

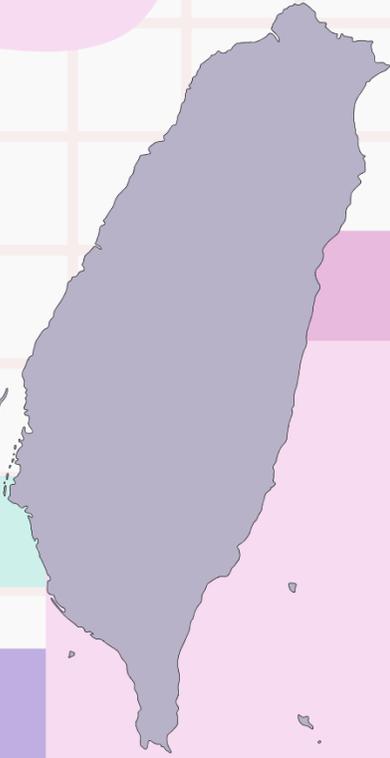
# 探討台灣 地理

Taiwan geography



406林鈺家 陳妍彤 →

# 目錄



- 1 動機
- 2 台灣地理位置
- 3 台灣地形分布
- 4 天氣特色(降水 氣溫)
- 5 氣候特色(降雨量 溫度)
- 6 天災人禍
- 7 台灣各地文化
- 8 困境&解決
- 9 結論
- 10 未來方向



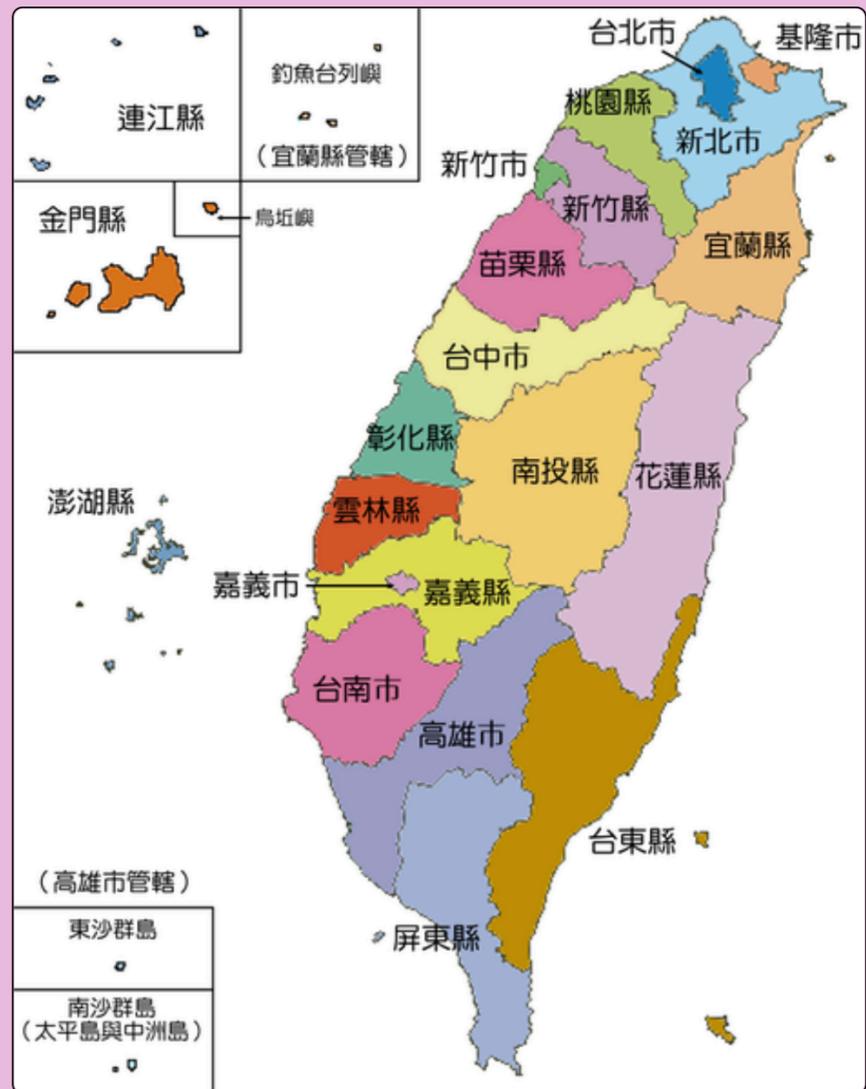
# 1 動機

想要更加了解台灣,並增加地理相關知識,運用國中對台灣地理的印象,複習並做出延伸,有助於更好理解台灣的歷史、文化和社會發展,從而增進對本地或他地文化的尊重和認識。了解天災與人禍可提高人們對自然環境和生態保護的意識,推動可持續發展。了解地理特徵和資源分布,對於推動台灣的經濟發展和資源利用有重要指導意義。

**GEOGRAPHY**

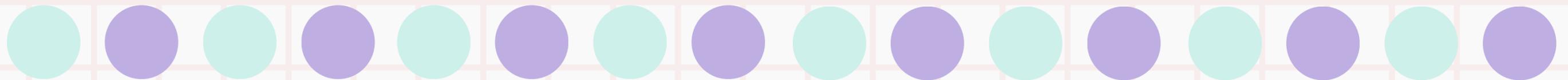


# 2 台灣地理位置



- 範圍：包括臺灣本島、澎湖群島、金門縣、連江縣等附屬島嶼合計共86個島嶼
- 總面積：約為36000平方公里，南北長394公里
- 經緯度：東經120°E至122°E、北緯22°N至25°N
- 地理位置：位於東亞，東接太平洋，西臨臺灣海峽、南濱巴士海峽，北接東海。
- 地處東亞島弧中央，為重要的航道樞紐及戰略地位

東亞島弧由北而南為「阿留申弧—千島弧—日本弧—琉球弧—臺灣—菲律賓弧—印尼弧」，是亞洲大陸與太平洋間的天然屏障

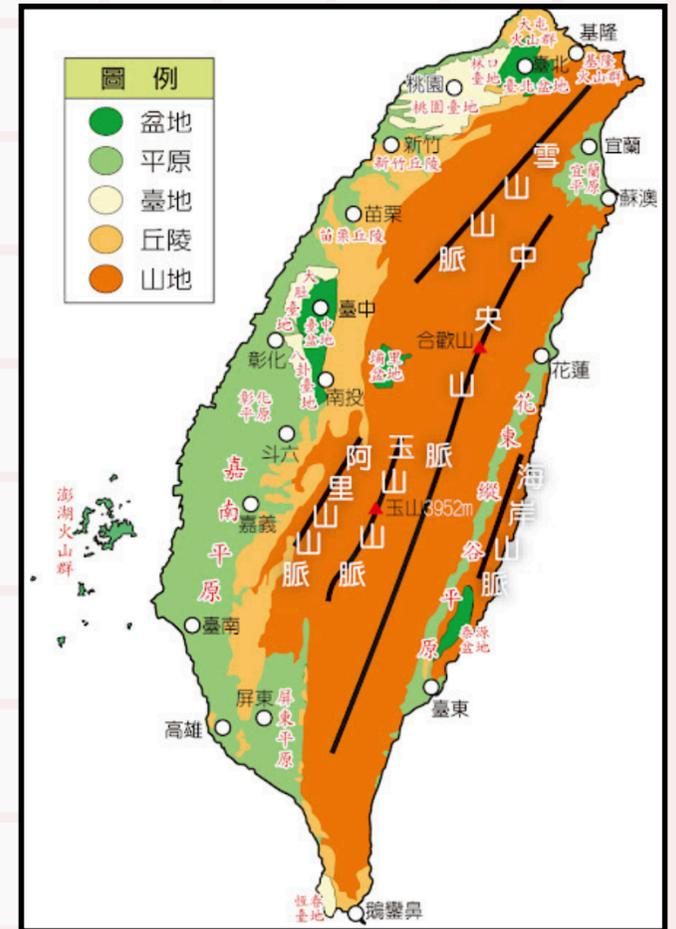


# 3 台灣地形分布

## 五大地形:

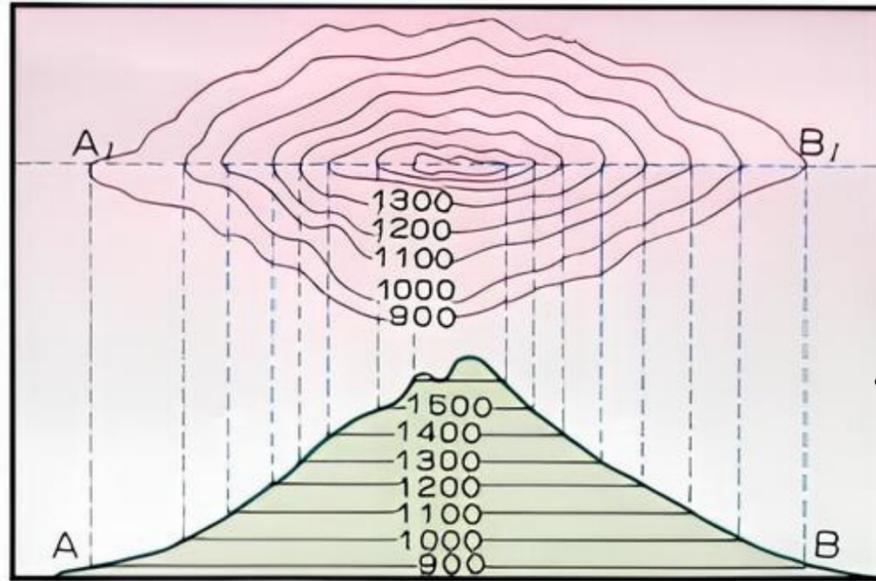
山地、丘陵、盆地、台地、平原。  
其中平原和盆地占全島面積31%，  
丘陵、臺地占40%，  
山地占29%。

種類	特徵	種類	特徵
平原	地勢低平，海拔高度 100 公尺以下	高原	高而平坦，海拔高度超過 1,000 公尺
山地	坡度陡峭，海拔高度超過 1,000 公尺	台地	頂部為平臺狀，海拔高度約 100 ~ 1,000 公尺
丘陵	低緩山丘，海拔高度約 100 ~ 1,000 公尺	盆地	周高中低的盆狀地形



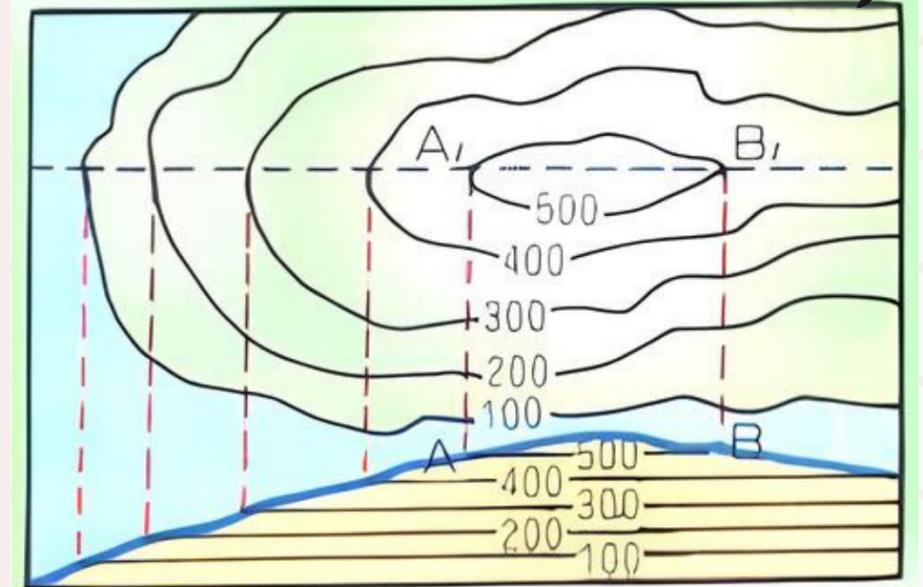
## 丘陵:

- 高度較山地低，起伏較山地小
- 大部分為紅土臺地受河川侵蝕切割而形成
- 常沿等高線開闢梯田成茶園、果園等
- 主要分佈在西部地區
- 如：新竹丘陵、苗栗丘陵、竹南丘陵、嘉義丘陵等



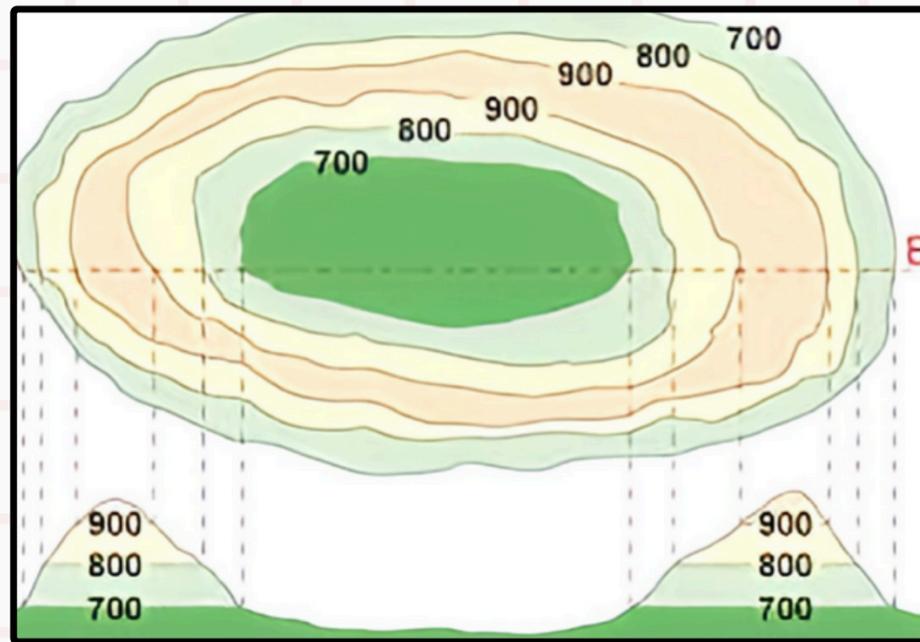
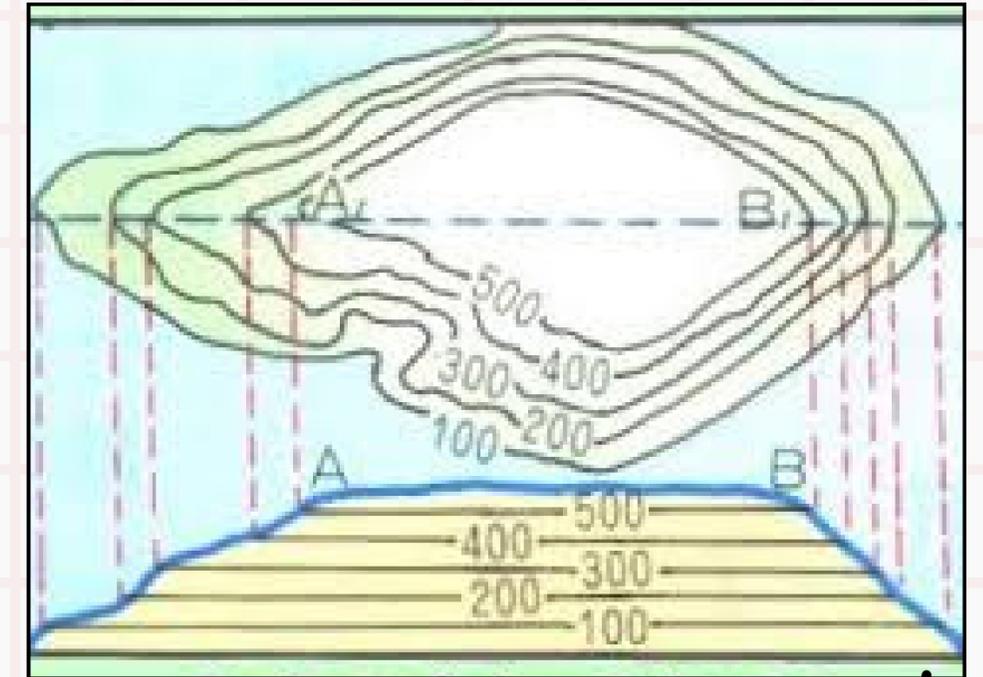
## 山地:

- 在臺灣地形中所佔面積最廣
- 北半部主要為東北-西南走向，南半部為北北西-南南東走向
- 玉山為臺灣地區及東北亞第一高峰(3952公尺)
- 如：中央山脈、玉山山脈、阿里山山脈、雪山山脈以及海岸山脈



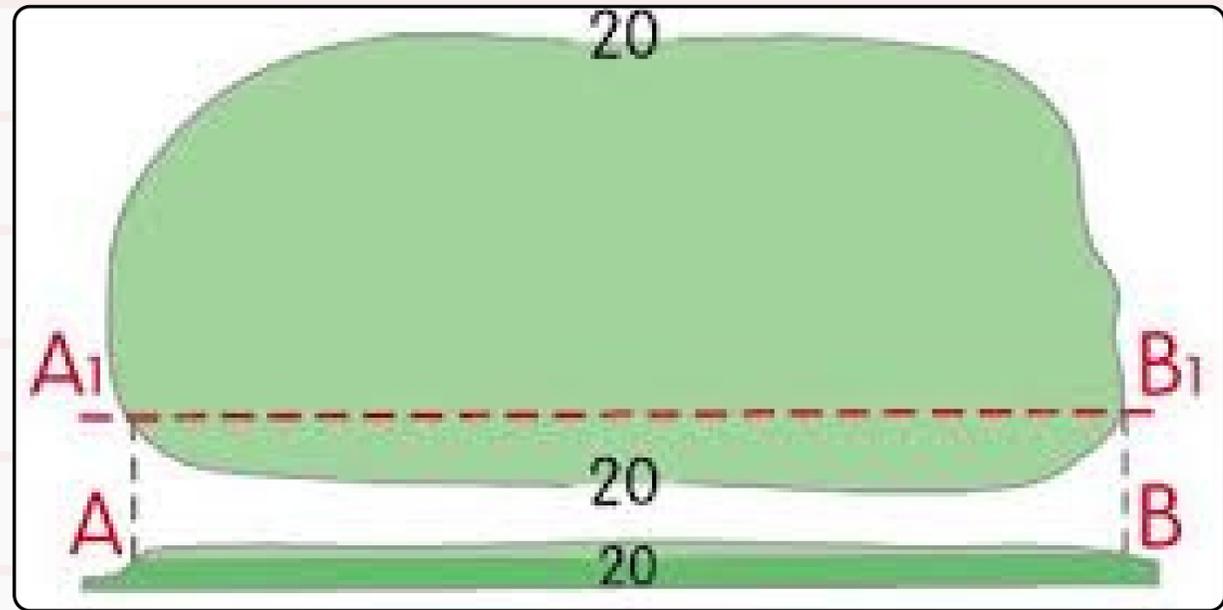
## 盆地:

- 散布在山地、丘陵及臺地之間，地形封閉
- 多為斷層陷落而成
- 土壤肥沃、水源充足、地勢較平坦，適合人類居住發展
- 如：臺北盆地、臺中盆地、埔里盆地以及泰源盆地



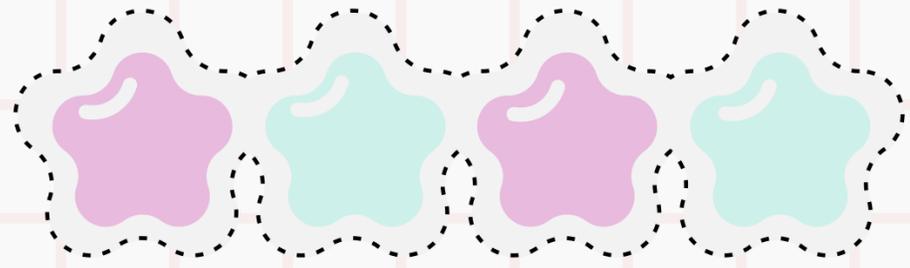
## 臺地:

- 主要分布在臺灣西部
- 原為古沖積扇，後因地殼變動抬升及河流侵蝕切割而成
- 中央的坡度平緩，周圍較陡，凸起的面積較大且海拔較低
- 如：林口臺地、桃園臺地、恆春台地、大肚臺地、八卦臺地。



## 平原:

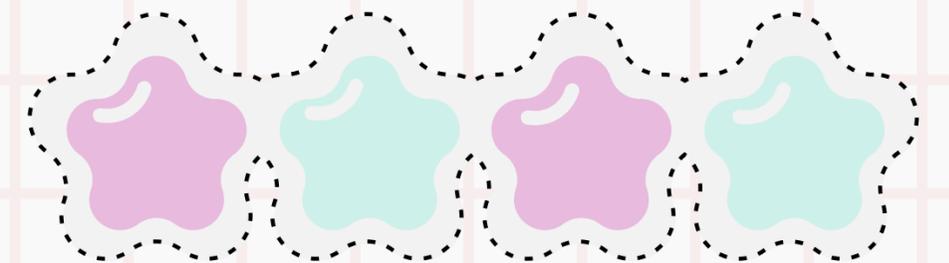
- 主要分布在西部，臺中以南
- 因山地坡陡流急，河川下游的堆積作用盛行，加上地盤隆起的離水作用，使中下游及沿海地區形成許多沖積平原
- 臺灣主要農業區所在，人口密集區域。
- 面積最大的平原為嘉南平原
- 如：彰化平原、嘉南平原、蘭陽(宜蘭)平原、花東縱谷平原、屏東平原



# 4 天氣特色

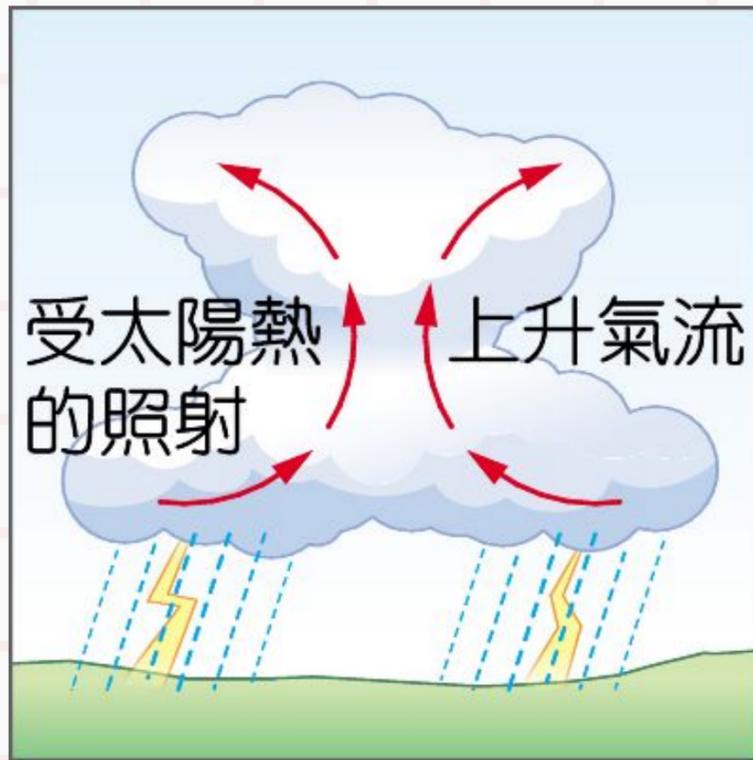
## ↪ 短時間大氣的變化

目前台灣的天氣狀況可以透過中央氣象局網站或各大天氣預報平台獲取。一般來說，台灣的天氣會受季節影響，例如春夏季較為潮濕炎熱，而秋冬季則較為涼爽乾燥。另外，夏季也是颱風季節，需特別注意颱風動向和相關預警



# 降水: 雨 冰 冰雹

單位: 毫米

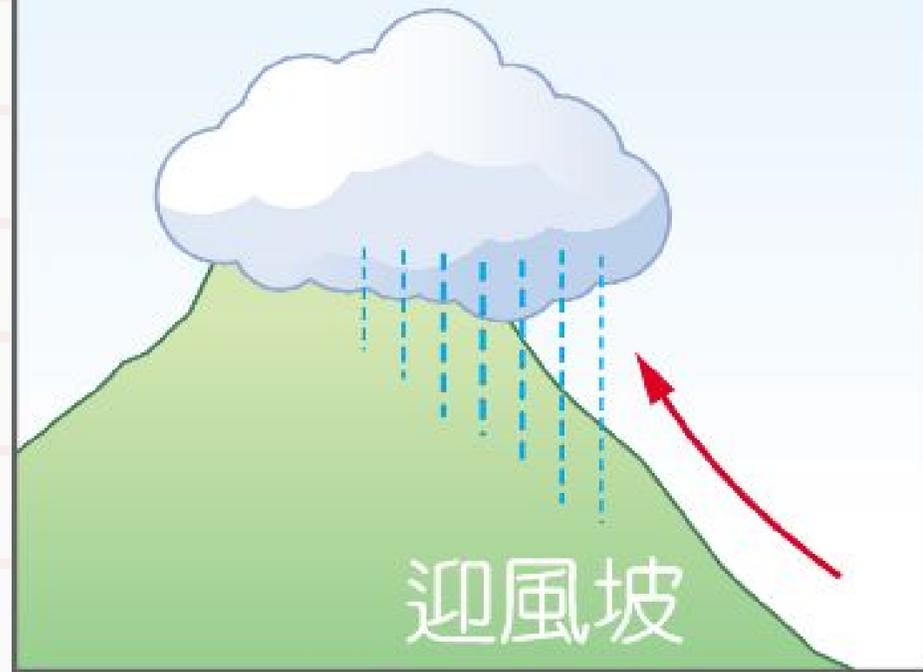


對流性降雨 (Convective Rainfall)：由對流作用引起的降雨，通常是局部性的，發生在熱帶地區或熱帶氣旋的影響下。這種降雨可能會帶來短暫但強烈的陣雨或雷陣雨。



鋒面雨 (Frontal Rainfall)：這種降雨是由氣旋系統的前沿或稱為鋒面引起的，通常發生在溫帶地區。當溫暖空氣流和冷鋒相遇時，溫暖空氣被迫上升並冷卻，形成雲和降雨。鋒面雨可以持續幾天，降雨強度可以從輕微到暴雨不等，覆蓋面積廣泛。

向山坡吹送的溼空氣，  
上升冷卻凝結致雨



地形性降雨 (Topographic Rainfall)：這種降雨是由地形特徵引起的。當潮濕空氣被迫上升並冷卻時，就會發生降雨。通常在山脈風ward (風吹向山脈) 一側會有更多的地形性降雨，因為風向上升時會形成雲和降雨，而在雨陰 (山脈背風處) 一側則通常較乾燥。

雨夾雪 (Sleet)：當高層大氣中的溫度在 $0^{\circ}\text{C}$ 以下，但低層大氣溫度仍在 $0^{\circ}\text{C}$ 以上時，降下的降雨在下降過程中會部分凝結成冰粒，形成雨夾雪。





冰雹 (Hail)：當上升氣流將雨滴帶到高度時，它們會在冷凍層中凝結成冰，然後在下降時再次凍結，形成冰雹。冰雹通常與強烈的對流活動和大型雷暴有關。

氣溫:大氣溫度 (攝氏 華氏)

影響氣溫因素:1 日照角度長短

2高度:平均每上升100公尺 氣溫下降0.6度

3 緯度:溫度與緯度成反比

緯度高 溫度低

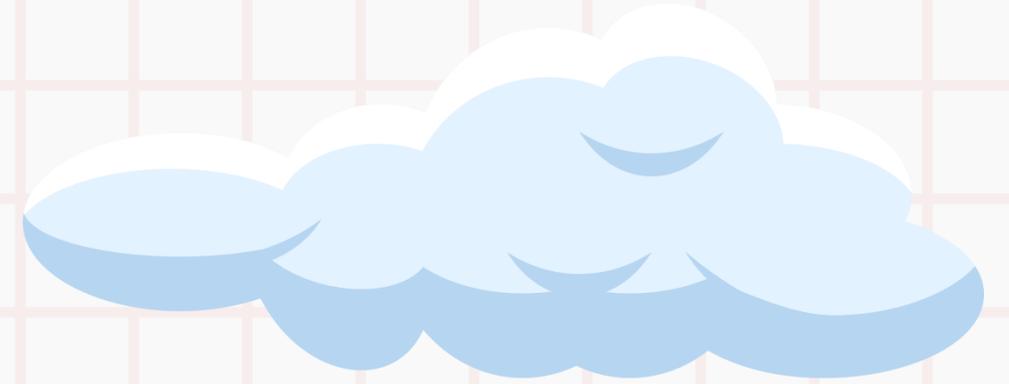
緯度低 溫度高



# 5 氣候特色

台灣的氣候主要屬於亞熱帶氣候，但南部地區接近熱帶氣候。全年氣溫較高，**夏季炎熱且潮濕，冬季溫和**。台

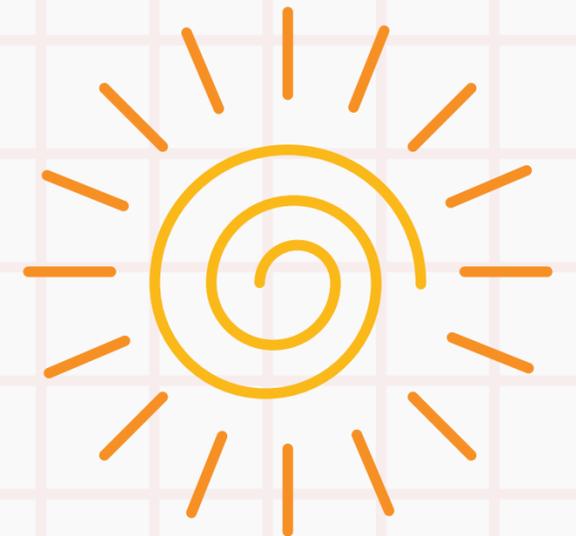
→ 因地球公轉 台灣在北半球



灣的降雨量豐富，尤其在夏季和秋季。⇒ 由於受到颱風影響，常有大量降雨。**北部地區相對多雨，冬季雨水也較多**；而南部則較乾燥，降雨主要集中在夏季。台灣山區和平地氣候差異較大，**山區氣候較為涼爽**。

→ 冬天吹東北季風

→ 高度高 溫度低



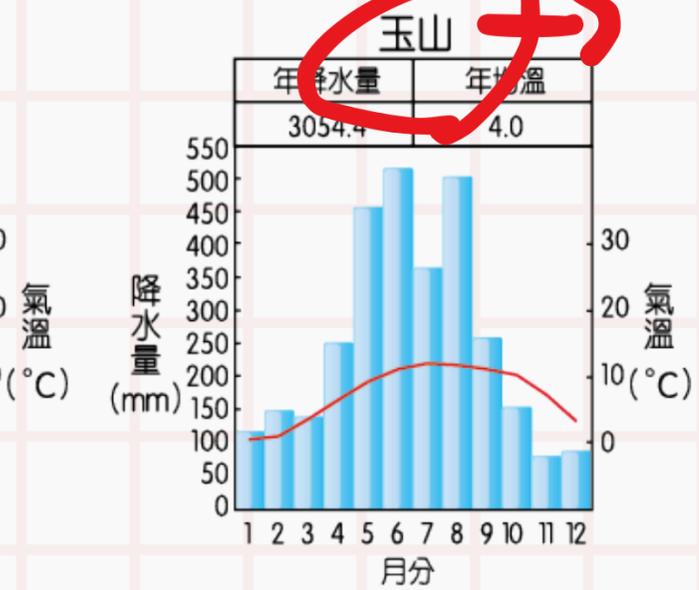
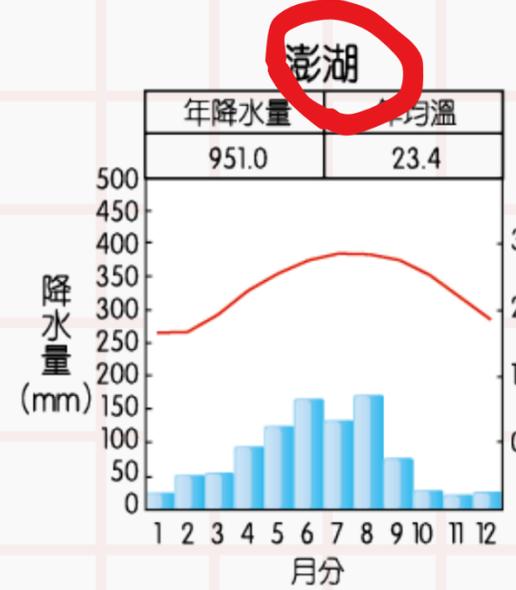
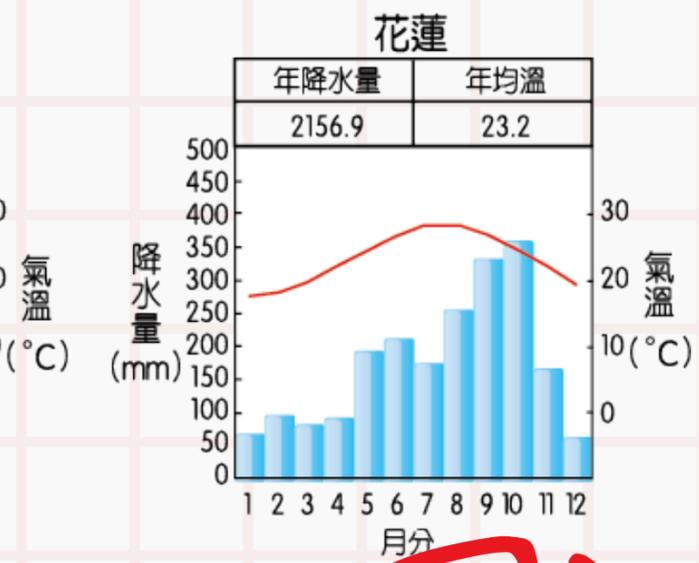
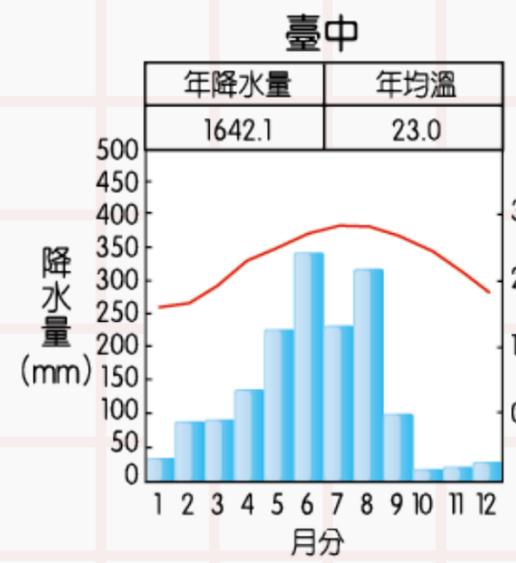
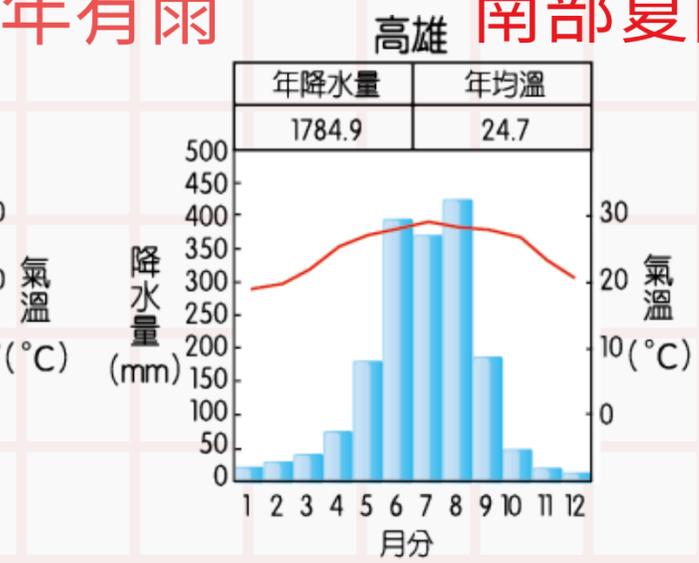
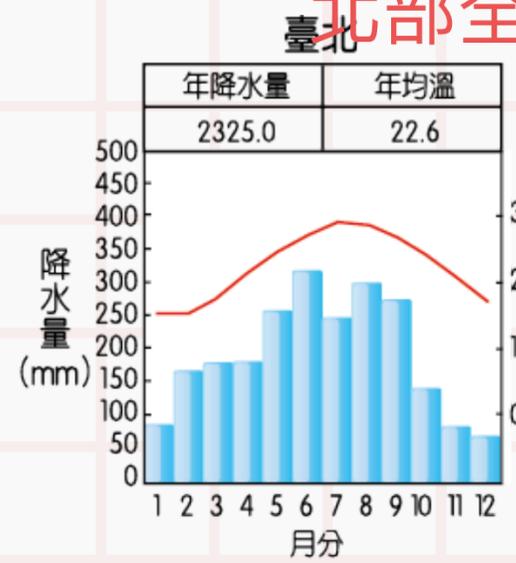
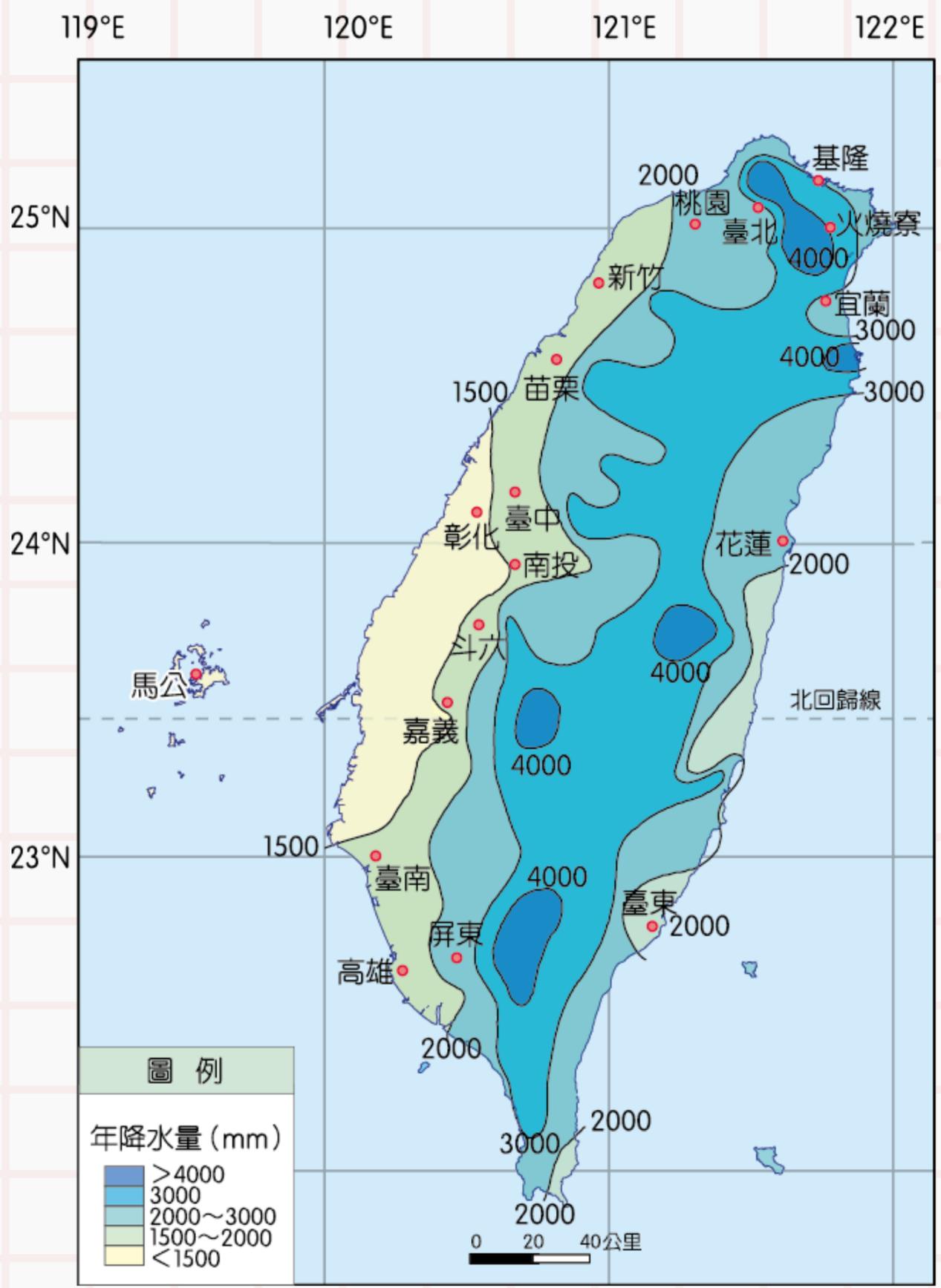
北部全年有雨

南部夏雨冬乾

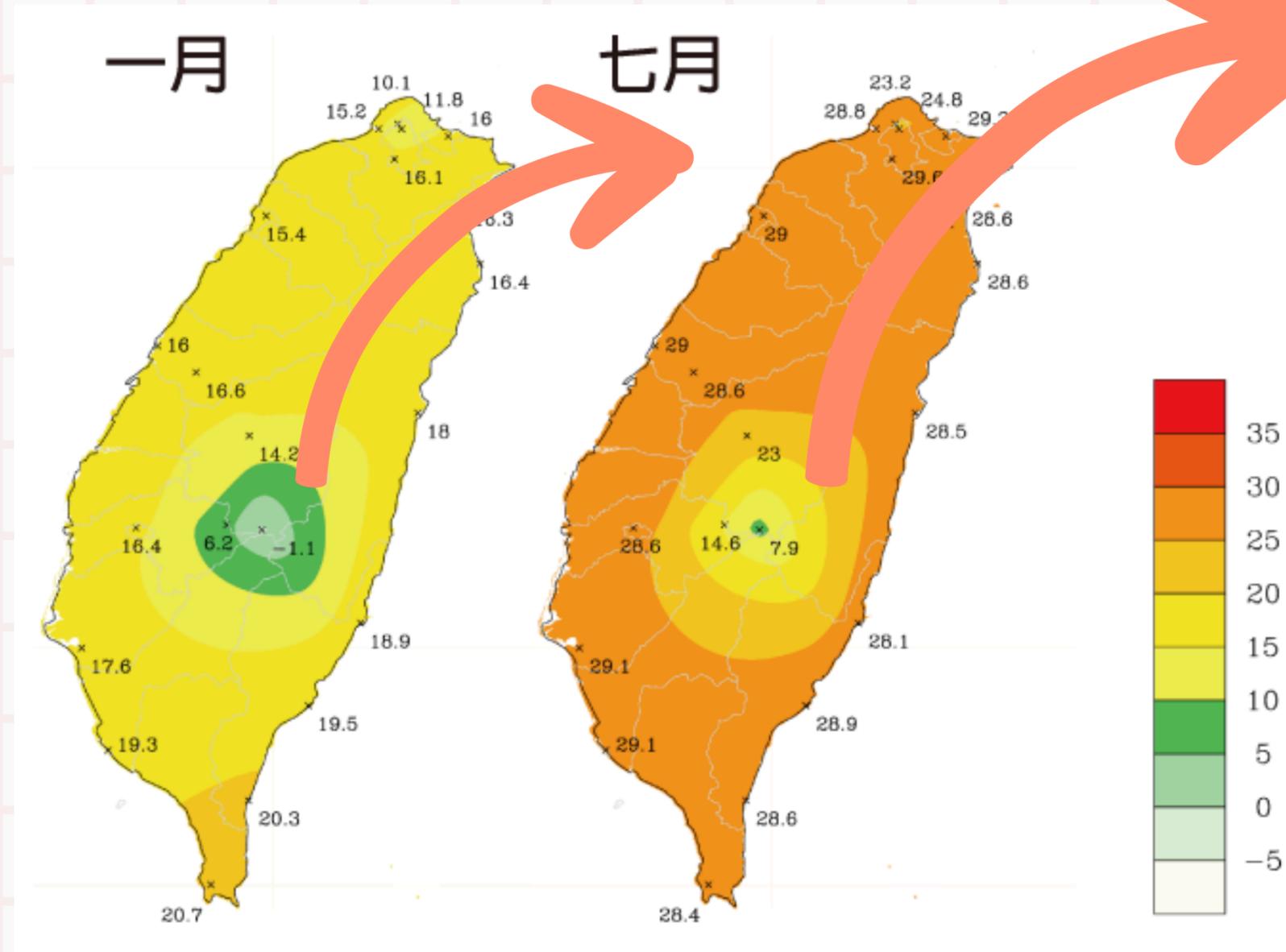
# 年雨量

澎湖年雨量少：地勢相對平坦，缺高山迫使水氣上升

內陸山地年雨量多>>>受地形影響，季風帶來大量水氣，颱風過境山地加劇降水強度，季節性對流雨



# 溫度



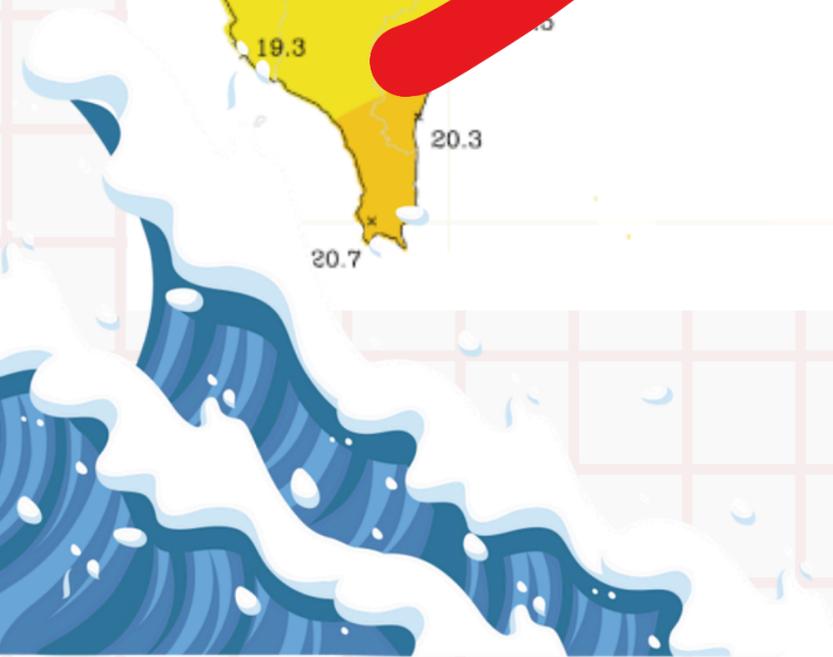
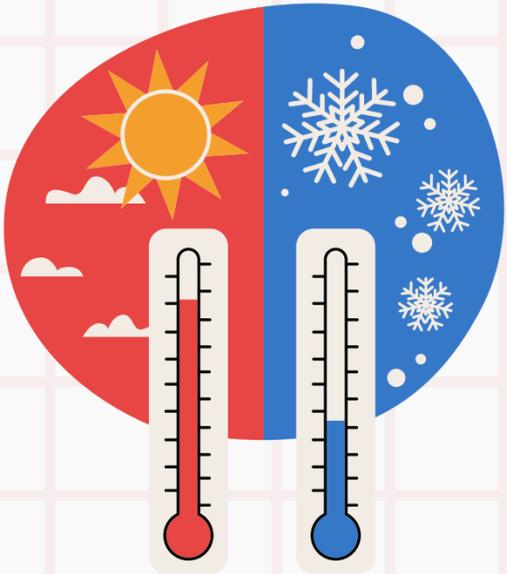
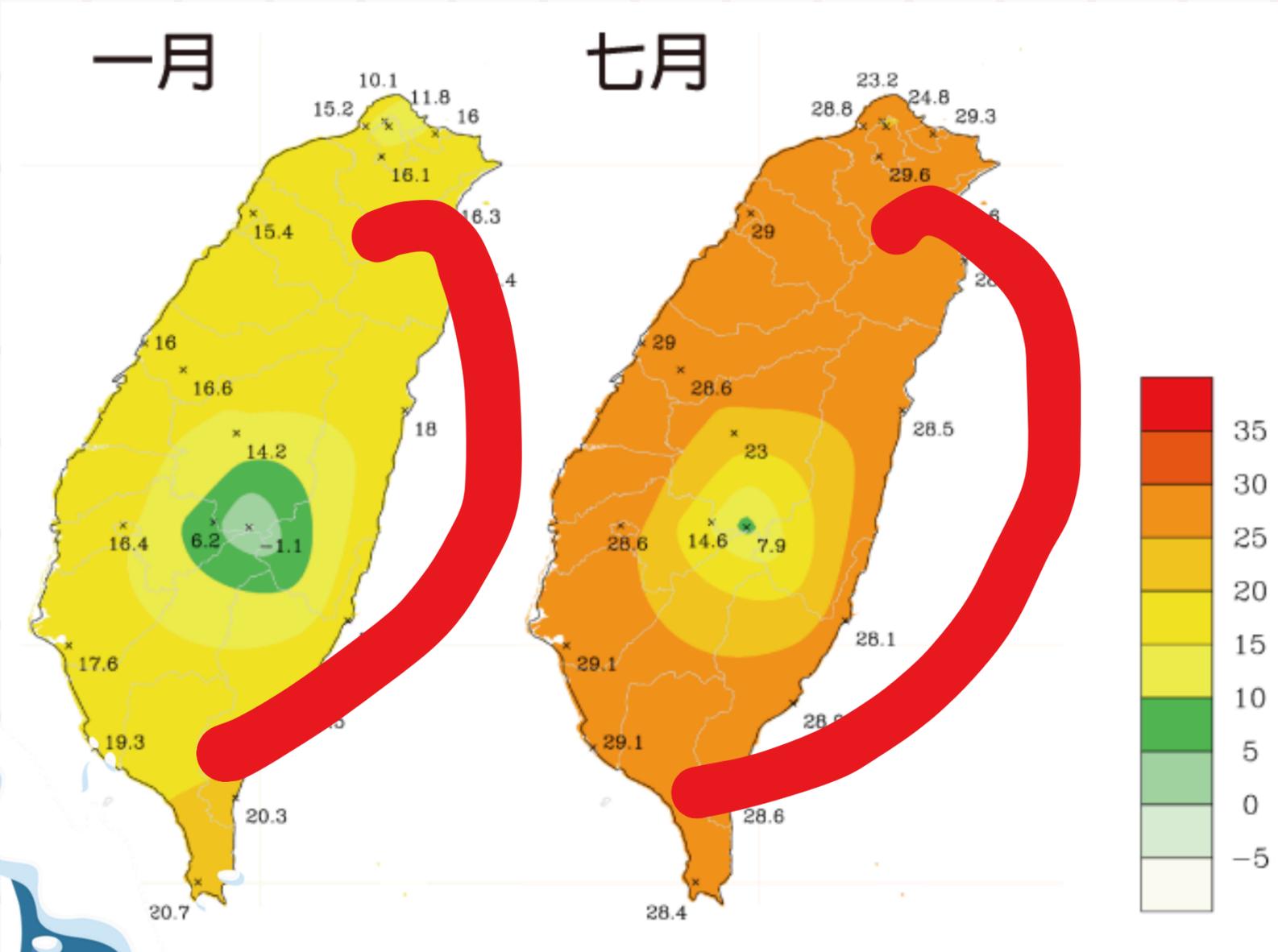
Q 1為何中心氣溫夏冬都較低?

- A: 1 地形: 海拔高 溫度低  
2 森林覆蓋: 森林能吸收熱量  
3 緯度和季風: 台灣位北回歸線附近受季風影響, 季風在山區更明顯



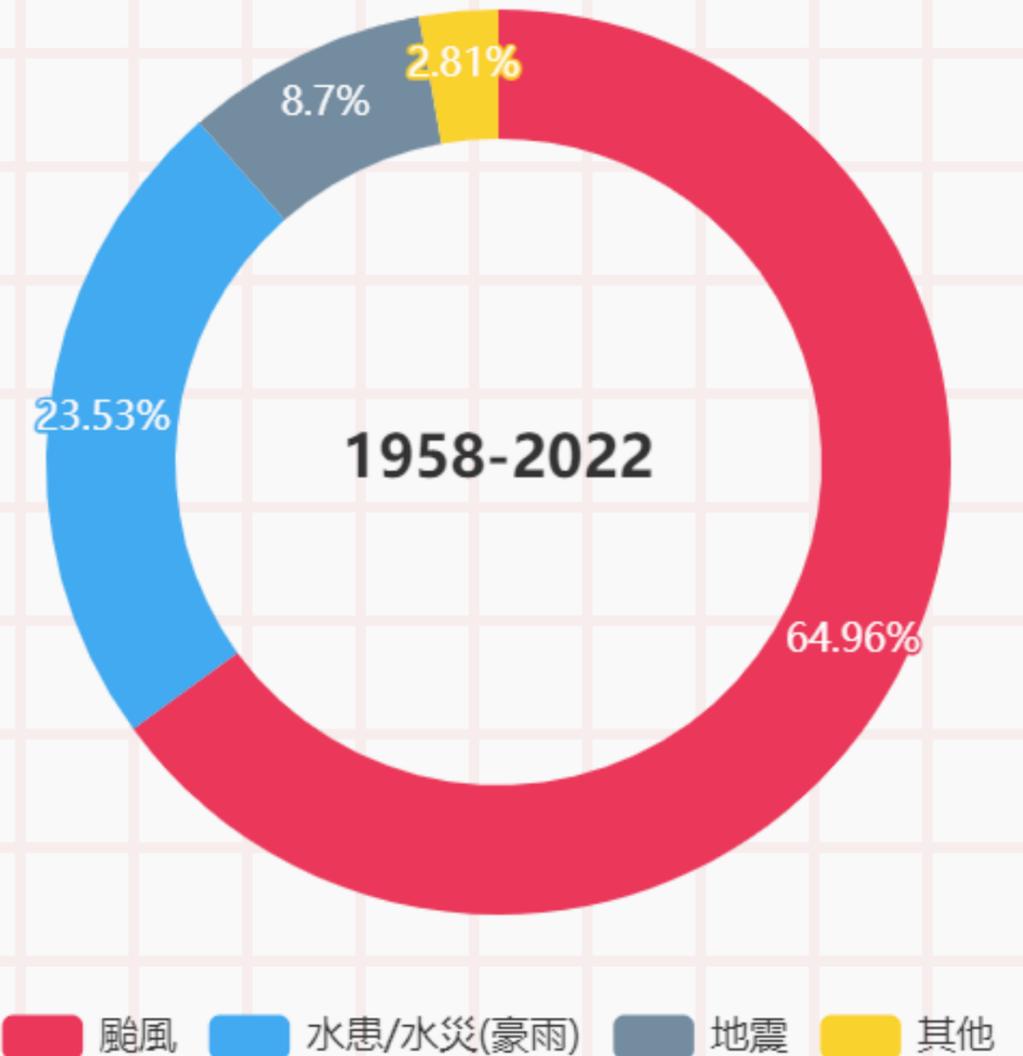
Q2為何南北部的溫差  
都很小?

A:1 緯度: 位亞熱帶和熱  
帶交界 整體氣候溫暖  
2 海洋: 海洋對氣溫有調  
節作用



# 6 天災人禍

- 我國具有地質脆弱、山陡河流短急蓄水不易，加上人口集中、土地密集開發等自然環境、社會經濟特性，一旦有天然災害侵襲，其衝擊往往十分巨大，災情十分嚴重，不但造成人命傷亡，百姓房屋財產喪失，更影響各行各業，進而導致巨大的災害損失
- 依災害類型來看，颱風佔65%，水患(/水災)佔23%，地震佔9%，其他災害佔3% (右圖→)
- 世界銀行的報告指出臺灣同時暴露於三項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為73%，臺灣同時暴露於兩項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為99%

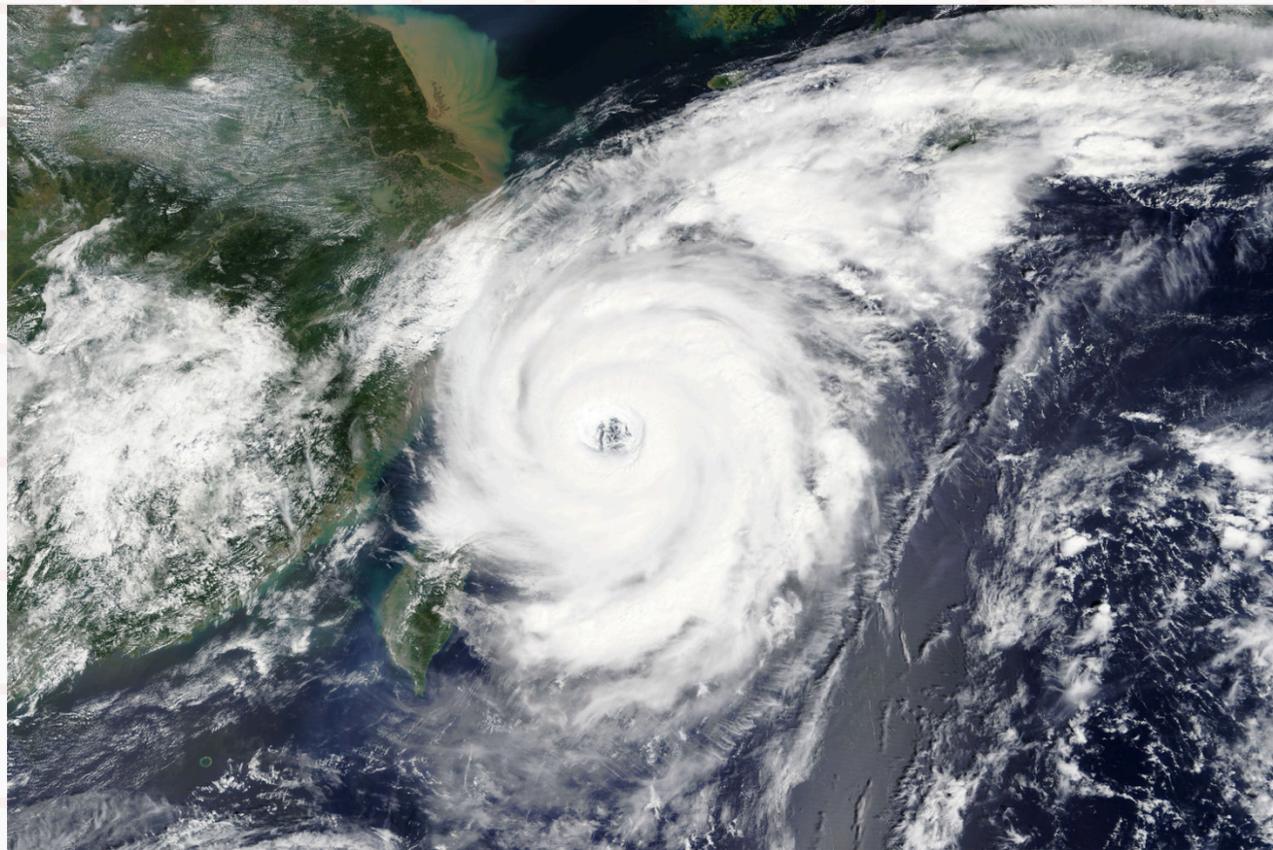


1958年至2022年臺灣歷年天然災害種類

資料來源：內政部消防署，2022

# 天災

## 颱風災害



颱風為台灣常見的氣候現象，也是地球上主要的天然災害之一。熱帶海洋因太陽直射造成海水溫度升高，水蒸氣散布在空氣中，充足的濕氣且空氣對流作用旺盛的情況下，便會產生颱風。在臺灣，全年都有可能有颱風的侵襲，每年都會遭遇約3到4個颱風侵襲，一半以上發生於7、8、9月為颱風，其中以8月份最多

# 地震災害

- 地球上每天都在發生地震，大多數規模較小或發生在海底等偏遠地區，人們大多都感覺不到。常理來說，芮氏規模3以下的地震釋放的能量很小，對建築物不會造成明顯的損害。人們對於芮氏規模4以上的地震具有明顯的震感。在防震性能比較差且人口相對集中的區域，芮氏規模5以上的地震就有可能造成人員傷亡。
- 地震所產生的地震波可直接造成建築物的破壞。使地面產生裂縫，塌陷等，發生在山區可能引起山體滑坡等，發生在海底的地震可能引起海嘯。餘震會使破壞更加嚴重。地震引發的次生災害主要有建築物倒塌，地滑，土壤液化，海嘯等。



# 土地利用與環境問題

# 人禍

## 山坡地開發

坡地邊坡之土壤、岩屑與岩石等坡地材料，因人為不當開墾等因素，受到重力作用，將會發生土壤沖蝕、崩塌、地滑，或是土石流等現象。



- 居板塊交接帶，地質相對脆弱
- 山坡地過度開發及超限利用、維護管理不當
- 山區開闢道路
- 工程選址或道路選項不當
- 護坡工程維護不周
- 坡地保育政策不足

# 超抽地下水

當地下水抽取過量時，地下水水壓降低，於受壓含水層上端不透水層中之支撐力減少，其荷重相對增加，導致區域性地層下陷。同樣道理，自由含水層亦會因超量抽水而產生地層下陷。從物理機制而言，地層下陷已不可逆，即代表一旦發生地層下陷現象，以目前之科技或工程方法，無法使已下沈之地面恢復成原來樣貌。



- 地層下陷
- 土壤液化
- 海水倒灌
- 地下水水質汙染



# 8 困境&解決

Q1:台灣地理由淺至深有很多方面與主題，不知從何挑起，選  
哪些報告比較好？

A1:後來從國中比較印象深刻的地理位置與氣候開始，慢慢延  
伸親身經歷過的颱風>>>天災，最後文化也和日常生活息  
息相關連同報告

Q2:找資料時,發現像是地形等範圍很廣,且資訊在不同的  
網站所呈現出的敘述有些微差異,有些有提到某個要點,另  
一個卻沒有提到,造成資料彙整有些許困難,不確定如何呈  
現及將其分門別類。

A2:查看多家網站的資料,將其中相似及不同之處分別統  
整,再一一分類

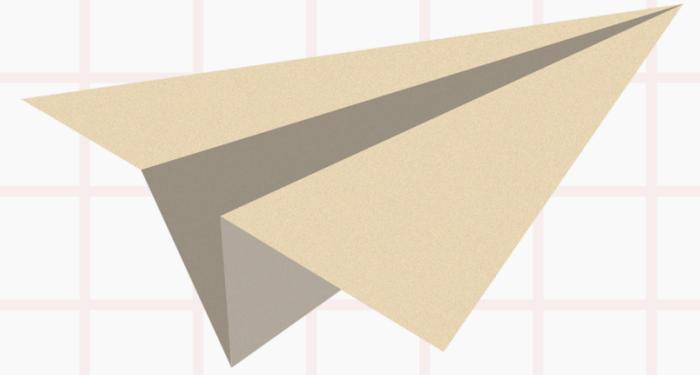


# 9 結論

藉由這次自主學習的機會探討台灣的地理，意外見識到了許多以前不曾注意過的 —

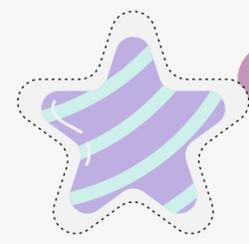
- 海岸線到高山的距離僅僅只有幾公里，卻造就了平原到高山等各種地形。
- 台灣位在亞洲大陸和太平洋海盆的接觸地帶，受板塊運動及氣候的影響，造就了台灣豐富獨特的面貌
- 也藉此更了解到環境保育的重要
- 台灣的天氣會受到氣候影響，山區氣溫較低，也了解到為何南北溫度在冬天與夏天差異不大
- 台灣不同地區會因為有不同的特色而有不同的文化特產，達到產品的專業化

# 10未來方向



從台灣地理位置來看位於貿易良好的位置，可以試著規劃貿易路線，妥善運用此優勢讓貿易成本最低，而台灣的地形種類也不少，可以利用不同地形的特色，合理利用土地資源，避免過度開發，實現可持續發展，以及推動智慧城市建設，提高城市管理效率和居民生活品質。如何應對氣候變遷也很重要，包括減碳策略、綠色能源發展（如太陽能、風能）、災害防治（如颱風）的政策和技術創新。利用各地區不同文化特產盡而討論各地區（如北部、中部、南部、東部）的經濟發展策略和未來規劃，促進區域均衡發展。



 The end 