



各種天氣型態與氣象預報知識

製作者：蕭琬臻、呂維真

繪圖者：蕭琬臻、呂維真



目錄

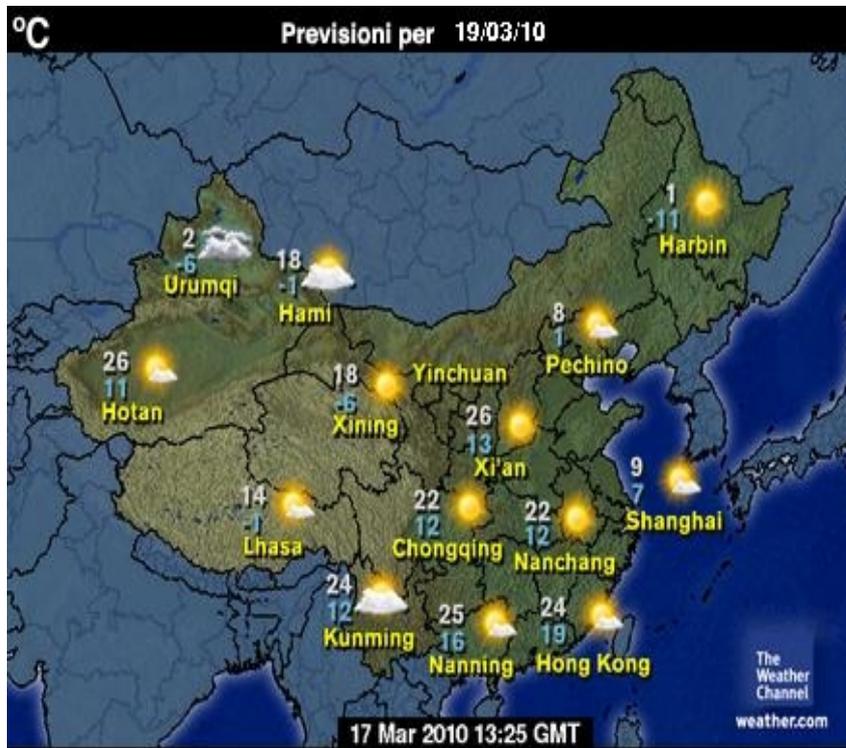
- 前言
- 什麼是氣象預報？
 - 如何自己做「天氣預報員」
 - 觀測、蒐集氣象資料
- 天氣分析與研判
- 天氣
 - 雨天
 - 晴天
 - 陰天
- 各種鋒面
 - 暖鋒
 - 冷鋒
 - 滯留鋒
- 臺灣特異的天氣現象
 - 火燒風高溫乾燥
 - 落山風沿坡俯衝
 - 火焰山陰晴分界
 - 西北雨眾說紛紜
 - 瘋狗浪突如其來
 - 玉山風口寸步難行
 - 觀測必備工具
- 感想
- 資料來源

前言

什麼是天氣預報？天氣預報能讓我們的生活方便嗎？如何做天氣預報？大家對「天氣預報」是否有著千萬個疑惑？現在就讓我們來看看到底什麼是「天氣預報」吧！



什麼是氣象預報？



短時間內大氣變化的現象，就稱為「天氣」。而一年的春、夏、秋、冬讓我們由溫度和雨量的差異而感受到四季變化。像這樣長時間天氣變化的綜合現象，就是「氣候」。而「氣象預報」就是預測短時間內的天氣變化，再提供給大眾參考。就讓我們來了解一些關於「天氣預報」的資訊吧！



如何自己做「天氣預報員」

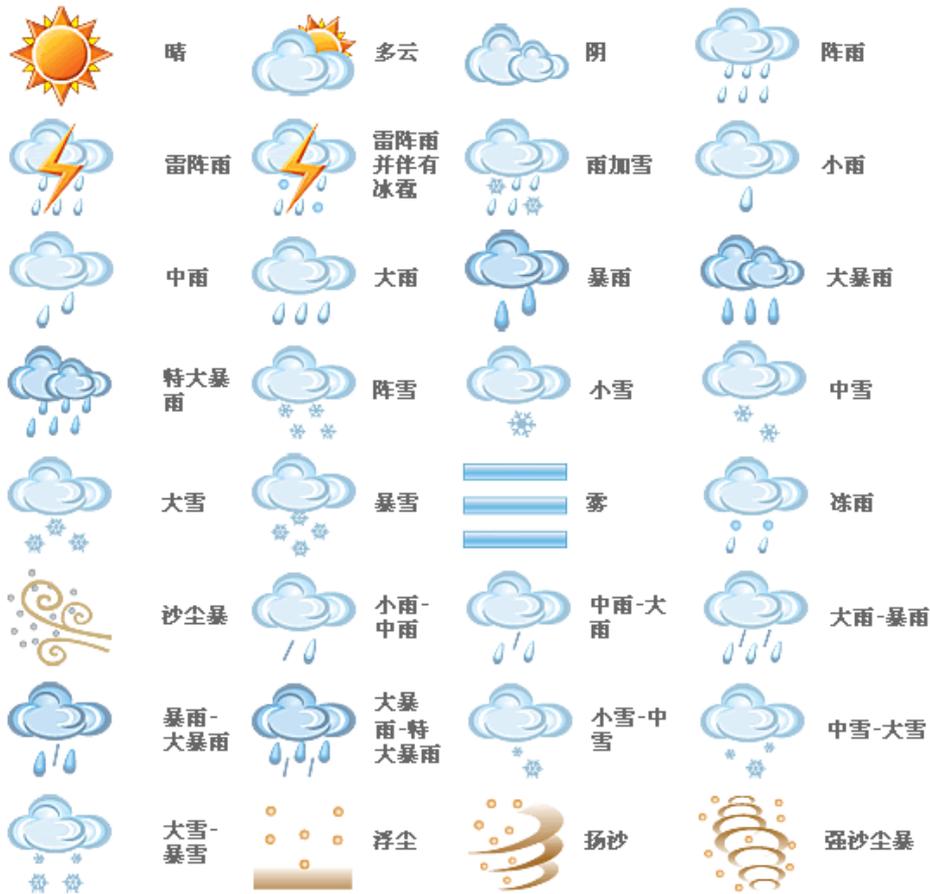


觀測、蒐集氣象資料

在作預報前要先了解現在以及過去的天氣狀況，所以要先觀測各種天氣現象，例如氣壓、氣溫、溼度、雨量等等。而目前中央氣象局有許多的方式及高科技可以觀測及蒐集到各種氣象資料，包括地面觀測、船舶、探空觀測、雷達及衛星等等。知道這些已經發生的天氣，再進一步推斷及預報未來的天氣。



天氣分析與研判



蒐集氣象資料之後，要透過氣象局的高速電腦運算出各種天氣圖，這些天氣圖會顯示各種的大氣環流、風向風速及水氣分布等，甚至包括對未來的天氣預測圖喔，有了這些天氣圖產品，接下來就是預報員的工作囉，有氣象知識背景的預報員會參考這些預報產品，再經過詳細討論過後，才預測成為各種天氣預報的內容。

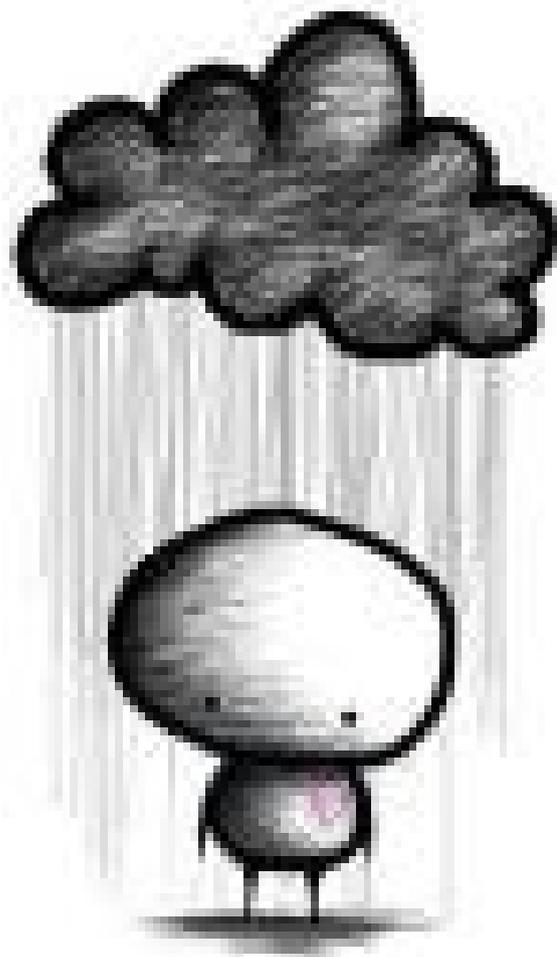


天氣



雨天

屬於天象的：清晨天
現紅色、清晨雲低天
暗、朝有虹、望見積
雨雲，有閃電及雷
聲、日落時天現黃綠
或灰色、月有光環或
月暈、星光閃爍不
定。



晴天



清晨天現灰色、晨間
大霧或量雲、日落時
天色紅黃，帶有煙
霧，且下落時，特見
其大、晚生虹、夜間
月明星朗、雲放光，
會晚晴。



陰天

我們在陰天或是要下大雨前看到的烏雲，厚度較厚，陽光不易穿透，我們在雲的下方抬頭看烏雲的時候，接收到的光線較少，所以「看起來」比較黑！



各種鋒面

兩種性質不同的氣團接觸之界面，
通常會發生劇烈的天氣變化。



暖鋒

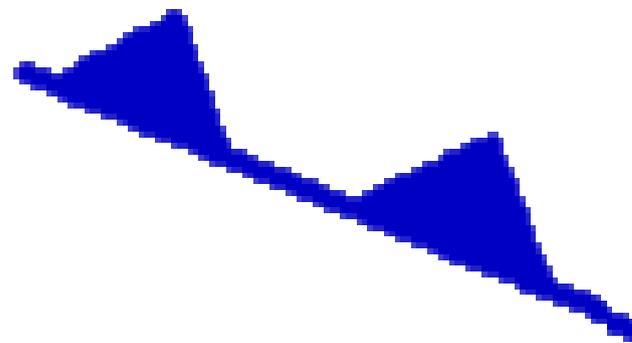


暖鋒從暖氣團的一邊移向冷氣團一邊的鋒面。

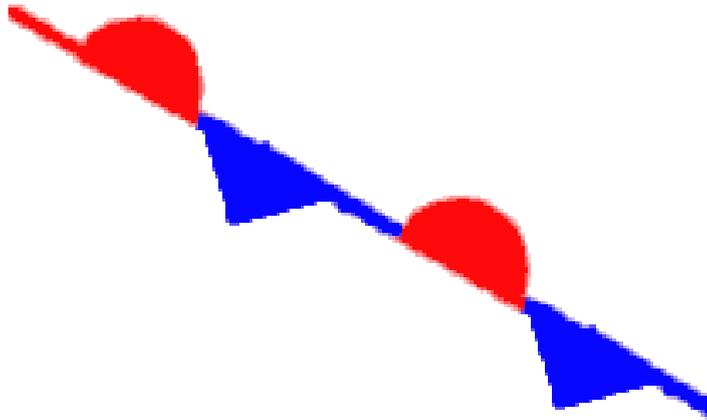


冷鋒

冷鋒從冷氣團的一邊移向暖氣團一邊的鋒面。



滯留鋒



- 滯留鋒冷氣團與暖氣團勢力相當，長期停滯在同一地點的鋒面。例如每年為臺灣地區帶來不少雨量的「梅雨」，即為滯留鋒所造成。



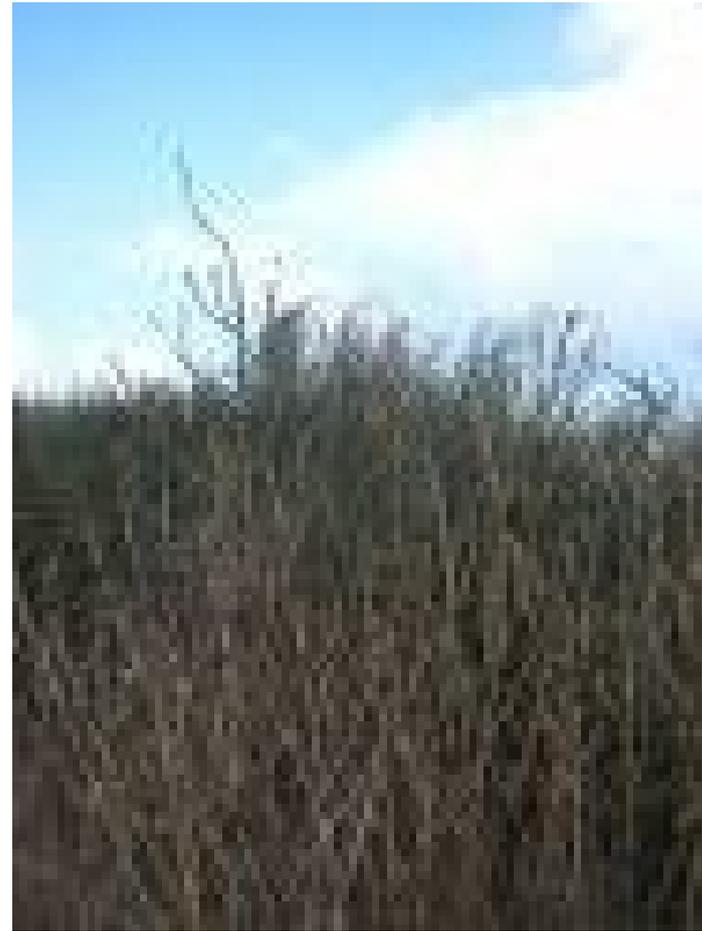
臺灣特異的天氣現象

台灣四面環海，西鄰東亞大陸，東為廣大的太平洋。除夏季炎熱、冬季常有冷鋒報到，本島獨特的地形，中央山脈縱貫南北，成為天然屏障，更增加氣象變化的複雜性，也因此隨著不同的季節變化，產生了一些特殊的天氣現象；其中有些現象，先民已有了入微的觀察，並給予相當貼切而有趣的名稱，流傳至今。



火燒風高溫乾燥

在迎風坡有異常之高溫，較背風坡高溫許多，此現象在5月份梅雨季節初期尤屬罕見。在夏季當颱風通過台灣東北部及北部近海時，台東地區亦有類似現象出現。由於此種現象發生時，台東地區所吹的風既乾燥且熱，令人有火燒似的感覺，故當地居民稱之為「火燒風」。



落山風沿坡俯衝



由於東風層深厚，不受地形阻擋，可越過中央山脈南端，沿著山谷西側坡度下衝，在枋山、楓港至恆春一帶造成強勁的下坡風，當地居民稱此種風為落山風。此次落山風出現期間，恆春地區氣溫不僅未明顯上升，反有下降的現象，與火燒風成因截然不同。

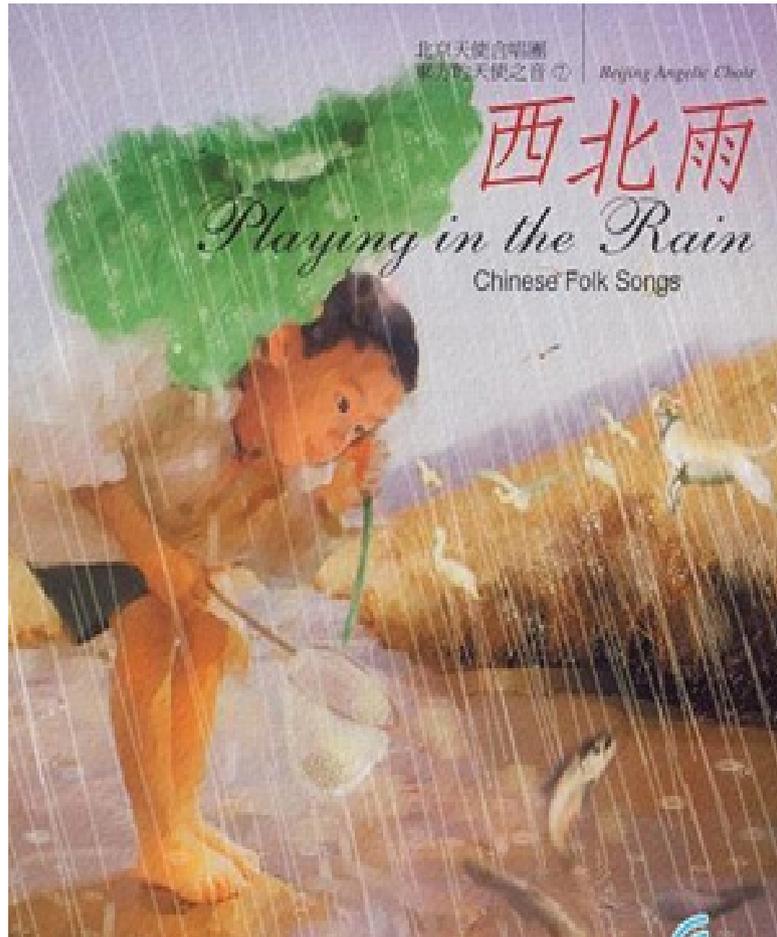


火焰山陰晴分界

久居台灣北部的人會注意到，冬季陰雨的日子特別長，但在中南地區每年進入10月以後，到翌年的梅雨季來臨前，天氣總晴朗難有幾天下雨。南北天氣差異形成強烈的對比。在冬天，曾在高速公路行車的人可能都有經驗，當車子由北部南下時，沿途天空總是那麼陰沈，尤其到了苗栗三義一帶，更經常雲霧瀰漫；然而一過火焰山，下坡到大安溪橋，暖和的陽光乍現，眼前呈現另一片蔚藍的天空，不禁令人高興。



西北雨眾說紛紜



在台灣民間有一句諺語：「西北雨落不過田畔」，可說把西北雨的特徵描述得入木三分。西北雨，實際上是指夏季午後，因空氣受太陽輻射加熱作用，所產生的氣團性雷陣雨。這種熱雷雨，在氣象上屬於中小尺度對流天氣系統。其水平涵蓋範圍，一般小者僅一、二公里，大者可達數十公里，降雨時間短者數分鐘，長可持續一小時，因此所造成的降雨都是非常局部的。



瘋狗浪突如其來

冬季冷鋒過境、東北季風盛行時，或夏季颱風來臨前，北部沿海常會有突起的浪潮發生。每次連出現三個大浪，持續約二、三分鐘，隨後趨於平靜，經過一段時間浪潮突然再起，有如瘋狗似的，故當地漁民稱之為「瘋狗浪」。由於這種現象發生非常突然，往往事先毫無明顯徵兆，沒有經驗的人在海邊垂釣，遇上這種突如其來的浪潮侵襲，往往會因躲避不及而遭巨浪吞噬。



玉山風口寸步難行

玉山現闢為國家公園之一。曾攀登玉山山友，大概都知道，過了排雲山莊，上至三千六百公尺以上，因氣寒天乾，沿途均為碎石坡，行走需步步為營。而玉山風口最險惡期間，通常係出現於冬季。因冬季高空風向均為來自西南，氣流經過「玉山風口」、風力大時，有如強烈颱風。由風口到北峰的斜坡陡峭，攀登時，遇到陣陣強風迎面吹來，更使人幾乎無法呼吸。



觀測必備工具

氣溫觀測的儀器如乾濕球溫度計、最高溫度計、最低溫度計、溫度儀及濕度儀等，均放在百葉箱內。百葉箱四壁都是採用木造的雙層百葉，箱頂也是雙層，並有一個通風孔，以幫助空氣流通。箱內、外均塗上白漆，這樣才可以反射來自太陽、地面及建築物的輻射熱。北半球的百葉箱門應該朝北方開，以免日光直接射入箱內。在熱帶地區，赤道兩側南北回歸線之間，應在百葉箱南、北兩側各開一個門，以針對不同季節的太陽位置改變開門的方向。



感想

氣象預報讓我們知道什麼時候會下雨、什麼時候會出太陽，也讓我們知道明天該穿什麼、該帶什麼。大家應尋求更好、更準確的預報方法，使我們可以提早預防、準備，我們的生活也會一天比一天安全、便利！



資料來源

中央氣象局

<http://www.cwb.gov.tw/>

中央氣象局-兒童網

<http://www.cwb.gov.tw/kids/swf/index.htm>



THE END

