯的名字)，與一些非強制性的額外的資訊。

當播送者66修改行事曆且/或結合在行事曆中任何給予時間期間之鏈結檔，該資訊儲存在附加於在網際網路網站62之資料庫78。例如，如果在不同時區 (time zones) 散播，在資料庫78中每個播送者66可能需要維持多個行事曆。

資料庫78提供為即將來臨的時間期間之鏈結檔記錄給伺服器90，對大國的 (large national) 或全球 (global) 的聽眾定標度 (scaling) 是有效率的，其可能是一個伺服器或在穿越網路間之複數個電腦上的伺服器程式之分散網路。伺服器90提供包含URLs之鏈結檔記錄，給經由網路連接之使用者個人電腦16。可能網路的範例包含一公眾網際網路94，一直接私人網路或甚至於是一無線網路。

如第四圖說明之實施例的一個特徵是，一個或一個以上之播送者66可能對在資料庫78中他們自己播送86或在相同散播期間相同之行程有效率的。例如，網路播送者可能發展出可能認同或複製 (在資料庫) 之一主要的行程與各式各樣附屬的播送者，而且為了區域聽眾與必須之程式播送者在行程中增加或刪除特定的URLs。該計劃 (scheme)



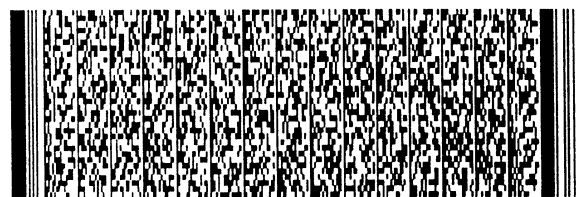
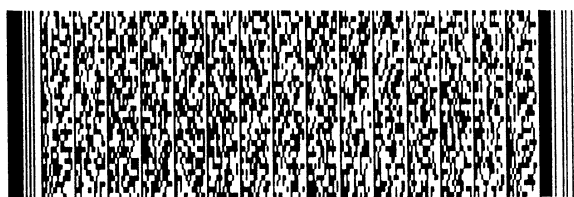
五、發明說明 (9)

以網路播送者66提供更多一般之URLs之系列致能附屬的播送者去對區域的廣告或區域的主題去插入URLs。換言之，附屬的播送者可以在推進網路去加入鏈結且再分配到區域聽眾。

第四圖之系統也致能個人化 (personalization)，在URLs之必須系列之形式中特定對每一使用者之必須的設置 (profile)，在網際網路20上直接傳送到每一使用者之特定客戶端軟體106。播送者66可以達成到每一個別的使用者118，或特定群組的使用者其。為達成個人化，該服務可能送不同的URLs之支流到每一使用者客戶端軟體程式106。依據儲存在資料庫78或客戶端軟體程式106之使用者設置去傳送URLs之支流，依據像是使用者之區域位址去當作標準，每一使用者在需求或超過時間建立使用者設置，在使用客戶端軟體程式106時決定出使用者之選擇，在散播86期間決定出播送者66之選擇，或停留在服務62之演算法 (像是濾波器) 自動決定出選擇。在系統中個人化致能每個使用者去接收相關於他們自己的興趣、人口統計、歷史或行為之URLs。

一旦URLs已經送達個人電腦16，在如第一、二、與四圖說明之系統的所有運作是相同的。

在一實施例中，在電腦16上裝設JAVA致能瀏覽器98與特定的軟體106。透過網際網路20在獨立的平台，之AVA致能瀏覽器98，允許電腦16去檢索網頁102而且是顯示較佳的軟體，而且因此，有效與彈性地致能轉換程式，影像等



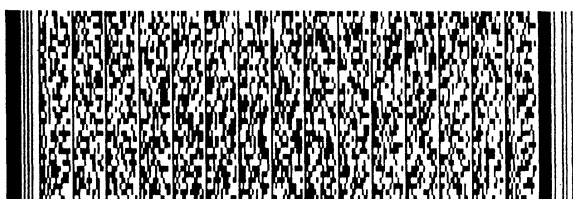
五、發明說明 (10)

等。該特定的介面軟體106（下文中稱"客戶端軟體"）是在視訊程式與網際網路功能之間作為介面。該客戶端軟體106從視訊程式（第一圖之實施例）或直接從網際網路連接（第二與四圖之實施例）去檢索URLs，直譯這些URLs而且指示JAVA致能瀏覽器98去檢索該特定的相關網頁102。將在第三圖與第四圖之說明中詳細解釋，該客戶端軟體106也同步處理網頁以在使用者電腦16上顯示視訊內容。

如上所述，藉由插入URLs至垂直空白間隔（VBI），可能編碼URLs而且將他們嵌入至視訊信號。

輪流地，會員電視播送者66沿著特定時間可能進入URLs以傳送URLs到使用者。在適當時間，以直接點對點或多重播送連接經由客戶端軟體106，在網際網路上直接送URLs到使用者個人電腦16。

系統可能具有在一個接一個後直接送偵測識別URLs且在特定狀況案例中使得瀏覽器不去攫取URLs之能力。如第三圖之說明，一旦電腦接收URLs碼，客戶端軟體106首先直譯URLs且在步驟42決定是否該特定URLs先前已經被接收過。如果其已經被接收過，直譯下一個接收的URLs，以決定優先接收。如果該特定URLs先前尚未被偵測，在步驟46中軟體偵測拼字錯誤（misspelling）與任何其他的錯誤，而如果錯誤存在，修正這些特定的錯誤。再一次決定是否URLs先前已經被偵測。如果已經偵測過，在步驟38，行使下一個URLs。如果尚未偵測過，在步驟54，將該特定URLs加入URLs列表。然後送該特定URLs給網頁瀏覽器，最



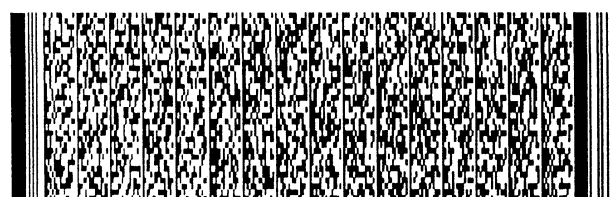
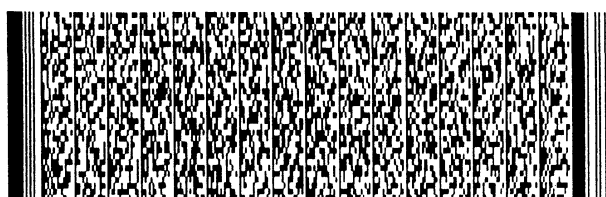
五、發明說明 (11)

好是JAVA 致能瀏覽器98。在收到URLs，在步驟58，藉由收到URLs去指示瀏覽器98將行使網路端位址122（第四圖）而且經由網際網路檢索先前引用的網頁102。

電視觀眾（viewer）可以用下列方式去觀賞整合表現（integrated presentation）。如先前所說，例如，使用WinTV卡處理視訊信號且在個人電腦螢幕上顯示視訊視窗。對應的聲訊被傳到聲訊卡而且送到個人電腦的喇叭。

當在視訊視窗顯示預定相關視訊內容時，藉由參考URLs，在電腦螢幕上顯示非強制性的時間表徵，去檢索網頁102，於是藉由提供關於在其上之視訊內容的深度資訊去加強視訊表現。在螢幕上的另一部份最好也是用於再現操作控制面板。該控制面板藉由個人電腦16提供已經廣播且接收與其對應的URLs列表。每次以個人電腦16接收新URLs碼去更新該控制面板以加入URLs碼。該列表提供彈性讓用戶去回朔（go back）與檢索較早已經在程式中出現過的特定資訊或有趣的網頁，或交替輪流地，將他們列印以作為後續參考。再者，列表可能包含參考到網頁但未以廣播節目顯示之URLs，然而對觀眾其提供更多關於在特定興趣之議題之資訊。

在一實施例中，觀眾開始觀賞音樂視訊特徵之樂團。當以個人電腦16接收視訊時，利用視訊信號接收或經由網際網路20或另一資料通道去直接接收URLs，而且以客戶端軟體106去直譯URLs。依照指示與命令，從網際網路20網站去識別URLs中JAVA致能瀏覽器98檢索特定的相關網頁

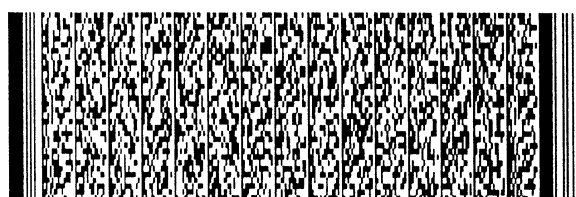
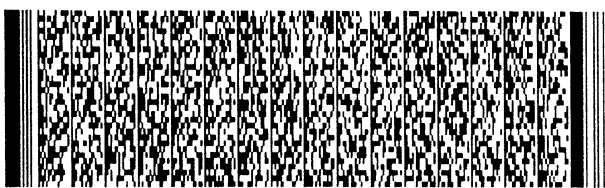


五、發明說明 (12)

102。然後在特定時間在視訊螢幕上顯示該相關網頁102。所以，舉例來說，在觀眾正在觀賞音樂視訊時，也可以在相臨的視訊螢幕上顯示樂團的傳記資訊。網頁102也可能包含即將來臨的音樂會行程，且/或可能從網際網路20下載樂團音樂的聲訊夾 (clips)。

在另一範例中，一使用者可能正在觀賞關於財務消息的節目。在出現敘述者 (narrator) 討論高科技股票時，在電腦螢幕上可能以視訊顯示對應高科技股票、環境與特徵之詳細財務表現資訊之網頁。如果包含個人化特徵，有視訊程式之電腦螢幕上可能攫取與顯示結合特定使用者的股票之網頁。當節目敘述者交換去討論在道瓊 (Dow Jones) 之每週表現時，可能同時顯示出相關財務表現資訊之網頁。

使用者可能使用電視機114或結合個人電腦16之顯示器螢幕的其他的監視器螢幕去觀賞互動性節目 (interactive program)。在本案例中，當在電視監視器114上顯示視訊節目時，在個人電腦16顯示相關的網頁。在本範例中，有線電纜視訊轉接盒 (cable set top box) 從多頻道有線電纜去接收電視節目。個人電腦16也從多頻道有線電纜接收視訊節目而且摘錄URLs，視訊信號之垂直空白間隔嵌入或以網際網路20直接傳送94。客戶端軟體106摘錄URLs且檢索如上描述的該特定網頁。然後以特定視訊框同步網頁且顯示給使用者。可以了解到在允許使用者自動下載客戶端軟體且叫出在網站參考之特定的電



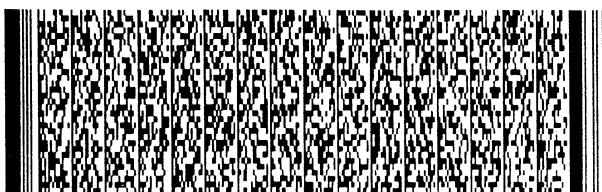
五、發明說明 (13)

視頻道的網站可能存在超鏈結。例如，有人瀏覽網際網路20可能出現依照主要的電視網路之網站。然後可能轉至有興趣的故事而且然後去點選超鏈結以打開調整電視視窗至網路的軟體。

不論有無嵌入URLs，如果視訊程式已經儲存在適當的機構，可能從用戶端直接定址之視訊程式，去代替從傳送機構去接收視訊程式。儲存機構可能是以像是VHS或Beta任何形式的錄影帶，或像是光碟、數位影碟之任何形式的光碟。在此案例中，使用者個人電腦16與/或電視監視器114連接到錄影機，磁碟機，或其他合適的裝置。

第五圖與第六圖說明可能採用的系統之二個交替的範例。如第五圖說明，使用者可能使用電視機18或結合數位有線電視盒140之顯示器螢幕的其他的監視器螢幕去觀賞互動性節目。在本案例中，數位有線電視盒140執行如第一、二與四圖說明之個人電腦16之功能，且在數位有線電視盒140記憶體儲存客戶端軟體。在一實施例中，數位有線電視盒140包含二個調整器，於是在相同螢幕上允許同時觀賞網頁與視訊程式二者。然而，如果視訊與網路支流，在一個頻道執行，則調整器只需要一個。

客戶端軟體從接收到的視訊程式去檢索URLs，直接從網際網路連接20或經由分離的資料通道，直譯這些URLs且指示網頁致能瀏覽器去檢索該特定相關網頁，而且同步檢索網頁以在電視機18上顯示視訊內容。當在另一個框顯示視訊程式最好以電視機18之一個框說明該相關的網頁。輪



五、發明說明 (14)

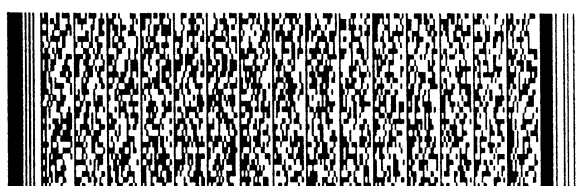
流地，在顯示器上該網頁是可以取代視訊程式。

在本實施例中，數位有線電視盒140從多頻道有線電纜接收電視節目。可以使用MPEG1，MPEG2，MPEG4，MPEG7或其他壓縮視訊計劃去編碼該URLs成數位程式通道。交替地，從網際網路伺服器148，可以傳送URLs至數位有線電視盒140。從數位視訊信號該數位有線電視盒140解碼URLs或以網際網路20直接傳送。該客戶端軟體解碼URLs且檢索如上描述的特定網頁。最好，以特定視訊框同步網頁且顯示給使用者。

在如上描述的所有實施例中，不論有無嵌入URLs，如果視訊程式儲存在像是錄影帶、或光碟之儲存機構，可能從區域視訊來源144直接定址視訊程式，代替去從傳送機構接收視訊程式。在本實施例中，數位有線電視盒140連接到錄影機，磁碟機，或其他合適的裝置。

第六圖說明的一實施例其中數位電視152是遠端接收單元而且執行如第一、二與四圖說明之個人電腦，與第五圖說明的數位有線電視盒140之功能。處理器機構與記憶體在數位電視152合併，而且在數位電視152之記憶體中執行客戶端軟體與網頁瀏覽器軟體。參考如上描述的其他的實施例的相同方式藉以去執行數位電視152實施例的所有功能。

雖然第五圖與第六圖說明之數位有線電視盒140、數位有線電視18與數位電視152，是合併在第一圖之實施例，以替代個人電腦16，它們也可以替代在第二圖與第四



五、發明說明 (15)

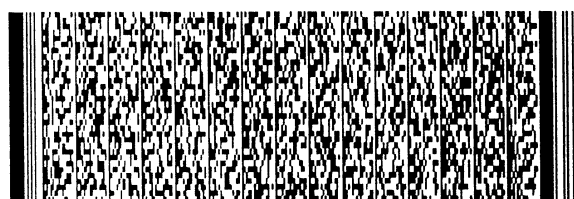
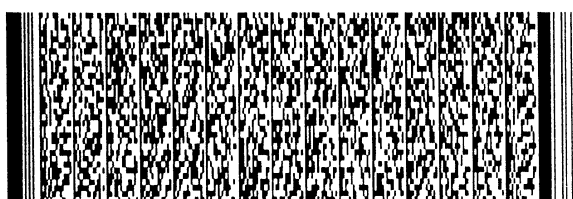
圖表示之個人電腦16。

使用者可能在一個螢幕上之兩個視窗中去觀賞視訊與網頁內容，或在一個顯示器螢幕上以視訊顯示且在分開的顯示監視器上顯示網頁內容。輪替地，使用者可能分別地行使視訊或網頁內容。於是，使用者可能從視訊到網頁內容等等分支。

下文中描述的系統是非常適合用於教育環境。因此，學生與老師可能行使一個或一個以上的網站伺服器。軟體元件包含提供學生與教師使用者軟體，權威軟體與資料庫評定軟體。例如，在個人電腦上教師使用內容建立軟體，以在第七圖表示之介面156去簡單整合現在網站上在出版的課程資訊。教師建立播放列表 (playlist) 160 (即，鏈結檔)，播放列表160包括網頁，文件註記與問題之列表。以預先設立之次序而且可以指定時間去送出網站與問題。最好，不是在預先記錄節目錄音再生就是在現場事件，URLs 識別網站而且自動送出時間表徵給到在虛擬社區中的每個學生之桌上電腦。

在每一個學生的工作站，藉由播放列表160指示程式節目。換言之，播放列表160提供節目架構。以播放列表160指示出預定次數，在電腦螢幕上瀏覽器將以訊框擷取與顯示網頁。因為可以用預定次數的方式去建立節目事件，學生稍後可以行使儲存在網站資料庫中預先記錄的整個節目和播放列表。

只要學生與教師他們都連接網站，在任何地方都是適



五、發明說明 (16)

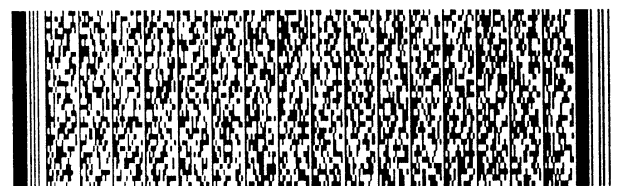
當的。因為伺服器控制程式，從伺服器出現教師輸出而且以網站伺服器自動更新學生的工作站。

該教育實施例整合網頁內容與其他媒體以合作的群體功能去建立教師與學生互動的環境。學生可能透過在自己的網頁瀏覽器中的訊框或電視去接收傳統的視訊課程。如第八圖說明的是同時提供分開的訊框，其說明瀏覽器顯示：網頁176自動運送資訊或補充視訊顯示的練習到學生之桌上電腦；交談對話框168是為了轉換教師與學生上線；而且網頁與問題的互動播放列表164包括課程。

在第八圖的學生介面中，每個學生可能執行虛擬實驗，例如，在物理課程中學習關於重力。除此之外，使用交談對話框168學生可能彼此轉換或和教導者轉換。經由學生介面176之交談對話框168他們也可能傳送網頁給彼此而且提供答案給傳送問題的老師。利用交談特徵，學生可能區分成願意合作學習的小團體。不論何時在群體中的學生傳送訊息，傳送訊息到網際網路伺服器20而且在次團體中的其他學生在他們的交談對話框168中接收與觀賞訊息。

然而透過在交談特徵教師可能維持控制。例如，教師可能終止交談特徵，或推入網頁去中止不規則的線上交談或學生傳送網頁。

下文中描述的系統是比習用的遠距教學系統要更為有力量的，其允許教導者幾乎可以在任何形式的測驗策略下去自由與方便地去做練習。教導者可能使用交談對話特徵



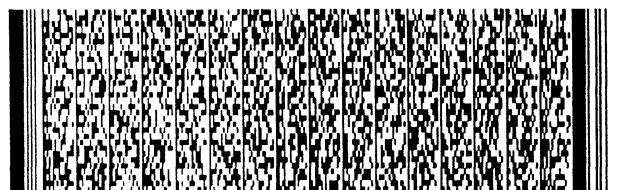
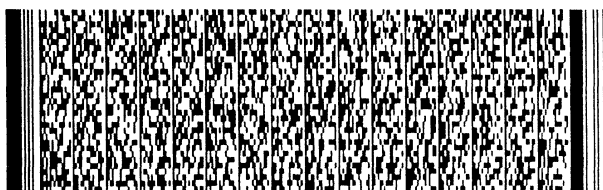
五、發明說明 (17)

與網頁組合去測驗學生。例如，可以在交談視窗168中出現多重選擇題與簡答題。要求較長的答案之論文問題變成了網頁。如上所述，學生可以在線上執行虛擬實驗。一旦教導者的個人電腦接收到學生的答案，學生的計分可能以任何包含表格 (tables)，圖形 (charts)，圖，

(diagram)，長條圖 (bar graphs) 等形式去顯示給教導者。因此，教導者可能分析結果而且具有能力去提供即時回饋給學生。

經由分支互動的聲訊，視訊與/或圖像回應，學生也可能接收到個別的回饋。例如，工作站可能分支成特定的聲訊回應，教導者最好是依據學生回答應多重選擇題的反應，預先錄製好自己的聲音。例如，在美國第5,537,141號專利案中描述之方法。在學生的工作站中也許可以做成許多潛在的聲訊回應。例如，在美國第5724091專利案中之描述方式，依據學生答案或個人設置，額外地與/或可能替代地去運送與顯示個人化視訊，聲訊與圖像段。

不只是依據學生現在選擇的答案，而且也依照學生先前的回應，使用包括對使用者選擇互動回應之演算法之記憶特徵，給學生的答案之回應可能是較實際的。演算法最好是儲存在每個學生的工作站之記憶體中而且在處理器控制下，依據學生之回應去選擇輸出互動的回應。在一實施例中，學生正確連結去答對三個或三個以上之答案，學生會接收到較困難的問題。然而，失敗去選取在三個問題中之一個或一個以上的正確答案，學生會接收到較簡單之問



五、發明說明 (18)

題。

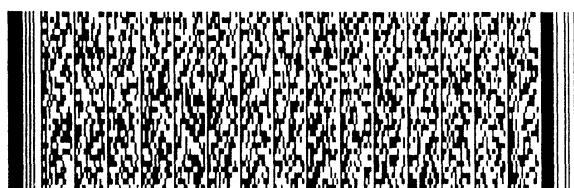
第九圖說明之系統能夠服務像是好幾個學校之大眾多使用者。如圖示，通訊伺服器180分布與路由訊息穿過區域網路、廣域網路與網際網路。在系統的心臟中是一群體資料庫伺服器184，而且是以每個服務一個地區192去圍繞通訊伺服器180。藉由正方形再現使用者工作站188去圍繞每個通訊伺服器180。彼此以端點關係組織該通訊伺服器180。

以每一個端點去回應服務一個地區192。以單一通訊伺服器180（或"通訊（com）伺服器"）定義一個地區192去當作服務的虛擬區域。地區192可能是單一的學校，一間辦公室，或可能包括幾個實際的實質區域。地區192的定義特徵是從地區192的一個會員傳送訊息到另一需要卻不是服務通訊伺服器180的路徑。

一個地區會員是類似於經常使用的術語"使用者"。例如，"使用者"可能是在教育環境中的一個學生。

第九圖表示的分散通訊系統允許只在很少或沒有管理工作的群體中動態加入通訊伺服器180就如同是在總體通訊網路中加入群體。通訊伺服器群體包括一些已經定義的虛擬地區192（最好，每一個會員數是包括在250個），以單一通訊伺服器180服務每個地區192。該系統允許一個地區192之會員，或群體，與另一個地區192之會員，或群體簡單溝通而不需要改變任何設定。

過去，非常多的使用者服務要求非常昂貴的伺服器與



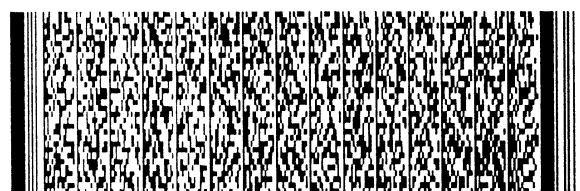
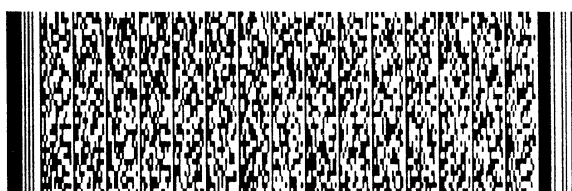
五、發明說明 (19)

網路。再者，當使用者基礎增加，表現會降低而且必須升級硬體以達到服務要求。

分散通訊系統允許相同，相當不昂貴的機器服務仍在增加的使用者基礎。當需要沿襲實際上相同的像是網繼網路 (IP) 路由與領域名稱系統查閱 (DNS lookups) 核心部分，是從一個伺服器到另一個伺服器以路由訊息來達成。如果訊息是給不屬於現在地區192或群體的一個會員，是透過分散通訊系統去路由訊息，或是有人知道目的而且可以運送訊息，直到發現他的目的。可能快取目的所以可能是更有效率地運送那個會員或群體的繼起訊息。

參照第九圖，如果會員『A』投進訊息而且是只希望針對群體1的會員，訊息從不會偏離地區1的通訊伺服器。然而，如果訊息是希望針對地區1與地區2的會員，地區1的通訊伺服器送出訊息到群體資料庫伺服器184。散播訊息給地區1的會員而且對屬於地區2的群體資料庫伺服器184加標籤。然後路由訊息到地區2而且散播訊息給地區2的會員。以此技藝，任何會員都可能潛在地傳送訊息給予任何其他的會員。如果地區通訊伺服器180不認識目的，訊息前進到線上。每個通訊伺服器180不須要知道任何其他的伺服器180。路由訊息直到運送訊息。如果未運送，通知原始傳送者。

可以在空中加入新的地區192。當加入新的通訊伺服器180到網路，其以資料庫應用軟體註冊本身。今後，不用改變其他的地區伺服器180，可以適當地路由任何新的



五、發明說明 (20)

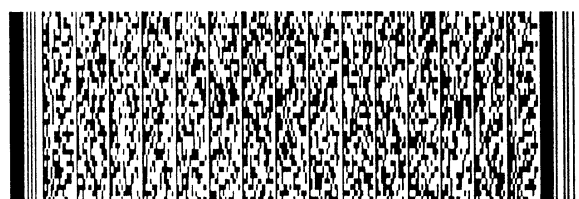
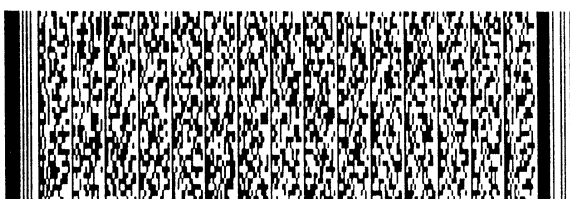
地區192的訊息目的。

本方法與系統工作是為了全域訊息或使用者對使用者的訊息。再者，也可能動態加入新的群體。一旦加入新的群體，每個新的群體資料庫伺服器184以存在的資料庫伺服器184註冊本身。該載入分布幾乎允許以存在的硬體與軟體作無限制的擴充。每一伺服器安排有限之會員數，服務環繞一個成長的社區。

使用者不須要通知他們應該連接的特定的通訊伺服器180。指示會員到單一的URL。藉由載入平衡軟體去決定選擇使用者連接的伺服器。以此方式，該網路可能表現成為伺服器的全域網路或只是一個本地的教室。

以低階，經濟效用費用的硬體去描述架構，其使用資料庫伺服器當作是路徑閘道器，及最微小的管理與設定去致能系統到伺服器。

網頁顯示區域特徵允許架構隱藏在使用者觀點下的網頁。一旦網頁架構好，依據顯示的計時器事件資訊或接收到的特定命令對使用者顯示網頁。於是，從網際網路或其他的來源提供使用者更像看電視的經驗去觀賞內容，使用者不需要觀賞架構在顯示器裝置上的網頁。使用計時器事件資訊以顯示該架構好的網頁，其也允許具有結合程式的同步網頁去使用計時器事件以顯示架構好的網頁。例如，為在同時對應到由視訊程式提供的資訊之廣告，該計時器事件資訊也可以用來激發網頁的顯示。例如，該程式或結合程式可能包含：一視訊程式，一聲訊程式，一多媒體程

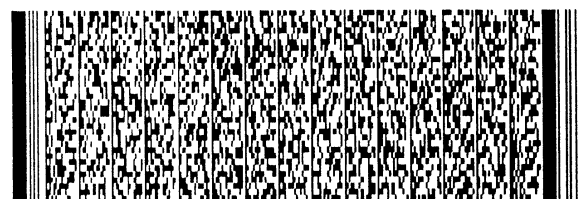
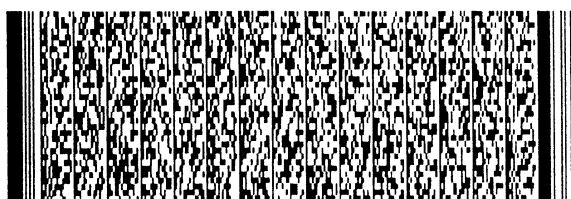


五、發明說明 (21)

式，那些程式或其他資訊之組合。網頁內容可能包含：例如像是廣告、運動、圖像、音樂、或任何其他形式的多媒體資訊之各式各樣資訊。

第十圖是說明使用網頁顯示區域的系統200。系統200包含提供像是下面會解釋的預先攫取推入命令與提供相關資訊給予客戶機器204的伺服器202。客戶機器204包含網頁瀏覽器210與結合外掛程式瀏覽器208 (browser plug-in)。網頁瀏覽器210使用保留給用於架構隱藏在使用者觀點下的網頁之記載體214之一部份。其也使用像是爪哇語言 (JavaScript) 計時器之計時器事件212，當使用計時器事件資訊時其用來決定何時去顯示架構好的網頁。網頁瀏覽器210包含經由網際網路220或其他的網路連接到遠端的網站伺服器222，用來檢索內容以架構網頁。網頁瀏覽器210在結合顯示器裝置209上去顯示內容。

客戶機器204可能顯示具有如上描述就像是視訊，聲訊，或多媒體內容之程式與網頁二者。特別是，以個人電腦去執行客戶機器204以去顯示程式與網頁二者，以電視顯示程式與網頁二者，或以二者個人電腦去顯示網頁且結合電視去顯示程式。個人電腦可能包含硬體與軟體以顯示像是電視信號的視訊與聲訊程式。還有，電視可能包含以網頁瀏覽器結合硬體，就如同是電視機轉換器 (數位或類比)，用來從網際網路去檢索與顯示網頁與其他的內容。因此，以任何型式的數位顯示器裝置或裝置去執行客戶機器204以控制一數位顯示器裝置，或這樣裝置的組合，而



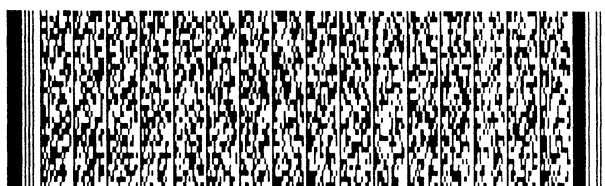
五、發明說明 (22)

且實施例包含一個人電腦，一電視，一有線電視接收盒，一衛星接收盒，與一個人數位助理。

在運作中，伺服器202以位址與非強制性的計時器事件資訊206傳送預先攫取推入命令到外掛程式瀏覽器208。預先攫取推入命令被用來獲得與組合內容，優先在結合的機器上表現，例如網頁。位址用來從網站或像是區域網路，廣域網路，企業網路，網際網路之網路去獲得特定的內容或其他的資訊。此種位址之範例是一致性資源識別器 (URI)。一致性資源識別器是字元的簡潔字串用於識別抽象或實質的資源。更特別的是，URI提供簡單且可擴充的機構用於識別資源，而且更進一步可以標示URI當作區域，名稱，或區域與名稱二者。URI語法與語意之規格是源出於以全球資訊網 (WWW) 全域資訊初始化介紹之觀念。

例如，URIs包含一致性資源定址器 (URLs) 與一致性資源名稱 (URNs)。一致性資源定址器 (URL) 是URI的子集合，一致性資源定址器是經由主要行使機構之表現去識別資源的，就像是他們的網路『區域』，而不是以該資源的名稱或屬性去識別資源。該術語『URN』參考URI的子集合，當資源停止存在或變成為無法利用時要求URI去維持全域地必要的與持續的事件。

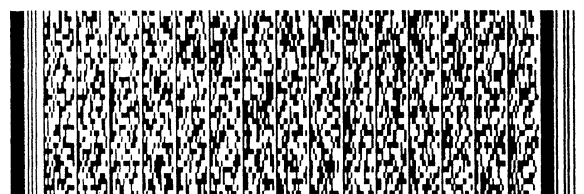
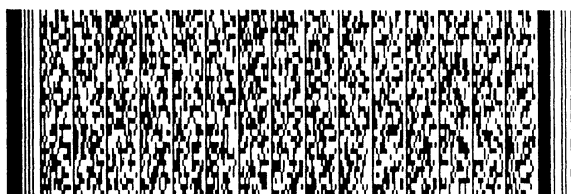
如果存在，外掛程式瀏覽器208通過URI與計時器事件資訊，到網頁瀏覽器210，如果刺激計時器資訊，如同連接224之說明，其初始化計時器事件212。外掛程式瀏覽器



五、發明說明 (23)

208 也使用該URI從網站伺服器222去檢索該網頁內容。網頁瀏覽器210檢索該內容，其架構隱藏的顯示訊框214觀點中的網頁218。依據以計時器事件212偵測到逾時，外掛程式瀏覽器208命令網頁瀏覽器210去顯示架構好的網頁。可輪流替換地，如果計時器沒有被刺激，外掛程式瀏覽器從伺服器202等待顯示命令207。以計時器事件212或接收到顯示命令207去回應逾時，網頁瀏覽器210從去檢索架構好隱藏的顯示訊框214觀點中的的網頁與在結合顯示器裝置209上顯示網頁216。只有顯示一個隱藏的顯示訊框214以說明目的；為了同步去架構許多隱藏在使用者觀點下的網頁，機器204可能包含許多個隱藏的顯示訊框例如以使用在記憶體的不同保留部份。

第十一圖是說明架構隱藏在使用者觀點下的網頁顯示區域使用的方法230之流程圖。以外掛程式瀏覽器208與網頁瀏覽器210軟體可能執行方法230去控制客戶機器204的運作。在方法230中，伺服器202送出具有URI之預先攫取推入命令與非強制性的計時器事件資訊給予該客戶機器204（步驟232）。該預先攫取推入命令可能包含資訊的任何型式教導客戶機器204去架構隱藏在使用者觀點下的網頁。該URI標示該網路位址以獲得網頁的內容。何時使用該計時器事件資訊，提供何時去顯示架構好的網頁之指示與其可能使用一JavaScript計時器，或其他軟體或硬體的計時器。還有，在接收該命令後其可能提供何時去顯示網頁之相關指示，就像樣特定數目之時間秒，或其可能提供



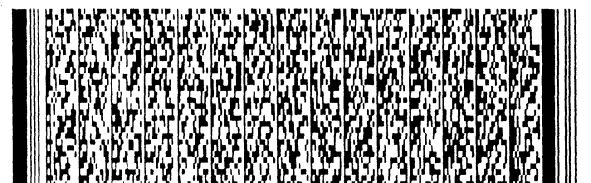
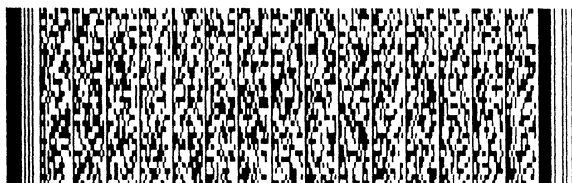
五、發明說明 (24)

在實際時間去顯示網頁之指示。

外掛程式瀏覽器208接收預先攫取推入命令，URI，與非強制性的計時器事件資訊（步驟234）。如果出現（步驟236），其使用計時器事件資訊去設立在記憶體中之隱藏的顯示訊框214與初始化計時器事件212。使用在記憶體的一部份中或結合客戶機器204去執行隱藏的顯示訊框214。依據架構的網頁所期待之容量大小，外掛程式瀏覽器208可能以保留在記憶體的特定部份去設立隱藏的顯示訊框214，與具有該預先攫取推入命令之伺服器202送出容量大小資訊。可輪流替換地，預先保留記憶體的一部份中以去架構網頁。

外掛程式瀏覽器208與網頁瀏覽器210互動以架構網頁（步驟238）。特別是，從網站伺服器222經由網際網路220或其他的網路，網頁瀏覽器210使用URI或其他的位址資訊去檢索網頁內容。當網頁瀏覽器210檢索該內容，其在隱藏的顯示訊框214架構網頁218所以使用者不用觀賞正在架構的網頁。當完成時該架構包括檢索與編譯網頁內容以表現網頁。在電腦顯示器裝置上之網頁瀏覽器中去表現網頁，該架構包括組合在瀏覽器中顯示之內容。如果在不同的環境中運作網頁瀏覽器，就像是以一視訊程式，該架構可能也包括以程式去編框顯示的內容。雖然只有說明網站伺服器222以提供該內容，網頁瀏覽器210可能從伺服器202或許多的來源去獲得該網頁的內容。

外掛程式瀏覽器208決定是否經由傳送計時器資訊以

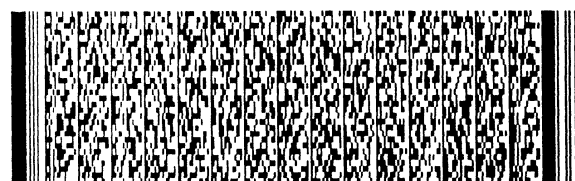
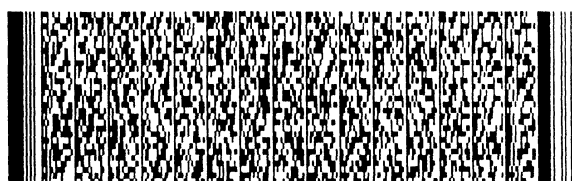


五、發明說明 (25)

預先攫取推入命令刺激計時器（步驟239）。如果刺激計時器，外掛程式瀏覽器208經由網頁瀏覽器210監視計時器事件212以決定何時去顯示架構好的網頁（步驟240）。特別是，其決定是否計時器事件212已經過期（步驟242）。如果計時器沒有被刺激，外掛程式瀏覽器208等待顯示命令207（步驟241）。依據偵測到逾時（步驟242）或接收到顯示命令207（步驟241），外掛程式瀏覽器208命令網頁瀏覽器210去顯示架構好的網頁（步驟244）。使用逾時特徵去代替當作計時器資訊，外掛程式瀏覽器208可能使用，就像是在特定時間去顯示時間指示的其他型式以決定何時去顯示網頁。

依照外掛程式瀏覽器208的命令，網頁瀏覽器210從隱藏的顯示訊框214去檢索架構好的網頁且在結合顯示器裝置209顯示網頁（步驟246）。接著，在特定時間對該使用者顯示架構好的網頁或回應特定的命令，而且也對該使用者顯示潛在地對應於程式。雖然在方法230中描述外掛程式瀏覽器208與網頁瀏覽器210去架構一個網頁，他們可能同步地執行方法230以同時或最少的部份重複延遲時間去架構與顯示多個網頁。

顯示器裝置209可能同步地顯示程式與網頁瀏覽器210二者以表現出架構好的網頁。可能顯示特定的網頁瀏覽器210在視窗中或訊框覆蓋在程式上，參考作為圖片對圖片的顯示。在本案例，網頁瀏覽器210的內容混合程式以產生一個包含在程式中覆蓋瀏覽器視窗與內容之信號。客戶

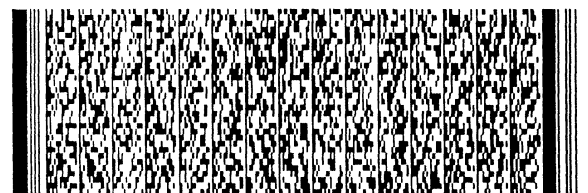
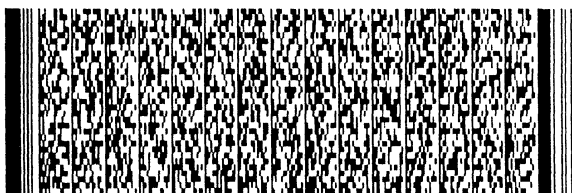


五、發明說明 (26)

機器204可能從伺服器202或其他的來源去接收程式，就像是一電視，一廣播電視，一有線電視接收盒，一衛星接收盒，或像是錄音帶或數位多用途光碟（DVD）之區域性儲存。例如，可能在客戶機器204的硬碟機上去儲存區域內容。

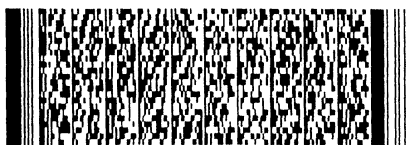
使用許多的網頁顯示區域是可能的，且以下提供關於其如何可能用來連接運動事件之實施例。例如，在職業足球比賽開始前，製作人決定出其想要以爪哇平台型式去送一個比賽給使用者，下載將須要一些時間。其也想要傳送在過去的比賽中在比賽中兩個球隊參與之間合併時刻的圖像之網頁。在客戶機器204該製作人從伺服器202推入該爪哇平台到使用者的網頁顯示區域，且給予任何其他參與的使用者，在網頁中嵌入一爪哇語言計時器以使其能在足球比賽開始時能精確的啟動。

除此之外，該製作人送出在另一個隱藏的訊框中準備好的圖像到使用者的網頁瀏覽器210且送給其他使用者的網頁瀏覽器。然而，該製作人無法正確知道何時他想要傳送該網頁給予在線上的觀賞者，而且其不知道在該網頁中包含一爪哇語言計時器。當比賽開始時，在開球時該爪哇比賽平台自動出現在像是顯示器裝置209之使用者的顯示器裝置上。在稍後的時間該製作人決定顯示準備好的圖像是合適的。在那時候，該製作人對在該客戶機器上所有的網頁顯示區域送出一命令以顯示在使用者的網頁瀏覽器中之圖像，就像是客戶機器204上的網頁瀏覽器210。



五、發明說明 (27)

以上所述僅為本發明之較佳具體實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化及修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



圖式簡單說明

圖式簡單說明

下文中將以範例結合下列參考圖式，以描述本發明的實施例之詳細描述，可能對照參考圖式之元件圖號，其中：

第一圖是說明在用戶區域使用本發明之方法去接收與解碼視訊信號（video signal）之方塊圖；

第二圖是說明利用視訊內容達成網際網路資訊整合之替換實施例之方塊圖；

第三圖是本發明基礎軟體之流程圖；

第四圖是說明直接傳送URLs給使用者之實施例之方塊圖；

第五圖是說明包括數位有線電視盒系統之實施例；

第六圖是說明包含數位電視系統之實施例；

第七圖是說明使用者介面之實施例；

第八圖是說明提供使用者介面顯示器之實施例；

第九圖是說明具有分散式通訊伺服器系統之實施例之方塊圖；

第十圖是說明使用網頁顯示區域的系統之方塊圖；及

第十一圖是說明使用網頁顯示區域的方法之流程圖。

圖式元件說明

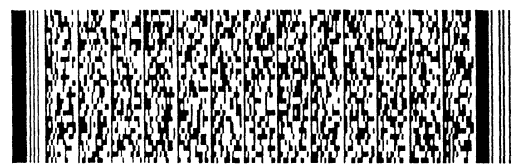
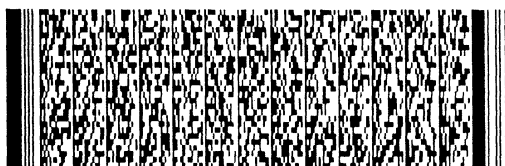
4 建立內容

8 一致性資源定址器（URL）編碼器

12 區域（local）一致性資源定址器（URL）解碼器

16 使用者電腦

18 顯示監視器



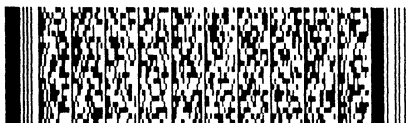
圖式簡單說明

- 20 網際網路
- 21 線
- 24 伺服器一致性資源定址器解碼器
- 28 網際網路伺服器
- 32 伺服器通道
- 36 視訊信號
- 62 網際網路網站
- 66 電視播送者
- 74 網頁瀏覽器軟體
- 78 資料庫
- 90、202 伺服器
- 94 公眾網際網路
- 106 客戶端軟體
- 110 電視廣播設施
- 118 使用者
- 114 外部電視
- 140 數位有線電視盒
- 152 數位電視
- 160 播放列表
- 180 通訊伺服器
- 184 群體資料庫伺服器
- 188 使用者工作站
- 192 地區
- 208 外掛程式瀏覽器



圖式簡單說明

- 210 網頁瀏覽器
- 212 計時器事件
- 214 隱藏的顯示訊框
- 218 網頁
- 222 網站伺服器



四、中文發明摘要 (發明之名稱：使用網頁顯示區域的增強型視訊程式系統及方法)

一網頁顯示區域能夠架構隱藏在使用者觀點下的網頁。一旦網頁架構好，對使用者顯示回應計時器事件資訊或依據顯示的特定命令之指令。從網際網路或其他的來源，利用顯示區域去提供使用者更像電視的經驗去觀賞內容，使用者不需要觀賞正在顯示器裝置上架構的網頁。允許具有結合程式的同步網頁去使用計時器事件以顯示該架構好的網頁。

英文發明摘要 (發明之名稱：ENHANCED VIDEO PROGRAMMING SYSTEM AND METHOD UTILIZING A WEB PAGE STAGING AREA)



六、申請專利範圍

1、一種架構與顯示網頁的方法，包括下列步驟：

接收包含在檢索資訊時使用位址的網頁的要求以去架構網頁；

使用位址去檢索資訊；

架構隱藏在顯示器裝置上的網頁以產生架構好的網頁；與依據特定的標準，命令架構好的網頁在顯示器裝置上顯示。

2、根據申請專利範圍第一項之方法，其中：

該接收步驟包括接收計時器事件資訊以提供關於在何時去命令網頁在顯示器裝置上顯示之指示；與

其中該命令步驟包括依據該計時器事件資訊，命令架構好的網頁顯示。

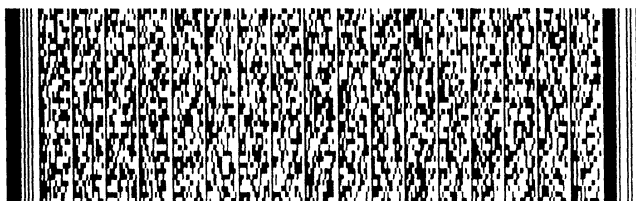
3、根據申請專利範圍第一項或第二項之方法，其中該命令步驟包括依據收到特定的命令，命令架構好的網頁顯示。

4、根據申請專利範圍第一項或第二項之方法，其中該接收步驟包括接收一致性資源識別器。

5、根據申請專利範圍第二項之方法，其中該接收步驟包括使用計時器事件資訊去接收一特定量的時間以去產生逾時（time-out）。

6、根據申請專利範圍第五項之方法，其中該命令步驟包括依照偵測到的該逾時，傳送該架構好的網頁去顯示。

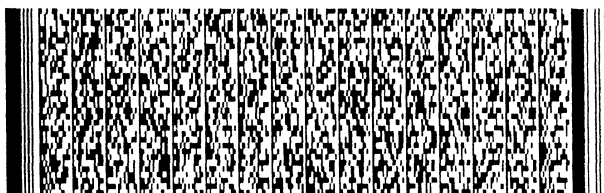
7、根據申請專利範圍第一項或第二項之方法，其中該架構步驟包括在結合網頁顯示之機器之記憶體之部分中去架



六、申請專利範圍

構該網頁。

- 8、根據申請專利範圍第一項或第二項之方法，其中該檢
索步驟包括使用一網頁瀏覽器去檢索資訊。
- 9、根據申請專利範圍第一項之方法，其中該命令步驟可
能包括同時傳送一節目到機器上及命令架構好的網頁去顯
示。
- 10、根據申請專利範圍第九項之方法，其中該命令步驟
包括傳送視訊節目、聲訊節目或多媒體節目。
- 11、根據申請專利範圍第九項之方法，其中該命令步驟
包括傳送該節目與該架構好的網頁以同時在顯示器裝置上
顯示。
- 12、根據申請專利範圍第九項或第十項之方法，其中該
命令步驟包括傳送該節目與架構好的網頁以同時在電視上
顯示。
- 13、根據申請專利範圍第九項或第十項之方法，其中該
命令步驟包括傳送該節目以在電視上顯示，且可能傳送該
架構好的網頁以在顯示器裝置上顯示。
- 14、根據申請專利範圍第十一項之方法，其中該命令步
驟包括為了該節目去傳送在內容上重疊顯示之該網頁。
- 15、根據申請專利範圍第一項、第二項或第九項之方
法，其中更包括執行該接收、檢索、架構、與命令步驟使
用一個人電腦，一電視，一有線電視盒，一衛星電視接收
器盒，或一個人數位助理。
- 16、根據申請專利範圍第一項、第二項或第九項之方



六、申請專利範圍

法，其中該接收步驟包括檢索廣告、運動或音樂內容。

17、一種架構與顯示網頁的裝置，包括：

接收包含在檢索資訊時使用位址的網頁的要求以架構網頁之接收機構；

使用位址去檢索資訊之檢索機構；

架構隱藏在顯示器裝置上的網頁以產生架構好的網頁之架構機構；與

依據特定的標準，架構好的網頁在顯示器裝置上顯示之命令機構。

18、根據申請專利範圍第十七項之裝置，其中：

安排該接收機構去接收計時器事件資訊以提供關於在何時去命令網頁在該顯示器裝置上顯示之指示；且

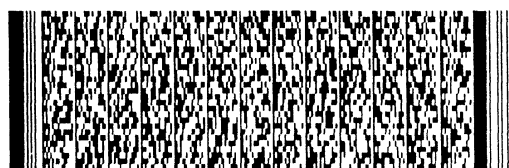
該命令機構回應該計時器事件資訊，以命令該架構好的網頁顯示。

19、根據申請專利範圍第十七項或第十八項之裝置，其中依據收到一特定的命令，安排該命令機構，以命令該架構好的網頁顯示。

20、根據申請專利範圍第十七項或第十八項之裝置，其中安排該接收機構去接收一致性資源識別器。

21、根據申請專利範圍第十八項之裝置，其中安排如前述之接收機構使用計時器事件資訊去接收一特定量的時間以去產生逾時。

22、根據申請專利範圍第二十一項之裝置，其中依照偵測到的該逾時去安排如前述之命令機構傳送該架構好的網



六、申請專利範圍

頁去顯示。

23、根據申請專利範圍第十七項或第十八項之裝置，其中安排如前述之命令機構在結合顯示網頁的機器之記憶體之部分中去架構該網頁。

24、根據申請專利範圍第十七項之裝置，其中安排如前述之命令機構同時傳送一節目到機器上及命令架構好的網頁去顯示。

25、根據申請專利範圍第十七項之裝置，其中被傳送之該節目是一視訊節目、一聲訊節目或一多媒體節目。

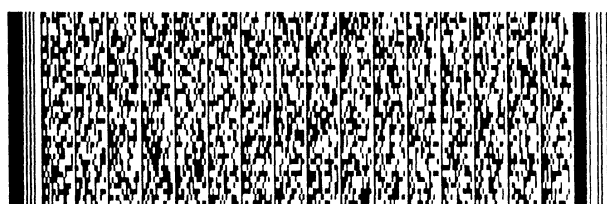
26、根據申請專利範圍第二十四項之裝置，其中安排如前述之命令機構傳送該節目與該架構好的網頁以同時在該顯示器裝置上顯示。

27、根據申請專利範圍第二十四項或第二十六項之裝置，其中安排如前述之命令機構傳送節目與架構好的網頁以同時在電視上顯示。

28、根據申請專利範圍第二十四項或第二十六項之裝置，其中安排如前述之命令機構傳送該節目以在電視上顯示，且可能傳送該架構好的網頁以在顯示器裝置上顯示。

29、根據申請專利範圍第二十七項之裝置，其中安排如前述之命令機構為了該節目去傳送在內容上重疊顯示之該網頁。

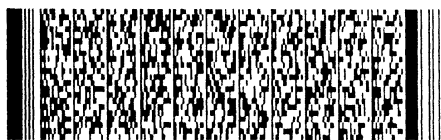
30、根據申請專利範圍第十七項或第十八項之裝置，包括包含該接收機構、該檢索機構、該架構機構、與該命令機構之一個人電腦，一電視，一有線電視盒，一衛星電視



六、申請專利範圍

接收器盒，或一個人數位助理。

31、根據申請專利範圍第十七項或第十八項之裝置，其中安排該檢索機構去檢索廣告、運動或音樂內容。



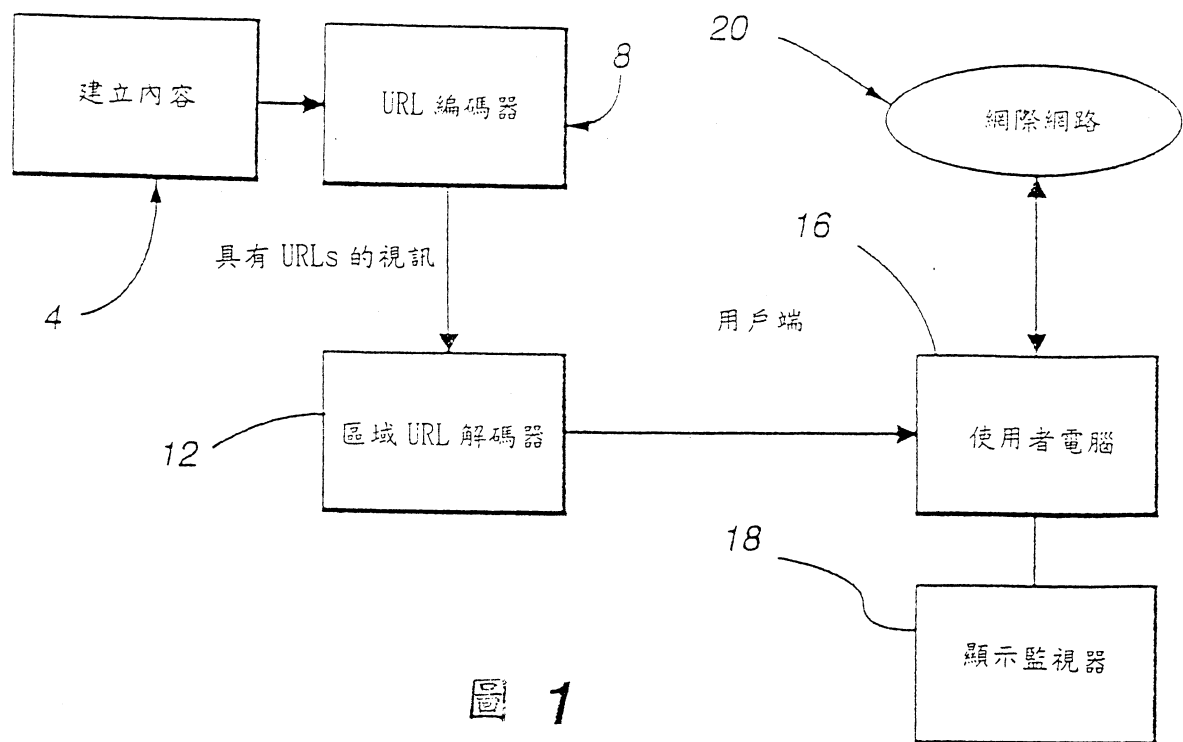
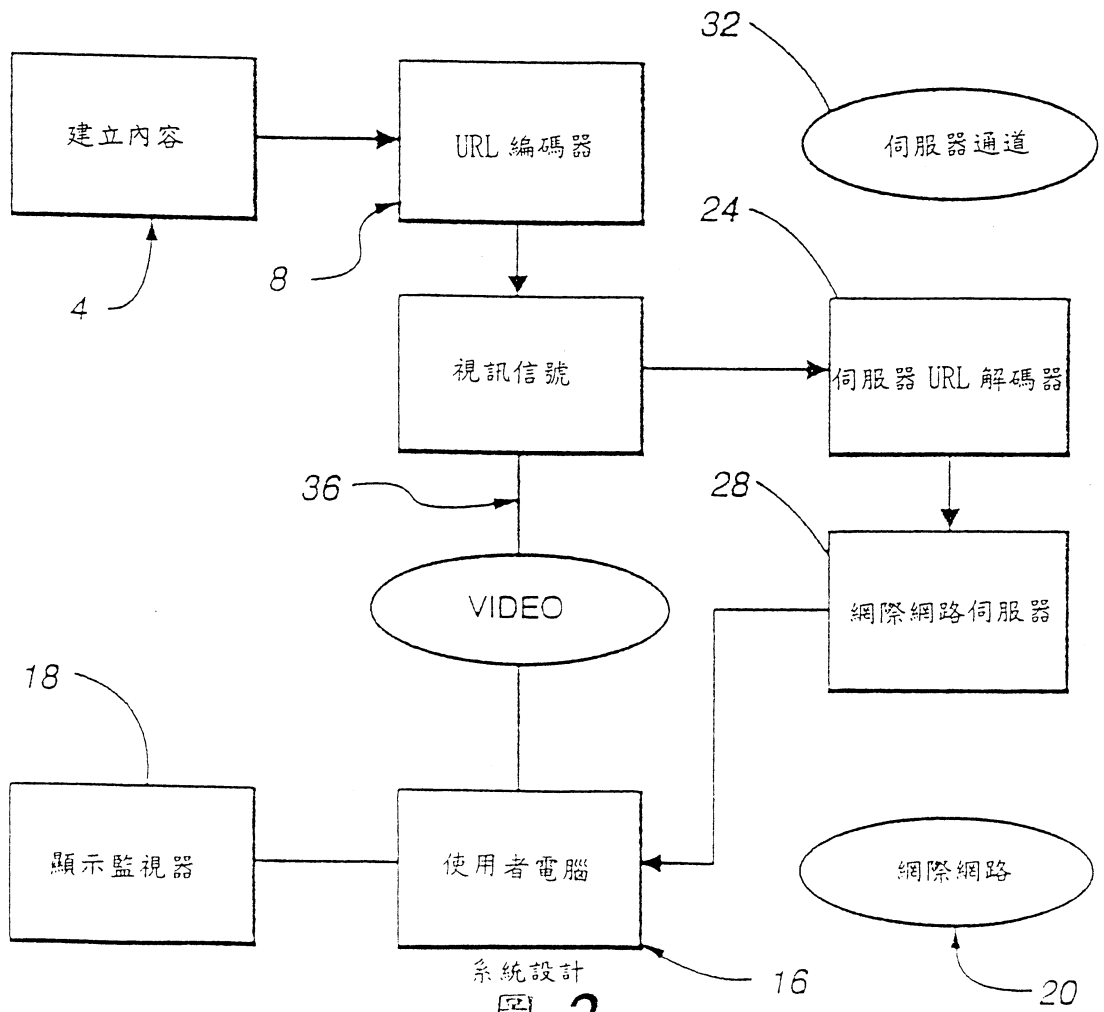
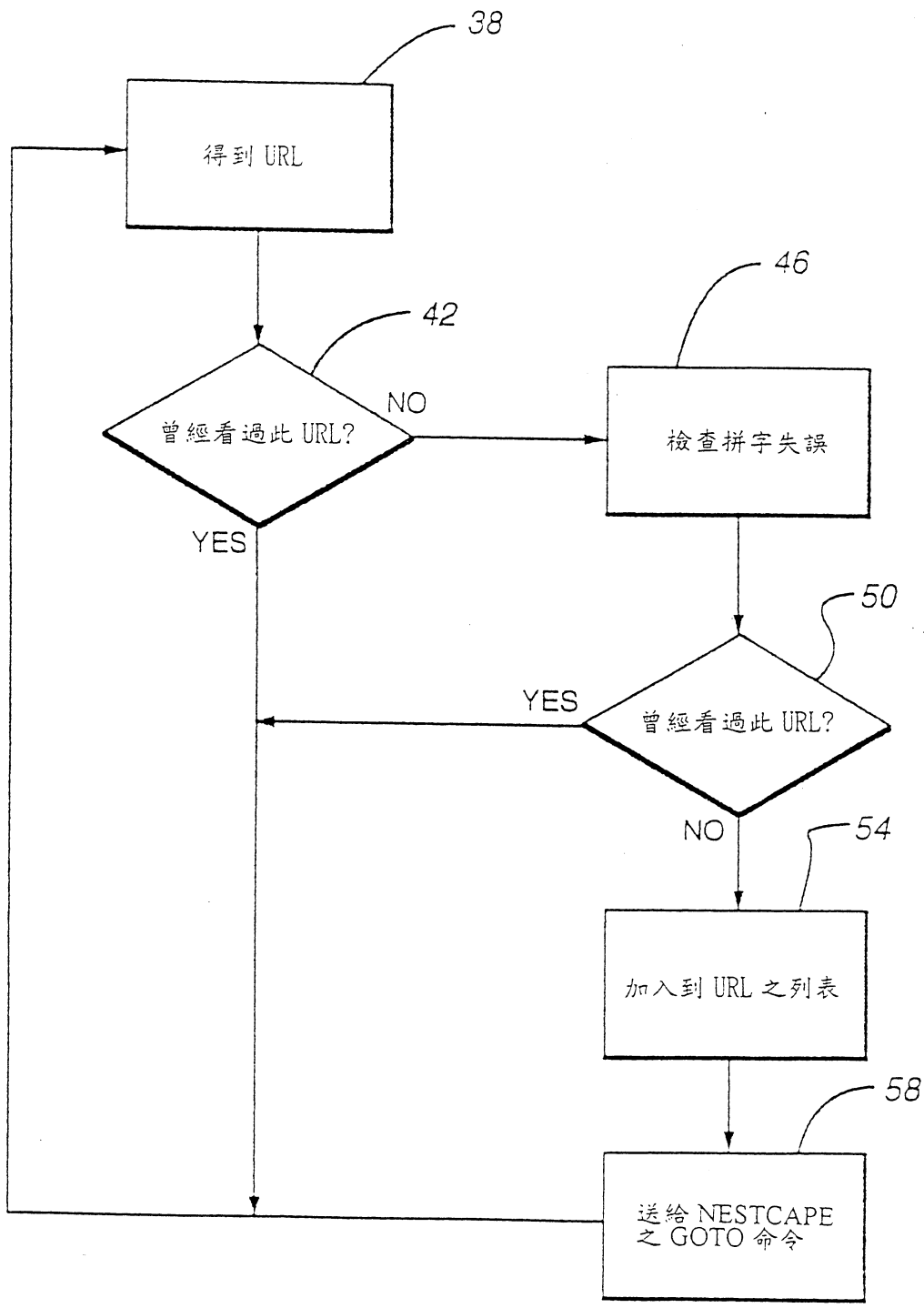


圖 1

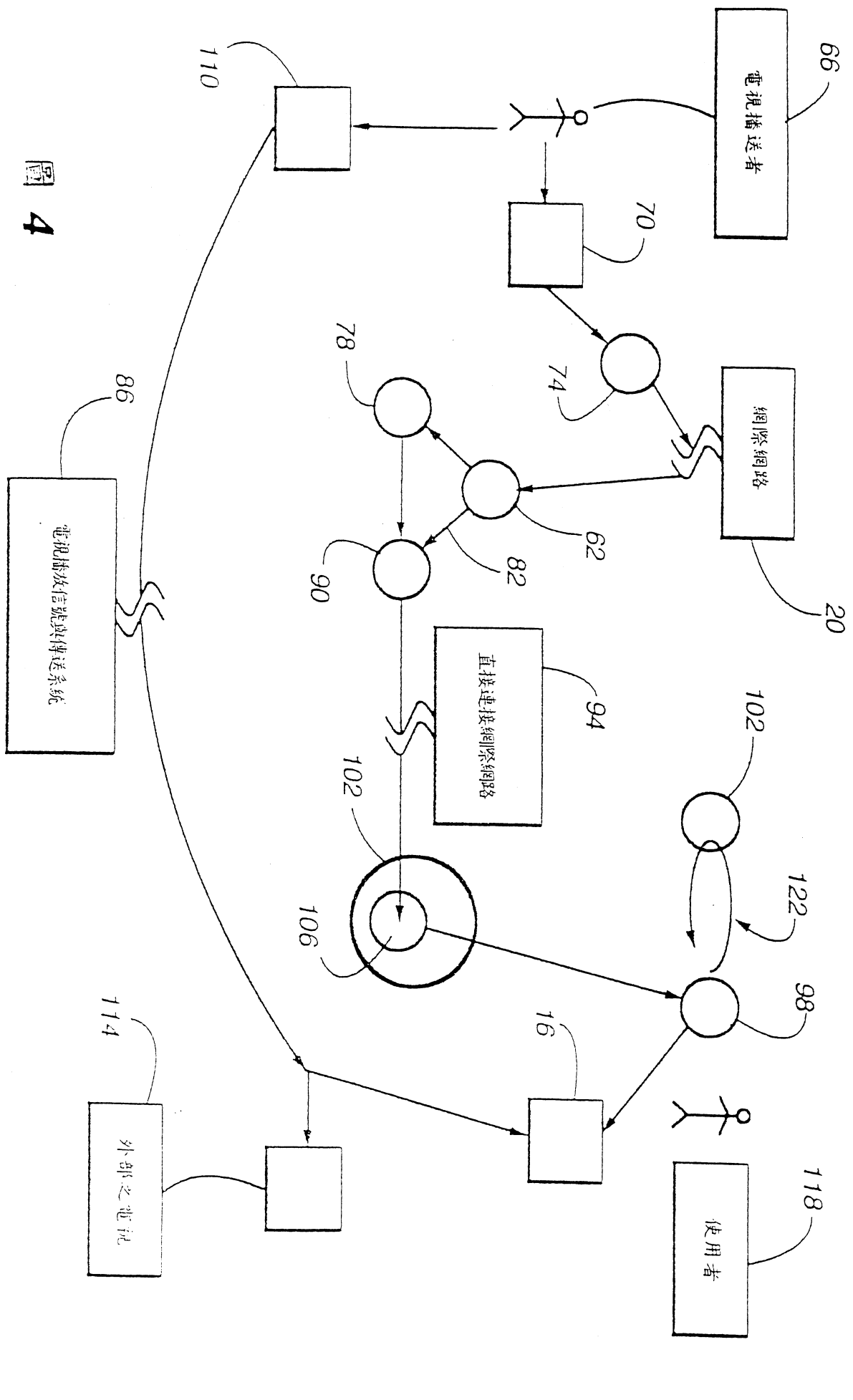


系統設計
圖 2



軟體設計

圖 3



4

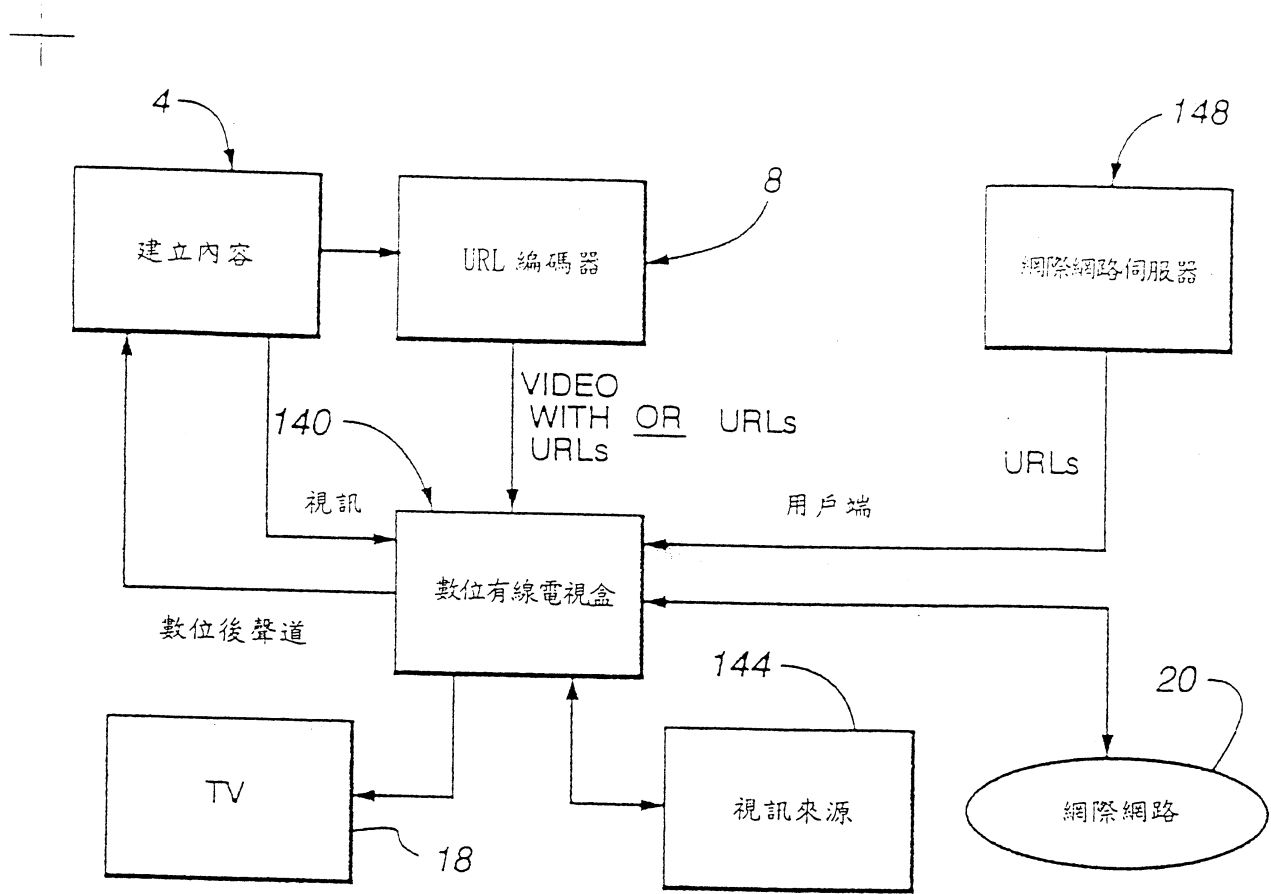


圖 5

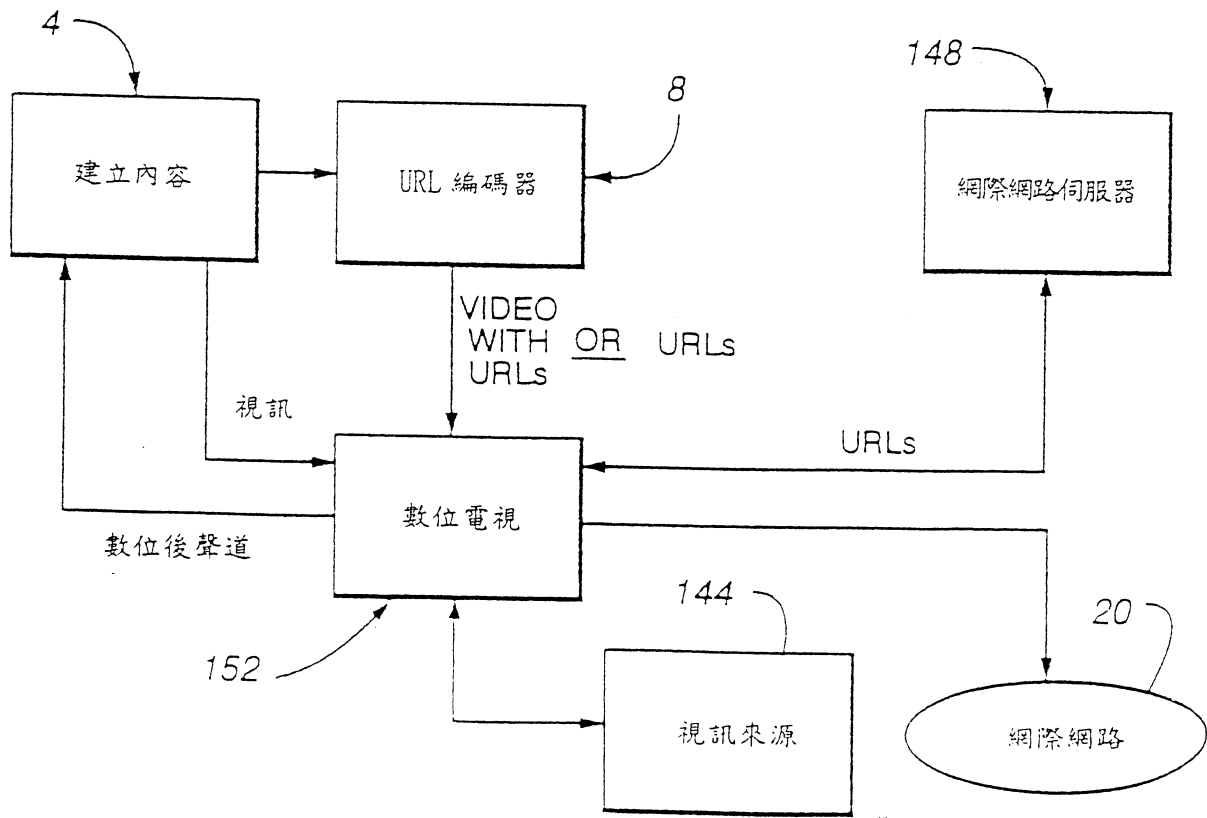


圖 6

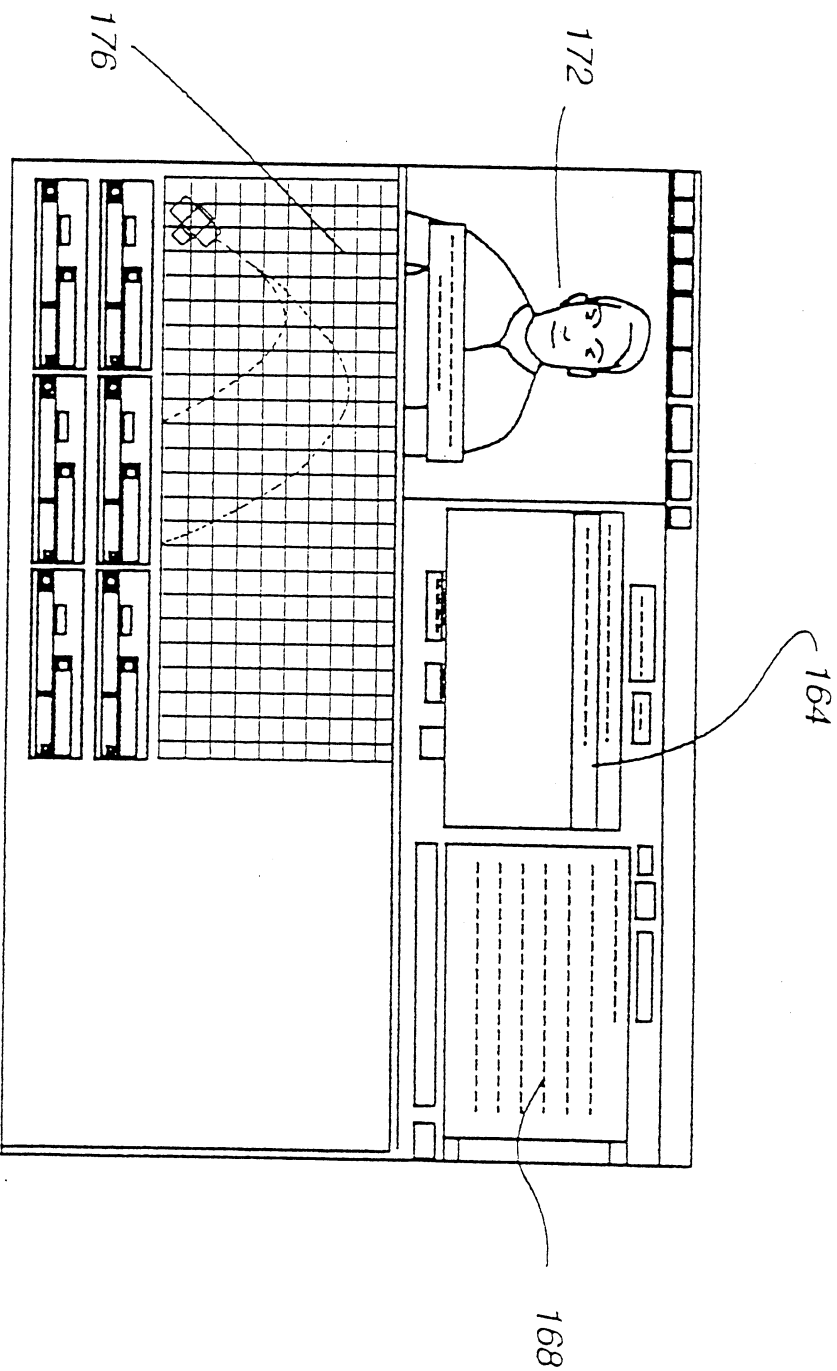


圖 8

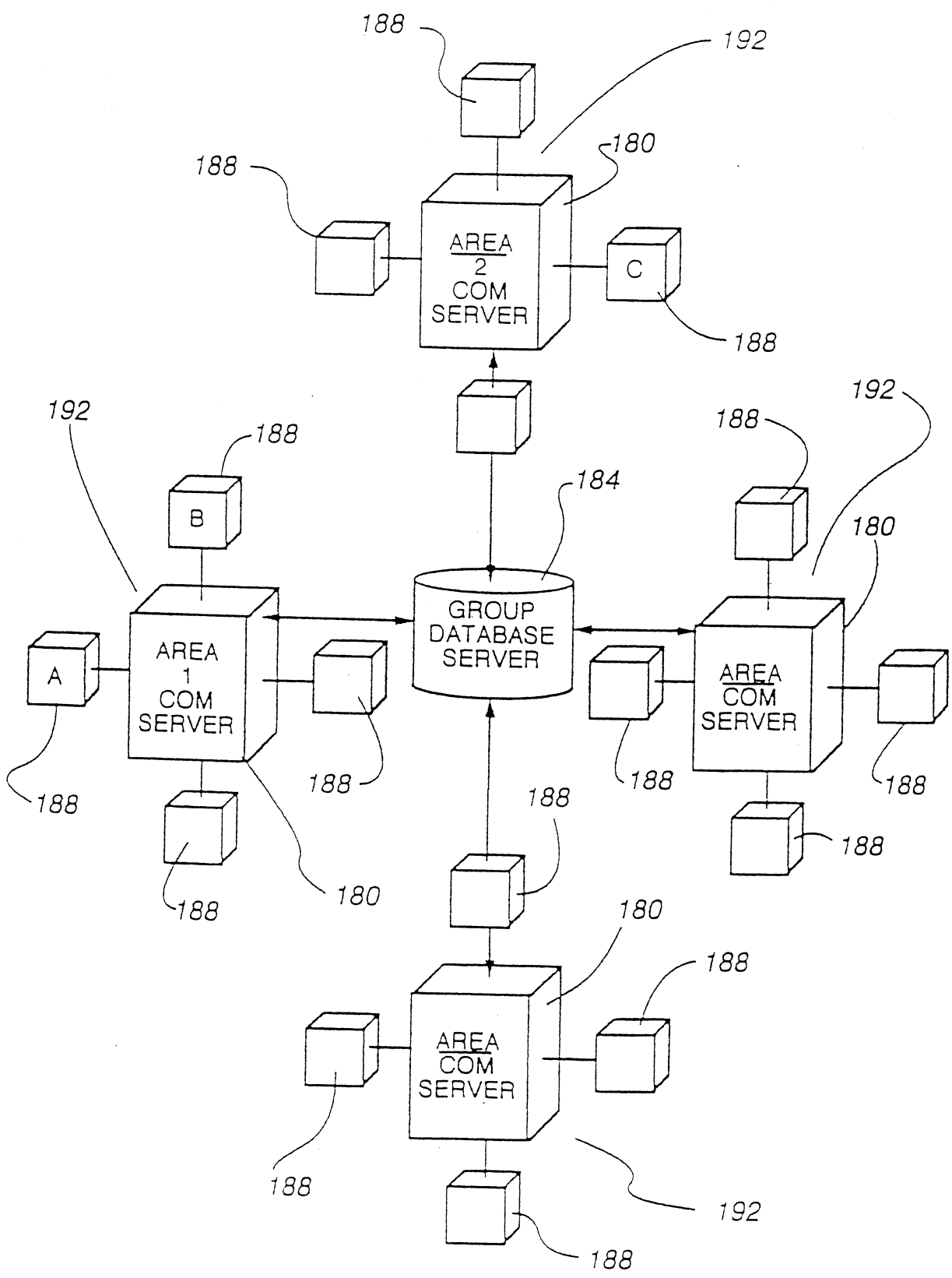
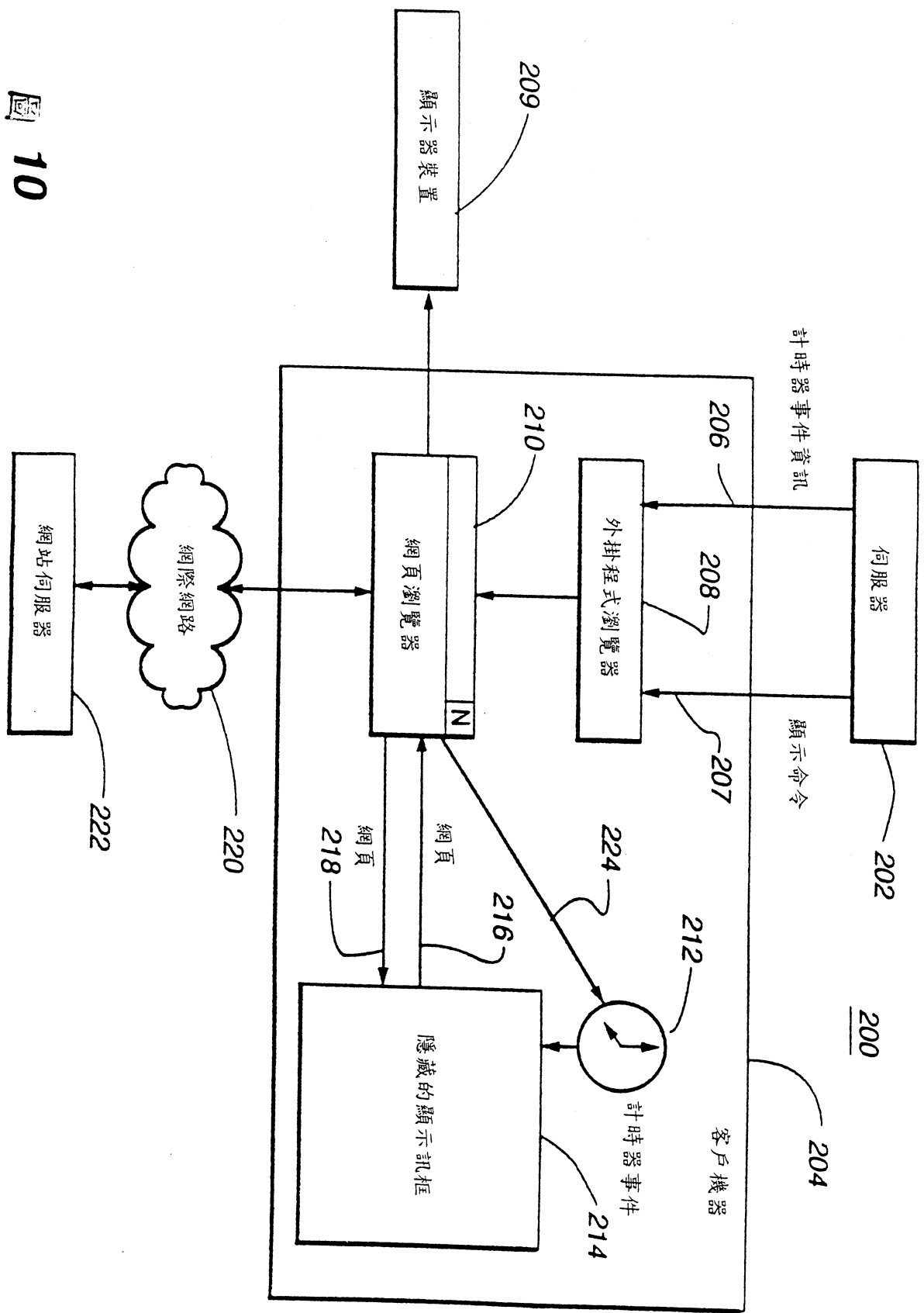


圖 9

圖 10



+

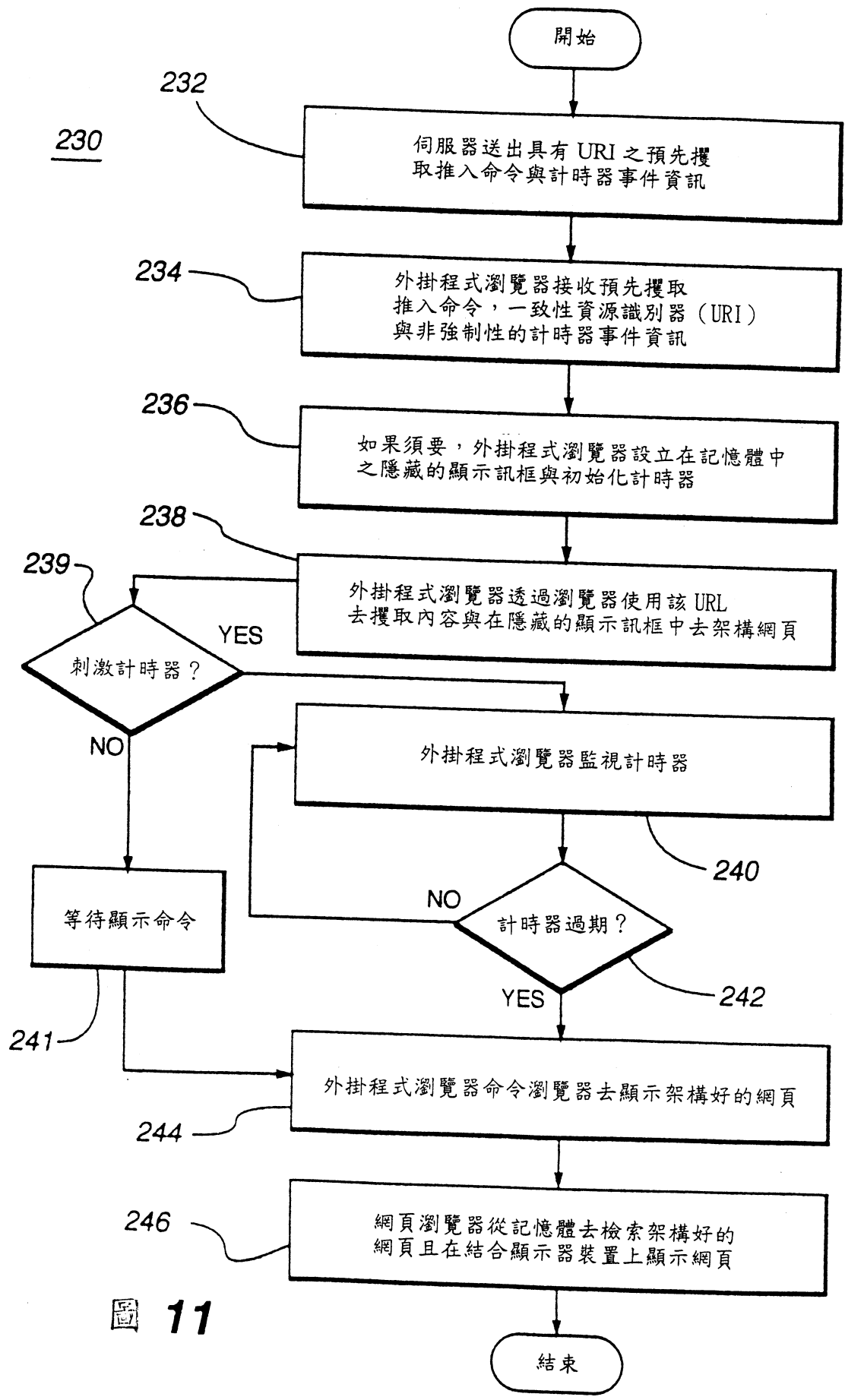


圖 11