



# 改變中的環境

# 你發現了嗎？

- 夏天一年比一年更熱！？
  - 2014為人類歷史上最熱的一年
  - 歷史上15個高溫的年度，有14個出現在21世紀
- 2014年4月美加地區仍受到極地渦漩的低溫侵襲
- 英國測得300年來最高的年均溫
- 南亞、法國、土耳其都降下歷史紀錄的雨量，東歐200萬人受困於洪水
- 在此同時，中國黃河流域、澳洲與美國西部卻飽受乾旱之苦



# 人類活動

二氧化碳  
甲烷  
氮氧化物...

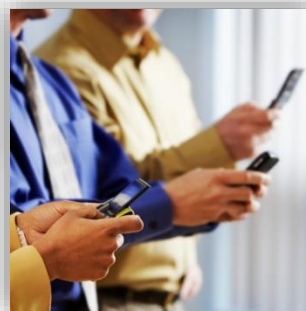
溫室氣體



製造



運輸



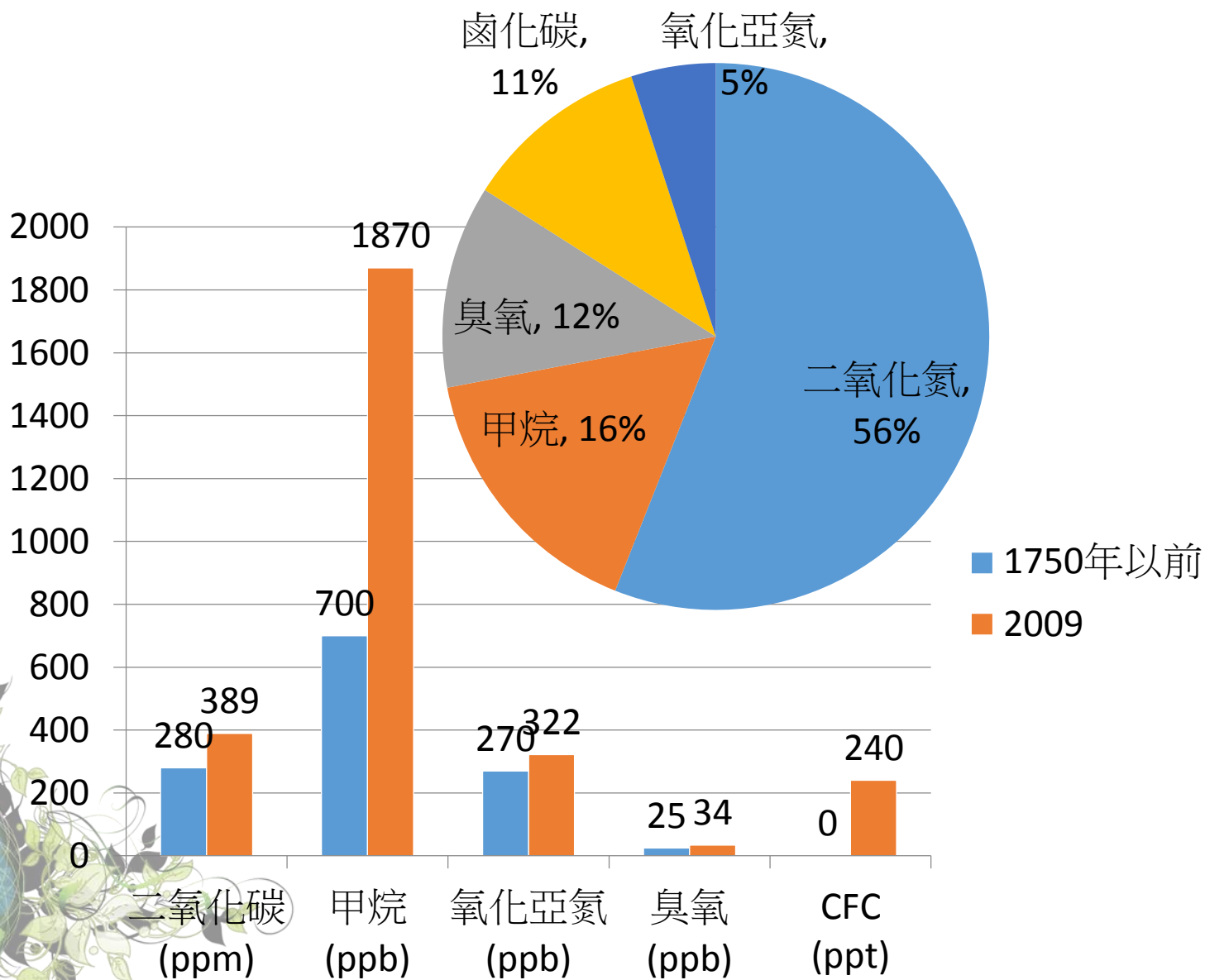
使用



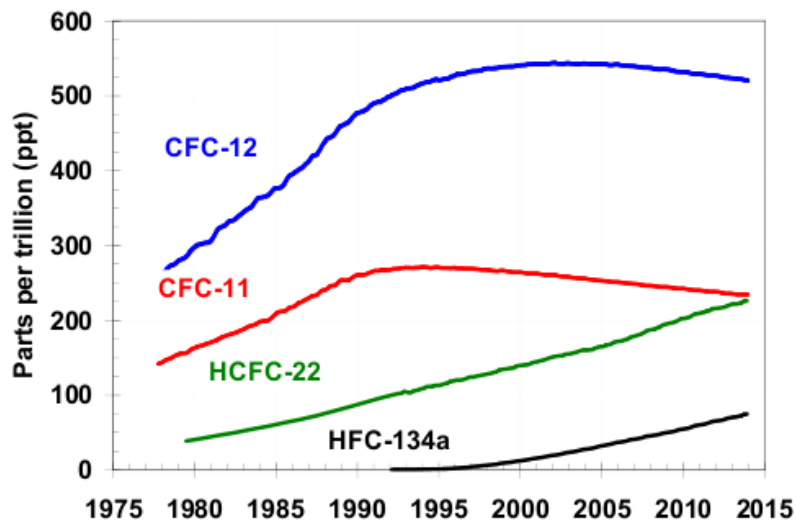
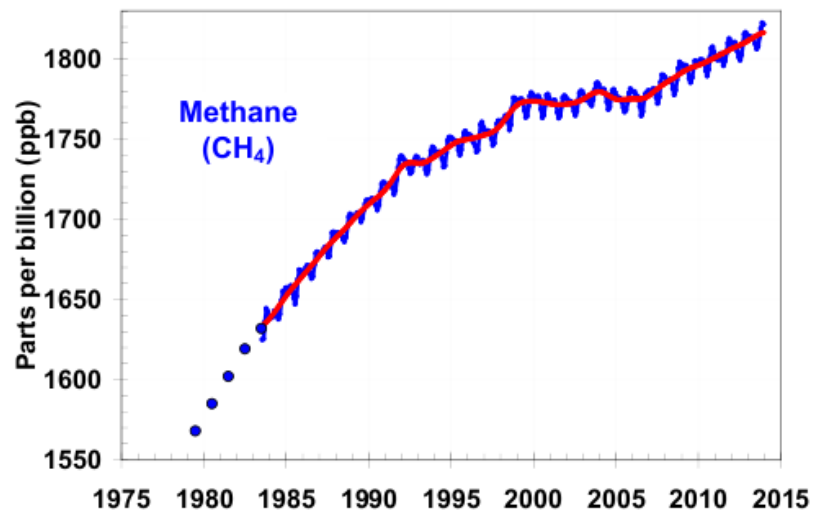
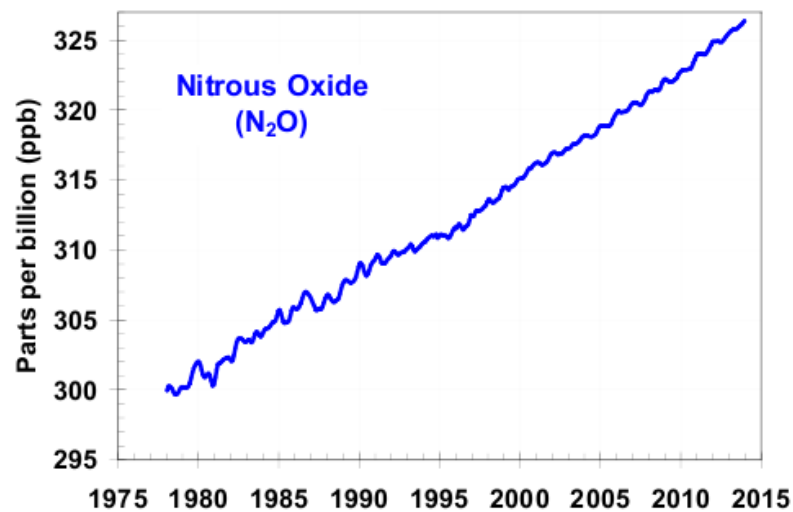
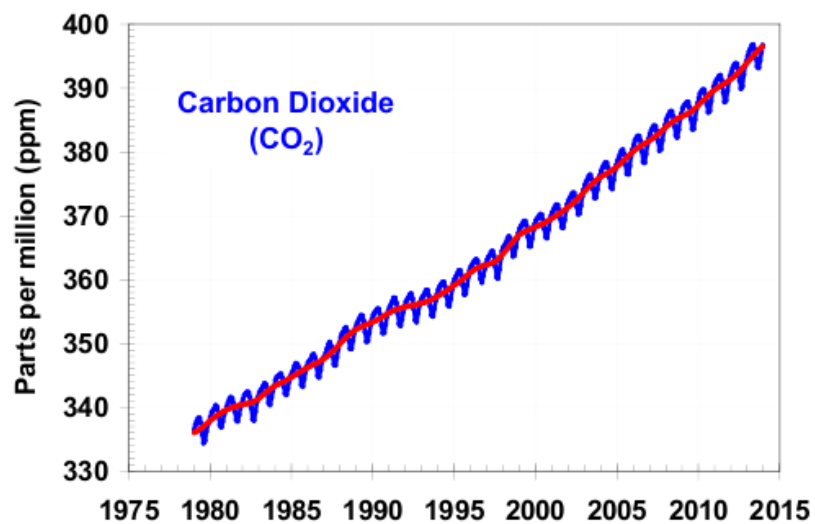
拋棄



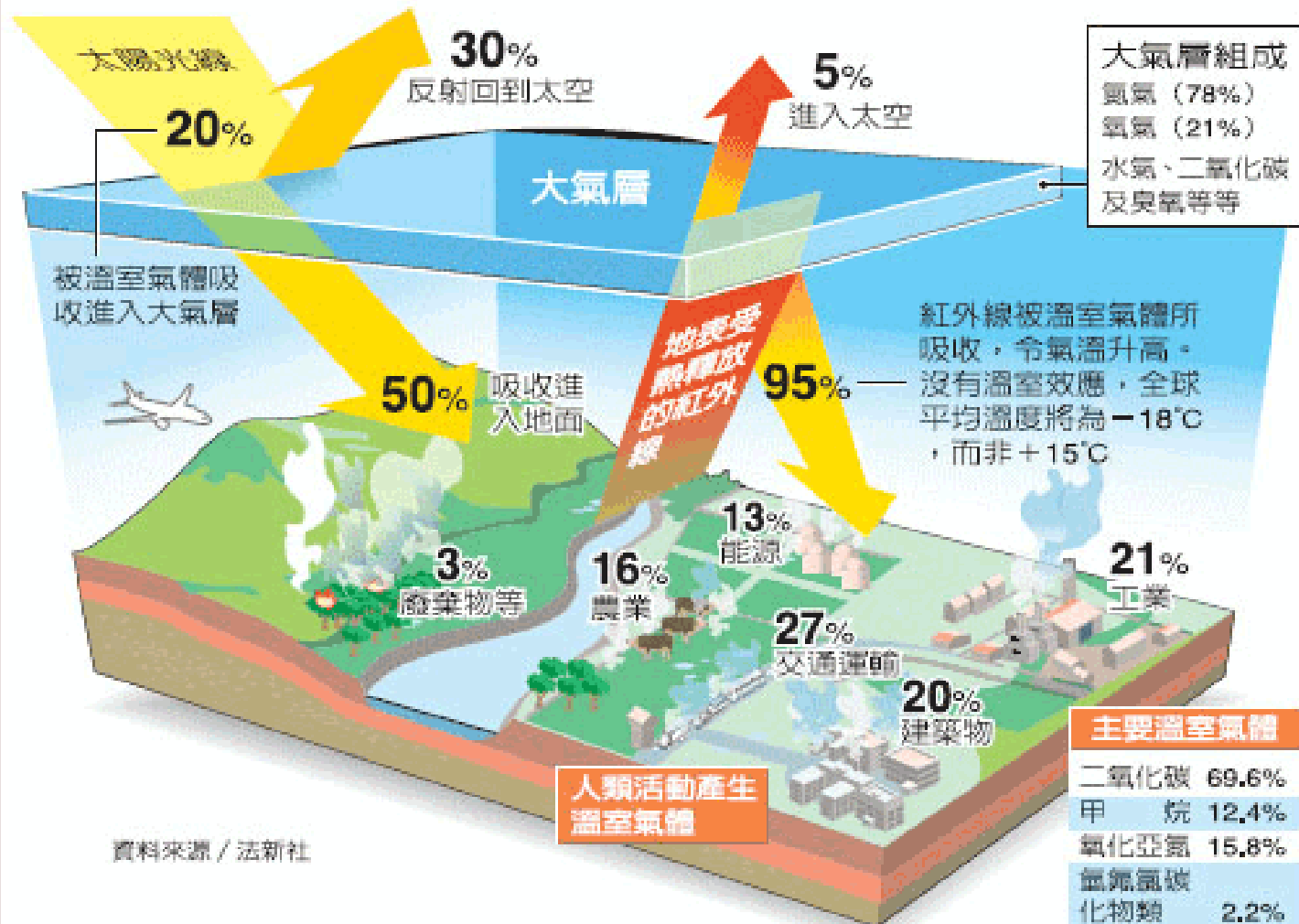
# 溫室氣體



# 溫室氣體



## 溫室效應



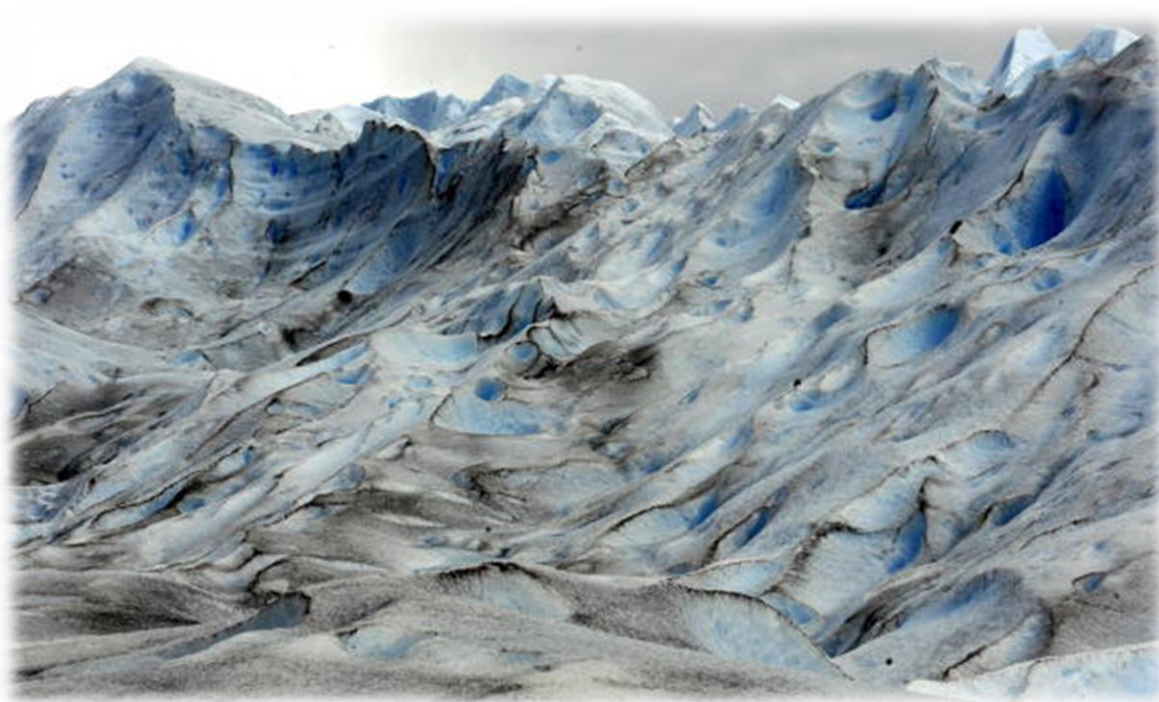




# 暖化的影響

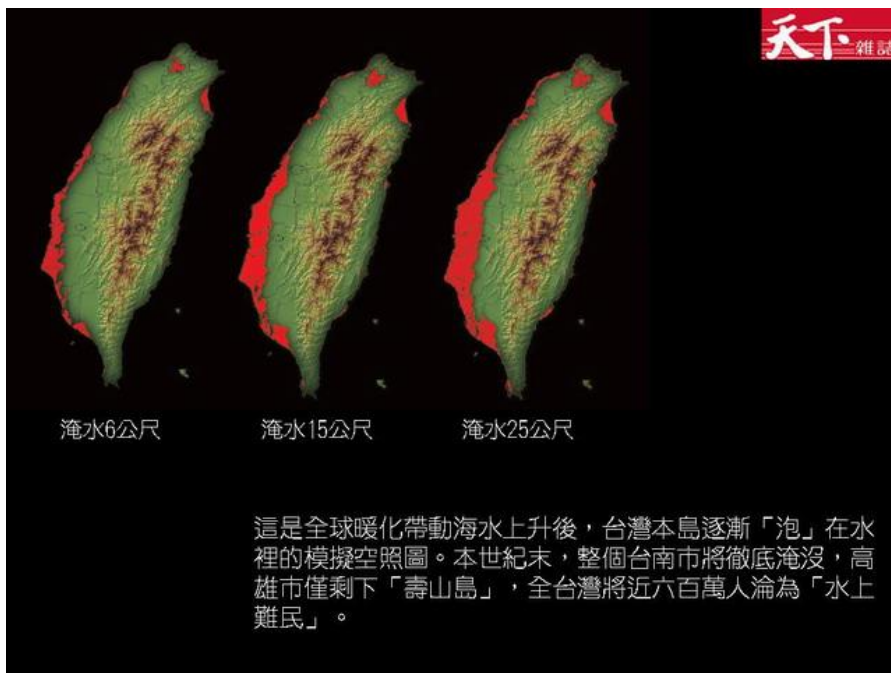
- 海平面上升
- 暴雨導致淹水、土石流
- 沙漠化
- 物種滅絕
- 傳染病

到2100年，會再上升  
0.5~2公尺





# 暖化的影響 in Taiwan



# 暖化的影響

- 海平面上升
- 暴雨導致淹水、土石流
- 沙漠化
- 物種滅絕
- 傳染病

到2100年，會再上升  
約300萬人住在  
水資源  
供不應求的地區





# 暖化的影響

- 海平面上升
- 暴雨導致淹水、土石流
- 沙漠化
- 物種滅絕
- 傳染病

2050年，氣候變遷將導致約3800萬兒童營養不良，供不應求的地區。



# 沙漠化





# 暖化的影響

- 海平面上升
- 暴雨導致淹水、土石流
- 沙漠化
- 物種滅絕
- 傳染病

溫度升高 $1.5\sim 2.5^{\circ}\text{C}$ 會讓30%  
的物種處於滅絕的高風險中  
2050年，氣候變遷將導致  
致13,800萬兒童營養不良



# 暖化的影響

- 海平面上升
- 暴雨導致淹水、土石流
- 沙漠化
- 物種滅絕
- 傳染病





# 台灣的水資源



# 水資源有多少？



# 水資源有多少？

- 氣象災難層出不窮！
- 地球上的水資源的分布：
  - 97%在海中
  - 2%在冰山、冰川
  - 1%在河流、湖泊、地下水



# 台灣缺水嗎？

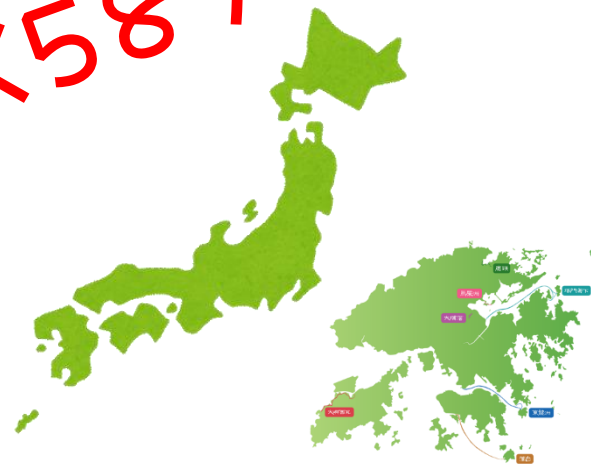


# 台灣缺水嗎？

- 台灣缺水排名全球第**18**名
  - 每人年均雨量分配 $4115\text{m}^3$
  - 世界年均雨量分配 $22628\text{m}^3$
- 每人每日用水約352公升，是日本的1.5倍，香港的1.7倍



X587





# 我的省水日記

- 各組討論並完成「我的省水日記」學習單
- 一天24小時，你可以做哪些事情來達到省水的效果呢？



## 我的省水日記

班級：\_\_\_\_\_ 組別：\_\_\_\_\_

組員：\_\_\_\_\_

根據資料顯示，我們每日用水將近 352 公升，相當於 587 個寶特瓶的水量，不僅較上個年度增加，更超過合理用水量 250 公升，但其中有許多水資源在不經意中被我們浪費掉，現在就讓我們一起來想想看日常生活中有沒有甚麼方法可以節省水資源呢？

A large dashed rectangular box for writing, with a vertical timeline on the left side marked 00:00, 12:00, and 24:00. At the bottom right, there is a splash of blue water.