

416237

公告本

申請日期: 88.6.11

案號: 88109755

類別:

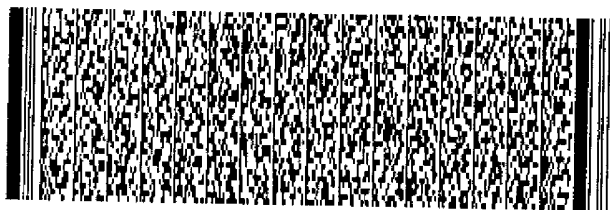
H04N 5/445

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

416237

一、 發明名稱	中文	具有隨選資料補充之互動式電視節目指南
	英文	INTERACTIVE TELEVISION PROGRAM GUIDE WITH ON-DEMAND DATA SUPPLEMENTATION
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 邁可 D. 艾利斯 2. 法蘭克林 E. 波耶 3. 湯瑪士 R. 雷蒙斯
	姓名 (英文)	1. MICHAEL D. ELLIS 2. FRANKLIN E. BOYER 3. THOMAS R. LEMMONS
	國籍	1. 美國 2. 美國 3. 美國
	住、居所	1. 美國柯羅拉多州布爾得市金伍得路1300號 2. 美國奧克拉河馬州克里夫蘭市湖岸路191號 3. 美國奧克拉河馬州沙春市2路1178信箱
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 美商聯合影像專有公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. UNITED VIDEO PROPERTIES, INC.
	國籍	1. 美國
	住、居所 (事務所)	1. 美國奧克拉河馬州杜莎市南路易斯路7140號
	代表人 姓名 (中文)	1. 查爾斯 B. 亞曼
	代表人 姓名 (英文)	1. CHARLES B. AMMANN



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

美國 US

1998/06/11 60/088,887

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)

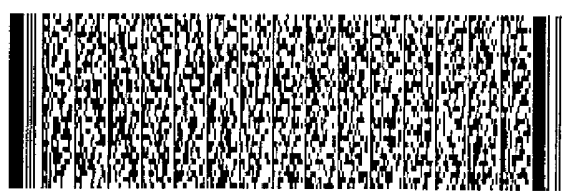
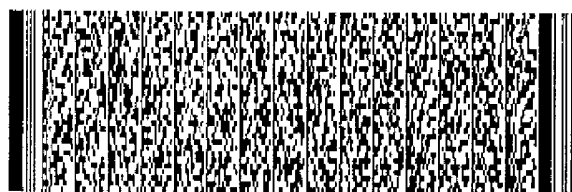
發明背景

本發明係相關於互動式電視節目指南，並更特定於具有隨選資料補充的互動式電視節目指南。

電纜線，衛星及廣播電視系統提供觀眾一非常大數目的電視頻道。觀眾傳統地查閱印刷電視節目時程來確定此節目在特定的時間播放。更為最近的，已發展出互動式電視節目指南來讓電視節目的資訊顯示在觀眾的電視上。

互動式電視節目通常實作在機上盒子中。這樣的節目指南可以讓使用者觀看不同顯示格式的電視節目列表。例如，使用者可以命令節目指南顯示一方格或表格的資料列表，組織成頻道順序或時間順序的列出。使用者也可以類型（例如電影，運動節目等等）或標題（也就是字母順序的）來搜尋並排序節目列表。使用者可以獲得節目的額外資訊，藉由將高亮度區域放在所要的節目列表上並按下「資訊」按鈕。使用者可以從節目指南中購買付費節目，藉由將高亮度區域放在一節目列表上並按下「確定」按鈕。某些系統可以讓使用者選擇要錄影的節目，藉由將高亮度區域放在一節目列表上並按下「錄影」按鈕。

例如藉目列表，每片付費節目購買資訊，促銷資訊等等的節目資料利用資料配送系統提供給使用者的機上盒子。節目指南資料通常儲存在中央節目指南資料庫。來自中央資料庫的節目指南資料被傳送到不同有線系統的頭端設施。每個頭端將此節目指南資料配送到其系統中的機上盒子。



五、發明說明 (2)

目前的系統中，節目指南資料係儲存在機上盒子中的本地記憶體中，或是可連續的在資料流中取得，機上盒子可藉由調至特定的資料頻道而存取的。然而，要本地的儲存節目指南需要相當多的記憶體在機上盒子中，而這可能非常貴。從連續的資料流中搜尋想要的資訊將在觀眾要求資訊與其顯示之間引入相當的延遲。因為數量眾多的電視頻道及為期數週的資訊可連續的在此資料流中取得，使用者可能需要等到所要的節目資訊可在資料流可取得時才能觀看到。

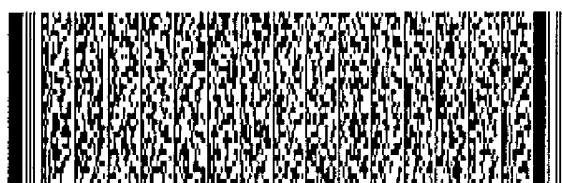
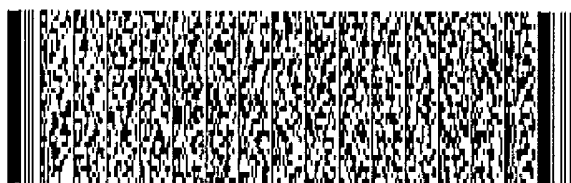
另一種已被使用的節目指南系統是其中此指南可以要求特定的資料，但需要有記憶體來儲存所有需要的資料。使用者的動作用來決定先要求的是那個資料項目，但是所有的資料項目最後都會要求及儲存。

因此，本發明之一目的在提供一互動式的電視節目指南系統，其中必須快速可讓使用者取得的資料做本地的儲存而較不急迫的資料可以元端的儲存並依使用者需求而提出要求。

發明摘要

本發明的這項及其他目的係根據本發明的原則來完成，藉由提供一系統，其中很快需要的節目指南做本地的儲存（也就是，在本地的記憶體中）而不是立即需要但可隨需要而取得的補充資訊則是遠端的儲存（也就是，在遠端的記憶體中）。

節目指南資料通常可在一主要設施的資料來源處取得。



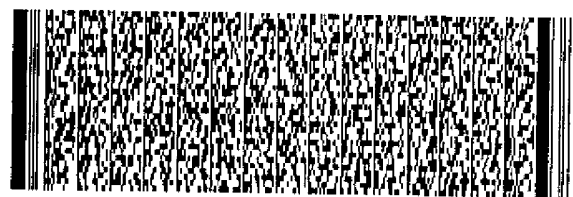
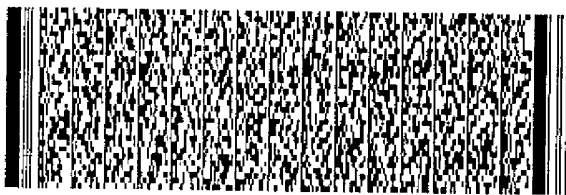
五、發明說明 (3)

此主要設施經由通訊連結從一資料來源提供資料到多個電視配送設施。由主要設施傳送到電視配送設施的資料通常至少包含電視節目列表，例如節目的時間、頻道、標題、分級、類別及說明。

每個節目配送設施經由通訊連結將電視節目列表資料配送到多個使用者。每個使用者有使用者電視設備來顯示此電視節目列表資訊。此通訊連結最好有足夠的頻寬來讓電視配送設施將多個頻道的電視節目配送到使用者電視設備。

接收並處理來自電視配送設施之節目列表資料的使用者電視設備可能包含一機上盒子。如果要的話，此機上盒子可以處理電視節目列表來產生一互動式電視節目指南格子在使用者的顯示螢幕上。使用者可藉由經使用者輸入介面輸入命令來與電視節目指南互動。一說明性的使用者輸入介面是具有游標鍵、「指南」按鈕及「資訊」按鈕的紅外線遙控器。

由電視配送設施提供到節目指南的資訊可以本地的儲存在接收器中或是有大量儲存的遠端。本地儲存的資料可以包含使用者需要快速存取的資訊，例如節目標題、分級、簡短說明、每次播放的時間及頻道，節目類別以及其他經常要求的資訊。遠端儲存的補充資訊可以包含例如，節目的詳細說明、傳記、影音剪輯、位元點矩陣的圖形、廣告、瑣碎事項、全球資訊網的網際網路位址、及時資訊（例如運動的分數）、互動應用程式程式、應用程式程式擴



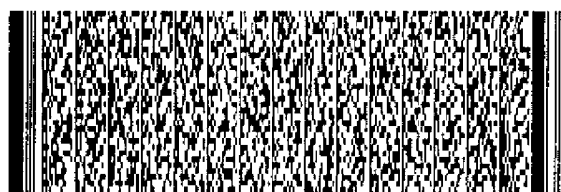
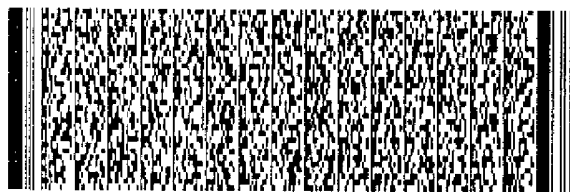
五、發明說明 (4)

充以及其他的資訊，其在使用者要求一特定資訊項目後輕微的延遲是可接受的。

此節目指南可以在使用者瀏覽此指南時連續地顯示本地儲存的資訊或是一旦使用者要求時。節目指南可在使用者要求時或一旦明顯地使用使用者可能想要觀看時遠端儲存的補充資訊。例如，補充資訊可由節目指南要求，在使用者調至一顯示特定節目的頻道時，在使用者提出本地儲存有關一特別節目的資訊時，或在任何包含一特定節目的節目列表螢幕或格子顯示時。因此，此節目指南可預期使用者將需要什麼資訊並可在使用者真正要求前先做本地的儲存。

例如，如果使用者在節目指南中瀏覽並希望觀看有關將播放之節目時程的資訊，使用者可瀏覽節目指南直到所想要的節目的節目列表顯示在適當的節目指南顯示螢幕。此節目列表可包含例如節目標題、分級、演員及簡短說明的資訊。這資訊，通常是本地的儲存，可快速取得並提供使用者立刻的回授。使用者要求來觀看特定節目列表的結合極少或沒有潛伏時間，其可以讓使用者經由包含這樣的節目列表的不同節目指南顯示螢幕做自由的瀏覽，而不會發生任何的延遲或中斷。

如果使用者希望看到有關特定節目的額外資訊，使用者可藉由使用遙控器來將高亮度區域定位在該節目的節目列表上，並按下遙控器上的「資訊」按鈕。一旦使用者做出這樣的選擇，可藉由節目指南顯示另一個螢幕，其包含有關此節目的進一步資訊。這項資訊也可已是本地的儲存。



五、發明說明 (5)

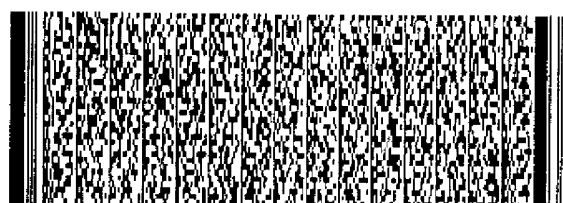
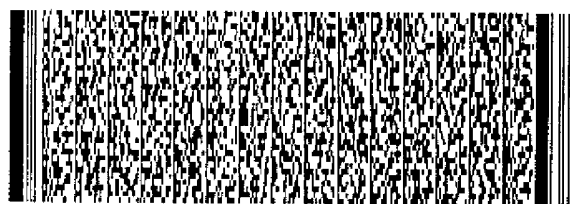
這樣的資訊可能包含一週內此節目的每次播放的時間及頻道，以及其他類似的節目類別。

然而，如果使用者希望觀看有關此節目的再進一步資訊，使用者可選擇觀看進一步資訊螢幕，其提供相關於此節目的額外細節及說明性資訊，例如詳細說明、傳記、視訊及/或音訊剪輯等等。這個資訊，可隨選取得的，通常遠端的儲存(例如，在電視配送設施或網路節點上)在大量儲存所在的地方。

遠端儲存可以是較慢的，較不貴的記憶體為基礎並伴隨有使用者的傳輸延遲。使用者可因而在觀看遠端儲存的資訊上歷經些微的延遲。然而，延遲可藉由預期何時使用者將要求特定補充資訊而降低。例如，只要使用者調至特定頻道上的節目，將高亮度區域放置在一節目指南顯示螢幕上的想要節目列表，要求一節目的額外資訊，或另外的表示對一節目的興趣，節目的頻道類型等等，此節目指南可以預期使用者想要存取這種資料來要求此補充資料。

與存取此補充資訊結合的任何延遲長度可能取決於使用者是否在節目指南有機會預期到使用者想要存取此資訊前便要求這樣的資訊，並要求補充資訊傳輸到本地的記憶體。例如，如果就在本地儲存的資訊顯示時提出要求，此延遲可能比使用者在提出要求一段時間之前有瀏覽本地儲存的資訊稍微長一點。

除了有關目前選定節目的詳細資訊外，補充資訊可能還包含同一時間框架其他節目的資訊之節目或節目列表，相



五、發明說明 (6)

關於使用者所調至的目前頻道的相關節目資訊，同一類型中的其他節目或有同一演員的特定節目或界目列表等等。

如果補充資料包含全球資訊網之網際網路位址，其可以加入為對一節目指南資訊螢幕的連結。這提供對一內嵌式網路瀏覽器的直接連結。如果使用者選擇此連結，瀏覽器將會啟動而想要的網頁被取回並顯示在使用者電視設備上。如果補充資料包含一互動式應用程式或應用程式擴充，呼叫一互動式應用程式或應用程式擴充的適當選項會被加入到此資訊螢幕。另外，互動式應用程式或應用程式擴充可以自動的啟動(例如，藉由節目指南)。此應用程式可相關於目前的節目或是選定的節目列表並可以，例如，包含購物、競賽、投票、遊戲、補充資料的進行中顯示(例如運動得分或股票情報)等等。如果補充資料包含即時的資訊，該資訊可以加入到此資訊螢幕或可以進行中的基礎覆蓋在電視節目的視訊信號上，一旦此使用者電視設備調至該節目的話。

本發明的進一步特色，本質及不同的優點將從隨附圖式及下面的詳細說明而變得更為明顯。

圖式簡述

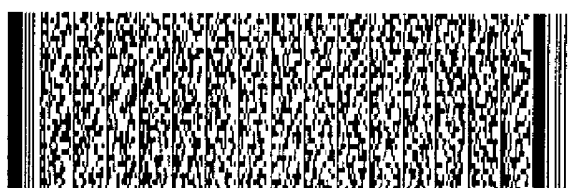
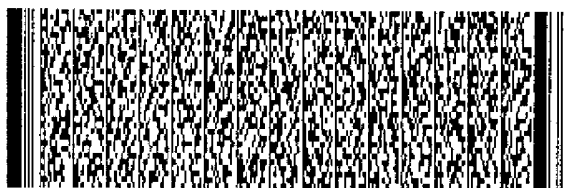
圖1為根據本發明之說明性系統的圖解方塊圖。

圖2為根據本發明之說明性使用者設備的圖解方塊圖。

圖3為部份圖2使用者電視設備的一般化圖解方塊圖。

圖4及5為根據本發明之說明性節目指南顯示螢幕。

圖6為根據本發明之說明性使用者電視設備的圖解方塊



五、發明說明 (7)

圖，其中顯示了資料補充電路的細節。

圖7為根據本發明之說明性節目資訊顯示螢幕。

圖8及9為根據本發明之說明性詳細資訊顯示螢幕。

圖10為根據本發明使用圖1系統所包含的說明性步驟之流程圖。

圖11為根據本發明的說明性節目資訊顯示螢幕。

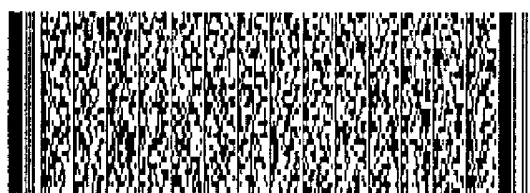
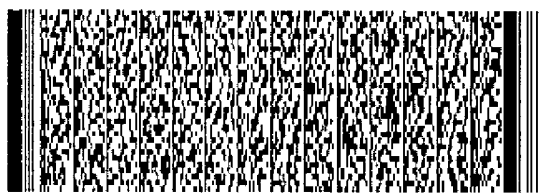
圖12及13為根據本發明之說明性詳細資訊顯示螢幕。

圖14為根據本發明的說明性節目資訊顯示螢幕。

較佳具體實例的詳細說明

在圖1中顯示一根據本發明的說明性系統10。主要設施12經由通訊連結18從資料來源14提供資料到電視配送設施16。通訊連結18可以是衛星連結、電視網路連結、電纜線或光纖連結、微波連結、這些種連結的組合或是任何其他適當的通訊路徑。如果想要在通訊連結18上傳輸資料信號外的視訊信號，相對高頻寬的連結，例如衛星連結可能要比相對低頻寬的連結，例如電話線為好。電視配送設施16可以是，例如，有線系統頭端、廣播配送設施或衛星電視配送設施。

由主要設施12配送到電視配送設施16的資料包含電視節目列表資料(例如，節目時間、頻道、分節節目類型、標題及說明)。主要設施12接收的電視節目列表資料可能是很快需要的做本地儲存(也就是，在本地記憶體21中)或是較詳細的補充性資料則遠端的儲存(也就是，在遠端記憶體17中)。遠端記憶體17可以是任何適當的記憶體裝置，



五、發明說明 (8)

其可以位在，例如，電視配送設施16(如顯示在圖1中的)，網路節點(例如，在電視配送設施16伺服的系統)或任何其他使用者電視設備22遠端的適合位置。

電視配送設施16經由通訊路徑20將此電視節目列表資料配送給多個使用者。每個使用者有使用者電視設備22來顯示電視節目列表資訊及實作在使用者電視設備22上的互動式電視節目指南。通訊路徑20最好能有足夠的頻寬來讓電視配送設施16將電視節目配送到使用者電視設備。如果要的話，電視節目可以在分開的通訊路徑(未顯示)上提供。

在圖2中顯示一使用者電視設備22的說明性配置。圖2的使用者電視設備24經由在輸入/輸出26上的遠端記憶體來源17從電視配送設施16處接收與傳送視訊及資料。在一般的電視觀看期間，使用者將機上盒子28調至想要的電視頻道。此電視頻道的信號接著在視訊輸出30上提供做，例如，預定頻道(例如頻道3或4)上的射頻(RF)信號、解調變視訊信號或是數位信號。在輸出30上的視訊信號可以被錄影機32(或另一個適當的錄影裝置)接收，以便使用者可以錄下節目。節目的錄影及其其的特色可由機上盒子28利用控制路徑34來控制。典型的控制路徑34包含使用連結到錄影機32中的紅外線接收器的紅外線發射器，其一般接受來自如遙控器40的遙控器命令。遙控器40可以用來控制機上盒子28錄影機32及電視36。

電視36經通訊路徑38從錄影機32接收適當的視訊信號。通訊路徑38上的視訊信號可以是錄影機32在重播一預錄的



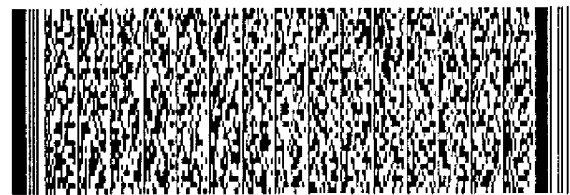
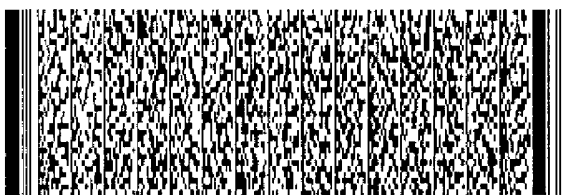
五、發明說明 (9)

錄影帶而產生或是從機上盒子28透過錄影機32傳遞的。在一般的電視觀看期間內，提供到電視36的視訊信號對應到使用者以機上盒子28調至的想要頻道。當使用者希望觀看互動電視節目節目指南資訊時，使用者可以按下遙控器40上的「指南」按鈕。當機上盒子28接收來自遙控器40的命令，其告知機上盒子28指南按鈕已被按下，互動式電視節目指南被呼叫而在機上盒子28中的處理電路在電視36上顯示不同的節目指南顯示螢幕。

在圖3中顯示圖2的使用者電視設備24的更一般化具體實例。如圖3中所顯示的。來自電視配送設施16(圖1)的視訊及資料信號被使用者電視設備44的控制電路42所接收。視訊信號通常在多個電視頻道上提供。資料則，例如，藉由在電視頻道旁頻道上以電視頻道的垂直遮蔽間隔、外頻帶或內頻帶的資料數位配送形式，或其他適合的資料傳輸技術的傳輸來提供。

使用者以使用者輸入介面46來控制使用者電視設備44的操作。使用者輸入介面46可以是指標裝置、無線遙控器、鍵盤、觸摸板、語音辨識系統或任何其他適當的使用者輸入裝置。要看電視，使用者命令控制電路42在監視器48上顯示一想要的電視頻道。要觀看節目指南資訊，使用者命令控制電路42在監視器48上顯示一節目指南顯示螢幕。

控制電路42的功能可以利用圖2的機上盒子配置來提供。替代的，這些功能可以整合到電視、錄影機或電腦的配置中。如果要的話，也可以使用這種硬體配置的組合。

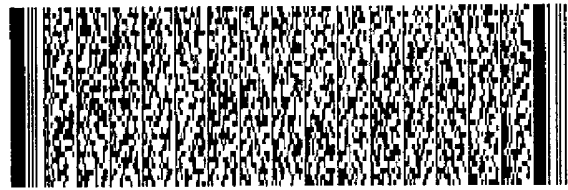
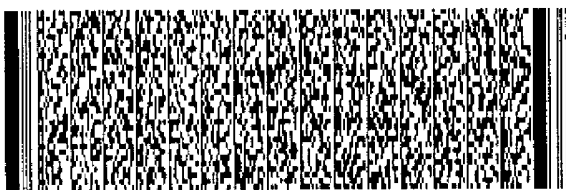


五、發明說明 (10)

當一使用者表示想要觀看電視節目指南資訊(例如,藉由以使用者輸入介面46來輸入命令),節目指南導引控制電路42產生節目指南顯示螢幕的視訊影像。節目指南顯示螢幕的資訊可以包含提供給來自主要設施12(圖1)中的資料來源14(圖1)的節目指南之資料中。這個資料通常包含此節目指南為期幾天的節目資訊。圖4中顯示一說明性的節目列表方格50,其可由節目指南顯示。節目列表方格50有節目列表列52、54、56及58。節目列表列52包含在時間片段6:30 PM、7:00 PM及7:30 PM期間內頻道2(KJRH)上的節目1及2。節目列表列54包含頻道3(HBO)上節目1及2的節目列表等等。

節目列表方格50(類似由節目指南所顯示的其他節目指南螢幕)可以有一高亮度區域66。高亮度區域66可用來使目前的方格細胞成為高亮度的。此高亮度區域66的移動範圍通常是由左邊的欄68,上方節目列表時間細胞70,右邊的螢幕邊界72,及底部的較低螢幕邊界74所局限的。時間細胞76可以用來顯示目前的時間而日期細胞77可以用來顯示目前的日期。

使用者可藉由以使用者輸入介面46輸入適當命令來定位高亮度區域66。例如,如果使用者輸入介面46為如圖2中的遙控器40的一個遙控器,使用者可以用游標來定位高亮度區域66。如圖5中所示,如果使用者重複的移動高亮度區域66一直到較低的螢幕邊界74,進一步的嘗試向下移動使得節目列表在垂直方向上的捲動。在圖5的說明性範例



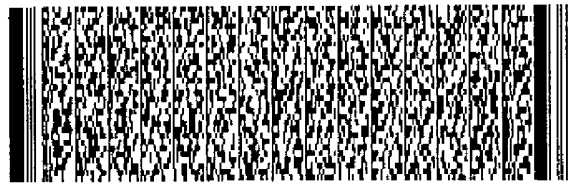
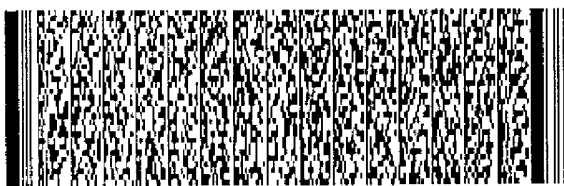
五、發明說明 (11)

中，節目列表列54、56及58已經向上移動方格中的一個位置。新的節目列表列55顯示在方格50的底部。高亮度區域66在向上的垂直移動可用來在相反方向上的捲動節目列表。

類似的，當高亮度區域66在水平方向上轉動(也就是，向右或左移動)，此列表據之移動(也就是，分別的向左或向右)。節目列表方格50只是一種說明性的節目指南螢幕，其可以由使用者電視設備22上的節目指南顯示。此節目指南可提供的其他節目指南螢幕包含選單螢幕，節目列表的列表或表格，產品廣告的螢幕中，目前電視頻道為包含節目列表的瀏覽或翻動看板所覆蓋的螢幕等等。任何這些節目螢幕及任何的適當的節目指南特色可以由節目指南提供。

在節目指南顯示螢幕，例如節目列表方格50中，每個節目方格細胞可能包含有關一節目的有限數量說明性資訊，例如節目標題、節目分級以及簡短說明。如果使用者希望要觀看有關節目的更多資訊，使用者可將高亮度區域66定位在適當的節目列表。一旦使用將高亮度區域66定位在一特定的節目列表，使用者可以藉由按下遙控器40上的「資訊」按鈕來選擇觀看有關節目的額外資訊。如果按下了遙控器40上的「資訊」按鈕，將會展現一節目資訊螢幕，例如圖7的節目資訊螢幕70給使用者看。

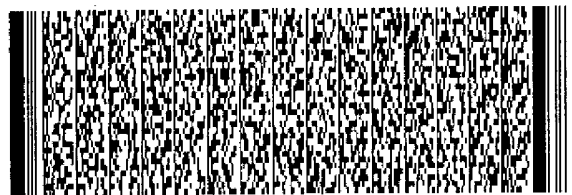
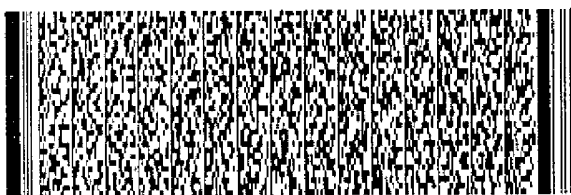
節目資訊螢幕70展現有關在節目方格50中選定的節目之額外資訊給使用者。例如，如果使用者選擇圖4的節目方



五、發明說明 (12)

格50中的資料項「SEINFELD」(57)，節目資訊螢幕70將如圖7中所顯示的反應出該選擇並顯示更多有關此節目的資訊。節目資訊螢幕70通常包含節目標題(例如，「SEINFELD」)，此節目的播放時間(例如，"0:30")，此節目的簡短說明(例如，"Jerry 決定要...")，節目分類或類型的說明(例如，「喜劇」)，評定的分級(例如，電視或節目的分級(例如，輔導級、限制級、NC-17、TV-Y等等。))，以及替代的播放時間及頻道(例如，此節目也在...播放)。

包含在圖5的節目方格50中的資訊以及圖7的節目資訊螢幕70通常將包含使用者想要的所有資訊。然而，如果使用者想要觀看相關選定節目的更詳細資訊，使用可以移動圖7的高亮度區域238到「更多資訊」選項239，其導引此節目指南顯示更多的資訊，例如，以圖8詳細資訊螢幕90的形式。詳細資訊螢幕90可以讓使用者觀看此選定節目的更詳細資訊。詳細資訊螢幕90可包含選定節目的更詳細說明(例如，"這段情節中...")，以及使用者-可選擇的選項，此使用者可選擇來取得此選定節目的再進一步資訊。包含在詳細資訊螢幕90中的典型使用者可選擇選項可能包含觀看傳記的選項，要求視訊及音訊剪輯的選項，觀看瑣碎事項的選項，啟動內嵌式網頁瀏覽器及觀看特定網際網路地址的選項等等。其他的資料可以自動的顯示而不需要使用者實際要求它，當使用者輸入詳細資訊螢幕90。詳細資訊螢幕90也可以包含不同的廣告，例如廣告120。選項也可



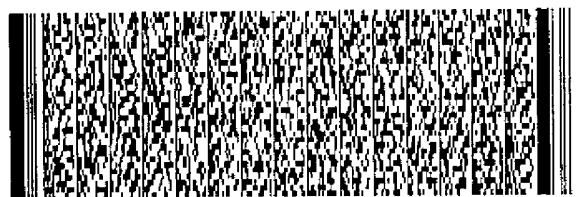
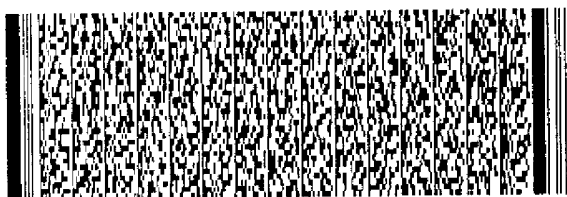
五、發明說明 (13)

以出現在詳細資訊螢幕90上或是在節目指南中的其他適當位置，而可以讓使用者呼叫應用程式或應用程式擴充(除了前面提到的網頁瀏覽應用程式程式之外的)。此應用程式或應用程式擴充也可以在使用者進入該位置時自動地呼叫。

此節目指南的資訊可以本地的儲存並因而可立刻的取得，或是遠端的儲存而可隨需要而可得到的。圖6中顯示以包含適合來實作本發明的隨選資料補充特色的機上盒子之使用者電視設備為基礎的系統之說明性細節。

圖6的使用者電視設備80包含機上盒子81、電視監視器75及遙控器97。圖6還顯示遠端記憶體78以及電視配送設施16。

電視節目的視訊及相關的列表資料係從輸入/輸出線82上的電視配送設施16處接收。輸入/輸出線82也可以用來接收節目指南用的其他形態資料。如果要的話，某些資料可以在一輸入線(例如，來自有线系統頭端的電纜線)上接收，然而其他的資料可以在另一輸入線(例如，連接到國際網路的電話線路)上接收。這種連接的任何適當組合也可以用來接收資料並(在適當時機)從使用者處傳送補充資料的要求。例如，對於補充資料的使用者要求可經由輸入/輸出線82送到遠端記憶體78，而輸入/輸出線82也可以用來接收所要求的補充資料。此要求可以，如果要的話，經由其他線路送到遠端記憶體78。機上盒子81的調諧器/解碼器電路84提供，例如，一電視頻道的解調變視訊信號，



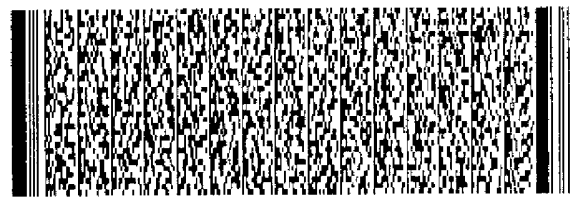
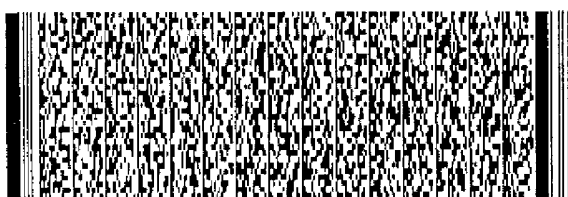
五、發明說明 (14)

對之觀眾藉由線路90調至控制電路92。控制電路92還接收其他電視節目(也就是,使用者未調到的節目)的資料(一般會包含文字、圖形及視訊)以及此節目指南的資料,其相關於藉由線路85來自電視配送設施16(圖1)的非電視節目指南特色。特定的節目指南資料,例如節目列表資料藉由控制電路92經線路93儲存在本地記憶體88。其他需求較不頻繁的資料以及不像本地儲存資料那麼緊急的,則是儲存在遠端記憶體78。遠端記憶體78可以是任何適當的記憶體裝置並可以位在,例如,電視配送設施16、一網路節點(例如,在電視配送設施16伺服的系統中)或是任何其他機上盒子81遠端的適當位置。資料可以從主要設施12或任何適當的資料來源提供到遠端記憶體78。

儲存在本地記憶體88中的資料通常很快地為節目指南或使用者所需要。例如,儲存在本地記憶體88(其通常是隨機存取記憶體)中的資料可包含節目標題、節目分級、節目的簡短說明、此節目的每次播放時的時間與頻道,以及其他相關的節目分類。這個資訊通常是由節目指南顯示螢幕,例如圖4的節目方格50或圖7的節目資訊螢幕70,上的節目指南所顯示。本地儲存的資訊提供使用者立即的回授,因為以節目指南存取記憶體88沒有相關的延遲。

當本地儲存的資訊為使用者要求,此節目指南導引控制電路92經線路93接收來自本地記憶體88的資訊。此節目指南接著導引控制電路92經線路94在監視器75上顯示資訊。

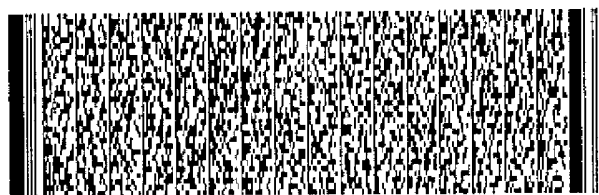
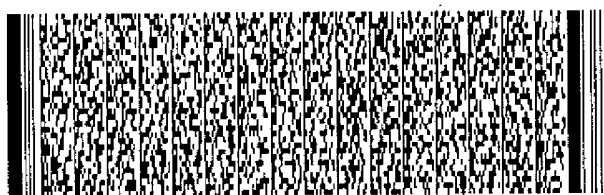
儲存在遠端記憶體78中的資訊通常是更為詳細的補充資



五、發明說明 (15)

訊。這樣的補充資訊可以是，例如，相關於使用者已調至一高亮度節目列表或是節目的資訊。這個資訊，雖然是隨選可得到的，但在明顯的使用者想要或很快就會想要之前不會傳送到機上盒子81。初始儲存在遠端記憶體78的補充資料可包含，例如，詳細的說明、傳記、視訊及音訊的剪輯、點矩陣圖形、廣告、瑣碎事項、全球資訊網的網際網路位址、即時資訊(例如運動得分、天氣資訊、股票價格、新聞資訊等等)，互動應用程式(例如遊戲、家庭購物、金融、網頁瀏覽等等。)，以及應用程式擴充(也就是，部份的應用程式其擴充了原來已經載入的應用程式之功能)。節目上的補充資訊可以利用節目指南顯示螢幕，例如圖8的詳細資訊螢幕90加以顯示。

在要求補充資訊時或預期到使用者將會要求該補充資料時，節目指南送出此資訊的要求給遠端記憶體78。此節目指南接著從遠端記憶體78處接收此資訊。補充資料的使用者要求可能，例如，經由輸入/輸出線82送到遠端記憶體78，輸入/輸出線82也可以用來接收所要求的補充資料。此要求可以，如果要的話，經由任何其他適合的線路，例如電纜線或電話線送到遠端記憶體78。如果使用者確實有要求此資訊(例如，使用者選擇了節目資訊螢幕70的「更多資訊」選項239)，則節目指南將在監視器75顯示此補充資訊。如果使用者實際上沒有要求此補充資訊，但預期到此補充資訊將很快被需要，此節目指南可以將補充資訊儲存在本地記憶體88。如果使用者接著確實要求，此節目指

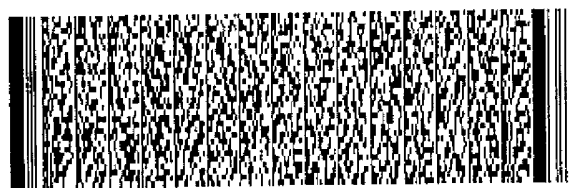
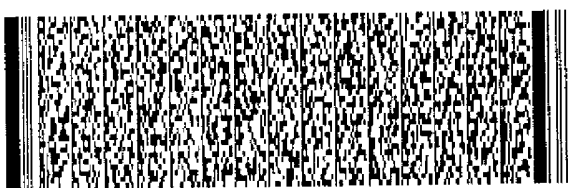


五、發明說明 (16)

南可以將儲存在本地記憶體88中的補充資訊顯示在監視器75上。再者，此節目指南也可以自動顯示補充資料，雖然沒有被使用者特定要求。此節目指南可以立即顯示此資料（例如，當使用者進入圖8的詳細資訊螢幕90）或一旦其為可得到的。然而，如果使用者沒有確實的要求或不再預期此資訊會很快的被需要，儲存在本地記憶體88中的資訊可以放棄或維持到被覆寫掉為止。

當使用者瀏覽過節目列表，例如圖4節目列表方格50的節目列表，此節目指南監視使用者的瀏覽習慣。只要使用者確實要求或只要預期使用者將會要求，節目列表指南50就可能要求補充資料。例如，當使用者瀏覽經過圖4的節目列表方格50，此節目指南可以監視節目列表方格50的那個節目要顯示在監視器75。此節目指南可接著取回補充資訊，其提供來自遠端記憶體78的那些節目之更詳細資訊並可以儲存相關那些節目的補充資訊於本地記憶體88中。此節目指南因而預測使用者將想要觀看此詳細資訊並一旦使用者確實要求此資訊時嘗試將結合顯示此資訊的延遲降到最低。

另外，如果使用者調至播放特定節目的頻道或如果使用者取回有關一特定節目的本地儲存資訊，例如顯示在圖7節目資訊螢幕70中的資訊，可以加速節目指南對補充資訊的要求。當使用者瀏覽節目資訊螢幕70，此節目指南同時取回有關該節目的補充資訊並將此補充資訊儲存在本地記憶體88中。結果，如果使用者決定選擇圖7的「更多資

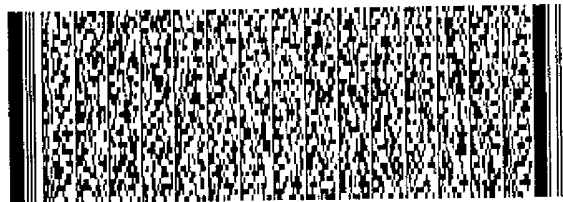
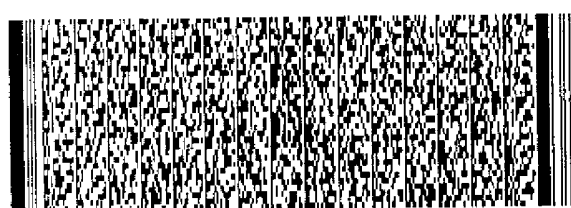


五、發明說明 (17)

訊」選項239，則相關於顯示在圖8中的選定節目的補充資訊更快速的顯示(也就是，較不被使用者發覺的延遲)。然而，使用者瀏覽圖7的節目資訊螢幕70或實際調至播放特定節目頻道的時間越少，則使用者將歷經從提出要求到提供節目的詳細資訊越多的延遲，因為節目指南從遠端記憶體78處取回資訊的時間較少。此節目指南也可以在其可以取得時便顯示補充資訊，不需要使用者確實的要求此資訊。

圖8的詳細資訊螢幕90包含使用者可選擇觀看有關特定節目的額外補充資訊的可選擇選項。例如，一可選擇選項可包含全球資訊網的網際網路位址，例如圖8的選項107。如果使用者選擇圖8的選項107，使用者可能看到圖9的連結螢幕140的展現。連結螢幕140可能包含提供使用者節目字元網頁(145)的連結之選項，而有機會來搜尋其他相關的網頁(147)，或是有機會輸入一新的搜尋(144)或特定的全球資訊網的位址(148)。連結螢幕140也可以提供相關於廣告(149)、相關於此節目或該頻道上的其他節目。

如果補充資料包含一互動應用程式或應用程式擴充，對於應用程式特色的存取可當作選項地加入資訊螢幕，例如圖8資訊螢幕90的分別選項111及113，或者(在適當時)應用程式擴充可由節目指南自動啟動。例如，如圖8中所示，資訊螢幕90可包含使用者可選擇的視訊/音訊剪輯選項108。如果使用者選擇一選項108，使用者可以觀看此選定節目列表的一個視訊剪輯。然而，如果此應用程式擴充

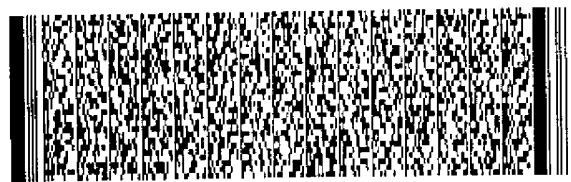


五、發明說明 (18)

由節目指南自動地啟動，使用者可以，如圖11顯示的範例中，在一旦使用者看到資訊螢幕90的展現，觀看此視訊剪輯。此應用程式可以任何的資訊螢幕或節目指南中其他的適當節目指南顯示螢幕啟動(並且覆蓋)或在一分別的顯示螢幕上啟動。

應用程式(及擴充)可以，例如，相關於一選定的節目列表或使用者調至的目前節目，並可以，例如，包含購物、金融、競賽、投票、遊戲、補充資料的持續顯示(例如運動得分或股票情報)等等。如果顯示的補充資料包含即時資訊，該資訊可以被加到任何的資訊螢幕或節目指南中其他適當的節目指南顯示螢幕，或可以被節目指南以持續的基礎覆蓋在視訊上。

如果使用者從圖4的節目列表方格50中選擇運動比賽項目的列表，並想要觀看相關於此運動比賽節目的詳細資訊，使用者可以看到詳細資訊螢幕的展現，例如圖12的詳細資訊螢幕170。類似於圖8的詳細資訊螢幕90，詳細資訊螢幕170包含使用者可選擇的選項，使用者可選擇觀看有關此選定節目的額外補充資訊。詳細資訊螢幕170也可以包含即時的資料選項，例如運動得分選項174。如果使用者選擇運動得分選項174，使用者可能看到圖13的選項螢幕180展現。選項螢幕180可以讓使用者選擇要觀看的資訊形態。選項螢幕180也可以讓使用者指定此資訊如何及在那裡顯示。例如，如果使用者選擇選項螢幕180的選項181，運動得分資訊可以由節目指南以持續為基礎地覆蓋



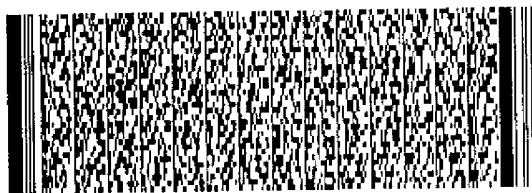
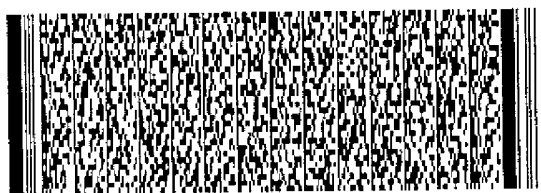
五、發明說明 (19)

在節目視訊之上，如圖14中所示。選項螢幕180也可以讓使用者將即時的資訊加入到節目指南中任何的資訊螢幕或其他適當的顯示螢幕上。

圖10顯示使用圖1系統所包含的說明性步驟之流程圖。在步驟150上，節目指南所使用的資料提供到遠端記憶體及本地記憶體。遠端記憶體可以是如圖6的遠端記憶體78的遠端記憶體，其可以位在圖1的電視配送設施16上、在電視配送設施16所伺服區域中的網路節點上，或是某些使用者電視設備22遠端但可由節目指南在使用者電視設備22上存取的其他適當位置。本地記憶體可以如圖6的本地記憶體88的本地記憶體，或其他包含在使用者電視設備22中或其近端的適當記憶體。提供到本地記憶體的資料可以提供到位在廣泛地理區域(例如，這個國家)上的使用者電視設備22的本地記憶體。

在步驟150上資料可以任何適當的技術提供到本地記憶體。例如，例如電視節目列表資訊的資料(使用者可能想要立即存取的)可以經由如圖1的通訊路徑18的通訊路徑平行的(連續地或是週期性的)傳送到多個電視配送設施16。每個電視配送設施16可將此資料配送到與該電視配送設施16在通訊路徑20上結合之使用者電視設備22上的節目指南。在每個部份的使用者電視設備22，此節目指南可將資料儲存在與該部份的使用者電視設備22結合的本地記憶體中。

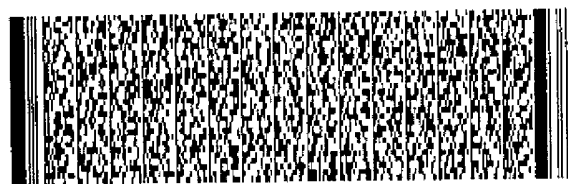
資料也可以在步驟150上從主要設施12提供到遠端記憶



五、發明說明 (20)

體。例如，詳細的節目說明可以儲存料來源14中。這樣詳細的節目說明可以同時平行的提供給多個電視配送設施16，該資料例如將要儲存在本地記憶體中的節目列表資料提供給電視配送設施16(也就是，此詳細的節目說明可以在提供節目標題、分級、頻道等等的相同資料流中提供給電視配送設施16)。此詳細的節目說明可以儲存位在這些電視配送設施上或是為在這些設施伺服的區域中的網路節點上的遠端記憶體中。要儲存在遠端記憶體中的資料可以利用不同的資料路徑提供到此遠端記憶體。例如，如運動得分、股票價格、天氣資訊、新聞資訊等等的即時資料可以由一或多個即時的資料來源提供(直接的或藉由主要設施12或其他設施或與電視配送設施16分開的設施)。如視訊剪輯與音訊剪輯的資料可由攝影棚或廣播電台提供到遠端記憶體。相關於廣告的資料可以藉由廣告機構提供到遠端記憶體b。相關於應用程式或應用程式擴充的資料可藉由所討論的應用程式或擴充的特殊設施提供。例如，相關於遊戲應用程式的資料可由遊戲應用程式的供應者提供到遠端記憶體。相關於家庭購物應用程式的資料可由家庭購物服務供應者提供到遠端記憶體。相關於家庭金融應用程式的資料可由金融服務供應者提供到遠端記憶體。這些範例只是說明性的。要儲存在遠端記憶體中的補充資料可以用任何適當的技術提供到遠端記憶體。

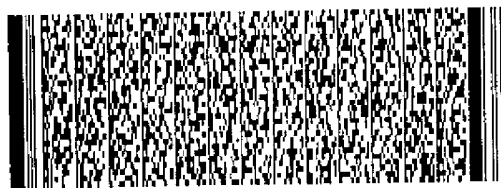
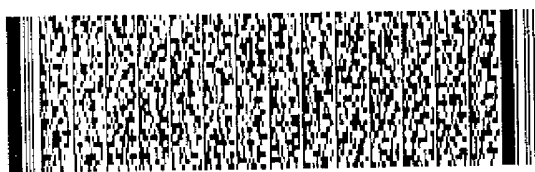
在步驟152上，此節目指南由使用者操作中。此節目指南址用本地儲存的資料來完成不同的節目指南功能。例



五、發明說明 (21)

如，如果節目標題在本地儲存，此節目指南可以顯示不同的節目指南顯示螢幕在使用者電視設備22上，其包含了節目標題。因為資訊可在本地取得，沒有與為使用者顯示此資訊相關的延遲。如線154所指示的，此節目指南可取回儲存在遠端記憶體中的補充資料，當使用者要求這種儲存在遠端記憶體中的額外資訊時或是使用者選擇一選項或呼叫一導引此節目指南存取一應用程式或應用程式擴充的節目指南特色。如線156指示的，此節目指南也可以取回補充資料，當節目指南預期使用者將需要這個資料(例如，要實行使用者觀看使用者目前調至的節目或在特定節目列表中提到的節目之額外資訊的預期要求)。在步驟158上，此節目指南取回儲存在遠端記憶體中的補充資料。此節目指南可以立即或稍後需要時利用此取回的補充資料。此節目指南可以儲存此取回的補充資料在本地記憶體中，以便在節目指南需要此資料時可輕易的得到。

前文只是本發明原則的說明而熟習本技藝的人可做出不同的修改，而不會背離本發明的範疇與精神。

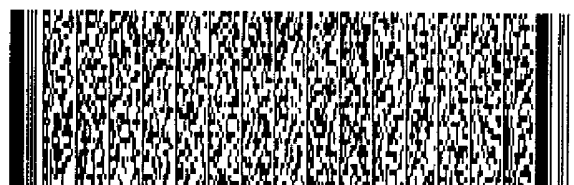
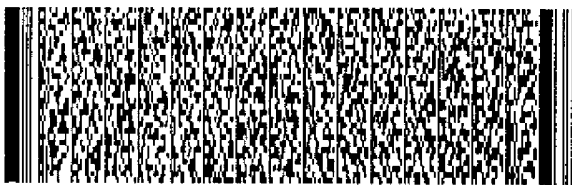


四、中文發明摘要 (發明之名稱：具有隨選資料補充之互動式電視節目指南)

提供一種互動式電視節目指南系統，其中必須可快速讓使用者獲得之資料係儲存在本地的接收器，然而還不是立即需要但在要求時需可獲得之資料則儲存在遠端可獲得大量儲存的地方。本地儲存的資料可包含經常要求而使用者要能快速存取的資訊。遠端儲存的補充資訊則包含在使用者要求一特定資訊項目後輕微的延遲是可接受的資訊。節目指南可在使用者瀏覽指南時連續地顯示本地儲存的資訊或是在使用者要求時。此節目指南可能在使用者要求時或一旦使用者明顯地可能想要觀看時要求遠端儲存的補強資訊。因此，此節目指南可預期使用者將需要什麼資訊並可在使用者真正要求前先本地的儲存，藉之降低觀看資訊的任何延遲。

英文發明摘要 (發明之名稱：INTERACTIVE TELEVISION PROGRAM GUIDE WITH ON-DEMAND DATA SUPPLEMENTATION)

An interactive television program guide system is provided in which data that must be available quickly to the user is stored locally in a receiver whereas data that is not readily needed but available on-demand is stored remotely where mass storage is available. Locally-stored data may include frequently-requested information that the user needs quick access to. Supplemental information stored remotely may include information for which a slight delay following a



四、中文發明摘要 (發明之名稱：具有隨選資料補充之互動式電視節目指南)

英文發明摘要 (發明之名稱：INTERACTIVE TELEVISION PROGRAM GUIDE WITH ON-DEMAND DATA SUPPLEMENTATION)

request for a particular item of information by the user is acceptable. The program guide may display locally-stored information either continuously as the user is browsing the guide or as soon as the user requests it. The program guide may request supplemental information that is stored remotely when the user requests it or as soon as it is clear the user may want to view it. Accordingly, the program guide may anticipate which information the user will need and may store



四、中文發明摘要 (發明之名稱：具有隨選資料補充之互動式電視節目指南)

英文發明摘要 (發明之名稱：INTERACTIVE TELEVISION PROGRAM GUIDE WITH ON-DEMAND DATA SUPPLEMENTATION)

it locally in advance of the user actually requesting it, thereby reducing any delays in viewing the information.



六、申請專利範圍

1. 一種互動電視節目指南系統，其中一互動電視節目在複數個使用者的使用者電視設備上實施，其包含：

每個使用者的使用者電視設備上的本地記憶體，其配置來儲存節目指南資料給此互動電視節目指南使用；以及

位在使用者電視設備遠端的遠端記憶體，其配置來儲存補充資料來讓互動式電視節目指南在使用者需要時存取，其中當使用者存取遠端記憶體中的補充資料時，至少有部份的補充資料仍然儲存在遠端記憶體中而並沒轉移到本地記憶體。

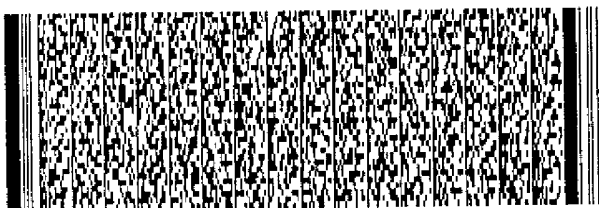
2. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其還包含配置來將電視節目配送到複數個使用者的使用者電視設備的電視配送設施，其中此遠端記憶體係位在此電視配送設施中。

3. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其還包含：

配置來將電視節目配送到複數個使用者的使用者電視設備的電視配送設施，其中此遠端記憶體係位在此電視配送設施中；以及

一主要設施，其係配置來提供補充資料給遠端記憶體及配置來提供節目指南資料到電視配送設施來再配送到本地記憶體。

4. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中節目指南資料包含電視節目列表而其中補充資料包含對至少某些電視節目列表的詳細節目說明，此系統還包含一



六、申請專利範圍

電視配送設施，而遠端記憶體位於其中。

5. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中儲存在本地記憶體中的節目指南資料可以比儲存在遠端記憶體中的補充資料更快速的以互動電視節目指南存取。

6. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中節目指南資料包含電視節目列表而其中補充資料包含對至少某些電視節目列表的詳細節目說明，此系統還包含一電視配送設施，而遠端記憶體位於其中，其中電視節目列表可以比詳細節目說明更快的以互動電視節目指南存取。

7. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中

使用者以互動電視節目指南採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求；以及

此系統被配置根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南。

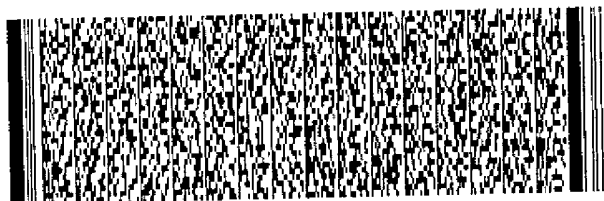
8. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，

使用者以互動電視節目指南採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求；以及

此系統被配置根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南，其中使用者的動作包含觀看特定的節目列表。

9. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中

使用者以使用者電視設備採取動作，其表示對補充資料



六、申請專利範圍

特定部份的潛在即將發生的需求；以及

此系統被配置根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南。

10. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中：

使用者以使用者電視設備採取動作，其表示對補充資料特定部份的潛在即將發生的需求；以及

此系統被配置根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南，其中使用者的動作包含調至特定電視節目。

11. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含一應用程式或應用程式擴充。

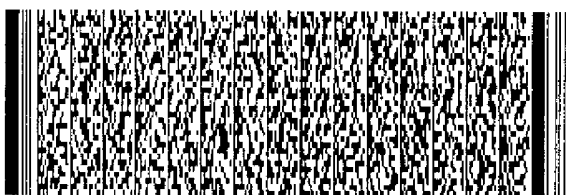
12. 如申請專利範圍第11項的互動電視節目指南系統，其中的應用程式或應用程式擴充是一使用者可選擇的選項。

13. 如申請專利範圍第11項的互動電視節目指南系統，其中的應用程式或應用程式擴充係由此節目指南自動地啟動。

14. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含即時資訊。

15. 如申請專利範圍第14項的互動電視節目指南系統，其中即時資訊係由節目指南以持續基礎地覆蓋在電視節目上。

16. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其



六、申請專利範圍

中補充資料包含網際網路位址。

17. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含網際網路位址而其中此互動電視節目指南顯示一資訊螢幕，其中網際網路位址被當作一連結地包含在內。

18. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含即時資料而其中此互動電視節目指南顯示一資訊螢幕，而即時資料顯示在其中。

19. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中此補充資料一旦可用便立即由此節目指南自動地顯示。

20. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中此補充資料包含傳記。

21. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含視訊剪輯。

22. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含音訊剪輯。

23. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含點矩陣圖形。

24. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含瑣碎資訊。

25. 如申請專利範圍第1項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含廣告。

26. 一種利用互動電視節目指南系統的方法，其中一互動電視節目指南在複數個使用者的使用者電視設備上實



六、申請專利範圍

施，此使用者電視設備包含配置來儲存給互動電視節目指南使用的節目指南資料之本地記憶體，而且此系統有位在此本地記憶體遠端的遠端記憶體，此遠端記憶體被配置來儲存讓互動電視節目指南存取的補充資料，該方法包含：

以此互動電視節目指南存取儲存在本地記憶體中的節目指南資料；以及

以此互動電視節目指南依使用者需要存取儲存在遠端記憶體中的補充資料，其中在儲存於遠端記憶體中的補充資料被存取時，至少某些補充資料仍然儲存在遠端記憶體中而沒有轉移到本地記憶體中。

27. 如申請專利範圍第26項的方法，其中此互動電視節目指南系統包含一電視配送設施，此方法還包含：

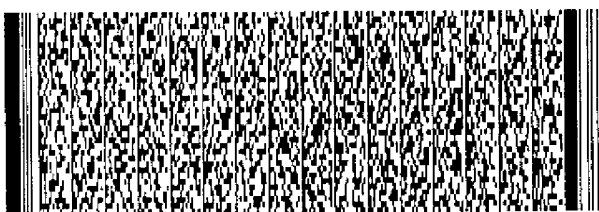
利用此電視配送設施將電視節目配送到複數個使用者的使用者電視設備，其中遠端記憶體係位在此電視配送設施中。

28. 如申請專利範圍第26項的方法，其還包含：

利用此電視配送設施將電視節目配送到複數個使用者的使用者電視設備，其中遠端記憶體係位在此電視配送設施中；以及

利用主要設施提供此補充資料到遠端記憶體而節目指南資料到電視配送設施以便再配送到本地記憶體。

29. 如申請專利範圍第26項的方法，其中節目指南資料包含電視節目列表而其中補充資料包含至少某些電視節目列表的詳細節目說明。



六、申請專利範圍

30. 如申請專利範圍第26項的方法，其中儲存在本地記憶體中的節目指南資料可以比儲存在遠端記憶體中的補充資料更快的以互動電視節目指南存取。

31. 如申請專利範圍第26項的方法，其中節目指南資料包含電視節目列表而其中補充資料包含至少某些的電視節目列表的詳細節目說明，此方法還包含：

比詳細節目說明更快速的以互動電視節目指南來存取電視節目列表。

32. 如申請專利範圍第26項的方法，其中使用者以互動電視節目指南採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求，此方法還包含：

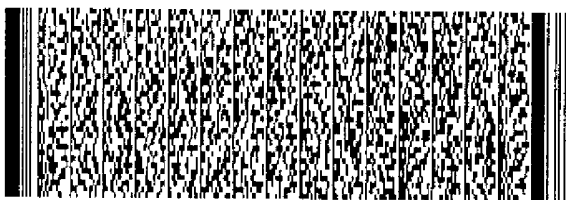
將系統配置得可根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南。

33. 如申請專利範圍第26項的方法，其中使用者以互動電視節目指南採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求，此方法還包含：

將系統配置得可根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南，其中使用者的動作包含觀看特定的節目列表。

34. 如申請專利範圍第26項的方法，其中使用者以使用者電視設備採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求，此方法還包含：

將系統配置得可根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南。



六、申請專利範圍

35. 如申請專利範圍第26項的方法，其中使用者以使用者電視設備採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求，此方法還包含：

將系統配置得可根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南，其中使用者的動作包含調至特定的電視節目。

36. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含一應用程式及應用程式擴充。

37. 如申請專利範圍第36項的方法，其中此應用程式或應用程式擴充為一使用者可選擇的選項。

38. 如申請專利範圍第36項的方法，其中此應用程式或應用程式擴充係由此節目指南自動地啟動。

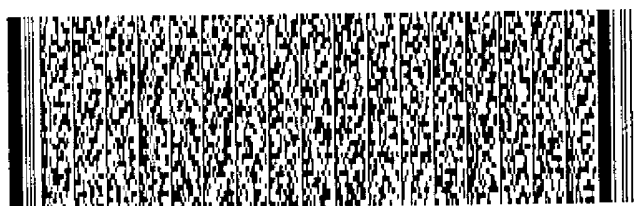
39. 如申請專利範圍第26項的方法，其中的補充資料包含即時資料。

40. 如申請專利範圍第39項的方法，其中的即時資料係由節目指南以持續的基礎覆蓋在一電視節目上。

41. 如申請專利範圍第26項的方法，其中此補充資料包含一網際網路位址。

42. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含一網際網路位址而其中此互動電視節目指南顯示一資訊螢幕，其中網際網路位址被當作一連結地包含在內。

43. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含即時資料而其中互動電視節目指南顯示一資訊螢幕，而即時資料顯示在其中。



六、申請專利範圍

44. 如申請專利範圍第26項的方法，其中此補充資料一旦可用便立即由此節目指南自動地顯示。

45. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含傳記。

46. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含視訊剪輯。

47. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含音訊剪輯。

48. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含點矩陣圖形。

49. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含瑣碎資訊。

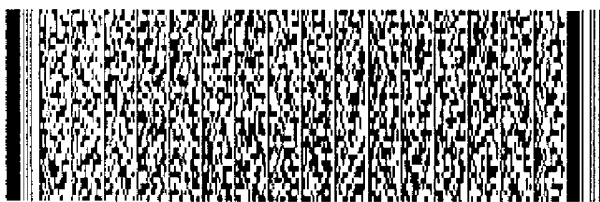
50. 如申請專利範圍第26項的方法，其中補充資料包含廣告。

51. 一種互動電視節目指南系統，其中的互動電視節目係在複數個使用者的使用者電視設備上實施，其包含：

每個使用者的使用者電視設備上的本地記憶體，其係配置來儲存給互動電視節目指南資料；以及

位在使用者電視設備遠端的遠端記憶體係配置來儲存讓互動電視節目指南存取的補充資料，其中使用者以使用者電視設備採取動作其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求而此系統根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份。

52. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，



六、申請專利範圍

其還包含一電視配送設施，其配置來將電視節目配送到複數個使用者的使用者電視設備，其中遠端記憶體係位在此電視配送設施中。

53. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其包含：

配置來將電視節目配送到複數個使用者的使用者電視設備的電視配送設施，其中遠端記憶體位在此電視配送設施中；以及

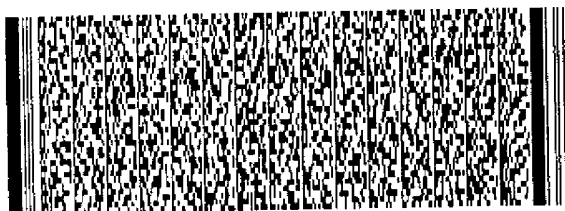
配置來提供補充資料到遠端記憶體的主要設施，並配置來提供節目指南資料到電視配送設施以再配送到本地記憶體。

54. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中節目指南資料包含電視節目列表而其中此補充資料包含至少某些電視節目列表的詳細節目說明，此系統還包含電視配送設施，而遠端記憶體位在其中。

55. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中儲存在本地記憶體中的節目指南資料可以比儲存在遠端記憶體中的補充資料更快的以互動電視節目指南存取。

56. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中節目指南資料包含電視節目列表而其中補充資料包含至少某些電視節目列表的詳細節目說明，此系統還包含遠端記憶體位在其中的電視配送設施，其中電視節目列表可以比詳細節目說明更快的以互動電視節目指南存取。

57. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，



六、申請專利範圍

其中：

使用者以互動電視節目指南採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求；以及

此系統被配置根據使用者互動電視節目指南所做的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南。

58. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中

使用者以互動電視節目指南採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求；以及

此系統被配置根據使用者互動電視節目指南所做的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南，其中使用者以互動電視節目指南所做的動作包含觀看特定的節目列表。

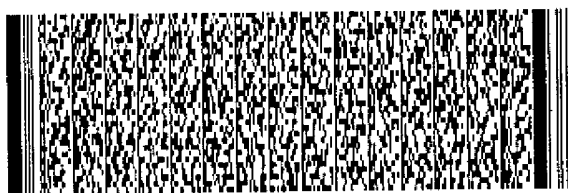
59. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中使用者的動作包含調至特定的電視節目。

60. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含一應用程式或應用程式擴充。

61. 如申請專利範圍第60項的互動電視節目指南系統，其中應用程式或應用程式擴充為使用者可選擇的選項。

62. 如申請專利範圍第60項的互動電視節目指南系統，其中應用程式及應用程式擴充係由節目指南自動地啟動。

63. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含即時的資訊。



六、申請專利範圍

64. 如申請專利範圍第63項的互動電視節目指南系統，其中即時資訊係由節目指南以持續基礎地覆蓋在電視節目上。

65. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含網際網路位址。

66. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含網際網路位址而其中互動電視節目指南顯示一資訊螢幕，其中網際網路位址被當作一連結地包含在內。

67. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含即時資料而其中互動電視節目指南顯示一資訊螢幕，即時資料顯示在其中。

68. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料係以互動電視節目指南依需求由使用者以互動電視節目指南做出動作而要求。

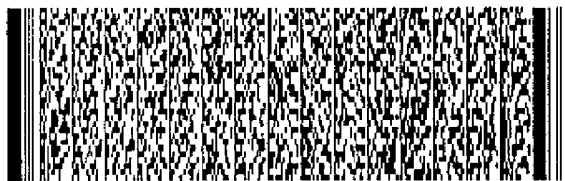
69. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料一旦可用便立即由此節目指南自動地顯示。

70. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含傳記。

71. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含視訊剪輯。

72. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含音訊剪輯。

73. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，



六、申請專利範圍

其中補充資料包含點矩陣圖形。

74. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含瑣碎資訊。

75. 如申請專利範圍第51項的互動電視節目指南系統，其中補充資料包含廣告。

76. 一種利用互動電視節目指南系統的方法，其中互動電視節目指南係在複數個使用者的使用者電視設備上實施，此使用者電視設備包含配置供互動電視節目指南用來儲存節目指南資料的本地記憶體，而此系統在本地記憶體遠端的位置上有遠端記憶體，此遠端記憶體被配置來儲存補充資料供互動電視節目指南存取，其包含：

以互動電視節目指南存取儲存在本地記憶體中的節目指南資料；以及

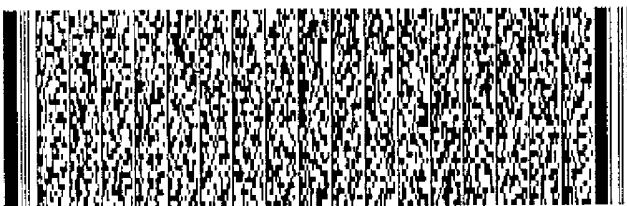
以互動電視節目指南存取儲存在遠端記憶體中的補充資料，其中當使用者以使用者電視設備採取動作表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求，而此系統根據使用者的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份。

77. 如申請專利範圍第76的方法，其中此互動電視節目指南系統包含一電視配送設施，此方法還包含：

利用電視配送設施將電視節目配送到複數個使用者的使用者電視設備，其中遠端記憶體位在此電視配送設施中。

78. 如申請專利範圍第76的方法，其還包含：

利用電視配送設施將電視節目配送到複數個使用者的使



六、申請專利範圍

用者電視設備，其中遠端記憶體位在此電視配送設施中；以及

利用主要設施，提供補充資料到遠端記憶體而節目指南資料則是到電視配送設施以再配送到本地記憶體。

79. 如申請專利範圍第76的方法，其中節目指南資料包含電視節目列表而其中補充資料包含至少某些電視節目列表的詳細節目說明。

80. 如申請專利範圍第76的方法，其中儲存在本地記憶體中的節目指南資料可以比儲存在遠端記憶體中的補充資料更快速的被存取。

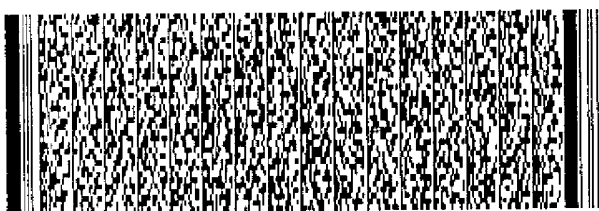
81. 如申請專利範圍第76的方法，其中節目指南資料包含電視節目列表而其中補充資料包含至少某些電視節目列表的詳細節目說明，此方法還包含：

電視節目列表比詳細節目資料更快速的以互動電視節目指南存取。

82. 如申請專利範圍第76的方法，其中使用者以互動電視節目指南採取動作，其表示對於補充資料特定部份的潛在即將發生的需求，此方法還包含：

配置此系統來根據使用者互動電視節目指南所做的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南。

83. 如申請專利範圍第76的方法，配置此系統來根據使用者互動電視節目指南所做的動作在即將發生的需求之前自動提供補充資料的特定部份給互動電視節目指南，其中



六、申請專利範圍

使用者以互動電視節目所做的動作包含觀看特定的節目列表。

84. 如申請專利範圍第76的方法，其中使用者的動作包含調至特定的電視節目。

85. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料包含一應用程式或應用程式擴充。

86. 如申請專利範圍第85的方法，其中應用程式或應用程式擴充為使用者可選擇的選項。

87. 如申請專利範圍第85的方法，其中應用程式或應用程式擴充係由節目指南自動地啟動。

88. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料包含即時資訊。

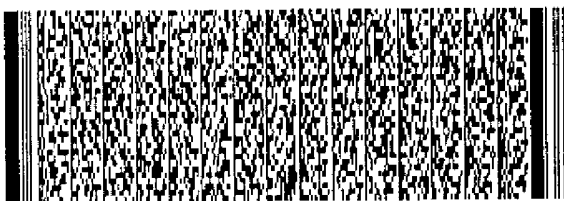
89. 如申請專利範圍第88的方法，其中即時資訊係由節目指南以持續的基礎覆蓋在電視節目上。

90. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料包含網際網路位址。

91. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料包含一網際網路位址而其中互動電視節目指南顯示一資訊螢幕，此網際網路位址被當作一連結包含在其中。

92. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料包含一即時的資料而其中互動電視節目指南顯示一資訊螢幕，此即時資料顯示在其中。

93. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料係由互動電視節目指南依需求由使用者以互動電視節目指南做出



六、申請專利範圍

動作而要求。

94. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料一旦可用便立即由此節目指南自動地顯示。

95. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料包含傳記。

96. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充料包含視訊剪輯。

97. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充料包含音訊剪輯。

98. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充料包含點矩陣圖形。

99. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料包含瑣碎資訊。

100. 如申請專利範圍第76的方法，其中補充資料包含廣告。



圖式

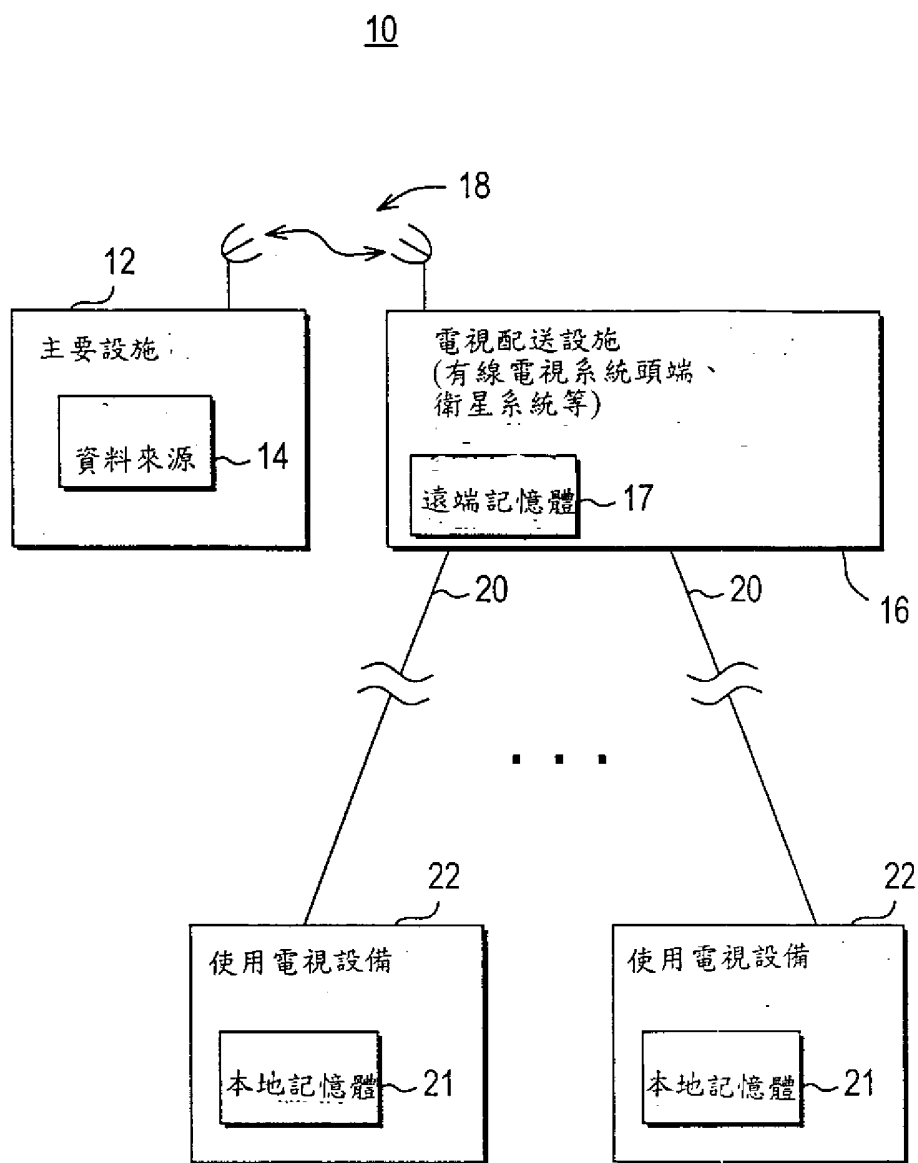


圖 1

圖式

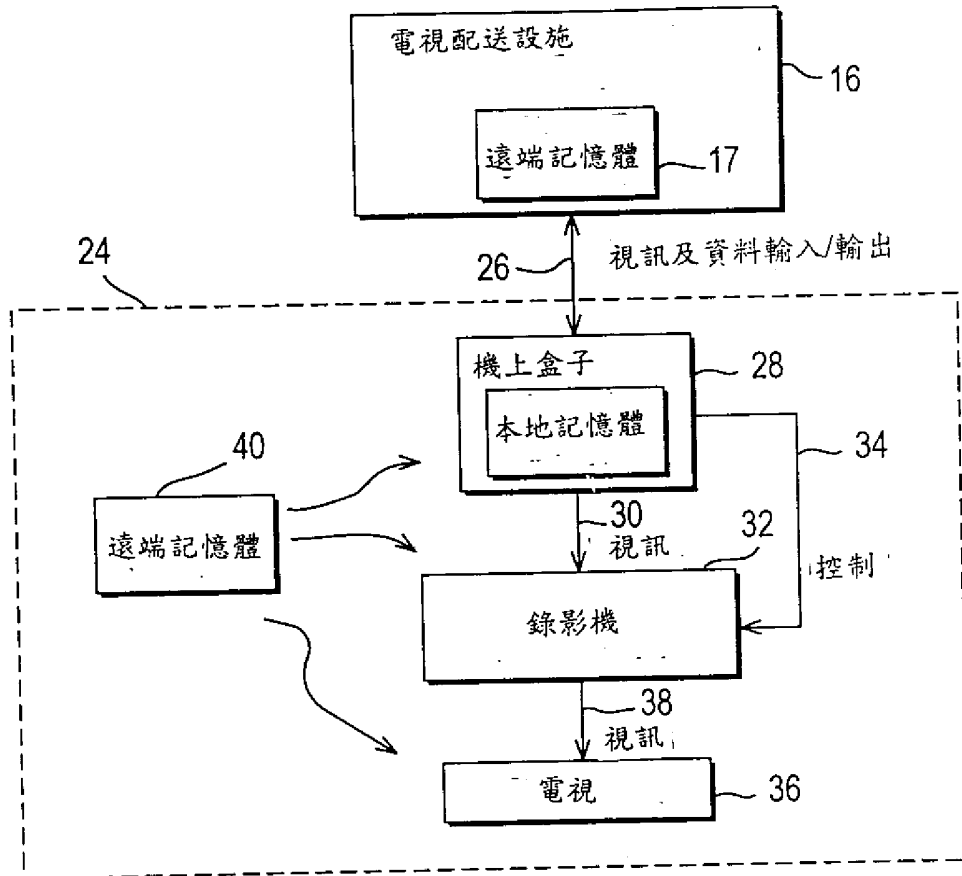


圖 2

圖式

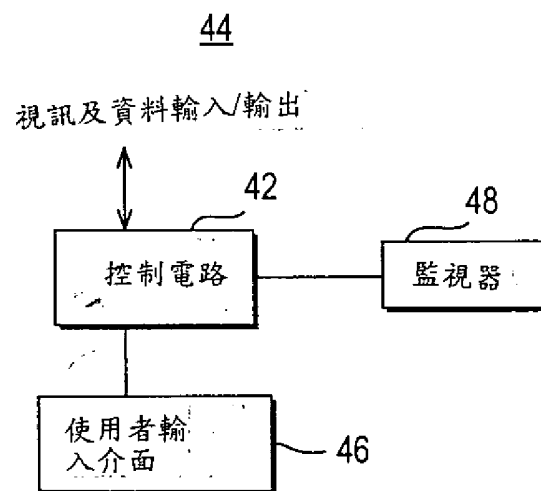


圖 3

圖式

50

	76	70	70	70	
77	6:35 PM JULY 9, 1997	6:30 PM	7:00 PM	7:30 PM	
52 →	2 KJRH	節目 1		節目 2	
54 →	3 HBO	節目 1	節目 2		72
56 →	4 NBC	節目 1	節目 2	節目 3	66
58 →	5 FOX	節目 1	節目 2	節目 3	
	68		74		

圖 4

圖式

50

	6:35 PM JULY 9, 1997	6:30 PM	7:00 PM	7:30 PM
54 →	3 HBO	節目 1	節目 2	
56 →	4 NBC	節目 1	SEINFELD	節目 3
58 →	5 FOX	節目 1	節目 2	節目 3
55 →	7 ABC	節目 1	節目 2	

74

57

66

圖 5

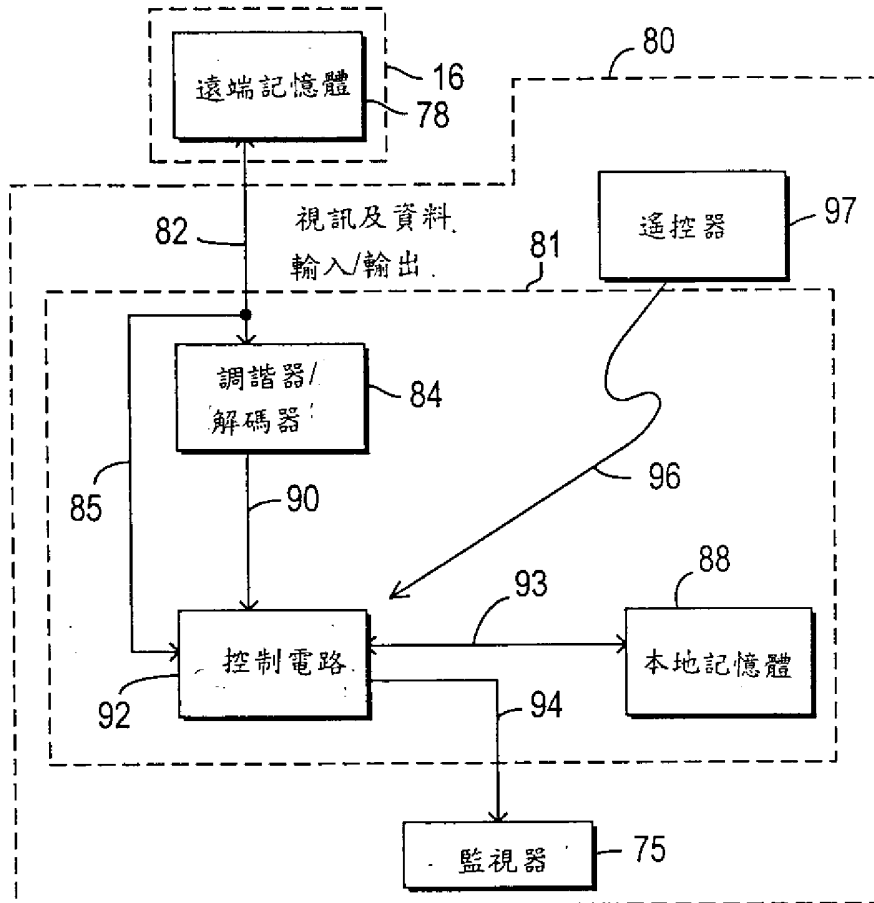


圖 6

70

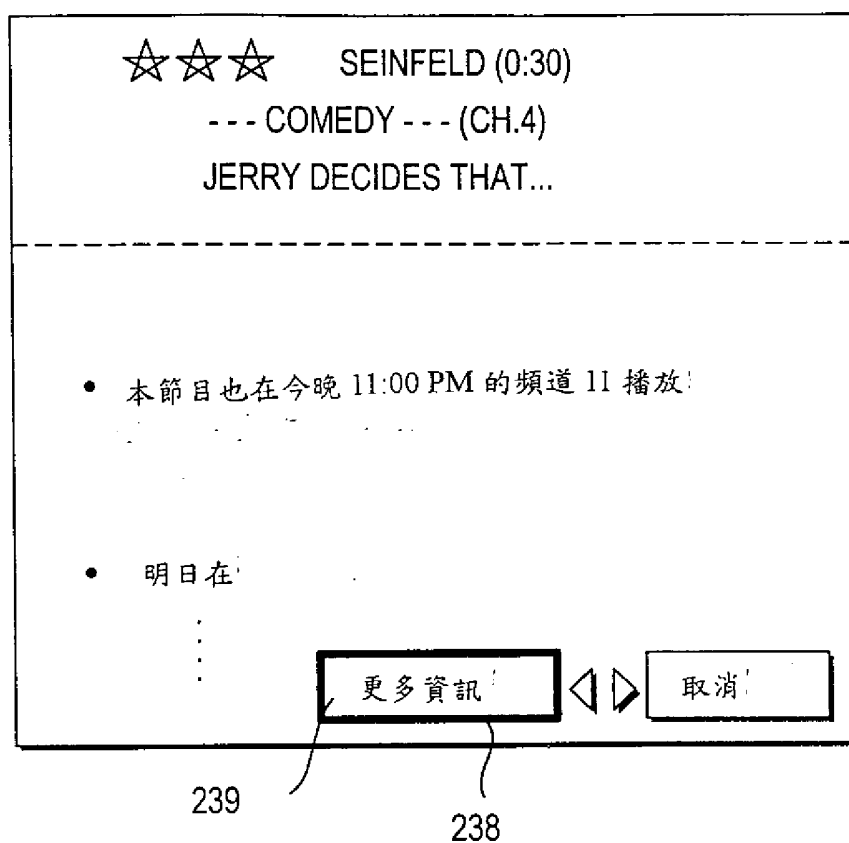


圖 7

圖式

90

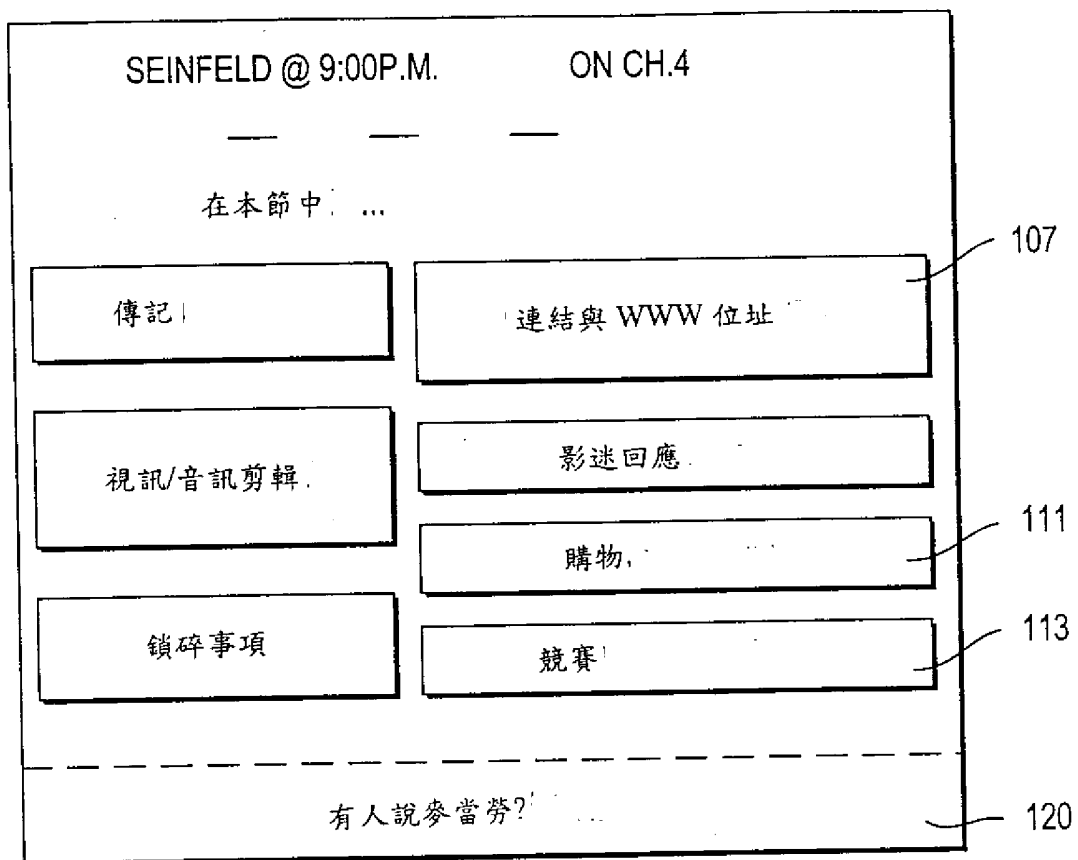


圖 8

140

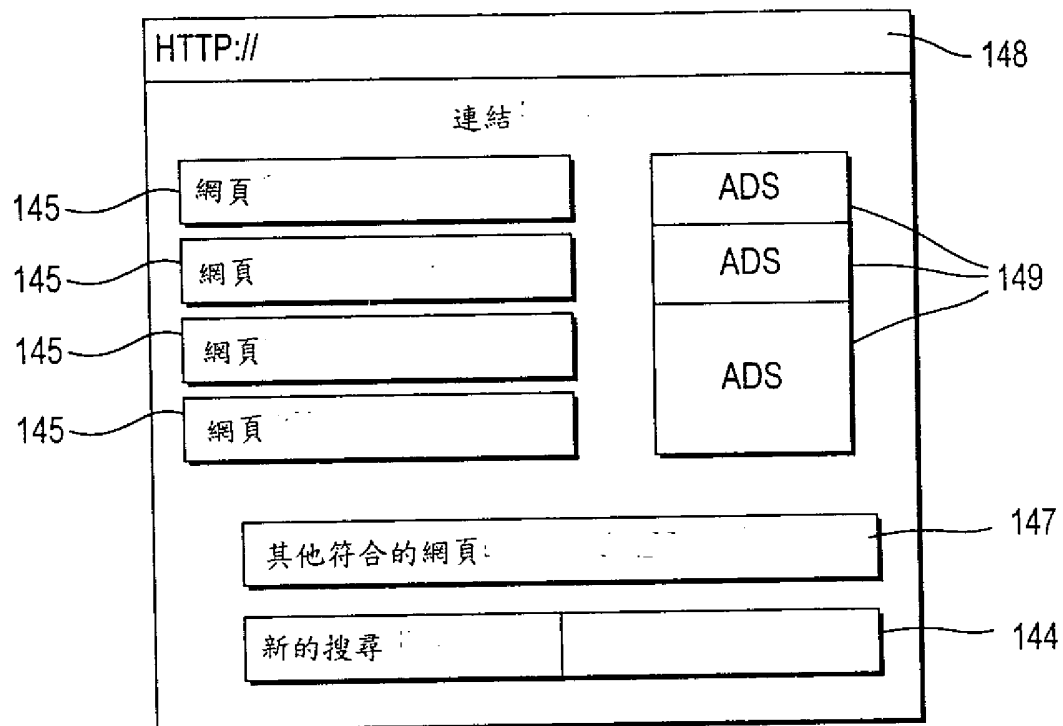


圖 9

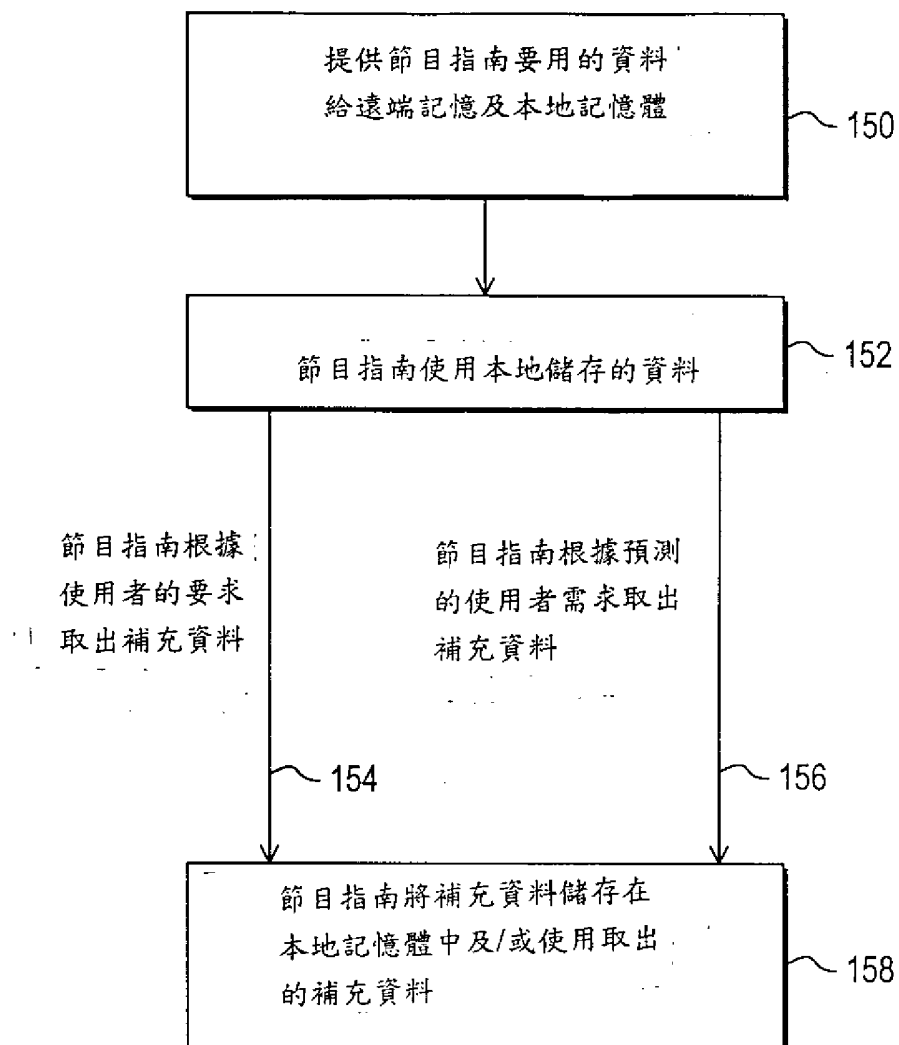


圖 10

圖式

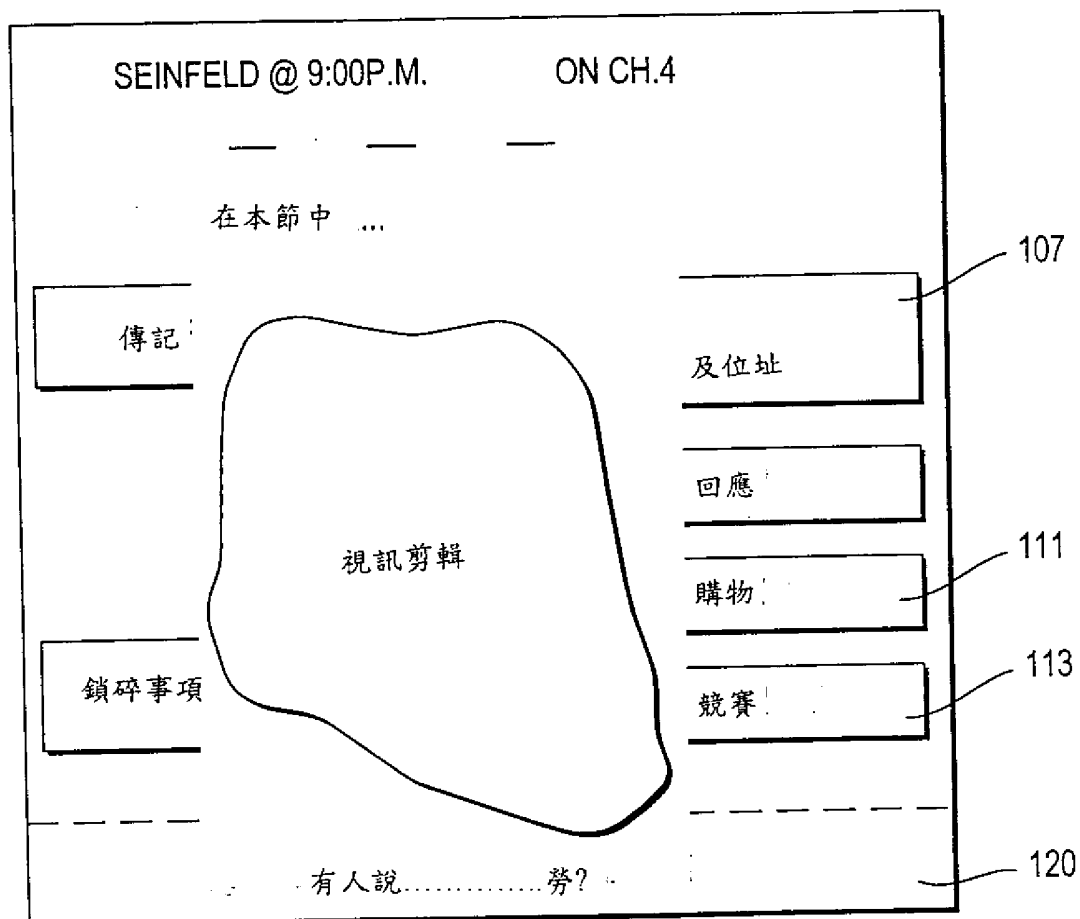


圖 11

圖式

170

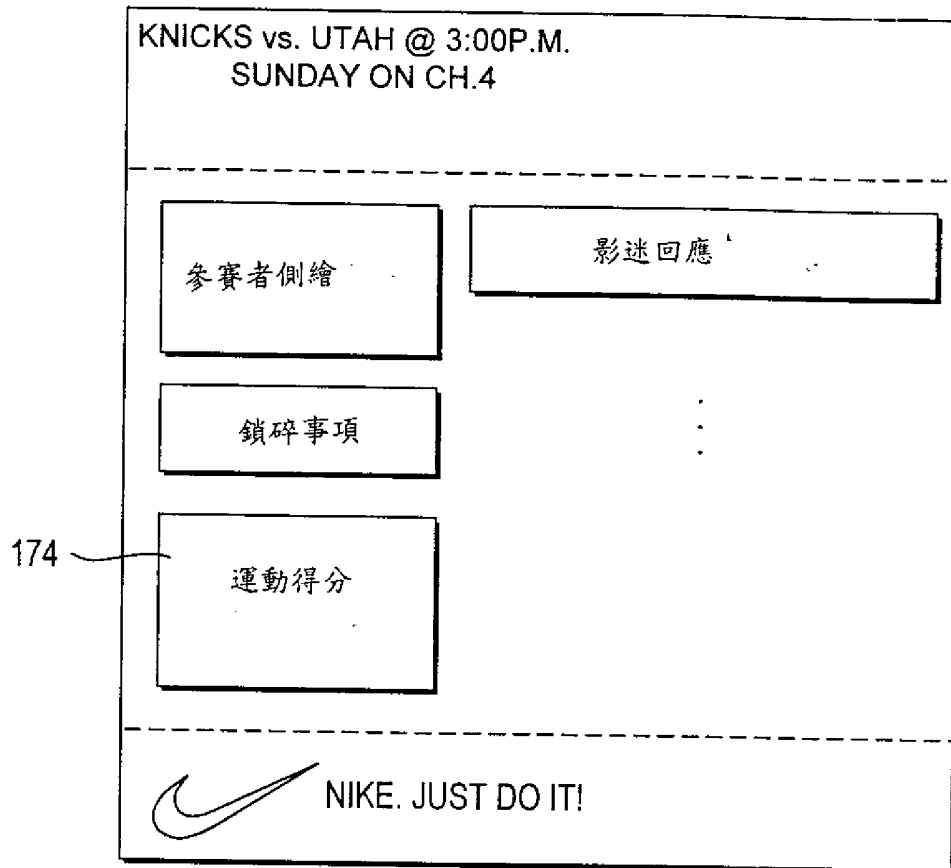


圖 12

圖式

180

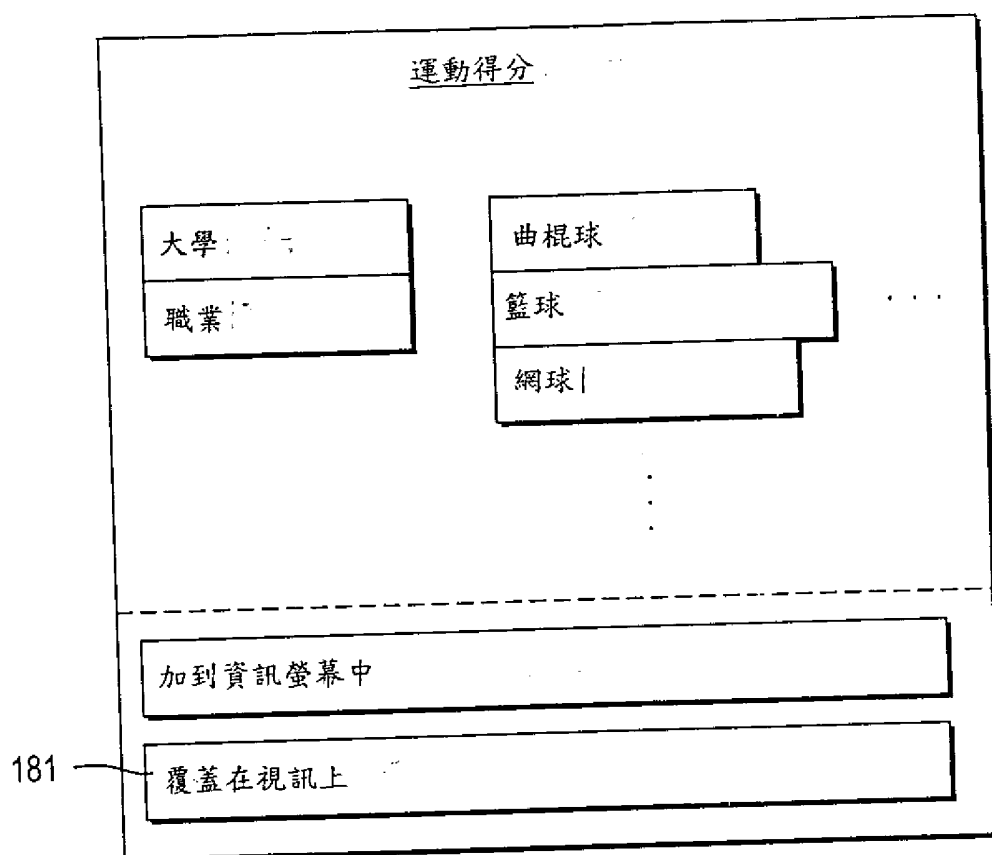


圖 13

圖式

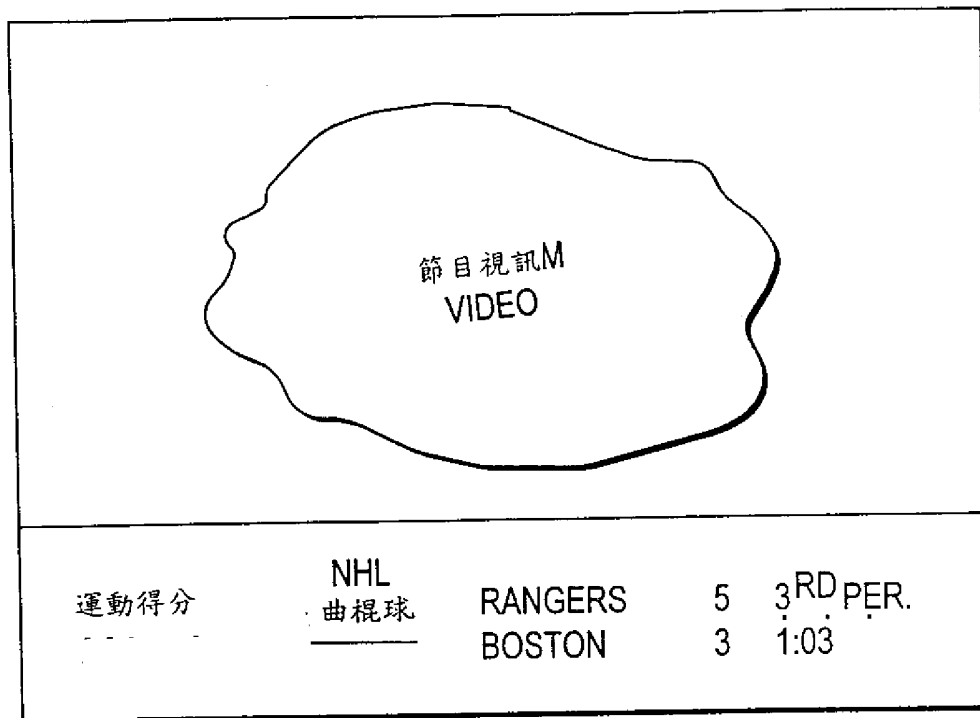


圖 14