



GOOD 顧家博士的 淨零挑戰

攻略秘笈

氣候變遷二三事



劉小帥發現，這個夏天比往年都熱得多，

他從前就常聽到的「全球暖化」是不是跟
這個異常的炎熱有關？

關於氣候變遷與全球暖化的資訊鋪天蓋地，
數據、專家說法和複雜的科學名詞讓他一
時間感到迷茫。

什麼是「溫室效應」？



太陽光照到地球表面，輻射熱反射回天空後，被大氣層中的溫室氣體吸收，然後向各處釋放。

這個自然現象，使大氣底層和地球表面保持溫暖，我們稱為「溫室效應」。

什麼是「溫室氣體」？

- 溫室氣體是指會吸收和釋放紅外線輻射並存在大氣中的氣體
- 沒有溫室氣體，
地球表面平均溫度會是 -18°C
- 有了溫室氣體，
使地球平均溫度維持在 15°C



什麼是「溫室氣體」？

- 1850工業革命開始大量使用化石燃料，造成人為製造溫室氣體異常增加。
- 溫室效應加劇，逐漸使得**全球暖化**，導致**氣候變遷**，最終影響著世界的每一個角落。



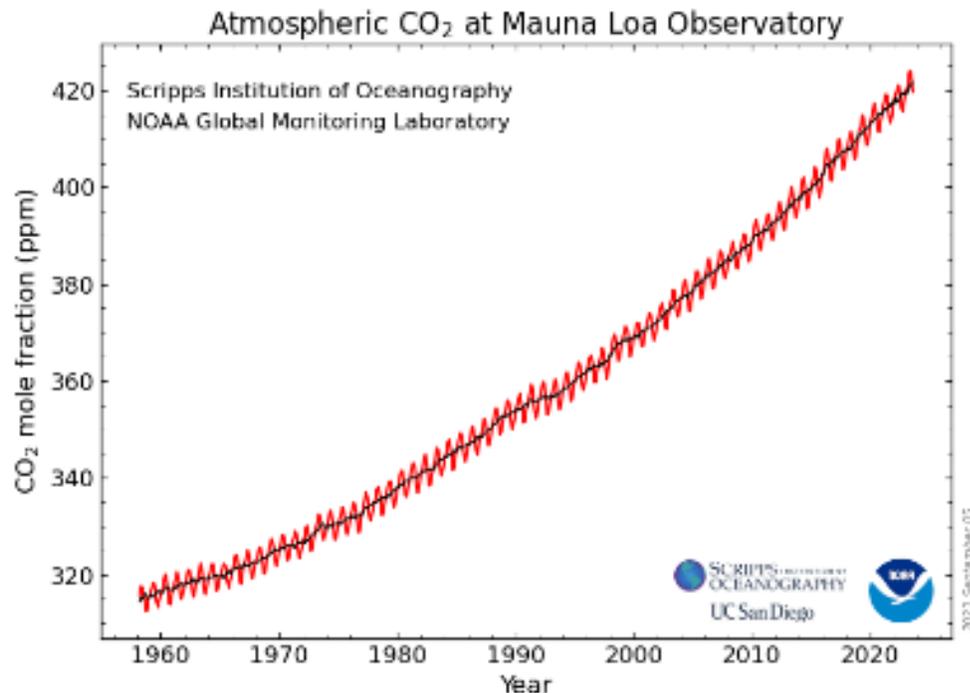
「溫室氣體」 vs. 「全球暖化」

全球二氧化碳濃度持續上升

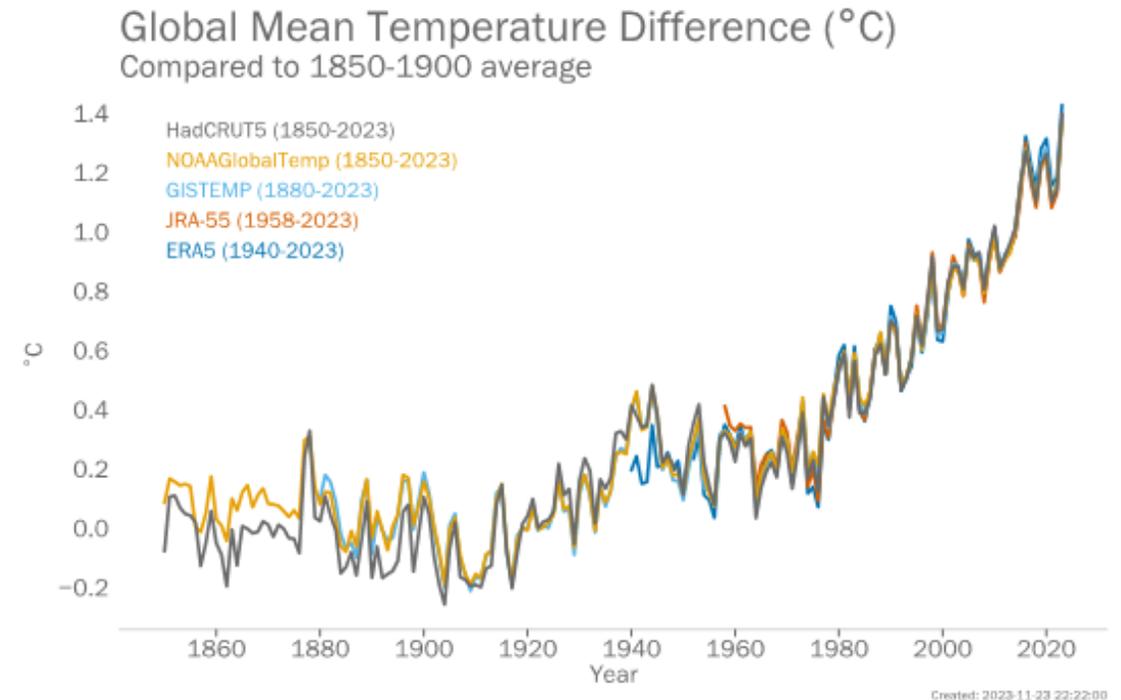
February 2024: 424.55 ppm

February 2023: 420.30 ppm

Last updated: Mar 05, 2024



- 世界氣象組織(WMO)最新報告：
2023 年平均氣溫較工業化前高出**1.4 °C**



1.4 °C 很高嗎？



全球暖化 vs. 氣候變遷

全球暖化：特別是指靠近地表面或是海表面的全球平均氣溫隨著時間逐漸升高的現象。近年來「**全球暖化**」的名詞漸漸被「**氣候變遷**」取代，強調氣候的改變，並且不僅僅只有溫度的變化。發生。

氣候變遷：根據聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (IPCC) 的定義，氣候變遷是氣候狀態的平均值或變異性的改變，是長期趨勢的變化，通常是幾十年或更長的時間尺度，其中包含極端天氣事件的頻繁發生。



天氣 vs. 氣候



- **氣候**：**長時間**的天氣平均狀態，一個地方的地理位置、高度、地形會對該地的氣候特徵產生很大的影響。
- **天氣**：**短時間**內大氣的變化情形，是具有多變性的；即使同一縣市，相同時間的天氣也常不相同。
- 「**極端**」代表該氣候數值超過常處理的正常範圍，劇烈程度甚而達到災害等級。
- **極端天氣事件**：超級颶風或龍捲風、嚴重乾旱、極端降雨、海岸溢淹、熱浪等。

氣候變遷臺灣會怎麼樣？

1



各情境顯示臺灣暖化
將持續到本世紀中

2



臺灣週遭海溫與
海面高持續上升

3



臺灣季節變化
夏季延長 冬季縮短

4



臺灣乾濕季降雨
差距增加

5



臺灣極端降雨強度
及連續無雨日
未來皆會增加

6



侵臺颱風個數減少
強颱頻率增加

7



暖化不利污染擴散
秋冬空氣品質變差

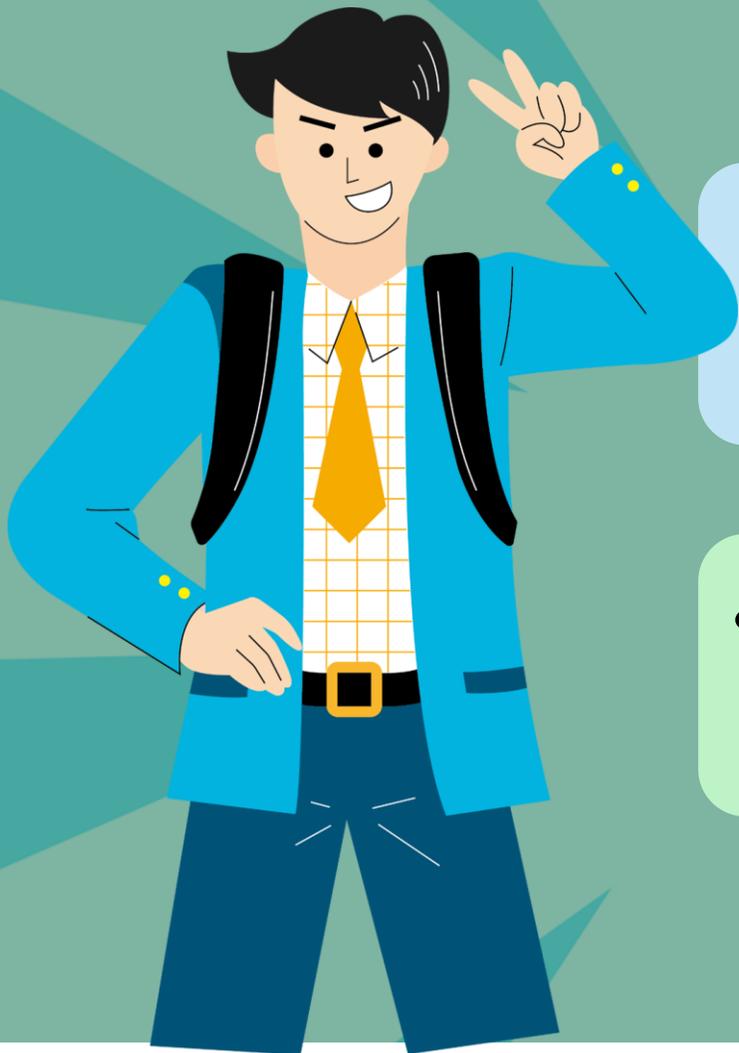
劉小帥好像更瞭解氣候變遷了，

也發現氣候變遷帶來的影響就近在咫尺
每天都影響著我們的生活。

接下來，他希望能夠做出實際改變，落實綠
生活行動，為減緩氣候變遷貢獻一己之力！



我也可以和劉小帥一樣...



- 落實綠生活行動
做出實際改變！

- 為減緩氣候變遷
貢獻一己之力！