



(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 I519111 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 01 月 21 日

(21)申請案號：098143179

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 12 月 16 日

(51)Int. Cl. : **H04L29/00 (2006.01)****G06F9/445 (2006.01)**

(30)優先權：2008/12/16 美國

61/138,103

2009/08/27 美國

12/549,277

(71)申請人：高通公司 (美國) QUALCOMM INCORPORATED (US)

美國

(72)發明人：亞馬法拉凱爾 I AHMAVAARA, KALLE I. (FI)

(74)代理人：李世章

(56)參考文獻：

US 2005/0060425A1

WO 2008/075154A2

審查人員：文治中

申請專利範圍項數：74 項 圖式數：8 共 51 頁

(54)名稱

利用內建連接管理來附隨應用服務的裝置和方法

APPARATUS AND METHOD FOR BUNDLING APPLICATION SERVICES WITH INBUILT CONNECTIVITY MANAGEMENT

(57)摘要

一種用於利用內建連接管理來附隨應用服務的裝置和方法，包括：啓動軟體應用程式；檢測對進行連接以使用與所述軟體應用程式相關聯的服務的需求；建立連接；決定是否建立了連接；及使用所建立的連接來執行與所述軟體應用程式相關聯的服務。

An apparatus and method for bundling application services with inbuilt connectivity management comprising launching a software application; detecting a need for connectivity to use the service associated with the software application; establishing connectivity; determining whether connectivity is established; and executing the service associated with the software application utilizing the established connectivity.

指定代表圖：

符號簡單說明：

700 . . . 設備

710 . . . 處理器

720 . . . 記憶體

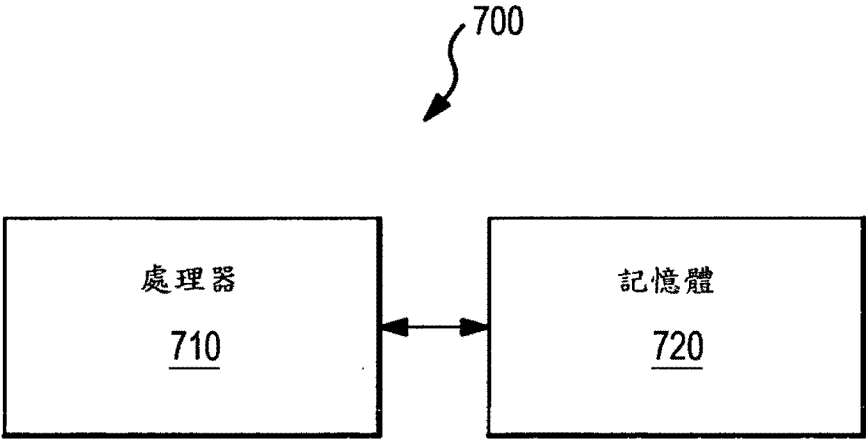


圖 7

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；惟已有申請案號者請填寫)

※申請案號：98143179

※申請日期：2009年12月16日

※IPC分類：

H04L 29/60 (2006.01)

G06F 9/45 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

利用內建連接管理來附隨應用服務的裝置和方法 /
APPARATUS AND METHOD FOR BUNDLING APPLICATION
SERVICES WITH INBUILT CONNECTIVITY MANAGEMENT

二、中文發明摘要：

一種用於利用內建連接管理來附隨應用服務的裝置和方法，包括：啟動軟體應用程式；檢測對進行連接以使用與所述軟體應用程式相關聯的服務的需求；建立連接；決定是否建立了連接；及使用所建立的連接來執行與所述軟體應用程式相關聯的服務。

三、英文發明摘要：

An apparatus and method for bundling application services with inbuilt connectivity management comprising launching a software application; detecting a need for connectivity to use the service associated with the software application; establishing connectivity; determining whether connectivity is established; and executing the service associated with the

software application utilizing the established connectivity.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 7 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

700	設 備
710	處 理 器
720	記 憶 體

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

根據專利法的優先權請求

本專利申請案請求 2008 年 12 月 16 日提出申請的名為「System and Methods to Facilitate Connections to Access Networks」的臨時申請 No. 61/138,103 的優先權，該臨時申請被轉讓給這裏的受讓人，在此將它明確地引入作為參考。

【發明所屬之技術領域】

本案涉及用於連接管理的裝置和方法。更為具體地說，本案涉及利用內建連接管理來附隨應用服務。

【先前技術】

無線連接被用來在各個用戶設備和通訊基礎設施之間提供靈活的、移動的且容易部署的連接。可以向用戶提供各種類型的服務，比如語音、資料、多媒體、網際網路存取、視頻、訊息等。通常，當用戶將用戶設備連接到無線通訊系統時，該設備使用先驗證書和訂購資料來進行無線存取。這一資訊常常與無線用戶和服務提供商之間將無線存取限定於特定通訊系統的連接協定相關聯。預先決定的連接協定存在服務不靈活以及靜態配置（provisioning）的缺點。

或者，無線用戶可以藉由完成各種表格（forms）和授權支付資訊來臨時連接到通訊系統提供商，以便能夠存取服務提供商。這樣做具有迫使該用戶主動地參與建立臨時連接協定

的缺點。另外，用戶還必須利用它的機密支付資訊，例如，信用卡資料，來信任（trust）網路服務。

在另一例子中，無線設備可以具有對特定網站的專用存取，在該特定網站中，服務提供商負擔存取的費用。然而，如果用戶希望在沒有服務提供商提供的網路存取的位置中使用這個設備，則服務提供商必須利用例如另一國家中的其他服務商來安排這個存取。因此，對於用戶而言，每個當前連接安排具有不靈活，不能夠存取或者不得不放棄機密資訊來進行存取的缺點。

【發明內容】

所揭示的是用於利用內建連接管理來附隨應用服務的裝置和方法。根據一個態樣，一種用於利用內建連接管理來附隨應用服務的方法包括：啟動軟體應用程式；檢測對進行連接以使用與所述軟體應用程式相關聯的服務的需求；建立連接；決定是否建立了連接；及使用所建立的連接來執行與所述軟體應用程式相關聯的服務。

根據一個態樣，一種用於利用內建連接管理來附隨應用服務的存取終端包括：軟體應用程式，用於檢測對進行連接以使用與所述軟體應用程式相關聯的服務的需求；處理器，用於啟動所述軟體應用程式；通訊元件，用於按照所述軟體應用程式的指示，建立連接，並且用於決定是否建立了連接；並且其中所述處理器使用所建立的連接來執行與所述軟體

應用程式相關聯的服務。

根據一個態樣，一種用於利用內建連接管理來附隨應用服務的裝置包括：用於啟動所述軟體應用程式的構件；用於檢測對進行連接以使用與軟體應用程式相關聯的服務的需求的構件；用於建立連接的構件；用於決定是否建立了連接的構件；及用於使用所建立的連接，執行與所述軟體應用程式相關聯的服務的構件。

根據一個態樣，提供了一種儲存電腦程式的電腦可讀取媒體，其中所述電腦程式的執行用於：啟動軟體應用程式；檢測對進行連接以使用與所述軟體應用程式相關聯的服務的需求；建立連接；決定是否建立了連接；及使用所建立的連接來執行與所述軟體應用程式相關聯的服務。

本案的優點包括允許將連接處理為服務或應用的特性，而不是設備的特性，以向用戶提供存取靈活性。另外，可以基於依須求付費，以小組塊（small chuck）的形式銷售連接，從而有效地實現服務業務和連接業務的模組化。

要理解的是，根據下述詳細說明，對於本領域技藝人士而言，其他態樣將變得顯而易見，其中作為例示，示出和描述了各個態樣。附圖和具體實施方式被認為在本質上是例示性的，而不是限制性的。

【實施方式】

下面結合附圖提供詳細描述的目的是說明本案的各個態

樣，而不是爲了表示能夠實踐本案的僅有態樣。在本案中描述的每個態樣僅僅作爲本案的示例或圖示，而不必解釋爲比其他態樣優選或優於其他態樣。爲了提供對本案的全面理解，具體實施方式包括具體細節。然而，對於本領域技藝人士而言，顯而易見的是，可以在沒有這些具體細節的情況下實踐本案。在一些例子中，爲了避免混淆本案的概念，將公知的結構和設備以方塊圖的形式示出。縮寫和其他描述性術語的使用僅僅是爲了方便和清楚，而不是爲了限制本案的範圍。

儘管爲了說明簡單，這些方法被示出或描述爲一系列動作，但是要理解和明白的是，這些方法並不限於動作的順序，因爲根據一或多個態樣，一些動作可以以不同的順序出現及/或與本文示出並描述的其他動作同時進行。例如，本領域技藝人士將理解和明白的是，可替換地，方法可以被表示爲一系列相關的狀態或事件，例如以狀態圖的形式。另外，根據一或多個態樣，實現一種方法並不要求示出的所有動作。

當前用戶應用程式安裝（host）在各個用戶設備上。在一個例子中，用戶應用程式利用由計算設備所執行的軟體程式來實現，計算設備與作爲用戶設備一部分的記憶體和輸入/輸出介面相關聯。用戶設備可以是例如膝上型電腦、掌上電腦、智慧型電話、個人數位助理（PDA）等。

例如，用戶應用程式可能需要與連接其他設備或系統的網路交換資料。在一個例子中，這個網路可能是網際網路的一

部分，以實現全球連接。網路連接可以由設備用戶安排和支付費用。然而，在一些情況下，用戶不願意為網路連接支付費用。在另一例子中，用戶可能沒有必需的技能，或者不願意安排和配置網路連接。斷開用戶應用程式和網路連接可能使得服務提供商難以為用戶應用程式提供無所不在的連接便利性，因為用戶應用程式可能只有在用戶設備具有網路連接時才工作。當前的實踐是連接總是直接或間接與設備相關聯。無線通訊系統已經建立了服務專用設備，在這種服務專用設備中，連接被綁定到設備，給用戶帶來了不必要的不靈活性。因此，需要從設備斷開連接。

本案提供實現新的連接服務體驗的技術。在本文中，每個被實現的用戶應用程式及/或服務提供商（有時也稱為應用服務提供商（ASP））可以自己為它們的網路服務安排連接。利用這個方案，網路服務所需要的連接不再是用戶應用程式安裝(host)在上面的用戶設備的專用特性，而是用戶應用程式或網路服務自身的特性。在一個態樣中，用戶設備必須仍然包含用於例如與無線數據機的連接的物理能力。本案包括應用和服務提供商傳送、檢測和購買連接需求的能力。本案將對連接處理為服務或應用程式的特性，而不是設備自身的特性。

本文所描述的技術可以用於採用各種存取技術的各種無線通訊系統，比如但不限於，分碼多工存取（CDMA）系統、分時多工存取（TDMA）系統、分頻多工存取（FDMA）系統、正交分頻多工存取（OFDMA）系統、單載波分頻多工存取

(SC-FDMA) 系統等。術語「系統」和「網路」可經常互換使用。CDMA 系統可以實現比如通用陸地無線電存取 (UTRA)、cdma2000 等的無線技術。UTRA 包括寬頻-CDMA (W-CDMA) 和 CDMA 的其他變型。此外，cdma2000 涵蓋 IS-2000、IS-95 和 IS-856 標準。TDMA 系統可以實現比如行動通訊全球系統 (GSM) 的無線技術。

OFDMA 系統可以實現比如演進型 UTRA(E-UTRA)、超行動寬頻 (UMB)、IEEE 802.11 (Wi-Fi)、IEEE 802.16 (WiMAX)、IEEE 802.20、Flash-OFDM® 等的無線技術。UTRA 和 E-UTRA 是通用行動電信系統 (UMTS) 的一部分。3GPP 長期進化 (LTE) 是即將出現的使用 E-UTRA 的 UMTS 版本，3GPP LTE 在下行鏈路上採用 OFDMA，以及在上行鏈路上採用 SC-FDMA。在名為「第三代夥伴計劃」(3GPP) 的組織的文件中描述了 UTRA、E-UTRA、UMTS、LTE 和 GSM。另外，在名為「第三代夥伴計劃 2」(3GPP2) 的組織的文件中描述了 cdma2000 和 UMB。此外，這些無線通訊系統還可以包括同級間 (例如，行動節點到行動節點) ad hoc 網路系統，該同級間 ad hoc 系統通常使用不成對的未被許可的頻譜、802.xx 無線區域網路 (WLAN)、藍牙以及任何其他短程或長程無線通訊技術。

本領域的技藝人士將認識到，本文中提及的存取技術和無線通訊系統的實例是例子，並且可以使用其他存取技術和無線通訊系統，而不會影響本案的精神或範圍。另外，針對包括多個設備、元件、模組等的無線通訊系統，呈現了各個態

樣或特徵。要理解和明白的是，各個無線通訊系統可以包括其他設備、元件、模組等，及/或可能不包括結合附圖討論的設備、元件、模組等的全部。還可以使用這些方案的組合。

在一個態樣中，由這裏所揭示的連接管理技術所涵蓋的應用包括但不限於，網際網路瀏覽器、網際網路協定語音（VoIP）用戶端、導航軟體、遊戲應用程式、社會網路網站、通訊應用程式等。用戶設備包括但不限於，蜂巢式電話、智慧型電話、膝上型電腦、個人電腦（PC）、筆記型電腦、智慧型電腦、行動性網際網路設備（MID）、個人數位助理（PDA）、導航設備、遊戲設備、追蹤設備、資訊娛樂化系統等。

圖 1 例示了根據本案的一個態樣的示例無線通訊系統 100，無線通訊系統 100 包括一或多個存取終端 102 和一或多個存取網路 106。在一個例子中，無線通訊系統被稱為無線連接系統。存取終端 102 可以包括能夠連接到存取網路 106 的任何資料或蜂巢用戶設備。除了先前討論的其他設備之外，存取終端 102 還可以是例如無線電話、導航系統、計算設備、照相機、個人數位助理（PDA）、音樂設備，或者具有無線連接能力的手持設備。此外，存取網路 106 可以為存取終端 102 提供各種類型的通訊連接，如同先前討論的一樣。

無線通訊系統 100 可以包括用戶端協商元件 104，用於與對應的網路協商元件 105 協商存取終端 102 到存取網路 106 的連接。注意，用戶端協商元件 104 可以位於通訊系統內的任何地方。例如，在一個態樣中，用戶端協商元件 104 與存

取終端 102 相關聯。在另一態樣，服務提供商 112 可以具有協商元件 104 來協商存取終端 102 到存取網路 106 的連接。服務提供商 112 可以是在使得存取終端 102 連接到存取網路 106 態樣具有興趣的任何實體，比如第三方。例如，服務提供商 112 可以是網站。用戶端協商元件 104 和協商網路元件 105 可以產生連接協定 107，該連接協定 107 定義存取終端 102 和存取網路 106 之間的連接參數。這些參數可以定義連接特性，比如資料速率、差錯率、可用度等以及成本。在一個態樣中，無線通訊系統 100 包括支付方元件 110。支付方元件 110 可以被用於向伺服器 108 提供與存取終端 102 到存取網路 106 的連接的成本對應的支付額或承諾支付額。在一個態樣中，經由所儲存的信用卡號進行支付。

圖 2 例示了根據本案的一個態樣的示例存取終端。在一個態樣中，這個示例存取終端是圖 1 中示出的存取終端 102。存取終端 102 為用戶提供對（圖 1 中示出的）存取網路 106 的通訊存取，以及為用戶提供（圖 1 中示出的）無線通訊系統 100 的其他元件來管理網路連接。存取終端 102 包括能夠在無線通訊系統中工作的行動通訊設備。在一個態樣中，可以使用多種無線通訊設備，該無線通訊設備使用不同的頻譜使用及/或不同的空中介面。無線通訊系統的實例包括但不限於，CDMA（CDMA2000、EV DO、WCDMA）系統、OFDM 或 OFDMA（Flash-OFDM、802.20、WiMAX、LTE）系統、使用分頻雙工（FDD）或分時雙工（TDD）所許可的頻譜的 FDMA/TDMA（GSM）系統、通常使用不成對的未被許可的

頻譜、802.xx 無線 LAN 或藍牙技術的同級間（行動節點到行動節點）*ad hoc* 網路系統。

如圖 2 中的示例所例示，存取終端 102 包括處理器元件 50，用於執行與本文所描述的一或多個元件和功能相關聯的處理功能。處理器元件 50 可以包括單組或多組處理器或多核處理器。此外，處理元件 50 可以被實現為集成處理系統及/或分散式處理系統。本領域的技藝人士將理解的是，處理器元件 50 可以在下述部件內實現：一或多個專用積體電路（ASIC）、數位信號處理器（DSP）、數位信號處理設備（DSPD）、可程式邏輯裝置（PLD）、現場可程式閘陣列（FPGA）、處理器、控制器、微控制器、微處理器、被設計來執行本文所描述的功能的其他電子單元，或者上述的組合。

在一個態樣中，如圖 2 中的示例所例示，存取終端 102 還包括記憶體 52，用於儲存正由處理器元件 50 執行的應用程式的本地版本。記憶體 52 例如包括隨機存取記憶體（RAM）或唯讀記憶體（ROM）或上述的組合。

此外，如圖 2 中的示例所例示，存取終端 102 包括通訊元件 54，用於使用如本文所描述的硬體、軟體和服務，建立和維護與一或多個參與方間的通訊。通訊元件 54 可以在存取終端 102 上的元件之間進行通訊，以及在存取終端 102 和外部設備（比如，位於通訊網路上的設備及/或串列地或本地連接到存取終端 102 的設備）之間進行通訊。

另外，存取終端 102 可以包括資料儲存設備 56，用於提供

對結合本文描述的各態樣使用的資訊、資料庫和程式的海量儲存，資料儲存設備 56 可以是硬體及/或軟體的任何合適組合。例如，資料儲存設備 56 可以用於當前沒有執行的應用程式的資料儲存庫。此外，存取終端 102 可以包括應用程式 62。在一個例子中，應用程式是軟體應用程式。

在一個態樣中，存取終端 102 可以包括用戶介面元件 58，用於從存取終端 102 的用戶接收輸入，以及產生呈現給用戶的輸出。用戶介面元件 58 可以包括一或多個輸入設備，該輸入設備包括但不限於，鍵盤、數位小鍵盤、滑鼠、觸敏顯示螢幕、導航鍵、功能鍵、麥克風、語音識別元件，能夠從用戶接收輸入的任何其他機制，或上述的任何組合。此外，用戶介面元件 58 可以包括一或多個輸出設備，該輸出設備包括但不限於，顯示器、揚聲器、觸覺反饋機制、印表機，能夠向用戶呈現輸出的任何其他機制，或上述的任何組合。在一個態樣中，存取終端 102 可以包括用戶端協商元件 104，用於協商存取終端 102 的連接。

圖 3 例示了根據本案的一個態樣的示例用戶端協商元件 104。用戶端協商元件 104 包括例如請求器 80，請求器 80 用於為存取終端 102 請求連接，用戶端協商元件 104 可以是硬體及/或軟體的任何合適組合。連接請求可以包括存取終端 102 和存取網路 106 之間的連接參數。另外，用戶端協商元件 104 包括例如規則元件 86，該規則元件 86 提供用於連接到存取網路 106 的規則。例如，這些規則可以是由存取終端 102 的用戶預先定義的。

在一個態樣中，用戶端協商元件 104 包括決定器 82，該決定器 82 決定所呈現的來自存取網路 106 的網路連接是否是可接受的連接，或者請求器 80 是否應該利用不同的連接參數來請求不同的連接請求。此外，用戶端協商元件 104 包括例如接受器 84，用於接受在用戶端協商元件 104 和網路協商元件 105 之間達成一致的連接協定 107。

圖 4 例示了根據本案的一個態樣的示例伺服器 108。伺服器 108 管理存取網路 106 的網路連接交易。伺服器 108 包括例如處理器元件 70，用於執行與本文描述的一或多個元件和功能相關聯的處理功能。在一個態樣中，處理器元件 70 包括單組或多組處理器或多核處理器。此外，處理元件 70 可以被實現為集成處理系統及/或分散式處理系統。本領域的技藝人士將理解的是，處理器元件 70 可以在下述部件內實現：一或多個專用積體電路（ASIC）、數位信號處理器（DSP）、數位信號處理設備（DSPD）、可程式邏輯裝置（PLD）、現場可程式閘陣列（FPGA）、處理器、控制器、微控制器、微處理器，被設計來執行本文所描述的功能的其他電子單元，或者上述的組合。

在一個例子中，伺服器 108 還包括記憶體 72，用於儲存正由處理器元件 70 執行的應用程式的本地版本。例如，記憶體 72 包括隨機存取記憶體（RAM）或唯讀記憶體（ROM）或上述的組合。

此外，伺服器 108 包括通訊元件 74，用於使用如本文所描述的硬體、軟體和服務，建立和維護與一或多個參與方間的

通訊。通訊元件 74 可以在伺服器 108 上的元件之間進行通訊，以及在伺服器 108 和外部設備（比如，位於通訊網路上的設備及/或串列地或本地連接到伺服器 108 的設備）之間進行通訊。

另外，伺服器 108 還可以包括資料儲存設備 76，用於提供對結合本文描述的各態樣使用的資訊、資料庫和程式的海量儲存，資料儲存設備 76 可以是硬體及/或軟體的任何合適組合。例如，資料儲存設備 76 可以用於當前沒有執行的應用程式的資料儲存庫。伺服器 108 可以包括網路協商元件 105，用於協商到存取網路 106 的連接。

圖 5 例示了根據本發明的一個態樣的示例網路協商元件 105。網路協商元件 105 包括請求器 60，請求器 60 用於請求與存取終端 102 間的連接，網路協商元件 105 可以是硬體及/或軟體的任何合適組合。在一個例子中，網路協商元件 105 包括決定器 68。除了其他決定之外，決定器 68 還可以決定何種連接可用於存取網路 106，以及存取網路 106 是否能夠提供從用戶端協商元件 104 所請求的連接。此外，網路協商元件 105 可以包括交易記錄 66。交易記錄 66 識別利用網路協商元件 105 發生的當前交易。事物記錄的形式可以是唯一識別符、狀態紀錄或者保存交易的記錄的任何其他形式。另外，網路協商元件 105 包括例如接受器 84，用於接受在用戶端協商元件 104 和網路協商元件 105 之間達成一致的連接協定 107。

圖 6 例示了用於利用內建連接管理來附隨應用服務的示例

流程圖。在一個例子中，用戶設備（例如，存取終端 102）提供應用服務（例如，VoIP 或網際網路瀏覽）並提供連接管理。在圖 6 的示例流程圖中例示了完成上述的處理步驟。在方塊 610 中，啟動軟體應用程式。在一個態樣中，軟體應用程式由處理器 50 啟動來提供應用服務。在方塊 610 之後的方塊 620 中，檢測對連接的需求。在一個例子中，利用軟體應用程式來進行檢測。在一個例子中，根據所啟動的軟體應用程式的參數來決定連接。在另一例子中，用戶檢測出存在對連接的需求。例如，用戶可以知道正被使用的設備僅僅在特定位置處具有連接，而在該位置之外，該設備需要連接。或者，用戶可以知道正被使用的設備沒有連接，除非購買連接。

在方塊 620 之後的方塊 630 中，建立連接。在一個例子中，軟體應用程式執行內建連接管理來採取步驟建立所需要的連接。在一個例子中，建立所需要的連接的步驟使用與軟體應用程式相關聯的至少一個參數。在另一例子中，通訊元件 54 按照來自軟體應用程式的指示來建立連接。在一個態樣中，方塊 630 中的用於建立連接的步驟可以按照若干替換方式實現。在一個例子中，內建連接管理包括建立連接所必需的資訊以及提供這些資訊給經由連接網路執行連接建立訊令的用戶設備內的實體的能力，或者內建連接管理包括給用戶設備內的實體來經由連接網路執行連接建立信號的資訊。

在一個例子中，藉由軟體應用程式和用戶設備內負責建立連接的實體之間的應用程式編寫介面（API）來提供資訊。

在另一態樣，內建連接管理包括識別以軟體應用程式的名義進行協商的連接代理的資訊。連接代理可以經由連接網路到達，並且可以利用例如它的完整網域名稱（FQDN，Fully Qualified Domain Name）、服務位址或網際網路協定（IP）位址來識別。在一個態樣中，連接代理可以位於（圖 1 中示出的）無線通訊系統 100 內的任何位置。在另一態樣中，連接代理常駐在（圖 1 中示出的）服務提供商 112 上或與服務提供商 112 相關聯。

在另一態樣，內建連接管理包括要被傳遞到連接代理的資訊（又稱為專用資訊（specific information））。這個資訊（又稱為專用資訊）可以是應用程式及/或連接代理所專用的，並且可以在應用程式和連接代理之間得到保護。在另一態樣，內建連接管理包括關於所需要的連接的特性的資訊。在一個例子中，這個特性可以是連接協商指令。在另一態樣，內建連接管理包括用於與連接網路協商所需要的連接的資訊，用於向連接網路為所協商的連接支付費用的資訊，或者用於請求支付代理向連接網路為所協商的連接支付費用的資訊。

在另一態樣，內建連接管理包括關於支付方法的資訊。例如，支付方法可以是由銷售連接的組塊（chunks）的連接網路所接受的代幣（token），支付代理的身份，要被遞送到支付代理從而以軟體應用程式的名義向連接網路支付費用的資訊，經由支付代理執行的支付，信用卡號或預先建立的信用額或借貸額等。

在一個例子中，根據用戶的需求，以組塊（即連接組塊（connectivity chunks））的形式以供購買（或銷售）連接。在一個例子中，以允許的資料量來定義連接組塊。在另一個例子中，以允許的連接時間來定義連接組塊。在一個例子中，連接組塊的價格係基於連接組塊的特性（例如，比如但不限於，資料速率、差錯率、可用度等）。此外，例如，可以以每分鐘兆位元（即 MB/min）為單位來測量可用來購買的連接組塊。購買者可以自由地在某一時刻購買連接量，並且將該連接量用於建立當前的應用服務及/或用於供將來時間使用來建立其他應用服務。在一個例子中，連接組塊的價格係基於相關連接的特性。可以例如按照相對優先權、服務品質（QoS）或其他專用連接處理，來定義相關連接。在一個態樣中，連接組塊與專用連接相關聯，其中可以以允許的連接同級點來定義專用連接。

在方塊 630 之後，在方塊 640 中，決定是否為軟體應用程式建立了連接。如果未建立連接，則返回到方塊 630。如果建立了連接，則進行到方塊 650。在一個例子中，藉由通訊元件 54 建立連接。另外，在一個例子中，通訊元件 54 決定是否建立了連接。在方塊 650 中，使用所建立的連接來執行與軟體應用程式相關聯的服務。在一個例子中，軟體應用程式常駐在應用模組 62 中，並且使用處理器 50、記憶體 52 及/或資料儲存設備 56 執行。

在一個態樣中，連接伺服器由連接網路提供連接服務，其中連接服務可採用連接組塊的形式以供購買。在一個態樣

中，連接代理為用戶裝置購買連接服務。例如，可以按照允許的資料量或允許的連接時間來定義連接組塊。在一個例子中，連接組塊的價格係基於連接組塊的特性（例如，資料速率、差錯率、可用度等）。當所購買的連接組塊被消耗時，連接服務期滿。然而，連接伺服器可以向連接代理告知連接服務期滿，並且連接代理可以藉由購買額外的連接組塊來擴充連接服務。在一個例子中，連接代理可以向連接伺服器發送關於可供購買的連接組塊的特性（例如，定價資訊）的查詢。

本領域的技藝人士將理解的是，在圖 6 的示例流程圖中公開的步驟的順序可以互換，而不會背離本案的範圍和精神。此外，本領域的技藝人士將理解的是，流程圖中所例示的步驟不是排它性的，並且可以包括其他步驟，或者可以刪除所例示的流程圖的步驟中的一或多個，而不會影響本案的範圍和精神。

本領域技藝人士還將明白的是，結合本文的公開所描述的各种示例性元件、邏輯區塊、模組、電路和演算法步驟可以被實現為電子硬體、軟體、電腦軟體或上述的組合。為了清楚地說明硬體、軟體和軟體的這種可互換性，已經就各種示意性元件、方塊、模組、電路及/或演算法步驟的功能對其進行了一般性的描述。這種功能是被實現為硬體還是被實現為軟體或軟體，取決於具體應用以及施加給整個系統的設計約束。本領域技藝人士可以針對每種具體應用以變化的方式來實現所述的功能，但是這種實現判定不應被解釋為導致脫離

本發明的範圍。

例如，對於硬體實現，處理單元可以在下述部件中實現：一或多個專用積體電路（ASIC）、數位信號處理器（DSP）、數位信號處理設備（DSPD）、可程式邏輯裝置（PLD）、現場可程式陣列（FPGA）、處理器、控制器、微控制器、微處理器、被設計來執行本文所描述的功能的其他電子單元，或者上述的組合。在軟體的情況下，這個實現藉由執行本文描述的模組（例如，程序、函數等）進行。軟體代碼可以儲存在記憶體單元中，並且由處理器單元執行。另外，本文中描述的各個例示性流程圖、邏輯區塊、模組及/或演算法步驟還可以被編碼為在本領域中公知的任何電腦可讀取媒體上承載的電腦可讀取指令，或者在本領域中公知的任何電腦程式產品中實現。

在一或多個示例中，本文中描述的步驟或功能可以在硬體、軟體、韌體或上述的任意組合中實現。如果在軟體中實現，則可以將所述功能作為一或多個指令或代碼儲存在電腦可讀取媒體上或藉由電腦可讀取媒體來傳送。電腦可讀取媒體包括電腦儲存媒體和通訊媒體，包括有助於將電腦程式從一個位置傳送到另一個位置的任何媒體。儲存媒體可以是能夠被電腦存取的任何可用媒體。作為例子而非限制性的，該電腦可讀取媒體可以包括 RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM 或其他光碟儲存設備、磁片儲存設備或其他磁性儲存設備，或者是可以用於攜帶或儲存形式為指令或資料結構的所需程式碼並且能夠被電腦存取的任何其他媒體。此外，任何連

接都可以適當地稱為電腦可讀取媒體。例如，如果使用同軸線纜、光纖線纜、雙絞線、數位用戶線路（DSL）或諸如紅外線、無線電和微波的無線技術來從網站、伺服器或其他遠端源發送軟體，則上述同軸線纜、光纖線纜、雙絞線、DSL或諸如紅外線、無線電和微波的無線技術均包括在媒體的定義中。如這裏所使用的，磁片和光碟包括壓縮光碟（CD）、雷射光碟、光碟、數位多功能光碟（DVD）、軟碟、藍光光碟，其中磁片通常磁性地再現資料，而光碟利用鐳射光學地再現資料。上述內容的組合也應當包括在電腦可讀取媒體的範圍內。

在一個例子中，本文中描述的各個例示性元件、流程圖、邏輯區塊、模組及/或演算法步驟在一或多個處理器中實現，或者由一或多個處理器執行。在一個態樣中，處理器與記憶體耦合，該記憶體儲存資料、元資料、程式指令，該資料、元資料、程式指令要由處理器執行來實現或執行本文中描述的各個流程圖、邏輯區塊及/或模組。圖 7 例示了設備 700 的一個示例，設備 700 包括與記憶體 720 通訊的處理器 710，用於執行利用內建連接管理來附隨應用服務的程序。在一個例子中，設備 700 被用來實現圖 6 中例示的演算法。在一個態樣中，記憶體 720 位於處理器 710 的內部。在另一態樣，記憶體 720 位於處理器 710 的外部。在一個態樣中，處理器包括用於實現或執行本文中描述的各個流程圖、邏輯區塊及/或模組的電路。

圖 8 例示了適於利用內建連接管理來附隨應用服務的設備

800 的一個示例。在一個態樣中，設備 800 利用至少一個處理器來實現，該至少一個處理器包括被配置來提供如本文中在方塊 810、820、830、840 和 850 中所述的利用內建連接管理來附隨應用服務的不同態樣的一或多個模組。例如，每個模組包括硬體、韌體、軟體、或上述的任何組合。在一個態樣中，設備 800 還利用與至少一個處理器通訊的至少一個記憶體來實現。

提供所揭示的態樣的前述描述來使得本領域技藝人士能夠實現或使用本案內容。針對本案的各種修改對於本領域一般技藝人士而言將會是顯而易見的，並且在此定義的一般性原理可以應用於其他態樣，而不會脫離本案內容的範圍。

【圖式簡單說明】

圖 1 例示了根據本案的一個態樣的示例無線連接系統，該無線連接系統包括一或多個存取終端和一或多個存取網路；

圖 2 例示了根據本案的一個態樣的示例存取終端；

圖 3 例示了根據本案的一個態樣的示例用戶端協商元件；

圖 4 例示了根據本案的一個態樣的示例伺服器；

圖 5 例示了根據本案的一個態樣的示例網路協商元件 105；

圖 6 例示了用於利用內建連接管理來附隨應用服務的示例流程圖；

圖 7 例示了用於利用內建連接管理來附隨應用服務的設備的一個示例，該設備包括與記憶體通訊的處理器；

圖 8 例示了適用於利用內建連接管理來附隨應用服務的設備的一個示例。

【主要元件符號說明】

50	處理器
52	記憶體
54	通訊元件
56	資料儲存設備
58	用戶介面
60	請求器
62	應用
64	接受器
66	交易記錄
68	決定器
70	處理器
72	記憶體
74	通訊元件
76	資料儲存設備
80	請求器
82	決定器
84	接受器
86	規則
100	無線通訊系統

102	存取終端
104	用戶端協商元件
104	用戶端協商元件
104	用戶端協商元件
105	網路協商元件
105	網路協商元件
105	網路協商元件
106	存取網路
107	連接協定
108	伺服器
112	服務提供商
700	設備
710	處理器
720	記憶體
610~650	步驟流程
810~850	功能構件方塊

七、申請專利範圍：

1. 一種利用內建連接管理 (inbuilt connectivity management) 來附隨 (bundling) 應用服務的方法，該方法包括以下步驟：

在一存取終端啟動一軟體應用程式，該軟體應用程式係包含一應用服務；

透過該軟體應用程式來檢測與一連接網路進行連接以使用與該軟體應用程式相關聯的該應用服務的一需求；

透過一處理器，使用該軟體應用程式之一內建連接管理來建立連接，其中該內建連接管理包含建立該連接所需之資訊，其中該資訊識別以該軟體應用程式的名義 (on behalf of the software application) 進行連接協商的一連接代理，其中該連接代理與該存取終端係位於該通訊網路上的兩端；及

使用該已建立的連接來執行與該軟體應用程式相關聯的該應用服務。

2. 如請求項 1 所述之方法，還包括以下步驟：決定是否建立了連接。

3. 如請求項 1 所述之方法，其中該軟體應用程式包括用於連接的至少一個參數。

4. 如請求項 3 所述之方法，其中該建立的步驟使用與該

軟體應用程式相關聯的至少一個參數。

5. 如請求項 1 所述之方法，其中該連接代理是能夠經由一連接網路到達的，且該連接代理係利用一完整網域名稱（fully qualified domain name; FQDN）、一服務位址或一網際網路協定（IP）位址中之一者來識別。

6. 如請求項 1 所述之方法，其中該資訊包括連接協商指令。

7. 如請求項 1 所述之方法，其中該內建連接管理還包括：提供給一用戶設備內的一實體以經由該連接網路執行一連接建立信號的資訊。

8. 如請求項 7 所述之方法，其中該資訊是藉由該軟體應用程式和該實體之間的一應用程式編寫介面（API）所提供。

9. 如請求項 7 所述之方法，其中該資訊包括連接協商指令。

10. 如請求項 7 所述之方法，其中該內建連接管理還包括：要被傳遞到該連接代理的專用資訊，其中該專用資訊與該軟體應用程式或該連接代理相關。

11．如請求項 1 所述之方法，其中連接可採用連接組塊的形式以供購買。

12．如請求項 11 所述之方法，其中該等連接組塊是按照允許的資料量所定義。

13．如請求項 11 所述之方法，其中該等連接組塊是按照允許的連接時間所定義。

14．如請求項 11 所述之方法，其中該等連接組塊的價格係基於該等連接組塊的特性。

15．如請求項 11 所述之方法，其中該連接代理包括關於用於購買該等連接組塊的一支付方法的資訊。

16．如請求項 11 所述之方法，其中該等連接組塊的至少一個連接組塊係用於執行與該軟體應用程式相關聯的該服務。

17．如請求項 11 所述之方法，其中該內建連接管理包括關於一支付方法的資訊。

18．如請求項 17 所述之方法，其中該支付方法是以下支付方法之一：由銷售連接組塊的該連接網路所接受的一代

幣、一支付代理的身分、要被遞送到該支付代理從而以該軟體應用程式的名義向該連接網路支付費用的資訊、經由一支付代理執行的支付、一信用卡號或一預先建立的信用額或借貸額。

19．如請求項 1 所述之方法，其中與該軟體應用程式相關聯之該應用服務係異於針對一網路之連接。

20．一種用於利用內建連接管理來附隨應用服務的存取終端，該存取終端包括：

一軟體應用程式，該軟體應用程式係用於檢測與一連接網路進行連接以使用與該軟體應用程式相關聯的一應用服務的一需求；

一處理器，該處理器係用於啟動該軟體應用程式；

一通訊元件，該通訊元件係用於按照來自該軟體應用程式之一內建連接管理的指示來建立連接，其中該內建連接管理包含建立該連接所需之資訊，其中該資訊識別以該軟體應用程式的名義進行連接協商的一連接代理，其中該連接代理與該存取終端的係位於該通訊網路上的兩端；及

其中該處理器使用該已建立的連接來執行與該軟體應用程式相關聯的該應用服務。

21．如請求項 20 所述之存取終端，其中該通訊元件還決定是否建立了連接。

22．如請求項 20 所述之存取終端，其中該軟體應用程式包括用於連接的至少一個參數。

23．如請求項 22 所述之存取終端，其中與該軟體應用程式相關聯的至少一個參數用於建立針對連接的該需求。

24．如請求項 20 所述之存取終端，其中該連接代理是能夠經由一連接網路到達的，且該連接代理係利用一完整網域名稱（FQDN）、一服務位址或一網際網路協定（IP）位址中之一者來識別。

25．如請求項 20 所述之存取終端，其中該資訊包括連接協商指令。

26．如請求項 20 所述之存取終端，其中該內建連接管理還包括：提供給一用戶設備內的一實體以經由該連接網路執行一連接建立信號的資訊。

27．如請求項 26 所述之存取終端，其中該資訊是藉由該軟體應用程式和該實體之間的一應用程式編寫介面（API）所提供。

28．如請求項 26 所述之存取終端，其中該資訊包括連接

協商指令。

29．如請求項 26 所述之存取終端，其中該內建連接管理還包括：要被傳遞到該連接代理的專用資訊，其中該專用資訊與該軟體應用程式或該連接代理相關。

30．如請求項 20 所述之存取終端，其中連接可採用連接組塊的形式以供購買。

31．如請求項 30 所述之存取終端，其中該等連接組塊是按照允許的資料量所定義。

32．如請求項 30 所述之存取終端，其中該等連接組塊是按照允許的連接時間所定義。

33．如請求項 30 所述之存取終端，其中該等連接組塊的價格係基於該等連接組塊的特性。

34．如請求項 30 所述之存取終端，其中該連接代理包括：關於用於購買該等連接組塊的一支付方法的資訊。

35．如請求項 30 所述之存取終端，其中該等連接組塊的至少一個連接組塊用於執行與該軟體應用程式相關聯的該服務。

36. 如請求項 30 所述之存取終端，其中該內建連接管理包括關於一支付方法的資訊。

37. 如請求項 36 所述之存取終端，其中該支付方法是以下支付方法之一：由銷售連接組塊的該連接網路所接受的一代幣、一支付代理的身份、要被遞送到該支付代理從而以該軟體應用程式的名義向該連接網路支付費用的資訊、經由一支付代理執行的支付、一信用卡號或一預先建立的信用額或借貸額。

38. 一種用於利用內建連接管理來附隨應用服務的裝置，該裝置包括：

啟動構件，該啟動構件係用於在一存取終端啟動一軟體應用程式，該軟體應用程式係包含一應用服務；

檢測構件，該檢測構件係用於透過該軟體應用程式來檢測與一連接網路進行連接以使用與該軟體應用程式相關聯的該應用服務的一需求；

建立構件，該建立構件係用於使用該軟體應用程式之一內建連接管理來建立連接，其中該內建連接管理包含建立該連接所需之資訊，其中該資訊識別以該軟體應用程式的名義進行連接協商的一連接代理，其中該連接代理與該存取終端係位於該通訊網路上的兩端；及

執行構件，該執行構件係用於使用該已建立的連接，來

執行與該軟體應用程式相關聯的該應用服務。

39．如請求項 38 所述之裝置，還包括：決定構件，該決定構件係用於決定是否建立了連接。

40．如請求項 38 所述之裝置，其中該軟體應用程式包括用於連接的至少一個參數。

41．如請求項 40 所述之裝置，其中該建立構件使用與該軟體應用程式相關聯的至少一個參數。

42．如請求項 38 所述之裝置，其中該連接代理是能夠經由該連接網路到達的，且該連接代理係利用一完整網域名稱（FQDN）、一服務位址或一網際網路協定（IP）位址中之一者來識別。

43．如請求項 38 所述之裝置，其中該資訊包括連接協商指令。

44．如請求項 38 所述之裝置，其中該內建連接管理還包括：提供給一用戶設備內的一實體以經由該連接網路執行一連接建立信號的資訊。

45．如請求項 44 所述之裝置，其中該資訊是藉由該軟體

應用程式和該實體之間的一應用程式編寫介面（API）所提供。

46．如請求項 44 所述之裝置，其中該資訊包括連接協商指令。

47．如請求項 44 所述之裝置，其中該內建連接管理還包括：要被傳遞到該連接代理的專用資訊，其中該專用資訊與該軟體應用程式或該連接代理相關。

48．如請求項 38 所述之裝置，其中連接可採用連接組塊的形式以供購買。

49．如請求項 48 所述之裝置，其中該等連接組塊是按照允許的資料量所定義。

50．如請求項 48 所述之裝置，其中該等連接組塊是按照允許的連接時間所定義。

51．如請求項 48 所述之裝置，其中該等連接組塊的價格係基於該等連接組塊的特性。

52．如請求項 48 所述之裝置，其中該連接代理包括：關於用於購買該等連接組塊的一支付方法的資訊。

53．如請求項 48 所述之裝置，其中該等連接組塊的至少一個連接組塊用於執行與該軟體應用程式相關聯的該服務。

54．如請求項 48 所述之裝置，其中該內建連接管理包括關於一支付方法的資訊。

55．如請求項 54 所述之裝置，其中該支付方法是以下支付方法之一：由銷售連接組塊的該連接網路所接受的一代幣、一支付代理的身分、要被遞送到該支付代理從而以該軟體應用程式的名義向該連接網路支付費用的資訊、經由一支付代理執行的支付、一信用卡號或一預先建立的信用額或借貸額。

56．一種儲存一電腦程式的電腦可讀取媒體，其中該電腦程式之執行被用於：

在一存取終端啟動一軟體應用程式，該軟體應用程式係包含一應用服務；

透過該軟體應用程式來檢測與一連接網路進行連接以使用與該軟體應用程式相關聯的該應用服務的一需求；

使用該軟體應用程式之一內建連接管理來建立連接，其中該內建連接管理包含建立該連接所需之資訊，其中該資訊識別以該軟體應用程式的名義進行連接協商的一連接代理，其中該連接代理與該存取終端係位於該通訊網路上的兩

端；及

使用該已建立的連接來執行與該軟體應用程式相關聯的該應用服務。

57．如請求項 56 所述之電腦可讀取媒體，其中該電腦程式之執行還被用於決定是否建立了連接。

58．如請求項 56 所述之電腦可讀取媒體，其中該軟體應用程式包括用於連接的至少一個參數。

59．如請求項 58 所述之電腦可讀取媒體，其中該建立的步驟使用與該軟體應用程式相關聯的至少一個參數。

60．如請求項 56 所述之電腦可讀取媒體，其中該連接代理是能夠經由該連接網路到達的，且該連接代理係利用一完整網域名稱（FQDN）、一服務位址或一網際網路協定（IP）位址中之一者來識別。

61．如請求項 56 所述之電腦可讀取媒體，其中該資訊包括連接協商指令。

62．如請求項 56 所述之電腦可讀取媒體，其中該內建連接管理還包括：提供給一用戶設備內的一實體以經由該連接網路執行一連接建立信號的資訊。

63．如請求項 62 所述之電腦可讀取媒體，其中該資訊是藉由該軟體應用程式和該實體之間的一應用程式編寫介面（API）所提供。

64．如請求項 62 所述之電腦可讀取媒體，其中該資訊包括連接協商指令。

65．如請求項 62 所述之電腦可讀取媒體，其中該內建連接管理還包括：要被傳遞到該連接代理的專用資訊，其中該專用資訊與該軟體應用程式或該連接代理相關。

66．如請求項 56 所述之電腦可讀取媒體，其中連接可採用連接組塊的形式以供購買。

67．如請求項 66 所述之電腦可讀取媒體，其中該等連接組塊是按照允許的資料量所定義。

68．如請求項 66 所述之電腦可讀取媒體，其中該等連接組塊是按照允許的連接時間所定義。

69．如請求項 66 所述之電腦可讀取媒體，其中該等連接組塊的價格係基於該等連接組塊的特性。

70．如請求項 66 所述之電腦可讀取媒體，其中該連接代理包括：關於用於購買該等連接組塊的一支付方法的資訊。

71．如請求項 66 所述之電腦可讀取媒體，其中該等連接組塊的至少一個連接組塊用於執行與該軟體應用程式相關聯的該服務。

72．如請求項 66 所述之電腦可讀取媒體，其中該內建連接管理包括關於一支付方法的資訊。

73．如請求項 72 所述之電腦可讀取媒體，其中該支付方法是以下支付方法之一：由銷售連接組塊的該連接網路所接受的一代幣、一支付代理的身分、要被遞送到該支付代理從而以該軟體應用程式的名義向該連接網路支付費用的資訊、經由一支付代理執行的支付、一信用卡號或一預先建立的信用額或借貸額。

74．一種經配置以利用內建連接管理來附隨應用服務的處理器，包括以下模組：

一第一模組，該第一模組係用於在一存取終端啟動一軟體應用程式，該軟體應用程式係包含一應用服務；

一第二模組，該第二模組係用於透過該軟體應用程式來檢測與一連接網路進行連接以使用與該軟體應用程式相關聯的該應用服務的一需求；

一 第三模組，該第三模組係用於使用該軟體應用程式之一內建連接管理來建立連接，其中該內建連接管理包含建立該連接所需之資訊，其中該資訊識別以該軟體應用程式的名義進行連接協商的一連接代理，其中該連接代理與該存取終端係位於該通訊網路上的兩端；及

一 第四模組，該第四模組係用於利用該已建立之連接，來執行與該軟體應用程式相關聯之該應用服務。

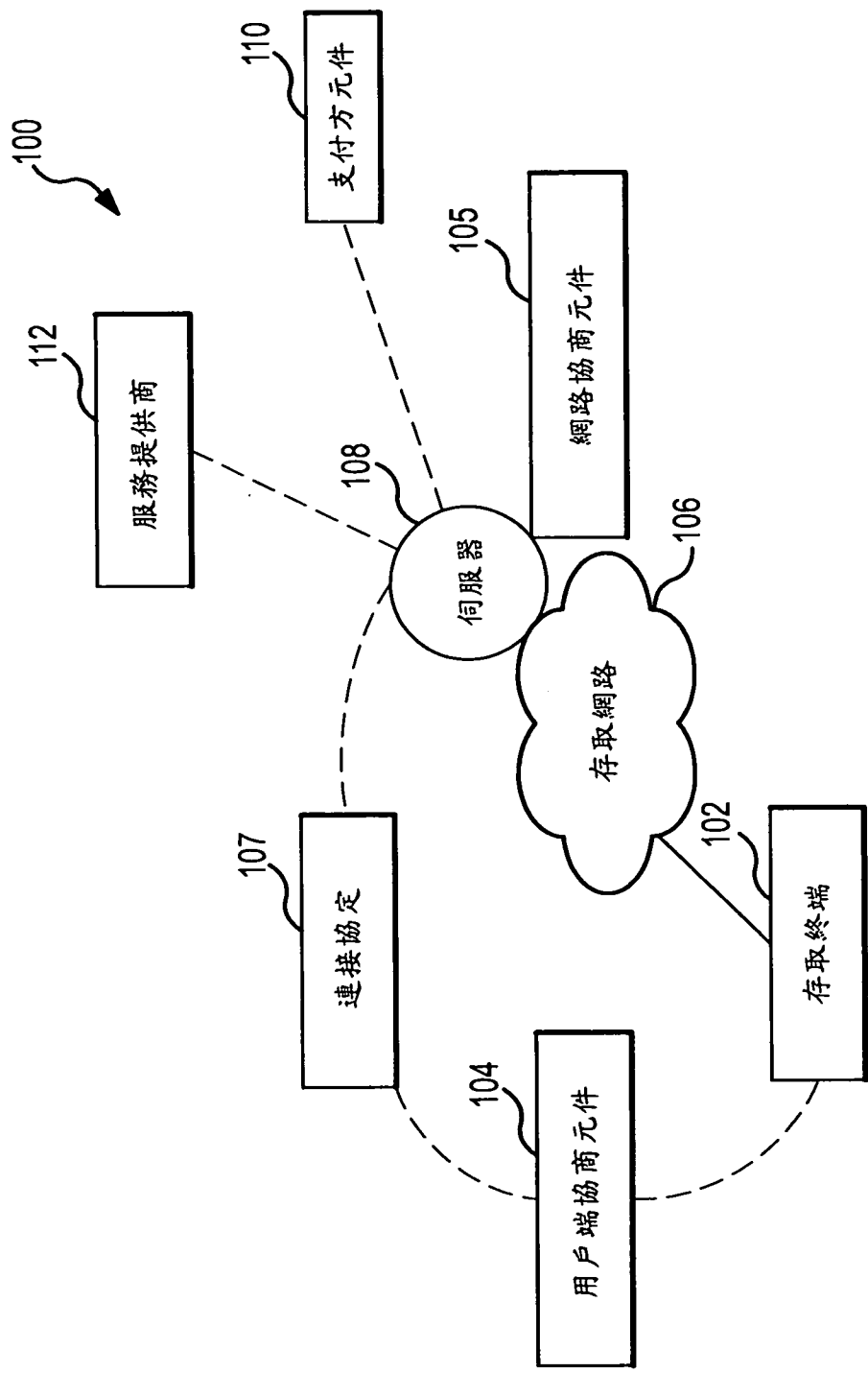


圖1

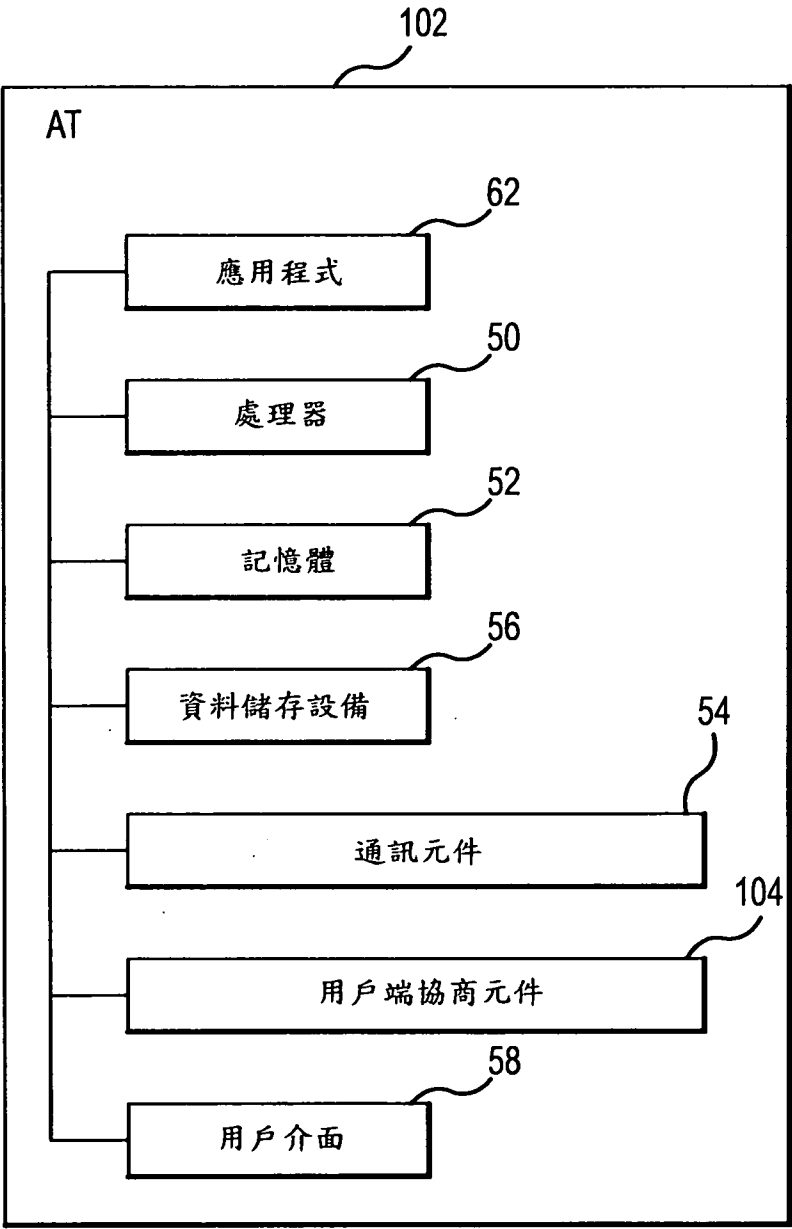


圖2

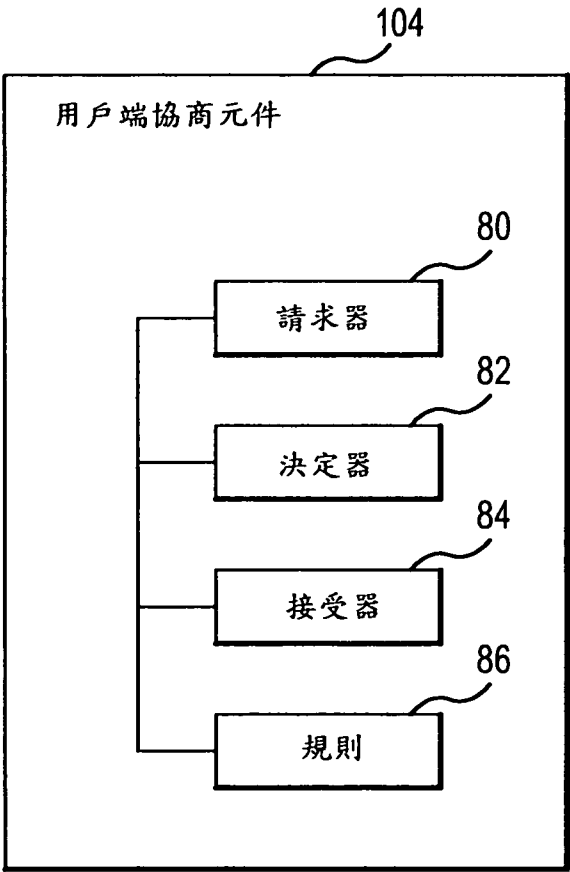


圖3

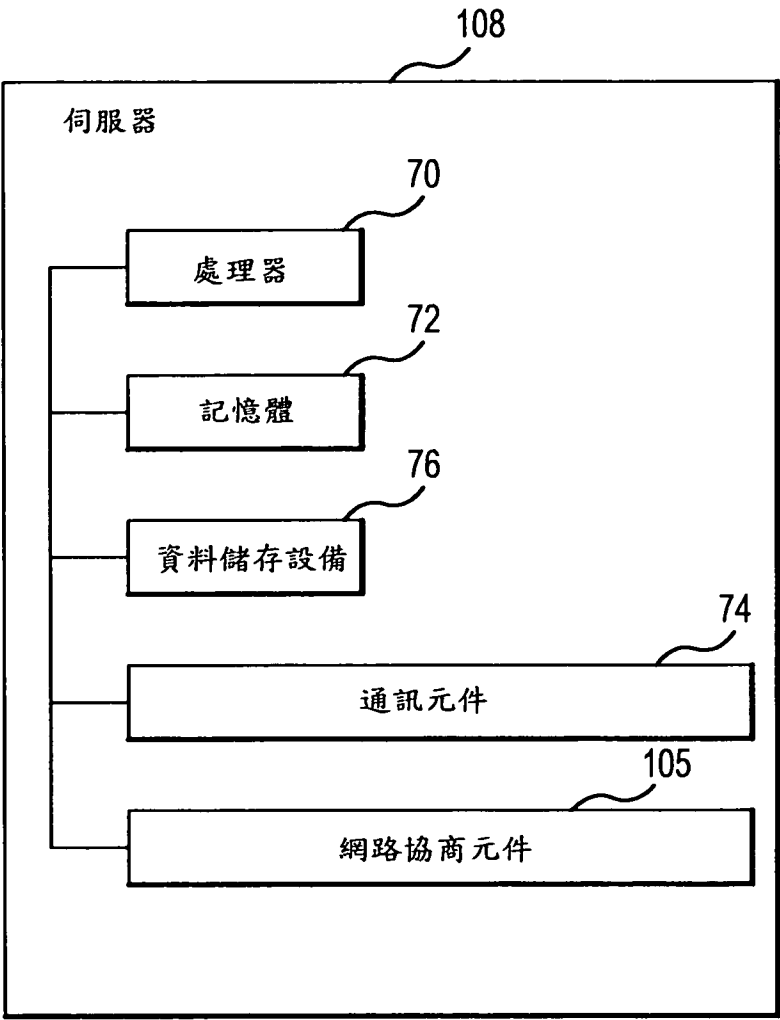


圖4

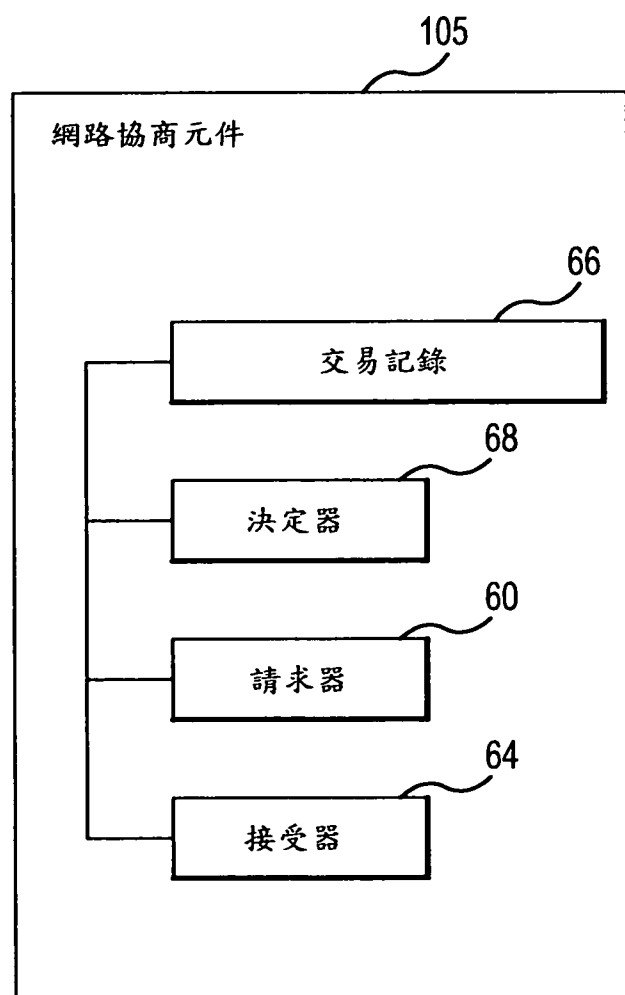


圖5

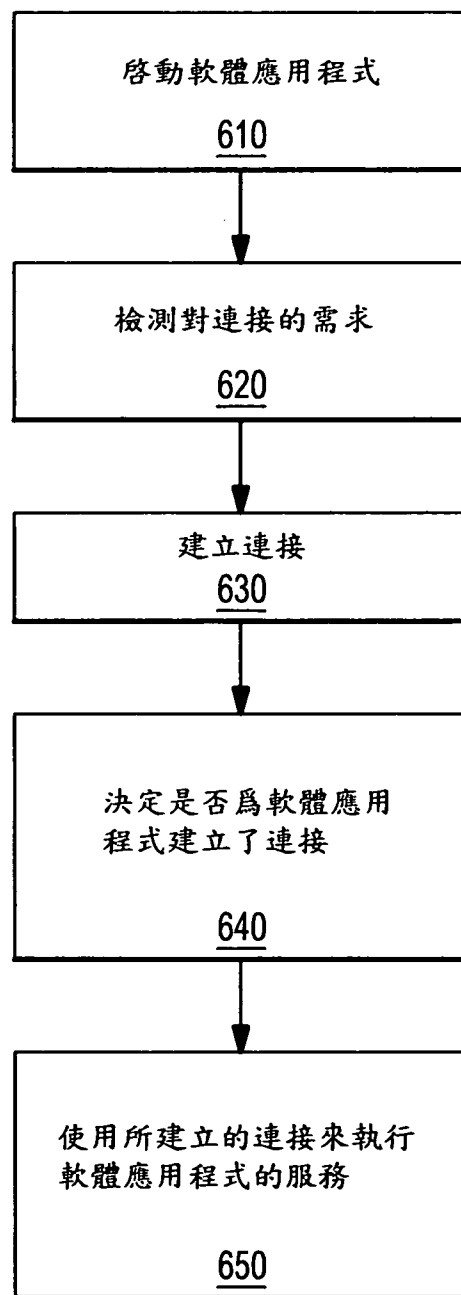


圖 6

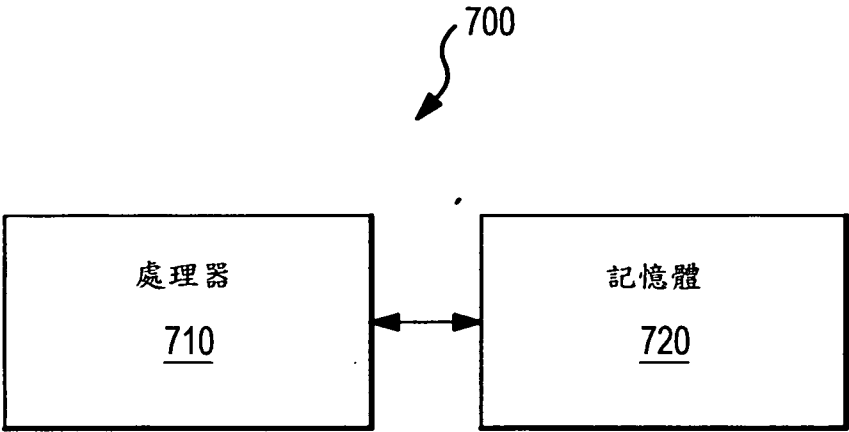


圖 7

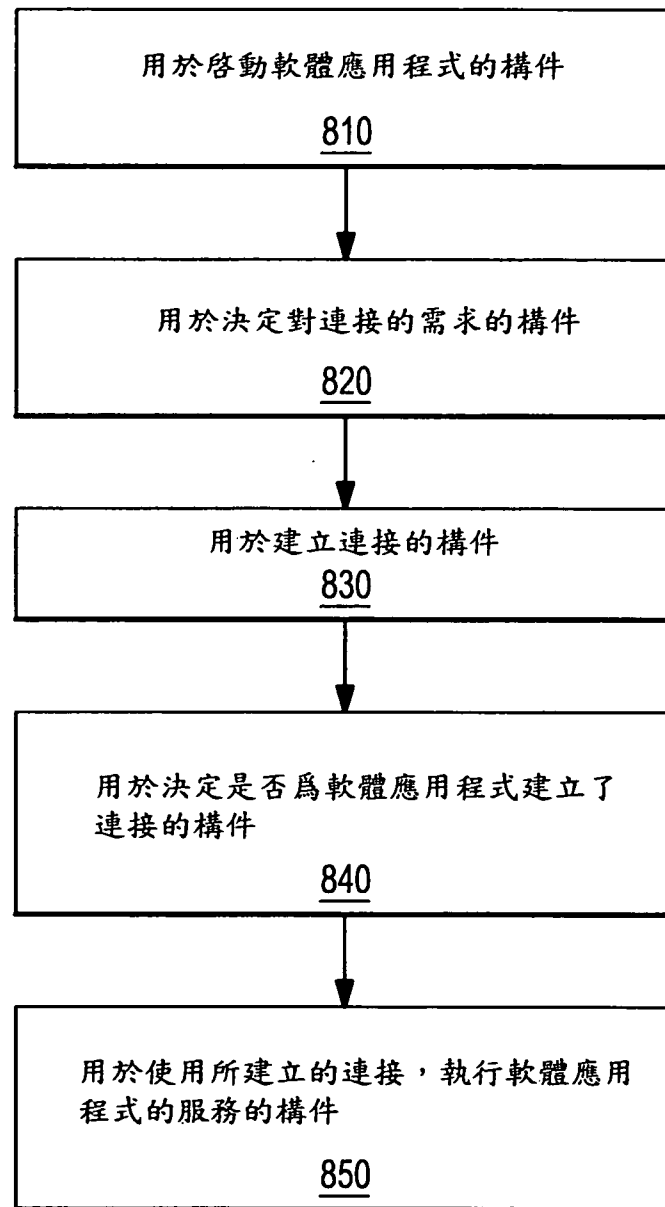


圖8