

天氣觀測

撰文：吳俊源 2012 年 12 月

要知道未來，一定先要好好掌握現在的情況，做天氣預測亦然。預報員要準確預測未來天氣，亦一定要先清晰地了解現時的天氣狀況，而這便要依靠天氣觀測。

究竟天氣觀測是怎樣進行的？天氣觀測員會每小時進行一次天氣觀測，並需要在每小時末段的十分鐘內記錄雲及天氣的狀況、能見度、溫度、風、雨量和氣壓等氣象元素。以下是氣象元素的簡單介紹：

雲的狀況

觀測員要記錄雲量、雲的種類以及各雲層的高度。

天氣狀況

天氣狀況包括霧、下雨、雷暴等等。雖然觀測時間主要是在每小時的最後十分鐘，但觀測員其實無時無刻亦要留意天氣狀況，從而詳細記錄所有顯著的天氣變化(例如下雨的時間)。

能見度

目測仍然是主要的測量能見度方法。觀測員利用最遠但仍能分辨的地標(高山或建築物)距離來推算能見度。

溫度

觀測員需要從溫度計讀取乾球溫度(即「氣溫」)和濕球溫度。而從乾濕球的溫度差距，觀測員可計算出露點溫度及相對濕度。



圖一：觀測員從溫度計讀取溫度

風

測風儀是由風向標和風速表組成。觀測員需要記錄觀測時段的平均風向、風速和最高陣風。

雨量

觀測員每小時收集雨量器中的雨水，然後利用特定的量筒來量度雨量。



圖二：觀測員收集雨量器中的雨水

氣壓

觀測員從氣壓計中讀取氣象站的氣壓值後，便根據氣象站的高度及氣溫等資料，計算出當時的平均海平面氣壓值。

在香港，上述的觀測工作分別在尖沙咀天文台總部和香港國際機場內的氣象站進行。除了收集以上的基本氣象數據外，天文台總部亦有量度最低草溫 and 土壤溫度。另外，位於京士柏的氣象站也有量度日照時間、太陽總輻射量、紫外線數據及蒸發量。天文台得到北角消防局人員的協助，每日亦有收集維多利亞港內的海面溫度。

除了以上提及的地面天氣觀測外，天文台還進行高空氣象觀測。位於京士柏的氣象站每天至少發放兩次由氦氣球送上高空的探空儀，量度高空的氣溫、濕度、氣壓、風向和風速。

世界各地的天氣觀測有助氣象人員了解天氣的當前狀況和預測未來天氣。而這些記錄經過長年累月的收集，可發展成立一個豐富的資料庫，有助統計分析氣候及其變化。簡單來說，天氣觀測對短期及長期天氣預測扮演著一個重要的角色。

* 以上資料來源自香港天文台網頁 / 教育資源 / 氣象 / 天氣觀察