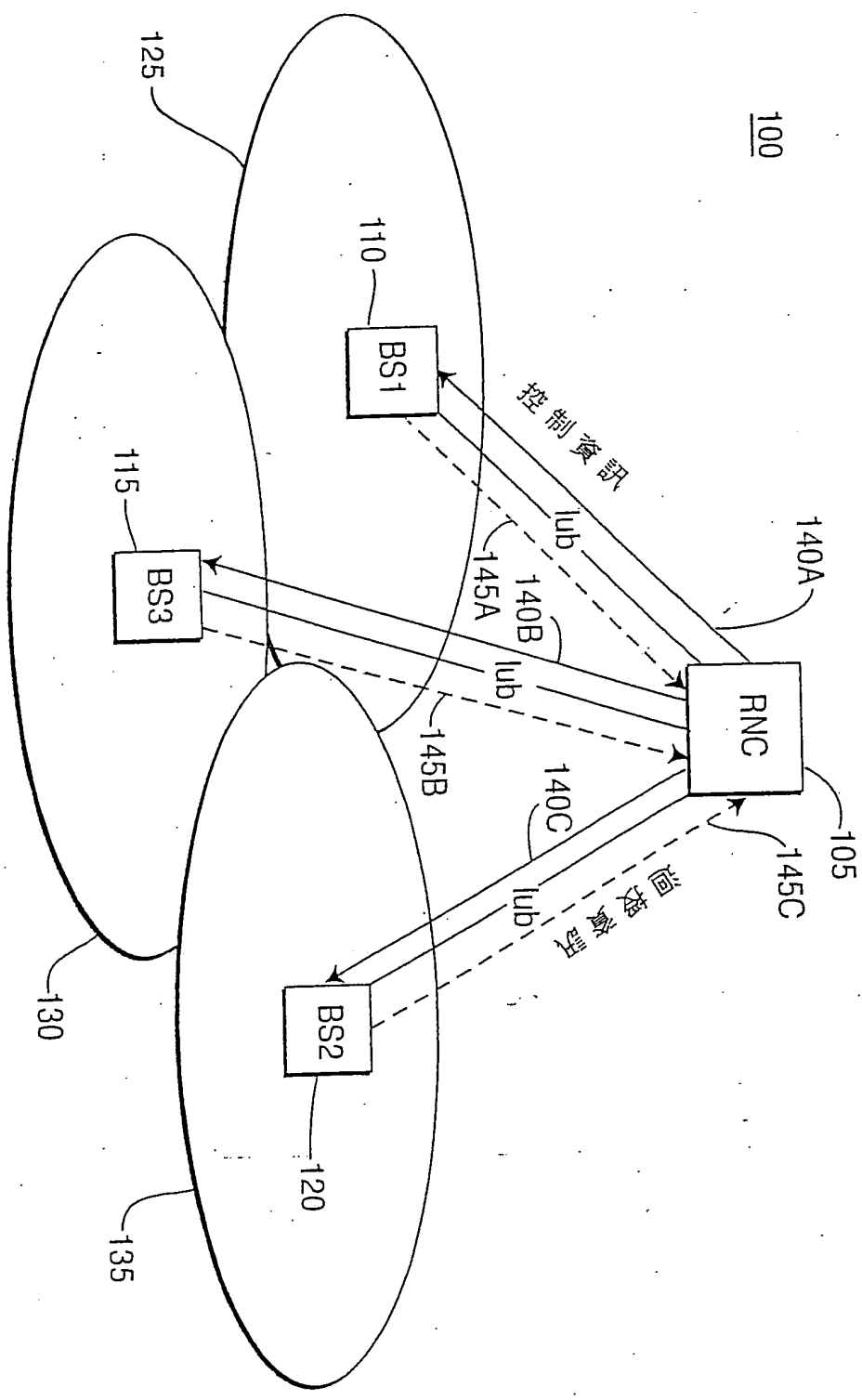
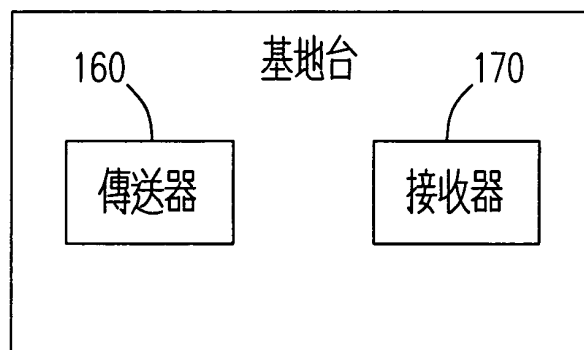


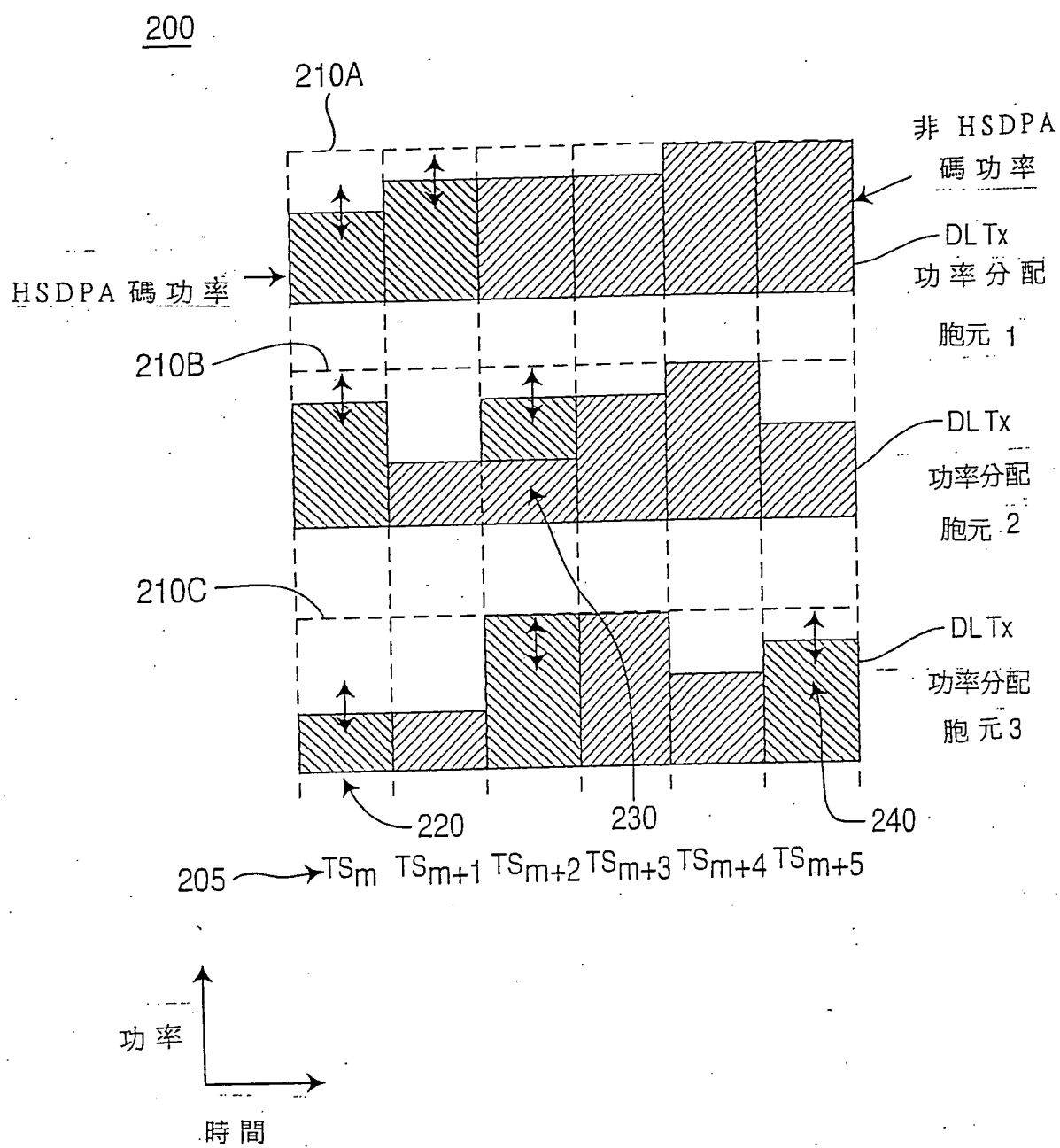
十一、圖式：



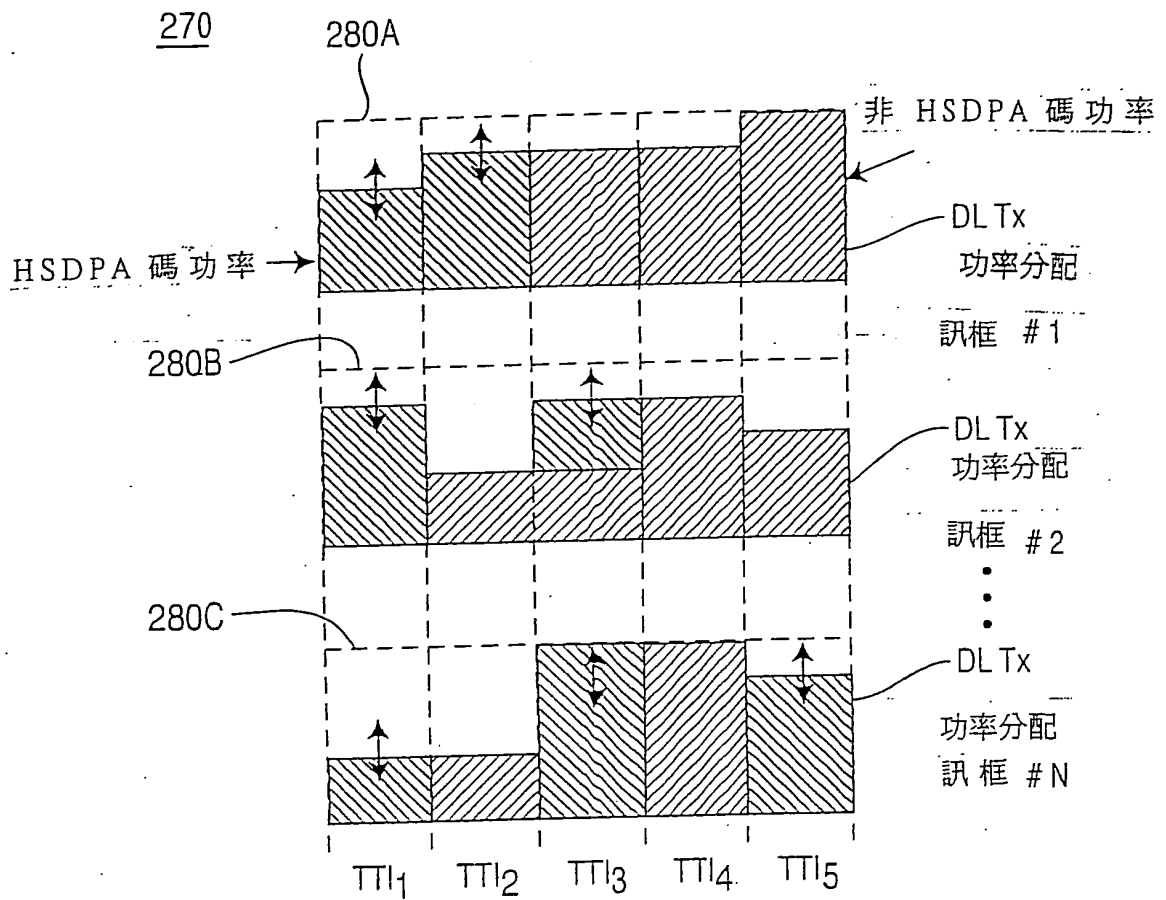
第1A圖



第1B圖

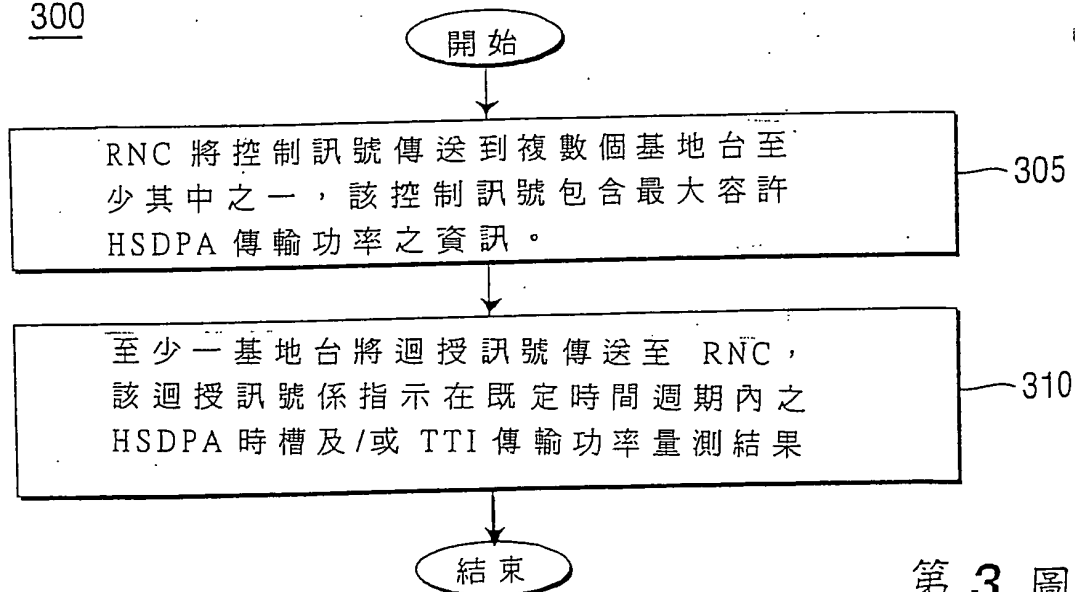


第 2A 圖



第2B圖

300



第 3 圖

100年11月18日修正本

申請補充、修正之日期:100年11月18日

發明專利說明書**公告本**

(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：96110629

※申請日期：93.3.24

※IPC分類：H04B 7/05

一、發明名稱：(中文/英文)

管理資源功率以提供高速下鏈封包存取服務之無線多胞元通信系統及方法
/Wireless Multi-Cell Communication System And Method For Managing
Resource Power To Provide High Speed Downlink Packet Access Services

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文) 內數位科技公司/InterDigital
Technology Corporation

代表人：(中文/英文) 唐納爾德·伯萊斯/Donald M. Boles

住居所或營業所地址：(中文/英文) 美國德拉威州 19801 威明頓
德拉威大道 300 號 527 室/300 Delaware Avenue, Suite 527,
Wilmington, DE 19801, U.S.A.

國籍：(中文/英文) 美國/US

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓名：(中文/英文) 馬里恩·魯道夫/
Marian RUDOLF

國籍：(中文/英文) 德國/DE

2. 姓名：(中文/英文) 詹姆斯·米勒/
James M. MILLER

國籍：(中文/英文) 美國/US

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】

☒ 主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 美國 US；2003/03/26；60/458,023

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 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。

九、發明說明：

發明所屬之技術領域

本發明大體上係有關於一種無線多胞元通信系統。更明確地，本發明係有關於當提供高速下鏈封包存取(HSDPA)服務時，控制基地台所使用之傳輸功率。

先前技術

全球行動電話通信系統(UMTS)R99/R4及R5版之操作方案中，已概略描繪出第三代行動通信夥伴合作計畫(3GPP)寬頻分碼多重存取(W-CDMA)系統。R5版之UMTS分頻雙工(FDD)及分時雙工(TDD)模式，業已合併稱作為高速下鏈封包存取(HSDPA)之一特徵，以改善下鏈(DL)之資訊流通量、傳輸延遲、及頻譜效率。HSDPA之原理係藉一動態方式(亦即快速式，譬如在FDD中為2毫秒、或在寬頻TDD中為10毫秒)，以不同行動裝置瞬時體驗到的無線電及服務狀態為一函數，而將空中介面上之封包傳輸排程予該等不同行動裝置。HSDPA在FDD與TDD兩模式下之關鍵功能係(i)快速重複傳輸(混合式自動重傳要求(Hybrid ARQ))自空中介面(Uu)上錯誤接收到的DL封包，(ii)快速上鏈(UL)通告錯誤接收到之DL封包(承認(Acknowledgement)/否認)，(iii)在一無線發射/接收單元(WTRU)之DL頻道狀態下，於UL中之快速頻道迴授，及(iv)雙向大量(fat-pipe)排程，以有效地服務DL中之眾多使用者。這種功能，亦即快速、動態HSDPA封包排程器係設於基地台(節點B)中，且以出於無線網路控制器(RNC)之一相當程度自主的

方式操作。

一 UMTS 網路中之 RNC 係負責網路控制及無線電資源管理 (RRM)。RNC 係利用動態頻道分配 (DCA) 演算法來執行譬如使用者許可控制及介面管理等任務，且因此為確保可靠系統操作及使效率最大化的關鍵。當可服務複數個使用者、或當達到總資訊流通量時，即為一高效率方法。

在一 FDD 系統中，RNC 係將 HSDPA 數據頻道 (HS-DSCH) 使用之某一特定數量擴展碼 (spreading code) 分配予每一胞元。更，在該 FDD 系統中，HS-DSCH 係在長度為 3 個連貫時槽之一傳輸時序間隔 (TTI) ($3 \times 0.66 \text{ 毫秒} = 2 \text{ 毫秒}$) 上傳輸。RNC 可與基地台通信，請注意到擴展碼可藉由 Iub/Iur 發送訊號而用於 HSDPA，且接著將關於何時在該等碼中傳送 DL 封包之控制傳遞至基地台。RNC 亦藉由無線電資源控制 (RRC) 發送訊號來通告 WTRU，關於需傾聽哪些實體頻道作為 HSDPA 控制頻道、亦即高速分享控制頻道 (HS-SCCH)，而其又接著由該基地台利用，以動態地通告 WTRU，在其 HS-DSCH 上之排程 DL 封包已到達。亦，相同之資訊將自 RNC 傳送至基地台，而得告知該基地台關於，當將 HSDPA 數據傳送至一 WTRU 時，需通報該 WTRU 注意哪一 HS-SCCH 頻道。更，該基地台係遵循一獨立基準，以根據其本身之 HSDPA 排程器為基礎來決定，何時將 HSDPA 數據傳輸至一特定 WTRU。

在一 TDD 系統中，RNC 係將 HSDPA 數據頻道 (HS-DSCH) 使用之某一特定數量時槽 (TS) 分配予每一胞元。RNC 可與基地台通信，請注意到 TS 及擴展碼可藉由 Iub/Iur 發送訊號而用於

HSDPA，且接著將關於何時在該等TS及碼中傳送DL封包之控制傳遞至基地台。RNC亦藉由RRC發送訊號來通告WTRU，關於需傾聽哪些實體頻道作為HSDPA控制頻道(亦即高速分享控制頻道(HS-SCCH))，而其又接著由該基地台利用，以動態地通告WTRU，在其HS-DSCH上之排程DL封包已到達。亦，相同之資訊將自RNC傳送至基地台，而得告知該基地台關於，當將HSDPA數據傳送至一WTRU時，需通報該WTRU注意哪一HS-SCCH頻道。更，該基地台係遵循一獨立基準，以根據其本身之HSDPA排程器為基準來決定，何時將HSDPA數據傳輸至一特定WTRU。

在任何CDMA系統中，有效的管理資源「功率」係保持低干擾、及使系統容量最大化(亦即同時支援之使用者數量、及一區域中所有胞元之總數據資訊流通量)的關鍵。

對於干擾管理，FDD與TDD兩者皆在專用頻道之DL中運用快速閉迴路(CL)功率控制(PL)。又對於最普通之FDD及TDD習知版本99、4、及5(R99、R4、及R5)專用頻道(DCH)的情況，CL PC係於RNC之控制功率限制內操作。是以，可在DCH設定時預先建立一動態範圍，且RNC終將在DCH有效使用期內調整該範圍。由於RNC必須下達複雜決策來增強系統效能，因此RNC將以不可超出之一最大Tx功率、以及需保持之一最小Tx功率等型式，來以訊號通知節點B，該PC動態範圍。譬如，需要過多功率、且因此經常達到該容許動態範圍上限的一WTRU，可在該系統中對其他使用者生成超越比例的(over-proportional)干擾位準。RNC可能需要轉移或交遞(handover)該WTRU之連接。因此，對功率限制作緊密RNC控

制，且同時仍允許自主基地台在已建立出之功率限制內操作者，將為結合功率控制來操作之一CDMA系統的一關鍵特徵。在TDD與FDD系統兩者之共同頻道中，緊密控制可能的功率設定值，對於確保可用的適當涵蓋及服務非常重要。

在R5中，可較R99及R4提供基地台更大的自主性。特別地，HS-DSCH之排程及傳送，僅受制於節點B之可靠程度。RNC仍可藉由以訊號通知WTRU及基地台兩者擴展碼與TS，來保持半靜態控制，該等碼及TS係用於HSDPA服務，且可確保使用控制頻道(HS-SCCH)、及高速分享資訊頻道(HS-SICH)。一旦已佈置了這種架構，即可完整地將控制傳遞至基地台，而獨立自主地排程DL封包傳輸。

在FDD應用中，RNC可藉一半靜態方式，分配HSDPA服務不可超出、且為總可用基地台Tx DL功率一部份的一最大DL功率量，以使HSDPA頻道所生成之相對較高位準干擾保持在合理限制內。這可在配置DL頻道於基地台中時，藉由在RNC基地台介面(Iub)上發送訊號來實現。否則，終將由節點B以一高HSDPA數據率來服務一胞元邊界處之一HSDPA WTRU，且生成一高位準干擾，而使得相鄰胞元中之任何服務受到甚至有害的嚴重衝擊，及造成一無法接受之總系統容量下降、或著非HSDPA(R99及R4)WTRU之服務降級。每胞元之RNC組最大HSDPA功率片段接著間接地決定最大數據率，可藉此來服務任何給定之WTRU。這種控制機制存在之另一理由在於，需要保留某一特定量之節點B DL Tx功率用於非HSDPA頻道，例如引導頻道(pilot channel)、共同控制頻道、或非HSDPA DCH。

一種使用一RNC控制機制來為每一胞元建立一最大HSDPA功率位準以提供HSDPA服務之方法及系統，並未存在於TDD。調節上述者之僅有方法，係將某些特定時槽專用於HS-DSCH，且將其他時槽專用於其他既存服務(專用、分享等)。然而，由於HS-DSCH頻道及支援頻道(HS-SCCH或相關之專用頻道)無法存在於共同時槽中，因此不允許該系統藉由將一WTRU為了操控該HS-DSCH頻道以及支援頻道所需之時槽最少化，來使該WTRU之資源/功率使用最佳化。這種缺乏RNC控制者，對於可靠的R5 TDD系統操作，及與R99/R4非HSDPA WTRU共存、且當需要有效率地使用HS-DSCH以及專用與其他控制頻道時甚至潛在地處於HSDPA WTRU內的HSDPA致能TDD系統多胞元佈置而言，係一明顯障礙。

可由RNC在胞元設定時配置最大容許節點B Tx功率，但其在—基地台之複數時間槽之間並無區別，且可應用至所有該等時槽。更，非HSDPA與HSDPA頻道之間並無差別。亟欲在RNC與複數個基地台之間具有一種可提供HSDPA服務、而不致承受已知配置缺點的訊號發送機制。

發明內容

一種用於提供高速下鏈封包存取(HSDPA)服務之方法及無線多胞元通信系統。該系統包含一無線電網路控制器(RNC)、及可與該控制器通信之複數個基地台。該RNC可將一控制訊號傳送到至少一基地台，該基地台具有指派予其之譬如一分時雙工(TSS)系統中的複數個時槽，及/或譬如在一分

頻雙工(FDD)系統中之包含有傳輸時距(TTI)的複數個訊框，以建立HSDPA頻道。該控制訊號係對每一該等時槽及/或TTI指示一最大容許HSDPA傳輸功率。該基地台可將一迴授訊號傳送至該RNC，以指示在一既定時間週期內，已傳輸HSDPA時槽及/或TTI之功率量測結果。

實施方式

現在請參考圖式來說明本發明，其中相同之參考代碼係表示相同元件。

儘管已結合TDD及FDD型無線通信系統來說明本發明，然而重要地請注意到，可藉由包含分時-同步分碼多重存取(TD-SCDMA)及CDMA 2000等任何型式之無線通信系統來實現本發明。

典型地係利用一無線傳輸/接收單元(WTRU)來建立通信鏈結。一WTRU包括、但不限於一使用者終端設備、行動基地台、固定或行動用戶單元、呼叫器、或能夠在一無線環境中操作之任何型式裝置。這種說明用型式之無線環境包括、但不限於無線區域網路及公眾行動通信網路。此中所述之WTRU能夠操作於分別譬如為TDD與FDD之一時間分槽模式或一分頻模式下。一「基地台」包括、但不限於一節點B、網點控制器、存取點、或在一無線環境中之其他介面裝置。

第1A圖係顯示依據本發明之可提供HSDPA服務的一無線多胞元通信系統100。系統100包括一無線電網路控制器(RNC)、及可分別在胞元125、130、與135中操作之複數個基

地台110、115、與120。如第1B圖所示，每一基地台110、115、與120包含一傳送器160及一接收器170，用以傳送及接收訊號。RNC105可將一控制訊號140A、140B、140C傳送至一基地台110、115、120，至少一基地台具有指派予其之複數個時槽，以建立HSDPA頻道，且控制訊號140A、140B、140C可指示每一時槽之一最大容許HSDPA傳輸功率。至少一基地台110、115、120可將一迴授訊號145A、145B、145C傳送至RNC105，且其中迴授訊號145A、145B、145C係指示一既定時間週期內的已傳輸HSDPA時槽功率量測結果。系統100可為利用一現存Iub介面之一TDD系統，使得系統100一佈置區域中之某些或全部胞元/區段可能提供HSDPA服務。

在系統100中，RNC105可與各基地台110、115、120通信，且通知其關於一基地台110、115、120各別HS-DSCH時槽不可超出之最大容許HSDPA TS傳輸(Tx)功率的每一時槽控制資訊。可對一特定胞元之不同HSDPA TS，將最大容許HSDPA Tx功率設定成不同數值。亦，倘若在不同胞元中致能相同TS來作HSDPA服務，則可對各個胞元配置不同的最大容許HSDPA TS Tx功率位準。譬如，不容許胞元125在其HSDPA服務時，於TS_m中超出5dBm，而胞元130在相同TS_m中提供其HSDPA服務時，將不可超出25dBm。

第2A圖係圖示出一說明用HSDPA TS配置200，各種HSDPA功率設定值係用於複數時槽205(包括時槽TS_m、TS_m+1、TS_m+2、TS_m+3、TS_m+4、TS_m+5)中之每一個、複數胞元125、130、135中之每一個。每一胞元、及時槽之最大可能無線電

頻率(RF)基地台功率位準將分別以點線210A、210B、與210C描繪出。

第2A圖係圖示出，可能發生之三種不同的TDD時槽分配方案220、230、240。在一TDD中，每一訊框分配予HSDPA服務之時槽組係隨著胞元不同而有所差異。

對於方案220，多重胞元係於同一TS中提供HSDPA服務，藉此將建立最大功率設定值，以對每一TS保證充份涵蓋。方案220可使泛系統HSDPA資訊流通量最大化。

對於方案230，多重胞元將使用複數個TS作為非HS頻道，以譬如對該等共同頻道保證充份涵蓋。方案230可確保在同一TS中同時支援該等非HSDPA頻道。

對於方案240，胞元1係提供HSDPA服務，且胞元2係在同一TS中使用R99頻道。可建立最大功率設定值，以防護R99頻道，且在胞元1中保證TS充份涵蓋。方案240可確保在相鄰胞元、同一TS時，同步地支援非HSDPA頻道。

可在特定基地台110、115、120中，於HSDPA資源池(resource pool)設定時，將具有該等最大容許HSDPA TS Tx功率設定值之控制資訊，自RNC 105傳遞至胞元125、130、135。隨同該資訊，基地台將可獲得TS及擴展碼，以與自RNC 105傳送至基地台之一HSDPA資源池設定結合使用。亦可能在一給定基地台之HSDPA資源有效使用期間，調整最大容許HSDPA TS Tx功率設定之數值。

各別基地台110、115、120可藉迴授資訊145A、145B、145C與RNC105通信，其中該迴授資訊較優地係以譬如在一給定時

間週期(譬如100毫秒或更長者)內觀察到之有效傳輸HSDPA TS Tx功率等量測型式實現，但並非僅以此為限。這可提供駐存於RNC105中之無線電資源管理(RRM)演算法，關於該等HSDPA功率分配之效率，且協助決策程序。

駐存於RNC 105中之譬如慢/快速-DCA、壅塞/鏈結控制、或其他者之一個或更多RRM演算法，將可利用WTRU(未顯示)及基地台110、115、120在系統100中所觀察到的使用中Tx功率/干擾位準(源自HSDPA及非HSDPA頻道)等其訊息，而當一個或更多胞元125、130、135中出現HSDPA時，將用於HSDPA服務或非HSDPA服務之系統資訊流通量或使用者容量最大化。

最大容許HSDPA TS Tx功率，理想上應與允許在一胞元HS-DSCH上使用之同一TS中、所有擴展碼之各碼功率的最大容許總和相對應。可存在有以訊號發送上述者之等效型式，但其功能原則上仍相同。

自基地台110、115、120傳送至RNC105之迴授資訊145A、145B、145C理想上應與關於同一TS中所有擴展碼之碼功率總和的有效傳輸功率量測相對應，且該量測係在某一特定回報週期上平均。亦可存在其他等效功能之量測或迴授。

在一FDD系統中，可由RNC僅以每一胞元為基礎來設定DL中之容許HSDPA服務功率。這與「時域」中者無任何差異。是以，對於一給定FDD胞元，極其相同之功率設定值將可應用至所有可用於執行HSDPA服務的TTI。

第2B圖係圖示出一說明用FDD HSDPA系統架構270，藉此RNC105所使用之各種HSDPA功率設定值係用於複數胞元125、

130、135其中每一個內、包含有五個TTI(TTI1至TTI5)之複數訊框其中每一個(譬如每個長10毫秒)，且每一TTI皆長2毫秒。每一胞元、及TTI之最大可能無線電頻率(RF)基地台功率位準將分別以點線280A、280B、與280C描繪出。

依據一具體實施例，一胞元中之不同FDD TTI係分配有不同之最大Tx功率設定值。此外，一胞元中之不同組FDD HS-TTI係分配有不同之最大Tx功率設定值。譬如，訊框n中之所有5個HS-TTI將分享一共同最大功率設定值，但次一訊框n+1中之5個HS-TTI則指派有一不同之最大功率設定值。

RNC能夠完全阻擋一胞元中之一個或更多HS-TTI。譬如，可將一胞元配置成，並非在訊框n、訊框n+4、訊框n+8等中傳輸HSDPA，但允許在其他訊框中傳輸，以支持干擾管理及涵蓋擴展。

第3圖係依程序300之流程圖，其包含系統100提供HSDPA服務時所使用之方法步驟。RNC105係將一控制訊號140A、140B、140C傳送到基地台110、115、120至少其中之一，該至少一基地台係與複數個時槽、及指示每一該等時槽之一最大容許HSDPA傳輸功率的控制訊號140A、140B、140C相關聯。在步驟310中，至少一基地台110、115、120可將迴授訊號145A、145B、145C傳送至RNC，以指示在一既定時間週期內的已傳輸HSDPA時槽功率量測結果。

前述者僅為利用本發明原理之一RNC105與基地台110、115、120間訊號發送系統的一說明用具體實施例描述。儘管已參考較佳具體實施例來特殊地顯示與描述本發明，然熟於

此項技藝之人士將可理解到，可在型式上及細部設計中對其實施各種變更，而不致脫離如上所述之本發明範圍。

圖示簡單說明：

第1A圖係顯示依據本發明之用於提供HSDPA服務的一無線多胞元通信系統；

第1B圖係顯示用於第1A圖系統中的包含一傳送器及一接收器的一基地台；

第2A圖係圖示出依據本發明一具體實施例之下鏈傳輸功率，根據一TDD系統所傳輸之時槽為基礎而在胞元中的分配；

第2B圖係圖示出依據本發明一具體實施例之下鏈傳輸功率，根據一FDD系統所傳輸之HS傳輸時距為基礎而在胞元中的分配；及

第3圖係包含有第1A圖系統中用來提供HSDPA服務之方法步驟的流程圖。

元件符號說明：

100	系統
125、130、135	胞元
110、115、120	基地台
105	無線電網路控制器
140A、140B、140C	控制訊號
145A、145B、145C	迴授訊號
200	配置

205	時槽
210A、210B、210C	點線
220、230、240	時槽分配方案
270	架構
280A、280B、280C	點線

五、中文發明摘要：

一種用於提供高速下鏈封包存取(HSDPA)服務之方法及無線多胞元通信系統。該系統包含一無線電網路控制器(RNC)、及可與該控制器通信之複數個基地台。該RNC可將一控制訊號傳送到至少一基地台，該基地台具有指派予其之譬如一分時雙工(TDD)系統中的複數個時槽，及/或譬如在一分頻雙工(FDD)系統中之包含有傳輸時距(TTI)的複數個訊框，以建立HSDPA頻道。該控制訊號係對每一該等時槽及/或TTI指示一最大容許HSDPA傳輸功率。該基地台可將一迴授訊號傳送至該RNC，以指示在一既定時間週期內，已傳輸HSDPA時槽及/或TTI之功率量測結果。

六、英文發明摘要：

A method and wireless multi-cell communication system for providing high speed downlink packet access (HSDPA) services. The system includes a radio network controller (RNC) in communication with a plurality of base stations. The RNC sends a control signal to at least one base station having a plurality of timeslots, e.g., in a time division duplex (TDD) system and/or frames including transmission timing intervals (TTIs), e.g., in a frequency division duplex (FDD) system assigned thereto for the establishment of HSDPA channels.

The control signal indicates a maximum allowed HSDPA transmit power for each of the timeslots and/or TTIs. The base station sends a feedback signal to the RNC indicating the results of measurements of the power of the transmitted HSDPA timeslots and/or TTIs during a predetermined time period.

十、申請專利範圍：

1.一種節點 B，包含：

用以接收來自一無線電網路控制器(RNC)之一第一 Iub 信號的電路，該第一 Iub 信號指示用於由該節點 B 所傳輸的所有頻道碼之一最大傳輸功率準位；其中該電路更用以接收來自該 RNC 之一第二 Iub 信號，該第二 Iub 信號指示用於一分時雙工訊框中之複數時槽的每個時槽之高速下鏈分享頻道(HS-DSCH)及該節點 B 之高速分享控制頻道(HS-SCCHs)碼之一最大傳輸功率準位；其中該電路更配置成以一功率準位在每個時槽中傳輸至少該 HS-DSCH 及 HS-SCCH 碼，該功率準位未超過用於 HS-DSCH 及該節點 B 之 HS-SCCH 碼之該最大傳輸功率準位。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之節點 B，其中該電路更用以安排至無線傳輸/接收單元(WTRUs)之 HS-DSCH 傳輸。

3.如申請專利範圍第 1 項所述之節點 B，其中該電路更用以傳輸一 Iub 信號至該 RNC，該 Iub 信號指示與該節點 B 之無線傳輸/接收單元(WTRUs)有關的一傳輸功率。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之節點 B，其中該電路更用以接收來自該 RNC 之一 Iub 信號，該 Iub 信號指示用於 HS-DSCH 傳輸之碼的一數量。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之節點 B，其中該第二 Iub 信號與一頻道配置有關。

6.一種無線電網路控制器(RNC)，包含：

用以傳輸一第一 Iub 信號至一節點 B 的電路，該第一 Iub

信號指示用於由該節點 B 所傳輸的所有頻道碼之一最大傳輸功率準位;其中該電路更用以傳輸一第二 Iub 信號至該節點 B, 該第二 Iub 信號指示用於一分時雙工訊框中之複數時槽的每個時槽之高速下鏈分享頻道(HS-DSCH)及該節點 B 之高速分享控制頻道(HS-SCCHs)碼之一最大傳輸功率準位。

7.如申請專利範圍第 6 項所述之 RNC, 其中該電路更用以接收來自該節點 B 之一 Iub 信號, 該 Iub 信號指示與該節點 B 之無線傳輸/接收單元(WTRUs)有關的一傳輸功率。

8.如申請專利範圍第 6 項所述之 RNC, 其中該電路更用以傳輸一 Iub 信號至該節點 B, 該 Iub 信號指示用於 HS-DSCH 傳輸之碼的一數量。

9.如申請專利範圍第 6 項所述之 RNC, 其中該第二 Iub 信號與一頻道配置有關。

10.一種提供高速下鏈封包存取(HSDPA)服務的方法, 該方法由一節點 B 所執行, 該方法包含:

接收來自一無線電網路控制器(RNC)之一第一 Iub 信號, 該第一 Iub 信號指示用於由該節點 B 所傳輸的所有頻道碼之一最大傳輸功率準位;

接收來自該 RNC 之一第二 Iub 信號, 該第二 Iub 信號指示用於一分時雙工訊框中之複數時槽的每個時槽之高速下鏈分享頻道(HS-DSCH)及該節點 B 之高速分享控制頻道(HS-SCCHs)碼之一最大傳輸功率準位;及

以一功率準位在每個時槽中傳輸至少該 HS-DSCH 及

HS-SCCH 碼，該功率準位未超過用於 HS-DSCH 及該節點 B 之 HS-SCCH 碼之該最大傳輸功率準位。

11.如申請專利範圍第 10 項所述之方法，更包含：

安排至無線傳輸/接收單元(WTRUs)之 HS-DSCH 傳輸。

12.如申請專利範圍第 10 項所述之方法，更包含：

傳輸一 Iub 信號至該 RNC，該 Iub 信號指示與該節點 B 之無線傳輸/接收單元(WTRUs)有關的一傳輸功率。

13.如申請專利範圍第 10 項所述之方法，更包含：

接收來自該 RNC 之一 Iub 信號，該 Iub 信號指示用於 HS-DSCH 傳輸之碼的一數量。

14.如申請專利範圍第 10 項所述之方法，其中該第二 Iub 信號與一頻道配置有關。

15.一種支持高速下鏈封包存取(HSDPA)服務的方法，該方法由一無線電網路控制器(RNC)所執行，該方法包含：

傳輸一第一 Iub 信號至一節點 B，該第一 Iub 信號指示用於由該節點 B 所傳輸的所有頻道碼之一最大傳輸功率準位；及

傳輸一第二 Iub 信號至該節點 B，該第二 Iub 信號指示用於一分時雙工訊框中之複數時槽的每個時槽之高速下鏈分享頻道(HS-DSCH)及該節點 B 之高速分享控制頻道(HS-SCCHs)碼之一最大傳輸功率準位。

16.如申請專利範圍第 15 項所述之方法，更包含：

該 RNC 接收來自該節點 B 之一 Iub 信號，該 Iub 信號指示與該節點 B 之無線傳輸/接收單元(WTRUs)有關的一傳

輸功率。

17.如申請專利範圍第 15 項所述之方法，更包含：

傳輸一 Iub 信號至該節點 B，該 Iub 信號指示用於 HS-DSCH 傳輸之碼的一數量。

18.如申請專利範圍第 15 項所述之方法，其中該第二 Iub 信號與一頻道配置有關。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1A)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100	系統
125、130、135	胞元
110、115、120	基地台
105	無線電網路控制器
140A、140B、140C	控制訊號
145A、145B、145C	迴授訊號

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：