

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：95147662

H04B 1/60 (2006.01)

※ 申請日期：95.12.19

※IPC 分類：

H04B 7/16 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

無線電台及操作一無線電台的方法

RADIO STATION AND METHOD OF OPERATING A RADIO STATION

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

荷蘭商皇家飛利浦電子股份有限公司

KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.

代表人：(中文/英文)

JL 凡 德 渥

VAN DER VEER, J. L.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

荷蘭愛因和文市格羅尼渥街1號

GROENEWOUDSEWEG 1, 5621 BA EINDHOVEN,

THE NETHERLANDS

國 籍：(中文/英文)

荷蘭 THE NETHERLANDS

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 麥修 P.J 貝克

BAKER, MATTHEW, P. J.

2. 提摩西 J 墨斯利

MOULSLEY, TIMOTHY, J.

國 籍：(中文/英文)

1. 英國 U.K.

2. 英國 U.K.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 歐洲專利機構；2005年12月22日；05112844.5

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

本發明提供一第一無線電台(100)，其對於一經傳輸的資料封包之一指示連續或間歇地監視一通道且量測該通道之品質。該第一無線電台(100)傳輸該經量測之品質之指示且當該經量測之品質下落至一品質臨限值以下時，其藉由引入或增加當不發生監視時之時間週期，而減小花費於監視該通道的時間之比例，且隨後當該品質恢復時增加花費於監視之時間。一第二無線電台(200)傳輸資料封包至該第一無線電台(100)且接收經量測之通道品質之指示。當該經量測之品質下落至該品質臨限值以下時，該第二電台藉由引入或增加傳輸該等資料封包之間的時間週期而減小花費於傳輸該等資料封包至該第一無線電台(100)的時間之比例。

六、英文發明摘要：

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	接收端無線電台
110	天線
120	接收器/監視構件
130	品質量測階/量測構件
140	比較階/比較構件
150	時序控制階/控制構件
160	解碼器/監視構件
165	輸出端
170	編碼器
180	傳輸器/傳輸器構件

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種操作一無線電台之方法及一種無線電台。本發明具有對諸如 UMTS(通用行動電信系統)之行動通信系統的特定(但非獨占式)應用，尤其關於 UMTS 之 HSDPA(高速下行鏈路封包存取)特徵。

【先前技術】

在 UMTS 之當前高速下行鏈路封包存取(HSDPA)特徵中，行動台(MS)進行所接收的下行鏈路通道品質之週期性量測。此等量測以調變及編碼方案(MCS)之指示的形式報告至服務基地台(BS)，使得該MS估計其可在量測的通道條件下以某一機率來解碼。在 UMTS 中，此等量測報告已知為通道品質指示(CQI)。在每一子訊框中，服務BS使用自不同MS接收的CQI報告以選擇一子集的MS(通常具有較佳通道條件之MS)以接收資料封包。每一MS接收且解碼每一子訊框中之一或多個控制通道(高速共用控制通道，HS-SCCH)，以便確定BS是否已對其排程以接收一資料封包。

為了簡化MS中之處理，在UMTS中指定，必須使用同一HS-SCCH對傳輸至連續子訊框中之一單一MS的封包發信號。然而，在當在緊接於前的子訊框中無封包傳輸至同一MS的情況下，可能要求該MS監視多達四個HS-SCCH，以便對BS之排程器提供足夠的靈活性。

接收及解碼HS-SCCH控制通道消耗MS之接收器及處理器中之能量。為了增加MS之電池使用壽命，需要在當未

正接收資料封包時之時間盡可能地關閉MS之接收器。

一達到此之已知方法為將MS移至不要求其監視HS-SCCH之狀態。藉由一由BS傳輸的命令，可將MS移至此狀態。然而，接著要求一相對長的發信號過程以將MS移回其可接收資料封包之狀態，其增加了封包傳輸之延遲且可對使用者經驗具有不利效應。

另一已知程序為重組態MS之操作以便減少子訊框之數目，在子訊框中，要求MS監視HS-SCCH。舉例而言，藉由一由BS傳輸的命令，可指示MS僅監視每第n個子訊框，使得其可在其他子訊框中關閉其接收器及處理器中之部分或全部。然而，此限制減小了BS使用的排程演算法之有效性，因為BS在當對彼MS而言之通道條件係最適合時之時機不能很自由地傳輸封包資料。

【發明內容】

本發明之一目標在於藉由一無線電台來啟用一通道之監視的改良。

根據本發明之一第一態樣，提供一種操作一無線電台之方法，其包含：

對於一經傳輸的資料信號之一指示，連續或間歇地監視一第一通道；

量測一第二通道之品質；

傳輸該經量測的品質之指示；

比較該經量測的品質與一第一品質臨限值；及

回應於下落至該第一品質臨限值以下之該經量測的品質，

藉由引入或增加當不發生監視時之時間週期而減小花費於監視該第一通道之時間的比例。

此一方法適合於一接收資料信號之無線電台。藉由減少花費於監視一通道的時間，當通道品質降級時，該無線電台能夠藉由關閉其用於監視經傳輸的資料信號之指示之接收器的部分而減少其功率消耗。

視情況，在一預定時間週期內，可操作花費於監視的時間之減小的比例。此特徵具有簡單性之優勢，其使無線電台及傳輸監視的信號之電台能夠排程一已知時間週期前的任務。

視情況，可操作花費於監視的時間之減小的比例，直至量測的品質增加而高於一第二品質臨限值為止。此特徵具有以下優勢：品質一經恢復，則可增加花費於監視的時間之比例，且因此避免了非吾人所樂見之延遲。藉由使第一與第二品質臨限值不同，可提供磁滯以防止關於一單一臨限值之短期振盪。

視情況，可操作花費於監視的時間之減小的比例，直至接收一具有一預定特性之信號為止。預定的特性可為無線電台之位址，或者可為一預定命令。此特徵具有以下優勢：傳輸監視的信號之電台可在一定程度上控制無線電台花費於監視之時間的比例，包括超越該無線電台之獨立控制。

視情況，第一或第二品質臨限值可視各別接收的參數值而被選擇。此特徵具有以下優勢：傳輸監視的信號之電台

可控制品質臨限值。舉例而言，該等品質臨限值可視資料訊務之量或者在一系統或一系統之部分中不同無線電台之品質的分佈而被選擇，以便改良系統輸送量。

視情況，回應於下落至該第一品質臨限值以下之該經量測的品質，對於複數個通道，可減小花費於監視之時間的比例。此特徵具有以下優勢：當在複數個通道上接收經傳輸的資料信號之指示時，啟用增加的電力節約。

視情況，第二通道為與第一通道相同的通道。此特徵具有啟用增加的電力節約之優勢，此歸因於同時的監視及量測或者少數通道之處理。另外，可對不同通道執行監視及量測，例如監視一資料通道及量測一引示或控制通道。

根據本發明之一第二態樣，提供一種操作一無線電台之方法，其包含：

傳輸資料封包至一接收台；

自該接收台接收經量測的通道品質之指示；

回應於下落至一第一品質臨限值以下之該經量測的品質，藉由引入或增加傳輸資料封包之間的時間週期而減小花費於傳輸資料封包至該接收台的時間之比例。

此一方法適合於傳輸資料信號至一接收台之無線電台。藉由減小花費於傳輸資料封包至該接收台的時間之比例，該接收台能夠減少其花費於監視一通道之時間，且藉此當通道品質降級時能夠減少其功率消耗(如上所述)，且藉由將較多的時間用於與具有一良好通道品質之電台通信，該無線電台可增加系統容量。

經量測之通道品質之所接收的指示可包含該經量測之通道品質是高於或是低於第一品質臨限值之指示(若該接收台已進行了此一評估)。或者，該接收台自身可進行此一判定，此基於經量測之通道品質之接收的指示。

視情況，可在一預定時間週期內操作花費於傳輸資料封包至該接收台的時間之減小的比例。此特徵具有簡單性之優勢，使無線電台及接收台能夠排程一已知時間週期前的任務。

視情況，可操作花費於傳輸資料封包至該接收台的時間之減小的比例，直至經量測之通道品質之接收的指示指示該經量測之通道品質已增加而高於一第二品質臨限值為止。此特徵具有以下優勢：品質一經恢復，則可增加花費於傳輸資料封包至該接收台的時間之比例，且因此避免了非吾人所樂見之延遲。藉由使第一與第二品質臨限值不同，可提供磁滯以防止關於一單一臨限值之短期振盪。

根據本發明之一第三態樣，提供一種無線電台，其包含：

監視構件，其經調適成對於一經傳輸的資料信號之一指示而連續或間歇地監視一第一通道；

量測構件，其經調適成量測一第二通道之品質；

傳輸器構件，其經調適成傳輸經量測之品質的指示；

比較構件，其經調適成比較該經量測之品質與一第一品質臨限值；及

控制構件，其經調適成回應於下落至該第一品質臨限值以

下之該經量測的品質，藉由引入或增加當不發生監視時之時間週期而減小花費於監視該第一通道的時間之比例。

根據本發明之一第四態樣，提供一種無線電台，其包含：

傳輸器構件，其經調適成傳輸資料封包至一接收台；

接收器構件，其經調適成自該接收台接收經量測的通道品質之指示；及

控制構件，其經調適成回應於下落至一第一品質臨限值以下之該經量測的品質，藉由引入或增加傳輸資料封包之間的時間週期而減小花費於傳輸資料封包至該接收台的時間之比例。

【實施方式】

參看圖1，說明用於接收資料封包之接收端無線電台100的方塊示意圖。其包含一耦接至用於接收無線電信號之接收器(Rx)120之一輸入端的天線110。接收器120之一輸出端耦接至用於量測接收的信號之品質之品質量測階(Q)130的一輸入端。接收器120之輸出端耦接至用於解碼接收的信號(包括資料封包正被傳輸的之指示、資料封包自身及其他信號)之解碼器(Dec)160的一輸入端。解碼可包括判定一接收的信號是否包括無線電台100的位址。解碼器160具有用於傳遞經接收的及經解碼的資料至一應用程式(未說明)之輸出端165。解碼器160亦可產生傳輸之確認以指示一資料封包之成功接收或請求一資料封包之重傳輸。

品質量測階130之一輸出端耦接至產生通道品質指示之

編碼器(Enc)170的一輸入端。編碼器170之一輸出端耦接至用於經由天線110傳輸通道品質指示之傳輸器(Tx)180的一輸入端。

比較階140耦接至品質量測階130之一輸出端且經調適成比較量測的品質與一第一(及視情況，一第二)臨限值，以便判定量測的品質高於或是低於該(等)臨限值。

一時序控制階(TC)150耦接至接收器120、解碼器160及品質量測階130，用於啟用及停用此等區塊，使得在未接收經定址至接收端無線電台100之資料信號的時間週期期間可省電。該時序控制階(TC)140亦耦接至比較階140之一輸出端且可回應於比較之結果。

當經量測之通道品質良好時，相對於第一品質臨限值，接收器120及解碼器160可由時序控制階150連續啟用以監視信號，或者可以交替有當停用接收器120及解碼器160時之週期的監視之週期間歇地被啟用，以便省電。間歇操作可為週期性的。在一適合於在UMTS中使用之實施例中，可發生監視，例如在具體子訊框中。

當經量測之通道品質下落至第一品質臨限值以下時，時序控制階150控制接收器120及解碼器160以減小花費於監視之時間的比例，藉此啟用增加的電力節約。時序控制階150藉由引入或增加未監視之時間週期(在此期間，停用接收器120及解碼器160)來進行此。

視情況，品質量測階130亦可與接收器120及解碼器160一起被啟用及停用。

時序控制階150可隨後控制接收器120及解碼器150以增加花費於監視之時間的比例：

- a) 在自從減小之預定時間週期(諸如，一固定的時間週期或通知至接收端無線電台100之時間週期)過去後；或者
- b) 直至經量測之品質增加而高於第二品質臨限值為止，該第二品質臨限值可與第一品質臨限值相同或高於第一品質臨限值；或者
- c) 直至接收一具有預定特性之信號(諸如，包含命令之信號，或包含接收端無線電台100之位址的信號)為止。

或者，可應用其他標準來判定操作花費於監視之時間的減小之比例之持續時間。

視一接收的參數值而定，無線電台100可選擇第一或第二臨限值。

視情況，比較階140之一輸出端耦接至編碼器170之一輸入端，且經傳輸的通道品質指示包含經量測的通道品質高於或是低於第一或第二品質臨限值之指示。

在信號(於其上進行通道品質量測)未經受封閉迴路功率控制的實施例中，可接收經受封閉迴路功率控制之另外的信號。在此等實施例中，基於經受封閉迴路功率控制之接收的信號之品質，品質量測階130可另外產生用於經受封閉迴路功率控制之信號的傳輸功率控制(TPC)命令，用於傳輸至正傳輸資料封包至無線電台之電台200。在此情況

下，品質量測階130可修改通道品質量測結果以包括對通道品質之改變的允許，自從先前量測品質及傳輸經量測之品質之指示，相應的補償功率控制命令對於該等改變而由無線電台100傳輸。舉例而言，若已傳輸命令以增加經受封閉迴路功率控制之信號的傳輸功率，則品質量測階130可修改通道品質量測結果以指示低於最後量測且報告的品質一對應於經傳輸的功率控制命令之量的品質位準，而非最後量測的品質位準。此特徵具有以下優勢：當僅間歇性地進行通道品質量測時，啟用主要的通道品質與臨限值之較準確的比較。同樣地，第一或第二品質臨限值可視自從傳輸經量測之品質之先前指示而由無線電台100傳輸之任何功率控制命令而定。

可將受時序控制階150影響的花費於監視之時間的減小之比例施加至一或多個邏輯或實體通道。

量測及監視可發生於同一邏輯或實體通道上或不同通道上。

參看圖2，說明用於傳輸資料封包之傳輸端無線電台200的方塊示意圖。存在具有用於待傳輸的資料之輸入端240的編碼器(Enc)230。編碼器230編碼資料封包及任何其他信號用於傳輸，其包括(若適當)添加吾人所欲的接收端無線電台100之位址。編碼器230之一輸出端耦接至一用於傳輸資料封包及其他信號之傳輸器(Tx)220的一輸入端，且傳輸器220之一輸出端耦接至一天線210。

存在一時序控制階(TC)250，其耦接至編碼器230及傳輸

器220，用於控制傳輸資料封包的時間。存在一耦接至天線210之接收器(Rx)270，用於自接收端無線電台100接收通道品質指示以及可能地由接收端無線電台100回應於接收資料封包而傳輸的確認。接收器之一輸出端280可耦接至一用於解碼接收的確認之解碼器(Dec)260的一輸入端。解碼器260之一輸出端可耦接至編碼器230之一輸入端，用於在接收一指示先前的資料封包經成功接收之肯定確認的情況下啟用一新資料封包之傳輸，或者用於在接收一指示先前的資料封包未經成功接收之否定確認的情況下啟用一先前資料封包之重傳輸。解碼器260之一輸出端耦接至用於控制傳輸或重傳輸資料封包之時間的時序控制器250，如下文較詳細地描述。

時序控制階250回應於接收的通道品質指示。若通道品質指示指示量測之品質已下落至第一品質臨限值以下，則時序控制階250操作以減小花費於傳輸資料封包至接收端無線電台100之時間的比例。舉例而言，在一適合於在UMTS中使用之實施例中，可使用極少的子訊框來傳輸資料封包至接收端無線電台100。

通道品質指示可明確地指示經量測之品質是否高於或低於第一品質臨限值，或者時序控制階250可經調適成藉由比較所指示的通道品質與第一臨限值來判定經量測之品質是否高於或低於第一品質臨限值。

時序控制階250可隨後控制傳輸器220及編碼器230以增加花費於傳輸資料封包至接收端無線電台100之時間的比

例：

- a) 在自從減小之預定時間週期(諸如，一固定的時間週期或由傳輸端無線電台200通知至接收端無線電台100之時間週期)過去後；或者
- b) 直至接收的通道品質指示指示經量測之品質已增加而高於一第二品質臨限值為止，該第二品質臨限值可與第一品質臨限值相同或高於第一品質臨限值；或者
- c) 直至具有一預定特性之信號(諸如，包含命令之信號，或包含接收端無線電台100之位址的信號)由傳輸端無線電台200傳輸至接收端無線電台100為止。

或者，可應用其他標準來判定操作花費於傳輸資料封包至接收端無線電台100之時間的減小之比例之持續時間。

時序控制階250可進一步回應於由接收端無線電台100傳輸的功率控制命令。在此情況下，時序控制階250可以對應於自從接收通道品質指示而接收的任何功率控制命令之量來修改一經解碼之所接收的通道品質指示。舉例而言，若自從接收最後的通道品質指示，已接收功率控制命令而以一量增加由傳輸器220傳輸之信號的傳輸功率，則時序控制階250可修改最後接收的通道品質指示以指示低於所報告的品質一對應於所接收的功率控制命令之量的品質位準。同樣地，第一或第二品質臨限值可視自從經量測之通道品質之最後接收的指示而自無線電台100接收之任何功率控制命令而定。

傳輸端無線電台200可傳輸第一或第二品質臨限值之一

指示至接收端無線電台100，或者接收端無線電台100可自傳輸端無線電台200接收第一或第二品質臨限值之一指示。對於一特定接收端無線電台100，該等臨限值可為具體的；或者對於複數個此等電台，該等臨限值可為共同的。舉例而言，通道品質臨限值之信號傳輸使傳輸端無線電台200能夠使藉由接收端無線電台100之監視適應於小區中的其他無線電台之通道條件的改變及/或一小區中的訊務之位準的改變。舉例而言，若具有良好通道條件之小區中之無線電台的數目及待傳輸之資料增加，則傳輸端無線電台200可升高臨限值，在該臨限值以下，接收端無線電台不應監視控制通道。相反，若用於一小區中之接收端無線電台100的通道條件變壞，或者若該小區中之訊務負載減小，則傳輸端無線電台200可降低品質臨限值(可能降低至零)以確保最大監視。

參看圖3，說明適合於UMTS之本發明之一實施例的時序圖。圖3A為說明根據由接收端無線電台100量測之通道品質之子訊框號碼而變化的圖表。可看出，每一子訊框皆執行一次通道品質之量測。圖3B說明一接收端無線電台100(在此實例中被稱為行動台，MS)監視一HS-SCCH之時間。圖3C說明資料封包由一傳輸端無線電台(在此實例中被稱為基地台，BS)傳輸至MS之時間。

該BS對一小區提供無線電覆蓋。回應於判定該小區中之當前長期平均訊務位準一般使對具有低於 CQI_1 之下行鏈路通道品質之MS不發生傳輸，BS將 CQI_1 之值發信號至該小

區中之一或多個MS。BS亦將HS-SCCH監視速率發信號至MS，指示當MS之下行鏈路通道品質下落至第一品質臨限值 CQI_1 以下時，MS應監視HS-SCCH之頻繁程度。在圖3中所示之實例中，將此監視速率設定為每第4個子訊框。

如圖3B中所示，最初，MS連續監視HS-SCCH。在子訊框6中，MS之報告的通道品質下落至 CQI_1 以下，且MS根據先前接收的參數來修改其對HS-SCCH之監視。

有利地，其中每一MS以減小的速率監視HS-SCCH之實際子訊框可由與該MS之唯一識別符的預定關係來判定，例如，首先監視的子訊框可由 $N+(H-RNTI) \bmod(R)$ 提供，其中N為其中自BS接收指令之子訊框的號碼，H-RNTI為MS之HSDPA無線電網路臨時識別符，且R為在子訊框中量測之監視頻率。因此在圖3B中，在子訊框6後首先監視的子訊框由 $6+(H-RNTI) \bmod(4)$ 提供，其後，MS監視每第4個子訊框。以此方式對MS識別符之使用避免了在相同的子訊框中以不良通道品質傳輸封包至所有MS的需要。或者，可使用配置子訊框之其他機制。

在子訊框8、12、16及20中，MS監視HS-SCCH，且在此等相同的子訊框中傳輸用於在此時期期間傳輸至MS之任何資料封包。在其他子訊框中，MS關閉其接收器及/或處理器中之部分或全部，以便省電。

在子訊框22中，下行鏈路通道品質已充分改良，用於MS能夠報告一高於 CQI_1 之位準。自此點起，MS重新開始每一HS-SCCH子訊框之監視，且BS具有在每一子訊框中排

程一封包至MS的充分靈活性。

在此實例中，傳輸端無線電台200為一BS且接收端無線電台100為一MS。本發明亦可用於傳輸端無線電台200為一MS且接收端無線電台100為一BS之情況，或者可用於兩個行動或固定台之間的點對點通信。

視情況，可使用複數個品質臨限值，每一者具有用於監視及傳輸資料封包之時間的相應比例。

雖然已參照UMTS描述了本發明，但本發明亦可應用於其他無線電通信系統。

在本說明書及申請專利範圍中，在一元件前之詞"一"並不排除複數個此等元件之存在。此外，詞"包含"並不排除了所列出之元件或步驟外的元件或步驟之存在。在申請專利範圍中之圓括號中之參考標記的包括意欲用於輔助理解且並不意欲為限制性的。

通過閱讀本揭示內容，對於熟習此項技術者而言，其他修改將為顯而易見的。此等修改可涉及其他特徵，該等特徵在無線電通信技術中係已知的，且該等特徵可用於替代本文中已描述之特徵，或者除了本文中已描述之特徵外，可使用該等特徵。

【圖式簡單說明】

圖1為用於接收資料封包之無線電台的方塊示意圖；

圖2為用於傳輸資料封包之無線電台的方塊示意圖；及

圖3，包含3A，3B及3C，為說明通道之監視、通道品質及資料封包之傳輸的時序圖。

【主要元件符號說明】

100	接收端無線電台
110	天線
120	接收器/監視構件
130	品質量測階/量測構件
140	比較階/比較構件
150	時序控制階/控制構件
160	解碼器/監視構件
165	輸出端
170	編碼器
180	傳輸器/傳輸器構件
200	傳輸端無線電台
210	天線
220	傳輸器/傳輸器構件
230	編碼器
240	輸入端
250	時序控制階/控制構件
260	解碼器
270	接收器/接收器構件
280	接收器

十、申請專利範圍：

1. 一種操作一無線電台之方法，該方法包含以下步驟：
連續或間歇地針對一經傳輸的資料信號之一指示監視一第一通道；
量測一第二通道之品質；
傳輸該經量測的品質之指示；
比較該經量測的品質與一第一品質臨限值；及
回應於低落至該第一品質臨限值以下之該經量測的品質，藉由引入或增加當不發生監視時之時間週期而縮減花費於監視該第一通道的時間之比例。
2. 如請求項1之方法，其進一步包含以下步驟：在一預定時間週期內操作花費於監視之時間的該縮減之比例。
3. 如請求項1之方法，其進一步包含以下步驟：操作花費於監視之時間的該縮減之比例，直至該經量測的品質增加而高於一第二品質臨限值為止。
4. 如請求項1之方法，其進一步包含以下步驟：操作花費於監視之時間的該減小之比例，直至接收一具有一預定特性之信號為止。
5. 如請求項4之方法，其中該預定特性為該無線電台之一位址。
6. 如請求項1之方法，其進一步包含以下步驟：視一接收的參數值而選擇該第一品質臨限值。
7. 如請求項3之方法，其進一步包含以下步驟：視一接收的參數值而選擇該第二品質臨限值。

8. 如請求項1之方法，其進一步包含以下步驟：回應於下落至該第一品質臨限值以下之該經量測的品質，減小花費於監視複數個通道之時間的比例。
9. 如請求項1之方法，其中該第二通道為與該第一通道相同的通道。
10. 如請求項3之方法，其進一步包含以下步驟：傳輸該第二品質臨限值之一指示至傳輸端無線電台。
11. 如請求項1之方法，其進一步包含以下步驟：傳輸該第一品質臨限值之一指示至該傳輸端無線電台。
12. 一種操作一無線電台之方法，該方法包含以下步驟：
 傳輸資料封包至一接收台，以回應該接收台量測該通道之品質且將該經量測之通道品質回傳至該無線電台；
 自該接收台接收該經量測之通道品質之指示；
 回應於指示該經量測之品質已低落至一第一品質臨限值以下之經量測的品質之該等指示，藉由引入或增加傳輸該等資料封包之間的時間週期而減小花費於傳輸該等資料封包至該接收台的時間之比例。
13. 如請求項12之方法，其中經量測之通道品質之該等指示包含該經量測之通道品質高於或是低於該第一品質臨限值之指示。
14. 如請求項12之方法，其進一步包含以下步驟：判定該經量測之品質高於或是低於該第一品質臨限值。
15. 如請求項12之方法，其進一步包含以下步驟：在一預定時間週期內操作花費於傳輸該等資料封包至該接收台的

時間之該減小的比例。

16. 如請求項12之方法，其進一步包含以下步驟：操作花費於傳輸該等資料封包至該接收台的時間之該減小的比例，直至該經量測之通道品質增加而高於一第二品質臨限值為止。

17. 如請求項16之方法，其進一步包含以下步驟：傳輸該第二品質臨限值之一指示至該接收端無線電台。

18. 如請求項12之方法，其進一步包含以下步驟：傳輸該第一品質臨限值之一指示至該接收端無線電台。

19. 一種無線電台，其包含：

一監視階(stage)，其用於連續或間歇地針對一經傳輸的資料信號之一指示監視一第一通道；

一品質量測階(stage)，其用於量測一第二通道之品質；

一傳輸器，其用於傳輸該經量測之品質的指示；

一比較階(stage)，其用於比較該經量測之品質與一第一品質臨限值；及

一控制階(stage)，其用於回應低落至該第一品質臨限值以下之該經量測的品質，藉由引入或增加當不發生監視時之時間週期而縮減花費於監視該第一通道的時間之比例。

20. 一種無線電台，其包含：

一傳輸器，其用於傳輸資料封包至一接收台；

一接收器，其用於自該接收台接收經量測的通道品質

之指示；及

一控制階(stage)，其用於回應指示該經量測之品質已低落至一第一品質臨限值以下之經量測的通道品質之該等指示，藉由引入或增加傳輸該等資料封包之間的時間週期而縮減花費於傳輸該等資料封包至該接收台的時間之比例。

十一、圖式：

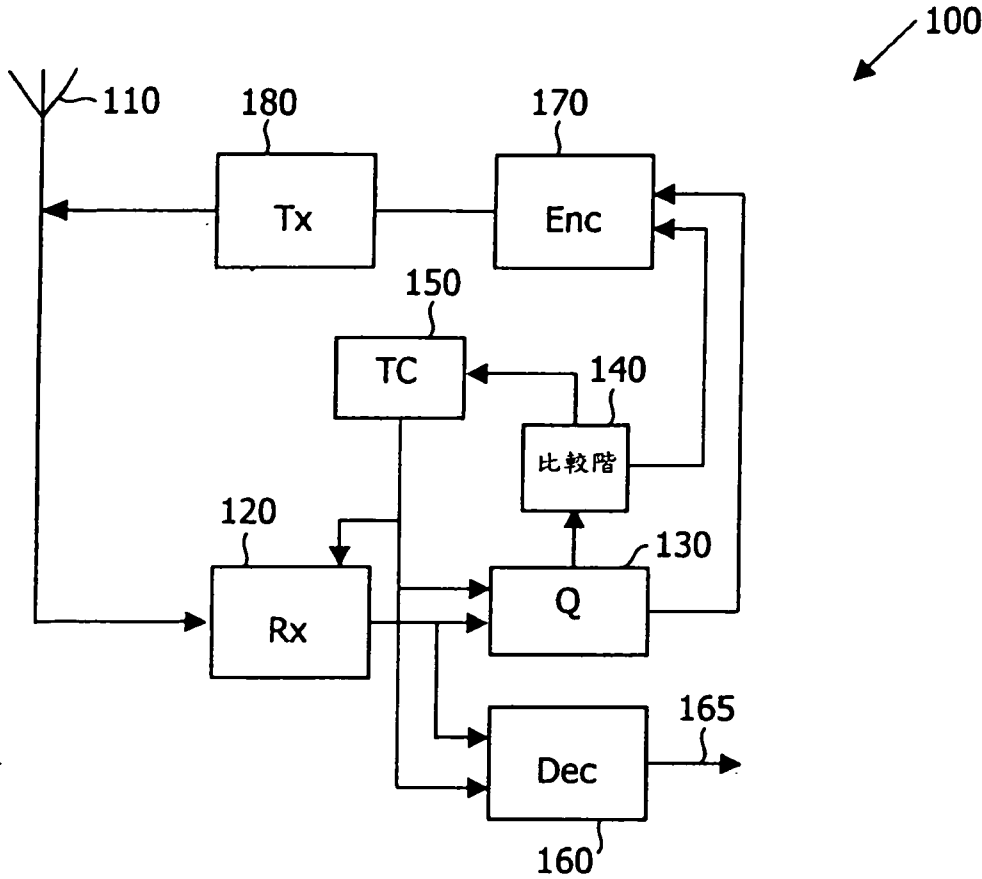


圖 1

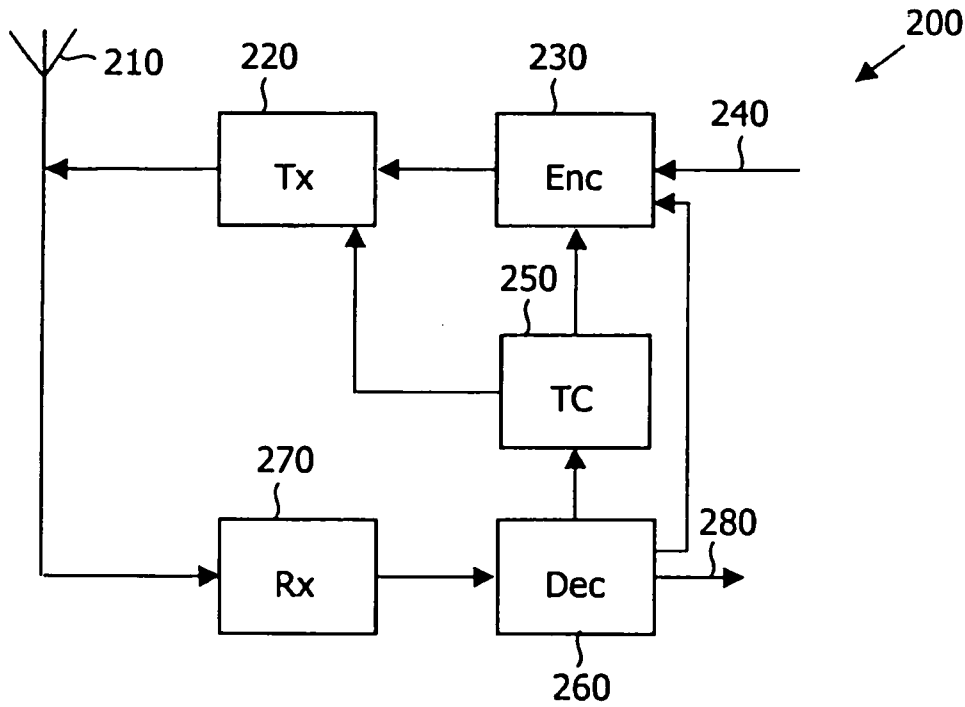


圖 2

