



(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 I497399 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：099108588

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 03 月 23 日

(51)Int. Cl. : G06F3/048 (2013.01) G06F9/44 (2006.01)

(30)優先權：2009/04/22 美國 12/427,919

(71)申請人：微軟技術授權有限責任公司 (美國) MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC
(US)

美國

(72)發明人：俞山迪 YU, SANDY (US)；李邦萬 LI, BARN-WAN (US)；陳昭男 CHEN, JEFFREY
CHAO-NAN (US)；黃平旭 HUANG, ALLEN PIN-SHIU (US)；趙曉波 ZHAO,
JASON XIAOBO (US)；皮爾森馬克 PEARSON, MARK (US)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

(56)參考文獻：

US 6836870B2

US RE40702E

US 2006/0036964A1

US 2006/0184980A1

US 2007/0186166A1

US 2008/0263433A1

審查人員：林琮烈

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：6 共 37 頁

(54)名稱

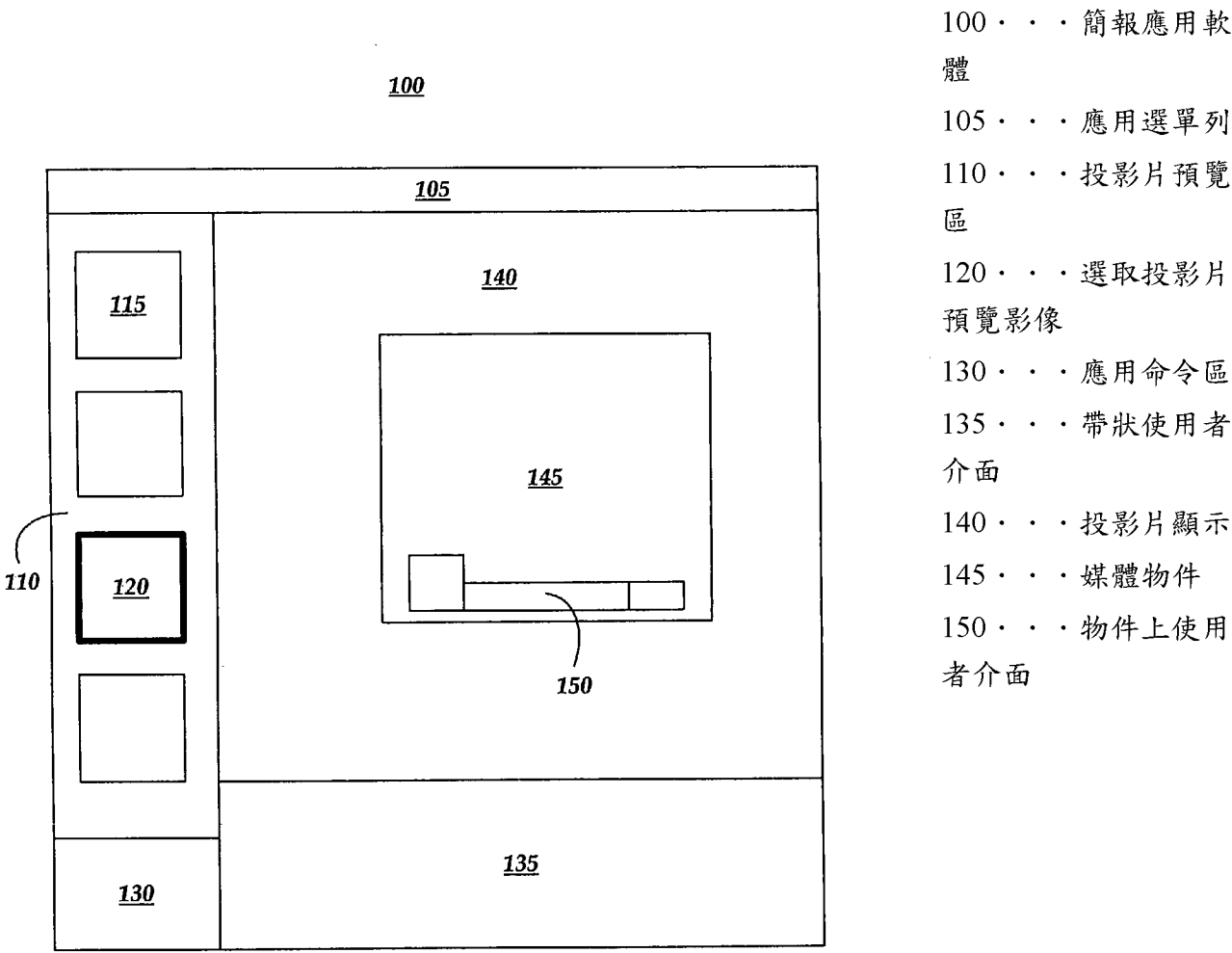
媒體時間線互動

MEDIA TIMELINE INTERACTION

(57)摘要

本發明提供一種媒體時間線互動。在電子簡報中具有媒體物件，使用者可從一簡報應用軟體中選取上述媒體物件，並使用一物件上使用者介面，配合簡報應用軟體之使用者介面以修改上述媒體物件。使用者亦可在簡報應用軟體中顯示修改過之媒體物件。

Media timeline interaction may be provided. An electronic presentation may comprise a media object. A user may select the media object within a presentation application and use an on-object user interface in conjunction with the application's user interface to modify the media object. The user may also display the modified media object within the presentation application.



第1圖

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※ 申請案號：99108588

※ 申請日期：2010 年 3 月 23 日

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

媒體時間線互動

MEDIA TIMELINE INTERACTION

G06F 3/048

(2006.01)

G06F 9/44

(2006.01)

二、中文發明摘要：

本發明提供一種媒體時間線互動。在電子簡報中具有媒體物件，使用者可從一簡報應用軟體中選取上述媒體物件，並使用一物件上使用者介面，配合簡報應用軟體之使用者介面以修改上述媒體物件。使用者亦可在簡報應用軟體中顯示修改過之媒體物件。

三、英文發明摘要：

Media timeline interaction may be provided. An electronic presentation may comprise a media object. A user may select the media object within a presentation application and use an on-object user interface in conjunction with the application's user interface to modify the media object. The user may also display the modified media object within the presentation application.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100：簡報應用軟體

105：應用選單列

110：投影片預覽區

120：選取投影片預覽影像

130：應用命令區

135：帶狀使用者介面

140：投影片顯示

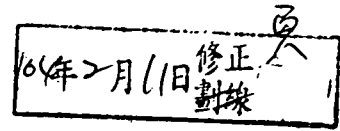
145：媒體物件

150：物件上使用使用者介面

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】

本發明與媒體時間線相關。

【先前技術】

媒體時間線互動是讓使用者可以在簡報應用軟體中編輯多媒體物件的一種流程。在某些情況下，多媒體物件對簡報來說具有很重要的附加價值。傳統上，和多媒體片段互動以及編輯多媒體片段需要使用較進階的軟體，且使用者需了解例如時間線及訊框（frames）等概念。對一個初級使用者來說，這並不是一個可行的方案，且於習知之方法中，使用者需在簡報軟體之外編輯多媒體片段。

【發明內容】

提供本發明內容之目的在於選出本發明之數個概念，並以簡單的方式呈現，且在以下之實施方式中詳細描述。本發明內容並非用以認定申請標的之關鍵特徵或是主要特徵。並且，本發明內容亦非用以限制申請標的之範圍。

本發明提供一種媒體時間線互動。在電子簡報中具有一媒體物件，而使用者可從一簡報應用軟體中選取上述媒體物件，並使用一物件上使用者介面，配合簡報應用軟體之使用者介面以修改上述媒體物件。使用者亦可在

- 簡報應用軟體中顯示修改過之媒體物件。

以上的概述和接下來的詳細說明皆舉例以說明且僅為例示說明。因而，以上之概述和接下來的詳細說明不應被視為對本發明之限制。並且，除在此出現之特徵及變化外，亦可提出其他特徵及變化。舉例來說，實施例之實施方針可為以下詳細說明中所描述之不同特徵的組合及次組合。

【實施方式】

以下參照附圖進行詳細說明。同樣的元件符號盡可能用以標示相同的元件。以下描述之本發明之實施例可被修改、調適或以其他方式實施。舉例而言，圖式中之元件可被替換、修改，亦可增加新的元件，而此處敘述之方法可以替換、重新排序或增加階段至所揭露之方法。以下之詳細敘述並非用以限制本發明，而本發明適當之範圍應由申請專利範圍決定。

本發明提供一種媒體時間線互動。在本發明之實施例中，使用者介面(U I)可被嵌入於一媒體物件中。使用者介面可包含一編輯模式以及一投影片模式。應用模式可加強(leverage)物件上使用者介面時間線和帶狀使用者介面間的互動，以提供一進階使用者之操作環境，如設定海報訊框(poster frame)及產生書籤。在時間線上所選取的點可用來指示帶狀使用者介面中的命令應作用

- 之時間或訊框。使用者可選擇何時撥放或暫停一媒體，或搜尋至所需的時間點。物件上使用者介面可讓使用者在編輯投影片時對媒體有完整的控制。以被選取的媒體物件來說，使用者可透過物件上使用者介面撥放、暫停或搜尋該媒體物件，且可點選帶狀使用者介面上的指令以設定海報訊框及/或增加及刪除書籤。物件上使用者介面之時間線可做為上述命令的位置/時間選擇器。

第 1 圖為簡報應用軟體 100 之方塊圖。簡報應用軟體例如為由位於華盛頓州微軟®公司製造之 PowerPoint®。簡報應用軟體 100 可包含一應用選單列 105、一投影片預覽區 110、一應用命令區 130、一帶狀使用者介面 135 以及一投影片顯示 140。投影片預覽區 110 可包含多個投影片預覽影像，例如為投影片預覽影像 115 及選取投影片預覽影像 120。依本發明一實施例，投影片顯示 140 可包含選取投影片預覽影像 120 之一較大顯示。投影片顯示 140 可包含一媒體物件 145，其嵌入於選取之投影片中媒體物件 145 上可顯示一物件上使用者介面 150。

第 2 圖為本發明一實施例中提供媒體時間線互動之方法 200 中一般階段的流程圖。方法 200 可以計算裝置 600 實施之，其實施方法於後配合第 6 圖詳述。實施方法 200 各階段之方式詳述如下。方法 200 可由啟始方塊 205 開始，接著進行到階段 210，其中在階段 210 時計算裝置 600 可插入一媒體物件。舉例而言，使用者可在簡報應

· 用軟體 100 中將視訊片段插入投影片中。

計算裝置 600 在階段 210 時插入一媒體物件，而方法 200 可由階段 210 繼續進行到階段 220。在階段 220 中，計算裝置 600 可選取該媒體物件。舉例而言，使用者可由投影片預覽區 110 選取包含媒體物件之投影片。簡報應用軟體 100 可在投影片顯示 140 中顯示被選取之投影片，且使用者可選取媒體物件，如媒體物件 145。

一旦計算裝置 600 在階段 220 中選取媒體物件，方法 200 可繼續進行階段 230。在階段 230 中，計算裝置 600 可顯示一物件上使用者介面以及一帶狀介面。舉例而言，簡報應用軟體 100 可在媒體物件 145 上顯示物件上使用者介面 150 並顯示多個命令在帶狀使用者介面 135 上。物件上使用者介面 150 及帶狀使用者介面 135 將配合第 3 圖及第 5 圖於後詳述。

在計算裝置 600 於階段 230 中顯示使用者介面後，方法 200 可由階段 230 進行至階段 240，其中計算裝置 600 可接收一指令以並將指令履行於媒體物件上。舉例而言，使用者可使用物件上使用者介面 150 來選取全部或部分之媒體物件 145，例如由一長度為 10 秒之視訊片段中選取之 5 秒之子集合。另舉一例來說，使用者可啟動一對話視窗(圖未示)，用以選取全部及/或一部分之媒體物件 145。接下來，使用者可以從帶狀使用者介面 135 選取一修改指令，並在媒體物件 145 上履行。舉例而言，使用者可依需求執行以下指令之一：移除媒體物件之選

取部分、移除媒體物件之未被選取之部分、調整媒體物件之大小、在該媒體物件中加入書籤、改變播放媒體物件之音量以及在媒體物件上加入覆蓋物。在本發明一實施例中，使用者亦可使用物件上使用者介面 150 及/或帶狀使用者介面 135 來控制媒體物件 145 之播放。

計算裝置 600 在階段 240 中接收到上述指令，而方法 200 可由階段 240 前進至階段 250。在階段 250 中，計算裝置 600 可以依接收到的編輯指令修改被選取之媒體物件。舉例而言，若使用者由視訊片段中選取該長度為 5 秒的部分並選擇移除未被選取的部分，則計算裝置 600 可將視訊片段未被選取的部分由電子簡報中移除。

在計算裝置 600 於階段 240 中修改媒體物件 145 後，接下來，方法 200 可結束在階段 250。

依本發明之實施例，簡報應用軟體可至少包含至少二個操作模式：編輯模式及投影片模式。在編輯模式中，使用者可以創造、移除及/或改變電子簡報的元件；在投影片模式中，可以顯示電子簡報，例如可以逐一顯示投影片。使用者可在編輯模式及投影片模式之間切換。舉例而言，使用者可使用在應用選單列 105 及/或應用命令區 130 中之使用者介面控制來進行切換。在投影片模式中，電子簡報中的投影片可以依序被逐一顯示，而被修改過之媒體物件則以被顯示在各自的投影片中。舉例而言，在編輯模式中被移除之視訊片段未被選取之部分，在投影片模式中可不被顯示。

第 3A 圖為編輯模式中之物件上使用者介面 300 之示意圖。第 3B 圖投影片模式中之物件上使用者介面 355 之示意圖。編輯模式中之物件上使用者介面 300 可以包含播放鈕 310、時間線 315、播放軌跡 320、圓點 325、書籤 330、微移控制 335、時間指示 345 以及音量控制 350。

依本發明之實施例，播放鈕 310 上可顯示一縮圖(icon)，其可依媒體物件 145 之狀態在播放縮圖及暫停縮圖間切換。媒體物件之狀態會於後文參照第 4 圖詳述。時間指示 345 可對應於現在的時間位置以數字表示時間點，且可依使用者選取並在時間線內前後拖移圓點 325 之動作更新。音量控制 350 被選取時可做為靜音/取消靜音鈕，且可顯示不同的縮圖以表示靜音/非靜音狀態。當滑鼠指標移至音量控制 350 上時，可在音量控制 350 上顯示一音量滑桿。

微移控制 335 可以媒體物件 145 中做細微的控制。當微移控制 335 中之微移鈕被選擇時，媒體物件 145 可暫定並前進或後退一預定值，例如一個訊框或是 4 分之 1 秒。媒體物件 145 可根據新的時間位置更新顯示的訊框。

圓點 325 可用以指示在媒體物件 145 中目前被選取之興趣點。亦可在圓點 325 之前加上播放軌跡 320 以區隔已播放過的時間。書籤 330 可用以註記相應之一時間點，而書籤可經由帶狀使用者介面 135 加入。當書籤 330 被選取時，在帶狀使用者介面 135 上的「加入書籤」之命令可被移除並使其失效，且可加入「移除書籤」之命

令並啟動。

除提供瀏覽和播放控制之外，編輯模式中之物件上使用者介面 300 的播放控制亦可以提供增加、移動及/或移除書籤或海報訊框設定之精細控制為目的最佳化。時間線 315 的長度可依媒體物件之可視部分的寬度來決定。舉例而言，如果視訊的一部分在螢幕顯示區之外，視訊之此部分則不被認為是媒體物件之可視部分。如果使用者將媒體物件放大，則在決定控制的長度時不考慮非可視部分。依本發明之實施例，當編輯模式中之物件上使用者介面 300 為 250 畫素時，最小之時間線 315 長度包含 121 畫素。編輯模式中之物件上使用者介面 300 之總長度可較目前可視之媒體物件的寬度小 20 畫素。編輯模式中之物件上使用者介面 300 之寬度可在調整媒體物件之大小時更新。

當簡報應用軟體 100 在編輯模式時，編輯模式中之物件上使用者介面 300 可在媒體物件 145 被選取時出現，並使用海報訊框直到播放開始。一旦媒體物件 145 被解除選取，編輯模式中之物件上使用者介面 300 可以消失。依本發明之實施例，海報訊框可以包含視訊片段的第一個訊框，除非使用者選擇其他的訊框做為海報訊框。舉例而言，使用者可使用時間線 315 在媒體物件 145 中選擇一時間定位，其中被選擇之時間定位包含一視訊片段之靜止訊框。接下來，使用者可選取在帶狀使用者介面 135 上之一命令以將被選取之時間定位上的靜止訊

框做為媒體物件 145 之海報訊框。

依本發明之實施例，使用者可選擇使用時間線 315 來選擇媒體物件 145 的一部分。舉例而言，使用者可在時間線 315 上選取一初始時間定位，而物件上使用者介面 150 可顯示圓點 325 在被選取之初始時間定位上。接下來使用者可拖曳圓點 325 至一第二時間定位以選取在第一時間定位及第二時間定位間之部分媒體物件 145。

若選取了多個物件，則物件上使用者介面 150 可不顯示，以保持在任何時候都僅有一可視使用者介面。當簡報應用軟體 100 在編輯模式下時，若無可視之物件上使用者介面控制，則當使用者使滑鼠指標位於媒體物件 145 上時，編輯模式中之物件上使用者介面 300 會出現以回應使用者。若滑鼠指標同時位於多個媒體物件上時，則出現最上層物件之控制。當視訊物件正在作動及/或播放時，則音訊/視訊使用者介面會出現。在移動媒體物件 145 及/或調整其大小時，物件上使用者介面 150 並不會是使用者拖曳外框的一部分。一旦選定了新的定位或大小，則物件上使用者介面 150 可重畫在正確的位置上。

投影片模式中之物件上使用者介面 355 可包含分離且/或加大的播放鈕 360 而非播放鈕 310。投影片模式中之物件上使用者介面 355 可將主要操作環境著重於進行簡報時之播放及瀏覽之上，且可以一定的透明度(例如為百分之 30)顯示在媒體物件 145 上。

投影片模式中之物件上使用者介面 355 之寬度可如上

述編輯模式中之物件上使用者介面 300 之寬度改變。在投影片模式中，投影片模式中之物件上使用者介面 355 之總長度可比媒體物件的寬度少 10 畫素，除非總長度之值小於一最小長度限制(如 250 畫素)。

依本發明之實施例，如果媒體物件 145 小於或等於 180 畫素，當滑鼠指標位於媒體物件 145 之任何一部分上(hover over)時會使投影片模式中之物件上使用者介面出現。若媒體物件 145 之高度大於 180 畫素，只有媒體物件 145 之下半部 1/3 會讓物件上使用者介面出現。亦可以欄標選擇至媒體物件 145 之方式使用投影片模式中之物件上使用者介面 355。依本發明之實施例，投影片模式中之物件上使用者介面 355 更可以在一段時間中淡入(例如為 0.25 秒)。一旦投影片模式中之物件上使用者介面 355，使滑鼠指標位於控制上任何地方都會使投影片模式中之物件上使用者介面 355 維持可視狀態，即使滑鼠指標已經不在媒體物件 145 上。

透過編輯模式中之物件上使用者介面 300 之音量控制 350 所做之音量調整可以被儲存下來以在未來播放媒體物件 145 時可用已調整過之音量播放；而透過投影片模式中之物件上使用者介面 355 之音量控制 350 所做之音量調整則只會用在本次的播放中。

第 4 圖是媒體物件 145 之播放狀態的示意圖。狀態可包含停止狀態 410、播放狀態 420、以及暫停狀態 430。當在停止狀態 410 時，媒體物件 145 可顯示一海報畫框；

在播放狀態 420 時，媒體物件 145 可播放音訊、視訊、或是與媒體物件 145 有關之動畫。在暫停狀態 430 下，媒體物件 145 可顯示一最近播放之訊框。

使用者可點選時間線 315 上之任何地方以將圓點 325 移至該位置。若媒體物件 145 處於停止狀態 410，點選時間線 315 可將媒體物件 145 改變為暫停狀態 430 並暫停於所選取的位置上。若媒體物件 145 在播放狀態 420，則點選時間線 315 會使媒體物件 145 在時間位置上繼續播放狀態 420。若媒體物件 145 原本為暫停狀態 430，則點選時間線 315 會使媒體物件 145 在新的時間位置上繼續暫停狀態 430。若滑鼠指標在時間線 315 或圓點 325 上，可顯示一選擇滑鼠縮圖。若使用者使滑鼠指標位於書籤 330 上，則可顯示一正常滑鼠縮圖。

依本發明之實施例，只要使用者停留在包含媒體物件 145 的投影片上、取消選取媒體物件 145 後或使用者將焦點切換到另一個視窗或應用軟體，媒體物件 145 就可保持在它現在的狀態下。

當簡報應用軟體 100 在編輯模式與投影片模式之間切換時、選取新的投影片時以及選取停止控制時，媒體物件 145 可改變為停止狀態 410。

當使用者選取一播放控制(例如為播放鈕 310)時，媒體物件 145 可進入播放狀態 420。當簡報應用軟體 100 為投影片模式，且使用者選取媒體物件 145 時，媒體物件 145 可進入播放狀態 420。若媒體物件 145 由停止狀態

- 410 進入播放狀態 420，媒體物件 145 可從第一個訊框開始播放。若媒體物件 145 由暫停狀態 430 進入播放狀態 420。可從最近播放之訊框繼續播放。

當使用者拖曳圓點 325 至時間 315 上之一新位置時，或點選時間線 315 上之一位置時，媒體物件 145 可由停止狀態 410 進入暫停狀態 430。當使用者選取暫停命令或是微移控制 335 時，媒體物件 145 可由播放狀態 420 進入暫停狀態 430。

第 5A 圖為帶狀使用者介面 135 之方塊圖。帶狀使用者介面 135 可包含捷徑工具列 505(其包含常見使用者命令如儲存、取消及重載)、標題列 510、以及應用選單 515。帶狀使用者介面 135 更可包含多個模式選擇 520 以及多個功能選擇，如第一功能選擇 521、第二功能選擇 522 以及第三功能選擇 523。依本發明之實施例，選取各模式選擇 520 可使帶狀使用者介面 135 顯示不同的多個相關之功能選擇。舉例而言，該等模式選擇 520 可包含圖片工具選擇、音訊工具選擇以及視訊工具選擇。選取圖片工具選擇可使帶狀使用者介面 135 顯示一格式功能選擇做為第一功能選擇 521，並將編輯功能選擇做為第二功能選擇 522。而選取視訊工具選擇可使帶狀使用者介面 135 顯示一設計功能選擇以為第一功能選擇 521 並將編輯功能選擇做為第二功能選擇 522。

依本發明之實施例，選取媒體物件 145 更可使帶狀使用者介面 135 啟動多個模式選擇 520 中與媒體物件 145

之媒體類型相關之一模式選擇。舉例而言，選取音訊物件可使帶狀使用者介面 135 啟動音訊工具選擇。

帶狀使用者介面 135 更可包含多個命令區，每個命令區包含一命令區標題以及多個命令選項。舉例而言，一第一命令區標題 525 可包含一調整命令區，而一第一相關的多個命令選項 530 可包含命令選項如「亮度」、「對比」、「重新上色」、「壓縮」、「變換」以及「重設」。

帶狀使用者介面 135 的組態改變可依內容的不同來顯示。舉例而言，當使用者插入視訊時，則顯示視訊設計組態，如上述方法 200 之階段 210。視訊設計組態可包含命令區，如預覽、海報訊框、調整、式樣、配置及尺寸。選取命令選項可使簡報應用軟體 100 回應給使用者。舉例而言，帶狀使用者介面 135 可對使用者顯示一成功或錯誤訊息。當使用者選取不同的媒體物件時，帶狀使用者介面 135 可更新顯示與上述不同的媒體物件之類型相關的命令區。

依本發明之實施例，物件上使用者介面 150 可改變以回應使用者。舉例而言，當新書籤被加入時，如書籤 330 之書籤縮圖可在適當的時間位置加入時間線 315。依本發明之實施例，帶狀使用者介面 135 更可僅顯示可履行於與選取之媒體物件之類型相關之命令選項。舉例而言，當選取之媒體物件包含視訊片段或影像時，帶狀使用者介面 135 可顯示一亮度命令選項；但當選取媒體物件包含音訊片段時，每個命令區可包含多個如下表 1 所

列之命令選項。

命令區	命令選項
設計 __	設計
預覽	播放
預覽	暫停
海報訊框	設定海報訊框
海報訊框	使用目前訊框
海報訊框	由檔案取得影像
海報訊框	重設
調整	重設設計
調整	亮度
調整	對比
調整	重新上色
視訊式樣 s	無
視訊式樣 s	視訊形狀
視訊式樣 s	視訊邊框
視訊式樣 s	視訊效果
配置	最上層
配置	最下層
配置	選擇面板
配置	對齊
配置	群組
配置	旋轉
尺寸	剪裁
尺寸	高度
尺寸	寬度

第 5B 圖為繪示帶狀使用者介面 135 之編輯組態 530 的方塊圖。編輯組態 530 可包含命令選項區域 560 及命令標題區域 565。命令選項區域 560 可包含預覽命令選擇 570、書籤命令選擇 575、編輯命令選擇 580、下拉式選項選擇 585 以及核取方塊命令選擇 590。舉例而言，預覽命令選擇可包含播放/暫停鈕，其可操作以播放媒體

物件 145 被選取之一部分；而書籤命令選擇 575 可包含一加入書籤鈕以及一移除書籤鈕。更可有另一個命令選擇其可操作以在一選取之時間位置加入一覆蓋物於媒體物件上。舉例而言，使用者可加入一文字元件覆蓋物至媒體元件，如對話字幕。

本發明之實施例可包含提供媒體互動之系統。此系統可包含記憶體儲存器及耦接至記憶體儲存器之處理單元。處理單元可操作以插入、選取以及修改媒體物件。可透過顯示在媒體物件上之第一使用者介面控制或顯示在應用軟體其他地方之第二使用者介面控制來修改媒體物件。每個使用者介面控制可包含與媒體物件之類型相關之功能。

本發明之另一實施例可包含提供媒體時間線互動之系統。此系統可包含記憶體儲存器及耦接至記憶體儲存器之處理單元。處理單元可操作以在媒體物件上顯示使用者介面控制並透過使用者介面控制接收一媒體物件之選取時間位置。處理單元更可操作以顯示與媒體物件之類型相關之一第二使用者介面控制，其可操作以接收履行於選取的時間位置上之修改命令。

本發明之再另一實施例中可包含用以編輯媒體物件之系統，此系統可包含記憶體儲存器及耦接至記憶體儲存器之處理單元。處理單元可操作以選取一媒體物件、在媒體物件上顯示物件介面、由一物件介面接收選取媒體物件之至少一部分、顯示與媒體物件類型相關之帶狀介

面、由帶狀介面接收編輯命令、依接收到的修改命令修改媒體物件、將簡報應用軟體切換至投影片模式以及顯示修改過之媒體物件。

第 6 圖為具有計算裝置 600 之系統的方塊圖。依本發明之實施例，上述之記憶體儲存器及處理單元可以計算裝置之方式實施，如第 6 圖中之計算裝置。任何適合之硬體、軟體、或韌體之組合皆可用以實施上述記憶體儲存器以及處理單元。舉例而言，記憶體儲存器及處理單元可以計算裝置 600，或任何其他之計算裝置 618 與計算裝置 600 之結合實施。上述之系統、裝置、以及處理器皆為例示，其他之系統、裝置或處理器亦可包含上述如本發明之實施例之記憶體儲存器以及處理單元。此外，計算裝置 600 可包含用於上述系統 100 之作業環境。系統 100 亦可於其他環境下操作而不限於計算裝置 600。

參照第 6 圖，依本發明之實施例之系統可包括計算裝置，如計算裝置 600。在基本組態中，計算裝置 600 可包括至少一處理單元 602 以及系統記憶體 604。依組態及計算裝置類型的不同，系統記憶體 604 可包含(但不限於)揮發性記憶體(如隨機存取記憶體)、非揮發性記憶體(如唯讀記憶體)、快閃記憶體或任意之組合。系統記憶體 604 可包括作業系統 605，一或多個程式模組 606，並可包括多個媒體物件資料 607 如影像、音訊及視訊檔案。作業系統 605，例如可適用於控制計算裝置 600 之操作。在一實施例中，程式模組 606 可包括簡報應用軟

體 100。此外，本發明之實施例可與圖形函式庫、其他作業系統或任何其他應用程式共同實行，而不限於任何特定之應用程式或系統。基本組態以虛線 608 中之組件繪示於第 6 圖中。

計算裝置 600 可具有附加之特徵及功能。舉例而言，計算裝置 600 亦可包括附加之可移除或不可移除之資料儲存器，如磁碟、光碟或磁帶。上述附加儲存器於第 6 圖中以可移除儲存器 609 及非可移除儲存器 610 繪示。電腦儲存媒體可包括揮發及非揮發、可移除及不可移除之媒體，其可以任何資訊儲存之方法或科技實作，如電腦可讀指令、資料結構、程式模組或其他資料。系統記憶體 604、可移除儲存器 609 以及非可移除儲存器 610 皆為電腦儲存媒體之範例，也就是記憶體儲存器。電腦儲存媒體可包括(但不限於)隨機存取記憶體、唯讀記憶體、電子抹除可程式化唯讀記憶體(EEPROM)、快閃記憶體與其他記憶體科技；唯讀光碟(CD-ROM)、多樣化數位光碟(DVD)或其他光學儲存器；磁式卡帶、磁帶、磁碟儲存器或其他磁性儲存裝置，或任何其他可用以儲存資訊且可被計算裝置 600 存取之媒體。其他電腦儲存媒體亦可為計算裝置 600 之一部分。計算裝置 600 亦可具有輸入裝置 612 如鍵盤、滑鼠、筆、聲音輸入裝置、觸控輸入裝置等。輸出裝置 614 如顯示器、揚聲器、印表機亦可被包括在內。上述裝置僅為例示而亦可使用其他裝置。

計算裝置 600 亦可具有通訊連接 616，其可讓計算裝置 600 與其他計算裝置 618 通訊，例如為透過網路(如內部網路或網際網路線在一分散式計算環境中通訊。通訊連接 616 為通訊媒體之一例。典型的通訊媒體實施方式可為電腦可讀指令、資料結構、程式模組或其他在調制資料訊號中之資料，例如為載波或其他傳輸機制，並包括任何資料傳送媒體。「經調制資料訊號」一詞可描述一訊號，其有一或多個特性被設定或改變以將資訊編碼在訊號中。以下舉例說明，但非為限制。通訊媒體可包括有線媒體(例如為有線網路或直接纜線連接)、無線媒體(如聲音、無線電波(RF)、紅外線及其他無線媒體)。此處之電腦可讀取媒體一詞可包括儲存媒體及通訊媒體。

如上所述，數個程式模組及資料檔案可儲存於系統記憶體 604 中，包括作業系統 605。當在處理單元 602 上執行時，程式模組 606 (如簡報應用軟體 100)可履行包括例如一或多個上述方法 200 之階段的程序。上述程序僅為一範例，而處理單元 602 可履行其他程序。其他可使用於本發明之實施例中之程式模組可包括電子郵件及聯絡人應用程式、文字處理應用程式、試算表應用程式、資料庫應用程式、投影片簡報應用程式、繪圖或電腦輔助應用程式等。

一般來說，依本發明之實施例，程式模組可包括常式、程式、資料結構、及可履行特定任務或實作特定抽象資料型態之其他種類之結構。除此之外，本發明之實施例

可以其他電腦系統組態實行，包括手持裝置、多處理器系統、基於微處理器或可程式化之消費者電子產品、迷你電腦、主機電腦及其他相似產品。本發明之實施例亦可實作於分散式計算環境中，其任務被遠端處理裝置履行，而遠端處理裝置經由通訊網路連結。在分散式計算環境中，程式模組可位於本地端或遠端之記憶體儲存裝置。

除此之外，本發明之實施例可以電子電路之方式實作，其包含離散電子組件、經封裝或整合且具有邏輯閘之電子晶片、使用微處理器之電路或是具有電子組件或微處理器之單一晶片。本發明之實施例亦可以其他可履行邏輯運算(如及、或與反)之科技實作，其包括(但不限於)機械、光學、流體及量子科技。此外，本發明之實施例亦可以在一泛用型電腦或其他電路或系統上實作。

本發明之實施例，舉例而言，以電腦程序(方法)、電腦系統或製品之方式實施，例如為電腦程式產品或電腦可讀取媒體。電腦程式產品可為電腦儲存媒體，其可被電腦系統讀取，並有用以執行電腦程序之指令組成之電腦程式編碼於其中。電腦程式產品亦可為一傳播訊號，其具有電腦系統讀取並用以執行電腦程序之指令組成之電腦程式編碼於其中。在某些情況下，本發明亦可以硬體或軟體(包括韌體、常駐程式、微碼…等)之方式實施。換句話說，本發明之實施例可以電腦可用或電腦可讀取儲存媒體上之電腦程式產品之形式實施，其具有電

腦可用或電腦可讀取程式碼嵌入於該媒體中，且被指令執行系統所使用，或與指令執行系統相關之使用。電腦可用或電腦可讀取媒體可為任何可容納、儲存、通訊、傳播或傳輸程式以供指令執行系統所使用或與指令執行系統相關之使用之設備或裝置。

舉例而言(但不限於此)，電腦可用或電腦可讀取媒體可為電子、磁性、光學、電磁、紅外線或半導體系統、設備、裝置或傳播媒體。以下以一非完全列舉之清單更詳細說明電腦可讀取媒體。電腦可讀取媒體可包括：具有一或多條纜線之電性連接、可攜式電腦磁碟片、隨機存取記憶體(RAM)、唯讀記憶體(ROM)、可抹除可程式化唯讀記憶體(EPROM或快閃記憶體)、光纖、以及可攜式唯讀光碟記憶體(CD-ROM)。值得注意的是，電腦可用或電腦可讀取媒體甚至可為紙張或其他印有該程式之適當之媒體，只要該程式可被以電子方式擷取。例如以光學掃描該紙張或其他媒體儲存於電腦記憶體中。如有必要，可在光學掃描後編譯、解譯或以其他適當之方式處理後再存入電腦記憶體中。

本發明之實施例於前文詳述，並參照例如為依本發明之實施例之方塊圖或方法、系統、電腦程式產品之操作示意。在方塊中之功能或動作標記可不依任何流程圖之順序發生。舉例而言，兩個相連接的方塊實際上可以是實質上同時執行的。這些方塊有時也可以相反之順序執行，其依涉入之功能或動作而定

除在此描述之實施例以外，亦可存在其他實施例。另外，儘管本發明之實施例在描述時與儲存於記憶體中之資料或其他儲存媒體相關，但資料亦可儲存於(或被讀出)其他類型之電腦可讀取媒體，例如為次要儲存裝置，如硬碟、軟碟、唯讀光碟、來自網際網路之一載波，或其他型式之隨機存取記憶體或唯讀記憶體。除此之外，上開揭露之方法之階段可以任何方式(包括將階段重新排序或加入、刪除階段等)修改而不偏離本發明。

本說明書中之程式碼之包括著作權在內之所有權利均授予申請人且為申請人之財產。申請人保有並保留此處之程式碼之所有權利，且僅在與已獲準專利之重製相關時準許對其之重製而不得使用於其他目的。雖本說明書中有舉例以說明，但本發明之範圍應依申請專利範圍而定。另外，本說明書在描述時使用針對結構特徵及方法動作之語言。但申請專利範圍不被上述特徵或動作所限制。上述特定之特徵及動作之揭露應視為本發明之實施例之範例。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為一簡報應用軟體之方塊圖。

第 2 圖為提供媒體時間線互動之方法的流程圖。

第 3A-3B 圖為物件上使用者介面之示意圖。

第 4 圖為媒體物件之狀態的示意圖。

第 5A-5B 圖為帶狀使用者介面之示意圖。

第 6 圖為包括一計算裝置之系統之方塊圖

【主要元件符號說明】

- 100：簡報應用軟體
- 105：應用選單列
- 110：投影片預覽區
- 120：選取投影片預覽影像
- 130：應用命令區
- 135：帶狀使用者介面
- 140：投影片顯示
- 145：媒體物件
- 150：物件上使用者介面
- 200：媒體時間線互動之方法
- 205：啟始方塊
- 210、220、230：階段
- 300：編輯模式中之物件上使用者介面
- 310、360：播放鈕
- 315：時間線
- 320：播放軌跡
- 325：圓點
- 330：書籤
- 335：微移控制

- 345：時間指示
- 350：音量控制
- 355：投影片模式中之物件上使用者介面
- 410：停止狀態
- 420：播放狀態
- 430：暫停狀態
- 505：捷徑工具列
- 510：標題列
- 515：應用選單
- 520：模式選擇
- 521：第一功能選擇
- 522：第二功能選擇
- 523：第三功能選擇
- 525：第一命令區標題
- 530：編輯組態
- 560：命令選項區域
- 565：命令標題區域
- 570：預覽命令選擇
- 575：書籤命令選擇
- 580：編輯命令選擇
- 585：下拉式選項選擇
- 590：核取方塊命令選擇
- 600：計算裝置
- 602：處理單元

- 604：系統記憶體
- 605：作業系統
- 606：程式模組
- 607：媒體物件資料
- 608：虛線
- 609：可移除儲存器
- 610：非可移除儲存器
- 612：輸入裝置
- 614：輸出裝置
- 616：通訊連接
- 618：計算裝置

七、申請專利範圍：



1. 一種提供媒體互動的方法，包括以下步驟：

在一電子簡報中插入一媒體物件；

在該電子簡報中選取該媒體物件；

在該媒體物件上顯示至少一個第一使用者介面控制；

在該電子簡報中之一命令區中顯示至少一個第二使用者介面控制；

依照由下列其中至少一者所接收之命令修改該媒體物件：該至少一個第一使用者介面控制及該至少一個第二使用者介面控制，其中修改該媒體物件包括：

決定該媒體物件是否包含一視訊片段，及

回應於決定該媒體物件是否包含該視訊片段而：

接收該視訊片段的至少一個訊框（frame）之一選取，

將該視訊片段之經選取之該至少一個訊框轉換成一影像，及

將該視訊片段之經轉換之該至少一個訊框顯示為在包含該視訊片段之該電子簡報中的一投影片上的一海報訊框（poster frame）；及

顯示包含修改過之該媒體物件之該電子簡報。

2. 如專利申請範圍第 1 項之方法，其中該媒體物件包含一媒體類型，其包含下列其中至少一者：一圖片、一

音訊片段、以及該視訊片段。

3. 如專利申請範圍第 2 項之方法，其中該至少一個第一使用者介面控制包含與該媒體類型相關聯之一使用者介面控制。
4. 如專利申請範圍第 2 項之方法，其中該至少一個第二使用者介面控制包含與該媒體類型相關聯之一使用者介面控制。
5. 如專利申請範圍第 1 項之方法，其更包含以下步驟：
在顯示該電子簡報之過程中顯示至少一個第三使用者介面控制在該媒體物件上。
6. 如申請專利範圍第 1 項之方法，其中修改該媒體物件之步驟包含以下步驟：
從該至少一個第一使用者介面控制接收一選取命令，
該選取命令包含對該媒體物件之一部分的一選取；
從該至少一個第二使用者介面控制接收一修改命令，
該修改命令包含對該媒體物件之該選取部分的一修改；以及
依接收到的該修改命令修改該媒體物件之該選取部分。

7. 如申請專利範圍第 6 項之方法，其更包含以下步驟：
在顯示該電子簡報之過程中隱藏該媒體物件之至少一個未被選取之部分。

8. 一種非暫態電腦可讀取媒體，其儲存一組指令，該組指令在被執行時實行一種用於提供媒體時間線互動之方法，由該組指令執行之該方法包含以下步驟：

在一媒體物件上顯示一第一使用者介面控制，其中該第一使用者介面控制可操作以接收對該媒體物件之至少一個時間位置的一選取，且其中該第一使用者介面控制可操作以接收對該媒體物件之至少一個時間位置的該選取包括：

提供一時間線使用者介面控制，其可操作以允許該媒體物件之至少一個訊框（frame）的選取，其中該媒體物件包括一視訊片段；

顯示與該媒體物件之一類型相關聯之一第二使用者介面控制，其中該第二使用者介面控制可操作以接收一命令，該命令在該媒體物件之該選取部分上被實行；以及

依照由該第二使用者介面控制接收之該命令修改該媒體物件，其中修改該媒體物件包括：

將該視訊片段之經選取之該至少一個訊框轉換成一影像，及

將該視訊片段之經轉換之該至少一個訊框顯示為在包含該視訊片段之一電子簡報中的一投影片上的一

海報訊框 (poster frame) 。

9. 如申請專利範圍第 8 項之非暫態電腦可讀取媒體，其中該媒體物件嵌入於該電子簡報中。

10. 如申請專利範圍第 9 項之非暫態電腦可讀取媒體，其中該方法更包含以下步驟：

將該電子簡報由一編輯模式切換為一投影片模式；

顯示包含該修改後之媒體物件之該投影片；以及

在該修改後之媒體物件上顯示一第三使用者介面控制，其可操作以控制該修改後之媒體物件。

11. 如申請專利範圍第 8 項之非暫態電腦可讀取媒體，更包含以下步驟：

在該電子簡報中播放該視訊片段；

接受一命令以停止在該電子簡報中該視訊片段的播放；以及

重新顯示該視訊片段之經轉換之該至少一個訊框為於該投影片上之一海報影像。

12. 如申請專利範圍第 8 項之非暫態電腦可讀取媒體，其中該修改該媒體物件之步驟包含以下之至少一步驟：移除該媒體物件之該選取部分、移除該媒體物件之一未被選取之部分、調整該媒體物件之大小、在該媒體物件中加入一

書籤、改變該媒體物件之一播放音量、以及在該媒體物件上加入一覆蓋物。

13. 如申請專利範圍第 12 項之非暫態電腦可讀取媒體，其中在該媒體物件上加入該覆蓋物之步驟包含以下步驟：將至少一個文字元件做為該覆蓋物加入該媒體物件。

14. 如申請專利範圍第 8 項之非暫態電腦可讀取媒體，更包含以下步驟：在該媒體物件未被選取時，隱藏該第一使用者介面控制及該第二使用者介面控制。

15. 如申請專利範圍第 8 項之非暫態電腦可讀取媒體，更包含以下步驟：顯示與修改該媒體物件相關聯之一回饋文字。

16. 如申請專利範圍第 8 項之非暫態電腦可讀取媒體，更包含以下步驟：

接收對一第二媒體物件之一選取，該第二媒體物件包含一不同媒體類型；以及

更新該第二使用者介面控制以顯示與該第二媒體物件之該不同媒體類型相關聯之至少一個命令。

17. 一種用於編輯一媒體物件之系統，該系統包含：

一記憶體儲存器；以及

一處理單元，其耦接至該記憶體儲存器，其中該處理單元可操作以：

在一簡報應用軟體中選取該媒體物件、

在該媒體物件上顯示一物件介面、

從該物件介面接收對該媒體物件之至少一部分的一選取、

顯示與該媒體物件之一類型相關聯之一帶狀（ribbon）介面、

從該帶狀介面接收一編輯命令，其中該帶狀介面可操作以顯示至少一個編輯選項且其中該至少一個編輯選項包含以下之至少一個：移除該媒體物件之該選取部分、移除該媒體物件之一未被選取之部分、調整該媒體物件之大小、在該媒體物件中加入一書籤、改變該媒體物件之一播放音量、以及在該媒體物件上加入一覆蓋物，

依照接受到之該編輯命令修改該媒體物件，其中可操作以修改該媒體物件包括：

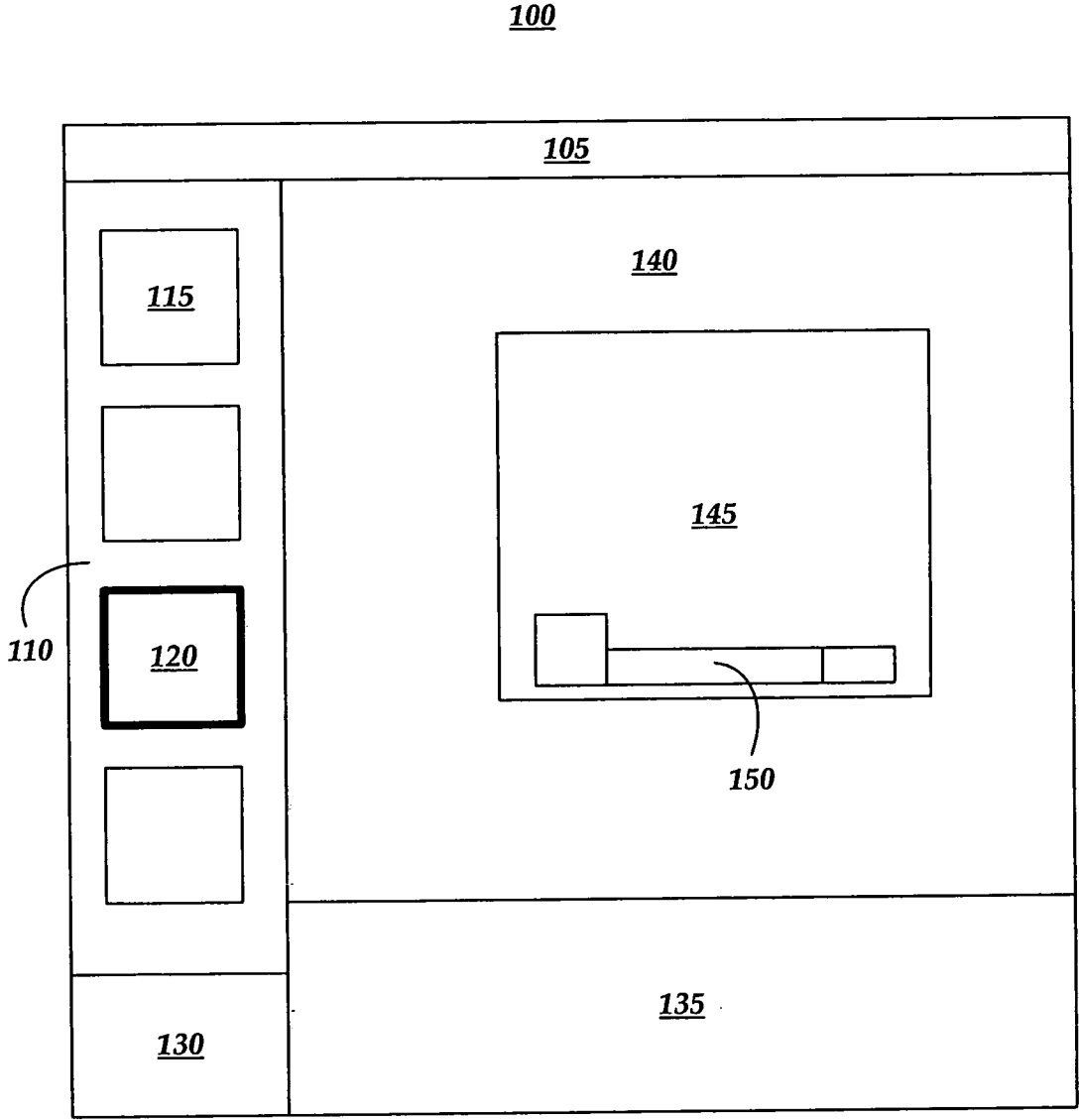
決定該媒體物件是否包含一視訊片段；及

回應於決定該媒體物件包含該視訊片段，而將該視訊片段之經選取之該至少一個部分轉換成一影像，其中該視訊片段之經選取之該至少一個部分包括該視訊片段的至少一個訊框、

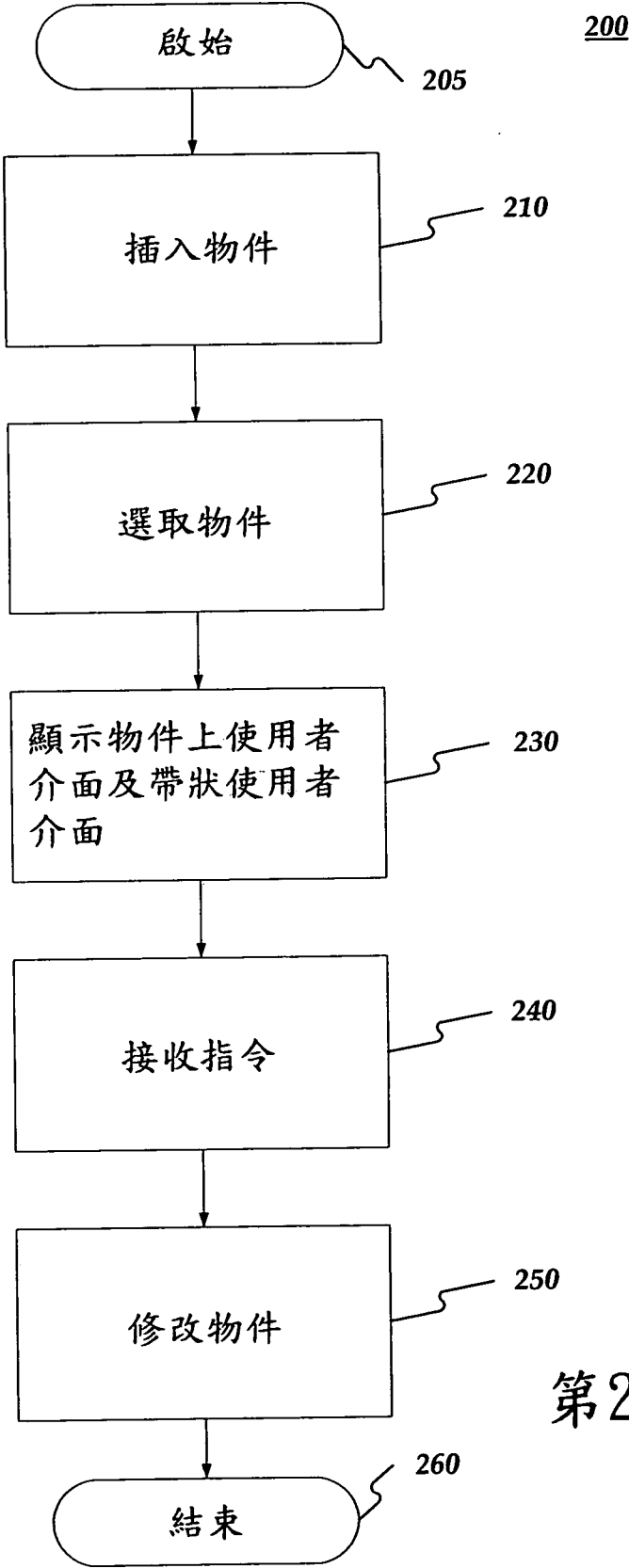
將該簡報應用軟體切換至一投影片模式、以及

顯示修改過之該媒體物件，其中被操作以顯示修

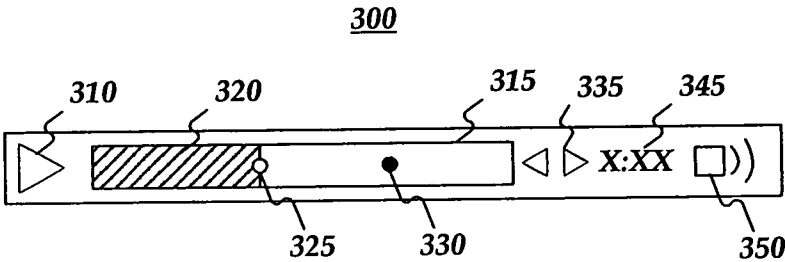
改過之該媒體物件包括被操作以將該視訊片段之經轉換之該至少一個訊框顯示為該簡報應用軟體中的一投影片上的一海報訊框 (poster frame) 。



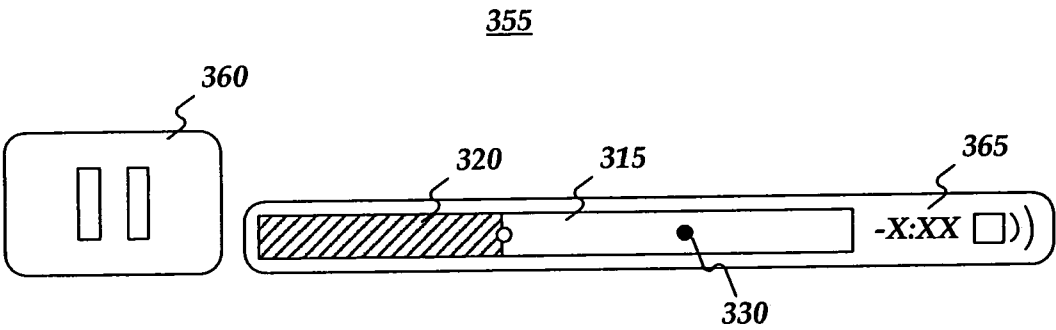
第1圖



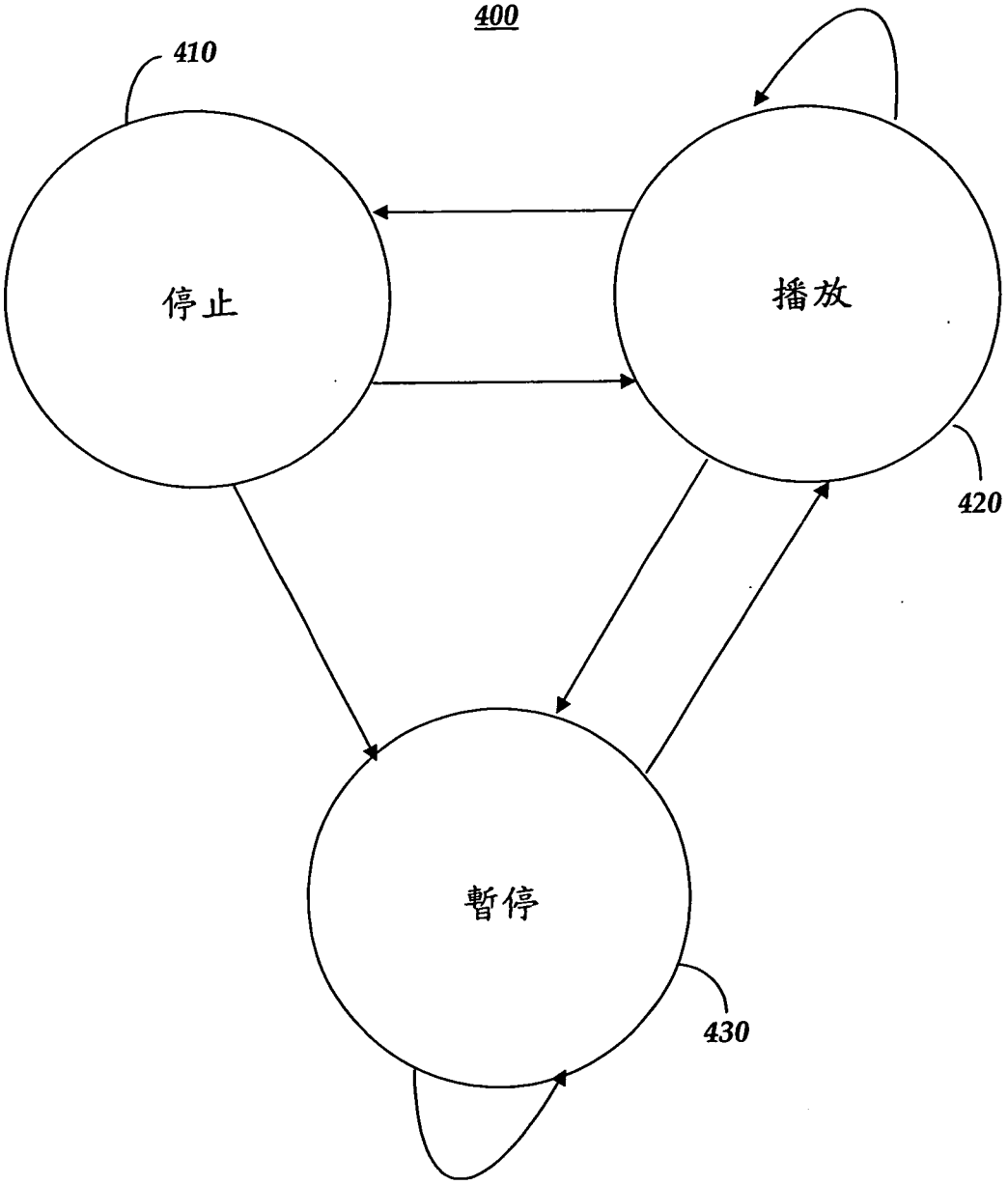
第2圖



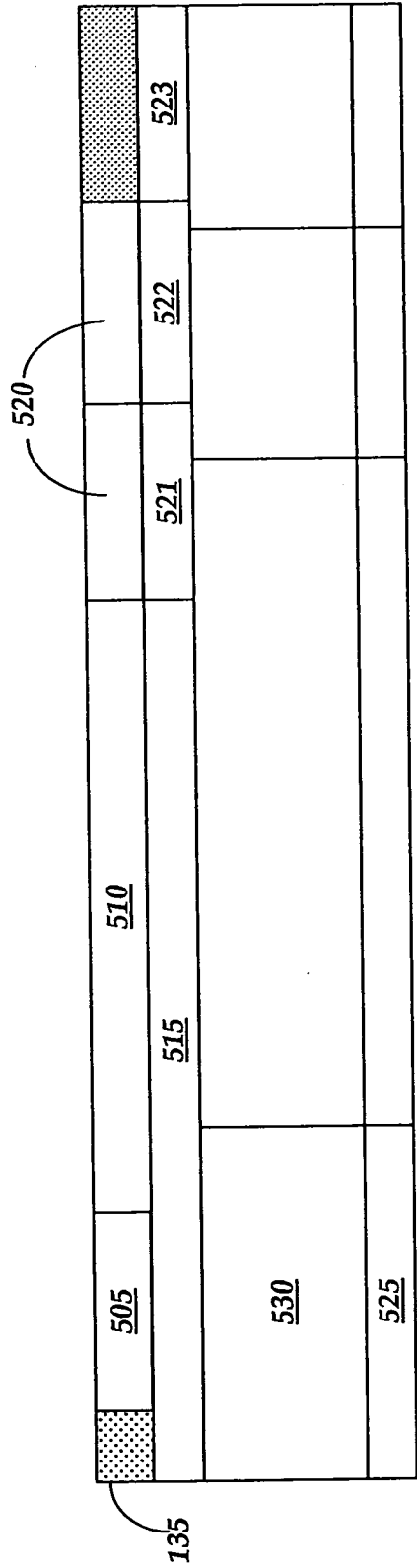
第3A圖



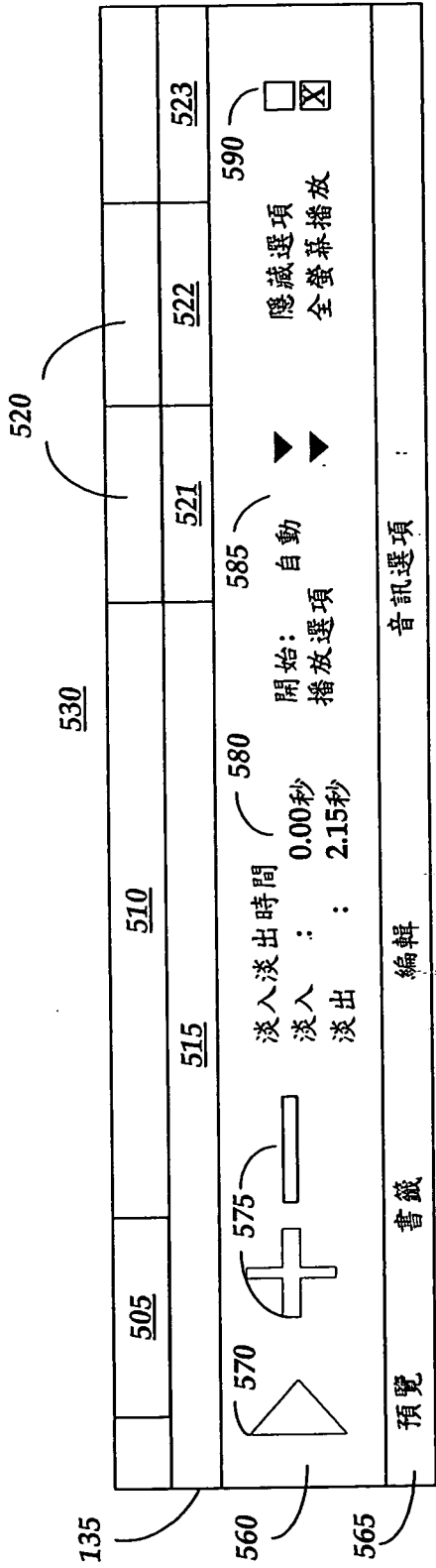
第3B圖



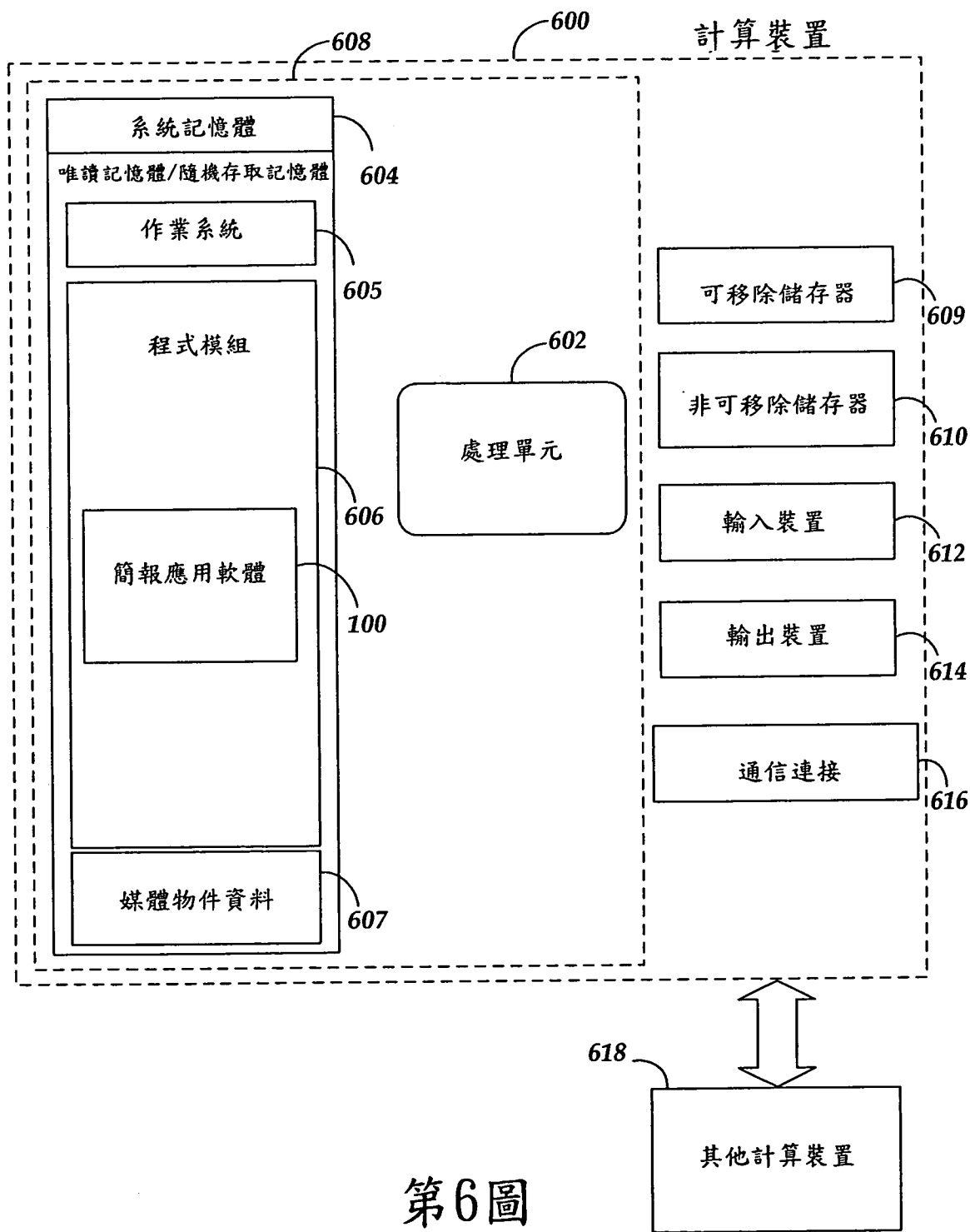
第4圖



第5A圖



第5B圖



第6圖