

所謂的北極振盪(Arctic Oscillation，簡稱 AO)是指北半球北緯 20 度以北地區，大氣最顯著的現象之一，通常在冬季它的變化幅度會較明顯，氣象上以 AO 指數來說明這個現象。當 AO 指數為正值時，代表極區的氣壓比較低，而中高緯度的氣壓比較高，此時靠近北極的西風噴流(風速最大的區域)一般也會較強。當西風噴流比較強時(即 AO 指數為正值)，此時天氣系統傾向於東西向移動，極區冷空氣較不容易南下影響中緯度地區的天氣。例如，北美容易出現偏暖的天氣、地中海區域的國家容易出現乾旱、北歐的國家則出現偏暖和降雨的情形(圖 1，註¹)。當 AO 指數為負值時，代表極區的氣壓比較高，而中緯度的氣壓比較低，西風噴流也會較弱。當西風噴流比較弱時，天氣系統比較容易有南北方向的移動，此時極區冷空氣便更容易南下影響中緯度地區的天氣。例如，北美容易出現偏冷的天氣、地中海區域國家出現降雨偏多、北歐及亞洲地區的國家出現偏冷的天氣(圖 2)。

至於 AO 的成因，目前科學界還沒有明確的答案。它可能是單純的地球大氣內部的自然律動現象，也可能是受海溫變化所影響。目前，氣象界對 AO 的預測能力仍相當有限。您可以連結到以下網址，看看 AO 指數的變化與美國科學家的預測：http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/daily_ao_index/ao_index_mrf.shtml

註¹：圖 1 和圖 2 摘自於 <http://jisao.washington.edu/wallace/natgeo/ArcticSubart.pdf>

圖 1



