

發明專利說明書 200422959

(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： 92123984

※ 申請日期： 92.8.29

※IPC 分類： G06F 9/445

壹、發明名稱：(中文/英文)

位於無線裝置上之更新資料組版本之伺服器處理

SERVER PROCESSING FOR UPDATING DATASET VERSIONS

RESIDENT ON A WIRELESS DEVICE

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商奎康公司

QUALCOMM INCORPORATED

代表人：(中文/英文)

喬治 A. 懷坦

GEORGE A. WHITTEN

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國加州聖地牙哥市摩豪斯大道 5775 號

5775 MOREHOUSE DRIVE SAN DIEGO, CA 92121-1714 U.S.A.

國籍：(中文/英文)

美國 U.S.A.

參、發明人：(共 6 人)

姓名：(中文/英文)

1. 布莱恩 邁尼爾
BRIAN MINEAR
2. 艾瑞克 約翰 雷克文
ERIC JOHN LEKVEN
3. 米雪兒 B. 奧利弗
MITCHELL B. OLIVER
4. 非爾 古元
PHIL NGUYEN
5. 理查 韋恩 加德那, 三世
RICHARD WAYNE GARDNER, III
6. 史提芬 A. 史普利格
STEPHEN A. SPRIGG

住居所地址：(中文/英文)

1. 美國加州聖地牙哥市柯林牧場路 7516 號
7516 COLLINS RANCH TERRACE, SAN DIEGO, CA 92130,
U.S.A.
2. 美國加州卡爾巴德市威爾歐利拉路 7961 號
7961 VIA ORILLA, CARLSBAD, CA 92009, U.S.A.
3. 美國加州聖地牙哥市卡米尼多蘇多路 9737 號
9737 CAMINITO SUELTO, SAN DIEGO, CA 92131, U.S.A.
4. 美國加州聖地牙哥市威爾卡門那路 12676 號
12676 VIA COLMENAR, SAN DIEGO, CA 92129, U.S.A.
5. 美國加州索拉那海灘市馬爾威斯塔路 639 號
639 MAR VISTA DRIVE, SOLANA BEACH, CA 92075, U.S.A.
6. 美國加州包威市德文庭路 12124 號
12124 TRAVERTINE COURT, POWAY, CA 92064, U.S.A.

國籍：(中文/英文)

- 1.-6. 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08月30日；10/231,969

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08月30日；10/231,969

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】

本發明大致係相關於無線網路及橫跨無線網路之電腦通訊。更特別地，本發明係相關於當該無線裝置連接到下載伺服器具有更新版本的無線裝置常駐應用程式或資料時，常駐在一無線裝置上之應用程式或資料之版本的更新。

【先前技術】

諸如蜂巢式電話之類的無線裝置係在無線網路上通訊含有語音及資料之封包。蜂巢式電話本身係以漸增的計算能力製造，及係變得等同於個人電腦及手持式個人數位助理("PDAs")。諸如精選蜂巢式電話之類的某些無線裝置係具有已安裝的應用程式化電腦平台，該平台係允許軟體開發者創造出能夠在該無線裝置上操作之軟體應用程式。

可預期的是該等系統及方法將會發展成將應用程式下載到無線裝置。因此，意圖要具有一種系統及方法可以考慮到無線網路中傳送資訊之環境、限制及衝擊，讓在無線裝置上之應用程式及資料可以有效率地更新。

【發明內容】

在本發明之一實施例中，一種用以更新在無線裝置上之資料組的方法係包含在伺服器上儲存與該資料組有關之版本、傳送指定給該無線裝置之版本、更新該資料組及記錄與該資料有關之版本、響應該無線裝置之請求傳送指定給該無線裝置之更新版本，及響應該無線裝置基於該版本與該更新版本之比較所請求之更新資料組，將該更新資料組

傳送到該無線裝置。

在本發明之其他實施例中，一種用以更新在無線裝置上之資料組的方法係包含儲存複數個資料組版本，每個版本係與在下載伺服器資料組更新摘要檔案中之資料組有關、傳送指定給無線裝置之下載伺服器資料組更新摘要檔案、更新該等資料組之一及記錄該等複數個資料組版本中與該更新資料組有關的版本，及響應無線裝置之請求，以基於該下載伺服器資料組更新摘要檔案之評估及指示著該等資料組之至少一資料組已經更新之無線裝置資料組版本摘要，更新一資料組、傳送指定給該無線裝置之資料組。

本發明之目的、優點及特徵在經過檢視在此之後所提出之圖示簡單說明、本發明之詳細說明，及該等申請專利範圍之後會變得明顯。

【實施方式】

系統及方法係預期能夠提供將軟體應用程式下載到一無線裝置。軟體應用程式能夠在製造該無線裝置時就先預載，或該使用者稍後可以要求經由蜂巢電信載體(carrier)網路來下載額外的程式，此處該等程式係可執行於該無線裝置上。結果，無線裝置的使用者可以利用程式定做他們的無線裝置，像是遊戲、列印媒體、股票更新、新聞或任何其他類型之透過該無線網路從應用程式下載伺服器下載之可用的資訊或程式。

在某一方案中，假如該使用者獲該無線裝置想要使用一無線網路下載及使用一軟體應用程式或其他資料，該使用

者典型地係呼叫服務提供者或是透過其他方式來接觸該服務提供者，像是透過網際網路存取，而該服務提供者將會傳送該應用程式或資料橫跨該無線網路到該無線裝置，或是允許該使用者存取一網站，在該網站該應用程式或資料係為可下載或可存取的。為了連接到該應用程式下載伺服器，該無線裝置將一通訊連接橋接到該無線網路，像是一蜂巢式網路，然後試圖接觸一應用程式下載伺服器，在該處係常駐著所要求的軟體應用程式。一旦該無線裝置接觸該應用程式下載伺服器，會產生一初始連接，而該應用程式下載伺服器會決定甚麼樣的應用程式及資料係可用於該無線裝置，然後傳送諸如選單(menu)之適當資料，用以顯示在該無線裝置上，所以該使用者可以得知該可用的應用程式及資料。在將存取提供給該可下載應用程式之後，該無線裝置之使用者可以下載或任何該可用的應用程式或資料。

這會產生一個問題就是該無線裝置下載要常駐在其上之應用程式或資料之版本可以在該應用程式軟體伺服器更新或改變，而該無線裝置常駐應用程式或資料並沒有簡單方法可被同樣地更新。該更新問題係逐漸惡化，因為該無線裝置總是沒有辦法每次當該無線裝置橋接一通訊到該無線網路時就與該應用程式下載伺服器通訊。因為從該無線裝置到該應用程式下載伺服器之間的通訊連接可能係相當昂貴的(特別是蜂巢式網路)，所以對於該無線裝置要週期連接到該應用程式下載伺服器然後檢查應用程式或軟體是否有

更新的版本係非常昂貴。再者，每次當連接到該下載伺服器時，每個無線裝置常駐應用程式或資料會針對其常駐在該下載伺服器上之平行版本做檢查，然而該等檢查會拉長該連接時間而造成該無線裝置持有者更多的花費。

因此，與本發明一致之系統及方法係包含以儲存在與該無線裝置相連接的下載伺服器上的最新版本來更新常駐在一無線裝置上之應用程式及軟體。該等系統及方法必須能夠在沒有顯著地拉長該連接期間的情形下，決定該等無線裝置常駐應用程式及資料之最新版本是否存在於該下載伺服器上，以便實現所有無線裝置常駐應用程式及資料之整個比較。因此係提供該一種檢查及更新本發明主要所針對的無線裝置常駐應用程式及資料之系統及方法。

本發明目的之一係提供系統及方法，讓常駐在一無線裝置上之諸如應用程式、資訊及其他資料的資料組可以利用常駐在該無線裝置所連接之下載伺服器上之資料組的最新版本來更新，本發明允許有關該無線裝置常駐資料組之最新版本是否存在於該下載伺服器上之快速決定，及該決定並不會顯著地拉長該無線裝置與下載伺服器之間的連接期間。因此本發明所提供的優點係賦予無線裝置具有快速執行與下載伺服器之資料版本的整個比較，然後下載任何較新版本的無線裝置常駐資料組。

參考該等圖示，其中在全文中類似數字係代表相同元件，圖1說明一系統10之實施例，該系統用以提供訂閱軟體應用程式給一或更多無線裝置，像是蜂巢式電話12，橫跨一

無線網路14與至少一網路伺服器通訊，像是應用程式下載伺服器16，這可以選擇地下載或提供存取到軟體應用程式或其他資料橫跨一無線通訊入口(portal)到該無線裝置或其他資料存取到該無線網路14。如在此處所示，該無線裝置可以係為蜂巢電話12、個人數位助理18、呼叫器20(其在此所示的是雙向文字呼叫器)，甚至是獨立的電腦平台22，該電腦平台具有一無線通訊入口，或者具有連接到網路或網際網路的有線連接24。因此該系統10可以在任何形式含有無線通訊入口的遠端電腦模組上執行，其包含並沒有限制，如無線數據機、PCMCIA卡、存取終端、個人電腦、存取終端、沒有螢幕或鍵盤之電話、或任何上述的組合或次組合。

該應用下載伺服器16在此係說明位在一局部伺服器端網路26上，該網路具有其他與該無線網路14通訊之電腦元件，像是一資料庫28，該資料庫具有儲存應用程式，及含有軟體應用程式之資料及可供該等無線裝置12、18、20、22存取及下載。同樣地也說明其他網路伺服器，像是伺服器30及獨立型網路伺服器32。該伺服器30及32可能係應用程式或資料下載伺服器，或是其他類型可與該等無線裝置12、18、20、22互相作用的伺服器，這在該項技藝中係為已知。該等伺服器16、30、32係具有軟體應用程式、修補程式、檔案、keys、圖像資料、壓縮演算法及任何類型的一般資料，全體地在此之後係稱作為"資料組"，其常駐於其上，而可供該等無線裝置12、18、20、22存取，這在此將

會進一步描述。應注意的是在此所描述之伺服器端功能係能夠被執行在某一伺服器上，像是應用程式下載伺服器16。再者，一電腦伺服器端平台可以橫跨該無線網路14，提供獨立服務及處理給該等無線裝置16、18、20、22。

圖2係為一方塊圖，其更為充分地說明該無線網路14之組件及該系統10之元件的相互關係。該無線網路14係僅供示範，而係包含任何系統，藉此諸如無線裝置12、18、20、22之遠端模組係在空氣上在彼此之間通訊及/或在無線網路14之組件之間通訊，包含並沒有限制，如無線網路載體及/或伺服器、還有包含一獨自的非無線網路或是結合一無線網路。該應用程式下載伺服器16及該儲存應用程式資料庫28、其他伺服器30、32將會存在於具有任何其他組件之蜂巢資料網路上，其係被需要用已提供蜂巢電信服務。該應用程式下載伺服器16，及/或其他伺服器30、32係透過一資料鏈路與一載體網路40通訊，像是網際網路、一安全LAN、WAN或其他網路。該載體網路40控制傳送到一訊息服務控制器("MSC")42之訊息(通常係資料封包)。該載體網路40藉由一網路、網際網路及/或POTS("普通電話系統")與該MSC 42通訊。典型地，在該載體網路40與該MSC 42之間的網路或網際網路連接係傳送資料，而該POTS傳送語音資訊。該MSC 42係連接到多重基地台("BTS")44。在類似於該載體網路之類似方法中，該MSC 42係典型地藉由用以傳送資料之網路及/或網際網路及用以傳送語音資訊之POTS來連接到該BTS 44。該BTS 44最後會無線地廣播訊息給該等無

線裝置，像是蜂巢式電話12，這係藉由短訊息服務("SMS")或其他在該項技藝中為人所知的透過空氣方法。

諸如蜂巢式電話12之類的無線裝置具有一電腦平台50，該電腦平台可以接收及執行軟體應用程式，然後顯示來自該應用程式下載伺服器16或其他網路伺服器30、32所傳送的資料。該電腦平台50也包含特殊應用積體電路("ASIC")52、或其他處理器、微處理器、邏輯電路、或其他資料處理裝置。該ASIC 52或其他處理器執行該應用程式介面("API")層54，該層係與任何常駐在該無線裝置之記憶體56中之程式相接。該記憶體可以係由唯讀或隨機存取記憶體(RAM及ROM)、EPROM、EEPROM、快閃記憶體卡、或任何電腦平台所常見之記憶體所組成。該電腦平台50也包含一局部資料庫58，該資料庫持有該軟體應用程式、檔案或沒有主動地使用在記憶體56中之資料，像是該軟體應用程式，或從該應用程式下載伺服器16下載的資料。該局部資料庫58典型地係由一或更多快閃記憶體蜂巢所組成，但是也可以是任何在該項技藝中所知的第二或第三儲存裝置，像是磁性媒體、EPROM、EEPROM、光學媒體、磁帶、或是軟碟或硬碟。

諸如蜂巢式電話12之類的無線裝置可以存取及下載許多類型的應用程式，像是遊戲及股票監視程式、或是簡單資料，像是新聞及有關運動資料。該已下載資料可以即刻顯示在該螢幕上，或是沒有使用時儲存在該局部資料庫58。該等軟體應用程式可以視為常駐在該無線裝置12、18、20

、22上規律的軟體應用程式，及該無線裝置之使用者可以選擇地從該局部資料庫58上儲存常駐應用程式到記憶體56，用以在該API 56上執行。該無線裝置12、18、20、22之終端使用者(end-user)也可以選擇地從該局部資料庫58中刪除一軟體應用程式，藉此其他應用程式及資料才可以下載到該已清除的儲存空間。

參考圖3，該無線裝置(像是蜂巢式電話12)的電腦平台50會具有常駐於其上之資料或檔案結構。該結構之內的類別檔案60，該API檔案稱作為BREW 62，代表該API在該平台，該在範例中，QUALCOMM公司所發展之BREW™ API，及BREW 62包含具有存在放棋類檔案夾66內之特定棋類遊戲之應用程式檔案64。這些檔案所有都是"版本化"，其中每個檔案中對該資料的更新係賦予該檔案不同版本，以辨識在該資料中做了甚麼變化。諸如應用下載伺服器16之類的伺服器會保持它自己的應用程式及資料檔案之常駐複本，使得接觸該伺服器之無線裝置12、18、20、22能夠下載該等應用程式及資料複本，以選擇地覆蓋該無線裝置常駐複本。

本發明允許某些或所有常駐在該無線裝置12、18、20、22上或下載伺服器上之資料組版本的"摘要檔案"，像是應用程式下載伺服器16。如同在圖4中所示，該下載伺服器16、30、32較佳地維持一下載伺服器資料組更新摘要檔案70，及該無線裝置12、18、20、22會維持無線裝置資料組版本摘要檔案72，該檔案包含或參考某些或所有分別在該伺

服器或電腦平台50上的檔案。

因此該系統10選擇地更新已儲存在正要橫跨該無線網路14與至少一下載伺服器(應用程式下載伺服器16)通訊之無線裝置12、18、20、22上的資料組版本，透過該無線裝置之電腦平台50，將每個在該常駐資料組版本摘要檔案72中所列出的特定常駐資料組與常駐在該下載伺服器上之可下載資料組的版本相比較，較佳地儲存在一下載伺服器資料組更新摘要70，以因此決定該無線裝置常駐資料組之版本是否不同於該下載伺服器常駐資料組之版本。而一旦決定該無線裝置常駐資料組之版本係不同於該下載伺服器常駐資料組的版本，該無線裝置之電腦平台50可以下載該下載伺服器常駐資料組以覆蓋常駐在該無線裝置12、18、20、22上及可執行之應用程式或資料之老舊版本。其他方法可以使用在該下載伺服器16、20、32以提供版本資訊給無線裝置12、18、20、22，像是每個資料組檔案之表頭、從下載後在一預先決定期間該資料組之直接比較、或一命令能夠存在該無線裝置-下載伺服器交握(handshake)中，該交握係通知該無線裝置比較一特定資料組以決定該無線裝置是否具有最新版本。

該下載伺服器資料組更新摘要檔案70能夠辨識常駐在該下載伺服器上的檔案或資料組之版本，像是存放在歡迎畫面檔案中的圖像資料、諸如圖像驅動程式檔案之類的裝置驅動程式，及該棋類檔案66。該無線裝置資料組版本摘要檔案72具有平行檔案於這些常駐於該下載伺服器資料組更

新摘要檔案 70，而可以透過在該下載伺服器資料組更新摘要檔案 70 與該無線裝置資料組版本摘要檔案 72 之間的簡單檔案比較來比較該等資料組之每個版本，而找出不同版本號碼。該等摘要檔案 70 及 72 係說明在此，作為具有指示該資料組之較新版本的較大號碼。其他系統及方法可用以指示該版本差異，這係在該項技藝中係為已知，像是字母與數字系統或其他符號系統，該符號系統係事先定義使得該無線裝置 12、18、20、22 之電腦平台 50 能夠決定個別下載伺服器常駐資料組的版本是否比該無線裝置常駐資料組還要新。

在圖 4 中所示之結構，假如該下載伺服器常駐資料組之版本號碼係大於該無線裝置常駐資料組之版本號碼，則該無線裝置 12、18、20、22 之電腦平台 50 會從該下載伺服器 16、30、32 下載該資料組之最新版本。在經過確定一最新資料組版本係位在該下載伺服器上後，該無線裝置 12、18、20、22 之電腦平台 50 會提醒該無線裝置 12、18、20、22 之使用者與該下載伺服器通訊以下載該下載伺服器常駐資料組可在該無線裝置上執行之不同版本。提供該使用者作出通訊在某些環境下是很重要，像是該無線裝置 12、18、20、22 之擁有者是否有針對該通訊連接被收取費用。否則，一旦決定該無線裝置常駐資料組之版本係不同於該下載伺服器常駐資料組之版本，該無線裝置 12、18、20、22 之電腦平台 50 可以自動下載該不同下載伺服器常駐資料組以覆蓋該無線裝置常駐資料組。

在該無線裝置上所執行之特定程序(諸如蜂巢式電話12)係說明於圖5之流程圖中。該無線裝置12、18、20、22橋接一連接到一應用程式下載伺服器16(或其他網路伺服器),如同步驟80所示,接著決定一下載伺服器版本資料組更新摘要檔案70是否存在,如同決定82所示。假如該下載伺服器利用並非一更新摘要檔案70之方式來保持對常駐資料組版本之變化的追蹤,則決定82將會根據該其他方法來完成。假如沒有一下載伺服器資料組更新摘要檔案70存在於決定82(或其他版本比較方法存在),則到該應用程式下載伺服器16之連接係以別的方法完成,而該版本更新程序會被終止。假如有一下載伺服器資料組更新摘要檔案70存在於決定82,則該下載伺服器資料組更新摘要檔案70會被該無線裝置12、18、20、22所擷取,如同在步驟86所示,而該無線裝置具有其之常駐複本的第一平行資料組版本會被取得,如同在步驟88所示。

接著做出有關該下載伺服器常駐資料組之版本是否比該無線裝置常駐資料組之版本更新的決定,如同決定90所示。假如在決定90,該下載伺服器資料組並非比較新,則該程序會回到步驟88以取得該下個下載伺服器常駐資料組版本。假如在決定90,該下載伺服器常駐資料組係為比較新的版本,則該無線裝置會將該資料組之最新版本從該下載伺服器下載到該電腦平台50,如同步驟92所示。在此會做出一檢查以決定該資料組之最新版本是否有被下載,如同決定94所示。假如在決定92,該資料組之最新版本沒有被

下載，則該無線裝置之使用者會被知會無法下載該最新資料組版本，如同步驟96所示，然後該程序會繼續進行到決定98。否則，假如在決定94，該最新資料組版本係被下載，則會做出有關任何其他平行於常駐在該無線裝置12、18、20、22上之資料組的資料組是否常駐在該下載伺服器上之決定，如同決定98所示。

假如在決定98存在有更多的平行資料組在該下載伺服器上，則該程序會回到步驟88，其中其他平行下載伺服器常駐資料組會被取得。假如在決定98，沒有另外平行下載伺服器常駐資料組存在，則該等下載資料組會被安裝而整合在該無線裝置12、18、20、22之電腦平台50上，如同步驟100所示，而在該無線裝置與應用程式下載伺服器16之間的互相連接會開始，如同步驟102所示。在該無線裝置與下載伺服器之間的互相連接典型地提供一選單或其他在其之間的資料連接。在該互相連接開始於步驟102之後，該版本更新程序會被中止。

圖6說明在該下載伺服器16、30、32上所執行之程序，用以確保該下載伺服器資料組更新摘要檔案70具有目前最新的版本資訊。在該下載伺服器16、30、32所執行的次常式首先會做出有關該下載伺服器常駐資料組是否已經更新之決定，如同決定104所示。假如該常駐資料組並未更新，則該程序會藉由回到決定104來進入等待狀態，直到一常駐資料組被更新。否則，假如在決定104，該常駐資料組已經更新，則會做出有關如在該下載伺服器資料組更新摘要所列

出之資料組的版本是否要求更新之決定，如同決定106所示。假如該常駐資料組之版本沒有要求更新，則在決定106，該程序會回到該等待狀態，直到對常駐資料組做出更新。而假如在決定106，該常駐資料組之版本已經改變，則在該下載伺服器資料組更新摘要70中之資料組的版本會被覆蓋，使得連接無線裝置12、18、20、22將能夠學習及下載該資料組之較新版本。

因此該系統10提供一種用以選擇地更新在一無線裝置12、18、20、22上已儲存之資料組的版本，其包含橫跨該無線網路14從該無線裝置12、18、20、22通訊到該下載伺服器16、30、32、在該無線裝置之電腦平台50將每個在該常駐資料組版本摘要檔案72中所列出之特定常駐資料組的版本與常駐在該下載伺服器16、20、22上之可下載資料組之版本相比較，及基於該比較，決定該無線裝置常駐資料組版本是否不同於該下載伺服器常駐資料組之版本。該方法尚包含從該下載伺服器16、20、22，下載在該無線裝置上為可執行之不同的下載伺服器常駐資料組到該無線裝置12、18、20、22之電腦平台50，一旦決定該無線裝置常駐資料組之版本係不同於該下載伺服器常駐資料組之版本。

假如該下載伺服器16、30、32儲存指示該下載伺服器常駐資料組之版本的記錄在一版本更新檔案70中，在該無線裝置12、18、20、22之電腦平台50，將在該常駐資料組版本摘要檔案72中所列出之每個特定常駐資料組與常駐在該下載伺服器上之可下載資料組之版本的比較，係將該下載

伺服器之更新摘要檔案70與該無線裝置之版本摘要檔案72相比較，以因此決定該等無線裝置常駐資料組之版本是否不同於該等下載伺服器常駐資料組之版本。該方法也包含提醒該無線裝置12、18、20、22之使用者要與該下載伺服器16、30、32通訊以下載可以在該無線裝置上執行之不同版本的下載伺服器常駐資料組，或是一旦決定該下載伺服器常駐資料組之版本係不同於該無線裝置常駐資料組之版本時，自動地下載該不同下載伺服器常駐資料組到該無線裝置之電腦平台50。

本發明尚包含一無線裝置12、18、20、22，其係包含一電腦平台50，該電腦平台具有至少一檔案常駐於其上，該處在到一或更多網路伺服器之選擇性通訊中之該無線裝置12、18、20、22，橫跨具有與每個網路伺服器之無線網路14，選擇地下載資料組到該無線裝置12、18、20、22。一旦該無線裝置12、18、20、22試圖要橫跨該無線網路13與一下載伺服器16、30、32通訊，該無線裝置之電腦平台50將在該常駐資料組版本摘要檔案72中所列出之每個特定常駐資料組之版本與常駐在該下載伺服器16、30、32之可下載資料組相比較，以因此決定該無線裝置常駐資料組之版本係不同於該下載伺服器常駐資料組之版本。較佳地，一旦決定該無線裝置常駐資料組之版本係不同於該下載伺服器常駐資料組之版本，該無線裝置之電腦平台50會下載該下載伺服器常駐資料組。該無線裝置之電腦平台50會提醒該無線裝置12、18、20、22之使用者要與該下載伺服器16

、30、32通訊，以下載該下載伺服器常駐資料組之不同版本，或自動地下載可在該無線裝置12、18、20、22上執行之不同的下載伺服器常駐資料組。

在某一具有常駐在該下載伺服器上之更新摘要檔案70的實施例中，該無線裝置12、18、20、22之電腦平台50係將該下載伺服器之更新摘要檔案70與該無線裝置之版本摘要檔案72相比較，以因此決定該無線裝置常駐資料組之版本是否不同於該下載伺服器常駐資料組之版本。

本發明包含一常駐在電腦可讀式媒體中之程式，該處該程序係指示具有一電腦平台之無線裝置以執行該方法所發明步驟。該電腦可讀式媒體可以係為該蜂巢式電話12之電腦平台50之記憶體56、其他無線裝置18、20、22，或可能係在一局部資料庫，像是該蜂巢式電話12之局部資料庫58。再者，該電腦可讀式媒體可以係在一第二儲存媒體，該媒體係可載入到一無線裝置電腦平台上，像是一磁性碟片或磁帶、光學碟片、硬碟、快閃記憶體，或其他在該項技藝中為人所知之儲存媒體。

本發明可以藉由例如操作該無線裝置14之部份來實現，以執行一連串的機器可讀式指令，像是無線平台50、該應用程式下載伺服器16，及任何其他網路伺服器30、32。該等指令係常駐在各種類型的信號承載或資料儲存第一、第二或第三媒體。該媒體係包含例如RAM(未顯示)，其可被該無線網路14之組件存取，或是常駐該無線網路14之組件之內。不論是否包含在RAM、磁碟片，或其他第二儲存媒

體，該等指令係儲存在各種機器可讀式資料儲存媒體，像是DASD儲存(例如一傳統式"硬碟"或一RAID陣列)、磁帶、電子唯讀記憶體(例如ROM、EPROM或EEPROM)、快閃記憶體卡、一光學儲存裝置(例如光碟片、WORM、DVD、數位光學帶)、"打卡式"紙卡，或其他包含數位及類比傳輸資料之適當的資料儲存媒體。

該前面揭露說明本發明之說明用實施例時，應注意的是各種變化及修正在此能夠在沒有背離本發明之範圍下來完成，如同該等附加的申請專利範圍所定義。再者，雖然本發明之元件係以單數形式來描述或提出要求，該複數形式係被涵蓋，除非限制於單數形式係明顯地陳述。

【圖式簡單說明】

圖1係為無線網路及該電腦硬體及能夠使用在該系統內之無線裝置的代表圖示；

圖2係為該無線網路之硬體組件之方塊圖，該無線網路提供不同無線裝置、一應用程式下載伺服器、一第二網路伺服器及該儲存應用程式資料庫之間的通訊；

圖3係為一檔案樹，其說明常駐在該無線網路之電腦平台上的示範檔案結構；

圖4說明該下載伺服器資料組更新摘要檔案及無線裝置資料組版本摘要檔案，兩者會相比較以決定新版本的無線裝置常駐資料組是否存在於該下載伺服器上；

圖5係為一流程圖，其說明當該無線裝置初始接觸該下載伺服器時，在該無線裝置上執行有關以存在於下載伺服器

上之較新版本更新該無線裝置常駐資料組的程序；

圖6係為一流程圖，其說明在該下載伺服器上執行有關維持在該更新摘要檔案中下載伺服器常駐資料組之最新版本的程序。

【圖式代表符號說明】

- 10 系統
- 12 蜂巢式電話
- 14 無線網路
- 16 應用程式下載伺服器
- 18 個人數位助理
- 20 呼叫器
- 22 獨立電腦平台
- 24 有線連接
- 26 局部伺服器端網路
- 28 應用程式資料庫
- 30 伺服器
- 32 伺服器
- 40 載體網路
- 42 訊息裝置控制器("MSC")
- 44 多重基地台("BTS")
- 50 電腦平台
- 52 特殊應用積體電路("ASIC")
- 54 應用程式介面層("API")
- 56 記憶體

- 58 局部資料庫
- 60 類別檔案
- 62 BREW，平台中之API，由QUALCOMM所發展
- 64 應用程式檔案
- 66 棋類檔案夾
- 70 下載伺服器資料組更新摘要檔案
- 72 無線裝置資料組版本摘要檔案

伍、中文發明摘要：

一種用以選擇性更新在無線裝置上所儲存資料組之版本的系統及方法，該裝置係選擇性通訊到無線網路，及從位在該無線網路上之下載伺服器下載資料組，像是軟體應用程式及資訊。該無線裝置具有一常駐資料組版本摘要檔案，該檔案係辨識每個常駐資料組之版本，而一旦該無線裝置試圖與該下載伺服器通訊，該無線裝置會將在該常駐資料組版本摘要檔案中所列出之每個特定常駐資料組的版本與常駐在該下載伺服器上之下載資料組的版本相比較，因而用以決定該無線裝置常駐資料組之版本是否不同於下載伺服器常駐資料組之版本。假如該下載伺服器常駐資料組係比較新，則該無線裝置會將其下載以覆蓋該無線裝置常駐資料組。

陸、英文發明摘要：

A system and method for selectively updating the versions of stored datasets on a wireless device that selectively communicates to a wireless network and downloads datasets, such as software applications and information, from download servers on the wireless network. The wireless device has a resident dataset version summary file that identifies the version of each resident dataset, and upon the wireless device attempting to communicate with the download server, the wireless device compares the version of each specific resident dataset listed in the resident dataset version summary file with the version of downloadable datasets resident on the download server to thereby determine if the version of a wireless device resident dataset is different from the version of a download server resident dataset. If the download server resident dataset is more recent, the wireless device can download it to overwrite the wireless device resident dataset.

拾、申請專利範圍：

1. 一種用以更新在一無線裝置上之一資料組之方法，其包含：

儲存與該資料組有關之版本在一伺服器上；

傳輸指定給該無線裝置之版本；

更新該資料組及記錄與該資料組有關之版本；

響應該無線裝置之請求，傳輸指定給該無線裝置之更新版本；及

基於該版本與該更新版本之比較，響應請求該更新資料組之無線裝置，將該更新資料組傳送到無線裝置。

2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中請求該更新資料組之無線裝置係響應由該無線裝置所產生的自動請求。
3. 如申請專利範圍第1項之方法，其中請求該更新資料組之無線裝置係由一使用者請求初使化以更新該資料組。
4. 一種用以更新在一無線裝置上之資料組之方法，其包含：

儲存複數個資料組版本，各資料組版本係與在一下載伺服器資料組更新摘要檔案中之資料組有關；

傳輸指定給一無線裝置之下載伺服器資料組更新摘要檔案；及

更新該等資料組之一及記錄該複數個資料組版本中與該更新資料組有關之一；及

響應來自一無線裝置之請求，以基於該下載伺服器資料組更新摘要檔案及指示該等資料組之至少一資料組已經更新之無線裝置資料組版本摘要的評估來更新一資料組，傳輸指定給該無線裝置之資料組。

5. 如申請專利範圍第4項之方法，其中請求該更新資料組之無線裝置係響應由該無線裝置所產生之資料請求。
6. 如申請專利範圍第4項之方法，其中請求該更新資料組之無線裝置係由一使用者請求初始化以更新該資料組。
7. 一種用以更新在一無線裝置上之一資料組之裝置，其包含：
 - 用以儲存與該資料組有關之版本在一伺服器上之裝置；
 - 用以傳輸指定給該無線裝置之版本之裝置；
 - 用以更新該資料組及記錄與該資料組有關之版本之裝置；
 - 用以響應該無線裝置之請求，傳輸指定給該無線裝置之更新版本之裝置；及
 - 用以基於該版本與該更新版本之比較，響應請求該更新資料組之無線裝置，將該更新資料組傳送到該無線裝置之裝置。
8. 一種含有電腦可執行指令之電腦可讀式媒體，用以更新在一無線裝置上之一資料組的裝置，該裝置執行時會執行一方法，其包含：
 - 儲存與該資料組有關之版本在一伺服器上；
 - 傳輸指定給該無線裝置之版本；
 - 更新該資料組及記錄與該資料組有關之版本；
 - 響應該無線裝置之請求，傳輸指定給該無線裝置之更新版本；及
 - 基於該版本與該更新版本之比較，響應請求該更新資料組之無線裝置，將該更新資料組傳送到該無線裝置。

拾壹、圖式：

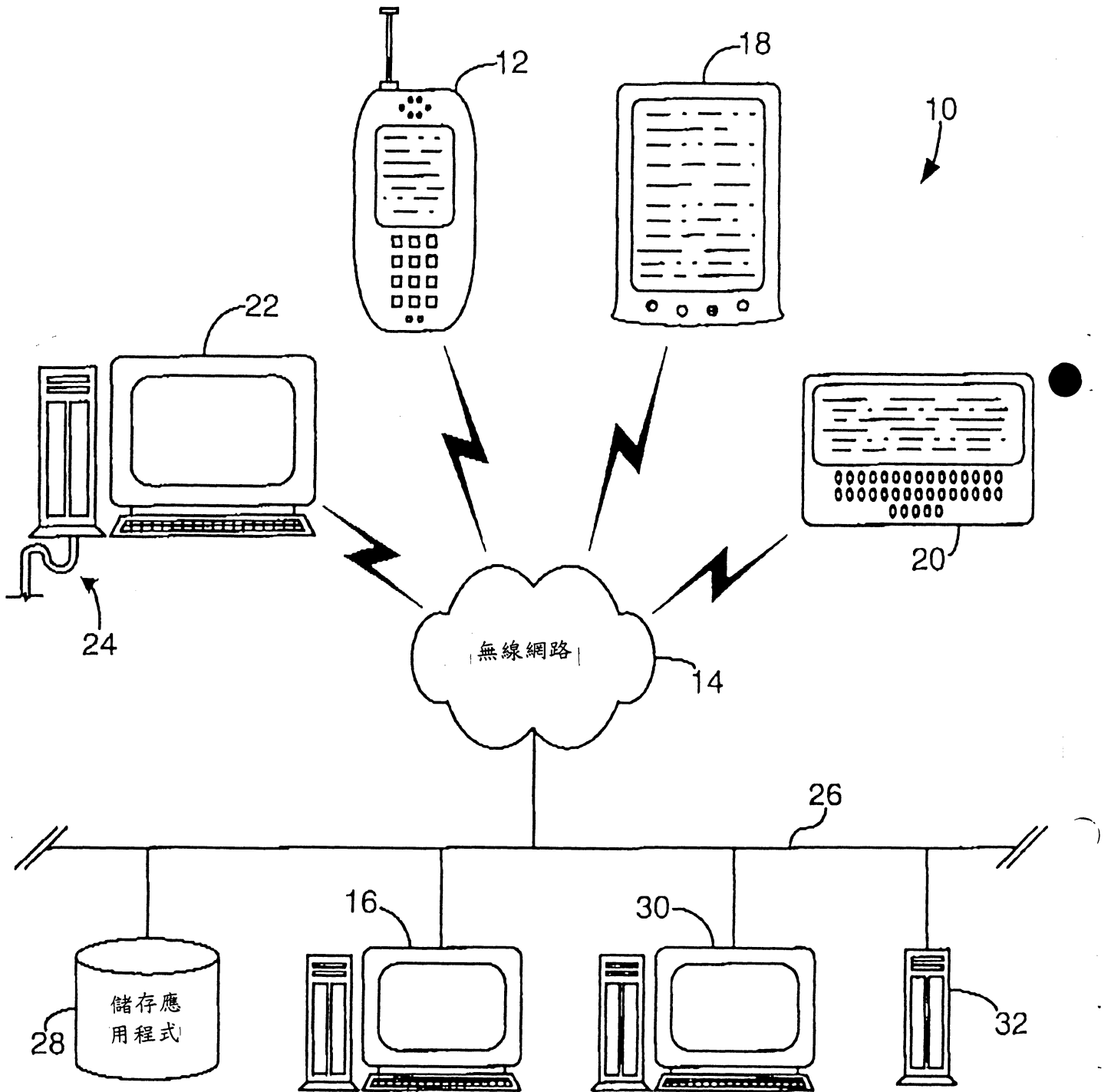


圖 1

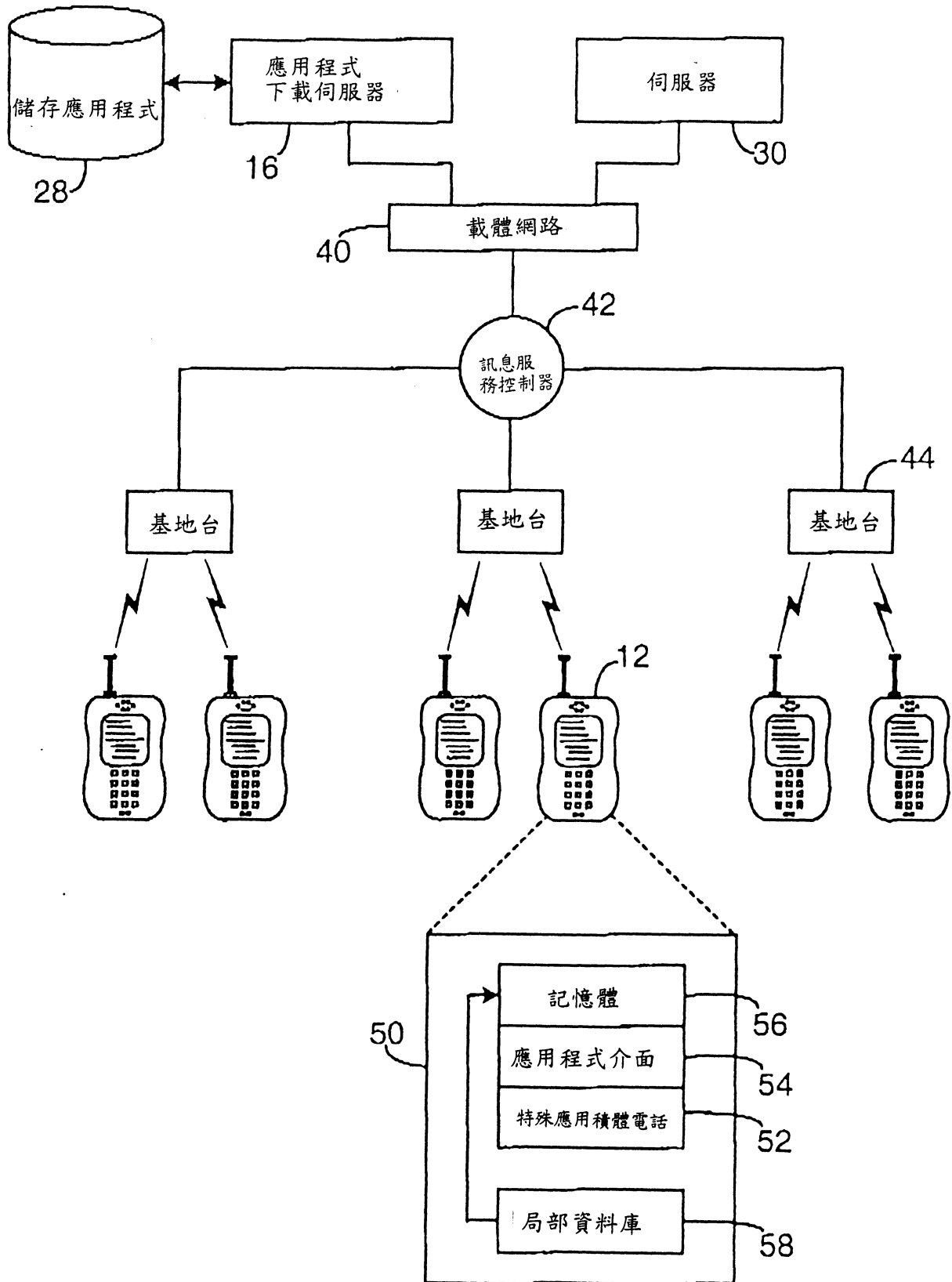


圖 2

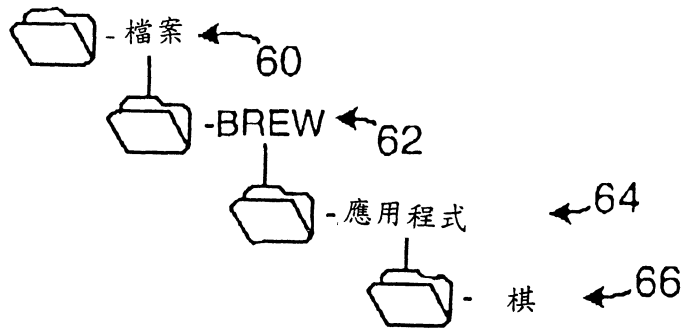


圖 3

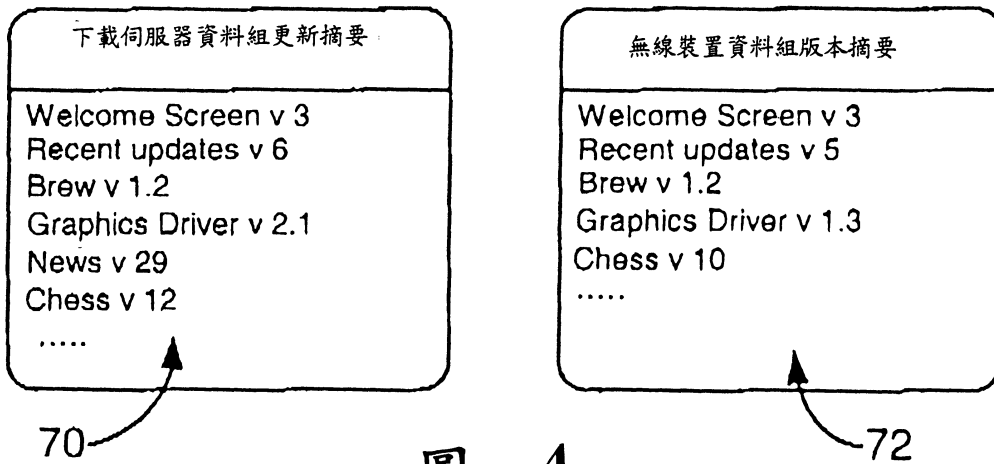


圖 4

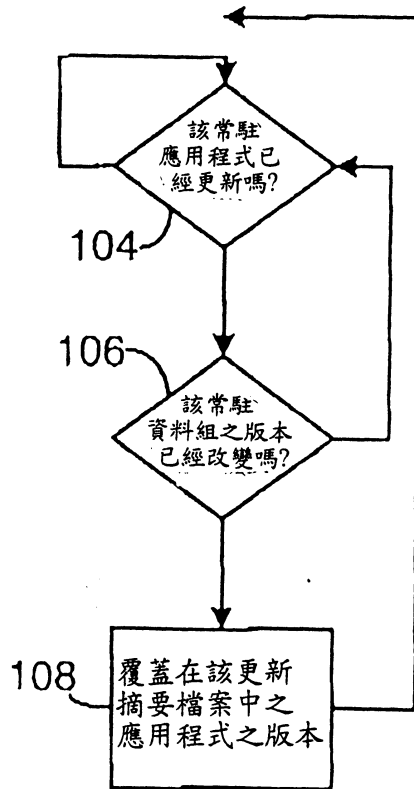


圖 6

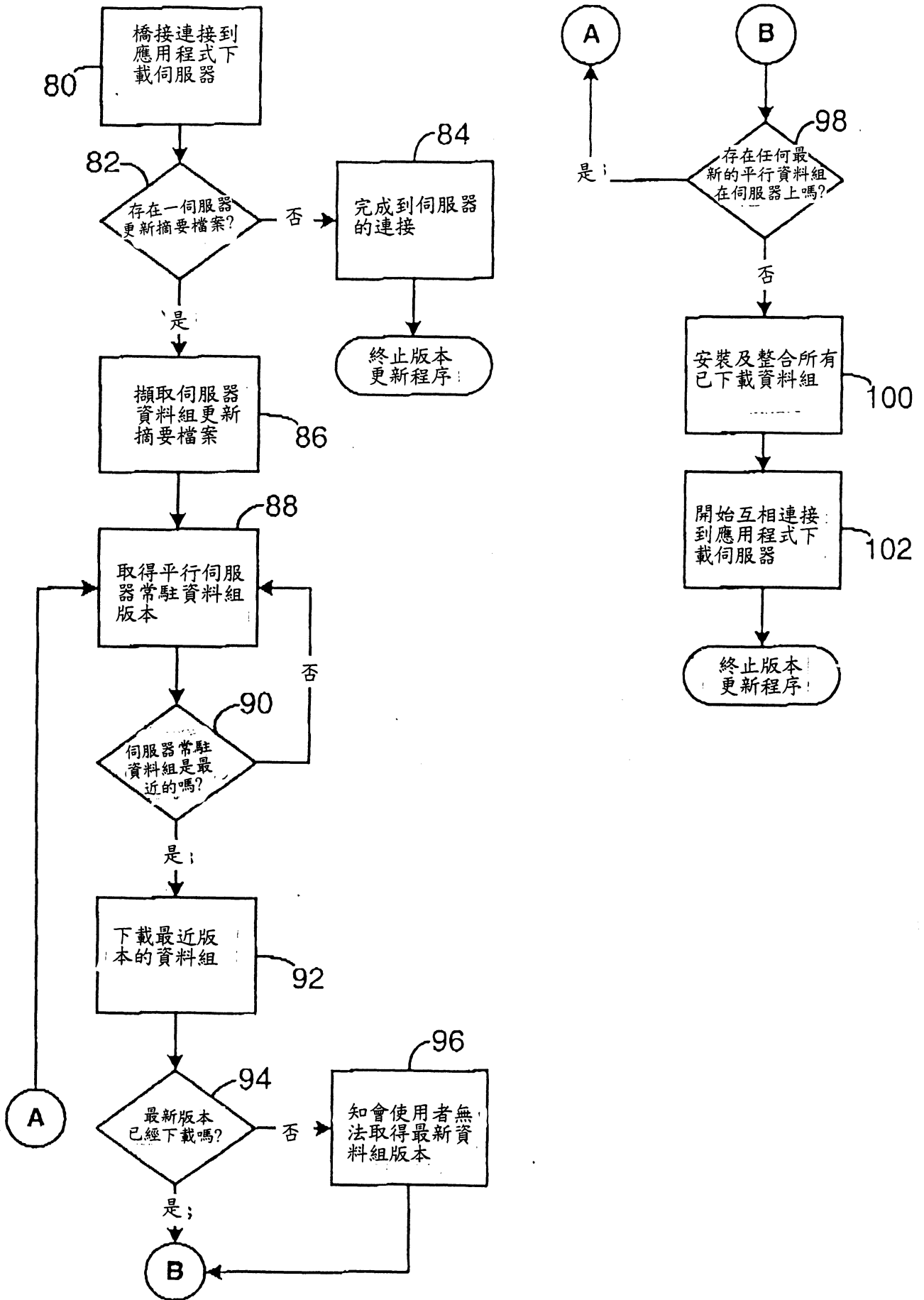


圖 5

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(5)圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

(無元件代表符號)

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：