

氣象精進案的執行甘苦談

俞川心

空軍氣象聯隊第十四任聯隊長、東森電視臺氣象主播

一、前言

氣象精進案就是氣象裝備的更新，此所以能成案，必須追溯到民國 70 年的颱風，當時蔣經國總統一遇颱風可能侵襲臺灣，氣象局發布颱風警報時，整夜難眠，時任官邸的兩位空軍武官丁滇濱上校及葛光越中校，每聽到經國先生在深夜於官邸客廳踱方步時，輪值的空軍武官就會打電話到氣象中心找主任，當時主任就是劉廣英學長，此時主任就叫預報課長的我趕快準備颱風報告單及衛星雲圖，再派長期課長李富城送至士林四海官邸，向值勤的空軍武官丁滇濱或葛光越詳細報告後，武官再轉述稟報經國先生颱風對臺灣地區的影響，經國先生瞭解後才能安心入眠，此項任務直到經國先生過世後才停止。每次到四海官邸提報者由副主任梁瑞禎、預報課長俞川心、長期課長李富城三位輪流前往。李富城學長常在媒體稱他為官邸御用氣象官是由此而來。

二、氣象精進案緣起

由於總統經國先生對空軍氣象部隊的重視與信任，在民國 73 年 3 月 20 日，總統經國先生於第 97 次軍事會談中指示：「繼續策劃國軍氣象裝備之更新及教育之精進，務期各項作業能達到先進國家之水準」，在此原則指導下，聯隊編訂了 8 年投資綱要計畫，於民國 76 年 6 月 13 日，由聯隊長劉廣英少將至國防部向總長郝柏村上將簡報後，奉核定實施，氣象裝備更新案就此展開。現在聯隊很多碩、博士能完成學業，也與此案推動的成果以及人才賡續培養有關，此乃新科技裝備，人才素質需要提升。

三、氣象精進案執行

國軍的採購手續比較複雜，首先要有裝

備規格，再由上級核定採購方式，是國際標或國內標，經核定後再確定採購期程，最後才由廠商參與投標，這樣的採購過程流標好幾次，直至我接任聯隊長後，逐漸克服種種困難，慢慢完成既已定案的氣象裝備購案及更新，而我擔任聯隊長任內主要完成的「氣象精進案」有：

- (一) 氣象中心主電腦更新案的軟體上線作業：主要能以電腦連結繪圖機，自動填繪製各類天氣圖及預報天氣圖，藉此取代人工填繪圖作業，以及完成與各基地天氣中心的電腦連線通訊傳輸作業。雖然現在電腦填繪圖已是最基本的技術，但在當時卻是創舉。
- (二) 各基地簡易低解衛星接收站：讓各基地天氣中心能即時獲得最新衛星氣象雲圖，更容易掌握天氣系統的變化。
- (三) 各基地天氣中心地面自動觀測系統，簡稱 AWOS (Aviation Weather Observation System)，能隨時提供最新的氣象觀測資料，包括能見度、風向、風速、氣壓、氣溫、濕度資料，提供塔臺及通信車使用外，並及時傳送到臺北氣象中心及戰司令部指揮室。但雲量、雲高及雲狀仍由人力觀測。而其中氣象組組長張儀峰對地面自動觀測系統規格的要求與把關，付出甚大心力，以至各基地所採購的地面自動觀測系統，能有效發揮功能。

四、氣象精進案遭遇的困難及解決方案

(一) 遭遇困難：

1. 採購單位每年都不一樣
 - (1) 第一年由美國採勤團辦理。
 - (2) 第二年由聯勤總部辦理。
 - (3) 第三年由空軍後司令部辦理。

2. 電腦設備進步神速，5 年前提報的規格，到採購時已不實用，甚至已停產，此時又須重新修改標單規格，永遠趕不上資訊科技的進步，例如當時使用 286 型電腦，採購時已有 386 型電腦，價格也較便宜，主要若因採購被廠商淘汰不繼續生產的舊電腦規格，廠商必須針對購案重新備料以及保固維修的費用相對自然增高。
3. 由於採購單位不同，採購的品牌也不同，每項品牌使用的應用軟體也不同，整合甚是困難。監察院來作戰司令部視察時，因而詬病氣象裝備採購的都是雜牌貨。
4. 當時氣象精進案的策劃中，並未編列傳輸系統的線路規劃與預算，如何克服傳輸線路的增編，亦難題也。

(二) 困難解決方案：

1. 有博士學位的軍官(包括預官)，加上氣象聯隊所培育擁有學位的優秀軍官，全部納入氣象中心數值預報課，由氣象中心主任徐天佑帶領規劃小組，前後參與工作團隊者有張凱軍少校、易安成中校及預官周思運博士等多人，所有關於電腦資訊採購案的驗收均由他們負責測試整合，以及完成實際上線作業，其費心費力以及辛苦的過程值得再予嘉勉。
2. 所有採購規格先請臺大大氣系及中大大氣系教授們提供參考意見，爾後再經過研討後訂定，儘可能避免採購老舊規格及不同廠牌的設備，而產生不相容的情況。
3. 各天氣中心資料之軟硬體規劃，根據張凱軍、易安成兩位氣象官的建議，使用當時最新 486 型個人電腦處理，替代小型電腦工作站的採購，節省爾後招商維修經費的預算編列。
4. 通信網路的問題，我則請總部通電處處長孫維國少將支援調撥線路，加上通航聯隊長黃中森少將的全力協助下，從南到北全省一站一站的測試，才完成各天氣中心，

以及外島金門、馬祖、馬公、綠島等氣象臺的電腦連線。在此特別感謝兩位少將，對我氣象聯隊精進案的順利執行，也可謂功不可沒。由於電腦通信網路的完成，民國 83 年就能在空軍總部、空軍作戰司令部、作戰司令辦公室、指揮室、氣象中心及各個天氣中心等個人電腦，看到各地的即時最新天氣觀測資料，包括整點及特別天氣觀測資料，此為國內氣象界首屈一指，也是最先完成即時天氣觀測資料的電腦資訊顯示系統。

五、成果驗收、苦盡甘來

民國 83 年，兩位監委蒞臨作戰司令部視察，參同者有國防部、空軍總部相關人員，作戰司令部計有司令陳肇敏、參謀長田家駒，戰管、通航、氣象 3 位聯隊長，氣象精進案為重要列管案件，並為此次視察重點，其中一位監委特別提出質詢說：「氣象精進案所採購的裝備都是雜牌貨」，我立刻站起來答辯：「我不知道委員說的雜牌貨指的是什麼？難道是要我們指定廠牌嗎？我們每年的採購案均由不同的採購單位辦理開標採購，當然有不同廠商及不同品牌，我氣象聯隊有能力把不同廠牌的電腦整合在一起，成為可運用的整體資訊系統，並處理不同來源的資料，現在委員桌上的電腦就可以立即顯示每個基地的即時氣象觀測資料，包括值班的人員是誰，都一目瞭然，這就是我們的成就，而且是國內首先完成，委員應給我們鼓勵與嘉勉才對，不能拿氣象裝備採購都是雜牌貨來污辱我們。」話一說完，在場靜悄悄，大家都在等委員的反應，結果委員只能說：「我不是這個意思」，結束對我氣象聯隊的質詢，當下我真有神氣與驕傲感，對監委、立委的質詢要據理力爭，不應委屈求全，也很高興借此機會替氣象聯隊在建案、採購及執行過程中所遭受的各種委屈，出了一口怨氣。然而氣象精進案由建案到執行的整個歷程，從開始

就被各方質疑，氣象聯隊真有這種人才嗎？此項長達 8 年的浩大投資建設，是氣象聯隊有史以來所未曾有過的大擘劃，由劉廣英聯隊長整合團隊自行規劃，工作人員是硬著頭皮從頭開始，因此採購作業難免面臨經驗不足，而在初期開標時的不順利，以及工作團隊人員的更替，致使承接工作人員所受的壓力，有如千斤重擔，一直到整個系統完全上線運作，達成氣象精進案的目標；電腦資訊自動化作業，以迄最終的成就感，是所有曾付出心力者無上的榮耀，而其走過的艱辛，個中滋味的甘苦，非親身歷者甚難言予理解，同時也深感人才配育的重要性，由於氣象聯隊不斷的鼓勵人員進修，在需要時發揮所學，堪當重任。氣象精進案在我任期內能完成大部分裝備購案及執行作業，同時順利獲取通航聯隊的通訊網路支援，致使氣象精進案所規劃的功能，電腦資訊自動化作業能徹底發揮，實有榮焉。

六、另外我任期內完成重要的建樹

- (一)淡水聯隊大門口旁的「氣象裝備展示區」將聯隊歷年架設在戶外的氣象裝備陳列在此區，讓新進人員能親身瞭解氣象觀測裝備的演進。現因聯隊部搬遷，此裝備不知流落何方？實感遺憾。
- (二)擴建氣象聯隊隊史館：自聯隊成立至民國 83 年間有關的珍貴資料，均陳列在此，現此史珍貴史蹟資料亦不知流落何方？
- (三)增建聯隊部女生宿舍，讓服役在聯隊的女性官兵住得安心又舒適。
- (四)新建聯隊隊徽牌樓：一進大門就可以看到象徵聯隊的隊徽，激勵身為氣象聯隊一份子的自我榮譽感。
- (五)增設聯隊牙科門診：原聯隊有醫官編制，分配牙科預官至聯隊，在當時人事組長黃漢紀的全力奔波下，向當時的空總請獲牙科醫療裝備，也讓牙醫預官學有所用，造福官兵，維護官兵口腔衛健。

- (六)新建標準網球場一座，倡導正常體育活動，健全身心增進官兵體能。
- (七)新建聯隊招待所「心苑」及綠島分隊招待所，讓出差官兵有新的住宿區，出差時不需向同學或同事借床住宿，尤其聯隊的招待所，解決各天氣中心主任以及出差人員至淡水聯隊開會出差時的住宿問題。
- (八)新增官兵 KTV 娛樂專用歡唱區，內有冷氣、沙發、飲料吧，讓官兵有一舒適歡樂的休閒娛樂場地。
- (九)人才培育
 - 1.軍售留美：氣象聯隊女軍官歐陽雅琪通過考試，赴美軍基地受訓，開國軍先例，出國前獲總司令黃顯榮召見嘉勉。
 - 2.國防公費：爭取赴美進修員額，氣象官潘大鋼考取國防公費，赴美聖路易大學攻讀博士。

其餘攻讀國內碩、博士者多人，不多作詳述。現今氣象聯隊在國軍部隊中(除國軍軍事院校與研究單位)，所培育的碩博士人數以及人員平均素質，堪稱獨占鰲頭。

七、結語

氣象聯隊在歷任先進賢達的經營下，有光榮的傳統，有輝煌的建樹，有值得回憶的史蹟，氣象精進案更是氣象聯隊劃時代的轉變，從人工作業進入電腦資訊自動化作業，從開始規畫者到執行完成，皆身負重任，備極艱辛，亦當翰墨書記、名垂青史，是以為記，激勵後進。而以上所述對聯隊的建樹供大家回憶，如今聯隊部搬離淡水，營舍移交，唯一能享受的大概只剩綠島分隊的招待所，未知而今安在否？管理又如何？20 多年沒去了，剩下的只有回味。今年(108 年)欣逢氣象聯隊 65 週年慶，祈望聯隊繼續重新再出發，新進後學更能發揚光大，並賡續傳承氣象聯隊光輝燦爛的傲人傳統。