201725525

(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 201725525 A

(43)公開日： 中華民國 106 (2017) 年 07 月 16 日

(21)申請案號：105113918 (22)申請日： 中華民國 105 (2016) 年 05 月 05 日

(51)Int. Cl.： *G06F19/00 (2011.01)* *G06F17/30 (2006.01)*

*G06F19/24 (2011.01)*

(30)優先權：2016/01/15 世界智慧財產權組織 PCT/US16/13496

(71)申請人：林慧隆 (中華民國) LIN, HUI-LUNG (TW)

臺北市士林區雨聲街 57 號 6 樓

(72)發明人：林慧隆 LIN, HUI-LUNG (TW)

(74)代理人：林志鴻；陳聰浩

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：68 項 圖式數：8 共 70 頁

(54)名稱

基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統與方法

SYSTEM AND METHOD FOR DEVELOPING DEEP INTERPERSONAL SOCIAL NETWORK BASED ON SUPPLY-DEMAND CANDIDATE RECOMMENDATION

(57)摘要

本發明係基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統與方法，該社群系統具有複數個社群成員，並包含: 一社群平台，連線於一網路系統；一使用者應用單元，用以使該等社群成員中的一使用者與該社群平台產生連結；以及一儲存模組，儲存該使用者的一成長統計值；其中，該成長統計值係關聯於該使用者達成另一社群成員所建立的一供需目標時所取得的一成果回饋值。

A system for developing deep interpersonal social network based on supply-demand candidate recommendation having a plurality of social members, and including: a social network platform connected to an internet; a user application unit used to let a user of the social members to connect to the social network platform; and a store module used to store a growing statistic value of the user; wherein, the growing statistic value is related to a appreciate appreciation value feedback transferred from the second user to the first user by the social network platform which is due to the first user accomplish the second user's supply-demand based requirement.

指定代表圖：

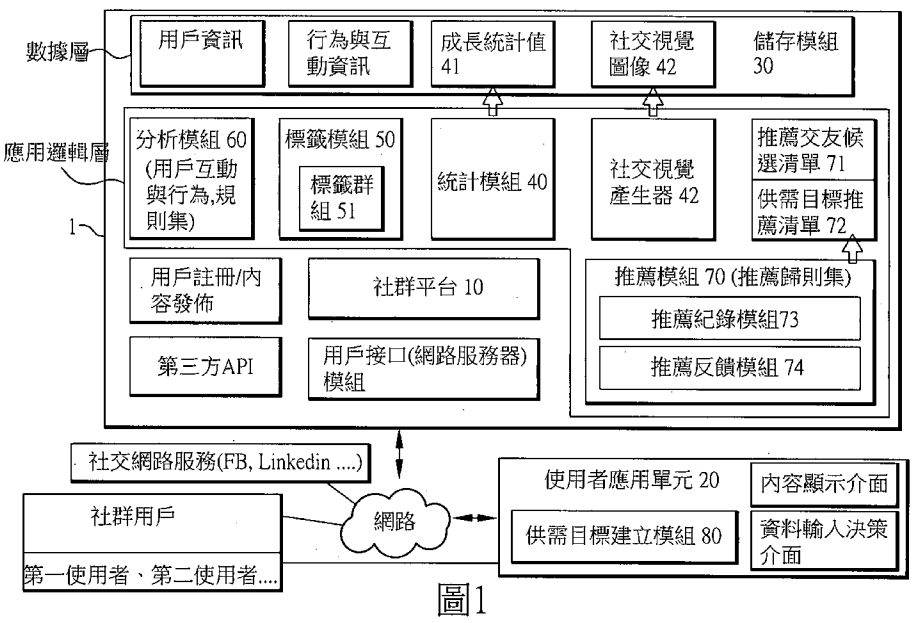



圖1

符號簡單說明：

1・・・社群系統

10・・・社群平台

20・・・使用者應用單元

30・・・儲存模組

40・・・統計模組

41・・・成長統計值

42・・・社交視覺產生器

50・・・標籤模組

51・・・該標籤群組

60・・・分析模組

70・・・推薦模組

71・・・推薦交友候選清單

72・・・供需目標媒合模組

72・・・供需目標推薦清單

73・・・推薦記錄模組

74・・・推薦反饋模組

80・・・供需目標建立模組

81・・・供需目標

201725525
專利案號：105113918

申請日：105.5.5
IPC分類：G06F 19/00 (2011.01)
G06F 17/30 (2006.01)
G06F 19/24 (2011.01)

201725525

# 【發明摘要】

【中文發明名稱】基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統與方法

【英文發明名稱】System and Method for developing deep interpersonal social network based on supply-demand candidate recommendation

【中文】本發明係基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統與方法，該社群系統具有複數個社群成員，並包含：一社群平台，連線於一網路系統；一使用者應用單元，用以使該等社群成員中的一使用者與該社群平台產生連結；以及一儲存模組，儲存該使用者的一成長統計值；其中，該成長統計值係關聯於該使用者達成另一社群成員所建立的一供需目標時所取得的一成果回饋值。

【英文】A system for developing deep interpersonal social network based on supply-demand candidate recommendation having a plurality of social members, and including: a social network platform connected to an internet; a user application unit used to let a user of the social members to connect to the social network platform; and a store module used to store a growing statistic value of the user; wherein, the growing statistic value is related to a appreciate appreciation value feedback transferred from the second user to the first user by the social network platform which is due to the first user accomplish the second user's supply-demand based requirement.

【指定代表圖】　　圖1

【代表圖之符號簡單說明】

社群系統1

社群平台10

使用者應用單元20

儲存模組30

統計模組40

成長統計值41

社交視覺產生器42

標籤模組50

該標籤群組51

分析模組60

推薦模組70

推薦交友候選清單71

供需目標媒合模組72

供需目標推薦清單72

推薦記錄模組73

推薦反饋模組74

供需目標建立模組80

供需目標81

# 【發明說明書】

【中文發明名稱】基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統與方法

【英文發明名稱】System and Method for developing deep interpersonal social network based on supply-demand candidate recommendation

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種發展深度人際社交網絡的社群系統及方法，特別係一種使用者將個人的供給與需求在社群網路與特定或不特定的他使用者分享後，運用演算媒合產生候選推薦清單，使用者與候選對象透過成長統計模組建立在社群網路上的關注、深度互動、協助與人脈推薦，達成深度社交與多元人脈經營的目的，並藉由圖形化指標與統計成長指標持續經營深度的人際社交關係。

【先前技術】

【0002】 隨著網路的普及，網路上的社群平台已變成人們生活中的一部分，如臉書(Facebook)、推特(Twitter)、連映(LinkedIn)等，都具有數以億計的社群成員與活躍用戶。喬治·吉爾德於1993年提出，以計算機網絡先驅—3Com公司的創始人羅伯特·梅特卡夫的姓氏命名，以表彰他在乙太網路上的貢獻，即著名的「梅特卡夫定律」(Metcalfe's Law)，其內容是指：一個網絡的價值約等於該網絡內的節點數的平方，而且該網絡的價值與聯網的用戶數的平方(n*(n-1)/2)成正比。而隨著社群網路的產生，麻省理工的教授大衛-派翠克-理德(David Patrick Reed)提出了「理德理論」(Reed's Law)，其認為網路社群平台的價值係與社群成

員間形成的群組數量($2^n$-n-1)成正比。臉書截至目前為典型而最龐大的全球性社群網路，用戶數成長也趨近於飽和與成熟階段(少數地區如中國，則因法令政策而例外)，社群成員間的訊息傳遞數量也越來越龐大也更容易，造成網路資訊傳遞的大爆炸，故依「理德理論」其價值應該是成指數級數大幅攀昇。然而，對於成員本身之間，社群平台的若僅是產生弱連結關係而非在有意義的人脈深度經營與拓展，則社群平台上的成員在有限的個人社交時間下，極可能因花過多的時間在為數眾多的弱連結友誼上，而使原本的強連結關係受到忽略或稀釋，使其實質的人脈經營價值反而降低，造成無效率或反效果的人際社交關係。

【0003】 根據牛津大學教授羅賓-鄧巴(Robin Dunbar)的研究指出，受限於新腦皮質(Neocortex)容量和社交時間的限制，一個人實際能維持友誼關係的對象數量是有限的，大約僅能維持在150人的上限，這150的數目被稱之為「鄧巴數字」(Dunbar Number)，若要雙方持續維持一段有意義的友誼關係，則必須要投入大量的社交時間去維持它。因此，即便雙方建立了友誼關係(connection)，也必須花時間與對方進行交流，才能讓友誼維持在一個相對的「強連結」的關係，進而基於信賴產生價值流動或利他互惠的互動行為，反之，則可能因疏遠、遺忘，成為意義不大的「弱連結」關係。此外，一個人若要得到有意義的社交人脈，通常自己本身也必須是對象所需求或有興趣的人際與個性類型，因此社交的經營往往係雙向性而非單向性的，需有互動的意願與可能帶來某種價值的誘因。

【0004】 以現有的社群平台來說，例如臉書，「Facebook看不見的力量」的作者林志共等指出，臉書提供成員交流的機制係建立在人性的表現慾、窺探慾與認同感上，例如分享或轉載文章闡述心理狀態、追蹤朋友的生活近況、分

享娛樂照片，並經由他人的分享、留言或按「讚」行為來取得認同感等。此種交流雖然能夠適時地提供社群用戶上述人性面的需求資訊，但對象是否想要得知我方的特定資訊或是否有意願與動機了解，卻無從揣測，因此容易淪為無意義的互動，換言之，前述的行為恐多數成為單向、弱連結的形式化交流。此外，當使用者投入大量的時間在一般社群平台進行前述虛擬社交行為時，也減少了現實生活上進行實質而有意義的社交機會，透過交談瞭解彼此的心情狀態或供給與需求的相關事物。因此，平台用戶在現有社群平台上所具有的朋友平均數量與其真正能建立可用人脈人數，有極大的落差。依照此種交流模式，將難以使友誼關係得到進展，且當時間一久，也容易使社群成員對於單向性的交流產生厭倦感，而放棄或減少使用該社群平台。意即，在今日「自媒體時代」浪潮下，社群成員在現有社群平台或社群媒體有限的「發佈」、「分享」、「文字交談」或「多媒體上傳」等功能中，難以進行人與人之間實質社交上「利他」與「互惠」的深度交流。由此可知，現有的社群平台在提供社群成員的交流機制上仍有很大的改善空間。

【0005】 此外，在拓展使用者的人脈上，現有的社群平台雖然可以提供推薦交友的功能，但其推薦人選係建立在判斷雙方的共同朋友數、共同興趣或共同經歷等基礎上，如此將造成推薦人選的類型被拘限。以美國專利US8831969B2號為例，其係提供一種社交網站，其係依照成員們的特徵來將特徵相近的成員們聚集，並過濾掉特徵互異(Heterogeneity)的成員。據此，現有的推薦交友機制多屬於關鍵字詞相似比對或係屬於推薦演算出同質性(Homogeneity)的候選人選給使用者，使用者的交友實際上是受關鍵字詞比對或演算法侷限的，特徵不相同的成員之間很難建立交友連結，也就是說這樣的機會將被傳統的統計或演算

配對模式給剝奪了。如此一來，社群成員的朋友類型將永遠無法拓展至不同領域，甚至可能造成同質的專業領域數量過多，社交時間拉長但邊際效益遞減的現象。再者，假如使用者對於某個不熟悉的領域有交友的需求，例如一個醫學領域的使用者對於室內裝潢有興趣，其雖然可以利用社交搜尋引擎SNSE(Social Network Search Engine)搜尋室內裝潢領域的成員來建立社交關係，但在現有社群平台的交流機制上，雙方能進行深度社交的機會也很少，而在社交探尋的過程中，又得不斷重覆以非結構式的文字表達供需意願，效率低落，也因此該候選對象常常無法與該使用者建立有意義的人脈關係。由此可知，現有的社群平台在對於協助使用者的人脈拓展方面仍需要改良。

【0006】 另外一個重要問題是，目前的社群平台上的交友機制也不夠安全，使用者常因為系統的設定過於複雜，無意間曝露了個人隱私資訊，使得陌生人可以輕易地瀏覽或惡意使用。另外，當收到交友邀請通知的訊息時，使用者也只能從雙方的共同朋友或對方個人公開的個人資料，來判斷是否要建立交友關係，無現實生活中實際社交行為那般的循序漸進或互動，或客觀判斷邀請方的人際互動頻次或友善性，因此常常會發生有心人利用假帳號來發送垃圾訊息、廣告或者騷擾的情形。由此可知，現有的交友機制仍有改善空間。

【0007】 此外，使用者在目前的社群平台上缺少友善的社交管理介面，當使用者對於某特定領域或興趣的人脈有多元性社交需求時，僅能用手動關鍵字的搜尋方式來取得相關資訊，即使搜尋得出許多候選推薦名單，卻難以判斷對方的善意與意願，而系統並無法自動推薦人選，進而讓該平台用戶間持續以撒網式的方式新增交友邀請，而造成大量受邀用戶的篩選負擔或逕行忽略降低困

擾，倘自行進行拒絕陌生交友邀約之系統設定，又擔心漏掉部份有興趣之陌生者加友邀約或非陌生好友邀約，造成使用者的兩難困境。

【0008】 總結地，目前的線上社群平台缺少了促進成員間實質供需交流的智慧媒合機制與個人深度社交的管理方法，且在推薦交友上，也僅能夠推薦同質性的候選用戶給使用者，因此使用者花大量社交時間在過多的同質性社交候選名單上，造成邊際效益遞減、社交雜訊篩選成本增加、甚至因過多而意義不大的社交互動稀釋了使用者原來的社交品質與連結強度，上述虛擬社交的副作用，已經在鄧巴教授等人的研究與實驗中獲得證實。

【0009】 因此，本發明提供一種新穎的深度社交網路經營系統，以讓建制在網路上的社群平台，能夠提供用戶與其所建立的好友關係間，能進行「互惠」的深度交流的機制，並在建立個人多元人脈的基礎上，來促使用戶間持續進行彼此關注和互動，以達成人脈深度經營的功效，改善傳統社群平台設計上的缺失。另外也需要一種新的交友推薦機制與激勵，能夠依照使用者的需求願望與候選用戶的意願，來產生交友候選清單，提高媒合機會，並讓使用者不會踴限於過多的同質性交友。

【發明內容】

【0010】 本發明的一目的是提供一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，具有複數個社群用戶，包含: 一社群平台，連線於一網路，以使該等社群用戶中的一第一使用者藉由一使用者應用單元來與該社群平台產生連結；以及一儲存模組，儲存該第一使用者的一成長統計值；其中，該成長統計值係關聯於該第一使用者達成一第二使用者所建立的一供需目標時所取得

的一成果回饋值。藉此，本發明的供需推薦媒合系統的社群平台可讓該第一使用者針對其需求來建立供需目標，並可以協助特定社群用戶完成或分享其需求。當該第一使用者完成特定社群用戶所設定的需求後，該第一使用者將可以從受益之特定社群用戶的帳戶中取得一個或複數個成果回饋值，並由該社群平台將第一使用者之貢獻經驗積分累積值累計至其成長統計值上，因此不僅使得社群用戶間可以進行實質的供需價值互動，也激勵社群用戶透過可累積、任務化、圖形化的管理平台，地去持續協助他人，深耕人脈價值，提升人脈的良性互動循環，利人利己。而該第一使用者協助其他用戶的歷程，會被記錄於該成長統計值上，也可以讓該第一使用者能夠管理與查詢社交現況與記錄，並減少因記憶蹋限或網路資訊干擾，造成久未良性互動所造成特定人脈關係的疏離。

【0011】 在一實施例裡，該第一使用者係對應一資訊頁面，且該資訊頁面所顯示的資訊係包括: 用以顯示給未與該第一使用者建立朋友關係的社群用戶的一第一層資訊，該第一層資訊具有該第一使用者的一社交視覺圖像，該社交視覺圖係與該第一使用者的該成長統計值相關聯，並隨該成長統計值的改變而產生改變；以及用以顯示給該第一使用者的朋友清單上的社群用戶的至少一第二層資訊，該至少一第二層資訊具有可透過該使用者應用單元所編輯的個人資訊。 藉此，當未與該第一使用者建立朋友關係的社群用戶瀏覽該第一使用者的資訊頁面時，僅能取得該第一層資訊，換言之，只有該第一使用者的朋友才能取得第二層資訊。藉此，該第一使用者的未公開隱私資訊將不會被未建立朋友關係的陌生用戶所取得。另外，該第一層資料上會顯示該第一使用者的社交視覺圖，且該社交視覺圖將會隨著該第一使用者的成長統計值的變化而改變，因此未彼此建立關係的社群用戶之間可利用此社交視覺圖來評估彼此對社交經營

的深度，而避免隱私資訊於社交早期揭露，以此杜絕有心人利用假帳號寄發垃圾信件、濫發廣告或進行騷擾的情形。

【0012】 在一實施例裡，當該第一使用者所建立的一供需目標超出一預定期限而未被達成時，該推薦模組係藉由一規則集合來產生一供需目標推薦清單，該規則集合係定義出與該第一使用者的個人資訊及供需目標相關的複數個參數，並給予每一參數一權重值，來計算未與第一使用者建立朋友關係的複數個候選用戶的推薦分數，並依分數排序。換言之，該社群系統會將未與第一使用者建立朋友關係的複數個候選者進行配對分析，並定義出複數個參數，並依照根據該第一使用者的特徵來分配每個參數的權重值，之後計算該等候選者的分數並排序，當一候選者的分數越高則表示該候選者與該第一使用者異質性、互補性的程度越高，則其越有機會成為該供需目標推薦清單上的被推薦者。倘若該供需目標推薦清單不符合該第一使用者的期望時，則可再由規則集合的另一規則(例如重新定義參數、調整權重值等)，進行上述計算步驟，藉此產生出適合該第一使用者的供需目標推薦清單。

【0013】 本發明的另一目的是提供一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的方法，係前述的社群系統來執行，以使該社群系統能夠運行並達成前述的功效。

【0014】 本發明的又另一目的是提供一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，具有複數個社群用戶，包含: 一社群平台，連線於一網路，使該等社群用戶中的一第一使用者與該社群平台產生連結；以及一儲存模組，儲存該第一使用者的一朋友清單；一推薦模組，用以產生該使用者的一推薦交友候選清單；其中，一被推薦者於該推薦交友候選清單上的排序係與該

被推薦者及該第一使用者之間的異質性正向對應。由此可知，本發明的社群系統將選擇與使用者異質性、互補性的社群用戶作為被推薦者，使用者可以得到其缺少的人脈分類推薦，進而使其人脈得以多元拓展。

【0015】 在一實施例裡，該推薦模組係藉由一規則集合來產生該推薦交友候選清單，該規則係定義出複數個參數以及給予每一參數一權重值，來計算出不屬於該朋友清單的複數個社群用戶的分數，並依序排列。其中一參數係關聯於該朋友清單以外的複數個社群用戶於該社群平台上所使用過的至少一標籤，其中該等權重值的設定進一步與該使用者的該至少一交友需求分類的現有人數及其人數上限相關聯。換言之，該社群系統會將未與第一使用者建立朋友關係的複數個候選者進行配對分析，並定義出複數個參數，並依照根據該第一使用者的特徵來分配每個參數的權重值，之後計算該等候選者的分數並排序，當一候選者的分數越高則表示該候選者與該第一使用者異質性、互補性的程度越高，則其越有機會成為該推薦交友候選清單上的被推薦者。倘若該推薦交友候選清單不符合該第一使用者的期望時，則可再由規則集合的另一規則(例如重新定義參數、調整權重值等)，進行上述計算步驟，藉此產生出適合該第一使用者的推薦交友候選清單。

【0016】 在一實施例裡，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者是否進行一或多個需求人脈分類的設定。在另一實施例裡，該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者的朋友清單上一或多個社群用戶的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的特徵之間的相似度。在又另一實施例裡，該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者本身的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的特徵之間的相似度。藉此，該社群系統

可偵測該第一使用者具有人脈拓展需求時的多種可能情況，來產生該推薦交友候選清單，使得該第一使用者對於人脈拓展的需求能即時地被滿足。

【0017】 本發明的又另一目的是提供一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，係執行於前述的社群系統上，以使該社群系統能夠運行並達成前述的功效。

【0018】 總結地，本發明的該社群系統，將可以達成現有社群平台系統所缺乏的深度社交經營功效，讓社群用戶可在社群平台上能與朋友進行有價值的交流、減少不必要的社交雜訊、多元人脈經營與形成利他利己的社交生活。而本發明亦可以為社群用戶媒合真正缺少或需要的社交關係的連結與提高連結強度，讓社群用戶的人脈關係不會過度集中於特定類型，造成邊際效益遞減或舊有人脈關係疏離現象。再者，本發明亦針對社群平台的交友隱私安全性進行改善，透過將社群用戶的社交互動行為轉化為一社交視覺圖，使得未建立朋友關係的陌生用戶之間，可以藉由社交視覺圖來衡量是否建立社交關係，而非現有社群平台以隱私早期揭露或共同朋友數的衡量判斷方式，造成隱私權的較高安全風險。

【圖式簡單說明】

【0019】 圖1係本發明一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統之一系統架構示意圖。

【0020】 圖2(A)係一第一使用者之一成長統計值之一實施例之示意圖。

【0021】 圖2(B)係一標籤群組的一實施例之細部示意圖。

【0022】 圖3(A)係該第一使用者之一資訊頁面之一較佳實施例之結構示意圖。

【0023】 圖3(B)係該社群平台顯示該第一使用者之一第一層資訊之一較佳實施例之示意圖。

【0024】 圖3(C)係該社群平台顯示該第一使用者之一第二層資訊之一較佳實施例之一示意圖。

【0025】 圖4(A)係顯示該第一使用者所建立的一供需目標之一供需目標呈現於該社群平台上的一示意圖。

【0026】 圖4(B)係該供需目標建立後，該社群系統之運作之一較佳實施例之流程圖。

【0027】 圖4(C)係圖4(B)之步驟S44之一較佳實施例之細部流程圖。

【0028】 圖4(D)係該社群系統優化供需目標推薦清單之一較佳實施例之步驟流程圖。

【0029】 圖5(A)為該第一使用者之現有人脈指標圖之一較佳實施例之示意圖。

【0030】 圖5(B)係該第一使用者之需求人脈指標圖之一較佳實施例之示意圖。

【0031】 圖6(A)係係該社群系統被動產生該第一使用者的推薦交友候選清單之一較佳實施例之流程圖。

【0032】 圖6(B)係圖6(A)之步驟S63之一較佳實施例之細部流程圖。

【0033】 圖7(A)係第一情況下，該社群系統主動產生該第一使用者的推薦交友候選清單之一較佳實施例之主要流程圖。

【0034】 圖7(B)係該第一情況下，該社群系統主動產生該推薦交友候選清單之一較佳實施例之細部流程圖。

【0035】 圖8(A)係第二情況下，該社群系統主動產生該第一使用者的該推薦交友候選清單之一較佳實施例之主要流程圖。

【0036】 圖8(B)係該第二情況下，該社群系統主動產生該推薦交友候選清單之一較佳實施例之細部流程圖。

【實施方式】

【0037】 圖1係本發明一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統1之一系統架構示意圖。該社群系統1係具有複數個社群用戶以進行運作，且主要可包含一社群平台10、複數個使用者應用單元20及一儲存模組30。該社群平台10係連線於一開放式網路，以讓該等社群用戶藉由該等使用者應用單元20來與該社群平台10產生連結，並在該社群平台10上進行交流。其中，該社群系統1係將資料呈現於該社群平台10上，而該等社群用戶利用該等使用者應用單元20與該社群平台10連結後，可使用該社群系統1所提供的功能，因此該等社群用戶於該社群平台10上可與其它社群用戶進行交流，例如聊天、發布訊息、留言、搜尋及交友等常見的社群行為。該儲存模組30則係用以儲存該社群系統1的資料，並與該社群平台10連結，以讓該社群平台10呈現被儲存的資料。

【0038】 在一較佳實施例裡，該社群系統1更包含一統計模組40、一標籤模組50、一分析模組60、一推薦模組70以及一供需目標建立模組80。該統計模組40係用以統計每一社群用戶於該社群平台10上的歷程所轉化的數值，並產生每一社群用戶的一成長統計值41。該標籤模組50係用以管理一標籤群組51，該

標籤群組51裡的每一標籤係對應該社群系統1的能夠識別的至少一系統預設分類。該分析模組60係用以分析每一社群用戶於該社群平台10上的行為以及根據系統預設分類來將每一社群用戶進行分類。該推薦模組70係針對每一社群用戶各自產生一推薦交友候選清單71，用以推薦每一社群用戶合適的交友人選。該供需目標建立模組80係用以讓每一社群用戶建立一供需目標，以尋求其他社群用戶協助達成其需求，並相互建立實質且有價值的互動。較佳地，每一社群用戶的該成長統計值41係藉由該儲存模組30而被儲存，且每一社群用戶的該成長統計值41係關聯於其達成另一社群用戶所建立的該供需目標。該等模組30~80將會於後續的段落更詳細地被描述。

【0039】 在一實施例裡，該社群系統1可分為一數據層及一應用邏輯層。該數據層包含該儲存模組30，該儲存模組30儲存有該成長統計值41、該社交視覺圖像、社群成員的行為與互動資訊及用戶資訊等。該應用邏輯層包含該統計模組40、該社交視覺產生器42、該標籤模組50、用於分析用戶互動與行為的該分析模組60以及該推薦模組70，其中該分析模組60更包括了複數個規則集，並基於該等規則集來進行分析，該推薦模組70更包括了複數個推薦規則集，並根據該等推薦規則集來進行推薦。此外，該社群系統1更具有用於處理用戶註冊或內容發布的一模組、用於匯入第三方應用程式的一第三方應用程式接口(API)模組以及一用戶接口(例如網路伺服器)模組。

【0040】 在一實施例裡，該社群系統1亦可藉由網路而與其它社交網路服務進行連結，例如與臉書、領英(Linkedin)等產生連結，以相互獲取資料。

【0041】 在一實施例裡，該使用者應用單元20更包含用以顯示資料的一內容顯示介面及用以讓使用者輸入資料的一資料輸入決策介面。

【0042】 值得注意的係，該社群系統1的內部資料如何透過訊號來傳遞與接收、各模組之間如何產生連結等實現方式可由此領域的常見技術來實現，且非本發明的重點，故在此不再詳述。

【0043】 該社群系統1的網路架構形式可以係主從式架構，在此架構下，該社群平台10及前述的各種模組30~80係設置於主機端，而該等使用者應用單元20係設置於客戶端，該等使用者應用單元20必須發送指令至該社群平台10，再從該社群經營平台10產生回應傳回該等使用者應用單元20。該社群系統1亦可以係分散式架構，使每一使用者應用單元20、該社群平台10及該等模組30~80之間具備連結關係，使資料的傳送可透過連結產生不同的路徑。另外，本發明也可以採用其它的網路架構做為資料傳送的基礎，只要一網路架構可使該社群系統1的功能正確運作，即屬於本發明的範疇。由於使用哪一種網路架構並非本發明重點，在此不再詳述。

【0044】 每一使用者應用單元20較佳係設置於使用者端一電子裝置上，該電子裝置可以係一行動裝置，例如一智慧型手機、一平板電腦或可執行應用程式的可攜式裝置，也亦可以係桌上型電腦等具備可執行應用程式的非行動電子裝置。較佳地，該等使用者應用單元20可以係電腦程式產品，載入於前述的電子裝置上，並在該電子裝置的一顯示螢幕上提供該內容顯示介面，以及藉由該資料輸入決策介面來接收使用者的指令而運作。

【0045】 該儲存模組30可以係由一或多個做為資料庫的伺服器所構成，用以儲存該社群系統1裡的資料(例如每一社群用戶於該社群平台10上的行為與互動資訊、每一社群用戶的用戶資訊、每一社群用戶的該成長統計值41、每一社群用戶的該社交視覺圖像42等)，並與該社群平台10產生連結。此外，該儲存模

組30也可以係透過分散式儲存的方式，將部分資料儲存於具有該等使用者應用單元20的電子裝置上，並透過網路連結的方式來傳送資料。上述關於儲存模組30的描述僅是舉例，該儲存模組30也可以利用其它的方式來呈現，只要能達到其儲存該社群系統1的資料之功效，即屬於本發明之範疇。

【0046】 該統計模組40係該社群系統1裡的一功能模組，其可由一程式或演算法來實現，或者其本身為載入了程式或演算法的硬體，可以執行前述有關該統計模組40的功能，並用以產生每一社群用戶的成長統計值41。圖2(A)係一第一使用者的成長統計值41之一實施例之細部示意圖。如圖2(A)所示，並請一併參考圖1，該成長統計值41可被該社群系統1藉由一社交視覺產生器42轉換為顯示於該社群平台10上的一社交視覺圖像，且該社交視覺產生器42可依該成長統計值41的變量而產生該社交視覺圖像的變化。較佳地，該成長統計值41係多個數值的集合。在此實施例裡，該成長統計值係41包含一貢獻經驗積分累積值43及一任務經驗累積值44，該貢獻經驗積分累積值43係對應該第一使用者所取得過的成果回饋值數量，該任務經驗累積值44則係對應該第一使用者於該社群平台10上所累積的經驗值。值得注意的係，該成長統計值41並不限定為上述的指標的集合，在其它實施例裡，該成長統計值41亦可以被加入更多的指標，該成長統計值41亦可以僅具有該貢獻經驗積分累積值43或該經驗值累積指數44。較佳地，該統計模組41會統計該第一使用者所取得過的成果回饋值的數量以及累積的經驗值，以產生對應的成長統計值41。

【0047】 更詳細地，該成果回饋值係一虛擬指標，並對應至該第一使用者與一第二使用者之間的供需行為成果回饋記錄數值，在本發明的實施例中，成果回饋值非一限定用詞，任何相同或等同之成果回饋指標，不受其名稱是否稱

為成果回饋值之限制。較佳地，每一社群用戶於該社群平台10上完成註冊後，該社群系統1都會配給定額的成果回饋值給註冊用戶。而當該第一使用者達成該第二使用者所建立的該供需目標時，該社群系統1會從該第二使用者的帳戶提取一定量的成果回饋值，轉移至該第一使用者的帳戶中。此時，該第一使用者取得過的成果回饋值的數量將被該統計模組40累積至該成長統計值41中，並使該社交視覺產生器42將變量更新以產生更新後的另一社交視覺圖像。因此，該第一使用者對該第二使用者的「利他行為」，將會回饋於其社交視覺圖像上，此方式可促使社群用戶之間更願意透過結識本社群平台上的朋友，並加深信賴感及相互協助，故可達到價值交流、互利互惠的深度社交目的。

【0048】 另外，該第一使用者的該任務經驗累積值44則係對應於該社群系統1指派給該第一使用者的任務，例如「每日登入該社群平台10」、「與其他5名社群用戶建立交友關係」...等。當任務達成後，該第一使用者可取得對應的經驗值，並累積至其成長統計值41上，同時也使得其社交視覺產生器42將變量更新產生更新後的另一社交視覺圖像。該任務經驗累積值44亦可對應於該第一使用者於該社群平台10上所達成的系統預設成就條件，例如「累積到系統預設的登入天數」、「達成系統預設的任務次數」...等；當該第一使用者達成系統預設成就條件後，亦可取得使其成長統計值41增加的經驗值增量，並使得其社交視覺產生器42將增量更新產生更新後的另一社交視覺圖象。值得注意的係，上述的任務內容及成就內容僅是舉例而非限定，實際上任務及成就的內容係可由該社群系統1的管理者自行設定。

【0049】 該標籤模組50係該社群系統1裡的一提供關聯性參數的功能模組，其可由一程式或演算法規則來實現權值計算，或者該標籤模組50本身為載

入了程式或演算法的硬體，可以執行前述有關該標籤模組50的功能。圖2(B)係該標籤群組51的一實施例之細部示意圖。請同時參考圖1及圖2(B)，當該第一使用者於該社群平台10上進行文字輸入時，例如留言、聊天、發布訊息、建立供需目標等行為時，該第一使用者可使用該標籤群組51裡的一或多個標籤編寫或標註一關鍵字詞，使該關鍵字詞與至少一系統預設分類產生連結，藉此該社群系統1可以有效地辨識該關鍵字詞。在此實施例裡，該標籤群組51係可分為一系統預設標籤群組52及一自訂標籤群組53。該系統預設標籤群組52包含複數個系統預設標籤，每一系統預設標籤係對應至少一系統預設分類，因此當第一使用者於該社群平台10上的輸入具有該等系統預設標籤時，該社群系統1將可以快速地辨識該第一使用者的輸入的相關分類，並將其作為後續分析的參考。而該自訂標籤群組53則包含由該等社群用戶所建立的複數個自訂標籤，更詳細地說明，該第一使用者可藉由其使用者應用單元20將所輸入的至少一文字設定為一自訂標籤，而該標籤模組50會藉由語意辨識來辨識該自訂標籤的內容，並使該自訂標籤與接近的至少一系統預設分類產生連結，藉此，該社群系統1亦可以有效地辨識該等自訂標籤。其中，現有的技術已可以達成文字的語意辨識，且其非本發明的重點，故不再詳述。值得注意的係，在其它實施例裡，該標籤群組51可僅具有該系統預設標籤群組52或該自訂標籤群組53。此外，該標籤群組51可以被儲存於該儲存模組30中，但並非限定。

【0050】 須注意的係，本發明所提到的標籤，可以係僅包含系統預設標籤，也可以僅包含自訂標籤，但也可以係同時包含系統預設標籤及自訂標籤。

【0051】 該分析模組60係該社群系統1裡的一使用者行為分析的功能模組，其可由一程式或演算法來實現，或者該分析模組60本身為載入程式或演算

法的硬體，可以執行前述有關該標籤模組50的功能。該分析模組60係用以分析該第一使用者於該社群平台10上的歷程，例如分析該第一使用者於該社群平台10上所使用過的標籤，來找出該該第一使用者的喜好與特徵(例如經常搜尋的內容、聊天的內容、完成過其他使用者的供需目標的類型、參與過的群組或社團...等)。此外，該分析模組60亦可分析該第一使用者的任務參與度、達成其他使用者的供需目標的意願、與其它成員的友好度等。此外，該分析模組60的分析結果可被提供給其它模組來使用。較佳地，該分析模組60係被設定了規則集，並根據規則集裡的規則來進行分析。

【0052】 此外，在一實施例裡，該分析模組60在分析該第一使用者後，亦可將該第一使用者與至少一系統預設分類產生連結，因此該社群系統1可根據該第一使用者所相關聯的系統預設分類來提供任務或資訊等。另外，該分析模組60亦可以根據該第一使用者藉由該使用者應用單元20所進行的設定，將其朋友清單上的朋友用戶依照其指示進行分類，同時該社群系統1會將該第一使用者自行進行的分類記錄下來，並回饋至該分析模組60後續的分類上。換言之，假如一第二使用者係該第一使用者的朋友，則該社群系統1對該第二使用者的分類係可分為由該分析模組60主動進行的分類或根據該第一使用者對該第二使用者的設定來分類，藉此可使得分類的結果更為精準。值得注意的係，該社群系統1可同時由該分析模組60及其他社群成員的設定來對一特定社群成員分類，但也可以僅由該分析模組60或僅由其他社群成員來分類。

【0053】 該推薦模組70係根據該分析模組60的分析結果，來產生每一該第一使用者的推薦交友候選清單71。其中，該第一使用者的推薦交友候選清單71係與該第一使用者本身的特徵具有異質性、互補的特性。與習知技術不同的係，

該推薦模組70並非單純依照該第一使用者的特徵、共同朋友或喜好來搜尋相似的被推薦者，而是經由特別的規則集合來找出該第一使用者適合交友且異質性、互補的被推薦者，藉此讓該第一使用者的人脈得以拓展，而不會被限制於同質性的交友上。較佳地，該推薦模組70係被設定了推薦規則集，並根據推薦規則集裡的推薦規則來進行推薦。

【0054】 本發明之該社群系統1之特色將在以下段落更詳細地說明，並以該第一使用者的使用過程來做為舉例。

【0055】 本發明之社群系統1的一特色係在於社群用戶之間的交友機制可具備隱私安全性以及便利性。當一第一使用者於該社群平台10上進行註冊後，該第一使用者可藉由該使用者應用單元20來編輯其呈現於該社群平台10上的一資訊頁面21。圖3(A)係該第一使用者之一資訊頁面之一較佳實施例之結構示意圖，如圖3(A)所示，該資訊頁面21的資料較佳係儲存於該儲存模組30裡，讓該第一使用者連線至該社群平台10上進行編輯，但也可以係先儲存於該第一使用者的裝置上，讓該第一使用者在裝置上編輯完成後，再上傳至該社群平台10。

【0056】 如先前段落所述，該使用者係可於該社群平台10上與其他社群用戶進行交友，即當該社群系統1取得該第一使用者與一第二使用者彼此同意交友的建立交友關係的訊息後，該社群系統1將認定該第一使用者與該第二使用者為朋友，並使該使用者與第二使用者之間可以使用更多的互動功能。此外，假如該使用者應用單元20係設置於一行動通訊裝置時，該行動裝置上的通訊錄亦可被匯入該社群系統1裡，藉此該社群系統1將可以傳送邀請訊息至該通訊錄裡的聯絡人，而假如已有聯絡人加入該社群系統1時，該社群系統1亦可自動替該第一使用者傳送交友邀請給該聯絡人。藉此，該第一使用者可具有一朋友清單22。

【0057】 在一實施例裡，該第一使用者的資訊頁面21包含了一第一層資訊23以及一第二層資訊24。該第一層資訊23裡僅具有該第一使用者最基本的資訊(例如使用者ID、暱稱或簡介等)，而該第二層資訊24則具有該第一使用者較為隱私的資料(例如生日、臉書連結、電子信箱等)。當未與該第一使用者建立朋友關係的一陌生用戶連結至該第一使用者的資訊頁面21時，該社群系統1會判斷兩人之間並沒有建立朋友關係，並僅會顯示該第一層資訊23給該陌生用戶。換言之，只有與該第一使用者建立朋友關係的朋友用戶才能看到該第一使用者的第二層資訊24。相似地，在未建立該認證關係前，該第一使用者也僅能看到該陌生用戶的第一層資訊22。

【0058】 圖3(B)係該社群平台10顯示該第一使用者之第一層資訊23之一較佳實施例之示意圖。如圖3(B)所示，該第一層資訊23除了基本資料外，更包含了一社交視覺圖像25。由於該社交視覺圖像25係與該第一使用者的成長統計值41相關聯，且會隨著該第一使用者的成長統計值41的改變而變化，因此該社交視覺圖像25可做為未建立朋友關係的社群用戶之間評估對方的一個標準，舉例來說，假如該第一使用者經常地達成其它社群用戶的供需目標，則該第一使用者的貢獻經驗積分累積值43也會較多，因此該第一使用者的該社交視覺圖25也會是等級較高的圖像，當該第一使用者傳送交友邀請時，對方同意交友的機率也會提升。值得注意的係，在此實施例裡，該社交視覺圖像25與前述的社交視覺圖像係相同的物件，即同時與該貢獻經驗積分累積值43或該任務經驗累積值44相關聯，但在其它實施例裡，該社交視覺圖像25也可被置換為僅與該貢獻經驗積分累積值43或該任務經驗累積值44其中之一相關聯的另一視覺圖像。

【0059】 圖3(C)係該社群平台10顯示該第一使用者之第二層資訊24之一較佳實施例之示意圖。如圖3(C)所示，該第二層資訊24係包含了該第一使用者較為隱私的資訊，只有與該第一使用者建立朋友關係的朋友用戶才能看到。因此該社群系統1可提供隱私安全性較高的交友機制，使陌生用戶並無法直接取得該第一使用者的第二層資訊24，且該第一使用者在收到該陌生用戶的交友邀請時可藉由該陌生用戶的第一層資訊上的社交視覺圖像來進行評估，使得交友的安全性提升。此外，該第一使用者可同時具備多組第二層資訊24，且可藉由該使用者應用單元20來進行設定，將不同的第二層資訊24分配給其不同的朋友用戶。換言之，該社群平台10係可根據該第一使用者的設定而對其不同的朋友用戶顯示不同的第二層資訊24。

【0060】 值得注意的係，每一組第二層資訊24可以被預先編輯好，並儲存於該儲存模組30中。當該第一使用者在設定每一個朋友用戶所能看到的內容時，該第一使用者可直接地瀏覽每一組第二層資訊24，並可以直觀地進行選擇，因此該第一使用者設定錯誤的機率將可被減少。

【0061】 藉此，本發明可提供社群用戶之間具備隱私安全性的交友機制，除了可確保個人的隱私資料不會被陌生人查閱外，更可以針對不同朋友設定不同的顯示資料，使得資料的保護功能再被提升。另外，未建立朋友關係的社群用戶之間可藉由對方的社交視覺圖像來評估對方，可避免掉現有的社群平台常遇到的假帳號騷擾等問題，並減少詐騙或垃圾訊息的流傳，使得社群平台的安全性提升。

【0062】 本發明的另一特色係在於提供該等社群用戶建立供需目標的機制，促使社群用戶之間能實際互動交流。

【0063】 圖4(A)係顯示該第一使用者所建立的一供需目標81之一較佳實施例之示意圖。如圖4(A)所示，該供需目標81包含一目標時限82以及一目標內容83。該目標時限82係由該第一使用者所設定或該社群系統1自動設定，當該供需目標81超出該目標時限82而未被達成時，該社群系統1會對該供需目標81進行後續的處理，例如從該社群平台10上移除該供需目標81，或是推薦該第一使用者的朋友清單22之外的社群用戶給該使用者。該目標內容83係記載該第一使用者的需求，以讓看到此供需目標81的社群用戶能了解該供需目標81的內容並決定是否接下此任務，或進一步與該第一使用者接洽。換言之，當該第一使用者建立該供需目標81後，該社群系統1會先透過該社群平台10傳送一通知訊息給該第一使用者的一或多個指定朋友用戶或全部朋友用戶，以讓該些朋友用戶得知該第一使用者建立了此供需目標81，而當該供需目標81被閒置一段時間而沒被達成時，則該社群系統1將會主動地或被動地藉由該推薦模組70產生一供需目標推薦清單72給該第一使用者。

【0064】 在一實施例裡，該第一使用者可以指定其一或多個朋友用戶，使該社群平台10僅發送通知訊息給該一或多個特定成員。在另一實施例裡，該第一使用者亦可以決定是否要將其所建立的該供需目標81發布於該社群平台10上，以讓其他陌生用戶可以觀看。

【0065】 在一實施例裡，當該供需目標81超出目標時限82而未被達成時，該社群平台10會先傳送一個自動通知訊息給該第一使用者，以提醒該使用者修改供需目標81以及修改該目標時限82。

【0066】 在一實施例裡，當該供需目標81超出目標時限82而未被達成時，該社群平台10會傳送一詢問訊息給該第一使用者，以詢問該第一使用者是否要

執行由該推薦模組70產生該供需目標推薦清單72的功能。當該第一使用者選擇要執行後，該推薦模組70才會繼續產生該供需目標推薦清單72。須注意的係，在其它實施例裡，該推薦模組70亦可自動產生該供需目標推薦清單72。

【0067】 此外，在一較佳實施例裡，當該第一使用者建立該供需目標81後，該社群系統1會先利用該分析模組60對該第一使用者的朋友清單22進行分析，而當該該分析模組60分析出該第一使用者的朋友用戶中並沒有可以達成該供需目標81的人選時，該供需推薦媒合系統1會傳送一提醒訊息告知該第一使用者，並接著詢問該第一使用者是否要執行由該供需推薦媒合系統1提供推薦人選的功能，當該第一使用者選擇要執行後，該推薦模組70會執行產生該供需目標推薦清單72的動作。因此，在此較佳實施例裡，該第一使用者將可節省下許多時間，其不需要等到超出該目標時限82後才能執行後續的動作。

【0068】 值得注意的係，該供需內容93裡較佳係具有該標籤群組51裡的至少一標籤，即該第一使用者在建立該供需目標81時，可以在該供需內容93的描述中加入該等標籤以供辨識，藉此該分析模組60能夠利用該至少一標籤來進行進一步的分析及應用。另外，該供需目標推薦清單72係用於解決該供需目標81所產生的一特殊推薦清單，與前述的推薦交友候選清單71可以係不同的物件。

【0069】 圖4(B)係該供需目標81建立後，該社群系統1之運作之一較佳實施例之流程圖。首先，步驟S41被執行，當該第一使用者所建立的該供需目標81於合理期限(非該目標時限82)裡未獲滿足時，該分析模組60根據規則集裡的規則來分析該第一使用者的朋友用戶是否有能力達成該供需目標81以及是否有意願來達成該供需目標81，假如是，則該社群系統1不執行任何動作；假如否，則步驟S42被執行，該社群系統1發出詢問是否就供需目標81執行系統推薦媒合，即

該社群系統1詢問該第一使用者是否執行產生該供需目標推薦清單72的動作。當該第一使用者選擇不執行時，步驟S43被執行，該社群系統1不產生該供需目標推薦清單72。當該第一使用者選擇執行時，步驟S44被執行，該社群系統1產生該供需目標推薦清單72。之後，步驟S45被執行，該當該供需目標81超過該目標時限82而沒有被達成時，該社群系統1發出是否要變更該供需目標81的該目標內容83的訊息給該第一使用者。假如該第一使用者選擇要變更該目標內容83，當完成變更後，系統將重新回到步驟S41開始執行。假如該第一使用者選擇不變更時，則進行步驟S46，該社群系統1將詢問該第一使用者是否執行產生該供需目標推薦清單72的動作。當該第一使用者選擇不執行時，則步驟S47被執行，該社群系統1不產生該供需目標推薦清單72，並將該供需目標81標記為逾時，以及將該供需目標81列於一未完成供需目標區，且不再針對此供需目標81進行主動追蹤或詢問該第一使用者。而當該第一使用者選擇執行時，步驟S44被執行，該社群系統1產生該供需目標推薦清單72。

【0070】 圖4(C)係圖4(B)之步驟S44之一較佳實施例之細部流程圖，即該社群系統1產生該供需目標推薦清單72的詳細步驟。首先，步驟S441被執行，該社群系統1藉由該分析模組60萃取複數個候選者的個人資料裡的標籤、供需目標中所使用的標籤或經由文義辨識所找出的可能標籤，並將該等萃取出的標籤與系統預設標籤進行配對，以決定該供需目標81的特徵及該第一使用者的特徵。

【0071】 之後進行步驟S442，該推薦模組70藉由一規則，並根據該分析模組60所進行過的分析，從並未與該第一使用者建立朋友關係的複數個候選者之中尋找出該供需目標推薦清單72上的被推薦者，其中該被推薦者所對應的系統預設分類係與該供需內容83裡的該至少一標籤所對應的系統預設分類相似。

【0072】 在一實施例裡，該規則係該推薦模組70係提取該供需內容83裡的至少一標籤以及該第一使用者的個人資料特徵數據，並與一候選者的個人資料特徵數據進行比對演算。其中，候選者的個人資料特徵數據包含了該候選者於該社群平台10上所使用過的標籤數據(例如該候選者在資訊頁面21裡所使用到的標籤數據、該候選者在該社群平台10上所發佈的訊息、聊天或留言裡所使用過的標籤、該候選者達成過的一或多個供需目標裡的標籤等)、該候選者所取得過的成果回饋值數量之數據、該候選者對於該供需目標81的類型是否有興趣之數據等。值得注意的係，前述候選者的個人資料特徵數據的內容僅係舉例，實際上可以有更多或更少的特徵數據被加入運算比對。

【0073】 相似地，該第一使用者的個人資料特徵數據包含了該第一使用者於該社群平台10上所使用過的標籤數據。該第一使用者的個人資料特徵數據主要係用以讓該分析模組60先行評估該候選者對於該第一使用者的交友接受度，以避免該推薦模組70推薦不接受與該第一使用者進行交友的候選者給該第一使用者，同時該分析模組60也可分析該第一使用者以往交友的偏好，以使推薦更加精準。另外，假如該供需目標81具有地域的限制，該分析模組60也可以先分析該候選者所在的地域是否與該第一使用者所在的地域相近，以避免該推薦模組70推薦錯誤的人選。另外，該推薦模組70亦可先藉由該分析模組60分析雙方的年齡，以優先推薦年齡相近的候選者的給該第一使用者，以提高雙方交友的機率。換言之，該推薦模組70可藉由該分析模組60雙方的個人資料特徵數據，來評估雙方的交友意願，以提升推薦的成功率。

【0074】 更詳細地說明，該推薦模組70係將前述的多個數據設定為複數個參數，並設定每一參數的權重值，之後利用該等參數及權重值對多個候選者進

行計算，最後加總來取得每一候選者的分數。當一候選者的分數越高，則表示該候選者解決該供需目標81的可能性及意願也越高，如此可使得推薦結果能更符合該第一使用者的需求。另外，上述參數的選擇僅係舉例，實際上也可以使用其它參數或加入更多的參數。

【0075】 之後進行步驟S443，該推薦模組70依照複數個候選者的分數排列出一推薦順序，以產生該供需目標推薦清單72。該社群系統1會將該供需目標推薦清單72交給該第一使用者，此時該第一使用者可決定是否要發送交友邀請給該供需目標推薦清單72上的被推薦者。此外，該社群系統1也可透過各種形式來告知該供需目標推薦清單72上的被推薦者，例如以一通知訊息告知該供需目標81的內容，或以任務的方式要求被推薦者協助達成該供需目標81等，以促使該供需目標81的達成。

【0076】 圖4(D)係該社群系統1優化該供需目標推薦清單72之一較佳實施例之步驟流程圖，並請一並參考圖4(B)及4(C)。其中步驟S441~S443係可與前例相同，故不再詳述。當該第一使用者對該供需目標推薦清單72上的被推薦者進行交友選擇後，步驟S48被執行，該推薦模組70針對該第一使用者對該供需目標推薦清單72的接受與否進行詢問，並取得反饋。之後步驟S49被執行，該分析模組60利用該推薦紀錄模組73來記錄反饋，該分析模組60分析反饋的內容，並由該推薦反饋模組74產生一回饋值，之後該推薦模組70再根據該回饋值來調整每一參數的權重值或變更參數，並根據推薦規則來產生優化的新供需目標推薦清單。較佳地，該分析模組60更針對該使用者對於新的推薦交友候選清單的接受程度與先前的推薦交友候選清單進行分析，以優化該推薦模組70後續的推薦。其中，該推薦記錄模組73可以係該儲存模組30的的一部份，也可以係該推薦模

組70的一部份，該推薦反饋模組74可以係該分析模組60的的一部份，也可以係該推薦模組70的一部份，本發明並沒有特別的限制。此外，前述分析及優化的部分可採用目前的機器學習技術(Machine Learning)來達成，但並非限定。

【0077】 另外，在一實施例裡，該推薦模組70亦可根據一些額外的預先篩選設定，在進行該等候選者的加總運算前，先針對該等候選者來進行篩選。舉例來說，當該第一使用者有將某些社群用戶封鎖時，則該推薦模組70會直接將該等被封鎖的社群用戶排除在該等候選者外，以避免被封鎖的社群用戶被加入該供需目標推薦清單72裡。又假如該第一使用者有設定某些必要條件，例如要求該供需目標推薦清單72上的被推薦者都必須係某一特定群組或特定社團的成員，則該推薦模組70會先進行篩選，僅保留有加入該私人群組或私人社團的社群用戶作為候選者。

【0078】 藉此，本發明讓社群用戶可以利用達成供需目標來取得成果回饋值，並將取得過的成果回饋值數量回饋至社群用戶的成長統計值及社交視覺圖像上，促使社群用戶有動力持續地協助其他人，社群用戶之間的互動也不會僅拘限於網路上的虛擬互動，而是可以得到互惠互利的實際交流，換言之，本發明的社群系統上的人脈經營係與實際生活緊密相連的。此外，社群用戶的社交視覺圖像可隨著成長統計值成長，如同在社群網路裡加入了經驗值、等級等設定，藉此讓社群用戶有動力長久經營，而不容易流失。另外，藉由供需目標的機制，社群用戶將可以使自身的需求得到協助，即便社群用戶的朋友用戶中無人可達成該需求，本發明的社群系統亦可以產生供需目標推薦清單來推薦適合的人選，如此本發明將可達到現有社群系統皆無法達到之功效。

【0079】 本發明又另一特色係在於該社群系統1可提供一人脈多元化管理功能，讓社群用戶能更有效地管理其人脈經營的狀況。

【0080】 在該人脈多元化管理功能的一實施例裡，該分析模組60可以對一第一使用者的朋友清單22上的朋友用戶進行分類，或該第一使用者可藉由該使用者應用單元20來設定其朋友用戶的分類，例如該使用者可利用該等標籤來分類其朋友用戶。當分類完成後，該統計模組40可統計出該第一使用者的朋友用戶的分類以及每一分類的人數，並藉此產生該使用者的一現有人脈指標。之後，該社交視覺產生器42可將該第一使用者的現有人脈指標轉化為一現有人脈指標圖45，並透過該社群平台10顯示給該使用者。圖5(A)為該第一使用者之現有人脈指標圖45之一實施態樣示意圖，如圖5(A)所示，該現有人脈指標圖45上包含了複數個現有人脈分類45a以及每個現有人脈分類所對應的人數45b。因此，該使用者可以輕易地從該現有人脈指標圖45來了解其交友的現況。

【0081】 在該人脈多元化管理功能的另一實施例裡，該第一使用者可以利用該使用者應用單元20來建立一需求人脈指標。圖5(B)係該第一使用者建立一需求人脈指標的一實施例，如圖5(B)所示，當該第一使用者欲建立該需求人脈指標時，該使用者應用單元20上會先產生一空白的指標圖46，之後該第一使用者可依照該使用者應用單元20上所提供的複數個人脈分類的選項(圖未顯示)來選擇其需求人脈分類47a，同時該統計模組40會依據該第一使用者的選擇進行統計，並藉此產生該第一使用者的需求人脈指標，當所有選擇完成後(例如選擇3個人脈分類後)，該社交視覺產生器42會將該需求人脈指標轉化為一需求人脈指標圖47。

【0082】 與該現有人脈指標圖45相似，該需求人脈指標圖47上包含了複數個需求人脈分類47a以及每一需求人脈分類所對應的人數47b。而當該第一使用

者的朋友清單22有變化時，例如某一需求人脈分類47a的人數增加時，該需求人脈指標圖47也會隨之變化，因此該第一使用者可以清楚地掌握其需求人脈的交友狀況，並可方便地管理。

【0083】 值得注意的係，該現有人脈指標圖45及該需求人脈指標圖47可以係各種指標圖形，例如雷達圖、長條圖等，本發明並無特別的限制。此外，該第一使用者的需求人脈指標亦會被該推薦模組70取得，並作為產生該推薦交友候選清單71的依據。

【0084】 藉此，社群用戶可以有效地管理其朋友清單，且隨時掌握其人脈的經營情況。

【0085】 本發明又另一特色係在於該社群系統1利用該推薦模組70，並基於一社群用戶於該社群平台10上的行為、習慣或需求來產生一推薦交友候選清單71，且該推薦交友候選清單71上的被推薦者係與該社群用戶具有異質與互補的特性。此處異質與互補的定義係指，該社群系統1所推薦的人選將盡量避免與該社群用戶本身具有類似性質，例如相同的專長、興趣、學歷及職業等，換言之，只要該推薦交友候選清單71的一候選者與該社群用戶的異質性越高，且屬於適合該社群用戶的人選，則該候選者在該推薦交友候選清單71上的排序也會越好，藉此該社群用戶可因此拓展出更多的人脈，並且避免現有的社群平台讓用戶們過於拘限同質性的交友演算，進而造成人脈成長停滯的問題。

【0086】 較佳地，該推薦交友候選清單71的產生可分為被動產生與主動產生。其中被動產生係定義為當該社群用戶設定其需求人脈分類後，該社群系統1才會根據其需求人脈分類來產生該推薦交友候選清單71。而主動產生係定義為當某些預設條件被滿足時，該社群系統1會主動產生該推薦交友候選清單71。

【0087】 首先，將針對被動產生的情況來進行詳細說明。圖6(A)係該社群系統1被動產生該第一使用者的推薦交友候選清單71之一較佳實施例之流程圖。首先，步驟S61被執行，該社群系統1偵測該第一使用者是否有透過該人脈多元化管理功能來設定其需求人脈分類，假如沒有，則進行步驟S62，該社群系統1不產生該推薦交友候選清單71。假如有，則步驟S63被執行，該社群系統1利用該推薦模組70來產生該推薦交友候選清單71，其中該推薦模組70係根據該需求人脈分類來產生該推薦交友候選清單71。

【0088】 圖6(B)係步驟S63之一較佳實施例之細部流程圖，其係說明該推薦模組70產生該推薦交友候選清單71的詳細過程。首先步驟S631被執行，該社群系統1取得一使用者設定的資訊，該使用者設定與該需求人脈分類指標相關聯。之後，步驟S362被執行，該推薦模組70定義出複數個參數。之後，步驟S633被執行，該推薦模組70根據該使用者設定的資訊來賦予每一參數的權重值。之後，步驟S634被執行，該推薦模組70對該第一使用者與其朋友清單22外的複數個候選者進行複數個被定義的參數及權重值(與特徵及意願相關)的歸納，並依照推薦規則來進行演算。之後步驟S635被執行，該推薦模組70依照演算結果的排序來產生該推薦交友候選清單71。

【0089】 另外，在一實施例裡，在步驟S63執行前，該供需推薦媒合系統1可先產生一提示訊息給該第一使用者，以詢問該第一使用者是否要執行產生該推薦交友候選清單71的功能，假如該第一使用者選擇要執行，該供需推薦媒合系統1才會執行產生該推薦交友候選清單71的動作。

【0090】 其中，該使用者設定包含:該第一使用者的需求人脈指標的相關資料，例如該第一使用者的該等需求人脈分類、該等需求人脈分類的現有人數

及預定達成人數、該第一使用者自訂的優先排序條件、該第一使用者設定的必要條件以及該第一使用者自訂的優先排除條件等。該使用者設定可以同時包括上述的設定，也可以僅包含一個設定或其中幾個設定的組合。此外，該上述的設定僅係舉例，並非限定，實際上該使用者設定可具有更多的設定種類或組合。

【0091】 在一實施例裡，該推薦模組70所定義的該等參數係包含一候選者於該社群平台10上所使用過的標籤與該第一使用者的需求人脈分類的相似度。舉例來說，該候選者所使用過的標籤係包含該候選者的該資訊頁面21上所包含的一或多個標籤、該候選者在該社群平台10上搜尋過的文字裡所具有的標籤、該候選者與其好友之間的互動行為、該候選者的朋友清單上所使用的標籤、該候選者於其瀏覽或完成的供需目標裡的使用者行為或該候選者所建立的供需目標上所包含標籤等。換言之，該社群系統1會先取得該候選者所使用過的標籤的數據，並藉由該分析模組60來分析其所使用過的標籤與該第一使用者的需求人脈分類所對應的標籤的相似度。更詳細地說明，假如該候選者所使用過的標籤與該第一使用者的需求人脈的標籤的相似度很低，則在加總計算時，該候選者的分數也將會被拉低，因此其被推薦的可能性也會降低，反之亦然。

【0092】 此外，在一實施例裡，該等參數進一步可包含該候選者與該第一使用者的成長統計值41的差距、該候選者的成果回饋值的數量、該候選者的成果回饋值變量、該候選者對於被推薦的意願以及該候選者對於該第一使用者的交友接受度等。其中，該等成長統計值41的差距被做為參數的原因係由於，假如雙方的成長統計值41越相近，表示雙方對於該社群平台10的熟悉度可能也越高，因此雙方對於該社群平台10的操作習慣也可能相似，因此雙方建立交友的機會也越高。該候選者的成果回饋值數量被做為參數的原因係:假如該候選者的

成果回饋值數量經常增加，表示該候選者越容易協助他人，因此雙方建立交友的機會也越高；假如係該候選者的成果回饋值數量經常減少，表示該候選者很常利用此供需目標的機制來解決問題，且願意幫該候選者解決問題的人很多，隱約地代表該候選者極有可能具有特殊的技能或是特質，促使大家願意幫助他，因此該候選者係屬於適合推薦的人選。而對於被推薦的意願而言，假如該候選者對於被推薦的意願越高，則雙方建立交友的機會也越高，故也可以做為參數之一。在一實施例裡，該候選者的意願係可由該分析模組60藉由該候選者於該社群平台10上的歷史行為來判斷。另外，該候選者對於該第一使用者的接受度，係可由該分析模組60先分析出該第一使用者的相似分類，再由該分析模組60分析該候選者先前的交友歷程，以評估該候選者對於該第一使用者的相似分類的接受度。上述的參數種類僅係舉利而非限定，且參數的數量亦沒有限定。實際上本發明亦可加入其它的參數類型，或不同的參數組合方式。

【0093】 在一實施例裡，該推薦模組70可根據一些額外的預先篩選設定，在進行該等候選者的加總運算前，先進行候選者的篩選。舉例來說，當該第一使用者有將某些社群用戶封鎖時，則該推薦模組70會直接將該等被封鎖的社群用戶排除在該等候選者外，以避免被封鎖的社群用戶被加入該推薦交友候選清單71裡。又假如該第一使用者有某些必要條件的設定，例如要求該推薦交友候選清單71上的被推薦者都必須屬於一特定群組或特定社團，則該推薦模組70會先進行篩選，僅保留有加入該特定群組或特定社團的社群用戶作為候選者。

【0094】 另外，該推薦模組70係根據該第一使用者的設定來調整前述參數的權重值，舉例來說，假如該第一使用者所設定的一需求人脈分類的現有人數

高於其它需求人脈分類，則該候選者與該需求人脈分類的媒合度的權重值就會被調低。

【0095】 此外，在一實施例裡，該社群系統1亦可利用該推薦記錄模組73來記錄該第一使用者對於該推薦交友候選清單71的接受度，並利用該推薦反饋模組74針對該第一使用者不接受該推薦交友候選清單71的部分調整該等權重值，以產生新的推薦交友候選清單。另外，該推薦反饋模組74亦可利用該分析模組60針對該第一使用者對於新的推薦交友候選清單的接受程度與先前的推薦交友候選清單進行分析，以找出該第一使用者接受的原因及習慣，來優化後續的推薦。較佳地，前述分析及優化的部分可採用目前的機器學習技術來達成，但並非限定。

【0096】 藉此，該社群系統1可以依照社群用戶的人脈需求推薦適合的交友人選，並根據社群用戶人脈經營的變化來改變推薦交友候選清單71上的內容，以避免社群用戶的交友都偏向同一類型，促使其人脈持續拓展。

【0097】 接下來將針對該社群系統1主動產生該推薦交友候選清單71的情況來進行詳細說明。值得注意的係，該供需推薦媒合系統1至少在兩種情況下會主動產生該推薦交友候選清單71。

【0098】 圖7(A)係第一情況下，該社群系統1主動產生該第一使用者的推薦交友候選清單71之一較佳實施例之主要流程圖。首先，步驟S71被執行，該社群系統1分析該第一使用者的朋友用戶的特徵與該第一使用者所建立過的一或多個供需目標的相似度。假如相似度沒有低於一預設值，則表示該第一使用者的現有朋友用戶有機會能解決該第一使用者的需求，因此該第一使用者暫時沒有需要增加的人脈，此時步驟S72被執行，該社群系統1不產生該推薦交友候選

清單71。假如相似度低於該預設值，則表示該第一使用者的朋友用戶無法滿足該第一使用者的需求，因此該第一使用者有必要拓展新的人脈，此時步驟S73被執行，該社群系統1利用該推薦模組70，並根據該第一使用者所缺乏的人脈來產生該推薦交友候選清單71。

【0099】 圖7(B)係該第一情況下，該社群系統1主動產生該推薦交友候選清單71之一較佳實施例之細部流程圖，並請同時參考圖7(A)。首先步驟S71'被執行，該推薦媒合系統1利用該分析模組60計算該第一使用者的朋友清單22上的朋友用戶所對應的標籤(即該等成員的分類)與該第一使用者所建立過的至少一供需目標上的至少一標籤的比例。假如該比例大於或等於一預設數值，則表示該第一使用者的朋友用戶與該第一使用者所建立過的一或多個供需目標的相似度高於該預設值，此時步驟S72'被執行，該社群系統1不產生該推薦交友候選清單71。而假如該比例低於該預設數值，則表示該第一使用者的朋友用戶與該第一使用者所建立過的一或多個供需目標的相似度低於該預設值，則步驟S73'被執行，該推薦模組70將一候選者與該至少一標籤的相似度設定為至少一參數。之後，步驟S74'被執行，該推薦模組70根據該第一使用者的該現有人脈指標及/或該需求人脈指標來調整每一參數的權重值。之後，步驟S75'被執行，該推薦模組70根據所對應的推薦規則對複數個候選者進行該等參數及權重值(與候選者的能力及意願相關)的加總計算。之後步驟S76'被執行，該推薦模組70根據計算結果來排序該等候選者，並藉此產生該推薦交友候選清單71。

【0100】 其中，步驟S71'係用以分析該第一使用者目前的交友情況是否能符合其所建立過的供需目標裡的需求，假如該相似度大於或等於該預設值，表示該使用者目前的朋友分類尚可滿足其需求，此時該社群系統1並不主動產生該

推薦交友候選清單71給該第一使用者；假如該相似度低於該預設值，表示該第一使用者目前的交友情況無法滿足其需求，因此該社群系統1將主動產生該推薦交友候選清單71給該第一使用者。舉例來說，假如該預設值為10%，該第一使用者所建立過的一或多個供需目標裡的標籤有20個，而該第一使用者的朋友中與該等標籤相同或近似的分類少於2個，則該社群系統1就會進行步驟S73'。

【0101】 步驟S73'係用以將該至少一供需目標裡的標籤設定為該推薦交友候選清單71上排序的參數，步驟S74'則是依照該第一使用者的該現有人脈指標或該需求人脈指標的資料來調整每一個參數的權重值。舉例來說，假如在該第一使用者的現有人脈中，一第一參數所對應的分類的人數較多，則該第一參數的權重值將會被降低，又假如一第二參數所對應的分類係該第一使用者的需求人脈分類，則該第二參數的權重值會被提高。值得注意的係，在步驟S72中，該等參數係可對應該至少一供需目標裡的所有標籤，但也可以僅對應該第一使用者最缺乏的幾個標籤。另外，在步驟S74'中，該等權重值的調整係同時參考該現有人脈指標及該需求人脈指標上的資料，但也可以係僅參考該現有人脈指標或該需求人脈指標上的資料。之後，藉由步驟S75'及S76'的執行，該推薦交友候選清單71被產生。

【0102】 圖8(A)係第二情況下，該社群系統1主動產生該第一使用者的該推薦交友候選清單71之一較佳實施例之主要流程圖。首先，步驟S81被執行，該社群系統1分析該第一使用者本身的特徵與該第一使用者所建立過的一或多個供需目標81的相似度。假如相似度沒有低於一預設值，則表示該第一使用者本身對於其需求的領域有一定程度的熟悉度，暫時不需要增加新的人脈來熟習該領域，此時步驟S82被執行，該社群系統1不產生該推薦交友候選清單71。假如

相似度低於該預設值，則表示該第一使用者本身並不熟悉其需求的領域，因此該第一使用者有必要拓展新的人脈，此時步驟S83被執行，該社群系統1利用該推薦模組70，並根據該第一使用者所缺乏的人脈來產生該推薦交友候選清單71。

【0103】 圖8(B)係該第二情況下，該社群系統1主動產生該推薦交友候選清單71之一較佳實施例之細部流程圖，並請同時參考圖8(A)。首先步驟S81'被執行，該社群系統1利用該分析模組60分析該第一使用者所使用過的標籤與該第一使用者所建立過的至少一供需目標上的至少一標籤的比例。假如該比例大於或等於一預設數值，則表示該第一使用者本身的特徵與其所建立過的一或多個供需目標81的相似度高於該預設值，此時步驟S82'被執行，該社群系統1不產生該推薦交友候選清單71。而假如該比例低於該預設數值，則表示該第一使用者本身與其所建立過的一或多個供需目標81的相似度低於該預設值，此時步驟S83'被執行，該推薦模組70將一候選者與該至少一標籤的相似度設定為至少一參數。之後步驟S84'被執行，該推薦模組70根據該使用者的該現有人脈指標及/或該需求人脈指標來調整每一參數的權重值。之後，步驟S85'被執行，該推薦模組70對複數個候選者進行該等參數及權重值的加總計算。之後步驟S86'被執行，該推薦模組70計算結果來排序該等候選者，並藉此產生該推薦交友候選清單71。

【0104】 其中，步驟S81'係用以分析該第一使用者所使用過的標籤(例如個人資料裡的標籤、留言裡的標籤等)與其需求的領域的相似度，假如該相似度大於或等於該預設值，表示該需求的領域對於該第一使用者而言並不陌生，因此尚不需要增加人脈，此時該社群系統1並不主動產生該推薦交友候選清單71給該使用者；假如該相似度低於該預設值，表示該第一使用者對於其需求的領域十分陌生，有必須要拓展其人脈來了解其需求領域的知識，因此該社群系統1將

主動產生該推薦交友候選清單71給該使用者。舉例來說，假如該預設值為10%，該第一使用者所建立過的一或多個供需目標裡的標籤有20個，而該使用者所使用過的標籤與該等標籤相同的分類少於2個，則該社群系統1就會進行步驟S83’。

【0105】 步驟S83’係用以將該至少一供需目標裡的標籤設定為該推薦交友候選清單71上排序的參數，步驟S84’則是依照該第一使用者的該現有人脈指標或該需求人脈指標的資料來調整每一個參數的權重值。舉例來說，假如在該第一使用者的現有人脈中，一第一參數所對應的分類的人數較多，則該第一參數的權重值將會被降低，又假如一第二參數所對應的分類係該第一使用者的需求人脈，則該第二參數的權重值會被提高。值得注意的係，在步驟S83’中，該等參數係可對應該至少一供需目標裡的所有標籤，但也可以僅對應該使用者最缺乏的前幾個標籤。另外，在步驟S84’中，該等權重值的調整係同時參考該現有人脈指標及該需求人脈指標上的資料，但也可以係僅參考該現有人脈指標或該需求人脈指標上的資料。之後，藉由步驟S85’及S86’的執行，該推薦交友候選清單71被產生給該使用者。

【0106】 在一實施例裡(不論是該第一情況或第二情況)，該社群系統1亦可利用該推薦反饋模組74針對該使用者不接受該推薦交友候選清單71的部分調整該等權重值，以產生新的推薦交友候選清單71。另外，該推薦反饋模組74亦可利用該分析模組60針對該第一使用者對於新的推薦交友候選清單的接受程度與先前的推薦交友候選清單進行分析，以找出該第一使用者接受的原因及習慣，來優化後續的推薦。較佳地，前述分析及優化的部分可採用目前的機器學習技術來達成，但並非限定。

【0107】 此外，在一實施例裡(不論是該第一情況或第二情況)，該推薦模組70亦可根據一些額外的預先篩選設定，在進行該等候選者的加總運算前，先進行候選者的篩選。舉例來說，當該第一使用者有將某些社群用戶封鎖時，則該推薦模組70會直接將該等被封鎖的社群用戶排除在該等候選者外，以避免被封鎖的社群用戶被加入該推薦交友候選清單71裡。又假如該第一使用者有某些必要條件的設定，例如要求該推薦交友候選清單71上的被推薦者都必須屬於一特定群組或特定社團，則該推薦模組70會先進行篩選，僅保留有加入該特定群組或特定社團的社群用戶作為候選者。

【0108】 另外，在一實施例裡，在前述步驟S73或步驟S83執行前，該社群系統1可先產生一提示訊息給該第一使用者，以詢問該第一使用者是否要執行由該社群系統1產生該推薦交友候選清單71的功能，假如該第一使用者選擇要執行，該社群系統1才會執行產生該推薦交友候選清單71的動作。

【0109】 因此，該社群系統1可以依照該第一使用者的供需目標的內容以及該第一使用者本身特徵或該第一使用者現有的朋友用戶對其供需目標的領域的熟悉程度來評估該第一使用者是否需要拓展人脈，假如需要，則該社群系統1會產生該推薦交友候選清單71給該第一使用者，並且會根據該第一使用者的人脈變化情況來改變推薦交友候選清單71上的內容，以讓該第一使用者可以增加其缺少的人脈分類，並讓該第一使用者的人脈能持續拓展。

【0110】 由此可知，本發明提供的社群系統將每一社群用戶的歷程數據轉化為實質的社交視覺圖像，並讓社交視覺圖像隨著每一社群用戶的歷程累積而產生改變，使得社群用戶有動力繼續使用本發明的社群平台。此外，本發明提供的社群系統提供了針對陌生人與好友提供不同的顯示資料的機制，讓每一社

群用戶的資料不會輕易流失，且陌生人之間係可由社交視覺圖像評估對方是否適合交友，可避免掉假帳號或垃圾訊息的產生。另外，藉由該供需目標及成果回饋值的機制，每一社群用戶可以與其他社群用戶建立起真實且互利互惠的交流。再者，該社群系統可依照每一社群用戶所缺少的需求的人脈來推薦交友，讓每一社群用戶的人脈不會拘限。

【0111】 上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本發明所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【符號說明】

【0112】

社群系統1

社群平台10

使用者應用單元20

資訊頁面21

朋友清單22

第一層資訊23

第二層資訊24

社交視覺圖像25

儲存模組30

統計模組40

成長統計值41

社交視覺產生器42

貢獻經驗積分累積值43

任務經驗累積指數44

現有人脈指標圖45

現有人脈分類45a

現有人脈分類所對應的人數45b

空白的指標圖46

需求人脈指標圖47

需求人脈分類47a

需求人脈分類所對應的人數47b

標籤模組50

該標籤群組51

系統預設標籤群組52

分析模組60

推薦模組70

推薦交友候選清單71

供需目標推薦清單72

推薦記錄模組73

推薦反饋模組74

供需目標建立模組80

供需目標81

目標時限82

目標內容83

步驟S41~S49

步驟S441~S443

步驟S61~S63

步驟S631~S635

步驟S71~S73

步驟S71'~S76'

步驟S81~S83

步驟S81'~S86'

# 【發明申請專利範圍】

【第1項】一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，具有複數個社群用戶，包含:

一社群平台，用以提供該社群系統裡的資訊，並連線於一開放式網路，使該等社群用戶能藉由一使用者應用單元而與該社群平台產生連結；以及

一儲存模組，儲存該等社群用戶中的一第一使用者的一成長統計值；

其中，該第一使用者的該成長統計值係關聯於該第一使用者達成一第二使用者所建立的一供需目標時所取得的一成果回饋值。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該第一使用者係對應一資訊頁面，且該資訊頁面所顯示的資訊係包括:

用以顯示該第一使用者的一朋友清單外的社群用戶的一第一層資訊，該第一層資訊具有一社交視覺圖像，該社交視覺圖像係與該第一使用者的該成長統計值相關聯，並隨該成長統計值的改變而產生圖形化的改變；以及

用以顯示給該第一使用者的該朋友清單上的朋友用戶的至少一第二層資訊，具有可透過該使用者應用單元所編輯的一個人資訊。

【第3項】如申請專利範圍第2項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中當該第一使用者的該至少一第二層資訊具有二個以上時，該第一使用者可藉由該使用者應用單元來設定其朋友清單上的每一朋友用戶所能看到的其中一第二層資訊。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，更包括一推薦模組，用以產生該第一使用者的至少一推薦交友候選清單，其中一被推薦者於該推薦交友候選清單上的排序正向對應於該被推薦者與該第一使用者之間的異質與互補程度。

【第5項】 如申請專利範圍第4項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，更包含一標籤模組，用以管理複數個標籤，且每一標籤係對應於或關聯於至少一系統預設分類。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦模組係藉由一規則來產生該推薦交友候選清單，該規則係定義出複數個參數以及給予每一參數一權重值，來計算出該朋友清單以外的複數個候選者的分數，並依序排列。

【第7項】 如申請專利範圍第6項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中一參數係關聯於該等候選者於該社群平台上所使用過的至少一標籤。

【第8項】 如申請專利範圍第7項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該等權重值的設定係關聯於該第一使用者於一使用者設定上所使用的至少一標籤，該使用者設定係包含至少一需求人脈分類及該至少一人脈需求分類的預定人數。

【第9項】 如申請專利範圍第8項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該等權重值的設定進一步與該第一使用者的該至少一需求人脈分類的現有人數及其預定人數相關聯。

【第10項】如申請專利範圍第7項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該等權重值的設定係與該第一使用者所建立過的至少一供需目標上的至少一標籤相關聯。

【第11項】如申請專利範圍第10項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者的朋友清單上一或多個社群用戶的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的特徵之間的相似度。

【第12項】如申請專利範圍第10項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者本身的特徵與該第一使用者所建立過的一或多個供需目標上的特徵之間的相似度。

【第13項】如申請專利範圍第7項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該朋友清單及/或該推薦交友候選清單上的社群用戶所對應的系統預設分類係轉化為一圖形化物件。

【第14項】如申請專利範圍第5項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中更包括一推薦反饋模組，用以針對該第一使用者對於該推薦交友候選清單的不接受部分來調整該等權重值，以產生新的推薦交友候選清單。

【第15項】如申請專利範圍第14項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦反饋模組更針對該第一使用者對於新的推

薦交友候選清單的接受程度與先前的推薦交友候選清單進行分析，以優化後續的推薦。

【第16項】如申請專利範圍第1項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中更包括一供需目標建立模組，用以讓該第一使用者建立其供需目標。

【第17項】如申請專利範圍第16項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中當該第一使用者建立一供需目標後，且該社群系統接收到該第一使用者確認一第三使用者完成該供需目標的一訊息時，該社群系統從該第一使用者的一帳戶中提取一或多個成果回饋值給予該第三使用者。

【第18項】如申請專利範圍第16項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中當該第一使用者建立該供需目標後，該社群系統傳送一邀請通知訊息給該第一使用者的朋友清單上一或多個被指定的朋友用戶及/或由該第一使用者選擇是否將該供需目標顯示於該社群平台上。

【第19項】如申請專利範圍第16項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中當該供需目標超出一時限而未被達成時，該社群系統向該第一使用者發出修改供需目標與修改時限之自動通知訊息。

【第20項】如申請專利範圍第19項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中更包含一推薦模組，用以將該供需目標上的至少一標籤配合該第一使用者的個人資料特徵數據與複數個候選者的個人資料特徵數據配合該等候選者使用過的標籤進行分析,藉此排列出一供需目標推薦清單上

的被推薦者的順序，以讓該第一使用者決定是否將該供需目標推薦清單上的被推薦者新增於其朋友清單。

【第21項】如申請專利範圍第20項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦模組更根據該第一使用者的一預設篩選條件，在進行該比對演算前先進行該等候選者的篩選。

【第22項】如申請專利範圍第1項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該成長統計值係被轉化為一社交視覺圖像，且社交視覺圖像將隨著該成長統計值的變化而改變。

【第23項】一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，係透過具有複數個社群用戶的一社群系統來執行，該方法包含步驟:

將用以提供該社群系統裡的資訊的一社群平台連線於一開放式網路，使該等社群用戶能藉由一使用者應用單元與該社群平台產生連結；

根據該等社群用戶中的一第一使用者達成一第二使用者所建立的一供需目標時所取得的一成果回饋值來調整該第一使用者的一成長統計值；以及

藉由一儲存模組來儲存該第一使用者的該成長統計值。

【第24項】如申請專利範圍第23項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

提供該第一使用者所對應的一資訊頁面，且該資訊頁面所顯示的資訊係包括:

用以顯示給該第一使用者的一朋友清單外的社群用戶的一第一層資訊，該第一層資訊具有一社交視覺圖像，該社交視覺圖像係與該第一使用者

的該成長統計值相關聯，並隨該成長統計值的改變而產生圖形化的改變；以及

用以顯示給該第一使用者的該朋友清單上的朋友用戶的至少一第二層資訊，具有可透過該使用者應用單元所編輯的一個人資訊。

【第25項】如申請專利範圍第24項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

當該第一使用者的該至少一第二層資訊具有二個以上時，提供該第一使用者藉由該使用者應用單元設定每一朋友用戶所能看到的其中一第二層資訊之功能。

【第26項】如申請專利範圍第23項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，更包括步驟:

藉由一推薦模組來產生該第一使用者的至少一推薦交友候選清單，且一被推薦者於該推薦交友候選清單上的排序係正向對應於該被推薦者與該第一使用者之間的異質與互補程度。

【第27項】如申請專利範圍第26項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，更包含步驟:

藉由一標籤模組來管理複數個標籤，且每一標籤係對應於或關聯於至少一系統預設分類。

【第28項】如申請專利範圍第27項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，更包含步驟:

藉由該推薦模組根據一規則來產生該推薦交友候選清單，該規則係定義出複數個參數以及給予每一參數一權重值，來計算出該朋友清單以外的複數個候選者的分數，並依序排列。

【第29項】如申請專利範圍第28項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中一參數係關聯於該等候選者於該社群平台上所使用過的至少一標籤。

【第30項】如申請專利範圍第29項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該等權重值的設定係關聯於該第一使用者於一使用者條件設定上所使用的至少一標籤，該使用者條件設定係包含至少一需求人脈分類及該至少一需求人脈分類的預定人數。

【第31項】如申請專利範圍第30項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該等權重值的設定進一步與該第一使用者的該至少一需求人脈分類的現有人數及其預定人數相關聯。

【第32項】如申請專利範圍第29項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該等權重值的設定係與該第一使用者所建立過的至少一供需目標上的至少一標籤相關聯。

【第33項】如申請專利範圍第32項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者的朋友清單上一或多個社群用戶的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的特徵之間的相似度。

【第34項】如申請專利範圍第32項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者本身的特徵與該第一使用者所建立過的一或多個供需目標上的特徵之間的相似度。

【第35項】如申請專利範圍第29項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

將該朋友清單及/或該推薦交友候選清單上的社群用戶所對應的系統預設分類轉化為一圖形化物件。

【第36項】如申請專利範圍第26項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

藉由一推薦反饋模組，針對該第一使用者對於該推薦交友候選清單的不接受部分來調整該等權重值，以產生新的推薦交友候選清單。

【第37項】如申請專利範圍第36項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

藉由該推薦反饋模組，針對該第一使用者對於新的推薦交友候選清單的接受程度與先前的推薦交友候選清單進行分析，以優化後續的推薦。

【第38項】如申請專利範圍第23項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

提供一供需目標建立模組，使該第一使用者使用供需目標建立模組建立其供需目標。

【第39項】如申請專利範圍第38項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

在該第一使用者建立一供需目標之後，當接收到該第一使用者確認一第三使用者完成該供需目標的一訊息時，從該第一使用者的一帳戶中提取一或多個成果回饋值給予該第三使用者。

【第40項】如申請專利範圍第38項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

當該供需目標被建立後，傳送一邀請通知訊息給該第一使用者的朋友清單上的一或多個被指定的朋友用戶及/或由該第一使用者選擇是否將該供需目標顯示於該社群平台上。

【第41項】如申請專利範圍第38項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

於該供需目標超出一時限而未被達成時，藉由該社群平台向該供需目標的建立者發出修改供需目標與修改時限之自動通知訊息。

【第42項】如申請專利範圍第41項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

藉由一推薦模組，將該供需目標上的至少一標籤配合該第一使用者的個人資料特徵數據與複數個候選者的個人資料數據配合該等候選者使用過的標籤進行分析，藉此排列出一供需目標推薦清單上的被推薦者的順序，以讓該建立者決定是否將該供需目標推薦清單上的被推薦者新增於其朋友清單。

【第43項】如申請專利範圍第23項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

藉由該推薦模組，並根據該第一使用者的一預設篩選條件，在進行該比對演算前先進行該等候選者的篩選。

【第44項】如申請專利範圍第23項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

將該成長統計值轉化為一圖形化指標；以及

當該成長統計值的改變時，改變該圖形化指標。

【第45項】一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，具有複數個社群用戶，包含:

一社群平台，用以提供該社群系統的資訊，並連線於一開放式網路，使該等社群用戶能藉由一使用者應用單元來與該社群平台產生連結；以及

一儲存模組，儲存該等社群用戶中一第一使用者的一朋友清單；

一推薦模組，用以產生該第一使用者的至少一推薦交友候選清單；

其中，一被推薦者於該推薦交友候選清單上的排序正向對應於該被推薦者與該第一使用者之間的異質與互補程度。

【第46項】如申請專利範圍第45項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，更包含一標籤模組，用以管理複數個標籤，且每一標籤係對應於或關連於至少一系統預設分類。

【第47項】如申請專利範圍第46項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦模組係藉由一規則來產生該推薦交友候選

清單，該規則係定義出複數個參數以及給予每一參數一權重值，來計算出不屬於該朋友清單的複數個社群用戶的分數，並依序排列。

【第48項】如申請專利範圍第47項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中一參數係關聯於該朋友清單以外的複數個社群用戶於該社群平台上所使用過的至少一標籤。

【第49項】如申請專利範圍第48項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該等權重值的設定，進一步與該使用者的至少一交友需求分類的現有人數及其人數上限和各需求分類間的比例相關聯。

【第50項】如申請專利範圍第48項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中一參數進一步關連於該朋友清單以外的複數個社群用戶曾經達成的供需目標的數量。

【第51項】如申請專利範圍第47項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中更包括一推薦反饋模組，用以針對該使用者不接受的部分來調整複數個參數的權重值，以產生新的推薦交友候選清單。

【第52項】如申請專利範圍第51項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦反饋模組更針對該使用者對於新的推薦交友候選清單的接受程度與先前的推薦交友候選清單進行分析，以優化後續的推薦。

【第53項】如申請專利範圍第46項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該朋友清單及該推薦交友候選清單上的社群成員所對應的系統預設分類係轉化為一圖形化物件。

【第54項】如申請專利範圍第45項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者是否進行一或多個需求人脈分類的設定。

【第55項】如申請專利範圍第45項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者的朋友清單上一或多個社群用戶的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的特徵之間的相似度。

【第56項】如申請專利範圍第45項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群系統，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者本身的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的特徵之間的相似度。

【第57項】一種基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，係執行於具有複數個社群用戶的一社群系統上，包含:

將用以提供該社群系統的資訊的一社群平台連線於一開放式網路，使該等社群用戶能藉由一使用者應用單元來與該社群平台產生連結；

藉由一儲存模組來儲存該等社群用戶中一第一使用者的一朋友清單；以及

藉由一推薦模組來產生該第一使用者的至少一推薦交友候選清單；

其中，一被推薦者於該交友候選清單上的排序正向對應於該被推薦者及該第一使用者之間的異質與互補程度。

【第58項】如申請專利範圍第57項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，更包括步驟:

藉由一標籤模組來管理複數個標籤，且每一標籤係對應於或關連於至少一系統預設分類。

【第59項】如申請專利範圍第58項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包含步驟:

藉由一推薦模組，根據一規則來產生該推薦交友候選清單，該規則係定義出複數個參數以及給予每一參數一權重值，來計算出不屬於該朋友清單的複數個社群成員的分數，並依序排列。

【第60項】如申請專利範圍第59項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中一參數係關聯於該朋友清單以外的複數個社群用戶於該社群平台上所使用過的至少一標籤。

【第61項】如申請專利範圍第60項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該等權重值的設定，進一步與該使用者的至少一交友需求分類的現有人數及其人數上限和各需求分類間的比例相關聯。

【第62項】如申請專利範圍第60項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中一參數進一步關連於該朋友清單以外的複數個社群用戶曾經達成的供需目標的數量。

【第63項】如申請專利範圍第59項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

藉由一推薦反饋模組來針對該使用者不接受的部分來調整複數個參數的權重值，以產生新的推薦交友候選清單。

【第64項】如申請專利範圍第63項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

藉由該推薦反饋模組針對該使用者對於新的推薦交友候選清單的接受程度與先前的推薦交友候選清單進行分析，以優化後續的推薦。

【第65項】如申請專利範圍第58項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中更包括步驟:

將該朋友清單及該推薦交友候選清單上的社群成員所對應的系統預設分類係轉化為一圖形化物件。

【第66項】如申請專利範圍第57項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者是否進行一或多個需求人脈分類的設定。

【第67項】如申請專利範圍第57項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者的朋友清單上一或多個社群用戶的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的特徵之間的相似度。

【第68項】如申請專利範圍第57項所述的基於供需候選推薦以發展深度人際社交網絡的社群方法，其中該推薦交友候選清單的產生係關聯於該第一使用者本身的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的特徵之間的相似度。

# 【發明圖式】

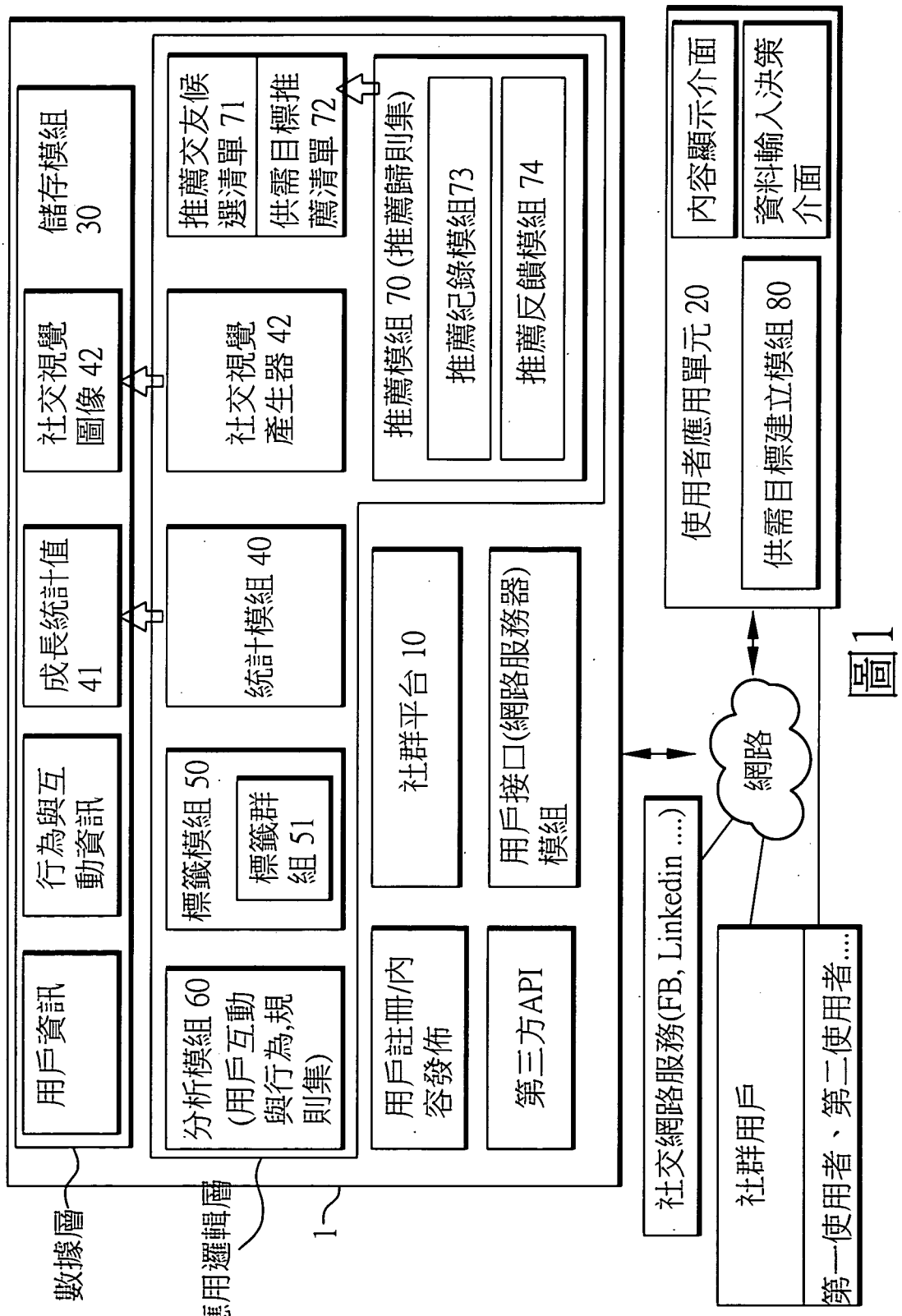

儲存模組 30
社交視覺圖像 42
成長統計值 41
行為與互動資訊
用戶資訊
社交視覺產生器 42
推薦交友候選清單 71
供需目標推薦清單 72
統計模組 40
標籤模組 50
標籤群組 51
分析模組 60 (用戶互動與行為,規則集)
推薦模組 70 (推薦歸則集)
推薦紀錄模組73
推薦反饋模組 74
社群平台 10
用戶接口(網路服務器)模組
用戶註冊/內容發佈
第三方API
1
數據層
應用邏輯層
社交網路服務(FB, Linkedin ....)
網路
使用者應用單元 20
內容顯示介面
資料輸入決策介面
供需目標建立模組 80
社群用戶
第一使用者、第二使用者....

圖 1

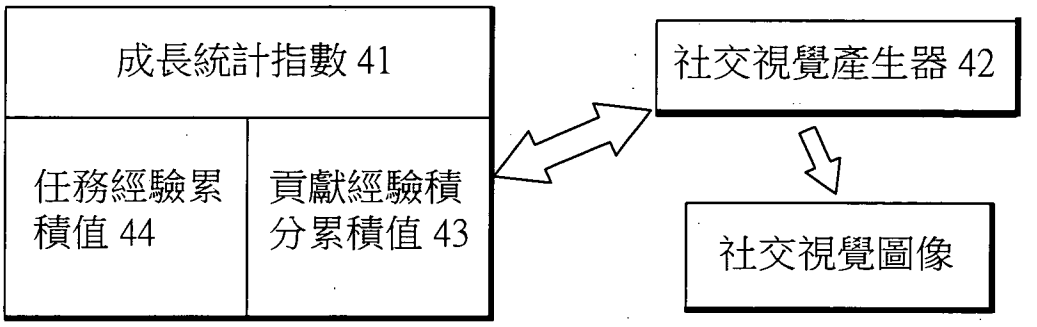

成長統計指數 41
任務經驗累積值 44
貢獻經驗積分累積值 43
社交視覺產生器 42
社交視覺圖像

圖2(A)

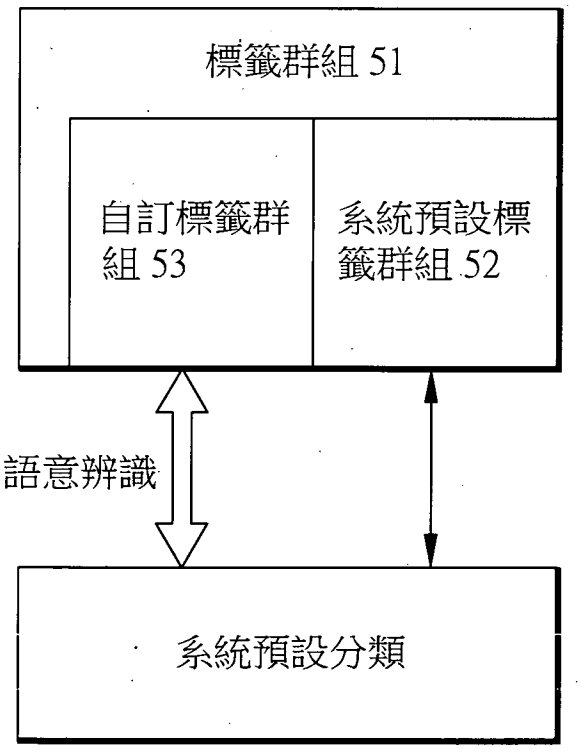

標籤群組 51
自訂標籤群組 53
系統預設標籤群組 52
語意辨識
系統預設分類

圖2(B)

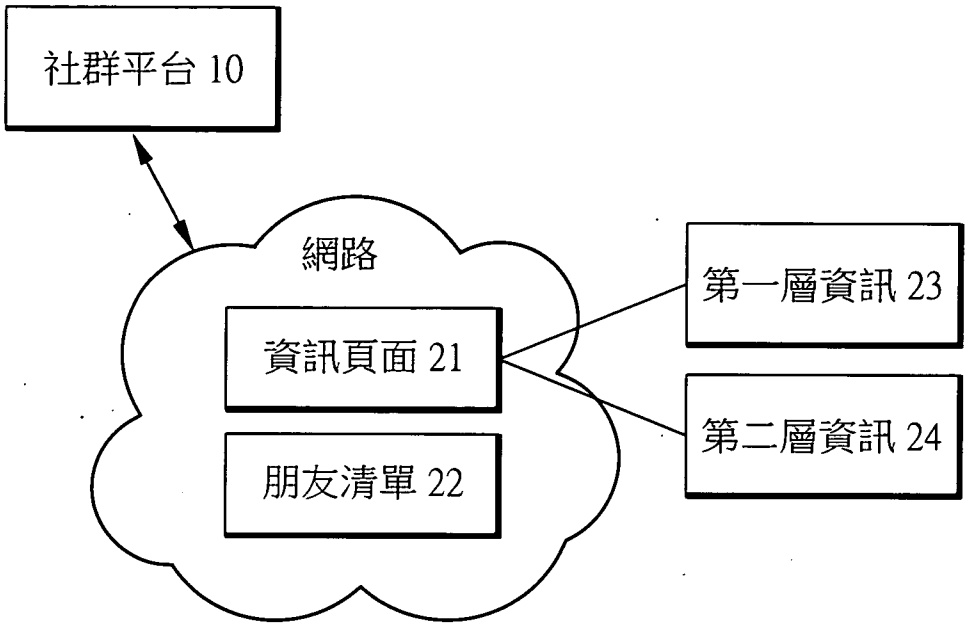

社群平台 10
網路
資訊頁面 21
朋友清單 22
第一層資訊 23
第二層資訊 24

圖3(A)

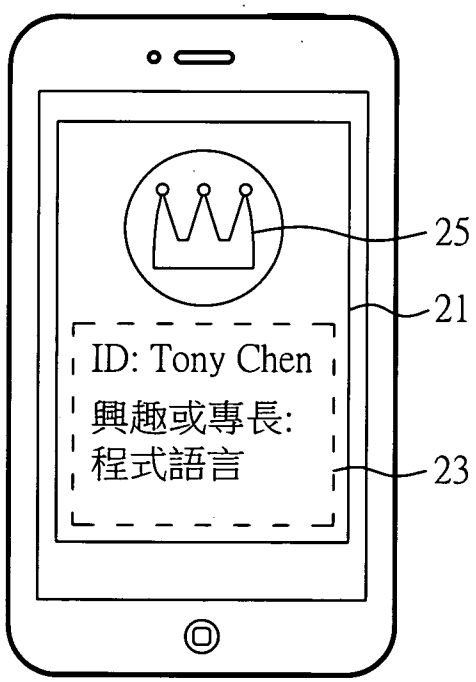

25
21
ID: Tony Chen
興趣或專長:
程式語言
23

圖3(B)

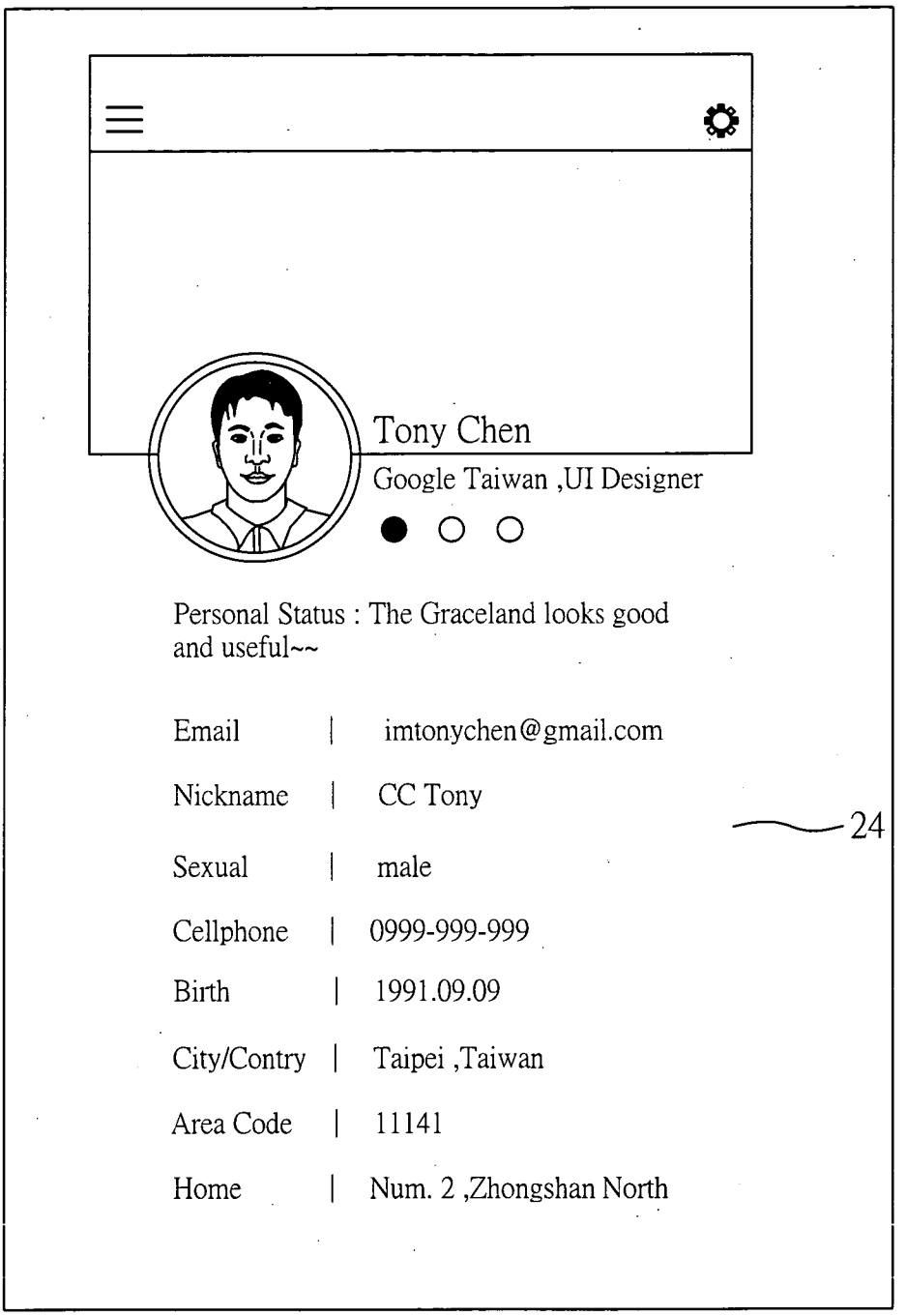

Tony Chen
Google Taiwan ,UI Designer
Personal Status : The Graceland looks good and useful~~
Email | imtonychen@gmail.com
Nickname | CC Tony
Sexual | male
Cellphone | 0999-999-999
Birth | 1991.09.09
City/Contry | Taipei ,Taiwan
Area Code | 11141
Home | Num. 2 ,Zhongshan North
24

圖3(C)

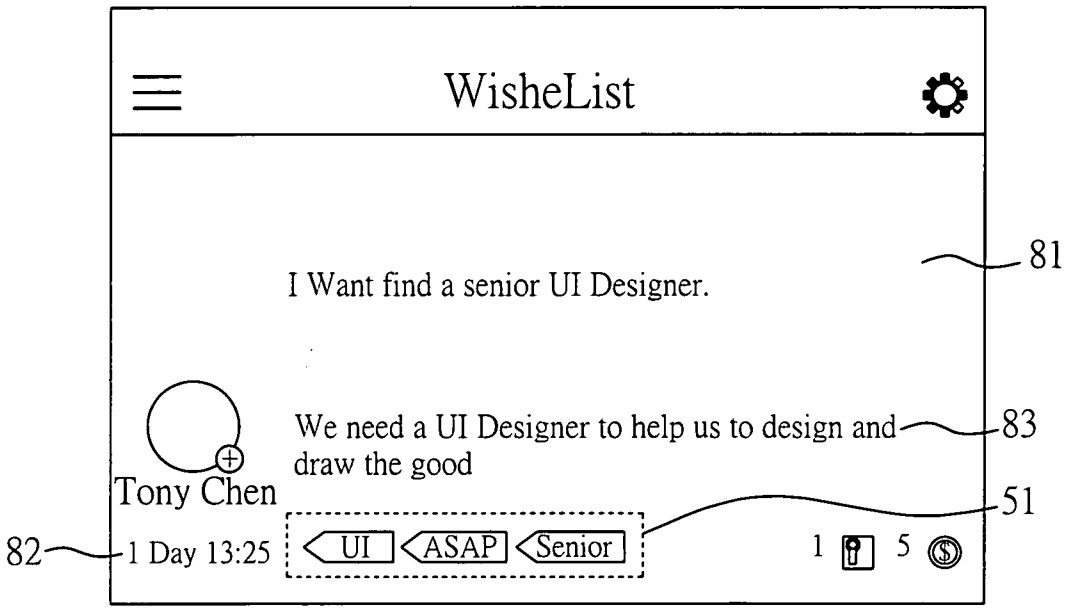

WisheList
I Want find a senior UI Designer.
81
We need a UI Designer to help us to design and draw the good
83
Tony Chen
82
1 Day 13:25
UI
ASAP
Senior
51
1
5

圖4(A)

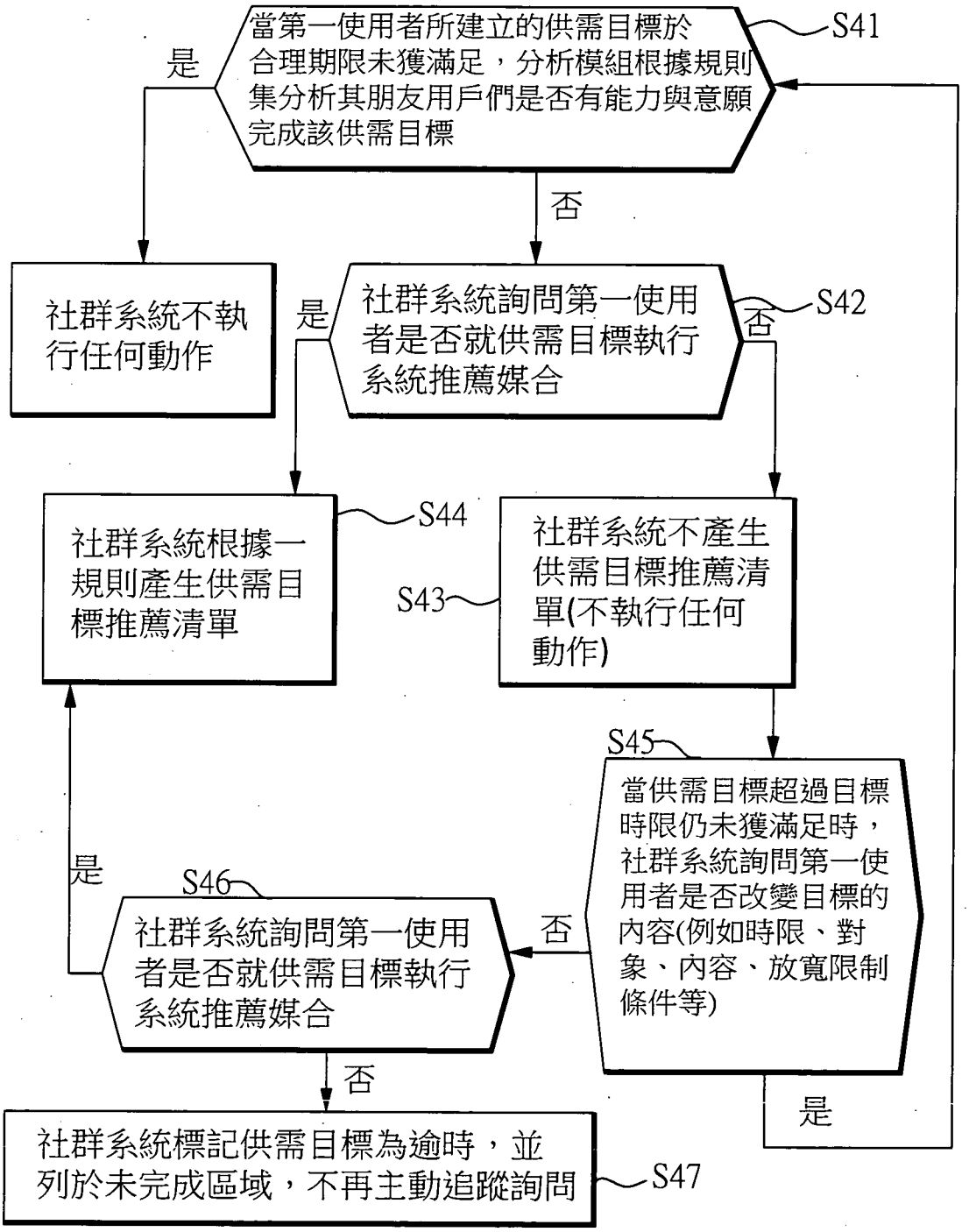

當第一使用者所建立的供需目標於合理期限未獲滿足，分析模組根據規則集分析其朋友用戶們是否有能力與意願完成該供需目標
S41
是
否
社群系統不執行任何動作
社群系統詢問第一使用者是否就供需目標執行系統推薦媒合
S42
是
否
社群系統根據一規則產生供需目標推薦清單
S44
社群系統不產生供需目標推薦清單(不執行任何動作)
S43
S45
當供需目標超過目標時限仍未獲滿足時，社群系統詢問第一使用者是否改變目標的內容(例如時限、對象、內容、放寬限制條件等)
是
否
S46
社群系統詢問第一使用者是否就供需目標執行系統推薦媒合
是
否
社群系統標記供需目標為逾時，並列於未完成區域，不再主動追蹤詢問
S47

圖4(B)

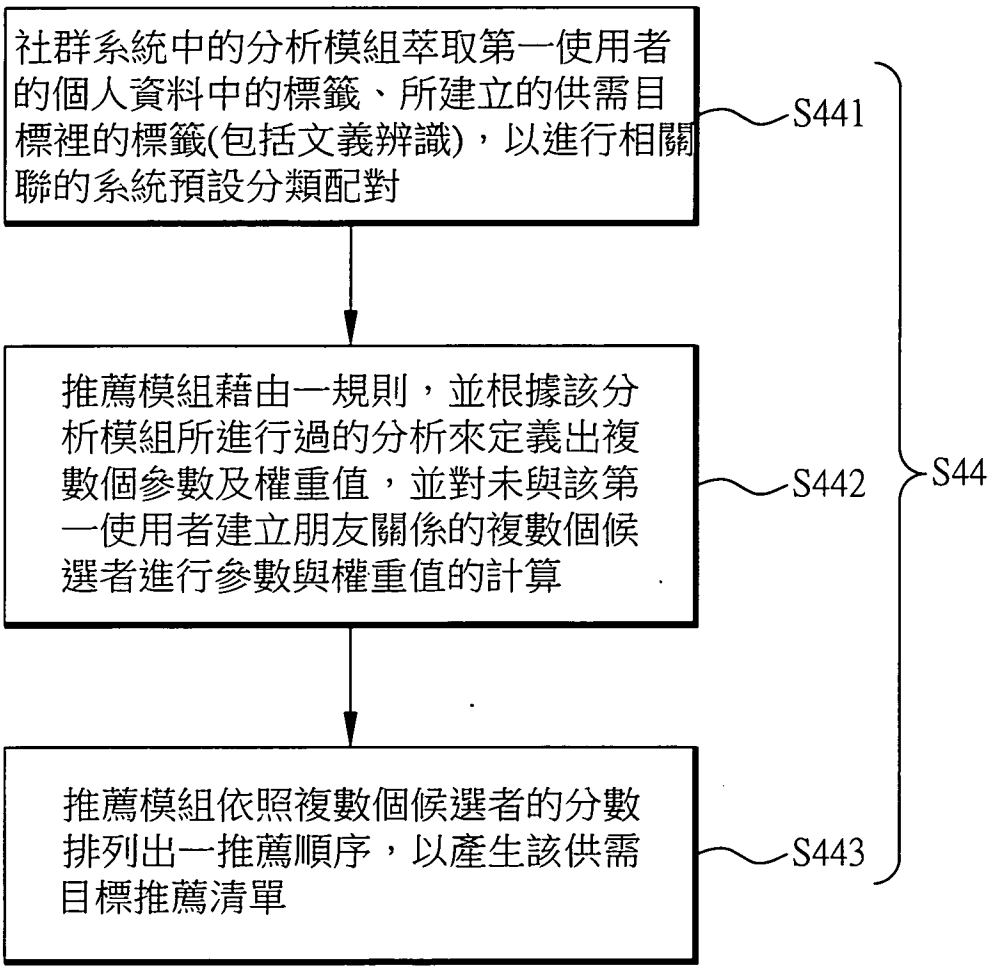

社群系統中的分析模組萃取第一使用者的個人資料中的標籤、所建立的供需目標裡的標籤(包括文義辨識)，以進行相關聯的系統預設分類配對
S441
推薦模組藉由一規則，並根據該分析模組所進行過的分析來定義出複數個參數及權重值，並對未與該第一使用者建立朋友關係的複數個候選者進行參數與權重值的計算
S442
推薦模組依照複數個候選者的分數排列出一推薦順序，以產生該供需目標推薦清單
S443
S44

圖4(C)

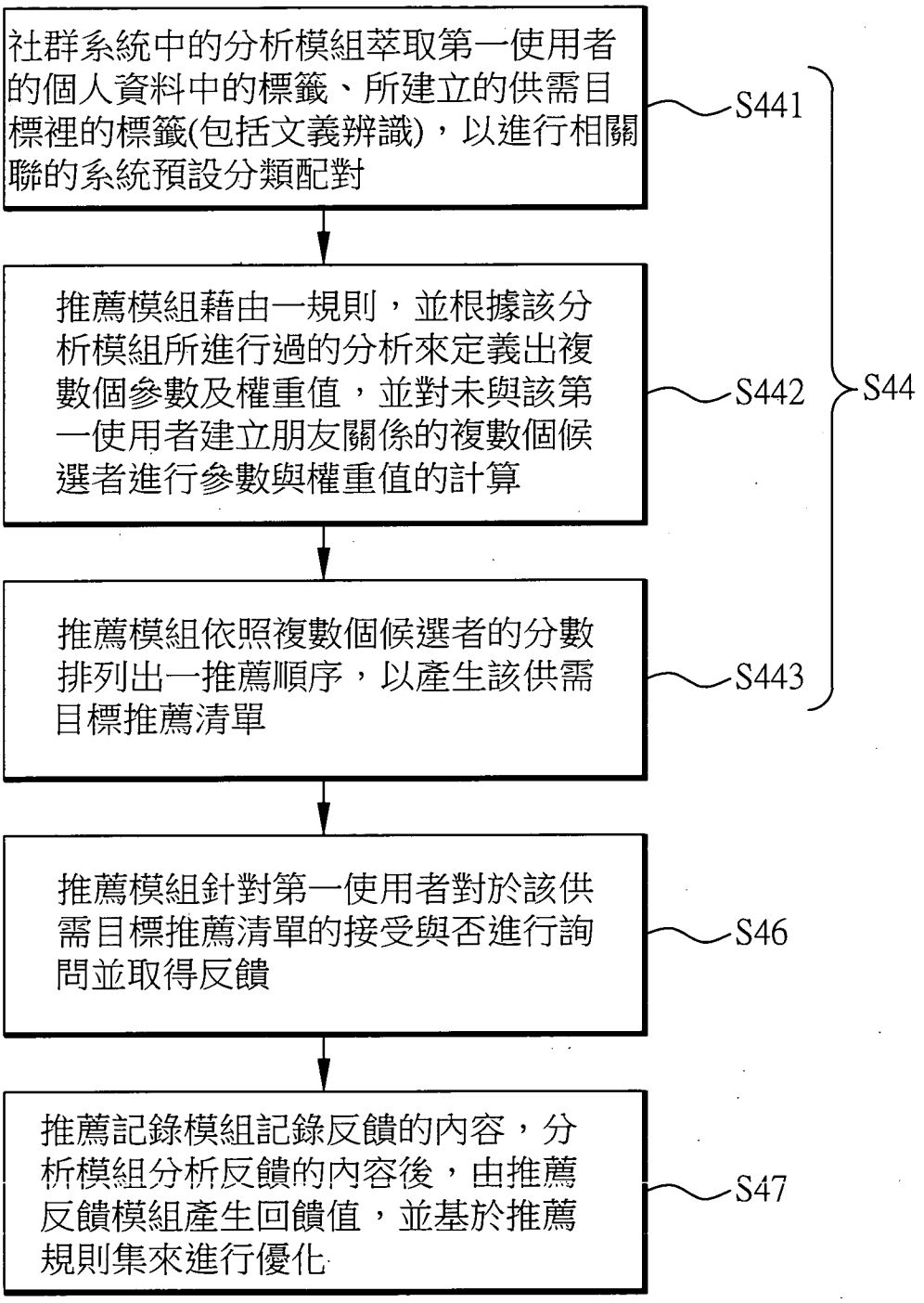

社群系統中的分析模組萃取第一使用者的個人資料中的標籤、所建立的供需目標裡的標籤(包括文義辨識)，以進行相關聯的系統預設分類配對
S441
推薦模組藉由一規則，並根據該分析模組所進行過的分析來定義出複數個參數及權重值，並對未與該第一使用者建立朋友關係的複數個候選者進行參數與權重值的計算
S442
S44
推薦模組依照複數個候選者的分數排列出一推薦順序，以產生該供需目標推薦清單
S443
推薦模組針對第一使用者對於該供需目標推薦清單的接受與否進行詢問並取得反饋
S46
推薦記錄模組記錄反饋的內容，分析模組分析反饋的內容後，由推薦反饋模組產生回饋值，並基於推薦規則集來進行優化
S47

圖4(D)

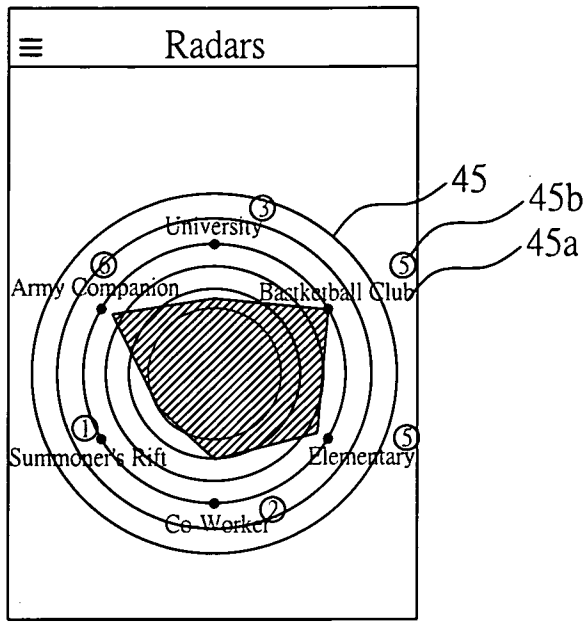

Radars
45
45b
45a
3
University
6
Army Companion
5
Basketball Club
1
Summoner's Rift
5
Elementary
2
Co-Worker

圖5(A)

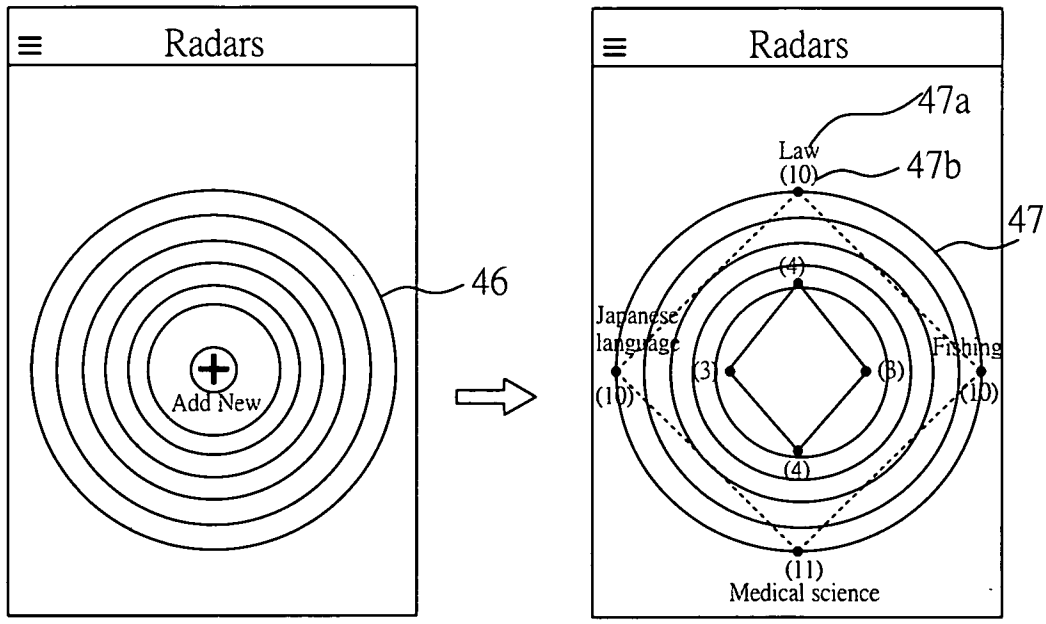

Radars
46
Add New
Radars
47a
Law
(10)
47b
47
(4)
Japanese language
(10)
(3)
(3)
Fishing
(10)
(4)
(11)
Medical science

圖5(B)

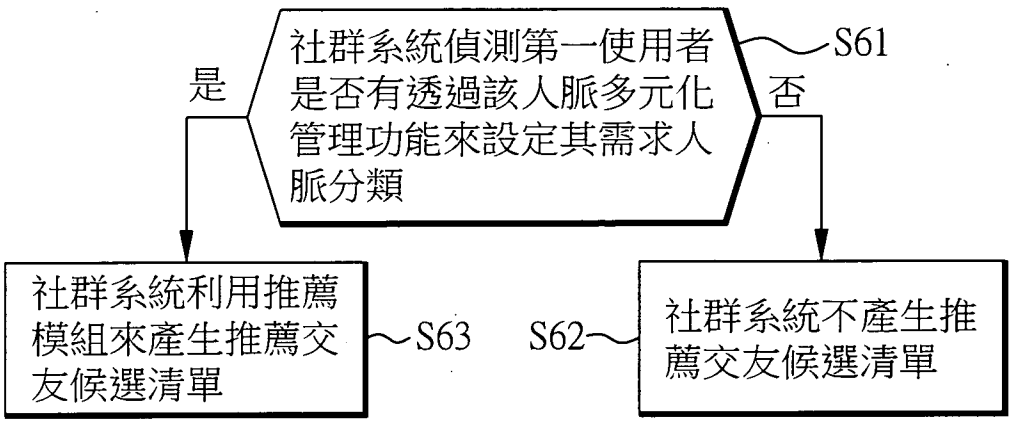

社群系統偵測第一使用者是否有透過該人脈多元化管理功能來設定其需求人脈分類
S61
是
否
社群系統利用推薦模組來產生推薦交友候選清單
S63
S62
社群系統不產生推薦交友候選清單

圖6(A)

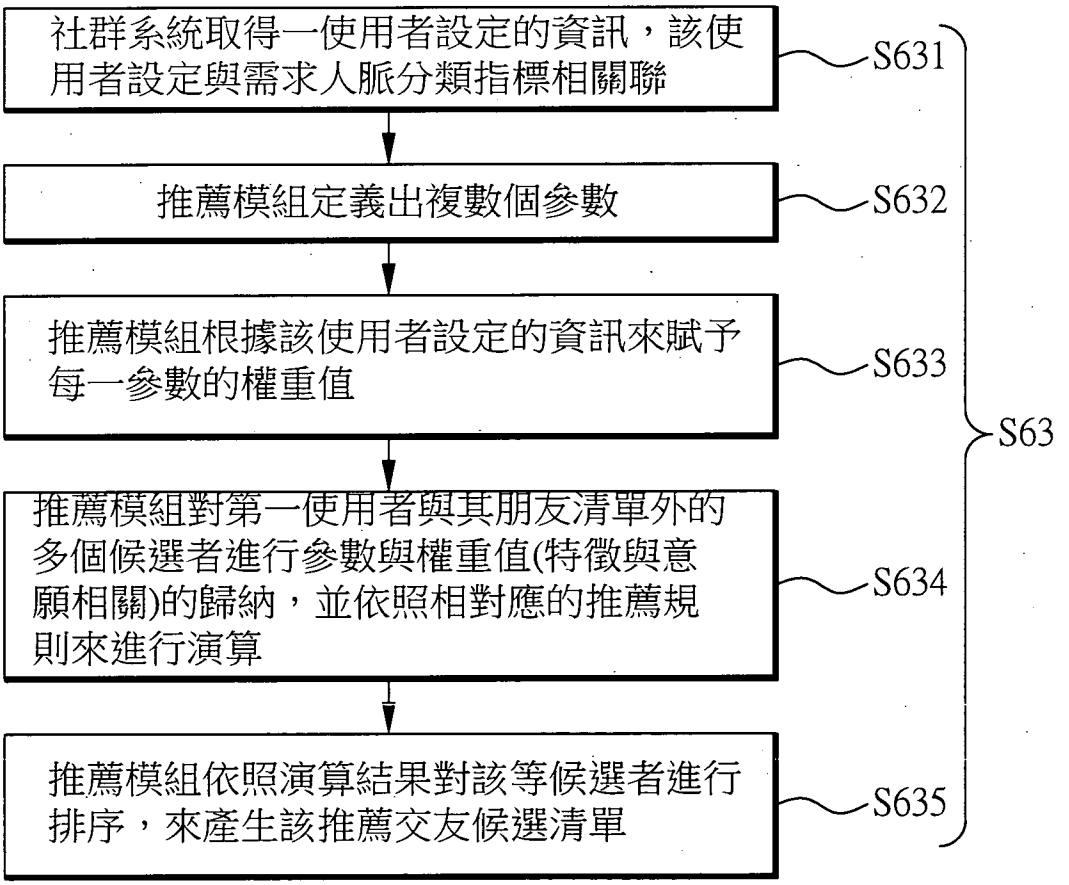

社群系統取得一使用者設定的資訊，該使用者設定與需求人脈分類指標相關聯
S631
推薦模組定義出複數個參數
S632
推薦模組根據該使用者設定的資訊來賦予每一參數的權重值
S633
推薦模組對第一使用者與其朋友清單外的多個候選者進行參數與權重值(特徵與意願相關)的歸納，並依照相對應的推薦規則來進行演算
S634
推薦模組依照演算結果對該等候選者進行排序，來產生該推薦交友候選清單
S635
S63

圖6(B)

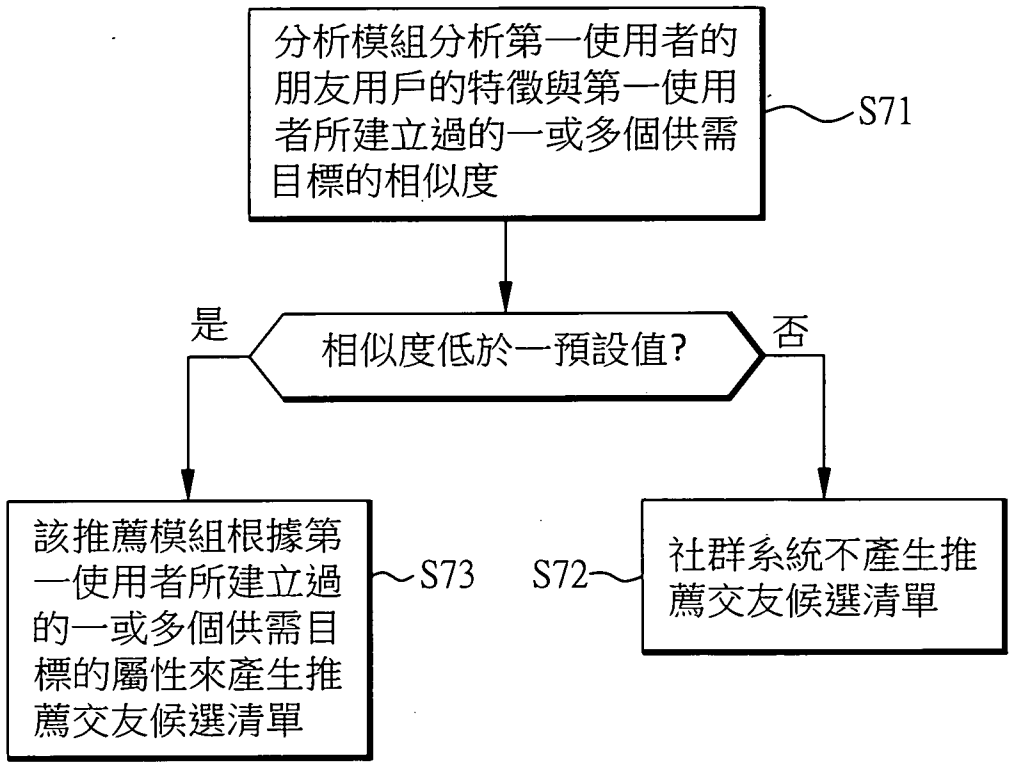

分析模組分析第一使用者的朋友用戶的特徵與第一使用者所建立過的一或多個供需目標的相似度
S71
相似度低於一預設值?
是
否
該推薦模組根據第一使用者所建立過的一或多個供需目標的屬性來產生推薦交友候選清單
S73
S72
社群系統不產生推薦交友候選清單

圖7(A)

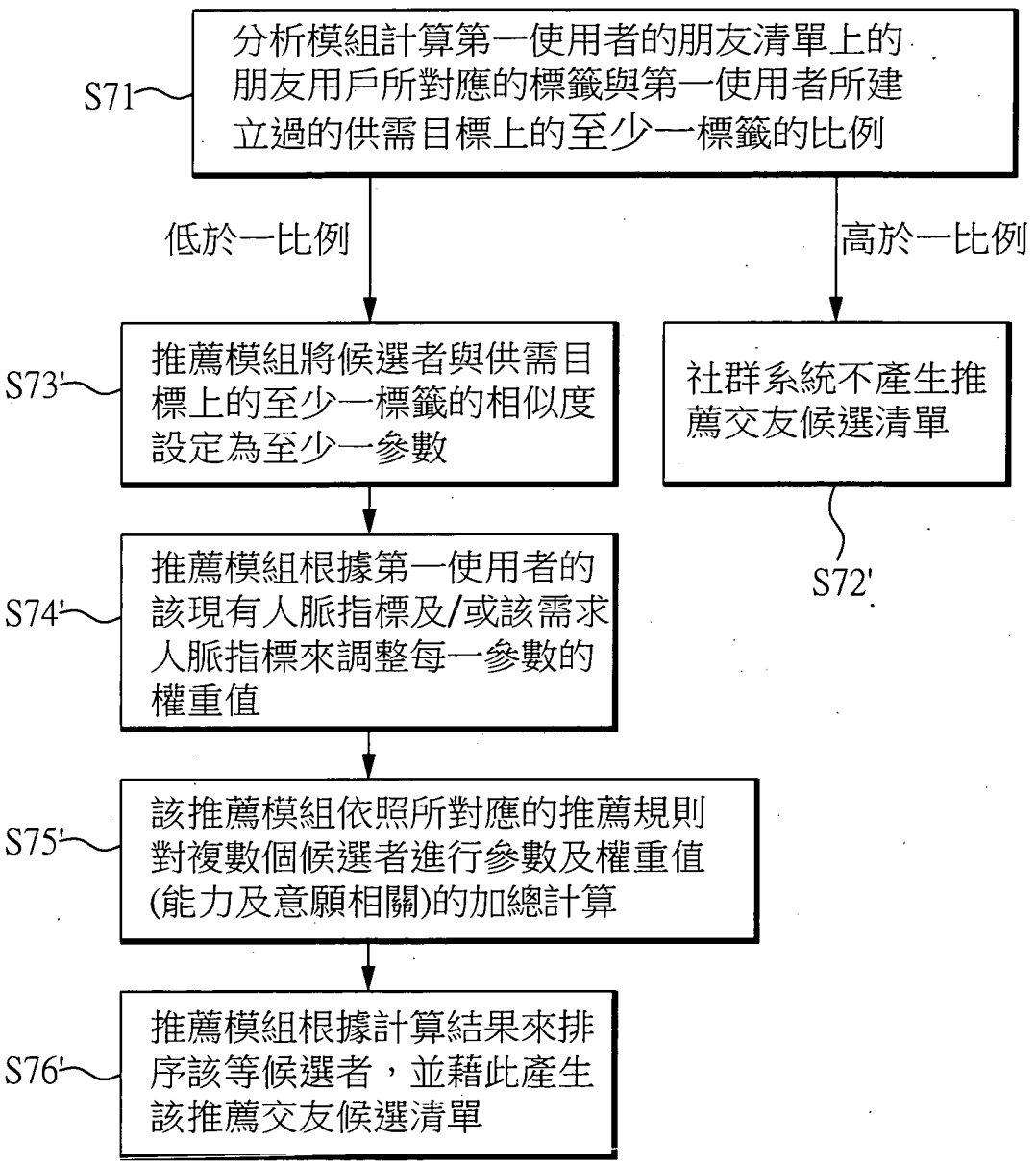

S71
分析模組計算第一使用者的朋友清單上的朋友用戶所對應的標籤與第一使用者所建立過的供需目標上的至少一標籤的比例
低於一比例
高於一比例
S73'
推薦模組將候選者與供需目標上的至少一標籤的相似度設定為至少一參數
社群系統不產生推薦交友候選清單
S72'
S74'
推薦模組根據第一使用者的該現有人脈指標及/或該需求人脈指標來調整每一參數的權重值
S75'
該推薦模組依照所對應的推薦規則對複數個候選者進行參數及權重值(能力及意願相關)的加總計算
S76'
推薦模組根據計算結果來排序該等候選者，並藉此產生該推薦交友候選清單

圖7(B)

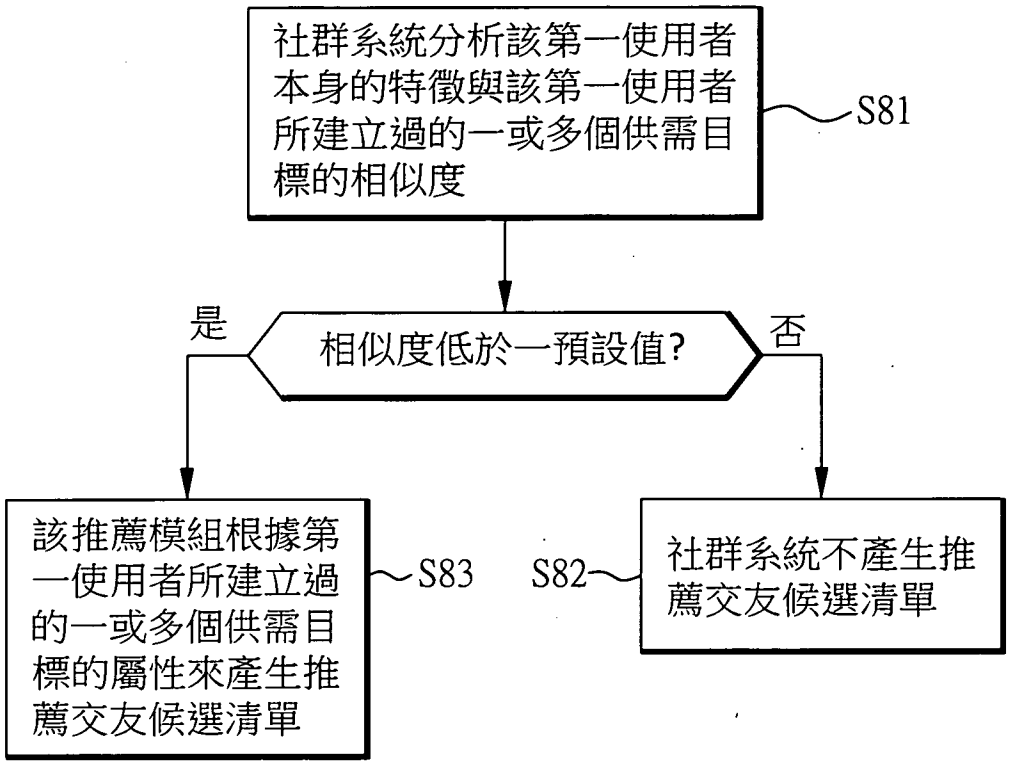

社群系統分析該第一使用者本身的特徵與該第一使用者所建立過的一或多個供需目標的相似度
S81
是
相似度低於一預設值?
否
該推薦模組根據第一使用者所建立過的一或多個供需目標的屬性來產生推薦交友候選清單
S83
S82
社群系統不產生推薦交友候選清單

圖8(A)

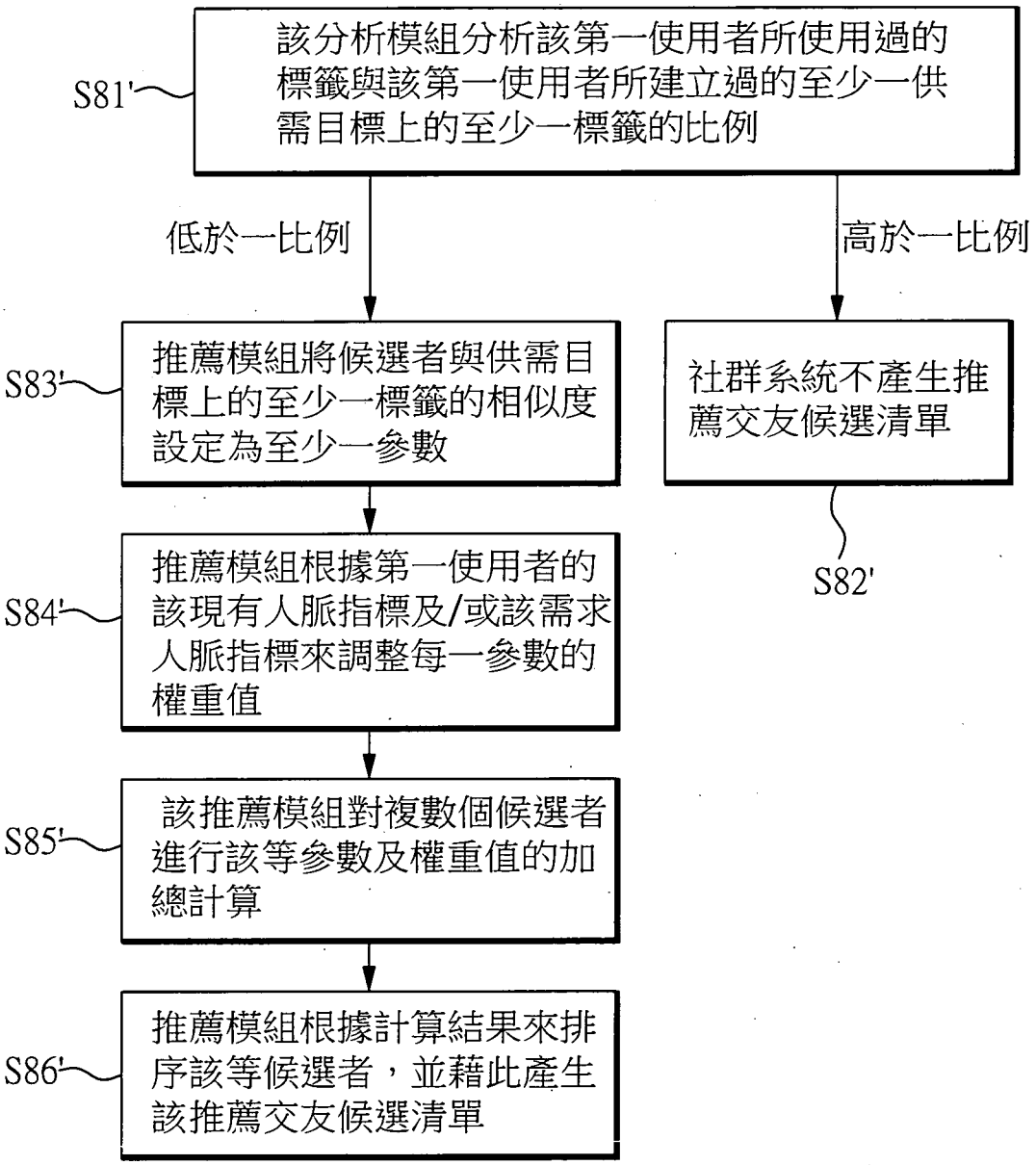

S81'
該分析模組分析該第一使用者所使用過的標籤與該第一使用者所建立過的至少一供需目標上的至少一標籤的比例
低於一比例
高於一比例
S83'
推薦模組將候選者與供需目標上的至少一標籤的相似度設定為至少一參數
社群系統不產生推薦交友候選清單
S82'
S84'
推薦模組根據第一使用者的該現有人脈指標及/或該需求人脈指標來調整每一參數的權重值
S85'
該推薦模組對複數個候選者進行該等參數及權重值的加總計算
S86'
推薦模組根據計算結果來排序該等候選者，並藉此產生該推薦交友候選清單

圖8(B)