



(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 I479404 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：098118389 (22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 03 日

(51)Int. Cl. : G06F3/048 (2013.01) G06F3/14 (2006.01)

(30)優先權：2008/06/30 美國 12/164,597

(71)申請人：微軟公司(美國) MICROSOFT CORPORATION (US)
美國

(72)發明人：馮傑佛瑞 C FONG, JEFFREY C. (US)；安德魯安東 O ANDREWS, ANTON O. (GB)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

(56)參考文獻：

TW	200607303A	TW	200719204A
US	2005/0229220A1	US	2005/0256866A1
US	2007/0083473A1	US	2007/0088683A1
US	2007/0136753A1		

審查人員：林民安

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：12 共 42 頁

(54)名稱

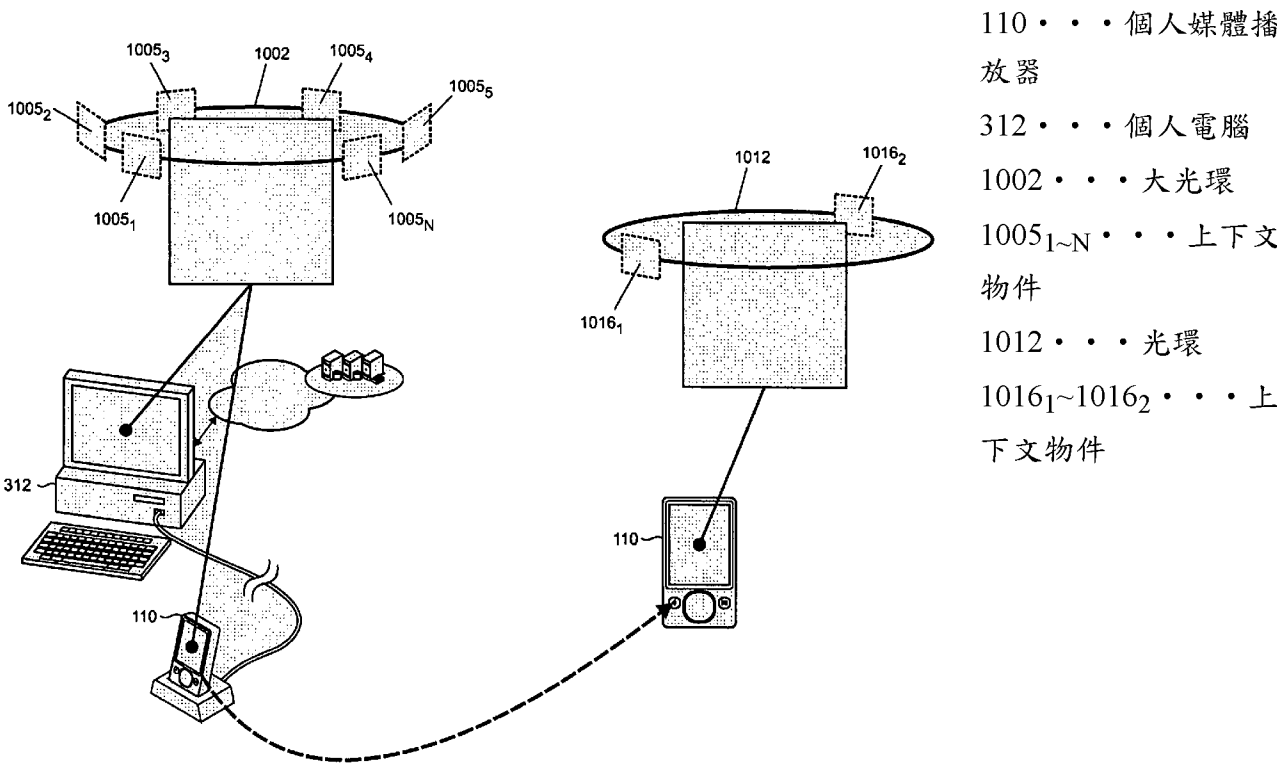
對於在電腦及媒體播放器上消耗的內容提供多層次的上下文

PROVIDING MULTIPLE DEGREES OF CONTEXT FOR CONTENT CONSUMED ON COMPUTERS
AND MEDIA PLAYERS

(57)摘要

可在包括個人電腦及個人媒體播放器之運算平台上消耗的媒體內容之多層次(multiple degrees)上下文藉由邏輯性組織上下文物件(context object)到環繞每一段可消耗內容之光環(halo)中來提供。該等上下文物件代表資訊及經驗，其係從上下文關聯於媒體內容，而使得使用者可用豐富且個人化的方式輕易地發現到他們會覺得有興趣的內容及經驗。當一使用者由一內容項目導覽到該光環中的一上下文物件時，該上下文物件本身形成為內容，然後由該使用者可以導覽到的一新的光環之上下文物件所環繞。將媒體內容及資訊組織化到光環中造成一有效的上下文典範，其切割橫跨嚴謹的階層式結構，以允許該使用者經驗更為無縫隙及自由地流動。

Multiple degrees of context for media content that is consumable on computing platforms including PCs and personal media players is provided by logically organizing context objects into halos that surround each piece of consumable content. The context objects represent information and experiences that are contextually associated with media content to enable users to easily discover content and experiences that they will find interesting in a rich and personal manner. As a user navigates from a content item to a context object in the halo, the context object itself morphs into content that is then surrounded by a new halo of context objects to which the user may navigate. The organization of media content and information into halos enables an effective contextual paradigm that cuts across strict hierarchical structures to allow the user experience to be much more seamless and free-flowing.



第 10 圖

發明專利說明書

98年10月2日修正本

(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：98118389

※ 申請日期：2009 年 6 月 3 日

※IPC 分類：

G06F 3/48 (2013.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

G06F 3/4 (2006.01)

對於在電腦及媒體播放器上消耗的內容提供多層次的上下文/

PROVIDING MULTIPLE DEGREES OF CONTEXT FOR CONTENT
CONSUMED ON COMPUTERS AND MEDIA PLAYERS

二、中文發明摘要：

可在包括個人電腦及個人媒體播放器之運算平台上消耗的媒體內容之多層次 (multiple degrees) 上下文藉由邏輯性組織上下文物件 (context object) 到環繞每一段可消耗內容之光環 (halo) 中來提供。該等上下文物件代表資訊及經驗，其係從上下文關聯於媒體內容，而使得使用者可用豐富且個人化的方式輕易地發現到他們會覺得有興趣的內容及經驗。當一使用者由一內容項目導覽到該光環中的一上下文物件時，該上下文物件本身形成為內容，然後由該使用者可以導覽到的一新的光環之上下文物件所環繞。將媒體內容及資訊組織化到光環中造成一有效的上下文典範，其切割橫跨嚴謹的階層式結構，以允許該使用者經驗更為無縫隙及自由地流動。

三、英文發明摘要：

Multiple degrees of context for media content that is consumable on computing platforms including PCs and personal media players is provided by logically organizing

context objects into halos that surround each piece of consumable content. The context objects represent information and experiences that are contextually associated with media content to enable users to easily discover content and experiences that they will find interesting in a rich and personal manner. As a user navigates from a content item to a context object in the halo, the context object itself morphs into content that is then surrounded by a new halo of context objects to which the user may navigate. The organization of media content and information into halos enables an effective contextual paradigm that cuts across strict hierarchical structures to allow the user experience to be much more seamless and free-flowing.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(10)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

110 個人媒體播放器

312 個人電腦

1002 大光環

1005_{1~N} 上下文物件

1012 光環

1016_{1~10162} 上下文物件

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】

本發明係關於對於在電腦及媒體播放器上消耗的內容提供多層次的上下文。

【先前技術】

個人電腦(Personal computer, PC)及個人媒體播放器，例如 MP3(移動圖像專家群組(Moving Pictures Expert Group, MPEG-1)，音訊層 3)播放器，PDA(個人數位助理，“Personal digital assistant”)，行動電話，智慧型電話，及基本上可讓使用者與像是音樂及視訊互動且消耗之類似裝置。使用者基本上利用被加入到這些裝置中一顯示螢幕所支援的一圖形化使用者介面(Graphical user interface, GUI)，藉以在多個功能表當中導覽，以進行媒體內容之選擇，該裝置之控制作業，設定喜好及類似者。該等功能表以階層式方式被組織化，且該使用者將可一般性地與使用者控制項(例如按鈕及類似者)進行互動，以在一功能表內移動，並跳到不同的功能表來達成所需要的功能，例如尋找有興趣的媒體內容項目及相關的上下文資訊來消耗。

當許多目前的 GUI 可令人滿意地使用時，對於開發者的持續挑戰為設計能夠簡易且有效率使用的 GUI，並以

可以增進整體使用者經驗的方式來吸引使用者。特別是，當 PC 及個人媒體播放器皆具有更多的板上儲存器，並支援更多的特徵及功能時，要控制它們所需要的 GUI 時常變得更大且操作上更為複雜。例如，PC 及媒體播放器可以儲存數千首歌曲、視訊及相片，播放來自無線電台的內容，存取來自線上資源的內容及資料，並可經由裝置對裝置連接來分享經驗。要導覽通過這麼大量的內容並視需要控制使用者經驗時常代表要操作長系列的階層式功能表來運作，藉以達到特定段落的内容或經驗。該等階層式功能表時常並非直覺性，並會成為意外發現內容之障礙。

另一種當使用者在消耗媒體內容時會面對的常見障礙為相關的上下文素材必須時常以離線的方式來經歷到。例如，如果一使用者想要在觀看一電視上的節目時查看其中一演員的生平介紹，該使用者基本上將啟動 PC 上的網頁瀏覽器來查看一網站。或者，當在該媒體播放器上聆聽一喜愛的藝人時，該使用者將要再次使用 PC 來查看該藝人的網站，以取得例如音樂會的資訊。

因此，將會需要一種配置，其能夠支援媒體內容及相關的上下文資訊及經驗，其在操作上更無縫隙，且可直覺性地使用，並可在當與該播放器互動時提供使用者更佳的整體經驗。

此發明背景係提供來引導介紹以下發明內容及實施方式的簡短上下文。此發明內容並非要輔助決定所主張之標的的範圍，也不應視為限制所主張的標的為可解決上述之任何或所有的缺點或問題之實施例。

【發明內容】

可在包括個人電腦及個人媒體播放器之運算裝置上消耗的媒體內容之多層次上下文，其藉由邏輯性組織上下文物件成為環繞每一段可消耗內容之光環（halo）來提供。該等上下文物件代表資訊及經驗，其係從上下文關聯於媒體內容（即娛樂項目），而使得使用者可用豐富且個人化的方式輕易地新發現到他們會覺得有興趣的內容及經驗。當一使用者由一內容項目導覽到該光環中的一上下文物件時，該上下文物件本身形成為一內容項目，然後由該使用者可以導覽到的一新的光環之上下文物件所環繞。將媒體內容及資訊組織化到光環中造成一有效的上下文範例，其切割橫跨嚴謹的階層式結構，以允許該使用者經驗更為無縫隙及自由地流動。

在多種例示性範例中，上下文物件可代表靜態內容、動態內容及互動式經驗，由網路上挑選的內容、使用者的貢獻及附加、廣告內容及關於使用者之社群或一給定使用者的社交圖之內容。在由該裝置支援的 GUI 之上，

上下文物件可以顯示在螢幕上，或顯示在螢幕之外可立即存取及操縱而可聚焦於消耗或互動。

當該 PC 及個人媒體播放器操作式地連接至一線上或雲式的媒體內容傳遞服務時，基本上可使用大光環的物件來提供多層次 (multiple degree) 的上下文。當該個人媒體播放器在一離線狀態而其使用者要使用時，仍可提供多層次的上下文，但基本上將使用關聯於本地儲存及存取之媒體內容的較小光環的物件。資料預提取可根據多種演算法來用於當該播放器在一離線狀態下最大化該光環的尺寸。

較佳地是，用於提供多層次上下文之目前配置集中內容及上下文在一個平台上 (即 PC 或個人媒體播放器)，以促成與使用者經驗一致與及時地探索相關的上下文素材。此外，該服務可以用於保持該等內容項目及上下文物件為最新。

此發明內容說明係用來介紹在一簡化形式中選擇性的觀念，其在以下的實施方式中會進一步說明。此內容說明並非要識別所主張之標的之關鍵特徵或基本特徵，也並非要做為輔助決定所主張之標的之範疇。

【實施方式】

第 1 圖所示為一例示性攜帶式裝置使用環境 100，其

中一使用者 105 與由一個人媒體播放器 110 呈現的數位媒體內容進行互動。在此例中，個人媒體播放器 110 組態為有能力來播放音訊內容，例如 MP3 檔案，或是來自空中無線電台的內容，顯示視訊及相片，並呈現其它內容。使用者 105 基本上將使用耳機 120 來致能音訊內容，例如音樂或視訊內容的音訊部份，而可私密性地消耗(即該音訊內容不會由其他人聽到)，且使用者可滿意於其音量位準，並能夠維持該個人媒體播放器中良好的電池壽命。耳機 120(earphone)係代表一種可用於呈現音訊之裝置類別，其亦可稱為 headphone, earbud, headset 以及其它用語。耳機 120 將一般組態有一對音訊喇叭(每個耳朵一個)，或較少見地是一單一喇叭，連同一種手段來放置該等喇叭於靠近該使用者的耳朵處。如第 2 圖所示，該喇叭經由纜線連線到一插頭 201。插頭 201 介面連接於個人媒體播放器 110 中一音訊插座 202。

第 2 圖亦顯示出在一顯示螢幕 218 上呈現的一習用 GUI 205，且使用者控制項 223 被建立到個人媒體播放器 110 上。GUI 205 使用功能表、圖示及類似者來使得使用者 105 可以尋找、選擇及控制播放器 110 可用的媒體內容之錄放。除了支援 GUI 205 之外，顯示螢幕 218 亦用於呈現視訊內容，基本上藉由將播放器 110 旋轉到一水平方向，使得顯示螢幕 218 的長軸平行於地面。

第 3 圖所示為個人媒體播放器 110，其基本上被插入到一機座 305 中來與 PC 312 進行同步。機座 305 耦合至一輸入埠 316，例如在此例中為一 USB(通用序列匯流排, “Universal Serial Bus”)埠及一同步(sync)纜線 321。亦可使用其它配置來實施攜帶式媒體播放器 110 與 PC 312 之間的通訊，其包括例如那些使用無線協定者，例如 Bluetooth 或 Wi-Fi(即電子電機工程師學會的 IEEE 802.11 標準家族)，其可致能連接到無線網路或存取點。

在此範例中，個人媒體播放器 110 配置成使用一同步化程序來操作性地耦合於 PC 312，藉此資料可在該等裝置之間交換或共享。實施在 PC 312 與個人媒體播放器 110 之間的同步化程序基本上可致能媒體內容，像是音樂、視訊、影像、遊戲、資訊及其它資料，其由一線上來源或媒體內容傳遞服務 325 在像是網際網路 331 之網路之上下載到 PC 312。依此方式，PC 312 操作成為服務 325 與個人媒體播放器 110 之間的一中間或代理裝置。由服務 325 提供的媒體內容基本上將使用多層次的上下文來組織化並呈現給使用者 105，如以下更為詳細的說明。

請回到第 2 圖，在此範例中使用者控制項 223 包括一手勢板 225，稱之為手勢板 (G-Pad)，其結合了一習用方向鍵(即 D-pad, “Directional pad”)的功能，其具有一觸

碰感應表面，如 2007 年 11 月 12 日立案的美國專利申請編號 60/987,399 中所述，其名為「自然手勢控制之物理引擎的使用者介面」(User Interface with Physics Engine for Natural Gestural Control)，其由本發明之受讓人所擁有，並在此引用其整體具有相同效果之長度內容做為參照。其亦提供一「倒回」按鈕 230 及一「播放/暫停」按鈕 236。但是，依一特定實施例的需要而定亦可使用其它種類的使用者控制項。

習用的 GUI 基本上提供功能表或類似的範例以使得一使用者操縱使用者控制項 223 來進行媒體內容的選擇，控制攜帶式媒體播放器 110 之作業，設定喜好及類似者。內容概略以階層式方式配置，如第 4 圖中一例示性階層 400 所示，其具有一代表性的功能表項目，如參考編號 408 所示。階層通常用於例如組織及呈現資訊及互動式經驗(在此共同稱之為「內容」)，藉此一使用者可由所呈現的多種選項中進行選擇。使用者基本上將可「鑽入」相關功能表的一串鏈來顯示出連續的螢幕，直到找出一特定內容項目。

雖然時常有效，這種 GUI 的階層式性質會傾向劃分可使用內容的呈現成為分散的螢幕。該劃分時常會需要使用者在一或多個功能表中移動，或在功能表中來回移動，以完成會需要與使用者控制項 223 有許多互動的所

想要動作。此外，該 GUI 呈現係要成為「平面」，因為其基本上使用顯示螢幕 218 的兩個維度來組織化。達到使用三度空間的程度時，其時常經由使用簡單的機制來實施，例如頁面(如 1/2 頁，2/2 頁等)。整體而言，在一階層式配置的 GUI 中的導覽可為非直覺性，且設計者時常面對套組該 GUI 內容上之限制以避免使用者會很容易迷失其中的複雜階層中。

相較於一平面階層式配置的內容呈現，本配置嵌入內容片段在一豐富上下文中。如第 5 圖所示，此上下文(由指向到虛線長方形的參考編號 502_{1, 2 ... N} 所示)係邏輯性地配置成一光環 505，其環繞每一個內容項目(代表性地由內容項目 508 所示)，其可由使用者 105 用於在 PC 312 或個人媒體播放器 110 上消耗。其要注意到內容項目及上下文物件基本上將被修改到它們被呈現的特定平台上。因此，例如其可預期該呈現及經驗將在 PC 312 與個人媒體播放器 110 之間有某些改變。但是，在許多案例中，該 GUI 之相同的整體外觀及感覺，以及在光環中上下文的組織將可在不同平台之間維持。

如第 6 圖所示，上下文物件 502 可以包括關聯於每個內容項目 508 之許多種豐富上下文，例如一段音樂或視訊內容。例如，上下文物件可以代表傳統的靜態內容 502₁，包括藝人生平、歌詞及封套說明文字、唱片及電

影分類目錄、相片、關於音樂會及旅遊的資訊，及增強的特徵，例如那些在傳統零售媒體中關聯於「盒裝」或「額外特徵」者。但是要強調的是此處靜態內容的列表僅做為例示性，其亦可視需要利用其它形式及種類的靜態內容來滿足特定實施例的需求。

上下文物件亦可由動態內容 502₂ 來表示，其基本上用於支援多種使用者 105 的互動式經驗。動態內容 502₂ 可以包括例如遊戲、娛樂經驗、文件、媒體內容之特殊版本或導演的剪輯、評論及來自外部資料流或供給之資訊。由網路 502₃ 挑選的內容亦可做為上下文物件。這些內容可以包括例如一藝人的網頁、新聞、部落格(即網路部落格)及其它資訊。這些列表並不是窮盡，其亦可適當地利用其它形式及種類的動態內容。

上下文物件亦可包括來自媒體內容傳遞服務 325 的使用者之貢獻及/或附加 502₄。這些貢獻可以包括例如使用者意見、投票(例如「拇指向上/拇指向下」)、由該等使用者上載的相片及視訊及類似者。廣告內容 502₅ 亦可做為上下文物件來使用。這些廣告內容可以包括例如購買商品或其它媒體內容的機會，觀看廣告支援的內容，產品及服務的搭售(tie-in)，以及內容贊助商網站之鏈結。亦可使用多種其它形式及種類的廣告內容來支援滿足一特定實施例之需求所需要的多種交易及金錢化方法。入

口網站可由 PC 312 及個人媒體播放器 110 上的 GUI 所支援，以支援安全性交易之完成，例如經由與廣告內容 502_s 互動所購買的媒體內容。

來自該使用者社群及/或一特定使用者 502_N 之社交圖的內容亦可在此例中做為上下文物件。一社交圖通常定義成使用該服務之人們當中的連接與關係的網路，其包括該消費者的朋友們，及朋友們的朋友們等。這種內容可以包括例如該使用者的朋友們之喜好內容、「Top 10」或「Top 100」列表、最常觀看的視訊、最常聽的歌曲及其它種類的內容。在某些案例中，使用者 105 的動作亦可被追蹤，使得該等動作可被包括成服務 325 之其他使用者的社群及/或社交統計資料。

上下文物件基本上將同時在 PC 312 及個人媒體播放器 110 上由媒體內容傳遞服務 325 來保持最新。依此方式，使用者 105 可確保由該等裝置提供的經驗永遠是目前狀態。

牽涉到上下文光環 505 之一種例示性使用方案包括正在聆聽 PC 312 或個人媒體播放器 110 上一喜愛藝人的歌曲的使用者 105。使用者 105 藉由與上下文光環 505 互動可以看到該歌曲的歌詞，讀取或觀看其中包括該歌曲的專輯製作過程視訊，讀取該藝人的生平介紹，檢視來自該藝人的網站之官方相片，並觀看在該藝人的音樂會

中由歌迷拍攝的相片。該使用者亦可以檢視關於在一部落格上該藝人的最新八卦，觀看最新專輯巡迴旅程的更新，票選該專輯中最佳歌曲，在一歌迷論壇中留下關於該藝人的意見，上載在一歌迷俱樂部聚會中拍攝的相片或視訊，聆聽由廣告商贊助的該藝人之音樂的免費歌曲或樣本，與該贊助商的廣告進行互動，讀取歌迷來信，玩包含代表該藝人之虛擬人物或角色之遊戲，購買像是T恤、重要記事等商品。

牽涉上下文光環 505 之第二種例示性使用方案包括正在觀看 PC 312 或個人媒體播放器 110 上一集喜愛的電視節目之視訊的使用者 105。使用者 105 藉由與上下文光環 505 進行互動可以暫停該視訊呈現，並叫出該集節目之互動式加強的故事簡介，尋找相片、演員生平介紹、導演的評論及類似者來觀看或閱讀。此外，使用者 105 可以捕捉該視訊的圖片，加入評論，然後將其傳送給一朋友，並可能包括到整集節目之現場鏈結。使用者 105 亦可以玩關聯於該電視節目的迷你遊戲，票選該使用者喜愛的節目，檢視關聯於該節目之配樂，購買喜歡的歌曲，觀看該演員有參與的其它節目及電影，然後租賃或購買那些電影之一等等。

其要強調的是在以上例示性方案中所列出的特定上下文物件係做為例示性，而並非窮盡性。

第 7 圖及第 8 圖所示為上下文物件 502 如何使用在 PC 312 或個人媒體播放器 110 上運作的個別 GUI 來從內容項目 508 存取之例示性範例。在第 7 圖中，一上下文物件 702 係視覺性地呈現在內容項目 508 旁邊，但其偏離該顯示螢幕的側邊，使得其剛好不會被看到。但是，使用者 105 能夠操縱在 PC 312 或播放器 110 上的使用者控制項，藉以簡易地將上下文物件 702 拉出來觀視。另外，一上下文物件 706 係配置成使得其大部份偏離該顯示螢幕的角落，但其一部份可在內容項目 508 上看得到。在此例中，使用者 105 可抓取上下文物件 706 的一角落，並將其所有皆拉出來觀視。

在一些實施中，在一上下文物件中的內容項目 508 可以同時顯示，例如彼此相鄰，或將一個堆疊在另一個之上。如第 7 圖所示，一上下文物件 709 顯示成在內容項目 508 之上一縮減的視圖(例如像是縮圖)。藉由選擇上下文物件 709，使用者 105 可以放大該物件並將其變為完整視圖。

第 8 圖所示為在一 GUI 中內容項目與上下文物件之間導覽的另一種方法。在此範例中，使用者 105 操縱在一裝置上的該等控制項，以翻轉內容項目 508，以顯露經組態成一上下文物件 812 之虛擬背面。其要強調的是如第 7 圖及第 8 圖所示之導覽方法為例示性，且亦可適當

地利用其它導覽組態來滿足一給定實施例的需求。

如第 9 圖所示，上下文光環為動態，使得每次一使用者由一內容項目導覽到一相關的上下文片段，該上下文物件形成為具有被產生環繞它的一新的光環之上下文的内容。例如，使用者 105 可以由一內容項目 906 導覽到一光環 904 中一上下文物件 902，例如正在 PC 312 或個人媒體播放器 110 之顯示器上呈現之電視節目的視訊片段。在此處，上下文物件 902 可以為修剪片段 (bloopers) 或剪接片段 (outtake)，現在做為當使用者 105 在該裝置之顯示螢幕上觀看時其本身權利中的内容。然後對於物件 902 產生一相關上下文物件 $913_1, 2 \dots N$ 之新的光環 910。上下文物件 913 可以包括例如額外的修剪片段或剪接片段，以及可允許導覽回到該原始視訊片段之上下文物件。

在此範例中，使用者 105 已經選擇上下文物件 913_2 ，其可為該電視節目的導演評論。如上述，選擇的上下文物件 913_2 將開始在該主顯示器中呈現，因此成為其本身權利中的内容(如參考編號 921 所示)。然後一新的上下文物件之光環 926 係關聯於項目 921，藉此該使用者可以發現到額外相關的内容及經驗。

在許多實施例中，光環 904, 910 及 926 將具有重疊的上下文物件。但是，在其它實施例中，該等光環將為唯

一。

概言之，如上所述，在 PC 及個人媒體播放器平台上的經驗基本上將配置成為相互類似。但是，當由本配置所提供的特徵及功能用於提供上述的多層次上下文基本上將可同等地應用到 PC 及個人媒體播放器平台時，它們將會受到可用於每一者之資源及處理能力的差異之限制。特別是，當個人媒體播放器 110 配置成一攜帶式裝置時，其並非永遠連接至 PC 312 及/或媒體內容傳遞服務 325。

因此，如第 10 圖所示，當具有線上連接時，使用者 105 基本上將能夠同時對於 PC 312 及個人媒體播放器 110 維持一內容物件 $1005_{1,2 \dots N}$ 的大光環 1002。在比較上，當播放器 110 解除插置 (undocked)，並在當使用者正在使用時移動到一分離狀態，一更為受限的光環 1012 將可被支援而具有較少的上下文物件 1016_1 及 1016_2 。當個人媒體播放器 110 為分離時所支援的上下文物件之數目可以改變。所提供的該等特定上下文物件基本上將由儲存在播放器 110 上的內容來取得，使得該使用者可以與該等上下文物件進行互動，藉以發現新內容並與新內容互動，即使與媒體內容傳遞服務 325 之現場連接不再存在。

雖然在當該個人媒體係在分離狀態時提供給該使用者

之經驗基本上將更為受限，其可利用多種技術來確保儘可能最為豐富的經驗。例如，該使用者與播放器 110 之互動可被追蹤且儲存，以支援多種預測性演算法，使得該使用者將可能存取的上下文物件可被快取在稍後使用。

在其它案例中，使用者 105 可被提示來指示播放器 110 該使用者在未來將要進行互動的是哪一種上下文物件，使得該播放器可進入到服務 325，並預提取（pre-fetch）所需要的物件。例如，一功能表系統或其它互動式經驗可由播放器 110 支援來導引該使用者通過預期的未來使用方案，並辨識要被預提取之相關上下文物件。

第 11 圖所示為個人媒體播放器 110 之多種例示性功能組件之簡化方塊圖。該等功能組件包括一數位媒體處理系統 1102、一使用者介面系統 1108、一顯示單元系統 1113、一資料埠系統 1124 及一電源系統 1128。數位媒體處理系統 1102 另包含一影像呈現子系統 1130、一視訊呈現子系統 1135 及一音訊呈現子系統 1138。

數位媒體處理系統 1102 為個人媒體播放器 110 之中央處理系統，並提供類似於在多種電子裝置中可見到的該等處理系統所提供的功能，例如 PC、行動電話、PDA、掌上型遊戲裝置、數位記錄及錄放系統等等。

數位媒體處理系統 1102 之部份主要功能可以包括接

收被下載到播放器 110 之媒體內容檔案，協調這些媒體內容檔案之儲存，依需求召喚特定媒體內容檔案，並呈現該等媒體內容檔案到使用者 105 之顯示器上的音訊/視覺輸出。數位媒體處理系統 1102 之額外特徵亦可包括搜尋媒體內容檔案的外部資源，協調受保護媒體內容之 DRM(數位權利管理, “Digital rights management”)協定，並直接與其它記錄及錄放系統介面連接。

如上所述，數位媒體處理系統 1102 另包含三個子系統：視訊呈現子系統 1135，其可管理關於視訊式媒體內容檔案的所有功能，其中包括 MPEG(移動圖像專家群組)及其它格式的檔案；音訊呈現子系統 1138，其管理關於音訊式媒體內容之所有功能，其包括例如在常用的 MP3 格式及其它格式之音樂；及影像呈現子系統 1130，其管理關於圖片式媒體內容之所有功能，包括例如 JPEG(聯合相片專家群組, “Joint Photographic Experts Group”)、GIF(圖片互換格式, “Graphic Interchange Format”)及其它格式。當每個子系統顯示成邏輯性分開時，其每一者事實上可以彼此共享硬體及軟體組件，以及與個人媒體播放器 110 之其餘部份共享，其儘可能達到一特定實施例的需求。

在功能上耦合於數位媒體處理系統 1102 為使用者介面系統 1108，藉此使用者 105 可實施對於個人媒體播放

器 110 之作業的控制。一顯示單元系統 1113 亦在功能上耦合於數位媒體處理系統 1102，並可包含顯示螢幕 218(第 2 圖)。經由音訊插座 202(第 2 圖)之音訊輸出用於錄放所呈現的媒體內容，其亦可由顯示單元系統 1113 所支援。顯示單元系統 1113 亦可藉由在播放器 110 的作業期間提供視覺及/或音訊輸出給使用者 105 在功能上支援及補充使用者介面系統 1108 之作業。

資料埠系統 1124 亦可在功能上耦合於數位媒體處理系統 1102，並提供一種機制，藉此個人媒體播放器 110 可與外部系統介面連接來下載媒體內容。資料埠系統 1124 可以包含例如一資料同步連接埠、一網路連接(其可為有線或無線)、或其它連接的方式。

個人媒體播放器 110 具有一電源系統 1128，其可提供電力給整個裝置。在此例中電源系統 1128 直接耦合至數位媒體處理系統 1102，並間接耦合至整個播放器中其它的系統及子系統。電源系統 1128 亦可以直接耦合至個人媒體播放器 110 之任何其它系統或子系統。基本上，電源可以包含電池、功率轉換器/變壓器，或任何習用形式的提供電力之電源。

第 12 圖為基於第 11 圖所示之功能組件在個人媒體播放器 110 之多種例示性實體組件之簡化方塊圖，其並描述在附屬文字中(在第 12 圖中由虛線表示)，其中包括數

位媒體處理系統 1102、使用者介面系統 1108、顯示單元系統 1113、資料埠系統 1124 及電源系統 1128。當每個實體組件係顯示為僅包括在第 12 圖中一單一功能組件中時，該等實體組件事實上可以由一個以上的功能組件所共享。

該等實體組件包括一經由例如一多腳位連接 1212 而耦合至記憶體控制器/晶片組 1206 之中央處理器 1202。記憶體控制器/晶片組 1206 可輪流耦合至隨機存取記憶體(Random access memory, RAM) 1215 及/或非揮發性記憶體 1218，例如固態或快閃記憶體。這些實體組件經由與記憶體控制器/晶片組 1206 之連接而可以經由一控制器 1225 共同耦合至硬碟機 1221(或其它固態記憶體)，以及經由一系統匯流排 1230 耦合至該等功能組件系統之其餘部份。

在電源供應系統 1128 中，一可充電式電池 1232 可用於使用一或多個連接(未示出)提供電力給該等組件。電池 1232 亦可以輪流耦合至一外部 AC 電力轉接器 1233，或當其耦合至 PC 312(第 3 圖)時經由同步纜線 321 接收電力。

顯示螢幕 218 關聯於一視訊繪圖控制器 1234。該視訊繪圖控制器基本上將使用軟體、韌體及/或硬體之混合，如本技藝中所熟知，以在顯示螢幕 218 上實施該 GUI。

連同音訊插座 202 及其相關的音訊控制器/編碼解碼器 1239，這些組件包含顯示單元系統 1113，並可經由系統匯流排 1230 直接或間接地連接至該等其它實體組件。

使用者控制項 223 係關聯於使用者介面系統 1108 中一使用者控制介面 1242，其可實施用於支援與該 GUI 之互動的使用者控制功能，如上所述。一網路埠 1245 及相關的網路介面 1248，連同同步埠 1252 及其相關的控制器 1253，其可構成資料埠系統 1124 之該等實體組件。這些組件亦可以經由系統匯流排 1230 直接或間接地連接至該等其它組件。

雖然該標的已經以特定於結構化特徵及/或方法性動作的語言來描述，其應瞭解到在隨附申請專利範圍中所定義的標的並不必然受限於上述之特定特徵或動作。而是上述的特定特徵與動作係以實施該等申請專利範圍之範例形式來揭露。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為一例示性使用環境，其中一使用者可以聆聽及觀看由一例示性個人媒體播放器所呈現的音訊內容及視訊內容；

第 2 圖為在一顯示螢幕上支援一 GUI 以及使用者控制項之例示性個人媒體播放器之前視圖；

第 3 圖為該攜帶式媒體播放器在當插置於操作性地耦合至一 PC 的一機座上，且該 PC 透過像是網際網路之網路上連接至一媒體內容傳遞服務；

第 4 圖為一典型的階層式配置，藉此一使用者可在多個功能表當中導覽來進行媒體內容之選擇，控制該攜帶式媒體播放器之作業，設定喜好及類似者；

第 5 圖為環繞在一「光環」中一內容項目的上下文物件之邏輯配置；

第 6 圖為可以包括成一內容項目之豐富上下文的元件之例示性範例；

第 7 圖及第 8 圖為上下文物件如何使用在一 PC 或個人媒體播放器上運作的個別 GUI 來由一內容項目存取的例示性範例；

第 9 圖為一使用者可以導覽通過當中每段內容由其本身上下文的環所環繞之雲式（cloud based）內容的一例示性路徑；

第 10 圖為一上下文的環對於由與該雲分離的一個人媒體播放器所支援的內容而縮小範疇之例示性配置；

第 11 圖為一個人媒體播放器之例示性範例的多種功能性組件之簡化方塊圖；及

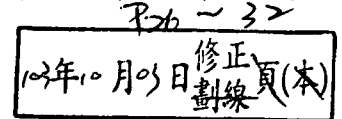
第 12 圖為一個人媒體播放器之例示性範例的多種實體組件之簡化方塊圖。

類似的參考編號代表圖面當中類似的元件。元件並未依比例繪製，除非另有指明。

【主要元件符號說明】

100 攜帶式裝置使用環境	400 階層
105 使用者	408 功能表項目
110 個人媒體播放器	502 _{1~N} 上下文
120 耳機	505 光環
201 插頭	508 內容項目
202 音訊插座	702 上下文物件
205 圖形化使用者介面	706 上下文物件
218 顯示螢幕	709 上下文物件
223 使用者控制項	812 上下文物件
225 手勢板	902 上下文物件
230 「倒回」按鈕	904 光環
236 「播放/暫停」按鈕	906 內容項目
305 機座	910 光環
312 個人電腦	913 _{1~N} 上下文物件
316 輸入埠	921 內容
321 同步纜線	926 光環
325 媒體內容傳遞服務	1002 大光環
331 網際網路	1005 _{1~N} 上下文物件

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1012 光環 | 1218 非揮發性記憶體 |
| 1016 _{1~2} 上下文物件 | 1221 硬碟機 |
| 1102 數位媒體處理系統 | 1225 控制器 |
| 1108 使用者介面系統 | 1230 系統匯流排 |
| 1113 顯示單元系統 | 1232 電池 |
| 1124 資料埠系統 | 1233 外部交流電力轉接器 |
| 1128 電源系統 | 1234 視訊繪圖控制器 |
| 1128 電源供應系統 | 1239 音訊控制器/編碼解碼器 |
| 1130 影像呈現子系統 | 1242 使用者控制介面 |
| 1135 視訊呈現子系統 | 1245 網路埠 |
| 1138 音訊呈現子系統 | 1248 網路介面 |
| 1202 中央處理器 | 1252 同步埠 |
| 1206 記憶體控制器/晶片組 | 1253 控制器 |
| 1212 多腳位連接 | |
| 1215 隨機存取記憶體 | |



七、申請專利範圍：

1. 一種用於提供內容項目(content items)及相關的上下文物件(context objects)以經由一網路轉移至一遠端裝置之方法，該方法包含以下步驟：

收集關於一服務之一使用者社群的統計資料，該等統計資料包括：一內容項目的識別及由該使用者社群所為之相關消耗(consumption)；

收集特定於一使用者之資訊，該資訊包含：該使用者之社交圖、使用者設定檔、在該遠端裝置上收集的媒體內容、或該使用者之喜好中之一項；

使用該等所收集統計資料及資訊，以包含複數個動態上下文物件的一光環(halo)來邏輯地環繞(logically surround)一內容項目，該內容項目代表一影像或聲音娛樂項目，該等動態上下文物件係上下文地(contextually)關於該內容項目，並代表媒體內容、資訊、資料、或該裝置中之一使用者的一互動經驗中之至少一項，該等動態上下文物件可顯示在該遠端裝置上的一顯示螢幕上，該等動態上下文物件之每一者經配置，以一旦為一使用者所選擇，即轉換為具有包含複數個動態上下文物件的一附加光環的一附加內容項目，且其中當該遠端裝置與線上(on-line)或雲端式(cloud-based)媒體內容傳遞服務是在一分

離(disconnect)狀態時，該等複數個動態上下文物件僅包含關聯於本地端所儲存媒體內容的動態上下文物件；

將用於轉移(transfer)的該等內容項目及相關的動態上下文物件傳遞到該遠端裝置，使得該等媒體內容項目中之一者之使用者操縱(user manipulation)造成該內容項目的一虛擬背表面被顯露為如同一動態上下文物件；及

當該遠端裝置是操作地連接到一線上或雲端式媒體內容傳遞服務時，基於與該遠端裝置進行的先前使用者互動，來預測且預提取關聯於該等所儲存媒體內容項目的附加動態上下文物件。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該動態上下文物件代表自一或更多個網站挑選的內容、使用者貢獻或附加、商業內容、關聯於一社群的內容、或關聯於一使用者之一社交圖的內容中之至少一項。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該傳遞的步驟會受到該使用者與該服務之間的使用條款之限制，該使用條款支援一商業模式，該商業模式包含廣告支援式商業模式或訂閱式商業模式中之一項。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之方法，其中該裝置為個人電腦(PC)、行動電話、個人數位助理(PDA)、

個人媒體播放器、掌上型遊戲裝置、智慧型電話、超行動式電腦、或具有將功能性之組合提供於其中的裝置中之一項。

5. 一種由一個人媒體播放器執行用於與由一遠端服務提供的媒體內容項目進行互動之方法，該方法包含以下步驟：

接收該等媒體內容項目；

接收上下文式地關聯於該等媒體內容項目之複數個動態上下文物件，該等動態上下文物件可用於存在有複數個動態上下文物件而作為邏輯組織用途的一光環中，該等動態上下文物件之每一者代表媒體內容、資訊、資料、或該個人媒體播放器之一使用者的一互動經驗中之至少一項，該等動態上下文物件之每一者經配置，以一旦為一使用者所選擇，即轉換為具有包含複數個動態上下文物件的一附加光環的一附加媒體內容項目，其中該等媒體內容項目中之一者之使用者操縱造成該內容項目的一虛擬背表面被顯露為如同一動態上下文物件，且其中當該個人媒體播放器與線上或雲端式媒體內容傳遞服務是在一分離狀態時，該等複數個動態上下文物件僅包含關聯於本地端所儲存媒體內容的動態上下文物件；

在設置於該個人媒體播放器中的一持續性儲存

媒體上儲存該等內容項目；及

當該個人媒體播放器是操作地連接到一線上或雲端式媒體內容傳遞服務時，基於與該個人媒體播放器進行的先前使用者互動，來預測且預提取關聯於該等所儲存媒體內容項目之附加動態上下文物件。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之方法，其中該等內容項目及動態上下文物件係經由一中間裝置來接收，且該等媒體內容項目及動態上下文物件係於該個人媒體播放器與該中間裝置之間的一同步化程序之期間來轉移，該等所轉移媒體內容項目及動態上下文物件係由該使用者來選擇。
7. 如申請專利範圍第 5 項所述之方法，其中該等動態上下文物件係上下文地關聯於一娛樂項目。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之方法，其中該娛樂項目包括媒體內容，該媒體內容包含音訊或視訊中之一項，該音訊基本上由包含音樂、有聲書、播客（podcast）、新聞、或評論的一群組中做選擇，該視訊基本上由包含電視節目、音樂視訊、視訊剪輯、電影或故事片（feature film）的該群組中做選擇。
9. 如申請專利範圍第 5 項所述之方法，其中該預提取之步驟係根據所收集的關於該使用者之使用統計資料來實施。

10. 如申請專利範圍第 5 項所述之方法，該方法包括一進一步之步驟：當該個人媒體播放器與一網路連接是分離時，減少關聯於該光環的動態上下文物件之數目，該減少之步驟係使用來自該使用者之輸入來實施。

11. 一種個人媒體播放器，其包含：

一顯示螢幕，其經配置以呈現文字及圖形；

使用者控制項；

一數位媒體處理系統，其介面連接於該顯示螢幕來呈現顯示有一或更多個內容項目的使用者圖形介面（GUI），該數位媒體處理系統包括用於自一遠端來源接收內容項目及動態上下文物件之一介面；及

承載有電腦可讀取指令的記憶體，當由該個人媒體播放器中之一或更多個處理器執行該等指令時，可進行以下步驟：(i)在該顯示螢幕上實施該使用者圖形介面，該使用者圖形介面經配置以顯示在複數個光環內邏輯地存在的複數個動態上下文物件，該等光環之每一者環繞一內容項目以提供上下文意義給該內容項目，該等動態上下文物件之每一者經配置，以一旦為該個人媒體播放器之一使用者所選擇，即轉換為具有包含複數個動態上下文物件的一附加光環的一附加內容項目，及(ii)使該等使用者控制項能夠由該

使用者所操縱以導覽至可在該顯示螢幕上顯示的動態上下文物件，及(iii)當該個人媒體播放器與該遠端來源是分離時，減少在該光環中的動態上下文物件之數目以匹配本地端所儲存內容項目，及(iv)使該等使用者控制項能夠被操縱以造成該等內容項目之一者的一虛擬背表面被顯露為如同一動態上下文物件，及(v)當該個人媒體播放器是操作地連接到一線上或雲端式媒體內容傳遞服務時，基於與該個人媒體播放器進行的先前使用者互動，來實施對關聯於該等所儲存內容項目之附加動態上下文物件的預測且預提取。

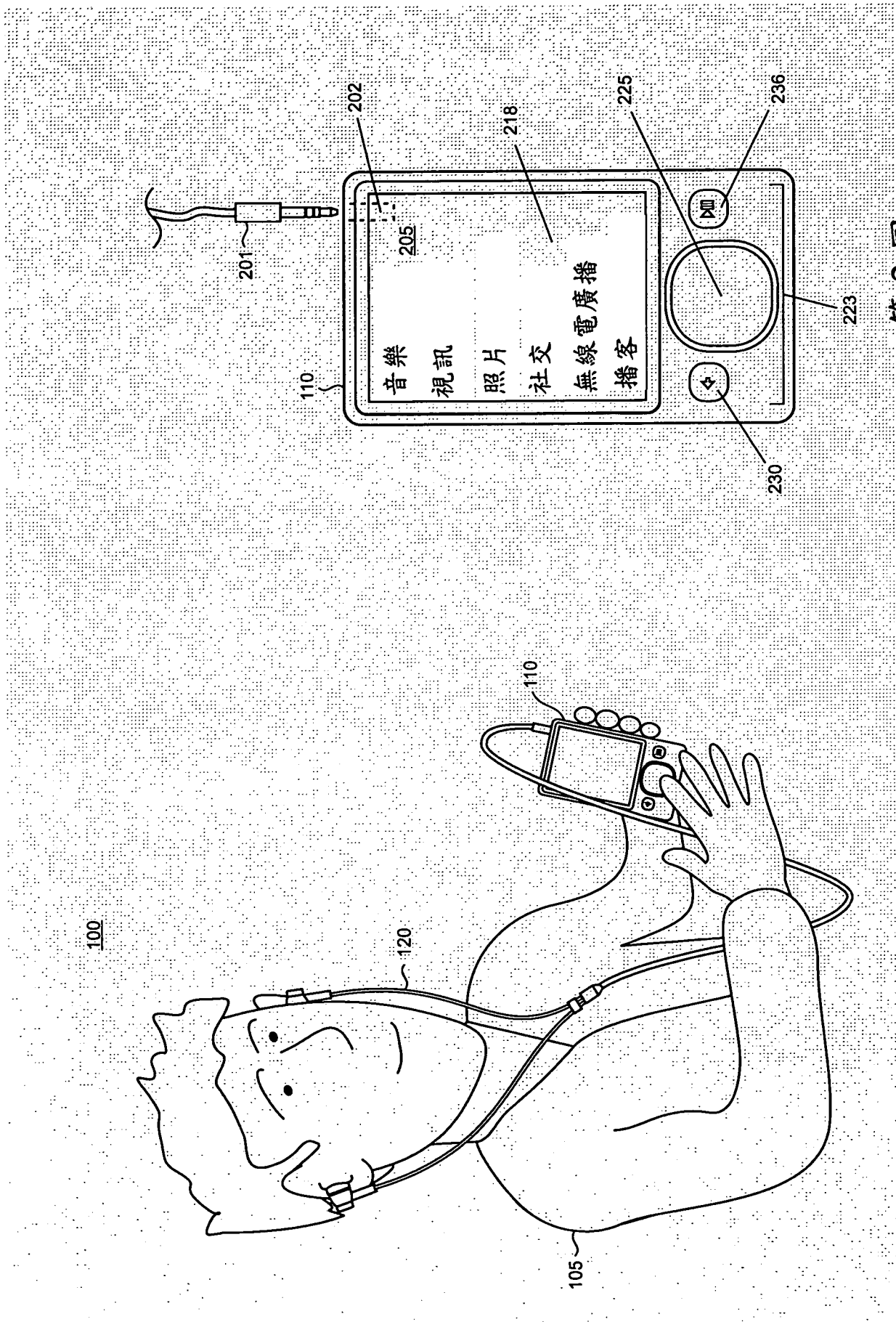
12. 如申請專利範圍第 11 項所述之個人媒體播放器，其中該數位媒體處理系統另經配置以強制施加 DRM 限制於被保護之內容項目或動態上下文物件。
13. 如申請專利範圍第 11 項所述之個人媒體播放器，另包括：一同步埠，藉此該攜帶式媒體播放器可以與一中間裝置同步化以取得來自一遠端來源的動態上下文物件。
14. 如申請專利範圍第 11 項所述之個人媒體播放器，其中該數位媒體處理系統經組態以：接收媒體內容、儲存該媒體內容、並在該顯示螢幕上呈現該媒體內容之部份。
15. 如申請專利範圍第 11 項所述之個人媒體播放器，其

中該等使用者控制項包括一手勢板 (G-pad)，該手勢板包含一觸碰感應表面。

16. 如申請專利範圍第 11 項所述之個人媒體播放器，其中該遠端來源為在一網路上存取之一服務。

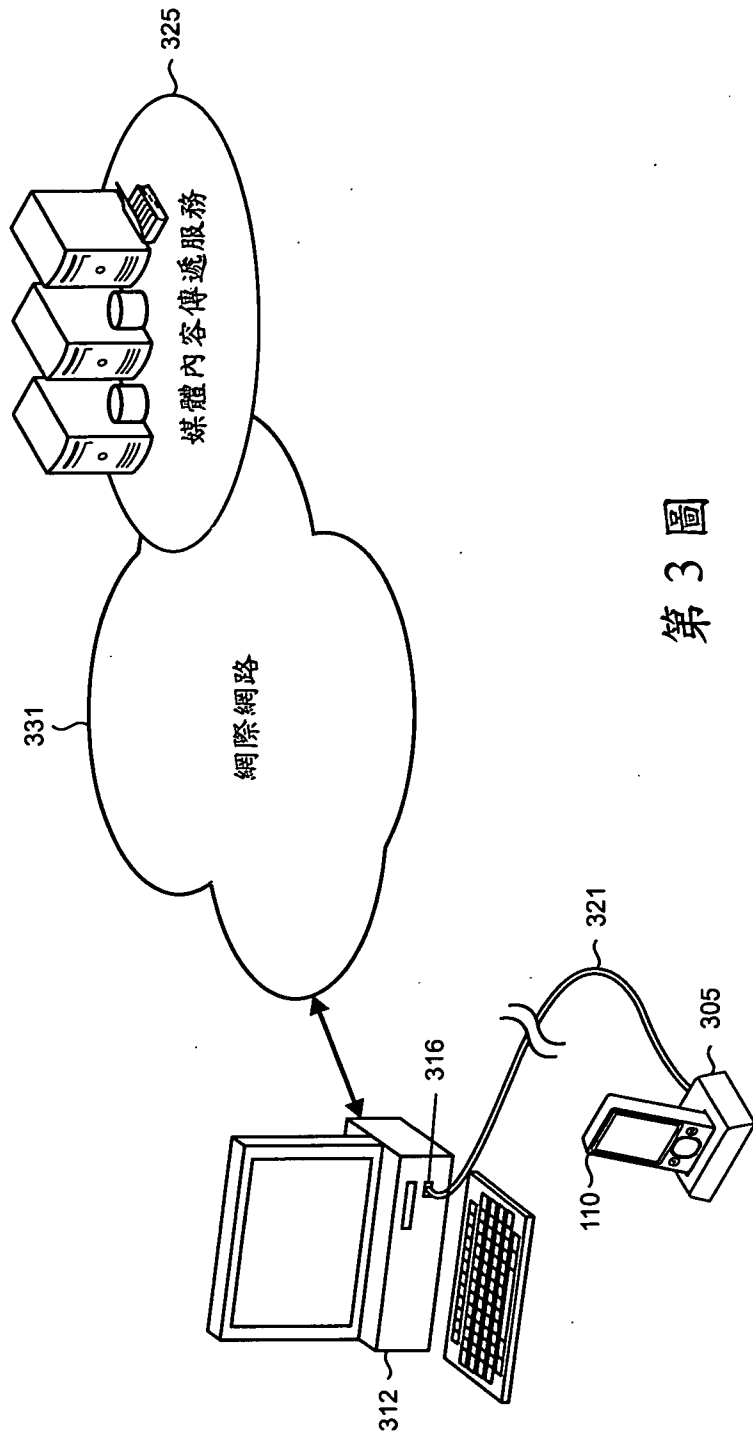
17. 如申請專利範圍第 11 項所述之個人媒體播放器，其中該使用者圖形介面另經設置以支援一入口網站以完成一購物。

八、圖式：

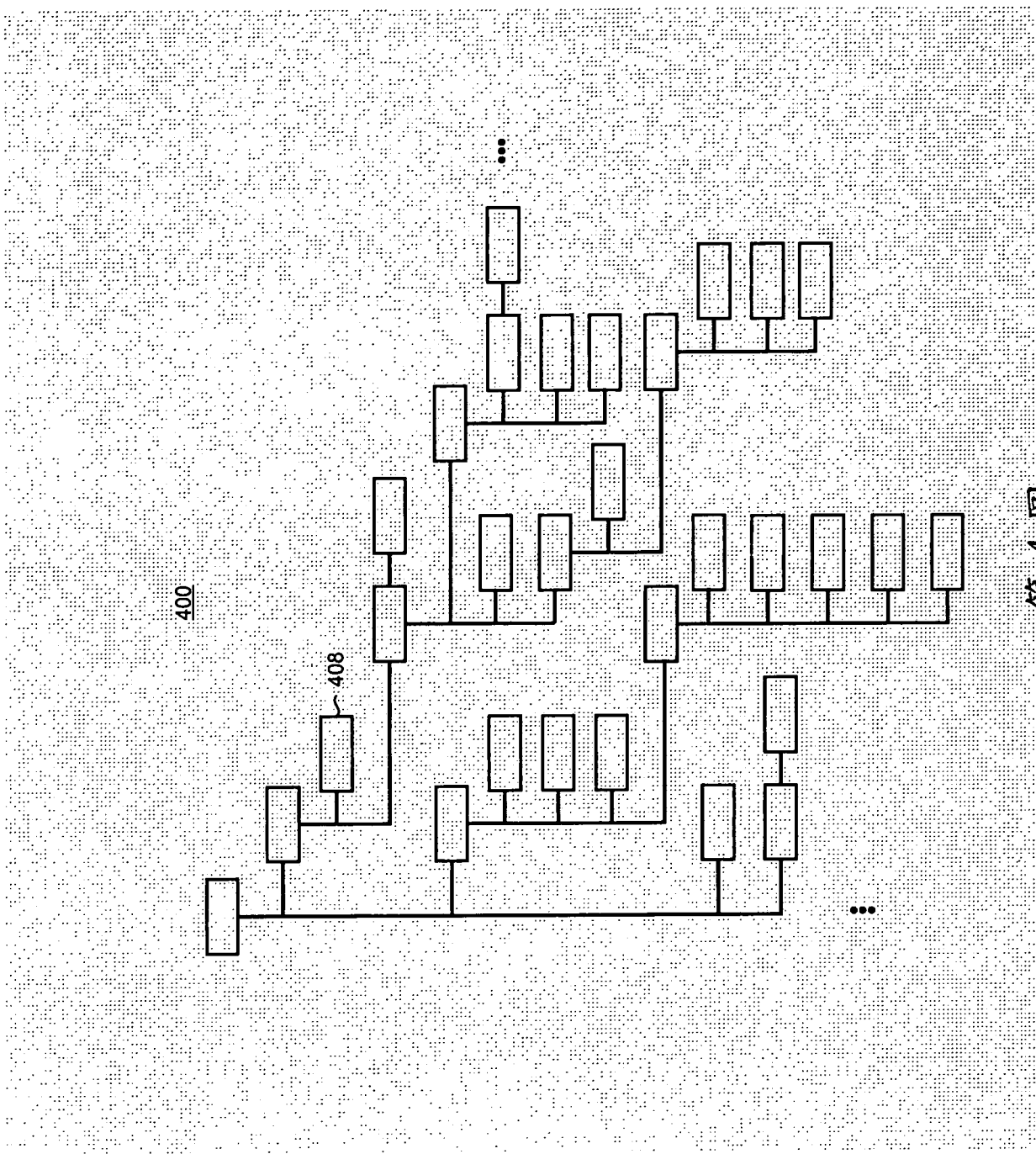


第 2 圖

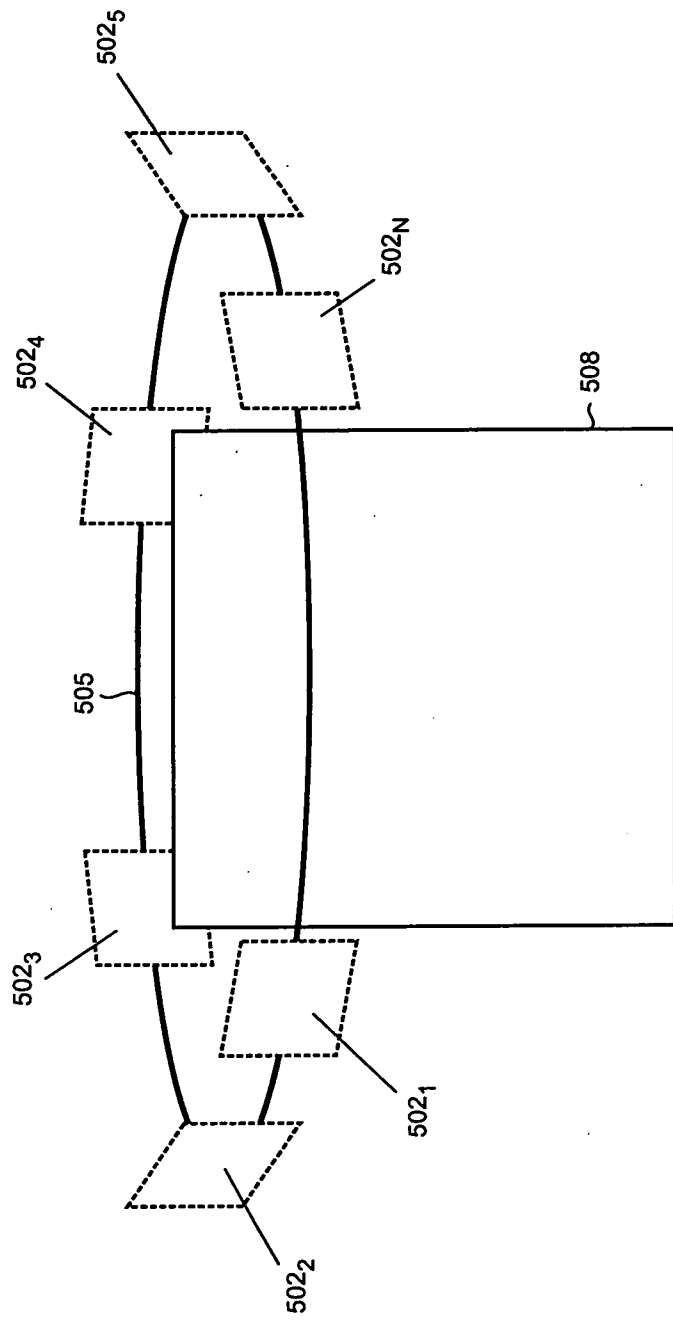
第 1 圖



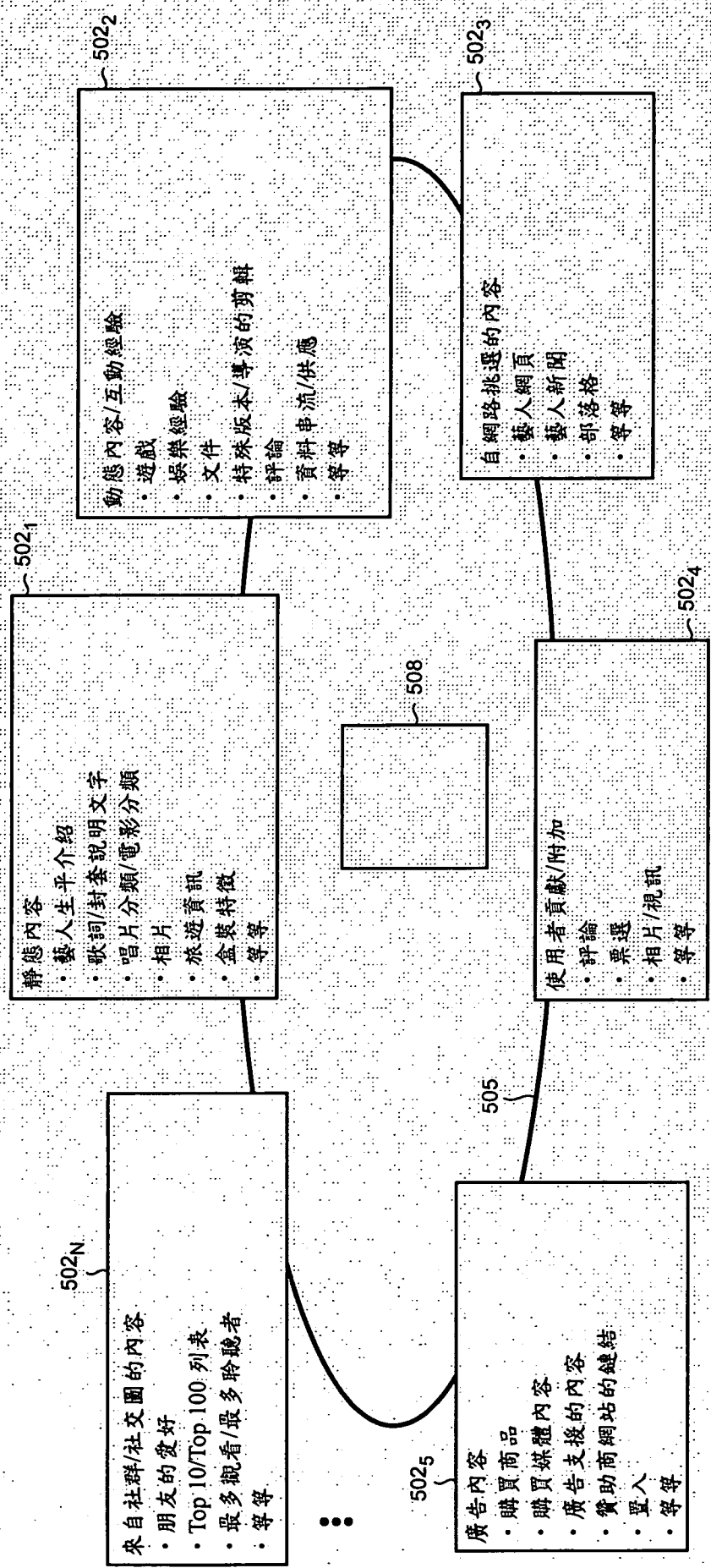
第 3 圖



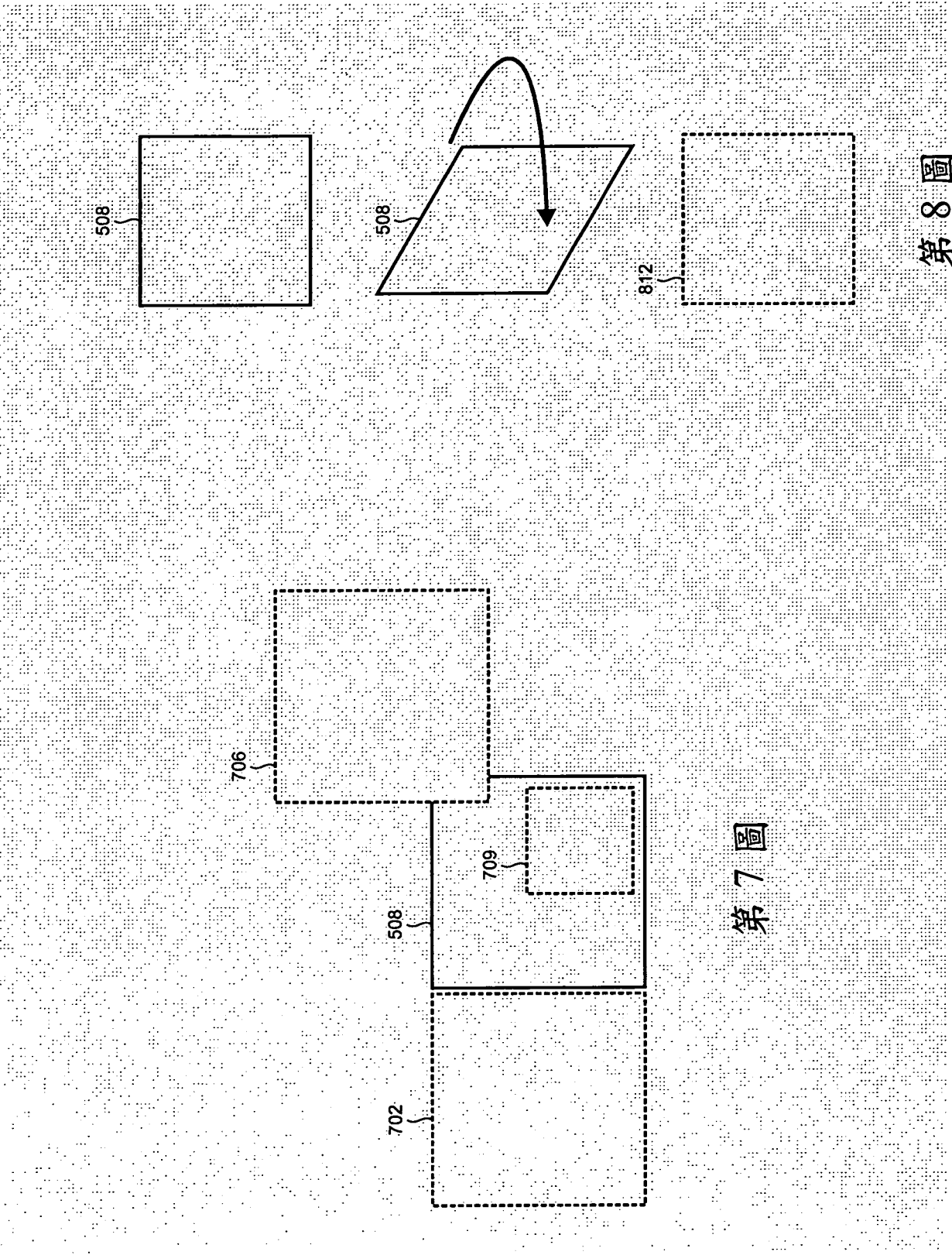
第 4 圖

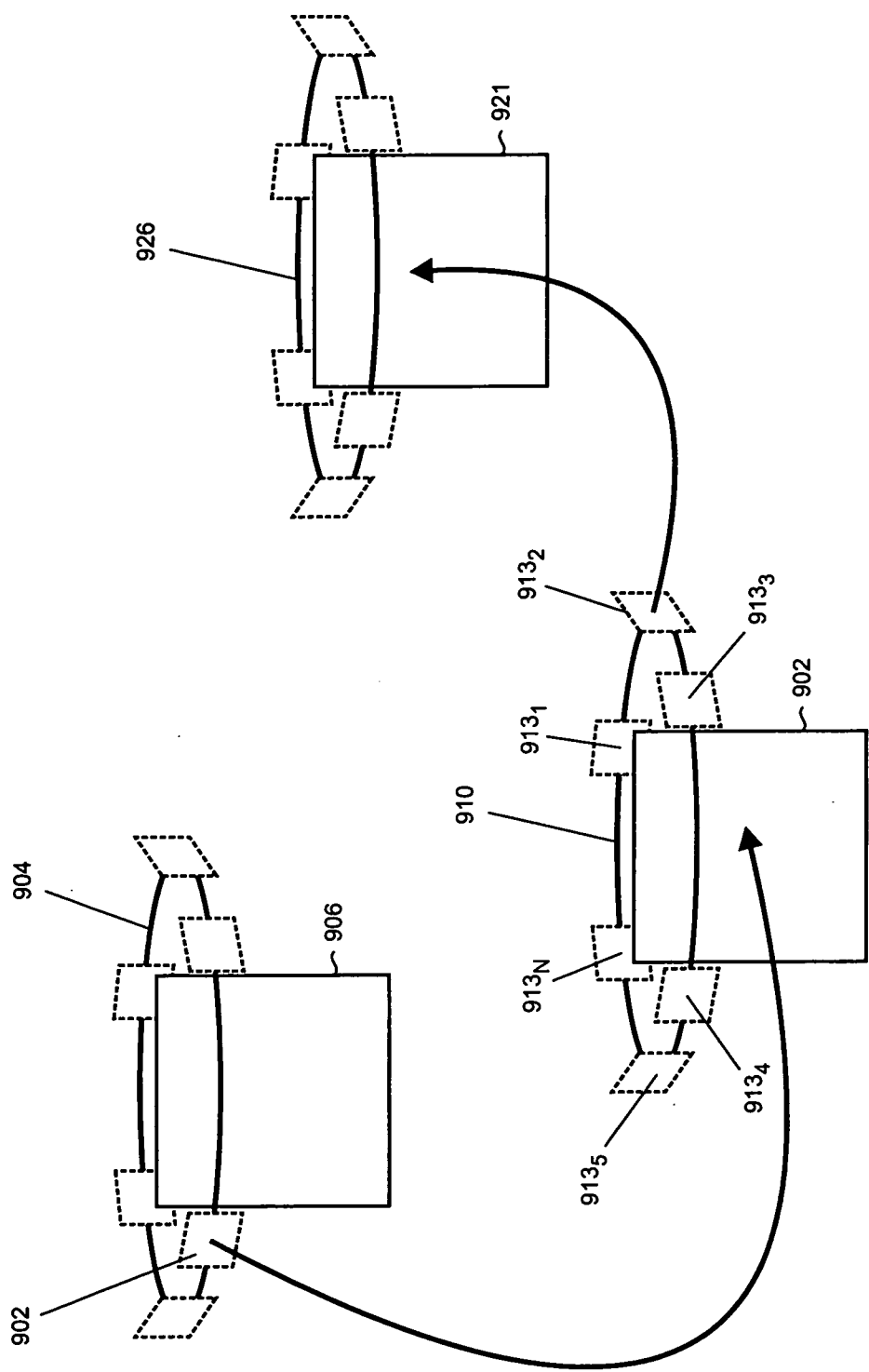


第 5 圖

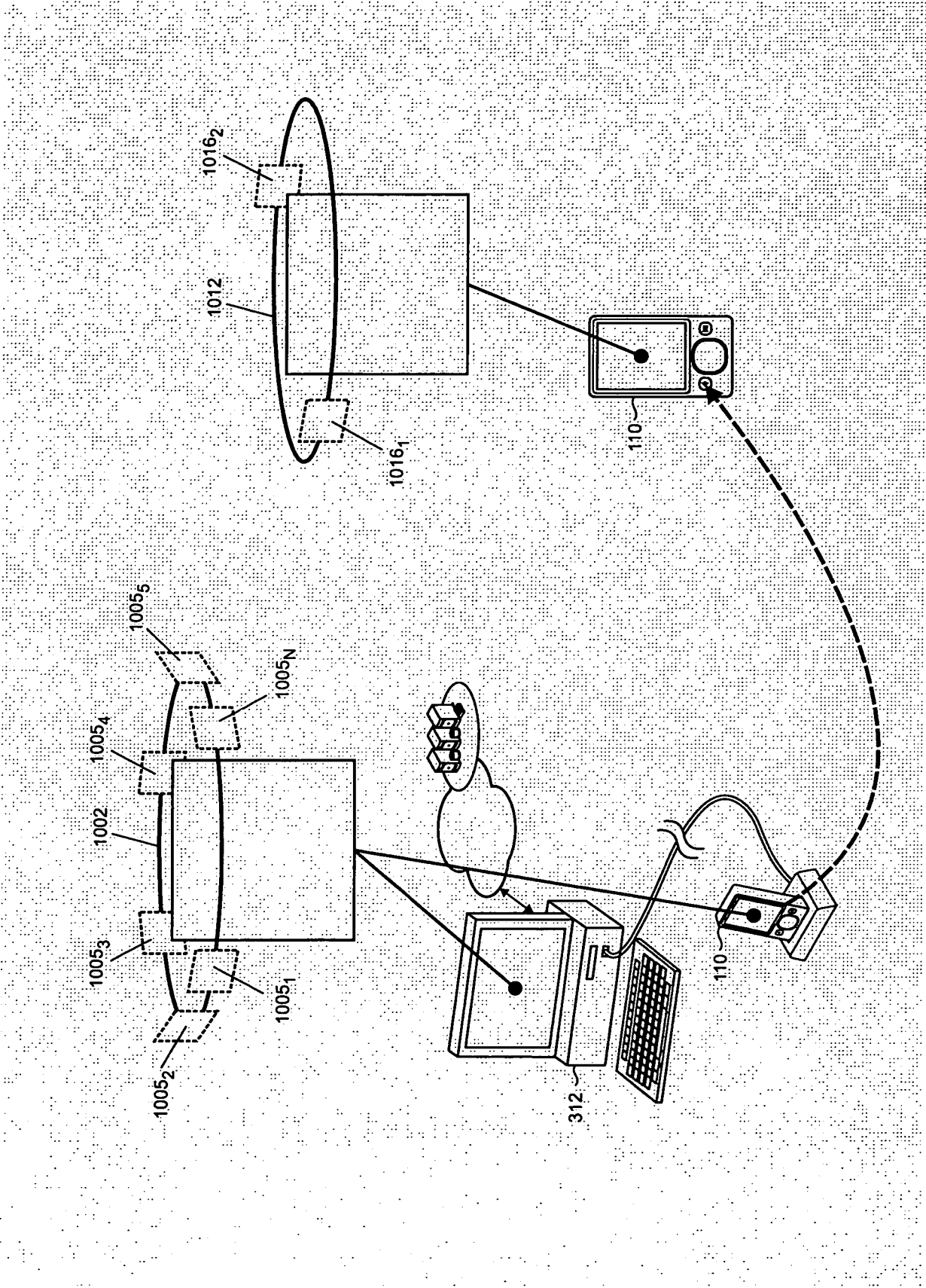


第 6 圖

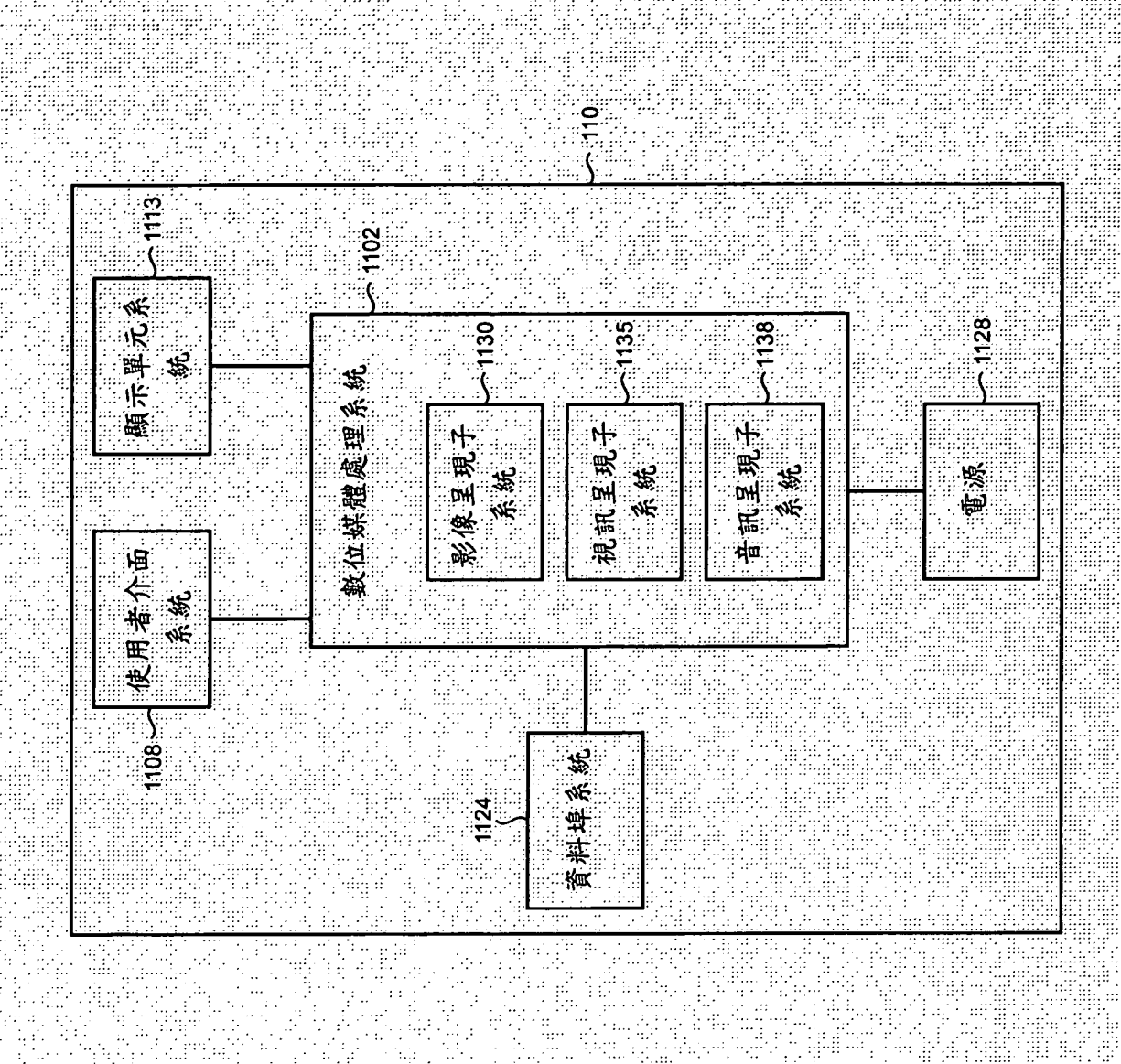




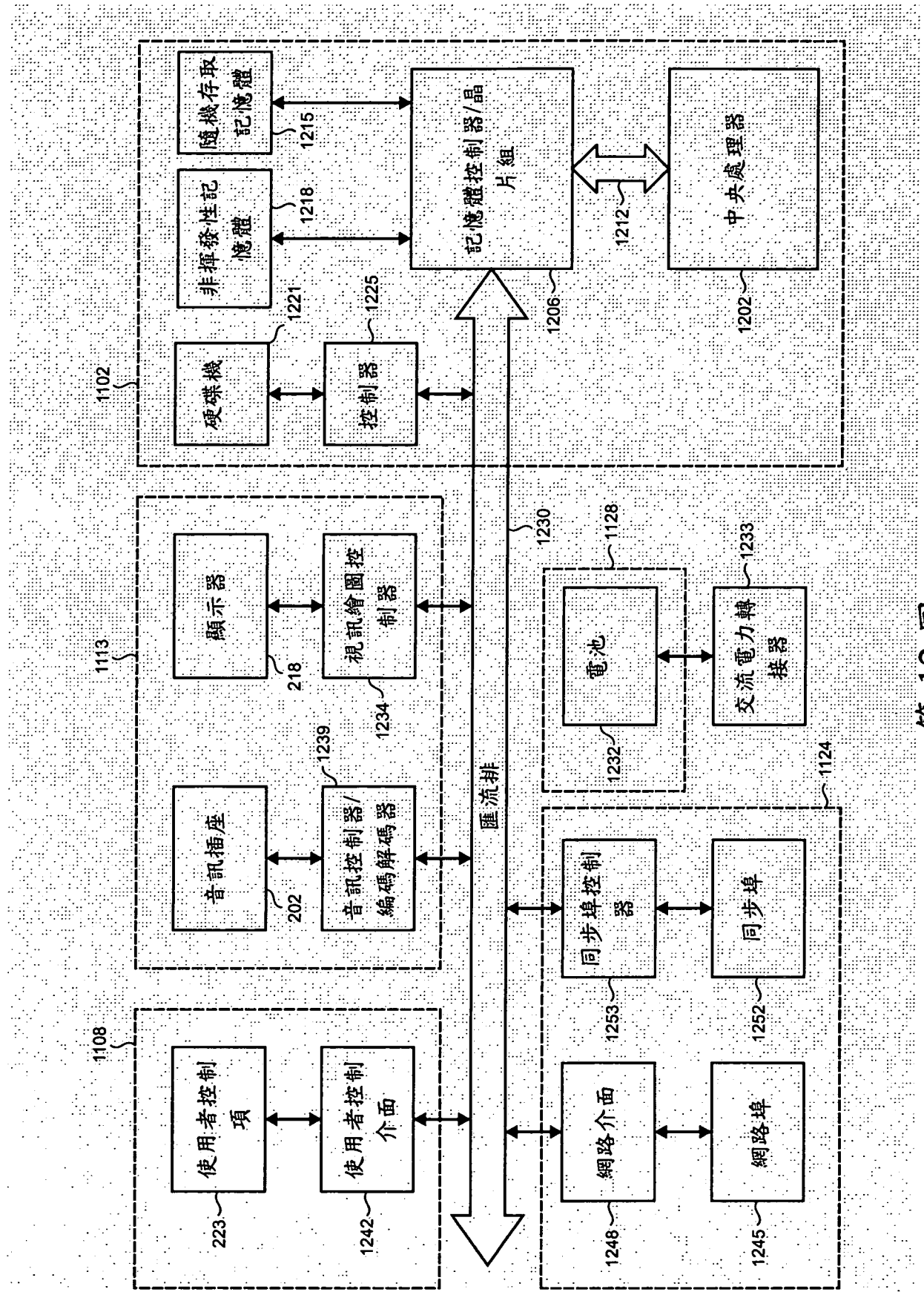
第 9 圖



第 10 圖



第11圖



第12圖