



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201110012 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：099122878

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 07 月 12 日

(51)Int. Cl. : **G06F3/048 (2006.01)**

(30)優先權：2009/07/13 歐洲專利局 09165270.1

(71)申請人：皇家飛利浦電子股份有限公司 (荷蘭) KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
(NL)

荷蘭

(72)發明人：艾利亞賽猶 狄米崔 維托洛維奇 ALIAKSEYEU, DZMITRY VIKTOROVICH
(BY)；提索內瓦 斯威托米拉 TSONEVA, TSVETOMIRA (BG)；史考洛尼 珍
托 SKOWRONEK, JANTO (DE)；方席卡 派德羅 FONSECA, PEDRO (PT)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：4 共 29 頁

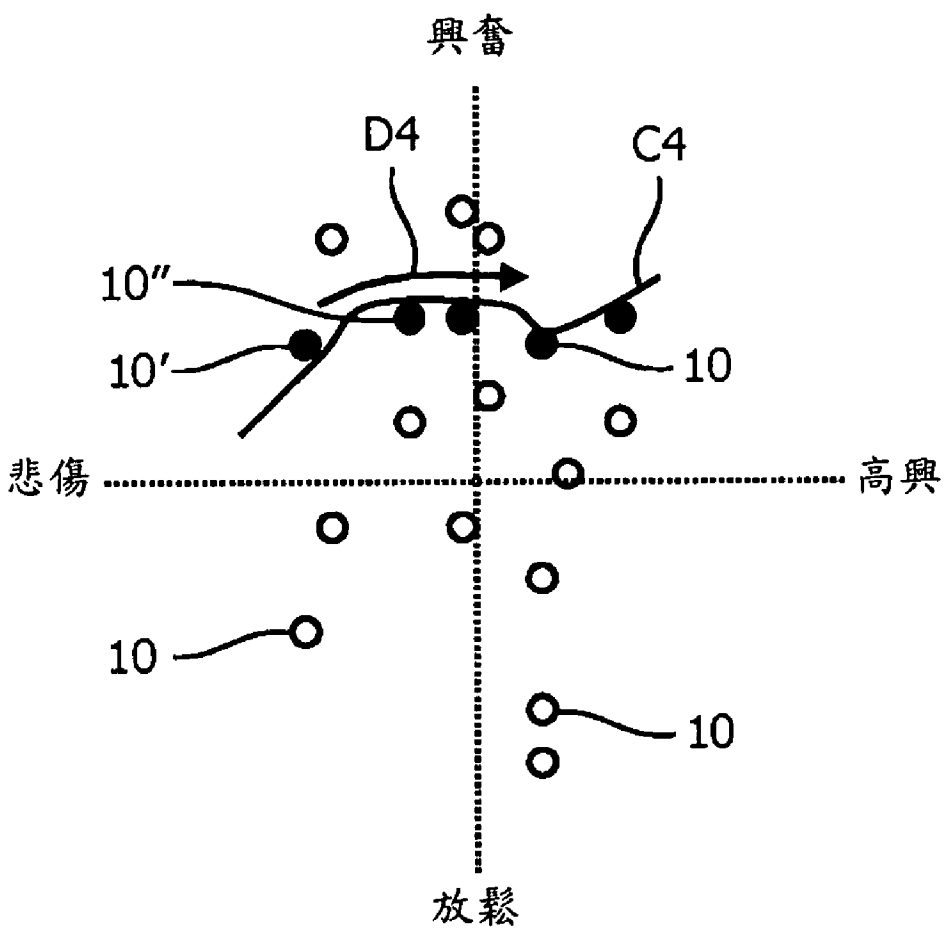
(54)名稱

產生播放表列的方法

METHOD FOR GENERATING A PLAYLIST

(57)摘要

本發明揭示一種產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之一播放表列的方法，該方法包括以下步驟：自一資料庫載入複數個第一媒體物件(S1)；將座標指派至該等第一媒體物件(S2)；將座標指派至第二媒體物件(S3)；產生表示第一媒體物件及相對應第二媒體物件之一至少二維表示(S4)；接收呈該至少二維表示中之一軌跡(C1、C2、C3、C4)形式之一使用者輸入(S5)；及基於該軌跡產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之隨後組合集之一播放表列(S6)。



- 10 : 圓
- 10' : 圓
- 10'' : 圓
- C4 : 軌跡
- D4 : 方向



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201110012 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 03 月 16 日

(21)申請案號：099122878

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 07 月 12 日

(51)Int. Cl. : **G06F3/048 (2006.01)**

(30)優先權：2009/07/13 歐洲專利局 09165270.1

(71)申請人：皇家飛利浦電子股份有限公司 (荷蘭) KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
(NL)

荷蘭

(72)發明人：艾利亞賽猶 狄米崔 維托洛維奇 ALIAKSEYEU, DZMITRY VIKTOROVICH
(BY)；提索內瓦 斯威托米拉 TSONEVA, TSVETOMIRA (BG)；史考洛尼 珍
托 SKOWRONEK, JANTO (DE)；方席卡 派德羅 FONSECA, PEDRO (PT)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：4 共 29 頁

(54)名稱

產生播放表列的方法

METHOD FOR GENERATING A PLAYLIST

(57)摘要

本發明揭示一種產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之一播放表列的方法，該方法包括以下步驟：自一資料庫載入複數個第一媒體物件(S1)；將座標指派至該等第一媒體物件(S2)；將座標指派至第二媒體物件(S3)；產生表示第一媒體物件及相對應第二媒體物件之一至少二維表示(S4)；接收呈該至少二維表示中之一軌跡(C1、C2、C3、C4)形式之一使用者輸入(S5)；及基於該軌跡產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之隨後組合集之一播放表列(S6)。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種產生包括待同時呈現的至少第一媒體物件及第二媒體物件的一播放表列之方法，係關於一種經調適以同時呈現至少第一媒體物件及第二媒體物件之電子裝置，且係關於一種電腦程式。

【先前技術】

在本申請案之背景內容中，術語播放表列係指被指派用於隨後呈現之一媒體物件表列。在此背景內容中，媒體物件係由包括可由人類用其等感覺感知到之特徵的資訊所形成。特定而言，媒體物件可包括時間相依性特徵，即能夠隨著時間改變其等表觀。特定而言，一媒體物件可由較佳地包括時間相依性特徵之視覺、聽覺、視聽或觸覺資訊形成。在一些公開案中，此等媒體物件稱作模態。例如，一媒體物件可由隨著時間改變之一音訊信號(諸如音樂)，藉由一視訊信號或藉由隨著時間改變之一光信號(諸如不同色彩之燈光或其他光效果)形成。媒體物件可(例如)由音訊檔案，特定而言由表示歌曲之音訊檔案形成。可形成媒體物件之音訊檔案類型的實例係CD音訊檔案、MP3音訊檔案、WMA音訊檔案及類似物。媒體物件之進一步實例為(例如)微風(或風)效果及振動或震動效果或其他觸覺資訊及此等效果之各自控制信號。進一步，一媒體物件可(舉例來說)包括兩種以上模態，諸如舉例來說視覺及/或音訊及/或觸覺資訊之一組合。

例如，此等媒體物件可儲存於一資料庫(舉例來說，包括於一固定或行動裝置(諸如一固定或行動電腦、一PDA(個人數位助理)、一行動電話、一MP3播放器、行動儲存媒體(諸如CD或DVD、USB儲存裝置)及類似物)中之一資料庫)中。進一步，此等媒體物件可提供為可經由一網路(諸如網際網路或一區域網路)下載。

描述技術中已知之氛圍的可行方式中一種係藉由使用所謂心情標籤，諸如悲傷、挑釁、溫柔等等。由心情或情緒描述氛圍之一種更通用之方式為藉由將氛圍描繪於二維情緒-激動程度(「valence-arousal」)空間上，其中情緒定義正/負態樣(舉例來說高興-悲傷)且激動程度定義放鬆/興奮態樣(舉例來說，溫柔/無憂)。應注意，已提議不應被排除的將一心情或情緒繪製於二維或更高維空間上之其他方法。進一步，已繪示的是音樂以及光色彩亦可分別繪製於此平面或空間上。

已繪示的是音樂及彩色光二者係在某一位置中(諸如在一客廳中)建立氛圍的主要分量。因為可使用音樂及彩色光之一組合以增強聽音樂之體驗，已提議一起呈現音樂及彩色光。但是，存在對以一方便方式容許使用者選擇音樂、光之色彩及彩色光之動態的一組合，而無需由使用者執行之精密操作及無需由使用者要求複雜的程式設計活動。

美國US 2009/0063971 A1描述一種將媒體資訊呈現給使用者的系統及方法。分析媒體物件(諸如歌曲)以決定描述

媒體物件之一組三個或三個以上的客觀特徵。接著在表示三維空間之一顯示器中將表示媒體物件之圖示呈現給使用者，在該三維空間中，每一維相對應於一不同特徵。圖示基於其等特徵定位於三維空間中。描述的是一使用者可為一或多個特徵建立梯度曲線。可藉由透過三維空間描繪一線或藉由一些其他使用者輸入建立此等曲線。

美國 US 2007/0038671 A1 描述一種經調適以執行導向為產生一行動裝置之一播放表列的行為的程式及電子裝置。描述的是擷取一影像，執行影像之影像分析以提取影像之至少一屬性及使用如此提取之(若干)屬性以產生一播放表列。影像可為由一使用者經由耦合至行動裝置之使用者介面(諸如一觸控板)鍵入之一線條畫。分析影像以提取隨後用於產生一播放表列的屬性，諸如線厚度及筆劃速度。

【發明內容】

本發明之一目的係提供一種產生一播放表列之方法及一種經調適以同時呈現至少第一媒體物件及第二媒體物件之電子裝置，該等方法及電子裝置可令一使用者能夠以一簡單方式產生待同時呈現之至少第一媒體物件及第二媒體物件之播放表列而無需要求複雜輸入方案。

藉由如技術方案1的產生包括待同時呈現之至少第一媒體物件及第二媒體物件之一播放表列的一方法解決此目的。該方法包括以下步驟：自一資料庫載入複數個第一媒體物件；將座標指派至該等第一媒體物件；將座標指派至第二媒體物件；產生表示第一媒體物件及相對應第二媒體

物件之一至少二維表示；接收呈至少二維表示中之一軌跡形式之一使用者輸入；及基於該軌跡產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之隨後組合集之一播放表列。因為，基於源自使用者輸入之軌跡產生包括第一媒體物件及第二媒體物件(其等為不同類型之媒體物件)之隨後組合集之一播放表列，所以可由一單個使用者輸入方便地準備包括待組合地呈現之兩個媒體物件之一播放表列。至少二維表示可較佳地呈現於一適當視覺使用者介面(諸如技術中已知的顯示器)上。較佳的是，視覺使用者介面亦經調適以接收使用者輸入。此可(舉例來說)由作為視覺使用者介面之一觸控螢幕或數位筆介面達成。例如，在此案例中，使用者輸入可呈描繪於視覺使用者輸入裝置上之一曲線形式。但是，應注意，使用者輸入介面並不限於之前描述之此等類型且亦可使用(舉例來說)其他類型之指標裝置，諸如一(電腦)滑鼠。根據本方法，提供包括待同時呈現之至少兩個媒體物件(第一媒體物件及第二媒體物件)之一播放表列。此意謂著，亦可行的是產生包括待同時產生之多個兩個媒體物件(舉例來說，三個或三個以上媒體物件)之一播放表列。例如，可使用音訊資訊以作為第一媒體物件，使用燈光以作為第二媒體物件，且可使用(舉例來說)觸覺資訊(諸如風或振動)以作為進一步媒體物件。

較佳的是，取決於第一媒體物件及第二媒體物件相對於該軌跡之座標位置來選擇存在於播放表列中之第一媒體物件及第二媒體物件之組合。因此，提供將媒體物件添加至

播放表列之一可理解方式，而一使用者將直觀地理解該方式。例如，可將具有離軌跡一預定最大距離內之座標的所有第一媒體物件添加至播放表列。相對應第二媒體物件可(舉例來說)由位於與第一媒體物件相同之座標處的此等媒體物件或由位於軌跡之相對應位置(舉例來說，最近距離)處之此等媒體物件形成。

較佳的是，由軌跡之方向決定播放表列中之第一媒體物件及第二媒體物件的組合順序。因此，以一可理解方式決定播放表列中之媒體物件的排序。例如，相對應於軌跡之開始的第一媒體物件及第二媒體物件之組合可配置於播放表列之開始處且相對應於軌跡之結束的組合可配置於播放表列之結束處。在此案例中，使用者以一非常直觀且方便之方式產生播放表列。

較佳的是，決定至少二維表示中之軌跡之位置、軌跡之方向及使用者輸入之至少一進一步特徵。在此案例中，亦可經由一單個使用者輸入來輸入進一步資訊，使得可方便地控制多模態(諸如例如，音樂、光色彩及動態光效果之一組合)。較佳的是，至少一進一步特徵係軌跡之平滑度、軌跡產生時之速度及一使用者輸入執行時的壓力的至少一者。可(舉例來說)使用已知技術簡單地分析軌跡之平滑度及產生軌跡時之速度。此可(舉例來說)在用一電腦滑鼠或類似物(虛擬地)輸入軌跡時或在經由一觸控螢幕、觸控板或數位筆介面或類似物輸入軌跡時執行。可(舉例來說)用一經適當調適之觸控螢幕、觸控板或數位筆介面偵

測使用者輸入執行時之壓力。例如，可使用軌跡之位置及方向以決定將哪些第一媒體物件及第二媒體物件添加至播放表列及以何順序添加，且可使用進一步特徵以決定第一媒體物件或第二媒體物件或類似物之動態效果。較佳的是，第二媒體物件之動態屬性係由至少一進一步特徵決定。此可(舉例來說)為動態光效果，諸如色彩或亮度之變化、閃爍或閃光效果等。

較佳的是，根據至少兩個客觀特徵將資料庫中之媒體物件分類。對於至少二維表示，至少兩個客觀特徵(即，此等客觀特徵之相對應值)可方便地用作指派至第一媒體物件的座標。已證明可呈現關於音樂分類之滿意結果的可能物件特徵係(舉例來說)情緒(表示正/負態樣，即歌曲高興或悲傷之程度)及激動程度(表示放鬆/興奮態樣，即歌曲是溫柔還是無憂)。但是，其他客觀特徵係可行的，諸如如第一客觀特徵之悲傷-開心及如第二客觀特徵之慢速-快速。在技術中已知將媒體物件(諸如音樂(尤為歌曲))分類之客觀特徵之許多其他組合。

較佳的是，第一媒體物件為音訊檔案。特定而言，關於如第一媒體物件之音訊檔案，存在提供以一方便方式產生播放表列之方法及裝置的需求。音訊檔案可(例如)由可以技術中已知之不同檔案類型提供之音樂檔案(諸如歌曲)形成。

較佳的是，第二媒體物件係待與相對應第一媒體物件一起形成之光效果。已在研究中發現，在某一位置中建立一

氛圍中，音樂及燈光效果之組合尤為必要。

藉由如技術方案10的經調適以同時呈現至少第一媒體物件及第二媒體物件之一電子裝置解決此目的。電子裝置包括：一記憶體，其用於儲存包括複數個第一媒體物件之一資料庫；一視覺使用者介面，其經調適以將資訊顯示給使用者；及一處理器，其經調適以執行以下步驟：自資料庫載入複數個第一媒體物件；將座標指派至第一媒體物件；將座標指派至第二媒體物件；在視覺使用者介面上產生表示第一媒體物件及相對應第二媒體物件之一至少二維表示；接收呈至少二維表示中之一軌跡形式之一使用者輸入；及基於軌跡產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之隨後組合集的一播放表列。電子裝置實質上達成已在上文中關於方法描述的相同優點。應注意，至少第一媒體物件及第二媒體物件意謂著待同時呈現之複數個媒體物件(三個或三個以上媒體物件)亦為可行。

較佳的是，視覺使用者介面係經調適以用作一使用者輸入裝置。在此案例中，視覺使用者介面係實現將資訊提供給使用者及自使用者接收資訊二者的一雙向使用者介面。例如，可由一觸控螢幕或數位筆介面實現視覺使用者介面。視覺使用者介面可(舉例來說)提供於電子裝置自身上或與電子裝置分離(舉例來說在一遙控器上)。

較佳的是，電子裝置包括用於呈現作為第一媒體物件之聲音的一揚聲器。在此案例中，該裝置能夠將第一媒體物件呈現給一使用者而無需要求進一步組件。揚聲器可(舉

例來說)提供為一內建揚聲器或一外部揚聲器。例如，揚聲器亦可實現為耳機或聽筒。

較佳的是，電子裝置包括用於呈現作為第二媒體物件之光信號之一光源。在此案例中，該裝置能夠將第二媒體物件呈現給使用者而無需要求進一步組件。光源可(例如)由一彩色情調燈形成。為了在一位置中產生一良好定義之氛圍，特定而言，用於輸出音樂之一揚聲器及用於產生(彩色)光效果之一或多個光源的組合係相關聯。

亦藉由包括程式碼之電腦程式解決目的，該程式碼在執行於一數位資料處理器上時用於執行如技術方案1至9中任一項的方法。電腦程式達成已在上文關於方法描述之優點。進一步，電腦程式具有可在包括一適當數位資料處理器(諸如舉例來說，一固定或行動電腦、一PDA、一行動電話及類似物)之任何硬體上實現方法的優點。較佳的是，電腦程式提供為(即)呈切實形式之一電腦程式產品。

較佳的是，電腦程式儲存於一機器可讀載體上。此機器可讀載體可(例如)由一CD、一DVD、一USB裝置或技術中已知之其他儲存媒體形成。

【實施方式】

本發明之進一步特徵及優點將源自參考附圖之實施例的詳細描述。

現在將參考圖式描述本發明之一實施例。根據將在下文中解釋之實施例，經調適以同時呈現至少第一媒體物件及第二媒體物件之電子裝置1係一行動裝置。電子裝置1包括

如能夠視覺上將資訊呈現給一使用者及接收藉由數位筆6產生之一使用者輸入之一視覺使用者介面3之一數位筆介面。因此，根據本發明，視覺使用者介面3同時係一使用者輸入介面。根據實施例，視覺使用者介面3被整合至電子裝置3之一外殼2，該電子裝置3含有必需之電子組件，諸如至少一處理器8、至少一記憶體7及類似物。例如，電子裝置1係由一PDA(個人數位助理)形成。但是，應注意，視覺使用者介面亦可提供為與電子裝置分離，舉例來說該視覺使用者介面可整合至遙控器或提供為一分離裝置。

根據實施例之電子裝置1具有用於將第一媒體物件呈現給一使用者之一揚聲器4。根據實施例，第一媒體物件係儲存於電子裝置1中之一資料庫中且可經載入以經由揚聲器4呈現的歌曲檔案。雖然在圖1中繪示一外部揚聲器，但揚聲器4亦可為內建或提供為耳機或聽筒。進一步，可提供一個以上揚聲器。

進一步，電子裝置1具有一光源5。雖然在圖1中僅例示性繪示一光源5，但可提供複數個光源。雖然在圖1中光源5示意性繪示為連接至電子裝置1之一分離裝置，但光源5(或若干源)亦可(例如)與電子裝置1整合在一起。光源5係經調適使得不同色彩之光可呈現給使用者。特定而言，可以一時間相依性方式呈現不同色彩。進一步，光源5係經調適使得動態光效果可呈現給一使用者。光源5可為能夠在一位置中產生不同燈光效果之一大光源或光源組合或可為一小光源或光源組合(舉例來說，僅照亮電子裝置1)。根

據實施例，電子裝置1特定經調適以將不同色彩之光效果呈現給使用者以作為一第二媒體物件。

因此，根據實施例，第一媒體物件係由音訊檔案形成且第二媒體物件係由光效果(舉例來說，不同色彩之燈光)形成。

稱作(舉例來說)攜帶式裝置(諸如PDA)的電子裝置1具有一數位資料處理器8。數位資料處理器8係經調適使得將在下文描述之程序步驟係由數位資料處理器執行。例如，此可藉由為一普通通用處理器之數位資料處理器8及藉由運行於處理器上之一適當軟體或藉由為對此目的特定調適之專用硬體的數位資料處理器8或藉由專用及通用或多用途元件之一組合實現。進一步，電子裝置1具有一適當記憶體7，在該記憶體7中，可儲存第一媒體物件且可能其他資料物件之資料庫。電子裝置1進一步具有技術中已知之適當電路以實現電子裝置1之操作。

將在下文中參考圖4之示意性方塊圖描述電子裝置1之操作。

在步驟S1中，自資料庫載入複數個第一媒體物件。在實施例中，第一媒體物件係音訊檔案，尤為歌曲。進一步，在實施例中，資料庫位於電子裝置1中之記憶體7中。但是，同樣可能的是，自一外部資料庫載入第一媒體物件。根據至少兩個不同客觀特徵將資料庫中之第一媒體物件分類。在實例中，根據客觀特徵「情緒」(即，媒體物件之內容分別為如何悲傷或高興之一值)及「激動程度」(即，

媒體物件之內容分別為如何放鬆或興奮之一值)將為歌曲檔案之第一媒體物件分類。在技術中熟知此類型之分類且不再進行描述。

在步驟S2中，取決於指派至資料庫中之一第一媒體物件之「情緒」值及「激動程度」值，二維平面上之座標被指派至第一媒體物件。根據「情緒」值指派一第一座標且根據各自第一媒體物件之「激動程度」值指派一第二座標。因此，根據第一媒體物件之內容傳達給使用者之氛圍或心情/情緒，將第一媒體物件繪製於二維情緒-激動程度平面上。

進一步，在步驟S3中，不同色彩指派至二維情緒-激動程度平面之座標，使得某一色彩相對應於此平面上之每一點。可(舉例來說)以特定色彩指派至某些心情(即圖形表示(諸如情緒-激動程度平面)上之座標對)之方式自動決定色彩或可(舉例來說)由使用者根據其偏好設定色彩。較佳的是，色彩至圖形表示上之心情/座標的指派亦儲存於資料庫中。

在步驟S4中，提供表示第一媒體物件及相對應第二媒體物件之二維圖形表示。在實施例中，在視覺使用者介面3上提供根據音訊檔案之情緒-激動程度座標的該等音訊檔案及相對應光色彩的二維圖形表示。在圖3中給出作為此一表示之一實例，其中以黑色填充之圓10及空心圓10指示歸因於所指派之座標中的差異，可在情緒-激動程度平面上之不同位置處發現的不同歌曲。例如，分類為「高興」

及「放鬆」之一第一媒體物件(舉例來說, 歌曲)將繪示於右下象限中, 分類為「悲傷」及「興奮」之一第一媒體物件將繪示於左上象限中, 分類為「悲傷」及「放鬆」之一第一媒體物件將繪示於左下象限中, 且分為「高興」及「興奮」之一第一媒體物件將繪示於右上象限中。準確位置取決於所指派之「情緒」及「激動程度」值。進一步, 在圖3中(未繪示), 表示之背景色彩可表示指派至各自座標/第一媒體物件之相對應色彩。但是, 應注意, 此並非必要。進一步, 只要表示中之位置被指派至第一媒體物件(即, 只要存在表示中之座標與第一媒體物件之間的一固定關聯性), 並非絕對必要使相對應於各自第一媒體物件之圖示(諸如圖3中之圓10)繪示於表示中。

在步驟S5中, 接收呈至少二維表示中之一軌跡形式的一使用者輸入。例如, 若視覺使用者介面裝置3係形成為一數位筆介面, 則此可藉由一使用者用一數位筆在表示中畫出一曲線來達成。作為一替代例, 在一觸控板之案例中, 此可(舉例來說)藉由用一手指或其他指標裝置畫出一曲線來達成。進一步, 根據一替代例, 此可藉由移動表示上之一游標(舉例來說, 使用一滑鼠或其他已知巡覽裝置)來(虛擬地)完成。圖形表示中之此一軌跡的一實例繪示為圖3中之曲線C4。圖2中之曲線C1、C2及C3表示可由一使用者輸入之表示中之軌跡的進一步實例。

在步驟S6中, 基於軌跡產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之隨後組合集的一播放表列。根據實

例，取決於第一媒體物件及第二媒體物件相對於軌跡之座標位置選擇存在於播放表列中之第一媒體物件及第二媒體物件的組合。進一步，由軌跡方向決定播放表列中之第一媒體物件及第二媒體物件之組合順序。現在將描述此係如何達成。

裝置1係經調適使得離軌跡某一距離內之所有第一媒體物件被添加至播放表列。例如，在圖3中所示之實例中，當軌跡C4係由一使用者輸入時，由黑色填充圓繪示之所有第一媒體物件(由音訊檔案形成)將被添加至播放表列，因為此等第一媒體物件之表示位於軌跡C4附近。進一步，由圖3中之一箭頭示意性指示其中軌跡係由使用者輸入之方向D4。所選第一媒體物件(由黑色填充圓表示)被添加至相對應於軌跡C4之方向上的其等位置的播放表列。對於圖3中之軌跡C4的實例，第一頗「悲傷」歌曲將被放置於播放表列中且隨後歌曲將變為愈加「高興」。所有所選歌曲將變為頗「興奮」(且因此不「放鬆」)。

可能之軌跡C1、C2及C3(且相對應方向D1、D2、D3)之進一步實例繪示於圖3中(在圖3中省略指示第一媒體物件之準確位置的圖示)。根據軌跡C1，以「激動程度」的一中性值(既不「放鬆」也不「興奮」)開始，僅選擇「悲傷」的第一媒體物件且隨後第一媒體物件將變為愈加「興奮」。在軌跡C2之案例中，首先添加頗「悲傷」歌曲且其後將添加愈加「興奮」且更「高興」歌曲，而在播放表列之結束處，將添加仍愈加「高興」歌曲，但該等歌曲「興



奮」漸減。在軌跡C3之案例中，以頗「悲傷」歌曲開始且進入愈加「高興」歌曲下，僅添加頗「放鬆」歌曲。熟悉此項技術將理解，許多其他軌跡係可行的。進一步，雖然例如挑選兩個客觀特徵「情緒」及「激動程度」，但是熟悉此項技術將理解許多其他客觀特徵亦為可行(可在技術中發現)以特徵化媒體物件。

進一步，根據實施例，藉由輸入軌跡亦選擇待與第一媒體物件同時呈現之第二媒體物件。在較佳實施例中，第二媒體物件係待與音訊檔案(歌曲)一起呈現之燈光色彩。再次參考圖4，由圓10'表示基於軌跡C4放置於播放表列中之第一位置上的第一媒體物件。根據實施例，將與此第一媒體物件一起呈現被指派至圓10'之座標的光色彩。因此，此光色彩(作為第二媒體物件)將與第一媒體物件一起放置於播放表列之第一位置中。在播放表列中之下一位置上，由圓10"指示之第一媒體物件將與具有相對應座標之第二媒體物件(即，另一光色彩)一起放置。對於播放表列中之以下第一媒體物件及第二媒體物件，重複此程序。

結果，根據實施例，以一可理解方式藉由視覺使用者介面3上之一單個使用者輸入將第一媒體物件及第二媒體物件添加至播放表列。

根據較佳實施例，決定及利用軌跡(C1、C2、C3或C4)之至少一進一步特徵以產生播放表列。根據多種實現，可(舉例來說)由軌跡之平滑度、軌跡產生之速度或使用者輸入執行時之壓力形成進一步特徵。當然，可有利地決定及

利用一個以上進一步特徵以決定播放表列之進一步屬性或第一媒體物件及第二媒體物件之同時表示。根據較佳實施例，由至少一進一步特徵決定第二媒體物件(待與相對應第一媒體物件一起呈現)之動態屬性。在所描述之特定實例中，動態屬性為動態光效果，諸如隨著時間推移的亮度變化，閃爍或閃光效果。此等動態屬性可(舉例來說)由彩色光之動態態樣形成。現在將參考圖2描述此可如何達成。

例如，關於圖2中之軌跡C1，給出一頗具鋸齒狀軌跡，而關於軌跡C2，給出一較平滑軌跡。根據一實例，若使用者輸入係一平滑軌跡，則不選擇第二媒體物件之表觀上的動態或僅選擇稍許動態，而若使用者輸入係一更具鋸齒狀軌跡，選擇第二媒體物件之表觀上的更多動態。例如，線越平滑(舉例來說，軌跡C2)，越不選擇光色彩上的動態，而線越具鋸齒狀(舉例來說，軌跡C1)，越選擇光色彩上的動態。進一步，亦可行的是，對於軌跡(舉例來說以鋸齒狀區段開始(使得對於播放表列中之第一位置，選擇更多動態效果)且其後包括一較平滑區段(使得對於播放表列之隨後位置，選擇較少動態效果)之一軌跡)之若干區段分離地分析軌跡之此一特徵。以此方式，藉由一單個使用者輸入使得播放表列的一較大程度自訂成為可用。

作為一替代例，可偵測(舉例來說)使用者輸入執行時之壓力。對於此替代例，使用者輸入裝置必須能夠偵測壓力。例如，在視覺使用者介面3為一組合之使用者輸出及

輸入裝置(諸如一觸控螢幕或數位筆介面)之案例中，軌跡之厚度將(舉例來說)取決於輸入執行時的壓力。對於圖2中之軌跡C3，示意性繪示此案例。在實例軌跡C3中，用較低壓力執行軌跡之第一區段及最後區段，而用增加之壓力執行中間區段(由軌跡C3之不同厚度示意性指示)。例如，可挑選動態效果，使得輸入期間使用者施加越多壓力，選擇越多動態，而施加越少壓力，選擇越少動態。

進一步，可額外或替代地利用軌跡之其他特徵。一進一步實例為由使用者描繪軌跡時之速度。例如，可使用高速以選擇更多動態且使用較低速度以選擇較少動態。可(舉例來說)用適當運行時間演算法偵測速度。

雖然已描述的僅為決定及利用至少一進一步特徵以決定第二媒體物件之一進一步屬性，舉例來說亦可使用至少一進一步特徵以選擇第一媒體物件之一進一步屬性(諸如舉例來說，在音訊檔案為第一媒體物件之案例中的音量)。

雖然僅已描述基於兩個客觀屬性的二維表示，但如(例如)在美國US 2009/0063971 A1中描述之一較高維表示亦為可行。可(舉例來說)以一類似方式藉由技術中已知的適當巡覽構件(諸如操縱桿、捲軸、滑鼠等)輸入此一較高維表示中的一軌跡。

進一步，雖然已描述作為特定第一媒體物件之音訊檔案及已描述作為特定第二媒體物件之光效果，但本發明並不限於此組合且亦應涵蓋如軌跡部分中定義之第一媒體物件及第二媒體物件的其他組合。

進一步，雖然已關於實施例描述待同時呈現之僅第一媒體物件及第二媒體物件之組合，但待同時呈現之更多(不同)媒體物件之一組合為可行。作為一非限制性實例，可添加(舉例來說)觸覺效果以作為待與第一媒體物件及第二媒體物件一起呈現之第三媒體物件。較佳的是，藉由利用由使用者輸入之軌跡的進一步特徵亦將此等進一步媒體物件添加至播放表列。

【圖式簡單說明】

圖1示意性繪示經調適用於同時呈現第一媒體物件及第二媒體物件之一電子裝置；

圖2係一視覺使用者介面上之兩個客觀特徵之二維表示的示意性圖解；

圖3係基於兩個客觀特徵之第一媒體物件之一視覺表示的示意性圖解；及

圖4係用於解釋產生一播放表列之一方法的一示意性方塊圖。

【主要元件符號說明】

1	電子裝置
2	外殼
3	視覺使用者介面
4	揚聲器
5	光源
6	數位筆
7	記憶體

8	數位資料處理器/處理器
10、10'、10"	圓
C1、C2、C3、C4	軌跡
D1、D2、D3、D4	方向

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：99122878

※申請日：99.7.12

※IPC 分類：~~G06F~~

G06F 3/048

(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

產生播放表列的方法

METHOD FOR GENERATING A PLAYLIST

二、中文發明摘要：

本發明揭示一種產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之一播放表列的方法，該方法包括以下步驟：自一資料庫載入複數個第一媒體物件(S1)；將座標指派至該等第一媒體物件(S2)；將座標指派至第二媒體物件(S3)；產生表示第一媒體物件及相對應第二媒體物件之一至少二維表示(S4)；接收呈該至少二維表示中之一軌跡(C1、C2、C3、C4)形式之一使用者輸入(S5)；及基於該軌跡產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之隨後組合集之一播放表列(S6)。

三、英文發明摘要：

A method for generating a playlist comprising first media objects and second media objects to be presented simultaneously is provided. The method comprises the steps: loading a plurality of first media objects from a database (S1); assigning coordinates to the first media objects (S2); assigning coordinates to second media objects (S3); generating an at least two-dimensional representation representing first media objects and corresponding second media objects (S4); receiving a user input in form of a trajectory (C1, C2, C3, C4) in the at least two-dimensional representation (S5); and generating a playlist comprising subsequent sets of combinations of first media objects and second media objects to be presented simultaneously based on the trajectory (S6).

七、申請專利範圍：

1. 一種產生包括待同時呈現之至少第一媒體物件及第二媒體物件之一播放表列的方法，該方法包括以下步驟：
 - 自一資料庫載入複數個第一媒體物件(S1)；
 - 將座標指派至該等第一媒體物件(S2)；
 - 將座標指派至第二媒體物件(S3)；
 - 產生表示第一媒體物件及相對應第二媒體物件之一至少二維表示(S4)；
 - 接收呈該至少二維表示中之一軌跡(C1、C2、C3、C4)形式之一使用者輸入(S5)；及
 - 基於該軌跡產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之隨後組合集之一播放表列(S6)。
2. 如請求項1之產生一播放表列的方法，其中取決於該等第一媒體物件及第二媒體物件相對於該軌跡(C1、C2、C3、C4)之該等座標的位置，選擇存在於該播放表列中之第一媒體物件及第二媒體物件之該等組合。
3. 如請求項1至2中任一項的產生一播放表列之方法，其中該播放表列中之該等第一媒體物件及第二媒體物件的該等組合之順序係由該軌跡(C1、C2、C3、C4)之方向(D1、D2、D3、D4)決定。
4. 如請求項1之產生一播放表列的方法，其中決定該至少二維表示中之該軌跡(C1、C2、C3、C4)之該位置、該軌跡(C1、C2、C3、C4)之該方向(D1、D2、D3、D4)及該使用者輸入(C1、C2、C3、C4)之至少一進一步特徵。

5. 如請求項4之方法，其中該至少一進一步特徵係該軌跡(C1、C2、C3、C4)之平滑度、該軌跡(C1、C2、C3、C4)產生時之速度及一使用者輸入執行時的壓力的至少一者。
6. 如請求項4之方法，其中該等第二媒體物件之動態屬性係由該至少一進一步特徵決定。
7. 如請求項1之方法，其中根據至少兩個客觀特徵將該資料庫中之該等媒體物件分類。
8. 如請求項1之方法，其中該等第一媒體物件係音訊檔案。
9. 如請求項1之方法，其中該等第二媒體物件係待與相對應第一媒體物件一起顯示之光效果。
10. 一種經調適以同時呈現至少第一媒體物件及第二媒體物件之電子裝置(1)，該電子裝置包括：
 - 一記憶體(7)，其用於儲存包括複數個第一媒體物件之一資料庫；
 - 一視覺使用者介面(3)，其經調適以將資訊顯示給一使用者；
 - 一處理器(8)，其經調適以執行以下步驟：
 - 自該資料庫載入複數個第一媒體物件(S1)；
 - 將座標指派至第一媒體物件(S2)；
 - 將座標指派至第二媒體物件(S3)；
 - 在該視覺使用者介面(3)上產生表示第一媒體物件及相對應第二媒體物件之一至少二維表示(S4)；

接收呈該至少二維表示中之一軌跡(C1、C2、C3、C4)形式之一使用者輸入(S5)；及

基於該軌跡(C1、C2、C3、C4)產生包括待同時呈現之第一媒體物件及第二媒體物件之隨後組合集之一播放表列(S6)。

11. 如請求項10之電子裝置，其中該視覺使用者介面(3)係經調適以用作一使用者輸入裝置。
12. 如請求項10或11中任一項之電子裝置，其包括用於呈現作為第一媒體物件之音訊信號之一揚聲器(4)。
13. 如請求項10之電子裝置，其包括用於呈現作為第二媒體物件之光信號之一光源(5)。
14. 一種包括程式碼之電腦程式，該程式碼在執行於一數位資料處理器上時用於執行如請求項1至9中任一項之方法。
15. 如請求項14之電腦程式，其儲存於一機器可讀載體上。

八、圖式：

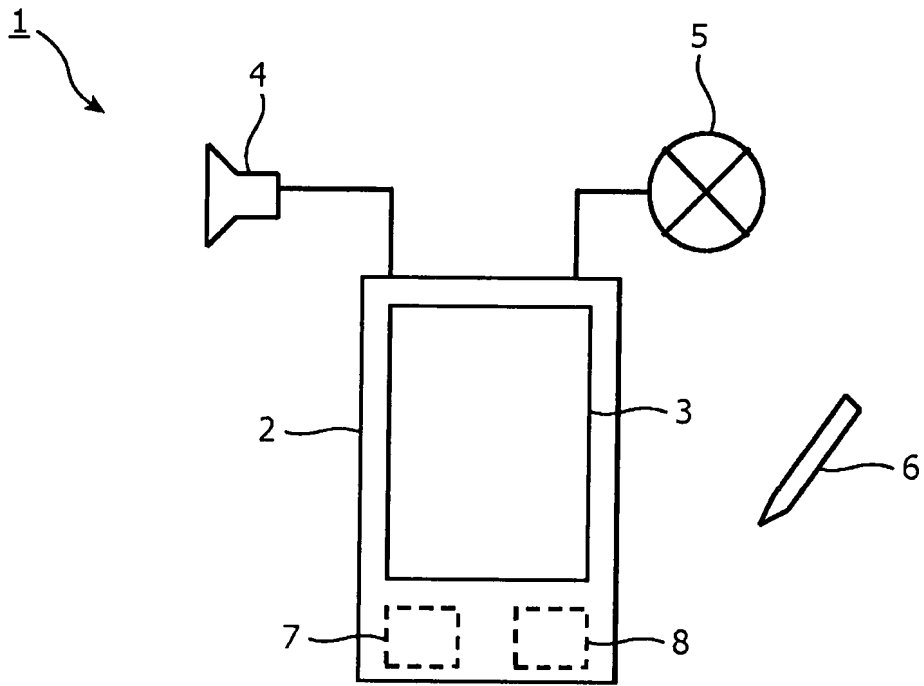


圖 1

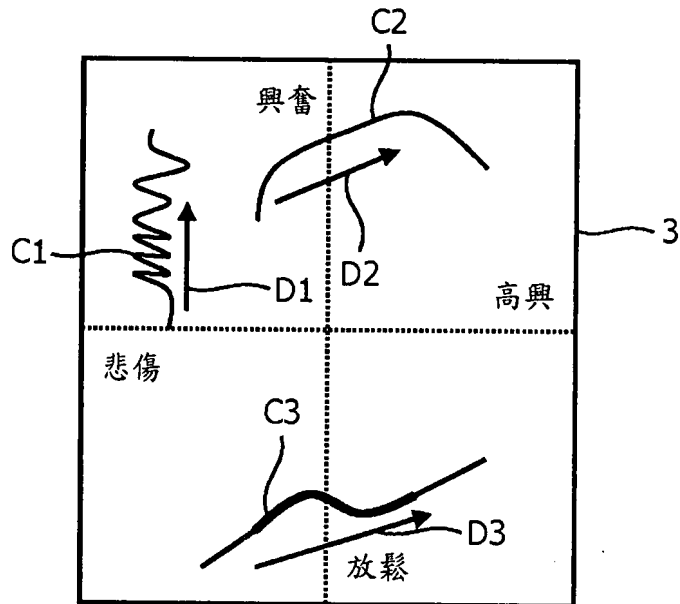


圖 2

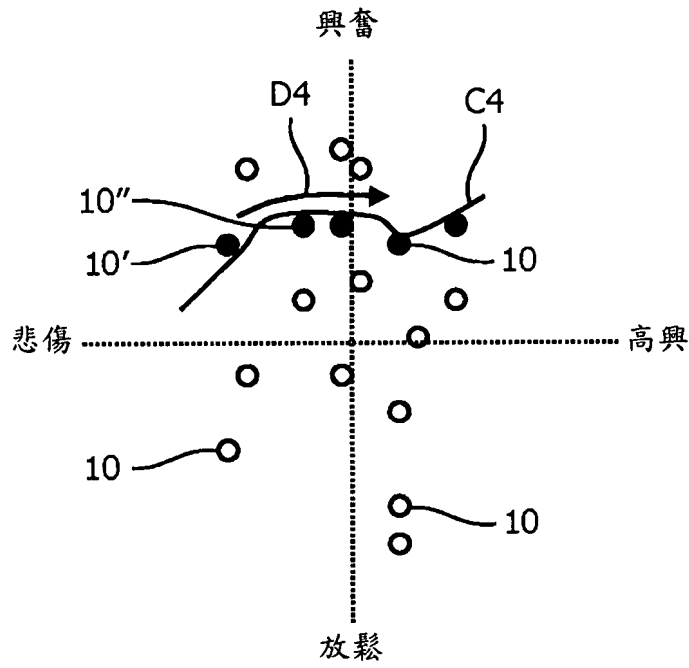


圖 3

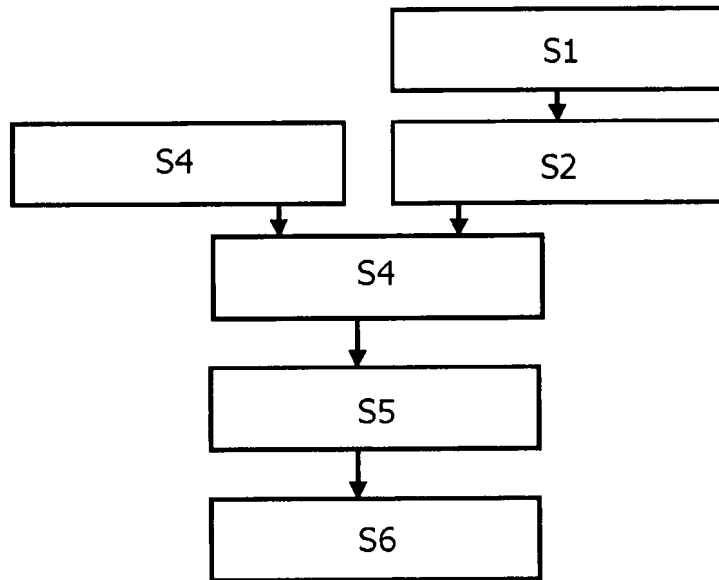


圖 4



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(3)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10、10'、10"	圓
C4	軌跡
D4	方向

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)