



(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 I505739 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：102142088 (22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 19 日

(51)Int. Cl. : H04W8/18 (2009.01) H04W8/20 (2009.01)

(30)優先權：2012/11/19 美國 61/728,204

2013/03/08 美國 13/791,688

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

美國

(72)發明人：加耐許許里蘭 GANESH, SHRIRAM (IN)；朱曉明 ZHU, XIAOMIN (CN)；盧法卡  
巴喬斯艾菲多 RUVALCABA, JOSE ALFREDO (US)；貝里翁內米歇爾 BERIONNE,  
MICHELE (IT)

(74)代理人：李世章

(56)參考文獻：

US 2009/0191857A1

US 2012/0282891A1

審查人員：黃冠霖

申請專利範圍項數：51 項 圖式數：13 共 71 頁

## (54)名稱

用於管理智慧存放裝置中的資訊的系統、裝置和方法

SYSTEMS, APPARATUS, AND METHODS FOR MANAGING INFORMATION IN A SMART  
STORAGE DEVICE

## (57)摘要

本案內容提供了用於刷新智慧存放裝置上儲存的資訊的系統、方法和裝置。在一個態樣，提供了一種配置為耦接到在無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置的智慧存放裝置。智慧存放裝置包括記憶體，該記憶體配置為：儲存用於存取該網路的服務的網路存取資訊。智慧存放裝置亦包括控制器，該控制器配置為：向無線通訊裝置發送訊息，該訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置管理的資訊進行更新的命令。對資訊進行的更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分的。此外，亦主張和描述了其他態樣、實施例和特徵。

This disclosure provides systems, methods, and apparatus for refreshing information stored on a smart storage device. In one aspect a smart storage device is provided that is configured to be coupled to a wireless communications apparatus operating in a wireless communications network. The smart storage device includes a memory configured to store network access information for accessing services of the network. The smart storage device further includes a controller configured to send a message to the wireless communications apparatus including data notifying the wireless communications apparatus of an update to the network access information. The data further includes a command that the wireless communications apparatus suspend an active operation of the wireless communications apparatus and initiate updating information managed by the wireless communications apparatus based on one or more conditions. The updating of the information is based on at least a portion of the updated network access information. Other aspects, embodiments, and features are also claimed and described.

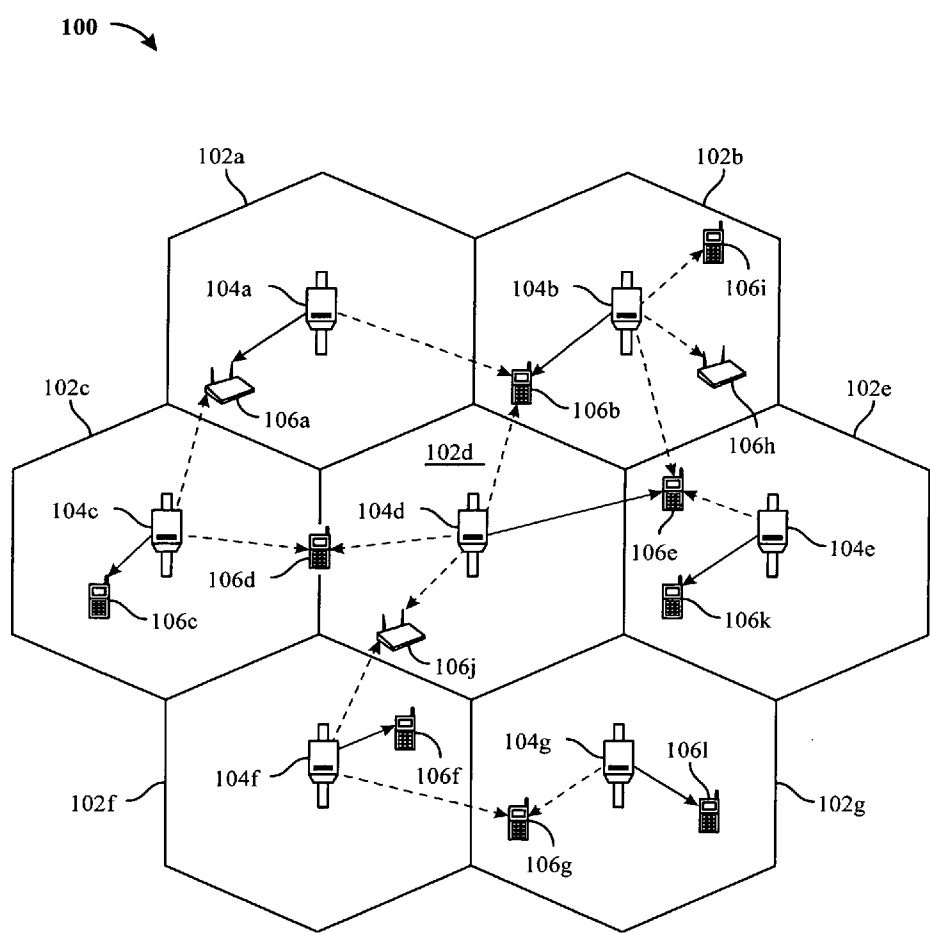


圖1

- 100 . . . 無線通訊網路
- 102a . . . 細胞服務區
- 102b . . . 細胞服務區
- 102c . . . 細胞服務區
- 102d . . . 細胞服務區
- 102e . . . 細胞服務區
- 102f . . . 細胞服務區
- 102g . . . 細胞服務區
- 104a . . . 節點
- 104b . . . 節點
- 104c . . . 節點
- 104d . . . 節點
- 104e . . . 節點
- 104f . . . 節點
- 104g . . . 節點
- 106a . . . 存取終端
- 106b . . . 存取終端
- 106c . . . 存取終端
- 106d . . . 存取終端
- 106e . . . 存取終端
- 106f . . . 存取終端
- 106g . . . 存取終端
- 106h . . . 存取終端
- 106i . . . 存取終端
- 106j . . . 存取終端
- 106k . . . 存取終端
- 106l . . . 存取終端

## 發明摘要

※ 申請案號：102142088

※ 申請日：102 年 11 月 19 日      ※IPC 分類：H04W 8/18

H04W 8/20 (2009.01)  
(2009.01)

【發明名稱】（中文/英文）

用於管理智慧存放裝置中的資訊的系統、裝置和方法  
/SYSTEMS, APPARATUS, AND METHODS FOR  
MANAGING INFORMATION IN A SMART STORAGE  
DEVICE

【中文】

本案內容提供了用於刷新智慧存放裝置上儲存的資訊的系統、方法和裝置。在一個態樣，提供了一種配置為耦接到在無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置的智慧存放裝置。智慧存放裝置包括記憶體，該記憶體配置為：儲存用於存取該網路的服務的網路存取資訊。智慧存放裝置亦包括控制器，該控制器配置為：向無線通訊裝置發送訊息，該訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置管理的資訊進行更新的命令。對資訊進行的更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分的。此外，亦主張和描述了其他態樣、實施例和特徵。

【英文】

This disclosure provides systems, methods, and apparatus for refreshing information stored on a smart storage device. In one aspect a smart storage device is provided that is configured to be coupled to a wireless communications apparatus operating in a wireless communications network. The smart storage device includes a memory configured to store network access information for accessing services of the network. The smart storage device further includes a controller configured to send a message to the wireless communications apparatus including data notifying the wireless communications apparatus of an update to the network access information. The data further includes a command that the wireless communications apparatus suspend an active operation of the wireless communications apparatus and initiate updating information managed by the wireless communications apparatus based on one or more conditions. The updating of the information is based on at least a portion of the updated network access information. Other aspects, embodiments, and features are also claimed and described.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（ 1 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

- 100 無線通訊網路
- 102a 細胞服務區
- 102b 細胞服務區
- 102c 細胞服務區
- 102d 細胞服務區
- 102e 細胞服務區
- 102f 細胞服務區
- 102g 細胞服務區
- 104a 節點
- 104b 節點
- 104c 節點
- 104d 節點
- 104e 節點
- 104f 節點
- 104g 節點
- 106a 存取終端
- 106b 存取終端
- 106c 存取終端
- 106d 存取終端
- 106e 存取終端
- 106f 存取終端
- 106g 存取終端
- 106h 存取終端
- 106i 存取終端

106j 存取終端

106k 存取終端

106l 存取終端

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

用於管理智慧存放裝置中的資訊的系統、裝置和方法  
/SYSTEMS, APPARATUS, AND METHODS FOR  
MANAGING INFORMATION IN A SMART STORAGE  
DEVICE

## 【請求優先權】

【0001】 本案基於專利法. § 119(e)主張2012年11月19日提出申請的、標題名稱為「SYSTEMS, APPARATUS, AND METHODS FOR MANAGING INFORMATION IN A SMART STORAGE DEVICE」的美國臨時專利申請案第61/728,204號的優先權和利益，故出於所有目的而經由引用的方式將其公開內容併入本文，如同下面完整地提供了其公開內容。

## 【技術領域】

【0002】 概括地說，下面討論的技術係關於無線通訊，更具體地說，係關於由無線通訊裝置從智慧存放裝置獲得更新的資訊。

## 【先前技術】

【0003】 無線通訊系統已廣泛地部署，以便提供諸如語音和資料之類的各種類型的通訊內容。典型的無線通訊系統可以是經由共享可用系統資源（例如，頻寬、傳輸功率……）支援多個使用者進行通訊的多工存取系統。這類多工存取系統

的實例可以包括分碼多工存取（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）系統等。另外，這些系統可以符合諸如第三代合作夥伴計畫（3GPP）、3GPP2、3GPP長期進化（LTE）、超行動寬頻（UMB）、進化資料最佳化（EV-DO）等的規範。

**【0004】** 通常，無線多工存取通訊系統可以同時支援多個行動設備進行通訊。每個行動設備經由在前向和反向鏈路上的傳輸與一或多個基地台通訊。前向鏈路（或下行鏈路）指的是從基地台到行動設備的通訊鏈路，而反向鏈路（或上行鏈路）指的是從行動設備到基地台的通訊鏈路。

**【0005】** 此外，行動設備亦可以包括諸如通用積體電路卡（UICC）之類的智慧存放裝置，該智慧存放裝置儲存網路存取資訊以及與行動設備可以在其中操作的無線通訊系統的一或多個網路服務供應商相關聯的其他資料。智慧存放裝置可以包括：配置為執行一或多個應用以服務行動設備的控制器。

#### **【發明內容】**

**【0006】** 落入所附申請專利範圍的保護範圍之內的系統、方法和設備的各種實施例皆具有一些態樣。在一些實施例中，這些態樣的全部或者一些可以實現和提供實施例的優勢和特徵。在不限制所附申請專利範圍的保護範圍的情況下，本案將描述一些突出特徵。

**【0007】** 在附圖和下文的描述中，闡述了本說明書所描述的主題的一或多個實施例的細節。經由這些描述、附圖和申請

專利範圍，其他特徵、態樣和優點將變得顯而易見。應當注意，附圖中的相對尺寸沒有按比例進行示出。

**【0008】** 在本案內容中所描述的主題的一個態樣提供了一種智慧存放裝置，其配置為耦接到在無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置。智慧存放裝置包括記憶體，其配置為：儲存用於存取無線通訊網路的服務的網路存取資訊。智慧存放裝置亦包括控制器，其配置為：向無線通訊裝置發送訊息。訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置管理的資訊進行更新的命令，對資訊進行的更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

**【0009】** 在本案內容中所描述的主題的一個態樣提供了一種對智慧存放裝置上儲存的網路存取資訊進行管理的方法的實現，其中該智慧存放裝置配置為耦接到在無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置。方法包括：在智慧存放裝置的記憶體中儲存網路存取資訊，該網路存取資訊用於存取無線通訊網路的服務。方法亦包括：向無線通訊裝置發送訊息。訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置管理的資訊進行更新的命令。對資訊進行的更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

**【0010】** 本案內容的另一個態樣提供了一種配置為耦接到在

無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置的智慧存放裝置。  
智慧存放裝置包括：用於在智慧存放裝置的記憶體中儲存網路存取資訊的模組，該網路存取資訊用於存取無線通訊網路的服務。智慧存放裝置亦包括：用於向無線通訊裝置發送訊息的模組。訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置管理的資訊進行更新的命令，對資訊進行的更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

【0011】 本案內容的另一個態樣提供了一種電腦程式產品，其包括在其上編碼有指令的非臨時性電腦可讀取媒體，當該等指令執行時，使得智慧存放裝置執行對智慧存放裝置上儲存的網路存取資訊進行管理的方法。智慧存放裝置配置為耦接到在無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置。方法包括：在智慧存放裝置的記憶體中儲存網路存取資訊。網路存取資訊用於存取無線通訊網路的服務。此外，方法亦包括：用於向無線通訊裝置發送訊息的代碼。訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置管理的資訊進行更新的命令。對資訊進行的更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

【0012】 本案內容的另一個態樣提供了一種在無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置。無線通訊裝置配置為耦接到智

慧存放裝置。無線通訊裝置包括記憶體，其配置為：基於從智慧存放裝置接收的訊息儲存資訊。無線通訊裝置亦包括控制器，其配置為：從智慧存放裝置接收訊息。訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的用於存取無線通訊網路的服務的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對資訊進行更新的命令。對資訊進行更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

【0013】 本案內容的另一個態樣提供了一種用於與智慧存放裝置進行互動的方法。方法包括：在無線通訊裝置處基於由無線通訊裝置從智慧存放裝置接收的訊息儲存資訊。方法亦包括：從智慧存放裝置接收訊息。訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的用於存取無線通訊網路的服務的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對資訊進行更新的命令。對資訊進行更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

【0014】 本案內容的另一個態樣提供了一種在無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置。無線通訊裝置配置為與智慧存放裝置相耦接。無線通訊裝置包括：用於基於從智慧存放裝置接收的訊息儲存資訊的模組。無線通訊裝置亦包括：用於從智慧存放裝置接收訊息的模組。訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的用於存取無線通訊網路的服務的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置

暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對資訊進行更新的命令。對資訊進行更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

【0015】 本案內容的另一個態樣提供了一種電腦程式產品，包括在其上編碼有指令的非臨時性電腦可讀取媒體，當該等指令執行時，使得無線通訊裝置執行用於與智慧存放裝置進行互動的方法。方法包括：基於從智慧存放裝置接收的訊息儲存資訊。方法亦包括：從智慧存放裝置接收訊息。訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的用於存取無線通訊網路的服務的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對資訊進行更新的命令。對資訊進行更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

【0016】 在結合附圖瞭解了下面的本發明的特定、示例性實施例的描述之後，本發明的其他態樣、特徵和實施例對於熟習此項技術者來說將變得顯而易見。雖然相對於下面的某些實施例和附圖討論了本發明的特徵，但本發明的所有實施例可以包括本案所討論的優勢特徵中的一或多個。換言之，雖然將一或多個實施例討論成具有某些優勢特徵，但根據本案所討論的本發明的各個實施例，亦可以使用這些特徵中的一或多個。用類似的方式，雖然下面將示例性實施例討論成設備、系統或者方法實施例，但應當理解的是，這些示例性實施例亦可以用多種設備、系統和方法來實現。

#### 【圖式簡單說明】

【0017】 圖1是根據一些實施例的示例性無線通訊系統的簡化圖。

【0018】 圖2是可以在圖1的無線通訊系統之中使用的無線通訊裝置的功能方塊圖。

【0019】 圖3是可以耦接到圖2的無線通訊裝置的智慧存放裝置的功能方塊圖。

【0020】 圖4是示出根據一些實施例，耦接到智慧存放裝置的無線通訊裝置可以在其中進行操作的LTE網路架構的圖。

【0021】 圖5是示出根據一些實施例，用於從智慧存放裝置向無線通訊裝置發送命令的示例性通訊流的撥叫流程圖。

【0022】 圖6是示出根據一個實施例，用於當無線通訊裝置繁忙時，從智慧存放裝置向無線通訊裝置發送刷新命令的示例性通訊流的撥叫流程圖。

【0023】 圖7是示出根據一個實施例，用於從智慧存放裝置向無線通訊裝置發送具有強制刷新的指示符的刷新命令的示例性通訊流的撥叫流程圖。

【0024】 圖8是根據一個實施例，用於向無線通訊裝置發送刷新命令的示例性方法的實現的流程圖。

【0025】 圖9是根據一個實施例，用於處理從智慧存放裝置接收的刷新命令的示例性方法的實現的流程圖。

【0026】 圖10是根據一個實施例，用於與智慧存放裝置進行互動的示例性方法的實現的流程圖。

【0027】 圖11是根據一些實施例，可以與無線通訊裝置耦接的另一示例性裝置的功能方塊圖。

【0028】 圖 12 是根據一個實施例，可以與智慧存放裝置耦接的另一示例性裝置的功能方塊圖。

【0029】 圖 13 圖示根據一些實施例的通訊系統中的各個元件的功能方塊圖的實例。

【0030】 根據一般慣例，附圖中說明的各種特徵沒有按比例進行示出。因此，爲了清楚起見，各種特徵的尺寸可任意放大或縮小。另外，附圖中的一些可能沒有描述出給定系統、方法或設備的所有元件。在整個說明書和附圖中，相同的元件符號用於表示相同的特徵。

#### 【實施方式】

【0031】 下面描述落入所附請求項的範圍之內的實施例的各個態樣。應當意識到的是，本案描述的態樣可以以廣泛的各種形式來實現，並且本案描述的任何特定結構及/或功能僅是說明性的。基於本案內容，本領域中具有普通技能的人員應當意識到的是，本案描述的態樣可以獨立於任何其他態樣來實現，並且可以以各種方式組合這些態樣中的兩個或更多態樣。例如，使用本案闡述的任意數量的態樣可以實現裝置及/或可以實現方法。此外，使用除本案闡述的一或多個態樣之外的其他結構及/或功能或者不同於本案闡述的一或多個態樣的其他結構及/或功能，可以實現此種裝置及/或實現此方法。

【0032】 本案使用的「示例性的」一詞意味著「用作例子、例證或說明」。本案中被描述爲「示例性」的任何實施例不應被解釋爲比其他實施例更優選或更具優勢。爲使本領域任何一般技藝人士能夠實現或者使用本發明，提供了下面的描

述。爲了說明起見，在下面的描述中闡述了一些細節。但應當理解的是，熟習此項技術者應當認識到，亦可以在不使用這些特定細節的情況下實現本發明。在其他實例中，爲了避免不必要的細節對於本發明的描述造成模糊，沒有闡述公知的結構和處理。因此，本發明並不限於本案所示出的這些實施例，而是與本案所揭示的原理和特徵的最廣範圍相一致。

【0033】 在一個態樣，本案描述的某些實施例針對於諸如UICC之類的智慧存放裝置和無線通訊裝置之間的互動。例如，智慧存放裝置可以更新無線通訊裝置的網路存取資訊，其中該資訊爲無線通訊裝置提供用於提高對於網路的存取的資訊。爲了允許無線通訊裝置更新修改的網路存取資訊，智慧存放裝置可以向無線通訊裝置發送‘刷新’命令，以通知無線通訊裝置發起更新所修改的網路存取資訊的程序。若該無線通訊裝置繁忙（例如，在長時間執行的資料撥叫上），則無線通訊裝置可以連續地決定等待以執行刷新，直到其閒置爲止。然而，等待太長的時間來更新修改的網路存取資訊可能導致較差的網路效能和較差的使用者體驗。

【0034】 根據本案所描述的某些實施例，智慧存放裝置發送具有另外資訊的‘刷新’命令來暫停無線通訊裝置的活動操作，並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置所管理的資訊的更新。例如，這些狀況可以涉及：由無線通訊裝置當前正在執行的撥叫或者其他活動的類型。例如，在一個實施例中，無線通訊裝置可以接收刷新命令，並決定暫停資料撥叫以便執行刷新。用此方式，智慧存放裝置可以‘強制’無

線通訊裝置執行刷新，以提高使用者體驗。

【0035】 本案所描述的技術可以用於各種無線通訊網路，諸如分碼多工存取（CDMA）網路、分時多工存取（TDMA）網路、分頻多工存取（FDMA）網路、正交FDMA（OFDMA）網路、單載波FDMA（SC-FDMA）網路等。術語「網路」和「系統」經常可以交換使用。CDMA網路可以實現諸如通用陸地無線電存取（UTRA）、CDMA 2000等之類的無線電技術。UTRA包括寬頻CDMA（W-CDMA）和低碼片速率（LCR）。CDMA 2000覆蓋IS-2000、IS-95和IS-856標準。TDMA網路可以實現諸如行動通訊全球系統（GSM）之類的無線電技術。OFDMA網路可以實現諸如進化的UTRA（E-UTRA）、IEEE 802.11、IEEE 802.16、IEEE 802.20、Flash-OFDM等之類的無線電技術。UTRA、E-UTRA和GSM是通用行動電信系統（UMTS）的一部分。長期進化（LTE）是UMTS的採用E-UTRA的發佈版。在來自名為「第三代合作夥伴計畫」（3GPP）的組織的文件中描述了UTRA、E-UTRA、GSM、UMTS和LTE。同樣，在來自名為「第三代合作夥伴計畫2」（3GPP2）的組織的文件中描述了CDMA2000和EV-DO。

【0036】 採用單載波調制和頻域均衡的單載波分頻多工存取（SC-FDMA）是在無線通訊系統中使用的一種技術。SC-FDMA與OFDMA系統具有相似的效能和基本相同的整體複雜度。SC-FDMA信號由於其固有的單載波結構，因而其具有較低的峰值與平均功率比（PAPR）。SC-FDMA尤其在上行鏈路通訊中具有很大的吸引力，其中在上行鏈路通訊中，較

低的PAPR使行動終端在發射功率效率態樣極大地受益。當前的工作假定針對於3GPP長期進化（LTE）或進化的UTRA中的上行鏈路多工存取方案。

【0037】 圖1根據一些實施例，圖示一種示例性無線通訊網路100。無線通訊網路100配置為支援多個使用者之間的通訊。可以將無線通訊網路100劃分成一或多個細胞服務區102（例如，細胞服務區102a-102g）。細胞服務區102a-102g中的通訊覆蓋可以由諸如節點104a-104g之類的一或多個節點104（例如，基地台）進行提供。每一個節點104可以向相應的細胞服務區102提供通訊覆蓋。節點104可以與複數個存取終端AT（例如，AT 106a-106l）進行互動。為了便於引用起見，下文可以將AT 106a-106l稱為存取終端106。

【0038】 每一個AT 106可以在給定的時刻，在前向鏈路（FL）及/或反向鏈路（RL）上與一或多個節點104進行通訊。FL是從節點到AT的通訊鏈路。RL是從AT到節點的通訊鏈路。此外，FL亦可以稱為下行鏈路。此外，RL亦可以稱為上行鏈路。可以經由例如適當的有線或無線介面對節點104進行互連，節點104能夠彼此之間進行通訊。因此，每一個AT 106可以經由一或多個節點104，與另一個AT 106進行通訊。

【0039】 無線通訊網路100可以在很大的地理區域上提供服務。例如，細胞服務區102a-102g可以覆蓋相鄰的幾個街區，或者鄉村環境下的幾個平方英哩。在一個實施例中，亦可以將每一個細胞服務區劃分成一或多個扇區（未圖示）。

【0040】 如上所述，節點104可以向其覆蓋區域之中的存取終

端（AT）106提供針對另一個通訊網路（例如，網際網路或另一個蜂巢網路）的存取。

【0041】 AT 106可以是使用者爲了在通訊網路上發送和接收語音或資料所使用的無線通訊設備（例如，行動電話、路由器、個人電腦、伺服器）。本案亦可以將存取終端（AT）106稱爲使用者設備（UE）、行動站（MS）或者終端設備。如圖所示，AT 106a、106h和106j包括路由器。AT 106b-106g、106i、106k和106l包括行動電話。但是，AT 106a-106l中的每一個可以包括任何適當的通訊設備。

【0042】 雖然下面的實施例代表圖1，但熟習此項技術者應當認識到，其亦可容易地應用於其他通訊標準。例如，一個實施例可應用於UMTS通訊系統。一些實施例可應用於OFDMA通訊系統。此外，通訊系統200亦可以包括任何類型的通訊系統，其包括但不限於：分碼多工存取（CDMA）系統、行動通訊全球系統（GSM）、寬頻分碼多工存取（WCDMA）和OFDM系統。

【0043】 圖2圖示可以在圖1的無線通訊系統100中使用的無線通訊裝置202的示例性功能方塊圖。無線通訊裝置202是配置爲實現本案所述方法的至少一部分的設備的一個例子。例如，無線通訊裝置202可以包括節點104或者AT 10。

【0044】 無線通訊裝置202可以包括處理器204，處理器204控制無線通訊裝置202的操作。處理器204亦可以稱作爲中央處理單元（CPU）、控制器或控制單元。可以包括唯讀記憶體（ROM）和隨機存取記憶體（RAM）的記憶體206，可以向處

理器204提供指令和資料。記憶體206的一部分亦可以包括非揮發性隨機存取記憶體（NVRAM）。處理器204基於儲存在記憶體206中的程式指令來執行邏輯和算數運算。可以執行記憶體206中的指令以實現本案所描述的方法。

【0045】 處理器204可以包括使用一或多個處理器實現的處理系統的元件，或者可以是使用一或多個處理器實現的處理系統的元件。一或多個處理器可以使用下面的任意組合來實現：通用微處理器、微控制器、數位訊號處理器（DSP）、現場可程式設計閘陣列（FPGA）、可程式設計邏輯裝置（PLD）、控制器、狀態機、門邏輯、個別硬體元件、專用硬體有限狀態機或者可以執行計算或者資訊的其他操作的任何其他適當實體。

【0046】 此外，處理系統亦可以包括用於儲存軟體的機器可讀取媒體。軟體應當被廣泛地解釋為意味著任何類型的指令，無論是稱為軟體、韌體、仲介軟體、微代碼、硬體描述語言等。指令可以包括代碼（例如，具有原始程式碼格式、二進位碼格式、可執行代碼格式或者任何其他適當的代碼格式）。當這些指令由一或多個處理器執行時，使得處理系統執行本案所描述的各種功能。

【0047】 無線通訊裝置202亦可以包括外殼208，外殼208可以包括發射器210及/或接收器212以便使得無線通訊裝置202和遠端位置之間能夠進行資料的發送和接收。可以將發射器210和接收器212組合到收發機214中。可以將天線216連接到外殼208和電耦接至收發機214。無線通訊裝置202亦可以包括（未

圖示) 多個發射器、多個接收器、多個收發機及/或多個天線。

【0048】 此外，無線通訊裝置202亦可以包括信號偵測器218，後者可以用於盡力偵測和量化收發機214所接收信號的位準。信號偵測器218可以偵測諸如總能量、每次載波每符號能量、功率譜密度之類的信號和其他信號。此外，無線通訊裝置202亦可以包括用於處理信號的數位訊號處理器(DSP) 220。DSP 220可以配置為產生用於傳輸的一或多個訊框。

【0049】 此外，在一些態樣，無線通訊裝置202亦可以包括使用者介面222。使用者介面222可以包括鍵盤、麥克風、揚聲器及/或顯示器。使用者介面222可以包括向無線通訊裝置202的使用者傳送資訊及/或從使用者接收輸入的任何組成部分或元件。

【0050】 可以經由匯流排系統226將無線通訊裝置202的各個元件耦接在一起。例如，匯流排系統226可以包括資料匯流排，以及除包括資料匯流排之外，亦可以包括電源匯流排、控制信號匯流排和狀態信號匯流排。熟習此項技術者應當理解，無線通訊裝置202的元件亦可以耦接在一起，或者使用某種其他機制來接受或提供針對彼此的輸入。

【0051】 雖然在圖2中圖示多個分離的元件，但熟習此項技術者應當認識到，可以對這些元件中的一或多個進行組合或者共同實現。例如，處理器204可以用於不僅實現上面關於處理器204所描述的功能，而且亦可以實現上面關於信號偵測器218及/或DSP 220所描述的功能。此外，圖2中示出的元件的

每一個可以使用複數個分離的元件來實現。

【0052】 無線通訊裝置202亦可以配置為耦接到智慧存放裝置230。智慧存放裝置230在本文中可以被稱為或者配置為通用積體電路卡（UICC）。智慧存放裝置230亦可以配置為用戶辨識模組（SIM）卡。在一些實施例中，配置成UICC的智慧存放裝置230，可以包括使用者辨識模組（SIM），或者包括用於執行使用者辨識模組的功能的應用。智慧存放裝置230可以提供配置資料、辨識資料和認證資料，這些資料可以用於執行諸如系統決定和系統選擇之類的一或多個功能，以允許無線通訊裝置202存取一或多個網路服務，或者能夠在無線通訊網路100中進行操作。

【0053】 智慧存放裝置230可以耦接到無線通訊裝置202。例如，智慧存放裝置230可以配置為是插入的，並選擇性地可移除智慧存放裝置230。例如，這允許智慧存放裝置230耦接到不同的無線通訊裝置。因此，與針對於特定的無線通訊裝置202的資訊相比，智慧存放裝置230可以儲存與網路的使用者相關聯的資訊。

【0054】 圖3是可以耦接到圖2的無線通訊裝置202的智慧存放裝置230的功能方塊圖。智慧存放裝置230是可以配置為實現本案所描述的方法的至少一部分的設備的一個例子。

【0055】 智慧存放裝置230可以包括處理器332，後者控制智慧存放裝置230的操作。處理器332亦可以稱作為中央處理單元（CPU）、控制器或控制單元。可以包括唯讀記憶體（ROM）和隨機存取記憶體（RAM）的記憶體334，可以向處理器332

提供指令和資料。記憶體334的一部分亦可以包括非揮發性隨機存取記憶體（NVRAM）。處理器332基於儲存在記憶體334中的程式指令來執行邏輯和算數運算。可以執行記憶體334中的指令以實現本案所描述的方法。爲了使用記憶體334和控制器332中的指令，智慧存放裝置可以配置爲：執行各種不同的例如使用java或者其他電腦程式設計語言的應用。

**【0056】** 處理器332可以包括使用一或多個處理器實現的處理系統的元件，或者可以是使用一或多個處理器實現的處理系統的元件。一或多個處理器可以使用下面的任意組合來實現：通用微處理器、微控制器、數位訊號處理器（DSP）、現場可程式設計閘陣列（FPGA）、可程式設計邏輯裝置（PLD）、控制器、狀態機、閘控邏輯、分離硬體元件、專用硬體有限狀態機或者可以執行計算或者資訊的其他操作的任何其他適當實體。此外，處理系統亦可以包括用於儲存軟體的機器可讀取媒體。當這些指令由一或多個處理器執行時，使得處理系統執行本案所描述的各種功能。

**【0057】** 可以將由智慧存放裝置230的處理器332所執行的一或多個功能描述爲由智慧存放裝置230管理和控制的一或多個應用。換言之，處理器332可以配置爲執行由智慧存放裝置230所提供的一或多個應用。例如，一或多個應用可以包括使用者辨識模組（SIM）338，其可以管理諸如使用者辨識和認證之類的網路存取資訊，以便存取無線通訊網路100或者管理網路服務供應商的一或多個策略或者偏好。應當意識到的是，使用者辨識模組338可以管理多個無線通訊網路的使用者資

訊。此外，其他應用342和344（諸如網路存取應用344）可以由智慧存放裝置230來提供。使用者辨識模組338是網路存取應用的一個例子。此外，可以提供應用工具包340，其管理針對智慧存放裝置230所提供的各種應用的操作。例如，應用工具包340可以向這些應用提供一或多個功能，以便與無線通訊裝置202進行通訊，以及向無線通訊裝置202發送命令和資訊和經由無線通訊裝置202接收命令和資訊。智慧存放裝置230亦可以包括電話簿應用346，其管理可以保存在記憶體334中的電話簿資訊。

**【0058】** 可以經由從無線通訊網路100中的網路服務供應商實體發送的命令和訊息，來更新和維持智慧存放裝置230上儲存的資料。

**【0059】** 圖4是根據一些實施例，示出耦接到智慧存放裝置230的無線通訊裝置202（圖2）可以在其中進行操作的LTE網路架構400的圖。LTE網路架構400可以稱為封包系統進化（EPS）400。EPS 400可以包括一或多個無線通訊裝置102、進化型UMTS陸地無線電存取網路（E-UTRAN）402、封包核心進化（EPC）410、歸屬使用者伺服器（HSS）408和服務供應商的IP服務420。EPS 400可以與其他存取網路互連，但為簡單起見，未圖示這些實體/介面。如圖所示，EPS 400提供封包交換服務，但是，如熟習此項技術者所容易理解的，貫穿本發明提供的各種概念可以擴展到提供電路交換服務的網路。

**【0060】** E-UTRAN 402包括進化節點B（eNB）404和其他eNB 406。eNB 404提供針對於無線通訊裝置202的使用者平面和控

制平面協定終止。eNB 404可以經由回載（例如，未圖示的X2介面）連接到其他eNB 406。eNB 404亦可以稱為基地台、基地台收發機、無線電基地台、無線電收發機、收發機功能、基本服務集（BSS）、擴展服務集（ESS）或者某種其他適當術語。eNB 404為UE 102提供針對EPC 410的存取點。無線通訊裝置202的實例包括蜂巢式電話、智慧型電話、對話啟動協定（SIP）電話、膝上型電腦、個人數位助理（PDA）、衛星無線電設備、全球定位系統、多媒體設備、視訊設備、數位音訊播放機（例如，MP3播放機）、照相機、遊戲控制台或者任何其他類似功能設備。熟習此項技術者亦可以將無線通訊裝置202稱為行動站、使用者站、行動單元、使用者單元、無線單元、遠端單元、行動設備、無線設備、無線通訊設備、遠端設備、行動用戶站、存取終端、行動終端、無線終端、遠端終端機、手持裝置、使用者代理、行動客戶端、客戶端或者某種其他適當術語。

**【0061】** eNB 404經由例如S1介面連接到EPC 410。EPC 410包括行動性管理實體（MME）412、其他MME 416、服務閘道414和封包資料網路（PDN）閘道418。MME 412是處理無線通訊裝置202和EPC 410之間的訊號傳遞的控制節點。通常，MME 112提供承載和連接管理。所有使用者IP封包經由服務閘道414來傳送，其中服務閘道414自己連接到PDN閘道418。PDN閘道418提供UE IP位址分配以及其他功能。PDN閘道418連接到服務供應商的IP服務420。服務供應商的IP服務420可以包括網際網路、網內網路和IP多媒體子系統（IMS）和PS流服

103年02月26日修正替換頁

務（PSS）。應當注意的是，圖4提供了可以根據本案所描述的原理來使用的網路架構的一個例子，此外，亦可以預期基於其他無線電存取技術（例如，CDMA2000等）的其他網路架構。

【0062】 如上所述，智慧存放裝置230耦接到無線通訊裝置202。EPC 410可以利用智慧存放裝置230上的資料，來向無線通訊裝置202提供服務。例如，可以由與EPC 410的使用者相關聯的智慧存放裝置230儲存網路存取資訊。如上所述，網路存取資訊可以是特定於EPC 410的使用者，而不是特定於無線通訊裝置202的。因此，智慧存放裝置230可以耦接到若干不同的無線通訊裝置，同時仍然允許使用者存取EPC 400，而不管與智慧存放裝置230相耦接的特定無線通訊裝置202。如圖4中所示，eNB 404可以經由無線通訊裝置202來向智慧存放裝置230發送資訊和從智慧存放裝置230接收資訊。在該情況下，無線通訊裝置202充當eNB 404和智慧存放裝置230之間的仲介。在一些情況下，對在eNB 404和智慧存放裝置230之間發送的資訊進行加密，使得無線通訊裝置202無法決定訊息的內容。這可以允許由智慧存放裝置230和網路400排外地執行安全認證程序和其他網路存取程序。

【0063】 智慧存放裝置230經由應用工具包340來為應用提供用於與無線通訊裝置202進行互動和操作的功能性，這些功能性可以支援這些應用所需要的功能。在一個態樣，應用工具包可以提供‘主動式’命令，在其中智慧存放裝置230可以發起要由無線通訊裝置202執行的動作。

【0064】 圖5是示出根據一些實施例，用於從智慧存放裝置230向無線通訊裝置202發送命令的示例性通訊流500的撥叫流程圖。命令可以請求無線通訊裝置202顯示文字、播放聲音、發送訊息、建立撥叫等。在撥叫502，無線通訊裝置202向智慧存放裝置230發送資料封包單元。在撥叫504，智慧存放裝置230發送對資料封包單元的回應，連同來自智慧存放裝置230的命令是可用的指示。在撥叫506，無線通訊裝置202發送命令，以從智慧存放裝置230中獲取可用的命令。作為回應，在撥叫508，智慧存放裝置230向無線通訊裝置202發送命令。若無線通訊裝置202能夠執行命令，則在撥叫510，向智慧存放裝置230發送回應，其中該回應指示命令已被執行或者將被執行。

【0065】 可以由智慧存放裝置230經由應用工具包340向無線通訊裝置202提供的一種類型的命令是‘刷新’命令。刷新命令可以用於向無線通訊裝置202通知智慧存放裝置230上已發生改變。作為回應，無線通訊裝置202初始化程序，以從智慧存放裝置230獲得更新的資料，或者以其他方式與智慧存放裝置230互動給定的更新的配置。例如，作為諸如網路存取應用344之類的應用的活動的結果，可能發生UICC配置或者任何其他類型的網路存取資訊中的改變。無線通訊裝置202可能需要使用該更新的網路存取資訊，以便當在網路的不同區域之間移動時提高在該網路中的通訊或者為了存取該網路之中的服務。在接收到刷新命令之後，無線通訊裝置202可以基於更新的網路存取資訊（諸如UICC配置的改變），執行由命令所指

示的若干操作中的一種。例如，無線通訊裝置202可以被請求以執行網路存取應用的初始化、使用智慧存放裝置230所儲存的檔中的更新的資訊來更新檔的圖像、重置智慧存放裝置230（其可以涉及終止應用中的每一個應用）、重置網路存取應用344、重置網路存取應用通信期等。

**【0066】** 在無線通訊裝置202接收到刷新命令時，無線通訊裝置202可能是繁忙的。例如，無線通訊裝置202可能正在執行一個功能，在該情況下，執行刷新命令將干擾當前的使用者操作。例如，無線通訊裝置202可能正在進行資料撥叫、語音撥叫或者是由使用者進行活動地使用。若無線通訊裝置202繁忙，則無線通訊裝置202可以發送指示‘繁忙’狀態的回應，並且智慧存放裝置230可以在稍後的時間重新嘗試發送刷新命令。

**【0067】** 圖6是示出根據一個實施例，用於當無線通訊裝置202繁忙時，從智慧存放裝置230向無線通訊裝置202發送刷新命令的示例性通訊流600的撥叫流程圖。通訊流600可以對應於下面的場景：無線通訊裝置202正在顯著的一個時間段內將對當前使用者操作干擾的狀態下進行操作，而刷新命令是未決的。例如，在一些情況下，使用者可能在一天的大多時間或者始終在進行資料撥叫。圖6的撥叫602、604和606與圖5的502、504和506相對應，其中智慧存放裝置230向無線通訊裝置202通知：命令是未決的，並且無線通訊裝置202請求發送該命令。

**【0068】** 在撥叫608，智慧存放裝置230向無線通訊裝置202

發送刷新命令。無線通訊裝置202偵測到其由於某種其他操作而可能無法執行刷新。在撥叫610，無線通訊裝置202發送具有關於無線通訊裝置202是繁忙的指示符的回應。在某個稍後的時間點，智慧存放裝置230可以再次嘗試，並且在撥叫612，智慧存放裝置230向無線通訊裝置202發送第二刷新命令。無線通訊裝置202可能再次偵測到其是繁忙的，並在撥叫614，向智慧存放裝置230發送具有「繁忙」指示的回應。在某個稍後的時間點，智慧存放裝置230可以再次嘗試，並在撥叫616，智慧存放裝置230向無線通訊裝置202發送第三刷新命令。再次，無線通訊裝置202可以偵測到其是繁忙的，並在撥叫618，發送具有「繁忙」指示的另一個回應。

**【0069】** 只要無線通訊裝置202仍然繁忙，該程序可以繼續進行，因此由智慧存放裝置230進行的後續重試可能繼續失敗。該重試程序將潛在地繼續進行及/或基本上是不決定的，而其可以稱為「無限刷新問題」。在一些情況下，這種情形可能導致較差的使用者體驗。例如，隨著使用者移動經由網路，可以對公用陸上行動網路(PLMN)檔或者由智慧存放裝置230所維持的其他網路設定檔進行更新。無線通訊裝置202可能需要來自智慧存放裝置230的更新來改善通訊，並且可能需要執行刷新命令來獲得更新的檔。若使用者正移動通過網路的不同部分，但無線通訊裝置202繼續使用來自過期的PLMN檔的舊值，則使用者可能體驗較差的網路連接。最終，當使用者停止使用資料撥叫時，或者當無線通訊裝置202被重置時，刷新命令可以成功地觸發無線通訊裝置202來執行更新。然而，

這亦可能在顯著的一段時間內不會發生，這可能導致網路中的較差效能。

【0070】 因此，本案所描述的實施例的某些態樣針對於避免刷新命令未能被無線通訊裝置202執行的場景。例如，在一個態樣，可以在刷新命令訊息中包括資料，其中該資料指示無線通訊裝置202需要基於刷新命令來執行更新，而不管正由行動終端所執行的活動。換言之，刷新命令可以可選性地指示：在哪些狀況下，刷新命令應當由行動終端執行，即使其會打亂使用者的操作。例如，可以在刷新命令中提供新的欄位，其中該欄位可以界定一或多個狀況，在這些狀況下，請求無線通訊裝置202執行刷新而不管無線通訊裝置202的當前操作。例如，若終端正忙於經由使用者輸入的導航功能表、忙於資料撥叫、忙於語音撥叫、忙於任何類型的撥叫、在所有情況下皆‘強制’刷新等中的至少一種，則這些值可以指示‘強制’無線通訊裝置202執行刷新。亦可以在刷新命令中提供一或多個其他狀況，以決定在給定的無線通訊裝置202的當前操作的情況下，無線通訊裝置202應當如何對刷新請求進行回應。

【0071】 圖7是示出根據一個實施例，用於從智慧存放裝置230向無線通訊裝置202發送具有‘強制’刷新的指示符的刷新命令的示例性通訊流700的撥叫流程圖。在撥叫702，在某個時間點，無線電存取網路402（例如，E-ETRAN 402中的實體或者其源自於EPC 410）可以向無線通訊裝置202發送訊息，該訊息具有對由智慧存放裝置230所維持的某個網路存取資

訊的更新。在一個實施例中，可以對智慧存放裝置230的資料進行加密，使得無線通訊裝置202無法決定訊息的內容。在撥叫704，無線通訊裝置202向智慧存放裝置230發送命令，以更新網路存取資訊，並且作為回應，智慧存放裝置230對資訊進行更新。應當意識到的是，撥叫702和704對智慧存放裝置230上的網路存取資訊進行更新是示例性的。可以經由其他機制和通訊流或者任何其他類型的網路存取應用活動來進行對網路存取資訊的更新。

**【0072】** 更新的網路存取資訊觸發智慧存放裝置230決定無線通訊裝置202可能需要動作或者獲知所更新的資料。因此，智慧存放裝置230決定應當向無線通訊裝置202發送刷新命令。在撥叫706，從無線通訊裝置202向智慧存放裝置230發送資料封包單元。在方塊708，智慧存放裝置230向無線通訊裝置202發送回應，其中該回應具有存在未決的可用命令的指示。在方塊710，無線通訊裝置202向智慧存放裝置230發送訊息，以獲取未決的命令。在方塊712，智慧存放裝置230發送刷新命令訊息。刷新命令訊息亦包括指示符，其中該指示符請求無線通訊裝置202暫停當前操作的執行並執行刷新命令，以便在一或多個狀況下，執行用於獲得任何更新的資訊的程序。

**【0073】** 如上所述，智慧存放裝置230「強制」無線通訊裝置202執行刷新而不管當前操作的一或多個狀況可以對應於多種不同的操作場景。例如，一或多個狀況可以對應於：在來自智慧存放裝置230的重試次數高於閾值之後，「強制」進行刷新。此外，一或多個狀況可以是基於無線通訊裝置202上的

撥叫活動的類型，或者是基於某種標準。例如，如上面所指示的，一或多個狀況可以對應於：若終端正忙於經由使用者輸入的導航功能表、忙於資料撥叫、忙於語音撥叫、忙於任何類型的撥叫、在所有情況下皆‘強制’刷新等中的至少一種，則‘強制’無線通訊裝置202執行刷新。在一個實施例中，一或多個狀況可以是：當在上面所描述的那些狀況下接收到刷新命令時，無線通訊裝置202執行更新，而不管在無線通訊裝置202中正在進行的當前操作的類型。

【0074】 若滿足一或多個狀況，則在撥叫714，無線通訊裝置202向智慧存放裝置230發送指示已執行更新或者將要執行更新的回應。在撥叫716，對刷新程序和通訊進行交換。在撥叫718，無線通訊裝置202和無線電存取網路402使用更新的資訊進行通訊。

【0075】 在另一個實施例中，可以發送具有指示的刷新命令，該指示為無線通訊裝置202中斷當前活動並從使用者獲得輸入以實行刷新（若使用者同意），而不管正在進行的撥叫。

【0076】 在另一個實施例中，可以對刷新命令進行界定，經由命令，智慧存放裝置230請求關於正在無線通訊裝置202上進行的所有活動撥叫的資訊。來自無線通訊裝置202的回應可以包括：活動撥叫（例如，語音和資料）的清單連同電話號碼和IP位址。在接收到該資料之後，可以由智慧存放裝置230使用資訊來決定用於‘強制’進行刷新的一或多個狀況，如上所述。例如，智慧存放裝置230可以決定當前活動撥叫的優先順序水平，並且若優先順序低於某個閾值，則決定是否強

制刷新。更具體而言，在一個實施例中，若智慧存放裝置230接收到指示僅在進行資料撥叫的資訊，則智慧存放裝置230可以‘強制’無線通訊裝置202執行刷新。相比而言，若活動撥叫是語音撥叫，則智慧存放裝置230可以指示語音撥叫獲得高於刷新命令的優先順序。

**【0077】** 可以將刷新命令作為具有一或多個欄位的資料封包單元的一部分來發送。例如，命令可以包括指示命令的類型是‘刷新’的命令標籤。除其他資訊欄位之外，這些欄位亦可以包括指示請求無線通訊裝置202回應於刷新命令而執行的動作的類型的其他類型的欄位。這些欄位可以包括長度、一或多個命令細節、設備標識、檔標識資訊和其他辨識符（例如，辨識其中已更新資料的具體網路存取應用）。在一個實施例中，亦可以界定另外的欄位‘強制刷新’，來強制無線通訊裝置202進行刷新。例如，強制刷新欄位可以具有一或多個位元組，其中這些位元組包括標籤（例如，‘1’的值指示刷新是強制執行的，或者‘0’的值指示刷新不是強制性的）。強制刷新欄位亦可以包括強制刷新值，該值用於指示強制執行刷新的一或多個狀況。換言之，欄位可以指示一或多個狀況，其中在這些狀況下，即使執行刷新命令會打亂當前使用者操作，無線通訊裝置202亦要轉到執行命令。舉一個如何對狀況進行傳送的可能實例，該強制刷新值可以如下所述地進行傳送：

**【0078】** ‘00’ =若無線通訊裝置202忙於導航功能表，則強制刷新；

【0079】 ‘01’ =若無線通訊裝置202忙於資料撥叫，則強制刷新；

【0080】 ‘02’ =若無線通訊裝置202忙於語音撥叫，則強制刷新；

【0081】 ‘03’ =若無線通訊裝置202忙於任何撥叫，則強制刷新；

【0082】 ‘FF’ =在任何情況下，皆強制刷新。

【0083】 應當意識到的是，亦可以指定多種其他狀況，存在用於向無線通訊裝置202進行傳輸以強制進行刷新的其他方式，以及用於進行強制刷新的一或多個狀況。

【0084】 圖8是根據一個實施例，用於向無線通訊裝置202發送刷新命令的示例性方法800的實現的流程圖。在一個態樣，方法800可以由智慧存放裝置230來執行。雖然下面參照智慧存放裝置230的元素來描述方法800，但熟習此項技術者應當理解，其他元件亦可以用於實現本案所描述的模組中的一或多個。

【0085】 在方塊802，在智慧存放裝置230的記憶體334中儲存網路存取資訊。網路存取資訊可以用於存取無線通訊網路100的服務。在方塊804，智慧存放裝置230向無線通訊裝置202發送具有資料的訊息，其中該資料向無線通訊裝置202通知對由智慧存放裝置230所儲存的網路存取資訊的更新。訊息的資料亦包括用於進行以下操作的命令：無線通訊裝置202暫停無線通訊裝置202的活動操作，並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置所管理的資訊的更新。由無線通訊裝置202對資訊

進行的更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。一或多個狀況可以對應於如上述及之狀況中的任何一種。

**【0086】** 圖9是根據一個實施例，用於處理從智慧存放裝置230接收的刷新命令的示例性方法900的實現的流程圖。在一個態樣，方法900可以由無線通訊裝置202來執行。雖然下面參照智慧存放裝置202的元素來描述方法900，但熟習此項技術者應當理解，其他元件亦可以用於實現本案所描述的模組中的一或多個。

**【0087】** 在方塊902，從智慧存放裝置230接收刷新命令，該刷新命令指示對智慧存放裝置230上儲存的網路存取資訊的更新。訊息包括：具有用於執行刷新命令的一或多個狀況的指示符。一或多個狀況可以包括上面所描述的狀況中的任何一種，諸如這些狀況是基於無線通訊裝置202的活動撥叫的類型或者其他當前操作。在判定框904，無線通訊裝置202決定是否滿足一或多個狀況。若滿足一或多個狀況，則在方塊906，無線通訊裝置202暫停無線通訊裝置202的當前操作，並且在方塊908執行刷新命令。在方塊910，無線通訊裝置202向智慧存放裝置230發送訊息，其中該訊息指示已成功地處理刷新命令。若不滿足一或多個狀況，並且無線通訊裝置202繁忙，則無線通訊裝置202向智慧存放裝置230發送具有‘繁忙’指示符的回應，以使智慧存放裝置230可以要求後續的重試。

**【0088】** 圖10是根據一個實施例，用於與智慧存放裝置進行互動的示例性方法1000的實現的流程圖。在一個態樣，方法1000可以由無線通訊裝置202進行執行。雖然下面參照智慧存

放裝置202的元素來描述方法1000，但熟習此項技術者應當理解，其他元件亦可以用於實現本案所描述的模組中的一或多個。

【0089】 在方塊1002，在無線通訊裝置202處基於由無線通訊裝置202從智慧存放裝置230接收的訊息儲存資訊。在方塊1004，從智慧存放裝置230接收訊息。訊息包括用於向無線通訊裝置202通知對由存取智慧存放裝置230所儲存的用於存取無線通訊網路的服務的網路存取資訊的更新的資料。資料亦包括用於進行以下操作的命令：無線通訊裝置202暫停無線通訊裝置202的活動操作，並基於一或多個狀況來發起對資訊的更新。對資訊進行更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分。

【0090】 圖11是根據一些實施例，可以與無線通訊裝置202相耦接的另一種示例性裝置1100的功能方塊圖。熟習此項技術者應當理解，裝置1100可以具有更多的元件，例如，圖3所示出的元件中的任何一或多個。示出的裝置1100只包括用於描述某些實施例的某些突出特徵的那些元件。裝置1100包括記憶體1102，後者配置為儲存網路存取資訊。在一些情況下，儲存單元可以包括記憶體1102。記憶體1102可以配置為執行上面參照圖8的方塊802所描述的功能中的一或多個。此外，裝置1100亦包括通訊模組1106。通訊模組1106可以配置為向無線通訊裝置202發送命令。通訊模組1106可以配置為執行上面參照圖8的方塊804所描述的功能中的一或多個。在一個態樣，用於發送訊息的模組可以包括通訊模組1106。此外，

裝置1100亦可以包括命令產生模組1104。在一個態樣，命令產生模組1104可以配置為產生刷新命令。在一個態樣，命令產生模組可以包括處理器332。在一個態樣，用於產生命令的模組可以包括命令產生模組1104。

**【0091】** 圖12是根據一個實施例，可以與智慧存放裝置230相耦接的另一種示例性裝置1200的功能方塊圖。熟習此項技術者應當理解，裝置1200可以具有更多的元件，例如，圖2所示出的元件中的任何一或多個。示出的裝置1200只包括用於描述某些實施例的某些突出特徵的那些元件。裝置1200包括記憶體1202，其配置為基於從智慧存放裝置230接收的訊息儲存資訊。在一些情況下，儲存單元可以包括記憶體1202。記憶體1202可以配置為執行上面參照圖10的方塊1002所描述的功能中的一或多個。此外，裝置1200亦包括通訊和控制模組1206。通訊和控制模組1206可以配置為從智慧存放裝置230接收具有命令的訊息。通訊和控制模組1206可以配置為執行上面參照圖10的方塊1004所描述的功能中的一或多個。在一個態樣，用於接收訊息的模組可以包括通訊和控制模組1206。

**【0092】** 當使用軟體實現時，可以將這些功能儲存在電腦可讀取媒體中或者作為電腦可讀取媒體上的一或多個指令或代碼進行傳輸。本案所揭示的方法的步驟或者演算法，可以用位於電腦可讀取媒體之上的處理器可執行軟體模組來實現。電腦可讀取媒體包括電腦儲存媒體和通訊媒體，其中通訊媒體包括便於從一個地方向另一個地方傳送電腦程式的任何媒體。儲存媒體可以是電腦能夠存取的任何可用媒體。經由示

例的方式而不是限制的方式，這種電腦可讀取媒體可以包括 RAM、ROM、EEPROM、CD-ROM或其他光碟儲存、磁碟儲存媒體或其他磁存放裝置或者能夠用於儲存具有指令或資料結構形式的期望的程式碼並能夠由電腦進行存取的任何其他媒體。此外，任何連接可以適當地稱為電腦可讀取媒體。如本案所使用的，磁碟和光碟包括壓縮磁碟（CD）、鐳射光碟、光碟、數位多用途光碟（DVD）、軟碟和藍光光碟，其中磁碟通常磁性地複製資料，而光碟則用鐳射來光學地複製資料。上面的組合亦應當包括在電腦可讀取媒體的保護範圍之內。另外，方法或演算法的操作可以作為一個代碼和指令集或者代碼和指令集的任意組合，位於機器可讀取媒體和電腦可讀取媒體之上，其中該機器可讀取媒體和電腦可讀取媒體可以併入到電腦程式產品之中。

**【0093】** 此外，如上面描述的系統和方法所指示的，本案內容可以併入到使用多種元件與至少一個其他節點進行通訊的節點（例如，設備）中。圖13根據一些實施例，描述了可以用於促進節點之間的通訊的一些示例元件。具體而言，圖13是多輸入多輸出（MIMO）系統1300的第一無線設備1310（例如，存取點）和第二無線設備1350（例如，存取終端）的簡化方塊圖。在第一設備1310，從資料來源1312向發射（TX）資料處理器1314提供用於多個資料串流的訊務資料。

**【0094】** 在一些態樣，每一個資料串流在各自的發射天線上進行發送。TX資料處理器1314基於為每一個資料串流所選定的具體編碼方案，對該資料串流的訊務資料進行格式化、編

碼和交錯，以便提供編碼的資料。

【0095】 可以使用OFDM技術將每一個資料串流的編碼後資料與引導頻資料進行多工處理。一般情況下，引導頻資料是以已知方式處理的已知資料模式，接收器系統可以使用引導頻資料來估計通道回應。隨後，可以基於為每一個資料串流所選定的特定調制方案（例如，BPSK、QPSK、M-PSK或者M-QAM），對該資料串流的多工後的引導頻和編碼資料進行調制（亦即，符號映射），以便提供調制符號。經由由處理器1330執行的指令來決定每一個資料串流的資料速率、編碼和調制。資料記憶體1332可以儲存處理器1330或者設備1310的其他元件所使用的程式碼、資料和其他資訊。

【0096】 隨後，可以向TX MIMO處理器1320提供針對所有資料串流的調制符號，TX MIMO處理器1320可以進一步處理這些調制符號（例如，用於OFDM）。隨後，TX MIMO處理器1320向 $N_T$ 個收發機（XCVR）1322A到1322T提供 $N_T$ 個調制符號串流。在一些態樣，TX MIMO處理器1320對於資料串流的符號和用於發射該符號的天線應用波束成形權重。

【0097】 每一個收發機1322接收和處理各自的符號串流，以便提供一或多個類比信號，並進一步調節（例如，放大、濾波和升頻轉換）這些類比信號以便提供適合於在MIMO通道上傳輸的調制信號。隨後，分別從 $N_T$ 付天線1324A到1324T發射來自收發機1322A到1322T的 $N_T$ 個調制信號。

【0098】 在第二設備1350，由 $N_R$ 付天線1352A到1352R接收發送的調制信號，並將來自每一付天線1352的所接收信號提供

給各自的收發機 (XCVR) 1354A到1354R。每一個收發機1354調節 (例如，濾波、放大和降頻轉換) 各自接收的信號，數位化調節後的信號以便提供取樣，並進一步處理這些取樣以便提供相應的「接收的」符號串流。

【0099】 隨後，接收 (RX) 資料處理器1360基於特定的接收器處理技術，從 $N_R$ 個收發機1354接收和處理 $N_R$ 個接收的符號串流，以便提供 $N_T$ 個「偵測的」符號串流。隨後，RX資料處理器1360解調、解交錯和解碼每一個偵測的符號串流，以便恢復出資料串流的訊務資料。RX資料處理器1360所執行的處理程序與設備1310的TX MIMO處理器1320和TX資料處理器1314所執行的處理程序是互補的。

【0100】 處理器1370定期地決定使用哪個預編碼矩陣 (下面論述)。處理器1370形成包括矩陣索引部分和秩值部分的反向鏈路訊息。資料記憶體1372可以儲存處理器1370或者第二設備1350的其他元件所使用的程式碼、資料和其他資訊。

【0101】 反向鏈路訊息可以包括關於通訊鏈路及/或所接收的資料串流的各種類型資訊。隨後，反向鏈路訊息由TX資料處理器1338進行處理，由調制器1380進行調制，由收發機1354A到1354R進行調節，並發送回設備1310，其中TX資料處理器1338亦從資料來源1336接收用於多個資料串流的訊務資料。

【0102】 在設備1310，來自第二設備1350的調制信號由天線1324進行接收，由收發機1322進行調節，由解調器 (DEMOD) 1340進行解調，並由RX資料處理器1342進行處理，以提取

由第二設備 1350 發送的反向鏈路訊息。隨後，處理器 1330 決定使用哪個預編碼矩陣來決定波束成形權重，並隨後處理所提取的訊息。

【0103】圖 13 亦圖示可以包括執行如本案所教示的存取控制操作的一或多個元件的通訊元件。例如，存取控制元件 1390 可以與處理器 1330 及/或設備 1310 的其他元件進行協調，以便發送/接收去往/來自另一個設備（例如，設備 1350）的信號，如本案所教示的。同樣，存取控制元件 1392 可以與處理器 1370 及/或設備 1350 的其他元件進行協調，以便發送/接收去往/來自另一個設備（例如，設備 1310）的信號。應當理解的是，對於每一個設備 1310 和 1350 來說，所描述元件中的兩個或更多個元件的功能可以由單一元件提供。例如，單一處理元件可以提供存取控制元件 1390 和處理器 1330 的功能，單一處理元件可以提供存取控制元件 1392 和處理器 1370 的功能。此外，參照圖 2 或圖 3 所描述的裝置 1300 的元件，可以與圖 13 的元件合併在一起，或者併入到圖 13 的組件之中。

【0104】應當理解的是，對本案元素的任何引用使用諸如「第一」、「第二」等之類的指定，其通常並不限制這些元素的數量或順序。相反，在本案中將這些指定使用成區分兩個或更多個元素或者一個元素的實例的便利方法。因此，對於第一元素和第二元素的引用並不意味在此處僅使用兩個元素，或者第一元素必須以某種方式排在第二元素之前。此外，除非明確說明，否則一組元素可以包括一或多個元素。

【0105】熟習此項技術者/專家應當理解，資訊和信號可以使

用多種不同的技術和方法中的任意一種來表示。例如，在貫穿上面的描述中提及的資料、指令、命令、資訊、信號、位元、符號和碼片可以用電壓、電流、電磁波、磁場或粒子、光場或粒子或者其任意組合來表示。

【0106】熟習此項技術者/專家亦應當明白，結合本案所公開態樣描述的各種示例性的邏輯區塊、模組、處理器、單元、電路和演算法步驟中的任意一個，均可以實現成電子硬體（例如，數位實現、類比實現或二者組合，這些可以使用信源編碼或某種其他技術來設計）、各種形式的併入指令的程式或設計代碼（為方便起見，本案可以將其稱作為「軟體」或「軟體模組」）或二者的組合。為了清楚地表示硬體和軟體之間的這種可交換性，上面對各種示例性的部件、方塊、模組、電路和步驟均圍繞其功能進行了整體描述。至於這種功能是實現成硬體還是實現成軟體，取決於特定的應用和對整個系統所施加的設計約束條件。本領域技藝人士可以針對每個特定應用，以變通的方式實現所描述的功能，但是，這種實現決策不應解釋為背離本發明的保護範圍。

【0107】結合本案所公開態樣以及結合圖1-11所描述的各種示例性的邏輯區塊、模組和電路，可以在積體電路（IC）、存取終端或存取點中實現或者由其執行。IC可以包括用於執行本案所述功能的通用處理器、數位訊號處理器（DSP）、特殊應用積體電路（ASIC）、現場可程式設計閘陣列（FPGA）或其他可程式設計邏輯裝置、個別閘門或者電晶體邏輯裝置、個別硬體元件、電子元件、光元件、機械元件或者其任意

組合，IC可以執行儲存在該IC之中、該IC之外或二者之中的代碼或指令。邏輯區塊、模組和電路可以包括天線及/或收發機，以便與網路之中或者設備之中的各種元件進行通訊。通用處理器可以是微處理器，或者，處理器亦可以是任何習知的處理器、控制器、微控制器或者狀態機。處理器亦可以實現為計算設備的組合，例如，DSP和微處理器的組合、複數個微處理器、一或多個微處理器與DSP核心的結合，或者任何其他此種結構。可以用如本案所教示的某種其他方式，來實現這些模組的功能。在一些態樣，本案（例如，參照附圖中的一或多個）所描述的功能，可以與所附申請專利範圍中的類似指定的功能「單元」相對應。

【0108】應當理解的是，任何所揭示的程序中的任何特定順序或步驟層次只是示例方法的一個例子。應當理解的是，根據設計優先選擇，可以重新排列這些處理中的特定順序或步驟層次，而這些仍在本發明的保護範圍之內。所附方法請求項以示例順序提供各種步驟元素，但並不意味著其受到提供的特定順序或層次的限制。

【0109】對本發明所描述的實施例做出各種修改，對於熟習此項技術者來說是顯而易見的，並且，本案界定的整體原理亦可以在不脫離本發明的精神或保護範圍的基礎上適用於其他實施例。因此，本發明並不限於本案所示出的這些實施例，而是與本案所揭示的申請專利範圍、原理和新穎性特徵的最廣範圍相一致。本案使用的「示例性的」一詞意味著「用作例子、例證或說明」。本案中被描述為「示例性」的任何

實施例不應被解釋為比其他實施例更優選或更具優勢。

【0110】本說明書中在不同的實施例的背景下所描述的某些特徵，亦可以組合到單一實施例中來實現。相反，在單一實施例的背景下所描述的各種特徵，亦可以單獨地或者以適當的子群組合在多個實施例中進行實現。此外，雖然上面將一些特徵描述成在某些組合下進行工作（即使最初聲稱這樣），但在一些情況下，可以將所主張的組合中的一或多個特徵從組合中切割出來，所主張的組合可以是針對於某種子群組合或者子群組合的變型。

【0111】類似地，雖然在附圖中以特定的順序描述了操作，但並不應當將其理解為：為了獲得期望的結果，需要以特定的順序或者串列順序來執行這些操作，或者必須執行所有示出的操作。在某些環境下，多工處理和並行處理是有利的。此外，不應當將上面所描述的實施例之中的各個系統元件的劃分，理解為在所有實施例中皆需要這種劃分，而應當理解的是，所描述的程式元件和系統通常可以一起整合到單一軟體產品中，或者封裝到多個軟體產品中。另外，其他實施例亦落入所附申請專利範圍的保護範圍之內。在一些情況下，可以按不同的循序執行申請專利範圍中所陳述的動作，並仍然獲得期望的結果。

#### 【符號說明】

100 無線通訊網路

102a 細胞服務區

102b 細胞服務區

- 102c 細胞服務區
- 102d 細胞服務區
- 102e 細胞服務區
- 102f 細胞服務區
- 102g 細胞服務區
- 104a 節點
- 104b 節點
- 104c 節點
- 104d 節點
- 104e 節點
- 104f 節點
- 104g 節點
- 106a 存取終端
- 106b 存取終端
- 106c 存取終端
- 106d 存取終端
- 106e 存取終端
- 106f 存取終端
- 106g 存取終端
- 106h 存取終端
- 106i 存取終端
- 106j 存取終端
- 106k 存取終端
- 106l 存取終端

- 202 無線通訊裝置
- 204 處理器
- 206 記憶體
- 208 外殼
- 210 發射器
- 212 接收器
- 214 收發機
- 216 天線
- 218 信號偵測器
- 220 數位訊號處理器 ( DSP )
- 222 使用者介面
- 226 匯流排系統
- 230 智慧存放裝置
- 332 處理器
- 334 記憶體
- 338 使用者辨識模組 ( SIM )
- 340 應用工具包
- 342 其他應用
- 344 其他應用
- 346 電話簿應用
- 400 LTE 網路架構
- 402 無線電存取網路、進化型 UMTS 陸地無線電存取網路  
( E-UTRAN )
- 404 進化節點 B ( eNB )

- 406 進化節點 B (eNB)
- 408 歸屬使用者伺服器 (HSS)
- 410 封包核心進化 (EPC)
- 412 行動性管理實體 (MME)
- 414 服務閘道
- 416 行動性管理實體 (MME)
- 418 封包資料網路 (PDN) 閘道
- 420 服務供應商的 IP 服務
- 500 通訊流
- 502 流
- 504 流
- 506 流
- 508 流
- 510 流
- 600 通訊流
- 602 流
- 604 流
- 606 流
- 608 流
- 610 流
- 612 流
- 614 流
- 616 流
- 618 流

700 通訊流

702 流

704 流

706 流

708 流

710 流

712 流

714 流

716 流

718 流

800 方法

802 方塊

804 方塊

900 方法

902 方塊

904 方塊

906 方塊

908 方塊

910 方塊

912 方塊

1000 方法

1002 方塊

1004 方塊

1100 方塊

- 1102 方塊
- 1104 方塊
- 1106 方塊
- 1200 裝置
- 1202 記憶體
- 1300 多輸入多輸出 (MIMO) 系統
- 1310 第一無線設備
- 1312 資料來源
- 1314 發射 (TX) 資料處理器
- 1320 TX MIMO 處理器
- 1322A 收發機 (XCVR)
- 1322T 收發機 (XCVR)
- 1324A 天線
- 1324T 天線
- 1330 處理器
- 1332 資料記憶體
- 1336 資料來源
- 1338 由 TX 資料處理器
- 1340 解調器 (DEMOD)
- 1342 RX 資料處理器
- 1350 第二設備
- 1352A 天線
- 1352R 天線
- 1354A 收發機

1354R 收發機

1360 RX 資料處理器

1370 處理器

1372 資料記憶體

1380 調制器

1390 存取控制元件

1392 存取控制元件

**【生物材料寄存】**

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

無

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

無

**【序列表】**(請換頁單獨記載)

無

## 申請專利範圍

104年07月1日修正替換頁

1. 一種配置為耦接到在一無線通訊網路中進行操作的一無線通訊裝置的智慧存放裝置，該智慧存放裝置包括：

一記憶體，該記憶體經配置為：儲存用於存取該無線通訊網路的服務的網路存取資訊；及

一控制器，該控制器經配置為：向該無線通訊裝置發送一訊息，該訊息包括向該無線通訊裝置通知對由該智慧存放裝置所儲存的該網路存取資訊的一更新的資料，該資料更包括該無線通訊裝置暫停該無線通訊裝置的一活動操作並發起對由該無線通訊裝置管理的資訊進行更新的一命令，該命令包括界定一或多個狀況之一欄位，藉由該一或多個狀況請求該無線通訊裝置執行該命令，對該資訊進行的該更新是基於該所更新的網路存取資訊的至少一部分。

2. 根據請求項1述及之智慧存放裝置，其中該一或多個狀況包括：不考慮該訊息被發送到該無線通訊裝置時正由該無線通訊裝置執行的該操作的一類型而發起該更新的一狀況。

3. 根據請求項1述及之智慧存放裝置，其中該一或多個狀況包括：若當發送該訊息時，由該無線通訊裝置執行的該操作是一資料撥叫、一語音撥叫、任何類型的撥叫、或導航一使用者介面中的至少一種，則發起該更新的一狀況。

4. 根據請求項1述及之智慧存放裝置，其中該命令更包括：用以獲得使用者輸入的一指示，並且其中該一或多個狀況包括：基於該使用者輸入來發起更新的一狀況。

5. 根據請求項1述及之智慧存放裝置，其中該訊息包括一第二訊息，並且其中該控制器經配置為：回應於向該無線通訊裝置發送一第一訊息而接收該無線通訊裝置的一活動撥叫清單，並且其中該一或多個狀況是基於該活動撥叫列表。

6. 根據請求項1述及之智慧存放裝置，其中該網路存取資訊包括以下各項中的至少一項：與該無線通訊裝置的一使用者相關聯的使用者資訊、網路服務供應商資訊以及認證資訊。

7. 根據請求項1述及之智慧存放裝置，其中該智慧存放裝置包括一通用積體電路卡（UICC）。

8. 根據請求項7述及之智慧存放裝置，其中該智慧存放裝置包括一使用者辨識模組（SIM）。

9. 根據請求項1述及之智慧存放裝置，其中該命令經配置為強制進行該更新。

10. 一種管理一智慧存放裝置上所儲存的網路存取資訊的方法，該智慧存放裝置經配置為被耦接至在一無線通訊網路中

進行操作的一無線通訊裝置，該方法包括以下步驟：

在該智慧存放裝置的一記憶體中儲存該網路存取資訊，  
該網路存取資訊用於存取該無線通訊網路的服務；及

向該無線通訊裝置發送一訊息，該訊息包括向該無線通訊裝置通知對由該智慧存放裝置所儲存的該網路存取資訊的一更新的資料，該資料更包括該無線通訊裝置暫停該無線通訊裝置的一活動操作並發起對由該無線通訊裝置管理的資訊進行更新的一命令，該命令包括界定一或多個狀況之一欄位，藉由該一或多個狀況請求該無線通訊裝置執行該命令，對該資訊進行的該更新是基於該所更新的網路存取資訊的至少一部分。

11. 根據請求項10述及之方法，其中該一或多個狀況包括：不考慮該訊息被發送到該無線通訊裝置時正由該無線通訊裝置執行的該操作的一類型而發起該更新的一狀況。

12. 根據請求項10述及之方法，其中該一或多個狀況包括：若當發送該訊息時，由該無線通訊裝置執行的該操作是一資料撥叫、一語音撥叫、任何類型的撥叫、或導航一使用者介面中的至少一種，則發起該更新的一狀況。

13. 根據請求項10述及之方法，其中該命令更包括：用以獲得使用者輸入的一指示，並且其中該一或多個狀況包括：基於該使用者輸入來發起更新的一狀況。

14. 根據請求項10述及之方法，其中該訊息包括一第二訊息，並且其中該方法更包括以下步驟：回應於向該無線通訊裝置發送一第一訊息而接收該無線通訊裝置的一活動撥叫清單，並且其中該一或多個狀況是基於該活動撥叫列表。

15. 根據請求項10述及之方法，其中該網路存取資訊包括以下各項中的至少一項：與該無線通訊裝置的一使用者相關聯的使用者資訊、網路服務供應商資訊以及認證資訊。

16. 根據請求項10述及之方法，其中該智慧存放裝置包括一通用積體電路卡（UICC）。

17. 根據請求項10述及之方法，其中該命令經配置為強制進行該更新。

18. 一種經配置為耦接至在一無線通訊網路中進行操作的一無線通訊裝置的智慧存放裝置，該智慧存放裝置包括：

用於在該智慧存放裝置的一記憶體中儲存網路存取資訊的模組，該網路存取資訊用於存取該無線通訊網路的服務；  
及

用於向該無線通訊裝置發送一訊息的模組，該訊息包括向該無線通訊裝置通知對由該智慧存放裝置所儲存的該網路存取資訊的一更新的資料，該資料更包括該無線通訊裝置暫

停該無線通訊裝置的一活動操作並發起對由該無線通訊裝置管理的資訊進行更新的一命令，該命令包括界定一或多個狀況之一欄位，藉由該一或多個狀況請求該無線通訊裝置執行該命令，對該資訊進行的該更新是基於該所更新的網路存取資訊的至少一部分。

19. 根據請求項18述及之智慧存放裝置，其中該一或多個狀況包括：不考慮該訊息被發送到該無線通訊裝置時正由該無線通訊裝置執行的該操作的一類型而發起該更新的一狀況。

20. 根據請求項18述及之智慧存放裝置，其中該一或多個狀況包括：若當發送該訊息時，由該無線通訊裝置執行的該操作是一資料撥叫、一語音撥叫、任何類型的撥叫、或導航一使用者介面中的至少一種，則發起該更新的一狀況。

21. 根據請求項18述及之智慧存放裝置，其中該命令更包括：用以獲得使用者輸入的一指示，並且其中該一或多個狀況包括：基於該使用者輸入來發起更新的一狀況。

22. 根據請求項18述及之智慧存放裝置，其中該訊息包括一第二訊息，並且其中該智慧存放裝置包括：用於回應於向該無線通訊裝置發送一第一訊息而接收該無線通訊裝置的一活動撥叫清單的模組，並且其中該一或多個狀況是基於該活動撥叫列表。

23. 一種電腦程式產品，包括在其上以指令編碼的一非暫態電腦可讀取媒體，當執行該等指令時，該等指令使一智慧存放裝置執行一對該智慧存放裝置上所儲存的網路存取資訊進行管理的方法，該智慧存放裝置經配置為耦接至在一無線通訊網路中進行操作的一無線通訊裝置，該方法包括以下步驟：

在該智慧存放裝置的一記憶體中儲存該網路存取資訊，該網路存取資訊用於存取該無線通訊網路的服務；  
及

向該無線通訊裝置發送一訊息，該訊息包括向該無線通訊裝置通知對由該智慧存放裝置所儲存的該網路存取資訊的一更新的資料，該資料更包括該無線通訊裝置暫停該無線通訊裝置的一活動操作並發起對由該無線通訊裝置管理的資訊進行更新的一命令，該命令包括界定一或多個狀況之一欄位，藉由該一或多個狀況請求該無線通訊裝置執行該命令，對該資訊進行的該更新是基於該所更新的網路存取資訊的至少一部分。

24. 根據請求項23述及之電腦程式產品，其中該一或多個狀況包括：不考慮該訊息被發送到該無線通訊裝置時正由該無線通訊裝置執行的該操作的一類型而發起該更新的一狀況。

25. 根據請求項23述及之電腦程式產品，其中該一或多個狀況包括：若當發送該訊息時，由該無線通訊裝置執行的該操作是一資料撥叫、一語音撥叫、任何類型的撥叫、或導航一使用者介面中的至少一種，則發起該更新的一狀況。

26. 根據請求項23述及之電腦程式產品，其中該命令更包括：用以獲得使用者輸入的一指示，並且其中該一或多個狀況包括：基於該使用者輸入來發起更新的一狀況。

27. 根據請求項23述及之電腦程式產品，其中該訊息包括一第二訊息，並且其中該方法更包括以下步驟：回應於向該無線通訊裝置發送一第一訊息而接收該無線通訊裝置的一活動撥叫清單，並且其中該一或多個狀況是基於該活動撥叫列表。

28. 一種在一無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置，該無線通訊裝置經配置為耦接至一存放裝置，該無線通訊裝置包括：

一記憶體，該記憶體經配置為：儲存基於從該存放裝置所接收的訊息的資訊；及

一控制器，該控制器經配置為：從該智慧存放裝置接收一訊息，該訊息包括向該無線通訊裝置通知對由該存放裝置所儲存的用於存取該無線通訊網路的服務的網路存取資訊的一更新的資料，該資料更包括該無線通訊裝置暫停該無線通

訊裝置的一活動操作並發起對該資訊進行更新的一命令，該命令包括界定一或多個狀況之一欄位，藉由該一或多個狀況請求該無線通訊裝置執行該命令，對該資訊進行該更新是基於該所更新的網路存取資訊的至少一部分。

29. 根據請求項28述及之無線通訊裝置，其中該一或多個狀況包括：不考慮該訊息被發送到該無線通訊裝置時正由該無線通訊裝置執行的該操作的一類型而發起該更新的一狀況。

30. 根據請求項28述及之無線通訊裝置，其中該一或多個狀況包括：若當發送該訊息時，由該無線通訊裝置執行的該操作是一資料撥叫、一語音撥叫、任何類型的撥叫、或導航一使用者介面中的至少一種，則發起該更新的一狀況。

31. 根據請求項28述及之無線通訊裝置，其中該命令更包括：用以獲得使用者輸入的一指示，並且其中該一或多個狀況包括：基於該使用者輸入來發起更新的一狀況。

32. 根據請求項28述及之無線通訊裝置，其中該訊息包括一第二訊息，並且其中該控制器經配置為：回應於從該存放裝置接收到一第一訊息，發送該無線通訊裝置的一活動撥叫清單，並且其中該一或多個狀況是基於該活動撥叫列表。

33. 根據請求項28述及之無線通訊裝置，其中該智慧存放裝

置包括一通用積體電路卡（UICC）。

34. 根據請求項28述及之無線通訊裝置，其中該命令經配置為強制進行該更新。

35. 一種用於與一智慧存放裝置進行互動的方法，該方法包括以下步驟：

在一無線通訊裝置處基於由該無線通訊裝置從該智慧存放裝置所接收的訊息儲存資訊；及

從該智慧存放裝置接收一訊息，該訊息包括向該無線通訊裝置通知對由該智慧存放裝置所儲存的用於存取一無線通訊網路的服務的網路存取資訊的一更新的資料，該資料更包括該無線通訊裝置暫停該無線通訊裝置的一活動操作並發起對該資訊進行更新的一命令，該命令包括界定一或多個狀況之一欄位，藉由該一或多個狀況請求該無線通訊裝置執行該命令，對該資訊進行該更新是基於該所更新的網路存取資訊的至少一部分。

36. 根據請求項35述及之方法，更包括以下步驟：

基於該一或多個狀況，發起對該資訊進行的該更新。

37. 根據請求項35述及之方法，其中該一或多個狀況包括：不考慮該訊息被發送到該無線通訊裝置時正由該無線通訊裝置執行的該操作的一類型而發起該更新的一狀況。

38. 根據請求項35述及之方法，其中該一或多個狀況包括：若當發送該訊息時，由該無線通訊裝置執行的該操作是一資料撥叫、一語音撥叫、任何類型的撥叫、或導航一使用者介面中的至少一種，則發起該更新的一狀況。

39. 根據請求項35述及之方法，其中該命令更包括：用以獲得使用者輸入的一指示，其中該一或多個狀況包括：基於該使用者輸入來發起更新的一狀況。

40. 根據請求項35述及之方法，其中該訊息包括一第二訊息，並且其中該方法更包括以下步驟：回應於從該智慧存放裝置接收到一第一訊息，發送該無線通訊裝置的一活動撥叫清單，並且其中該一或多個狀況是基於該活動撥叫列表。

41. 一種在一無線通訊網路中進行操作的無線通訊裝置，該無線通訊裝置經配置為耦接至一智慧存放裝置，該無線通訊裝置包括：

用於基於從該智慧存放裝置接收的訊息儲存資訊的模組；及

用於從該智慧存放裝置接收一訊息的模組，該訊息包括向該無線通訊裝置通知對由該智慧存放裝置所儲存的用於存取該無線通訊網路的服務的網路存取資訊的一更新的資料，該資料更包括該無線通訊裝置暫停該無線通訊裝置的一活動

操作並發起對該資訊進行更新的一命令，該命令包括界定一或多個狀況之一欄位，藉由該一或多個狀況請求該無線通訊裝置執行該命令，對該資訊進行該更新是基於該所更新的網路存取資訊的至少一部分。

42. 根據請求項41述及之無線通訊裝置，更包括：

用於基於該一或多個狀況，發起對該資訊進行的該更新的模組。

43. 根據請求項41述及之無線通訊裝置，其中該一或多個狀況包括：不考慮該訊息被發送到該無線通訊裝置時正由該無線通訊裝置執行的該操作的一類型而發起該更新的一狀況。

44. 根據請求項41述及之無線通訊裝置，其中該一或多個狀況包括：若當發送該訊息時，由該無線通訊裝置執行的該操作是一資料撥叫、一語音撥叫、任何類型的撥叫、或導航一使用者介面中的至少一種，則發起該更新的一狀況。

45. 根據請求項41述及之無線通訊裝置，其中該命令更包括：  
：用以獲得使用者輸入的一指示，其中該一或多個狀況包括：  
：基於該使用者輸入來發起更新的一狀況。

46. 根據請求項41述及之無線通訊裝置，其中該訊息包括一第二訊息，並且其中該裝置更包括：用於回應於從該智慧存

放裝置接收到一第一訊息，發送該無線通訊裝置的一活動撥叫清單的模組，並且其中該一或多個狀況是基於該活動撥叫列表。

47. 一種電腦程式產品，包括在其上以指令編碼的一非暫態電腦可讀取媒體，當執行該等指令時，該等指令使一無線通訊裝置執行一用於與一智慧存放裝置進行互動的方法，該方法包括以下步驟：

基於從該智慧存放裝置所接收的訊息儲存資訊；

從該智慧存放裝置接收一訊息，該訊息包括向該無線通訊裝置通知對由該智慧存放裝置所儲存的用於存取一無線通訊網路的服務的網路存取資訊的一更新的資料，該資料更包括該無線通訊裝置暫停該無線通訊裝置的一活動操作並發起對該資訊進行更新的一命令，該命令包括界定一或多個狀況之一欄位，藉由該一或多個狀況請求該無線通訊裝置執行該命令，對該資訊進行該更新是基於該所更新的網路存取資訊的至少一部分。

48. 根據請求項47述及之電腦程式產品，其中該一或多個狀況包括：不考慮該訊息被發送到該無線通訊裝置時正由該無線通訊裝置執行的該操作的一類型而發起該更新的一狀況。

49. 根據請求項47述及之電腦程式產品，其中該一或多個狀況包括：若當發送該訊息時，由該無線通訊裝置執行的該操

作是一資料撥叫、一語音撥叫、任何類型的撥叫、或導航一  
使用者介面中的至少一種，則發起該更新的一狀況。

50. 根據請求項47述及之電腦程式產品，其中該命令更包括：  
用以獲得使用者輸入的一指示，其中該一或多個狀況包括：  
基於該使用者輸入來發起更新的一狀況。

51. 根據請求項47述及之電腦程式產品，其中該訊息包括一  
第二訊息，及該方法更包括：回應於從該智慧存放裝置接收到一  
第一訊息，發送該無線通訊裝置的一活動撥叫清單，並且其中該一  
或多個狀況是基於該活動撥叫列表。

圖式

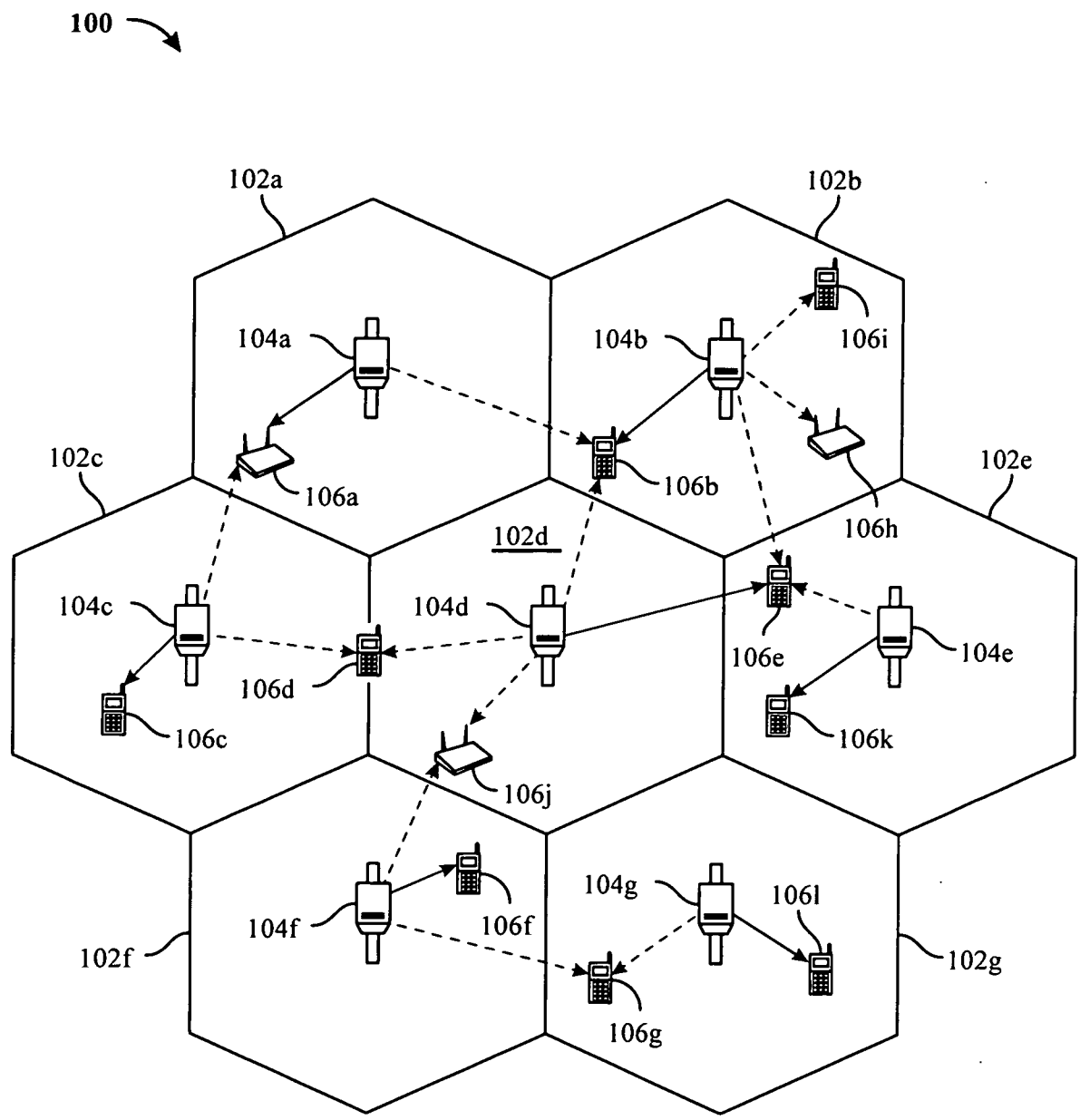


圖1

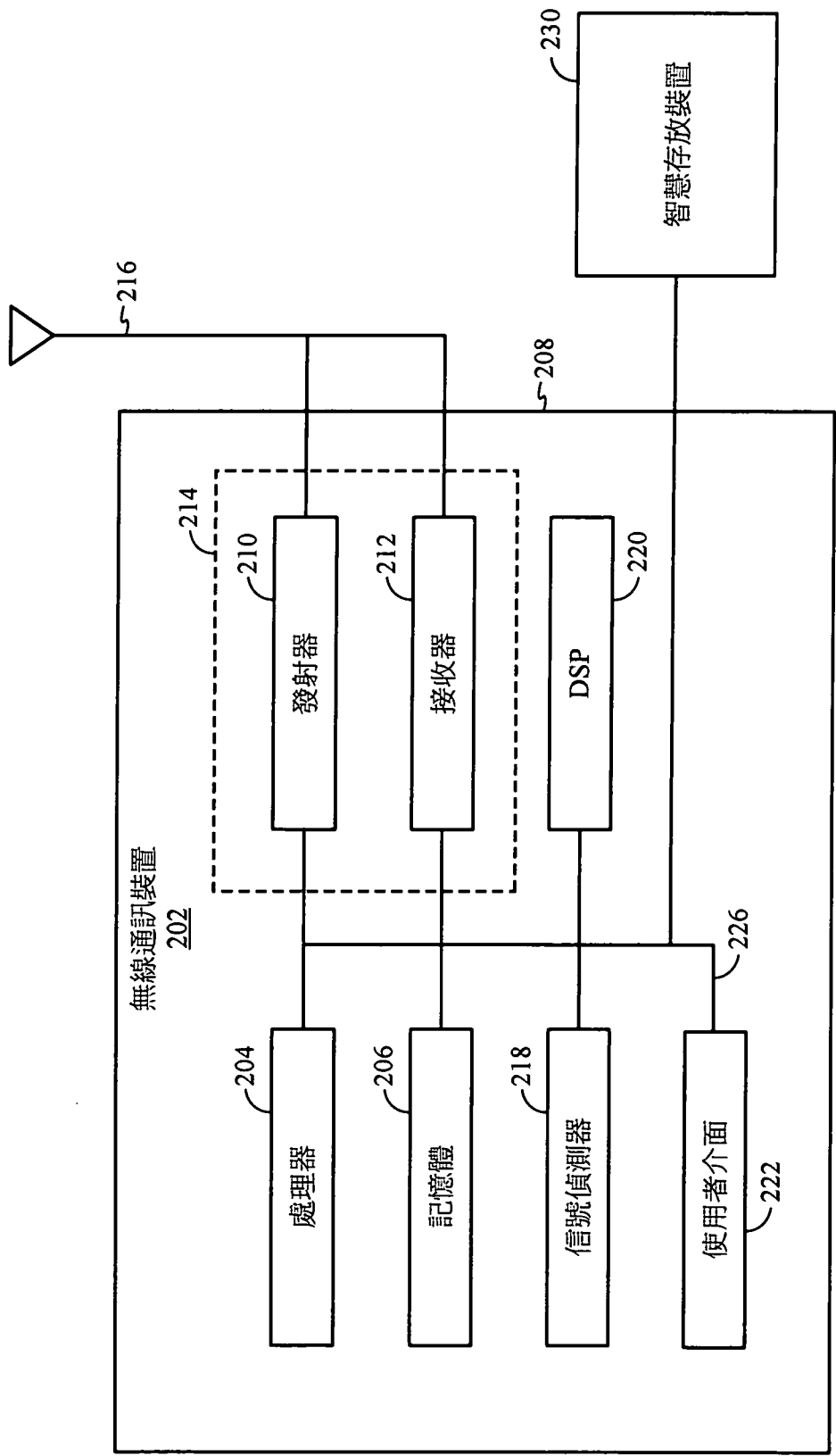


圖2

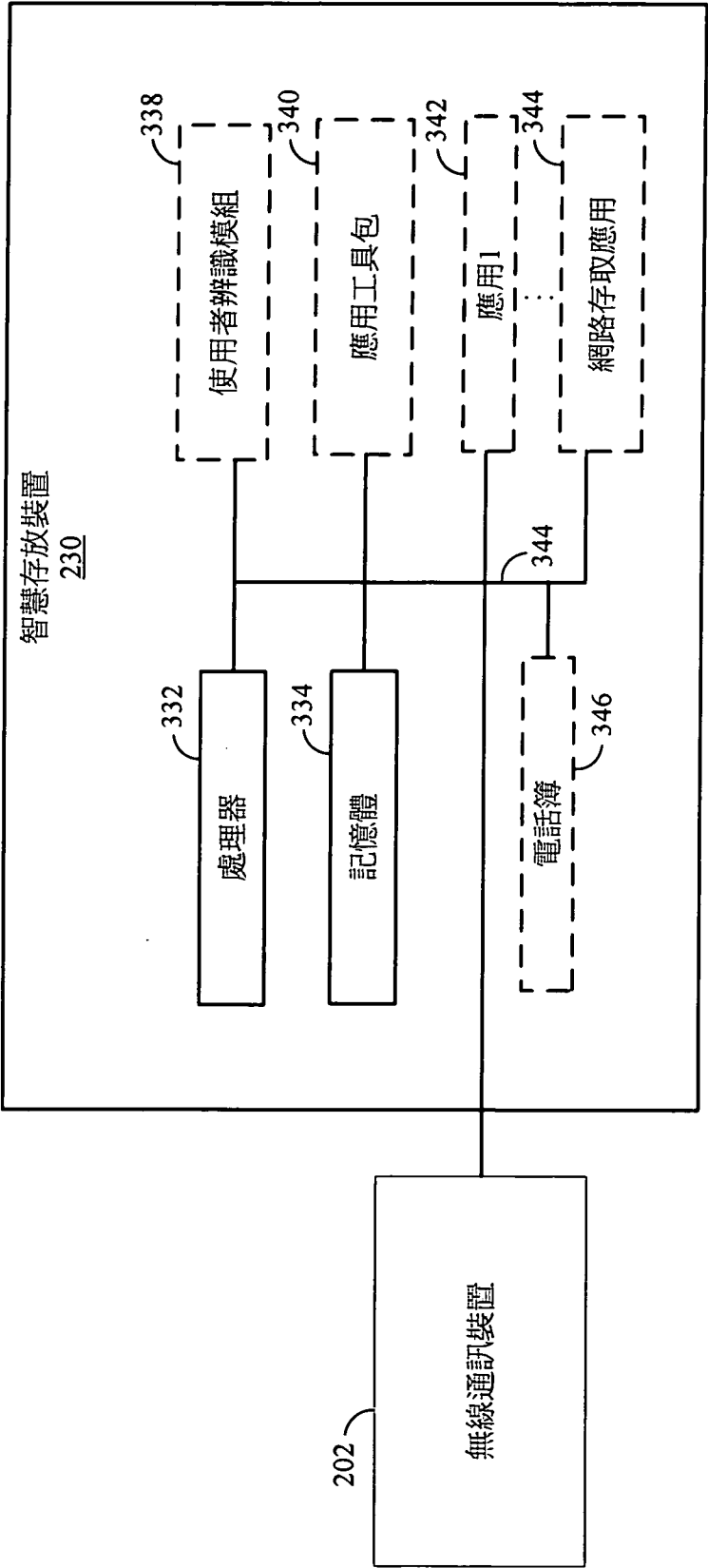


圖3

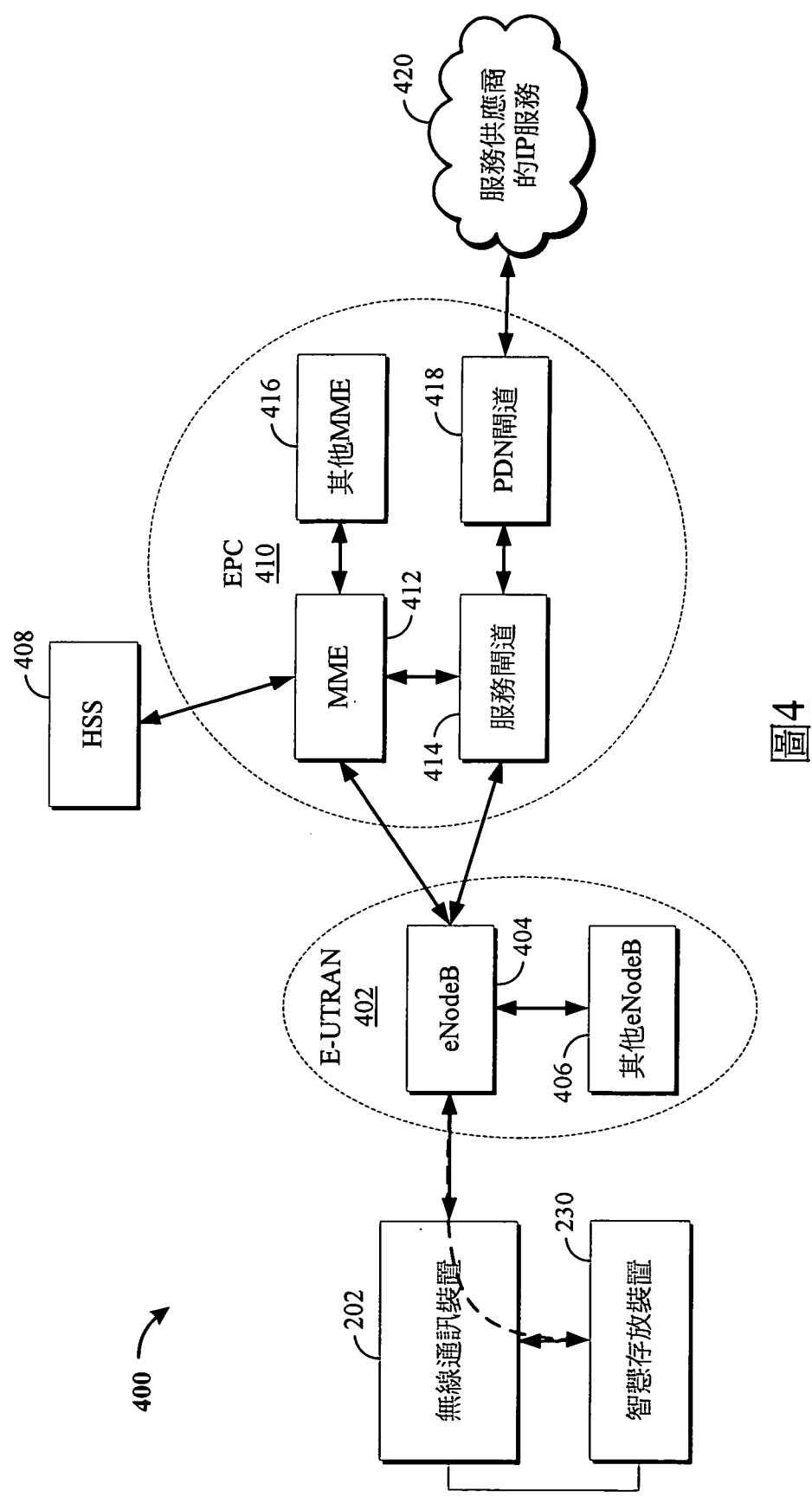


圖4

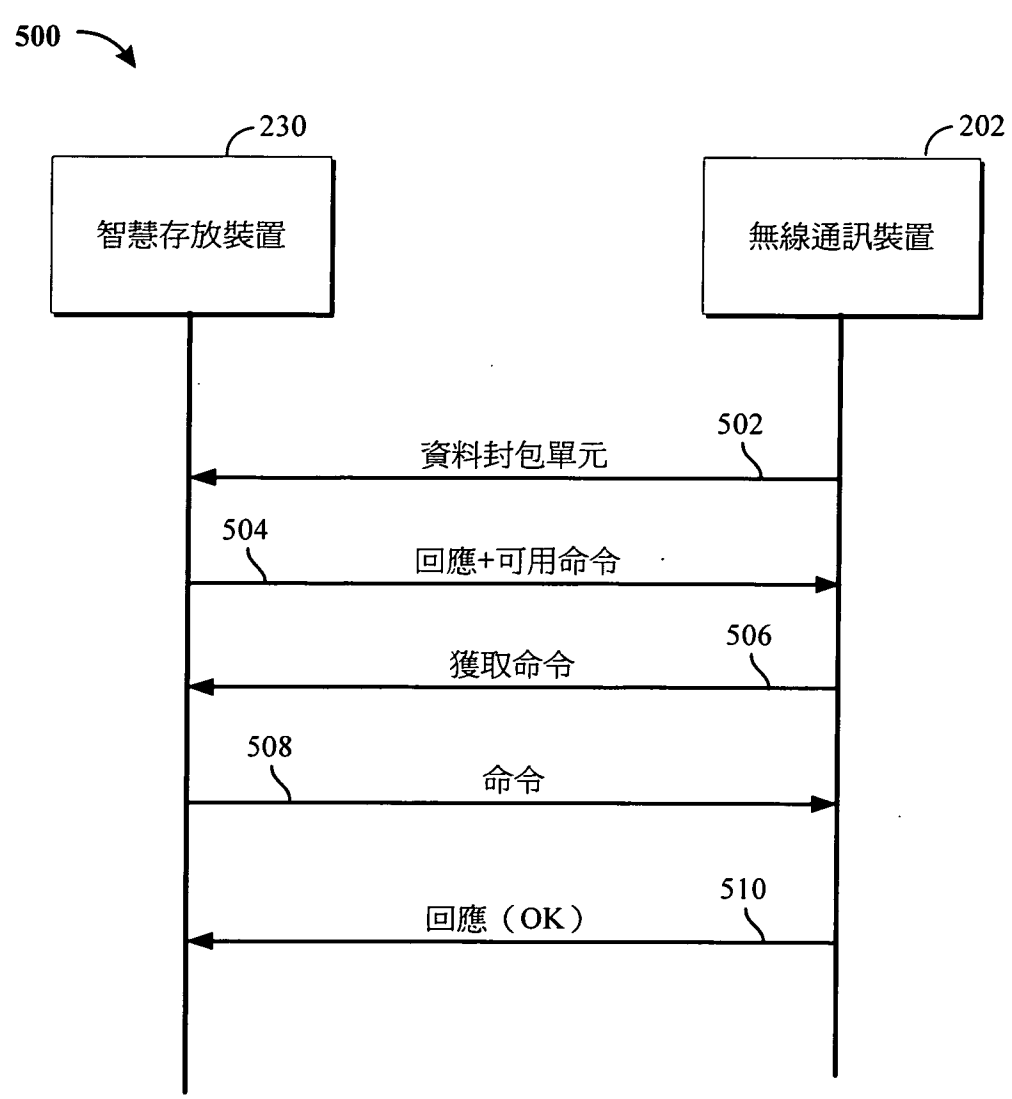


圖5

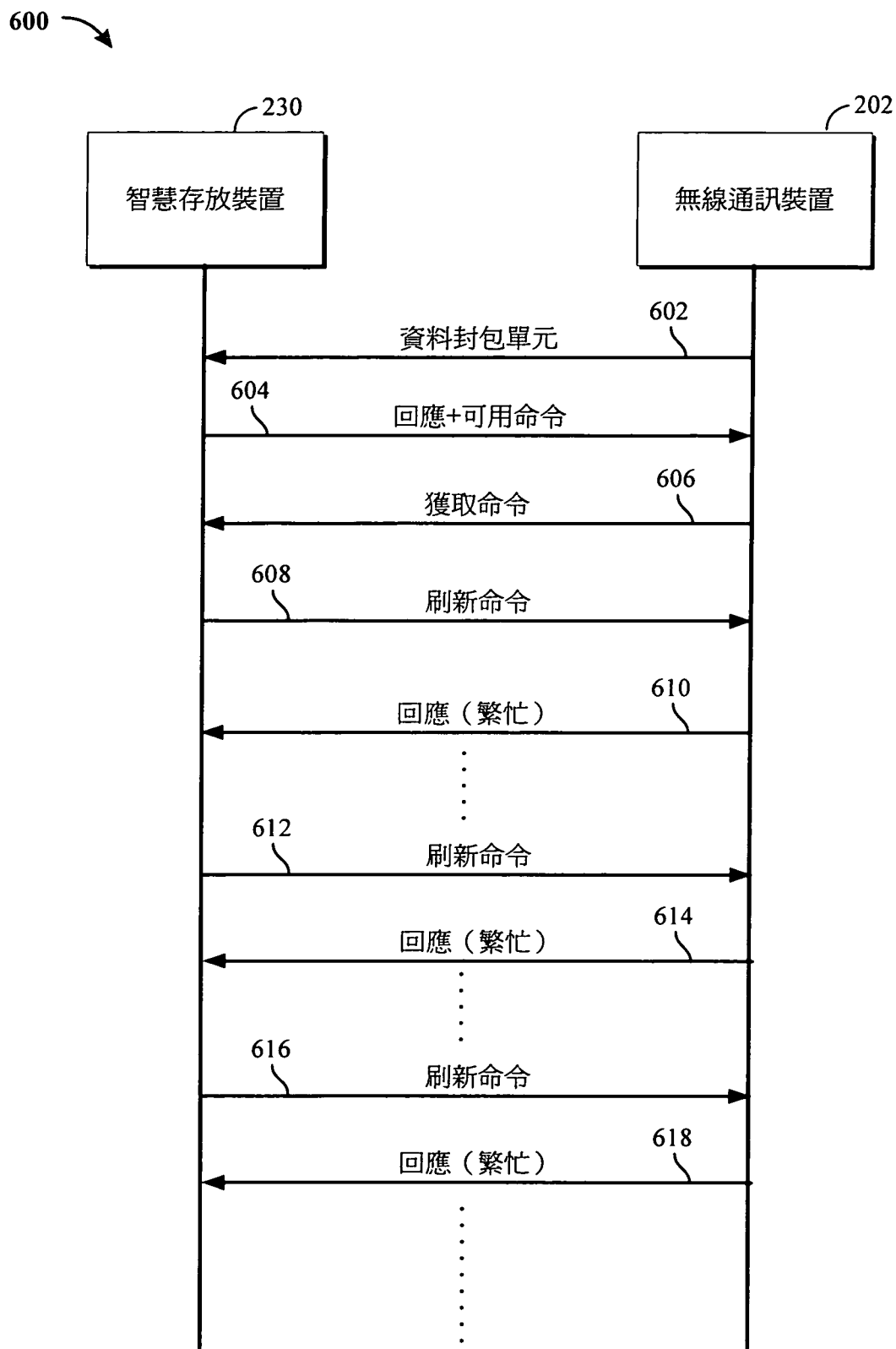


圖6

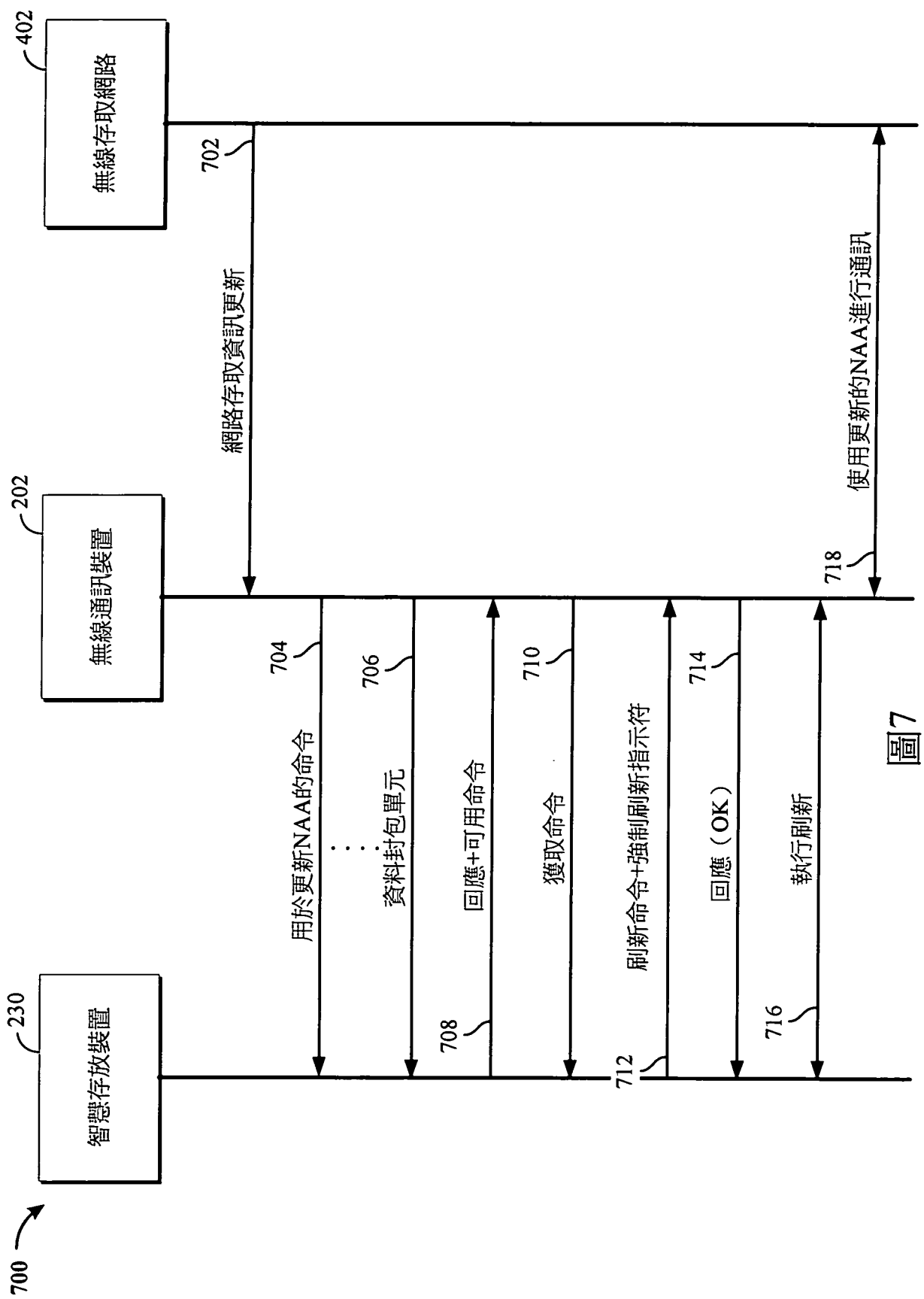


圖7

800



802

在智慧存放裝置的記憶體中儲存網路存取資訊，其中該網路存取資訊用於存取無線通訊網路的服務



804

向無線通訊裝置發送訊息，該訊息包括向無線通訊裝置通知對由智慧存放裝置所儲存的網路存取資訊的更新的資料，該資料亦包括無線通訊裝置暫停無線通訊裝置的活動操作並基於一或多個狀況來發起對由無線通訊裝置管理的資訊進行更新的命令，對資訊進行的更新是基於所更新的網路存取資訊的至少一部分

圖8

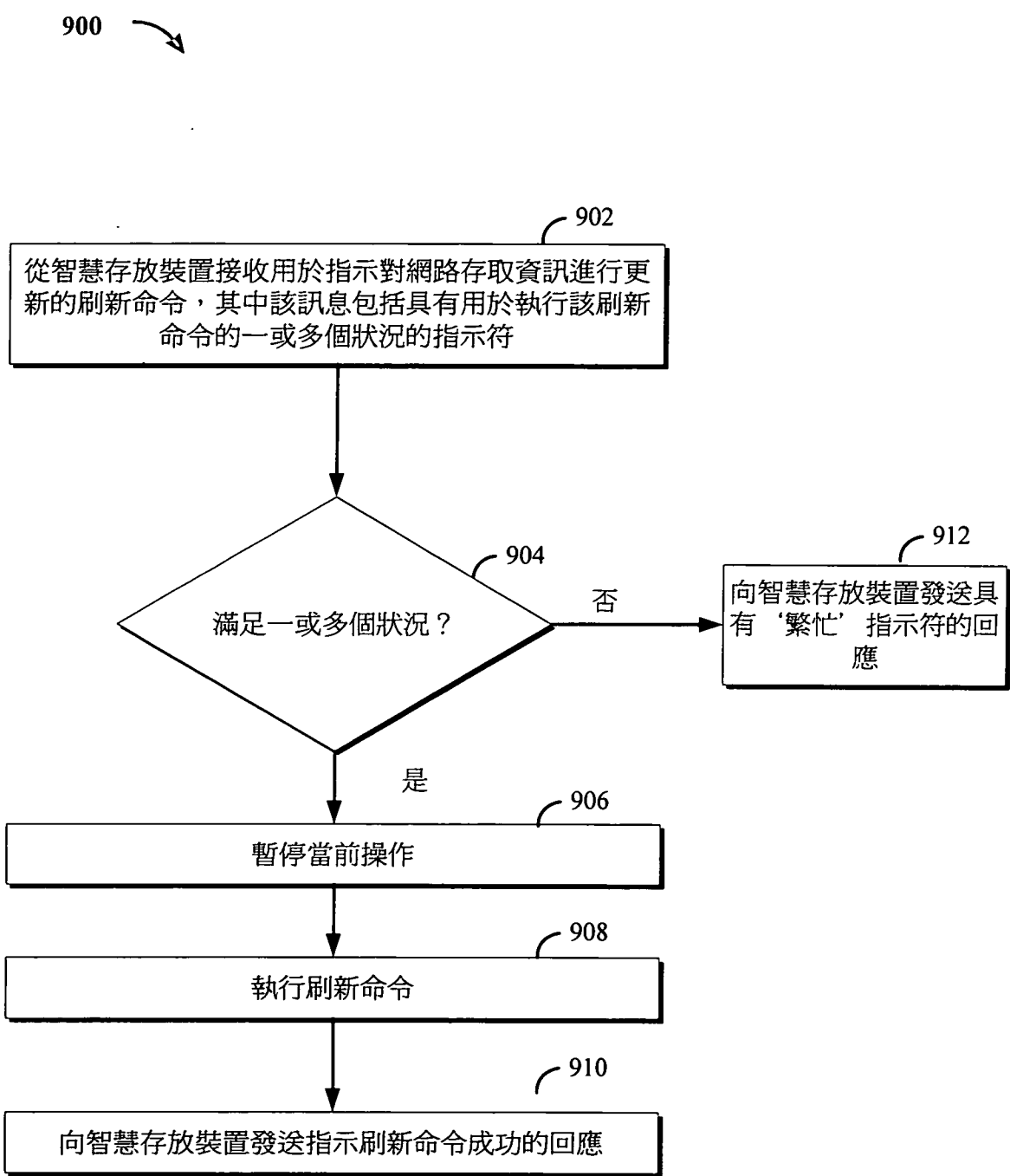


圖9

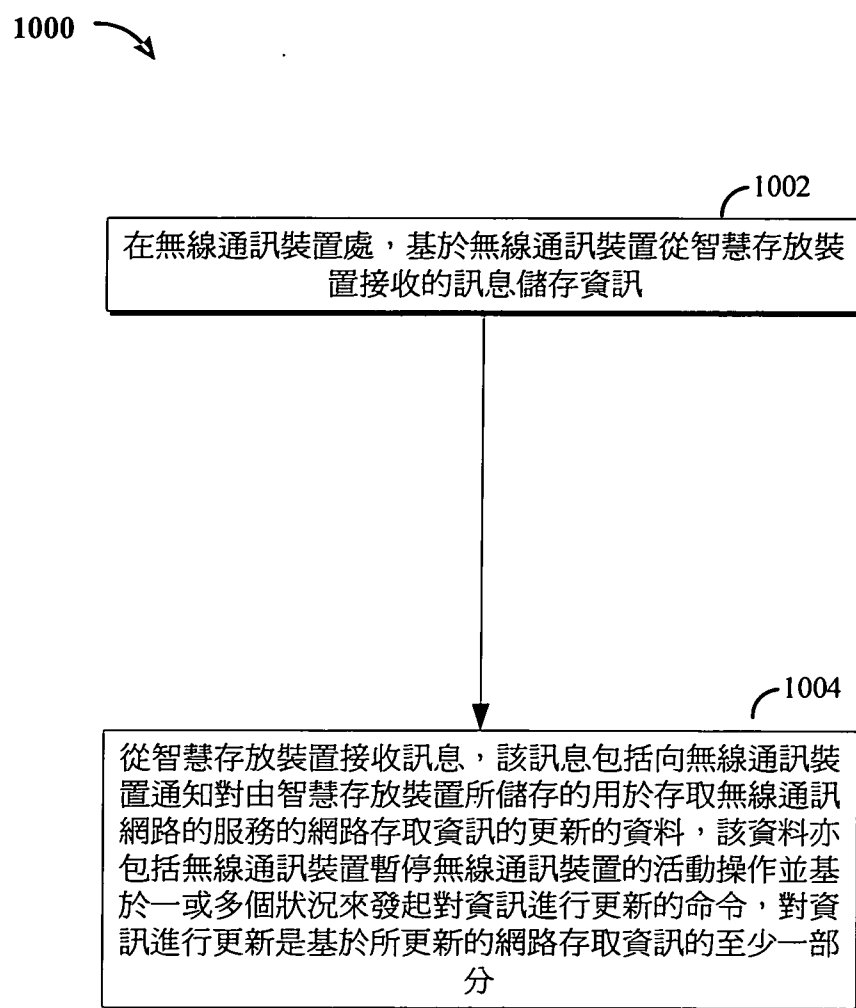


圖10

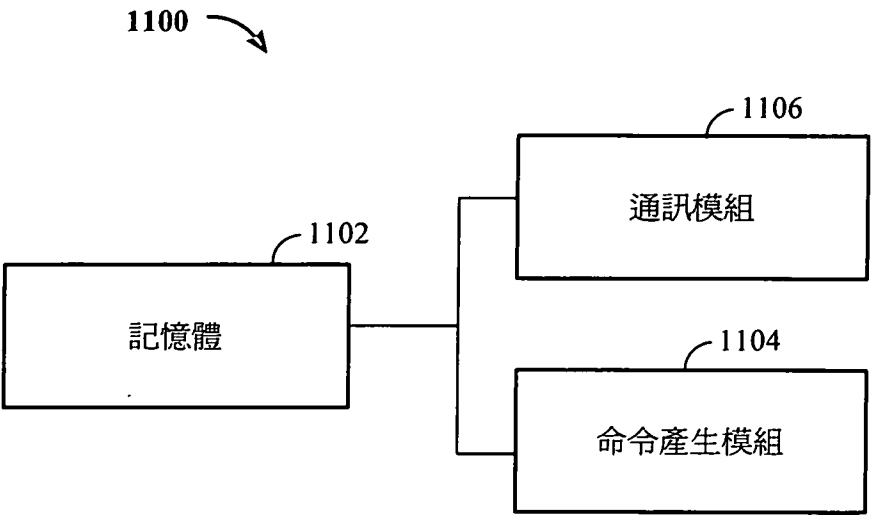


圖11

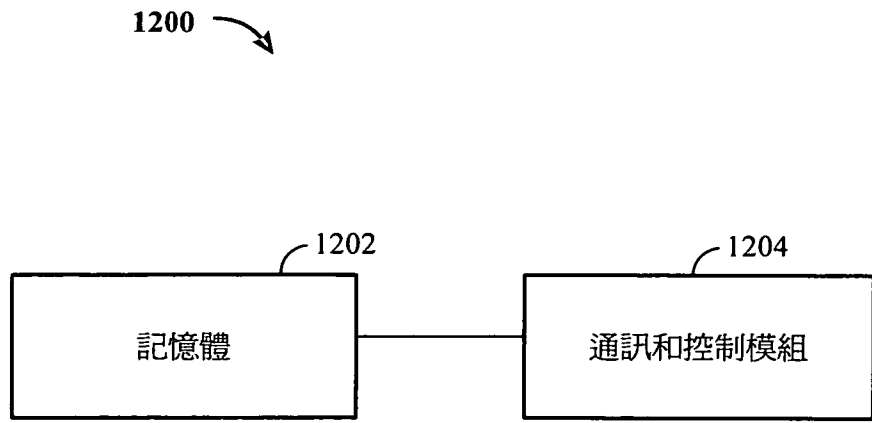


圖12

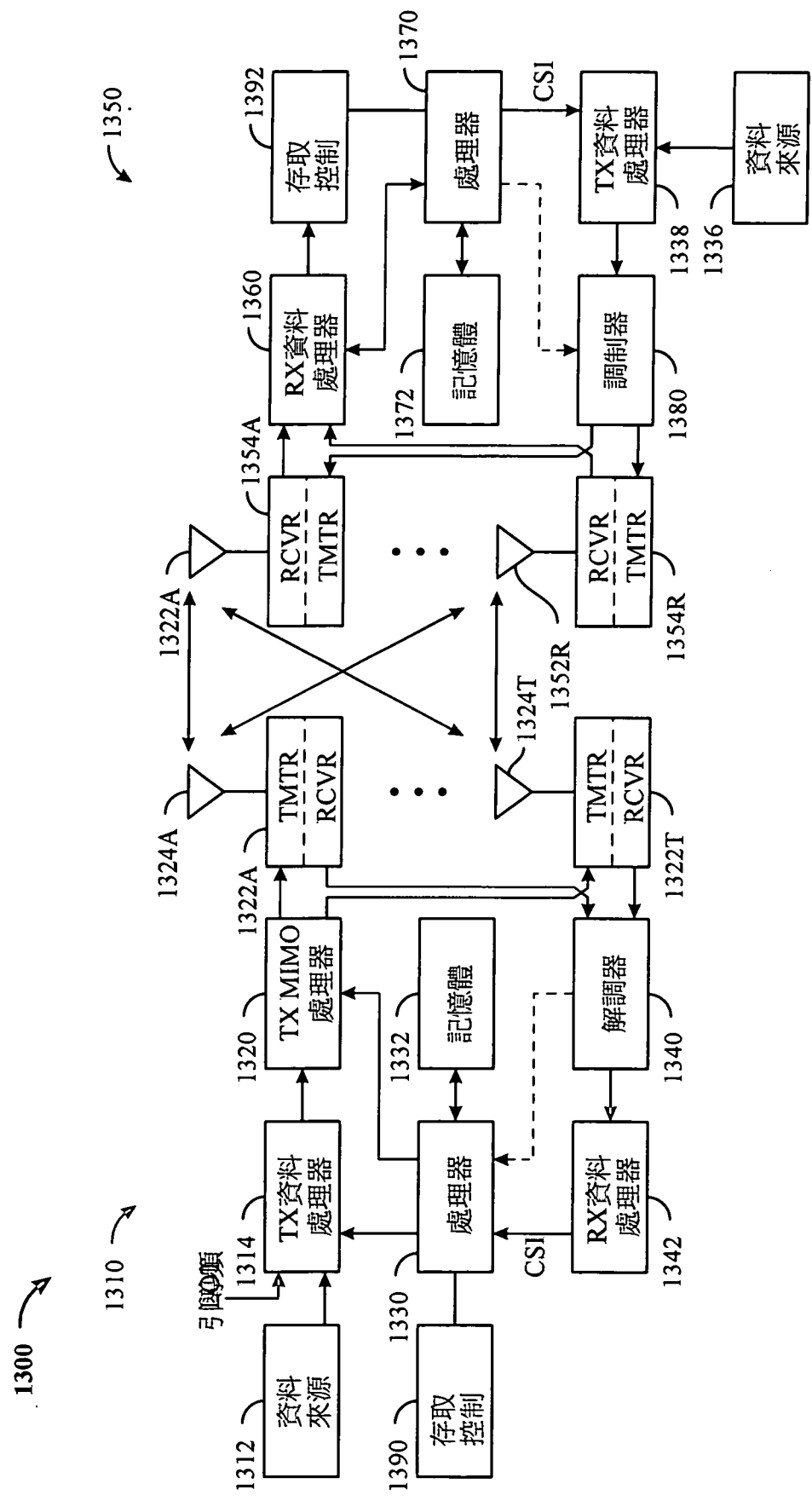


圖13