

# 服膺氣象五十年

徐天佑 中正理工 61 年班

## 一、前言

民國 71 年 8 月出版的「氣象預報與分析」第 92 期，刊登劉衍淮老師的「我服膺氣象學五十五年」，是頗具歷史價值的一篇文章，講述劉師一生從事氣象事業的經過，尤其軍中氣象人員的教育訓練，是經由劉師一手創始，現今軍事氣象教育體系皆可謂是傳承自劉師，包括空軍通校的氣象班與中正理工學院的物理系氣象組都源自劉師，功不可沒，「氣象預報與分析」第 121 期，有專文介紹「劉師與空軍氣象訓練」。劉師是柏林大學博士，民國二十八年十二月一日，創測候班(後改氣象班)於空軍軍官學校，從此不但我國航空氣象教育與國際接軌，民國三十八年大變動期間，劉師與前輩學生們，開枝展葉，更扮演了我國氣象教育與業務重建大任，就國軍而言，可以說是氣象教育之父。劉師一直任教至氣象班十五期，因屆齡退伍，而轉至師範大學任教。民國 57 年，是筆者進入中正理工學院是學習氣象的開始，今年 107 年恰好整整 50 周年，不敢僭越劉師，忝以「服膺氣象五十年」為文以茲紀念，記述中正理工學院氣象教育的肇始及與劉師一脈相傳的關聯，並回憶踏入軍事氣象領域的過程，以及當年教過、指導過筆者的師長。

## 二、入伍、就學

高中畢業參加大專聯考兩次落榜後，民國 57 年再參加當年的軍事院校聯招，僥倖錄取中正理工學院物理系氣象組，在填寫報名表時將一個自己不甚了解的科系，中正理工學院物理系氣象組填入報考科系的志願中，是因為欽慕當年家住附近父摯輩的鄰居，任教空軍通校氣象班的林則銘教官，留美回國時神氣帥氣的模樣。在當時軍中留美必須經過千挑萬選過關斬將，才能出國赴美

受訓，留美歸國是一件不得了的光榮事件，林教官後調任空軍氣象中心預報課課長，民國 67 年 10 月升任氣象聯少將聯隊長，也是我進入空軍氣象聯隊後的老長官。我是家中老大，未曾出過遠門，當年考取中正成為物理系氣象組正式開班的首屆學生，父親已經由空軍通校教官退伍，報到時與父親一同從岡山坐火車前往臺北，順便拜訪臺北親友，學校在臺北新生南路三段臺北校區，即現在的臺北龍安國小之旁，與臺灣大學一牆之隔，報到時不分科系按報到先後分配進住學生宿舍，因此報到時同科系學生彼此並不相識，由學校安排準備前往臺中坪林陸軍第三訓練中心接受入伍生訓練，在前往三中心受訓前，由學長幹部教導唱校歌，也在學校安排下前往桃園員樹林參觀正在新建中的校舍，因為正在興建，空地甚大，未若招生廣告宏偉可觀，也看不出有什麼特出的地方。

三中心將入伍的五院校學生：國防醫學院、中正理工學院、財經學校、空軍通校、空軍機校混合編隊，也還記得受入伍生編隊時同班的班兵有岡山眷村同村的沈錦成同學，沈錦成就讀空軍通校。受訓時除了訓練還是訓練，結訓完畢曬黑很多，因作息正常，卻也確實結實了些體力與肌力。三個月後結訓，放完結訓假，再回臺北學校報到，當時桃園員樹林新建的校舍尚未完工，無法前往使用，只能待在臺北舊校區上些基本軍事課程，一直到新建校舍的第一批學生宿舍完成，且只有一年級新生乘坐軍用大卡車浩浩蕩蕩由臺北出發前往桃園員樹林校區，而二、三、四級學長仍留在臺北校區上課。一年級新生因人數太多有四百餘人編成三個連隊，因為本屆新生 32 期是遷校第一批新生，國防部特別調派三位優秀的海軍陸戰隊少校軍官任職隊長，我的隊長是唐家斌少校。海軍陸戰隊原本以嚴格訓練為主，沒想到唐隊長雖然要求嚴格，但用愛心帶兵，贏

得學生尊敬，也正式開始四年的軍校學生生活。

### 三、認識同學

進入新校區按科系分隊，本屆新生的物理系分為兩組；物理組與氣象組，此時才認識氣象組六位同學，氣象組的同組同學有：洪玉珍畢業嘉義高中，郭紹文畢業崑山高中，張志豪畢業清水高中，劉正源畢業臺中衛道中學，孫元蓀畢業建國中學補校，徐天佑畢業臺南二中，與其餘的 10 位物理系同學皆屬同一隊同一系，共同使用同一間教室上課，只當上氣象課時由氣組學生單獨上課。

新校區一年級新生進住時除了學生宿舍已經蓋好，上課教室正在趕工，每天早點名用完早餐後，由學生實習幹部帶往工地整理，校園太大一切由零開始，倒是做了不少整理校園的工作，整地及種樹，白天工作晚上晚點名後有點心可用，一瓶牛奶一個麵包，在當年真有確幸感。雖然無法上課，學校卻將微積分課本發給大家，課本是當年大專院校普遍使用的 Johnson 原文版微積分，有同學晚自習翻開課本自己預習微積分，系上同學群起效尤，一面查字典一面閱讀，只能一知半解，效果並不大。唐隊長帶學生很有心，為了增進同學感情，經常利用星期六晚上在寢室大廳舉辦兵演兵，兵唱兵。一直到第二年一月份教室才蓋好，第一學期已經快結束了，我們這一期的新生，學校突發奇招，開課後所有科系，共同課目第一學期先上微積分不上物理，第二學期才上物理，專修微積分的結果，為以後的數學奠下基礎，也因此二年級時，氣象組同組的洪玉珍同學轉系至新成立的應用數學系就讀。一年級上的都是共同課目，因為沒有氣象師資，也沒有開設氣象課程，劉正源同學因興趣及課業關係，自動申請轉為低一年班的工業工程系就讀。至畢業時物理系氣象組只有四位同學畢業，張志豪分發至海軍氣象中心，郭紹文及孫元蓀分發至陸軍，因陸軍當時無氣象單位，只有下部隊，我很幸運分發至空軍氣象聯隊，開始以後的氣象生涯。

### 四、氣象組師長

高中時唸理組，知道物理講什麼，學什麼，但氣象是什麼，還真摸不著頭腦。因從小住在岡山眷村，眷村中有父摯輩在通校氣象班教授氣象的徐寶箴教官、鮑學禮教官、賴端教官、林則銘教官，只感覺他們所學高深莫測。進入軍校後，又唸氣象，一直到二年級始有氣象課程。因為是中正第一屆氣象組學生，妙的是只有學生，卻沒有專任老師，早年臺灣氣象師資缺乏，系上聘請的氣象師資都是空軍氣象老前輩，也都是空軍氣象班劉衍淮博士訓練出來的氣象軍官，氣象工作經驗豐富，教學認真。第一位任教的兼任老師是蔣志才老師，蔣老師已經由空軍氣象中心上校主任退伍，任職中山科學研究院文職研究員，教的是氣象學，使用 Pitterssen 編著的天氣學，除了氣象組學生也有幾位物理組的同學選修，天氣圖實習課無任何教材教具，只畫了幾張課本後面附加的小張北美洲天氣圖，當時對鋒面概念不甚了解，我們抱著應付交差了事的心態完成幾張天氣的繪製，蔣老師對我們繪製的天氣圖只有搖頭的份，但耐心修正。蔣老師是空軍氣象班二期老前輩，和藹可親，沒有任何威嚴，把我們當孩子看待，一直教到四年級上學期，雖然課堂好像沒有學到太多東西，但蔣老師認真教學的態度，每一節課都預備講稿，留下深刻的印象，也影響畢業後待人處事的態度。蔣老師上課時也講解氣象與生活的關聯性，記得是三年級下學期，從開春後就一直沒下過雨，尤其北部乾旱嚴重，暑氣難熬，雖然課堂蔣老師認真的講課，但同學都耐不住性子，希望早點下課，到學生活動中心的福利社喝飲料，突然間雷聲大作，下起傾盆大雨，蔣老師機會教育，告訴我們：「春雨貴如油」，同學大聲起鬨，鼓掌叫好，興奮的久久不能停，蔣老師安撫大家，下課賞雨，蔣老師就是一個如此可愛可敬的師長。畢業後偶有聯繫，在筆者任職氣象聯隊長時，一次部隊慶生會派專車接送蔣老師至淡水聯隊部參加慶生會，席上介紹蔣老師對氣象部隊的過往，蔣老師退役後十幾二十年

未再回過部隊，那一天用餐時蔣老師高興的合不攏嘴。

第二位是吳宗堯老師，教我們動力氣象學，吳老師是空軍氣象班五期老前輩，用的是 Hess 的動力氣象學課本，吳老師當年從空軍氣象中心主任應聯合國世界氣象組織之聘赴利比亞當顧問，協助該國氣象發展工作，回國後待派期間應聘中正任教。Hess 的動力氣象學是臺灣各大學氣象系最早使用的課本，Hess 的動力氣象學一書，英文原版書名「Introduction to Theoretical Meteorology」(氣象原理簡介)，由氣象班 9 期嚴夢輝老前輩翻譯成中文本，因其中只有第八、九、十共三章涉及「物理氣象學」有關輻射的題材，所以譯者在序言中解釋書名改譯成「動力氣象學」的原委，民國 61 年由徐氏基金會出版，方便許多初學氣象的學生閱讀，嚴老師以後在世新大學教授微積分。現在流行的動力氣象課本是 Holton 的 AN INTRODUCTION TO DYNAMIC METEOROLOGY 第四版，第一版有氣象班教官陳毓雷教授的中文譯本，陳教授家住臺北，在岡山通校氣象班授課，每星期來回臺北、岡山兩地，每次乘坐火車時都仔細校訂所翻譯的一段內容，完稿時交國立編譯館審定，再由黎明出版社於民國 68 年出版。陳教授是氣象班 8 期老前輩，曾經至美國佛羅里達州立大學進修，年輕時為了學習英文增進聽力，就在電影院內果腹連看數場，英語能力大進，文筆也好，是同學尊敬的好老師，退役後在文化大學短暫任教。原本一學年兩學期的動力氣象課，吳老師只上了一學期課，一口蘇州(江蘇)口音，上課時要仔細聽，但有問必答，學期終了時只告訴我們另有他就，下學期無法任教，但未說明原因，因此我的動力氣象課只上了一半就結束了。以後知曉吳老師應氣象局長劉大年之邀任職氣象局副局長兼氣象預報中心主任，民國 69 年 4 月後升任中央氣象局局長。在一次在餐會中，筆者尚未退伍，吳老師仍記得我，曾經勉勵我好好幹。

第三位是薛繼堦老師，大陸時期的中央大學畢業，是空軍氣象老前輩，第一批由氣

象總隊派遣來臺勘察用地的軍方氣象人員，民國 37 年氣象總隊搬遷至淡水，民國 38 年薛老師任職氣總隊第二科科長，主管氣象資料，38 年底中央氣象局搬遷來臺，薛老師被挖角轉任中央氣象局。氣象總隊一直到民國 43 年才隸晉為氣象聯隊，部隊長的官階由上校總隊長晉任為少將聯隊長。薛老師教我們的是氣候學，因為年事稍大，上課時總是坐著講課，很有學者風範，同學只能正襟危坐，乖乖聽講，一學期在不知不覺中過去，現在所能記得的是薛老師所翻譯的「氣象分析原理」，原作者是 Walter. J. Saucier 書名「Principles of Meteorological Analysis」，民國 56 年由教育部出版，交由正中書局印行，被教育部列為大學選譯用書，是比較早的氣象翻譯教材。後幾期學弟任教過的師長有氣象班 7 期老前輩王黼章老師、9 期姚慶鈞老師、13 期高季和老師，以及 15 期劉廣英老師，都是師承劉衍淮老師，因此中正氣象組的學生論輩份是劉衍淮老師弟子的弟子，有的學生畢業後再進修取得學位留校任教，所教授的學生應該是劉衍淮老師的徒子徒孫輩，是一脈相傳的門生後學。劉廣英老師任教中正氣象組時，剛由佛羅里達獲得碩士回國，是當時比較年輕且有學位的老師，教材新穎，上課時很吸引學生，學生很有收穫，在中正氣象組教過兩屆學生，民國 76 年 7 月晉任空軍氣象聯隊少將聯隊長，退役後轉任文化大學氣象系系主任，爾後出任理學院院長。現在大學氣象系普遍使用 Holton 所編寫的動力氣象教材，第一版是劉老師回國時所引進，由臺大彭立教授洽詢書商翻印出版，彭教授是氣象班 9 期老前輩，美國 MIT 博士，上尉退伍後，在臺大氣象系專任教授，Holton 的動力氣象教材現今已改編修訂至四版。劉廣英老師所教過中正 34 期氣象組的學生也很優秀，其中何台華成績最好留校助教，並至美國聖路易大學取得博士學位，回校專任教授，後出任中正理工學院教務處長、理學部主任，退伍後轉任龍華科技大學，從通識教育中心主任做到人文暨設計學院院長，張石軍當過海軍氣象中心主任，沈畦與李紀恩兩位先後接任

氣象聯隊聯隊長，可謂名師出高徒。民國 106 年 10 月 22 日中正氣象組前後期同學、眷屬以及故舊部屬共 19 人，假臺北市馥敦大飯店為劉教授暖壽，感懷敦敦教誨的情緣。

第四位是馮景如老師，海軍官校畢業，後至中央大學取得碩士學位，主修氣象，畢業後分發至中正任教，教授數值天氣預報，用的是 Richardson 所編寫的數值天氣預報教本，因為當年學校根本無電腦可用，因而課程上完，考試考完就還給老師。馮老師上課沒官架子，個子高高帥帥的，很有親和力，但來頭不小，是海軍總司令馮啟聰的姪子，以後考取國防公費，至國外取得美國西北大學管理博士學位，退伍後轉至逢甲大學工業工程系任教，馮老師以後，中正氣象課才逐漸開始有氣象專任老師。一位是中正聘請的文職教員蔡徵拔老師，並在美國聖路易大學取得碩士學位。一位是蘇良石老師中正 28 期物理系畢業，中央大學碩士。一位是海官畢業，取得佛羅里達州立大學碩士學位的朱紹航老師。另外一位是張霽澤老師，中正 16 期機械系畢業，美國聖路易大學博士，退伍後轉任中國文化大學大氣科學系任教，但都是筆者畢業以後的事，現在很多學弟已經有更高的學位，留在學校任教。蔡徵拔老師是中正理工學院文職教師中第一位擁有美國氣象碩士學位的專任老師，民國 105 年 1 月 9 日蔡老師 90 歲生日，受教學生假臺北市陶然亭餐廳為蔡老師慶生，感謝師恩，蔡老師和師母連袂參加，席開三桌，場面既溫馨也熱鬧，師生盡歡。

筆者於民國 61 年中正理工學院 32 期畢業，是物理系第一屆氣象組的學生，中正理工學院物理系是 26 期開始招生，系上都是教物理的老師，因而氣象師資缺乏，四年氣象課程只上過少數的氣象課，三年級暑假實習課先至桃園機場第五天氣中心實習，還記得當時的天氣中心主任是范樸如中校，後再到臺北空軍氣象中心實習，當時的氣象中心主任是林則銘上校。除氣象課外，其餘課程跟著物理系同學一起上物理課，也修了不少數學課，有一年級的微積分、二年級的高等微積分、以及向量、常微方程、偏微方程、

複變函數、甚至線型代數，對爾後閱讀較理論性的氣象文獻頗有助益。當初也沒有奇怪為何要學那麼多數學，應是師資不足，只能開些其他課補學分，有些課甚至是服役的碩士預官授課，雖然認真，但因為年輕經驗不足，硬塞了很多東西，逼得也緊，因此在校時我的物理課比氣象課分數要高，畢業時因為氣象學分不夠，畢業證書所授予的是物理學士，而不是氣象學士，但軍職專長卻是 2521、2C13 氣象官專長，以中尉官階任職，自此開使軍職氣象生涯，也是第一個從中正理工學院畢業分發至空軍氣象聯隊的氣象軍官。畢業後分發至陸軍部隊的兩位同學，因無適當的專長可派，不久都因而轉行。分發至海氣象單位的同學，因興趣所致，後轉至中科院服務。

## 五、軍職生涯

畢業後分發至空軍，先至淡水空軍氣象聯隊部報到，再分派至空軍氣象中心預報課，擔任氣象官工作，因為軍官寢室不夠，睡在值星官室當了數周的值星官，當年氣象中心的營區宿舍，位處現在改建成為公館國小的邊邊一角，氣象中心工作地點則在對面蟾蜍山的半山腰，夏天沒有冷氣空調設備，只能吹電風扇，因為 24 小時都有人員值班，大門從未關過，只有紗門擋蚊蟲，而氣象中心工作室與通航聯隊印字中隊的報房只一扇門相通，方便氣象電碼收發。此其時氣象電腦作業根本還是未知數，長期預報課同仁製作 500 MB 預報圖，利用蠟筆及明膠板移來移去，運用平流原理，圖加圖減方式繪製 500MB 預測圖，且需數人合作兩個多鐘頭才能完成。當年工作地點與寢室分處山上與山下兩地，寢室空間狹小，士官與士兵就寢只能將就的睡在上下兩層的大通鋪，軍官寢室好一點有單人床，仍是十幾人的大寢室，中山室是閱覽室，是餐廳也是莒光日教室，無論工作與生活條件都相當克難。也因工作的地點與寢室位址較特殊，民國 61 年以前皆在作戰司令部(現今的作戰指揮中心)圍牆之外，受管制也少，生活相當自由，有如化外之民。現在的氣象中心大樓是民國 62 年

新建完成後而遷入正式啟用，已經過數度整修擴建。當時氣象中心主是俞家忠上校，預報課課長是朱乃光中校，預報課有五位預報長。氣象官工作主要分析天氣圖，對我而言是一項甚大的挑戰，一是所學不足，二是在學校未曾繪製過天氣圖，朱課長讓我跟班見習數周才正式輪值工作，因此雖然學校畢業，仍處於工作學習階段，一開始上班時，尤其值夜班繪製 1000 減 500MB 厚度圖幾乎下不了班，氣流線圖繪製也真要命，線條畫來畫去，轉過來轉過去，氣旋與反氣旋怎麼樣就是兜不攏。當年值夜班 500MB 天氣圖要自填自畫，一張天氣圖有百餘家高空測站，初填圖者找測站位址就夠費神，下夜班時仍須經預報長詳細檢查，嚴格要求天氣圖的繪製，才能下班回寢室，還耽心睡一半被叫回辦公室重新改圖。也因為一開始沒有習慣上夜班，下夜也不一定睡得好，現今早已進入電腦資訊化的時代，這些機械式的工作早已由自動化作業取代。如今回憶起來，也由於這些基本且嚴格的要求，對以後的氣象工作確實是很實際、很札實的訓練。

氣象中心就近臺大，休班時也去臺大旁聽，曾旁聽過陳泰然教授的大氣熱力學，也旁聽過電磁學。民國 62 年由美國佛羅里達大學取得碩士學位的劉廣英少校回到氣象中心任職，對年輕工作同仁是一大激勵，此後氣象官考取科學軍官班進修的大有人在，科官班後再插班大學就讀，軍方也開放國內研究所就讀，也有同仁念完大學後繼續念研究所。記得當時住寢室通校氣象班畢業的氣象官，有陳正利、鍾榮興、陶家瑞、李華誕、白光亮都考取科官班，也都插入大學就讀，陶家瑞後進聖路易大學獲碩士學位，鍾榮興獲中正理工學院碩士學位，陳正利至柯羅拉多大學進修碩士學位，李華誕獲臺大碩士學位，白光亮就學臺大時不慎車禍，未能完成學業，殊實可惜。中正氣象組畢業的氣象官有筆者、宣欽仁、沈哇等人，宣欽仁爾後進入中正理工學院物理研究所就讀獲碩士學位，沈哇以後獲得聖路易大學博士學位，再之後的學弟陸續進修者不乏其人，也因而把氣象聯隊整體本質學能增進不少。有

些同仁則進入三軍大學空軍指揮參謀學院進修，開展並行的兩種軍職進修途徑，早年這些進修人員將部隊士氣大大提升，建立爾後氣象部隊進修的榜樣與風氣。

筆者當年也很想進修，國內氣象研究所當時只有中央大學，臺大大氣科學研究所尚未成立，另外中正理工學院有物理研究所，也兼收氣象學生，筆者自忖氣象學識不夠，很難以氣象學科考取中央大學研究所，雖然中正研究所考了幾次也未上榜，民國 68 年升任少校氣象官，在見習預報長之前，報名中央大學研究所，原本抱著嘗試的心態應試，考試科目全部選考有關物理的科目，就在預報長見習期間，中大放榜，很幸運上榜了，成為中央大學大氣物理研究所第二屆學生。因此預報長工作只輪值數周，即前往中大進修，開始研究生生涯，開學時同學發現來了一位少校軍官，還真有些好奇，是何許來頭。來到中大民間大學當學生，大氣物理研究所當年入學有八位同學，其中四位是進修氣象的同學，兩位來自民間大學不同學校，兩位來自中正理工學院，一位是筆者，一位是中正 36 期學弟呂芳川，另外四位進修太空物理，又恰巧當時理學院院長胡三奇教授，是空軍氣象老前輩密蘇里大學物理碩士，空軍退伍後轉任中央大學，很得學生愛戴，對我也很照顧，不過同學對胡老師有個玩笑性的稱號：胡三怪，其實胡老師一點也不怪，與胡師母皆是虔誠的基督教教友，為人慈善，有學者風範，是個謙謙君子，中大教職退休後，還曾由中壢住家遠至宜蘭講道，宣揚教義，精神令人感佩。就讀研究所期間已經感覺到未來是電腦時代，因此碩班論文指導教授選了系上一位年輕的教授張能復，剛從美國奧克拉荷馬大學拿到博士學位，回中大任教不久，年齡只長我一歲。跟隨張教授的主要原因是想學習如何利用電腦程式做畢業論文，因此由基本電腦開始學習，早年電腦還需用讀卡機，程式卡片加上資料卡片有一大箱，攜帶時需抱著走，甚不方便。因為當年沒有任何現成的程式可利用，沒有電腦氣象資料檔，所有資料也必須親手鍵入，寫程式須先畫流程圖，再慢慢一

行一行的思索完成，不似現在很多問題可以直接上網下載就能找答案，除了學電腦，再加上研究所課業必修的學分，因此讀來並不輕鬆，論文在很辛苦的情況下完成，也還好兩年準時畢業，畢業時父親遠從南部坐夜車趕來參加畢業典禮，是心中甚大的欣慰。

畢業後也還順利，先回氣象中心幹勤務課課長，這時氣象中心電腦房已經開始作業，最初是 IBM 電腦，空閒時利用電腦做些研究，以後在聯隊部與氣象中心兩地輪調，也做些國科會研究計畫，民國 77 年底就任氣象中主任，民國 78 年因執行空中人造雨有功，加上學術研究有成，當選國軍莒光楷模，接受國防部表揚。民國 79 年因氣象中心官兵各項任務執行認真且超標，部隊表現優異，當選空軍莒光連隊長，接受空軍總部表揚，是個人至高的榮譽。軍職期間曾經前往關島颱風警報中心與夏威夷第一氣象聯隊參訪，了解美軍颱風作業情況，是學習兼增廣見識的見學參訪。另一次陪同聯隊長劉廣英將軍前往美國空軍環球預報中心參訪，瞭解美軍氣象電腦資訊化作業的架構及設備，為未來國軍氣象作業資訊化的先前工作做準備，並在普林斯敦大學發表與聯隊長劉將軍共同合著的論文一篇，回程順便參訪夏威夷美軍第一氣象聯隊，交換工作經驗。筆者氣象中心主任任內，在聯隊長劉廣英將軍規劃下，執行國軍氣象精進案，氣象裝備及作業資訊自動化，全案經總司令陳榮齡上將專案核定，併呈報國防部由參謀總長郝柏村定案執行。氣象聯隊為確保氣象精進案順利執行，成立任務執行編組，如圖一所示。為使精進案氣象作業資訊化順利成功，氣象中心增設有關電腦氣象作業的數值課。民國 76 年氣象精進案從規劃到執行歷經劉廣英聯隊長、俞川心聯隊長、徐天佑聯隊長、沈畦聯隊長，整個建案方執行完畢。為了建立未來氣象資訊化自動作業，尤其對當年電腦資訊系統的規畫，是經過比較國外資訊自動化作業系統的優劣，並進行再三的審慎評估，才由聯隊長劉將軍拍板定案，在「空軍氣象聯隊甲子大慶史蹟文獻集」一書中，其中的一文「空軍與臺灣地區中尺度實

驗(TAMEX)兼談氣象精進案」，有較詳盡的介紹。氣象精進案的完成，將國軍氣象作業由傳統人工作業的方式，邁向現代資訊化作業，是劃時代的創舉，是歷史性的成就。筆者民國 81 年就任氣象聯隊組織遞嬗後的第一任參謀長，民國 85 年 9 月晉任氣象聯隊聯隊長，任內大力培養後進，曾經同一年內有 6 位氣象官分別考取臺大及中正研究所等就讀，人事組長莊合賢中校特別向空軍總部申請核准超額進修人員的名額，很幸運總部調撥其他單位未使用的名額，全部照單核准，且以後多人獲得博士學位，爾後這批氣象進修人員也在氣象聯隊擔當重任，其中之一的戴志輝升任氣象中心主任，實有榮焉。89 年 4 月底筆者調任空軍總部人事署副署長後退伍，服役空軍 28 年，也結束軍職氣象生涯。筆者任內在李天羽中將就任空軍作戰部司令時有則趣聞，當時作戰司令部隸屬的三個聯隊聯隊長，戰管聯隊長王天海少將，通航聯隊長陳天瀾少將，氣象聯隊長徐天佑少將，此期間空軍軍機沒有任何空中失事事件，李天羽司令向總司令陳肇敏上將半玩笑式的表功：空軍作戰司令部有四大「天王」：李天羽、王天海、陳天瀾、徐天佑，鎮守天空，總司令陳肇敏穩坐泰山，一定「罩」得住，總司令聞言點頭笑笑，未置可否。爾後李天羽、陳肇敏皆榮膺重任，就任國防部部長。

## 六、再度就學當老學生

退伍後在家賦閒半年，將父母接往臺北照顧。我的老長官氣象聯隊聯隊長劉廣英將軍已經轉任文化大學，並就任理學院院長，在其引介下任職國科會研究計畫的研究助理工作，一方面處理計畫案各項事務，一方面也看些相關書籍及論文。也因換了環境開始每天到學校上班，文化大學研究所招生時又去報考地理研究所，因為是自修地理系的課程，連考三年才錄取，已經是 50 多歲的年齡，比同班同學大了 30 多歲，是一介標準的老學生，再就讀地理研究所時，已經是個人電腦時代，繳作業，全部要打字，上台報告要用 power point，對筆者這個老學生

是個負擔，又要學習中文打字，還要製作編排電腦圖案，只能靠一指神功，一個字一個字慢慢打，完成一篇報告恐怕是同學三、四倍的時間，也因為學校規定碩士班要通過英文檢定考，英文聽說讀寫四個部分全都要過關，普通的讀寫不致有太大的問題，至多查查字典而已，聽跟說完全沒有環境，困難多多，因此有半年的時間在應付英文檢定考試，花了兩年半才畢業，論文指導教授是大氣科學系主任曾鴻陽博士，另外的兩位口試委員有院長劉廣英教授、林嵩宗教授，口試過關後，拿了一個地理碩士，因此不論是在軍中任職，或是在學校念書，一直受到老長官的愛護照顧，總能諸事順遂。文大地理研究所畢業後，不服老，在家人認可及鼓勵下，又報考文大博士班，這是第二次報考，第一次是剛退伍時就報考，放榜時是備取第一名，自然沒能如願，第二次報考吊車尾，僥倖錄取，這輩子與入學考還真沒轍，總要經過機番折騰才能如願。進入博士班與碩士班情況完全不一樣，除了論文要創新，還要有系所認定期刊的論文發表，我的博士論文是劉院長指導的「臺灣秋霖的大氣環流特徵分析研究」，臺灣秋天下大雨經常伴隨颱風而至，但論文重點不是研究颱風，如果加入颱風雨，研究內容應該要換題目，因而磨到博士班就學期限的最後一學期方才繳卷，熬了六年才畢業，因在地學研究所念博士班，雖然研究的是氣象論文，但拿的卻是地學博士。口試時除了指導教授劉廣英院長，尚有文大大氣科學系主任余嘉裕，文大地理系主任盧光輝，臺大大氣科學系教授周仲島，南榮科大教授呂芳川，其中呂芳川教授中正36期氣象組畢業，是筆者中央大學碩士研究所同學，軍職退役後轉任南榮科技大學，一路升任至南榮科技大學工程科技學院院長、主任秘書，筆者博士論文口試時，後期學弟已成為口試時的口試委員，正是韓愈師說中的：「聞道有先後，術業有專攻。」博士學位拿到時，已經64歲，人生過了大半輩子。畢業當年民國102年，仍鼓起勇氣，參加國防大學理工學院舉辦的全國大氣碩博士生論文發表會，國防大學理工學院是以前的中

正理工學院，此番再回到學校，環境變了許多，教學大樓一棟接一棟，校園中林蔭遍布、花木扶疏，與當年入學時不可同日而語，但懷著的卻是異樣的情感，抱著與年輕學子論文研究成果競賽的心情返校，與會的參賽者，筆者應是最老的博士，報告內容也獲得評審者的青睞，雖然不是頭等大獎，但獲頒優勝獎，也聊表對筆者博士論文的肯定。

研究生的職責無他，就只有讀書及作研究，文化大學鼓勵學生參加研討會發表文章，凡在研討會、研究期刊發表論文者，每學期都頒發研究獎金，以茲獎勵，筆者每學期都盡量參加研討會，並上台報告，偶爾也在期刊發表論文，獲頒不少論文發表獎金。國內外有關氣象研討會每年舉辦甚多，只要與筆者研究相關的研討會經常發表論文，國科會有也補助經費鼓勵學者在國外研討會發表論文，筆者就任軍職期間，曾經三次獲國科會補助，一次前往葡萄牙參加海洋與大氣交互作用會議，一次前往法國參加雷達會議，一次前往美國氣象學會會議，皆發表論文。國軍退出役官兵輔導會對退除役官兵就讀大專院校也有補助，鼓勵常備官兵退伍後繼續就學深造，俾利人生後續事業，因而筆者退役之後，雖然年過50歲，仍然照樣補助，因此在就學期間幾乎沒有花費任何經費繳交學費，也因此一直甘之如飴的當學生，而樂此不疲。

## 七、香火傳承

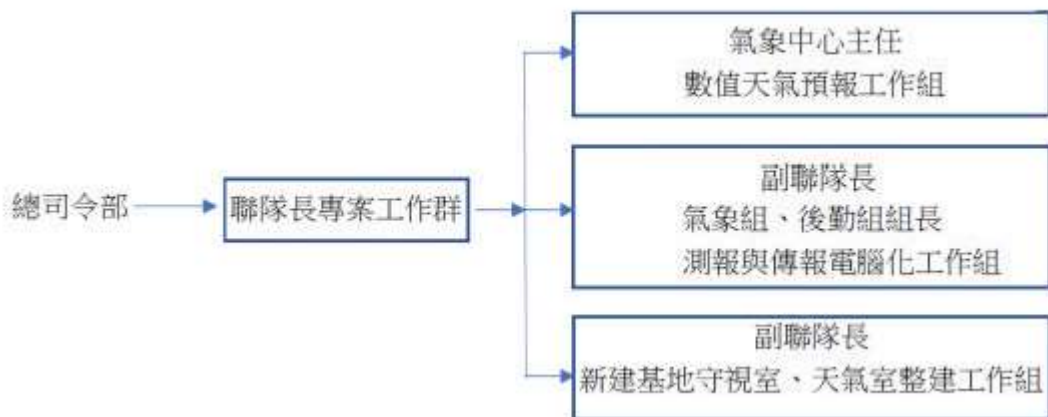
今年民國107年，民國57年由軍校入伍生開始，忽焉已過50載，半個世紀突的由指間溜走，馬齒徒增，當年一個活蹦亂跳的小伙子，一轉眼成了滿頭華髮，同學街上碰面可能相見不相識。曾經走過學校遷建時筆路藍縷的草創時代，也慶幸中正氣象組50年來陸續為三軍造就不少氣象人才。這輩子雖也有不盡人意之處，尤其各種入學考試，常屢試不中，而名落孫山，一路走來難免跌跌撞撞，有所挫折，但總有貴人從旁扶持，仍堪稱順遂，這一生當中，長官、師友要感謝的人太多，未能一一為文言謝，但都應銘

記在心。如今過了人生該打拼的年齡，空閒時日漸多，也應龍華科技大學人文暨設計學院何台華院長之邀，擔任兼教工作，也準備了教材授課。在當了多年的學生，念了兩個碩士，一個博士，這次再回到學校，唯角色互換，而以老師身分與學生相處。如今空閒的時間也做點研究，不使腦筋遲鈍，三不五時會會老同學，也與部隊的老戰友聚聚，談過去，話當年，回憶學生時代因逞強而忤逆實習幹部，而在假日被禁足的鮮事，曾經在部隊幹過的糗事，以及軍旅中所貢獻過的光榮傲人事蹟，總有聊不完的故事，講不完的得意事。往事如煙，再不訴諸文字，再不留紀錄，就一溜煙隨風而逝。民國 107 年 8 月 21 日劉廣英教授發起慶祝軍事氣象教育紀念；劉衍淮老師空軍氣象班創班 80 周年大慶，假臺北市莫凡彼咖啡廳聚會商討紀念慶事宜，參加人員有劉廣英、葉文欽、徐天佑、何台華、陳萬金、沈鴻禧等六人，分別撰寫通校氣象班與中正物理系氣象組沿革史，或邀請相關人員記述兩校有關氣象教育所付出的心力及建設，或是個人在軍事氣象的過

往等等，希冀撰文以為傳承，勿讓青史留白，勿忘前人的耕耘及努力，更勿忘大師的風範，是以記之，並借茲承先啟後，敦勉後進。

## 八、參考文獻

- 王時鼎，2005：空軍氣象訓練班及其師生對氣象事業的貢獻。氣象預報與分析，185 期。
- 劉衍淮，1982：我服膺氣象學五十五年（1927-1982）。氣象預報與分析，92 期。
- 編輯室，1988：劉師與空軍氣象訓練。氣象預報與分析，121 期。
- 嚴夢輝，1972：動力氣象學。徐氏基金會出版。
- 徐天佑，2014：空軍與臺灣地區中尺度實驗（TAMEX）兼談氣象精進案空軍氣象聯隊甲子大慶—史蹟文獻集，軍事氣象退伍聯誼會。



圖一 氣象精進案任務編組