

談天說地 31

2006年8月

行政長官訪問 香港天文台

梁榮武

行政長官曾蔭權先生在二零零六年六月一日到香港天文台訪問，加深了解天文台在風雨季節中天氣預警的工作和其他服務。

曾蔭權先生首先參觀天文台核心部組——天氣預測總部，並在電腦顯示屏中重溫了本年中五月中颱風珍珠襲港的情況。他表示對天文台預見颱風珍珠在南海中部以九十度急轉彎，並預計該颱風登陸後本港天氣迅速轉晴的準確預報留下了深刻印象。他認為準確的颱風動態預測對於上班族及莘莘學子都非常重要，這樣他們可以盡早計劃自己的交通安排。此外，曾蔭權先生亦向天文台前線同事在颱風襲港期間不眠不休地為市民服務表示感謝。

行政長官聽取了天文台台長林超英和多位專業氣象人員的匯報，深入了解科研工作在天氣服務中發揮的重要功能。曾蔭權先生對天文台為做好暴雨警告工作而自行開發的「臨近預報系統」甚感興趣。這系統是世界上同類系統中最先進之一，將於2008年奧運期間在北京支援當地的專項預報服務。

為了配合2008年在香港進行的奧運馬術比賽，天文台已成功研發了用來評估馬匹承受暑熱壓力的氣象觀測系



行政長官聆聽台長的匯報

統，今年夏天開始收集必要的賽場氣候資料。此系統將來可能應用於研究香港暑熱壓力對人的影響。曾蔭權先生很高興天文台以高水平的科技支持國家盛事2008年奧運，為國家、為香港作出不少貢獻。

曾蔭權先生隨後參觀了天文台的電視錄影室，親身體會天文台氣象專業人員一身兼數職獨力製作天氣報告節目的過程。他覺得電視天氣節目縮短了天文台同事和市民大眾的距離，對老人家來說更是天氣信息的主要渠道，他很欣賞天文台緊貼社會需要的服務態度。

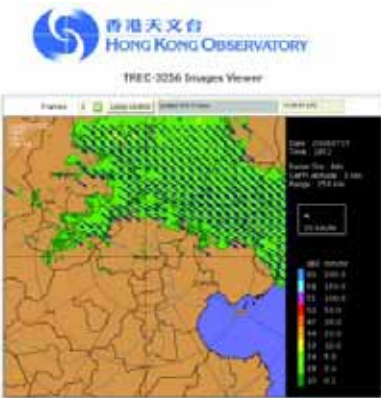
參觀天文台最後的環節是曾蔭權與天文台各職級代表和為同事安排有益身心活動的「開心事業」小組成員交談。曾蔭權先生笑讚天文台：「麻雀雖小，五臟俱全，但服務的層面和內容十分廣泛，由地心到宇宙無限遠，你們運用的是最高深的科技，但同時能用最淺顯的語言告訴市民天氣狀況。」他認為天文台廣闊層面的工作為同事們帶來挑戰、機遇和滿足感。他表示天文台的「開心事業」很有意思，並指出要保持部門的活力和幹勁，作息有序是十分重要的。



行政長官和職員代表談話

目錄

焦點	1	大氣與環境	10	「開心事業」	21
服務與產品	2	我們的伙伴	12	公開講座	23
航空氣象	7	人事廣角鏡	17	「天文台之友」活動	24



圖二：「小渦旋」的雨量預報產品。

圖一：「小渦旋」使用的高效能運算刀片叢集伺服器 (High performance computing blade cluster server)，與及顯示用戶介面的工作站的安裝過程。

「小渦旋」臨近預報系統遠征北京

黃偉健

世界氣象組織屬下的世界天氣研究計劃舉辦的2008年北京奧運會天氣預報示範項目 (Beijing 2008 Olympic Forecast Demonstration Project)，簡稱「B08FDP」，將會於8月在北京市氣象局進行第一次演練，測試各系統存取北京本地數據的能力，硬件和軟件的操作情況，以及檢討運作環境、資料格式、資料傳輸與預報產品和驗證等各方面有沒有需要改進的地方。

包括英、美、澳、加等地參與B08FDP的臨近天氣預報系統，於7、8月期間陸續在北京市氣象局開始試驗性運作。香港天文台的「小渦旋」暴雨臨近預報系統率先於7月初完成安裝。高效能運算的刀片叢集伺服器 (High performance computing blade cluster server) 和用戶介面的工作站於6月下旬付運北京，並成功地重新裝嵌 (圖一)。經過兩個多星期的系統安裝和調試，「小渦旋」已開

始實時運行，接收北京的雷達資料，提供未來幾小時北京地區的雨量預報產品 (圖二)。

今次「小渦旋」首次為香港以外的地方提供臨近天氣預報支援服務，一起與我負責今次在北京重新安裝和調試「小渦旋」的學術主任陳建宇表示：「今次任務最大的挑戰，莫過於將整套系統的軟件及相關的電腦設備運送往北京和重新裝配。幸好得到北京氣象局奧運辦公室各位同行協助，令安裝過程相當順利」。現時『小渦旋』已準備就緒，系統能穩定地業務運行，所有產品均可在天文台實時瀏覽。同時，我們在香港亦可遠程監控和微調系統的運作。我們期望藉今次機會收集北京的氣象數據，加深認識北京地區夏天的天氣系統變化，提升『小渦旋』的預報效用，開發更多工具，為2008年奧運會提供高質素的氣象支援服務做好準備。」

天文台自創暑熱壓力測量儀

伍添鴻

香港天文台為2008年奧運馬術比賽製造的暑熱壓力測量儀，靈感原來來自廁所水箱裏的浮球。

2008年馬術比賽項目在香港舉行，天文台須要為比賽場地裝置暑熱壓力探測儀器。暑熱壓力測量儀中的黑球設計，要求用直徑15厘米中空銅球，外面髹啞黑色不反光油漆，作用是要吸收太陽光的熱力，並集中在球體中央，讓球體中的儀器探測溫度。然而圓形銅球在那裏才可買到呢？我們正費索思量的時候，總科學助理冼球全靈機一觸，想到廁所水箱裏用來控制水壓的銅製



暑熱壓力測量儀

浮球。結果，我們便利用銅浮球進行了測試和定形，成績令人滿意。

香港夏季天氣炎熱，不時出現市民中暑暈倒的新聞。天文台發展的暑熱壓力測量儀，除了支援2008年奧運之外，更希望將來可以應用於公眾服務上。



荃灣及「香港濕地公園」自動氣象站啟用

郭苑霞

荃灣自動氣象站於2006年4月25日啟用，該站是由香港天文台與薈色園主辦可觀自然教育中心暨天文館合作建設和運作。天文台台長林超英先生在啟用禮致詞時引述道德經的『人法地、地法天、天法道、道法自然』，鼓勵我們多觀察大自然，學習尊重自然法則，並致力保護自然環境。

另外，天文台與漁農自然護理署合作在香港濕地公園建設一個自動氣象站，於5月19日正式啟用。

兩站皆設有記錄氣溫、相對濕度及雨量的儀器，香港濕地公園更設有網絡攝影機提供實時的天氣照片，方便市民及遊客因應最新天氣情況而計劃活動。



林台長主持荃灣自動氣象站啟用禮



紫外妹妹的多個可愛造型

天氣家族添新成員

紫外妹妹



潘海濤、李立信

大家還記得在談天說地第二十九期出現過的紫外妹妹嗎？這位時刁蠻、時溫馴的卡通人物隨著天文台在五月推出紫外線預測服務後，便正式成為天氣家族的成員，她的多重性格象徵紫外線強度在不同天氣情況下往往產生多端的變化。

因為紫外妹妹的造型十分可愛，所以甫出道便星運甚隆，在電視台及報章的天氣報告中頻頻亮相，為大家報導紫外線指數預測。如果日後天文台推出以紫外妹妹為主題的紀念品相信必定會成為搶手貨！

「科學為民」服務巡禮活動

林學賢



講座吸引過百市民入場，場面熱鬧

「科學為民」服務巡禮自一月中揭幕後，先後舉辦了一系列活動。四月二十七日，在香港科學館舉行的專題研討會，有超過460人出席。這個研討會是與香港科學會合辦，並由工商及科技局局長王永平先生主禮。十五位政府部門同事輪流發表了他們的科學工作，台下觀眾發問亦非常熱烈。

除此之外，服務巡禮亦舉辦了一系列普及科學講座。七月十五日，天文台科學主任李立信先生在科學館介紹了量度紫外線指數和預測紫外線指數強度的方法。直至年底，服務巡禮每月都會在科學館舉辦一次科學講座，屆時千萬不要錯過呀！

另外，從四月十六日起，逢星期日晚八時半至九時，在香港電台第一台有一個名為「科學創新港」的節目播出。節目共有十多集，以廣播劇形式帶出各部門的工作，加上同事現身說法，接受主持訪問，可聽性甚高。若果錯過了這個節目，可以到香港電台網站（www.rthk.org.hk）或「科學為民」服務巡禮的網頁（www.science.gov.hk）重溫。

香港氣候資訊一站通

李子祥

為提供更優良的氣候資訊服務，香港天文台在二零零六年四月一日推出了新的氣候資料服務網頁（http://www.weather.gov.hk/cis/climat_c.htm），服務對象包括市民大眾、學生、研究人員、工程界及傳媒。

透過簡易的介面，市民可輕易及快捷地在網頁內找到各種氣候資料，當中包括不同氣象元素的平均值和極端值、自一八八四年以來某日的天氣、本港各區自動氣象站錄得的天氣資料、世界各地的氣候資料、過去警告及信號之生效日期和時間、酷熱天氣日數、寒冷天氣日數、熱夜日數、雷暴日數及低能見度時數的統計數據、氣候變化資訊等。新的網頁更加入了在線要求氣象數據的功能。

<http://worldweather.wmo.int>



「世界天氣信息服務」和「惡劣天氣信息中心」網站採用新域名

<http://severe.worldweather.wmo.int>



世界天氣網站新網址

吳炳榮

不知道大家有沒有瀏覽過「世界天氣信息服務」和「惡劣天氣信息中心」網站。這兩個網站是聯合國世界氣象組織委託香港天文台代為建立和運作的，內容涵蓋全球官方天氣資訊。網站於2001年開始試驗性運行，在2005年成為世界氣象組織常規業務之一。

「世界天氣信息服務」網站主要是發放世界各大城市的官方天氣預報和氣候資料，「惡劣天氣信息中心」則提供世界各地的惡劣天氣例如熱帶氣旋和大雨等的信息。「世界天氣信息服務」在過去兩年更發展了亞拉伯文、中文和葡文版本，而法文和西班牙文版本亦在開發中。「世界天

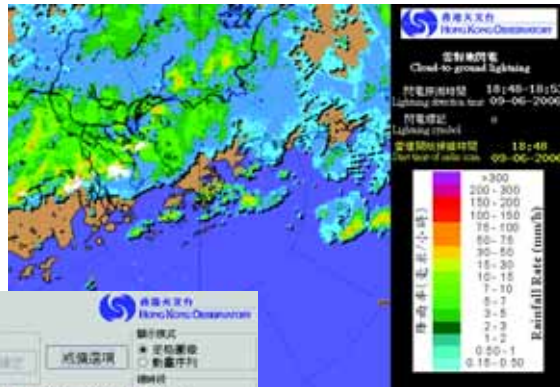
氣信息服務」網站廣受歡迎，以過去二年為例，該網站每日平均瀏覽頁次超過20萬。

由2006年3月23日起，世界天氣信息服務（英文版）和惡劣天氣信息中心網站已轉用 "worldweather.wmo.int" 及 "severe.worldweather.wmo.int" 的新域名。新域名帶有 ".wmo.int" 的標籤。表明它們是世界氣象組織屬下的官方網站與及顯示其國際地位。

為了確保運作暢順，舊域名 www.worldweather.org 和 severe.worldweather.org 將會繼續使用一個時期。但香港天文台鼓勵公眾由現在開始使用新域名來瀏覽此網站。

閃電位置網頁新增多項地理參考資訊

潘海濤、李立信



加上閃電位置的雷達圖像
(圖中的白色方框代表閃電位置)

閃電位置資訊自去年六月發放以來，廣受市民歡迎。為了進一步加強此服務，天文台在諮詢了由天文台之友智囊團後，在今年七月將多項地理參考資訊放在天文台網頁的閃電位置圖上 (<http://www.weather.gov.hk/wxinfo/llis/indexc.htm>)，方便市民清楚辨別閃電發生的位置。這些資訊包括：香港公路幹線、鐵路、山峰、地區、海灘，以及廣東省市的位置。此外，網頁亦添了一項疊套顯示閃電及雷達探測的雨區位置功能，幫助市民了解閃電在雨帶中的分佈情況，進一步掌握惡劣天氣形勢，天文台為航空公司而設的航空氣象資料發放系統亦同時增加此項新功能。

香港郊野活動聯會主席李駿偉先生說：「歡迎香港天文台新增的服務。郊遊人士可以自由選擇一項或多項他們認為有參考價值的地理信息，疊加在閃電位置圖上，幫助他們選擇行山路線以避免遇上雷暴。」

加入地理參考資訊的閃電位置圖

海嘯教育小冊子「海嘯——駭人的巨浪」

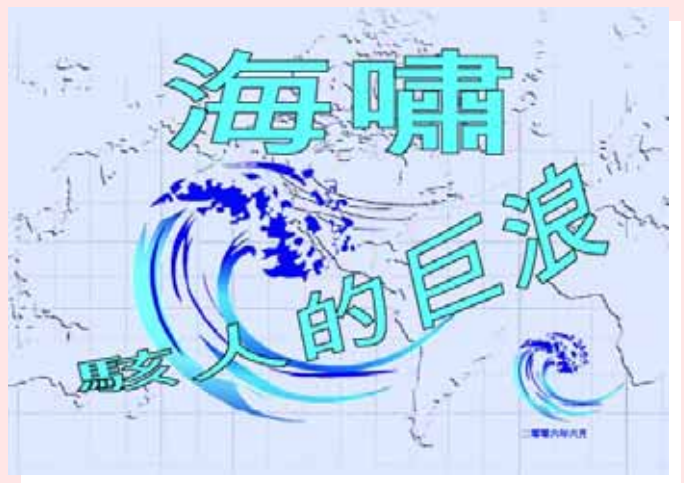
黃永德

香港天文台剛出版了一本名為「海嘯——駭人的巨浪」的中文小冊子，供市民索閱。

二〇〇四年十二月印度洋發生大海嘯，一些對海嘯這種自然現象有認識的人士，利用知識拯救了自己和身邊的人的性命。故事顯示了人類的認知能夠減輕海嘯造成的災害。

為了提高人們對海嘯的認識，聯合國教科文組織政府間海洋學委員會轄下的國際海嘯信息中心出版了英文版的Tsunami - The Great Waves小冊子，以推廣海嘯知識。中國國家海洋局國家海洋環境預報中心和香港天文台合作把小冊子翻譯成中文版的「海嘯——駭人的巨浪」，並分別以簡體中文及繁體中文出版。

「海嘯——駭人的巨浪」深入淺出地介紹了海嘯的成因、特點、傳播、預警機制以及海嘯來臨時應採取的自救措施。天文台希望藉此普及海嘯的有關常識，提高公眾對

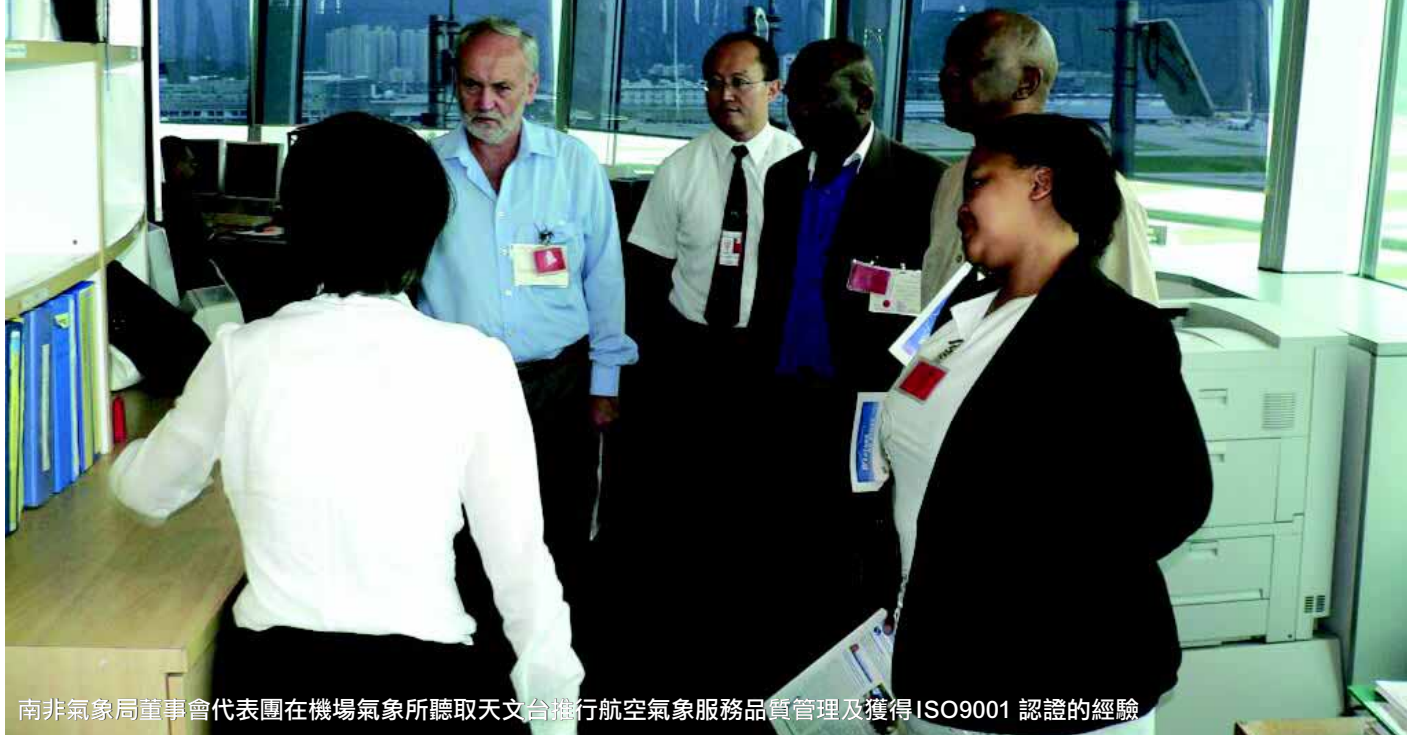


於海嘯潛在風險的警覺，以及加強社會應付海嘯災害的能力。

南非氣象局東遊記

衛翰戈

為瞭解氣象業界的成功經驗，南非氣象局董事會代表一行四人在六月五日訪問了天文台，觀摩天文台之運作模式及如何回應社會對氣象服務的需求。董事會成員 Maqubela 女士表示她深受天文台員工的活力及熱誠感動。代表團於六月六日離港，繼續亞洲取經之旅，前往東京考察日本氣象廳的工作。



南非氣象局董事會代表團在機場氣象所聽取天文台推行航空氣象服務品質管理及獲得 ISO9001 認證的經驗

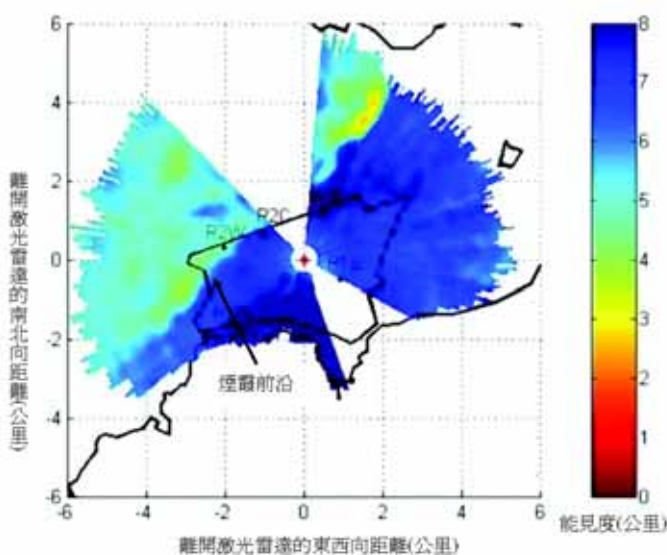
利用激光雷達 加強能見度監測

陳栢緯

低能見度天氣的監測對保障航空安全十分重要。天文台除了在機場跑道範圍安裝了多部能見度儀外，於2004年起與香港城市大學物理及材料科學系鄭玉臣博士共同研究，利用天文台的激光雷達量度機場鄰近地區的能見度。

激光雷達不但能提供準確的風數據用作風切變預警，它量度的反射訊號亦與能見度有關。一般而言，在乾燥的天氣情況下，較強的反射訊號表示空氣中可能有較多的氣溶膠，能見度亦因而較低。利用物理方程，可以從反射訊號推算能見度。由於激光雷達的量度距離達10公里而可作360度掃描，機場周圍的能見度分布一目了然，有助監測及預報能見度。

鄭博士說：「很高興能夠為保障本港的航空安全出一分力，研究生亦從中擴闊了視野，把所學應用於實際問題中。」

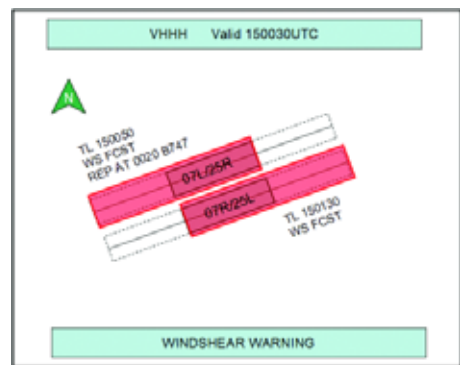


2005年1月19日中午時份激光雷達量度的能見度分布，顯示機場的西北方由於受煙霧影響，能見度較低，只有約3至5公里。

為國際民航組織 制訂風切變標準

李炳華

天文台的風切變和湍流預警服務被受國際航空界讚許。國際民航組織繼早前在“低空風切變和湍流手冊”中採用天文台在赤鱘角機場安裝的風切變和湍流預警系統作為示範系統後，亦委託天文台制訂一套為飛機上傳風切變和湍流預警信息的圖像範本，供所有民航客機使用。天文台助理台長衛翰戈今年七月在加拿大滿地可舉行的國際民航組織“氣象信息數據鏈研究小組”會議上展示有關的設計範本。對於如何向飛機有效地上傳氣象資料是航空界其中一個熱門討論課題。目前向飛機上傳的氣象資料只限於文字信息(見另文介紹“首次試行把風切變預警直接傳送到飛機”)，而圖像資料則十分有限。該研究小組其中一個任務就是制訂各項有關的策略，推動國際航空界合作實行上傳圖像資料，提高飛機升降的安全。



天文台為國際民航組織制訂的“風切變和湍流”信息上傳圖像範本



天文台為國際民航組織發展的重要氣象情報網頁

亞太區重要天氣網頁

劉心怡

重要氣象情報(SIGMET)的發報及交換，對航空安全非常重要。應國際民航組織亞太區的業務氣象公告交換管理工作小組的邀請，天文台現正製作一個重要氣象情報的網頁，用以監測重要氣象情報的發報及交換。這個網頁還會供亞太區的氣象監視台、區域業務氣象公告交換資料庫及中心使用。

這個網頁最初是為本港航空用戶而發展的，網頁用圖像的方法，除了顯示正在生效的重要氣象情報，還加進熱帶氣旋及火山灰中心發出的信息，對於監測重要氣象情報的發報及交換，特別有用。

為了保證這個網頁的資料齊全，國際民航組織更特別安排其他中心把他們收到的重要氣象情報和熱帶氣旋及火山灰中心發出的信息，轉送天文台。這個網頁的發展，不但對國際民航及亞太區的氣象監視台有實際效用，也可保證本地的航空公司會收到最新最齊全的重要氣象情報，可以說是一舉兩得。

為青年提供航空氣象課程

蔡本良

為了培育航空業未來精英，港龍航空與香港航空青年團合辦了一個「港龍航空飛行證書計劃」。在六月二十四日天文台特別為這計劃舉辦了一個航空氣象訓練課程，希望透過認識航空氣象觀測員和預報員的工作，體會天氣對飛行安全及效率的重要性。當日，學員首先透過理論課去學習基本氣象、氣象觀測以及航空氣象預報等知識。稍後他們分別實地觀察各種測量儀器，並參觀了機場氣象所，了解觀測員和預報員的實際任務。最後，每一個學員都親身嘗試進行天氣觀測和繪製重要天氣圖等工作。

參加港龍航空證書計劃的學員，都是由香港航空青年團挑選出來的精英。負責該計劃的港龍 Marcus de Santis 總機長表示：「所有學員對當日的活動都留下深刻的印象。我希望將來能夠再與天文台合作舉辦同類型的活動。」



參加訓練課程的香港航空青年團團員，港龍 James Ashby 機長(左一)和筆者(右二)合照。

航空氣象訓練班所見所聞

黃秀霞

我在2006年6月26至30日修讀了由英國氣象局舉辦的第十三屆世界氣象組織航空訓練班。這個訓練班旨在加強學員對航空有關的危險天氣的認識，以及介紹應用數值天氣模式的航空預報產品。學員來自世界各地，包括有波斯尼亞、喀麥隆、中國、芬蘭、匈牙利及阿聯酋等國。

風切變及湍流對航機的升降會構成潛在的危險。導師採用了由香港天文台與國際航空公司飛行員協會共同出版的「在香港出現的風切變及湍流—供飛行員參考的資料」小冊子作為教材，介紹有關風切變及湍流的成因及特性，並以香港國際機場為例子介紹風切變及湍流有關的預警服務及最新發展。

我很榮幸有機會參加這個訓練課程，認識了來自世界各地的航空預報員，並互相交流了工作經驗。更欣喜的是課程採用了香港在風切變及湍流的有關工作為教材，肯定了我們在這方面工作上努力的成果！



風切變及湍流小冊子



第十三屆世界氣象組織航空訓練班的學員及導師
攝於英國氣象局（前排右三為黃秀霞）

風切變預警直達航機——亞太區創先河

宋文娟

天文台和西北航空公司攜手合作，研究和試行把香港多普勒天氣雷達探測到的最新風切變預警以文字形式直接傳送到在香港國際機場起飛的西北航機，供機師參考，加強飛行安全。這類嘗試是亞太區的首次。

在2004年，天文台從機師意見調查中發現風切變及湍流預警是他們在飛行中最需要「上傳」的天氣資料。天文台隨即和民航處、航空公司及機師代表磋商，利用新一代通訊技術發展「機師專用航站天氣資料」系統〔Terminal Weather information for Pilots (TWIP)〕試行把風切變預警「上傳」至飛行中的航機駕駛艙。

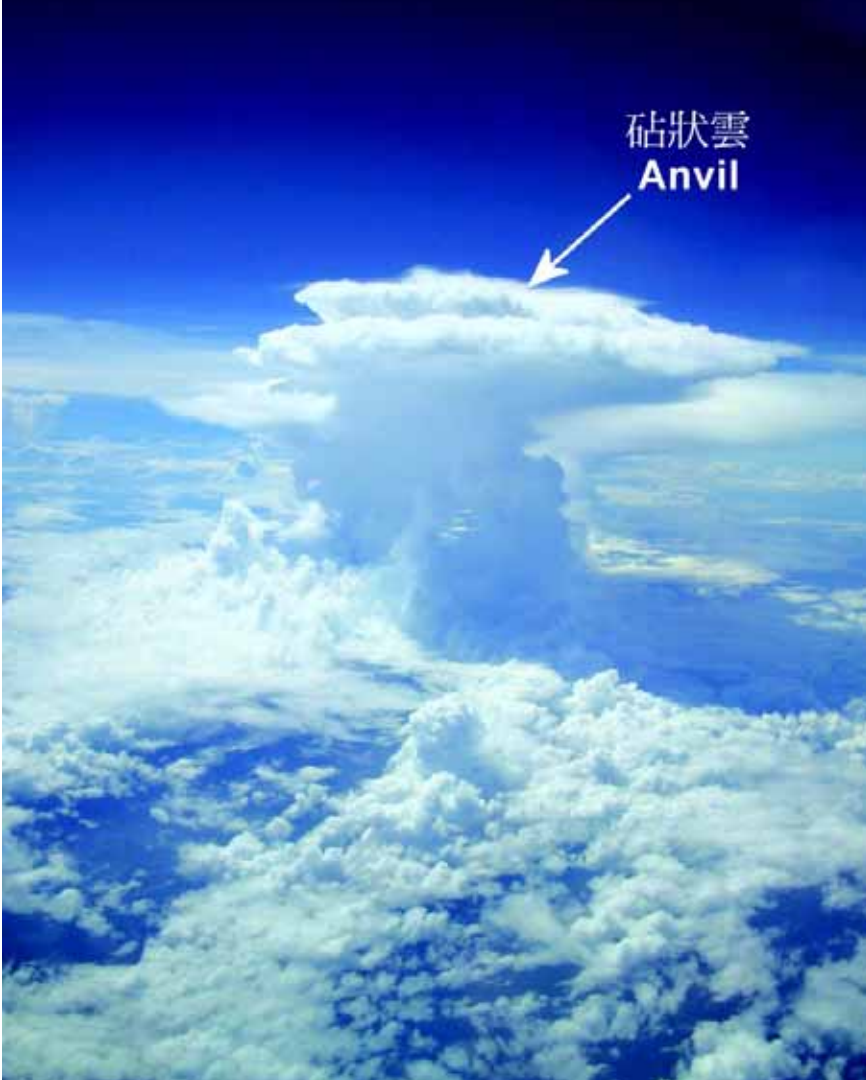
這項「上傳試行」在今年風雨季進行，並已成功地將風切變預警「上傳」至駕駛艙。另一方面，天文台亦會聯同西北航空公司在試行期間作機師意見調查，評估「上傳」天氣資料的進一步發展空間和可改進的地方。



天文台宋文娟（中）和岑智明（右）在「上傳試行」開始時為準備離港的西北航機機師介紹計劃的詳情

迷雲閣—— 全方位追蹤「積雨雲」

吳俊傑機長在2003年11月24日中午在菲律賓以西約12000公尺高空從飛機駕駛艙拍攝的「砧狀雲」



岑智明、蔡本良

每當雷雨大作時，多是烏雲密布，有沒有想到，帶來雷雨的「積雨雲」(cumulonimbus)其外形相當特別？

以下第一張相片是我們的天氣觀測員周勝達在今年7月2日下午在香港國際機場向西北方向拍攝，可見到一個蘑菇狀的雲從低處向高空伸展，頂部比較平坦，形狀像鐵匠用的鐵砧(anvil)，所以它的頂部亦稱為「砧狀雲」。

「砧狀雲」的形成是當「積雨雲」的強烈上升汽流到了大氣層十多公里高時，因遇到非常穩定的空氣而無法繼續向上，轉為向外擴展，形成砧狀的特徵。由於「積雨雲」往往範圍非常大，要看清楚它的全貌，除了在景觀遼闊的地方外，最好應該是居高臨下。第二張相片是吳俊傑機長在菲律賓以西約12000公尺高空從飛機駕駛艙拍攝的，「砧狀雲」清楚可見。

在飛機上除了可以看到「積雨雲」外，如果飛機飛近或穿過「積雨雲」，更可感受到雷電的震撼！第三張相片是James Ashby機長在下降至7600公尺左右準備在柬埔寨金邊國際機場着陸的航機中拍攝的，多道藍白色的強光束從駕駛艙外向四周放射，這是較為難得一見的「聖艾爾摩之火」(St. Elmo's Fire)，它是由於雷雨中強大的電場造成空氣離子化所致，一般在船隻桅杆、建築物的尖頂或飛機出現，與雷暴中的閃電不同。



James Ashby機長在2006年6月26日在柬埔寨金邊約7600公尺高空從飛機駕駛艙拍攝的「聖艾爾摩之火」(St. Elmo's Fire)



特別天氣事件簿

王德勤

2006年6月9日晚上9時左右，香港仔鴨脷洲受到「怪風」吹襲，有20棵樹被吹倒，更有空鋪捲閘被強風扯走而撞向路旁一輛貨車，幸好無人受傷。由於民間曾出現龍捲風、水龍捲及微下擊暴流的猜測，事件被傳媒廣泛報導。

天文台資料顯示，當晚一條自西南向東北伸展的飆線在珠江口形成，並以約每小時50公里的速度向東南移動，在晚上8時30分至9時30分之間橫過香港。期間，天文台在中區及石鼓洲的自動氣象站分別錄得時速達77及101公里之陣風。位於大帽山及大老山的多普勒天氣雷達在飆線橫過香港時均沒有探測到龍捲風及水龍捲的跡象。經初步分析，當晚在鴨脷洲出現的「怪風」是上述飆線橫過該區時所引起的。

為進一步了解事件，我與氣候服務組其他同事於6月12日到現場作實地調查。在現場被吹斷的大樹直徑由30至50厘米，被扯走的捲閘扭作一團。從這些被破壞的痕跡可知道當時風力是十分猛烈。雖然現場環境已被整理妥當，被吹斷的大樹截斷的部分已被鋸去，但從吹起的樹根及餘



圖一：樹根被吹起，餘下樹幹與其他類似樹幹向同一方向傾斜。

下樹幹的傾斜方向(圖一)以及傳媒於當日拍攝到的圖片，可以推斷出「怪風」是來自同一方向。

由於我們乘坐有天文台標誌的車輛到達現場，我們的工作引起了當地市民的注意，他們亦很熱心提供協助。在他們的引領下，我們很順利找到事發時的目擊人士憶述當時情況，其中一位是在附近一個車房工作的黃先生(圖二)。雖然說來尤有餘悸，黃先生仍清楚記得大風只從一個方向吹襲維持約五至七分鐘，一棵大樹就在他身旁倒下，而岸邊濺起的浪花有兩米高。黃先生沒有看見漏斗雲及有物件被捲至半空，他更以一個專家的口吻說：「肯定不是龍捲風！」

現場視察所得資料並不支持在鴨脷洲曾經出現龍捲風、水龍捲或微下擊暴流的猜測。相信「怪風」是在飆線橫過該區時，在飆線後方上空較冷的空氣向下沉並在碰到地面後向前推展所形成的。



圖二：黃先生憶述當時情況。

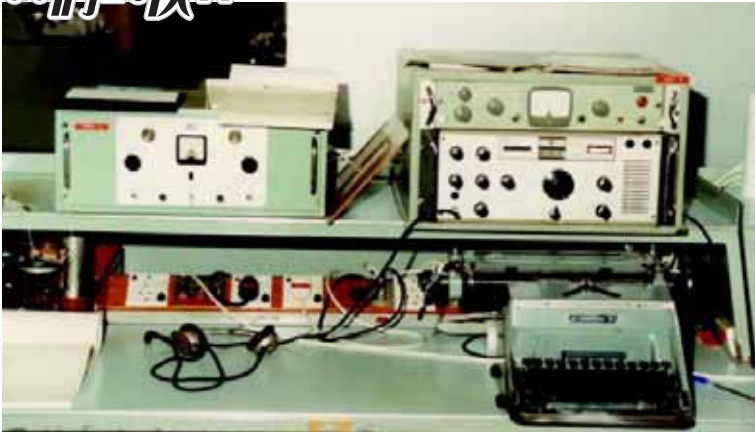
二十四節氣之「大暑」

周德興

在「談天說地」第三十期為大家介紹過二十四節氣的起源，今期讓我們談一談夏天的一個節氣 - 「大暑」。

「大暑」在每年的7月22日或23日，此時太陽到達黃經120度，正值中伏前後。這是中國廣大地區一年中最酷熱的節氣，氣溫最高，特別是在副熱帶高壓控制下的長江中下游地區，驕陽似火，風小濕度大，更叫人感到悶熱難當。

根據天文台在1971至2000年這30年的記錄，平均計算香港全年最熱的一天卻並不是在「大暑」而是在7月10日，即「小暑」之後一至兩日。該30年「大暑」的日平均氣溫為28.6度，但7月10日則為29.2度。香港全年最熱的一天早了約一個節氣，主要原因是香港位處華南沿岸，仲夏比二十四節氣發源地的長江、黃河流域一帶來得早。不管一年最熱是不是在「大暑」，在炎熱的日子作戶外工作或活動時，應多喝水和不要過度勞累，以防中暑。亦要避免長時間在陽光下曝曬，以免受太陽紫外線曬傷。



80年代摩斯電報電碼接收裝置



退休氣象電信中心同事探訪天文台

一直以來，天文台為了製作天氣預報，對實時氣象數據有十分大的需求。雖然在資訊科技發展一日千里的今天，絕大部分的實時氣象數據，都是經由電腦系統自動接收，但原來差不多半個世紀以來，接收實時氣象數據的重任，都由一群高度專業的技術人員負責。這群幕後英雄，是前大東電報局的職員。

筆者有幸在一次聚會中跟他們細說當年。不說不知，原來早在50年代，氣象電信中心的前身已在天文台成立，由當時大東電報局的同事負責日常運作，包括接收由船隻及東沙島利用短波無線電發出的摩斯電碼(Morse Code)氣象報告。東沙島位於香港東南面319公里的南海上，經西太平洋西進南海的熱帶氣旋，往往先經過東沙島才到達香港。在沒有氣象衛星圖像的年代，東沙島是監測熱帶氣旋的前哨站。

已退休的前大東電報局員工陳紹駒稱：「記得有一股熱帶氣旋侵襲香港時，前台長鍾國棟先生(Mr. Gordon Bell)就是站在我背後，等待我解讀從短波波段監聽到的東沙氣象報告。當鍾先生知道東沙島風向由西北轉東北時，天文台亦隨即掛上更高風球。」

隨著氣象數據的接收轉為自動化，摩斯電碼編制的氣象報告亦停用多時。由今年十月一日起，氣象電信中心的工作會由天文台同事接手。我們感謝電訊公司同事多年來的貢獻。而天文台仍會在未來日子裡，繼續運用各種途徑接收天氣數據，減低惡劣天氣對香港的影響。

黎棟國參觀天文台及主講《管理座談會》

孔繁耀

入境事務處處長黎棟國先生於2006年5月18日訪問香港天文台，參觀了香港氣象中心和電視節目製作室，並主講《管理座談會》，題目是「掌今日管理，還看IT」。

當日的座談會座無虛席，為照顧因工作未能出席的同事，部門亦首次使用網路播送技術於多處地方直播今次的座談會，讓全部同事均能參與。黎處長詳細地介紹了入境事務處的工作、多項先進系統的發展過程及如何披荊斬棘地應付艱難的挑戰，例如工作量的增加、政府資源的限制以及市民要求提高等。

這次座談會大大加深了我對入境事務處工作的認識。天文台是一個應用高科技的部門，黎處長利用高科技以達至有效管理的經驗，啟發了我們對科技在業務流程改革上的應用，同事受益匪淺。



入境事務處處長黎棟國與天文台同事分享管理經驗

綠色理念、身體力行

梁延剛



主禮嘉賓香港天文台科學主任梁延剛帶領其他嘉賓及在場師生朗讀無冷氣日宣言

全球暖化與氣候變遷近年不但成為公眾的熱門話題，還有從認知的層面逐漸走入實踐階段的趨勢。政府推行在夏季把空調辦公室的溫度定為攝氏25.5度及夏日穿便服上班的措施，以減低能源耗用量，便是舒緩氣候變遷及改善空氣質素的好例子。

天文台除應各學校社團、專業及綠色團體例如地球之友、綠色和平、長春社、自然足印和環保觸覺的邀請，經常進行講座以提高市民對氣候變遷的認知外，也積極參與民間團體的活動，鼓勵大家身體力行，推行綠色簡樸生活。我最近應綠色團體自然足印的邀請為「無冷氣日」活動作主禮嘉賓及演講。這次活動共有209間學校15萬師生的支持，反映教育界及年青一代對環境的關注和節約能源的決心。

全球暖化，繼而觸發生態環境轉變、旱澇失調、糧食失收、疾病瘟疫頻生，也許是大自然對我們的浪費文化的警號。在同一天空下，面對全球暖化，大家能獨善其身嗎？其實每一個人都可以在生活細節中盡一分力節省資源，減低能源消耗，這些看似微不足道的舉動說不定能產生「蝴蝶效應」，達至星星之火、可以燎原的效果呢！

和通用航空界的聯繫

宋文娟

天文台每年都會主動和通用航空界舉行聯絡組會議，一方面回顧過去一年天文台提供的通用航空氣象服務，另一方面商討如何加強相關的天氣服務。在今年的聯絡組會議上，天文台重點介紹了近期為本港通用航空界所新增的氣象服務，例如在「本港地區航空預報」的網頁加入更多天氣資料及各區天氣照片，方便通用航空界了解最新天氣情況，為飛行作好準備。



天文台同事與香港飛行總會機長見面



天文台拜訪政府飛行服務隊機長

除此以外，天文台還主動拜訪通用航空氣界的成員，例如政府飛行服務隊、香港飛行總會、直升機公司等，以瞭解本地境內航空界的運作及天氣服務需求。

透過和客戶的定期會面，天文台可更針對性地研究及開拓一些切合通用航空用戶需求的氣象服務。

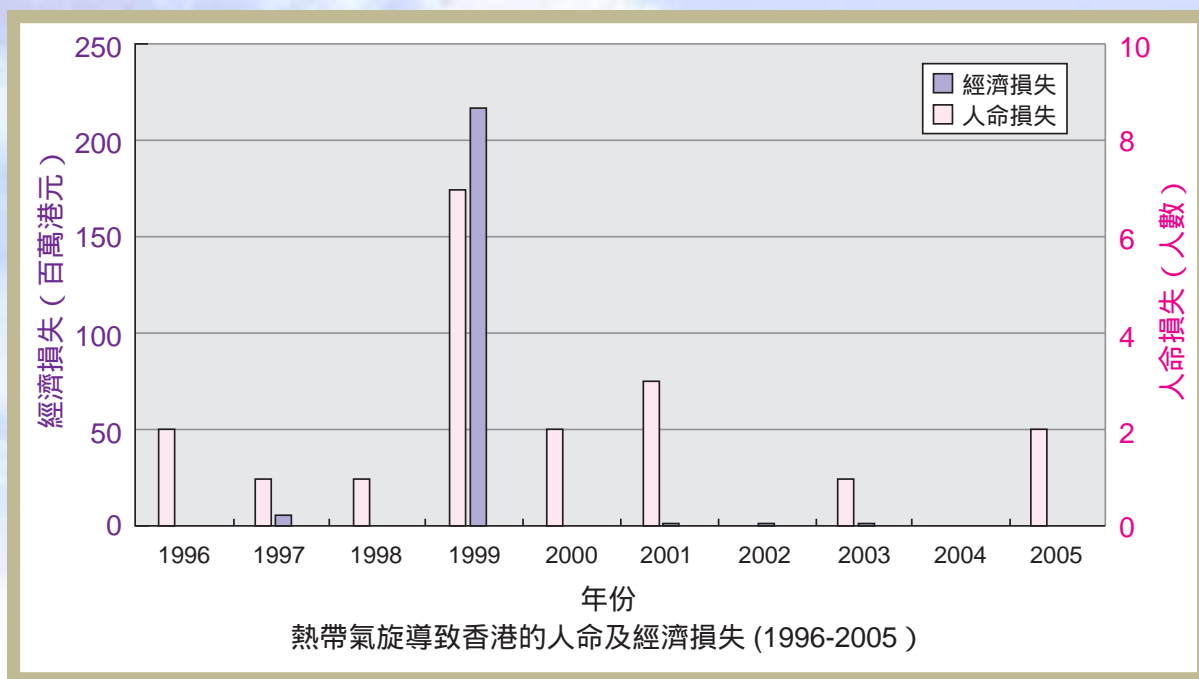
香港保險業聯會參觀天文台

譚焯明

香港保險業聯會訪問團一行十一人在6月30日參觀天文台總部。因保險業界常需為風暴及水浸所造成的人命傷亡及財物損失作出賠償，所以他們非常關注影響香港的惡劣天氣。他們十分讚賞天文台近年愈益準確的天氣預報及適時的天氣警告。例如在今年5月中襲港的颱風珍珠，天文台就在珍珠仍在南海中部向西移動時，已準確預報它會在數天後右轉90度直趨華南沿岸，並發出適時的熱帶氣旋警告，保障市民的生命財產。



高級科學主任譚焯明向香港保險業聯會訪問團講解天氣預報的工作



天氣與保險

譚焯明

自然災害可以做成重大的人命和經濟損失，在過去十年間（1996至2005），襲港的熱帶氣旋奪去了十九人的寶貴生命，並引致高達二億二千多萬元的財物損失。惡劣天氣對保險業界的影響自是不言而喻。

為提供全面的災害管理，全球氣象部門致力利用先進的科技進行氣象監察和提高預測的準確性，務求適時地發放有關的惡劣天氣警告；使市民能夠盡早作出防禦，減低

傷亡和財物上的損失。另一方面，保險業界可為減災工作提供協助，通過投保計劃設立投保群體，利用賠償金額支援災後重建，減輕自然災害對社會經濟的衝擊。由此可見，氣象工作與保險業是息息相關的。通過兩者的合作，尤其是在提高公眾的防災減災意識方面的活動，可有效地減低自然災害對社會的影響。

第五屆 災難保險亞洲會議

譚焯明

2006年6月20-21日署理台長楊繼興先生與助理台長黃明松博士應邀參加在香港舉辦的第5屆災難保險亞洲會議。楊先生並在會上發表了一篇題為「全球變暖 - 神話、

事實及警告」的文章。黃博士則代表世界氣象組織秘書長發表演說闡述世界氣象組織對災難保險業的貢獻。



署理台長楊繼興演講



助理台長黃明松(中)代表世界氣象組織秘書長出席「第五屆災難保險亞洲會議」

與航空界交流

蔡本良

與業務伙伴保持良好溝通，及了解服務對象的業務運作，是提供優質服務的重要一環。所以天文台在培訓新一批航空預報員時，特別邀請部份客戶，包括怡中航空服務公司及民航處等，為學員講解他們的運作模式和惡劣天氣對他們的影響，好讓學員更能掌握客戶的需求。此外，天文台也為服務對象包括航空交通服務單位、航空公司、飛行人員、機場管理當局舉辦了多次短期的氣象課程，例如向民航處見習航空交通管制主任作出香港氣象簡報，介紹香港常見的天氣狀況以及對機場的影響。通過這類交流活動，航空預報員更能針對實際情況提供適當及適時的服務，加強國際航空的安全及效率。



怡中航空服務公司羅先生(左一)向天文台航空預報員講解該公司的運作

天氣與戶外工作講座

趙肖儀、許大偉



天文台應邀於7月11及18日到新界北警察總部舉行「天氣與戶外工作講座」，為超過100名來自快速應變部隊和機動部隊的警員介紹天氣學概念、觀天技巧、常見自然災害等，更重點示範利用手提通訊裝置獲得實時氣象資料及評估天氣變化的「要訣」。參加者表示講座內容對於他們在戶外執勤會有實用價值，並希望天文台繼續舉辦類似的課程。

海嘯演習

李健威

太平洋海嘯警報及減災系統在今年5月17日舉行了有史以來首次泛太平洋海嘯演習，名為「太平洋海浪06」，測試各成員國能否在既定時間內把海嘯警報發送到有關應急單位。雖然演習當日香港正受颱風珍珠威脅，天文台發出了今年首個熱帶氣旋警告信號，然而本地的惡劣

天氣並沒有影響演習的進行。結果顯示海嘯警告通訊機制可靠有效，無論是接收位於夏威夷的太平洋海嘯警報中心的海嘯信息或是向有關政府部門發出本地的海嘯警告都相當順暢。

為斯里蘭卡氣象局草擬發展策略及行動計劃

梁榮武

天文台助理台長楊繼興先生應世界氣象組織的邀請，於五月八至十二日訪問了斯里蘭卡氣象局，為該局草擬了一份二零零六年至二零一零年的發展策略及行動計劃。其實，早在今年一月份，台長林超英先生已率先到訪斯里蘭卡氣象局，為提升當局未來應付災害的能力而協助他們草擬了一份發展總體計劃。楊先生此次草擬的計劃書則具體說明了應採取甚麼技術策略和步驟以建立總體計劃所指定的氣象設施及人力資源。



楊繼興（左）與斯里蘭卡氣象局的高級職員一起討論策略及行動計劃的擬稿


對天文台員工的表揚

在二零零六年五至八月期間，天文台有多位同事獲市民來信讚揚服務積極和誠懇有禮。



林靜芝女士	科學主任
梁延剛先生	科學主任
何光明先生	雷達機械師
黃美成先生	學術主任

二零零六年第一季季選結果

最佳電視天氣節目主持人  楊漢賢先生

最佳「電台天氣」簡報員  曾滿堂先生



最高個人平均捐款獎獎座

連續四年榮獲公益金獎項

黃美成

天文台在公益金「二零零五／零六年度商業及僱員募捐計劃」中榮獲僱員樂助計劃政府部門組別的「最高個人平均捐款獎」。我們已是連續第四年獲得這個獎項，這不

單顯示同事們對參與公益活動以照顧社會上有需要人士的承擔，亦引證我們服務市民的熱誠。

第三屆 國際預警會議

譚焯明

天文台助理台長黃明松博士於本年3月27至29日出席了在德國波恩舉行的第三屆國際預警會議。會議的目的是總結災害預警系統的發展及促進跨學科的研究和討論。出席會議的有超過一千四百位來自世界各地的國際組織代表、災害管理、氣象及地震的專家和學者。是次會議的主題是『從概念到實踐』，以南亞海嘯、颶風卡特里娜、巴基斯坦大地震及世界各地不同的天然災害為背景，鼓勵各國將天災預警系統融入防災方案及增強協調和合作。是次會議邀請負責海嘯修復工作的聯合國特使，即前美國總統克林頓發表演講，他指出預警系統是有效防災減災的關鍵，並籲請各國共同努力盡快落實有效的全球預警措施，並將災害危機意識加入學校課程及社區教育。

會議以兩個平行組別的形式舉行，分別是「重點和計劃論壇」及「科技專題報告會」。前者主要描述各預警計劃建議和辯論主要政策；後者則著重災害預警的科學討論。世界氣象組織秘書長雅羅先生在科技專題報告會上發表講話，重申防災及減災工作尤其是對發展中國家的重要性，並促請各地政府增強合作，互相分享現今防災科技的成就。

黃博士亦在報告會上介紹了香港的天氣災害預警系統，得到主席的高度評價。

哥斯達黎加暴洪預報工作坊

黎守德

在芸芸大自然災害中，山洪暴發（簡稱暴洪）極具破壞力，預警時效極短或甚至近乎不可預測，但其影響卻足以誘發大規模山泥傾瀉。世界氣象組織（World Meteorological Organization）和美國國家海洋大氣局（National Oceanic and Atmospheric Administration），聯同美國國際發展局（US Agency for International Development），於2006年3月13-17日在哥斯達黎加首都聖荷西市首次召開了一個國際工作坊，聚集來自近50個國家約100名專家，針對暴洪災害的威脅共謀對策。

這個工作坊的主要目的包括

- (i) 檢視現今暴洪預報的能力；
- (ii) 辨識業務暴洪警報系統的弱點和研究改善方法；
- (iii) 展示成功的運作模式和案例；
- (iv) 分享知識、工具和科技；
- (v) 為建立或改善暴洪預報服務匯報和倡議計劃；
- (vi) 與資助及撥款機構展開對話。

我在工作坊首天的「先進科技」環節中作特邀演講，題目是「數值天氣預報和以雷達為基礎的定量降雨預報技術在香港暴洪和山泥傾瀉

警告的應用」。今次長途跋涉去到地球的另一面，除了有機會與其他科學家和專業人員分享香港如何利用度身設計的預報系統為警告服務提供有效的決策指引外，能與世界各地的氣象學家、水文學家、應變系統管理人員和資助機構人士交流更是難得的機會。一些主要的江河流域往往穿越幾個國家，這類場合為解決科學、政治和經濟上的問題提供了討論空間，讓亟需的監測及預報科技可以早日有效地得以採用，造福飽受威脅的社區群體。



首屆暴洪預報工作坊的團體合照
攝於2006年3月13日哥斯達黎加聖荷西市Ramada Plaza Herradura



第4屆 自動氣象站國際 經驗交流會議

郭苑霞

甄榮磊在第4屆自動氣象站國際經驗交流會議的專題演講

天文台高級科學主任甄榮磊先生應葡萄牙氣象局邀請，於5月22至24日出席第4屆自動氣象站國際經驗交流會議，並在會上就香港天文台多功能自動氣象站網絡建設的經驗及未來發展的策略作專題演講。

天文台自動氣象站約在廿年前開始運作，在鄰近地區有著領先的地位，近年除繼續加強自動站的覆蓋面外，更

自行研製一站式品質管理系統，以提高數據的可靠性。發展策略其中一重要項目是致力使用可再生能源。天文台早在八十年代開始已採用太陽能運作自動站，其後更以風能發電，並逐步在市區的氣象站使用可再生能源，貫徹環保理念。

升職

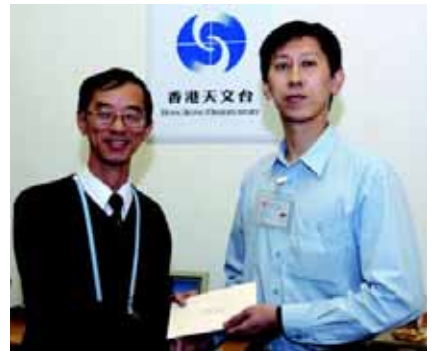
過去數月，同事宋文娟、康志遠及陳笑容獲得晉升，恭喜恭喜。



高級科學助理陳笑容小姐



高級科學主任宋文娟女士



總學術主任康志遠先生

天文台開放日骨幹成員榮休回顧

馬立賢

為天文台服務了接近四十年的總學術主任吳初興在今年七月開始退休前休假，我們有幸在他離開天文台前與他談及一些值得回憶的經歷，且讓他為我們一一娓娓道來：

「初入天文台適逢當年港督戴麟趾退休，他在離港前到訪天文台，我有幸與他握手，開始卅八年的漫長公務員生涯。我大部分時間是輪值工作，當中包括晚間當值，好處是能在日間享用居處偌大的泳池及人流疏落的健身室。但在鄰居眼中，他們定會猜想這個長年日間不用上班的小子到底是幹甚麼工作來維持生計呢？最刺激的莫過於在1983年於舊啟德機場氣象所當班時遇上颱風愛倫襲港，我當時戴著借來的頭盔在狂風暴雨的路邊等候迎接上班的吉普車，那一段車程實在驚險刺激，幸好最後我都能安全到步，上班工作。」

後來為了設立自動雨量站網絡，我曾四出聯絡不同行業的人士為雨量站尋找適當的位置，當中包括造訪偏遠村落的村長及規模細小的村校。記得有一次我需要乘搭皇家海軍的速遞郵包直昇機尋找合適的位置，我坐在機長後排雙手緊握安全帶，身旁已是無門的天空。當直昇機在飛越大嶼山

時，我感覺到氣溫頓然驟降了幾度，回到家裏太太聽了亦嚇得出了一把汗！

最近幾年我參與了籌辦每年一度開放日的工作，需要在兩天內接待約17,000名市民，並要把秩序控制得井井有條，又要每年推出一些新鮮的展覽項目，例如近年的「天氣檔案室」和「天文台生態遊」等等。這項任務確實充滿挑戰性，尚幸有各位同事的協力支持，令天文台開放日每年都取得佳績及好評。」

我們在此祝吳初興退休生活愉快。

署理台長楊繼興（左三）致送紀念品給總學術主任吳初興（左四）





天文台同事與「網站十週年紀念蛋糕」

吳炳榮

十年人事幾翻新！網站發展也不例外，只願內容能歷久常新，參與開發的同事們活力更勝往年。這是當我參與慶祝香港天文台網站成立十週年聯歡會的第一個感想。回首往事，當年為天文台

網站上載首批內容至互聯網供應商的伺服器時，總數不到三百頁，想不到今天網站已發展成為三萬多頁的天氣信息寶庫！今昔相照，今自勝昔。僅記今天的成就，力建明天的輝煌。照中人今天春風滿面，但願二十週年網站更上層樓！



天文台網站生日快樂

天文台職員會活動

以人為本、推動環保

梁延剛

員工是天文台的重要資產。天文台職員會為配合天文台以人為本的理念，積極支持「開心事業」，推動環保。在職員會幹事的努力下，為員工籌辦了多項有益身心的活動。活動的範圍很廣，適合不同興趣的同事參與，既有相對靜態的太極班、舞蹈班及攝影技巧講座，也有強身健體及發揮團隊精神的各類科際球類比賽。此外，職員會還邀請了擁有豐富旅遊經驗的林超英台長及高級科學主任潘海濤先生主講旅遊講座，介紹了西藏、不丹、克羅地亞及泰國南部等地方，令同事眼界大開。

在推動環保方面，職員會得到林超英台長、衛翰戈助理台長及高級科學主任張文瀾先生慷慨捐贈書籍，舉辦了舊書義賣活動為天文台義工隊籌募經費，反應熱烈。職員會也定期舉辦遠足活動及計劃參觀濕地公園及到米埔觀鳥，使同事及其親友能多親近大自然。因應環保組織地球之友的呼籲，職員會亦會為各同事訂購月餅時，提供「簡約包裝」的月餅作選擇，過一個有意義的「綠色」中秋節。



台長林超英頒獎給台長盃科際羽毛球賽冠軍得主 - 拓展、研究及政務科

參觀自動氣象站及輻射監測站

楊少蕙

天文台的自動觀測站各有特色，很值得向大家介紹。我在四月份安排一眾同事與其親友參觀了位於西貢區的『鰂魚湖自動氣象站』及『元五墳輻射監測站』，讓他們進一步認識天文台自動氣象觀測及輻射監測服務。

當日天氣清涼，正是進行戶外活動的好日子。我請來負責氣象及輻射監測網絡的同事向參觀者講解這兩個觀測站的運作情況，還帶給大家很多小知識。例如，放置溫度計的百葉箱應塗上白漆，藉以反射來自太陽及四周之輻射熱能，箱門應向北面開，以免觀察時日光直接射入箱內；翻斗式雨量器是利用『蹺蹺板』原理來操作，兩邊的容器不斷輪流盛水和卸水來計算雨量，說似簡單，其實充滿智慧；監測環境輻射水平為什麼要同時收集雨水呢？原來雨水會沖下空氣中的放射性物質到地面，引起輻射水平的輕微上升。

今次行程來到景色怡人的西貢區，我們還順道到鄰近萬宜水庫遊覽，東壩的景色十分壯觀，用錨形石堆成的防

波堤別具特色，大家在壩上拍了很多有趣的照片。我很高興這次旅程能為大家帶來開心及充實的一天，有機會再向大家介紹更多在天文台工作的樂趣。



眾參觀者與鰂魚湖氣象站主角之一的『百葉箱』來一張合照

活動花絮



天文台同事參觀康樂文化事務署文物復修組並觀看復修工作示範



同事參觀天文台錄影室並一嘗主持電視天氣節目的滋味



同事及親友身體力行，推動環保，參加天文台植樹日

紫外線趣談

主講者：李立信先生 科學主任

適量的紫外線對人體有益，但過量的話可引致皮膚及眼睛受傷。紫外線的強弱受很多因素影響，我們如何才能夠掌握它的變化，適當地取其利而避其害呢？大家常常從天氣報告中聽到紫外線指數，究竟這個數字有甚麼意義？本講座會為大家解答以上問題，並介紹香港天文台量度和預測紫外線強度的方法，以及一些防紫外線的措施。

日期：二零零六年九月二十三日（星期六）

時間：下午二時至三時三十分

地點：九龍彌敦道134號A

香港天文台總部

百週年紀念大樓會議廳

免費入場。座位有限，先到先得。

聆聽天氣——大氣的聲音世界

主講者：張冰先生 科學主任

大氣中有各種各樣的聲音，最為人熟知的是閃電後的雷聲。其實各種天氣現象都會產生不同的聲音，這些聲音究竟如何幫助我們瞭解天氣情況呢？大家又是否知道遠在上千公里以外竟可聽到颱風的聲音？本講座將會對聲學尤其是大氣聲學作一簡單介紹。

日期：二零零六年十一月十八日（星期六）

時間：下午二時至三時三十分

地點：九龍彌敦道134號A

香港天文台總部

百週年紀念大樓會議廳

免費入場。座位有限，先到先得。

參觀大欖涌天氣雷達站

二零零六年十二月十六日上午九至十二時

位於大欖涌的機場多普勒天氣雷達對航機的升降安全提供了重要的數據。如果閣下已年滿 15 歲而又想更了解天氣雷達站的運作，請填妥表格並於二零零六年十一月二十五日前寄回：

九龍彌敦道 134 號 A 香港天文台台長收
 《經辦人：科學主任（服務推廣）》
 信封面註明：「天文台之友」
 或以電郵方式送往 hkof@hko.gov.hk
 電郵主旨請註明：TDWR VISIT

(名額為 22 個。如報名人數過多，將以抽籤形式決定。抽籤結果會以書面或電郵通知報名者。)

31 期

參觀大欖涌天氣雷達站

報名表格 (可影印用)

會員號碼：_____

中文姓名：_____

電子郵箱：_____

聯絡電話：_____

出席人數：_____ (供家庭會員使用)

參觀京士柏氣象站

二零零六年十月二十八日中午十二時四十五分至二時

有興趣參觀京士柏氣象站，看看它的運作和探空氣球升空的情況嗎？有興趣的話請填妥表格並於二零零六年十月七日前寄回：

九龍彌敦道 134 號 A 香港天文台台長收
 《經辦人：科學主任（服務推廣）》
 信封面註明：「天文台之友」
 或以電郵方式送往 hkof@hko.gov.hk
 電郵主旨請註明：KP VISIT

(名額為 22 個。如報名人數過多，將以抽籤形式決定。抽籤結果會以書面或電郵通知報名者。)

31 期

參觀京士柏氣象站

報名表格 (可影印用)

會員號碼：_____

中文姓名：_____

電子郵箱：_____

聯絡電話：_____

出席人數：_____ (供家庭會員使用)

響應環保，改用「談天說地」電子版

「天文台之友」通訊「談天說地」備有電子版本，方便各位在網上瀏覽，網址如下：

http://www.hko.gov.hk/education/friends_hko/newsletter/ttsdindex.htm

為保護環境，請「天文台之友」考慮改在網上閱讀「談天說地」。

如閣下希望日後「談天說地」出版時以電郵通知，請將下列資料電郵至 hkof@hko.gov.hk，主旨請註明 E-NEWSLETTER。

會員編號：	電郵：
聯絡電話：	姓名

登記後會停止郵寄給閣下，如有任何疑問，請致電 2926 8468 查詢。

個人資料如已更改，請電郵至 hkof@hko.gov.hk，並註明姓名及會員編號或致電 2926 8211 與我們聯絡。