



(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 I640937 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 11 日

(21)申請案號：106131267

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 11 日

(51)Int. Cl. : G06Q20/08 (2012.01)

(30)優先權：2011/04/27 中國大陸 201110106712.8

(71)申請人：阿里巴巴集團控股有限公司 (開曼群島) ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED
(KY)

香港

(72)發明人：聶瓊林 (CN)；楊亮 (CN)；黃仁辰 (CN)；張堯 (CN)；魏鵬 (CN)；馬小龍
(CN)；王群 (CN)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW 200937322A

CN 101989337A

US 2003/0187792A1

審查人員：許人偉

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：10 共 40 頁

(54)名稱

線上支付方法及設備

(57)摘要

本申請案公開了一種線上支付方法及設備，主要內容包括：由支付伺服器根據第一用戶確定的一次性劃撥金額的最低門限值以及該門限值對應的支付值，產生中間帳戶，第二用戶可以向支付伺服器中的中間帳戶中一次性劃撥不低於該門限值金額，凍結並作為該中間帳戶中第二用戶的帳戶餘額。在每次獲得第一用戶的商品和服務時，由支付伺服器從第二用戶的凍結帳戶餘額中，按照支付值的大小解凍一部分資金給第一用戶，實現了資金的一次凍結多次解凍，無需第二用戶頻繁地劃撥資金，消除了資金的安全隱患，同時還減少了支付伺服器接收資金的次數，降低了支付伺服器的系統負荷。

指定代表圖：

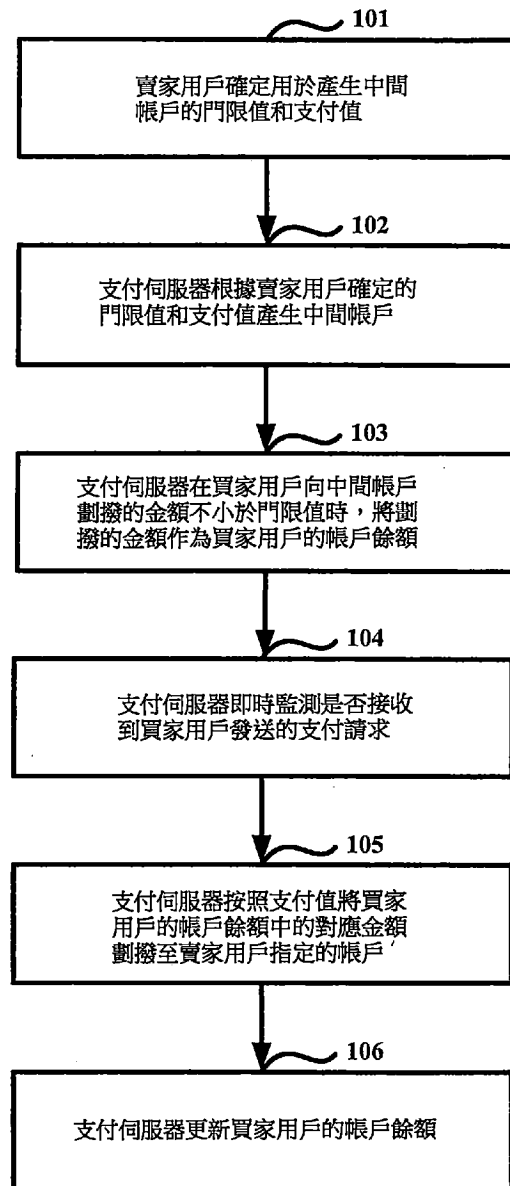


圖2

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】(中文/英文)

線上支付方法及設備

【技術領域】

本申請案關於電腦技術領域，尤其關於一種線上支付方法及設備。

【先前技術】

隨著網路技術的不斷發展，線上交易已經成為人們生活中重要的交易方式，線上交易過程包括買家用戶通過網際網路向賣家用戶請求購物、買家用戶向賣家用戶支付貨款、賣家用戶出貨、賣家用戶收貨款、買家用戶收貨等流程，整個交易流程通過電腦網路軟體系統完成。

線上支付系統是指買家用戶通過網際網路來完成線上交易過程中支付環節的電腦網路軟體系統，線上支付系統可以作為獨立的系統，接受線上交易系統的付款指令完成支付操作，也可以作為線上交易系統的一個組成部分，完成線上交易中的支付操作。

目前的線上支付系統的工作模式為：

買家用戶登錄第三方支付網站，並通過第三方支付網站提供的頁面請求一個中間帳戶，第三方支付網站為買家用戶分配用戶名和密碼。在買家用戶與賣家用戶進行交易

時，買家用戶通過銀行提供的網路轉帳網站或其他支付網站向買家用戶在第三方支付網站上的中間帳戶劃撥資金，此時，第三方支付網站將買家用戶的中間帳戶內的餘額凍結，即在接收到買家用戶的正確指令之前，不允許任何用戶對該中間帳戶內的餘額進行操作。

在買家用戶同意向賣家用戶付款時，買家用戶登錄第三方支付網站，通過第三方支付網站提供的頁面輸入買家用戶的用戶名以及密碼，由第三方支付網站對接收到的用戶名和密碼認證成功後，根據買家用戶輸入的支付請求中包含的支付金額以及支付物件，將買家用戶的中間帳戶中的餘額按照要求的支付金額支付給賣家用戶指定的帳戶。

在上述線上支付系統的工作流程中，如果買家用戶需要多次購買商品或購買賣家用戶提供的服務，則買家用戶在每次購買商品或購買服務時，都需要發起線上支付操作。每次線上支付操作過程中，買家用戶都要通過銀行提供的網路轉帳網站或其他支付網站向第三方支付網站上的中間帳戶劃撥資金，一方面第三方支付網站需要多次接收、記錄轉帳的相關資訊，加重了第三方支付網站的系統負荷；另一方面由於買家用戶用於支付的其他支付網站與第三方支付網站之間的多次資訊交互，容易造成資金的安全隱患，例如，買家用戶在網路上劃撥資金時，需要多次輸入相關的帳戶、資金的安全資訊，這些資訊的多次使用增加的被盜的風險。而如果買家用戶一次性向賣家用戶支付多次購買商品或購買服務的總資金，則可能會出現資金

的監管空白，具有賣家用戶倒閉或攜款潛逃的風險。

綜上所述，目前的線上支付系統還存在系統負荷較大且存在安全性風險的問題。

【發明內容】

本申請案目的在於，提供一種線上支付方法及設備，用以解決現有技術中存在的線上支付系統負荷較大且存在安全性風險的問題。

一種線上支付方法，包括：

支付伺服器根據第一用戶確定的門限值和支付值產生中間帳戶；

支付伺服器在確定第二用戶向該中間帳戶劃撥的金額不小於該門限值時，將第二用戶向該中間帳戶劃撥的金額作為中間帳戶中第二用戶的帳戶餘額；

支付伺服器在第二用戶的中間帳戶餘額不低於支付值時，迴圈執行以下操作：

支付伺服器在接收到第二用戶發送的支付請求時，按照該支付值將第二用戶的帳戶餘額中的對應金額劃撥至第一用戶指定的帳戶，並更新中間帳戶中第二用戶的帳戶餘額。

一種線上支付設備，包括：

帳戶產生模組，用於根據第一用戶確定的門限值和支付值產生中間帳戶；

關係建立模組，用於在確定第二用戶向該中間帳戶劃

撥的金額不小於該門限值時，將第二用戶向該中間帳戶劃撥的金額作為中間帳戶中第二用戶的帳戶餘額；

請求接收模組，用於接收到第二用戶發送的支付請求；

支付模組，用於在第二用戶的中間帳戶餘額不低於支付值時，按照該支付值將第二用戶的帳戶餘額中的對應金額劃撥至第一用戶指定的帳戶；

更新模組，用於更新中間帳戶中第二用戶的帳戶餘額。

本申請案有益效果如下：

本申請案為一種新的針對預付費業務的支付方式，由支付伺服器根據第一用戶確定的一次性劃撥金額的最低門限值以及該門限值對應的支付值，產生中間帳戶，第二用戶可以向支付伺服器中的中間帳戶中一次性劃撥不低於該門限值金額，凍結並作為該中間帳戶中第二用戶的帳戶餘額。在每次獲得第一用戶的商品和服務時，由支付伺服器從中間帳戶中第二用戶的凍結帳戶餘額中，按照支付值的大小解凍一部分資金給第一用戶，實現了資金的一次凍結多次解凍，無需第二用戶頻繁地劃撥資金，消除了資金的安全隱憂，同時還減少了支付伺服器接收資金的次數，降低了支付伺服器的系統負荷。

【圖式簡單說明】

圖 1 為本申請案實施例一線上支付的系統架構示意

圖；

圖 2 爲本申請案實施例二線上支付的流程示意圖；

圖 3 爲本申請案實施例二中間帳戶的列表示意圖；

圖 4 爲本申請案實施例二中間帳戶的列表示意圖；

圖 5 爲本申請案實施例二中間帳戶的列表示意圖；

圖 6 爲本申請案實施例三中間帳戶的列表示意圖；

圖 7 爲本申請案實施例四線上支付的流程示意圖；

圖 8 爲本申請案實施例四退款列表示意圖；

圖 9 爲本申請案實施例四退款列表示意圖；

圖 10 爲本申請案實施例五線上支付設備的結構示意圖。

【實施方式】

本申請案實施例提出一種新的線上支付方案，由賣家用戶來確定產生中間帳戶所需的一次性劃撥金額的最低門限值和每次購買商品或服務所支付的支付值，再由支付伺服器產生相應的中間帳戶，當買家用戶向中間帳戶劃撥資金時，表示買家用戶同意賣家用戶設定的門限值和每次購買商品和服務時所要給予的支付值。支付伺服器將買家用戶向中間帳戶劃撥的不小於該門限值的金額作爲買家用戶的帳戶餘額。此後，每次當賣家用戶向買家用戶提供商品或服務後，支付伺服器將該買家用戶的帳戶餘額中與支付值相同的金額劃撥給賣家用戶。由於買家用戶一次向中間帳戶中劃撥較多數量的金額，實現了買家用戶的資金一次

凍結後，在每次需要購買商品或服務時再多次解凍，減少了資金在用於支付的其他支付網站與支付伺服器之間的頻繁劃撥，降低了資金的安全隱患；由於無需買家用戶頻繁地劃撥資金，消除了資金的安全隱患，同時還減少了支付伺服器接收資金的次數，降低了支付伺服器的系統負荷。

需要說明的是，本申請案各實施例中關於的第一用戶和第二用戶是爲了區分線上交易雙方用戶的描述，該第一用戶可以是賣家用戶，第二用戶可以是買家用戶。

本申請案各實施例中關於的買家用戶的帳戶餘額是指：中間帳戶中爲買家用戶記錄的帳戶餘額。

下面結合說明書附圖對本申請案實施例進行詳細說明。

實施例一

如圖 1 所示，爲本申請案實施例一中線上支付的系統架構示意圖，包括支付伺服器、買家用戶和賣家用戶。另外，由於買家用戶和賣家用戶在支付伺服器中使用的中間帳戶內的資金是從買家用戶指定的帳戶中劃撥的，且中間帳戶內的資金還可能被劃撥至賣家用戶指定的帳戶，因此，本實施例一中的線上支付系統還可以進一步包括買家用戶指定的帳戶所在的伺服器以及賣家用戶指定的帳戶所在的伺服器。

本實施例一中的支付伺服器可以是爲保證預付款業務的資金安全，獨立於買家用戶和賣家用戶的具有高安全性

保證的伺服器。支付伺服器中的中間帳戶是儲存預付費資金的帳戶，由支付伺服器管理，買家用戶和賣家用戶不得隨意處置中間帳戶內的資金。

本實施例一中的買家用戶指定的帳戶是買家用戶可以隨意處置的帳戶，如買家用戶的網上銀行帳戶，買家用戶指定的帳戶所在的伺服器（如網上銀行伺服器）可以與支付伺服器進行通信，將買家用戶的網上銀行帳戶內的資金劃撥至中間帳戶。賣家用戶指定的帳戶是賣家用戶可以隨意處置的帳戶，如賣家用戶的網上銀行帳戶，賣家用戶指定的帳戶所在的伺服器（如網上銀行伺服器）也可以與支付伺服器進行通信，接收支付伺服器劃撥至的資金。

在本實施例一的線上支付系統中，線上支付內容由賣家用戶確定，線上支付內容至少包括買家用戶一次性劃撥的資金最低門限值以及每次購買商品或服務時需要支付的支付值。

賣家用戶在確定線上支付內容後，將線上支付內容發送給支付伺服器，由支付伺服器產生相應的中間帳戶，該中間帳戶單筆接收金額的最小值為線上支付內容中的門限值，支付伺服器從中間帳戶中的單筆扣款為該門限值對應的支付值。

此後，當有買家用戶希望購買賣家用戶提供的商品和服務，且接受賣家用戶設定的一次性劃撥的資金最低門限值、每次購買商品或服務時需要支付的支付值時，支付伺服器將接收買家用戶劃撥的資金金額，並將該資金金額作

為買家用戶的帳戶餘額，在買家用戶每次獲得賣家用戶提供的商品和服務後，按照支付值買家用戶的帳戶餘額中的對應金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶，在買家用戶的帳戶餘額發生變化時，及時更新買家用戶的帳戶餘額。

本實施例一中的線上支付系統可以是獨立於線上交易系統的，也可以是線上交易系統的一部分。線上交易系統可以向本實施例中的線上支付系統發送指令，在交易成功時要求支付伺服器根據買家用戶的支付請求向賣家用戶指定的帳戶劃撥資金。

實施例二

本發明實施例二是與實施例一屬於同一發明構思下的一種線上支付方法，如圖 2 所示，該方法包括以下步驟：

步驟 101：賣家用戶確定用於產生中間帳戶的門限值和支付值。

本實施例的方案中，賣家用戶首先在支付伺服器中註冊，具體的方案可以為：賣家用戶登錄支付伺服器，在支付伺服器提供的註冊頁面中填寫自身的相關資訊，支付伺服器對賣家用戶的身份進行認證後，為賣家用戶分配一個標識，並將該標識發送給賣家用戶，完成賣家用戶在支付伺服器中的註冊。

之後，在賣家用戶與買家用戶之間進行線上交易之前，賣家用戶首先需要確定用於產生中間帳戶的線上支付內容。該線上支付內容可以包含所有與支付過程相關的參

數，如：表示買家用戶一次性最低需要劃撥資金的門限值、表示買家用戶獲得賣家用戶提供的商品和服務時所要支付單價的支付值、賣家用戶在支付伺服器中的標識、賣家用戶指定的用於接收資金的帳戶資訊等。

在本實施例的方案中，門限值是不小於對應的支付值 N 倍的數值，該 N 為大於 1 的整數。這樣做的好處是：買家用戶一次性劃撥的資金凍結後，可以在每次獲得賣家用戶提供的商品或服務後解凍付款，由於門限值是支付值的好幾倍，因此，買家用戶一次性劃撥資金後，可以獲得好幾次的商品或服務，避免了由於買家用戶每次獲得商品或服務時劃撥資金的安全隱患，又有效減少支付伺服器的系統負荷。同時，買家用戶一次性劃撥的資金較多，賣家用戶可以給出一個較好的折扣，使買家用戶只需按照較低的支付支付款。

步驟 102：支付伺服器根據賣家用戶確定的門限值和支付值產生中間帳戶。

在本步驟的方案中，支付伺服器需要根據賣家用戶的請求，為其產生與賣家用戶確定的線上支付內容匹配的中間帳戶，賣家用戶將線上支付內容發送給支付伺服器並請求產生中間帳戶的方式有多種，包括但不限於以下兩種：

第一種是賣家用戶登錄支付伺服器請求產生中間帳戶：

賣家用戶通過 Internet 網路或無線通信網路登錄支付伺服器提供的中間帳戶產生頁面，通過在該頁面中填寫線

上支付內容，達到請求支付伺服器產生中間帳戶的目的。例如：賣家用戶在中間帳戶產生頁面中填寫“賣家用戶標識為 X”、“門限值為 1000”、“支付值為 100”、“賣家用戶指定的帳戶資訊為 abc”。

第二種是賣家用戶通過短信等無線通信方式請求產生中間帳戶：

賣家用戶編寫包含線上支付內容的短信，將支付伺服器作為短信接收方，將該短信通過短信閘道發送至支付伺服器。若賣家用戶是根據支付伺服器能夠識別的格式編寫的短信，則支付伺服器能夠正確讀取短信中的線上支付內容。

當支付伺服器接收到賣家用戶產生中間帳戶的請求以及相應的線上支付內容時，支付伺服器將根據線上支付內容中的賣家用戶的標識對賣家用戶進行身份認證，在身份認證通過後，為該賣家用戶產生中間帳戶，具體方式為：

支付伺服器為賣家用戶請求的中間帳戶開闢儲存空間，並分配相應的系統資源產生中間帳戶，並在該中間帳戶指定的條件欄位中填寫賣家用戶確定的門限值和支付值，以及記錄賣家用戶指定帳戶的帳戶資訊。例如，圖 3 所示結構為本發明實施例一種可行的中間帳戶的列表結構，在與賣家用戶相關的欄位中記錄賣家用戶的標識 X、賣家用戶指定的帳戶資訊 abc 等表示賣家用戶身份的資訊；在條件欄位中記錄賣家用戶確定的門限值 1000 和支付值 100，如果賣家用戶對線上交易還有其他約束條件，

也可以記載在條件欄位中。與買家用戶相關的欄位中記錄買家用戶的標識以及買家用戶參與線上交易時的各種參數（如帳戶餘額等）。

步驟 103：支付伺服器在確定買家用戶向該中間帳戶劃撥的金額不小於該門限值時，將買家用戶向該中間帳戶劃撥的金額作為買家用戶的帳戶餘額。

本發明實施例中的買家用戶是在支付伺服器中註冊的用戶，支付伺服器為買家用戶分配了標識。

在支付伺服器為賣家用戶產生中間帳戶後，賣家用戶可以在購物網站等資訊發佈空間內發佈商品資訊，包括賣家用戶的標識、所提供的商品、服務的內涵、與賣家用戶進行線上交易的門限值以及支付值。

當有買家用戶希望與賣家用戶進行線上交易時，買家用戶可以通過線上交易平臺與賣家用戶聯繫，在確定要與賣家用戶進行線上交易後，買家用戶可從自身能夠任意支配的帳戶中劃撥一定數量的金額至賣家用戶請求產生的中間帳戶。

具體的做法為：賣家用戶將包括最低門限值和支付值的線上支付內容的鏈結發佈在購物網站上，買家用戶點擊該鏈結後，向賣家用戶聯繫，賣家用戶和買家用戶之間可以就商品或服務的內涵以及其他線上交易相關的資訊進行交流，之後，在買家用戶確定要與賣家用戶進行線上交易時，賣家用戶可以向買家用戶發佈的中間帳戶充值的鏈結，登錄針對該中間帳戶的充值頁面進行充值；或者由買

家用戶登錄支付伺服器的充值頁面，向與賣家用戶的標識對應的賣家用戶的中間帳戶充值。

支付伺服器在接收到某一買家用戶向中間帳戶充值（即劃撥金額）的消息後，首先對該買家用戶的身份進行認證，在身份認證通過時，根據被充值的中間用戶對應的賣家用戶的標識，從圖 3 所示的列表中查找出相應的中間帳戶，並從中讀取賣家用戶設定的門限值。支付伺服器將買家用戶劃撥的金額和門限值進行比較，若買家用戶劃撥的金額不小於該門限值，表示買家用戶同意預先支付賣家用戶設定的最低門限值，則支付伺服器將買家用戶向該中間帳戶劃撥的金額作為買家用戶的帳戶餘額，並記錄該買家用戶的標識（假設標識為 Y1），此時，圖 3 所示的內容更新為圖 4 所示的內容。

此時，支付伺服器的中間帳戶內已記錄了賣家用戶的相關資訊、買家用戶的相關資訊以及支付操作的相關資訊。需要說明的是，若支付伺服器確定有多個買家用戶向同一中間帳戶劃撥不小於該門限值的金額時，支付伺服器可以分別記錄每個買家用戶的標識以及買家用戶向中間帳戶劃撥的金額，並建立買家用戶的標識與作為該買家用戶帳戶餘額的劃撥金額之間的對應關係。例如，若有 2 個買家用戶（標識分別為 Y1 和 Y2）向中間帳戶劃撥不小於該門限值的金額時，則可以得到如圖 5 所示的中間帳戶列表。

支付伺服器在確定買家用戶的帳戶餘額後，將凍結該

帳戶餘額，賣家用戶和買家用戶都不得隨意對買家用戶的帳戶餘額進行處置。

步驟 104：支付伺服器即時監測是否接收到買家用戶發送的支付請求。

買家用戶向支付伺服器發送支付請求的方式包括但不限於以下三種：

第一種方式：買家用戶在獲得賣家用戶提供的商品或服務時，登錄支付伺服器，並通過支付伺服器提供的支付頁面向支付伺服器發起支付請求。

支付伺服器接收到支付請求後，會向買家用戶返回確認頁面，買家用戶在該確認頁面上輸入支付密碼後，支付伺服器才執行撥款操作。

第二種方式：買家用戶在獲得賣家用戶提供的商品或服務時，通過短信閘道，向支付伺服器發送短信形式的支付請求。

支付伺服器接收到支付請求後，會向買家用戶返回確認短信，買家用戶再次向支付伺服器發送包含支付密碼的短信後，支付伺服器才執行撥款操作。

第三種方式：買家用戶通過射頻方式向支付伺服器發送支付請求，具體做法為：買家用戶在獲得賣家用戶提供的商品或服務時，通過射頻卡在射頻讀取設備上刷卡，射頻卡中記錄了買家用戶的標識和賣家用戶的標識，射頻讀取設備將讀取的標識資訊傳遞至後臺伺服器，再由後臺伺服器將包含標識資訊的支付請求發送至支付伺服器。本實

施例中的射頻卡可以是手機中的射頻部件。

買家用戶發送的支付請求中可以包括買家用戶的標識，使支付伺服器可以從中間帳戶的列表中查找出該買家用戶的帳戶餘額。較優地，由於支付伺服器可以為大量的賣家用戶分別產生中間帳戶，因此，在支付請求中還可以攜帶賣家用戶的標識，使支付伺服器根據賣家用戶的標識確定相應的中間帳戶。另外，一個買家用戶可以同時與多個賣家用戶進行線上交易，因此，買家用戶在支付請求中攜帶賣家用戶的標識可以用於通知支付伺服器需要向哪個賣家用戶劃撥資金。

步驟 105：支付伺服器在接收到買家用戶發送的支付請求時，按照該支付值將買家用戶的帳戶餘額中的對應金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶。

在本步驟中，支付伺服器根據支付請求中的內容確定買家用戶的帳戶餘額，並判斷該買家用戶的帳戶餘額是否不小於需要劃撥的支付值；若是，則按照支付值將確定的帳戶餘額中的對應金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶；否則，支付伺服器拒絕進行線上支付操作，並通過短信等各種方式向買家用戶通知支付不成功消息，較優地，還可以在支付不成功消息中攜帶不成功支付的原因，如在特定的欄位中記錄“餘額不足”這一理由。

由於買家用戶的帳戶餘額是出於凍結狀態的，因此，在支付伺服器確定當前處於安全狀態，可以向賣家用戶指定的帳戶劃撥資金時，支付伺服器將買家用戶的帳戶餘額

中與支付值相同的金額解凍，並將解凍後的金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶。由於帳戶餘額中只與支付值相同的金額解凍，其他的金額不解凍，因此，最大程度地保證了買家用戶的帳戶餘額的安全。

在本步驟中，當支付伺服器將金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶後，可以通過短信等方式將付款的買家用戶的標識通知賣家用戶，使賣家用戶確定哪個買家用戶已付款。但是，買家用戶在支付伺服器中註冊時分配的標識並不一定是賣家用戶能夠識別的標識，為了使賣家用戶能夠正確獲知付款的買家用戶，本發明實施例提供以下解決方案：

首先，當買家用戶希望與賣家用戶進行線上交易時，買家用戶可以通過線上交易平臺與賣家用戶聯繫，買家用戶向賣家用戶提供兩個標識：一個是買家用戶在支付伺服器中註冊分配的標識（稱之為標識 1），另一個是賣家用戶能夠識別的買家用戶的其他標識（稱之為標識 2）。

然後，賣家用戶在本地建立標識 1 和標識 2 的對應關係，並儲存該對應關係。

最後，當賣家用戶接收到支付伺服器發送的標識 1 後，利用已儲存的該對應關係，查找出對應的標識 2，由於標識 2 是賣家用戶能夠識別的標識，因此，賣家用戶可以據此確定付款的買家用戶。

步驟 106：支付伺服器更新買家用戶的帳戶餘額，並跳轉至步驟 104。

在本步驟中，由於中間帳戶是由支付伺服器進行維護

的，因此，每當有買家用戶的帳戶餘額發生變化時，支付伺服器可以為維護的中間帳戶的列表進行更新，使得中間帳戶的內容能夠即時反映買家用戶真實的帳戶餘額。

通過本發明實施例二的方案，買家用戶可以在支付伺服器中的中間帳戶中一次性劃撥較大數量的金額，並在每次獲得賣家用戶的商品和服務時，由支付伺服器從買家用戶的凍結帳戶餘額解凍一部分資金給買家用戶，實現了資金的一次凍結多次解凍，無需買家用戶頻繁地劃撥資金，消除了資金的安全隱患，同時還減少了支付伺服器接收資金的次數，降低了支付伺服器的系統負荷。

實施例三

本發明實施例三是以一個具體的實例對本發明實施例二的方案進行描述。

本發明各實施例的方案可以應用在預付款業務中，賣家用戶設定一次性劃撥金額的最低門限值，表示如果買家用戶劃撥的金額不小於此最低門限值，就能夠獲得賣家用戶提供的商品或服務的折扣，具體體現為：賣家用戶設定較低的支付值，只要買家用戶能夠劃撥不小於次最低門限值的金額，在每次得到賣家用戶的商品或服務時，可以按照該較低的支付值付款。

為了使賣家用戶能夠更加靈活地設定多種類型的預付款業務，在本發明實施例三中，賣家用戶可以為一個中間帳戶階梯性地設定多個門限值，以及為每個門限值設定對

應的支付值，使買家用戶一次性劃撥的金額越多，得到的折扣就越大。

例如：賣家用戶（標識為 X）設定 3 個最低門限值，分別為 1000、1500、2000，門限值 1000 對應的支付值為 100，表示如果買家用戶一次性劃撥金額達到 1000，則每次獲得賣家用戶提供的商品和服務後，支付 100；門限值 1500 對應的支付值為 90，表示如果買家用戶一次性劃撥金額達到 1500，則每次獲得賣家用戶提供的商品和服務後，支付 90；門限值 2000 對應的支付值為 80，表示如果買家用戶一次性劃撥金額達到 2000，則每次獲得賣家用戶提供的商品和服務後，支付 80。

當標識為 Y1 的買家用戶希望與賣家用戶進行線上交易時，買家用戶向該中間帳戶劃撥資金 1500。此時，支付伺服器確定賣家用戶設定的 3 個門限值中，有 2 個門限值不大於買家用戶劃撥的金額，確定買家用戶劃撥金額的數量滿足與賣家用戶線上交易的要求，因此，將買家用戶劃撥的 1500 作為買家用戶的帳戶餘額，並凍結。此時，中間帳戶的列表形式如圖 6 所示。

當支付伺服器接收到買家用戶發送的支付請求後，準備從買家用戶的帳戶餘額中劃撥資金。在讀取圖 6 中的內容後，發現買家用戶初始劃撥的金額 1500 滿足了 2 個門限值（門限值 1000 和門限值 1500）的要求，則支付伺服器從賣家用戶確定的 3 個門限值中，確定不大於買家用戶向該中間帳戶劃撥的金額的門限值 1000、1500，以及門

限值 1000 對應的支付值 100，1500 對應的支付值 90。支付伺服器將按照確定的支付值中最小的支付值將買家用戶的帳戶餘額中的對應金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶，即向買家用戶指定的帳戶中劃撥資金 90。

設定階梯型的門限值以及對應的支付值，可以滿足不同買家用戶的交易需求，對於希望長期與賣家用戶線上交易的買家用戶而言，可以得到更好的折扣。即使買家用戶在付款後的帳戶餘額減少，不能達到初始時的門限值，但支付伺服器根據帳戶餘額最大時確定的支付值將一直沿用在整個支付過程中。

實施例四

本發明實施例四也是以一個具體的實例對本發明實施例二的方案進行描述。

在實施例二和實施例三的方案中，支付伺服器為賣家用戶產生的中間帳戶中可以記錄多個買家用戶的相關資訊，本發明實施例四的方案以賣家用戶與一個買家用戶關聯在中間帳戶為例，說明本發明實施例四的方案。

如圖 7 所示，為本發明實施例四的線上支付過程，主要包括以下步驟：

步驟 201：支付伺服器根據賣家用戶確定的門限值和支付值產生中間帳戶，該中間帳戶與賣家用戶和一個買家用戶綁定。

在本步驟中，支付伺服器記錄賣家用戶的標識為收款

方標識，買家用戶的標識為付款方標識。

需要說明的是，同一買家用戶與中間帳戶的多個賣家用戶綁定，這裏關於的多個賣家用戶可以指具有連鎖性質的多家賣家用戶。

步驟 202：支付伺服器接收買家用戶發送的支付請求。

在本步驟執行之前，買家用戶和賣家用戶之間進行線上交易，若線上交易成功（包括買家用戶獲得賣家用戶提供的商品或服務），買家用戶將執行本步驟進行線上支付操作，若線上交易失敗（包括買家用戶停止線上交易或賣家用戶停止線上交易），買家用戶不執行本步驟，暫不進行線上支付。

該支付請求中包含買家用戶提供的認證參數，支付伺服器根據該認證參數對買家用戶進行身份認證，在認證通過時執行步驟 203，否則，拒絕執行本實施例的線上支付過程。

該認證參數可以是買家用戶在支付伺服器中註冊時分配的用戶名和密碼，也可以是其他能夠對買家用戶的身份進行合法性認證的參數。

步驟 203：支付伺服器提取支付請求中的付款方標識、收款方標識。

步驟 204：支付伺服器將付款方標識與買家用戶的標識、收款方標識與賣家戶的標識進行比較，若相同，則執行步驟 205；否則，拒絕執行本實施例的線上支付過程。

步驟 205：支付伺服器判斷支付值是否不大於買家用戶的帳戶餘額，若是，則執行步驟 206，否則，拒絕執行本實施例的線上支付過程。

步驟 206：支付伺服器按照該支付值將中間帳戶內餘額中的對應金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶。

由於在本步驟 201 中，支付伺服器可以將買家用戶的中間帳戶內的所有餘額都凍結，因此，在本步驟中，支付伺服器先將中間帳戶內與支付值相同的金額解凍，其餘的金額仍然凍結，然後將解凍後的金額劃撥至賣家用戶指定的網上銀行帳戶，實現一次凍結多次解凍。

在支付伺服器將中間帳戶內的資金劃撥至賣家用戶指定的網上銀行帳戶後，完成了一次線上支付操作。

通過本申請案實施例四的方法，提供了一種新的線上支付方法，豐富了目前可用的線上支付方法，在能夠實現實施例二的效果的情況下，還實現了買家用戶與特定的賣家用戶之間的線上支付方案。

本申請案實施例四除了包含上述步驟 201 至步驟 206 的內容外，較佳地，還可以進一步包括以下步驟：

步驟 207：支付伺服器根據劃撥至賣家用戶指定的網上銀行帳戶的金額，更新該買家用戶的帳戶餘額。

在本發明實施例二至實施例四的方案中，支付伺服器為買家用戶建立了買家用戶的標識與帳戶餘額的對應關係後，買家用戶可以隨時向支付伺服器請求為帳戶餘額充值，具體做法為：

買家用戶登錄支付伺服器，在支付伺服器的充值頁面上填寫買家用戶的標識、賣家用戶的標識、充值金額，並從買家用戶指定的帳戶內向支付伺服器的中間帳戶劃撥充值金額。支付伺服器接收到買家用戶劃撥的金額後，根據買家用戶的標識、賣家用戶的標識從圖 3 至圖 6 中確定該買家用戶的帳戶餘額，並更新該帳戶餘額，完成充值。

另外，在實施例二至實施例四的方案中，賣家用戶和買家用戶可以在任意時刻結束線上交易，要求支付伺服器退還買家用戶的帳戶餘額。針對賣家用戶和買家用戶分別要求的情況，具體說明如下：

買家用戶要求退還買家用戶的帳戶餘額：

由於在初始時，買家用戶在中間帳戶內的充入了數量較多的金額可以享受賣家用戶的優惠價格，因此，在買家用戶要求退還餘額時，賣家用戶可以要求只退還部分金額，這裏可以由賣家用戶確定退還比例，如只退還餘額的 90% 給買家用戶。退款的列表可以如圖 8 所示。

該退還比例可以在圖 3 至圖 6 中記錄。

賣家用戶要求退還買家用戶的帳戶餘額：

支付伺服器接收來自賣家用戶的餘額退還請求時，將該中間帳戶內餘額的全部金額劃撥至賣家用戶指定的網上銀行帳戶。退款的列表可以如圖 9 所示。

本發明實施例二至實施例四的方案可以應用在多種預付費業務中，以及團購業務中。在團購業務中，除了按照上述實施例二至實施例四的方案進行線上支付外，還可以

在允許買家用戶向支付伺服器劃撥資金之前執行以下操作：

賣家用戶在向支付伺服器發送的線上支付內容中攜帶買家用戶的最低數量，支付伺服器將該最低數量記錄在圖 3 的條件欄位中。當有一個買家用戶向支付伺服器撥款時，支付伺服器並不立即建立買家用戶的標識與帳戶餘額的對應關係，而是啓動計數器，記錄向支付伺服器撥款要求與賣家用戶線上交易的買家用戶數量。當買家用戶數量達到該最低數量時，支付伺服器才在圖 3 中建立每個買家用戶的標識與帳戶餘額的對應關係，此時，買家用戶才能夠與賣家用戶進行線上交易。

實施例五

本發明實施例五還提供一種線上支付設備，如圖 10 所示，包括帳戶產生模組 11、關係建立模組 12、請求接收模組 13、支付模組 14 和更新模組 15，其中：帳戶產生模組 11 用於根據賣家用戶確定的門限值和支付值產生中間帳戶；關係建立模組 12 用於在確定買家用戶向該中間帳戶劃撥的金額不小於該門限值時，將買家用戶向該中間帳戶劃撥的金額作為買家用戶的帳戶餘額；請求接收模組 13 用於接收到買家用戶發送的支付請求；支付模組 14 用於按照該支付值將買家用戶的帳戶餘額中的對應金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶；更新模組 15 用於更新買家用戶的帳戶餘額。

該帳戶產生模組 11 具體用於開闢用於儲存中間帳戶的儲存空間，並將表格形式的中間帳戶儲存在該儲存空間內，該中間帳戶指定的欄位中填寫該門限值和該支付值，以及第一用戶指定的帳戶資訊。

該設備還包括凍結/解凍模組 16，用於凍結買家用戶在該中間帳戶內的帳戶餘額，並在需要將金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶時，將買家用戶的帳戶餘額中與支付值相同的金額解凍。

該設備還包括餘額退還模組 17，用於在接收到來自買家用戶的餘額退還請求時，將該買家用戶的帳戶餘額中的部分金額劃撥至買家用戶指定的帳戶，在接收來自賣家用戶的餘額退還請求時，將買家用戶的帳戶餘額的全部金額劃撥至買家用戶指定的帳戶。

該關係建立模組 12 具體用於在賣家用戶確定多個門限值以及與每個門限值對應的支付值時，確定買家用戶向中間帳戶劃撥的金額是否不小於至少一個門限值，若是，則將買家用戶劃撥的金額作為該買家用戶的帳戶餘額；該支付模組 14 具體用於從賣家用戶確定的多個門限值中，確定不大於買家用戶向該中間帳戶劃撥的金額的門限值以及該門限值所對應的支付值，並按照確定的支付值中最小的支付值將買家用戶的帳戶餘額中的對應金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶。

該支付模組 14 具體用於在中間帳戶是賣家用戶與一個買家用戶關聯的中間帳戶時，提取支付請求中包含的付

款方標識和收款方標識，在付款方標識為買家用戶的標識、收款方標識為賣家用戶的標識以及支付值不大於買家用戶的帳戶餘額時，按照支付值將帳戶餘額中的對應金額劃撥至賣家用戶指定的帳戶。

本實施例中的線上支付設備可以是本發明實施例二至實施例四中關於的支付伺服器。

本領域內的技術人員應明白，本申請案的實施例可提供為方法、系統、或電腦程式產品。因此，本申請案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，本申請案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（包括但不限於磁盤記憶體、CD-ROM、光學記憶體等）上實施的電腦程式產品的形式。

本申請案是參照根據本申請案實施例的方法、設備（系統）、和電腦程式產品的流程圖和／或方框圖來描述的。應理解可由電腦程式指令實現流程圖和／或方框圖中的每一流程和／或方框、以及流程圖和／或方框圖中的流程和／或方框的結合。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編程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編程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／或方框圖一個方框或多個方框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編

程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／或方框圖一個方框或多個方框中指定的功能。

這些電腦程式指令也可裝載到電腦或其他可編程資料處理設備上，使得在電腦或其他可編程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編程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／或方框圖一個方框或多個方框中指定的功能的步驟。

儘管已描述了本申請案的較佳實施例，但本領域內的技術人員一旦得知了基本創造性概念，則可對這些實施例做出另外的變更和修改。所以，所附申請專利範圍意欲解釋為包括較佳實施例以及落入本申請案範圍的所有變更和修改。

顯然，本領域的技術人員可以對本申請案進行各種改動和變型而不脫離本申請案的精神和範圍。這樣，倘若本申請案的這些修改和變型屬於本申請案權利要求及其等同技術的範圍之內，則本申請案也意圖包含這些改動和變型在內。

【符號說明】

10：帳戶產生模組

12：關係建立模組

- 13：請求接收模組
- 14：支付模組
- 15：更新模組
- 16：凍結/解凍模組
- 17：餘額退還模組

I640937

發明摘要

※申請案號：106131267 (由100128689分割)

※申請日：100年08月11日

※IPC分類：G06Q 20/08 (2012.01)

【發明名稱】(中文/英文)

線上支付方法及設備

【中文】

本申請案公開了一種線上支付方法及設備，主要內容包括：由支付伺服器根據第一用戶確定的一次性劃撥金額的最低門限值以及該門限值對應的支付值，產生中間帳戶，第二用戶可以向支付伺服器中的中間帳戶中一次性劃撥不低於該門限值金額，凍結並作為該中間帳戶中第二用戶的帳戶餘額。在每次獲得第一用戶的商品和服務時，由支付伺服器從第二用戶的凍結帳戶餘額中，按照支付值的大小解凍一部分資金給第一用戶，實現了資金的一次凍結多次解凍，無需第二用戶頻繁地劃撥資金，消除了資金的安全隱患，同時還減少了支付伺服器接收資金的次數，降低了支付伺服器的系統負荷。

【英文】

申請專利範圍

1. 一種電腦實施方法，包含：

伺服器從與第一用戶關聯之的裝置接收由該第一用戶指定與交易的第一支付金額關聯的第一門限值和與該交易的第二支付金額關聯的第二門限值，針對該交易，該第一門限值不小於該第一支付金額，該第一門限值小於該第二門限值，且該第二支付金額小於該第一支付金額；

產生中間帳戶；

從第二用戶指定的帳戶接收資金金額；

回應於確定該資金金額不小於該第一門限值，將該資金金額指定為該中間帳戶中該第二用戶的帳戶餘額；以及

根據該資金金額、該第一門限值和該第二門限值之間的關係，確定該交易的該第二用戶的特定支付金額，確定該特定支付金額包括：

回應於確定該資金金額不小於該第一門限值但小於該第二門限值，確定該特定支付金額是該第一支付金額；

回應於確定該資金金額不小於該第二門限值，確定該特定支付金額是該第二支付金額；

從與該第二用戶關聯的裝置接收該交易的支付請求；

從該中間帳戶將該特定支付金額轉入由該第一用戶指定的帳戶；

確定該特定支付金額小於或等於該第二用戶的該

帳戶餘額；以及

通知該第一用戶和該第二用戶。

2. 一種電腦實施方法，包含：

伺服器從第一用戶的裝置接收與交易關聯的門限值和支付金額；

產生中間帳戶；

從多個用戶接收資金金額，每個資金金額不小於該門限值；以及

該伺服器記錄該中間帳戶中該等多個用戶的各別帳戶餘額，其從該等多個用戶指定給各別用戶。

3. 如申請專利範圍第 2 項之方法，還包含：

回應於從該中間帳戶轉移該支付金額而更新該中間帳戶。

4. 如申請專利範圍第 2 項之方法，還包含：

從與該等多個用戶的該第二用戶關聯的裝置接收轉移另一資金金額以補充該中間帳戶的請求；以及

回應於該中間帳戶的補充而更新該等多個用戶的該第二用戶的該帳戶餘額。

5. 如申請專利範圍第 2 項之方法，還包含：

回應於接收門限值和該支付金額而向該第一用戶分配第一識別符；以及

回應於接收該資金金額而向該等多個用戶的該第二用戶分配第二識別符。

6. 如申請專利範圍第 5 項之方法，還包含：

確定多個用戶識別符分別與該第一識別符和該第二識別符一致。

7. 如申請專利範圍第 2 項之方法，還包含：

回應於接收的支付請求而解凍該等多個用戶的該第二用戶的帳戶餘額的一部分，該部分對應於該支付金額。

8. 如申請專利範圍第 2 項之方法，其中，該門限值
和該支付金額經由短信系統（SMS）閘道接收。

圖式

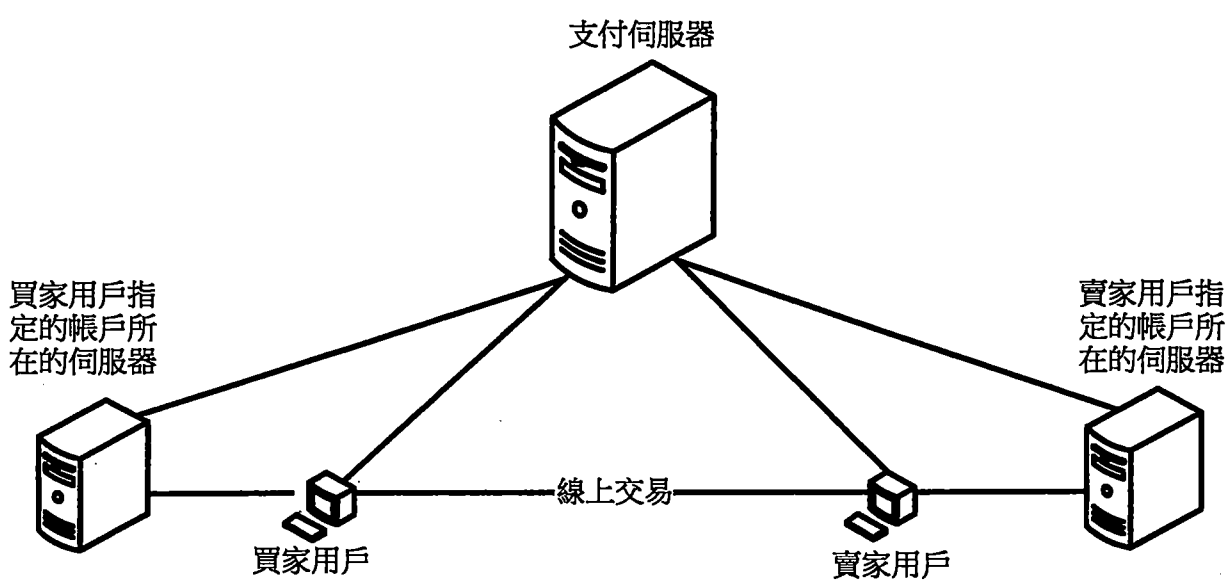


圖1

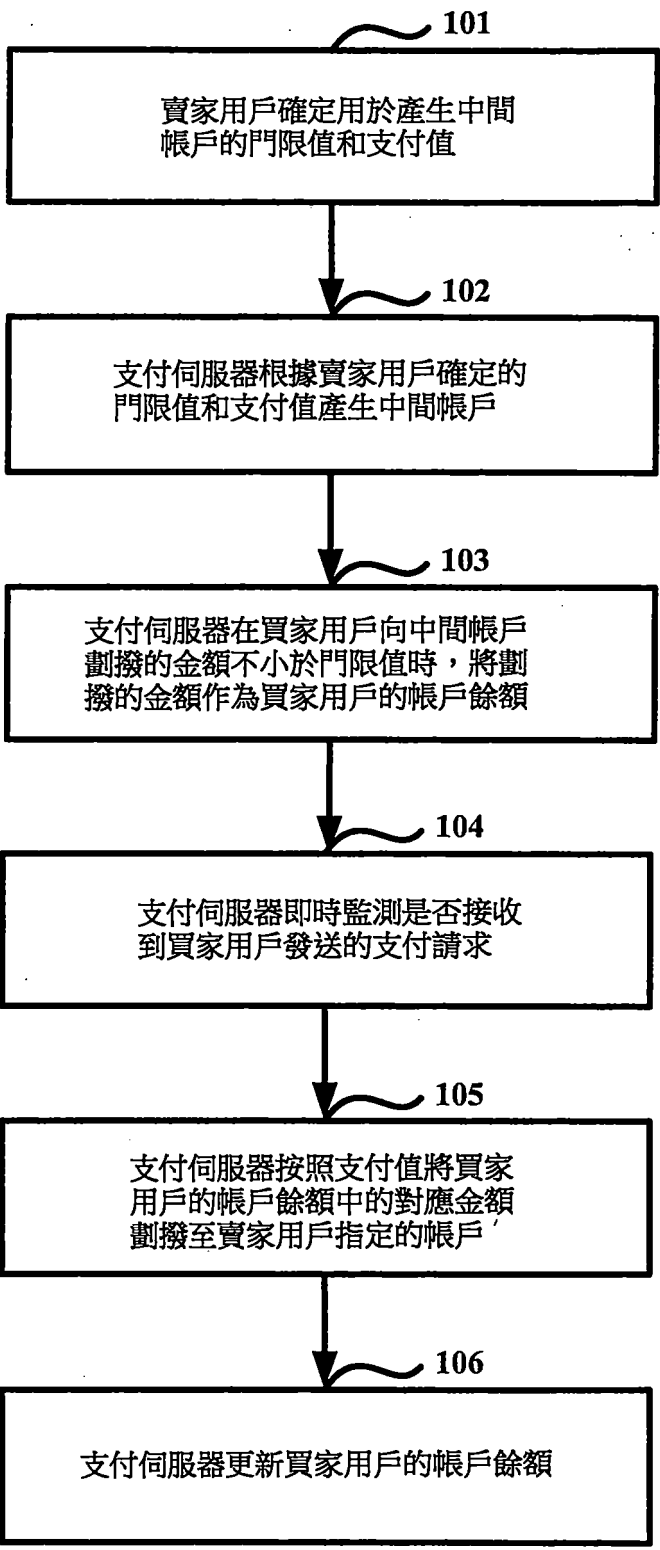


圖 2

欄位名	欄位類型	是否 可空	欄位描述
ID	NUMBER	N	主鍵
PRECHARGE_SERVICE_ID	NUMBER	N	預存款服務配置ID
SELLER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	賣家用戶的標識X
	VARCHAR2 (32)	N	門限值 1000
	VARCHAR2 (32)	N	支付值 100
ACCOUNT_ID	VARCHAR2 (32)	N	賣家用戶指定的帳戶資訊abc
BUYER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	買家用戶的標識
SUM_INPOUR_FUND	NUMBER(19)	Y	總的充值金額，單位:分
AVAILABLE_FUND	NUMBER(19)	Y	帳戶餘額，單位：分
FREEZE_FUND	NUMBER(19)	Y	凍結餘額，單位：分
REFUND_FUND	NUMBER(19)	Y	退款金額，單位：分
CONSUME_FUND	NUMBER(19)	Y	消費總金額，單位：分
GMT_CREATE	DATE	N	建立時間
GMT_MODIFIED	DATE	Y	更新時間
ENABLE	CHAR(1)	N	是否啟用，N：否，Y：是

圖 3

欄位名	欄位類型	是否 可空	欄位描述
ID	NUMBER	N	主鍵
PRECHARGE_SERVICE_ID	NUMBER	N	預存款服務配置ID
SELLER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	賣家用戶的標識X
	VARCHAR2 (32)	N	門限值 1000
	VARCHAR2 (32)	N	支付值 100
ACCOUNT_ID	VARCHAR2 (32)	N	賣家用戶指定的帳戶資訊abc
BUYER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	買家用戶的標識Y1
SUM_INPOUR_FUND	NUMBER(19)	Y	總的充值金額，單位：分
AVAILABLE_FUND	NUMBER(19)	Y	帳戶餘額，單位：分
FREEZE_FUND	NUMBER(19)	Y	凍結餘額，單位：分
REFUND_FUND	NUMBER(19)	Y	退款金額，單位：分
CONSUME_FUND	NUMBER(19)	Y	消費總金額，單位：分
GMT_CREATE	DATE	N	建立時間
GMT_MODIFIED	DATE	Y	更新時間
ENABLE	CHAR(1)	N	是否啟用，N：否，Y：是

圖 4

欄位名	欄位類型	是否 可空	欄位描述
ID	NUMBER	N	主鍵
PRECHARGE_SERVICE_ID	NUMBER	N	預存款服務配置ID
SELLER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	賣家用戶的標識X
	VARCHAR2 (32)	N	門限值 1000
	VARCHAR2 (32)	N	支付值 100
ACCOUNT_ID	VARCHAR2 (32)	N	賣家用戶指定的帳戶資訊
BUYER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	買家用戶的標識Y1
SUM_INPOUR_FUND	NUMBER(19)	Y	總的充值金額，單位：分
AVAILABLE_FUND	NUMBER(19)	Y	帳戶餘額，單位：分
FREEZE_FUND	NUMBER(19)	Y	凍結餘額，單位：分
REFUND_FUND	NUMBER(19)	Y	退款金額，單位：分
CONSUME_FUND	NUMBER(19)	Y	消費總金額，單位：分
BUYER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	買家用戶的標識Y2
SUM_INPOUR_FUND	NUMBER(19)	Y	總的充值金額，單位：分
AVAILABLE_FUND	NUMBER(19)	Y	帳戶餘額，單位：分
FREEZE_FUND	NUMBER(19)	Y	凍結餘額，單位：分
REFUND_FUND	NUMBER(19)	Y	退款金額，單位：分
CONSUME_FUND	NUMBER(19)	Y	消費總金額，單位：分
GMT_CREATE	DATE	N	建立時間
GMT_MODIFIED	DATE	Y	更新時間
ENABLE	CHAR(1)	N	是否啟用，N：否，Y：是

圖5

欄位名	欄位類型	是否 可空	欄位描述
ID	NUMBER	N	主鍵
PRECHARGE_SERVICE_ID	NUMBER	N	預存款服務配置ID
SELLER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	賣家用戶的標識X
	VARCHAR2 (32)	N	門限值 1000
	VARCHAR2 (32)	N	支付值 100
	VARCHAR2 (32)	N	門限值 1500
	VARCHAR2 (32)	N	支付值 90
	VARCHAR2 (32)	N	門限值 2000
	VARCHAR2 (32)	N	支付值 80
ACCOUNT_ID	VARCHAR2 (32)	N	賣家用戶指定的帳戶資訊
BUYER_MEMBER_ID	VARCHAR2 (32)	N	買家用戶的標識Y1
SUM_INPOUR_FUND	NUMBER(19)	Y	總的充值金額，單位：分
AVAILABLE_FUND	NUMBER(19)	Y	帳戶餘額，單位：分
FREEZE_FUND	NUMBER(19)	Y	凍結餘額，單位：分
REFUND_FUND	NUMBER(19)	Y	退款金額，單位：分
CONSUME_FUND	NUMBER(19)	Y	消費總金額，單位：分
GMT_CREATE	DATE	N	建立時間
GMT_MODIFIED	DATE	Y	更新時間
ENABLE	CHAR(1)	N	是否啟用，N：否，Y：是

圖 6

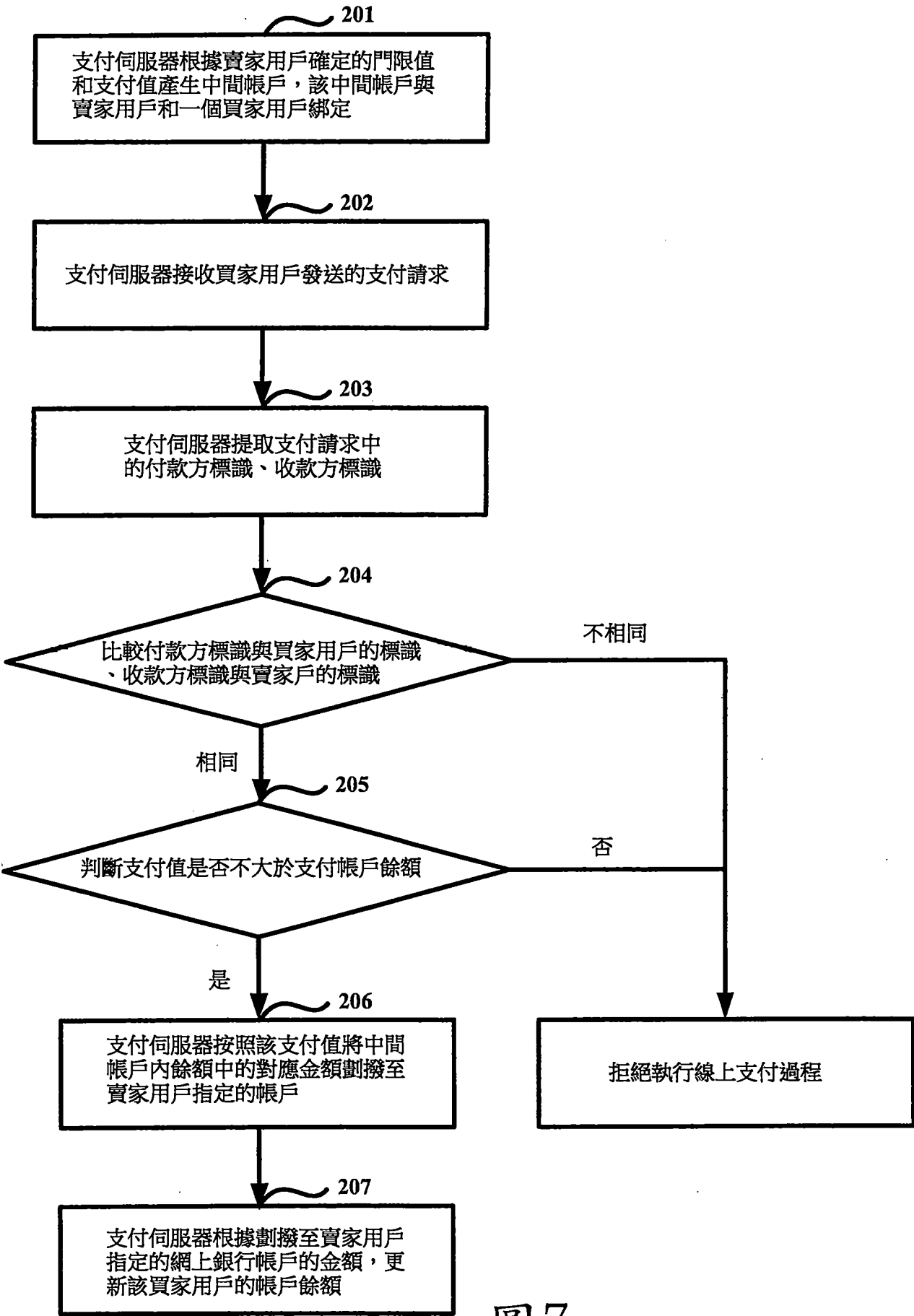


圖 7

操作	支付帳戶					買家用戶指定的帳戶		賣家用戶指定的帳戶	
	充值 總金額	可用餘額	凍結餘額	退款金 總額	消費 總金額	可用餘額	凍結餘額	可用餘額	凍結餘額
買家充值1000	+1000	+1000	0		0	-1000	+1000	0	0
賣家退款		0	0	+1000		+900		+100	

圖 8

操作	支付帳戶					買家用戶指定的帳戶		賣家用戶指定的帳戶	
	充值 總金額	可用餘額	凍結餘額	退款金 總額	消費 總金額	可用餘額	凍結餘額	可用餘額	凍結餘額
買家充值1000	+1000	+1000	0		0	-1000	+1000	0	0
賣家退款		0	0	+1000		+1000		0	

圖 9

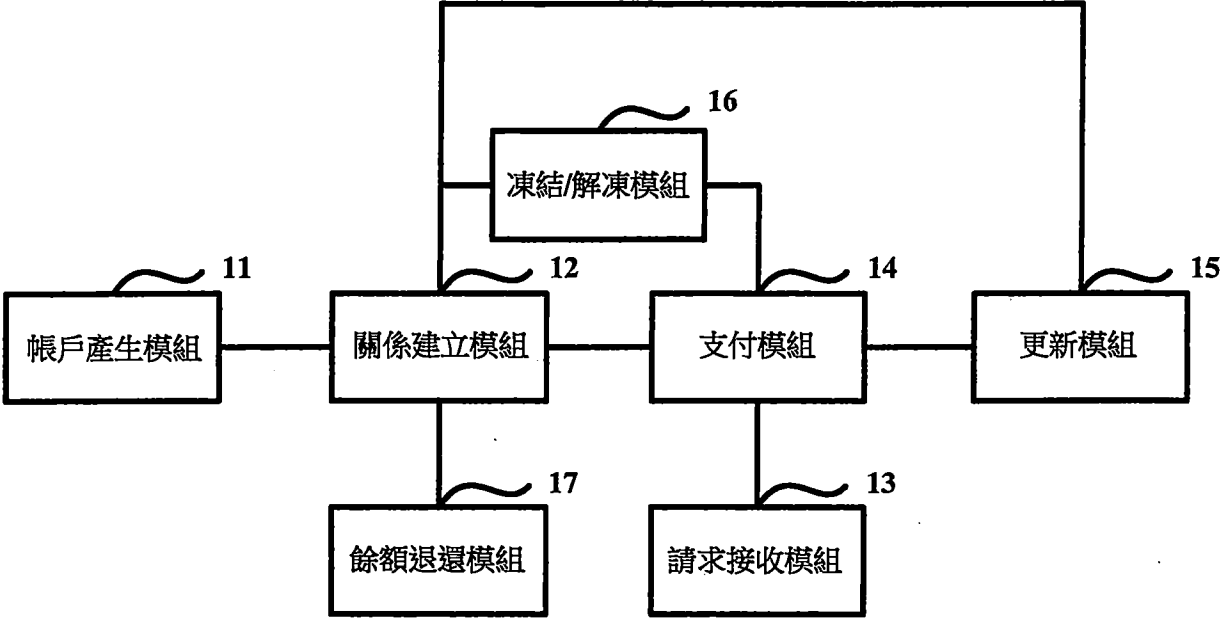


圖 10

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(2)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：無

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：
無