

二零零九年三月十八日

香港天文台台長林超英講稿

每年三月二十三日是世界氣象日，今年世界氣象日的主題是：「天氣、氣候和我們呼吸的空氣」。

人類跟所有的動、植物共同享受一件寶物，就是我們呼吸的空氣，而空氣又是天氣和氣候之所以形成的最基本物質。今年世界氣象日的主題旨在提醒我們，空氣不是一件理所當然的事，如果我們不善處理，天氣和氣候都會改變，後果可以十分嚴重，牽涉人類以至眾多生物的存亡。

在即將來臨的世界氣象日，有一則喜訊向大家宣佈，香港天文台代表世界氣象組織開發和運作的全球官方城市天氣預測網站將會增加一個新的德文版本，於3月23日面世。該網站去年奪得斯德歌爾摩大獎的崇高榮譽，現在有中文、英文、阿拉伯文、法文、葡萄牙文和西班牙文六個語言版本，再增加德文版本顯示世界氣象界對香港天文台這項工作的認同。

現在我想藉此機會向大家報告香港天文台的一些情況，首先讓我介紹幾位助理台長，他們是：

- (1) 負責氣候、地球物理等的黃明松博士
- (2) 負責儀器、輻射監測等的李本滢博士
- (3) 負責公眾氣象服務的衛翰戈先生
- (4) 負責航空氣象服務的岑智明先生

過去一年，最值得懷念的是與 2008 北京奧運有關的氣象工作。奧運期間在北京運作的天文台臨近預報系統表現出色，跟同時在北京的其他先進國家的系統比較，在數個方面我們甚至位居第一。奧運會之後，我們已經將該系統投入香港公眾氣象服務，今個雨季，大家可以在天文台網站查看未來兩小時珠江三角洲的雨量分佈預測圖。不過我必須說明，雨區的強度和移動變化既大且快，因此大家應該視這個預測圖為一個概括的顯示，不要要求它絕對地準確。

香港天文台網站的點擊率去年達到 14 億頁次，是香港政府部門的冠軍，為了回應市民的支持，去年我們先後增添了數項服務，包括香港分區溫度預測和全球首創的指定地點閃電預警服務等，今年會陸續有其他增添。

「一區一站計劃」方面，我們在九龍城區和灣仔區增設了自動站，黃大仙區的自動站亦會在短期內投入服務。此外，我們跟香理工大學和聯校氣象網合作建成的香港社區天氣資訊網站有重大突破，開始了為市民提供香港多個地區的紫外線指數，我們希望今年有更多學校及社會團體加入這個社區共同建設的天氣資訊網絡。

去年有一件比較少人知的工作是在東亞運動會水上運動場地大潭灣安裝了氣象浮標，支援了東亞運動會的準備工作，今年我們將與主辦當局緊密聯繫，向各個比賽場地，包括大潭灣，提供必要的氣象服務。

我們檢視了去年熱帶氣旋季節期間的運作，認為需要改進發佈風暴潮信息的安排，今年開始我們會在有需要時向大澳居民代表及有關部門同事發送電話短訊，預警風暴潮的來臨。另外，為了讓市民對較強的颱風更加提高警覺，我們決定將目前的「颱風」分為三級，即「颱風」、「強颱風」、和「超強颱風」，具體的技術數據見附件一。請大家注意：不論那一級颱風正面襲港都需要發出十號風球，市民都需要採取全套禦防措施。

展望 2009 年，綜合觀測數據及電腦計算結果，我們預期影響香港的熱帶氣旋數目將在正常範圍之內，為 5 至 6 個左右，全年雨量則偏

低於正常。(見附件二)

談到氣候，去年我們發佈了 21 世紀香港氣溫的推算，以下介紹有關 21 世紀香港雨量的工作結果。根據聯合國政府間氣候變化專門委員會 2007 年發表的第四次評估報告中對全球氣候評估的最新數據，香港天文台對於 21 世紀香港雨量有以下推算：

- (一) 平均雨量本世紀後期上升。
- (二) 極端多雨和極端少雨的年數將會增加。
- (三) 本世紀末錄得每小時 30 毫米的每年平均日數將比上世紀末較多。

詳細情況請參看附件三。

最後，我請大家代為轉告香港市民，香港天文台將於本星期六、日(即三月二十一日及二十二日)開放，歡迎公眾參觀。

今天我的談話到此為止，以下歡迎大家發問，我和各位助理台長會盡力解答。

謝謝。

熱帶氣旋分類

熱帶氣旋	中心附近最高持續風速 (公里/小時)
熱帶低氣壓	<63
熱帶風暴	63 – 87
強烈熱帶風暴	88 – 117
颱風	118 – 149
強颱風 <sup>*</sup>	150 – 184
超強颱風 <sup>*</sup>	185 或以上

\* 2009 年新增等級

## 2009 年全年展望

香港全年總雨量	比正常偏低 (少於 2140 毫米)
進入香港 500 公里範圍 內的熱帶氣旋數目	大致正常 (5 至 6 個)

## 香港天文台公佈 21 世紀雨量最新推算結果

因應聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)在 2007 年發表的第四次評估報告(Fourth Assessment Report, AR4)中對全球氣候評估作出的修訂,香港天文台重新推算 21 世紀香港雨量的變化。這是天文台在 2005 年根據 IPCC 第三次評估報告(Third Assessment Report, TAR)作出初步研究後的跟進工作。

有關計算的基礎是全球經濟及社會不同發展情景下排放至大氣的溫室氣體水平。這次推算所採用的數據及 IPCC 採用的溫室氣體排放情景之描述載於附錄一。

以下是推算結果的要點:

### ■ 年雨量上升

#### 香港平均年雨量本世紀後期上升

預料在 21 世紀的最後 10 年,即 2090-2099 年,香港天文台總部的平均年雨量會達 2572 毫米,較 20 世紀的最後 20 年(1980-1999 年)的平均值(2324 毫米)高出 248 毫米(即增加 11%),見附圖。

### ■ 更多極端多雨和少雨的年份

極端多雨(香港天文台總部年雨量超過 3187 毫米)和極端少雨(香港天文台總部年雨量少於 1282 毫米)的年數將增加。

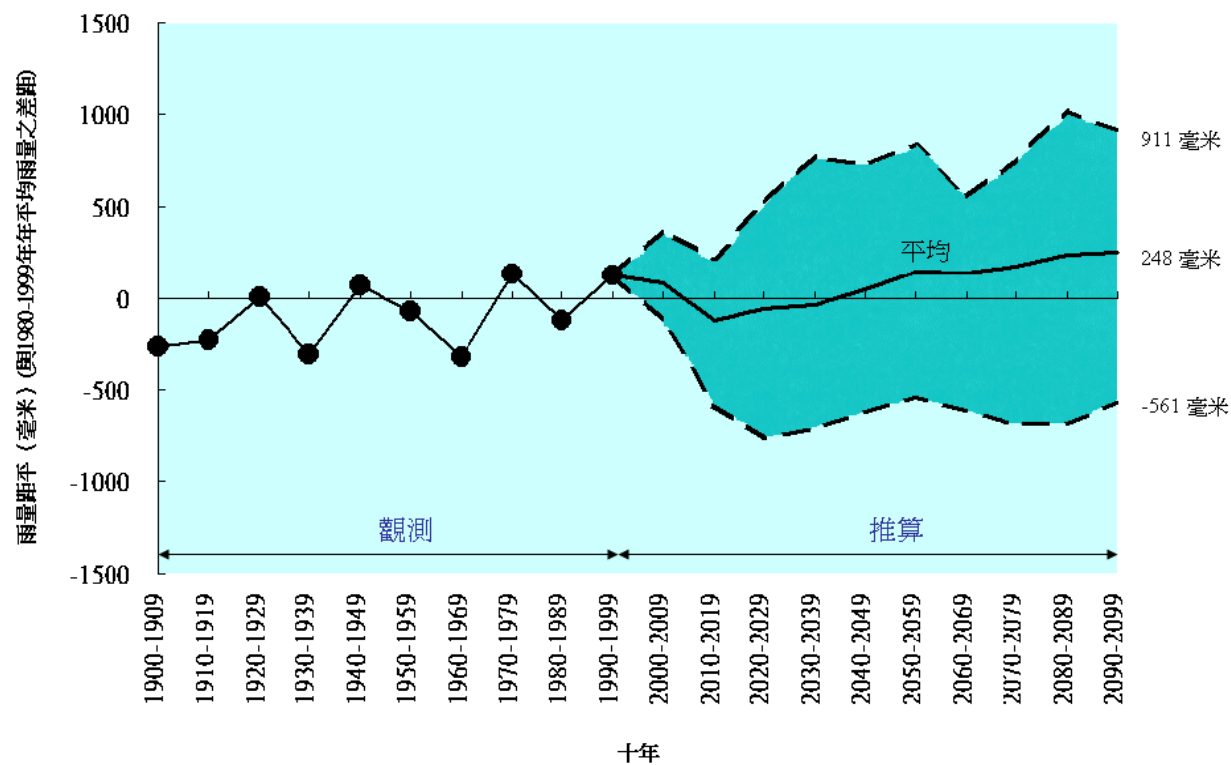
預料在 21 世紀,極端多雨的年數會從 1885-2008 年間的 3 年大幅增加至 10 年,而極端少雨的年數亦會由 2 年增加至 4 年。

### ■ 大雨日數增多

預料到本世紀末的最後 30 年(即 2070-2099 年),在香港天文台總部錄得每小時超過 30 毫米雨量的日數為平均每年 6.5 日,較 1980-1999 年的平均值(5.8 日)多約 1 日。

這次推算結果顯示香港在 21 世紀的平均年雨量和大雨日數會上升,而年與年之間的雨量變化亦會變得更大,這與過去根據 TAR 作出推算的結果一致。有關這次推算更新的科學文章可從以下網址下載:

## 香港年雨量過去及未來的變化



香港天文台  
2009年3月



## IPCC 採用的溫室氣體排放情景

如要對未來氣候作出評估，須先就未來溫室氣體排放至大氣中的不同情景作出假設。而未來溫室氣體排放量取決於眾多因素，其中包括人口增長，社會和經濟發展及科技提升程度等。IPCC 第四次評估報告採用了六個排放情景。這六個排放情景依照排放強度從高至低分別為 A1FI、A2、A1B、B2、A1T 和 B1。當中可供使用的 A2、A1B 及 B1 情景下的模式預測數據已應用在最新的香港 21 世紀雨量推算之中。

有關溫室氣體排放情景的詳細描述可在 IPCC 網址下載：<http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/sres-en.pdf>。（只有英文連結）。網址內排放情景的概況如下：

- A1 的示意線和情景組合描述了一個經濟快速發展的未來世界，全球人口在世紀中葉達到頂峰後開始下降，新的以及更高效的技術被迅速採用。隨著區域間人均收入差異的大幅度減小，基本活動主題主要表現為地區間的融合增加，能力建設增強，以及文化和社會間增加的交互作用。A1 的情景組群可以形成三個組合，它們描述了能源系統中技術變化的可能方向。三個 A1 組合可以根據它們技述的側重點不同加以區別：化石能源為主(A1FI)、非化石能源(A1T)、以及所有資源平衡協調利用(A1B)（平衡協調是指不過分依賴於某一種特定的能源資源，並能以相似的速率對所有的能源供給和最終利用技術給以更新）。
- A2 的示意線與情景的組合描述了一個組成非常不均一的世界，主要主題是自給自足以及地方性的保護。區域之間的生產力非常緩慢地趨於一致，進而導致持續性人口增長。經濟的發展主要是地區主導型的，人均經濟的增長和技術更新的變化較其他示意線緩慢且零散。
- B1 的示意線和情景組合描述了一個趨於一致的世界，在世紀中葉，全球人口達到頂峰後開始下降，這同 A1 示意線一樣；但經濟結構趨向於向服務和信息經濟方面迅速變化、材料密集程度下降、並且採用了清潔和高效資源技術。強調經濟、社會和環境的持續性，包括增加平等性等方面的全球性解決方案，但排除額外的氣候行動計劃。
- B2 的示意線和情景組合描述了一個重點集中於經濟、社會和環境持續發展的地方性方案。隨著低於 A2 速率的持續性的全球人口增長，經濟發展則處於中等水平，與 B1 和 A1 相比，技術變更的速度緩慢且種類增多。當然，情景也趨向於環境保護和社會公平

性，但主要強調地方和區域性水平的層次。