

# 1121 天氣學與天氣分析（下） -- 課堂作業：北極震盪指數 (AO) 與緯流指數 (Zonal index)

- 姓名：林群賀
- 系級：大氣四
- 學號：109601003

## TOCs

- 1121 天氣學與天氣分析（下） -- 課堂作業：北極震盪指數 (AO) 與緯流指數 (Zonal index)
  - 緯向指數
  - 北極震盪指數 (AO)
  - 總結
  - Reference

## 緯向指數

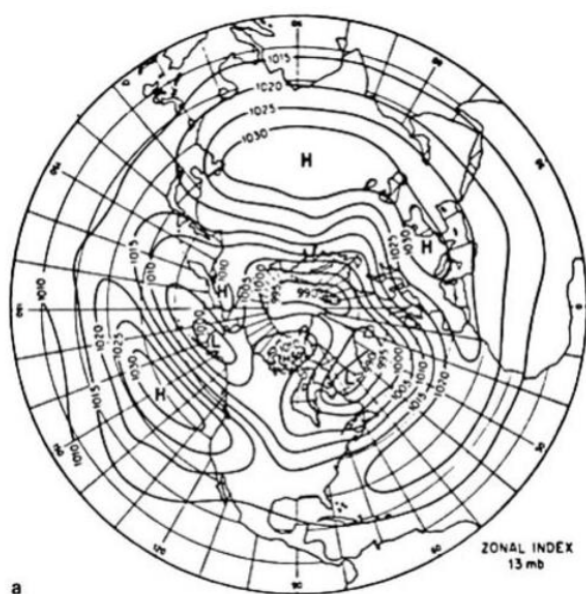
緯向指數是用來測量中緯度地區西風帶的一種方式，它表示在緯度 33°至 55°之間的水平氣壓差或相對應的地轉風。

當緯向指數高時，代表著西風成分較為強勁，而指數較低則意味著相對減弱，這可能意味著經向成分的強度增加。

在北半球中緯度地區，當緯向指數高時，緯向風通常會較強，而當指數較低時，緯向風可能相對減弱。

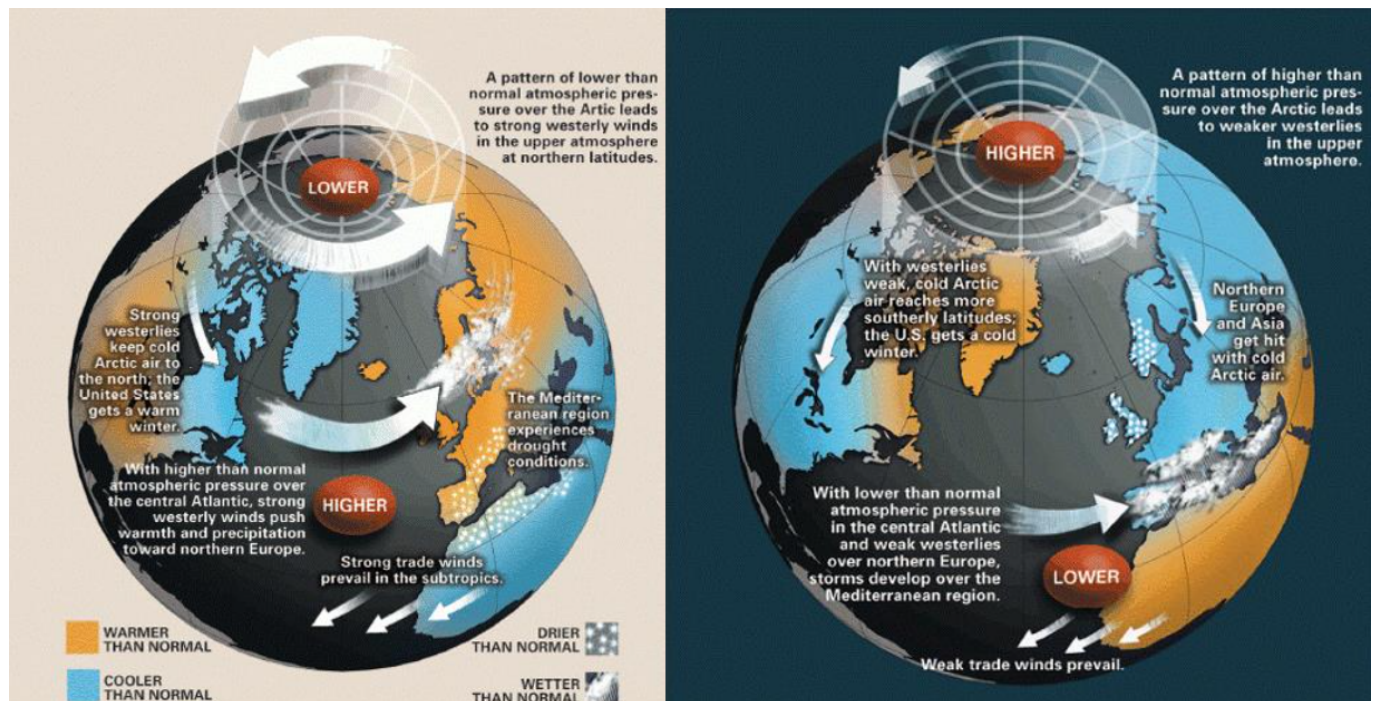
緯流指數較高

緯流指數較低



當 AO 指數為正值時，意味著極區的氣壓低於平均值，而中高緯度地區的氣壓高於平均值。這時，靠近北極的西風噴流變得更強勁，天氣系統更傾向於沿著東西方向移動。

相反地，當 AO 指數為負值時，顯示極區的氣壓較高，而中緯度地區的氣壓較低。在這種情況下，西風噴流變得較弱，天氣系統更容易呈現南北方向的移動趨勢。



## 總結

當大氣擾動指數（AO 指數）為正值時，表明西風噴流較為強勁，這可能導致高緯度地區的緯向風指數較高。這種情況下，天氣系統更傾向於沿著東西方向移動。

相反地，當大氣擾動指數（AO 指數）為負值時，顯示西風噴流較弱，這可能導致高緯度地區的緯向風指數較低。這樣的情況下，天氣系統更容易呈現南北方向的移動趨勢。

## Reference

- [Zonal Index](#)
- [Arctic Oscillation Impacts on West Central and Southwest Florida](#)
- [Arctic Oscillation \(AO\)](#)