



(21) 申請案號：108105280

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 02 月 18 日

(51) Int. Cl. : **G06K9/00 (2006.01)**

G06K9/62 (2006.01)

(30) 優先權：2018/05/08 中國大陸

201810432696.3

(71) 申請人：香港商阿里巴巴集團服務有限公司 (香港地區) ALIBABA GROUP SERVICES LIMITED (HK)

香港

(72) 發明人：周凡 (CN)

(74) 代理人：林志剛

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：21 項 圖式數：8 共 46 頁

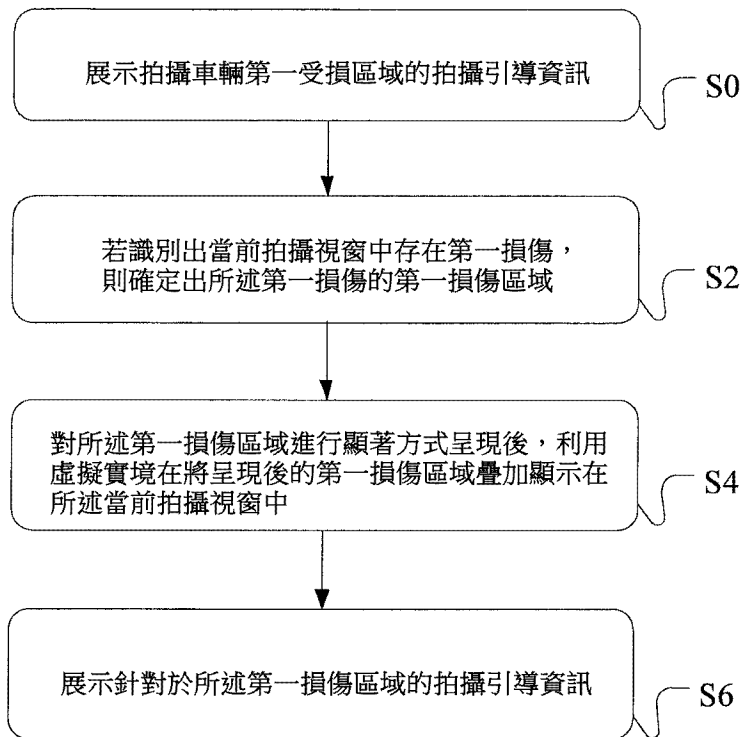
(54) 名稱

車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端

(57) 摘要

本說明書實施例公開了一種車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端。用戶可以在行動設備上自動識別車輛損傷部位，並在拍攝畫面中用容易識別的方式標識出需要拍攝的區域，持續引導用戶對該區域拍攝照片或視頻，從而讓用戶可以在不需要專業知識的情況下，也能完成定損所需的符合定損處理要求拍攝，提高車輛定損的處理效率，提高用戶定損互動體驗。

指定代表圖：



【圖 1】

【發明說明書】

【中文發明名稱】

車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端

【技術領域】

本說明書實施例方案屬於電腦終端保險業務資料處理的技術領域，尤其涉及一種車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端。

【先前技術】

機動車輛保險即汽車保險(或簡稱車險)，是指對機動車輛由於自然災害或意外事故所造成的人身傷亡或財產損失負賠償責任的一種商業保險。隨著經濟的發展，機動車輛的數量不斷增加，當前，車險已成為中國財產保險業務中最大的險種之一。

在車險行業，車主發生車輛事故提出理賠申請時，保險公司需要對車輛的損傷程度進行評估，以確定需要修復的項目清單，以及賠付金額等。目前的評估方式主要包括：藉由保險公司或第三方公估機構查勘員，對發生事故的車輛進行現場評估，或由用戶在保險公司人員的指導下，對事故車輛拍照，藉由網路傳遞給保險公司，再由定損員藉由照片進行遠端定損。目前的這種車險定損獲取定損圖像的方式中，保險公司安排車輛及人員到事故現場進行查勘，需要花費較高的成本；車主需要花費較多時間等

待查勘人員到達現場，體驗較差；車主自行拍攝照片時，由於缺乏經驗，往往需要查勘人員藉由遠端電話或視頻通話等方式進行指導，費時費力。即使在查看人員遠端指導的情況下，部分案件用這種方式拍出的照片存在大量無效照片，當採集到無效的定損圖像時，車主用戶需要重新拍攝，甚至已經喪失拍攝時機，嚴重影響定損處理效率和用戶定損服務體驗。

因此，業內亟需一種可以更加簡易、便捷、快速的車輛定損處理方案。

【發明內容】

本說明書實施例目的在於提供一種車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端，用戶可以在行動設備上自動識別車輛損傷部位，並在拍攝畫面中用容易識別的方式標識出需要拍攝的區域，持續引導用戶對該區域拍攝照片或視頻，從而讓用戶可以在不需要專業知識的情況下，也能完成定損所需的符合定損處理要求拍攝，提高車輛定損的處理效率，提高用戶定損互動體驗。

本說明書實施例提供的一種車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端是包括以下方式實現的：

一種車輛定損的資料處理方法，所述方法包括：

展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出所述第一損傷的第一損傷區域；

對所述第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在所述當前拍攝視窗中；

展示針對於所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。

一種車輛定損的資料處理裝置，所述裝置包括：

第一提示模組，用於展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

損傷識別結果模組，用於若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出所述第一損傷的第一損傷區域；

顯著顯示模組，用於對所述第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在所述當前拍攝視窗中；

第二提示模組，用於展示針對於所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。

一種車輛定損的資料處理設備，包括處理器以及用於儲存處理器可執行指令的記憶體，所述處理器執行所述指令時實現：

展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出所述第一損傷的第一損傷區域；

對所述第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在所述當前拍攝視窗中；

展示針對於所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。

一種客戶端，包括處理器以及用於儲存處理器可執行指令的記憶體，所述處理器執行所述指令時實現：

展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出所述第一損傷的第一損傷區域；

對所述第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在所述當前拍攝視窗中；

展示針對於所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。

一種電子設備，包括顯示螢幕、處理器以及儲存處理器可執行指令的記憶體，所述處理器執行所述指令時實現本說明書任意一個實施例所述的方法步驟。

本說明書實施例提供的一種車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端，用戶可以在行動設備上自動識別車輛損傷部位，並在拍攝畫面中用容易識別的方式標識出需要拍攝的區域，持續引導用戶對該區域拍攝照片或視頻，從而讓用戶可以在不需要專業知識的情況下，也能完成定損所需的符合定損處理要求拍攝，提高車輛定損的處理效率，提高用戶定損互動體驗。

【圖式簡單說明】

為了更清楚地說明本說明書實施例或現有技術中的技術方案，下面將對實施例或現有技術描述中所需要使用的圖式作簡單地介紹，顯而易見地，下面描述中的圖式僅僅

是本說明書中記載的一些實施例，對於本領域具有通常知識者來講，在不付出創造性勞動性的前提下，還可以根據這些圖式獲得其他的圖式。

圖1是本說明書提供的所述一種車輛定損的資料處理方法實施例的流程示意圖；

圖2是本說明書所述方法實施例使用的深度神經網路模型示意圖；

圖3是本說明書提供一種採用小點點符號呈現來標識出損傷區域的示意圖；

圖4是本說明書提供的所述方法中拍攝引導實施例的實施場景示意圖；

圖5是本說明書提供的所述方法的另一個實施例的實施場景示意圖；

圖6是應用本發明方法或裝置實施例一種車輛定損的互動處理的客戶端的硬體結構方塊圖；

圖7是本說明書提供的一種車輛定損的資料處理裝置實施例的模組結構示意圖；

圖8是本說明提供的一種電子設備實施例的結構示意圖。

【實施方式】

為了使本技術領域的人員更好地理解本說明書中的技術方案，下面將結合本說明書實施例中的圖式，對本說明書實施例中的技術方案進行清楚、完整地描述，顯然，所

描述的實施例僅僅是本說明書中的一部分實施例，而不是全部的實施例。基於本說明書中的一個或多個實施例，本領域具有通常知識者在沒有作出創造性勞動前提下所獲得的所有其他實施例，都應當屬於本說明書實施例保護的範圍。

本說明書提供的一種實施方案可以應用到客戶端/伺服器的系統構架中。所述的客戶端可以包括車損現場人員(可以是事故車車主用戶，也可以是保險公司人員或進行定損處理的其他人員)使用的具有拍攝功能的終端設備，如智慧型手機、平板電腦、智慧型穿戴設備、專用定損終端等。所述的客戶端可以具有通訊模組，可以與遠端的伺服器進行通訊連接，實現與所述伺服器的資料傳輸。所述伺服器可以包括保險公司一側的伺服器或定損服務方一側的伺服器，其他的實施場景中也可以包括其他服務方的伺服器，例如與定損服務方的伺服器有通訊鏈接的配件供應商的終端、車輛維修廠的終端等。所述的伺服器可以包括單台電腦設備，也可以包括多個伺服器組成的伺服器集群，或者分散式系統的伺服器。一些應用場景中，客戶端一側可以將現場拍攝採集的圖像資料實時發送給伺服器，由伺服器一側進行損傷的識別，識別的結果可以回饋給客戶端。伺服器一側的處理的實施方案，損傷識別等處理由伺服器一側執行，處理速度通常高於客戶端一側，可以減少客戶端處理壓力，提高損傷識別速度。當然，本說明書不排除其他的實施例中上述全部或部分處理由客戶端一側

實現，如客戶端一側進行損傷的實時檢測和識別。

用戶自行拍攝車損照片或視頻時，常常會面臨如下的問題：1、用戶並不完全理解哪些損傷部位需要進行拍攝(例如一條刮擦痕跡主要在前門，後門只有少量，被用戶忽略；但後門同樣需要進行噴漆，因此要對後門損傷部位進行拍攝)；2、用戶不能識別所有的損傷(例如輕微的凹陷對普通人來說難以用肉眼識別)；3、用戶很難準確掌握拍攝距離、角度、損傷部位在畫面中的比例等要素。為此，本發明提供一種可以應用在行動設備上的車輛定損的資料處理方法，可以在拍攝畫面中用容易識別的方式標識出需要拍攝的區域，持續引導用戶對該區域拍攝照片或視頻，從而讓用戶可以在不需要專業知識的情況下，也能完成定損所需的拍攝。

下面以一個具體的手機客戶端應用場景為例對本說明書實施方案進行說明。具體的，圖1是本說明書提供的所述一種車輛定損的資料處理方法實施例的流程示意圖。雖然本說明書提供了如下述實施例或圖式所示的方法操作步驟或裝置結構，但基於常規或者無需創造性的勞動在所述方法或裝置中可以包括更多或者部分合併後更少的操作步驟或模組單元。在邏輯性上不存在必要因果關係的步驟或結構中，這些步驟的執行順序或裝置的模組結構不限於本說明書實施例或圖式所示的執行順序或模組結構。所述的方法或模組結構的在實際中的裝置、伺服器或終端產品應用時，可以按照實施例或者圖式所示的方法或模組結構進

行順序執行或者並行執行(例如並行處理器或者多線程處理的環境、甚至包括分散式處理、伺服器集群的實施環境)。當然，下述實施例的描述並不對基於本說明書的其他可擴展到的技術方案構成限制。例如其他的實施場景中。具體的一種實施例如圖1所示，本說明書提供的一種車輛定損的資料處理方法的一種實施例中，所述方法可以包括：

S0：展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

S2：若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出所述第一損傷的第一損傷區域；

S4：對所述第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在所述當前拍攝視窗中；

S6：展示針對於所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。

本實施例中用戶一側的客戶端可以為智慧型手機，所述的智慧型手機可以具有拍攝功能。用戶可以在車輛事故現場打開實施了本說明書實施方案的手機應用程式對車輛事故現場進行取景拍攝。客戶端打開應用程式後，可以在客戶端顯示螢幕上展示拍攝視窗，藉由拍攝視窗獲取對車輛進行拍攝。所述的拍攝視窗可以為視頻拍攝窗口，可以用於終端對車損現場的取景(圖像採集)，藉由客戶端集成的拍攝裝置獲取的圖像資訊可以展示在所述拍攝視窗中。所述拍攝視窗具體的介面結構和展示的相關資訊可以自定義的設計。

車輛拍攝過程中可以獲取車輛的特徵資料。所述的特徵資料可以根據車輛識別、環境識別、圖像識別等資料處理需求進行具體的設置。一般的，所述的特徵資料可以包括識別出的車輛的各個部件的資料資訊，可用於構建3D坐標資訊，建立車輛的增強現實空間模型(AR空間模型，一種資料表征方式，主體的輪廓圖形)。當然，所述的特徵資料還可以包括其他的例如車輛的品牌、型號、顏色、輪廓、唯一識別碼等資料資訊。

客戶端啟用定損服務時，可以展示對受損區域進行拍攝的引導資訊。為便於描述，將當前或初始即將拍攝的受損區域稱為第一受損區域。例如一個應用實例中，用戶在啟動定損服務應用程式時，應用程式可以提示用戶在能夠看清車輛全貌的距離上，對準車輛可能受損的方位進行拍攝。如有必要可以提示用戶圍繞車身移動，如初始拍攝時未發現損傷，則提示用戶逆時針對車輛全面拍攝。當識別出當前拍攝視窗中存在損傷時(此時可以稱為第一損傷)，則可以進一步計算確定出損傷對應的損傷區域。

本說明書的一些實施例中，損傷識別的處理可以由客戶端一側實施，也可以由伺服器一側進行處理，此時的伺服器可以稱為損傷識別伺服器。在一些應用場景或計算能力允許的情況下，客戶端採集的圖像可以直接在客戶端本地進行損傷識別，或者以及其他的定損資料處理，可以減少網路傳輸開銷。當然，如前所述，通常伺服器一側的計算能力強於客戶端。因此，本說明書提供的所述方法的另

一個實施例中，損傷識別的處理可以由伺服器一側進行處理。具體的，所述識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷可以包括：

S20：將拍攝獲取的採集圖像發送至損傷識別伺服器；

S22：接收伺服器返回的損傷識別結果，所述損傷識別結果包括損傷識別伺服器利用預先訓練的深度神經網路對所述採集圖像進行損傷識別得到的處理結果。

需要說明的，本實施例中所述的識別第一損傷是針對當前次的損傷識別處理，所述的第一並不對其他損傷採集的圖像進行損傷識別處理構成限制。

上述實施例中，客戶端或伺服器一側可以利用預先或實時訓練構建的深度神經網路來識別圖像中的損傷，如損傷位置、損傷部件、損傷類型等。

深度神經網路能夠用於目標檢測及語義分割，對於輸入的圖片，找到目標在圖片中的位置。圖2是說明書所述方法實施例使用的深度神經網路模型示意圖。圖2中描述的為一種比較典型的深度神經網路Faster R-CNN，可以藉由事先標注好損傷區域的大量圖片，訓練出一個深度神經網路，對於車輛各個方位及光照條件的圖片，給出損傷區域的範圍。另外，本說明書的一些實施例中，可以使用針對行動設備定制的網路結構，如基於典型的MobileNet、SqueezeNet或其改進的網路結構，使得該模型能在行動設備較低功耗、較少記憶體、較慢處理器的環境下運行，如

客戶端的行動終端運行環境。

確定出第一損傷區域後，可以對該區域進行顯著方式呈現，藉由AR技術在拍攝畫面中疊加呈現損傷所覆蓋的區域。所述的顯著方式呈現，主要是指在拍攝畫面中使用一些特點的呈現方式標出損傷區域，使得該損傷區域容易識別，或較為突出。本實施例中對具體的呈現方式不做限定，具體的可以設置達到顯著方式呈現的約束條件或滿足條件。

本說明書提供的所述方法的另一個實施例中，所述的顯著方式呈現可以包括：

S40：採用預設表徵符號標識出所述第一損傷區域，所述預設表徵符號包括下述之一：

圓點、引導線、規則圖形框、不規則圖形框、自定義的圖形。

圖3是本說明書提供一種採用小點點符號呈現來標識出損傷區域的示意圖。當然，其他的實施方式中，所述的預設表徵符號還可以包括其他形式，如引導線、規則圖形框、不規則圖形框、自定義的圖形等，其他的實施例中也可以使用文字、字符、資料等標識出損傷區域，指引用戶對損傷區域進行拍攝。呈現時可以使用一種或多種預設表徵符號。本實施例中採用預設表徵符號來標識出損傷區域，可以在拍攝視窗中更加明顯的展示出損傷所在的位置區域，輔助用戶快速定位以及引導拍攝。

本說明書提供的所述方法的另一個實施例中，還可以

採用動態呈現效果來標識出損傷區域，以更加明顯的方式指引用戶對損傷區域進行拍攝。具體的，另一個實施例中，所述顯著方式呈現包括：

S400：對所述預設表徵符號進行顏色變換、大小變換、旋轉、跳動中的至少一項動畫展示。

本說明書的一些實施例中，可以集合AR疊加現實損傷的邊界，提示用戶將取景框對準變截面的部分進行拍攝。所述的增強現實AR通常是指一種實時地計算攝影機影像的位置及角度並加上相應圖像、視頻、3D模型的技術實現方案，這種方案可以在屏幕上把虛擬世界套在現實世界並進行互動。本說明書實施例中利用所述特徵資料構建的增強資訊空間模型可以為車輛的輪廓資訊，具體的可以基於獲取的車輛的型號、拍攝角度以及車輛的輪胎位置、頂棚位置、前臉位置、前大燈位置、尾燈位置、前後車窗位置等多個特徵資料構建出所述車輛的輪廓。所述的輪廓可以包括基於3D坐標建立的資料模型，所述輪廓中帶有相應的3D坐標資訊。然後可以將構建的輪廓展示在拍攝視窗中。當然，本說明書不排除其他的實施例中所述的增強現實空間模型還可以包括其他的模型形式或者在所述輪廓之上增加的其他模型資訊。

所述的AR模型可以在所述拍攝時長中與真實的車輛位置進行匹配，如將構建的3D輪廓疊加到真實車輛的輪廓位置，當兩者完全匹配或匹配程度達到閾值時可以認為完成匹配。具體的匹配處理中，可以藉由對取景方向做引

導，用戶藉由引導移動拍攝方向或角度，將構建的輪廓與拍攝的真實車輛的輪廓對準。本說明書實施例結合增強現實技術，不僅展現了用戶實際客戶端拍攝的車輛真實資訊，而且將構建的所述車輛的增強現實空間模型資訊同時顯示出來，兩種資訊相互補充、疊加，可以提供更好的定損服務體驗。

結合了AR空間模型的拍攝視窗可以更加直觀的展示車輛現場情況，可以有效的進行車輛損傷位置的定損和拍攝引導。客戶端可以在AR場景下進行損傷識別引導，所述損傷識別引導具體的可以包括將展示基於從所述拍攝視窗中獲取的圖像資訊確定的拍攝引導資訊。客戶端可以獲取拍攝窗口中AR場景下獲取圖像資訊，可以對獲取的圖像資訊進行分析計算，根據分析結果確定需要在拍攝視窗中展示什麼樣的拍攝引導資訊。例如當前拍攝視窗的中車輛的位置較遠，可以在拍攝視窗中提示用戶靠近拍攝。若拍攝位置偏左，無法拍攝到車輛尾部，則可以展示拍攝引導資訊，提示用戶將拍攝角度向右平移。損傷識別引導具體處理的資料資訊以及在什麼樣的條件下展示什麼樣的拍攝引導資訊，可以預先設定相應的策略或規則，本實施例不再逐一描述。

在本實施例中，可以展示針對所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。具體的可以根據當前的拍攝資訊和所述第一損傷區域的位置資訊來確定需要展示的拍攝引導資訊。例如，若捕捉到車輛後翼子板存在擦痕，而擦痕需要進行正

面拍攝和順著擦痕方向的拍攝，但根據當前拍攝的位置和角度資訊計算得到此時用戶為斜著的45度拍攝，且距離擦痕位置較遠。則此時可以提示用戶靠近擦痕位置，提示用戶正面和順著擦痕方向進行拍攝。拍攝引導資訊可以根據當前取景實時調整，例如若用戶已經靠近擦痕位置，符合拍攝要求，則此時提示用戶靠近擦痕位置的拍攝引導資訊可以不再展示。所述的疑似損傷可以由客戶端或伺服器一側進行識別。

具體的拍攝時需要展示的拍攝引導資訊以及拍攝條件等可以根據定損互動設計或者定損處理需求進行相應的設置。本說明書提供的一個實施例中，所述拍攝引導資訊可以至少包括下述之一：

- 調整拍攝方向；
- 調整拍攝角度；
- 調整拍攝距離；
- 調整拍攝光線。

一個拍攝引導的示例如圖4所示。用戶可以藉由實時的拍攝引導資訊更加便利、高效的進行定損處理。用戶根據拍攝引導資訊進行拍攝，可以無需專業的拍攝技能或繁瑣的拍攝操作，用戶體驗更好。上述實施例描述了藉由文字展示的拍攝引導資訊，可擴展實施例中，所述的拍攝引導資訊還可以包括圖像、語音、動畫、震動等的展現方式，藉由箭頭或語音提示將當前拍攝畫面對準某個區域。因此，所述方法的另一個實施例中，所述拍攝引導資訊的

在所述當前拍攝視窗展示的形式包括符號、文字、語音、動畫、視頻、震動中的至少一種。

所述方法的另一個實施例場景中，當用戶將行動設備的攝像頭對準車輛進行拍攝時，可以以一定的框速率(如15幀/s)進行拍攝，然後可以使用前述訓練的深度神經網路對圖像進行識別。若一旦檢測出損傷，可以對損傷區域啟動新的拍攝策略，如加快拍攝框速率(如30幀/s)，獲取調整其他參數實現以更快的速度、更低的功耗持續獲取該區域在當前拍攝視窗中的位置。這樣，可以根據不同的拍攝區域調整拍攝參數，使用不同的拍攝策略，可以靈活適應不同拍攝場景，加強重點區域拍攝，對應非重點區域藉由降頻還可以降低功耗。因此，本說明書提供的所述方法的另一個實施例中，在識別出當前拍攝視窗中存在損傷時，採用至少調整包括拍攝框速率的參數的拍攝策略來對損傷區域進行拍攝。

當然，還可以調整其他參數，如曝光度、亮度等。具體的拍攝策略可以自定義的根據拍攝場景進行設定。

進一步的，在第一損傷區域採集到足夠多(達到定損圖像採集要求)的照片或視頻後，可以提示引導用戶進行下一處損傷的拍攝，直至所有損傷拍攝完畢。這樣當用戶拍攝某個損傷後，可以持續引導用戶進行下一個損傷的拍攝，減少損傷拍攝遺漏，降低用戶損傷識別的參與度，提高用戶體驗。因此，所述的方法的另一個實施例中，如圖5所示，還可以包括：

S8：若確定所述第一損傷區域拍攝完成，則展示拍攝所述車輛第二受損區域的拍攝引導資訊，直至識別出的損傷拍攝完成。

客戶端應用程式可以將拍攝到的損傷畫面回傳保險公司，以便進行後續的人工或自動定損處理。還可以避免或降低用戶偽造定損圖像進行騙保的風險。因此，本說明書提供的所述方法的另一個實施例中，所述方法還包括：

S10：將拍攝的符合定損圖像採集要求的圖像傳輸至定損伺服器。

所述定損伺服器可以包括保險公司一側的伺服器，也可以包括定損服務方的伺服器。所述的傳輸至定損伺服器可以包括由客戶端直接傳輸給定損伺服器，也可以間接傳輸到定損伺服器。當然，確定的符合要求的定損圖像也可以同時發給定損伺服器和定損服務方的伺服器，如某支付應用程式提供的定損服務的伺服器端。

需要說明的，上述實施例中所描述的實時可以包括在獲取或確定某個資料資訊後即刻發送、接收或展示，本領域技術人員可以理解的是，經過快取或預期的計算、等待時間後的發送、接收或展示仍然可以屬於所述實時的定義範圍。本說明書實施例所述的圖像可以包括視頻，視頻可以視為連續的圖像集合。

另外，本說明書實施例方案中拍攝獲取的採集圖像或符合要求的定損圖像可以儲存到本地客戶端或實時上傳給遠端伺服器。本地客戶端儲存進行一些資料防篡改或上傳

至伺服器儲存後，可以有效防止定損資料被篡改，或盜用其他非本次事故圖像的資料進行的保險欺詐。因此，本說明書實施例還可以提高定損處理的資料安全性和定損結果的可靠性。

上述實施例描述了用戶在手機客戶端進行車輛定損的資料處理方法實施方式。需要說明的是，本說明書實施例上述所述的方法可以在多種處理設備中，如專用定損終端，以及包括客戶端與伺服器架構的實施場景中。

本說明書中上述方法的各個實施例均採用遞進的方式描述，各個實施例之間相同相似的部分互相參見即可，每個實施例重點說明的都是與其他實施例的不同之處。相關之處參見方法實施例的部分說明即可。

本申請實施例所提供的方法實施例可以在行動終端、PC終端、專用定損終端、伺服器或者類似的運算裝置中執行。以運行在行動終端上為例，圖6是應用本發明方法或裝置實施例一種車輛定損的互動處理的客戶端的硬體結構方塊圖。如圖6所示，客戶端10可以包括一個或多個(圖中僅示出一個)處理器102(處理器102可以包括但不限於微處理器MCU或可程式邏輯裝置FPGA等的處理裝置)、用於儲存資料的記憶體104、以及用於通訊功能的傳輸模組106。本領域具有通常知識者可以理解，圖6所示的結構僅為示意，其並不對上述電子裝置的結構造成限定。例如，客戶端10還可包括比圖6中所示更多或者更少的組件，例如還可以包括其他的處理硬體，如GPU(Graphics Processing

Unit，圖像處理器)，或者具有與圖8所示不同的配置。

記憶體104可用於儲存應用軟體的軟體程式以及模組，如本說明書實施例中的搜索方法對應的程式指令/模組，處理器102藉由運行儲存在記憶體104內的軟體程式以及模組，從而執行各種功能應用以及資料處理，即實現上述導航互動介面內容展示的處理方法。記憶體104可包括高速隨機記憶體，還可包括非易失性記憶體，如一個或者多個磁性儲存裝置、快閃記憶體、或者其他非易失性固態記憶體。在一些實例中，記憶體104可進一步包括相對於處理器102遠端設置的記憶體，這些遠端記憶體可以藉由網路連接至客戶端10。上述網路的實例包括但不限於網際網路、企業內部網、區域網路、行動通訊網及其組合。

傳輸模組106用於經由一個網路接收或者發送資料。上述的網路具體實例可包括電腦終端10的通訊供應商提供的無線網路。在一個實例中，傳輸模組106包括一個網路介面控制器(Network Interface Controller, NIC)，其可藉由基地台與其他網路設備相連從而可與網際網路進行通訊。在一個實例中，傳輸模組106可以為射頻(Radio Frequency, RF)模組，其用於藉由無線方式與網際網路進行通訊。

基於上述所述的圖像物體定位的方法，本說明書還提供一種車輛定損的資料處理裝置。所述的裝置可以包括使用了本說明書實施例所述方法的系統(包括分散式系統)、軟體(應用程式)、模組、組件、伺服器、客戶端等並結合

必要的實施硬體的設備裝置。基於同一創新構思，本說明書提供的一種實施例中的處理裝置如下面的實施例所述。由於裝置解決問題的實現方案與方法相似，因此本說明書實施例具體的處理裝置的實施可以參見前述方法的實施，重複之處不再贅述。儘管以下實施例所描述的裝置較佳地以軟體來實現，但是硬體，或者軟體和硬體的組合的實現也是可能並被構想的。具體的，如圖7所示，圖7是本說明書提供的一種車輛定損的資料處理裝置實施例的模組結構示意圖，具體的可以包括：

第一提示模組201，可以用於展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

損傷識別結果模組202，可以用於若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出所述第一損傷的第一損傷區域；

顯著顯示模組203，可以用於對所述第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在所述當前拍攝視窗中；

第二提示模組204，可以用於展示針對於所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。

需要說明的是，上述實施例上述所述的裝置，根據相關方法實施例的描述還可以包括其他的實施方式，如執行呈現的呈現處理模組、進行AR處理的AR顯示模組等。具體的實現方式可以參照方法實施例的描述，在此不作一一贅述。

本說明書實施例提供的設備型號識別方法可以在電腦中由處理器執行相應的程式指令來實現，如使用 windows/Linux 操作系統的 c++/java 語言在 PC 端/伺服器端實現，或其他例如 android、iOS 系統相對應的應用程式設計語言集合必要的硬體實現，或者基於量子電腦的處理邏輯實現等。具體的，本說明書提供的一種車輛定損的資料處理設備實現上述方法的實施例中，所述處理設備可以包括處理器以及用於儲存處理器可執行指令的記憶體，所述處理器執行所述指令時實現：

展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出所述第一損傷的第一損傷區域；

對所述第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在所述當前拍攝視窗中；

展示針對於所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。

基於前述方法實施例描述，所述處理設備的另一個實施例中，所述處理器還執行：

若確定所述第一損傷區域拍攝完成，則展示拍攝所述車輛第二受損區域的拍攝引導資訊，直至識別出的損傷拍攝完成。

基於前述方法實施例描述，所述處理設備的另一個實施例中，所述顯著方式呈現包括：

採用預設表徵符號標識出所述第一損傷區域，所述預

設表徵符號包括下述之一：

圓點、引導線、規則圖形框、不規則圖形框、自定義的圖形。

基於前述方法實施例描述，所述處理設備的另一個實施例中，所述顯著方式呈現包括：

對所述預設表徵符號進行顏色變換、大小變換、旋轉、跳動中的至少一項動畫展示。

基於前述方法實施例描述，所述處理設備的另一個實施例中，所述拍攝引導資訊至少包括下述之一：

調整拍攝方向；

調整拍攝角度；

調整拍攝距離；

調整拍攝光線。

基於前述方法實施例描述，所述處理設備的另一個實施例中，所述拍攝引導資訊的在所述當前拍攝視窗展示的形式包括符號、文字、語音、動畫、視頻、震動中的至少一種。

基於前述方法實施例描述，所述處理設備的另一個實施例中，所述處理器識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷包括：

將拍攝獲取的採集圖像發送至損傷識別伺服器；

接收伺服器返回的損傷識別結果，所述損傷識別結果包括損傷識別伺服器利用預先訓練的深度神經網路對所述採集圖像進行損傷識別得到的處理結果。

基於前述方法實施例描述，所述處理設備的另一個實施例中，所述處理器在識別出當前拍攝視窗中存在損傷時，執行採用至少調整包括拍攝框速率的參數的拍攝策略來對損傷區域進行拍攝。

基於前述方法實施例描述，所述處理設備的另一個實施例中，所述處理器還執行：

將拍攝的符合定損圖像採集要求的圖像傳輸至定損伺服器。

需要說明的是，上述實施例上述所述的處理設備，根據相關方法實施例的描述還可以包括其他的可擴展實施方式。具體的實現方式可以參照方法實施例的描述，在此不作一一贅述。

上述的指令可以儲存在多種電腦可讀儲存媒體中。所述電腦可讀儲存媒體可以包括用於儲存資訊的物理裝置，可以將資訊數位化後再以利用電、磁或者光學等方式的媒體加以儲存。本實施例所述的電腦可讀儲存媒體有可以包括：利用電能方式儲存資訊的裝置如，各式記憶體，如RAM、ROM等；利用磁能方式儲存資訊的裝置如，硬碟、軟碟、磁帶、磁芯記憶體、磁泡記憶體、USB隨身碟；利用光學方式儲存資訊的裝置如，CD或DVD。當然，還有其他方式的可讀儲存媒體，例如量子記憶體、石墨烯記憶體等等。本說明書實施例中所述的裝置或伺服器或客戶端或系統中的指令同上描述。

上述方法或裝置實施例可以用於用戶一側的客戶端，

如智慧型手機。因此，本說明書提供一種客戶端，包括處理器以及用於儲存處理器可執行指令的記憶體，所述處理器執行所述指令時實現：

展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出所述第一損傷的第一損傷區域；

對所述第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在所述當前拍攝視窗中；

展示針對於所述第一損傷區域的拍攝引導資訊。

基於前述所述，本說明書實施例還提供一種電子設備，包括顯示螢幕、處理器以及儲存處理器可執行指令的記憶體。

圖8是本說明提供的一種電子設備實施例的結構示意圖，所述處理器執行所述指令時可以實現本說明書任意一個實施例所述的方法步驟。

本說明書所述的裝置、客戶端、電子設備等的各個實施例均採用遞進的方式描述，各個實施例之間相同相似的部分互相參見即可，每個實施例重點說明的都是與其他實施例的不同之處。尤其，對於硬體加上程式類實施例而言，由於其基本相似於方法實施例，所以描述的比較簡單，相關之處參見方法實施例的部分說明即可。

上述對本說明書特定實施例進行了描述。其它實施例在所附申請專利範圍的範圍內。在一些情況下，在申請專

利範圍中記載的動作或步驟可以按照不同於實施例中的順序來執行並且仍然可以實現期望的結果。另外，在圖式中描繪的過程不一定要求示出的特定順序或者連續順序才能實現期望的結果。在某些實施方式中，多任務處理和並行處理也是可以的或者可能是有利的。

雖然本申請提供了如實施例或流程圖所述的方法操作步驟，但基於常規或者無創造性的勞動可以包括更多或者更少的操作步驟。實施例中列舉的步驟順序僅僅為眾多步驟執行順序中的一種方式，不代表唯一的執行順序。在實際中的裝置或客戶端產品執行時，可以按照實施例或者圖式所示的方法順序執行或者並行執行(例如並行處理器或者多線程處理的環境)。

儘管本說明書實施例內容中提到AR技術、拍攝引導資訊展示、與用戶互動的拍攝引導、利用深度神經網路初步識別損傷位置等之類的資料獲取、位置排列、互動、計算、判斷等操作和資料描述，但是，本說明書實施例並不局限於必須是符合行業通訊標準、標準圖像資料處理協議、通訊協議和標準資料模型/模板或本說明書實施例所描述的情況。某些行業標準或者使用自定義方式或實施例描述的實施基礎上略加修改後的實施方案也可以實現上述實施例相同、等同或相近、或變形後可預料的實施效果。應用這些修改或變形後的資料獲取、儲存、判斷、處理方式等獲取的實施例，仍然可以屬於本說明書的可選實施方案範圍之內。

在20世紀90年代，對於一個技術的改進可以很明顯地區分是硬體上的改進(例如，對二極體、電晶體、開關等電路結構的改進)還是軟體上的改進(對於方法流程的改進)。然而，隨著技術的發展，當今的很多方法流程的改進已經可以視為硬體電路結構的直接改進。設計人員幾乎都藉由將改進的方法流程編程到硬體電路中來得到相應的硬體電路結構。因此，不能說一個方法流程的改進就不能用硬體實體模組來實現。例如，可程式邏輯裝置(Programmable Logic Device, PLD)(例如現場可程式陣列(Field Programmable Gate Array, FPGA))就是這樣一種積體電路，其邏輯功能由用戶對裝置編程來確定。由設計人員自行編程來把一個數位系統“集成”在一片PLD上，而不需要請晶片製造廠商來設計和製作專用的積體電路晶片。而且，如今，取代手工地製作積體電路晶片，這種編程也多半改用“邏輯編譯器(logic compiler)”軟體來實現，它與程式開發撰寫時所用的軟體編譯器相類似，而要編譯之前的原始碼也得用特定的編程語言來撰寫，此稱之為硬體描述語言(Hardware Description Language, HDL)，而HDL也並非僅有一種，而是有許多種，如ABEL(Advanced Boolean Expression Language)、AHDL(Altera Hardware Description Language)、Confluence、CUPL(Cornell University Programming Language)、HDCal、JHDL(Java Hardware Description Language)、Lava、Lola、MyHDL、PALASM、RHDL(Ruby Hardware

Description Language)等，目前最普遍使用的是 VHDL (Very-High-Speed Integrated Circuit Hardware Description Language)與 Verilog。本領域技術人員也應該清楚，只需要將方法流程用上述幾種硬體描述語言稍作邏輯編程並編程到積體電路中，就可以很容易得到實現該邏輯方法流程的硬體電路。

控制器可以按任何適當的方式實現，例如，控制器可以採取例如微處理器或處理器以及儲存可由該(微)處理器執行的電腦可讀程式碼(例如軟體或韌體)的電腦可讀媒體、邏輯閘、開關、應用特定積體電路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可程式邏輯控制器和嵌入微控制器的形式，控制器的例子包括但不限於以下微控制器：ARC 625D、Atmel AT91SAM、Microchip PIC18F26K20 以及Silicone Labs C8051F320，記憶體控制器還可以被實現為記憶體的邏輯的一部分。本領域技術人員也知道，除了以純電腦可讀程式碼方式實現控制器以外，完全可以藉由將方法步驟進行邏輯編程來使得控制器以邏輯閘、開關、應用特定積體電路、可程式邏輯控制器和嵌入微控制器等的形式來實現相同功能。因此這種控制器可以被認為是一種硬體部件，而對其內包括的用於實現各種功能的裝置也可以視為硬體部件內的結構。或者甚至，可以將用於實現各種功能的裝置視為既可以是實現方法的軟體模組又可以是硬體部件內的結構。

上述實施例闡明的系統、裝置、模組或單元，具體可

以由電腦晶片或實體實現，或者由具有某種功能的產品來實現。一種典型的實現設備為電腦。具體的，電腦例如可以為個人電腦、筆記型電腦、車載人機互動設備、蜂巢式電話、相機電話、智能電話、個人數位助理、媒體播放器、導航設備、電子郵件設備、遊戲控制台、平板電腦、可穿戴設備或者這些設備中的任何設備的組合。

雖然本說明書實施例提供了如實施例或流程圖所述的方法操作步驟，但基於常規或者無創造性的手段可以包括更多或者更少的操作步驟。實施例中列舉的步驟順序僅僅為眾多步驟執行順序中的一種方式，不代表唯一的執行順序。在實際中的裝置或終端產品執行時，可以按照實施例或者圖式所示的方法順序執行或者並行執行(例如並行處理器或者多線程處理的環境，甚至為分散式資料處理環境)。術語“包括”、“包含”或者其任何其他變體意在涵蓋非排他性的包含，從而使得包括一系列要素的過程、方法、產品或者設備不僅包括那些要素，而且還包括沒有明確列出的其他要素，或者是還包括為這種過程、方法、產品或者設備所固有的要素。在沒有更多限制的情況下，並不排除在包括所述要素的過程、方法、產品或者設備中還存在另外的相同或等同要素。

為了描述的方便，描述以上裝置時以功能分為各種模組分別描述。當然，在實施本說明書實施例時可以把各模組的功能在同一個或多個軟體和/或硬體中實現，也可以將實現同一功能的模組由多個子模組或子單元的組合實現

等。以上所描述的裝置實施例僅僅是示意性的，例如，所述單元的劃分，僅僅為一種邏輯功能劃分，實際實現時可以有另外的劃分方式，例如多個單元或組件可以結合或者可以集成到另一個系統，或一些特徵可以忽略，或不執行。另一點，所顯示或討論的相互之間的耦合或直接耦合或通訊連接可以是藉由一些介面，裝置或單元的間接耦合或通訊連接，可以是電性，機械或其它的形式。

本領域技術人員也知道，除了以純電腦可讀程式碼方式實現控制器以外，完全可以藉由將方法步驟進行邏輯編程來使得控制器以邏輯閘、開關、應用特定積體電路、可程式邏輯控制器和嵌入微控制器等的形式來實現相同功能。因此這種控制器可以被認為是一種硬體部件，而對其內部包括的用於實現各種功能的裝置也可以視為硬體部件內的結構。或者甚至，可以將用於實現各種功能的裝置視為既可以是實現方法的軟體模組又可以是硬體部件內的結構。

本發明是參照根據本發明實施例的方法、設備(系統)、和電腦程式產品的流程圖和/或方塊圖來描述的。應理解可由電腦程式指令實現流程圖和/或方塊圖中的每一流程和/或方塊、以及流程圖和/或方塊圖中的流程和/或方塊的結合。可提供這些電腦程式指令到通用電腦、專用電腦、嵌入式處理機或其他可程式資料處理設備的處理器以產生一個機器，使得藉由電腦或其他可程式資料處理設備的處理器執行的指令產生用於實現在流程圖一個流程或多

個流程和/或方塊圖一個方塊或多個方塊中指定的功能的裝置。

這些電腦程式指令也可儲存在能引導電腦或其他可程式資料處理設備以特定方式工作的電腦可讀記憶體中，使得儲存在該電腦可讀記憶體中的指令產生包括指令裝置的製造品，該指令裝置實現在流程圖一個流程或多個流程和/或方塊圖一個方塊或多個方塊中指定的功能。

這些電腦程式指令也可裝載到電腦或其他可程式資料處理設備上，使得在電腦或其他可程式設備上執行一系列操作步驟以產生電腦實現的處理，從而在電腦或其他可程式設備上執行的指令提供用於實現在流程圖一個流程或多個流程和/或方塊圖一個方塊或多個方塊中指定的功能的步驟。

在一個典型的配置中，計算設備包括一個或多個處理器(CPU)、輸入/輸出介面、網路介面和記憶體。

記憶體可能包括電腦可讀媒體中的非永久性記憶體，隨機存取記憶體(RAM)和/或非易失性記憶體等形式，如唯讀記憶體(ROM)或快閃記憶體(flash RAM)。記憶體是電腦可讀媒體的示例。

電腦可讀媒體包括永久性和非永久性、可移動和非可移動媒體可以由任何方法或技術來實現資訊儲存。資訊可以是電腦可讀指令、資料結構、程式的模組或其他資料。電腦的儲存媒體的例子包括，但不限於相變記憶體(PRAM)、靜態隨機存取記憶體(SRAM)、動態隨機存取記

憶體 (DRAM)、其他類型的隨機存取記憶體 (RAM)、唯讀記憶體 (ROM)、電可抹除可程式化唯讀記憶體 (EEPROM)、快閃記憶體或其他記憶體技術、唯讀光碟 (CD-ROM)、數位化多功能光碟 (DVD)或其他光學儲存、磁盒式磁帶，磁帶磁碟儲存或其他磁性儲存設備或任何其他非傳輸媒體，可用於儲存可以被計算設備存取的資訊。按照本文中的界定，電腦可讀媒體不包括暫存電腦可讀媒體 (transitory media)，如調變的資料信號和載波。

本領域技術人員應明白，本說明書的實施例可提供為方法、系統或電腦程式產品。因此，本說明書實施例可採用完全硬體實施例、完全軟體實施例或結合軟體和硬體方面的實施例的形式。而且，本說明書實施例可採用在一個或多個其中包含有電腦可用程式碼的電腦可用儲存媒體 (包括但不限於磁碟記憶體、CD-ROM、光學記憶體等)上實施的電腦程式產品的形式。

本說明書實施例可以在由電腦執行的電腦可執行指令的一般上下文中描述，例如程式模組。一般地，程式模組包括執行特定任務或實現特定抽象資料類型的歷程、程式、物件、組件、資料結構等等。也可以在分散式計算環境中實踐本說明書實施例，在這些分散式計算環境中，由藉由通訊網路而被連接的遠端處理設備來執行任務。在分散式計算環境中，程式模組可以位於包括儲存設備在內的本地和遠端電腦儲存媒體中。

本說明書中的各個實施例均採用遞進的方式描述，各

個實施例之間相同相似的部分互相參見即可，每個實施例重點說明的都是與其他實施例的不同之處。尤其，對於系統實施例而言，由於其基本相似於方法實施例，所以描述的比較簡單，相關之處參見方法實施例的部分說明即可。在本說明書的描述中，參考術語“一個實施例”、“一些實施例”、“示例”、“具體示例”、或“一些示例”等的描述意指結合該實施例或示例描述的具體特徵、結構、材料或者特點包含於本說明書實施例的至少一個實施例或示例中。在本說明書中，對上述術語的示意性表述不必須針對的是相同的實施例或示例。而且，描述的具體特徵、結構、材料或者特點可以在任一個或多個實施例或示例中以合適的方式結合。此外，在不相互矛盾的情況下，本領域的技術人員可以將本說明書中描述的不同實施例或示例以及不同實施例或示例的特徵進行結合和組合。

以上所述僅為本說明書實施例的實施例而已，並不用於限制本說明書實施例。對於本領域技術人員來說，本說明書實施例可以有各種更改和變化。凡在本說明書實施例的精神和原理之內所作的任何修改、等同替換、改進等，均應包含在本說明書實施例的申請專利範圍之內。

【符號說明】

S0~S8：步驟

10：客戶端

102：處理器

- 104：非易失性記憶體
- 106：傳輸模組
- 201：第一提示模組
- 202：損傷識別結果模組
- 203：顯著顯示模組
- 204：第二提示模組



201947452

【發明摘要】

【中文發明名稱】

車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端

【中文】

本說明書實施例公開了一種車輛定損的資料處理方法、裝置、處理設備及客戶端。用戶可以在行動設備上自動識別車輛損傷部位，並在拍攝畫面中用容易識別的方式標識出需要拍攝的區域，持續引導用戶對該區域拍攝照片或視頻，從而讓用戶可以在不需要專業知識的情況下，也能完成定損所需的符合定損處理要求拍攝，提高車輛定損的處理效率，提高用戶定損互動體驗。

【指定代表圖】第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】無

【特徵化學式】無

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種車輛定損的資料處理方法，該方法包括：

展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出該第一損傷的第一損傷區域；

對該第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在該當前拍攝視窗中；

展示針對於該第一損傷區域的拍攝引導資訊。

【第2項】

如申請專利範圍第1項所述的方法，該方法還包括：

若確定該第一損傷區域拍攝完成，則展示拍攝該車輛第二受損區域的拍攝引導資訊，直至識別出的損傷拍攝完成。

【第3項】

如申請專利範圍第1項所述的方法，該顯著方式呈現包括：

採用預設表徵符號標識出該第一損傷區域，該預設表徵符號包括下述之一：

圓點、引導線、規則圖形框、不規則圖形框、自定義的圖形。

【第4項】

如申請專利範圍第3項所述的方法，該顯著方式呈現

包括：

對該預設表徵符號進行顏色變換、大小變換、旋轉、跳動中的至少一項動畫展示。

【第5項】

如申請專利範圍第1項所述的方法，該拍攝引導資訊至少包括下述之一：

- 調整拍攝方向；
- 調整拍攝角度；
- 調整拍攝距離；
- 調整拍攝光線。

【第6項】

如申請專利範圍第1項所述的方法，該拍攝引導資訊的在該當前拍攝視窗展示的形式包括符號、文字、語音、動畫、視頻、震動中的至少一種。

【第7項】

如申請專利範圍第1項所述的方法，在識別出當前拍攝視窗中存在損傷時，採用至少調整包括拍攝框速率的參數的拍攝策略來對損傷區域進行拍攝。

【第8項】

如申請專利範圍第1項所述的方法，該識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷包括：

將拍攝獲取的採集圖像發送至損傷識別伺服器；

接收伺服器返回的損傷識別結果，該損傷識別結果包括損傷識別伺服器利用預先訓練的深度神經網路對該採集

圖像進行損傷識別得到的處理結果。

【第9項】

如申請專利範圍第1項所述的方法，該方法還包括：
將拍攝的符合定損圖像採集要求的圖像傳輸至定損伺服器。

【第10項】

一種車輛定損的資料處理裝置，該裝置包括：
第一提示模組，用於展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；
損傷識別結果模組，用於若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出該第一損傷的第一損傷區域；
顯著顯示模組，用於對該第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在該當前拍攝視窗中；
第二提示模組，用於展示針對於該第一損傷區域的拍攝引導資訊。

【第11項】

一種車輛定損的資料處理設備，包括處理器以及用於儲存處理器可執行指令的記憶體，該處理器執行該指令時實現：
展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；
若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出該第一損傷的第一損傷區域；
對該第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實

境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在該當前拍攝視窗中；

展示針對於該第一損傷區域的拍攝引導資訊。

【第12項】

如申請專利範圍第11項所述的處理設備，該處理器還執行：

若確定該第一損傷區域拍攝完成，則展示拍攝該車輛第二受損區域的拍攝引導資訊，直至識別出的損傷拍攝完成。

【第13項】

如申請專利範圍第11項所述的處理設備，該顯著方式呈現包括：

採用預設表徵符號標識出該第一損傷區域，該預設表徵符號包括下述之一：

圓點、引導線、規則圖形框、不規則圖形框、自定義的圖形。

【第14項】

如申請專利範圍第13項所述的處理設備，該顯著方式呈現包括：

對該預設表徵符號進行顏色變換、大小變換、旋轉、跳動中的至少一項動畫展示。

【第15項】

如申請專利範圍第11項所述的處理設備，該拍攝引導資訊至少包括下述之一：

調整拍攝方向；

調整拍攝角度；

調整拍攝距離；

調整拍攝光線。

【第16項】

如申請專利範圍第11項所述的處理設備，該拍攝引導資訊的在該當前拍攝視窗展示的形式包括符號、文字、語音、動畫、視頻、震動中的至少一種。

【第17項】

如申請專利範圍第11項所述的處理設備，該處理器識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷包括：

將拍攝獲取的採集圖像發送至損傷識別伺服器；

接收伺服器返回的損傷識別結果，該損傷識別結果包括損傷識別伺服器利用預先訓練的深度神經網路對該採集圖像進行損傷識別得到的處理結果。

【第18項】

如申請專利範圍第11項所述的處理設備，該處理器在識別出當前拍攝視窗中存在損傷時，執行採用至少調整包括拍攝框速率的參數的拍攝策略來對損傷區域進行拍攝。

【第19項】

如申請專利範圍第11項所述的處理設備，該處理器還執行：

將拍攝的符合定損圖像採集要求的圖像傳輸至定損伺服器。

【第20項】

一種客戶端，包括處理器以及用於儲存處理器可執行指令的記憶體，該處理器執行該指令時實現：

展示拍攝車輛第一受損區域的拍攝引導資訊；

若識別出當前拍攝視窗中存在第一損傷，則確定出該第一損傷的第一損傷區域；

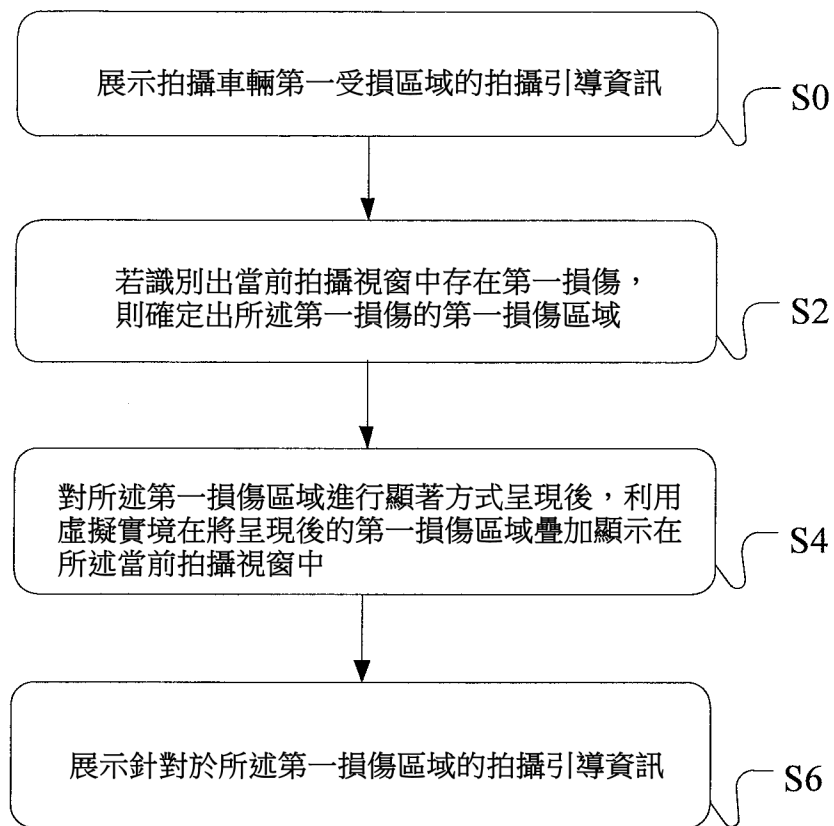
對該第一損傷區域進行顯著方式呈現後，利用虛擬實境在將呈現後的第一損傷區域疊加顯示在該當前拍攝視窗中；

展示針對於該第一損傷區域的拍攝引導資訊。

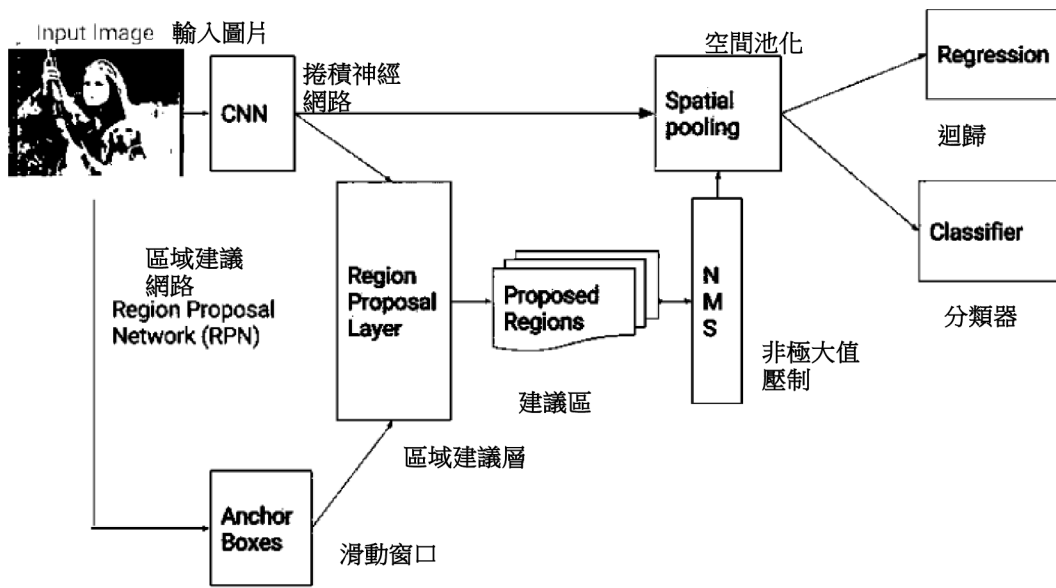
【第21項】

一種電子設備，包括顯示螢幕、處理器以及儲存處理器可執行指令的記憶體，該處理器執行該指令時實現申請專利範圍第1-9項中任意一項所述的方法步驟。

【發明圖式】



【圖 1】



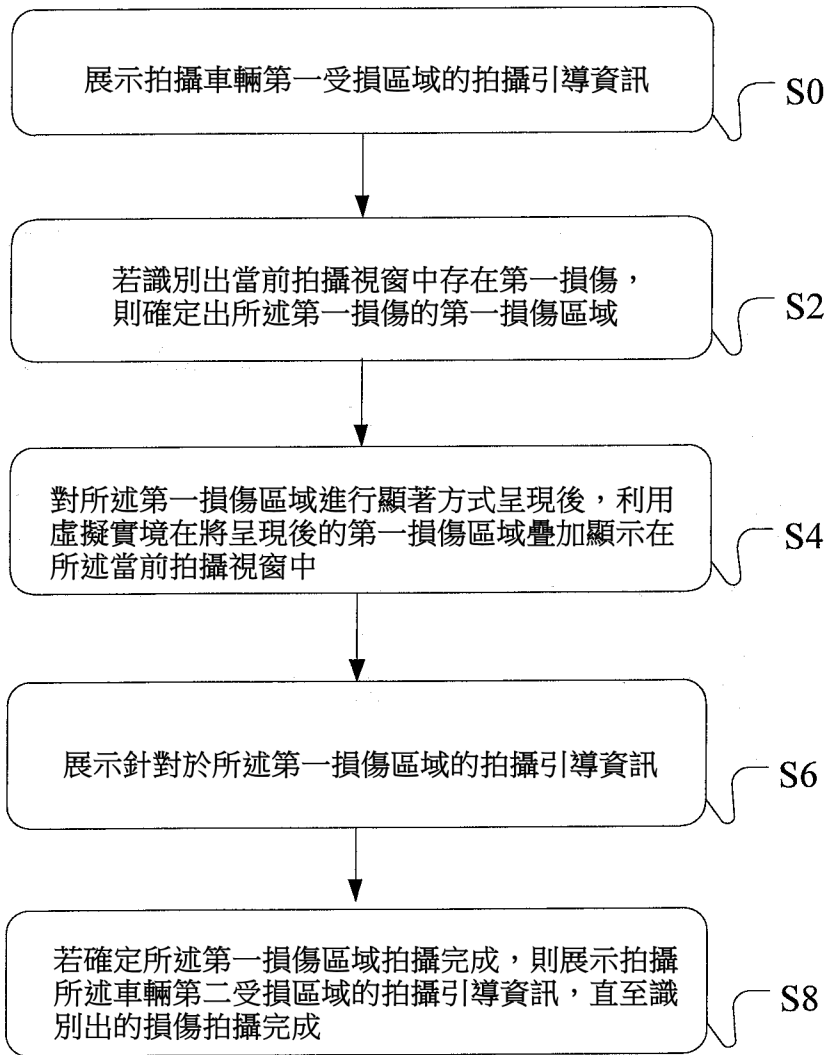
【圖 2】



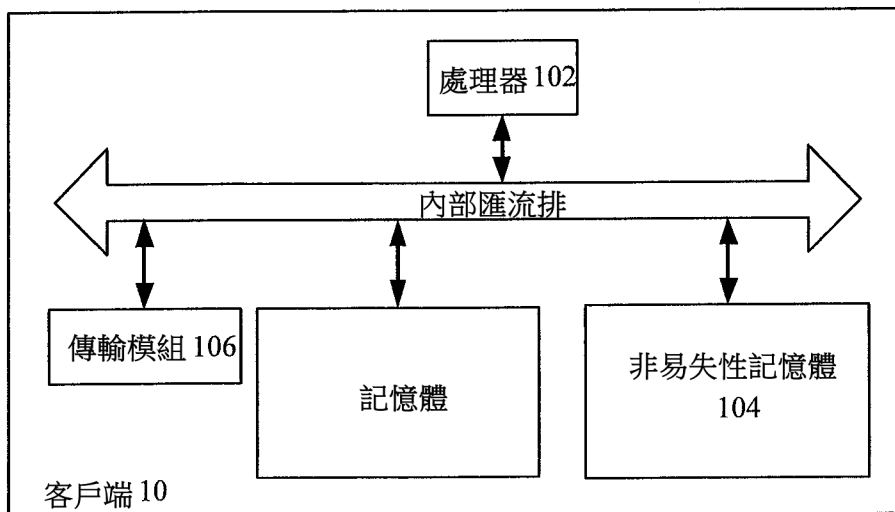
【圖 3】



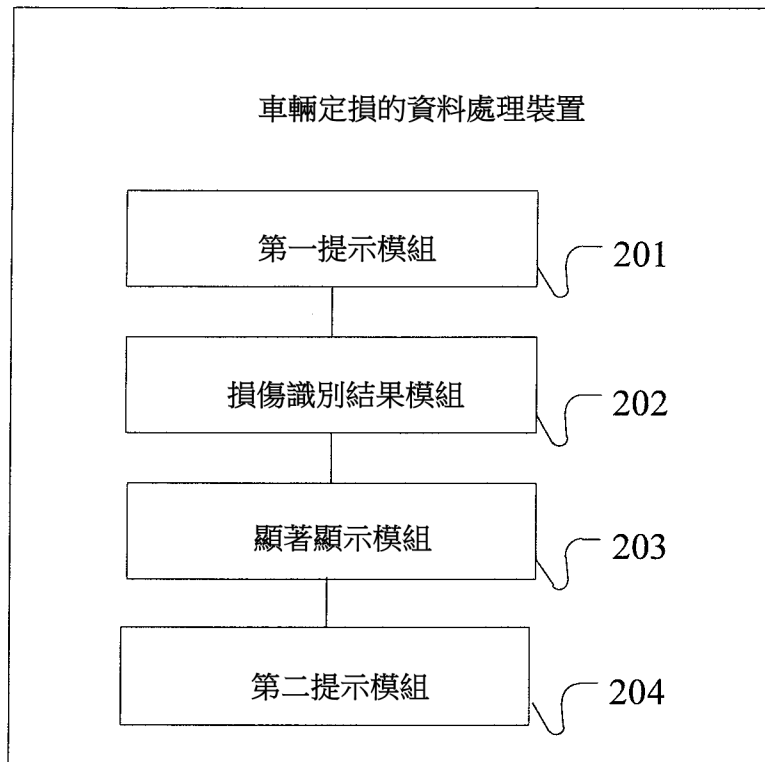
【圖 4】



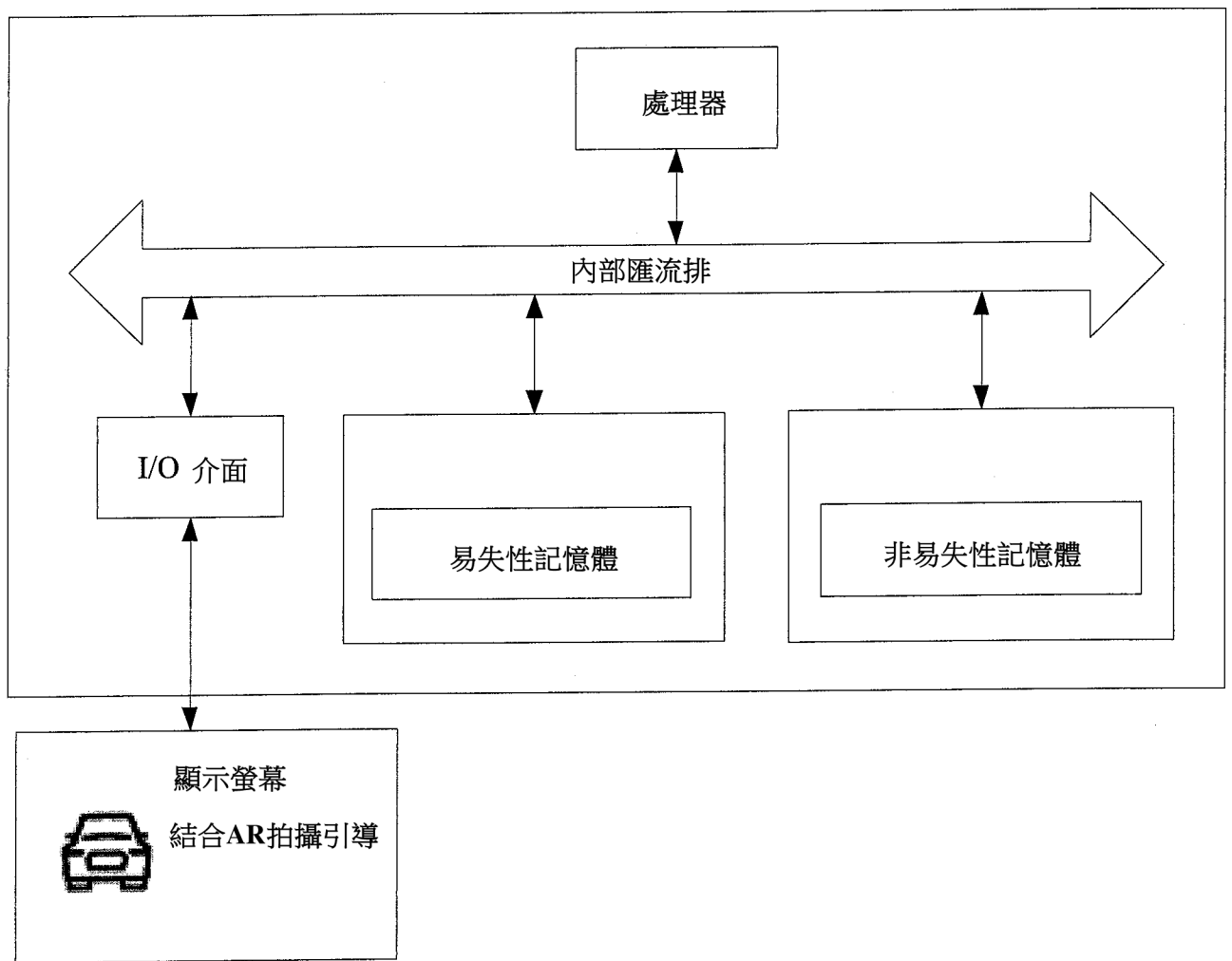
【圖 5】



【圖 6】



【圖 7】



【圖 8】