

「在層級化行政監理下頻率釋出與管理」
公開意見徵詢

國家通訊傳播委員會

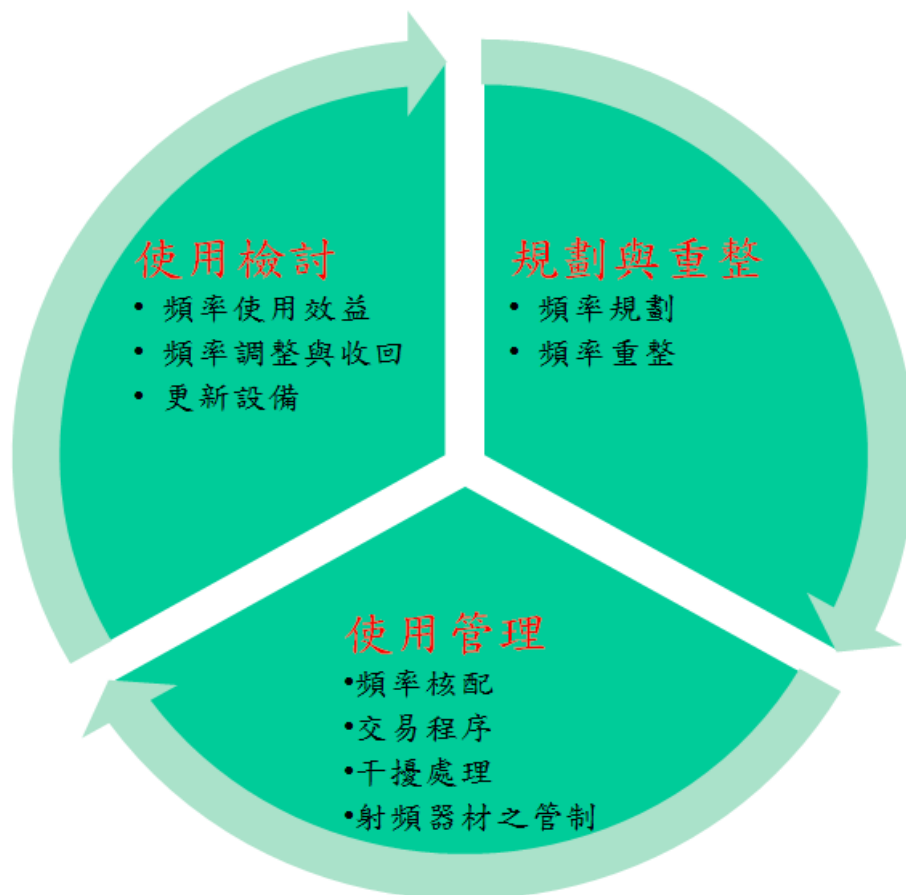
中華民國 104 年 1 月

目 錄

壹、背景說明	2
貳、現行規定	7
參、參考作法	12
肆、徵詢議題	23
伍、徵詢議題流程圖	29
陸、意見徵詢期間及方式	34

壹、背景說明

一、隨著無線通信技術快速發展與服務的多元演進，智慧型終端設備、手機及平板電腦日益普及，行動上網人數日增，無線電頻率(以下簡稱為頻率)之需求日漸增加，且頻率為稀有資源，大多具排他性，因此如何最大化頻率的利用效率，已成為未來頻率管理的重要課題。為因應數位匯流，促進通訊傳播產業之發展，並提升民眾通信品質，我國亦應積極研擬頻率釋出與監理制度之改革方案，包括在層級化監理架構(基礎網路、營運管理、內容應用)下，為有效地降低市場障礙，研議頻率管理議題包括頻率規劃與重整、使用管理及使用檢討(如圖1)，祈請各界不吝提供寶貴意見。



二、長期以來，基於頻率為稀有資源之原則，我國在無線電頻譜監理上多採高度管制，為避免使用者間相互干擾，由政府分配無線電頻率(以下簡稱為頻率)供各項業務使用，再依各業務性質分別指配使用者提供相關之服務。然隨著無線通信技術快速發展與服務的多元演進，頻率之需求日漸增加，鑒於歐美國家透過市場機制提昇頻譜使用效率，主管機關希冀藉由頻率管理政策的調整，達到鼓勵技術與服務的創新與提昇，促進頻譜資源的有效分配與利用，創造無線網路涵蓋遍及各地(ubiquitous)的目標。

三、國際電信聯合會(ITU)依各類無線電業務特性劃分為共38種業務，如固定、行動、廣播、衛星行動、衛星固定、無線電定位…等，並將全世界劃分為3個區域，我國屬第3區域。中華民國無線電頻率分配表係依國際電聯會(ITU)無線電規則(Radio Regulation)所制定，並配合世界無線電會議(World Radio Conference, WRC)之決議進行修訂，其記載各頻段ITU第3區域各業務屬性，及我國各業務屬性之頻率分配。依電波監理業務管理辦法第5條規定，有關8.3 kHz至3THz頻段之各業務頻率分配及指配，應依中華民國無線電頻率分配表辦理，前開頻率分配表由主管機關定期檢討修定公告之。

四、無線電頻率依頻率使用用途，分為3大類：

- (一) 第1類：採事前規劃評估方式，配合特許執照(如第三代行動通信業務、無線寬頻接取業務、行動寬頻業務、衛星通信業務等)或許可執照(廣播、電視)之釋照，一併核配商用頻率。
- (二) 第2類：主要為專用電信(軍用、警用、導航、船舶、業餘無線電、公設專用電信、急難救助及其他供公益或公共用途使用)與學術實驗，依業者之實際需求進行重覆指配。
- (三) 第3類：工科醫及低功率射頻電機之通訊，則以世界技術潮流與業界之需求為主，使用頻段為共用。

- 五、在現行制度下，通訊傳播業務之經營，係取得經營權籌設許可後，再行依法申請核配頻率，此頻率核配方式造成限制取得某特定頻率之業者只能經營某項特定業務。然而由於時空改變、技術進步改變服務需求，以及服務項目的可取代性，此部分的「競爭與市場障礙」層面之問題，使得過去頻率釋出和業務經營執照整合之發放方式應該面臨重新評估。
- 六、依預算法第94條規定，頻率之授與，除法律另有規定外，應依公開拍賣或招標之方式為之。另依電信法第48條第5項之規定，公眾電信、廣播、電視、專用電信、學術實驗、低功率(短距離)射頻電機及工科醫射頻電機頻率之核配，均不受預算法第94條公開拍賣或招標之限制。前揭公眾電信、廣播、電視所使用之頻率係在特許或許可執照核發時，一併核配。
- 七、依專用電信設置使用及連接公共通信系統管理辦法第12條規定，專用無線電信之頻率，由主管機關視其性質指配，非經核准，不得使用或變更；另依學術教育或專為網路研發實驗目的之電信網路設置使用管理辦法第9條第2項規定，設置使用學術、教育電信網路時，如須使用無線電頻率者，檢具相關文件，經審查合格後，由主管機關核配之。故頻率直接指配給申請人，而不以審議或拍賣等其他方式釋出。
- 八、依行動寬頻業務管理規則第83條規定，行動寬頻業務經營者擁有之頻率頻寬原則上不超過行動寬頻業務釋出總頻寬1/3之限制，以及該業者擁有1GHz以下之總頻寬，原則上不超過1GHz以下釋出總頻寬之1/3；其餘業務並無頻率頻寬上限之限制。
- 九、在通訊傳播技術持續進步的今日，為因應未來數位匯流之多元化，在滿足市場需求和公平競爭下，考量未來新技術之發展空間作為頻率規劃的彈性設計，建立頻率交易市場將是自由化重要政策指標。惟觀諸英、美等先進國家的自由化進程，多是逐步解除管制、促進競爭，待

市場機制逐漸成熟後，才逐步建立頻率交易制度。目前業者僅擁有頻率之使用權，並無所有權，頻率所有權係為國家所有，除法規另有規定外，依法不得轉讓及租賃。

十、依行動寬頻業務管理規則第82條規定，允許行動寬頻業務經營者繳回其部分使用頻率，並由本會再重新指配頻率；其他業務所使用之頻率則禁止出租或轉讓，如廣播電視法第4條、行動通信業務管理規則第33條第2項、第三代行動通信業務管理規則第50條第2項等都有類似規定。

十一、依電波監理業務管理辦法第50條第2項第1款規定，對於干擾之申訴，依業務性質之輕重決定之。任何新指配頻率，或現有指配頻率基本特性之變更，不得對同等級以上業務之既設合法電臺所提供之業務造成妨害性干擾。依頻率分配表規定，得在同一特定頻帶內，以不發生妨害性干擾為條件使用之業務，不得要求保障不受妨害性干擾。無線電助航及其他安全業務，在指配及使用頻率時，應確保其業務免受妨害性干擾。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

十二、隨著低功率WiFi越來越普及，低功率頻率之使用，其設備應符合低功率電波輻射性電機管理辦法第5條之規定，亦即低功率射頻電機之審驗或認證，應依電信管制射頻器材審驗及認證辦法、低功率射頻電機技術規範之規定辦理。依工業科學醫療用電波輻射性電機管理辦法第6條規定，工科醫用電機應依經濟部所定商品電磁相容性管理辦法之規定，取得電磁相容型式認可後，始得設置使用。但經濟部未公告應施檢驗者，不在此限。

十三、有關電信用戶持有接取第一類電信事業通訊網路之電信終端設備（如行動手機、VSAT通訊設備等），或低功率電波輻射性電機（如有線電話無線主副機、WiFi接取設備等），及工業、科學及醫療用電波輻射性

電機(如超音波設備、磁共振醫療設備等)等通訊或射頻器材之監理，採型式認證或認可後，始得販賣或使用之原則辦理。另為保障國家安全及維持電波秩序，就電信管制射頻器材之製造、輸入、設置或持有，亦訂定電信管制射頻器材管理辦法加以規範。換言之，經營電信管制射頻器材之製造、輸入業務者，應經主管機關許可並發給電信管制射頻器材經營許可執照，始得營業，以確保該類器材之頻率使用、射頻功率、流向及使用皆有跡可循，以利各行各業皆能共享稀有頻率資源。

十四、行動通信業務(2G)、一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業務(PHS)業務訂有頻率使用效益，係以Erlang/MHz/km²為單位，如2G在第一次申請增配頻率時，頻率使用效益至少須達2.3 Erlang/MHz/km²； PHS第一次申請增配頻率時，頻率使用效益至少須達0.77 Erlang/MHz/km²；其餘業務並無頻率使用效益之規定。

十五、依電信法第48條第3項規定，為整體電信及資訊發展之需要，必要時並得調整使用頻率或要求更新設備，業者及使用者不得拒絕或請求補償。但業餘無線電使用者經交通部要求調整使用頻率並更新設備致發生實際損失者，應付與相當之補償。綜上，在頻率調整時，對業餘無線電使用者有補償，其他則無。

十六、依電波監理業務管理辦法第26條規定，受指配人自指配頻率之日起逾6個月無正當理由未規劃使用者，本會得廢止其指配；另行動通信業務管理規則第82條第2項規定，經營者受撤銷或廢止特許之處分時，由主管機關撤銷或廢止其無線電頻率。另無線寬頻接取業務管理規則第58條及行動寬頻業務管理規則第59條亦有類似規定。

貳、現行規定

- 一、通訊傳播基本法第10條：「通訊傳播稀有資源之分配及管理，應以公平、效率、便利、和諧及技術中立為原則。」
- 二、預算法第94條：「配額、頻率及其他限量或定額特許執照之授與，除法律另有規定外，應依 公開拍賣或招標之方式為之，其收入歸屬於國庫。」
- 三、電信法第46條第5項：「中華民國國民不得在中華民國領域外之船舶、航空器或其他浮於水面或空中之物體上，設置或使用無線廣播電臺或無線電視電臺發送射頻信息，致干擾無線電波之合法使用。」
- 四、電信法第48條第1項：「無線電頻率、電功率、發射方式及電臺識別呼號等有關電波監理業務，由交通部統籌管理，非經交通部核准，不得使用或變更；無線電頻率之規劃分配、申請方式、指配原則、核准之廢止、使用管理、干擾處理及干擾認定標準等電波監理業務之辦法，由交通部定之。」
- 五、電信法第48條第3項及第5項：「交通部為整體電信及資訊發展之需要，應對頻率和諧有效共用定期檢討，必要時並得調整使用頻率或要求更新設備，業者及使用者不得拒絕或請求補償。但業餘無線電使用者經交通部要求調整使用頻率並更新設備致發生實際損失者，應付與相當之補償；軍用通信之調整，由交通部會商國防部處理之。」「下列無線電頻率之核配，不適用預算法第九十四條所定拍賣或招標之規定：一、軍用、警用、導航、船舶、業餘無線電、公設專用電信、工業、科學、醫療、低功率電波輻射性電機、學術實驗、急難救助及其他供公益或公共用途使用之無線電頻率。二、行動通信網路、衛星通信網路、無線廣播電臺或無線電視電臺等以特定無線電頻率之應用

為基礎者，其經營許可執照或特許執照依法核發時，不一併核配其網路即不能運作之無線電頻率，及為改善上述通信網路區域性通信品質所須增加之無線電頻率。三、固定通信網路無線區域用戶迴路、衛星鏈路或微波鏈路等，依一定使用條件可重覆使用之無線電頻率。」

六、電信法第49條第3項，電信管制射頻器材非經型式認證、審驗合格，不得製造、輸入、販賣或公開陳列。

七、電信法第53條：「各無線電臺對於船舶及航空器之遇險呼叫及通信，不問發自何處，應儘先接收，迅速答覆，並立即採取必要行動。」

八、電信法第54條：「船舶或航空器進入中華民國領海或領空時，其電臺不得與未經交通部指定之無線電臺通信。但遇險通信不在此限。」

九、電波監理業務管理辦法第5條規定，8.3 kHz至3 THz之各業務頻率之分配，應依行政院指定機關公告之中華民國無線電頻率分配表（以下簡稱頻率分配表）辦理，為整體電信及資訊發展之需要，頻率應和諧有效共用，前項頻率分配表由行政院指定機關定期檢討修定公告之。

十、電波監理業務管理辦法第7條規定，在規定業務頻帶內選用頻率時，應於其頻帶之兩端保留間隔，以避免對接鄰該頻帶兩端之頻率產生妨害性干擾。

十一、電波監理業務管理辦法第8條規定，同一頻率，在不發生妨害性干擾原則下，得分配予一個以上之電臺，在不同時間或不同地點共用之。

十二、電波監理業務管理辦法第9條規定，任何新指配頻率，或現有指配頻率基本特性之變更，不得對同等級以上業務之既設合法電臺所提供之業務造成妨害性干擾。第10條規定，依頻率分配表規定，得在同一特定頻帶內，以不發生妨害性干擾為條件使用之業務，不得要求保障不受妨害性干擾。同法第11條規定，無線電助航及其他安全業務，在指配及使用頻率時，應確保其業務免受妨害性干擾。同法第26條規定，受指配人自指配頻率之日起逾六個月無正當理由未規劃使用者，本會

得廢止其指配。

十三、廣播電視法第4條明定，廣播、電視事業使用之電波頻率為國家所有，不得租賃、借貸或轉讓。

十四、行動通信業務管理規則第33條第2項：「籌設同意書、架設許可函(證)、電臺執照、特許執照或核配之無線電頻率，除法規另有規定外，不得出租、出借、轉讓。」。另第82條第2項：「經營者受撤銷或廢止特許之處分時，由主管機關撤銷或廢止其無線電頻率。」

十五、第三代行動通信業務管理規則第51條第2項：「籌設同意書、特許執照或核配之無線電頻率，除法規另有規定外，不得出租、出借、轉讓或設定擔保予他人。」

十六、其他如衛星通信業務管理規則第33條第2項、一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業務管理規則第33條第2項，與無線寬頻接取業務管理規則第48條第2項等亦有不得出租、出借、轉讓之規定。

十七、第三代行動通信業務管理規則第55條規定，經營者使用之無線電頻率如遭受非本業務使用頻帶之既設合法電臺無線電頻率干擾時，應與既設合法電臺設置者協調處理，若無法取得協議者，得報請主管機關處理，不同頻率設置者應依主管機關之決定辦理。

十八、無線寬頻接取業務管理規則第54條規定，經營者應於核配使用之頻寬內規劃保護頻道。經營者使用之無線電頻率如遭受非本業務使用頻帶之既設合法電臺無線電頻率干擾時，應與其設置者協調處理；如未能取得協議者，得報請本會處理。另第58條規定，經營者受撤銷或廢止經營特許之處分時，由本會撤銷或廢止其無線電頻率。

十九、專用電信設置使用及連接公共通信系統管理辦法第18條規定，專用無線電信對於船舶或航空器之遇險呼叫及通信，不問發自何處，應儘先接收，迅速答覆，並立即採取必要行動。

二十、學術教育或專為網路研發實驗目的之電信網路設置使用管理辦法第

37條規定，管理者應採取必要之防範措施，以確保不致干擾合法設置之既有電信網路及電臺；如發生干擾時，主管機關得命管理者暫時停止使用；未依命令辦理者，主管機關得廢止其設置使用之核准。

二十一、低功率電波輻射性電機管理辦法第14條規定，低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

二十二、行動通信網路業務基地臺設置使用管理辦法第 18條第2及3項，「得標者或經營者使用之無線電頻率，如遭受其他經核准之既設合法電臺無線電頻率干擾時，應與其設置者協調處理；如未能取得協議者，得報請主管機關處理。」「得標者或經營者設置中之基地臺，如干擾其他經核准之既設合法電臺無線電頻率時，應運用有效技術改善，必要時應暫停該基地臺運作至改善為止。」

二十三、廣播電視節目中繼電臺設置使用管理辦法第18條規定，廣播電視業者依本辦法使用之頻率，應專供其本身業務使用，不得任意連接公共通信系統或供設置目的以外之用。同法第19條規定，電臺發射機之發射，應避免影響其他既設之電信設備功能，且不得干擾合法之通信。

二十四、行動寬頻業務管理規則第 57條規定，經營者使用之無線電頻率如遭受非本業務使用頻帶之既設合法電臺無線電頻率干擾時，應與既設合法電臺設置者協調處理，其無法取得協議者，得報請主管機關處理，電臺設置者應依主管機關之決定辦理。

二十五、行動寬頻業務管理規則第82條：「經營者得與他經營者協議，將其標得之頻率繳回，並由他經營者依電信法第四十八條向主管機關申請指配頻率。前項申請，應由雙方共同檢具下列文件：一、頻率使用權轉讓協議書影本。二、頻率指配申請表。前項申請文件不全或其記載內容不完備或記載事項有誤者，主管機關應通知限期補正；逾期不

補正或補正而仍不完備者，不予受理。第一項繳回頻率之經營者，應於主管機關核准之日起三個月內，繳清其繳回頻率之得標標的得標金，核准始生效力。」

二十六、行動寬頻業務管理規則第83條：「依前二條之申請，有下列情形之一者，不予核准：一、轉讓之頻寬非為上下行各 5MHz之整數倍數。二、讓與方之剩餘頻寬低於上下行各10MHz。三、受讓方受讓後之總頻寬逾行動寬頻業務總頻寬之三分之一。四、受讓方受讓後之700MHz及900MHz總頻寬逾行動寬頻業務700MHz及900MHz頻段總頻寬之三分之一。經營者如有特殊情形，經主管機關核准，得不受前項第三款或第四款規定之限制。依前二條轉讓之頻率，其使用期限至民國一百十九年十二月三十一日止。」

參、參考作法

- 一、近年來許多國家在頻譜管理政策上均積極導入市場機制之管制模式（Market-based Model），並實施「頻譜自由化」（Spectrum Liberalization）。所謂「頻譜自由化」，係指放寬或解除在傳統管理模式下對頻譜使用之技術與服務限制，以使頻譜資源能作彈性化之利用。
- 二、經濟合作暨發展組織（OECD）將頻譜管制模式分為（1）命令與控制模式（The Command-and-Control Model）：此種模式係由政府規劃及管理頻譜，並指定適當用途及技術。（2）市場財產權模式（The Market-based Property Rights Model）：在此種模式下，可透過行政（如審議）或市場（如拍賣）機制進行頻率釋出，該頻率具有排他使用之權利，並可於次級市場進行交易。在符合國際規範與公共利益條件下，允許使用者自行決定頻譜的最佳用途與技術標準。（3）共用模式（The Commons Model）：此種模式多數使用者在無須取得執照下，僅需符合一定之技術限制（如功率大小）與設備認證要求，共同使用相同頻段。（4）地役權模式（The Easement Model）：此一模式乃是利用智慧型頻譜分享技術，使得內建此類技術之免執照設備，得以次順位使用他人之已指配頻段。
- 三、國際電信聯合會（ITU）：無線電管理規則（Radio Regulations）第1.16節說明頻率分配給業務使用；第1.18節指出頻率指配予電臺使用；第4節規定，各會員國電臺禁止對其他會員國之電臺產生妨害性干擾（Harmful Interference）。為避免各會員國之電臺對其他會員國之電臺產生妨害性干擾，於第4.3節規定，各會員國須依無線電管理規則有關主要業務及次要業務相關規定辦理。於第4.5節規定，為防止妨害性干擾，須保留護衛頻帶，並著重於重覆頻段之指配。第5.28及5.31節

規定，次要業務之電臺禁止對主要業務之電臺，產生妨害性干擾，且次要業務之電臺不能要求免受妨害性干擾；次要業務之電臺可要求免受同一等級或次要業務電臺之妨害性干擾，業者間可自行協調妨害性干擾。

- 四、歐盟 2002 年 3 月公布之授權指令 (Authorization Directive) (2002-20-EC) 指出，歐盟指令並不堅持頻率是否指配予 ECN、ECS 或使用網路或服務之實體，該服務之實體可能為廣播或電視之內容提供者，惟其頻率指配程序須公正、透明及不歧視。
- 五、歐盟 2002 年 3 月架構指令 (Framework Directive) (2002-21-EC) 第 9 條規定，明定各會員國須確保 ECS 之頻率有效使用，並以公正、公開、透明方式進行頻率分配及指配。
- 六、歐盟 2009 年修正之架構指令 (Framework Directive)，揭禁無線電頻率為電子通傳產業發展的生產要素之一，各會員國應採取一致性協調原則，在透明化、無差別待遇標準，並考量民主、社會、語言及文化多元利益，進行頻率資源分配。盡可能讓頻率使用效益發揮並確保公益，無線電頻率使用權轉讓 (transfer) 制度，是一種增進頻率使用的有效方式，但必須注意轉讓透明性及可監督性。
- 七、該指令第 9 條規定，應確保歐盟及會員國通傳服務使用之無線電頻率能有效管理，尤其無線電頻譜屬於公共重要資產，具有社會、文化、經濟價值。會員國為避免頻譜囤積 (hoarding) 得就對於頻率擁用有權人未能於特別限定效期內使用，施以財務處罰或撤銷該頻率之使用權。
- 八、另該指令第 9B 條規定，會員國得自訂相關規範，以規管各電子通傳事業轉移或出租個別頻率之管理規則。且除主管機關另予考量外，原該頻率授權使用的附加條件 (附帶義務)，於轉移或出租後應持續適用。除歐盟執委會另採適當方式評估考量外，以指定部分頻段範圍其使用權得供電子通傳事業轉讓、出租，該等頻段範圍以不得涵蓋無線廣播

電視(broadcast)之頻段為原則。

九、美國

- (一) 美國聯邦法律(Code of Federal Regulations, CFR)第47篇2.106節訂有美國頻率分配表(The Table of Frequency Allocations)之詳細規定。
- (二) 一般人可於聯邦通訊委員會(FCC)網站註冊(Commission Registration System, CORES)，獲得10位數字之註冊號碼(FCC Registration Number ,FRN)，以進行後續之各類申請案。
- (三) 1996年電信法(Telecommunications Act of 1996)為1934年通訊法(Communications Act of 1934)之修正，其第1篇為總則定義；第2篇電信業者管理；第3篇無線電管理，包括電臺執照申請第3篇無線電管理；第4篇程序及行政監理規定；第5篇罰則；第6篇有線電視；第7篇其他。
- (四) 1996年電信法第3篇無線電之規範(Provisions Relating to Radio) Part 1 第301節規定，禁止任何人違法使用或操作設備產生干擾。第302節規定，FCC有權監理任何產生妨害性干擾之設備，並訂定最小標準，以避免妨害性干擾。第303節規定，FCC可指配各類電臺所使用之頻率，訂出功率容許值，以防止干擾除為公眾利益外，不得任意調整頻率。第305節規定，聯邦政府電臺所使用之頻率係由美國總統所指配，不受301節及303節所規範，另政府電臺所使用頻率，並非執行公務，仍須受301節及303節所規範。第321節規定，電臺發射求救信號時，可容許干擾之產生，且禁止其他電臺發射訊號，以避免干擾求救信號。第396節規定，業者提供公眾服務，需致力防範外在干擾之產生。Part 2規定，民用及商業電臺位於政府電臺附近時，如同時發射訊號，僅能使用每一小時之後45分鐘，政府電臺可使用每一小時之前15分鐘，如遇到緊急求救信號，則須

停止發射訊號。

- (五) 聯邦頻率係透過無線電諮詢委員會(IRAC)進行指配，在國家電信暨資訊管理局(NTIA)公布之聯邦無線電頻率管理之規範及程序手冊(Manual of Regulations and Procedures for Federal Radio Frequency Management) 2.3.6節規定，NTIA為提升頻率使用效率及防止干擾下，進行頻率指配。2.3.7節規定，既有電臺優先等級高於新設及異動之電臺。
- (六) 美國國會於1993年修正1934年通訊法(Sec. 309)，授權FCC得以競標(competitive bidding)方式釋出頻譜執照，並於1993年開始進行頻率拍賣。於聯邦法律第47篇第309章(47 USC 309(j))有關不適用頻譜拍賣之規定，包括公共安全服務、公私部門專用之無線通訊、緊急道路服務、生命、醫療及財產防護、非商用服務、類比轉數位電視之執照及架許證及非商業教育公營、非營業利廣播及電視電臺。
- (七) 於2003年5月15日，FCC公布頻譜監理新模式—租賃規範允許業者將尚未運用或不需要的頻譜出租或轉讓予其他業者。2003年10月，FCC發布第一份「報告、命令與法規制定公告」(Report and Order and Further Notice of Proposed Rulemaking)，於此份文件中，FCC建立了頻譜租賃協議機制(spectrum leasing arrangement)，允許頻譜執照擁有者得部分或全部將該段頻譜使用權之執照出租予第三人。
- (八) FCC於2004年9月復發布第二次報告與命令，針對特定核准項目的頻譜租賃轉讓登記、合格執照核配與轉讓交易，簡化處理作業與程序規定，並擴張頻譜租賃政策至其他頻段。是以，FCC針對行動通信網路、無線廣播電臺、無線電視電臺、微波鏈路使用之無線電頻率，進行二次交易。

- (九) FCC設計兩種出租模式：頻譜管理 (spectrum manager)的權限出租與實際轉讓(de facto transfer)的出租。前者的出租事項只須向FCC申報，而執照持有者仍是FCC 管制的主體，須對FCC負責。而實際轉讓模式，租賃事項須事先經過FCC核准，法律上執照持有者是FCC管制的對象，但實際上，承租業者之作為才是FCC管制的主體。在「頻譜管理」模式下，若欲進行頻譜租賃，執照持有者須向FCC申報並提供以下幾項資料：(1) 租賃(交易本身)之相關資訊。(2) 承租者是否符合資格。(3)交易之頻段、地區、用途等相關資訊。(4)關於承租者屬於合法使用者之證明文件。
- (十) 2004年國會通過商業頻譜加強法 (Commercial Spectrum Enhancement Act, CSEA)賦予FCC協調聯邦政府使用者，繳回其頻譜作為商業用途。CSEA設立頻譜調整基金(Spectrum Relocation Fund)作為補助聯邦政府騰讓頻譜之損失。
- (十一) 2012年2月通過就業機會法(Middle Class Tax Relief and Job Creation Act of 2012)，指示FCC針對電視頻譜辦理獎勵拍賣(Incentive Auction)。獎勵拍賣係以自願性、市場機制為主，藉由重新拍賣頻譜所獲得之股利作為補償，以鼓勵電視業者自願性放棄頻率使用權。美國獎勵拍賣(incentive auction)係由主管機關以反向拍賣(reverse auction)方式買回擬交易之頻率，並以正向拍賣(forward auction)方式賣出擬交易之頻率，將正向拍賣賣出之價金補足反向拍賣(reverse auction)買回之價金。FCC現正進行與獎勵拍賣有關之聽證程序及研擬相關規定，預計於2015年開始進行拍賣。
- (十二) 1994年FCC將頻譜上限(Spectrum Cap) 設為 45MHz，為總頻譜180MHz 的 1/4；1998 年將鄉村地區的頻譜上限提高為 55MHz。2000年 FCC 認為市場已充分競爭，決議自2003年起廢止頻譜上限

限制，並於過渡期間（至2002年底）將所有地區之頻譜上限皆提高為 55MHz，日後對於頻譜交易或整併以個案審查(Case-by-case)。2004年起，FCC 對於個案審查導入 Spectrum Screen 機制，當交易或整併後的頻寬超過該地區所有頻譜的 1/3，須進一步評估其對市場競爭影響，再決定是否同意該交易或整併案。

十、英國

（一）英國通訊傳播之主要法規包括1996年廣播電視法(The Broadcasting Act 1996)、Ofcom組織法規(Office of Communications Act 2002)、2003年通訊法(Communications Act 2003)及無線電訊法(Wireless Telegraphy Act)(1998, 2006)。

（二）2003年通訊法：

1. Part1第3條第2項a款規定，通訊傳播管理局(Ofcom)負有電信頻譜最佳化之義務；同法第169條規定，對無線電信執照的廢止(revocation)或變更(variation)，必要時，得命令電信執照持有人繳回其電信執照，亦或是變更該電信執照之利用方式。其中第5項規定，除非電信執照即將被Ofcom撤銷，否則任一電信執照均應載明使用期限，易言之，每張電信執照均有效期(duration)。依第6項之規定，Ofcom得通知電信執照持有人或對特定類別電信執照公告，將其核配之電信執照撤銷，或變更電信執照上之條件(term)、條款(provision)及限制(limitation)。另依第7項之規定，Ofcom依第6項所為廢止(revocation)或異動之通知(notification)，須載明理由，並給予其一定期間，允許被通知之人對該通知提出建議，或提出該通知違反執照上載明之條件、條款及限制之抗告，依同項第3款規定，期間為自給予通知後隔日起算一個月。

2. Part 2(Networks, services, and the radio spectrum)第1章

(Electronic Communications Network and Services)規定電子通訊服務(ECS)及電子通訊網路(ECN)不能對其他電臺造成干擾。第2章頻率指配予wireless telegraphy licence之業者或RSA業者，並明定「妨害性干擾」之定義，為危及航空或其他安全。ECN須擁有網路，ECS可與用戶簽訂契約，並可為整批轉售者，惟並不包含終端設備商。通訊提供者(Communication provider)可分為3類提供電子通訊服務及網路(Electronic Communications Services or Networks)(可提供公眾及私人網路服務、固定及行動語音服務、數據及上網)、公眾電子通訊服務及網路(Public Electronic Communications Services or Networks)(僅提供大眾服務)，以及提供公眾語音電子通訊服務及網路(Publicly Available Telephone Services or Public Telephone Networks)(僅提供PSTN)。

(三) 在1998年無線電信法(Wireless Telegraphy Act 1998(c.6))建立頻譜拍賣機制，允許主管機關制訂規則，使申請者得以競標之方式取得無線電執照(Wireless Telegraphy License)。

(四) 2006年無線電訊法(Wireless Telegraphy Act 2006(c.36))：

1. Part 1 無線電頻譜總則規定，Ofcom之職權、頻譜管理含無線電報執照(wireless telegraphy license)及認可頻譜接取(Recognized Spectrum Access, RSA)之核發。關於RSA部分，由於有些頻譜，如衛星下載頻道並不是由各國電信主管機關所規劃或管理，是由國際衛星組織所管理，但電信主管機關承認業者使用這些無線電頻譜之事實。另Ofcom在適當時機，可公布英國頻譜授權計畫(United Kingdom Plan for Frequency Authorisation)。

2. Part 2 第1章為電臺執照之管理，包括電臺與設備有關之無線電

報執照(wireless telegraphy license)核發及競標(Bidding)作業，有關電臺之效期及限制等加諸業者之義務，不會與已依2003年通訊法(Communications Act 2003)加諸該業者之 ECN及ECS義務重覆。

3. Part 2第2章頻譜指配相關規定，包括授予通知(Notification)及競標(Bidding)作業，有關RSA指配之效期及限制等加諸業者之義務，不會與已依2003年通訊法(Communications Act 2003)加諸該業者之 ECN及ECS義務重覆，另於第3章頻譜管理明定二次交易之相關事宜。

4. 英國電臺執照包括航空電臺執照、業餘電臺執照、船舶電臺執照、商業電臺執照(計程車、醫院、運輸、賣場)、非營運執照(Non-operational license)、廣播電視電臺執照、行動與無線寬頻執照(Mobile and wireless broadband)等；申請商業電臺執照者其設備商須進行相關測試，以避免干擾其他既設電臺，申請廣播電臺者須提出財務規劃。免執照包括市民頻段(CB)無線電設備、接收機、無線電話機及手機、低功率FM發射機，惟須避免產生干擾。另申請行動與無線寬頻執照者須依電子通訊法(Electric Communications Code)之有關電子通訊網路(Electronic Communications Network, ECN)規定來辦理電子通訊設備(Electronic communications apparatus)之設置，業者須避免干擾之產生。

(五) 於2004年開放二次交易包括轉讓及租賃，轉讓之類型共有5種，包括執照全部皆繳給第3者、執照一部份繳給第3者、執照所指配全部頻率供第3者使用、執照所指配之一部份頻率供第3者使用、執照之轉移期間比執照使用可能期限短。前揭部分移轉包含以頻率、地理區域與使用時間切割的三種次類型。針對行動通信網路、固定通信

網路無線區域用戶迴路使用之無線電頻率進行二次交易。

- (六) 英國交易規則對於頻率交易係採「事前」許可制，對於頻率交易設有許多限制，由Ofcom 對交易內容實質審查，於該交易符合一定要件後，Ofcom 始同意該交易案。如交易規則第9條(b)款規定，Ofcom 應審查受讓人是否符合將受轉讓執照之持照人資格。同條(e)款規定：Ofcom 應考慮是否符合國家安全、公眾利益或英國參加國際協約之義務或國務大臣依通訊法第156條對Ofcom 之指示。此一條款賦予Ofcom否決任何有害國家安全及違反國際協約義務之交易案，可謂調和公益與私益精神之具體展現。
- (七) 業者在進行頻率交易時僅需提供主管機關欲進行交易之頻率執照號碼、轉讓人及受讓人之姓名與住址等基本資料，以利實質審查。
- (八) 英國：低頻段(800MHz+900MHz)之上限為2x27.5MHz；所有頻段(800、900、1800、2100、2600 MHz)上限為2x105MHz。
- (九) ECS及ECN一般許可，並須不申請任何核可，惟須申請網路及服務所需執照，如須使用頻率，則須申請與電臺相關無線電報執照或使用免執照設備，衛星業者須向ITU申請軌道，電視業者依廣播電視法申請執照。

十一、澳洲

- (一) 澳洲通訊傳播之法規包括1992年無線電通訊法(Radiocommunications Act 1992)、2007年電信法(Telecommunications Act 2007)及廣播電視法(Broadcasting Services Act)。
- (二) 1992年無線電通訊法：
 - 1. 第2章無線電頻率規劃(Radio Frequency Planning)將頻譜規劃分為頻譜計畫(Spectrum plans)及頻率頻段計畫(Frequency band plans)，其中頻率頻段計畫不能牴觸頻譜計畫之規劃，惟未公布

其詳細內容。

2. 第3章無線發照(Licensing of radiocommunications) part3.3第3節(Conditions of apparatus license)有關設備執照之規範，要求電臺執照者刊登廣告對於有干擾疑慮者可與其聯絡，如有發生干擾電臺執照者須作適當之調整。第3章無線發照(Licensing of radiocommunications) part3.4 第1節class license，如頻譜執照要使用class license之設備，須保證class license 不會造成干擾，其異動亦同。另電臺發射之訊號亦禁止危及航空、船隻及太空船之安全。
3. 第5章規範二次交易事宜，在第91條明定澳洲通訊與媒體管理局(ACMA)如須收回或部分收回頻譜執照時，須進行補償。頻譜收回對於頻譜使用者之權益，會有極大的影響，其中頻譜收回之原因大都係基於執照條件與相關義務的違反或是重新分配，前者的發動原因則通常歸咎於業者自身，澳洲基於設備執照與頻譜執照不同，分別規定於1992年無線通訊法第77條與第128條；後者的發動則係基於政府規劃，1992年無線通訊法在Part 3.6規定了頻譜重新分配的相關事項，對於頻譜重分配的公告、執行期間以及意見陳述等都有所規定，故被視為頻譜收回的法源。首先，在執照條件與相關義務違反的情形下，設備執照與頻譜執照的法條規定並不盡相同，有關設備執照的部分，ACMA可以撤銷設備執照，並且以書面的方式公告，該公告同時說明撤銷的原因，基本的執照條件有法律所規定、費用的繳交，如稅與規費等，並且授權ACMA得個別制定條件。而有關頻譜執照的部分，ACMA同樣可取消頻譜執照，並且以書面的方式公告，該公告同時應該說明撤銷的原因，執照的條件有執照的核心要件，如使用方式與設備等、規費的繳交、第三人對核心要件的遵守，同時ACMA亦可另外制定規則限制之。執照的撤銷，因其肇因於業者自

身的行為，因此損失應自行負擔，將不涉及補償的議題。

(三) 執照類型可分為頻譜執照(Spectrum license)、設備執照(Apparatus license)(航空、業餘、廣播、電視、微波、船舶、專用、軍用、基地台等，執照通常5年)以及類別執照(Class license)(低功率)。頻譜執照(Land mobile/400MHz, Public mobile telephony/2G, Wireless access service/3G, Satellite service)採拍賣或競標，年限為15年，並可視為財產，進行交易，ACMA有權撤銷頻譜執照；設備執照由申請人檢具文件向ACMA提出申請，並獲得許可；類別執照以通知(Notice)方式核發。

(四) 澳洲切割、合併、租賃，均採登記制，只要交易完成後，以書面通知ACMA。澳洲於1994年始進行頻率拍賣，針對行動通信網路、固定通信網路之無線區域用戶迴路、微波鏈路使用之無線電頻率進行二次交易。二次交易申請人必須說明其欲交易之頻率執照係一部交易或全部交易、交易對象之姓名與郵遞地址。如果係交易頻率的一部，則必須描述該頻率的地理位置與頻段，此外尚須描述剩餘未交易頻率的地理位置與頻段。

十二、日本

電波法分為9章，第1章總則說明，包括無線電、無線電設備、電臺、電臺設置者之定義；第2章電臺之設置及申請，第1節電臺執照之申請、申請案之審查、架許證之核發、審驗作業、申請案之否決、電臺執照之核發、異動(含頻率變更)申請、異動後之審驗、電臺執照之廢止，第26條有關日本須公布頻率指配計畫，異動時亦同；該計畫包括各頻段電臺設置之類別、電臺設置之目的，頻譜使用之調查；第3章無線電設備；第4章規範電臺管理者；第5章規範電臺之經營；第6章規範電臺之經營；第7章無線電管理委員會；第8章附則；第9章罰則。

肆、徵詢議題

第一部分 頻率規劃與重整

1-1. 頻率規劃(Spectrum Planning)：

目前我國之頻率規劃係由相關機關會商，並參酌國際電信聯合會(ITU)等國際組織之相關發展趨勢，制定「中華民國無線電頻率分配表」進行分配(allocation)與指配(assignment)，為使頻率資源得以有效使用，以因應頻率需求日益成長的趨勢，是否同意配合世界無線電會議(WRC)會議時程及國人使用需求適時檢討?或建立其他定期檢討機制，定期應為多久一次?對於頻率使用之規劃是否為宣示性質或應明訂於法律之中?理由為何?

1-2. 頻率重整(Re-allocation, Re-farming)：

為辦理頻率重整規劃，在通訊技術創新與新服務不斷推出情況下，您認為目前哪些頻段須進行重整?

第二部分 頻率使用管理

2-1. 頻率核配：

2-1-1. 現行商用頻率部分(含公眾電信與無線廣播電視)

2-1-1-1. 我國現行商用頻率指配之方式係採核發業務/事業執照時，一併指配頻率，為增加頻率使用效能，如參酌其他先進國家之經驗，改採業務/事業執照與頻率分離，是否應視頻率使用用途(公眾電信、無線廣播、無線電視)之不同，而採不同的頻率釋出方式?(如拍賣、審議、公開招標或其他方式)?請說明。

2-1-1-2. 目前業務/事業執照核發且一併核配頻率之管制架構下，頻率使用年限與業務/事業執照之效期相同，未來若有單獨釋出頻率使用執照，其合理之頻率執照年限為何?不同

頻率使用用途(如公眾電信、無線廣播、無線電視)是否應有不同年限之規劃?理由為何?

2-1-1-3. 未來如單獨釋出頻率，為避免頻率稀有資源掌握在少數人手上，是否對獲指配人及其相關關係人，設定使用頻寬上限規定?若是，則其上限比例之計算，是否應依同業務不同頻段差異(如1GHz以下頻段)?或同業務性質(如3G業務及4G業務)?或取得商用頻率部分?理由為何?其使用頻寬設限或不設限是否尚有其他應考量因素(如頻率使用效率、市場影響力防範及頻率囤積投機問題等)?

2-1-1-4. 倘有違反上述頻寬上限者，是否應有不同之行政處理程序?理由為何?

2-1-2. 專用電信頻率部分

2-1-2-1. 前專用電信係由申請人提出申請供本身執行業務使用，如航空及水上業務等，因涉及國際通信，其頻率使用具國際相同業務共通性採直接指配給申請人，而不以審議或拍賣等其他方式釋出，在未來層級化監理下，專用電信頻率指配方式是否須調整?理由為何?

2-1-2-2. 專用電信頻率之申請人，是否應限定對象?如公務機關、目的事業主管機關等，其理由為何?

2-1-2-3. 為使專用電信頻率資源能充分有效運用，是否對專用電信頻率使用人設定若干使用限制(如頻寬上限、功率大小、涵蓋區域、天線方向、使用時間等)，以提升專用電信頻率使用效率?如不贊成，其理由為何?

2-1-2-4. 頻率和諧共用共享:專用電信頻率可依地理區域及發射功率大小，分區使用。專用電信頻率在一定條件下(如地理區域、發射功率、使用時間、天線方向等)，是否可與其

他使用者和諧共用，其相關配套措施為何？

2-2. 交易(轉讓、租賃等)程序：

2-2-1. 哪些業務頻段(如公眾電信、無線廣播或電視)可進行交易？是否應依取得方式(如拍賣、審議或其他方式)之不同而有差別？不同業務之頻段是否可相互進行交易？請說明。

2-2-2. 過渡機制：我國目前採取頻率與業務合一制度，請問是否可允許取得結合頻率與業務之特許執照的既有業者進行頻率交易？是否可因其取得特許執照方式之不同而加以限制？理由為何？請說明。

2-2-3. 可交易頻段方式(包括轉讓及租賃)：

2-2-3-1. 為能掌握頻率交易轉移後原課以之義務順利移轉，您是否贊成業者之頻率交易應經主管機關同意後始得進行，主管機關處理程序、准駁條件為何？

2-2-3-2. 承上題，如不同意頻率交易須先經主管機關同意後始能進行，是否由主管機關訂立交易準則，且主管機關仍保有事後審查否決權？理由為何？

2-2-3-3. 頻率交易類型可包括頻段、地理區域及特定時間等組合，您是否同意經營者可依頻段、地理區域及特定時間等類型（例如切割頻寬、地理區域或使用時間的方式）進行交易？請說明。

2-2-3-4. 您是否贊成原頻率指配時，主管機關所附加之相關義務及條件，於頻率轉讓或租賃時，受讓方或承租人應一併承接適用？請說明。

2-2-4. 為活絡頻率使用效能，避免因資訊不對稱導致頻率交易成本提高，您是否同意主管機關採取登記公示制度並對外公開？又參照目前我國法制，有分成土地登記之「登記生效（非經登記，

無法在當事人間產生權利變動之效果，更不具有對抗第三人之效力)」，及公司登記之「登記對抗（權利義務依法律行為產生變動時，一經當事人之合意即可成立，但非經登記不得對抗善意第三人）」，您建議應採何種登記制度？又資訊公開之範圍為何，有何限制？請說明。

2-3. 干擾處理：

2-3-1. 當頻率使用產生干擾時，您是否同意先由頻率使用者確認干擾來源，再由主管機關協處？或透過仲裁機制協商？理由為何？

2-3-2. 低功率及工科醫射頻器材之使用發生頻率干擾時，是否仍依現行處理機制？理由為何？

2-3-3. 目前干擾處理優先順序為公眾電信、專用電信、低功率及工科醫射頻電機，如發生干擾時，應獲優先保障之順序，是否需調整？其理由為何？

2-4. 射頻器材之管制：

2-4-1. 管制目的：電信管制射頻器材管制目的在避免干擾，維持電波秩序，是否有其他目的應納入法規規定？如有其他目的是否可適用其他法規？

2-4-2. 管制作為：為能進行有效之管制，並達到簡政便民之目的，是否同意變更現行之管制措施，改依頻段、功率大小、使用類型、用途等其他因素，而有不同的管制方式？如低功率射頻電機是否可公告為免經許可項目（即無須審驗、檢驗）？若是，是否應有哪些相關配套措施始能達到管制目的？理由為何？

2-4-3. 管制範圍：目前電信管制射頻器材應以製造、輸入、販賣或公開陳列等方式之源頭管制，您是否同意變更目前之管制措施，將（零售）販賣、公開陳列之「射頻管制器材應先確認該器材經主管機關許可，始得進行零售販賣」義務予以解除，僅要求製

造及輸入須經主管機關許可之源頭管制?理由為何?

第三部分 頻率使用檢討

3-1. 頻率使用效益機制：

3-1-1. 您是否贊成主管機關應訂定頻率使用效益(涉用戶數、通訊量及頻寬)或頻率使用效率(涉調變技術及頻寬)之定期檢討機制?理由為何?

3-1-2. 若採頻率效益定期檢討，您認為那些用途(如國防、警消)或頻率取得方式(如拍賣)得排除定期檢討機制?

3-1-3. 針對須建立頻率使用效益或頻率使用效率檢討機制之用途或頻段，其頻率使用效益或頻率使用效率衡量指標應如何建立?

3-1-4. 為落實頻率使用效益定期檢討機制，針對受定期檢討機制之相同頻段不同用途間，設定相同之頻率使用效益衡量指標?同意或不同意之理由為何?

3-2. 更新設備：

3-2-1. 主管機關未來倘採頻率使用效率定期檢討機制，涉低於頻率使用效率衡量指標之用途或頻段者，是否應有設備更新之義務?如不同意，其理由為何?如影響現行用戶權益時，此機制應有那些配套措施(如補償機制)?

3-2-2. 目前國防、警政、消防使用大量頻段，其頻率使用效率衡量指標應如何建立?其頻率使用如低於頻率使用效率衡量指標，是否須更新使用更有效率之設備?同意或不同意之理由為何?是否有具體事證?

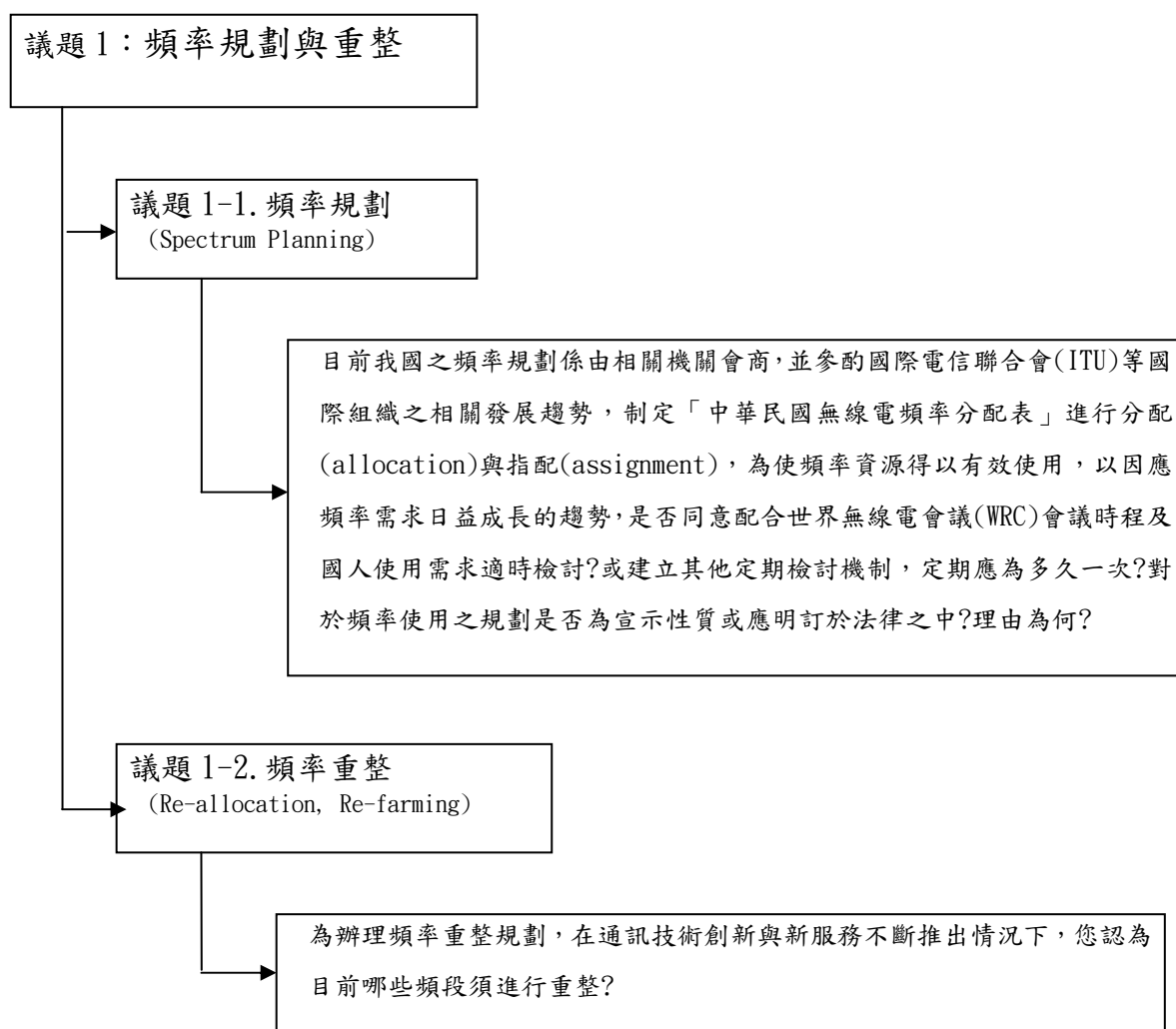
3-3. 頻率調整與收回：

3-3-1. 未來主管機關進行頻率使用效率(或效益)定期檢討機制後，對於低於頻率使用效率(或效益)衡量指標之用途或頻段，如頻率使用人拒絕進行設備更新，是否贊成收回頻率或移頻?

理由為何?如影響現行使用者時，應有那些配套措施(如補償機制、以具誘因式競價方式釋出頻率等)?

3-3-2. 主管機關在定期檢討後，同用途之頻率如有進行頻率使用者更新設備或頻率重整以促進產業發展的必要，是否應依頻率釋出之差異（拍賣、招標、審議或其他方式）採取不同配套措施(如補償機制)?不同用途之頻率，是否應有所不同之配套措施?執照與免執照所採取的配套措施是否應有所不同?理由為何?

伍、徵詢議題流程圖



議題 2：頻率使用管理

議題 2-1. 頻率核配

議題 2-1-1：現行商用頻率部分(含公眾電信與無線廣播電視)

議題 2-1-1-1：我國現行商用頻率指配之方式係採核發業務/事業執照時，一併指配頻率，為增加頻率使用效能，如參酌其他先進國家之經驗，改採業務/事業執照與頻率分離，是否應視頻率使用用途(公眾電信、無線廣播、無線電視)之不同，而採不同的頻率釋出方式?(如拍賣、審議、公開招標或其他方式)?請說明。

議題 2-1-1-2. 目前業務/事業執照核發且一併核配頻率之管制架構下，頻率使用年限與業務/事業執照之效期相同，未來若有單獨釋出頻率使用執照，其合理之頻率執照年限為何?不同頻率使用用途(如公眾電信、無線廣播、無線電視)是否應有不同年限之規劃?理由為何?

議題 2-1-1-3. 未來如單獨釋出頻率，為避免頻率稀有資源掌握在少數人手上，是否對獲指配人及其相關關係人，設定使用頻寬上限規定?若是，則其上限比例之計算，是否應依同業務不同頻段差異(如 1GHz 以下頻段)?或同業務性質(如 3G 業務及 4G 業務)?或取得商用頻率部分?理由為何?

議題 2-1-1-4. 倘有違反上述頻寬上限者，是否應有不同之行政處理程序?理由為何?

議題 2-1-2：專用電信頻率部分

議題 2-1-2-1：前專用電信係由申請人提出申請供本身執行業務使用，如航空及水上業務等，因涉及國際通信，其頻率使用具國際相同業務共通性採直接指配給申請人，而不以審議或拍賣等其他方式釋出，在未來層級化監理下，專用電信頻率指配方式是否須調整?理由為何?

議題 2-1-2-2. 專用電信頻率之申請人，是否應限定對象?如公務機關、目的事業主管機關等，其理由為何?

議題 2-1-2-3. 為使專用電信頻率資源能充分有效運用，是否對專用電信頻率使用人設定若干使用限制(如頻寬上限、功率大小、涵蓋區域、天線方向、使用時間等)，以提升專用電信頻率使用效率?如不贊成，其理由為何?

議題 2-1-2-4. 頻率和諧共用共享：專用電信頻率可依地理區域及發射功率大小，分區使用。專用電信頻率在一定條件下(如地理區域、發射功率、使用時間、天線方向等)，是否可與其他使用者和諧共用，其相關配套措施為何?

議題 2：頻率使用管理

議題 2-2. 交易(轉讓、租賃等)程序

議題 2-2-1：哪些業務頻段(如公眾電信、無線廣播或電視)可進行交易？是否應依取得方式(如拍賣、審議或其他方式)之不同而有差別？不同業務之頻段是否可相互進行交易？請說明。

議題 2-2-2. 過渡機制：我國目前採取頻率與業務合一制度，請問是否可允許取得結合頻率與業務之特許執照的既有業者進行頻率交易？是否可因其取得特許執照方式之不同而加以限制？理由為何？請說明。

議題 2-2-3. 可交易頻段方式(包括轉讓及租賃)

議題 2-2-3-1. 為能掌握頻率交易轉移後原課以之義務順利移轉，您是否贊成業者之頻率交易應經主管機關同意後始得進行，主管機關處理程序、准駁條件為何？

議題 2-2-3-2. 承上題，如不同意頻率交易須先經主管機關同意後始能進行，是否由主管機關訂立交易準則，且主管機關仍保有事後審查否決權？理由為何？

議題 2-2-3-3. 頻率交易類型可包括頻段、地理區域及特定時間等組合，您是否同意經營者可依頻段、地理區域及特定時間等類型（例如切割頻寬、地理區域或使用時間的方式）進行交易？請說明。

議題 2-2-3-4. 您是否贊成原頻率指配時，主管機關所附加之相關義務及條件，於頻率轉讓或租賃時，受讓方或承租人應一併承接適用？請說明。

議題 2-2-4. 為活絡頻率使用效能，避免因資訊不對稱導致頻率交易成本提高，您是否同意主管機關採取登記公示制度並對外公開？又參照目前我國法制，有分成土地登記之「登記生效（非經登記，無法在當事人間產生權利變動之效果，更不具有對抗第三人之效力）」，及公司登記之「登記對抗（權利義務依法律行為產生變動時，一經當事人之合意即可成立，但非經登記不得對抗善意第三人）」，您建議應採何種登記制度？又資訊公開之範圍為何，有何限制？請說明。

議題 2：頻率使用管理

議題 2-3. 干擾處理

議題2-3-1. 當頻率使用產生干擾時,您是否同意先由頻率使用者確認干擾來源,再由主管機關協處?或透過仲裁機制協商?理由為何?

議題2-3-2. 低功率及工科醫射頻器材之使用發生頻率干擾時,是否仍依現行處理機制?理由為何?

議題2-3-3. 目前干擾處理優先順序為公眾電信、專用電信、低功率及工科醫射頻電機,如發生干擾時,應獲優先保障之順序,是否需調整?其理由為何?

議題 2-4. 射頻器材之管制

議題2-4-1. 管制目的:電信管制射頻器材管制目的在避免干擾,維持電波秩序,是否有其他目的應納入法規規定?如有其他目的是否可適用其他法規?

議題2-4-2. 管制作為:為能進行有效之管制,並達到簡政便民之目的,是否同意變更現行之管制措施,改依頻段、功率大小、使用類型、用途等其他因素,而有不同的管制方式?如低功率射頻電機是否可公告為免經許可項目(即無須審驗、檢驗)?若是,是否應有哪些相關配套措施始能達到管制目的?理由為何?

議題2-4-3. 管制範圍:目前電信管制射頻器材應以製造、輸入、販賣或公開陳列等方式之源頭管制,您是否同意變更目前之管制措施,將(零售)販賣、公開陳列之「射頻管制器材應先確認該器材經主管機關許可,始得進行零售販賣」義務予以解除,僅要求製造及輸入須經主管機關許可之源頭管制?理由為何?

議題 3：頻率使用檢討

議題 3-1. 議題頻率使用效益機制

議題3-1-1. 您是否贊成主管機關應訂定頻率使用效益(涉用戶數、通訊量及頻寬)或頻率使用效率(涉調變技術及頻寬)之定期檢討機制?理由為何?

議題3-1-2. 若採頻率效益定期檢討,您認為那些用途(如國防、警消)或頻率取得方式(如拍賣)得排除定期檢討機制?

議題3-1-3. 針對須建立頻率使用效益或頻率使用效率檢討機制之用途或頻段,其頻率使用效益或頻率使用效率衡量指標應如何建立?

議題3-1-4. 為落實頻率使用效益定期檢討機制,針對受定期檢討機制之相同頻段不同用途間,設定相同之頻率使用效益衡量指標?同意或不同意之理由為何?

議題 3-2. 更新設備

議題3-2-1. 主管機關未來倘採頻率使用效率定期檢討機制,涉低於頻率使用效率衡量指標之用途或頻段者,是否應有設備更新之義務?如不同意,其理由為何?如影響現行用戶權益時,此機制應有那些配套措施(如補償機制)?

議題3-2-2. 目前國防、警政、消防使用大量頻段,其頻率使用效率衡量指標應如何建立?其頻率使用如低於頻率使用效率衡量指標,是否須更新使用更有效率之設備?同意或不同意之理由為何?是否有具體事證?

議題 3-3. 頻率調整與收回

議題3-3-1. 未來主管機關進行頻率使用效率(或效益)定期檢討機制後,對於低於頻率使用效率(或效益)衡量指標之用途或頻段,如頻率使用人拒絕進行設備更新,是否贊成收回頻率或移頻?理由為何?如影響現行使用者時,應有那些配套措施(如補償機制、以具誘因式競價方式釋出頻率等)?

議題3-3-2. 主管機關在定期檢討後,同用途之頻率如有進行頻率使用者更新設備或頻率重整以促進產業發展的必要,是否應依頻率釋出之差異(拍賣、招標、審議或其他方式)採取不同配套措施(如補償機制)?不同用途之頻率,是否應有所不同之配套措施?執照與免執照所採取的配套措施是否應有所不同?理由為何?

陸、意見徵詢期間及方式

本會強調在這次公開意見徵詢所列議題及相關背景說明，不代表本會對該議題之最終立場或決定。

對本議題欲提出意見或具體建議者，請於 104 年 1 月 6 日至 104 年 2 月 5 日期間，至本會網站「資訊櫥窗->重要議題->數位匯流－調和匯流管制環境->公開意見徵詢」（網址 <http://www.ncc.gov.tw/>）或於快速服務區/通訊傳播匯流修法專區，點選進入公開意見徵詢網頁。本次網路公開意見徵詢要求提供意見之自然人或法人，須使用自然人憑證或工商憑證登入系統後始能提供意見。

所提意見若有引述參考文獻者，請註明出處並附相關原文。本會原則上會將各界提供之意見資料予以公開，若您所提供之資料需要保密者，請特別註明。本案連絡人：射頻與資源管理處張先生，電話：02-23433831，電子郵件：kevincw@ncc.gov.tw。