

四十年前「電子戰攻防演習」之回憶

· 李崇善 ·

前空軍第三十四中隊「黑蝙蝠中隊」，於民國四十六（一九五七）年底，完成P2V-7U戰備後，當即出擊大陸，並順利完成多次夜間電子偵測任務。更於四十七年初，正式證實了中共已經擁有MG-17-PF（夜間攔截機），對我任務機構成嚴重威脅。為強化我機防衛能量，保障任務安全，經中、美雙方研議後，決定加裝電子反制措施。於是一套名為《ALT-2》的干擾系統雀屏中選，用來裝在P2V-7U機上，成為制式之電子防衛裝備。

ALT-2係屬雜波干擾系列之電子防衛系統，效率強，操作易，體積較輕，故障率低，具有四種發射功能(MODE)。本隊電子工作同仁於完成工廠實驗臺校正後，趕工裝設於P2V-7U機，再經空勤組



演習歸來筆者（右一）與同僚合影於P2V-7U機前。

員多次試飛及組合演練等一連串的基礎測試。最後則進入「電子戰攻防演習」階段，來做功能驗證。

第一次攻防演習

民國四十八（一九五九）年時，我空軍尚未建立全天候攔截能力，必須透過美方協調，商請駐防沖繩島之美國空軍F-86D全天候攔截機隊，與我P2V-7U機配合演練。演習區域則以沖繩島空域為主，於是雙方參謀人員開始研訂演習計畫，經權責單位核准後即付諸實施。

四十八年冬，我P2V-7U與美F-86D開始執行「電子戰攻防演習」演習程序，悉遵照計畫書所定之條件、時間、空域、高度、空速、通訊波道、聯絡密碼，以及雙方代號等項目進行，故而演習任務得以順利實施。

第一架次P2V-7U演習機，由當時本組（隊）長殷延珊上校親任機長，率領全組成員，於演習當天清晨五時集合至講解室參加任務提示，此時停機坪上早已由機務部門的機械、電子等工作人員將任務機準備妥善。清晨六時，機組人員登機試車及裝備檢驗，六時三十分準時由新竹基地起飛，依戰管核准航路，逕飛沖繩美軍空域。

準上午八時整，我P2V-7U機與沖繩嘉手納美軍基地取得聯絡，並接受其指示，於指定空域待命。五分鐘後，嘉手納戰管單位接手全面管制，美軍F-86D一架，出現在我機右側方，於是「攻防」追逐演練揭開序幕。

配合我方需求，要求F-86D從我機後上方十英里處開始追逐攻擊，我機將不作任何迴避動作，純以電子反制為防衛手段，對方也只能利用「射控雷達」攻擊，目視觀察僅可供飛安參考。

機長殷延珊上校飛行技術優異，又係在美接受P2V-7U專業訓練之優秀成員之一，英語流利，與嘉手納戰管管制臺聯絡通暢。我機內電子反制（電



美製P2V-7U型電子偵察機。

戰）官三員：計教官一員，學員兩員，分別輪流操作。並由教官示範信號偵蒐，選取功能，發射干擾，循環監控，追蹤捕捉，防止信號逃避及跳脫等操作程序。說時遲，那時快，F-86D攻擊機由我機正上方呼嘯而過。一個完美的攻擊回合(PASS)霎時完成。

整個上午計完成了十三個「電子攻防」回合。F-86D機因受留空限制，逕自先行落地，我機也於十時三十分在嘉手納完成落地。雙方參加演習人員立即於十一時舉行檢討會談，十二時討論完畢，散會休息。

此次演習，平均每一次攻擊回合(PASS)約使用時間五至八分鐘，十三個回合約計一百分鐘。研討會



駐沖繩的美軍F-102A攔截機。

中，雙方參演人員都主動提出寶貴意見，做成結論後，由三方面（美方戰管、F-86D機隊、P2V-7U機隊）各自攜回，以便下次演習時遵行改進，務期達到圓滿無缺之境地。基於提高「反制技術」，並鼓勵攻擊機之士氣，我機以每一航次之前七個回合，讓F-86D攻擊成功，而後五個回合則全力干擾，令其失敗。反制技術全由P2V-7U來主導，但不予公開。

美軍F-86D飛行官為布坎男上尉，年青英俊，口齒清楚，彬彬有禮，飛行技術優異，執行任務忠誠認真。檢討會中提出多項建議，表現出眾，博得與會人士之讚賞及熱烈掌聲！

P2V-7U機於下午一時三十分由沖繩返航。第一航次的「電子攻防」演習始告完成。

為求我隊各兵科組員及全體電子反制官都能接受演習之實際體驗，精實訓練，此項演習連續舉行兩週，每週兩個航次，每一航次實施《電子攻防》之回合(PASS)次數，均能達到十一至十三次。故而能在當月月底即順利完成了此一訓練階段。

第二次攻

防演習

民國四十九（一九五〇）年春季，為配合本隊新進人員訓練，並驗證新型TRAM-9干擾裝備之效能，中美雙方一致提出第二次「電子攻防」演習之必要。乃依循前例，進行第二梯次的演習準備，

所有規則、條件、聯絡波道、密碼、代號等項，均循前例實施。惟一不同的項目是美軍攻擊機換成新型全天候攔截機F-102A。

由F-86D換裝為F-102A之美軍駐嘉手納攔截機隊，裝備、人員煥然一新。此型「三角形後掠翼」之F-102A戰機，飛行姿態優美，吼聲宏亮，驟然臨空，聲勢震天。在沖繩戰管導引下，納入演習陣列，開始與P2V-7U在廣大的碧海藍天空域中依演練程序翱翔追逐。於一百分鐘內完成了十四個「電子戰攻防」回合(PASS)。

此第二階段演習為四個航次，仍以每週兩航次，兩週完成，平安順利，成果豐碩。在一週後之總研討會中，三方（沖繩戰管、F-102A、P2V-7U）出席人員均相互祝福，彼此道賀，齊聲讚美前後兩階段演習合作之成功！

金星演習(Golden Star Project)

民國五十四（一九六五）年初，為提升戰技，增強信心，本隊再舉行第三次電戰攻防演習。此次之最大不同點如下：

一、在國內東海岸空域實施，由恆春鵝鑾鼻戰管中心管制。

二、我空軍第十一大隊所屬之F-86D機隊擔任攻擊。

三、利用夜間執行「電子戰攻防」，與任務實況相近。

四、可精進我空軍戰管、攔截、防衛三方面之戰鬥技能。

五、P2V-7U已於兩年前再更新電防系統為ATI廠之最新產品。

此一方案經報奉空軍總司令部核准後，密令各相關單位配合執行，訂名為「金星計畫(Golden Star Project)」。

演習期間，由筆者陪同美方樂森少校(Maj. Larson)乘美方C-47專機逕赴恆春鵝鑾鼻戰管中心，作現場協助及必要服務。我空軍F-86D機隊則進駐臺南基地待命。演習當晚，依照計畫準於十九時在指定空域集合後，由戰管中心全權指揮，開始執行這首次國內的「電子戰攻防」演練。一如沖繩演習之程序模式，每晚一個航次進行十至十二個攻擊



演習完成戰友休閒一刻。

回合(PASS)。空地間聯絡暢通，戰管管制官趙中尉沈著穩健，發聲清晰，技術精湛，確實掌握全局，指揮若定，誠屬可貴。至二十一時三十分演習完成後，樂森少校、戰管中心主任、筆者三人向趙中尉當面致賀，並申感謝！

金星演習以每晚一航次，每週兩次，於兩週完成。一切順利，圓滿成功。筆者在此誠摯向當年參演之長官、同仁再說聲謝謝！這次的通力合作終身不忘！

結語

光陰荏苒，日月如梭，四十多個年頭瞬間消逝，F-86D及F-102A的風光已不復存在，早已在三十年前除役報廢，機上的電子設備更因原理落伍而被淘汰盡淨，與現行使用之新潮流科技武器，實無法同日而語！

往事前塵，回味無窮，日期時間，模糊不明，本預與長官同仁，電話請益求證，皆因聽力障礙，溝通未暢。然對文中事實，均齊表認同，敬請先進指教及諒解！