

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：97117859

※ 申請日期：97 年 5 月 15 日

※IPC 分類：

G06F 17/00 (2006.01)

G06F 9/46 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

聚集及搜尋來自多重服務之設定檔資料

AGGREGATING AND SEARCHING PROFILE DATA FROM MULTIPLE SERVICES

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商·微軟公司

Microsoft Corporation

代表人：(中文/英文)

艾華那諾爾 D 巴特萊

EPPEAUER, D. BARTLEY

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國華盛頓州列德蒙微軟路 1 號

One Microsoft Way, Building 8, Redmond, WA 98052-6399, U.S.A.

國籍：(中文/英文)

美國/USA

三、發明人：(共 4 人)

姓名：(中文/英文)

1. 都林羅伯/DOLIN, ROB

2. 歐巴森喬奧魯戴爾/OBASANJO, OLUDARE

3. 托瑞斯麥可 I/TORRES, MICHAEL I.

4. 佛洛爵傑森 C/FLUEGEL JASON C.

國 籍：(中文/英文)

- 1.美國/USA
- 2.奈及利亞/NIGERIA
- 3.美國/USA
- 4.美國/USA

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

美國；2007 年 6 月 21 日；11/766,363

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

可由一網路服務組合及查詢來自多重網路服務之設定檔資料。主要網路服務可儲存一或更多輔助網路服務及主要網路服務之使用者設定檔資料。對於已儲存之來自多重網路的資料，可將之聚合或合併。已儲存之資料可包含對於一主要網路服務擁有設定檔帳戶之每一網路服務的使用者設定檔資料及關係資料。可建構並查詢存在於主要網路服務及一或更多輔助網路服務中之使用者-聯絡人關係的圖示。

六、英文發明摘要：

Profile data from multiple networking services can be combined and queried from one networking service. A primary networking service may store user profile data for one or more secondary networking services and the primary networking service. When stored, the data from the multiple networks may be aggregated or merged. The stored data may include user profile data and relationship data for each networking service that a primary networking service has a profile account with. A graph of user-contact relationships existing over the primary networking service and one or more secondary networking services may be constructed and queried against.

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

110	用戶端	150	網路服務抓取程式
115	網路瀏覽器	165、175	資料庫
120、160、170	網路伺服器	180	網路
130	應用程式伺服器	190	主要網路服務
140	資料儲存器	192、194	輔助網路服務

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於聚合及搜尋來自多重服務之設定檔資料。

【先前技術】

網際網路以及其他電腦網路例如內部網路及外部網路的蓬勃發展造就了許多新的網路服務，包括個人及專業網路服務。許多使用者在各種網路服務中會擁有一或更多種帳戶，這些帳戶可讓使用者維護一設定檔。上述設定檔可包含社交及專業網路關係、聯絡人資訊、部落格、照片分享、影音、分類廣告及其他內容。

雖然已有多種可用之網路服務，這些服務通常含有獨立之資料且彼此獨立作業。為了使用並檢視不同網路中之使用者設定檔，欲檢視該設定檔之使用者必須存取另一位使用者已經訂用之每一服務。游走於個別網路服務間以檢視並搜尋個別設定檔往往令人感到麻煩，即便當進行檢視之使用者知道欲檢視之每一使用者設定檔的位置時都是如此，更遑論進行檢視之使用者通常欠缺此一認知。

【發明內容】

簡言之，本發明所提供之技術使得一主要網路服務之使用者能夠聚合及存取來自多重網路服務之設定檔資料。可在主要網路服務內聚合一或更多種輔助網路服務及一主

要網路服務之使用者設定檔資料。經組合之輔助網路服務資料及主要網路服務資料可包含在該主要網路服務中擁有帳戶之使用者的使用者設定檔資料及關係資料。可在多重網路服務中以一聚合或合併設定檔之形式同時顯示該設定檔資料。

可根據已儲存於主要網路服務內之每一服務的關係資料，以建立、遍歷（traverse）並搜尋存在於主要網路服務及一或更多種輔助網路服務中之使用者-聯絡人關係的圖示。當建構上述圖示時，可利用該圖示以遍歷在任一網路服務中沒有直接關聯之使用者之間的間接關聯。

在某些具體實施例中，可檢索來自一或更多種輔助網路服務之設定檔資料。可透過應用程式介面、RSS 饋送（feed）利用抓取機制（crawling mechanism）或某些其他機制來檢索資料。可儲存檢索之設定檔資料，且可非必須地處理該資料。所儲存之資料包括所存取之每一輔助網路服務設定檔的使用者設定檔資料以及使用者關係資料。在某些具體實施例中，為了防止重複儲存關聯資料，可移除所儲存之與每一聯絡人設定檔相關之關係資料。之後能夠以已儲存之設定檔內容及關係資料為基礎，查詢並提供多重網路設定檔資料。

在一具體實施例中，第一種主要網路服務使用者（第一使用者）係指該使用者所擁有之設定檔資料是由主要網路服務所維護。可由輔助網路服務檢索與該第一使用者相關之第二組設定檔資料。主要網路服務及輔助網路服務可

彼此獨立地儲存其個別之使用者設定檔資料。將檢索到的第二組設定檔資料儲存於與之第一種主要網路服務相關之一或更多種資料儲存器中。儲存資料可包含將主要網路服務設定檔資料和輔助網路服務設定檔資料聚合於一或更多種資料儲存器中。

在一具體實施例中，可回應請求而提供來自多重網路之聚合資料。可接收針對主要網路服務之一或更多使用者設定檔之請求。之後可向資料儲存器查詢所請求之一或更多種設定檔。資料儲存器可含有聚合之設定檔資料，上述聚合之設定檔資料係由主要網路服務設定檔資料(第一組設定檔資料)及輔助網路服務設定檔資料(第二組設定檔資料)所構成，其中主要網路服務及輔助網路服務是在網路中所提供之個別服務。根據一或更多種第一組設定檔資料及一或更多種第二組設定檔資料中所包含之關係資料，以存取聚合之設定檔資料的子集。一或更多種第二組設定檔資料間之關係資料包括主要網路服務之二使用者間的信賴關係。信賴關係並未指明於主要網路服務之一或更多種第一組設定檔資料的關係資料中。之後可將聚合之設定檔資料的子集提供給用戶端。

發明內容以簡化之形式介紹實施方式中詳述之本發明的概念。發明內容之本意並非指明申請專利範圍標的之主要或關鍵特徵，亦不應將之用以限定申請專利範圍標的之範圍。

【實施方式】

可由一網路服務組合及查詢來自多重網路服務之設定檔資料。一主要網路服務可儲存一或更多種輔助網路服務及主要網路服務之使用者設定檔資料。對於已儲存之來自多重網路的資料，可將之聚合或合併。已儲存之輔助網路服務資料及主要網路服務資料可包含對於一主要網路服務擁有設定檔帳戶之每一種網路服務的使用者設定檔資料及關係資料。當請求上述設定檔資料時，可在多重網路服務中以一聚合或合併設定檔之形式同時顯示之。可建構並查詢存在於主要網路服務及一或更多種輔助網路服務中之使用者-聯絡人關係的圖示。舉例而言，由微軟公司(Microsoft Corporation of Redmond, Washington)提供的「Windows Live Spaces」即為主要網路服務，該服務可檢索及儲存來自輔助網路服務之資料。之後「Windows Live Spaces」可顯示其自身使用者之設定檔，且該設定檔亦包含這些使用者之相對應「LinkedIn」設定檔資料。

可建立、遍歷並搜尋存在於主要網路服務及一或更多種輔助網路服務中之使用者-聯絡人關係的圖示。上述之資料搜尋及查詢係以每一服務的關係資料（儲存於主要網路服務內）為基礎。當建構上述圖示時，可利用該圖示以遍歷在任一網路服務中沒有直接關聯之使用者之間的遞移關聯。

可利用主要網路服務之機制以檢索來自一或更多種輔助網路服務之設定檔資料。可透過應用程式介面、RSS 饋

送利用抓取機制或某些其他機制來檢索資料。所檢索之設定檔資料可包含所存取之每一輔助網路服務設定檔的使用者設定檔資料及使用者關係資料。可儲存檢索之設定檔資料，且可以該已儲存之設定檔內容及關係資料為基礎查詢之。

第 1 圖為一區塊圖，闡明用以聚合及查詢來自多重網路服務之使用者設定檔之系統的具體實施例。第 1 圖之系統包括用戶端 110、主要網路服務 190、網路服務抓取程式 150、輔助網路服務 192、輔助網路服務 194 及網路 180。

用戶端 110 可透過網路 180 和主要網路服務 190 及輔助網路服務 192 通訊連接。用戶端 110 可以是行動裝置桌上型電腦、工作站或某些其他電腦。用戶端 110 包括網路瀏覽器 115 或瀏覽器用戶端，可用以透過網路 180 存取來自網路伺服器 120 及 160 之內容。在某些具體實施例中，位於用戶端 110 之使用者可存取伺服器 120-130 及資料儲存器 140 提供之主要網路服務 190 的使用者帳戶。

網路 180 可以是網際網路或其他廣域網路(WAN)、區域網路(LAN)、內部網路、外部網路、私人網路或其他網路或網路。

主要網路服務 190 可透過網路 180 和用戶端 110 通訊連接，且包括網路伺服器 120、應用程式伺服器 130 及資料儲存器 140。網路伺服器 120 可以是一或更多種伺服器，且可接收並處理來自用戶端 110 之請求。當伺服器 180 為網際網路時，網路伺服器 120 可以是資訊網伺服器其可回

應請求網路瀏覽器 115 而提供內容頁面或其他內容，包括超文字標記語言(html)內容。在處理上述請求時，網路伺服器 120 可調用應用程式伺服器 130 上之一或更多種應用程式。

應用程式伺服器 130 可以是一或更多種伺服器其可處理來自網路伺服器 120 之請求、產生請求回應以及非必須地由資料儲存器 140 快取資料。當調用應用程式伺服器 130 上之應用程式時，其可存取資料儲存器 140 以檢索建構網路伺服器請求之回應所需之資料或其他內容。

資料儲存器 140 可以是一或更多種資料庫，SQL 伺服器或某些其他類型之儲存裝置。在某些具體實施例中，資料儲存器 140 含有設定檔之使用者資料、電子郵件、即時訊息及主要網路服務之一或更多種發行者提供之其他通訊服務。在某些具體實施例中，儲存於資料儲存器 140 中且由主要網路服務 190 提供之設定檔屬於微軟公司 (Microsoft Corporation of Redmond, Washington) 提供的「Windows Live Spaces」網路服務的一部份。

可利用網路服務抓取程式 150 存取來自輔助網路服務 192 及 194 之資料，並可將由這些服務檢索到之資料提供給資料儲存器 140。舉例而言，網路服務抓取程式 150 可存取位於網路服務 192 或 194 提供之一特定網址(URL)的設定檔、檢索該設定檔資料及並將所檢索之資料本機儲存於資料儲存器 140 中。在某些具體實施例中，抓取程式 150 可以是一種機制其可接收 RSS 饋送、存取應用程式介面、

或以某些其他方式存取一輔助網路服務之設定檔資料。下文將詳述網路服務抓取程式 150 之作業。

輔助網路服務 192 包括網路伺服器 160 及資料庫 165。網路服務 192 亦可包含一或更多種應用程式伺服器(第 1 圖中未繪示)。網路伺服器 160 及資料庫 165 提供之網路服務使得一或更多使用者能夠擁有輔助網路服務 192 帳戶之其他使用者連接。相似地,輔助網路服務 194 包括網路伺服器 170 及資料庫 175,其可提供網路服務給擁有該網路服務帳戶之一或更多使用者。對於服務 192,網路服務 194 亦可包含一或更多種應用程式伺服器(圖中未繪示)

一輔助網路服務可以是一種聯合的、預定義或未定義之網路服務。聯合網路服務可能和主要網路服務 190 相關。舉例而言,一聯合網路服務可能事由相同的發行者或公司所提供,例如微軟公司,而此一發行者或公司也提供主要網路服務 190。聯合網路服務可含有和主要網路服務 190 不同之設定檔,但上述資料可能和相同的使用者識別符相關聯,且可在不需建立設定檔位置例如 URL 之情形下存取之。舉例而言,聯合網路服務可由主要網路服務之相同發行者所提供,且可和可識別主要服務發行者之資訊屬於同一品牌(例如「Helicopter Pilots R Us Spaces with Windows Live」)。

預定義網路服務的發行者 and 主要網路服務不同,但經過主要網路服務 190 認可。主要網路服務 190 可針對將接

收之設定檔，由已儲存之服務及使用者識別符資訊的位置資訊(例如 URL)，建構預定義網路服務之使用者設定檔的 URL 資訊。未定義網路服務是未經主要網路服務 190 定義之服務。主要網路服務 190 可由設定檔的位置資訊(例如 URL)以及主要網路服務使用者提供之使用者設定檔識別符資訊建構設定檔 URL 資訊。下文將詳細定義每一種類型之輔助網路服務。

第 2 圖為一區塊圖，闡明資料儲存器 140。資料儲存器 140 包括使用者表單 142、使用者設定檔表單 144、使用者關係表單 146 及組態檔案 148。

使用者表單 142 儲存主要網路服務 190 之使用者設定檔資料。儲存於使用者表單 142 中之使用者設定檔資料可包含使用者名稱、地址、性別、職業、電子郵件、興趣及其他使用者資料。使用者設定檔表單 144 可包括擁有主要網路服務 190 帳戶之使用者的一或更多種設定檔之列表，上述設定檔係由一或更多種輔助網路服務所提供。因此，對於擁有主要網路服務 190 帳戶之使用者，將其在輔助網路服務 192 及 194 中之設定檔的資料儲存於使用者設定檔表單 144 中。使用者設定檔表單 144 中所含之資料可包括用於主要網路服務之使用者識別符、與使用者在輔助網路服務中之設定檔相關之該服務的識別以及使用者在輔助網路服務中之設定檔內所含之資料，例如該服務之使用者識別符、使用者名稱、地址、性別、職業等輔助網路服務之使用者設定檔中所提供者。

使用者關係表單 146 可含有一輔助網路服務中二使用者間之關係資料。使用者關係表單 146 中所含之資料包括主要網路服務 190 之第一使用者及第二使用者的使用者識別符，及該關係所存在之輔助網路服務的識別。使用者關係表單 146 可將資料儲存為數組(array)、整數或某些其他數值。組態檔案 148 可儲存預定義網路及聯合網路之 URL 及其他資料。可利用此一資料以產生存取資訊，例如輔助網路服務中之設定檔的 URL。下文將詳述組態檔案 148 資料的運用。

第 3 圖闡明用以實作本發明之技術的電腦環境之具體實施例。可利用第 3 圖運算環境來實作用戶端 110、網路伺服器 120、應用程式伺服器 130、資料儲存器 140、網路服務抓取程式 150、網路伺服器 160 及 170 及資料庫 165 及 175。

第 3 圖之運算環境 300 僅為適當運算環境之實施例，其並非用意限制本發明之運用或功能的範圍。亦不應認為運算環境 300 必須依賴或受限於示範性作業環境 300 中繪示之任何元件或其組合。

本發明之技術適用於各種其他一般用途或特殊用途運算系統環境或組態。適用於本發明之技術的習知運算系統、環境、和/或組態之實施例包括但不限於個人電腦、伺服器電腦、手持式或膝上型裝置、行動電話或裝置、多處理器系統、以微處理器為基礎之系統、機上盒、可程式化消費性電子產品、網路 PC、迷你電腦、主機電腦、高寒任

何上述系統或裝置之分散式運算環境及與其相似者。

可利用由電腦執行之一般電腦可執行指令之脈絡來描述本發明之技術，上述電腦可執行指令例如應用程式模組。一般而言，應用程式模組包含常式、應用程式、物件、組件、資料結構等可執行特定任務或實作特定抽象資料類型者。亦可將本發明之技術實作於分散式運算環境中，在此種環境中，任務係由透過通訊網路之遠端處理裝置來執行。在分散式運算環境中，應用程式模組可位於本機及遠端電腦儲存媒體二者中，包括記憶體儲存裝置。

參照第 3 圖，實作本發明之技術之示範性系統包括一般用途運算裝置，例如電腦 310。電腦 310 之組件可包括但不限於處理單元 320、系統記憶體 330 及系統匯流排 321 其可將各種系統組件包括系統記憶體耦接至處理單元 320。系統匯流排 321 可為多種型態之匯流排結構之任一者，包含記憶體匯流排或記憶體控制器、週邊匯流排以及利用任何各種匯流排架構之本機匯流排。作為例示而非限制，上述架構包含工業標準架構 (Industry Standard Architecture, ISA) 匯流排、微通道架構 (Micro Channel Architecture, MCA) 匯流排、強化 ISA (Enhanced ISA, EISA) 匯流排、視訊電子標準協會 (Video Electronics Standards Association, VESA) 本機匯流排以及周邊元件互連 (Peripheral Component Interconnect, PCI) 匯流排 (亦稱為 Mezzanine 匯流排)。

電腦 310 通常包括多種電腦可讀取媒體。電腦可讀取

媒體是可供電腦 310 存取之任何可用媒體，包括依電性及非依電性、可移除及非可移除媒體。作為例示而非限制，電腦可讀取媒體可包含電腦儲存媒體及通訊媒體。電腦儲存媒體包含依電性及非依電性、可移除及非可移除媒體，這些媒體係以任何方法或技術實作而可儲存資訊，例如電腦可讀取指令、資料結構、應用程式模組、或其他資料。電腦儲存媒體包括但不限於，RAM、ROM、EEPROM、快閃記憶體或其他記憶體技術、CD-ROM、數位多功能影音光碟（DVD）或其他光學儲存器、磁匣、磁帶、磁碟片儲存器或其他磁性儲存裝置、或能夠用以儲存所需資訊且可供電腦 310 存取之任何其他媒體。一般而言，通訊媒體將電腦可讀取指令、資料、結構、應用程式模組、及其他資料具體實作於調變資料訊號中，例如載波或其他傳輸機制，且包含任何資訊傳遞媒體。「調變資料訊號」一詞係指一訊號可設定或改變該訊號之一或更多種特徵，以編碼該訊號中之資訊。作為例示而非限制，通訊媒體包含有線媒體，例如一有線網路或直接有線連線、及無線媒體例如音波、RF、紅外線及其他無線媒體技術。上述之組合亦屬於電腦可讀取媒體之範圍。

系統記憶體 330 包括形式為依電性和/或非依電性記憶體之電腦儲存媒體，例如唯讀記憶體(ROM)331 及隨機存取存取記憶體(RAM)332。ROM 331 中通常儲存了基本輸入/輸出系統 333(BIOS)，其具有基本常式可在例如開機期間協助電腦 310 之元件間的資訊傳輸。RAM 332 通常具有

資料和/或應用程式模組，其可供處理單元 320 立刻存取和/或可在其上作業。作為例示而非限制，第 3 圖闡明作業系統 334、應用程式 335、其他應用程式模組 336 及程式資料 337。

電腦 310 亦可包含其他可移除/非可移除、依電性/非依電性電腦儲存媒體。僅作為例示，第 3 圖闡明硬碟機 341 其可讀取或寫入非可移除、非依電性磁性媒體；磁碟機 351 其可讀取或寫入可移除、非依電性磁碟 352；以及光碟機 355 其可讀取或寫入可移除、非依電性光碟 356 例如 CD ROM 或其他光學媒體。可用於示範性作業環境中之其他可移除/非可移除、依電性/非依電性電腦儲存媒體包括但不限於，磁帶匣、快閃記憶卡、數位多功能影音光碟、數位影帶、固態 RAM、固態 ROM 及與其相似者。硬碟機 341 通常可經由非可移除記憶體介面例如介面 340 連接至系統匯流排 321；磁碟機 351 及光碟機 355 通常可經由可移除記憶體介面例如介面 350 連接至系統匯流排 321。

上文參照第 3 圖所述及繪示之硬體及其相關電腦儲存媒體使得電腦 310 可儲存電腦可讀取指令、資料結構、應用程式模組及其他資料。在第 3 圖中，舉例而言，硬碟機 341 儲存了作業系統 344、應用程式 345、其他應用程式模組 346 及應用程式資料 347。應注意，這些元件可能和作業系統 334、應用程式 335、其他應用程式模組 336 及應用程式資料 337 相同或不同。作業系統 344、應用程式 345、其他應用程式模組 346 及應用程式資料 347 採用不同之元

件符號係為了指明其至少為不同之複本。使用者可經由輸入裝置將指令及資訊輸入至電腦 310 中，上述輸入裝置例如鍵盤 362 及指向裝置 361(通常稱為滑鼠、軌跡球或觸控板)。其他輸入(圖中未繪示)可包括麥克風、搖桿、遊戲墊、衛星碟、掃瞄器或與其相似者。這些及其他輸入裝置通常經由耦接至系統匯流排之使用者輸入介面 360 連接至處理單元 320，但亦可經由其他介面及匯流排結構而連接，例如平行埠、遊戲埠、或通用序列匯流排(USB)。一螢幕 391 或其他類型之顯示裝置亦可經由介面如影音介面 390 連接至系統匯流排 321。除了螢幕之外，電腦 310 亦可包含其他周邊輸出裝置，例如擴音器 397 及印表機 396，其可經由一輸出周邊介面 395 連接。

電腦 310 可於網路化環境中作業，可利用邏輯連接至一或更多種遠端電腦，例如遠端電腦 380。遠端電腦 380 可以是個人電腦、伺服器、路由器、網路 PC、對等裝置或其他常見網路節點，且其通常包括上述電腦 310 之多種或所有元件，雖然第 3 圖中僅繪示了一記憶體儲存裝置 381。第 3 圖繪示之邏輯連線包括區域網路(LAN)371 及廣域網路網路(WAN)373，但亦可包含其他網路。此種網路環境為辦公室、企業電腦網路、內部網路及網際網路中所常見。

當用於 LAN 網路環境中時，電腦 310 可經由網路介面或配接卡 370 連接至 LAN 371。當用於 WAN 網路環境中時，電腦 310 通常包括數據機 372 或其他裝置以透過 WAN 373，例如網際網路建立連線。數據機 372 可以是內建或外

接數據機，且可經由使用者輸入介面 360，或其他適當機制連接至系統匯流排 321。在網路化環境中，可將與電腦 310 相關之應用程式模組或其部分儲存於遠端記憶體儲存裝置中。作為例示而非限制，第 3 圖闡明遠端應用程式 385 其位於記憶體裝置 381 上。可想而知，所示之網路連接僅為示範性質，且可利用其他方式在電腦間建立通訊連接。

第 4A 圖闡明不同網路服務內之使用者關係的實施例。第 4A 圖闡明了三種網路關係。第一種關係是主要網路服務中第一使用者及第二使用者間之關係。第一使用者及第二使用者間之線條表示在第一使用者之主要網路服務 190 帳戶中，第一使用者將第二使用者列為「好友」且因而其和第二使用者存在信賴關係。第二種關係位於輔助網路服務 A 中，此時第二使用者和第三使用者具有信賴關係。第三種關係位於輔助網路服務 B 中，此時第一使用者及第三使用者在該服務中皆擁有設定檔，但在該服務中彼此不具有信賴關係，因而第 4A 圖中並未以線條連接這兩個使用者。

第 4B 圖闡明多重網路中使用者間相互關係的實施例。更明確地說，第 4B 圖中顯示第一使用者及第二使用者在主要網路服務中具有信賴關係，且第二使用者及第三使用者在輔助網路服務 A 中具有信賴關係。因此，可以發現，第一使用者及第三使用者具有間接的關係，此一間接關係是透過第二使用者而建立之二度分離 (two degrees of separation)。第一使用者及第三使用者並非透過任何網路

服務直接連接，可將這兩人間的連接關係視為透過二種不同網路服務的二度關係(second degree relationship)。本發明之技術可確認此種二度關係且允許使用者可遍歷並查詢二度關係。下文將進一步詳述相關技術。

第 5 圖為一流程圖，闡明用以存取及儲存使用者設定檔資料之方法的具體實施例。

在步驟 510，首先，主要網路服務可提供使用者介面以允許使用者輸入輔助網路服務設定檔資料。所接收之設定檔資料可能和聯合的、預定義及未定義網路服務相關。第 7 圖闡明用以接收輔助網路服務資料之使用者介面的實施例，下述討論將一併參閱該圖式。

在步驟 520，可透過使用者介面由使用者接收輔助網路服務資料輸入。使用者可輸入與輔助網路服務相關之資訊、服務中之使用者識別符及其他資訊。可利用所接收之資料來存取每一輔助網路服務中之設定檔資料，如此一來，舉例而言，將可由所檢索設定檔資料產生 URL 或其他資料。參照第 7 圖，當選擇 <testlink> 按鈕時，可接收聯合網路服務 A 之資料；預定義網路服務 C 至 F 可能需要使用者識別符；未定義網路服務 750 可能需要使用者識別符、設定檔 URL 及非必須的其他資料。

在步驟 530，可由所接收之使用者資料建構設定檔存取資訊。可由使用者識別符、儲存於組態檔案 148 中之先前資訊及其他資料建構設定檔存取資訊。下文將參照第 6 圖詳述設定檔存取資訊之建構。

在步驟 540，接著，網路服務抓取程式 150 可由一輔助網路服務檢索所選使用者之使用者設定檔資料及關係資料。抓取程式 150 可由在步驟 530 建構之一 URL 的設定檔存取資訊，檢索設定檔資料及關係資料。在某些具體實施例中，可利用在步驟 530 產生之其他設定檔存取資訊，以檢索設定檔及關係資料。一旦已知或已建構資料之位置，可透過 RSS 饋送藉由螢幕抓取、呼叫服務 API 拉取資料、呼叫 API 放入資料至抓取程式 150、或以某些其他形式來檢索資料。

在步驟 550，抓取程式 150 接著可將檢索之設定檔資料儲存於資料儲存器 140 之使用者設定檔資料表單 144 中。在某些具體實施例中，當儲存了檢索之設定檔資料時，可將之和主要網路服務中既存之設定檔資料聚合或合併。在某些具體實施例中，可在當請求檢索之設定檔資料時或當與主要網路服務帳戶相關之使用者提出請求時，將該資料和主要網路服務設定檔資料當資料聚合或合併。下文將參照第 8 圖詳述檢索之設定檔資料的儲存。

在步驟 560，網路服務抓取程式 150 將使用者關係資料儲存於使用者關係表單 146 中。所儲存之關係資料可包括使用者之識別符以指出何種設定檔資料曾被檢索、輔助網路服務設定檔指定之使用者聯絡人、及網路服務本身之識別。若聯絡人具有主要網路服務之設定檔，則在步驟 560 儲存該聯絡人之主要網路服務使用者識別符。若聯絡人不具有主要網路服務設定檔，則可利用該聯絡人在輔助網路

中之使用者識別符。在某些具體實施例中，在步驟 570，於儲存使用者關係資料之後，在應用程式伺服器 130 中快取使用者資料。此一步驟為非必須的，且對於網路伺服器 120 請求之某些設定檔，可向應用程式伺服器 130 提供更快的存取速度。

在步驟 580，接著可將一或更多種設定檔連同鏈接之設定檔資料提供給請求之實體。上述鏈接資料可包含以某些方式組合（如聚合或合併資料）之二或更多種設定檔和/或服務的設定檔資料。來自請求實體之請求可指明一或更多種參數，並可請求一或更多種設定檔或二或更多種設定檔間之路徑。上述參數可包括準則參數及關係分離參數。準則參數可指明與該請求相符之設定檔必須符合之需求，例如與特定性別或居住城市相關之使用者設定檔。關係分離參數可指明使用者間之分離度數 (degree of separation)，例如第 4A-4B 圖所示第一使用者及第三使用者之間的二度分離。下文參照第 9 圖詳述提供一或更多種鏈接設定檔之方法。

第 6 圖為一流程圖，闡明用以建構設定檔存取資訊之方法的具體實施例。在某些具體實施例中，第 6 圖之方法進一步詳述了第 5 圖所示之步驟 530。在步驟 520，經由使用者介面接收來自使用者之輔助網路服務資料輸入。此處基於說明之必要複述此一步驟，且此步驟與之第 5 圖所示之步驟 520 完全相同。接著，在步驟 605，可決定所接收之輸入是否屬於聯合服務。若為肯定，則第 6 圖之方法繼

續進行到步驟 610。若為否定，則在步驟 607 決定所接收之輸入是否屬於預定義服務。若該輸入屬於預定義服務，則第 6 圖之方法繼續進行到步驟 630。若為否定，輸入屬於未定義服務，則第 6 圖之方法繼續進行到步驟 660。

在步驟 610，由使用者接收帳戶確認。接收帳戶確認之方式可藉由選擇第 7 圖之使用者介面中用於聯合網路服務之 <test link>圖示而達成。在其他具體實施例中，可藉由選擇使用者介面之某些其他按鈕或元件而完成接收該帳戶確認。在接收帳戶確認之後，在步驟 620 快取聯合網路服務資料，且第 6 圖之方法結束。

在步驟 607，若所接收之輔助網路服務資料輸入屬於預定義網路服務，則在步驟 630 所接收之輸入為該預定義服務之使用者識別符。參照第 7 圖，可將使用者識別符接收至第 7 圖之使用者介面的部分 740 內的網路服務 C 及網路服務 E 之中。在步驟 640，在接收使用者識別符之後，可由所接收之使用者識別符以及資料儲存器 140 之組態檔案 148 中所含的預定義服務資料，來建構使用者設定檔 URL。接著，在步驟 650 可快取輔助網路服務之使用者設定檔 URL，且第 6 圖之方法結束。

在步驟 607，若決定所接收之輔助網路服務輸入屬於未定義網路服務，則在步驟 660 由與該未定義服務相關之使用者接收之資料包括輔助網路服務名稱、使用者識別符及服務設定檔 URL。再次參照第 7 圖之使用者介面，未定義網路服務資料包括服務名稱「BlogTime」、使用者識別

符「pmbloggr」及設定檔 URL「www.blogtime.com/pmbloggr」。在某些具體實施例中，亦可接收未定義網路服務之額外資訊例如饋送 URL。

在步驟 670，接著可決定所接收之使用者資料是否符合預定義網路服務。若所接收之使用者資料符合預定義網路服務，則第 6 圖之方法繼續進行到步驟 640。若使用者資料不符合預定義服務，則在步驟 680 快取所接收之設定檔 URL。為了決定使用者資料是否符合預定義服務，可將所接收之基礎 URL 及使用者識別符和組態檔案 148 及使用者設定檔表單 144 中的 URL 及使用者識別符進行比較。

在某些具體實施例中，在抓取使用者之主要及次要設定檔的過程中，當使用者擁有之次要服務帳戶的 ID 係源自於使用者之名稱，且當其內容符合主要網路服務中使用者之設定檔的主要部分時，網路抓取程式可高度肯定地進行抓取。接著抓取程式可利用如本說明書所述之方式檢索與使用者之輔助網路服務帳戶相關之資料，並儲存該使用者之資料。

第 7 圖闡明用以輸入輔助網路服務資料之使用者介面的實施例。在進行第 6 圖之方法時，可由主要網路應用程式 190 將第 7 圖使用者介面提供給使用者。第 7 圖包括網路服務選單 710、設定檔動作按鈕 720、設定檔選單視窗 760 及設定檔資料視窗 770。網路服務選單 710 包括選單標頭如開始、郵件、設定檔、饋送、管理及其他資訊。設定檔按鈕 720 包含按鈕如首頁、您的設定檔、事件、群組、

照片、部落格、清單及設定檔功能。

設定檔選單視窗 760 包括可選擇圖示如外觀、網頁設定檔、聯絡人資訊及社交。在所示的畫面中，於設定檔選單視窗 760 內選擇了網頁設定檔視窗。設定檔資料視窗 770 包括列出多種輔助網路服務之資訊。上述服務包含部分 730 所示之聯合服務 A、部分 740 所示之預定義服務 C、D、E 及 F 以及部分 750 所示之未定義服務。聯合服務 A 包括服務標籤「Pat Smith」。可將與主要網路服務之使用者相關之使用者識別符預先填入聯合服務資訊。

預定義輔助網路服務 C-F 包含輸入欄位可供使用者輸入每一服務之使用者識別符。如圖所示，使用者已經針對預定義服務 C 輸入了使用者識別符「psmith778」以及針對預定義服務 E 輸入了使用者識別符「PattySmith」。預定義服務 D 及 F 之輸入欄位中尚未輸入使用者識別符。

設定檔資料視窗 770 內之部分 750 係用於未定義服務，其包括服務名稱、使用者識別符及設定檔 URL 之輸入欄位。如圖所示，服務名稱輸入欄位輸入了「Blog Time」、使用者識別符輸入欄位輸入了「pmbloggr」且設定檔 URL 欄位輸入了「http://www.blogtime.com/pmbloggr」。

第 8 圖為一流程圖，闡明用以儲存輔助網路服務之設定檔資料之方法的具體實施例。在某些具體實施例中，第 8 圖之流程圖進一步詳述了第 5 圖所示之步驟 550。在步驟 810，首先，網路服務抓取程式 150 將所檢索之設定檔資料傳送至資料儲存器 810。上述資料係檢索自輔助網路服

務。在步驟 820，接著，存取使用者表單 142 中之使用者的既有資料。在步驟 830，將檢索之資料與使用者表單 142 中之既有使用者資料聚合。上述聚合資料可包含將所檢索之來自輔助網路服務之資料加入與主要網路服務 190 內之使用者設定檔相關的使用者資料中。舉例而言，可將使用者之主要網路服務設定檔及輔助網路服務設定檔中的使用者照片縮圖儲存於主要網路服務中。亦可將使用者之主要網路服務設定檔及輔助網路服務設定檔的其他資料一起聚合至使用者資料表中，上述其他資料例如電話號碼、電子郵件信箱、地址及其他資訊。

或者是，在步驟 840，可將檢索之資料與使用者資料及使用者表單 142 合併。合併資料而非聚合資料之操作可能會涉及選擇單一使用者圖示、單一使用者地址、單一最喜歡的電影，以及利用其他方式將不同版本之資料合併至一使用者設定檔中。舉例而言，若使用者之主要網路服務設定檔及輔助網路服務設定檔中所紀錄之使用者居住地址相同，在使用者資料表中僅需儲存該居住地址一次。當不同設定檔中之使用者資料不相符時，合併資料時則可根據使用者建立之規則、建立日期(其中最近建立的資料優於較早建立之資料)、或可提示使用者選擇欲將何種資料包含於合併之設定檔中。

在步驟 850，接著，將輔助網路服務設定檔資料以新輸入項之方式儲存於資料儲存器 140 之使用者設定檔表單 144 中。將輔助網路服務設定檔資料儲存成一種新輸入項

包括儲存使用者識別符、與檢索之設定檔相關之網路服務以及由輔助網路服務檢索之設定檔資料。其他可儲存之資料包含驗證憑證和/或與次要服務相關之 URL。第 8 圖之方法在步驟 860 結束。

一旦網路服務抓取程式 150 已經由一或更多種輔助網路服務 192-194 檢索到資料，而提供則該資料可回應使用者請求而供使用者請求、查詢及以其他方式檢索。第 9 圖為一流程圖，闡明用以回應請求而提供設定檔資料之方法的具體實施例。在步驟 910，首先，網路伺服器 120 接收來自用戶端 110 之請求，該請求係關於使用者設定檔資料且具有任何參數。上述請求所包含之參數可依所請求之資料類型而不同。參數可包括一準則參數及一關係分離參數。如上所述，準則參數指明符合一請求之每一設定檔中應包括之設定檔準則；關係分離參數指明使用者間關係中之分離度數。舉例而言，「列表」類型請求包含之參數可以是起始使用者 S、使用者之跳躍範圍(range of hops)或關係之分離度數 N、及欲符合之準則 F 等。可將列表類型查詢表示成「顯示朋友所有住在西雅圖的朋友」。在此種情形中，跳躍數目 N 為 2、過濾條件為居住在西雅圖之使用者且 S 則為使用者本身之設定檔。

另一種請求類型可為「路徑」請求。路徑請求包含之參數可以是起始使用者、終端使用者、跳躍數目 N 及準則 F。舉例而言，可將路徑請求表示為「顯示 Dave 及 Mike 之間所有互相符合且在 Acme 工作的使用者」。在此種情形

中，起始使用者可為 Dave、終端使用者可為 Mike、跳躍數目未限制，而準則可為工作之公司名稱為「Acme」。

在步驟 920，網路伺服器 120 可由資料儲存器 140 檢索與所接收之請求相關之設定檔資料。網路伺服器 120 可利用應用程式伺服器 130 來檢索資料。下文將參照第 10 圖之方法進一步詳述之。在步驟 930，當檢索了與該請求相關之設定檔資料之後，網路伺服器 120 可回應所接收之請求，將檢索之設定檔資料包含一或更多種設定檔提供給用戶端 110。在一具體實施例中，不會顯示使用者間重複的關係。因此，若第一使用者與第二使用者在網路服務 A 以及網路服務 B 中皆具有信賴關係時，僅會顯示這兩位使用者之間的一種連接關係。在某些具體實施例中，可在使用者介面中指出在何種網路中，使用者及聯絡人具有信賴關係。第 11 圖繪示一設定檔內容頁面之實施例，該頁面中繪示了在多重網路中之關係資料。

第 10 圖為一流程圖，闡明用以檢索設定檔資料之方法的具體實施例。在一具體實施例中，第 10 圖之方法進一步詳述了第 9 圖所示之步驟 920。在步驟 1010，首先，決定所接收之請求是否與設定檔列表、路徑或個別資料請求相關。若所接收之請求與設定檔列表或路徑請求相關，在步驟 1015，網路伺服器 110 可將請求參數傳送至應用程式伺服器 130。在步驟 1020，應用程式伺服器 130 自網路伺服器 120 接收請求參數 120，並將參數傳送至資料儲存器 140。在步驟 1025，資料儲存器 140 由應用程式伺服器 130

接收參數，並查詢使用者表單 142 及使用者關係表單 146 以決定設定檔和 / 或設定檔路徑是否相符。如上所述，資料儲存器 140 可實作成一或更多種 SQL 伺服器。如此一來，伺服器可具有商業邏輯，因此可向其查詢特定關係和 / 或請求之設定檔資料。

在步驟 1030，資料儲存器 140 可決定查詢結果，將相符設定檔封裝至一回應中，以及將該回應傳送至應用程式伺服器 130。在步驟 1035，接著，應用程式伺服器 130 可接收該回應並將之轉送至網路伺服器 120。在步驟 1040，網路伺服器 120 自應用程式伺服器 130 接收上述回應。在步驟 1040，第 10 圖中針對設定檔列表及路徑請求之方法結束。

在步驟 1010，若所接收之請求和個別設定檔相關，則在步驟 1045，網路伺服器 120 將一請求連同設定檔 I.D.(使用者識別符)傳送至應用程式伺服器 130。在步驟 1050，應用程式伺服器 130 自網路伺服器 120 接收請求並將該請求轉送至資料儲存器 140。在步驟 1055，資料儲存器 140 接收該請求，並查詢使用者表單 142 及使用者設定檔表單 144 以存取與該所請求之使用者識別符相關之設定檔資料。在步驟 1060，資料儲存器 140 之後可將對應於查詢結果之設定檔資料封裝至一回應中，並將該回應傳送至應用程式伺服器 130。在步驟 1065，應用程式伺服器 130 自資料儲存器 140 接收該回應，並將該回應傳送至網路伺服器 120。在步驟 1070，網路伺服器 120 自應用程式伺服器 130 接收

該回應。

第 11 圖繪示內容頁面之實施例，該內容頁面提供之設定檔具有多重網路之關係資料。在一具體實施例中，第 11 圖之內容頁面 1110 的設定檔包括主要網路服務設定檔之資料以及由一或更多種輔助網路服務設定檔檢索到的資料。如內容頁面上方所示，該設定檔與名為「Pat Smith」之使用者相關。內容頁面 1110 包括設定檔資料 1120、部落格 1130、網路服務列表 1150 及聯絡人列表 1140。設定檔資料 1120 包括基本設定檔資訊，例如興趣、嗜好、怪癖及聯絡人之電子郵件與即時傳訊資訊。部落格 1130 包括與該內容頁面相關之使用者之部落格的一篇最新文章以及一或更多篇先前文章。

網路服務列表 1150 包括與使用者相關之輔助網路服務的列表。上述服務列表包含服務 A、服務 C、服務 E 及「Blog Time」。這些服務可對應至使用在如第 7 圖所示之使用者介面中提供資訊的輔助網路服務一。內容頁面 1110 之聯絡人列表 1140 包括八個聯絡人。針對每一聯絡人有一種相關指示，以表明除了提供內容頁面之主要網路服務之外，該使用者和每一聯絡人係透過何種管道建立關係。舉例而言，除了主要網路服務之外，目前設定檔之目前使用者和聯絡人 2 之關係係透過網路服務 A 而建立。目前使用者和聯絡人 4 之關係係透過網路服務 A 及網路服務 E 而建立，如同聯絡人 4 之圖示正下方所示。設定檔所有人和聯絡人 1 之關係僅透過主要網路服務所建立，因此在聯絡人

1 之圖示正下方並未列出額外的網路服務。目前設定檔的使用者和聯絡人 5 之關係係透過未定義服務「Blog Time」所建立，因此在聯絡人 5 之圖示正下方列出了「Blog Time」網路服務。可想而知，可利用多種方式來進行聯絡人列表、聯絡人關係以及輔助網路服務之列表。第 11 圖所示之實施例以及本說明書所述之其他實施例僅為例示，且不會限制本發明顯示此類資訊之範圍。

上述本發明之實施方式之目的在於說明並描述本發明之技術，其本意並非窮舉或限制本發明之精確範圍。可根據上述說明進行多種修改及變形。所述具體實施例能夠最清楚地闡明本發明之技術的原理及實際應用，且因而相關技術領域中具有通常知識者能夠以將本發明之技術運用於各種具體實施例，並加以修改，以適用於特定用途。本發明之範圍如所附申請專利範圍所述。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為一區塊圖，闡明用以聚合及查詢來自多重網路服務之使用者設定檔之系統的具體實施例。

第 2 圖為一區塊圖，闡明資料儲存器內之使用者設定檔資料。

第 3 圖闡明用以實作本發明之技術的電腦環境之具體實施例。

第 4A 圖闡明不同網路服務內之使用者關係的實施例。

第 4B 圖闡明多重網路中使用者間相互關係的實施例。

第 5 圖為一流程圖，闡明用以存取及儲存使用者設定檔資料之方法的具體實施例。

第 6 圖為一流程圖，闡明用以建構設定檔存取資訊之方法的具體實施例。

第 7 圖闡明用以輸入輔助網路服務資料之使用者介面的實施例。

第 8 圖為一流程圖，闡明用以儲存輔助網路服務之設定檔資料之方法的具體實施例。

第 9 圖為一流程圖，闡明用以回應請求而提供設定檔資料之方法的具體實施例。

第 10 圖為一流程圖，闡明用以檢索設定檔資料之方法的具體實施例。

第 11 圖繪示內容頁面之實施例，該內容頁面提供之設定檔具有多重網路之關係資料。

【主要元件符號說明】

110	用戶端	115	網路瀏覽器
120、160、170	網路伺服器		
130	應用程式伺服器	140	資料儲存器
142	使用者表單	144	使用者設定檔表單
146	使用者關係表單	148	組態檔案
150	網路服務抓取程式	165、175	資料庫
180	網路	190	主要網路服務
192、194	輔助網路服務	300	運算環境
310	電腦	320	處理單元

- | | | | |
|---------|----------------|-------------|-----------|
| 321 | 系統匯流排 | 330 | 系統記憶體 |
| 331 | 唯讀記憶體 | 332 | 隨機存取存取記憶體 |
| 333 | 基本輸入/輸出系統 | 334、344 | 作業系統 |
| 335、345 | 應用程式 | 336、346 | 其他應用程式模組 |
| 337、347 | 程式資料 | | |
| 340 | 非可移除、非依電性記憶體介面 | | |
| 340 | 硬碟機 | | |
| 350 | 可移除、非依電性記憶體介面 | | |
| 351 | 磁碟機 | 352 | 磁碟 |
| 355 | 光碟機 | 356 | 光碟 |
| 360 | 使用者輸入介面 | 361 | 指向裝置 |
| 362 | 鍵盤 | 370 | 網路介面或配接卡 |
| 371 | 區域網路 | 372 | 數據機 |
| 373 | 廣域網路網路 | 380 | 遠端電腦 |
| 381 | 記憶體儲存裝置 | 385 | 遠端應用程式 |
| 390 | 影音介面 | 391 | 螢幕 |
| 395 | 輸出周邊介面 | 396 | 印表機 |
| 397 | 擴音器 | 710 | 網路服務選單 |
| 720 | 設定檔動作按鈕 | 730、740、750 | 部分 |
| 760 | 設定檔選單視窗 | 770 | 設定檔資料視窗 |
| 1110 | 內容頁面 | 1120 | 設定檔資料 |
| 1130 | 部落格 | 1140 | 聯絡人列表 |
| 1150 | 網路服務列表 | | |

103年07月04日修正本

十、申請專利範圍：

1. 一種用以儲存資料之電腦實作方法，包含下列步驟：

識別一主要網路服務之一第一使用者，該第一使用者係關於由該主要網路服務維護之一第一組設定檔資料，該第一組設定檔資料包括該第一使用者相關於一輔助網路服務之一使用者識別符；

利用該使用者識別符，自動地存取該輔助網路服務並從該輔助網路服務檢索與該第一使用者相關之一第二組設定檔資料、用於與該第一使用者相關之各聯絡人之一使用者識別符，以及指示該第一使用者及各聯絡人之間關係的關係資料；

聚合與該主要網路服務相關之該第一組設定檔資料以及與該輔助網路服務相關之該第二組設定檔資料；以及

將該經聚合的設定檔資料、在該輔助網路服務中用於與該第一使用者相關之各聯絡人的該使用者識別符，以及自該輔助網路服務檢索的該關係資料儲存於一資料儲存器中，該資料儲存器由該主要網路服務維護。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電腦實作方法，其中檢索該第二組設定檔資料之步驟係由與該資料儲存器通訊連接之一抓取程式機制來進行。
3. 如申請專利範圍第1項所述之電腦實作方法，其中該儲存步驟包括：

決定該輔助網路服務中的各聯絡人是否在該主要

網路服務中具有一設定檔；

當該輔助網路服務中的一聯絡人在該主要網路服務中有一設定檔時，儲存該聯絡人相關於該主要網路服務的使用者識別符；以及

當該輔助網路服務中的一聯絡人在該主要網路服務中沒有設定檔時，儲存該聯絡人相關於該輔助網路服務的使用者識別符。

4. 如申請專利範圍第1項所述之電腦實作方法，其中檢索與該第一使用者相關之一第二組設定檔資料之步驟包括：

決定該輔助網路服務之該第二組設定檔資料之位置資訊以及與該輔助網路服務相關之該第一使用者的該使用者識別符；以及

利用該位置資訊，存取該輔助網路服務之該第二組設定檔資料。

5. 如申請專利範圍第4項所述之電腦實作方法，其中決定位置資訊之步驟包括：

以該使用者識別符為基礎決定一URL。

6. 如申請專利範圍第4項所述之電腦實作方法，其中決定位置資訊之步驟包括：

由該使用者識別符及位於一組態檔案中之一URL資料來決定該位置資訊，其中該組態檔案可供該主要網路服務存取。

7. 如申請專利範圍第1項所述之電腦實作方法，其中該儲存步驟包括：

於一使用者設定檔表單中，儲存該經聚合的設定檔資料。

8. 如申請專利範圍第1項所述之電腦實作方法，其中該儲存步驟包括：

在一使用者關係表單中，儲存該主要網路服務之使用者識別資訊，以及與該輔助網路服務帳戶相關之設定檔關係資料。

9. 如申請專利範圍第1項所述之電腦實作方法，更包含：

提供一使用者介面，該使用者介面經配置以允許該第一使用者對於該第一使用者維護了帳號所在的各輔助網路服務指定至少一個使用者識別符，其中該使用者介面係由該主要網路服務提供；

將該第一使用者經由該使用者介面所提供之資訊儲存在一資料儲存器中，該資料儲存器由該主要網路服務所維護。

10. 如申請專利範圍第1項所述之電腦實作方法，其中存取並檢索之步驟包括：

從該第一組設定檔資料取得用於該第一使用者的使用者識別符；

識別出該輔助網路服務為一預先定義網路服務；

從一組態檔案檢索出相關於該輔助網路服務的一設定檔URL；以及

利用該使用者識別符及該設定檔 URL，建立與該輔助網路服務的連線。

11. 一種非暫態電腦可讀取儲存媒體，該非暫態電腦可讀取儲存媒體上具體實作了處理器可讀取編碼，該處理器可讀取編碼可用以程式化一或更多處理器以執行一方法，該方法包含下列步驟：

從至少一個輔助網路服務匯入相關於一第一使用者的使用者設定檔資料、用於該第一使用者在該輔助網路服務中之各個聯絡人的一使用者識別符，以及該第一使用者及各聯絡人之間的使用者關係資料；

將所匯入之使用者設定檔資料、用於各聯絡人之使用者識別符以及使用者關係資料，與該主要網路服務的一資料儲存裝置中之既存使用者設定檔資料、既存各聯絡人使用者識別符以及既存使用者關係資料聚合；

將所聚合之使用者設定檔資料、使用者識別符及關係資料儲存在該資料儲存裝置中；

從一用戶端接收針對一或更多使用者設定檔的一請求，該一或更多使用者設定檔相關於該第一使用者並符合一設定檔參數及一關係分離參數；

查詢該資料儲存裝置以得到被請求之該一或更多使用者設定檔，該一或更多使用者設定檔符合在該查詢中所包含的該設定檔參數及該關係分離參數；

從該資料儲存裝置接收該一或更多相符之使用者

設定檔；以及

提供該一或更多相符之使用者設定檔至該用戶端。

12. 如申請專利範圍第11項所述之非暫態電腦可讀取儲存媒體，其中查詢該資料儲存裝置之步驟包括：

透過該至少一輔助網路服務存取一使用者關係表單，該使用者關係表單包括該主要網路服務之使用者間之關係資料。

13. 如申請專利範圍第11項所述之非暫態電腦可讀取儲存媒體，其中該關係分離參數指出在相關於該第一使用者的一聯絡人以及該第一使用者間可允許之分離度數。

14. 如申請專利範圍第11項所述之非暫態電腦可讀取儲存媒體，其中該關係分離參數指出：

一第一信賴關係，其存在於該主要網路服務中該第一使用者及一第二使用者之間；

一第二信賴關係，其存在於該輔助網路服務中該第二使用者及一第三使用者之間；以及

透過二度分離，存在於該第一使用者及該第三使用者間之一關係。

15. 一種用以存取資料之電腦實作方法，包含下列步驟：

選擇一主要網路服務之一第一使用者，該第一使用者與該主要網路服務維護之一第一組設定檔資料相關，其中該第一組設定檔資料包括用於該第一使用者有關於一輔助網路服務的一使用者識別符，該輔助網路服務儲存有該第一使用者的一第二組設定檔資料以及相

關於該第一使用者在該輔助網路服務中的聯絡人使用者設定檔；

利用該使用者識別符，從該輔助網路服務檢索與該第一使用者相關之該第二組設定檔資料及各聯絡人的使用者識別符，其中該經檢索之第二組設定檔資料包括連結該第一使用者及相關於該第一使用者之各聯絡人的關係資料；

儲存該第二組設定檔資料於與該主要網路服務相關之一或更多資料儲存裝置中；

從一用戶端接收針對相關於該第一使用者之一或更多使用者設定檔的一請求，該請求包含一關係分離參數；

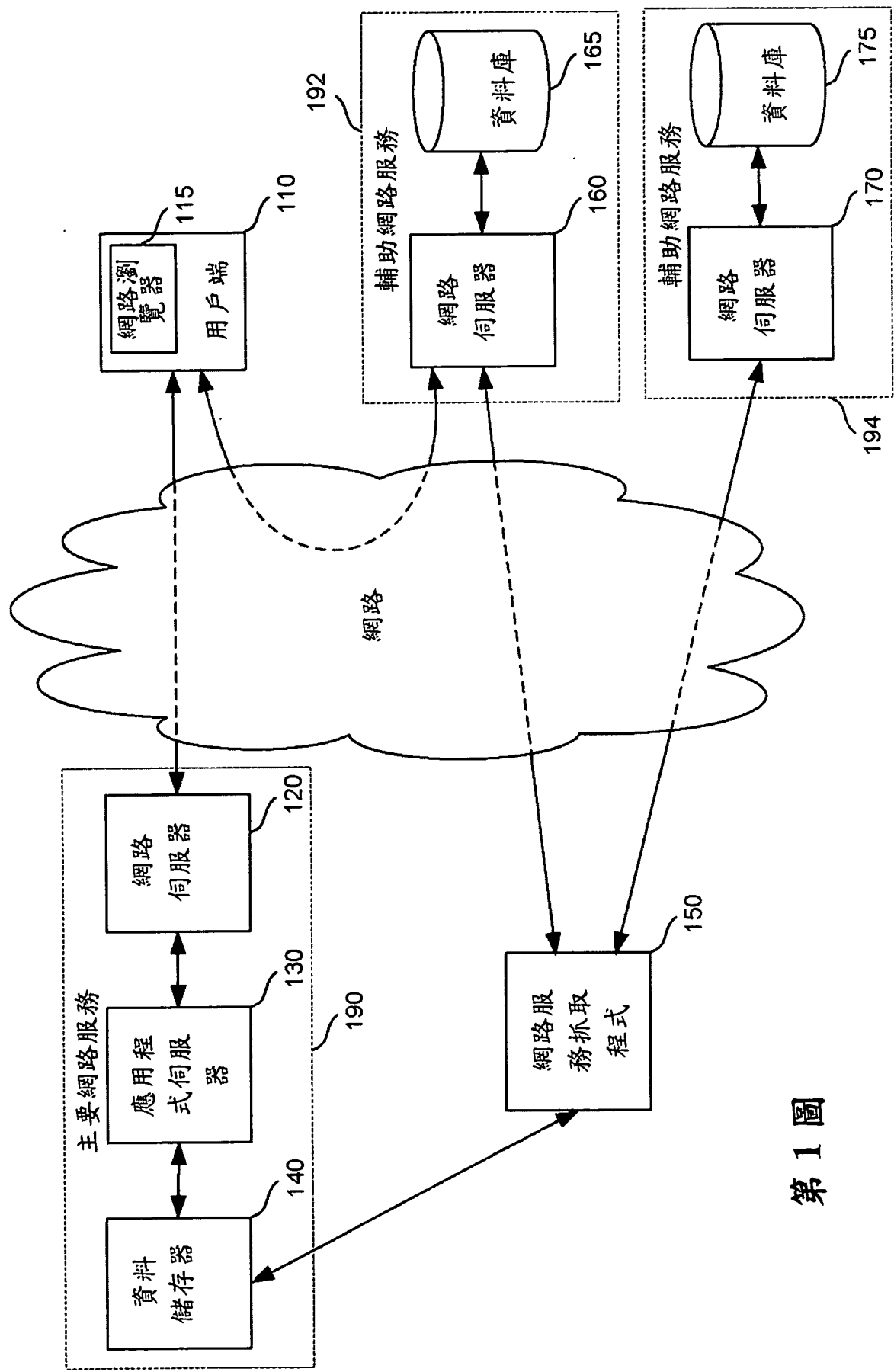
選擇在該一或更多資料儲存裝置中符合該關係分離參數之使用者設定檔；以及

提供該等所選擇使用者設定檔給該用戶端。

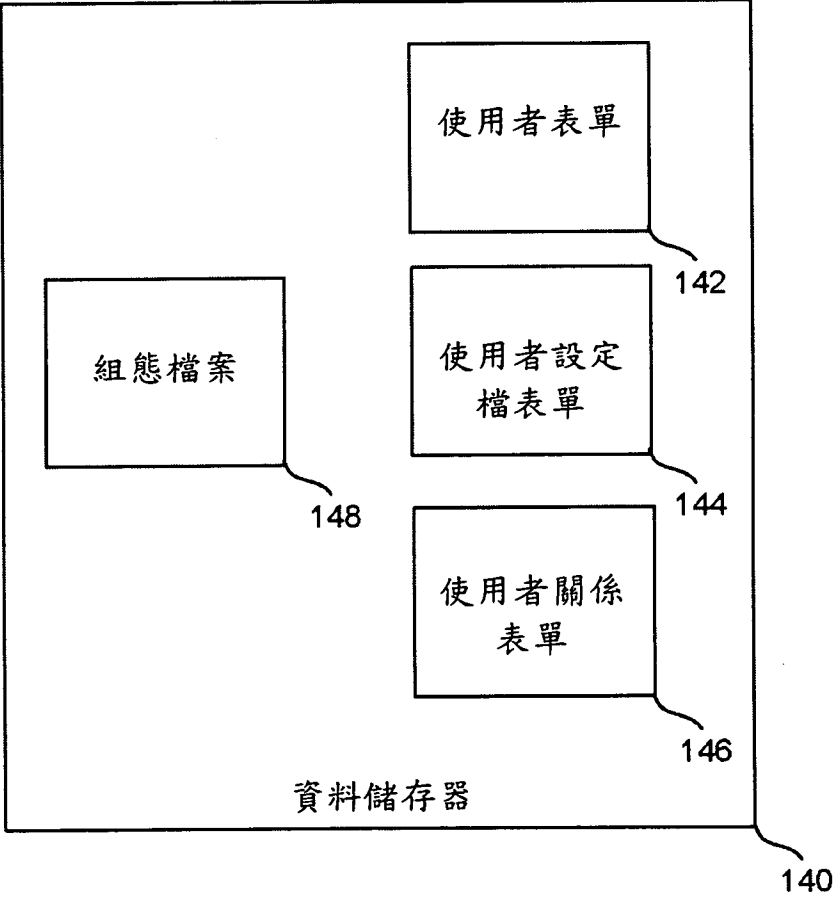
16. 如申請專利範圍第15項所述之電腦實作方法，其中檢索該第二組設定檔資料之步驟包含下列步驟：

從一組態檔案檢索相關於該輔助網路服務的一URL；以及

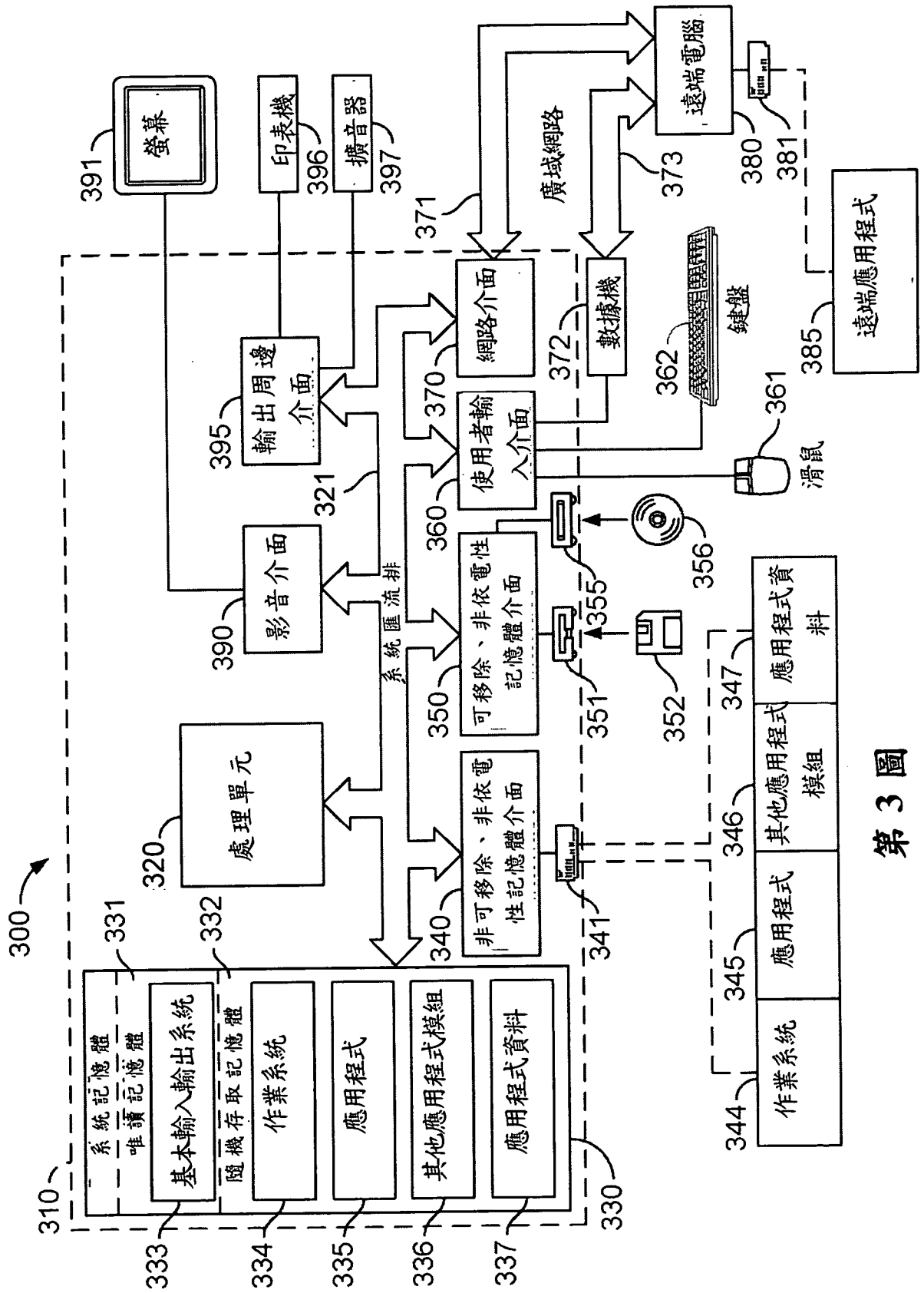
利用來自該組態檔案的該URL及該第一組設定檔資料中的該使用者識別符，建立與該輔助網路服務的連線。



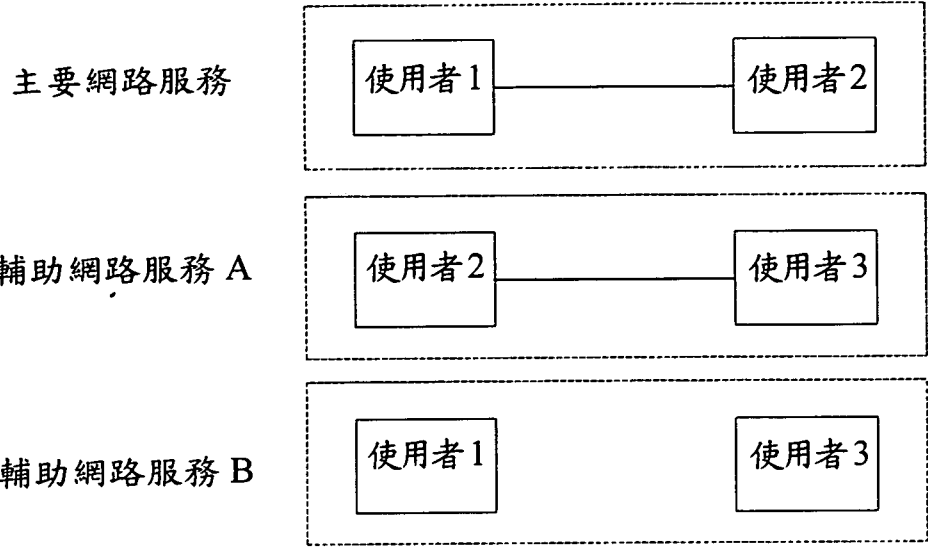
第 1 圖



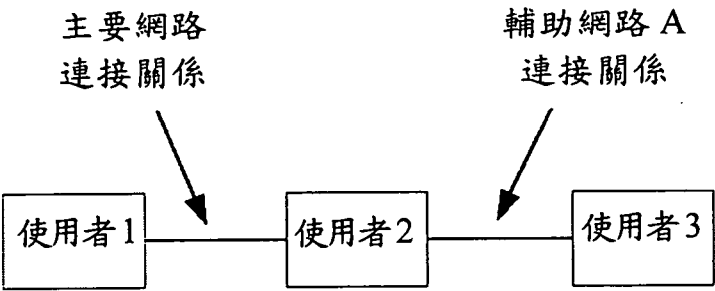
第 2 圖



第 3 圖

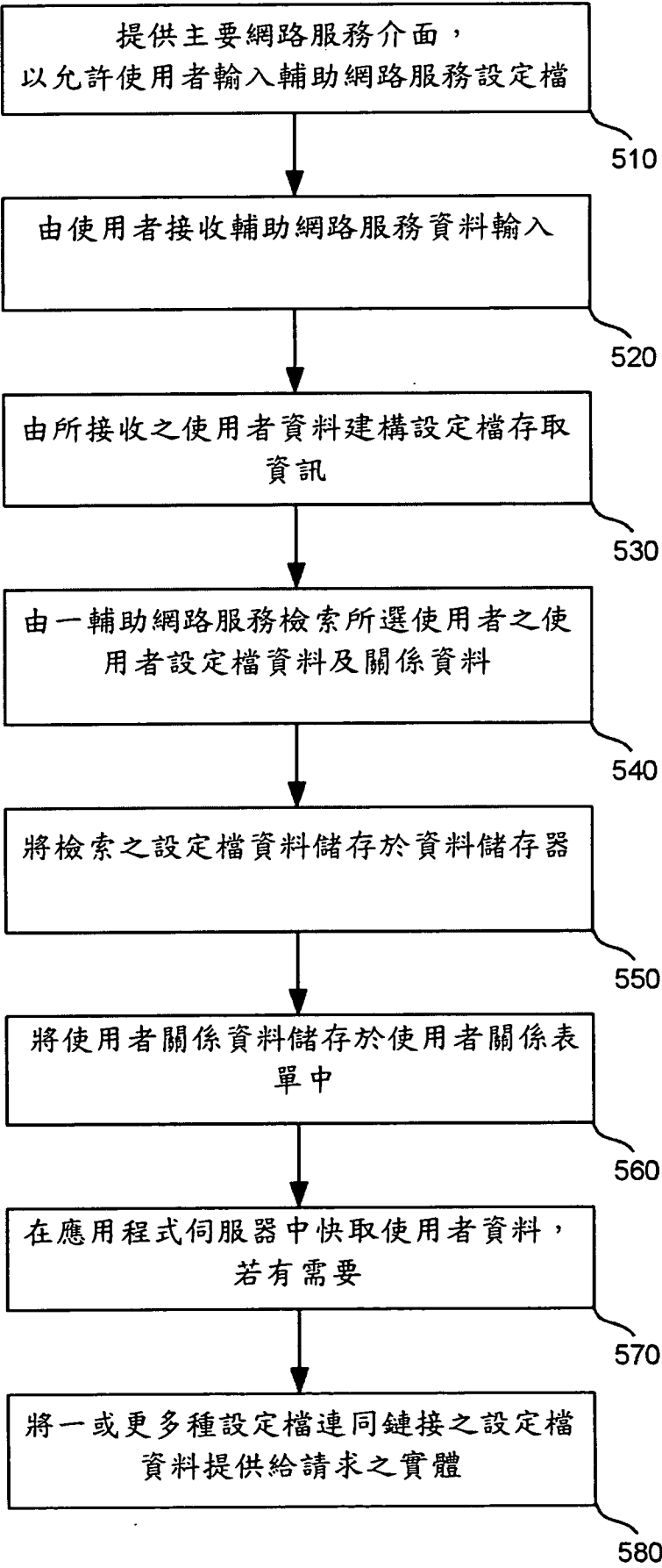


第 4A 圖

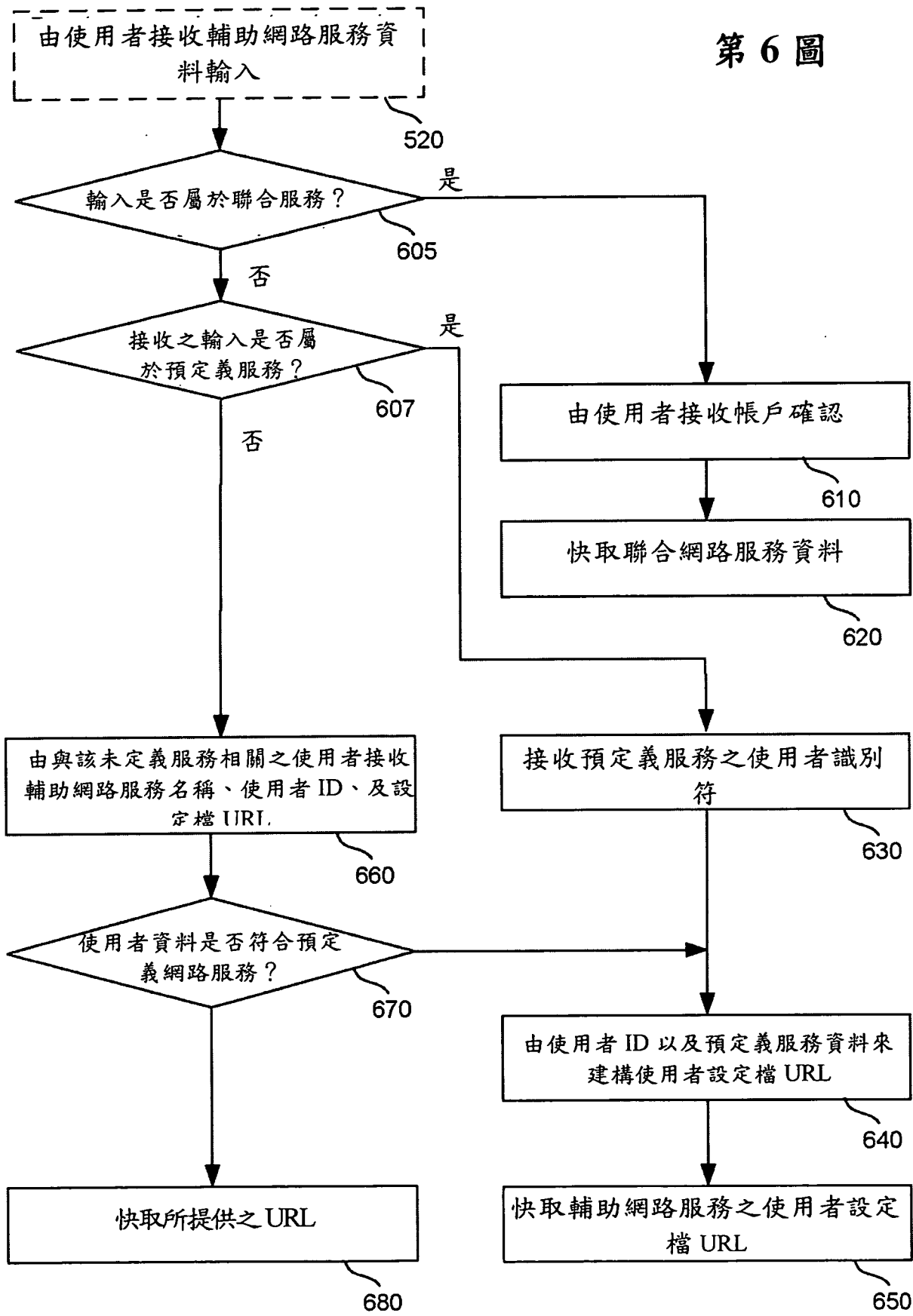


第 4B 圖

第 5 圖



第 6 圖



Networking Live

Start

Mail

Profiles

Feeds

Manage

Pat Smith -sign out-

Home

Your Profile

Events

Groups

Photos

Blogs

Lists

Profile

Profile

Save

Cancel

Appearance

Web Profiles

Contact Info

Social

Sponsored Sites

Service A Service A tag: Pat Smith <testlink>

Service C Service C ID: psmith778 <testlink>

Service D Service D ID: <testlink>

Service E Service E ID: PattySmith <testlink>

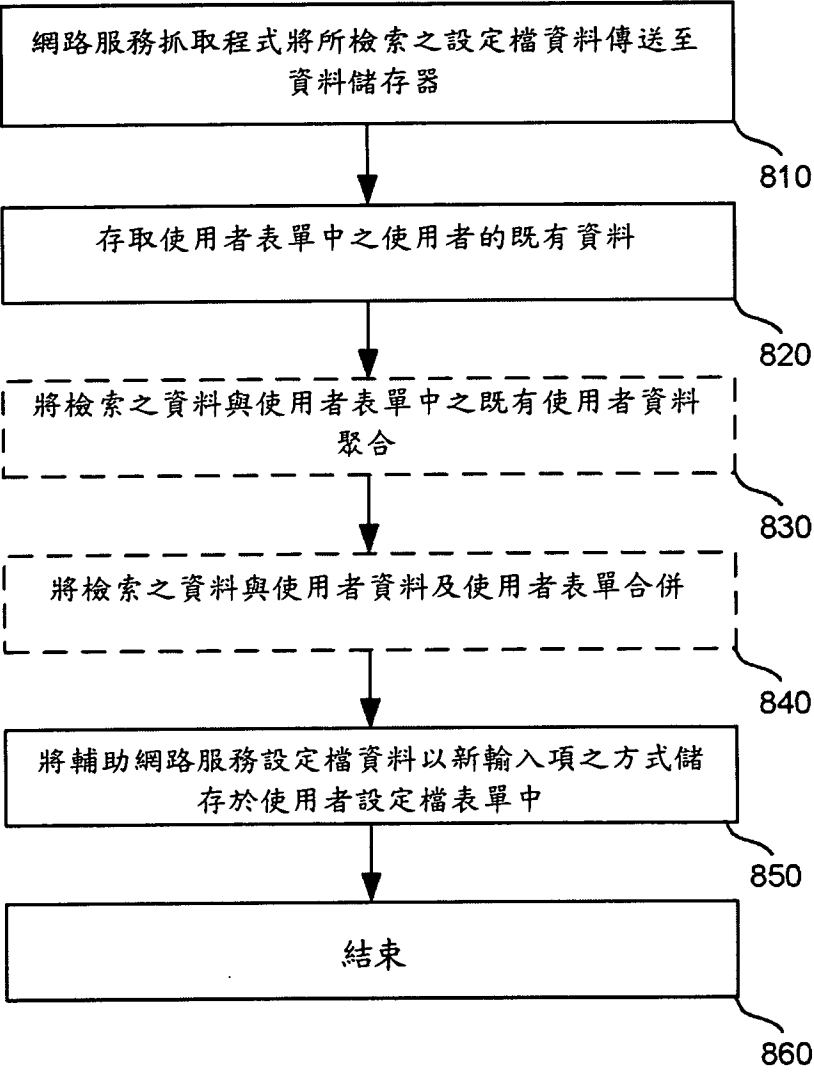
Service F Service F ID: <testlink>

Other Service:

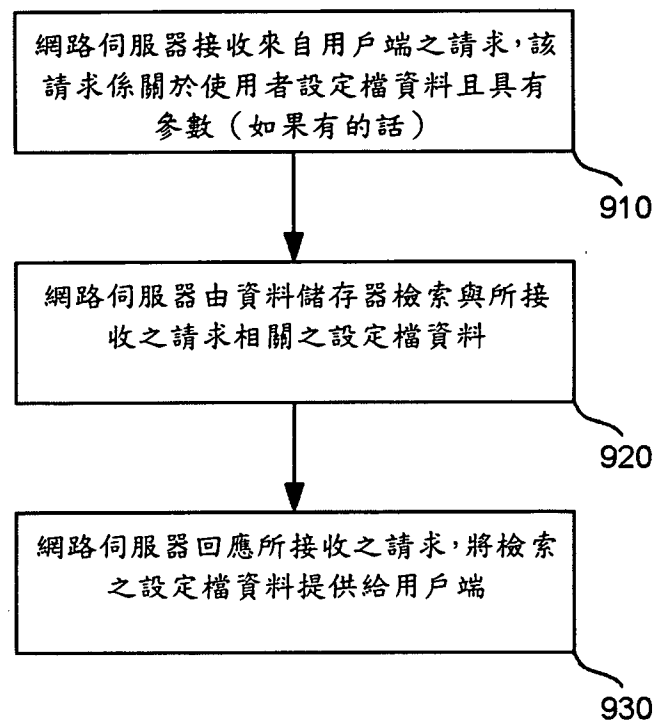
Service name: User identifier: Profile URL:

BlogTime pmbloggr http://www.blogtime/pmbloggr

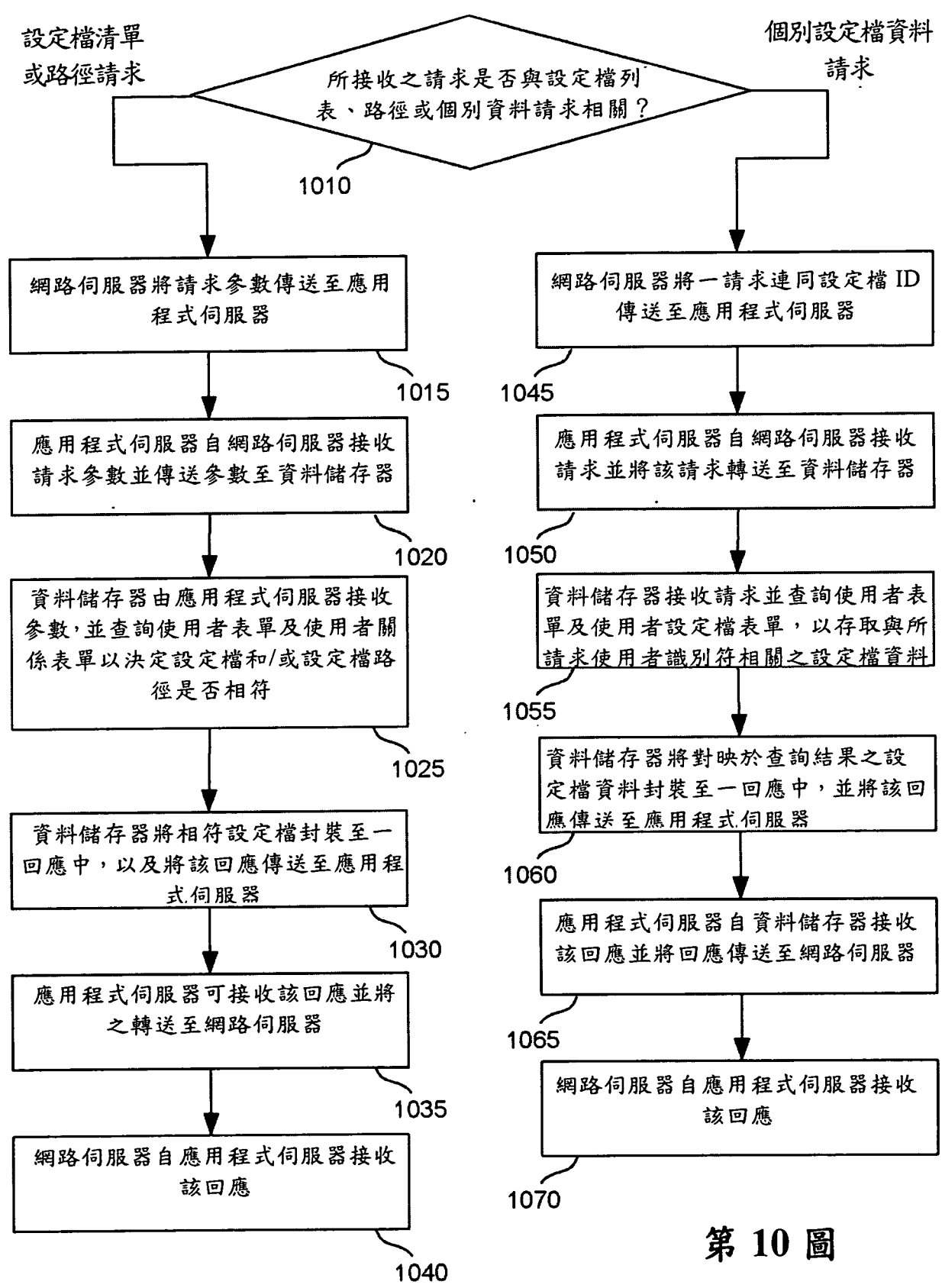
第 7 圖



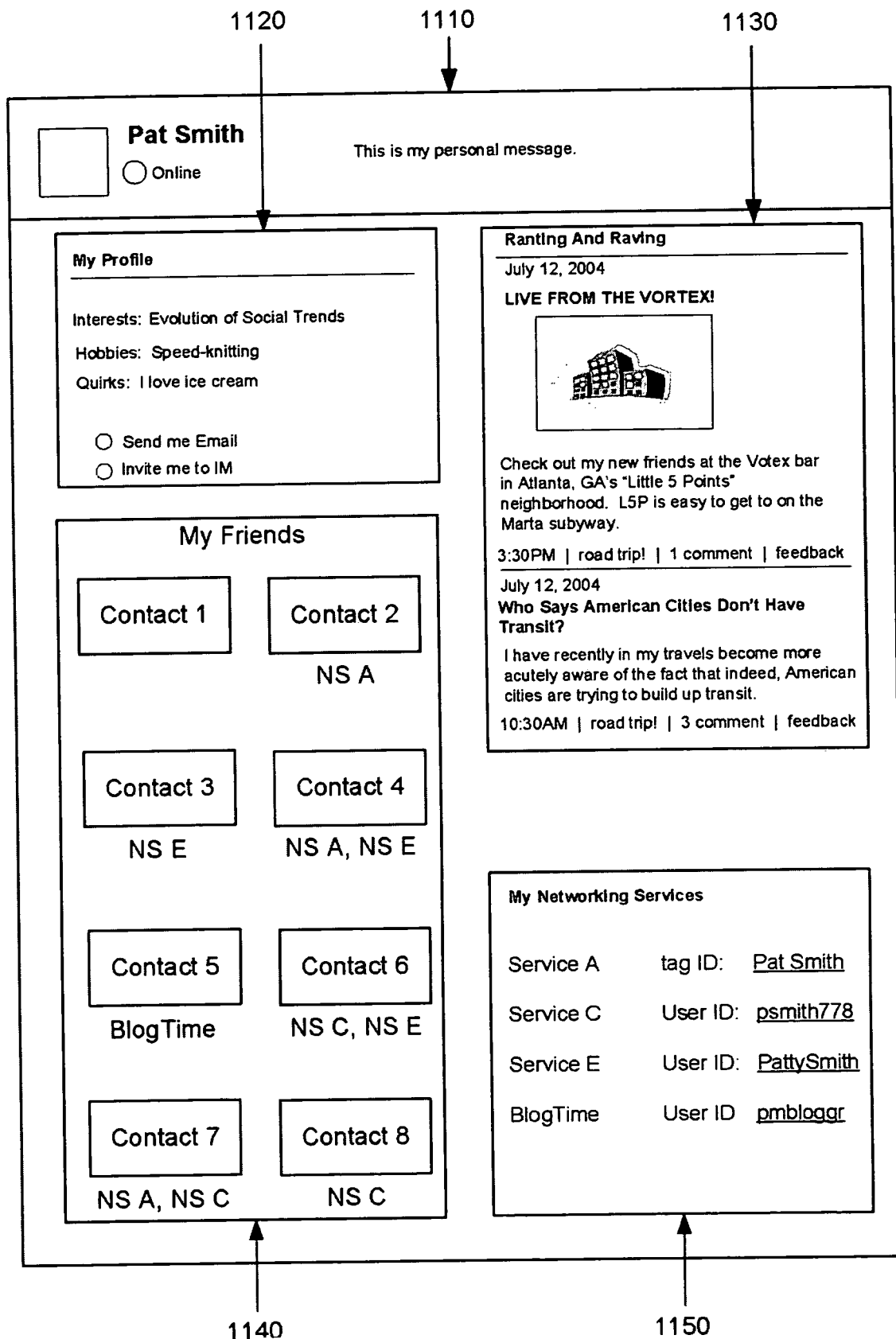
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖