



(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 I585433 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 01 日

(21) 申請案號：103145722

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 26 日

(51) Int. Cl. : G01S5/00 (2006.01)

G01C21/26 (2006.01)

(71) 申請人：緯創資通股份有限公司 (中華民國) WISTRON CORPORATION (TW)

新北市汐止區新台五路 1 段 88 號 21 樓

(72) 發明人：林昭源 LIN, ZHAO YUAN (TW)

(74) 代理人：葉璟宗；詹東穎；劉亞君

(56) 參考文獻：

TW I428564

TW I465691

TW 201333429A

TW 201432589A

US 2013/0201210A1

US 2014/0241621A1

審查人員：許哲睿

申請專利範圍項數：14 項 圖式數：6 共 24 頁

(54) 名稱

電子裝置及其目標物的顯示方法

ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR DISPLAYING TARGET OBJECT THEREOF

(57) 摘要

一種電子裝置及其目標物的顯示方法。所述方法包括下列步驟。偵測目標物與電子裝置間的相對位置資訊。依據相對位置資訊計算出物件顯示區域。判斷物件顯示區域是否與顯示單元的顯示區域至少部分重疊以獲得判斷結果。依據判斷結果以將目標物的標記資訊顯示於顯示單元上的顯示區域與物件顯示區域重疊的區域中。

An electronic device and a method for displaying a target object thereof are provided. The method includes following steps. Relative position information between the target object and the electronic device is detected. An object display region is calculated according to the relative position information. Whether the object display region overlaps with at least part of a display region on a display unit is determined to obtain a determined result. Tag information of the target object is displayed on a region overlapped by the display region on the display unit and the object display region.

指定代表圖：

符號簡單說明：

S210~S240 . . . 步驟

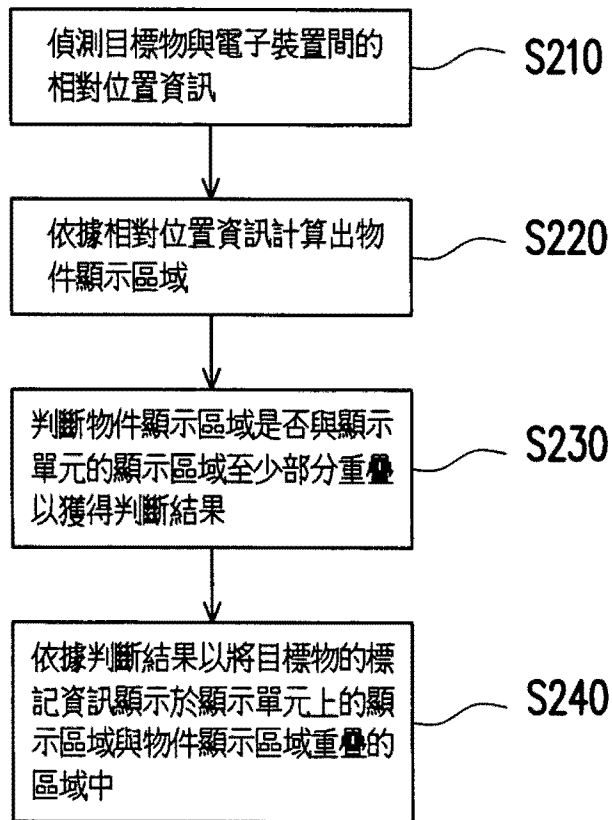


圖 2

發明摘要

※ 申請案號： 103145722

※ 申請日： 103.12.28

※IPC 分類： G01S 5/00 (2006.01)
G01C 21/26 (2006.01)

【發明名稱】

電子裝置及其目標物的顯示方法

ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR DISPLAYING
TARGET OBJECT THEREOF

【中文】

一種電子裝置及其目標物的顯示方法。所述方法包括下列步驟。偵測目標物與電子裝置間的相對位置資訊。依據相對位置資訊計算出物件顯示區域。判斷物件顯示區域是否與顯示單元的顯示區域至少部分重疊以獲得判斷結果。依據判斷結果以將目標物的標記資訊顯示於顯示單元上的顯示區域與物件顯示區域重疊的區域中。

【英文】

An electronic device and a method for displaying a target object thereof are provided. The method includes following steps. Relative position information between the target object and the electronic device is detected. An object display region is calculated according to the relative position information. Whether the object display region overlaps with at least part of a display region on a display unit is determined to obtain a determined result.

Tag information of the target object is displayed on a region overlapped by the display region on the display unit and the object display region.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 2。

【本代表圖之符號簡單說明】：

S210~S240：步驟

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

電子裝置及其目標物的顯示方法

ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR DISPLAYING
TARGET OBJECT THEREOF

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種顯示技術，且特別是有關於一種能夠精確定位目標物的電子裝置及其顯示方法。

【先前技術】

【0002】 隨著行動通訊技術的快速發展，智慧型手機以及平板電腦等體積小且可隨身攜帶的電子裝置逐漸成為人們生活上的必需品。市面上的電子裝置藉由整合多項功能來提升其競爭力，特別是，電子裝置與行動通訊功能的整合也處於蓬勃發展的研發階段。使用者例如可藉由電子地圖以及全球定位系統（Global Positioning System，GPS）來掌握自己的位置，或是透過導航系統的規劃及指引，以找出最佳路線來快速地前往目的地。

【0003】 然而，一般的電子地圖或是導航系統僅能夠透過地圖來呈現使用者以及目標物的當前位置，其詳細的方位則必須由使用者手動比對。而儘管在目前技術中已有提供電子地圖結合電子羅盤的定位功能來旋轉電子裝置的方位角，其精確度與便利性仍顯

得不足。

【發明內容】

【0004】 有鑑於此，本發明實施例提供一種電子裝置及其目標物的顯示方法，其能夠精確地將目標物定位，並提供使用者較佳的觀賞體驗。

【0005】 本發明提出一種目標物的顯示方法，其適用於具有顯示單元的電子裝置。所述目標物的顯示方法包括偵測目標物與電子裝置間的相對位置資訊，依據相對位置資訊計算出物件顯示區域，判斷物件顯示區域是否與顯示單元的顯示區域至少部分重疊以獲得判斷結果，以及依據判斷結果以將目標物的標記資訊顯示於顯示單元上的顯示區域與物件顯示區域重疊的區域中。

【0006】 本發明提出一種電子裝置。所述電子裝置包括顯示單元、偵測單元以及控制單元。控制單元耦接顯示單元以及偵測單元。偵測單元偵測目標物與電子裝置間的相對位置資訊。控制單元依據相對位置資訊計算出物件顯示區域，判斷物件顯示區域是否與顯示單元的顯示區域至少部分重疊以獲得判斷結果，以及依據判斷結果以將目標物的標記資訊顯示於顯示單元上的顯示區域與物件顯示區域重疊的區域中。

【0007】 基於上述，本發明實施例所提出的電子裝置及其目標物的顯示方法，其利用全球定位系統資訊來獲得目標物相對於電子裝置的相對位置資訊，藉以計算目標物的物件顯示區域，並透過

判斷物件顯示區域是否與顯示單元的顯示區域重疊以決定提供目標物的標記資訊。藉此，本發明實施例不僅精確地對目標物進行定位，且可透過目標物在顯示單元上所顯示的物件顯示區域以及標記資訊，讓使用者可更輕易判讀，從而提升操作體驗。

【0008】 為讓本發明的上述特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉實施例，並配合所附圖式作詳細說明如下。

【圖式簡單說明】

【0009】

圖 1 是依照本發明一實施例所繪示的電子裝置的方塊圖。

圖 2 是依照本發明一實施例所繪示的目標物的顯示方法的流程圖。

圖 3 是依照本發明一實施例所繪示的範例。

圖 4 是依照本發明一實施例所繪示的範例。

圖 5 是依照本發明一實施例所繪示的範例。

圖 6 是依照本發明一實施例所繪示的範例。

【實施方式】

【0010】 為了提供對於目標物的精確定位，並且呈現更佳的視覺感受，本發明實施例的電子裝置及其目標物的顯示方法，其藉由目標物與電子裝置的全球定位系統（Global Positioning System，GPS）資訊，以計算目標物與電子裝置之間的距離以及方向等相對

位置資訊，從而決定目標物的物件顯示區域，並且判斷物件顯示區域是否進入電子裝置的視野範圍，據以將目標物的標記資訊以及物件顯示區域進入視野範圍的部份進行顯示。此外，還可考慮環境資訊的影響，從而對目標物的定位進行調整。特別是，本發明實施例還可應用於穿戴式裝置（例如：智慧型手錶、智慧型眼鏡等），提供使用者更為便利的操作體驗。為使本發明的內容能夠更為明瞭，以下舉數個實施例作為本發明能夠據以實施的範例進行說明。

【0011】 圖 1 是依照本發明一實施例所繪示的電子裝置的方塊圖。請參照圖 1，電子裝置 100 例如是個人電腦、筆記型電腦、智慧型手機、平板電腦、個人數位助理等電子裝置，或例如是智慧型手錶、智慧型眼鏡等穿戴式裝置。電子裝置 100 包括顯示單元 110、偵測單元 120、以及控制單元 130，其功能分述如下。

【0012】 顯示單元 110 例如是由液晶顯示器（Liquid Crystal Display，LCD）、發光二極體（Light-Emitting Diode，LED）顯示器、場發射顯示器（Field Emission Display，FED）或其他種類的顯示器。顯示單元 110 亦可以是由上述的顯示器與電阻式、電容式、光學式、超音波式等觸控面板組合而成，能夠同時提供顯示及觸控操作功能。

【0013】 偵測單元 120 例如是全球定位系統元件、重力感測器（G-Sensor）、磁力計等磁感應器、加速度計（Accelerometer）、陀螺儀（Gyroscope）等偵測元件或其組合，但本發明的實施方式可

不限於此。在本實施例中，偵測單元 120 可用來偵測電子裝置 100 在三維空間中的位置以及方位角等資訊。

【0014】 控制單元 130 耦接顯示單元 110 以及偵測單元 120。控制單元 130 例如是單晶片、一般用途處理器、特殊用途處理器、傳統的處理器、數位訊號處理器、多個微處理器 (Microprocessor)、一個或多個結合數位訊號處理器核心的微處理器、控制器、微控制器、特殊應用集成電路 (Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、場可程式閘陣列電路 (Field Programmable Gate Array, FPGA)、任何其他種類的積體電路、狀態機、基於進階精簡指令集機器 (Advanced RISC Machine, ARM) 的處理器以及類似品。控制單元 130 並未限制是單一處理元件，也可以是二個或二個以上之處理元件共同執行。在本實施例中，控制單元 130 用以實現本發明實施例的目標物的顯示方法。

【0015】 此外，電子裝置 100 還可以包括儲存裝置 (未繪示)，且不限於此。儲存裝置可用以儲存資料並且供控制單元 130 存取。儲存裝置例如是硬碟 (Hard Disk Drive, HDD)、揮發性記憶體 (Volatile Memory) 及非揮發性記憶體 (Non-Volatile Memory)。

【0016】 圖 2 是依照本發明一實施例所繪示的目標物的顯示方法的流程圖，且適用於圖 1 的電子裝置 100。以下即搭配圖 1 所示的各個元件來說明本方法的詳細步驟。

【0017】 請同時參照圖 1 及圖 2，在步驟 S210 中，控制單元 130 透過偵測單元 120 偵測目標物與電子裝置 100 間的相對位置資

訊。具體而言，相對位置資訊可包括距離資訊以及方向資訊。在一實施例中，偵測單元 120 可分別接收目標物以及電子裝置 100 的全球定位系統資訊，並由控制單元 130 據以計算出目標物與電子裝置 100 之間的距離以及方位角等相對位置資訊。換言之，本實施例可藉由全球定位系統以取得目標物與電子裝置 100 的定位。

【0018】 舉例而言，圖 3 是依照本發明一實施例所繪示的範例。在此實施例中，偵測單元 120 可分別獲得電子裝置 100 以及目標物在全球定位系統中的座標 P1、P2。之後，控制單元 130 可依據上述的座標 P1、P2 計算出目標物以及電子裝置 100 之間的距離資訊（例如，距離 D），並且利用三角函數以計算出目標物相對於電子裝置 100 的方向資訊（例如，電子裝置 100 朝向目標物的第一方向相對於水平線的角度 A）。上述透過目標物與電子裝置 100 的座標以計算出距離資訊及方向資訊的運算方式應為本領域技術人員所熟知的技術，此處不再贅述。

【0019】 需說明的是，電子裝置 100 的擺放狀態可能會影響偵測單元 120 所偵測的電子裝置 100 在全球定位系統中的位置資訊。因此，控制單元 130 可以先對目標物與電子裝置 100 所處的座標系統進行初始化的校正動作，並例如透過旋轉矩陣的計算，而實現電子裝置 100 的座標系統的校正。

【0020】 在步驟 S220 中，控制單元 130 依據相對位置資訊計算出物件顯示區域。詳言之，所述的物件顯示區域例如是用以呈現出目標物的範圍大小。在一實施例中，物件顯示區域可透過目標物

與電子裝置 100 之間的距離來決定。進一步而言，就一般使用者的視覺感受來說，當目標物與使用者的距離較遠時，在視覺上使用使用者會感覺目標物顯得較小。反之，當目標物與使用者的距離較近時，使用者則會感覺目標物較大。因此，爲了讓使用者能夠體驗到上述目標物與使用者本身之間的距離感受，故在一實施例中，控制單元 130 可利用物件顯示區域的範圍大小與距離資訊成反比的關係，或可例如依據一預設值與距離資訊之間的差值，從而決定物件顯示區域的範圍大小。

【0021】 在步驟 S230 中，控制單元 130 判斷物件顯示區域是否與顯示單元 110 的顯示區域至少部分重疊以獲得判斷結果，以及在步驟 S240 中，控制單元 130 依據判斷結果以將目標物的標記資訊顯示於顯示單元 110 上的顯示區域與物件顯示區域重疊的區域中。換句話說，透過判斷目標物所對應的物件顯示區域是否與顯示單元 110 的顯示區域發生重疊，可據以判斷目標物是否進入電子裝置 100 的視野範圍，並當物件顯示區域與顯示單元 110 的顯示區域至少部分重疊時，控制單元 130 即可在重疊區域中顯示目標物的標記資訊。其中，標記資訊例如是目標物的名稱以及目標物與電子裝置 100 之間的距離等。此外，控制單元 130 亦可以將重疊區域以不同顏色或其他呈現方式而在顯示單元 110 上進行顯示。

【0022】 藉此，透過取得目標物的全球定位系統資訊，以及透過設定目標物的物件顯示區域並判斷物件顯示區域是否與顯示單元

110 的顯示區域至少部分重疊，本實施例不僅能夠對目標物精確定位，還能夠在顯示單元 110 上顯示目標物的定位資訊，並藉由重疊區域的範圍大小而以視覺呈現的方式來提供使用者對於距離的感受。

【0023】 值得一提的是，在一實施例中，偵測單元 120 還可透過偵測加速度或是角位移等運動變化來偵測電子裝置 100 的位置是否發生變更。藉此，本實施例可依據電子裝置 100 的移動情形以進行對於目標物的定位程序，使目標物在顯示單元 110 上的標記資訊能夠不斷更新，藉此實現對於目標物的動態追蹤。

【0024】 圖 4 是依照本發明一實施例所繪示的範例，其繪示出電子裝置 100 為智慧型眼鏡時，藉由影像繪製程序而在顯示單元 110 上所顯示的影像。本實施例的電子裝置 100 可更包括影像擷取單元（未繪示），其耦接至控制單元 130，並例如用以擷取電子裝置 100 前方的影像畫面以在顯示單元 110 上的顯示區域進行顯示。

【0025】 電子裝置 100 例如是透過全球定位系統元件以分別獲得目標物（例如山嶺）與電子裝置 100 的全球定位系統座標，並可利用磁力計以獲得電子裝置 100 相對於地球的方向角。在此實施例中，控制單元 130 可利用方向資訊（例如，方位角），並藉由角度與顯示區域之間的轉換關係，以透過映射的方式而獲得物件顯示區域以及顯示單元 110 上的顯示區域。具體而言，控制單元 130 可透過以下方程式（1）以計算出當目標物的物件顯示區域以角度表示時所對應的範圍大小。其中，OR 為範圍大小（例如以角度值

來表示)， D 為目標物與電子裝置 100 之間的距離（例如以公里數來表示）。

$$OR=60-(D-5) \quad (1)$$

【0026】 因此，若控制單元 130 計算目標物與電子裝置 100 的座標後得知兩者之間的距離為 45 公里，則可由方程式 (1) 得知範圍大小 OR 為 20 度。

【0027】 接著，控制單元 130 可再將範圍大小 OR 以及目標物的方位角的資訊結合，藉以獲得目標物的物件顯示區域映射至顯示單元 110 上的顯示區域的位置。例如，以下方程式 (2)、(3) 可用以決定物件顯示區域的邊界角度 $OD1$ 、 $OD2$ （例如以角度值來表示），其中 AT 為目標物的方位角（例如以角度值來表示）。

$$OD1=AT+OR/2 \quad (2)$$

$$OD2=AT-OR/2 \quad (3)$$

【0028】 如圖 4 所示，若目標物的方位角 AT 是 115 度，則控制單元 130 可計算出目標物的物件顯示區域的邊界角度 $OD1$ 、 $OD2$ 分別為 105 度以及 125 度。換言之，目標物的物件顯示區域會介於方位角 105 度至 125 度之間。

【0029】 另一方面，若電子裝置 100 的中心方向 DC 為方位角 100 度，且以一般視野範圍是 100 度的角度範圍而言，則顯示單元 110 的顯示區域將會介於邊界角度 $D1$ 為 50 度以及邊界角度 $D2$ 為 150 度之間。

【0030】 因此，在圖 4 的實施例中，目標物的物件顯示區域可與

顯示單元 110 的顯示區域重疊於方位角 105 度以及 125 度之間（即，邊界角度 OD1、OD2 之間的角度範圍），故控制單元 130 可將目標物的山嶺名稱或是距離 45 公里等資訊顯示在上述的重疊區域中。

【0031】 需說明的是，對於上述判斷物件顯示區域是否與顯示單元 110 的顯示區域至少部份重疊的實施方式，在本實施例中，控制單元 130 可例如考慮使用者的視野範圍，以對物件顯示區域進入或離開顯示單元 110 的顯示區域時所對應的邊界角度進行設定。控制單元例如可藉由以下方程式（4）、（5）而計算出上述用以判斷物件顯示區域進入或離開顯示單元 110 的顯示區域時的邊界角度 B1、B2，其中 V 為使用者的視野範圍，並例如以角度值來表示。

$$B1=OD1+V/2 \quad (4)$$

$$B2=OD2-V/2 \quad (5)$$

【0032】 因此，若以使用者的視野範圍 V 為 100 度為例，則在本實施例中，邊界角度 B1、B2 可分別為 55 度、175 度。換句話說，只要目標物的物件顯示區域介於方位角 55 度至 175 度之間，控制單元 130 即可判斷目標物的物件顯示區域與顯示單元 110 的顯示區域至少部份重疊，亦即目標物進入視野範圍，故控制單元 130 可據以將目標物的標記資訊進行顯示。

【0033】 值得注意的是，在前述實施例中，控制單元 130 是藉由角度範圍來判斷物件顯示區域與顯示單元 110 的顯示區域的重疊

情形。而對於在顯示單元 110 上的顯示畫面來說，控制單元 130 可進一步地依據像素與角度之間的轉換關係，從而將重疊區域和/或目標物的標記資訊對應輸出至顯示單元 110。其中，上述的轉換關係例如是由像素對於角度的比例與顯示單元 110 的解析度對於視野角度（即，對應於邊界角度 $D1$ 、 $D2$ ）的比例相同，從而計算出重疊區域所對應的像素值。

【0034】 接著請參照圖 5。圖 5 是依照本發明一實施例所繪示的範例。需說明的是，本實施例與圖 4 的實施例類似，差別在於圖 5 的電子裝置 100 的中心方向 DC 為方位角 80 度。此時，若以使用者的視野範圍 V 是 100 度為例，則邊界角度 $D1$ 、 $D2$ 分別是 30 度以及 130 度。如前所述，由於物件顯示區域介於 105 度至 125 度之間（即，邊界角度 $OD1$ 、 $OD2$ 之間），故在圖 5 的實施例中，目標物的物件顯示區域僅與視野範圍部分重疊（即，邊界角度 $OD1$ 及 $D2$ 之間的角度範圍）。

【0035】 圖 6 是依照本發明一實施例所繪示的另一範例。本實施例與前述實施例類似，而差別在於，在圖 6 的實施例中，目標物與電子裝置 100 之間的距離為 25 公里，且電子裝置 100 的中心方向 DC 為方位角 115 度。此時，若以使用者的視野範圍 V 是 100 度為例，則邊界角度 $D1$ 、 $D2$ 分別是 65 度以及 165 度。另外，邊界角度 $OD1$ 、 $OD2$ 則分別是 95 度以及 135 度。基於上述，控制單元 130 可計算用以判斷物件顯示區域進入或離開顯示單元 110 的顯示區域時的邊界角度 $B1$ 、 $B2$ 分別為 45 度以及 185 度。因此，

在本實施例中，目標物的物件顯示區域與顯示單元 110 的顯示區域重疊於方位角 95 度以及 135 度之間（即，邊界角度 OD1、OD2 之間的角度範圍），故控制單元 130 可將目標物的山嶺名稱或是距離 25 公里等資訊顯示在上述的重疊區域中。

【0036】 值得一提的是，爲了增進使用者體驗，在一些實施例中，控制單元 130 還可進一步地考慮環境資訊對於使用者在辨識目標物時的影響，從而決定是否將目標物的相關資訊進行過濾，而不在顯示單元 110 上進行顯示。上述的環境資訊例如是高度、天氣狀況、距離或是方位角等資訊的至少其中之一。其中，高度資訊與距離資訊可以藉由全球定位系統資訊中來獲得，天氣狀況則例如可透過電子裝置 100 的通訊單元（未繪示）以透過網路連結至即時天氣資訊的資料庫而獲得。另外，方位角則可透過偵測單元 120 中的磁感測器以獲得。

【0037】 以下進一步說明控制單元 130 依據環境資訊以決定如何顯示目標物的詳細流程。

【0038】 具體而言，在一實施例中，控制單元 130 可依據環境資訊來計算距離調整參數，並且依據距離調整參數是否小於一預設距離以決定過濾標記資訊。在本實施例中，環境資訊例如是包括高度以及天氣狀況的至少其中之一。

【0039】 例如，考慮電子裝置 100 的高度會影響使用者的視野範圍，故控制單元 130 例如可設定以 40 公里爲視野範圍的基本單位，並當高度每上升 100 公尺時即將視野增加 2 公里，藉此根據

高度資訊來適應性地調整視野範圍的設定。此外，針對天氣狀況的影響，控制單元 130 可例如根據晴、陰、雨的天氣狀況而分別設定成將視野範圍增加 20 公里、增加 10 公里以及減少 20 公里的三種等級。

【0040】基於上述的設定條件，控制單元 130 例如可依據方程式 (6)，並例如設定門檻值為 40 公里來判斷是否將目標物的標記資訊過濾而不顯示。其中，H、W 分別為依據高度資訊和天氣狀況所對應調整的視野範圍，並例如以角度值來表示。

$$H/100*2+W<40 \quad (6)$$

【0041】此外，在另一實施例中，控制單元 130 還可進一步地利用方位角和距離資訊來判斷目標物是否被遮擋。具體而言，控制單元 130 可依據相對位置資訊計算重疊區域與物件顯示區域的比例，以及依據比例是否大於預設覆蓋比例以決定過濾標記資訊。

【0042】例如，在一實施例中，控制單元 130 可依據方程式 (7)，並可將預設覆蓋比例設定為百分之六十，從而判斷是否將目標物的標記資訊過濾而不顯示。其中，Az 為方位角（例如以角度值來表示），D 則為距離（例如以公里數來表示）。

$$10/(Az+D)*100 \quad (7)$$

【0043】綜上所述，本發明實施例所提出的電子裝置及其目標物的顯示方法，其利用全球定位系統資訊來獲得目標物相對於電子裝置的相對位置資訊，藉以計算目標物的物件顯示區域，並透過判斷物件顯示區域是否與顯示單元的顯示區域重疊以決定提供目

標物的標記資訊。此外，還可考慮環境資訊的影響，從而對目標物的定位進行調整。藉此，本發明實施例不僅精確地對目標物進行定位，且可透過目標物在顯示單元上所顯示的物件顯示區域以及標記資訊，讓使用者可更輕易判讀，從而提升操作體驗。

【0044】雖然本發明已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本發明的精神和範圍內，當可作些許的更動與潤飾，故本發明的保護範圍當視後附的申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0045】

100：電子裝置

110：顯示單元

120：偵測單元

130：控制單元

A：角度

D：距離

P1、P2：座標

D1、D2、OD1、OD2：邊界角度

DC：中心方向

AT：方位角

S210~S240：步驟

申請專利範圍

1. 一種目標物的顯示方法，適用於具有一顯示單元以及一偵測單元的一電子裝置，該方法包括：

利用該偵測單元分別接收一目標物對應的全球定位系統資訊以及該電子裝置對應的全球定位系統資訊，以計算該目標物與該電子裝置間的一相對位置資訊；

依據該相對位置資訊計算出該目標物的一物件顯示區域；

判斷該物件顯示區域是否與該顯示單元的一顯示區域至少部分重疊以獲得一判斷結果；以及

依據該判斷結果以顯示該目標物的一標記資訊於該顯示單元上的該顯示區域與該物件顯示區域重疊的區域中。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的目標物的顯示方法，其中該相對位置資訊包括一距離資訊以及一方向資訊。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述的目標物的顯示方法，其中依據該相對位置資訊計算出該物件顯示區域的步驟包括：

依據該物件顯示區域的範圍大小與該距離資訊成反比以計算出該物件顯示區域。

4. 如申請專利範圍第 2 項所述的目標物的顯示方法，其中依據該相對位置資訊計算出該物件顯示區域的步驟包括：

依據該距離資訊決定該物件顯示區域的範圍大小。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述的目標物的顯示方法，其中依據該相對位置資訊計算出一物件顯示區域的步驟包括：

依據一環境資訊計算一距離調整參數，其中該環境資訊包括高度以及天氣狀況的至少其中之一；以及

依據該距離調整參數是否小於一預設距離以決定過濾該標記資訊。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述的目標物的顯示方法，其中依據該判斷結果以顯示該目標物的該標記資訊於該顯示單元上的該顯示區域與該物件顯示區域重疊的區域中的步驟包括：

依據該相對位置資訊計算該重疊區域與該物件顯示區域的一比例；以及

依據該比例是否大於一預設覆蓋比例以決定過濾該標記資訊。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述的目標物的顯示方法，其中更包括：

擷取該電子裝置前方的影像畫面以在該顯示單元上的該顯示區域進行顯示。

8. 一種電子裝置，包括：

一顯示單元；

一偵測單元，偵測一目標物對應的全球定位系統資訊以及該電子裝置對應的全球定位系統資訊；以及

一控制單元，耦接該顯示單元以及該偵測單元，自該偵測單元接收該目標物對應的該全球定位系統資訊以及該電子裝置對應的該全球定位系統資訊，以計算該目標物與該電子裝置間的一相

106-1-19

對位置資訊，依據該相對位置資訊計算出該目標物一物件顯示區域，判斷該物件顯示區域是否與該顯示單元的一顯示區域至少部分重疊以獲得一判斷結果，以及依據該判斷結果以顯示該目標物的一標記資訊於該顯示單元上的該顯示區域與該物件顯示區域重疊的區域中。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述的電子裝置，其中該相對位置資訊包括一距離資訊以及一方向資訊。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述的電子裝置，其中該控制單元依據該物件顯示區域的範圍大小與該距離資訊成反比以計算出該物件顯示區域。

11. 如申請專利範圍第 9 項所述的電子裝置，其中該控制單元依據該距離資訊決定該物件顯示區域的範圍大小。

12. 如申請專利範圍第 8 項所述的電子裝置，其中該控制單元依據一環境資訊計算一距離調整參數，並依據該距離調整參數是否小於一預設距離以決定過濾該標記資訊，其中該環境資訊包括高度以及天氣狀況的至少其中之一。

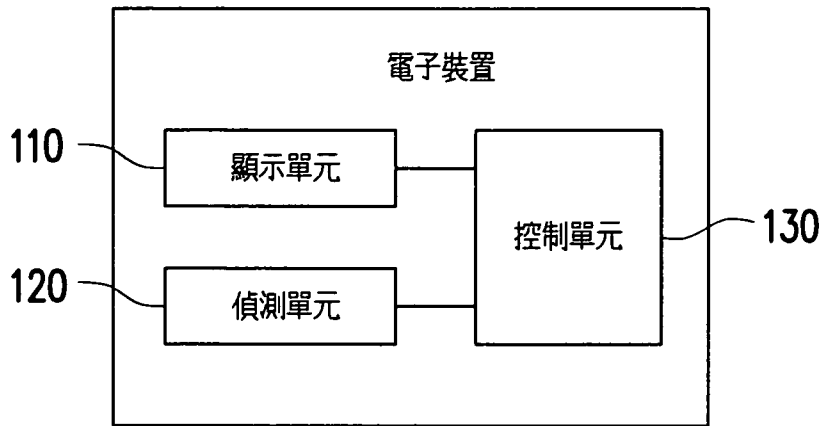
13. 如申請專利範圍第 8 項所述的電子裝置，其中該控制單元依據該相對位置資訊計算該重疊區域與該物件顯示區域的一比例，以及依據該比例是否大於一預設覆蓋比例以決定過濾該標記資訊。

14. 如申請專利範圍第 8 項所述的電子裝置，其中該電子裝置更包括：

106-1-19

一影像擷取單元，耦接該控制單元，用以擷取該電子裝置前方的影像畫面以在該顯示單元上的該顯示區域進行顯示。

圖式



100

圖 1

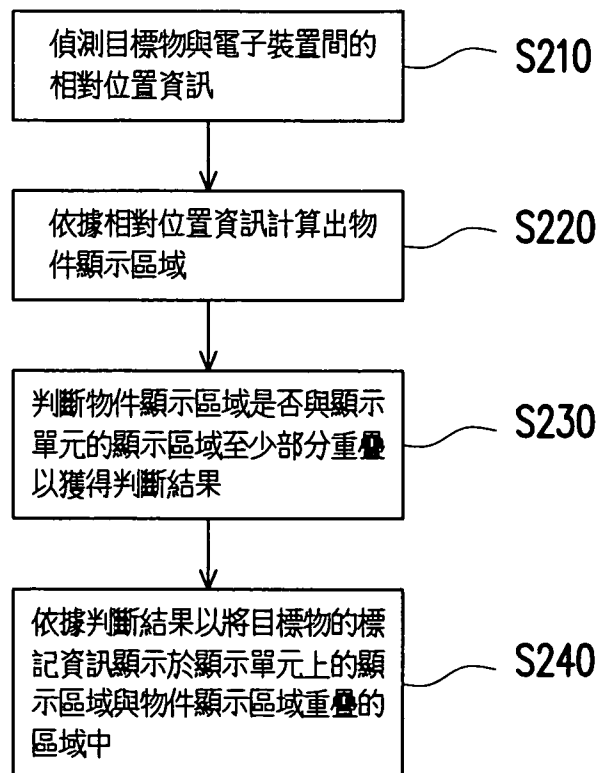


圖 2

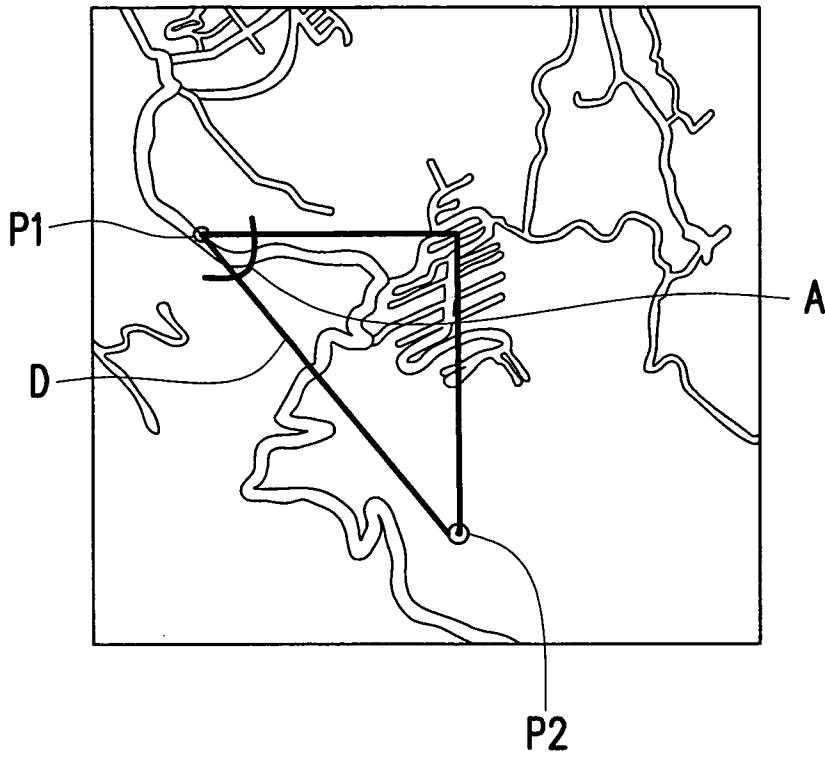


圖 3

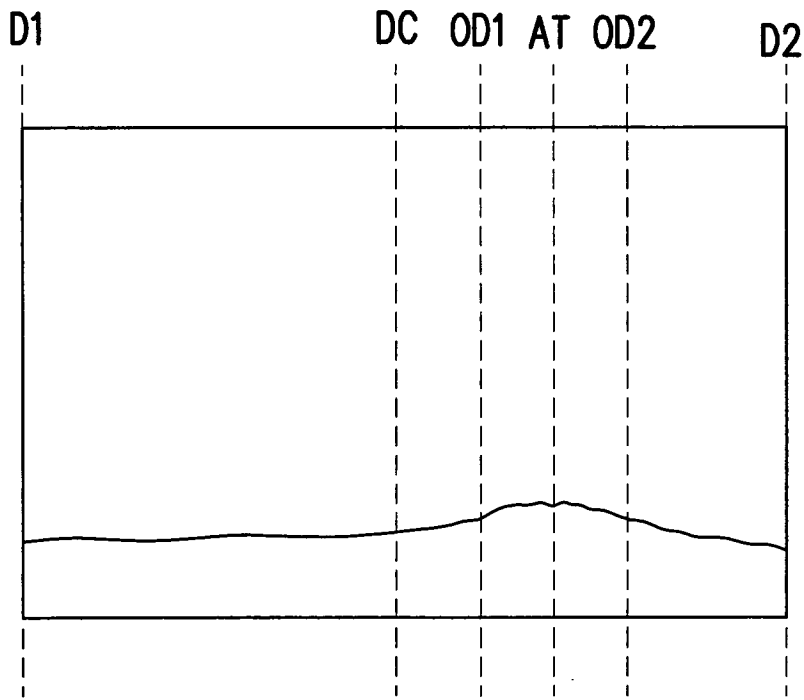


圖 4

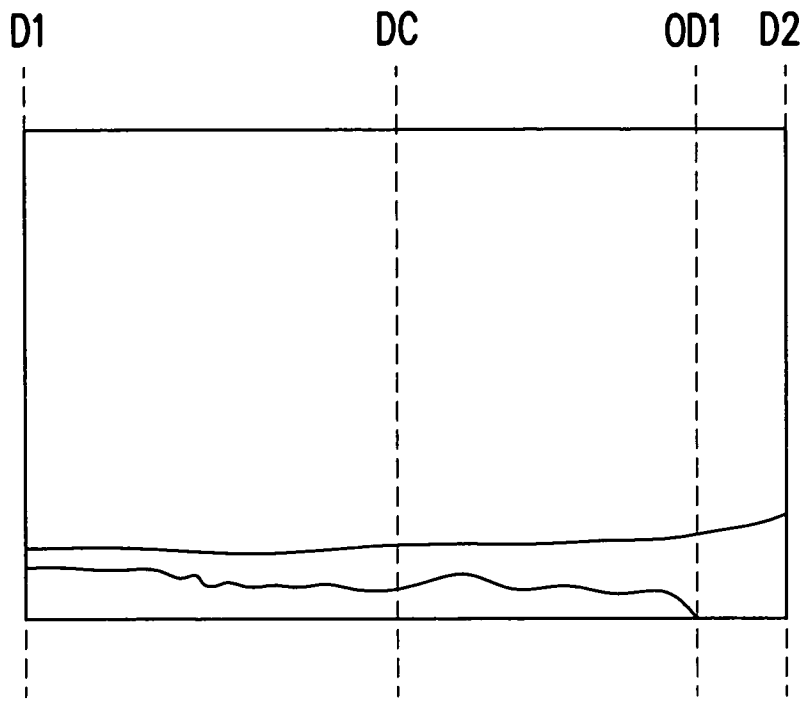


圖 5

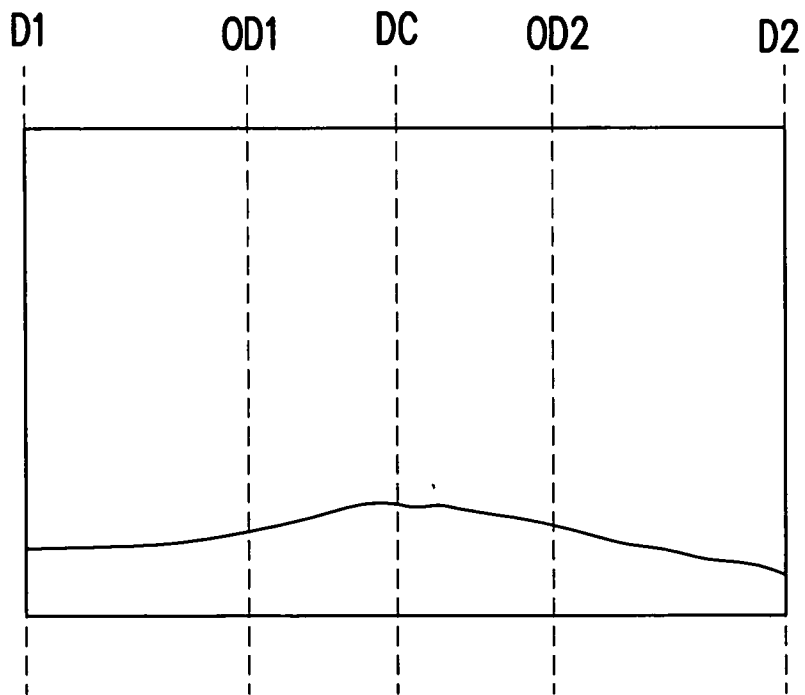


圖 6