



(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 I683256 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 01 月 21 日

(21) 申請案號：106119138

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 08 日

(51) Int. Cl. : G06K19/06 (2006.01)

G06F3/048 (2013.01)

(30) 優先權：2016/07/27 中國大陸

201610602558.6

(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：童駿 (CN)

(74) 代理人：林志剛

(56) 參考文獻：

CN 104090761A

CN 104573597A

審查人員：陳延慶

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：5 共 29 頁

(54) 名稱

二維碼識別方法、設備和移動終端

(57) 摘要

本發明公開了一種二維碼識別方法、設備和移動終端。所述二維碼識別方法包括：在移動終端的顯示單元上顯示應用的包含二維碼的應用介面時，感測使用者針對所述應用介面進行的截取操作；回應於所述截取操作，截取移動終端的顯示單元上顯示的應用介面圖像；對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。本發明的技術方案，僅通過二維碼識別設備或移動終端本身來即時截取顯示在顯示單元上的包含二維碼的應用介面並對該圖像進行掃描，從而識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。

指定代表圖：

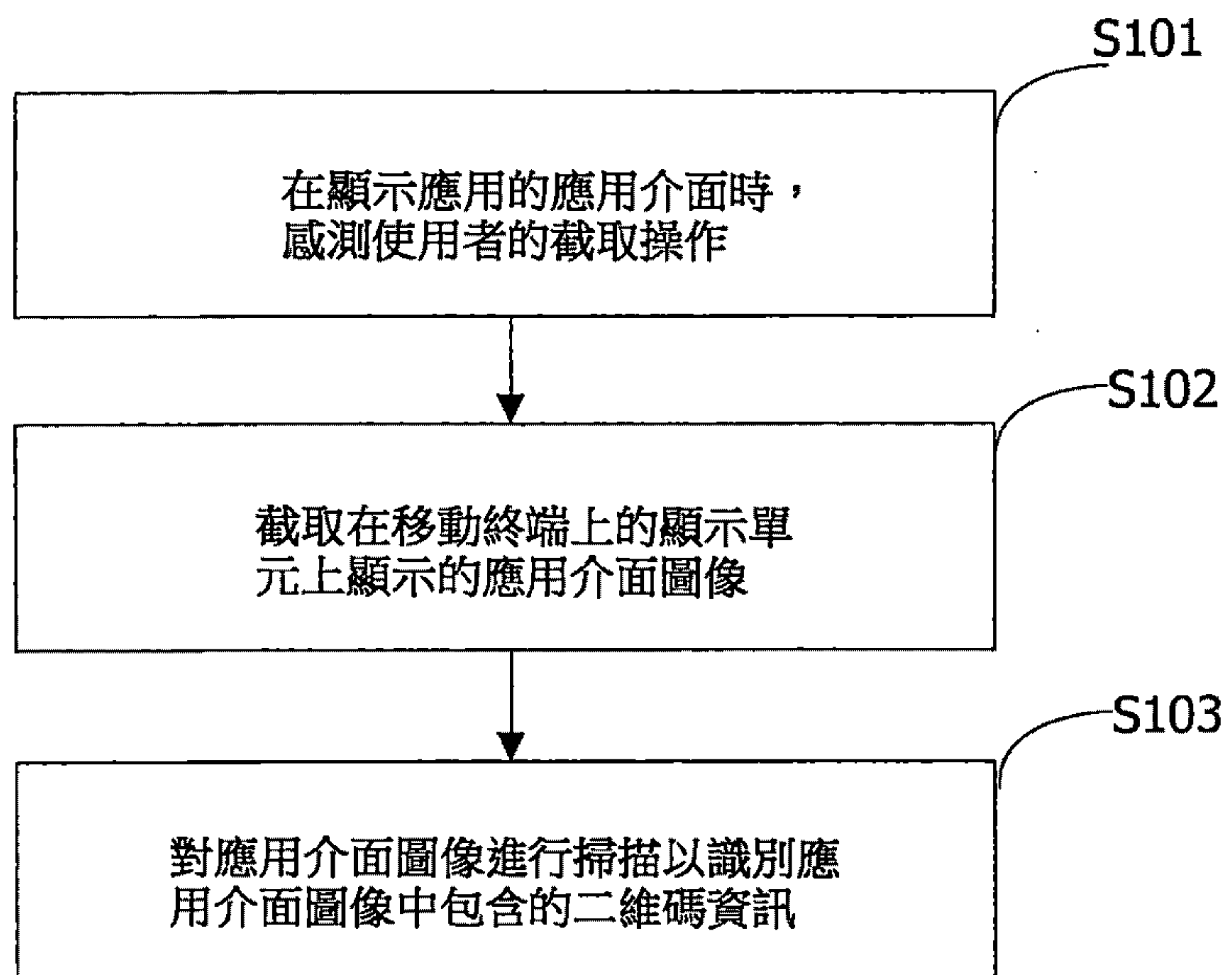


圖 1

I683256

【發明摘要】**【中文發明名稱】**

二維碼識別方法、設備和移動終端

【中文】

本發明公開了一種二維碼識別方法、設備和移動終端。所述二維碼識別方法包括：在移動終端的顯示單元上顯示應用的包含二維碼的應用介面時，感測使用者針對所述應用介面進行的截取操作；回應於所述截取操作，截取移動終端的顯示單元上顯示的應用介面圖像；對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。本發明的技術方案，僅通過二維碼識別設備或移動終端本身來即時截取顯示在顯示單元上的包含二維碼的應用介面並對該圖像進行掃描，從而識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。

【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

【發明說明書】

【中文發明名稱】

二維碼識別方法、設備和移動終端

【技術領域】

本發明涉及圖形圖像技術領域，特別涉及一種二維碼識別方法、設備和移動終端。

【先前技術】

二維碼又稱二維條碼，它通過某種特定幾何圖形按一定規律在平面（二維方向）上分佈形成的條/空相間圖形來記錄資料符號資訊。二維碼具有資訊容量大、編碼範圍廣、容錯力強、解碼可靠性高等特點，同時還具有成本低、易製作等優勢。因此，二維碼在人們生活中得到廣泛應用。

隨著網際網路的發展和移動終端的普及，二維碼在移動終端中的應用也日漸增多。應用在移動終端上的二維碼，首先需要進行識別。一個終端（稱為第一終端，具體可以是 PC 終端、移動終端等）上的某個應用呈現出二維碼後，在現有技術中，該終端以外的其他終端（稱為第二終端）通常需要調用其自身的照像功能掃描該二維碼，從而獲取該二維碼中儲存的資訊，進而在第二終端上實現各種功能，例如，支付功能、查詢定位、交友等。

由此可以看出，現有技術必須借助於顯示二維碼終端

之外的其他終端，而無法通過顯示二維碼的移動終端自身對顯示在其顯示單元上的二維碼進行識別，這給使用者帶來不便。例如，一個使用者通過移動終端觀看直播時，希望對移動終端螢幕下方出現的二維碼進行掃描，進而實現該二維碼對應的相關功能，但現有技術除借助於其他設備外，沒有較好辦法滿足該需求。

【發明內容】

本發明的主要目的在於提供一種二維碼識別方法、設備和移動終端，旨在解決現有二維碼識別方法中不能對移動終端的顯示單元上顯示的應用中的應用介面圖像中的二維碼進行識別的問題。

本發明的一方面提供一種二維碼識別方法，包括：在移動終端的顯示單元上顯示應用的包含二維碼的應用介面時，感測使用者針對所述應用介面進行的截取操作；回應於所述截取操作，截取移動終端的顯示單元上顯示的應用介面圖像；對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。

本發明的另一方面提供一種二維碼識別設備，包括：顯示單元，顯示應用的包含二維碼的應用介面；感測單元，感測使用者針對所述應用介面進行的截取操作；截取單元，回應於所述截取操作，截取顯示單元上顯示的應用介面圖像；識別單元，對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。

本發明的另一方面提供一種移動終端，包括：包括：顯示單元，顯示應用的包含二維碼的應用介面；感測單元，感測使用者針對所述應用介面進行的截取操作；截取單元，回應於所述截取操作，截取顯示單元上顯示的應用介面圖像；識別單元，對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。

與現有技術相比，本發明的實施例的二維碼識別方法、設備和移動終端僅通過二維碼識別設備或移動終端本身，截取在顯示單元上顯示的應用的應用介面圖像並對該圖像進行掃描以識別該圖像中包括的二維碼，從而可對在顯示單元上即時顯示的應用中的應用介面圖像中的二維碼進行即時識別，操作方便快捷。

【圖式簡單說明】

此處所說明的附圖用來提供對本發明的進一步理解，構成本發明的一部分，本發明的示意性實施例及其說明用於解釋本發明，並不構成對本發明的不當限定。在附圖中：

圖 1 是根據本發明的實施例的二維碼識別方法的流程圖；

圖 2 是根據本發明的另一實施例的二維碼識別方法的流程圖；

圖 3 是根據本發明的實施例的移動終端識別二維碼的示意圖；

圖 4 是根據本發明的另一實施例的移動終端識別二維碼的示意圖；

圖 5 是根據本發明的實施例的二維碼識別設備的框圖。

【實施方式】

為使本發明的目的、技術方案和優點更加清楚，下面將結合本發明具體實施例及相應的附圖對本發明技術方案進行清楚、完整地描述。顯然，所描述的實施例僅是本發明一部分實施例，而不是全部的實施例。基於本發明中的實施例，本領域普通技術人員在沒有做出創造性勞動前提下所獲得的所有其他實施例，都屬於本發明保護的範圍。

將參照附圖更詳細地描述系統。在下文中，將參照附圖更詳細地描述實施例。相同的標號始終表示相同的元件。

根據本發明的移動終端是包括顯示單元的設備，可包括但不限於是以下任意設備：個人電腦（PC）、移動裝置（諸如，蜂窩電話、個人數位助理（PDA）、數位相機、可攜式遊戲控制台、MP3 播放機、可攜式/個人多媒體播放機（PMP）、手持電子書、平板 PC、可攜式膝上型 PC 和全球定位系統（GPS）導航儀）、智慧型 TV 等。

此外，應理解，根據本發明的移動終端的顯示單元可包括觸控式螢幕和觸控式螢幕控制器，其中，觸控式螢幕可向使用者提供與各種服務（例如，呼叫、資料傳輸、廣

播、拍攝、支付等)相應的應用介面(UI)，並將與在 UI 上的至少一個觸摸相應的類比訊號發送到觸控式螢幕控制器。在對本發明的描述中，“觸摸”可包括接觸觸摸和無接觸觸摸，其中，接觸觸摸是指觸控式螢幕可通過使用者的身體部分(例如，手指等)或觸摸輸入工具(例如，手寫筆或觸控筆)來接收至少一個觸摸輸入。觸控式螢幕也可接收與一個或多個觸摸之間觸摸的連續移動相應的觸摸輸入訊號。例如，接觸觸摸可包括按一下、按兩下、拖拽、拖放等。觸控式螢幕可將與輸入的觸摸的連續移動相應的類比訊號發送到觸控式螢幕控制器。

無接觸觸摸也被稱為懸停觸摸，具體來說，無接觸觸摸不需要受限於觸控式螢幕和使用者的身體部分或觸摸輸入工具之間的接觸。觸控式螢幕可根據移動終端的性能或配置而檢測的間隔不同。此外，觸控式螢幕可被實施為電阻型、電容型、紅外型、聲波型等。

觸控式螢幕控制器將從觸控式螢幕接收的類比訊號轉換為數位訊號(例如，X 和 Y 座標)。控制器可使用從觸控式螢幕控制器接收的數位訊號來控制觸控式螢幕。例如，回應於使用者對顯示在觸控式螢幕上的快捷方式圖示或按鈕，根據本發明的移動終端可顯示與快捷方式圖示相應的應用介面。

圖 1 是根據本發明的實施例的二維碼識別方法的流程圖。如圖 1 中所示，在 S101，在移動終端的顯示單元上正顯示應用的包括二維碼的應用介面的情況下，感測使用

者輸入，其中，使用者輸入是指使用者針對所述應用介面進行的截取操作。具體來說，使用者可選擇顯示單元上顯示的應用的快捷方式圖示或按鈕，則移動終端運行該應用，此時，在顯示單元上顯示該應用的應用介面，例如，假設應用是即時通訊應用（例如，微信），則在移動終端的顯示單元上顯示即時通訊應用的應用介面（例如，聊天介面）。然後，移動終端感測到使用者針對所述應用介面進行的截取操作。其中，所述應用可以是儲存在儲存單元中的嵌入式應用或第三方應用。嵌入式應用是指預先安裝在可攜式終端裝置上的應用。例如，嵌入式應用可以是瀏覽器、電子郵件、即時信使等。第三方應用非常多樣化，並且是指如下所述從線上市場下載以安裝在移動終端上的應用，例如，支付應用、購物應用、娛樂應用等。第三方應用可以被免費安裝和控制。

此外，使用者輸入可包括使用者對顯示在移動終端的顯示單元上的虛擬元件（例如，顯示在顯示單元上的虛擬鍵盤或虛擬按鈕、功能表、文本、圖像、數位和圖示）的操作（例如，觸摸），或者使用者對移動終端的物理按鍵（例如，小鍵盤、實體按鈕等）的操作（例如，按壓）。應注意，所述虛擬元件可根據使用者設定顯示在顯示單元的任意位置，可選地，使用者可在操作過程中通過諸如拖拽等使用者輸入來改變所述虛擬元件在顯示單元上的位置。具體來說，當使用者期望識別移動終端的顯示單元上正顯示的二維碼時，可觸摸/選擇顯示單元上顯示的虛擬

按鈕，或者可按壓移動終端的物理按鍵。此外，以上已對本發明中所涉及的“觸摸”進行了詳細解釋，在此將省略對其的詳細描述。

例如，使用者可觸摸顯示單元的螢幕上顯示的快捷方式圖示，在此情況下，移動終端運行與該圖示相應的應用，例如，視頻直播應用或購物應用，同時，在移動終端的顯示單元上顯示該應用的包含二維碼的應用介面，隨後，使用者可直接通過手指或觸控筆觸摸顯示在顯示單元上的虛擬元件，或者使用者可直接將手指懸停在顯示單元上的虛擬元件的上方，或者使用者可通過按壓移動終端上的實體鍵或通過同時按壓移動終端上的兩個實體鍵來觸發以下處理。

接著，在 S102，回應於所述截取操作，截取移動終端的顯示單元上顯示的應用介面圖像，也就是說，回應於所述截取操作，截取移動終端的當前螢幕截圖。舉例來說，使用者可通過觸摸在顯示單元上的虛擬按鈕來對當前所顯示的圖像進行截圖來截取在移動終端的顯示單元上正顯示的應用的應用介面圖像。又例如，使用者可通過按壓手機上的實體鍵來對當前所顯示的應用介面圖像進行截圖。可選地，根據本發明的實施例，可將該圖像儲存在移動終端的儲存單元中。

在 S103，對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。也就是說，可對所述應用介面圖像進行全屏掃描以識別出該圖像中包括的所有

二維碼。舉例來說，根據本發明的實施例的移動終端可將包括二維碼的圖像轉換為二值圖像，對二值圖像進行膨脹運算得到膨脹後的二值圖像，然後檢測膨脹後的二值圖像的邊緣以獲得二維碼的條形區域的輪廓，對上述輪廓進行修正並分割得到完整的標準條碼圖像；隨後對上述標準條碼圖像進行網格採樣（即，對網格中的每一個交點上的圖像圖元取樣）構造得到點陣圖（根據閾值確定採樣得到的圖元是深色塊還是淺色塊），得到上述條碼區域的二進位資料並進行糾錯和翻譯，並轉換得到資料碼字，從而識別出該圖像中的包括的所有二維碼。

應注意，本發明不限於上述二維碼識別技術，而僅以舉例的方式對現有的二維碼識別技術進行描述。任何識別圖像中的二維碼識別技術均可應用於此。

可選地，在對二維碼進行識別之後，還可根據從應用介面圖像中識別出的二維碼資訊，在移動終端的顯示單元上顯示與所述識別出的二維碼資訊對應的功能操作介面。也就是說，根據二維碼的識別結果，從移動終端中啟動相應的應用。所述應用是指在前面已經描述過的包括在儲存單元中的嵌入式應用或第三方應用，因此，為了簡潔和清楚，將不再進行重複性地解釋。

例如，如果二維碼資訊是關於支付寶的連結，則移動終端調用支付寶應用，從而在顯示單元上顯示關於支付寶的應用介面，如果二維碼資訊是關於微信的連結，則移動終端調用微信應用，從而在顯示單元上顯示關於微信的應

用介面。如果二維碼資訊是關於網址的連結，則移動終端調用瀏覽器應用，從而在顯示單元上顯示關於瀏覽器的應用介面。

以上示出了在顯示單元上顯示的應用的應用介面圖像中包括一個二維碼的情況，本發明對顯示的應用介面圖像中不包括二維碼的情況進行討論。以下將參照圖 2 對移動終端的顯示單元上顯示的應用的應用介面圖像中包括多個二維碼的情況進行詳細描述。

圖 2 是根據本發明的另一實施例的二維碼識別方法的流程圖，具體來說，圖 2 示出了在移動終端上顯示的應用的應用介面圖像中包括多個二維碼的情況下的二維碼識別方法。

參照圖 2，在 S201，在移動終端的顯示單元上正顯示應用的包括二維碼的應用介面的情況下，感測使用者針對所述應用介面進行的截取操作。隨後，在 S202，回應於所述截取操作，截取移動終端的顯示單元上顯示的應用介面圖像，其後，在 S203，對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。應注意，圖 2 中的步驟 S201 至 S203 與圖 1 中的步驟 S101 至 S103 相同，由於在圖 1 中已經對它們進行了詳細解釋，因此在此將不再進行重複地描述。

其後，在 S204，根據二維碼識別結果，在移動終端的顯示單元上顯示條目清單，所述條目列表包含與所述多個二維碼中每個二維碼對應的功能操作介面條目，以便回

應於使用者對條目清單中的功能操作介面條目進行的操作，進入相應的功能操作介面，例如，假設應用介面圖像中包括三個二維碼，則對該圖像進行掃描之後，可分別識別出三個二維碼，然後，在顯示單元上顯示與三個二維碼分別對應的功能操作介面條目的清單。在螢幕上顯示功能操作介面條目清單的情況下，在 S205，使用者從所述功能操作介面條目清單中選擇將要進行的功能操作介面條目。可選地，使用者可通過觸摸輸入來進行選擇，應注意，觸摸輸入包括上文中所指的使用者輸入。

最後，基於使用者選擇的功能操作介面條目，根據本發明的移動終端的顯示單元跳轉到與該功能操作介面條目相應的應用介面。仍以三個二維碼為例，如上所述，在顯示單元上顯示與三個二維碼分別對應的功能操作介面條目的清單，然後使用者可觸摸所期望的功能操作介面條目，此時，移動終端的顯示單元跳轉到與觸摸的功能操作介面條目相應的應用介面。

如上所述，根據本發明的示例性實施例的二維碼識別方法僅通過移動終端本身即可對移動終端中運行的應用的應用介面中顯示的多個二維碼進行識別並選擇將要進行的操作介面，如此，所述移動終端僅通過使用者的簡單操作即可自動識別移動終端上同時顯示的多個二維碼，還可根據需求進入期望的操作介面。

以下，將結合本發明的應用場景對根據本發明的二維碼識別方法及其移動終端進行描述，其中，圖 3 是針對圖

像中包括一個二維碼的應用場景，而圖 4 是針對圖像中包括三個二維碼的應用場景。

圖 3 是根據本發明的實施例的移動終端識別二維碼的示意圖。

如圖 3 所示，在本發明的實施例的移動終端啟動視頻直播應用。應注意，本發明不限於視頻直播應用，在此提出的視頻直播應用僅用於說明的目的而非限制的目的。本發明適用於任何可以在顯示單元上顯示包括二維碼的圖像的應用。

啟用視頻直播應用之後，移動終端在顯示單元上顯示視頻直播應用的應用介面，即，移動終端在顯示單元上顯示主播 320 正在直播的圖像 300。如圖 3 所示，主播 320 顯示在圖像 300 的中間位置，而在圖像 300 的左上角會出現二維碼，例如，圖 3 中所示的上衣連結 310。

使用者可在直播過程中隨時對顯示單元中的虛擬按鈕 330 進行操作（例如，觸摸操作），從而識別二維碼 310。應注意，雖然在圖 3 中的按鈕 330 出現在顯示單元的右下角，但這並非限制按鈕 330 的位置，按鈕 330 可出現在顯示單元的任何位置，並且使用者可根據需求改變按鈕 330 的位置。此外，雖然圖 3 中的按鈕 330 為虛擬元件，但是應注意，也可以通過設置在移動終端上的物理按鍵（未示出）或鍵盤（未示出）或顯示在顯示單元上的虛擬鍵盤來實現相應功能。在對按鈕 330 進行操作之後，移動終端的顯示單元可跳轉到介面 300'，介面 300'可以是

上衣購買頁面，也可以是上衣支付頁面。

此外，圖像 300 可能包括多個二維碼。以下將參照圖 4 對圖像中包括多個二維碼的情況進行描述。

圖 4 是根據本發明的另一實施例的移動終端識別二維碼的示意圖。

仍然以視頻直播應用為例，啟用視頻直播應用之後，移動終端在顯示單元上顯示視頻直播應用的應用介面，即，移動終端在顯示單元上顯示主播 440 正在直播的圖像 400。如圖 4 所示，主播 440 顯示在圖像 400 的中間位置，而在主播 440 的周圍存在多個二維碼，例如，圖 4 中存在的三個二維碼 410、420、430。這三個二維碼 410、420 和 430 分別表示上衣連結、褲子連結、打賞支付連結。

使用者可在直播過程中隨時對按鈕 450 進行操作（例如，觸摸操作），從而識別多個二維碼 410、420、430。應注意，雖然在圖 4 中按鈕 450 出現在顯示單元的右下角，但這並非限制按鈕 450 的位置，按鈕 450 可出現在顯示單元的任何位置，並且使用者可根據需求改變按鈕 450 的位置。此外，雖然圖 4 中的按鈕 450 為虛擬元件，但是應注意，也可以通過設置在移動終端上的物理按鍵（未示出）或鍵盤（未示出）或顯示在觸控式螢幕上的虛擬鍵盤來實現相應功能。

在對按鈕 450 操作之後，移動終端的顯示單元可跳轉到介面 400'。如圖 4 中所示，在介面中 400' 包括以清

單的形式顯示的識別出的二維碼資訊，例如，該清單包括跳轉到打賞支付連結條目、跳轉到上衣購買頁面條目以及跳轉到褲子購買頁面條目。使用者可從該功能操作介面條目清單中選擇將要進行的操作，例如，使用者可選擇打賞支付頁面條目，隨後，移動終端的顯示單元可跳轉到打賞支付頁面。例如，使用者可選擇跳轉到上衣購買頁面條目，隨後，移動終端的顯示單元可跳轉到跳轉到上衣購買頁面條目。

以下將參照圖 5 對根據發明的實施例的二維碼識別設備進行詳細描述。

圖 5 是根據本發明的實施例的二維碼識別設備的框圖。應注意，上述移動終端是指包括二維碼識別設備的裝置。並且本領域技術人員將理解，圖 5 中示出的二維碼識別設備的結構並不構成對本發明的移動終端的限定，可包括比圖示更多或更少的部件，或組合某些部件，或不同的部件佈置。

如圖 5 所示，根據本發明的實施例的二維碼識別設備包括顯示單元 510、感測單元 520、截取單元 530 和識別單元 540。

其中，顯示單元 510 用於顯示應用的包含二維碼的應用介面，具體來說，使用者可選擇顯示單元上顯示的應用的快捷方式圖示或按鈕，則移動終端運行該應用，此時，在顯示單元上顯示該應用的包含二維碼的應用介面。例如，在移動終端啟動視頻直播應用的情況下，在顯示單元

上顯示主播畫面以及在主播畫面周圍的二維碼，又例如，在移動終端啟動購物應用的情況下，在顯示單元上顯示期望購買的物品的畫面以及在物品周圍的二維碼。

感測單元 520 用於感測使用者針對所述應用介面進行的截取操作，其中，使用者針對所述應用介面進行的截取操作可包括使用者對顯示在移動終端的顯示單元上的虛擬元件（例如，顯示在顯示單元上的虛擬鍵盤、功能表、文本、圖像、數位和圖示）的輸入（例如，觸摸或選擇），或者使用者對移動終端的物理按鍵（未示出）的輸入。隨後，截取單元 530 回應於所述截取操作，截取顯示單元上顯示的應用介面圖像。舉例來說，使用者可通過點擊在顯示單元上的虛擬按鈕來對當前所顯示的圖像進行截圖，並將該圖像截圖儲存在移動終端的儲存單元中（未示出）。又例如，使用者可通過按壓移動終端上的實體鍵來對當前所顯示的圖像進行截圖，並將該圖像截圖儲存在移動終端的儲存單元中。

隨後，識別單元 540 對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。以上已經對識別二維碼的方法進行了示意性地描述，為了簡明和清楚，我們將省略對其的重複性描述。

在識別單元 540 識別二維碼之後，根據本發明的移動終端可根據所述二維碼的識別結果，在顯示單元 510 上顯示與所述識別出的二維碼資訊對應的功能操作介面。例如，如果二維碼的識別結果是關於支付寶的連結，則移動

終端調用支付寶應用，從而在顯示單元上顯示關於支付寶的操作介面，如果二維碼的識別結果是關於微信的連結，則移動終端調用微信應用，從而在顯示單元上顯示關於微信的操作介面。如果二維碼的識別結果是關於網址的連結，則移動終端調用瀏覽器應用，從而在顯示單元上顯示關於瀏覽器的操作介面。

此外，可選地，根據本發明的移動終端還可包括儲存單元，所述儲存單元可儲存截取的應用介面圖像，此外，在儲存單元中還包括可在移動終端上運行的嵌入式應用和第三方應用。

此外，移動終端上的圖像可能包括多個二維碼。在此情況下，顯示單元在識別單元識別多個二維碼之後顯示條目清單，所述條目列表包含與所述多個二維碼中每個二維碼對應的功能操作介面條目，以便回應於使用者對條目清單中的功能操作介面條目進行的操作，進入相應的功能操作介面。

可選地，根據本發明的移動終端可包括：顯示單元，顯示應用的包含二維碼的應用介面；感測單元，感測使用者針對所述應用介面進行的截取操作；截取單元，回應於所述截取操作，截取顯示單元上顯示的應用介面圖像；識別單元，對所述應用介面圖像進行掃描，識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊。

本發明的實施例提供的二維碼識別方法、設備和移動終端僅通過二維碼識別設備或移動終端本身來即時截取顯

示在顯示單元上的包含二維碼的應用介面並對該圖像進行掃描，從而識別所述應用介面圖像中包含的二維碼資訊，操作方便快捷。

需要說明的是，實施例 1 所提供方法的各步驟的執行主體均可以是同一設備，或者，該方法也由不同設備作為執行主體。比如，步驟 21 和步驟 22 的執行主體可以為設備 1，步驟 23 的執行主體可以為設備 2；又比如，步驟 21 的執行主體可以為設備 1，步驟 22 和步驟 23 的執行主體可以為設備 2；等等。

本領域內的技術人員應明白，本發明的實施例可提供為方法、系統、或電腦程式產品。因此，本發明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，本發明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介質（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設計資料處理設備的處理器以產生一個機器，使得通過電腦或其他可程式設計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設計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設計資料處理設備上，使得在電腦或其他可程式設計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計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介質中的非永久性記憶體，隨機存取記憶體(RAM) 和/或非揮發性記憶體等形式，如唯讀記憶體(ROM) 或快閃記憶體(flash RAM)。記憶體是電腦可讀介質的示例。

電腦可讀介質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。電腦的儲存介質的例子包括，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)、電可擦除可程式設計唯讀記憶體 (EEPROM)、快閃記憶體或其他記憶體技術、唯讀光碟唯讀記憶體 (CD-ROM)、數位多功能光碟 (DVD) 或其他光學儲存、磁盒式磁帶，磁帶磁磁片儲存或其他磁性存放裝置或任何其他非傳輸介質，可用於儲存可以被計算設備訪問的資訊。按照本文中的界定，電腦可讀介質不包括暫存電腦可讀媒體 (transitory media)，如調製的資料訊號和載波。

還需要說明的是，術語“包括”、“包含”或者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、商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、商品或者設備所固有的要素。在沒有更多限制的情況下，由語句“包括一個……”限定的要素，並不排除在包括所述要素的過程、方法、商品或者設備中還存在另外的相同要素。

本領域技術人員應明白，本發明的實施例可提供為方法、系統或電腦程式產品。因此，本發明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，本發明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介質（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。

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

【符號說明】

300、400：圖像

300'、400'：介面

310、410、420、430：二維碼

320、440：主播

330、450：按鈕

510：顯示單元

520：感測單元

530：截取單元

540：識別單元

【發明申請專利範圍】

【第 1 項】

一種二維碼識別方法，其包括：

在移動終端的顯示單元上顯示應用的包含多個二維碼的應用介面時，感測使用者針對該應用介面進行的截取操作；

回應於該截取操作，截取移動終端的顯示單元上顯示的應用介面圖像；

對該應用介面圖像進行掃描，識別該應用介面圖像中包含的多個二維碼資訊；

在移動終端的顯示單元上顯示條目清單，該條目列表包含與該多個二維碼中每個二維碼對應的功能操作介面條目，以便回應於使用者對條目清單中的功能操作介面條目進行的操作，進入相應的功能操作介面。

【第 2 項】

如申請專利範圍第 1 項所述的方法，其中，在識別出該應用介面圖像中包含的二維碼資訊之後，還包括：

根據從應用介面圖像中識別出的二維碼資訊，在移動終端的顯示單元上顯示與該識別出的二維碼資訊對應的功能操作介面。

【第 3 項】

如申請專利範圍第 1 項所述的二維碼識別方法，其中，將截取的應用介面圖像儲存在移動終端的儲存單元中。

【第 4 項】

如申請專利範圍第 1 至 3 項中任何一項所述的二維碼識別方法，其中，使用者針對該應用介面進行的截取操作包括使用者對顯示在移動終端的顯示單元上的虛擬元件或物理按鍵進行的操作。

【第 5 項】

如申請專利範圍第 4 項所述的二維碼識別方法，其中，該應用包括嵌入式應用或第三方應用。

【第 6 項】

一種二維碼識別設備，其包括：

顯示單元，顯示應用的包含多個二維碼的應用介面；

感測單元，感測使用者針對該應用介面進行的截取操作；

截取單元，回應於該截取操作，截取顯示單元上顯示的應用介面圖像；

識別單元，對該應用介面圖像進行掃描，識別該應用介面圖像中包含的多個二維碼資訊；

其中，顯示單元在識別單元識別出多個二維碼之後在顯示單元上顯示條目清單，該條目列表包含與該多個二維碼中每個二維碼對應的功能操作介面條目，以便回應於使用者對條目清單中的功能操作介面條目進行的操作，進入相應的功能操作介面。

【第 7 項】

如申請專利範圍第 6 項所述的設備，其中，還包括：

儲存單元，儲存截取的應用介面圖像。

【第 8 項】

如申請專利範圍第 6 項所述的設備，其中，顯示單元在識別二維碼之後根據由識別單元識別出的二維碼資訊，顯示與該識別出的二維碼資訊對應的功能操作介面。

【第 9 項】

一種移動終端，其包括：顯示單元，顯示應用的包含多個二維碼的應用介面；

感測單元，感測使用者針對該應用介面進行的截取操作；

截取單元，回應於該截取操作，截取顯示單元上顯示的應用介面圖像；

識別單元，對該應用介面圖像進行掃描，識別該應用介面圖像中包含的多個二維碼資訊；

其中，顯示單元在識別單元識別出多個二維碼之後在顯示單元上顯示條目清單，該條目列表包含與該多個二維碼中每個二維碼對應的功能操作介面條目，以便回應於使用者對條目清單中的功能操作介面條目進行的操作，進入相應的功能操作介面。

【發明圖式】

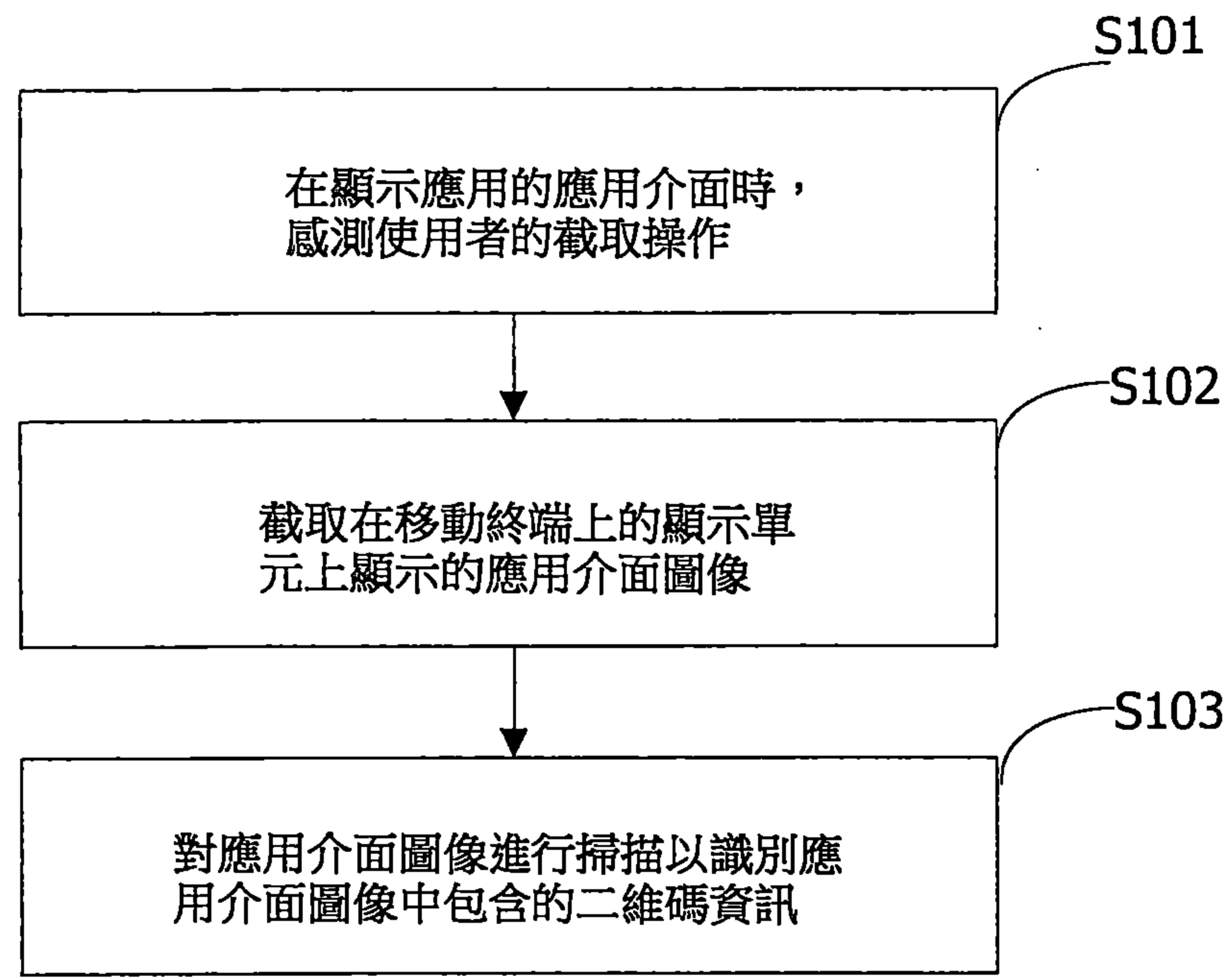


圖 1

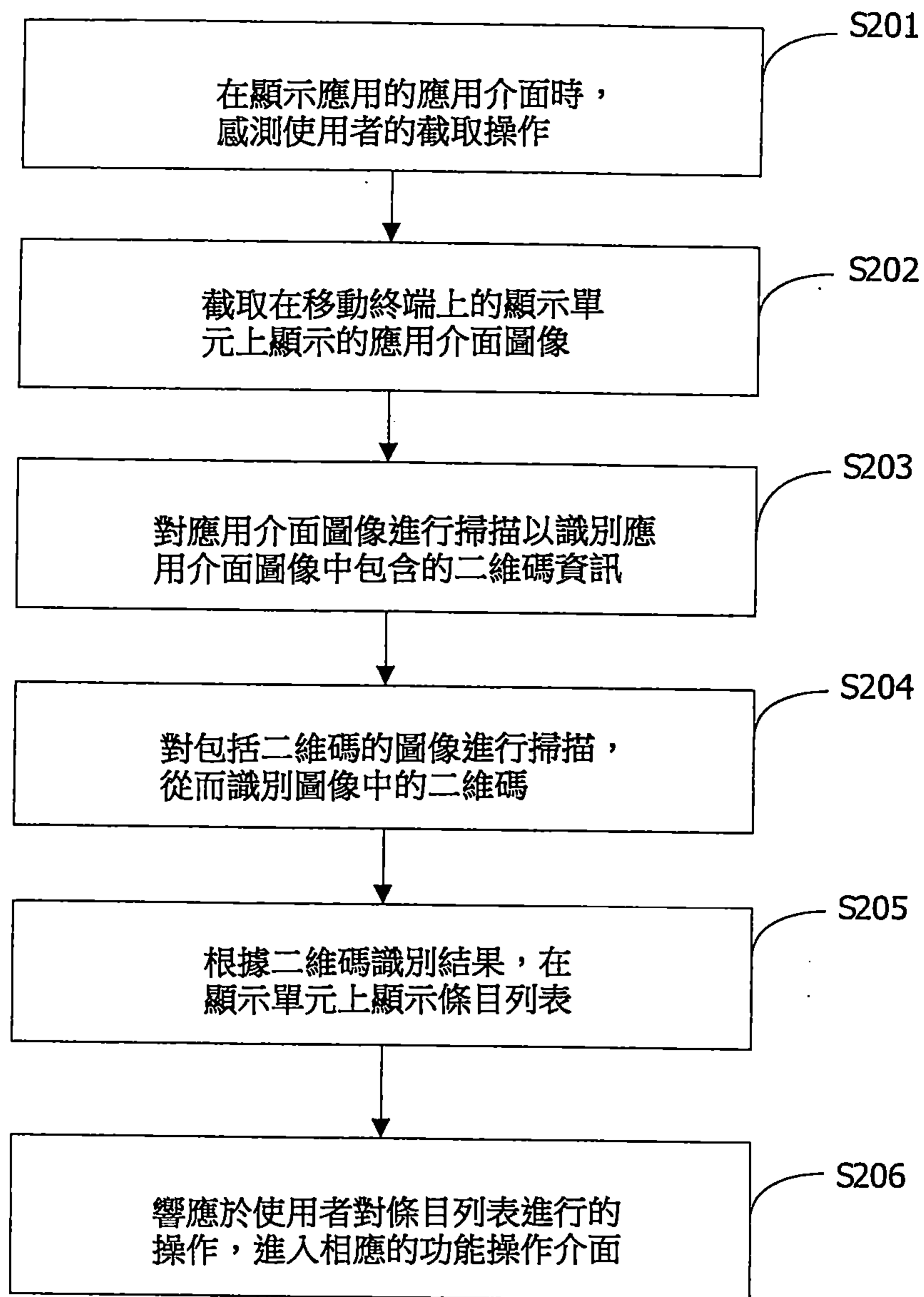


圖 2

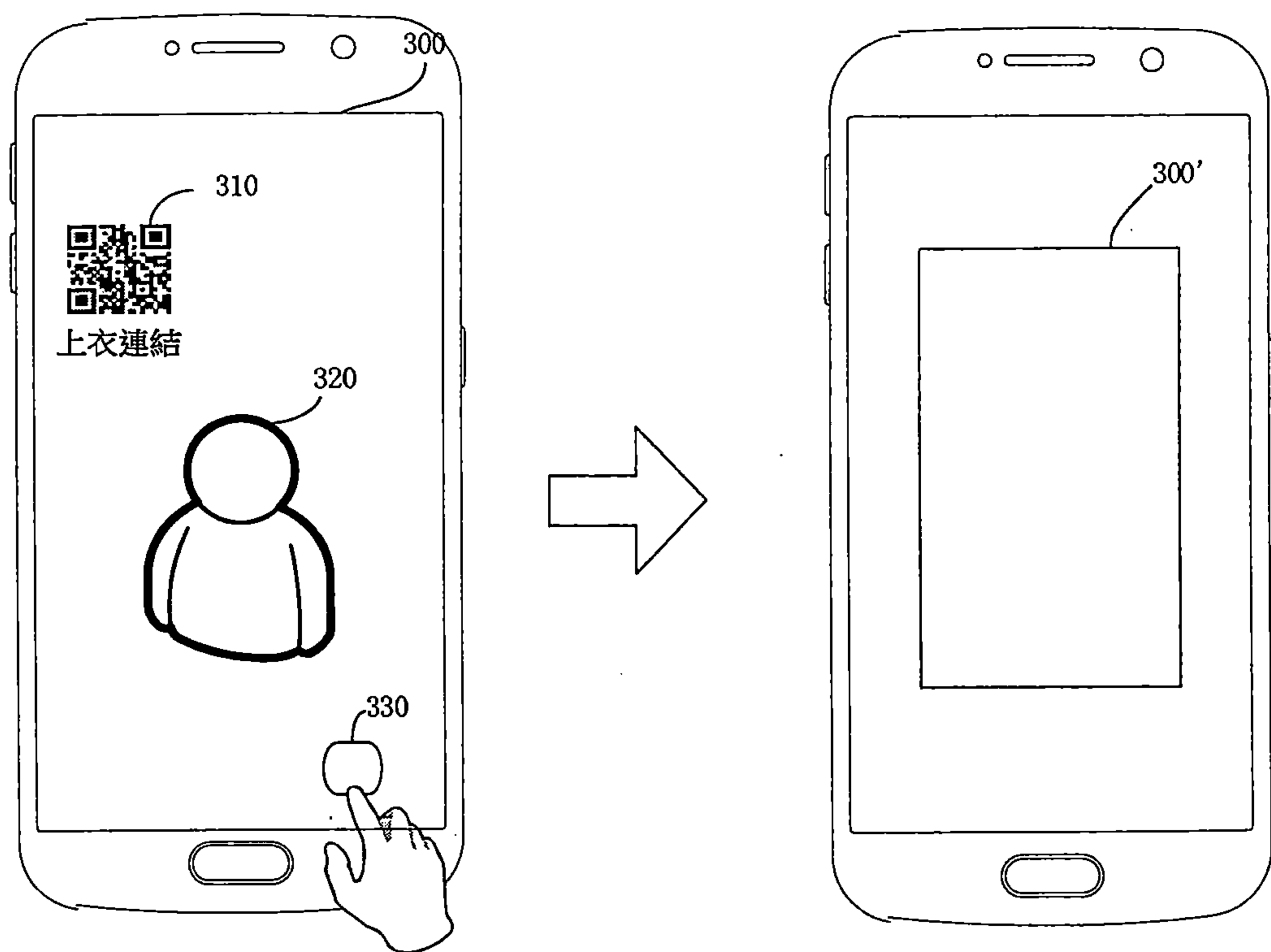


圖 3

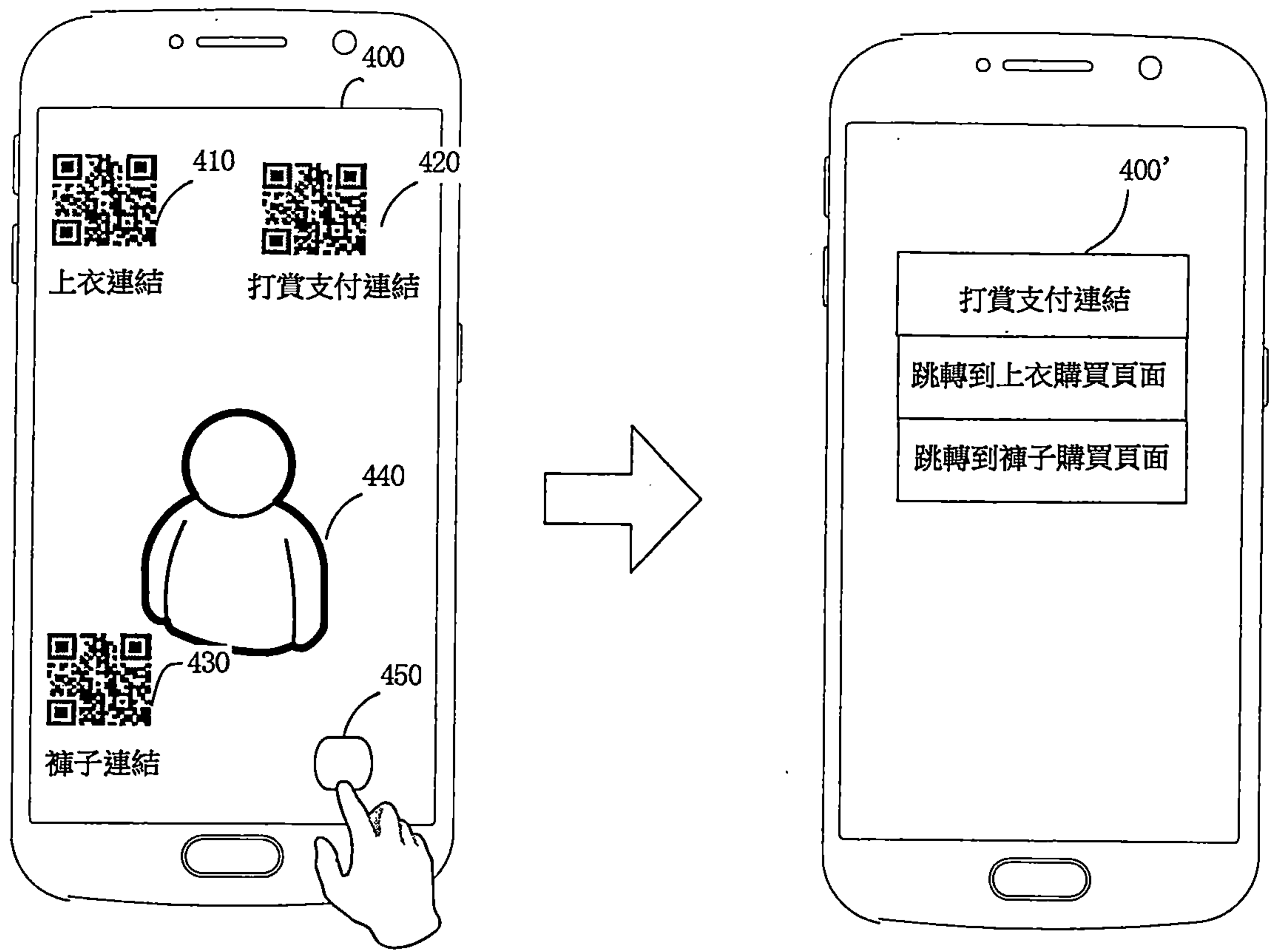


圖 4

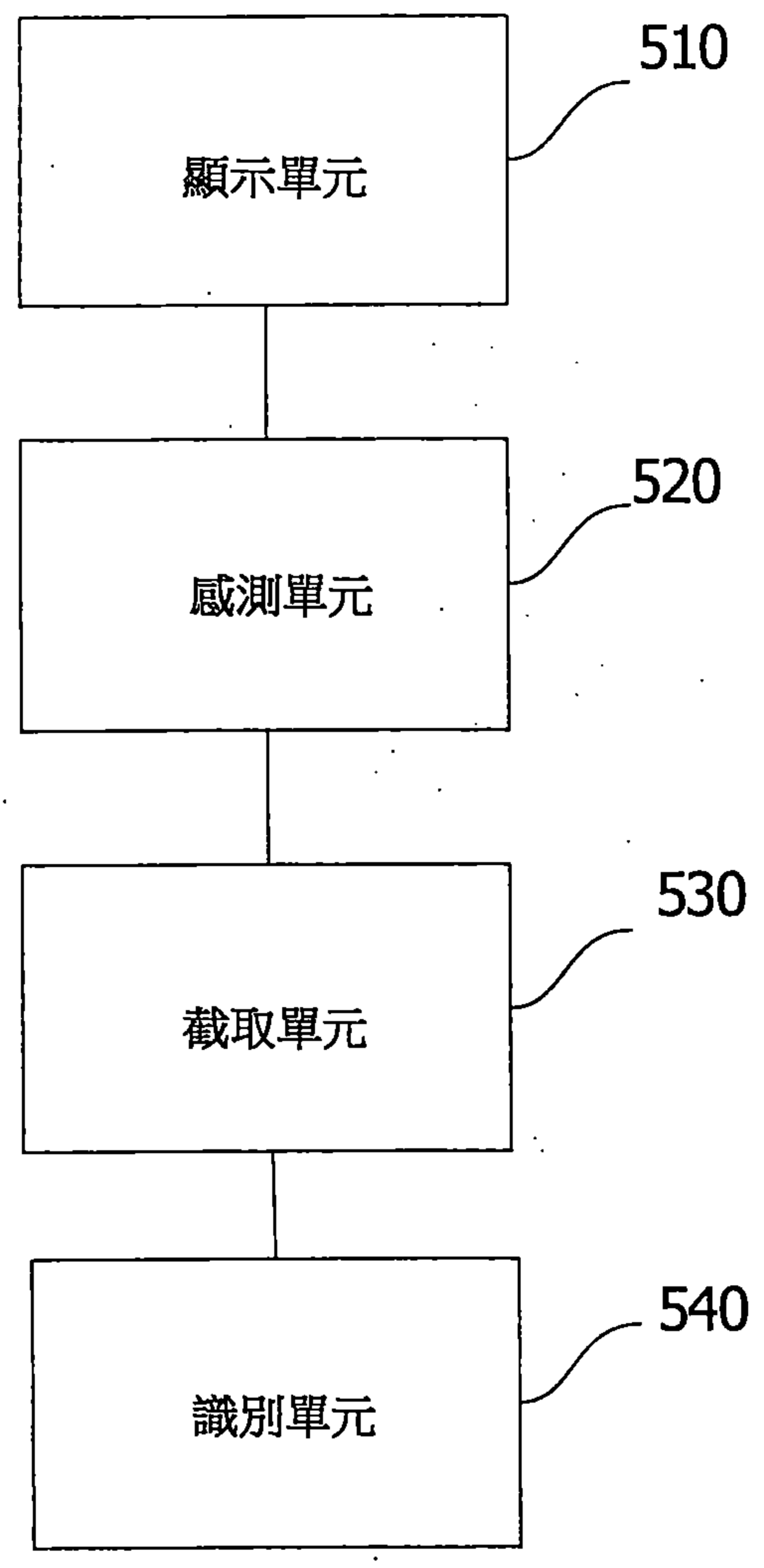


圖 5