

# CTARL - 業餘無線電技術規範

## 部分條文修正草案總說明

目前所使用的「業餘無線電技術規範」版本業經 10 年，在此期間國際出現許多新的法規及概念，又我國交通部業已分配 2200 米、600 米、40 米、6 米、70 公分及其它頻段給予業餘無線電業務使用，而技術規範尚未修正。

中華民國業餘無線電促進會(CTARL)經由仔細研讀我國現行「業餘無線電技術規範」，除了發現頻率未載入外，也發現國際間或是早年的版本有多處需要作更正或修改，以符合公元 2015 年現行的操作環境。

為順應世界潮流並遵循 ITU 國際無線電規則、增進國人對業餘無線電技術規定的認知，包含發射基本特性、發射方式、分配頻段、傳輸規範及發射功率等，相關電波發射常識的認知及操作模式與合理頻寬的運用，共同維護空中電波秩序與業餘無線電人員使用權益，減少妨礙性干擾產生，將技術規範草案呈送 貴會，懇請修正部分不合時宜的條文，使法令與現實能與時俱進，以期能使我國業餘無線電業務更臻完備。修正重點如下：

### 一、第一章 總則

- (一) 因應新增條文，新增用詞定義，等效全向輻射功率(e. i. r. p)，以符合法規的需要。(新增條文第 3 條 3.26 款(3)內容)
- (二) 增加有效輻射功率(e. r. p.)用詞英文縮寫註解，有效分辨等效全向輻射功率(e. i. r. p)之不同。(修正條文第 3 條 3.26 款(2)內容)
- (三) 刪除妨「**害**」礙性干擾，其中的**害**字是多出來的文字。(刪除第 3 條 3.27 款多餘文字)
- (四) 數據通信中，限制 30Mhz 以下，佔用頻寬在 500Hz 之下、可以操作各類別調制的影像通信。本項為 FCC 在 1990 年代加入法規，我國現行法規是依 FCC 制定的，加入可更加完備，符合現行數據通信之需要。(增修條文第 3 條 3.52 款(2)內容)

### 二、第二章 業餘無線電技術規定

- (一) 依國際現行的規定及我國交通部分分配的頻段予以修訂、拉開一等與二等人員功率的權益，增修相關內容。(新增與修正條文第4、5、6、7條等各項次相關內容與附錄內容)
- (二) 第8條 各分配頻段許可之發射方式及傳輸方式如下：  
1、加入新增交通部分分配給予業餘業務的頻段。  
2、在新增(1)中規定，所有的業餘無線電頻段依國際現行的習俗，都可以操作莫爾斯電碼(CW/A1A)、因此，在各列舉中均刪除「電報」文字。  
3、修正眾多不合國際現行作業習俗的頻譜計劃(Band Plan)，依目前在頻譜(R1-R3)作業的模式重新劃訂頻段與操作模式，以符合國際作業方式。(新增與修正條文第8條等各項次相關內容)
- (三) 建議刪除對於二等人員只能操作莫爾斯電碼及單旁波帶(SSB)的作業，以利整體業餘業務的發展。(刪除第11條11.10項條文)
- (四) 增列無線打字及數據發射碼一等及二等人員可操作 J2D 類的發射(本法規也允許)，用表列的方式，使業餘無線電人員更明確瞭解那類的數據通信可以操作。  
公元 2000 年後，國際間絕大部份的國家陸續解除了業餘無線電人員必須加考莫爾斯電碼的規定，取而代之的是鼓勵業餘無線電人員在寬頻領域(Broadband)、數據通信(data communications)、衛星通信等科技方向前進，並因此發展出許多的數據通信方式。由於這些通信模式的原始碼均公開於世，並非屬「非標準通信模式----意即軍事與秘密情報通信」，此類的數據通信是目前在頻譜上除了單旁波道(SSB)、以及莫爾斯電碼外最廣為業餘人員使用。如 RTTY, AMTOR, Clover, G-Tor, Packet, Pactor 等較為舊式的通信模式，進化至今的 JT65, MFSK, PSK31/64, Oliver…….etc，當然頻譜上最多人使用還是莫爾斯電碼及 SSB，以及上一世紀 40 年就發展出的 Baudot 打字電報。  
CTARL 建議就在本版本中以列舉方式，鼓勵我國業餘無線電人員朝這個方向去研究或是精進。(新增條文第 12 條 12.1 項(4)內容)
- (五) 將 Db 改成 dB，這是無線電界標準的寫法。(修正條文第 17 條(5)項內容)
- (六) ITU WRC03 年時修改，在 30Mhz 以下的外接功率放大器，其諧波的階度。(新增條文第 17 條(6)項內容)

- (七) ITU WRC03 時將作業於 30Mhz 以下的收發信機與外接射頻功率放大器之混附發射分開計算，時間以 2003 年為基準。(增修條文第 18 條(4)項內容)
- (八) 請見 貴會之「電信管制射頻器材應經許可之項目修正草案」及 CTARL 建議之草案，目標是解禁無線電接收機為管制項目。(刪除第 20 條條文)
- (九) 參閱 貴會之「業餘無線電管理辦法」修正草案第十六條及第十七條修正說明：電臺經審驗合格後本會即核發電臺執照；有關審驗合格標籤既無法明確識別電臺合法身分亦無法作為合法來源證明依據，爰刪除。(修正條文第 25 條部份內容)
- (十) 增修附錄業餘無線電分配頻段及發射功率表內容。
- 1、交通部新增分配給業餘業務的頻段。
  - 2、依現行國際作業方式，分別在分配頻段、發射方式、傳輸規範、電臺等級及發射功率等項作各別的修訂。
  - 3、(1)修正註 1 交通部已分配新的頻段。  
(2)刪除註 2 相關羅蘭系統等文字。  
(3)新增註 2 應將一等人員在高頻所有頻段的功率及二級人員分開。  
(4)增列註 6 限制 2200 米及 600 米波的功率與發送模式之頻寬。  
(5)增列註 7 公告國際無線電聯盟在短波的示標電台頻率，避免我國業餘無線電人員在這些頻段作業。  
(6)增列註 8 除非另有規定，所有的業餘無線電頻段均可操作電報 (Morse code)。  
(7)增列註 9 明列高頻緊急通信頻率。

註:CTARL 的草案版本是利用原 NCC 的檔案修改，用色的原則:

\*紅色部份-----刪除

\*藍色部份-----增修

\*綠色部份-----增刪說明