「行動寬頻業務 2500MHz 及 2600MHz 頻段釋照公開意見徵詢」意見書

公司或機關： 台灣大哥大股份有限公司　　姓名：曾○○

職稱：副理　　連絡電話：09

諮詢議題一：您認為那種競價標的模組化方式較佳? 取得頻譜上限以多少為佳?其理由。

意見或具體建議： 一、 本公司對　鈞會規劃模組優先順序: 模組方案 4、方案 1 及方案 2。 二、 本次釋照 2500MHz 及 2600MHz 頻段應有取得頻寬 1/3 的限制。 三、 模組方案 4 中，每一業者在配對區塊頻段僅可取得一個區塊。

具體事證及理由說明：

一、 頻譜使用效益以 20MHz 為最佳，可提供我國行動寬頻用戶最佳的高速寬頻經驗。

1. 以 3GPP 最新規範方面: TS 36.101 version 12.5.0 Release 12

甲、 band 7、38、41(2500~2600MHz) channel bandwidth 最大為 20MHz(如附表一)

乙、 Carrier Aggregation: band 1(2100)+band 7(2600)、band 3(1800) + band 7(2600)、band 28(700)+band 7(2600)，其中 band7 的 channel bandwidth 最大為 20MHz(如附表二)

2. 以終端支援規格方面: 依據 3GPP 規範提供 2500~2600MHz 的最大頻寬為 20MHz，包含 Qualcomm 最新晶片 Snapdragon 810 支援至 cat 9 (DL:450Mbps)。

二、 本次規劃釋出 2500MHz 及 2600MHz 頻段，無線頻譜特性屬高頻段，適合做為都會區增加數據傳輸容量頻段(capacity band)使用，模組方案 4 規劃有 3 個區塊為 20MHz，較符合現有市場供給及需求現況。

三、 按前次 700/900/1800MHz 頻段釋照時，由於同時釋出三個頻段的組合可選擇，因此並未針對單一頻段頻寬 1/3 上限的限制，但針對單一業者取得總頻寬上限不得逾 1/3。惟本次 2500MHz 及 2600MHz 頻段為單一頻段的釋照，與前次釋照三個頻段同時釋

出有所不同。為避免本次釋出的頻率過度集中於少數業者，故建議　鈞會參考前次釋照取得總頻寬 1/3 上限，本次釋照單一業者仍應有取得頻寬 1/3 的限制。

四、 按 FDD 仍為國際的主流技術，尤其我國既有行動寬頻業者皆採用 FDD 技術，對於配對區塊頻段之頻譜需求較多。因此，建議現行規劃的模組方案 4，比照　鈞會規劃的其他模組方案，針對每一業者在配對區塊頻段僅可取得一個區塊。

諮詢議題二：您是否同意執照效期初步意見?其理由。

意見或具體建議：

本次釋照執照效期至民國 124 年底止，並與 3G 執照屆期頻段再釋出後之執照效期一致。

具體事證及理由說明：

一、 建議有計畫性將每次釋照的屆期日的間隔平均分配，並形成四個期別，以避免過度集中釋照，提高行政作業成本，以及避免兩次釋照間隔過短，競標者投入過高的標金。

二、 如以執照年限 18 年計算，分為四期(如下表)，每期間隔 4~5 年釋照一次，建議將本次釋照執照效期酌予調整為民國 124 年底止。

期別	頻段MHz	釋照 (年)	屆期 (年)	
一期	700/900/1800	102年	119年	每期 平均相隔 4~5年
二期	2600 850/1900/2100	104年 105年	122年 (規劃)→**124年(建議)**	
三期	新增頻段		+ 4~5年	
四期	新增頻段		+ 4~5年	

諮詢議題三：您是否同意頻譜基本轉讓原則之初步意見？其理由。

意見或具體建議：

贊同　鈞會規劃。

諮詢議題四：您是否同意頻譜干擾處理原則之初步意見？其理由。

意見或具體建議： 贊同　鈞會規劃。

諮詢議題五：您認為競價室應採取何種網路連線方式及配套機制？其理由。

意見或具體建議： 一、 以主要及備援 2 條專線電路為主，internet 連線為輔， 敬請 鈞會提供 2 路專線 ports 及 1 路 internet port，由業者自建上述網路。 二、 配套措施: 1. 網路傳輸過程全程編碼加密 (如 SSL 加密)。 2. 除提供投標業者帳密外，再提供投標者電腦憑證作業。 3. 業者投標完成後立即回報確認機制。

具體事證及理由說明：

一、 專線的資料傳輸安全性遠高於網際網路(Internet)。

二、 國內專線申裝簡易且迅速即可完成。

三、 可避免 Internet 之攻擊行為 (如: DDoS，Distributed Denial of Service，分散式阻斷服務攻擊)，最初只是從單一電腦所發動的阻斷服務攻擊（DoS），隨著殭屍網路的激增持續演化，目前已成為安全領域最大的威脅之一。

諮詢議題六：您認為無線寬頻接取業務後續處理原則及特許費方案那個較佳？其理由。

意見或具體建議： 一、 對於 WBA 換照後特許費之調整，建議採方案一，以符合相同服務(業務)應有相同之規管原則。 二、 贊同　鈞會規劃，WBA 業者得在繳回執照時，按比例取回已預繳之特許費，惟敬請　鈞會應考量其他業務(如 3G 及 4G)的一致性。

具體事證及理由說明：

一、 對於現行 WBA 業務後續換照處理原則，建議　鈞會依法行政，確實執行相關法令之規定，例如不得影響履行保證金及事業計畫書所載責任(§36 第 8 項)及落實不予換照規定(§46 第 2 項)。

二、 依相同服務(業務)應有相同之規管原則，當 WBA 業者換照後升級採用 LTE 技術，其經營條件與行動寬頻業者的規管條件應一致，包括特許費、頻率使用費、國安考量、災防告警細胞廣播訊息服務之設置及號碼可攜服務等，以避免產生市場上不公平競爭的情形，方符合公平原則。

附表一: Table 5.6.1-1: E-UTRA channel bandwidth

E-UTRA band / channel bandwidth						
E-UTRA Band	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
7			Yes	Yes	Yes	Yes
38			Yes	Yes	Yes	Yes
41			Yes	Yes	Yes	Yes

附表二: Table 5.6A.1-2: E-UTRA CA configurations and bandwidth combination sets defined for inter-band CA (two bands)

E-UTRA CA configuration / Bandwidth combination set									
E-UTRA CA Configuration	E-UTRA Bands	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	Maximum aggregated bandwidth [MHz]	Bandwidth combination Set
CA_1A-7A	1			Yes	Yes	Yes	Yes	40	0
	7				Yes	Yes	Yes		
CA_3A-7A	3			Yes	Yes	Yes	Yes	40	0
	7				Yes	Yes	Yes		
CA_7A-28A	7			Yes	Yes	Yes	Yes	35	0
	28			Yes	Yes	Yes			