



(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 I696976 B

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 06 月 21 日

(21)申請案號：106146039

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 12 月 27 日

(51)Int. Cl. : **G06Q50/30 (2012.01)****G06Q50/10 (2012.01)**

(30)優先權：2017/01/19 中國大陸

201710039389.4

2017/05/22 世界智慧財產權組織

PCT/CN2017/085357

(71)申請人：大陸商北京滴滴無限科技發展有限公司 (中國大陸) BEIJING DIDI INFINITY TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT CO., LTD. (CN)

中國大陸

(72)發明人：張蓓蓓 ZHANG, BEIBEI (CN)

(74)代理人：閻啓泰；林景郁

(56)參考文獻：

CN 102176264A

CN 105431882A

CN 202150151U

審查人員：潘世光

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：7 共 45 頁

(54)名稱

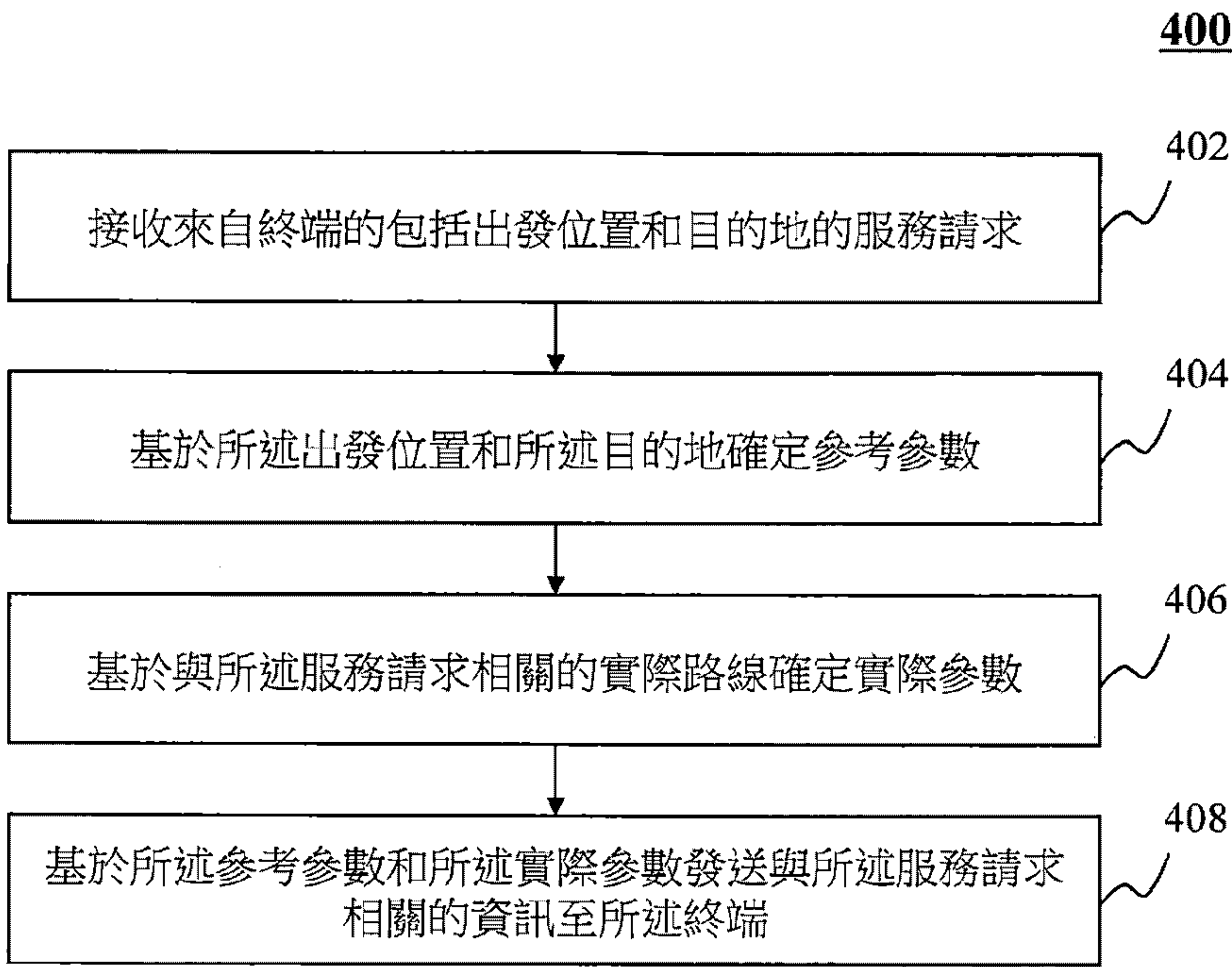
用於監控隨選服務的系統、方法及非暫態電腦可讀取媒體

(57)摘要

本申請涉及一種用於監控隨選服務的系統及方法。所述系統可以執行所述方法，藉以：接收來自終端的服務請求，所述服務請求包括出發位置及目的地；基於所述出發位置及所述目的地確定參考參數；基於與所述服務請求相關的實際路線確定實際參數；估計所述參考參數與所述實際參數之間的第一偏差；確定所述第一偏差是否超過第一閾值；及基於所述第一偏差超過所述第一閾值的確定結果，發送通知至所述終端。

The present disclosure relates to systems and methods for monitoring an on-demand service. The systems may perform the methods to receive a service request from a terminal, wherein the service request may include a departure location and a destination; determine a reference parameter based on the departure location and the destination; determine an actual parameter based on an actual itinerary associated with the service request; estimate a first difference between the reference parameter and the actual parameter; determine whether the first difference exceeds a first threshold; and send a notification to the terminal based on the determination that the first difference exceeds the first threshold.

指定代表圖：



符號簡單說明：

400:過程/方法

402:步驟

404:步驟

406:步驟

408:步驟

圖4

I696976

公告本

108 年 11 月 27 日修正替換頁

【發明摘要】

【中文發明名稱】 用於監控隨選服務的系統、方法及非暫態電腦可讀取媒體

【英文發明名稱】 SYSTEMS, METHODS, AND NON-TRANSITORY
COMPUTER READABLE MEDIUMS FOR
MONITORING AN ON-DEMAND SERVICE

【中文】

本申請涉及一種用於監控隨選服務的系統及方法。所述系統可以執行所述方法，藉以：接收來自終端的服務請求，所述服務請求包括出發位置及目的地；基於所述出發位置及所述目的地確定參考參數；基於與所述服務請求相關的實際路線確定實際參數；估計所述參考參數與所述實際參數之間的第一偏差；確定所述第一偏差是否超過第一閾值；及基於所述第一偏差超過所述第一閾值的確定結果，發送通知至所述終端。

【英文】

The present disclosure relates to systems and methods for monitoring an on-demand service. The systems may perform the methods to receive a service request from a terminal, wherein the service request may include a departure location and a destination; determine a reference parameter based on the departure location and the destination; determine an actual parameter based on an actual itinerary associated with the service request; estimate a first difference between the reference parameter and the actual parameter; determine whether the first difference exceeds a first threshold; and send a notification to the terminal based on the determination that

108 年 11 月 27 日修正替換頁

the first difference exceeds the first threshold.

【指定代表圖】 圖4

【代表圖之符號簡單說明】

400：過程/方法

402：步驟

404：步驟

406：步驟

408：步驟

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 用於監控隨選服務的系統、方法及非暫態電腦可讀取媒體

【英文發明名稱】 SYSTEMS, METHODS, AND NON-TRANSITORY
COMPUTER READABLE MEDIUMS FOR
MONITORING AN ON-DEMAND SERVICE

【技術領域】

【0001】 本揭示一般涉及用於隨選服務的系統及方法，尤其涉及用於監控隨選運輸服務的系統及方法。

【0002】 本申請主張2017年5月22日提交的編號為PCT/CN2017/085357的PCT申請的優先權以及2017年1月19日提交的編號為201710039389.4的中國申請的優先權，其內容以引用之方式包含於此。

【先前技術】

【0003】 基於網際網路的隨選運輸服務，如線上計程車叫車服務，因其便利性變得愈來愈流行。提供隨選運輸服務之系統可向服務提供方推薦至少一個路線，以向使用者提供運輸服務。然而，當提供運輸服務時，使用者不瞭解服務提供方是否遵循隨選運輸服務系統推薦的至少一個路線，和/或運輸服務之服務費用是否合理。

【發明內容】

【0004】 根據本申請的一個態樣，提供了一種系統。所述系統可以包括至少一個儲存媒體及至少一個被配置為與所述至少一個儲存媒體進行通訊的處理器。所述至少一個儲存媒體可以包括一組用於監控隨選服務的指令。當所述至少一個處理器執行所述組指令時，所述至少一個處理器可以用於執行下述一

個或多個操作。所述至少一個處理器可以接收來自終端的服務請求，其中，所述服務請求包括出發位置及目的地。所述至少一個處理器可以基於所述出發位置及所述目的地確定參考參數。所述至少一個處理器可以基於與所述服務請求相關的實際路線確定實際參數。所述至少一個處理器可以估計所述參考參數與所述實際參數之間的第一偏差。所述至少一個處理器可以確定所述第一偏差是否超過第一閾值。所述至少一個處理器可以基於所述第一偏差超過所述第一閾值的確定結果，發送通知至所述終端。

【0005】 在一些實施例中，所述參考參數包括與所述服務請求相關的參考費用、參考里程或參考時間中的至少一個。

【0006】 在一些實施例中，所述實際參數包括與所述實際路線相關的實際費用、實際里程或實際時間中的至少一個。

【0007】 在一些實施例中，所述至少一個處理器可以確定所述參考費用與所述實際費用之間的費用偏差、所述參考里程與所述實際里程之間的里程偏差及所述參考時間與所述實際時間之間的時間偏差中的至少兩個。

【0008】 在一些實施例中，所述至少一個處理器可以確定所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個的加權值。所述至少一個處理器可以基於所述加權值確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差。

【0009】 在一些實施例中，所述至少一個處理器可以對所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個進行排序。所述至少一個處理器可以確定排序後的所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個中的至少一個作為所述參考參數與所述實際參數的所述第一偏差。

【0010】 在一些實施例中，所述至少一個處理器可以獲取與所述服務請求相關的交通資訊。所述至少一個處理器可以基於所述交通資訊確定所述參考

參數。

【0011】 在一些實施例中，所述至少一個處理器可以獲取與所述實際路線相關的到達位置。所述至少一個處理器可以確定所述到達位置與所述目的地之間的第二偏差。所述至少一個處理器可以確定所述第二偏差是否超過第二閾值。所述至少一個處理器可以基於所述第二偏差未超過所述第二閾值的確定結果，發送所述通知至所述終端。

【0012】 在一些實施例中，所述至少一個處理器可以從所述終端接收關於所述通知的與所述服務請求的服務費用相關的響應。所述至少一個處理器可以基於所述響應發送費用補償至所述終端。

【0013】 在一些實施例中，所述費用補償包括折扣券、抵用券、重新確定的服務費用或額外費用。

【0014】 根據本申請的另一個態樣，提供了一種方法。所述方法可以包括一個或多個以下操作。處理器可以獲取服務請求。所述處理器可以接收來自終端的服務請求，其中，所述服務請求包括出發位置及目的地。所述處理器可以基於所述出發位置及所述目的地確定參考參數。所述處理器可以基於與所述服務請求相關的實際路線確定實際參數。所述處理器可以估計所述參考參數與所述實際參數之間的第一偏差。所述處理器可以確定所述第一偏差是否超過第一閾值。所述處理器基於所述第一偏差超過所述第一閾值的確定結果，發送通知至所述終端。

【0015】 在一些實施例中，所述處理器可以確定所述參考費用與所述實際費用之間的費用偏差、所述參考里程與所述實際里程之間的里程偏差及所述參考時間與所述實際時間之間的時間偏差中的至少兩個。

【0016】 在一些實施例中，所述處理器可以確定所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個的加權值。所述處理器可以基於所述加權

值確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差。

【0017】 在一些實施例中，所述處理器可以對所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個進行排序。所述處理器可以確定排序後的所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個中的至少一個作為所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差。

【0018】 在一些實施例中，所述處理器可以獲取與所述服務請求相關的交通資訊。所述處理器可以基於所述交通資訊確定所述參考參數。

【0019】 在一些實施例中，所述處理器可以獲取與所述實際路線相關的到達位置。所述處理器可以確定所述到達位置與所述目的地之間的第二偏差。所述處理器可以確定所述第二偏差是否超過第二閾值。所述處理器可以基於所述第二偏差未超過所述第二閾值的確定結果，發送所述通知至所述終端。

【0020】 在一些實施例中，所述處理器可以從所述終端接收關於所述通知的與所述服務請求的服務費用相關的響應。所述處理器可以基於所述響應發送費用補償至所述終端。

【0021】 本申請的一部分附加特徵將在下面的描述中進行說明。通過對以下描述及相應附圖的檢查或者對實例的生產或操作的瞭解，本申請的一部分附加特徵對於本領域具有通常知識者會變得清楚。本申請的特徵可以通過對以下描述的具體實施例的各種態樣的方法、手段及組合的實踐或使用得以實現和達到。

【圖式簡單說明】

【0022】 本申請通過示例性實施例進行進一步描述。這些示例性實施例將通過附圖進行詳細描述。這些實施例並非限制性的，在這些實施例中，透過附圖的多個視角相同的元件符號表示相似的結構，其中：

圖1是根據本申請的一些實施例的一種示例性隨選服務系統的示意圖；

圖2是根據本申請的一些實施例所示的一種示例性計算裝置的示意圖；

圖3是根據本申請的一些實施例所示的一種示例性處理引擎的方塊圖；

圖4是根據本申請的一些實施例所示的一種用於監控隨選服務的示例性過程的流程圖；

圖5是根據本申請的一些實施例所示的用於將與服務請求相關的資訊發送至終端的示例性過程的流程圖；

圖6是根據本申請的一些實施例所示的用於顯示與服務請求相關資訊的示例性使用者介面的示意圖；及

圖7是根據本申請的一些實施例所示的可用於實現終端的示例性行動裝置之示例性硬體和/或軟體部件的示意圖。

【實施方式】

【0023】 下述描述是為了使本領域具有通常知識者能製造和使用本申請，並且該描述是在特定的應用場景及其要求的背景下提供的。對於本領域具有通常知識者來說，顯然可以對所揭示的實施例作出各種改變。另外，在不偏離本申請的原則和範圍的情況下，本申請中所定義的普遍原則可以適用於其他實施例和應用場景。因此，本申請並不限於所揭示的實施例，而應被給予與申請專利範圍一致的最寬泛的範圍。

【0024】 此處使用的術語僅僅用來描述特定的示意性實施例，並且不具有限定性。如本申請和申請專利範圍中所示，除非上下文明確提示例外情形，「一」、「一個」、「一種」和/或「該」等詞並非特指單數，也可以包括複數。應該被理解的是，本申請中所使用的術語「包括」與「包含」僅提示已明確標識的特徵、整數、步驟、操作、元素、和/或部件，而不排除可以存在和添加其他

一個或多個特徵、整數、步驟、操作、元素、部件、和/或其組合。

【0025】 根據以下對附圖的描述，本申請所述的和其他的特徵、特點、操作方法、相關結構元素的功能、產品的經濟和零件的組合更加顯而易見，這些都構成說明書的一部分。然而，應當理解，附圖僅僅是為了說明和描述的目的，並不旨在限制本申請的範圍。應當理解的是，附圖並不是按比例的。

【0026】 本申請中使用了流程圖用來說明根據本申請的一些實施例的系統所執行的操作。應當理解的是，流程圖的操作不一定按照順序來精確地執行。相反，可以按照倒序或同時處理各種步驟。同時，也可以將一個或多個其他操作添加到這些流程圖中，或從這些流程圖移除一個或多個操作。

【0027】 同時，雖然本申請的系統和方法的描述主要是關於隨選服務，應該理解的是，這只是一個示例性的實施例。本申請的系統和方法可能適用於其他任一種隨選服務。例如，本申請的系統和方法可以應用於不同環境的運輸系統，包括陸地、海洋、航空航太或類似物或其任意組合。所述運輸系統的載具可以包括計程車、私家車、順風車（hitch）、公車、火車、子彈列車、高鐵、地鐵、船舶、飛機、飛船、熱氣球、無人駕駛的載具或類似物或其任意組合。所述運輸系統也可以包括用於管理和/或分配的任一運輸系統，例如，用於接收和/或送快遞的系統。本申請的系統和方法的應用場景可以包括網頁、瀏覽器插件、客戶端、客制系統、企業內部分析系統、人工智慧機器人或類似物或其任意組合。

【0028】 在本申請中，術語「乘客」、「請求方」、「服務請求方」和「客戶」可以交換使用，其表示可以請求或預定服務的個體、實體或工具。在本申請中，術語「司機」、「提供方」、「服務提供方」和「供應方」也可以交換使用，其表示可以提供服務或協助提供服務的個體、實體或工具。在本申請中，術語「使用者」可以表示可以請求服務、預定服務、提供服務或協助提供服務的個

體、實體或工具。例如，使用者可以是乘客、司機、操作者或類似物或其任意組合。在本申請中，「乘客」和「乘客終端」可以交換使用，而且「司機」和「司機終端」可以交換使用。

【0029】 在本申請中，術語「服務請求」和「訂單」可以交換使用，其表示由乘客、請求方、服務請求方、客戶、司機、提供方、服務提供方、供應方或類似物或其任意組合所發起的請求。所述服務請求可以被乘客、請求方、服務請求方、客戶、司機、提供方、服務提供方、供應方中的任一個接受。所述服務請求可以是收費的或免費的。

【0030】 本申請中使用的定位技術可以包括全球定位系統（GPS）、全球衛星導航系統（GLONASS）、指南針導航導航系統（COMPASS）、伽利略定位系統、准天頂衛星系統（QZSS）、無線保真（WiFi）定位技術或類似物或其任意組合。以上定位系統中的一個或多個可以在本申請中交換使用。

【0031】 本申請的一個態樣涉及用於監控隨選服務（如，隨選運輸服務）的系統及方法。所述系統及方法可以從終端接收用於隨選運輸服務的服務請求。當提供隨選運輸服務後，所述系統可以確定與所述服務請求相關的參考參數（如，參考費用）及實際參數（如，實際費用）。所述系統及方法亦可以估計所述參考參數與所述實際參數之間的偏差。所述系統及方法還可以確定所述偏差是否超過閾值，並基於所述偏差超過所述閾值的確定結果發送通知至所述終端。本申請的所述系統及方法可以動態地監控正在提供的所述隨選服務的品質，並在必要時主動向使用者提供服務費用補償的回饋。因此，本申請通過有效地監控即時的隨選運輸服務來提高服務品質。

【0032】 需要注意的是，線上隨選運輸服務，如線上招呼計程車（包括線上招呼計程車組合服務），是起源於後網際網路時代的一種新的服務形式。它為使用者和服務提供方提供了僅在後網際網路時代才可能實現的技術方案。在

網際網路時代之前，當一個使用者在街上招呼一輛計程車時，計程車請求和接受只可能在乘客和一個看見該乘客的計程車司機之間發生。如果乘客通過電話招呼一輛計程車，計程車請求和接受只可能在該乘客和一個服務提供方（如：一個計程車公司或代理商）之間發生。然而，線上計程車允許一個服務使用者即時自動地向距離該使用者一段距離的大量的個別服務提供方（如：計程車）分配服務請求。它同時允許複數個服務請求方同時地即時地對該服務請求進行響應。因此，通過網際網路，所述線上隨選運輸服務系統可以為使用者及服務提供方提供一個更加高效的運輸服務平臺，這在傳統的網際網路時代之前的運輸服務系統中是無法滿足的。

【0033】 圖1是根據本申請的一些實施例的一種示例性隨選服務系統100的示意圖。例如，隨選服務系統100可以是一個用於運輸服務的線上運輸服務平臺，如計程車招呼、代駕服務、快遞載具、共乘、公車服務、司機招聘服務和接送服務。隨選服務系統100可以是一個線上平臺，包括一伺服器110、一網路120、一請求方終端130、一提供方終端140、一資料庫150和一定位系統160。伺服器110可以包括一處理引擎112。

【0034】 在一些實施例中，伺服器110可以是一個單個的伺服器或者一個伺服器群。伺服器群可以是集中式的或分散式的（例如，伺服器110可以是一分散式的系統）。在一些實施例中，伺服器110可以是本地的或遠端的。例如，伺服器110可以通過網路120存取儲存於請求方終端130、提供方終端140和/或資料庫150中的資訊和/或資料。再例如，伺服器110可以直接連接到請求方終端130、提供方終端140和/或資料庫150以存取儲存的資訊和/或資料。在一些實施例中，伺服器110可以在一個雲端平臺上實現。僅僅作為示例，雲端平臺可以包括私有雲、公共雲、混合雲、社區雲、分佈雲、跨雲、多雲或類似物或其任意組合。在一些實施例中，伺服器110可以在一個計算裝置200上實現，如本申請圖2所

示，該計算裝置包括一個或多個部件。

【0035】 在一些實施例中，伺服器110可以包括一個處理引擎112。處理引擎112可以處理與服務請求相關的資訊和/或資料以執行本揭示中描述的一個或多個功能。例如，處理引擎112可以確定與自請求方終端130獲取的服務請求相關的參考參數及實際參數。在一些實施例中，處理引擎112可以包括一個或多個處理引擎（例如，單晶片處理引擎或多晶片處理器）。僅僅作為示例，處理引擎112可以包括一個或多個硬體處理器，例如中央處理單元（CPU）、特定應用積體電路（ASIC）、特定應用指令集處理器（ASIP）、影像處理單元（GPU）、物理運算處理單元（PPU）、數位訊號處理器（DSP）、現場可程式閘陣列（FPGA）、可程式邏輯裝置（PLD）、控制器、微控制器單元、精簡指令集電腦（RISC）、微處理器或類似物或其任意組合。

【0036】 網路120可以促進資訊和/或資料的交換。在一些實施例中，隨選服務系統100中的一個或多個部件（例如，伺服器110、請求方終端130、提供方終端140、資料庫150和定位系統160）可以通過網路120向隨選服務系統100中的其他部件發送資訊和/或資料。例如，伺服器110可以通過網路120從請求方終端130獲取/得到服務請求。在一些實施例中，網路120可以是有線網路或無線網路中的任意一種，或其組合。僅僅作為示例，網路120可以包括電纜網路、有線網路、光纖網路、遠端通訊網路、內部網路、網際網路、局域網路（LAN）、廣域網路（WAN）、無線局域網路（WLAN）、城域網路（MAN）、公共交換電話網路（PSTN）、藍牙網路、ZigBee網路、近場通訊（NFC）網路或類似物或其任意組合。在一些實施例中，網路120可以包括一個或多個網路存取點。例如，網路120可以包括有線或無線網路存取點，如基站和/或網際網路交換點120-1、120-2、……，通過交換點，隨選服務系統100的一個或多個部件可以連接到網路120以交換資料和/或資訊。

【0037】 在一些實施例中，請求方可以是請求方終端130的使用者。在一些實施例中，請求方終端130的使用者可以是請求方以外的其他人。例如，請求方終端130的使用者A可以使用請求方終端130為使用者B發送一個服務請求或從伺服器110接收服務和/或資訊或指示。在一些實施例中，提供方可以是提供方終端140的使用者。在一些實施例中，提供方終端140的使用者可以是提供方外的其他人。例如，提供方終端140的使用者C可以使用服務方終端140為使用者D接收一個服務請求和/或從伺服器110接收資訊或指示。在一些實施例中，「請求方」和「請求方終端」可以交換使用，「提供方」和「提供方終端」可以交換使用。

【0038】 在一些實施例中，請求方終端130可以包括行動裝置130-1、平板電腦130-2、膝上型電腦130-3、車輛內建裝置130-4或類似物或其任意組合。在一些實施例中，行動裝置130-1可以包括智慧家居裝置、可穿戴裝置、行動裝置、虛擬實境裝置、增強實境裝置或類似物或其任意組合。在一些實施例中，智慧家居裝置可以包括智慧照明裝置、智慧電器的控制裝置、智慧監測裝置、智慧電視、智慧攝影機、對講機或類似物或其任意組合。在一些實施例中，可穿戴裝置可以包括手環、鞋襪、眼鏡、頭盔、手錶、衣物、背包、智慧配飾或類似物或其任意組合。在一些實施例中，行動裝置可以包括行動電話、個人數位助理（PDA）、遊戲裝置、導航裝置、POS機、膝上型電腦、桌上型電腦或類似物或其任意組合。在一些實施例中，虛擬實境裝置和/或增強實境裝置可以包括虛擬實境頭盔、虛擬實境眼鏡、虛擬實境眼罩、增強實境頭盔、增強實境眼鏡、增強實境眼罩或類似物或其任意組合。例如，虛擬實境裝置和/或增強實境裝置可以包括Google Glass™, Oculus Rift™, Hololens™, Gear VR™等。在一些實施例中，車輛內建裝置130-4可以包括車載電腦、車載電視等。在一些實施例中，請求方終端130可以是一個帶有定位技術的裝置，所述定位技術可以用於定位請求方和/或請求方終端130的位置。

【0039】 在一些實施例中，提供方終端140可以是一個與請求方終端130類似或者相同的裝置。在一些實施例中，提供方終端140可以是一個帶有定位技術的裝置，以定位提供方終端140的使用者（例如，服務提供方）和/或提供方終端140的位置。在一些實施例中，請求方終端130和/或提供方終端140可以與一個或多個其他定位裝置通訊，以確定請求方、請求方終端130、提供方和/或提供方終端140的位置。在一些實施例中，請求方終端130和/或提供方終端140可以將所述定位資訊發送至伺服器110。

【0040】 資料庫150可以儲存資料和/或指令。在一些實施例中，資料庫150可以儲存從請求方終端130和/或提供方終端140獲得的資料。在一些實施例中，資料庫150可以儲存供伺服器110執行或使用的資料和/或指令，伺服器110可以通過執行或使用所述資料和/或指令以實現本申請描述的示例性方法。在一些實施例中，資料庫150可以包括大容量儲存器、可移除儲存器、揮發性讀寫記憶體、唯讀記憶體（ROM）或類似物或其任意組合。示例性的大容量儲存器可以包括磁碟、光碟、固態磁碟等。示例性的可移除儲存器可以包括快閃碟、軟碟、光碟、記憶卡、壓縮碟、磁帶等。示例性的揮發性讀寫記憶體可以包括隨機存取記憶體（RAM）。示例性的隨機存取記憶體可以包括動態隨機存取記憶體（DRAM）、雙倍速率同步動態隨機存取記憶體（DDR SDRAM）、靜態隨機存取記憶體（SRAM）、閘流體隨機存取記憶體（T-RAM）和零電容隨機存取記憶體（Z-RAM）等。示例性的唯讀記憶體可以包括光罩式唯讀記憶體（MROM）、可程式唯讀記憶體（PROM）、可抹除可程式唯讀記憶體（EPROM）、電子可抹除可程式唯讀記憶體（EEPROM）、壓縮磁碟唯讀記憶體（CD-ROM）和數字通用磁碟唯讀記憶體等。在一些實施例中，資料庫150可以在一個雲端平臺上實現。僅僅作為示例，雲端平臺可以包括私有雲、公共雲、混合雲、社區雲、分佈雲、跨雲、多雲或類似物或其任意組合。

【0041】 在一些實施例中，資料庫150可以與網路120連接，以與隨選服務系統100中的一個或多個部件（例如，伺服器110、請求方終端130、提供方終端140等）通訊。隨選服務系統100中的一個或多個部件可以通過網路120存取儲存於資料庫150中的資料或指令。在一些實施例中，資料庫150可以直接與隨選服務系統100中的一個或多個部件（例如，伺服器110、請求方終端130、提供方終端140等）連接或通訊。在一些實施例中，資料庫150可以是伺服器110的一部分。

【0042】 定位系統160可以確定與物體（例如，一個或多個請求方終端130、一個或多個提供方終端140等）相關的資訊。資訊可以包括所述物體的位置、海拔、速度或加速度，或者當前時間。例如，定位系統160可以確定請求方終端130的當前位置。在一些實施例中，定位系統160可以包括全球定位系統（GPS）、全球衛星導航系統（GLONASS）、指南針導航系統（COMPASS）、北斗導航系統、伽利略定位系統、准天頂衛星系統（QZSS）等。所述位置可以是座標形式，例如經緯度座標。定位系統160可以包括一個或多個衛星，例如衛星160-1、衛星160-2及衛星160-3。衛星160-1至160-3可以獨立地或共同地確定上述資訊。衛星定位系統160可以通過無線連接將上述資訊發送至網路120、請求方終端130或提供方終端140。

【0043】 在一些實施例中，隨選服務系統100的一個或多個部件（例如，伺服器110、請求方終端130、提供方終端140等）可以擁有存取資料庫150的許可。在一些實施例中，當滿足一個或多個條件時，隨選服務系統100的一個或多個部件可以讀取和/或修改與請求方、提供方和/或公眾相關的資訊。例如，在完成一個服務後，伺服器110可以讀取和/或修改一個或多個使用者的資訊。又例如，當從請求方終端130接收到一個服務請求時，提供方終端可以存取所述請求方相關資訊，但提供方終端140無法修改所述請求方相關資訊。

【0044】 在一些實施例中，隨選服務系統100中的一個或多個部件的資訊交換可以通過請求一個服務的方式實現。所述服務請求的客體可以是任何產品。在一些實施例中，所述產品可以是一個有形產品或一個無形產品。有形產品可以包括食品、醫藥、商品、化學產品、電器、衣物、汽車、房屋、奢侈品或類似物或其任意組合。無形產品可以包括服務產品、金融產品、知識產品、網際網路產品或類似物或其任意組合。網際網路產品可以包括個人主機產品、網站產品、行動網際網路產品、商業主機產品、嵌入式產品或類似物或其任意組合。行動網際網路產品可以用於行動終端的軟體、程式、系統或類似物或其任意組合。行動終端可以包括平板電腦、膝上型電腦、行動手機、個人數位助理（PDA）、智慧手錶、POS機、車載電腦、車載電視、可穿戴裝置或類似物或其任意組合。例如，所述產品可以用於電腦或行動電話中的任意的軟體和/或應用程式。軟體和/或應用程式可以與社交、購物、交通、娛樂、學習、投資或類似物或其任意組合相關。在一些實施例中，與運輸相關的軟體和/或應用程式可以包括出行軟體和/或應用程式、載具調度軟體和/或應用程式、地圖軟體和/或應用程式等。在載具調度軟體和/或應用程式中，載具可以包括馬、馬車、人力車（例如獨輪手推車、自行車、三輪車等）、汽車（例如，計程車、公車、私家車等）、火車、地鐵、船舶、航空器（例如，飛機、直升機、太空梭、火箭、熱氣球等）或類似物或其任意組合。

【0045】 圖2是根據本申請的一些實施例的一個計算裝置200的示例性硬體和軟體部件的示意圖。伺服器110、請求方終端130和/或提供方終端140可以在計算裝置200上實現。例如，處理引擎112可以在計算裝置200上實現，並被配置為執行本申請中所揭示的處理引擎112的功能。

【0046】 計算裝置200可以是通用電腦或特殊用途電腦，二者皆可以用來實現本申請的隨選系統。計算裝置200可以用來實現本申請所描述的隨選服務系

統的任意部件。例如，處理引擎112可以在計算裝置200上通過其硬體、軟體程式、韌體或其組合實現。圖中為了方便起見只繪製了一台電腦，但是本申請所描述的與隨選服務相關的電腦功能可以以分佈的方式、由一組相似的平臺所實施，以分散系統的處理負荷。

【0047】 例如，計算裝置200可以包括與網路連接的通訊端口250，以促進資料通訊。計算裝置200還可以包括一個中央處理單元（CPU）220，可以以一個或多個處理器的形式執行程式指令。示例性的電腦平臺可以包括一個內部通訊匯流排210、不同形式的程式儲存器和資料儲存器，例如，磁碟270和唯獨記憶體（ROM）230或隨機存取記憶體（RAM）240，用於儲存由電腦處理和/或傳輸的各種各樣的資料檔案。示例性的電腦平臺也可以包括儲存於唯獨記憶體230、隨機存取記憶體240和/或其他類型的非暫態儲存媒體中的由中央處理單元220執行的程式指令。本申請的方法和/或過程可以以程式指令的方式實施。計算裝置200還包括輸入/輸出部件260，用於支援電腦與此處其他部件之間的輸入/輸出。計算裝置200也可以通過網路通訊接收程式設計和資料。

【0048】 為理解方便，計算裝置200中僅示例性繪製了一個CPU和/或處理器。然而，需要注意的是，本申請中的計算裝置200可以包括多個CPU和/或處理器，因此本申請中描述的由一個CPU和/或處理器實現的操作和/或方法步驟也可以共同地或獨立地由多個CPU和/或處理器執行。例如，如果在本申請中，計算裝置200的CPU和/或處理器執行步驟A和步驟B，應當理解的是，步驟A和步驟B也可以由計算裝置200的兩個不同的CPU和/或處理器共同地或獨立地執行（例如，第一處理器執行步驟A，第二處理器執行步驟B，或者第一和第二處理器共同地執行步驟A和步驟B）。

【0049】 圖3是根據本申請的一些實施例所示的一種示例性處理引擎112的方塊圖。處理引擎112可包括一獲取模組310、一確定模組320及一通訊模組

330。

【0050】 獲取模組310可被配置為獲取一個或多個服務請求。獲取模組310可經由網路120自終端（例如，請求方終端130）獲取服務請求。獲取模組310可分析服務請求並確定與服務請求相關的資訊（例如，出發位置、起始時間、目的地等）。

【0051】 在一些實施例中，服務請求可為運輸服務請求。服務請求可包括與請求運輸服務之請求方相關的資訊。與請求方相關的資訊可包括請求方之輪廓資訊、請求方之請求偏好或類似物，或其組合。請求方之輪廓資訊可包括，例如請求方之姓名、請求方之年齡、請求方之性別、請求方之出生日期、請求方居住之城市或類似物，或其組合。請求偏好可包括請求方關於運輸服務之要求。例如，請求方終端130可基於請求方之輸入，確定服務請求之偏好參數（例如，載具類型、行李箱之大小、載具之負荷等）。再例如，請求偏好可包括關於請求方是否同意與服務請求中的其他請求方共用運輸服務之指示。

【0052】 獲取模組310可進一步獲取與服務請求相關的相關資訊。例如，獲取模組310可獲取與服務請求相關的交通資訊（例如，交通擁塞資訊、交通控制資訊、交通障礙資訊等）。再例如，獲取模組310可獲取與服務請求相關的天氣資訊。

【0053】 確定模組320可被配置為確定與服務請求相關的參考參數、與服務請求相關的實際參數和/或與服務請求相關的任何資訊。例如，確定模組320可基於出發位置及目的地，確定參考參數。再例如，確定模組320可基於與服務請求相關的實際路線，確定實際參數。

【0054】 在一些實施例中，確定模組320可進一步確定參考參數與實際參數之間的第一偏差。確定模組320可基於第一偏差，確定運輸服務期間是否出現異常（例如，服務提供方不必要的繞行）。確定模組320可進一步生成與異常相

關的通知。在一些實施例中，確定模組320可進一步確定到達位置與目的地之間的第二偏差。如本文所述，到達位置可指服務提供者放下請求方之實際位置。在一些實施例中，確定模組320可進一步生成服務請求之帳單，該帳單表明關於所提供的與服務請求相關的運輸服務的服務費用。

【0055】 通訊模組330可被配置為發送與服務請求相關的資訊至請求方終端（例如，請求方終端130）。例如，通訊模組330可發送參考參數和/或實際參數至請求方終端130。再例如，通訊模組330可發送與異常相關的通知至請求方終端130。又例如，當運輸服務完成時，通訊模組330可發送服務請求之帳單至請求方終端130。

【0056】 在一些實施例中，通訊模組330可接收來自請求方終端130的響應。響應可包括請求方是否對運輸服務有任何疑問、請求方是否需要與服務請求相關的任何幫助等。

【0057】 在一些實施例中，當接收到來自請求方終端130的響應時，通訊模組330可將響應傳輸至確定模組320，並將確定模組320生成之答覆（例如，費用補償）發送至請求方終端130。例如，響應於接收到重新確定服務費用之請求，通訊模組330可將重新確定服務費用之請求傳輸至確定模組320，並將重新確定的服務費用發送至請求方終端130。再例如，響應於服務費用異議之請求，通訊模組330可將服務費用異議之請求傳輸至確定模組320，並將服務費用調整通知發送至請求方終端130。

【0058】 在一些實施例中，與服務請求相關的資訊（例如，通知、響應、答覆等）可通過使用任何合適的通訊協定（例如，超文字傳送協議（HTTP）、位址解析協議（ARP）、動態主機配置協議（DHCP）、檔案傳輸通訊協定（FTP）等）的訊息來進行傳輸和/或接收。

【0059】 處理引擎112中之模組可經由有線連接或無線連接，進行相互連

接或通訊。有線連接可包括金屬電纜、光學電纜、混合電纜等，或其任意組合。無線連接可包括局域網路（LAN）、廣域網路（WAN）、藍牙、ZigBee、近場通訊（NFC）等，或其任意組合。兩個或兩個以上模組可合併為單個模組，以及任一個模組可拆分成兩個或兩個以上單元。例如，獲取模組310可被整合於確定模組320中作為一個單獨的模組，可獲取服務請求並確定與服務請求相關的參考參數和/或實際參數。再例如，處理引擎112可包括儲存模組（圖3中未展示），其可被配置為儲存與服務請求相關的服務請求和/或資訊。

【0060】 圖4是根據本申請的一些實施例所示的一種用於監控路線的示例性過程/方法400的流程圖。過程和/或方法400可由隨選服務系統100執行。例如，過程和/或方法可被執行為儲存於儲存器ROM 230或RAM 240中之一組指令（例如，一應用程式）。CPU 220可執行該組指令，並可相應地執行所述過程和/或方法400。下文呈現之所示過程/方法之操作意欲說明之目的。在一些實施例中，過程/方法可經由未描述之一項或多項額外操作，和/或未討論之一項或多項操作來完成。另外，如圖4所示及下文描述之過程/方法之操作之順序不意欲限制。

【0061】 在步驟402中，處理引擎112可接收來自終端（例如，請求方終端130）的服務請求。服務請求可包括出發位置及目的地。如本文所述，出發位置指服務提供方可接載請求方之位置。目的地指服務提供方可放下請求者之位置。

【0062】 在一些實施例中，服務請求可為運輸服務請求（例如，計程車服務）。服務請求可包括即時請求、預約請求和/或針對一個或多個服務類型之任何其他請求。如本文所述，即時請求可表明請求方希望在當前時刻或在當前時刻之限定時間範圍內使用運輸服務。例如，若限定時間範圍處於當前時刻（如，上午8:30）之閾值範圍內，如上午8:30之1分鐘內、上午8:30之5分鐘內、上午8:30之10分鐘、20分鐘內等，則服務請求可為即時請求。指定起始時間超出限定時

間範圍之服務請求可歸類為預約請求。例如，若指定起始時間超出限定時間範圍（亦即，超出當前時間20分鐘、超出當前時間2小時、超出當前時間1天等），則服務請求可歸類為預約請求。在一些實施例中，處理引擎112可基於時間閾值，定義即時請求或預約請求。時間閾值可為隨選服務系統100之預設設置，或可根據不同情形進行調整。例如，在交通高峰期，時間閾值可相對較小（例如，10分鐘），而在閒置時間（例如，上午10:00-12:00），時間閾值可相對較大（例如，1小時）。

【0063】 在步驟404中，處理引擎112可基於出發位置及目的地，確定參考參數。

【0064】 在一些實施例中，處理引擎112可基於出發位置及目的地，確定推薦路徑。進一步地，處理引擎112可基於推薦路徑，確定參考參數。處理引擎112可基於出發位置及目的地，確定複數個候選路徑。在一些實施例中，處理引擎112可基於對應於複數個候選路徑之複數個距離，從複數個候選路徑中確定推薦路徑。例如，處理引擎112可從複數個距離中識別最短距離，並將與最短距離相關的候選路徑選為推薦路徑。在一些實施例中，處理引擎112可基於對應於複數個候選路徑之多種交通條件，從複數個候選路徑中確定推薦路徑。例如，處理引擎112可評估與複數個候選路徑相關的交通條件，並將具有最好交通條件之候選路徑選為推薦路徑。

【0065】 在一些實施例中，參考參數可包括參考費用、參考里程、參考時間或類似物，或其組合。如本文所述，參考費用可指運輸服務之估計服務費用。參考里程可指出發位置至目的地之估計里程。參考時間可指服務提供方自出發位置駕駛至目的地之估計時長。

【0066】 例如，處理引擎112可根據如下所示之公式（1）確定參考費用：

$$F_r = F_s + (M_c - M_s) \times P_u + (M_r - M_c) \times P_r, \quad (1)$$

其中， F_r 指參考費用； F_s 指起始費用； M_s 指起始里程； M_c 指短途與長途之間的臨界里程點； P_u 指標對短途之每公里之第一單位價格； M_r 指參考里程； P_r 指標對長途之每公里之第二單位價格。

【0067】 再例如，處理引擎112可根據如下所示之公式（2），基於參考里程及載具之參考速度，確定參考時間：

$$T_r = \frac{M_r}{S_r}, \quad (2)$$

其中， T_r 指參考時間； S_r 指參考速度。如本文所述，處理引擎112可基於載具之歷史資訊，確定參考速度。例如，處理引擎112可藉由載具在特定時段（例如，過去1個月）內之平均歷史速度，確定參考速度。

【0068】 在一些實施例中，當確定參考參數時，處理引擎112亦可考慮環境資訊（例如，交通資訊、天氣資訊等）。如本文所述，交通資訊可包括交通擁塞資訊、交通控制資訊、交通障礙資訊等。

【0069】 處理引擎112可自資料庫150、地圖服務（例如，Google MapTM、Tencent MapTM、Baidu MapTM）和/或可提供地理區域之交通資訊之任何其他服務，獲取交通資訊。例如，響應於接收到即時請求，處理引擎112可基於即時請求，獲取出發位置A及目的地B。處理引擎112可存取資料庫150以獲取與出發位置A、目的地B和/或自A至B之推薦路徑相關的即時交通狀況。處理引擎112可基於即時交通狀況，進一步確定服務提供方自A駕駛至B之參考時間。再例如，響應於接收到預約請求，處理引擎112可基於預約請求，獲取出發位置C、目的地D及下週一下午8:00的起始時間。處理引擎112可存取資料庫150以獲取過去四個週一中自C至D在下午8:00之歷史交通狀況，並基於歷史交通狀況進一步確定服務提供方自C駕駛載具至D之參考時間。

【0070】 在步驟406中，處理引擎112可基於與服務請求相關的實際路線，確定實際參數。實際參數可包括與實際路線相關的實際費用、與實際路線

相關的實際里程、與實際路線相關的實際時間等。

【0071】 在運輸服務應用場景下，服務請求可由服務提供方（例如，駕駛員）接受。當服務提供方在出發位置接載到請求方之後，處理引擎112可在運輸服務期間即時監控服務費用、服務里程、服務時間。當服務提供方在目的地放下請求方之後，處理引擎112可終止監控，並確定實際費用、實際里程及實際時間。

【0072】 在步驟408中，處理引擎112可基於參考參數及實際參數，發送與服務請求相關的資訊至請求方終端（例如，請求方終端130）。例如，處理引擎112可發送參考參數和/或實際參數至請求方終端130。再例如，處理引擎112可發送與參考參數及實際參數相關的通知至請求方終端130。又例如，當運輸服務完成時，處理引擎112可發送服務請求之帳單至請求方終端130。

【0073】 在一些實施例中，接收到的與服務請求相關的資訊可以以文字、影像、視訊內容、音訊內容、圖表及其組合之形式，與服務請求一同呈現於請求方終端130。例如，與服務請求相關的資訊可呈現於請求方終端130之一個或多個使用者介面，如圖6描述之使用者介面600。

【0074】 應當注意，以上描述僅出於說明性目的而提供，並不意欲限制本申請之保護範圍。對於本領域具有通常知識者來說，可在本揭示之教示下進行多種變化及修改。然而，這些變化及修改並不背離本揭示之範圍。例如，一個或多個其他可選步驟（例如，儲存步驟）可被添加至示例性過程/方法400中的任意位置。

【0075】 圖5是根據本申請的一些實施例所示的將與服務請求相關的資訊發送至終端的示例性過程/方法500的流程圖。過程和/或方法500可由隨選服務系統100執行。例如，過程和/或方法500可被執行為儲存於儲存器ROM 230或RAM 240中之一組指令（例如，一應用程式）。CPU 220可執行該組指令，並可

相應地執行所述過程和/或方法500。下文呈現之所示過程/方法之操作意欲說明之目的。在一些實施例中，過程/方法可經由未描述之一項或多項額外操作，和/或未討論之一項或多項操作來完成。另外，如圖5所示及下文描述之過程/方法之操作之順序不意欲限制。

【0076】 在步驟502中，處理引擎112可估計參考參數與實際參數之間的第一偏差。參考參數與實際參數之間的第一偏差可包括參考費用與實際費用之間的費用偏差、參考里程與實際里程之間的里程偏差、參考時間與實際時間之間的時間偏差等。

【0077】 例如，處理引擎112可根據如下所示之公式(3)，確定費用偏差：

$$F_d = \frac{F_a - F_r}{F_r} \quad (3)$$

其中， F_d 指參考費用與實際費用之間的費用偏差； F_a 指實際費用； F_r 指參考費用。

【0078】 再例如，處理引擎112可根據如下所示之公式(4)，確定里程偏差：

$$M_d = \frac{M_a - M_r}{M_r} \quad (4)$$

其中， M_d 指參考里程與實際里程之間的里程偏差； M_a 指實際里程； M_r 指參考里程。

【0079】 又例如，處理引擎112可根據如下所示之公式(5)，確定時間偏差：

$$T_d = \frac{T_a - T_r}{T_r}, \quad (5)$$

其中， T_d 指參考時間與實際時間之間的時間偏差； T_a 指實際時間； T_r 指參考時間。

【0080】 在一些實施例中，處理引擎112可將加權係數分配至費用偏差、里程偏差及時間偏差之各者。此外，處理引擎112可選擇費用偏差、里程偏差及時間偏差中的至少兩個，並基於其各自加權係數確定第一偏差。

【0081】 例如，處理引擎112可根據如下所示之公式(6)，確定費用偏差、

里程偏差及時間偏差之加權值：

$$D = F_d \times W_f + M_d \times W_m + T_d \times W_t, \quad (6)$$

其中，D指加權值； F_d 指費用偏差； W_f 指與費用偏差相關的第一加權係數； M_d 指里程偏差； W_m 指與里程偏差相關的第二加權係數； T_d 指時間偏差； W_t 指與時間偏差相關的第三加權係數。

【0082】 加權係數（包括 W_f 、 W_m 及 W_t ）的數值可為隨選服務系統100之預設設置，或可根據不同情形進行調整。例如，默認地， W_f 可為0.5， W_m 可為0.3， W_t 可為0.2。再例如，在交通高峰時期，可將時間偏差之第三加權係數 W_t 調整至小於預設值0.2。

【0083】 在一些實施例中，處理引擎112可對費用偏差、里程偏差及時間偏差中的至少兩個進行排序。此外，處理引擎112可確定排序後的費用偏差、里程偏差及時間偏差中的至少兩個中的至少一個作為參考參數與實際參數之間的第一偏差。例如，處理引擎112可將費用偏差、里程偏差及時間偏差中最大的一個、最小的一個、第二大的一個等確定為參考參數與實際參數之間的第一偏差。

【0084】 在步驟504中，處理引擎112可獲取與實際路線相關的到達位置。與實際路線相關的到達位置可指服務提供方放下請求方之實際位置。

【0085】 在步驟506中，處理引擎112可確定到達位置與目的地之間的第二偏差。例如，處理引擎112可確定到達位置與目的地之間的距離。如本文所述，「距離」可指直線距離或空間距離（例如，道路或街道的部分之長度）。

【0086】 在步驟508中，處理引擎112可確定第二偏差是否超過第二閾值。第二閾值可為隨選服務系統100之預設設置（例如，0.2 km、0.3 km、0.5 km、1 km等），或可基於來自使用者之指令進行調整。

【0087】 響應於第二偏差超過第二閾值的確定結果，處理引擎112可執行過程/方法500至步驟512，以結束過程/方法500。在此情況下，處理引擎112可基

於實際參數（例如，實際費用）生成表明已完成運輸服務之服務費用之帳單，並發送帳單至終端（例如，請求方終端130）。

【0088】 響應於第二偏差小於或等於第二閾值的確定結果，處理引擎112可執行過程/方法500至步驟510。在步驟510中，處理引擎112可確定第一偏差是否超過第一閾值。第一閾值可為隨選服務系統100之預設設置（例如，0.3、0.4、0.5等），或可基於來自使用者之指令進行調整。

【0089】 響應於第一偏差小於或等於第一閾值的確定結果，處理引擎112可執行過程/方法500至步驟512，以結束過程/方法500。

【0090】 響應於第一偏差超過第一閾值的確定結果，處理引擎112可執行過程/方法500至步驟514。在步驟514中，處理引擎112可發送通知至對應於服務請求的終端。如本文所述，通知可用於通知請求方運輸服務期間可能發生的異常（例如，服務提供方不必要的繞行）。

【0091】 在一些實施例中，通知可包括與服務相關的參考參數、與實際路線相關的實際參數、參考參數與實際參數之間的第一偏差、實際路線、與實際路線相關的提示訊息或類似物，或其組合。

【0092】 在一些實施例中，通知可以以文字、影像、視訊內容、音訊內容、圖表或其組合之形式呈現。例如，終端可通過聲音廣播呈現通知，以通知請求方在運輸服務期間服務提供方可能繞行。

【0093】 在一些實施例中，發送通知至終端的同時，處理引擎112可確定請求方是否設定了自動支付。如本文所述，自動支付可指根據與隨選服務系統100綁定之支付應用程式（例如，AlipayTM、WeChat payTM、Baidu WalletTM、PayPalTM等）之支付協定，無需密碼之支付。如本文所述，支付協定可包括「服務費用小於2美元時自動支付」、「交通高峰期自動支付」等。

【0094】 響應於請求方設定了自動支付的確定結果，處理引擎112可攔截

自動支付。例如，處理引擎112可不發送服務請求之帳單至終端，從而不觸發自動支付。再例如，處理引擎112可在支付協定中設定一些額外支付規則，例如「當服務請求之帳單中存在標識（例如，警告）時，停止自動支付」。

【0095】 在步驟516中，處理引擎112可接收來自終端的關於通知的響應。接收通知之後，請求方可經由終端（例如，圖6所示之按鈕「說明」）提供響應。響應可表明請求方是否對運輸服務有任何疑問、請求方是否需要與服務請求相關的任何幫助等。在一些實施例中，響應可與運輸服務請求之服務費用相關。例如，處理引擎112可基於來自請求方之指令，接收重新確定服務費用之請求。再例如，處理引擎112可基於來自請求方之指令，接收對服務費用異議之響應。在一些實施例中，響應可表明請求方沒有關於運輸服務之疑問。例如，處理引擎112可基於來自請求方之確認指令，接收對於服務請求帳單的確認。

【0096】 在步驟518中，處理引擎112可基於響應，發送費用補償至終端。如本文所述，費用補償可包括折扣券、抵用券、重新確定的服務費用或額外費用。例如，接收到基於來自請求方之指令之對服務費用異議之響應後，處理引擎112可以提供折扣券或抵用券。再例如，接收到基於來自請求方之指令之重新確定服務費用之請求後，處理引擎112可重新確定與服務請求相關的服務費用，並發送重新確定的服務費用至請求方終端130。又例如，假設處理引擎112未成功攔截自動支付或請求方意外支付服務費用，處理引擎112可將額外費用返回至請求方終端130（例如，至請求方帳戶）。如本文所述，處理引擎112可基於參考費用及實際費用確定額外費用。

【0097】 應當注意，以上描述僅出於說明性目的而提供，並不意欲限制本申請之保護範圍。對於本領域具有通常知識者來說，可在本揭示之教示下進行多種變化及修改。然而，這些變化及修改並不背離本揭示之範圍。例如，一個或多個其他可選步驟（例如，儲存步驟）可被添加至示例性過程/方法500中的

任意位置。再例如，假設請求方在步驟516已確認服務請求之帳單，則步驟518為可選的。

【0098】 圖6是根據本申請的一些實施例所示的用於顯示與服務請求相關資訊的示例性使用者介面600的示意圖。使用者介面600可由一個或多個終端（例如，提供方終端140、請求方終端130等）呈現。使用者介面600可包括用於呈現與服務請求相關資訊（例如，參考參數、實際參數、出發位置、目的地、實際路線等）之一個或多個使用者介面元素（亦稱為「UI元素」）。各UI元素可為或可包括，例如，一個或多個按鍵、圖標、複選框、訊息框、文字域、資料域、搜索域等。

【0099】 如圖6所示，使用者介面600可包括用於呈現出發位置與目的地之間的實際路線之線602。使用者介面600亦可包括用於呈現參考參數之一個或多個UI元素604。如圖4所述，用於呈現參考參數之一個或多個UI元素604可包括時間604a、里程604b、費用604c及其相關的各個值。使用者介面600亦包括用於呈現實際參數之一個或多個UI元素606。如圖4所述，用於呈現實際參數之一個或多個UI元素606可包括時間606a、里程606b、費用606c及其相關的各個值。

【0100】 使用者介面600亦可包括用於向請求方提供使用者互動之一個或多個UI元素608（例如，「確認」608a及「幫助」608b）。請求方可通過「確認」按鈕輸入確認指令。例如，當處理引擎112攔截自動支付時，請求方可點擊「確認」按鈕，並手動輸入密碼以完成支付。請求方可通過「幫助」按鈕請求任何幫助。例如，請求方可通過「說明」按鈕請求重新確定服務費用。此外，使用者介面600亦可包括用於呈現與服務請求相關的其他資訊（例如，當前時間（例如，「下午21:00」））之一個或多個UI元素612。

【0101】 圖7是根據本申請的一些實施例的可用於實現終端的示例性行動裝置700之示例性硬體和/或軟體部件的示意圖，該行動裝置700上可實現請求

方終端130或提供者終端140。如圖7所示，行動裝置700可包括一通訊平臺710、一顯示器720、一影像處理單元（GPU）730、一中央處理單元（CPU）740、一輸入/輸出（I/O）750、一記憶體760及一儲存器790。在一些實施例中，任何其他合適部件，包括但不限於系統匯流排或控制器（未展示），亦可包括於行動裝置700。在一些實施例中，行動作業系統770（例如，iOS™、Android™、Windows Phone™等）及一個或多個應用程式780可從儲存器790裝載至記憶體760以藉由CPU 740執行。應用程式780可包括瀏覽器或用於接收及呈現與監控隨選服務相關的資訊、或來自例如處理引擎112之其他資訊的任何其他合適的移動應用程式。資訊流的使用者互動可經由輸入/輸出750達成，並經由網路120提供給處理引擎112和/或隨選服務系統100之其他部件。

【0102】 為了實現本揭示描述之各種模組、單元及其功能，電腦硬體平臺可用作本文中描述之一個或多個元素的硬體平臺。具有使用者介面元素之電腦可用於實現個人電腦（PC）或任何其他類型的工作站或終端裝置。若程式控制得當，電腦亦可用作伺服器。

【0103】 上文已對基本概念做了描述，顯然，對於閱讀完本詳細揭露之本領域具有通常知識者來說，上述詳細揭示僅僅作為示例，而並不構成對本申請的限定。雖然此處並沒有明確說明，本領域具有通常知識者可以對本申請進行各種修改、改進和修正。這類修改、改進和修正在本申請中被建議，所以所述修改、改進、修正仍屬本申請示範實施例的精神和範圍。

【0104】 同時，本申請使用了特定詞語來描述本申請的實施例。如「一個實施例」、「一實施例」、和/或「一些實施例」意指與本申請至少一個實施例相關的某一特徵、結構或特點。因此，應強調並注意的是，本說明書中在不同位置兩次或多次提及的「一實施例」或「一個實施例」或「一替代性實施例」並不一定是指同一實施例。此外，本申請的一個或多個實施例中的某些特徵、結

構或特點可以進行適當的組合。

【0105】 此外，本領域具有通常知識者可以理解，本申請的各態樣可以通過若干具有可以專利性的種類或情況進行說明和描述，包括任何新的和有用的過程、機器、產品或物質的組合，或對他們的任何新的和有用的改進。相應地，本申請的各個態樣可以完全由硬體執行、可以完全由軟體（包括韌體、常駐軟體、微碼等）執行、也可以由硬體和軟體組合執行。以上硬體或軟體均可以被稱為「單元」、「模組」、或「系統」。此外，本申請的各態樣可以表現為位於一個或多個電腦可讀取媒體中的電腦產品，所述產品具有電腦可讀取程式編碼。

【0106】 電腦可讀取信號媒體可以包含一個內嵌有電腦程式編碼的傳播資料信號，例如在基帶上或作為載波的一部分。所述傳播信號可以有多種形式，包括電磁形式、光形式或類似物、或其任何合適的組合形式。電腦可讀取信號媒體可以是除電腦可讀取儲存媒體之外的任何電腦可讀取媒體，所述媒體可以通過連接至一個指令執行系統、設備或裝置以實現通訊、傳播或傳輸供使用的程式。位嵌於電腦可讀取信號媒體上的程式編碼可以通過任何合適的媒體進行傳播，包括無線電、電纜、光纖纜線、RF、或類似媒體、或任何上述媒體的任何合適組合。

【0107】 本申請各部分操作所需的電腦程式編碼可以用一種或多種程式設計語言的任意組合編寫，包括物件導向程式設計語言如Java、Scala、Smalltalk、Eiffel、JADE、Emerald、C++、C#、VB.NET、Python或類似物，常規程式化程式設計語言如C程式設計語言、Visual Basic、Fortran 2003、Perl、COBOL 2002、PHP、ABAP，動態程式設計語言如Python、Ruby和Groovy，或其他程式設計語言。所述程式設計編碼可以完全在使用者電腦上運行、或作為獨立的套裝軟體在使用者電腦上運行、或部分在使用者電腦上運行部分在遠端電腦運行、或完

全在遠端電腦或伺服器上運行。在後種情況下，遠端電腦可以通過任何網路形式與使用者電腦連接，比如局域網路（LAN）或廣域網路（WAN），或連接至外部電腦（例如通過使用網際網路服務提供方之網際網路），或在雲計算環境中，或作為服務使用如軟體即服務（SaaS）。

【0108】 此外，除非申請專利範圍中明確說明，本申請所述處理元素和序列的順序、數位字母的使用、或其他名稱的使用，並非用於限定本申請過程和方法的順序。儘管上述揭示中通過各種示例討論了一些目前認為有用的發明實施例，但應當理解的是，所述細節僅起到說明的目的，附加的申請專利範圍並不僅限於揭示的實施例，相反，申請專利範圍旨在覆蓋所有符合本申請實施例實質和範圍的修正和均等組合。例如，雖然以上所描述的系統部件可以通過硬體裝置實現，但是也可以只通過軟體的解決方案得以實現，如在現有的伺服器或行動上安裝所描述的系統。

【0109】 同理，應當注意的是，為了簡化本申請揭示的表述，從而幫助對一個或多個發明實施例的理解，前文對本申請實施例的描述中，有時會將多種特徵歸併至一個實施例、附圖或對其的描述中。但是，這種揭示方法並不意味著本申請物件所需要的特徵比申請專利範圍中提及的特徵多。實際上，實施例的特徵要少於上述揭示的單個實施例的全部特徵。

【符號說明】

【0110】

100：隨選服務系統

110：伺服器

112：處理引擎

120：網路

120-1~120-2：網際網路交換點

130：請求方終端

130-1：行動裝置

130-2：平板電腦

130-3：膝上型電腦

130-4：車輛內建裝置

140：提供方終端

140-1：行動裝置

140-2：平板電腦

140-3：膝上型電腦

140-4：車輛內建裝置

150：資料庫

210：匯流排

220：中央處理單元

230：唯讀記憶體

240：隨機存取記憶體

250：通訊端口

260：輸入/輸出

270：磁碟

310：獲取模組

320：確定模組

330：通訊模組

400：過程/方法

402：步驟

404：步驟

406：步驟

408：步驟

500：過程/方法

502：步驟

504：步驟

506：步驟

508：步驟

510：步驟

512：步驟

514：步驟

516：步驟

518：步驟

600：使用者介面

602：實際路線之線

604：UI元素

604a：時間

604b：里程

604c：費用

606：UI元素

606a：時間

606b：里程

606c：費用

608a：確認

608b：幫助

612：UI元素

700：行動裝置

710：通訊平臺

720：顯示器

730：影像處理單元

740：中央處理單元

750：輸入/輸出

760：記憶體

770：作業系統

780：應用程式

790：儲存器

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種用於監控隨選運輸服務之系統，包括：
至少一個儲存媒體，包括一組用於監控隨選服務的指令；及
至少一個處理器，被配置為與所述至少一個儲存媒體通訊，其中，當執行所述組指令時，所述至少一個處理器用於：

接收來自終端的服務請求，所述服務請求包括出發位置及目的地；

基於所述出發位置及所述目的地確定參考參數；

基於與所述服務請求相關的實際路線確定實際參數；

估計所述參考參數與所述實際參數之間的第一偏差；

確定所述第一偏差是否超過第一閾值；

獲取與所述實際路線相關的到達位置；

確定所述到達位置與所述目的地之間的第二偏差；

確定所述第二偏差是否超過第二閾值；及

基於所述第一偏差超過所述第一閾值的確定結果以及所述第二偏差未超過所述第二閾值的確定結果，發送通知至所述終端。

【第2項】如申請專利範圍第1項之系統，其中，所述參考參數包括與所述服務請求相關的參考費用、參考里程或參考時間中的至少一個。

【第3項】如申請專利範圍第2項之系統，其中，所述實際參數包括與所述實際路線相關的實際費用、實際里程或實際時間中的至少一個。

【第4項】如申請專利範圍第3項之系統，其中，為了確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差，所述至少一個處理器進一步用於：

確定所述參考費用與所述實際費用之間的費用偏差、所述參考里程與所述實際里程之間的里程偏差，及所述參考時間與所述實際時間之間的時間偏差中的至少兩個。

108 年 11 月 27 日修正替換頁

【第5項】如申請專利範圍第4項之系統，其中，為了確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差，所述至少一個處理器進一步用於：

確定所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個的加權值；及

基於所述加權值確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差。

【第6項】如申請專利範圍第4項之系統，其中，為了確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差，所述至少一個處理器進一步用於：

對所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個進行排序，及

確定排序後的所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個中的至少一個作為所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差。

【第7項】如申請專利範圍第1項之系統，其中，為了基於所述出發位置及所述目的地確定所述參考參數，所述至少一個處理器進一步用於：

獲取與所述服務請求相關的交通資訊；及

基於所述交通資訊確定所述參考參數。

【第8項】如專利申請範圍第1項之系統，其中，所述至少一個處理器進一步用於：

從所述終端接收關於所述通知的與所述服務請求的服務費用相關的響應；及

基於所述響應發送費用補償至所述終端。

【第9項】如專利申請範圍第8項之系統，其中，所述費用補償包括折扣券、抵用券、重新確定的服務費用或額外費用。

【第10項】一種用於監控隨選運輸服務之方法，其在包含處理器、儲存媒體及與網路連接的通訊平臺的計算設備上實現，所述方法包括：

所述處理器接收來自終端的服務請求，所述服務請求包括出發位置及目的地；

所述處理器基於所述出發位置及所述目的地確定參考參數；

所述處理器基於與所述服務請求相關的實際路線確定實際參數；

所述處理器估計所述參考參數與所述實際參數之間的第一偏差；

所述處理器確定所述第一偏差是否超過第一閾值；

獲取與所述實際路線相關的到達位置；

確定所述到達位置與所述目的地之間的第二偏差；

確定所述第二偏差是否超過第二閾值；及

基於所述第一偏差超過所述第一閾值的確定結果以及所述第二偏差未超過所述第二閾值的確定結果，發送所述通知至所述終端。

【第11項】如申請專利範圍第10項之方法，其中，所述參考參數包括與所述服務請求相關的參考費用、參考里程或參考時間中的至少一個。

【第12項】如申請專利範圍第11項之方法，其中，所述實際參數包括與所述實際路線相關的實際費用、實際里程或實際時間中的至少一個。

【第13項】如申請專利範圍第12項之方法，其中，確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差包括：

確定所述參考費用與所述實際費用之間的費用偏差、所述參考里程與所述實際里程之間的里程偏差，及所述參考時間與所述實際時間之間的時間偏差中的至少兩個。

【第14項】如申請專利範圍第13項之方法，其中，確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差包括：

確定所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個的加權值；及

基於所述加權值確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差。

【第15項】如申請專利範圍第13項之方法，其中，確定所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差包括：

對所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個進行排序；
及

確定排序後的所述費用偏差、所述里程偏差及所述時間偏差中的至少兩個中的至少一個作為所述參考參數與所述實際參數之間的所述第一偏差。

【第16項】如申請專利範圍第10項之方法，其中，基於所述出發位置及所述目的地確定所述參考參數包括：

獲取與所述服務請求相關的交通資訊；及
基於所述交通資訊確定所述參考參數。

【第17項】如申請專利範圍第10項之方法，進一步包括：
從所述終端接收關於所述通知的與所述服務請求的服務費用相關的響應；
及
基於所述響應發送費用補償至所述終端。

【第18項】如專利申請範圍第17項之方法，其中，所述費用補償包括折扣券、抵用券、重新確定的服務費用或額外費用。

【第19項】一種用於監控隨選運輸服務之非暫態電腦可讀取媒體，其包括至少一組用於監控隨選服務的指令；其中，當由處理器執行時，所述至少一組指令指示所述處理器執行以下動作：

接收來自終端的服務請求，所述服務請求包括出發位置及目的地；
基於所述出發位置及所述目的地確定參考參數；
基於與所述服務請求相關的實際路線確定實際參數；
估計所述參考參數與所述實際參數之間的第一偏差；

確定所述第一偏差是否超過第一閾值；
獲取與所述實際路線相關的到達位置；
確定所述到達位置與所述目的地之間的第二偏差；
確定所述第二偏差是否超過第二閾值；及
基於所述第一偏差超過所述第一閾值的確定結果以及所述第二偏差未超過
所述第二閾值的確定結果，發送所述通知至所述終端。

【發明圖式】

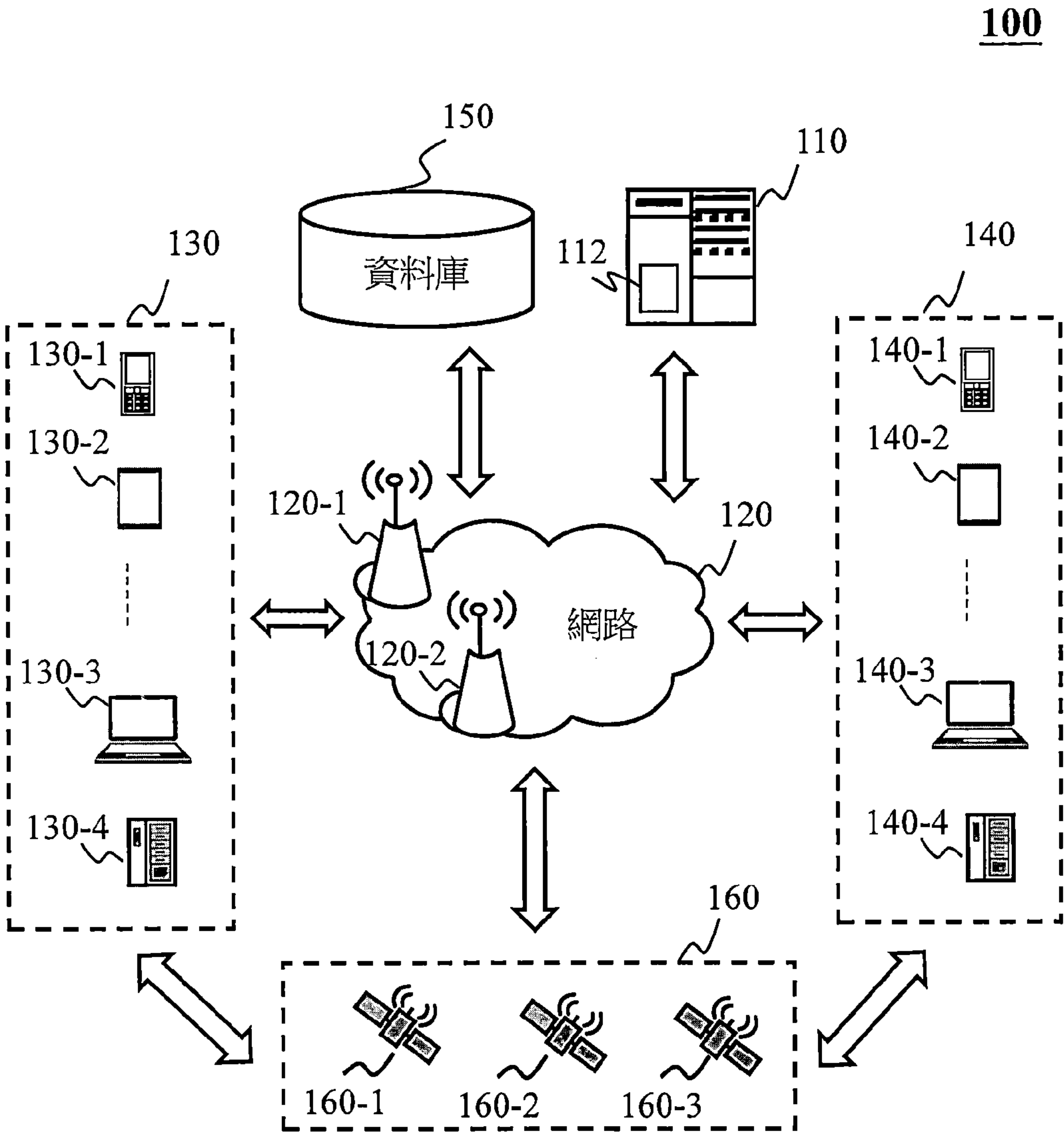


圖1

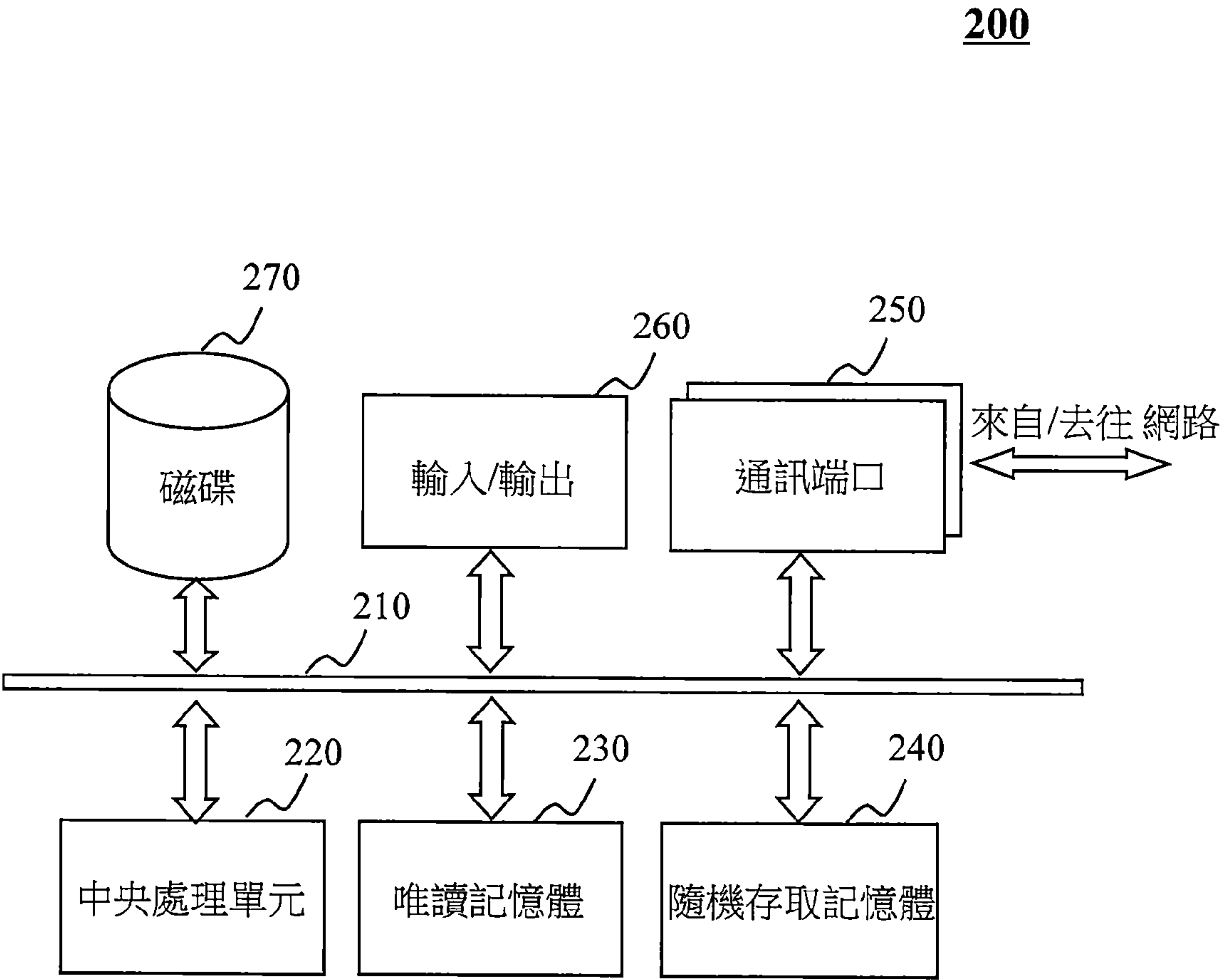


圖2

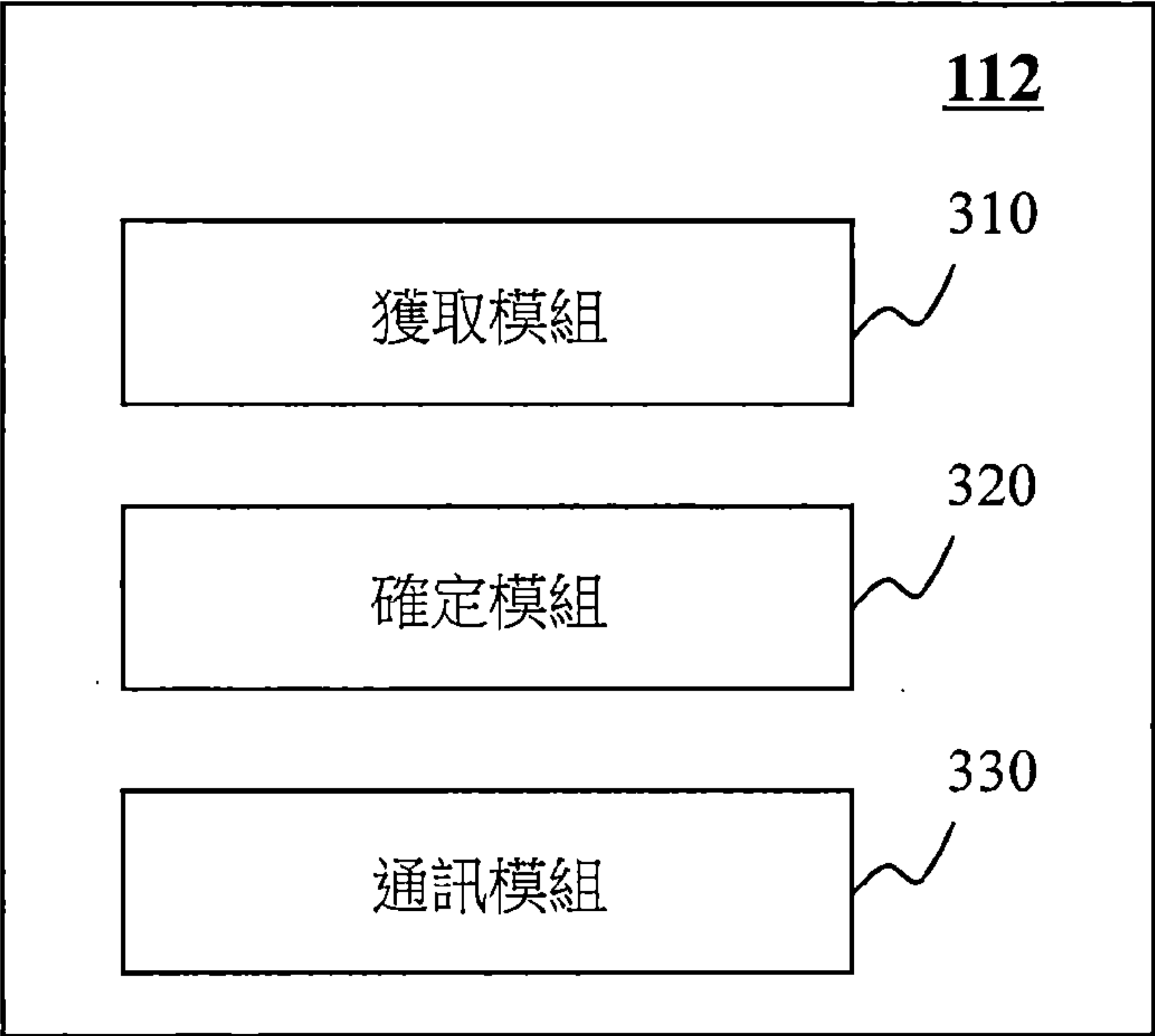


圖3

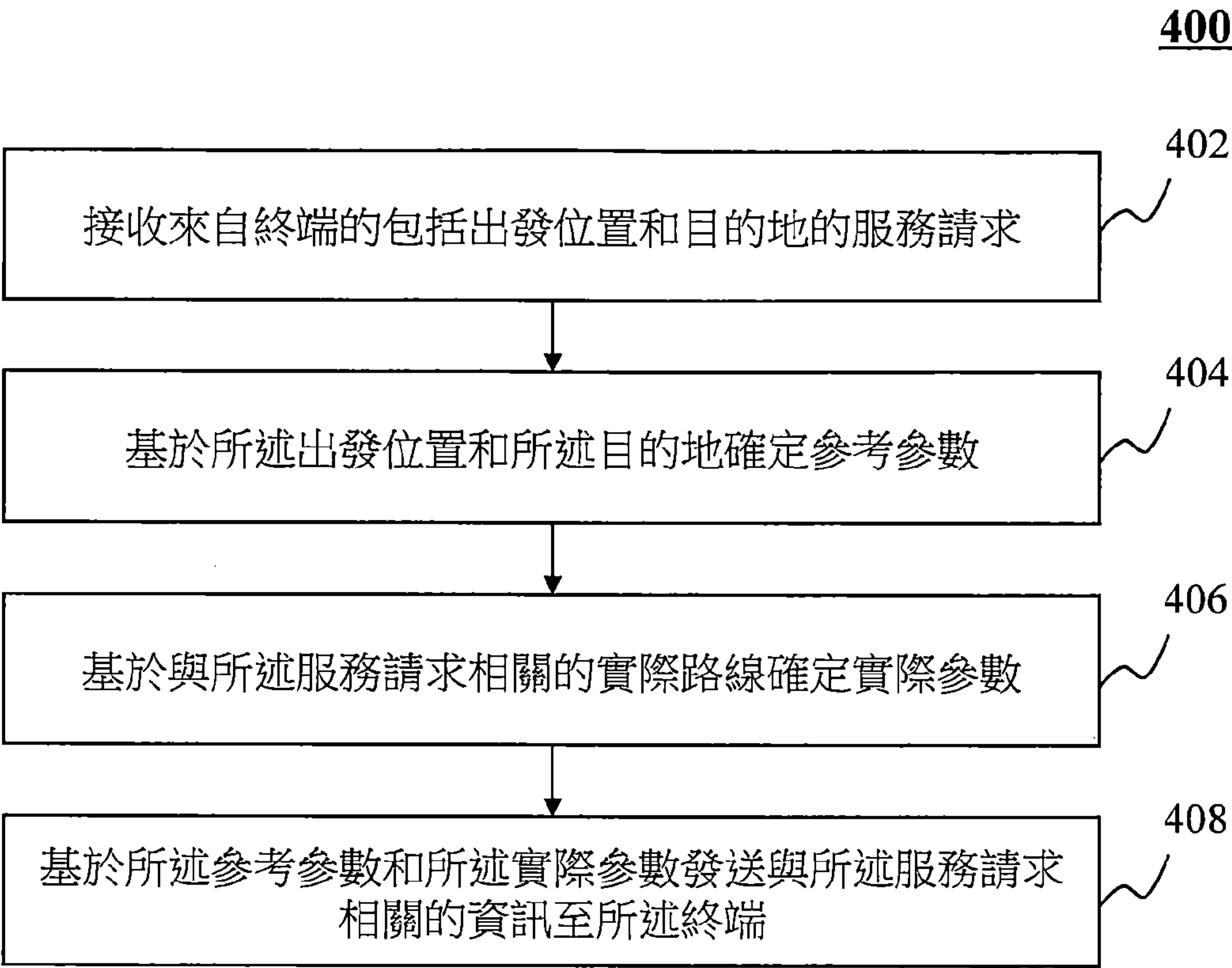


圖4

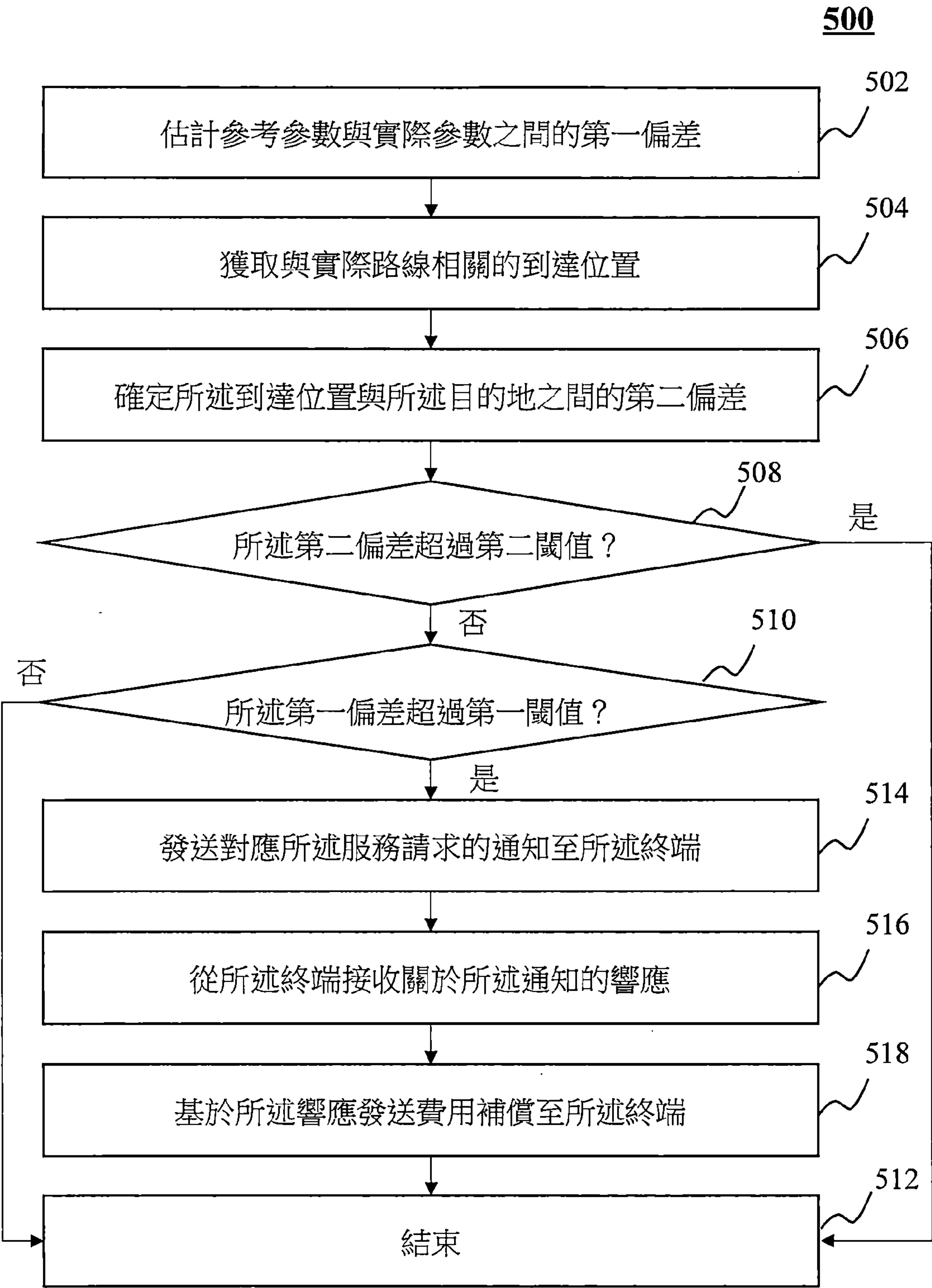


圖5

600

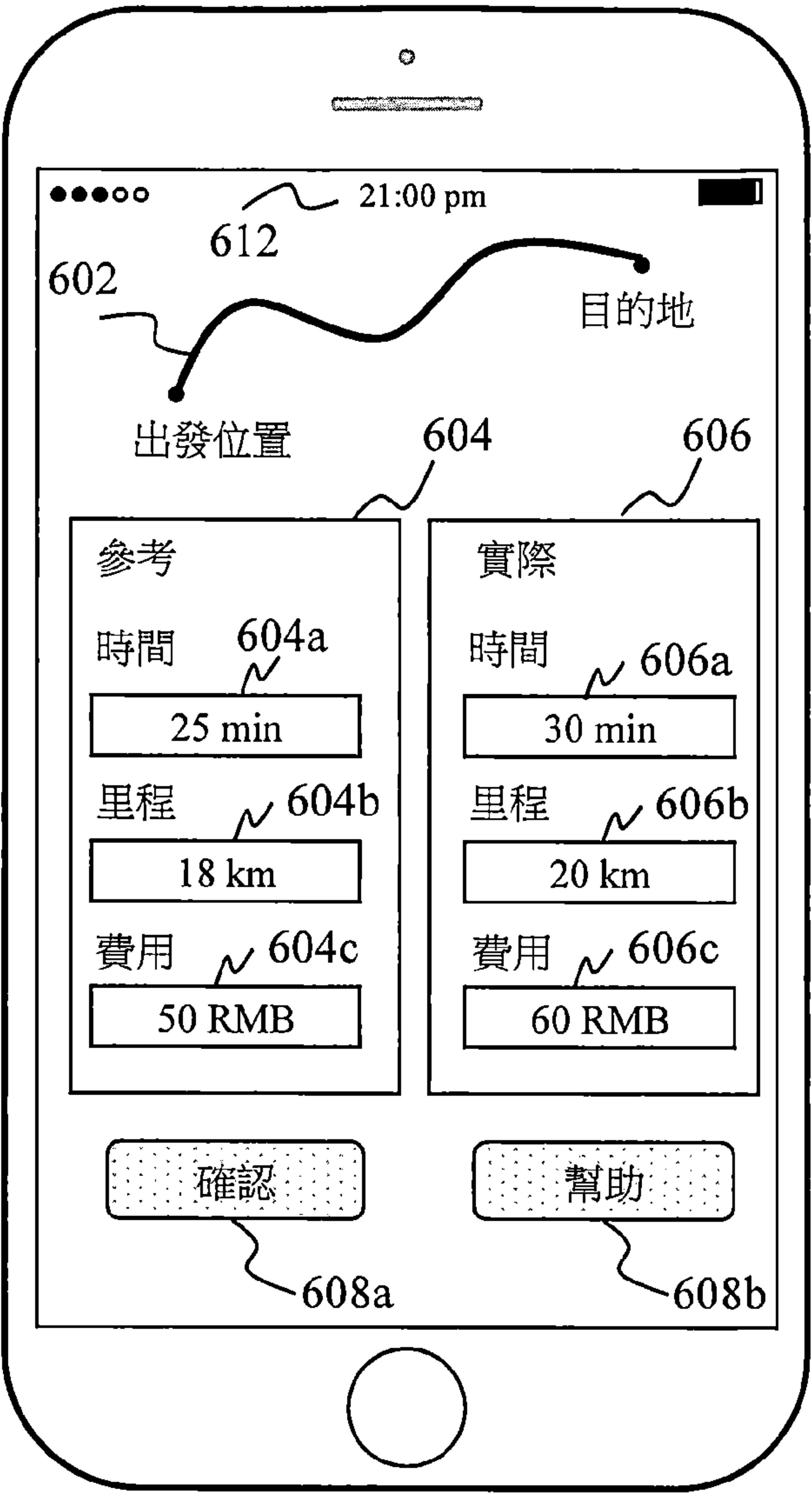


圖6

700

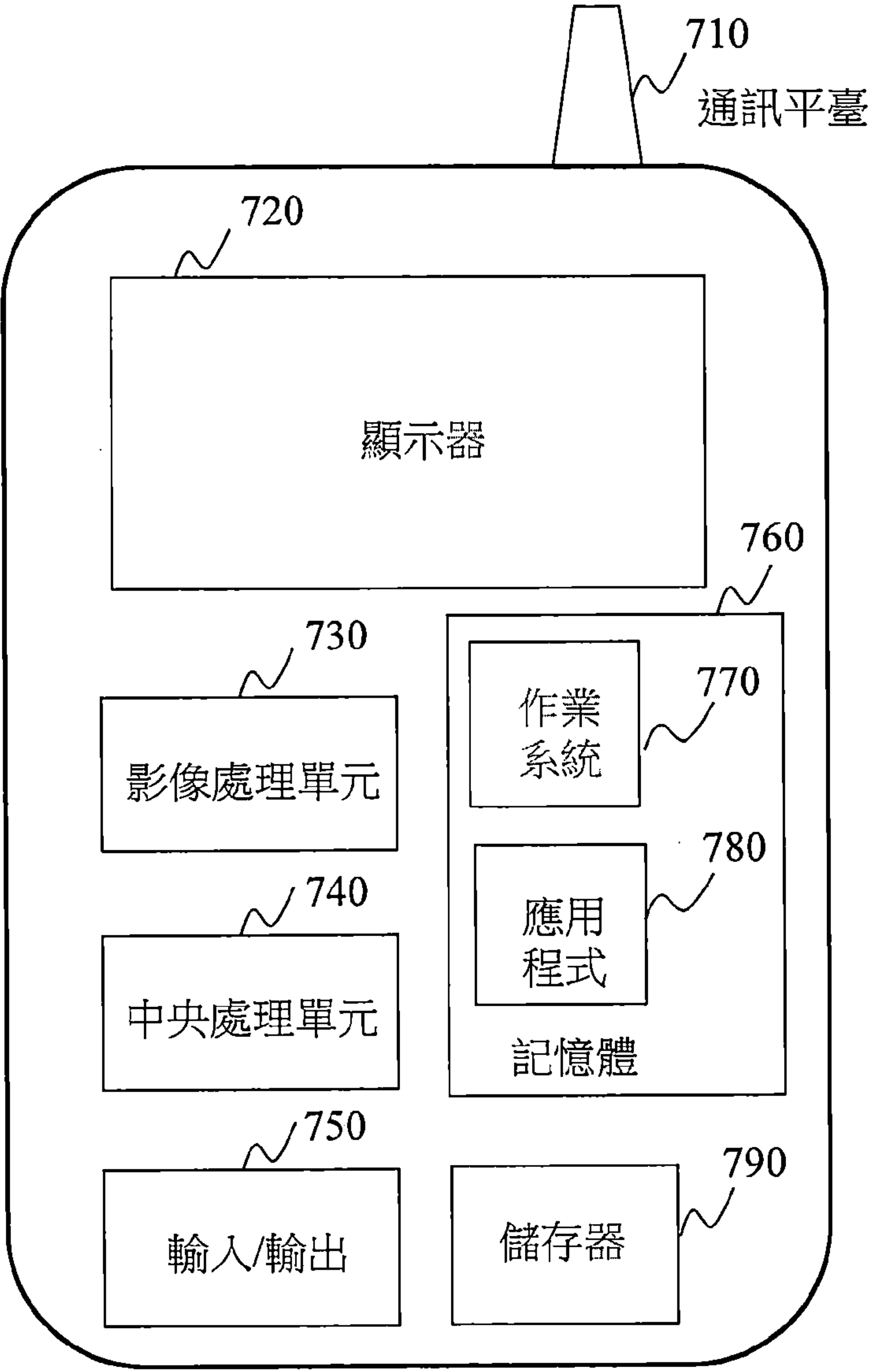


圖7