I528261

(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 I528261 B**

(45)公告日： 中華民國 105 (2016) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：099140855 (22)申請日： 中華民國 99 (2010) 年 11 月 25 日

(51)Int. Cl.： *G06F3/048 (2013.01)*

(30)優先權：2009/11/25 美國 61/283,092

2010/02/09 美國 12/702,555

(71)申請人：雅虎股份有限公司 (美國) YAHOO! INC. (US)

美國

(72)發明人：奎許納拉 凡卡 KRISHNARAJ, VENKAT (IN)；休梅克 奧斯汀W SHOEMAKER, AUSTIN W. (US)；拉特南 阿迪提亞 RATHNAM, ADITYA (US)；布恩卡 索堅亞 BHUMKAR, SOUJANYA (US)

(74)代理人：陳傳岳；郭雨嵐

(56)參考文獻：

TW	I273449B	EP	0583908B1
US	2005/0027712A1	US	2005/0283742A1
US	2006/0161868A1		

審查人員：林宜鋒

申請專利範圍項數：34 項 圖式數：17 共 61 頁

(54)名稱

內容觀看之藝廊應用程式

GALLERY APPLICATION FOR CONTENT VIEWING

(57)摘要

本發明揭示一種藝廊軟體應用程式，其使一使用者能夠瀏覽、觀看各種內容項(諸如靜止影像及視訊)及與該各種內容項互動。該藝廊包含一圖形使用者介面，其中一內容項係由一影像表示。一內容項群組係由一所顯示的部分重疊之影像堆疊表示。一內容項係與地理位置資訊及時間戳資訊相關聯。此資訊係用於將該等內容項劃分成若干群組。

A gallery software application enables a user to browse, view, and interact with various content items, such as still images and videos. The gallery includes a graphical user interface, where a content item is represented by an image. A group of content items is represented by a displayed stack of partially-overlapping images. A content item is associated with geo-location information and timestamp information. This information is used to divide the content items into groups.

指定代表圖：

符號簡單說明：

(無元件符號說明)

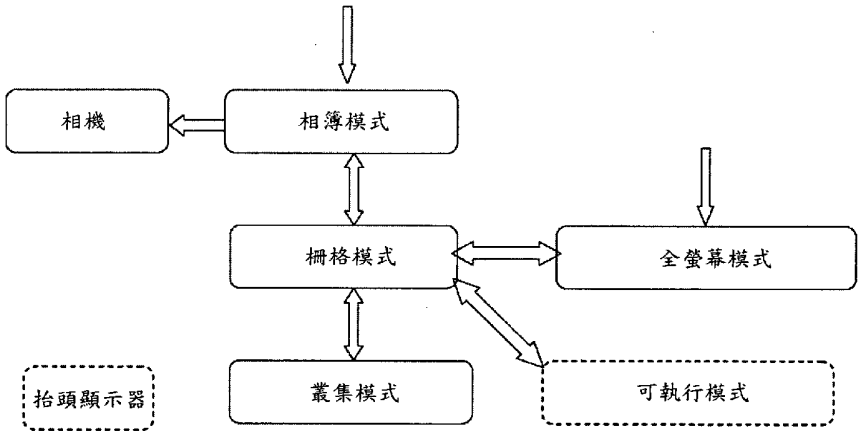

圖1

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明大體而言係關於圖形使用者介面，且更具體而言係關於瀏覽、觀看內容項及/或與內容項互動。

本申請案主張2009年11月25日申請之美國臨時申請案第61/283,092號及2010年2月9日申請之美國實用申請案第12/702,555號之權利，該等申請案之全文特此以引用的方式併入本文中。

【先前技術】

一影像瀏覽器係使一使用者能夠瀏覽多個影像之一軟體應用程式。一習用影像瀏覽器顯示配置成列及行(有時稱為一柵格、表或清單)之影像。若源影像相對於可用螢幕空間係大的，則難以同時顯示該等源影像中之數者。在此情況下，一習用影像瀏覽器顯示該等源影像之「略圖」版本而非該等源影像自身。一源影像之一略圖版本比該源影像小及/或具有比該源影像低之一解析度。

有時，影像柵格比用於顯示該柵格之視窗大。該視窗之作用如同該影像柵格頂部上之一「檢視埠」，其允許顯示該柵格之某些部分(位於該檢視埠下方之彼等部分)。在此情況下，存在比當前所顯示的影像多之影像。為了觀看此等影像，保持該影像柵格不動，且該使用者相對於該影像柵格移動該檢視埠，藉此允許顯示該柵格之不同部分(基於該檢視埠之新位置而位於該檢視埠下方之彼等部分)。另一選擇為，保持該檢視埠不動，且該使用者相對於該檢

視埠移動該影像柵格，藉此允許顯示該柵格之不同部分(已移動至該檢視埠下方之彼等部分)。此導覽功能性通常稱為捲動。

【發明內容】

一藝廊軟體應用程式使一使用者能夠瀏覽、觀看各種內容項及與各種內容項互動。一內容項係任一種類之一電子檔案。在一個實施例中，該藝廊應用程式具有四個主要模式：相簿模式、柵格模式、叢集模式及全螢幕模式。一第五模式(可執行模式)可用於某些內容項。一使用者可自一個模式導覽至另一模式。

在相簿模式、柵格模式、叢集模式及全螢幕模式中，一內容項係由一影像表示。在相簿模式、柵格模式及叢集模式中，該影像係小的(相對於螢幕大小)，因此其稱為一「略圖」影像。在全螢幕模式中，該影像係約該螢幕之大小。若一內容項可以某一方式執行，則可使用可執行模式。在可執行模式中，發動全螢幕播放該內容項之一適當播放器。

相簿模式、柵格模式及叢集模式可各自顯示多個物件。在相簿模式中，該等物件係相簿堆疊。在柵格模式中，該等物件係略圖影像。在叢集模式中，該等物件係叢集堆疊。在此等模式中之每一者中，可從頭至尾捲動該等物件。當使用者嘗試在第一項之前或在最後一項之後捲動時，提供回饋以指示已到達一邊緣。在一個實施例中，當裝置係傾斜時，至所顯示物件上之相機角度四處旋轉以顯

示至該等相簿堆疊、叢集堆疊或柵格略圖上之稍微不同角度。此類似於當該使用者嘗試捲動越過一邊緣時發生之傾斜視圖。

【實施方式】

本專利或申請案檔案含有至少一個帶色彩執行之圖式。可根據要求並在支付必要費用之後由美國專利及商標局提供帶有彩色圖式之本專利或專利申請公開案之複本。

該等圖繪示本發明之各種實施例僅出於圖解說明之目的。依據以下論述，熟習此項技術者將易知，可在不背離本文所闡述之本發明原理之情況下採用本文中所圖解說明之結構及方法之替代實施例。

1.概述

一藝廊軟體應用程式使一使用者能夠瀏覽、觀看各種內容項及與各種內容項互動。一內容項係任一類型之一電子檔案(例如，靜止影像、視訊、文檔、網頁或可執行檔案)。

藝廊應用程式可在任一基於處理器裝置上執行。在一個實施例中，藝廊應用程式在包含一觸摸螢幕、一相機及一加速計之一手持式裝置上執行。該手持式裝置亦可包含額外裝置及功能性，諸如一GPS晶片、一指向裝置(例如，一軌跡球、操縱桿或5向按鈕)及一「後退」按鈕。

可將內容項儲存在本端(亦即，在該裝置上)或遠端(例如，在一聯網伺服器上)。可(舉例而言)使用Google Picasa服務或Yahoo! Flickr服務將一內容項儲存在遠端。注意，

一內容項儲存於何處及/或一內容項來自於何處對該項如何在該藝廊應用程式中出現及表現沒有影響。在一個實施例中，藝廊應用程式維持自其自身之內容描述符及動作至由第三方系統界定之內容描述符及動作之一映射。

在一個實施例中，藝廊應用程式具有四個主要模式：相簿模式、柵格模式、叢集模式及全螢幕模式。一第五模式(可執行模式)可用於某些內容項。在相簿模式、柵格模式、叢集模式及全螢幕模式中，一內容項係由一影像表示。字「影像」意指包含任一類型之視覺內容。舉例而言，一影像可係一照片、一圖式、一視訊幀或文字(例如，一網頁或其他文檔或其之部分)。在相簿模式、柵格模式及叢集模式中，影像係小的(相對於該螢幕大小)，因此其稱為一「略圖」影像。在全螢幕模式中，該影像係約該螢幕之大小。當裝置係處於一肖像定向或一風景定向中時，可使用相簿模式、柵格模式、叢集模式及全螢幕模式。裝置的加速計偵測該裝置之定向且相應地(亦即，在旋轉或不旋轉之情形下)顯示該等影像。

若一內容項可以某一方式執行，則可執行模式係可用的。舉例而言，可執行內容項包含視訊、網頁及Adobe FLASH應用程式。在可執行模式中，發動全螢幕播放該內容項之一適當播放器。舉例而言，發動一視訊播放器(諸如來自RealNetworks的RealPlayer或來自Apple的QuickTime)以播放一視訊內容項(諸如一.mp3檔案)。發動一web瀏覽器(諸如來自Mozilla的Firefox或來自Google的Chrome)以顯

示一網頁(以使得超鏈接係操作的)。可執行模式不可用於一靜止影像。

一使用者可自一個模式導覽至另一模式。圖1圖解說明模式之間的使用者介面流程。在圖1中，自一第一模式指向一第二模式之一箭頭表示一使用者可使用觸摸螢幕直接自該第一模式導覽至該第二模式。舉例而言，該使用者可使用該觸摸螢幕直接自相簿模式導覽至柵格模式。該使用者亦可使用該觸摸螢幕直接自柵格模式導覽至相簿模式。亦可使用一「後退」按鈕或敲擊一路徑條中之一圖標(下文所闡述)來執行模式之間的導覽。

兩個模式(相簿模式及全螢幕模式)具有自空白空間指向其等之箭頭。此等箭頭指示藝廊應用程式可發動進入相簿模式或全螢幕模式。若在未指定一特定內容項之情況下啟動藝廊，則該藝廊發動進入相簿模式。若在指定一特定內容項之情況下啟動該藝廊，則該藝廊發動進入全螢幕模式，其中顯示彼特定內容項。

在圖1中，「HUD」係指一抬頭顯示器(HUD)，其係該藝廊應用程式之部分。HUD可自相簿模式、柵格模式、叢集模式及全螢幕模式獲得且將在下文進一步闡述。「相機」係指存在於該裝置上且不為該藝廊應用程式之部分之一相機應用程式。

相簿模式、柵格模式及叢集模式可各自顯示多個物件。在相簿模式中，該等物件係相簿式堆疊。在柵格模式中，該等物件係略圖影像。在叢集模式中，該等物件係叢集式

堆疊。在此等模式中之每一者中，可從頭至尾捲動該等物件。使用一姿勢(例如，一水平手指猛擊或輕按)及觸摸螢幕或使用一指向裝置來執行捲動。該姿勢可位於該等物件上方或位於該等物件後方/周圍之背景上方。一快速姿勢將比一慢速姿勢捲動越過更多行。捲動越過之行之數目將相依於姿勢之速度及當執行該姿勢時保持手指之時間長度。

當該使用者嘗試在第一項之前或在最後一項之後捲動時，提供回饋以指示已到達一邊緣。一個類型之回饋係以與溢出寬度成比例之一角度使該視圖傾斜遠離該螢幕之平面(亦即，由於已到達該邊緣因此不能執行之所請求捲動)。該傾斜使該視圖看起來如同其具有透視變形。該傾斜係短暫的，其後該視圖返回至其平行於該螢幕之平面之正常定向。另一類型之回饋係一「橡皮筋」效應，其中項清單好像碰撞該顯示器之側並沿相反方向彈回。又一類型之回饋係觸覺的(例如，裝置中之一輕微振動)。

在一個實施例中，當該裝置係傾斜時，至所顯示物件上之相機角度四處旋轉以顯示至該等相簿式堆疊、叢集式堆疊或柵格略圖上之稍微不同之角度。此類似於當該使用者試圖捲動越過一邊緣時發生之該傾斜視圖。

路徑條-在相簿模式、柵格模式及叢集模式(及全螢幕模式HUD)中之左上角中係一路徑條，其指示告知該使用者所顯示影像相對於各種資料夾儲存於何處等等之一資料夾階層。該階層之每一節點係由一圖標(且若存在空間亦由

文字)顯示。該階層之根係位於左側且表示該藝廊應用程式。該階層之顯示於該根之右側之下一層級係相簿。該階層之顯示於該相簿之右側之下一層級係內容項。該資料夾階層不長於一個行。自當前位置(亦即，最右側元素)開始且若存在空間則移動至下一更高元素，盡可能顯示多的文字。當正載入內容時，最右側元素的圖標改變成一旋轉盤以指示該載入。在一個實施例中，在載入期間，該路徑條指示該載入過程(例如，「已載入100個項中之75個」)。

以下章節闡述四個主要模式(相簿、柵格、叢集及全螢幕)，模式間之轉變及額外特徵。

2.相簿模式

一相簿係一組一個或多個內容項。該等內容項係以某一方式(例如，基於時間戳按時間順序)排序。在相簿模式中，將一內容項表示為一略圖影像。一相簿略圖具有一內部陰影，2個像素白色矩形幀及一外部陰影。一相簿係由一略圖影像堆疊表示。該堆疊包含彼相簿中之前數個內容項之略圖影像。以此方式，一堆疊表示一相簿之內容。

堆疊該等略圖影像以使得相簿中之第一內容項之影像在該堆疊之頂部上，相簿中之第二內容項之影像係自該堆疊之頂部之第二者，依此類推。該堆疊外觀由係前景之一張圖片及隨機放置於該第一圖片下方(其中中心在某一區內)且隨機定向成大致豎立之其他照片組成。舉例而言，該第一影像不旋轉，而其他影像旋轉一小度數範圍內之一隨機量。該第二及後續影像亦定中心於遠離該第一影像之中心

之一隨機量處。該第二及後續影像之隨機旋轉及隨機定中心形成一「雜亂」堆疊效應。

在一個實施例中，存在於一堆疊中之略圖之數目相依於彼相簿中之內容項之數目(越多略圖指示越多內容項)。舉例而言，一堆疊包含該相簿中之前四個內容項之影像。

相簿模式顯示一可捲動相簿清單(亦即，一可捲動堆疊清單)。端視該裝置之定向，可以肖像定向或以風景定向顯示該清單。在肖像定向中，該等相簿配置成三個列且可水平向左及向右捲動。該顯示器在每一列中容納兩個相簿，最多顯示六個相簿。在風景定向中，該等相簿配置成兩個列且可水平向左及向右捲動。該顯示器在每一列中容納三個相簿，最多顯示六個相簿。

圖2顯示相簿模式(風景定向)中一初始視圖之一螢幕截圖。在圖2中，顯示四個相簿(堆疊)。在此初始視圖之後，每當捲動該相簿堆疊清單且然後停止移動時，皆自動調整該堆疊佈置以使得一個行係位於該顯示器之中心。

每一相簿堆疊標記有該相簿之標題(例如，「相機」或「01-20-07 Sunol」)及該相簿中內容項之數目(例如，20或8)。一堆疊亦可包含傳達關於該相簿之資訊之一圖標。舉例而言，該相機圖標表示該相簿含有使用該裝置之相機捕獲之內容項。資料夾圖標表示該相簿係儲存在本端。一「播放」圖標(未顯示)表示該堆疊中之最頂部之內容項係一視訊。其他圖標可傳達不同資訊，諸如一遠端相簿之源(例如，Picasa或Flickr)。

圖2亦顯示該螢幕之右上角中之一相機圖標。此相機圖標係一虛擬按鈕(或軟鍵)，當啟動時，其發動該裝置之相機應用程式。

在一個實施例中，存在某些預設相簿。若該裝置包含一相機，則一個相簿(標題為「相機」)係用於使用該裝置之相機所拍攝之圖片或視訊之預設位置。若該裝置包含一web瀏覽器，則一個相簿(標題為「下載」)係用於自web下載之內容項之預設位置。在一個實施例中，在相簿模式中，首先列出該相機相簿，其後係本端相簿及下載相簿，再其後係儲存在遠端之相簿。在相同類型(例如，本端相簿或遠端相簿)之多個相簿之間，基於相簿之最近捕獲日期而自最新至最舊列出該等相簿。

HUD-一使用者可選擇一個或多個相簿且操縱該等相簿。觸摸一相簿達長於一秒鐘選擇彼相簿。彼動作亦發動使一使用者能夠選擇額外相簿且操縱該等選定相簿之一抬頭顯示器(HUD)。圖3顯示在選擇一個相簿(德國慕尼黑)之情形下之相簿模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。當顯示該HUD時，每一相簿堆疊包含一複選框圖標。若該複選框圖標變灰，則未選擇彼相簿。若該複選框圖標係綠色，則選擇彼相簿。

該HUD被劃分成六個區：左上、中上、右上、左下、中下及右下。左上區(標記為「選擇全部」)使一使用者能夠藉助一單敲擊選擇全部相簿。中上區指示當前選擇之內容項之數目。(此處，選擇標題為「德國慕尼黑」的相簿且

其含有141個項，因此該中上區標記為「141個項」)。右上區(標記為「取消選擇全部」)使一使用者能夠藉助一單敲擊取消選擇全部相簿。

左下區(標記為「共享」)使一使用者能夠共享選定項。圖4顯示已啟動該共享(Share)區後之相簿模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。該共享選項使該使用者能夠與其他人共享內容項。舉例而言，選項包含共享服務(諸如Picasa)、資料傳送協定(諸如藍芽)、訊息接發協定(諸如XMPP)及電子郵件應用程式(諸如Gmail)。

中下區(標記為「刪除」)使一使用者能夠刪除選定項。

右下區(標記為「更多」)使該使用者可使用額外特徵。當啟動該更多(More)區時，顯示一個或多個額外特徵。圖5顯示正顯示額外特徵「細節(Details)」(風景定向)之一螢幕截圖。啟動該細節(Details)區致使顯示相簿模式細節。圖6顯示相簿模式細節(肖像定向)之一螢幕截圖。

此等細節包含選定相簿之數目(1)、選定項之數目(141)、最早選定項之時間戳(2008年12月30日5:09am)、最新選定項之時間戳(2008年12月30日9:13am)及該等項之位置(例如，顯示於一影像內容項中之地理位置；此處為Aventinstraße 1-11)。

3.柵格模式

柵格模式以一可捲動柵格型樣顯示一個相簿之內容項。每一內容項係由一略圖影像表示。在一個實施例中，一柵格略圖具有比一相簿略圖更細微之一邊框樣式。舉例而

言，一柵格略圖具有一內部陰影、1個像素半透明白色插入邊框及一外部陰影。

可以肖像定向或以風景定向顯示該柵格。在肖像定向中，該等影像配置成四個列且可水平向左及向右捲動。該顯示器在每一列中容納三個影像，最多顯示12個影像。在風景定向中，該等相簿配置成三個列且可水平向左及向右捲動。該顯示器在每一列中容納四個影像，最多顯示12個影像。

圖7顯示柵格模式(肖像定向)中之一初始視圖之一螢幕截圖。圖7顯示配置成一柵格型樣之四個略圖影像列。完全顯示兩個影像行，且部分顯示一第三影像行。在此初始視圖後，每當捲動該柵格且然後停止移動時，自動調整該柵格佈置以使得在任一側上不剪斷行。在肖像定向與風景定向兩者中皆發生此自動調整。

柵格模式顯示來自一相簿之影像。因此，在圖7中，該路徑條僅顯示該階層之根及該相簿層級。以全螢幕模式顯示該內容項層級，下文將進行論述。在圖7中，由表示該藝廊應用程式之一圖標顯示該階層之根。由表示該相簿之一圖標(此處，一Picasa圖標)及該相簿標題之開頭(此處，「諸多照片(Many ph...)」)來顯示該相簿層級。

在右上角中係用於在柵格模式與叢集模式之間轉變之一使用者介面控制。此控制將在一稍後章節中進行闡述。

若該柵格中之一影像表示一可執行內容項，則該使用者可切換至可執行模式以「播放」彼項。舉例而言，若該內

容項係一視訊，則該使用者可切換至可執行模式(例如，藉由敲擊該影像)以全螢幕播放該視訊。在一個實施例中，該影像包含指示可執行項之類型之一圖標(例如，針對一視訊之一「播放」圖標)。

若按壓該柵格中之一略圖影像，則該影像好像朝向該使用者向上移動。圖8顯示其中已按壓下部列中之中間影像之柵格模式(肖像定向)之一螢幕截圖。

捲動條-除了上文所闡述之捲動方法外，柵格模式亦包含可用於捲動之一捲動條。在圖8中，捲動條係位於該柵格下方。可使用該觸摸螢幕水平拖曳該捲動條。當拖曳該捲動條時，該柵格以與該拖曳相反之方向移動。舉例而言，若向右拖曳該捲動條，則該柵格向左捲動，藉此在該螢幕之右側上顯示新的影像。該捲動之速度係與該拖曳之速度成比例。在釋放該捲動條後，該捲動條使其自身重新定中心於該螢幕之中間。當拖曳該捲動條時，該捲動條發亮。

如上文所提及，一相簿係一組經排序內容項。在一個實施例中，當拖曳該捲動條時，顯示當前所顯示影像之「排序」元資料。舉例而言，假定該等影像係基於時間戳以時間順序排序於該相簿中。當拖曳該捲動條時，顯示當前所顯示影像之時間戳。若所有影像標有2007年2月3日之時間戳，則將顯示「2007年2月3日」。隨著捲動進行，若當前所顯示影像標有2007年2月4日之時間戳，則將顯示「2007年2月4日」。在捲動期間顯示該排序元資料幫助該使用者

導覽至該柵格之所期望部分。該元資料可顯示於各種地方，諸如上覆於該柵格上。

在另一實施例中，顯示排序元資料之多個值。舉例而言，連同向左及/或向右毗鄰於當前所顯示影像之離螢幕影像之元資料顯示當前所顯示影像之元資料。顯示離螢幕影像之排序元資料告知該使用者關於在該柵格中當前位置「前方」或「後方」之此等影像之資訊。點擊離螢幕影像之元資料使該柵格捲動至彼位置。該元資料可顯示於各種地方，諸如在該柵格下方。

在又一實施例中，以時間順序顯示各種日期標記。與一個或多個內容項相關聯之一日期標記呈明亮，而不與任何內容項相關聯之一日期標記呈暗淡或變灰。

HUD--使用者可選擇一個或多個內容項並操縱該等內容項。觸摸一個略圖影像達長於一秒鐘選擇由彼影像表示之內容項。彼動作亦發動使一使用者能夠選擇額外內容項並操縱該等內容項之一抬頭顯示器(HUD)。圖9顯示在選擇一個內容項(左上方中之影像)之情形下之該柵格模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。

當顯示該HUD時，每一略圖影像包含一複選框圖標。若該複選框圖標變灰，則未選擇彼影像。若該複選框圖標係綠色的，則選擇彼影像。

將該HUD劃分成六個區：左上、中上、右上、左下、中下及右下。該左上區(標記為「選擇全部」)使一使用者能夠藉助一單敲擊選擇全部內容項。該中上區指示當前所選

擇之內容項之數目。(此處，選擇一個影像，因此該中上區標記為「1個項」。) 該右上區(標記為「取消選擇全部」)使一使用者能夠藉助一單敲擊取消選擇全部影像。

該左下區(標記為「共享」)使一使用者能夠共享選定項。該柵格模式共享區類似於上文闡述之該相簿模式共享區發揮作用。該中下區(標記為「刪除」)使一使用者能夠刪除選定項。

該右下區(標記為「更多」)使該使用者可使用額外特徵。當啟動該更多(More)區時，顯示一個或多個額外特徵。圖9顯示正顯示額外特徵：「細節」、「設定為」、「剪裁」、「向左旋轉」及「向右旋轉」(風景定向)。

啟動該細節(Details)區致使顯示柵格模式細節。啟動該設定為(Set as)區致使將一選定影像用作壁紙。啟動該剪裁(Crop)區使得該使用者能夠剪裁一選定影像。啟動該向左旋轉(Rotate Left)區使一選定影像向左旋轉。啟動該向右旋轉(Rotate Right)區使一選定影像向右旋轉。

4.叢集模式

叢集模式係類似於柵格模式，此乃因兩種模式皆顯示一個相簿之內容項。此外，每一內容項係由一略圖影像表示。然而，叢集模式以堆疊方式顯示該等項，而柵格模式以一柵格型樣顯示該等項。以此方式，叢集模式係類似於相簿模式，此乃因兩種模式皆使用一「堆疊」表示。

叢集模式基於時間及/或位置(例如，基於一時間戳或與一項相關聯的稱為「地理編碼」之一地理標籤(「地理標

籤(geotag)」))將項自動分組。該地理標籤可儲存於與該內容項相關聯之一可交換影像檔案格式(EXIF)標頭中。

每一叢集顯示為選自所含有項之略圖之一堆疊。圖10顯示叢集模式(肖像定向)中之一初始視圖之一螢幕截圖。在一個實施例中，一叢集略圖具有一內部陰影，2個像素白色矩形幀，及一外部陰影(與一相簿略圖相同)。

圖10顯示配置成一柵格型樣之三個叢集堆疊列。完全顯示一個叢集堆疊行。在每一叢集堆疊下方係一時間串、該叢集中之項之數目、一地理標籤圖標及一地理標籤位置。

關於該時間串，基於可用空間之量而選擇一適當文字長度。若該等叢集內容項係較舊的，則可僅顯示月份範圍或年份範圍。若該等內容項係較近的，則可顯示整個日期範圍。舉例而言，若該叢集跨越多個年份，則顯示該時間串為「2008年2月至2009年3月」(僅顯示月份及年份)。若該叢集係來自一單個年份但非來自當前年份中之同一天，則時間串係「2009年3月3至4日」或「2009年2月3日至3月6日」或「2008年2月28日」(顯示日期、月份及年份)。若該叢集係來自一天且來自當前年份，則挑選該叢集之中點且顯示該時間、日期及月份，時間串係「10月16日，2:54 pm」。

位置資訊不同步地出現於堆疊下方。所顯示的一叢集之位置係準確闡述彼叢集中所有加地理標籤之項之最具體位置。最具體位置層級係街道名稱(例如，「Harrison St」)、其後係城市名稱/州(例如，「Palo Alto, CA」)、「靠近」城

市的名稱/州(例如，「靠近Palo Alto, California」，其係基於距離該所指定城市之一半徑距離臨限值)及州/國家(例如，「California, US」)。敲擊該地理標籤圖標將發動柵格視圖且過濾相簿以使得僅顯示帶有地理標籤位置之內容項。在一個實施例中，地理標籤功能性使用Google 地圖反向地理編碼(Google Maps Reverse-Geocoding)服務。

在左上角中係上文闡述之路徑條。叢集模式顯示來自一相簿之影像。因此，在圖10中，該路徑條僅顯示該階層之根及該相簿層級。該階層之根係由表示該藝廊應用程式之一圖標顯示。該相簿層級係由表示該相簿之一圖標(此處，一Picasa圖標)及該相簿之標題之開頭(此處，「Hallowe...」)表示。

在右上角中係用於在柵格模式與叢集模式之間轉變之一使用者介面控制。此控制將在一稍後章節中進行闡述。

叢集堆疊係類似於相簿堆疊，此乃因該第一影像未旋轉，而其他影像旋轉一小度數範圍內之一隨機量。該第二及後續影像亦定中心於遠離該第一影像之中心之一隨機量處。該第二及後續影像之隨機旋轉及隨機定中心形成一「雜亂」堆疊效應。帶有更多項之叢集堆疊可比帶有較少項之堆疊佔據更多空間。

在一個實施例中，存在於一堆疊中之略圖之數目相依於彼叢集中之內容項之數目(越多略圖指示越多內容項)。舉例而言，一堆疊包含三至五個略圖。

叢集模式顯示一可捲動叢集清單(亦即，一可捲動叢集

堆疊清單)。叢集堆疊係以時間次序列出。端視該裝置之定向，可以肖像定向或以風景定向來顯示該清單。

在一個實施例中，選自每一叢集(以形成堆疊)之該等略圖作為一個整體代表該叢集。舉例而言，基於以下準則選擇該等略圖(以自最重要至最不重要之次序列出，其中一較重要準則比一較不重要準則被更重地加權)：

- 該項是否加星號/旗標(對加星號/旗標之項優先排序)
- 該項已以全螢幕模式被觀看多少次(對被存取多次之項優先排序)
- 項的捕獲日期(對較近項優先排序)。

在一個實施例中，挑選來自大致該叢集之中間之一略圖用於該堆疊之頂部，且選擇幾個其他隨機略圖用於該堆疊之剩餘部分。

HUD-一使用者可選擇一個或多個叢集並操縱該等叢集。觸摸一個叢集達長於一秒鐘選擇彼叢集。彼動作亦發動使一使用者能夠選擇額外叢集並操縱該等選定叢集之一抬頭顯示器(HUD)。圖11顯示在選擇一個叢集(2008年12月30日)之情形下的叢集模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。

當顯示該HUD時，每一叢集包含一複選框圖標。若該複選框變灰，則未選擇彼叢集。若該複選框係綠色，則選擇彼叢集。

將該HUD劃分成六個區：左上、中上、右上、左下、中下及右下。該左上區(標記為「選擇全部」)使一使用者能夠藉助一單敲擊選擇全部叢集。該中上區指示當前選擇之

內容項之數目。(此處，選擇一個叢集，且彼叢集含有18個項，因此中上區標記為「18個項」。) 該右上區(標記為「取消選擇全部」使一使用者能夠藉助一單敲擊取消選擇全部叢集。

該左下區(標記為「共享」)使一使用者能夠共享選定叢集。該柵格模式共享(Share)區類似於上文闡述之相簿模式共享(Share)區發揮作用。中下區(標記為「刪除」)使一使用者能夠刪除選定叢集。

右下區(標記為「更多」)使該使用者可使用額外特徵。當啟動該更多(More)區時，顯示一個或多個額外特徵。圖11顯示正顯示額外特徵(風景定向)「細節」、「向左旋轉」及「向右旋轉」。

啟動該細節(Details)區致使顯示該等叢集模式細節。啟動該向左旋轉(Rotate Left)區使一選定影像向左旋轉。啟動該向右旋轉(Rotate Right)區使一選定影像向右旋轉。

叢集演算法-叢集盡可能自動將一內容項流劃分成若干「事件」叢集。所採用之叢集演算法鬆散地基於聚合叢集而不需要預先指定欲產生之叢集之數目。該叢聚可以一串流方式在該內容項集合上方之一個線性掃描中進行計算-因此在確定(且然後顯示)前幾個叢集之前不必處理所有內容項。

儲存已經確定之一組叢集。首先，形成一空白叢集。當進行呼叫以叢集該下一內容項時，檢查該項是否標有在先前項之X個時間單位內(在本案例中1分鐘與2小時之間係適

合的-此係cluster_split_time)之時間戳。若該下一項係在該先前項之此cluster_split_time內，則將該下一項添加至當前現有叢集中。另一方面，若存在地理標籤位置資料且該下一項距離先前項超過Y個距離單位(本案例中為25英里)，則將該下一項放置為其自身之一新叢集之開始。

現在，若不滿足此等條件中之任一者(在時間範圍內或超過位置範圍)，則我們檢查以下各項：當前叢集是否太大且是否應將其分裂成兩個叢集或當前叢集是否太小且是否應將其與其之前之叢集合併(倘若該2個叢集在地理上未分離多於25英里)。若該當前叢集係太大(在試探中於20至50個項之間係適合的)，嘗試藉由尋找具有最大之攝影頻率變化之時間點來分裂成兩個叢集。使A、B、C為按時間次序之3個連續點。考量(C-B)與(B-A)。此等2個差之間的比率必須至少係2以使其成為一頻率分裂候選者-亦即，(C-B)必須大於(B-A)的2倍或小於(B-A)的一半-此看作係充足之一頻率差。為了在該攝影之頻率自1秒鐘變至5秒鐘之情況下不進行分裂，僅在(C-B)或(B-A)中之一者係超過已經計算之cluster_split_time之差的一半之情況下才分裂。挑選滿足2倍比率約束及至少一半cluster_split_time約束之最大頻率變化作為分裂點。若不存在此點，則不分裂且滿足於已作出最大努力。若存在一分裂則將當前項添加至第二叢集，或若不存在分裂則將其添加至1個大叢集。

同樣地，在合併情形中，若當前叢集與先前叢集兩者具有少於Z個項(在8與15之間係適合的)且試探地其等在地理

上未分離25英里，則將其等合併。然後，將當前項添加至合併的叢集之末端，或若合併不可行則將其添加至當前叢集之末端。

叢集之分裂及合併產生大致係人們關心之大小之叢集(其使人們易於進行快速掃描且可容易地辨別一叢集對應於何事件)。該時間約束、該位置約束及該頻率試探試圖捕獲共同攝影行為。

該等參數之適應性質：得到2個輸入點-原始組跨越的時間範圍與該組中之項之數目-基於該兩個輸入點，設定cluster_split_time臨限值、min_cluster_size及max_cluster_size。此等3個變量中之每一者具有一範圍且挑選彼範圍中之適當數。舉例而言，min_cluster_size範圍為自8至15。若該輸入其中僅具有50個項，則可將min_cluster_size設定為8但若該輸入具有500個項，則將min_cluster_size設定為15。相似邏輯決定該3個參數。其使該叢集演算法能夠更佳地適應正處理之該組內容項且形成更適當大小之叢集。

5.全螢幕模式

在全螢幕模式中，一內容項係由係約該螢幕大小之一影像表示。一次顯示一個影像。

變焦-雙敲擊該影像將對該影像進行放大變焦。雙敲擊該經放大變焦影像將縮小變焦回至該原始影像。在該影像上之一猛擊姿勢亦可用於放大變焦(向上猛擊)與縮小變焦(向下猛擊)。放大變焦與縮小變焦亦可使用HUD來完成(見下文)。

HUD-當首次進入全螢幕模式時，該全螢幕模式HUD及該路徑條在一短時間量(例如，一秒鐘)內係可見。在經過該時間後，若尚不存在使用者活動，則該HUD及該路徑條消失。在該HUD及該路徑條不見後，其等可藉由單敲擊該影像來喚回。

圖12顯示該全螢幕模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。全螢幕HUD包含一放大變焦區與一縮小變焦區(右上)、一幻燈片顯示區(左下)及一選單區(右下)。啟動該放大變焦區對所顯示影像進行放大變焦。啟動該縮小變焦區縮小變焦所顯示影像。啟動該幻燈片顯示區開始當前相簿中之影像之一全螢幕幻燈片顯示。

啟動該選單區將顯示一次級全螢幕模式HUD。圖13顯示該次級全螢幕模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。該次級HUD在該所顯示項上操作。將該HUD劃分成三個區：左下、中下及右下。該左下區(標記為「共享」)使一使用者能夠共享該所顯示內容項。該全螢幕模式共享(Share)區類似於上文闡述之該相簿模式共享(Share)區發揮作用。該中下區(標記為「刪除」)使一使用者能夠刪除選定內容項。

該右下區(標記為「更多」)使該使用者可使用額外特徵。當啟動該更多(More)區時，顯示一個或多個額外特徵。圖13顯示正顯示額外特徵「細節」、「設定為」、「剪裁」、「向左旋轉」及「向右旋轉」(風景定向)。

啟動該細節(Details)區致使顯示該全螢幕模式細節。該設定為(Set as)區、剪裁(Crop)區、向左旋轉(Rotate Left)

區及向右旋轉(Rotate Right)區類似於上文闡述之該柵格模式區發揮作用。

6.相簿模式與柵格模式之間的轉變

當該藝廊應用程式係處於相簿模式時，在一相簿堆疊上之一單敲擊使該藝廊應用程式轉變成柵格模式。柵格模式以一柵格型樣顯示所敲擊相簿之內容項(由略圖影像表示)。

當自相簿模式變至柵格模式時，該相簿堆疊中所用之代表性略圖動畫至其等之柵格位置。模式之間的轉變嘗試再使用盡可能多之螢幕上略圖以提供一直接操縱感覺。

當自相簿模式首次發動柵格模式時，定位該柵格以使得顯示該相簿之開頭處之該等內容項。圖14A至14D顯示在自相簿模式至柵格模式(肖像定向)之一轉變之動畫期間之各種時間點(以時間次序)之螢幕截圖。

除了移動在時間順序上係相反的之外，自柵格模式至相簿模式之轉變之動畫係類似於自相簿模式至柵格模式之轉變之動畫。舉例而言，圖14D(相簿模式)之後將係圖14C，然後係圖14B，且然後係圖14A。

7.柵格模式與叢集模式之間的轉變

在圖14D之右上角中係用於在柵格模式與叢集模式之間進行轉變之一使用者介面控制。該控制包含一柵格模式圖標、帶有一鈕之一滑動塊及一叢集模式圖標。為自柵格模式切換至叢集模式，藉由向右拖曳該鈕來對該滑動塊進行雙態切換。為自叢集模式切換至柵格模式，藉由向左拖曳

該鈕來對該滑動塊進行雙態切換。或者，為切換至一特定模式，單敲擊該相關聯圖標(亦即，該柵格模式圖標或該叢集模式圖標)。

另一選擇為，在該叢集或柵格上之一猛擊姿勢可用於自叢集模式切換至柵格模式(向上猛擊)及自柵格模式切換至叢集模式(向下猛擊)。

當自叢集模式變至柵格模式時，該叢集中所用之該等代表性略圖動畫至其等之柵格位置。模式之間的轉變嘗試再使用盡可能多之螢幕略圖以提供一直接操縱感覺。在一個實施例中，柵格模式與叢集模式之間的轉變使邊框樣式交叉淡變以確保連續性。

8.柵格模式與全螢幕模式之間的轉變

一旦處於柵格模式，在一項上之一單敲擊即進入全螢幕模式。若該所敲擊項係可執行的，則將執行該項(例如，將播放一視訊)。若該所敲擊項係一影像，則將全螢幕顯示該影像。全螢幕模式中之一單敲擊返回至前後關係的選單。

9.額外特徵

多個選擇-在相簿模式、柵格模式及叢集模式中，按壓一物件且保持達超過一秒鐘將觸發多選擇模式。在多選擇模式中，單敲擊一物件將選擇該物件。以此方式，該使用者可選擇任一數目個物件。該HUD然後可用於對所有選定物件執行一動作。圖15顯示柵格模式(肖像定位)中多個內容項(由略圖影像表示)之選擇之一螢幕截圖。圖16顯示相

簿模式(風景定向)中之一單個相簿之選擇之一螢幕截圖。注意，圖16並不完全指示該螢幕狀態。由於該螢幕截圖係在一動畫期間捕獲，因此該螢幕係處於正再呈現之過程且並非係完全準確。

後退按鈕-在一個實施例中，每一敲擊起始之導覽推進至該藝廊應用程式之運行時間堆疊之後面，以使得不存在倒回而越過期望之風險。

堆疊回饋及展開動畫-當一使用者在一堆疊上向下按壓時(一相簿堆疊或一叢集堆疊)，該使用者自該裝置接收觸覺回饋。若該使用者向下按壓達一更長時間，則該觸覺回饋變得更強烈。最終，若該按壓係足夠長，將進入多選擇模式(上文所闡述)。此外，當按壓一堆疊時，該堆疊好像向下移動(仿佛其已在實體上被按壓)，且該堆疊中之該等略圖影像展開一些以給予該使用者對該堆疊中所含有之內容之一更佳概念。圖17顯示由於一使用者在一堆疊(德國，慕尼黑)上向下按壓而其等略圖已「展開」之該堆疊(風景定向)之一螢幕截圖。

10.適應背景及深度效應

以下效應適用於相簿模式、柵格模式及叢集模式：

在相簿模式與叢集模式中，該背景以最左側可見堆疊(高斯模糊10px、飽和度-35、亮度-35)之頂部項之一經過濾版本開始。若尚未載入該最左側可見堆疊之該頂部項，則該背景以該藝廊應用程式之該圖標之一經過濾版本開始。剪裁該影像且將其變焦至比該顯示器寬。當捲動時，

該背景伴隨由Android主螢幕產生之一視差效應移動。當到達該背景影像之邊緣時，其流暢地淡變至下一個背景影像中。另一選擇為，可使用一單個背景影像，諸如一黑暗梯度或木紋。

變暗的高斯方框模糊-在相簿模式及叢集模式中，挑選最左側可見堆疊中之頂部項。在柵格視圖中，挑選可見範圍中之中心影像。然後計算彼影像之一方框模糊。(一方框模糊係其中所得到影像中之每一像素具有等於該輸入影像中之其鄰近像素(此案例中10個鄰近像素)之平均值之一值之一影像過濾器。) 然後使該影像變暗一恆定量(僅減去RGB值)。

縫合-當該使用者捲動時將2個背景縫合在一起以形成一連續效應。在肖像定向中，一背景影像表示2個行。在風景定向中，該背景影像表示3個行。該影像之75%係如現狀。在該影像之最後25%中，添加一α漸變以自不透明變至透明。然後將下一背景影像縫合於其後。

交叉淡變動畫-當捲動時，該背景影像將每2至3個行改變一次。在某一持續時間(例如，半秒鐘)中在現有與欲顯示背景之間交叉淡變。

視差效應-該背景以該內容之速度之一半速度捲動(類似於Android主頁)以突出該前景。

該等適應背景可用於給予該使用者正觀看之該等相簿/叢集/內容項之色調之一快速感測且幫助使該背景更鮮明。

在本說明書中所提及的「一個實施例」或「一實施例」意指結合該等實施例所闡述之特定特徵、結構或特性包含於本發明之至少一個實施例中。本說明書中之各種地方中所出現之片語「在一個實施例中」未必皆指代同一個實施例。

詳細說明中的某些部分係從演算法及對一電腦記憶體內之資料位元之操作的符號表示方面來呈現。此等演算法闡述及表示形式是熟習資料處理之技術者用來最有效地向熟習此項技術之其他者傳達其工作實質之手段。一演算法在此處且通常設想為能達到一所期望結果之一自相容之步驟(指令)序列。該等步驟係需要對物理量進行物理操縱之彼等步驟。通常(雖然未必必須),此等量採取以下形式:電信號、磁信號或光信號,其等能夠儲存、傳送、組合、比較及以其他方式加以操縱。主要出於常用之原因,此等信號有時便利地稱作位元、值、元素、符號、字符、項、數字等等。此外,有時亦便利地將要求對物理量進行物理操縱之步驟的某些配置稱為模組或程式碼裝置,而不失一般性。

然而,所有此等及相似術語欲與適當物理量相關聯且僅僅係應用至此等量之便利標記。除非自以下論述顯而易見另有具體規定,否則應瞭解,在本說明的通篇中,利用諸如「處理」或「計算(computing)」或「運算(calculating)」或「確定」或「顯示」或「確定」或類似術語進行之論述係指一電腦系統或類似電子計算裝置之動作及過程,該電

腦系統或類似電子計算裝置對在電腦系統記憶體或暫存器或其他此類資訊儲存或顯示裝置中被表示成物理(電子)量的資料進行操縱和變換。

本發明之某些態樣包含本文中以一演算法之形式闡述之過程步驟及指令。應注意，本發明之過程步驟及指令可實施為軟體、韌體或硬體，且當實施為軟體時，可經下載以駐存在由各種作業系統使用之不同平臺上，並由該等平臺來操作。本發明亦可係可在一計算系統上執行之一電腦程式產品之形式。

本發明亦係關於一種用於執行本文中之操作之一設備。此設備可特別針對所需之目的來構造，或其可包括一通用電腦，其由儲存於該電腦中之一電腦程式來選擇性地啟動或重新組態。此一電腦程式可儲存於一有形電腦可讀(或機器可讀)儲存媒體中，諸如(但不限於)任一類型之磁碟，包含軟碟、光碟、CD-ROM、磁光碟、唯讀記憶體(ROM)、隨機存取記憶體(RAM)、EPROM、EEPROM、磁卡或光卡、專用積體電路(ASIC)、或適於儲存電子指令且各自耦合至一電腦系統匯流排之任一類型之媒體。此外，在本說明書中提及之電腦可包含一單個處理器，或可係採用多個處理器設計之架構以增加計算能力。

本文中所呈現之演算法及顯示器並非與任一特定電腦或其他設備固有地相關。各種通用系統亦可與根據本文中之教示之程式一起使用，或者可證明構造更專門的設備來執行所需方法步驟係便利的。自該說明中將明瞭各種此等系

統之所需結構。另外，本發明並非係參考任一特定程式化語言加以闡述。應瞭解，可使用各種程式化語言來實施本文所闡述之本發明之教示，且提供對具體語言之任何提及係為了揭示本發明的可行性及最佳模式。

如熟習此項技術者將理解，本發明可以其他具體形式實施而不背離其精神或實質特性。同樣地，模組、特徵、屬性、方法、管理器及其他態樣之特定命名及劃分並非強制性的或有重要意義的，且實施本發明或其特徵之該等機構可具有不同名稱、劃分及/或格式。此外，如熟習相關技術者將明瞭，模組、特徵、屬性、方法論、管理器及本發明之其他態樣可實施為軟體、硬體、韌體或該三者之任一組合。當然，在本發明之一組件實施為軟體之任一情況下，該組件可實施為一獨立程式、一較大程式之部分、複數個單獨程式、一靜態或動態鏈接程式庫、一核心可載入模組、一裝置驅動器及/或以由熟習電腦程式化之技術者在現在或未來所知曉之每一及任一其他方式。另外，本發明絕不限於以任一具體程式化語言實施、或針對任一具體作業系統或環境實施。

另外，本說明書中所使用之語言原則上係出於可讀性及指導性目的而選擇，且可並非為描述或限制發明之標的物而選擇。因此，本發明之揭示內容意欲係對本發明之範疇之說明性而非限定性，本發明之範疇闡述於以下申請專利範圍中。

【圖式簡單說明】

圖1顯示根據本發明之一個實施例之一藝廊應用程式之各種模式及其之間之使用者介面流程之一方塊圖。

圖2顯示根據本發明之一個實施例之處於相簿模式(風景定向)中之一初始視圖之一螢幕截圖。

圖3顯示根據本發明之一個實施例之在選擇一個相簿(德國，慕尼黑)之情形下之一相簿模式抬頭顯示器(HUD)(風景定向)之一螢幕截圖。

圖4顯示根據本發明之一個實施例之在已啟動一共享(Share)區後之一相簿模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。

圖5顯示根據本發明之一個實施例之正顯示一額外特徵「細節(Details)」(風景定向)之一螢幕截圖。

圖6顯示根據本發明之一個實施例之一相簿模式細節(肖像定向)之一螢幕截圖。

圖7顯示根據本發明之一個實施例之處於一柵格模式(肖像定向)之一初始視圖之一螢幕截圖。

圖8顯示根據本發明之一個實施例之其中已按壓底部列中之中間影像之柵格模式(肖像定向)之一螢幕截圖。

圖9顯示根據本發明之一個實施例在選擇一個內容項(左上方之影像)之情形下之一柵格模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。

圖10顯示根據本發明之一個實施例之處於叢集模式(肖像定向)之一初始視圖之一螢幕截圖。

圖11顯示根據本發明之一個實施例之在選擇一個叢集(2008年12月30日)之情形下之一叢集模式HUD(風景定向)

之一螢幕截圖。

圖12顯示根據本發明之一個實施例之一全螢幕模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。

圖13顯示根據本發明之一個實施例之一次級全螢幕模式HUD(風景定向)之一螢幕截圖。

圖14A至14D顯示根據本發明之一個實施例之在自相簿模式至柵格模式(肖像定向)之一轉變之一動畫期間之各種時間點(以時間次序)之螢幕截圖。

圖15顯示根據本發明之一個實施例之處於柵格模式(肖像定向)之多個內容項(由略圖影像表示)之選擇之一螢幕截圖。

圖16顯示根據本發明之一個實施例之處於相簿模式(風景定向)之一單個相簿之選擇之一螢幕截圖。

圖17顯示根據本發明之一個實施例之其略圖已由於一使用者在堆疊(風景定向)上向下按壓而「展開」之一堆疊(德國，慕尼黑)之螢幕截圖。

發明專利說明書

公告本

（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：99140855

※ 申請日：99.11.25　　※IPC 分類：G06F 3/048 (2013.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

內容觀看之藝廊應用程式

GALLERY APPLICATION FOR CONTENT VIEWING

二、中文發明摘要：

本發明揭示一種藝廊軟體應用程式，其使一使用者能夠瀏覽、觀看各種內容項(諸如靜止影像及視訊)及與該各種內容項互動。該藝廊包含一圖形使用者介面，其中一內容項係由一影像表示。一內容項群組係由一所顯示的部分重疊之影像堆疊表示。一內容項係與地理位置資訊及時間戳資訊相關聯。此資訊係用於將該等內容項劃分成若干群組。

三、英文發明摘要：

A gallery software application enables a user to browse, view, and interact with various content items, such as still images and videos. The gallery includes a graphical user interface, where a content item is represented by an image. A group of content items is represented by a displayed stack of partially-overlapping images. A content item is associated with geo-location information and timestamp information. This information is used to divide the content items into groups.

七、申請專利範圍：

1. 一種用於瀏覽內容項之電腦實施之方法，其中將該等內容項劃分成若干群組，且其中一內容項係由一影像表示，該方法包括：

以一堆疊模式顯示複數個影像，其中一內容項群組係由一部分重疊之影像堆疊表示。

2. 如請求項1之方法，其中基於該等內容項儲存於其中之位置將該等內容項劃分成若干群組。

3. 如請求項1之方法，其中基於與該等內容項相關聯之地理位置資訊將該等內容項劃分成若干群組。

4. 如請求項1之方法，其中基於與該等內容項相關聯之時間戳資訊將該等內容項劃分成若干群組。

5. 如請求項1之方法，其中基於由一堆疊表示之一群組中之多個內容項確定該堆疊中之多個影像。

6. 如請求項1之方法，其中排序一群組中之內容項，且其中一堆疊包含處於該次序之一間隔內之群組內容項之影像。

7. 如請求項1之方法，其中哪些影像欲包含於一堆疊中之一確定係基於哪些群組內容項已加旗標。

8. 如請求項1之方法，其中哪些影像欲包含於一堆疊中之一確定係基於最經常觀看哪些群組內容項。

9. 如請求項1之方法，其中哪些影像欲包含於一堆疊中之一確定係基於與該等群組內容項相關聯之時間戳資訊。

10. 如請求項1之方法，其中隨機旋轉一堆疊中之一影像。

11. 如請求項1之方法，其進一步包括：

接收在一堆疊上向下按壓達一臨限時間週期之一使用者輸入；及

回應於該使用者輸入，使該堆疊中之影像之位置動畫化以使得該等影像自彼此展開。

12. 如請求項1之方法，其進一步包括：

接收在一堆疊上向下按壓達一臨限時間週期之一使用者輸入；及

回應於該使用者輸入，提供觸覺回饋。

13. 如請求項1之方法，其進一步包括：

接收在一堆疊上向下按壓達一臨限時間週期之一使用者輸入；及

回應於該使用者輸入，進入一多選擇模式以使得一單個姿勢足以選擇一堆疊。

14. 如請求項1之方法，其中一堆疊包含闡述與由該堆疊表示之該等內容項相關聯之地理位置資訊之一標記。

15. 如請求項14之方法，其進一步包括：

接收指示一堆疊標記之一使用者輸入；及

回應於該使用者輸入：

確定哪些內容項係與滿足該堆疊標記之地理位置資訊相關聯；及

以一柵格模式顯示表示該等所確定內容項之影像，其中該等影像係以列與行之一柵格形式顯示。

16. 如請求項15之方法，其中該使用者輸入包括在毗鄰於該

堆疊標記之一圖標上之一單敲擊或點擊。

17. 一種用於將內容項劃分成若干群組之電腦實施之方法，其中一內容項係與地理位置資訊及時間戳資訊相關聯，該方法包括：

識別一當前內容項群組、一先前內容項及一當前內容項；

識別與該先前內容項相關聯之一第一時間戳及與該當前內容項相關聯之一第二時間戳；

確定該第一時間戳與該第二時間戳之間的一時間差是否超過一臨限時間量；

回應於該時間差未超過該臨限時間量，將該當前內容項添加至該當前群組；及

回應於該時間差超過該臨限時間量：

識別與該先前內容項相關聯之一第一地理位置及與該當前內容項相關聯之一第二地理位置；

確定該第一地理位置與該第二地理位置之間的一地理距離是否超過一臨限距離量；且

回應於該地理距離超過該臨限距離量，形成包含該當前內容項之一新群組。

18. 如請求項17之方法，其進一步包括：

回應於該地理距離未超過該臨限距離量：

確定是否應將該當前群組分裂成兩個群組；

回應於確定應將該當前群組分裂成兩個群組：

將一個或多個內容項自該當前群組移除；及

形成包含該等經移除內容項之一新群組。

19. 如請求項18之方法，其中基於該當前群組中之內容項之數目來執行確定是否應將該當前群組分裂成兩個群組。

20. 如請求項19之方法，其中進一步基於與該當前群組中之一內容項相關聯之時間戳資訊來執行確定是否應將該當前群組分裂成兩個群組。

21. 如請求項18之方法，其進一步包括：

確定是否應將該當前群組與一先前群組組合；

回應於確定應將該當前群組與該先前群組組合：

將所有該等內容項自該當前群組移除；及

將該等經移除內容項添加至該先前群組。

22. 如請求項21之方法，其中基於該當前群組中之內容項之數目及該先前群組中之內容項之數目來執行確定是否應將該當前群組與該先前群組組合。

23. 如請求項22之方法，其中基於與在該當前群組中之一內容項相關聯之地理位置資訊及與在該先前群組中之一內容項相關聯之地理位置資訊來執行確定是否應將該當前群組與該先前群組組合。

24. 如請求項17之方法，其中一內容項係一靜態影像，且其中與該內容項相關聯之地理位置資訊包括該靜態影像中所顯示之一地理位置。

25. 如請求項17之方法，其中一內容項係一靜態影像，且其中與該內容項相關聯之時間戳資訊包括形成該靜態影像之一時間。

26. 如請求項17之方法，其中一群組表示一事件。

27. 一種用於將內容項劃分成若干群組之電腦實施之方法，其中一內容項係與地理位置資訊及時間戳資訊相關聯，該方法包括：

識別一當前內容項群組，一先前內容項及一當前內容項；

識別與該先前內容項相關聯之一第一地理位置及與該當前內容項相關聯之一第二地理位置；

確定該第一地理位置與該第二地理位置之間的一地理距離是否超過一臨限距離量；

回應於該地理距離超過該臨限距離量，形成包含該當前內容項之一新群組；且

回應於該地理距離未超過該臨限時間量：

識別與該先前內容項相關聯之一第一時間戳及與該當前內容項相關聯之一第二時間戳；

確定該第一時間戳與該第二時間戳之間的一時間差是否超過一臨限時間量；及

回應於該時間差超過該臨限時間量，形成包含該當前內容項之一新群組。

28. 如請求項27之方法，其進一步包括：

回應於該時間差未超過該臨限時間量，將該當前內容項添加至該當前群組。

29. 一種用於將內容項劃分成若干群組之電腦實施之方法，其中一內容項係與地理位置資訊及時間戳資訊相關聯，

該方法包括：

識別一當前內容項群組、一先前內容項及一當前內容項；

識別與該先前內容項相關聯之一第一時間戳及與該當前內容項相關聯之一第二時間戳；

識別與該先前內容項相關聯之一第一地理位置及與該當前內容項相關聯之一第二地理位置；

確定該第一時間戳與該第二時間戳之間的一時間差是否超過一臨限時間量；

確定該第一地理位置與該第二地理位置之間的一地理距離是否超過一臨限距離量；及

當該時間差超過該臨限時間量或該地理距離超過該臨限距離量時，形成包含該當前內容項之一新群組。

30. 如請求項29之方法，其進一步包括：

當該時間差未超過該臨限時間量且該地理距離未超過該臨限距離量時，將該當前內容項添加至該當前群組。

31. 一種用於瀏覽內容項之電腦程式產品，其中將該等內容項劃分成若干群組，且其中一內容項係由一影像表示，該電腦程式產品包括儲存用於執行一方法之電腦程式碼之一機器可讀媒體，該方法包括：

以一堆疊模式顯示複數個影像，其中一內容項群組係由一部分重疊之影像堆疊表示。

32. 一種用於將內容項劃分成若干群組之電腦程式產品，其中一內容項係與地理位置資訊及時間戳資訊相關聯，該

電腦程式產品包括儲存用於執行一方法之電腦程式碼之一機器可讀媒體，該方法包括：

識別一當前內容項群組、一先前內容項及一當前內容項；

識別與該先前內容項相關聯之一第一時間戳及與該當前內容項相關聯之一第二時間戳；

確定該第一時間戳與該第二時間戳之間的一時間差是否超過一臨限時間量；

回應於該時間差未超過該臨限時間量，將該當前內容項添加至該當前群組；且

回應於該時間差超過該臨限時間量：

識別與該先前內容項相關聯之一第一地理位置及與該當前內容項相關聯之一第二地理位置；

確定該第一地理位置與該第二地理位置之間的一地理距離是否超過一臨限距離量；及

回應於該地理距離超過該臨限距離量，形成包含該當前內容項之一新群組。

33. 一種用於將內容項劃分成若干群組之電腦程式產品，其中一內容項係與地理位置資訊及時間戳資訊相關聯，該電腦程式產品包括儲存用於執行一方法之電腦程式碼之一機器可讀媒體，該方法包括：

識別一當前內容項群組、一先前內容項及一當前內容項；

識別與該先前內容項相關聯之一第一地理位置及與該

當前內容項相關聯之一第二地理位置；

確定該第一地理位置與該第二地理位置之間的一地理距離是否超過一臨限距離量；

回應於該地理距離超過該臨限距離量，形成包含該當前內容項之一新群組；且

回應於該地理距離未超過該臨限時間量：

識別與該先前內容項相關聯之一第一時間戳及與該當前內容項相關聯之一第二時間戳；

確定該第一時間戳與該第二時間戳之間的一時間差是否超過一臨限時間量；及

回應於該時間差超過該臨限時間量，形成包含該當前內容項之一新群組。

34. 一種用於將內容項劃分成若干群組之電腦程式產品，其中一內容項係與地理位置資訊及時間戳資訊相關聯，該電腦程式產品包括儲存用於執行一方法之電腦程式碼之一機器可讀媒體，該方法包括：

識別一當前內容項群組、一先前內容項及一當前內容項；

識別與該先前內容項相關聯之一第一時間戳及與該當前內容項相關聯之一第二時間戳；

識別與該先前內容項相關聯之一第一地理位置及與該當前內容項相關聯之一第二地理位置；

確定該第一時間戳與該第二時間戳之間的一時間差是否超過一臨限時間量；

確定該第一地理位置與該第二地理位置之間的一地理距離是否超過一臨限距離量；及

當該時間差超過該臨限時間量或該地理距離超過該臨限距離量時，形成包含該當前內容項之一新群組。

八、圖式：

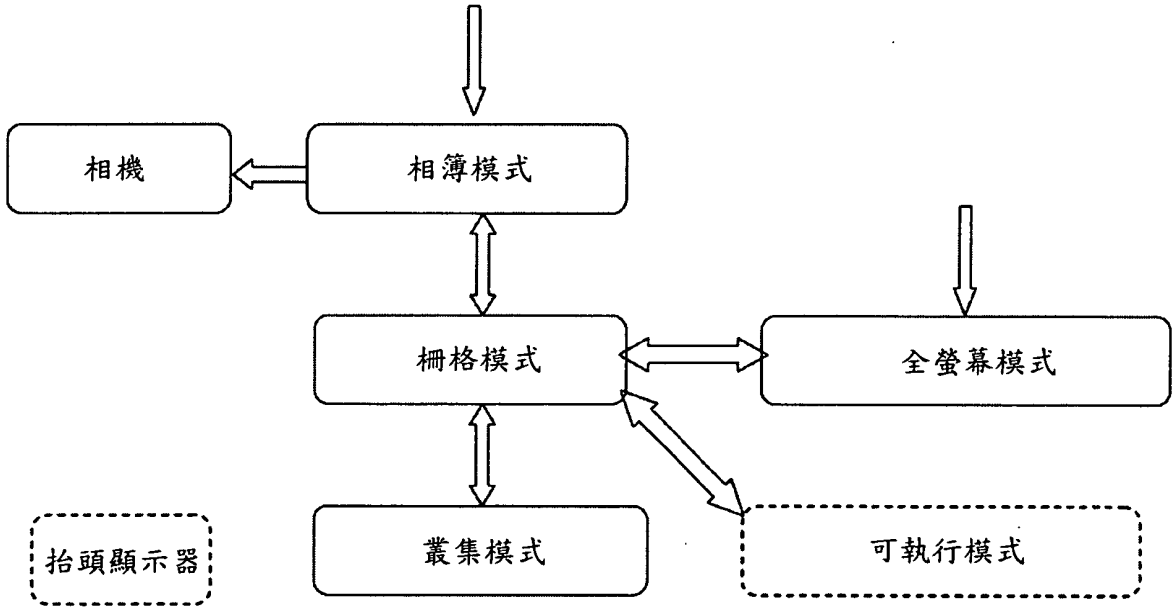

圖1

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：

(無元件符號說明)

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)