



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201301180 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：101117119

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 14 日

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

(30)優先權：2011/06/30 美國 13/174,255

(71)申請人：微軟公司 (美國) MICROSOFT CORPORATION (US)
美國

(72)發明人：赫維特茲艾瑞克 HORVITZ, ERIC (US)；巴爾加羅傑 BARGA, ROGER (US)；程麗麗 CHENG, LILI (US)；伯格道格 BURGER, DOUG (US)；甘普塔維奈 GUPTA, VINAY (CA)；黃學東 HUANG, XUEDONG (US)；愛普特薩崔尼 APTER, ZACHARY (US)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：4 共 39 頁

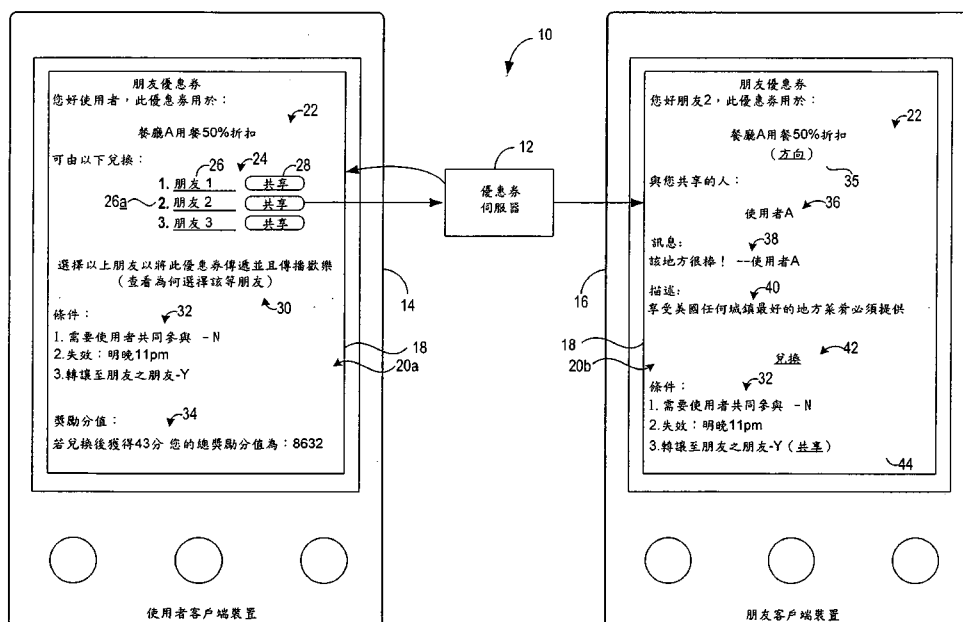
(54)名稱

利用社會關係與帶領共享電子獎勵與優惠卷

SHARED ELECTRONIC INCENTIVES AND COUPONS LEVERAGING SOCIAL CONNECTIONS AND SHEPHERDING

(57)摘要

提供用於散發共享電子優惠券之系統和方法。根據一個態樣，電子優惠券可包括優惠券益處顯示區域，該優惠券益處顯示區域顯示優惠券益處之文本及/或圖表表示。電子優惠券可進一步包括候選人顯示區域，該候選人顯示區域顯示自使用者之社交網路資料檔或通訊錄中決定的作為兌換者候選人的使用者之一或更多個朋友的列表。列表中之每一兌換者候選人朋友具有關聯選擇器，使用者選擇相應朋友的选择器導致客戶端裝置發送訊息至優惠券伺服器以指示優惠券伺服器將電子優惠券發送至所選取朋友的客戶端裝置。經由機器學習產生的預測模型可有助於選擇使用者及兌換者候選人，優惠券被散發至該使用者。



10：電腦化優惠券伺服器系統

12：優惠券伺服器

14：使用者客戶端裝置

16：朋友客戶端裝置

18：電子優惠券

20a：使用者視圖

20b：朋友視圖

22：益處顯示區域

24：候選人顯示區域

26：兌換者候選人朋友

26a：所選取兌換者候選人朋友

28：關聯選擇器

30：選擇器

32：條件顯示區域

34：獎勵分值顯示區域

35：方向鏈接

36：使用者

38：訊息

40：描述

42：兌換選擇器

44：共享選擇器



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201301180 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：101117119

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 14 日

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

(30)優先權：2011/06/30 美國 13/174,255

(71)申請人：微軟公司 (美國) MICROSOFT CORPORATION (US)
美國

(72)發明人：赫維特茲艾瑞克 HORVITZ, ERIC (US)；巴爾加羅傑 BARGA, ROGER (US)；程麗麗 CHENG, LILI (US)；伯格道格 BURGER, DOUG (US)；甘普塔維奈 GUPTA, VINAY (CA)；黃學東 HUANG, XUEDONG (US)；愛普特薩崔尼 APTER, ZACHARY (US)

(74)代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：4 共 39 頁

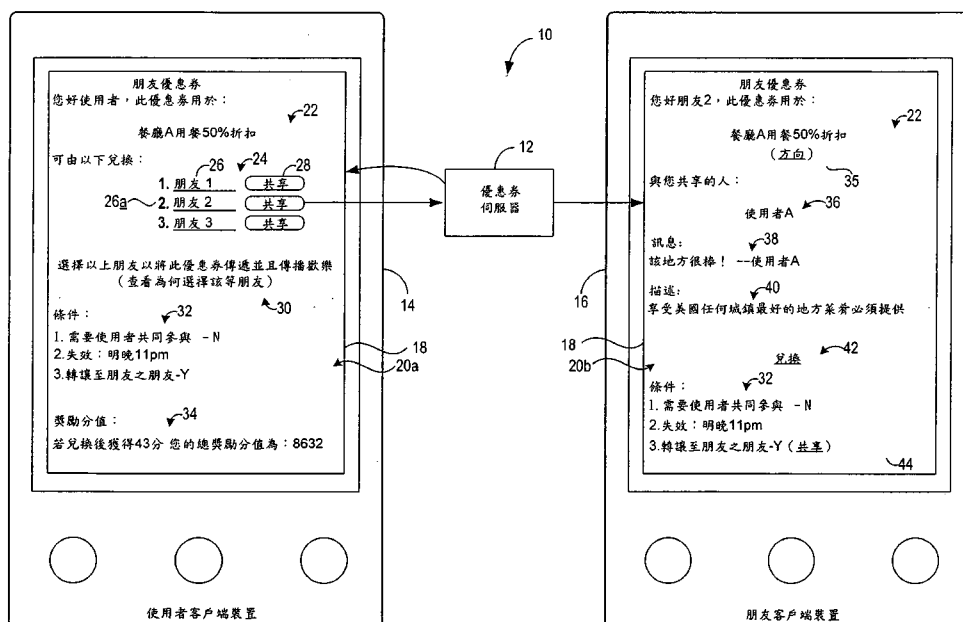
(54)名稱

利用社會關係與帶領共享電子獎勵與優惠卷

SHARED ELECTRONIC INCENTIVES AND COUPONS LEVERAGING SOCIAL CONNECTIONS AND SHEPHERDING

(57)摘要

提供用於散發共享電子優惠券之系統和方法。根據一個態樣，電子優惠券可包括優惠券益處顯示區域，該優惠券益處顯示區域顯示優惠券益處之文本及/或圖表表示。電子優惠券可進一步包括候選人顯示區域，該候選人顯示區域顯示自使用者之社交網路資料檔或通訊錄中決定的作為兌換者候選人的使用者之一或更多個朋友的列表。列表中之每一兌換者候選人朋友具有關聯選擇器，使用者選擇相應朋友的选择器導致客戶端裝置發送訊息至優惠券伺服器以指示優惠券伺服器將電子優惠券發送至所選取朋友的客戶端裝置。經由機器學習產生的預測模型可有助於選擇使用者及兌換者候選人，優惠券被散發至該使用者。



10：電腦化優惠券伺服器系統

12：優惠券伺服器

14：使用者客戶端裝置

16：朋友客戶端裝置

18：電子優惠券

20a：使用者視圖

20b：朋友視圖

22：益處顯示區域

24：候選人顯示區域

26：兌換者候選人朋友

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※ 申請案號：101117119

※ 申請日期：101 年 5 月 14 日

※IPC 分類：G068 30/02
(2012.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

利用社會關係與帶領共享電子獎勵與優惠卷/SHARED
ELECTRONIC INCENTIVES AND COUPONS LEVERAGING SOCIAL
CONNECTIONS AND SHEPHERDING

二、中文發明摘要：

提供用於散發共享電子優惠券之系統和方法。根據一個態樣，電子優惠券可包括優惠券益處顯示區域，該優惠券益處顯示區域顯示優惠券益處之文本及/或圖表表示。電子優惠券可進一步包括候選人顯示區域，該候選人顯示區域顯示自使用者之社交網路資料檔或通訊錄中決定的作為兌換者候選人的使用者的一或更多個朋友的列表。列表中之每一兌換者候選人朋友具有關聯選擇器，使用者選擇相應朋友的选择器導致客戶端裝置發送訊息至優惠券伺服器以指示優惠券伺服器將電子優惠券發送至所選取朋友的客戶端裝置。經由機器學習產生的預測模型可有助於選擇使用者及兌換者候選人，優惠券被散發至該使用者。

三、英文發明摘要：

Systems and methods for distributing shared electronic coupons are provided. According to one aspect, the electronic coupon may include a coupon benefit display region displaying a textual and/or graphical representation of a coupon benefit. The electronic coupon may further include a candidate display region displaying a list of one or more friends of the user who are determined to be redeemer candidates from among friends in a social network profile or address book of the user. Each redeemer candidate friend in the list has an associated selector, and selection by the user of a selector corresponding to a friend causes the client device to send a message to a coupon server to instruct the coupon server to send the electronic coupon to a client device of the selected friend. Predictive models generated through machine learning may aid in selecting the user to which coupons are distributed and the redeemer candidates.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	電腦化優惠券伺服器系統	人朋友
12	優惠券伺服器	28 關聯選擇器
14	使用者客戶端裝置	30 選擇器
16	朋友客戶端裝置	32 條件顯示區域
18	電子優惠券	34 獎勵分值顯示區域
20a	使用者視圖	35 方向鏈接
20b	朋友視圖	36 使用者
22	益處顯示區域	38 訊息
24	候選人顯示區域	40 描述 42 兌換選擇器
26	兌換者候選人朋友	44 共享選擇器
26a	所選取兌換者候選	

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於利用社會關係與帶領共享電子獎勵與優惠券。

【先前技術】

藉由電子郵件或網頁瀏覽器遞送至使用者的電子優惠券（例如）向登廣告者提供誘使使用者購買某些商品和服務之方法，而無傳統紙質優惠券的印刷成本及運送延遲。近來，已開發出群體定向的電子優惠券系統。在該等系統中，使用者註冊以便自當地的企業接收每日的電子優惠券。舉例而言，使用者可經由電子郵件及社交網路共享電子優惠券。舉例而言，使用者訪問優惠券網站，並表明該等使用者對於以優惠券中提供的交易價格購買商品或服務之願望。只有當最小數目的使用者表明該等使用者的購買願望時優惠券才可兌換。以此方式，促使使用者藉由將電子優惠券散發至使用者的社交網路朋友及電子郵件聯繫人以推廣優惠券。此外，因為除非達到最低交易額，登廣告者無須提供交易價格，登廣告者減少了優惠券效能不良之風險，並可更適當地調整折扣價格以達到期望銷售額。

儘管此等群體定向的電子優惠券系統試圖利用自朋友處接收特殊報價之社會影響，但該等系統具有缺點，該缺點為使用者可能經自我激勵以共享產品之交易而不管

使用者認為使用者的朋友是否感興趣。使用者可能隨著優惠券之數目增多及每一優惠券對使用者之相關性減少而開始忽略優惠券。此外，在很多情況下，可能未達到感興趣購買者的最低數目，因此提供的交易將被取消，使很多使用者失望。

【發明內容】

為處理上述問題，本發明提供了用於散發共享電子優惠券之系統和方法。根據一個態樣，電子優惠券可包括優惠券益處顯示區域，該優惠券益處顯示區域顯示優惠券益處之文本及/或圖表表示。電子優惠券可進一步包括候選人顯示區域，該候選人顯示區域顯示自使用者之社交網路資料檔或通訊錄中決定的作為兌換者候選人的使用者的一或更多個朋友之列表。列表中每一兌換者候選人朋友具有關聯選擇器，使用者選擇相應朋友的選擇器導致客戶端裝置發送訊息至優惠券伺服器以指示優惠券伺服器將電子優惠券發送至所選取朋友的客戶端裝置。

提供本【發明內容】，以便以簡化形式介紹將在下文【實施方式】中進一步描述之概念的選擇。本【發明內容】並非意欲識別所主張標的之關鍵特徵結構或基本特徵結構，且並非意欲限定所主張標的之範疇。此外，所主張標的並不限於解決本揭示案之任何部分中所提及之任何或全部缺點的實施。

【實施方式】

為處理上文中所論述的問題，本發明提供了用於散發共享電子優惠券之系統和方法。第 1 圖大體圖示包括優惠券伺服器 12 的電腦化優惠券伺服器系統 10，該優惠券伺服器 12 經配置以經由諸如網際網路之網路與複數個客戶端裝置通訊，該複數個客戶端裝置包括使用者客戶端裝置 14 及朋友客戶端裝置 16。優惠券伺服器 12 經配置以將電子優惠券 18 之使用者視圖 20a 供應給使用者客戶端裝置 14。優惠券通常可由使用者之朋友兌換，或由使用者與朋友一起兌換，但是不能由使用者單獨兌換。因此，如下文所述，促使使用者將電子優惠券與一或更多個朋友共享以使朋友能夠享有優惠券之益處。

電子優惠券 18 之使用者視圖 20a 可包括益處顯示區域 22，該益處顯示區域 22 顯示優惠券益處之文本及/或圖表表示。例如，益處可為目標產品或服務之折扣。在所描繪的實施例中，顯示飯店 A 的 20% 折扣為益處。應瞭解，可提供各種各樣的其他的益處，包括免費產品或服務、對於產品訂單的免費運送、較佳座位、對於高要求產品的較佳訂單狀態等。

電子優惠券 18 之使用者視圖 20a 可進一步包括候選人顯示區域 24，該候選人顯示區域 24 顯示關於優惠券的一或更多個兌換者候選人朋友 26 之列表。如下文論述，優惠券伺服器 12 基於各種兌換者候選人因素自使用者的社交網路資料檔或通訊錄中識別兌換者候選人朋友 26（例如）作為將要潛在地接受電子優惠券的個人。使

用者可選擇選擇器 30 以檢視兌換者候選人因素之說明以理解所列出的兌換者候選人朋友被選擇的原因。列表中每一兌換者候選人朋友 26 具有關聯選擇器 28，使用者選擇相應的特定兌換者候選人朋友的選擇器 28 導致客戶端裝置發送訊息至優惠券伺服器 12 以指示優惠券伺服器 12 將電子優惠券 18 發送至所選取兌換者候選人朋友 26a 的朋友客戶端裝置 16。作為回應，優惠券伺服器 12 將電子優惠券 18 之朋友視圖 20b 供應給所選取兌換者候選人朋友 26a 之朋友客戶端裝置 16。

簡略地返回至電子優惠券 18 之使用者視圖 20a，此視圖包括條件顯示區域 32，該條件顯示區域 32 包括優惠券益處之一或更多個條件。條件可能規定益處可由朋友兌換，或由使用者與朋友一起兌換，而不是由使用者兌換。在第 1 圖中，此舉藉由規定優惠券益處之兌換是否需要使用者共同參與而實現（在第 1 圖中為「否」）。條件進一步規定優惠券何時失效（在第 1 圖中為明天 11pm），及優惠券是否可轉讓給（例如）使用者的社交網路中的朋友之朋友（並因此可由該等朋友兌換）（在第 1 圖中為「是」）。

電子優惠券 18 之使用者視圖 20a 可進一步包括獎勵分值顯示區域 34，該獎勵分值顯示區域 34 包括使用者經由與兌換該等優惠券的社交網路朋友共享電子優惠券所賺得的獎勵分値之顯示。可顯示朋友兌換當前的電子優惠券 18 之後所賺得的獎勵分値，亦可顯示使用者自從成

為優惠券伺服器 12 之已註冊使用者之後所賺得的總獎勵分值。獎勵分值可視需要兌換回產品及服務或現金。在一些情況下，獎勵分值可與優惠券益處相結合，且獎勵分值或傳至所選取兌換者候選人朋友以兌換，或由使用者與所選取兌換者候選人朋友共同兌換電子優惠券。

現轉至顯示於所選取兌換者候選人朋友 26a 之朋友客戶端裝置 16 上的電子優惠券 20 之朋友視圖 20b，此視圖通常包括優惠券益處顯示區域 22 及用以獲得至電子優惠券 18 之可兌換地點的地圖及方向之方向鏈接 35。朋友視圖 20b 可進一步包括使用者 36 之識別及來自使用者的訊息 38，所選取兌換者候選人 26a 自該使用者 36 接收優惠券，該訊息 38 用於向所選取兌換者候選人朋友 26a 顯示。訊息 38 可（例如）由使用者輸入彈出式窗口中或者使用者視圖 20a 之其他適當的文本接收介面中。

朋友視圖 20b 亦可包括兌換選擇器 42，例如，該兌換選擇器 42 在致動後經配置以起動（例如）電子優惠券與（例如）優惠券伺服器 12 或登廣告者伺服器之兌換。朋友視圖 20b 亦可包括條件顯示區域 32，包括類似於使用者視圖 20a 之條件顯示區域 32 的關於使用者共同參與、失效及可轉讓性之資訊。藉由提供共享選擇器 44，朋友可按照圖示於第 2 圖中的方式將電子優惠券轉讓至朋友（亦即使用者朋友的朋友）。

現轉至第 2 圖，如以上所討論，電腦化優惠券伺服器系統 10 之優惠券伺服器 12 可用以將電子優惠券 18 首先

散發至使用者裝置 14，然後在選擇兌換者候選人朋友之後，將電子優惠券 18 散發至朋友客戶端裝置 16。在選擇上述關於第 1 圖所討論的共享選擇器 44 之後，兌換者候選人朋友可導致朋友客戶端裝置 16 發送訊息至優惠券伺服器 12 以便將電子優惠券轉發至兌換者候選人朋友的朋友。此舉導致優惠券伺服器 12 將電子優惠券發送至朋友客戶端裝置 46 之朋友。以此方式，使用者可與朋友共享優惠券，該等朋友轉而可與該等朋友的朋友共享相同的優惠券等，從而可將電子優惠券 18 之訊息傳播至廣泛的受眾。

現轉至第 3 圖，現將描述電腦化優惠券伺服器系統 10 之詳細的軟體及硬體組件。電腦化優惠券伺服器系統 10 可包括至少一個伺服器裝置，該至少一個伺服器裝置經配置以作為優惠券伺服器 12。優惠券伺服器經配置以自登廣告者客戶端 50 接收優惠券市場活動 48。優惠券市場活動規定用於產生優惠券及如上所述將電子優惠券 18 供應給使用者客戶端裝置 14 及朋友客戶端裝置 16 的參數（排程、優惠券益處、目標兌換者候選人及推廣者候選人資料檔等）。

優惠券伺服器 12 可包括關於複數個使用者中之每一者的使用者資料檔 54 之資料庫 52。使用者資料檔 54 通常包括關於每一使用者的社交圖譜資料 56 及歷史資料 58。例如，社交圖譜資料 56 可來自於使用者之社交網路或通訊錄。使用者的社交圖譜可包括至朋友的鏈接、該

等朋友的朋友至其它朋友的鏈接等。使用者的社交圖譜可進一步包括至社交網路中之事件及群組、社交網路內使用者喜好或愛好者偏好指示之歷史以及關於使用者的社交網路資料檔的鏈接。歷史資料 58 可為瀏覽器歷史、應用使用歷史、電子郵件/日程表/電話使用歷史、來自於全球定位衛星(GPS)資料、手機塔資料、Wi-Fi 存取點資料的位置資訊等。

電腦化優惠券伺服器系統 10 進一步包括預測模型 59，該預測模型 59 用於預測將成為有效的推廣者並因此應該將電子優惠券發送至之使用者，及將成為目標商品或服務的潛在消費者並因此應該被選為兌換者候選人之彼等使用者的朋友。預測模型 59 包括推廣者模組 60，該推廣者模組 60 經配置以基於關於每一使用者的歷史資料 58 及社交圖譜資料 56 與推廣者匹配準則之間的已決定的匹配自使用者資料檔 54 識別經預測在成為目標產品或服務之推廣者的閾值概率內的為推廣者候選人 62 的使用者子集。如下文所述，推廣者模組可經配置以使用藉由第一機器學習演算法所產生的第一預測模型而識別推廣者候選人 62。推廣者匹配準則可為（例如）由登廣告者規定的所需推廣者標準，諸如西雅圖居民、喝咖啡者或軟體工程師。作為一個實例，推廣者模組 60 可經配置以藉由調查使用者之社交圖譜 56 決定該使用者是否自我表示為目標產品或服務之愛好者；藉由調查歷史資料 58 中的購買交易以決定使用者已購買目標產

品或服務；及/或藉由調查歷史資料 58 中的瀏覽器歷史以決定使用者是否訪問與目標產品或服務相關的網站而決定推廣者候選人 62。

預測模型 59 進一步包括兌換者模組 64，該兌換者模組 64 經配置以對於每一已識別推廣者候選人 62，自使用者中決定一或更多個兌換者 66，該等使用者與每一推廣者候選人 62 具有預先決定的社交關係且可能在將優惠券兌換為目標產品或服務的閾值概率之內。如下文所述，兌換者模組 64 可經配置以使用藉由第二機器學習演算法所產生的第二預測模型而識別兌換者候選人 66。作為一些實例，兌換者模組 64 可經配置以藉由調查每一使用者的社交圖譜 56 決定該使用者是否自我表示為目標產品或服務的愛好者；調查每一使用者的社交圖譜 56 以決定使用者是否為目標產品或服務的愛好者之朋友；藉由調查歷史資料 58 中之購買交易以決定使用者尚未購買目標產品或服務；及/或藉由調查歷史資料 58 中之瀏覽器以決定使用者是否訪問目標產品或服務所屬的產品或服務種類相關的網站而決定兌換者候選人 66。

應瞭解，隨著時間的發展機器學習技術可用來以適應性方式產生及訓練預測模型 59。為此，推廣者模組 60 可實施機器學習演算法 61 以產生及訓練用以選擇推廣者候選人 62 之預測模型。可由此類機器學習演算法實施的機器學習技術之實例包括分級及回歸樹分析、貝葉斯 (Bayesian) 網路及支援向量機及其它。該等機器學習演算

法可用以基於所收集的關於推廣者候選人及推廣者候選人朋友的使用者資料檔資料 54 統計分析諸如含有社交圖譜資料 56 及歷史資料 58 的使用者資料檔 54 之資料，並計算向推廣者候選人提供用於由一組兌換者候選人兌換的可分享電子優惠券之預期值。該資料可包括推廣者候選人是否已明確地提供關於作為優惠券市場活動之主題的目標產品或服務的正反饋（例如在社交網路中指示「喜愛」，作出部落格正面表示等）；或是否以經推斷為認可目標產品或服務之方式含蓄地動作（例如頻繁購買目標產品或服務等）；及是否具有受到推廣者候選人的影響並因此可經推斷容易由推廣者候選人帶領以經由共享電子優惠券使用產品或服務之朋友。

兌換者模組 64 亦可經配置以實施機器學習演算法 61 以產生用以選擇兌換者候選人 66 之預測模型。該等機器學習演算法可經配置以對於推廣者候選人 62 之社交圖譜中複數個朋友中之每一者，調查包括社交圖譜資料 56 及歷史資料 58 之使用者資料檔資料 54，並基於關於每一朋友的該使用者資料檔資料 54 計算將該朋友包括於向推廣者候選人提供的電子優惠券中的兌換者候選人列表中之預期值。作為該計算的一部分，機器學習演算法可經配置以預測潛在兌換者候選人以前未購買目標產品或服務的概率，或以小於臨限頻率的頻率購買或購買於預定時間週期的很久以前的概率。

機器學習演算法可處理具備可由朋友兌換者候選人兌

換的電子優惠券的推廣者候選人之先前資料集，且使用指示何者優惠券已被某些兌換者候選人兌換的兌換反饋可調諧預測模型以將較高的期望值分配至候選人，該等候選人與兌換優惠券的過去兌換者候選人共有相同屬性。

以此方式，機器學習程序可用以識別經預測具有使用電子優惠券之較高概率的朋友之子集。該等朋友可添加至兌換者候選人之列表，在兌換者候選人中，經由分發至推廣者候選人的共享電子優惠券，折扣或免費服務的邀請將可用。作為一個使用案例實例，基於向已經被給予用於在具有極好的酒單的飯店的群組進餐之可分享電子優惠券且具有喜愛酒的朋友的其他使用者的機器學習，將可分享之電子優惠券給予經偵測具有以下兩點的使用者之決定可能被決定為具有高預期值：(1)經常到因酒單而聞名的餐廳 A 吃飯，及(2)具有很多住在附近並喜愛酒且未在餐廳 A 用餐過的朋友。機器學習可能顯示(例如)與不共享對於酒的親和性之使用者群相比，此等群組具有兌換優惠券之較高概率，並(大概)歸因於此等群組對於高級酒之購買而具有較高的總平均購買。預測模型程式化選擇喜愛酒的該等朋友，該預測模型基於兌換反饋之量測連續地使預測模型本身最佳化。

作為另一個使用案例實例，兌換者模組 64 可經配置以選擇推廣者候選人的朋友中的一個種類或者共享屬性作為潛在的兌換者候選人，而非選擇推廣者候選人之特定

的朋友作為潛在兌換者候選人。舉例而言，以下種類的朋友可被選為兌換者候選人：推廣者候選人之「全部的」朋友、彼等與推廣者候選人共享屬性（諸如具有相同的雇主）的朋友、共享共有屬性（諸如已表示對於酒的「喜愛」）的朋友、年齡範圍在 55 歲以上的朋友、已在商店 X 購物過的朋友等。以此方式，可向推廣者候選人提供電子優惠券，該電子優惠券可由任何朋友、任何合作者、任何酒迷朋友、任何大於 55 歲的朋友、任何被偵測出曾在商店 X 購物的朋友等兌換。

此外，將瞭解，在一些實例中，朋友可能並非推廣者的社交圖譜之明確的成員。作為非限制性實例，推廣者可接收可由推廣者及孩子、祖父母或其他的現實世界親屬或熟人兌換的優惠券。在此情況下兌換者模組可不基於明確的社交圖譜但基於兌換者候選人之概括的種類而決定兌換者候選人之種類或描述，並可使得對特定人員的選擇被挑選作為由推廣者決定的兌換者。

現轉至產生電子優惠券 18 的機構，電腦化優惠券伺服器系統 10 進一步包括優惠券引擎 67，該優惠券引擎 67 經配置以產生關於目標產品或服務的電子優惠券 18 並將該電子優惠券 18 供應給推廣者候選人 62 之使用者客戶端裝置 14 用於在與使用者客戶端裝置 14 相關聯的顯示器 D 上顯示。

使用者客戶端裝置 14 及朋友客戶端裝置 16 中之每一者包括處理器 P、大容量儲存器 MS、記憶體 M 及全球

定位衛星 GPS 接收器。儲存於大容量儲存器中的程式 PR 經配置以由處理器 P 使用記憶體 M 之部分實施以實現本文中所論述的各種功能性。GPS 接收器基於衛星訊號決定裝置之位置並可定期將裝置之已決定位置發送至優惠券伺服器 12。此外，儘管在第 3 圖中未圖示，應瞭解優惠券伺服器 12 為包括處理器、大容量儲存器及記憶體的硬體裝置，該優惠券伺服器 12 以類似於使用者客戶端裝置 14 及朋友客戶端裝置 16 的方式運行。

現轉至使用者客戶端裝置 14 與優惠券伺服器 12 互動的過程，起初自使用者客戶端裝置發送優惠券請求 68 至優惠券伺服器 12 之優惠券引擎 58。優惠券請求可由藉由使用者客戶端裝置所執行的程式 PR 起動，該程式 PR 諸如瀏覽器程式或應用程式等。回應於請求 68，電子優惠券 18 之使用者視圖 20a 由優惠券引擎產生並由優惠券引擎供應給請求使用者客戶端裝置 14。可提出此請求的實例情形包括瀏覽器程式及優惠券應用程式，該瀏覽器程式檢視使用自優惠券伺服器 12 擷取的內容而顯示電子優惠券 18 之社交網路連接網站，該優惠券應用程式經配置以聯繫優惠券伺服器 12 以接收電子優惠券 18。

如上所述，電子優惠券包括兌換者候選人朋友之列表。列表中之兌換者候選人朋友不同於推廣者候選人且係選自推廣者候選人之社交圖譜。如以上所討論，電子優惠券通常不可由推廣者候選人單獨兌換，但是可由兌換者候選人朋友單獨或與使用者或者其他的朋友等共同

兌換。以此方式，促使使用者自列表中選擇共享電子優惠券的一或更多個兌換者候選人朋友。在作出此選擇之後，朋友選擇訊息 70 被發送至優惠券引擎，通知優惠券引擎所選取的兌換者候選人朋友。

一旦朋友選擇訊息 70 被發送至優惠券引擎，應瞭解，優惠券引擎 67 可（例如）藉由向朋友客戶端裝置 14 發送電子郵件訊息、文本訊息或包括至電子優惠券 18 的鏈接的其他訊息而通知兌換者候選人電子優惠券 18。在發送此通知之後，優惠券引擎等待一段時間直到自朋友客戶端裝置 16 接收優惠券請求 72。一旦接收到優惠券請求 72，優惠券伺服器 12 之優惠券引擎 67 經配置以將電子優惠券之朋友視圖 20b 供應給朋友客戶端裝置 16。

當電子優惠券 18 之朋友視圖 20b 顯示在朋友客戶端裝置上時，兌換者候選人可選擇圖示於第 1 圖中 42 處的兌換選擇器，該兌換選擇器導致兌換訊息 74 被發送至優惠券引擎 67 並起動兌換過程。優惠券引擎 67 經配置以接收指示優惠券已經兌換的兌換訊息 74。在決定電子優惠券已經由兌換候選人兌換之後，優惠券引擎經配置以將獎勵分值記入使用者的賬戶 71 並將獎勵分值訊息 76 發送至將優惠券發送至兌換者的推廣者之客戶端裝置，該獎勵分值訊息 76 指示因為兌換者之兌換而獎賞給推廣者的獎勵分値之值。以此方式，作為推廣者的使用者及作為兌換者的朋友兩者皆自電子優惠券之使用中獲得益處。

現將描述使用關於系統 10 的各種情況。作為一個實例，兌換者候選人與關聯推廣者候選人經偵測在社交網路中具有對於相同目標產品或服務的親和性。親和性可藉由偵測使用者已指示該使用者為目標產品或服務的「愛好者」、自對於目標產品或服務的「喜愛」指示、有很多具有「喜愛」的某物的很多朋友等而決定。因此，關於免費咖啡的電子優惠券可被遞送至「喜愛」城市 A 中當地的咖啡店的使用者，該電子優惠券可由使用者在相同城市中同樣「喜愛」其他的咖啡店而並非登廣告者的咖啡店的朋友兌換。

在一些實施例中，可在偵測到與提供目標產品或服務的零售店地理鄰近的推廣者候選人及關聯兌換者候選人之後產生電子優惠券。因此，例如，優惠券系統可接收來自使用者的行動裝置的對於優惠券之請求，GPS 資訊指示使用者在以優惠券促銷慶祝盛大開業的新餐廳的附近。使用者之社交圖譜可能含有經偵測亦在該餐廳附近的 3 個朋友，且該等 3 個朋友藉由在社交網路中成為著名的意大利廚師的喜愛者而表示對於意大利食物的偏好。在此情況下，推廣者候選人提供給使用者及 3 個朋友用於一起在意大利餐廳吃晚飯的優惠券。使用者將優惠券轉發至三個朋友並在訊息欄位詢問該等三個朋友是否願意這星期和使用者一起用餐。

在另一個實例中，在偵測到兩個使用者在相同的實體位置一起花費時間的情況下，可產生推廣者候選人及兌

換者候選人一起兌換的電子優惠券。該偵測可藉由在優惠券伺服器上對於歷史資料之分析而執行，以偵測自使用者及朋友客戶端裝置中之每一者上的 GPS 單元、來自日程表資料、事件參與記錄、電子郵件搜尋、購買交易、旅行記錄等接收的位置資料中的趨勢。以此方式，用於共同參與的使用者及朋友的電子優惠券僅呈現給實際已經推斷在相同實體位置一起度過時間的使用者及朋友。因此，例如在相同的辦公樓度過一整天的時間勞動的使用者及朋友可能被提供都市小型高爾夫球優惠券，用於在午休期間大幅折扣的小型高爾夫球活動。優惠券可規定兩個其他的朋友及使用者可一起兌換該優惠券，以使得大家可以一起打一場小型高爾夫球比賽。

在另一個實例中，電子優惠券可能係用於使用者及朋友可藉由經由客戶端裝置登入而參與的線上活動。此類活動的一個實例為多玩家線上遊戲。對於該等線上活動的優惠券，優惠券伺服器可基於歷史資料（諸如基於瀏覽器的遊戲的瀏覽器歷史）自經偵測參與此類群體定向的線上活動的使用者中選擇推廣者候選人及兌換者候選人。

現轉至第 4 圖，在 100 處大體圖示用於散發電子優惠券之方法。最初以執行於優惠券伺服器 12 上的步驟開始，方法 100 包括以下步驟：在 102 處建立優惠券伺服器可存取的使用者資料檔。如上所述，使用者資料檔通常包括已在優惠券伺服器註冊的使用者的社交圖譜資料

及歷史資料。使用者資料檔通常建立於接收使用者對於參與電子優惠券計劃之同意之後，及通知使用者正受監視之使用者資料以便有助於選擇使用者作為推廣者及兌換者候選人之後。

在 104 處，方法包括以下步驟：儲存自登廣告者接收的優惠券市場活動。如上文所論述，優惠券市場活動規定優惠券伺服器 12 將藉以識別何者作為推廣者接收優惠券及何者將有資格作為兌換者兌換優惠券之參數，並亦將規定優惠券之條件諸如優惠券益處、共同參與條件、失效及可轉讓性。

在 106 處，方法包括以下步驟：預處理有資格接收優惠券伺服器提供的電子優惠券的推廣者候選人。此舉通常藉由基於對於每一使用者的歷史資料及社交圖譜資料與推廣者的匹配準則之間決定的匹配，自儲存於使用者資料檔資料庫中的使用者資料檔中識別經預測在成為目標產品或服務的推廣者的閾值概率內的作為推廣者候選人的使用者子集而完成。

在 108 處，方法包括以下步驟：預處理有資格兌換優惠券伺服器提供的電子優惠券的兌換者候選人。此舉通常藉由對於每一已識別的推廣者，自與可能在兌換目標產品或服務的優惠券的閾值概率內的每一推廣者具有預先決定的社會關係的使用者中決定一或更多個兌換者候選人而完成。

現轉至執行於使用者客戶端裝置 14 上的步驟，應瞭

解，使用者客戶端裝置 14 之使用者可使用瀏覽器程式瀏覽網站（諸如社交網路網站），或使用應用程式以存取基於網站的服務，諸如地圖服務、電子郵件服務、文本訊息等。在此類使用的情境下，在 110 處，方法可包括以下步驟：自提供網站或代管電子郵件服務、地圖服務或其他服務的伺服器下載到由優惠券伺服器 12 服務的電子優惠券的鏈接。作為該鏈接的結果，關於電子優惠券的請求自使用者客戶端裝置 14 發送至優惠券伺服器。

返回至執行於優惠券伺服器 12 上之步驟，在 112 處，方法包括以下步驟：在優惠券伺服器上接收對於電子優惠券之請求。在 114 處，方法通常包括以下步驟：基於使用者資料檔決定請求使用者為關於目標產品或服務的電子優惠券的推廣者候選人。在 116 處，方法包括以下步驟：在使用者之社交圖譜中自使用者之朋友中識別關於目標產品或服務的電子優惠券的一或更多個兌換者候選人。

在 118 處，方法包括以下步驟：產生可由一或更多個兌換者候選人或由一或更多個兌換者候選人及使用者而不是使用者單獨兌換的電子優惠券。電子優惠券包括優惠券益處之描述及一或更多個兌換者候選人之列表。列表通常可由使用者選擇以導致優惠券被發送至所選取兌換者候選人之朋友客戶端裝置。在 120 處，在此選擇之後，電子優惠券被發送至請求使用者客戶端裝置 14。

在使用者客戶端裝置上，在 122 處，電子優惠券顯示

於與使用者客戶端裝置 14 相關聯的顯示器上。應瞭解，電子優惠券之使用者視圖通常顯示為類似於第 1 圖中圖示於 20a 處之視圖。此外，在 124 處，使用者客戶端裝置之使用者自將要接收優惠券的兌換者候選人中選擇朋友。此舉產生將電子優惠券轉發至所選取兌換者候選人朋友之請求，該請求被發送至優惠券伺服器 12。

返回至執行於優惠券伺服器上之步驟，在 126 處，方法包括以下步驟：經由使用者在列表中選擇兌換者候選人以在優惠券伺服器上自使用者客戶端裝置接收請求以將優惠券轉發至所選取兌換者候選人朋友。在 128 處，回應於接收到請求，方法包括以下步驟：將優惠券轉發至所選取兌換者候選人之朋友客戶端裝置 16。

現轉至由朋友客戶端裝置 16 執行的步驟，在 130 處，電子優惠券顯示於與朋友客戶端裝置 16 相關聯的顯示器上。應瞭解，電子優惠券之朋友視圖通常顯示為類似於第 1 圖中之朋友視圖 20b。在 132 處，優惠券可由朋友（例如）藉由選擇包括於電子優惠券之朋友視圖中之兌換選擇器而兌換，如上所論述。

在優惠券伺服器上，在 134 處，方法可進一步包括以下步驟：自朋友客戶端裝置接收指示優惠券已經由兌換者候選人兌換的訊息。在 136 處，方法可包括以下步驟：因為該兌換將獎勵分值獎賞於使用者賬戶。在 138 處，方法可包括以下步驟：自優惠券伺服器發送獎勵分值訊息至使用者客戶端裝置，以通知使用者已經獎賞獎勵分

值。

上文所描述的系統和方法可用來以有利於使用者、朋友及登廣告者的方式有效地將電子優惠券散發至優惠券伺服器系統中的使用者及使用者之朋友。因為推廣者候選人及兌換者候選人係基於使用者資料檔資料選擇的，故促進了優惠券與優惠券的接收者的相關性，幫助避免與先前優惠券相關聯的優惠券疲乏。相關的廣告在更大程度上吸引了受眾的注意，從而有利於登廣告者。此外，獎勵分値之使用促使使用者在將電子優惠券轉發至他人時作出朋友之高品質選擇，從而增加賺得獎勵分値之概率而有利於使用者。

關於本文中所描述之軟體及硬體操作環境，應瞭解，術語「模組」、「程式」及「引擎」已用以描述由本文中所描述之各種計算硬體裝置之處理器實施的軟體組件，以執行一或更多個特別功能。術語「模組」、「程式」及「引擎」意味著涵蓋可執行檔案、資料檔案、資料庫、驅動程式、指令碼、資料庫記錄等的個體或群組。此外，應瞭解，儘管為了便於討論之目的，優惠券伺服器圖示為單個伺服器，但是如熟習雲端計算環境者所將瞭解，優惠券伺服器可實施為可共同定位或分佈在電腦網路上的協調伺服器之群組。

應瞭解，使用者客戶端裝置可為個人電腦、膝上型電腦裝置、筆記本電腦裝置、個人資料助理、平板電腦、智慧手機或各種其他的計算裝置。此外，處理器及揮發

性記憶體可整合於常見的積體電路中，一些實施例中成為所謂的晶片上之系統，且大容量儲存器可為各種非揮發性儲存器裝置，諸如硬碟機、韌體、唯讀記憶體(ROM)、電子可擦可程式化唯讀記憶體(EEPROM)、可擦除閃存記憶體的可程式化唯讀電腦記憶體晶片、光碟機等。

應瞭解，本文中所描述之配置及/或方法在本質上是示例性的，且該等特定實施例或實例並非視為限定意義，因為許多變化係可能的。本文中所描述之特定常式或方法可表示任何數量處理策略中之一或更多者。因此，所示出之多種動作可以所示出之順序執行、以其他順序執行、並行執行或在一些情況下省略。同樣地，上文所描述之過程的順序可改變。

本揭示案之標的包括本文中所揭示之各種過程、系統及配置，以及其他特徵、功能、動作及/或性質的全部新穎及非新穎組合及子組合及以上各項的任何及全部均等物。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為根據一個實施例，由優惠券伺服器系統提供的，並顯示在使用者客戶端裝置及朋友客戶端裝置中之每一者上的電子優惠券之示意圖。

第 2 圖為第 1 圖之優惠券伺服器系統之部份示意圖，該部份示意圖圖示可將電子優惠券首先分享至使用者、

然後至朋友、然後至朋友的朋友之通訊。

第 3 圖為第 1 圖之優惠券伺服器系統之硬體和軟體組件的詳細示意圖。

第 4 圖為圖示用於在客戶端裝置之間散發電子優惠券的方法之一個實施例的通訊流程圖。

【主要元件符號說明】

10	電腦化優惠券伺服器系統	12	優惠券伺服器
14	使用者客戶端裝置	16	朋友客戶端裝置
18	電子優惠券	20a	使用者視圖
20b	朋友視圖	22	益處顯示區域
24	候選人顯示區域	26	兌換者候選人朋友
26a	所選取兌換者候選人朋友	28	具有關聯選擇器
30	選擇器	32	條件顯示區域
34	獎勵分值顯示區域	35	方向鏈接
36	使用者	38	訊息
42	兌換選擇器	44	共享選擇器
46	朋友客戶端裝置	48	優惠券市場活動
50	登廣告者客戶端	52	資料庫
54	使用者資料檔	56	社交圖譜資料
58	歷史資料	59	預測模型
60	推廣者模組	61	機器學習演算法
62	推廣者候選人	64	兌換者模組
66	兌換者候選人	67	優惠券引擎
68	優惠券請求	70	朋友選擇訊息
71	使用者的賬戶	72	優惠券請求
74	兌換訊息	76	獎勵分值訊息
100	方法	102	方塊
104	方塊	106	方塊
108	方塊	110	方塊
112	方法	114	方塊
116	方塊	118	方塊
120	方法	122	方塊
124	方塊	126	方法

128	方 法	130	方 塊
132	方 塊	134	方 法
136	方 塊	138	方 法
D	顯 示 器	MS	大 容 量 儲 存 器
RP	程 式		

七、申請專利範圍：

1. 一種電子優惠券，在顯示於一使用者客戶端裝置上的一使用者視圖中，該電子優惠券包含：
 - 一益處顯示區域，該益處顯示區域顯示一優惠券益處之一文本及/或圖表表示；以及
 - 一候選人顯示區域，該候選人顯示區域顯示關於該電子優惠券的一或更多個兌換者候選人朋友之一列表，該等兌換者候選人朋友係選自該使用者之一社交網路資料檔或通訊錄中的朋友中，其中該列表中之每一兌換者候選人朋友具有一關聯選擇器，以及其中該使用者選擇對應於一兌換者候選人朋友之一選擇器導致該使用者客戶端裝置發送一訊息至一優惠券伺服器，以指示該優惠券伺服器將該電子優惠券發送至該所選取兌換者候選人朋友之一客戶端裝置。
2. 如請求項 1 所述之電子優惠券，該電子優惠券進一步包含：
 - 一條件顯示區域，該條件顯示區域包括該優惠券益處之一或更多個條件。
3. 如請求項 2 所述之電子優惠券，其中該等條件中之一者規定該益處可由該朋友兌換，或由該使用者與該朋友一起兌換，而不是由該使用者兌換。
4. 如請求項 2 所述之電子優惠券，其中該等條件中之一者

規定該優惠券是否可轉讓至該社交網路中朋友之朋友。

5. 如請求項 1 所述之電子優惠券，該電子優惠券進一步包含一獎勵分值顯示區域，該獎勵分值顯示區域包括由該使用者經由與兌換彼等優惠券的朋友共享電子優惠券所賺得的獎勵分值之一顯示。
6. 如請求項 1 所述之電子優惠券，該電子優惠券在顯示於該所選取兌換者候選人之該客戶端裝置上之一朋友視圖中進一步包含：
 - 一使用者之身份，該所選取兌換者候選人自該身份接收該優惠券；
 - 一來自於該使用者之訊息；以及
 - 一兌換選擇器，該兌換選擇器在致動之後經配置以起動該電子優惠券之兌換。
7. 一電腦化優惠券伺服器系統，該電腦化優惠券伺服器系統包含至少一個伺服器裝置，該伺服器裝置經配置以實施：
 - 一資料庫，該資料庫關於複數個使用者中之每一者的使用者資料檔，該使用者資料檔包括關於每一使用者的社交圖譜資料及歷史資料；
 - 一推廣者模組，該推廣者模組經配置以使用由一第一機器學習演算法產生的一第一預測模型，基於關於每一使用

- 者之該歷史資料及社交圖譜資料與推廣者匹配準則之間的已決定匹配，以自該等使用者資料檔中識別使用者之一子集，該等使用者為在成為一目標產品或服務之推廣者的一閾值概率內預測的推廣者候選人；
- 一兌換者模組，該兌換者模組經配置以使用由一第二機器學習演算法所產生的一第二預測模型以對於每一已識別推廣者，自使用者中決定一或更多個兌換者候選人，與每一推廣者具有一預先決定的社會關係的該等使用者可能在將一優惠券兌換為該目標產品或服務的一閾值概率之內；
- 一優惠券引擎，該優惠券引擎經配置以產生關於一目標產品或服務的一電子優惠券並將該電子優惠券供應給該等推廣者候選人中之每一者之一客戶端裝置，用於在與客戶端裝置相關聯的顯示器上顯示，其中用於每一推廣者候選人的每一電子優惠券包括不同於該推廣者候選人的或更多個兌換者候選人，且該一或更多個兌換者候選人係選自該推廣者候選人之一社交圖譜中。
8. 如請求項 7 所述之優惠券伺服器系統，其中該電子優惠券不可由該推廣者候選人單獨兌換。
9. 如請求項 8 所述之優惠券伺服器系統，其中該推廣者模組經配置以藉由調查每一使用者之該社交圖譜決定該使用者是否自我表示為該目標產品或服務之一愛好者；藉

由調查該歷史資料中之購買交易以決定該使用者已經購買該目標產品或服務；及/或藉由調查該歷史資料中之瀏覽器歷史以決定該使用者是否訪問與該目標產品或服務相關的網站，以決定該等推廣者候選人。

10.如請求項 8 所述之優惠券伺服器系統，其中該兌換者模組經配置以藉由調查每一使用者之該社交圖譜決定該使用者是否自我表示為該目標產品或服務之愛好者，調查每一使用者之該社交圖譜以決定該使用者是否為該目標產品或服務之愛好者的朋友；藉由調查該歷史資料中之購買交易以決定該使用者尚未購買該目標產品或服務；及/或藉由調查該歷史資料中之瀏覽器歷史以決定該使用者是否訪問與產品或服務之種類相關的網站或該目標產品或服務所屬之網站，以決定該等兌換者候選人。

11.如請求項 8 所述之優惠券伺服器系統，其中該等兌換者候選人及關聯推廣者候選人經偵測在一社交網路中具有對於相同目標產品或服務之一親和性。

12.如請求項 11 所述之優惠券伺服器系統，其中藉由偵測該使用者為該目標產品或服務之一愛好者；該使用者已表示對於該目標產品或服務之一喜愛之一指示；或該使用者在一社交網路內具有喜愛一目標產品或服務之很多朋友而決定該親和性。

- 13.如請求項 8 所述之優惠券伺服器系統，其中該電子優惠券產生於偵測到該推廣者候選人及關聯兌換者候選人之後並且在地理上接近提供該目標產品或服務之一零售店。
- 14.如請求項 8 所述之系統，其中該優惠券引擎經配置以接收指示該優惠券已經兌換之一訊息，並發送一獎勵分值訊息至已將該優惠券發送至該兌換者的該推廣者之該客戶端裝置，該獎勵分值訊息指示因為該兌換者之兌換而獎賞給該推廣者的獎勵分值之一值。
- 15.一種用於散發一電子優惠券之方法，該方法包含在一優惠券伺服器上之以下步驟：
- 基於一使用者資料檔決定一使用者為關於一目標產品或服務之一電子優惠券之一推廣者候選人；
- 自該使用者之一社交圖譜中的該使用者之朋友中識別關於該目標產品或服務之該電子優惠券的一或更多個兌換者候選人；
- 產生可由該一或更多個兌換者候選人或由該一或更多個兌換者候選人及該使用者，而不是由該使用者單獨兌換的該電子優惠券，該電子優惠券包括一優惠券益處之一描述，及該使用者之該一或更多個兌換者候選人朋友之一列表，該列表可由該使用者選擇以導致該優惠券被發送

至該所選取兌換者候選人之一朋友客戶端裝置；以及
將該電子優惠券發送至該使用者客戶端裝置。

16.如請求項 15 所述之用於散發一電子優惠券之方法，該
方法進一步包含以下步驟：

經由使用者在該列表中選擇一兌換者候選人，自該使用者
客戶端裝置接收一請求以將該優惠券轉發至該所選取兌
換者候選人；以及

回應於接收到該請求，將該優惠券轉發至該所選取兌換者
候選人之該朋友客戶端裝置。

17.如請求項 16 所述之用於散發一電子優惠券之方法，該
方法進一步包含以下步驟：

接收來自該朋友客戶端裝置之一訊息，該訊息指示該優惠
券已經由該兌換者候選人兌換。

18.如請求項 15 所述之用於散發一電子優惠券之方法，該
方法進一步包含以下步驟：

因為由該兌換者候選人之兌換將獎勵分值獎賞至該使用者
之一帳戶。

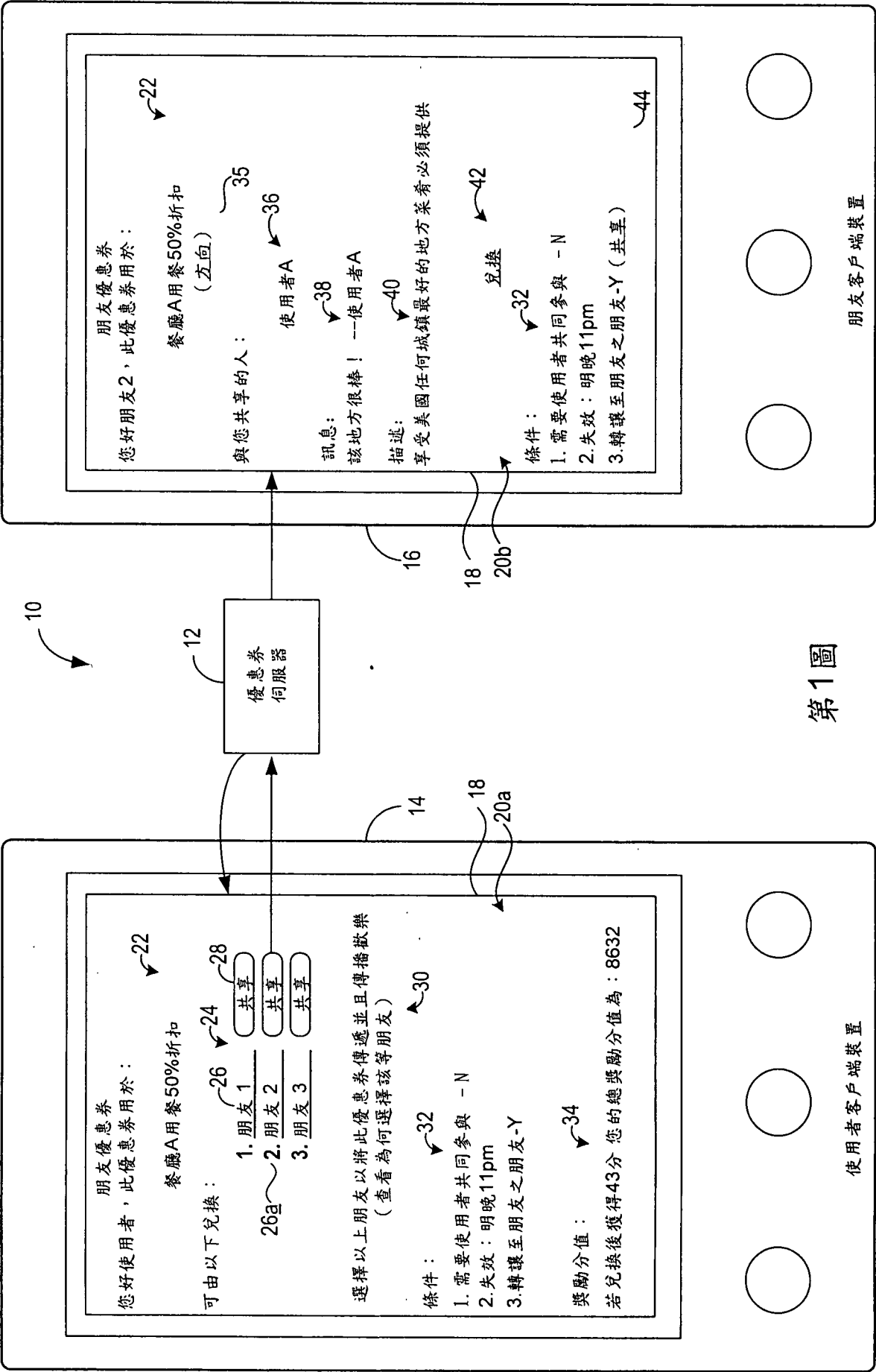
19.如請求項 15 所述之用於散發一電子優惠券之方法，該
方法進一步包含以下步驟：

基於關於每一使用者之歷史資料及社交圖譜資料與推廣者

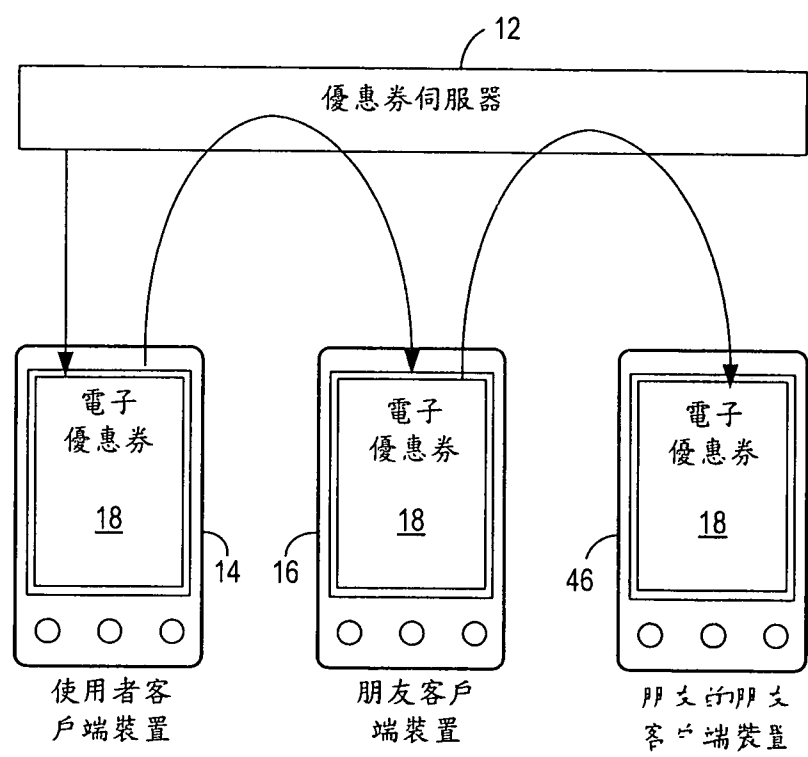
匹配準則之間所決定的匹配，自儲存於一使用者資料檔資料庫中之使用者資料檔中決定使用者之一子集，該等使用者為在成為一目標產品或服務之推廣者之一閾值概率內預測之推廣者候選人。

20.如請求項 19 所述之用於散發一電子優惠券之方法，該方法進一步包含以下步驟：

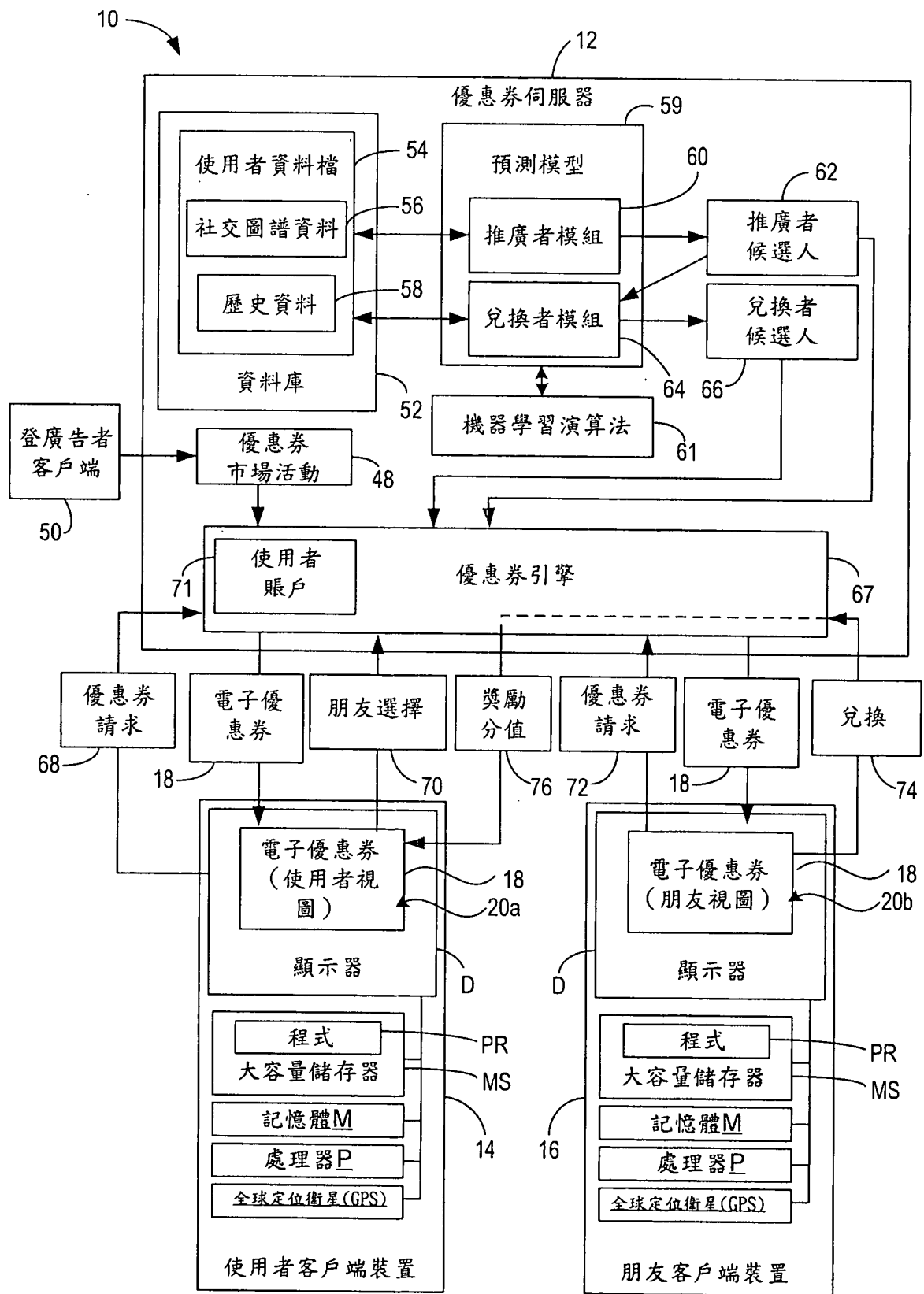
對於每一已識別推廣者，自與每一推廣者具有一預先決定的社會關係的使用者中決定一或更多個兌換者候選人可能在將一優惠券兌換為該目標產品或服務的一閾值概率內。



第1圖



第2圖



第3圖

