

發明專利說明書 200411465

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 91137133 ※IPC 分類： G06F 17/60

※ 申請日期： 91.12.24.

壹、發明名稱

(中文) 用於自我提供數位服務之會計及管理系統

(英文) AN ACCOUNTING AND MANAGEMENT SYSTEM FOR SELF-
PROVISIONING DIGITAL SERVICES

貳、發明人 (共 2 人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 布萊恩 H. 貝比

(英文) BRIAN H. BEEBE

住居所地址：(中文) 美國猶他州歐蘭姆市西北路 1970 號

(英文) 1970 NORTH 205 WEST, OREM, UTAH 84057, U.S.A.

國籍：(中文) 美國 (英文) U.S.A.

參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如申請人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 美商 XEPA 公司

(英文) XEPA, CORP.

住居所或營業所地址：(中文) 美國猶他州聖喬治市南 300 東路 63 號 100 室

(英文) 63 SOUTH 300 EAST, SUITE 100, ST. GEORGE,
UTAH 84771, U.S.A.

國籍：(中文) 美國 (英文) U.S.A.

代表人：(中文) 葛雷格里 A. 坎伯 (英文) GREGORY A. KEMP

發明人 2

姓名：(中文) 麥可 艾坦丘

(英文) MICHAEL ATTENCIO

住居所地址：(中文) 美國猶他州聖喬治市西 360 北路 1150 號

(英文) 1150 W. 360 N., APT. #13, ST. GEORGE, UTAH,
U.S.A.

國籍：(中文) 美國 (英文) U.S.A.

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☒ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. 美國；2002 年 11 月 19 日；60/427,672

2. 美國；2002 年 12 月 20 日；60/435,947

3. _____

☐ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____

2. _____

3. _____

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

(1)

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

美國專利申請案

用於自我提供數位服務之會計及管理系統

給專利及商標的審核委員：

Brian H. Beebe，美國公民，其郵遞住址是1970 North 205 West，Orem，Utah 84057，和Michael Attencio，美國公民，其郵遞住址是1150 West 360 North，Apartment #13，St. George，Utah，懇求授予他們專利證書，為用於自我提供數位服務之會計及管理系統之發明者，其詳述於下面的規格。

技術領域

本發明通常係有關於一種對用戶管理服務提供的系統。明確的是，這是一個控制服務管理，會計管理和裝置管理的系統，其對一用戶提供服務。

先前技術

服務提供者產業已經有多年的歷史，從貝爾公司開始提供電話服務，然後該寬頻產業提供內容服務，而最後網際網路服務提供者提供存取至該網際網路，以及許多類型的資料服務。為了努力達到較多的市場佔有率和額外的營業收入，這些產業開始聯盟。

雖然聲音，視訊，資料和其他的服務正開始由單一的公司來提供，但是這些服務仍然被認為是不同的服務，在一公司的內部，這些服務為不同的的組織和系統所處理和操作。提取一新服務命令的過程需要很多工時，且對每一服務，需透過不同的系統來處理。

存在一需求以觀看所有的服務類型，也當成一服務。需要一系統提供並處理任何類型的服務。當一客戶想要訂購一服務，然後變成一用戶，他實際是訂購到一服務，而非該設備。該用戶想要啟動服務，並想要在他的服務上有時間控制。

因此，存在一系統需求以提供一單一介面給該用戶增加，修改，及[或]在一詳細的等級刪除所有的類型服務。這個介面應該允許該客戶提供的所有服務參數，而不需增加的客戶服務人員。這個系統應該提供所需的軟體和硬體給所有的類型服務，公用程式服務，住宅服務，商業服務等。所有組態的改變，及實際設備包含服務遞送和傳送的相依度應該被該系統所處理。在該後端中，該系統應該具有一框架處理所有的類型設備和服務，且具有一通用/一般的方法處理這個設備的供應。這個系統的類型可以是模組及可擴充以支援所有的類型設備，可以增加而且經年累月的使用，能保持它的功能完整。

發明內容

本發明通常係有關於一種對用戶管理服務提供的系統。特別的是，這是一個控制服務管理，會計管理和裝置管理的系統，對一用戶提供服務。

此外，本具體實施例提供一服務提供者13，將會提供該服務至該用戶裝置11，一基礎設備12將會從該服務提供者傳送該服務至該用戶裝置，和一系統控制14使得該用戶裝置在基礎設備上能夠從該服務提供者收到該服務。該系統

控制具有一裝置管理系統400，管理該用戶裝置和該基礎設備的提供。一服務管理系統300，允許該用戶使用用戶介面，管理修改供給服務提供者服務的功能。還有一會計管理系統500，允許一用戶管理和檢查有關該用戶的帳戶資料321。

此外，本具體實施例的另一特徵可以提供一個系統，能夠管理所有的程序和訊息，以在網路基礎設備上提供電子服務。本系統的重點是很容易對該服務用戶提供新服務的能力。同時，這個系統的另一重點是讓該服務用戶管理他自己的服務提供能力。這樣的範例可以是一服務提供者提供VOIP的服務110(網際網路協定上的聲音)，數位視訊111以及網際網路存取112。該用戶能夠選擇那一個服務他願意參加。舉一例子，他願意訂購網際網路存取112和數位視訊111。該系統會呈現該服務的提供，它的參數和該服務的每一項成本至潛在用戶。該用戶能夠產生一新帳戶，且管理啟動帳戶所需的財務處理。這將需更新該用戶訊息的資料庫。這會自動地啟動相依程序，發出服務請求給實際設備提供的需求。該裝置組態資料庫會被更新，以支援新增加的設備。設備會被運送至用戶的住所。然後該用戶會啟動該設備。該設備會以先前定義的訊息組態化。然後該用戶可以增加及[或]除去額外的服務。當一額外的服務被請求時，該系統會確認必要的硬體和網路資源，可用於新的訂購服務。

實施方式

用戶介面210提供一至該服務管理300和帳戶管理500程序內的特定介面。用戶介面210轉換從不同的存取方法來的請求。以下所列出的是某些例子；可以想像的是其他存取方法將會被支援，當那些方法被廣泛地使用過後。

- 能夠上網的一PDA(個人數位助理)，通常是有一"迷你"瀏覽器，
- 能夠支援非WML(無線標記語言)或是HTML(超文件標記語言)。
- 能夠上網的一電腦，具有一HTML網瀏覽器。
- 具有WML瀏覽器的無線電話，能使用WAP(無線存取協定)存取用戶介面，或者是使用IVR(整合語音回應)。
- 一電話能使用一IVR介面。

這個用戶介面210程序可以與一客戶服務代表使用來確認該系統內的訊息且檢查服務傳送的狀態的程序相同。該用戶介面210程序使用用戶權利層級，以決定那種用戶和客戶服務代表能夠看見和處理。端賴那種運算將被執行，該請求將不是被服務管理300就是帳戶管理500程序所處理。

該服務管理300程序接收從該用戶來的變更做新的及[或]變更的服務。該程序以變更的服務更新資料庫，且對該裝置的變更做出請求。如果服務的變更需牽涉到操作人員，服務管理300程序將會發送通知給操作人員。

該裝置管理400程序從該服務管理300程序接受裝置變更的請求。該裝置管理400程序將一般組態變更寫入該資

料庫。然後它將會產生廠商特定的組態命令給該用戶裝置 11，基礎設備裝置 12 和服務提供者 13。

關於帳戶管理的討論

用戶介面 210 提供該資料的表示法給該用戶。它決定正確的協定和格式呈現給用戶。然後這個資料可以是進入該帳戶管理 500 程序內輸入。如果該用戶沒有一個用戶帳戶設定，他們在執行任何其他功能之前，就必須設定它，為了建立一個帳戶，一付款機制需經由該記帳 501 程序來產生。該記帳 501 程序幫助設定付款處理 503。實際的付款處理 503 可以是一分開程序，以便它能被第三者的記帳系統及 [或] 供給者來提供。一旦記帳戶頭戶設定完成，則一用戶帳戶便能設定完成。所有服務變更牽涉到記帳交易都會進入該會計 502 程序。該用戶訊息也可以被設定，且記錄於該帳戶資料庫 321 內。該帳戶資料庫 321 包含所有相關用戶的明細。一個或多個使用者會存在於一用戶內。每個使用者的權利與它相關。這些權利決定用戶能對該用戶帳戶執行什麼樣子的變更。一使用者經由該授權/認證 505 程序，使用使用者 ID 和認證資格對該系統進行認證。所有帳戶組態 504 程序執行的動作被登入至變更審查 324。

該帳戶管理 500 程序處理下列的運算：

- 增加用戶
- 變更用戶的許可權
- 設定認證的方法
- 設定記帳帳戶付款選擇項

— 檢查帳戶的歷史資料

— 授權付款

一旦該使用者已完成認證，則進入該服務管理300內存取可以被允許。

服務管理的討論

該使用者介面210提供該資料的表示方式給該用戶。它決定該正確的協定和格式方式對該用戶。然後這個資料輸入至該服務組態305程序內，其控制所選擇服務的提供。被授權系統302確認過的使用者，能對服務的選擇和其他的服務參數做變更。當一服務被增加及[或]變更時，一容量確認301的檢查可以被執行，以決定基礎設備和服務提供者是否能支援該請求服務的變更。如果該基礎設備或服務提供者需要有一許可或實際的變更，或一用戶裝置必須送至該用戶，或任何其他的變更需要人員的動作，請求狀態被設定成"未決的"以及一服務請求304可以被產生，且可被送至該該系統控制14的操作人員，以執行該動作。接下來，授權和確認資料可以從該用戶做請求，為了對該用戶請求的服務變更做結束。一用戶請求的典型例子可以是：

— 傳送裝置至用戶。

— 額外的容量加至基礎設備。

— 設備升級。

— 將配線設備送至用戶。

— 軟體許可權升級。

— 增加額外容量至服務提供者。

一旦服務請求304已被完成及該基礎設備已做變更，該基礎設備容量320可以與該變更一起更新。

對服務請求的每一次變更，授權302可被檢查，以確認特定使用者是否具有權利去做這些變更。每個變更也被記錄於該變更審查324。

對每個服務的變更，一對應裝置及[或]服務提供者的變更可能是必需的。該服務資料庫323包含所有的服務參數及每一服務所需的裝置參數。然後這些一般裝置參數以一般裝置組態303程序記錄至一般裝置組態資料庫322。該一般裝置組態資料庫322可以是一統一的組態描述，可與廠商語法無關。該裝置類別將會有它組態的一般描述。

舉例來說一裝置類別會存在於電話201，一機上盒204或一用戶單208。除了對該裝置做變更外，需要對提供軟體的服務做的組態變更會被送至該軟體供給者。服務管理300程序管理下列的運算：

- 增加服務
- 變更服務參數
- 規劃服務
- 變更服務層級
- 刪除服務
- 觀看現在訂購的服務
- 增加裝置
- 啟動組態
- 檢查過去的變更

裝置管理的討論

該裝置管理400程序對該網路內兩個類型的裝置：用戶裝置107和基礎設備裝置108，執行實際的裝置組態。對於用戶裝置107，該用戶裝置組態401從一般裝置組態資料庫322讀取一般組態訊息，且從帳戶資料庫321讀取用戶的特定參數。然後它將組態轉譯成一特定的裝置組態，且視該裝置的廠商，將它儲存於該裝置組態資料庫424中。從一般裝置組態資料庫322及該裝置組態資料庫424的轉譯映射包含於該廠商的指令映射422。該用戶裝置組態401也會決定在使用基礎設備規則425下，組態的變更如何及何時會發生。這些規則會由該操作人員建立，以避免任何意外的停工。裝置組態426程序使用在該裝置組態資料庫424中的檔案，組態化該裝置。在圖4中所描述的裝置組態426程序是需要組態目前設備程序的例子。它可以被想成當那些方法廣泛地被使用時，其他組態的方法將會被支援。裝置組態驗證404週期地以裝置組態424加上在該基礎設備容量320的訊息，檢查在該裝置上實際的組態，以決定系統組態完整性。所有用戶裝置組態401及[或]基礎設備組態402做的變更被記錄到變更審查324。

資料的同步可以在標準裝置組態322和DHCP資料庫423的IP位址訊息間完成。該DHCP/BOOTP服務403提供一組態IP位址資訊的標準方法在用戶裝置107。

在該用戶裝置組態401和該基礎設備組態402之間的唯一不同處可能是它們的裝置組態類型。用戶裝置107可以

是一裝置，傳送服務至一個和且只有一個用戶。只有該對應用戶和操作人員能變更這個裝置。該基礎設備裝置可以是一裝置，組成基礎設備及服務多重用戶，例如：核心交換器 214，邊際交換器 209，發射器 207 等。

必須提到的是該系統 10 的提供可以明確地藉著服務管理 300 和裝置管理 400 的程序來完成。

具體實施例的範例操作

下列敘述可以是本發明應用的描述，討論一數位視訊服務的的操作和提供。這只是提供多種服務的一個範例，可以使用本發明的服務提供和傳送到一用戶。這個例子，沒有意謂要限制本發明的應用，只是說明特定的操作當它是屬於一特定的例子時。在看完該下列的例子之後，熟悉此技藝的人士將會輕易地了解如何使用本發明至許多其他已知或未來的服務。

某一公司可能是在一特定的都會區域裡的一無線網路上提供客戶網路服務的生意。他們提供的許多服務之一可能是一數位視訊服務，其中用戶能從一資料庫選擇一電影來觀賞。

在這個例子中，該公司可以是該基礎設備 12 的擁有者，且可以是一服務供給者 13 及使用系統控制 14 供給它提供的服務。該服務提供者 13 傳送的主要元件以影像伺服器開始，其包括包含 MPEG 編碼的電影加上控制軟體，使得能告知影像伺服器何時啟動訂購的視訊以及傳送視訊的地址(也就是下面討論的機上盒)。下一個元件是網路基礎設

備 12，其攜帶該影像流至該用戶的機上盒 104。網路 12 邏輯上區分成 VLANs(虛擬區域網路)，從安全及[或]效能觀點，彼此保護不同類型的服務(也就是聲音和視訊)。在該用戶的家中，一無線網路可用一乙太網路橋接器做端點，然後連接到一用戶單元 108，其可以是一乙太網路交換器具有許多埠連接至許多其他的用戶裝置 11。對這些埠的其中一個，機上盒 104 可以被連接。該用戶單元埠可以被組態化，以連接至該視訊服務 VLAN。該機上盒 104 轉換一 MPEG 視訊流至一標準訊號，其跟一般的電視訊號相容。該機上盒 104 顯示一交談式程式說明，一般是使用一修改過的 HTTP 瀏覽器。這交談式程式說明是當成至該服務管理 300 和該帳戶管理 500 內的用戶介面 210。藉由一電視遙控器，該裝置用戶能組態化他們想要的服務選項，以此開始傳送視訊，顯示於用戶的電視機 103。

先前描述處理該電影視訊服務的傳送，然而在那之前，服務甚至由所有所需的系統所提供。下面文章可以是提供電影視訊服務範例的一般描述。啟動時，它可以假設該用戶已經有一用戶單元 108 連接至該無線基礎設備，且可能現在被訂購來接收網際網路存取。

於提供新服務的第一個步驟中，使用一電腦 102 加上一 HTTP 瀏覽器的用戶，連接至該系統控制 14 的用戶介面 210。然後該用戶會使用用戶 ID 及第二的資格，在這例子是一密碼，進入他們已存在的個人帳戶內。然後該帳戶組態 504 會以在帳戶資料庫 321 內，先前輸入的用戶資訊認證

505這個用戶。然後帳戶及服務選項根據他的/她的用戶授權505呈現在用戶前。假定這個用戶ID有權去增加/移除一服務，然後該用戶會被允許選擇去增加該數位視訊服務。

該數位視訊服務選項的最初選擇，可能只需要付款給該服務，如果適合的硬體已經擁有，如機上盒104。然而，如果該硬體是必需購買時，一用戶可能想要在第一次電影服務購買機上盒104。

一旦該特定的電影服務被選擇時，付款給該服務的方法便需被處理。在設定該系統10內的新用戶帳戶，用戶會建立他們的用戶帳戶，經由特殊付款方法處理的財務交易。在這個例子中，用戶會選擇使用一MasterCard™信用卡，以處理與他們帳戶有關的所有財務交易。因為帳戶組態處理504允許限制原始用戶一定量的財務交易，這個用戶，可以或可以不是原始用戶，可能需要提供付款授權以提供該數位視訊服務和機上盒104。假定該授權可以被完成，帳戶組態處理504可以使用記帳程序501，處理數位視訊服務501的付費。然後該記帳程序會指示會計處理502記錄該會計系統506內的處理。認證過的付款可以被該付款處理503所處理，且開始對信用卡付款做處理。

現在帳戶管理處理500已被完成，服務管理處理300需要提供該服務給該用戶。首先，這個新的電影數位影像服務可以被加入至該用戶資訊資料庫321。然後該服務組態程序305檢查容量確認處理301，以確定該基礎設備12能處理這個新的數位視訊流。然後該服務組態程序305會檢查該

服務資訊資料庫323，以決定需要對該用戶裝置11，基礎設備12，和服務提供者13處理做那一項的變更。因為這個新的服務以後需要一個新的機上盒104，該服務請求處理304將會傳送一服務票至下單部門，送出機上盒104給該用戶。然而在機上盒104被送出之前，它的MAC(媒體存取控制)位址(一硬體層級位址，對所有的網路設備是唯一的)可能在標準裝置組態資料庫322中被更新以及可能被指定至那個特定的用戶。接下來，該一般裝置組態處理303也會以用戶的用戶單元108的修改，更新一般然後一般裝置組態資料庫322，其將致能用戶單元108的埠3且將它連接至VLAN。該一般裝置組態處理303依照該容量確認處理301，將會分配下一個IP位址至這個機上盒104的組態上。

現在該服務管理處理300已經組態化該服務為一高等級，該裝置管理處理400需要組態化該特定用戶裝置，也就是用戶單元108和機上盒104。首先，用戶裝置組態處理401(此處指的是SDC處理401)偵測到用戶資訊資料庫321對該特定的用戶與一新的機上盒104一起被更新。該SDC處理401將會從該標準裝置組態資料庫322取回一般組態，且偵測它可能是一機上盒裝置，其可能被描述成來自廠商X的類型C，舉例來說。然後該SDC處理401將會從該廠商指令映射資料庫422裡查出這個類型的機上盒，瞭解如何去組態這個特定類型的裝置。該一般裝置組態資料庫322然後與該DHCP資料庫423同步以具有：MAC位址，該機上盒新的IP位址，及該裝置組態資料庫424裡的組態檔

案名字。然後SDC處理401將會產生一廠商特定組態檔案，並且將它儲存於該裝置組態資料庫424中，以便後面的擷取。

在SDC處理401已經組態化機上盒104之後，它接下來開始以第一次讀取對一般裝置組態322做的變更，組態化該用戶單元108，然後決定用戶單元108可能是類型E以及從廠商Q提供，舉例來說。然後，對用戶單元類型E的廠商特定裝置命令從該廠商指令映射資料庫422被取回。然後該基礎設備規則資料庫425被檢查，因為其他的服務端賴這個特定用戶單元。舉例來說，它可以決定這個特定用戶裝置需要被重新啟動，以做此變更。在那情況下，一對話視窗會以該用戶使用的用戶介面210來啟動，以獲得立即重新啟動的許可。在得到許可後，該SDC處理401將會產生特定組態檔案給這個裝置。然後裝置組態處理426將會啟動特定組態程序，讀取特定組態檔案給用戶單元108，然後會開始該裝置的交談式組態。在該組態的結束時，裝置可以被重新啟動，而組態程序便完成。

一旦機上盒104送達該用戶家中，便可以被連接至該用戶單元108，該機上盒104將會以送出一DHCP請求至該DHCP服務403，開始一自我組態程序。DHCP服務403將以送出一回應至具有IP位址和該組態檔案的位置的機上盒104。該機上盒104分配這個IP位址給自己，然後使用該裝置特定協定，以從特定組態處理426上傳該組態檔案。

每個事物現在已被提供，以允許特定用戶重複地從該特

定服務提供者訂購數位視訊(電影)。然而，每一次該特定用戶訂購另外一場電影，系統控制14採取第一次提供的設定之相似程序。明確地，沒有需要對該特定用戶裝置11和基礎設備12進行變更，因為這些裝置從開始提供時便無變更。可以知道的是除了該裝置管理處理400不需要執行外，一電影的訂購將會跟最初的提供之步驟完全相同。明確地說，系統控制14將會提供該服務提供者什麼電影將被訂購及該視訊資料流將傳送至哪裡的資料，以提供特定的電影。對每場電影的訂購，該會計處理502也會更新帳戶的結餘，以及該付款處理503也將會做出先前特定對這個用戶帳戶的必需付款交易。在這個例子中，用戶的 MasterCard™ 帳戶將會對該訂購的電影記帳。

本發明的變更

雖然它已被說明具有某些用戶裝置11，但它可以很容易在一熟悉此技藝人士的範圍內包含其他的用戶裝置。明確地說，公用設施公司能夠使用該系統10，以公用儀表服務和一耦合的控制裝置的方式提供，處理和記帳為該訂購公用程式。特定公用程式服務可以包括；電力，水，瓦斯，污水等

關於服務13的討論已經說明涵括公用設施，住宅和商業的服務，然而，一熟悉該技藝的人將會容易地認為這些服務包括更多的特殊服務。舉例來說，它可以包括的服務包括聲音服務；其可包括本地電話，長途電話，來電者顯示，網際網路電話等。另一個例子可以包括多媒體服務，其

可包括隨選視訊服務，近端隨選視訊服務，訂購視訊頻道，局部頻道，個人影像儲存，線上遊戲，數位音樂，影像亭等，明確地，一影像亭可以是任何類型的公用裝置，以顯示來自一位置的多媒體訊息；舉例來說，電影票的銷售，社區事件訊息，廣告播放等。服務13的另一個例子可以包括資料服務，其包括網際網路存取資料的服務，電子郵件，即時訊息等。而服務13的另一個例子可以包括對商業及[或]住宅用戶的安全服務，例如遠端警示，監視，防火等。

可以知道的是該基礎設備可以包括許多裝置。舉例來說，它可以包括一PBX，IP路由器和交換器，無線，類別5交換器，電纜系統。

圖示簡單說明

圖1是本發明的網路方塊圖連接到一典型的服務遞送網路，其顯示使用的元件。

圖1a是本發明的網路方塊圖連接到一典型的服務遞送網路。

圖2是本發明用於自我提供數位服務架構之會計及管理系統的方塊圖。

圖3是加入於本發明的服務管理功能之程序和儲存單體的方塊圖。

圖4是加入於本發明的裝置管理之程序和儲存單體的方塊圖。

圖5是加入於本發明的帳戶管理之程序和儲存單體的方

(14)

塊圖。

用語描述

用戶可以是一提供服務組織的使用者和用戶。

一般定義的提供觀念可以是特定動作執行這些需要設定，啟動並組態化任何的裝置及[或]軟體(包括系統)，其需要從一服務提供者提供一特定的服務給一用戶。這個定義的目的是要反映服務提供者產業所用的一般定義，例如電話和網際網路服務提供者等。它有名的是在整個文件中文字處理可當作用與該文字系統可互換。

用戶裝置11是一裝置用於傳送電子服務至一個且只有一個用戶。

基礎設備裝置12是一裝置用於處理，遞送而且傳送該服務作為多個用戶的。

服務提供者13是一實體及[或]系統提供服務給該用戶裝置11或用戶。這包括軟體，硬體及[或]內容，需要從該服務提供者致能或編碼該服務，以傳送至該用戶裝置，以及由該系統控制14或用戶提供。

服務是由一系統或實體對一用戶所提供的電子供給。舉例來說，某些服務像是聲音，電路等。

電話101可以是任何裝置，能夠傳呼一電話號碼以及傳送聲音至另一端。

電腦102可以是任何計算裝置，具有一HTML瀏覽器且可以連接到該網路。

電視103可以是一裝置用來顯示NTSC及[或]PAL的訊號。

機上盒 104 可以是一裝置，從該網路上抓取信號，並將它轉換成一電視上可觀看的 NTSC 或 PAL 信號。

無線電話 105 可以是任何可攜式電話，具有無線數據能力，例如 WAP(無線存取協定)。

PDA 106(個人數位助理)可以是一可攜式裝置，具有一無線數據連接網路和具有一特殊化網路瀏覽器，其適合它小型化的格式。

影像亭 107 可以是單一的裝置，能夠轉換一數位視訊流經由一內建顯示器來呈現。

用戶單元 108 可以是一裝置，用來幫助連接至提供網路基礎設備的服務。

邊際交換器 109 可以是一交換器，具有許多連接埠且可支援多個用戶。這個交換器通常位置上很靠近用戶。這包括：IP(網際網路封包)路由器和交換器，乙太網路交換器，ATM(非同步傳輸模態)交換器，MPLS(多重協定標籤交換)交換器，或任何先前型式的舊系統包括 PBX，類別 5 的交換器，及[或]電纜系統。

公用服務 110 表示系統和設備，需要提供有關於設施的使用，例如瓦斯，電力，水及其他等的訊息。

住戶服務 111 表示系統和設備，需要提供住宅戶的服務，例如電話服務，視訊服務，網際網路存取等。

商業服務 112 表示系統和設備，需要提供商業的服務，例如影像亭，廣告，監測，IT 服務等。

核心交換器 114 可以是一交換器，提供集中資料傳輸服

務至所有的基礎設備。這包括：IP(網際網路封包)路由器和交換器，乙太網路交換器，ATM交換器，MPLS交換器，或任何先前型式的舊系統包括PBX，類別5的交換器，及[或]電纜系統。

發射器/天線115可用於無線通信。

資料庫209可以是一般使用的術語，描述本發明所使用訊息之組織化的儲存。

用戶介面210可以是處理來自該系統的資料格式，且以一容易瞭解和使用的方法，將它呈現至該用戶和客戶服務，以及可以被一特定的用戶存取方法所解說。

服務管理300可以是本發明的一功能群組，允許對正在傳送給該用戶的服務做變更。

容量確認301可以是一程序或系統，檢查實際的網路是否具有容量(可用的埠，頻寬，交換器和用戶單元)以支援一請求的服務變更。

授權/認證302可以是一程序，檢查一使用者的資格，經由授權的用戶資料庫找尋正確的資格和授權層級。

一般裝置組態303接受一服務變更請求，且將它轉換成一裝置參數變更。一般指的是在這個階段實際的語言用來描述該參數變更可以與一裝置類別，例如：機上盒或電話是相同的，且無特定於某廠商特定的指令，而需做實際的變更。

服務請求304是那些不能夠被該系統處理的請求，而且須技術人員參與，例如放置纜線或一修理。

服務組態305可以是一程序，協調該用戶請求的變更，以所有需要完成的程序讓它可以實際地傳送該服務至用戶。

基礎設備容量320包含所有的訊息描述該基礎設備裡交換器，伺服器，纜線等的可用率。

帳戶資料庫321包含所有的訊息，描述用戶及屬於該用戶的服務參數。

一般裝置組態資料庫322包含所有的一般參數，描述用戶和基礎設備裝置的目前組態。

服務資料庫323包含所有的訊息，描述可用的服務類型和與該服務提供有關的參數。

變更審查324包含所有該系統的歷史變更。

用戶裝置組態401從該標準裝置組態擷取訊息，且使用從廠商指令映射的資料，產生一廠商特定的組態檔案及[或]正本，用以組態一用戶裝置。

裝置管理400可以是本發明的一功能群組，將用戶服務選擇轉換成組態命令，用來對提供服務的硬體和軟體系統做變更。

基礎設備組態402從該標準裝置組態擷取訊息，且使用從廠商指令映射的資料，產生一廠商特定的組態檔案及[或]正本，對基礎設備裝置做實際的變更。

DHCP/BOOTP服務403可以是一服務，用來提供動態定址給用戶裝置的例子。DHCP(動態主機組態協定)和BOOTP(啟動協定)是目前二種最常用來分配IP位址至裝置的方法。

裝置組態證明 404 可以是一程序，以在該用戶和基礎設備裝置上的實際組態與儲存於裝置特定組態之組態，以決定是否未計算任何的手動變更。

廠商指令映射 422 可以是在一般組態參數和廠商特定組態指令之間的轉譯表格。

DHCP 資料庫 423 包含所有關於目前分配的 IP 位址和那些可用的的訊息。

裝置組態資料庫 424 可以是廠商特定的組態檔案輸出可能被儲存，準備好被廠商特定組態程序使用的位置。

服務等級資料庫 425 包含由運作人事研發的限制，其影響裝置何時和如何做變更。

裝置組態 426 表示該組態轉移程序是特定於設備的每一類型和品牌。這些只是該類型的方法需要支援的例子。需要其他的方法當做新的廠商方法。

帳戶管理 500 可以是本發明的一功能群組，允許該用戶做與該服務相關的財務交易，處理有關這些服務的特定偏好，而且回顧歷史交易。

記帳 501 可以是一程序，處理與用戶帳戶相關的財務交易。

會計 502 提供至標準會計系統內的介面。

付款處理 503 提供一至各種不同付款處理系統內的介面。

帳戶組態 504 可以是程序，以增加用戶和檢查服務及過去的付款組態化用戶的帳戶。

授權/認證 505 可以是一程序，檢查一使用者的資格，經

由授權的用戶資料庫找尋正確的資格和授權層級。

會計系統 506 可以是專門用來管理一組織會計的系統。

付款處理 507 表示那些公司及 [或] 系統專門處理付款，例如 VISA, MasterCard, PayPal 等。

圖式代表符號說明

- 10 系統
- 11 用戶裝置
- 12 基礎設備
- 13 服務提供者
- 14 系統控制
- 101 電話
- 102 電腦
- 103 電視
- 104 機上盒
- 105 無線電話
- 106 個人數位助理
- 107 影像亭
- 108 用戶單元
- 109 邊際交換器
- 110 VOIP服務
- 111 數位視訊
- 112 網際網路存取
- 114 核心交換器
- 115 發射器 / 天線

(20)

- 207 發射器
- 209 資料庫
- 210 用戶介面
- 214 核心交換器
- 300 服務管理系統
- 301 容量確認
- 302, 505 授權 / 認證
- 303 一般裝置組態
- 304 服務請求
- 305 服務組態
- 320 基礎設備容量
- 321 檢查帳戶資料
- 322 一般裝置組態資料庫
- 323 服務資料庫
- 324 變更審查
- 400 裝置管理系統
- 401 用戶裝置組態
- 402 基礎設備組態
- 403 DHCP/BOOTP服務
- 404 裝置組態證明
- 422 廠商指令映射
- 423 DHCP資料庫
- 424 裝置組態資料庫
- 425 服務等級資料庫

置·組態

計管理

帳

計

款處理

戶組態

計系統

肆、中文發明摘要

本發明提供一種管理對用戶提供服務的系統。明確的說，這是一個控制服務管理，會計管理和裝置管理的系統，其對一用戶提供服務。獨特的是，有一服務提供者13將會提供該服務至該用戶裝置11，一基礎設備12將會從該服務提供者傳送該服務至該用戶裝置，以及一系統控制14使該用戶裝置在基礎設備上能夠從該服務提供者收到該服務。該系統控制具有一裝置管理系統400管理該用戶裝置和該基礎設備的提供。一服務管理系統300允許該用戶使用用戶介面，管理修改供給服務提供者服務的功能。還有一會計管理系統500允許一用戶管理和檢查有關該用戶的帳戶資料321。

伍、英文發明摘要

A system for managing the provisioning of services to subscribers. Specifically, there is a system that controls the service management, account management and device management for provisioning services to a subscriber. Uniquely, there is a service provider 13 that will provide the service to the subscriber device 11, an infrastructure 12 that will transport the service from the service provider to the subscriber device; and a system control 14 that enables the subscriber device to receive the service over the infrastructure from the service provider. The system control has a device management system 400, that manages the provisioning of the subscriber device and the infrastructure. There is a service management system 300, that allows the subscriber, using the user interface, to manage functions that modify the service which provisions the service provider. There is also an account management system 500 that allows a subscriber to manage and review account data 321 about the subscriber.

拾、申請專利範圍

1. 一種提供一服務至用戶使用裝置之系統，包含：
 - a) 一服務提供者(13)，將提供該服務至該用戶裝置(11)；
 - b) 一基礎設備(12)，將從該服務提供者傳送該服務至該用戶裝置；以及
 - c) 一系統控制(14)，使該用戶裝置能夠在基礎設備上，從該服務提供者收到該服務。
2. 如申請專利範圍第1項的系統，其中該系統控制進一步包含一裝置管理系統(400)，其管理該用戶裝置和該基礎設備的提供。
3. 如申請專利範圍第2項的系統，其中系統控制更進一步包含：
 - a) 一用戶介面(210)，其允許該用戶連接至該系統控制；以及
 - b) 一服務管理系統(300)，其允許使用該用戶介面的用戶去管理修改供給服務提供者之服務之功能。
4. 如申請專利範圍第3項的系統，其中該系統控制進一步包含：
 - a) 一會計管理系統(500)，提供使用該用戶介面之用戶裝置存取關於該服務的即時訊息。
5. 如申請專利範圍第4項的系統，其中系統控制進一步包含：
 - a) 一資料庫(209)，儲存與該服務，用戶，用戶裝置，服務提供者和基礎設備相關的訊息。

6. 如申請專利範圍第2項的系統，其中該裝置管理系統進一步包含：
- a) 一般裝置組態資料庫(322)，提供一廠商一般裝置組態中性的敘述；
 - b) 一廠商組態映射資料庫(422)，提供該一般裝置組態至一廠商特定的裝置組態的轉譯；以及
 - c) 一服務等級資料庫(425)，包含對該用戶裝置和基礎設備做變更的規則，以及對該服務的中斷減至最少。
7. 如申請專利範圍第6項的系統，其中該裝置管理系統進一步包括：
- a) 特定裝置組態資料庫(424)，包含特定裝置組態的資料給該基礎設備和該用戶裝置；以及
 - b) 一用戶裝置組態系統(401)：
 - i) 存取一般裝置組態資料庫，廠商組態映射資料庫，和該服務等級規則資料庫；
 - ii) 產生與該特定裝置組態有關的特定裝置組態資料；以及
 - iii) 儲存特定裝置組態資料於該特定裝置組態資料庫內。
8. 如申請專利範圍第7項的系統，其中該裝置管理系統進一步包括一基礎設備組態系統(402)：
- a) 存取一般裝置組態資料庫，該廠商組態映射資料庫，和該服務等級規則資料庫；
 - b) 產生與特定基礎設備組態資料有關的該特定基礎設

備組態；以及

- c) 儲存特定基礎設備組態資料於該特定裝置組態資料庫內。

9. 如申請專利範圍第8項的系統，其中該裝置管理系統進一步包含：

- a) 一變更審查資料庫(324)包含對該用戶裝置和該基礎設備做的變更記錄；以及
- b) 一組態驗證系統(404)確認該用戶裝置和該基礎設備的適當組態。

10. 如申請專利範圍第6項的系統，其中該一般裝置組態是一機上盒的組態。

11. 如申請專利範圍第1項的系統，其中該系統控制進一步包含：

- a) 一會計管理系統(500)允許一用戶去管理和檢討有關該用戶的帳戶資料(321)。

12. 如申請專利範圍第11項的系統，其中該帳戶資料包括：

- a) 用戶訊息；
- b) 許可訊息；
- c) 證明訊息；
- d) 記帳帳戶付款訊息；以及
- e) 帳戶的歷史訊息。

13. 如申請專利範圍第2項的系統，其中該系統控制進一步包含一服務管理系統(300)，允許該用戶管理該服務的提供。

- 14.如申請專利範圍第13項的系統，其中該服務管理系統進一步包含一服務組態系統(305)控制該服務的提供。
- 15.如申請專利範圍第14項的系統，其中該服務組態系統進一步包含：
- a) 一授權系統(302)，響應至該服務組態系統的控制，其授權該用戶去提供該服務；
 - b) 一容量確認系統(301)，響應至該服務組態系統的控制，其決定是否基礎設備(12)和服務提供者(13)能支援該服務的提供；
 - c) 一服務請求系統(304)，響應至該服務組態系統的控制，其提供有關提供服務所需動作之通知，而該系統控制(14)並不會自動執行；以及
 - d) 一般組態系統(303)，響應至該服務組態系統的控制：
 - i) 識別一般服務提供者提供參數，一般基礎設備提供參數和一般用戶裝置提供參數；
 - ii) 提供一般服務提供者提供參數至該服務提供者；以及
 - iii) 儲存一般基礎設備提供參數和一般用戶裝置提供參數。
- 16.如申請專利範圍第15項的系統，其中該一般組態系統儲存一般裝置組態資料庫(322)內的一般基礎設備和一般用戶裝置提供參數。
- 17.如申請專利範圍第16項的系統，其中該一般裝置組態資料庫將被該裝置管理系統(400)使用。

18.如申請專利範圍第16項的系統，該一般裝置組態資料庫將被一用戶裝置組態系統(401)和一基礎設備組態系統(402)使用。

19.如申請專利範圍第1項的系統，其中該服務是電話通話。

20.如申請專利範圍第1項的系統，其中該服務是多媒體。

21.如申請專利範圍第1項的系統，其中該服務是資料服務。

22.如申請專利範圍第1項的系統，其中該服務是安全性。

23.如申請專利範圍第1項的系統，其中該服務提供者是從該群組中所選擇出，組成：

一ISP，一電話公司，一公用設備公司，有線電視服務，電視服務，無線電服務和安全服務。

24.如申請專利範圍第1項的系統，其中該基礎設備是從該群組中所選擇出，組成：

PBX，IP路由器和交換器，無線，類別5交換器，電纜系統，ATM，MPLS，和乙太網路路由器和交換器。

25.如申請專利範圍第5項的系統，其中該用戶裝置是從該群組中所選擇出，組成：

無線電話，PDA，電視，機上盒，上網電腦，電話，公用設備儀表和影像亭。

拾壹、圖式

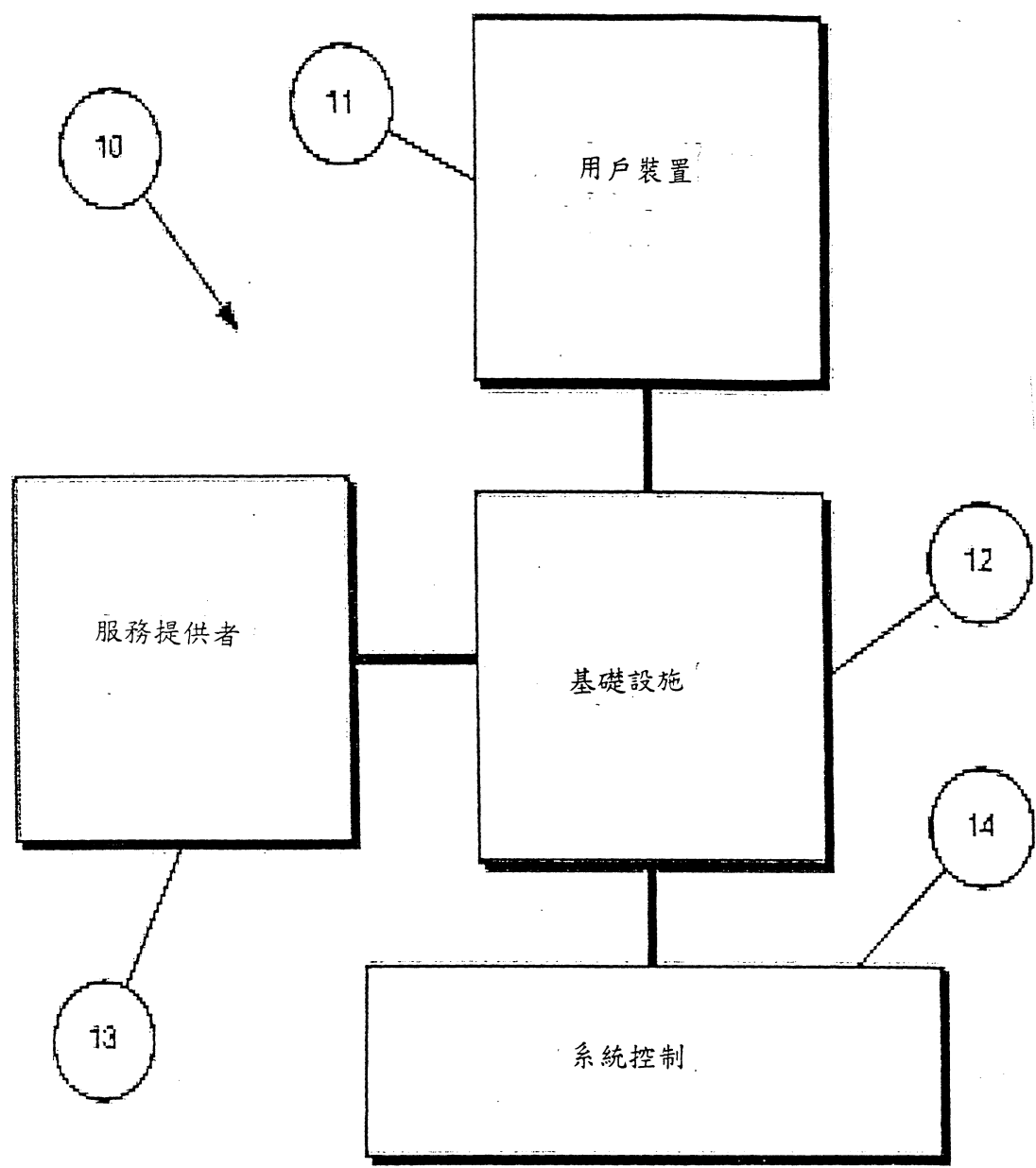


圖 1

圖式續頁

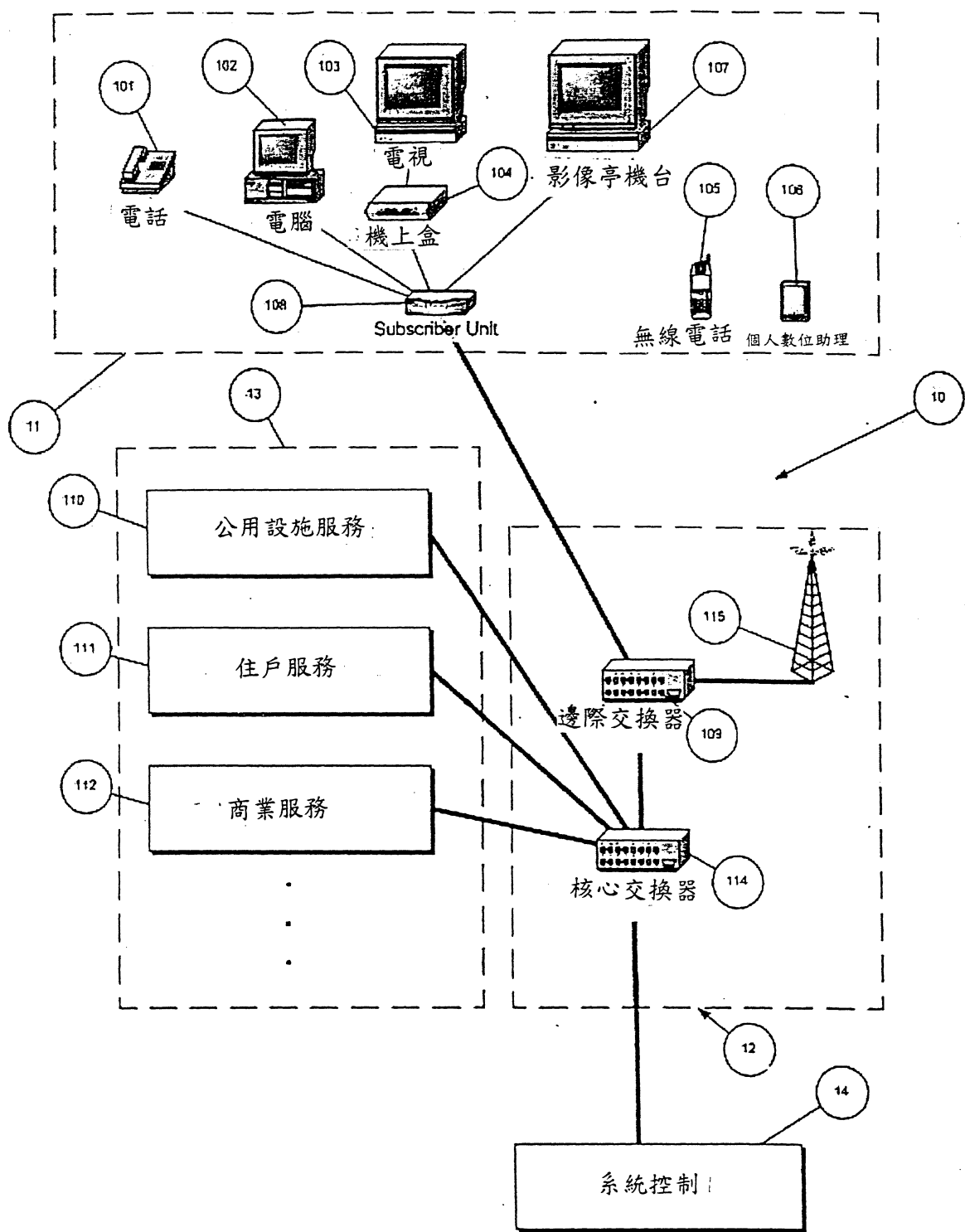


圖 1a

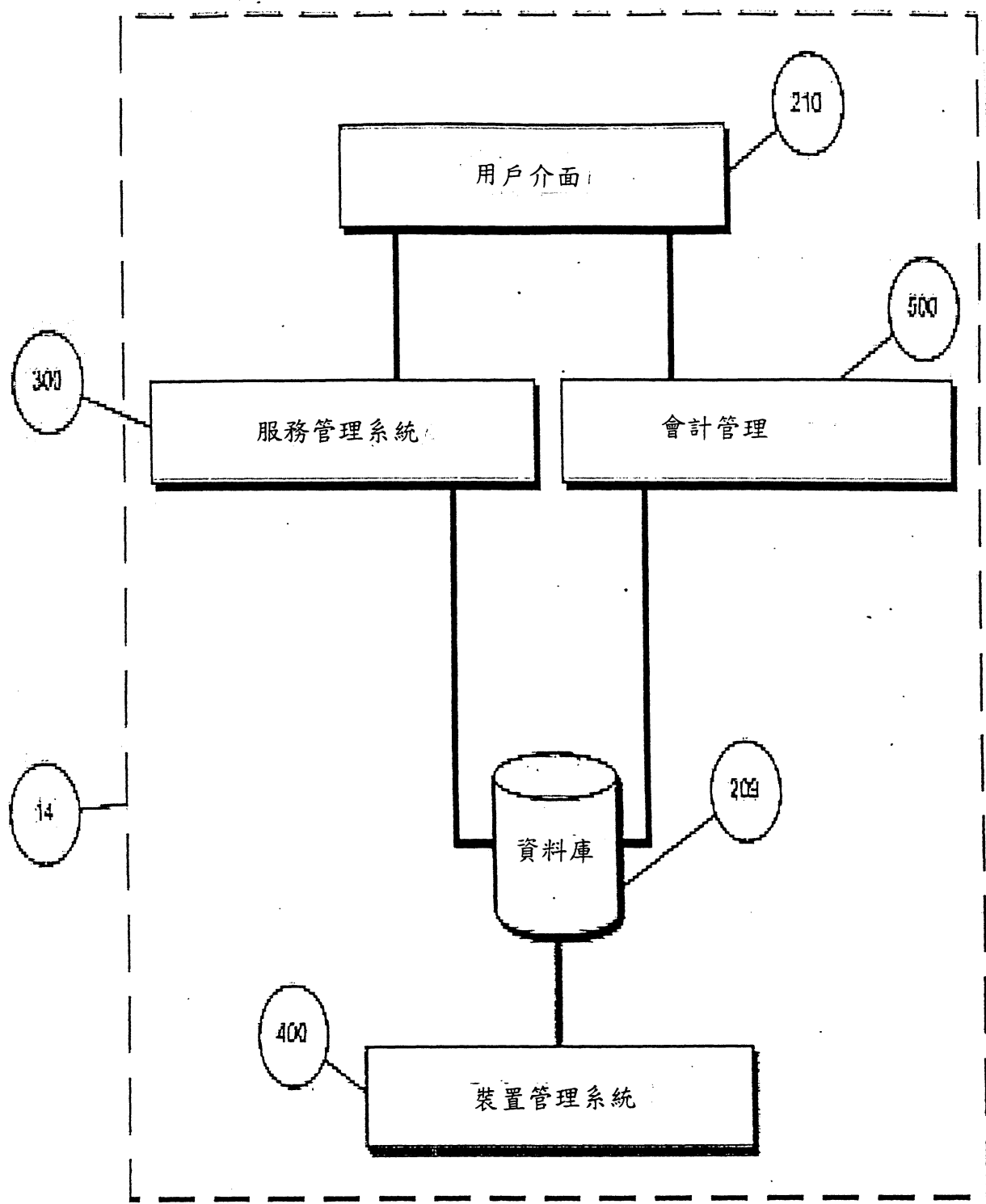


圖 2

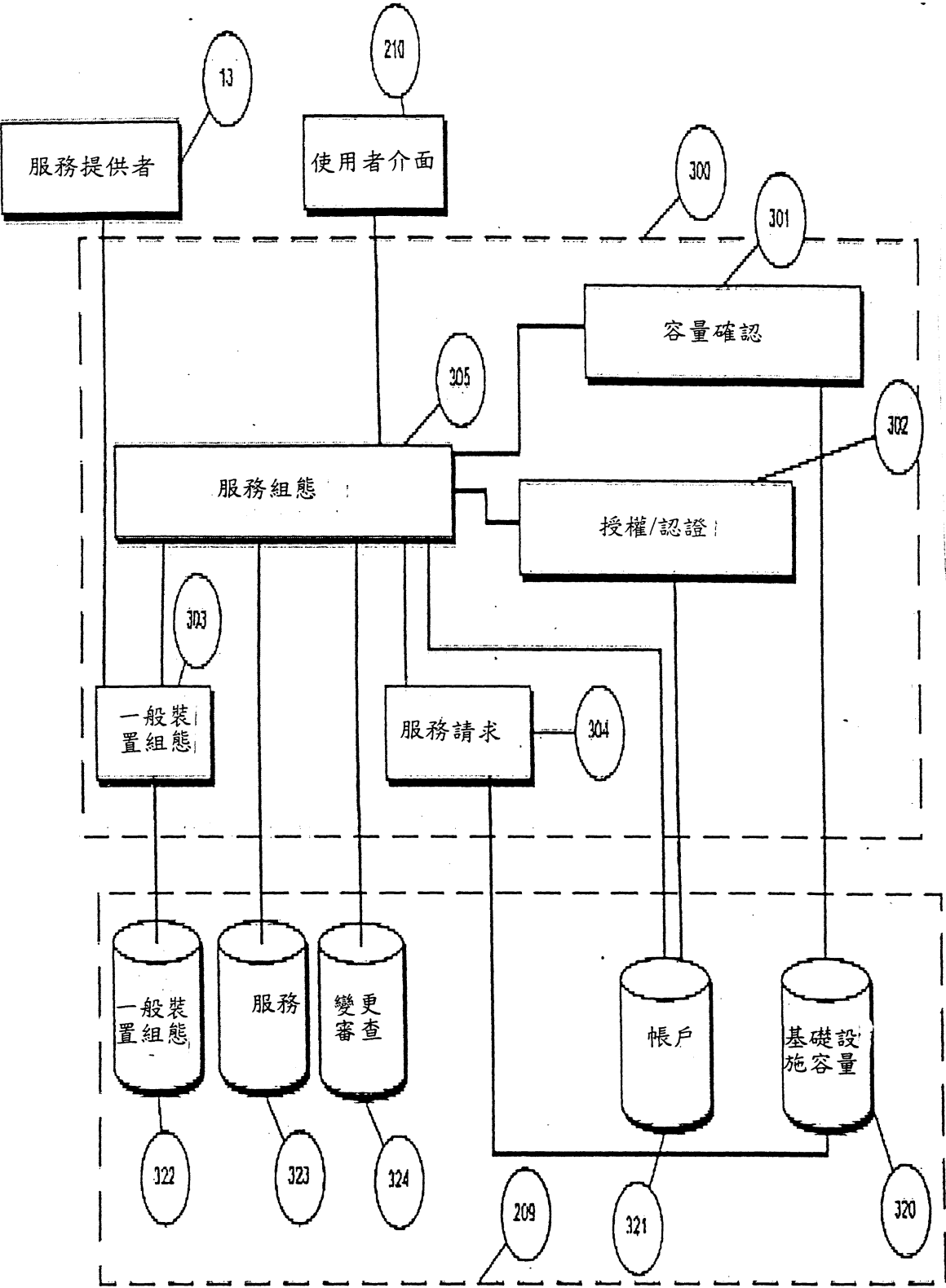


圖 3

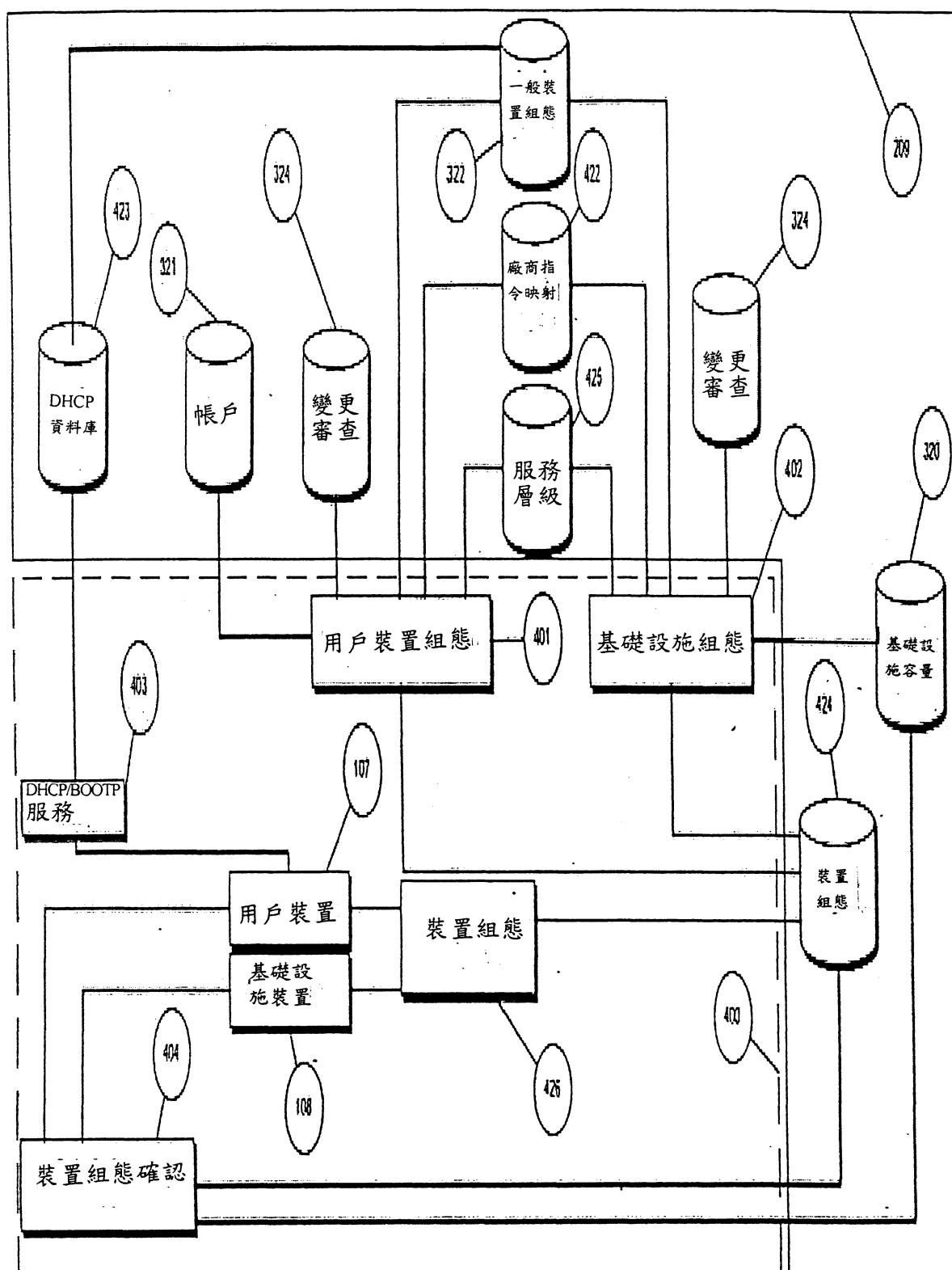
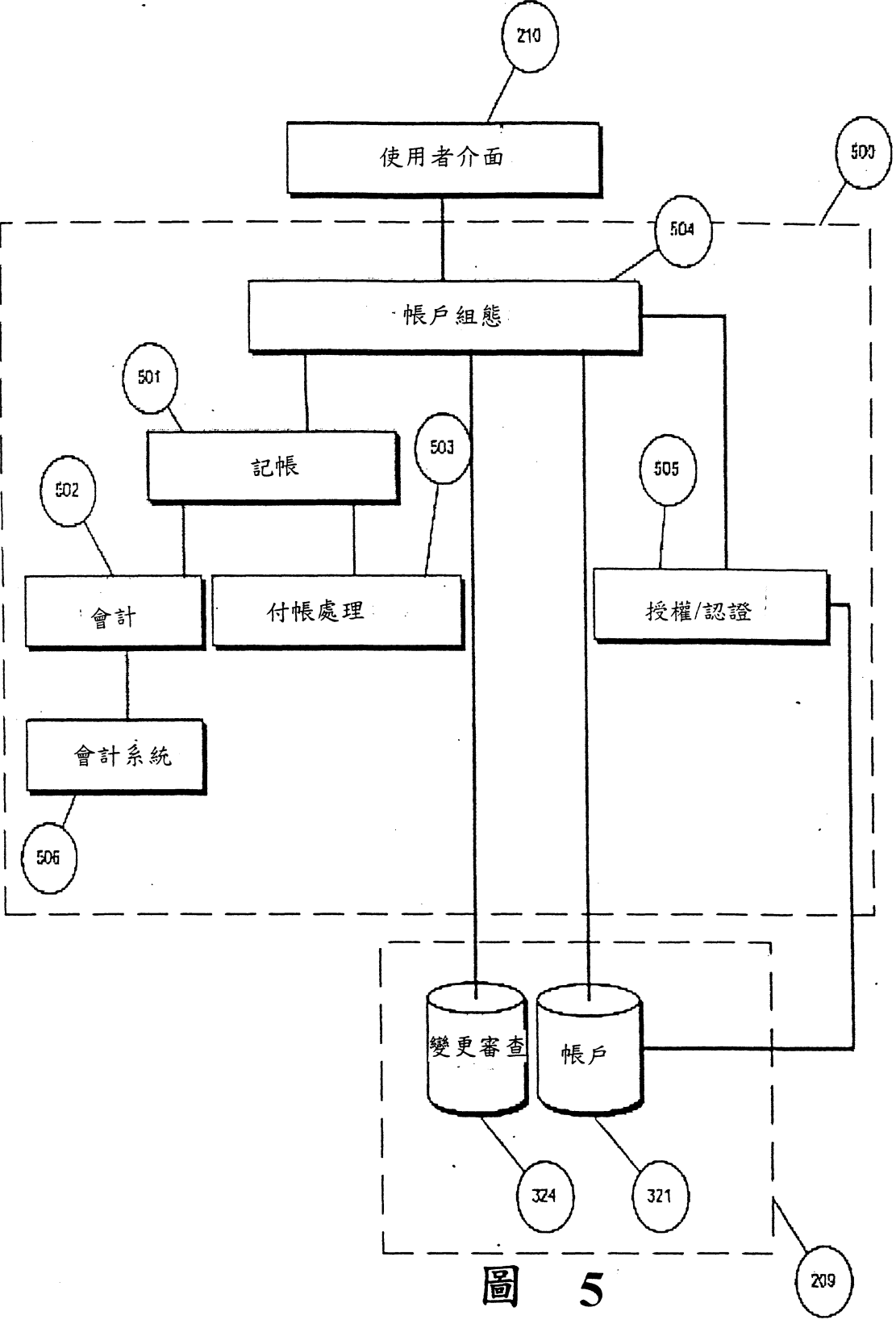


圖 4



陸、(一)、本案指定代表圖為：第2圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

14	系 統 控 制
209	資 料 庫
210	用 戶 介 面
300	服 務 管 理 系 統
400	裝 置 管 理 系 統
500	會 計 管 理

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：