

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：92133376

※申請日期：92.11.27.

※IPC 分類：

G05F17/60

壹、發明名稱：(中文/英文)

具有規劃服務提供者之客戶裝置規劃

CLIENT DEVICE CONFIGURATION WITH CONFIGURATION  
SERVICES PROVIDERS

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商萬國商業機器公司

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

代表人：(中文/英文)

傑拉德 羅森賽

ROSENTHAL, GERALD

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國紐約州阿蒙市新果園路

NEW ORCHARD ROAD, ARMONK, NY 10504, U.S.A

國籍：(中文/英文)

美國 U.S.A.

參、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 威廉 克瑞斯 布登

BODIN, WILLIAM KRESS

2. 麥克 約翰 布克哈特

BURKHART, MICHAEL JOHN

住居所地址：(中文/英文)

1. 美國德州奧斯汀市葛蕾斯地街9400號

9400 GRACELAND TRAIL, AUSTIN, TEXAS 78717, U.S.A.

2. 美國德州圓石市克力斯頓克力克路3913號

3913 KRISTENCREEK LANE, ROUND ROCK, TEXAS 78681,  
U.S.A.

國 籍：(中文/英文)

1.-2. 均美國 U.S.A.

肆、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： 年 月 日。

本案申請前已向下列國家（地區）申請專利：

1. 美國；2002年12月12日；10/317,994

2.

3.

4.

5.

主張國際優先權(專利法第二十四條)：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 美國；2002年12月12日；10/317,994

2.

3.

4.

5.

主張國內優先權(專利法第二十五條之一)：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

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】

國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 玖、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明的領域是資料處理；或者，更明確而言，有關用以規劃客戶裝置之方法、系統與產品。

### 【先前技術】

通常當購買一網路客戶裝置並安裝在例如一家用網路時，客戶裝置必須規劃成能適當操作。當使用不同協定的不同客戶裝置同時網路連接時，規劃這些客戶裝置時常需要使用者的特殊規劃參數、客戶裝置操作的網路與客戶裝置。目前規劃技術時常是令人乏味，且需要大規模的使用者介入。事實上，在一些複雜的環境中，規劃需要一技術安裝者的訂購處理與安裝。許多傳統規劃技術需要使用者自一家用電腦存取複雜的文字指令，並涉及大量技術性資料，為了要完成規劃處理。因此，對於擁有規劃一客戶裝置的改良方法是需要的。

### 【發明內容】

本發明的具體實施例包括用以規劃一客戶裝置之方法。具體實施例包括自一廠商接收一客戶裝置的規劃支援，及自一供應商接收該客戶裝置的供應商提供的規劃參數。此具體實施例包括自一使用者接收該客戶裝置的使用者提供的規劃參數；及使該等供應商提供的規劃參數與該等使用者提供的規劃參數能與該客戶裝置的規劃支援有關聯，藉此產生該客戶裝置的一相關規劃支援。

本發明的具體實施例包括將該相關的規劃支援下載給

使用者的一服務閘道器。典型具體實施例包括執行相關的規劃支援。一些具體實施例包括偵測客戶裝置。此具體實施例包括請求該客戶裝置的一相關規劃支援。

在本發明的具體實施例中，自一廠商接收一客戶裝置的規劃支援包括將該規劃支援儲存在一資料庫。在此具體實施例中，資料庫係根據該客戶裝置的一客戶裝置識別符而編索引。在典型具體實施例中，自一使用者接收該客戶裝置的使用者提供的規劃參數包括將該等規劃參數儲存在一資料庫。在具體實施例中，使該等供應商提供的規劃參數與該等使用者提供的規劃參數能與該客戶裝置的規劃支援有關聯包括：自一資料庫取回規劃支援，此是因一客戶裝置識別符而定；及自一資料庫取回該等使用者規劃參數，此是因一使用者識別符而定。

本發明的前述及其他目的、特徵與優點可從下列連同附圖的本發明具體實施例的特別描述而更了解，其中類似參考數字通常表示本發明具體實施例的類似元件。

## 【實施方式】

### 介紹

本發明是從規劃一客戶裝置的方法觀念來大範圍描述此說明書。然而，熟諳此技者可確認包括根據揭示方法操作的適當程式裝置的任何電腦系統是全然在本發明的範圍內。

適當程式裝置包括用以使一電腦系統執行本發明方法步驟的任何裝置，其包括例如由耦合到電腦記憶體的處理

單元與算術邏輯電路所組成，此電腦系統具有儲存在電腦記憶體的能力，且電腦記憶體包括規劃來儲存資料與程式指令的電子電路，由一處理單元所執行的本發明方法程式步驟。本發明亦能在電腦程式產品中具體實施，例如與任何適當資料處理系統使用的一磁碟或其他記錄媒體。

一電腦程式產品的具體實施例能透過機器可讀資訊的任何記錄媒體的使用而實施，其包括磁媒體、光學媒體、或其他適當媒體。熟諳此技者可確認具有適當程式裝置的任何電腦系統將可執行如在程式產品中具體實施的本發明方法步驟。熟諳此技者可立即明白雖然在本說明書中描述的大部份具體實施例是針對軟體安裝與電腦硬體執行，然而，以韌體或硬體實施的其他具體實施例是全然在本發明的範圍內。

#### 定義

"欄位"-在本說明書中，除非在本文特別表示，否則術語"欄位"與"資料元件"通常可視為數位資料個別元件的同義字。資料元件的集合稱為"記錄"或"資料構成"。記錄的集合稱為"資料表"或"檔案"。檔案或資料表的集合稱為"資料庫"。包括成員方法、函式或軟體常式與資料元件的複雜資料結構稱為"類別"。表示類別的例子稱為"物件"或"類別物件"。

"802.11"視為無線區域網路技術IEEE所發展的規格系列。802.11是指定在一無線客戶端與一基地台或在兩個無線客戶端之間的一傳播介面。

"API"代表"應用程式介面"。API是用於建立軟體應用程式的一組常式、協定與工具。

"藍芽"可視為在客戶裝置之中及在區域網路或其他網路上的客戶裝置與資源之間射頻耦合的短程無線電技術工業規格。稱為Bluetooth Special Interest Group的管理主體係測試並使裝置符合藍芽。藍芽規格是由'基礎核心'所組成，其可提供相互操作指導方針的設計規格與一'基礎輪廓'。

"瀏覽器"表示一網頁瀏覽器，用以照到及顯示網頁的通信應用程式。瀏覽器典型包含一標誌語言直譯程式、網頁顯示常式與一HTTP通信客戶端。現階段典型的瀏覽器能顯示本文、繪圖、聲頻與影像。瀏覽器能在包括無線網路致能裝置的網路致能裝置操作。在無線網路致能裝置的瀏覽器時常稱為"微瀏覽器"的小型瀏覽器。在無線網路致能裝置中的微瀏覽器時常支援除了HTML(包括例如WML、無線標誌語言)之外的標誌語言。

"耦合供資料通信"表示熟諳此技者已知的資料通信、無線、802.11b、藍芽、紅外線、無線電、網際網路協定、HTTP協定、電子郵件協定、網路、直接連接、專屬電話線、撥號、與RS-232 (EIA 232)或萬用串列匯流排串聯、硬接線並聯埠連接、根據功率線協定的網路連接與用於資料通信的其他連接形式。資料通信的耦合包括資料通信的網路耦合。本發明各種不同具體實施例之有用的網路範例包括熟諳此技者已知的電纜網路、企業網路、企業外網路、網際

網路、區域網路、廣域網路與其他網路配置。在電視頻道、電纜頻道、影像提供者、電信來源等之中的任何網路耦合的使用是全然在本發明的範圍內。

"驅動程式"表示控制一裝置的程式。一裝置(印表機、磁碟機、鍵盤)典型具有一驅動程式。一驅動程式是扮演在裝置與使用裝置的軟體程式之間的轉換器。每個裝置具有它的驅動程式知道的一組特殊化命令。軟體程式通常能透過使用一般命令而存取裝置。因此，驅動程式可接受來自一程式的一般命令，然後將他們轉換成裝置的特殊化命令。

"HAVi"是'Home Audio Video interoperability'的縮寫，特別用於家庭娛樂環境的一與供應商無關的聲訊視訊標準名稱。HAVi允許不同家庭娛樂與通信裝置(例如錄放影機、電視、立體聲系統、安全系統與影像監視器)網路連接一起，並從例如一個人電腦或電視的一主要裝置而控制。透過將'Firewire'規格的IEEE 1394當作互接媒體使用，HAVi能根據定義的連接與通信協定與APIs而允許來自不同供應商的產品彼此符合。透過HAVi的分散應用系統提供的服務包括一定址方法與訊息傳輸、用於發現資源的查閱、發送與接收近端或遠端事件、及流化處理及控制等時資料流。

"HomePlug"表示 The HomePlug Powerline Alliance。HomePlug是提供高速家用電力線網路產品與服務開放式規格建立討論會所形成的一非盈利公司。HomePlug規格是設計透過使用電力線網路標準而經由家用電力插座將網



際網路通信與多媒體傳遞給住家。

"ID"代表"識別"，其表示'識別碼'或識別欄位。它是在此揭示中將使用者識別視為"使用者IDs"的參考。透過在此揭示的慣用，欄位名稱"UserID"可用來儲存一使用者ID。

"IEEE 1394"能支援多達400 Mbps(每秒400百萬位元)資料傳輸率的外部匯流排標準。支援1394標準的產品是隨著不同公司的不同名稱下進行。原始發展IEEE 1394的Apple係使用商標名稱"FireWire"。其他公司是使用其他名稱(例如i.link與Lynx)以描述他們的1394產品。

單一1394埠能用來連接多達63個外部裝置。除了高速之外，1394亦能支援等時資料傳輸--其能以一確保的資料率來傳遞。此對於例如視訊需使用即時傳送的高資料位準裝置非常理想的。

"網際網路"是將'網際網路協定'或'IP'當作他們網路協定的網路層使用的全球網路連接數以百萬計的電腦。網際網路在設計上是分散。在網際網路上的每部電腦是獨立的。在網際網路上的每部電腦操作員能選取那個網際網路服務來使用及那個區域服務來產生可用於全球網際網路社區。有許多方法可存取網際網路。例如美國線上的許多線上服務可提供對一些網際網路服務的存取。經由商業網際網路服務提供者(ISP)獲得存取亦是可能的。一"網際網路"是在它的網路協定堆疊中將IP當作網路層使用的任何網路。

'IP'表示'網際網路協定'，其是有關電腦資料通信的一網

路層網路協定。

"IP位址"表示在一IP網路上的一電腦或裝置的一識別符。使用IP協定的網路能根據目的地的IP位址而將訊息路由。一IP位址的格式是以點隔開4個數值寫成的32位元數值位址。每個數值是從0至255。一IP位址的例是1.160.10.240。

"ISP"表示"網際網路服務供應者"，其是提供對網際網路存取的一公司。對於每月的費用而言，一ISP可提供一使用者識別碼(時常稱為一'使用者名稱')、一密碼與一存取電話號碼；或者，對於寬頻帶服務而言，能提供存取網路的一網際網路協定位址。具有例如數據機或電纜數據機的資料通信適當耦合，使用者與公司然後能在網際網路上登入，瀏覽全球資訊網，及存取例如USENET與電子郵件的其他網際網路相關的服務。在服務公司，ISPs亦提供從公司的網路到網際網路的一直接連接。

"JAR"表示'Java檔案'。JAR是用來結合Java applet所使用元件的一檔案格式。因為許多元件(.class檔案、影像、聲音等)能封裝成單一檔案，所以JAR檔案能簡化下載的applets。JAR亦支援資料壓縮，以進一步減少下載的時間。習慣上，JAR檔案的檔案延伸名稱是.jar。

"JES"表示Java嵌入式伺服器。JES是OSGi的商業實施，用以其能將應用程式與服務開發、部署與安裝架構提供給嵌入式裝置。

"LAN"表示"區域網路"。一LAN是跨越一相關小區域的電腦網路。許多區域網路被限制在單一建築物或一群建築

物。然而，一區域網路能在任何距離經由電話線與無線電波而連接到其他區域網路。以此方式連接的區域網路系統稱為一廣域網路(WAN)。網際網路是一廣域網路的範例。

"OSGI"表示開放式服務閘道器創建聯盟，其是發展有關服務閘道器規格的工業組織，包括經由服務閘道器而提供符合資料通信與服務的軟體介體之服務支援傳遞規格。開放式服務閘道器規格是一以Java為主之應用層，其能提供服務提供者、網路操作員裝置廠商、與設備製造商之廠商獨立應用與裝置層APIs與功能結構。

在本說明書的"伺服器"係視為在管理資源與存取資源請求的網路上包含自動計算機的一電腦或裝置。特別是，一"網路伺服器"、或"HTTP伺服器"是與經由HTTP而與瀏覽器通信的一伺服器，為了要管理及在類似HTML、數位物件、及其他資源的標誌語言中產生可用的網路電腦文件。特別是，一"DMS伺服器"是與服務閘道器通信的一伺服器，以將服務支援提供給服務閘道器。

"SMF"代表從IBM®獲得的"Service Management Framework<sup>TM</sup>"。SMF是一以標準為主之結構，其規格能符合跨工業OSGi所發展的規格。SMF是在服務閘道器上的網路傳遞應用管理的OSGi商用實施。

'TCP'表示'傳輸控制協定'，其使有關網路電腦資料通信的一傳輸層網路協定。TCP提供一所謂'可靠的'通信訊息，其中一訊息能分成與訊息目的地通信的許多封包，並以正確順序完全組合成訊息。TCP亦時常與IP當作基礎網路協

定層使用，且兩者時常稱為TCP/IP協定。

"TCP/IP"表示傳輸控制協定(TCP)與網際網路協定(IP)共同運作。TCP/IP是一封包交換協定。TCP是在一資料來源與一資料目的地之間建立一虛擬連接。IP指定資料將從來源傳送給目的地封包，且IP指定來源與目的地的定址方法。TCP能監督資料傳遞與封包傳遞的順序。

"USB"表示"萬用串列匯流排"。USB能支援每秒12百萬位元資料傳輸率的一外部匯流排標準。單一USB埠能用來連接多達127個週邊裝置，例如滑鼠、數據機與鍵盤。USB亦支援即插即用安裝與熱插拔(hot plugging)。

"WAP"代表無線應用協定，其是與手持式無線裝置使用的一協定。WAP的很有用無線裝置範例包括行動電話、呼叫器、雙向無線電與手持式電腦。WAP能支援許多無線網路，且WAP能由許多作業系統支援。明確而言，設計用於手持式裝置的作業系統包括PalmOS、EPOC、Window CE、FLEXOS、OS/9與JavaOS。使用顯示及存取網際網路的WAP裝置能執行"微瀏覽器"。微瀏覽器係使用能適應手持式裝置低記憶體限制與無線網路低頻寬限制的小檔案大小。

"全球資訊網"、或更簡單的"網站"可視為網際網路協定("IP")伺服器的一系統，其特別能支援格式化文件、例如超文字標誌語言(HTML)、可擴展標誌語言(XML)、無線標誌語言(WML)或手持式裝置標誌語言(HDML)的標誌語言格式化文件。在本說明書中所使用的術語"網站"亦視為實施一超連結協定的任何伺服器、或連接群或互接群伺服

器，例如超文字傳輸協定(HTTP)或無線存取協定(WAP)、以標誌語言支援的URIs與文件，而不管此伺服器或伺服器群是否與例如全球資訊網耦合。

#### 詳細說明

圖1係根據本發明的各種不同具體實施例而描述規劃一客戶裝置的實施方法很有用的資訊處理結構與各種不同實體的方塊圖。圖1的結構範例包括規劃的一客戶裝置(120)。雖然本發明有許多典型具體實施例，但是一客戶裝置(120)可以是任何規劃裝置，客戶裝置(120)是能在例如一家用網路的區域網路上或在如熟諳此技者已知的任何其他網路上進行網路溝通的裝置。規劃的客戶裝置(120)範例包括印表機、一洗碗機、一DVD撥放器、一咖啡壺或熟諳此技者已知的任何其他裝置。

在圖1的示例結構中，一客戶裝置(120)的耦合是用於與一服務閘道器(130)的資料通信。服務閘道器(130)的耦合是與網際網路(108)資料通信。服務閘道器(130)可提供對客戶裝置(120)與任何區域網路的存取，其中客戶裝置(120)正操作例如網際網路的一廣域網路。

在一些結構範例中，一服務閘道器(130)是一OSGi相容服務閘道器(130)。雖然用以規劃一客戶裝置方法的具體實施例的範例在本說明書中是使用OSGi描述，但是許多其他應用與結構可根據本發明而用來實施規劃一客戶裝置的方法；因此，亦全然是在本發明的範圍內。例如JES與SMF的OSGi商用實施對於實施本發明的方法亦很有用。

OSGi表示'開放式服務閘道器創建聯盟'。OSGi規格是一以Java為主之應用層結構，其透過使用在住家、汽車及其他環境的網路操作的任意通信協定而提供與供應商無關的應用程式與裝置層APIs與各種不同裝置的功能。OSGi能與許多網路技術工作，類似乙太網路、藍芽、theHome、聲頻與視訊互操作性(HAVi)標準、IEEE 1394、萬用串列匯流排(USB)、WAP與電力線通信系統，其包括Home Powerline Alliance (HomePlug)。OSGi規格能從OSGi網址www.osgi.org任意下載獲得。

圖1的服務閘道器包括一服務結構(126)。在許多具體實施例中，服務結構是一OSGi服務結構(126)。一OSGi服務結構(126)是使用Java語言撰寫；因此，典型能在Java虛擬機器(JVM)執行。在OSGi中，圖1的服務結構(126)係用以執行'服務'(124)的一主機平台。

服務(124)是在OSGi中用以建立應用的一主要建構方塊。一服務(124)是實施某特徵的一群Java類別與介面。OSGi規格能提供許多標準服務。例如，OSGi能提供建立反應來自HTTP客戶端請求的一網路伺服器的標準HTTP服務。

OSGi亦提供稱為裝置存取規格的一組標準服務。裝置存取規格("DAS")能提供識別連接到服務閘道器的一裝置的服務；搜尋該裝置的驅動程式；及安裝該裝置的驅動程式。

OSGi的服務(124)是與執行例如圖1支援(121)的一'支援'中執行所需服務(124)的其他檔案、影像與資源包裝。一支

援(121)是一 Java 文件(JAR)檔案，其包括一或多個服務(124)、一激勵器類別(127)與一顯示檔案(125)。一激勵器類別(127)是服務結構(126)用來開始及停止一支援的 Java 類別。一顯示檔案(125)是描述支援(121)內容的一標準文字檔案。

服務 OSGi 的服務結構(126)亦包括一服務註冊(128)。服務註冊(128)包括服務名稱與實施在結構(126)上安裝及使用服務註冊(128)而註冊的每個支援(121)服務的一類別事例。一支援(121)可以是不包括在支援(121)的請求服務，但是在結構服務註冊(128)上註冊。若要尋找一服務，一支援(121)能在結構服務註冊(128)上執行一詢問。

圖 1 的實體範例亦包括耦合的一裝置管理伺服器(‘DNS’)(106)，用以經由網際網路(108)、全球資訊網、或任何廣域網路而與服務閘道器(130)進行資料通信。DMS 是一伺服器，其係特別設計來提供、取回、或將支援配置給服務閘道器(130)。在許多典型範例中，一 DMS 代理能提供用以自一閘道器接收支援請求的協定；認證閘道器；取回一請求支援；及將請求的支援提供給服務閘道器。

圖 1 的實體範例包括一規劃服務提供者(‘CSP’)(104)。一 CSP (104)是一服務提供者，以獲得客戶裝置的規劃支援，並將他們提供給使用者。一使用者可以是一 CSP 的用戶或客戶。一 CSP 能從使用者接收規劃參數。當一使用者或供應商通知購買需要規劃的一客戶裝置的 CSP 時，CSP (104)能提供客戶裝置的一相關規劃支援。一相關規劃支援是客

戶裝置的一規劃支援，其具有於使用者服務閘道器(130)規劃所需的支援規劃參數。圖1的CSP能將規劃支援經由一DMS而下載給使用者的服務閘道器。相關規劃支援能在服務閘道器上執行以規劃客戶裝置。

圖1的實體範例包括一供應商(102)。供應商(102)可銷售或將客戶裝置(120)提供給使用者。在規劃一客戶裝置的方法範例中，供應商(102)亦能銷售或提供給客戶裝置的一使用者規劃支援。在本發明的一些具體實施例中，供應商能自規劃支援的廠商獲得規劃支援(132)。

圖1的實體亦包括一廠商(132)。圖1的廠商(132)係根據本發明而與規劃一客戶裝置(120)方法使用的規劃支援的一廠商。在一些範例中，客戶裝置的規劃支援的廠商(132)是客戶裝置(120)本身的廠商。然而，一規劃支援的廠商(132)可以是未製造客戶裝置的第三者規劃支援廠商。

圖2是描述用於規劃一客戶裝置方法的資料流程圖。圖2的方法包括自一廠商(132)接收(202)一客戶裝置(120)的規劃支援(122)。廠商(132)是客戶裝置(120)的規劃支援(122)的一廠商。在根據本發明具體實施例的用於規劃客戶裝置的許多方法範例中，一規劃支援(122)的廠商(132)是客戶裝置(120)的廠商。然而，在其他範例中，規劃支援的廠商(132)不是製造客戶裝置(120)。

在圖2的範例中，根據本發明的方法，規劃支援(122)包括用於規劃客戶裝置(120)的服務、電腦碼與其他資源。在



某些情況，規劃支援(122)包括客戶裝置(120)的一驅動程式。在根據本發明方法而規劃一客戶裝置的一些範例中，規劃支援(122)是包括用於規劃客戶裝置服務的一OSGi支援。OSGi規劃支援是在一OSGi服務閘道器上執行以規劃客戶裝置。因為規劃支援(122)是設計來規劃一特殊客戶裝置(120)，所以在許多範例中，各種不同規劃支援(122)能根據客戶裝置而有各種不同設計，規劃支援是設計來規劃客戶裝置(120)操作的網路；配置與執行規劃支援(122)的服務閘道器；或熟諳此技者已知的任何其他因素。

在圖2的方法中，接收(202)客戶裝置(120)的規劃支援(122)是由CSP(104)實施。CSP是自一供應商(132)接收有關使用者(210)的客戶裝置(120)的規劃支援(122)。一使用者(210)典型是使用CSP(104)的一用戶。當使用者(210)購買或獲得要規劃的一客戶裝置(120)時，CSP(104)能將適當的規劃支援(122)提供給使用者。一使用者(210)能透過呼叫CSP、將一電子郵件傳送給CSP、或請求規劃新客戶裝置CSP的任何其他方法而從CSP(104)請求客戶裝置的規劃支援。或者，客戶裝置(120)的供應商(102)能通知客戶裝置(120)購買的使用者CSP(104)。

在圖2方法的一些範例中，自一廠商(132)接收(202)一客戶裝置(120)的規劃支援(122)包括自例如一廠商的網站個別下載規劃支援(122)。或者，自一廠商(132)接收(202)一客戶裝置(120)的規劃支援(122)包括接收規劃支援，當作例如透過製造、機型、或客戶裝置序號編索引的規劃支援完

整資料庫。在許多情況，資料庫是儲存在一光碟、或其他形式的非揮發性電腦記憶體。自一廠商(132)接收(202)一客戶裝置(120)的規劃支援(122)亦包括先前由CSP (104)接收的規劃支援(122)更新。

圖2的方法包括自一供應商(102)接收(204)有關客戶裝置(120)的供應商提供的規劃參數(206)。一供應商(102)是一銷貨員、零售商、或提供給使用者的客戶裝置(120)的提供者。在許多範例中，根據本發明的方法，供應商提供的規劃參數(206)包括一客戶裝置識別符。一客戶端識別符能充份識別客戶裝置，使得適當規劃支援能例如由CSP接收。客戶裝置識別符的範例可以是熟諳此技者已知的廠商名稱與廠商機型編號、序號、或任何其他客戶裝置識別符。

在圖2的方法，自一供應商(102)接收(204)客戶裝置(120)的供應商提供的規劃參數(206)是由一CSP (104)實施。在一範例中，一CSP (104)能接收供應商提供的例如一客戶端識別符之規劃參數(206)，以識別由使用者(210)自現場銷售的供應商(102)、透過接收一電子郵件、電話呼叫、或熟諳此技者已知接收供應商提供規劃參數(206)的任何其他方法而購買的客戶裝置(120)。

考慮一供應商(102)操作網站的範例。一使用者(210)是經由供應商的網站而自供應商(102)購買一客戶裝置(120)。在購買期間，一供應商(102)的網站包括使用者CSP (104)的一螢幕請求聯絡資訊。只要完成購買，供應商(102)

便能將供應商提供的規劃參數(206)提供給CSP (104)。如此，當使用者購買客戶裝置(120)時，供應商(102)便能將供應商提供的規劃參數(206)自動提供給CSP (104)。

圖2的方法包括自一使用者(210)接收(208)客戶裝置(120)的使用者提供之規劃參數(212)。使用者提供的規劃參數(212)典型包括關於使用者服務閘道器、網路、或定義客戶裝置(120)操作本文的其他規劃參數的使用者(134)已知或可用的規劃參數。使用者提供的規劃參數(212)範例包括一使用者的區域網路遮罩、一使用者的IP預設閘道器位址、一使用者的IP位址、一使用者的區域網路名稱、一使用者的DMS名稱、一使用者連結類型(乙太網路、藍芽、802.11)、無線網路名稱、無線加密鍵、或熟諳此技者已知的任何其他使用者提供的規劃參數。

在根據本發明規劃一客戶裝置方法的許多範例中，自一使用者(210)接收(208)使用者提供的規劃參數(212)是由一CSP (104)實施。一CSP (104)能每次接收使用者提供的規劃參數，並將使用者提供的規劃參數儲存在資料庫。CSP能維持使用者的使用者提供之規劃參數。當一使用者(210)隨後購買一客戶裝置(120)時，使用者提供的規劃參數(212)便能使用在CSP的資料庫。因此，客戶裝置的規劃能在不需要額外使用者提供的規劃參數而實施。

圖2的方法包括使供應商提供的規劃參數(206)與使用者提供的規劃參數(212)能與客戶裝置(120)的規劃支援(122)有關聯(214)。使供應商提供的規劃參數(206)與使用者提供

的規劃參數(212)有關聯(214)會造成一相關的規劃支援(216)。一相關的規劃支援(216)是具有適當規劃參數的一規劃支援，使得當配置給使用者的服務閘道器，且當執行時，相關的規劃支援能將客戶裝置規劃。

當使用者提供的規劃參數(212)與供應商提供的規劃參數與規劃支援有關聯時，相關的規劃支援便能準備用於使用者服務閘道器的配置。在許多情況中，超過一規劃支援可結合以建立一完整組的規劃支援，使得當規劃支援組配置在使用者的服務閘道器並執行時，便能規劃使用者的客戶裝置。

在圖2的方法中，使供應商提供的規劃參數(206)和使用者提供規劃參數(212)與客戶裝置(120)的規劃支援(122)有關聯(214)是由一CSP實施。在一些範例中，CSP能接收使用者(210)已購買或獲得一客戶裝置(120)的通知。CSP能接收例如一客戶裝置識別符的供應商提供的規劃參數(206)。CSP能自一供應商接收客戶裝置(120)的適當規劃支援(122)。然後，CSP是從CSP維護的資料庫取回使用者提供的規劃參數(212)。然後，CSP使供應商提供的規劃參數(206)與客戶提供的規劃參數(212)能與客戶裝置(120)的規劃支援(122)有關聯。

圖2的方法包括將相關的規劃支援(216)下載(218)給使用者(210)的一服務閘道器(130)。在圖2方法的一些範例中，當使用者提供的規劃參數(212)與供應商提供的規劃參數(206)能與規劃支援(122)有關聯時，下載(218)相關的規

劃支援(216)便包括將相關的規劃支援(216)推向使用者的服務閘道器(130)。在這些範例中，相關的規劃支援(216)是準備在使用者的服務閘道器(130)上執行。在一些範例中，相關的規劃支援(216)是經由特別設計將支援提供給服務閘道器的一DMS而推向服務閘道器。

在另一範例中，相關的規劃支援是下載給一DMS，且DMS能儲存相關的規劃支援(216)或儲存在CSP，直到一使用者或一使用者的服務閘道器(130)請求相關的規劃支援(216)為止。在一些範例中，當閘道器發現客戶裝置(120)連接到服務閘道器(130)時，使用者的服務閘道器便請求相關的規劃支援。

圖2的方法包括執行(220)相關的規劃支援(216)。執行(220)相關的規劃能造成一規劃的客戶裝置(222)。在許多情況，當客戶裝置在服務閘道器上發現時，規劃支援能自動執行。在其他範例中，執行(220)相關的規劃支援(216)包括自使用者接收一指令以執行規劃支援。透過使用在連接到服務閘道器的一電腦上安裝的網站瀏覽器，一使用者能經由一連串指令螢幕而使服務閘道器執行相關的規劃支援。在許多具體實施例中，雖然此服務閘道器確實時常將HTTP介面支援給在閘道器上的服務，但係根據本發明的一服務閘道器能在只要沒有使用者介面硬體、沒有終端機螢幕、沒有鍵盤、沒有滑鼠而直接安裝。在此具體實施例中，一使用者能在閘道器上透過登入到確實支援使用者介面硬體的一個人電腦或其他客戶裝置上的瀏覽器而存取在

閘道器上的HTTP螢幕，其中個人電腦或其他客戶裝置係經由一區域網路而耦合到閘道器，並使瀏覽器導向在區域網路上的服務閘道器的IP位址。

圖3是描述偵測(250)一客戶裝置(120)及請求(242)客戶裝置(120)的一相關規劃支援(242)的方法範例資料流程圖。在圖3的方法中，偵測一客戶裝置(120)包括輪詢(240)一客戶裝置(120)連接的一串列介面(118)。輪詢(240)一串列介面(118)表示週期性檢查一裝置連接的串列介面。

在圖3的方法中，偵測(250)一客戶裝置(120)是經由一輪詢支援(246)而實施。在一些具體實施例中，輪詢支援(246)是一OSGi支援。一OSGi結構是在用以檢查服務閘道器(130)上裝置連接的DAS中提供標準服務。在一些範例中，輪詢支援(246)明確包括在支援中的程式化輪詢服務。在另一範例中，輪詢支援能詢問在服務閘道器工作的一OSGi結構上的一服務註冊，以識別用以檢查在服務閘道器上的一裝置連接的標準OSGi服務。在圖3的範例中，輪詢支援(246)使用OSGi標準服務來輪詢(240)串列介面(118)並偵測客戶裝置(120)。

當輪詢偵測連接到一串列介面的客戶裝置時，圖3的方法便包括從客戶裝置(120)讀取(252)一客戶裝置識別符(254)。一客戶裝置識別符(254)足以識別客戶裝置的任何確認，使得客戶裝置的一適當規劃支援能獲得並執行。客戶裝置識別符之實例包括如熟諳此技者已知的廠商名稱、機型名稱、序號、或任何其他客戶裝置識別符。

客戶裝置識別符能以例如圖3的客戶裝置識別符記錄(254)的一記錄資料表示。客戶裝置識別符記錄(254)是儲存在客戶裝置(120)的非揮發性記憶體。客戶裝置識別符記錄(254)包括表示一序號、製造與機型、或熟諳此技者已知的任何其他裝置識別的deviceID欄位(255)。

在圖3的方法中，一輪詢支援(246)能實施從客戶裝置(120)讀取(252)一客戶裝置識別符(254)。在一些具體實施例中，輪詢支援(246)是一OSGi支援。一OSGi結構能在用以自連接到服務閘道器的一裝置讀取裝置識別符的一DAS中提供標準服務。在偵測客戶裝置與請求規劃支援的一些方法中，一輪詢支援(246)包括在支援中明確程式化的服務，以讀取客戶裝置識別符。在其他範例中，輪詢支援能詢問在服務閘道器工作的一OSGi結構上的服務註冊，以識別用以讀取一客戶裝置識別符的標準OSGi服務。在此具體實施例，輪詢支援(246)然後使用OSGi標準服務自客戶裝置讀取一客戶裝置識別符。

在一OSGi結構的DAS時常亦提供標準服務來識別及安裝客戶裝置的一驅動程式。在使用此DAS服務的具體實施例中，當一輪詢支援(246)偵測到一客戶裝置(120)並識別客戶裝置(120)時，輪詢支援便會詢問在服務閘道器的服務結構上的服務註冊來識別標準服務，以獲得及安裝一驅動程式，以幫助在服務閘道器與客戶裝置之間的通信。

在偵測客戶裝置與請求規劃支援的一些方法範例中，客戶裝置的相關規劃支援會推向使用者的服務閘道器

(120)。在此具體實施例中，請求(256)相關的規劃支援包括請求在服務閘道器中儲存的相關的規劃支援。在其他具體實施例中，當相關的規劃支援不推向服務閘道器(130)時，請求(256)一相關的規劃支援包括自一DMS請求相關的規劃支援。

一相關規劃支援的請求能以例如圖3的支援請求記錄(810)的一記錄資料表示。支援請求記錄(810)包括識別要被規劃客戶裝置的一deviceID欄位(255)。支援請求記錄(810)亦包括一gatewayID欄位(261)，以識別請求相關規劃支援的閘道器。在一些範例中，gatewayID與DeviceID只識別裝置的相關規劃支援。在其他範例中，支援請求記錄包括識別使用者的一userID。

在本發明的許多具體實施例中，請求聯合的結構是由例如圖3請求支援(242)的一請求支援實施。在根據本發明的一些具體實施例中，請求支援(242)是一OSGi支援，其包括能將一相關規劃支援的請求傳送給一DMS的服務。OSGi可提供一標準HTIIP服務。在一些範例中，一請求的支援(242)能將一支援請求傳送給DMS，當作在一HTTP訊息的HTML文件。

圖3的方法包括認證(280)服務閘道器(130)。認證閘道器可例如透過將支援請求記錄(810)的gatewayID欄位(261)與一閘道器資料庫(286)相比較(284)而實施。在圖3的方法中，認證(280)服務閘道器(130)是由一DMS實施。DMS能透過將服務閘道器識別符與使用DMS註冊的閘道器識別



符的一資料庫相比較而認證服務閘道器。

當認證閘道器服務時，DMS可識別在DMS上所儲存客戶裝置的相關規劃支援。DMS能根據支援請求記錄(810)的deviceID欄位(255)與gatewayID欄位(261)而識別客戶裝置的一相關規劃支援。DMS能將識別的相關規劃支援下載給服務閘道器來執行。或者，DMS從使用者的CSP請求相關的規劃支援。DMS是從CSP接收相關的規劃支援，並將相關的規劃支援下載給使用者的服務閘道器。

圖4是描述自一供應商(132)接收(202)一規劃支援(122)及自一使用者(210)接收(208)客戶裝置的使用者提供規劃參數(212)的方法資料流程圖。在圖4的方法中，自一廠商(202)接收(202)一客戶裝置的規劃支援(122)包括將規劃支援(122)儲存(302)在一資料庫(304)。

在圖4的方法中，將規劃支援儲存(302)在一資料庫是由一CSP(104)實施。一CSP(104)能自廠商(132)接收(202)規劃支援，並將規劃支援儲存在一資料庫(304)。在一範例中，一CSP能自許多廠商接收規劃支援，而不管CSP的使用者。CSP能維持服務提供者支援的所有廠商的所有規劃支援的目前資料庫。

在圖4的資料庫(304)中，規劃支援(122)係根據客戶裝置識別符(308)而編索引。客戶裝置識別符(308)的範例包括廠商名稱與機型編號、序號或熟諳此技者已知的任何其他客戶裝置識別符。透過客戶裝置識別符(308)將資料庫(304)編索引，當CSP是需要規劃的客戶裝置通知時，CSP可取回

待規劃客戶裝置的適當規劃支援。

在圖4的方法中，自一使用者(210)接收(208)客戶裝置的使用者提供之規劃參數(212)包括將規劃參數(212)儲存(310)在一資料庫(304)。在本發明方法的許多範例中，將規劃參數(212)儲存(310)在一資料庫(304)是由一CSP實施。CSP能從結構服務的一使用者接收規劃參數。CSP能每次接收使用者提供的規劃參數，並儲存使用者提供的規劃參數。

透過儲存(310)使用者提供的規劃參數(212)，CSP能使一使用者的規劃自動化，以減少使用在使用者閘道器上每個額外客戶裝置(120)規劃的使用者介入。只要接收例如一客戶裝置識別符的供應商提供的規劃參數，CSP便能取回適當規劃支援與使用者提供的規劃支援，而無需進一步使用者介入。

圖5是描述使供應商提供的規劃參數(206)與使用者提供的規劃參數(212)能與規劃支援(122)有關聯(214)的方法資料流程圖。在圖5的方法中，使供應商提供的規劃參數(206)與使用者提供的規劃參數(212)能與客戶裝置(120)的規劃支援(122)有關聯包括根據一客戶裝置識別符(308)而自一資料庫(304)取回(402)規劃支援(122)，並根據一使用者識別符(310)而自一資料庫(304)取回(404)使用者規劃參數(212)。

在圖5的方法中，使供應商提供的規劃參數(206)與使用者提供的規劃參數(212)能與規劃支援(122)有關聯(214)包

括將使用者提供的規劃參數(212)輸入(213)從製造商(132)接收的規劃支援。使供應商提供的規劃參數(206)與使用者提供的規劃參數(212)能與規劃支援(122)有關聯(214)亦包括將供應商提供的規劃參數(206)輸入(215)從廠商(132)接收的規劃支援(122)。

在圖5的方法中，使供應商提供的規劃參數(206)與使用者提供的規劃參數(212)能與規劃支援(122)有關聯(214)是由一CSP(104)實施。在一範例中，將使用者提供的規劃參數(212)輸入(213)自製造商(132)接收的規劃支援，及將供應商提供的規劃參數(206)輸入(215)從廠商(132)接收的規劃支援(122)能經由CSP(104)執行一網站而實施。只要購買一客戶裝置(120)，一供應商便能登入CSP的網站。供應商(102)能經由網站而提供供應商提供的規劃參數(206)，且CSP(104)能將供應商提供的規劃參數(206)輸入客戶裝置(120)的規劃支援(122)。供應商(102)亦能透過userID、名稱、或任何其他使用者識別符(310)而識別使用者。CSP(104)能取回在經由userID、名稱、或任何其他使用者識別符編索引的一資料庫中儲存的使用者提供規劃參數(212)，並將使用者提供的規劃參數(212)輸入客戶裝置(120)的規劃支援(122)。

如果CSP(104)未從使用者(210)接收使用者提供的規劃參數(212)，CSP便能經由CSP的網站而從使用者接收使用者提供的規劃參數(212)。CSP(104)能經由網站接收使用者提供的規劃參數(212)，並將使用者提供的規劃參數(212)

輸入客戶裝置(120)的規劃支援(122)。

從前述可了解到修改與變化能以本發明的各種不同具體實施例達成，而不致脫離本發明的精神。在本說明書的描述只是說明而不是限制。本發明的範圍只受限於下列申請專利範圍的描述。

## 【圖式簡單說明】

圖1係根據本發明的方法而描述在實施規劃一客戶裝置的方法很有用的資訊處理結構與各種不同實體方塊圖。

圖2是描述規劃一客戶裝置方法的資料流程圖。

圖3是描述偵測一客戶裝置與請求一相關規劃支援的方法範例資料流程圖。

圖4是描述自廠商接收一規劃支援及自使用者接收使用者提供的規劃參數的方法範例資料流程圖。

圖5是描述供應商提供的規劃參數與使用者提供的規劃參數是與客戶裝置的規劃支援有關的方法範例資料流程圖。

## 【圖式代表符號說明】

102	客戶裝置
104	規劃服務提供者
104	CSP
106	裝置管理伺服器
108	網際網路
118	串列介面
120, 222	客戶裝置

121	支援
122 , 216	規劃支援
124	服務
125	顯示檔案
126	服務結構
127	激勵器
128	服務註冊
130	服務閘道器
130	服務閘道器
132	廠商
202 , 204 , 208	接收
206	供應商提供的規劃參數
210	使用者
212	使用者提供的規劃參數
213 , 215	輸入
214	關聯
218	下載
220	執行
240	輪詢
252 , 254	讀取
255	deviceID欄位
256	請求
261	gatewayID欄位
286	閘道器資料庫

# I235939

302 , 310	儲存
304	資料庫
308	客戶裝置識別符
310	使用者識別符
402 , 404	取回

## 伍、中文發明摘要：

本發明提供規劃一客戶裝置，其中該客戶裝置包括自一廠商接收一客戶裝置的規劃支援；自一供應商接收該客戶裝置的供應者提供的規劃參數；自一使用者接收該客戶裝置的使用者提供的規劃參數；及使該等供應商提供的規劃參數與該等使用者提供的規劃參數能與該客戶裝置的規劃支援有關聯；藉此產生該客戶裝置的一相關規劃支援。

## 陸、英文發明摘要：

Configuring a client device, including receiving, from a manufacturer, a configuration bundle for a client device, receiving, from a vendor, vendor provided configuration parameters for the client device, receiving, from a user, user provided configuration parameters for the client device, and associating the vendor provided configuration parameters and the user provided configuration parameters with the configuration bundle for the client device; thereby producing an associated configuration bundle for the client device.

柒、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：

- 102 客戶裝置
- 104 規劃服務提供者
- 106 裝置管理伺服器
- 108 網際網路
- 118 串列介面
- 120 客戶裝置
- 121 支援
- 124 服務
- 125 顯示檔案
- 126 服務結構
- 127 激勵器
- 128 服務註冊
- 130 服務閘道器
- 132 廠商

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)



拾、申請專利範圍：

1. 一種用以規劃一客戶裝置之方法，該方法包含下列步驟：  
自一廠商接收一客戶裝置的規劃支援；  
自一供應商接收該客戶裝置的供應商提供的規劃參數；  
自一使用者接收該客戶裝置的使用者提供之規劃參數；及  
使該等供應商提供的規劃參數與該等使用者提供的規劃參數能與該客戶裝置的規劃支援有關聯；藉此產生該客戶裝置的一相關規劃支援。
2. 如申請專利範圍第1項之方法，進一步包含將該相關的規劃支援下載給使用者的一服務閘道器。
3. 如申請專利範圍第1項之方法，進一步包含執行該相關的規劃支援。
4. 如申請專利範圍第1項之方法，進一步包含偵測該客戶裝置。
5. 如申請專利範圍第4項之方法，進一步包含請求該客戶裝置的一相關規劃支援。
6. 如申請專利範圍第1項之方法，其中自一廠商接收一客戶裝置的規劃支援包含將該規劃支援儲存在一資料庫。
7. 如申請專利範圍第6項之方法，其中該資料庫係根據該客戶裝置的一客戶裝置識別符而編索引。
8. 如申請專利範圍第1項之方法，其中自一使用者接收該客戶裝置的使用者提供之規劃參數包含將該等規劃參數儲

存在一資料庫。

9. 如申請專利範圍第1項之方法，其中使供應商提供的規劃參數與使用者提供的規劃參數能與客戶裝置的規劃參數有關聯包含根據一客戶裝置識別符而自一資料庫取回該規劃支援，並根據一使用者識別符而自一資料庫取回該等使用者規劃參數。
10. 一種用以規劃一客戶裝置之系統，該系統包含：
  - 用以自一廠商接收一客戶裝置的規劃支援之裝置；
  - 用以自一供應商接收該客戶裝置的供應商提供的規劃參數之裝置；
  - 用以自一使用者接收該客戶裝置的使用者提供之規劃參數之裝置；及
  - 用以使該等供應商提供的規劃參數與該等使用者提供的規劃參數能與該客戶裝置的規劃支援有關聯之裝置；藉此產生該客戶裝置的一相關規劃支援。
11. 如申請專利範圍第10項之系統，進一步包含用以將該相關規劃支援下載給使用者的一服務閘道器之裝置。
12. 如申請專利範圍第10項之系統，進一步包含用以執行該相關的規劃支援之裝置。
13. 如申請專利範圍第10項之系統，進一步包含用以偵測該客戶裝置之裝置。
14. 如申請專利範圍第13的系統，進一步包含用以請求客戶裝置的一相關規劃支援之裝置。
15. 如申請專利範圍第10項之系統，其中該用以自一廠商接

收一客戶裝置的規劃支援之裝置包含用以將該規劃支援儲存在一資料庫之裝置。

16. 如申請專利範圍第15項之系統，其中該資料庫係根據該客戶裝置的一客戶裝置識別符而編索引。

17. 如申請專利範圍第10項之系統，其中該用以自使用者接收客戶裝置的使用者提供之規劃參數包含用以將該等規劃參數儲存在一資料庫之裝置。

18. 如申請專利範圍第10項之系統，其中該用以使供應商提供的規劃參數與使用者提供的規劃參數能與該客戶裝置的規劃支援有關聯之裝置包含用以自一資料庫取回該規劃支援之裝置，依一客戶裝置識別符而定；及用以自一資料庫取回該規劃參數之裝置，依一使用者識別符而定。

19. 一種用以規劃一客戶裝置之電腦程式產品，該電腦程式產品包含：

一記錄媒體；

記錄在該記錄媒體上，用以自一廠商接收一客戶裝置的規劃支援之裝置；

記錄在該記錄媒體上，用以自一供應商接收該客戶裝置的供應商提供的規劃參數之裝置；

記錄在該記錄媒體上，用以自一使用者接收該客戶裝置的使用者提供之規劃參數之裝置；及

記錄在該記錄媒體上，用以使該等供應商提供的規劃參數與該等使用者提供的規劃參數能與該客戶裝置的規劃支援有關聯之裝置；藉此產生該客戶裝置的一相關規

劃支援。

20. 如申請專利範圍第19項之電腦程式產品，進一步包含記錄在該記錄媒體上，用以將該相關的規劃支援下載給使用者的一服務閘道器之裝置。
21. 如申請專利範圍第19項之電腦程式產品，進一步包含記錄在該記錄媒體上，用以執行該相關的規劃支援之裝置。
22. 如申請專利範圍第19項之電腦程式產品，進一步包含記錄在該記錄媒體上，用以偵測該客戶裝置之裝置。
23. 如申請專利範圍第22項之電腦程式產品，進一步包含記錄在該記錄媒體上，用以請求該客戶裝置的一相關規劃支援之裝置。
24. 如申請專利範圍第19項之電腦程式產品，其中記錄在記錄媒體上自一廠商接收一客戶裝置的的規劃支援之裝置，包含記錄在該記錄媒體上，以將該規劃支援儲存在一資料庫之裝置。
25. 如申請專利範圍第24的電腦程式產品，其中該資料庫係根據該客戶裝置的一客戶裝置識別符而編索引。
26. 如申請專利範圍第19項之電腦程式產品，其中該記錄在記錄媒體上自一使用者接收該客戶裝置的使用者提供之規劃參數之裝置，包含記錄在該記錄媒體上，用以將該等規劃參數儲存在一資料庫之裝置。
27. 如申請專利範圍第19項之電腦程式產品，其中該記錄在記錄媒體上用以使該等供應商提供的規劃參數與該等使用者提供的規劃參數能與該客戶裝置的規劃支援有關聯

之裝置，包含記錄在該記錄媒體上，用以自一資料庫取回該規劃支援之裝置，依一客戶裝置識別符而定；及記錄在該記錄媒體上，用以自一資料庫取回該等使用者規劃參數之裝置，依一使用者識別符而定。

拾壹、圖式：

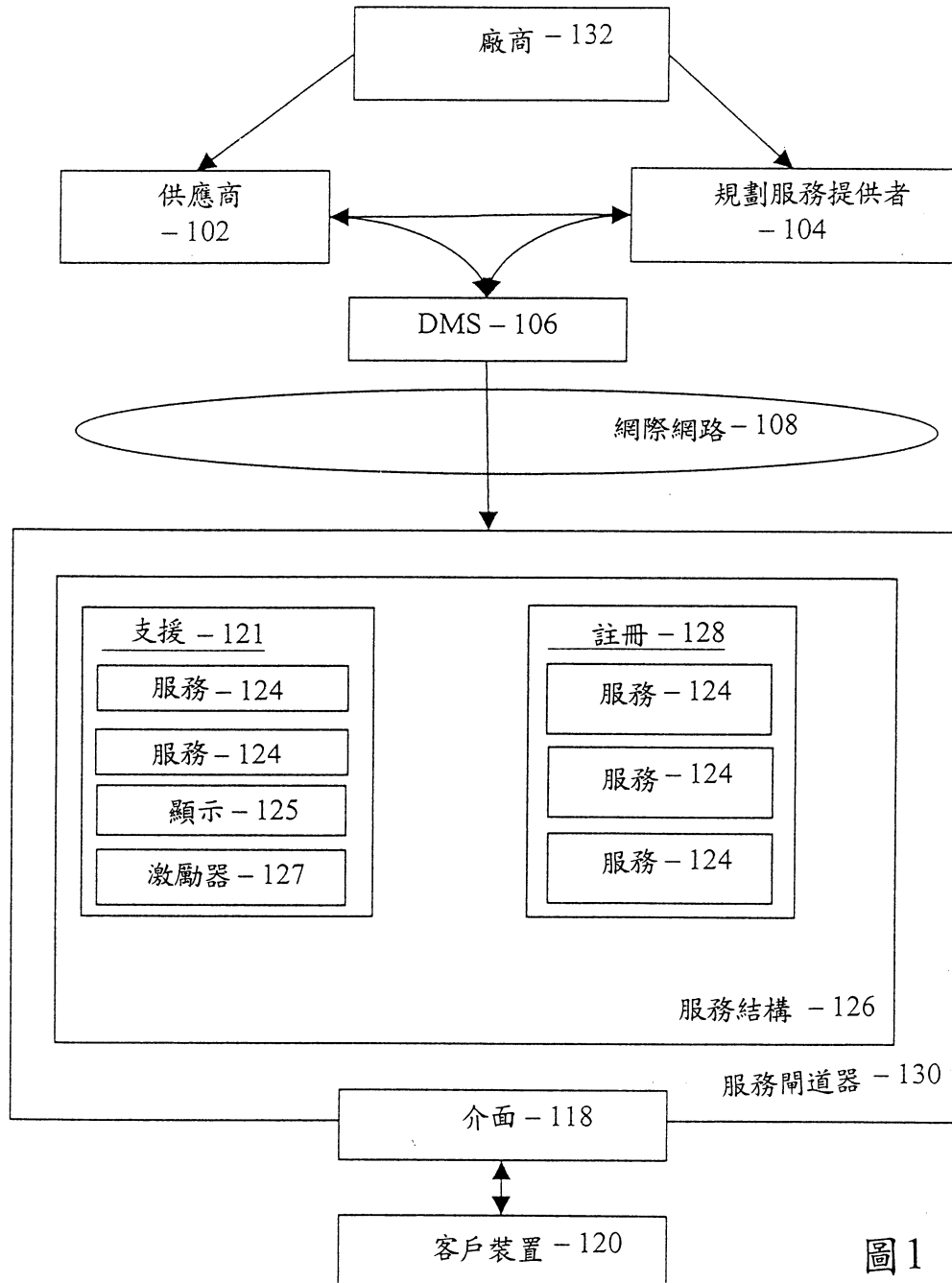


圖 1

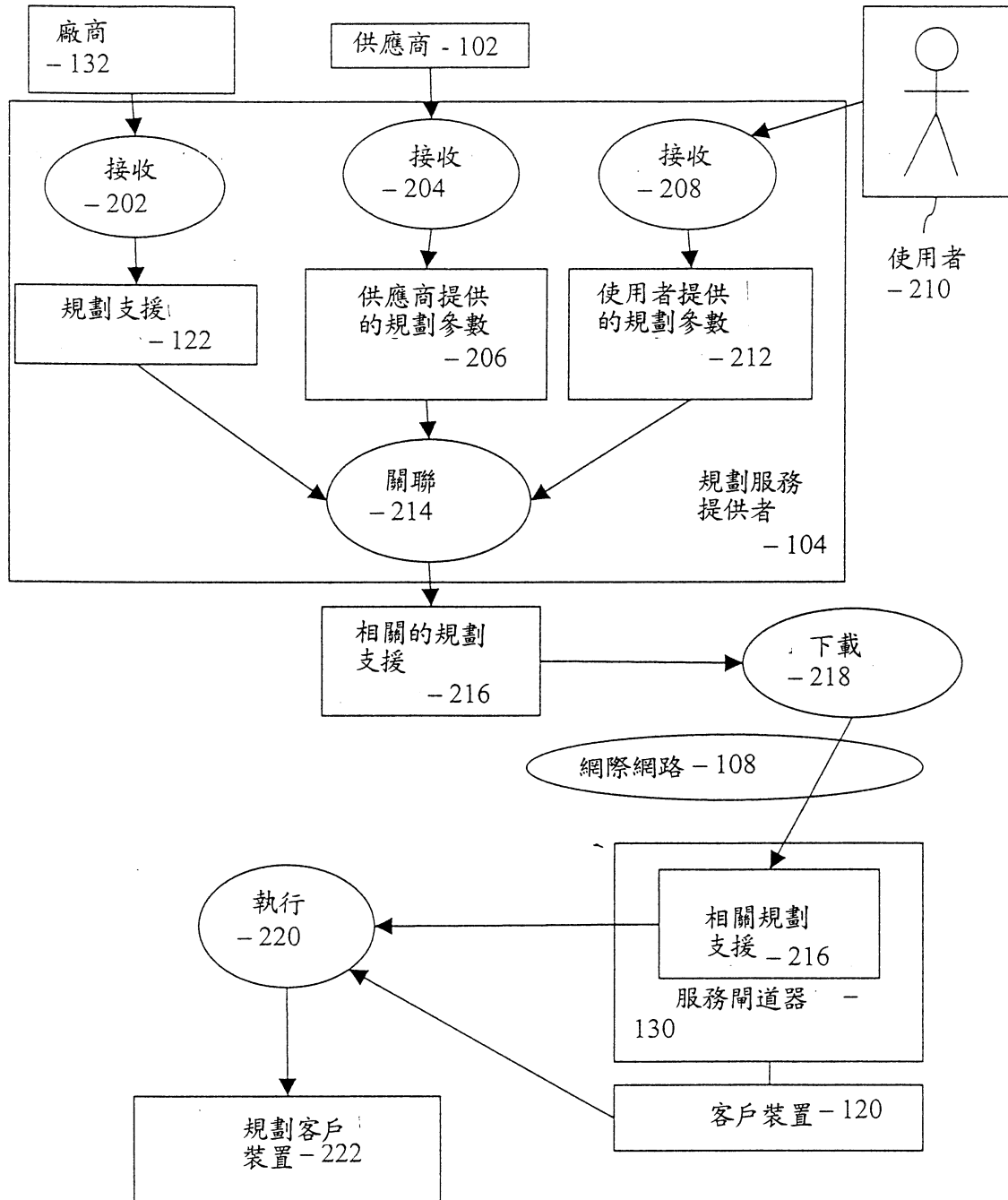


圖2

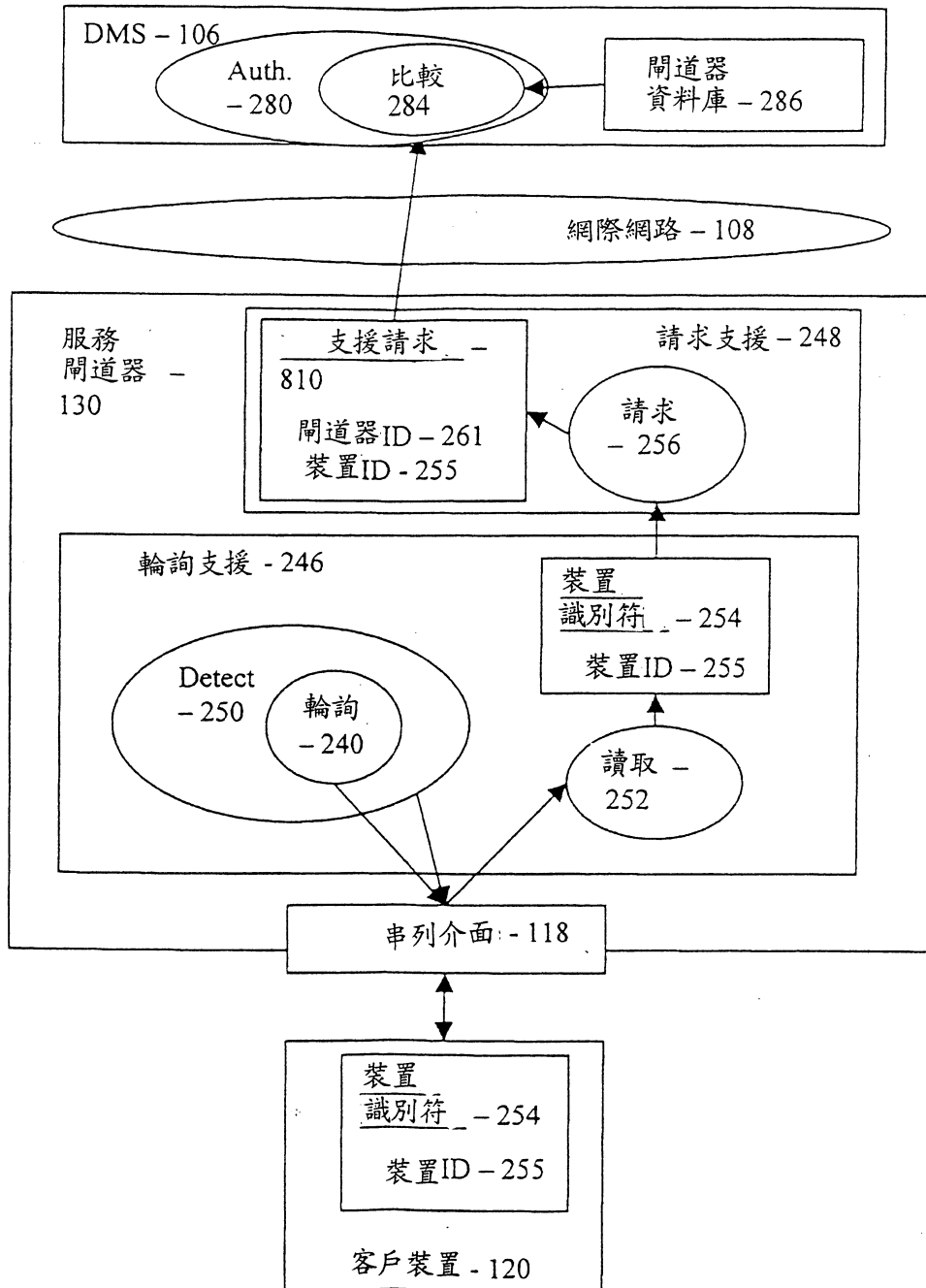


圖 3



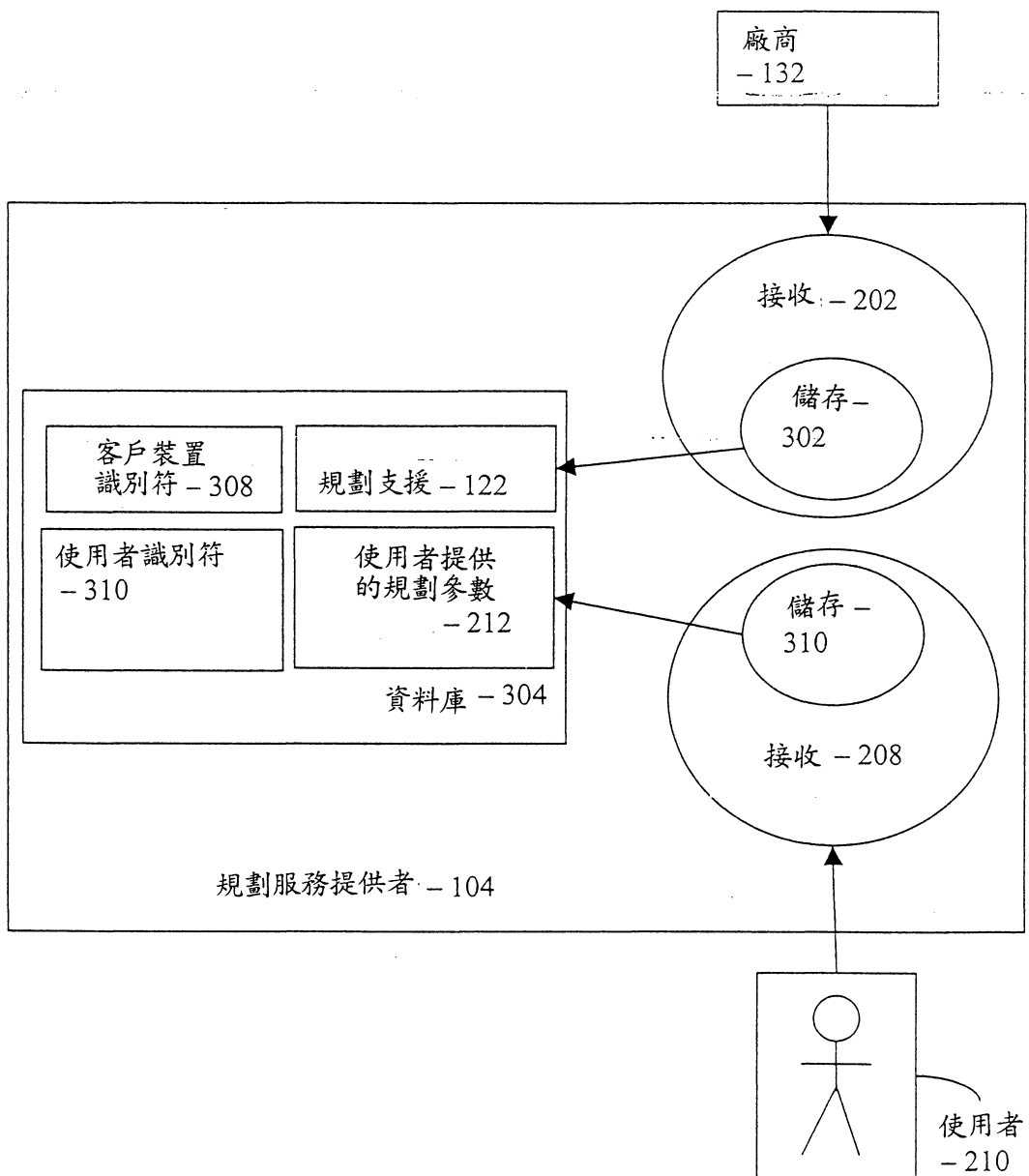


圖4

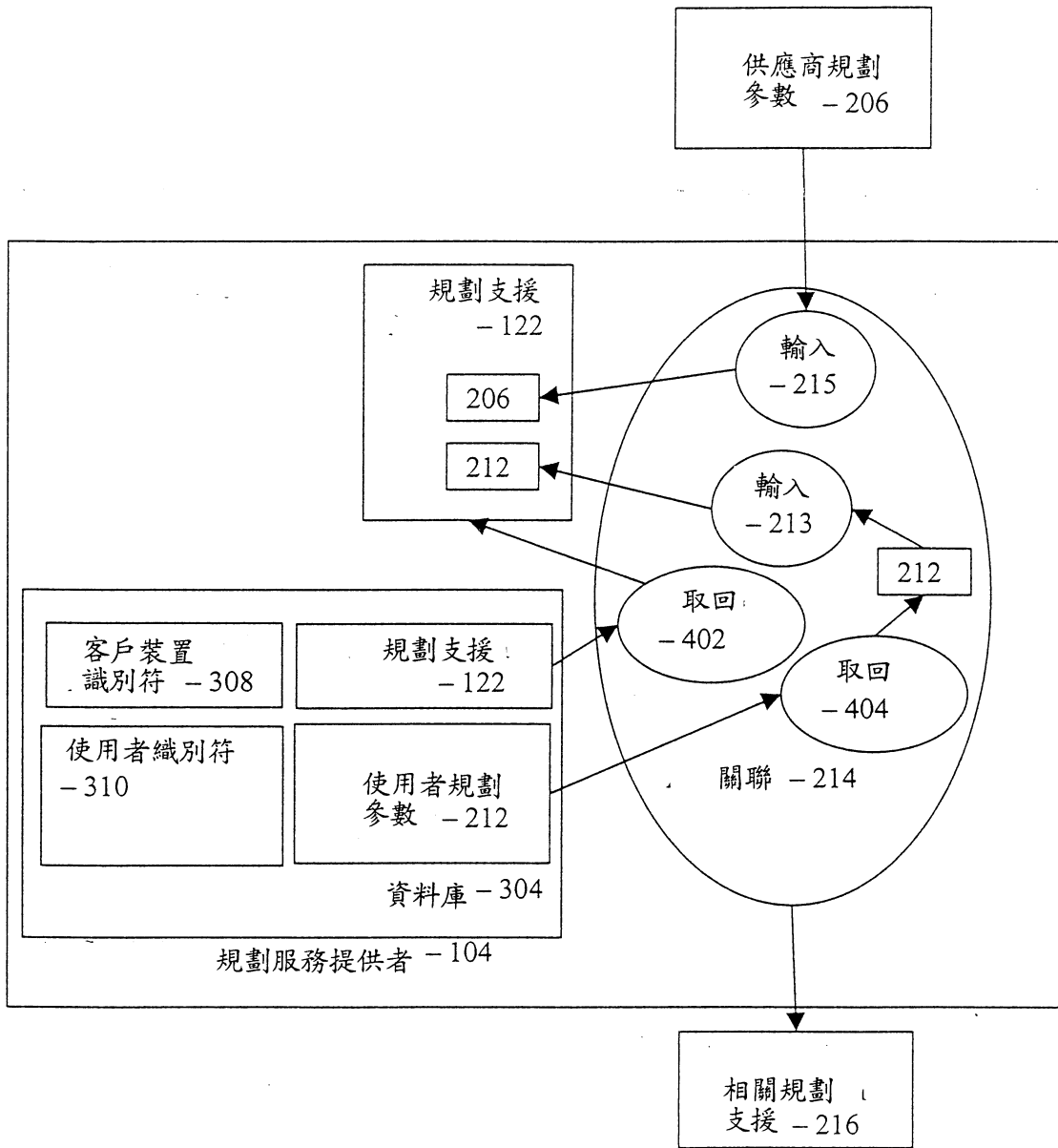


圖5