

再訪空軍氣象單位及其他

· 葉文欽 ·

再訪空軍氣象單位

曾經被曲克恭聯隊長稱為「氣象三劍客」的張儀峰、謝維權、葉文欽三位同學，自空軍退伍至今平均正好滿二十年，很幸運他們工作的第二春，基本上與氣象這行業維持很密切的關係，特別是張儀峰留在聯隊擔任文職氣象員，為聯隊處理很多氣象疑難雜症的問題；謝維權為王時鼎主任「颱風研究室」、任立渝的氣象工作室、俞家忠聯隊長「氣象基金會」工作過，也當過氣象主播，現在還為新北市、臺北市政府的防災決策，提供氣象諮詢服務；葉文欽（筆者）主要在氣象學會服務，因為兩岸展開交流，除有機會到大陸參訪也購買到很多氣象書刊，最主要是和留在大陸的氣象學長、教官們取得聯繫、並面訪他們。由於我們三人過去均當過氣象部隊的主官管，聯隊或中心的隊慶都會邀請我們，特別是逢十、逢五大慶時，有空我們會盡量出席參加，這主要是聯誼性質見老朋友。二十年不算短，特別是這些年來電腦科技、電子化作業之後，雖然我們有機會見到氣象局的作業改變，但對軍方的作業則少再實際見識。

退伍後，因校友會及營區開放的機會，我又回到松指部，民國六十年代初我曾在這裡服務，值班的地點雖沒變，但氣象服務的方式有

很大的差異，透過資訊網路已有螢幕放在候機室，乘客可以看到全省的雷達、衛星回波圖，也能顯示現在各機場最新的現在天氣；當年則還是電碼紙本的時代，只能透過「天氣一覽圖」，口頭向飛行員報告沿途天氣，無法讓飛行員很具體的先目睹各種天氣回波，呈現當時空間分布實況，因此飛行員心中的天氣概況和氣象官一樣，要以曾學過的氣象知識加以想像。

由於我們三位同學長期在氣象中心服務，年初碰面時提及回去看看的念頭。當年（民國六十、七十年代）我們都在氣象中心服務，當時國科會也曾大力補助空軍氣象從事專題研究，恭逢其盛使我們有機會參與，因此那些年國內只要有氣象的學術研討會，我們也會提報論文參加，國科會還會提供一些名額，是空軍氣象人員出國或國內進修的重要管道，例如我們要自購氣象雷達，就協調國科會提供這樣的名額，以便氣象聯隊徵選適當人選出國學習；現在因教授博士太多了，軍方能獲國科會補助的黃金時代已不再。

經謝維權和氣象中心張主任聯繫，今年五月九日下午，連同幾位也從空軍退伍（含預官現當教授）同仁共八位，一起到氣象中心參訪，先參加每星期一次的「預報檢討會」；過去是各課的氣象官，分別準備很多紙本資料，一上臺說明解釋，現在只要一個人代表，經網路由資料庫中，調出相關圖表一併說明就可以。而每天決定未來的預報討論，現在軍民作業單位都一樣，各課室的氣象官（人員）集中在一起值班，須用手工繪製天氣圖很少了，現在由網路上調出電腦已繪製完成之各層天氣圖，還可疊加上衛星或雷達回波，投向大螢幕，各天氣系統的配置印證一目了然，以前氣象中心到處都有的「繪圖桌」，現在也只留下一個以

為懷念。空軍氣象中心不從事測報業務，但觀測是氣象的基礎，這次看到去年才安裝的機場測報系統，這主要是為當地留下資料，也為長官及貴賓解說之用。電子科技發展的結果，不但將各種儀器整合在一起，且極小化及精緻化，才二十年的時間光景，以前龐大分離式的儀器全淘汰了。

由於氣象聯隊民國九十九年六月，正式由淡水搬遷到作戰指揮部原戰管聯隊營區，林得恩聯隊長也請我們這些退伍學長，看完氣象中心後也過去走走。除副聯隊長、參謀長是以前教過的學生，含各組組長在內的小老弟們均不認識，反而有幾位女性雇員還在，我說她們才了不起，因為她們的確見證過好幾位聯隊長，由少尉氣象官升到少將聯隊長退休。林聯隊長是我見過劉廣英之後，與氣象界最有互動的軍方長官，這與他在國內進修得碩士、博士，與學界較有淵源有關，我們雖是軍人，但氣象是對社會服務性很強的行業，在國外就有由軍方提供民間一般氣象的機構，這對於軍中特殊要求的服務並不會衝突，所以在不影響工作情況下，鼓勵所屬多參與國內氣象界的互動，對軍中氣象人員的本質學能及開闊領域，一定也會有幫助。

今年六月初，有機會和謝維權來一趟綠島行，這裡唯一軍事單位就是空軍的氣象雷達與探空分隊，沒退伍前我曾去過兩次。成立這單位有事實的需要，當年桃園大園機場有探空，但相距不遠的氣象局在板橋也有探空，在國際機場興建之後，因考慮飛安因素，將桃園探空遷移，增加氣象雷達設在綠島山頂（一等三角點）上，對軍民航空安全及颱風監控助益很大。當年建站並擔任第一任分隊長的是洪天助，是低我們一期的氣象電子官。

越戰時期清泉崗機場的美軍飛機活動很多，他們就在其氣象分隊裝備有E2C的氣象雷達，但美軍沒有人手，因此由氣象聯隊調派各天氣中心的氣象官，到美軍天氣室操控這部雷達，並將觀測結果編成電碼，發給國內各氣象單位使用，這是一舉多贏的一項合作，美軍解決人手不足，我們亦不用出國可訓練很多氣象人員，資料國內氣象界均可共享。

民國五十九年我畢業雖分發桃園，但第一次值班是先輪派到清泉崗，操作這部雷達有六個星期。那時的回波是黑白、而且要手動的時代，在當時可是最先進的氣象觀測儀器。越戰結束，這部雷達美軍不送也不賣給我們，硬是搬到西班牙的美軍基地。曲克恭聯隊長決定向上級爭取經費，由空軍自己採購氣象雷達裝在原址上，以空軍的機場分布而言，還是安裝在清泉崗最為適中；維修人員的培訓就想到國科會，爭取提供一年的專業培訓。我們對綠島接待的分隊長說，對綠島建站我們倆是有間接的貢獻。因為要送洪隊長出國，國科會的基本條件是要有論文及通過英文檢定，論文由謝維權協助、英文派我去陪考。洪天助受訓回國，就全程參與新購氣象雷達建置安裝及往後的維修工作，待空軍考慮要在綠島建新站，這重大任就落在天助兄的身上。

在美軍從清泉崗搬走雷達，空軍尚未完成架裝作業之前的空檔，氣象聯隊則協調氣象局，由空軍派氣象官到他們高雄壽山頂的雷達站值班，編發回波電碼供空軍使用。臺灣最早有氣象雷達是氣象局的花蓮（偵測西太平洋颱風）、其次是高雄（偵測南海颱風）；空軍先在清泉崗後在綠島，以後換裝則將清泉崗舊雷達裝設在馬公；民國七十六年民航局在桃園中正國際機場，架裝全世界第一部作業用的「都普

勒氣象雷達」，並趕上當年「臺灣地區中尺度實驗」計劃，順利參與觀測完成測試的任務。由於臺灣特殊地形及壽山雷達海面回波的強度，氣象局經專家學者的規劃建議，撤掉高雄壽山雷達站，新建屏東墾丁、臺南七股、及北部的五分山氣象雷達站，加上空軍、民航局所有，經過這些年換裝之後，臺灣的「都普勒氣象雷達」網，密度應該是全世界第一。

有關氣象退役人員聯誼會

三軍各軍事院校均有「校友會」，其會員也是「中央軍校校友會」的成員，另外在各縣市也有軍校校友會的組織，他們都是聯誼的性質，而最為常見是各期班之間的同學會；有的部隊則在人員退伍之後，會有一些熱心學長出面推動組織，以維持同行學長學弟之間的友誼及與原部隊之間的聯繫。

空軍氣象退役人員聯誼會，是在王時鼎、劉廣英及其他袍澤推動下成立的。而這兩位學長均擔任過空軍氣象中心主任，在軍方服務時，除對當年侵臺颱風發布警報必須簽名負責，當時他們均獲得國科會獎助、主持專題研究計畫，更長期在民間大學兼教，現在很多民間氣象主管或老師，都是他們的學生或學生的學生。王時鼎從氣象中心主任提前退役，才使得他的同班同學羅季康得以接任主任，往後更當了五年的聯隊長，是空軍氣象界公認的「福將」。王時鼎本人退役後，旋被中央氣象局所網羅重用，為該局創立「氣象科技研究中心」，由該中心主任退休後，又被歷任局長禮聘為有給職的顧問，主持大型的颱風專題研究計畫，一直到八十歲才以義工的方式，繼續貢獻他的智慧。其研究成果已有公開的網頁，每當颱風來襲時，是很重要的參考依據。

劉廣英則是從氣象聯隊長退役後，立即接

了激流勇退的曲克恭前聯隊長，擔任中國文化大學氣象（大氣科學）系主任，後來還受到張董事長重用接掌理學院院長，到現在還經常出現在電視媒體上，是一位真正有高知名度的將軍。這不只是他擔任聯隊長時，有眼見地推動「氣象精進案」，更在退役之後發揮他的影響力，不管是對空軍氣象立場的維護、氣象學會會務的支持，還是推展海峽兩岸的氣象交流。而今天空軍氣象退役人員聯誼會每年活動的運作，關鍵還是在擔任總幹事的劉廣英。

王時鼎也極讚賞劉廣英，稱他是我們空軍氣象界的奇葩。作為家中的長子，由於他的家鄉當時已是共產黨的騷擾控制區，為保長孫，其祖母要他與姑姑先行轉進臺灣；為減輕姑姑一家的負擔，讀完省立基隆中學初中部，就考上空軍通校初級班就讀，可以看的出來，往後他們初級班同學的感情最好。劉廣英考上單獨招生的氣象班十五期時，劉衍淮博士還擔任班主任，當時氣象班還在空軍官校內，所以他也認識很多飛行的同學。

在擔任氣象官時考上科學軍官班，從成功大學物理系畢業後，分發回空軍官校擔任教官，後來所教的學生不少也都升到將軍。官校教官時又考上留美，民國六十年代初期，由佛羅里達大學獲碩士學位返國，在當時就是「青年才俊」，並分發到人人稱羨的中山科學研究院，但劉廣英放棄主動要求回空軍，於氣象中心服務，成就他在軍中的氣象事業，同時還在中央大學和中正理工學院兼教。

當年國科會開始贊助空軍從事專題研究，除對空軍各機場的「颱風破壞性風力」之研究，劉廣英和鄧施人負責「數值天氣預報」，由當時吳宗堯理事長在氣象學會年會上，宣布作業性數值預報已在空軍展開，同時主要也為空

軍氣象培養電腦人才；由少校氣象官直接提升為中校課長，是劉廣英很重要的轉捩點之一，這是因空軍氣象的升遷管道非常不暢通，否則他就不可能在空軍，有機會推動影響深遠「氣象裝備更新」的精進案。

此外，在氣象中心時，兩度受邀遠赴南美巴拉圭共和國擔任氣象顧問，這是他一生很值得的回憶，以氣象專業知識而誇足外交的領域；二十多年前，國內推動國際間合作「臺灣地區中尺度實驗：TAMEX」，空軍氣象部隊及有關人員，也是很重要的參與者，而劉廣英則是代表空軍對外最重要的聯絡人。

自劉廣英由國外得學位回國不久，就當選氣象學會的理監事迄今，是氣象學會極少數資深且真正發言有影響力者之一，能為氣象界及空軍氣象表達心聲。由於他軍方退伍轉入學界服務，正逢開放探親、兩岸展開正面交流。劉廣英本身對大陸感情是很深的，除擔任學會理事長時親率團到大陸，參訪氣象學校作業學術界，他更以教授院長的身份，長期為兩岸研究生們，推展開拓青年朋友之間的交流，這是兩岸氣象界所公認、學子們所感念的。

劉廣英用人有一套，他擔任聯隊長時，所選用參謀不只是專用某人，而是有很多位人選且服務時間並不長，我認為這些參謀個性差異很大，但到他們退伍之後，劉廣英一樣能發揮每個人的特長。

為了空軍氣象退役人員更有向心力，在組織聯誼會時，徵詢老大哥拜會大學長，從民國九十年二月十一日成立，每年利用春節過後發函給退役人員，是拜年也安排聯誼，過去以臺北市內會餐為主，後來改為走出市區去參訪為重點，如民國九十四年到淡水小鎮並訪聯隊部，當時劉貴立總司令特給我們發賀函；也安排

到宜蘭傳統藝術中心、花蓮太魯閣、南投日月潭……，民國九十八年還特安排江南遊，參觀「上海世博會」；在南京時，他的老師高齡的林則銘前聯隊長，爬上三百九十二級的階梯，向國父孫中山致敬，參觀北極閣氣象博物館，和留在大陸楊國祥學長（八期）於六十多年後再見面詳談，讓林則銘（七期）感到真不虛此行。

今年春節過後，大家還為一期老大哥魯依仁會長過壽。要不是有聯誼會，這些後期的學弟們，是不可能與老大哥們交流的。魯學長和朱文榮等氣象前輩，早在民國三十七年就隨空軍轉移，隻身先來到臺灣，直到大陸改革開放後，朱前輩八十歲時才等到他的髮妻，輾轉由國外來臺共度晚年；魯學長於開放探親後才回去探望親人，後來他的孫女來臺依親讀書並照顧爺爺。

而劉廣英聯隊長退伍轉任中國文化大學擔任教授，民國八十三年是氣象學會成立七十週年，兩岸氣象界首次雙向互訪交流，軍方幾位退伍的氣象人在劉廣英組織下，在正式研討會及參訪之後，我們另到泰山、黃山遊覽，在山東泰安時大家為劉院長的父親過八十大壽，並見到他在老家的親人們，這是大時代悲劇所造成的，也是一種無奈。

劉廣英除再次「作育英才」至今，也曾於華視每星期五播報氣象，他可是很認真的，每次一定先到氣象局預報中心，研究天氣圖與預報員溝通，並完成播報文稿的撰寫，才去錄影播出的；同時每星期完成一篇專欄，刊登在「青年日報」上，後來集結出版「氣象掌故」一書，成為國軍文庫之一，廣發到基層連隊的圖書室中，後來還有氣象文獻科普書，在大陸出版簡體字版，這樣發揮的影響力就更大了。到

現在劉廣英還常出現在談話性的媒體節目中，除氣象專業問題之外，使他不同於天天「什麼都可以說」的媒體人，但他還是名嘴、有知名度的空軍名人。

「氣象」是為大眾服務的行業，臺灣和大陸有極大的差異。大陸電視的氣象播報，一定是氣象單位主導是很重要的收入來源，所以他們的氣象局都有專業的影視設備；臺灣的電視公司喜愛俊男美女的主播，最早為電視臺建立專業氣象主播形象的，是在中國電視公司的馮彭年（八期）學長，以後各電視媒體也各顯神通，向空軍、氣象局挖角聘用離職專業人員，不少位氣象主播也成為媒體界的名人，氣象局有任立渝、熊臺玉、林嘉愷、吳德榮，空軍除劉廣英還有李富城、俞川心、沈哇、謝維權；等上過電視，他們也均能為空軍氣象部隊露臉打知名度。

氣象單位的變遷

國共內戰底定之後，原在大陸有三大氣象系統：中央研究院氣象研究所完全沒人來臺，（導致至今中央研究院，就是沒有恢復氣象研究所的原因之一）；中央氣象局只有少數人，隨主任秘書攜帶國防及重要公文資料來臺，當時臺灣光復不久，但日據時代留下改稱的臺灣省氣象局組織很完整，直到民國六十年七月，精省局恢復中央氣象局建制使兩者合一。

空軍氣象訓練班雖在民國三十八年底才由四川成都遷臺，但空軍氣象部隊則在民國三十七年底，總隊就轉移到淡水河口原水上機場營區，各作業單位則配駐各機場，以後成為「天氣中心」，負責測報預報以維護飛安，民國四十年代初期，過剩的空軍氣象人員還支援因大量日本人回國，在省氣象局內成立「軍民聯合氣象預報中心」，大致在民國七十年之前，空

軍氣象人員不論裝備、經驗，在國內均佔有重要地位。之後國內經濟開始起飛，再經過幾次嚴重的氣象災變，引起政府高層及全民的重視，氣象局已能大量進用高學歷年輕人員，引進很多先進的氣象裝備，加上高階主管、管來自空軍氣象高層轉任，例如前後超過二十年任氣象局局長的劉大年、吳宗堯，他們原來就是空軍氣象聯隊長、氣象中心主任，我們空軍氣象就漸漸退出氣象主導的行列，但是由於任務性質的不同，國內空軍、海軍、陸軍及民航氣象，中央氣象局只能支援並無法完全取代。

其實空軍氣象這六十多年來，其裝備、組織隨時代的變遷，還是有很大的變化，基本上裝備是隨時代同時與進的。例如全世界作業用「都普勒氣象雷達」密度最高在臺灣，達八部之多，其中氣象局四部、空軍三部、民航局一部，這是因臺灣特殊地形所致，各氣象單位充分協調分布安置，天氣回波經整合之後提供各單位共同使用。

空軍氣象組織遷臺後有多次變革，較為重要的有：一、民國四十三年十二月，總部氣象處裁撤、氣象總隊提升為聯隊，聯隊長也必須到總部上班。二、民國五十年十月，總部氣象中心和作戰司令部天氣中心合併，空軍氣象中心遷移在司令部內運作，並出席各種作戰會報，特別是「颱風警報」的統一發布。三、民國八十年二月，氣象聯隊和通航聯隊同時改隸作戰司令部，與戰管聯隊構成爲空軍作戰管制的三大支柱，這使得協調溝通單純化，對軍方的戰演訓非常重要。四、近年來氣象聯隊的降編和搬遷。

不管現役或退伍氣象人員，最不願看到的是自己聯隊被降編、搬遷。當我還在空中服役期間，氣象聯隊要搬遷到松山機場附近的傳言

就一直不斷。淡水河口的營地風景緻真是優美大家喜愛，但就萬一發生戰爭考量，氣象這後勤單位擺在這軍事敏感地帶，不但不能自保還要別人來保護，終於在民國八十年代後期，陸軍戰車部隊就進駐聯隊所管轄的大部分地區，這兩個性質完全不同的單位如何相處？最後在國訪部高部長和空軍雷司令親臨現場視察，當即決定氣象聯隊需在最短時間內搬遷定案，離開經營六十餘年的安樂窩，大家當然不捨，這裡有柳哲生、曲克恭……等聯隊長，對聯隊部美化和建設的貢獻，最爲空軍氣象人員所懷念；陸軍戰車部隊終於達到他們的目的，擁有全部優美的營區；雖然大家不希望兩岸真的發生軍事衝突，但就戰術戰地觀點而言，這樣的軍事部署才是正確的！

結語與感想

早期本土防空非常重要，政府播遷來臺之後，防空司令部直屬國防部，以後改稱作戰司令部歸空軍管轄，原防空學校也因軍事科技發展及殲敵境外的戰略思考，隨之裁撤，而原空軍機校和通校，則合併爲航空技術學院。每年「八一四」勝利紀念日，空軍都要表揚「各類型楷模」。航機停在地面時沒有戰鬥能力而且還很脆弱，需保護及維修，以達到出任任務時百分的妥善率，原機校各專長學員是對地面航機重要的保姆；航機離地發揮戰力至安返落地，則是原通校各專長學員的職責，所以空軍特別強調：「空戰出英雄、地勤一半功」。

氣象是對社會服務性很強的行業，大家也知道我們所居住的環境近來大變，「地球暖化、氣候變遷」成爲常態，人類對抗大自然的戰爭，現在也成爲常態；軍人不能隨便挑起戰爭，但軍隊確不能不投入；救災、抗災、防災，而且要視同作戰。氣象聯隊的同仁也深體自己

的職責，除日常業務的執行推動，並主動成立「因應氣候變遷情資監測小組」及「氣象防救災支援小組」，聯隊部自淡水搬到公館，離新店大坪林的「中央災害應變中心」很近，颱風侵襲臺灣，這裡就成爲熱門視訊救災指揮中心，氣象局要派一級主管進駐，出席提報相關資料及簡報；不要妄自菲薄，我們空軍也有這能力，只要用得著是很重要的備份支援單位。

從至軍校就讀之後，我開始有機會購書看藏書，之後也由國外和大陸買到相關書籍。五月九日參訪當天，我特帶了兩本書代表先致贈，一本是四十年後，美國氣象學會爲「諾曼第登陸」氣象支援的研討會論文彙編；一本是北京大學所出的「寒潮 颱風 災害：李憲之教授紀念文集」；李教授和劉衍淮班主任有生死之交的革命情感，他應邀也爲剛成立的「空軍測候（氣象）訓練班」學員上課，在大陸他撐過文化大革命的風暴苦難，兩岸至今走過六十多年了，一九九九年有機會訪問李老師時，他已九十五歲高齡。

二〇〇九年，大陸又出版「中國西北科學考查團八十周年大慶紀念冊」，就如主編李會中教授在「前言」所提，因爲他父親（西南聯大氣象教授）也爲空軍授課，所以有機會就讀當時昆明的「粹剛小學」，李會中教授特別提到：「劉衍淮先生在中國軍隊中，一直辛苦地爲中國空軍培養氣象人才，以適應抗日戰爭的需要。」包括抗戰勝利後的培訓，「這些人中，有的一九四九年到了臺灣，有的留在大陸，但他們都爲兩岸氣象事業的發展作出了貢獻。」過去大陸對來臺人士避之爲恐不及，現在也知道表揚，這也應給予肯定，回顧過往對先進前輩們，我們這些後生晚輩，還是要感念更應發揚光大。