

2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：天氣與天氣系統

摘要：天氣與天氣系統是我們生活中最或不可缺的

文章內容：

天氣是時間和和低壓系統、暴風系統、前線、颱風等。天氣的和是由大氣中能量轉移和和物質引起的。太陽輻射使得大氣中產生溫度，形狀形成空氣旋動和反空氣旋動，進入而影響著天空的變化。另外，海洋也會對空氣系統的形狀形成和演化起重要作用。天氣非常複雜，需要非常非常需要進行的觀測。氣候通常被定義為平均天氣，因此，氣候變化和天氣是相互交織的。觀測顯示天氣一直處於變化之中，而一段時間內天氣變化的統計資料反映出氣候變化的特徵。雖然天氣和氣候密切相關，但二者之間也存在重要的區別。科學家們常被問到這樣的問題：如果他們連從現在開始數週之後的天氣都無法預測，他們又如何預測從現在開始 50 年後 的氣候？這實際上是常見的一種把天氣和氣候混為一談的現象。天氣的混沌狀態使得數天之後的天氣難以預料。然而，根據大氣成分或其他要素的變化來預估氣候的變化(也就是長期的平均天氣)是非常不同且相對而言較易解決的問題。譬如，我們不可能預測某個人的具體死亡年齡，但是我們可以很有把握地說工業化國家人們的平均死亡年齡大約是 75 歲。另外一種常見的混淆天氣和氣候的現象是僅憑一次寒冬或是地球上某個地區溫度較低就否認全球變暖，極熱和極 冷的現象始終是存在的，儘管它們的頻率和強度隨著氣候的變化而變化。但是，如果把天氣狀態作了空間和時間平均 後，資料清晰地顯示了全球在變暖的事實。



參考資料

交通部中央氣象局

https://www.cwb.gov.tw/V8/C/K/Qa/qa_1_2.html