中國大陸如何運用無線電台干擾及入侵南台灣之探討

陳國基少校

摘要

- 一、無線電的各種頻譜為有限的大眾資源,在當今高科技的時代中如何有效管理及運用頻譜可以確保通信網路的暢通、促進社會整個經濟的進步及發展,其扮演著極為重要的角色是不容置疑。
- 二、頻譜管理的目的是希望發揮頻譜的功能,頻譜資源若不嚴加管控,再多的 頻率也不夠用,就像車輛進入沒有車道、號誌的城市,勢必造成交通堵塞 或交通事故。如何有效維護頻譜的使用秩序、增進使用效率、並確保通信 品質,其「國家通訊傳播委員會」(NCC)在國家頻譜的管控方面則擔任把 關者之重要角色。
- 三、日前5月6日自由時報斗大的標題「中國電台大舉入侵南台灣」,不敢相信我國南部電台進半數頻道幾乎被中國電台所佔據,由於南台灣鄉村民風淳樸大部分民眾為廣播電台的忠實聽眾,相信中國有如此的作法,這是非常重要的警訊。
- 四、台灣 AM 調幅頻道經營多年維護不易,相對的空出許多頻道,反而卻遭到中國大陸廣播電台發射高功率大舉入侵,尤其在南台灣的 AM 調幅廣播頻道近半數遭到中國大陸電台佔據,而內容卻充滿各種政治性新聞、戲劇、評論節目,相信中國大陸此舉作法,對我國家無所不用之文化統戰,背後潛藏著另一種不為人知的謀略。

關鍵詞:頻譜管理、國家通訊傳播委員會(NCC)、AM 調幅頻道

壹、前言



圖一:中國電台大舉入侵南台灣的報導 資料來源:劉力仁,中國電台大舉入侵南台灣, 自由時報,民國 101 年 5 月 6 日,A1,焦點新聞。

貳、無線電頻譜的介紹



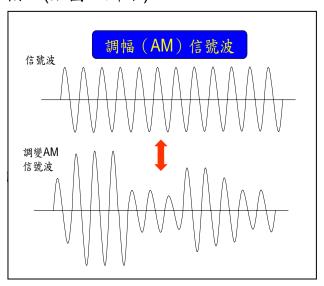
圖二:無線電機傳遞方式 資料來源:作者自行繪製 再來介紹信號種類,又為何要 說明信號種類,因為它與頻率有很 大淵源關係,就好比開車去玩你已 經規劃要走那條道路(這就是頻率) 到目的地,接下來就是選擇要開何 種車型(這就是信號種類)前往, 目前國內廣播電台大概把它區分兩 種信號依序介紹如下:

一、調幅(AM)信號

調幅(AM)信號為一射頻載波的振幅,與另一聲頻或低頻的調制信號混波後,其振幅隨低頻之振幅改變而變化,此已被調制的射頻載波信號為調幅(AM)信號,其特性如下:

(一)調幅是將欲發射之信號,轉變為載波波幅(電壓、電流)之變 化而發射之。

(二)調幅(AM)信號乃是將原始 信號(如聲頻)與載波混波後,發 生載波的振幅隨聲頻信號的振幅大 小而改變,此調制的方式稱之為調 幅,(如圖三所示)。



圖三:調幅(AM)信號

資料來源:陸軍司令部,《無線電電子通信訓練教 91年10月15日,頁1-9。

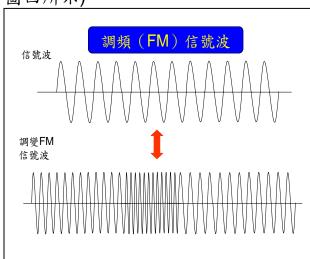
- (三)調幅信號在頻譜上包含兩互 相對稱之旁波帶及射頻載波本身, 頻率較射頻載波為高的旁波帶,稱 為上旁波帶,頻率較射頻載波為低 稱為下旁波帶。
- (四)調幅信號主要用在低頻、中 頻及高頻波帶之無線電報、話通信 時使用¹。

(五)而廣播收音機則是運用檢波 器或解調器功能,將調制信號與載 波加以分離,恢復原來之調幅信號。

二、調頻(FM)信號

調頻(FM)信號為射頻載波的 振幅,與另一聲頻或低頻的調制信 號混波後,其振幅隨低頻之振幅改 變而變化,但其振幅保持不變,此 被調制之射頻載波為調頻(FM)信 號,其特性如下:

(一) 載波的頻率隨著輸入信號的 頻率改變而改變,則我們稱此種調 變方式為「頻率調變」,簡稱 FM,(如 圖四所示)。



圖四:調頻 (FM) 信號

資料來源:參考陸軍司令部,《無線電電子通信訓練教範》,91年10月15日,頁1-9。

¹陸軍司令部,《無線電電子通信訓練教範》, 91 年 10 月 15 日,頁 1-8~1-9。

- (二)調制信號的頻率越高,調頻信號的頻率偏離中心載波頻率之量 越大,調頻信號之頻率偏移的速率 即為調制信號之頻率。
- (三)調頻信號常用於特高頻及超 高頻段之無線電話通信時使用。

三、調幅(AM)信號與調頻(FM) 信號之差異性

- (一)調幅信號頻帶寬度較窄,調 頻信號涵蓋較寬之頻帶,故調頻信 號都使用於較高之頻率,而調幅信 號都使用於較低之頻率。
- (二)調頻信號比較不易受天候及 人為干擾,傳輸效果比調幅信號較 佳。
- (三)調幅信號頻帶寬度較窄通信 距離較調頻信號傳輸的遠²。

四、調幅(AM)信號與調頻(FM) 信號的工作方式

(一)調幅(AM)信號

經由上述介紹已知調幅信號主要用在特低頻、低頻、中頻及高頻無線電報、話通信部分,依序介紹如下: 1.特低頻(VLF)

- (1)頻率範圍:3~30KHZ。
- (2)波長範圍:10⁵10⁴公尺。
- (3) 傳播特性:

A.電波會沿著地球表面及電離層傳送,可傳送長距離之通信但品質較差。

B.衰減少,可靠性高。

(4) 用途:

A.可做長距離之通信方式。

B.可利用於航空、航海、遠洋捕魚

²陸軍司令部,《無線電電子通信訓練教範》, 91 年 10 月 15 日, 頁 1-11。

及感應式市內呼叫系統。

- 2.低頻(LF)
 - (1) 頻率範圍:30~300KHZ。
 - (2) 波長範圍: 10⁴10³公尺。
 - (3) 傳播特性:
- A.電波會沿著地球表面及電離層傳送,可傳送長距離之通信但品質較差。
- B. 地波與天波共存。
- C.可使用各型天線加長通信距離。 (4)用途:
- A.可做長距離之通信方式。
- B.可利用於航空、航海、遠洋捕魚 及感應式市內呼叫系統。
- 3. 中頻 (MF)
 - (1) 頻率範圍:300~3000KHZ。
- (2) 波長範圍: 10³100 公尺。
- (3) 傳播特性:
- A.電波於日間若沿地球表面行進則 距離較短。
- B.若要通連較長距離則需要透過天 波傳送方式。
 - (4) 用途:
- A. 運用於調幅廣播電台。
- B.航空、航海、遠洋捕魚業通信。
- C.固定行動電話。
- D.無線電定位。
- E. 業餘無線電通信。
- 4.高頻(HF)
 - (1) 頻率範圍:3~30MHZ。
 - (2) 波長範圍:100~10 公尺。
 - (3) 傳播特性:
- A.其電波則透過電離層反射傳達遠 距離通信訊息,屬於天波傳遞方 式。
- B.傳播的情形會隨天氣變化而有所

影響。

- C. 若使用指向性天線,可收小功率 傳達遠距離之效果。
- D.通信距離會隨發射角度及頻率不 同而有所改變。
- (4) 用途:
- A. 業餘無線電通信。
- B. 運用於調幅廣播電台。
- C.航空、航海、遠洋捕魚業通信。
- D.民用無線電業者³。
- (二)調頻(FM)信號

接著介紹調頻 (FM) 信號,相信我 裝甲兵各位同仁都不陌生,因為目 前我國軍通信裝備,幾乎有 2/3 都是 調頻方式,操作功能簡單、通連效 果比調幅方式較佳,其工作方式依 序介紹如下:

- 1.特高頻 (VHF)
- (1)頻率範圍:30~300MHZ。
- (2) 波長範圍:10~1 公尺。
- (3) 傳播特性:
- A.經由地球表面傳送訊息。
- B.可配合水平及垂直天線加長通信 距離。
- (4) 用途:
- A.調頻廣播電台。
- B. 電視。
- **C.**導航。
- D.民用無線電業者。
- E.固定行動電話。
- F.軍方通信。
- 2. 超高頻 (UHF)
- (1)頻率範圍:300~3000MHZ。
- (2) 波長範圍:100~10 公分。

³陸軍司令部,《無線電電子通信訓練教範》,91年 10月15日,頁2-37。

(3) 傳播特性:

- A.視距通信。
- B.直接波接近直線傳輸。
- C.1000MHZ 需要使用定向天線。
- D.發射功率小。
- E.10GHZ 以上頻率越高,受雨、霧、 雪影響越大。

(4) 用途:

- A.調頻廣播電台。
- B.電視。
- C. 導航。
- D.民用無線電業者。
- E.固定行動電話。
- F. 軍方通信。
- G.衛星氣象。
- H.航空業者。
- 1.計程車無線電業者。
- 3.極高頻 (SHF)
- (1)頻率範圍:3~300GHZ。
- (2) 波長範圍:10~0.1 公分。
- (3)傳播特性:同超高頻。
- (4) 用途:
- A.微波中繼。
- B.各種雷達。
- C. 衛星通信。
- D.衛星廣播。
- E.軍方通信。
- F. 無線電天文⁴。

參、目前我國頻管方式及合法 的廣播電台申請作業程序 為何

一、目前我國無線電波管理方式 先前我國頻率分配及管理則由

⁴陸軍司令部,《無線電電子通信訓練教範》, 91 年 10 月 15 日,頁 2-38。

二、目前我國頻率使用情形

(一)民用頻率部分

1.廣播電台

我國廣播頻道係參照國際電信聯合會所頒行之國際法規所配予而訂定。調幅(AM)自531-1602KHZ每隔9KHZ為一個頻道,計120頻道;調頻(FM)自100.1-107.9MHZ每隔0.2MHZ為一個頻道,計40頻道。目前交通部將台灣廣播電台劃分北、中、南、東四各地區並指配相關廣播頻率6:

- (1) 北部地區-基隆至苗栗。
- (2) 中部地區-苗栗至嘉義。
- (3) 南部地區-嘉義至屏東。
- (4) 東部地區-宜蘭至台東。

2. 電視台

我國電視頻道,共有23頻道,

⁵陸軍司令部戰法暨準則發展委員會,《通信兵運用 勢 ,91 年 9 月 1 日 ,頁 3-16。

⁶陸軍司令部戰法暨準則發展委員會,《通信兵運用學》,91年9月1日,頁3-17。

其中有 7 個頻道特高頻頻路 (174-216MHZ),而 1-6 頻路為已 悉數指配供台、中、華視三台使用 7。

3.民用頻道

我 國 規 定 民 用 頻 道 為 26.965-27.275MHZ 每 10KHZ 為 一個頻道,凡與經濟建設有關之民 間企業在施工、操作、管理作業上 必須配合使用無線電對講機。

(二) 軍用頻率

1.HF 頻段

除廣播電台專用、業餘、水上 行動、標準業務、遇險及緊急通告 外,國軍於此頻段內使用 3658 個 頻率。

2. VHF 頻段

國防部於民國47年授權陸軍司令部指配,每隔50KHZ劃分一頻率計 1040 個,除民用外,國軍使用906 個,並依地區劃分頻率重覆使用6-12次。

3. UHF 頻段

為國軍對空、觀通及IMSE通信 系統使用,多波道頻率計有 45 個⁸。 三、合法的廣播電台申請作業程序

政府自 1959 年開始以國防安全為由,停止民營廣播電台的申請設立。這段期間使用的廣播電台,若以現在一般人、媒體或官方對未經合法授權擅自使用放大器等器材設備播音者稱呼為「地下電台」或

到底合法的廣播電台要如何申請,在中華民國 91 年 12 月 30 日調頻/調幅廣播電台各業務項目申請手續電信法規均有說明:

一、新的廣播電台申請架設許可証 (一)先向行政院新聞局(現在是 「國家通訊傳播委員會」(NCC)) 取得籌設許可。

⁷陸軍司令部戰法暨準則發展委員會,《通信兵運用 勢 ,91年9月1日,頁3-18。

⁸陸軍司令部戰法暨準則發展委員會,《通信兵運用學》,91年9月1日,頁3-19。

⁹陳嘉彰,《地下電台管理政策研析》, http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/093 /EC-R-093-006.htm,93年8月17日。

技師、結構技師鑑定之建築物結構 安全無顧慮證明書正本等共乙式四 份。

(三)審查合格後,核發架設許可 證。

(四)許可證有效期限:一年¹⁰。

二、申請電台執照

- (二)審驗合格後,核發電台執照。
- (三)許可證有效期限:三年11。

肆、中國大陸電台運用何種方式 干擾及入侵南台灣之探討

一、分析電波不同的傳播特性

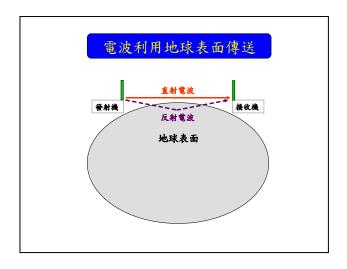
由於波長不同,各種電波有不同傳播特性,概區分長波、中波、短波 及超短波等四種說明如下:

(一)長波(15KHZ-150KHZ)之傳播特性

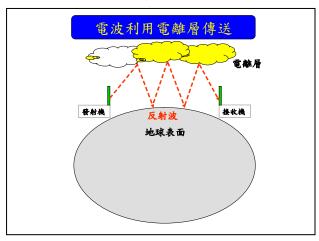
長波可藉由地表波(地波)及 電離層波(天波)兩種方式傳播。 近距離時主要以地表波方式傳送,

10 交通部電信總局,《調頻/調幅廣播電台各業務項目申請手續之說明》,http://tw.knowledge.yahoo.com/question/questionn?qid=1105070302371,91年11月30日。

可由地球表面的曲度前進直接傳播,例如海洋,其相對導電率較佳 (如圖五);長距離時以電離層波射或折射或情 (如圖五);長距離層反射或折射而言,低頻率很容易被電 離層接收,但是頻率太高又容易穿 強電離層,所以只有 HF 頻段才能供 天波傳送 (如圖六)。



圖五:地波傳波方式 資料來源:作者自行繪製



圖六:天波傳波方式 資料來源:作者自行繪製

(二)中波(150KHZ-1.5MHZ) 之傳播特性

中波也會利用地表波(地波) 及電離層波(天波)兩種方式傳播。 但是其波長在日間易受電離層吸 收,比較無法使用天波方式傳送,

¹¹ 同註 10

故以地波方式傳送為主。

(三)短波(1.5MHZ-30MHZ)之 傳播特性

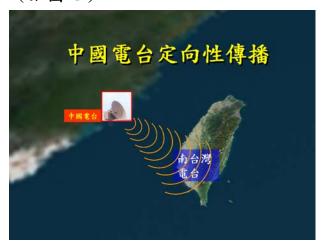
短波因為頻率的關係,如利用 地表波方式傳送的話則會衰減無法 傳播,故僅能利用電離層波傳播。 因為電離層對短波之衰減比中、長 波小,故長距離之通信都使用短波。 (四)超短波(>30MHZ)之傳播 特性

超短波帶以上之電波已經不受電離層之反射作用,地表波之衰減也太大,因此傳播方式也只有直接波及大地反射波兩種。¹²

二、分析中國大陸電台運用何種天 線方式傳送,其效益為何

既然各種電波均已分析出來之 後,無線電機就要想辦法將電波 明 傳送出去,這時就要有類 作為輔助裝備,天線依其種類不同。所可依附天線種類來決定行進之 做 一 來達成各種收訊 下 來達成各種收訊 下 次 外 新 針對天線傳送方式做以下之分析

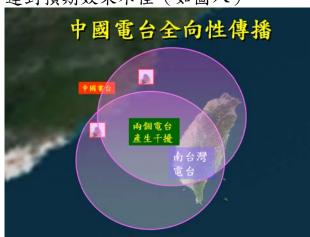
(一)中國大陸電台如運用定向性 天線之效益

定向性天線主要是將電磁波能 量集中於一點朝同一個方向發射出 去,而且定向性天線大都使用於低 頻及中頻段,在接收時在將電磁波 轉為訊號源使我方接收,其功效比 較適合兩台通信機點對點之間的通 聯,並可減少其他電台的干擾,而 

圖七:定向性天線傳播方式 資料來源:作者自行繪製

(二)中國大陸電台如運用全向性 天線之效益

中國大陸電台入侵南台灣運用此種方式實施統戰陰謀也比較不利,且達到預期效果不佳(如圖八)。



圖八:全向性天線傳播方式 資料來源:作者自行繪製

三、為何廣播電台成為南台灣收訊 來源之一,其影響程度為何

從廣播電台收聽的比例來看, 為何廣播電台會成為南台灣各鄉村 老百姓普遍收訊來源之一,尤其是 調幅廣播網(AM 頻道),其主要分 析有以下幾點

(一)主要各廣播電台的主持人大 都具有草根性,使用語言幾乎都是 在地語言(如台語或客家語等)比 較親近南部地區在地人的心聲,也 可以拉近彼此之間的距離。

(二)各電台的主持人常以關心聽 眾的健康,賣出一些健康藥品或秘 方藥品供聽眾購買,並在廣播節目 內以 CALL-IN 方式解答聽眾所問之 健康問題,適時拉近中南部年老聽 眾成為固定聽眾群。

(三)而地下電台的 Call-in 節目提供了一個任何人都可以發表意見的公共空間,特別是弱勢團體集體意識的宣洩管道。

(四)中南部的一些老農民無論是

在田間作業還是在家中休息,大多是以收聽電台做消遣活動。

(五)中南部的廣播電台部分已淪 為對現實社會不滿人士的運用工 具,因為法源不明確,一些主持人 加以煽動,再加上南部民眾同理心 情,就可造成非常大的影響。

伍、中國大陸電台入侵南台灣 目的研析

一、探討中共為何選擇南台灣實施 (一)政治觀念

(二) 思想觀念

台灣我們從台中把它切成一 半,可以發現台中以北每位民眾知 識水準及生活水準有其一定程度 也比較容易辨別是非及自我主見, 然而台中以南的民眾則民風淳樸比 較憨厚樸實,所以在南台灣及北台 灣思想觀念上會有所差異。

(三) 生活觀念

北台灣及南台灣的生活習慣不同,北部地區的民眾休閒生活種類 眾多,而南部地區則大部份都是農 村家庭,日出而做日落而息,所以 兩者之間的差異性非常大,假如說 要在家裡聽收音機北部地區的民眾 應該是比較不可能,他會受不了能 而南部地區的一些老農民無論是在 田裏工作還是在家中休息,可能就 以收聽電台做消遣活動。

二、中國大陸為何選擇利用電台對 南台灣實施文化統戰及政治 入侵

近幾年透過新聞報導大概瞭解 廣播電台已然成為南台灣鄉村普遍 的休閒活動,所以中國大陸會選擇 廣播電台對南台灣實施文化統戰及 政治入侵,也是經過長時間分析及 考量。

南部電台有些部分是帶有色彩性,而且主持人自我觀念很重,已然形成南部地區的一塊版圖,但是這塊堅硬的版圖已遭到中國大陸電台入侵成功,即將破功。在加上中

國大陸電台運用各種統戰手段,加深南台灣民眾的認同感,如果我政府沒有適當處置防範,依照上述所說,這中國大陸電台入侵南台灣的警訊就非常嚴重,不可不防。

三、中國希望達到預期效果之分析

經由上述中國大陸既然選擇利 用電台來對我實施文化統戰及政治 入侵,其最希望達到預期效果,我 們做以下分析及探討

(一)利用廣播不戰而屈人之兵

¹³劉力仁,《中國電台大舉入侵南台灣》,自由時報, 民國 101 年 5 月 6 日, A1 焦點新聞。

民眾之研究探討分析所擬定文化統 戰策略,雖然兩者之間有些差異,但 最終結果就是利用廣播工具實施心 理作戰,反覆洗腦民眾化為我之戰 力。

(二) 不忘記台灣是中國的一部分

陸、因應作為與建議

一、經由國家「陸委會」協商處置

理14。

二、透過「國家通訊傳播委員會」 (NCC)頻率管制

依照國際電信聯盟所頒行的國際無線電規劃,我國分配於第三區(亞、澳區)。用於廣播者為調幅 531 到 1602 千赫,調頻 100 到 108 兆赫,而 88 到 100 兆赫劃定為固定、行動等通訊用途。

廣播功率有大、中、小之分, 大功率電台指發射功率三十千瓦以 下,發射範圍涵蓋全台及金、馬外 島;中功率電台發射功率三千瓦以 下,發射半徑二十公里;小功率電 台發射功率七百五十瓦以下,發射 半徑十至十五公里以下¹⁵。

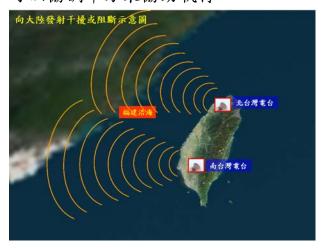
其實「國家通訊傳播委員會」 (NCC)可以將全國頻率統計調整 對 FM (調頻)及 AM (調幅) 對 FM (調頻)及 AM (調幅) 開未開放之頻率釋出給民間使用 讓真正有心業者能好好經營, 空間頻率不至於再被中國大陸電台 入侵使用,二來可以再給南部 地下電台一次機會轉換成合法電 台。

講到地下電台是指未經合法申請,未獲得政府主管機關許可。 有執照可以播音的廣播電台影響出 電台對於一般合法電台的影響甚大 就有如中國大陸電台一樣,一些合 法電台常會因為受到地下電台的電 波干擾而導致收聽者無法正常收

¹⁴劉力仁,《中國電台大舉入侵南台灣》,自由時報, 民國 101 年 5 月 6 日, A1 焦點新聞。

¹⁵陳嘉彰,《地下電台管理政策研析》, http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/093 /EC-R-093-006.htm,93 年 8 月 17 日。

四、採技術性干擾或阻斷中國電台 訊號



圖九:向大陸發射干擾或阻斷示意圖 資料來源:作者自行繪製

五、國家頻譜的重整

政府在2004年8月8日針對國內廣播環境存在頻譜分配使用零亂、頻率資源使用不公及效率不彰等現象,實施頻譜重整計畫。

- (一) 重整政策及整體效益如下
- 1.鼓勵現有小功率電台合併升級為 中功率電台。
- 2.既有中功率電臺發射半徑由 20 公 里擴大為 30 公里。
- 3.鼓勵地下電台整合,優先考慮納入 開放管理對象。
- (二)獲得效益
- 1.重整電波秩序,有效運用資源,重整後約可再開放中功率電台十餘

家。

2.營造市場合理競爭環境,保障合法 業者權益。

3. 擴大現有廣播業者之商業規模,提供業者生存及長期經營契機。

4.輔導地下業者合法化經營。

5.避免干擾,提昇廣播收音品質。

6.提供民眾多樣化節目內容16。

六、提升本土廣播電台優良節目的 性質

目前南部電台為何遭中國電台 入侵,其中原因分析如下

() 新國 () 斯國 (

受到電台蠱惑與誤導而誤買誤用藥物造成長遠的身心傷害。再加上長期內容貧乏,沒有創新的想法及新型的內容節目,才造成南部電台會受到中國電台入侵原因之一。

(二) 南部地下電台由於其主持人 大多具有草根性人士,聲音通俗, 完全以自我為中心,不按牌理出 牌,採取自由自在、盡情玩耍的方 式播音,主持節目時講錯話都沒關 係,使節目充滿各種可能,使聽眾 滿懷好奇與新鮮, 而且其節目完全 以Call-in為主軸,聽眾可通過電話直 接與主持人互動,可自由表達對政 治、社會的看法,具有明顯的親近 感與煽動性,在介入群眾運動後, 往往具有鮮明的政治立場,口語使 用比較偏激,在對現實不滿的主持 人煽風點火下,一些常態傳統的事 物常遭顛覆,一些社會名流、政治 人物更時時被圍剿,因而成了有心 人士在各項造勢活動中的「助選員」 甚至是「地下別動隊」17。因此中國 大陸往往在推動各項兩岸政策時, 時常遭受南部地下電台的抨擊甚至 發動大規模抗爭來反抗政府不准與 對岸交流,並且說明台灣是主權獨 立的國家,引起中國大陸極度的不 滿,所以中國大陸電台要發揮統戰 陰謀就一定要好好把南台灣的地下 電台搞定。

(三)經由上述分析之後本土的廣播電台還真良莠不齊,中國大陸電

¹⁷陳嘉彰,《地下電台管理政策研析》, http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/093 /EC-R-093-006.htm,93 年 8 月 17 日。

¹⁶陳嘉彰,《地下電台管理政策研析》, http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/093 /EC-R-093-006.htm,93 年 8 月 17 日。

我南台灣地下電台要如何製作 出良好的節目,最主要先把地下電 台「合法化」,大量鼓勵合法申請, 獲得政府機關認可之後,就可做出 優質的廣播節目,如教育類節目(如 英文、客語、台語及原住民語言教 學及戲劇等)、旅遊介紹(可以介紹 台灣各光觀景點等)、民俗活動(如 台灣各廟宇介紹、大甲馬祖遶境)、 台灣夜市小吃介紹等諸如此類比較 適合南部鄉村民眾,其實南台灣地 下廣播電台要做出優質節目還須有 待加強, 政府相關機構抓不甚抓, 希望政府能建立一套廣播電台合法 完善的制度,否則「野火燒不盡, 春風吹又生」,中國大陸電台一樣一 直在入侵我南台灣電台,我南部民 眾依然被文化統戰。

柒、結論

中國大陸對我台灣統戰陰謀無 時無刻都在進行,這次所使用高功 率電台大舉入侵我南台灣電台,使 南部聽眾瞬間都能聽到大陸所播送 之廣播內容,已達到文化統戰之效果,而我政府遇到此事卻不聞不問,連處置都有點慢半拍,如果政府沒有嚴加防堵之道,相信以南部民眾如此高度依賴廣播節目之態度,這是一個非常重要的警訊。

參考文獻:

- 一、陸軍司令部,《無線電電子通信 訓練教範》,91 年 10 月 15 日, 頁 1-8~9。
- 二、陸軍司令部,《無線電電子通信 訓練教範》,91年10月15日, 頁1-11。
- 三、陸軍司令部,《無線電電子通信 訓練教範》,91 年 10 月 15 日, 頁 2-37~38。
- 四、陸軍司令部戰法暨準則發展委員會,《通信兵運用學,91年9月1日,頁3-15~19。
- 五、劉力仁,中國電台大舉入侵南台灣,自由時報,民國 101 年 5 月 6 日, A1 焦點新聞。
- 六、交通部電信總局,《調頻/調幅廣 播電台各業務項目申請手續之 說明 ,http://tw.knowledge .yahoo.com/question/question n?qid=1105070302371,91 年 11月30日。
- 七、陳嘉彰,《地下電台管理政策研 梯 ,http://old.npf.org.tw/ PUBLICATION/EC/093 /EC-R -093-006.htm,93 年 8 月 17 日。



作者簡介:

姓名: 陳國基

學歷:中正理工專82年班、通校正

規班 163 期

經歷:排長、副連長、連長、師、 旅通信官、軍團有線電官、

教官

現職:裝訓部暨裝校通信組少校教

官