

半百禮讚 世紀光榮

戴志輝

空軍氣象中心主任

一、前言

今年是空軍氣象中心成立的第五十年，也是中華民國建國的第一百年。五十年對一個單位而言，是個非常不簡單的數字，又正好欣逢國家一百歲生日，喜慶可謂雙重，意義也顯非凡，正可謂半百禮讚、世紀光榮。過去五十年，空軍氣象中心不論是在組織編裝、裝備、作業型態，甚至連營舍外觀，都經歷了無數次的變革，這些進步的過程雖然都已走入歷史成為回憶，但遞嬗的影像依然清晰、歷歷在目。氣象中心向來傳承「紀律、品質、效率」之精神，堅持「誠信篤實」以達「服務效能」之信念，不斷成長茁壯，任何一次任務的天氣預報與守視，都能在大家齊心協力、樂觀積極與堅持不懈的毅力下圓滿達成，屢獲肯定與嘉許(氣象中心自民國81年迄今歷任主官及重要事蹟簡述於表1；民國81年以前資料請參考氣象預報與分析第129期)。

二、感激與期許

氣象中心同仁何其幸運，能在軍旅生涯中遇到這樣的一個好日子，在分享榮耀之餘，也別忘了應心存感激。在過去前輩的引領下，在作業界先進的協助下，也在學界師長

的指導下，空軍氣象中心才能有今日的規模；因此，全體同仁無論在任何時空環境下，均應團結一致，配合聯隊長的精神擘劃，以最大的熱忱、最高的責任感、最果斷的判斷力，前仆後繼地朝向更專業的服務前進！以下提出我氣象中心全體同仁，都應堅持不懈、念茲在茲的幾件事情，隨時相互勉勵、彼此提醒：

(一) 在變動中找機會，在嘗試中尋出路

氣象中心是個有優良傳統的部隊，向來不斷踏實而積極地朝每個可能的方向努力。從事預測報工作的每一位同仁，心中當然早就對於四季運轉、晴雨更迭的規律性，建立了一把尺標，我們的工作，通常都可以在這種自然的節奏中順利完成。然而近年來，由於全球暖化、氣候變遷，極端天氣的出現成為常態，我們的現況，是隨時均可能出現超過預期的環境變化，我們的客戶，又不斷地提出新的想法與需求，對於每一次任務的天氣預報，已構成極大的挑戰。年來，人造雨、救災、例行性重大演訓以及節慶任務等，一年三百六十五天、一天二十四小時，氣象中心總是被交付最重要的幕後工作，為維護人

員安全、發揮裝備效能盡心盡力；所以了解氣象科研、體認政經環境、投入建軍備戰，早已是氣象專業的一環，氣象部隊對這些脈動已無法置身事外。

天氣預報的本質，已不再只是提供轉述的服務而已，過去作業的慣性，即將無法應付日益複雜的需求，每一次預報，都需要觀測、模式、雷達、衛星、分析、整合與說明等各方面的完美結合始能達成，這些環節缺一不可、環環相扣，預報員要儘快結合自己的興趣，發現自己的擅長，找到自己的定位，與使用者之間保有互動，甚至誘導及教育使用者，才能提高自己被需要的程度、建立自己的權威。大勢所趨，再再考驗著我們的細心、耐心以及對於專業的執著程度。

(二) 深耕本職學能、廣拓應用研究

氣象中心成立五十年來，我們的硬軟體裝備、人力素質與經驗，從領導民間，到需要急起直追，迄今在航空氣象觀測系統(圖1)、氣象高空探空作業系統(圖2)、清泉崗雙偏極化都卜勒氣象雷達(圖3)、高效率叢集式電腦(圖4)及天氣監測暨整合系統(圖5)等建案相繼建置完畢後，空軍氣象部隊的作業能量已重新站上歷史的高峰，論規模，相較於國內外各作業單位，已達小而精的先進水準；然而萬事俱備、僅欠東風，硬體效能發揮的關鍵因素，仍然在於人。未來我們仍將全力在軍事氣象科技的研發、分工人才的培訓與向外合作推展應用等方向上力求精

進，繼續朝向支援任務及維護飛安的目標邁進。

以近年來新增的聯平任務為例，熱帶海洋區域天氣的預報能力，不但是空軍氣象部隊所欠缺的，也是全球氣象界都關心的議題，既然它已是常態性任務，我們就不能束手無策，讓預報技術仍停留在原地；又光電武器、通資電裝備性能的發揮，受大氣環境約束極為明顯，提前預警以確保任務遂行與指管暢通，也應是氣象部隊的任務之一；又如影響戰機起降甚大的能見度、雲幕等天氣現象，以及對飛安影響甚鉅的熱力對流，這些屬於支援軍事任務的特殊需求，現今在數值模式與計算平台的效能大幅提升與成本下降後，已沒有不朝向客觀化、數值化以達定量評估的理由。支撐這些預報問題所須的技術，有些在過去十幾年裡，氣象中心已具初步研發成果，有些則在民間及學界已有現成技術或積極開發中，氣象中心同仁以合作的態度，虛心求教，定能持續有所突破，為軍事氣象服務效能再創新猷。

氣象作業是一套分工的流程，尤其是現代化的氣象作業，繁瑣的資料處理對資訊及網路的依賴程度極高，預報員必須熟悉理論、應用、硬軟體工具、資網管、表達等十八般武藝才能勝任，誰能從龐大紛亂的訊息中，熟悉快速擷取、分析並整合資料的方法，並取得對使用者的解釋權，誰就能佔有不可替代的一席之地；期勉氣象中心全體同仁，把握各個可能的機會，不間斷學習、多參與

討論、不吝於分享以拓展視野，在各項技能中總要專精其中一、兩項，其他則靠無間的合作來彌補；任務越來越多，挑戰雖然很大，責難在所難免，但樂趣與成就卻是無限。

(三) 培養具熱情、責任感、判斷力的專業

第一線的天氣預報作業，從看懂各類資料、圖表所表達的意義，了解各種模式與工器具的限制與長處，到比對過去經驗與歷史資料統計特徵，並注重結果的驗證，其本質是邏輯的論證過程，這些過程的困難度，相較於學術研究，在追求組織精簡及講究專業分工的現代化國軍裡，實有過之而無不及。

天氣只會相似而不會相同，日復一日的程序，難免令人心生厭煩，所以在單純的天氣下休生養息，為較複雜的型態先預作複習，培養充足的體力與清晰的思路，並隨時保有好奇心，體會天氣運轉的節奏，關心細微徵候的變化，培養對這些徵候的直覺，便能逐漸累積出對專業的興趣，當興趣轉化為熱情，就能成為維持服務品質的動力。

在預報作業中，我們常用「診斷」這兩個字，來形容理解天氣的實作過程，這兩個字和醫生在問診時的動作十分類似。醫生會藉由聽、問、看等手段觀察外顯症狀，以推敲出疾患的真實肇因，並給予適當藥物進行壓制或預防；天氣分析也是一樣，透過觀察各種圖表資料上的細微徵兆，先找出大氣環境的異常狀況，再評估未來可能遭遇的風險

程度；所以，天氣分析和醫生看診的差別，只是在於預報員沒有藥可以改善現況而已。由這樣的角度就不難理解我們所從事的工作，價值與責任何其重要！為了避免誤診所造成的後果，一位負責任的醫生，除了重視經驗累積之外，一定會隨時留意最新疾病通報，並準備一本醫學寶典在旁，以便遭遇疑難時隨手查閱，增加結論的信心；相同的，成熟的預報員為減少失誤發生次數，也應當負責任地看過每一筆資料，詳閱每一份報告，熟悉每一條預報法則與原理，以作出最果斷的判斷。

三、結語

五十年來，氣象中心已面對過無數次的挑戰，經歷過無數次的淬鍊，未來我們所要面對的任務將越來越多元，所應具備的能力只會越來越高，承接的責任只會越來越重，任何一個研判，所提醒的一句話，雖不起眼卻經常具有決定性作用，所以具備同理心，提供最適當且及時的資訊，將飛行員的生命與民眾的身家財產安全視同己身，是氣象工作者當仁不讓的責任！身為氣象聯隊最大作業及技術單位的一員，時時應以提升軍事氣象專業技能、確保服務品質，以繼承光榮傳統為努力的目標。祝福空軍氣象中心隊運昌隆，空軍順利成功，中華民國國泰民安。



圖 1 航空氣象觀測系統。

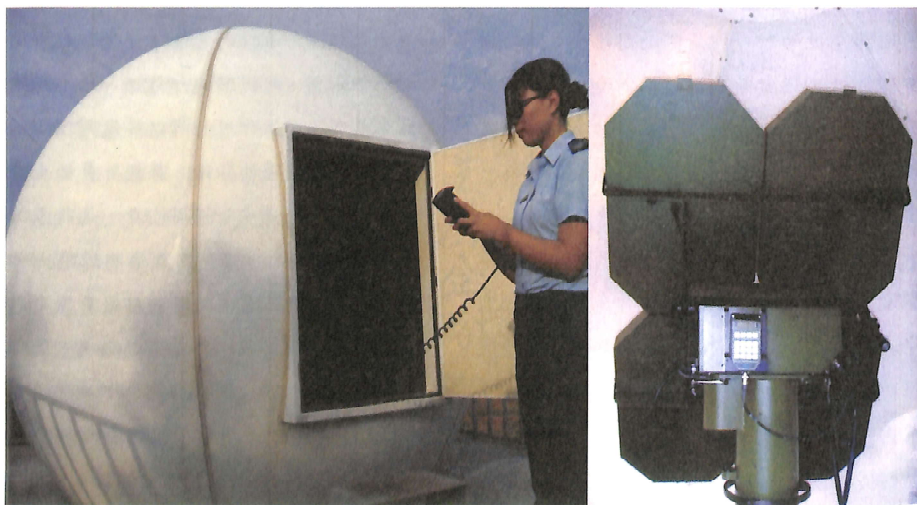


圖 2 氣象高空探空作業系統。

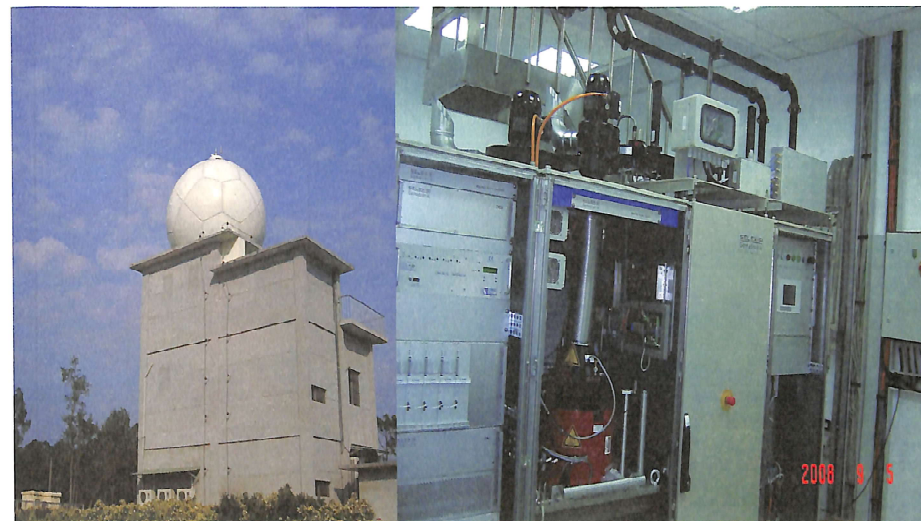


圖 3 清泉崗雙偏極化都卜勒氣象雷達。

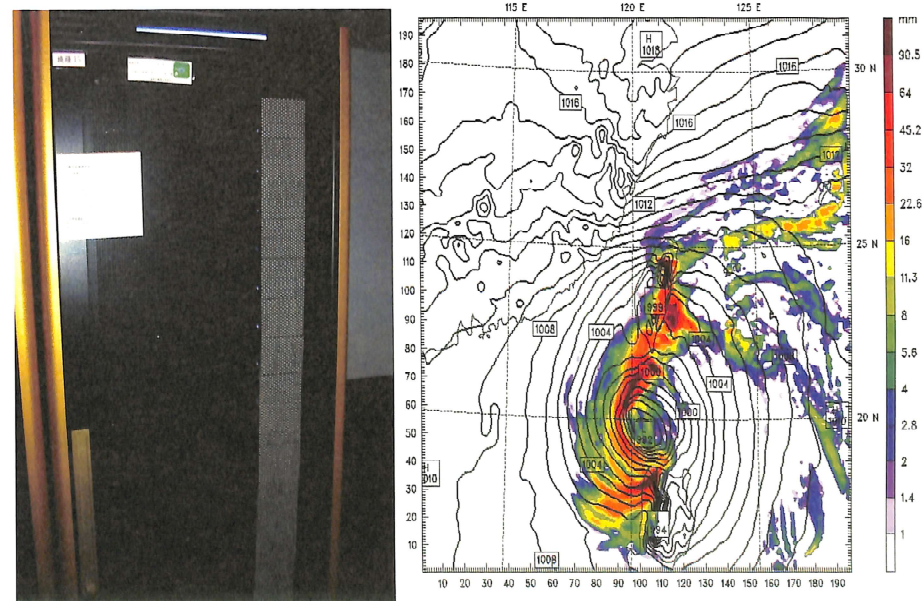


圖 4 高效率叢集式電腦(模擬 2009 年 10 月 4 日 00UTC 之芭瑪颱風)。

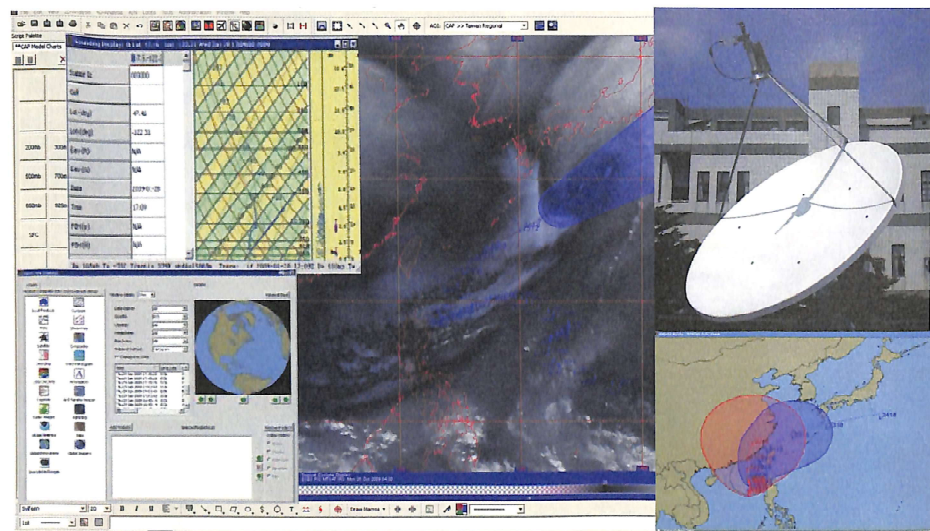


圖 5 「天氣監測暨整合系統」之環境分析暨顯示系統 (LEADS)。

表 1 氣象中心自民國 81 年迄今歷任主官及重要事蹟簡述

任期	姓名	時間	重要事蹟	備考
16	沈 哇	81.5~83.9	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、規劃與執行 80 年資訊月空軍館展示作業。 三、當選 81 年度國軍莒光楷模。 四、支援參與中美 TAMEX 氣象計畫。 五、督導工作站架設及完成雷達遙地網聯系統。 六、執行空中人造雨有具體成效。	聯隊長 任內退 伍
17	李紀恩	83.9~85.10	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、督導更改氣象網路 IP 位址。 三、督導執行氣象專精訓練及飛航服務子系統作業。 四、中共歷次飛彈試射演習期間，督導各項氣象勤務之執行。 五、督導執行心戰空飄氣球支援任務及心戰人員氣象訓練。	聯隊長 任內退 伍
18	楊黎明	85.10~89.5	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、任內督導完成架設氣象網頁，提供全軍氣象情資。 三、督導執行 86、87 年度氣象裝備更新案。 四、完成 MIS 案專案室整建。 五、當選 88 年度「國軍模範連隊」。	參謀長 任內退 伍

19	路心誠	89.5~91.3	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、執行空中人造雨有具體成效。 三、規劃及參與 90 年資訊展。 四、89 年軍歌比賽空軍司令部第一名、空軍總部特優。 五、90 年軍歌比賽空軍司令部第一名、空軍總部特優。 六、當選 90 年度「國軍模範連隊」。 七、擴大辦理氣象中心 40 周年隊慶。	副聯隊 長任內 退伍
20	潘大綱	91.4~93.5	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、91 年督導執行空中人造雨，成效良好。 三、NOAA 繞極衛星天線架設及系統提升。 四、飛航天氣預警服務系統軟體性能提升。 五、當選 91 年度國軍楷模。 六、91 年軍歌比賽空軍司令部第一名、空軍總部第三名。 七、92 年軍歌比賽空軍司令部第一名、空軍總部第三名。 八、統整氣象中心氣象資料處理流程。 九、引進區域波譜模式(RSM)。	參謀長 任內退 伍
21	呂木村	93.5~94.11	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、繞極軌道衛星資料處理系統架設。 三、當選 94 年度「國軍模範連隊」。 四、93 年軍歌比賽空軍司令部第一名、空軍總部第三名。 五、93 年國防部部隊訓練工作檢討會績優單位。 六、93 年度愛民模範團體。 七、93 年氣象業務競賽績優單位。 八、94 年軍歌比賽空軍司令部第一名、空軍總部優勝。 九、94 年氣象業務競賽績優單位	聯隊長 任內退 伍
22	李雲龍	94.12~96.12	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、多功能氣象衛星接收處理主系統架設。 三、95 年度氣象業務競賽績優單位。 四、95 年軍歌比賽空軍作戰指揮部第一名、空軍司令部優勝。 五、96 年軍歌比賽空軍作戰指揮部第一名、國防部績優。	副聯隊 長任內 退伍
23	呂貴寶	96.12~97.10	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、都卜勒氣象雷達觀測系統架設。 三、97 年度氣象業務競賽績優單位。 四、97 年軍歌比賽空軍作戰指揮部第一名、空軍司令部績優。	參謀長 任內退 伍
24	林得恩	97.11~99.2	一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、天氣監測暨整合系統架設。 三、支援西南氣流實驗計畫。 四、98 年國防部部隊訓練工作績優單位。 五、98 年氣象業務競賽績優單位。 六、98 年軍歌比賽空軍作戰指揮部第一名。 七、督導莫拉克風災救災天氣預測報，氣象中心同仁多人獲頒軍種獎狀。	現任聯 隊長

25	范綱治	99.3~100.1	<ul style="list-style-type: none"> 一、督導各項重大戰演訓，圓滿達成任務。 二、航空氣象觀測系統架設。 三、99年軍歌比賽空軍作戰指揮部第一名。 四、支援西南氣流實驗計畫。 	現任參謀長
26	戴志輝	100.1 至今	<ul style="list-style-type: none"> 一、督導建國百年國防展演各項等重大戰演訓天氣預測報任務，圓滿達成任務。 二、完成航空氣象觀測系統架設。 三、支援空中人造雨績效良好。 四、100年軍歌比賽空軍作戰指揮部第一名、國防部績優。 五、規劃及參與「2011台北國際航太科技暨國防工業展」。 六、擴大辦理氣象中心50週年隊慶。 七、督導建立「能見度定量預報」及「雙偏極化氣象雷達運用於偵測危害飛行天氣因子」等作業流程。 八、支援西南氣流實驗計畫。 	



台灣颱風洪水研究中心主任李清勝教授(右1)蒞臨本中心中山室進行學術講演會。