



(21)申請案號：112101637

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 01 月 13 日

(51)Int. Cl. :

G06Q20/10 (2012.01)

G06Q20/32 (2012.01)

G06Q20/40 (2012.01)

H04W4/021 (2018.01)

H04W4/30 (2018.01)

G06Q20/30 (2012.01)

(30)優先權：2022/04/20 中國大陸 202210417757.5

(71)申請人：大陸商中國銀聯股份有限公司 (中國大陸) CHINA UNIONPAY CO., LTD. (CN)
中國大陸

(72)發明人：劉剛 (CN) ； 才華 (CN) ； 詹成初 (CN)

(74)代理人：廖俊龍

(56)參考文獻：

TW I752578B

CN 112837058A

CN 109660949A

US 2021/0312424A1

審查人員：許人偉

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：11 共 40 頁

(54)名稱

支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質

(57)摘要

本發明公開了一種支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質。該支付方法包括在所述支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述多個基地台包括所述第一基地台；向所述第一基地台發送訂單獲取請求，所述訂單獲取請求用於指示所述第一基地台從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；接收所述第一基地台返回的所述訂單資訊；針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。根據本發明實施例，可以提高購物效率，提升使用者體驗。

指定代表圖：

符號簡單說明：
S110,S120,S130,S140,
S150: 步驟

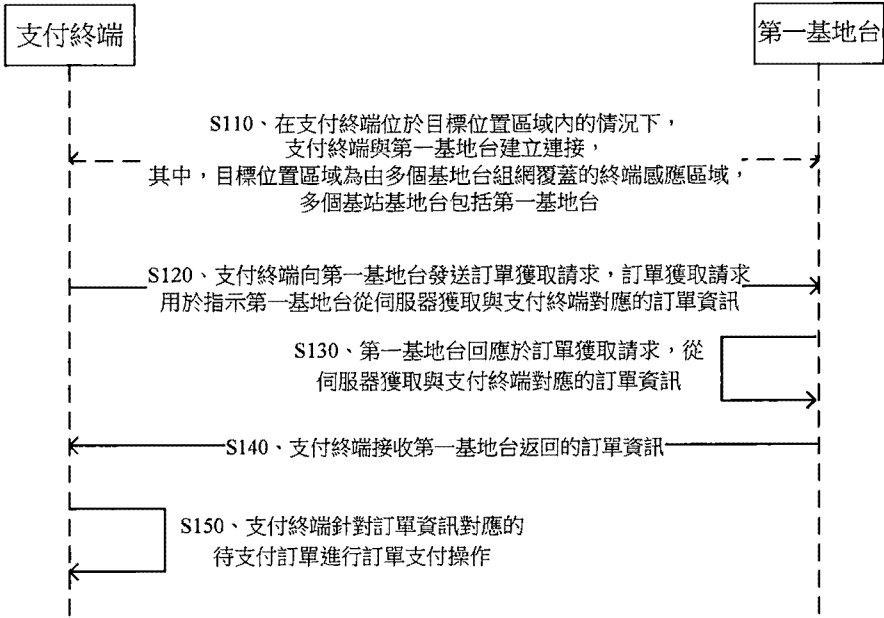


圖1

I856486

發明摘要

※ 申請案號：112101637

G06Q 20/10 (2012.01)

G06Q 20/32 (2012.01)

※ 申請日：112年1月13日 ※IPC 分類：G06Q 20/40 (2012.01)

H04W 4/021 (2018.01)

H04W 4/30 (2018.01)

G06Q 20/30 (2012.01)

【發明名稱】

支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質

【中文】

本發明公開了一種支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質。該支付方法包括在所述支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述多個基地台包括所述第一基地台；向所述第一基地台發送訂單獲取請求，所述訂單獲取請求用於指示所述第一基地台從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；接收所述第一基地台返回的所述訂單資訊；針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。根據本發明實施例，可以提高購物效率，提升使用者體驗。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1

【本代表圖之符號簡單說明】：

S110, S120, S130, S140, S150: 步驟

發明專利說明書

【發明名稱】

支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質

【技術領域】

【0001】本發明屬於移動無線支付技術領域，尤其涉及一種支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質。

【先前技術】

【0002】目前，在重大節日或促銷旺季，各大商場的購物人數一般都比較多，經常會出現集中排隊結算的現象。

【0003】現有技術中，在使用者選購商品之後，需要在收銀櫃檯首先確認商品類目。在確認無誤之後，由使用者掃描二維碼或出示支付碼完成支付。

【0004】但是，在商場人口密集、移動網路覆蓋差的情況下，不能達到快捷支付的目的。而且，由於購物人數眾多，使用二維碼支付並不能改善使用者集中排隊的現象，導致購物效率較低，影響使用者體驗。

【發明內容】

【0005】本發明實施例提供一種支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質，能夠提高購物效率，提升使用者體驗。

【0006】第一方面，本發明實施例提供一種支付方法，應用於支付終端，該方法包括：

在所述支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述多個基地台包括所述第一基地台；

向所述第一基地台發送訂單獲取請求，所述訂單獲取請求用於指示所述第一基地台從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；

接收所述第一基地台返回的所述訂單資訊；

針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0007】 第二方面，本發明實施例提供一種支付方法，應用於第一基地台，該方法包括：

在檢測到目標位置區域內存在支付終端的情況下，與所述支付終端建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述多個基地台包括所述第一基地台；

接收所述支付終端發送的訂單獲取請求；

回應於所述訂單獲取請求，從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；

向所述支付終端發送所述訂單資訊，以使所述支付終端針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0008】 第三方面，本發明實施例提供了一種支付裝置，應用於支付終端，該裝置包括：

第一連接模組，用於在所述支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述多個基地台包括所述第一基地台；

第一發送模組，用於在所述支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接之後，向所述第一基地台發送訂單獲取請求，所述訂單獲取請求用於指示所述第一基地台從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；

第一接收模組，用於在向所述第一基地台發送訂單獲取請求之後，接收所述第一基地台返回的所述訂單資訊；

第一支付模組，用於針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0009】 第四方面，本發明實施例提供了一種支付裝置，應用於第一基地台，該裝置包括：

第二連接模組，用於在檢測到目標位置區域內存在支付終端的情況下，

與所述支付終端建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述多個基地台包括所述第一基地台；

第二接收模組，用於在與所述支付終端建立連接之後，接收所述支付終端發送的訂單獲取請求；

第一獲取模組，用於回應於所述訂單獲取請求，從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；

第二發送模組，用於在從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊之後，向所述支付終端發送所述訂單資訊，以使所述支付終端針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0010】 第五方面，本發明實施例提供了一種電子設備，該電子設備包括：處理器以及存儲有電腦程式指令的記憶體；

處理器執行所述電腦程式指令時實現如第一方面和/或第二方面的任一項實施例中所述的支付方法的步驟。

【0011】 第六方面，本發明實施例提供了一種電腦可讀存儲介質，電腦可讀存儲介質上存儲有電腦程式指令，電腦程式指令被處理器執行時實現如第一方面和/或第二方面的任一項實施例中所述的支付方法的步驟。

【0012】 第七方面，本發明實施例提供了一種電腦程式產品，電腦程式產品中的指令由電子設備的處理器執行時，使得所述電子設備執行如第一方面和/或第二方面的任一項實施例中所述的支付方法的步驟。

【0013】 本發明實施例中的支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質，通過在支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，並通過第一基地台獲取該支付終端對應的訂單資訊，從而使得使用者能夠在支付終端確認訂單並完成支付。也就是說，在支付終端與第一基地台連接之後，使用者確認訂單並完成支付的過程不需要在收銀櫃檯完成，只需要在支付終端操作即可。因此，能夠避免排隊結算。另外，由於目標位置區域是一個較大範圍的開放空間，可以容納更多的使用者，進而能夠實現多個使用者同時支付的功能。如此，通過本發明實施例中的方法，使

使用者能夠避免排隊，快速確認訂單並完成支付。進而，能夠提高購物效率，提升購物體驗。

【圖式簡單說明】

【0014】為了更清楚地說明本發明實施例的技術方案，下面將對本發明實施例中所需要使用的圖式作簡單的介紹，對於本領域普通技術人員來講，在不付出創造性勞動的前提下，還可以根據這些圖式獲得其他的圖式。

圖 1 是本發明一個實施例提供的支付終端和第一基地台交互的支付方法的流程示意圖；

圖 2 是本發明一個實施例提供的應用於支付終端的支付方法的流程示意圖；

圖 3 是本發明一個實施例提供的超寬頻（Ultra Wide Band, UWB）感應區域的示意圖；

圖 4 是本發明一個實施例提供的 UWB 指向選擇支付方式的示意圖；

圖 5 是本發明一個實施例提供的 UWB 指向選擇優惠活動的示意圖；

圖 6 是本發明一個實施例提供的轉動支付終端選擇支付方式的示意圖；

圖 7 是本發明一個實施例提供的應用於第一基地台的支付方法的流程示意圖；

圖 8 是本發明一個實施例提供的基於 UWB 的無感支付方法的流程示意圖；

圖 9 是本發明一個實施例提供的應用於支付終端的支付裝置的結構示意圖；

圖 10 是本發明一個實施例提供的應用於第一基地台的支付裝置的結構示意圖；

圖 11 是本發明一個實施例提供的電子設備的結構示意圖。

【實施方式】

【0015】下面將詳細描述本發明的各個方面的特徵和示例性實施例，為了使本發明的目的、技術方案及優點更加清楚明白，以下結合圖式及具

體實施例，對本發明進行進一步詳細描述。應理解，此處所描述的具體實施例僅意在解釋本發明，而不是限定本發明。對於本領域技術人員來說，本發明可以在不需要這些具體細節中的一些細節的情況下實施。下面對實施例的描述僅僅是為了通過示出本發明的示例來提供對本發明更好的理解。

【0016】需要說明的是，在本文中，諸如第一和第二等之類的關係術語僅僅用來將一個實體或者操作與另一個實體或操作區分開來，而不一定要求或者暗示這些實體或操作之間存在任何這種實際的關係或者順序。而且，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、物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、物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……”限定的要素，並不排除在包括所述要素的過程、方法、物品或者設備中還存在另外的相同要素。

【0017】現有技術中，使用者選購商品之後，需要在收銀櫃檯首先確認商品類目。在確認無誤之後，由使用者掃描二維碼或出示支付碼完成支付。

【0018】但是，使用二維碼支付的方式對網路的要求較高，在商場人口密集、移動網路覆蓋差的情況下，使用二維碼支付有可能會減慢支付速度。另外，二維碼作為圖形編碼，存在被惡意複製或遠端盜刷的風險，安全性較低。再者，在購物人數眾多的時候，使用二維碼支付並不能改善使用者集中排隊的現象，導致購物效率較低，影響使用者體驗。

【0019】為了解決現有技術問題，本發明實施例提供了一種支付方法、裝置、設備及電腦可讀存儲介質。該支付方法可以應用於商場購物的場景，下面首先對本發明實施例所提供的支付方法進行介紹。

【0020】圖 1 是本發明一個實施例提供的支付終端和第一基地台交互的支付方法的流程示意圖。如圖 1 所示，該支付方法具體可以包括如下步驟：

步驟 S110、在支付終端位於目標位置區域內的情況下，支付終端與第一基地台建立連接，其中，目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，多個基地台包括第一基地台；

步驟 S120、支付終端向第一基地台發送訂單獲取請求；

步驟 S130、第一基地台回應於訂單獲取請求，從伺服器獲取與支付終端對應的訂單資訊；

步驟 S140、支付終端接收第一基地台返回的訂單資訊；

步驟 S150、支付終端針對訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0021】這裡，支付終端可以是智慧型手機、智慧型手錶、智慧型手環、平板電腦等可移動設備。基地台可以為 UWB 基地台，支付終端可以為具有 UWB 模組的終端。其中，UWB 基地台可以包括多個 UWB 信號接收器和多個標準無線收發設備，其中，標準無線收發設備例如可以為支援 WIFI 網路、藍牙通訊協定、5G 通訊協定等通訊協定的設備。即 UWB 基地台可以通過無線通訊通道進行通信。在此基礎上，支付終端可以通過 UWB 模組與第一基地台進行連接。

【0022】另外，圖 2 是本發明一個實施例提供的應用於支付終端的支付方法的流程示意圖。如圖 2 所示，該支付方法具體可以包括如下步驟：

步驟 S210、在支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，其中，目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，多個基地台包括第一基地台；

步驟 S220、向第一基地台發送訂單獲取請求，訂單獲取請求用於指示第一基地台從伺服器獲取與支付終端對應的訂單資訊；

步驟 S230、接收第一基地台返回的訂單資訊；

步驟 S240、針對訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0023】由此，通過在支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，並通過第一基地台獲取該支付終端對應的訂單資訊，

從而使得使用者能夠在支付終端確認訂單並完成支付。也就是說，在支付終端與第一基地台連接之後，使用者確認訂單並完成支付的過程不需要在收銀櫃檯完成，只需要在支付終端操作即可。因此，能夠避免排隊結算。另外，由於目標位置區域是一個較大範圍的開放空間，可以容納更多的使用者，進而能夠實現多個使用者同時支付的功能。再者，如此，通過本發明實施例中的方法，使使用者能夠避免排隊，快速確認訂單並完成支付。進而，能夠提高購物效率，提升購物體驗。

【0024】 下面介紹上述各個步驟的具體實現方式。

【0025】 在一些實施方式中，在步驟 S210 中，與支付終端建立連接的第一基地台可以是支付終端進入目標位置區域後所指向的基地台，也可以是預設的某個基地台。

【0026】 作為一種示例，在商場內部可以佈置一塊開放物理區域，借助 UWB 設備的技術特性，可以設置多個 UWB 基地台組網，疊加形成一個可感知支付終端的 UWB 感應區域，也即本實施例中的目標位置區域。

【0027】 本發明一個實施例提供的 UWB 感應區域的示意圖可以如圖 3 所示。在 UWB 感應區域內，UWB 基地台可同時與多個支付終端進行連結通訊和信號接收，處理複雜的資訊請求。

【0028】 作為一種示例，在 UWB 感應區域內，支付終端可與 UWB 基地台進行點對點通訊。即支付終端可以通過 UWB 模組與第一基地台進行連接。通過 UWB 基地台，支付終端可與商場後臺伺服器進行資訊交互。其中，資訊交互可以為使用者身份認證、支付授權綁定、使用者訂單支付、以及商場的活動推送通知等。

【0029】 基於此，為了提高支付的安全性，在一些實施方式中，在上述步驟 S210 之後，在步驟 S220 之前，還可以包括：

接收第一基地台發送的使用者資訊獲取請求；

回應於使用者資訊獲取請求，獲取與支付終端對應的使用者資訊；

將使用者資訊發送至第一基地台，以使第一基地台根據使用者資訊進

行身份認證。

【0030】這裡，使用者資訊可以包括使用者的手機號、會員卡號和支付終端的系統型號、版本、出廠秘鑰證書等。第一基地台可以將使用者資訊中的手機號、會員卡號和支付終端的系統型號、版本、出廠秘鑰證書等資訊進行驗證，若驗證成功，則身份認證通過。

【0031】示例性地，在身份認證過程中，第一基地台可向支付終端發送使用者資訊獲取請求，支付終端採集使用者輸入的手機號和支付終端的系統型號，作為使用者資訊，發送至第一基地台，以便第一基地台根據預存的手機號和出廠秘鑰證書對使用者資訊進行身份認證。另外，若第一基地台判斷使用者為新使用者，也即其中並未預存該使用者的手機號和出廠秘鑰證書，則可以引導使用者進行註冊並配置預存的使用者資訊。

【0032】在另一些示例中，支付終端中還可安裝有商場消費類軟體，該軟體可以綁定使用者資訊和支付卡資訊。基於此，在支付終端接收到第一基地台發送的使用者資訊獲取請求時，支付終端中的商場消費類軟體可直接將綁定的使用者資訊發送至第一基地台，以便第一基地台對支付終端使用者進行身份認證。

【0033】這樣，通過將使用者資訊發送至第一基地台，以使第一基地台根據使用者資訊進行身份認證，能夠提高支付的安全性。

【0034】在一些實施方式中，在步驟 S220 中，伺服器可以為商場後臺的伺服器。示例性地，在使用者選購完成後，櫃面服務人員可以通過櫃面機具錄入訂單及使用者手機號碼，並上傳至商場後臺伺服器。或者，櫃面服務人員可以通過櫃面機具錄入訂單及使用者支付終端的唯一標識，並上傳至商場後臺伺服器。另外，在完成錄入工作後，櫃面服務人員可以告知使用者進入 UWB 感應區域進行訂單確認和支付。

【0035】作為一種示例，在使用者到達 UWB 感應區域之後，區域內第一基地台可以自動感知支付終端並對使用者身份進行認證。在第一基地台對使用者身份認證通過的情況下，支付終端可向第一基地台發送訂單獲

取請求，以使 UWB 基地台根據該使用者資訊獲取與該支付終端對應的訂單資訊。

【0036】 示例性地，在第一基地台根據該使用者資訊獲取與該支付終端對應的訂單資訊之前，第一基地台還可以向支付終端推送授權提示消息，以請求支付終端的使用者授權基地台使用使用者手機號。例如，在使用者到達 UWB 感應區域之後，使用者的支付終端即可以收到“請求授權手機號”的授權提示消息，使用者可在支付終端中選擇授權。在支付終端授權之後，第一基地台可利用使用者手機號，從伺服器獲取與使用者手機號對應的訂單資訊。

【0037】 在一些實施方式中，在步驟 S230 中，在支付終端向第一基地台發送訂單獲取請求之後，即可以等待並接收第一基地台返回的訂單資訊。該訂單資訊可以在支付終端展示，進而，使用者可以對該訂單資訊進行核對。

【0038】 在一些實施方式中，在步驟 S240 中，在使用者對訂單資訊核對無誤後，即可以在支付終端選擇“確認支付”，以對該訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0039】 示例性地，支付終端可以通過 UWB 基地台與商場後臺、支付後臺以及銀行後臺進行資訊交互，以完成對待支付訂單的訂單支付操作。當然，也可以通過藍牙通訊協定、WIFI 網路、5G 通訊協定等通訊方式，與商場後臺、支付後臺以及銀行後臺進行資訊交互，以完成對待支付訂單的訂單支付操作。對於最終支付過程中所使用的通訊方式，本實施例並不作限定。

【0040】 另外，在使用者完成支付之後，商場後臺通知櫃面，由櫃面服務人員將商品送至 UWB 感應區域交給使用者。其中，商場後臺可以通過 UWB 基地台的定位功能，或者通過藍牙通訊協定、WIFI 網路、5G 通訊協定等獲取使用者的位置資訊。

【0041】 基於此，為了提升使用者體驗，在一些實施方式中，上述步

驟 S240 具體可以包括：

接收使用者用於調整支付終端指示方向的第一輸入；

回應於第一輸入，獲取支付終端所指示的第一方向；

在第一方向在第一角度範圍內的情況下，獲取與第一方位對應的第一支付資訊，其中，第一角度範圍為目標位置區域中的第一方位對應的角度範圍；

針對訂單資訊對應的待支付訂單，按照第一支付資訊進行訂單支付操作。

【0042】這裡，第一輸入可以為使用者對支付終端的轉動操作，例如沿水平面進行旋轉，以改變支付終端的朝向。另外，方位可以同時具有方向概念和位置概念，在 UWB 感應區域的不同方位上，可以分別佈置 UWB 基地台。另外，不同的支付資訊可對應於不同的基地台，如此，通過使用者轉動支付終端，調整支付終端的指示方向，使支付終端指向不同的基地台，即可實現對不同支付資訊的選擇。

【0043】另外，本發明實施例中還可在目標位置區域中不同基地台對應的不同方位上，設置不同的提示標識，這樣，使用者可根據提示標識選擇將支付終端轉動至對應的支付資訊，以實現對該支付資訊的選擇。

【0044】作為一種示例，支付資訊可以包括支付方式資訊和優惠活動資訊中的至少一項，相應地，不同的基地台可以對應不同的支付方式或優惠活動中的至少一項。

【0045】在一個具體例子中，如圖 4 所示，對應於目標位置區域的 4 個方位分別提供了 4 種支付方式，分別為支付方式 1、支付方式 2、支付方式 3 和支付方式 4，每種支付方式可以分別對應一個方位。

【0046】在使用者進入 UWB 感應區域後，支付終端即可以與 UWB 基地台建立連接，並進行信號交互。在此基礎上，使用者可以根據 UWB 感應區域周圍關於支付方式的提示標識，通過轉動支付終端，使支付終端的指示方向指向支付方式對應的方位。其中，支付終端的指示方向可以為

支付終端的信號發射端所指示的方向。例如，在圖 4 中，如果使用者想選擇支付方式 2 進行支付，則可以將如圖 4 所示的支付終端向右旋轉，轉動至支付方式 2 所對應的方位停止，即可實現對支付方式 2 的選擇。

【0047】另外，在支付終端所指示的方向在第一角度範圍內的情況下，即可以喚醒該角度範圍所對應的支付方式。其中，第一角度範圍可以為第一方位的正負預設角度的角度範圍，這裡，預設角度例如可以是 30° ，當然也可以是其他角度，在此不做限定。

【0048】例如，如果將與支付方式 2 對應的基地台佈置在北偏東 45° 的方向，則與該支付方式 2 對應的角度範圍可以為北偏東 15° 至 75° 之間。如此，當使用者將支付終端轉動至指示方向為北偏東 15° 至 75° 之間時，該支付方式 2 對應的基地台即可以感知到，並喚醒支付終端中的支付方式 2 作為使用者當前選擇的支付方式。

【0049】在另一個具體例子中，如圖 5 所示，對應於目標位置區域的 5 個方位分別提供了 5 種優惠活動，分別為折扣、優惠券、拼單、滿減和促銷，每種優惠活動可以分別對應一個方位。

【0050】在使用者進入 UWB 感應區域後，支付終端即可以與 UWB 基地台建立連接，並進行信號交互。在此基礎上，使用者可以根據 UWB 感應區域周圍關於優惠活動的提示標識，通過轉動支付終端，使支付終端的指示方向指向優惠活動對應的方位。

【0051】例如，如果將與“滿 500 減 50”的優惠活動對應的基地台佈置在北偏西 45° 的方向，則與該優惠活動對應的角度範圍可以為北偏西 15° 至 75° 之間。如此，當使用者將支付終端轉動至指示方向為北偏西 15° 至 75° 之間時，該優惠活動對應的基地台即可以感知到，並喚醒支付終端中的該優惠活動作為使用者當前選擇的優惠活動。在此基礎上，支付終端可以結合當前訂單資訊、優惠活動提示支付金額、優惠金額、更優拼單配置等資訊進行交易金額優惠測算。

【0052】在又一個具體例子中，在使用者進入 UWB 感應區域後，使

用戶可以在根據 UWB 感應區域周圍關於支付方式的提示標識，通過轉動支付終端，使支付終端的指示方向在指向支付方式對應的方位的基礎上，再根據 UWB 感應區域周圍關於優惠活動的提示標識，通過轉動支付終端，使支付終端的指示方向在指向優惠活動對應的方位。即使用者可以通過轉動支付終端，疊加選擇支付方式和優惠活動。進而，能夠獲得具有最大優惠力度的支付方式。另外，在此不限定選擇支付方式和優惠活動的順序。

【0053】例如，如果將與“滿 500 減 50”的優惠活動對應的基地台佈置在北偏西 45°的方向，將與支付方式 2 對應的基地台佈置在北偏東 45°的方向。則當使用者將支付終端轉動至指示方向為北偏西 15°至 75°之間時，該優惠活動對應的基地台即可以感知到，並喚醒支付終端中的該優惠活動作為使用者當前選擇的優惠活動。另一方面，當使用者將支付終端轉動至指示方向為北偏東 15°至 75°之間時，支付方式 2 對應的基地台即可以感知到，並喚醒支付終端中的支付方式 2 作為使用者當前選擇的支付方式。進而，支付終端可以在“滿 500 減 50”的優惠活動基礎上，測算得到應支付金額之後，以支付方式 2 支付該金額。

【0054】這樣，通過在第一方向在第一角度範圍內的情況下，獲取與第一方位對應的第一支付資訊，使使用者能夠通過轉動支付終端的方式選取支付方式或優惠活動。在使用者通過轉動支付終端的方式選取支付方式的情況下，能夠避免使用者手動選擇支付方式的繁瑣，增加便捷性和趣味性，提升使用者體驗。在使用者通過轉動支付終端的方式選取優惠活動的情況下，能夠避免手動計算優惠金額、最大優惠方式等的繁瑣，為使用者切實帶來優惠，提升使用者體驗。

【0055】基於此，為了提高使用者操作的便捷性，在一些實施方式中，在接收使用者用於調整支付終端指示方向的第一輸入之前，還可以包括：

根據目標位置區域中預設的多個方位，顯示與多個方位分別對應的支付資訊，其中，多個方位由多個基地台的位置確定，多個方位包括第一方位和第二方位；

獲取支付終端所指示的第二方向；

在第二方向在第二角度範圍內的情況下，在顯示的與多個方位分別對應的支付資訊中，標記第二方位對應的第二支付資訊，其中，第二角度範圍為目標位置區域中的第二方位對應的角度範圍；

在獲取與第一方位對應的第一支付資訊之後，還可以包括：

在顯示的與多個方位分別對應的支付資訊中，切換為標記第一支付資訊。

【0056】這裡，可以通過放大顯示、加粗顯示、聚焦顯示、箭頭指示等方式對第一支付資訊進行標記。

【0057】作為一種示例，在支付終端的顯示介面，可以顯示支付資訊圖示和箭頭朝向以作為調整支付終端指示方向的參考。

【0058】本發明一個實施例提供的轉動支付終端選擇支付方式的示意圖可以如圖 6 所示。在圖 6 中，由箭頭指示可知，當前的支付方式為支付方式 3。另外，支付方式 2 位於支付方式 3 左側。因此，如果使用者想要將支付方式換為支付方式 2，則可以將支付終端向左轉動，轉動至支付終端中的箭頭指向支付方式 2 停止。

【0059】這樣，通過在顯示的與多個方位分別對應的支付資訊中，切換為標記第一支付資訊，使使用者能夠根據支付終端的提示資訊進行支付資訊的切換，提高了使用者操作的便捷性。

【0060】基於此，為了方便使用者選擇最優惠的支付資訊，在一些實施方式中，在獲取與第一方位對應的第一支付資訊之後，還可以包括：

按照第一支付資訊確定待支付訂單對應的金額資訊；

顯示金額資訊。

【0061】這裡，金額資訊包括但不限於待支付金額資訊、優惠金額資訊和優惠之前的金額資訊。

【0062】作為一種示例，使用者可以通過轉動支付終端比較不同支付資訊中的支付金額，並從中選擇支付金額較小的支付資訊對訂單進行支付。

【0063】 這樣，通過顯示金額資訊，使使用者能夠對各個金額資訊進行比較，並選擇最小的支付金額進行支付。因此，能夠方便使用者選擇最優惠的支付資訊。

【0064】 基於此，為了向使用者推薦優惠較大的支付資訊，在一些實施方式中，還可以包括：

根據與多個方位分別對應的支付資訊，確定待支付訂單對應的推薦支付配置資訊；

顯示推薦支付配置資訊。

【0065】 這裡，推薦支付配置資訊可以為優惠較大的支付資訊。推薦支付配置資訊可以由支付終端對支付方式資訊和優惠活動資訊組合得到。

【0066】 例如，如果支付終端中有支付方式 1 和支付方式 2 兩種支付方式，有優惠活動 1 和優惠活動 2 兩種優惠活動，則共可以有（支付方式 1+優惠活動 1），（支付方式 1+優惠活動 2），（支付方式 2+優惠活動 1）和（支付方式 2+優惠活動 2）四種組合方式。在此基礎上，若通過支付方式 1 進行支付的支付金額小於通過支付方式 2 進行支付的支付金額，通過優惠活動 1 減免的金額大於通過優惠活動 2 減免的金額，則可以將（支付方式 1+優惠活動 1）的組合方式確定為推薦支付配置資訊。這樣，通過顯示推薦支付配置資訊，能夠向使用者推薦優惠較大的支付資訊。

【0067】 另外，本發明還提供了應用於第一基地台的一種支付方法，具體參見以下實施例。

【0068】 圖 7 示出了本發明提供的應用於第一基地台的支付方法的一實施例的流程示意圖。請參見圖 7，本發明提供的支付方法包括以下步驟：

步驟 S710、在檢測到目標位置區域內存在支付終端的情況下，與支付終端建立連接，其中，目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，多個基地台包括所述第一基地台；

步驟 S720、接收支付終端發送的訂單獲取請求；

步驟 S730、回應於訂單獲取請求，從伺服器獲取與支付終端對應的訂

單資訊；

步驟 S740、向支付終端發送訂單資訊，以使支付終端針對訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0069】由此，通過在檢測到支付終端位於目標位置區域內的情況下，與支付終端建立連接，並向支付終端發送對應的訂單資訊，從而使得使用者能夠在支付終端確認訂單並完成支付。也就是說，在支付終端與第一基地台連接之後，使用者確認訂單並完成支付的過程不需要在收銀櫃檯完成，只需要在支付終端操作即可。因此，能夠避免排隊結算。另外，由於目標位置區域是一個較大範圍的開放空間，可以容納更多的使用者，進而能夠實現多個使用者同時支付的功能。如此，通過本發明實施例中的方法，使使用者能夠避免排隊，快速確認訂單並完成支付，進而能夠提高購物效率，提升購物體驗。

【0070】對上述各個步驟的相關解釋可參見前述實施例的相關部分，在此不再贅述。

【0071】基於此，為了提高支付的安全性，在一些實施方式中，在上述步驟 S710 之後，在步驟 S720 之前，還可以包括：

向支付終端發送使用者資訊獲取請求，使用者資訊獲取請求用於指示支付終端獲取與支付終端對應的使用者資訊；

接收與支付終端對應的使用者資訊；

對使用者資訊進行身份認證，得到認證結果；

從伺服器獲取與支付終端對應的訂單資訊，包括：

在認證結果為認證通過的情況下，根據使用者資訊從伺服器獲取與支付終端對應的訂單資訊。

【0072】這裡，使用者資訊可以包括使用者的手機號、會員卡號和支付終端的系統型號、版本、出廠秘鑰證書等。第一基地台可以對使用者資訊中的手機號、會員卡號和支付終端的系統型號、版本、出廠秘鑰證書等資訊與預存的資訊進行比對驗證，若驗證成功，則身份認證通過。

【0073】 另一方面，在身份認證過程中，若判斷使用者為新使用者，則可以引導使用者進行註冊並配置使用者資訊。

【0074】 在 UWB 基地台對使用者身份認證通過的情況下，可以接收支付終端發送的訂單獲取請求，並從商場後臺的伺服器中獲取與使用者手機號或支付終端的出場秘鑰證書對應的訂單資訊。

【0075】 這樣，通過在使用者身份認證通過的情況下，從商場後臺的伺服器中獲取與使用者手機號對應的訂單資訊，能夠提高支付的安全性。

【0076】 为了更好地描述整個方案，基於上述各實施例，舉一些具體例子。

【0077】 例如，如圖 8 所示的基於 UWB 的無感支付方法的流程示意圖。該支付方法可以包括步驟 S810-S890，下面對此進行詳細解釋。

【0078】 步驟 S810，支付終端進入 UWB 感應區域，並建立連接。

【0079】 步驟 S820，UWB 基於連結設備判斷使用者，獲取使用者資訊，進行身份驗證；同時獲取使用者資訊，發送至後臺校驗。

【0080】 步驟 S830，認證完成後，支付終端在感應區域請求訂單並發起交易。

【0081】 步驟 S840，根據使用者資訊向後臺查詢訂單。

【0082】 步驟 S850，商場後臺查詢返回訂單資訊。

【0083】 步驟 S860，支付終端接收訂單確認資訊，支付終端轉動方位選擇支付方式，或者支付終端轉動方位選擇優惠活動，選擇減免或折扣，最後發起支付。

【0084】 步驟 S870，基地台接收最終處理後的支付資訊經商場發送至扣款機構。

【0085】 步驟 S880，接收扣款資訊，發送銀行進行交易處理。

【0086】 步驟 S890，銀行系統進行扣款處理，交易完成後資訊原路返回。

【0087】 在一些具體的例子中，支付終端進入 UWB 感應區域範圍後，

UWB 基地台可以通過晶片感知到支付終端設備，並與支付終端建立連接。支付終端在 UWB 感應區域內與 UWB 基地台建立連接後，UWB 基地台可以對支付終端身份進行認證，獲取身份資訊與支付許可權資訊。若判斷使用者為新使用者，則可以引導使用者進行註冊、配置個人資訊。若能讀取到使用者資訊，則可以將使用者資訊發送至後臺查詢使用者訂單。在認證完成後，針對有訂單的使用者，支付終端可以在感應區域內發起訂單支付請求並進行支付。在整個購物過程中，使用者選購完成後，可以由櫃面服務人員通過櫃面機具錄入訂單及使用者手機號碼，最後使用者進入 UWB 感應區域完成支付。

【0088】UWB 基地台可以接收使用者請求，將獲取到的使用者請求和使用者資訊，例如使用者的手機號等資訊向商場後臺檢索使用者訂單。進而，商場後臺可以根據使用者資訊查詢使用者訂單，並通過 UWB 基地台返回至支付終端。支付終端在接收到商品訂單資訊，並確認訂單資訊後，可在 UWB 感應區域內發起訂單支付。

【0089】在上述訂單支付過程中，使用者可自行判斷商場在 UWB 感應區域不同位置佈置 UWB 基地台和提示標識，轉動支付終端方向選擇不同的支付方式。例如，使用者移動支付終端指向支付方式 2，UWB 判斷使用者終端角度在預設方位角度內，即可以喚醒此方位角度使用支付方式 2 作為支付方式。同時支付終端上可以顯示箭頭朝向作為方位參考，如使用者更換終端朝向方位，則可以更換其他支付方式。其中，使用者可隨意轉動手機方向，選擇不同的支付方式。

【0090】或者，使用者還可以指向不同角度自動選擇優惠活動。例如，使用者將支付終端指向“500 減 50”活動支付，UWB 判斷使用者終端角度在預設方位角度內，即可以喚醒此方位角度進行交易金額優惠測算。支付終端可以結合當前交易資訊、優惠活動提示支付金額、優惠金額、更優拼單配置等資訊進行交易金額優惠測算。

【0091】進而，使用者可選擇終端指向的支付方式進行結算，終端可

將最終的支付請求（包括經過減免/折扣訂單）經 UWB 基地台進行轉發至商場後臺。

【0092】在 UWB 基地台接收處理後的使用者支付請求並發送至商場後臺之後，商場後臺可以將支付請求發送到第三方支付平臺的後臺。進而，第三方支付平臺的後臺接收支付請求的扣款資訊，並發送至銀行後臺進行扣款支付。最後，銀行系統進行扣款操作，並將扣款資訊逐級返回。

【0093】由此，通過支付終端與 UWB 基地台進行資訊通訊獲取訂單資訊，待使用者確認後即可在終端上完成支付，確認支付後訂單資訊傳遞至商場後臺。從使用者體驗層面，做到了節省商品結算時間、提升使用者購物體驗。從支付層面，相比於二維碼和非接的支付，利用 UWB 的位置判斷和資訊傳輸提高了支付安全，杜絕了圖形編碼被惡意複製和遠端盜刷風險，實現了無感識別支付，提高了移動支付的安全性和便利性。

【0094】需要說明的是，上述本發明實施例描述的應用場景是為了更加清楚的說明本發明實施例的技術方案，並不構成對於本發明實施例提供的技術方案的限定，本領域普通技術人員可知，隨著新應用場景的出現，本發明實施例提供的技術方案對於類似的技術問題，同樣適用。

【0095】基於相同的發明構思，本發明還提供了一種應用於支付終端的支付裝置。具體結合圖 9 進行詳細說明。

【0096】圖 9 是本發明一個實施例提供的應用於支付終端的支付裝置的結構示意圖。

【0097】如圖 9 所示，該支付裝置 900 可以包括：

第一連接模組 901，用於在支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，其中，目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，多個基地台包括所述第一基地台；

第一發送模組 902，用於在支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接之後，向第一基地台發送訂單獲取請求，訂單獲取請求用於指示第一基地台從伺服器獲取與支付終端對應的訂單資訊；

第一接收模組 903，用於在向第一基地台發送訂單獲取請求之後，接收第一基地台返回的訂單資訊；

第一支付模組 904，用於針對訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0098】下面對上述支付裝置 900 進行詳細說明，具體如下所示：

在其中一些實施例中，第一支付模組 904 具體可以包括：

接收子模組，用於接收使用者用於調整支付終端指示方向的第一輸入；

第一獲取子模組，用於回應於所述第一輸入，獲取支付終端所指示的第一方向；

第二獲取子模組，用於在第一方向在第一角度範圍內的情況下，獲取與第一方位對應的第一支付資訊，其中，第一角度範圍為目標位置區域中的第一方位對應的角度範圍；

支付子模組，用於針對訂單資訊對應的待支付訂單，按照第一支付資訊進行訂單支付操作。

【0099】在其中一些實施例中，第一支付模組 904 具體還可以包括：

第一顯示子模組，用於在接收使用者用於調整支付終端指示方向的第一輸入之前，根據目標位置區域中預設的多個方位，顯示與多個方位分別對應的支付資訊，其中，多個方位由多個基地台的位置確定，多個方位包括第一方位和第二方位；

第三獲取子模組，用於顯示與多個方位分別對應的支付資訊之後，獲取支付終端所指示的第二方向；

標記子模組，用於在第二方向在第二角度範圍內的情況下，在顯示的與多個方位分別對應的支付資訊中，標記第二方位對應的第二支付資訊，其中，第二角度範圍為目標位置區域中的第二方位對應的角度範圍；

基於此，第一支付模組 904 具體還可以包括：

切換子模組，用於在獲取與第一方位對應的第一支付資訊之後，在顯示的與多個方位分別對應的支付資訊中，切換為標記第一支付資訊。

【0100】在其中一些實施例中，支付資訊可以包括支付方式資訊和優惠活動資訊中的至少一項。

【0101】在其中一些實施例中，第一支付模組 904 具體還可以包括：
第一確定子模組，用於在獲取與第一方位對應的第一支付資訊之後，按照第一支付資訊確定待支付訂單對應的金額資訊；

第二顯示子模組，用於按照第一支付資訊確定待支付訂單對應的金額資訊之後，顯示金額資訊。

【0102】在其中一些實施例中，第一支付模組 904 具體還可以包括：
第二確定子模組，用於根據與多個方位分別對應的支付資訊，確定待支付訂單對應的推薦支付配置資訊；

第三顯示子模組，用於確定待支付訂單對應的推薦支付配置資訊之後，顯示推薦支付配置資訊。

【0103】在其中一些實施例中，支付裝置 900 還可以包括：
第三接收模組，用於在與第一基地台建立連接之後，在向第一基地台發送訂單獲取請求之前，接收第一基地台發送的使用者資訊獲取請求；

第二獲取模組，用於回應於所述使用者資訊獲取請求，獲取與支付終端對應的使用者資訊；

第三發送模組，用於將使用者資訊發送至第一基地台，以使第一基地台根據所述使用者資訊進行身份認證。

【0104】在其中一些實施例中，基地台可以為超寬頻 UWB 基地台，支付終端可以為具有 UWB 模組的終端。

【0105】由此，通過在支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，並通過第一基地台獲取該支付終端對應的訂單資訊，從而使得使用者能夠在支付終端確認訂單並完成支付。也就是說，在支付終端與第一基地台連接之後，使用者確認訂單並完成支付的過程不需要在收銀櫃檯完成，只需要在支付終端操作即可。因此，能夠避免排隊結算。另外，由於目標位置區域是一個較大範圍的開放空間，可以容納更多的使

用者，進而能夠實現多個使用者同時支付的功能。再者，如此，通過本發明實施例中的方法，使使用者能夠避免排隊，快速確認訂單並完成支付。進而，能夠提高購物效率，提升購物體驗。

【0106】基於相同的發明構思，本發明還提供了一種應用於第一基地台的支付裝置。具體結合圖 10 進行詳細說明。

【0107】圖 10 是本發明一個實施例提供的應用於第一基地台的支付裝置的結構示意圖。

【0108】如圖 10 所示，該支付裝置 1000 可以包括：

第二連接模組 1001，用於在檢測到目標位置區域內存在支付終端的情況下，與支付終端建立連接，其中，目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，多個基地台包括第一基地台；

第二接收模組 1002，用於在與支付終端建立連接之後，接收支付終端發送的訂單獲取請求；

第一獲取模組 1003，用於回應於訂單獲取請求，從伺服器獲取與支付終端對應的訂單資訊；

第二發送模組 1004，用於在從伺服器獲取與支付終端對應的訂單資訊之後，向支付終端發送訂單資訊，以使支付終端針對訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作。

【0109】下面對上述支付裝置 1000 進行詳細說明，具體如下所示：

在其中一些實施例中，支付裝置 1000 還可以包括：

第四發送模組，用於在與支付終端建立連接之後，在接收支付終端發送的訂單獲取請求之前，向支付終端發送使用者資訊獲取請求，使用者資訊獲取請求用於指示支付終端獲取與所述支付終端對應的使用者資訊；

第四接收模組，用於接收與支付終端對應的使用者資訊；

認證模組，用於在接收與支付終端對應的使用者資訊之後，對使用者資訊進行身份認證，得到認證結果；

基於此，第一獲取模組 1003 具體可以包括：

第四獲取子模組，用於在認證結果為認證通過的情況下，根據使用者資訊從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊。

【0110】由此，通過在檢測到支付終端位於目標位置區域內的情況下，與支付終端建立連接，並向支付終端發送對應的訂單資訊，從而使得使用者能夠在支付終端確認訂單並完成支付。也就是說，在支付終端與第一基地台連接之後，使用者確認訂單並完成支付的過程不需要在收銀櫃檯完成，只需要在支付終端操作即可。因此，能夠避免排隊結算。另外，由於目標位置區域是一個較大範圍的開放空間，可以容納更多的使用者，進而能夠實現多個使用者同時支付的功能。如此，通過本發明實施例中的方法，使使用者能夠避免排隊，快速確認訂單並完成支付。進而，能夠提高購物效率，提升購物體驗。

【0111】圖 11 是本發明一個實施例提供的電子設備的結構示意圖。

【0112】在電子設備 1100 可以包括處理器 1101 以及存儲有電腦程式指令的記憶體 1102。

【0113】具體地，上述處理器 1101 可以包括中央處理器（Central Processing Unit, CPU），或者特殊應用積體電路（Application Specific Integrated Circuit, ASIC），或者可以被配置成實施本發明實施例的一個或多個積體電路。

【0114】記憶體 1102 可以包括用於資料或指令的大量存放區。舉例來說而非限制，記憶體 1102 可包括硬碟驅動器（Hard Disk Drive, HDD）、磁片機、快閃記憶體、光碟、磁光碟、磁帶或通用序列匯流排（Universal Serial Bus, USB）驅動器或者兩個或更多個以上這些的組合。在合適的情況下，記憶體 1102 可包括可移除或不可移除(或固定)的介質。在合適的情況下，記憶體 1102 可在綜合閘道容災設備的內部或外部。在特定實施例中，記憶體 1102 是非易失性固態記憶體。

【0115】在特定實施例中，記憶體可包括唯讀記憶體（Read Only Memory, ROM），隨機存取記憶體（Random Access Memory, RAM），磁

片存儲介質設備，光存儲介質設備，快閃記憶體設備，電氣、光學或其他物理/有形的記憶體存放裝置。因此，通常，記憶體包括一個或多個編碼有包括電腦可執行指令的軟體的有形（非暫態）電腦可讀存儲介質（例如，記憶體設備），並且當該軟體被執行（例如，由一個或多個處理器）時，其可操作來執行參考根據本發明的一方面的方法所描述的操作。

【0116】 處理器 1101 通過讀取並執行記憶體 1102 中存儲的電腦程式指令，以實現上述實施例中的任意一種支付方法。

【0117】 在一些示例中，電子設備 1100 還可包括通信介面 1103 和匯流排 1110。其中，如圖 11 所示，處理器 1101、記憶體 1102、通信介面 1103 通過匯流排 1110 連接並完成相互間的通信。

【0118】 通信介面 1103 主要用於實現本發明實施例中各模組、裝置、單元和/或設備之間的通信。

【0119】 匯流排 1110 包括硬體、軟體或兩者，將線上資料流量計費設備的部件彼此耦接在一起。舉例來說而非限制，匯流排 1110 可包括加速圖形埠（Accelerated Graphics Port, AGP）或其他圖形匯流排、增強工業標準架構（Enhanced Industry Standard Architecture, EISA）匯流排、前側匯流排（Front Side Bus, FSB）、超傳送標準（Hyper Transport, HT）互連、工業標準架構（Industry Standard Architecture, ISA）匯流排、無限頻寬互連、低接腳計數（Low Pin Count, LPC）匯流排、記憶體匯流排、微通道架構（Micro Channel Architecture, MCA）匯流排、周邊組件互連（Peripheral Component Interconnect, PCI）匯流排、快速周邊組件互連（Peripheral Component Interconnect Express, PCI-X）匯流排、串列進階技術附接（Serial Advanced Technology Attachment, SATA）匯流排、視訊電子標準協會區域（Video Electronics Standards Association Local Bus, VLB）匯流排或其他合適的匯流排或者兩個或更多個以上這些的組合。在合適的情況下，匯流排 1110 可包括一個或多個匯流排。儘管本發明實施例描述和示出了特定的匯流排，但本發明考慮任何合適的匯流排或互連。

【0120】 示例性的，電子設備 1100 可以為手機、平板電腦、筆記型電腦、掌上型電腦、車載電子設備、超級行動電腦（Ultra-Mobile Personal Computer，UMPC）、上網本或者個人數位助理（Personal Digital Assistant，PDA）等。

【0121】 該電子設備 1100 可以執行本發明實施例中的支付方法，從而實現結合圖 1 和圖 10 描述的支付方法和裝置。

【0122】 另外，結合上述實施例中的支付方法，本發明實施例可提供一種電腦可讀存儲介質來實現。該電腦可讀存儲介質上存儲有電腦程式指令；該電腦程式指令被處理器執行時實現上述實施例中的任意一種支付方法。電腦可讀存儲介質的示例包括非暫態電腦可讀存儲介質，如可攜式儲存裝置、硬碟、隨機存取記憶體(RAM)、唯讀記憶體(ROM)、可抹除可程式唯讀記憶體(Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM 或快閃記憶體)、光碟唯讀記憶體(Compact Disc Read-Only Memory, CD-ROM)、光記憶體件、磁記憶體件等。

【0123】 需要明確的是，本發明並不局限於上文所描述並在圖中示出的特定配置和處理。為了簡明起見，這裡省略了對已知方法的詳細描述。在上述實施例中，描述和示出了若干具體的步驟作為示例。但是，本發明的方法過程並不限於所描述和示出的具體步驟，本領域的技術人員可以在領會本發明的精神後，作出各種改變、修改和添加，或者改變步驟之間的順序。

【0124】 以上所述的結構框圖中所示的功能塊可以實現為硬體、軟體、韌體或者它們的組合。當以硬體方式實現時，其可以例如是電子電路、特殊應用積體電路（ASIC）、適當的韌體、外掛程式、功能卡等等。當以軟體方式實現時，本發明的元素是被用於執行所需任務的程式或者程式碼片段。程式或者程式碼片段可以存儲在機器可讀介質中，或者通過載波中攜帶的資料信號在傳輸介質或者通信鏈路上傳送。“機器可讀介質”可以包括能夠存儲或傳輸資訊的任何介質。機器可讀介質的例子包括電子電路、半

導體記憶體設備、ROM、快閃記憶體、可擦除 ROM (Erasable Read Only Memory, EROM)、磁片、CD-ROM、光碟、硬碟、光纖介質、射頻 (Radio Frequency, RF) 鏈路，等等。程式碼片段可以經由諸如網際網路、內聯網等的電腦網路被下載。

【0125】還需要說明的是，本發明中提及的示例性實施例，基於一系列的步驟或者裝置描述一些方法或系統。但是，本發明不局限於上述步驟的順序，也就是說，可以按照實施例中提及的循序執行步驟，也可以不同於實施例中的順序，或者若干步驟同時執行。

【0126】上面參考根據本發明的實施例的方法、裝置（系統）和電腦程式產品的流程圖和/或框圖描述了本發明的各方面。應當理解，流程圖和/或框圖中的每個方框以及流程圖和/或框圖中各方框的組合可以由電腦程式指令實現。這些電腦程式指令可被提供給通用電腦、專用電腦、或其它可程式設計資料處理裝置的處理器，以產生一種機器，使得經由電腦或其它可程式設計資料處理裝置的處理器執行的這些指令使能對流程圖和/或框圖的一個或多個方框中指定的功能/動作的實現。這種處理器可以是但不限於是通用處理器、專用處理器、特殊應用處理器或者現場可程式設計邏輯電路。還可理解，框圖和/或流程圖中的每個方框以及框圖和/或流程圖中的方框的組合，也可以由執行指定的功能或動作的專用硬體來實現，或可由專用硬體和電腦指令的組合來實現。

【0127】以上所述，僅為本發明的具體實施方式，所屬領域的技術人員可以清楚地瞭解到，為了描述的方便和簡潔，上述描述的系統、模組和單元的具體工作過程，可以參考前述方法實施例中的對應過程，在此不再贅述。應理解，本發明的保護範圍並不局限於此，任何熟悉本技術領域的技術人員在本發明揭露的技術範圍內，可輕易想到各種等效的修改或替換，這些修改或替換都應涵蓋在本發明的保護範圍之內。

【符號說明】

【0128】

1, 2, 3, 4: 支付方式

1001: 第二連接模組

1002: 第二接收模組

1003: 第一獲取模組

1004: 第二發送模組

1100: 電子設備

1101: 處理器

1102: 記憶體

1103: 通信介面

1110: 匯流排

900, 1000: 支付裝置

901: 第一連接模組

902: 第一發送模組

903: 第一接收模組

904: 第一支付模組

S110, S120, S130, S140, S150, S210, S220, S230, S240, S710, S720, S730,
S740, S810, S820, S830, S840, S850, S860, S870, S880, S890: 步驟

申請專利範圍

【請求項1】一種支付方法，應用於支付終端，其特徵在於，所述方法包括：

在所述支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述多個基地台包括所述第一基地台；

向所述第一基地台發送訂單獲取請求，所述訂單獲取請求用於指示所述第一基地台從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；

接收所述第一基地台返回的所述訂單資訊；

針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作；

所述針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作，包括：

接收使用者用於調整所述支付終端指示方向的第一輸入；

回應於所述第一輸入，獲取所述支付終端所指示的第一方向，所述目標位置區域中不同基地台對應不同方位，支付資訊包括支付方式資訊和優惠活動資訊中的至少一項，不同的基地台對應不同的支付方式或優惠活動中的至少一項；

在所述第一方向在第一角度範圍內的情況下，獲取與第一方位對應的第一支付資訊，其中，所述第一角度範圍為所述目標位置區域中的第一方位對應的角度範圍；

針對所述訂單資訊對應的待支付訂單，按照所述第一支付資訊進行訂單支付操作。

【請求項2】如請求項 1 所述的方法，其中，在接收使用者用於調整所述支付終端指示方向的第一輸入之前，所述方法還包括：

根據所述目標位置區域中預設的多個方位，顯示與所述多個方位分別對應的支付資訊，其中，所述多個方位由所述多個基地台的位置確定，所述多個方位包括所述第一方位和第二方位；

獲取所述支付終端所指示的第二方向；

在所述第二方向在第二角度範圍內的情況下，在顯示的與所述多個方位分別對應的支付資訊中，標記所述第二方位對應的第二支付資訊，其中，所述第二角度範圍為所述目標位置區域中的所述第二方位對應的角度範圍；

在獲取與第一方位對應的第一支付資訊之後，所述方法還包括：

在顯示的與所述多個方位分別對應的支付資訊中，切換為標記所述第一支付資訊。

【請求項3】 如請求項 1 所述的方法，其中，在獲取與第一方位對應的第一支付資訊之後，所述方法還包括：

按照所述第一支付資訊確定所述待支付訂單對應的金額資訊；

顯示所述金額資訊。

【請求項4】 如請求項 3 所述的方法，其中，所述方法還包括：

根據與多個方位分別對應的支付資訊，確定所述待支付訂單對應的推薦支付配置資訊；

顯示所述推薦支付配置資訊。

【請求項5】 如請求項 1 所述的方法，其中，在與第一基地台建立連接之後，在向所述第一基地台發送訂單獲取請求之前，所述方法還包括：

接收所述第一基地台發送的使用者資訊獲取請求；

回應於所述使用者資訊獲取請求，獲取與所述支付終端對應的使用者資訊；

將所述使用者資訊發送至所述第一基地台，以使所述第一基地台根據所述使用者資訊進行身份認證。

【請求項6】 如請求項 1 至 5 任一項所述的方法，其中，所述基地台為超寬頻 UWB 基地台，所述支付終端為具有 UWB 模組的終端。

【請求項7】 一種支付方法，應用於第一基地台，其特徵在於，所述方法包括：

在檢測到目標位置區域內存在支付終端的情況下，與所述支付終端建

立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述目標位置區域中不同基地台對應不同方位，支付資訊包括支付方式資訊和優惠活動資訊中的至少一項，不同的基地台對應不同的支付方式或優惠活動中的至少一項，所述多個基地台包括所述第一基地台；

接收所述支付終端發送的訂單獲取請求；

回應於所述訂單獲取請求，從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；

向所述支付終端發送所述訂單資訊，以使所述支付終端接收使用者用於調整所述支付終端指示方向的第一輸入，回應於所述第一輸入，獲取所述支付終端所指示的第一方向，在所述第一方向在第一角度範圍內的情況下，獲取與第一方位對應的第一支付資訊，針對所述訂單資訊對應的待支付訂單，按照所述第一支付資訊進行訂單支付操作，所述第一角度範圍為所述目標位置區域中的第一方位對應的角度範圍。

【請求項8】 如請求項 8 所述的方法，其中，在與所述支付終端建立連接之後，在接收所述支付終端發送的訂單獲取請求之前，所述方法還包括：

向所述支付終端發送使用者資訊獲取請求，所述使用者資訊獲取請求用於指示所述支付終端獲取與所述支付終端對應的使用者資訊；

接收與所述支付終端對應的使用者資訊；

對所述使用者資訊進行身份認證，得到認證結果；

所述從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊，包括：

在所述認證結果為認證通過的情況下，根據所述使用者資訊從所述伺服器獲取與所述支付終端對應的所述訂單資訊。

【請求項9】 一種支付裝置，應用於支付終端，其特徵在於，所述裝置包括：

第一連接模組，用於在所述支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆

蓋的終端感應區域，所述多個基地台包括所述第一基地台；

第一發送模組，用於在所述支付終端位於目標位置區域內的情況下，與第一基地台建立連接之後，向所述第一基地台發送訂單獲取請求，所述訂單獲取請求用於指示所述第一基地台從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；

第一接收模組，用於在向所述第一基地台發送訂單獲取請求之後，接收所述第一基地台返回的所述訂單資訊；

第一支付模組，用於針對所述訂單資訊對應的待支付訂單進行訂單支付操作；

所述第一支付模組包括：

接收子模組，用於接收使用者用於調整所述支付終端指示方向的第一輸入；

第一獲取子模組，用於回應於所述第一輸入，獲取所述支付終端所指示的第一方向，所述目標位置區域中不同基地台對應不同方位，支付資訊包括支付方式資訊和優惠活動資訊中的至少一項，不同的基地台對應不同的支付方式或優惠活動中的至少一項；

第二獲取子模組，用於在所述第一方向在第一角度範圍內的情況下，獲取與第一方位對應的第一支付資訊，其中，所述第一角度範圍為所述目標位置區域中的第一方位對應的角度範圍；

支付子模組，用於針對所述訂單資訊對應的待支付訂單，按照所述第一支付資訊進行訂單支付操作。

【請求項10】一種支付裝置，應用於第一基地台，其特徵在於，所述裝置包括：

第二連接模組，用於在檢測到目標位置區域內存在支付終端的情況下，與所述支付終端建立連接，其中，所述目標位置區域為由多個基地台組網覆蓋的終端感應區域，所述目標位置區域中不同基地台對應不同方位，支付資訊包括支付方式資訊和優惠活動資訊中的至少一項，不同的基地台對

應不同的支付方式或優惠活動中的至少一項，所述多個基地台包括所述第一基地台；

第二接收模組，用於在與所述支付終端建立連接之後，接收所述支付終端發送的訂單獲取請求；

第一獲取模組，用於回應於所述訂單獲取請求，從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊；

第二發送模組，用於在從伺服器獲取與所述支付終端對應的訂單資訊之後，向所述支付終端發送所述訂單資訊，以使所述支付終端接收使用者用於調整所述支付終端指示方向的第一輸入，回應於所述第一輸入，獲取所述支付終端所指示的第一方向，在所述第一方向在第一角度範圍內的情況下，獲取與第一方位對應的第一支付資訊，針對所述訂單資訊對應的待支付訂單，按照所述第一支付資訊進行訂單支付操作，所述第一角度範圍為所述目標位置區域中的第一方位對應的角度範圍。

【請求項11】一種支付設備，其特徵在於，所述設備包括：處理器以及存儲有電腦程式指令的記憶體；

所述處理器執行所述電腦程式指令時實現如請求項 1 至 8 任意一項所述的支付方法的步驟。

【請求項12】一種電腦可讀存儲介質，其特徵在於，所述電腦可讀存儲介質上存儲有電腦程式指令，所述電腦程式指令被處理器執行時實現如請求項 1 至 8 任意一項所述的支付方法的步驟。

【請求項13】一種電腦程式產品，其特徵在於，所述電腦程式產品中的指令由電子設備的處理器執行時，使得所述電子設備執行如請求項 1 至 8 任意一項所述的支付方法的步驟。

圖式

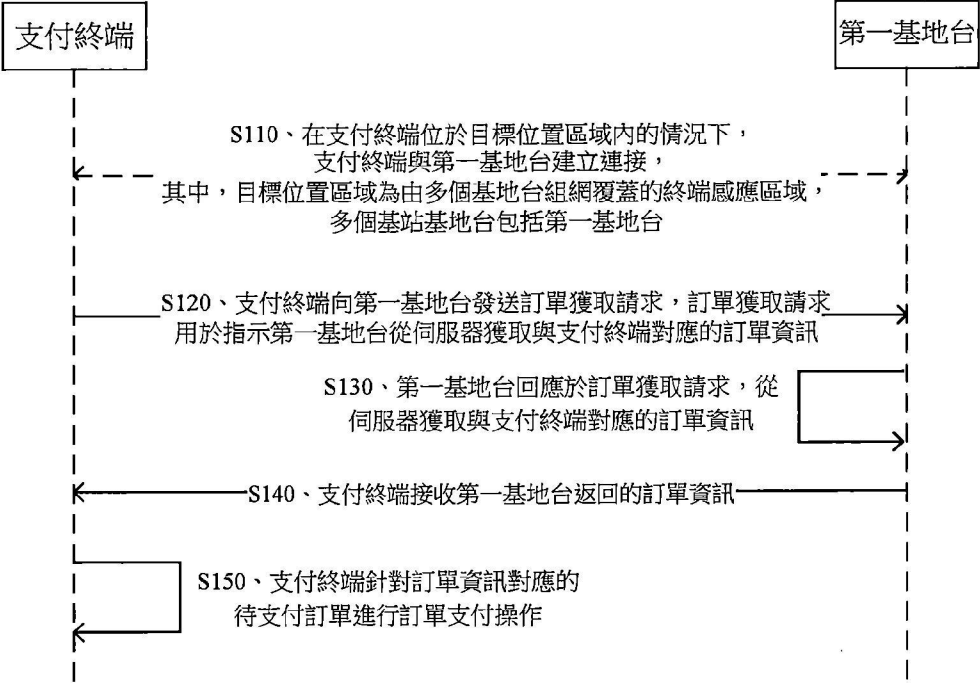


圖1

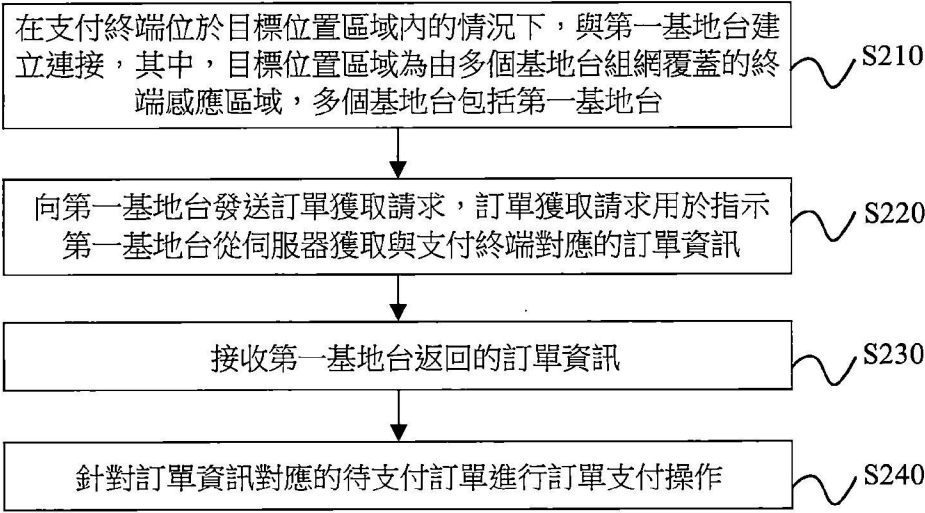


圖2

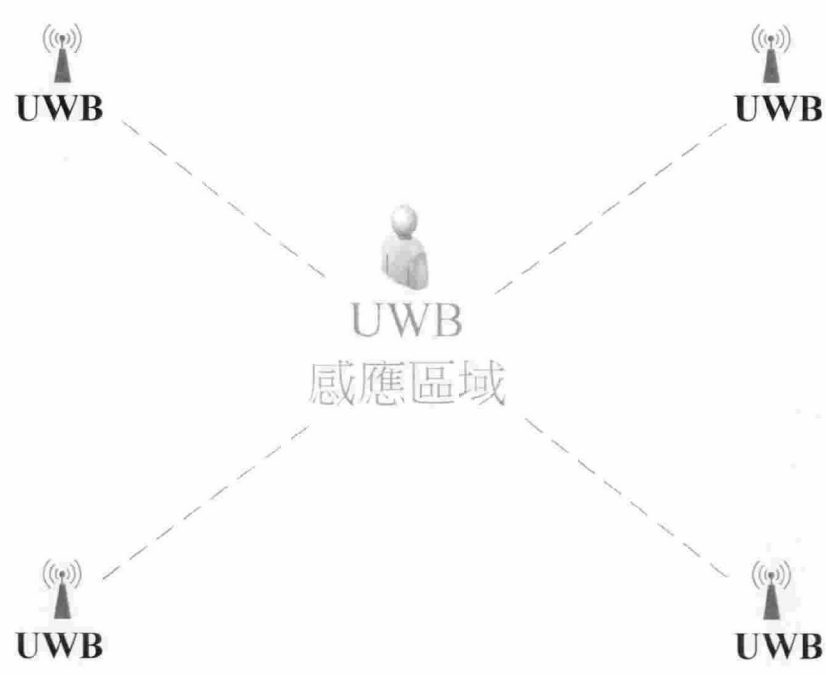


圖3

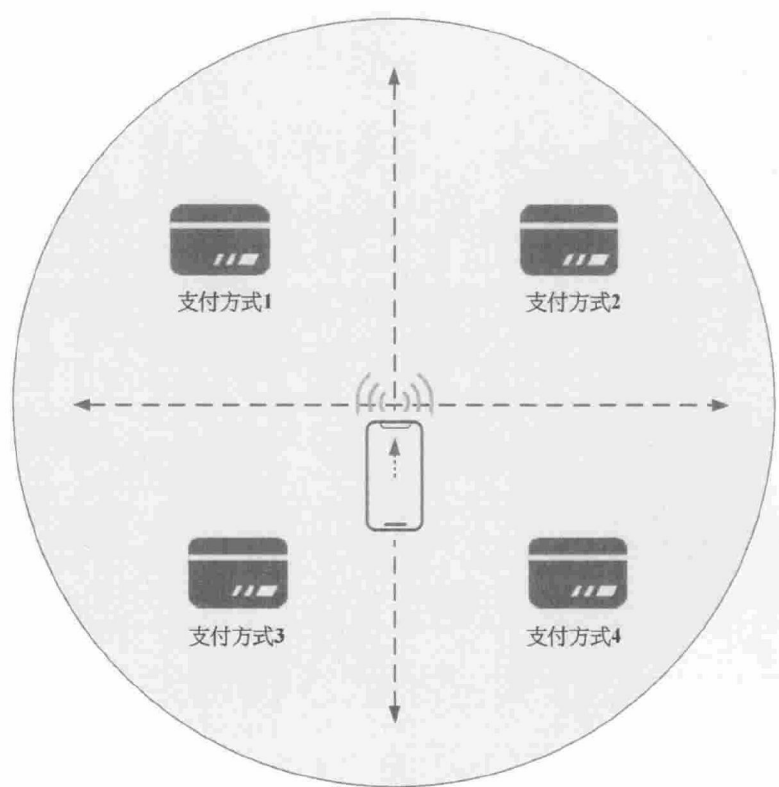


圖4

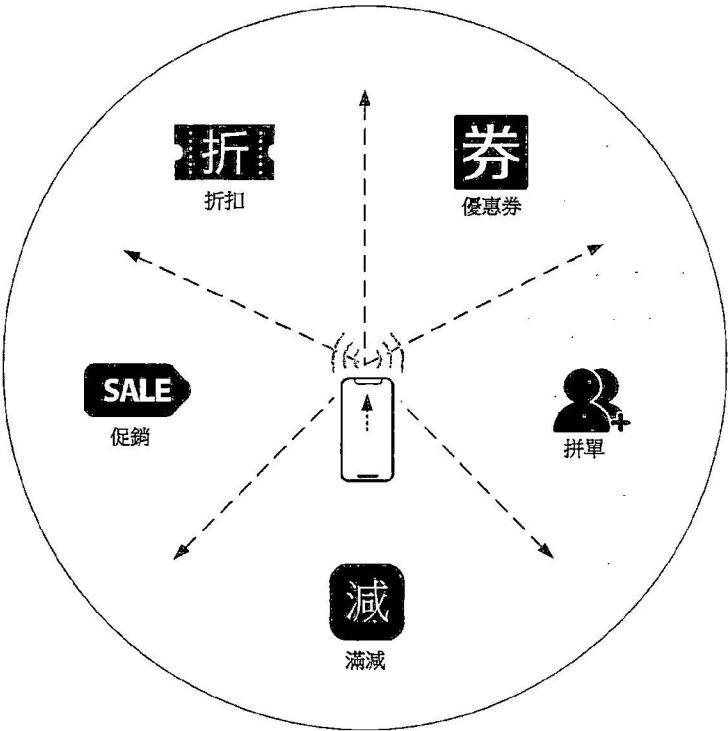


圖5



圖6

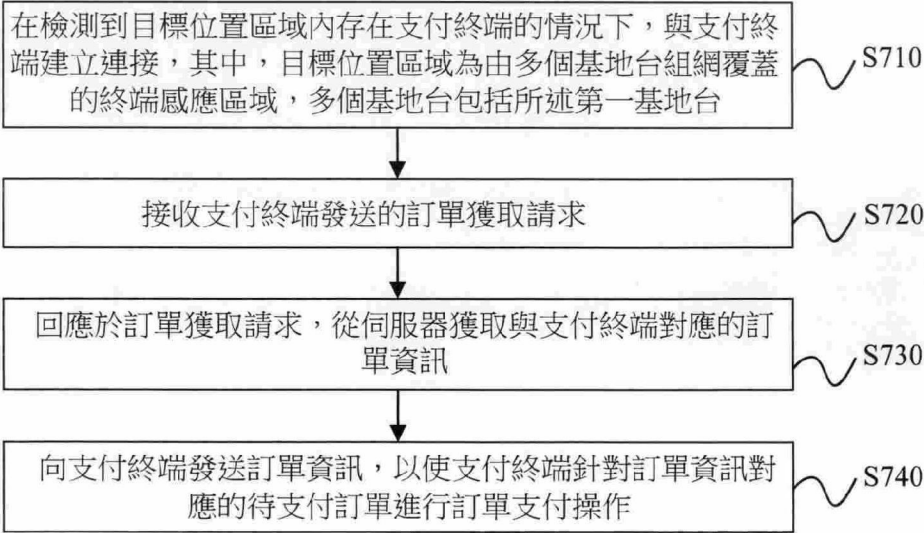


圖7

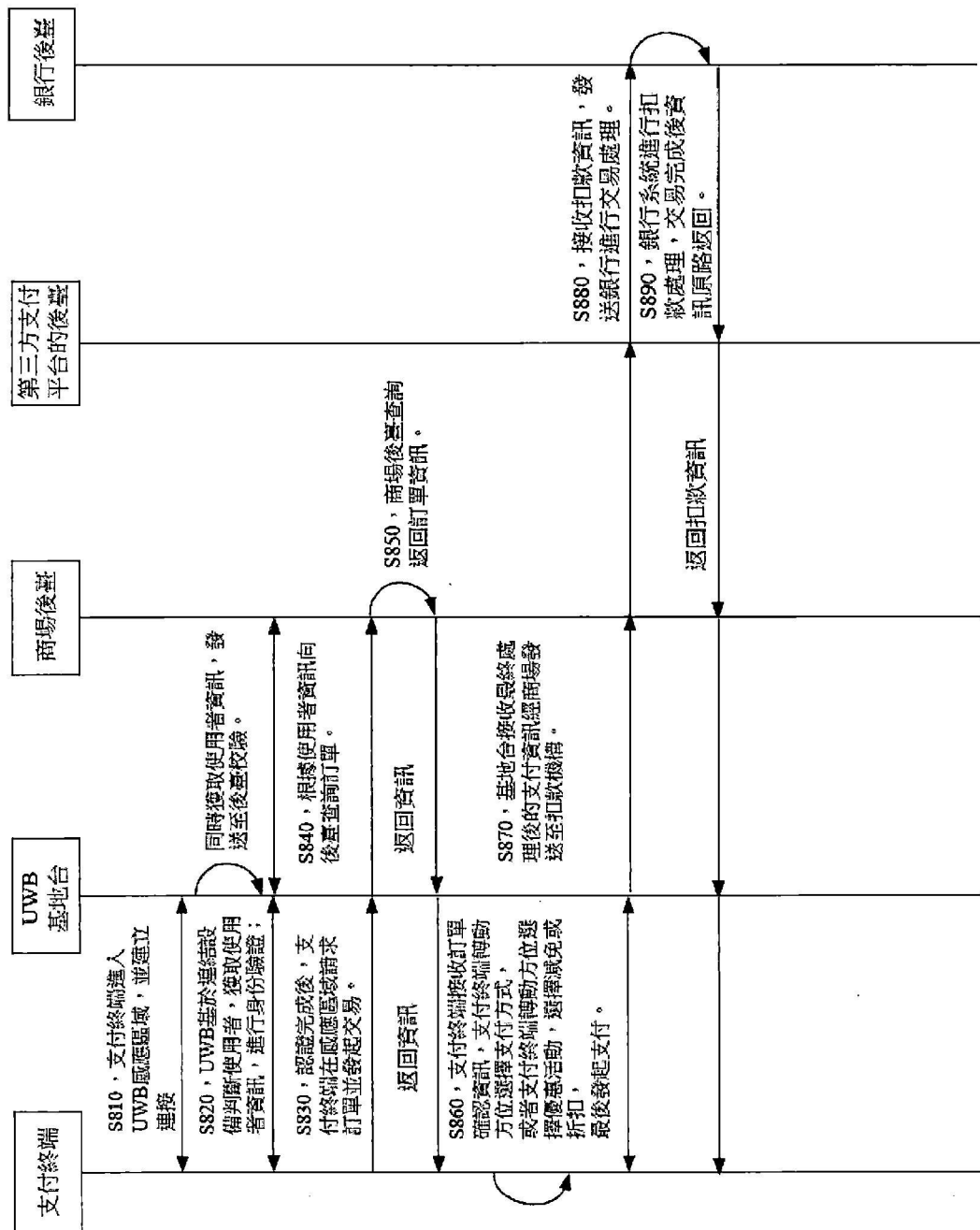


圖8

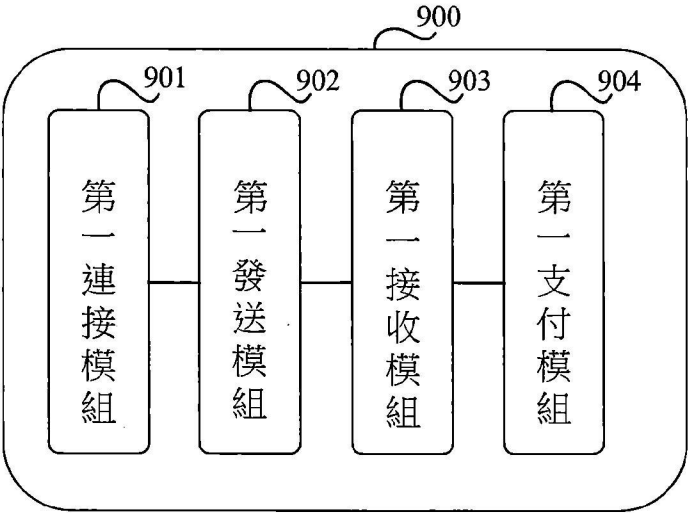


圖9

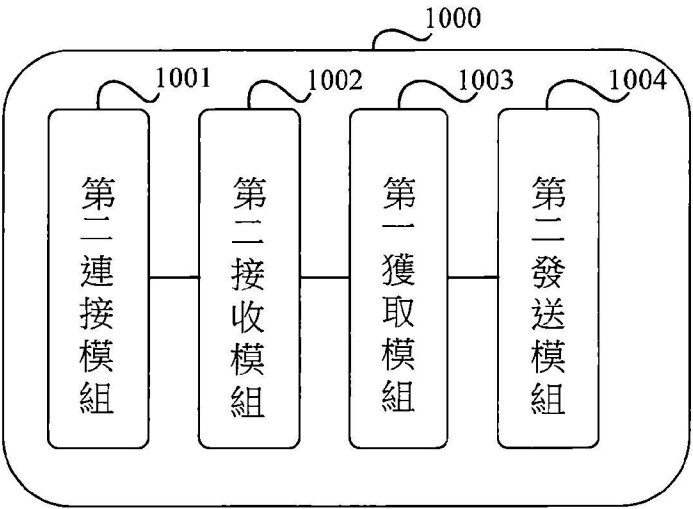


圖10

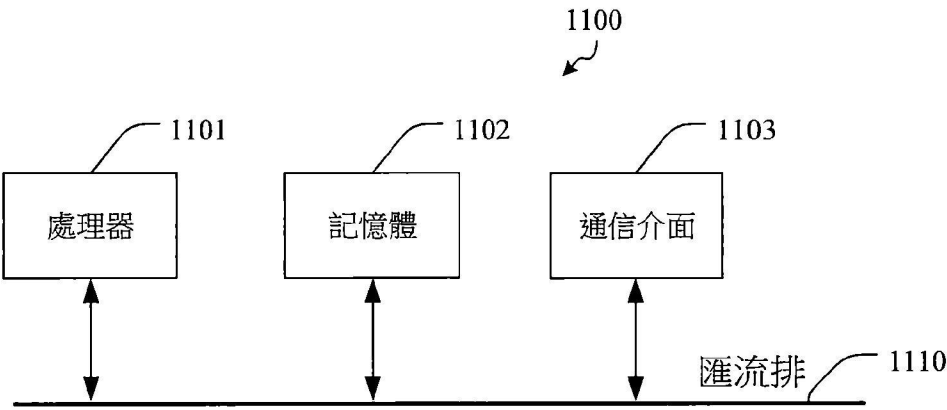


圖11