

## 憶我空軍氣象人員對學術界及國家經濟建設之貢獻

俞家忠

(曾任氣象聯隊聯隊長)

空軍氣象是地勤支援部隊最重要的單位之一，適時提供即時天氣資料及準確的天氣預報，對飛安及飛行任務之圓滿成功，貢獻極大。空軍氣象人員轉往中央氣象局服務及民航局工作的人不少，但其功勞不在本文主旨之內。本文主要係紀錄我空軍氣象人員不論在職或退役後，對教育、研究、經濟建設之貢獻，諸如石門、曾文、德基、翡翠水庫之籌建、籌建金山核能發電廠之先所做的研究報告、台灣海峽探勘石油前的氣象研究，都由我們空軍氣象人員完成。水庫運作期間、石油鑿井期間、桃園煉油廠作業期間的所有天氣預報，均由我空軍氣象所提供，我們對氣象學術、大學教育及國家經濟建設之貢獻都是功不可沒。

台灣光復後，在政府勵精圖治下，使各方面不斷進步，但當時民間氣象人才奇缺，我空軍氣象人員乃被有關單位重視而被邀請進入民間學術及產業單位行列，參與學術及國家經濟建設的工作，因為我們做事始終抱著堅苦不拔的精神，工作績效優異。目前，我中華民國民間氣象及學術之蓬勃發展，我空軍氣象人員的貢獻，厥功至偉。

除此，我空軍氣象人員到中央氣象局、民航局氣象中心及飛航總隊的人很多，工作表現傑出，其績效國內外知名，其中以五期吳宗堯學長進氣象局所做的貢獻為最大；吳學長在預報中心、副局長、局長一路來預報業務的改革，使氣象觀測網的增設、氣象局躋身於世界先進行列，其貢獻之多，窮筆墨也不足以詳載。其中對學術界推廣貢獻首推戚啟勳教授，他的著作之豐、學術研究之廣、教過書的大學之多、對兩岸學術交流貢獻之大。而對大學教育著有貢獻則有薛繼勳、亢黃瑾、萬寶康、劉衍淮等教授，後續亦有殷乃朝、彭立、曲克恭、王時鼎、陳毓雷、俞家忠、劉廣英等跟進，從氣象理論、天氣預報到氣象觀測，樣樣都教。目前我們氣象界之蓬勃發展，及國際上頗有名望的我氣象學者，諸如國策顧問蔡清彥、台大教務長陳泰然…等國際知名人士，大學時之氣象基礎教育，均得自我空軍氣象人員的傳授。

台灣地理環境特殊，四面環海，中間有呈北北東到南南西走向高聳的中央山脈，東西兩方河流短促，遇到顯著降水，常山洪爆發、河流氾濫成災，絕大部份水資源白白跑掉，有鑑於此，籌建水庫攔截水流，不僅可以減少下游災害，儲蓄之水，可供灌溉、發電、觀光旅遊…等多目標之用。籌建水庫之先需要有氣象人員對水庫流域的最大降水強度及最大降水量作詳細之研究，以供設計洩洪道所在高度及洩洪道大小之用。當時石門水庫、曾文水庫、德基水庫、翡翠水庫等的氣象研究報告，均是我空軍氣象人員的結晶。其中，石門水庫、曾文水庫、翡翠水庫之研究係由我空軍氣象人員負責完成，參加此等研究者有曲克恭…等。另外，德基水庫係由當時在台大任教的彭立博士領銜，王時鼎、俞家忠共同研究完成。石門、曾文等水庫建設完成後，所需的天氣預報，均由我空軍氣象中心預報人員所提供，對增進國家建設及提高經濟效益頗具貢獻！

台灣因可供水力發電之地方不多，火力發電因價格較貴且影響空氣品質，所以核能發電成為經濟建設所必須。民 50 年代後期，我國在金山籌建第一座發電廠前，氣象研究是極為重要的一環，這項堅鉅任務，包括金山核電廠所在地之初步安全分析 ( Preliminary Safety Analysis Report — Chinshan Nuclear Station )、氣象資料之評估分析 ( Evaluation and Analysis of Meteorological Data at Chinshan Site )、極端最大恆常風影響金山核能發電廠之研究 ( A Study on the Extreme Maximum Sustained Wind Affecting Chinshan ) 等三項研究報告，均由我空軍氣象中心軍官於 58、59 及 60 年所完成。

此項艱鉅工作由當時中心主任曲克恭學長主持，研究者有王振南、林則銘、俞家忠、王時鼎等四位，大家都在晚上加班至深夜，每人吃一粒克補，以增加體力與腦力。經研究我們提出建議：在金山核能發電廠東、西各做一個煙囪，冬季東北季風期採用西邊的煙囪，熱季西南季風期採用東邊的煙囪，如此，所有從核能發電廠冒出之廢氣均向海上吹飄，落塵都落在海上，以避免廢氣降落在陸地，影響周遭之地表植物及人員安全。至今回憶起來，意義非

凡。

從事氣象工作 50 多年，家忠自空軍退休後，迄今亦已 20 年。目前雖體力大減，但依然毫不懈怠的做氣象研究、教學，及氣象應用推廣的工作。每週固定到中央氣象局蒐集一週來的氣象觀測及天氣圖演變，可以說一年 365 天的天氣圖（地面、高空、RAOB...）及有關資料，都經過我的查閱，重要的系統加以蒐集分析，家中所存的資料，對我而言是寶藏，對家人而言像一大堆垃圾。經過這麼多年對資料的細心追蹤、研究分析，不斷發現一些在我 55 年氣象工作及研究生涯中從未有的現象，即一年四季中都有不同頻率的天氣系統出現，有紀錄以來百年難得一見的正在發生，未來數百年一次的天氣系統也會發生。就近 1-2 年來發生的情形，扼要如下：

1. 2003 年 10 月第 18 號颱風芭瑪(PARMA)竟然環繞著龐大的太平洋高壓走一圈。從 10 月 2300Z 到 2912Z，費時 6.5 天，回到了原點，這種颱風路徑，為有氣象紀錄以來的第一次。
2. 2004 年 9 月 10 日沿基隆河形成一個極其強烈的對流系統，從雷達資料顯示像一條巨龍，一動也不動，連續 10 多小時的強烈降水，最多的累積雨量近乎 1000 公釐，造成台北縣市很多處水鄉澤國，災情極其嚴重。
3. 常態阿留申低壓所盤踞的地區，竟然出現一個中心強度高達 1050hPa 之高氣壓，大家很難想像這個高壓對台灣天氣的影響有多大？

由此可見，氣象是極具挑戰性的工作，但人的潛力是無窮的，遭遇困難雖然多，但困難亦是進步的原動力。前人對教育、學術及國家經濟建設所做的貢獻已如上述，這是前輩不斷努力的結晶。在此亦寄望未來我聯隊氣象人員除堅守崗位外，更應多效法前輩的工作精神。尤其現代飛機性能越來越進步，價值越來越高昂，為了作戰的成功及確保飛行的安全，對氣象的需求亦越來越迫切，因此，期盼在我空軍氣象部隊服務的學弟學妹們，在各方面都多加認真努力，深信在李聯隊長紀恩將軍的傑出領導下，我空軍氣象聯隊必將更上層樓。