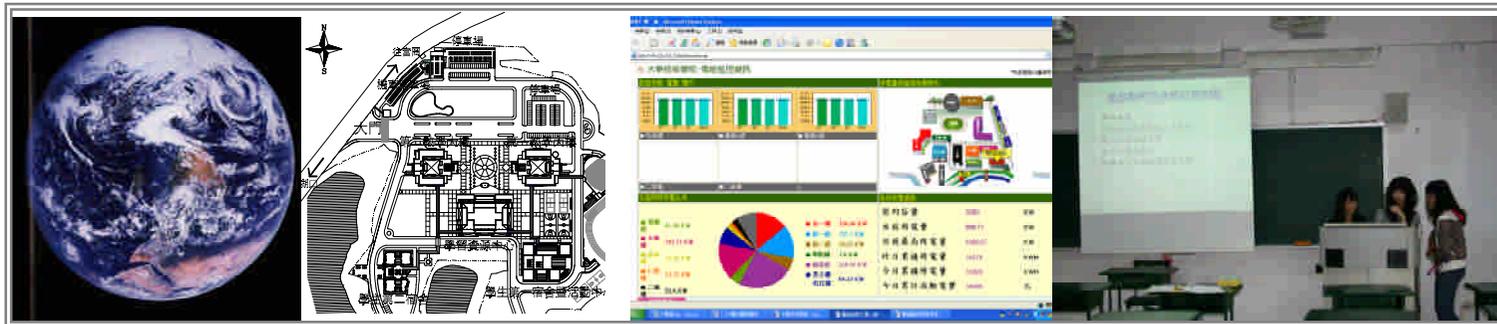


能源與環境

傳統能源使用對環境的影響



單位：通識中心

教師：吳仁明 老師

簡報內容綱要

- 全球環境保護問題
- 台灣地區環境保護
- 舉手之勞做環保



全球環境保護問題

1. 臭氧層的破壞

南極臭氧層的破壞，紫外線輻射大量增加，造成皮膚癌。

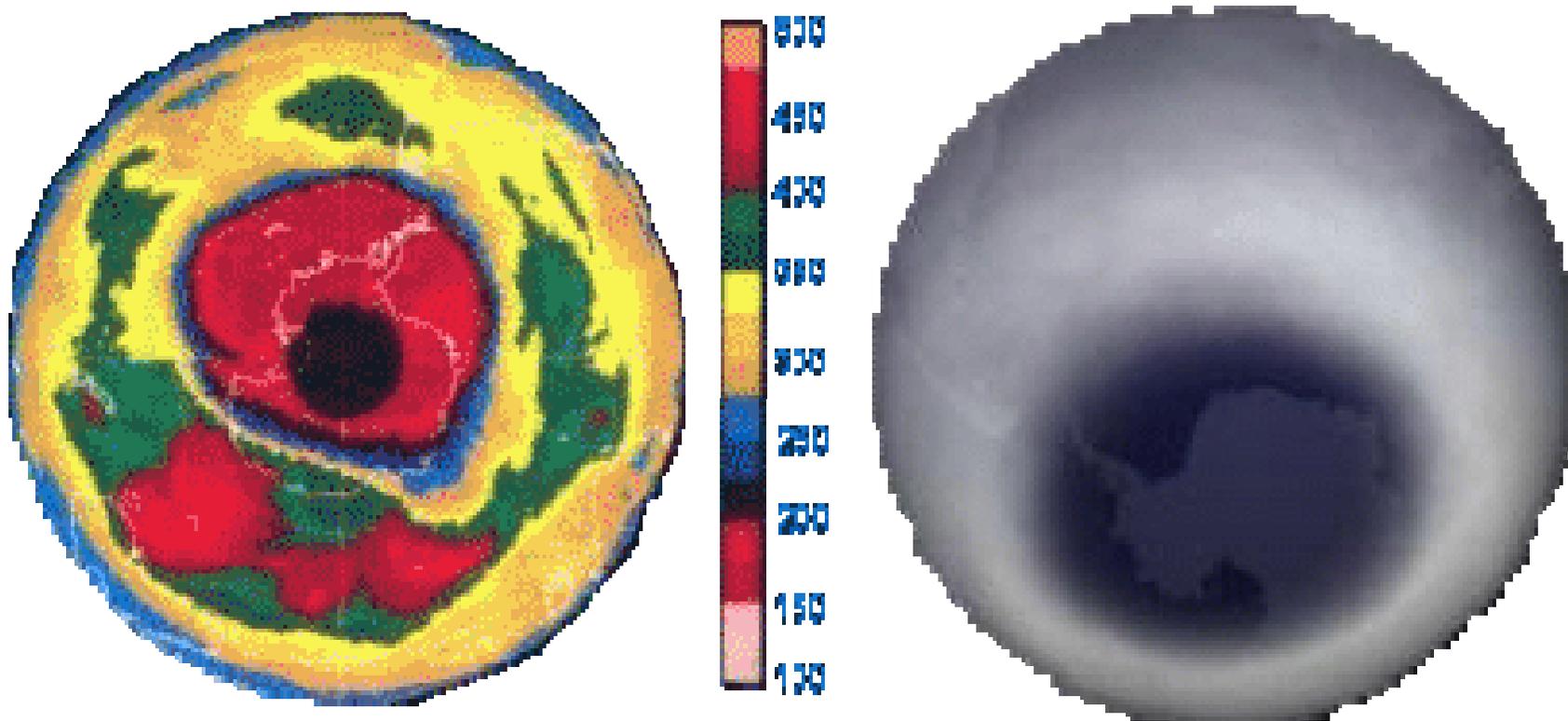
2. 溫室效應

能源消耗快速成長，熱帶雨林的減少，致使大氣中二氧化碳遽增，地球不斷增溫，將引起南北極冰山融化，海平面上升。

3. 酸雨

由於製造業與交通運輸所排放硫及氮氧化物，形成酸雨。

大氣變化：臭氧層破洞



溫室氣體的來源



煉油



燃煤



森林的砍伐

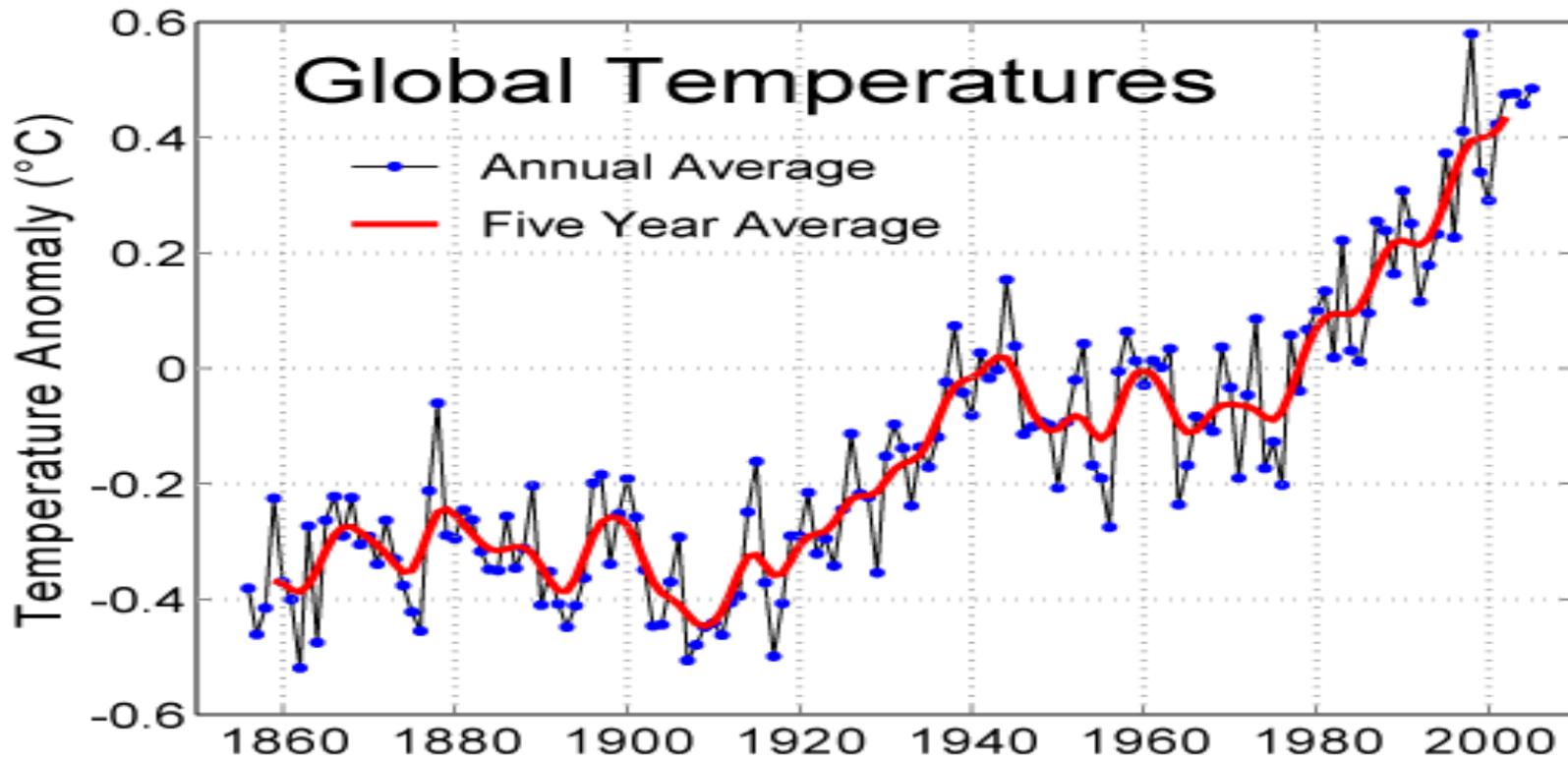


汽機車廢氣



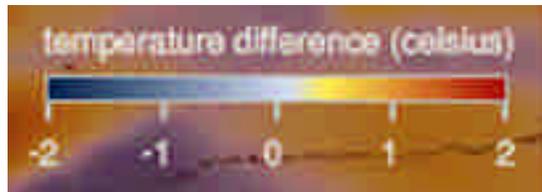
動物的排泄物

過去100年全球溫度

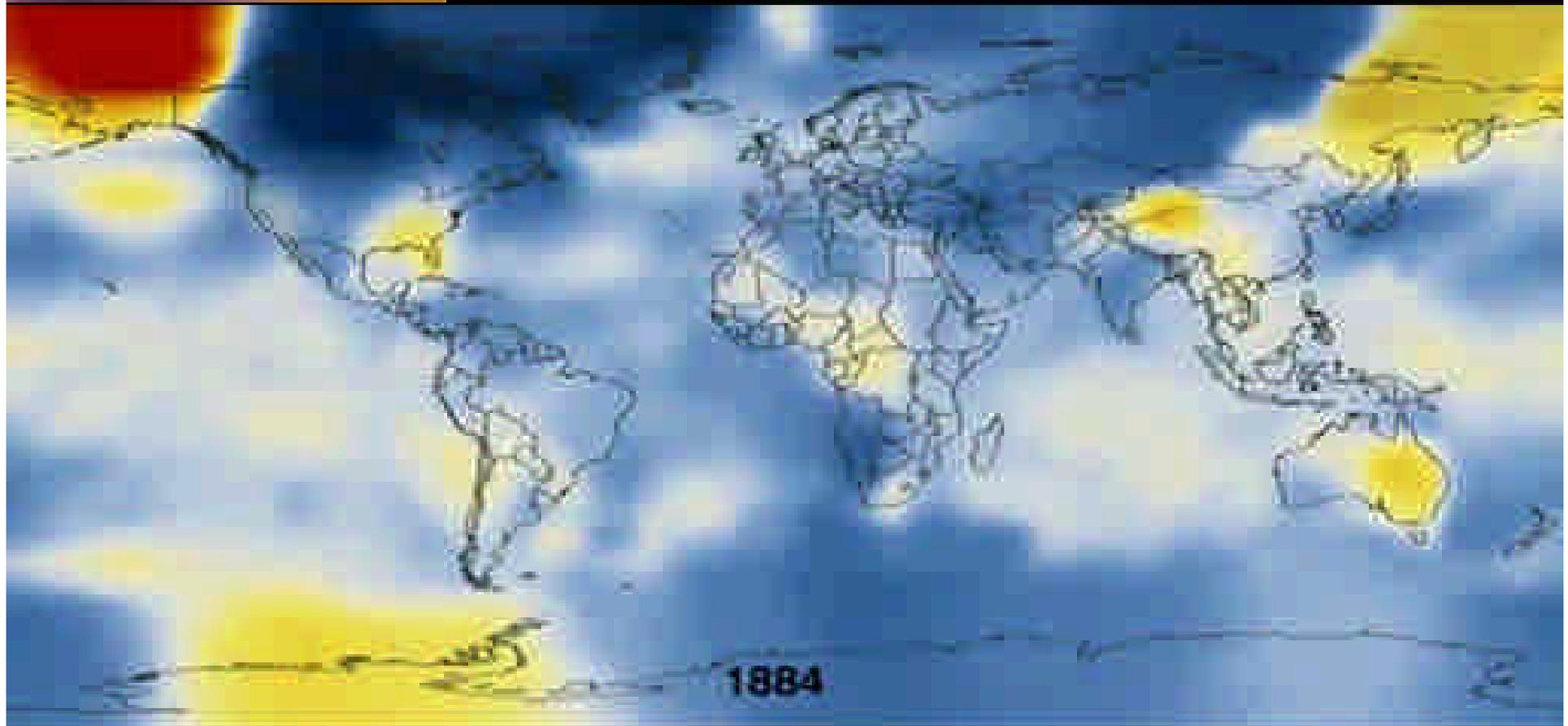


過去百年來台灣氣溫上升速率 (1.0-1.4°C/百年)，遠大於全球平均值 (0.6°C/百年)。

1884~2007年全球升溫幅度趨勢



(深藍~深橘 = -2~+2, 約攝氏4度)



NASA 2007年北極一月至九月海冰圖

2012年夏末前可能完全融化。



1940年



如今



美國 格林內爾冰河

現今格林內爾冰河的體積還不到20世紀初的一半，並分裂成六塊，每一塊都正在迅速縮小。

依照現在的消融速度，2030年時這些冰河將無一倖存，到時候蒙大拿冰河國家公園就非改名不可了。



冰山溶解



冰山撞斷了智利的聖拉法艾冰河。全球性的冰體崩解有可能使海平面上升好幾公尺。



格陵蘭冰原上的融雪如瀑布般衝進冰河壺穴。

氣候變化大



冰雹



豪雨



颱風



龍捲風

天氣大亂，淹水真苦！









海平面上升

原因：

1. 海水受熱膨脹，令水平面上升。
2. 冰川和格陵蘭及南極洲冰塊溶解使海水水分增加。

影響：

陸地面積縮小，危及人類生存空間與生態平衡，海濱動植物的棲息地亦受損害。



經濟的影響

海平面的顯著上升，對居住在沿岸低窪地區及海島
會造成嚴重的經濟損害。



全球環境保護問題

4. 全球森林減少

南美與東南亞熱帶雨林的濫伐，導致環境生態及全球性氣候改變。

5. 海洋污染

為減輕內陸的汙染問題，因此把一些廢棄物排放至海洋。

6. 土壤沙漠化

由於土地過度或不當的使用，導致土壤養分及地表植物流失，最後乾涸而成沙漠。

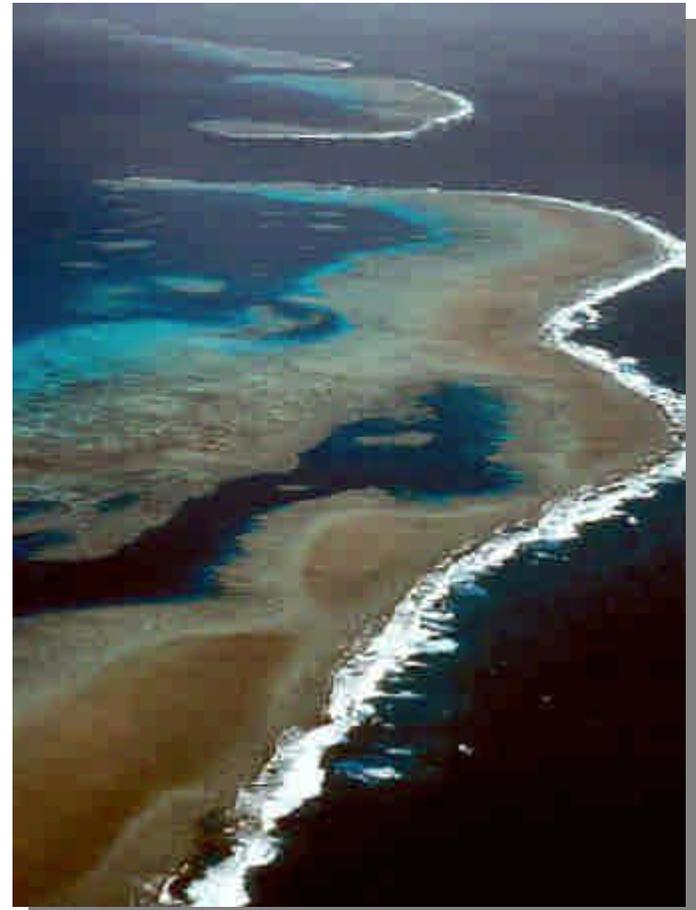
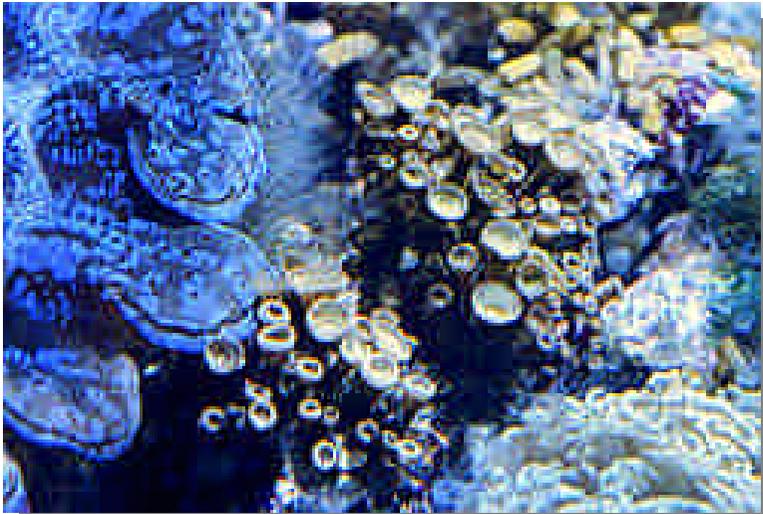
全球環境保護問題

7.開發中國家的環境汙染問題

由於經濟落後，技術不足，加上工業先進國家把污染性的工業外移，使開發中國家環保工作推展不彰，成為全球性環保的死角。

海洋生態的影響

由於科學家所稱全球暖化導致的大海平面上升，還有50%的珊瑚礁即將或終將面臨毀滅命運。
(路透/大堡礁國家公園提供)



農業的影響

全球變暖會影響大氣的環流，繼而改變全球雨量分布及陸地表面土壤的含水量。



乾旱



水災

中國北京 天安門廣場

1997年



2003年



- 中國的生態問題日益嚴重，而且已降臨天安門廣場。13億人口和拚命追求經濟成長的衝勁，讓環境不堪負荷。
- 距北京數千公里的肥沃農田及牧草地開始沙化。沙塵暴將繼續往東越過韓國、日本，降低地表溫度，並為海洋生態系提供礦物質，最後會在加拿大山區撒上薄薄的沙塵。

婦女在河邊用最環保的方式搗衣，和岸邊不斷冒煙的大煙囪形成強烈對比。



工廠和汽車排放的廢氣是造成地球暖化的元凶之一。圖為中亞哈薩克鋼鐵廠排放的沖天廢氣。







內蒙古發電廠二條黑色的巨龍，覆蓋著村莊

河川如何被污染



全球氣候難民何去何從？

- 太平洋島國吐瓦魯、吉里巴斯號稱全球第一批氣候難民，每年各75人移居紐西蘭（吐瓦魯人口12000人現剩八千）
- 吐瓦魯西南島國萬那度100名村民實為全球最早環境難民，2005年遷至萬那度北部高地
- 卡崔娜颶風造成紐奧良一百萬人流離失所，現仍25萬人遷移鄰近州郡
- 卡特利特群島五個家庭搬遷至對岸布幹維爾島
- 度假天堂馬爾地夫向印度、斯里蘭卡、澳洲買地準備全國搬遷

永續環境

1. 舒適生活，陷入嬌弱

- (1) 人類習於舒適生活，趨嬌弱，似乎不能一日無電，沒有能源，人類幾乎癱瘓。
- (2) 禍常發於所忽之中，難常起於不足慮之事，人類慢慢破壞環境，啃噬地球。
- (3) 溫室效應與全球暖化，災起無法再補回頭。

2. 科技進步，增長私心

科技日益進步，只是為了便利；人們的自私短視，卻不允許既得利益被剝削。

(1) 要想更多的電力使用，卻不願電廠建在自己家鄉。

(2) 人類開發破壞環境，破壞生態。

(3) 節能減碳，資源回收的環保意識崛起。

3. 我們只有一個地球

- (1) 節能減碳，開源節流。
- (2) 地球資源有限，用一分少一分。
- (3) 克制自己的私心與浪費。
- (4) 遷居月球或太空中尋找第二個可以
安身立命的星球，只是幻想。





待續

還有更精采的內容...