

空軍氣象教育記實

——紀念氣象訓練班前主任劉衍淮博士百秩誕辰——

陶家瑞

空軍航空技術學院軍事氣象系

摘 要

氣象班前主任劉公衍淮博士在國家危難之際為空軍氣象教育奠基二十年（民國 28～49），不但功在空軍，而且也是功在國內氣象界，今年適值前班主任百秩誕辰，藉此將整個空軍氣象教育過去六十八載之發展做一個回顧，也更策勵將來能有更好的發展。

一、概述

俗語云：萬事起頭難。空軍的氣象教育，前班主任劉衍淮博士居功厥偉，今年七月十八日適逢前班主任百秩誕辰，在此將整個空軍氣象教育一路走來六十八載之歷程，做一概略之陳述。前班主任生於民國前四年（1908），山東省平陰縣人，父務農，家境小康，七歲入學，十八歲（民國十四年）考取北京大學，民國十六年參加西北科學考查團，民國十九年辭考查工作，遠赴德國留學，民國二十三年七月獲博士學位歸國，任教北京師範大學，民國二十四年赴杭州中央航空學校擔任教官兼氣象台長。民國二十六年抗日戰爭爆發，隨校播遷雲南昆明巫家壩，民國二十八年十二月一日奉命兼掌「航空委員會測候訓練班」，正式開始本軍的氣象教育（劉，1962）。

空軍的氣象教育自民國二十八年迄今經歷了六十八年的歲月，在此期間，歷經了對日抗戰、剿匪、遷台等重大的時局變化，隨著時局與國軍任務之變化亦隨之調整。回顧過去六十餘載，氣象前輩們在時局動盪物力維艱之情形下，慘澹經營，苦心耕耘，為我空軍氣象教育奠下了深厚的基礎，培育出許多傑出氣象菁英。吾輩有幸，任教於此國軍氣象之搖籃，深感責任之重大，不敢怠忽。綜觀整個空軍氣象教育發展，以班址所在地而言，可以分為「大陸時期」與「在臺時期」，其中大部分時間在台灣。又以「教育制度」之改變而言，大致又可以分為「專科」與「學院」二個階段。

二、空軍氣象教育沿革

（一）大陸時期

二次大戰爆發後，由於軍事上之需求，航空工業蓬勃發展，氣象對於飛行安全的重要性亦隨之增加，各國空軍紛紛成立氣象組織及單位。我空軍有感實際之需要，於民國二十八年十二月一日抗戰時期，成立「航空委員會測候訓練班」，隸屬「航空委員會」，班址在雲南省昆明市巫家壩的空軍軍官學校內，由劉師衍淮（1964）博士擔任創班首任班長。該時期編制

有官佐六員，教官十員，由官校教官兼任，士兵伙二十三員，預期訓量為五百人。至民國三十四年一月一日奉令歸併「空軍通信學校」，班址在四川成都北鳳凰山，九月一日「班長」改為「班主任」。由於抗戰勝利後，部隊裝備更新，各地對氣象人員需求日殷，擴大增訓，官額增至六十八～七十八員，士兵伙一一〇員。至民國三十六年三月一日空軍總部以本班教育性質與通校迥異，實有單獨成立之必要，奉令脫離通校，並直隸屬於「空軍訓練司令部」，更名為「空軍測候訓練班」，分設教務組、總務組、實習氣象台、學生隊及醫務室等單位，已具有學校之雛形，編階改為上校，編制計有，官額一〇二員，士兵伙一五五員。民國三十七年十二月一日奉令修正編制，並改名為「空軍氣象訓練班」，內部組織大體仍舊。在這段期間培訓人員大增，是氣象創班史上之最盛時期。民國三十八年初，中共叛亂，空軍各校奉令逐漸遷台，該年七月本班奉令縮編，官額為六十員，士官兵一二四員。民國三十八年十一月，匪軍叛亂入川，重慶棄守，成都緊急，於該年十二月一日氣象訓練班奉令撤銷遷台，編制縮編為官額五十九員，士官兵八十八員（劉，1983），各時期的關防及條戳仍留存至今（圖一）。

（二）在台時期

民國四十年六月一日，前班主任萬寶康率先遣人員在台灣高雄縣岡山鎮「空軍通校」復班，本班第二度隸屬通校。民國四十一年增設「副主任」，由於訓練裝備完整，再加編印各種氣象教程及講義，教育工作很快恢復正常。民國四十四年因通校實施擴訓，營舍不敷使用，氣象班再度遷返空軍官校。到民國四十九年六月，又因空軍官校改制為四年制學校，第三度回隸於空軍通校教育處下。民國五十七年二月十六日改隸於教育長下，提升為校內一級單位，此後即一直隸屬在空軍通信電子學校內。民國八十二年，國防部實施「軍事院校減併案」，欲將氣象訓練班併入國軍情報學校，後因教育性質不同而作罷。接續民國八十五年八月一日空軍機械與通信電子兩校合併為「空軍航空技術學校」，氣象訓練班此時併入總教官室下教學組，名稱為「氣象組」，維持原編階，「班主任」職銜改為「組長」，「副主任」改為「主任教官」，官額十八員，士官助教五員。

本班因訓練班次兼含「基礎教育」、「進修教育」與「專長訓練」，但訓量均不大與其他專長差異甚大；加上為配合任務或校區營舍調整，搬遷頻繁，造成教官辦公場所與教學場所相隔甚遠，至為不便，遂於民國七十二年，由前班主任范坤炎向當時訓練司令部爭取經費七百萬元，在通校東側的實習工廠旁（原實習氣象台所在地），籌建氣象班教學專用之「大氣科學教學中心」大樓（圖二），民國七十四年五月新廈落成啟用，氣象班終於有了專用的辦公與教學場，使用至今。以上可視為氣象教育在台之「專科教育階段」（蘇，1989）。

民國八十九年教育部開放大學設立，國軍為提升技勤幹部素質，要求軍官要具備大學畢業學歷，士官要具備專科畢業學歷，在前校長高政將軍向空軍總部之大力爭取下，空軍航空技術學校於民國九十一年八月一日順利升格為「空軍航空技術學院」，提升為二年制技術學院，附設二年制專科部。原「氣象組」人員分為兩部分，具有研究所學歷之軍、文職教師納入「一般學科部」，其餘軍職人員納入「軍事學科部」。在一般學科部內又分立「軍事氣象系」及「航空氣象電子科」（圖三），由系主任兼科主任，編制有軍、文職教師五員，助教一員。系主任編階上校或教授，為軍文職通用，負責二技與二專基礎教育課程。原氣象組其餘人員則併入軍事學科部的「戰、航管氣象組」，負責訓練氣象專長、分科及進修教育，將教育與訓

練徹底分開，進入空軍氣象教育「二技階段」。

總結空軍氣象教育發展史，本班曾一度獨立、二度歸屬空軍官校、三度進出通校（萬，1964）；自民國四十九年至今（民國九十六年）在通校逾四十七年，在此期間，總共經歷十二任班主任，三任組長，兩任系主任（如附表一），為空軍培育優秀氣象軍官幹部計二千六百三十七員，前主任劉衍淮所訓人才除了能在軍中發揮所長，達成任務外，更給國內各民間氣象教育及氣象作業單位提供了充足的人力來源，有其光榮悠久之歷史。

三、任務

空軍氣象教育目標在「為用而訓」，以培植空軍氣象基層幹部為主，除了負責主訓本軍氣象專長軍官、士官各班次之基礎教育，進修階層之「氣象參謀官」，及專業專精氣象「初級班」、「中級班」之複訓班次教育訓練外，尚協助其他各專長班次氣象通識課程，如科學軍官班、通信參謀官班、飛行試飛官班、情報軍官班、情報參謀軍官班等之氣象課程。陸軍成立航空部隊之後，氣象人員需求亦隨之增加，氣象班亦肩負代訓海、陸軍之氣象官、士之基礎教育，預備軍官及士官、指職軍官、士官及兵之專長訓練及軍官之專業進修教育。因教育班次性質包括「進修教育」、「專長教育」及「基礎教育」，訓練任務特殊，使空軍氣象訓練班不僅是空軍氣象人員之搖籃，實為「國軍」之氣象訓練班。本校是全國唯一設置氣象學門之專科學校，亦為本校之一大特色。

隨時代潮流之變遷，民國九十一年本校升格為「空軍航空技術學院」，氣象教育由專科提升為大學技職教育之層次，我們在師資、經費均不足的情況下，要能訓練出符合本軍任務的要求及能與其他民間大學競爭的優秀氣象幹部，實為在校師生一大考驗。如何在氣象作業與理論各方兼顧的情況下走出我們的特色，是未來的一大挑戰。教學方式為了要符合空軍之教育目標，在理論與實務的結合上，也必須有大幅度的調整，方能符合時代的需求。

四、歷年施訓班次概況

（一）進修教育

- 1.氣象高級軍官班：奉令於民國四十七年元月五日開訓，施予十六週之專業訓練。第二期教育期限增為二十四週，第四期至第七期教育期限精簡為十八週，自第八期起又改為二十週，至民國六十年停辦，先後共訓十一期。畢業學員共一百二十二員。
- 2.氣象參謀、情報軍官及情報參謀班：以教授氣象參謀作業為主，氣象專業技能為輔，民國六十三年十二月十六日開訓，一年訓三期，接替停辦的「氣象高級班」，使學員熟悉氣象計劃作為與參謀作業，並使其能勝任大、中隊階層專業參謀軍官，訓期十三週。民國七十九年奉命延訓為十五週，至今計共完訓九十二期。情報軍官與情報參謀班主授氣象情報研判課程，因非本組主訓，訓期與訓額變動頗大，追考不易。
- 3.氣象士官長正規班：以精進氣象士官長參謀作業及領導統御能力為主，氣象專業技能為輔，使能勝任中隊階層專業領導士官，訓期十三週，民國八十二年開訓，一年訓三期，八十三年改為十五週。

（二）基礎教育

- 1.二技軍事氣象系：民國九十一年八月一日本校奉准升格為二年制技術學院，成立「軍事氣象系」招收民間技職專科（二專、五專）學校畢業生與本軍優秀軍官、士官。訓期一〇四週（二年），課程部分參考民間大學大氣科學系課程及考量本軍需求之特性，以達到空軍「為用而訓」的教育目標，畢業後先授官階，再分發至部隊報到，一週後回本校由軍事學科部「戰航管氣象組」施以十二週分科教育訓練，至今有五期畢業，計四十三員。
- 2.氣象正科班及專科學生班：「氣象正科班」民國二十八年開班，時值戰亂時期，訓期由二十八週至八十週不定，至民國五十二年畢業學生計六一四員。民國四十九年由教育部授予二年制專科學資，再易名為「專科學生班氣象電子科」（分為氣象裝備維修組和氣象預報組），訓期兩年六個月（一百三十週），為氣象教育之主要班次，每年從軍事聯招中錄取優秀青年接受文武合一教育。民國七十年後，部隊裝備大部分改為由廠商簽約維修，因此裝備維修組自民國七十四年後，不再招生。民國七十五年配合部隊需求，延訓為三年。民國八十二年三月，在當時國防部長陳履安之指示下，配合國家教育體制，調整訓期為兩年半。民國八十五年八月一日機、通校合併後，更名為「航空氣象科」，招訓至今計完訓一千二百〇七員；民國九十一年八月一日本校升格後，專科班次改以招收民間技職高中畢業之學生為主，輔以本軍優秀士官進修迴流教育，畢業授與氣象士官之職。
- 3.士官二專班：為配合國軍精進士官制度提升現職士官之本職學能，民國八十三年開辦「士官二專班」，招收本軍之優秀士官及接受民間大專聯考成績登記之學生，受訓基礎課程與專科班大致相同，但專長訓練課程施以部隊氣象督導士官之業務為主，招訓至今共訓七期，計四十員。民國九十一年八月一日本校升格學院後，延續原專科班之學制，但是招生對象改為接受民間四技二專聯招申請及登記之學生與本軍部隊優秀士官進修，授課內容以部隊士官作業為主，輔以電腦、電子、技術檢定等課程，提升士官基本素質，招訓至今完訓四十九員。
- 4.士官班、常備士官、技勤常備士官班：於民國三十四年底在成都招訓，為「氣象初級班」招考初中程度學生，施訓六個月，以氣象測報、探空為主。第五期在岡山招訓，訓期一年，民國四十五年第七期因招生困難而停招，以預備士官接替，六期共完訓二百六十三員。民國五十四年台灣省教育廳准予比敘高職學資，調整為「電訊科」。為培養空軍氣象專長之技勤士官，每年自國中甄試保送到校，訓期為三十週。民國五十三年更名為「常備士官班」，訓期為五十四週，民國五十四年又延長為七十一週；民國七十五年配合部隊需求，奉准延訓至兩年六個月，民國七十九年奉令更名為「技勤常備士官班」，成績優異者可以保送至專科班就讀。民國八十二年為配合國家教育體制，自八十五年班調整訓期為三年。自民國五十四年起，氣象專長士官班畢業人員均以「電訊科」名稱，名不符實，有感於此，遂於民國八十五年機、通校合併後，重新向省教育廳申請學資，正名為「航空氣象科」。民國九十一年本校升格為技術學院後停招，民國九十三年六月最後一期畢業。

(三)其他班次：

民國九十一年八月一日本校升格為航空技術學院後，氣象專業專長、進修與分科教育均由軍事學科部「戰航管氣象組」負責施訓。

- 1.氣象候補軍官班：招訓服務四年以上之氣象士官，施訓二年二個月(含入伍教育四個月)，施以氣象本科教育，民國三十七年至四十二年，共訓四期，畢業計八十員。
- 2.預備軍官班：施訓主授氣象預報及實作課程，民國四十二年起召訓大專畢業考取預官者，入校後實施氣象專長教育，訓期為八~二十六週，教育目標為施以氣象專長所需之基本學識與專業技能，使其成為具備氣象專業技能之軍官。
- 3.氣象電腦初級班：為因應國軍氣象自動化作業發展，奉令於七十六年籌辦氣象電腦初級班，以培訓空軍氣象軍、士官電腦化作業能力，訓期為四週。教育目標為培訓氣象軍、士官自動化資訊作業能力，使能勝任天氣自動處理及預報作業。開班完訓十期，畢業學員計一一九員。
- 4.氣象電腦高級班：為因應國軍氣象自動化作業發展，奉令於七十七年籌辦氣象電腦高級班，以培訓空軍氣象軍官電腦化作業能力，訓期為十八~八週。教育目標為培訓氣象軍官自動化程式運用能力，使能勝任數值天氣預報及氣象自動化作業。計完訓九期，畢業學員計八十九員。
- 5.女性專業軍官班：因應國家人力資源應用及空軍技勤軍官需求，奉令於民國八十一年籌辦女性氣象專業軍官班，召訓大學(專)畢業女性，施以氣象專業訓練，培育成為氣象技勤軍官。訓期四十五週，民國八十一年至八十六年共計完訓四期，計四十員。
- 6.預備士官班：民國五十年始，召訓入營服役之高中(職)役男，實施氣象專長教育，結業後服預備士官役，訓期十二週，服役三年。民國八十年國家兵役役期縮短為兩年，訓期亦相對縮短為八~十二週不等，因氣象部隊缺員恐急，自八十二年後氣象專長預備士官由氣象部隊自訓，不再派訓。共計施訓五十一期。
- 7.氣象技勤領導士官班：民國八十二年首期氣象技勤領導士官班開訓，召訓入營服役之高中(職)役男，實施氣象專長教育，結業後服常備士官役，訓期十四週，服役三年，共訓三期。
- 8.女性專業士官班：招訓高中(職)專畢業女性，施以氣象士官專業訓練，訓期二十二週，民國八十二年至八十五年共計三期，其中第三期為陸軍招收十二員委由本軍代訓，計三十五員。
- 9.指職專業軍官班：招訓大專氣象或相關科系畢業之學生，主授氣象預報及實作課程，訓期為十二週，服役四年，可指定服役地點，待遇與常備軍官相同，民國八十五年起迄今共訓七期。
- 10.指職專業士官班：招訓高中或高職畢業之學生，主授氣象士官測報及實作課程，訓期

為十二週，服役四年，可指定服役地點，待遇與常備士官相同。

- 11.代訓友軍氣象觀測班、軍事氣象情報軍官及士官班：民國九十二年起代訓陸軍航空部隊之氣象專業課程，訓期五至六週，完訓四期，計二十員。

- 12.志願役氣象士兵班：因應國防部募兵制度，九十四年招募社會高中畢業入營服役，訓期五至六週，至今完訓五期(含女兵一期十員)，計十六員。

五、師資

測候訓練班於民國二十八年成立初期，師資多由空軍官校現職人員兼任，另聘西南聯大教授李憲之、趙九章、朱隸華等人兼教，民國三十六年底赴美深造及受訓人員如亢玉瑾、萬寶康、鍾達三等人陸續回班任教，師資逐漸充實，極盛時期官佐達一〇二員之多。民國三十八年政府遷台初期，政經百廢待舉，所幸我氣象班前期學長將大陸氣象班之裝備及軟硬體部分撤出，使得氣象教育能在短時期內得以重新建立。在此期間班主任劉衍淮博士居功厥偉，我在研讀前班主任手紮，紀錄本班在抗戰時期及遷台時期種種艱困之情景，每每為之動容(劉，1983)。該時期之教官如亢玉瑾、萬寶康、徐寶箴、鍾達三、彭立...等均為留美或學有專精之教官，在民國四十至五十年代國內氣象及地球科學師資極度缺乏之際，本班之教官除了肩負本軍之氣象教育之外，尚負責民間各大學之氣象及地球科學課程，如台大、成大、中大、師大等均有本班教官兼課執教。這些教官在退休之後相繼轉往各大學任教，隨後又有陳毓雷、林則銘等人由美深造回母班任教，其他教官也多為軍售留美學有專精的教官。

民國五〇年代後，本班畢業學生因受學資及教育制度之限制，所有教官完全靠本軍自己培訓，師資不濟。首先，外聘老師受人事制度限制，不易聘請。畢業後如欲得到較高學位如碩、博士等，要比一般大學畢業者多花約兩倍多的時間，這些限制包括：(一)畢業後服役停年之限制。(二)科學軍官班甄試名額之限制。(三)進研究所深造名額之限制。(四)深造人員畢業後分發均以部隊優先分派，鮮有回校任教者。在以上諸多條件限制之下，除非有堅強的讀書意志，否則一般人員在日夜輪值之餘，再利用時間進修者，實為數不多。但此同時，民間各大學在先期學長們的推動與協助之下，大氣科學系、所相繼成立，國外進修學者陸續回國，加上民國六十年七月一日「省氣象局」改隸中央行政院交通部，更名為「中央氣象局」，經費充裕，積極培養人員與擴充裝備，使得軍中氣象人員之素質與民間差距更加明顯。民國七〇年代初期，教授理論教官極度缺乏，一度商請前聯隊長徐天佑及電子專長教官范建華、袁修榮等回校兼教，直至民國七十四年，筆者及二十二期陳正利學長，由美國完成碩士學位，先後回母班任教，使得師資得以舒緩，隨後又有楊宏宇、王光弘、鍾開章等人完成碩士學位，調回本班，民國八十年最盛時期，本班十七位教官中，有九位具有碩士學位，為校內各教學組師資陣容最堅強之教學單位，教學任務推行無礙，但是當時台灣經濟起飛，人民生活富裕，反而遇招生不足之困境，一般學生不願讀軍校，以致民國七十八年招生僅四員，奉總部命令，氣象八十年班停訓。

遷台後由於訓量大幅縮減，編制亦由遷台時六十員縮減至軍官十八員，士官六員，士兵一員，合計二十五員(編制變動請參閱附表一)。原均為軍職教官，為提高師資，遂於民國七

十六年修編少校及上尉各一員改為文職講師，民國七十七年增編中校副教授一員，但均限軍職人員中獲有碩、博士者始能佔用。該時期因高學歷軍職教官，尤其是軍職獲博士學位回校任教比例極低，多年來除楊宏宇於八十二年獲中國文化大學博士後，回校佔任中校副教授之職一年外，短暫時間後又調任專科組長，其餘時間始終無人任職，為解決此種現象，筆者協調人事單位，將中校副教授改為軍文通用；民國八十五年八月機、通校併校之際，將一員軍職講師也改為軍文職通用，才能於八十六年三月聘台大博士宋偉國擔任副教授之職，使得師資更為堅強。民國七十八至八十五年間，正值氣象部隊執行「氣象裝備精進案」，大幅換裝資訊與自動化設備，卻因教官輪調制度未落實，學校裝備更新不易，漸使學校教育與部隊之差距加大。至民國八十六年後，赴民間大學深造之人員，如馬屏龍、洪忠和、張凱軍、劉崇治等分別獲碩、博士學位回校任教，遂使本校之氣象師資，獲得大幅度之改善，各時期教官（師）請參閱附表二。

六、教學

近十餘年來由於資訊科技進步快速，氣象部隊作業均已經進入自動化與電腦化，本校教學重點，由以往僅著重學習氣象理論與分析天氣圖之能力，調整到學習運用電腦化後之氣象產品，要求兩者並重。民國九十一年八月一日本校升格二技，教育設施必須符合教育部大學基本設備軟、硬體之要求，教學資源大幅增加，始有學術網路（TANet）之架設，使本系過去極度缺乏的「氣象即時資訊」得以改善，因此在氣象教學方式也作了大幅度之修正。首先在天氣圖分析實習上，不再依賴人工填繪歷史天氣圖，改以最新的、即時的天氣圖來分析教學。學生所繪的分析天氣圖，也以最近幾天的天氣圖為主，一方面讓學生能有深刻印象，也較有臨場感，另一方面可以增加學生預報經驗。此外，更要求學生對於所分析之天氣圖有能力作判讀、解說及預報，教學方式盡量接近氣象部隊實際作業方式與流程。將原「天氣預報學」與「天氣預報學實習」課程改為「天氣分析與診斷」與「天氣分析與診斷實習」。另外也配合時代之潮流，善加利用本校「媒體製作組」（原電視製作中心）之資源與本系合開「傳播氣象學」之課程。二技 95 及 96 兩個年班畢業學生也都有自己上場當氣象主播的錄影光碟留作紀念，讓氣象教學不再是那麼的枯燥。為提升學生電腦運用的能力，加開「UNIX 系統管理」、「氣象電腦應用」課程，讓學生在學校就學會部隊電腦的作業系統及利用 GrADS 等應用軟體，讓他們下部隊後不會完全陌生。二專部分仍然維持原專科部的大部分測報與填圖授課內容，但將過於理論的氣象課程時數濃縮，轉而將重點放在裝備維護，增加「電子學」，「電路學」方面之基礎與實習課程，以符合部隊之需求。本系迄今已經成立五年餘，在系主任及老師們的努力經營下，走出我們的特色，民國九十三年本系首次接受教育部評鑑，此教學方式之調整，深獲教育部評鑑委員（陳泰然教授、蒲金標副總台長、紀水上副局長）之認同，本系在九十三年度首度教育評鑑獲得第一等之殊榮。

由於本校教育屬於技職教育，教學內容除理論外，還要培養學生動手做的能力，「專題製作」課程是要學生發揮想像力，結合理論與實務最佳的課程；此外，也增加了「技術檢定」之要求，所有畢業學生一定要取得「乙級」或「丙級」證照。氣象在民間沒有技術證照之授予，因此要求學生必須以「英文檢定」或是「電腦軟體或硬體」相關證照取代。在這些主、客觀條件要求之下及學生經老師之指導，並結合氣象、感測器、低空飛行載具等，也做出傑

出成果，二技 95 年班專題「泛用型氣象觀測飛行載具」，榮獲 2006 年全國技專校院學生實務專題製作競賽一般科目群第二名，並且獲得平面媒體新聞（青年日報與新生報）大幅報導（圖四）。二專 97 年班專題「鋒面水工實驗」，入圍 2007 年數位訊號處理創思設計競賽決賽，並代表本系參加「2007 年台北國際航太工業暨國防科技展」。其他個人參加地區「英語說笑話」比賽與「英語歌唱」比賽都榮獲第一名之殊榮。今年（96 年）十月本校辦理自我評鑑，邀請外校學者（何台華教授與廖宇慶系主任）給予評鑑，評鑑委員們對本系這幾年的教學表現都給予高度肯定。

七、教育設施及裝備

大陸時期由於正值戰亂，許多教育設施是在因地制宜的情況下架設使用，條件一直不是很理想；再加上經常搬遷，有時可說是因陋就簡，這些我們可以從劉師及萬前主任之回憶錄和文章中可以體會一二（劉，1962；萬，1964）。因接受美援及多位美軍顧問駐班指導，以其重視教育的態度，班上的氣象裝備，雖不能媲美美軍，也應是當時最新式的裝備。六期學長張大振在回憶錄中提及：民國三十五、六年當時的實習氣象台有無線電接收機可以接收世界各地發出的氣象電碼，有通信員十餘人，預報員十員左右，氣象台每天所繪天氣圖及輔助圖之多，冠於全國各台，可稱是最完善的作業氣象台，另外還有探空班，施放探空氣球，當時之探空儀稱之為「雷文機」（RAWIN）及雷送（RASON），SCR-258，SCR-525 及 SCR-658，觀測高度可達十萬英尺，通信裝備 BC-779、BC-95、BC-197、BC-75 等，其他傳統的觀測儀器，在美軍的支援下，也可說是相當完備。更讓我們意想不到的是在民國三十六年極盛時期，七、八期學長畢業時可以登上飛機作航線預報之驗證，當時稱之為「空中實習」，有 C-47 專機飛行蓉昆、蓉漢、蓉陝之間，練習空中觀測及當日之航線預報之校驗。教學設施當時計有特種教室六間（地面觀測、氣象儀器、氣球測風、無線電探空、印字電報機、內燃機等實習室）及氣象觀測園、雲幕觀測場、製氫場、高空風觀測場等設備，可見當時母班對教育訓練之重視及裝備完整之規模。

遷台後，大部分裝備不及攜出，民國四十年六月本班在台復班，除了印字電報機實習室及內燃機實習室未恢復外，其餘各實習室與實習場園均恢復舊觀。民國四十五年四月，本班奉命遷併空軍官校，設備亦全部遷往，當時官校因校舍不足，暫將所有氣象訓練裝備分設地面觀測及高空觀測兩個實習教室內，氣象實習場仍設置四個，民國四十九年七月又奉令遷回通校，所有氣象訓練裝備又全部遷回，但仍因校舍不足，僅設實習教室三個。民國五十年增設氣象勤務教室。本班在官校與通校來回搬遷三次，僅氣象觀測園就設置了三處之多，人力及裝備之耗損可想而知。

五〇年代美援新式裝備陸續運抵，與氣象部隊同時換裝，當時裝備計有電動測風儀（GMQ - 11）、能見度儀（GMQ - 10）、雲幕儀（GMQ - 13）、溫濕儀（TMQ - 11）、探空儀（RD - 65）等，能見度儀及雲幕儀分別設置於本校中央大草坪東邊南北兩側，緊臨實習氣象台與觀測園，此時氣象觀測進入電動化階段。實習氣象台內有印字電報機，直接接收氣象部隊之電碼，供學生填圖與繪圖之用。民國六十四年美援裝備中止後，由於後勤補給中斷，裝備汰換不易，較大型重要裝備漸失功能，僅能供作教學與展示之用。氣象部隊裝備也均未納入後勤補給體

系，改以商售為主，學校教學裝備更新獲補不易。

民國七十四年五月新建氣象大樓落成，原名為「大氣科學教學中心」，民國七十八年，更名為「氣象館」。它位於本校前段東區，建地有二百八十坪，規劃設計為：「氣象繪圖教室」、「模擬天氣室」、「氣象裝備維修教室」、「氣象勤務教室」、「氣象地面觀測教室」、「氣象高空觀測教室」、「模擬守視室」、「氣象高空觀測教室」等八間。依教學需要，各教室均設置符合特性之教學裝備與輔助教學訓練模型。重要氣象裝備除傳統氣象裝備外，尚不時更新教學裝備，民國七十三年五月因「南鄭」電話總機由通校遷往官校，致使實習台之電傳印字（TTY）線路中斷，無法獲得即時之氣象電碼資料，遂於民國七十四年添購「無線電氣象接收機及傳真機兩套（ALDEN）」，可直接接收亞洲各地所廣播之氣象電碼資料及傳真天氣圖。民國七十六年氣象聯隊為執行「台灣季風實驗計畫，TAMEX」計劃，借用本班 RD-65 無線電探空儀，後因需要轉移氣象部隊，遂使高空觀測教室之主要裝備喪失。民國七十八年為因應部隊「氣象業務精進案」，將氣象高空觀測教室改建為「氣象資訊教室」，當時因受限於經費，教室內僅設置十六位元 286 個人電腦八台及 Novell 區域網路，訓練學（員）生如何運用電腦處理氣象資料，民國八十六年升級為 32 位元 486 電腦，民國九十六年八月更新為 32 位元 586 電腦十六台，全部使用 LINUX 作業系統。民國八十一年氣象聯隊換裝地面觀測裝備，撥贈「航空氣象自動觀測系統（AWOS，SCTI）」（圖五），內含風向風速、能見度、雨量、溫濕、雲高等感測器及資料處理裝置等，將傳統的人工觀測改以運用各種自動感測元件，運用電腦處理氣象資料及編報電碼，以減少值班人員負荷。同年又撥付「低解度氣象衛星接收裝備」，接收氣象低解衛星雲圖，提高學生之天氣預報能力。民國八十二年本班自行購置「氣象衛星與傳真整合裝備（WeatherMap 200M，NEC）」（圖六），將氣象衛星雲圖與傳真天氣整合到一部電腦內，可做圖形處理重疊顯示，增加學生對天氣預報之印象。民國八十五年購置「氣象教學電腦投影顯示裝備」等三十餘項，提高氣象教學之成效。此外也幾乎每年利用軍品技術研究及國科會研究經費陸續添購 SGI(O₂)、DEC Alpha 500AU 圖形工作站等（圖七）由於資訊教學需求殷切，民國九十年爭取教育經費三百萬元，將氣象館各教室全面納入氣象資訊教學網路，添購網路伺服器（Cmpaq ProLiant ML370、Alpha Server DS20E）（圖七）整合教育學術網路、氣象聯隊氣象網路（AFWW）、軍用網路（MIS）及內部教學網路，民國九十三年添購清泉崗都普勒氣象雷達遙地顯示系統（圖八）及同步、繞極衛星接收系統（圖九），全面提升氣象教育及研究資訊化之品質，以滿足氣象研究、教學及升格之需求。

八、教材

美援時期氣象裝備均為美式裝備，故大部分教材內容採用美軍訓練教材，經翻譯後自編教材計有七十餘種。民國六十四年美援停止後，氣象裝備購案因受採購法規限制，呈現多元化，導致教學無所適從。氣象理論課程如普通氣象學、理論氣象學、動力氣象學等多採用原文，實習課程內容與進修班次所使用之教材（如航空氣象勤務實習、天氣預報實習、氣象與軍事活動、氣象參謀官專業參謀作為等）均由資深教官編修，以保持新穎實用；此外，每年派教官至各氣象部隊參觀或見學，蒐集部隊最新作業資訊，修編現行使用之教材，使能符合部隊需求。在諸多教材中以「天氣預報實習教材」之編撰最為不易，當時因印刷技術不如現在，填圖與繪圖實習都是助教將天氣報告填在製版紙上，用大型晒圖機印出泛藍色帶有阿摩尼亞

氣味的天氣圖，再給學生實習繪圖。六〇年代後期，經資深教官們綜整出「梅雨」、「颱風」、「寒潮」、「鋒面過境」等四套足以代表台灣天氣特徵的 A1 尺寸的實習天氣圖（圖十）共計一百張，該圖經過精美的彩色印刷，地圖以綠色為底，天氣報告以黑色套印。此套圖出版後頗受民間大學相關課程教授愛用，各大學相關地球科學與大氣科系均來函索取，當作各校實習課之教材。民國八十五年併校後，國軍廣續實施「精實案」，教官人力減少三員，在課程上，除部隊尚在使用或作業之課程仍維持使用自編教材外，其餘基礎課程均儘量採用外購，以減少教官編修教材之負荷。民國九十一年成立二技，除「天氣診斷與分析實習」、「天氣學實習」課程仍然使用自編教材，以符合部隊作業需求可以隨時調整或修訂外，其餘均採用民間或國外原文教材。戰航管氣象組因負責「進修」與「分科」教育，大部分均跟部隊作業有關，均採用自編或部隊用作業準則。此外，在學校圖書館也增加訂購十五種國、內外著名氣象期刊（附表三），及國內外相關參考書籍兩百餘種，充實氣象類圖書館藏，供師生教學與進修參考之用。

九、研究發展

大陸時期畢業同學為了要擴大氣象上學習領域，於是在民國三十七年下半年成立「空軍氣象訓練班同學會會刊」（圖十一），希望將分散在全國各區台之同學在工作上所遇到的問題及經驗在這本刊物上交流，並利用這本刊物將相距千里的各地同學緊緊的相繫在一起。會刊獲得同學們熱烈的迴響，所有的文章均用毛筆書寫，當時的同學會幹事六期學長王天佑在第二期會務報告中（圖十二）提到：當時戰亂四起，許多同學在顛沛流離中，交通中斷，同學會會費拮据，所收之會費不敷紙張錢，第一期會刊共發出一六二份二四二本，紙張全部由母班供應；發第二期時，母班經費用罄，向軍需室預借二十八圓（銀元），購紙十大刀，才算解決了第二期之發刊。先期學長們在如此艱困的環境下，仍能奮力不懈，從事研究工作，其精神實讓我輩感到汗顏，後因共黨叛亂，母班遷台而中斷，本刊可稱是氣象學術界最早的研究刊物。遷台後氣象班又忙於復建且持續縮編，人力與物力均無暇及它。民國三十九年，氣象部隊之學長們延續母班之精神陸續有「東亞天氣圖與台灣高空資料分析」，民國四十年冬，氣象中心創刊「中國天氣分析月報」，後又更名為「氣象統計與分析」，至民國四十八年十月更名「氣象預報與分析」一直至今，此種研究發展及向學之精神，成為本軍氣象人員之招牌，研發及進修風氣之盛堪稱為全軍之冠。

本班在歷任班主任及各級長官之支持下，積極從事研究發展之工作並參與民間大學及氣象學術界之活動跟上時代，以瞭解民間氣象發展之趨勢。並利用現有個人電腦裝備，從事氣象研究發展工作。在早期的中美氣象研討會，創班主任劉衍淮及諸多教官就發表多篇論文，民國六十二年陳毓雷與鮑學禮在國科會所舉辦之氣象學術研討會中發表論文「颱風移動路徑及強度之客觀預報」，其後教官們也在其他國內之氣象專業雜誌發表學術文章。民國七十五年個人電腦漸漸普及，在國科會計劃支助下，購進首台十六位元個人電腦及 A3 筆式繪圖機，在中央大學洪秀雄教授與胡志文博士之指導下，開發出十餘種氣象軟體，成效獲各方肯定，並於民國七十六年由本人代表氣象班受邀參與氣象聯隊之全國資訊展。同時也參與七十六年國科會實施「台灣地區梅雨實驗計畫（TAMEX）」，派員前往台南縣「左鎮」與高雄縣「甲仙」兩地實施氣球測風觀測。民國七十二至七十九年間，幾乎每年均獲得國科會專案研究計劃經

費補助，並於七十六及七十七年接受中央氣象局委託研究「歷年空軍各測站颱風侵襲期間氣象資料之蒐集整理」及「颱風過後台灣中南部之豪雨分析」。除此之外，每年也向空軍總部申請「軍品技術研究」，研發與教學或氣象作業相關之輔教器材，以改善教學環境。為使氣象教學更生動、活潑，自行編製教學錄影帶，使抽象的氣象觀念能以生動的畫面呈現在學生之前，使學生更能理解。近年來本班已完成「大氣穩定度」、「氣團與鋒面」...等，並協助官校完成「擾動與飛行」及氣象聯隊之「三路齊發探測大氣」等三十餘部教學影帶，各友軍氣象作業與教學機構都陸續來函要求拷貝參考，對氣象教育之推展很有助益。

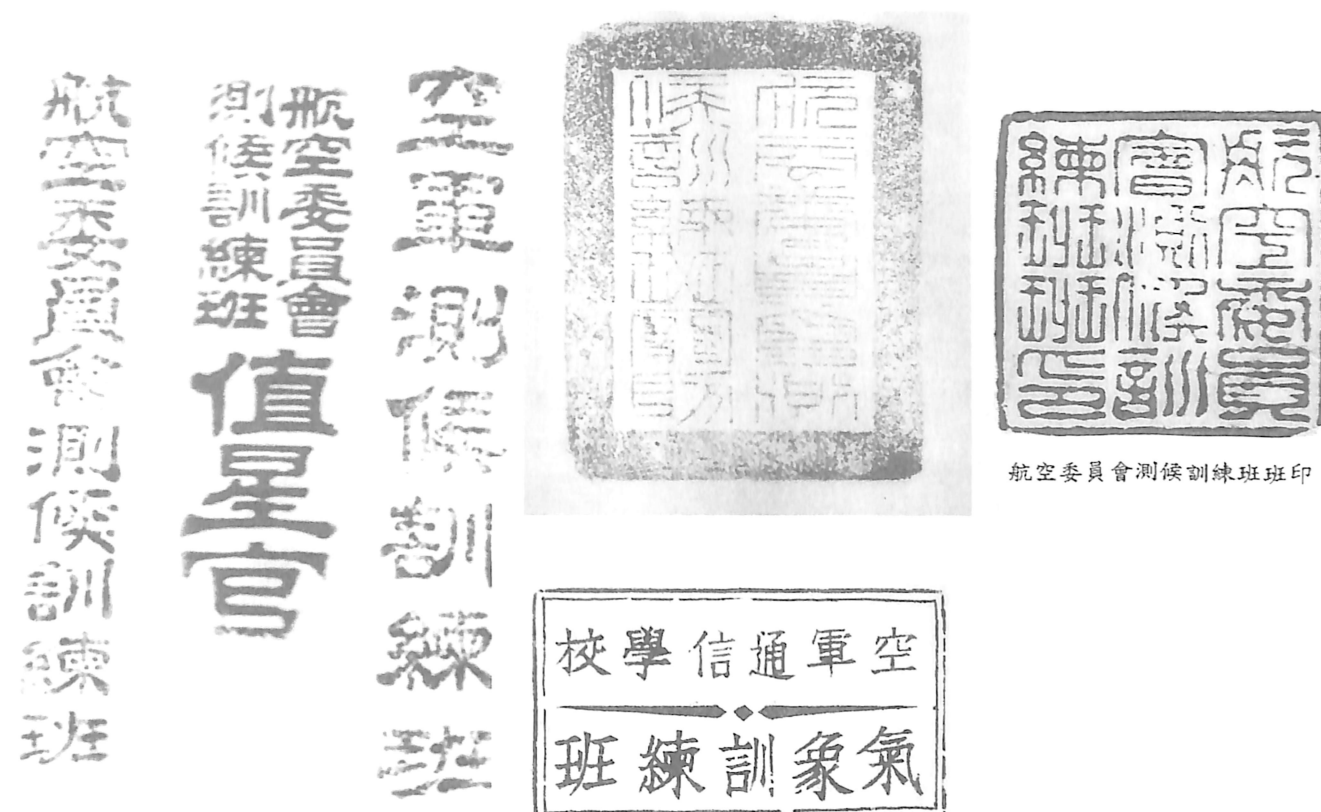
民國八十六年，宋偉國副教授加入本組行列後，民國八十八年以「華南地區梅雨季鋒面之研究」獲國科會連續三年研究計畫補助，民國八十九年後陸續與國立第一科技大學合作執行高雄市環保局委託計畫「氣象條件對高雄地區空氣品質之預測及分析計劃」，及國立成功大學合作執行台灣電力公司委託「核能一、二、三廠緊急事故大氣擴散及劑量評估模式建立」，民國九十一年助理教授劉崇治也以「衛星資料在海上中尺度對流系統發展前兆之研究」獲國科會研究補助。本系因新成立，師資與行政人力均不足，全系僅有五位老師，一位助教，除了要維持以往各種行政業務，還需執行新的教學與行政事務，在雙重壓力下，各老師也陸續發表文章於各種期刊，成績斐然，教育評鑑結果給了我們最大的肯定。

十、我們的省思與結論

「為用而訓」是空軍的教育目標，這個目標已經用了快六十年，戰亂時期技勤人員培訓講求速成，此一目標確實符合需要。但是，隨著科技愈來愈進步，裝備愈來愈複雜，兩年時間要培育出一個能夠純熟使用現代裝備的技勤或維修人員，幾乎是不可能。本軍過去所培養的人才年限一到紛紛退伍離去，卻沒有一套制度能將他們留下繼續為空軍效命，反而幫助民間機構與學校壯大，這真是我們空軍的損失。在這種制度之下，即使我們積極培訓氣象人才，成果達到全軍之冠，最後結果也是一樣無法留住人才。我們應該調整我們的教育制度，走向四年制技術學院，教育目標也應該增加「研究發展」項目，配合制度可以將人才留住。

學校的氣象教育是整個空軍氣象發展之根源。在過去六十餘年的歲月裡，由於我們的努力，才能獲得別人的肯定，努力向學之堅持，已經是我們氣象人員之傳統；當然我們也不能以此滿足。「軍事氣象系」之成立，使得歷經四十二年的氣象專科教育終於有了新的萌芽，這是空軍氣象教育的另一個新的開始。我們將秉持著過去學長們奮戰不懈的精神去經營這一塊新的氣象樂土，希望能在短期之內看到燦爛的成果；我們亦將持續充實教學裝備、健全組織與師資，以強化氣象教育功能，使畢業的學生能擔負實際天氣預報與測報等任務，以確保飛行安全。

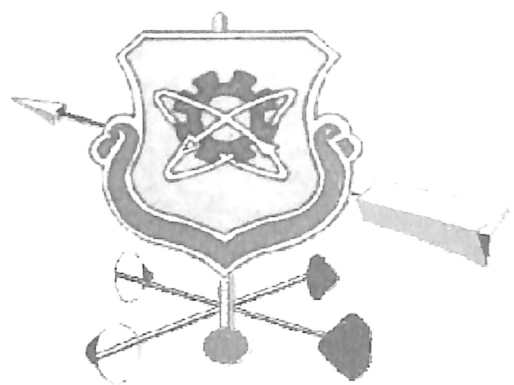
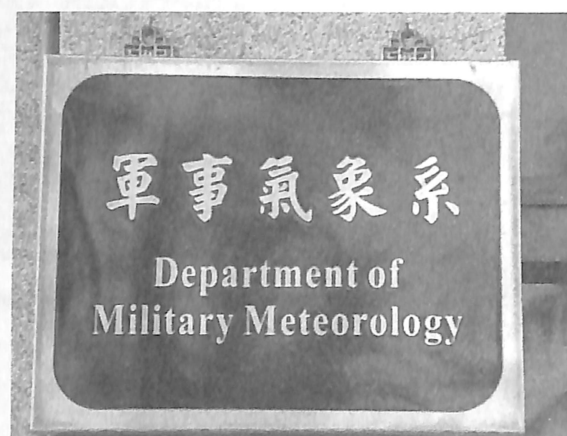
我們在此感謝學長們對氣象後輩照顧與愛護，本文撰寫因時間倉促，難免遺漏之處，尚請各位學長與先進指正。



圖一、各時期關防與條戳。



圖二、大氣科學教學中心。



圖三、軍事氣象系招牌及系徽。



圖四、青年日報與台灣新生報報導學生專題成果展。

附件四《記者採訪稿節錄》

空軍航空技院氣象觀測飛行船展現成果

【記者張淑琪／台北報導】獲得「創舉獎」的「空軍航空技術學院學生實習專題製作競賽」一般科學類的空軍航空技術學院，以「泛用型氣象觀測飛行船」作品，展現空軍軍事氣象系傲人的教學成果。

指導教授馬輝煌（圖中比豎指）表示，這項研發必須具備飛行修護、機械及電子專才背景方能製造完成，透過九位軍事氣象系二技的學生各自完成部分構構後，整合完成氣象觀測飛行船。他們也為這座飛行船取了個「斯同號」的名字，希望他能像英文「石頭」一樣，堅固耐用，穩定不易碎。

學生陳富豪（圖右一）指出，飛行船主要配合飛行船，以探測氣象、環境污染、溫度高度等，目前可以一次出任務做出十二次的探測資料數據，並可做準確的預測未來氣象狀況。

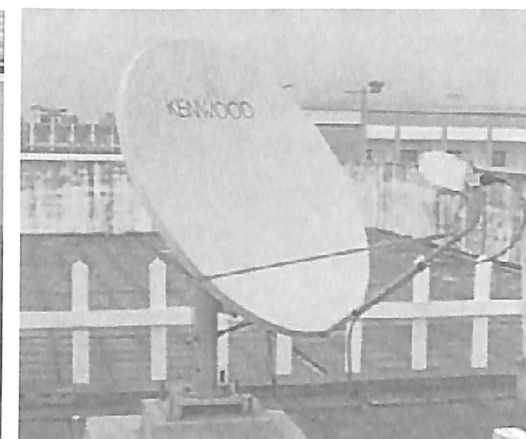
經過評估總成本考量，飛行船的總



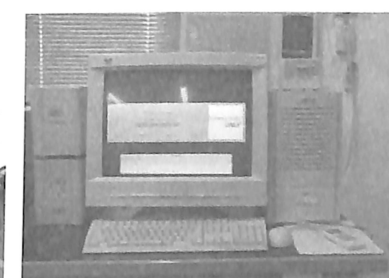
(台灣新生報 96.12.22)



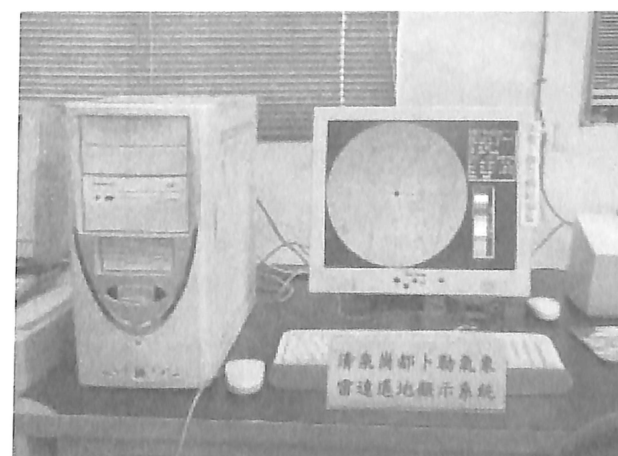
圖五、航空氣象觀測系統(AWOS)。



圖六、氣象衛星及傳真整合系統 (Weather Map 200M, Kenwood)



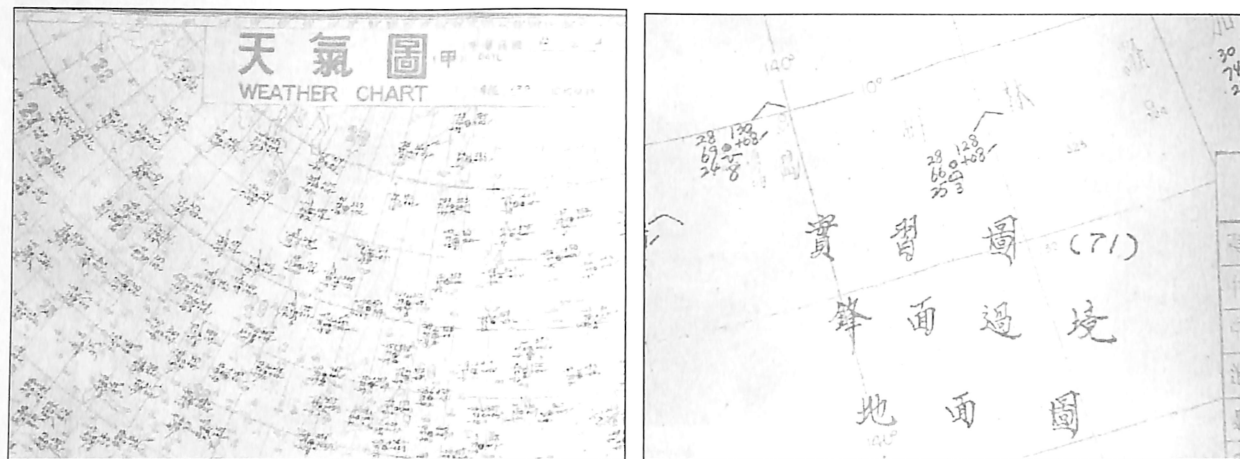
圖七、SGI-O2、Dec-Alpha AU-500 工作站、Server DS20E 磁碟陣列。



圖八、CCK 雷達搖地顯示系統。



圖九、氣象同步及繞極衛星系統。



圖十、實習天氣圖

空軍氣象訓練班同學會

會刊
—— 第二期 ——

目 錄

- | | |
|-------------------------|-----|
| 一、軍用氣候學的發達與影響於空軍作戰的關係研究 | 劉樹淮 |
| 二、北平冬季半年普通氣流特徵及其昇降之傾向 | 彭克成 |
| 三、車站到報 | 張鴻利 |
| 四、論四川省之雨水 | 萬寶康 |
| 五、關於地面觀測 | 中學進 |
| 六、介紹無線電探空 | 田明達 |
| 七、會務報告 | 王天佑 |

中華民國三十八年四月一日
出版

圖十一、氣象訓練班同學會會刊。

會務報告

王天佑

自本會成立迄今已九個月，在這九個月中，我們得到了豐碩的收穫，我們收穫的是什麼？就是獲得全國各地同學熱烈的贊助與支持，但是我卻很慚愧的沒有做到像諸位同學所理想的那麼好，譬如我們擬於三十七年下半年在全國各氣象台聘請同學負責該區台所轄各小台工作同學之連絡，讓同學會的力量真正的能達于每位同學，真正能為同學解決了工作上所不能解決的困難，真正能使散佈全國各地同學雖遠近千里相離而仍能緊密的相繫在一起，這個願望不但是同學會工作的目的，而且也是全國各地每位同學所企盼之事，然而戰亂之招，戰火之熾烈，多少氣象台在風雨飄搖中度日，多少同學在顛沛流離中過活，交通之中斷，同學會經費力量之薄弱，這許多因素阻撓着我們，因此只好把這個願望寄託在來年。

第一屆同學會各股幹事於九月十八日任期已屆期滿，第二屆各股幹事於九月十五日選出，旋經幹事一職仍由天佑負責，編輯股由趙文洪、李進、張瑞、胡然四同學負責，會計股由章樹森、周學負責，康樂股由楊克強、蔣曉軒二同學負責，除選舉幹事外，並決議三十八年上半年度會費調整為全國券壹圓。

創刊會刊出版以來即分寄全國各地，共發出162份，242本，創刊會刊所用之紙張全部為母班惠贈，而第二期會刊所需紙張因母班年終經費困難，無法供給，三十八年全國各地會費又不能在此短期內匯訖，而同學會印創刊會刊全部開支除將所入會費（三十七年）用罄外，尚向軍需室舉債金圓拾捌圓，二期出版日期又將屆，而所需紙張又無力購置，正值此青黃不接之時，三期初級班小弟於十二月一日畢業了，同學會因此可收入33圓會費，會刊共需紙十元，僅可購五元，復又請示于主任主任始允贈予五元，紙會刊需紙才算順利解決，本期會刊承蒙主任劉樹淮教官完成萬台長室康張教官鴻材等各教官之賜稿，會刊內容尤較創刊會刊豐富，希望各地同學閱後會刊時，應念同學會慘淡經營，在窮困中印製會刊之不易，請將三十八年上半年度會費早日賜下，我們好早點把下期印會刊的紙張買下，免得臨渴而掘井。

十一月底由北平來之復刊同學帶來一張本班駐平全體同學合影，贈予同學會共四十四員，閱後戰士濟之一室，天佑僅代表母班全體同學向駐平全體同學致最深厚之謝忱，並將該照懸掛于母班文雅廳，讓在校後期同學瞻仰先期諸學長之遺像。

天佑連任二屆總幹事，萬分惶恐，自身能力薄弱，既被選出，又無法推却，願一任初末，盡最大之努力為同學服務，更煩全國各地工作諸位學長多予指正，使同學會能在艱難中日益成長而健全，以求完成創復同學的榮旨。

三十七、中、二十三。

圖十二、六期學長王天佑會務報告。

附表一：歷任「空軍測候/氣象訓練班」班主任
氣象(測候)訓練班時期

主任任期	姓名	起始	迄止	學歷及經歷	班址(駐地)及編制異動
一	 劉衍淮	28 12 1	49 1 31	留德博士，49 年退伍後任教師大，曾任地理系主任、研究所主任及教授。	28.12.1.「航空委員會測候訓練班」(雲南昆明巫家壩)。 30.6. 遷連德鎮觀音寺屬空軍官校。(官 16-20 員，士兵 23)。 34.1.1. 遷空軍通校(四川成都北鳳凰山)。(官 68-78, 士兵 110), 班長改為「班主任」。 36.3.1. 空軍測候訓練班改隸空軍訓練司令部，編階改為上校。 37.12.1. 更名「空軍氣象訓練班」。(官 102, 士兵 155)。 38.7 月縮編(官 60 員，士兵 124 員)，12.1. 遷台高雄縣岡山鎮。(官 59 員，士兵 88 員)。 40.6.1. 復班隸屬空軍通信學校教授處。 41.7.1. 本班改隸直屬教育長，增設副主任。 42.8.1. 第 13 氣象區台改隸本班。 43.5.1. 第 13 氣象區台更名第四機動氣象分隊，12.1 更名為實習象台。 45.4.16. 通校擴編遷空軍官校。
二	 萬寶康	49 2 1	49 8 15	留美碩士，曾任氣象聯隊副聯隊長、空軍官校教授處長，副教育長，49 年退伍後曾任教台大、成大、海軍官校、陸軍官校等校。	49.7.1. 官校改制四年，遷空軍通信電子學校。
三	 徐寶箴	49 12 1	54 7 1	中研院氣象研究所，退伍轉任氣象局。	訓量減少，裁副主任及實習台長、教官 8 員、通信官 1 員、士官 8 員、戰士 1 員(官、士、兵 1)。
四	 楊彬揚	54 8 16	58 5 1	氣象班一期，退伍。	
五	 許紹傑	58 5 15	64 7 1	氣象班五期，退伍。	
六	 鮑學禮	64 8 16	68 9 16	氣象班八期，調訓部督察室。	

七	 徐天樂	68 11 11	72 8 1	氣象班九期，退伍。	
八	 范坤炎	72 8 16	75 7 1	氣象班十二期，退伍。	74.5.1 原實習氣象台改建氣象教學新廈落成，名為「大氣科學教學中心」。
九	 李富城	75 7 16	76 8 1	氣象班十三期，調氣象聯隊督察室主任、副聯隊長退伍，歷任中視、民視、公視、年代、TVBS 等電視台氣象主播。	
十	 陳 燾	76 8 16	78 7 16	氣象班十九期，退伍。	78.8 大氣科學教學中心更名為「氣象館」(官 16 員，講師 2 員，士官兵 6 員)。
十一	 蘇義雄	78 8 16	81 5 10	氣象班二十期，退伍。	(官 16 員，新增副教授 1 員，講師 2 員，士官兵 6 員)
十二	 陶家瑞	81 7 1	85 7 31	氣象班二十五期，留美碩士。調任氣象組組長。	85.8.1. 機、通校合併成立「空軍航空技術學校」。(官 16 員，副教授 1 員，講師 2 員，士官 5 員)。

空軍航空技術學校總教官室氣象組時期

組長	 陶家瑞	85 8 1	85 10 31	氣象班二十五期，留美碩士，退伍轉任本組文職教師。	85.8.1 改隸總教官室，班主任改為「組長」，副主任改「主任教官」。(官 16 員，副教授 1 員，講師 2 員，士官 5 員)
一	 陶家瑞	85 8 1	85 10 31	氣象班二十五期，留美碩士，退伍轉任本組文職教師。	85.8.1 改隸總教官室，班主任改為「組長」，副主任改「主任教官」。(官 16 員，副教授 1 員，講師 2 員，士官 5 員)
二	 陶戡灣	85 11 16	89 4 10	氣象班二十六期，退伍。	(官 14 員，副教授 1 員，講師 2 員，士官 5 員)

三	 張凱軍	89 5 16	91 7 31	中正理工學院物理系氣象組 71 年班。 台大大氣科學所博士。 調通識中心主任。	90.1.1 氣象組文職教師三員納入專科組，成立「氣象科」。 91.8.1 本校升格二年制技術學院，成立「軍事氣象系」隸屬一般學科部，負責基礎教育。氣象組軍職教官納入軍事學科部之「通航、戰管、氣象組」負責專長訓練、進修及專業專精教育。
---	--	---------------	---------------	---	--

空軍航空技術學院一般學科部【軍事氣象系】時期					
一	 宋偉國	91 8. 1	93 10 31	台灣大學大氣科學所博士。	91.8.1 本校升格二年制技術學院，成立「軍事氣象系」隸屬一般學科部，負責基礎教育。教師 5 員，助教 1 員。
二	 胡明森	93 11 .1	迄今	台灣大學資訊工程研究所博士	

附表二：氣象訓練班各時期歷任教官（師）

昆明時期：劉衍淮、萬寶康、李憲之、趙九章、朱文榮、任之恭、鍾達三。

成都時期：劉衍淮、萬寶康、李憲之、王鵬飛、彭究成、亢玉瑾、錢振武、耿秉德、郝錫安、傅簡克、李永嘉、朱煥鈞、宣化五、譚天寬、牛振義、張鴻財、鍾達三、王天佑、王宗聖、田明遠、楊克強、張大振、甲學進、趙文洪、林則銘、瞿仁虎、楊 徵、章樹森。

岡山時期（專科階段）：

劉衍淮、萬寶康、徐寶箴、楊彬揚、亢玉瑾、王宗聖、朱煥鈞、瞿仁虎、鮑學禮、胡三奇、林則銘、徐天樂、胡 然、嚴夢輝、陳毓雷、賴 端、趙 意、方淳致、計大鏞、潘器雄、胡繼善、王志民、王憲永、胡忠明、劉小輝、馮瑞甫、林碧初、倪 埭、金士勛、常鴻馨、葉光熙、張之緯、李鎮惠、朱時傑、姜慶光、魏元恆、趙顯達、陳良曜、朱乃光、許紹傑、朱時傑、孫 久、張瑞翔、徐拂提、王黼章、賈承藝、賴欽露、袁 軍、徐振持、戎祥熹、彭樹楷、黃啟明、徐傳芳、錢季樂、李富城、胥靖修、姜慶光、魏元恆、魯依仁、陳正利、趙顯達、李克孝、歐祖期、魏存德、謝維權、許仁宏、劉景榮、徐文俠、林瑞霖、謝致良、蔡琳藩、鄭 俠、范坤炎、陳 堯、林正中、莊 標、白光亮、胡志望、劉潤華、蘇義雄、陶家瑞、李華誕、劉孝仁、謝 智、程汝明、張仁和、朱溫柔、舒 風、劉水泉、張凱軍、楊宏宇、王光弘、鄧資嘉、葉文欽、宋偉國、洪光有、湛松原、鍾榮興、謝竹豐、顏弘惠、莊玉諭、沈勇吉、李文斌、于國強、廖湧本、呂賀興、唐昇飛、馬榮富、廖國華、楊景春、李志隆、沈海城、吳福山、黃偉勳、陳榮國、蔡明達、張武義、陶戡灣、范志明、歐盛中、馬屏龍、鍾開章、洪忠和、巫美儀、吳安倉、袁修榮、張鈺雪、劉崇治、陳平夷、鄭炯傳、王永壯、呂振福、黃慧萍、鳳 雷、鄭兆尊、陳沛宇、陳進煌、胡德邦、黃文豪、郭國新、羅國誠。

（二技階段）

專任：宋偉國、陶家瑞、劉崇治、洪忠和、馬屏龍、鳳 雷、魏志憲、李淑齡、劉正倫、孫承正。

兼任：張凱軍、楊宏宇、李東明、鄧財文、鍾榮興、吳福山、羅國誠、朱孝志、周長松、陳錫銘、李維德、馬耀福佑。

附表三、軍事氣象系專業期刊

項次	期 刊 名 稱	期 刊					性 質			典 藏 情 形		
		週 刊	月 刊	雙 月 刊	季 刊	半 年 刊	年 刊	訂 閱	贈 送	開始 日期	停止 日期	現仍 繼續
1	氣象預報與分析				✓				✓	48.10		✓
2	氣象學報				✓				✓	62.6		✓
3	大氣科學				✓			✓		65.		✓
4	空軍學術月刊		✓						✓	70.		✓
5	Terrestrial Atmospheric and Oceanic Sciences				✓			✓		79.3		✓
6	Monthly Weather Review		✓					✓		91.8		✓
7	Journal of Atmospheric Sciences		✓					✓		92.3		✓
8	Quarterly Journal of Royal Meteorology				✓			✓		92.3		✓
9	Weather		✓					✓		92.4		✓
10	Bulletin of American Meteorological Society		✓					✓		92.4		✓
11	Journal of Meteorological Society of Japan		✓					✓		92.4		✓
12	Journal of Meteorological Society of Japan		✓					✓		92.4		✓
13	Journal of Applied Meteorology		✓					✓		92.4		✓
14	Meteorological Applications		✓					✓		92.4		✓
15	Weather and Forecasting		✓					✓		92.4		✓
16	Journal of Climate		✓					✓		92.4		✓
17	IEEE of Transactions on Geoscience ans Remote Sensing		✓					✓		92.4		✓