

低壓槽

受地理環境、季節變化等因素影響，地面氣壓分佈一般並不均勻。氣壓較四週為低的地區，稱為低壓區。從低壓區延伸出來的狹長區域，稱為低壓槽。有鋒性的槽(槽的兩邊有冷暖氣團的差異)，視乎槽的移動方向，稱為冷鋒、暖鋒或靜止鋒。在華北地區，尤其在冬季，低壓槽通常以冷鋒形式出現，由東北向西南伸展，自西向東移動。在華南地區，低壓槽通常為東西走向，自北向南移動，推向南海北部。冬天鋒性較強，在天氣圖上多以冷鋒形態出現。到春天及初夏鋒性較弱，五、六月便是華南低壓槽的旺季。這些月份，夏天西南季候風正向北進入中國內陸，其前沿的位置往往就是在槽線上，故這時候的低壓槽也被稱為季風槽(monsoon trough)。

人望高處，水向低流。空氣則朝氣壓低的地區走。不同的氣流在低壓槽上匯聚，空氣被迫上升，空氣中的水汽凝結成雲及雨。在適當條件下更可能有雷暴發展。

低壓槽伸延數百公里，但惡劣天氣主要是來自當中面積數十平方公里的對流細胞(convective cells)，這些細胞的生命史只有短短數小時。故此暴雨警告的有效時間通常不會太長，不像熱帶氣旋警告訊號一掛整天。但如果低壓槽移動緩慢，其盤踞的地區便會經常受新發展的對流細胞影響，惡劣天氣便持續不散，大雨連場，即如六月底七月初香港經歷的情況一樣。