



(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 I497434 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：101133335

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 12 日

(51)Int. Cl. : G06Q30/00 (2012.01)

G06F15/163 (2006.01)

(30)優先權：2011/10/08 美國

US 61/545,147

2012/01/03 美國

US 13/342,301

(71)申請人：美國博通公司(美國) BROADCOM CORPORATION (US)

美國

(72)發明人：若皆卡倫納納葉卡 亞山夏 恩 RAJAKARUNANAYAKE, YASANTHA N. (US) ;

貝內特 詹姆士 D BENNETT, JAMES D. (US)

(74)代理人：莊志強

(56)參考文獻：

TW 200937214A

TW 200939048A

US 2010/0242074A1

US 2011/0113113A1

審查人員：施佩君

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：16 共 68 頁

(54)名稱

與社交基礎設施一起使用的社交裝置及社交開道裝置

SOCIAL NETWORK DEVICE MEMBERSHIPS AND APPLICATIONS

(57)摘要

本發明涉及社交裝置，其具有經由社交基礎設施而參與社交網路組的能力。社交裝置的各個功能和資源可被社交網路組的成員存取。類似地，社交裝置可被配置為存取社交網路組的服務和其他資源。社交裝置可通過自主的、自動的或成員觸發的處理來參與社交網路組。在一種實施方式中，社交裝置作為社交開道運行以通信地耦接子節點和社交網路組。社交開道可包括機上盒或移動通信裝置，且子節點可以是通過使用者介面而與社交開道交互作用的人類用戶。在進一步的實施方式中，社交開道可同時作為通過其他社交裝置而與社交網路組通信的子裝置來工作。

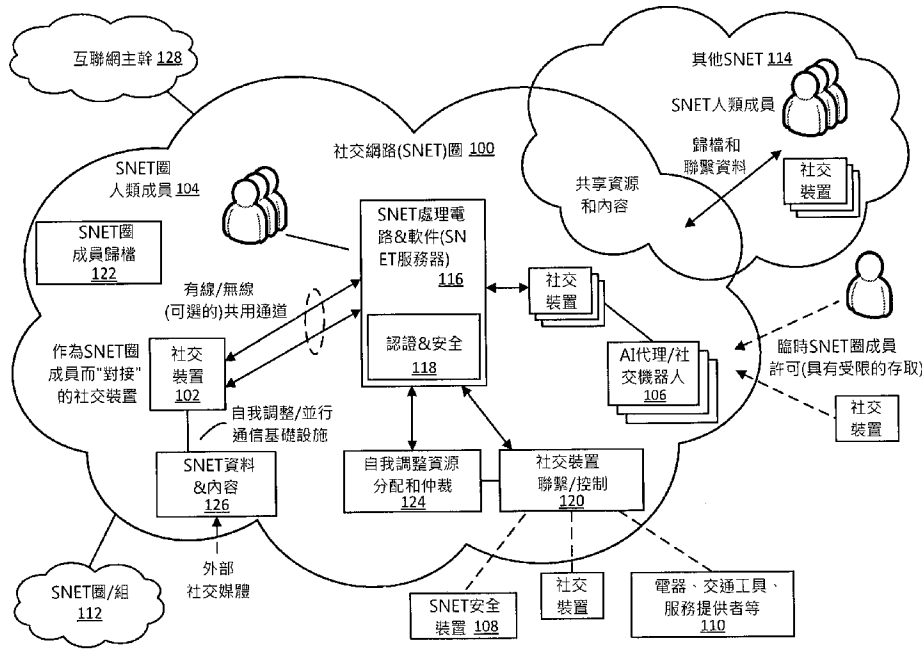


圖1

- 100 . . . 社交網路圈
- 102 . . . 社交裝置
- 104 . . . 人類成員
- 108 . . . 安全裝置
- 110 . . . 提供者
- 112 . . . 其他 SNET 圈
- 114 . . . 其他 SNET
- 116 . . . 軟體
- 118 . . . 安全機能
- 120 . . . 控制模組
- 122 . . . 規檔模組
- 124 . . . 自我調整資源分配和仲裁模組
- 126 . . . SNET 內容
- 128 . . . 互聯網主幹

公告奉

(補送文件)不算修正

101年12月19日修正補充

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101133335

※申請日：101.9.12

※IPC分類：

G06Q 30/00 (2012.01)

G06F 15/163 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

與社交基礎設施一起使用的社交裝置及社交閘道裝置
/ SOCIAL NETWORK DEVICE MEMBERSHIPS AND
APPLICATIONS

二、中文發明摘要：

本發明涉及社交裝置，其具有經由社交基礎設施而參與社交網路組的能力。社交裝置的各個功能和資源可被社交網路組的成員存取。類似地，社交裝置可被配置為存取社交網路組的服務和其他資源。社交裝置可通過自主的、自動的或成員觸發的處理來參與社交網路組。在一種實施方式中，社交裝置作為社交閘道運行以通信地耦接子節點和社交網路組。社交閘道可包括機上盒或移動通信裝置，且子節點可以是通過使用者介面而與社交閘道交互作用的人類用戶。在進一步的實施方式中，社交閘道可同時作為通過其他社交裝置而與社交網路組通信的子裝置來工作。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 1。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 100 社交網路圈
- 102 社交裝置
- 104 人類成員
- 108 安全裝置
- 110 提供者
- 112 其他 SNET 圈
- 114 其他 SNET
- 116 軟體
- 118 安全機能
- 120 控制模組
- 122 規檔模組
- 124 自我調整資源分配和仲裁模組
- 126 SNET 內容
- 128 互聯網主幹

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明總體涉及社交聯網；並且，更具體地，其涉及社交網路裝置成員資格、資源配置以及相關服務和通信。

【先前技術】

近年來，社交網路網站(sites)和服務的流行與增長急劇地上升。目前的社交網路網站包括 Facebook、Google+、Twitter、MySpace、YouTube、LinkedIn、Flicker、Jaiku、MYUBO、Bebo 等。這樣的社交聯網 (SNET) 網站一般是基於網頁的(web-based)，並圍繞可被網路成員存取的使用者檔案 (profiles) 和/或內容集合來組織。這樣的社交網路中的成員資格 (membership) 由個體或個體的分組構成，所述個體或個體分組通常由檔案頁面表示，並按照社交聯網服務的判定被允許互動。

在很多的流行社交網路中，特別是關注於檔案的社交網路，活動集中在網頁或社交空間上，該網頁或社交空間使成員可以通過聯繫網路查看檔案、交流和分享活動、興趣、觀點、狀況更新、音訊/視頻內容等。社交聯網服務還可允許成員追蹤該社交網路中其他成員的某些活動；與現有的朋友、故人和同事協作、定位和連接；並與其他成員建立新的連接。

個體成員一般通過現存的基於網頁的平臺(platforms)以經由計算裝置、平板裝置(tablet)或智慧手機而連接至社交聯網服務。成員經常分享共同的紐帶(bond)、社交狀態、或與其各自的連絡人的地理或文化的聯繫。智慧手機和基於遊戲的移動社交聯網服務正是快速發展的領域的例子。

在被稱為“雲”的計算中，計算任務在一般經由互聯網連接存取的遠端電腦/伺服器上被進行。雲計算的一個好處是可以減少使用者裝置所要求的相應的處理和存儲的性能（例如雲電腦可載入平板裝置所存取的網頁並僅連通要求的資訊使回到該平板裝置）。因此，近年來已目睹到由本地或網站上的存儲被轉移至基於雲的資料存儲和管理的內容和應用軟體的數量持續地增加。這樣的軟體機能/服務和內容一般經由（虛擬化的）網路基礎設施而可按需要來使用。

【發明內容】

(1) 一種與社交基礎設施一起使用的社交裝置，所述社交基礎設施支援多個社交網路組，所述多個社交網路組中的第一個具有包括至少一個人類成員的關聯成員資格，所述社交裝置包括：通信介面，被配置為與所述社交網路基礎設施通信；處理電路，能夠耦接所述通信介面；由所述處理電路支援的至少一個裝置資源；並且，所述處理電路利用所述通信介面既為所述社交裝置在所述多個社交網路組中的第一個內建立成員資格，又經由所述多個社交網路組中的第一個而提供所述至少一個裝置資源。

(2) 根據(1)所述的社交裝置，其中，所述關聯成員資格還包括第二裝置成員，並且所述至少一個裝置資源被提供用以由所述第二裝置成員經由所述多個社交網路組中的第一個進行存取。

(3) 根據(1)所述的社交裝置，其中，所述處理電路至少部分地以匿名方式在所述多個社交網路組中的第一個內建立成員資格。

(4) 根據(1)所述的社交裝置，其中，所述至少一個裝置資源的提供是根據所述多個社交網路組中的第一個內的所述社交裝置的成員資格來調節。

(5) 根據(4)所述的社交裝置，其中，在所述多個社交網路組中的第一個內建立成員資格包括從所述社交基礎設施接收邀請。

(6) 根據(5)所述的社交裝置，所述處理電路被配置為自主地接受或請求邀請以參與所述第一社交網路組。

(7) 根據(5)所述的社交裝置，所述處理電路被配置為遵從來自所述社交裝置的使用者的接受指示來接受邀請以參與所述第一社交網路組。

(8) 根據(1)所述的社交裝置，進一步包括：

使用者介面，耦接至所述處理電路，所述使用者介面能夠從所述社交裝置的人類使用者接收輸入資訊，所述輸入資訊涉及與所述社交網路組的交互作用。

(9) 根據(1)所述的社交裝置，進一步包括耦接至所述通信介面的成員報告模組，所述成員報告模組包括關於所述社交裝置的至少一個特性的檔案資訊，並且其中，所述通信介面被配置為經由所述社交基礎設施共用所述檔案資訊。

(10) 根據(1)所述的社交裝置，進一步包括耦接至所述通信介面的成員報告模組，所述成員報告模組包括關於與所述社交裝置相關聯的使用者或所有者的至少一個特性的檔案資訊，並且其中，所述通信介面被配置為經由所述社交基礎設施共用所述檔案資訊。

(11) 根據(1)所述的社交裝置，所述通信介面進一

步被配置為從所述第一社交網路組接收檔案資訊，其中，所述檔案資訊包括關於與所述第一社交網路組相關聯的至少一個節點的特性的資訊。

(12) 根據(1)所述的社交裝置，其中，所述通信介面和所述處理電路包括積體電路裝置。

(13) 根據(1)所述的社交裝置，被配置為參與第一社交網路組，所述第一社交網路組選自由電氣社交網路、交通工具社交網路和醫療社交網路組成的組。

(14) 一種社交閘道(gateway)裝置，具有用以參與社交網路組的功能和社交能力，所述社交網路組具有包括至少一個社交裝置成員和至少一個人類或非裝置成員的關聯成員資格，所述社交閘道裝置包括：處理電路，被配置為支援與所述社交網路組的分級交互作用；上游(upstream)通信介面，能夠耦接所述處理電路，並被配置為與所述社交網路組通信；以及下游(downstream)通信介面，能夠耦接所述處理電路，所述下游通信介面被配置為與子節點通信，所述處理電路進一步被配置為通信地耦接所述社交網路組和所述子節點。

(15) 根據(14)所述的社交閘道裝置，其中，所述社交閘道裝置是機上盒，所述社交閘道裝置進一步包括耦接至所述處理電路的前端，所述前端能夠接收外部媒體內容並轉換所述媒體內容以用於被通信地耦接至所述下游通信介面的至少一個子節點的消費。

(16) 根據(14)所述的社交閘道裝置，其中，所述社交閘道裝置是移動計算裝置。

(17) 根據(14)所述的社交閘道裝置，其中，所述

下游通信介面包括使用者介面，其中，所述子節點是人類用戶。

(18) 根據(14)所述的社交閘道裝置，能夠用作父社交裝置和子社交裝置，其中，所述上游通信介面被配置為通過父節點而與所述社交網路組通信。

(19) 一種社交裝置，具有用以參與社交網路組的功能和社交能力，所述社交網路組具有包括至少一個社交裝置成員和至少一個人類成員或非裝置成員的關聯成員資格，所述社交裝置包括：通信介面，被配置為與所述社交網路組通信；處理電路，能夠耦接所述通信介面，所述處理電路被配置為支援與所述社交網路組的交互作用；以及，歸檔(profiling)和相關性模組，能夠與所述通信介面相關聯，所述歸檔和相關性模組被配置為彙編關於所述社交網路組的至少一個成員的成員檔案資訊，所述通信介面進一步被配置為向所述社交網路組傳輸所彙編的成員檔案資訊的至少一部分。

(20) 根據(19)所述的社交裝置，所述通信介面進一步被配置為從所述社交網路組的成員和非成員接收請求，所述歸檔和相關性模組進一步被配置為識別所述請求與所彙編的成員檔案資訊之間的相關性，並且至少部分地基於所述相關性以生成回應資料，所述通信介面進一步被配置為傳輸所述回應資料。

【實施方式】

如本文所用，術語“社交網路”(SNET)包括裝置和/或個體的分組或社交結構，以及這樣的裝置和/或個體間的連接、鏈路和相依性。SNET中的或附屬的成員和活動者(包

括裝置) 在本文中可被稱為“節點”、“社交裝置”、“SNET 成員”、“SNET 裝置”、“使用者裝置”和/或“模組”。此外，術語“SNET 圈”、“SNET 組”、“SNET 子圈”一般表示包括社交裝置、並且根據上下文適當地包括 SNET 人類成員和個人區域網路 (“PANs”) 的社交網路。

現參照圖 1，示出了包括社交裝置 102 的社交網路圈/組 100 (下文中稱為“SNET 圈”)。超越傳統社交聯網的特徵和服務之上，如下面綜合參考示圖更全面地描述的那樣，根據本發明的各個實施方式的 SNET 圈 100 和相關的社交裝置 102 包括多個新穎的特徵和屬性。

簡言之，SNET 圈 100 中的成員資格可包括對接的 (docked) 社交裝置 102 (其實施方式結合圖 7 被描述) 和 SNET 圈人類成員 104，以及其代理 (proxies)。進一步地，SNET 圈 100 節點可包括參與作為成員的各種類型的裝置服務和軟體 (例如，應用程式)。通過示例，SNET 圈成員可包括人工智慧代理/社交機器人 106、SNET 安全裝置 108、電器、交通工具和服務提供者 110、其他 SNET 圈 112 的公共或被授權的成員/機能等。進一步地，對 SNET 圈 100 的具體內容和資源的存取可以與其他 SNET 114 中的成員共用，包括遠端或基於網頁的應用。這樣的存取可被制約在可接受的歸檔和聯繫資料上。相似地，社交裝置或個體可被許可帶有或不帶有受限的存取的臨時或特設的 (ad hoc) 成員資格。

在所示實施方式中，SNET 圈 100 的形成、保持和操作由單獨的或分散式的 SNET 處理電路和軟體 116 執行。注

意，“SNET 處理電路”可包括硬體、軟體、應用、或其各種組合，並可被配置為支援本文所公開的各種機能。進一步地，SNET 處理電路 116 可被包括於獨立的伺服器、伺服器機群、基於雲的資源、和/或下面描述的各類型的裝置，並且結合有認證和安全機能 118。此外，根據本發明的 SNET 還可利用專用的中介軟體 (middleware)，包括具有相關鑒定流程的標準化的中介軟體。SNET 圈 100 中的交互作用和相依性可包括社交裝置聯繫/控制模組 120、SNET 圈成員歸檔模組 122、以及自我調整資源配置和仲裁模組 124 中的一個或多個，稍後詳述。

可根據本發明的各個實施方式以多種方式完成內部和外部 SNET 內容/媒體 126 的分發。例如，媒體分發可涉及包括很多種通信協議及有線和/或無線通訊通道的自我調整或並行網路路由基礎設施。SNET 內容/媒體 126 例如可包括多種使用者驅動 (通告) 通道、圖片、視頻、連結、線上文本(text)等。通過互聯網主幹 128、蜂窩(cellular)式通信系統、WAN、LAN 等，可進行對這樣的內容的存取，以及與 SNET 圈 100 的社交裝置 102 進行通信或對其進行遠端存取。

圖 2 示出根據本發明的包括多種成員的社交組 202 的實施方式。在該實施方式中，社交組 202 中的成員資格可包括運行社交組 202 中多種功能的多個新穎的社交系統成員 204。正如將被理解的那樣，社交系統成員 204 中的一些可支援社交組 202 與人類成員/非成員和用戶 200 之間的直接或間接聯繫。

在所示實施方式中，社交系統成員 (或節點) 204 包括

為社交組機能和成員操作（路由、資料存儲、服務等）提供支援基礎設施的一個或多個本地或遠端伺服器和伺服器集群(clusters)。經由專用的或多功能的通信路徑裝置可進行社交組內的通信以及與非成員的通信。

社交系統成員 204 進一步包括被配置為用作社交組 202 內的節點的裝置。這樣的裝置中的社交機能和其他社交系統成員 204 可通過多種手段實現。例如，裝置可具有完整的硬體/韌體/軟體以支援社交組存取和成員操作。可選地，通用裝置 204a 可包括實現對社交組 202 的參與的社交代碼。在進一步的實施方式中，被設計為包括社交機能的裝置 204b 可通過非社交代碼與社交仲介層 (social shim layer) 或驅動封包 (driver wrapper) 的結合來參與社交組 202。在另外再一種實施方式中，具有社交設計的成員裝置 204c 可利用額外的社交代碼，包括對社交組 202 特定的代碼。

參與社交組 202 是通過包括自動化的和成員觸發的成員資格邀請和處理 (成員資格管理) 206 的機能被支援的。更具體地，成員資格管理 206 可通過自動的、自動化的和成員觸發的過程來邀請預期的成員參與社交組 202。例如，成員資格管理 206 可被使用者 200 配置為通過自動地邀請/接受具有一定特性的社交系統成員 (諸如使用者或用戶的熟人所擁有或控制的裝置) 來建立社交組 202。

可根據來自現有社交系統成員 204 或使用者 200 的輸入或授權來調節被接受的加入社交組 202 的邀請和主動提出的加入社交組 202 的請求的處理 (例如通過使用者介面)。相似地，成員資格管理 206 可被配置為生成關於哪一位預期成員接收邀請的自動化的建議。根據本發明，諸如本

文描述的多種其他方法可被用於建立成員資格。

對社交組 202 的包括服務和資料的資源的存取和該資源的可見性可通過總體和成員分級存取配置 208 來管理。例如，如果社交組 202 的成員資格包括家庭成員和相關裝置，那麼可以以自動的或自動化的方式跨級別應用統一的存取配置（或獨立的裝置和人的配置）。在其他的實施方式中，基於每個成員而施加多種存取控制和約束 210。

社交組 202 可提供很多種的成員服務 212，包括可被社交系統成員 204 存取的內部和外部服務。通過示例，社交組 202 可在完全成員和/或被授權的客人成員和訪客間提供電子郵件或其他通信服務。對於社交組 202 的其他資源，對成員服務 212 的存取控制和約束可被應用至個體成員或各級成員。

圖 3 是示出根據本發明實施方式的社交網路（SNET）基礎設施和（成員）社交裝置 300 的功能方塊圖。社交網路基礎設施 301 與社交裝置 300 及其他 SNET 成員之間的通信可在一個或多個有線和無線通訊網路 303 上進行。SNET 基礎設施 301 和社交裝置 300 分別通過通信介面 331 和 311 被耦接至通信網路 303，通信介面 331 和 311 均可支援與個體 SNET 成員或 SNET 成員組/級的通信。

所示實施方式的 SNET 基礎設施 301 包括多個功能和資源以支援具有社交裝置成員的 SNET 的形成和保持。具體地，成員報告管理和處理 333 從相關的社交裝置 300 中的 SNET/組/成員報告功能 313 處接收資訊。這樣的資訊可包括：例如關於社交裝置 300 和/或裝置使用者的位置、地址以及活動的狀況資料 315。

此外，社交裝置 300 可提供裝置資訊 316，該裝置資訊 316 指示例如裝置功能和社交性能、裝置型號、裝置配置、軟體版本、所附週邊和下游（社交）裝置、裝置資源和使用率等。為了 SNET 資源管理（包括動態資源配置和仲裁）的目的，SNET 基礎設施 301 可利用關於可用資源和當前資源的使用率的裝置資訊 316。

在多種實施方式中，社交裝置 300 可具有在不同時間處收集、存儲和/或報告裝置狀況/資訊 315/316 的義務。例如，當週期性地附屬或對接 SNET 時和/或在與其他 SNET 內和 SNET 間的資源和裝置（包括上游和下游裝置）操作銜接期間，會需要報告。

再次參照 SNET 基礎設施 301，另外的機能和資源包括，但不限於：SNET 成員資訊捕捉和存儲管理 334；使 SNET 相關軟體元件可以彼此通信的 SNET 應用程式設計介面（API）335；用於保持 SNET 與附屬資料/資源的完整性的安全和存取控制管理 337；以及（網頁）伺服器服務 338。社交網路基礎設施 300 進一步包括對應前述的以及諸如本文所述的其他服務的其他組應用服務 305。在一種示例實施方式中，SNET 基礎設施 301（例如通過裝置資訊 316）可決定希望參與 SNET 的社交裝置 300 的種類和性質。如需要，SNET 基礎設施 301 的機能然後可以指示或觸發社交裝置 300 中適當的應用軟體和下層（underlying）驅動器的安裝。可最少地涉及社交裝置 300 的固有功能地進行這樣的操作。

在所示實施方式中，社交裝置 300 包括多個另外的功能和資源以支援參與社交網路。更具體地，SNET、SNET 和/或成員控制功能 317 可包括從功能 318、主功能 319 以

及其各種組合。從功能 318 包括例如裝置（重）配置、已指示資源配置、已管理資源仲裁、橋接操作等。主功能 319 使社交裝置 300 能夠建立、管理、和終止社交網路中的節點或節點組之間的各個交互作用，包括涉及社交裝置 300 本身的交互作用。

社交裝置 300 進一步包括社交 API 321 和基於瀏覽器 (browser) 的交互能力 327 以支援例如相關的社交應用和服務 323（可包括從功能和主功能 318 和 319）。安全和存取控制 325 層准許社交裝置 300 與安全 SNET 組/圈介面或建立安全 SNET 組/圈，並控制對內部和外部 SNET 資源的存取。

注意，圖 3 所示的本發明的實施方式的多個功能方塊可以整體或部分地被併入一個或多個（應用專用的）積體電路裝置中。例如，積體電路裝置可包括提供成員報告機能（包括裝置狀況和裝置特性的通信）的成員報告模組、裝置控制能力、主/從功能、安全和存取控制模組等。這樣的積體電路裝置還可包括板上處理能力和/或與處理器裝置之間的介面。可選地，上面描述的功能中的一些可整體或部分地被併入作業系統中和/或併入作業系統核心(kernel) 上載入的軟體中。

圖 4 是根據本發明的社交機上盒 (STB) / 閘道 401 的實施方式的示意方塊圖。STB/閘道 401 提供多個功能，包括從上游資源到可被下游社交裝置消費的內容的信號轉換。STB/閘道 401 可進一步作為支援上游和下游裝置之間的單向或雙向通信和橋接的閘道而進行工作。

如結合圖 5 更全面地所描述的那樣，所示社交裝置可

在社交裝置“等級體系”中工作，該“等級體系”包括社交裝置、社交“父”(SP)裝置和社交“子”(SC)裝置。簡言之，SP裝置可使相關的SC裝置與社交網路直接地或間接地進行交互作用和/或連接。SC裝置的社交能力可經由SP裝置被提供。

進一步地，諸如STB/閘道401和下游裝置441-449的根據本發明的各個實施方式和應用的一些社交裝置可同時地或選擇性地作為社交裝置、SP裝置和/SC裝置而進行工作。可以以選擇性的、自動的或自動化的方式建立SP和SC裝置間的關聯。例如，將STB/閘道401與SNET基礎設施405對接可導致使用者家用裝置的自動對接。

所示實施方式的STB/閘道401與SNET基礎設施405和(SNET)外部媒體系統407經由一個或多個有線或無線的網路/鏈路403進行交互作用。有線和無線網路/鏈路403(和409)可利用各種傳輸媒體中的一種或多種，諸如同軸電纜、遮罩雙絞線、光纖線纜、電力線和無線媒體(射頻、微波、衛星、紅外線等)，並且根據各種通信和聯網協定(TCP/IP、UPuP、IPv6等)進行工作。此外，有線和無線網路/鏈路403可包括利用一種生成樹(spanning tree)協議、直接無線連接、對等鏈路等的多跳(multi-hop)網路。

(SNET)外部媒體系統407可包括例如一個或多個電纜、衛星和/或陸地電視系統。這些系統可使用多種頭端(head-end)設備和服務，如接收電視信號以進一步地處理和分發的電纜頭端，且所述頭端設備和服務還可以提供諸如互聯網連接的多種其他服務。

雖然所示STB/閘道401作為社交父裝置進行工作，但

在可選的實施方式中其可具有與 SNET 基礎設施 405(以及與其相關的 SNET 成員)或(SNET)外部媒體系統 407 對等的或父的關係。例如,電纜頭端本身可包括使其可以作為節點而參與社交網路的社交能力。

所示實施方式的 STB/閘道 401 包括廣播/單播/多播前端 413,該廣播/單播/多播前端用於從(SNET)外部媒體系統 407 或 SNET 基礎設施 405 接收壓縮的數位視訊、數位音訊和其他資料信號以進一步地處理和分發。前端 413 包括用於隔離特定的通道的調諧器電路 419a。之後來自調諧器電路 419a 的信號可被提供至類比至數位(ADC)電路 420a 和解調電路 421a 以進行向二進位格式/流(stream)的轉換。一旦處於二進位格式,正向錯誤更正(FEC)電路 422a 檢查接收到的二進位流的完整性。之後從二進位流提取的音訊、視頻和資料可被解碼(例如,通過解碼 425)為適於下游社交裝置消費的格式。注意,解調電路 421a 可支援諸如正交相移編碼(QPSK)、正交振幅調制(QAM)、編碼正交頻分多工(COFDM)等的一種或多種調制技術。

前端 413 可被積體為一個或多個半導體裝置,該半導體裝置可進一步支援例如互動式數位電視、聯網 DVR 機能、DOCSIS 應用上的 IP 視頻以及 3D 圖像支援。此外,可為不同的電視標準(諸如 PAL、NTSC、ATSC、SECAM、DVB-C、DVB-T(2)、DVB-H、ISDB、T-DMB、開放式有線)和調制方案提供多重調諧器電路 419a(包括帶內和帶外調諧)、ADC 電路 420a 和解調電路 421a。進一步地,在一些實施方式中,由前端 413 提供的通道和相關節目資訊的分享可被認為是社交功能。

在本發明的一種可選實施方式中，STB/閘道 401 機能的功能可由智慧手機或移動計算裝置執行。在這種實施方式中，“前端”413 包括一個或多個無線介面（包括 PHY 和基帶功能），如蜂窩（3G、4G、IMT-高級等）或廣域網路（WiMax 等）介面。介面可支援一個或多個調制和多工技術，如 OFDM、OFDMA、SC-FDMA、QPSK、QAM、64QAM、CSMA、MIMO 等。在所示實施方式中，無線介面包括收發器 419b、類比至數位（ADC）和數位至類比（DAC）電路、解調和調制電路 421b 以及 FEC（如 turbo 碼或 LDPC 碼）電路 422b。處理電路 411 可提供編碼、解碼和轉碼 (transcoding)425 功能。

STB/閘道 401 還可包括上游社交通信介面電路 415，以與 SNET 基礎設施 405 和/或 (SNET) 外部媒體系統 407 通信。通過社交通信介面電路 415，STB/閘道 401 可直接與上游資源通信，或提供耦接至 STB/閘道 401 的裝置（例如，社交裝置 441-449）和這樣的資源間的（雙向）橋接通信。

在圖 4 的實施方式中，STB/閘道 401 經由耦接至一個或多個有線和無線通訊網路 403/409 的上游社交通信介面電路 415 和下游社交“子”通信介面電路 417 而與多個社交裝置 441-449 和上游資源進行交互作用。例如，電視介面模組 431 與（數位）電視 441 或其他媒體顯示裝置通信，以轉發電視節目並實現可用的交互服務。相似地，音訊介面 433 向音訊系統 443 提供音訊節目或音訊庫存取。

通信介面電路 417 進一步包括用於從遠端控制 445 接收控制信號的遠端控制介面 435。除傳統遠端控制操作外，遠端控制 445 可進一步提供被轉發或映射至相關媒體裝置

的聲音和/或動作控制信號。使用者介面 437 還可為通信提供一個或多個使用者介面裝置 447。遊戲介面 439 用於提供與遊戲系統 449 的互動式通信。這樣的通信例如可涉及遊戲平臺上的社交網路成員和/或外部遊戲者間的線上、多人遊戲。

下游裝置 441-449 之間的各種通信可經由社交橋接介面 440 而未實質改變地被橋接至社交網路中的各個節點。這樣的橋接可獨立於 STB/閘道 401 的機頂機能進行操作。例如，社交子裝置可直接與 SNET 基礎設施 405 通信，以從社交組或 IPTV 服務處接收“社交”通道廣播。

所示實施方式的 STB/閘道 401 包括處理電路 411（可由硬體、軟體或其組合組成）、社交上游/下游機能支持 423 以及解碼機能 425，以支持諸如上述的社交交互作用。本實施方式中的社交上游/下游機能支持 423 包括諸如社交橋接 427、父子服務 429 的多種功能，以及諸如圖 3 中的功能 313-327 的其他機能。注意，處理電路 411 可完整或部分地作為 SNET 資源而被使用。

現參照圖 5，示意方塊圖示出了根據本發明實施方式的、可用於支援其他社交裝置和社交系統間多種交互作用的社交裝置 501。社交裝置 501 被配置為帶有使其可以工作於社交裝置等級體系中的多個功能，該社交裝置等級體系包括社交（S）裝置、社交“父”（SP）裝置以及社交“子”（SC）裝置。例如，社交父裝置可使對接的社交子裝置可以存取父裝置的資源和/或與社交網路（直接或間接地）連接和交互作用。社交子裝置可被配置帶有固有的社交能力，或者，從相關的父裝置或通過相關的父裝置獲得對這樣

的能力的存取。進一步地，SNET 人類成員可具有相關的社交子裝置，或經由使用者 I/O 介面 (523) 被社交父裝置服務。

根據本發明的各個實施方式和應用的社交裝置 501 還可以同時地或選擇性地作為社交裝置、SP 裝置、SC 裝置或者甚至是支援 (例如在多跳環境中) SNET 組中父裝置的“祖父”裝置而進行工作。可以以選擇性的、自動的、自動化的方式建立 SP 和 SC 裝置間的動態和靜態的等級關聯。進一步地，社交裝置 501 可以有多種形式，包括但不限於：智慧手機、個人電腦、伺服器、平板裝置、接入點、閘道、網路交換機/集線器(hub)、橋接裝置、機上盒、或其他具備社交能力的裝置。

在所示實施方式中，社交裝置 501 經由上游社交通信介面電路 507 被通信耦接至 SNET 基礎設施 509 和/或社交父系統 511。同樣地，下游社交對等和/或子通信介面電路 513 實現與社交子裝置 515、社交對等裝置 517 和/或社交父系統 (裝置) 519 的耦接。上游和下游裝置的社交資源經由社交裝置 501 而可彼此互相存取。

根據實施方式的社交裝置 501 包括社交資源 503，該社交資源 503 與外部 SNET 資源一起由社交資源管理模組 505 管理，並可被至少一個其他 SNET 組成員存取。具體的社交資源 503 可包括使用者 I/O 介面 523、通用和專用硬體處理電路系統 524、週邊電路和元件 525 (可具有或不具有社交能力)、通信頻寬和信用決定機能 526、交換/橋接功能 527、應用軟體 528 等。

除了其他功能，社交資源管理模組 505 還包括分配、

仲裁和調度機能 521，以及用於建立、重新獲得和放棄控制處理操作的機能 522，注意，在 SNET 基礎設施 509 和/或 SNET 節點中可存在對應的資源管理機能。

在社交裝置 501 包括交換橋的一種實施方式中，頻寬容量可由分配、仲裁和調度機能 521 動態地分配。對社交裝置 501 的頻寬容量和其他資源的存取僅對請求或每個仲裁功能可用，而當超出的頻寬/資源被消費或要求時該存取被選擇性地終止。

圖 6 示出根據本發明的社交網路圈/子圈中的社交裝置成員資格和可存取性的各個實施方式。在此實施方式中，SNET 圈 610 的成員資格可被擴展為包括公共和私人社交裝置和設備。例如，在包括人類成員 606/608 的 SNET 圈 610 中，每個人類成員可具有能夠獨立地或集體地參與 SNET 圈 610 的相關的或對接的社交裝置 606/608 的各自的個人 SNET 子圈 600 (a) /600 (b)。SNET 子圈可通過諸如點擊與人類成員或個人子圈相關的圖示或標籤的多種手段而被人類成員 606/608 和/或其他 SNET 圈/子圈成員在本地或遠端存取。

儘管 SNET 子圈 600 (a) 和 600 (b) 被示出為獨立的子圈，這樣的子圈可替換為包括單個 SNET 圈或子圈，或任意數量的其他 SNET 圈和/或子圈，其中的每一個可包括社交裝置 602/604 的多種組合。進一步地，所示實施方式的 SNET 處理電路和軟體 612 管理 SNET 圈 610 的形成和操作。SNET 處理電路和軟體 612 可被併入單獨的伺服器、社交裝置、和/或基於雲的資源中。SNET 圈 610 可以是持久的或具有有限的持續時間，並且包括自組織的(ad hoc)和/

或靜態的關聯。

示例性的社交裝置 602/604 可寬泛地被分為：(i) 包括足以向 SNET 交互提供有意義的輸入的使用者或 SNET 圈介面的社交裝置 602 和 (ii) 支援與 SNET 交互相關的最小化或無使用者的輸入的社交裝置 604。更具體地且並不受限者，第一種可包括電腦、平板裝置、IPTVs、IPTV 機上盒、智慧手機、伺服器、筆記型電腦、雲書籍、依附網路的存儲裝置、遊戲控制台、媒體播放機/資源、通信節點（接入點、路由器、交換機、閘道等）、使用者介面裝置、電力線通信（PLC）裝置等。這樣的社交裝置可接收用於 SNET 設置和管理的用戶輸入。第二種可包括但也不限於印表機、放映機、照相機和便攜式攝像機、掃描器、揚聲器、耳機(headset)、煙霧探測器、報警系統、視頻照相機、滑鼠等。總體來說，可對接社交裝置包括可以經由有線或無線路徑可操作地耦接或對接至 SNET 圈/子圈以作為 SNET 成員參與的任何電子裝置。

如將被理解的那樣，通過對接社交裝置，SNET 圈 610 的成員可經由授權成員 SNET 帳戶獲得對這樣的設備的全面的或部分的遠端控制和交互作用。例如，被授權參與“家庭” SNET 圈的家庭成員可經由一個或多個相關的 SNET 帳戶遠端地存取對接的社交裝置。稍後結合圖 8-圖 10 更全面地描述對接和存取社交裝置的示例性的方法。

圖 7 是根據本發明的包括可用於支援社交網路圈/子圈成員資格和通信的整體機能的示例性社交裝置 700 的示意方塊圖。在所示實施方式中，通信介面和收發器電路 702 可用於在一個或多個通信通道上進行社交裝置 700 和 SNET

圈/子圈 722 間的有線或無線通訊。根據社交裝置 700 的能力和配置，與 SNET 的通信可以是單邊或雙向的/互動式的，並利用專有的或標準的通信協議。通信可包括例如裝置檔案資訊、使用者和 SNET 圈檔案資訊、控制信號、媒體內容、與主服務資料的交互作用、使用者資料、轉發的 (relayed) 資訊等。

社交裝置 700 進一步包括處理電路 704，所述處理電路 704 可用於處理和管理裝置與包括 SNET 圈 722 的成員、第三者 (third parties)、軟體代理等的其他實體之間的通信、服務和關聯。更具體地，處理電路 704 可包括例如軟體管理應用程式 704，該軟體管理應用程式 704 包括一個或多個對接邏輯 714 (包括支援如下所述的裝置發現和配置協定)、通信協定控制 716、以及安全/認證機能 718。

社交裝置 700 進一步可利用具有多種形式並被保持在靜態或動態儲存裝置中的檔案資訊。這樣的檔案資訊使社交裝置和/或使用者可向其他 SNET 成員顯示其本身的形象及其能力。如稍後詳述地，可以根據本發明的多種方式利用裝置和使用者檔案資訊 706 和 708，以進行多種社交交互作用。根據具體裝置 (以及 SNET 的其他成員) 的能力和需要，裝置或使用者的檔案可以是靜態的或動態的。

在某種實施方式中，社交裝置 700 可經由使用者介面電路 710 而與使用者交互作用。向社交裝置 700 的使用者輸入可包括例如通過鍵盤、觸控式螢幕、遠端控制裝置、遊戲控制器、裝置控制按鈕、聲音或動作命令、存儲裝置等輸入的資料。對社交裝置 700 的授權存取或控制可通過唯一的生物標識碼、密碼、基於符記 (token) 的識別、諸如

駕駛證或護照的信任憑據或檔，以及其他相似的認證手段來進行。

社交裝置 700 可執行核心機能或下層機能 720，文中描述了其各種實例。可選地，社交裝置可主要用作社交網路介面或通信裝置。或可以被程式設計以在 SNET 圈/子圈中進行特定的功能。

圖 8 是根據本發明的與社交網路圈/子圈對接的社交裝置的示意方塊圖。在所示實施方式中，社交裝置 800 可指示與（安全）SNET 圈/子圈 802 的關聯、對接或通信的意願。社交裝置 800 可以是自治並獨立的，或者可選地，是第二 SNET 圈 804 或被 SNET 閘道 806 服務的其他網路的參與者。

在一種實施方式中，SNET 閘道 806 或 SNET 圈閘道 808 作為社交裝置 800 的代理而運行。SNET 閘道 806 中的代理機能可由軟體應用或電腦系統（伺服器）提供，所述軟體應用或電腦系統（伺服器）作為仲介，為來自用戶端（包括已連接的社交裝置）的請求而從其他伺服器或諸如 SNET 閘道 808 的閘道處尋找資源。這樣的資源可包括檔、服務、網頁、連接、歸檔資訊、以及與社交裝置和其他可用 SNET 圈資源 818 的交互作用。

SNET 閘道 806 可根據多種過濾規則來評估來自社交裝置的請求。例如，SNET 閘道 806 可通過 IP 位址或協議而過濾流量。一旦來自社交裝置 800 的請求生效（如果需要的話），SNET 閘道 806 通過 WLAN/LAN 或其他通信路徑而連接至 SNET 圈閘道 808 並代表社交裝置 800 請求存取 SNET 圈/子圈 802 的資源。SNET 閘道 806 可選擇性地適當

改變來自社交裝置 800 的請求或來自 SNET 圈閘道 808 的回應。

通過 SNET 處理電路和軟體 812 中的、可支援一個或多個裝置發現和配置協定的對接模組 810，建立 SNET 圈/子圈 802 的成員資格。當圈成員資格被限制時，本地或雲端註冊器 814 可被用於提供認證。所示實施方式的註冊器 814 可利用管理者或諸如存儲屬性資料的基於羽量級 (Lightweight) 目錄存取協定 (LDAP) 的目錄伺服器的目錄服務 816。LDAP 是廣為人知的用於查詢和修改目錄服務中專案 (items) 的應用協定。當與基於 IP 的 SNET 圈對接時，社交裝置可使用諸如可延伸標記語言 (XML) 的文本資料格式向本地域廣播檔案資料。

圖 9 是示出根據本發明實施方式參與社交網路圈/子圈的社交裝置的存取的示意方塊圖。更具體地，SNET 圈/PAN 900 中的成員或資源存取與第二、安全 SNET 圈 904 相關的社交裝置/伺服器 902 (或諸如通過 URL 引用來標識的基於互聯網的資源的圈資源)。

SNET 圈/PAN 900 中的成員資格可包括例如經由使用者介面 (UI) 912 存取 SNET 圈 904 的人類成員 910。在本文所述的本發明的各個實施方式中，UI 912 可包括圖形化使用者介面 (GUI)、聲音控制、動作命令等。UI 912 可具有例如圖形地指示可用資源的瀏覽器的形式。對 SNET 圈 904 的存取還可由代理伺服器 914 提供。代理伺服器 914 作為仲介而運行，為來自代理客戶 916 (包括經由互聯網或其他基於 IP 的網路連接至代理伺服器 914 的社交裝置) 的存取請求尋求與 SNET 圈/子圈 904 通信。這樣的資源可包括

檔、服務、網頁、連接、歸檔資訊和其他可用的 SNET 圈資源。注意，人類成員 910 和代理伺服器 914 可獨立於 SNET 圈或 PAN 進行工作。進一步地，代理伺服器 914 可以是分散式的或基於雲的實體，或 SNET 圈/子圈 904 的成員（或併入 SNET 圈/子圈成員的成員）。

在所示實施方式中，與 SNET 圈/子圈 904 的通信通過 WLAN/LAN 通信通道而在防火牆 906 和/或 SNET 閘道/防火牆 908 之間流動。防火牆可以是基於軟體者（例如作為作業系統的一部分），或包括軟體和/或硬體元件的各種組合。此外，防火牆可被併入至諸如 SNET 閘道/防火牆 908 的閘道/路由器中。在某種情況下，防火牆可用于進行基礎路由功能。

圖 10 是示出了根據本發明的社交裝置的對接和遠端存取的狀態圖 1000。圖 1000 示出了用於(1)社交裝置與 SNET 圈的對接和(2)許可非成員實體存取 SNET 圈的各個資源的方法的一種實施方式。在不背離本發明範圍的前提下可使用多種其他的方法和協議以實現前述的操作。

先參照網路獲知社交裝置 1002，示例性的步驟被示出用於與 SNET 圈 1004 的對接或關聯。在本實施方式中，社交裝置 1002 廣播註冊或存取 SNET 圈的請求。基於接近性或自組織的(ad hoc)原則，請求可作為社交裝置 1002 的初始化或啟動，或其他觸發事件的一部分而發生。

註冊請求可被至少一個閘道裝置接收到。閘道運行以配置社交裝置 1002 以使其可與其他主機通信。在基於 IP 的網路中，典型的配置資訊可包括 IP 位址及固有(default)路由和路由首碼(prefix)。閘道可以是單獨的裝置、多功能

的計算裝置等，並可以以自組織的方式運行，或是持續地運行。

在一種示例性實施方式中，閘道所利用的網路配置協定可以是互聯網工程任務組 (IETF) 公佈並持有的動態主機設定通訊協定 (DHCP) 和相關標準，或將向網路獲知社交裝置 1002 的網路參數分配自動化的類似協定。除了免去了手動配置裝置的需要，DHCP 還提供連接至網路的裝置的中央資料庫並免去了重複的資源配置。

當觸發事件發生時 (例如，啟動、註冊 SNET 圈等)，社交裝置 1002 可向一個或多個其他裝置傳輸配置/能力資訊。這樣的資訊可被通告至社交裝置 1002 所識別的特定裝置。配置/能力資訊還可以被傳輸至 SNET 圈中的任何裝置、或任何能夠接受傳輸的裝置。在一些實施方式中，裝置可以通過個體地或成組地查詢其他裝置來確定它們的配置/能力資訊。

還可經由零配置、多路廣播發現協定來存取 SNET 圈資源，該協定使用多路發現協定和相關服務記錄或歸檔資訊來定位本地網路上諸如印表機的裝置和這些裝置所提供的服務。這樣的協議可在應用層工作，例如可使用配置/能力資訊的傳輸以在兩個或更多裝置之間識別和利用公共程式設計介面、協定、資料包(packet)格式等。此外，通信地耦接兩個或更多裝置的橋或代理節點可使用一種多路廣播型發現和存取協定。在某些實施方式中，橋或代理節點可通信或轉發關於配置/能力資訊的查詢和通告，並可以進一步地操作以對關於裝置配置/能力資訊的傳輸進行處理、轉碼或修改。

可通過適當配置的功能變數名稱服務 (DNS) 伺服器等或進行類似 DNS 操作的多路廣播型協議來實現 SNET 圈資源的廣域服務發現。進一步地，SNET 圈資源可被配置為支援諸如通用隨插即用 (UPnP) 的共用方針和網路通訊協定，該共用方針和網路通訊協定為網路上存取資源和媒體提供統一的機制和限制。

根據具體實施方式，閘道 (DHCP 伺服器) 可利用各種方法指派和分配 IP 位址。簡單來說，網路/SNET 圈管理者可指派一系列的可用 IP 地址。每個社交裝置可被配置為當加入 SNET 圈時或在 SNET 圈初始化期間請求 IP 位址。下面，可使用具有可配置的時間週期的“租用”方式來許可 IP 位址，從而使閘道可以動態地收回並在收回之後重新分配未被續訂的 IP 位址 (例如社交裝置斷電或中斷與 SNET 圈的通信)。

可選地，DHCP 伺服器可向社交裝置永久地分配可用的 IP 位址。在這種方式 (和“租用”方式) 下，DHCP 伺服器保持之前的 IP 位址分配表，以便其可優先地分配之前分配給進行請求的社交裝置的 IP 位址。在又一種實施方式中，DHCP 伺服器可將 IP 位址分配限制于已包含於 MAC 位址與 IP 位址配對表中的裝置。

一旦社交裝置 1002 被配置，閘道與防火牆通信以開放通訊連接埠，從而准許到/來自社交裝置 1002 的網路傳輸。註冊的埠一般被已聯網的應用程式使用為聯繫伺服器時的暫時源埠，但它們還可以識別已被協力廠商註冊的已命名之服務。

除了為裝置打開埠，防火牆可用於在例如 WAN/ (W)

LAN 通信通道上將社交裝置 1002 通告給本地和遠端使用者/裝置和服務。在一種實施方式中，社交裝置 1002 IP 位址和檔案被通信至 SNET 圈成員和遠端使用者/裝置。在其他實施方式中，閘道可用作社交裝置的代理（像上面結合圖 8 所述那樣），包括可能另外要求人參與的遺留裝置（legacy device）。防火牆可以基於軟體（例如作為作業系統的一部分）或包括軟體、韌體和/或硬體元件的各種組合。此外，閘道可包括分別用於到 SNET 圈/子圈和遠端裝置的連接的分支防火牆機能。

可通過 SNET 圈中的對接模組或相似機能以建立社交裝置 1002 對 SNET 圈/子圈的參與。當 SNET 圈成員資格被限制時，可使用本地或基於雲的註冊器以提供認證服務（例如使用目錄服務）。註冊器可以位於閘道中或閘道的任一邊上，包括之後的防火牆，或其可獨立於閘道而工作。進一步地，註冊器可為社交裝置 1002 和/或遠端使用者/裝置 1006 均提供註冊功能。

當與基於 IP 的 SNET 圈對接時，社交裝置 1002 可使用諸如可擴展的標記語言（XML）的文本資料格式向本地域廣播檔案資料。當新社交裝置 1002 成功對接時，SNET 圈節點（例如對接模組）提供對 SNET 圈的授權存取。可預期的社交裝置 1002 可同時參與一個以上的 SNET 圈。

參照遠端使用者/裝置 1006，示出用於存取 SNET 圈中諸如社交裝置 1008 的資源的處理。在一種實施方式中，遠端使用者/裝置 1006 使用嵌入式 SNET 圈用戶端以建立與社交裝置 1008 的通信。在工作中，針對可存取的 SNET 裝置和 APIs，用戶端通過 WAN/（W）LAN 或類似的通信通道

而查詢雲。其他 SNET 圈裝置/資源的可見性可選擇性地由 SNET 圈擁有者或管理者決定。

當探測到社交裝置 1008 和所附屬的 SNET 圈時，使用者/裝置 1006 的存取可請求如上所述的註冊處理。如果存取被准許，使用者/裝置 1006 接收認證資訊，該認證資訊可以被加密並包括與 SNET 圈或註冊器進行加密金鑰的交換。對 SNET 社交裝置 1008 的存取也可以要求用戶名/密碼。先於或後於使用者/裝置 1006 的認證，SNET 圈用戶端可被配置為廣播關於社交裝置 1008 的檔案資訊。

在一種實施方式中，在對社交裝置 1008 的存取建立之後，使用者/裝置 1006 向社交裝置 1008 傳輸資料以進行進一步的處理。這樣的資料可由與社交裝置 1008 的通告的能力相匹配的驅動器或裝置產生。

通過示例，如果社交裝置 1008 是聯網的印表機，使用者/裝置 1006 可以向印表機或相關的 SNET 圈 URL 傳輸文檔以進行列印。在另一種實施方式中，其中社交裝置 1008 是數位相框，使用者/裝置 1006 提供圖像以自動或通過遠端啟動（諸如聲音命令）地進行顯示。在又一種示例性實施方式中，社交裝置 1008 包括例如可被教室 SNET 圈中的學生存取的共用資料夾(folder)。可利用確認協定來確定使用者/裝置 1006 和社交裝置 1008 之間的成功通信。

SNET 圈資源可經由零配置、多路廣播發現協定而被存取，該協定使用多路發現協定和相關服務記錄或歸檔資訊來定位本地網路上的裝置（諸如印表機）和這些裝置所提供的服務。這樣的協議可在應用層工作。可通過適當配置的功能變數名稱服務（DNS）伺服器來實現以這種方式配

置的 SNET 圈資源的廣域服務發現。進一步地，SNET 圈資源可被配置為支援共用方針和網路通訊協定（諸如 UPnP：Universal Plug and Play），該共用方針和網路通訊協定對存取網路上的資源和媒體提供了統一的機制和限制。

根據本發明的 SNET 圈通信可使用多種傳輸協議、通過示例，互聯網上的大多數通信現在根據傳輸控制協定（TCP）和使用資料包通訊協定（UDP）進行工作。眾所周知，TCP 一般提供例如應用程式和互聯網協定（IP）之間的、中間級的通信服務。埠號被用於標識用於發送和接收主機上應用的端點（經常標識為“互聯網插口（socket）”或“網路插口”）。互聯網插口像由本地和遠端（例如 SNET 圈）IP 位址和埠號的組合所定義的那樣向適當的應用過程或執行次序(thread)進行進入資料包的發送。在一些實施方式中，對於媒體流應用、即時多人遊戲、互聯網協定電話（VoIP）以及相似的、可忍受某程度的資料包丟失並不要求專用的端對端連接的應用程式，可使用 UDP 上運行的即時傳輸協定（RTP）。

圖 11 是根據本發明的基於社交裝置的歸檔以支援通告和組供應的實施方式的示意性方塊圖。具體地，圈歸檔和資料相關模組 1100 在 SNET 圈 1102（或所附屬的網路）中工作以彙編(compile)關於圈成員的檔案和檔案相關資料。在所示的實施方式中，SNET 圈 1102 的成員包括社交裝置 1104、圈應用成員 1106、以及包括人類成員 1106 和所附屬的社交裝置的 SNET 子圈 1104。

由圈歸檔和資料相關模組 1100 彙編的資料可被 SNET 圈 1102 的成員使用以進行多種操作。資料可進一步被單獨

的或相交的 SNET 圈/子圈 1118 存取。SNET 圈/子圈 1118 中的成員資格包括例如雲端應用 1112、人類成員 1114（經由 API）以及多種社交裝置 1116。在可選的實施方式中，這樣的實體獨立於 SNET 圈/子圈而工作。

如下面結合圖 12 和圖 13 更全面地描述，多種資訊包括（源自）SNET 成員/圈檔案的資訊、來自 SNET 圈 1102 的回饋和回復、查詢和其他資料採擷(mining)操作、剪輯的(tailored)多媒體內容、目標的通告、介紹等。

圖 12 是根據本發明的、用於基於社交裝置的歸檔和自推(self-promotion)以支持通告和組供應的方法 1200 的實施方式的邏輯圖。在步驟 1202 中，SNET 圈成員歸檔模組或相似機能彙編與相關的 SNET 圈裝置有關的使用資訊和其他檔案資訊。這樣的資訊可包括例如媒體消費歷史、被裝置存取的網址清單、安裝的應用、裝置位置、父控制限制和/或足以將特定瀏覽或追蹤活動與特定 SNET 圈成員/裝置相關聯的裝置識別資訊。可彙編的其他資訊包括但不限於相關的社交裝置和裝置能力的清單。

在可選的步驟 1204 中，歸檔模組或對接的社交裝置向 SNET 圈提供彙編的關於社交裝置或社交裝置組的歸檔資訊。歸檔資訊的通信可經由存取歸檔資訊的社交裝置的自推(self-promotion)、或回應於(組)查詢、資料請求和/或資料採擷動作而完成。此外，可自動地或選擇性地向相關 SNET 圈的非成員提供歸檔資訊。

下面，在步驟 1206 中，歸檔資訊被用於產生、過濾、分配和/或修改 SNET 圈內容。在各個示例性實施方式中，應用程式或小部件(widget)(例如購物應用)使用歸檔資

訊來生成目標內容。對歸檔資訊的使用可包括：向內容流中加入個人化的通告；基於之前查看的內容的交互特徵/通告；生成或嵌入用於特定 SNET 圈（帶有或不帶有點通臨時內容（click-through contingent）存取）的通告通道；時間同步的或時間優先的通告；以及生成對不同 SNET 圈成員不同地被顯示的通告內容流。

同樣，內容可被基於消費者的 SNET 圈成員資格而動態地被修改。例如，如果消費者是戒酒匿名 SNET 圈的成員，那麼電影銀幕中的啤酒瓶可被蘇打瓶所取代。基於相近的資料、孩子的 SNET 圈成員資格等，通告還可被過濾或發送至 SNET 圈中的各種成員附屬裝置（諸如成員的手機）。可以以連續的或週期的原則按需要更新（步驟 1208）SNET 圈和圈成員的歸檔資訊以支援期望的機能。

圖 13 是根據本發明的、用於基於歸檔資料與 SNET 圈的基於相關的交互作用的方法 1300 的邏輯圖。更具體地，在步驟 1302 中歸檔和資料相關模組（900）在 SNET 圈、附屬的網路、或雲端工作，以彙編關於圈成員的檔案和檔案相關資料。

在步驟 1304 中，彙編的歸檔資訊被存取歸檔資訊的歸檔模組或對接社交裝置選擇地提供給 SNET 圈成員。歸檔資訊的通信可經由社交裝置的自推、或回應於（組）查詢、資料請求和/或資料採擷動作而完成。此外，可自動地或選擇性地向相關 SNET 圈的非成員提供歸檔資訊。

下面，在步驟 1306 中，所示實施方式的歸檔模組和資料相關模組以相關的方式直接使用這樣的資訊來找到與 SNET 圈活動、查詢和請求的匹配（alignment）。如步驟 1308

所示，之後 SNET 圈可使用歸檔資料和相關性提供對查詢、推薦、回饋、服務、目標通告和媒體內容等的響應。可以以連續的或週期性的原則按需要更新（步驟 1310）SNET 圈和圈成員的歸檔資訊以支援期望的操作。此外，與社交裝置相關的裝置檔案可基於相關資訊並使裝置可以向 SNET 圈中的其他成員呈現自身的形象和其能力。取決於具體裝置（和 SNET 中的其他成員）的現有能力和要求，這樣的裝置檔案可以是靜態的或動態的。

為了努力而更好地理解各種人類差異和行為，根據本發明的示例性相關操作可收集不同（disparate）的資料。通過示例，希望購買禮物的人可使用 SNET 圈成員的過去內容消費來指導禮物選擇過程。為了提供委託、信用、折扣等目的，可以追蹤基於推薦的購買。為了徵求來自其他 SNET 圈節點或遠端裝置和服務的推薦和建議，可使資料採擷資訊可用。此外，歸檔和資料相關模組可用于集合匿名資料以標識 SNET 圈的興趣。這樣的資料可包括，例如，優選的成員裝置、購買歷史、網站交互作用、旅行愛好等。在一種實施方式中，可利用選擇成員歸檔資訊和/或諸如“Cookies”的追蹤軟體的許可使用來進行資料的相關和聚集活動。

歸檔和相關資訊還可被用於生成對具有相似興趣的人的引薦（約會、朋友和聯繫、興趣和體育、利用相同平臺/軟體的遊戲行為、職業、裝置所有權等）。如果被期望地，參與特定 SNET 圈的提議可基於匿名原則被生成或接收。

成員歸檔資訊可進一步標明擅長的領域、受尊敬程度和來自其他成員的回饋等。例如，如果一個社交網路人類

成員是被尊重的，並且在圈中購買並對接社交裝置，那麼不願意花時間購買競爭性的相似物件的其他成員可以簡單地購買相同的裝置。這樣的銷售可以經由重定向的與外部銷售網站的通信來進行。

通過自動的自推或對組詢問的回應，根據本發明的對接的社交裝置還可以傳送通告資訊，包括為執行對另一個社交網路成員的命令提供支援。裝置還可以利用遠端成員的可識別社交裝置來提供多種展示。進一步地，裝置還可以進行與其他裝置的競爭性測試。

諸如本文公開的那些根據本發明的各個實施方式的 SNET 成員可建立許可和/或私人設定，該設定控制並限制可以存取成員檔案資訊、連接、圈的人或物，並定義存取的期望程度。許可可以令使用者能夠保持某些資訊為私人的或僅基於許可原則而可被使用。例如，可以對 SNET 中的使用者/裝置限制特定的使用者資訊的可見性。可選地，特定使用者資訊可公開地使用。同樣，SNET 成員可以選擇性地決定允許他人存取諸如名字、性別、聯繫資訊/電子郵寄地址等的個人資訊。

如上結合圖 1 和其他方面所述，根據本發明的 SNET 圈的各種實施方式可包括作為 SNET 圈成員參與的廣泛之多種社交裝置、裝置服務、代理、和各類軟體應用。進一步地，具有相關或特定特性和相依性的社交裝置和其他類型的 SNET 圈成員可以形成諸如下面結合圖 14-圖 16 所述的那些具有特定目的之 SNET 圈。各種實施方式可包括：例如諸如裝置製造者、車主、醫院和醫療提供者、修理店、保險公司和可能有興趣與人類成員和/或相關 SNET 裝置

通信的其他第三者的 SNET/圈成員。這樣的 SNET/圈可以是單獨的或其他 SNET/圈的擴展。

首先參照圖 14，示出根據本發明的電器社交網路圈/子圈的實施方式。在該實施方式中，電器圈/子圈 1400 包括很多種（家用）電器/電子設備（“社交電器” 1402），該電器/電子設備可包括但不限於：洗衣機、烘乾機、冰箱、電視、STBs、恆溫器(thermostats)、聯網設備等。電器圈/子圈 1400 中的成員資格允許與這樣的社交電器 1402 的多種交互作用或在這樣的社交電器 1402 之間的多種交互作用，包括（如上概述的）設置和配置、測試、註冊、軟體和驅動的更新、共用、包括電力消費資訊的狀況更新、電力公司集成、位置資訊共用、社交電器的子圈的形成、許可管理等等。

這樣的交互作用，包括與參與電器圈/子圈 1400 的各個社交裝置 1410 和家庭成員 1406 的通信，該交互作用通過 SNET 處理電路/軟體 1404 被進行。此外，在電器圈/子圈 1400 中的個體和節點之間的交互作用可通過個體（家用）帳戶 1408 而實現。與被授權的非成員的交互作用還可以通過雲 1412 通信通道或被電器圈/子圈 1400 利用的其他聯網通路而發生。

關於某些預期的社交電器 1402，諸如煙霧探測器、二氧化碳探測器、報警系統和其他安全裝置，可以實現自動化的 SNET 機能以向家庭成員或追蹤安全事件探測的緊急反應實體（消防部門、法律執行部門等）進行自動化的呼叫或通知。附近的居民同樣可接收到這樣的通知。

當新的社交電器 1402 加入電器圈/子圈 1400 時，SNET

處理電路/軟體 1404 或相似機能可確定該電器的型號/子型號、傳送軟體更新、配置操作模式等。進一步地，該電器可接收或提供關於該電器或電器圈/子圈 1400 的其他成員的檔案資訊。與電器 SNET 圈的雙向通信可通過電力線/電話線/電纜設備通信系統（例如經由互聯網路徑、電力公司電力線、或其他專用通信路徑）進行。智慧電網(grid)機能和交互作用可通過 Zigbee、WiFi、NFC、LTE、IMT-Advanced/4G 和/或其他適用的協議相似地進行。

圖 15 示出根據本發明的交通工具 SNET 圈/子圈 1506 的各個實施方式。SNET 圈/子圈 1506 包括交通工具 1502，並可進一步包括一個或多個其他交通工具 1504，如共同擁有的或家庭的交通工具。各種其他裝置，SNET 子圈、服務和內容提供者、提供者、實體可以參與交通工具 SNET 圈/子圈 1506。在另一種實施方式中，交通工具 SNET 子圈 1500 本身可加入另一 SNET 圈（如一擁所有者或乘客 SNET 圈）。

更具體地，交通工具 SNET 圈/子圈 1506 的成員資格可包括乘客 SNET 子圈 1506，該子圈 1506 包括人類成員和相關的娛樂裝置 1508、通信裝置 1510、計算裝置 1512 和其他社交裝置 1514。其他參與者可以包括例如支付過程服務（用於自動化地支付汽油、通行費、交通工具服務/檢查、路旁餐廳（drive-through restaurant）等的報酬）、保險公司 1518、緊急服務/裝置 1520、交通工具製造者 1522 以及（基於本地的）內容提供者 1524。交通工具 SNET 圈/子圈 1506 的各個節點可包括用於通過蜂窩式網路、WAN 或移動熱點（hotpot）1526 等的通信用的介面。各種使用模型包括例如

SNET 圈節點的基於接近性(proximity)的啟動，如車庫開門器、環境控制等。另外，保險公司可參與以便查看並檢驗駕駛行為歷史/資料並可能地提供相關的折扣。

根據本發明的交通工具 1502 可以是汽車、公車、火車、工業或農業交通工具、船隻或飛行器。根據本發明的交通工具節點/模組可控制關於對應機能的特定組件。這樣的板上(on-board)圈節點可包括例如照相機和感測器、娛樂系統、環境控制、計算資源、引導和定位功能、安全系統、剎車和暫停(suspension)系統、電池系統/燃料電池監控、排放控制模組、性能/發動機控制模組等。各種這樣的交通工具圈節點可被配置以彼此通信。

可通過在交通工具網路上使用諸如交通工具區域網路(VAN)或控制器區域網路(CAN)的標準協定來至少部分地指揮交通工具圈/子圈 1500 的成員和模組之間的通信。多個專門的協議已被研發並且現在正被採用以用於交通工具通信，但預見這些協議中的許多最終將被更通用的諸如乙太網和 TCP/IP 的聯網技術取代。交通工具 SNET 圈/子圈 1500 中的通信可採用無線通訊技術和/或物理傳輸媒體，如單線/雙絞線電纜、光纖、電力線通信(例如經由用於電池動力交通工具的充電站的電網連接)等。

圖 16 示出根據本發明的醫療社交網路圈/子圈 1600 的各個實施方式。各個醫療相關的資源可通過醫療社交網路圈/子圈 1600 而被使用或存取，包括集中化的疾病註冊和資料收集、消息板、教育資源和參考資料、緊急回應服務、支援組資源等。

醫療 SNET 圈/子圈 1600 可進一步包括以下要素或與其

形成介面：醫療裝置和健康監控器 1602；SNET 人類或患者成員（包括由一個或多個社交醫療裝置 1620 和健康監控器 1622 組成的各自的 SNET 子圈）；醫療提供者（醫生、護理員、門診等）1608；（獨立註冊或未獨立註冊的）醫院 1610；研究員/調節者 1621；保險公司；醫療裝置和設備製造者；以及國家疾病項目和非營利項目 1618 等。

一些實施方式可涉及以使用者/老年健康監控和報告為目的的醫療裝置和健康監控器的對接，或生成醫療和風險檔案。例如，社交胰島素泵創建與研究員、醫生、護理員、糖尿病消息板、說明或志願者資源、泵管理和測試、緊急救護車通知等的分組機會。

醫療 SNET 圈/子圈 1600 還可以包括匿名基因 SNET 圈 1606，該 SNET 圈 1606 例如在用戶基因上傳時自動形成，並可以包括多態性/基因型子圈、關於與疾病或障礙相關的基因缺陷的資訊等。基因統計收集可不僅基於醫療資訊，還可基於基因參與者自身簡歷輸入。在另一種實施方式中，為了共用基因資訊、建立父子關係、鑒定可能的親緣關係、基於家庭族譜(family tree)資訊（在家系的不同層）進行連接等等，可形成家庭族譜 SNET 子圈。這樣的 SNET 圈可與生物資訊資料、社交醫療設備成員、家系資訊、DNA 資料銀行等相整合。

如本文所用的那樣，術語“大致”和“近似”為其對應的項目和/或項目間的相關性提供行業可接受的偏差。這樣的行業可接受的偏差範圍是從少於百分之一到百分之五十，並且對應於但不限於，分量值、積體電路處理變數、溫度變數、上升和下降時間、和/或熱雜訊。這樣的項目間

相關性的範圍是從很少的百分數的差異到巨大的差異。還是如本文可能被使用的那樣，術語“可用耦接”、“耦接至”和/或“耦接”包括項目間的直接耦接和/或經由介於其間的項目（例如專案(item)包括但不限於組件、元件、電路、和/或模組）的專案間の間接耦接，其中，對於間接耦接，中間專案並不修改信號資訊但可以調整其電流位準、電壓位準和/或功率位準。如本文可進一步地所用，推導耦接（即，其中一個元件通過推導（inference）而被耦接至另一個元件）包括以與“耦接至”相同的方式進行的兩個專案間的直接和間接的耦接。如本文更進一步地所用，術語“可用於”或“可用地耦接”表示專案包括電力連接、輸入、輸出等中的一個或多個，以當被啟動時進行一個或多個其對應的功能並可進一步包括該推導耦接至一個或多個的其他項目。如本文再進一步所用，術語“相關”包括分開項目的直接和/或間接耦接和/或一個項目被嵌入另一項目內。如本文所用，術語“滿意地（favorable）對比”表示兩個或多個專案、信號等之間的對比提供了期望的關係。例如，當期望的關係是信號 1 具有大於信號 2 的幅度時，那麼當信號 1 的幅度大於信號 2 的幅度或當信號 2 的幅度小於信號 1 的幅度時，可得到滿意的對比。

如本文所用，術語“處理模組”、“處理電路”、和/或“處理單元”可以是單個的處理裝置或多個處理裝置。這樣的處理裝置可以是微處理器、微控制器、數位訊號處理器、微型電腦、中央處理單元、現場可程式的閘陣列、可程式的邏輯裝置、狀態機、邏輯電路、類比電路、數位電路和/或任何基於電路的硬編碼和/或操作指令（類比的和

/或數位的)處理信號的裝置。處理模組、模組、處理電路和/或處理單元可以是，或進一步包括記憶體和/積體記憶體元件，該積體記憶體元件可以是單個的記憶體裝置、多個記憶體裝置、和/或其他處理模組、模組、處理電路、和/或處理單元的嵌入電路。這樣的記憶體裝置可以是唯讀記憶體、隨機存取記憶體、易失性記憶體、非易失性記憶體、靜態記憶體、動態儲存裝置、快閃記憶體、快取記憶體和/或任何存儲數位資訊的裝置。注意如果處理模組、模組、處理電路和/或處理單元包括一個以上的處理裝置，處理裝置可被集中佈置(例如經由有線和/或無線的匯流排結構直接耦接在一起)或可以被分散(例如經由通過局域網和/或廣域網路的非直接耦接的雲計算)。進一步注意，如果處理模組、模組、處理電路、和/或處理單元經由狀態機、類比電路、數位電路和/或邏輯電路來實現一個或多個其功能，那麼存儲對應操作指令的記憶體和/或記憶體元件可以被嵌入於包括狀態機、類比電路、數位電路和/或邏輯電路的電路之內或之外。再進一步注意，對應於圖中的一個或多個所示的至少一些步驟和/或功能的硬編碼和/或操作指令可被記憶體元件存儲，並且被處理模組、模組、處理電路和/或處理單元執行。這樣的記憶體裝置或記憶體元件可被包括在一件產品中。

以上借助於示出其具體功能和關係的運行的方法步驟描述了本發明。為了描述的方便，本文隨意地定義了這些功能塊和方法步驟的邊界和順序。只要具體功能和關係被適當地進行，可以定義可選的邊界和順序。因此任何這樣的可選的邊界或順序是包括在要求權利的發明的範圍和精

神內的。進一步地，為了描述的方便，可隨意地定義這些功能塊的邊界。只要特定重要的功能被適當地進行，可以定義可選的邊界。相似地，本文中流程圖方塊也可以被隨意地定義來示出特定重要的機能。在所用的程度上，流程圖方塊邊界和順序可以被另外定義並仍然進行特定的重要機能。因此對功能塊和流程圖方塊與順序的這樣的可選的定義是包括在要求權利的發明的範圍和精神內的。本領域技術人員將認識到，本文中功能塊以及其他示例塊、模組和元件可如所示地或被分散的組件、應用專用積體電路、執行適當軟體的處理器等或其任意組合來實現。

本發明還可依照一種或多種實施方式被至少部分地描述。本文中本發明的實施方式被用於說明本發明及其方面、其特徵、其概念和/或其示例。實施本發明的處理的設備、製品、機器和/或物理實施方式可包括參照本文討論的實施方式中的一個或多個進行描述的一個或多個方面、特徵、概念、示例等。進一步地，從圖到圖，實施方式可合併使用相同或不同參考標號的相同或相似命名的功能、步驟、模組等，而像這樣，功能、步驟、模組等可以是相同或相似功能、步驟、模組等或不同的功能、步驟、模組等。

除非相反地特殊地聲明，否則到達本文中的任意圖中的一幅中的元件的信號、來自元件的信號和/或在元件之間的信號可以是類比或數位的，時間連續的或時間離散的，和單端的或差分的。例如，如果信號通路被示出為單端通路，其亦可代表差分信號通路。相似地，如果單個的通路被示出為差分通路，其亦代表單端信號通路。雖然本文中描述了一個或多個特定的構架，但如本領域技術人員所認

識地，同樣也可使用一個或多個未明確示出的資料匯流排、元件之間的直接連通、和/或其他元件間の間接耦接來實現其他構架。

術語“模組”被用於對本發明各個實施方式的描述。模組包括處理模組、功能塊、硬體、和/或存儲在記憶體上的軟體以進行本文所述的一個或多個功能。注意，如果模組經由硬體實現，該硬體可獨立地和/或結合軟體和/或韌體地工作。如本文所用，模組可包括一個或多個子模組、其中的每個可以是一個或多個模組。

雖然本文中本發明的各個功能和特徵的特定組合已被明確地描述，但這些特徵和功能的其他組合同樣可行。本發明並不被本文公開的具體的示例所局限並明確地併入這些其他的組合。

【圖式簡單說明】

圖 1 示出根據本發明的包括社交裝置的社交網路圈的實施方式。

圖 2 示出根據本發明的包括多個成員的社交組的實施方式。

圖 3 是示出根據本發明實施方式的社交網路基礎設施和社交裝置的功能方塊圖。

圖 4 是根據本發明的社交機上盒 (STP) / 閘道的實施方式的示意方塊圖。

圖 5 是根據本發明實施方式的用於支援其他社交裝置和社交系統間多種交互作用的社交裝置的示意方塊圖。

圖 6 示出根據本發明的社交網路圈/子圈中的社交裝置成員資格和存取的各個實施方式。

圖 7 是根據本發明的包括用於支援社交網路圈/子圈成員資格和通信的整體機能的社交裝置的實施方式的示意方塊圖。

圖 8 是根據本發明的與社交網路圈/子圈對接的社交裝置的實施方式的示意方塊圖。

圖 9 是示出根據本發明的實施方式的對參與社交網路圈/子圈的社交裝置的存取的示意方塊圖。

圖 10 是示出根據本發明實施方式的社交裝置的對接和遠端存取的狀態圖。

圖 11 是根據本發明的支援通告和組供應的基於社交裝置的歸檔 (profiling) 的實施方式的示意方塊圖。

圖 12 是根據本發明的支援通告和組供應的基於社交裝置的歸檔和自推的方法的實施方式的邏輯圖。

圖 13 是根據本發明的基於歸檔資料與 SNET 圈的基於相互關係的交互作用的方法的實施方式的邏輯圖。

圖 14 示出根據本發明的電器社交網路圈/子圈的各個實施方式。

圖 15 示出根據本發明的交通工具社交網路圈/子圈的各個實施方式。

圖 16 示出根據本發明的醫療社交網路圈/子圈的各個實施方式。

【主要元件符號說明】

100 社交網路圈

102 社交裝置

104 人類成員

108 安全裝置

- 110 提供者
- 112 其他 SNET 圈
- 114 其他 SNET
- 116 軟體
- 118 安全機能
- 120 控制模組
- 122 規檔模組
- 124 自我調整資源分配和仲裁模組
- 126 SNET 內容
- 128 互聯網主幹
- 202 社交組
- 204 社交系統成員
- 204a 通用裝置
- 204b 包括社交機能的裝置
- 206 資格管理
- 208 分級存取裝置
- 210 存取控制和約束
- 212 成員服務
- 300 社交裝置
- 301 基礎設施
- 303 通信網路
- 311 通信介面
- 313 報告功能
- 315 狀況資料
- 316 裝置信息
- 317 控制功能

- 318 從功能
- 319 主功能
- 321 社交 API
- 323 社交應用和服務
- 325 安全和存取控制
- 331 通信介面
- 334 信息捕捉和存儲管理
- 335 程式設計介面
- 337 存取控制管理
- 338 伺服器服務
- 401 閘道
- 403 有線和無線網路
- 405 SNET 基礎設施
- 407 外部媒體系統
- 409 有線和無線網路
- 411 處理電路
- 413 廣播/單播/多播前端
- 415 社交通信介面電路
- 417 通信介面電路
- 419a 調諧器電路
- 419b 多重調諧器電路
- 420a 數位電路
- 421b 解調和調制電路
- 421a 解調電路
- 422a 電路
- 422b FEC 電路

- 425 編碼、解碼和轉碼
- 427 社交橋接
- 429 父子服務
- 431 電視界面模組
- 432 社交上游/下游機能支持
- 433 音訊介面
- 435 遠端控制介面
- 437 使用者介面
- 439 遊戲介面
- 440 社交橋接介面
- 443 音訊系統
- 445 遠端控制
- 441-449 社交裝置
- 501 社交裝置
- 507 社交通信介面電路
- 509 SNET 基礎設施
- 511 社交父系統
- 513 通信介面電路
- 515 社交子裝置
- 517 社交對等裝置
- 519 社交父系統
- 521 分配、仲裁和調度機能
- 522 重新獲得和放棄控制處理操作的機能
- 523 使用者 I/O 介面
- 524 通用和專用硬體處理電路系統
- 525 周邊電腦和元件

- 526 通信頻寬和信用決定機能
- 527 交換/橋接功能
- 528 應用軟體
- 600 個人 SNET 子圈
- 602 社交裝置
- 604 社交裝置
- 606 人類成員
- 608 人類成員
- 610 SNET 圈
- 612 SNET 處理電路和軟體
- 700 示意方塊圖
- 702 通信介面和收發器電路
- 704 處理電路
- 706 裝置檔案資訊
- 708 使用者檔案資訊
- 710 使用者介面電路
- 714 對接邏輯
- 716 通信協定控制
- 718 安全認證機能
- 720 核心或下層機能
- 722 SNET 圈/子圈
- 800 社交裝置
- 802 SNET 圈/子圈
- 804 第二 SNET 圈
- 806 SNET 閘道
- 808 SNET 圈閘道

- 810 配置協定的對接模組
- 812 SNET 處理電路和軟體
- 814 本地或雲端註冊
- 816 目錄服務
- 818 SNET 圈資源
- 900 SNET 圈/個人區域網路(PAN)
- 902 社交裝置/伺服器
- 904 SNET 圈
- 910 人類成員
- 912 使用者介面(UI)
- 914 代理伺服器
- 916 代理客戶
- 1000 社交裝置的對接和遠端存取的狀態圖
- 1002 社交裝置
- 1004 SNET 圈
- 1006 遠端使用者/裝置
- 1008 社交裝置
- 1100 圈歸檔和資料相關模組
- 1102 SNET 圈
- 1104 社交裝置
- 1106 圈應用成員
- 1112 雲端運用
- 1114 人類成員
- 1116 社交裝置
- 1118 SNET 圈/子圈
- 1200 支持通告和組供應的方法

- 1300 基於相關的交互作用方法
- 1400 電器圈/子圈
 - 1402 社交電器
 - 1404 處理電路
 - 1406 家庭成員
 - 1408 個體帳戶
 - 1412 雲
- 1500 交通工具 SNET 子圈
 - 1502 交通工具
 - 1504 其他交通工具
 - 1506 SNET 圈/子圈
 - 1508 人類成員和相關娛樂裝置
 - 1510 通信裝置
 - 1512 計算裝置
 - 1514 其他社交裝置
 - 1518 保險公司
 - 1520 緊急服務/裝置
 - 1522 交通工具製造者
 - 1524 內容提供者
 - 1526 蜂窩式網路、WAN 或移動熱點
- 1600 醫療社交網路圈/子圈
 - 1602 醫療裝置和健康監控器
 - 1606 匿名基因 SNET 圈
 - 1608 醫療提供者
 - 1610 醫院
 - 1618 國家疾病項目和非營利項目

- 1620 社交醫療裝置
- 1621 研究員/調節者
- 1622 健康監控器

七、申請專利範圍：

1. 一種與社交基礎設施一起使用的社交裝置，所述社交基礎設施支援多個社交網路組，所述多個社交網路組中的第一個具有包括至少一個人類成員的關聯成員資格，所述社交裝置包括：
通信介面，被配置為與所述社交網路基礎設施通信；
處理電路，能夠耦接所述通信介面；
由所述處理電路支援的至少一個裝置資源；並且
所述處理電路利用所述通信介面為所述社交裝置在所述多個社交網路組中的第一個內建立成員資格，所述成員資格是基於所述社交裝置的使用者的成員資格而被建立，所述處理電路經由所述多個社交網路組中的第一個而提供所述至少一個裝置資源。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之社交裝置，其中所述關聯成員資格還包括第二裝置成員，並且所述至少一個裝置資源被提供用以由所述第二裝置成員經由所述多個社交網路組中的第一個進行存取。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之社交裝置，其中所述處理電路至少部分地以匿名方式在所述多個社交網路組中的第一個內建立成員資格。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之社交裝置，其中所述至少一個裝置資源的提供是根據所述多個社交網路組中的第一個內的所述社交裝置的成員資格來調節。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之社交裝置，進一步包括耦接至所述通信介面的成員報告模組，所述成員報告模組包括關於所述社交裝置的至少一個特性的檔案資訊或者

包括關於與所述社交裝置相關聯的所述使用者或所有者的至少一個特性的檔案資訊，並且其中，所述通信介面被配置為經由所述社交基礎設施共用所述檔案資訊。

6. 一種社交閘道裝置，具有用以參與社交網路組的功能和社交能力，所述社交網路組具有包括至少一個社交裝置成員和至少一個人類成員或非裝置成員的關聯成員資格，所述社交閘道裝置包括：

處理電路，被配置為支援與所述社交網路組的分級交互作用，包括管理在所述社交網路組中的所述社交裝置的成員資格，所述成員資格是基於所述社交裝置的使用者的成員資格而被建立；

上游通信介面，能夠耦接所述處理電路，並被配置為與所述社交網路組通信；以及

下游通信介面，能夠耦接所述處理電路，所述下游通信介面被配置為與子節點通信，所述處理電路進一步被配置為通信地耦接所述社交網路組和所述子節點。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之社交閘道裝置，其中所述社交閘道裝置是機上盒，所述社交閘道裝置進一步包括耦接至所述處理電路的前端，所述前端能夠接收外部媒體內容並轉換所述媒體內容以用於被通信地耦接至所述下游通信介面的至少一個子節點的消費。
8. 如申請專利範圍第 6 項所述之社交閘道裝置，能夠用作父社交裝置和子社交裝置，其中，所述上游通信介面被配置為通過父節點而與所述社交網路組通信。
9. 一種社交裝置，具有用以參與社交網路組的功能和社交能力，所述社交網路組具有包括至少一個社交裝置成員

和至少一個人類成員或非裝置成員的關聯成員資格，所述社交裝置包括：

通信介面，被配置為與所述社交網路組通信；

處理電路，能夠耦接所述通信介面，所述處理電路被配置為利用建立在所述社交網路組中的所述社交裝置的成員資格以支援與所述社交網路組的交互作用，所述成員資格是基於所述社交裝置的使用者的成員資格而被建立；以及

歸檔和相關性模組，能夠與所述通信介面相關聯，所述歸檔和相關性模組被配置為彙編關於所述社交網路組的至少一個成員的成員檔案資訊，所述通信介面進一步被配置為向所述社交網路組傳輸所彙編的成員檔案資訊的至少一部分。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之社交裝置，所述通信介面進一步被配置為從所述社交網路組的成員和非成員接收請求，所述歸檔和相關性模組進一步被配置為識別所述請求與所彙編的成員檔案資訊之間的相關性，並且至少部分地基於所述相關性以生成回應資料，所述通信介面進一步被配置為傳輸所述回應資料。

八、圖式：

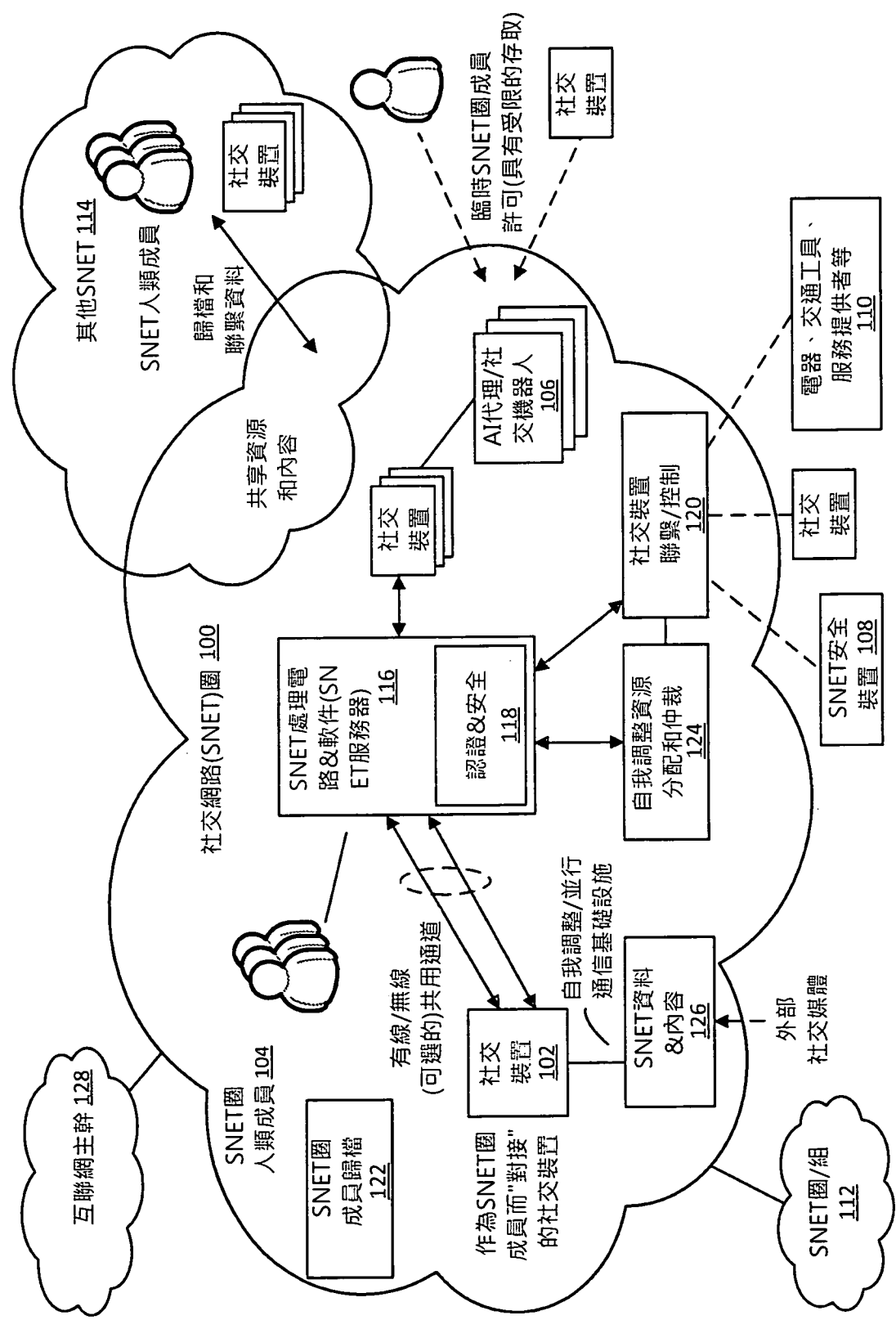


圖1

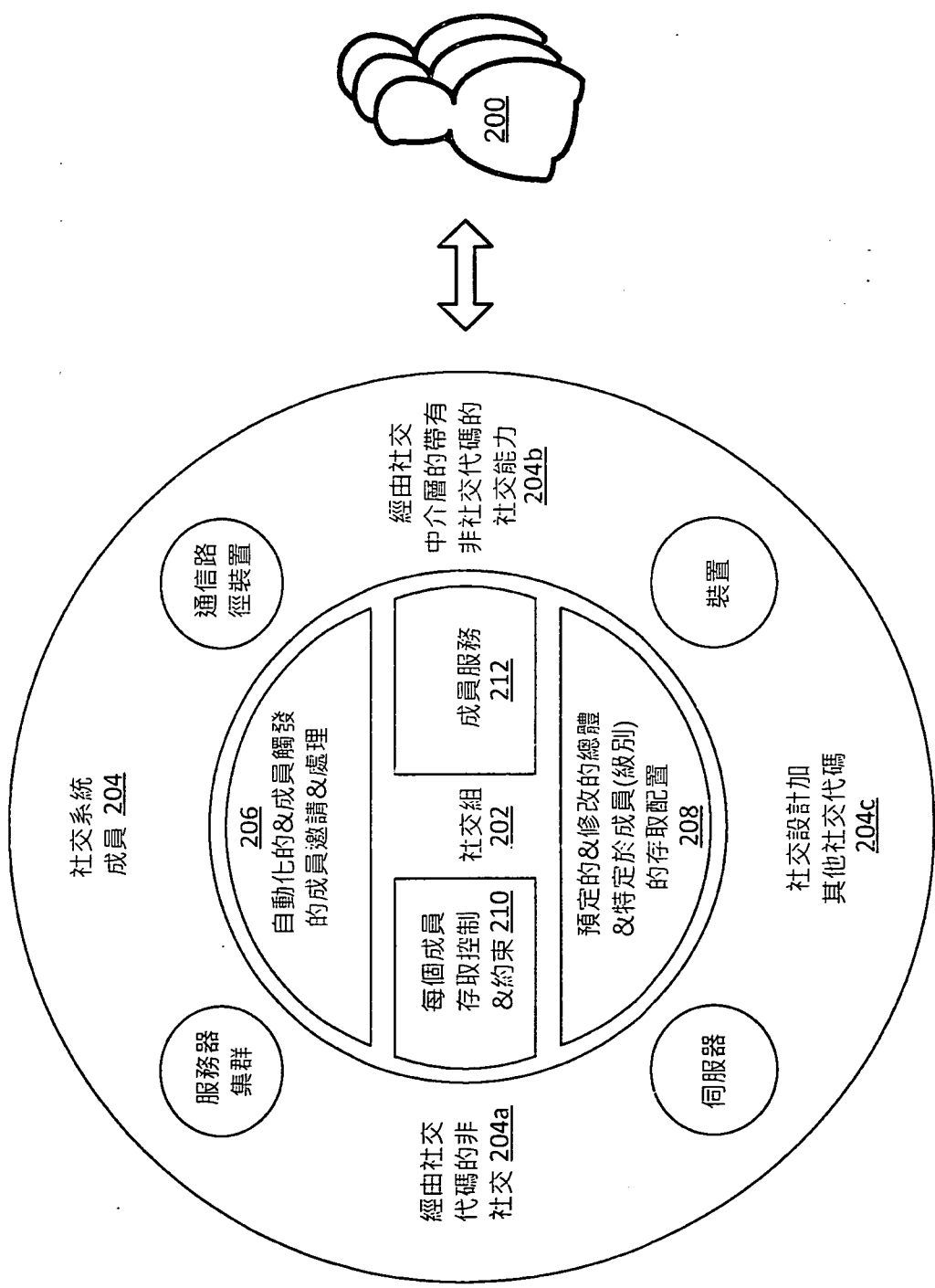


圖2

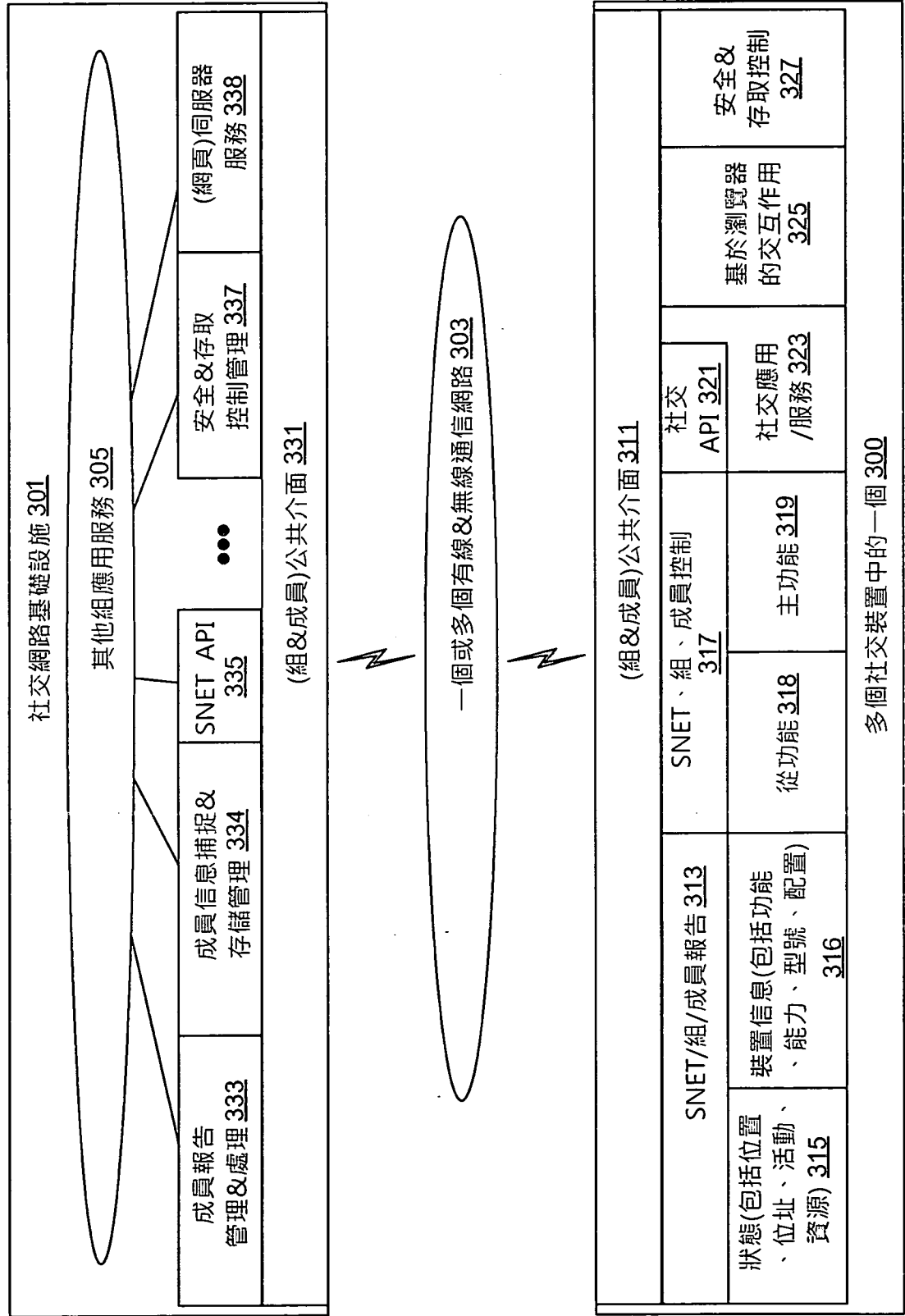


圖3

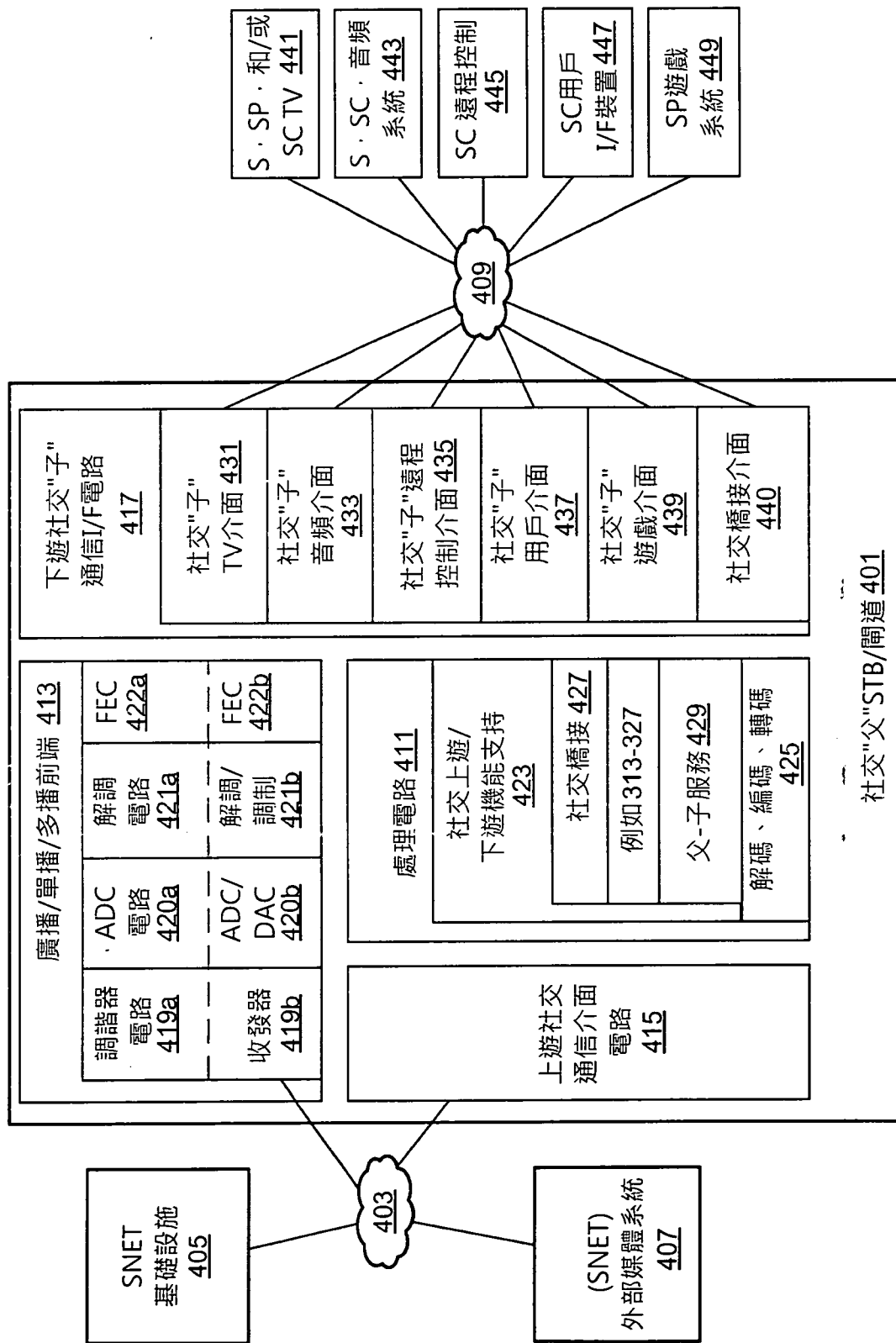


圖4

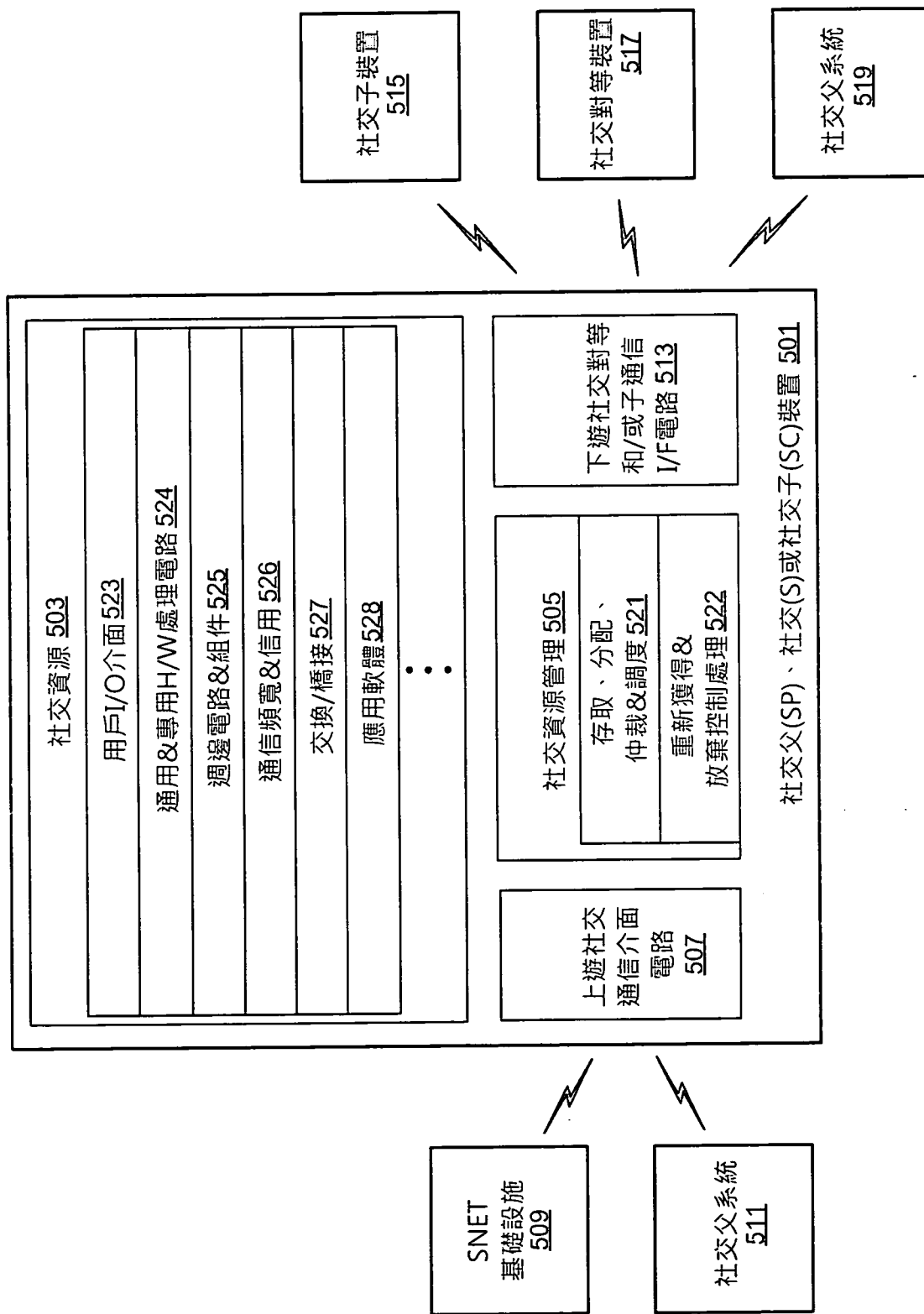


圖5

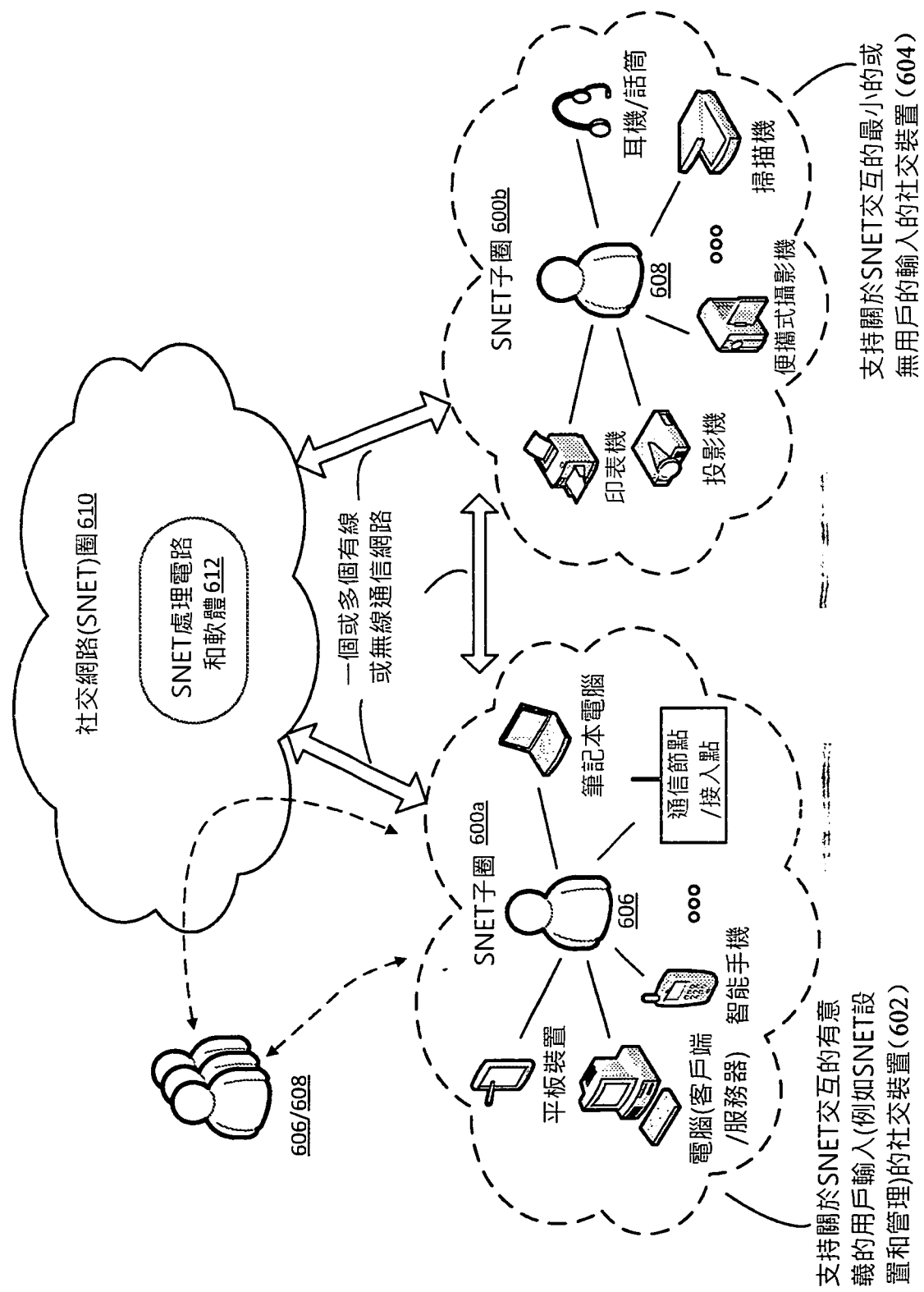
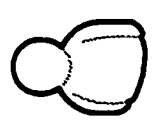
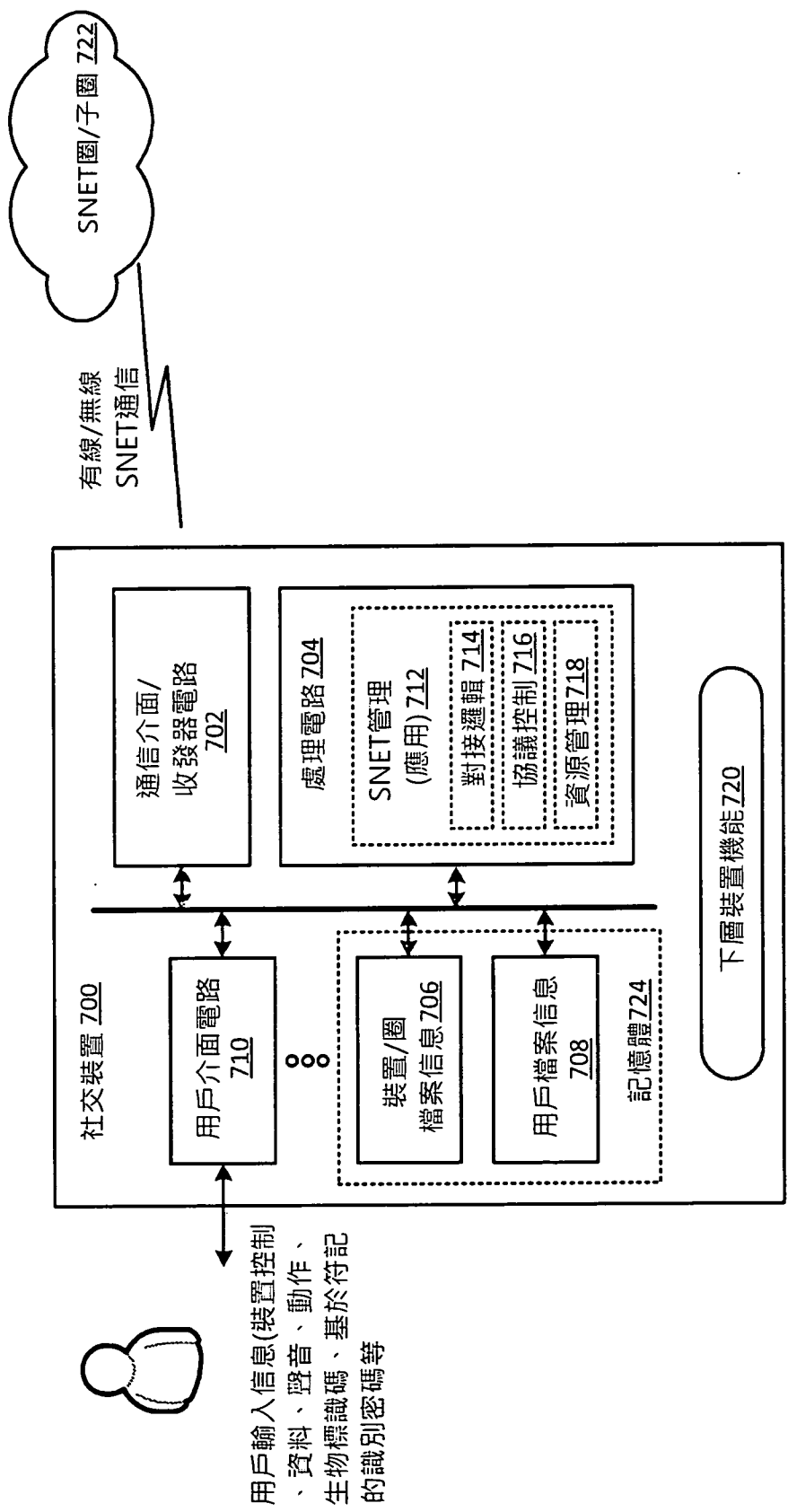


圖6



用戶輸入信息(裝置控制、資料、聲音、動作、生物標識碼、基於符記的識別密碼等)

圖7

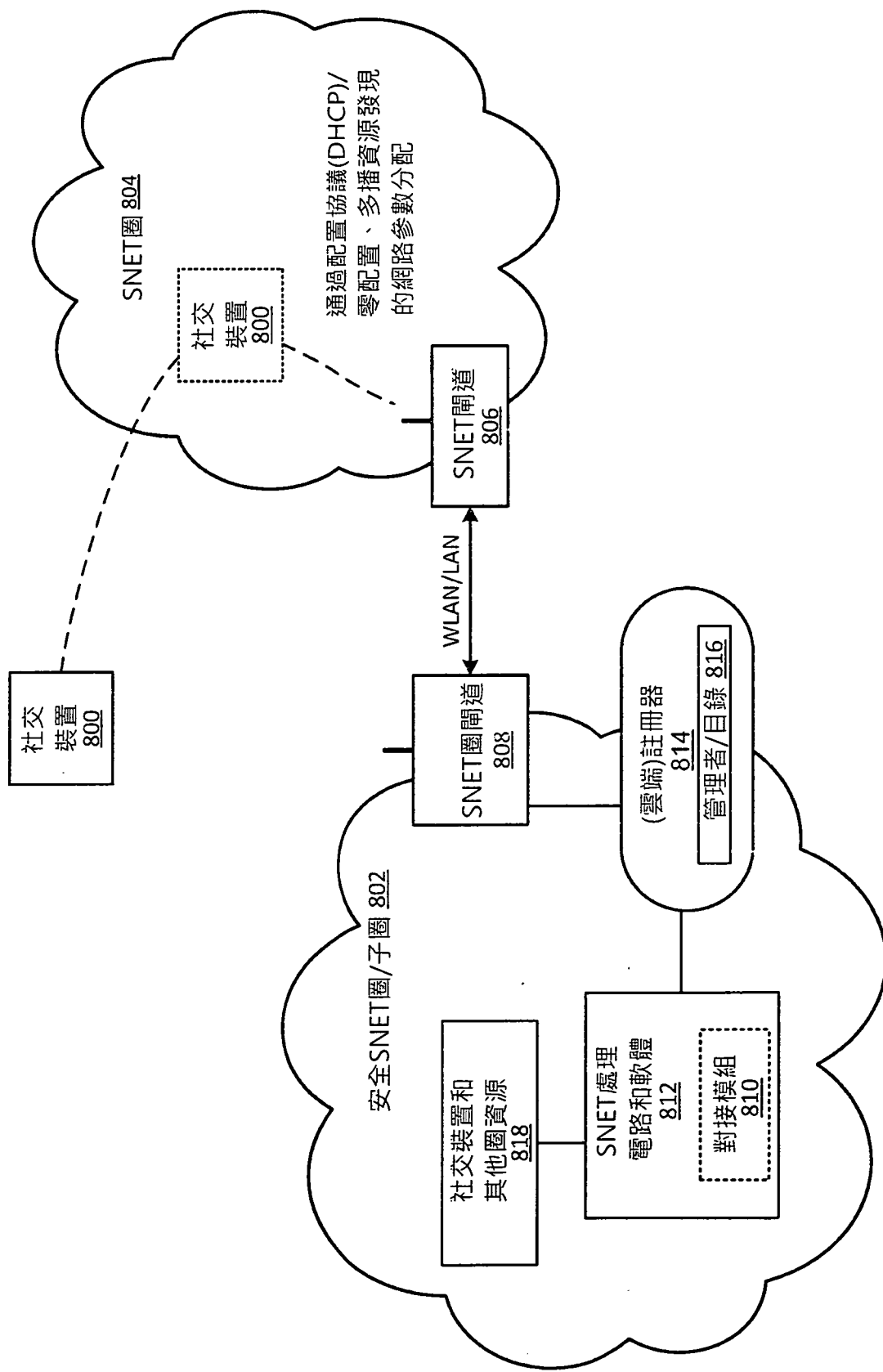


圖8

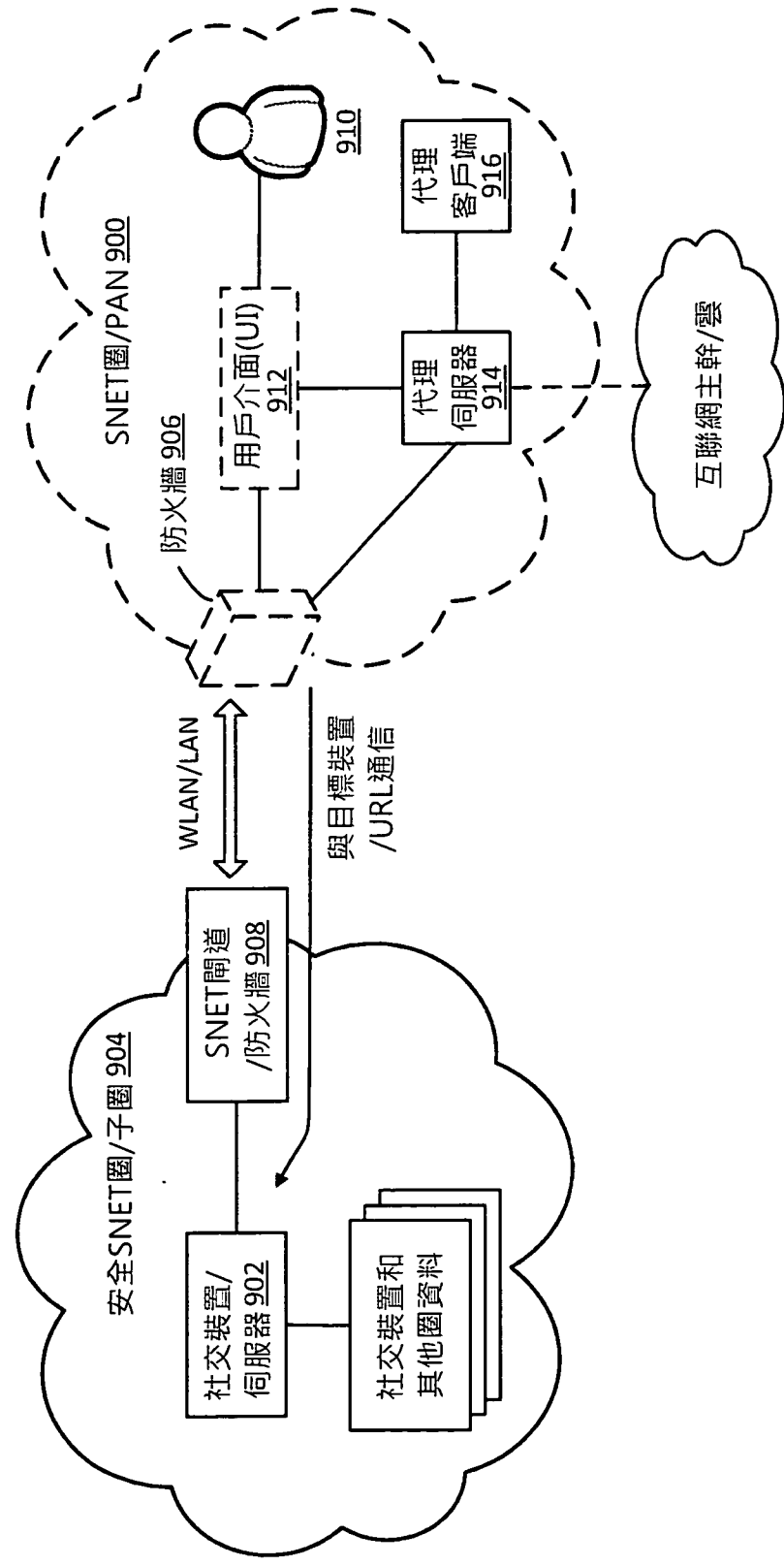


圖9

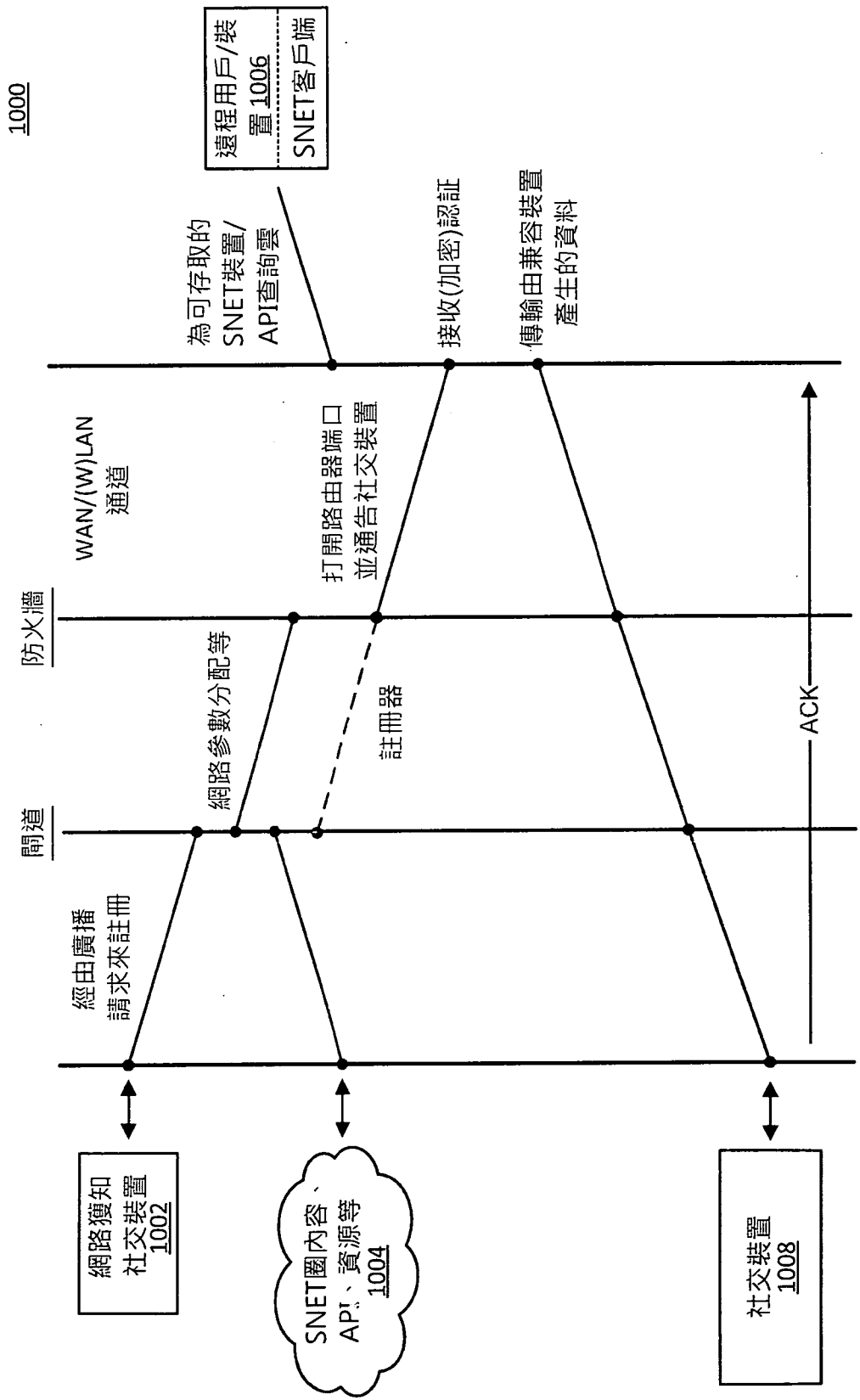


圖10

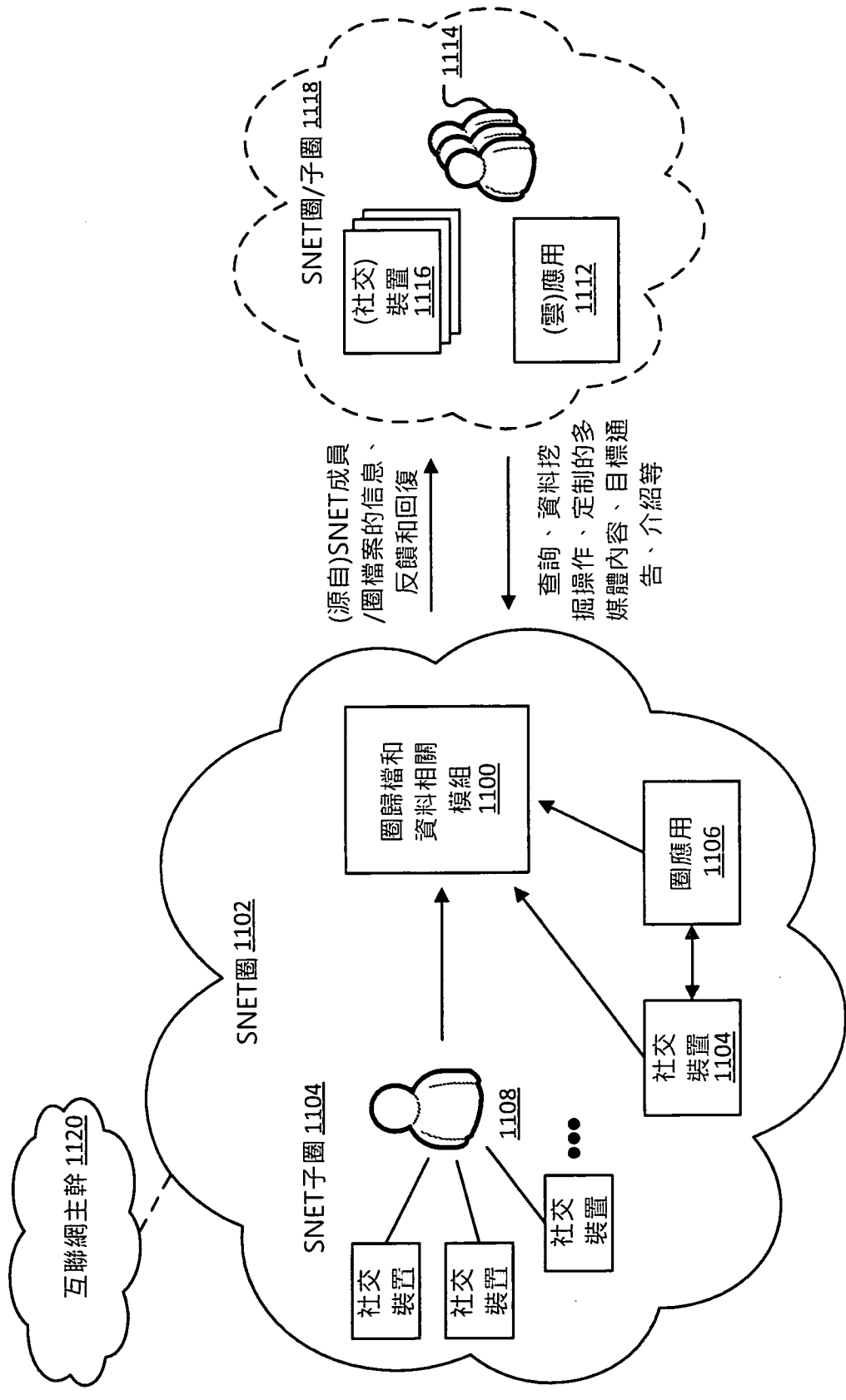


圖11

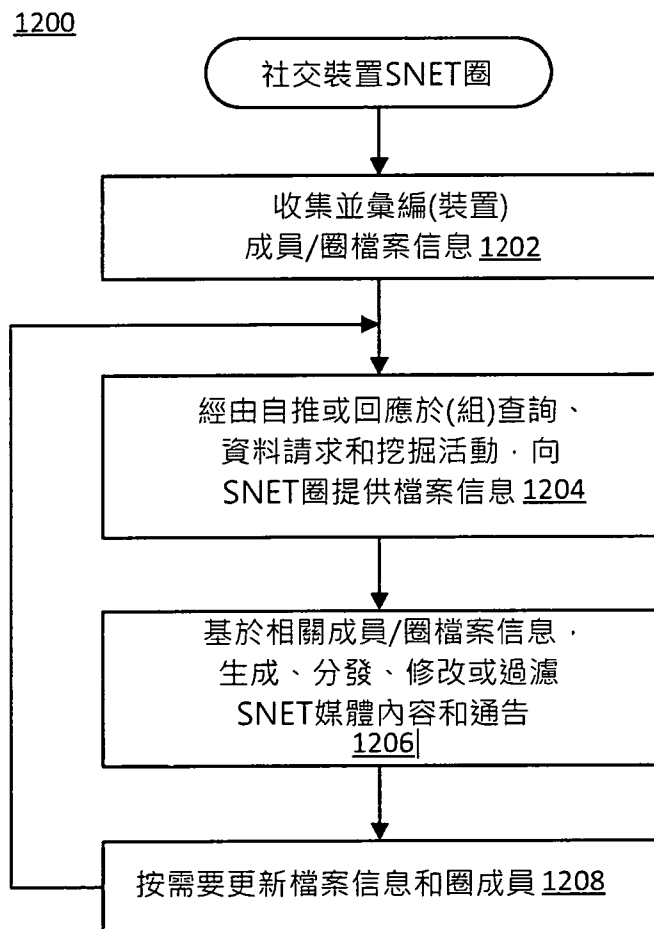


圖12

1300

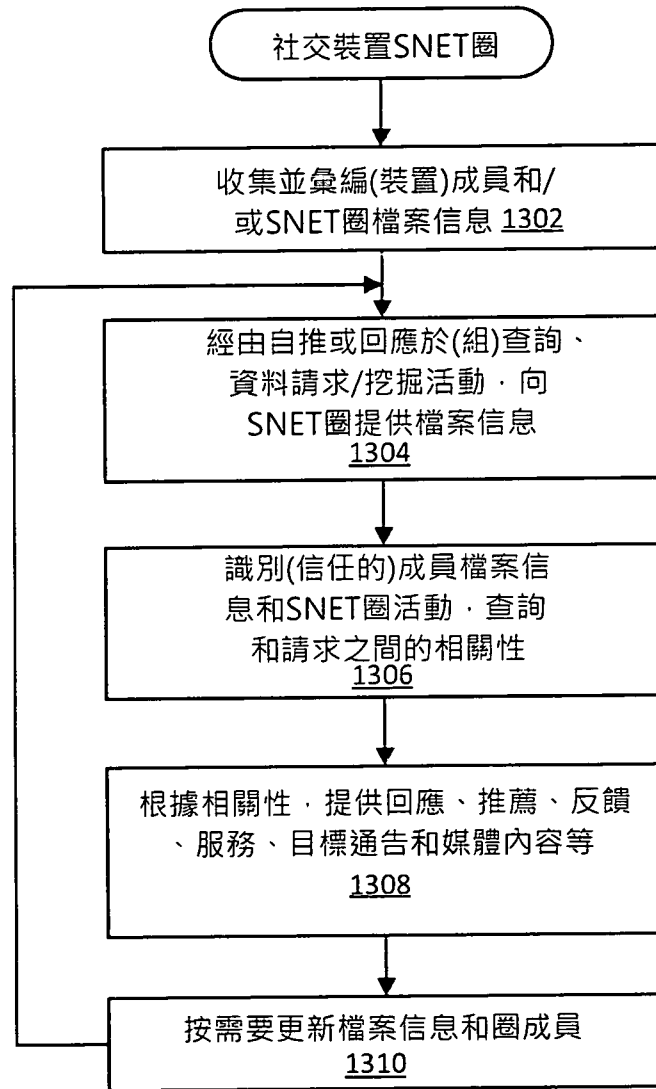


圖13

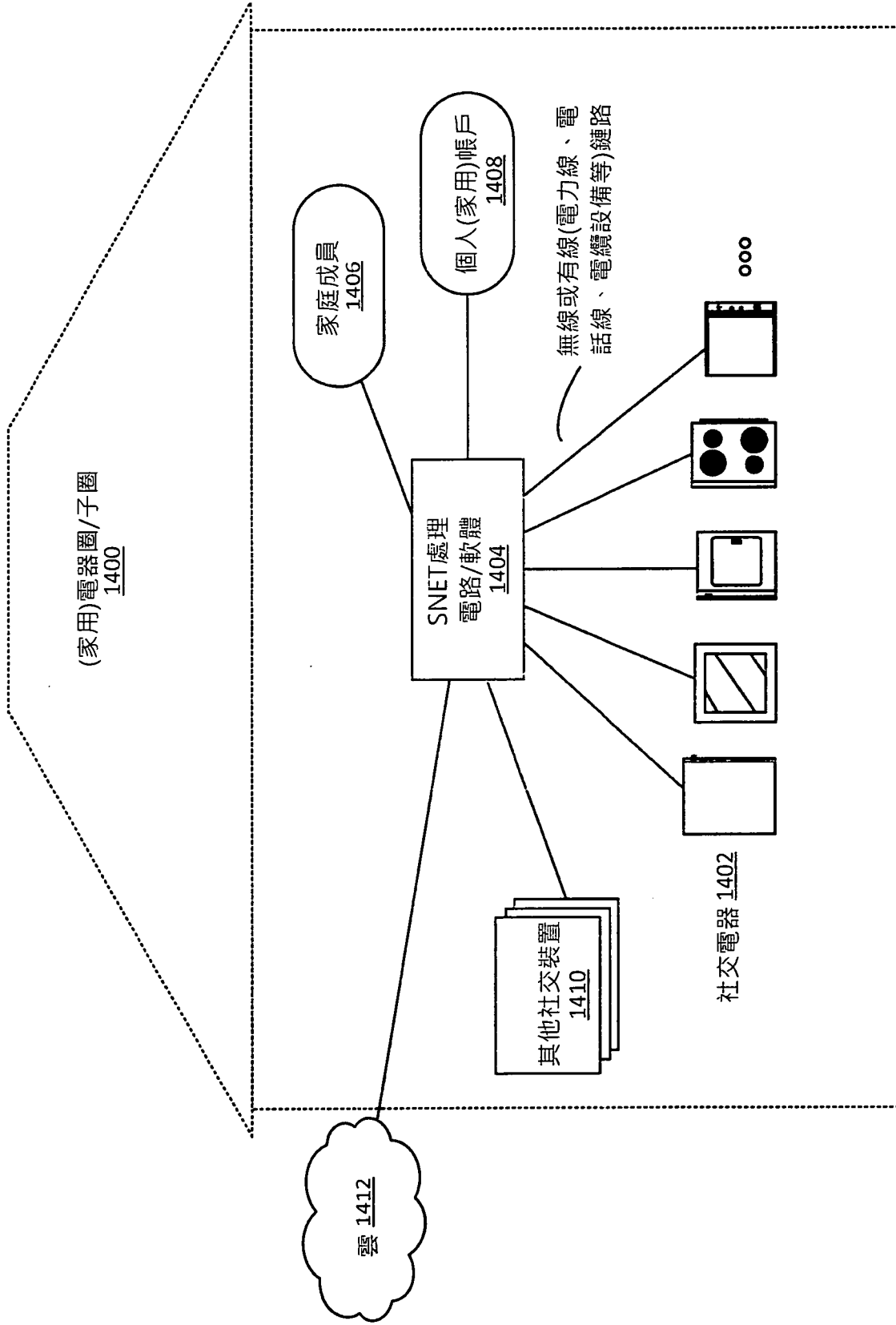


圖14

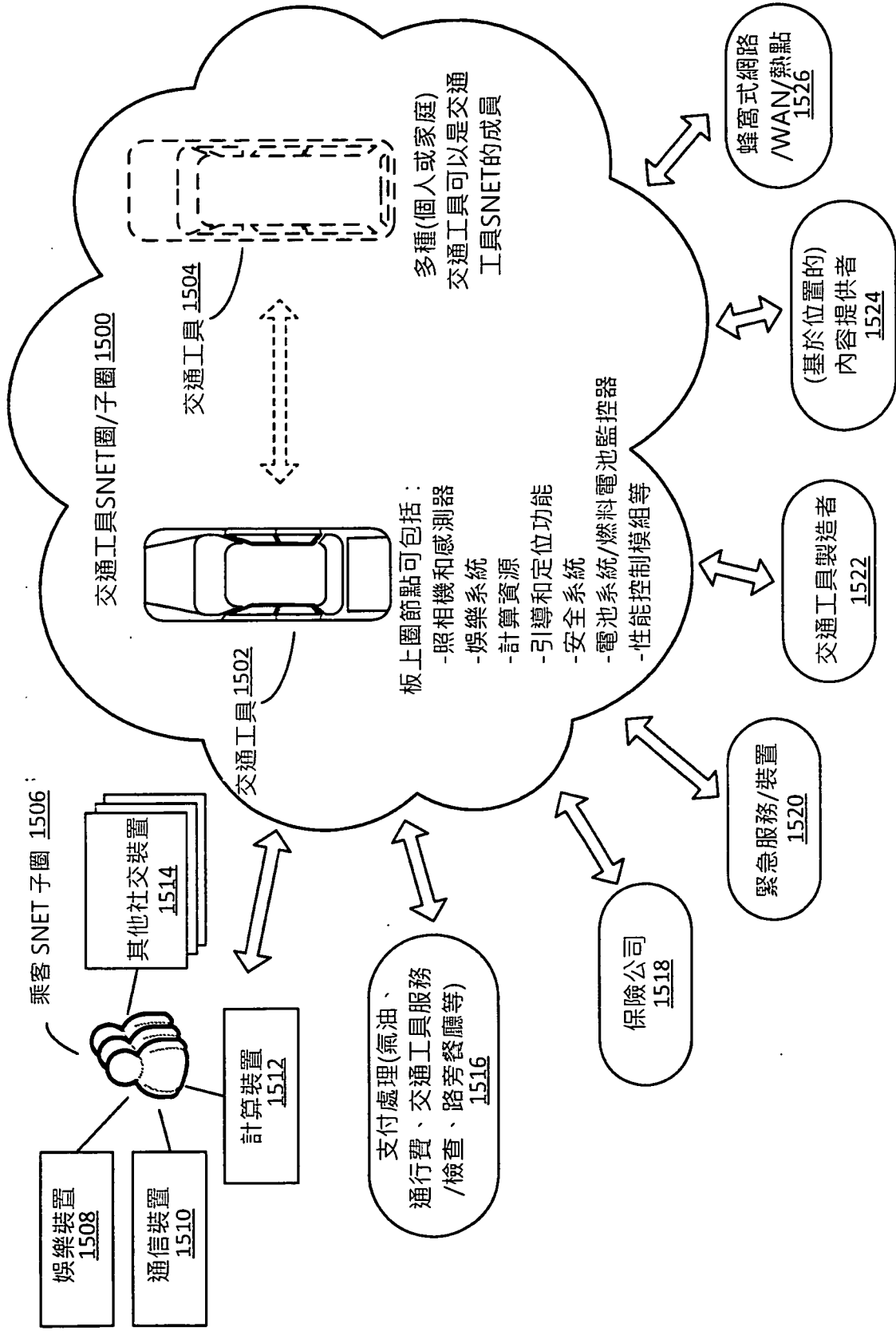


圖15

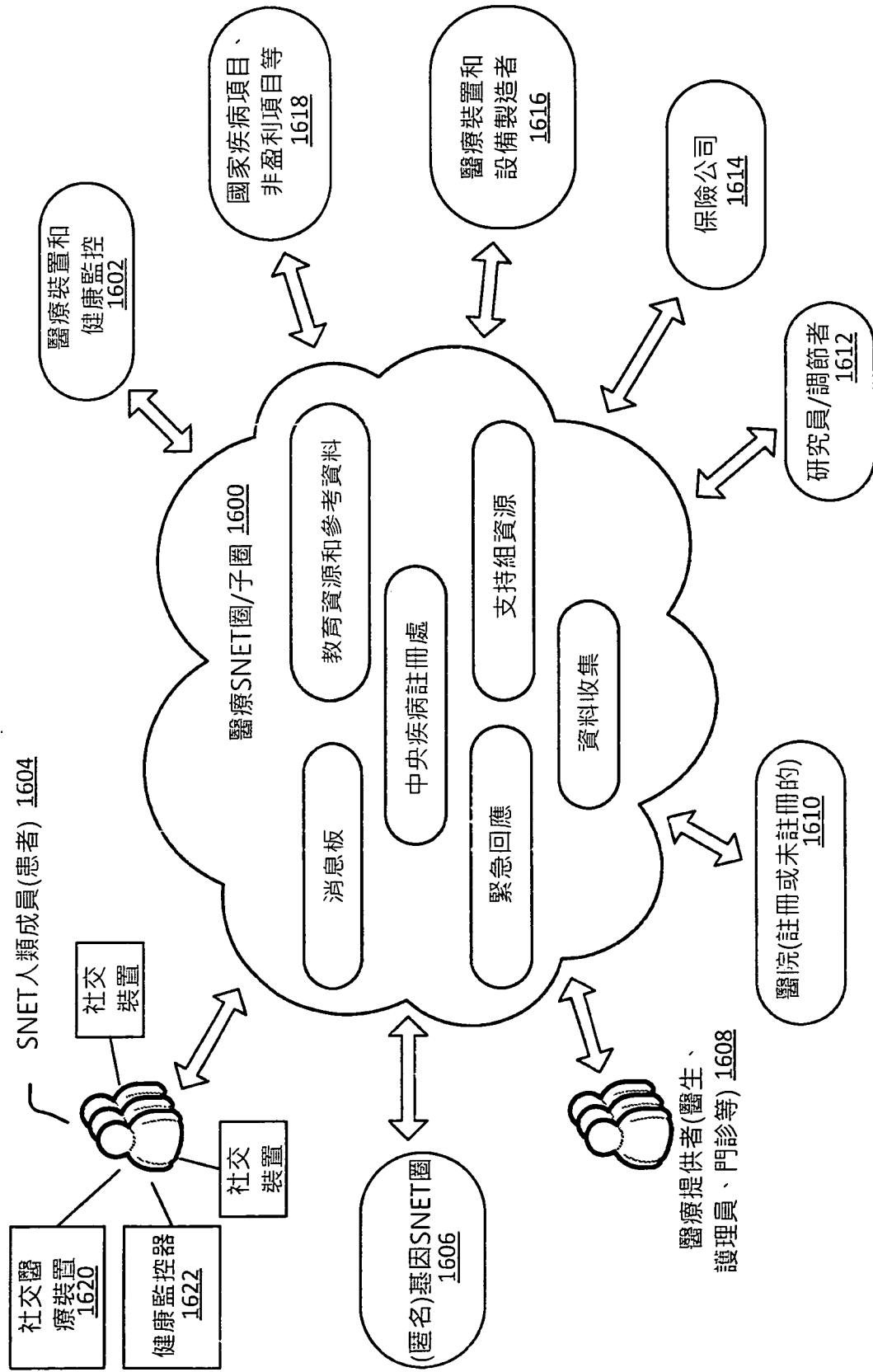


圖16