



(21) 申請案號：109209477

(22) 申請日：中華民國 109 (2020) 年 07 月 23 日

(51) Int. Cl. : G06Q20/18 (2012.01)

G06Q30/06 (2012.01)

(71) 申請人：連宇股份有限公司(中華民國) UNIFORM INDUSTRIAL CORP. (TW)

新北市土城區自強街 15 巷 1 號 1 樓

(72) 新型創作人：羅銀 LO, PEI (TW)；李曦文 LEE, HSI-WEN (TW)；沈宗鑫 SHEN, TSUNG-HSIN (TW)

(74) 代理人：李文賢

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：5 共 15 頁

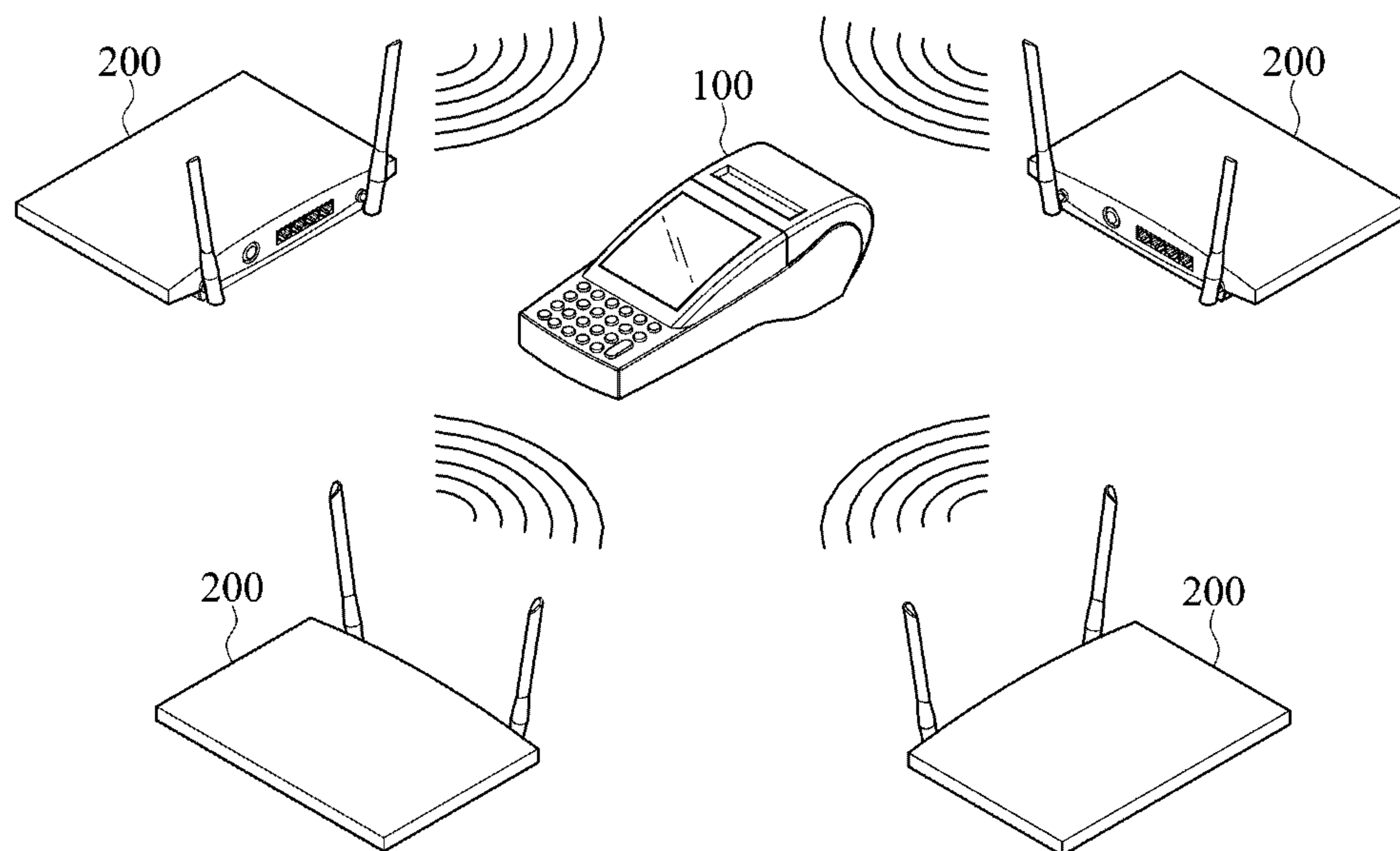
(54) 名稱

攜帶式銷售終端機

(57) 摘要

一種攜帶式銷售終端機，包含：通訊模組搜尋無線網路基地台之網路訊號而進行通訊；交易模組執行交易程序，接收支付訊息而經由通訊模組與金融機構執行；偵測模組執行偵測程序，偵測無線網路基地台的訊號強度與網路頻道；處理模組於交易模組啟動交易程序時，驅動偵測模組執行偵測程序，當偵測訊號強度符合預設條件，允許完成交易程序，並產生提示訊號，當偵測訊號強度不符合預設條件，產生警示訊號，驅動通訊模組切換網路頻道或連接另一個無線網路基地台，並重新驅動偵測模組執行偵測程序；及顯示模組顯示提示訊息或而顯示警示訊息。

指定代表圖：



符號簡單說明：

100: 攜帶式銷售終端機

200: 無線網路基地台

圖 1



M603151

【新型摘要】**【中文新型名稱】** 攜帶式銷售終端機**【中文】**

一種攜帶式銷售終端機，包含：通訊模組搜尋無線網路基地台之網路訊號而進行通訊；交易模組執行交易程序，接收支付訊息而經由通訊模組與金融機構執行；偵測模組執行偵測程序，偵測無線網路基地台的訊號強度與網路頻道；處理模組於交易模組啟動交易程序時，驅動偵測模組執行偵測程序，當偵測訊號強度符合預設條件，允許完成交易程序，並產生提示訊號，當偵測訊號強度不符合預設條件，產生警示訊號，驅動通訊模組切換網路頻道或連接另一個無線網路基地台，並重新驅動偵測模組執行偵測程序；及顯示模組顯示提示訊息或而顯示警示訊息。

【指定代表圖】 圖1**【代表圖之符號簡單說明】**

100:攜帶式銷售終端機

200:無線網路基地台

【新型說明書】

【中文新型名稱】 攜帶式銷售終端機

【技術領域】

【0001】 本創作是有關一種銷售終端機，特別是一種攜帶式銷售終端機。

【先前技術】

【0002】 現行交易制度普遍已習慣藉由電子裝置進行交易程序。而大部分電子裝置進行交易程序時，都需要透過網路與主機系統進行連線，才能完成交易程序。惟當使用銷售終端機於Wi-Fi網路下進行交易程序時，可能於使用環境為占地較大之空間，例如餐廳，Wi-Fi可能會發生訊號不夠強的情形，或頻道被太多使用者佔據，而導致交易程序無法順利進行的狀況。

【新型內容】

【0003】 有鑑於此，本創作提出一種攜帶式銷售終端機，包含：通訊模組，於使用環境中搜尋複數無線網路基地台之網路訊號，於搜尋到後連接其中一個無線網路基地台而進行通訊；交易模組，執行交易程序，交易程序為接收支付訊息而經由通訊模組與遠端之金融機構執行交易程序；偵測模組，執行偵測程序，偵測程序為偵測通訊模組所接收之無線網路基地台的訊號強度與網路頻道；處理模組，於交易模組啟動交易程序時，驅動偵測模組執行偵測程序，當偵測模組偵測訊號強度符合預設條件，允許交易模組執行完成交易程序，並產生提示訊號，當偵測模組偵測訊號強度不符合預設條件，產生警示訊號，驅動通訊模組切換網路頻道或驅動通訊模

組連接另一個無線網路基地台，並重新驅動偵測模組執行偵測程序，直到訊號強度符合預設條件，才允許交易模組執行完成交易程序；及顯示模組，依據提示訊號而顯示提示訊息，或依據警示訊號而顯示警示訊息。

【0004】 再者，處理模組於交易模組未執行該交易程序時，驅動偵測模組偵測通訊模組所接收之無線網路基地台的訊號強度，顯示模組依據訊號強度顯示網路狀態訊息。

【0005】 此外，於交易模組執行交易程序之過程中，處理模組每隔一預設時間重新驅動偵測模組執行偵測程序。

【0006】 再者，本創作更包含第一位置定位模組，依據訊號強度定位無線網路基地台之位置，顯示模組顯示地圖訊息與無線網路基地台於地圖訊息的位置。

【0007】 其中，本創作更包含後台資料庫，儲存無線網路基地台之位置資訊，第一位置定位模組經由通訊模組取得無線網路基地台之位置資訊，此後當通訊模組連接其中一個無線網路基地台而進行通訊，第一位置定位模組定位通訊模組所連接之無線網路基地台的位置。

【0008】 此外，本創作更包含第二位置定位模組，依據全球定位系統、3G、4G或5G之訊號取得位置資訊，第一位置定位模組依據訊號強度與位置資訊定位無線網路基地台之位置。

【0009】 其中，所連線之無線網路基地台之使用者數量超出預設值時，處理模組自動切換連線於其他無線網路基地台之網路訊號。

【0010】 以下在實施方式中詳細敘述本創作之詳細特徵及優點，其內容足以使任何熟習相關技藝者瞭解本創作之技術內容並據以實施，且根據

本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何熟習相關技藝者可輕易地理解本創作相關之目的及優點。

【圖式簡單說明】

【0011】

[圖1] 係本創作攜帶式銷售終端機使用環境之示意圖。

[圖2] 係本創作攜帶式銷售終端機之方塊圖。

[圖3] 係本創作另一實施例攜帶式銷售終端機之方塊圖。

[圖4] 係本創作再一實施例攜帶式銷售終端機之方塊圖。

[圖5] 係本創作又一實施例攜帶式銷售終端機之方塊圖。

【實施方式】

【0012】 請參閱圖 1 及圖 2，圖 1 為本創作攜帶式銷售終端機使用環境之示意圖。圖 2 為本創作攜帶式銷售終端機之方塊圖。本創作之攜帶式銷售終端機 100 係可配合複數台無線網路基地台 200 使用，例如，Wi-Fi Access Point，當攜帶式銷售終端機 100 於使用時，其將先與複數台無線網路基地台 200 其中之一進行連線。本創作之攜帶式銷售終端機 100 包含：通訊模組 10、交易模組 20、偵測模組 30、處理模組 40 及顯示模組 50。

【0013】 通訊模組 10 係可於一使用環境中搜尋複數無線網路基地台 200 之網路訊號，於搜尋到後連接其中一個無線網路基地台 200 而進行通訊，在此，通訊模組 10 為 3G、4G、5G 或 Wi-Fi 模組，惟非以此為限。

【0014】 交易模組 20 係用以讀取顧客之支付訊息而執行交易程序。進一步來說，交易模組 20 執行交易程序時，交易程序係接收支付訊息，

而經由通訊模組 10 與遠端之金融機構執行交易程序。例如，顧客用餐完畢需要結帳時，使用者能透過交易模組 20 讀取顧客所使用的信用卡或金融卡，或是以電子支付所提供之訊息，在此，信用卡、金融卡、電子支付等即是顧客之支付訊息，惟非以此為限。在一些實施例中，交易模組 20 較佳地包含有一讀卡機或一拍攝鏡頭。透過讀卡機讀取顧客之信用卡，或是透過拍攝鏡頭拍攝顧客提供之 QR Code，即可讀取顧客之支付訊息，以執行交易程序。

【0015】 偵測模組 30 係用以執行偵測程序，偵測模組 30 將會偵測所接收之無線網路基地台 200 之訊號強度與網路頻道。例如，現在攜帶式銷售終端機 100 所連線之無線網路基地台 200 的頻道為何，或所連線之無線網路基地台 200 之訊號強度為幾格。

【0016】 處理模組 40 較佳地可例如為中央處理器（cpu），或是具有處理程序功能之處理單元。當交易模組 20 啟動交易程序時，處理模組 40 將驅動偵測模組 30 執行偵測程序。偵測模組 30 偵測所接收之無線網路基地台 200 之訊號強度符合預設條件時，則會允許交易模組 20 執行完成交易程序，並且產生提示訊號；也就是說，交易模組 20 所接收支付訊息，可以經由通訊模組 10 與遠端之金融機構執行交易程序，並且產生例如「交易完成」的提示訊息。

【0017】 當偵測模組 30 偵測所接收之無線網路基地台 200 之訊號強度不符合預設條件時，則會產生警示訊號；也就是說，若訊號強度不符合預設條件時，會產生例如「訊號強度不足」的警示訊號。並且，訊號強度不符合預設條件時，處理模組 40 將驅動通訊模組 10 切換網路頻道，或驅

動通訊模組 10 連接到另一台無線網路基地台 200，直到偵測模組 30 偵測所接收之無線網路基地台 200 之訊號強度符合預設條件時，才允許交易模組 20 執行完成交易程序。換言之，當切換網路頻道或連接到另一台無線網路基地台 200，其訊號強度仍不符合預設條件時，會繼續切換網路頻道或連接到另一台無線網路基地台 200，直到訊號強度符合預設條件為止，以完成交易程序。

【0018】 在一些實施例中，通訊模組 10 將會隨機連線至無線網路基地台 200 之其中一台的網路訊號。在一些實施例中，通訊模組 10 將可依照使用者之選定而連線至使用者所選定之無線網路基地台 200。

【0019】 在一些實施例中，當所連線之無線網路基地台 200 的使用者數量超出預設值時，處理模組 40 能自動切換連線於其他無線網路基地台 200 之網路訊號。進一步來說，若所連線之無線網路基地台 200，同一時間有太多使用者在連線使用時，處理模組 40 能自動切換連線於其他無線網路基地台 200，直到所連線之無線網路基地台 200 的使用者數量小於預設值。

【0020】 顯示模組 50 較佳地為顯示螢幕，能用以顯示各項資訊以供使用者進行觀看，在一些實施例中，顯示模組 50 更可以是觸控式顯示螢幕，用以接收使用者之各項操作輸入。在此，顯示模組 50 將依據提示訊號而顯示提示訊息。或是依據警示訊號而顯示警示訊息。例如以燈號閃爍、另跳出視窗，或發出音效以達到提示或警示效果。

【0021】 在一些實施例中，於交易模組 20 執行交易程序的過程中，處理模組 40 每隔一段預設時間即會重新驅動偵測模組 30 執行偵測程序。

進一步來說，每隔一段預設時間偵測模組 30 將再偵測一次無線網路基地台 200 之訊號強度是否符合預設條件，以避免訊號強度不足而影響交易程序的執行。在一些實施例中，其預設時間較佳地為 0.5 秒、1 秒或 2 秒，其預設時間更可視使用者之需求而進行設定。

【0022】 在一些實施例中，處理模組 40 於交易模組 20 未執行交易程序時，處理模組 40 仍會持續驅動偵測模組 30 執行偵測程序，偵測無線網路基地台 200 之訊號強度。基此，顯示模組 50 將依據訊號強度顯示網路狀態訊息，例如，以格狀圖案數量來顯示訊號強度，或是以不同顏色圖案來顯示訊號強度。在一些實施例中，偵測模組 30 同樣可以每隔一段預設時間即進行偵測，由於此時並非正在進行交易程序，因此，預設時間可視使用者之需求而設定為更長之任意秒數，以減少攜帶式銷售終端機 100 之能源消耗。在一些實施例中，偵測模組 30 也可依照使用者之需求，而於非進行交易程序時進關閉其偵測功能。

【0023】 請參閱圖 3、圖 4 及圖 5，圖 3 為本創作另一實施例攜帶式銷售終端機之方塊圖。圖 4 為本創作再一實施例攜帶式銷售終端機之方塊圖。圖 5 為本創作又一實施例攜帶式銷售終端機之方塊圖。

【0024】 在一些實施例中，攜帶式銷售終端機 100 更包含第一位置定位模組 60。第一位置定位模組 60 係能依據無線網路基地台 200 之訊號強度而定位無線網路基地台 200 之位置。基此，顯示模組 50 將顯示一地圖訊息，以及無線網路基地台 200 於此地圖訊息上的位置。舉例來說，顯示模組 50 將可顯示一空間格局地圖，第一位置定位模組 60 依據訊號強度而定位無線網路基地台 200 之位置後，顯示模組 50 將把所定位之位置顯

示於空間格局地圖上。

【0025】 在一些實施例中，攜帶式銷售終端機 100 更包含後台資料庫 70。後台資料庫 70 較佳地可為電腦主機或伺服器，其係能用以儲存各種資料。在此，後台資料庫 70 係可用以事先儲存無線網路基地台 200 之位置資訊，此後，當通訊模組 10 連接至其中一個無線網路基地台 200 而進行通訊時，第一位置定位模組 60 係能依據儲存於後台資料庫 70 之位置資訊而定位所連接之無線網路基地台 200 的位置。在一些實施例中，顯示模組 50 將顯示地圖訊息，以及將所連接之無線網路基地台 200 的位置顯示於此地圖訊息。

【0026】 在一些實施例中，使用者係可藉由攜帶式銷售終端機 100 輸入每一台無線網路基地台 200 之位置資訊，例如，無線網路基地台 200 的位置座標。在一些實施例中，使用者可以手持攜帶式銷售終端機 100 至每一台無線網路基地台 200 之放置處，並以打卡（check-in）之方式進行座標定位輸入位置資訊。

【0027】 在一些實施例中，攜帶式銷售終端機 100 更包含第二位置定位模組 80。第二位置定位模組 80 係依據 3G、4G 或 5G 之訊號取得無線網路基地台 200 之位置資訊。基此，第一位置定位模組 60 將依據訊號強度與此位置資訊而定位無線網路基地台 200 之位置，也就是經由第二位置定位模組 80 所取得的位置資訊來輔助第一位置定位模組 60 進行定位。

【0028】 本創作透過交易模組讀取支付訊息而執行交易，並且無線網路訊號強度符合或低於預設值時，處理模組能切換連線於其他無線網路基地台之網路訊號，以維持電子交易之穩定性。解決習知Wi-Fi訊號不夠強，

或頻道被太多使用者佔據，而導致交易程序無法順利進行的狀況。

【0029】 雖然本創作的技術內容已經以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神所作些許之更動與潤飾，皆應涵蓋於本創作的範疇內，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0030】

10:通訊模組

20:交易模組

30:偵測模組

40:處理模組

50:顯示模組

60:第一位置定位模組

70:後台資料庫

80:第二位置定位模組

100:攜帶式銷售終端機

200:無線網路基地台

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種攜帶式銷售終端機，包含：

一通訊模組，於一使用環境中搜尋複數無線網路基地台之一網路訊號，於搜尋到後連接其中一個該無線網路基地台而進行通訊；

一交易模組，執行一交易程序，該交易程序為接收一支付訊息而經由該通訊模組與遠端之一金融機構執行該交易程序；

一偵測模組，執行一偵測程序，該偵測程序為偵測該通訊模組所接收之該無線網路基地台的一訊號強度與一網路頻道；

一處理模組，於該交易模組啟動該交易程序時，驅動該偵測模組執行該偵測程序，當該偵測模組偵測該訊號強度符合一預設條件，允許該交易模組執行完成該交易程序，並產生一提示訊號，當該偵測模組偵測該訊號強度不符合該預設條件，產生一警示訊號，驅動該通訊模組切換該網路頻道或驅動該通訊模組連接另一個該無線網路基地台，並重新驅動該偵測模組執行該偵測程序，直到該訊號強度符合該預設條件，才允許該交易模組執行完成該交易程序；及

一顯示模組，依據該提示訊號而顯示一提示訊息，或依據該警示訊號而顯示一警示訊息。

【請求項2】 如請求項1所述之攜帶式銷售終端機，其中該處理模組於該交易模組未執行該交易程序時，驅動該偵測模組偵測該通訊模組所接收之該無線網路基地台的該訊號強度，該顯示模組依據該訊號強度顯示一網路狀態訊息。

【請求項3】 如請求項1所述之攜帶式銷售終端機，其中於該交易模組執行該交易程序之過程中，該處理模組每隔一預設時間重新驅動該偵測模組執行該偵測程序。

【請求項4】 如請求項1所述之攜帶式銷售終端機，更包含：一第一位置定位模組，依據該訊號強度定位該無線網路基地台之位置，該顯示模組顯示一地圖訊息與該無線網路基地台於該地圖訊息的位置。

【請求項5】 如請求項4所述之攜帶式銷售終端機，更包含：一後台資料庫，儲存該些無線網路基地台之位置資訊，該第一位置定位模組經由該通訊模組取得該些無線網路基地台之位置資訊，此後當該通訊模組連接其中一個該無線網路基地台而進行通訊，該第一位置定位模組定位該通訊模組所連接之該無線網路基地台的位置。

【請求項6】 如請求項4所述之攜帶式銷售終端機，更包含：一第二位置定位模組，依據全球定位系統、3G、4G或5G之訊號取得一位置資訊，該第一位置定位模組依據該訊號強度與該位置資訊定位該無線網路基地台之位置。

【請求項7】 如請求項4所述之攜帶式銷售終端機，其中所連線之該無線網路基地台之一使用者數量超出一預設值時，該處理模組自動切換連線於其他該些無線網路基地台之該網路訊號。

【新型圖式】

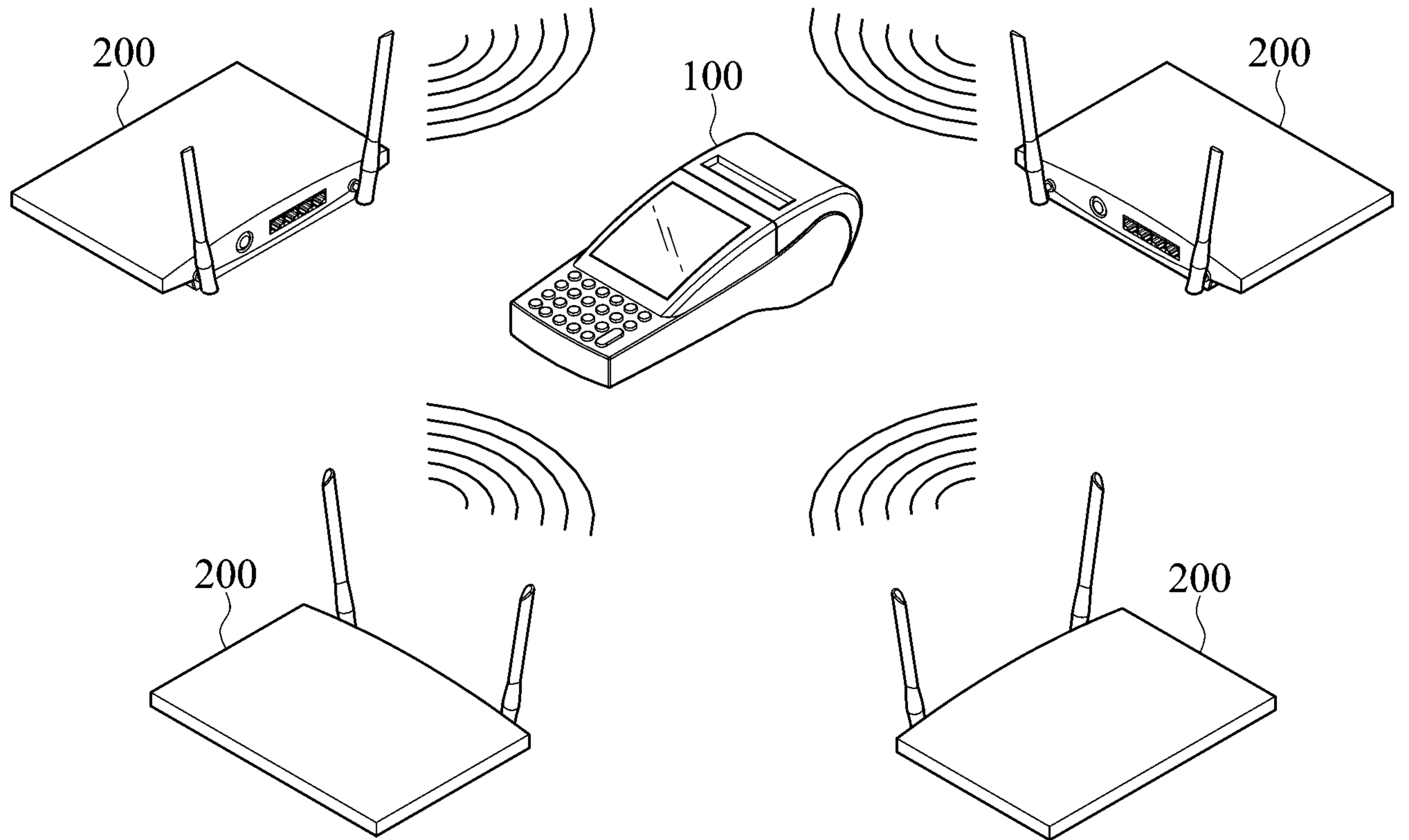


圖 1

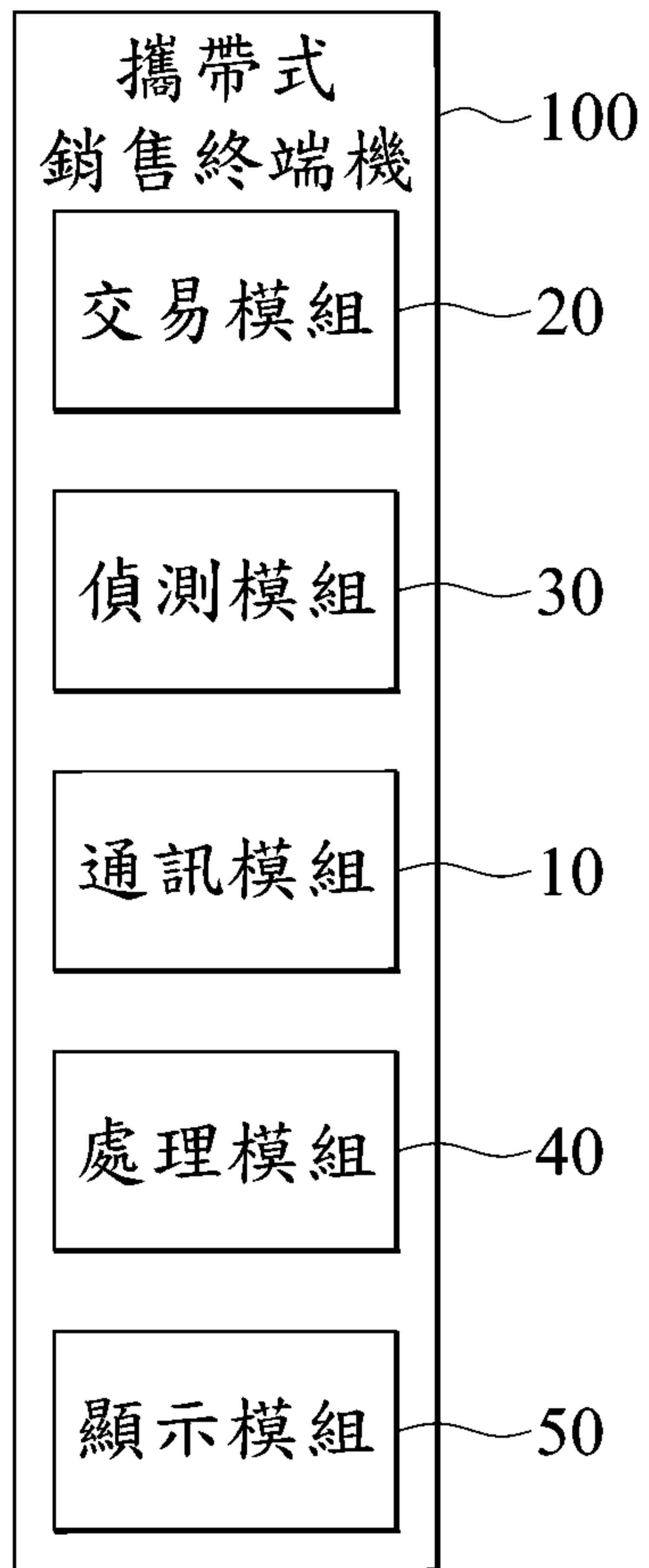


圖2

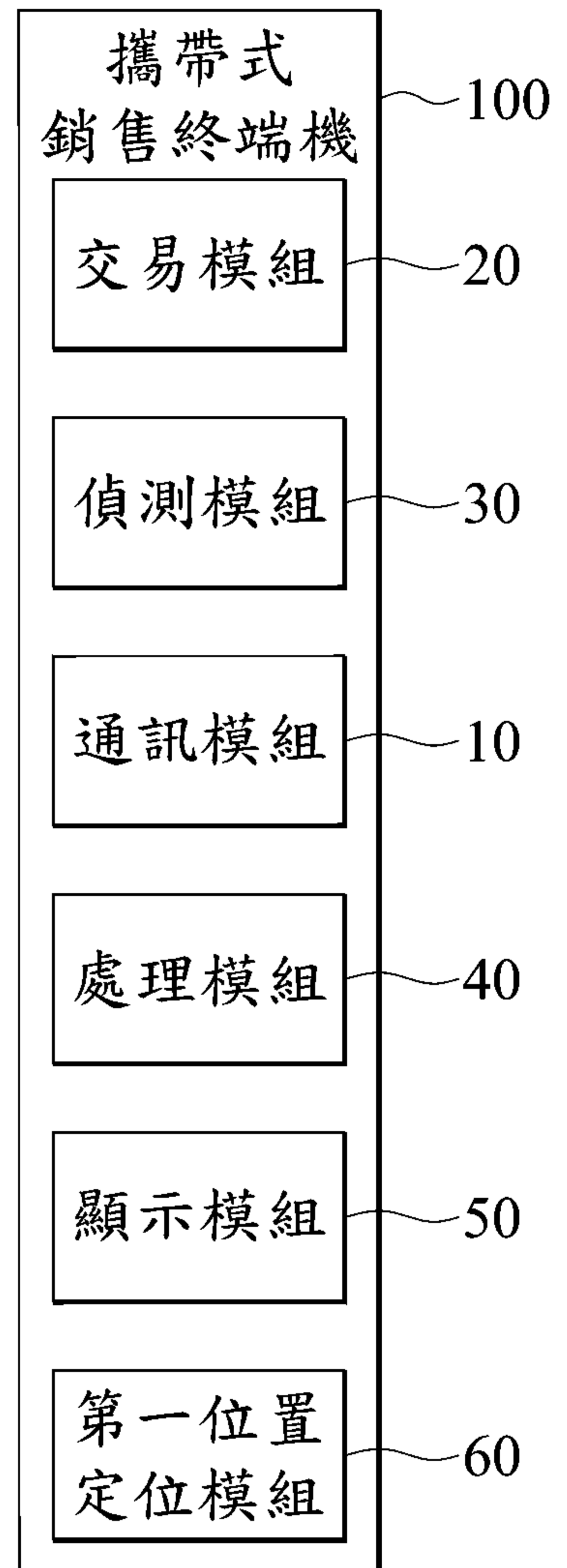


圖3

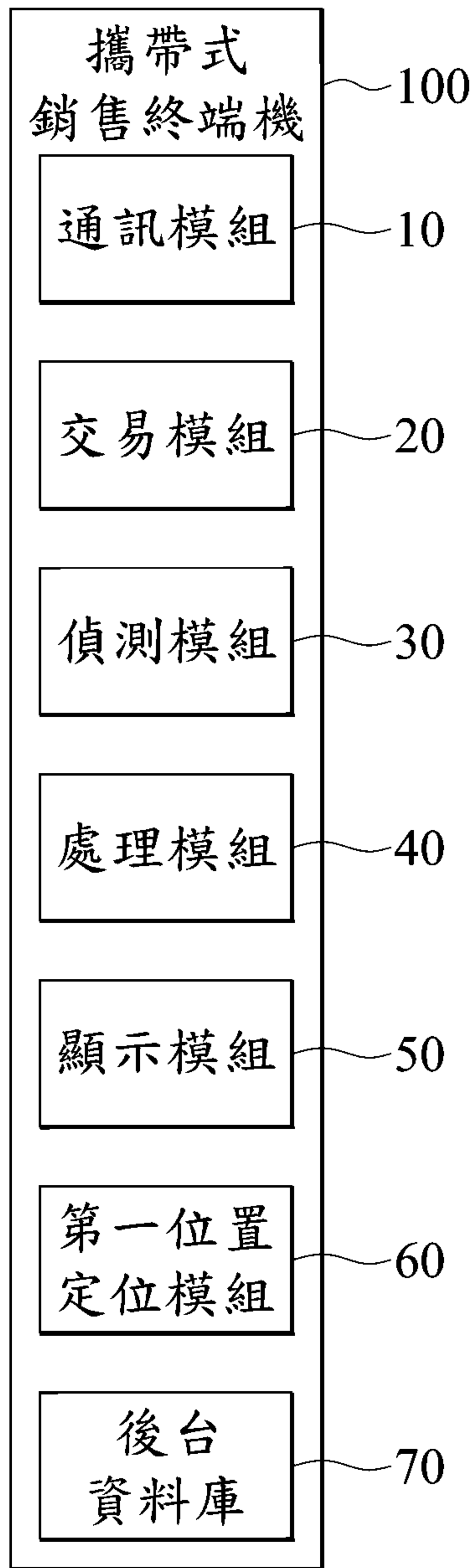


圖4

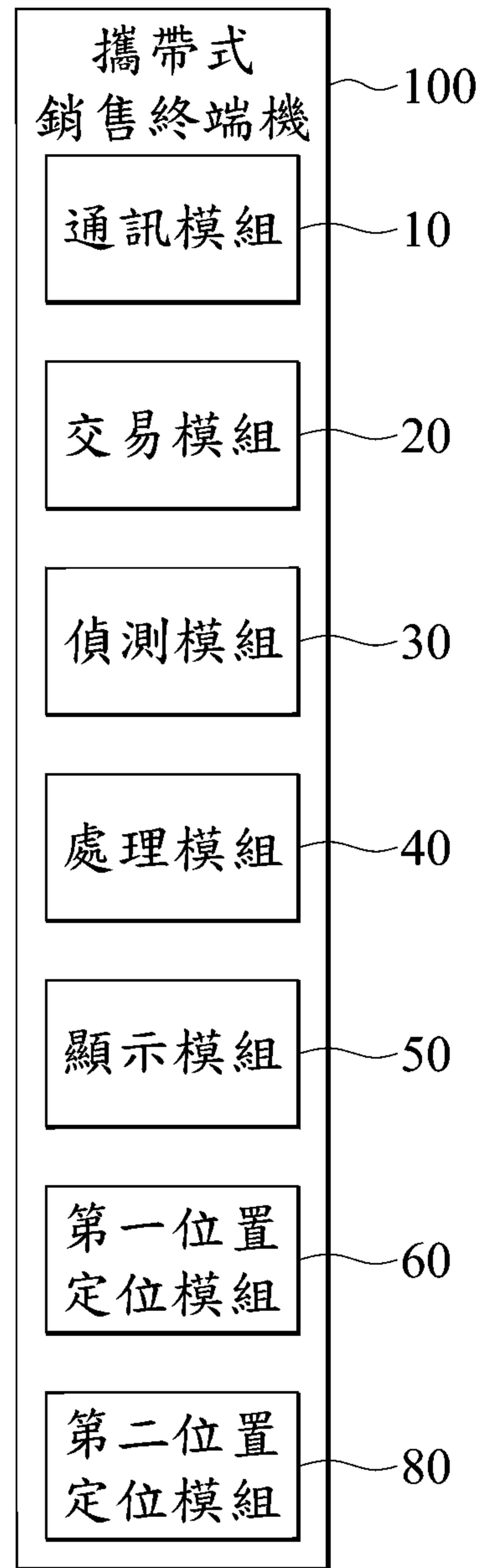


圖5