



37系列跳頻無線電機 在頻率管理及參數設定運用探討

作者／電子電戰組教官詹凱驊少校

提要

- 一、國家中山科學研究院研發的 37 系列跳頻無線電機，係利用「跳頻、展頻」技術發展出之特高頻（Very High Frequency, VHF）無線電機，參數設定共計三種：跳頻參數、網路識別碼、日期及時間（Time Of Date, TOD）。
- 二、跳頻速率直接影響到跳頻機的抗干擾或抗截收等反反制能力，跳頻速率愈快，就愈不容易被敵人截收、干擾，相對也就愈安全。
- 三、隨著無線電應用的快速發展，低頻率的電磁輻射，頻段更高的雷達及衛星通信頻率大量使用，無線電運用亦趨頻繁及擁擠。再加上各種無法掌握的自然界產生的頻率，使得頻率在運用上應更加謹慎規劃。

關鍵詞：頻率、頻譜、跳頻通信、抗干擾。

前言

採用亂數碼來控制頻率改變之 37 系列跳頻無線電機，因其載波頻率隨著時序不同而改變，使敵人很難竊聽、截收、干擾及定位，故能肆應陸軍現代通信電子作戰需求，所以除熟悉 37 系列跳頻無線電機之操作運用外，頻率管理及參數設定運用，實為當前新一代通資電兵肆應未來戰場環境之首要工作。

頻率管理有如國家之交通建設規劃，而良好的交通規劃，可以提昇整體國家之經濟活力，同理可證良好的頻率管理亦可有效提昇陸軍使用 37 系列跳頻無線電機之跳頻通信效能。陸軍近年來採用跳頻無線電裝備，一方面提高通信安全及抗干擾能力，但另一方面也造成頻率管理之困難¹，本文中將介紹頻率管理基本概念，藉以增進 37 系列跳頻無線電機的頻率管理及參數設定運用作為。

頻率管理簡介(略)

陸軍 VHF 頻率管理現況(略)

37 系列跳頻無線電機頻率管理及參數設定運用探討(略)

37 系列跳頻無線電機頻率管理策進作為(略)

¹ 黃維熙，〈頻譜管理於電子戰作為之研究〉《陸軍通資半年刊》，民國96年3月13日，第103期，頁20。