



探索天氣的變化

活動1 什麼是天氣變化的主角

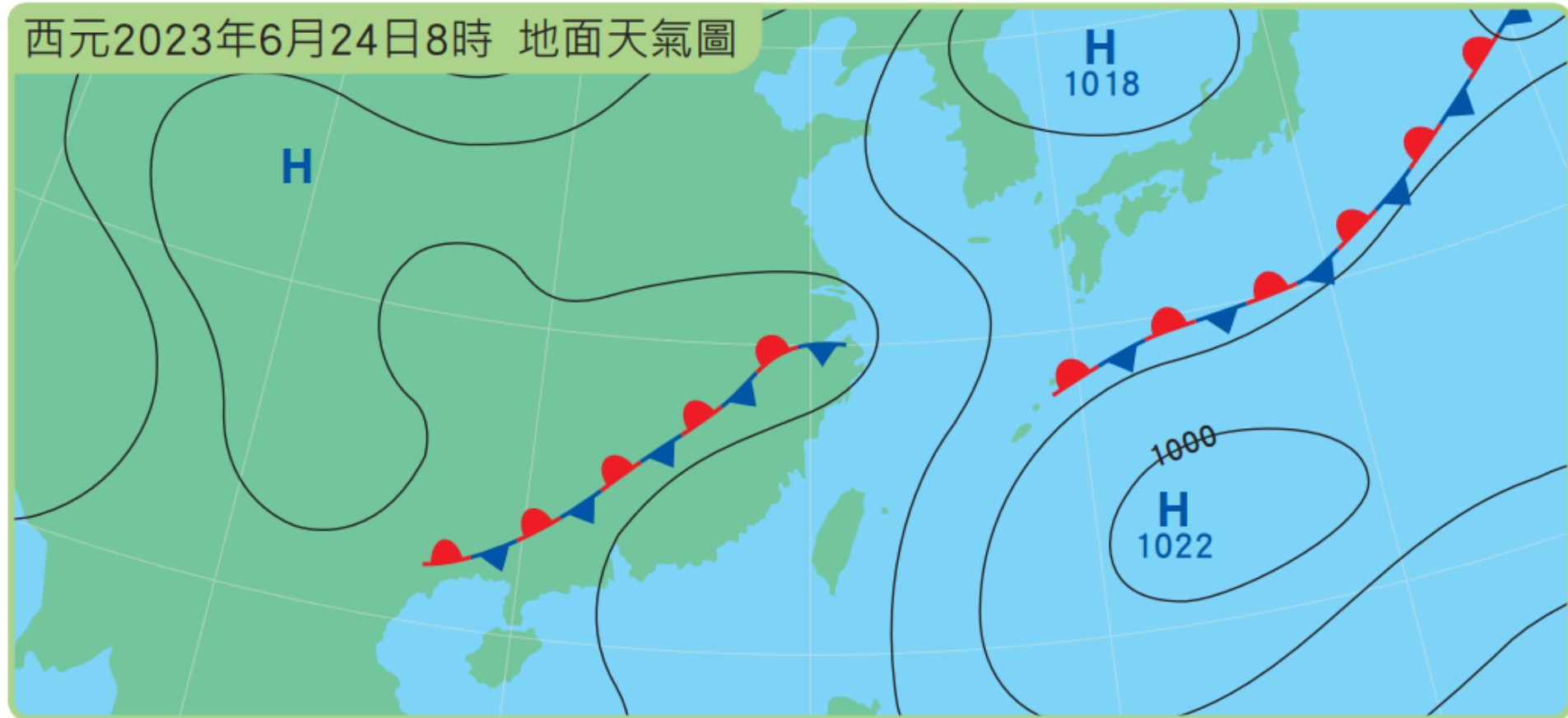
活動2 如何預測天氣變化



活動3 氣候正在改變嗎

習作指導與說明

西元2023年6月24日8時 地面天氣圖



衛星雲圖和地面天氣圖都可以用來分析和預測天氣。

地面天氣圖上有高氣壓中心、低氣壓中心、等壓線、冷鋒、暖鋒、滯留鋒等天氣符號。



上一頁

下一頁



回目錄



▶ 氣團 1'

當空氣在廣闊、平坦的地區上空停留一段時間，使空氣的溫度、溼度等性質逐漸一致，這些範圍廣大、性質相近的空氣，稱為氣團。氣團依照發源地可以分為大陸氣團和海洋氣團，再依照氣團本身溫度高低，又可以分為冷氣團和暖氣團。

夏季

大陸
冷氣團

太平洋暖氣團

冬季

大陸冷氣團

太平洋
暖氣團

太平洋水氣很多，
所以夏季時天氣
應該會……。

冬季時，常聽到：
「大陸冷氣團南下。
」所以冷氣團來
時，我們的天氣就
會……。



◀ 上一頁

下一頁 ▶

🏠 回目錄

1. 臺灣夏季的天氣主要受太平洋氣團影響，太平洋氣團通常具有什麼特性？

太平洋氣團屬於海洋氣團，通常水氣很多。
臺灣夏季主要受到太平洋暖氣團影響，通常天氣溫暖而潮溼。

2. 臺灣冬季常受到來自北方的大陸冷氣團影響，從北方蒙古、西伯利亞地區南下的氣團通常具有什麼特性？

大陸氣團屬於冷氣團，臺灣冬季主要受到冷氣團影響，通常氣溫會下降，比較容易下雨等。



當冷、暖氣團交會，暖空氣中的水蒸氣遇到冷空氣凝結成小水滴，沿著交界面形成一條雲帶，稱為**鋒面**。冷、暖氣團的勢力不同，會影響鋒面移動，形成**冷鋒**、**暖鋒**和**滯留鋒**。

冷鋒

大陸冷氣團

太平洋
暖氣團

暖鋒

大陸冷氣團

太平洋
暖氣團

滯留鋒

大陸冷氣團

太平洋
暖氣團

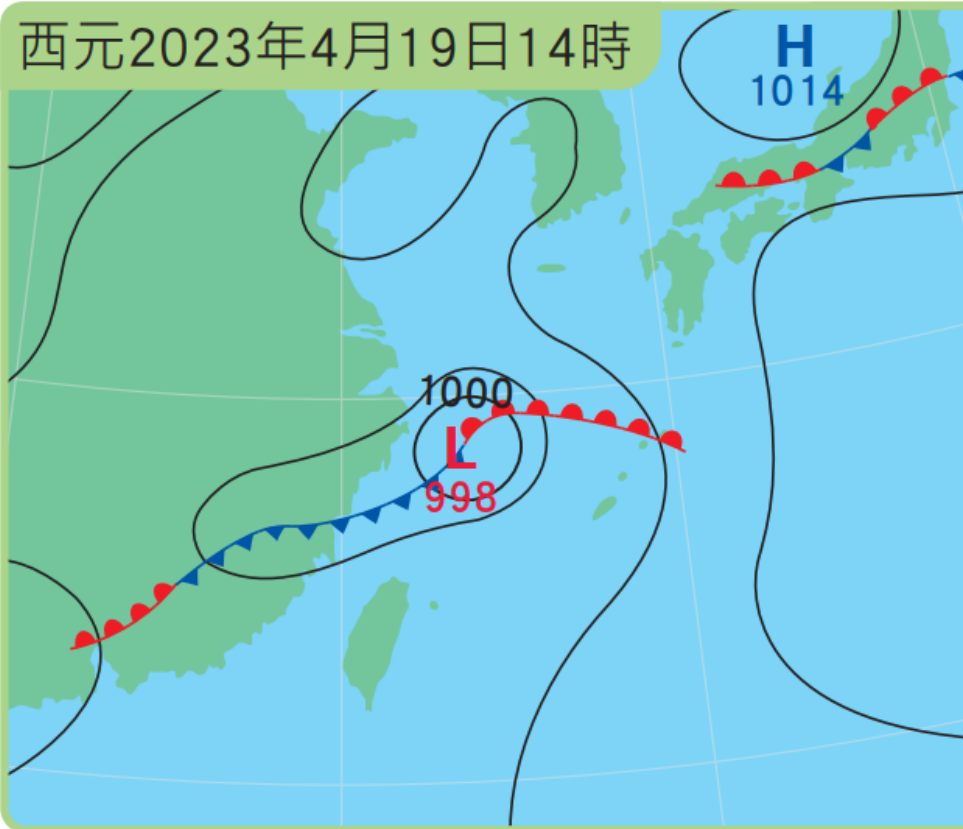


1. 氣團依照溫度高低，可以分為冷氣團和暖氣團。
2. 冷、暖氣團的交界面會形成鋒面。依照冷、暖氣團的勢力大小不同，會形成冷鋒、暖鋒和滯留鋒。



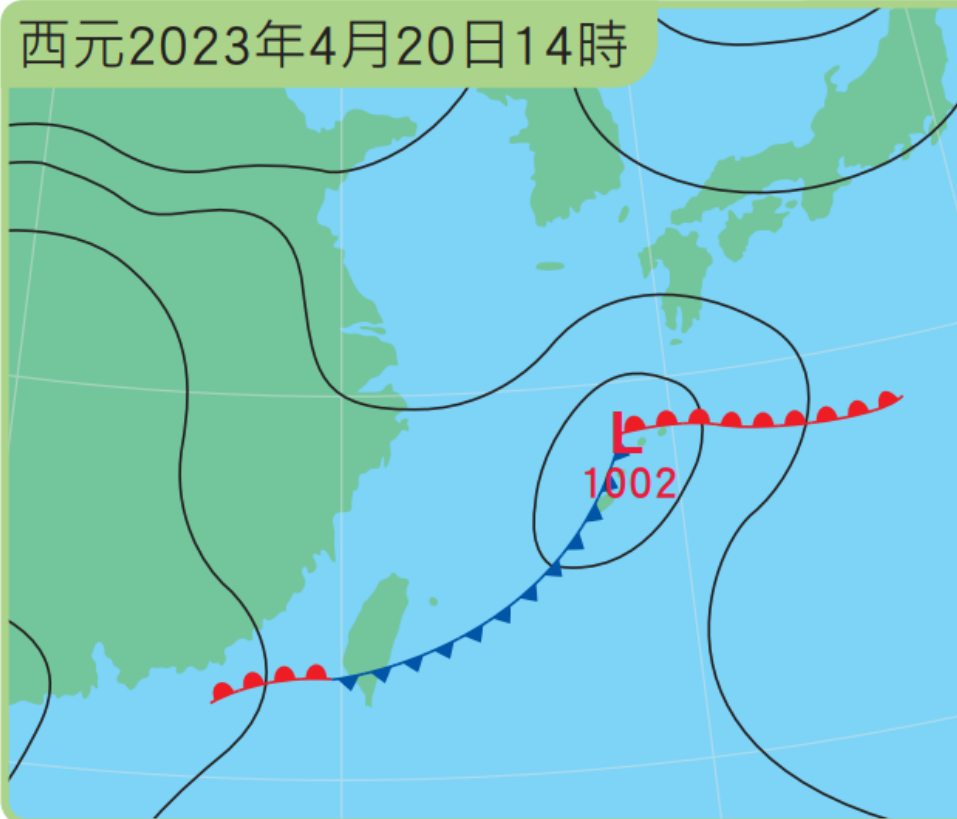
觀察下面的地面天氣圖和天氣觀測資料，冷鋒怎樣移動？冷鋒通過前、後，臺灣各地區的天氣狀況和氣溫有什麼變化？

西元2023年4月19日14時



地區	天氣狀況	氣溫 (°C)
臺北		28.4
臺中		29.0
高雄		31.2
宜蘭		27.2
臺東		30.8

西元2023年4月20日14時



地區	天氣狀況	氣溫 (°C)
臺北		23.3
臺中		22.8
高雄		26.2
宜蘭		24.1
臺東		26.4

1. 比較4月19日和4月20日的地面天氣圖，冷鋒是怎麼移動的？

冷鋒往臺灣的東南方方向移動。

2. 依據課本上的地面天氣圖和天氣觀測資料，冷鋒通過前、後，臺灣各地區的天氣有什麼變化？

冷鋒通過前，臺灣各地區天氣晴朗、氣溫較高；冷鋒通過後，臺灣各地區天氣轉為陰雨、氣溫較低。



冷鋒通過或停留的地區，往往雲量增加，容易下雨，氣溫、風力、風向等也會產生變化。

冷鋒通過或停留的地區，氣溫、風力、風向、雲量等會產生變化，通常氣溫會降低、雲量會增加、容易下雨等。



上一頁

下一頁



回目錄



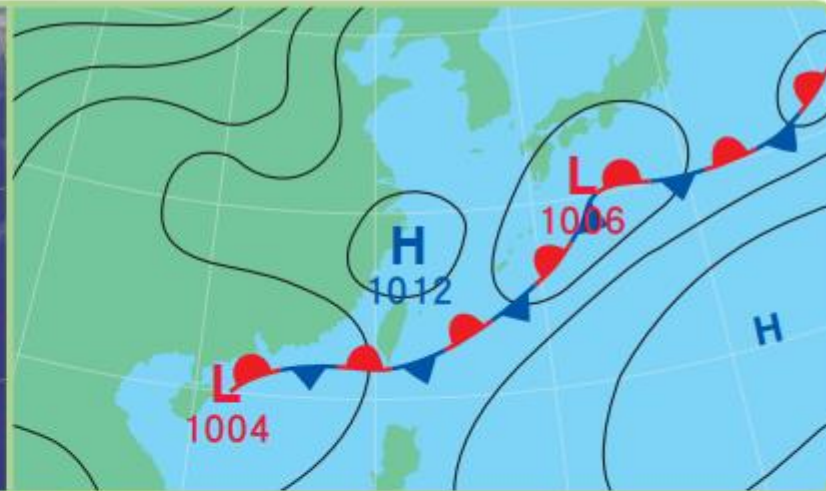
每年五、六月左右，冷、暖氣團勢均力敵，在臺灣附近形成滯留鋒，會出現什麼天氣現象？

當滯留鋒徘徊在臺灣上空時，會出現什麼天氣現象？

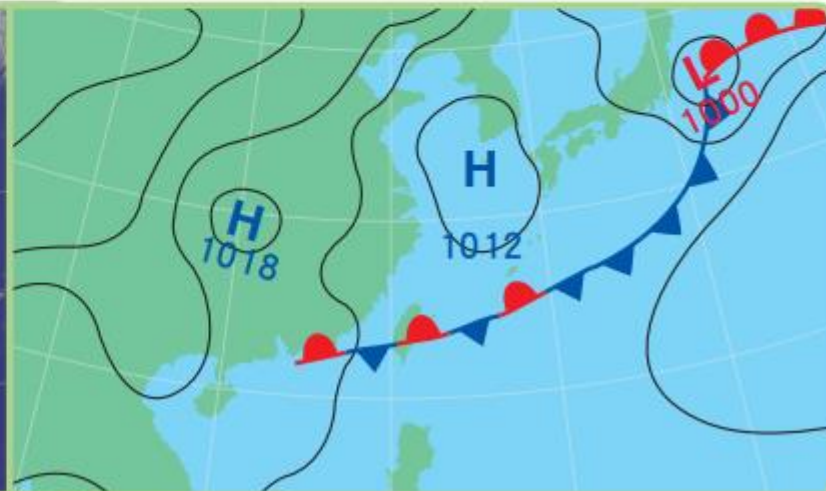
當滯留鋒徘徊時，往往一連好幾天的天氣會陰晴不定，雲量較多，容易下雨。



西元2023年6月15日



西元2023年6月16日



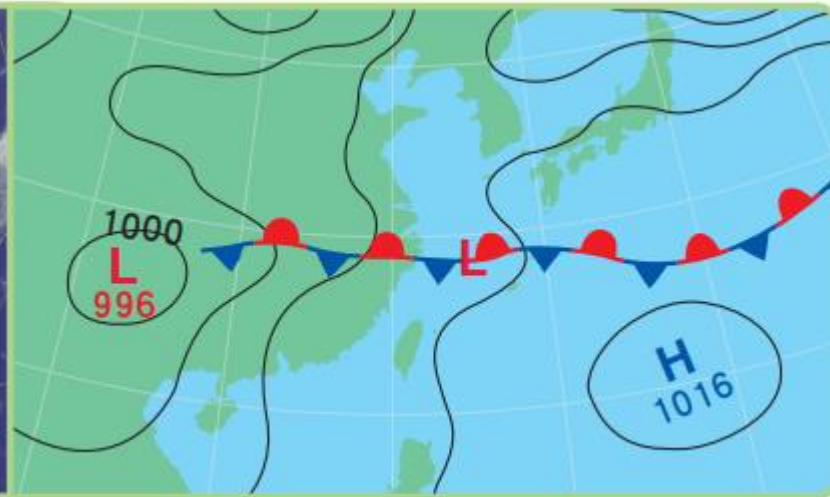
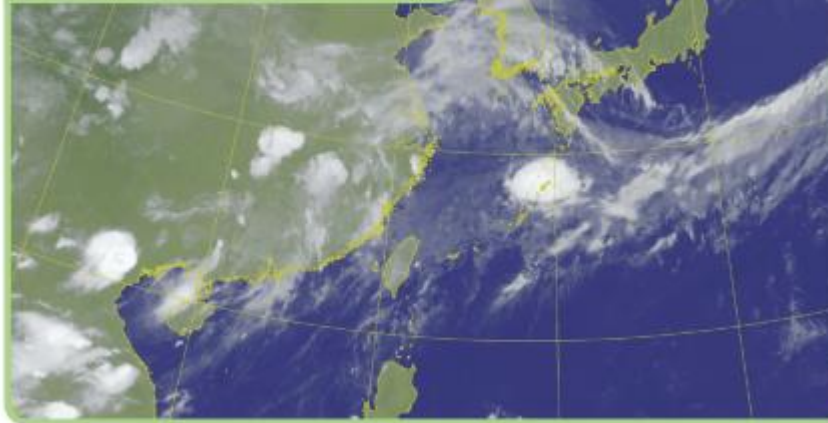
◀ 上一頁

下一頁 ▶

🏠 回目錄



西元2023年6月17日



每年五、六月滯留鋒徘徊臺灣上空，天氣變得不穩定，經常下雨，稱為梅雨季節。

梅雨季節是臺灣、日本、韓國等東亞地區特有的天氣現象，大多出現在東北季風與西南季風的轉換期，此時在地面天氣圖上會有一道滯留鋒，衛星雲圖上則會有一條明顯的雲帶。

梅雨期間，滯留鋒帶來豐沛的降雨，是臺灣重要的水源之一。



1. 當滯留鋒徘徊在臺灣地區時，天氣會變得不穩定，經常下雨，稱為梅雨季節。
2. 梅雨是臺灣重要的水資源之一。



上一頁

下一頁



回目錄



五、觀察下面的地面天氣圖，各個符號代表什麼意義呢？請在（ ）中填入正確的答案，並回答問題。

甲 等壓線

乙 高氣壓中心

丙 低氣壓中心

丁 冷鋒

戊 暖鋒

己 滯留鋒



◀ 上一頁

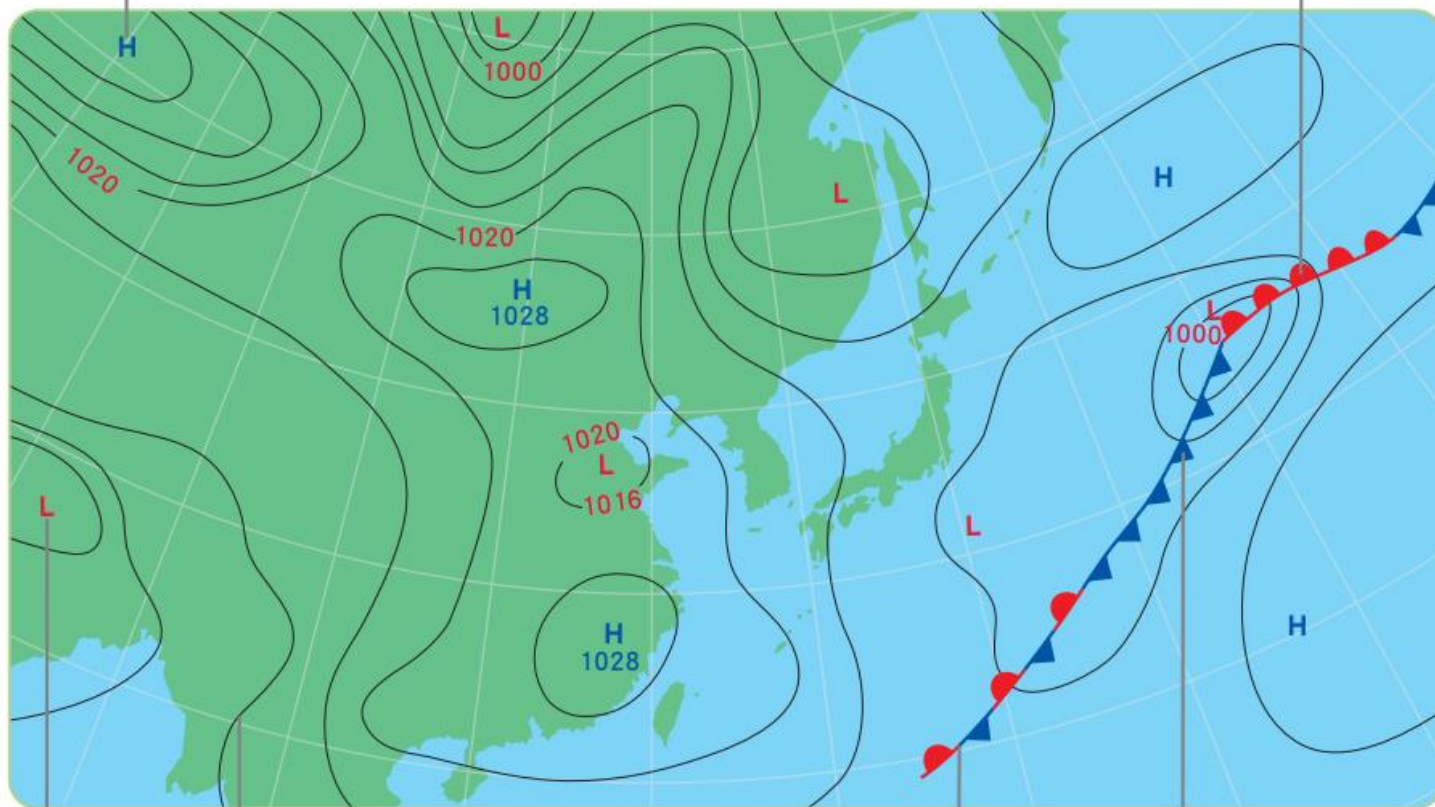
下一頁 ▶

🏠 回目錄



(乙)

(戊)



(丙) (甲)

(己) (丁)



◀ 上一頁

下一頁 ▶

🏠 回目錄

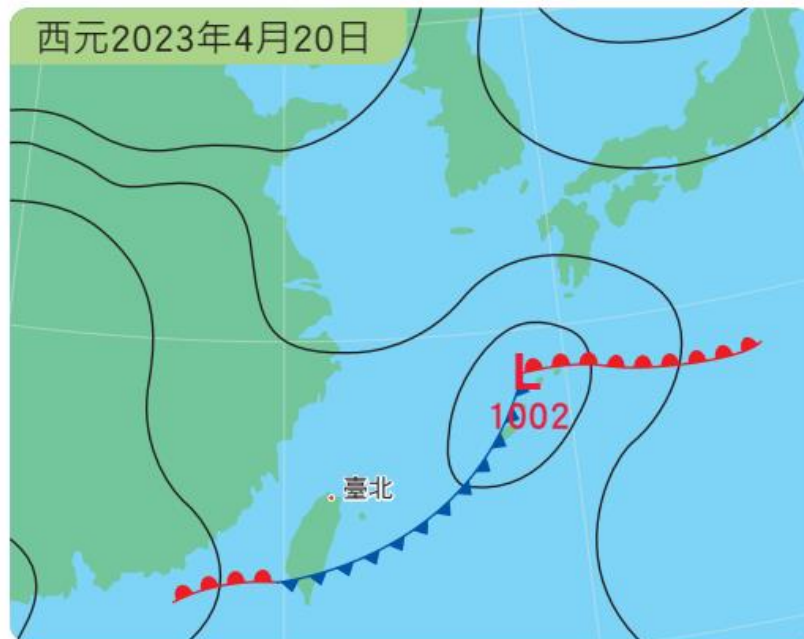
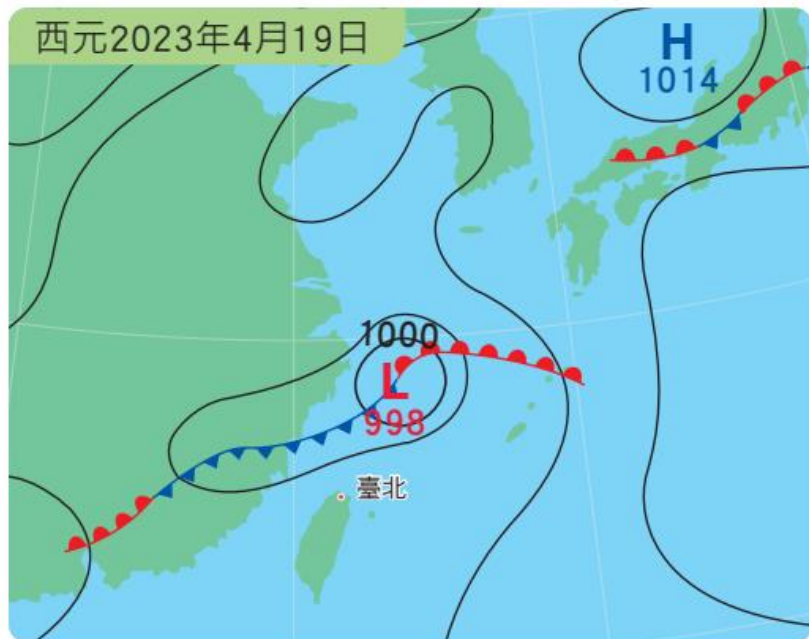


1. 大範圍的空氣在廣闊、平坦的地區上空停留一段時間，使得空氣的溫度、溼度具有這個地區的特性，稱為 氣團。

2. 當冷、暖氣團交會，暖空氣中的水蒸氣遇到冷空氣凝結成小水滴，沿著交界面形成一條雲帶，稱為 鋒面。



六、觀察下面的地面天氣圖和臺北地區天氣觀測資料回答問題，請在□中打✓。



臺北地區天氣觀測紀錄表

日期	天氣狀況	平均氣溫 (°C)
4月19日	晴	28.4
4月20日	陰有雨	23.3

1. 哪一天冷鋒已經通過臺北地區？

☐

①4月19日



②4月20日

2. 冷鋒通過前、後，天氣狀況或氣溫有什麼變化？

☐

①冷鋒通過前，氣溫變得較低。

☐

②冷鋒通過前，雲量增多容易下雨。

☐

③冷鋒通過後，天氣晴朗。

☒

④冷鋒通過後，氣溫變得較低。



上一頁

下一頁



回目錄

