

中華民國氣象學會 103 年度會員（代表）大會
（創建 90 週年與在臺復會 56 週年）暨氣象節慶祝大會
會議議程

時間	議程	講者/主持人
08:30-09:00	一、報到	-
09:00-09:20	二、宣布大會開始 三、主席致詞 四、貴賓致詞 五、頒發會士證書 六、表揚特殊貢獻及資深績優氣象人員 七、頒獎表揚 1.黃廈千博士學術論文獎 2.劉衍淮博士獎學金 3.萬寶康教授獎學金 4.中華民國氣象學會年度論文獎 5.大氣科學期刊優良論文	中華民國氣象學會 王寶貴 理事長
09:20-10:10	八、學會創建 90 週年特邀演講 Taking Weather Forecasts to the Next Level: Linking Forecasts to Impact Based Decision Support Services	Director of National Weather Services, NOAA, U.S.A. Dr. Louis Uccellini
10:10-10:30	九、中場休息 2014 年全國大氣科學研究生論文海報競賽開幕	中華民國氣象學會 吳俊傑 副理事長
10:30-11:20	十、學會創建 90 週年特邀演講 Radiative Transfer and Climate Change over Mountains/Snow/BC	Joint Institute for Regional Earth System Science and Engineering (JIFRESSE) and Department of Atmospheric and Oceanic Sciences University of California, Los Angeles, Los Angeles, California, USA 中央研究院 廖國男院士
11:20-11:35	十、學會會務及經費報告	中華民國氣象學會 林博雄 秘書長
11:35-11:55	十一、提案討論及臨時動議	中華民國氣象學會 張修武 副理事長
11:55-12:00	十二、會員大會閉幕式	中華民國氣象學會 王寶貴 理事長
12:00-13:20	敬備午餐	
13:20-13:30	十三、2014 氣象論壇開幕	中華民國氣象學會 王寶貴 理事長
13:30-14:10	十四、2014 會士專題演講 ■ Monitoring of Disastrous Weather Systems with Satellite Observations ■ Development and Implementation of a Global-to-Urban Climate Model Suite	國立中央大學 劉振榮教授 中央研究院 許晃雄教授
14:10-14:30	十五、2014 黃廈千學術論文專題演講	國立臺灣師範大學地理學系 洪致文 教授
14:30-14:50	十六、中場休息	
14:50-16:30	十七、2014 氣象論壇 氣象研究與作業的未來發展	主持人： 中華民國氣象學會 陳泰然 理事
16:30-17:00	十八、2014 年全國大氣科學研究生論文海報競賽頒獎	中華民國氣象學會 吳俊傑 副理事長

中華民國氣象學會會刊

第 55 期

中華民國 103 年 3 月 21 日

出版者：中華民國氣象學會

發行人：王寶貫 理事長

編輯委員會

主任委員：呂英展

委員：張修武 陳海根 黃麗君 鄭明典

技術編輯：林博雄 施怡伶

學會地址：(10048)臺北市中正區公園路 64 號 304 室

聯絡電話：(02)2363-1653

傳真電話：(02)3366-1595

電子信箱：metroaroc@gmail.com

郵政劃撥：(帳號)0000904-2

(戶名)中華民國氣象學會

會刊封面及封底設計說明

封面是由 12 個方形圖案和學會標章所排列的 90 字樣，以慶祝中華民國氣象學會創建 90 週年。這些方塊簡圖分別代表氣象與各行各業交集互動的意念，包括：氣象與醫療保健、氣象與建築居家、氣象與能源、氣象與登山、氣象與都市、氣象與農業、氣象與航空、氣象與航海、氣象與森林、氣象與公路、氣象與水資源、氣象與生態系。背面是由陽光雲朵 雪花 閃電 降雨等方形圖排列成「俄羅斯方塊」電動玩具畫面，表達天氣與氣候的快速變化，需要知識與經驗的堆疊來因應挑戰。（魏瑀潔、林博雄）

中華民國氣象學會（第53屆） 理、監事與各委員會及秘書處成員

歷任理事長：蔣丙然、竺可楨、劉衍淮、鄭子政、劉大年
亢玉瑾、吳宗堯、蔡清彥、陳泰然、謝信良
劉兆漢、劉廣英、辛江霖、周仲島

理事會：

王寶貫（理事長）
張修武（副理事長） 吳俊傑（副理事長）
吳德榮 呂英展 周仲島 林沛練
紀水上 陳海根 陳泰然 曾鴻陽
黃麗君 葉天降 楊忠權 鄭明典

監事會：

蔡清彥（常務監事）
王作台 林得恩 隋中興 劉廣英

學術委員會：

吳俊傑（主任委員） 周佳 隋中興 楊明仁 簡芳菁

技術委員會：

呂英展（主任委員） 張修武 陳海根 黃麗君 鄭明典

兩岸交流推動委員會：

周仲島（主任委員） 林沛練 紀水上 張修武 曾鴻陽

大氣科學編輯委員會：

簡芳菁（主任委員兼主編）

國際事務委員會：

林沛練（主任委員） 吳俊傑 曾鴻陽 葉天降 鄭明典

學會秘書處：

林博雄（秘書長） 周佳（副秘書長） 周耿民（兼技術）
王禎琴（兼出納） 黃鏡芸（兼會計）
施怡伶（兼會務總務、大氣科學期刊技術編輯）

中華民國氣象學會 第 55 期會刊

目錄

王理事長給會友的一封信 (王寶貫理事長)

壹、特邀演講與專題報導

- 一、氣象學會創建 90 週年特邀演講－Taking Weather Forecasts to the Next Level: Linking Forecasts to Impact Based Decision Support Services (Dr. Louis Uccellini , Director NOAA/NWS USA)..... 1
- 二、氣象學會創建 90 週年特邀演講－Radiative Transfer and Climate Change over Mountains/Snow/BC (中央研究院 廖國男院士) 2
- 三、中華民國氣象學會新科會士簡介 3
- 四、民國 102 年度特殊貢獻及資深績優氣象人員簡介 8
- 五、民國 102 年度黃廈千博士學術論文獎及第一作者簡介 14
- 六、民國 102 年度中華民國氣象學會年度論文 16
- 七、民國 102 年度大氣科學期刊優良論文 21
- 八、會士專題演講－Monitoring of Disastrous Weather Systems with Satellite Observations (國立中央大學 劉振榮教授) 24
- 九、會士專題演講－Development and Implementation of a Global-to-Urban Climate Model Suite (中央研究院 許晃雄博士)..... 25
- 十、學會歷史回顧文章－深情懷念葉篤正大師(葉文欽)..... 26
- 十一、學會歷史回顧文章－重讀「四十五年來我參加之中國觀象事業」之後 (陳學溶)..... 37

貳、天氣分析

- 民國 102 年台灣地區重要天氣概述 41

參、學會會務及經費

- 一、民國 102 年度中華民國氣象學會頒發獎項 49
- 二、民國 102 年度經費及 103 年度預算報告 52
- 三、民國 103 年度會員大會中心議題 58

肆、研討會、學術資訊與活動

- 一、2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會暨參訪活動(9/4-9/10)..... 59
- 二、2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會暨參訪雲南、大理、麗江、上海等氣象相關單位(11/30-12/7)..... 68
- 三、2013 年海峽兩岸大氣科學名詞學術研討會(11/13-11/19)..... 88

四、海峽兩岸颱風、季風與暴雨研究成果發表暨未來合作展望研討會(10/18)...	93
五、第十三屆全國大氣科學研究生學術研討會(5/31).....	97
六、中央氣象局民國 102 年天氣分析與預報研討會(5/13-5/15)	101
七、第八屆海峽兩岸航空氣象與飛行安全研討會(9/8-9/15)	112
八、民國 102 年度各單位之學術活動與會友點滴(依會員編號).....	116
1.交通部中央氣象局	116
2.國立中央大學大氣科學系	124
3.國立臺灣大學大氣科學系	140
4.空軍氣象聯隊.....	157
5.中國文化大學大氣科學系	159
6.交通部民用航空局飛航服務總臺臺北航空氣象中心	163
7.國立臺灣師範大學地球科學系大氣組	165
8.空軍航空技術學院.....	165
9.國立中央大學太空及遙測研究中心	172
10.財團法人國家實驗研究院台灣颱風洪水研究中心	172

伍、會員大會暨理監事聯席會議紀錄

一、中華民國氣象學會民國 102 年度(在台復會第 55 屆)會員(代表)大會會議紀錄...	175
二、中華民國氣象學會第 53 屆第 1 次理監事聯席會議會議紀錄.....	183
三、中華民國氣象學會第 53 屆第 2 次理監事聯席會議會議紀錄.....	189
四、中華民國氣象學會第 53 屆第 3 次理監事聯席會議會議紀錄.....	198
五、中華民國氣象學會第 53 屆第 4 次理監事聯席會議會議紀錄.....	213
六、中華民國氣象學會第 53 屆理監事聯席臨時會議會議紀錄.....	227

陸、學會相關文件

一、中華民國氣象學會會章	245
二、中華民國氣象學會會士授予辦法	250
三、中華民國氣象學會表揚特殊貢獻及資深績優氣象人員辦法.....	251
四、黃廈千博士學術論文獎基金管理及其核發辦法	252
五、劉衍淮博士獎學金設置管理及其核發辦法	253
六、萬寶康教授獎學金設置管理及其核發辦法	255
七、中華民國大氣科學期刊優良論文評選辦法	257
八、中華民國氣象學會會刊出版辦法	257
九、中華民國氣象學會會員名冊	258
1.歷屆會士.....	258
2.團體會員.....	259
3.個人會員.....	261

王理事長給會友的一封信

氣象學會會友們：

歡迎各位蒞臨本屆大會來共襄我們氣象學會一年一度的盛舉。先在此敬祝各位政躬康泰，新年萬事如意！

本屆大會有一個特殊的意義：它是本學會創立以來的 90 週年大會。90 年是一段不短的時間。回顧學會的歷史 (<http://www.msroc.org.tw/>)，我們知道學會的成長過程絕非一路平順，而是有不少的往日崎嶇。氣象學不同於一般基礎科學，不能只依靠在單獨的實驗室裡做研究發展，而是需要和國際氣象界廣泛合作，交換數據資料與心得，否則很難進展，這也就是說，我們的‘國際依賴度’比許多基礎學門要深得多。然而 90 年來，國際局勢風雲變幻，世界政局的動盪就很嚴重地影響了我們氣象學門的學術及業務方面的進展。所幸在許多前輩先進的堅持及全體氣象界同仁的努力之下，充分發揮了科技人應有的敏捷思路及靈活身段手段，使得台灣的氣象事業仍然不斷地往前推進。

當然，任何成就絕大多數都是“一步一腳印”得來的，不過我們的氣象同仁們的腳是踩在（連路都不見得有的）泥濘上走過來的，其腳印要比許多其他領域的朋友們要深得多！結果是，即使在這樣的國際低氣壓（也不知道是冷心還是暖心？）的籠罩下，台灣的氣象科技仍然節節前進，甚至在某些領域，例如颱風的研究與預報，在世界上擁有一定聲譽，不能不說是一項奇蹟，也應值得我們同仁們自豪。

90 年來，氣象學已經從當初相對單純的對天氣預報技術的追求演變擴大為對整個大氣及海洋科學的了解及對這整個近地表空間的“過去反推”及“未來預測”，今天的氣象學已逐漸演變為涵蓋更為廣泛的“大氣科學”，除了仍然十分重要的天氣學、動力氣象學、大氣熱力學之外，雲物理學、大氣輻射、大氣化學、衛星氣象、遙測技術、資料同化、大氣海洋數值模式等等也已經成了現代大氣學人們不可或缺的基礎學問了。不但如此，在過去多半為地理及地質學者研究範疇的氣候學及古氣候學現在也已經開始成為一般大氣學者用全球環流模式作為“武器”來追捕的“獵物”了。現在電視台及報紙經常報導著“全球暖化”、“酸雨”、“臭氧洞”、“霧霾”、“聖嬰現象”、“北極震盪”等等大氣環境及氣候學的術語，連一般平民大眾也都可以朗朗上口。看來不久以後連“米蘭科維奇週期”、“新仙女木事件”、“毛德極小期”、“小冰期”等等古氣候名詞也會陸續登上都市居民的常用辭典中。

與此同時，天氣預報的時效也愈來愈長，精準度也大為提高，預報工具也不再是只有手繪天氣圖，而是又有衛星資料、雷達影像、數值預報模式等利器輔助，已經不止是短期天氣預報的時代，而是已實現中長期天氣預報，繼而邁向短期氣候預報及更長期的季節及年際預報了。

這樣蓬蓬勃勃的發展不正是所謂的“氣象萬千”嗎？

為了讓我們會友們能更清楚地看清未來大氣科學及氣象預報業務的動向，我們學會在本屆大會邀請了兩位貴賓—現任美國氣象局局長尤切利尼博士（Dr. Louis Uccellini, Director of US National Weather Service）以及美國洛杉磯加州大學（UCLA）大氣科學及海洋系廖國男院士—分別來為我們作有關未來天氣預報業務的走向以及高山融雪與黑碳粒子之三維輻射作用對全球氣候的影響。英文講題分別如下：

Dr. Louis Uccellini: “Taking Weather Forecasts to the Next Level: Linking Forecasts to Impact Based Decision Support Services”

Prof. Kuo-Nan Liou: “Radiative Transfer and Climate Change over Mountains/Snow/BC”

毫無疑問，他們兩位都是當今大氣科學界的頂尖人物，因此他們的演講精彩可期，相信大家能從中獲取寶貴知識。關於他們更詳盡的資料及演講摘要均已刊載在本手冊中。

為籌辦本次年會，氣象學會的理監事及各委員會和秘書處的同仁們費了不少心力進行了詳盡的規劃，中央研究院環境變遷中心以及中央氣象局也提供了經費及場地等資助，作為理事長，我在此向以上各位及單位表示誠摯的謝意。

中華民國氣象學會理事長 王寶貫

民國 103 年 3 月 21 日

壹、特邀演講與專題報導

一、氣象學會創建 90 週年特邀演講

Taking Weather Forecasts to the Next Level: Linking Forecasts to Impact Based Decision Support Services

Dr. Louis W. Uccellini

Director, National Weather Service
Silver Spring, Maryland
United States of America

Abstract

An increase in extreme weather, water, and climate events around the world is being recognized for the major impacts these events are having on population centers and related infrastructure. Numerous floods, droughts and fire, heat waves and cold snaps, severe wind, hail, and tornadoes, tropical and winter storms continue to make headlines around the world and inflict major economic and societal impacts.

At the same time, accurate forecasts of extreme events now extend 4 to 8 days in advance with useful predictive skill. Furthermore, these forecasts are accepted by the emergency management community at every government level as a fundamental part of the effort to prepare for events in order to save lives and mitigate property loss.

This remarkable new development to link the forecasts to decision support services is the basis for the National Weather Service (NWS) Strategic Plan and outcome: Building a Weather-Ready Nation. Becoming a Weather-Ready Nation is about establishing community preparedness and resiliency in the face of increasing vulnerabilities to extreme weather. The key strategic goal of the NWS revolves around delivering “Impact Based Decision Support Services” that effectively link the forecasts to decision makers at every level of government to ensure proper steps are taken to save lives and ensure that communities are prepared and increasingly resilient in the face of these events.

The presentation will consider the basis for improved forecasts and the steps needed to take the forecast to the next level through Impact Based Decision Support Services. Specific cases include hurricane Sandy and recent tornado outbreaks in the United States. The presentation will conclude with a discussion of ongoing efforts to improve forecast skill, reduce forecast uncertainty, improve the dissemination of warnings, and improve the societal response to these improved forecasts and warnings.

二、氣象學會創建 90 週年特邀演講

Radiative Transfer and Climate Change over Mountains/Snow/BC

Kuo-Nan Liou

Joint Institute for Regional Earth System Science and Engineering
(JIFRESSE) and Department of Atmospheric and Oceanic Sciences
University of California, Los Angeles, Los Angeles, California, USA

Abstract

It is well-known that radiative transfer involving greenhouse gases holds the key to discussion of global climate radiative forcing. However, it is equally important to understand the potential amplification of regional surface warming and mountain snowmelt produced by two associative radiative transfer processes: namely, solar flux transfer in 3-D intense mountain/snow areas and light absorbing by black carbon (BC).

BC particles, which profoundly affect atmospheric vertical heating profiles by directly absorbing sunlight, have highly complex and often inhomogeneous morphologies. In particular, BC morphologies and their internal mixing states associated with various types of snow grains have not been accounted for in modern radiative transfer and climate models in conjunction with the evaluation of snow albedo reduction. A new theoretical approach for the construction of multiple internal mixing of BC particles in snow grains has been developed by means of a stochastic parameterization through which the optical properties of contaminated snow grains can be determined on the basis of an improved geometric-optics approach (Liou et al. 2014). By means of a GEOS-Chem simulation over the Tibetan Plateau, I will demonstrate that a number of small BC particles on the order of $0.1\mu\text{m}$, internally mixed with snow grains of $50\text{-}100\mu\text{m}$, could effectively reduce snow albedo by as much as 5-10%.

Determining solar radiative transfer over 3-D mountain/snow fields for application to climate models is a challenging task. We have developed a computational approach based on 3-D Monte Carlo photon tracing simulation results, followed by multiple regression analysis and parameterization for surface fluxes with reference to differences produced by 3-D and conventional plane-parallel radiative transfer models. We investigate 3-D mountains/snow effects on solar flux distributions and their impact on surface hydrology over the western United States, specifically the Rocky Mountains and Sierra Nevada. The Weather Research and Forecasting (WRF) model, applied at a 30 km grid resolution, is used in conjunction with a 3-D radiative transfer parameterization (Liou et al. 2013). I will report some highlight of this study.

Finally, I plan to discuss the importance of BC particles in the reduction of mountain/snow albedo vis-a-vis aerosol-snow-albedo feedback as a regional system that has an irreversible impact on regional climate and climate change.

三、中華民國氣象學會新科會士簡介

劉振榮 博士(Gin-Rong Liu)

Address: No.300, Jhongda Road.,Jhongli City,
National Central University, Taiwan

Phone: +886-3-427-5646

E-mail: grliu@csrsr.ncu.edu.tw

現職 **Current Position**

Vice President, National Central University

專長 **Specialty**

Satellite Remote Sensing

Atmospheric Radiation

Environment sustainable development

教育背景 **Education**

Ph.D., Meteorology (now renamed Department of Atmospheric and Oceanic Sciences), University of Wisconsin-Madison, USA (1986)

M.S., Meteorology (renamed Atmospheric and Oceanic Sciences), University of Wisconsin-Madison, USA (1983)

B.S., Atmospheric Science, National Taiwan University, Taiwan (1975)

經歷 **Professional Activities**

- | | |
|-----------------|--|
| 2009 – present | Vice President, National Central University, Taiwan, February |
| 2012.2 - 2012.5 | Acting President, National Central University, Taiwan |
| 2012 – present | Principal Investigator, Taiwan integrated research program on Climate Change Adaptation Technology |
| 2011 | Counselor, Department of Natural Sciences, National Science Council |
| 2009 – 2011 | Deputy Chairman, Meteorological Society of the Republic of China |
| 2004 – 2009 | Dean, Research and Development Office, National Central University |
| 2004 – 2005 | Chief Editor, Journal of Atmospheric Science, Meteorological |



	Society of the Republic of China
2004	Panel Chair, Nature Science Division, National Science Council
2003 – 2005	Panel Chair, Academic Committee, Meteorological Society of the Republic of China
2002 – present	Professor, Graduate Institute of Hydrological and Oceanic Sciences, National Central University, Taiwan
1998 – 2001	Director, Center for Space and Remote Sensing Research, National Central University, Taiwan
1993 – present	Professor, Institute of Atmospheric Physics, National Central University, Taiwan
1986 – present	Professor, Center for Space and Remote Sensing Research, National Central University, Taiwan
1981 – 1986	Research Assistant, Space Science and Engineering Center, University of Wisconsin, USA
1978 – 1980	Weather Observer, Weather Center, Air Navigation and Weather Services, Civil Aeronautics Administration, Ministry Of Transportation And Communications
1977 – 1978	Research Assistant, Institute of Physics, Academia Sinica

榮譽與獎項 Honors And Awards

2005	Invited Speaker, Satellite Meteorology: Past, Present & Future, A Symposium in Celebration of CIMSS Silver Anniversary.
2004	Distinguished Alumni Award, National Chia-Yi High School
2002	Dr. Huang Best Paper Award
2002	Successful Space Mission Certificate, National Space Program Office
1986~2001	National Science Council first-class Grant (16 Consecutive years)
1989	Chinese Youth Goodwill Mission Service Award, Ministry of Education, Republic of China

Gin-Rong Liu, graduated from the Department of Atmospheric Sciences, National Taiwan University in 1975. After briefly working at the Civil Aeronautics Administration of Taiwan, he studied in the United States, where he majored in satellite remote sensing at the Department of Atmospheric and Ocean Sciences of the

University of Wisconsin-Madison. He respectively earned his M.S. and Ph.D. degrees in 1983 and 1986. Beginning in 1986, he began working at Center for Space and Remote Sensing Research (CSRSR), National Central University (NCU) and established Meteorological Satellite Laboratory (MSL) in 1992.

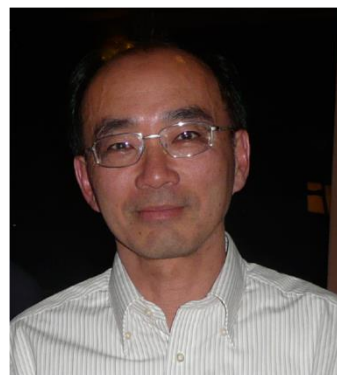
Currently, he is the professor of Master of Science Program in Remote Sensing Science and Technology, and the joint professor of Department of Atmospheric Sciences, and Graduate Institute of Hydrological and Oceanic Sciences. He is also a Distinguished Professor at NCU. He has served several chief positions, including Director of CSRSR (1998-2001), Chief of Atmospheric Science Branch in Department of Nature Sciences of National Science Council (2004) and Dean of NCU R&D Office (2004-2009), and is NCU Vice President (2009 to present). His major researches focus on satellite remote sensing, atmospheric radiation, typhoon monitoring, heavy rainfall monitoring, and environment sustainable development. Currently, he is also the principle investigator of the Taiwan integrated research program on Climate Change Adaptation Technology (TaiCCAT).

許晃雄 博士(Huang-Hsiung Hsu)

地址：中央研究院環境變遷研究中心
台北市研究院路2段128號

電話：2-26525173

E-mail：hhhsu@gate.sinica.edu.tw



現職 Current Position

研究員兼副主任，中央研究院環境變遷研究中心

專長 Specialty

Climate Variation and Change

Atmospheric General Circulation

Monsoon

教育背景 Education

美國華盛頓大學大氣科學博士(1986)

台灣大學大氣科學學士(1980)

經歷 Professional Activities

國科會自然處氣候變遷實驗室主任(2011/08 迄今)

中央研究院環境變遷研究中心研究員 (2011/08 迄今) 兼副主任

國立台灣大學大氣科學系教授 (1992/08-2011/07) 兼主任

國立台灣大學大氣科學系副教授 (1989/02-1992/07)

英國 University of Reading 氣象系博士後研究員 (1987/01-1989/01)

Editor, *Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences*, Springer, 2012-present.

Editor, *Scientific On-line Letters on Atmosphere*, the Meteorological Society of Japan, 2012-present.

Associate Editor, *Monthly Weather review*, 2011

Executive Editor, *Recent Progress in Atmospheric Sciences- Applications to the Asia-Pacific Region*, World Scientific, 2008

Member, Advisory Committee for the Publication of *Terrestrial Ocean and Atmosphere*

Member, Modeling and Prediction Group, Asian Monsoon Year, CLIVAR

Co-PI, AMIP and CMIP diagnostics subproject "GCM Simulation of East Asian

Climate”

Leader, Taiwan’s participation in Driftsonde program of THORPEX

Leader, Taiwan’s participation in TOGA/COARE

Member, TAO Array Implementation Panel, 1998-2000

Member, Expert Team on Climate Impacts on Monsoon Weather World

Weather Research Program Monsoon Panel, WMO, 2007-2011

Member, several Taiwan national committees, e.g., IGBP, IHDP, IUGG,

Disaster Mitigation Consultation, National Center for High-performance

Computing

PI and Co-PI in two national core projects on climate change

Chief editor of three national scientific reports: Scientific Report on Typhoon

Morakot, Climate Change in Taiwan: Scientific Report 2011 and 2014 (in

progress). (all in Chinese)

國科會自然處諮議委員、大氣學門審議小組召集人、地科中心委員、中華民國氣象學會與地科學會理事、氣象局與環保署顧問

國科會大氣研究(副熱帶)資料庫負責人(1990-2010)、國科會多項整合計畫總主持人

許晃雄博士於 1989 年回國服務，主要工作如下。

1. 在大氣/海洋遙相關、季內振盪、多重尺度交互作用對氣候的影響等研究，提出獨特的創見。
2. 領導國內研究團隊參與 TOGA-COARE、TOGA-TAO、Driftsonde 國際觀測實驗，分別在諾魯設置 ISS 探空站、西太平洋鋪設 Atlas buoy、協助從夏威夷大島施放 driftsone。
3. 負責大氣研究資料庫，提供國內學界與氣象局大氣與海洋研究資料，強化國內天氣與氣候研究基礎建設。
4. 長期整合國內季風與氣候研究，協助氣象局長期預報課研發工作。
5. 建立氣候變遷實驗室，建置與發展台灣氣候系統模式，強化氣候模擬能力，培育國內氣候模式發展人才。

四、民國 103 年度特殊貢獻及資深績優人 簡介

劉廣英 碩士

籍貫：山東省濟南市

學歷：空軍通信電子學校初級班 17 期，

氣象正科班 15 期

國立成功大學物理系 57 級

美國佛羅里達州立大學氣象系碩士(62 年)

現職：1. 中國文化大學特約講座

2. 中華民國氣象學會監事

3. 中華戰略學會顧問

4. 中國文化大學校友總會監事

5. 中華民國臺灣飛行安全基金會航空氣象委員會委員

6. 中華民國軍事氣象退休人員聯誼會總幹事



經歷：

1. 空軍空用無線電修護士

2. 空軍氣象聯隊戰術天氣中心與金門氣象台氣象官，氣象中心預報課長、副主任、主任，氣象聯隊副聯隊長與空軍少將聯隊長

3. 空軍軍官學校理化系助教

4. 中華民國氣象學會幹事、大氣科學編輯委員、兩岸交流推動委員會召委、理事長、常務監事

5. 中華民國駐巴拉圭共和國國防部顧問

6. 民國八十一年退役後，應聘至中國文化大學任教，並先後擔任大氣科學系主任與理學院院長，並兼通識委員會主任委員一年

7. 2005~2010 年擔任大陸中國科學院大氣物理研究所兼職研究員

獲獎：

1. 任職空軍空用無線電修護士期間，全力投入 F-86 通信與定向儀維護工作，圓滿達成任務，隨全軍獲總統表揚並頒月薪獎勵

2. 佛羅里達州州立大學氣象研究所 1970 年績優研究生獎

3. 民國六十九年長期乾旱，空軍氣象中心與空運大隊聯合實施高空人造雨有成，兩部隊獲選國軍苦光連隊，個人同時獲頒全國好人好事科學類獎座一尊

4. 以後連續兩次獲行政院科學研究成果乙等獎

5. 服務獲巴拉圭共和國績優，獲總統核頒軍功勳章，由其國防部長代表政府授予
6. 獲頒中華民國領授四等雲麾勳章
7. 獲中國文化大學特優教師獎

服務氣象界之特殊貢獻或卓越功績：

劉廣英先生自民國五十年進空軍氣象聯隊擔任少尉氣象官起，歷經軍事氣象工作達三十一年餘，退役後應聘中國文化大學任教逾二十年，期間曾擔任理學院院長等職，合計奉獻氣象已五十二年。工餘在國科會補助下專業研究經年不輟，且卓有績效。臺灣中尺度計畫中出任地面與探空觀測負責人貢獻良多，深受參與者贊許。廣英先生積極推動大氣科學研究生研討會，以及兩岸青年大氣科學家與研究生討會，創造先機，鋪陳代代相傳大道，尤為氣象圈稱道。

另外，廣英講座除長期任空軍氣象工作與中國文化大學教學任務，並撰寫專業論文外，尚有下列特殊貢獻：

- 一、出版科普專書氣象掌故、氣象萬千、天氣就在詩詞中，以及風起雲湧—氣象與作戰等四種，宣導氣象專業於社會大眾；
- 二、以專業服務電視台，宏觀論述，開創氣象新局，深獲社會佳評；
- 三、現正主編《中華民國一百年氣象史》（附錄影訪問三十位氣象界人物光碟）中，預定於氣象學會創會九十年紀念日（中華民國一〇三年十月十日星期二），由中國文化大學出版。

由民國四十二年入伍，廣英先生敬業樂群，服務於國家迄今已歷一甲子，期間投身軍事氣象預報，與大氣科學教育工作中，深受同仁關照學生愛戴，由他提供本刊，由文大學生創作之照片，師生情誼之深可見一斑。

林得恩 博士

籍貫：浙江省鄞縣

學歷：空軍通信電子學校專科班 76 年班、
中國文化大學學士、
臺灣大學大氣科學系碩士、
臺灣大學大氣科學系博士

現職：

1. 空軍氣象聯隊 聯隊長
2. 國防大學理工學院環境資訊與工程學系兼任助理教授
3. 中華民國氣象學會監事
4. 國防大學理工學院國防科學研究所教育諮詢委員
5. 教育部南區防災教育團諮詢委員
6. 中華民國飛安基金會航空氣象安全諮詢委員
7. 台灣永續建築環境促進會台灣永續建築環境促進會理事
8. 台灣永續建築環境促進會會員發展委員會主任委員

經歷：

1. 通校學員生大隊區隊長、通校校長侍從官、通校基本組教官
2. 天中氣象官、氣象中心氣象官、聯隊氣象組作參官
3. 氣象中心預報長、氣象中心勤務課課長、聯隊氣象組副組長
4. 氣象中心長期預報課長、氣象中心預報分析課長
5. 聯隊氣候科科長、聯隊作訓科科長、天中主任
6. 氣象中心副主任、氣象中心主任、聯隊參謀長

獲獎：

1. 中國文化大學 華岡青年
2. 國防部 績學獎章及楷模獎章
3. 空軍航空技術學校 傑出校友
4. 國防部 氣象楷模
5. 空軍司令部 優良教官



對氣象界之特殊貢獻或卓越功績：

- 一、推動空軍部隊參與自 2008 至 2013 年「西南氣流實驗」計畫，進行區域中尺度氣象科學研究，提昇觀測與遙測最大效益，嘗試釐清劇烈降雨的物理過程。
- 二、2011 年成立空軍氣象聯隊「氣象防、救災支援小組」，第一時間掌握災區的環境氣象諸元傳回區域的災防應變中心，俾利後續的救援與物資運送等行動判斷。
- 三、2011 年成立空軍氣象聯隊「因應氣候變遷監測小組」，透過定期研析蒐整臺灣各地區氣候資料，科學邏輯的診斷分析，兼具作戰與防災戰略價值。
- 四、2010、2011 及 2013 年共計 5 次負責規劃督導空軍氣象部隊於臺灣地區實施「空中人工增雨」作業任務，有效紓解旱象。
- 五、擔任自 2010 至 2014 年中華民國飛安基金會航空氣象安全諮詢委員，將科學理論與實際作業相結合，透過守視經驗與心得交換，驗證風險管控機制，確保飛航安全。
- 六、主動組織參與 2011 及 2013 年「臺北國際航太科技暨國防工業展」，會中陳展氣象自動化觀測系統及移動式氣象衛星接收系統等裝備，深獲各界好評。
- 七、為能精進觀測作業效能，提昇氣象服務品質，2012 年督導、規劃並管制空軍氣象聯隊「氣象自動化觀測系統」、「綠島雙偏極化雷達」及「北中南東地區機場剖風儀」等氣象裝備建案推展，預計 2016 年陸續正式啟動服役。

曾忠一 教授

籍貫：花蓮縣

學歷：國立台灣大學工學士、工學碩士

美國奧克拉荷馬大學氣象學碩士、氣象學博士

退休前最後職務：

1. 中央研究院物理研究所研究員
2. 國立台灣大學大氣科學系教授

經歷：1. 中央研究院物理研究所助理研究員、副研究員、研究員

2. 國立台灣大學大氣科學系副教授、教授
3. 美國阿拉巴馬州亨次維爾大學機械與航空太空系訪問學人
4. 中國文化大學地學研究所兼任副教授、兼任教授
5. 中央氣象局顧問

獲獎：中華民國氣象學會特殊貢獻獎（2008年3月28日）。

對氣象界之特殊貢獻或卓越功績：

曾忠一先生自 1968 年起，獲聘至中央研究院物理研究所從事大氣物理與流體力學相關研究，歷經 40 載。歷任助理研究員、副研究員、研究員等職務，於 2008 年退休，成果斐然，提升物理所聲譽，著有貢獻。另外對物理所之發展，無私貢獻心力，亦使該所流體力學組得以茁壯。在這段時間內，發揮大氣物理專長，參與國家科學委員會、農業委員會、中央氣象局、中山科學研究院的各項氣象研究計畫，研究範圍遍及客觀分析、初值化與氣象資料同化、大氣輻射與遙測、大氣對流與雲模式等各方面，已發表期刊論文三十多篇，此外還有二十幾種技術報告，這些研究成果，對培養人才、解決國內氣象問題有很大的貢獻。

曾先生 1975 年獲得美國奧克拉荷馬大學氣象學博士以後，自 1976 年 1 月起被台大大氣科學系合聘為副教授直到 2008 年退休為止，32 年來除了 1 個學期外每學期擔任 1 門課。授課範圍包括客觀分析與氣象資料同化，氣象應用數學與數值方法，大氣輻射與遙測，這些課程提供學生氣象學最前沿的知識，以便解決隨時將會面臨的重大氣象學數理問題。此外，在台大指導了 21 位碩士生和 1 位博士生完成論文，在文化大學指導了 12 位碩士生，在中正理工學院指導了 1 位博士生，這些研究生現在大部分是我國氣象界的中堅份子。

32 年來在教學的同時，曾教授自編課綱與講義，陸續付梓，已刊印 9 本氣象學專書，總共 4,388 頁。這 9 本專書涵蓋客觀分析與氣象資料同化、大氣輻射與遙測、數值方法等等，大部分專書不僅是教材，而且含有自己的創新研究成果，在大部分專書出版時，類似的專書在世界各國還未出現，這 9 本專書多年來一直對青年學子的學習相當有幫助。



葉文欽 先生

現職：空軍氣象退伍／氣象學會秘書處退休

臺北市府大地工程處水土保持志工

教育部國立海洋科技博物館導覽志工

經歷：空軍氣象聯隊氣象官、預報長、課長、組長、副主任

空軍通信電子學校氣象訓練班教官

國科會大型防災計畫專任助理

中華民國氣象學會秘書處專職秘書

獲獎：空軍氣象聯隊「氣象楷模」

國軍「忠勤及忠勤一星」勳章

對氣象界之特殊貢獻：

一、空軍氣象部分

長期編輯「氣象預報與分析」季刊，特別是「紀念刊或特刊」的規劃；參與人造雨、TAMEX、TCM-90 的空中任務，有紀錄文章留史；參與也主持相關專題研究計畫，因而獲國科會遴選赴台大大氣系國內專題進修研究；擔任通校教官，民國 77 年就鼓勵學生加入「氣象學會」，從中產生行業的向心力。

二、氣象學會部分

除一般會務行政工作外，並負責「大氣科學」季刊編輯，並兼學會帳務工作，以節約人力及經費；改進「學會會刊」的編務內容，成為有各年度、各單位特色之學術活動及重大活動，留存「歷史資訊」之優良載體。

三、參與兩岸氣象交流

民國 83（1994）年起，參與兩岸氣象雙向交流，因工作業務的關係與大陸有關單位及個人建立良好友誼迄今；對兩岸學術期刊交換轉發、氣象書籍介紹、兩岸氣象史志之溝通，有關我國氣象史的文章也在大陸網頁流傳。

四、有關著作

在空軍氣象服務期間，發表在氣象期刊有 36 篇、軍事期刊 17 篇、研討會 21 篇、參與研究成果成冊者有 20 本、軍事著作空軍佳作獎一篇；進入學會服務，為大會及理監事會議編撰之紀錄達 83 篇，對前往大陸或大陸來訪之交流活動，均設法或撰文刊登在會刊上，以留下成果及歷史紀錄。

葉文欽，民國 56 年加入空軍、81 年退伍，氣象工作 25 年；民國 82 年 4 月 27 日進入、98 年 11 月 30 日退休，在氣象學會服務近 17 年，正式在氣象行業服務超過 40 年。民國 60 年起加入氣象學會迄今，依然注意關心氣象界的發展、歷史、科普，常有相關文章刊登或網路流傳，以分享會友及氣象同仁。退休後大部分氣象書刊送給「空軍氣象中心」圖書室；有關氣象詞典歷史留存在氣象學會。

在空軍所完成有關「台灣區域探空資料分析」專書，美國國會圖書館透過中央圖書館來函索取；編撰的「大氣現象與飛行、有關台灣之國際雲圖集」，獲中華航空公司來函，要求加印成為該公司之訓練教材。由氣象學會退休後，個人結集「海峽兩岸氣象交流記實選輯（1982-2009）」一書，分送有關圖書館、學校、大陸省市的氣象學會及作者，供查閱及留下歷史見證，本書「掏寶網」有介紹。

五、民國 102 年度黃廈千博士學術論文

民國 102 年度黃廈千博士學術論文獎

得獎論文：A 300-Year Typhoon Record in Taiwan and the Relationship with Solar Activity（臺灣三百年颱風記錄與太陽活動之年代際關係）

得獎人：洪致文

1993 年畢業於國立臺灣大學大氣科學系，2003 年畢業於美國加州州立大學洛杉磯分校大氣科學系 (Department of Atmospheric Sciences, University of California, Los Angeles)，指導教授為 Michio Yanai (柳井迪雄)，博士論文題目為 Variabilities of the Asian-Australian monsoon system: from intraseasonal, interannual to interdecadal time scale。研究專長與領域：氣候、氣候變遷、季風、臺灣氣候、氣象史、鐵道史、文化資產、航空史、地景調查與分析、戰爭遺跡調查、交通史。現職為國立台灣師範大學地理學系教授。



論文摘要：

在先前美國大西洋岸的觀測研究中發現，太陽活動的週期與熱帶氣旋之活躍度有明顯的關連。本研究使用臺灣地區三組不同的颱風資料，對太陽活動週期與颱風侵襲臺灣的數量加以分析，得知兩者在年代際變化上有一個明顯的負相關存在。這三組颱風資料，分別為清代各種方志中有關於颱風的記錄（起自 1700 年），中央氣象局的颱風資料（起自 1897 年）及 JTWC 之颱風資料庫（起自 1945 年），合併起來約三百多年的資料，與可以用來代表太陽活躍程度之太陽黑子做相關分析。本研究發現，當有活躍太陽黑子的年代，颱風侵襲臺灣的個數較少，而當太陽黑子較少的時代，則侵臺的颱風個數較多。依照分析，較少侵臺颱風的年代是 1770-1790 及 1930-1960，而有較多颱風侵臺的年代則是 1810-1830 及 1870-1930。這些侵臺颱風較多與較少的年代，也相對地對應了比較活躍與不活躍的太陽黑子數目。這種情形很可能是由於活躍的太陽黑子，會使得臭氧層吸收較多太陽輻射，而使在低平流層及高對流層增暖，進而減低對流可用位能，限

制了熱帶氣旋（亦即颱風）的發展，因此較少颱風在西北太平洋形成，進而在年代際的變化上，相對地也使侵臺颱風變少。而在太陽黑子的不活躍期，則呈現相反狀況。本研究的結果，對於討論氣候變遷造成颱風數量變化的影響時相當重要，因為太陽黑子與颱風數量的年代際變化負相關將不可忽略，特別是現在太陽黑子正從最不活躍期開始反轉至活躍期的時候，更是我們須要關切的議題。

Previous studies have identified possible linkages between solar activity and tropical cyclone activity in the United States and Caribbean. This study used historical typhoon records dating back to the early 1700s, the Central Weather Bureau records (since 1897), and the JTWC (Joint Typhoon Warning Center) (since 1945) to investigate the relationship between solar activity and the number of typhoons in Taiwan. The results show that a negative relationship exists between solar activity and typhoon frequency in Taiwan at decadal time scales. Fewer typhoons occurred during the periods 1770 to 1790 and 1930 to 1960, with a higher number of typhoons occurring during 1810 to 1830 and 1870 to 1930. A likely mechanism for the relationship is that more intense solar activity can warm the lower stratosphere and the upper troposphere through absorption of solar radiation by atmospheric ozone. This would decrease the convective available potential energy and reduce the frequency of typhoon occurrence. As a consequence, fewer typhoons form over the western North Pacific with fewer affecting Taiwan. The negative correlation between solar activity and the number of typhoons affecting Taiwan is important to understand changes in the frequency and behavior of typhoons resulting from climate change.

六、民國 102 年度中華民國氣象學會年度論文

民國 102 年度中華民國氣象學會年度論文獎 第一名

得獎論文：氣候自然變異與年代際變化

得獎人：許晃雄

現職：中央研究院環境變遷研究中心研究員
(2011/08 迄今) 兼副主任

學歷：美國華盛頓大學大氣科學博士(1986)
台灣大學大氣科學學士(1980)

經歷：國科會自然處氣候變遷實驗室主任
(2011/08 迄今)

國立台灣大學大氣科學系教授
(1992/08-2011/07) 兼主任

國立台灣大學大氣科學系副教授
(1989/02-1992/07)

英國 University of Reading 氣象系博士後研究員 (1987/01-1989/01)



期刊刊登：大氣科學第 40 期第 3 號

論文作者：許晃雄、羅資婷、洪致文、洪志誠、李明營
陳雲蘭、黃威凱、盧孟明、隋中興

論文摘要：

地球氣候不斷的變化，呈現多重時間尺度的特性。過去一百多年的地球氣候除了有長達百年的暖化趨勢，亦呈現明顯的年代際變化，如 20 世紀初至 1940 年代的暖化趨勢，1950 年代至 1970 年代的冷卻趨勢，以及 1980 年代以後更明顯的暖化趨勢。降雨也呈現明顯的年代際變化，而且區域性強。IPCC 第四次評估報告對過去數十年全球暖化加速的看法，忽略了年代際振盪的貢獻。過去 30 年剛好處於大西洋多年代振盪朝正相位（亦即溫度上升）發展的時期，加上全球溫度上升趨勢，因此顯得暖化速率特別快。無論檢視過去氣候變化或推估未來氣候變遷趨勢，吾人都需考慮年代際的影響，因為年代際振盪造成的是近期影響，人為溫室效應則是遠期影響。年代際振盪的影響不僅不可忽視，甚至可能提供較為準確的近期氣候推估。IPCC 已經將年代預報納為重要的研究方向，並將於第五次評估報告首次提出研究成果。

此項觀察與長期暖化趨勢的存在並不抵觸。年代際振盪以北半球最為明顯，南半球的海溫與全球海面高度皆呈現顯著的長期上升趨勢與微弱的年代際振盪。理論上，如果人為溫室效應確實影響了地球氣候，海水溫度與熱容量是最容易延續該訊息的氣候變數，這是因為海水的熱容量遠大於氣體與土壤，具有較長的「記憶」。南半球的海溫與全球海面高度的顯著長期上升趨勢很可能反應了此一人為影響。

人造溫室氣體是過去數十年氣溫上升的主因之一。最近的觀測顯示，自京都議定書以來，全球溫室氣體的排放不但無法抑制，反而加速成長。人類排放的溫室氣體造成的溫室效應已經十分明顯，而且大多數氣候模式都顯示人為溫室效應的影響大於其他已知的自然因素，因此過去一百多年來的溫度上升有一部分受到人為溫室效應的影響是極其可能的。依據 IPCC 的情境推估，在 2100 年暖化程度為 1.1°C 至 6.4°C 。此一暖化幅度遠大於年代際振盪造成的溫度變化，也大於火山爆發帶來的短期冷卻。即使考慮未來如果發生像造成小冰期的 Maunder Minimum，其造成的全球冷卻效應約為 0.3°C ，仍遠小於人為溫室效應造成的暖化。

整體而言，如果溫室氣體的增加無法抑制，全球暖化程度將遠遠超過自然變化的幅度，無任何已知的過去百年來的自然變化可以抵銷。地球史上曾發生過的毀滅性災難如果再次發生，或許可以抑制全球暖化趨勢。但是，這類事件無法預知也非人類所樂見。抑制全球暖化以減緩對地球生態環境的可能衝擊，勢在必行。因此，如何抑制溫室氣體的排放，降低大氣溫室氣體濃度的增加速率，是目前人類面臨的最大的課題與挑戰。

關鍵字：氣候變遷、年代際變化、全球暖化

民國 102 年度中華民國氣象學會年度論文獎 第二名

得獎論文：微波降雨雷達觀測之評估分析

得獎人：蔡嘉倫

現職：中國文化大學大氣科學系 博士後研究員

學歷：中國文化大學大氣科學系 學士

中國文化大學地學研究所 博士

經歷：中國文化大學大氣科學系研究助理

期刊刊登：大氣科學第 40 期第 2 號

論文作者：蔡嘉倫、游政谷

論文摘要：



微波降雨雷達(Micro Rain Radar, MRR)自 2005 年 6 月起架設於中國文化大學陽明山校區，由於 MRR 首度在位於副熱帶的臺灣觀測，其資料的品質與可信度對於往後在臺灣使用 MRR 觀測是相當重要的評估依據。本文選取泰利、龍王颱風(2005)與 2006 年 2 月 25、28 日的層狀降雨系統個案，分別比對在對流與層狀性降雨的環境之下，MRR 與中央氣象局五分山雷達、民航局桃園機場雷達、中國文化大學撞擊式雨滴譜儀(J-W Distrometer, JWD)之觀測資料，藉此瞭解 MRR 的觀測資料與不同儀器之間的差異程度與特性。結果顯示 MRR 垂直方向之雷達回波隨時間的變化與五分山跟桃園機場雷達觀測相當一致，然而當五分山或桃園機場雷達回波大於 45 dBZ 時，MRR 的雷達回波出現了低層資料缺少及高層回波低估之情形。層狀降雨環境下，MRR 與其他兩個雷達的回波強度差異較小(± 3 dBZ)，分析 MRR 與 JWD 所觀測之雨滴粒徑分佈與降雨率資料，其小雨滴(< 1.5 mm)的數量相當接近且降雨率無顯著差異。在颱風降雨環境中，MRR 與其他兩個雷達的回波強度低估約 6~18 dBZ，MRR 小雨滴的數量則遠多於 JWD 之觀測，大雨滴的數量則是少於 JWD，降雨率在雷達回波越強時，MRR 高估情形越顯著。因此，在層狀降雨環境中，MRR、五分山與桃園機場雷達之雷達回波資料差異小，MRR 與 JWD 雨滴粒徑分佈與降雨率資料有相當程度的一致性。在颱風劇烈對流環境中，MRR 之雷達回波、降雨率與雨滴粒徑分佈中受電磁波衰減及儀器限制等因素影響存在著顯著的差異。

關鍵字：微波降雨雷達，雨滴粒徑分佈，都卜勒雷達

民國 102 年度中華民國氣象學會年度論文獎 第二名

得獎論文：臺灣氣候變化：1911~2009 年資料分析

得獎人：盧孟明

學歷：博士 美國加州大學洛杉磯校區(UCLA)大氣科學系
(民國 76 年)

碩士 美國加州大學洛杉磯校區(UCLA)大氣科學系
(民國 71 年)

學士 國立臺灣大學大氣科學系 (民國 69 年)

現職：交通部中央氣象局科技中心主任研究員
(民國 85 年 7 月—迄今)

通訊處：台北市中正區公園路 64 號

聯絡電話: 23491320 傳真: 23491089

Email: lu@rdc.cwb.gov.tw



經歷：交通部中央氣象局科技中心研究員 (81 年 11 月 - 85 年 6 月)

瑞士保羅謝勒研究院(Paul-Scherrer Institute)環境系統組研究員 (79 年 3 月 - 81 年 8 月)

德國宏博學者(Alexander von Humboldt Scholarship Recipient)慕尼黑大學
博士後研究 (77 年 6 月 - 78 年 8 月)

美國 NASA 哥達德研究院(Goddard Space Flight Center) 博士後研究 (76 年 5 月 - 77 年 5 月)

服務：中華民國氣象學會學術委員會主委 (95 年 3 月 - 99 年 3 月)

目前工作與研究：

81 年入氣象局服務負責全球預報模式產品分析與大尺度氣候研究。85 年受命協助規劃氣象局長期天氣預報技術發展，開始投入短期氣候變異分析與預報等研究工作。91 年起負責為期八年的氣象局「氣候變異與劇烈天氣監測預報系統發展計畫」氣候項目之推動與執行，完成短期氣候動力與統計預報作業系統建置，每月產出未來七個月的全球與臺灣溫度雨量變異趨勢預測。95 年因參與國科會「氣候變遷對災害防治衝擊調適與因應策略整合研究」而進入氣候變遷領域，研究全球氣候變遷對臺灣的影響。99 年起負責為期六年的氣象局「災害性天氣監測與預報作業建置計畫」之氣候預測模式改善，並致力於氣候資訊之應用

推廣與知識宣導。主要的研究領域包含次月至年際尺度之氣候預報、颱風與季風氣候資料分析、臺灣氣候分析，亦積極參與橫跨研究與作業預報技術之國際性研討活動。

期刊刊登：大氣科學第 40 期第 3 號

論文作者：盧孟明、卓盈旻、李思瑩、李清滕、林昀靜

論文摘要：

本文選用 6 個具有百年以上長期記錄的氣象測站（臺北、臺中、臺南、恆春、臺東、花蓮）分析臺灣區域氣候變遷的特徵，包含平均氣候與極端事件發生頻率的長期變化特徵。

年平均溫度長期變化趨勢顯示暖化現象十分明顯，在 1911 年至 2009 年期間氣溫上升了 1.4°C ，增溫速率相當於每 10 年上升 0.14°C 。近 30 年(1980~2009)氣溫的增加速度明顯加快，每 10 年的上升幅度為 0.29°C ，幾乎是百年趨勢值的兩倍，與政府間氣候變遷專門委員會(IPCC)第四次評估報告(AR4)結論一致。在季節特性方面，百年變化以秋季溫度的暖化幅度最大，但近 30 年的變化以冬季的增溫幅度大於其他三季。6 個測站的極端高溫日數百年變化都呈現增加的趨勢，而極端低溫事件的 100 年、50 年、30 年線性變化趨勢都為下降。

降雨方面的百年線性變化趨勢並不明顯，但有明顯年代際變化特徵。值得注意的是降雨日數有較一致的變化，普遍呈現減少的趨勢。全島平均年降雨日數自 1911 年至 2009 年下降幅度約為每 10 年減少 4 天，近 30 年則增至每 10 年減少 6 天。四個季節的雨日都呈現減少趨勢，其中以夏季的減少幅度最大。雨日的減少主要為小雨日數（日雨量 $< 1.0\text{ mm}$ ）大幅度減少所造成。

臺灣的極端天氣事件受颱風影響最大，分析近 50 年的颱風資料發現 1990 年以後影響臺灣的颱風個數和 1961 年至 1989 年相比有增多的現象，且在 2000 年出現明顯增多的轉折，這與西北太平洋颱風平均路徑向北偏移有關。另外，1980 年以後的侵臺颱風其生命歷程中達到強颱風的比例明顯增高，可能與西北太平洋海溫和颱風的年代際變化密切相關。

關鍵字：氣候變遷，氣候變異，極端天氣與氣候，臺灣

七、民國 102 年度大氣科學期刊優良論文

民國 102 年度大氣科學期刊優良論文獎

得獎論文：同化多都卜勒雷達資料以改善模式定量降水預報—2008

SoWMEX IOP8 個案分析

論文作者：陳尉豪、廖宇慶

期刊刊登：大氣科學期刊第 40 期第 4 號

論文摘要：

本研究之目的為利用多部都卜勒雷達觀測資料，改善模式的初始場，以提升模式定量降水預報之能力。此方法主要包含三大部分：(1)多都卜勒雷達風場合成、(2)熱動力場反演、(3)水氣場調整。

吾人選取 2008 西南氣流實驗計畫(SoWMEX)中所觀測到的 IOP8 個案，作為本研究的實驗對象。使用中央氣象局七股雷達(RCCG)、墾丁雷達(RCKT)及美國國家大氣研究中心(National Center for Atmospheric Research; NCAR)所屬的 SPOL 雷達，於 2008 年 6 月 14 日 1200 UTC 時所觀測的回波及雷達徑向風資料，反演出大氣三維風場及熱動力場，並對水氣場進行調整，最後同化至模式中。本研究使用 NCAR Weather Research and Forecasting (WRF) Model 作為預報模式。

經過本方法調整模式初始場，實驗顯示模式對降雨預報的改善可達 3 小時，雖然仍有高估之趨勢，但相較於未同化前的降水分佈會更趨近於觀測。此外，由本研究的實驗還發現水氣的調整確有其必要性，而以多部雷達網連的方式增加資料覆蓋量，對反演與同化結果會有重要的影響。

相較於四維變分(4DVAR)及系集卡爾曼濾波器(EnKF)等同化技術，本方法可使用較少的計算機資源與觀測資料完成計算步驟與同化，開始進行短期的定量降水預報。未來預計將本方法用於測試午後對流或颱風降雨系統的預報上。

關鍵字：都卜勒雷達、定量降水預報、西南氣流實驗

民國 102 年度大氣科學期刊優良論文獎

得獎論文：東亞／西北太平洋氣候變遷

論文作者：吳宜昭、許晃雄、Joo-Hong Kim²、劉鵬、湯寶君
黃威凱、楊竣凱、周佳、隋中興

期刊刊登：大氣科學期刊第 40 期第 3 號

論文摘要：

臺灣位於亞洲季風區中，氣候及天氣主要受到東亞季風和西北太平洋季風的影響。本研究的目的在彙整東亞／西北太平洋季風區過去的年代／年代際變化及長期趨勢，以了解臺灣所在的背景區域氣候變遷的特性。

東亞季風變遷的重點如下：

- ◎近 50 年來（約 1950 年代之後），東亞夏季季風呈現減弱趨勢。有些研究認為東亞夏季季風並未減弱，只是夏季的兩帶向南移了。有些研究認為亞洲季風的改變是伴隨著 1976/1977 年的氣候遷移而發生的，而且與聖嬰在這期間的變化有密切的關聯。
- ◎不論過去一百多年(1873~1995)來或是較近期的五十多年來（約 1950 年代之後），東亞冬季季風均呈減弱趨勢。

在西北太平洋氣候變遷方面，本研究探討西北太平洋熱帶氣旋的生成、強度、路徑及伴隨降雨與登陸各方面之年代／年代際變化與長期趨勢。世界氣象組織(WMO)專責熱帶氣旋與全球氣候變遷的專家小組回顧過去文獻後(Knutson et al. 2010)，認為以現有觀測資料分析過去趨勢時，受限於觀測資料的品質與長度，無法確認目前觀測到的這些熱帶氣旋活動的長期變異超過自然氣候變異的幅度，亦即仍無法從過去的熱帶氣旋觀測具體辨識出顯著的人為影響。幾個重點如下：

- ◎過去六十年來(1951 年之後)，全年熱帶氣旋生成個數具有顯著年代際變異。自 1961 年之後，全年熱帶氣旋生成個數更隨年份增加而有顯著下降趨勢；但若僅考慮較近時期（1970 年代之後），則無顯著線性變化。
- ◎在強度的變化方面，2005 年的一些研究認為自 1970 年以後西北太平洋熱帶氣旋強度及強烈熱帶氣旋個數有增加趨勢，並認為其反應了全球暖化的影響；此看法遭到一些研究的質疑，原因包括資料的長期一致性堪慮，不足以就是否有

顯著增加趨勢下結論，還有些研究認為該變化只是長週期多年代變異中的一部分，並非長期線性趨勢。針對以上爭議，目前的共識是現有的觀測不足以讓吾人判斷這些變化是否和人為全球暖化有關。

◎過去五、六十年（約 1950 年代之後）熱帶氣旋的路徑有兩次突然的遷移，均較太平洋年代振盪的兩次氣候遷移（約在 1976/1977 年及 1998 年左右）延遲約兩年；路徑變異是否有顯著的線性趨勢則還不清楚。

◎最近百年(1902~2005)登陸菲律賓及近六十年來(1945~2004)登陸東亞沿海各區域的熱帶氣旋個數無顯著線性趨勢。

東亞區域氣候變遷的重點如下：

◎東亞地區的陸地或海面上都有顯著的暖化趨勢。自 1948 年以來，東亞陸地上（如中國北方及東部）均呈現顯著的增溫；在海面上，副熱帶西太平洋全部呈現增暖趨勢。

◎東亞平均降雨的長期趨勢，具有區域性的差異，不過大多數地區的趨勢不顯著。本章最後以日本、韓國、中國為例，進一步說明東亞過去降雨與溫度的平均狀態與極端事件等氣候變遷特徵。

關鍵字：東亞季風、西北太平洋季風、熱帶氣旋、氣候變遷

八、會士專題演講

Monitoring of Disastrous Weather Systems with Satellite Observations

Prof. Gin-Rong Liu

Center for Space and Remote Sensing Research
National Central University, Jhong-Li, Taiwan 32001

Abstract

Since 1960s, satellites have been showing their versatile capacities in watching our nature environment. New techniques and applications are developed for varied missions. Their role in weather monitoring is one of we have to talk about. In this speech, the monitoring of the disastrous weather systems, mainly for typhoons, heavy rainfalls, and duststorms, with satellites will be demonstrated.

In the first part, the typhoon formation's early detection, typhoon tracking, and typhoon intensity monitoring with satellites are introduced. Most importantly, the improved tropical rainfall potential (I-TRaP) model will be focused, to show how to get much better typhoon rainfall potential over the terrain. For heavy rainfall cases, the early detections of the mesoscale convective systems during Mei-Yu seasons and their intensifying or weakening potential with satellite-derived air-sea parameters will be the key point. For duststorms, a series of models developed for retrieving the duststorm particle sizes, concentrations and system tracking then will be discussed.

九、會士專題演講

Development and Implementation of a Global-to-Urban Climate Model Suite

Huang-Hsiung Hsu

Laboratory for Climate Change Research (LCCR)
Research Center for Environmental Changes, Academia Sinica
Taipei, Taiwan

Abstract

In order to establish the capacity and capability in producing climate change information in local scale, a model suite consisting of an Earth System model (ESM), a high-resolution atmospheric general circulation mode (hi-AGCM), a regional climate model (RCM) and an urban canopy model (UCM) is being developed and implemented in Taiwan. The NCAR-CEASM1 is adopted and is being modified by changing several parameterization schemes (e.g., convection, cloud, aerosol, etc.), land model, surface radiation calculation, etc. Collaboration between LCCR and GFDL allows us to use HiRAM (High-Resolution Atmospheric Model) for time-slice experiments to project future global climate change in 20 km and even higher spatial resolution. There is also a joint effort to further improve HiRAM simulation. Climate change data simulated in the time-slice experiments are further used to simulate climate information at regional (5km) and urban scales based on the NCAR/WRF and an improved UCM. The data produced by this suite are being and will be provided to Taiwanese research community and government agencies for climate impact assessment and adaptation studies in local scale.

十、學會歷史回顧文章

深情懷念葉篤正大師

葉文欽

(空軍氣象退伍、氣象學會秘書處退休)

一、引言

葉篤正，祖籍安徽安慶（原省會後改合肥），民國 5（1916）年 2 月 21 日，出生於天津的大戶望族，2013（民國 102）年 10 月 16 日，逝世於北京，享年 98 歲，是一位極為難得在學術與科技界，享有崇高地位且福壽雙全的氣象人。

二、家庭與求學

葉篤正自認，出生在一個典型「封建資產階級」知識份子的家庭。他的曾祖父曾任前清陝西巡撫（省長），父親葉崇質官至北京清河道（省與縣間的行政單位）道台，民國之後任中國實業銀行總經理，後到天津辦實業，開辦華新紗廠與啟新洋灰公司（唐山水泥廠），後任華新銀行總經理。葉篤正有十兄弟、五位姊妹，他排行老七，兄弟姊妹全是由奶媽餵養帶大的。幼年正處舊學和新學並存時代，由於出生自望族大家庭，他的父親很重視傳統國學教育，所以他們兄弟姊妹均未上過小學，聘請私塾老師來到家中，教授「四書五經」等國學知識，也學習算數。後來兄弟五人（篤義、篤莊、篤廉、篤正、篤成）及妹妹篤柔，均就讀於天津南開中學，他們是著名「南開世家」中的一族。這所學校是由著名教育家張伯苓所創，由小學到大學逐步建立起「私立民有」的教育體系。抗戰期間「南開、清華、北大」均南遷，曾在雲南昆明組成著名的「西南聯大」。由南開所培養出來的名人很多，如：周恩來、陳省身、吳大猷、溫家寶、鄒家華（鄒競蒙的哥哥）、...等等。張伯苓曾任國民政府考試院院長，是非常受到敬重的一位學者教育家，葉篤正深受南開「愛國思想和熱愛科學」的教育理念影響。晚年葉篤正曾對前來探望的溫家寶（大陸國務院總理）強調：「要發揚南開張伯苓精神」。

民國 24 年抗戰爆發之前，葉篤正考進清華大學物理系，曾經參加過北平的「一二九抗日愛國運動」，也談了一次「美好時光、美好回憶」的戀愛，若不是感情生變，葉篤正可能去延安「參加革命」了。抗戰爆發後的民國 27 年夏，他回到西南聯大，聽了好友錢三強的建議，轉到實用但當時少人學習的「氣象專業」，他的老師就是獲得德國柏林大學博士學位的李憲之和趙九章，民國 29 年畢

業於西南聯大第二屆，(第一屆有宄玉瑾、萬寶康、謝光道...等人)，次年考上遷校到貴州的浙江大學史地研究所，所長就是中國文化大學創辦人張其昀(曉峯)教授，氣象老師為涂長望，但他的碩士論文專攻「大氣電學」，指導教授為王淦昌(葉企孫的學生、大陸原子彈之父)；民國 32 年 6 月 25 日與馮慧女士結婚。獲碩士學位後，曾在重慶北碚中研院氣象研究所任職，民國 34 年秋季通過國家考試，赴美國芝加哥大學進修，在著名氣象海洋學家羅斯貝(C-G Rossby)指導下，於民國 37 年以「大氣中的能量頻散(On Energy Dispersion in the Atmosphere)」獲博士學位。該文發表於 1949 年「Journal of Meteorology」期刊第六期，被譽為「動力氣象學」的經典著作之一，是奠定葉篤正一生學術地位的基礎，也使他成為「芝加哥學派」重要的成員之一。

三、氣象事業與科研

民國 38 年底，中國大陸發生驚天動地的大變化，共產黨靠「西安事變」和「對日抗戰」，生存下來並茁壯開展，國民政府表面上雖然打贏了抗日聖戰，但也因內失民心，外失奧援，終敗於共產黨的「武裝奪取政權」。這幾年間葉篤正在美國讀書，沒受到國內內戰的衝擊，而且在美國也有很好的工作。

「改朝換代」在中國的歷史過程是常態。為自己的國家奉獻心力，則是每位國人自然的表現和心願，這和那一個「王朝、政黨」執政，基本是無關的。當年國民政府播遷來臺時，我國三大氣象機構中，空軍最為忠誠且有飛機之便得以大部份完整遷來臺灣；中央氣象局則因局長呂炯於搬遷到廣州後，轉赴香港並發函辭職，旋即返回上海，致只有少部分人隨主任秘書來臺；中央研究院氣象研究所完全沒人來臺。然中共並未直接承繼，而是另組「軍委氣象局」，局長由原本就親共的涂長望教授擔任，一開始全局只有五個人。涂長望隨即展開呼籲留在大陸之氣象工作者歸隊，並對在國外留學或就業的氣象工作者，發函告知國內狀況，指出「楚才晉用、終非了局」，呼籲回國共同建設「自己的國家」。引起 1950 年代初的返大陸熱，為往後大陸的重大科技建設，提供很多的一流人才。要不是共產黨喜歡「意識型態」、好搞「鬥爭運動」，掌權後若能與國際友好交流，大陸應該早就進步起來了。現在看來任何政權，只要有 20 年穩定期並能規劃開發，這國家一定會逐漸走向脫貧開發進步之林。

當時氣象學者包括葉篤正、謝義炳、顧震潮、黃士松、謝光道、朱和周、...等，紛紛返回中國大陸。葉篤正也在他的老師羅斯貝協助下，1950 年秋回到大陸，進入北遷改名的「中國科學院地球物理研究所」(原中央研究院氣象研究所)，從事科學研究的工作，1958 年擔任地物所「天氣氣候研究室」主任。本來

1966 年地物所預定分成三個獨立所，其中氣象專業稱為「大氣物理研究所」，第一任所長是顧震潮，但因該年「文化大革命」爆發，所有科研活動、學術期刊全部停止，大部分的人均下放到「五七幹校」勞動學習，葉篤正被指稱是「美國的特務」，受到很大的衝擊，特別是趙九章所長死了，負責看管他的劉姓青年說：「老葉痛苦地不想活了」。1972 年 2 月美國尼克森總統到大陸訪問，這改變全世界的一星期，起了化學變化，次年乃有在美國以中央研究院院士為主的一批華裔美人，組團到大陸正式訪問，竺可楨和葉篤正出現在接待的行列，並負責組建中科院「大氣環流物理模擬實驗室」，1974 年和張捷遷院士合作，完成「青藏高原加熱作用對夏季東亞環流的初步模擬實驗」，是自 1965 年以後近九年，葉篤正發表在「中國科學」的第一篇論文。

粉碎「四人幫」及「兩個凡是」鬥爭之後，大陸確立「改革開放」政策，1978 年迎來「科學的春天」，大學入學考試及各種科學活動也恢復了。該年 3 月先補選葉篤正為第十八屆「中國氣象學會」理事長，後續選他擔任第十九與二十兩屆理事長，領導恢復重整大陸氣象界的活動與對外交流，1987 年後改任「名譽理事長」。期間於 1978 年 10 月 6 日，出任真正落實分家的「中科院大氣物理研究所」所長，1980 年和陶詩言等六位氣象學家，獲選為中國科學院地學部的「學部委員」，(1993 年改稱院士)。1979 年 9-10 月間，葉篤正曾帶領大陸氣象學會代表團去美國訪問，當時即已感受到「氣候變化、全球變遷」的重要性，於 1981-1984 年間擔任中國科學院副院長（院長是臺灣日據時期舉家內遷，廈門大學著名化學家盧嘉錫教授）期間，除委請陶詩言院士代理大氣物理研究所所長，並於 1985 年 11 月成立「中國氣候研究委員會」，葉篤正親自擔任主任。1986 年後任中科院大氣所「名譽所長」，並擔任中國科學院高級顧問。以後不管在國內或國際上相關領域，葉篤正擔任的要職，代表國家出席的會議或職務，真是太多太多了！

葉篤正除擔任科研單位行政職外，更擔任研究團隊之領導職務，以推動「攻關或攀登」等重大科研任務，除此之外，並在中科院研究生部擔任教學工作，還為北京、南京及中國科技大學兼任教教，培養不少大氣科學（氣象）本科的碩、博士生，如黃榮輝院士 1965 年北大地球物理系畢業後，就考上中科院地球物理研究所，成為葉篤正的碩士生，他的兒子黃剛則是葉篤正的博士生。1988 年和他的學生李崇銀、王必魁合作編著「動力氣象學」，由科學出版社所出版，這本教科書在臺灣也出了正體字版，嘉惠海峽兩岸的青年學子和氣象作業人員良多。

四、學術成就與榮譽

「氣象」很古老也與人類的活動息息相關，作為一實用的自然與應用科學，從觀測數據到預報運用，均與物理學、化學、數學及電子計算機的發展大大有關。二十世紀第一次世界大戰後的 20 年代，以畢雅克尼（Bjerknes）為首的「挪威學派」，建立了「極鋒學說」；第二次世界大戰 30 年代末到 40 年代，利用高空探空資料分析，以羅斯貝（C.G. Rossby）為首的「芝加哥學派」則完成「長波理論」，到目前都是分析與預報中緯度天氣系統最主要的理論基礎。

葉篤正自獲得博士到返國投入氣象科研，他的「學術成就」大家公認如下：

（1）頻散理論奠基

葉篤正因「大氣中的能量頻散」博士論文而成名，本文被譽為「動力氣象學」的經典著作之一。能量頻散發揚了羅斯貝的「長波理論」，在中高緯度西風氣流上有大的槽、脊現象，它揭示了「能量通過波的頻散傳播」過程，由理論上證明，當群速大於波速時，大氣運動能量向下游的頻散，即新的波動在下游形成；也能成功地解釋一孤立波（solitary wave）發展成西風帶「阻塞高壓」現象；在天氣系統的發展演繹及天氣預測的推導，頻散理論是非常重要的理論根基。

（2）東亞環流結果

涂長望擔任軍委氣象局長，當時共產黨雖已建國，但還在剷除「舊勢力」，更嚴峻是爆發韓戰（抗美援朝）；這期間大陸建了很多的地面及高空氣象站，（地面站 1500 個左右、氣球測風超過 150 個、探空超過 60 個），但在保密要求下，氣象資料並不對外廣播，致各國氣象作業未受其利反受其害（連原有之資料也沒有了）。那時我們的天氣圖西面空無報告，影響工作甚大。倒是以葉篤正、顧震潮、陶詩言等為首的集體，用那些觀測資料的研究成果，撰成「On the General Circulation over Eastern Asia」一文，於 1957/1958 年分三期發表在瑞典 Tellus 期刊上，引起各國氣象界的強烈反應，極大地提高中國大陸在國際氣象學術界的地位。「東亞大氣環流」後由空軍氣象聯隊副聯隊長戚啟勳譯回中文，民國 48（1959）年分三期，發表在空軍所創刊的「氣象預報與分析」季刊上，這是 1950-1994 年間，大陸唯一正式出現在臺灣的氣象論文。葉篤正後續有關東亞大氣環流的研究成果非常豐碩，分獲 1978 及 1987 的科學大獎。

（3）適應過程發展

一切天氣現象都是大氣運動的結果。風場、氣壓場之間如何適應？葉篤正對

傳統的和老師等人的觀點提出質疑，指出「在大範圍天氣系統中，氣壓佔主導地位，風向氣壓的分布適應。在較小範圍的天氣系統中，風佔主導地位，氣壓向風的分布適應」。他與朱抱真、李麥村、曾慶存等人的專著，對大、中、小多尺度的運動，提出「在大尺度運動中，平衡狀態是地轉風關係，風沿等壓線吹。在中小尺度運動中，平衡狀態是風與能量之間的平衡關係，風沿等能量線吹。」的全新概念。這些論文或專著，也以俄文、英文或日文發表，在國際間產生了影響。

(4) 高原氣象新開

青康藏高原是世界最高、地形最複雜的大高原，它的主體在中國，影響波及全世界。葉篤正在上個世紀 50 年代就開始研究，70 年代又與張捷遷院士投入轉盤實驗，1959 及 1979 曾與高由禧等多人，出版「西藏高原氣象學」及「青藏高原氣象學」等專書，除敘述高原天氣氣候特徵，並由動力、熱力、地形粗糙面，展開這三種作用的研究。青藏高原是巨大的台地也山峰聳立，是大氣中的高空熱源，其對大氣環流的作用，與熱帶海洋有許多相似之處。

(5) 全球變化創新

從 1979 年帶領氣象學會代表團到美國訪問回國之後，葉篤正就感受到全球氣候變化，這新的前沿科學將成為科學的熱點。1982 年起他就參與「世界氣候研究計劃」的制訂，1985 年「中國氣候研究委員會」成立，葉篤正擔任委員會的主任，在中國開展全球變化預研究，這必須將地球的「大氣、海洋、冰雪、陸地、生物」等各個部分，作為一整體納入考慮。葉篤正領導並參與這方面的研究，受到國內外相關領域及學者的高度肯定。

(6) 人類活動宜序

上述「全球變化」，包括「自然變化和人類活動引起的變化」兩個方面，人類要服從以求適應，才能求得環境領域的「永續發展」。葉篤正和他的同事所提出的「有序人類活動」這概念，是有「全球、區域和地域」的不同層次，由於人類活動對地球系統的影響，「人類圈」應該從生物圈獨立出來，作為「大氣圈、海洋圈、冰雪圈、陸地圈、生物圈」之外，第六個地球系統的獨立的圈層。葉篤正他們指出「有序人類活動」，是涉及自然科學和社會科學的交叉之綜合性科學問題，也必須是有一定規模的群體行為、適合全球的新學科，這將使人類應對生存環境的挑戰，在科學的基礎上系統地、有序地進行，才能使「永續發展」得到真正的落實。

(7) 氣象服務必重

葉篤正的成就，強調大氣科學研究，必須單獨考慮人類圈，以及此圈與各另五圈之間的相互影響和相互作用，同時要以整個大自然為實驗室，尊循：觀測（實踐）--理論--觀測（實踐）的觀點，而國際合作是氣象科技發展的必然途徑，因此要擺正氣象「科研、教育、業務」之間的關係。葉篤正語重心長地指出：「支持氣象部門的工作，是全行業的共同責任和義務」。過去葉篤正率先力行組織科研攻關課題，為業務技術體制的建立，作出實質的貢獻。葉篤正深知，若「氣象預報和服務」的業務工作上不去，則「氣象科研和教育」也難有作為。由這觀點，葉篤正絕不是一位「為研究而研究」的人。

(8) 科普教育要做

「科學的春天」來臨之後，葉篤正接了重新恢復運作的氣象學會理事長，在他的任內新成立「科普委員會」，出版「氣象知識」刊物及舉辦「全國青少年氣象夏令營」，超過30年了！「氣象知識」成為發行量最大的氣象刊物，氣象夏令營也受到全國科協的表揚和支持。葉篤正認為「做好科普工作，是提高全民族科學文化素質的重要舉措」；他是目前參與撰寫科普專書的唯一氣象院士。他和周家斌等在2004年完成「需要精心呵護的氣候」一書，經過八次修稿才正式出版，葉篤正並代表「院士科普書系」，在申報「國家科學技術進步獎」的匯報作答辯，獲2005年的二等獎，中央電視台第10頻道對該氣候科普書，還做了專題節目的介紹；2009年他們又合作完成「氣象預報：怎麼作如何用」一書，本書每一小節標題是七個字，押韻寫的像在唸詩，內容非常廣泛豐富，強調要以「用戶需求為考量」的預報服務。本書不只是一本科普書，氣象作業人員也應該好好的閱讀。

有關葉篤正獲得的各種榮譽，目前大陸的氣象界無人超過他！其要者入下：

1. 1956年「西藏高原對東亞大氣環流及中國天氣的影響」獲國家自然科學三等獎。
2. 1978年「全國科學大會」獲先進個人獎；「旋轉大氣中運動的適應過程問題研究」獲國家自然科學二等獎。
3. 1980年「青藏高原氣象學」獲中國科學院重大科研成果二等獎。
4. 1981年獲選為芬蘭科學院外籍院士。
5. 1982年獲選為英國皇家氣象學會榮譽會員。
6. 1987年「東亞大氣環流」獲國家自然科學一等獎。
7. 1990年獲選為美國氣象學會榮譽會員。

8. 1995 年獲「陳嘉庚」地球科學獎；獲「何梁何利基金」科學與技術成就獎。
9. 2003 年獲選為「世界氣象組織」第 48 屆「IMO」最高榮譽獎。
10. 2005 年含「需要精心呵護的氣候」在內的「院士科普書系」，獲國家科學進步二等獎。
11. 2005 年獲「中華人民共和國」最高科學技術獎。
12. 2006 年獲「年度感動全中國」的十位代表性人物之一；國立中央大學頒授「榮譽博士」學位，是臺灣頒給大陸氣象人士的第一人。

致於葉篤正院士擔任國內、國際的各種氣象、氣候、大氣科學、全球變遷、…等等領域，不管實際職或名譽職，真是太多太多了！

五、對臺灣的氣象情懷

短短一年之內，中國大陸氣象界兩位德高望重的資深院士陶詩言和葉篤正相繼過世，雖他們均能得享高壽，但仍引起兩岸氣象界的震驚和不捨。大陸氣象學會發表正式的追悼文，均提到兩老「對臺灣的氣象情」，指出在沒有雙向交流之前，以氣象學會為紐帶，他們已先從國外開始展開接觸，除華裔美人的氣象學家，也和從臺灣到國外，參加學術研討會或參訪的氣象工作者，安排見面交流。

民國 68（1979）年 1 月 1 日，臺灣的「中美斷交」、大陸的「中美建交」，從這天起大陸正式停止對金門、馬祖等外島「砲擊」，在沒有「國家主席」的情況下，由當時人大委員會葉劍英委員長，代表大陸以「葉九條」召告全世界，今後海峽兩岸，將以「和平談判」取代「武力解放」的政策，這是很大的轉變。到民國 76（1987）年 11 月 2 日，臺灣終於開放「老兵」到大陸探親，至今兩岸飛機的直航，連烏魯木齊（迪化、2013 年 6 月 25 日）都已完成，兩岸和平穩定的交流已是不可逆，兩岸一定要發揮智慧，處理好同根緣、同文化...中國人之間的問題。

剛剛接掌恢復活動「中國氣象學會」理事長的葉篤正，深切了解要和在臺灣氣象同行展開交流的重要性。1979 年離開近 30 年的葉篤正，首次率團到美國訪問，這期間他一定認識去美國留學，後來事業有成的臺灣氣象學者，如廖國男、張智北、張時禹、…等人。民國 73（1984）年是我國氣象學會成立 60 周年紀念，大陸方面已發出邀請訊息，但在「三不政策」規範下，臺灣不可能有所正式反應，但有四位華裔學者，以美國氣象學會身份到南京出席大會，並代表上台致詞。

兩岸正式海外首次交流，是民國 71（1982）年 11 月在馬尼拉的颱風會議

上，這次兩岸氣象局局長（吳宗堯、鄒競蒙）均與會，陶詩言也出席，並請也參加的王時鼎等，代問候：劉衍淮、朱文榮、陸鴻圖、鄭子政...等氣象界大老，王時鼎返國後，還為陶詩言聯絡上舉家來臺的父母兄弟一家人。民國 72（1983）年，在德國漢堡舉行的 IUGG 大會，葉篤正時任中國科學院副院長，是大陸代表團團長，臺灣也有一個七人代表團出席，葉篤正特別透過美國猶他大學氣象系的廖國男主任，認識王時鼎並參加他的論文報告，在這次會議上王時鼎還認識大陸的曾慶存、吳國雄、巢紀平，也碰到在美國的郭曉嵐、張鏡湖等學者。以後也是與 IUGG 會議有關，1985 年在夏威夷、1987 年在溫哥華，葉篤正與王時鼎再次的見面，由於兩岸在海外見面接觸趨放寬，王時鼎已敢於接受葉篤正的宴請。在張智北教授鍥而不捨的追蹤、鄒競蒙局長的協助下，民國 78（1989）年 7 月 6-8 日，以兩岸華人為主歷史性的香港氣象會議，終於如期召開，葉篤正雖支持但由於身份較為敏感並未出席。

葉篤正曾有五次機會可來臺灣訪問，大部分手續均已辦妥，如民國 81（1992）年是中央研究院吳大猷院長的邀請，要在中央氣象局演講的公告也已發布；民國 83（1994）年慶祝氣象學會 70 周年，大陸首次代表團來臺的雙向交流，他原本是團長；一次在中央研究院召開有關 IUGG 的會議，葉篤正受邀對大會的專題報告；另接受文大張董事長的邀請，願前來中國文化大學講學；但均因健康因素而臨時取消放棄。唯一成行的是由氣象學會陳泰然理事長的再邀請，由夫人馮慧女士、學生黃榮輝院士的陪同下，民國 94（1995）年 5 月 25 日到 6 月 2 日終於成行，來臺參加「海峽兩岸東亞季風與氣候學術研討及座談會」。當年 5 月 26 日上午在臺灣大學大氣科學系，演講「歷史上氣候突變」及座談，當天下午拜會謝信良局長（已獲選為氣象學會理事長），並在氣象局演講「關於東亞區域的氣候環流變遷及全球變遷的研究」；5 月 29 日上午拜會我國 IUGG 主任委員蔡清彥教授，下午到中國文化大學拜會張鏡湖董事長，並向他在浙江大學讀碩士時的所長張其昀博士墓前致敬；5 月 30 日上午到中央大學大氣科學系，演講「青藏高原在大氣環流變化中的熱力作用」。除學術報告及座談，也安排葉教授一行參觀：「故宮博物院、石門水庫、陽明山及大屯山自然公園、貓空茶園及廟宇」等。葉篤正很重視這次的臺灣行，葉夫人特別親自繪了很多幅國畫，由葉篤正院士題詞，做為此行拜會重要人士的珍貴禮物；另外帶來「動力氣象學」、「中國的全球變化預研究」這兩本書，作為拜會各單位致贈的學術交流禮物。訪臺回去之後當（1995）年 7 月份，葉篤正又帶團出國，參加有關的國際會議，由於葉篤正教授能適時挺身為學術發展講話，使我國順利正式參與成為：「國際大地測量及地球物理學聯合會（IUGG）」的一員。葉篤正能以正直的態度，鼓勵臺灣能

夠加入國際科學活動，早在 1983 年與王時鼎見面時，就很清楚地表達了他的看法及態度。雖然葉篤正來臺灣的交流就這一次，但他非常珍惜認為是一生的大事之一，還特別選了照片放在隔（1996）年，「慶祝葉教授八秩華誕」的專著中。臺灣的代表團或教授學者們，只要有參訪中科院大氣所的行程，都有機會和葉篤正院士再見到面。

早在文革尚在進行中，居於美國和中共之間的戰略考慮，民國 61（1972）年 2 月美國尼克森總統踏上北京，這一星期的訪問，在國際社會起了化學變化。兩岸之間的改變由海外開始，中央研究院在美國的院士們率先組團到大陸參訪，張捷遷院士是氣象界的代表，雖之前在臺灣他的構想未能實現，但這次的參訪導致葉篤正得以解放，出面接待並和張院士共同合作，九年後才發表有關青藏高原水工模擬實驗的論文（1974）。葉篤正在出國讀博士之前，曾在中央研究院氣象研究所工作過，可惜在臺復院的中央研究院就是沒有氣象研究所，因此和臺灣最有關係除氣象學會外，應是中國文化大學，因文大創辦人張其昀是竺可楨的得意門生，1935-1949 年間竺可楨擔任浙江大學校長，抗戰期間浙大內遷到貴州遵義，葉篤正西南聯大畢業後考上浙大史地研究所，所長就是張其昀（曉峰），故他和當時只是高中生的張鏡湖董事長就很熟悉，所以葉篤正也答應願到文大講學，雖然因健康因素沒成行（改派宋正山研究員前來）。兩岸展開交流之後，國內給大陸氣象界頒發名譽博士學位，最早是中央大學 2006 年頒給葉篤正、第二年文大頒給陶詩言，考慮兩位院士的年事已高，中大和文大兩校高層有關人員，親赴北京的大氣物理研究所，頒授「名譽理學博士」證書。

可能因同宗又同行的關係，很意外與葉老建立起私人情誼，我曾獲得葉老六本有關氣象專著的餽贈。除民國 83（1994）年 10 月上旬，第一次在北京見到葉篤正教授外，以後我有機會私人到北京，都會去看看這幾位氣象界的大老；氣候的科普書出版之後，連同幾篇觀念性的論文，葉老用快遞寄給我；「動力氣象學」後來也推薦給明文書局出了正體字版。葉老應該有看到我介紹有關他的文字，所以往後見面，曾主動告知我兩件事：

- （一）為中國氣象界打開國際知名度，Tellus 雜誌上那篇「東亞大氣環流」的文章，不是他們主動投稿的，是顧震潮出國開會時，帶去的「預印本」引起注意，他們主動刊登的；
- （二）他的碩士論文指導教授，實際是王淦昌不是涂長望，涂老師鼓勵他們要多修物理方面的課。

當年浙江大學物理系還有一位名教授「東星北」，1970 年代初期，李政道回

大陸後向周恩來表示，要找他的老師束星北，束因抗戰期間協助國民政府軍方工作，和從臺灣回去的省氣象局長石延漢一樣，「肅反期間」成了現行反革命，立即被捕，文革時反而少受到衝擊，束星北後來在青島山東大學（現海洋大學）找到的，束星北也從事一些氣象和海洋的研究，因為他有一位有成就的學生叫「葉篤正」。

六、感 想

葉篤正和陶詩言兩位資深院士，都是在氣象這領域很有貢獻成就的人，他們基本上是享有崇高地位且福壽雙全的氣象人，他們之間也是很好的合作伙伴同事，每個人都桃李滿天下。比較起來我覺得，陶詩言要比較幸福一些，表妹太太全心照顧他，雖有「最嚴重的臺灣關係」，但「兩彈一星」期間的氣象保障任務，加上不曾出國留學，使他成為所謂「逍遙派」；抗戰內遷逃難時受盡風雨之苦，他自稱改行學氣象「也許是矇對了」，最後與臺灣的親人聯絡上也見面了，陶老真的很幸運。

葉老是位感情豐富的溫情主義者，他因為出國卻成為他的原罪，這麼愛國願回來為國家作事，何罪之有？所以他寫下「我不是特務」。同學問他「後悔回去嗎？」有機會為自己國家作事，建立一個完整的研究所，美國人會給他嗎？也許沒陶詩言幸福，但比顧震潮幸運，顧震潮未能撐過 1976 年迎來「科學的春天」，要分家的「大氣物理研究所」，最後由葉篤正負責落實完成。而葉篤正也慶幸，認為「幸虧因被關，被看管著，因沒被外放，所以沒有自殺」。反過來決定把自己掌握的知識，教授給這位看管他僅有高中學歷的年輕人，往後的日子他們也成為最好的朋友，劉克武後來成為中科院研究生院的教授。

比起他的兄長，葉篤正還是幸運些，三哥篤義、五哥篤莊，反右運動就被劃成「右派」，到文革發生時受創更慘，篤義關到 1972 年、篤莊關到 1978 年，篤正則又幸運多了，所以他非常感恩地球物理研究所黨委書記衛一清同志，硬把已露出洞外的蛇從尾巴給拉進洞內，所以他沒被定為右派，否則文革時會更慘。民國 62（1973）年華裔美國人的科學家到大陸訪問，葉篤正這才出頭天，張捷遷院士在 1970 年初，國科會原來邀請他回臺灣做水工模擬實驗的，不知何故意見不合？沒弄成回美國去了，不過他推薦王時鼎到他的學校進修；正好美國需與中國大陸打交道，後來張捷遷（C. C. Chang）就到大氣物理研究所，和葉篤正合作，葉老得以再發表中斷了九年的研究論文。否極泰來的葉篤正，以他旺盛的生命力，為國內和國際的氣象界，作出他巨大的貢獻，也完成他要來臺灣訪問的心願。

由於葉篤正得到國內外各種榮譽獎項及獲頒高額獎金，他認為這是代表氣象界的成就而得獎，不是他個人的，所以將獎金捐出設立「學篤風正獎」、南開母校、家鄉「葉祠小學」的獎助學金。除氣象研究成果可得獎，也獎勵優秀的「氣象管理」人員。葉篤正認為，獎金也許會超過、但其榮譽地位絕不能超過他的老師「涂長望獎」。或許「學篤風正獎」可考慮正式改稱「葉篤正獎」，如果也能考慮對臺灣的氣象界或學子，開放提出申請，這也是一種榮譽，我想葉教授也很樂意看到臺灣氣象的同仁也能得獎。民國 103（2014）年是我國氣象學會成立 90 週年、海峽兩岸氣象雙向交流 20 週年紀念，大陸中科院大氣物理研究所可考慮與氣象學會合作，規劃舉辦紀念葉篤正教授的國際及國內之學術思想研討會。

我問過，答案是他們這一家族在臺灣並沒有親人。但後生晚輩的我有同宗又同行之緣，他的成就就是我們「葉氏家族」的榮耀。

「篤實推展氣象科研 正確析論大氣現象

學領中科根植華夏 碩彥鴻儒享譽國際」

是我這位後生晚輩也是氣象同行，對葉篤正大師（院士）高度的景仰與推崇。

參考資料

1. 王時鼎（2006）：我參與早期兩岸間氣象交流回憶，中華民國氣象學會會刊 47 期。
2. 周家斌、浦一芬（2008）：求真求實登高峰：葉篤正，新華出版社。
3. 陳泰然（1995）：海峽兩岸氣象防災技術交流研習座談與觀摩暨海峽兩岸東亞風雨氣候學術研討交流及座談會紀要，中華民國氣象學會會刊第 36 期第 2 號。
4. 葉篤正（2004）：從我一生經歷談中華民族的過去、現在和未來。
5. 葉篤正、張還遠、周家斌（2004）：需要精心呵護的氣候，清華大學出版社。
6. 葉篤正、周家斌（2009）：氣象預報：怎麼作如何用，清華大學出版社。
7. 葉維麗（2013）：七伯伯葉篤正，共識網。
8. 葉文欽（1996）：赴大陸參加國際氣候與全球環境變化研討會暨全國青少年氣夏令營有感，中華民國氣象學會會刊第 37 期第 2 號。
9. 葉文欽（2000）：氣象學會尋根之旅兼訪氣象耆宿，中華民國氣象學會會刊 41 期。
10. 中國氣象學會、華風影視集團（2008）：風雨人生：葉篤正，DVD 片。

十一、學會歷史回顧文章

重讀「四十五年來我參加之中國觀象事業」之後

陳學溶

(南京資訊工程大學「原南京氣象學院」大氣科學學部)

最近「中華民國氣象學會會刊」第54期(2013年3月21日出版),載有洪致文副教授【臺灣氣象學術脈絡的建構、斷裂與重生】一文,認為臺灣氣象脈絡從二戰後到重建的過程中:「蔣丙然確實也是唯一一位可以連接中國氣象學術脈絡正統地位的氣象學者」。

蔣丙然老前輩是中國近代氣象事業的先行者,也是主要奠基人之一。他在75歲高齡時(1957年)撰寫的「四十五年來我參加之中國觀象事業」一文(以下簡稱「蔣文」),可以認為是一篇高度概括了他一生科學事業(主要是氣象事業)的自傳。本文是欲知「中國早期近代氣象事業發展過程」的人,不可不熟習的重要文獻。可惜的是此文獻的內涵,實際沒有四十五年,內缺「七七事變」以後,直到1946年底約十年的記載,到臺灣後,蔣老的記述還是相當詳盡的。

由於這十年的空白,所謂連接脈絡實際是「一個斷層」了。現在洪先生在文中,補充了我國淪陷區期間的某些氣象事業的往事,顯然只是冰山的一角,希望能有更多的知情者,提供更多的事蹟,以儘量填補我國淪陷區氣象事業的空白。我則擬在此拙稿中,補述一些我在中國大後方,所知道的某些氣象事業的進展,使不至於如蔣老所言的「這十年」,中國整個氣象事業「幾無可述」。

洪先生問道:「中國氣象事業在這八年的抗戰期間真的一無發展?」個人以為「八年抗戰」,確實對中國的各種事業給以極其沉重的打擊,中國的氣象事業當然也不例外。然而經過中國氣象界同仁積極的努力,還是有了較多的成就的。試簡述如下:

一、中央氣象局已於民國三十(1941)年底成立,由中央大學氣象教授黃廈千博士出任局長,這是抗日戰爭爆發前,中國氣象學會等各相關單位,多次呼籲而未能實現的事。

二、中國的氣象教育有了較大的發展。中央大學在民國三十三年和民國三十五年的清華大學,先後由地學系獨立出設立氣象系。航空委員會更早在民國二十八年12月1日,設立空軍測候(氣象)訓練班,在大約十年期間培養了幾百名

氣象幹部，他們後來不論是留在大陸，還是去了臺灣，多成為中國氣象事業的骨幹。

三、中國的氣象站，在抗戰前多集中在我國沿海、沿江地區，抗戰後損失殆盡；中央研究院氣象研究所，在撤退到大後方以後，先後在陝、甘、青、川、康、滇、桂等省建成了十多個測候所，另外還協助各省設立一些測候所，初步構成了氣象測候網。這也是抗戰前未能做到的事。

四、航空委員會在抗戰前，據我所知，只有三個（南京、南昌、南城）測候所和航校（含分校）的幾個氣象室。抗戰後（民國二十八年）設立了氣象科和氣象總台，抗戰勝利後民國三十五（1946）年，擴充為（空軍總司令部）氣象處和氣象總隊，（到臺灣後合併改編為氣象聯隊）。在各大機場都有了測候班，成為中國氣象事業的重要部門之一，其影響較之當時的中央氣象局，有過之而無不及。

五、抗戰後，中國民用航空的氣象事業也有了迅速的發展。在抗戰前和抗戰初期，中美合辦的「中國航空公司」只有兩名氣象員，到了抗戰勝利時已有 26 名氣象員，到民國三十八年先後共有 40 多名氣象員，在中國航空公司的氣象股任職，其提供服務的內容，已能和國際接軌。

六、中國氣象學會的年會，在抗戰爆發後，由於經費支絀、交通困難、人員星散，已不能按期舉行。但是 1943、1947 年和 1948 年仍分別與其他某些科學團體聯合舉行。1943、1947 年中國氣象學會的年會分別宣讀了論文 32 篇和 16 篇。（1948 年會宣讀的論文數待查。）中國氣象學會出版的「氣象雜誌」及後來改名的「氣象學報」，由於缺乏經費，都不能按計劃出版發行，但仍不絕如縷地繼續下去。民國三十八（1949）年 5 月，作為【竺可楨先生六旬壽辰紀念刊】的第 20 卷「氣象學報」也問世了。

七、中國氣象學術的研究方向，在抗戰末期，由趙九章先生代理氣象研究所所長以後，已開始轉向動力氣象、數值預報等方面，並有了初步的成績。

對於「蔣文」中有關抗戰前的敘述條文中，某些史實不盡確切或有失誤之處，以及由於文字過於簡略，未能窺其大要，亦可能為後人所誤讀之處。現分述如下，歡迎指正。

c（一）民國三年：「選擇重要地點十六處，即：貝加爾湖、札幌、函館、東京、長崎、仁川、濟州島、那霸、石垣島、父島、來加西比、拉巴厘、馬尼刺、亞比、關島、……」。少了一處，很可能少了「符拉迪沃斯托克（就是我們所稱的海參威）」。「貝加爾湖」是「伊爾庫次克」之誤。

(二) 民國十年：「……本擬設立二十所，因經費關係，先設十所，即：張家口、西安、開封、蘭州、肅州、迪化、拉薩、昆明、貴陽、成都等地。……」似應增加一句：「實際上後來只建成：張家口、西安、開封三處。」否則可能會被人誤會，蘭州等七處早在民國十年已有測候所了。

(三) 民國十三年：…「即於民前十四年（1896）三月一日開始觀測，可謂巧合」。（1896）是（1898、德國開始在青島從是氣象觀測之始）之誤。

(四) 民國十八年：「第四屆太平洋科學會議在爪哇萬隆開會，中國氣象學會推余代表出席，開會時余曾任一次氣象討論會主席…」如果改為「……中國氣象學會等團體推余和竺可楨等共 13 位代表出席，…竺可楨在會上宣讀了【中國氣候區域論】，余曾任氣象討論會主席，」似較全面，否則好像中國只去了一位代表。實際上，氣象一科中國就有兩位代表：竺可楨和蔣丙然。

(五) 民國十八（1929）年：「中國氣象學會總會所由青島移設南京」。查中國氣象學會總會所在地，抗戰開始時仍在青島，詳情請參見拙著【新中國成立前中國氣象學會事略（本文曾刊於在台氣象學會第 36 期第 1 號會刊，篇名：中國氣象學會早期事略）】。但是從第六屆起直到第十三屆，中國氣象學會的理事會皆票選為南京，所以中國氣象學會的會務中心是在南京了。

(六) 民國二十一（1932）年：「應國際極年之邀請，在泰山及嶗山設立高山觀測所」。查在國際極年期間，泰山高山測候所是南京的氣象研究所設立的，與青島觀象臺並無關係。氣象研究所還同時在峨眉山，建立了另一座高山測候所。由於本條的文字過於簡略，未寫明是那一個機關建立這兩個高山測候所的，因而不僅蔣君章先生在【氣象學家蔣丙然先生】中，葉文欽先生在【我國近代氣象事業的開拓者：蔣丙然博士】中，皆誤讀為這兩座（高山觀測所）都是青島觀象臺設立的，甚至蔣丙然先生的哲嗣蔣君宏先生，在【氣象學家蔣丙然】一文中，也誤讀為「青島觀象臺應國際極年之請，在泰山及嶗山設立高山測候所」了。而嶗山測候所從 1932 年 6 月到 1933 年 5 月，在（明道觀）進行了一年的氣象觀測。但第二屆國際極年規定的觀測期間，是 1932 年 8 月 1 日到 1933 年 8 月 31 日共 13 個月，並未能與極年委員會的要求取得一致。

(七) 民國二十二（1933）年：「南京、青島均開始作高空觀測」。年代錯了。南京是在民國十九（1930）年 1 月 18 日就開始高空風觀測了，青島則是在民國二十一（1932）年三月開始上述觀測的。

(八) 民國二十二（1933）年：「第五屆太平洋科學會議在坎（加）拿大開會。中央研究院派余為氣象組代表出席」。如改為「……在坎拿大開會。中央研

究院選派十名代表出席，其中余和竺可楨二人為氣象組代表。後來因為青島當局不肯墊付差旅費，余未能成行。最後前往與會者中國只有三人：竺可楨、沈宗瀚、凌道揚」。似較全面，以免誤讀。

(九) 民國二十四 (1935) 年：「航空署與氣象研究所合作用飛機觀測高空」。時間不夠確切，航空署早在民國二十一 (1932) 年 7 月就與氣象研究所合作用飛機探測高空氣象，直到民國二十六 (1937) 年 7 月 15 日才停止。在此之前，氣象研究所還曾與參謀本部陸地測量總局合作，在民國二十 (1931) 年 10 月到二十一 (1932) 年 6 月用飛機測量高空氣象六次。

(十) 民國二十七 (1938) 年「中央氣象局在重慶成立」。年份錯了。該局成立於民國三十 (1941) 年 10 月。(首任局長是由中央大學地學系氣象組教授：黃廈千博士出任)

參考文獻

蔣丙然 (1994)：四十五年來我參加之中國觀象事業，中華民國氣象學會會刊，第 35 期第 2 號，第 1-8 頁。(重刊，撰於 1957 年)

洪致文 (2013)：臺灣氣象學術脈絡的建構、斷裂與重生，中華民國氣象學會會刊第 54 期，第 2-24 頁。

貳、天氣分析

民國 102 年臺灣地區重要天氣概述

劉少林

民航局飛航服務總臺

摘要

眾所周知，全球氣候變化已脫離氣候平均值的範圍，所以遠至加拿大、伊拉克，因連日降雨及融雪，引發水災；近如日本關東、東北及北海道地區，受強烈低氣壓籠罩，亦引發強烈暴風雨。大陸地區從青海省西蒙古族藏族自治州烏蘭縣，因突降暴雨及冰雹導致水災到東北大水患事件，無一不是氣候變遷之結果。臺灣地區地形屬性本身已是多變，在氣候變遷環境中，當然無法倖免。

民國 102 年在氣候資料紀錄中對臺灣而言算是比較平和的一年，本文根據空軍氣象中心各類氣象資料、機場測站之地面觀測資料、中央氣象局地面觀測站資料及民航局飛航服務總臺所屬機場氣象臺觀測資料加以彙整分析，得知臺灣地區：102 年共有 37 次鋒面通過臺灣地區。全年西北太平洋颱風生成數 31 個，較氣候平均值 25.7 個明顯偏高。發布颱風警報的有 6 個，侵臺颱風之頻率及強度均有增加趨勢。全年總雨量略小於氣候值，主要集中於東北季風、梅雨季及颱風季，其餘月份之降雨則顯著減少。

一、逐月天氣概述

民國 102 年臺灣逐月天氣概述如下：

1 月臺灣地區為冬季天氣型態，源於西伯利亞、蒙古一帶之大陸冷高壓勢力持續增強，並伴隨鋒面系統逐次南移，其勢力可達臺灣南部及巴士海峽附近，各地平均氣溫隨北方冷氣團勢力南下而逐漸下降。東北季風為影響臺灣地區之主要天氣系統(如圖一)。

2 月份臺灣地區仍受北方大陸冷氣團勢力控制與影響，但其強度逐漸減弱，天氣形態以大陸冷氣團、東北季風、鋒面系統及高壓迴流為主。主要降雨區域，仍以北部、東北部迎風面及東半部較多，另受高壓迴流及鋒面接近影響時，西半部地區晨間亦曾出現局部濃霧。

3 月臺灣地區已轉變為春季天氣型態，北方南下之大陸冷氣團勢力持續減弱，太平洋高壓強度則有逐漸增強趨勢。本月份造成臺灣地區降雨之主要天氣系統，以鋒面及華南地區東移之雲雨帶為主。當鋒面系統接近或高壓迴流天氣型態時，西部地區晨間易有局部性濃霧出現。3 月 28 日松山機場有雷雨紀錄。

4 月影響臺灣地區天氣系統計有東北季風增強、東北季風、微弱東北季風、鋒面系統、大陸冷氣團、高壓迴流及華南雲帶等系統。臺灣地區位於高壓勢力邊緣，太平洋高壓軸線南移，強度增強，另位於日本北方之低壓明顯偏強，鋒面系統由此向西南延伸至臺灣東北部。

5 月已進入梅雨期，西南季風逐漸增強，臺灣附近區域大氣不穩定度增大，北方大陸分裂高壓與南方太平洋高壓勢力相當，其間常有鋒面系統形成。鋒面通過或滯留臺灣附近時，常導致連續或間歇性之層狀或對流性降水。本月造成臺灣地區降雨之天氣系統，仍以鋒面及大陸華南地區東移之雲雨帶為主，影響臺灣地區天氣系統計有東北季風、鋒面系統、大陸冷氣團、高壓迴流及華南雲帶等系統(如圖二)。

6 月份臺灣地區仍為梅雨季，6 月中旬以前滯留鋒面徘徊於華南及臺灣附近，此時配合低層西南氣流引進暖濕空氣，臺灣地區出現連續性降雨，並伴隨中、小尺度對流系統而引發豪(大)雨現象；下旬太平洋高壓勢力西伸，使滯留於臺灣附近之鋒面雲系逐漸北抬至長江流域一帶，天氣型態逐漸轉變為受太平洋高壓勢力影響，臺灣地區午後易受熱力作用產生對流性降雨，陣雨或雷雨日數逐漸增多。影響臺灣地區之天氣系統有東北季風、鋒面系統、太平洋高壓及颱風外圍雲系等系統。

7 月臺灣地區進入盛夏季節，梅雨鋒面已北抬至長江流域一帶，太平洋高壓勢力則逐漸西伸至臺灣附近。本月天氣系統主要受太平洋高壓影響，天氣多為晴朗炎熱，降雨型態以熱力作用及地形效應所引發之午後陣(雷)雨為主。另外位於西北太平洋及南海之熱帶系統發展仍然活躍；當熱帶低壓或颱風在此區域形成後，受高壓外圍駛流場導引下，接近臺灣周邊海域或直接侵襲之機率逐漸增加。影響臺灣地區天氣系統計有太平洋高壓、颱風環流及其外圍雲系、偏南氣流及西南氣流等系統。7 月上旬受蘇力颱風影響，降雨較為明顯，中旬後降雨型態以午後對流為主。

8 月太平洋高壓勢力及強度為全年最盛時期，臺灣各地受太平洋高壓影響均為高溫炎熱之天氣。本月亦為西北太平洋地區颱風活動較為活躍月份。降雨型態除受颱風影響所造成之降水外，仍以熱力作用及地形效應所引發之午後陣(雷)雨

為主。影響臺灣地區天氣系統計有太平洋高壓、颱風環流及外圍雲系、偏南氣流及西南氣流等系統。8 月上旬受太平洋高壓影響，各地炎熱高溫，降雨型態以午後對流為主，累積雨量均分布於山區，中下旬受低壓帶、颱風環流及其雲系影響，西半部均有明顯降水。

9 月為夏、秋季節轉換時期。太平洋高壓強度逐漸減弱，大陸冷高壓勢力則於華北一帶開始建立；東北季風逐漸取代西南季風所主導之天氣型態，而北方鋒面系統已開始影響臺灣地區。臺灣北部、東北部及迎風面地區逐漸進入秋季降雨高峰期；而位於東北季風背風面的西部地區，降雨明顯減少。另受到西南氣流及午後熱對流影響，中南部出現局部性陣雨或雷陣雨的天氣(如圖三)。

10 月影響臺灣地區天氣系統有東北季風、太平洋高壓、颱風環流及外圍雲系等系統。10 月上旬受東北季風及颱風外圍雲系影響，中南部炎熱高溫，累積雨量分布於東北部迎風面及花蓮以北主，中下旬受東北季風影響，氣溫略降，北部迎風面及東半部有明顯累積雨量，強風區分布於臺灣東部外海。

11 月臺灣地區為秋季天氣型態。位於西伯利亞、蒙古一帶之大陸冷氣團強度逐漸增強並且南移，受該系統影響時，臺灣各地平均氣溫明顯下降，鋒面南移，東北季風成為影響臺灣地區之主要天氣系統(如圖四)，北部及東北部等迎風面，受地形抬升影響，降雨日數明顯增加；中南部受中央山脈屏障，降雨量及降雨日數顯著減少而進入旱季。此外，高壓迴流之天氣型態開始影響臺灣地區，導致中南部地區晨間低能見度。

12 月臺灣地區已進入冬季天氣型態，源於西伯利亞、蒙古一帶之大陸冷高壓勢力持續增強，並伴隨鋒面系統逐次南移，其勢力達台灣南部。各地平均氣溫隨北方冷氣團勢力南下而逐漸下降。東北季風為影響台灣地區之主要天氣系統，北部及東北部位處東北季風迎風面，受地形抬升影響，雨日較多；中南部則受中央山脈阻擋，降雨量及降雨日數顯著減少。

二、雨量分析

依氣候統計及歷史資料分析，臺灣地區雨量主要來源，是以颱風、地區性熱雷雨、中尺度對流系統、鋒面系統(含梅雨鋒雨)及東北季風所帶來的降雨為主。統計比較民國 102 年民航局飛航服務總臺所屬機場測站及中央氣象局測站降雨量，中央氣象局高雄測站雨量值較民航局高雄航空氣象臺雨量值略高，因位置更接近海邊，而降雨系統常由該側移入。中央氣象局臺北測站雨量值亦較民航局松山航空氣象臺雨量值高，因松山航空氣象臺位於臺北盆地，受地形影響，降水量

較少，除午後熱雷雨有較高降水外，其餘時段降水紀錄皆少於中央氣象局臺北測站雨量值。以全年總降雨量而言，略低於氣候平均值。

三、鋒面

民國 102 年 1 至 12 月，臺灣地區共計有 37 次鋒面系統過境，較 101 年少，主要型態為冬季大陸冷氣團造成之冷鋒及梅雨期之滯留鋒面，對臺灣地區雨水之供應功不可沒。

四、颱風分析

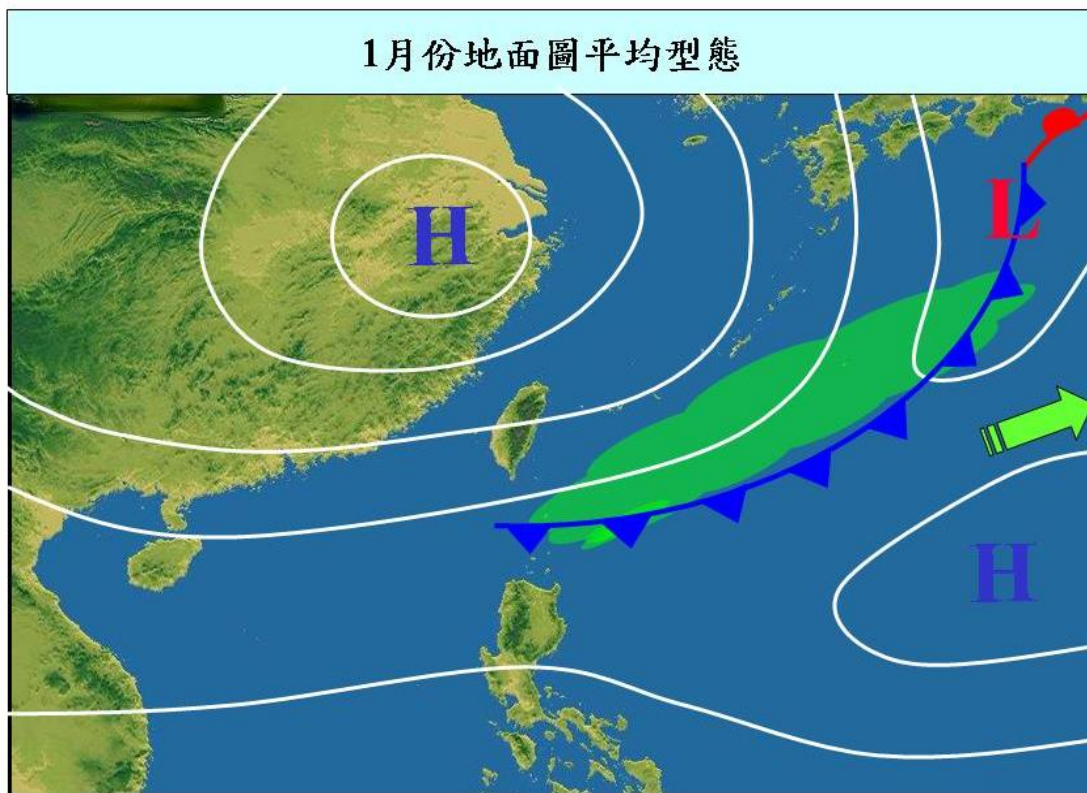
102 年北太平洋西部海域颱風之氣候分析

北太平洋西部海域颱風主要生成季節是在 7 月至 10 月，平均來說約有 17.8 個，佔全年颱風生成總數的 69%，1 月至 6 月及 11 月至 12 月的生成比例則分別佔全年颱風生成總數的 17% 及 14%。2013 年全年北太平洋西部海域生成 31 個颱風，明顯多於氣候平均值 25.7 個。由 2013 年北太平洋西部海域生成颱風的路徑圖可發現，2013 年除了少數幾個颱風外，生成位置大都位於 155°E 以西(圖六)。以颱風季來看，2013 年除 7 月份略少於氣候值外，其他 3 個月份均多於氣候值，其中 9 月較氣候值明顯偏多 3.1 個，10 月較氣候值偏多 2.3 個。歷年來颱風最多產的 1 年是 1964 年，共有 37 個颱風生成，最少的 1 年則為 2010 年，只有 14 個颱風，其次是 1998 年有 17 個颱風生成，颱風生成個數最少的兩年均為反聖嬰年。侵臺颱風方面，影響臺灣的主要季節是在 7 月至 9 月，佔全年侵臺颱風總數的 74%，1 月至 6 月及 10 月至 12 月的比例則分別佔全年侵臺颱風總數的 15% 及 11%。2013 年侵臺颱風為 5 個，分別為 7 月生成的颱風蘇力、8 月生成的颱風潭美和康芮以及 9 月生成的颱風天兔和菲特，多於氣候值 3.5 個；其中蘇力颱風從新北市及宜蘭間登陸，造成明顯災情及農業損失(圖六)，其他 4 個颱風雖未直接登陸，外圍環流也對臺灣造成影響。歷年來侵臺颱風最多的 1 年是 2001 年，有 7 個颱風侵臺，最少的 1 年為 1964 年沒有颱風侵臺。由最近 10 年颱風生成數和侵臺颱風數顯示，2013 年為近 10 年來颱風生成個數最多的一年，較氣候平均值明顯偏多；侵臺颱風方面，2013 年、2007 年及 2004 年侵臺颱風均為 5 個，並列近 10 年來侵臺颱風最多的年份，且近 10 年來侵臺颱風平均個數為 3.7 個，較氣候值偏多，說明近年來侵臺颱風個數有略為偏多的趨勢。

五、結論

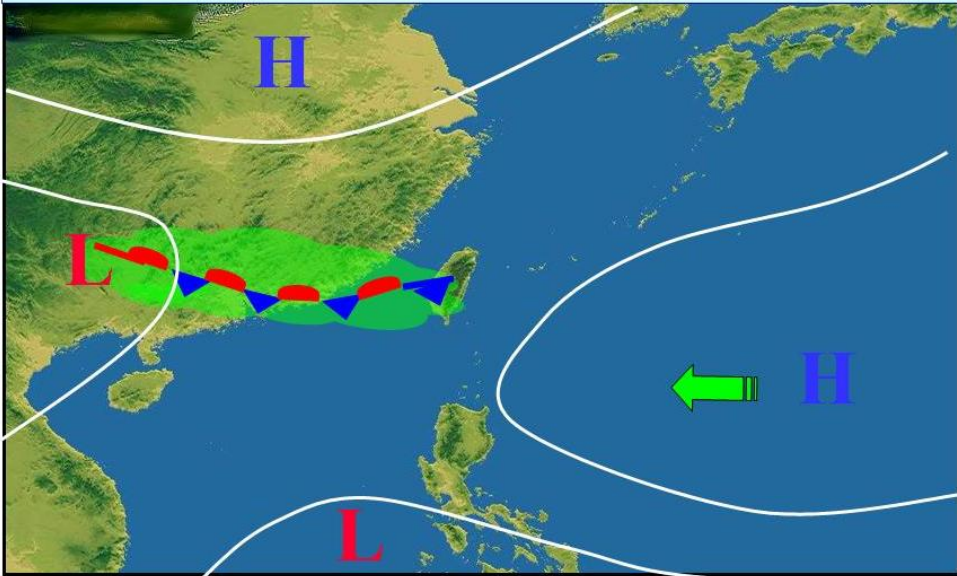
綜觀民國 102 年影響臺灣地區重要天氣系統，

- (一) 降雨方面，1 至 3 月總累積雨量明顯偏低，4 至 8 月受鋒面系統及颱風影響，有較大降水量。
- (二) 鋒面過境部分，今年度共計有 37 次鋒面系統過境。
- (三) 民國 102 年西北太平洋海域生成 31 個颱風，明顯高於氣候平均值 25.7 個。其中強烈颱風蘇力從新北市及宜蘭間登陸，造成明顯災情及農業損失。
- (四) 因全球氣候環境改變，未來不排除發生更劇烈之天氣現象，甚至結合數種天氣災害，臺灣位於海陸交接地帶，山高地狹，若不能做好水土保持等防災措施，將面臨乾旱缺水、颱風淹水之窘境，以氣象領域而言，提升氣象預報準確度，讓各界事先做好因應措施，當可有效避禍於未然。



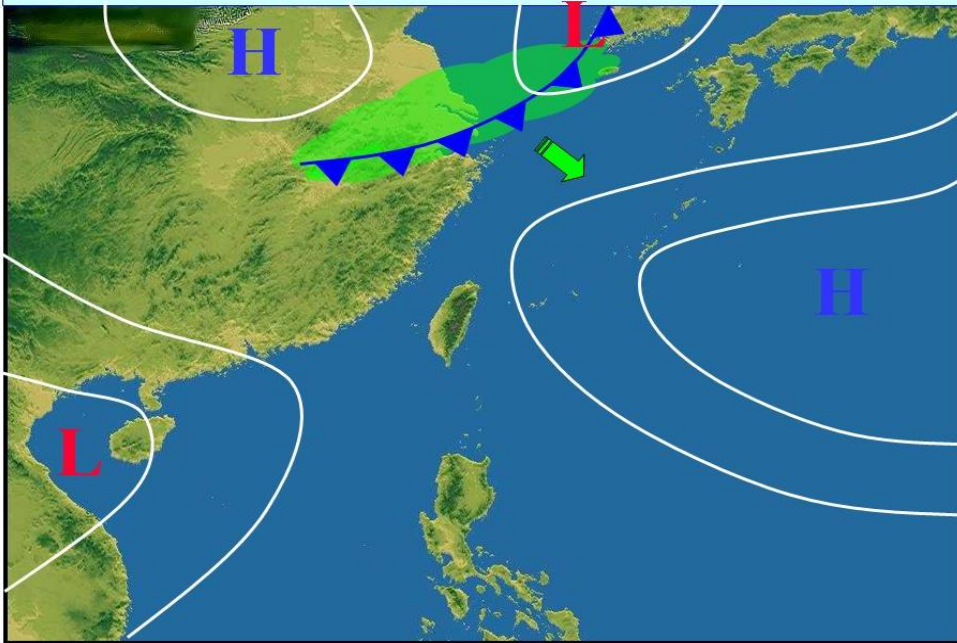
(圖一)

5月份地面圖平均型態

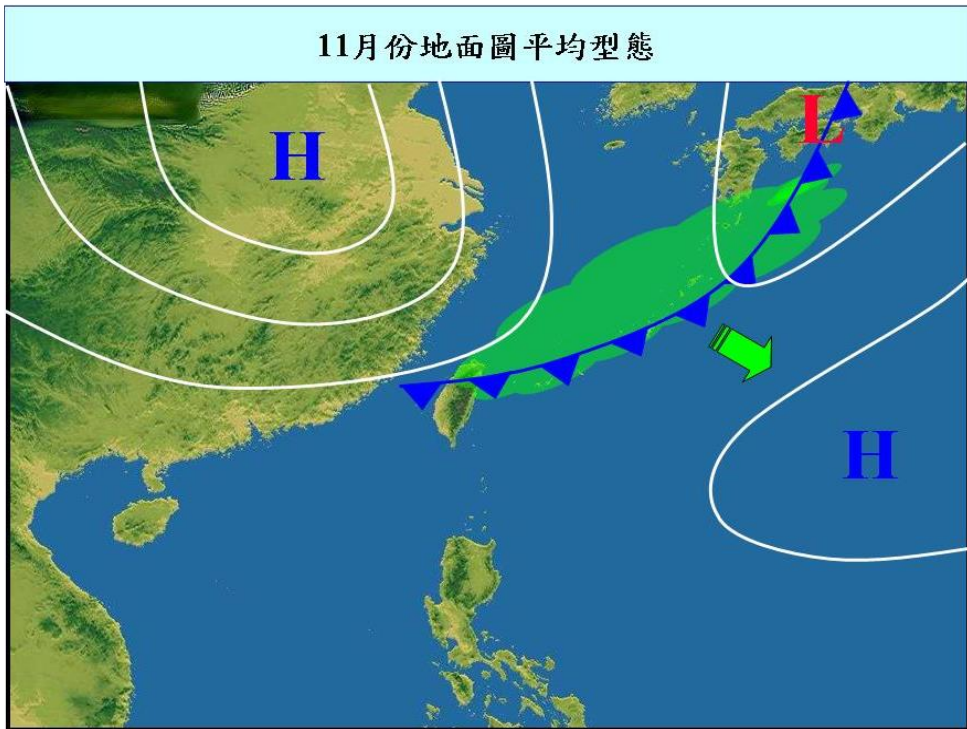


(圖二)

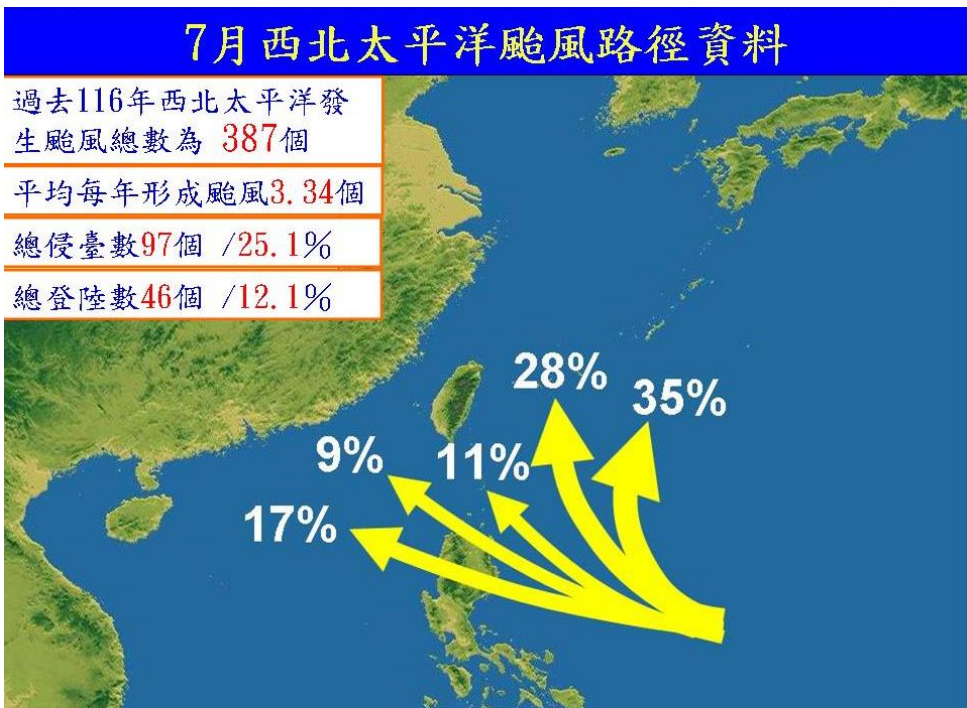
9月份地面圖平均型態



(圖三)

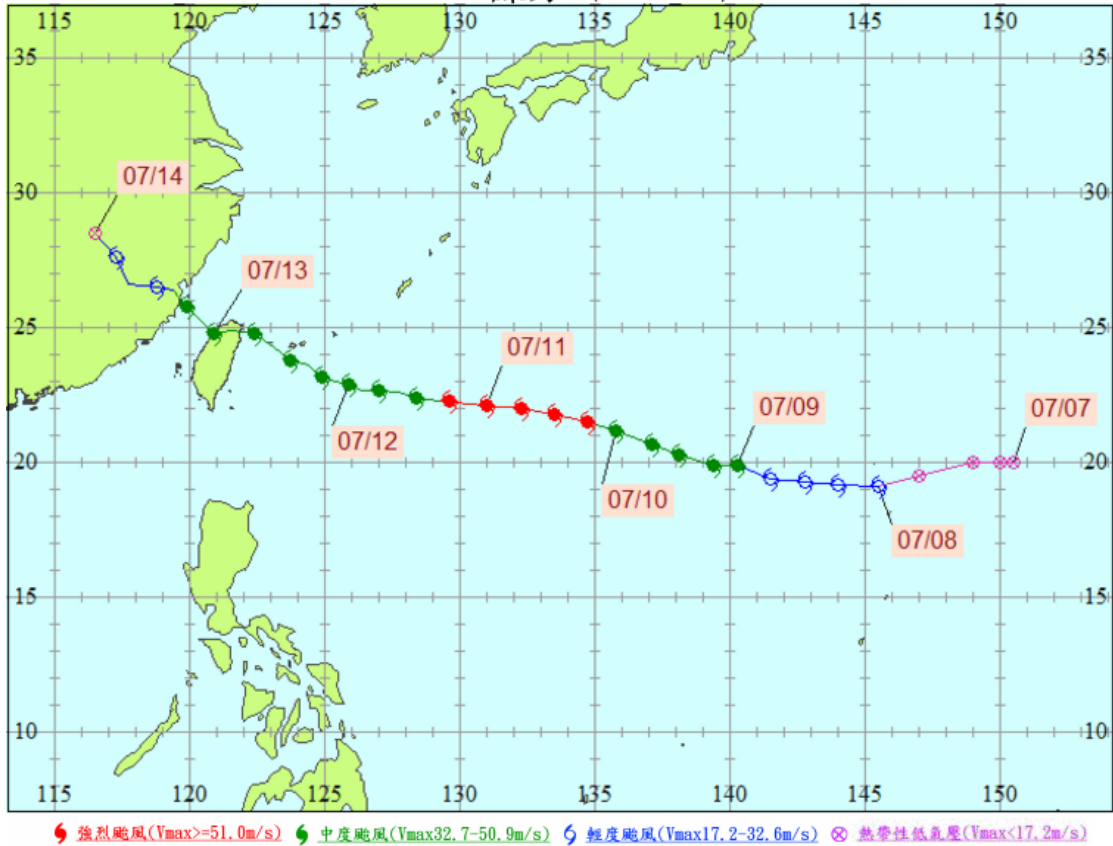


(圖四)



(圖五) 颱風路徑資料

2013 蘇力 (SOULIK)



(圖六) 蘇力颱風路徑圖

參考文獻

王太元、劉聖宗，2010：民國 99 年臺灣地區重要天氣概述，中華民國氣象學會會刊，52，57-69。

王嫻蘭、張琬玉、賈新興，2011：民國 100 年臺灣地區重要天氣概述，中華民國氣象學會會刊，53，46-67。

吳政龍、王仕均、郭力瑋，民國 101 年臺灣地區重要天氣概述，中華民國氣象學會會刊，54，106-113。

空軍氣象中心 102 年 1 至 12 月月長期天氣報告。

中央氣象局地面觀測站 102 年度氣象資料。

中央氣象局 102 年 1 至 12 月氣候監測報告。

中央氣象局 102 年 1 月至 12 月北太平洋西部海域颱風之氣候分析。

參、學會會務及經費

一、民國 102 年度中華民國氣象學會頒發獎項

黃廈千博士學術論文獎

獲獎人	論文名稱	刊登期刊	獲獎
Chih-wen Hung	A 300-Year Typhoon Record in Taiwan and the Relationship with Solar Activity	TAO (2013) Vol.24	獎金 10000 元 獎牌 1 面

劉衍淮博士獎學金

申請類別	獲獎人	就讀學校	在校成績 (平均)	獲獎
服務年資十年(含)以上之氣象專業人員(含退休人員)仍在學就讀大學院校三年級以上之子女	馮孟章	國立臺灣大學財務金融學系四年級	學期成績(上)(下): 96.33、92.30 操行成績(上)(下): 85.00、85.00	獎學金 10000 元 獎狀 1 只
就讀國內外公私立大學以上大氣科學相關科系(所)之空軍(軍方)氣象人員	沈奕汎	國防大學理工學院環境資訊及工程學系四年級	學期成績(上)(下): 78.39、79.21 操行成績(上)(下): 86.19、86.12	獎學金 10000 元 獎狀 1 只
空軍航空技術學院氣象科系在校成績優良學生	曹仕傑	空軍航空技術學院軍事氣象系二年級	學期成績(上)(下): 87.62、84.55 操行成績(上)(下): 82.20、84.20	獎學金 5000 元 獎狀 1 只
空軍航空技術學院氣象科系在校成績優良學生	張而合	空軍航空技術學院軍事氣象系二年級	學期成績(上)(下): 85.80、85.70 操行成績(上)(下): 78.00、88.00	獎學金 5000 元 獎狀 1 只

空軍航空技術學院 氣象科系在校成績 優良學生	蔡博凱	空軍航空 技術學院 軍事氣象系 二年級	學期成績(上)(下)： 84.63、84.78 操行成績(上)(下)： 82.40、84.20	獎學金 5000 元 獎狀 1 只
------------------------------	-----	------------------------------	--	----------------------

萬寶康教授獎學金

申請類別	申請人	就讀學校	在校成績 (平均)	獲獎
空軍航空技術學院 氣象相關科系士官 班在校成績優良學 生	呂逸軒	空軍航空 技術學院 氣象科 二年級	學期成績(上)(下)： 88.81、92.24 操行成績(上)(下)： 81.04、85.00	獎學金 5000 元 獎狀 1 只
空軍航空技術學院 氣象相關科系軍官 班在校成績優良學 生	陳柏勝	空軍航空 技術學院 軍事氣象系 二年級	學期成績(上)(下)： 82.81、78.72 操行成績(上)(下)： 75.06、88.02	獎學金 5000 元 獎狀 1 只

中華民國氣象學會年度論文獎

獲獎人	論文名稱	刊登期刊	獲獎
許晃雄	氣候自然變異與年代際變化	大氣科學期刊 第 40 期第 3 號	獎金 20000 元 獎牌 1 面
蔡嘉倫	微波降雨雷達觀測之評估分析	大氣科學期刊 第 40 期第 2 號	獎金 5000 元 獎牌 1 面
盧孟明	臺灣氣候變化：1911~2009 年資料分析	大氣科學期刊 第 40 期第 3 號	獎金 5000 元 獎牌 1 面

備註：本年度評選同時有兩位獲選第二名（均分第二名獎金 10000 元）

大氣科學期刊優良論文獎

獲獎論文名稱	刊登期刊	獲獎
同化多都卜勒雷達資料以改善模式定量降水預報— 2008 SoWMEX IOP8 個案分析 作者：陳尉豪、廖宇慶	大氣科學期刊 第 40 期第 4 號	獎狀一只
東亞／西北太平洋氣候變遷 作者：吳宜昭、許晃雄、Joo-Hong Kim、劉鵬、 湯寶君、黃威凱、楊竣凱、周佳、隋中興	大氣科學期刊 第 40 期第 3 號	獎狀一只

二、民國 102 年度經費及 103 年度預算報告

學會會計相關報表

中華民國氣象學會 學會經費 102 年度會計報告

中華民國 102 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日

(單位：新台幣元)

會計科目	101 年結存	102 年收入	102 年支出	102 年結存
	2,172,624			
會費與補助				
團體會費		309,935		
個人會費		81,385		
補助或贈與		90,000		
期刊論文刊登		504,464		
委託服務				
訂閱期刊		7,365		論文發表費
其他委託		277,970	61,682	會刊廣告費
行政管理費				
其他收入				
利息收入		22,205		
人事費				
聘僱員工薪資			154,465	
勞健保費			5,949	
業務費				
獎學金			140,000	
演講費			5,000	
主編費			20,000	
審查費			8,000	
期刊印刷			331,738	會刊、大氣科學
郵電費			28,399	
其他雜支			247,906	會議
國際事務		111,363	97,000	
兩岸交流		7,1400	229,986	
獎學金代墊款		376,660		
其他暫墊款		40,000	140,000	
合計	2,172,624	1,892,747	1,470,125	2,595,246

理事長： 秘書長： 會計： 出納： 製表：

中華民國氣象學會
代管/委辦經費 102 年度會計報告

中華民國 102 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日

(單位：新台幣元)

會計科目	上年結存	本年收入	本年支出	本年結存
(代辦管理部分)				
劉衍淮博士獎學金	691,742	9,123	30,000	670,865
黃廈千博士論文獎	163,802	2,120	10,000	155,922
萬寶康教授獎學金	1,819,510	24,119	70,000	1,773,629
委辦 (兩岸/國際/其他)	151,855	182,763	326,986	7,632
代管合計結存	2,826,909	218,125	436,986	2,608,048

理事長： 秘書長： 會計： 出納： 製表：

中華民國氣象學會 102 年度經費收支決算表

中華民國 102 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日

(單位：新台幣元)

款	項	目	名稱	決算數	預算數	決算與預算比較		說明
						增加	減少	
1			學會收入	1,892,747	1,353,000	123,087		
	1		會費與補助	481,320	580,000		98,680	
		1	團體會費	309,935	360,000		50,065	入會費
		2	個人會費	81,385	120,000		38,615	入會費
		3	補助款	90,000	100,000		10,000	民航局/其他
	2		自有刊物出版	789,799	553,000	236,799		
		1	期刊出版費	504,464	350,000	154,464		大氣科學出版
		2	期刊訂閱	7,365	3,000	4,365		大氣科學訂閱
		3	會刊廣告費	277,970	200,000	77,970		會刊廣告費
	3		其他	204,968	220,000		15,032	
		1	管理費	182,763	200,000		17,237	專案委託(國際/兩岸)
		2	利息收入	22,205	20,000	2,205		郵局存款
	4		獎學金暫墊款	376,660	0	376,660		
	5		其他暫墊款	40,000		40,000		

2			學會支出	1,470,125	1,353,000	117,125		
	1		人事費	193,414	380,000		186,586	
		1	員工薪資	154,465	250,000		95,535	兼職秘書
			工作獎金		50,000		50,000	
		2	二代健保	5,949		5,949		二代健保
		3	主編費	20,000	50,000		30,000	大氣科學
		4	其他	13,000	30,000		17,000	演講/審查費
	2		業務費	996,711	960,000	36,711		
		1	印刷費	331,738	380,000		48,262	會刊/大氣科學
		2	廣告邀稿費	61,682	60,000	1,682		會刊廣告(邀稿費)
		3	國際事務	97,000	140,000		43,000	國際事務專款
		4	兩岸交流	229,986	0	229,986		兩岸交流專款
		5	其他雜支	276,305	380,000		103,695	大會/郵電/文具等
	4		獎學金暫墊款	140,000	13,000	127,000		
	5		其他暫墊款	140,000	0	140,000		不定支出暫墊款

			本期餘絀	422,622				
--	--	--	-------------	----------------	--	--	--	--






理事長： 秘書長： 會計： 出納： 製表：

中華民國氣象學會
現金出納表

中華民國 102 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日

(單位：新台幣元)

收入		支出	
科目名稱	金額	科目名稱	金額
上期結存	2,172,624	本期支出	1,470,125
本期收入	1,892,747	本期結存	2,595,246
合計	4,065,371	合計	4,065,371

理事長： 秘書長： 會計： 出納： 製表：

中華民國氣象學會
資產負債表

中華民國 102 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日

(單位：新台幣元)

資產		負債、基金暨餘絀	
科目名稱	金額	科目名稱	金額
郵政存簿儲金	518,335		
郵政劃撥儲金	2,365,632		
應匯出及墊款	-354,881	累積餘絀	2,172,624
現金	66,160	本期餘絀	422,622
合計	2,595,246	合計	2,595,246

理事長： 秘書長： 會計： 出納： 製表：




說明：本學會無房、地等固定資產或投資，僅有可提存之郵局儲金及部分現金

說明：本學會因實際收入有限，故暫未提撥「準備基金」。

中華民國氣象學會
財產目錄

中華民國 101 年 12 月 31 日止

財產編號	財產科目	名稱	單位	數量	說明
001		長型會議桌	張	1	放置電腦用
002		電話(傳真)	部	2	23491094 (13892350)
003		無線電話機	部	1	99.08 (購)
004		Acer 筆記型電腦	部	1	99.09 (購)
005		辦公座椅	組	4	99.11 (購)
006	雜項資產	學會立案證書	張	1	民國 77 年補發
007		「大氣科學」出版登記證	張	1	69/07/09 發，局版臺誌字第貳肆捌玖號
008		學會「會刊」	套	2	民國 48 年起
009		「大氣科學」	套	2	民國 63 年起
010		PMR 期刊	套	2	民國 68 年至 81 年止
011		TAO 期刊	套	2	民國 79 年起
012		獎狀	張	4	內政部全國績優社團(73/78/79/85 年)
013		獎座	座	1	陸委會(87 年)
014		獎牌	面	5	陸委會(89/91/93/95/99 年)

理事長： 秘書長： 會計： 出納： 製表：

中華民國氣象學會 103 年度經費收支預算表

中華民國 103 年 1 月 1 日至 103 年 12 月 31 日

(單位：新台幣元)

款	項	目	科 目 名稱	103 預算數	102 預算數	本年度與上年度比較		說明
						增加	減少	
1			學會收入	1,353,000	1,353,000			
	1		會費與補助	580,000	580,000			
		1	團體會費	360,000	360,000			入會費
		2	個人會費	120,000	120,000			入會費
		3	補助款	100,000	100,000			民航局/其他
	2		自有刊物出版	553,000	553,000			
		1	期刊出版費	350,000	350,000			大氣科學出版
		2	期刊訂閱	3,000	3,000			大氣科學訂閱
		3	會刊廣告費	200,000	200,000			會刊廣告費
	3		其他	220,000	220,000			
		1	管理費	200,000	200,000			專案委託(國際/兩岸)
		2	利息收入	20,000	20,000			郵局存款

2			學會支出	1,353,000	1,353,000			
	1		人事費	340,000	380,000		40,000	
		1	員工薪資	200,000	250,000		50,000	兼職秘書
			工作獎金	50,000	50,000			
		2	二代健保	10,000		10,000		二代健保
		3	主編費	50,000	50,000			大氣科學
		4	其他	30,000	30,000			演講/審查費
	2		業務費	1,000,000	960,000	40,000		
		1	印刷費	380,000	380,000			會刊/大氣科學
		2	廣告邀稿費	60,000	60,000			會刊廣告(邀稿費)
		3	國際事務	90,000	140,000		50,000	國際事務專款
		4	兩岸交流	100,000		100,000		兩岸交流專款
		5	其他雜支	370,000	380,000		10,000	大會/郵電/文具等
	3		其他	13,000	13,000			不定支出

理事長：



秘書長：



會計：



出納：



製表：



三、民國 103 年度會員大會中心議題

提案人：本會第 53 屆理監事會

主旨：籲請就「氣象研究與作業未來發展」進行專案研究，並擬定推動辦法

說明：

- 一、我國氣象研究與作業可由民國七十年桃竹苗「五二八豪雨」事件引發之對梅雨季豪雨大型科學實驗（TAMEX）計畫（1983-1992），概分為傳統與現代化兩階段，前者有賴台灣光復後與政府遷台由大陸來臺之專家學者，以及日據時代在台之專家學者等默默耕耘；後者則靠著張其昀教授於教育部長任內恢復大學氣象教育，得有民國六十年代在臺畢業出國留學之學生於學成後歸國之青年學者，返國投身大學教育或氣象實務，加上中央氣象局與國軍氣象單位，以及民航局氣象中心高階專業人才培育與裝備更新，促成氣象研究與作業，不但得以邁入現代化，更能與國際接軌，甚至有所超越，殊屬難得。
- 二、放眼當下，氣象領域日見擴大，至少面對三大問題，即
 1. 面對氣候變異與全球暖化，氣象與氣候服務應如何因應各個層面之需求？
 2. 氣象教育應如何調整，以提升氣象研究與作業之功能？
 3. 在極端氣候與天氣事件頻率與強度不斷增加，以及數值預報對天氣預報能力不斷提升之環境條件下，預報員如何定位方能達到人機相輔相成，以將天氣預報功能發揮到極致？
- 三、辦法：請大會審議，通過後交理監事會研辦。

肆、研討會、學術資訊與活動

2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會暨參訪活動紀實

氣象學會秘書處

一、引言

颱風、梅雨、寒潮、乾旱是台灣地區和大陸東南沿海地區共同面對的顯著災變天氣現象，其中以颱風和梅雨所造成的生命財產損失最為嚴重。例如 2001 年 9 月中旬重創台灣北部地區之納莉颱風，颱風中心停留在台灣陸地的時間超過 49 小時，創下登陸台灣陸地後滯留最久紀錄，再加上充足的水氣，使得豪雨從台灣上空直接潑灑下來，讓整個北台灣自入夜後便大雨狂瀉淹水成災。總計納莉颱風肆虐全台，共造成 94 人死亡、10 人失蹤、265 人受傷，損失金額高達新台幣數百億元以上。但自納莉颱風淹水之後，不及半年由台灣向西一直到海南島雨量又偏低，終導致嚴重的「乾旱」，不但各地農田春耕停止，且威脅到工業與民生用水，影響層面亦很大。僅在這半年之內，台灣地區經歷嚴重的水災，也遭遇到嚴重的乾旱，這說明台灣地區「災害性天氣」變異性之大，不僅受到中小尺度大氣現象所影響，與大尺度氣候變遷也有關係。

除納莉颱風之外，2009 年八月的莫拉克颱風，雖颱風強度僅為中度，中心登陸時間較短，但卻造成台灣南部十分嚴重的災情。莫拉克颱風的颱風中心在台灣陸地停留 15 個小時，但因為受到盛行西南季風以及中央山脈地形的影響，為中南部帶來驚人的雨量，例如阿里山站的總累積雨量高達 2884 毫米，超越 1996 年賀伯颱風（阿里山站，1987 毫米）及 2011 年納莉颱風（下盆站，2319 毫米）之降雨紀錄。另外，阿里山站降雨延時 24、48 及 72 小時累積雨量均為莫拉克颱風發生最大降雨量之測站，亦為台灣歷年之冠（分別為 1623.5 毫米、2361 毫米及 2748 毫米）。其中，24 及 48 小時降雨量甚至逼近世界降雨量極值（分別為 1825 毫米及 2467 毫米）。歷年颱風單日最大降雨量前 10 名中，除第 5 名外，其餘全由莫拉克颱風改寫，可見莫拉克颱風攜帶豪雨之驚人。

除了雨量外，莫拉克颱風影響範圍也極大，並在台灣各地造成不同的災難，如在屏東縣是以水災為主要災難；在高雄縣卻爆發嚴重土石流。加上發生災難地點均在偏遠鄉鎮或是山區，幅員廣大，聚落人口分散，地形與天候均極為惡劣，搶救難度遠高於 1999 年 9 月 21 日發生的車籠埔大地震。因為受創嚴重地區多集中在中南部區域，莫拉克颱風還造成台灣農業損失嚴重，農林漁牧產物及民間設

施損失計 194.1 億元，其中農產物損失 108.9 億元，以農作物損失 49.9 億元最為嚴重，其次為漁業損失 41.7 億元，畜禽損失 14.9 億元，林業損失 2.4 億元。截至 2010 年 2 月 4 日止，全國死亡人數 677 人、大體未確認身分 25 件、失蹤 22 人、重傷 4 人，總計 728 人。其中高雄市確定死亡人數高達 560 人，甲仙區小林村有 169 戶、共 398 人慘遭活埋，屏東縣也有 38 人死亡。

台灣位於東亞季風區，季風的變化深深影響著台灣的氣候。在冬季東北季風轉為夏季西南季風交際，季風槽從中南半島北移、逐漸靠近台灣南面時，梅雨鋒開始出現在台灣附近，台灣便進入梅雨期，亦是華南的前汛期。在台灣梅雨季大約為五、六月間，平均降雨量約為 581 毫米，佔了年平均降雨量的 22%，下雨日數有 29 天，是台灣次要的降雨期（僅次於颱風）。由於冬、春季是台灣的枯水期（中南部地區更是明顯），因此梅雨季的雨量多寡，就顯得格外重要，一旦梅雨季降雨量短少，或是西南季風增強導致鋒面直接北跳，就有發生乾旱的危機。梅雨鋒面時常伴隨著劇烈的中小尺度對流系統和雷雨胞，除了豪大雨造成災情外，也時常有破壞性天氣現象出現，舉凡冰雹、龍捲風、雷擊等，均曾於梅雨季發生。東亞季風環流特徵和伴隨鋒面之中尺度對流系統亦與初夏華南旱澇有關，為兩岸共同關心的議題。

長期以來在政府支持與中央氣象局全體工作人員努力下，我國颱風預報技術已達世界一流水準，並仍在進步中。台灣地區自動雨量網站已建設完成多年，都卜勒氣象雷達網連也已完成，衛星接收和各種預報整合系統也不斷更新。在學術與作業單位的努力下，力求有所突破，但由於天氣變化之多變性，氣象工作者需努力探究的大自然奧秘尚多。

另一方面，自工業革命（1975 年）以來，人類大量的製造二氧化碳、甲烷、氟氣碳化物等溫室氣體，對氣候及生態的影響遍及全球。去年 3 月 IPCC 報告（IPCC 2007）明顯指出，全球氣溫上升幾乎確定是人為所造成之現象；衛星觀測顯示，溫室效應使得覆雪面積自 1960 年代後期以來，少了約 10%，全球平均海平面升高了 0.1-0.2 公尺。全球暖化的增溫現象在 20 世紀末最為顯著，2005 年 Emanuel 一篇發表在 Nature 研究發現，自從 1970 年代以來，大西洋和西北太平洋地區熱帶氣旋（颱風）強度和生命期有顯著增加趨勢，顯示氣候變遷會影響劇烈天氣發生頻率，氣候變遷和劇烈天氣間關係近年來更成為大氣科學界熱門的研究課題。

海峽兩岸因地緣的關係密切，相同天氣和氣候現象同時影響華東、華南沿海（甚至於大陸內陸）到台灣一帶的機率很大，因而分析研究與預報實務有極高的共同性。台灣氣象界在颱風和劇烈降水研究有相當多經驗，大陸氣象界則在氣候變遷領域有許多值得台灣借鏡之處，兩岸交流具有高度互補性，希望藉由海峽兩

岸氣象實作人員和學者專家，以舉辦「研討會」的方式，促進雙方在「災害性天氣分析與預報」相關技術與經驗的交流，以加強兩岸之間對於颱風、豪雨等中小尺度天氣現象之預報的能力，以及氣候變遷和劇烈天氣間關係之瞭解。

二、籌備經過

過去中華民國氣象學會舉辦過多次兩岸氣象交流活動，已為兩岸氣象交流奠定紮實基礎。基於兩岸氣象間共同工作需求，繼續推動相關學術交流活動至為要務。氣象學會於今年（102年）9月5日，在台北召開「**2013年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會**」，邀請大陸相關氣象作業人員、預報從業員、學者專家15人，與國內作業及學術單位專家共約90人左右，大家齊聚一堂，進行學術報告、討論、座談及訪問等交流，對相關災害性天氣之成因與預報技術能力的提升，有很大的幫助。本年度研討的主題包括：

- (1) 重大災害性天氣的監測、分析及預報技術之研討；
- (2) 極端天氣(暴雨、颱風、寒潮、乾旱)的監測、分析及預報技術之研討；
- (3) 氣候及氣候變異的監測、分析及預報技術之研討；
- (4) 觀測系統或觀測資料的設置與運用，或作業用氣象資源的設置與運用；

除相關議題之廣泛討論外，本次交流重點項目，為加強雙方對颱風、梅雨季豪大雨預報能力提升以及全球暖化和劇烈天氣關係相關技術之交流與探討。

本學會自2013年7月正式收到中央氣象局之委託合約書，即著手與國內受訪單位及大陸方面聯繫籌劃。由本學會邀集台灣大學大氣科學系、中央大學大氣科學系、中國文化大學大氣科學系等相關學術及作業單位參與協辦。這期間由本學會兩岸交流推動委員會周仲島主任委員多次與大陸方面聯繫，確認大陸15位來台參加人員名單（詳如下表）。

編號	姓名	性別	出生年月日	現任職單位（包括官方/民間）	職稱
01	宇如聰	男	1962/03/06	中國氣象局 中國氣象學會	副局長 名譽理事
02	張強	男	1962/11/30	中國氣象局預報與網路司 氣象學會	副司長 會員
03	毛恒青	男	1962/04/08	中國氣象局公共氣象服務中心 氣象學會水文氣象學技術委員會	副主任 主任委員

04	翟武全	男	1962/12/03	江蘇省氣象局 氣象學會	局長 會員
05	馬學款	男	1975/05/02	國家氣象中心 氣象學會	高級工程師 會員
06	任素玲	女	1977/10/19	國家衛星氣象中心 氣象學會	高級工程師 會員
07	羅亞麗	女	1972/05/27	中國氣象科學研究院 氣象學會	研究員 會員
08	李 泓	女	1971/08/26	上海颱風研究所 氣象學會	副研究員 會員
09	王曉玲	女	1978/10/18	武漢中心氣象臺 氣象學會	高級工程師 會員
10	胡東明	男	1977/09/09	廣州中心氣象臺 氣象學會	高級工程師 會員
11	楊仁勇	男	1968/09/26	海南省氣象臺 氣象學會	高級工程師 會員
12	郭品文	男	1962/09/06	南京資訊工程大學大氣科學學院 氣象學會	教授 會員
13	傅雲飛	男	1961/11/08	中國科技大學地球和空間科學學 院，氣象學會	教授 會員
14	劉文泉	男	1969/01/28	氣象學會秘書處綜合協調部	處長
15	李冬燕	女	1962/12/04	海峽兩岸氣象科技交流中心	處長

本次大陸參訪團由中國氣象局副局長宇如聰先生擔任團長，率領中國氣象局相關作業單位及學術界人員共 15 位。9 月 4 日（星期三）上午搭乘中國航空從北京直飛桃園機場，於中午抵達；9 月 10 日（星期二）中午從桃園國際機場離境直飛北京，為期共計七天，除參與研討會並參訪國內相關氣象學術及作業單位，本委託案活動順利執行完畢。

三、研討會記實

本研討會係由中央氣象局委託本學會主辦，並由本學會邀集台灣大學大氣科學系、中央大學大氣科學系、中國文化大學大氣科學系等相關學術及作業單位參與協辦。研討會於 2013 年 9 月 5 日在國立台灣大學集思會議中心蘇格拉底廳舉行，由本學會張修武副理事長及中國氣象局宇如聰副局長致開幕詞，與貴賓合影留念後，隨即進行論文發表及討論。此研討會我方發表 10 篇論文、大陸發表 13 篇論文，總計 23 篇論文。兩岸氣象界參加人數計約 90 位左右。主持人、報告人及論文題目如下議程表：

2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會 議程表

時間	主持人	講者	題 目
08:30~09:00	來賓報到		
09:00~09:20	開幕式：貴賓介紹致詞		
第一節：大會特邀報告			
09:20~10:00	張修武	宇如聰	中國大陸東部夏季小時降水特性及其年代際變化
		隋中興	Analysis of climate trends in tropical rainfall
10:00~10:20	Break		
第二節：氣象業務與公眾服務			
10:20~12:20	鄭明典 傅雲飛	張強	BCC 短期氣候預測業務和氣候預測模式進展簡介
		廖純慧	氣象文創增值服務的應用
		毛恒青	面向業務的水文氣象預報技術的思考
		劉國隆	中央氣象局氣象資訊服務平臺
		羅亞麗	中國東部極端降水中尺度對流系統的對流初生機制與組織結構
		顧欣怡	高解析度地面即時氣象資料空間分析
		翟武全	江蘇高速公路氣象服務業務發展與成效

時間	主持人	講者	題 目
12:20~13:30	Lunch		
13:30~15:30	第三節：颱風監測分析與預報		
	馮欽賜 郭品文	傅雲飛	TMI 反演的颱風潛熱廓線檢驗
		何台華	以雙都卜勒雷達分析法探究西南季風與莫拉克颱風環流交互作用下的雨帶結構特性
		李泓	基於 GSI 的混合同化系統及在颱風預報中的應用
		陳得松	Blending GFS with a spatial filter for TWRP and the application in the western North Pacific tropical cyclone forecast
		胡東明	颱風登陸引發龍卷的成因及其特徵分析
		江琇瑛	使用 Analysis Blending 方法進行系集平均場置換對於 EAKF 之效能分析
任素玲		颱風潛熱釋放對南亞高壓非對稱不穩定發展和亞洲夏季風爆發的影響	
15:30~15:50	Break		
15:50~17:50	第四節：暴雨監測分析與預報		
	陳嘉榮 羅亞麗	郭品文	夏季風期間南海對流活動對熱帶氣旋路徑的影響
		齊祿祥	臺灣地區暖季午後雷陣雨之氣候特徵與概念模式分析
		馬學款	海南 2008 年秋季持續性暴雨過程的物理機制分析
		洪于珺	MODIS 植物分佈率對 WRF 模式預報之影響
		王曉玲	邊界層准靜止幹線觸發的中尺度暴雨合成分析
		章鶴群	同化衛星資料對區域模式的影響
楊仁勇		瓊州海峽大風數值模擬及地形敏感性試驗	
17:50~18:00	第五節：總結討論與建議		

四、參訪活動記實

大陸參訪團除參與研討會外，並由本學會安排參訪中央氣象局及所屬作業中心、台灣大學大氣科學系、中央大學大氣科學系，以下就參訪行程逐日簡述（另可詳參訪行程表）。

第 1 天（2013 年 9 月 4 日，星期三）

大陸參訪團於中午 11:45 抵達桃園國際機場，本學會由林博雄秘書長、施怡伶秘書及中央氣象局苟潔予副主任接機。中午由中央大學大氣科學系宴請並於餐後前往中央大學大氣科學系參訪，由林沛練主任做簡報並帶領參觀系所教學設施、氣象觀測儀器及校園環境。參觀完中央大學後，隨即北上拜訪中央氣象局各作業中心，由氣象預報中心陳怡良課長、氣象衛星中心陳嘉榮主任、地震測報中心郭鎧紋主任、地球展示系統廖純慧課長等人作簡報，介紹中央氣象局各中心的功能與業務，兩岸氣象局人員與氣象專業人士進行熱烈的討論、交流。晚上由中央氣象局辛在勤局長於台北極品軒主持歡迎晚宴。晚宴結束後則安排大陸外賓入住台北哲園會館。

第 2 天（2013 年 9 月 5 日，星期四）

2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會於國立台灣大學集思會議中心蘇格拉底廳舉行，由本學會張修武副理事長、中國氣象局宇如聰副局長擔任開幕貴賓，並為研討會致詞，接著展開論文研討（詳細內容可詳研討會議程表）。中午午宴則由台灣大學宴請大陸外賓並參訪台灣大學大氣科學系，最後由張修武副理事長主持閉幕，除了兩岸專業人員給予的諸多建議外，宇副局長親自介紹中國氣象局的發展現況，為研討會畫上圓滿句點。晚上由氣象學會張修武副理事長於台北彭園餐廳宴請賓客。餐後接送大陸外賓返回台北哲園會館休憩。

第 3 天（2013 年 9 月 6 日，星期五）

上午八點，由氣象局陪同人員陳怡良課長、苟潔予副主任及氣象學會陪同人員盧濟明先生，與大陸貴賓由飯店出發前往台中氣象站，於氣象站內聽取簡報並參觀氣象站。隨後前往埔里小鎮享用午餐，用完餐後前往結合中西建築元素之中台禪寺，以及位於中橫最具北歐風光，有「霧上桃源」之稱的清境農場，投身期間，居高眺遠，其茂盛之草原，綠茵如氈，令人留連忘返。晚上用餐及入住地點均為清淨明琴山莊。

第 4 天（2013 年 9 月 7 日，星期六）

早上用完早餐後則行經台灣高山脊梁公路，經標高 3275 公尺武嶺，號稱是全東南亞公路的最高點，沿途欣賞壯闊的景色。中午則於天祥青年活動中心用餐。下午則抵達臺灣東部的花蓮縣太魯閣峽谷，峽谷以雄偉壯麗、幾近垂直的大理岩峽谷景觀聞名，沿途風景秀麗，是中橫公路東端的終點。傍晚抵達七星潭風景區休憩後抵達花蓮市區，晚上於花蓮美侖大飯店用餐並入住。

第五天（2013 年 9 月 8 日，星期日）

早上由花蓮出發前往鳳林新光兆豐農場，兆豐農場位於花蓮縣鳳林鎮壽豐溪和花蓮溪匯合處之河川新生地，東西兩側有海岸山脈及中央山脈為屏障。在新光兆豐農產用完午餐後，前往參訪慈濟文化園區，中途行經台灣東部最美麗的東華大學。慈濟園區包含了慈濟醫學中心、靜思堂、靜思竹軒及慈濟大學園區，凝聚呈現出慈濟證嚴上人致力「慈善、醫療、教育、文化」四大志業的精神。晚餐則於三國一餐廳用餐後，入住花蓮美侖大飯店。

第六天（2013 年 9 月 9 日，星期一）

早上早餐用畢後，則前往花蓮氣象站聽取簡報並參觀站所，隨後則便搭乘火車返回台北。下午並安排專車參觀故宮博物院，傳承有序的國立故宮博物院典藏，其收藏品的年代幾乎囊括了整個中華文化五千餘年未曾中斷的歷史，在世界文明史上獨一無二。晚餐則由氣象局辛在勤局長與氣象學會王寶貫理事長於台北 101 鼎泰豐舉辦歡送晚宴。晚上入住台北哲園酒店。

第七天（2013 年 9 月 10 日，星期二）

氣象學會林博雄秘書長、施怡伶秘書、盧濟明秘書與中央氣象局苟潔予副主任於早晨至台北哲園會館為團員送行，並送所有團員至桃園國際機場搭乘中國航空 13:00 的班機，順利結束這一趟豐富的兩岸氣象交流之旅。

五、結語

本次研討會所立的主題，非常符合兩岸氣象作業界及學界所共同關心的內容，雙方所提供的報告研討題目合於委辦單位之要求。颱風與中尺度的災害性天氣及氣候問題的監測和預報，一直都是兩岸氣象工作者和全民過去、現在和未來所關心及面臨最為重大的問題之一，兩岸氣象界在這方面應該會有很好的合作空間。

研討會一天的時間共發表了 23 篇論文，對於許多共同面臨的實際預報作業

問題都做了十分熱烈的討論，也獲得頗為一致的共識。本次活動除了學術及作業問題的討論外，也特別參訪中央氣象局、台中氣象站、花蓮氣象站、台灣大學大氣科學系、中央大學大氣科學系。

此次大陸訪問團對本學會在學術交流（學術單位參訪）及參訪（參觀氣象站及簡報交流）行程之安排皆非常肯定及滿意，對於氣象局、各個氣象站以及學術單位，能在極短的時間內充分的表達各單位的現況皆留下深刻的印象，對於學術界的研究能與實務能密切結合更加肯定及認同。此外，也從中感受到台灣人的熱情、有秩序及純樸，對台灣人做事認真的態度及精細度更是讚譽有加，值得他們借鏡學習。

2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會暨參訪雲南、大理、麗江、上海等氣象相關單位 活動紀實

交通部中央氣象局

摘 要

天氣對人民生活影響甚劇，而影響兩岸之天氣系統類似，因此雙方學術及實務經驗的相互交流分享顯得非常必要。為使兩岸氣象預報科技及服務品質更為提升，本局同仁應中華民國氣象學會之邀，由辛在勤局長帶領於 102 年 11 月 30 日至 12 月 07 日赴大陸，參加兩岸氣象學會共同舉辦之「2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會」，會中本局同仁提出「全球暖化極端天氣調適案例」、「氣象衛星影像於推廣服務及解析氣象現象之特性」、「臺灣發展區域數值預報系統之近況」、「歡喜來進香服務新氣象」、「臺灣 TWRP 模式颱風預測能力之評估與改進」、「區域氣象中心在氣象服務的角色與功能」、「冰雹的監測及預警作業」、「臺灣自動即時預報系統(Taiwan AutoNowcaster, TANC)簡介及發展現況」、「格點預報資訊於客製化服務上的應用模式」、「颱風不對稱降雨與 QPF 之挑戰—以康芮颱風(2013)為例」共 10 篇報告，雙方並進行研究討論及意見交流。

此外，本次行程還參訪「雲南省氣象局」、「雲南麗江氣象局」、「雲南大理觀象臺」、「上海氣象局」等氣象預報作業及服務單位。除瞭解目前大陸氣象相關單位之作業型態及軟硬體設備外，同時亦瞭解相關的作業編制、運作方式及對外提供之服務相關業務；希望藉由觀摩對方成果、分享本局的相關經驗及雙方進行業務討論後，讓我預報作業及服務更加精進，並對未來業務之推展提供更廣泛多元的思考。

壹、目的

臺灣和大陸互為天氣系統的上游，冬季時，影響臺灣的天氣系統（鋒面、寒流等）來自大陸地區，夏季時，影響大陸之海洋性天氣系統（颱風）往往先侵襲臺灣再影響大陸，因此增進兩岸間的氣象科技交流，提高雙方在氣象科技的能力，進而增強兩岸災害性天氣預報之預警能力是很非常重要的課題。

為提升彼此之氣象預報作業技術及服務品質，本局應中華民國氣象學會之邀請，於 102 年 11 月 30 日至 12 月 7 日，由辛局長率領本局 11 名同仁，赴雲南昆明參加由海峽兩岸氣象學會所共同舉辦的「2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討

會」，同時在研討會後並至所安排的雲南、大理、麗江、上海等不同氣象作業單位之進行參訪活動。一方面，希望藉由研討會及參訪活動的交流，能增進雙方氣象觀測技術、預報技術以及預報服務等不同方面的能力。再者，藉由實地參訪對岸氣象作業單位，期能更深入瞭解大陸現行預報作業各層面的實際運作與發展成果，從中擷取值得我們學習的地方，精進我國現有的相關作為。為達此目的，本次隨行人員包含了具有上述專長之本局同仁，希望充分達到交流觀摩、分享學習之成效。

貳、過程及內容

一、過程

本次參訪行程含往返全程共 8 天，各日行程如下：

11 月 30 日自桃園機場直飛雲南昆明。

12 月 1 日、2 日在雲南昆明參加「2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會」，並參訪「雲南省氣象局」預報作業、系統管控及服務單位，聽取簡報並交流討論。

12 月 3 日參訪「大理觀象臺」，聽取簡報並交流討論。

12 月 4 日前往麗江，參訪「麗江市氣象局」及「玉龍縣氣象局」預報作業、系統管控及服務單位，聽取簡報並交流討論。

12 月 5 日參觀麗江並聽取當地之特殊地形、氣候特性及天氣系統。

12 月 6 日搭機前往上海。

12 月 7 日上午參訪「上海市氣象局」區域氣象中心，以及預報作業、系統管控與服務單位，聽取簡報並交流討論；同時也參觀了「徐家匯觀象臺」氣象歷史博物館等設施。下午搭機返回臺北。

二、內容

有關本次研討會及至各參訪單位之交流狀況，分別整理如下：

(一) 2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會

「2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會」於 12 月 1 日、2 日於雲南昆明舉行，全程共 1 天半。研討會首先由「中國氣象局」宇如聰副局長致歡迎辭，接著由本局辛在勤局長以氣象學會高級顧問的身分致辭，再來由雲南省氣象局程建剛局長致辭，之後由中國氣象學會馮雪竹副秘書長主持開幕式。

研討會開始時，首先由宇如聰副局長以「獨特的中國西南雲雨」為題報告，之後雙方與會者輪流進行報告，此次本局共發表「全球暖化極端天氣調適案

例」、「氣象衛星影像於推廣服務及解析氣象現象之特性」、「臺灣發展區域數值預報系統之近況」、「歡喜來進香服務新氣象」、「臺灣 TWRf 模式颱風預測能力之評估與改進」、「區域氣象中心在氣象服務的角色與功能」、「冰雹的監測及預警作業」、「臺灣自動即時預報系統(Taiwan AutoNowcaster, TANC)簡介及發展現況」、「格點預報資訊於客製化服務上的應用模式」及「颱風不對稱降雨與 QPF 之挑戰—以康芮颱風(2013)為例」10 篇報告；主辦單位並邀請本局呂國臣副主任、馮欽賜副主任及苟潔予副主任擔任不同報告時段之主持人。

在此次研討會中，雙方與會者對於颱風、強降雨等強對流天氣系統的監測、分析與預報，衛星技術及應用，雷達監測與應用，防災減災和公共氣象服務等方面，進行充分交流且熱烈討論。有關此研討會中，兩岸報告人及所報告題目詳列如下表：

「2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會」報告一覽表。

報告人	報 告 題 目
宇如聰	致辭
辛在勤	致辭
程建剛	致辭
宇如聰	獨特的中國西南雲雨
林博雄	颱風環流飛機偵查觀測十年回顧
鄭媛媛	颱風和西風帶系統引發的龍捲特徵差異分析
劉人璋	颱風不對稱降雨與 QPF 之挑戰—以康芮颱風(2013)為例
麻素紅	GRAPES_TYM 颱風路徑及強度預報能力分析
黃康寧	臺灣 TWRf 模式颱風預測能力之評估與改進
趙 宇	廣東位溫構建的動力因子在颱風暴雨診斷和預報中的應用
杜予罡	集合預報產品在颱風路徑預報中的釋用技術集成和應用
尹宜舟	熱帶氣旋年潛在影響力指數
呂國臣	全球暖化極端天氣調適案例
孟智勇	“7.21”特大暴雨中北京龍捲的災害調查和雷達資料分析
王 毅	基于集合預報的四川盆地一次暴雨過程分析與預報檢驗
杜正靜	滇黔淮靜止鋒誘發貴州春季暴雨的鋒生機制分析
向朔育	TRMM 衛星對四川兩次暴雨及其低渦降水結構的對比分析
馮欽賜	臺灣發展區域數值預報系統之近況

覃丹宇	一種典型的梅雨鋒雲系
蔡耀德	臺灣自動即時預報系統(Taiwan AutoNowcaster, TANC)簡介及發展現況
晏紅明	印度半島熱力變化對亞洲季風環流異常的影響
袁俊鵬	印度洋偶級子對北印度洋熱帶氣旋活動的影響研究
王東海	東亞地區對流雲的衛星觀測特徵分析
苟潔予	氣象衛星影像於推廣服務及解析氣象現象之特性
吳 蕾	UHF 風廓線雷達譜矩參數特徵分析
陳 鐵	新一代公共氣象服務交互式產品加工製作系統 SmartKit 的設計與實現
賴冠良	格點預報資訊於客製化服務上的應用模式
黃文亭	區域氣象中心在氣象服務的角色與功能
張亞萍	重慶市小流域山洪氣象風險預警業務發展情況概述
林智暉	冰雹的監測及預警作業
柯俊賢	歡喜來進香服務新氣象

(二) 雲南省氣象局

本次代表團在雲南省氣象局陳建剛局長與尹曉毅副局長陪同下，聽取該局轄下之「防災減災指揮中心」與「氣象服務中心」的業務工作及成效簡報。有關參訪狀況分別說明如下：

1. 防災減災指揮中心

雲南受多元地形影響，天氣型態的時空分佈差異級大，具備全中國所有的七種不同氣候型態，如此多元的天氣與氣候特徵也造成了各種不同的氣象災害，主要的災害以乾旱為首、暴雨山洪次之、春夏期間之冰雹與雷擊亦帶來不少災損。

防災減災指揮中心之主要工作便是以短中期天氣預報為基礎，輔佐以即時觀測速報機制，固定向地方政府及相關單位提供短中期之各式災害性天氣預警情資作為防災決策之參考，可說是一個以民生，防災需求為導向的提供天氣預報服務的單位。其主要業務與周期如下：

- (1) 基於雷達反演資料，每 6 分鐘製作一份空間解析度為 1 公里的全省雷電擊預警產品。
- (2) 基於衛星反演資料，每 30 分鐘製作一份空間解析度為 10 公里的全省強降水

預警產品。

- (3) 每 3 小時及 6 小時產出一次空間解析度為 3 公里的格點預報產品(稱為城鎮精細化預報)。
- (4) 秉持中國氣象局對天氣預報工作之「雙重領導」原則，每 12 小時統整國家級預報指引，對全省市級氣象局進行預報指導。同時製作如林火、滑坡（土石流）、洪澇等各式災害潛勢預報產品。
- (5) 每 24 小時滾動製作一次未來 1~15 天的中期天氣趨勢與預報產品。
- (6) 每天進行 1 次全國聯合會商、2 次全省聯合會商。
- (7) 每 7 天進行 1 次全省一週天氣回顧與展望。
- (8) 每 10 天進行 1 次全省一旬天氣趨勢預測。

2. 氣象服務中心

雲南省氣象局轄下之氣象服務中心依業務性質區分成兩大部份，其一為「氣象影視服務」，另一為「公共氣象服務」。

(1) 氣象影視服務

雲南氣象影視為雲南省氣象局自身的新聞媒體發佈單位，可視為氣象局所屬之專屬氣象電視頻道。所有工作人員，皆為大眾傳播及新聞影視相關科系出身，在進入單位後，必須接受氣象專業訓練後方可投入工作，亦須定期複訓以確保氣象專業之水平。

雲南氣象影視擁有虛擬攝影棚，後製中控室與衛星連線直播車等新聞與節目製播設備，每天除氣象新聞外，還製作 12 個不同氣象主題的節目，將生活時事與氣象資訊相互結合，向大眾傳播，不但可以提醒民眾該注意之天氣變化，普及氣象常識，亦可於第一時間對天氣災變做出正確解讀與詮釋，扮演氣象局與社會大眾之間的溝通橋樑。

(2) 公共氣象服務

氣象服務中心對不同單位與階層之氣象服務需求者提供公共氣象服務，其對象包括了政府機構、公司行號與一般大眾。對於政府機關與公司行號（如水電交通之主管單位與民間媒體），提供中短期天氣預報、短期氣候預測、實況天氣分析、年度預報、雨季起訖預報等專業氣象服務，供服務對象作為業務執行與調整依據。對於一般大眾，則透過氣象服務網頁、手機簡訊、微博、手機 app（中國天氣通）等各種管道發布即時與各式各樣的客製化氣象資訊。

(三) 大理州氣象局

本次代表團在雲南省氣象學會孫秘書長陪同下至大理州氣象局，由氣象局王永平局長親自介紹。

大理為雲南中部偏西，含大理市共 110 個鄉鎮，面積 29495 平方公里，是滇西重鎮交通樞紐，是唯一白族自治州（人口 354 萬，白族 120 萬約佔三分之一）。同時大理州也榮獲 1、最佳魅力城市 2、歷史文化名城 3、國家級風景名勝 4、國家級治安保護區 5、優秀旅遊城市。同時他也提到氣象局要能 1、能力提升 2、展現地方特色 3、創新發展，希望能達到提供預報準確率、提供服務效率、注重現代化建設及人才體系創設。

大理州氣象局成立於 1958 年 6 月，下設 12 個縣（市）氣象局。全局在職職工 128 人，大專以上學歷 97 人，高級工程師 10 人，工程師 51 人。大理州氣象局現有的氣象業務有地面觀測、天氣預報、農業氣象、影視、防雷、人工增雨防雹、氣候資源開發利用、大氣環境評價、專業（專項）服務、慶典氣球施放、省局、地方氣象科研項目等。氣象現代化建設得到飛速發展，全面建成衛星數據廣播接收系統，自動氣象站和 115 個區域自動站探測網覆蓋全州，全國五個試點之一的大理國家氣候觀象臺（和本局嘉義氣象站類似，有地面觀測、天氣預報及農業氣象等，除有基本氣象觀測坪，尚有邊界層風（廓）線雷達觀測系統、VLF/LF 三維閃電監測定位試驗網、天氣現象自動化等觀測系統）已業務運行。

大理州氣象局未來之工作目標，除了大理國家氣候觀象臺所代表區域的基本氣候特徵，圍繞西南季風水汽通道關鍵區域水氣變化、青藏高原東緣大氣加熱敏感區預熱源變化、複雜地形區域典型山地局部環流變化等關鍵科學問題等，認識西南區域天氣氣候特徵和演變規律，為開展各類數值模式以及評估研究提供數據支撐。同時，總結國家氣候觀象臺發展模式，提出區域內氣候觀象系統網絡布局，完善綜合觀測系統建設和業務發展方向，將大理國家觀象臺建設成為西南區域系統觀測試驗平臺。

(四) 麗江市氣象局

麗江市氣象局建於 1950 年（前身為麗江機場航空氣象站），負責麗江市的氣象監測及預報管理工作，管理麗江市內氣象預報、災害性天氣警報（包括暴雨（雪）、冰凍寒冷、高溫、強雷電、大霧、冰雹、大風等）及農業氣象預報、城市環境氣象預報等專業氣象預報的發布，及時提出氣象災害防禦措施，並且對重大氣象災害做出評估。

麗江市氣象局下有麗江國家氣候觀象臺、麗江市氣象台、麗江市氣象科技服務中心、麗江市人工影響天氣中心、麗江市雷電中心、麗江市氧氣廠六個直屬事業單位。管轄玉龍、永勝、華坪、寧蒗四個縣氣象局，共有職工 126 人，其中在職 83 人，退休職工 43 人。

預報產品有月、季、年氣候趨勢預測、24 小時城市天氣預報、24 小時風景點天氣預報、突變氣象災害預警信號、氣象情況反應、專題氣象服務、一週天氣預測、重要天氣消息、氣候影響評估、森林火災風險預報、土石流預警等。0 到 10 天的天氣及相關氣象衍生災害預警預報、10 天以上延伸期天氣預報及專業氣象預報以及相應的觀測、訊息處理及服務等。

每天早上 8:00 參加全國氣象會報，一天發布 4 次預報，分別為 4:00、6:00、10:00、16:00，另發布兩次鄉鎮預報，分別為 8:00 及 17:00。預報產品產出後，將傳給雲南省氣象局，再由省氣象局傳到中國氣象局，由中國氣象局統一發布，也會提供給電視台。

每年 5 月到 9 月為雲南的雨季，每天增加 3 次強對流監測，為 0 到 2 小時的即時預報，發布時間分別在 11:00、17:00、23:00。

冰雹及大風佔雲南氣象災害近 10%，而菸葉為雲南重要的經濟作物，若是遭遇冰雹，將使菸葉價值大為降低，所以，消雹作業對雲南的菸葉相當重要，也是麗江市氣象局的重要業務之一。人工消雹則是使用高砲或是火箭將裝有碘化銀的彈藥發射到積雨雲裡，以噴焰或是爆炸的方式將碘化銀灑到雲裡面，藉由增加凝結核抑制冰雹的增長。

「人工影響天氣」被視為是氣象部門為地方經濟和防災減災服務的重要工作。麗江市從 1990 年起市及各縣相繼成立人工影響天氣工作機構，全市現有 169 個固定作業點，16 門三七高砲，142 架三管火箭發射架，4 輛流動作業車，相關作業人員 210 人。每次從雷達監測到冰雹出現，至通知防雹站人員射擊消雹只需要 10 分鐘的作業時間。

冰雹的監測與預警屬於即時天氣預測，雷達資料是極為重要的研判工具。麗江市氣象局在 2005 年建成 C 波段都卜勒氣象雷達，主要用於對颱風、暴雨、冰雹、龍捲風等氣象災害實施有效的監測與預警，此雷達是雲南省六部都卜勒雷達的其中一部，雷達站位於玉龍納西族自治縣太安鄉天紅行政村汝寒坪香爐山，於 2006 年開始正式使用。

此新一代的都卜勒雷達除了探測降水回波的位置、強度等功能之外，還可以

利用都卜勒效應測定降水粒子的徑向運動速度，推斷降水雲體的移動速度、風場的結構特徵、垂直氣流速度等，監測暴雨、冰雹、龍捲風等災害性天氣的發生，在防災減災氣象服務中發揮重要作用。

(五) 玉龍縣氣象局

2003 年麗江設市，麗江國家基準氣候站原址成為城市中心，觀測環境不符標準規範，在 2005 年 10 月經中國氣象局許可，遷移至現址。2007 年 1 月 1 日正式開始麗江基準站和高空站業務。同年 4 月玉龍縣氣象局成立，負責玉龍縣轄區內氣象行政管理和氣象服務。

麗江國家基準氣候站，位在東經 100 度 13 分、北緯 26 度 51 分，海拔高度 2380.9 公尺。觀測項目如下：

1. 地面觀測項目：

雲、能見度、天氣現象、氣壓、溫度、溼度、風向和風速、降水、日照、蒸發、地溫。

2. 高空氣象觀測：

國家氣象觀測網的探空站，每天 7:15 及 19:15 施放氣球進行高空觀測。2010 年 3 月 1 日起，開始使用 G T S (U) 2 - 1 型數字式電子探空儀—L 波段二次測風雷達探測系統。

3. 農業氣象觀測：

國家一級農業氣象觀測站，作業內容包括作物生長、土壤濕度等觀測任務，並承擔冬小麥產量預報、大春產量預報等服務。

4. 其他觀測業務：

酸雨、G P S 水汽觀測、自動土壤水分觀測、閃電定位儀觀測、總輻射觀測、風能資源觀測。

於每年 5 月到 10 月進行人工增雨、增雪及防雹等人工影響天氣服務工作，現有 64 個防雹作業點，78 名防雹作業人員，作業範圍有 16 個鄉鎮。

玉龍縣氣象局並成立防雷裝置安全檢測中心，負責轄區內防雷裝置的安全檢測工作，進口防雷減災服務。因為空氣乾淨，玉龍縣氣象局也是中國氣象局輻射儀器定型考核實驗及大氣電場儀定型考核實驗的所在地。因此，玉龍縣氣象局可以說是雲南省氣象系統中業務種類最多的縣氣象局。

在氣象服務方面，透過電視台發佈玉龍縣各鄉鎮未來 24 小時天氣預報。每星期六提供納西語天氣預報給電視台，內容包含前期天氣回顧、48 到 72 小時天

氣預報、氣象災害預警、農業氣象災害預防等。

(六) 上海市氣象局

本次代表團參訪「上海市氣象局」期間，除了由袁招洪副局長代表接待，同時「中國氣象局」鄭國光局長亦特地南下陪同參訪。「上海市氣象局」同時扮演大陸 3 大區域氣象中心之中部中心的角色，提供 6 省 1 市的指導預報。「一體化氣象業務平台」中包含四個工作區塊：1.天氣預報工作區（Weather Forecast Area）；2.氣象公共服務工作區（Public Weather Service Area）；3.氣象信息流工作區（I.T. Support & Data Service）；4.學術交流工作區（Training Area）。本次參訪主要介紹的是上述 1、2、3 個工作區，以及參觀計算機信息機房與徐家匯觀象臺。以下分別針對天氣預報（F）、氣象公共服務（S）兩大工作區塊與徐家匯觀象臺介紹。

1. 天氣預報工作區

上海為特大型沿海城市，將建成中國的經濟、金融、貿易、航運中心，但其特殊的地理位置與城市化進程的加快，上海的災害性天氣逐漸增多。因機場、碼頭、市中心、化工園區等關鍵區域對天氣高度敏感，且常舉辦重大的會事和賽事，需要氣象預報服務的有利支撐。天氣預報工作區為多業務單位，具有綜合性預報功能，由「上海中心氣象台(太湖流域氣象中心)」、「中國氣象局上海颱風研究所」、「上海市氣候中心(上海區域氣候中心)」、「上海海洋中心氣象台」、「上海市城市環境氣象中心」、「上海市衛星遙感與測量應用中心」六個單位共同組成。為適應和滿足日益增長的社會、經濟發展需求，以及提高天氣預報準確率，提升上海大城市精細化預報能力，其預報建設的主旨有三個層面：

- (1) 以高影響天氣系統為座標，強化長、中、短期至臨近期之一體化滾動預報。
- (2) 以關鍵區域的天氣影響預報為座標，強化天氣對特定地域影響的精細化預報。
- (3) 以高敏感用戶的影響預報為座標，強化專業預報(專業用戶個性化服務)和健康預報(公眾或弱勢群體服務)。

每日定期進行早上 8 點全國會商及上午 10 點(汛期)、下午 3 點全市會商，另有針對災害性天氣及高敏感天氣的會商。

天氣預報工作區又分為以下 9 區塊：(F 代表預報 Forecast)

F1 預報策畫和組織	F6 基於衛星遙感觀測的天氣和環境動態分析
F2 多尺度分析和基本預報	F7 颱風早期預警和海洋氣象精細化預報
F3 城市精細化預報及脆弱性預警	F8 區域數值預報應用
F4 基於集合數值預報分析的影響預報	F9 副熱帶大氣環流及異常特徵分析
F5 區域天氣預報和預警聯防(指華東區域)	

各區塊分別簡述如下：

(1) 統籌策畫

統籌策畫由 F-1 執行

F-1 預報策畫和組織

工作職責：承擔一體化預報業務工作的組織、策畫、會商、指導、把關和協調。策畫和組織高影響天氣專科會診式會商、指導動態的天氣影響系統分析及連續滾動的精細化基本預報產品製作、把關基於城市脆弱性及影響的預警發布、協調各業務工作區塊結論的一致性、同時加強與服務工作區首席服務官的互動，根據服務需求，開展有針對性的預報業務。

1. 定期召開並主持天氣預報工作區聯席會議。
2. 參加局服務策劃工作組例會。
3. 參加並協助首席預報員做好天氣預報工作區各類預報業務和會商的策劃組織。
4. 協調處理天氣預報工作區出現的各類突發事件，維持正常值班工作秩序。

崗位區分：

1-1 值班長

1-2 首席預報員 (任務分配、綜合會商、預報結論)

首席預報員主要工作內容：首席預報員產製天氣影響系統分析圖、系統動態圖、大陸華東六省一市未來三天的定量降水預報、每天給出一期天氣過程跟蹤解析專報 (提供下午大會商的結論並說明各模式資料對系統及天氣現

象不確定性分析的結果)，此專報不對公眾公開，僅對局內提供，作為其他預報員預報指導並提供首席服務官對電視電台發布的依據資料。除了每日定期會商外，需策畫與組織對城市高影響性之災害性天氣（暴雨、颱風、強對流）專科會診式會商，根據天氣過程的特點和關鍵著眼點，針對預報中的不確定性，上午規劃任務單分配工作至各區塊，下午各板塊根據自己的專業提供預報意見，最後由首席預報員對預報結論做把關。

首席預報員人力分配及值班情形：目前共有五位首席預報員，值班型態為雙首席制。單人值班方式為：第一天值白天班（為天氣過程專報撰寫者），第二天值全天（24小時）班，若非汛期時（6-9月）夜間可以休息。

(2) 以高影響天氣系統為座標

強化長中短臨一體化預報業務組織，著力解決預報中的「有時」問題。高影響天氣系統包括（1）天氣系統綜合分析（2）強對流天氣（3）熱帶氣旋，由F-2、F-3及F-7（颱風部分）執行。

F-2 多尺度分析和基本預報

工作職責：通過連續滾動的環境形勢場和氣象要素的變化分析以及基於集合預報的不確定性和最大可能性分析、主觀對客觀預報的修正，提高對數值預報解釋應用能力，建立連續、滾動、無縫隙的基本氣象要素精細化預報業務。

崗位區分：

2-1 大尺度環境診斷分析

2-2 不確定性和最大可能性分析

2-3 天氣影響系統綜合分析和預報

2-4 天氣產品加工製作和檢驗

預報員值班方式：共 8~9 人，同時間三個人值班—短期預報(值 24 小時)、中期預報(白天班)、晝天氣圖(白天班)，約六天輪一套班：day1 白天 8hr、day2 短期 24hr、day3 休息、d4~6 白天 8hr 或排休。

F-3 城市精細化預報及脆弱性預警

工作職責：負責上海市三級預警圈非常規資料的監測、分析，完成城市敏感點精細化天氣預報、以及基於城市暴露度和脆弱性的災害性天氣預警工作。

崗位區分：

- 3-1 中 β 系統分析 (分析)
- 3-2 模式動態診斷 (分析)
- 3-3 監測與預報互動 (觀測與預報互動)
- 3-4 脆弱性預警和評估 (預報產品製作)
- 3-5 精細化預報與檢驗 (預報產品製作)

此區塊負責針對城市 $\beta + \gamma$ 尺度的區域性高解析臨近預報 (即時預報)，分析中尺度天氣系統及對流發展趨勢，診斷模式不確定性和最大可能性，並與測站及雷達實況資料比對檢驗，發布 12 小時內逐小時的精細化預報 (僅於 7~19 時發布)，且更著眼於高解析的城市脆弱性預警，預報員可根據各區域的致災程度統計，提供基於各地排水能力的城市暴雨預警；此區塊並有依據雷達資料研判的雷電預報。

產品製作方式：模式資料進顯示系統後，有編輯介面可進行主觀修正；先進行圖面修正後，亦可進行單站點修正。

F-7 颱風早期預警和海洋氣象精細化預報 (颱風部分)

工作職責：包括 (1) 颱風生成頻數季節預測，(2) 監視颱風生成潛勢，(3) 颱風定位、定強、和結構分析，(4) 颱風路徑、風雨影響預報和評估，(5) 發布海事責任海區和華東沿海海面颱風警報、上海市颱風消息、警報、緊急警報及預警信號。

崗位區分：

- 7-1 颱風定位定強
- 7-2 颱風路徑、強度、結構分析
- 7-3 颱風預報預警，對於颱風預警採「逼近式預報服務」，颱風中心距上海 1200km 時發布「展望」，900km 時發布「消息」，600km 時發布「警報」(由上海氣象台局長發布)，300km 時發布「緊急警報」(由上海市副市長發布)。

(3) 以關鍵區域的天氣影響預報為座標

建立多圈層警戒、逐步逼近式的短時臨近精細化預報預警，著力解決傳統天氣預報的「局部」問題。關鍵區域包括上海、重點功能區、華東區域及

太湖流域。由 F-3、F-5 及 F-7（海洋部分）執行。

F-3 城市精細化預報及脆弱性預警

工作職責：負責上海市三級預警圈非常規資料的監測、分析，完成城市敏感點精細化天氣預報、以及基於城市暴露度和脆弱性的災害性天氣預警工作。

崗位區分：

- 3-1 中 β 系統分析（分析）
- 3-2 模式動態診斷（分析）
- 3-3 監測與預報互動（觀測與預報互動）
- 3-4 脆弱性預警和評估（預報產品製作）
- 3-5 精細化預報與檢驗（預報產品製作）

此區塊負責針對城市 $\beta + \gamma$ 尺度的區域性高解析臨近預報（即時預報），分析中尺度天氣系統及對流發展趨勢，診斷模式不確定性和最大可能性，並與測站及雷達實況資料比對檢驗，發布 12 小時內逐小時的精細化預報（僅於 7~19 時發布），且更著眼於高解析的城市脆弱性預警，預報員可根據各區域的致災程度統計，提供基於各地排水能力的城市暴雨預警；此區塊並有依據雷達資料研判的雷電預報。

產品製作方式：模式資料進顯示系統後，有編輯介面可進行主觀修正；先進行圖面修正後，亦可進行單站點修正。

F-5 區域天氣預報和預警聯防

工作職責：承擔華東區域指導預報、預警聯防、水文氣象（山洪地質災害風險、中小河流洪澇風險）、環境氣象、信息共享和加工製作等業務，通過合作，不斷提升區域防災減災的綜合能力。

崗位區分：

- 5-1 區域指導預報和檢驗
- 5-2 區域水文氣象
- 5-3 區域環境氣象
- 5-4 區域預警聯防和信息共享

F-7 颱風早期預警和海洋氣象精細化預報（海洋部分）

工作職責：基於獲取的浮標站、海島自動站等海洋觀測資料信息，進行海況的動態診斷分析以及船舶航線、海上作業等應對海洋氣象條件的適應性分析；通過海氣邊界層及海氣交互作用的診斷，製作 WMO 公海責任海區、華東沿海責任海區、海上功能區、近海及遠洋航線精細化預報。

提供全球海事責任海區天氣分析及預報；製作上海沿岸及近海責任海區天氣預報上傳至中國氣象局，對華東區域海洋氣象業務提供指導。提供動態的海洋天氣及海況分析，並製作精細化的區域沿岸和近海基本預報預警指導產品。

崗位區分

7-4 海洋氣象信息獲取及動態診斷

7-5 海洋氣象適應性分析及精細化預報

(4) 以高敏感用戶的影響預報為座標

強化天氣影響預報體系建設，適應不同用戶需求，提高專業氣象服務「科技含量」。高敏感用戶的影響預報包括：環境的影響（如霧霾）、城市生命線的影響（如電力供應、交通）及公共健康的影響。由 F-4 執行。

F-4 基於集合數值預報分析的影響預報

工作職責：重點發展面向城市運行和健康生活的天氣影響的潛勢分析和不確定性分析，為政府、公眾和專業用戶提供常態化的專業預報產品和決策支撐產品，包括環境氣象（霧霾、紫外線、空氣污染氣象條件等）以及健康氣象（以人群感冒、中暑、兒童哮喘、老年人慢性支氣管炎等為分類）。

崗位區分

4-1 數據解析與綜合檢驗

4-2 專業天氣圖製作和滾動預報

4-3 影響概率預報

4-4 決策分析

涵蓋層面如：化學天氣監測預報、高架道路側風風險概率預報、流行性疾病風險概率預報、積澇風險概率預報、用電負荷概率預報、氣溶膠輸送軌跡診斷、危險飛行天氣診斷等。

(5) 技術支撐

由 F-6、F-8 及 F-9 執行。

F-6 基於衛星遙感觀測的天氣和環境動態分析

工作職責：承擔氣象和環境的衛星遙感數據接收、處理、產品生成和動態監測分析，通過提供遙感產品和分析結論等方式，為預報工作區各功能板塊預報預警和決策提供遙感資訊支撐。

崗位區分：

6-1 氣象遙感分析

6-2 環境遙感分析

業務產品包括：颱風定位定強、大霧監測、定量估測降水、海溫及海溫深度變化、太湖藍藻監測、大氣氣溶膠和城市熱島監測。

F-8 區域數值預報應用

工作職責：分析檢驗不同模式對天氣系統和氣象要素的預報穩定性、連續性、一致性，了解模式性能及主要預報偏差，通過對集合預報的動態分析，給出未來天氣變化的最大可能性和不確定性預報，為其他業務板塊提供關鍵核心技術支撐。

崗位區分：

8-1 運行監控和結果評估

8-2 模式大氣天氣系統的誤差分析

8-3 非確定性動態分析及適應性觀測策畫

8-4 關鍵影響因子平行數值預報

由模式專長人員進行模式校驗，分析流程包括不確定性分析(系集成員的一致性、離散程度)、關注極端成員並提供最大可能性之建議、與實況對比確定預報可性度、並找出關鍵因子後進行模式平行預報試驗以分析提供數值預報意見。對高影響性天氣系集預報的離散度分析，可評估其對初始場的敏感性，進而研判是否需加密觀測。

F-9 大氣環流及異常特徵分析

工作職責：以板塊內副熱帶系統監測、長期天氣預報、延伸期過程/趨勢

預報、歷史資料相似檢索分析 4 個業務崗位為載體，應用遙感、數值預報板塊的相關產品為途徑，為長-中-短一體化預報平臺的大尺度環境診斷分析崗位提供技術及產品支撐，同時也可為多災種風險研判及影響預報等板塊提供極端事件預估及其背景分析產品。

崗位區分：

9-1 副熱帶系統監測分析

9-2 長期天氣預報

9-3 延伸期過程/趨勢預報

9-4 歷史資料檢索分析

「長期」指月、年尺度，每年 5 月(汛期前)會向上海市政府彙報年度實際觀測，如高溫、降雨、颱風影響及年度趨勢等。「延伸期預報」提供 10~30 天中等強度以上降水過程趨勢預報，提醒預報員關注可能發生的系統；也藉由長期的統計資料，提供每年可能的入梅時間預報，比如六月中旬或下旬。此席位提供大氣環境異常的診斷分析，定期參加下午大會商，將目前大氣環境監測訊息、及未來可能的趨勢告知預報員。

另外值得一提的是，「上海市氣象局」為雙重領導（「上海市政府」及「中國氣象局」），預報員一年左右會調動其值班的區塊，維持對不同區塊的熟悉度，值班預報員須針對特殊個案撰寫檢討報告（於自己的非當班時間進行），此為考核的一部分。對於新進預報員有專門的預報分析培訓、並有專門的指導老師，目前仍維持繪製高空圖與地面圖，訓練預報員對系統的分析，加強對系統演變的理解。

2. 氣象公共服務工作區

上海市是大陸國家中心城市，最重要的產業有商貿流通、金融、資訊、製造等，是大陸經濟、金融、貿易、航運等層面的重要中心，常住人口有 2,500 萬人，是中國的鐵路與航空樞紐，且通信媒體特別發達。面對這樣的超大城市，上海市氣象局在氣象公共服務方面主要要解決的問題有：

- (1) 如何有效控制超大城市的災害骨牌效應以防禦減輕災害。
- (2) 如何適應上海經濟金融貿易航運中心的需求提昇專業氣象服務能力。
- (3) 如何多管道多型式提供氣象資訊滿足公眾客製化的需求。
- (4) 如何強化氣象資訊傳播、有效提高基層防災減災自組能力。

因此該局由四個面向(決策、社會、民生、生產)以發展適應此大城市的氣象服務組織。

氣象公共服務共分為 S1~S8 共 8 大版塊(S 代表預報 Service)，其工作職掌如下：

S1 策劃與組織指揮

此版塊是整個氣象公共服務工作區的核心，是重大天氣事件、重大突發天氣事件、重大活動服務的總策劃、總協調、總把關，同時應對媒體採訪，以首席服務官為核心，充分息調全局資源，組織、指揮公共服務區各板塊的工作，在氣象服務中展現資訊一體化、管理扁平化、預報精細化、預報服務集中化。

S2 決策支持與部門聯動

此版塊是在 S1 的組織協調下完成總策劃服務任務，強化多災種(複合式災害)風險分析與研判，提高政府從危機管理向風險管理的能力，通過早通氣(早通報)、標準化聯動、部門會商機制，向政府和聯動單位提供氣象決策依據、決策服務產品，提供其他版塊服務參考，實現上海氣象災害防禦早發現、早通報、早預警、早防範和早處置。

S3 公共服務與社會管理

此版塊是透過強化氣象新聞採編和傳播，提高官方預報發布的權威性、提高基層社會單位(如學校、社區)和非政府組織單位的社會防災自組能力。透過氣象服務效益評估得到的資料進行分析，不斷提高公共氣象服務產品的針對性、適用性和豐富性，從而提高氣象服務覆蓋率和滿意度，提升市民氣象防災避險能力。同時負責國內媒體的氣象資訊監控工作，對即時性、可用性、一致性等指標分別進行評估。

S4 智能氣象與公眾服務

此版塊開發與公眾個體即時互動、溝通、解讀、引導和建議的氣象服務新方式，提高市民獲取氣象資訊的互動化、個性化(客製化)能力。業務流程分為兩種模式，一種是自動回答模式：用戶通過客戶端軟體與後台統一管理平台，搜尋氣象服務知識庫中的答案，自動回覆用戶；另一種是線上回答模式：對氣象服務知識庫沒有答案的問題進行線上產品製作並回答，不斷擴充氣象服務知識庫。

S5 新聞採編與信息傳播

此版塊負責各類氣象新聞及資訊的綜合分析、研判、轉化、支撐等工作，負

責對公眾服務的策劃、氣象新聞事件的媒體應對與輿情疏導、公眾服務產品的編輯製作、公眾服務監控和社會氣象資訊發布監控等工作。且配合市局有關部門的氣象科普工作。

S6 經濟生產專業保障

此版塊透過強化專業氣象技術，對氣象高敏感度行業提供針對性的專業氣象服務產品，為經濟生產提供專業氣象預報服務，增強氣象與經濟生產並行，著力提升現代專業氣象服務能力和水準。主要業務產品有：農業氣象服務、服務效益評估、城市特徵分析。

S7 突發事件預警發布

此版塊承擔全上海突發事件預警資訊的發布，主要業務包括預警資訊的接收處理、製作傳輸、即時發布、動態監控管理和儲存管理。為各突發事件預警資訊發布部門提供統一的綜合資訊發布平台，以實踐預警中心個聯動單位對預警發布業務的監控管理。

S8 多災種風險分析與研判

此版塊針對高影響天氣、高關注地域、高敏感行業的災害及其風險進行分析，並進行承災體暴露度和脆弱性的風險評估研判，為氣象決策服務提供技術支撐。風險分析與研判業務流程可分為災前災中流程、災後流程和系統維護流程，災前災中流程有三個啟動條件：災害性天氣預報預警、或是重大活動需求和氣象服務需求。在流程啟動後，進行風險分析與研判，並進行風險地圖等產品製作。災後流程由天氣預報工作區、公共氣象服務工作區、服務對象獲取風險分析研判回饋，進行災情收集及管理，經業務評估後進行數據和模型更新。

氣象公共服務區的工作平台為「一體化服務業務系統」，此平台提供業務運作、業務管理、資訊共享、崗位溝通等技術支撐。透過個人化工作平台直觀、便捷的呈現崗位所需的功能，實現服務業務的統一來源、統一策劃、統一協調、統一把關的目標。

(七) 徐家匯觀象臺

徐家匯觀象臺成立於 1872 年，當時只是一間平房，而我們這次參觀的則是 1898 年新建，1902 年完成的新觀像台，距離原址 100 公尺。新建的徐家匯觀象臺是一棟三層樓的羅馬式建築，清水磚牆、紅磚窗框、圓拱型窗戶、寶瓶型欄杆，中央建有磚木結構的測風塔，頂高 40 米，裝有 Beckley 風向風速儀，但現已拆除。

徐家匯觀象臺自 1872 年 12 月開始氣象觀測，至今已連續觀測超過 140 年，是大陸氣象觀測史最長的紀錄，也因此徐家匯觀象臺被世界氣象組織授予為「世紀氣候站」，該臺目前由上海市氣象局管理，市局為讓民眾更了解氣象以及徐家匯觀象臺的悠久歷史，將觀象臺打造成氣象博物館提供參觀。

館內的照片、圖表及看版詳盡地介紹上海氣象發展史，徐家匯觀象臺自 1872 年 12 月開始氣象觀測。1879 年運用單站氣象要素分析，進行颱風預報，開始上海的天氣預報作業。1882 年徐家匯觀象臺在中、西文報紙上向公眾發佈天氣預報，所用資料除中國本土、沿海燈塔站的氣象報告以外，還有亞洲北部和西南部的一些天氣報告。1884 年外灘氣象信號臺建成，在上海外灘海關大樓對面的佈告欄中逐日公佈相關重要港口的天氣實況，當時觀象臺發出氣象預報是派人騎自行車快速送抵外灘氣象信號臺公布予公眾。1895 年徐家匯觀象臺繪製出了中國首張東亞地面天氣圖。

館內亦陳設早期的氣象觀測儀器，如裝有 Beckley 風向風速儀的木塔、溫度計、雨量筒等。也利用 140 年的觀測資料，由徐家匯觀象臺氣溫逐年的演變，不但呈現出氣候變遷的問題，也顯示雖然歷經時代變遷，但徐家匯觀象臺從未間斷的氣象觀測，如此堅毅的精神是氣象人最大的驕傲。

叁、心得及建議

一、心得

此次研討會及參訪行程，除對強對流天氣系統的監測、分析與預報，衛星及雷達之監測與應用，防災減災和公共氣象服務等方面進行交流討論外；對各參訪單位的作業型態及經營方式，亦留下深刻的印象。總括此行心得及建議分別整理如下：

- (一) 由研討會的報告中，讓我們更瞭解大陸西南部的複雜氣候及當地之特殊災害性天氣；在大陸氣象界在學術單位及作業單位兩方面的熱烈討論中，除瞭解其可能的成因外，更增加了許多異於臺灣的氣象實務經驗。
- (二) 各省級氣象局有部分經費來自於自創營收，不但讓各省級氣象局在資金運用方面更為靈活，更可對當地之天氣形態及預報技術投注更多的支持，並可使氣象服務更在地化且多元化。
- (三) 大陸對於如何將氣象預報致力於防災減災方面的應用相當重視（例如，電信業者傳送災害性天氣預警相關簡訊是義務服務、不收取費用的），在當地，防災是全民的義務，民間企業並有負擔相當社會責任的義務。因此，大陸防

災資源擴及民間的現象，是值得我們學習的。

二、建議

(一) 氣象科技方面：

大陸近年來透過國際交流及合作活動，學習到很多的國際經驗，使其無論在氣象觀測、預報、服務等方面進步神速。建議我國也應大力支援本局於國際間的交流學習，讓我國的氣象科技及服務更上層樓。

(二) 氣象服務方面：比較 2012 年及 2013 年的參訪，此行最為驚豔的就是大陸對外氣象服務的突飛猛進，以下為對於氣象服務的建議：

1. 氣象預報及服務需明確分工：專業分工勢在必行，服務更需跨領域的專業能力，從事氣象服務的人員有必要接受氣象以外的專業訓練，例如媒體傳播、電話服務技巧以及相對應的心理輔導等等。
2. 主動的媒體傳播與公關溝通：應有制度性的培育具氣象專業新聞公關與氣象資訊服務人才，此外，包括背景資料準備、立場及說法的定調，亦應有制度性的運作模式。
3. 善用第三方力量進行公共資訊服務：氣象資訊服務應用千變萬化，且多為跨領域結合，氣象局應將公共服務主力放在資料的供應服務上，多與第三方資訊服務開發者合作，建立「氣象局供應，民間增值服務」的合作模式，創造多贏豐富之公共氣象服務。
4. 防災訊息發布可更有針對性：建議發布防災簡訊時，做區域分類，既可節省經費，也可提高效能。

2013 年第八屆海峽兩岸大氣科學名詞學術研討會 活動紀實

張儀峰

學會海峽兩岸大氣科學名詞審定工作委員會

一、前言

本（第八）屆海峽兩岸大氣科學名詞學術研討會輪由大陸主辦，大陸考量雙方委員平日教學及公務繁忙，原本規劃於今（2013）年暑假的 8 月 12-16 日在雲南昆明（滇池溫泉花園國際大酒店）舉行，並於 6 月下旬通知臺灣，不巧該時段臺灣委員半數以上另有要務，在建議延後一周亦不可行之情況下，雙方最後協議將日期延後到 11 月 13-19 日，仍在原地點昆明滇池舉行。

本次會議，大陸名詞專家由召集人中國氣象科學研究院研究員張人禾率秦大河、譚本旭、陳文、俞衛平、李玉英、溫敏、齊艷軍、王亞偉等人參加；臺灣則由召集人臺灣大學大氣科學系周仲島教授領隊，名詞委員陳泰然、劉廣英、紀水上、林沛練、蒲金標、劉振榮、鄭明典及隨團秘書張儀峰等人與會。

依上屆會議決議，本次會議以新名詞為交流重點，由納入美國 AMS glossary 並已在國際流通的新名詞先行做起；另針對老名詞中值得再討論的疑難名詞進行深度討論。

二、會議資料整備

2.1 臺灣提供之資料

臺灣針對過去蒐錄尚未討論的新詞，加上委員提供的計兩百餘則，歷經 3 次會前會訂出臺灣推薦名。此外，第 4 屆和第 6 屆刪除的新詞中，在 AMS glossary 裡有的 18 則，也建議恢復並納入討論，總計提供本次兩岸研討的新詞共 242 則。

老名詞中值得重新討論的疑難詞方面，選自過去 3 屆（5,6,7 屆）決議「帶回查證」或「再討論」者，或「相同名詞不同屆卻有不同譯名，或處置者」¹共計 26 項 30 則，也在會前會再次確認臺灣推薦名。

¹ 乃因大陸進行對照本第二版編印時，發現一些有待澄清及確認之問題，包括錯別字、簡體字及俗字，或同一英文譯名不同的「兩岸大氣遺留問題」，納入第七屆討論，導致「相同名詞不同屆卻有不同譯名，或處置者」之現象。

上述資料在 8 月 26 日寄送大陸，供其研訂大陸推薦名。

2.2 大陸提供之資料

大陸專家提供的 243 則新詞主要源自 AMS Glossary，另有少部分蒐錄自其他學科相關的新詞。由於資料遲至會前 3 天的 11 月 11 日才寄送臺灣，雖已無法召開會前會研訂臺灣推薦名，但還是將其中臺灣已公佈或未公佈的都先行填上推薦名，連同未公佈名詞的 AMS Glossary 註解列表，於行前列印 18 份帶往會場（因大陸已印妥書面資料），以利正式會議順利進行。

三、討論成果

3.1 新名詞方面

3.1.1 臺灣提供新名詞

在 242 則新詞中，兩岸共同推薦名取得一致的有 176 則（72.7%），雙方無交集而採併列者 42 則（17.3%），大陸帶回再諮詢者或查證者 12 則（4.9%），刪除 8 則（3.3%）；此外，另有 5 則移到下屆再行討論。

配合編號 159 名詞 flight cross section（飛航剖面），增列 route cross section（航線剖面）。另英文名勘誤的有：

- (a) 編號 80 名詞 bell tamper 訂正為 bell taper；
- (b) 編號 142 名詞 downdraft convective available potential energy (DCPAE) 訂正為 downdraft convective available potential energy (DCAPE)；
- (c) 編號 216 名詞 Schumen-Ludlam limit 訂正為 Schuman-Ludlam limit。

3.1.2 大陸提供新名詞

在 243 則新詞中，因時間關係只進行了 1-45 則，其中雙方共同推薦名獲得一致的有 35 則（77.8%），兩岸無交集而併列者 9 則（20.0%），刪除 1 則（2.2%）。

3.2 值得再討論的疑難名詞方面

所謂疑難詞是指定名不準確，也不恰當，或帶回研議，或暫時擱置，也有同一名詞兩屆處置不同者，此類名詞臺灣共蒐錄了 26 項 30 則，經深入討論，兩岸共同推薦名一致有 20 則（66.7%）；8 則（26.7%）雙方無交集而採併列；另刪除 2 則（6.6%）。

英文名勘誤的有：編號第 7 名詞 Leader [streamer]訂正為 Leader streamer；編號第 13-1 名詞 ocean-atmosphere coupled model 訂正為 coupled ocean-atmosphere general circulation model；編號第 13-3 名詞 ocean-atmosphere interaction 訂正為 atmosphere-ocean interaction。

四、總結與決議

- (一) 兩岸名詞專家以認真務實的態度，逐一對照原文，推敲其定義的真正意涵，並琢磨適切的譯名，對兩岸譯名不同者更是努力的企求異中求同，使得本次兩岸共同推薦名有將近四分之三（72.9%）獲得一致的譯名，可謂成果豐碩。
- (二) 第九屆將廣續未完成的 198 則大陸新詞；此外，臺灣也已經自 AMS Glossary 初步蒐錄了約 1500 餘則，不但屬兩岸的新詞，對臺灣教育部公布的第四版「氣象名詞」而言，亦屬新詞。臺灣將自此 1500 餘則挑出 300 則，交由兩岸研訂各自的推薦名，以便於第九屆共同研討。
- (三) 在教學、研究及作業等實務中，時有常用卻不在 AMS Glossary 裡的名詞，期望兩岸專家進行蒐整，並以「非 AMS 新詞」另列一表討論。
- (四) 兩岸名詞委員都有年邁長者，已不適合再兩岸奔波與會，勢必進行世代交替，雙方若有委員更替時，請務必知會另一方。
- (五) 第九屆會議論由臺灣主辦，時間暫定 2014 年 11 月，地點在台北。
- (六) 兩岸名詞會議不但極具意義，藉由不同地點方召開，更可領略兩岸各地氣候，大陸專家初步規劃，第十屆將前往祁連山高寒地區體驗冰凍圈氣候。
- (七) 本次會議首次利用無線網路，即時連上 AMS Glossary 官網查詢「正討論中名詞」的原文解釋，並以投影螢幕顯示，對會議順利進行甚有助益。

五、交流考察活動

會後 11 月 16-18 日，臺灣七位²與會人員及四位眷屬在大陸氣象科學研究院齊艷軍副研究員等 3 人陪同下，搭機飛往騰沖進行 3 天的交流考察活動，行程依序為：1) 湖畔西山登龍門，一覽滇池全貌，也遠眺昆明；2) 與來自西伯利亞的滇池候鳥互動；3) 雲南西部最大熱氣田，有著天然地熱博物館美譽的熱海景區，見識到高溫高壓噴泉、汽泉、沸泉、大滾鍋等特殊景觀；4) 有 600 年歷史的騰沖翡翠，及「一刀窮、一刀富、一刀穿麻布、一刀億萬富」的賭石文化；5) 素有天然地質博物館之稱的火山群國家公園；6) 巷弄庭園及屋瓦盡是鵝黃色落

² 陳泰然及劉廣英兩位老師因另有要務，會後隔日即搭機返台。

葉的銀杏村；7) 地下低溫礦泉外冒匯聚成河，澄澈透明河水穿園而過的玉泉園；8) 雲南著名僑鄉，也是中國十大魅力名鎮之首--和順古鎮，參觀滇緬抗戰博物館、鄉村圖書館文昌宮和古民居；9) 屬熱帶高原火山熔岩堰塞湖沼澤，具生物多樣性生態的北海溼地保護區；10) 全國唯一城市瀑布--疊水河瀑布；11) 東南邊貿市集等。

此外，還拜訪大陸國歌「義勇軍進行曲」創作者，有著人民音樂家稱號的聶耳紀念館；也走訪雲南省愛國主義教育基地，毛澤東譽為「學者戰士」的一代哲學宗師艾思奇故居。

尤其難忘的是，16日晚上欣賞了一齣以騰冲歷史、風情為主題的「夢幻騰冲」大型史詩舞台劇，反映地域特色的文化盛宴及精品人文景觀，舞台劇分別以火山熱海、古道馬邦、碧血千秋、和順家園、尾聲等五個篇章演出，表演團隊不但技藝超水準，燈光聲色及串場更是顛覆觀眾以往的經驗，無不令人為之震撼、動容。

會議議程

時間/地點：2013年11月14-15日雲南昆明

11月14日（星期四）

08:20-08:40 報到

08:40-09:00 開幕式、合影

09:10-10:30 兩岸大氣科學名詞推薦研討
主持人：周仲島教授

10:30-10:40 茶歇

10:40-12:00 兩岸大氣科學名詞推薦研討
主持人：秦大河院士

12:00-13:30 午餐及午休

13:30-15:20 兩岸大氣科學名詞推薦研討
主持人：陳泰然教授

15:20-15:40 茶歇

15:40-17:30 兩岸大氣科學名詞推薦研討
主持人：張人禾研究員

11月15日（星期五）

08:30-10:10 兩岸大氣科學名詞推薦研討
主持人：劉廣英教授

10:10-10:30 茶歇

10:30-12:00 兩岸大氣科學名詞推薦研討
主持人：譚本旭教授

12:00-13:30 午餐及午休

13:30-14:30 兩岸大氣科學名詞推薦研討
主持人：紀水上教授

14:30-15:20 兩岸大氣科學名詞推薦研討
主持人：陳文研究員

15:20-15:40 茶歇

15:40-17:30 研討會總結、討論下次會議
地點和主要內容

11月16-18日 交流考察活動

與會人員名單

臺灣方面

周仲島 (召集人)	教授	臺灣大學大氣科學系
陳泰然	教授	臺灣大學大氣科學系
劉廣英	教授	中國文化大學大氣科學系
紀水上	教授	中央大學大氣科學系
林沛練	教授	中央大學大氣科學系
蒲金標	教授	中國文化大學大氣科學系
劉振榮	教授	中央大學大氣科學系
鄭明典	主任	中央氣象局預報中心
張儀峰	助理	中央氣象局科技中心

大陸方面

張人禾 (召集人)	研究員	中國氣象科學研究院
秦大河	院士	中國氣象局
譚本旭	教授	北京大學物理學院
陳文	研究員	中國科學院大氣物理研究所
俞衛平	編審	國家氣象中心《氣象》編輯部主任
李玉英	副編審	全國科學技術名詞審定委員會
溫敏	研究員	中國氣象科學研究院
齊艷軍	副研究員	中國氣象科學研究院
王亞偉	副處長	中國氣象局

海峽兩岸颱風、季風與暴雨研究成果發表暨未來合作展望研討會

杜美慧

國立臺灣大學大氣科學系

一、前言

海峽兩岸實質之氣象合作研究與交流，在歷經過去三年(2009年10月-2012年9月)行政院國家科學委員會與大陸自然科學基金會共同規劃補助之「氣象研究議題【兩岸合作：豪雨(暴雨)與颱風研究】」計畫圓滿執行後，初步得到非常豐碩的成果。兩岸研究團隊直接面對面做學術討論、交換研究資料、分享研究成果與心得，對於兩岸氣象研究之發展帶來相當正面的效益。2012年9月，兩岸氣象界專家學者齊聚大陸福州市共同參與第三次「海峽兩岸氣象科學合作研究成果發表研討會」，除展現三年來執行合作研究計畫之具體成果，與會者更建議應在既有之合作基礎上，繼續鼓勵雙方氣象研究人員持續落實交流，並進一步研擬規劃未來可能之合作議題。

過去所舉辦的兩岸氣象研究成果研討會，對於促進兩岸氣象研究人員之交流有著重大意義，透過一公開場合之大規模聚會，雙方研究人員得以彼此交換心得與研究成果，其後透過進一步之合作研究、分享研究資料，而逐步地達到提升雙方氣象研究能力與預報準確度之目標，是以海峽兩岸氣象交流與合作，實不應以前揭計畫之結束為終點。「海峽兩岸颱風、暴雨及季風合作研究成果發表暨未來展望研討會」舉辦之目的，即在於持續強化兩岸氣象研究的緊密度，透過相互分享過去一年接續之研究以促進研究成果及技術的交流，同時也就共同影響兩岸之氣象議題如東亞氣候變遷、災害性天氣等議題，商討未來合作進行氣象研究之可能性，以期透過深化合作造福兩岸民生福祉。

二、會議內容

2013年度「海峽兩岸颱風、季風與暴雨研究成果發表暨未來合作展望研討會」由臺灣大學大氣科學系主辦，中華民國氣象學會與中央研究院環境變遷研究中心共同協辦，會議指導單位為行政院國家科學委員會。研討會於102年10月18日假國立臺灣大學大氣科學系舉辦，大陸方面有中國科學院大氣物理研究所及廈門市氣象局之研究人員來臺與會，中國氣象局上海颱風研究所及北京大學大氣與海洋科學系則有研究論文之投稿發表；臺灣方面共有臺灣大學大氣科學系、

中研院環境變遷研究中心、臺灣師範大學地球科學系、龍華科技大學通識教育中心等单位之研究人員參與會議。

本次會議討論之內容相當豐富而多元，兩岸專家學者共計提出 18 篇論文進行研討，議題廣泛涵蓋氣候、颱風及季風等方面之課題。詳細會議議程請參見下頁表。

三、會議結論與建議

在經過與會人員熱烈的討論交流與成果分享後，本次會議由臺灣大學大氣科學系周仲島教授、中央研究院環境變遷研究中心周佳博士及中國科學院黃榮輝院士共同主持結論。就兩岸氣象合作研究之未來展望之議題，全體與會者一致同意，有鑒於海峽兩岸面臨著許多共同的氣象災害，氣象研究合作之必要性是不可忽視的，建議兩岸實質之合作研究應持續進行。

過去兩岸進行短短三年(2009-2012 年)之氣象合作研究，共同發表了多達 180 多篇論文，研究成果相當豐碩，兩岸研究團隊並建立起深厚的合作基礎。雖然在目前的大環境趨勢下，要維持在一個大框架下共同從事合作研究實屬不易，但合作研究不應中斷，期望未來透過「分開進行合作、總體進行協調」之方式，兩岸團隊能夠持續落實氣象合作研究、累積實質之研究成果，並且透過此類兩岸合作研究相關研討會之場域，相互交流分享研究成果與心得。

時間	會議內容	報告者
08:40-09:00	報到	
09:00-09:10	開幕致詞	
09:10-09:30	西北太平洋季風槽的年際變化對熱帶氣旋和颱風 (TCs) 生成的影響及其機理	中國科學院大氣物理研究所 黃榮輝 院士
09:30-09:50	Changes in Tropical Circulation in a Warming Climate	中央研究院環境變遷研究中心 周佳 研究員
09:50-10:10	跨海峽雷達資料在災害性天氣之應用:從颱風到季風豪雨	臺灣大學大氣科學系 周仲島 教授
09:55-10:10	討論	
10:10-10:30	休息	
10:30-10:45	清代上海地區氣候與天氣特徵之重建	嘉義大學應用歷史學系 談珮華 副教授
10:45-11:00	CReSS 模式在臺灣高解析度颱風預報之應用與研究	臺灣師範大學地球科學系 王重傑 教授
11:00-11:15	0908 號颱風“莫拉克”超強降水原因分析	廈門氣象局 鄭秀云 工程師
11:15-11:30	颱風與非颱風降雨變化	彰化師範大學地理學系 涂建翊 副教授
11:30-11:40	討論	
11:40-14:30	午餐、休息	
14:30-14:45	在台灣地形影響下颱風登陸前的垂直風力結構變化	龍華科技大學通識教育中心 何台華 教授
14:45-15:00	青藏高原東南側南風演變特徵及其與中國春季降水的關係分析	廈門氣象局 韋晉 工程師
15:00-15:15	Operational Review on the 10-year (2003-2012) Typhoon Surveillance Flight Observation with Dropsondes and Their Statistical Feature of Outer Core in Western Pacific Region	臺灣大學大氣科學系 林博雄 副教授
15:15-15:30	廈門市颱風災害風險評估與規劃技術研究	廈門氣象局 王彥明 工程師
15:30-15:40	討論	
15:40-16:00	休息	
16:00-16:15	颱風伴隨西南氣流降雨之調節機制：季內振盪	高雄海洋科技大學 陳昭銘 教授
16:15-16:30	Decreased Typhoon Intensity Due to Subsurface Ocean Change under Global Warming	中國科學院大氣物理研究所 黃平 副研究員
16:30-16:45	Recent Increase in High Tropical Cyclone Heat Potential Region in the Western North Pacific Ocean and the new Ocean Coupling Potential Intensity Index	臺灣大學大氣科學系 林依依 教授
16:45-16:55	討論	
16:55-17:00	團體合照	
17:00-18:00	圓桌論壇：海峽兩岸氣象合作研究之未來展望	
18:00-20:00	晚餐	

會議剪影



中國科學院黃榮輝院士開幕致詞



與會者熱烈進行交流討論



會議合影

第十三屆全國大氣科學研究生學術研討會

侯昭平

國防大學理工學院環境資訊及工程學系

一、主旨

為鼓勵同學們投入個人領域研究之餘，亦能認識同儕，廣拓學習視野，達學術研討與交流之目的，自民國 89 年 3 月 1 日首屆全國大氣科學研究生學術研討會舉行之後，此研討會已逐漸成為大氣科學界年輕學子之年度學術盛會。

「第十三屆全國大氣科學研究生學術研討會」102 年度輪由國防大學理工學院環境資訊及工程學系主辦，臺灣大學大氣科學系、中央大學大氣科學系、臺灣師範大學地球科學系與文化大學大氣科學系協辦，共有五校總計 20 位研究生參與會議發表論文。會中由各校教授代表評分，於會後表揚傑出研究生，並頒發獎狀和獎金以資鼓勵。

二、內容

國防大學理工學院屬軍事院校，配合軍費研究生 6 月 15 日畢業返部期程，此次會議於 103 年 5 月 31 日假國防大學理工學院研究大樓會議廳舉辦，依照研究主題分為二組進行討論，博士班共有 5 篇論文參與報告、碩士班共有 16 篇論文參與報告(請參考議程)。此外，本研討會採取競賽形式，由各校教授代表共 8 位老師進行提問和評分，並於會後召開評審團會議評選出特優獎 2 名、優等獎 6 名、佳作獎 5 名與評審特別獎 9 名。其中特優獎學金 1 萬元由財團法人氣象應用推廣基金會「俞家忠教授獎助學金」提供；獎學金 3 萬元由中華民國氣象學會「萬寶康教授獎學金」提供；獎學金 1 萬 2 千元由國防大學理工學院環資系大氣組提供，最後於閉幕式時頒發獎狀和獎金以資鼓勵，詳細得獎名單如下：

獎項	科系	得獎人
特優 (5000 元)	台灣大學大氣科學系	蔡子衿
特優 (5000 元)	中央大學大氣物理所	許家華
特優 (5000 元)	中央大學大氣物理所	邱健倫
優等 (3000 元)	國防大學理工學院環資系	葉南慶
優等 (3000 元)	國防大學理工學院環資系	楊錫豐
優等 (3000 元)	中國文化大學地學研究所大氣科學組	鄭凌文

優等 (3000 元)	中央大學大氣物理所	洪浩哲
優等 (3000 元)	中央大學大氣物理所	陳盈臻
優等 (3000 元)	中央大學大氣物理所	張志謙
佳作 (2000 元)	中央大學大氣物理所	詹前烜
佳作 (2000 元)	中央大學大氣物理所	汪傳凱
佳作 (2000 元)	中央大學大氣物理所	郭思辰
佳作 (2000 元)	中央大學大氣物理所	王奕紘
佳作 (2000 元)	中國文化大學地學研究所大氣科學組	林哲佑
評審特別獎 (1000 元)	中國文化大學地學研究所大氣科學組	徐天佑
評審特別獎 (1000 元)	國防大學理工學院環資系大氣組	許純皓
評審特別獎 (1000 元)	國防大學理工學院環資系大氣組	黃靖容
評審特別獎 (1000 元)	國防大學理工學院環資系大氣組	曾彥翔
評審特別獎 (1000 元)	中國文化大學地學研究所大氣科學組	葉峻銘
評審特別獎 (1000 元)	中央大學大氣物理所	陳盈文
評審特別獎 (1000 元)	中國文化大學地學研究所大氣科學組	陳婉婷
評審特別獎 (1000 元)	中國文化大學地學研究所大氣科學組	曾雅萱

三、會後心得

本次研討會圓滿達成，感謝各校研究生和老師們的積極參與，特別是周仲島、林沛練、曾鴻陽、王重傑、林宗嵩及王聖翔教授遠程不辭辛勞赴會擔任評審，氣象學會理事長周仲島教授及本院教育長汪建良上校大力的支持與贊助，更是大會圓滿成功的關鍵；所有與會同學們多數希望類似會議能夠持續下去，以提供各校研究生難得的學術和情感交流機會，雖然時間只有短短一天，但足以瞭解同學們的付出與成就，在不同領域間，更藉此創造了合作的契機。本次大會中，徐天佑將軍博士活到老、學到老的表現，更是大家學習的榜樣。



院長張將軍致開幕式詞



院長張將軍致贈評審紀念品



周教授與獲獎人員合影



周教授與獲獎人員合影



全體與會人員合影留念

第十三屆全國大氣科學研究生學術研討會

第十三屆全國大氣科學研究生學術研討會					
時間	會議議程				
09:00~09:30	報到(研究大樓1F) (09:00 請評審老師至二樓貴賓室, 院長接見)				
09:30~09:50	開幕式與拍團體照(研究大樓2F)				
09:50~10:00	評審團會議 I (研究大樓貴賓室)				
時間 Session II	Session II (研二樓演講廳) 主持人: 林哲佑、鄭凌文		時間 Session III	Session III (研216樓會議室) 主持人: 洪浩哲、詹前烜	
	報告題目	演講者		報告題目	演講者
10:00~10:20	渦旋偶極子與降雨關係的探討	徐天佑	10:00~10:15	梅姬颱風引發局部劇烈降水之數值研究	黃靖容
10:20~10:40	以衛星微波資料利用物理法進行西北太平洋颱風之降水估算	葉南慶	10:15~10:30	修改WRF模式對台灣東部海面對流線個案進行熱力敏感度實驗	詹前烜
10:40~11:00	颱風環境下之地形降水加強 - 莫拉克颱風雷達觀測研究	鄭凌文	10:30~10:45	海/谷風之數值研究	許淳皓
11:00~11:20	在WRF模式發展一可預報冰晶形狀之雲微物理總體參數法	蔡子矜	10:45~11:00	北極震盪與其對東亞地區大氣環流的影響	王奕紘
11:20~11:40	Formation and Maintenance of a Long - Lived Nearshore Convective Line off the Mountainous Coast of Southeastern Taiwan	林哲佑	11:00~11:15	使用氣象雷達改善對流尺度定量降水預報研究 - 理想和真實個案之分析結果	邱建倫
11:45~12:00	利用臺灣環島雷達網做多雷達風場合成研究凡那比(2010)風場結構	郭思辰	11:15~11:30	西北太平洋副高西伸東退對西北太平洋熱帶氣旋氣候特性的影響	洪浩哲
			11:30~11:45	南瑪都颱風(2011)之數值模擬探討	葉峻銘
12:00~13:10	午餐 & 餐敘 (請評審老師至貴賓室用餐)				
時間 Session 2I	Session 2I (研二樓演講廳) 主持人: 陳盈文、汪傳凱		時間 Session 2II	Session 2II (研216樓會議室) 主持人: 曾雅萱、陳盈臻	
	報告題目	演講者		報告題目	演講者
13:20~13:35	颱風雨帶水象粒子分布特徵研究	楊錫豐	13:20~13:35	利用系集重新定位法改善颱風路徑預報-2011年颱風南瑪都個案研究	張志謙
13:35~13:50	梅姬颱風與東北季風共伴同化WINDAS觀測資料對台灣東部降雨之影響	汪傳凱	13:35~13:50	2012/06/11強降水個案之雨滴譜粒徑分布觀測比較	陳盈臻
13:50~14:05	時間濾波與空間領域對北極震盪和北大西洋震盪訊號的影響探討	許家華	13:50~14:05	聖嬰發展年間西北太平洋第一階段冷卻機制之探討	陳婉婷
14:05~14:20	使用WRF 3DVAR及4DVAR同化虛擬渦渦旋對颱風數值模擬之影響	陳盈文	14:05~14:20	2012年Talim颱風個案之研究	曾雅萱
14:20~14:40	評審團會議 II (研究大樓貴賓室)				
14:40~15:00	閉幕式暨頒獎表揚典禮 (研二樓演講廳)				

中央氣象局民國 102 年天氣分析與預報研討會

交通部中央氣象局

會議時間中華民國 102 年 5 月 13 日(星期一)至 15 日(星期三)，

會議地點桃園龍潭渴望園區

主辦單位：交通部中央氣象局、中華民國地球科學學會及中華民國氣象學會

協辦單位：國立中央大學

會議議程

報告時間	議程 Agenda	彙編頁碼
5 月 13 日 星期一 (Monday, May 13, 2013) 于渴望園區		
08:30~17:00	報到 (Registration)	
國際會議廳 (International Convention Hall, I.C. Hall)		
09:00~09:15	2013 年東海國際海洋科學研討會開幕式 (2013 International Oceanography Conference of the East China Sea, Opening Ceremony) 貴賓致詞 (Guest Address)	
09:15~09:45	關鍵議題講座 (Keynote Speech) : Dr. Glen Gawarkiewicz (許德惇教授 主持) Oceanographic Processes and Uncertainty Northeast of Taiwan: Highlights from the Quantifying, Predicting, and Exploiting Uncertainty Program	
休息 Tea Break		
10:00~10:10	TGA 大會開幕式 (Opening Ceremony)	
10:10~10:55	關鍵議題講座一 (Keynote Speech 1) : Dr. Benno Werlen Global Understanding	
11:05~11:50	關鍵議題講座二 (Keynote Speech 2) : 劉兆漢院士 Future Earth - A New International Program of Research for Global Sustainability	
12:00~12:50	中華民國地球科學學會 2013 年第九屆第二次年會	
午餐 Lunch Break		
A2 天氣模擬與預報(I) 會議室 101 主持人：莊漢明 馮欽賜		
13:30~13:40	天氣分析與預報研討會開幕式	
全體合照		
13:40~14:10	專題演講 --- Purdue University 商文義教授 A Modified Forward-Backward Scheme in Atmospheric Nonhydrostatic Model and Comparison with HE-VI Scheme	V-1
14:15~14:30	Hann-Ming Henry Juang Improving spherical harmonic transform for the fine resolution global atmospheric spectral modeling	A2-1

14:30~14:45	陳建河 陳雯美 沈彥志 曾建翰 汪鳳如 馮欽賜 中央氣象局高解析度全球預報系統發展	A2-2
14:45~15:00	陳雯美 陳建河 馮欽賜 IASI 觀測對中央氣象局全球數值預報系統的影響評估	A2-3
15:00~15:20	休息 Tea Break	
A2 天氣模擬與預報(II) 會議室 101 主持人：蕭玲鳳 陳得松		
15:20~15:35	沈彥志 陳登舜 周俊宇 陳御群 曾建翰 陳雯美 馮欽賜 陳建河 曹伶伶 楊舒芝 楊明仁 中央氣象局全球數值預報之 Hybrid-GSI 資料同化系統的初步測試	A2-4
15:35~15:50	鄭浚騰 陳得松 蕭玲鳳 黃康寧 葉天降 中央氣象局 TWRf 模式颱風預測能力之評估與改進	A2-6
15:50~16:05	蔡金成 蕭玲鳳 陳得松 包劍文 李清勝 HWRf 模式 2012 年於西北太平洋之建置與預報表現評估	A2-7
16:05~16:20	王潔如 蕭玲鳳 Hui Liu 李清勝 EAKF 系集資料同化系統探討 GPSRO 掩星資料對颱風模擬之影響	A2-8
16:20~16:35	謝銘恩 陳御群 蕭玲鳳 張龍耀 李清勝 對於颱風路徑預報的表現整體評估以 TWRf 同化 GPSRO 局地折射率 觀測	A2-9
16:35~16:50	陳登舜 沈彥志 周俊宇 陳御群 陳雯美 曹伶伶 曾建翰 馮欽賜 陳建河 楊明仁 楊舒芝 中央氣象局全球預報系統同化 GPSRO 折射率之觀測誤差	A2-10
5 月 13 日 星期一 (Monday, May 13, 2013) 于渴望園區		
A1 大氣監測與分析(I) 會議室 211 主持人：林沛練 齊祿祥		
13:30~13:40	101 會議室 開幕儀式	
13:40~14:10	101 會議室 專題演講	
14:15~14:30	林沛練 陳台琦 盧又嘉 蔣育真 陳盈臻 凡那比颱風侵台期間的雨滴粒徑之觀測研究	A1-1
14:30~14:45	齊祿祥 臺灣地區暖季午後雷陣雨之氣候特徵與概念模式分析	A1-2
14:45~15:00	Pei-Yu Huang, Xin-Hao Liao, TaiChi Chen Wang and Yu-Chiang Liou The characteristics of the Drop Size Distribution revealed from TEAM-R polarimetric radar Observation in the stratiform and convective rain of typhoon Fanapi(2010)	A1-3
15:00~15:20	休息 Tea Break	
A1 大氣監測與分析(II) 會議室 211 主持人：劉清煌 陳圭宏		
15:20~15:35	王安翔 張智昇 陳泰然 王尹懋 台灣西南部受梅雨鋒影響之降雨氣候統計分析	A1-4
15:35~15:50	劉清煌 李育棋 楊啟瑞 黃紹欽 林大偉 臺灣西部地區自動雨量站分布之探討	A1-5
15:50~16:05	艾寧靜 劉清煌 颱風與季風共伴之環境場研究	A1-6

16:05~16:20	Li-Ching Lin and Ban-Yan Kuo 西太平洋颱風與微震之相關研究	A1-7
16:20~16:35	陳圭宏 羅如惠 鄭琇嫻 陳瑋蘭 臺灣臭氧剖面分析及探討	A1-8
16:35~16:50	Chih-Hsien Wei, Yao-Chung Chuang and Tai-Hwa Hor Radar Analysis on Convective-Scale Downdrafts of in the Convective Rainband during the Impact during the interaction between Southwesterly monsoonal flow and of Typhoon Morakot (2009)	A1-9
16:50~17:05	劉昭民 台灣 400 年來豪雨之分析	A1-10
5 月 14 日 星期二 (Tuesday, May 14, 2013) 于渴望園區		
A2 天氣模擬與預報(III) 會議室 101 主持人：洪景山 林欣弘		
09:00~09:15	李志昕 洪景山 區域系集預報系統強化研究-物理參數法擾動強化	A2-11
09:15~09:30	曾千祐 洪景山 Wei Wang 從 Kain Fritsch 到 Tiedtke	A2-12
09:30~09:45	洪于琄 Michael Barlage 洪景山 MODIS 植物分布率對 WRF 模式預報之影響	A2-13
09:45~10:00	陳怡儒 戴俐卉 洪景山 馮欽賜 RRTMG 輻射參數法對 WRF 模式預報之效能評估	A2-14
10:00~10:20	休息 Tea Break	
A2 天氣模擬與預報(IV) 會議室 101 主持人：馮欽賜 陳宇能		
10:20~10:35	江琇瑛 陳美心 馮欽賜 洪景山 HYBRID 資料同化系統單點測試結果分析-(1)同化範圍因子之測試	A2-15
10:35~10:50	陳美心 江琇瑛 馮欽賜 李志昕 洪景山 HYBRID 資料同化系統單點測試結果分析-(2)背景誤差權重因子之測試	A2-16
10:50~11:05	涂綉琪 陳宇能 郭英華 陳舒雅 資料同化對 SoWMEX/TiMREX (2008) IOP#8 沿岸劇烈降水預報之影響	A2-17
11:05~11:20	林忠義 劉嘉騏 雷達資料同化方法於凡那比颱風個案之研究	A2-18
11:20 -11:35	章鶴群 周鑑本 王溫和 同化衛星資料對區域模式的影響個案測試	A2-19
11:35~11:50	曾建翰 蔡禹明 The Diagnostic Tool for Ensemble Prediction System using Tri-plots Method	A2-20
12:05 - 13:30	午餐 Lunch Break	
A2 天氣模擬與預報(V) 會議室 101 主持人：鳳雷 于宜強		
13:30~13:45	林欣弘 林沛練 于宜強 林李耀 模式地形重建對降雨模擬之影響	A2-21
13:45~14:00	蔡宗樺 林沛練 邱思翰 詹前銜 台灣東部離岸海上對流線之模擬研究	A2-22

14:00~14:15	陳熾竹 江宙君 黃麗蓉 吳明璋 鳳雷 定量降雨預報校驗方法	A2-23
14:15~14:30	江宙君 陳熾竹 吳明璋 定量降雨系集預報加值分析-最佳化雨量測試	A2-24
14:30~14:45	鄭安孺 李天浩 顧欣怡 陳怡玟 林忠義 應用雷達定量降雨估計改進雨量檢覈技術	A2-25
14:45~15:00	馮智勇 劉家豪 林佑蓉 蔡雅婷 陳雲蘭 客觀分析法地面溫度案例分析與 CUDA 技術應用	A2-26
休息 Tea Break		
A2 天氣模擬與預報(VI) 會議室 101 主持人：葉大綱 陳雲蘭		
15:20~15:35	葉大綱 陳淑菁 王傳盛 洪景山 利用地基 GPS 推求大氣可降水及年變化分析	A2-27
15:35~15:50	黃家傑 模擬增加吸濕性氣膠粒子和雨胚對降水的影響：針對暖雲人工增雨	A2-28
15:50~16:05	陳婉瑜 雲微物理對降水中氫同位素的影響	A2-29
16:05~16:20	江志鵬 張哲豪 沈志全 吳祥禎 集水區定量降水空間解析度對於水位模擬影響之研究	A2-31
16:20~16:35	馮智勇 林佑蓉 劉家豪 陳雲蘭 應用最小絕對壓縮挑選機制法建置溫度迴歸模型之研究	A2-32
16:35~16:50	于嘉順 尤皓正 台灣海域暴潮模式 2 維與 3 維計算結果之探討	A2-33
5 月 14 日 星期二 (Tuesday, May14, 2013) 于渴望園區		
A1 大氣監測與分析(III) 會議室 211 主持人：林博雄 廖宇慶		
09:00~09:15	林博雄 李育棋 張譯心 魏聰輝 台灣高山氣象觀測之瓶頸與改進之策略	A1-11
09:15~09:30	楊錫豐 魏志憲 颱風雨帶水象粒子分布特徵研究	A1-12
09:30~09:45	曾吉暉 鳳雷 台灣北部地區的一維雷射式雨滴譜儀降雨粒徑分佈特性分析	A1-13
09:45~10:00	廖宇慶 陳台琦 蔡宜君 唐玉霜 由氣象雷達與雨量筒觀測探討莫拉克颱風(2009)雨帶分佈的時空變化	A1-14
10:00~10:20	休息 Tea Break	
A1 大氣監測與分析(IV) 會議室 211 主持人：莊秉潔 朱延祥		
10:20~10:35	林博雄 張譯心 魏聰輝 李育棋 傾斗式雨量筒與撞擊感測式雨量計之比較	A1-15
10:35~10:50	莊秉潔 蔡徵霖 李育棋 洪景山 鄭丞孝 台灣地區土壤含水率觀測網之建置與初步評估	A1-16
10:50~11:05	朱延祥 蘇清論 主動式閃電偵測系統	A1-17

11:05~11:20	戴志輝 林博雄 王尹懋 王安翔 午後對流個案之全閃電分析	A1-18
11:20 –11:35	李國光 林唐煌 劉振榮 SPOT-5 衛星反演氣膠光學厚度	A1-19
11:35~11:50	Chuan-Sheng Wang, Ta-Kang Yeh, Robert Norman, Tzu-Pang Tseng, Sue Lynn Choy and Kefei Zhang Investigation into the Atmospheric profiles using GPS Radio Occultation Technology over the Australian Region	A1-20
12:05~13:30	午餐 Lunch Break	
A3 氣候監測與預報 (I) 會議室 211 主持人：沈鴻禧 呂國臣		
13:30~13:45	沈鴻禧 汪建良 余青樺 范凱翔 周末效應對台灣東部半世紀夏季地面溫度及降雨影響之研究	A3-1
13:45~14:00	蕭立朋 余嘉裕 全球暖化對颱風活動影響：西北太平洋與北大西洋之比較	A3-2
14:00~14:15	李明營 聖嬰現象與臺灣降雨	A3-3
14:15– 14:30	陳姿瑾 黃椿喜 呂國臣 利用高解析度氣象網格資料分析台灣各區域溫度特性	A3-4
14:30~14:45	林欣怡 蕭志惠 中央氣象局動力區域氣候預報系統之預報能力分析	A3-5
14:45~15:00	林原堂 蕭志惠 中央氣象局動力區域氣候預報系統新氣候場之分析與測試	A3-6
15:00~15:20	休息 Tea Break	
5 月 15 日 星期三 (Wednesday, May15, 2013) 于渴望園區		
A4 氣象防災與應用(I) 會議室 101 主持人：于宜強 洪景山		
09:00~09:15	于宜強 龔楚嫻 李宗融 林李耀 林沛練 颱洪災害規模推估評估技術初步研究	A4-1
09:15~09:30	苟潔予 張俊德 洪甄聲 蘭育德 顏增璽 氣象衛星雲圖與氣象資訊之解析與推廣	A4-2
09:30~09:45	張哲豪 沈志全 吳祥禎 連和政 謝孟益 結合預報降雨量之河川流量系集預報平台架構	A4-3
09:45~10:00	朱蘭芬 陳永明 魏曉萍 朱容練 謝佳穎 曾文溪流域之極端降雨分析	A4-4
10:00~10:20	休息 Tea Break 張貼論文發表(體育館)	
A4 氣象防災與應用(II) 會議室 101 主持人：陳永明 林雨我		
10:20 –10:50	專題演講 --- 中央研究院 張靜貞博士 氣候變遷下氣象(候)資訊對於農業的重要性與應用	V-2
10:50~11:20	專題演講 --- 中央研究院 龍世俊博士 公衛與環保政策對天氣及氣候資訊的需求	V-3

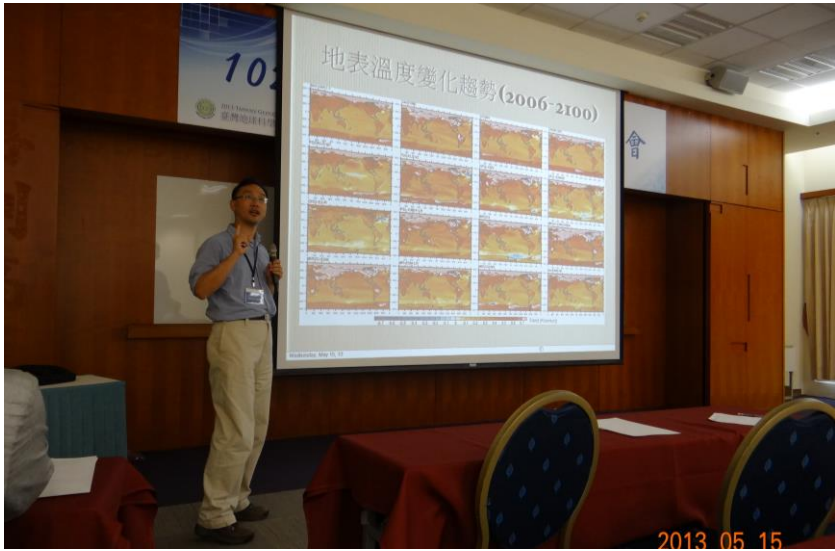
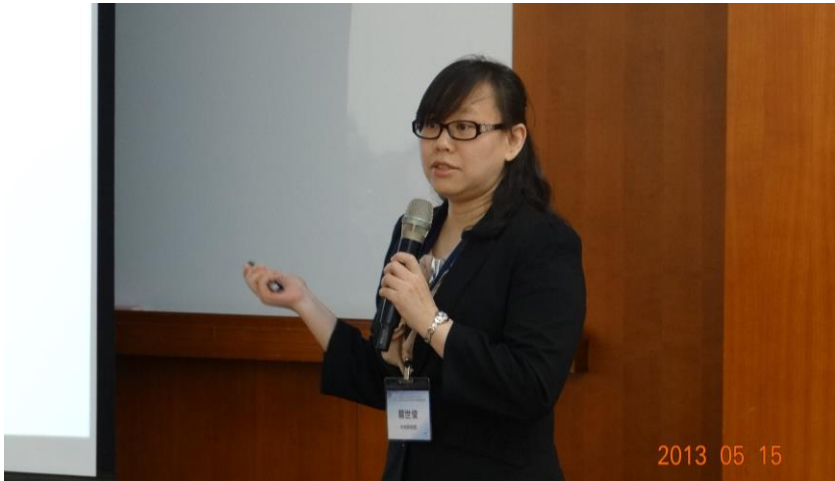
11:25~1:40	龔楚嫻 于宜強 李宗融 林李耀 冬半年台灣東北部致災降雨事件之天氣類型分析	A4-5
11:40~11:55	李欣輯 陳怡臻 歷史重大颱風事件之災損評估_以梅姬颱風為例	A4-6
11:55~12:10	李宗融 林又青 龔楚嫻 王俞婷 張志新 于宜強 林欣弘 林李耀 降雨規模指標(RSI)及其在坡地災害預警之應用	A4-7
12:10~13:30	午餐 Lunch Break	
A3 氣候監測與預報 (IV) 會議室 101 主持人：盧孟明 陳孟詩		
13:30~14:00	專題演講 --- 中央研究院 許冕雄教授 Influence of the Atlantic on climate Variability in East Asian Pacific	V-4
14:05~14:20	胡志文 任俊儒 黃文豪 鄭凱傑 施宇晴 李清勝 中央氣象局第二代全球大氣動力氣候預報系統之測試與建置	A3-7
14:20~14:35	童雅卿 第二代全球海溫預報系統之發展與研究	A3-8
14:35~14:50	李清勝 盧孟明 氣象局第二代二步法短期氣候預報系統之全球大氣環流模式氣候模擬能力評估	A3-9
14:50~15:05	林昀靜 盧孟明 改進氣象局第一代二步法氣候預報系統之統計降尺度—SVD 與 STPM 方法的比較	A3-10
15:05~15:20	休息 Tea Break	
A3 氣候監測與預報 (V) 會議室 101 主持人：周佳 盧孟明		
15:20~15:50	專題演講 --- 中央研究院 周佳博士 Changes in precipitation under global warming: thermodynamic and dynamic views	V-5
15:55~16:10	卓盈旻 盧孟明 台灣梅雨季極端降雨之大尺度環流指數研究	A3-11
16:10~16:25	李思瑩 盧孟明 近四年 (2010 -2013) 東亞冬季季風特徵分析與比較	A3-12
16:25~16:40	林和駿 洪致文 季內尺度 MJO 對臺灣冬半季降水的影響	A3-13
16:40~16:55	涂建翊 周佳 台灣降雨強度與頻率變化	A3-14
5 月 15 日 星期三 (Wednesday, May15, 2013) 于渴望園區		
A3 氣候監測與預報 (II) 會議室 211 主持人：蕭志惠 鄭兆尊		
09:00~09:15	魏曉萍 葉克家 朱蘭芬 陳永明 氣候變遷下極端降雨事件之流量模擬_以濁水溪為例	A3-15
09:15~09:30	林士堯 朱容練 吳宜昭 陳韻如 劉俊志 台灣春季乾旱與鋒面之關聯性分析	A3-16

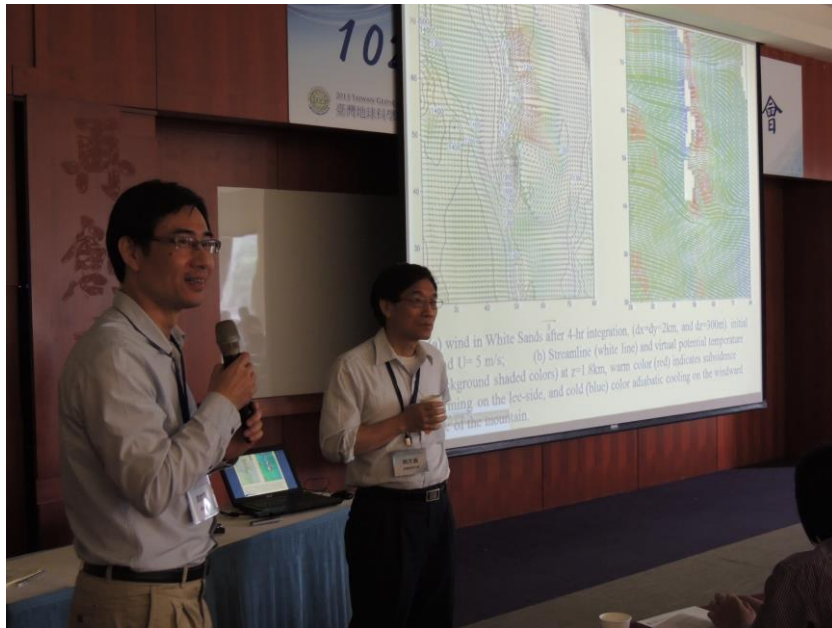
09:30~09:45	林宜穎 鄭兆尊 以 MRI-AGCM 動力降尺度結果進行臺灣地區梅雨季降雨之分析	A3-17
09:45~10:00	陳淡容 林宜穎 鄭兆尊 于宜強 AGCM 動力降尺度後之颱風變異分析	A3-18
10:00~10:20	休息 Tea Break 張貼論文發表(體育館)	
A3 氣候監測與預報(III) 會議室 211 主持人：林李耀 胡志文		
10:20~10:50	101 會議室 專題演講	
10:50~11:20	101 會議室 專題演講	
11:25~11:40	林李耀 陳永明 朱容練 鄭兆尊 劉俊志 吳宜昭 李惠玲 黃熾蓁 許晃雄 陳正達 葉克家 鄭克聲 第二期臺灣氣候變遷推估與資訊平台建置計畫	A3-19
11:40~11:55	吳宜昭 許晃雄 Joo-Hong Kim 陳永明 林李耀 東亞/西北太平洋氣候變遷-從台灣氣候變遷科學報告 2011 談起	A3-20
11:55~12:10	謝佳穎 朱容練 朱蘭芬 陳永明 陳韻如 劉俊志 應用 LARS-WG 與 WGEN 衍生未來氣候變遷情境日資料之氣象因子 對於稻作風險評估	A3-21
12:10~13:30	午餐 Lunch Break	
A2 天氣模擬與預報(VII) 會議室 211 主持人：侯昭平 廖杞昌		
13:30~14:00	101 會議室 專題演講	
14:05~14:20	侯昭平 黃靖容 汪建良 許淳浩 謝銘恩 張龍耀 梅姬颱風引發局部劇烈降水之數值研究	A2-34
14:20~14:35	李天浩 陳翠玲 陳品妤 陳孟詩 李明營 陳雲蘭 颱風地形降雨趨勢分析及其對山區雨量估計影響之探討	A2-35
14:35~14:50	徐理寰 郭鴻基 地形激發對流影響侵台颱風運動之位渦趨勢診斷分析	A2-36
14:50~15:05	侯昭平 許淳皓 廖杞昌 黃靖容 謝銘恩 張龍耀 海谷風之數值研究	A2-37
15:05~15:20	休息 Tea Break	
A2 天氣模擬與預報(VIII) 會議室 211 主持人：李天浩 吳明璋		
15:20~15:50	101 會議室 專題演講	
15:55~16:10	蔡孟峰 陳孟詩 陳重功 羅存文 Logistic MOS 模式與傳統 MOS 模式降水機率比較	A2-38
16:10~16:25	吳明璋 陳熾竹 江宙君 應用類神經網路於整合定量降雨系集預報實驗產品之初步研究	A2-39
16:25~16:40	李天浩 張鳳吟 丘君翹 蔡雅婷 黃椿喜 劉承昕 應用 QPESUMS 資料迴歸估計台灣地區降雨系統移速場	A2-40
16:40~16:55	黃麗蓉 陳熾竹 李清勝 颱風降雨動力統計預報指引系統之建立	A2-41

張貼論文(體育館)

5 月 15 日 (星期三) 09:00 至 17:00	A1 大氣監測與分析	
	林孟岳 劉千義 林唐煌 衛星資料在計算地表發射率及水氣含量之探討	A1-21
	A2 天氣模擬與預報	
	黃葳芃 鄭龍聰 陳嘉榮 CWB ARPS 預報系統之發展及初步評估	A2-42
	汪鳳如 馮欽賜 新版 SAS 積雲參數化於中央氣象局全球預報系統的評估測試	A2-43
	張庭槐 郭姝涵 李香蘭 張騰駿 何傳忠 蔡凱翔 王志嘉 馮欽賜 氣象局氣象資料新填繪圖系統建置與應用	A2-44
	江晉孝 郭姝涵 王志嘉 賴司平 張庭槐 馮欽賜 數值天氣預報產品顯示系統	A2-45
	楊翊紳 劉千義 劉崇治 劉振榮 預報衛星反演之海面通量對梅雨鋒面案例模擬改善研究	A2-46
	李赫 吳銘志 GPS 衛星訊號於水庫防洪運轉之應用-以曾文水庫為例	A2-47
	魏士偉 J.Bresh 洪于瑄 洪景山 WRF 模式地面風速預報過強之改善方案	A2-48
	A3 氣候監測與預報	
	羅存文 陳重功 方新發 風力發電廠風機組之風速動力統計預報應用	A3-22
	楊子億 盧孟明 臺灣測站 1951-2011 年風向與風速資料分析	A3-23
	柳再明 吳鴻榕 姚銘輝 陳俊仁 農業氣象服務合作	A3-24
	劉長生 蔡明叡 張起維 呂明欣 林佳廷 林建宏 長期觀測平流層瞬時暖化與對流層北極震盪之關係	A3-25
	鄭凱傑 胡志文 施宇晴 二步法動力氣候預報系統移機測試分析	A3-26
	施宇晴 胡志文 全球動力氣候預報系統硬體系統轉換測試分析	A3-27
	A4 氣象防災與應用	
柯利鴻 吳祚任 李俊叡 蔡育霖 以潛在海嘯源逆向追蹤法分析台灣東海岸潛在之海嘯威脅	A4-8	







第八屆海峽兩岸航空氣象與飛行安全研討會 活動紀實

交通部民用航空局

交通部民用航空局為促進兩岸航空氣象交流、廣納航空公司對航空氣象服務需求、增進飛航人員對直航機場天氣特性瞭解，並擴大各界對航空氣象未來發展之參與，本局特於 102 年 9 月 8 日至 15 日與中華航空氣象協會、飛航安全基金會及航空公司代表組成 16 人之代表團，前往山西太原參加第八屆海峽兩岸航空氣象與飛行安全研討會(如附件 1)。

兩岸於研討會期間共發表 36 篇論文(如附件 2)，其中我方 12 篇，陸方 24 篇，交流內容豐富多元，涵蓋層面擴及航空氣象服務所有作業，對於兩岸航空氣象用戶之服務需求及兩岸間航空氣象服務作業之相互瞭解助益甚鉅，並可作為臺北飛航情報區未來航空氣象作業之改善參考。會後並安排代表團前往華北空管局山西空管分局氣象臺進行參訪座談，以促進兩岸航空氣象與飛航安全之交流

本次研討會除達成『增進兩岸航空氣象服務平臺與技術交流，提升航空氣象服務水準』、『增進兩岸飛航情報區飛航服務之相互瞭解，提升航班飛航效率』、『增進兩岸飛航人員對直航機場天氣特性之瞭解，提升飛航安全』等成果外，雙方與會人員咸認民航工作是高度專業的領域，全世界都希望採取和諧一致的步調，建置完整的空中運輸安全體系，並期許在兩岸航空氣象界積極努力下持續交流，並達成未來於臺灣舉辦『第九屆海峽兩岸航空氣象與飛行安全研討會』，及在臺灣與新疆、上海持續舉辦觀測及預報技術交流之共識。

附件 1 第八屆海峽兩岸航空氣象與飛行安全研討會活動照片



附件 2 第八屆海峽兩岸航空氣象與飛行安全研討會議程

會議地點：二樓會議中心		日期：2013 年 9 月 10 日
開幕式主持人：張中鋒		
9:00-9:40	開 幕 式	
休息	09:40-10:00	
會議主持人：余曉鵬、張中鋒		
10:00-10:20	王崑洲	夏季台北松山機場連續多日午後熱雷雨分析
10:20-10:40	顧 雷	民航氣象用戶需求分析及工作進展
10:40-11:00	余曉鵬	台北飛航情報區航空氣象用戶服務介紹
11:00-11:20	侍启柱	基於用戶需求的華東地區航空氣象服務
11:20-11:40	陳介中	低空風切變預警系統 (LLWAS) 的改進
午餐	12:00-14:00	
會議主持人：王崑洲、石步鳩		
14:00-14:20	蒲金標	朔望月台灣、菲律賓、香港及南海颱風活動之分析研究
14:20-14:40	姜 琳	西安咸陽機場夏季對流參數特徵研究
14:40-15:00	吳忠萍	「執行力」是降低人為因素造成飛安事件之關鍵因素
15:00-15:20	李躍春	西南地區航空氣象服務介紹
15:20-15:40	趙 凱	航空氣象服務用戶需求問卷調查分析與討論
休息	15:40-16:00	
會議主持人：童茂祥、劉鵬		
16:00-16:20	陳玉芬	以維基軟件建立台北航空氣象中心內部知識管理系統
16:20-16:40	張成偉	深圳空管重要天氣預警預報系統的功能應用和發展
16:40-17:00	于 敦	南航增強型氣象情報系統建設與初步成果
17:00-17:20	郭煒峻	氣象雷達拼圖在航空管制中的運用
9 月 10 日議程結束		
會議地點：二樓會議中心		日期：2013 年 9 月 11 日
會議主持人：陳介中、胡曉薇		
8:30- 8:50	閻雅婷	2013 年 2 月濃霧個案預報檢討
8:50- 9:10	闕佩羽	桃園機場霧季天氣分析與預報作業
9:10- 9:30	田子彥	長水機場大霧天氣環流分型及診斷分析
9:30- 9:50	鄭伯瑜	霧與簽派

9:50-10:10	燕建軍	FD12P 探測天氣現象與人工觀測天氣現象的對比分析
休息	10:10-10:30	
會議主持人：蒲金標、陳穗軍		
10:30-10:50	蔡國榮	2013 年 6 月 4 日台北松山機場冰雹雷雨個案分析
10:50-11:10	鄭延才	利用單站探空資料分析太原機場強雷雨天氣特徵
11:10-11:30	黃奕銘	廣州機場終端區 4.30 飆線過程分析及短時臨近預報試驗
11:30-11:50	陳 康	鄭州機場雷雨天氣及其條件下的飛行管制方法
午餐	12:00-14:00	
會議主持人：張友忠、吳娟		
14:00-14:20	方純純	1109 颱風“梅花”診斷分析
14:20-14:40	付 強	晴空窄帶回波的預報及其統計特徵研究
14:40-15:00	陳陽權	烏魯木齊機場風廓線雷達資料風場質量分析初探
15:00-15:20	張仁濤	首都機場一次大風天氣的預報與服務
15:20-15:40	楊 靜	烏魯木齊機場大風資料分析
休息	15:40-16:00	
會議主持人：鄭伯瑜、陳立陽		
16:00-16:20	莊清堯	台北飛航情報區積冰及亂流實時預報產品之建置
16:20-16:40	蔡 玥	2011-2012 年大陸地區空中積冰的分析
16:40-17:00	曾志剛	利用飛機觀測報告提高空中顛簸臨近預報預警能力
17:00-17:20	吳俊杰	康定機場近地層航空氣象特徵分析
9 月 11 日議程結束		
會議地點：二樓會議中心		日期：2013 年 9 月 12 日
會議主持人：陳玉芬、李占睿		
9:00-9:20	張友忠	AMDAR 交換平臺介紹
9:20-9:40	趙擘暉	寧夏銀川河東機廠沙塵暴分析系統設計與實現
9:40-10:00	曹 正	WEB 新技術與氣象數據處理
10:00-10:20	石 磊	WAFS 數據引接系統架構分析
休息	10:20-10:40	
10:40-11:30	閉幕式	
會議結束		

民國 102 年度各單位之學術活動與會友點滴(依會員編號)

1. 交通部中央氣象局

102 年氣象學術演講

日期	演講題目	演講者	服務單位與職稱
2013/01/16	跟著季節去旅行	伍婉華	中央氣象局簡任技正
2013/01/24	Scale interactions of tropical waves and tropical cyclone formation as revealed by NASA advanced technologies	申博文	Principal investigator of NASA AIST CAMVis project
2013/01/29	The development of the U.S. integrated ocean observing system --- from regional observations to national integration	Chris E. Ostrander	夏威夷大學馬諾阿分校 海洋及地球科學技術學院戰略及國際事務部主任
2013/02/05	Climatology and characteristics of stratospheric sudden warmings : an insight into the coupling mechanisms between the lower and upper atmosphere	Dr. Amal Chandran	NCAR 研究員
2013/02/06	Potential use of RegCM3 in simulations of weather and climate change over Southeast Asia	黃婉如	國立臺灣師範大學地球科學系
2013/02/16	藍色公路～海氣象資訊系統與海象觀測預報簡介	朱啟豪	中央氣象局海象測報中心課長
2013/03/04	千變萬化的雲與降水	謝章生	中央氣象局臺灣南區氣象中心技正
2013/03/07	千變萬化的雲與降水	楊昌峰	中央氣象局臺灣南區氣象中心技士
2013/03/16	從人造衛星看天然災害	張中白	國立中央大學教授

2013/03/12	1. Validation of the CWB AMIP simulation across multiple time scales 2. An intercomparison of reanalysis and climate model simulations using atmospheric angular momentum	黃慧萍	School for engineering of matter, transport, and energy Arizona state university
2013/03/21	氣象資訊應用與防災	謝章生	中央氣象局臺灣南區氣象中心技正
2013/03/26	氣象與防災	吳福悠	中央氣象局臺灣南區氣象中心副主任
2013/03/27	無風不起浪及無風三起浪	范揚洺	國立成功大學近海水文中心組長
2013/03/27	颱風預報 E 把罩	張博雄	中央氣象局氣象預報中心課長
2013/03/28	North pacific subtropical high: an overview	余進義	Department of earth system science University of California, Irvine
2013/03/29	氣象預警與天然災害防範	黃文亭	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/04/10	即時預報的利器－預報決策支援工具之簡介及應用	蔡甫甸	中央氣象局氣象預報中心技正
2013/04/12	氣象資訊應用與防災	謝章生	中央氣象局臺灣南區氣象中心技正
2013/04/20	日全食與月偏食	吳志剛	臺北市立天文科學教育館技士
2013/04/24	氣象千里眼－衛星防災應用	齊祿祥	中央氣象局氣象衛星中心課長
2013/04/25	氣象與防災	吳福悠	中央氣象局臺灣南區氣象中心副主任
2013/04/26	氣象與防災	吳福悠	中央氣象局臺灣南區氣象中心副主任
2013/04/30	氣象與防災	洪俊煌	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長

2013/05/02	由維京殖民的繁華起落看全球氣候變遷	謝章生	中央氣象局臺灣南區氣象中心技正
2013/05/15	正確解讀氣象資訊及氣象資料在防災的應用	黃文亭	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/05/15	氣象資訊應用與防災	謝章生	中央氣象局臺灣南區氣象中心技正
2013/05/21	氣象與防災	洪俊煌	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/05/22	氣象順風耳－雷達防災應用	周思運	中央氣象局第四組研究員
2013/05/23	認識颱風－如何看懂氣象報告	洪俊煌	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/05/27	A surrogate storm surge Model for emergency response of coastal hurricane inundation using artificial neural networks	謝伯年	美國陸軍工程研發中心資深科學家
2013/05/30	由維京殖民的繁華起落看全球氣候變遷	謝章生	中央氣象局臺灣南區氣象中心技正
2013/05/31	Dynamic initialization and high-resolution modeling of typhoons	陳宇能	University of Hawaii
2013/05/31	Observations and numerical simulations of low-level jets over East Asia during the warm season	Mr. Yu Du	University of Hawaii
2013/06/06	颱風與豪雨警報發布作業	黃文亭	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/06/06	海浪波譜中風浪和湧浪的劃分與鑑識	陳炫杉	國立中山大學海洋及工程學系國科會講座
2013/06/07	颱風與豪雨警報發布作業	黃文亭	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/06/11	以氣象防災觀點探討氣候變遷對臺灣的衝擊與因應之道	王世堅	中央氣象局氣象儀器檢校中心主任

2013/06/15	追風逐夢～一架無人飛機穿越颱風的故事	林博雄	國立臺灣大學大氣科學系副教授
2013/06/19	Influence of diabatic heating on typhoon motion near Taiwan	徐理寰	臺灣颱風洪水研究中心
2013/06/24	作業化區域三維海洋模式之建置	黃文龍	海軍大氣海洋局上尉氣象官
2013/06/25	資料同化對 SoWMEX/TiMREX (2008) IOP8 沿岸劇烈降水預報之影響	涂絹琪	University of Hawaii
2013/06/26	氣候變遷與防災	王世堅	中央氣象局氣象儀器檢校中心主任
2013/07/08	Characterizing the impacts of aloud-radiation bias on temperatures, humidity and circulations simulations in coupled GCMs	李瑞麟	Jet Propulsion Laboratory / NASA USA
2013/07/20	風起雲湧話颱風	葉天降	中央氣象局副局長
2013/07/23	氣象與防災	洪俊煌	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/07/24	On the asymmetry of the madden-julian oscillation	董文文	Department of earth, atmospheric, and planetary sciences Purdue university USA
2013/08/05	An introduction to the structure and dynamical phenomena of the middle atmosphere	張起維	中央大學太空科學所
2013/08/17	高山暨登山氣象	劉清煌	中國文化大學大氣科學系副教授
2013/08/20	氣象與防災	黃文亭	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/08/23	臺灣海岸暴潮與暴潮溢淹之模擬	陳偉柏	國家災害研究科技中心助理研究員

2013/08/29	長期現場海洋觀測系統與觀測網	鄧中柱	美國國家海洋大氣總署 作業用海洋資訊及服務中心 工程處處長
2013/09/02	Meteorology by the numbers – turbulence, waves and potential vorticity	郭鴻基	國立臺灣大學大氣科學系教授
2013/09/10	Anomaly detection net, what, why, and how	鮑興國	臺灣科技大學資訊工程學所
2013/09/24	颱風與降水	楊昌峰	中央氣象局臺灣南區氣象中心技士
2013/09/25	認識颱風及災害	謝章生	中央氣象局臺灣南區氣象中心技正
2013/09/25	氣象資訊在防救災上之應用	黃文亭	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/09/25	1. Seasonally-varying northern hemisphere annular mode 2. Arctic sea ice loss and its impact on mid-latitude climate	Koji Yamazaki	Graduate school of environmental earth science Hokkaido university, Japan
2013/09/28	地球感冒了嗎？	許晃雄	中央研究院環境變遷研究中心博士
2013/10/01	颱風與降水	陳家琦	中央氣象局臺灣南區氣象中心技士
2013/10/07	颱風警報發布作業	黃文亭	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/10/08	NOAA circulation operational forecast systems and ongoing coastal ocean forecast system development	魏靖松	美國國家海洋暨大氣總署資深科學家
2013/10/14	以古海洋的觀點看東海與西北太平洋軌道至千年尺度的海氣交互作用	陳明德	國立海洋大學應用地球科學研究所所長

2013/10/22	颱風與降水	洪俊煌	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/10/28	Cloud-precipitation-radiation-dynamics interaction in global coupled climate models	李瑞麟	Earth sciences division, jet propulsion laboratory/NASA, USA
2013/11/06	亞洲冬季風分析與模擬	李天明	美國夏威夷大學教授
2013/11/01	臺灣的災害潛勢分析	李心平	國立成功大學防災研究中心組長
2013/11/07	氣象與防災	吳福悠	中央氣象局臺灣南區氣象中心代理主任
2013/11/07	Increased coastal flooding due to tropical cyclone and sea level rise	沈毅一	美國佛羅里達大學海岸及海洋工程學系教授
2013/11/07	亞洲冬季風預測	王斌	美國夏威夷大學教授
2013/11/12	認識閃電及整合型閃電落雷偵測系統之介紹及應用	陳健賢	臺灣電力公司組長
2013/11/13	氣象與防災	洪俊煌	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/11/13	The Philippines-Taiwan oscillation monsoon-like interannual oscillation of the Subtropical-Tropical western north pacific wind system and its impact on the ocean	張育綾	國立臺灣師範大學地球科學系助理教授
2013/11/13	Possible modifications to GSI for improved scalability	Dr. David Parrish	NOAA center for weather and climate prediction

2013/11/13	GSI-based hybrid data assimilation: practical implementation and impact on the GFS with 3D Variants	Dr. Daryl Kleist	NOAA/NCEP/EMC
2013/11/14	Structure and phase error correction with hybrid 3DV-ensemble analysis	吳婉淑	NOAA/NCEP/EMC
2013/11/15	氣候變變變及氣候變遷的調適	呂國臣	中央氣象局氣象預報中心副主任
2013/11/26	Ocean surface currents - statistics and extremes	Peter C. Chu	美國海軍研究學院教授
2013/12/04	Weather forecasting and routing-I	高橋淑子	Japan weather association
2013/12/05	Weather forecasting and routing-II	高橋淑子	Japan weather association
2013/12/16	最近十年破紀錄的台灣颱風強降雨是因為全球暖化嗎？	張智北	國立臺灣大學大氣科學系客座研究講座教授
2013/12/19	從瑪丹娜到布蘭妮－回顧臺灣颱風飛機觀測搖滾史	林博雄	國立臺灣大學大氣科學系副教授
2013/12/19	認識颱風－如何看懂氣象報告	洪俊煌	中央氣象局臺灣南區氣象中心課長
2013/12/21	公共衛生與氣候	蘇慧貞	國立成功大學副校長

102 年舉辦會議及研討會活動

日期	名稱	備註
2013/03/14	102 年新聞媒體從業人員氣象資訊宣導說明會－南部場次	於臺灣南區氣象中心舉辦
2013/04/25	102 年氣象防災資訊應用研討會－南部場次	於臺灣南區氣象中心舉辦
2013/05/08－2013/05/09	臺灣與西北太平洋氣候預測全球模式發展規劃研討會	

2013/05/27 – 2013/05/29	Joint Taiwan-US workshop on the HWRF model	
2013/06/05	Annex to the implementation plan for GFCS – health exemplar 全球氣候服務框架實施計畫－健康領域範例	
2013/06/18	102 年度第 1 次短期氣候預測論壇	
2013/06/19 – 2013/06/20	102 年度亞洲季風專業訓練課程	
2013/08/23	2013 颱風洪水科學講座－臺南場次	中央氣象局南區氣象中心協助台灣颱風洪水研究中心辦理
2013/09/24	全球氣候服務框架實施計畫－防災領域範例	
2013/11/05	GFCS 農業及糧食安全領域範例導讀會 Annex to the implementation plan for GFCS–agriculture and food security exemplar	
2013/11/26	102 年度第 2 次短期氣候預測論壇	

102 年會友點滴

姓名	新任職單位及職稱(或獲碩、博士學位)	生效日期	動態
張修武	中央氣象局副局長	2013/01/28	調升
鄭俊岳	中央氣象局天文站主任	2013/08/01	調升
林熿閔	中央氣象局主任秘書	2013/01/28	調升
黃維智		2013/06/03	退休
伍婉華	中央氣象局氣象預報中心簡任技正	2013/05/23	職務異動
張保亮	中央氣象局第四組科長	2013/07/08	調升
齊祿祥	中央氣象局氣象衛星中心技正	2013/07/18	調升
呂理弘	中央氣象局海象測報中心技正	2013/12/16	調升

2. 國立中央大學大氣科學系

102 年教師(含專案研究人員)參與國內外學術活動

102 年教師(含專案研究人員)出席國際研討會並發表論文				103.01.24 製表
編號	姓名	地點及主辦單位	國際會議名稱及發表論文題目	日期
1	王聖翔	美國馬里蘭州 NASA 美國太空 總署	目的：參訪及研習，並配合國科會 計畫發展地面遙測觀測技術	102/01/01 102/01/16
2	楊舒芝	美國奧斯汀 American Meteorological Society	參加 93rd American Meteorological Society Annual Meeting 並發表論文 1.Evaluating the impact of the COSMIC-RO bending angle data on predicting the heavy precipitation episode during SoWMEX-IOP8 2.Improving the spin-up of the regional EnKF for typhoon assimilation and forecast with the 2008 Typhoon Sinlaku	102/01/04 102/01/17
3	楊明仁	美國 Austin, Texas American Meteorological Society	參加 93rd American Meteorological Society Annual Meeting & Editor's Award 受主辦單位 American Meteorological Society 邀請接受 Editor's Award	102/01/05 102/01/13
4	王聖翔	泰國清邁	執行 7-seas 計畫之春季聯合觀測採 樣及國際合作等事宜	102/01/31 102/02/07
5	王聖翔	泰國清邁	執行 Seven South East Asian Studies(7-seas)春季聯合觀測及採樣 之國際合作事宜	102/02/14 102/02/28
6	楊舒芝	日本 Kobe	參與 AICS International Workshop on Data Assimilation 並發表論文： Improving the spin-up of the regional EnKF for typhoon assimilation and forecast with the 2008 Typhoon Sinlaku	102/02/24 102/02/28

7	林能暉	中國昆明中國科學院大氣物理研究所	參與 4th International Workshop on Atmospheric Modeling Research in East Asia	102/03/02 102/03/06
8	林能暉	泰國清邁 越南河內	執行 7-seas 計畫之春季聯合觀測採樣及國際合作等事宜	102/03/08 102/03/14
9	楊明仁	中國北京 Chinese Academy of Meteorological Sciences(中國氣象科學研究院)	The 9th Conference on Meso-Scale Convective Systems (CMSs) and High-Impact Weather in East Asia (ICMCS-9) 並發表論文： Sensitivity of WRF precipitation simulation to the microphysics schemes: Results from the SoWMEX IOP-8 Case	102/03/26 102/03/29
10	林能暉	泰國清邁 越南河內	執行 7-seas 計畫之春季聯合觀測採樣及國際合作等事宜	102/04/10 102/04/14
11	王聖翔	泰國清邁 Silpakorn University	執行 7-seas 計畫之春季聯合觀測採樣及國際合作等事宜	102/04/15 102/04/20
12	林能暉	美國丹佛，歐文，NOAA, UCI 主辦	NOAA Earth System Research Laboratory Global Monitoring Annual Conference	102/05/17 102/05/26
13	楊明仁	Seattle, Washington D.C. University of Washington 華盛頓大學主辦	「至 Seattle, Washington D.C.美國西雅圖，華盛頓大學移地研究」。主要為至美國西雅圖華盛頓大學與大氣科學系榮譽教授 Robert A. Houze, Jr. 參與討論，研擬「颱風降水數值模擬及颱風動力方面研究經驗、造成颱風豪雨的雲物理過程」、「強降雨系統之觀測分析及模擬研究」、「未來雙方共同撰寫期刊論文之方向」以及「商討下半年度至華盛頓大學大氣科學系做短期研究之相關研究主題討論」	102/05/26 102/06/02

14	許桂榮	韓國首爾， ASAAQ 主辦	The 12th International Conference on ASAAQ 並發表 Wet mercury deposition to Taiwan and subtropical Northwest Pacific Ocean	102/06/01 102/06/05
15	林能暉	韓國首爾， ASAAQ 主辦	The 12th International Conference on ASAAQ	102/06/01 102/06/05
16	鄭芳怡	韓國首爾，高麗 大學	參加 ASAAQ 並發表論文 Understand dependence of long-range transported CO to a mountain station in Taiwan on synoptic weather patterns during Southeast Asia biomass-burning season	102/06/02 102/06/05
17	林能暉	新加坡，新加 坡、泰國，清 邁，NASA 主辦	參加國際合作計畫	102/06/13 102/06/20
18	廖宇慶	澳洲 Brisbane ， Asia Oceania geosciences society	2013 第十屆亞洲海洋與地球科學會 議(Asia Oceania Geosciences Society) 2013 AOGS10th Annual Meeting	102/06/22 102/06/27
19	林沛練	澳洲 Brisbane ， AOGS	AOGS 10th Annual Meeting (AOGS2013)並發表論文 Numerical Experiments Investigating the Orographic Effects on a Heavy Rainfall Event Over the Northwestern Coast of Taiwan	102/06/22 102/06/27
20	楊明仁	澳洲 Brisbane Asia Oceanic Geosciences 主 辦	出席 The 2013 Asia Oceanic Geosciences Society Annual Meeting 並發表論文： 「Water Budget and Precipitation Efficiency of Morakot (2009) in Eulerian and Lagrangian Frameworks」	102/06/24 102/06/28

21	林能暉	日本 Tsukuba , University of Marylandyg 主辦	出席 Inventory, Modeling and Climate Impacts of Greenhouse Gas emissions(GHG's) and Aerosols in the Asian Region	102/06/25 102/06/28
22	許桂榮	美國華盛頓，美 國環保署	參加 Asia-Pacific Mercury Monitoring Workshop	102/07/15 102/07/21
23	黃清勇	美國丹佛， NCAR	進行短期研究及訪問	102/07/21 102/07/29
24	林能暉	泰國清邁， NASA	參加國際合作計畫	102/07/27 102/07/28
25	許桂榮	英國愛丁堡， ICMGP	參加 The 11th International Conference on Mercury as a Global Pollutant	102/07/27 102/08/06
26	楊舒芝	日本，埼玉市	受 AICS, RIKEN 邀請擔任訪問學 者，並發表論文 Research on advancing data assimilation for mesoscale numerical weather prediction	102/08/01 102/09/15
27	曾仁佑	中國南京、貴 州，南京大學	2013 年南京大學—中央大學大氣科 學聯合學術研討會	102/08/08 102/08/16
28	黃清勇	中國南京、貴 州，南京大學	2013 年南京大學—中央大學大氣科 學聯合學術研討會	102/08/09 102/08/14
29	林沛練	中國南京、貴 州，南京大學	2013 年南京大學—中央大學大氣科 學聯合學術研討會	102/08/09 102/08/16
30	林能暉	中國香港， COAA 主辦	The 6th International conference on atmosphere, Ocean, and Climate change 並發表論文「Overview of seven South East Asian Studies(7-SEAS) in Southeast Asia」	102/08/19 102/08/21
31	林能暉	美國，加州大 學、田納西大學	商討 7-SEAS 資料在東南亞水文循環 之應用與討論協助東南亞汙染傳送 模式應用等國際合作事宜	102/08/22 102/09/06

32	林沛練	印度邁索爾市 Mysore	參加 7th IESO 國際地球科學奧林匹亞	102/09/10 102/09/24
33	廖宇慶	美國，丹佛	參加第三十六屆雷達氣象研討會，並發表 A new multiple-Doppler-radar wind analysis algorithm and its application in resolving the flow structure of Typhoon Morakot (2009) over Taiwan's complex terrain	102/09/15 102/09/21
34	楊舒芝	美國，馬里蘭大學	10/1-10/6 至馬里蘭大學進行學術討論，10/7-10/11 參加國際會議(WMO Symposium on Data Assimilation)	102/10/01 102/10/13
35	鄭芳怡	美國 Boulder、Washington DC、North Carolina	參加 12th CMAS user's workshop 及至 NCAR 與 NOAA 與空汙相關專家進行學術交流及討論合作相關事宜。	102/10/22 102/11/01
36	許桂榮	馬來西亞，Nottingham 大學		102/10/23 102/10/27
37	楊舒芝	日本，京都大學	參加 RIMS International Conference on Theoretical Aspects of Variability and Predictability in Weather and Climate Systems，並發表 Application of Ensemble Sensitivity to Data Assimilation	102/10/23 102/10/26
38	楊明仁	澳門、香港	參加 Fifth International Workshop on Monsoons(IWM-V)、Conference on the East Asia and Western Pacific Meteorology and Climate cum Hong Kong Meteorological Society 25th Anniversary 並發表 1. Ensemble Forecasting of Typhoon Rainfall and Floods over a Mountainous Watershed in Taiwan (澳門) 2. Water Budget and Precipitation Efficiency of Morakot (2009) (香港)	102/10/27 102/11/03

39	林沛練	澳門、香港	參加 IWM-V and Conference on East Asia and Western Pacific Meteorology and Climate cum 25th Anniversary of Hong Kong Meteorological Society (HKMS25), 並發表 “Springtime cloud properties in the Taiwan Strait: synoptic controls and local processes” Numerical studies on Heavy Rainfall Events over Northern Taiwan in Mei-Yu Season	102/10/27 102/11/03
40	王聖翔	日本 Tsukuba、 ICAP 主辦	Invitation to the International Cooperative for Aerosol Prediction (ICAP) Working Group Meeting	102/11/04 102/11/08
41	廖宇慶	韓國濟州島	參加 1st Asian Conference on “Radar Meteorology” (ARAD) 並發表 An overview of single and multiple Doppler radar wind retrieval	102/11/05 102/11/09
42	林沛練	中國雲南昆明、 氣象學會主辦	第八屆海兩岸大氣科學名詞學術研討會	102/11/13 102/11/19
43	林能暉	澳洲雪梨、Asian Aerosol Conference	8th ASSian Aerosol Conference	102/11/29 102/12/05
44	林能暉	美國舊金山、 AGU(美國地球物理聯盟)	AGU Fall Meeting	102/12/06 102/12/20
45	陳台琦	美國舊金山、 American Geophysical Union	2013 AGU Fall Meeting	102/12/06 102/12/16
46	許桂榮	美國舊金山、 American Geophysical Union	2013 AGU Fall Meeting	102/12/08 102/12/14

47	王聖翔	美國舊金山、 American Geophysical Union	AGU Fall Meeting	102/12/08 102/12/15
48	楊明仁	美國西雅圖、美 國華盛頓大學大 氣科學系	102 年度 (第 51 屆) 補助科學與技 術人員國外短期研究	102/12/28 102/12/31

102 年學者至本系演講

編號	日期	主講人	題目
1	102/01/22	Prof. Leo Oey, Graduate Institute of Hydrological and Oceanic Sciences, NCU	Coupled response of the trade wind, SST-gradient and SST in the Caribbean Sea, and impacts on the interannual variability of intense oceanic and atmospheric eddies
2	102/01/25	Dr. Dong-Kyun Kim, Forecast Research Laboratory, National Institute of Meteorological Research, Korea Meteorological Administration, Seoul, South Korea	Vertically pointing radar studies of precipitation
3	102/01/30	Prof. Chris E. Ostrander, Assistant Dean Director of Strategic Initiatives & External Relations School of Ocean & Earth Science & Technology, University of Hawaii at Manoa	The Development of the U.S. Integrated Ocean Observing System --- From Regional Observations to National Integration
4	102/01/29	Dr. Shu-Peng Ben Ho, COSMIC, University Corporation for Atmospheric Research, USA.	Current Developments on the Applications of COSMIC from the Troposphere to Stratosphere and the Potential Impacts of COSMIC-2 Data

5	102/02/04	Prof. Soontae Kim, Dept. of Environmental Engineering, Ajou University, Korea.	Ozone Simulations and Source Sensitivities at Two Cities in South Korea
6	102/02/04	Dr. Nankyung Moon, Environmental Impact Assessment Group, Korea Environment Institute	The Projection of Future Air Quality for Regional scale considering Climate Change Scenarios
7	102/03/08	Prof. Wei-Kuo Tao (陶為國 講座教授), NASA/Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD, USA Chair Professor, Dept. of Atmospheric Sciences, NCU.	Studying the precipitation processes using high-resolution numerical models
8	102/03/19	Dr. Kao-Shen Chung (鍾高陞 博士), Data Assimilation and Satellite Meteorology Research Section Science & Technology Branch, Environment Canada.	Radar data assimilation in the Canadian high resolution ensemble Kalman filter system
9	102/03/18	Dr. Francesc Junyent, Research Scientist, Department of Electrical and Computer Engineering, Colorado State University, USA	Rain and Flood Monitoring using X-band Dual-polarization Radars
10	102/03/22	Dr. Chuan-Yao Lin (林傳堯 博士), Research Center for Environmental Changes, Academia Sinica 中研院環境變遷研究中心	Evaluation of long-range transport air pollutants to Taiwan during southeast Asia biomass burning season

11	102/03/29	翁玉林 院士 Prof. Yuk Ling Yung, 美國藝術與科學院院士中央研究院院士 Smits Family Professor 美國加州理工學院地質與行星系	Remote Sensing and Global Patterns of CO2 Variability
12	102/04/16	Dr. Wei-Yu Chang (張偉裕 博士), Earth Observing Laboratory, ASP(Advanced Study Program)/NCAR	A variational approach for polarimetric radar data processing
13	102/04/19	Prof. Martin Setvak, Director of Satellite Division of Czech Hydrometeorological Institute (CHMI), Czech Meteorological Bureau	How to make time-lapse movies of cloud motions
14	102/04/23	Prof. C. P. Chang (張智北 教授), NSC Chair Professor, Department of Atmospheric Sciences, National Taiwan University	Is Record-Breaking Increase in Taiwan Typhoon Rainfall Related to Global Warming? 近數十年來台灣的颱風強降雨大量增加是否和全球暖化有關?
15	102/04/30	Prof. Chien-Ming Wu (吳健銘 助理教授), Department of Atmospheric Sciences, National Taiwan University	A unified representation of deep moist convection in numerical modeling of the atmosphere
16	102/04/30	Prof. Cheng-Ku Yu (游政谷 教授), Department of Atmospheric Sciences, Chinese Culture University 文化大學大氣科學系	Mechanisms of Orographic Precipitation Associated with Typhoons

17	102/05/07	Prof. James Kinter, Director, Center for Ocean- Land-Atmosphere Studies, Calverton, USA Professor, Climate Dynamics Atmospheric, Oceanic & Earth Sciences Dept. College of Science, George Mason Univ., USA	(1) Benefits and Challenges of High Spatial Resolution in Climate Models
18	102/05/07	Prof. James Kinter, Director, Center for Ocean- Land-Atmosphere Studies, Calverton, USA Professor, Climate Dynamics Atmospheric, Oceanic & Earth Sciences Dept. College of Science, George Mason Univ., USA	(2) An Introduction to PhD program in Climate Dynamics and Propospectives to establish a mutiple-disiplinary institute.at George Mason
19	102/05/28	Prof. I-I Lin (林依依 教 授), Department of Atmospheric Sciences, National Taiwan University	An Ocean Coupling Potential Intensity Index for Tropical Cyclones - Results from the ITOP (2010) Experiment
20	102/05/28	Prof. Min-Hui Lo (羅敏 輝 助理教授), Department of Atmospheric Sciences, National Taiwan University	Remote sensing applications in climate and hydrology & Impacts of human dimension in regional hydrological cycl
21	102/05/21	張俊彥 教授, 師大科教 中心主任師大科教所 講 座教授	資訊科技讓教學與評量多樣化
22	102/06/11	Dr. Bong Mann Kim, Specialist, South Coast Air Quality Management District, Los Angeles, USA	A New Source Apportionment Model, SMP and Its Application to Los Angeles Data

23	102/06/04	Prof. Yi-Leng Chen (陳宇能 教授), Department of Meteorology, University of Hawaii.	High-Resolution Weather and Climate Modeling over the Hawaiian Islands
24	102/06/04	Mr. Yu Du (杜宇), Department of Atmospheric and Oceanic Sciences, School of Physics, Peking University, Beijing, China.	Observations and Numerical Simulations of Low-level jets over East Asia during the warm season
25	102/06/19	Dr. Bo-Wen Shen (申博文 博士), Principal Investigator of NASA AIST CAMVis Project UMCP/ESSIC and NASA/GSFC	全球高解析模式模擬研究與應用
26	102/06/20	Dr. Thomas J. Bogdan, President of the University Corporation for Atmospheric Research (UCAR)	UCAR Overview and Recent Development
27	102/06/20	Prof. Jann-Yenq Liu (劉正彥 教授), The institute of space science of NCU 太空中心 首席科學家	Space Program in Taiwan
28	102/06/24	Prof. Hung-Chi Kuo (郭鴻基 教授), Dept. of Atmospheric Sciences, NTU. 國立台灣大學大氣科學系	數學與大氣科學的應用

29	102/06/28	Prof. Wen-Yih Sun (商文義 教授), Department of Earth and Atmospheric Sciences, Purdue University, USA 國立中央大學 大氣科學系 講座教授	Earth Rotation and Geostrophic Adjustment
30	102/07/05	Prof. Wen-Yih Sun (商文義 教授), Department of Earth and Atmospheric Sciences, Purdue University, USA 國立中央大學大氣科學系 講座教授	Numerical weather and climate modeling
31	102/07/12	Dr. Paul Griffiths, Centre for Atmospheric Science, Chemistry Dept, Cambridge University	Laboratory and process-model studies of the uptake of N ₂ O ₅ by aerosol particles
32	102/07/15	Dr. Frank Li (李瑞麟 博士), Scientist, Earth Sciences Division, Jet Propulsion Laboratory/NASA	Representations of Planetary Boundary Layer Clouds and Deep Convection in Weather Research Forecasting (WRF) Model: Part I
33	102/07/22	Prof. Hung-Chi Kuo (郭鴻基 教授) 國立台灣大學大氣科學系 講座教授	數學建模與大氣科學的應用 PART 1
34	102/07/23	Prof. Hung-Chi Kuo (郭鴻基 教授) 國立台灣大學大氣科學系 講座教授	數學建模與大氣科學的應用 PART 2

35	102/09/26	Prof. Koji Yamazaki (山崎孝治 教授), Emeritus Professor, Graduate School of Environmental Earth Science, Hokkaido University, Sapporo, Japan	Stratospheric sudden warming and its influence on the troposphere and tropics
36	102/10/25	Dr. Kosuke Ito (伊藤耕介 博士), Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology	Recent progress in typhoon intensity forecast with the JMA non-hydrostatic model
37	102/11/01	Prof. Shih-Yu (Simon) Wang (王世宇 助理教授), Assistant Director / Utah Climate Center, Department of Plants, Soils and Climate, Utah State University, USA	Climate and an ultra-resolution tree-ring data set in the U.S. Intermountain West
38	102/11/01	Prof. Robert Gillies, Director / Utah Climate Center, Department of Plants, Soils and Climate, Utah State University, USA	Intraseasonal climate prediction for local weather
39	102/11/20	Prof. Tian-You Yu (俞天佑 教授), Advanced Radar Research Center, University of Oklahoma, USA	Radar Research and Education at the University of Oklahoma – Advanced Radar Research Center
40	102/10/22	Dr. Frank Li (李瑞麟 博士) Scientist, Earth Sciences Division, Jet Propulsion Laboratory/NASA	Cloud-Precipitation-Radiation-Dynamics Interaction in Global Coupled Climate Models

41	102/10/25	Prof. Wei-Kuo Tao (陶為國 講座教授), NASA/Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD, USA Chair Professor, Dept. of Atmospheric Sciences, NCU.	Microphysics in the Multi-scale Modeling System for the Study of Cloud, Precipitation and Aerosol Interactive Processes
42	102/11/12	Dr. David Parrish , NOAA Center for Weather and Climate Prediction	A comparison of Global GSI cycling with two different models—GFS and global NMMB
43	102/11/12	Dr. Daryl Kleist , NOAA/NCEP/EMC	1. GSI-based hybrid data assimilation: Practical implementation and impact on the GFS with 3D Variants 2. 4D EnVar Hybrid: GFS experiments using simulated and real observations
44	102/11/13	Prof. Hiroshi Uyeda (上田博 教授), Hydrospheric Atmospheric Research Center, Nagoya University, Japan	Studies with use of X-band polarimetric radar in HyARC, Nagoya University
45	102/11/26	Prof. Pao K. Wang (王寶貫 主任) 中央研究院環境變遷研究中心特聘研究員兼主任	衛星影像所顯示之強雷暴系統雲頂物理過程
46	102/11/27	Prof. Ying-Hwa Kuo (郭英華 講座教授), Chair Professor, NCU. University Corporation for Atmospheric Research, Boulder, USA.	The SOARS Program Introduction and Discussion

47	102/12/02	Dr. Bill Skamarock, Senior Scientist, National Center for Atmospheric Research, USA	Global nonhydrostatic atmospheric simulation using Voronoi meshes in MPAS
48	102/12/03	Prof. Ying-Hwa Kuo (郭英華 講座教授), Chair Professor, NCU. University Corporation for Atmospheric Research, Boulder, USA.	Diagnosis of NCEP GFS Model Forecast Error and Its Relationship to Hurricane Track Forecast Out to 7 Days
49	102/12/04	Dr. Simone Lolli, Postdoctoral Research Associate, NASA Goddard Space Flight Center	Atmospheric wind profile measurements by Doppler Lidar means: Development and validation in the frame of Earth Explorer Atmospheric Dynamic Mission (ADM-Aeolus) by ESA

101 學年度大氣科學學系大氣物理碩士班論文

編號	姓名	指導教授	論文名稱
AP101-M01	周俊宇	陽明仁	西南氣流實驗(IOP-8 個案)觀測分析與數值模擬：雲微物理結構特徵及參數法方案比較
AP101-M02	林勤芳	鄭芳怡	探討地表參數對台灣地區氣象模擬的影響
AP101-M03	趙子瑩	黃清勇	西南季風對莫拉克颱風降雨模擬之影響
AP101-M04	陳怡孜	黃清勇	GNSS RO 觀測資料對颱風莫拉克預報之影響觀測系統模擬實驗
AP101-M05	張楚珺	楊舒芝	Constraining sources and sinks for trace species under an ensemble-based data assimilation framework with a regional chemical transport model : CO2 as an example
AP101-M06	林愷紘	楊舒芝	LETKF 加速就位法於颱風同化預報之應用
AP101-M07	黃翔昱	林能暉 王聖翔	鹿林山背景站大氣輻射及氣膠輻射驅動力之研究

AP101-M08	柯雅馨	劉振榮	整合不同預報路徑在 I-TRaP 颱風降雨潛勢預報之研究
AP101-M09	簡珊萍	鄭芳怡	探討區域尺度氣候變遷對台灣地區氣象場及污染物濃度模擬的影響
AP101-M10	陳健安	黃清勇	理想化 WRF 模擬中尺度山脈對氣旋上游路徑偏析之研究
AP101-M11	張怡鈴	劉振榮	應用 GSMaP 全球降雨資料及颱風強度變化改善颱風降雨潛勢預報之研究
AP101-M12	詹前烜	林沛練	利用 WRF 模式模擬探討熱力條件對台灣東部海面對流線的影響
AP101-M13	陳盈文	黃清勇	使用 WRF 3DVAR 及 4DVAR 同化虛擬位渦渦旋對颱風數值模擬之影響
AP101-M14	陳盈臻	林沛練	2012/06/11 強降水個案之雨滴粒徑分布觀測比較
AP101-M15	張志謙	楊舒芝	利用系集重新定位法改善颱風路徑預報—2011 年南瑪都颱風個案研究
AP101-M16	邱健倫	廖宇慶	使用氣象雷達改善對流尺度定量降水預報研究—理想和真實個案之分析結果
AP101-M17	朱熾儒	陳景森	2012 年 6 月 10-12 日台灣超大豪雨的有利條件
AP101-M18	郭思辰	陳台琦 廖宇慶	台灣環島雷達網多雷達風場合成方法測試—凡那比颱風(2010)個案分析
AP101-M19	汪傳凱	林沛練	同化 WINDAS 觀測資料對台灣東部降雨之影響—梅姬颱風(2010)個案
AP101-M20	蕭靖謀	劉振榮	應用衛星資料估算之海上降水型態分析雙眼牆颱風的結構與強度變化

3. 國立台灣大學大氣科學系

102 年度本系演講一覽表

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/12/27 (五)	16:30 ~ 17:20	台大大氣 A108 教室	許家瑋 博士候選人 UC-Irvine	sea level variations from ice sheets and land water mass	羅敏輝 台大大氣系
102/12/17 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	金飛飛 教授 美國夏威夷大學	Art, Music, Math, Physics...El Niño	隋中興 台大大氣系
102/12/16 (一)	15:30 ~ 16:20	台大大氣 B105 教室	Prof. Dale Durran Department of Atmospheric Sciences University of Washington	The prospects for mesoscale predictability in the presence of modest large-scale uncertainties	郭鴻基 & 吳俊傑 台大大氣系
102/12/3 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Dr. Bill Skamarock NCAR Earth System Laboratory	Global nonhydrostatic atmospheric simulation using Voronoi meshes in MPAS	陳維婷 台大大氣系
102/12/3 (二)	10:30 ~ 11:30	台大大氣 A108 教室	Prof. Richard H. Johnson Colorado State University	Effects of SST Gradients over the Northern South China Sea on Meiyu Rainfall	周仲島 台大大氣系
102/11/28 (四)	15:30 ~ 16:30	台大大氣 B105 教室	郭英華 博士 National Center for Atmospheric Research(NCAR)	Diagnosis of NCEP GFS Model Forecast Error and Its Relationship to Hurricane Track Forecast Out to 7 Days	周仲島 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/11/28 (四)	14:00 ~ 15:00	台大大氣 B105 教室	Dr. De-Zheng Sun Univ. of Colorado & NOAA	On the Time-Mean Effect of El Nino- Southern Oscillation	吳俊傑 台大大氣系
102/11/26 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Dr. Tempei Hashino 中央研究院 環境變遷中心 博士後研究	Evaluation of cloud radiative effects simulated by NICAM with A-Train	陳維婷 台大大氣系
102/11/25 (一)	15:30 ~ 16:30	台大大氣 B105 教室	李文兆 博士 Senior Scientist and Facility Manager, NCAR/EOL/ RSFNCAR	Distance Velocity Azimuth Display (DVAD) - A new way to interpret and analyze Doppler velocity	周仲島 台大大氣系
102/11/21 (四)	15:30 ~ 16:20	台大大氣 B105 教室	Dr. Eric A. Hendricks NRL	Convective-Dynamic Instability of the Hurricane Eyewall	郭鴻基 台大大氣系
102/11/11 (一)	15:30 ~ 16:30	台大大氣 B105 教室	Dr. Hiroshi Uyeda Hydrospheric Atmospheric Research Center, Nagoya University	Recent Development of Heavy Rain Research Associated with Summer Monsoon in East Asia	周仲島 台大大氣系
102/11/7 (四)	14:20 ~ 15:10	台大大氣 B105 教室	鄧惠文 助理教授 中央大學 統計研究所	State Price Densities implied from weather derivatives	林博雄 台大大氣系
102/11/7 (四)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Dr. Simon Chang NRL	A summary of recent accomplishments at Monterey	吳俊傑 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/11/5 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	梁茂昌 副研究員 中央研究院 環境變遷中心	Active CO ₂ biogeochemical cycle inferred from its isotopologue distributions	陳維婷 台大大氣系
102/10/29 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	王謙 博士 Senior Research Scientist of Atmospheric Chemistry, Center for Global Change Science and Joint Program of the Science and Policy of Global Change, Massachusetts Institute of Technology	Potential climate impact of large-scale deployment of renewable energy technologies	陳維婷 台大大氣系
102/10/15 (二)	14:20 ~ 15:10	台大大氣 B105 教室	Dr. Julio Bacmeister Scientist, Climate and Global Dynamics Division, National Center for Atmospheric Research	Climate simulations using the Community Atmosphere Model (CAM) at high- horizontal resolution	羅敏輝 台大大氣系
102/10/15 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Dr. Andrew Gettelman Scientist, Climate and Global Dynamics Division, National Center for Atmospheric Research	Aerosol-Cloud- Climate Interactions: Contributor to the Recent Pause in Global Warming?	羅敏輝 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/10/14 (一)	14:00 ~ 15:00	台大大氣 A108 教室	張人禾 教授 中國氣象科學 研究院	Meteorological conditions for the persistent severe fog and haze weathers over Eastern China in January 2013	周仲島 台大大氣系
102/10/8 (二)	14:20 ~ 15:10	台大大氣 B105 教室	Dr. Masataka Murakami Head of the first laboratory (cloud physics laboratory), Department of Physical Meteorology Research, Meteorological Research Institute, Japan Meteorological Agency	Cloud physics research at MRI	陳正平 台大大氣系
102/10/8 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Prof. Zev Levin CHAIR PROFESSOR - Goldemberg Chair in Atmospheric Physics, Tel Aviv University PROFESSOR, The Cyprus Institute, Nicosia, Cyprus	Atmospheric Dust and “Sprite” Experiments on the Columbia Space Shuttle in its Last Tragic Voyage to Space	陳正平 台大大氣系
102/10/3 (四)	14:20 ~ 15:10	台大大氣 B105 教室	紀水上 博士 中央氣象局 前副局長 文化大學大氣科學系 兼任副教授	衛星資料在對流天氣 分析之應用	陳維婷 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/9/24 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Prof. Koji Yamazaki (山崎孝治 教授) Emeritus Professor, Graduate School of Environmental Earth Science, Hokkaido University, Sapporo, Japan	Mei-yu and large- scale dynamics	隋中興 台大大氣系
102/9/17 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	陳怡均 博士 California Institute of Technology	Aerosol-cloud- precipitation interactions in marine stratocumulus	陳維婷 台大大氣系
102/9/10 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	林依依 教授 國立臺灣大學 大氣科學系	An Ocean Coupling Potential Intensity Index for Tropical Cyclones - Results of the ITOP 2010 Field Experiment	林依依 台大大氣系
102/7/30 (二)	10:00 ~ 11:00	台大大氣 A104 教室	李明營 博士候選人 國立臺灣大學 大氣科學所	探討歐亞大洲-北太 平洋年代際振盪與其 成因	許晃雄 台大大氣系
102/7/29 (一)	10:00 ~ 11:00	台大大氣 A100 教室	陳柏孚 國立臺灣大學 大氣科學所	預備口試： 颱風與環境交互作用 下之雨帶研究	李清勝 台大大氣系
102/6/11 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Prof. C. P. Chang 張智北 教授 NSC ChairProfessor, Department of Atmospheric Sciences, National Taiwan University	Is Record-Breaking Increase in Taiwan Typhoon Rainfall Related to Global Warming? 近數十年來台灣颱風 強降雨破紀錄的增加 是否和全球暖化有關？	吳俊傑 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/6/4 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	蔡武廷 教授 臺灣大學工程科學 及海洋工程系	Do non-breaking wind waves enhance air-sea gas flux?	隋中興 台大大氣系
102/5/30 (四)	14:00 ~ 15:00	台大大氣 B105 教室	Prof. Stephan Borrmann Max-Planck Institute for Chemistry, Mainz	Laboratory studies on the cloud microphysics and chemistry of large hydrometeors	吳俊傑 台大大氣系
102/5/28 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	周佳 博士 中央研究院環境變 遷研究中心	Increase in the range between wet and dry season precipitation and the mechanisms underneath	吳俊傑 台大大氣系
102/5/28 (二)	9:00 ~ 10:00	台大大氣 A100 教室	林雍嵐 博士候選人 台灣大學大氣科學系 口試	南海地區冬季熱帶氣 旋形成之分析	李清勝 台大大氣系
102/5/21 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	張育綾 助理教授 師大地球科學系	Coupled response of the trade wind, SST- gradient and SST in the Caribbean Sea, and the potential impact on Loop Current's interannual variability	吳俊傑 台大大氣系
102/5/17 (五)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Prof. Chidong Zhang Division of Meteorology and Physical Oceanography (MPO) Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science (RSMAS) University of Miami	Global Impacts of the MJO on Weather and Climate	隋中興 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/5/17 (五)	11:10 ~ 11:50	台大大氣 B105 教室	Prof. Il-Ju Moon Jeju National University, Korea	Changes of storm surge and typhoon intensities under the future global warming conditions	吳俊傑 台大大氣系
102/5/17 (五)	10:20 ~ 11:00	台大大氣 B105 教室	Dr. Sok Kuh Kang Korea Ocean Research and Development Institute (KORDI), Korea	Observations and two-layer modeling of near-inertial current in the East China Sea during typhoon passage	吳俊傑 台大大氣系
102/5/14 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	王聖翔 助理教授 中央大學 大氣科學系	Characterization of aerosol particles over the South China Sea and its biogeochemical impact	吳俊傑 台大大氣系
102/5/10 (五)	11:10 ~ 12:10	台大大氣 B105 教室	Prof. Shuyi Chen University of Miami	Predictability of Tropical Cyclone Intensity: A Modern Myth in TC Prediction?	吳俊傑 台大大氣系
102/5/9 (四)	10:00 ~ 11:00	台大大氣 A100 教室	Dr. Allen Huang. CIMSS / SSEC University of Wisconsin-Madison	GeoMetWatch- STORM Hyperspectral Science and Technology Mission for a Dedicated Weather, Environment and Natural Disaster Monitoring in Asia and Oceania Region	吳俊傑 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/5/7 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	王慧瑜 助理教授 Institute of Oceanography National Taiwan University	Life history models to explore life history variation and inform fisheries management	吳俊傑 台大大氣系
102/5/2 (四)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Prof. Guanghua Chen Institute of Atmospheric Physics (IAP) Chinese Academy of Sciences (CAS)	The relationship between equatorial wave transition and TC genesis over the WNP	吳俊傑 台大大氣系
102/4/30 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	黃婉如 助理教授 國立臺灣師範大學 地球科學系	Application of a RegCM3 to weather/climate change in Southeast Asia	吳俊傑 台大大氣系
102/4/23 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	謝志豪 副教授 臺灣大學海洋研究所	Detecting causality in complex ecosystems	吳俊傑 台大大氣系
102/4/19 (五)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	王重傑 教授 師範大學地球科學系	CReSS 模式在臺灣 劇烈天氣的模擬與應 用	吳俊傑 台大大氣系
102/4/18 (四)	14:00 ~ 15:00	台大大氣 B105 教室	Dr. Martin Setvak Director of Satellite Division of Czech Hydrometeorological Institute (CHMI), Czech Meteorological Bureau	Tops of convective storms from satellites	林博雄 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/4/12 (五)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Dr. Jih-Wang Wang Research Associate, NOAA/ESRL and CIRES	Impact of Tropical Cyclones on the Ocean Heat Budget and Upper Ocean Dynamics in the Bay of Bengal during 1999	吳俊傑 台大大氣系
102/4/12 (五)	9:30 ~ 10:30	台大大氣 A100 教室	Prof. Yasushi Fujiyoshi Pan-Okhotsk Research Center (PORC), Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University	Simple explanation of the darkband above the bright band detected by X-band radar	周仲島 台大大氣系
102/4/9 (二)	16:00 ~ 17:00	台大大氣 A100 教室	Prof. Kazuhisa Tsuboki Hydrospheric- Atmospheric Research Center (HyARC), Nagoya University	Development of a coupled ocean- atmosphere non- hydrostatic model and typhoon simulations	周仲島 台大大氣系
102/4/4 (四)	13:20 ~ 14:20	台大大氣 A104 教室	Prof. Ping Chang Texas A and M Univ.	An informal seminar Understanding, Simulating and Predicting Atlantic Hurricanes: Some Preliminary Results	林依依 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/3/29 (五)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 A104 教室	Professor Wei-Chyung Wang Atmospheric Sciences Research Center State University of New York at Albany	What are the climate forcing agents of global scale during the past few hundred years?	陳維婷 台大大氣系
102/3/26 (二)	14:20 ~ 15:10	台大大氣 B105 教室	Professor Wei-Chyung Wang Atmospheric Sciences Research Center State University of New York at Albany	A multi-disciplinary approach to study aerosol climate effects over East Asia	陳正平 台大大氣系
102/3/26 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	王寶貫 主任 中央研究院 環境變遷中心	Deciphering the physics of storm top features observed by meteorological satellites	吳俊傑 台大大氣系
102/3/22 (五)	13:20 ~ 16:20	台大大氣 A104 教室	Dr. His-Yen Ma Program for Climate Model Diagnosis and Intercomparison , Lawrence Livermore National Laboratory	Climate Model Diagnosis and Evaluation	吳健銘 台大大氣系
102/3/21 (四)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Dr. His-Yen Ma Program for Climate Model Diagnosis and Intercomparison, Lawrence Livermore National Laboratory	Challenges in global climate simulations and future projections	吳俊傑 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/3/19 (二)	15:30 ~ 16:20	台大大氣 A100 教室	紀凱容 助理教授 中興大學 物理系	Life in moving fluids	郭鴻基 台大大氣系
102/3/19 (二)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	劉紹臣 教授 Research Center for Environmental Changes, Academia Sinica	Droughts, Floods, Aerosols and Global Warming	吳俊傑 台大大氣系
102/3/15 (五)	14:20 ~ 15:10	台大大氣 B105 教室	黃慧萍 教授 School for Engineering of Matter, Transport, and Energy Arizona State University	An intercomparison of reanalysis and climate model simulations using atmospheric angular momentum	吳俊傑 台大大氣系
102/3/14 (四)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Dr. Kao-Shen Chung Data Assimilation and Satellite Meteorology Research Section, Science & Technology Branch, Environment Canada	Radar data assimilation in the Canadian high resolution ensemble Kalman filter system	吳俊傑 台大大氣系
102/3/11 (一)	13:20 ~ 15:10	台大大氣 A100 教室	張文輝 博士 Institute for Water Resources, US Army Corps of Engineers	Economic Impacts and Green House Gas Implications of Water Resources Infrastructure	林博雄 台大大氣系
102/3/8 (五)	15:20 ~ 16:10	台大大氣 A104 教室	Prof. Hyungjun Kim assistant professor from University of Tokyo, Japan	The Changing Nature of Amazon Drought	羅敏輝 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/3/8 (五)	14:20 ~ 15:10	台大大氣 A104 教室	Prof. Hyungjun Kim assistant professor from University of Tokyo, Japan	Large Scale Terrestrial Hydrologic Simulations: Recent Advancements	羅敏輝 台大大氣系
102/3/7 (四)	13:20 ~ 14:10	台大大氣 B105 教室	Prof. Jian Lu Assistant Professor, Dept. of Atmosphere Ocean and Earth Sciences, George Mason Univ	Distinguishing the mechanisms of the zonal mean atmospheric circulation response to global warming versus El Niño---role of irreversible PV mixing	吳俊傑 台大大氣系
102/3/6 (三)	15:30 ~ 16:30	台大大氣 A100 教室	Prof. Jian Lu Assistant Professor, Dept. of Atmosphere Ocean and Earth Sciences, George Mason Univ	Where is it going to warm?---Role of Ocean Dynamical feedback in the climate response to GHG warming	吳俊傑 台大大氣系
102/2/27 (三)	15:30 ~ 16:20	台大大氣 A104 教室	陶為國 博士 NASA/Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD, USA	A Robust Multi-scale Modeling System for the Study of Cloud and Precipitation Processes	隋中興 台大大氣系
102/1/29 (二)	16:00 ~ 17:00	台大大氣 B105 教室	趙春生 教授 北京大學物理學院 大氣科學系	Aerosol optics and its activation properties in the North China Plain	吳俊傑/陳 正平 台大大氣系
102/1/29 (二)	15:00 ~ 16:00	台大大氣 B105 教室	孟智勇教授 北京大學物理學院 大氣科學系	Squall lines in East China	吳俊傑 台大大氣系

日期	時間	地點	講員	講題	聯絡人
102/1/25 (五)	14:00 ~ 15:00	台大大氣 B105 教室	張龍耀 博士候選人 台灣大學大氣科學系 口試	伴隨信風增強之熱帶 氣旋形成過程	李清勝 台大大氣系
102/1/24 (四)	16:00 ~ 17:00	台大大氣 B105 教室	Dr. Dong-Kyun Kim Forecast research Laboratory, National Institute of Meteorological Research, Korea Meteorological Administration, Seoul, South Korea	Vertically pointing radar studies of precipitation	周仲島 台大大氣系
102/1/17 (四)	14:00 ~ 15:00	台大大氣 B105 教室	楊憶婷 博士候選人 台灣大學大氣科學系 口試	微波衛星觀測西北太 平洋雙眼牆颱風特性 之探討	郭鴻基 台大大氣系

台灣大學大氣科學系 102 學年度畢業之碩、博士名冊

2013 Master's Theses		2013 碩士論文	
Chih-Yang Yao	A study on the TC formation in Monsoon Gyre Environment	楊智堯	季風環流圈環境下之熱帶氣旋形成過程
Pei-Teng Liu	A Study of Low-Level Wind Shear at Taipei Basin during the Northeast Monsoon Period	劉沛滕	臺北盆地東北季風時期之低空風切研究
Yu-Han Chen	Effects of Asymmetric Latent Heating on Taiwan Typhoon Post-landfall Motion	陳郁涵	非對稱潛熱效應對離台期間颱風運動之影響
Tuan-Chu Kao	Decadal Variations in the South Pacific and Linkages to the Tropical Atlantic	高端鞠	南太平洋年代際變化與熱帶大西洋間的關聯性

Chi-Jen Sun	An Analysis of the Spatiotemporal Features of Precipitation Trends Over Tropical Oceans	孫既仁	熱帶降水趨勢的時空變動特徵分析
Meng-Hsuan Wu	Multiscale Interactions in the Madden-Julian Oscillation	吳孟軒	季內震盪中的多重尺度交互作用
*Po-Ting Chung	Modulation of Tropical Precipitation by Shallow and Deep Convective Processes	*鍾博婷	淺對流及深對流過程對於熱帶降水的影響
Wan-Jung Lu	The study of cloud condensation nuclei activity for suburban aerosol in Taipei	呂宛蓉	台北郊區氣膠成雲凝結核之活化特性探討
Chi-Yun Wang	The Impact of Future Climate Change on Surface Ozone: The Contribution of Meteorologic Transport and Chemistry	王啟芸	未來氣候變遷對地表臭氧之影響—傳送機制與化學機制之探討
Chun-Yan Li	Perturbation Pressure in Cells of Rainbands Associated With Typhoon Morakot	李俊彥	莫拉克颱風雨帶內對流胞擾動氣壓分布之探討
Tao-Chi Chang	Influence of the Tropical Atlantic on the Western North Pacific Subtropical High in the Boreal Summer	張道奇	熱帶大西洋對夏季西北太平洋副熱帶高壓的影響
*Shun-Nan Wu	The Role of Convective Heating in the Tropical Cyclone Eyewall Ring Evolution – Sawyer-Eliassen Model Diagnosis	*吳舜楠	潛熱釋放對颱風渦旋演變影響之熱力風平衡模式診斷分析
Hsin-Ping Kuan	Dynamics of Secondary Eyewall Formation in Tropical Cyclones - Further Examination of the Unbalanced Response	官欣平	颱風雙眼牆形成動力研究—非平衡動力的延伸探討

姓名	碩/博士	論文題目	摘要
李明營 (Ming-Ying Li)	博士	探討歐亞—北太平洋 洋年代振盪與其 成因	歐亞-北太平洋多年代振盪 (Eurasia-Pacific Multidecadal Oscillation, EAPMO) 是由本研究發現的存在北半球中緯度高對流層的環流結構，呈現多年代振盪特徵。EAPMO 位於北半球溫帶氣候噴流軸北側約 40°N 至 60°N 的範圍，幾乎緯向均勻對稱的重力位高度場且近似環繞整個北極圈，但以歐亞大陸及北太平洋區域振幅最大。垂直方向為相當正壓且最大振幅位於 200hPa 的高對流層，並伴隨整層中對流層的溫度變化。EAPMO 具有緯向波數為 4 至 5 的空間結構，歐洲、東亞、北太平洋為疊加在緯向均勻構造上的三個區域極大值中心，其中位於東亞局地極值中心剛好位於高地上方，隱含地形可加強 EAPMO 局部強度。不同氣象組織產生的觀測分析場均可診斷出 EAPMO，除強化本研究的可靠性外，更將 EAPMO 存在氣候系統中的歷史證據向前推前至二十世紀初。由於 EAPMO 與北大西洋海溫高度相關，且演變趨勢與溫帶大西洋多年代振盪 (Atlantic Multidecadal Oscillation, AMO) 如出一轍，因此可能是 AMO 所引發的大氣現象。使用大氣環流模式驗證此一推論，在北大西洋中置入 AMO 形態的海溫變化，數值模式實驗結果顯示大氣對北大西洋海溫的反應與 EAPMO 十分相似，證實 AMO 形態的海溫變化不僅影響到大西洋鄰近地區，也透過大氣擾動的傳播，將影響力帶到東亞與北太平洋，甚至整個北半球氣候。另一組無地形實驗的結果顯示，在地勢平滑無起伏的歐亞大陸中，EAPMO 的緯向結構變得非常均勻一致，證明高山地形有強化局部訊號的看法。北半球中緯度的多年代變異量比熱帶與南半球複雜，它是由暖化趨勢與多年代振盪兩者結合而成的複合體；相對來說，熱帶與南半球僅需考慮暖化趨勢就足夠了。本研究認為，AMO 本身與其引發的後續反應是北半球主要(或至少部份)造成北半球地表溫度呈現多年代振盪的原因。人為暖化及多年代振盪的雙重影響，造成全球均溫在 1970 年代至二十一世紀初的暖化加速。
楊憶婷 (Yi-Ting Yang)	博士	微波衛星觀測西北 太平洋雙眼牆颱風 特性之探討	本研究發展一客觀方法判斷雙眼牆結構。此法直接從 SSM/I 及 TMI 85GHz 衛星雲圖得到颱風的雲頂黑體輻射溫度，並設定標準判斷雙眼牆結構。透過這個方法我們一共分析了 1997 至 2011 年間西北太平洋 26774 張微波衛星雲圖，共判斷出 234 個雙眼牆微波衛星雲圖、77 個雙眼牆颱風以及 95 個雙眼牆颱風個案，其中包含了 16 個多次形成雙眼牆的個案。研究中包含：(1)西北太平洋 15 年間雙眼牆颱風的氣候統計、(2)雙眼牆形成後的結構變化，及(3)雙眼牆形成前的不對稱對流分析。(1)在氣候統計的研究中，我們將 Niño Index 達到 +0.5oC 和 -0.5oC 連續 5 個月時，定義為暖期及冷期，比較了暖期和冷期形成的雙眼牆颱風。在暖期時，因為太平洋東側的海水相對溫度比平常時期高，雙眼牆颱風形成位置偏東，而且有較高比例的雙眼牆颱風生成，並且雙眼牆形

			<p>成前後 24 小時期間可能因為沃克環流相對減弱，850-200 hPa 的垂直風切較弱，可能的原因是由於暖期的東側太平洋海水溫度較高，導致暖期的雙眼牆颱風強度較強，較能維持其強度。(2)雙眼牆的結構變化研究中發現，雙眼牆形成後不單只有一般所熟知的外眼牆內縮並取代內眼牆的眼牆置換過程(Eyewall replacement cycle, ERC)，有 23%的雙眼牆颱風可以維持雙眼牆結構很長的時間(Concentric eyewall maintained, CEM)，另外約 24%個案是由外眼牆部分消散，而內眼牆仍然存在(No replacement cycle, NRC)。分析這 3 種結構特徵及環境因子隨時間變化，顯示 CEM 個案強度較強、兩個眼牆間的弱對流區(moat)及外眼牆較寬，根據正壓理論較為穩定，此外這一類個案形成於較好的環境，有利於其維持結構。NRC 個案則是平均形成位置較高緯度並且向北移動的速度較快，容易遭遇到強垂直風切等不利的環境，導致外眼牆部分開始消散。ERC 個案則因為環境因子沒有明顯的特徵變化，可能是由內在動力控制。本研究也發展了 T-Vmax 圖，將以颱風為中心的 400 km×400 km 範圍內對流強度(Convection activity, CA)與強度隨時間變化同時包含於圖中，希望可以提供颱風預報參考。(3)在雙眼牆形成前的不對稱對流分析中，我們發現對流分布都坐落在下風切處的左側，沒有形成雙眼牆的個案在垂直風切下風切處左側的不對稱對流，比雙眼牆的個案略強，可能的原因是沒有形成雙眼牆的個案垂直風切也較強的緣故。從雙眼牆生成季節來看不對稱對流的分布，我們發現 4-6 月及 7-9 月間，不對稱對流分布於東南側至南側，10-12 月間則分布於北側。將雙眼牆個案分為南側不對稱對流主宰及北側不對稱對流主宰，兩者的平均垂直風切方向分別為東北風及西風，南側主宰的個案颱風強度略強，但是在形成雙眼牆的地理位置上來看，形成的緯度沒有明顯的差異，形成的經度則是北側主宰偏東，南側主宰平均偏西，也處在較有利的環境下，可能也因此強度較強。</p>
<p>張龍耀 (Lung-Yao Chang)</p>	<p>博士</p>	<p>伴隨信風增強之熱帶氣旋形成過程</p>	<p>觀測研究顯示，綜觀環流的變化對西北太平洋之熱帶氣旋形成扮演重要角色，如信風增強 (trade-wind surges) 或強跨赤道流 (cross-equatorial flow)；而伴隨特定綜觀環流變化形成的熱帶氣旋，有 70%之個案具顯著中尺度結構特徵。本研究利用全球網格及高解析度衛星資料，針對伴隨信風增強之熱帶氣旋形成個案，分析其氣候特性與形成過程之中尺度結構變化特徵；並利用 WRF (Weather Research and Forecasting Model) 數值模式，模擬此類型個案之形成過程，探討中尺度過程所扮演之角色與不同尺度系統間之交互作用。綜合觀測與模擬結果顯示，形成期間伴隨顯著信風增強之熱帶氣旋，形成過程均伴隨類似之中尺度結構變化特徵。強信風區和其南方大範圍弱氣旋式環流間之帶狀渦度區，伴隨出現多個中尺度強渦度塊 (vorticity patches)。強渦度塊受氣流影響向偏西南西方移動，透過扭轉與輻合作用增</p>

			<p>強其渦度，並組織成一較強渦度塊，伴隨之氣旋式環流亦逐漸增強，稱之 pre-TC vortex；之後 pre-TC vortex 取代初始弱氣旋式環流，成為新的環流中心。Pre-TC vortex 環流建立後，其環流與北側信風形成帶狀輻合區，激發另一波渦度帶之形成。新渦度帶中伴隨形成之中尺度強渦度塊，受環流導引以偏西路徑移動，於 pre-TC vortex 之西北側組織為另一渦旋；此渦旋與 pre-TC vortex 互繞並合併，形成渦度與環流均較強的初始渦旋，跨越隨機階段進入物理決定階段。這種伴隨特定綜觀環流強迫機制下熱帶氣旋形成過程，已具有一定程度準確定性過程 (quasi-deterministic process) 之特性，意即雖無法確切掌握熱帶氣旋形成期間隨機發生之中尺度系統的形成時間與位置，但整體中尺度過程之重要變化特徵與熱帶氣旋之形成將可預期。</p>
<p>林雍嵐 (Yung-Lan Lin)</p>	<p>博士</p>	<p>南海地區冬季熱帶氣旋形成之分析</p>	<p>觀測資料顯示南海地區熱帶氣旋 (Tropical Cyclone, TC) 逐月形成頻率在 11 和 12 月共有 16%，顯著高於同一時期西北太平洋地區者；因此本研究探討南海地區冬季於強東北季風影響下，形成 TC 之過程。為瞭解此種 TC 形成過程的重要特徵，本研究同時選取地面天氣圖上具封閉等壓線，但未形成 TC 的熱帶雲簇，分析其特徵並與形成 TC 之個案比較。合成分析結果顯示，形成個案具有較顯著的低層風切渦度和高層輻散場等有利 TC 形成之綜觀環境。值得注意的是，形成與非形成個案最大的差異在於初始擾動上游東北風的變化，在形成個案增強至 TC 強度(定義為 25kt) 前，其上游東北風的風速明顯減弱；此東北風的減弱可減小環境垂直風切並減緩乾冷空氣持續逸入，維持系統附近的對流不穩定度，以利對流的維持發展。統計結果亦顯示，季內震盪 MJO (Madden-Julian oscillation) 對此類型個案由初始擾動發展為 TC 之機率高低，似乎未扮演關鍵角色。透過 WRF (Weather Research and Forecasting) 數值模式之模擬分析結果顯示，模式可合理模擬 TC 之形成過程和非形成個案的變化。利用 WRF 網格納進 (grid nudging) 方法的敏感度實驗結果顯示，若減弱形成個案初始場北方之高壓，南海地區低層東北風伴隨之風切渦度將減弱，導致系統強度發展受限，甚或無法發展成 TC。結果同時顯示，若增強形成個案發展期間上游之東北風，則環境的冷平流作用將變強，降低系統附近之對流不穩定度，系統發展強度則偏弱，甚或未發展為 TC；反之亦然。上述實驗結果與合成分析結果一致，驗證了形成期間之環境低層東北風強度的變化，是主導 TC 形成與否的關鍵因素。</p>

4. 空軍氣象聯隊

學術專題演講活動

- (一) 1 月 9 日本聯隊於氣象中心中山室辦理行政院農業委會林務局楊駿憲組長學術講演「森林與人」，聯隊長林得恩上校及氣象中心主任姚夢真上校全程陪同，過程討論熱烈，收穫良多。
- (二) 3 月 27 日本聯隊於氣象中心中山室辦理臺灣大學大氣科學系陳正平教授及林博雄教授學術講演「人工增雨現況」及「人工增雨作業策略」，副聯隊長楊忠權上校及氣象中心主任姚夢真上校全程陪同，過程討論熱烈，收穫良多。

學術研究、活動與論文發表

- (一) 1 月 8 日副聯隊長楊忠權上校於本聯隊 2 樓會議室，主持「氣候統計資料審查會」。
- (二) 3 月 15 日副聯隊長楊忠權上校及參謀長張培臣上校分別於氣象中心及第六天氣中心實施「人工增雨勤前提示及整備情況督檢」。
- (三) 3 月 22 日聯隊長林得恩上校於本聯隊 2 樓會議室，主持「人工增雨任務」先期整備會。
- (四) 3 月 24 日聯隊長林得恩上校率氣象中心預報課課長林裕豐中校赴空軍松山基地召開『人工增雨天氣提示』並督導『人工增雨演練作業』全般事宜，氣象中心除派遣登機及作業人員 8 員外，另派遣 2 員至翡翠水庫實施現地觀測，過程順利，任務圓滿達成。
- (五) 3 月 26 日聯隊長林得恩上校赴行政院水利署，參加由水利防災中心謝明昌主任主持之「102 年度人工增雨作業執行效能協調會」。
- (六) 3 月 27 日聯隊長林得恩上校赴臺灣科技大學，參加由中興工程顧問社蔡勳雄董事長主持之「臺灣防災產業協會成立大會暨 2013 年第一屆臺灣防災產業技術研討會」。
- (七) 4 月 23 日聯隊長林得恩上校赴行政院水利署，參加由水利署防災中心謝明昌主任主持之「人工增雨研討會」。
- (八) 5 月 6 日聯隊長林得恩上校赴行政院水利署，參加由水利署防災中心謝明昌主任主持之「人工增雨技術研發審查會」。

- (九) 7 月 15 日聯隊長林得恩上校赴臺北市災害防治中心 5 樓首長決策室，參加由臺北市消防局局長廖茂為先生主持之「城市防災討論會」。
- (十) 8 月 15 至 18 日聯隊長林得恩上校率氣象中心長期課課長曾鈺翔少校等 10 員赴臺北世貿中心參加「國際航太科技暨國防工業展」，圓滿達成任務。
- (十一) 9 月 27 日聯隊長林得恩上校赴空軍航空技術學院，參加由一般學科部航空通訊電子系胡宸浩博士主持之「102 年第 3 屆航空科技與飛航安全學術研討會」。
- (十二) 11 月 15 日聯隊長林得恩上校於會議室，主持本聯隊「103 年年終氣象預測報作業檢討會」。
- (十三) 11 月 29 日聯隊長林得恩上校赴國立臺灣大學大氣科學系 A206 會議室，參加由大氣科學系教授周仲島先生主持之「臺灣地區豪雨研究討論會議」。
- (十四) 12 月 2 日本聯隊辦理「華美氣象人員交流訓練班」，聯隊長林得恩上校率氣象中心主任姚夢真上校親自接待，氣氛熱烈而融洽。
- (十五) 12 月 26 日聯隊長林得恩上校率氣象中心主任姚夢真上校等 7 員赴臺灣中油股份有限公司臺中液化天然氣廠，參加由廠長劉俊昌先生主持之「氣象交流與經驗交換」。

隊慶

- (一) 12 月 1 日本聯隊 59 周年隊慶，陸續舉辦羽球競賽、登山健行、乒乓球競賽等慶祝活動，全體同仁熱心參與，士氣高昇。
- (二) 10 月 16 日本聯隊所屬氣象中心於公館營區辦理成立「空軍氣象聯隊氣象中心 52 周年隊慶」慶祝茶會，會中敬邀文化大學特聘教授劉廣英老師致詞，氣氛熱絡且融洽。

會友點滴

- (一) 會友鳳錦暉中校於 102 年 9 月布達接任第八天氣中心主任。
- (二) 會友林裕豐中校於 102 年 10 月布達接任第二天氣中心主任。

5. 中國文化大學大氣科學系

101 學年度第 2 學期畢業生 (碩士)

姓名	論文題目
林正偉	東太平洋海氣交互作用－熱帶擾動引起海溫變化之探討
李方婷	地形降水診斷模式發展與評估－大屯山區冬季降水個案之初探
蕭立朋	全球暖化對颱風活動之影響:西北太平洋與北大西洋之比較

102 學年度第 1 學期畢業生 (碩士)

姓名	論文題目
陳美伶	敏督利颱風(2004)之數值模擬研究
葉峻銘	南瑪都颱風(2011)對流不對稱性－地形與環境垂直風切作用

101 學年度第 2 學期畢業生 (博士)

姓名	論文題目及摘要
蔡嘉倫	<p>龍王颱風(2005)雨帶結構及其地面觀測特徵</p> <p>螺旋雨帶為颱風中主要的特徵之一，然而颱風雨帶的形態相當多元及複雜，因此對雨帶有更完整認識是相當重要的。本文利用高解析度的地面測站及雷達資料，針對龍王颱風(2005)當中通過臺灣北部的兩個雨帶(R1 與 R2)進行研究。主要目的為瞭解 R1 與 R2 內各種地面參數細微之變化特徵，並使用多都卜勒雷達分析雨帶內的氣流及降雨結構特徵，以及探討其發展及維持的可能機制。</p> <p>由高時間解析度的地面觀測資料顯示，R1 與 R2 在通過各測站時所觀測到的氣象參數變化相當類似。地面擾動氣壓會先在雨帶外側下降並在內側上升，氣溫在雨帶中心軸通過後會有顯著的下降。垂直雨帶氣流(Vc)在擾動氣壓開始上升同時會有明顯的減速。降雨集中在雨帶內側區域，此區的相對濕度會有些微增加，但大都是未飽和的狀態。早期資料受觀測技術限制，僅能對雨帶地面參數變化進行粗略且模糊的定性描述。但透過本研究，對於雨帶內各地面參數產生變化的確切時間、位置及擾動程度，已有詳細的定量分析探討。</p> <p>利用三都卜勒雷達風場合成可分析降水與三維氣流結構資料。結果顯示，R1 與 R2 的寬度約為 15~30 公里，Vc 在雨帶前方與外側皆為內流，後方低層有外流存在並延伸至雨帶內側，平行雨帶氣流(Va)的最大</p>

值出現在中心軸附近約 3 公里高。主要對流降雨區中的垂直速度大部分為正值，在兩側邊界外的融解層以下為負值。

本研究利用擾動氣壓診斷方程來估計對流效應對擾動氣壓的貢獻程度。診斷結果顯示，對流效應對擾動氣壓的貢獻僅佔實際觀測值約 30%~57%。由地面觀測資料顯示擾動氣壓隨時間會有著規律的週期與振幅變化，當 R1 與 R2 通過地面測站時其振幅會有顯著的放大。結合這些診斷分析可推論 R1 與 R2 內的擾動氣壓變化，應來自對流與大氣波動交互作用之結果。

透過詳細的雙都卜勒分析顯示，R1 在不同時期的降雨及氣流結構會有顯著差異。R1 在前期離颱風中心較近，結構特徵較為二維。但在後期距離中心較遠時，則呈現多樣性的三維結構。地面觀測資料顯示氣溫與降雨率在不同時期也會有明顯的差異，前期的氣溫下降趨勢較為平緩且強降雨集中在雨帶內側，但在後期氣溫可驟降約 4.5°C，降雨區則位於外邊界附近且相對較弱。這些前後期結構差異主要可能與環境條件的改變有關，而環境條件會因為 R1 與颱風中心距離不同而有所差異。

除了上述的分析之外，本研究也探討 R1 在登陸期間的結構特徵。由雷達觀測顯示 R1 的帶狀降雨回波結構並無受地形破壞而消散，在開始遭遇到地形時其回波強度會些微增強，但隨即會逐漸減弱，離開地形時其對流會重新組織且增強，並維持帶狀組織持續向外傳播發展。登陸前的內流邊界隨高度向外側傾斜發展，通過地形時內流邊界則變為平緩且無傾斜，但在離開地形時又會重新開始出現向外側傾斜的結構。透過此分析結果可知臺灣北部地形對 R1 內降雨及氣流結構的發展有相當程度的影響。

本研究更針對 R2 內的弧形雷達回波 (ASREs) 特徵進行詳細的降雨及氣流結構探討。分析結果顯示 ASREs 的前緣為對流降雨區，此區為前方內流與後方外流(rear-to-front flow)輻合的位置，在後方外流區西(東)側可發現水平尺度約為十公里之氣旋式(反氣旋式)的渦旋結構。前方內流與後方外流在對流降雨區抬升並隨高度向後方傾斜，後方外流的邊界約為 3 公里高，內側主要為層狀的降雨。透過地面資料與雙都卜勒分析顯示，在 R2 內所觀測到的弧形回波結構特徵可能主要與冷池發展有關。綜合以上探討發現 ASREs 的降雨及氣流結構與颱風線相當類似，但與典型 principal band 卻有明顯的差異存在。

102 年度邀請演講

時間	演講者	題目
03.21	周佳博士 中央研究院環境變遷研究中心	Changes in tropical circulation under global warming
04.11	陳光華博士 中國科學院大氣物理所	Different impacts of two kinds of Pacific Ocean warming on tropical cyclone frequency over the western North Pacific
04.17	郭鴻基教授 台灣大學大氣科學系	為何過去十年臺灣颱風雨不停—氣候變遷與颱風降雨
04.18	孫照渤教授 南京信息工程大學大氣科學院	Interdecadal Variations Processes of East Asian Summer Monsoon in 1970'
04.25	孫照渤教授 南京信息工程大學大氣科學院	直掛雲帆濟滄海—大氣科學教育現狀與未來
04.25	孫照渤教授 京信息工程大學大氣科學院	為有源頭活水來—大氣科學教育思考
05.02	曾琬鈴博士 中央研究院環境變遷研究中心	Ocean-atmosphere interaction underlies the Madden-Julian Oscillation
05.23	黃椿喜博士 中央氣象局	Ensemble forecast in CWB operational Forecast
06.13	喬森教授 Department of Meteorology and Climate Science, San José State University	The Footprints of Saharan Air Layer and Lightning on Tropical Cyclone Formation over the Eastern Atlantic Ocean
06.13	喬森教授 Department of Meteorology and Climate Science, San José State University	The Influences of Asian Aerosols on Orographic Precipitation over Northern California during the Wet Season of 2008-2009
10.03	劉安國教授 Zhejiang University	Typhoon eye tracking over the ocean by multiple sensors
10.17	吳奇樺博士 中央研究院環境變遷研究中心	Subseasonal Transitions of the Asian Summer Monsoon
10.24	陳昭安博士 中央研究院環境變遷研究中心	Changes in tropical precipitation under global warming

10.31	李瑞麟博士 Earth Sciences Division, Jet Propulsion Laboratory/NASA	Clouds-Convection-Precipitation- Radiation interactions in Global Coupled Ocean-Atmosphere Model
11.07	王世宇教授 Department of Plants, Soils and Climate, Utah State University	Intraseasonal forecasting for mesoscale and local events
11.07	Prof. Robert Gillies Utah Climate Center	Climate change impact in Nepal and its society
11.21	吳健銘教授 台灣大學大氣科學系	Understanding the cloud-scale interactions using a high resolution cloud-resolving model
11.26	蘇世顥博士 台灣颱風洪水研究中心	Global variable-resolution NWP system for Prediction Across Scales – An new high resolution GCM model (MPAS)
11.27	蔡政達博士 Iowa State University	Impact of water vapor transport on boreal forest wildfires
11.28	李文兆博士 Senior Scientist and Facility Manager, NCAR/EOL/RSFNCR	Distance Velocity Azimuth Display (DVAD) - A new way to interpret and analyze Doppler velocity
12.04	王寶貫主任 中央研究院環境變遷研究中心	風情萬種大氣層
12.19	陳維婷教授 台灣大學大氣科學系	Understanding the Interactions Among Aerosols, Clouds, and Precipitation: Perspectives from Global Models and Satellite Observations

6. 交通部民用航空局飛航服務總臺臺北航空氣象中心

重要訊息

1. 102.01.16 於「航空氣象服務網」(<http://aoaws.caa.gov.tw/>)增設簽派員專區，便利簽派員取得所需資訊。
2. 102.01.22 完成並出版 101 年度民航機場航空氣候年報。
3. 102.02.01 為完善航空氣象服務，提供使用者完備之氣象資訊，新增清泉崗、嘉義、臺南、花蓮及馬公等 5 座軍民合用機場天氣簡訊通報服務，及七美機場全日機場預報(TAF)。
4. 102.05.07 於「航空氣象服務網」提供蘭嶼機場自動氣象觀測資料。
5. 102.08.19 於「航空氣象服務網」提供豐年、綠島、七美及望安等 4 座機場自動氣象觀測資料。
6. 102.12.13 完成航空氣象資訊 APP 更新改版。本次改版新增多項航空氣象相關資料及產品，提供使用者更便利完善的航空氣象資訊。
7. 102.12.31 於「航空氣象服務網」提供南竿機場自動氣象觀測資料。

重要活動

1. 102.02.05 派員至中華航空公司講授「霧與航機之進階應用」課程。
2. 102.05.11 派員前往美國航空氣象中心(AWC)研習對流顯著天氣系統分析技術。
~102.05.24
3. 102.05.14 辦理航空氣象現代化作業系統(AOAWS)技術轉移訓練，教授 AOAWS 系統新航空氣象預報產品技術及其原理。
~102.05.16
4. 102.06.17 與中華航空氣象協會共同辦理「2013 海峽兩岸航空氣象(預報/觀測)作業與技術交流」。
~102.06.21
5. 102.09.01 派員赴美國國家大氣科學研究中心接受航空氣象現代化作業系統之飛行中積冰診斷產品製作技術訓練。
~102.09.21
6. 102.09.08 派員赴大陸太原參加「第八屆海峽兩岸航空氣象與飛行安全研討會」。
~102.09.15
7. 102.09.15~ 派員赴美國國家大氣科學研究中心參加「航空氣象現代化作業系統氣象技術增強計畫」年度協調會議。
102.09.21

8. 102.09.17 派員至復興航空公司講授「航空氣象」課程。
9. 102.10.01 派員至遠東航空公司講授「航空氣象」課程。
10. 102.10.02 派員至復興航空公司講授「航空氣象」課程。
11. 102.11.12 辦理三梯次飛航服務人員 102 年度「航空氣象服務網產品應用訓練」。
- 102.11.19
- 102.11.26
12. 102.11.19 派員赴日本氣象協會參加氣象資料提供服務技術協商會議，並安排參訪關西航空地方氣象臺，了解日本航空氣象服務作業。
- ~102.11.22
13. 102.12.05 完成航空氣象現代化作業系統氣象技術增強計畫(AOAWS-TE)第十六號執行辦法(IA#16)年度工作。
14. 102.12.12 完成民用航空局與中央氣象局「氣象資訊應用及數值預報作業技術合作協議」102 年度工作。

7. 國立台灣師範大學地球科學系大氣組

102 年度畢業之碩士生

學生	論文題目	
林學孜	西北太平洋熱帶氣旋移行速度之影響機制探討	Machanism Responsible for the Translation Speed of Tropical Cyclone in the Northwest Pacific

8. 空軍航空技術學院

舉辦 2013 第三屆航空科技與飛航安全學術研討會

空軍航空技術學院於 102 年 9 月 27 日舉辦「2013 第三屆航空科技與飛航安全學術研討會」(2013 Aeronautic Technology and Flight Safety Conference)，由校長李國祥將軍主持，空軍教準部指揮官劉守仁將軍貴賓致詞，會中邀請國家實驗研究院台灣颱風洪水研究中心主任李清勝教授發表氣象領域之專題演講「颱風研究之國際趨勢與台灣機會」，另邀請國防部通資安全處處長唐存寬將軍及中華民國航空太空學會理事長鄭金祥教授分別發表通資電類與航機類專題演講。本次研討會就航空機械、通資電、航空氣象、航空後勤及飛航安全等五大領域發表學術論文 73 篇，計有國內各產官學界學者專家 200 多人與會，進行學術交流與經驗分享，研討會活動成效頗受各界好評。



研討會迎賓看板



研討會會場



李清勝教授演講



校長李國祥將軍致贈感謝狀給李清勝教授



通次室通安處處長唐存寬將軍講演



教準部指揮官劉守仁將軍致贈感謝狀



鄭金祥教授講演



校長李國祥將軍致贈感謝狀給鄭金祥教授

邀請氣象將軍俞川心蒞校專題演講

空軍航空技術學院軍事氣象系於 6 月 11 日在介壽校區圖書館舉辦一般學科部 102 年軍士官團演講活動，特邀請氣象將軍俞川心蒞校對學校師生實施專題演講，演講題目為「氣候變遷與情報運用」，由副校長荊元宇上校主持，計有 200 餘位師生同仁與會聆聽，反應非常熱烈。俞川心將軍為本校前身空軍通信電子學校氣象科 17 期畢業校友，曾任空軍氣象聯隊少將聯隊長、行政院退輔會屏東榮民服務處處長及東森電視氣象主播，現任中天暨原住民電視氣象主播兼顧問。

俞將軍擁有豐厚的氣象預報專業知識，更是電視台最孚眾望的氣象主播，此次蒞校實施專題演講，將氣候與陸海空軍作戰之情報運用、氣候與生活、氣候與健康、台灣重大災變天氣、歐亞大陸板塊與台灣地震等重要議題，以精闢入理又不失談諧風趣的方式，提供學校師生一場氣候知識饗宴，讓所有與會人員回味無窮、獲益良多。會後俞將軍並至氣象系與氣象專長教官師進行氣象預報技術研討座談，交換教學與實務心得。



副校長開幕致詞介紹俞川心將軍



副校長頒發感謝狀給俞川心將軍



氣象將軍俞川心蒞校專題演講 1



氣象將軍俞川心蒞校專題演講 2



俞川心專題演講並與師生互動 1



俞川心專題演講並與師生互動 2



俞川心將軍與氣象專長教官師進行氣象
預報技術研討座談 1



俞川心將軍與氣象專長教官師進行氣象
預報技術研討座談 2

氣象系績優學生獲頒獎學金

本校軍事氣象系二技與二專 102 年班表現績優學生於 102 年氣象節大會中獲氣象學會頒發各項獎學金，計有吳昱德(二技)與洪榮典(二專)獲頒萬寶康教授獎學金以及戴邑如(二技)與蔡琮揮(二專)獲頒劉衍淮博士獎學金。另二技 103 年班張而合同學表現優異亦於 102 年 12 月 7 日獲財團法人氣象應用推廣基金會頒發俞家忠教授獎學金。



氣象系吳昱德(左二)與洪榮典(右三)於102年氣象節大會中獲頒萬寶康獎學金



氣象系戴邑如(右二)與蔡琮揮(右一)於102年氣象節大會中獲頒劉衍淮獎學金

氣象系師生赴墾丁雷達站暨屏東海生館參觀見學

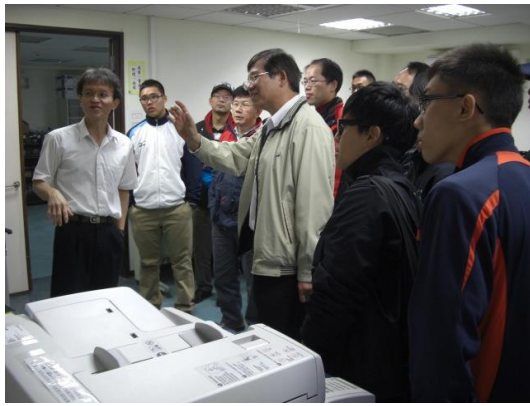
空軍航空技術學院軍事氣象系於102年11月29日由系主任胡明森帶領全系師生前往中央氣象局墾丁雷達站暨屏東海生館參觀見學，了解墾丁雷達站之颱風預測報與氣象雷達站之雷達回波偵測作業，並學習海洋生態及環境保護相關知識，以提升參與教師和學生之本職學識，並強化氣象系科實務教學成效。



抵達墾丁雷達站合影



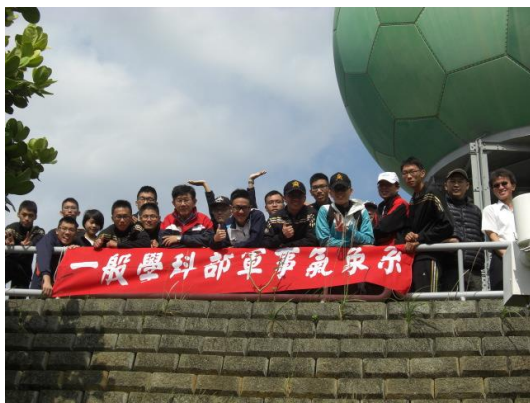
墾丁雷達站李冠賢主任介紹該站各項業務及功能



李主任與本系師生討論氣象觀測特性



系主任致贈禮品



氣象系師生墾丁雷達站外合影



氣象系師生屏東海生館前合影

氣象系教師赴部隊參訪

軍事氣象系分別於 102 年 8 月 6 日與 8 月 7 日由系主任胡明森帶領氣象系專任教師前往台中清泉崗基地之空軍第三天氣中心與屏東機場之空軍第六天氣中心實施部隊參訪。實地參訪三天中與六天中之氣象雷達班、天氣室及守視室等氣象觀測設備和預測報作業，並分別探視本系二技、二專 103 年班暑期部隊見習之學生，了解其在部隊中之學習情形。



氣象系教師拜訪三天中主任



氣象系教師在三天中合影



氣象系教師與三天中受訓學生合影



氣象系教師拜訪屏東六天中主任



氣象系教師參訪屏東機場守視室



氣象系教師參訪屏東機場天氣室

9. 國立中央大學太空及遙測研究中心

中央大學太遙中心與氣象學科相關之碩博士名冊、論文題目

畢業年度	系所	指導教授	姓名	論文題目
102. 6	遙測科技碩士學位學程	劉振榮	吳戎富	雲簇海氣環境參數差異分析在西北太平洋熱帶氣旋生成機制之研究

10.財團法人國家實驗研究院台灣颱風洪水研究中心

舉辦相關學術活動資料

(1) 舉辦 2013 年 APEC Typhoon Symposium 等國際研討會

國家實驗研究院台灣颱風洪水研究中心（簡稱颱洪中心）配合國科會委辦之「2013 APEC 颱風與社會研究中心(ACTS)計畫 - 亞太天氣雷達資料交換與網連以及在登陸颱風預警之應用」分別於 6 月 6~7 日舉辦 2013 ACTS 1st Workshop、10 月 21~23 日舉辦 2013 年 APEC Typhoon Symposium 及 12 月 4~5 日舉辦 2013 ACTS 2nd Workshop。其中 2013 年 APEC Typhoon Symposium 以「全球暖化下的颱風行為及其影響」為主題，就大氣科學、水文及社會經濟影響三個方向深入探討全球暖化下極端天氣事件帶來的衝擊和影響，除分享各經濟體之相關經驗外，亦期能提供針對未來政策規劃及實務運作的參考方向，對 APEC 全體會員有所貢獻。會議計有 APEC 秘書處代表及 16 個經濟體與會，包括澳大利亞、加拿大、智利、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、新加坡、中華台北、泰國、美國、越南及澳門(觀察員)。會中亦舉辦學生海報競賽，並邀請與會之國內外學者擔任評審，與學生面對面討論研究成果並給予指導。



圖 1 102 年 APEC Typhoon Symposium 國內外貴賓合影



圖 2 102 年 APEC Typhoon Symposium 貴賓合影，左起本中心李清勝主任、水利署楊偉甫署長、內政部李鴻源部長、國研院羅清華院長、中研院環境變遷中心王寶貫主任。

(2) 辦理技術研習營等學術活動

廳洪中心於 102 年除持續辦理 WRF 研習營，亦增加 Fortran、HWRF、HEC-RAS 等大氣與水文技術研習營，以提升我國碩博士生與研究人員之技術能力，加快研究發展。同時，為加強全民防颱減災知識與能力，以提高全民防救災

配合度，於台北、台中、台南各辦理一場科普講座，吸引各年齡層民眾熱烈參與。另配合本中心 C 波段偏極化降雨雷達系統建置，於 12 月舉辦 Radar Workshop，特別邀請美國國家大氣科學研究中心的學者 Wen-Chau Lee 和 Jenny Sun，會中針對雷達資料同化、飛機雷達觀測及大氣水文整合等相關議題進行討論，以期將 C 波段偏極化降雨雷達系統發揮最大效用。



圖 3 102 年颱風洪水科學講座（台中場）

伍、會員大會暨理監事聯席會議紀錄

102 年度（在台復會第 55 屆）會員（代表）大會會議紀錄

時間：民國 102 年 3 月 21 日（星期四） 上午 8：20 至 12：40

地點：中央氣象局地下一樓 國際會議廳

主席：周理事長仲島

出席人員：

1. 本會有效會員 287 位（近 2 年有繳會費者），今年出席會員計有劉兆漢等共 153 位（含委託出席者）。
2. 本會團體會員計 35 家，今年派代表出席之團體會員有中央氣象局等 14 家。
3. 上級指導單位內政部、交通部代表。

紀錄：杜美慧

一、報到：

上午 08 時 20 分起

二、宣布開會：

上午 9 時 10 分

三、主席報告

周理事長仲島致詞（內容敬略）。

四、貴賓致詞

邀請交通部中央氣象局辛局長在勤致詞（內容敬略）。

五、頒發會士證書

恭請中央研究院院士，中研院災害風險研究中心主任，也是氣象學會會士甄選委員會召集人劉會士兆漢主持。首先邀請劉會士致詞（內容敬略）。

（一）當選者：郭英華博士

為表彰郭英華先生在數值模式預報、中尺度氣象及 GPS 掩星資料同化等方面之傑出貢獻，經學術委員會、會士審查會推薦及理事會之同意授予會士資格。

(二) 當選者：周仲島教授

為表彰周仲島先生在中尺度氣象、雷達氣象、大氣動力及推動大型國際實驗與合作等方面之傑出貢獻，經學術委員會、會士審查會推薦及理事會之同意授予會士資格。

(三) 當選者：吳俊傑教授

為表彰吳俊傑先生在颱風動力學、策略性標靶觀測、數值模擬及資料同化、及提升臺灣大氣科學研究國際能見度等方面之傑出貢獻，經學術委員會、會士審查會推薦及理事會之同意授予會士資格。

三位當選者分別由劉會士兆漢頒發會士證書，並獲邀於本次大會進行特邀報告。

六、表揚特殊貢獻及資深績優氣象人員

(一) 當選者：紀水上博士

紀水上博士自民國 60 年進入氣象局，從事氣象業務及相關研究超過 41 年，歷任交通部中央氣象局預報組（現氣象預報中心）技士、氣象衛星中心技士、課長、副主任、主任、主任秘書與副局長等職務，善盡職責，積極投入，戮力從公；在職期間，發揮氣象專長，參與國內外各項氣象研究計畫，多項研究成果，嘉澤後進，並成為氣象分析預報之重要參考依據。其具體事蹟包括協助中央氣象局業務推展，以及促進國際合作與兩岸合作等。

(二) 當選者：張保亮博士

為落實中央氣象局防災有氣象之施政目標，張保亮博士領導技術團隊，整合各式氣象觀測與災害潛勢資訊，製作劇烈天氣監測系統(QPESUMS)並連線至不同防救災機構，做為進行各式保全措施所需之重要參考依據，以達成防災及減災之目的。其具體事蹟包括建置劇烈天氣監測系統以及開發該系統之客製化服務。

七、表揚大氣科學期刊主編

為表彰簡芳菁先生在擔任本會大氣科學期刊主編期間(98 年-102 年)，認真負責，經理事會決議，特此表揚。

八、頒獎表揚

(一) 黃廈千博士學術論文獎

得獎人為蔡禹明博士。得獎論文「全新區域分割 Chebyshev 配置法於大氣模擬之研究」，刊登於「TAO Vol.23, No.4, August 2012」。特頒發獎牌乙面、獎金

新台幣壹萬元整，並獲邀在本次大會上進行學術專題報告。

(二) 中華民國氣象學會年度論文獎

本獎項為今年度首次頒發，以獎勵發表於本會出版之「大氣科學」期刊之文章。得獎者共有以下 2 位：

1. 尤心瑜小姐，得獎論文為刊登於大氣科學第 39 期第 1 號之「使用都卜勒氣象雷達資料改善模式定量降雨預報之可行性研究—以模擬資料測試之實驗結果」，獲頒獎金新台幣貳萬元整。
2. 劉清煌教授，得獎論文為刊登於大氣科學第 39 期第 2 號之「宜蘭南澳水龍捲之分析」，獲頒獎金新台幣壹萬元整。

(三) 大氣科學期刊優良論文

本獎項為今年度首次頒發，共有以下 5 篇優良論文獲選：

1. 「使用都卜勒氣象雷達資料改善模式定量降雨預報之可行性研究—以模擬資料測試之實驗結果」，作者：尤心瑜、廖宇慶
2. 「宜蘭南澳水龍捲之分析」，作者：劉清煌、蔡沛文
3. 「東太平洋間熱帶輻合帶的南北偶極特徵」，作者：施明甫、洪致文
4. 「夏季雷雨個案雙偏極化雷達雨滴粒徑分佈反演及數值模擬的比較」，作者：曾威仁、陳台琦
5. 「海棠颱風登陸台灣前內核結構演變之研究」作者：簡國基

(四) 劉衍淮博士獎學金

得獎人共有以下 4 位：

1. 就讀大學以上大氣科學相關科系之軍職氣象人員：國防大學理工學院國防科學研究所應用物理組博士班葉南慶同學，獲頒獎金新台幣壹萬元整。
2. 氣象專業人員大學院校三年級以上子女：臺灣師範大學教育系四年級商雅雯同學，獲頒獎金新台幣壹萬元整。
3. 空軍航空技術學院氣象軍官班學生：戴邑如同學，獲頒獎金新台幣伍仟元整。
4. 空軍航空技術學院氣象士官班學生：蔡琮揮同學，獲頒獎金新台幣伍仟元整。

(五) 萬寶康教授獎學金

得獎人共有以下 5 位：

1. 空軍軍官學校正期生：張耿嘉同學，獲頒獎金新台幣壹萬元整。

2. 空軍氣象軍士官班：吳昱德（軍）、洪榮典（士）兩位，各獲頒獎金新台幣伍仟元整。
3. 國內大氣科學相關科系或成大物理系四年級在校生：臺灣大學大氣科學系曾琇蒼同學，檢附論文為「冰核實驗之初探、異質核化理論之探討予重要參數之計算」，獲頒獎金新台幣壹萬元整。
4. 大氣科學學生論文獎：中央大學大氣科學系施明甫同學，得獎論文為刊登於大氣科學期刊第 39 期第 4 號之「東太平洋間熱帶輻合帶的南北偶極特徵」，獲頒獎金新台幣壹萬元整。

九、大會特邀演講

由 101 年度當選會士之郭會士鴻基主持。今年特別邀請 3 位新科會士進行演講：

1. 演講者：郭英華會士
演講題目：「從 TAMAX 到 COSMIC: 見證台灣氣象界的進展」
2. 演講者：周仲島會士
演講題目：「臺灣豪雨研究之我見」
3. 演講者：吳俊傑會士
演講題目：「追風十年回顧-中年 Wu & LinPo 的奇幻歷程」

十、改選理監事(投票)

由張秘書長修武主持。本次選舉理事候選人共 23 位、監事候選人共 6 位，被推薦人選資料請參見大會手冊第 21 頁。理事圈選不得超過 15 位、監事圈選不得超過 5 位，除上述候選人選外，與會會友可自行於理事與監事選票空白格上，提名其他會友為候選人選。

推過推舉：

理事選舉 — 李正雄擔任監票及驗票；梁信廣、杜美慧擔任唱票；
張惠玲、鄭明法擔任記票

監事選舉 — 鄭月娥擔任監票及驗票；廖美慧擔任唱票；梁嘉麗擔任記票

選舉結果：開票後，由理事長宣布當選名單。

十一、會務及經費報告

由張秘書長修武（101 年度）進行學會會務及經費報告（報告內容參見本年度大會手冊第 17-20 頁）。

十二、提案討論及臨時動議

由紀副理事長水上主持。今年共收到 1 個中心議題，內容預先刊登於 102 年度會員（代表）大會手冊第 22-23 頁。大會先進行提案討論後，再徵詢現場與會會友是否有臨時動議之討論。

中心議題

提案人：理監事會

主旨：

再度籲請中央政府於組織再造規劃中設置「大氣海洋署」，應轄氣象局、氣候變遷局及海洋局三大業務機關，促進相關資源整合，提升對颱風、豪雨、地震、海嘯及劇烈天氣之測報能力，並提升對氣候變遷調適相關議題之處理能力，以增進我國對自然災害之防救能力以及協調與執行氣候變遷相關政策之能力。

說明：

一、近年來國際、國內之颱風、豪雨、地震、海嘯等相關災難事件頻傳，而氣候變遷之議題因其帶來的巨大政治、經濟影響與對人類安全的威脅，更是成為國際社會關注的焦點。臺灣為全球自然災害最高風險區，政府於 2010 年首次將災害防救與氣候變遷議題提高到國安層級，聯合國安理會亦於 2011 年 7 月首次將氣候變遷列為國際安全議題。

氣象海洋資訊整合、對氣候變遷的研究、調適等各項議題與影響面甚廣，應對的相關部門與單位事務亦甚為複雜，需具備全面統合的觀點與對應組織。氣候變遷等相關議題為我國目前施政的重要議題之一，為展現我國對相關問題的重視，提升政府對氣候議題的處理層級，協調國家應對氣候變遷政策的整體規劃，設一高位階專責主管機關，實為重要。

二、去年本會於中心議題提出設立大氣海洋總署之建議，並於會後發函行政院、行政院交通部及行政院研究發展考核委員會。行政院研究發展考核委員會會綜字第 1010014131 號函回覆，「行政院組織法」業於 99 年 2 月 3 日由總統令公布修正，行政院所屬中央二級機關名稱定名為「部」或「委員會」，其中並明定設立環境資源部。為強化臺灣生態環境承载力，氣候變遷因應及災害防治，未來規劃於環境資源部內設「氣候變遷司」，職司氣候變遷因應之政策規劃及執行、氣候變遷適應策略之整合等職能，並將大氣圈、水圈、地圈和生物圈等自然資源整合管理，依專業職能分工兼顧實務思維，設置專責機關。有關大氣圈相關業務係由該部氣象局整理，包含氣象、海象、地震等

之預報或警報等全國氣象業務，以及相關現象之觀測與資料蒐整，並提供長期海象統計分析資料，因應未來氣候變遷調適事宜所需。基於氣象、海象、地震業務與氣候變遷議題及災害防治業務息息相關，上開業務整合納入環境資源部，將有助提升減災防災之政策規劃及整合協調功能，並強化災害防救量能。

三、然而，衡於時勢及現實需求，現有組織架構並無法達到政府組織再造的功效，實不符社會殷切期盼。故再度籲請中央政府考量採用美國國家海洋暨大氣總署模式，設一高位階專責主管機關以提升氣候相關議題之處理位階，並增進未來之資源與政策整合。

辦 法：

建議中央政府於組織再造規劃中，考量採美國國家海洋暨大氣總署模式，於行政院下設立「大氣海洋署」。

討 論：(略)

決 議：通過，交由下一屆理事會研辦。

一般提案

(一)

提案人：理監事會

主 旨：請大會審查本學會 101 年度執行之重要工作報告、經費收支會計報告及依內政部頒定製作之收支決算表、現金出納表、資產負責表、基金收支表和財產目錄等。

說 明：年度重要工作報告及 101 年度經費報告，參見秘書長會務及經費報告（見大會手冊第 17-19 頁）與 24~28 頁所附報表。

辦 法：請大會審議追認通過後，連同大會紀錄一併函送主管機關內政部備查。

討 論：(略)

決 議：通過。

(二)

提案人：理監事會

主 旨：請大會審查本學會 102 年度工作計畫及依內政部頒定製作之員工待遇表和收支預算表。

說明：本學會 102 年度工作計畫及收支預算表，參見秘書長會務報告第參部分（見大會手冊第 20 頁）與 29 頁所附報表。

辦法：請大會審議追認通過後，連同大會紀錄一併函送主管機關內政部備查。

討論：(略)

決議：通過。

臨時動議

提案人：洪銘堅會友

主旨：本會理監事候選人之提名推薦，建議應多考量團體會員之單位代表性，增加各團體會員代表之名額，以增進團體會員對學會事務之參與度。

說明：

- 一、學會目前共有 35 個團體會員，但本屆理監事候選人僅來自其中 11 個單位。
- 二、有關理監事選舉，學會會章第四章第十六條規定：「本會理事、監事每兩年改選一次，改選時由理事會提出至少一倍候選人參考名單，但會員有自由選舉之權，不受名單之限制。」而為能提升單位之代表性，秘書處年初即已發文請各團體會員推薦理事、監事候選人選，惜未能得到會員之熱烈舉薦。

決議：未來本會將繼續努力，積極鼓勵各團體會員踴躍推薦人選。

十三、學術專題報告

由學術委員會盧主任委員孟明主持。今年有 2 位提出學術及專題報告：

1. 請蔡禹明博士報告本年度黃廈千博士學術論文獎得獎論文「全新區域分割 Chebyshev 配置法於大氣模擬之研究」。
2. 請國立臺灣師範大學地理系洪致文副教授報告「臺灣氣象學術脈絡的建構、斷裂與重生」。

十四、宣布理監事選舉結果

由周理事長仲島主持。

本次會員大會共發出理監事選票各 167 張(含團體會員之代表)。理事部分，收回選票 153 張(未投 14 張)、有效票 152 張、廢票 1 張；監事部分則收回選票 153 張(未投 14 張)、有效票 153 張、廢票 0 張。選舉結果統計如下：

理事當選人：共 15 位會友當選，任期兩年

周仲島(136 票)、陳泰然(126 票)、紀水上(117 票)、吳俊傑(114 票)、葉天降(98 票)、張修武(88 票)、黃麗君(85 票)、林沛練(83 票)、王寶貫(82 票)、鄭明典(76 票)、楊忠權(72 票)、曾鴻陽(70 票)、陳海根(70 票)、呂英展(67 票)、吳德榮(63 票)

監事當選人：共 5 位會友當選，任期兩年

蔡清彥(101 票)、林得恩(96 票)、劉廣英(91 票)、王作台(71 票)、隋中興(63 票)

候補理事當選人：共 5 位會友當選

劉清煌(58 票)、許晃雄(56 票)、劉振榮(54 票)、陳台琦(48 票)、簡芳菁(36 票)

候補監事當選人：共 1 位會友當選

何台華(62 票)

十五、閉幕

周理事長對於中央氣象局就此次會員大會所提供之行政支援、及學會秘書處同仁的辛勞付出表達感謝之意，並且謝謝在座之各位會友能堅持等候最後的選舉結果出爐。宣布本次大會圓滿結束。

中華民國氣象學會第 53 屆第 1 次理監事聯席會議 會議紀錄

時間：102 年 4 月 25 日(星期五) 中午 12:00

地點：中央氣象局 二樓會議室

主席：周前理事長仲島/王理事長寶貫

出席人員：

(一) 理事：王寶貫、吳俊傑、吳德榮、呂英展、周仲島、林沛練
紀水上、張修武、陳泰然、陳海根、曾鴻陽、葉天降、鄭明典

(二) 監事：林得恩、隋中興、蔡清彥、劉廣英

(三) 候補理事：陳台琦、劉清煌、簡芳菁

請假人員：黃麗君(理事)、楊忠權(理事)、王作台(監事)、許晃雄(候補理事)

劉振榮(候補理事)、何台華(候補監事)、盧孟明、趙恭岳

列席人員：梁信廣、莊文君、梁嘉麗

紀錄：杜美慧

一、主席致詞

今天是第 53 屆第 1 次理、監事聯席會議，依規定需改選出未來兩年之新任理事長及常務監事。首先由周前理事長代為主持並進行致詞。

周前理事長並就即將舉行之理事長改選，邀請各位理、監事發表意見。(略)

二、改選理事長及常務監事

改選之工作人員如下：

監票(劉廣英)、發票(梁嘉麗)、唱票(杜美慧)、計票(黃聖安)

1. 依本會會章第十三條規定「由全體理事互選之」，發出及收回選票 13 張。結果王寶貫理事獲得 6 票，葉天降理事獲得 3 票，陳泰然、紀水上、張修武、林沛練各獲得 1 票，依多數決由王寶貫理事當選理事長。
2. 依本會會章第十四條規定「由全體監事互選之」，發出及收回選票 4 張。結果蔡清彥監事獲得 2 票，隋中興監事獲得 2 票，經抽籤決定由蔡清彥監事當選常務監事。

三、新舊任理事長交接並主持會議

由資深監事劉廣英監交，周前理事長仲島當場將「中華民國氣象學會圖記印信」移交給新任理事長王寶貫。

四、改選兩位副理事長

經全體出席理事之同意，由王寶貫理事長協調徵詢意願後，提報理事會通過。

五、改選各委員會委員及主任委員

1. 學術委員會

學術委員會之組成，依規定需由最近 5 年(2008-2012)內，在國內之「大氣科學」或「地球科學集刊：TAO」發表四篇(含)及以上之論文，且具有本學會正式會員資格者，始可為候選人。經調查統計結果，有陳泰然等 16 人合於規定，經在場理事選出：吳俊傑、周佳、隋中興、楊明仁、簡芳菁 5 位會友為委員，並由獲最高票之吳俊傑理事擔任主任委員。

2. 大氣科學編輯委員會

大氣科學編輯委員會設主任委員 1 人擔任主編，由理事會票選之。委員 7-9 人，由主任委員提名送理事會同意候聘任之。主任委員之資格需為本學會正式會員，且曾於最近 5 年內在「大氣科學」期刊發表論文數達 4 篇或以上者，始得為候選人。經調查統計結果，有陳泰然等 9 人合於規定，經在場理事票選，由盧孟明、簡芳菁 2 位會友各獲得 3 票，並經抽籤決定由簡芳菁會友擔任主任委員。

3. 技術委員會

技術委員會置委員 5 人，由理事會票選之，得票最高者為主任委員。經在場理事選出：呂英展、鄭明典、陳海根、張修武、黃麗君 5 位為委員，並經推選由呂英展理事擔任主任委員。

5. 兩岸交流推動委員會

兩岸交流推動委員會置委員 5 人，由理事票選之，主任委員 1 人由委員互選之。經在場理事選出：林沛練、周仲島、曾鴻陽、張修武、紀水上 5 位為委員，並經推選由周仲島理事擔任主任委員。

6. 國際事務委員會

國際事務委員會置委員 5 人，由理事會推薦，期中 1 人為主任委員。經推選決定林沛練、吳俊傑、曾鴻陽、鄭明典、葉天降 5 人為委員，並由林沛練理事擔任主任委員。

六、提名新任秘書長、副秘書長及秘書處工作同仁

俟王理事長協調徵詢意願，提報理事會通過。

七、確認上次會議紀錄

上次會議決議事項均已依決議執行完成。

八、報告事項(由上屆原負責人進行提報)

(一) 學會會務報告 (張修武秘書長)

1. 本學會 102 年度(在臺復會第 55 屆)會員(代表)大會暨氣象節慶祝大會，於今年 3 月 21 日(星期四)假中央氣象局國際會議廳舉行，出席會員 153 位(含委託者)、14 個團體會員派代表出席。本次會議邀請中央氣象局辛在勤局長致詞，邀請劉兆漢會士頒授郭英華博士、周仲島教授及吳俊傑教授三位新科會士之會士證書，並於頒獎前進行致詞。大會上改選全部理監事，會中順利選出周仲島等 15 位會友為理事、蔡清彥等 5 位會友為監事。今天理監事會議中將改選理事長、副理事長、常務監事，並改選各委員會的委員及主任委員，同時提名秘書處工作同仁，以利未來會務順利推動。
2. 這次大會表揚了紀水上博士、張保亮博士二位特殊貢獻及資深績優氣象人員，及大氣科學期刊主編簡芳菁教授。大會除順利頒發各項獎學金、頒發黃廈千博士學術論文獎得主蔡禹明博士獎牌及獎金，並首度頒發中華民國氣象學會年度論文獎得主尤心瑜及劉清煌教授獎牌及獎金，及頒發獎狀表揚 5 篇大氣科學期刊優良論文，以期鼓勵本會所出版大氣科學期刊之投稿。
3. 今年大會共完成 1 個中心議題、2 個一般提案及 1 個臨時動議之討論，本次理監事會議將就大會通過之部分議案將進行討論，俾便進一步處理。大會特別邀請學會新科會士郭英華博士、周仲島教授、吳俊傑教授進行特邀報告，並請黃廈千學術論文獎得主蔡禹明博士進行得獎論文之專題學術報告，及台灣師範大學地理系洪致文副教授報告「臺灣氣象學術脈絡的建構、斷裂與重生」。

中華民國氣象學會會計報表

(結算至 102 年 3 月 31 日)

會計科目	上月結存	本月收入	本月支出	本月結存	備註
一、學會經費部分					
1 月	2,172,624	247,494	142,614	2,277,504	
2 月	2,277,504	170,896	94,890	2,353,510	
3 月	2,353,510	472,755	240,618	2,585,647	
二、代管部分					
劉衍淮博士獎學金	691,742	0	30,000	661,742	
黃廈千博士論文獎	163,802	0	10,000	153,802	
萬寶康教授獎學金	1,819,510	0	40,000	1,779,510	
中華民國氣象學會 年度論文獎	200,000	0	30,000	170,000	
國際事務專款	73,522	0	0	73,522	
兩岸交流專款	78,333	0	0	78,333	
合計結存	3,026,909	0	110,000	2,916,909	
三、委辦管理部分					
中央氣象局委辦 「推動參與國際氣象 組織之可行性研究(3/3)」案	0	525,000	345,035	179,965	
合計結存	0	525,000	345,035	179,965	

102 年 4 月 26 日第 53 屆第 1 次理監事會議通過

4. 民國 102 年至今共收到投稿文章 5 篇，其中 1 篇拒絕，另外 4 篇還在審查中。

(四) 學術委員會報告 (盧孟明主任委員請假，請簡芳菁委員代為報告)

有關萬寶康教授獎學金核發對象之一「國內大氣科學相關科系及成功大學物理系四年級在學成績優良學生」，該大四論文獎曾因多年無人申請，本委員會於97年2月14日第49屆第4次理監事會提議改設為「大氣科學期刊學生論文獎」，並於97年4月24日第50屆第1次理監事會通過。但由於會後相關條文修訂未能同時進行修訂。造成今年台灣大學曾琇蒼同學仍依本會行文各校時所附之舊版獎學金核發辦法，以未於大氣科學等期刊發表過之論文向本會提出大四論文獎類組申請。由於蘇員係經該校依本會規章推薦，本年度仍予以核頒獎學金。建請再次進行「萬寶康教授獎學金設置管理及核發辦法」相關條文之增修事宜之審議。

決議：通過，請秘書處進行條文目次調整後，將完稿版寄送理事過目之。原第三條第二款修改為「國內大氣科學相關科系畢業生，學位論文經改寫發表在本會出版之『大氣科學』期刊」；原第四條第二款配合修改為「每年核發「萬寶康大氣科學學生論文獎」一名，每名獎學金新台幣一萬元整，另頒發獎狀乙幀」。另增列第三條第四款之推薦辦法為「萬寶康大氣科學學生論文獎」得由本會學術委員會適時主動就符合第三條第四款論文條件者進行推薦」。

(五) 技術委員會報告 (呂英展主任委員)

本次會議無報告事項。

(六) 兩岸交流推動委員會報告 (林沛練主任委員)

1. 「海峽兩岸西北太平洋熱帶波動與熱帶氣旋專家研討會」於2013年三月25日-26日於中國杭州召開。這是延續兩岸氣象科學研究合作之後續研討，我方有周佳，余嘉育、涂建裕等教授與會參加研討。會議主題包括：
 - (1)、西北太平洋熱帶波動在熱帶氣旋生成中的作用；
 - (2)、西北太平洋大尺度環流場對熱帶氣旋活動的作用及其機理；
 - (3)、熱帶氣旋的高解析度模式和類比。
2. Conference on Mesoscale Convective Systems and High Impact Weather in East Asia(ICMCS-IX)於三月27-30日在中國北京舉辦，我國由周理事長帶領台大、中大、師大、文大以及氣象局、颶洪中心、中研院等單位專家學者與會。

(七) 國際事務委員會 (吳俊傑主任委員)

本次會議無報告事項。

九、議案討論

(一) 討論 102 年度會員(代表)大會議案有關事宜

本年度大會共討論及通過 1 個中心議題、2 個一般提案及 1 個臨時動議。中心議題「再度籲請中央政府於組織再造規劃中設置「大氣海洋署」，應轄氣象局、氣候變遷局及海洋局三大業務機關，促進相關資源整合，提升對颱風、豪雨、地震、海嘯及劇烈天氣之測報能力，並提升對氣候變遷調適相關議題之處理能力，以增進我國對自然災害之防救能力以及協調與執行氣候變遷相關政策之能力」，大會決議交由本屆理事會研辦，提請理事會進行討論。

決議：授權王理事長與中央氣象局局長進行研議，再決定是否進行後續發文事宜。

十、臨時動議

(一) 舉辦本年度兩岸青年大氣科學學術研討會之相關事宜

提案人：曾鴻陽理事

說明：兩岸青年大氣科學學術研討會之舉辦始於西元 1977 年，為兩岸碩、博士定每年舉行之學術交流平台，每兩年由我方主辦之。近年來氣象學會雖為主辦之單位，但該研討會多由中國文化大學辦理並負責籌措會議期間之相關經費。建請討論今年度是否回復由團體會員之中央大學大氣系、台灣大學大氣系及中國文化大學大氣系三方輪流辦理。

決議：本會今年度將出資 10 萬元作為會議之經費。至於會議之辦理，請兩岸交流推動委員會周仲島主任委員與台灣大學大氣科學系研議處理。

散會 (下午 2 時 10 分)

中華民國氣象學會第 53 屆第 2 次理監事聯席會議 會議紀錄

開會時間：民國 102 年 8 月 16 日(星期五) 下午 2:00

開會地點：交通部中央氣象局 綜合大樓 3 樓 311 會議室

主 席：吳俊傑 副理事長

出席人員：理事：張修武（副理事長）

周仲島 林沛練 陳泰然 陳海根 曾鴻陽 葉天降 鄭明典

監事：蔡清彥（常務監事）

林得恩 劉廣英

大氣科學科學編輯委員會 簡芳菁主任委員兼主編

列席人員：秘書處：林博雄(秘書長)、周佳(副秘書長)、施怡伶、王禎琴

請假人員：理事：呂英展 紀水上 吳德榮 黃麗君 楊忠權

監事：王作台 隋中興

學術委員：楊明仁

紀 錄：施怡伶

一、主席宣布開會-由吳俊傑副理事長為代理主席(理事長指定)

二、上次會議決議事項確認

第 53 屆第 1 次理監事會議 待辦事項	決議	後續處理狀況
<p>102 年度會員(代表)大會議案有關事宜</p> <p>中心議題「再度籲請中央政府於組織再造規劃中設置「大氣海洋署」，應轄氣象局、氣候變遷局及海洋局三大業務機關，促進相關資源整合，提升對颱風、豪雨、地震、海嘯及劇烈天氣之測報能力，並提升對氣候變遷調適相關議題之處理能力，以增進我國對自然災害之防救能力以及協調與執行氣候變遷相關政策之能力」，大會決議交由本屆理事會研辦，提請理事會進行討論。</p>	<p>決議：授權王理事長與中央氣象局局長進行研議，再決定是否進行後續發文事宜</p>	<p>待理事長回國後擇期與氣象局局長討論</p>

<p>舉辦本年度兩岸青年大氣科學學術研討會事宜</p> <p>兩岸青年大氣科學學術研討會之舉辦始於西元 1977 年，為兩岸碩、博士生固定每年舉行之學術交流平台，每兩年由我方主辦之。近年來氣象學會雖為主辦之單位，但該研討會多由中國文化大學辦理並負責籌措會議期間之相關經費。建請討論今年度是否回復由團體會員之中央大學大氣系、台灣大學大氣系及中國文化大學大氣系三方輪流辦理。</p>	<p>本會今年度將出資 10 萬元作為會議之經費。至於會議之辦理，請兩岸交流推動委員會周仲島主任委員與台灣大學大氣科學系研議處理。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 已於 6/21(兩岸研究生學術互動議題討論)會議討論完畢。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 活動舉辦方式：本年度由台灣大學大氣科學系為主辦單位，由氣象學會協辦(主導單位)。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 經費贊助部分，由氣象學會贊助 10 萬元整，各校協助贊助部分經費，並由主辦單位代表向國科會申請經費補助。</p>
--	---	--

待決議事項之提議：「102 年度會員(代表)大會議案有關事宜」：

1. 建請理事長回國後儘速與氣象局局長討論此案。
2. 建請理事長盡快尋求適當時機向社會大眾發表氣象學會看法。

三、報告事項

◎秘書處會務報告（林博雄秘書長）

1. 副理事長及正副秘書長人選確定

副理事長	臺灣大學大氣科學系教授兼系主任 吳俊傑 交通部中央氣象局副局長 張修武
秘書長	臺灣大學大氣科學系副教授 林博雄
副秘書長	中央研究院環境變遷中心研究員 周佳

2. 秘書處交接會議：第 52 屆及 53 屆秘書處已於 5/10 辦理交接會議
3. 新任秘書處助理人員介紹

施怡伶 (Sunny Shih) Email : metroaroc@gmail.com (TEL : 3366-3942)

4. 2013 年氣象局委託案

- 推動國際氣象組織與國際氣象活動參與之進程研析案
- 2013 海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會

5. 大陸期刊已於 8/13 個別寄送分發相關單位

- 大陸期刊：應用氣象學報、氣象學報、氣候與環境研究、氣象科學、浙江氣象、英文版氣象學報 AMS、熱帶氣象學報、乾旱氣象、大氣科學研究與應用、氣象與減災研究、氣候變化研究進展、山東氣象
- 分發單位：臺灣大學大氣科學系系圖書館、中央大學大氣科學系大氣科學系系圖書館、中國文化大學大氣科學系系圖書館、空軍氣象聯隊圖書館、民航局台北氣象中心圖書館、中正理工學院環境資訊及工程學系(大氣組)圖書館、中央氣象局圖書館

6. 廖國男院士獲頒 AGU's Revelle Medal，本學會擬於 2014 年學會會刊公開表揚其學術成就。

7. 近期研討會活動

會議名稱	日期	會議地點
2013 海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會	2013 年 9 月 5 日 (參訪期間為 9/4-9/10)	臺大集思會議中心
2013 年兩岸青年大氣科學學術研討會	2013 年 10 月 14、15 日	臺大集思會議中心

◎秘書處財務報告(林博雄秘書長)

會計季報告表(結算 102 年 4 月 1 日至 102 年 6 月 30 日止)(本表以元為單位)

會計科目	上月結存	本月收入	本月支出	本月結餘	備註
一、學會經費部分					
4 月	2,585,647	307,533	180,127	2,713,053	
5 月	2,713,053	10,700	2,266	2,721,487	
6 月	2,721,487	1,092	25,390	2,697,189	

二、代管部分					
劉衍淮博士獎學金	661,742	0	0	661,742	
萬寶康教授獎學金	1,779,510	0	0	1,779,510	
黃廈千博士論文獎	153,802	0	0	153,802	
中華民國氣象學會年度論文獎	170,000	0	0	170,000	
國際事務專款	73,522	0	0	73,522	
兩岸交流專款	78,333	0	0	78,333	
合計結存	2,916,909	0	0	2,916,909	
三、委辦管理部分					
中央氣象局委辦「推動國際氣象組織與國際氣象活動參與之進程研析(1/3)」案	179,965	0	179,965	0	
合計結存	179,965	0	179,965	0	

費用支用說明：

- 4 月收入： 團體會費、期刊訂閱、廣告費、委託計畫管理費
- 4 月支出： 期刊印刷、郵電費、開會餐費、二代健保單位負擔
- 5 月收入： 團體會費、論文權利金
- 5 月支出： 開會餐費、郵電費
- 6 月收入： 個人會費、存款利息
- 6 月支出： 郵電費、102/5-102/6 薪資、二代健保雇主負擔

◎大氣科學主編報告（簡芳菁主任委員）

1. 民國 101 年共收到投稿文章 17 篇，其中有 15 篇接受，2 篇拒絕，接受的文章中已發表 13 篇，2 篇尚未發表。總計民國 101 年(第 40 期)共發行 4 號。
2. 民國 102 年至今共收到投稿文章 9 篇，其中 2 篇接受，1 篇拒絕，另外 6 篇還在審查中。

3. 四篇接受的論文預計在民國 102 年 8 月底以前發行第 41 期第 1 號。
4. 近來稿量偏少，導致大氣科學難以準時出刊。有鑑於此，主編於民國 102 年 7 月底透過電子郵件針對國內大氣科學界發出邀稿通知如「大氣科學期刊公告」(請詳後附件)，期能增加稿件來源。(已和秘書處確認將徵稿細節張貼於學會網站，並增強過去期刊內容之連結)(學會將整理電子郵件名單，特別是(軍方)作業單位，再一次發送通知)

◎學術委員會報告 (吳俊傑主任委員)

1. 「2013 兩岸青年大氣科學學術研討會」之國內徵稿通知已發出。

◎技術委員會報告 (呂英展主任委員)

無報告事項

◎兩岸交流推動委員會報告：(周仲島主任委員)

1. 「第五屆海峽論壇 — 海峽兩岸民生氣象論壇」於 6 月 14 日~19 日在大陸廈門舉行，本學會有周仲島、紀水上、隋中興及周佳等共 16 人與會，會後並前往廈門市氣象局及泉州市氣象局參訪。
2. 學會接受氣象局委託舉辦「2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會」，目前籌備進度報告如下：
 - 來台期間：2013 年 9 月 4 日至 9 月 10 日共計 7 天
 - 研討會時間：9 月 5 日
 - 研討會地點：臺大集思會議中心-蘇格拉底廳
 - 台北住宿地點：台北哲園 (台北市八德路四段 213 號)
 - 參訪行程：

時 間		行 程 & 參 觀
Day1 9/4 (三)	上午	大陸人士抵台 CA185 08:35 北京-11:45 桃園
	午餐	參觀中央大學(午餐)
	下午	參訪中央氣象局
	晚餐	台北歡迎晚宴 (氣象局宴請)
	住宿	台北哲園飯店
Day2	上午	研討會 (中午參訪台灣大學及午餐)

9/5 (四)	午餐	大會安排
	下午	研討會
	晚餐	台北晚宴(氣象學會宴請) __羅斯福路二段彭園餐廳
	住宿	台北哲園飯店
Day3 9/6 (五)	上午	0800 從台北指定地點集合出發→高速公路→(10:30)台中氣象站
	午餐	埔里金都餐廳紹興宴
	下午	中台禪寺祈福行→台 14 線公路→清境農場：青青草原數綿羊
	晚餐	清境明琴山莊
Day4 9/7 (六)	住宿	清境明琴山莊
	上午	清境→台灣高山脊樑公路之旅：武嶺&遍覽合歡群峰→碧綠神
	午餐	天祥青年活動中心
	下午	太魯閣國家公園經典遊：九曲洞、燕子口、遊客服務中心、長春祠→東洋礦石博物館→七星潭風景區→花蓮
Day5 9/8 (日)	晚餐	花蓮美侖大飯店
	住宿	花蓮美侖大飯店
	上午	花蓮→鳳林：新光兆豐休閒農場
	午餐	新光兆豐休閒農場
Day6 9/9 (一)	下午	鳳林→台灣最美的校園：東華大學→慈濟文化園區→花蓮：自
	晚餐	花蓮三國一餐廳
	住宿	花蓮美侖大飯店
	上午	花蓮氣象站→搭乘台鐵火車 271 車次自強號：1035 花蓮→1245
Day7	午餐	台鐵鐵路便當~鐵製紀念盒
	下午	安排專車前往故宮博物院→台北 101 商圈
	晚餐	台北歡送晚宴(台北 101 鼎泰豐)
	住宿	台北哲園飯店
Day7	上午	大陸專業人士離台 CA186 13:00 桃園-16:25 北京

• 大陸來訪人員名單：共計 15 位

編號	姓名	性別	出生年月日	現任職單位（包括官方/民間）	職稱
01	宇如聰	男	1962/03/06	中國氣象局 中國氣象學會	副局長 名譽理事
02	張強	男	1962/11/30	中國氣象局預報與網路司 氣象學會	副司長 會員
03	毛恒青	男	1962/04/08	中國氣象局公共氣象服務中心 氣象學會水文氣象學技術委員會	副主任 主任委員
04	翟武全	男	1962/12/03	江蘇省氣象局 氣象學會	局長 會員
05	馬學款	男	1975/05/02	國家氣象中心 氣象學會	高級工程師 會員
06	任素玲	女	1977/10/19	國家衛星氣象中心 氣象學會	高級工程師 會員
07	羅亞麗	女	1972/05/27	中國氣象科學研究院 氣象學會	研究員 會員
08	李泓	女	1971/08/26	上海颱風研究所 氣象學會	副研究員 會員
09	王曉玲	女	1978/10/18	武漢中心氣象臺 氣象學會	高級工程師 會員
10	胡東明	男	1977/09/09	廣州中心氣象臺 氣象學會	高級工程師 會員
11	楊仁勇	男	1968/09/26	海南省氣象臺 氣象學會	高級工程師 會員
12	郭品文	男	1962/09/06	南京資訊工程大學大氣科學學院 氣象學會	教授 會員
13	傅雲飛	男	1961/11/08	中國科技大學地球和空間科學學院， 氣象學會	教授 會員
14	劉文泉	男	1969/01/28	氣象學會秘書處綜合協調部	處長
15	李冬燕	女	1962/12/04	海峽兩岸氣象科技交流中心	處長

- 「2013 兩岸青年大氣科學學術研討會」將於 10 月 14 日~15 日於台北舉行，大陸方面將由中國科學院大氣物理研究所程新金副所長率團來台，目前會議正積極籌組中。
- 申請中國海洋二號衛星資料相關事宜：已於 7 月 26 日由本學會申請完成。

◎國際事務委員會報告（林沛練主任委員及趙恭岳處長）

- 韓國氣象廳代表名單如下）來台訪問，另外，8 月 28 日本學會由兩位副理事長、國際事務委員以及副秘書長代表學會交流與餐敘。

Name	Post
Ms. Joo Young CHO	Deputy Administrator, KMA
Mr. Se Won KIM	Director, International Cooperation Division
Mr. Yong Gyu RYOO	Secretary, Earthquake Monitoring Division
Mr. Ki Ryong KANG	Senior Researcher, National Typhoon Center
Mr. Chul Woon CHOI	Senior Staff, International Cooperation Division

- 8 月 23 日下午 2 點將於氣象局 205 會議室舉辦「氣象與氣候變遷國際參與策略之分析」座談會，由中央氣象局與氣象學會共同主辦，敬邀各位理監事參加。
- 中央氣象局將與氣象學會於 10 月 30 日共同邀請太平洋友邦索羅門群島及吉里巴斯來台，就氣象與氣候變遷議題進行交流，將由學會分攤吉國氣象局高階官員來台相關差旅，屆時研討會歡迎理監蒞會指導。

四、議案討論

討論事項	決議
中華民國氣象學會 LOGO 修改案（請詳下方圖示）	1. 同意修改（增加中英文字環繞於圖示外圍），並請參照原圖示修正。 2. 若針對兩岸事務之特殊情事，使用新 LOGO 有所不便，再另案安排或討論。
TGA（台灣地球科學聯合學術研討會）舉辦模式：確認各學會是否同意每兩年舉辦一次或維持每三年舉辦一次 TGA	同意維持每三年舉辦一次 TGA 會議，舉辦之模式尊重 TGA 規則辦理。

會議	
2013 兩岸青年大氣科學學術研討會贊助事項：活動經費由氣象學會贊助 10 萬元整，並由本次主辦學校（臺灣大學）代表申請國科會補助，活動經費若不足者再由各大學（中央大學、文化大學、師範大學）及中央研究院平均分攤	各校與中研院環境變遷中心代表同意配合辦理。



現行



擬定修改版本

五、臨時動議

討論事項	決議
<p>兩岸氣象名詞委員會事宜（周理事仲島） 兩岸氣象名詞委員會成員重組及制度化？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 兩岸氣象名詞委員會定位為由氣象學會理事會成立之獨立性委員會，不歸屬氣象學會組織之任一委員會編制內。 2. 建請周仲島理事規劃相關建議方案（包括該委員會之新成員），並於下次理監事會議討論確認之。
<p>氣象學會擔任輔導窗口及計畫書諮詢（葉理事天降） 氣象預報作業許可證之審查計畫書不夠完整，是否請氣象學會給申請者提供輔導與諮詢窗口？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建請曾理事鴻陽先了解目前證照制度規範。 2. 建請曾理事鴻陽協助進行具體輔導規畫，並於下次理監事會議提出討論。

六、散會

中華民國氣象學會第 53 屆第 3 次理監事聯席會議 會議紀錄

開會時間：102 年 11 月 8 日(星期五) 下午 2:00

開會地點：中央研究院環境變遷中心 人文館 11 樓 1101 會議室

主 席：王寶貫 理事長

出席人員：理事：吳俊傑（副理事長）呂英展 紀水上 陳海根 葉天降 鄭明典

監事：劉廣英 隋中興

列席人員：秘書處：林博雄(秘書長)、周佳(副秘書長)、施怡伶

國際事務委員會：趙恭岳

請假人員：理事：張修武（副理事長）周仲島 林沛練 陳泰然 曾鴻陽 吳德榮

黃麗君 楊忠權

監事：蔡清彥 王作台 林得恩

「大氣科學」編輯委員會 簡芳菁主任委員兼主編

學術委員：楊明仁

紀 錄：施怡伶

一、主席宣布開會

二、上次會議決議事項確認

第 53 屆第 1 次理監事會議 待辦事項	決議	後續處理狀況
<p>102 年度會員(代表)大會議案有關事宜</p> <p>中心議題「再度籲請中央政府於組織再造規劃中設置「大氣海洋署」，應轄氣象局、氣候變遷局及海洋局三大業務機關，促進相關資源整合，提升對颱風、豪雨、地震、海嘯及劇烈天氣之測報能力，並提升對氣候變遷調適相關議題之處理能力，以增進我國對自然災害之防救能力以及協調與執行氣候變遷相關政策之能力」，大會決議交由本屆理事會研辦，提請理事會進行討論。</p>	<p>決議：授權王理事長與中央氣象局局長進行研議，再決定是否進行後續發文事宜</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 已與辛局長會面討論過，目前改變現狀似乎不易，然將來或有機會。建議將來提出類似座談或協商會議，提出相關議題邀請來賓座談與記者招待會，來使政府正視並促使之。</p>

<p>中華民國氣象學會 LOGO 修改案 (原圖請詳下方圖示)</p> 	 <p>修改版本</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 同意修改 (增加中英文字環繞於圖示外圍), 並將參照原圖示修正 (風杯有橢圓變形)。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 學會英文譯名依據中華民國氣象學會會章第一章第一條。</p>
---	---	--

三、報告事項

◎秘書處會務報告 (林博雄秘書長)

1. 氣象學會於 102 年 9 月 23 日接獲中央氣象局局長秘書電話通知, 因應該局空間運用需求, 氣象學會辦公室於 102 年 10 月 2 日將文件裝箱與部分桌椅財產暫時送往台灣大學大氣科學系存放。
2. 「大氣科學」期刊第 41-1 期已於 10 月份出刊及完成寄發作業。
3. 完成「2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會」及「2013 年海峽兩岸青年大氣科學學術研討會」活動。
4. 完成氣象學會網頁更新 (<http://www.msroc.org.tw/index.php>)。
5. 近期研討會活動

會議名稱	日期	會議地點
第五屆東亞與西太平洋氣象與氣候研討會暨香港氣象學會 25 周年	民國 102 年 11 月 1-3 日	香港
2013 兩岸氣象名詞研討會	民國 102 年 11 月 13-18 日	大陸昆明
2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會	民國 102 年 11 月 30-12 月 7 日	大陸昆明及上海

◎學會財務報告 (林博雄秘書長)

請詳後附件 1

◎「大氣科學」主編報告 (簡芳菁主任委員, 請假, 由秘書處代為宣讀)

1. 民國 102 年至今共收到投稿文章 11 篇, 其中 5 篇接受, 1 篇拒絕, 另外 5

篇還在審查中。

2. 5 篇接受的論文中，有 2 篇已發表在第 41 期第 1 號，另 3 篇將發表在第 41 期第 2 號。
3. 近來稿量偏少，導致「大氣科學」難以準時出刊。有鑑於此，主編於民國 102 年 7 月底透過電子郵件針對國內大氣科學界發出邀稿通知，並於上次理監事會議提出討論，會議中建議製作海報廣寄給各學術與作業單位，公告周知，期能增加稿件來源。秘書處現已積極辦理中。

◎學術委員會報告（吳俊傑主任委員）

1. 2013 年海峽兩岸青年大氣科學學術研討會由臺灣大學大氣科學系、中華民國氣象學會、行政院國家科學委員會主辦；中國科學院大氣物理所、中央大學大氣科學系、文化大學大氣科學系、中央研究院環境變遷研究中心協辦，於 2013 年 10 月 14~15 日臺灣大學集思會議中心完成。本研討會經費是由臺灣大學向國科會申請獲得 40 萬元補助，本次活動共計花費 273,875 元整。由於本次研討會主要為學生之學術交流活動，雙方協議只贊助學生於研討會期間之食宿費用（明年我方參與大陸之青年大學研討會時將比照辦理），因此本次研討會之預算高於實際支出。另外，建議 2015 年海峽兩岸青年大氣科學學術研討會由中央大學主辦，學會協辦。
2. 為因應 2014 年會員大會，學術委員會將著手處理會士推薦以及各類獎助學金申請審查等事務。

◎技術委員會報告（呂英展主任委員）

1. 2014 年氣象學會會員大會建議提早作業，包含會刊內容及文章、廣告邀稿等作業。

◎兩岸交流推動委員會報告（周仲島主任委員，臨時請假，由秘書處代為宣讀）

1. 2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會
 - I. 本學會接受中央氣象局委託辦理「2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會」暨會後參訪活動，業已於 2013 年 9 月 4 日至 9 月 10 日，順利完成。
 - II. 本次會議大陸方面由中國氣象局副局長宇如聰率領相關作業單位及學術界代表共 14 位來臺進行交流，研討會於 9 月 5 日假集思台大會議中心 B1

蘇格拉底廳舉行，會中陸方共計發表 12 篇論文，我方發表 10 篇，總計 22 篇論文（議程請參考附件 2）。參訪期間代表團並赴中央氣象局、中央大學大氣科學系、台灣大學大氣科學系、台中氣象站及氣象站進行參觀交流。

2. 2013 年海峽兩岸青年大氣科學學術研討會

I. 2013 年海峽兩岸青年大氣科學學術研討會已於 2013 年 10 月 14 日至 15 日假集思台大會議中心舉行，會議圓滿完成。

II. 本會議由中國科學院大氣物理研究所程新金副所長率領大陸師生來臺參加，計有中國科學院大學、中國氣象科學院、北京大學、南京大學、中國科學技術大學、南京信息工程大學、北京師範大學等校之師生代表與會；臺灣方面則有臺灣大學、中央大學、中國文化大學、師範大學等校的學生參與，兩岸師生於會中進行了熱烈的學術交流（議程請參考附件 3）。

III. 本次研討會陸方原訂將有 33 人組團來台參加會議，籌備委員會於收到資料後即著手協助代為申請入台證，然而部分成員因個人事務或入臺核可程序未如期完成等因素，最終無法成行，實際來臺與會人數僅為 24 人。

3. 海峽兩岸颱風、季風與暴雨合作研究成果發表暨未來展望研討會

I. 海峽兩岸颱風、季風與暴雨合作研究成果發表暨未來展望研討會」於 2013 年 10 月 18 日（星期五）假臺灣大學大氣科學系 A206 會議室舉行，陸方與會者包含中國科學院黃榮輝院士與黃平博士、福建省氣象局蘇明峰博士等共計 7 人。籌備委員會共計收到 18 篇論文摘要，會中有 14 篇論文進行發表（議程請參考附件 4），兩岸與會者除就各項議題充分進行意見交流，並就未來兩岸合作之展望進行討論，會議圓滿成功。

II. 本次會議原訂陸方將有中國科學院大氣物理研究所、北京大學、中國氣象局上海颱風研究所、福建氣象局、廈門氣象局及溫州氣象局等單位人員預計 15 人來臺，然而囿於來臺程序辦理不及、家中長輩不適等種種因素，最終共有 8 人不及與會。無法來台者之證照費共為 600 元/人*8 人=4,800 元，費用由籌備委員會墊付吸收。

4. 第八屆海峽兩岸大氣科學名詞學術研討會訂於 2013 年 11 月 13 日至 19 日於雲南昆明舉行，本學會大氣科學名詞審定工作委員會之委員將組團前往參加。

5. 2013 年海峽兩岸氣象科學技術研討會將於 11 月 30 日至 12 月 7 日於雲南昆

明舉行，中央氣象局已確定與會名單，包括局長總計 14 位參加。敬請氣象學會理監事同仁報名參加，學會秘書處由秘書長出席。

◎國際事務委員會報告（林沛練主任委員，由趙恭岳執行長代為宣讀）

1. 學會於 10 月 29 日與中央氣象局共同邀請吉里巴斯及索羅門群島氣象局長來台進行雙邊交流。
2. 理事長代表學會參加 11/1-11/3 第五屆東亞與西太平洋氣象與氣候研討會暨香港氣象學會 25 周年活動，本次參加研討會人員計有王寶貫理事長、吳俊傑副理事長、周仲島兩岸交流推動主任委員、林沛練國際事務主任委員、陳泰然理事、蔡清彥監事、隋中興監事、林博雄秘書長。
3. 趙恭岳會員於 10 月 16 日起正式編入本委員會，職稱訂為「國際事務執行長 (Executive Director of International Affairs)」。

四、議案討論

第 53 屆第 1 次理監事會議 待辦事項	決議
請討論民國 103 年年會舉辦日期(秘書處)	<input checked="" type="checkbox"/> 同意於 3 月 21 日(週五)氣象節或 3 月 22 日(六)舉辦(2-3 天)，並因應學會 90 周年慶及擴大學術活動，請秘書處與學術委員會研議細節。
請討論(民國 103 年)氣象學會 90 周年慶祝大會事宜(秘書處)	<input checked="" type="checkbox"/> 邀請美國 NOAA/NWS Director Dr. Louis Uccellini 來訪並給特邀演講。 <input checked="" type="checkbox"/> 另外可邀請中國、日本、韓國、香港等氣象學會代表與會。
請提建議學會紀念品製作案(秘書處)	<input checked="" type="checkbox"/> 同意辦理。另配合製作民國 103 年學會(暨 90 周年慶)贈品。 <input checked="" type="checkbox"/> 另外，有關先前製作之贈品（雨傘），將於下次理監事會議中發放並自由樂捐。
請確認學會現有財產清單（請參考附件 5）（秘書處）	<input checked="" type="checkbox"/> 同意將表列部分資產報廢，另外將資料暫存於臺灣大學大氣科學系，但為避免該系地下室潮濕環境，請秘書處與中央氣象局局長室討論借用中央氣象局建南辦公室置放學會

	之獎牌、獎狀、照片與重要紙張文件。
因應學會辦公室遷離中央氣象局，學會登記地址是否變更？(秘書處)	學會營業地址暫不變更。

五、臨時動議

◎有關民國 103 年年會(暨 90 周年慶)建議將學術與應用結合，應用面包含航空氣象、農業氣象、大氣預報、森林...等(或可配合暖化對社會之衝擊)、社會經濟相關應用，除原有之會員大會，應可增加上述議題之研討。

六、散會

附件 1

中華民國氣象學會 會計季報告表 (結算 102 年 7 月 1 日至 102 年 9 月 30 日止)

(本表以元為單位)

會計科目	上月結存	本月收入	本月支出	本月結餘	備註
一、學會經費部分					
7 月	2,697,189	376,730	108,055	2,965,864	
8 月	2,965,864	76,692	16,163	3,026,393	
9 月	3,026,393	1,700	164,457	2,863,636	
二、代管部分					
劉衍淮博士獎學金	661,742	9,123	0	670,865	102/6/3 重新設定存單一年
萬寶康教授獎學金	1,779,510	24,119	30,000	1,773,629	102/6/3 重新設定存單一年
黃廈千博士論文獎	153,802	0	0	153,802	102/12/23 到期
中華民國氣象學會年度論文獎	170,000	0	0	170,000	
國際事務專款	73,522	0	0	73,522	

兩岸交流專款	78,333	0	0	78,333	
合 計 結 存	2,916,909	33,242	30,000	2,920,151	
三、委辦管理部分					
中央氣象局委辦 「推動國際氣象組 織與國際氣象活動 參與之進程研析 (1/3)」案	0	700,000	429,666	270,334	
中央氣象局委辦 「2013 年海峽兩 岸災害性天氣分析 與預報研討會」案	785,600	0	0	785,600	尚未結案
合 計 結 存	785,600	700,000	429,666	1,055,934	

費用支用說明：

- 7 月收入： 代墊獎學金、利息
- 7 月支出： 薪津、獎學金、審查費、保證金代墊款 4 萬
- 8 月收入： 保證金代墊款 4 萬、利息、廣告刊登費
- 8 月支出： 薪津、開會餐費
- 9 月收入： 個人會費
- 9 月支出： 薪津、兩岸青年研討會代墊款 10 萬

附件 2 2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會 議程表

時間	主持人	講者	題目
8:30-9:00			來賓報到
9:00-9:20			開幕式：貴賓介紹致詞
			第一節：大會特邀報告
9:20-10:00	張修武	宇如聰	中國大陸東部夏季小時降水特性及其年代際變化
		隋中興	Analysis of climate trends in tropical rainfall
10:00-10:20			Break
			第二節：氣象業務與公眾服務
10:20-12:20	鄭明典 傅雲飛	張強	BCC 短期氣候預測業務和氣候預測模式進展簡介
		廖純慧	氣象文創增值服務的應用
		毛恒青	面向業務的水文氣象預報技術的思考
		劉國隆	中央氣象局氣象資訊服務平臺
		羅亞麗	中國東部極端降水中尺度對流系統的對流初生機制與組織結構
		顧欣怡	高解析度地面即時氣象資料空間分析
		翟武全	江蘇高速公路氣象服務業務發展與成效
12:20-13:30			Lunch
			第三節：颱風監測分析與預報
13:30-15:30	馮欽賜 郭品文	傅雲飛	TMI 反演的颱風潛熱廓線檢驗
		何台華	以雙都卜勒雷達分析法探究西南季風與莫拉克颱風環流交互作用下的雨帶結構特性
		李泓	基於 GSI 的混合同化系統及在颱風預報中的應用
		陳得松	Blending GFS with a spatial filter for TWRF and the application in the western North Pacific tropical cyclone forecast
		胡東明	颱風登陸引發龍卷的成因及其特徵分析
		江琇瑛	使用 Analysis Blending 方法進行系集平均場置換對於 EAKF 之效能分析
		任素玲	颱風潛熱釋放對南亞高壓非對稱不穩定發展和亞洲夏季風爆發的影響

時間	主持人	講者	題目
15:30-15:50	Break		
第四節：暴雨監測分析與預報			
15:50-17:50	陳嘉榮 羅亞麗	郭品文	夏季風期間南海對流活動對熱帶氣旋路徑的影響
		齊祿祥	臺灣地區暖季午後雷陣雨之氣候特徵與概念模式分析
		馬學款	海南 2008 年秋季持續性暴雨過程的物理機制分析
		洪于珺	MODIS 植物分佈率對 WRF 模式預報之影響
		王曉玲	邊界層准靜止幹線觸發的中尺度暴雨合成分析
		章鶴群	同化衛星資料對區域模式的影響
		楊仁勇	瓊州海峽大風數值模擬及地形敏感性試驗
17:50-18:00	第五節：總結討論與建議		

附件 3 2013 年海峽兩岸青年大氣科學學術研討會議程表

10 月 14 日研討會

時間	活動內容		
8:30~9:00	報到		
9:00~9:30	開幕&貴賓介紹致詞		
9:30~9:40	團體合照		
邀請演講 (洛克廳)			
9:40~10:40	近年來衛星遙測強烈雷雨雲影像之解讀及其涵義	中央研究院環境變遷研究中心 中華民國氣象學會 王寶貫 主任/理事長	
10:40~11:00	Break		
11:00~12:00	東亞夏季風在 1990s 末年代際變化的內動力成因分析	中國科學院大氣物理研究所 黃榮輝 院士	
12:00~13:00	Lunch		
每節 20 分鐘	分組論文研討		
	Session 1-(尼采廳)	Session 2-(拉菲爾廳)	Session 3-(達文西廳)

時間	活動內容		
13:00~13:20	<p>中國科學院大氣物理研究所 董璐</p> <p>The Twentieth-Century Indian Ocean Warming Simulated by CMIP5 Models: Compensating Roles of GHGs and Anthropogenic Aerosols Forcing</p>	<p>國立中央大學 黃小玲</p> <p>莫拉克(2009)颱風之水收支及降水效率研究</p>	<p>國立臺灣大學 張譯心</p> <p>雪山冬季降雪之微氣象觀測</p>
13:20~13:40	<p>中國科學院大氣物理研究所 王坤</p> <p>IAP 大氣環流模式中不同積雲參數化方案對 MJO 模擬的影響研究</p>	<p>中國科學院大氣物理研究所 王哲</p> <p>A modeling analysis of the durative haze process in January 2013 over Beijing and surrounding area</p>	<p>中國氣象科學研究院 高洋</p> <p>A numerical simulation of microphysical structure of cloud associated with the 2008 winter freezing rain</p>
13:40~14:00	<p>國立中央大學 許家華</p> <p>時間和空間濾波對主成分分析法的影響：基於北極震盪和北大西洋震盪訊號之研究</p>	<p>國立中央大學 青麟</p> <p>A study of tropical cyclones in relation to multi-scale nature in June 2004</p>	<p>師範大學 陳鑫濤</p> <p>Numerical Study of an Afternoon Convection Case in Taiwan under Weak Synoptic Forcing</p>
14:00~14:20	<p>中國科學院大氣物理研究所 楊慶</p> <p>年代際尺度海溫變化影響中國東部南滂北旱型降水的物理機制</p>	<p>中國文化大學 遲正祥</p> <p>Three-dimensional trajectory analyses of tropical cyclone</p>	<p>北京大學 王坤</p> <p>WRF-WSM3 微物理方案在青藏高原地區暴雪類比中的改進及試驗</p>
14:20~14:40	<p>中國科學院大氣物理研究所 黃豔豔</p> <p>Is the Interannual Variability of the</p>	<p>中國文化大學 蔡嘉倫</p> <p>利用雙都卜勒雷達分析颱風雨帶降雨及氣流結構之演變</p>	<p>國立中央大學 張少凡</p> <p>The Influence of Erroneous</p>

時間	活動內容		
	Summer Asian-Pacific Oscillation Predictable?		Background, Lack of Low-elevation Data and Microphysical Nonlinearity on the Application of a Four-dimensional Variational Doppler Radar Data Assimilation System for Quantitative Precipitation Forecasts
14:40~15:00	Break		
每節 20 分鐘	分組論文研討		
	Session 1-(尼采廳)	Session 2-(拉菲爾廳)	Session 3-(達文西廳)
15:00~15:20	中國科學技術大學 曹寧 東亞北部夏季表面氣溫的變化趨勢及其與海溫的關係	國立中央大學 王筱嵐 Time-Frequency Analysis of the ENSO from FORMOSAT-3/COSMIC Data	南京信息工程大學 楊春 集合卡爾曼濾波中兩種計算卡爾曼增益矩
15:20~15:40	國立中央大學 王奕紘 北極震盪的波動特性與生成機制探討	南京大學 邱博 氣候系統模式對於北極海冰的模擬	國立臺灣大學 劉沛滕 臺北盆地東北季風時期之低空風切研究
15:40~16:00	成都信息工程學院 蔣竹將 一種改進的華西秋雨指數及其氣候特徵	中國文化大學 林書正 Assessment of the ASCAT wind error characteristics by global dropwindsonde observations	北京師範大學 石文 珠海碳通量和氣象觀測塔站地面資料觀測實驗設計
16:00~16:20	中山大學 陳澤生 Influence of two types of El Niños on the East		國立台灣大學 修榮光 Feature of Polarimetric

時間	活動內容	
	Asian climate during boreal summer: A numerical study	Radar Observations Related to Storm Initiation during SoWMEXTiMREX
17:30~20:00	歡迎晚宴@筷子餐廳 (台北市羅斯福路四段 85 號)	

10 月 15 日研討會

時間	活動內容	
每節 20 分鐘	論文研討 (洛克廳)	
09:00~09:25	報到	
09:25~09:30	大會報告	
09:30~10:20	數值天氣預報與地震預報	中國科學院大學 石耀霖
10:20~10:40	Break	
10:40~11:00	Developed and developing world responsibilities for historical climate change and CO2 mitigation	北京師範大學 董文杰
11:00~11:20	Seasonal and intraseasonal variability in the South China Sea	北京大學 韋駿
11:20~11:40	中國東部夏季對流層風速觀測資料與再分析資料的比較	南京信息工程大學 高慶九
11:40~12:00	珠三角區域氣溶膠污染的數值模擬研究	中山大學 樊琦
12:00~	綜合討論&閉幕	
	Lunch	

附件 4 海峽兩岸颱風、季風與暴雨合作研究成果發表暨未來展望研討會

時間：2013 年 10 月 18 日(星期五)地點：國立臺灣大學大氣科學系 A206 會議室

時間	會議內容	報告者
08:40-09:00	報到	
09:00-09:10	開幕致詞	
09:10-09:25	西北太平洋季風槽的年際變化對熱帶氣旋和	中國科學院大氣物理

	颱風 (TCs) 生成的影響及其機理	研究所 黃榮輝 院士
09:25-09:40	Structural and Intensity Changes of Concentric Eyewall Typhoons in the Western North Pacific Basin	臺灣大學大氣科學系 郭鴻基 教授
09:40-09:55	Changes in Tropical Circulation in a Warming Climate	中央研究院環境變遷 研究中心 周佳 研究員
09:55-10:10	清代上海地區氣候與天氣特徵之重建	嘉義大學應用歷史學 系 談珮華 副教授
10:10-10:20	討論	
10:20-10:40	休息	
10:40-10:55	跨海峽雷達資料在災害性天氣之應用:從颱風到季風豪雨	臺灣大學大氣科學系 周仲島 教授
10:55-11:10	Numerical Simulations of Spatial Distributions and Diurnal Variations of Low-level Jets in China during Early Summer	北京大學大氣與海洋 科學系 張慶紅 教授
11:10-11:25	熱帶氣旋不同時距風速關係的觀測研究	上海颱風研究所 雷小途 所長
11:25-11:40	CReSS 模式在臺灣高解析度颱風預報之應用與研究	臺灣師範大學地球科 學系 王重傑 教授
11:40-11:55	0908 號颱風“莫拉克”超強降水原因分析	廈門氣象局 鄭秀云 工程師
11:55-12:05	討論	
12:05-13:30	午餐	
13:30-13:45	在臺灣地形影響下颱風登陸前的垂直風力結構變化	龍華科技大學通識教 育中心 何台華 教授
13:45-14:00	青藏高原東南側南風演變特徵及其與中國春	廈門氣象局

	季降水的關係分析	韋晉 工程師
14:30-14:45	Operational Review on the 10-year (2003-2012) Typhoon Surveillance Flight Observation with Dropsondes and Their Statistical Feature of Outer Core in Western Pacific Region	臺灣大學大氣科學系 林博雄 副教授
14:45-15:00	廈門市颱風災害風險評估與規劃技術研究	廈門氣象局 王彥明 工程師
15:00-15:15	ECMWF 集合預報產品在熱帶氣旋路徑預報中的訂正應用	福建省氣象台 張長安 台長
15:15-15:25	討論	
15:25-15:40	休息	
15:40-15:55	颱風伴隨西南氣流降雨之調節機制：季內振盪	高雄海洋科技大學 陳昭銘 教授
15:55-16:10	颱風與非颱風降雨變化	彰化師範大學地理學系 涂建翊 副教授
16:10-16:25	Decreased Typhoon Intensity Due to Subsurface Ocean Change under Global Warming	中國科學院大氣物理研究所 黃平 副研究員
16:25-16:40	Recent Increase in High Tropical Cyclone Heat Potential Region in the Western North Pacific Ocean and the new Ocean Coupling Potential Intensity Index	臺灣大學大氣科學系 林依依 教授
16:40-16:50	討論	
16:50-17:00	團體合照	
17:00-18:00	圓桌論壇：海峽兩岸氣象合作研究之未來展望	
18:00-20:00	晚餐	

附件 5 財產目錄（清單來源：第 52 屆氣象學會秘書處交接清單）

財產編號	財產科目	名稱	單位	數量	說明
001	報廢	辦公桌、椅	組	2	4*6、3*5 各一組
002	報廢	鐵質書櫃	座	4	6*6 三座、6*4 一座
003	報廢	鐵質四斗立櫃	座	2	1.5*4 二座
004	報廢	沙發椅	張	2	附小茶几乙張
005	保留	長型會議桌	張	1	放置電腦用
006	報廢	雷射印表機	部	1	87/09 購置
007	保留	電話(傳真)	部	2	23491094 (13892350)
008	報廢	Pentium 主機	部	2	89.04/90.06 (捐贈)
009	報廢	Viewsonic 螢幕	部	2	89.04/90.06 (捐贈)
010	報廢	HP-DN840C 印表機	部	1	90.06 (捐贈)
011	報廢	掃描器	部	1	90.06 (捐贈)
012	報廢	飛瑞不斷電	部	1	90.06 (捐贈)
013	保留	無線電話機	部	1	99.08 (購)
014	保留	Acer 筆記型電腦	部	1	99.09 (購)
015	保留	辦公座椅	組	4	99.11 (購)
016	保留	學會立案證書	張	1	民國 77 年補發
017	保留	「大氣科學」出版登記證	張	1	69/07/09 發，局版臺誌字第貳肆捌玖號
018	保留	學會「會刊」	套	2	民國 48 年起
019	保留	「大氣科學」	套	2	民國 63 年起
020	保留	PMR 期刊	套	2	民國 68 年至 81 年止
021	保留	TAO 期刊	套	2	民國 79 年起
022	保留	獎狀	張	4	內政部全國績優社團
023	保留	獎座	座	1	陸委會(87 年)
024	保留	獎牌	面	5	陸委會(89/91/93/95/99 年)

中華民國氣象學會第 53 屆第 4 次理監事聯席會議 會議紀錄

開會時間：民國 103 年 1 月 17 日(星期五) 下午 2:00

開會地點：中央氣象局 3 樓 311 會議室

主 席：王寶貫 理事長

出席人員：理事：吳俊傑（副理事長）張修武（副理事長）陳泰然 周仲島
林沛練 曾鴻陽 紀水上 陳海根 葉天降 鄭明典

監事：王作台 隋中興 林得恩

列席人員：大氣科學編輯委員會：簡芳菁主任委員兼主編

秘書處：林博雄(秘書長)、施怡伶、王禎琴

國際事務委員會：趙恭岳

請假人員：理事：呂英展 吳德榮 黃麗君 楊忠權

監事：劉廣英 蔡清彥

學術委員：楊明仁

秘書處：周佳(副秘書長)

紀 錄：施怡伶

一、氣象局辛在勤局長-「海峽兩岸地震監測合作協議」與「海峽兩岸氣項合作協議」相關說明

二、主席宣布開會

三、上次會議決議事項確認

第 53 屆第 3 次理監事會議 待辦事項	決議	後續處理狀況
有關先前製作之贈品（雨傘），將於本次理監事會議發放並自由樂捐	通過	<input checked="" type="checkbox"/> 於 1/17 日理監事聯席會議時發放並自由樂捐。 <input checked="" type="checkbox"/> 張修武副理事長、陳海根理事、葉天降理事各樂捐 1000 元，總計 3000 元整。 <input checked="" type="checkbox"/> 剩餘 15 把雨傘由陳泰然理事認領。

四、報告事項

◎秘書處會務報告（林博雄秘書長）

1. 大氣科學會刊第 41-2 期會刊（12 月）已於 1/2 完成寄發作業。
2. 秘書處已於本周完成辦理刷卡機事宜，以方便會員繳納本會會員費用。
3. 中華民國氣象學會大事記要更新（請詳後附件 5）。
4. 辦理個人會員申請入會：102 年 8-11 月共 10 位申請入會（文化大學及氣象局同仁）；103 年 1 月共 4 位申請入會（臺灣大學大氣科學系專任教師）申請入會（詳細名單列於提案中）。
5. 秘書處贈品製作，預計將製作 3 類品項：
 - 專案類贈品：低價位（10 元以內）筆-研討會或年會發放
 - 行銷類贈品：中價位（20-50 元以內）-手電筒
 - 交流活動贈品：較高價位（100-200）保溫杯：兩岸或國際交流貴賓贈品
6. 學會印刷品製作，包含公文信封及收據至 2014 年 1 月即將使用完，秘書處已請廠商另行印刷製作，之後將會用於收據開立、公文寄發及活動使用。
7. 近期研討會活動

會議名稱	日期	會議地點
中華民國氣象學會 103 年度會員（代表）大會—（創建 90 週年與在臺復會 56 週年）暨氣象節慶祝大會	民國 103 年 3 月 21 日	中央氣象局
2014 氣象論壇暨第 14 屆全國大氣科學研究生論文海報競賽	民國 103 年 3 月 21 日	中央氣象局
2014 年桌球聯誼競賽	原訂民國 103 年 3 月 15 日，21 日舉行，由於場地均被已被預訂再另行擇期舉行	台大體育館

◎學會財務報告（林博雄秘書長）

1. 102 年 10~12 月季報（請詳後附件 1）

補充說明：

- 報表委託管理項下-「中央氣象局委辦「2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會」案」，本月結餘費用其中共計 95,434 元整（包含氣象學會宴請含酒水費用及贈品費用）為氣象學會之支出，收支表編列一併將支出併入此案以利於統整各項專案之支出。
- 原氣象局補助費用為 850,000 元整，後因大陸政策之因素，來台人員須減少一人，氣象局要求此案因人數減少則需另議約，後議約價格修正為 785,600 元整，減少經費共 64,400 元整。

2. 102 年年度財務報告（請詳後附件 2）

3. 103 年年度收支預算表（請詳後附件 3）

◎大氣科學主編報告（簡芳菁主任委員）

1. 民國 102 年至今共收到投稿文章 15 篇，其中 7 篇接受，1 篇拒絕，另外 7 篇還在審查中。
2. 7 篇接受的論文中，有 2 篇已發表在第 41 期第 1 號、4 篇已發表在第 41 期第 2 號、有 1 篇尚未發表。
3. 近來稿量偏少，導致大氣科學難以準時出刊，以 102 年為例，總計僅出刊 2 號，與正常出刊量有不小差距。有鑑於此，主編於民國 102 年 7 月底透過電子郵件針對國內大氣科學界發出邀稿通知，並於前一次理監事會議提出討論，會議中建議製作海報廣寄給各學術與作業單位，公告周知，期能增加稿件來源。秘書處將於本年度會員大會時以印製海報及夾報的方式發出邀稿通知。
4. 大氣科學主編將於 2014 年秋季休假，請安排接任人選（2014 年 7 月之後），秘書處將依據辦法提交推薦名單於下次理監事會議討論。

◎學術委員會報告（吳俊傑主任委員）

1. 2013「黃廈千博士論文獎」及「中華民國大氣科學期刊優良論文」已進入評選階段，由於篇數較多（共計 37 篇文章），評審評選回覆截止日期為民國 103 年 1 月 31 日（星期五）。

2. 2013「萬寶康教授獎學金」(申請人數3位)及「劉衍淮博士獎學金」(申請人數6位)已進入評選階段,評審評選回覆截止日期為民國103年1月23日(星期三)。
3. 學術委員會辦理2013會士評選事宜目前進行中。
4. 配合辦理民國103年氣象學會90周年慶祝大會及2014氣象論壇暨第14屆全國大氣科學研究生論文海報競賽事宜。

◎技術委員會報告(呂英展主任委員)

1. 提報會刊邀稿、各團體會員提供資料事宜

◎兩岸交流推動委員會報告(周仲島主任委員)

1. 「第八屆海峽兩岸大氣科學名詞學術研討會」已於2013年11月13日至19日在大陸雲南昆明舉行,由學會名詞審定小組召集人周仲島教授率領委員陳泰然、劉廣英、紀水上、劉振榮、林沛練、鄭明典、蒲金標等共9人前往參加;大陸方面則由中國氣象科學院張人禾研究員率秦大河、譚本旭、陳文、李玉英等人與會。本次會議以新名詞為交流重點,由納入美國AMS glossary 並已在國際流通的新名詞先行做起,另亦針對老名詞中值得再討論之疑難名詞進行深度討論,總計研討名詞共計318則。(秘書處補充報告,已修定完成並獲教育部認可的名詞對照表文件,已置放於學會網站提供下載查閱)。
2. 大陸主辦之「2013年海峽兩岸氣象科學技術研討會」業已於2013年11月30日至12月7日在雲南昆明順利舉辦,我方由中央氣象局辛在勤局長及學會林博雄秘書長率團前往參加,會後並安排參訪雲南省氣象局和上海市氣象局等多個氣象作業單位。

活動照片：



◎國際事務委員會報告（林沛練主任委員）

1. 本會與氣象局共同出席聯合國氣候變遷綱要公約第 19 次締約國大會 (COP19)，期間協助氣象局於大會周邊會議向各國報告我國對極端天氣災害的因應，為我國退出 WMO 後第一次於 UN 架構下進行正式報告。



2. 本會將於今年 3 月年度大會期間邀請美國氣象局 NWS 局長 Louis W. Uccellini 來訪。

五、議案討論

第 53 屆第 3 次理監事會議 待辦事項	後續處理狀況
個人會員加入事宜，名單如下：（秘書處） <ol style="list-style-type: none"> 1. 文化大學－吳芊瑩研究助理、張振璋助理教授、黃紹欽博士候選人 2. 氣象局－劉人璋技佐、賴冠良技士、林智暉技士、蔡耀德技士、黃康寧助理研究員、黃文亭課長、柯俊賢主任 3. 台灣大學－羅敏輝助理教授、陳維婷助理教授、洪惠敏助理教授、吳健銘助理教授 	<input checked="" type="checkbox"/> 同意加入
103 年年度學會預算（請詳後附件 3）（秘書處）	<input checked="" type="checkbox"/> 補助款同 102 年預算，維持不變

技術委員會更名和辦法文字修訂(請詳後附件6)(秘書處)	<input checked="" type="checkbox"/> 辦法及文字修訂詳第 12 頁附件 5 <input checked="" type="checkbox"/> 另將審查其他委員會章程(或是辦法)文字修訂是否一致。 <input checked="" type="checkbox"/> 相關辦法之文字修訂內容於 2/21 臨時會議提案，經理監事同意後於年度大會中報告。
下次臨時會議開會時間(秘書處)	<input checked="" type="checkbox"/> 民國 103 年 2 月 21 日下午兩點(地點：氣象局 311 會議室)
年會會刊及大會手冊合併事宜(秘書處)	<input checked="" type="checkbox"/> 同意合併

六、臨時動議

- ◎(周仲島理事提出)2014 年在大陸舉辦的兩岸交流活動(慶祝中國氣象學會 90 周年):活動地點計畫在山東青島等地,時間約在 9 月下旬到 10 月上旬,屆時將邀請臺灣 30-40 人參訪交流,在大陸期間的費用由對方承擔。我方辦理方式及辦法請兩岸推動委員會周仲島主任委員,對於兩岸交流活動組成「2014 兩岸氣象交流籌備委員會」提出規畫,並於下次理監事會提出報告。
- ◎(葉天降理事提出)建議氣象學會組成氣象學會青年團,加強學會學術研討會效益並透過年輕會員推廣與廣邀學會會員新血加入。針對氣象學會青年團與學術委員會、之互動,由葉天降理事、吳俊傑副理事長、簡芳菁大氣科學主任委員兼主編、林沛練理事及曾鴻陽理事,並於下次會議提出具體方案。
- ◎(葉天降理事提出)氣象學會大事記,請檢查錯字以及增訂”獎學金創立”項目。主席裁示各理監事協助秘書處,補正與增修氣象學會大事記內容。

七、散會

附件 1 102 年 10~12 月季報

中華民國氣象學會 會計季報告表					
(結算102年10月1日至102年12月31日止)					
(本表以元為單位)					
會計科目	上月結存	本月收入	本月支出	本月結餘	備註
一、學會經費部分					
10月	2,863,636	207,370	328,454	2,742,552	
11月	2,742,552	11,800	108,574	2,645,778	
12月	2,645,778	7,985	58,517	2,595,246	
二、代管部分					
劉衍淮博士獎學金	670,865	0	0	670,865	
萬寶康教授獎學金	1,773,629	0	0	1,773,629	
黃廈千博士論文獎	153,802	0	0	153,802	102/12/23定存到期
中華民國氣象學會年度論文獎	170,000	0	0	170,000	
國際事務專款	184,885	0	97,000	87,885	補增列4月份國際事務計畫管理費收入111,363元
兩岸交流專款	78,333	71,400	229,986	-80,253	10月收入71,400為計畫管理費
合計結存	3,031,514	71,400	326,986	2,775,928	
三、委辦管理部分					
中央氣象局委辦「推動國際氣象組織與國際氣象活動參與之進程研析(1/3)」案	0	270,334	270,334	0	
中央氣象局委辦「2013年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會」案	0	785,600	965,586	-179,986	
2013年兩岸青年大氣科學學術研討會		267,793	267,793	0	NSC補助款為40萬元，僅核銷267,793元
合計結存	0	1,323,727	1,503,713	-179,986	
費用支用說明：					
10月收入：	期刊論文刊登費、廣告費、計畫管理費				
10月支出：	薪津、吉里巴斯外賓來台費用、學會辦公室搬遷、兩岸災害研討會透支				
11月收入：	個人會費、團體會費				
11月支出：	薪津、開會餐費、印刷費、廣告車馬費				
12月收入：	個人會費、利息				
12月支出：	薪津、補助赴大陸研討會兩岸專款				

附件 2 102 年年度財務報告

102年度總表 (日期：102年1月1日至102年12月31日)					
(本表以元為單位)					
會計科目	上期結存	本期收入	本期支出	本期結存	備註
承101年度結存	2,172,624				
會費與補助					
團體會費		309,935			
個人會費		81,385			
補助款		90,000			民航局
期刊論文刊登		504,464			
委託服務					
訂閱期刊		7,365			
其他委託		277,970	61,682		廣告
行政管理費					
其他收入		22,205			
健、勞保			5,949		
人 事 費					
兼聘僱員工薪津			154,465		
業務費					
獎學金			140,000		
演講費			5,000		
主編費			20,000		
審查費			8,000		
期刊印刷			331,738		
郵電費			28,399		
其他雜支			247,906		
國際事務		111,363	97,000		
兩岸交流		71,400	229,986		
獎學金代墊款		376,660			
其他代墊款		40,000	140,000		
合 計	2,172,624	1,892,747	1,470,125	2,595,246	
理事長	秘書長	會計	出納	製表	

附件 3 103 年年度經費收支預算表

中華民國氣象學會 103 年度經費收支預算表

中華民國 103 年 1 月 1 日至 103 年 12 月 31 日

科 目			103	102	本年度與上年度比較		說明	
款	項	目	名稱	預算數	預算數	增加		減少
1			學會收入	1,353,000	1,353,000			
	1		會費與補助	580,000	580,000			
		1	團體會費	360,000	360,000			入會費
		2	個人會費	120,000	120,000			入會費
		3	補助款	100,000	100,000			民航局/其他贊助
	2		自有刊物出版	553,000	553,000			
		1	期刊出版費	350,000	350,000			大氣科學出版
		2	期刊訂閱	3,000	3,000			大氣科學訂閱
		3	會刊廣告費	200,000	200,000			會刊廣告費
	3		其他	220,000	220,000			
		1	管理費	200,000	200,000			專案委託(國際/兩岸)
		2	利息收入	20,000	20,000			郵局存款
2			學會支出	1,353,000	1,353,000			
	1		人事費	340,000	380,000		40,000	
		1	員工薪資	200,000	250,000		50,000	兼職秘書
			工作獎金	50,000	50,000			
		2	二代健保	10,000		10,000		二代健保
		3	主編費	50,000	50,000			大氣科學
		4	其他	30,000	30,000			演講/審查費
	2		業務費	1,000,000	960,000	40,000		
		1	印刷費	380,000	380,000			會刊/大氣科學
		2	廣告邀稿費	60,000	60,000			會刊廣告(邀稿費)
		3	國際事務	90,000	140,000		50,000	國際事務專款
		4	兩岸交流	100,000		100,000		兩岸交流專款
		5	其他雜支	370,000	380,000		10,000	大會/郵電/文具等
	3		其他	15,000	15,000			不定支出
3			本期餘絀	0	0			

附件 5 大事記要

中華民國氣象學會 大事記

- (1) 民國元年(1912)蔡元培先生執掌教育總長，設立「中央觀象台」於北京，並任高魯為台長。
- (2) 民國 10 年(1921)航空署下之航運廳設置氣象科，為國軍最早設立之氣象單位。
- (3) 民國 13 年(1924)蔣丙然先生為青島「膠澳商埠觀象台」台長，同年十月十日「中國氣象學會」在觀象台成立，蔣丙然為首屆會長。
- (4) 民國 17 年(1928) 民國 17 年中央研究院成立氣象研究所(南京)。
- (5) 民國 18 年(1929)航空委員會於航空學校創立測候所，為我國航空氣象業務之始。
- (6) 民國 19 年(1930)設立新疆哈密與迪化（今烏魯木齊）氣象站。
- (7) 民國 24 年(1935)中央研究院泰山日觀峰氣象台奠基。
- (8) 民國 30 年(1941)，國民政府於行政院設立「中央氣象局」（重慶），黃廈千為首任局長。
- (9) 民國 34 年(1945)中央政府派福建省氣象局局長石延漢接任臺灣省氣象局局長。
- (10) 民國 36 年(1947)空軍氣象總隊成立於南京。
- (11) 民國 37 年(1948)臺灣省氣象局改稱為台灣省氣象所。
- (12) 民國 38 年(1949)臺灣省氣象所於松山機場成立松山氣象台。
- (13) 民國 41 年日，臺灣電力公司與空軍合作，在日月潭實施我國第一次空中人造雨。。
- (14) 民國 43 年公告氣象法(華總（一）字第 2172 號令)。
- (15) 民國 43 年(1954)空軍氣象聯隊成立(淡水)與空軍氣象中心(臺北)。
- (16) 民國 44 年(1955)國立臺灣大學地理系氣象組成立。
- (17) 民國 47 年(1958)中國氣象學會在台灣復會，蔣丙然教授為學會理事長。
- (18) 民國 50 年(1961)空軍氣象中心建置首座繞極軌道衛星雲圖接收站。
- (19) 民國 52 年(1963)中國文化大學地學系氣象組成立。
- (20) 民國 54 年(1965)臺灣省氣象所升格為臺灣省氣象局。
- (21) 民國 55 年(1966)中央氣象局首部氣象雷達啟用(花蓮)。
- (22) 民國 57 年(1968)國立中央大學大氣物理系成立。
- (23) 民國 57 年(1968)中正理工學院物理系氣象組成立。
- (24) 民國 58 年(1969)民航局飛航服務總台成立，接管台北航空氣象台。

- (25) 民國 58 年(1969)美軍於空軍清泉崗基地架設 FPS-77 氣象雷達與空軍氣象聯隊共用，為空軍雷達觀測作業之肇始。
- (26) 民國 59 年(1970)首屆「中美空軍氣象學術研討會」舉行(台北)。
- (27) 民國 60 年(1971)臺灣省氣象局改制為中央氣象局，恢復交通部業管。
- (28) 民國 60 年(1971)台北航空氣象改制為台北氣象中心
- (29) 民國 60 年(1971)中央氣象局開啟氣象儀器普查與校驗。
- (30) 民國 61 年(1972)因應我國退出聯合國，學會正式名稱修正為「中華民國氣象學會」。
- (31) 民國 61 年(1972)板橋探空站開始施放無線電探空觀測。
- (32) 民國 63 年(1974)中央氣象局啟動氣象觀測自動化。
- (33) 民國 63 年(1974)「大氣科學」創刊。
- (34) 民國 65 年(1976)中央氣象局啟用電腦於天氣預報作業資料收集與填繪圖。
- (35) 民國 60 到 70 年(1971-1981) 空軍氣象聯隊配合政府政策執行對大陸心戰空飄作業任務。
- (36) 民國 67 年(1978)啟動「國際冬季季風實驗計畫」(東沙島)。
- (37) 民國 67 年(1978)「Papers in Meteorological Research (PMR)」創刊。
- (38) 民國 68 年(1979)第一部日本同步氣象衛星 GMS 雲圖接收站於空軍氣象中心設立。
- (39) 民國 69 年(1980)中央氣象局舉辦「颱風預報研討會」，首開氣象學術研討會之風氣，其後演變為中央氣象局年度「天氣分析與預報研討會」。
- (40) 民國 70 年(1981)中央氣象局氣象衛星接收站成立。
- (41) 民國 70 年(1981)國科會自然發展處大氣科學學門創立。
- (42) 民國 71 年(1982)內政部台內民字第 102595 號核定以「春分日」定為「氣象節日」。
- (43) 民國 71 年(1982)海峽兩岸氣象界透過國際會議型式在菲律賓馬尼拉首度正式交會。
- (44) 民國 73 年(1984)臺灣師範大學地球科學系成立。
- (45) 民國 73 年(1984)國立中央大學太空及遙測研究中心成立。
- (46) 民國 75 年(1986)中央大學 VHF Radar 剖風儀雷達啟用。
- (47) 民國 76 年(1987)首部都卜勒作業型氣象雷達啟用(民用航空局)。
- (48) 民國 76 年(1987)臺灣首次大氣科學實驗計畫(TAMEX)執行。
- (49) 民國 76 年(1987)中央氣象局 CDC Cyber 205 超級電腦啟用。
- (50) 民國 76 年(1987)中央氣象局自動雨量氣象遙測站建立。
- (51) 民國 77 年(1988)郭曉嵐博士獲選為中央研究院數理科學組院士。

- (52) 民國 78 年(1988)中央氣象局第一代數值天氣預報系統正式作業。
- (53) 民國 79 年(1990)「Terrestrial, Atmospheric and Oceanic Sciences (TAO)」創刊，取代 PMR。
- (54) 民國 80 年(1991)空軍完成「氣象裝備更新案」。
- (55) 民國 80 年(1991)中央氣象局紫外線觀測啟用(台北、成功)。
- (56) 民國 81 年(1992)中央氣象局啟用天氣資料整合與即時預報系統(WINS)與電腦輔助颱風預報系統。
- (57) 民國 81 年(1992)國科會整合探空系統(ISS)啟用。
- (58) 民國 82 年(1993)中華航空氣象協會成立。
- (59) 民國 83 年(1994)分別在台北、北京召開「海峽兩岸天氣與氣候學術研討會」，重啟兩岸氣象界雙向交流互訪。
- (60) 民國 83 年(1994)中央氣象局大氣背景監測站啟用(蘭嶼)。
- (61) 民國 85 年(1996)中央氣象局新建大樓落成啟用。
- (62) 民國 86 年(1997)民航局啟動「航空氣象現代化計畫」。
- (63) 民國 87 年(1998)氣象學會獲得行政院大陸委員會「從事兩岸文教交流績優學術類民間團體」表揚。
- (64) 民國 87 年(1998)實施南海季風實驗(SCSMEX)。
- (65) 民國 90 年(2001)頒發第一屆氣象學會會士。
- (66) 民國 91 年(2002)中央氣象局啟用劇烈天氣監測系統(QPESUMS)。
- (67) 民國 91 年(2002)民航局航空氣象現代化作業系統(AOAWS)啟用。
- (68) 民國 92 年(2003)第一架次颱風環流飛機偵查觀測(杜鵑颱風，DOTSTAR 計畫)。
- (69) 民國 92 年(2003)國家災害防救科技中心(NCDR)成立。
- (70) 民國 93 年(2004)廖國男博士獲選為中央研究院數理科學組院士。
- (71) 民國 93 年(2004)中央研究院環境變遷研究中心(RCEC)成立。
- (72) 民國 93 年(2004)首部研究用雙偏極化都卜勒氣象雷達於中央大學啟用。
- (73) 民國 94 年(2005)海軍大氣海洋局成立。
- (74) 民國 95 年(2006)福爾摩沙衛星三號發射(國研院)。
- (75) 民國 95 年(2006)鹿林山大氣背景觀測站啟用(環保署)。
- (76) 民國 97 年(2008)進行西南氣流實驗(SOWMEX)。
- (77) 民國 97 年(2008)國科會車載 X 波段雙偏振雷達啟用。
- (78) 民國 98 年(2009)首部雙偏極化作業型氣象雷達啟用(空軍清泉崗、馬公機場)。
- (79) 民國 98 年(2009)中央氣象局啟用第一代氣候預測系統。

- (80) 民國 99 年(2010)APEC 颱風與社會研究中心(ACTS)成立。
- (81) 民國 100 年(2011)國家實驗研究院颱風洪水研究中心(TTFRI)成立。
- (82) 民國 101 年(2012)劉紹臣博士獲選為中央研究院數理科學組院士。

氣象學會會長與理事長

大陸期間(會長):

- 蔣丙然 (青島觀象台台長)
- 竺可楨 (中央研究院氣象研究所所長、浙江大學校長)

來台復會後(理事長):

- 蔣丙然 (台灣大學農學院教授)
- 劉衍淮 (空軍氣象訓練班班主任、師範大學地理學系系主任)
- 鄭子政 (台灣省氣象所所長)
- 劉大年 (台灣省氣象局局長、中央氣象局局長)
- 亢玉瑾 (台灣大學大氣科學系系主任)
- 吳宗堯 (中央氣象局局長)
- 蔡清彥 (臺灣大學大氣科學系系主任)
- 陳泰然 (臺灣大學大氣科學系系主任)
- 謝信良 (中央氣象局局長)
- 劉兆漢 (中央大學校長)
- 劉廣英 (中國文化大學理學院院長)
- 辛江霖 (中央氣象局局長)
- 周仲島 (臺灣大學大氣科學系教授)
- 王寶貫 (中央研究院環境變遷中心主任)--現任理事長

技術與應用委員會 辦法

中華民國七十七年五月十九日理監事會通過

中華民國八十二年十二月四日理監事會第一次修訂

中華民國八十三年十二月五日理監事會第二次修訂

中華民國氣象學會依學會會章第十九條設立「技術與應用委員會」(以下簡稱本委員會)。

第一條：中華民國氣象學會為處理下列事務：

一、協調推動氣象技術與應用之發展及交流

二、出版會刊及氣象技術與應用刊物，會刊應包括專題報導與評介、新聞與回響、通告、學會活動等

三、氣象技術與應用諮詢

第二條：本委員會受理事會督導，處理有關事務。

第三條：本委員會置委員五人，由理事會票選之。得票最高者為召集人，負責綜理會務。委員任期為兩年，連選得連任。

第四條：凡氣象學會正式會員且善盡義務者得為本委員會委員候選人。

第五條：本委員會召集人應列席理事會，報告工作進度。

第六條：本辦法經理事會同意後實施，修訂時亦同。

中華民國氣象學會第 53 屆理監事聯席臨時會議 會議紀錄

開會時間：民國 103 年 2 月 21 日（星期五）下午 2:00

開會地點：中央氣象局 3 樓 311 會議室

主 席：張修武（副理事長）

出席人員：理事：吳俊傑（副理事長）陳泰然 周仲島 林沛練 曾鴻陽

葉天降 鄭明典 呂英展

監事：蔡清彥 劉廣英 林得恩

列席人員：秘書處：林博雄（秘書長）、施怡伶

國際事務委員會：趙恭岳

請假人員：理事：王寶貫（理事長）紀水上 吳德榮 陳海根 黃麗君 楊忠權

監事：王作台 隋中興

大氣科學編輯委員會：簡芳菁主任委員兼主編

秘書處：周佳（副秘書長）

紀 錄：施怡伶

一、主席宣布開會（張修武副理事長）

二、上次會議結論事項

葉天降理事報告設置青年委員會以推動青年會員參與會務構想

說明：

1. 置委員五至七人：考慮會員數較多之主要單位（氣象、民航、軍方、中研院、各大學）都有代表委員，因此委員數較別委員會多，且未固定而定區間以得視會員分布情況小幅變動。
2. 副召集人二人：主要用意在使本委員會有 3 位核心委員（含召集人）共同推動會務，其等並能列席理監事會議，提早參與。
3. 以未曾擔任本學會之理事、監事、或秘書長為宜：消極的定義”青年會員”。
4. 本委員會如何推動青年會員對會務之參與，由本委員會規劃或由理監事會交辦。

決議：

1. 青年委員會簡則修正如附件四。
2. 於下次理監事會議時完成青年委員會委員之推舉，請秘書處辦理事前準備各項作業。

三、報告事項

◎學術委員會（吳俊傑主任委員）

1. 民國 103 年度中華民國氣象學會會士推薦
中華民國氣象學會會士推薦，經會士同意通過名單共 2 名：
國立中央大學 劉振榮教授、中央研究院 許晃雄教授
決議：補增會士事蹟及理事長召開年度會士會議
2. 民國 103 年度中華民國氣象學會頒發獎項

黃廈千博士學術論文獎

獲獎人	論文名稱	刊登期刊	獲獎
Chih-wen Hung	A 300-Year Typhoon Record in Taiwan and the Relationship with Solar Activity	TAO (2013) Vol.24	獎金 10000 元 獎牌 1 只 提供專題學術演講

中華民國氣象學會年度論文獎

獲獎人	論文名稱	刊登期刊	獲獎
許晃雄	氣候自然變異與年代際變化	大氣科學期刊 第 40 期第 3 號	獎金 20000 元 獎狀 1 只
蔡嘉倫	微波降雨雷達觀測之評估分析	大氣科學期刊 第 40 期第 2 號	獎金 5000 元 獎狀 1 只
盧孟明	臺灣氣候變化：1911～2009 年資料分析	大氣科學期刊 第 40 期第 3 號	獎金 5000 元 獎狀 1 只

備註：本年度評選同時有兩位獲選第二名（均分第二名獎金 10000 元）

大氣科學期刊優良論文獎

獲獎論文名稱	刊登期刊	獲獎
同化多都卜勒雷達資料以改善模式定量降水預報 作者：陳尉豪、廖宇慶	大氣科學期刊 第 40 期第 4 號	獎狀一只
東亞／西北太平洋氣候變遷 作者：吳宜昭、許晃雄、Joo-Hong Kim、劉鵬、 湯寶君、黃威凱、楊竣凱、周佳、隋中興	大氣科學期刊 第 40 期第 3 號	獎狀一只

劉衍淮博士獎學金

申請類別	獲獎人	就讀學校	在校成績 (平均)	獲獎
服務年資十年 (含) 以上之氣象專業人員 (含退休人員) 仍在學就讀大學院校三年級以上之子女	馮孟章	國立臺灣大學 財務金融學系 四年級	學期成績(上)(下): 96.33、92.30 操行成績(上)(下): 85.00、85.00	獎學金 10000 元
就讀國內外公私立大學以上大氣科學相關科系(所)之空軍(軍方)氣象人員	沈奕汎	國防大學理工學院環境資訊及工程學系四年級	學期成績(上)(下): 78.39、79.21 操行成績(上)(下): 86.19、86.12	獎學金 10000 元
空軍航空技術學院氣象科系在校成績優良學生	曹仕傑	空軍航空技術學院 軍事氣象系二年級	學期成績(上)(下): 87.62、84.55 操行成績(上)(下): 82.20、84.20	獎學金 5000 元
空軍航空技術學院氣象科系在校成績優良學生	張而合	空軍航空技術學院 軍事氣象系二年級	學期成績(上)(下): 85.80、85.70 操行成績(上)(下): 78.00、88.00	獎學金 5000 元
空軍航空技術學院氣象科系在校成績優良學生	蔡博凱	空軍航空技術學院 軍事氣象系二年級	學期成績(上)(下): 84.63、84.78 操行成績(上)(下): 82.40、84.20	獎學金 5000 元

萬寶康教授獎學金

申請類別	申請人	就讀學校	在校成績 (平均)	獲獎
空軍航空技術學院氣象相關科系士官班在校成績優良學生	呂逸軒	空軍航空技術學院 氣象科二年級	學期成績(上)(下): 88.81、92.24 操行成績(上)(下): 81.04、85.00	獎學金 5000 元
空軍航空技術學院氣象相關科系軍官班在校成績優良學生	陳柏勝	空軍航空技術學院 軍事氣象系二年級	學期成績(上)(下): 82.81、78.72 操行成績(上)(下): 75.06、88.02	獎學金 5000 元

◎秘書處 (林博雄秘書長)

1. 會員大會籌備進度說明 (會議議程詳附件一及會刊目錄詳附件二)

決議：氣象論壇主題及會員大會中心議題均為「氣象研究與作業的未來發展」。

2. 學會會章與各委員會標題之修訂與技術委員會更名 (詳附件三) 將各委員之名稱改為「簡則」, 如附件藍色標示, 若內容有涉及者一併修正。

民國 103 年學會個人會員及團體會員加入名單如下：

個人會員

項次	姓名	會籍編號	單位
1	黃紹欽	103001	文化大學大氣科學系
2	吳芊瑩	103002	文化大學大氣科學系
3	劉人瑋	103003	氣象局預報中心
4	賴冠良	103004	氣象局預報中心
5	林智暉	103005	氣象局預報中心
6	黃康寧	103006	氣象局科技中心
7	黃文亭	103007	氣象局台灣南區氣象中心
8	柯俊賢	103008	氣象局梧棲氣象站
9	蔡耀德	103009	氣象局預報中心

10	羅敏輝	103010	台灣大學大氣科學系
11	陳維婷	103011	台灣大學大氣科學系
12	洪惠敏	103012	台灣大學大氣科學系
13	吳健銘	103013	台灣大學大氣科學系
14	許乾忠	103014	中央研究院 環境變遷研究中心
15	夏復國	103015	中央研究院 環境變遷研究中心
16	黃永鳳	103016	中央研究院環境變遷研究中心
17	龍世俊	103017	中央研究院環境變遷研究中心
18	張志忠	103018	中央研究院環境變遷研究中心
19	談珮華	103019	國立嘉義大學應用歷史學系
20	劉建慧	103020	環球科技大學 環境資源管理研究所
21	蔡怡君	103021	台灣大學大氣科學系
22	蘇世顥	103022	中國文化大學大氣科學系
23	張瓊文	103023	中國文化大學大氣科學系
24	謝旻耕	103024	氣象局預報中心
25	李亞衡	103025	氣象局預報中心
26	徐仲毅	103026	氣象局預報中心
27	楊舒芝	103027	中央大學大氣科學系
28	王聖翔	103028	中央大學大氣科學系
29	賴信志	103029	長榮大學科技工程與管理學系
30	王嘉琪	103030	文化大學

團體會員

團會-103001 台北市政府消防局

團會-103002 天氣風險管理開發股份有限公司

團會-103003 三聯科技股份有限公司

◎兩岸交流推動委員會（周仲島主任委員）

因應學會 90 周年籌組「2014 年兩岸氣象交流籌備委員會」規畫內容說明

說明：

1. 大陸氣象學會已於民國 102 年 12 月來信通知，舉辦 2014 年海峽兩岸氣象科學技術研討會，同時，為紀念中國氣象學會成立 90 周年，還將召開座談會、參訪中國氣象學會的發源地等。活動地點計畫在山東青島等地，時間在 10 月（或 9 月），共 5 天（含抵達和離開的日期）。屆時，希望邀請臺灣象同仁和前輩一行 30-40 人來參訪交流，在大陸期間的費用由陸方承擔。
2. 已與氣象局苟副主任及秘書長開會初步討論，台灣部分預計同氣象局兩岸災害與天氣預報分析研討會合併辦理慶祝大會。
3. 後續將由兩岸推動主任委員與陸方聯繫並規畫；秘書處配合辦理。

四、臨時動議

五、散會

附件一：會議議程（年度大會舉辦地點為國際會議廳，下午氣項論壇為 3 樓 310 會議室）

程 序	主持人	預計使用時間
一、報 到	林博雄	08:30-09:00(30 分鐘)
二、宣布大會開始 三、主席致詞 四、貴賓致詞 五、頒發會士證書 六、表揚特殊貢獻及資深績優氣象人員 七、頒獎表揚 1.黃廈千博士學術論文獎 2.劉衍淮博士獎學金 3.萬寶康教授獎學金 4.大氣科學期刊優良論文 5.中華民國氣象學會年度論文獎 6.萬寶康教授獎學金大氣科學學生論文獎	王寶貫	09:00-09:20(20 分鐘)
八、學會創建 90 週年特邀演講 1 Dr. Louis Uccellini (Director of National Weather Services, NOAA, U.S.A.)	王寶貫	09:20-10:10 (50 分鐘)
九、中場休息 第 14 屆全國大氣科學研究生論文海報競賽開幕	吳俊傑	10:10-10:30 (20 分鐘)
十、學會創建 90 週年特邀演講 2 廖國男院士	王寶貫	10:30-11:20 (50 分鐘)
十、學會會務及經費報告	林博雄	11:20-11:35 (10 分鐘)
十一、提案討論及臨時動議	張修武	11:35-11:55 (20 分鐘)
十二、會員大會閉幕式	王寶貫	11:55-12:00 (5 分鐘)
(敬備午餐)		
2014 氣象論壇暨第 14 屆全國大氣科學研究生論文海報競賽		
十三、2014 氣象論壇開幕	王寶貫	13:20-13:30
十四、2014 會士專題演講	王寶貫	13:30-14:10 (40 分鐘)
十五、2014 黃廈千學術論文專題演講	吳俊傑	14:10-14:30 (20 分鐘)
十六、中場休息		14:30-14:50 (20 分鐘)
十七、2014 氣象論壇 氣象研究與作業的未來發展	陳泰然	14:50-16:30 (100 分鐘)
十八、第 14 屆全國大氣科學研究生論文海報 競賽頒獎	王寶貫 吳俊傑 張修武	16:30-17:00 (30 分鐘)

中華民國氣象學會 第 55 期會刊

目錄

王理事長給會友的一封信 (王寶貫理事長)

壹、特邀演講與專題報導

- 一、氣象學會創建 90 週年特邀演講(美國 NOAA/NWS Director Dr. Louis Uccellini)
- 二、氣象學會創建 90 週年特邀演講(中央研究院廖國男院士)
- 三、中華民國氣象學會新科會士簡介(秘書處)
- 四、2013 年特殊貢獻及資深績優氣象人員獲獎者簡介(秘書處)
- 五、2013 黃廈千博士學術論文獎得獎論文及第一作者簡介(秘書處)
- 六、民國 102 年度大氣科學期刊優良論文(學術委員會)
- 七、黃廈千博士學術論文專題演講(學術委員會)
- 八、學會歷史回顧文章
深情懷念葉篤正大師(葉文欽)
重讀「四十五年來我參加之中國觀象事業」之後(陳學溶)
- 九、有關氣象學會屆數及會刊集數之說明(秘書處)

貳、天氣分析

民國 102 年台灣地區重要天氣概述 (民航局)

參、學會會務及經費

- 一、102 年度本會頒發之獎項
- 二、103 年度預算經費報告
- 三、102 年會員大會中心議題

肆、研討會、學術資訊與活動

- 一、2013 年海峽兩岸災害性天氣分析與預報研討會暨參訪活動(秘書處)
- 二、2013 年「海峽兩岸氣象科學技術研討會」暨昆明、上海等氣象相關單位參訪(秘書處)
- 三、2013 年海峽兩岸大氣科學名詞學術研討會(周仲島老師)

- 四、海峽兩岸氣象科學合作研究成果發表研討會(周仲島老師)
- 五、第十三屆全國大氣科學研究生學術研討會(國防大學理工學院)
- 六、中央氣象局民國 102 年天氣分析與預報研討會(科技中心)
- 七、第八屆海峽兩岸航空氣象與飛行安全研討會(陳海根理事)
- 八、民國 102 年度各單位之學術活動與會友點滴(下列為目前已回覆)
 - 1.交通部中央氣象局
 - 2.國立中央大學大氣科學系
 - 3.交通部民用航空局
 - 4.中國文化大學大氣科學系
 - 5.空軍航空技術學院
 - 6.中央大學太空及遙測研究中心
 - 7.師範大學地球科學系大氣組

伍、會員大會暨理監事聯席會議紀錄

- 一、中華民國氣象學會民國 102 年度(在台復會第 55 屆)會員(代表)大會紀錄
- 二、中華民國氣象學會第 53 屆第 1 次理監事聯席會議紀錄
- 三、中華民國氣象學會第 53 屆第 2 次理監事聯席會議紀錄
- 四、中華民國氣象學會第 53 屆第 3 次理監事聯席會議紀錄
- 五、中華民國氣象學會第 53 屆第 4 次理監事聯席會議紀錄

陸、學會相關文件

- 一、中華民國氣象學會會章
- 二、兩岸交流推動委員會簡則
- 三、國際事務委員會簡則
- 四、學術委員會簡則
- 五、技術與應用委員會簡則
- 六、大氣科學編審委員會簡則
- 七、中華民國氣象學會會士授予辦法
- 八、中華民國氣象學會會刊出版辦法
- 九、中華民國氣象學會會員名冊
 - 1.會士
 - 2.團體會員
 - 3.個人會員

附件三：中華民國氣象學會會章及各委員會簡則

中華民國氣象學會 會章

中華民國四十七年八月十七日在臺復會之會員大會通過，內政部(47)內社 18508 號通知准予備查
中華民國六十三年四月二十八日第十六屆會員大會修正，內政部 63.05.22 臺內社字第 589782 號函准予備查
中華民國六十六年五月十五日第十九屆會員大會修正，內政部 67.06.18 臺內社字第 74016 號函准予備查
中華民國六十八年五月二十七日第二十一屆會員大會修正，內政部 68.09.26 臺內社字第 37111 號函准予備查
中華民國七十四年三月二十一日第二十七屆會員大會修正，內政部 74.06.05 臺(74)內社字第 376972 號函准予備查
中華民國七十五年三月二十一日第二十八屆會員大會修正，內政部 76.01.08 臺(75)內社字第 417758 號函准予備查
中華民國七十七年三月二十一日第三十屆會員大會修正，內政部 77.07.07 臺(77)內社字第 616111 號函准予備查
中華民國七十八年三月二十一日第三十一屆會員大會修正，內政部 78.04.13 臺(78)內社字第 694515 號函准予備查
中華民國七十九年三月二十一日第三十二屆會員大會修正，內政部 79.04.16 臺(79)內社字第 795667 號函准予備查
中華民國八十二年三月二十三日第三十五屆會員大會修正，內政部 82.06.28 臺(82)內社字第 8313832 號函准予備查
中華民國八十六年三月二十一日第三十九屆會員大會修正，內政部 86.05.06 臺(86)內社字第 8613803 號函准予備查
中華民國八十八年三月二十日第四十一屆會員大會修正，內政部 88.06.07 臺(88)內社字第 8820903 號函准予備查
中華民國九十四年三月二十一日第四十七屆會員大會修正，內政部 94.05.19 臺內社字第 0940019948 號函准予備查
中華民國九十六年三月二十一日第四十九屆會員大會修正，內政部 96.05.17 臺內社字第 0960075386 號函准予備查
中華民國九十八年三月二十三日第五十一屆會員大會修正，內政部 98.05.18 臺內社字第 0980092680 號函准予備查

第一章 總 則

- 第 一 條 本會定名為「中華民國氣象學會」(Meteorological Society of the Republic of China)(對內得簡稱「中國氣象學會」)。
- 第 二 條 本會以研究氣象學術，交換氣象學識，藉以促進氣象科學之進步為宗旨。
- 第 三 條 本會會址設在中華民國政府所在地。
- 第 四 條 本會得報請主管機關核准於各地設辦事處。
- 第 五 條 本會主管機關為內政部，目的事業主管機關為交通部、國科會、教育部。

第二章 會 務

- 第 六 條 本會舉辦之會務如下：
- 一、關於氣象學術之研究事項。
 - 二、關於氣象學識經驗之介紹與交換事項。
 - 三、關於國家氣象事業發展之建議事項。
 - 四、關於國內氣象學術機構或團體間之聯繫事項。

第三章 會員

第七條 本會會員分下列四種：

- 一、普通會員—凡曾研究有關氣象學科或有研究興趣，曾任或現任氣象有關職務並贊成本會會章者，由本會會員二人以上之介紹，經理事會通過並繳納會費後，得為本會普通會員。
- 二、預備會員—凡在各大專有關大氣科學或氣象科系就讀，並對氣象有研究興趣，願遵守本會會章，由本會普通會員二人以上之介紹，經理事會通過並繳納會費後，得為本會預備會員。預備會員具有第一款資格者，經理事會通過，成為普通會員。
- 三、團體會員—凡贊成本會會章之學術團體或其他機構，經理事會通過並繳納會費後，得為本會團體會員，並得派代表二人，以行使權利，以盡義務。
- 四、會士—凡本會會員在氣象學術上有特殊成就或研究成果對氣象學術理論及業務發展有重大貢獻助益者，得經推薦，並經遴選過程，成為本會會士，於會員大會中接受表揚。有關會士候選人之推薦、遴選等程序事項，由理事會訂定之。

第八條 本會會員之權則如下：

- 一、發言權。
 - 二、表決權、選舉權及被選舉權。
 - 三、享受本會出版書刊之免費供應及刊登廣告之優惠折扣。
 - 四、得向本會提出有關氣象之諮詢與申請協助。
 - 五、享受本會規定各種權利。
- 但預備會員、名譽會員無前項第二款之權利。

第九條 本會會員之義務如下：

- 一、遵守本會會章及決議案。
- 二、擔任本會指定之職務。
- 三、繳納會費。

第十條 會員未繳納會費者，不得享有會員權利，兩年以上未繳納會費者，視為自動退會。會員經出會、退會或停權處分，如欲申請復會或復權時，除有正當理由者外，應繳清前所積欠之會費。

第四章 組織

第十一條 本會以會員大會為最高權力機關；在大會閉會期間由理事會執行其

職務。監事會為監察機構。

- 第十二條 本會置理事十五人，候補理事五人；監事五人，候補監事一人，分別組織理事會、監事會。理事、監事之選舉，得採用通訊方式辦理，其選舉辦法由理事會通過，報請主管機關核備後施行。
- 第十三條 本會置理事長一人，由全體理事互選之。並得設副理事長二人。理事長應視會務需要到會辦公。理事長因事不能執行職務時，應指定副理事長一人代理之。
- 第十四條 監事會置常務監事一人，由全體監事互選之，監察日常會務，並擔任監事會主席。常務監事因事不能執行職務時，應指定監事一人代理之，未指定時，由監事互推一人代理之。
- 第十五條 理事長、常務監事出缺時，應自出缺之日起一個月內補選之。
- 第十六條 本會理事、監事每兩年改選一次，改選時由理事會提出至少一倍候選人參考名單，但會員有自由選舉之權，不受名單之限制。凡選舉皆用無記名法，連選得連任。理事長及常務監事之連任，以一次為限。
- 第十七條 本會置秘書長一人，並得設副秘書長二人，協助理事長處理本會會務，秘書長、副秘書長人選由理事長提名，由理事會通過；另置秘書若干名協助秘書長辦理會中各項事務，秘書之人選由理事長提名，由理事會通過，並報主管機關備查。
- 第十八條 本會選任職員均為義務職，惟聘任人員得酌給津貼。本會選任職員不得兼任工作人員。
- 第十九條 本會得視需要設立各種委員會，其簡則由理事會訂定，報請主管機關核備後施行。

第五章 職 權

- 第二十條 會員大會之職權如下：
- 一、通過或修改本會會章。
 - 二、選舉或罷免理事、監事。
 - 三、決定會員入會費、常年會費之數額。
 - 四、通過年度工作計畫及經費預算、決算。
 - 五、各種會務大綱之決定。
 - 六、其他重要事項之決定。
- 第二十一條 理事會之職權如下：

- 一、執行會員大會決議案件。
- 二、辦理監事會移付案件。
- 三、會外委託事件。

第二十二條 理事長之職權如下：

- 一、對外代表本會。
- 二、擔任大會主席。
- 三、召集大會及理監事會。
- 四、經常處理本會會務。

第二十三條 監事會之職權如下：

- 一、監察會員履行義務事項。
- 二、經費之稽核事項。

第六章 會議

第二十四條 本會會員大會每年舉行一次，但遇重要事故，經理事會認有必要，或會員(會員代表)五分之一以上請求，或監事會函請，得召開臨時會議。

第二十五條 本會理事會、監事會每三個月開會一次，需要時得由理事長召集臨時會議；並得通知候補理事、候補監事列席。理事、監事應親自出席理事、監事會議，不得委託他人代理；連續二次無故缺席者，視同辭職，由候補理事、候補監事依次遞補。

第二十六條 會員大會之召集應於十五日前通知各會員(會員代表)，但因緊急事故召集臨時會議，經於開會前一日送達通知者不在此限。

第二十七條 會員大會之決議，應有會員(會員代表)過半數之出席，出席人數較多數之同意行之。理事會、監事會等決議仿此。但下列事項之決議應有出席人數三分之二以上同意行之：

- 一、會章之訂定與變更。
- 二、會員(會員代表)之除名。
- 三、理事、監事之罷免。
- 四、財產之處分。
- 五、本會之解散。
- 六、其他與會員權利義務有關之重大事項。

本會辦理法人登記後，章程之變更，應有出席人數四分之三以上之同意，或全體會員三分之二以上之書面同意行之。

第七章 經 費

第二十八條 本會經費來源如下：

一、入 會 費

普通會員：100 元 團體會員：5,000 元 預備會員：50 元

二、常年會費

普通會員：500 元 團體會員：10,000 元 預備會員：250 元

三、會員捐款(捐助人倘有特別指定用途須依照其意旨)。

四、機關團體補助。

五、委託收益。

六、基金及其孳息。

七、其他收入。

第二十九條 本會每年編造預算、決算報告，提經會員(會員代表)大會通過，並報請主管機關核備，但決算報告應先送監事會核備，再將審察結果一並提報會員(會員代表)大會。

第八章 附 則

第三十條 本會各項辦事細則另訂之。

第三十一條 本會解散或撤銷時，所有剩餘財產不得以任何方式歸屬私人所有，應歸屬所在地其他自治團體或政府所有。

第三十二條 本會章程如有未盡事宜或有必須修改，得由會員大會修正之。

第三十三條 本會組織章程經大會之通過，報請內政部核準備案後施行，修正時亦同。

中華民國氣象學會兩岸交流推動委員會 簡則

中華民國 88 年 6 月 16 日第 41 屆第 2 次理監事會通過
中華民國 90 年 4 月 12 日第 43 屆第 1 次理監事會第 1 次修訂
中華民國 94 年 4 月 25 日第 47 屆第 1 次理監事會第 2 次修訂
中華民國 103 年 2 月 21 日第 53 屆第 1 次理監事臨時會第 1 次修訂

- 第一條：中華民國氣象學會為推動兩岸氣象學術與科技交流，特依學會會章第十九條設立「兩岸交流推動委員會」(以下簡稱本委員會)。
- 第二條：本委員會受理監事會督導，處理有關事務。
- 第三條：本委員會置委員 5 人，由理事會票選之。本委員會設主任委員一人，由委員互選之，負責綜理會務，並定期向理監事會報告工作進度。委員任期兩年，連選得連任。
- 第四條：本委員會委員，需為本學會會員始得擔任。因本委員會有其特殊性及功能性，人選需有單位的代表性，並已擔任本學會之理事、監事或秘書長、副秘書長為宜。
- 第五條：本簡則經理事會同意後實施，修訂時亦同。

中華民國氣象學會國際事務委員會 簡則

中華民國 99 年 2 月 8 日第 51 屆第 4 次理監事聯席會議通過
中華民國 103 年 2 月 21 日第 53 屆第 1 次理監事臨時會第 1 次修訂

- 第一條：中華民國氣象學會為處理下列事務：
- 一、協助推動我國參與世界氣象組織及其他國際氣象組織體系
 - 二、提供政府參與全球氣候變遷體系政策諮詢
 - 三、促進本學會與世界各國學會、氣象界及政府交流
- 特依學會會章第十九條設立「國際事務委員會」(以下簡稱本委員會)。
- 第二條：本委員會受理事會督導，處理有關事務。
- 第三條：本委員會置委員 5 人，由理事會推薦，其中 1 人為主任委員，委員任期為兩年，連選得連任。
- 第四條：本委員會主任委員應列席理事會，報告工作進度。
- 第五條：本簡則經理事會同意後實施，修訂時亦同。

中華民國氣象學會學術委員會 簡則

中華民國 76 年 11 月 5 日理監事會通過
中華民國 77 年 12 月 1 日理監事會第 1 次修訂
中華民國 81 年 2 月 24 日理監事會第 2 次修訂
中華民國 82 年 12 月 4 日理監事會第 3 次修訂
中華民國 94 年 4 月 25 日理監事會第 4 次修訂
中華民國 103 年 2 月 21 日第 53 屆第 1 次理監事臨時會第 1 次修訂

第一條：中華民國氣象學會為處理下列事務：

- 一、推動學術研討活動；
- 二、學術諮詢規劃；
- 三、推展國際學術交流；
- 四、辦理論文獎及獎學金事宜。

特依學會會章第十九條設立「學術委員會」(以下簡稱本委員會)。

第二條：本委員會受理事會督導，處理有關事務。

第三條：本委員會置委員 5 人，由理事會票選之。得票最高者為主任委員，負責綜理會務。委員任期為兩年，連選得連任。

第四條：本委員會委員之資格，為最近五年內曾在本學會出版之「大氣科學」或「地球科學集刊：TAO」發表四篇(含)及以上之論文，且具有本學會正式會員資格者。

第五條：本委員會主任委員應列席理事會，報告工作進度。

第六條：本簡則經理事會同意後實施，修訂時亦同。

技術與應用委員會 簡則

中華民國七十七年五月十九日理監事會通過
中華民國八十二年十二月四日理監事會第一次修訂
中華民國八十三年十二月五日理監事會第二次修訂
中華民國 103 年 2 月 21 日第 53 屆第 1 次理監事臨時會第 1 次修訂

中華民國氣象學會依學會會章第十九條設立「技術與應用委員會」(以下簡稱本委員會)。

第一條：中華民國氣象學會為處理下列事務：

- 一、協調推動氣象技術與應用之發展及交流

二、出版會刊及氣象技術與應用刊物，會刊應包括專題報導與評介、新聞與回響、通告、學會活動等

三、氣象技術與應用諮詢

第二條：本委員會受理事會督導，處理有關事務。

第三條：本委員會置委員五人，由理事會票選之。得票最高者為召集人，負責綜理會務。委員任期為兩年，連選得連任。

第四條：凡氣象學會正式會員且善盡義務者得為本委員會委員候選人。

第五條：本委員會召集人應列席理事會，報告工作進度。

第六條：本簡則經理事會同意後實施，修訂時亦同。

中華民國氣象學會大氣科學編輯委員會 簡則

中華民國 77 年 5 月 19 日理監事會通過

中華民國 83 年 1 月 29 日理監事會第 1 次修訂

中華民國 103 年 2 月 21 日第 53 屆第 1 次理監事臨時會第 1 次修訂

第一條 中華民國氣象學會為出版「大氣科學」，特依學會會章第十九條設立「大氣科學編輯委員會」(以下簡稱本委員會)。

第二條 本委員會受理事會督導，處理有關事務。

第三條 本委員會設主任委員一人擔任主編，綜理會務，由理事會票選之。主任委員任期為兩年，連選得連任。

第四條 本委員會設委員 7-9 人，由主任委員提名送理事會同意後聘任之。

第五條 本委員會主任委員及委員，需為本學會正式會員，且曾於最近五年內在本學會所出版期刊發表論文，主任委員四篇(含)、委員二篇(含)或以上者，始得為候選人。

第六條 本委員會主任委員應列席理事會，報告工作進度。

第七條 本簡則經理事會同意後實施，修訂時亦同。

附件四：青年委員會簡則（草案）

青年委員會 簡則（草案）

中華民國 103 年 2 月 21 日第 53 屆第 1 次理監事臨時會第 1 次修訂

- 第一條 中華民國氣象學會為推動青年會員對會務之參與，依大會會章第十九條設立青年委員會（以下簡稱本委員會）。
- 第二條 本委員會受理監事會督導，處理有關事務。
- 第三條 本委員會置委員五至七人，由理事票選之，任期兩年，連選得連任。本委員會置召集人一人，由委員互選之，負責綜理會務，並向理監事會報告工作進度。本委員會置副召集人二人，由委員互選之，協助召集人綜理會務，得列席理監事會議。
- 第四條 本委員會委員，需為本學會會員。因本委員會有其特殊性及功能性，人選需有單位的代表性，並以不超過 50 歲為原則。
- 第五條 本簡則經理事會同意後實施，修訂時亦同。

陸、學會相關文件

中華民國氣象學會 會章

中華民國四十七年八月十七日在臺復會之會員大會通過，內政部(47)內社 18508 號通知准予備查
中華民國六十三年四月二十八日第十六屆會員大會修正，內政部 63.05.22 臺內社字第 589782 號函准予備查
中華民國六十六年五月十五日第十九屆會員大會修正，內政部 67.06.18 臺內社字第 74016 號函准予備查
中華民國六十八年五月二十七日第二十一屆會員大會修正，內政部 68.09.26 臺內社字第 37111 號函准予備查
中華民國七十四年三月二十一日第二十七屆會員大會修正，內政部 74.06.05 臺(74)內社字第 376972 號函准予備查
中華民國七十五年三月二十一日第二十八屆會員大會修正，內政部 76.01.08 臺(75)內社字第 417758 號函准予備查
中華民國七十七年三月二十一日第三十屆會員大會修正，內政部 77.07.07 臺(77)內社字第 616111 號函准予備查
中華民國七十八年三月二十一日第三十一屆會員大會修正，內政部 78.04.13 臺(78)內社字第 694515 號函准予備查
中華民國七十九年三月二十一日第三十二屆會員大會修正，內政部 79.04.16 臺(79)內社字第 795667 號函准予備查
中華民國八十二年三月二十三日第三十五屆會員大會修正，內政部 82.06.28 臺(82)內社字第 8313832 號函准予備查
中華民國八十六年三月二十一日第三十九屆會員大會修正，內政部 86.05.06 臺(86)內社字第 8613803 號函准予備查
中華民國八十八年三月二十日第四十一屆會員大會修正，內政部 88.06.07 臺(88)內社字第 8820903 號函准予備查
中華民國九十四年三月二十一日第四十七屆會員大會修正，內政部 94.05.19 臺內社字第 0940019948 號函准予備查
中華民國九十六年三月二十一日第四十九屆會員大會修正，內政部 96.05.17 臺內社字第 0960075386 號函准予備查
中華民國九十八年三月二十三日第五十一屆會員大會修正，內政部 98.05.18 臺內社字第 0980092680 號函准予備查
中華中華民國一百零三年二月二十一日第五十三屆第一次理監事臨時會議第一次修正

第一章 總 則

- 第 一 條 本會定名為「中華民國氣象學會」(Meteorological Society of the Republic of China)(對內得簡稱「中國氣象學會」)。
- 第 二 條 本會以研究氣象學術，交換氣象學識，藉以促進氣象科學之進步為宗旨。
- 第 三 條 本會會址設在中華民國政府所在地。
- 第 四 條 本會得報請主管機關核准於各地設辦事處。
- 第 五 條 本會主管機關為內政部，目的事業主管機關為交通部、國科會、教育部。

第二章 會 務

- 第 六 條 本會舉辦之會務如下：
- 一、關於氣象學術之研究事項。
 - 二、關於氣象學識經驗之介紹與交換事項。
 - 三、關於國家氣象事業發展之建議事項。
 - 四、關於國內氣象學術機構或團體間之聯繫事項。

第三章 會員

第七條 本會會員分下列四種：

- 一、普通會員—凡曾研究有關氣象學科或有研究興趣，曾任或現任氣象有關職務並贊成本會會章者，由本會會員二人以上之介紹，經理事會通過並繳納會費後，得為本會普通會員。
- 二、預備會員—凡在各大專有關大氣科學或氣象科系就讀，並對氣象有研究興趣，願遵守本會會章，由本會普通會員二人以上之介紹，經理事會通過並繳納會費後，得為本會預備會員。預備會員具有第一款資格者，經理事會通過，成為普通會員。
- 三、團體會員—凡贊成本會會章之學術團體或其他機構，經理事會通過並繳納會費後，得為本會團體會員，並得派代表二人，以行使權利，以盡義務。
- 四、會士—凡本會會員在氣象學術上有特殊成就或研究成果對氣象學術理論及業務發展有重大貢獻助益者，得經推薦，並經遴選過程，成為本會會士，於會員大會中接受表揚。有關會士候選人之推薦、遴選等程序事項，由理事會訂定之。

第八條 本會會員之權則如下：

- 一、發言權。
 - 二、表決權、選舉權及被選舉權。
 - 三、享受本會出版書刊之免費供應及刊登廣告之優惠折扣。
 - 四、得向本會提出有關氣象之諮詢與申請協助。
 - 五、享受本會規定各種權利。
- 但預備會員、名譽會員無前項第二款之權利。

第九條 本會會員之義務如下：

- 一、遵守本會會章及決議案。
- 二、擔任本會指定之職務。
- 三、繳納會費。

第十條 會員未繳納會費者，不得享有會員權利，兩年以上未繳納會費者，視為自動退會。會員經出會、退會或停權處分，如欲申請復會或復權時，除有正當理由者外，應繳清前所積欠之會費。

第四章 組織

第十一條 本會以會員大會為最高權力機關；在大會閉會期間由理事會執行其

職務。監事會為監察機構。

- 第十二條 本會置理事十五人，候補理事五人；監事五人，候補監事一人，分別組織理事會、監事會。理事、監事之選舉，得採用通訊方式辦理，其選舉辦法由理事會通過，報請主管機關核備後施行。
- 第十三條 本會置理事長一人，由全體理事互選之。並得設副理事長二人。理事長應視會務需要到會辦公。理事長因事不能執行職務時，應指定副理事長一人代理之。
- 第十四條 監事會置常務監事一人，由全體監事互選之，監察日常會務，並擔任監事會主席。常務監事因事不能執行職務時，應指定監事一人代理之，未指定時，由監事互推一人代理之。
- 第十五條 理事長、常務監事出缺時，應自出缺之日起一個月內補選之。
- 第十六條 本會理事、監事每兩年改選一次，改選時由理事會提出至少一倍候選人參考名單，但會員有自由選舉之權，不受名單之限制。凡選舉皆用無記名法，連選得連任。理事長及常務監事之連任，以一次為限。
- 第十七條 本會置秘書長一人，並得設副秘書長二人，協助理事長處理本會會務，秘書長、副秘書長人選由理事長提名，由理事會通過；另置秘書若干名協助秘書長辦理會中各項事務，秘書之人選由理事長提名，由理事會通過，並報主管機關備查。
- 第十八條 本會選任職員均為義務職，惟聘任人員得酌給津貼。本會選任職員不得兼任工作人員。
- 第十九條 本會得視需要設立各種委員會，其簡則由理事會訂定，報請主管機關核備後施行。

第五章 職 權

- 第二十條 會員大會之職權如下：
- 一、通過或修改本會會章。
 - 二、選舉或罷免理事、監事。
 - 三、決定會員入會費、常年會費之數額。
 - 四、通過年度工作計畫及經費預算、決算。
 - 五、各種會務大綱之決定。
 - 六、其他重要事項之決定。
- 第二十一條 理事會之職權如下：

- 一、執行會員大會決議案件。
- 二、辦理監事會移付案件。
- 三、會外委託事件。

第二十二條 理事長之職權如下：

- 一、對外代表本會。
- 二、擔任大會主席。
- 三、召集大會及理監事會。
- 四、經常處理本會會務。

第二十三條 監事會之職權如下：

- 一、監察會員履行義務事項。
- 二、經費之稽核事項。

第六章 會議

第二十四條 本會會員大會每年舉行一次，但遇重要事故，經理事會認有必要，或會員(會員代表)五分之一以上請求，或監事會函請，得召開臨時會議。

第二十五條 本會理事會、監事會每三個月開會一次，需要時得由理事長召集臨時會議；並得通知候補理事、候補監事列席。理事、監事應親自出席理事、監事會議，不得委託他人代理；連續二次無故缺席者，視同辭職，由候補理事、候補監事依次遞補。

第二十六條 會員大會之召集應於十五日前通知各會員(會員代表)，但因緊急事故召集臨時會議，經於開會前一日送達通知者不在此限。

第二十七條 會員大會之決議，應有會員(會員代表)過半數之出席，出席人數較多數之同意行之。理事會、監事會等決議仿此。但下列事項之決議應有出席人數三分之二以上同意行之：

- 一、會章之訂定與變更。
- 二、會員(會員代表)之除名。
- 三、理事、監事之罷免。
- 四、財產之處分。
- 五、本會之解散。
- 六、其他與會員權利義務有關之重大事項。

本會辦理法人登記後，章程之變更，應有出席人數四分之三以上之同意，或全體會員三分之二以上之書面同意行之。

第七章 經 費

第二十八條 本會經費來源如下：

一、入會費

普通會員：100 元 團體會員：5,000 元 預備會員：50 元

二、常年會費

普通會員：500 元 團體會員：10,000 元 預備會員：250 元

三、會員捐款(捐助人倘有特別指定用途須依照其意旨)。

四、機關團體補助。

五、委託收益。

六、基金及其孳息。

七、其他收入。

第二十九條 本會每年編造預算、決算報告，提經會員(會員代表)大會通過，並報請主管機關核備，但決算報告應先送監事會核備，再將審察結果一並提報會員(會員代表)大會。

第八章 附 則

第三十條 本會各項辦事細則另訂之。

第三十一條 本會解散或撤銷時，所有剩餘財產不得以任何方式歸屬私人所有，應歸屬所在地其他自治團體或政府所有。

第三十二條 本會章程如有未盡事宜或有必須修改，得由會員大會修正之。

第三十三條 本會章程經大會之通過，報請內政部核準備案後施行，修正時亦同。

中華民國氣象學會會士授予辦法

中華民國 89 年 08 月 29 日第 42 屆第 2 次理監事聯席會議通過
中華民國 90 年 08 月 17 日第 43 屆第 2 次理監事聯席會議修訂通過
中華民國 94 年 08 月 18 日第 47 屆第 2 次理監事聯席會議修訂通過
中華民國 96 年 07 月 05 日第 49 屆第 2 次理監事聯席會議修訂通過
中華民國 98 年 10 月 26 日第 51 屆第 3 次理監事聯席會議修訂通過

- 第一條 中華民國氣象學會（以下簡稱本會）為依據本會會章第三章第七條第四款，有關本會會員在氣象學術理論或我國氣象業務發展有重大貢獻者，得被推薦授予會士之規定，特訂定本辦法。
- 第二條 本會會員可經由理監事、會士三人或會員十人以上連署提名推薦，惟每年提名推薦人數不得超過會員總數的百分之一，所需資料如下：
一、提名推薦表（一份）
二、學術成就或研究成果對業務發展的重大貢獻簡述（一式三份）
三、著作目錄及代表著作抽印本一至五篇（一式三份）
四、個人資料（一式三份）
- 第三條 前條資料，須於每年 12 月 31 日前送達本會秘書處，交由學術委員會初審通過後，交由現任會士組成之會士審查會審查，獲投票會士二分之一以上推薦者，再交由學術委員會提交理事會複審，經出席理事三分之二通過者，獲選為本會會士。
- 第四條 前條初審會議，由學術委員會主任委員擔任主席，並由該委員會之成員出席，必要時得邀請相關學者專家列席。會士審查會則須設召集人一人，負責提交會士審查結論至學術委員會以繼續辦理審查相關事務。召集人由理事長邀請之。
- 第五條 本會會員獲選為中央研究院院士者即為本會當然會士。
- 第六條 獲選為本會會士者，於會員大會頒發註明其獲獎事蹟之會士證書，並於本會會刊刊登。
- 第七條 本辦法經理事會通過後公布施行，修正時亦同。

中華民國氣象學會表揚特殊貢獻及資深績優氣象人員辦法

中華民國五十五年第八屆會員大會通過

中華民國八十三年第三十五屆會員大會修正通過

第一條：中華民國氣象學會（以下簡稱本會）為表揚特殊貢獻及資深績優氣象人員，特訂定本辦法。

第二條：表揚對象

一、特殊貢獻人員：

- 1.對氣象科學研究有特殊貢獻者。
- 2.對氣象業務發展有特殊貢獻者。
- 3.對氣象技術或儀器研發有特殊貢獻者。

二、資深績優人員：

擔任氣象工作三十年以上，有卓著功績者。

第三條：被表揚人之產生方式：

- 一、由全國各氣象機構及學校向本會推薦。
- 二、由本會理監事三人以上連署推薦。
- 三、由本會會員十五人以上連署推薦。

表揚推薦名單須於每年十二月三十一日前列舉具體事實，送達本會，經理事會審查，並以無記名投票方式表決通過後表揚之。

第四條：表揚方式：

由本會於年會時頒發獎牌或給予其他獎勵。

第五條：本辦法經本會會員大會通過後施行，修正時亦同。

黃廈千博士學術論文獎基金管理及核發辦法

中華民國 77 年 12 月 1 日第三次理監事會修正通過

中華民國 81 年 02 月 20 日第三次理監事會修正通過

中華民國 85 年 01 月 15 日第四次理監事會修正通過

中華民國 86 年 11 月 08 日第三次理監事會修正通過

中華民國 94 年 08 月 18 日第二次理監事會修正通過

中華民國 96 年 07 月 05 日第二次理監事會修正通過

- 第一條 中華民國氣象學會（以下簡稱本會）為紀念黃廈千博士對於氣象學術之卓越貢獻，接受王崇岳教授捐獻新台幣 10 萬元整，特成立基金，以銀行定期存款孳息方式作為學術論文獎之獎學來源。本會為規範基金之管理及學術論文獎之核發事宜，特訂定本辦法。
- 第二條 前項基金之管理及學術論文獎之核發，由本會理監事會辦理。
- 第三條 前項學術論文獎之核發對象以本會出版之「大氣科學」期刊中之論文為主。
- 第四條 本會學術委員會應適時主動就前條論文進行評選，以一至二篇為度，再提交本會理監事會議審議，經審議通過者即為得獎論文。前項得獎論文之第一作者即為得獎人，惟得獎人應具本會會員資格，且其論文必須係於國內工作期間所完成者。
- 第五條 學術論文之得獎人由本會頒發獎牌一面，核發獎金新台幣一萬元整。
- 第六條 學術論文獎於本會會員大會由理事長頒發，並請得獎人做專題學術演講。
- 第七條 本辦法自公布日施行。

劉衍淮博士獎學金設置管理及核發辦法

中華民國 71 年 12 月 30 日訂頒

中華民國 72 年 12 月 08 日修訂

中華民國 73 年 11 月 01 日修訂

中華民國 75 年 01 月 09 日修訂

中華民國 86 年 11 月 08 日修訂

中華民國 94 年 08 月 18 日修訂

中華民國 96 年 07 月 05 日修訂

- 第一條 中華民國氣象學會（以下簡稱本會）為紀念劉衍淮博士畢生對氣象事業及教育之卓越貢獻，特接受劉博士夫人巴丁娜女士委託設置基金，以銀行定期存款孳息作為獎學金（以下簡稱本獎學金）來源。本會為規範基金之管理及本獎學金之核發事宜，特訂定本辦法。
- 第二條 前條基金包括自劉博士退休金中撥予本會之新台幣 25 萬元及由空軍氣象聯對於民國 94 年轉託代管之新台幣 47 萬餘元。
前項基金之管理及本獎學金之核發，由本會理監事會辦理。
- 第三條 本獎學金之核發對象如下：
一、在學（職）進修之氣象專業人員，其服務年資應至少三年，且未享有公費者優先考慮。
二、服務年資十年（含）以上之氣象專業人員（含退休人員）仍在學就讀大學院校三年級以上之子女。
三、就讀國內外公私立大學以上大氣科學相關科系（所）之空軍（軍方）氣象人員。
四、空軍航空技術學院氣象科系在校成績優良學生（不含義務役）。
- 第四條 本獎學金之申請規定如下：
一、研究生以至少累計 18 學分之成績申請。
二、大學生以二或三年級之學年成績申請。
三、空軍航空技術學院氣象科系軍、士官班之在校生，以前一學年成績申請。
- 第五條 本會理監事會每年核發前項各款之獎學金名額為四至五名，空軍航空技術學院氣象科系軍、士官班獲獎學生每名新臺幣五千元整，其餘獲獎同學每名新臺幣一萬元整。
- 第六條 本會每年應適時通函前條各款之相關機關、學校，由學校推薦或在學生

提出申請。

前項提出申請之在學學生，應填具申請書一份，並檢附學生證影本、近兩學期學業及操行成績單及在學證明書各一份，於每年12月31日前郵寄本會（以郵戳為憑），提出申請。其屬第三條第二款者，需加附全戶戶籍謄本及家長經歷資料各一份。

第七條 本會學術委員會應每年組成本獎學金審核小組，負責審核各申請案，並將審核結果送經理監事會議通過後核定。

第八條 獲獎之人員，由本會備函通知，於每年年度會員大會中領取獎學金。

第九條 每年獎學金之頒發及基金孳息收支情形，除由本會函知劉博士家屬外，並應刊載於本會會刊。

第十條 本辦法自公布日施行。

萬寶康教授獎學金設置管理及核發辦法

中華民國 90 年 08 月 17 日第 43 屆第 2 次理監事會議通過

中華民國 94 年 08 月 18 日第 47 屆第 2 次理監事會議修訂

中華民國 96 年 07 月 05 日第 49 屆第 2 次理監事會議修訂

- 第一條 中華民國氣象學會（以下簡稱本會）為紀念萬寶康教授畢生對氣象事業及空軍飛行教育事業之卓越貢獻，特接受萬寶康教授家屬委託成立基金（以下簡稱本基金），以銀行定期存款孳息作為獎學金（以下簡稱本獎學金）來源。本會為規範基金之管理及本獎學金之核發事宜，特訂定本辦法。
- 第二條 前條基金包括萬教授家屬提撥之新台幣 100 萬元及由空軍氣象聯隊於民國 94 年轉託代管之新台幣 100 萬元。
前項基金之管理及本獎學金之核發，由本會理監事會辦理。
- 第三條 本獎學金之核發對象如下：
一、國內大氣科學研究所於全國大氣科學研究生學術研討會提出論文之研究生。
二、國內大氣科學相關科系及成功大學物理系四年級在學成績優良學生。
三、空軍軍官學校飛行正期班在校成績優良學生。
四、空軍航空技術學院氣象相關科系軍、士官班在校成績優良學生（不含義務役）。
- 第四條 前條之核發名額及每名獎學金如下：
一、每年核發國內大氣科學研究所提出論文之博士生二名、碩士生三名，每名獎學金新台幣一萬元整，合計五萬元，另頒發獎狀乙幀。
二、每年核發國內大氣科學相關科系或成功大學物理系四年級在學成績優良學生一名（並需提供自撰論文一篇），獎學金新台幣一萬元整。
三、每年核發空軍軍官學校飛行正期班在校成績優良學生一名，獎學金新台幣 1 萬元。
四、每年核發空軍航空技術學院氣象科系軍、士官班（不含義務役）校成績優良學生各一名，每名獎學金新台幣五千元整。
- 第五條 本會理監事會每年主動聯繫全國大氣科學研究生學術研討會主辦單位，就參加該研討會並發表論文之研究生中，依前項第一款所定之名額予以

評選後通知本會，於現場頒發獎學金及獎狀。另每年適時通函前條第二至第四款之相關學校，由在學生提出申請或由軍事學院推薦。

前項提出申請之學生，應填具申請書一份，並檢附前一年在校行績證明，第四條第二款申請人應加附自撰論文一篇（一式五份），於每年12月31日前郵寄本會（以郵戳為憑）。

第六條 申請案件由本會學術委員會組成審查小組負責初審，並提理監事會議通過後核定。於每年年度會員大會上頒發獎學金，或交由各該軍事學院轉發。

第七條 本會每年所頒發之獎學金及基金收支情況，除函知得獎人及萬教授家屬外，並刊登於本會會刊。

第八條 本辦法自公布日施行。

中華民國大氣科學期刊優良論文評選辦法

中華民國大氣科學期刊優良論文評選辦法

中華民國 102 年 1 月 25 日第 52 屆第 8 次理監事會議通過

- 一、中華民國氣象學會（以下簡稱本學會）為鼓勵國內氣象研究學者踴躍投稿「大氣科學」期刊，並提升「大氣科學」期刊論文的學術水準，特訂定「中華民國大氣科學期刊優良論文評選辦法」（以下簡稱本辦法）。
 - 二、本學會學術委員會得於每年三月會員大會前組成優良論文評選小組，針對前一年度「大氣科學」期刊發表之論文進行審查，選出至多五篇優良論文，於當年度會刊上刊登並頒獎表揚。
 - 三、本學會每年得以正式行文將優良論文之名單提供相關單位作為敘獎或評量之參考。
- 本辦法經本會理事會通過後施行，修正時亦同。

中華民國氣象學會會刊出版辦法

中華民國氣象學會會刊出版辦法

中華民國九十九年七月二十三日第 52 屆第 2 次理監事會議通過

- 第一條 本學會為增進會員間的互動聯絡及氣象相關知識的更新，特出版「中華民國氣象學會會刊」。
- 第二條 本刊每年出版一次，在每年的大會期間（3 月）出刊。
- 第三條 本刊主要內容為專題報導與評介、天氣分析、研討會學術資訊與活動消息、會員大會理監事會議記錄及學會相關文件等。
- 第四條 被接受之投稿應由編輯人員與原作者取得聯繫，商討有關付印等事宜。
- 第五條 投稿人可以電子檔或光碟片投稿。
- 第六條 本刊之專題報導與評介及天氣分析之收稿、交審、退稿、交排、送校等，均由秘書處編輯人員備專冊登記。審查委員由技術委員會視投稿論文性質，邀請專人審稿。
- 第七條 為使會刊廣為流傳，相關論文一經本刊登出，原作者應同意版權為氣象學會所有，除紙本出版外，並同意上網公開，一切權利義務關係依照著作權法之規定。
- 第八條 本辦法經理監事會通過後實施，其修改亦同。

中華民國氣象學會會員名冊

1. 歷屆會士

獲選人	獲選事蹟	理事會通過	授證日期(大會)
蔡清彥	數值天氣預報、推動氣象現代化及災害防治	42屆第4次	90年3月19日 (第43屆)
陳泰然	天氣學、梅雨研究及推動台灣地區中尺度實驗國際計畫	42屆第4次	90年3月19日 (第43屆)
王時鼎	台灣區域環流、侵台颱風路徑、結構及風雨分布之特徵分析	43屆第4次	91年3月21日 (第44屆)
劉紹臣	大氣化學、環境變遷	45屆第4次	93年3月16日 (第46屆)
劉兆漢	電波傳播、太空科學、通訊遙測	47屆第4次	95年3月21日 (第48屆)
廖國男	大氣物理、輻射傳輸和遙測、氣候模擬	47屆第4次	95年3月21日 (第48屆)
李羅權	磁場重聯、無線電波輻射及日冕加熱	47屆第4次	95年3月21日 (第48屆)
張時禹	大氣化學研究、及區域空氣模式發展	47屆第4次	95年3月21日 (第48屆)
周明達	大氣輻射傳遞、衛星氣象雲輻射及氣候研究	48屆第4次	96年3月21日 (第49屆)
張智北	熱帶動力、季風氣象及氣候參與中央氣象局現代化建設	48屆第4次	96年3月21日 (第49屆)
王寶貫	雲動力物理化學與模擬懸浮微粒對雲的影響	49屆第4次	97年3月28日 (第50屆)
郭鴻基	颱風動力理論及數值天氣預報	51屆第4次	99年3月20日 (第51屆)
郭英華	數值模式預報、中尺度氣象 GPS 衛星資料同化	52屆第8次	102年3月21日 (第52屆)
周仲島	中尺度氣象、雷達氣象大氣動力及推動大型國際實驗與合作	52屆第8次	102年3月21日 (第52屆)
吳俊傑	颱風動力學、策略性(標靶)觀測、數值模擬及資料同化及提升台灣大氣科學研究國際能見度	52屆第8次	102年3月21日 (第52屆)

(資料統計自民國 102 年 12 月止)

2. 團體會員

序號	會籍編號	團體名稱	通訊處
1	團會-4701	中央氣象局	10048 臺北市公園路 64 號
2	團會-5201	中華民國全國漁會	24162 臺北縣三重市力行路一段 6 號
3	團會-6003	臺灣電力公司	10016 臺北市羅斯福路三段 242 號
4	團會-6101	中華航空公司	10410 臺北市南京東路三段 131 號 2 樓
5	團會-7002	中央大學大氣科學系	32049 桃園縣中壢市中大路 300 號
6	團會-7003	臺灣大學大氣科學系	10617 臺北市羅斯福路四段 1 號
7	團會-7004	空軍氣象聯隊	臺北公館郵政 90358 號信箱
8	團會-7005	海軍大氣海洋局	高雄市左營郵政 90186 號信箱
9	團會-7006	國防大學理工學院 (環境資訊及工程學系)	33509 桃園縣大溪鎮三元一街 190 號
10	團會-7007	中國文化大學大氣科學系	11114 臺北市陽明山華岡路 55 號 大義館 6 樓
11	團會-7101	交通部民用航空局	10548 臺北市敦化北路 340 號
12	團會-7401	農委會漁業署漁業廣播電臺	80672 高雄市前鎮區漁港北二路 5 號
13	團會-7602	師範大學地球科學系	11677 臺北市文山區汀州路四段 88 號
14	團會-8303	長榮航空股份有限公司	33801 桃園縣蘆竹鄉新南路一段 376 號
15	團會-8305	遠東航空公司	10549 臺北市敦化北路 405 巷 123 弄 5 號
16	團會-8306	翰昇環境科技股份有限公司	22069 臺北縣板橋市三民路 2 段 31 號 14 樓
17	團會-8307	祥益實業有限公司	10053 臺北市杭州南路 1 段 23 號 8 樓之 4
18	團會-8309	達元電子工業股份有限公司	25161 新北市淡水區自強路 415 巷 28 號
19	團會-8401	經濟部水利署	40873 臺中市黎明路 2 段 501 號
20	團會-8402	經濟部水利署南區水資源局	71544 臺南縣楠西鄉密枝村 70 號

序號	會籍編號	團體名稱	通訊處
21	團會-8501	空軍航空技術學院	90395 高雄縣岡山郵政 90395 號信箱
22	團會-8502	經濟部水利署北區水資源局	32547 桃園縣龍潭鄉佳安村佳安路 2 號
23	團會-9002	中央大學太空及遙測研究中心	32051 桃園縣中壢市中央路 300 號
24	團會-9101	資拓宏宇國際股份有限公司	22041 臺北縣板橋市縣民大道二段 7 號 6 樓
25	團會-9401	中央研究院環境變遷研究中心	70101 臺北市南港郵政 1-48 號信箱
26	團會-9501	財團法人成大研究發展基金會	臺南市大學路 1 號
27	團會-9503	行政院農委會水土保持局	54044 南投市中興新村光華路 6 號
28	團會-9504	交通部觀光局	10694 臺北市 10694 忠孝東路 4 段 290 號 9 樓
29	團會-9507	臺北翡翠水庫管理局	23160 臺北縣新店市新烏路三段 43 號
30	團會-9701	漢翔航空工業股份有限公司	43346 臺中縣沙鹿鎮中清路 38 號之 3 號附 1
31	團會-9801	財團法人國家實驗研究院臺灣颱風洪水研究中心	40763 臺中市西屯區科學園區科園路 22 號
32	團會 10301	天氣風險管理開發股份有限公司	10041 台北市中正區南京東路三段 131 號 6 樓
33	團會 10302	三聯科技股份有限公司	10695 台北市復興南路 1 段 390 號 5 樓之 3

附註說明：會員地址變更，請隨時通知本會，以免通知或資料無法寄達。

3. 個人會員

姓名	會員編號	姓名	會員編號	姓名	會員編號
吳宗堯	4707	李紀恩	6611	周仲島	7406
胡三奇	4719	李育棋	6612	苟潔予	7410
劉建源	4734	周思運	6613	楊振傑	7420
鄭邦傑	4739	林沛練	6614	劉長生	7423
劉文明	5104	徐天佑	6620	曾鴻陽	7428
黃順發	5302	郭漱冷	6627	林松錦	7512
蔡清彥	5303	陳圭宏	6633	柯文雄	7517
任立渝	5403	李定國	6703	林熺閔	7518
李富城	5406	李金萬	6704	柳中明	7519
辛江霖	5407	李正雄	6705	柳再明	7520
陳正改	5412	張泉湧	6708	陳台琦	7524
劉昭民	5417	陶家瑞	6713	陳景森	7527
劉廣英	5418	吳泰昌	6802	陳宇能	7544
蕭長庚	5420	李勝斌	6806	汪建良	7546
曲克恭	5501	劉少林	6810	李正雄	7601
章鳳林	5504	鄭月娥	6813	李清勝	7604
紀水上	5602	顏泰崇	6815	許武榮	7605
莊江森	5604	張修武	6904	梁信廣	7613
蒲金標	5607	江 申	7002	蔡立夫	7614
陳泰然	5801	吳拱辰	7003	汪 琮	7615
謝信良	5904	吳連育	7004	陳維良	7618
葉文欽	6005	陳炳全	7009	陳嘉榮	7624
張儀峰	6109	曾憲瑗	7010	謝竹豐	7625
王博義	6202	劉煥湘	7014	陳雲蘭	7702
陳來發	6205	李汴軍	7102	王作台	7706
劉復誠	6207	胡亞棟	7104	張凱軍	7711

姓名	會員編號	姓名	會員編號	姓名	會員編號
駱盈州	6208	高長霖	7105	許勝堉	7717
徐月娟	6301	鄭師中	7110	李永安	7718
吳清吉	6401	林雨我	7207	黃麗君	7721
吳德榮	6402	林清榮	7209	呂英展	7726
呂芳川	6504	馬子玉	7215	戴志輝	7727
周 健	6507	賀介圭	7219	馬屏龍	7735
張隆男	6514	趙世騰	7224	朱延祥	7738
陳哲俊	6518	劉振榮	7228	朱昌敏	7740
曾忠一	6520	吳明進	7404	蕭志惠	7741
張茂興	7743	蘭育德	8220	陳海根	8417
陳秀文	7745	郭鴻基	8222	梁丕賢	8418
黃耀仲	7751	謝維權	8223	王玉蘭	8420
高恆勝	7757	張時禹	8309	魏運寶	8424
范綱治	7758	陳志鵬	8310	李雲龍	8429
馬祖強	7759	黃永昌	8313	吳俊傑	8431
楊忠權	7763	李慶人	8314	陳正平	8432
王建國	7764	廖志翔	8317	艾寧靜	8433
何台華	7787	盧孟明	8320	余嘉裕	8435
許晃雄	7803	馮欽賜	8321	黃禹聰	8437
盛修慧	7804	周鑑本	8323	鄭明典	8501
林宗嵩	7806	陳福來	8324	廖美慧	8502
楊明錚	7807	王世堅	8325	鄧秀明	8503
陳明志	7808	林秀雯	8327	張保亮	8505
翁進登	7829	伍婉華	8328	李文兆	8601
陳世嵐	7836	黃維智	8329	楊明仁	8603
洪金樹	7906	洪景山	8333	廖宇慶	8604
王崑洲	7909	呂木村	8336	陳怡良	8609

姓名	會員編號	姓名	會員編號	姓名	會員編號
童茂祥	7910	呂貴寶	8340	呂國臣	8612
鄒治華	7916	張培臣	8342	游志淇	8613
葉青青	7917	游安吉	8343	呂理弘	8614
陳建河	8003	鄭哲聖	8349	楊榮華	8615
張鏡湖	8005	葉天降	8353	王光華	8618
劉兆漢	8006	路心誠	8355	林定宜	8620
柴客麟	8102	曾仁佑	8356	廖純慧	8621
王太元	8103	陳萬金	8361	鄧博元	8622
張智北	8104	陳玉芬	8368	滕春慈	8623
程萬里	8105	林國斌	8372	程家平	8625
陳得松	8106	曾建翰	8373	林燕璋	8627
黃清勇	8202	廖國男	8374	劉說安	8630
林能暉	8203	徐曉明	8401	姚夢真	8640
李明毅	8208	呂權恩	8402	鄭敏璋	8649
吳梅秋	8211	林得恩	8404	宋偉國	8701
馮自成	8217	顏自雄	8405	侯昭平	8704
吳天瑞	8219	簡慶芳	8412	林博雄	8706
陳昭銘	8707	林勇良	9110	鄭康	9502
吳福山	8708	鍾文祥	9111	李羅權	9503
涂明聖	8709	林品芳	9202	周佳	9504
朱炯光	8710	隋中興	9207	王寶貫	9505
廖杞昌	8801	陳正達	9209	陳泰吉	9506
紀立偉	8802	曾莉珊	9210	徐岱源	9507
吳東洲	8825	簡芳菁	9211	周昆炫	9508
蔡育政	8827	魏志憲	9212	秦新龍	9601
劉洪雁	8829	楊宏宇	9214	李昌運	9602
賴忠良	8839	游政谷	9301	黃清順	9603

姓名	會員編號	姓名	會員編號	姓名	會員編號
陳炯岳	8841	邱國娟	9302	陸華白	9604
曾若玄	8842	劉人鳳	9305	張振璋	9605
胡志文	8843	沈義欽	9309	蔡嘉倫	9606
鄧資嘉	8844	周明達	9311	林志昌	9607
鳳雷	8846	江晉孝	9313	林榮鋒	9608
林玉郎	8847	陳瑞棋	9317	鄭行均	9609
黃麗玫	8902	林李耀	9318	張峻豪	9610
劉紹臣	8904	林依依	9401	商文義	9701
劉清煌	9001	鍾紹和	9405	彭啟明	9702
林銀河	9002	曾揚智	9406	王重傑	9703
曾慧鶯	9003	莊閔祥	9407	余祖華	9704
黃文亭	9004	鳳錦暉	9408	李自強	9705
張智昇	9005	陳漢文	9411	黃咸銘	9706
許依萍	9009	賴世運	9412	齊祿祥	9707
李坤城	9010	陳俊男	9413	賈新興	9708
張子琦	9013	趙俊傑	9414	閔宗遠	9709
李湘源	9015	任亦偉	9415	林春綢	9710
簡國基	9016	尤梅	9417	葉南慶	9801
陳文定	9017	簡宏彬	9421	陳淑芬	9802
伍柏林	9019	陸可揚	9422	胡仁基	9803
李維德	9020	林裕豐	9424	商俊盛	9804
吳政忠	9024	殷鴻群	9425	溫嘉玉	9805
辛昌祺	9026	黃文龍	9429	莊耀中	9806
蔡世樵	9107	李佳容	9431	余曉鵬	9807
羅明福	9109	王家棟	9501	劉聖宗	9808
鄭俊岳	9809	周宗芳	100017	徐向誼	100052
賴忠璋	9810	李孟茹	100018	魯中民	100053

姓名	會員編號	姓名	會員編號	姓名	會員編號
吳宜昭	9901	林欣怡	100019	王麒彰	100054
張博雄	9902	王信富	100020	施志良	100055
陳舒雅	9903	陳傳材	100021	劉信良	100056
鄭芳怡	9904	鍾烝茜	100022	莊松璋	100057
莊文君	9905	馬銘龍	100023	張俊良	100058
趙恭岳	9906	李瑋泰	100024	袁佑偉	100059
田可欣	9907	黃滄欣	100025	吳韋賢	100060
林晏妃	9908	陳樂軒	100026	賴彥丞	100061
黃秀恩	9909	陳淑婷	100027	蔡昆霖	100062
吳彥儂	9910	林芳妤	100028	黃聖雯	100063
林志榮	9911	邱思偉	100029	葉賴蓉	100064
林唐煌	9912	陳倩蕙	100030	莊濬隆	100065
蔡明憲	9913	林大盛	100031	朱宗良	100066
謝章生	9914	吳啟雄	100032	洪榮川	100067
黃正耀	9915	尤冠勛	100033	曾奕銓	100068
謝明昌	9916	方正暉	100034	陳武奇	100069
黃椿喜	9917	陳世偉	100035	林正祥	100070
江智偉	100001	胡耀文	100036	鄧志先	100071
楊佳勳	100002	張明仁	100037	莊凱文	100072
卓盈旻	100003	吳啟新	100038	鄭源春	100073
李清滕	100004	陳朝皇	100039	黃俊豪	100074
蘇志芳	100005	沈伯諺	100040	馬宗逸	100075
蘇育淋	100006	蘇純怡	100041	彭成國	100076
石琦堅	100007	周源皓	100042	林榮柏	100077
陳右臻	100008	高穎聰	100043	黃元廷	100078
黃英瑞	100009	高志杰	100044	陳翰嶽	100079
林永慶	100010	張俊皓	100045	羅智盈	100080

姓名	會員編號	姓名	會員編號	姓名	會員編號
楊俊佑	100011	梁家駿	100046	簡國恩	100081
陳建達	100012	王昭富	100047	曾晏徵	100082
施志賢	100013	林駿杰	100048	吳立鴻	100083
莊秉潔	100014	林延政	100049	張鑫民	100084
林士堯	100015	周柏諭	100050	黃治平	100085
曾厚期	100016	陳炳翰	100051	徐江澎	100086
呂崇華	100087	劉千義	102001	許乾忠	103014
蘇建豪	100088	蔡禹明	102002	夏復國	103015
曾德晉	100089	洪銘堅	102003	黃永鳳	103016
陳昭男	100090	孫漢廷	102004	龍世俊	103017
陳伯軒	100091	郭英華	102005	張志忠	103018
林育邦	100092	黃紹欽	103001	談珮華	103019
傅立德	100093	吳芊瑩	103002	劉建慧	103020
楊錫豐	100094	劉人璋	103003	蔡宜君	103021
李芳璋	100095	賴冠良	103004	蘇世顥	103022
王仕均	100096	林智暉	103005	張瓊文	103023
黃俊傑	100097	黃康寧	103006	謝旻耕	103024
陳文倩	100098	黃文亭	103007	李亞衡	103025
劉廣鍼	100099	柯俊賢	103008	徐仲毅	103026
王崧銘	100100	蔡耀德	103009	楊舒芝	103027
朱炎輝	100101	羅敏輝	103010	王聖翔	103028
曾于恒	100102	陳維婷	103011	賴信志	103029
蘇美惠	101001	洪惠敏	103012	王嘉琪	103030
鍾吉俊	101002	吳健銘	103013	-	-

(資料統計自民國 103 年 2 月止)

備註：會員編號前 2-3 位數字代表何年入會，例如 91 代表 91 年入會者。