



(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 I615787 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：102140503

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 07 日

(51)Int. Cl. : G06Q30/02 (2012.01)

G06F17/30 (2006.01)

(71)申請人：財團法人資訊工業策進會(中華民國) INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY (TW)

臺北市大安區和平東路2段106號11樓

(72)發明人：林蔚君 LIN, GRACE (TW)；史孟蓉 SHIH, MENGJUNG (TW)；詹雅慧 CHAN, YAHUI (TW)；林庭瑜 LIN, TINGYU (TW)；吳怡欣 WU, YIHSIN (TW)；陳璽全 CHEN, HSICHUAN (TW)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

(56)參考文獻：

TW 569116

TW 200947329A

TW 200949741A

TW 201015475A

US 8370360B2

US 2002/0184107A1

審查人員：莊榮昌

申請專利範圍項數：21 項 圖式數：5 共 34 頁

(54)名稱

群體對象商品推薦系統、方法及其非揮發性電腦可讀取紀錄媒體

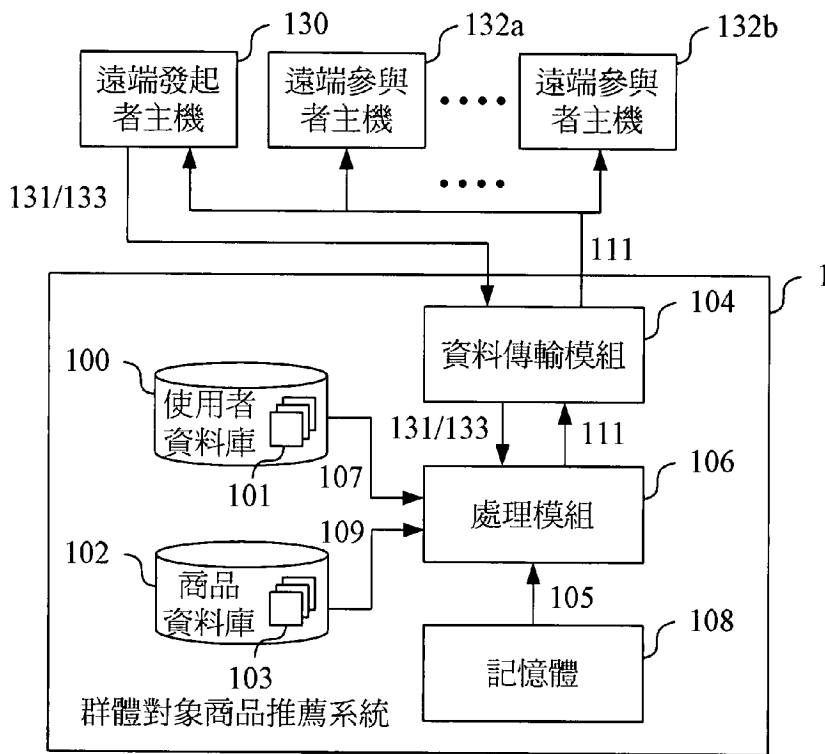
MERCHANDISE RECOMMENDATION SYSTEM, METHOD AND NON-TRANSITORY COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM OF THE SAME FOR MULTIPLE USERS

(57)摘要

一種群體對象商品推薦方法，應用於包含使用者資料庫、商品資料庫、資料傳輸模組、處理模組及記憶體之群體對象商品推薦系統中。群體對象商品推薦方法包含下列步驟：使處理模組藉由資料傳輸模組自遠端發起者主機接收參與者資訊及目標商品資訊；使處理模組根據參與者資訊自使用者資料庫擷取對應使用者資訊；使處理模組根據目標商品資訊自商品資料庫擷取對應商品資訊；使處理模組分析對應使用者資訊間包含之社群影響力資訊及偏好資訊，以及分析對應商品資訊，以產生分析結果；以及使處理模組根據分析結果產生商品組合推薦資訊。

A merchandise recommendation method for multiple users used in a merchandise recommendation system including a user database, a merchandise database, a communication module, a processing module and a memory is provided. The merchandise recommendation method includes the steps outlined below. The processing module receives participant information and target merchandise information from a remote originator host. The processing module retrieves corresponding user information from the user database according to the participant information. The processing module retrieves corresponding merchandise information from the merchandise database according to the target merchandise information. The processing module analyzes social effect information and preference information included in the user information and analyzes the merchandise information to generate an analysis result. The processing module generates composite merchandise recommendation information according to the analysis result.

指定代表圖：



第1圖

符號簡單說明：

- 1 . . . 群體對象商品推薦系統
- 100 . . . 使用者資料庫
- 101 . . . 使用者資訊
- 102 . . . 商品資料庫
- 103 . . . 商品資訊
- 104 . . . 資料傳輸模組
- 105 . . . 指令
- 106 . . . 處理模組
- 107 . . . 對應使用者資訊
- 108 . . . 記憶體
- 109 . . . 對應商品資訊
- 111 . . . 商品組合推薦資訊
- 130 . . . 遠端發起者主機
- 132a、132b . . . 遠端參與者主機
- 131 . . . 參與者資訊
- 133 . . . 目標商品資訊

發明專利說明書

【發明名稱】(中文/英文)

群體對象商品推薦系統、方法及其非揮發性電腦可讀取紀錄媒體

MERCHANDISE RECOMMENDATION SYSTEM,
METHOD AND NON-TRANSITORY COMPUTER
READABLE STORAGE MEDIUM OF THE SAME FOR
MULTIPLE USERS

【技術領域】

【0001】本發明是有關於一種推薦技術，且特別是有關於一種群體對象商品推薦系統、方法及其非揮發性電腦可讀取紀錄媒體。

【先前技術】

【0002】旅遊及團購是現代人最常進行的商業活動之一。線上旅遊或購物網站由於有豐富的資料庫，可提供許多商品資訊供使用者參考，也因此成為熱門的網站類型。

【0003】以旅遊為例，在進行線上的旅遊規劃時，系統是針對單人進行建議。但是實際的狀況往往是多人欲一同前往旅遊，而僅有其中一人對所有人進行協調後，再利用旅遊建議的系統規畫路線。其中，協調的過程需要大量時間的往返討論，相當耗時而費力。同樣地，如欲進行組合式的商品團購，每個人都有不同偏好的產品，如何取得每個人

都滿意的結果再進行購買，亦相當困難且耗時。

【0004】 因此，如何設計一個新的群體對象商品推薦系統、方法及其非揮發性電腦可讀取紀錄媒體，以快速地產生滿足群體對象需求的推薦資訊，乃爲此一業界亟待解決的問題。

【發明內容】

【0005】 因此，本發明之一態樣是在提供一種群體對象商品推薦系統。群體對象商品推薦系統包含使用者資料庫、商品資料庫、資料傳輸模組、處理模組以及記憶體。使用者資料庫儲存複數使用者資訊。商品資料庫儲存複數商品資訊。處理模組耦接於使用者資料庫、商品資料庫以及資料傳輸模組。記憶體具有電腦可執行指令儲存於其中，耦接於處理模組，當指令由處理模組所執行時，係進行下列動作：藉由資料傳輸模組自遠端發起者主機接收相關於一組參與者之參與者資訊以及目標商品資訊；根據參與者資訊自使用者資料庫擷取複數對應使用者資訊；根據目標商品資訊自商品資料庫擷取複數對應商品資訊；以及分析對應使用者資訊間至少包含之社群影響力資訊以及與對應商品資訊相關之偏好資訊，以及分析對應商品資訊，以產生分析結果；以及根據分析結果產生商品組合推薦資訊。

【0006】 依據本發明一實施例，其中處理模組更用以藉由資料傳輸模組傳送商品組合推薦資訊至對應於此組參與者之複數遠端參與者主機。

【0007】 依據本發明另一實施例，其中處理模組更用以藉由資料傳輸模組自對應於此組參與者之遠端參與者主機接收編輯資訊，以對商品組合推薦資訊進行編輯。

【0008】 依據本發明又一實施例，其中處理模組更用以藉由資料傳輸模組自非對應於此組參與者之遠端非參與者主機接收報名資訊。

【0009】 依據本發明再一實施例，其中處理模組更用以藉由資料傳輸模組自非對應於此組參與者之遠端非參與者主機接收建議資訊，以及藉由資料傳輸模組傳送建議資訊至對應於此組參與者之複數遠端參與者主機。

【0010】 依據本發明更具有之一實施例，群體對象商品推薦系統更包含社群資料庫，處理模組更用以自社群資料庫擷取建議資訊，以及藉由資料傳輸模組傳送建議資訊至對應於此組參與者之複數遠端參與者主機。

【0011】 依據本發明再具有之一實施例，群體對象商品推薦系統更包含供應商資料庫，處理模組更用以根據商品組合推薦資訊自供應商資料庫擷取對應供應商資訊。處理模組更用以依據對應供應商資訊，藉由資料傳輸模組傳送商品組合推薦資訊至對應供應商主機。處理模組更用以藉由資料傳輸模組自對應供應商主機接收競標資訊，以根據競標資訊以及對應使用者資訊選擇配對供應商。

【0012】 依據本發明之一實施例，其中商品資訊包含景點資訊、交通資訊、食宿資訊或其組合。

【0013】 依據本發明之又一實施例，其中處理模組更用以分

析社群影響力資訊，以由此組參與者間之位階關係、社群關係或其組合計算影響力權重參數，以及分析偏好資訊對對應商品資訊分別計算偏好值，進步根據影響力權重參數以及偏好值計算各對應商品資訊之加權偏好值，以根據加權偏好值產生商品組合推薦資訊。

【0014】 本發明之另一態樣是在提供一種群體對象商品推薦方法，應用於群體對象商品推薦系統中，群體對象商品推薦系統包含使用者資料庫、商品資料庫、資料傳輸模組、處理模組以及記憶體，其中處理模組耦接於使用者資料庫、商品資料庫、資料傳輸模組以及記憶體，群體對象商品推薦方法包含下列步驟：使處理模組藉由資料傳輸模組自遠端發起者主機接收相關於一組參與者之參與者資訊以及目標商品資訊；使處理模組根據參與者資訊自使用者資料庫擷取複數對應使用者資訊；使處理模組根據目標商品資訊自商品資料庫擷取複數對應商品資訊；使處理模組分析對應使用者資訊間至少包含之社群影響力資訊以及與對應商品資訊相關之偏好資訊，以及分析對應商品資訊，以產生分析結果；以及使處理模組根據分析結果產生商品組合推薦資訊。

【0015】 依據本發明一實施例，群體對象商品推薦方法更包含：使處理模組藉由資料傳輸模組傳送商品組合推薦資訊至對應於此組參與者之複數遠端參與者主機。

【0016】 依據本發明另一實施例，群體對象商品推薦方法更包含：使處理模組藉由資料傳輸模組自對應於此組參與者

之遠端參與者主機接收編輯資訊；以及使處理模組根據編輯資訊對商品組合推薦資訊進行編輯。

【0017】 依據本發明又一實施例，群體對象商品推薦方法更包含：使處理模組藉由資料傳輸模組自非對應於此組參與者之遠端非參與者主機接收報名資訊。

【0018】 依據本發明再一實施例，群體對象商品推薦方法更包含：使處理模組藉由資料傳輸模組自非對應於此組參與者之遠端非參與者主機接收建議資訊；以及使處理模組藉由資料傳輸模組傳送建議資訊至對應於此組參與者之複數遠端參與者主機。

【0019】 依據本發明更具有之一實施例，群體對象商品推薦方法更包含：使處理模組自群體對象商品推薦更包含之社群資料庫擷取建議資訊；以及使處理模組藉由資料傳輸模組傳送建議資訊至對應於此組參與者之複數遠端參與者主機。

【0020】 依據本發明再具有之一實施例，群體對象商品推薦方法更包含：使處理模組根據商品組合推薦資訊自群體對象商品推薦更包含之供應商資料庫擷取對應供應商資訊。使處理模組依據對應供應商資訊，藉由資料傳輸模組傳送商品組合推薦資訊至對應供應商主機。使處理模組藉由資料傳輸模組自對應供應商主機接收競標資訊，以根據競標資訊以及對應使用者資訊選擇配對供應商。

【0021】 依據本發明具有之一實施例，其中商品資訊包含景點資訊、交通資訊、食宿資訊或其組合。

【0022】 依據本發明又具有之一實施例，群體對象商品推薦方法更包含：使處理模組分析社群影響力資訊，以由此組參與者間之位階關係、社群關係或其組合計算影響力權重參數；使處理模組分析偏好資訊對對應商品資訊分別計算偏好值；使處理模組根據影響力權重參數以及偏好值計算各對應商品資訊之加權偏好值，以根據加權偏好值產生商品組合推薦資訊。

【0023】 本發明之又一態樣是在提供一種非揮發性電腦可讀取紀錄媒體，儲存電腦程式，電腦程式包含電腦可執行指令，用以執行應用於群體對象商品推薦系統中之種群體對象商品推薦方法，群體對象商品推薦系統包含使用者資料庫、商品資料庫、資料傳輸模組、處理模組以及記憶體，其中處理模組耦接於使用者資料庫、商品資料庫、資料傳輸模組以及記憶體，群體對象商品推薦方法包含：使處理模組藉由資料傳輸模組自遠端發起者主機接收相關於一組參與者之參與者資訊以及目標商品資訊；使處理模組根據參與者資訊自使用者資料庫擷取複數對應使用者資訊；使處理模組根據目標商品資訊自商品資料庫擷取複數對應商品資訊；使處理模組分析對應使用者資訊間至少包含之社群影響力資訊以及與對應商品資訊相關之偏好資訊，以及分析對應商品資訊，以產生分析結果；以及使處理模組根據分析結果產生商品組合推薦資訊。

【0024】 應用本發明之優點在於藉由群體參與者間的影響力及偏好進行計算，產生商品組合推薦資訊，以獲得滿足

群體需求的推薦內容，達到群體推薦之功效，而輕易地達到上述之目的。

【圖式簡單說明】

【0025】

第 1 圖為本發明一實施例中，一種群體對象商品推薦系統之方塊圖；

第 2A 圖為本發明一實施例中，使用者對不同目標商品的偏好度的示意圖；

第 2B 圖則為本發明一實施例中，使用者間互相的社群影響力示意圖；

第 3 圖為本發明一實施例，群體對象商品推薦系統之方塊圖；

第 4 圖為本發明一實施例，群體對象商品推薦系統之方塊圖；以及

第 5 圖為本發明一實施例中，一種群體對象商品推薦方法之流程圖。

【實施方式】

【0026】請參照第 1 圖。第 1 圖為本發明一實施例中，一種群體對象商品推薦系統 1 之方塊圖。群體對象商品推薦系統 1 包含使用者資料庫 100、商品資料庫 102、資料傳輸模組 104、處理模組 106 以及記憶體 108。

【0027】使用者資料庫 100 儲存複數使用者資訊 101。於一

實施例中，使用者資訊 101 可包含使用者名稱、使用者的相關資料例如但不限於畢業學校、職業、頭銜、嗜好，使用者的社群資訊例如但不限於參與的社群活動、好友等資料，以及與商品相關的歷史記錄。於不同實施例中，使用者資訊 101 可包含使用者手動輸入的資料、使用者在社群網站中的互動資料以及瀏覽與採購的歷史記錄。

【0028】商品資料庫 102 儲存複數商品資訊 103。於一實施例中，如群體對象商品推薦系統 1 欲推薦是與旅遊相關的商品，則商品資訊 103 可包含例如但不限於景點資訊、交通資訊、食宿資訊或其組合。於另一實施例中，如群體對象商品推薦系統 1 欲推薦是與食品相關的商品，則商品資訊 103 可包含例如但不限於第一廠牌的鳳梨酥、第二廠牌的蛋捲、第三廠牌的餅乾或其組合。然而需注意的是，商品資訊 103 可依實際需求而包含不同類型的商品，不為上述的範例商品所限。

【0029】資料傳輸模組 104 可為各種可使處理模組 106 與其他裝置溝通的模組，例如但不限於有線或無線的網路資料傳輸模組，藉由網路以各種可能的網路通訊形式與規格與其他裝置進行資料傳輸。

【0030】處理模組 106 耦接於使用者資料庫 100、商品資料庫 102 以及資料傳輸模組 104。處理模組 106 可為各種具有運算能力的處理器，並可透過不同的資料傳輸路徑與上述的資料庫與模組進行資料傳輸。記憶體 108 於不同實施例中，例如但不限於唯讀記憶體、快閃記憶體、軟碟、硬碟、

光碟、隨身碟、磁帶、可由網路存取之資料庫或其他類型之記憶體，儲存有多個電腦可執行的指令 105，並耦接於處理模組 106。當指令由處理模組 106 可根據記憶體 108 中儲存的指令 105 執行處理動作，執行並提供群體對象商品推薦系統 1 的功能。以下將就處理模組 106 執行的處理動作進行說明。

【0031】處理模組 106 藉由資料傳輸模組 104 自遠端發起者主機 130 接收相關於一組參與者之參與者資訊 131 以及目標商品資訊 133。以旅遊商品為例，遠端發起者主機 130 可由一發起者操作，以傳送參與者資訊 131 以及目標商品資訊 133。其中參與者資訊 131 可包含欲一同進行旅遊行程的參與者的使用者名稱或其他相關的資訊。於一實施例中，前述之發起者亦可為參與者的一員。目標商品資訊 133 則可包含例如但不限於欲前往的旅遊景點、欲搭乘的交通工具、欲進行住宿的地點或其組合。

【0032】處理模組 106 根據參與者資訊 131 自使用者資料庫 101 擷取對應使用者資訊 107，並根據目標商品資訊 133 自商品資料庫 102 擷取對應商品資訊 109。這些對應使用者資訊 107，即為上述的參與者的使用者資訊。而對應商品資訊 109 則為與目標商品資訊 133 相關的商品資訊。

【0033】處理模組 106 接著分析對應使用者資訊 107 間至少包含之社群影響力資訊以及與對應商品資訊 109 相關的偏好資訊，並分析對應商品資訊 109，以產生分析結果，並根據分析結果產生商品組合推薦資訊 111。於一實施例中，處

理模組 106 可藉由資料傳輸模組 104 傳送商品組合推薦資訊 111 至對應於此組參與者之遠端參與者主機 132a 及 132b。如先前所述，於部份實施例中，發起者亦可為參與者的一員，因此商品組合推薦資訊 111 亦可傳送至遠端發起者主機 130，以供所有參與者參考。

【0034】 需注意的是，遠端參與者主機的數目可依實際情形而調整，不為第 1 圖所示的實施例所限。

【0035】 因此，本發明的群體對象商品推薦系統 1 可匯整多名參與者的使用者資訊與相關的目標商品資訊，以產生符合群體對象需求的商品推薦資訊。

【0036】 舉例來說，如使用者 A 欲邀請使用者 B 一同至美國西岸旅遊，則使用者 A 可成為發起者，以傳送相關的參與者資訊 131 及目標商品資訊 133。參與者資訊 131 包含為使用者 A 及使用者 B 的使用者名稱及相關資訊。目標商品資訊 133 則可包含例如但不限於美國西岸景點如西雅圖的太空針塔、洛杉磯的狄士尼樂園、舊金山的惡魔島，各航空公司、運輸巴士與各家飯店、餐廳等資訊。

【0037】 處理模組 106 可據以擷取對應使用者資訊 107 及對應商品資訊 109 進行分析。如依使用者資訊 107 分析得知使用者 A 喜愛遊樂設施，喜愛文化景點，不喜歡音樂展演場所，並喜歡花費偏低的活動，但對食宿要求較高；使用者 B 厭惡遊樂設施，喜愛文化景點，也喜歡音樂展演場所，花費金額不拘，對食宿要求一般。則處理模組 106 可據以計算各使用者對各目標商品資訊 133 的偏好度，以進一步

根據偏好度計算出最符合使用者 A 及 B 的需求的目標商品，產生商品組合推薦資訊 111。於一實施例中，處理模組 106 亦對對應商品資訊 109 分析其相關性，例如各景點間的距離、可能停留的時間等，以產生具順序性及時程安排的商品組合推薦資訊 111。

【0038】 請參照第 2A 圖及第 2B 圖。第 2A 圖為本發明一實施例中，使用者 A、B 對不同目標商品 C1、C2、C3、C4、C5 的偏好度的示意圖。第 2B 圖則為本發明一實施例中，使用者 A、B 間互相的社群影響力示意圖。

【0039】 使用者 A 對目標商品 C1、C2、C3、C4、C5 的偏好度如第 2A 圖所示，分別為 0.2、0.8、0、1 及 0.5。而使用者 B 對目標商品 C1、C2、C3、C4、C5 的偏好度如第 2B 圖所示，分別為 0.3、0.5、1、1 及 0.2。於本實施例中，處理模組 106 可更考慮如第 2B 圖所示的社群影響力，以社群影響力做為權重計算偏好度，以更符合使用者 A 及 B 的需求。於不同實施例中，社群影響力可經由發起者輸入獲得，或由參與者（如本實施例中的使用者 A 及 B）間的社群關係得知。舉例來說，如使用者 A 及 B 間為夫妻關係，且其在社群網站上的互動多顯示為使用者 B 同意使用者 A 的決定，而使用者 A 鮮少同意使用者 B 的決定，則處理模組 106 可判斷使用者 A 對使用者 B 的社群影響力較大。

【0040】 以第 2B 圖所示的範例來說，使用者 A 對使用者 B 的社群影響力為 0.8，而使用者 B 對使用者 A 的影響力為 0.1。由於各個使用者對自己的影響力均設為 1，因此使用

者 A 對商品的偏好度的影響力權重參數為 $(1+0.8)/2=0.9$ ，而使用者 B 對商品的偏好度的影響力權重參數為 $(1+0.1)/2=0.55$ 。

【0041】在並未納入社群影響力的因子前，處理模組 106 將直接將使用者 A 及使用者 B 目標商品 C1、C2、C3、C4、C5 於第 2A 圖所示的偏好度予以平均，得到 0.25、0.65、0.5、1 及 0.35。而在考慮社群影響力後，處理模組 106 將以上述的使用者 A 的影響力權重參數 0.9 以及使用者 B 的影響力權重參數 0.55 為權重，計算而得到加權偏好度：0.24、0.69、0.38、1.2 及 0.39，並依加權偏好度產生商品組合推薦資訊 111。

【0042】因此，在納入社群影響力的考慮後，群體對象商品推薦系統 1 可有效地對群體參與者產生更符合需求的商品組合推薦資訊 111。

【0043】請參照第 3 圖。第 3 圖為本發明一實施例，群體對象商品推薦系統 1 之方塊圖。與第 1 圖所示的相同，群體對象商品推薦系統 1 包含使用者資料庫 100、商品資料庫 102、資料傳輸模組 104、處理模組 106 以及記憶體 108。

【0044】於本實施例中，處理模組 106 可藉由資料傳輸模組 104 自對應於此組參與者的主機接收編輯資訊 301，以對原先的商品組合推薦資訊 111 進行編輯。於一實施例中，處理模組 106 可將編輯後的商品組合推薦資訊 111' 再次藉由資料傳輸模組 104 傳送予各參與者。

【0045】並且，處理模組 106 亦可自非對應於此組參與者之

遠端非參與者主機 300 及 302 接收建議資訊 303，並藉由資料傳輸模組 104 傳送建議資訊 303 至對應於此組參與者之遠端參與者主機 132a 及 132b。於另一實施例中，此建議資訊 303，亦可由處理模組 106 自群體對象商品推薦系統 1 包含的社群資料庫 304 中擷取。

【0046】舉例來說，當非參與者瀏覽商品組合推薦資訊 111 時，認為特定行程太過昂貴、太耗費時間或是有不良的經驗時，可傳送建議資訊 303，以供參與者參考。亦或，處理模組 106 可自社群資料庫 304 依據商品組合推薦資訊 111 的關鍵字擷取相關的討論串或是心得的建議資訊 303，以供參與者參考。因此，參與者可根據建議資訊 303，藉由上述編輯資訊 301 的傳送來對商品組合推薦資訊 111 進行編輯。

【0047】於一實施例中，處理模組 106 更可在例如但不限於商品組合推薦資訊 111 已由各參與者確認後，藉由資料傳輸模組 104 自非對應於此組參與者之遠端非參與者主機 300 及 302 接收報名資訊 305，以開放原先的非參與者加入購買商品的行列。

【0048】需注意的是，第 3 圖中所示的遠端非參與者主機的數目僅為一範例。於其他實施例中，其數目可依實際需求調整。並且，群體對象商品推薦系統 1 亦可能自外部的社群資料庫擷取建議資訊 303，並不限於群體對象商品推薦系統 1 內部的社群資料庫。

【0049】請參照第 4 圖。第 4 圖為本發明一實施例，群體對象商品推薦系統 1 之方塊圖。與第 1 圖所示的相同，群體

對象商品推薦系統 1 包含使用者資料庫 100、商品資料庫 102、資料傳輸模組 104、處理模組 106 以及記憶體 108。

【0050】於本實施例中，處理模組 106 可根據商品組合推薦資訊 111，藉由群體對象商品推薦系統 1 更包含的供應商資料庫 400 擷取對應供應商資訊 401，並藉由資料傳輸模組 104 傳送商品組合推薦資訊 111 至對應供應商主機 402 及 404。處理模組 106 可藉由資料傳輸模組 104 自對應供應商主機 402 及 404 接收競標資訊 403，以根據競標資訊 403 以及對應使用者資訊 107 選擇配對供應商。

【0051】舉例來說，處理模組 106 可根據商品組合推薦資訊 111 中的旅遊景點、食宿資訊，擷取可提供這些商品的供應商的對應供應商資訊 401，例如但不限於旅遊業者或私人導遊。處理模組 106 可傳送商品組合推薦資訊 111 給此些供應商的對應供應商主機 402 及 404，以由此些供應商競標，並選擇得標者。於不同實施例中，競標的條件可例如但不限於以品質為主要考量或以成本為主要考量的競標方式。

【0052】需注意的是，對應供應商主機的數目可依實際情形而調整，不為第 1 圖所示的實施例所限。

【0053】因此，本發明的群體對象商品推薦系統 1 除可產生滿足群體需求的商品組合推薦資訊 111，更可達到媒合供應商之功效，提升商品推薦的效率及精準度。

【0054】請參照第 5 圖。第 5 圖為本發明一實施例中，一種群體對象商品推薦方法 500 之流程圖。群體對象商品推薦方法 500 方法可應用於如第 1 圖所示的群體對象商品推薦

系統 1，或經由其他硬體元件如資料庫、一般處理器、計算機、伺服器、或其他具特定邏輯電路的獨特硬體裝置或具特定功能的設備來實作，如將程式碼和處理器/晶片整合成獨特硬體。此方法可實作為一電腦程式，並儲存於一電腦可讀取記錄媒體中，而使電腦讀取此記錄媒體後執行即時地點推薦方法。電腦可讀取記錄媒體可為唯讀記憶體、快閃記憶體、軟碟、硬碟、光碟、隨身碟、磁帶、可由網路存取之資料庫或熟悉此技藝者可輕易思及具有相同功能之電腦可讀取紀錄媒體。

● **【0055】** 群體對象商品推薦方法方法 500 包含下列步驟（應瞭解到，在本實施方式中所提及的步驟，除特別敘明其順序者外，均可依實際需要調整其前後順序，甚至可同時或部分同時執行）。

【0056】 於步驟 501，使處理模組 106 藉由資料傳輸模組 104 自遠端發起者主機 130 接收相關於一組參與者之參與者資訊 131 以及目標商品資訊 133。

● **【0057】** 於步驟 502，使處理模組 106 根據參與者資訊 131 自使用者資料庫 100 擷取複數對應使用者資訊 107。

【0058】 於步驟 503，使處理模組 106 根據目標商品資訊 133 自商品資料庫 102 擷取複數對應商品資訊 109。

【0059】 於步驟 504，使處理模組 106 分析對應使用者資訊 107 間至少包含之社群影響力資訊以及與對應商品資訊 109 相關之偏好資訊，以及分析對應商品資訊 109，以產生分析結果。

【0060】於步驟 505，使處理模組 106 根據分析結果產生商品組合推薦資訊 111。

【0061】於部份實施例中，處理模組 106 可選擇性地接收建議資訊 303 及編輯資訊 301 對商品組合推薦資訊 111 進行修改。

【0062】於步驟 506，使處理模組 106 藉由資料傳輸模組 104 傳送商品組合推薦資訊 111 至對應供應商主機 402 及 404 以進行招標。

【0063】於步驟 507，使處理模組 106 藉由資料傳輸模組 104 接收競標資訊 403，以根據競標資訊 403 以及對應使用者資訊 107 選擇配對供應商。

【0064】需注意的是，上述的實施例中，均係以旅遊做為範例，然而本發明的群體對象商品推薦系統、方法及非揮發性電腦可讀取紀錄媒體，亦可應用於各種組合式商品的團購狀況。

【0065】雖然本揭示內容已以實施方式揭露如上，然其並非用以限定本揭示內容，任何熟習此技藝者，在不脫離本揭示內容之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本揭示內容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】

【0066】

1：群體對象商品推薦系統 100：使用者資料庫

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 101 : 使用者資訊 | 102 : 商品資料庫 |
| 103 : 商品資訊 | 104 : 資料傳輸模組 |
| 105 : 指令 | 106 : 處理模組 |
| 107 : 對應使用者資訊 | 108 : 記憶體 |
| 109 : 對應商品資訊 | 111、111' : 商品組合推薦資訊 |
| 130 : 遠端發起者主機 | 132a、132b : 遠端參與者主機 |
| 131 : 參與者資訊 | 301 : 編輯資訊 |
| 133 : 目標商品資訊 | 303 : 建議資訊 |
| 300、302 : 遠端非參與者主機 | 305 : 報名資訊 |
| 304 : 社群資料庫 | 402、404 : 對應供應商主機 |
| 400 : 供應商資料庫 | 500 : 群體對象商品推薦方法 |
| 403 : 競標資訊 | |
| 501-507 : 步驟 | |

發明摘要

※申請案號：102140500

※申請日：102.11.17

※IPC 分類：

G06Q 30/02 (2012.01)
G06F 17/30 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

群體對象商品推薦系統、方法及其非揮發性電腦可讀取紀錄媒體

MERCHANDISE RECOMMENDATION SYSTEM,
METHOD AND NON-TRANSITORY COMPUTER
READABLE STORAGE MEDIUM OF THE SAME FOR
MULTIPLE USERS

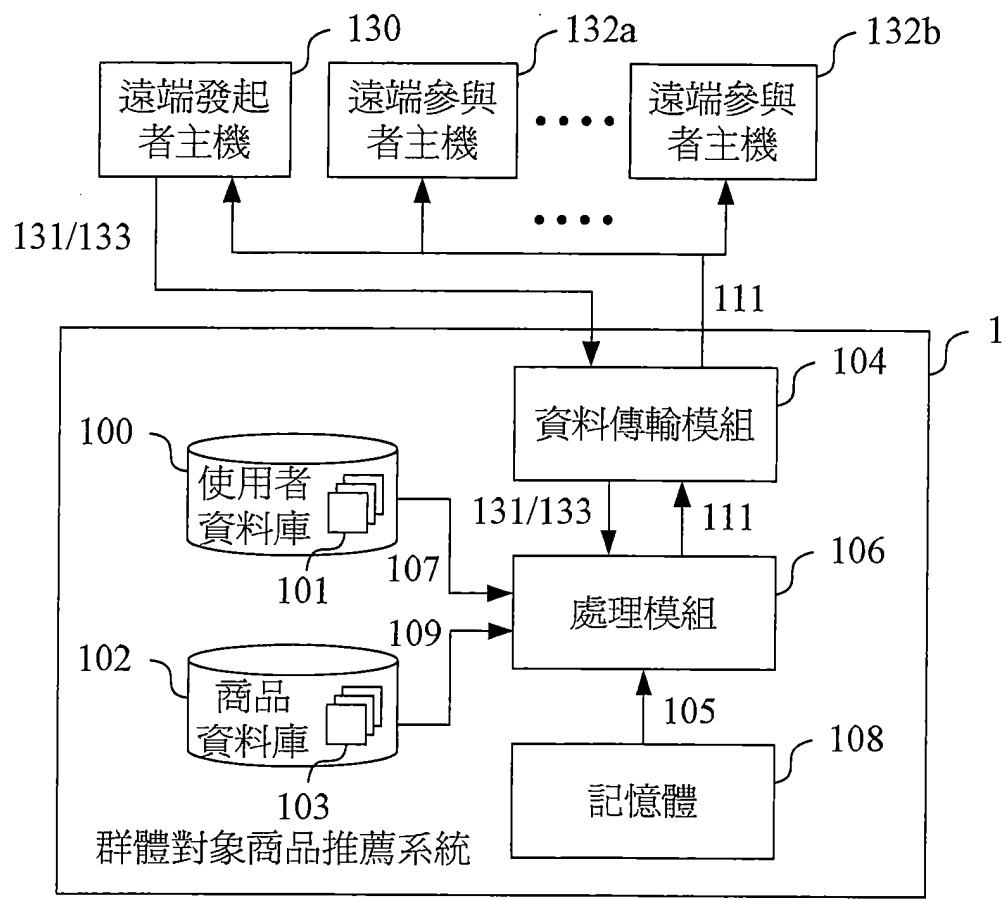
【中文】

一種群體對象商品推薦方法，應用於包含使用者資料庫、商品資料庫、資料傳輸模組、處理模組及記憶體之群體對象商品推薦系統中。群體對象商品推薦方法包含下列步驟：使處理模組藉由資料傳輸模組自遠端發起者主機接收參與者資訊及目標商品資訊；使處理模組根據參與者資訊自使用者資料庫擷取對應使用者資訊；使處理模組根據目標商品資訊自商品資料庫擷取對應商品資訊；使處理模組分析對應使用者資訊間包含之社群影響力資訊及偏好資訊，以及分析對應商品資訊，以產生分析結果；以及使處理模組根據分析結果產生商品組合推薦資訊。

【英文】

A merchandise recommendation method for multiple users used in a merchandise recommendation system including a user database, a merchandise database, a communication module, a processing module and a memory is provided. The merchandise recommendation method includes the steps outlined below. The processing module receives participant information and target merchandise information from a remote originator host. The processing module retrieves corresponding user information from the user database according to the participant information. The processing module retrieves corresponding merchandise information from the merchandise database according to the target merchandise information. The processing module analyzes social effect information and preference information included in the user information and analyzes the merchandise information to generate an analysis result. The processing module generates composite merchandise recommendation information according to the analysis result.

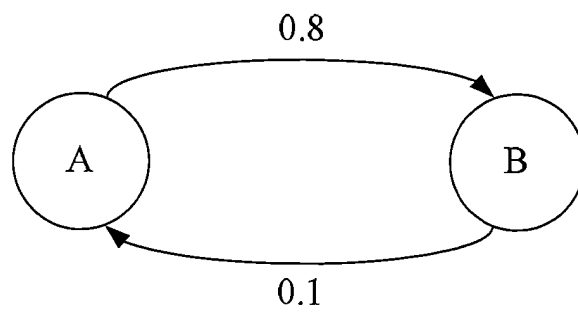
圖式：



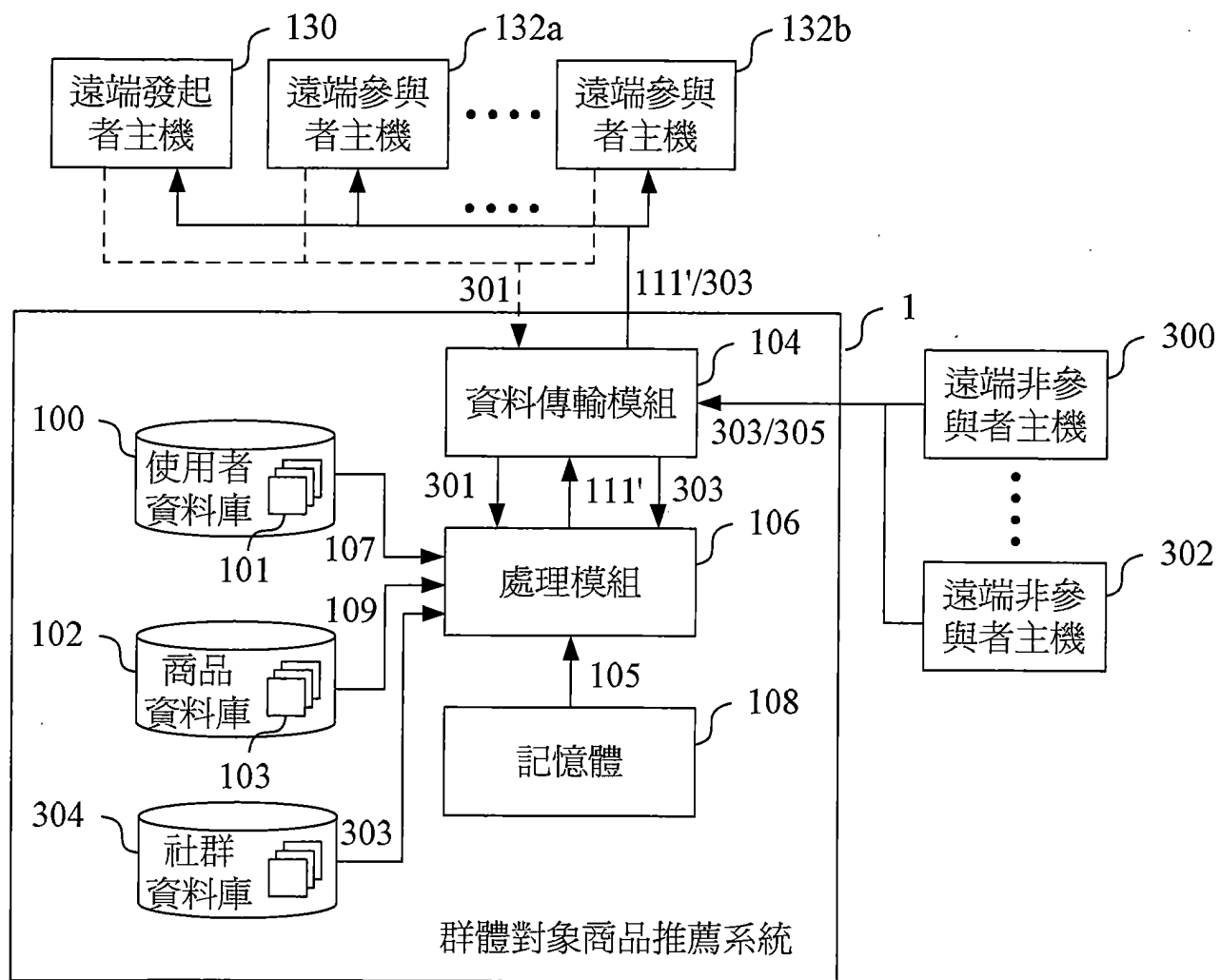
第1圖

	C1	C2	C3	C4	C5
A	0.2	0.8	0	1	0.5
B	0.3	0.5	1	1	0.2

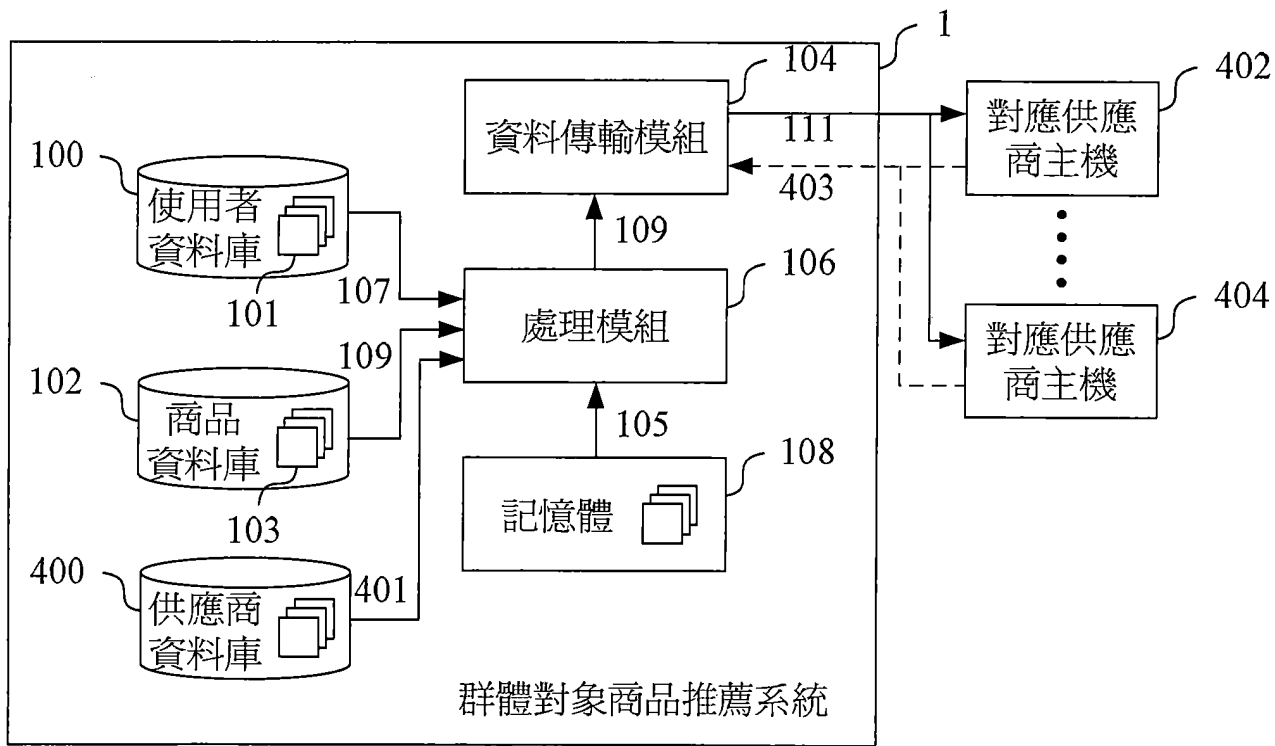
第2A圖



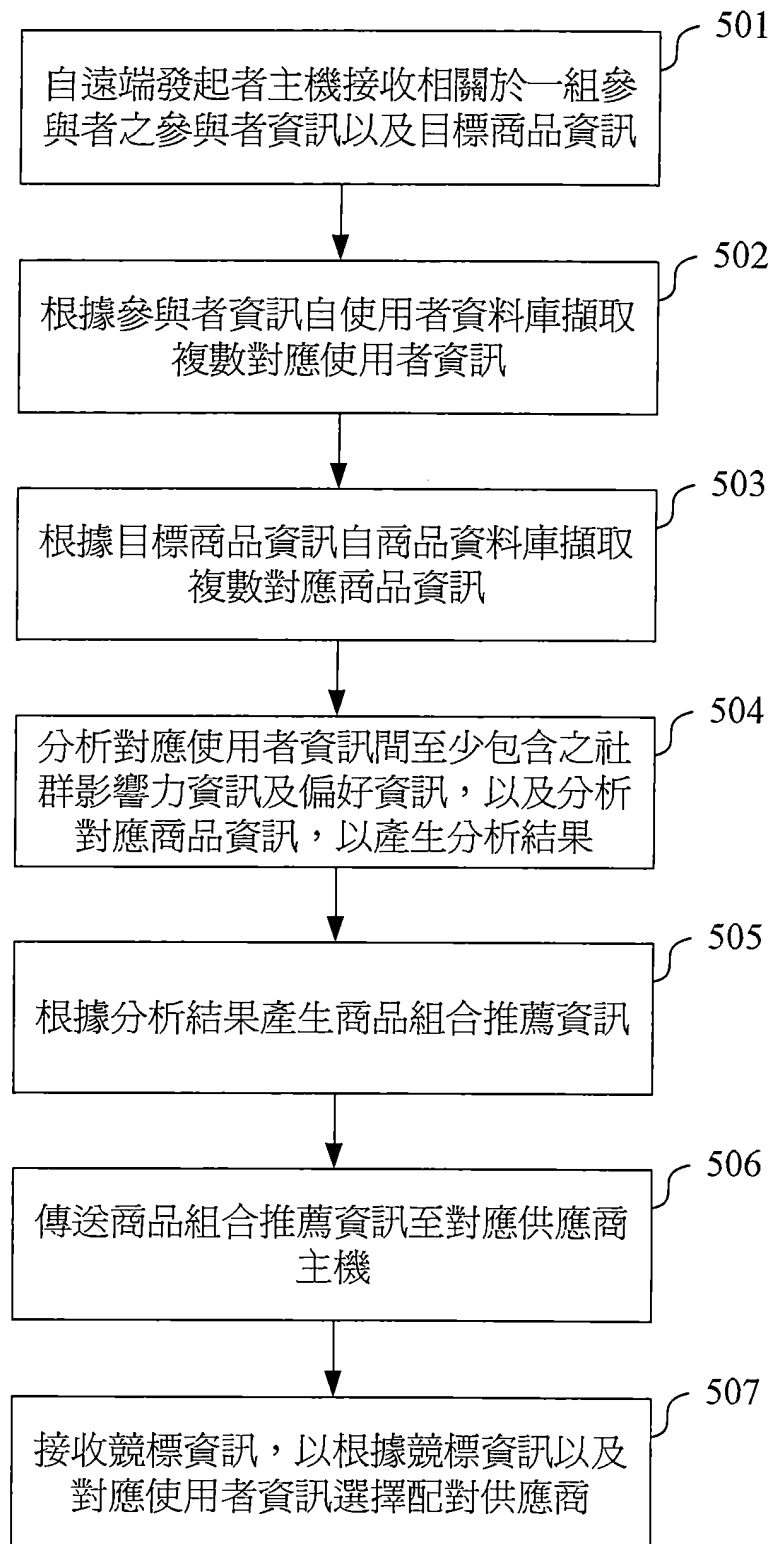
第2B圖



第3圖



第4圖



第5圖

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1：群體對象商品推薦系統 | 100：使用者資料庫 |
| 101：使用者資訊 | 102：商品資料庫 |
| 103：商品資訊 | 104：資料傳輸模組 |
| 105：指令 | 106：處理模組 |
| 107：對應使用者資訊 | 108：記憶體 |
| 109：對應商品資訊 | 111：商品組合推薦資訊 |
| 130：遠端發起者主機 | 132a、132b：遠端參與者主機 |
| 131：參與者資訊 | |
| 133：目標商品資訊 | |

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無。

申請專利範圍

1. 一種群體對象商品推薦系統，包含：

一使用者資料庫，用以儲存複數使用者資訊；

一商品資料庫，用以儲存複數商品資訊；

一資料傳輸模組；

一處理模組，耦接於該使用者資料庫、該商品資料庫以及該資料傳輸模組；

一具有電腦可執行之複數指令儲存其中之記憶體，耦接於該處理模組，當該等指令由該處理模組所執行時，係進行下列動作：

藉由該資料傳輸模組自一遠端發起者主機接收相關於一組參與者之一參與者資訊以及一目標商品資訊，其中該組參與者包含複數使用者，該目標商品資訊為對應至複數目標商品的資訊；

根據該參與者資訊自該使用者資料庫擷取複數對應使用者資訊，且該等對應使用者資訊分別對應至該等使用者其中之一；

根據該目標商品資訊自該商品資料庫擷取複數對應商品資訊；以及

分析該等對應使用者資訊間至少包含之一社群影響力資訊，以由該組參與者間之一位階關係、一社群關係或其組合計算一影響力權重參數，以及分析該等對應使用者對該等對應商品資訊相關之一偏好資訊，以計算一偏好值，以根據該影響力權重參數以及該偏

好值計算各該等對應商品資訊之一加權偏好值，其中該社群影響力資訊為該組參與者包含的各該等使用者之間的一社群影響力，該偏好資訊為該組參與者包含的各該等使用者對該等目標商品之一偏好度；以及

根據該加權偏好值產生一商品組合推薦資訊給該等對應使用者，其中該商品組合推薦資訊包含該等目標商品之組合，

其中該商品組合推薦資訊與該等對應使用者間之該社群影響力資訊，以及該等對應使用者分別對該等對應商品資訊之該偏好資訊有關。

2. 如請求項 1 所述之群體對象商品推薦系統，其中該處理模組更用以藉由該資料傳輸模組傳送該商品組合推薦資訊至對應於該組參與者之複數遠端參與者主機。

3. 如請求項 1 所述之群體對象商品推薦系統，其中該處理模組更用以藉由該資料傳輸模組自對應於該組參與者之至少一遠端參與者主機接收一編輯資訊，以對該商品組合推薦資訊進行編輯。

4. 如請求項 1 所述之群體對象商品推薦系統，其中該處理模組更用以藉由該資料傳輸模組自非對應於該組參與者之至少一遠端非參與者主機接收一報名資訊。

5. 如請求項 1 所述之群體對象商品推薦系統，其中該處理模組更用以藉由該資料傳輸模組自非對應於該組參與者之至少一遠端非參與者主機接收一建議資訊，以及藉由該資料傳輸模組傳送該建議資訊至對應於該組參與者之複數遠端參與者主機。

6. 如請求項 1 所述之群體對象商品推薦系統，更包含一社群資料庫，該處理模組更用以自該社群資料庫擷取一建議資訊，以及藉由該資料傳輸模組傳送該建議資訊至對應於該組參與者之複數遠端參與者主機。

7. 如請求項 1 所述之群體對象商品推薦系統，更包含一供應商資料庫，該處理模組更用以根據該商品組合推薦資訊自該供應商資料庫擷取至少一對應供應商資訊。

8. 如請求項 7 所述之群體對象商品推薦系統，其中該處理模組更用以依據該對應供應商資訊，藉由該資料傳輸模組傳送該商品組合推薦資訊至至少一對應供應商主機。

9. 如請求項 8 所述之群體對象商品推薦系統，其中該處理模組更用以藉由該資料傳輸模組自該對應供應商主機接收一競標資訊，以根據該競標資訊以及該等對應使用者資訊選擇一配對供應商。

10. 如請求項 1 所述之群體對象商品推薦系統，其中該等商品資訊包含一景點資訊、一交通資訊、一食宿資訊或其組合。

11. 一種群體對象商品推薦方法，應用於一群體對象商品推薦系統中，該群體對象商品推薦系統包含一使用者資料庫、一商品資料庫、一資料傳輸模組、一處理模組以及一記憶體，其中該處理模組耦接於該使用者資料庫、該商品資料庫、該資料傳輸模組以及該記憶體，該群體對象商品推薦方法包含：

使該處理模組藉由該資料傳輸模組自一遠端發起者主機接收相關於一組參與者之一參與者資訊以及一目標商品資訊，其中該組參與者包含複數使用者，該目標商品資訊為對應至複數目標商品的資訊；

使該處理模組根據該參與者資訊自該使用者資料庫擷取複數對應使用者資訊，且該等對應使用者資訊分別對應至該等使用者其中之一；

使該處理模組根據該目標商品資訊自該商品資料庫擷取複數對應商品資訊；

使該處理模組分析該等對應使用者資訊間至少包含之一社群影響力資訊，以由該組參與者間之一位階關係、一社群關係或其組合計算一影響力權重參數，以及分析該等對應使用者對該等對應商品資訊相關之一偏好資訊，以計算一偏好值，以及分析該等對應商品資訊，以使該處理模

組根據該影響力權重參數以及該偏好值計算各該等對應商品資訊之一加權偏好值，其中該社群影響力資訊為該組參與者包含的各該等使用者之間的一社群影響力，該偏好資訊為該組參與者包含的各該等使用者對該等目標商品之一偏好度；以及

使該處理模組根據該加權偏好值產生一商品組合推薦資訊給該等對應使用者，其中該商品組合推薦資訊包含該等目標商品之組合，

其中該商品組合推薦資訊與該等對應使用者間之該社群影響力資訊，以及該等對應使用者分別對該等對應商品資訊之該偏好資訊有關。

12. 如請求項 11 所述之群體對象商品推薦方法，其中更包含：

使該處理模組藉由該資料傳輸模組傳送該商品組合推薦資訊至對應於該組參與者之複數遠端參與者主機。

13. 如請求項 11 所述之群體對象商品推薦方法，更包含：

使該處理模組藉由該資料傳輸模組自對應於該組參與者之至少一遠端參與者主機接收一編輯資訊；以及

使該處理模組根據該編輯資訊對該商品組合推薦資訊進行編輯。

14. 如請求項 11 所述之群體對象商品推薦方法，更包含：

使該處理模組藉由該資料傳輸模組自非對應於該組參與者之至少一遠端非參與者主機接收一報名資訊。

15. 如請求項 11 所述之群體對象商品推薦方法，更包含：

使該處理模組藉由該資料傳輸模組自非對應於該組參與者之至少一遠端非參與者主機接收一建議資訊；以及

使該處理模組藉由該資料傳輸模組傳送該建議資訊至對應於該組參與者之複數遠端參與者主機。

16. 如請求項 11 所述之群體對象商品推薦方法，更包含：

使該處理模組自該群體對象商品推薦更包含之一社群資料庫擷取一建議資訊；以及

使該處理模組藉由該資料傳輸模組傳送該建議資訊至對應於該組參與者之複數遠端參與者主機。

17. 如請求項 11 所述之群體對象商品推薦方法，更包含：

使該處理模組根據該商品組合推薦資訊自該群體對象商品推薦更包含之一供應商資料庫擷取至少一對應供應商資訊。

18. 如請求項 17 所述之群體對象商品推薦方法，更包含：

使該處理模組依據該對應供應商資訊，藉由該資料傳輸模組傳送該商品組合推薦資訊至至少一對應供應商主機。

19. 如請求項 18 所述之群體對象商品推薦方法，更包含：

使該處理模組藉由該資料傳輸模組自該對應供應商主機接收一競標資訊，以根據該競標資訊以及該等對應使用者資訊選擇一配對供應商。

20. 如請求項 11 所述之群體對象商品推薦方法，其中該等商品資訊包含一景點資訊、一交通資訊、一食宿資訊或其組合。

21. 一種非揮發性電腦可讀取紀錄媒體，儲存一電腦程式，該電腦程式包含電腦可執行之複數指令，用以執行應用於一群體對象商品推薦系統中的一種群體對象商品推薦方法，該群體對象商品推薦系統包含一使用者資料庫、一商品資料庫、一資料傳輸模組、一處理模組以及一記憶體，其中該處理模組耦接於該使用者資料庫、該商品資料庫、該資料傳輸模組以及該記憶體，該群體對象商品推薦

方法包含：

使該處理模組藉由該資料傳輸模組自一遠端發起者主機接收相關於一組參與者之一參與者資訊以及一目標商品資訊，其中該組參與者包含複數使用者，該目標商品資訊為對應至複數目標商品的資訊；

使該處理模組根據該參與者資訊自該使用者資料庫擷取複數對應使用者資訊，且該等對應使用者資訊分別對應至該等使用者其中之一；

使該處理模組根據該目標商品資訊自該商品資料庫擷取複數對應商品資訊；

使該處理模組分析該等對應使用者資訊間至少包含之一社群影響力資訊，以由該組參與者間之一位階關係、一社群關係或其組合計算一影響力權重參數，以及分析該等對應使用者對該等對應商品資訊相關之一偏好資訊，以計算一偏好值，以及分析該等對應商品資訊，以使該處理模組根據該影響力權重參數以及該偏好值計算各該等對應商品資訊之一加權偏好值，其中該社群影響力資訊為該組參與者包含的各該等使用者之間的一社群影響力，該偏好資訊為該組參與者包含的各該等使用者對該等目標商品之一偏好度；以及

使該處理模組根據該加權偏好值產生一商品組合推薦資訊給該等對應使用者，其中該商品組合推薦資訊包含該等目標商品之組合，

其中該商品組合推薦資訊與該等對應使用者間之該社

群影響力資訊，以及該等對應使用者分別對該等對應商品
資訊之該偏好資訊有關。