



(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 I567674 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 21 日

(21)申請案號：102124267

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 05 日

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

G06Q10/04 (2012.01)

(30)優先權：2012/07/09 美國

13/544,880

(71)申請人：菲絲博克公司 (美國) FACEBOOK, INC. (US)

美國

(72)發明人：顏嶸 YAN, RONG (CN)

(74)代理人：許世正

(56)參考文獻：

TW 200945231A

CN 101233513A

US 2007/0157245A1

US 2009/0313120A1

US 2011/0035273A1

US 2012/0078730A1

WO 2007/021826A1

審查人員：廖國智

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：4 共 50 頁

(54)名稱

決定目標鎖定準則修改建議以及決定目標鎖定準則修改內容的方法

METHOD FOR DETERMINING SUGGESTION FOR MODIFYING TARGETING CRITERIA AND
MODIFICATION TO TARGETING CRITERIA

(57)摘要

社群網路系統利用具有相似特徵的已完成廣告活動的表現來修改關於從廣告商處所接收的廣告活動的目標鎖定準則。具有與一個被接收的廣告活動相似的目標鎖定準則的已完成廣告活動被辨別出來。舉例來說，與被接收的廣告活動具有相符合或相關的目標鎖定準則的已完成廣告活動被辨別出來。社群網路系統依據已完成廣告活動的花費來決定被接收的廣告活動的花費的估計量。被接收的廣告活動的預算被與此估計量相比較，並且社群網路系統可依據已完成廣告活動的表現對目標鎖定準則提出修改建議，以最佳化預算的運用。建議可被送至關於廣告商的電子裝置。

A social networking system modifies targeting criteria for an advertising campaign received from an advertiser using performance of completed advertising campaigns with similar characteristics. Completed advertising campaigns having similar targeting criteria to a received advertising campaign are identified. For example, completed advertising campaigns with targeting criteria matching, or associated with, targeting criteria from the received advertising campaign are identified. The social networking system determines an estimated amount to spend on the received advertising campaign based on the amount spent for the completed advertising campaigns, the social networking system. A received budget for the received advertising campaign is compared to the estimated amount to spend, and the social networking system may suggest modifications to the targeting criteria to optimize use of the budget based on performance of the completed advertising campaigns. The suggestion may be sent to an electronic device associated with the advertiser.

指定代表圖：

符號簡單說明：

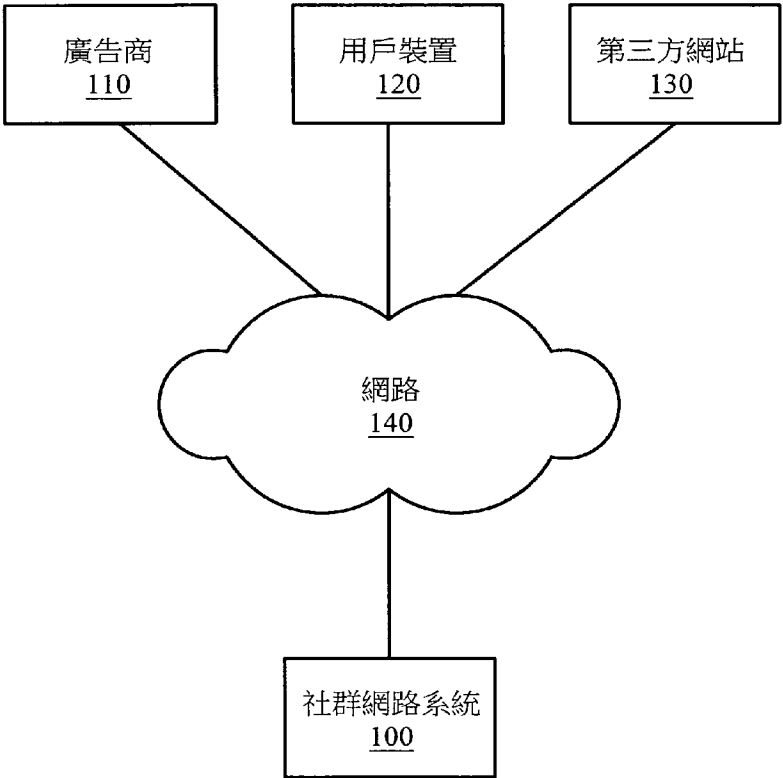
100 . . . 社群網路系統

110 . . . 廣告商

120 . . . 用戶裝置

130 . . . 第三方網站

140 . . . 網路



第 1 圖

發明摘要

※ 申請案號：102124267

G06Q 30/02 (2012.01)

※ 申請日：102. 7. 5

※IPC 分類：G06Q 10/04 (2012.01)

【發明名稱】 決定目標鎖定準則修改建議以及決定目標鎖定準則修改內容的方法

METHOD FOR DETERMINING SUGGESTION FOR
MODIFYING TARGETING CRITERIA AND
MODIFICATION TO TARGETING CRITERIA

【中文】

社群網路系統利用具有相似特徵的已完成廣告活動的表現來修改關於從廣告商處所接收的廣告活動的目標鎖定準則。具有與一個被接收的廣告活動相似的目標鎖定準則的已完成廣告活動被辨別出來。舉例來說，與被接收的廣告活動具有相符合或相關的目標鎖定準則的已完成廣告活動被辨別出來。社群網路系統依據已完成廣告活動的花費來決定被接收的廣告活動的花費的估計量。被接收的廣告活動的預算被與此估計量相比較，並且社群網路系統可依據已完成廣告活動的表現對目標鎖定準則提出修改建議，以最佳化預算的運用。建議可被送至關於廣告商的電子裝置。

【英文】

A social networking system modifies targeting criteria for an advertising campaign received from an advertiser using performance of completed advertising campaigns

with similar characteristics. Completed advertising campaigns having similar targeting criteria to a received advertising campaign are identified. For example, completed advertising campaigns with targeting criteria matching, or associated with, targeting criteria from the received advertising campaign are identified. The social networking system determines an estimated amount to spend on the received advertising campaign based on the amount spent for the completed advertising campaigns, the social networking system. A received budget for the received advertising campaign is compared to the estimated amount to spend, and the social networking system may suggest modifications to the targeting criteria to optimize use of the budget based on performance of the completed advertising campaigns. The suggestion may be sent to an electronic device associated with the advertiser.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 100 社群網路系統
- 110 廣告商
- 120 用戶裝置
- 130 第三方網站
- 140 網路

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

【發明名稱】 決定目標鎖定準則修改建議以及決定目標鎖定準則修改內容的方法

METHOD FOR DETERMINING SUGGESTION FOR
MODIFYING TARGETING CRITERIA AND
MODIFICATION TO TARGETING CRITERIA

【技術領域】

【0001】 本發明係關於社群網路中的廣告方法，特別關於決定目標鎖定準則修改建議以及決定目標鎖定準則修改內容的方法。

【先前技術】

【0002】 當廣告商因為線上媒體是個更有效接觸消費者的途徑而持續邁入線上媒體時，網際網路廣告花費的評估建議持續成長。一般而言，廣告商將許多廣告內容分組為一個或多個廣告活動以在線上進行廣告。廣告商通常依據可用的資金量(例如總預算的某個百分比)或是依據接觸目標檢閱者群組的銷售成長百分比來配置廣告活動預算。為了增加用戶被提供廣告活動中的廣告內容的可能性，廣告商通常將目標鎖定準則與廣告活動或廣告活動中的廣告內容相連結。目標鎖定準則辨別廣告商想要提供廣告內容的用戶的一個或多個特徵。目標鎖定準則的例子包含性別、年齡、興趣、或其他人口統計。舉例來說，廣告商可以定義目標鎖定準則來指定

男性以及女性、年齡在 17 歲至 24 歲、大學生、且曾經在過去一年內購買電子閱讀器(e-reader)或平板電腦來辨別要被提供關於電子教科書的廣告內容的用戶。

【0003】 通常，一個廣告活動想要有效率，其預算應該使廣告活動中的廣告內容以充足的頻率去接觸其目標檢閱者群組，以提醒檢閱者群組的成員與廣告內容互動。然而，若是廣告活動地預算太高，廣告活動的目標檢閱者群組可能會過於飽和地接觸到廣告內容(也就是超過最有效率的頻率)。相對地，如果廣告活動的預算太低，廣告商無法充分地接觸廣告活動地目標檢閱者群組，基本地資源花費僅僅找出廣告的有效程度。

【發明內容】

【0004】 有鑑於以上的問題，本揭露提出一種決定目標鎖定準則修改建議以及修改內容的方法。依據本揭露的方法，社群網路根據過去的廣告活動中與當前廣告活動具有類似目標鎖定準則的廣告活動的預算與相應的花費，來對當前廣告活動的目標鎖定準則提出修改的建議，藉此讓廣告提供者(廣告商或廣告系統)更有效率的運用預算。

【0005】 依據本揭露的一種決定目標鎖定準則修改建議的方法，包含下列步驟。從廣告商接收廣告活動，此廣告活動包含一個或多個廣告內容、預算以及初始目標鎖定準則，

此初始目標鎖定準則定義了一個或多個特徵，特徵係關於該廣告活動中欲接收一個或多個廣告內容的多個用戶，這些用戶屬於社群網路。以及，接收被社群網路系統儲存的資料，此資料描述了多個歷史廣告活動中每一歷史廣告活動的目標鎖定準則以及預算。以及，從這些歷史廣告活動中辨別一個或多個可比較的已完成廣告活動，可比較的已完成廣告活動中每一的目標鎖定準則關於前述初始目標鎖定準則。以及依據可比較的已完成廣告活動其中之一的表現決定花費，其中決定花費至少部分依據滿足可比較的已完成廣告活動的目標鎖定準則的社群網路用戶數量，以及可比較的已完成廣告活動的預算被花費的百分比。以及，比較被接收的廣告活動的預算與被決定的花費以得到比較結果。以及，依據比較結果決定關於廣告活動的初始目標鎖定準則的修改建議。以及傳送修改建議至關於廣告商的電子裝置。

【0006】 依據本揭露的一種決定目標鎖定準則修改內容的方法，包含下列步驟。從廣告系統接收廣告活動，廣告活動包含一個或多個廣告內容、預算以及初始目標鎖定準則，初始目標鎖定準則定義了廣告活動中欲接收一個或多個廣告內容的社群網路系統的多個用戶的一個或多個特徵。以及，找出被社群網路系統儲存的資料，資料描述了包含目標鎖定準則以及預算的多個歷史廣告活動。以及，從這些歷史廣告

活動中辨別一個或多個可比較的歷史廣告活動，可比較的歷史廣告活動的目標鎖定準則關於初始目標鎖定準則，且可比較的歷史廣告活動的花費少於預算。以及，決定關於可比較的歷史廣告活動的花費。以及，若預算超過花費，傳送放寬目標鎖定準則的推薦至廣告系統。以及，若預算少於花費，傳送緊縮目標鎖定準則的推薦至廣告系統。

【0007】 依據本揭露的一種決定目標鎖定準則修改內容的方法，包含下列步驟。從廣告系統接收廣告活動，廣告活動包含一個或多個廣告內容、預算以及初始目標鎖定準則，初始目標鎖定準則定義了廣告活動中欲接收一個或多個廣告內容的社群網路系統的多個用戶的一個或多個特徵。以及，找出被社群網路系統儲存的資料，資料描述了包含目標鎖定準則以及預算的多個歷史廣告活動。以及，從歷史廣告活動中辨別一個或多個可比較的歷史廣告活動的目標鎖定準則關於初始目標鎖定準則。以及，決定可比較的歷史廣告活動的花費。以及，若預算超過花費，傳送放寬目標鎖定準則的推薦至廣告系統。以及，若預算少於花費，傳送緊縮目標鎖定準則的推薦至廣告系統。

【0008】 依據本揭露的方法，社群網路根據過去的廣告活動中與當前廣告活動具有類似目標鎖定準則的廣告活動的預算與相應的花費，來對當前廣告活動的目標鎖定準則提出修

改的建議，藉此讓廣告提供者(廣告商或廣告系統)更有效率的運用預算。

【0009】 以上之關於本揭露內容之說明及以下之實施方式之說明係用以示範與解釋本發明之精神與原理，並且提供本發明之專利申請範圍更進一步之解釋。

【圖式簡單說明】

【0010】

第 1 圖係依據本發明一實施例中用以依據廣告活動的預算修改廣告活動的目標鎖定準則的計算環境的高階方塊示意圖。

第 2 圖更詳細地描繪了依據一實施例的社群網路系統 100 的高階方塊示意圖。

第 3 圖描繪了一實施例中廣告內容目標鎖定模組的方塊示意圖。

第 4 圖描繪了本發明一實施例中，依據廣告活動的預測花費來修改廣告活動的目標鎖定準則的流程圖。

【實施方式】

【0011】 以下在實施方式中詳細敘述本發明之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何熟習相關技藝者了解本發明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發明

相關之目的及優點。以下之實施例係進一步詳細說明本發明之觀點，但非以任何觀點限制本發明之範疇。

概觀

【0012】 社群網路系統允許其用戶與其他社群網路系統用戶通訊以及互動。用戶加入社群網路系統並新增連結至多個他們想與之建立連結的其他用戶。用戶可以是一個獨立個體或任何其他實體，例如一個商業實體或其他非人實體。社群網路系統用戶與社群網路系統分享描述他們的資訊。舉例來說，用戶分享年齡、性別、地理位置、學歷、經歷等等。社群網路系統反過來利用這個資訊讓用戶更社交地連結至他們感興趣的資訊、事業、產品以及服務。

【0013】 對於一個廣告商而言，由一個社群網路系統所提供的增加的用戶連結允許此廣告商在符合社群網路系統的隱私設定之下運用此社群網路系統所維護的資料，以散佈廣告內容給更多的族群。舉例來說，由一個社群網路系統所維護的資料允許一個廣告商更有效地利用目標鎖定準則去辨別可能對一則廣告內容有興趣的社群網路系統。廣告商可以將廣告內容分至具有目標鎖定準則的廣告活動中，因此一個廣告活動中的廣告內容被顯示給社群網路系統中具有被此目標鎖定準則所定義的一個或多個準則的用戶。一個廣告活動也可以包含預算，以便一個廣告商在多個不同的廣告活動之間

配置資源。爲了幫助廣告商管理對用戶的目標廣告內容的花費，社群網路系統可以用從先前的廣告活動所儲存的資料來依據一個廣告活動的目標鎖定準則以及預算來建議對此廣告活動的修改內容。

【0014】 第 1 圖係依據本發明一實施例中用以依據廣告活動的預算修改廣告活動的目標鎖定準則的計算環境的高階方塊示意圖。如第 1 圖所示，計算環境包含社群網路系統 100、廣告商 110、用戶裝置 120、第三方網站 130 以及網路 140。社群網路系統 100 對用戶 120 提供從廣告商 110 所接收的廣告內容以換取廣告商 110 的報償。舉例來說，廣告商 110 因爲社群網路系統 100 對用戶提供來自廣告商 110 的廣告內容而對社群網路系統 100 提供財務上地報償。於一實施例中，第三方網站 130 也可以因爲社群網路系統 100 對用戶裝置 120 提供來自第三方網站 130 的內容而報償社群網路系統 100。社群網路系統 100 透過網路 140 對用戶裝置 120 提供內容，例如來自廣告商 110 的廣告內容以及來自第三方網站 130 的內容。社群網路系統 100 也對用戶裝置 120 提供由社群網路系統 100 所維護的內容。舉例來說，社群網路系統 100 對用戶裝置 120 提供描述了社群網路系統用戶的特徵及/或社群網路系統用戶所執行的動作的資料。

【0015】 社群網路系統 100 儲存了關於用戶、物件以及其

間的連結的資訊。被儲存關於用戶的資訊包含傳記、人口統計以及其他類型的描述資訊。被儲存關於物件的資訊包含關於社群網路系統 100 中的一個用戶可以與之互動的多種物品的資訊，物品包含：其他用戶、應用程式物件、事件物件、用戶所屬的群組物件、頁面或中繼物件、媒介物品物件以及關連於一個用戶的地點物件。其他被儲存關於物件的資訊包含社群網路系統 100 的用戶例行性產生的資訊，例如訊息物件、狀態更新、照片以及影片。被儲存關於用戶與物件間的連結的資訊包含關於用戶間的連結(例如家庭關係)的資料、物件(例如頁面)與用戶間的關係以及對物件、興趣以及其他用戶的親和度分數。其他關於連結的被儲存的資訊描述了用戶間的互動(例如分享一個連結、在一張圖片中標記一個用戶、評論一則張貼資訊等等)及/或物件(例如收聽一個音訊物件或是從一個頁面上的一段影像檢閱影像)。

【0016】 於一實施例中，社群網路系統 100 以及第三方網站 130 是一個單一系統及/或由同一個組織所管例。舉例來說，社群網路系統 100 包含第三方網站 130 並允許社群網路系統 100 對用戶裝置 120 提供多種內容。於一實施例中，社群網路系統 100 對用戶裝置 120 依據由廣告商 110 所定義且從社群網路系統 100 所接收的目標鎖定準則，提供來自廣告商 110 的廣告內容。舉例來說，社群網路系統 100 接收包含廣告內

容、目標鎖定準則以及預算的一個廣告活動。此目標鎖定準則辨別一個或多個用戶的特徵，廣告商 110 想從廣告活動對前述用戶提供廣告內容。舉例來說，社群網路系統 100 依據一個或多個歷史廣告活動期間的花費(也稱作廣告花費)決定一個廣告商在一個被接收的廣告活動其間的一個被預測的花費或依據一個廣告活動的預算、此廣告活動的目標鎖定準則以及被預測的廣告花費或是歷史花費決定關於具有類似的目標鎖定準則的廣告活動的歷史廣告花費以及建議對此初始目標鎖定準則的修改內容。

【0017】 用戶裝置 120 是一個計算裝置，其具有資料處理能力以及透過網路 140 通訊的能力。計算裝置的例子包含個人電腦、行動電話、智慧型手機、膝上型電腦、平板電腦以及數位電視、電視機上盒、具有透過網路 140 通訊的功能性的媒體播放器。用戶裝置 120 可以被一個個體或任何適當的實體所使用，實體例如是一個商業或其他非人實體，以與社群網路系統 100 及/或第三方網站交換資料。

【0018】 網路 140 包含以有線方式及/或無線方式連接在一起的多個裝置而適於社群網路系統 100、廣告商 110、用戶裝置 120 以及第三方網站 130 之間的通訊。於一實施例中，網路 140 包含網際網路。於一實施例中，網路 140 包含區域網路、都會網路、廣域網路、行動、有線或無線網路、私人網

路或是虛擬私人網路。

【0019】 第三方網站 130 是提供內容給用戶裝置 120 及/或社群網路系統 100 的任何系統。舉例來說，第三方網站 130 可以是一個影像託管服務、一個部落格網站、一個影像託管網站或其他適當的內容提供者。於一實施例中，第三方網站 130 通過網路 140 與社群網路系統 100 通訊，因此來自第三方網站 130 的內容與來自社群網路系統 100 的資料的結合被傳送至用戶裝置 120。舉例來說，關於用戶裝置 120 的一個用戶在來自社群網路系統 100 的用戶且關於來自第三方網站 130 的內容的資料以外，更被提供了此內容。

【0020】 廣告商 110 是一個通過網路對用戶裝置 120 及/或其他計算裝置提供廣告內容的商業實體、組織或其他實體。舉例來說，廣告商 110 通過社群網路系統 100 以及網路 140 對用戶裝置 120 散佈廣告內容。廣告商 110 產生包含一個或多個廣告內容、目標鎖定準則以及預算的一個廣告活動。此目標鎖定準則辨別社群網路系統 100 中廣告活動的廣告內容的對象用戶的一個或多個特徵。

【0021】 於一實施例中，廣告商 110 藉由少填特定的準則，隱晦地指定了目標鎖定準則(例如廣告商未指定任何明確的目標鎖定準則，則隱晦地表示此準則是「所有用戶」)。換句話說，廣告商 110 藉由目標鎖定準則指定社群網路系統 100

的用戶的一個或多個特徵。被目標鎖定準則所指定的用戶特徵的例子包含用戶屬性、用戶及/或其他物件間的連結類型、事件參與、事件參與的指示或其他描述用戶的適當資料。包含在目標鎖定準則中的用戶屬性的例子包含用戶年齡、性別、地理位置、興趣、使用的語言、教育程度、關係狀態等等。目標鎖定準則可以指定用戶及/或其他物件間的連結類型。舉例來說，連結類型包含從社群網路系統 100 的社交圖而來的關係資料(例如朋友數量或是朋友的屬性)、一個用戶在社群網路系統 100 以外進行的動作(例如瀏覽網站頁面)或在社群網路系統 100 中進行的活動(例如用戶按讚或喜歡的物件、用戶所屬的群組、用戶所購買的商品或服務等等)。

【0022】 目標鎖定準則可以包含社群網路系統 100 結合廣告內容而呈現的內容屬性。舉例來說，目標準則可以指定關連於此內容的關鍵字或是主題，例如騎單車或是高爾夫。在一個例子中，內容提供者把關鍵字或主題指定為網站頁面中呈現內容的中繼資料。在另一個例子中，內容提供者藉由應用以主題或關鍵字來標記內容的機器學習流程所產生的分類模型來推斷關鍵字。這些關鍵字或主題被與目標準則相比較，以決定當此內容被一個用戶存取時，是否提供來自於廣告活動的廣告內容。

【0023】 於一實施例中，被社群網路系統 100 所儲存的資

料被拿來與目標鎖定準則比較，以辨別社群網路系統 100 中具有一個或多個辨別特徵的用戶(符合目標鎖定準則的用戶)。舉例來說，社群網路系統 100 存取被儲存的用戶描述資訊資料以辨別符合目標鎖定準則的用戶。於一實施例中，對用戶描述資訊的存取被可被使用的用戶描述資訊中的用戶特定隱私設定規範資訊所規範。

【0024】 另外，社群網路系統 100 依據用戶與社群網路系統 100 的其他用戶及/或其他物件的互動來推測用戶的特徵。舉例來說，社群網路系統 100 依據用戶檢閱的內容、與用戶相連結的其他用戶的特徵、對社群網路系統 100 的物件的偏好的指示等等來推測用戶特徵。

【0025】 預算藉由辨別廣告商 110 配置來報償社群網路系統 100 的總量來描述廣告商 110 配置給廣告活動的資源量。於一實施例中，當社群網路系統 100 對社群網路系統 100 的一個用戶提供來自於廣告活動的廣告內容時，廣告商 100 報償社群網路系統 100。廣告商 110 可以針對一個廣告活動中的個別廣告內容或是針對廣告活動整體指定付費條件。付費條件的例子包含：對一個滿足目標鎖定準則地用戶播放來自廣告活動的一則廣告內容、一個用戶存取來自於廣告活動地一則廣告內容、一個用戶購買關於來自廣告活動的一則廣告內容的產品、一個用戶在關於廣告內容或是廣告商 100 的投票中

給了正面的回應等等。當預算被用完時，廣告商 110 不再爲了呈現來自廣告活動的廣告內容而報償社群網路系統 100。

【0026】 因此，社群網路系統 100 接收並儲存來自廣告商 110 的廣告活動資料，辨別社群網路系統 100 中符合關於一個廣告活動的目標鎖定準則地用戶，並且提供來自此廣告活動的廣告內容給符合目標鎖定準則的用戶。社群網路系統 100 也可以儲存描述歷史廣告活動或已完成廣告活動的資料。舉例來說，社群網路系統 100 儲存了歷史廣告活動所使用的目標鎖定準則、預算、廣告商在活動期間的花費(也就是廣告花費)以及廣告表現度量。

【0027】 廣告表現度量的例子包含印象、社交印象、社交百分比、點擊、社交點擊、點擊率(click-through-rate, CTR)、社交 CTR、動作、動作率、轉換、每個轉換的費用、每個點擊的費用、每一千個印象的花費(cost per thousand impressions, CPM)、廣告花費、特定點擊、特定 CTR 或其他描述一個廣告隨著社群網路系統 100 的內容出現的資訊。印象指示了一則廣告內容被呈現給用戶的總次數。社交印象指示了此廣告內容隨著與一個檢閱用戶以及一個關連於廣告商 110 的物件相關的社群背景用戶一起被呈現的頻率。社交點擊指示了從帶有社交背景的一個廣告內容所接收到的點擊次數。點擊率指示了用戶存取廣告內容的次數相對於用戶被提供廣告內容的

次數的百分比或是指示被提供此廣告內容的特定用戶的數目的特定傳送的頻率。社交 CTR 指示了社交點擊數除以社交印象數。動作指示了社群網路系統 100 中從此廣告內容執行了所需的動作的用戶的數量。

【0028】 當從廣告商 110 處接收一個廣告活動時，社群網路系統 100 可以存取歷史廣告活動資，並依據歷史廣告活動對廣告商 110 提供關於修改廣告活動的建議。舉例來說，社群網路系統 100 比較廣告活動的預算與具有相似的目標鎖定準則的歷史廣告活動的花費。於一實施例中，如果一個廣告活動的預算大於從具有類似目標鎖定準則的歷史廣告活動的資訊導出的花費，社群網路系統 100 建議放寬廣告活動的目標鎖定準則，反之，如果一個廣告活動的預算小於從具有類似目標鎖定準則的歷史廣告活動的資訊導出的花費，社群網路系統 100 建議緊縮廣告活動的目標鎖定準則。社群網路系統 100 也可以對目標鎖定準則建議修改內容，已放寬或緊縮廣告活動的目標鎖定準則。這使得社群網路系統 100 可以利用所儲存的資料去允許廣告商 110 更有效地運用廣告活動的預算。

【0029】 第 2 圖更詳細地描繪了依據一實施例的社群網路系統 100 的高階方塊示意圖。社群網路系統 100 在用戶描述資訊資料庫 210、內容資料庫 212 以及互動連結資料庫 214 中

包含描述了用戶、物件、用戶間的連結、物件與用戶間的連結或是物件與物件間的連結的資料。用戶資訊以及關於用戶的其他相關資訊被儲存為用戶描述資訊資料庫 210 中的用戶描述資訊。用戶描述資訊資料庫 210 中所儲存的用戶描述資訊描述了社群網路系統 100 中的用戶，包含生平、人口統計以及類型的描述資訊，例如工作經歷、學歷、性別、嗜好或是偏好、地點等等。用戶描述資訊資料庫 210 也可以儲存其他由用戶提供的資訊，例如圖片或影像。在特定實施例中，用戶的圖片可以被顯示在圖片中的社群網路系統 100 的用戶的辨識資訊所標記。用戶描述資訊資料庫 210 也保存了儲存在一個動作記錄(未繪示)並被執行在內容資料庫 212 中的物件上的動作的參考。

【0030】 內容資料庫 212 儲存了關於一個用戶描述資訊的內容物件，例如圖片、影像以及音訊檔案。當一個用戶或是關於此用戶的其他內容被檢閱的時候，來自內容資料庫 212 的內容物件可以被播放。舉例來說，被播放的內容物件可以呈現關於一個用戶描述資訊的圖片或影像，或是呈現描述一個用戶的狀態的文件。此外，其他內容物件可以藉由播放社群網路系統 100 中關於用戶、物件、活動或是功能的內容，來鼓勵用戶去擴展與其他用戶的連結、去邀請新用戶至此系統或是增加與社群網路系統 100 的互動以便利用戶的連結。

社群網路系統 100 的內容物件的例子包含建議連結或是執行其他動作的建議、提供給社群網路系統 100 的媒體或是由社群網路系統 100 所維護的媒體(例如照片或影像)、由用戶發布至社群網路系統 100 的狀態訊息或連結、事件、群組、專頁(例如代表一個組織或是商業實體的專頁)以及其他由社群網路系統 100 所提供或是可被社群網路系統 100 所存取的內容。

【0031】 內容資料庫 212 也可以包含一個或多個關於實體的用戶描述資訊的第三方專頁。一個第三方專頁包含關於此實體的內容以及用來呈現內容給社群網路系統 100 的用戶的指令。舉例來說，一個第三方專頁界定了關於此實體的用戶描述資訊的內容以及描述如何將內容呈現給檢閱此第三方專頁的用戶的資訊。

【0032】 互動連結資料庫 214 儲存了描述社群網路系統 100 上的用戶以及其他物件間的連結的資訊。某些互動連結可以被用戶所定義，以使用戶去指定他們與其他用戶的關係。舉例來說，用戶可以與其他用戶產生平行於現實生活關係的互動連結，例如朋友、同事、夥伴等等。當用戶與社群網路系統 100 中的物件互動時，例如表達對社群網路系統 100 上的一個專頁的興趣、將一個連結分享給社群網路系統 100 上的其他用戶、以及在社群網路系統 100 的其他用戶所張貼的內容上作評論，其他互動連結會被產生。互動連結資料庫 214

儲存包含關於互動連結的資訊的互動連結物件，此資訊例如是對物件、興趣以及其他用戶的親和度分數。親和度分數可以被社群網路系統 100 依據用戶所執行的動作隨時計算，以估計一個用戶對於社群網路系統 100 中一個物件、興趣及其他用戶的親和度分數。在一個實施例中，一個用戶與一個特定的物件間的多個互動可以被儲存在互動連結資料庫 214 中的一個互動連結物件內。

【0033】 此外，社群網路系統 100 包含一個或多個模組及資料庫以接收來自於廣告商 110 的廣告內容以及廣告活動，並對符合廣告活動的目標鎖定準則的用戶提供廣告內容。社群網路系統 100 也可以儲存描述歷史廣告活動或已完成廣告活動的資料，並分析歷史廣告活動以對廣告商 110 提供如何更有效使用廣告活動預算的建議。因此，在某些實施例中，社群網路系統 100 包含廣告內容資料庫 200、度量資料庫 202、廣告內容追蹤模組 204、表現評估模組 206 以及廣告內容目標鎖定模組 208。

【0034】 廣告內容資料庫 200 儲存廣告內容以及描述由廣告商 110 所指定的一個或多個廣告活動的資料。此外，廣告內容資料庫 200 包含廣告內容以及社群網路系統 100 所提供的關於廣告內容的相關資料。對於已經被提供給用戶的廣告內容，廣告內容資料庫 200 包含有一個參考指向度量資料庫

202 中關於這個被提供的廣告內容的表現資料。

【0035】 廣告內容可以有多种類型，包含文字廣告內容、圖像廣告內容或影像廣告內容。一則廣告內容或是關於此廣告內容的資料也可以包含描述此廣告內容的呈現方式的資料。描述此廣告內容的呈現方式的資料的例子包含播放需求及/或格式需求、此廣告內容相對於其他內容的呈現方式(例如在頁面橫幅、在一個側邊欄、以一組檢索結果中一個一連結的形式等等)或是其他描述此廣告內容如何呈現給社群網路系統 100 的一個用戶的資料。如上所述，一個廣告活動也包含目標鎖定準則以及預算。廣告活動也包含對於廣告活動中的廣告內容的一個競標價格以及在何種條件下廣告商 110 付費給社群網路系統 100。付費條件包含用戶點及此廣告內容或其他適合的表現度量。

【0036】 一個廣告活動也可以包含額外的資訊，例如此廣告活動的一個描述內容或是此廣告活動中的廣告內容的一個描述內容。包含於廣告活動的額外資訊的例子包含優惠碼、限期優惠碼、優惠過期資訊或其他優惠資訊。

【0037】 度量資料庫 202 從廣告內容追蹤模組 204 接收被社群網路系統 100 提供給用戶的廣告內容的表現資訊，並記錄關於被提供的廣告內容的一個或多個表現度量。表現度量可以關於一個廣告活動中的一則獨立的廣告內容或此廣告活

動整體。舉例來說，一則廣告內容的表現度量量化了此廣告內容的效率。一則廣告內容的多個表現度量可以在不同的面向量化廣告內容的效率。廣告內容的表現度量的例子包含第 1 圖所描述者、包含印象、社交印象、社交百分比、點擊、社交點擊、點擊率、社交點擊率、動作、動作率、轉換、每個轉換的費用、每個點擊的費用、每一千個印象的花費、廣告花費、特定點擊、特定點擊率或其他描述一個廣告隨著社群網路系統 100 的內容出現的資訊。一個廣告活動的表現度量可以包含每則廣告內容被使用的預算的量以及剩餘的預算的量、以及指示了廣告活動的預算被花用的多寡與整個廣告活動用來依據目標鎖定準則提供廣告內容的預算的百分比、以及其他由廣告商 110 所定義的活動條件。

【0038】 廣告內容追蹤模組 204 追蹤關於包含在廣告內容資料庫 200 中的廣告內容的統計資料。被追蹤的統計資料的例子包含：一則廣告內容被提供的次數、關於每則廣告的總印象次數、關於每則廣告要達到廣告商 110 所設定的印象目標所需要印象次數、檢閱者對每則廣告所執行的動作以及任何其他關於廣告內容的資訊、廣告內容的播放以及由廣告商 110 所設定的目標及限制。廣告內容追蹤模組 204 依據所擷取與廣告內容的互動來計算關於每則廣告內容的表現資訊以及其他度量，與廣告內容的互動被存檔在度量資料庫 202。

【0039】 表現評估模組 206 從廣告內容資料庫 200 以及度量資料庫 202 中得到資料並利用所得到的資料，根據歷史廣告活動來評估一個被接收的廣告活動。依據此評估，表現評估模組 206 可以推薦廣告活動的目標鎖定準則的修改。於一實施例中，表現評估模組 206 利用來自於與此廣告活動具有類似的目標鎖定準則的歷史廣告活動來評估此廣告活動。舉例來說，表現評估模組 206 藉由歷史廣告活動來決定一筆花費，並且比較此廣告活動的預算與此歷史廣告活動。若此預算大於此筆花費，表現評估模組 206 可以建議放寬關於此廣告活動的目標鎖定準則，藉此使較多的用戶被提供此廣告內容。若此預算小於此筆從歷史廣告活動決定的花費，表現評估模組 206 可以建議緊縮關於此廣告活動的目標鎖定準則，藉此使較少的用戶被提供此廣告內容。

【0040】 於另一實施例中，表現評估模組 206 可以至少部分依據一個廣告內容的目標鎖定準則以及其預算相對於具有類似目標鎖定準則的歷史活動期間的花費或預算。從被預測的廣告花費，表現評估模組 206 可以建議目標鎖定準則的修改內容，以更有效率地運用廣告活動的預算。舉例來說，若所提出的預算被預期太少而不能滿足初始被指定的群組，表現評估模組 206 可以建議緊縮廣告活動的目標鎖定準則。於另一個例子中，若所提出的預算被預期對於初始被指定的群

組來說太多而可能導致廣告內容對被指定的群組飽和的話，表現評估模組 206 可以建議放寬廣告活動的初始目標鎖定準則。

【0041】 爲了評估一個被接收的廣告活動，表現評估模組 206 從廣告內容資料庫 200 接收關於一個廣告活動的初始目標鎖定準則以及一個被提出的預算預算，並從廣告內容資料庫 200 及/或度量資料庫 202 接收歷史廣告活動的資訊。一個歷史廣告活動可以是已完成的一個廣告活動、預算已經被用完的一個廣告活動或其他適合的廣告活動。歷史廣告活動資訊包含一個活動識別碼、關於活動中的廣告內容的多個識別碼、目標鎖定準則、預算、預算使用量、預算殘餘量或其他描述此廣告的資料。於一實施例中，一個第三方，例如一個市場分析服務，也爲表現評估模組 206 對社群網路系統 100 提供歷史廣告內容的資訊。

【0042】 表現評估模組 206 分析被提供的廣告的表現度量，例如轉換率(conversion rates)以及其他如第 1 圖所述的表現度量。表現評估模組 206 運用此資訊，依據與目標廣告內容具有可比較的目標鎖定準則的被提供的廣告內容的表現度量，去預測關於一個要被提供的廣告的廣告花費。舉例來說，表現評估模組 206 執行一個迴歸分析以依據表現度量(例如關於一個被提供的廣告內容的預算被花費的量以及預算剩餘的

量以及廣告內容被提供給特定用戶的頻率)來預測被指定的廣告內容的廣告花費。

【0043】 在另一個例子中，表現評估模組 206 分析一個被指定的檢閱者群組與關於一個被提供的廣告內容的被提出的預算之間的關係。舉例來說，表現評估模組 206 與廣告內容目標鎖定模組 208 互相通訊以依據一個廣告活動的初始目標鎖定準則對被指定的檢閱者群組的大小做出最初的決定，並評估此廣告活動的預算是否足夠用來將廣告內容提供給被指定的檢閱者群組。為了做出最初的決定，表現評估模組 206 存取來自於廣告內容資料庫 200 中歷史活動的廣告花費以及廣告活動預算與檢閱者群組的大小的資訊，並且比較這個被存取的資訊與要被提供的廣告活動的資訊。依據比較結果，表現評估模組 206 決定要被提供的廣告活動的預算是否足夠來將廣告內容提供給目標檢閱者群組。在決定預算的充足性時，表現評估模組 206 可以存取關於具有類似目標鎖定準則的歷史廣告活動的，並且從具有類似目標鎖定準則的歷史廣告活動取得關於檢閱者群組大小、廣告花費以及活動預算的資料。

【0044】 舉例來說，第一個與要被提供的廣告活動具有類似目標鎖定準則的歷史廣告活動可能有 100 美元的活動預算以及 80 美元的廣告花費以服務一萬次特定檢閱的目標檢閱者

群組。第二個與要被提供的廣告活動具有類似目標鎖定準則的歷史廣告活動可能具有 100 美元的活動預算以及 100 美元的廣告花費以服務一萬次檢閱的目標檢閱者群組。從第一以及第二例使廣告活動的這個資訊，表現評估模組 206 可以決定 80 美元的活動預算足以服務一萬次檢閱的檢閱者群組，因為從兩個歷史廣告活動的資料看來，第二個歷史廣告活動相較於第一個歷史活動的額外 20 美元廣告花費並沒有產生更多個檢閱次數。

【0045】 在另一個例子中，表現評估模組 206 分析目標的類型以從廣告活動的預算來辨別要被提供廣告內容的用戶。目標類型的例子包含：人口統計、興趣、動作、關鍵字、連結或其他適合用來辨別用戶的資料。在進一步的例子中，表現評估模組 206 辨別具有與此廣告活動可比較的目標鎖定準則的歷史廣告活動，並分析那些歷史廣告活動的表現度量以預測關於此廣告活動的廣告花費。由表現評估模組 206 所分析的表現度量可以包含上述在第 1 圖中被描述的度量，包含平均 CTR、特定傳遞的平均頻率、預算被使用的百分比或是其他適合描述一個歷史廣告活動的表現的度量。

【0046】 廣告內容目標鎖定模組 208 從廣告內容資料庫 200 獲得關於廣告內容及/或廣告活動的目標鎖定準則。於一實施例中，廣告內容資料庫 200 通過社群網路系統 100 所提供

的一個用戶介面，從廣告商 110 接收目標鎖定準則。此外，也可以由廣告內容目標鎖定模組 208 從廣告商 110 接收目標鎖定準則。於一實施例中，廣告內容目標鎖定模組 208 從表現評估模組 206 接收對一個廣告活動的目標鎖定準則的建議修改內容，並且產生被修改的目標鎖定準則，這個被修改的目標鎖定準則隨著建議備傳送給廣告商 110。舉例來說，廣告內容目標鎖定模組 208 辨別額外的目標鎖定準則以緊縮廣告活動的初始目標鎖定準則或是辨別要從初始目標鎖定準則移除的目標鎖定準則以放寬廣告活動的目標鎖定準則。

【0047】 廣告內容目標鎖定模組 208 至少部分依據參考歷史廣告活動而由表現評估模組 206 所做的評估來建議對於一個廣告活動的目標鎖定準則的修改內容。舉例來說，依據被指定的檢閱者群組相對於提供「酒鄉週末」的廣告的預算來說太小建議，廣告內容目標鎖定模組 208 選擇目標鎖定準則以放寬目標鎖定準則的初始群組。在前述例子中，廣告內容目標鎖定模組 208 可以藉由移除準則及/或修改準則來放寬目標鎖定準則(例如加大被指定的用戶居住及/或工作的地理範圍)。相似地，在其他例子中，依據被指定的檢閱者群組相較於預算來說太大而無法提供前述廣告內容的建議，廣告內容目標鎖定模組 208 緊縮初始目標鎖定準則。舉例來說，廣告內容目標鎖定模組 208 辨別出額外的準則已加入初始目標

鎖定準則及/或辨別出目標鎖定準則的修改內容以限制滿足目標鎖定準則的用戶數。

【0048】 於一實施例中，廣告內容目標鎖定模組 208 也傳送給廣告商 110 一個請求，以確認對於一個廣告活動的初始目標鎖定準則的建議修改內容。若廣告內容目標鎖定模組 208 接收到一個確認，會利用被修改的目標鎖定準則來辨別要提供廣告活動中的廣告內容的用戶。於一實施例中，廣告內容目標鎖定模組 208 可以用不同的修改內容來提供給廣告商 110 以回應廣告商 110 不考慮或是沒有確認建議修改內容。此外，廣告內容目標鎖定模組 208 可以接收被廣告商 110 修改的目標鎖定準則。廣告內容目標鎖定模組 208 可以利用從廣告商 110 得來的被修改的目標鎖定準則以辨別用戶，或是可以將廣告商特定的被修改的目標鎖定準則傳送給表現評估模組 206 以進行前述的評估。

【0049】 第 3 圖描繪了一實施例中廣告內容目標鎖定模組的方塊示意圖。廣告內容目標鎖定模組 208 包含目標鎖定準則選擇模組 300、用戶 目標鎖定模組 302 以及機器學習模組 304。這些模組彼此共同運作及/或獨立運作，來產生關於修改廣告活動的初始目標鎖定準則的建議。於一實施例中，對初始目標鎖定準則的修改內容是依據至少一部分由歷史廣告活動的花費，或依據具有類似目標鎖定準則的歷史廣告活

動的花費所決定的廣告活動的預測廣告花費。

【0050】 目標鎖定準則選擇模組 300 選擇目標鎖定準則並將之建議給廣告商 110。目標鎖定準則選擇模組 300 接收來自廣告商 110 或廣告內容資料庫 200 的目標鎖定準則並且辨別對於目標鎖定準則的修改內容以改變社群網路系統中符合目標鎖定準則的用戶數量。於一實施例中，目標鎖定準則的修改內容是依據從表現評估模組 206 得來的資料。這使得目標鎖定準則選擇模組 300 可以依據表現評估模組 206 的分析來修改一個廣告活動的目標鎖定準則以更有效地運用廣告活動預算。

【0051】 於一實施例中，目標鎖定準則選擇模組 300 也分析來自廣告內容資料庫 200 中的廣告內容，並從廣告內容推測目標鎖定準則。舉例來說，目標鎖定準則選擇模組 300 藉由擷取廣告的特徵並將特徵映射至用戶或用戶群組來推斷廣告的目標鎖定準則。於某些實施例中，目標鎖定準則選擇模組 300 運用機器學習程序或另一個適當的程序來執行此一映射。目標鎖定準則選擇模組 300 也可以依據目標鎖定準則所指定的特徵類型來將目標鎖定準則群組化。舉例來說，目標鎖定準則選擇模組 300 將以人口統計資訊、當前資訊、地理資訊、連結類型、裝置類型、實體類型或其他適當的分類將目標鎖定準則群組化。

【0052】 用戶目標鎖定模組 302 辨別具有目標鎖定準則所辨別的一個或多個特徵的用戶。舉例來說，用戶目標鎖定模組 302 存取關於社群網路系統用戶的用戶描述資訊並決定此用戶描述資訊是否包含符合目標鎖定準則所辨別的一個或多個特徵的資料。被拿來與目標鎖定準則比較的用戶描述資訊的資料包含：人口統計資訊、地點資訊、興趣、偏好、對其他用戶的連結、與其他用戶的互動或其他由社群網路系統 100 所維護且隱私設定為可存取的資料。

【0053】 機器學習模組 304 與目標鎖定準則選擇模組 300 共同運作以如前所述地選擇目標鎖定準則及/或修改目標鎖定準則。於一實施例中，機器學習模組 304 也與表現評估模組 206 共同運作以執行迴歸分析來依據具有與一個廣告活動類似的目標鎖定準則的歷史廣告活動的表現、預算及/或花費，預測此廣告活動的廣告花費。舉例來說，機器學習模組 304 依據一個給定的目標鎖定準則來預測表現度量，此表現度量指示了對一個目標的最佳化廣告花費。機器學習模組 304 也利用演算法來預測 CTR、特定傳遞的頻率、廣告花費與品牌提升的關係或其他參考目標鎖定準則的度量。

【0054】 第 4 圖描繪了本發明一實施例中，依據廣告活動的預測花費來修改廣告活動的目標鎖定準則的流程圖。社群網路系統 100 在動作 405 中，接收描述來自一個廣告商 110

的一個廣告活動的資訊。此資訊可以包含一個或多個廣告內容、一筆預算以及一個初始目標鎖定準則，此初始目標鎖定準則定義了在社群網路系統 100 中，要些收此廣告活動的一個或多個廣告內容的用戶的一個或多個特徵。於一實施例中，社群網路系統 100 在動作 405 中通過一個介面來接收資訊以與廣告商 110 交換資料，此介面例如為網站介面。此介面也包含一個應用程式介面(application programming interface, API)，廣告商 110 可以透過此 API 建立一個廣告內容或廣告活動，並指定目標鎖定準則、廣告預算以及其他廣告活動資訊。

【0055】 社群網路系統 100 在動作 410 中，收集被社群網路系統 100 儲存的資料，此資料描述了包含已完成廣告活動的預算以及目標鎖定準則的資訊的歷史廣告活動。舉例來說，描述目標鎖定準則與預算的資料可以包含目標類型、被指定的檢閱者群組與預算花費百分比的關係以及廣告花費百分比與被指定的檢閱者群組的轉換率的關係。

【0056】 社群網路系統 100 在動作 415 中，辨別一個或多個可比較的已完成廣告活動，可比較的已完成廣告活動包含與初始目標鎖定準則相關的目標鎖定準則。舉例來說，社群網路系統 100 在動作 415 中，辨別一個已完成廣告活動，此活動具有與初始目標鎖定準則相匹配的目標鎖定準則，且具有一個門檻值的表現度量。在另一個例子中，社群網路系統 100

在動作 415 中，辨別一個已完成廣告活動，此活動具有相關於初始目標鎖定準則的目標鎖定準則，並具有一個門檻值的表現度量。在其他實施例中，社群網路系統 100 辨別具有特定百分比或特定數量的目標鎖定準則與初始目標鎖定準則相符合或相關的一個已完成廣告活動。與初始目標鎖定準則相關的目標鎖定準則可以包含與一個或多的初始目標鎖定準則相似或相關的目標鎖定準則。

【0057】 於一實施例中，社群網路系統 100 在動作 415 中，辨別一個已完成廣告活動，其具有與初始目標鎖定準則相似或可比較的目標鎖定準則，並具有少於其預算門檻百分比的花費。相似或可比較的目標鎖定準則可以包含據又共同的人口統計或地理資訊、興趣、偏好、關鍵字等等的目標鎖定準則。已完成廣告活動的預算門檻百分比可以包含已完成廣告活動其花費少於其整體活動預算(也就是花費少於預算的百分之百)。通常，社群網路系統 100 可以利用任何表現度量以及相關門檻來辨別市合用來預測被接收的廣告活動的花費的一個已完成歷史活動的資訊。

【0058】 於一實施例中，社群網路系統 100 在動作 415 以前，給予一個廣告活動的目標鎖定準則權重，藉此增加預測花費的準確度。舉例來說，在動作 415 之前，也就是在辨別與一個被接收的、特徵在於有個關於在加州門羅帕克的一個

健身入門課程的體驗資格的廣告活動可比較的已完成廣告活動之前，社群網路系統 100 分配較高的權重給下列關於廣告活動的目標鎖定準則：在門羅帕克工作、有朋友是健身入門課程的成員、過去六個月中在健身入門課程打卡。社群網路系統 100 分配較低的權重給其他觀於此被接收的廣告活動的目標鎖定準則，以最小化他們對於辨別具有類似於初始目標鎖定準則的目標鎖定準則的已完成廣告活動的影響。於一實施例中，社群網路系統 100 依據廣告商 110 的一個或多個選擇來給予權重。此外，社群網路系統 100 依據廣告活動的主體、目標鎖定準則的數目或被指定要接收目標廣告活動的群組的大小來分配權重。

【0059】 社群網路系統 100 在動作 420 中，依據一個或多個可比較的已完成廣告活動來決定一個花費。於一實施例中，一個可比較的已完成廣告活動的表現是依據社群網路系統中符合其目標鎖定準則的用戶的數量以及其預算的花費百分比至少一部分來決定。舉例來說，社群網路系統 100 在動作 420 中，藉由決定具有可比較的目標鎖定準則的已完成廣告活動的花費的平均值來決定一個被接收的廣告內容或廣告活動的花費。在另一個例子中，社群網路系統 100 決定具有超過一個表現門檻的表現度量並具有至少一個門檻量的預算花費的多個可比較的已完成廣告活動的花費的一個平均值。

舉例來說,預算花費的門檻量可以在預算的百分之九十與百分之九十九之間。然而,可以指定任何適當的預算花費門檻量。在另一個例子中,社群網路系統 100 在動作 420 中,決定一個或多個可比較歷史廣告活動的花費的平均值。在更進一步的例子中,社群網路系統 100 在動作 420 中,決定一個或多個可比較的歷史廣告活動的花費的中位數。在另一個例子中,社群網路系統 100 在動作 420 中,使用表現度量的組合來決定花費(例如百分之百的預算花費、至少百分之五的 CTR 以及不超過百分之五的特定傳遞頻率)。

【0060】 對於相較於被接收的一個廣告活動,具有可比較的目標準則一個或多個廣告活動,社群網路系統 100 在動作 425 中,比較被接收的廣告活動的預算與從可比較的已完成廣告活動所決定的花費。依據比較結果,社群網路系統 100 在動作 430 中,決定關於修改廣告活動的初始目標鎖定準則的建議。舉例來說,為了回應被接收的廣告活動的預算超過被決定的花費,社群網路系統 100 產生放寬初始目標鎖定準則的建議,因此社群網路系統 100 中更多的用戶被辨別。類似地,為了回應預算少於被決定的花費,社群網路系統 100 產生緊縮初始目標鎖定準則的建議,因此社群網路系統 100 中更少的用戶被辨別。

【0061】 於某些實施例中,社群網路系統 100 藉由辨別一

群現在被指定的用戶，並且依據一個或多的維度來將這群現在被指定的用戶分段，以產生對初始目標鎖定準則的建議修改內容。這些維度可以包含關於社群網路系統 100 的用戶的人口統計、地理、分類或是連結類型的資訊。一個群組包含具有一個或多個共同特徵的用戶。舉例來說，一個群組可以包含男性、女性、關於一個地理位置的用戶(例如家鄉、工作場所、打卡地點、要參加一個計畫的指示)或社群網路系統 100 的用戶的任何其他特徵。社群網路系統 100 選擇現在被指定的一群用戶的一個騙段或多個群組的組合來建議對初始目標鎖定準則的一個修改內容。舉例來說，對初始目標鎖定準則的一個建議修改內容可以包含對於初始目標鎖定準則放寬、緊縮或其他修改面向的一個建議，例如「放寬初始目標鎖定準則以包含在加州山景市或是帕羅奧圖工作的用戶」、「緊縮初始目標鎖定準則以僅僅包含年齡在 28 歲至 39 歲的用戶」或是「包含 對登山有興趣並且對於到猶他州旅行有興趣的用戶」。

【0062】 社群網路系統 100 可以利用關於歷史廣告活動的資訊去決定如何將一群現在被指定的用戶分成一個或多個群組，並且決定要建議哪一個群組。舉例來說，社群網路系統 100 可以使用關於可比較的已完成廣告活動的被分段的資訊去決定如何將一群現在被指定的用戶分成一個或多個群

組，並且決定要建議哪一個群組。產生先前的目標鎖定準則或從廣告商 110 接收的初始的目標鎖定準則的修改內容的建議的流程可以被社群網路系統 100 反覆的執行。

【0063】 社群網路系統 100 在動作 435 中，傳送建議至一個關於廣告商 110 的電子裝置。社群網路系統 100 可以回應廣告商 110 接收建議而接收來自廣告商 110 的一個被修改的廣告活動。舉例來說，被修改的廣告活動可以包含回應建議而修改的目標鎖定準則。被修改的目標準則可以包含相對於初始目標鎖定準則來說更多、更少或是不同的準則。因此，社群網路系統 100 允許廣告商 110 去調整目標檢閱者群組的組成以消耗依據可比較的已完成廣告活動的資料而對廣告內容配置的可用預算。藉由降低一個廣告內容使一個目標檢閱者群組飽和的可能性以減少廣告花費的浪費，並且減少用來決定關於一則廣告內容及/或廣告活動的預算與目標鎖定準則的正確搭配的探索階段花費的時間。

結論

【0064】 雖然本揭露的前述之實施例以說明描述的目的被記載，然其並非詳盡無疑且非用以限定本揭露的系統與方法至揭露的那些確切的形式。熟悉此技術的人士能夠知道任何更動與潤飾於本揭露皆有可能因本揭露而完成。

【0065】 說明書中的部分以演算法和抽象代表來描述實

施例的系統與方法。這些演算法的描述和代表為熟悉資料處理技術的人士常用於有效傳達他們工作內容給其他熟悉此技術的人士。這些操作雖然由機能面、運算面或邏輯面解釋，但是一般知道是由電腦程式或同等線路、或微程式碼等類似方法實施的。另外，有時為了方便性會稱呼這些操作為模組，但不失去一般性。所描述的操作和與這些操作有關聯的模組可能被實施於軟體、韌體、硬體或任何組合。

【0066】 所描述的任何步驟、操作或程序可能被與一個或多個硬體或軟體模組執行或履行，並可為單獨或與其他設施結合。在一實施例中一個軟體模組與一個包含具有電腦程式碼的電腦可讀取儲存媒體的電腦程式產品一同執行。這個電腦程式碼可以被電腦處理器執行以完成前述之任何或所有的步驟、操作或程序。

【0067】 系統與方法的實施例也可能與履行操作於中的設備有關。這個設備可為這個目的而特別製造和/或可具有一般用途運算設施，並被存於電腦內的電腦程式選擇性地活動或重新裝配。這樣的電腦程式可能被存於非變動型實體電腦可讀取儲存媒體或任何其他可儲存電子指示的媒體，再被耦接致電腦系統母線。此外，任何說明書中所提到的電腦系統可能具有單一處理器或被架構使用多處理器以增加運算能力。

【0068】 系統與方法的實施例也可能與描述的電腦程序製造出的產品有關。這種產品可能具有運算程序後得到的資訊，而這個資訊存於非變動型實體電腦可讀取儲存媒體並可能具有任何電腦程式產品的實施例或描述的其他資料組合。

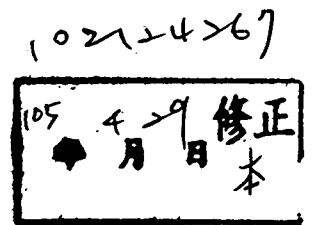
【0069】 最後，說明書中所用的語言係由可讀性與教學目的而被選用，並可能非被選於畫出發明題材的界線或限制。因此系統與方法系統與方法的範圍並非被詳細說明限定，而被所申請的請求項限定。於是，系統與方法的實施例的揭露用意為說明而非限定揭露的範圍，關於本發明所界定之保護範圍請參考所附之申請專利範圍。

【符號說明】

【0070】

- 100 社群網路系統
- 110 廣告商
- 120 用戶裝置
- 130 第三方網站
- 140 網路
- 200 廣告內容資料庫
- 202 度量資料庫
- 204 廣告內容追蹤模組
- 206 表現評估模組

208	廣告內容目標鎖定模組
210	用戶描述資訊資料庫
212	內容資料庫
214	互動連結資料庫
300	目標鎖定準則選擇模組
302	用戶目標鎖定模組
304	機器學習模組



申請專利範圍

1. 一種決定目標鎖定準則修改建議的方法，包含：

從一廣告商接收一廣告活動，該廣告活動包含一個或多個廣告內容、一預算以及一初始目標鎖定準則，該初始目標鎖定準則定義了一個或多個特徵，該或該些特徵係關於該廣告活動中欲接收一個或多個廣告內容的多個用戶，該些用戶屬於一社群網路系統；

接收被該社群網路系統儲存的資料，該資料描述了多個歷史廣告活動中每一歷史廣告活動的目標鎖定準則以及預算；

從該些歷史廣告活動中辨別一個或多個可比較的已完成廣告活動透過以下步驟完成：

辨別目標鎖定準則符合該初始目標鎖定準則且廣告花費小於其預算的一個或多個已完成廣告活動；

決定被接收的廣告活動的一預測花費，其中決定該預測花費透過以下步驟執行：

從該些可比較的已完成廣告活動中選擇具有符合一門檻值的表現度量的複數個可比較的已完成廣告活動，

找出關於選擇出的該些可比較的已完成廣告活動所使用的廣告花費或預算以及預算百分比的儲存的資訊，以及

平均選擇出的該些可比較的已完成廣告活動找出的資訊；

比較被接收的該廣告活動的預算與該預測花費以得到一比較結果，該比較結果決定是否該預測花費高於或低於被接收的該廣告活動的預算；

依據該比較結果決定關於該廣告活動的該初始目標鎖定準則的一修改建議，決定該修改建議透過以下步驟執行：

辨別一群現在被指定的用戶，該些現在被指定的用戶符合從初始目標鎖定準則的一個或多個特徵，

將該群現在被指定的用戶分為一個或多個群組，在一群組中的多個用戶具有至少一共同特徵，該至少一共同特徵依據被該社群網路系統儲存的資料由該社群網路系統選擇，該資料描述了多個歷史廣告活動，以及

依據描述了多個歷史廣告活動的被該社群網路系統儲存的資料，從該或該些群組中選擇一個或多個被選擇的群組以對該初始目標鎖定準則建議一修改內容；以及

傳送該修改建議至關於該廣告商的一電子裝置，該修改建議當該預測花費低於被接收的該廣告活動的預算時識別增加現在被指定的用戶的數量，或者當該預測花費高於被接收的該廣告活動的預算時識別降低現在被指定的用戶的數量。

2. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，更包含：

從該廣告商接收被修改的該廣告活動，被修改的該廣告活動包含依據該修改建議被修改的一目標鎖定準則。

3. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該初始目標鎖定準則的該修改建議包含：透過放寬一社群網絡系統之用戶的一個或多個特徵的範圍放寬該初始目標鎖定準則，用以接收由目標鎖定準則定義的該廣告活動中的一個或多個廣告。

4. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該初始目標鎖定準則的該修改建議包含：透過緊縮一社群網絡系統之用戶的一個或多個特徵的範圍緊縮該初始目標鎖定準則，用以接收由目標鎖定準則定義的該廣告活動中的一個或多個廣告。

5. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該至少一共同特徵包含關於該社群網路系統的用戶的人口統計、地理、分類或連結類別資訊其中至少之一。

6. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該至少一共同特徵係由該或該些可比較的已完成廣告活動的目標鎖定準則所決定，該或該些可比較的已完成廣告活動的目標鎖定準則係關於該初始目標鎖定準則。

7. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該修改內容包含緊縮該初始目標鎖定準則。
8. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該修改內容包含放寬該初始目標鎖定準則。
9. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該表現度量包含目標鎖定準則符合該初始目標鎖定準則的該已完成廣告活動的廣告內容被傳遞給該社群網路系統中的特定用戶的頻率。
10. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該表現度量包含關於目標鎖定準則符合該初始目標鎖定準則的該已完成廣告活動中的廣告內容的一點擊率。
11. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中辨別該或該些可比較的已完成廣告活動包含：

辨別目標鎖定準則相關於該初始目標鎖定準則的一已完成廣告活動，該已完成廣告活動具有符合一門檻值的一表現度量。
12. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中描述歷史廣告活動由該社群網絡系統儲存的該資料包含，對一被提供的廣告內容：目標類型、被指定的檢閱者群組對該預算花費百分比的關係以及花費百分比與被指定的檢閱者群組的轉換率的關係。

13. 如請求項1所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中決定被接收的廣告活動的該預測花費的步驟中包含：

從該些可比較的已完成廣告活動中選擇複數個可比較的已完成廣告活動，其中被選擇的該些可比較的已完成廣告活動已經花費該可比較的已完成廣告活動的預算的至少一門檻量。

14. 如請求項13所述決定目標鎖定準則修改建議的方法，其中該預算的該門檻量係介於該預算的百分之九十至百分之九十九之間。

15. 一種決定目標鎖定準則修改內容的方法，包含：

從一廣告系統接收一廣告活動，該廣告活動包含一個或多個廣告內容、一預算以及一初始目標鎖定準則，該初始目標鎖定準則定義了該廣告活動中欲接收一個或多個廣告內容的一社群網路系統的多個用戶的一個或多個特徵；

找出被該社群網路系統儲存的資料，該資料描述了包含目標鎖定準則以及預算的多個歷史廣告活動；

從該些歷史廣告活動中辨別一個或多個可比較的歷史廣告活動透過以下步驟完成：

辨別目標鎖定準則符合該初始目標鎖定準則且廣告花費小於其預算的一個或多個已完成廣告活動；

決定被接收的廣告活動的一預測花費，其中決定該預測

花費透過以下步驟執行：

從該些可比較的已完成廣告活動中選擇具有符合一門檻值的表現度量的複數個可比較的已完成廣告活動，

找出關於選擇出的該些可比較的已完成廣告活動所使用的廣告花費或預算以及預算百分比的儲存的資訊，以及

平均選擇出的該些可比較的已完成廣告活動找出的資訊；

比較被接收的該廣告活動的預算與該預測花費以得到一比較結果，該比較結果決定是否該預測花費高於或低於被接收的該廣告活動的預算；

依據該比較結果決定關於該廣告活動的該初始目標鎖定準則的一修改建議，決定該修改建議透過以下步驟執行：

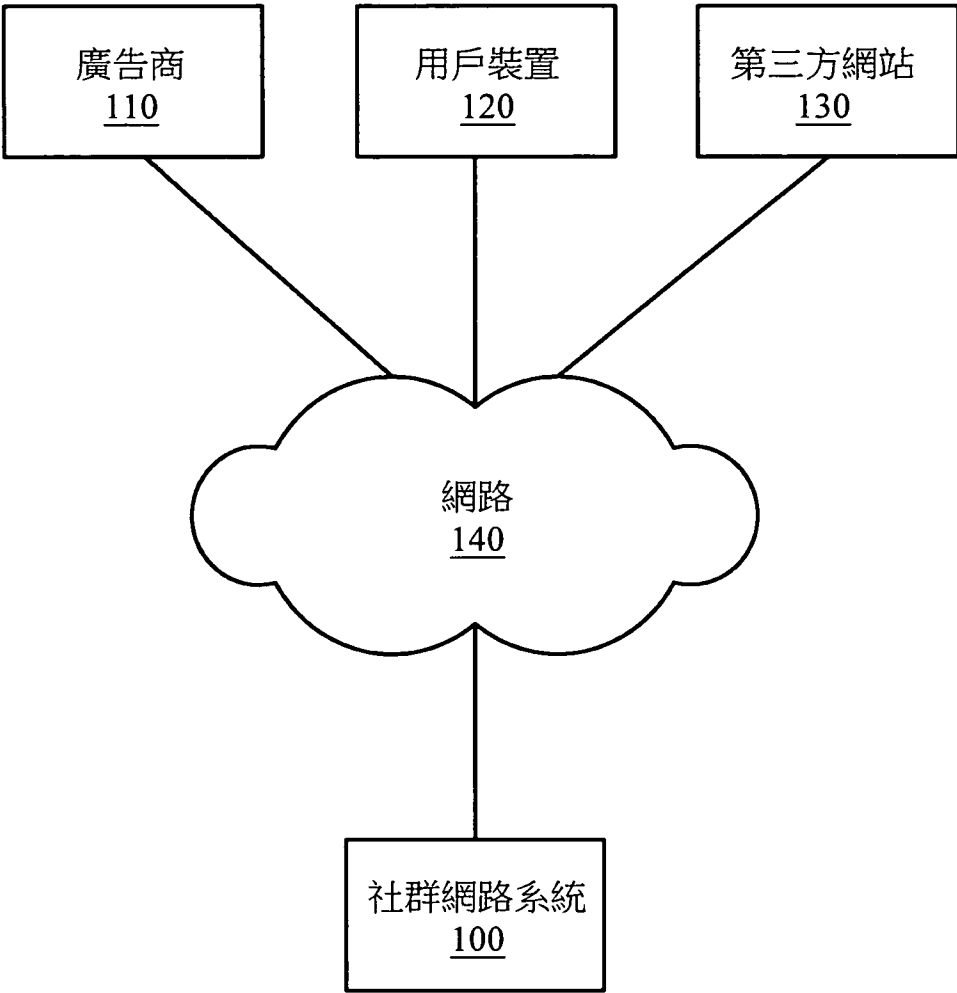
辨別一群現在被指定的用戶，該些現在被指定的用戶符合從初始目標鎖定準則的一個或多個特徵，

將該群現在被指定的用戶分為一個或多個群組，以使在一群組中的多個用戶具有至少一共同特徵，該至少一共同特徵依據被該社群網路系統儲存的資料由該社群網路系統選擇，該資料描述了多個歷史廣告活動；以及

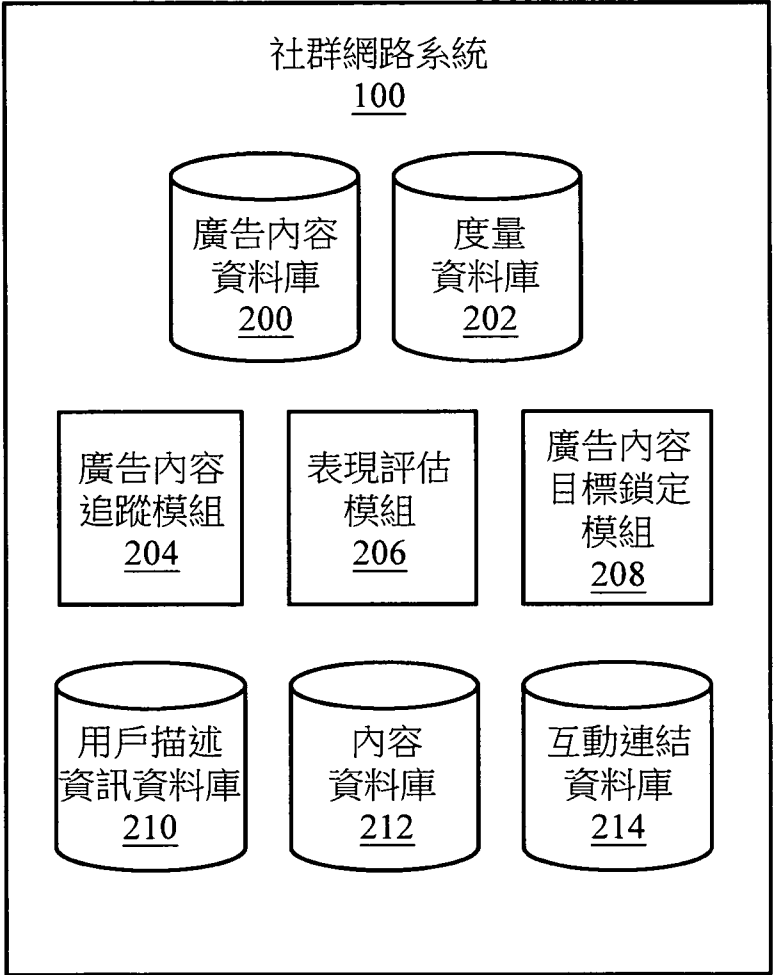
傳送該修改建議至關於該廣告商的一電子裝置，該修改

建議包含當該預測花費低於被接收的該廣告活動的預算時
識別增加現在被指定的用戶的數量，或者當該預測花費高
於被接收的該廣告活動的預算時降低現在被指定的用戶的
數量。

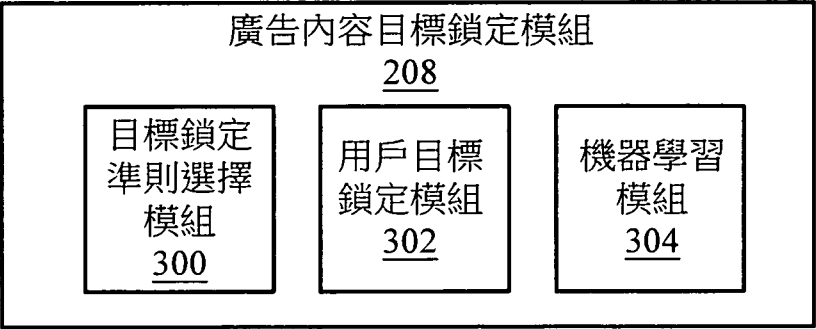
圖式



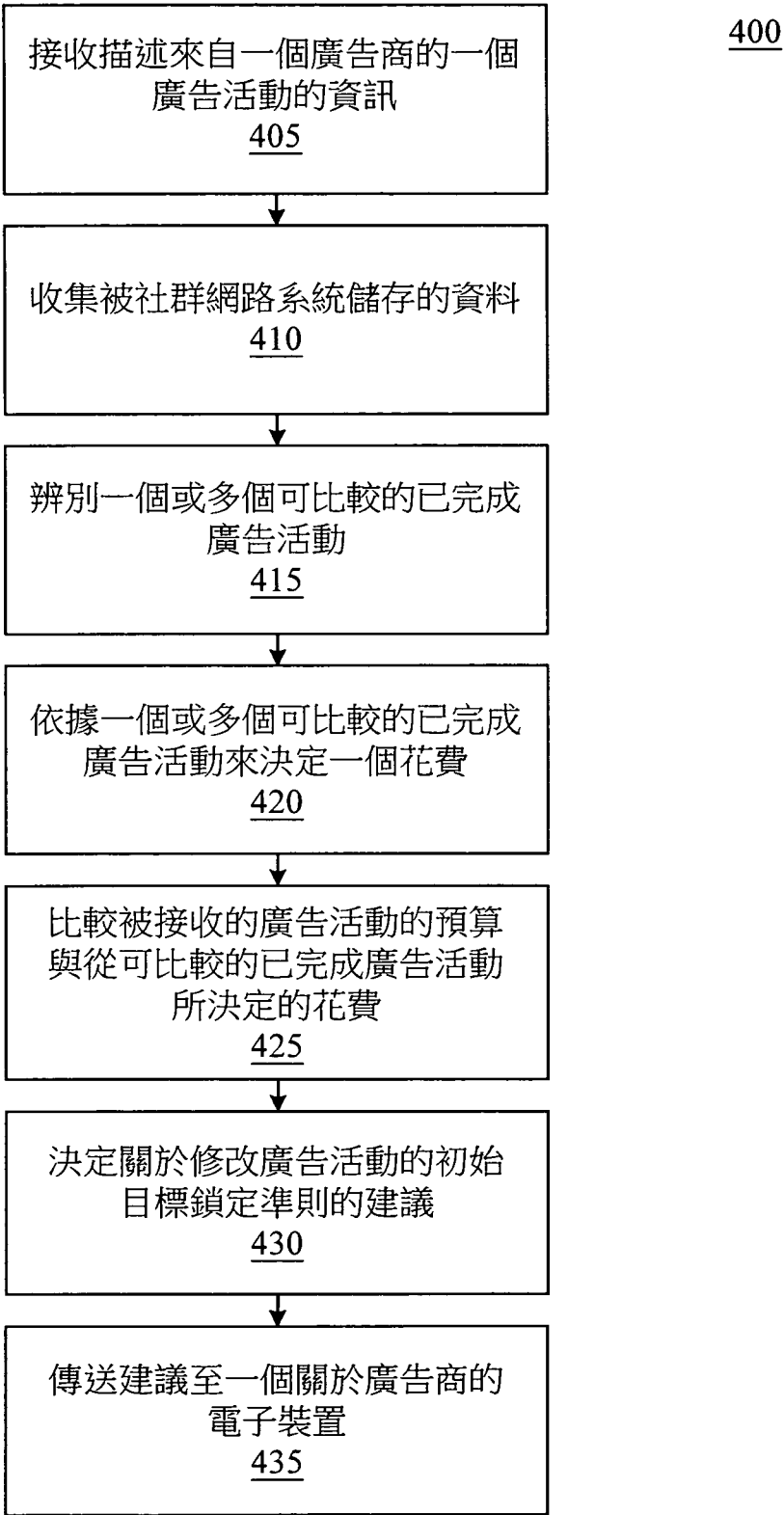
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖