



(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 I620428 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：105114547 (22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 05 月 11 日

(51)Int. Cl. : H04L29/02 (2006.01) H04W74/08 (2009.01)

(30)優先權：2016/05/10 美國 15/150,436

2015/05/11 美國 62/159,949

(71)申請人：宏達國際電子股份有限公司 (中華民國) HTC CORPORATION (TW)

桃園市桃園區興華路二十三號

(72)發明人：吳志祥 WU, CHIH-HSIANG (TW)；陳德鳴 CHEN, TE-MING (TW)

(74)代理人：吳豐任；戴俊彥

(56)參考文獻：

US 2013/0195071A1 US 2014/0098761A1

ZTE, " Considerations on new SIB(s) for MTC enhancement", 3GPP TSG RAN WG2 Meeting #89 R2-150478, Feb. 13, 2015.

審查人員：周官緯

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 26 頁

(54)名稱

處理系統資訊的裝置及方法

DEVICE AND METHOD OF HANDLING SYSTEM INFORMATION

(57)摘要

一種通訊裝置，用來處理一系統資訊，該通訊裝置包含有一儲存單元以及一處理裝置，其被設定用來執行儲存在該儲存單元的指令。該指令包含有在一細胞中，接收至少一傳統的系統資訊區塊，其包含有至少一第一組態；在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態；以及當該通訊裝置為一低複雜度通訊裝置或被設定應用該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊而不是該至少一傳統的系統資訊區塊時，應用該至少一第二組態而不是該至少一第一組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態被傳送用於一相同的通訊功能。

A communication device for handling system information comprises a storage unit for storing instructions and a processing means configured to execute the instructions stored in the storage unit. The instructions comprise receiving at least one legacy system information block (SIB) including at least one first configuration in a cell; receiving at least one enhanced coverage (EC) SIB including at least one second configuration in the cell; and applying the at least one second configuration instead of the at least one first configuration, when the communication device is a low complexity communication device or is configured to apply the at least one EC SIB instead of the at least one legacy SIB wherein the at least one first configuration and the at least one second configuration are transmitted for a same communication function.

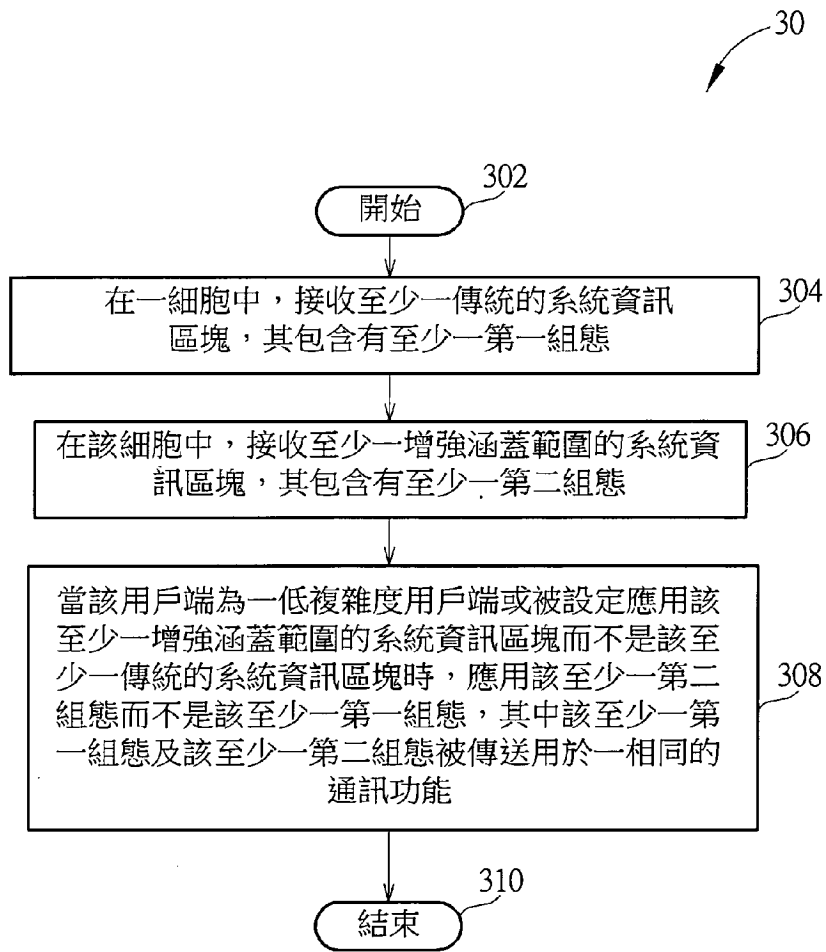
指定代表圖：

符號簡單說明：

30 . . . 流程

302、304、306、

308、310 . . . 步驟



第3圖

【發明說明書】

【中文發明名稱】 處理系統資訊的裝置及方法

【英文發明名稱】 Device and Method of Handling System Information

【技術領域】

【0001】 本發明相關於一種用於無線通訊系統的通訊裝置及方法，尤指在無線通訊系統中，一種處理系統資訊的通訊裝置及方法。

【先前技術】

【0002】 長期演進系統被視為提供高資料傳輸率、低延遲時間、封包最佳化以及改善系統容量和涵蓋範圍的一種新無線介面，其用於用戶端（user equipment，UE）與演進式基地台（evolved Node-B，eNB）間的通訊。

【0003】 當用戶端在演進式基地台的細胞上駐留（camping）時，用戶端可從該細胞接收不同的系統資訊區塊（system information block，SIB），其中系統資訊區塊可分別包含有不同的組態。然而，這些組態被用於相同的通訊功能。在用戶端接收這些組態後，用戶端不知那一個組態應該被應用於該通訊功能。因此，如何處理由細胞傳送的系統資訊為亟欲解決的問題。

【發明內容】

【0004】 因此，本發明提供了一種通訊裝置及方法，用來處理系統資訊，以解決上述問題。

【0005】 本發明揭露一種通訊裝置，用來處理一系統資訊，該通訊裝置包含有一儲存單元以及一處理裝置，耦接於該儲存單元。該處理裝置被設定用來執行儲存在該儲存單元的指令。該指令包含有在一細胞（cell）中，接收至少一傳統的系統資訊區塊（system information block，SIB），其包含有至少一第一組態；在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊（enhanced coverage SIB，EC SIB），其包含有至少一第二組態；以及當該通訊裝置為一低複雜度（low complexity）通訊裝置或被設定應用該少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊而不是該至少一傳統的系統資訊區塊時，應用該至少一第二組態而不是該至少一第一組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態被傳送用於一相同的通訊功能。

【0006】 本發明另揭露一種通訊裝置，用來處理一系統資訊，該通訊裝置包含有一儲存單元以及一處理裝置，耦接於該儲存單元。該處理裝置被設定用來執行儲存在該儲存單元的指令。該指令包含有在一細胞中，接收至少一傳統的系統資訊區塊，其包含有至少一第一組態；在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態；以及當該通訊裝置不是一低複雜度通訊裝置時，應用該至少一第一組態而不是該至少一第二組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態被傳送用於一相同的通訊功能。

【圖式簡單說明】

【0007】

第1圖為本發明實施例一無線通訊系統的示意圖。

第2圖為本發明實施例一通訊裝置的示意圖。

第3圖為本發明實施例一流程的流程圖。

第 2 頁，共 13 頁(發明說明書)

第4圖為本發明實施例一流程的流程圖。

第5圖為本發明實施例一流程的流程圖。

【實施方式】

【0008】 第1圖為本發明實施例一無線通訊系統10的示意圖。無線通訊系統10可簡略地由網路端和複數個通訊裝置所組成。在第1圖中，網路端及通訊裝置係用來說明無線通訊系統10之架構。在通用行動電信系統（Universal Mobile Telecommunications System，UMTS）中，網路端可為通用陸地全球無線存取網路（Universal Terrestrial Radio Access Network，UTRAN），其包含有至少一基地台（Node-B，NB）及／或無線網路控制器（Radio Network Controller，RNC）。在長期演進（Long Term Evolution，LTE）系統、先進長期演進（LTE-Advanced，LTE-A）系統或是先進長期演進系統的後續版本中，網路端可為一演進式通用陸地全球無線存取網路（evolved universal terrestrial radio access network，E-UTRAN），其可包含有至少一演進式基地台（evolved NB，eNB）及／或至少一中繼站（relay）。網路端可為第五代（fifth generation，5G）網路，其包含有至少一第五代基地台（base station，BS）。第五代基地台可利用正交分頻雙工（orthogonal frequency-division multiplexing，OFDM）及／或非正交分頻雙工（non-OFDM），以及用於與通訊裝置通訊的傳送時間區間（transmission time interval，TTI）小於1毫秒（millisecond，ms）。一般而言，基地台（BS）可為基地台（NB）、無線網路控制器、演進式基地台及第五代基地台中的任意一者。

【0009】 通訊裝置可為用戶端（user equipment，UE）、低成本裝置（例如機器型態通訊（machine type communication，MTC））、行動電話、筆記型電腦、平板電腦、電子書、可攜式電腦系統、車輛及飛機等裝置。此外，根據傳輸方

向，可將網路端及通訊裝置分別視為傳送端或接收端。舉例來說，對於一上鏈路（uplink，UL）而言，通訊裝置為傳送端而網路端為接收端；對於一下鏈路（downlink，DL）而言，網路端為傳送端而通訊裝置為接收端。

【0010】 第2圖為本發明實施例一通訊裝置20的示意圖。通訊裝置20可為第1圖中的通訊裝置或網路端，包括一處理裝置200、一儲存單元210以及一通訊介面單元220。處理裝置200可為一微處理器或一特定應用積體電路（Application-Specific Integrated Circuit，ASIC）。儲存單元210可為任一資料儲存裝置，用來儲存一程式代碼214，處理裝置200可通過儲存單元210讀取及執行程式代碼214。舉例來說，儲存單元210可為用戶識別模組（Subscriber Identity Module，SIM）、唯讀式記憶體（Read-Only Memory，ROM）、隨機存取記憶體（Random-Access Memory，RAM）、硬碟（hard disk）、光學資料儲存裝置（optical data storage device）、非揮發性儲存單元（non-volatile storage unit）、非暫態電腦可讀取介質（non-transitory computer-readable medium）（例如具體媒體（tangible media））等，而不限於此。通訊介面單元220可為一無線收發器，其是根據處理裝置200的處理結果，用來傳送及接收訊號（例如資料、訊號、訊息或封包）。為簡化說明，在以下的實施例中，以用戶端來代表在第1圖中的通訊裝置。

【0011】 第3圖為本發明實施例一流程30之流程圖，用於第1圖中的一用戶端中，用來處理系統資訊。流程30包含有以下步驟：

【0012】 步驟302：開始。

【0013】 步驟304：在一細胞（cell）中，接收至少一傳統的系統資訊區塊（system information block，SIB），其包含有至少一第一組態。

【0014】 步驟306：在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊

(enhanced coverage SIB, EC SIB), 其包含有至少一第二組態。

【0015】 步驟308：當該用戶端為一低複雜度 (low complexity) 用戶端或被設定應用該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊而不是該至少一傳統的系統資訊區塊時，應用該至少一第二組態而不是該至少一第一組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態被傳送用於一相同的通訊功能。

【0016】 步驟310：結束。

【0017】 根據流程30，用戶端可在細胞中，接收來自網路端的至少一傳統的系統資訊區塊（例如系統資訊區塊類型1 (SIB type 1, SIB1) 及/或系統資訊區塊類型2 (SIB type 2, SIB2)），其包含有至少一第一組態。用戶端可在細胞中，接收來自網路端的至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態。接著，當用戶端為低複雜度用戶端或被設定應用至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊而不是至少一傳統的系統資訊區塊時，用戶端可應用至少一第二組態而不是至少一第一組態，其中至少一第一組態及至少一第二組態為透過網路端被傳送在細胞上用於相同的通訊功能（或功能性）。也就是說，當用戶端為低複雜度用戶端或被設定應用至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊時，用戶端應用（例如使用）至少一第二組態到該通訊功能。

【0018】 流程30的實現方式有很多種，不限於以上所述。以下實施例可用於流程30。

【0019】 在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一細胞禁止資訊 (barred information)，以及至少一第二組態可包含有至少一第二細胞禁止資訊。當至少一第二細胞禁止資訊（例如cellBarred資訊元件 (information element,

IE)) 指示細胞為被禁止時，不管至少一第一細胞禁止資訊（例如cellBarred資訊元件）是否指示細胞為被禁止，用戶端可決定細胞為被禁止。舉例來說，當至少一第一細胞禁止資訊指示細胞為未被禁止及至少一第二細胞禁止資訊指示細胞為被禁止時，用戶端可決定細胞為被禁止。在一實施例中，當至少一第二細胞禁止資訊指示細胞為未被禁止時，不管至少一第一細胞禁止資訊是否指示細胞為被禁止，用戶端可決定細胞為未被禁止。

【0020】 在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一存取禁止組態，以及至少一第二組態可包含有至少一第二存取禁止組態。在一實施例中，用戶端可根據至少一第二存取禁止組態，透過執行用於特定存取(**specific access**) 的禁止檢查(**barring check**)，以應用至少一第二組態，其中至少一第一存取禁止組態未設定用於特定存取的存取禁止(**access barring**) 以及至少一第二存取禁止組態設定用於特定存取的存取禁止。在一實施例中，用戶端可根據至少一第二存取禁止組態，透過停止執行用於特定存取的禁止檢查，以應用至少一第二組態，其中至少一第一存取禁止組態設定用於特定存取的存取禁止以及至少一第二存取禁止組態未設定用於特定存取的存取禁止。

【0021】 在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一隨機存取(**random access, RA**) 組態，以及至少一第二組態可包含有至少一第二隨機存取組態。在一實施例中，用戶端可根據至少一第二隨機存取組態而不是至少一第一隨機存取組態，透過執行隨機存取，以應用至少一第二組態。

【0022】 在一實施例中，當用戶端決定至少一傳統的系統資訊區塊為無效(**invalid**) 時，用戶端可應用至少一第二組態而不是至少一第一組態。當在第一

時間週期（例如預先決定的時間週期，或者一或多個第一修改（**modification**）週期）內（或之後），用戶端未接收至少一傳統的系統資訊區塊時，用戶端可決定至少一傳統的系統資訊區塊為無效。舉例來說，在每個第一時間週期中，用戶端可接收至少一傳統的系統資訊區塊。一段時間後，用戶端未接收至少一傳統的系統資訊區塊，但可接收至少一增強涵蓋範圍系統的資訊區塊。接著，用戶端可啟動第一計時器（**timer**），以計數第一時間週期。當用戶端接收至少一傳統的系統資訊區塊時，用戶端可重新啟動或停止第一計時器。當第一計時器逾期時，用戶端可決定至少一傳統的系統資訊區塊為無效。在一實施例中，若用戶端所量測的訊號強度低於一臨界值（**threshold**），用戶端可決定至少一傳統的系統資訊區塊為無效或設定自身應用至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊。否則，用戶端設定自身應用至少一傳統的系統資訊區塊。

【0023】 第4圖為本發明實施例一流程40之流程圖，用於第1圖中的一用戶端中，用來處理系統資訊。流程40包含有以下步驟：

【0024】 步驟402：開始。

【0025】 步驟404：在一細胞中，接收至少一傳統的系統資訊區塊，其包含有至少一第一組態。

【0026】 步驟406：在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態。

【0027】 步驟408：當該用戶端不是一低複雜度用戶端時，應用該至少一第一組態而不是該至少一第二組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態被傳送用於一相同的通訊功能。

【0028】 步驟410：結束。

【0029】 根據流程40，用戶端可在一細胞中，接收來自網路端的至少一傳統的系統資訊區塊（例如系統資訊區塊1及／或系統資訊區塊2），其包含有至少一第一組態。用戶端可在該細胞中，接收來自網路端的至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態。接著，當用戶端不是低複雜度用戶端時，用戶端可應用至少一第一組態而不是至少一第二組態，其中至少一第一組態及至少一第二組態為透過網路端被傳送在細胞上用於相同的通訊功能（或功能性）。也就是說，當用戶端不是低複雜度用戶端時，用戶端應用（例如使用）至少一第一組態到該通訊功能。

【0030】 流程40的實現方式有很多種，不限於以上所述。以下實施例可用於流程40。

【0031】 在一實施例中，在流程40中，至少一第一組態可包含有至少一第一細胞禁止資訊，以及至少一第二組態可包含有至少一第二細胞禁止資訊。當至少一第一細胞禁止資訊（例如cellBarred資訊元件）指示細胞為被禁止時，不管至少一第二細胞禁止資訊（例如cellBarred資訊元件）是否指示細胞為被禁止，用戶端可決定細胞為被禁止。舉例來說，當至少一第一細胞禁止資訊指示細胞為被禁止以及至少一第二細胞禁止資訊指示該細胞為未被禁止時，用戶端可決定細胞為被禁止。在一實施例中，當至少一第一細胞禁止資訊指示細胞為未被禁止時，不管至少一第二細胞禁止資訊是否指示細胞為被禁止，用戶端可決定細胞為未被禁止。

【0032】 在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一存取禁止組態，以及至少一第二組態可包含有至少一第二存取禁止組態。在一實施例中，

用戶端可根據至少一第一存取禁止組態，透過執行用於特定存取的禁止檢查，以應用至少一第一組態，其中至少一第二存取禁止組態未設定用於特定存取的存取禁止以及至少一第一存取禁止組態設定用於特定存取的存取禁止。在一實施例中，用戶端可根據至少一第一存取禁止組態，透過停止執行用於特定存取的禁止檢查，以應用至少一第一組態，其中至少一第二存取禁止組態設定用於特定存取的存取禁止以及至少一第一存取禁止組態未設定用於特定存取的存取禁止。

【0033】 在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一隨機存取組態，以及至少一第二組態可包含有至少一第二隨機存取組態。在一實施例中，用戶端可根據至少一第一隨機存取組態而不是至少一第二隨機存取組態，透過執行隨機存取，以應用至少一第一組態。

【0034】 在一實施例中，當用戶端決定至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊為無效時，用戶端可應用至少一第一組態而不是至少一第二組態。當在第一時間週期例如預先決定的時間週期，或者一或多個第一修改週期）內（或之後），用戶端未接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊時，用戶端可決定至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊為無效。舉例來說，在每個第二時間週期中，用戶端可接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊。一段時間後，用戶端未接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，但可接收至少一傳統的系統資訊區塊。接著，用戶端可啟動第二計時器，以計數該第二時間週期。當用戶端接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊時，用戶端可重新啟動或停止第二計時器。當第二計時器逾期時，用戶端可決定至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊為無效。在一實施例中，若用戶端量測到訊號強度高於一臨界值，用戶端可決定至少一

增強涵蓋範圍的系統資訊區塊為無效或設定自身應用至少一傳統的系統資訊區塊。

【0035】 第5圖為本發明實施例一流程50之流程圖，用於第1圖中的一用戶端中，用來處理系統資訊。流程50包含有以下步驟：

【0036】 步驟502：開始。

【0037】 步驟504：在一細胞中，接收至少一傳統的系統資訊區塊，其包含有至少一第一組態。

【0038】 步驟506：在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態被傳送用於一相同的通訊功能。

【0039】 步驟508：若用戶端的一能力（capability）符合該至少一第一組態，應用該至少一第一組態而不是該至少一第二組態。

【0040】 步驟508：若用戶端的該能力不符合該至少一第一組態，應用該至少一第二組態而不是該至少一第一組態。

【0041】 步驟512：結束。

【0042】 根據流程50，用戶端可在細胞中，接收至少一傳統的系統資訊區塊（例如系統資訊區塊1及／或系統資訊區塊2），其包含有至少一第一組態。用戶端可在細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態，其中至少一第一組態及至少一第二組態被傳送用於相同的通訊功能（或功能性）。接著，若用戶端的能力符合至少一第一組態，應用至少一第一組態而不是至少一第二組態。若用戶端的能力不符合至少一第一組態，應用至少一第二組態而不是至少一第一組態。也就是說，根據用戶端的能力，用戶端應用至

少一第一組態或至少一第二組態。

【0043】 流程50的實現方式有很多種，不限於以上所述。以下實施例可用於流程50。

【0044】 在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一細胞禁止資訊，以及至少一第二組態可包含有至少一第二細胞禁止資訊。在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一存取禁止組態以及至少一第二組態可包含有至少一第二存取禁止組態。在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一隨機存取組態以及至少一第二組態可包含有至少一第二隨機存取組態。在一實施例中，至少一第一組態可包含有至少一第一共同無線資源組態以及至少一第二組態可包含有至少一第二共同無線資源組態。若用戶端不是低複雜度用戶端（例如頻寬降低的低複雜度用戶端）或未被設定應用至少一增強涵蓋範圍系統資訊區塊，用戶端可應用至少一第一組態。若用戶端量測到訊號強度高於一臨界值，用戶端可設定自身不應用至少一增強涵蓋範圍系統資訊區塊。

【0045】 在一實施例中，若用戶端為低複雜度用戶端（例如頻寬降低的低複雜度用戶端）或被設定應用至少一增強涵蓋範圍系統資訊區塊，用戶端可應用至少一增強涵蓋範圍系統資訊區塊的至少一第二組態。若用戶端量測到訊號強度低於一臨界值，用戶端可設定自身應用至少一增強涵蓋範圍系統資訊區塊。

【0046】 以下實施例可被應用於上述流程。網路端可在不同的通道上，傳送傳統的系統資訊區塊及增強涵蓋範圍的系統資訊區塊。第一組態及第二組態可包含有相同或不同的參數（例如欄位或資訊元件），以及網路端可設定不同的數值用於相同的參數。特定存取可包含有緊急事件（emergency）、行動發起（mobile

originating, MO) 訊號、行動發起資料、電路交換網路支援 (circuit-switched fallback, CSFB)、多媒體電話 (Multi Media Telephony, MMTEL) 語音或多媒體電話影音。至少一第一隨機存取組態可包含有用於傳送前置碼 (preamble) 的 PRACH-Config 資訊元件及 RACH-ConfigCommon 資訊元件, 以及至少一第二隨機存取組態可指示用於前置碼的重覆傳送的前置碼及/或資源 (例如頻率資源及/或時間資源)。臨界值可被網路端預先決定或設定。

【0047】 本領域具通常知識者當可依本發明的精神加以結合、修飾或變化以上所述的實施例, 而不限於此。上述流程的任一流程可被編譯成程式代碼214。前述的陳述、步驟及/或流程 (包含建議步驟) 可透過裝置實現, 裝置可為硬體、軟體、韌體 (為硬體裝置與電腦指令與資料的結合, 且電腦指令與資料屬於硬體裝置上的唯讀軟體)、電子系統、或上述裝置的組合, 其中裝置可為通訊裝置20。

【0048】 綜上所述, 本發明提供了一種裝置及方法, 用來處理系統資訊, 因此, 在一或多個不同的條件下, 用戶端可接收或決定應用一或多個組態中的哪一個組態, 其中一或多個組態分別在不同的系統資訊區塊中被接收。如此一來, 當用戶端接收用於相同的通訊功能的多個組態時, 哪一個組態應該被應用於相同的通訊功能的問題可被解決。

以上所述僅為本發明之較佳實施例, 凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾, 皆應屬本發明之涵蓋範圍。

【符號說明】

【0049】

10	無線通訊系統
20	通訊裝置
200	處理裝置
210	儲存單元
214	程式代碼
220	通訊介面單元
30、40、50	流程
302、304、306、308、310、402、 404、406、408、410、502、504、 506、508、510、512	步驟



公告本

【發明摘要】

申請日: 105/05/11

IPC分類: H04L 29/02 (2006.01)
H04W 74/08 (2009.01)

【中文發明名稱】 處理系統資訊的裝置及方法

【英文發明名稱】 Device and Method of Handling System Information

【中文】

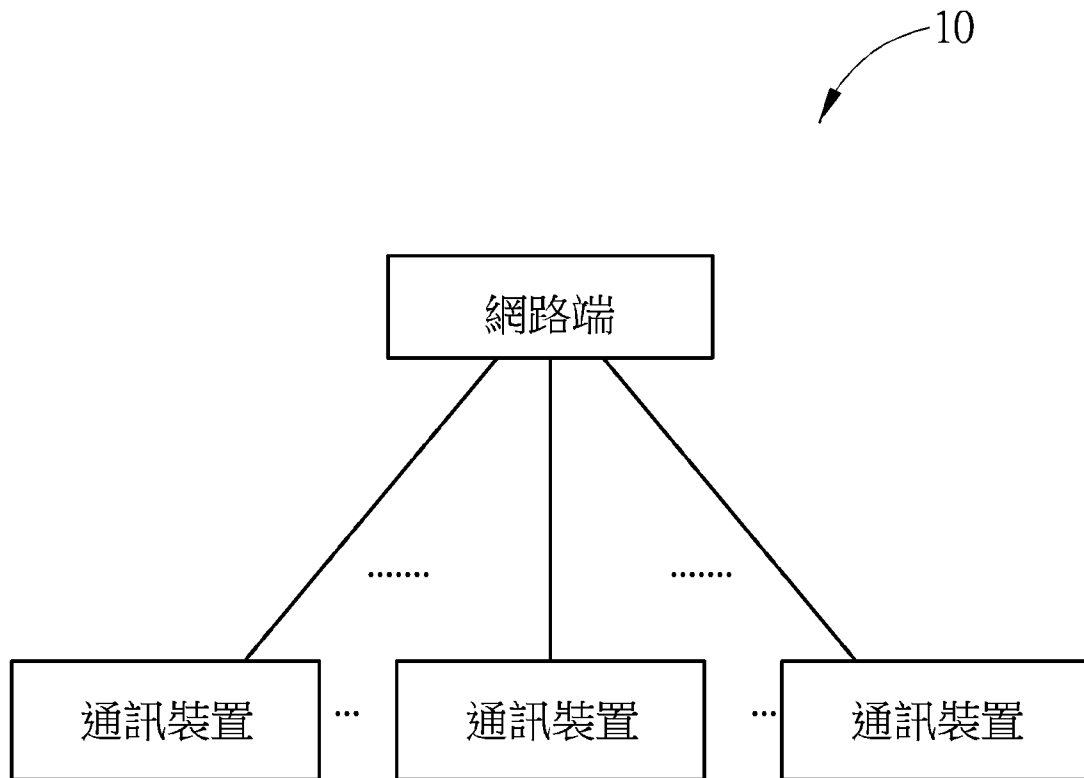
一種通訊裝置，用來處理一系統資訊，該通訊裝置包含有一儲存單元以及一處理裝置，其被設定用來執行儲存在該儲存單元的指令。該指令包含有在一細胞中，接收至少一傳統的系統資訊區塊，其包含有至少一第一組態；在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態；以及當該通訊裝置為一低複雜度通訊裝置或被設定應用該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊而不是該至少一傳統的系統資訊區塊時，應用該至少一第二組態而不是該至少一第一組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態被傳送用於一相同的通訊功能。

【英文】

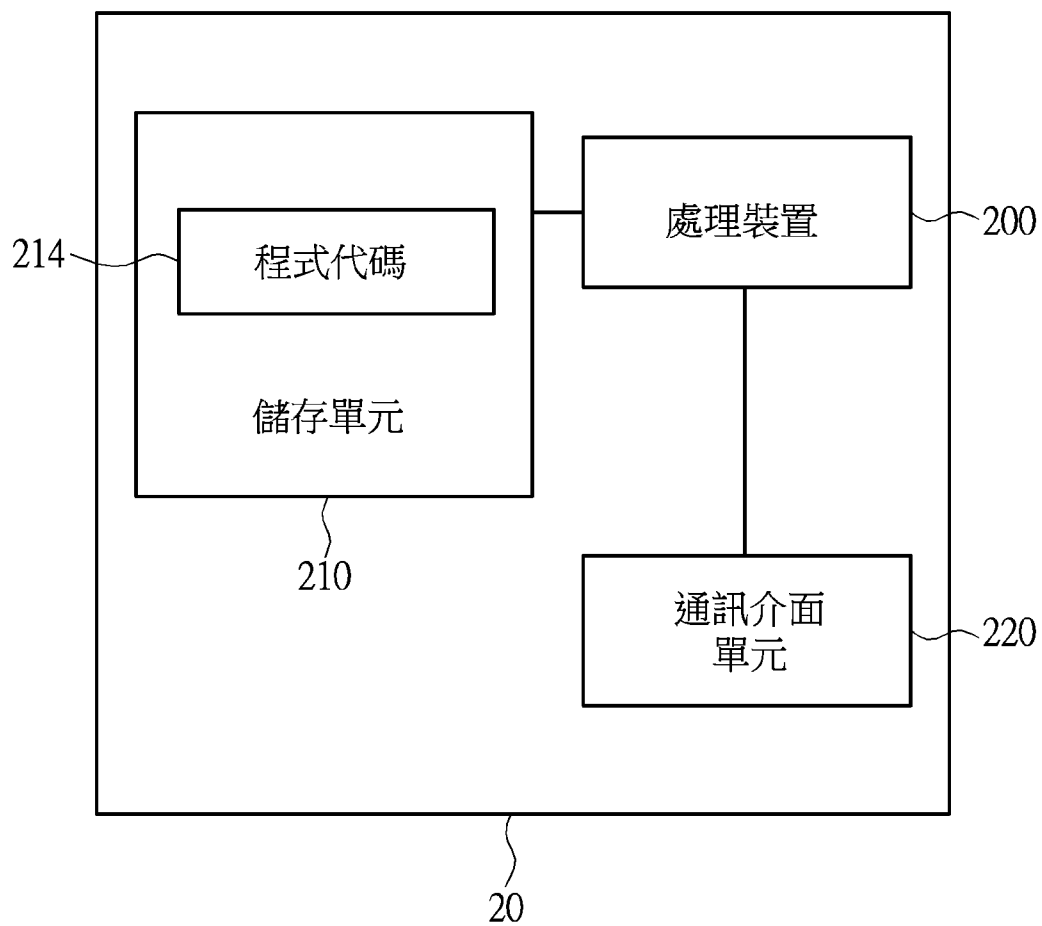
A communication device for handling system information comprises a storage unit for storing instructions and a processing means configured to execute the instructions stored in the storage unit. The instructions comprise receiving at least one legacy system information block (SIB) including at least one first configuration in a cell; receiving at least one enhanced coverage (EC) SIB including at least one second configuration in the cell; and applying the at least one second configuration instead of the at least one first configuration, when the communication device is a low complexity communication device or is configured to apply the at least one EC SIB instead of the at least one legacy SIB wherein the at least one first configuration and

the at least one second configuration are transmitted for a same communication function.

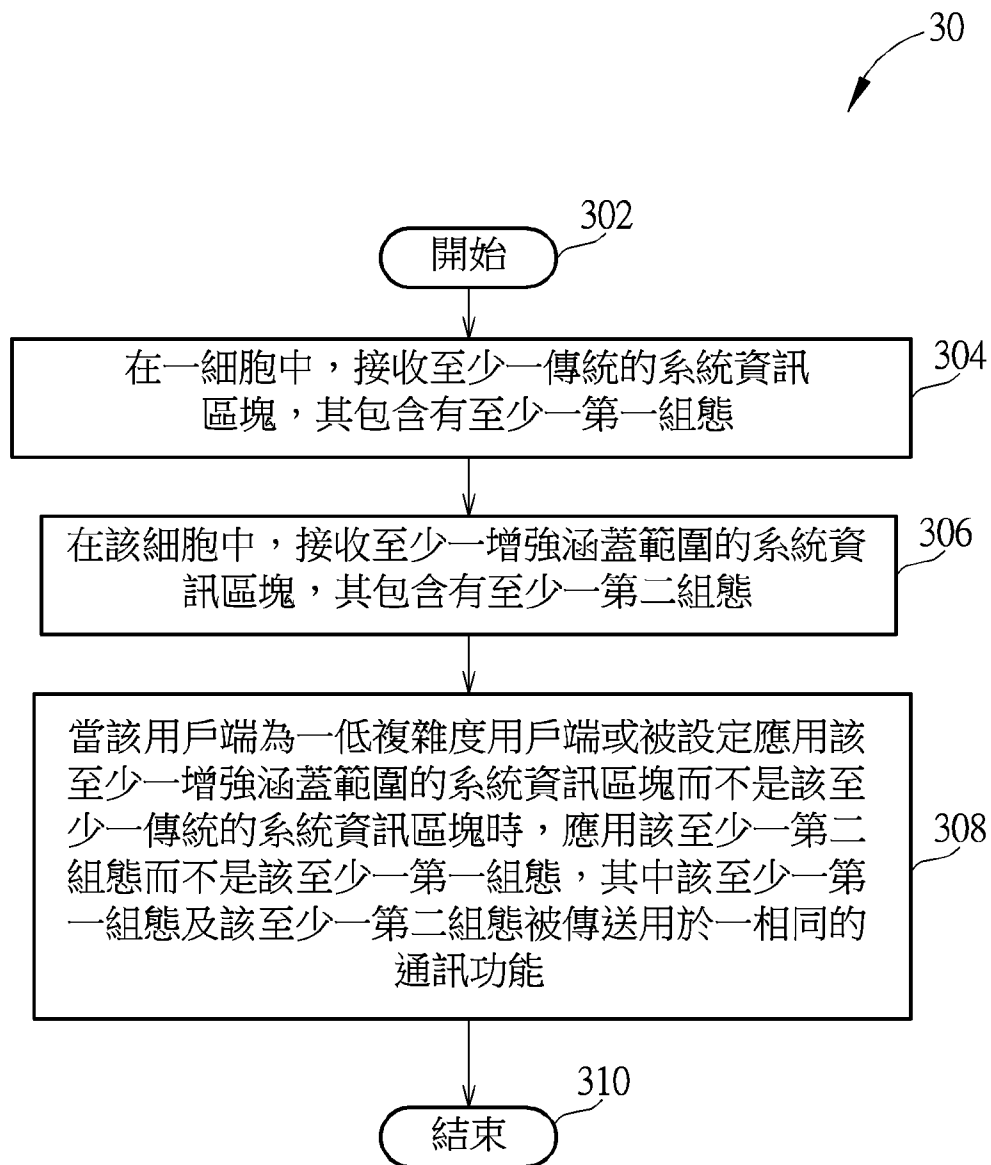
【發明圖式】



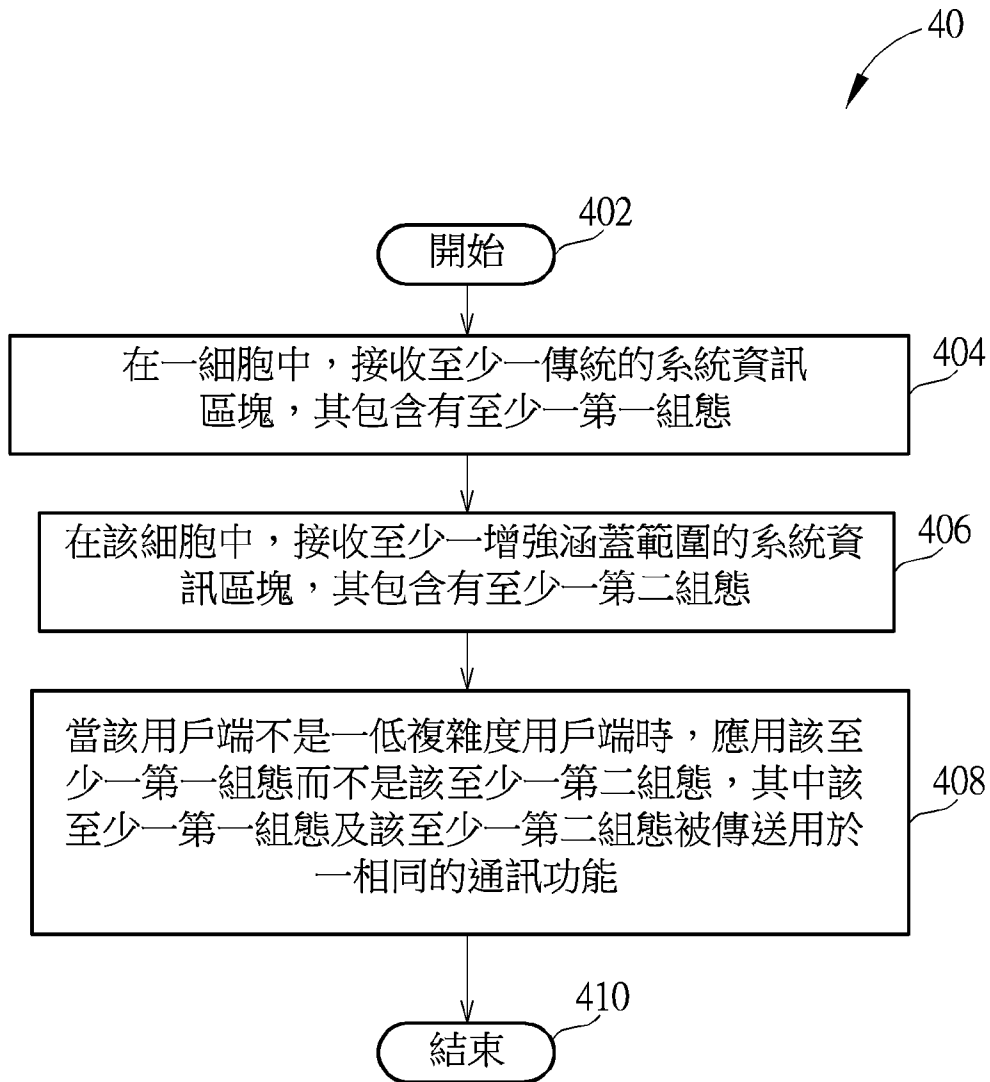
第1圖



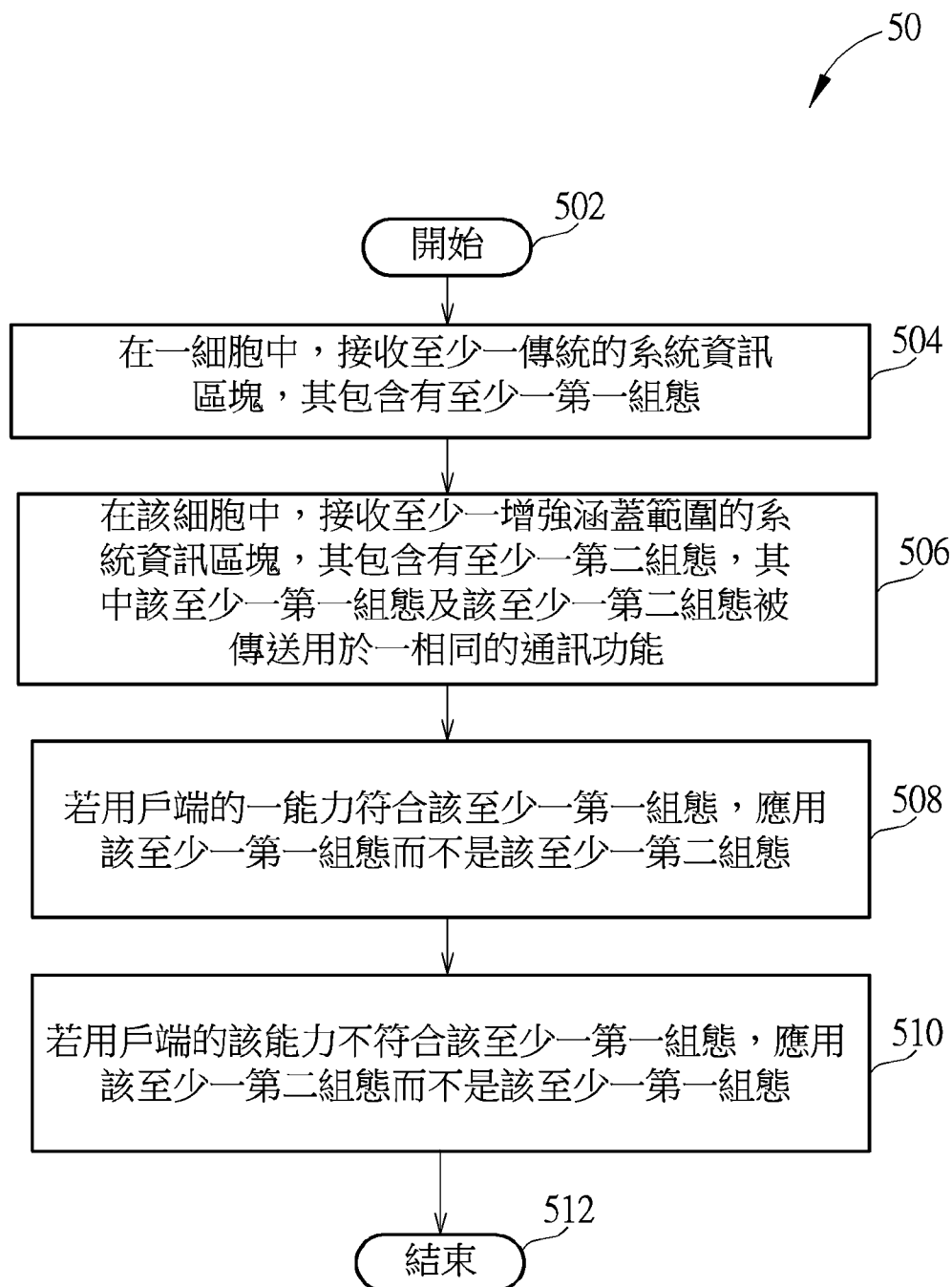
第2圖



第3圖



第4圖



第5圖

【指定代表圖】第(3)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

30 流程

302、304、306、308、310 步驟

【特徵化學式】

無。

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種可用於接收傳統的系統資訊區塊(system information block, SIB)

及增強涵蓋範圍的系統資訊區塊(enhanced coverage SIB, EC SIB)的通訊裝置，該通訊裝置包含有：

一儲存單元，用來儲存以下指令：

在一細胞(cell)中，接收至少一傳統的系統資訊區塊，其包含有至少一第一組態；

在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態；以及

當該通訊裝置為一低複雜度(low complexity)通訊裝置或被設定應用該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊而不是該至少一傳統的系統資訊區塊時，應用該至少一第二組態而不是該至少一第一組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態被傳送用於一相同的通訊功能；

其中該至少一第一組態包含有至少一第一細胞禁止資訊(barred information)以及該至少一第二組態包含有至少一第二細胞禁止資訊，以及當該至少一第二細胞禁止資訊指示該細胞為被禁止時，不管該至少一第一細胞禁止資訊是否指示該細胞為被禁止，該通訊裝置決定該細胞為被禁止，以及當該至少一第二細胞禁止資訊指示該細胞為未被禁止時，不管該至少一第一細胞禁止資訊是否指示該細胞為被禁止，該通訊裝置決定該細胞為未被禁止；或者

其中該至少一第一組態包含有至少一第一存取禁止組態以及該至少一第二組態包含有至少一第二存取禁止組態，以及應用該至少一第二組態的該指令包含有：根據該至少一第二存取禁止組態，執行用於一特定存取(specific access)的一禁止檢查(barring check)，其中該至少一第一存

取禁止組態未設定用於該特定存取的一存取禁止（access barring）以及該至少一第二存取禁止組態設定用於該特定存取的該存取禁止；以及一處理裝置，耦接於該儲存單元，被設定用來執行儲存在該儲存單元的該指令。

【第2項】 如請求項1所述的通訊裝置，其中應用該至少一第二組態的該指令包含有：

根據該至少一第二存取禁止組態，停止執行用於該特定存取的該禁止檢查，其中該至少一第一存取禁止組態設定用於該特定存取的該存取禁止以及該至少一第二存取禁止組態未設定用於該特定存取的該存取禁止。

【第3項】 如請求項1所述的通訊裝置，其中該至少一第一組態包含有至少一第一隨機存取組態以及該至少一第二組態包含有至少一第二隨機存取組態，以及應用該至少一第二組態的該指令包含有：

根據該至少一第二隨機存取組態而不是該至少一第一隨機存取組態，執行一隨機存取。

【第4項】 如請求項1所述的通訊裝置，其中當該通訊裝置決定該至少一傳統的系統資訊區塊為無效（invalid）時，應用該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊的該至少一第二組態而不是該至少一傳統的系統資訊區塊的該至少一第一組態。

【第5項】 如請求項4所述的通訊裝置，其中當在一第一時間週期內或在該第一時間週期後，該通訊裝置未接收該至少一傳統的系統資訊區塊時，該通訊

裝置決定該至少一傳統的系統資訊區塊為無效。

【第6項】 一種可用於接收傳統的系統資訊區塊(system information block, SIB)

及增強涵蓋範圍的系統資訊區塊 (enhanced coverage SIB , EC SIB) 的通訊裝置，該通訊裝置包含有：

一儲存單元，用來儲存以下指令：

在一細胞 (cell) 中，接收至少一傳統的系統資訊區塊，其包含有至少一第一組態；

在該細胞中，接收至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊，其包含有至少一第二組態；以及

當該通訊裝置不是一低複雜度 (low complexity) 通訊裝置時，應用該至少一第一組態而不是該至少一第二組態，其中該至少一第一組態及該至少一第二組態用於一相同的通訊功能；

其中該至少一第一組態包含有至少一第一細胞禁止資訊 (barred information) 以及該至少一第二組態包含有至少一第二細胞禁止資訊；以及當該至少一第一細胞禁止資訊指示該細胞為被禁止時，不管該至少一第二細胞禁止資訊是否指示該細胞為被禁止，該通訊裝置決定該細胞為被禁止；以及當該至少一第一細胞禁止資訊指示該細胞為未被禁止時，不管該至少一第二細胞禁止資訊是否指示該細胞為被禁止，該通訊裝置決定該細胞為未被禁止；或者

其中該至少一第一組態包含有至少一第一存取禁止組態以及該至少一第二組態包含有至少一第二存取禁止組態，以及應用該至少一第一組態的該指令包含有：根據該至少一第一存取禁止組態，執行用於一特定存取 (specific access) 的一禁止檢查 (barring check) ，其中該至少一第二存

取禁止組態未設定用於該特定存取的一存取禁止（access barring）以及該至少一第一存取禁止組態設定用於該特定存取的該存取禁止；以及一處理裝置，耦接於該儲存單元，被設定用來執行儲存在該儲存單元的該指令。

【第7項】 如請求項6所述的通訊裝置，其中應用該至少一傳統的系統資訊區塊的該至少一第一組態的該指令包含有：

根據該至少一第一存取禁止組態，停止執行用於該特定存取的該禁止檢查，其中該至少一第二存取禁止組態設定用於該特定存取的該存取禁止以及該至少一第一存取禁止組態未設定用於該特定存取的該存取禁止。

【第8項】 如請求項6所述的通訊裝置，其中該至少一第一組態包含有至少一第一隨機存取組態以及該至少一第二組態包含有至少一第二隨機存取組態，以及應用該至少一第一組態的該指令包含有：

根據該至少一第一隨機存取組態而不是該至少一第二隨機存取組態，執行一隨機存取。

【第9項】 如請求項6所述的通訊裝置，其中當該通訊裝置決定該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊為無效（invalid）時，應用該至少一傳統的系統資訊區塊的該至少一第一組態而不是該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊的該至少一第二組態。

【第10項】 如請求項9所述的通訊裝置，其中當在一第二時間週期內或在該第二時間週期後，該通訊裝置未接收該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊

時，該通訊裝置決定該至少一增強涵蓋範圍的系統資訊區塊為無效。