



(21)申請案號：107117719

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 05 月 24 日

(51)Int. Cl. : G06Q20/40 (2012.01)

(30)優先權：2017/08/07 中國大陸 201710666039.0

(71)申請人：開曼群島商創新先進技術有限公司(開曼群島)ADVANCED NEW TECHNOLOGIES CO., LTD. (KY)

開曼群島

(72)發明人：張華程 (CN)；王維 (CN)；王 文治 (HK)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW 201520921A CN 105940422A

CN 106548336A CN 106934622A

審查人員：李京歡

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：10 共 42 頁

(54)名稱

支付方法、裝置及其設備

(57)摘要

本說明書實施例公開了一種支付方法、裝置及其設備。第一用戶通過向第二用戶授權，伺服器儲存授權許可資訊。第二用戶在需要進行支付之前，產生一個和授權許可資訊對應的 DOI(例如二維條碼)，商家掃描該 DOI 以後獲得支付編碼，把 DOI 對應的支付編碼發送至伺服器，伺服器進行解碼以獲取對應的授權許可資訊，在確定交易資訊符合授權範圍之後，從第一用戶的帳戶扣款至商家。

指定代表圖：

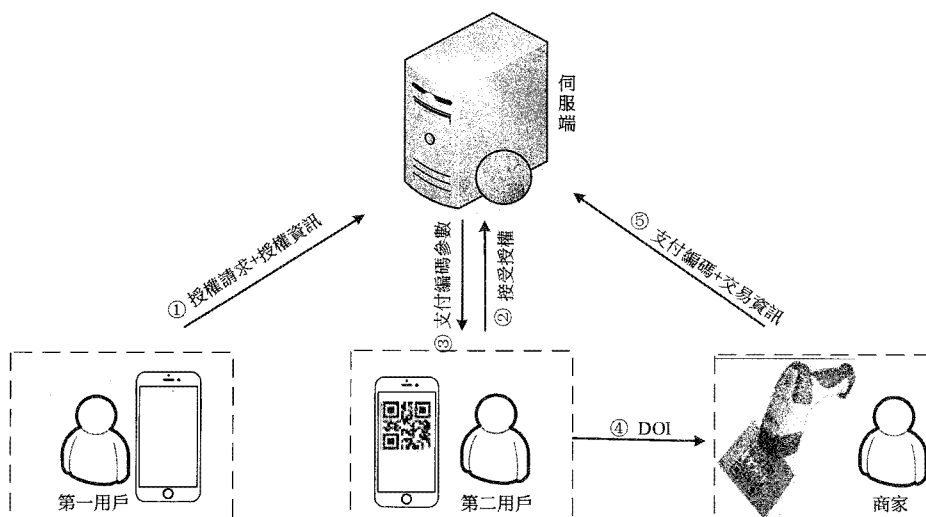


圖 1



I761519

【發明摘要】

【中文發明名稱】

支付方法、裝置及其設備

【中文】

本說明書實施例公開了一種支付方法、裝置及其設備。第一用戶通過向第二用戶授權，伺服器儲存授權許可資訊。第二用戶在需要進行支付之前，產生一個和授權許可資訊對應的DOI(例如二維條碼)，商家掃描該DOI以後獲得支付編碼，把DOI對應的支付編碼發送至伺服器，伺服器進行解碼以獲取對應的授權許可資訊，在確定交易資訊符合授權範圍之後，從第一用戶的帳戶扣款至商家。

【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】

支付方法、裝置及其設備

【技術領域】

本說明書涉及電腦技術領域，尤其涉及一種支付方法、裝置及其設備。

【先前技術】

隨著技術發展，掃碼支付方式的應用越來越廣。

在某些場景中，存在如下支付方式：用戶A將用戶B的DOI(例如二維條碼)，提供給商家以進行支付。例如，低齡用戶(如：兒童)由於年齡限制，無法獲得支付應用中的掃碼伺服，故使用其家長的二維條碼在商家進行消費。

基於此，我們需要一種更方便的支付方法。

【發明內容】

本說明書實施例提供一種支付方法、裝置及其設備，用於解決如下問題：以提供一種更方便的支付方法。

基於此，本說明書實施例提供一種支付方法，包括：
接收第一用戶發送的授權請求，其中，所述授權請求攜帶授權許可資訊；

確定所述授權請求對應的第二用戶；

根據所述授權許可資訊對所述第二用戶授權。

同時，還提供一種支付方法，包括：

獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

根據所述支付編碼參數產生 DOI，以便展示給商家進行支付；

其中，所述授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，所述支付編碼參數由所述伺服器端根據授權許可資訊所產生。

同時，還提供一種支付方法，包括：

接收商家所發送的支付編碼和交易資訊；

根據所述支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

根據所述授權許可資訊和交易資訊，通過第一用戶向商家進行支付；

其中，所述支付編碼是根據第二用戶的 DOI 所得到的。

對應的，本說明書實施例提供一種支付裝置，包括：

接收模組，接收第一用戶發送的授權請求，其中，所述授權請求攜帶授權許可資訊；

確定模組，確定所述授權請求對應的第二用戶；

授權模組，根據所述授權許可資訊對所述第二用戶授權。

同時，還提供一種支付裝置，包括：

獲取模組，獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

產生模組，根據所述支付編碼參數產生 DOI，以便展

示給商家進行支付；

其中，所述授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，所述支付編碼參數由所述伺服器端根據授權許可資訊所產生。

同時，還提供一種支付裝置，包括：

接收模組，接收商家所發送的支付編碼和交易資訊；

獲取模組，根據所述支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

支付模組，根據所述授權許可資訊和交易資訊，通過第一用戶向商家進行支付；

其中，所述支付編碼是根據第二用戶提供的DOI所得到的。

對應的，本說明書實施例還提供一種支付設備，包括：

通訊介面，接收第一用戶發送的授權請求，其中，所述授權請求攜帶授權許可資訊；

記憶體，儲存支付授權程式；

處理器，監聽授權請求，調用記憶體中的支付授權程式，並執行：

確定所述授權請求對應的第二用戶；

根據所述授權許可資訊對所述第二用戶授權。

同時，還提供一種支付設備，在已接受第一用戶的授權後，包括：

記憶體，儲存DOI產生程式；

處理器，調用記憶體中的DOI產生程式，並執行：

獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

根據所述支付編碼參數產生DOI，以便展示給商家進行支付；

其中，所述授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，所述支付編碼參數由所述伺服器端根據授權許可資訊所產生。

同時，還提供一種支付設備，包括：

通訊介面，接收商家所發送的支付編碼和交易資訊，記憶體，儲存支付程式；

處理器，監聽支付編碼和交易資訊，調用記憶體中的支付程式，並執行：

根據所述支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

根據所述授權許可資訊和交易資訊，從第一用戶向商家進行支付；

其中，所述支付編碼是根據第二用戶的DOI所得到的。

對應的，本說明書的實施例還提供一種非揮發性電腦儲存介質，儲存有電腦可執行指令，所述電腦可執行指令設置為：

監聽第一用戶的授權請求，並執行：

確定所述授權請求對應的第二用戶；

根據所述授權許可資訊對所述第二用戶授權。

對應的，本說明書的實施例還提供另一種非揮發性電

腦儲存介質，儲存有電腦可執行指令，所述電腦可執行指令設置為：

獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

根據所述支付編碼參數產生DOI，以便展示給商家進行支付；

其中，所述授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，所述支付編碼參數由所述伺服器端根據授權許可資訊所產生。

對應的，本說明書的實施例還提供另一種非揮發性電腦儲存介質，儲存有電腦可執行指令，所述電腦可執行指令設置為：

監聽支付編碼和交易資訊，並執行：

根據所述支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

根據所述授權許可資訊和交易資訊，通過第一用戶向商家進行支付；

其中，所述支付編碼是根據第二用戶的DOI所得到的。

本說明書實施例採用的上述至少一個技術方案能夠達到以下有益效果：

第一用戶通過向第二用戶授權，伺服器端儲存授權許可資訊。第二用戶在需要進行支付之前，產生一個和授權許可資訊對應的DOI(例如二維條碼)，商家掃描該DOI以後獲得支付編碼，把DOI對應的支付編碼發送至伺服器端，伺服器端進行解碼以獲取對應的授權許可資訊，在確定交易資訊

符合授權範圍之後，從第一用戶的帳戶扣款至商家。

本說明書實施例中，通過第一用戶向第二用戶授權，伺服器儲存授權許可資訊，第二用戶在需要時根據授權許可資訊產生DOI，商家掃描該DOI獲得對應編碼，並發送至伺服器進行解碼以獲得對應的授權許可資訊，進而從第一用戶向商家進行支付。從而在授權範圍內，第二用戶消費，第一用戶支付，實現多個帳戶使用一個帳戶的資金；同時，對於不能順利使用支付軟體的第二用戶(例如低齡用戶、不熟悉移動支付的高齡用戶或資產/許可權受限的用戶)，提高了用戶體驗。此外，最終的交易資訊(通常包含第二用戶的消費資訊)將會同時發送至第一用戶和第二用戶，有利於第一用戶監管第二用戶的消費狀態，以及時調整授權範圍。

【圖式簡單說明】

圖1為本說明書實施例提供的架構示意圖；

圖2為本說明書實施例提供的部分支付方法流程示意圖；

圖3為本說明書實施例提供的部分支付方法流程示意圖；

圖4為本說明書實施例提供的部分支付方法流程示意圖；

圖5為本說明書實施例提供的具體支付過程的示意圖；

圖6為本說明書實施例提供的實際應用示意圖；

圖7為本說明書實施例提供的部分物件邏輯結構示意圖；

圖8為本說明書實施例提供的一種支付裝置結構示意圖；

圖9為本說明書實施例提供的另一種支付裝置結構示意圖；

圖10為本說明書實施例提供的另一種支付裝置結構示意圖。

【實施方式】

為使本創作的目的、技術方案和優點更加清楚，下面將結合本創作具體實施例及相應的圖式對本創作技術方案進行清楚、完整地描述。顯然，所描述的實施例僅是本創作一部分實施例，而不是全部的實施例。基於本說明書中的實施例，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，都屬於本創作保護的範圍。

基於前述內容，在本方案中，使用“第一用戶”和“第二用戶”來區分不同的用戶。其中，第一用戶指在本方案中提供授權的一方(如，家長)；第二用戶指在本方案中接受授權的一方(如，低齡用戶)。所述第一用戶可同時對應多個第二用戶，即，第一用戶可同時對多個第二用戶進行授權，各授權許可資訊之間相互獨立，互不影響。

此外，在本說明書實施例中，掃碼支付場景所使用的視覺化的支付標識可由支付編碼所產生。具體而言，所述支付編碼可以是一種字串(這裡的支付編碼可根據授權許可資訊所產生，有關內容將在下文中進行詳細說明)，並以DOI(Digital Object Unique Identifier，數位物件唯一標識)的形式表現出來(這裡的DOI便是上述視覺化的支付標識)。DOI可包括諸如PDF417、QR Code、Code 49、Code 16K、Code One等格式的二維條碼，以及諸如EAN碼、39碼、交叉25碼、UPC碼、128碼、93碼、ISBN碼及庫德巴碼等格式的一維碼、以及字元碼等等，商家掃描該DOI即可得到其對應的支付編碼。

在本說明書的實施例中，所述的資料處理方法可採用如圖1所示的架構，在所述架構中，伺服器與用戶端相關聯，能夠進行授權和支付方面相關的操作，包括但不限於請求轉發、消息儲存/發送、消息/代碼驗證、支付編碼參數產生和下載、解碼、款項支付等等。

下面將基於如圖1所示的架構，詳細說明本說明書的實施例提供的支付方法，該支付方法包括三個方面：支付授權過程、DOI產生過程和支付過程，該支付授權過程具體包括以下步驟，如圖2所示：

步驟S201，接收第一用戶發送的授權請求，其中，所述授權請求攜帶授權許可資訊。

所述授權請求明確其具體的授權物件，所述授權許可資訊可包括授權時間、授權方ID和被授權方ID(即第一用

戶 ID 和第二用戶 ID)、授權許可資訊修改時間、授權金額範圍、授權消費類型、授權期限等等。

步驟 S203，確定所述授權請求對應的第二用戶。

作為本說明書實施例中的一種可行方式，所述的授權請求中攜帶有授權物件的相關資訊(如：用戶 ID、帳戶名等等)，伺服器通過授權請求中的相關資訊確定授權請求對應的第二用戶。

作為本說明書實施例中的另一種可行方式，轉發授權請求至第二用戶，在第二用戶接收授權的同時，返回回執至伺服器，伺服器接收到回執即可確認第二用戶已經接收授權。

步驟 S205，根據所述授權許可資訊對所述第二用戶授權。

即，將所述第二用戶和授權許可資訊儲存至特定的資料表格中，以標識第二用戶已經被授權。具體而言，可包括如下實施方式：產生授權許可資訊所對應的授權編碼，建立所述授權編碼、授權許可資訊和第二用戶之間的對應關係，並儲存。

如前所述，授權許可資訊通常包括多項，為方便進行統一管理和查找，產生一個和授權許可資訊對應的授權編碼(例如：基於所述授權許可資訊，進行 MD5 運算，產生相應的運算值，作為授權編碼)，建立授權許可資訊、授權編碼和第二用戶三者之間的某種資料結構(例如鍵值對的形式)，若需要查詢該授權許可資訊，只需查找到該授

權編碼即可。

在實際應用中，第一用戶還可以針對該授權許可資訊進行修改，例如可包括對該授權金額進行擴充、凍結、設置/修改有限期等等。

在確定第二用戶已經接受授權，並儲存了授權許可資訊後，在第二用戶需要產生DOI的時候，需要伺服器端產生支付編碼參數下發至第二用戶，具體而言，可包括如下實施方式：

接收第二用戶的獲取支付編碼參數請求，並確定第二用戶所對應的授權許可資訊，根據授權許可資訊產生所述支付編碼參數，所述支付編碼參數用於第二用戶產生支付編碼，發送所述支付編碼參數至第二用戶。

具體而言，根據授權許可資訊產生所述支付編碼參數，包括：

獲取授權許可資訊對應的授權編碼，根據所述授權編碼產生所述支付編碼參數。即，根據授權許可資訊對應的授權編碼，產生支付編碼參數，例如：根據授權編碼：28170000100002XXXXX01和第二用戶的設備資訊等，通過某種演算法，計算產生支付編碼參數：973cfc1bc2686bc5040e7c8cfcdf9b612cc3f100。該參數用於第二用戶產生支付編碼。

在接收到商家的支付編碼時可以進行解碼以獲得其對應的授權編碼，進而獲取對應的授權許可資訊。

在已接受第一用戶的授權後，第二用戶進行消費時，

需產生 DOI 以進行支付，該 DOI 產生過程如圖 3 所示，包括如下步驟：

步驟 S301，獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數，其中，所述授權許可資訊是第一用戶的授權請求所攜帶的，所述支付編碼參數是伺服器端根據授權許可資訊產生的。

在實際應用中，第二用戶首次獲取支付編碼參數需要對伺服器請求支付編碼參數下發，例如，發送支付編碼參數請求時可攜帶自身的設備特徵，伺服器端通過對該設備特徵進行驗證，以避免誤發或者盜用。如前所述，支付編碼參數可根據授權許可資訊產生，或者根據授權許可資訊對應的授權編碼產生。

在首次獲取伺服器支付編碼參數之後，作為本創作的另一種可實施方式，前述方法還可包括：儲存所述支付編碼參數至本地；

進而，獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數，可包括：獲取本地所儲存的支付編碼參數，即，在第二用戶無法連接至伺服器時，使用儲存於本地的支付編碼參數產生 DOI，適應範圍更廣。

步驟 S303，根據所述支付編碼參數產生 DOI，以便展示給商家進行支付。

具體來說，根據所述支付編碼參數產生 DOI，可採用如下方式：產生支付編碼參數所對應的支付編碼，根據所述支付編碼產生 DOI。

在根據支付編碼參數產生支付編碼時，可以在其中加入一些其他變數，例如，可採用如下方式產生支付編碼=`genCode`(第二用戶ID，支付編碼參數，偏移量)，其中的偏移量可包括時間等等，從而產生的支付編碼是動態的，進而DOI也是動態的，儘量避免盜刷。

需要說明的是，在前述的根據授權編碼產生支付編碼參數，以及根據支付編碼參數產生支付編碼時，可採用特定的演算法實現整個過程可逆。即，對支付編碼進行解碼可得到支付編碼參數，對支付編碼參數解碼得到產生它的授權編碼，現有技術在這方面已經很成熟，此處不做贅述。

根據第二用戶的消費資訊，商家產生交易資訊。第二用戶產生DOI，並展示給商家。商家掃描該DOI，得到其對應的支付編碼，進而，本說明書實施例所提供的支付過程，如圖4所示，包括：

步驟S401，接收商家所發送的支付編碼和交易資訊。其中，所述支付編碼是根據第二用戶的DOI所得到的，所述交易資訊是根據第二用戶的消費資訊所得到的。

步驟S403，根據所述支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊。

具體而言，可採用如下實施方式：解碼所述支付編碼，獲取授權編碼，進而獲取所述授權編碼對應的授權許可資訊；或者，對支付編碼進行解碼得到支付編碼參數，根據支付編碼參數得到授權編碼，進而得到授權編碼對應

的授權許可資訊。

步驟 S405，根據所述授權許可資訊和交易資訊，從第一用戶向商家進行支付。

實際應用中，在支付之前，還可包括一些前置的判定條件，以保證支付過程更加安全合理，如圖 5 所示。例如，判斷商家是否簽約，判斷二維條碼是否有效(解碼是不是能成功，解碼後的值是不是符合規則，解碼是否得到已授權的授權編碼，是否在有效期內、是否是有效的授權編碼(未凍結、未掛失等))、判斷消費金額是否在授權許可之內等等，例如通過設置二維條碼的有效期為產生時間起 30S，可以有效防止二維條碼被惡意盜刷，具體實施方式在現有技術中已很常見，此處不再贅述。

作為本說明書實施例的一個可選方案，上述的支付方法還可包括：

發送所述交易資訊至第一用戶和第二用戶。從而第一用戶也可以及時得到第二用戶的消費情形，有利於第一用戶對第二用戶的消費進行監管，及時調整授權範圍或者額度等等。

在實際應用中，本說明書實施例提供一種實際應用示例，如圖 6 所示，包括：

步驟 S601，第一用戶發出授權請求，其中，所述授權請求攜帶授權許可資訊；

步驟 S603，伺服器確認第二用戶，轉發該授權請求至第二用戶；

步驟 S605，第二用戶接受授權，返回回執至伺服器端；

步驟 S607，伺服器端產生授權許可資訊對應的授權編碼，儲存授權許可資訊和授權編碼；

步驟 S609，第二用戶上傳自身設備特徵，請求伺服器端下發支付編碼參數；

步驟 S611，伺服器端確認第二用戶，根據授權編碼產生支付編碼參數下發至第二用戶；

步驟 S613，第二用戶根據支付編碼參數產生支付編碼，進而產生 DOI；

步驟 S615，第二用戶展示該 DOI 給商家；

步驟 S617，商家掃描該 DOI 獲取支付編碼，上傳該編碼和交易資訊至伺服器端；

步驟 S619，伺服器端解碼該編碼獲得授權編碼；

步驟 S621，判斷該授權編碼是否有效，若有效，獲取其對應的授權許可資訊；

步驟 S623，根據該授權許可資訊和交易資訊從第一用戶扣款至商家。

基於前述內容，為使本方案更容易理解，將前述的授權許可資訊、授權編碼、支付編碼參數、支付編碼、DOI 之間的邏輯關係用圖的形式表示出來，如圖 7 所示。

本說明書前述實施例中，通過第一用戶向第二用戶授權，伺服器端儲存授權許可資訊，第二用戶在需要時根據授權許可資訊產生 DOI，商家掃描該標識獲得對應支付編碼，並發送至伺服器端進行解碼以獲得對應的授權許可資

訊，進而從第一用戶向商家進行支付。從而在授權範圍內，第二用戶消費，第一用戶支付，實現多個帳戶使用一個帳戶的資金；同時，對於不能順利使用支付軟體的第二用戶(例如低齡用戶、不熟悉移動支付的高齡用戶或資產/許可權受限的用戶)，提高了用戶體驗。此外，最終的交易資訊(通常包含第二用戶的消費資訊)將會同時發送至第一用戶和第二用戶，有利於第一用戶監管第二用戶的消費狀態，以及時調整授權範圍。

基於同樣的思路，本說明書還提供一種支付裝置，如圖8所示，所述裝置包括：

接收模組801，接收第一用戶發送的授權請求，其中，所述授權請求攜帶授權許可資訊；

確定模組803，確定所述授權請求對應的第二用戶；

授權模組805，根據所述授權許可資訊對所述第二用戶授權。

進一步地，所述授權模組805，產生授權許可資訊所對應的授權編碼，建立所述授權編碼、授權許可資訊和第二用戶之間的對應關係，並儲存。

進一步地，所述接收模組801，還用於接收第二用戶的支付編碼參數請求，所述裝置還包括產生模組807，根據授權許可資訊產生所述支付編碼參數，所述支付編碼參數用於第二用戶產生支付編碼，所述發送模組803，還用於發送所述支付編碼參數至第二用戶。

進一步地，所述產生模組807，獲取授權許可資訊對

應的授權編碼，根據所述授權編碼產生所述支付編碼參數。

本說明書還提供另一種支付裝置，如圖9所示，包括：

獲取模組901，獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

產生模組903，根據所述支付編碼參數產生DOI，以便展示給商家進行支付；

其中，所述授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，所述支付編碼參數由伺服器端根據授權許可資訊產生。

進一步地，所述產生模組903，產生支付編碼參數所對應的支付編碼，根據所述支付編碼產生DOI。

進一步地，還包括儲存模組905，儲存所述支付編碼參數至本地；所述獲取模組901，還用於獲取本地所儲存的支付編碼參數。

本說明書還提供另一種支付裝置，如圖10所示，包括：

接收模組1001，接收商家所發送的支付編碼和交易資訊；

獲取模組1003，根據所述支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

支付模組1005，根據所述授權許可資訊和交易資訊，通過第一用戶向商家進行支付；

其中，所述支付編碼是根據第二用戶的DOI所得到

的。

進一步地，所述獲取模組 1003，解碼所述支付編碼，獲取授權編碼，獲取所述授權編碼對應的授權許可資訊。

進一步地，所述裝置還包括發送模組 1007，發送所述交易資訊至第一用戶和第二用戶。

對應的，本說明書還提供一種支付設備，包括：

通訊介面，接收第一用戶發送的授權請求，其中，所述授權請求攜帶授權許可資訊；

記憶體，儲存支付授權程式；

處理器，監聽授權請求，調用記憶體中的支付授權程式，並執行：

確定所述授權請求對應的第二用戶；

根據所述授權許可資訊對所述第二用戶授權。

對應的，本說明書還提供另一種支付設備，在已接受第一用戶的授權後，包括：

記憶體，儲存 DOI 產生程式；

處理器，調用記憶體中的 DOI 產生程式，並執行：

獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

根據所述支付編碼參數產生 DOI，以便展示給商家進行支付；

所述授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，所述支付編碼參數由伺服器端根據授權許可資訊產生。

對應的，本說明書還提供另一種支付設備，包括：

通訊介面，接收商家所發送的支付編碼和交易資訊，

記憶體，儲存支付程式；

處理器，監聽支付編碼和交易資訊，調用記憶體中的支付程式，並執行：

根據所述支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

根據所述授權許可資訊和交易資訊，從第一用戶向商家進行支付；

其中，所述支付編碼是根據第二用戶的DOI所得到的。

對應的，本說明書的實施例還提供一種非揮發性電腦儲存介質，儲存有電腦可執行指令，所述電腦可執行指令設置為：

監聽第一用戶的授權請求，並執行：

確定所述授權請求對應的第二用戶；

根據所述授權許可資訊對所述第二用戶授權。

對應的，本說明書的實施例還提供另一種非揮發性電腦儲存介質，儲存有電腦可執行指令，所述電腦可執行指令設置為：

獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

根據所述支付編碼參數產生DOI，以便展示給商家進行支付；

所述授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，所述支付編碼參數由伺服器端根據授權許可資訊產生。

對應的，本說明書的實施例還提供另一種非揮發性電腦儲存介質，儲存有電腦可執行指令，所述電腦可執行指

令設置為：

監聽支付編碼和交易資訊，並執行：

根據所述支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

根據所述授權許可資訊和交易資訊，通過第一用戶向商家進行支付；

其中，所述支付編碼是根據第二用戶提供的DOI所得到的。

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，對於裝置、設備和介質類實施例而言，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，這裡就不再一一贅述。

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或模組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，多工處理和並行處理也是可以的或者可能是有利的。

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。設計人員幾乎都通過將改進的方法流程程式化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，可程式化邏輯器件(Programmable Logic Device, PLD)(例如現場可程式化閘陣列(Field Programmable Gate Array, FPGA))就是這樣一種積體電路，其邏輯功能由用戶對器件程式化來確定。由設計人員自行程式化來把一個數位系統“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，這種程式化也多半改用“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代碼也得用特定的程式化語言來撰寫，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

輯程式化並程式化到積體電路中，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)的電腦可讀介質、邏輯閘、開關、專用積體電路(Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、可程式化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控制邏輯的一部分。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，完全可以通過將方法步驟進行邏輯程式化來使得控制器以邏輯閘、開關、專用積體電路、可程式化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、蜂巢式電話、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。

為了描述的方便，描述以上裝置時以功能分為各種單元分別描述。當然，在實施本說明書的實施例時可以把各單元的功能在同一個或多個軟體和/或硬體中實現。

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化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化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化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化資料處理設備上，使得在電腦或其他可程式化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化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)、電可擦除可程式化唯讀記憶體(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存取的資訊。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)，如調變的資料信編號和載波。

還需要說明的是，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、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，本說明書中一個或多個的實施例可提供為方法、系統或電腦程式產品。因此，本說明書的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形式。而且，本說明書的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。

本說明書的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事務或實現特定抽象資料類型的常式、程式、物件、元件、資料結構等等。也可以在分散式運算環

境中實踐本說明書的實施例，在這些分散式運算環境中，由通過通信網路而被連接的遠端處理設備來執行事務。在分散式運算環境中，程式模組可以位於包括存放裝置在內的本地和遠端電腦儲存介質中。

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。

以上所述僅為本說明書的實施例而已，並不用於限制本創作。對於本領域技術人員來說，本說明書的實施例可以有各種更改和變化。凡在本說明書的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，均應包含在本創作的權利範圍之中。

【符號說明】

S201-S623：步驟

801：接收模組

803：確定模組

805：授權模組

807：產生模組

901：獲取模組

903：產生模組

905：儲存模組

1001：接收模組

1003：獲取模組

1005：支付模組

1007：發送模組

【發明申請專利範圍】

【第 1 項】

一種支付方法，包括：

接收第一用戶發送的授權請求，其中，該授權請求攜帶授權許可資訊；

確定該授權請求對應的第二用戶；

根據該授權許可資訊對該第二用戶授權，包括：

產生授權許可資訊所對應的授權編碼；

建立該授權編碼、授權許可資訊和第二用戶之間的對應關係，並儲存，

其中，該方法還包括：

接收第二用戶的獲取支付編碼參數請求；

根據授權許可資訊產生該支付編碼參數，該支付編碼參數用於第二用戶產生支付編碼；

發送該支付編碼參數至第二用戶。

【第 2 項】

如請求項 1 所述的方法，根據授權許可資訊產生該支付編碼參數，包括：

獲取授權許可資訊對應的授權編碼；

根據該授權編碼產生該支付編碼參數。

【第 3 項】

一種支付方法，包括：

獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；其中，該授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，該支付編碼參數

由該伺服器端根據授權許可資訊所產生；

根據該支付編碼參數在第二用戶產生數位物件唯一標識(Digital Object Unique Identifier, DOI)，以便展示給商家進行支付。

【第4項】

如請求項3所述的方法，根據該支付編碼參數在第二用戶產生DOI，包括：

產生支付編碼參數所對應的支付編碼，
根據該支付編碼產生DOI。

【第5項】

如請求項3所述的方法，還包括：

儲存該支付編碼參數至本地；

獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數，包括：

獲取本地所儲存的支付編碼參數。

【第6項】

一種支付方法，包括：

接收商家所發送的支付編碼和交易資訊；其中，該支付編碼是根據第二用戶提供的數位物件唯一標識(Digital Object Unique Identifier, DOI)所得到的；

根據該支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

根據該授權許可資訊和交易資訊，通過第一用戶向商家進行支付，

其中，該支付編碼是由第二用戶產生的。

【第7項】

如請求項 6 所述的方法，根據該支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊，包括：

解碼該支付編碼，獲取授權編碼；

獲取該授權編碼對應的授權許可資訊。

【第 8 項】

如請求項 6 所述的方法，還包括：

發送該交易資訊至第一用戶和第二用戶。

【第 9 項】

一種支付裝置，包括：

接收模組，接收第一用戶發送的授權請求，其中，該授權請求攜帶授權許可資訊；

確定模組，確定該授權請求對應的第二用戶；

授權模組，根據該授權許可資訊對該第二用戶授權，其中，該授權模組，產生授權許可資訊所對應的授權編碼，建立該授權編碼、授權許可資訊和第二用戶之間的對應關係，並儲存，

其中，該接收模組，還用於接收第二用戶的獲取支付編碼參數請求；

其中，裝置還包括產生模組，根據授權許可資訊產生該支付編碼參數，該支付編碼參數用於第二用戶產生支付編碼；

其中，該發送模組，還用於發送該支付編碼參數至第二用戶。

【第 10 項】

如請求項 9 所述的裝置，該產生模組，獲取授權許可資訊中的授權編碼，根據該授權編碼產生該支付編碼參數。

【第 11 項】

一種支付裝置，包括：

獲取模組，獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

產生模組，根據該支付編碼參數在第二用戶產生數位物件唯一標識(Digital Object Unique Identifier, DOI)，以便展示給商家進行支付；

其中，該授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，該支付編碼參數由該伺服器端根據授權許可資訊所產生。

【第 12 項】

如請求項 11 所述的裝置，該產生模組，產生支付編碼參數所對應的支付編碼，根據該支付編碼在第二用戶產生 DOI。

【第 13 項】

如請求項 12 所述的裝置，還包括儲存模組，儲存該支付編碼參數至本地；

該獲取模組，還用於獲取本地所儲存的支付編碼參數。

【第 14 項】

一種支付裝置，包括：

接收模組，接收商家所發送的支付編碼和交易資訊；

獲取模組，根據該支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

支付模組，根據該授權許可資訊和交易資訊，通過第一用戶向商家進行支付；

其中，該支付編碼是根據第二用戶的數位物件唯一標識(Digital Object Unique Identifier, DOI)所得到的，

其中，該支付編碼是由第二用戶產生的。

【第15項】

如請求項14所述的裝置，該獲取模組，解碼該支付編碼，獲取授權編碼，獲取該授權編碼對應的授權許可資訊。

【第16項】

如請求項14所述的裝置，還包括：

發送模組，發送該交易資訊至第一用戶和第二用戶。

【第17項】

一種支付設備，包括：

通訊介面，接收第一用戶發送的授權請求，其中，該授權請求攜帶授權許可資訊；

記憶體，儲存支付授權程式；

處理器，監聽授權請求，調用記憶體中的支付授權程式，並執行：

確定該授權請求對應的第二用戶；

根據該授權許可資訊對該第二用戶授權，包括：

產生授權許可資訊所對應的授權編碼；

建立該授權編碼、授權許可資訊和第二用戶之間的對應關係，並儲存，

其中，該處理器，還執行：

接收第二用戶的獲取支付編碼參數請求；

根據授權許可資訊產生該支付編碼參數，該支付編碼參數用於第二用戶產生支付編碼；

發送該支付編碼參數至第二用戶。

【第 18 項】

一種支付設備，包括：

記憶體，儲存數位物件唯一標識 (Digital Object Unique Identifier, DOI) 產生程式；

處理器，調用記憶體中的 DOI 產生程式，並執行：

獲取授權許可資訊所對應的支付編碼參數；

根據該支付編碼參數在第二用戶產生 DOI，以便展示給商家進行支付；

其中，該授權許可資訊由第一用戶發送至伺服器端，該支付編碼參數由該伺服器端根據授權許可資訊所產生。

【第 19 項】

一種支付設備，包括：

通訊介面，接收商家所發送的支付編碼和交易資訊，

記憶體，儲存支付程式；

處理器，監聽支付編碼和交易資訊，調用記憶體中的支付程式，並執行：

根據該支付編碼，獲取其對應的授權許可資訊；

根據該授權許可資訊和交易資訊，從第一用戶向商家進行支付；

其中，該支付編碼是根據第二用戶提供的數位物件唯一標識(Digital Object Unique Identifier, DOI)所得到的，

其中，該支付編碼是由第二用戶產生的。

【發明圖式】

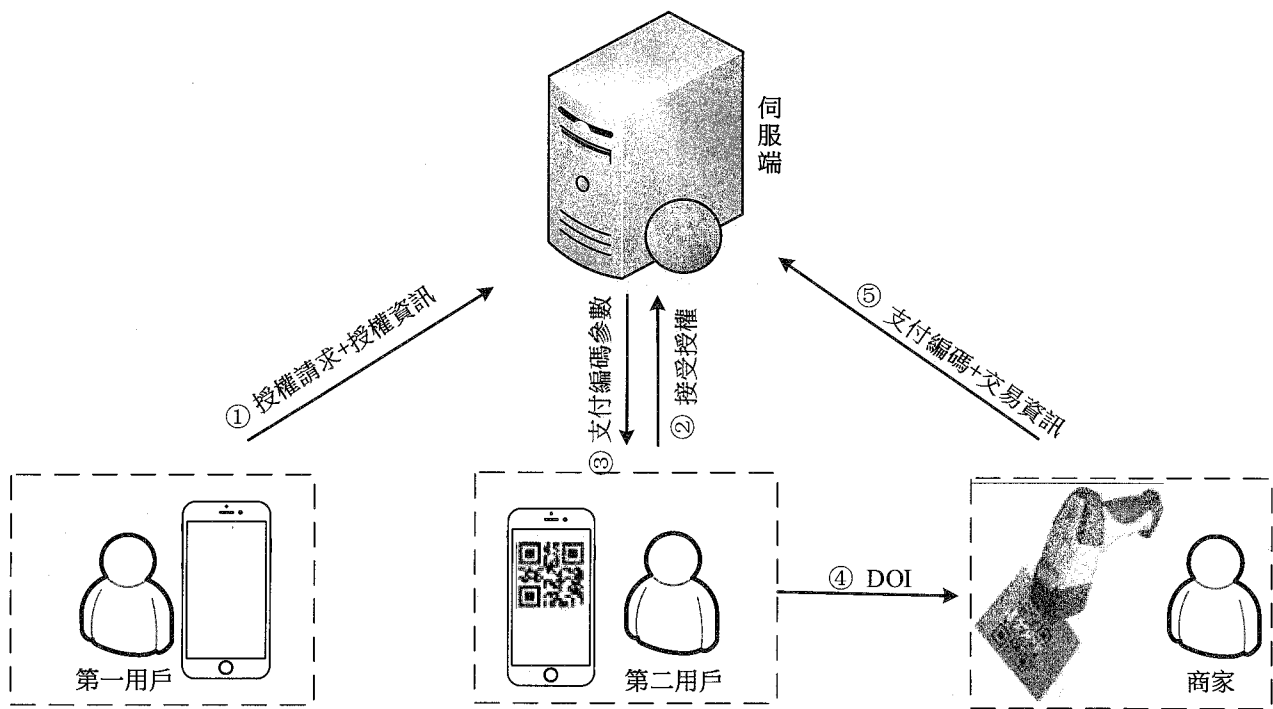


圖 1

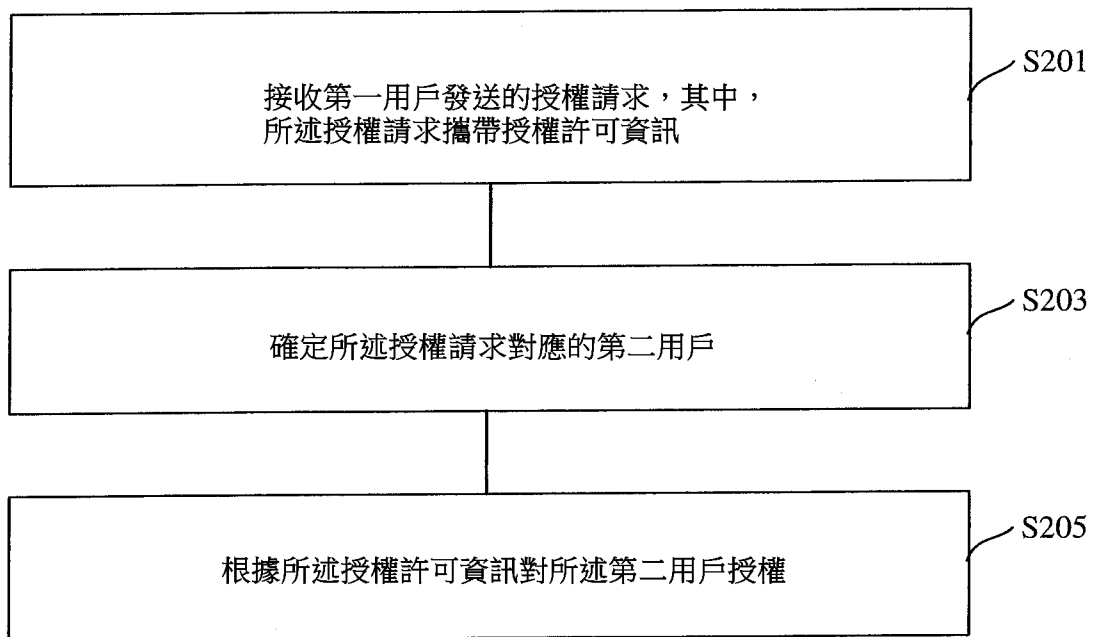


圖 2

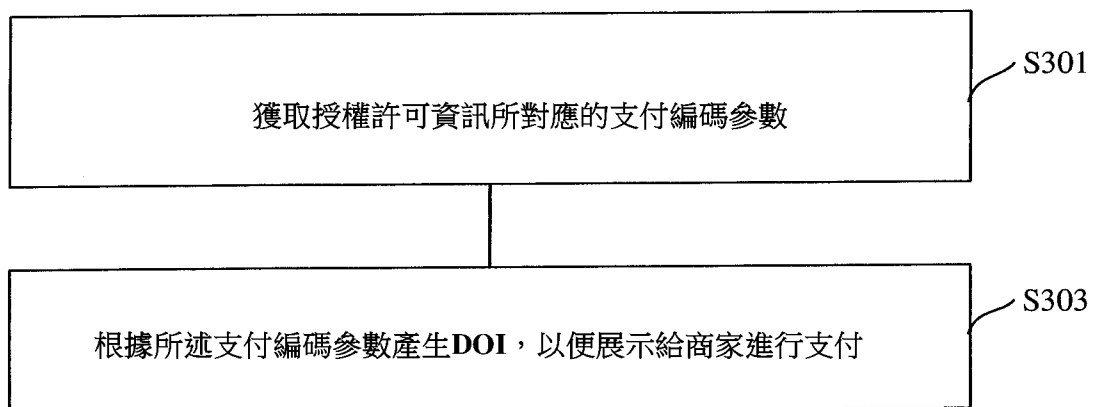


圖 3

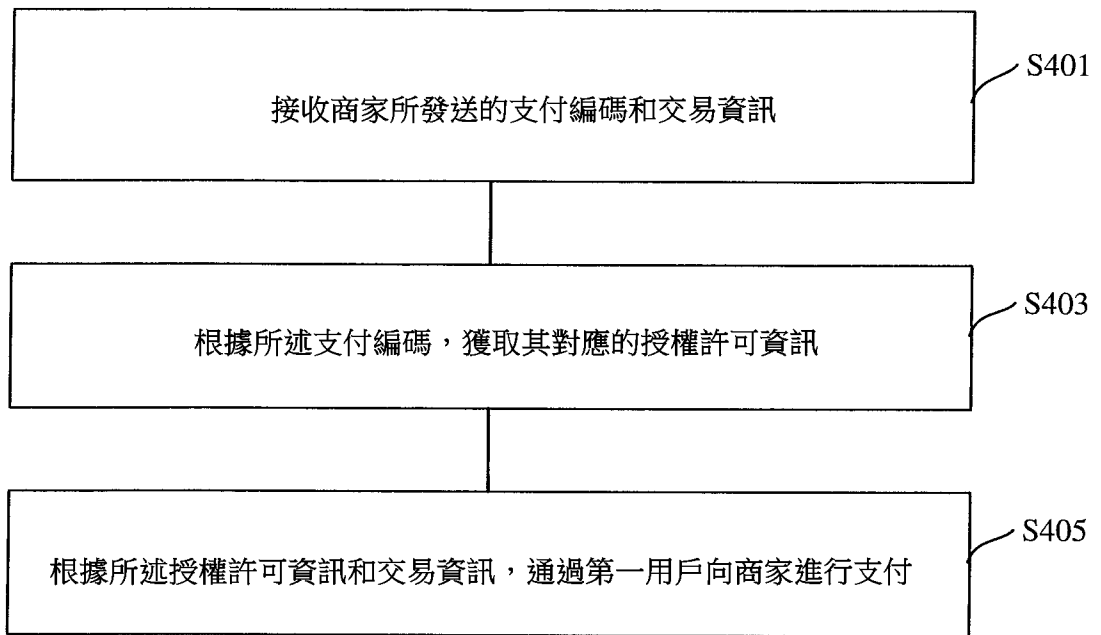


圖 4

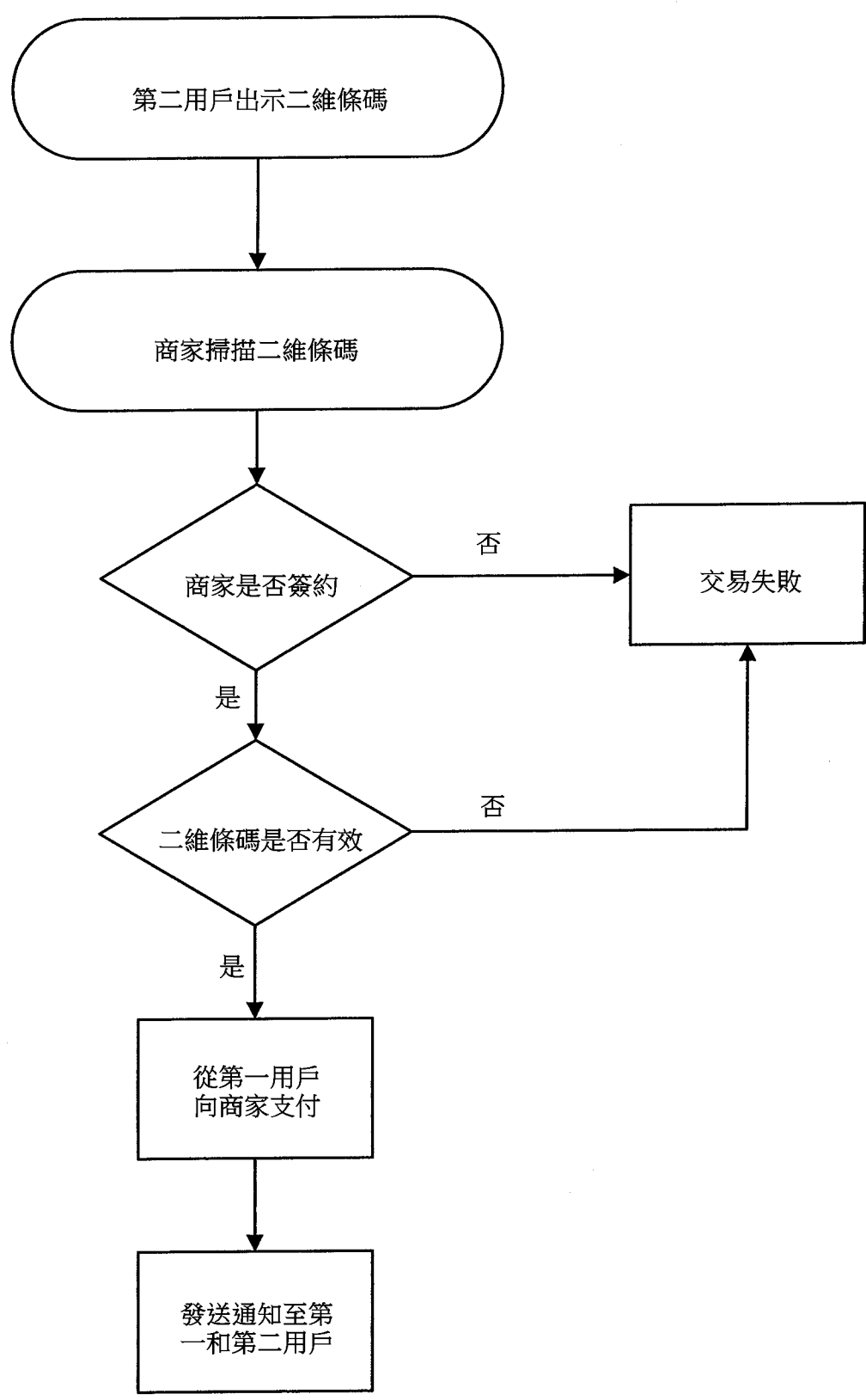


圖 5

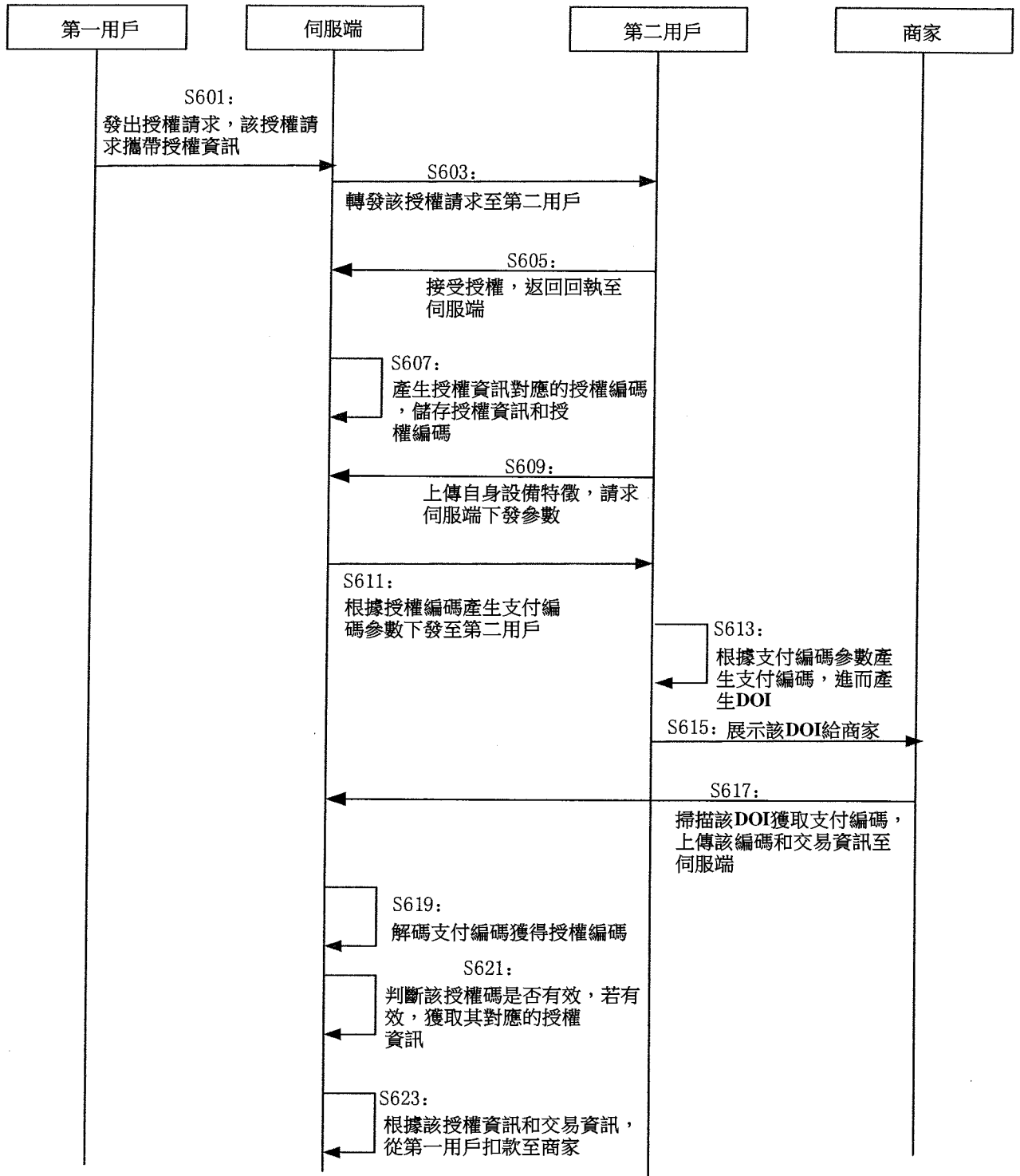


圖 6

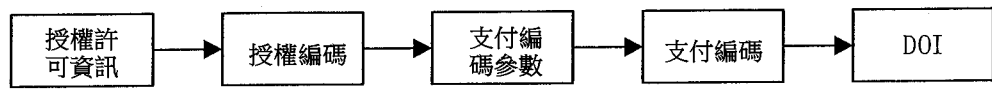


圖 7

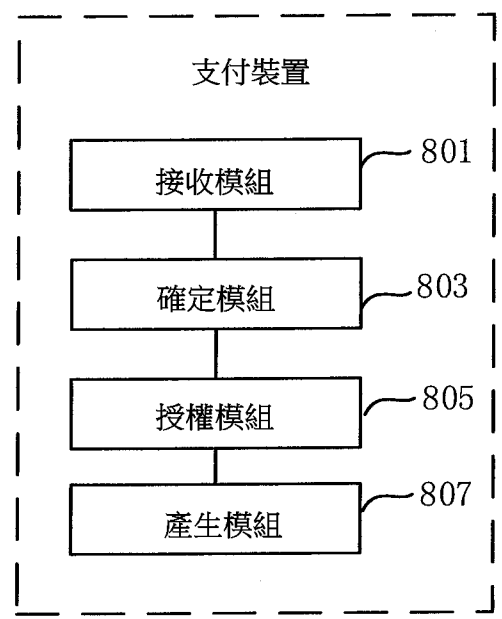


圖 8

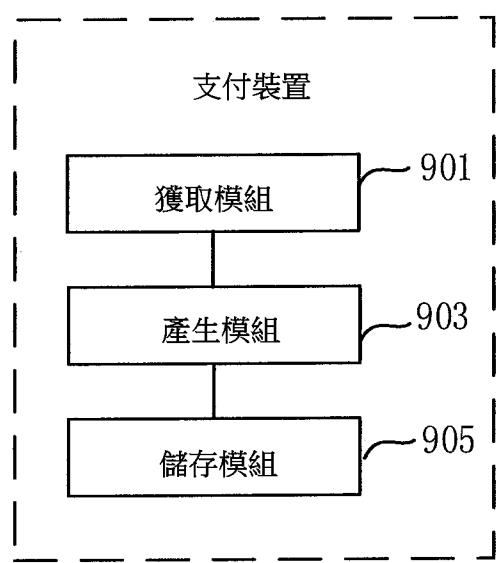


圖 9

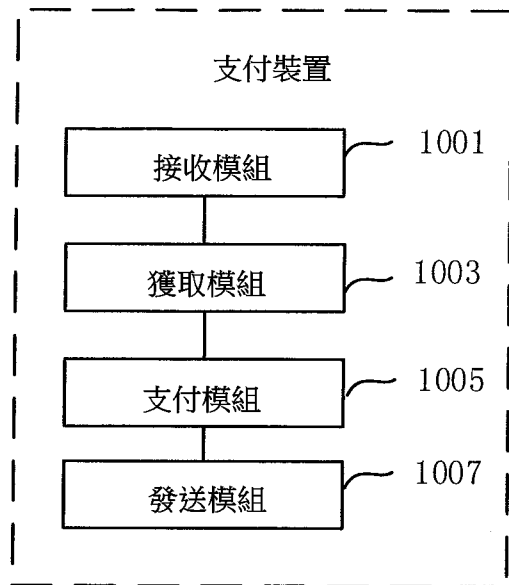


圖 10