



(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 I456525 B

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 11 日

(21) 申請案號：100134025

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 21 日

(51) Int. Cl. : G06Q50/00 (2012.01)

G09B29/10 (2006.01)

G06F3/048 (2013.01)

(71) 申請人：明志科技大學 (中華民國) MING CHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (TW)

新北市泰山區工專路 84 號

(72) 發明人：洪偉肯 HUNG, WEIKEN (TW)；孫儷芳 SUN, LIFANG (TW)；陳延禎 CHEN, YEN

CHEN (TW)；洪偉文 HUNG, WEI WEN (TW)

(74) 代理人：許世正

(56) 參考文獻：

TW 200925908A

TW 201029429A

TW 201120767A

US 6269358B1

US 7872669B2

審查人員：施佩君

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：11 共 0 頁

(54) 名稱

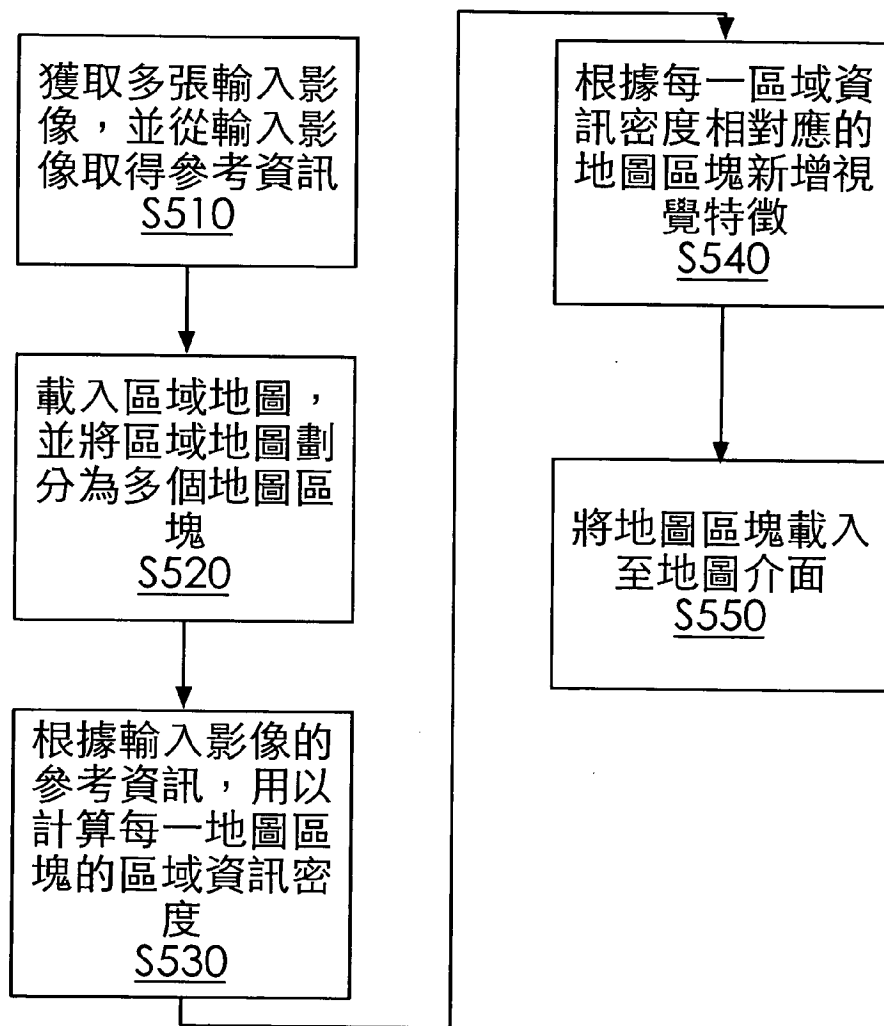
景點資訊的自動分類方法及其系統

THE AUTOMATIC CLASSIFICATION METHOD AND SYSTEM OF THE POI

(57) 摘要

一種景點資訊的自動分類方法及其系統，用以在地圖介面上自動的分類並顯示熱門景點。自動分類方法包括獲取多張輸入影像，並從輸入影像取得參考資訊；獲取區域地圖，並將其劃分成多個地圖區塊；根據輸入影像的參考資訊，用以計算每一地圖區塊的區域資訊密度；根據每一區域資訊密度對相應的地圖區塊新增視覺特徵；將地圖區塊載入至地圖介面中；當改變地圖介面的顯示解析度時，重新調整每一地圖區塊對實際地圖的顯示範圍並重新計算區域資訊密度；使用者可以透過地圖介面所顯示的視覺特徵進而得知各地圖區塊中的熱門景點。

The automatic classification method and system of the POI for display the POI on the map interface. The automatic classification method comprises of the steps. Taking a plurality of input images and fetching the reference information form the input images. Taking an area map and dividing to the several map blocks. Calculating an area information density of the map block according to the reference information of the input image. Adding the visible feature on the corresponds map block according to the area information density. Loading the map blocks into the map interface. When the resolution of the map interface has changed, the map interface recalculates the area information density of the map blocks.



第5A圖

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

一種資訊分類方法及其系統，特別有關於一種景點資訊的自動分類方法及其系統。

【先前技術】

近年來國人旅遊風氣漸盛，一般旅客除了可以參加已經排定好的旅遊團外，旅客也可以規劃屬於自己的旅程。旅客可以自行上網搜尋旅程中的各個熱門景點，也可以透過旅遊書籍的介紹作為規劃的依據。

旅客雖然可以從前述資訊中找到不同的景點進而規劃其旅程。但是每一個人的玩法均有差異，因此所查找到的資訊不一定可以完全的被參考。而且旅遊書或網頁所記載的資訊可能會隨著時間的改變而有所差異。此外，旅客也可以透過現有的地圖網站查詢各景點。但是地圖網站僅單純的提供圖資，並無景點的相關資訊。所以旅客只能透過搜尋引擎查找景點的資訊，並以地圖網站所提供的圖資做進一步的比對。

【發明內容】

鑒於以上的問題，本發明在於提供一種景點資訊的自動分類方法，用以在地圖介面上自動的分類並顯示熱門景點。

本發明所揭露之景點資訊的自動分類方法包括獲取多張輸入影像，並從輸入影像取得參考資訊；載入區域地圖，並將區域地圖劃分為多個地圖區塊；根據輸入影像的參考資訊，用以計算每

一地圖區塊的區域資訊密度；根據每一區域資訊密度對相應的地圖區塊新增視覺特徵；將地圖區塊載入至地圖介面中，在地圖介面上顯示具有視覺特徵的地圖區塊；當改變地圖介面的顯示解析度時，重新調整每一地圖區塊對實際地圖的顯示範圍並重新計算區域資訊密度。

本發明另提出一種景點資訊的自動分類系統包括：資訊存取單元、儲存單元與處理單元。資訊存取單元接收多張輸入影像；儲存單元儲存區域地圖，區域地圖更包括多個地圖區塊；處理單元從輸入影像獲取參考資訊，處理單元根據輸入影像的參考資訊計算每一地圖區塊的區域資訊密度，處理單元根據每一區域資訊密度對相應的地圖區塊新增視覺特徵。

本發明提供一種景點資訊的自動分類方法及其系統，使用者可以透過地圖介面所顯示的視覺特徵進而得知各地圖區塊中的熱門景點。使用者改變地圖介面的顯示解析度時，系統也會重新調整每一地圖區塊對實際地圖的顯示範圍並重新計算區域資訊密度。有關本發明的特徵與實作，茲配合圖式作最佳實施例詳細說明如下。

【實施方式】

本發明可以應用於獨立的計算機 (computer) 中，也可以透過網路的方式以多計算機所實現。而此所述的計算機可以是但不限定為個人電腦 (PC)、筆記型電腦 (notebook)、平板電腦 (tablet PC) 或伺服器等具有運算能力的裝置。請參考「第 1 圖」所示，其係

為本發明之架構示意圖。本發明的自動分類系統 110 包含資訊存取單元 111、儲存單元 112 與處理單元 113。

處理單元 113 可以透過資訊存取單元 111 向網路相本的外部伺服器 120 取得輸入影像。或者，處理單元 113 由儲存單元 112 中調用輸入影像。每一輸入影像具有各自的參考資訊，而參考資訊包含有影像位置資訊、拍攝時間資訊與拍攝者資訊。影像位置資訊用以紀錄該張輸入影像在拍攝時的所在位置。拍攝時間資訊用以記錄該張輸入影像在拍攝時的時間。拍攝者資訊用以記錄該張輸入影像的拍攝者。一般而言，拍攝者可以透過相機內建的全局定位系統（Global Positioning System, GPS）將對應的經度與緯度加入於輸入影像中。或者，拍攝者可以透過時間同步的方式，將全局定位系統的軌跡位置與拍攝時間進行比對。根據輸入影像的拍攝時間，進而找到最接近的經緯度。此外，也可以由拍攝者逐一的指定輸入影像的影像位置資訊。相機在拍攝輸入影像時，相機將拍攝的時間加入於輸入影像中，進而產生拍攝時間資訊。

拍攝者資訊除了可以從輸入影像中所得，也可以根據輸入影像的來源所得。以數位相機而言，拍攝者可以透過相機設定拍攝者的名稱。如此一來，其他人在取得輸入影像時就可以從輸入影像中知道其所有權。或者，可以根據輸入影像所儲存的來源處進一步的判斷拍攝者的相關資訊。舉例來說，拍攝者多會將所拍攝的輸入影像上傳至網路空間，藉以提供給親朋好友觀賞。而大多數的網路空間均會對拍攝者進行認證。因此可以從輸入影像

所儲存的網路空間進一步的得到該名拍攝者的相關資訊。

區域地圖可以從外部伺服器 120 所取得或者是從儲存單元 112 中所獲取。舉例來說，處理單元 113 可以透過資訊存取單元 111 向 Google map 伺服器取得某一景點(或興趣點(Point Of Interest, POI))的區域地圖，或者連接到其他提供地圖服務的伺服器取得區域地圖。接著，處理單元 113 將區域地圖更劃分為多個地圖區塊 141。請參考「第 2 圖」所示，其係為本發明的地圖介面 140 示意圖。為能清楚表示各地圖區塊 141，在「第 2 圖」中係以灰色格線作為不同地圖區塊 141 的示意。而區域地圖所顯示的範圍是根據不同解析度(意即區域地圖的顯示比例尺)所決定的。當使用者調整區域地圖的解析度時，區域地圖中的顯示範圍也會隨著改變。一般而言，地圖介面 140 可以是由網站或是透過全球定位裝置的地圖所提供。

請參考「第 3 圖」與「第 4 圖」所示，其係為本發明的地圖介面之解析度切換示意圖。假設「第 3 圖」的區域地圖係為 1000 公尺：1 的地圖，且在「第 3 圖」更劃分為 5*5 個地圖區塊 141。所以每一個地圖區塊 141 的大小係為 40000 平方公尺。當把「第 3 圖」的區域地圖放大為 500 公尺：1 的地圖時，且維持 5*5 個地圖區塊 141 時，則每一個地圖區塊 141 將會是 10000 平方公尺(意即「第 4 圖」所示)。因此提高地圖介面 140 的解析度時，每一個地圖區塊 141 的精細度也會隨之增加。同理，當降低地圖介面 140 的解析度時，地圖區塊 141 的解析度也會隨之改變。當地圖介面

140 切換至更精細的解析度時，可以在區塊地圖中更進一步的標示出輸入影像的分佈情況。除了上述舉例說明外，解析度的切換可以根據使用者的調整而改變，並非僅侷限於此。

資訊存取單元 111 將所取得的輸入影像交由處理單元 113 進行下列分類的處理，請參考「第 5A 圖」所示，其係為本發明之運作流程示意圖。本發明的運作流程包括以下步驟：

步驟 S510：獲取多張輸入影像，並從輸入影像取得參考資訊；

步驟 S520：載入區域地圖，並將區域地圖劃分為多個地圖區塊；

步驟 S530：根據輸入影像的參考資訊，用以計算每一地圖區塊的區域資訊密度；

步驟 S540：根據每一區域資訊密度相對應的地圖區塊新增視覺特徵；以及

步驟 S550：將地圖區塊載入至地圖介面。

處理單元 113 獲取多張的輸入影像。處理單元 113 可以透過資訊存取單元 111 取得區域地圖或是從儲存單元 112 中取得區域地圖。而上述步驟的順序並非僅侷限於此，對於本領域者也可以變更上述流程的順序。接著，處理單元 113 將區域地圖劃分為多個地圖區塊 141，如「第 3 圖」所示。而地圖區塊 141 的劃分數量可以根據區域地圖的解析度所決定，或者由區域地圖的顯示範圍所決定。

舉例來說，當區域地圖的解析度越高時，代表的是區域地圖

可以顯示的範圍會越大。反之，區域地圖的解析度越低時，區域地圖可以顯示的範圍就會越小。當顯示高解析度的區域地圖時，可以劃分為第一數量的地圖區塊 141；當顯示低解析度的區域地圖時，可以劃分為第二數量的地圖區塊 141，且第一數量大於/等於第二數量。由於在高解析度的區域地圖中顯示的範圍較大，為清楚標註出特定的地圖區塊 141。因此在高解析度的區域地圖中劃分出第一數量的地圖區塊 141。當使用者將解析度調低時，則區域地圖可以顯示較為精細的地圖。因此可以將地圖區塊 141 的數量劃分成第二數量。

接著，處理單元 113 從輸入影像中取得參考資訊。處理單元 113 判斷參考資訊的種類，並根據參考資訊的不同進而決定統計區域資訊密度的處理方式。而區域資訊密度的種類係為影像位置資訊、拍攝時間資訊與拍攝者資訊。處理單元 113 在判斷參考資訊的種類後，處理單元 113 更進行以下的區域資訊密度處理方式，請另參考「第 5B 圖」所示，其係為本發明的區域資訊密度處理流程示意圖。

步驟 S531：判斷參考資訊所包含的種類；

步驟 S532：若參考資訊包含影像位置資訊，根據影像位置資訊判斷輸入影像所對應的地圖區塊；

步驟 S533：統計每一地圖區塊的區域資訊密度；

步驟 S534：若參考資訊包含拍攝時間資訊與影像位置資訊，根據拍攝時間資訊與影像位置資訊用以計算在

不同的時間區段中的每一地圖區塊的區域資訊密度；

步驟 S535：若參考資訊包含拍攝者資訊與影像位置資訊，統計地圖區塊中的相同拍攝者資訊的總數量；

步驟 S536：若拍攝者資訊的總數量大於門檻值時，統計地圖區塊中的輸入影像，並計算區域資訊密度；以及

步驟 S537：若拍攝者資訊的總數量小於門檻值時，不計算地圖區塊的區域資訊密度。

若輸入影像的參考資訊僅包含影像位置資訊，處理單元 113 根據影像位置資訊判斷輸入影像所對應的地圖區塊 141。處理單元 113 統計每一個地圖區塊 141 中的輸入影像之總數量，並將其定義為區域資訊密度。處理單元 113 根據不同地圖區塊 141 的區域資訊密度指派相應的顏色的視覺特徵，並將視覺特徵加入地圖區塊 141 之中。在本發明中係以不同顏色遮罩 (mask) 覆蓋於地圖區塊 141，並設定顏色遮罩的通透程度 (Transparency)。對於輸入影像總數量高的地圖區塊 141 可以設定顯著的顏色遮罩，令使用者可以輕易的觀察到該地圖區塊 141。亦或者，當地圖區塊 141 中的輸入影像的總數量大於設定的門檻值時，處理單元 113 才指派視覺特徵至相應的地圖區塊 141。

以下係以「第 4 圖」的區域地圖做為「第 6A 圖」與「第 6B 圖」的更進一步的說明。「第 6A 圖」中被劃分為 12 個地圖區塊 141。假設在「第 6A 圖」的各地圖區塊 141 分別具有 20 張、10

張、23 張、34 張與 40 張輸入影像，其他未標記的地圖區塊 141 則視為無輸入影像。處理單元 113 在完成各地圖區塊 141 的輸入影像之統計，處理單元 113 將具有輸入影像的地圖區塊 141 指派相應的顏色遮罩，如「第 6B 圖」所示。在本發明的「第 6B 圖」中係以不同的灰階與線圖代表不同的顏色遮罩。

除了上述影像位置資訊外，參考資訊也可能同時包含拍攝時間資訊與影像位置資訊。當處理單元 113 確認參考資訊包含拍攝時間資訊與影像位置資訊，則處理單元 113 根據拍攝時間資訊與影像位置資訊用以計算在不同的時間區段中的每一地圖區塊 141 的區域資訊密度。在地圖介面 140 中除了顯示地圖介面 140 外，更提供對同一地圖區塊 141 選擇不同時間區段的區域資訊密度。

對於同一個景點而言，並非所有的時段都是適合被參訪的。或者是，特定的景點僅針對特定時段開放。因此本發明會將不同時間區段的輸入影像在進行整理。其中，時間區段可以依照分鐘、小時、日、星期、月或年作為區段間距。

舉例來說，當使用者選擇墾丁做為區域地圖時，其周遭景點包括有關山、墾丁大街、國家公園或白沙灣等興趣點。關山的輸入影像之參考資訊集中於傍晚時間，墾丁大街的輸入影像之參考資訊集中於晚上，國家公園的輸入影像之參考資訊集中於白天，白沙灣的輸入影像之參考資訊集中於下午。當處理單元 113 載入輸入影像時，處理單元 113 將根據影像位置資訊進行地圖區塊 141 的分類。接著，處理單元 113 對每一該地圖區塊 141 所屬的輸入

影像進行拍攝時間資訊的統計，並進而輸出區塊資訊密度。

在本發明的地圖介面 140 中另提供時間區段的選擇功能。使用者除了可以調整地圖介面 140 的解析度外，也可以選擇不同的時間區段。當使用者選擇不同的時間區段時，在地圖介面 140 上會以該時間區段的各地圖區塊 141 所包括的輸入影像進行統計。此外，也可以對特定地圖區塊 141 的所有輸入影像進行各時間區段的比較。

舉例來說，當使用者選擇了墾丁大街的地圖區塊 141 並決定以 1 小時為時間區段，處理單元 113 可以將此一地圖區塊 141 的所有輸入影像依照 24 小時進行分類並統計每一小時之內的輸入影像之數量。請參考「第 7A 圖」與「第 7B 圖」所示，其係為本發明的不同時間區段的區域資訊密度示意圖與時間區段統計示意圖。使用者可以從「第 7A 圖」中選擇任一地圖區塊 141。假設使用者所選擇的是墾丁大街的地圖區塊 141，使用者可以從「第 7B 圖」中觀察到墾丁大街的拍攝時間集中於傍晚或晚上。因此使用者在觀看地圖介面 140 時，可以清楚的知道此一地圖區塊 141 適合的參觀時間。

另外，本發明中為能進一步判斷地圖區塊 141 的輸入影像的來源，因此更進一步的提出根據拍攝者作為輸入影像的來源判斷。若是拍攝者是居住於某一地圖區塊 141 中，則拍攝者對於此一地圖區塊 141 的輸入影像的輸入數量將遠大於其他不是居住於此的拍攝者。所以要避免同一拍攝者的大量影像使得本發明的區

塊密度資訊產生失真。因此，在同一地圖區塊 141 中更加入拍攝者數量的限制。一般而言，數位相機可以透過內建的設定使得拍攝影像時將使用者資訊加入影像之中。或者，在網路相本中也會紀錄拍攝者的相關資訊，資訊存取單元 111 在獲取輸入影像時也可以將拍攝者資訊加入於輸入影像中。因此處理單元 113 可以從輸入影像取得拍攝者資訊。

處理單元 113 完成各地圖區塊 141 與輸入影像的分類後，處理單元 113 會計算同一地圖區塊 141 中的相同拍攝者資訊的數量。換言之，處理單元 113 會計算地圖區塊 141 中的所有拍攝者的數量。當拍攝者數量大於門檻值，處理單元 113 才進一步的統計該地圖區塊 141 的區塊資訊密度。否則，處理單元 113 可以忽略此一地圖區塊 141 或是調低此一地圖區塊 141 的區塊資訊密度。本發明除了上述的各種參考資訊的處理外，也可以將上述各種參考資訊混合使用。

在完成區塊資訊密度的處理後，處理單元 113 將根據每一區域資訊密度對相應的地圖區塊 141 新增不同的視覺特徵。或者，處理單元 113 將從儲存單元 112 中載入景點種類對應表 131，並且對地圖區塊 141 進行相應的項目設定。請參考「第 8 圖」所示，其係為本發明的設定景點分類的運作流程圖。本發明的設定景點分類包括以下步驟：

步驟 S810：載入景點種類對應表，其係儲存多筆景點分類項目；以及

步驟 S820：根據區域資訊密度查找景點種類對應表，將地圖區塊指派對應的景點分類項目。

儲存單元 112 中除了儲存區域地圖外，也同時記錄景點種類對應表 131。景點種類對應表 131 紀錄各種不同種類的景點分類項目，舉例來說，景點種類可能是遊樂區、夜市、餐廳、風景區、國家公園、飯店或民宿等。處理單元 113 可以根據拍攝時間資訊比對輸入影像可能的對應關係。假設地圖區塊 141 中的輸入影像之拍攝時間多為早上 11 點至下午 1 點，那該地圖區塊 141 可能對應至餐廳。同理，當輸入影像的時間為晚上 10 點至早上八點，則此一地圖區塊 141 可能為飯店或民宿。

本發明提供一種景點資訊的自動分類方法及其系統，使用者可以透過地圖介面 140 所顯示的視覺特徵進而得知各地圖區塊 141 中的熱門景點。使用者改變地圖介面 140 的顯示解析度時，系統也會重新調整每一地圖區塊 141 對實際地圖的顯示範圍並重新計算區域資訊密度。

雖然本發明以前述之較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習相像技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之專利保護範圍須視本說明書所附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係為本發明之架構示意圖。

第 2 圖係為本發明的地圖介面示意圖。

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： 00134025 G06Q 50/00 (2006.01)

※申請日期： 100. 9. 21 ※IPC 分類：G09B 29/10 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文) G06F 3/048 (2006.01)

景點資訊的自動分類方法及其系統

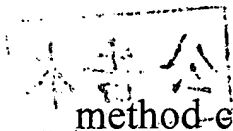
The automatic classification method and system of the POI

二、中文發明摘要：

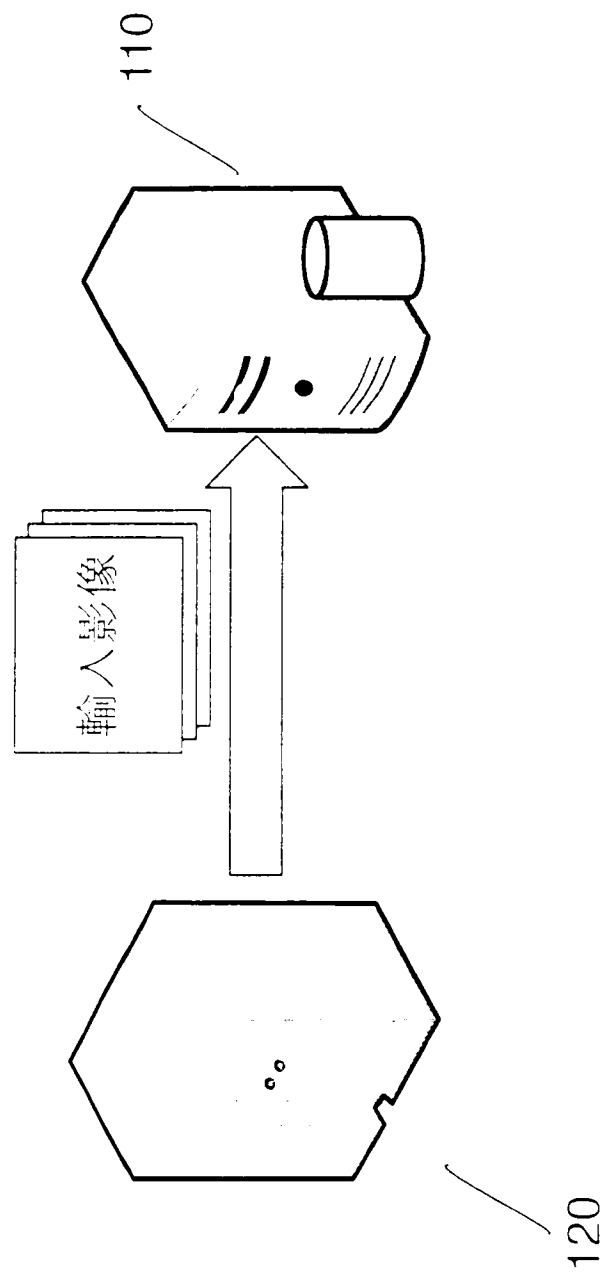
一種景點資訊的自動分類方法及其系統，用以在地圖介面上自動的分類並顯示熱門景點。自動分類方法包括獲取多張輸入影像，並從輸入影像取得參考資訊；獲取區域地圖，並將其劃分成多個地圖區塊；根據輸入影像的參考資訊，用以計算每一地圖區塊的區域資訊密度；根據每一區域資訊密度對相應的地圖區塊新增視覺特徵；將地圖區塊載入至地圖介面中；當改變地圖介面的顯示解析度時，重新調整每一地圖區塊對實際地圖的顯示範圍並重新計算區域資訊密度；使用者可以透過地圖介面所顯示的視覺特徵進而得知各地圖區塊中的熱門景點。

三、英文發明摘要：

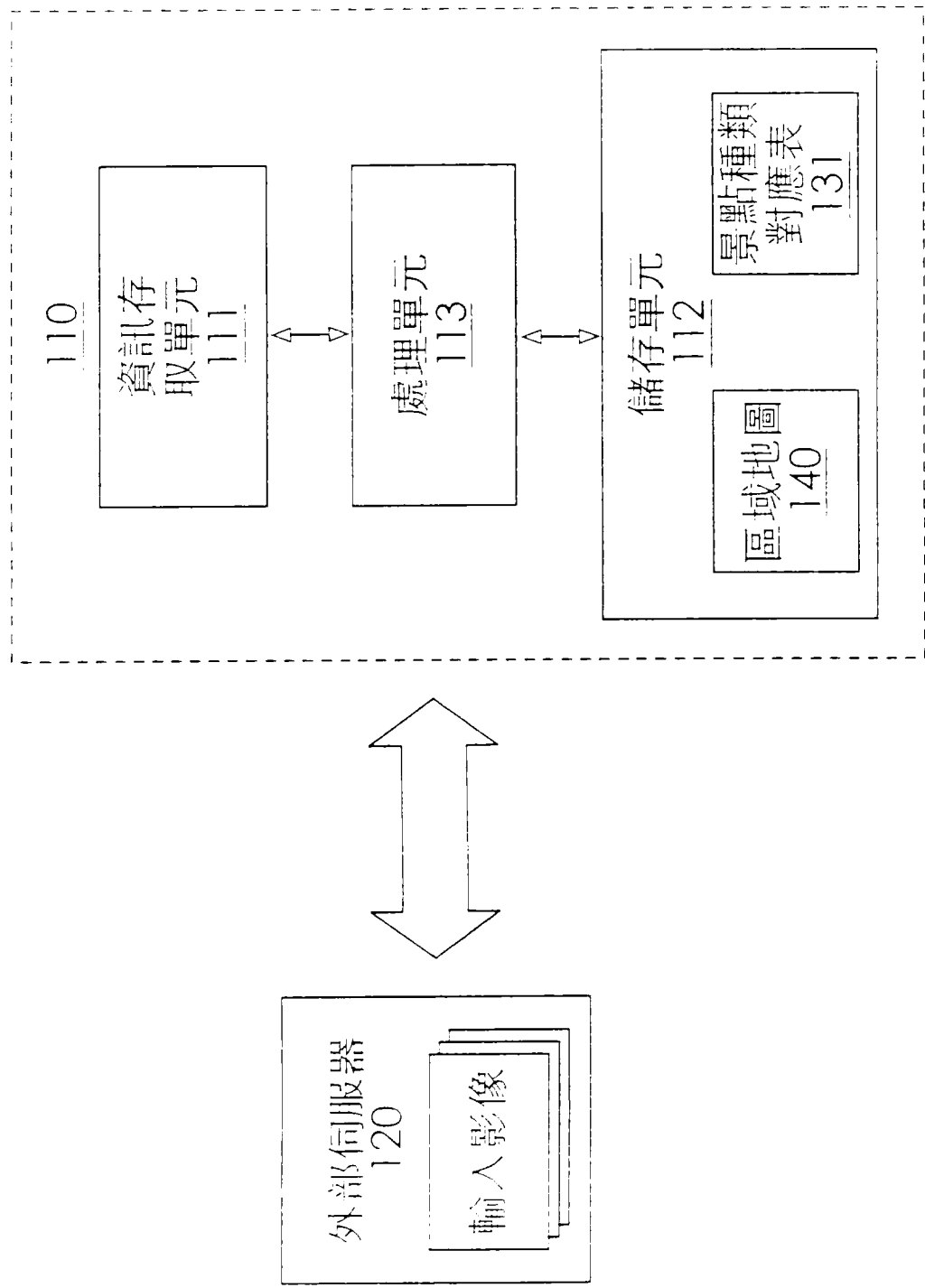
The automatic classification method and system of the POI for display the POI on the map interface. The automatic classification



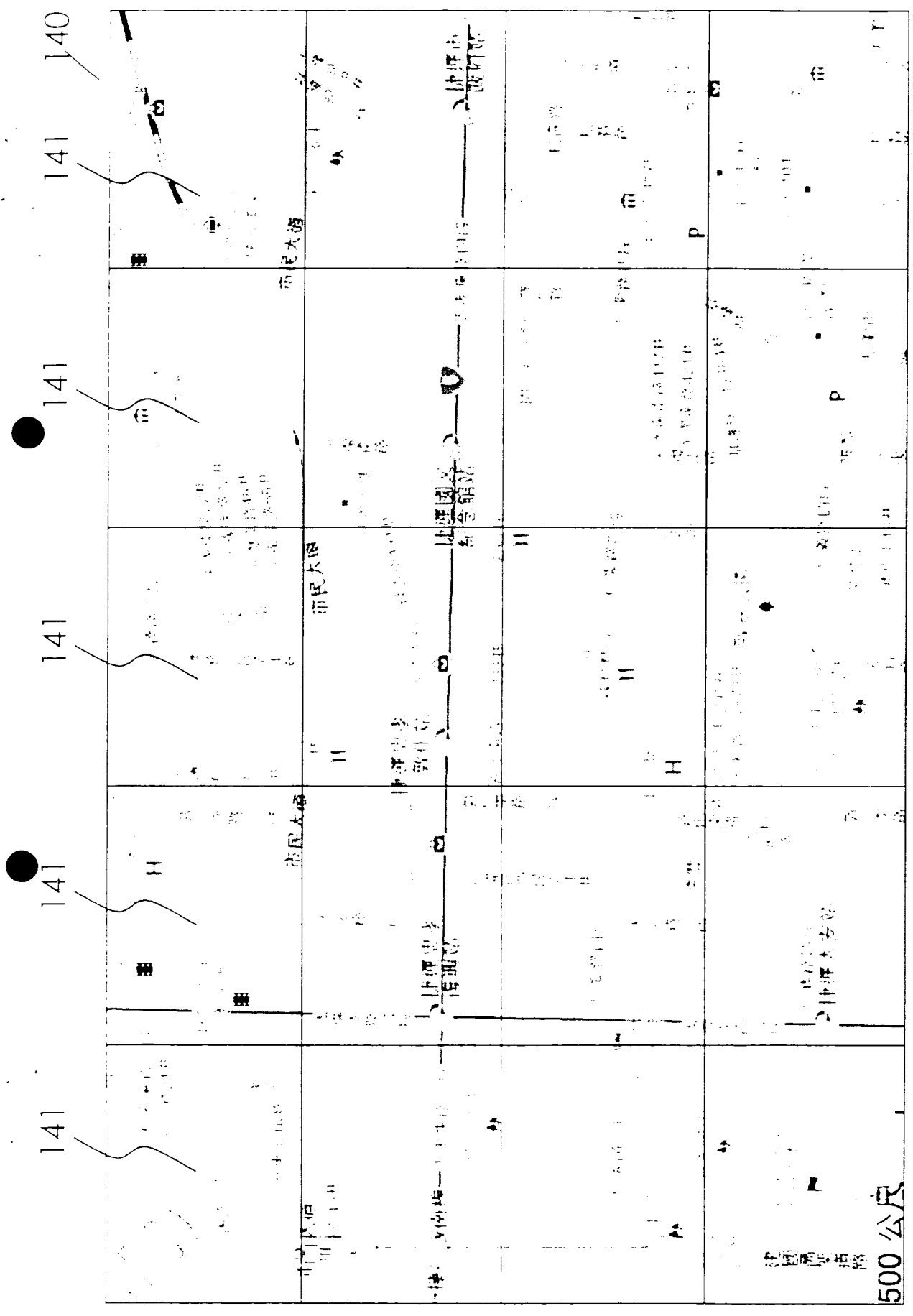
method comprises of the steps. Taking a plurality of input images and fetching the reference information form the input images. Taking an area map and dividing to the several map blocks. Calculating an area information density of the map block according to the reference information of the input image. Adding the visible feature on the corresponds map block according to the area information density. Loading the map blocks into the map interface. When the resolution of the map interface has changed, the map interface recalculates the area information density of the map blocks.



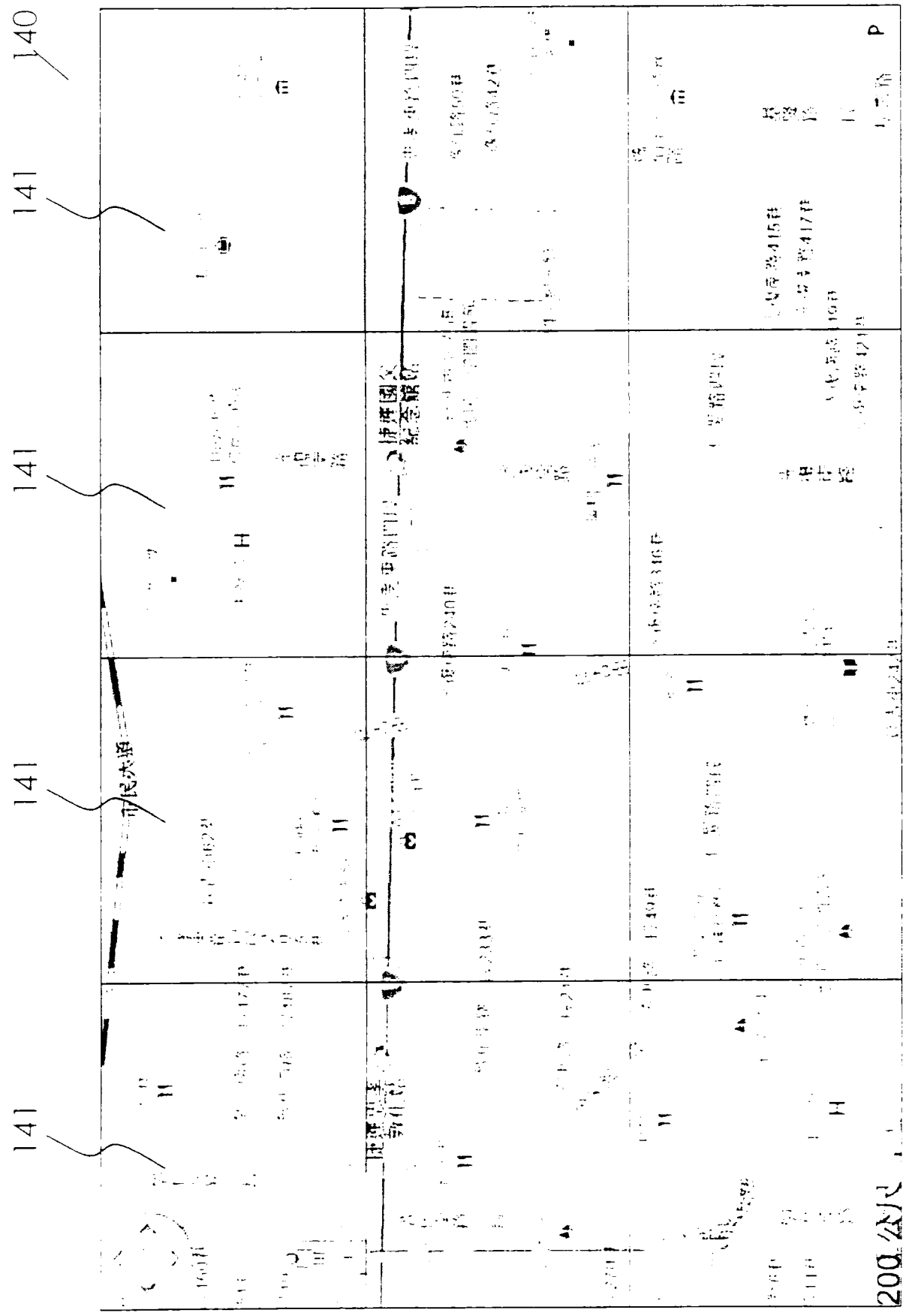
第1圖



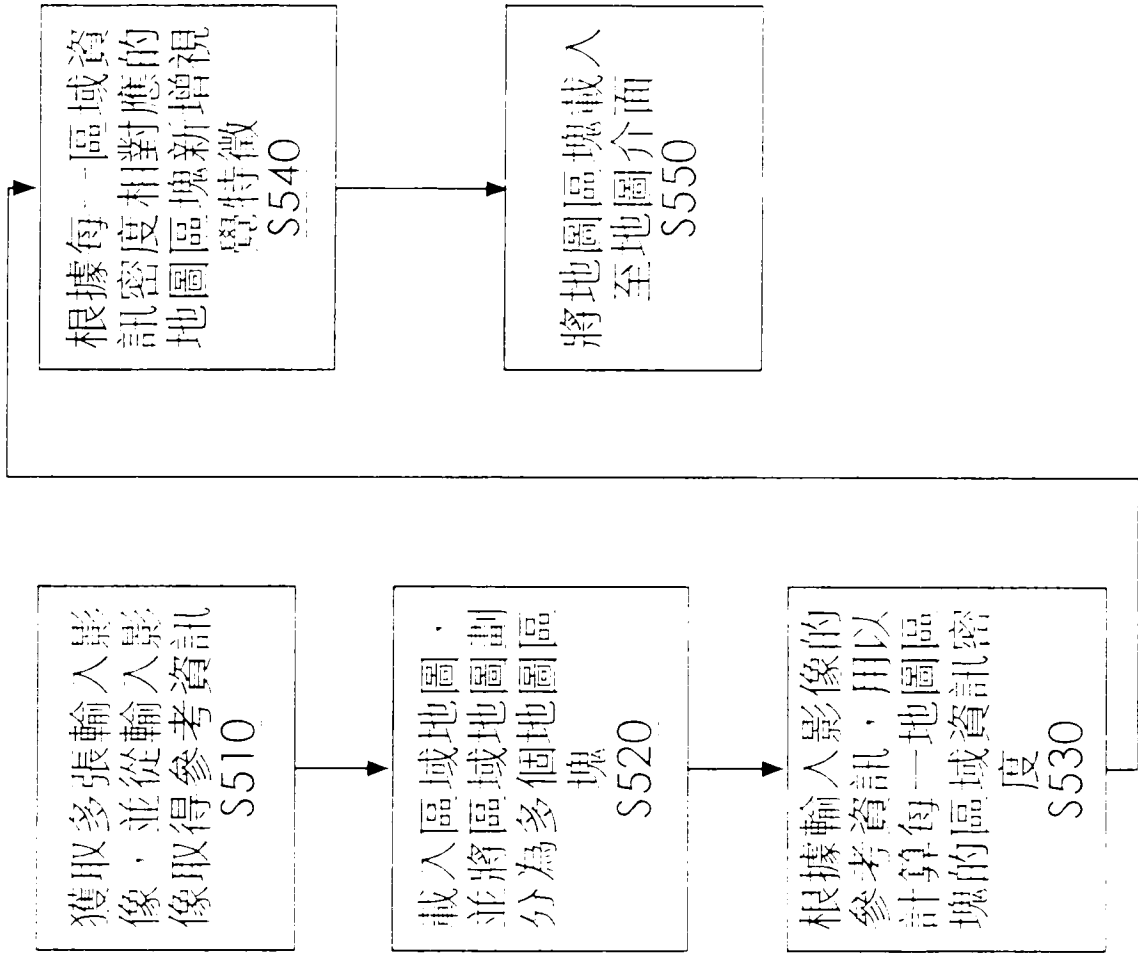
第2圖



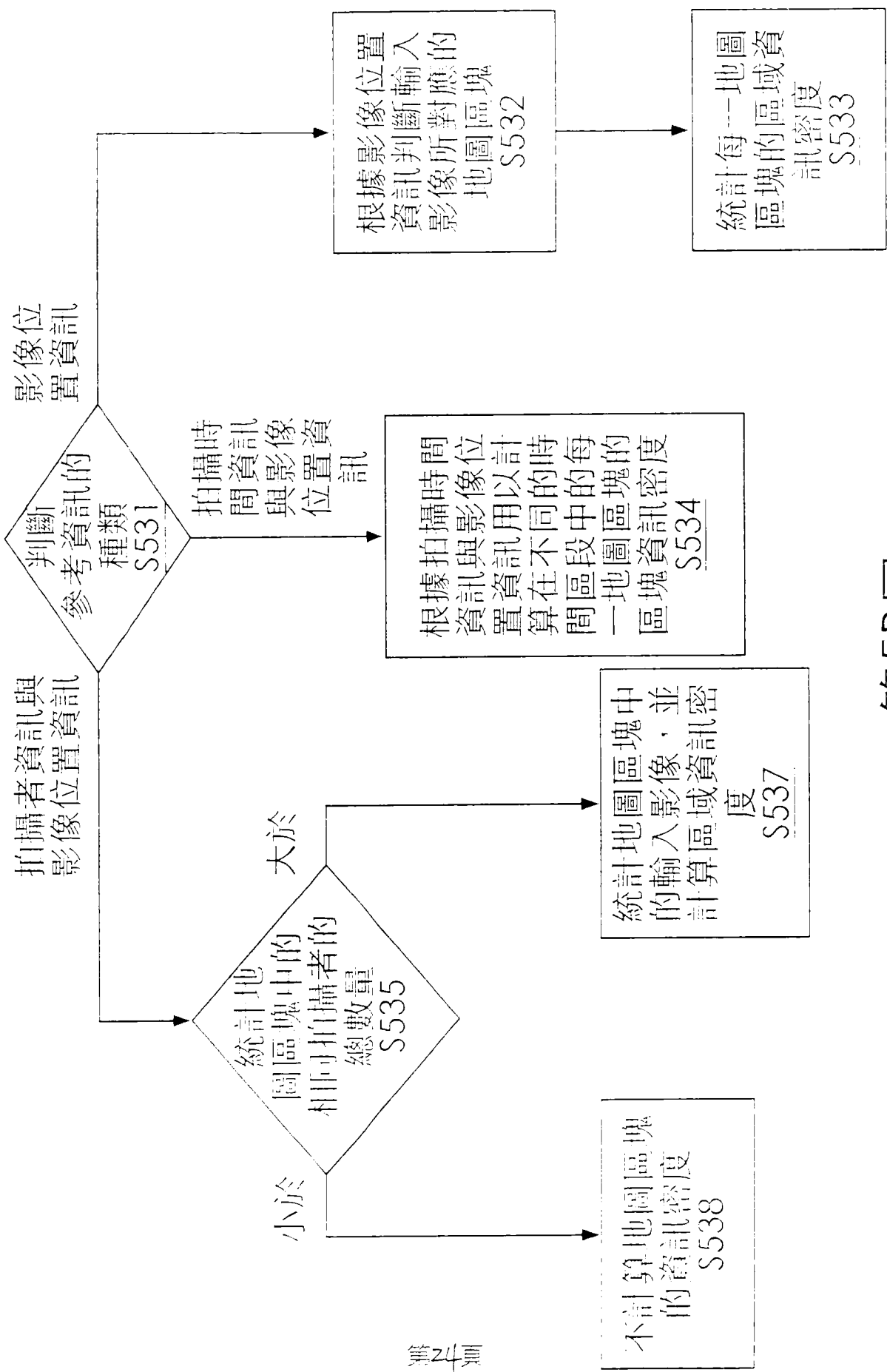
第3圖



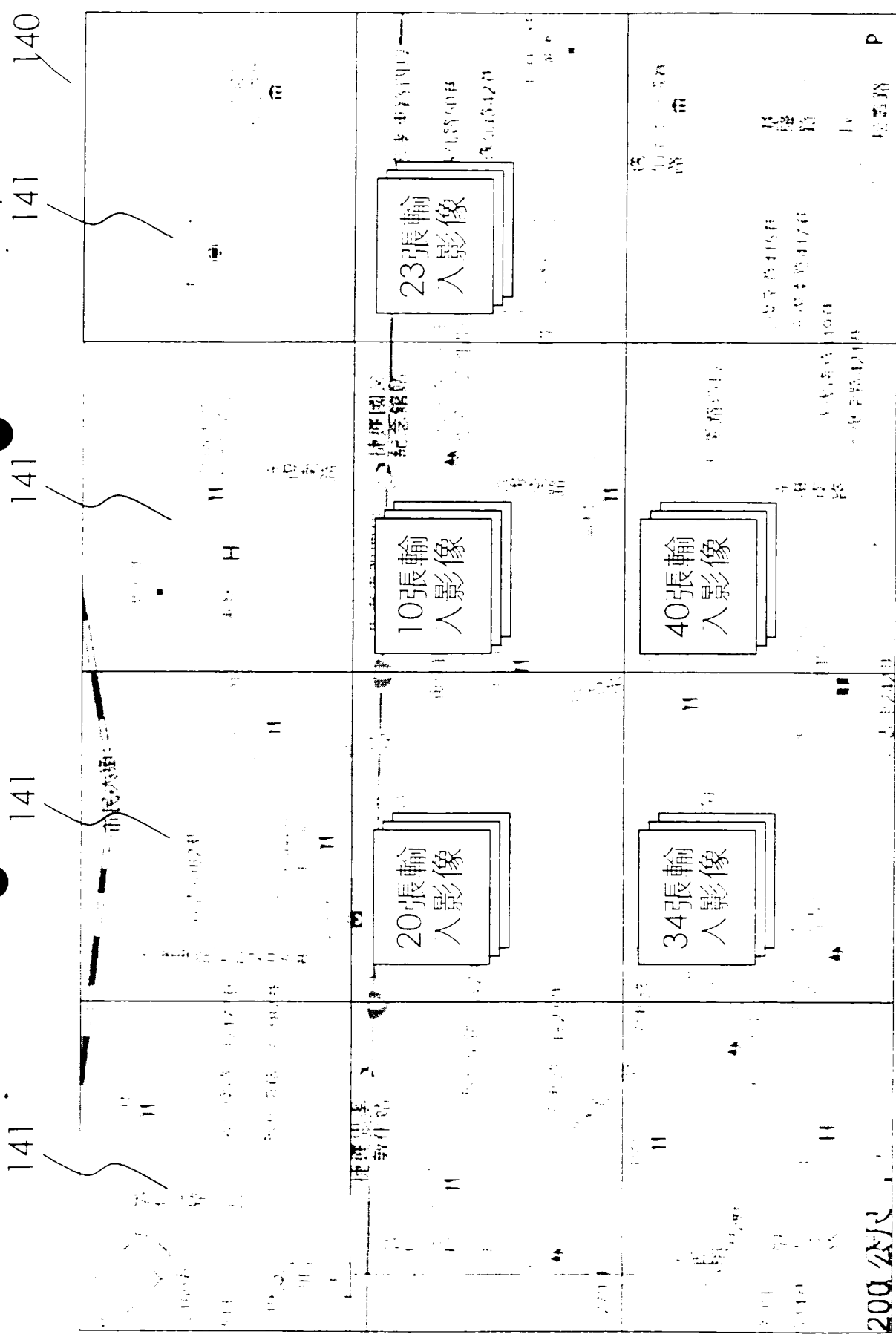
第4圖



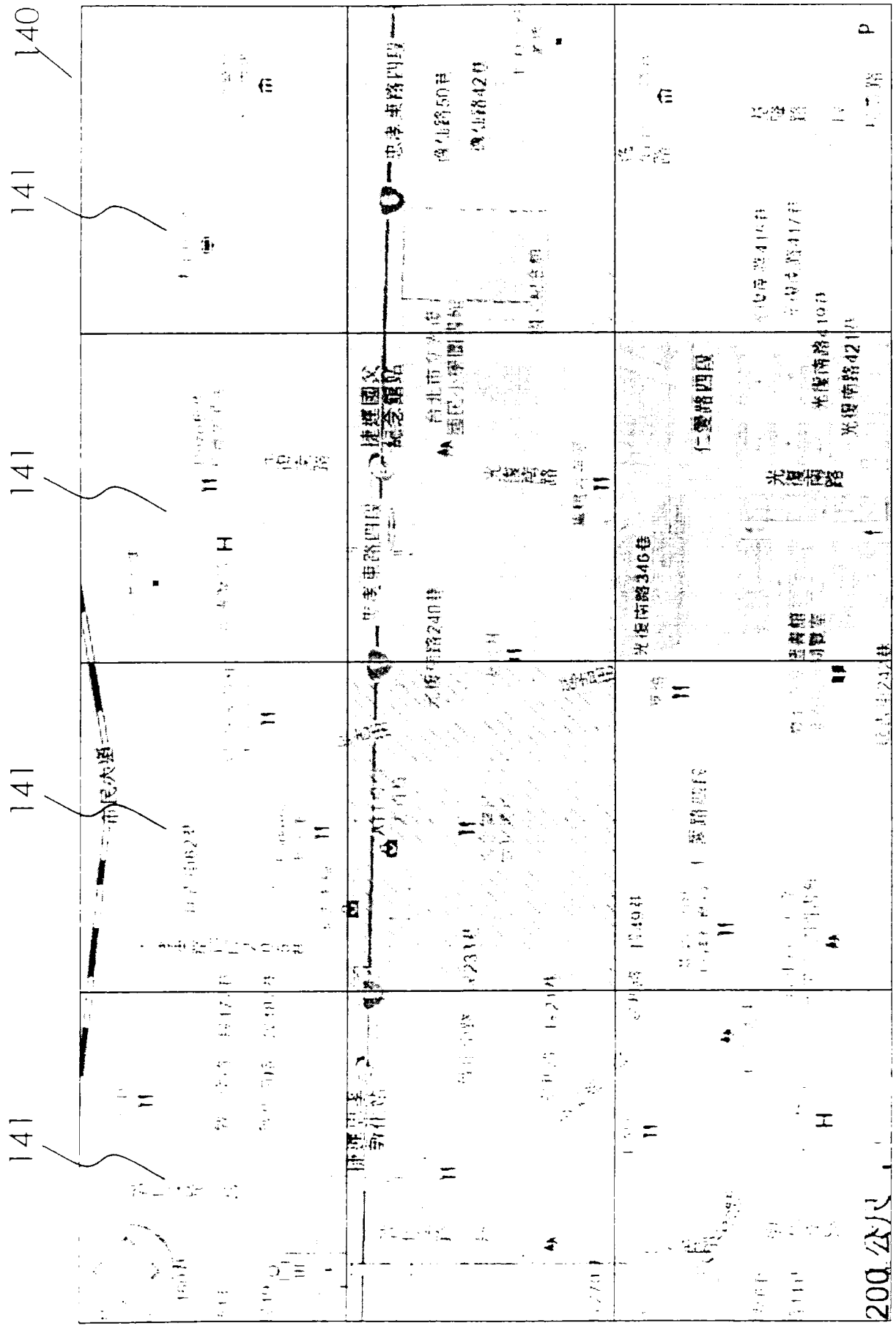
第5A圖



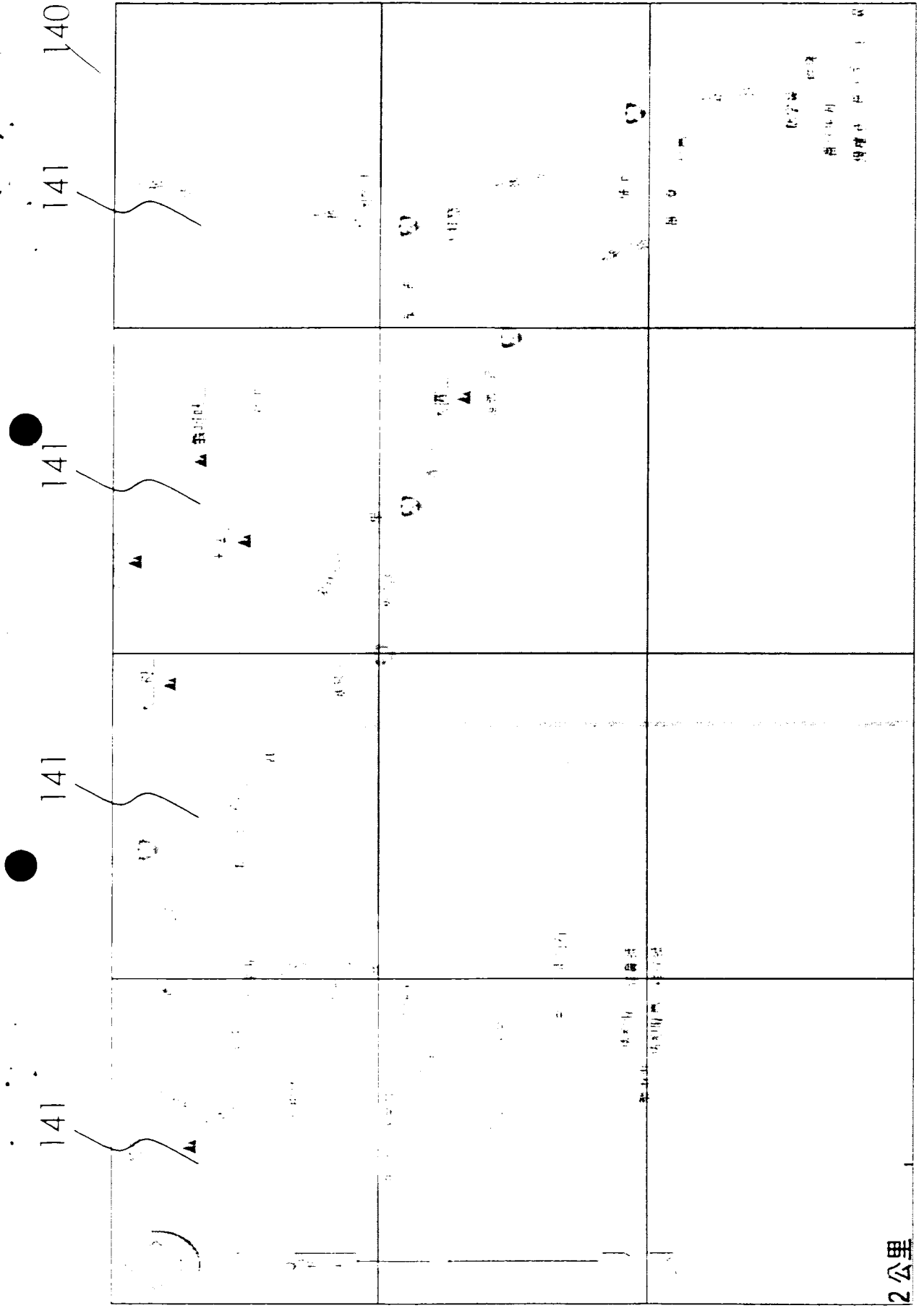
第5B圖



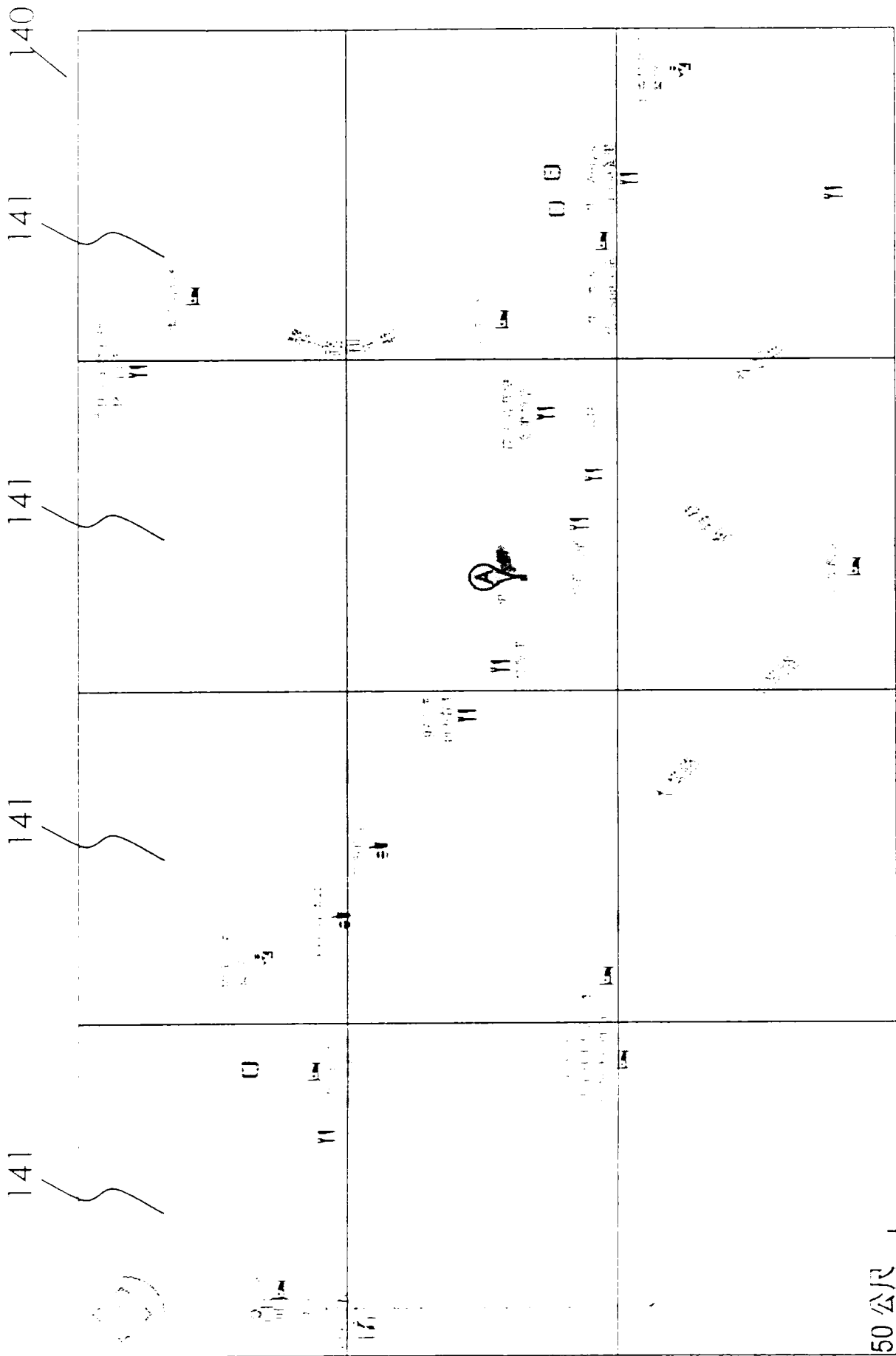
第6A圖



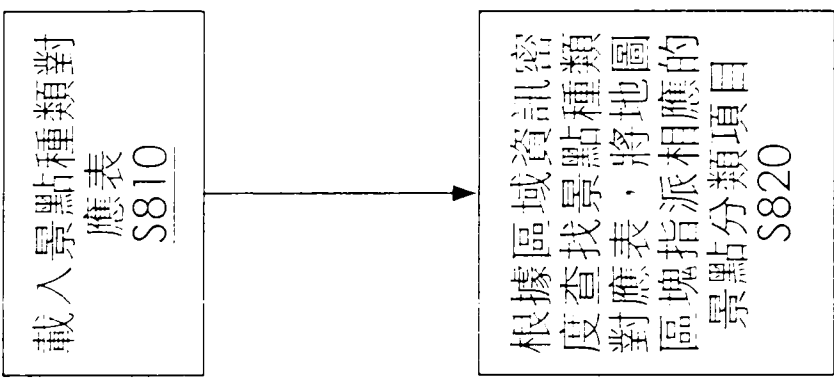
第6B圖



第7A圖



第7B圖



第8圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(5A)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

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

第 3 圖係為本發明的地圖介面之解析度前切換示意圖。

第 4 圖係為本發明的地圖介面之解析度後切換示意圖。

第 5A 圖係為本發明之運作流程示意圖。

第 5B 圖係為本發明的區域資訊密度處理流程示意圖。

第 6A 圖係為本發明的地圖區塊示意圖。

第 6B 圖係為本發明的加入視覺特徵的地圖區塊示意圖。

第 7A 圖係為本發明的不同時間區段的區域資訊密度示意圖。

第 7B 圖係為本發明的時間區段統計示意圖。

第 8 圖係為本發明的設定景點分類的運作流程圖。

【主要元件符號說明】

自動分類系統 110

資訊存取單元 111

儲存單元 112

處理單元 113

外部伺服器 120

景點種類對應表 131

地圖介面 140

地圖區塊 141

七、申請專利範圍：

1. 一種景點資訊的自動分類方法，該自動分類方法包括：

獲取多張輸入影像，並從該些輸入影像取得多個參考資訊，每一該參考資訊包括一拍攝者資訊，且該些輸入影像對應至少兩個不同的該拍攝者資訊；

載入一區域地圖，並將該區域地圖劃分為多個地圖區塊；

根據該些輸入影像的該些參考資訊，用以計算每一該地圖區塊的一區域資訊密度；

根據每一該區域資訊密度對相應的該地圖區塊新增一視覺特徵；以及

將該些地圖區塊載入至一地圖介面。

2. 如請求項 1 所述之景點資訊的自動分類方法，其中該參考資訊更包括一影像位置資訊或一拍攝時間資訊。

3. 如請求項 2 所述之景點資訊的自動分類方法，根據該影像位置資訊判斷該輸入影像所對應的該地圖區塊，並統計該地圖區塊的該區域資訊密度。

4. 如請求項 2 所述之景點資訊的自動分類方法，根據該拍攝時間資訊與該影像位置資訊用以計算在不同的一時間區段中的每一該地圖區塊的該區域資訊密度。

5. 如請求項 4 所述之景點資訊的自動分類方法，其中在計算該區域資訊密度後更包括：

載入一景點種類對應表，其係儲存多筆景點分類項目；以

及

根據該區域資訊密度查找該景點種類對應表，將該地圖區塊指派對應的該景點分類項目。

6. 如請求項 2 所述之景點資訊的自動分類方法，在計算每一該地圖區塊的該區域資訊密度之步驟中更包括：

統計該地圖區塊中的相同該拍攝者資訊的總數量；

若該些拍攝者資訊的總數量大於一門檻值時，統計該地圖區塊中的該些輸入影像，並計算該區域資訊密度；以及

若該些拍攝者資訊的總數量小於該門檻值時，不計算該地圖區塊的該區域資訊密度。

7. 如請求項 1 所述之景點資訊的自動分類方法，根據不同該區域資訊密度對相應的該地圖區塊加入不同顏色的該視覺特徵。

8. 如請求項 1 所述之景點資訊的自動分類方法，其中在載入該地圖介面時更包括：

決定該些地圖區塊的一顯示解析度，用以決定該地圖區塊對實際地圖的顯示範圍；以及

若改變該地圖區塊的當前該顯示解析度時，則重新繪製該地圖區塊的顯示範圍。

9. 一種景點資訊的自動分類系統，其係包括：

一資訊存取單元，接收多張輸入影像；

一儲存單元，用以儲存一區域地圖，該區域地圖更包括多個地圖區塊；以及

一處理單元，該處理單元從該些輸入影像獲取多個參考資訊，該處理單元根據該些輸入影像的該些參考資訊計算每一該地圖區塊的一區域資訊密度，該處理單元根據每一該區域資訊密度對相應的該地圖區塊新增一視覺特徵；

其中每一該參考資訊包括一拍攝者資訊，且該些輸入影像對應至少兩個不同的該拍攝者資訊。

10. 如請求項 9 所述之景點資訊的自動分類系統，更包括一外部伺服器，用以提供該些輸入影像。