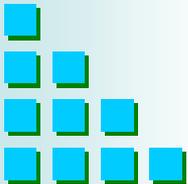
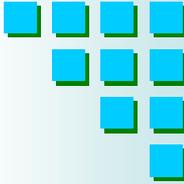


# 行動寬頻業務 2500MHz及2600MHz頻段 釋照規劃公開說明會

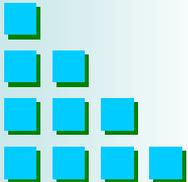
報告單位：國家通訊傳播委員會

104年3月17日





- ◆ 釋出频段及現況
- ◆ 公開徵詢議題
  - 競價標的模組及頻寬上限方案
  - 執照效期
  - 頻率使用權轉讓
  - 頻譜干擾處理原則
  - 競價方式（競價室）規劃
  - 無線寬頻接取業務後續處理原則
- ◆ 釋照期程規劃





# 釋出2500MHz及2600MHz頻段

- ◆ 依行政院104年2月13日公告修正一覽表，行動寬頻業務將釋出2500MHz及2600MHz頻段，包含配對區塊頻段(2500-2570MHz及2620-2690MHz兩頻段配對)及單一區塊頻段(2570-2620 MHz)，其中單一區塊頻段內含與配對區塊頻段間之護衛頻帶，兩端各以5MHz為限，以技術中立方式釋出，但以國際電信聯合會於本頻段已公布可使用之寬頻行動技術為限。



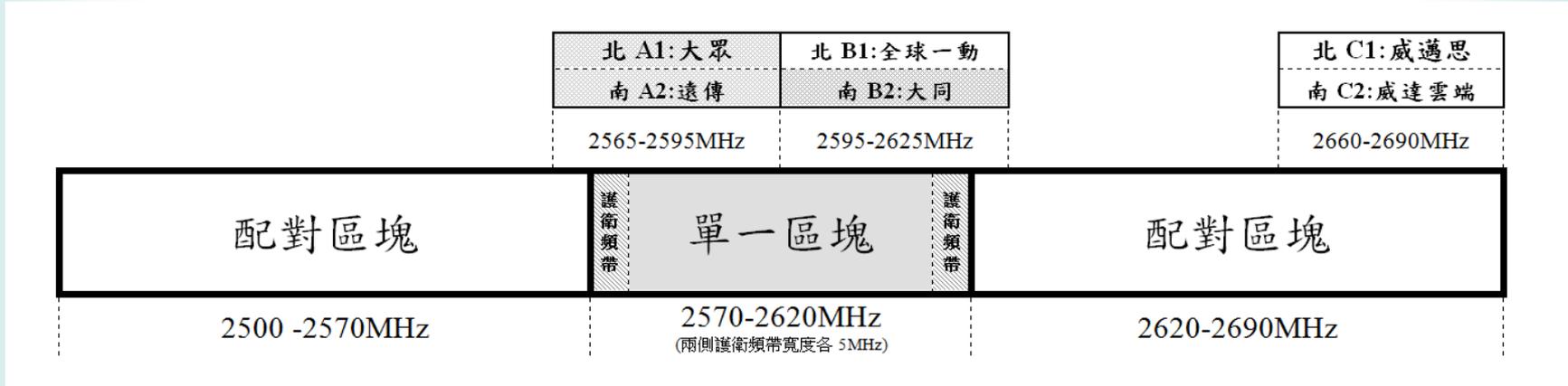
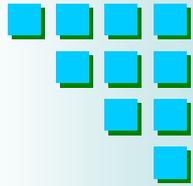
2500-2570MHz

2570-2620MHz

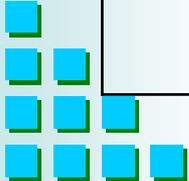
2620-2690MHz



# 2500MHz及2600MHz頻段WBA業務使用現況



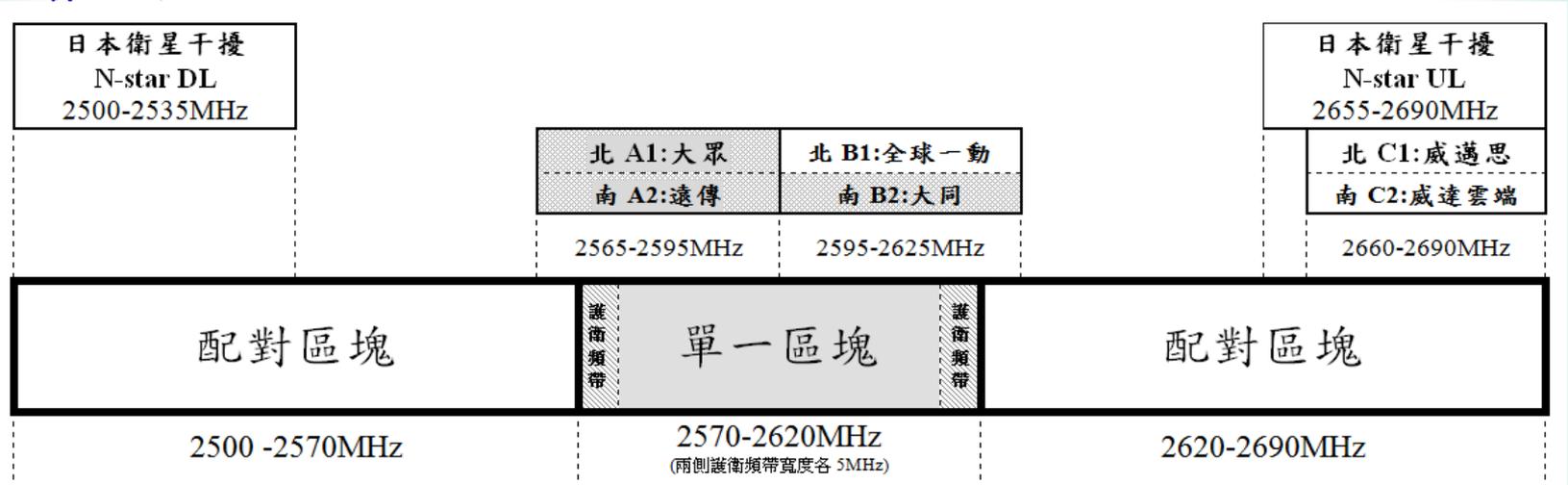
頻率(MHz)	區域	業者	執照效期
2565-2595	北A1	大眾	105.03.18(已申請終止業務)
	南A2	遠傳	104.12.27(已申請終止業務)
2595-2625	北B1	全球一動	104.12.10
	南B2	大同	103.12.03(執照已屆期)
2660-2690	北C1	威邁思	105.01.03
	南C2	威達雲端	105.03.11

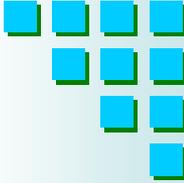




# WBA移頻原則及日本N-STAR衛星影響

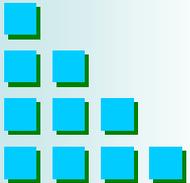
- ◆ 為符合行政院一覽表之頻譜政策規劃：2500 -2570 MHz及2620-2690MHz兩頻段採配對釋出、2570-2620 MHz採單一區塊頻段，規劃WBA經營者於申請換照時，依電信法第48條規定，將WBA經營者使用之頻率移至單一區塊頻段。
- ◆ 日本衛星 (上行2655-2690MHz、下行2500-2535MHz) 影響頻段。





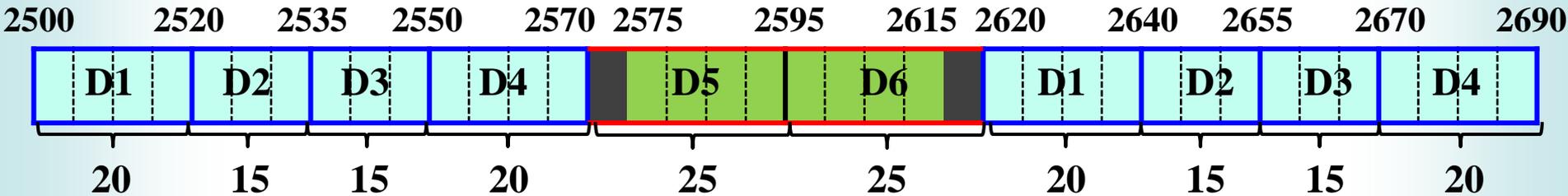
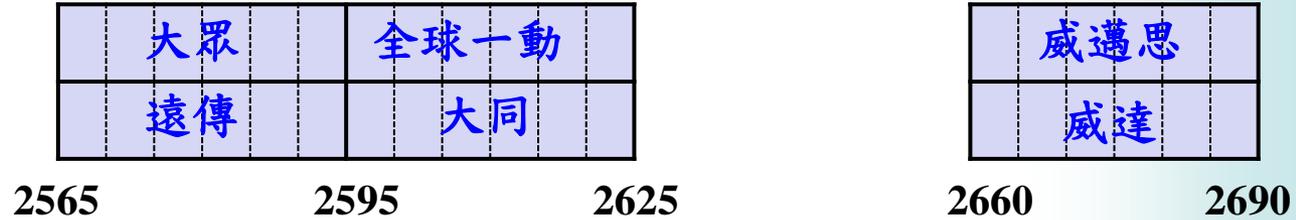
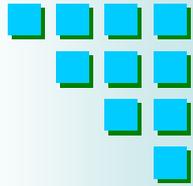
---

# 公開徵詢議題



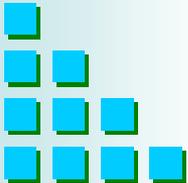


# 競價標的模組及頻寬上限方案1



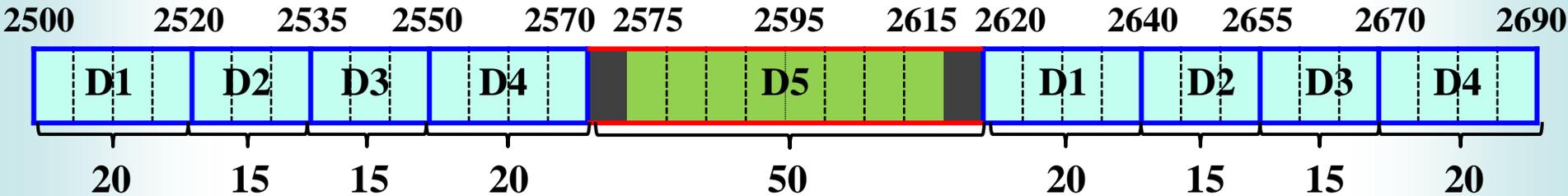
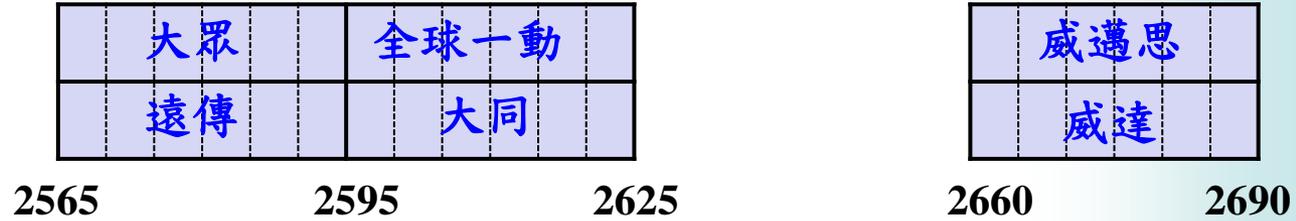
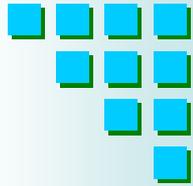
## ◆ 競價規則

- 每一業者在配對區塊頻段僅可取得一個區塊，單一業者在2600MHz頻段內，取得頻譜上限為65MHz。



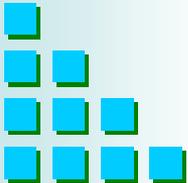


# 競價標的模組及頻寬上限方案2



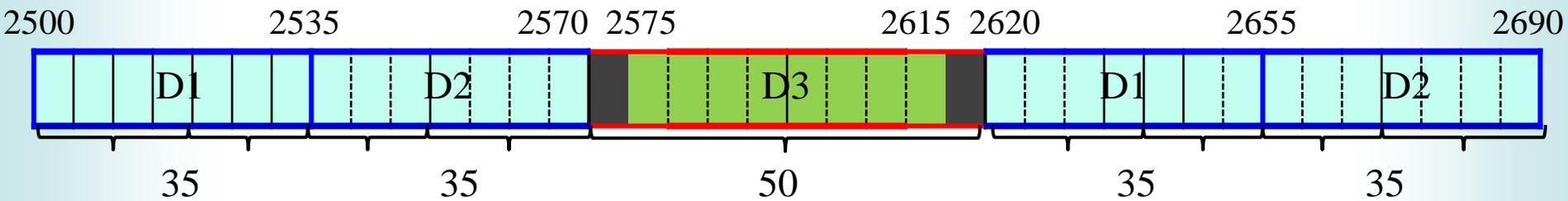
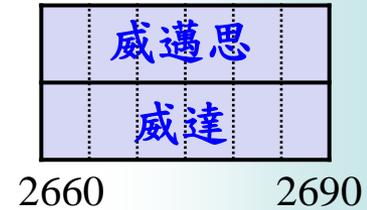
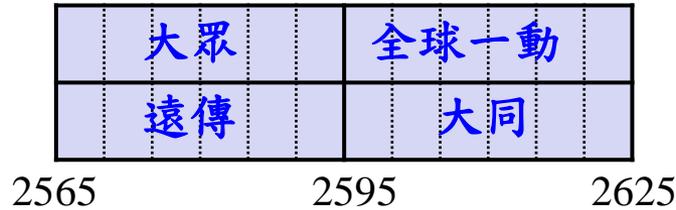
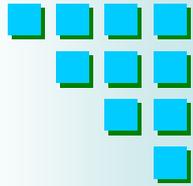
## ◆ 競價規則

- 單一業者僅可取得一個區塊。



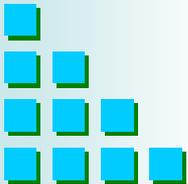


# 競價標的模組及頻寬上限方案3



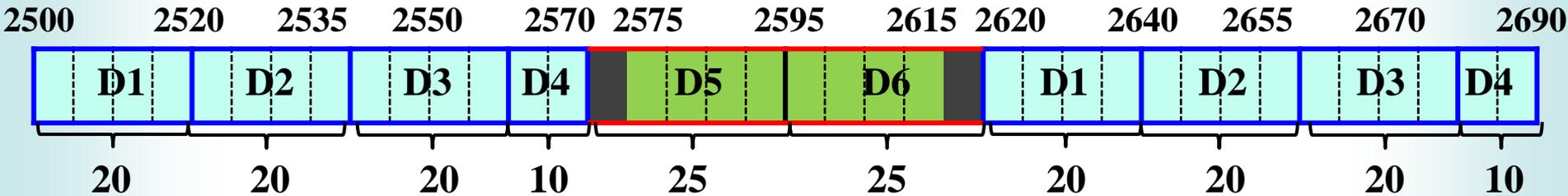
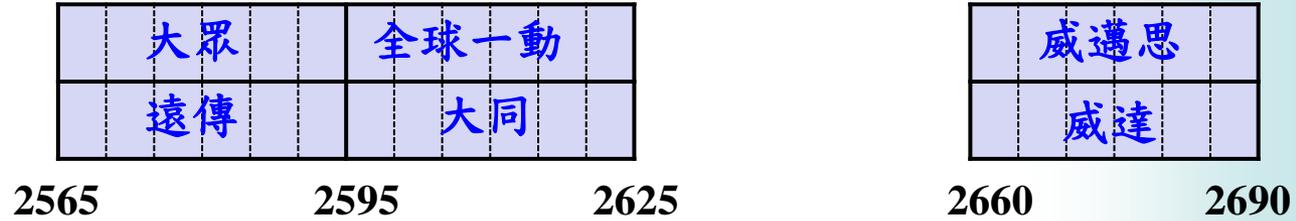
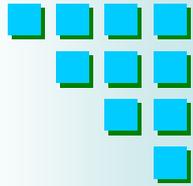
## ◆ 競價規則

- 單一業者僅可取得一個區塊。



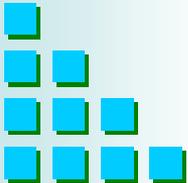


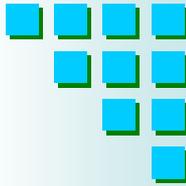
# 競價標的模組及頻寬上限方案4



## ◆ 競價規則

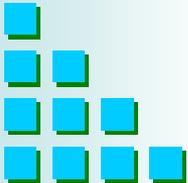
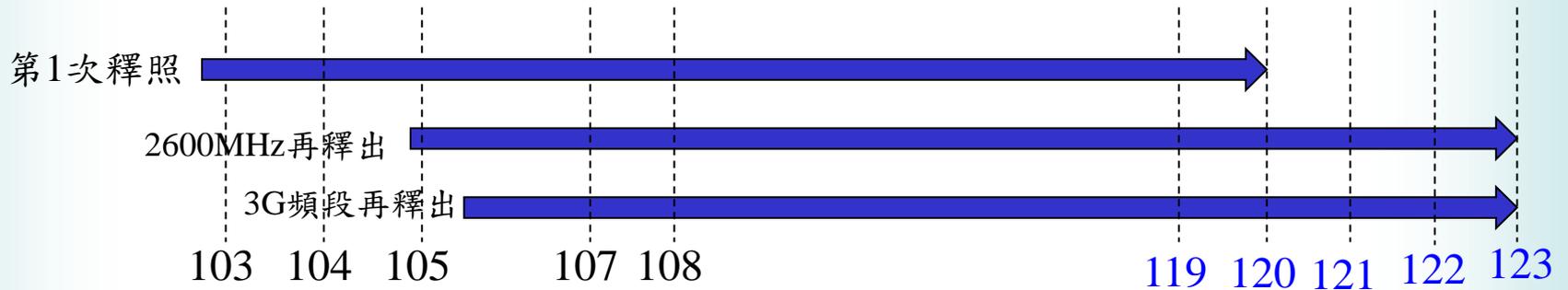
- 單一業者在2600MHz頻段內，取得頻譜上限為70MHz。





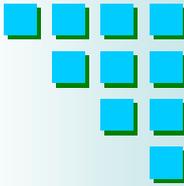
# 執照效期

- ◆ 行動寬頻業務2500及2600MHz频段執照效期規劃至122年12月31日止，與3G執照屆期频段再釋出後之執照效期一致。



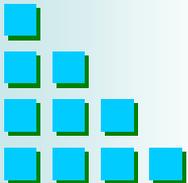


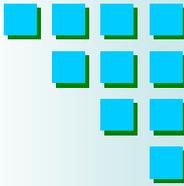
# 頻率使用權轉讓



## ◆ 轉讓頻寬規定

- 配對區塊以上下行各5MHz之倍數成對轉讓
  - 單一區塊以5MHz之整數倍數轉讓。
- ◆ 讓與方之剩餘頻寬低於上下行各10MHz(配對區塊)或10MHz(單一區塊)，則不予同意轉讓。





# 頻率干擾處理原則

## ◆ 單一區塊與配對區塊 頻段間之干擾

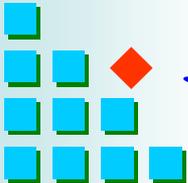
- 單一區塊頻段內含與配對區塊頻段間之護衛頻帶，兩端各以5MHz為限，超出部分由業者自行協調。
- 護衛頻段（Guard Band）在不干擾其他業者之前提下得申請使用，惟業者需支付頻率使用費。

## ◆ 配對區塊頻段內，採用不同技術系統間之干擾

- 若TDD干擾FDD上行，則TDD須預留護衛頻帶（頻率使用費照繳）或降低發射功率；若FDD下行干擾TDD，則TDD須忍受干擾。各業者另有協議者，依其協議。
- 本頻段各釋出區塊間之相互干擾問題，由業者自行協調解決。

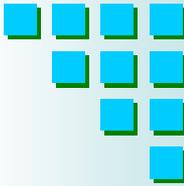
## ◆ 單一區塊頻段內之干擾

- 業者同步干擾問題等，由業者自行協調解決。

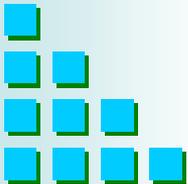




# 競價方式（競價室）規劃

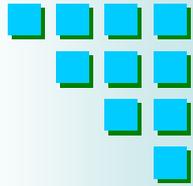


- ◆ 參考國際趨勢及各國之經驗，規劃由競價者於遠端連線（專線或網際網路）出價
  - 參酌先進國家例如美國、英國、瑞典、澳洲...等主管機關釋照，均已採網際網路(Internet)連線方式辦理競價，並輔以相關配套連線措施因應。
  - 鑒於國人高速行動寬頻需求倍增，我國將多階段陸續釋出無線頻譜資源，為提升我國釋照效率及減低成本，規劃參考國際釋照方式辦理。





# 無線寬頻接取業務後續處理原則 1/3



## 方案一：依業者使用頻率範圍之配對區塊及單一區塊 頻段價值加總計算

### ➤ 頻段價值：

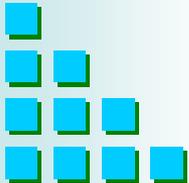
$$\frac{\text{釋出得標價}}{(\text{執照年限} \times (\text{頻寬}))} \times \text{使用頻寬} \times \text{區域係數}$$

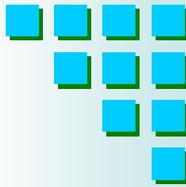
頻段得標均價

1. 該業者使用頻率範圍之單一區塊頻段無得標價時，則頻段得標均價依所有單一區塊頻段之得均標價計算。

若所有單一區塊頻段均無得標價時，單一區塊頻段得標均價以下列方式計算之

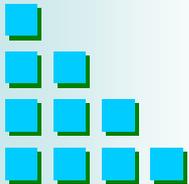
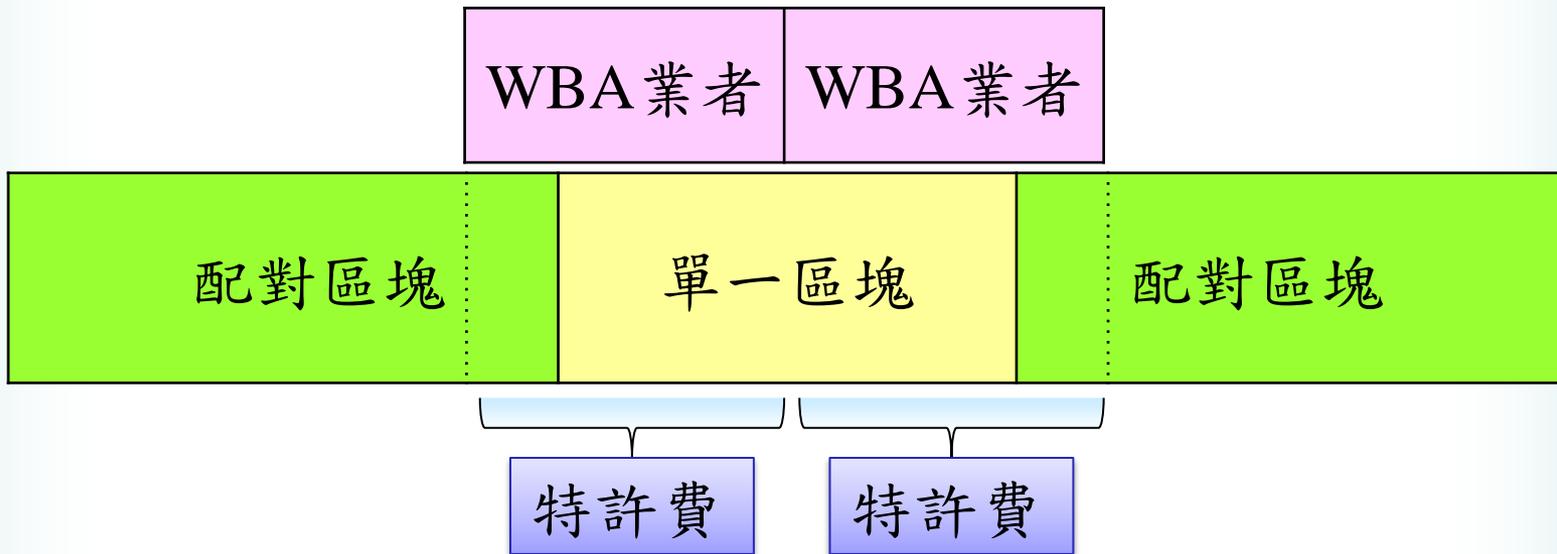
$$\text{配對區塊頻段得標均價} = \frac{\text{單一區塊頻段底價}}{\text{配對區塊頻段底價}}$$





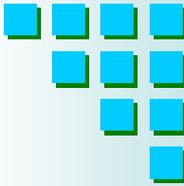
## 方案一（續）：

2. 該業者使用頻率之配對區塊頻段價值依前述公式計算後，與該業者使用頻率範圍之單一區塊頻段價值加總後即為特許費。





# 無線寬頻接取業務後續處理原則3/3



## 方案二：

參考方案一計算方式，依業者使用頻率範圍之配對區塊及單一區塊頻段價值加總計算。惟當單一區塊頻段無得標價時，單一區塊頻段得標均價以單一區塊頻段底價均價計算。

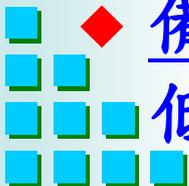
## 方案三：

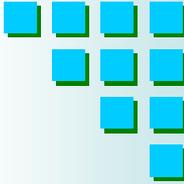
維持無線寬頻接取業務管理規則第49條經營者繳交特許費之規定，不以業者使用頻率範圍之頻段價值計算。

### ◆ 備註1：若換照時間在2600MHz頻段競價前

- 比照WBA規則，預收最低特許費保證金2億4,000萬元。
- 競價完成後依計算結果追繳競價前應繳部分。

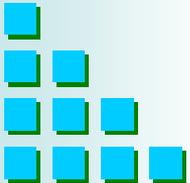
### ◆ 備註2：WBA業者提前繳回執照，得按比例退回最低特許費預收保證金。





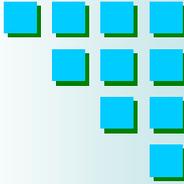
---

# 釋照期程規劃

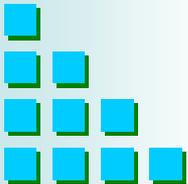


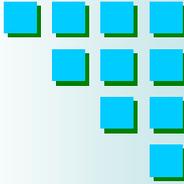


# 釋照期程規劃



- ◆ 發布行動寬頻業務管理規則修正條文：預計104年6月。
- ◆ 公告受理申請及底價：預計104年6至7月。
- ◆ 審查程序：預計104年8月底前完成。
- ◆ 競價程序：預計104年9月開始。





---

簡報完畢  
敬請指教

