

【發明說明書】

【中文發明名稱】

動態圖形編碼的實現方法和裝置

【技術領域】

本說明書涉及網際網路技術領域，尤其涉及一種動態圖形編碼的實現方法和裝置。

【先前技術】

條碼、二維碼等圖形編碼是一種資訊的載體，是按照一定的規則對資訊進行編碼等處理後產生的圖形識別字。

為確保圖形編碼中攜帶的私密資訊不被竊取，需要提供更可靠、安全的圖形編碼實現方案。

【發明內容】

有鑑於此，本說明書提供一種動態圖形編碼的實現方法和裝置。

具體地，本說明書是通過如下技術方案實現的：

一種動態圖形編碼的實現方法，包括：

在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

一種動態圖形編碼的實現裝置，包括：

距離檢測單元，在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

刷新停止單元，若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

一種動態圖形編碼的實現裝置，包括：

處理器；

用於儲存機器可執行指令的記憶體；

其中，通過讀取並執行所述記憶體儲存的與動態圖形編碼的實現控制邏輯對應的機器可執行指令，所述處理器被促使：

在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

由以上描述可以看出，本實施例在展示圖形編碼時，可調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離，並在所述距離滿足設定的距離範圍時，停止對圖形編碼的刷新，避免掃碼設備掃描到刷新前後兩個圖形編碼所造成的安全風險，從而提高動態圖形編碼的可靠性和安全性。

【圖式簡單說明】

圖1是本說明書一示例性實施例示出的一種動態圖形編碼的實現流程示意圖。

圖2是本說明書一示例性實施例示出的一種用於動態

圖形編碼的實現裝置的一結構示意圖。

圖3是本說明書一示例性實施例示出的一種動態圖形編碼的實現裝置的方塊圖。

【實施方式】

這裡將詳細地對示例性實施例進行說明，其示例表示在附圖中。下面的描述涉及附圖時，除非另有表示，不同附圖中的相同數字表示相同或相似的要素。以下示例性實施例中所描述的實施方式並不代表與本說明書相一致的所有實施方式。相反，它們僅是與如所附申請專利範圍中所詳述的、本說明書的一些方面相一致的裝置和方法的例子。

在本說明書使用的術語是僅僅出於描述特定實施例的目的，而非旨在限制本說明書。在本說明書和所附申請專利範圍中所使用的單數形式的“一種”、“所述”和“該”也旨在包括多數形式，除非上下文清楚地表示其他含義。還應當理解，本文中使用的術語“和/或”是指並包含一個或多個相關聯的列出專案的任何或所有可能組合。

應當理解，儘管在本說明書可能採用術語第一、第二、第三等來描述各種資訊，但這些資訊不應限於這些術語。這些術語僅用來將同一類型的資訊彼此區分開。例如，在不脫離本說明書範圍的情況下，第一資訊也可以被稱為第二資訊，類似地，第二資訊也可以被稱為第一資

訊。取決於語境，如在此所使用的詞語“如果”可以被解釋成為“在……時”或“當……時”或“回應於確定”。

在本實施例中，動態圖形編碼在攜帶指定資訊的基礎上，通常還攜帶有時間因數，比如：產生該動態圖形編碼的時間戳記等。圖形編碼的產生設備可以隨著時間的變化為指定資訊產生攜帶不同時間因數的圖形編碼，圖形編碼的解析設備可以根據時間因數確定圖形編碼是否可靠，從而提高圖形編碼的安全性，降低資訊洩露的風險。

圖1是本說明書一示例性實施例示出的一種動態圖形編碼的實現流程示意圖。

請參考圖1，本說明書提供一種動態圖形編碼的實現方法，可以應用在展示圖形編碼的客戶端中，該客戶端通常安裝在手機、平板電腦等電子設備中，所述動態圖形編碼的實現方法可以包括以下步驟：

步驟102，在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離。

在本實施例中，圖形編碼的展示可以由使用者觸發，比如：使用者線上下進行電子支付時，打開付款圖形編碼；使用者線下乘車時，打開乘車圖形編碼等。上述付款圖形編碼和乘車圖形編碼的通常都是動態圖形編碼，可隨時間進行更新。本實施例中，在展示圖形編碼時，可以調用設備的距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離。其中，以設備是手機為例，其距離感測器通常位於聽筒附近，不同設備的距離感測器的位置也可能不同，本實施例

在此不再一一贅述。

在本實施例中，在展示圖形編碼後，通常是要進行掃碼操作，所以所述遮擋物體通常為掃碼設備，比如：掃碼槍、具有掃碼功能的終端設備等。當然，所述遮擋物體也可能為其他物體，比如：使用者手指或者其他物體等，本實施例對此不作特殊限制。

步驟104，若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

基於前述步驟102，在展示圖形編碼時，若檢測到設備與遮擋物體之間的距離滿足設定的距離範圍，則可以說明當前正在進行掃碼操作的概率較高，可以停止對圖形編碼的刷新，從而避免掃碼的過程中圖形編碼刷新所導致安全風險，比如：掃碼設備掃描到刷新前後的兩個圖形編碼，進而發起兩次付款請求等。

其中，所述距離範圍通常是掃碼設備可以成功掃描到圖形編碼時與設備的距離範圍，可以由開發人員預先進行設定，比如：0cm-5cm、0cm-10cm等。

在本實施例中，在客戶端刷新模式下，停止對圖形編碼的刷新可以包括：在到達圖形編碼的刷新時刻時，不產生新的圖形編碼。所述客戶端刷新模式指的是由客戶端進行圖形編碼的產生。

以圖形編碼是付款二維碼為例，假設付款二維碼的刷新週期是1分鐘，遮擋物體是掃碼設備。在展示付款二維碼之後，若刷新模式是客戶端刷新模式，則客戶端可以每

隔一分鐘根據使用者的帳號資訊和時間因數產生新的付款二維碼，並用新產生的付款二維碼刷新當前正在展示的付款二維碼。又假設，客戶端在16:22:02展示付款二維碼，付款二維碼的下一個刷新時刻為16:23:02。如果在16:22:58檢測到手機與掃碼設備之間的距離滿足設定的距離範圍，則在16:23:02時，客戶端不產生新的付款二維碼。

在本實施例中，在服務端刷新模式下，停止對圖形編碼的刷新可以包括：在到達圖形編碼的刷新時刻時，不發送刷新請求給服務端。所述服務端刷新模式指的是由服務端進行圖形編碼的產生，比如：在展示圖形編碼或者刷新圖形編碼時，客戶端發送請求到服務端，由服務端產生圖形編碼後下方給客戶端。

仍以圖形編碼是付款二維碼、該付款二維碼的刷新週期是1分鐘，遮擋物體是掃碼設備為例。在展示付款二維碼之後，若刷新模式是服務端刷新模式，則客戶端可以每隔一分鐘發送刷新請求到服務端，服務端根據使用者的帳號資訊和時間因數產生新的付款二維碼，並用將新產生的二維碼下方給客戶端，以供客戶端進行刷新。又假設，客戶端在16:22:02展示付款二維碼，付款二維碼的下一個刷新時刻為16:23:02。如果在16:22:58檢測到手機與掃碼設備之間的距離滿足設定的距離範圍，則在16:23:02時，客戶端不發送刷新請求給服務端。

由以上描述可以看出，本實施例在展示圖形編碼時，

可調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離，並在所述距離滿足設定的距離範圍時，停止對圖形編碼的刷新，避免掃碼設備掃描到刷新前後兩個圖形編碼所造成的安全風險，從而提高動態圖形編碼的可靠性和安全性。

基於圖1所示的實施例，在停止對圖形編碼的刷新後，若檢測到設備與遮擋物體之間的距離不再滿足上述距離範圍，則可以恢復對圖形編碼的刷新。

仍以圖形編碼是付款二維碼，付款二維碼的刷新週期是1分鐘，遮擋物體是掃碼設備為例，假設設定的距離範圍是0cm-5cm，客戶端在16:22:02展示付款二維碼，若在16:22:58檢測到手機與掃碼設備之間的距離是4.5cm，則可以停止對付款二維碼的刷新，比如：在下一個刷新時刻16:23:02時，客戶端不產生新的付款二維碼。又假設，在16:23:15時，檢測到手機與掃碼設備之間的距離是15cm，不再滿足上述距離範圍，若此刻仍然在展示付款二維碼，則可以恢復對付款二維碼的刷新。

在一個例子中，恢復付款二維碼刷新的實現方式可以為：在檢測到手機與掃碼設備之間的距離不再滿足上述距離範圍時，進行付款二維碼的刷新，比如：根據當前時間戳記和使用者的帳號產生新的付款二維碼以進行刷新。仍以上述舉例為例，可以在16:23:15時進行付款二維碼的刷新。在付款二維碼刷新後，再下一個刷新時刻可以以展示付款二維碼的時刻16:22:02為基準，比如：16:24:02；也可以以恢復後的刷新時刻16:23:15為基準，比如：

16:24:15，本實施例對此不作特殊限制。

在另一個例子中，恢復付款二維碼刷新的實現方式還可以為：在到達下一個刷新時刻時，對付款二維碼進行刷新。仍以上述舉例為例，在16:23:15時，檢測到手機與掃碼設備之間的距離是15cm，則可以在付款二維碼的下一個刷新時刻16:24:02時進行付款二維碼的刷新。

當然，還可以採用其他方式恢復付款二維碼的刷新，本實施例對此不作特殊限制。

基於圖1所示的實施例，在停止對圖形編碼的刷新後，可以在圖形編碼的停止刷新時長到達設定時長時，恢復對圖形編碼的刷新。其中，設定時長通常是掃碼成功所需的時長，也可以由開發人員進行設置，比如：5s、10s等。

仍以圖形編碼是付款二維碼，付款二維碼的刷新週期是1分鐘，遮擋物體是掃碼設備為例，假設，停止刷新時長是10s，客戶端在16:22:02展示付款二維碼，若在16:22:58停止對付款二維碼的刷新，則可以在16:23:08恢復對付款二維碼的刷新。其中，恢復付款二維碼刷新的實現方式可以參考前述描述，本實施例在此不再一一贅述。

與前述動態圖形編碼的實現方法的實施例相對應，本說明書還提供了動態圖形編碼的實現裝置的實施例。

本說明書動態圖形編碼的實現裝置的實施例可以應用在電子設備上。裝置實施例可以通過軟體實現，也可以通過硬體或者軟硬體結合的方式實現。以軟體實現為例，作

為一個邏輯意義上的裝置，是通過其所在電子設備的處理器將非揮發性記憶體中對應的電腦程式指令讀取到記憶體中運行形成的。從硬體層面而言，如圖2所示，為本說明書動態圖形編碼的實現裝置所在電子設備的一種硬體結構圖，除了圖2所示的處理器、記憶體、網路介面、以及非揮發性記憶體之外，實施例中裝置所在的電子設備通常根據該電子設備的實際功能，還可以包括其他硬體，對此不再贅述。

圖3是本說明書一示例性實施例示出的一種動態圖形編碼的實現裝置的方塊圖。

請參考圖3，所述動態圖形編碼的實現裝置200可以包括：距離檢測單元201、刷新停止單元202、第一恢復單元203以及第二恢復單元204。

其中，距離檢測單元201，在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

刷新停止單元202，若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

第一恢復單元203，在停止對圖形編碼的刷新後，若檢測到設備與遮擋物體之間的距離不再滿足所述距離範圍，則恢復對圖形編碼的刷新。

第二恢復單元204，在圖形編碼的停止刷新時長到達設定時長時，恢復對圖形編碼的刷新。

可選的，所述第一恢復單元203或所述第二恢復單元204，恢復對圖形編碼的刷新包括：

在到達下一個刷新時刻時，對圖形編碼進行刷新。

可選的，所述刷新停止單元202，在服務端刷新模式下，若到達所述圖形編碼的刷新時刻，則不發送刷新請求給服務端。

上述裝置中各個單元的功能和作用的實現過程具體詳見上述方法中對應步驟的實現過程，在此不再贅述。

對於裝置實施例而言，由於其基本對應於方法實施例，所以相關之處參見方法實施例的部分說明即可。以上所描述的裝置實施例僅僅是示意性的，其中所述作為分離部件說明的單元可以是或者也可以不是物理上分開的，作為單元顯示的部件可以是或者也可以不是物理單元，即可以位於一個地方，或者也可以分佈到多個網路單元上。可以根據實際的需要選擇其中的部分或者全部模組來實現本說明書方案的目的。本領域普通技術人員在不付出創造性勞動的情況下，即可以理解並實施。

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，電腦的具體形式可以是個人電腦、膝上型電腦、蜂窩電話、相機電話、智慧型電話、個人數位助理、媒體播放機、導航設備、電子郵件收發設備、遊戲控制台、平板電腦、可穿戴設備或者這些設備中的任意幾種設備的組合。

與前述圖1所示的動態圖形編碼的實現方法的實施例相對應，本說明書還提供一種動態圖形編碼的實現裝置，

該動態圖形編碼的實現裝置包括：處理器以及用於儲存機器可執行指令的記憶體。其中，處理器和記憶體通常藉由內部匯流排相互連接。在其他可能的實現方式中，所述設備還可能包括外部介面，以能夠與其他設備或者部件進行通信。

在本實施例中，通過讀取並執行所述記憶體儲存的與動態圖形編碼的實現控制邏輯對應的機器可執行指令，所述處理器被促使：

在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

可選的，通過讀取並執行所述記憶體儲存的與動態圖形編碼的實現控制邏輯對應的機器可執行指令，所述處理器還被促使：

在停止對圖形編碼的刷新後，若檢測到設備與遮擋物體之間的距離不再滿足所述距離範圍，則恢復對圖形編碼的刷新。

可選的，通過讀取並執行所述記憶體儲存的與動態圖形編碼的實現控制邏輯對應的機器可執行指令，所述處理器還被促使：

在圖形編碼的停止刷新時長到達設定時長時，恢復對圖形編碼的刷新。

可選的，在恢復對圖形編碼的刷新時，所述處理器被

促使：

在到達下一個刷新時刻時，對圖形編碼進行刷新。

可選的，在停止對圖形編碼的刷新時，所述處理器被促使：

在服務端刷新模式下，若到達所述圖形編碼的刷新時刻，則不發送刷新請求給服務端。

與前述圖1所示的動態圖形編碼的實現方法的實施例相對應，本說明書還提供一種電腦可讀儲存介質，其上儲存有電腦程式，該程式被處理器執行時實現以下步驟：

在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

可選的，還包括：

在停止對圖形編碼的刷新後，若檢測到設備與遮擋物體之間的距離不再滿足所述距離範圍，則恢復對圖形編碼的刷新。

可選的，還包括：

在圖形編碼的停止刷新時長到達設定時長時，恢復對圖形編碼的刷新。

可選的，所述恢復對圖形編碼的刷新，包括：

在到達下一個刷新時刻時，對圖形編碼進行刷新。

可選的，所述停止對圖形編碼的刷新，包括：

在服務端刷新模式下，若到達所述圖形編碼的刷新時

刻，則不發送刷新請求給服務端。

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，在附圖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，多工處理和並行處理也是可以的或者可能是有利的。

以上所述僅為本說明書的較佳實施例而已，並不用以限制本說明書，凡在本說明書的精神和原則之內，所做的任何修改、等同替換、改進等，均應包含在本說明書保護的範圍之內。

【符號說明】

S102、S104：步驟

200：動態圖形編碼的實現裝置

201：距離檢測單元

202：刷新停止單元

203：第一恢復單元

204：第二恢復單元



201907331

【發明摘要】

【中文發明名稱】

動態圖形編碼的實現方法和裝置

【中文】

說明書揭露一種動態圖形編碼的實現方法和裝置。該方法包括：在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

【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】

一種動態圖形編碼的實現方法，包括：

在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

【第2項】

根據申請專利範圍第1項所述的方法，還包括：

在停止對圖形編碼的刷新後，若檢測到設備與遮擋物體之間的距離不再滿足所述距離範圍，則恢復對圖形編碼的刷新。

【第3項】

根據申請專利範圍第1項所述的方法，還包括：

在圖形編碼的停止刷新時長到達設定時長時，恢復對圖形編碼的刷新。

【第4項】

根據申請專利範圍第2或3項所述的方法，所述恢復對圖形編碼的刷新，包括：

在到達下一個刷新時刻時，對圖形編碼進行刷新。

【第5項】

根據申請專利範圍第1項所述的方法，所述停止對圖形編碼的刷新，包括：

在服務端刷新模式下，若到達所述圖形編碼的刷新時

刻，則不發送刷新請求給服務端。

【第6項】

一種動態圖形編碼的實現裝置，包括：

距離檢測單元，在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

刷新停止單元，若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

【第7項】

根據申請專利範圍第6項所述的裝置，還包括：

第一恢復單元，在停止對圖形編碼的刷新後，若檢測到設備與遮擋物體之間的距離不再滿足所述距離範圍，則恢復對圖形編碼的刷新。

【第8項】

根據申請專利範圍第6項所述的裝置，還包括：

第二恢復單元，在圖形編碼的停止刷新時長到達設定時長時，恢復對圖形編碼的刷新。

【第9項】

根據申請專利範圍第7或8項所述的裝置，所述第一恢復單元或所述第二恢復單元，恢復對圖形編碼的刷新包括：

在到達下一個刷新時刻時，對圖形編碼進行刷新。

【第10項】

根據申請專利範圍第6項所述的裝置，

所述刷新停止單元，在服務端刷新模式下，若到達所

述圖形編碼的刷新時刻，則不發送刷新請求給服務端。

【第11項】

一種動態圖形編碼的實現裝置，包括：

處理器；

用於儲存機器可執行指令的記憶體；

其中，通過讀取並執行所述記憶體儲存的與動態圖形編碼的實現控制邏輯對應的機器可執行指令，所述處理器被促使：

在展示圖形編碼時，調用距離感測器檢測設備與遮擋物體之間的距離；

若所述距離滿足設定的距離範圍，則停止對圖形編碼的刷新。

