

政治未來
〈全球氣候變遷政治〉

淡江大學未來學研究所

江素慧

2010

大綱

- 何謂氣候變遷？
- 全球暖化趨勢
 - 「不願面對的真相」？
 - 「全球暖化大騙局」？
- 全球氣候變遷之治理
 - 從京都議定書定書到哥本哈根會議
- 碳交易：氣候變遷之下的商業炒作？

全球化與環境惡化

- 氣候變遷是全球環境變化之一環
- 全球環境的變化包括：氣候、大氣層、生物多樣性、陸棲及海洋生態系統、水循環、而二氧化碳循環等系統的變化
- 全球環境變化一方便是自然的，一方便是人為的，氣候變遷亦然

全球化與環境惡化

- 全球化所導致的環境改變已經超越傳統的國界了
- 確實的證據顯示人類已經對自然環境造成空前的、不可逆的破壞與改變
- 這些破壞包括：燃燒石化原料、無法永續的使用自然資源、破壞棲息地、破壞空氣雨水的品質以及濫墾森林。
- 這些劇烈的變遷皆發生在過去三個世紀當中，剛巧與全球化的過程緊密相關。

一些證據

- 根據世界自然基金會(Worldwide Fund for Nature=WWF)所出版的生命地球指數年度報告顯示：人類自1970年代以來已經破壞了百分之31%的自然世界了
- 主要的原因是全球經濟發展所帶來的全球性浪費生產與消費行爲。
- 外資以及跨國公司的倍數增加，這些興盛的貿易與投資的標的大多是森林資源、礦產與石油
- 人類的消費在過去的25年之內暴增一倍，並且仍然持續快速的增加

何謂氣候變遷？

- 氣候變遷是指氣候在一段時間內的波動變化，一段時間也可能是指幾十年或幾百萬年，波動範圍可以是區域性或全球性的，其平均氣象指數的變化。
- 造成氣候變遷的因素：包括太陽輻射、地球運行軌道變化、造山運動、溫室氣體排放等。

最近觀察到的特殊變化

- 全球暖化
- 極端氣候增多

全球暖化趨勢

- 全球暖化是二氧化碳及其他溫室氣體排放到地球大氣層所造成的。這些氣體就像厚厚的毯子，把日光的熱能困住，造成地球的溫度上升。溫室氣體愈多，地球的溫度就會愈高。這些溫室氣體來自汽車的化石燃料、發電廠以及森林及農地的流失。

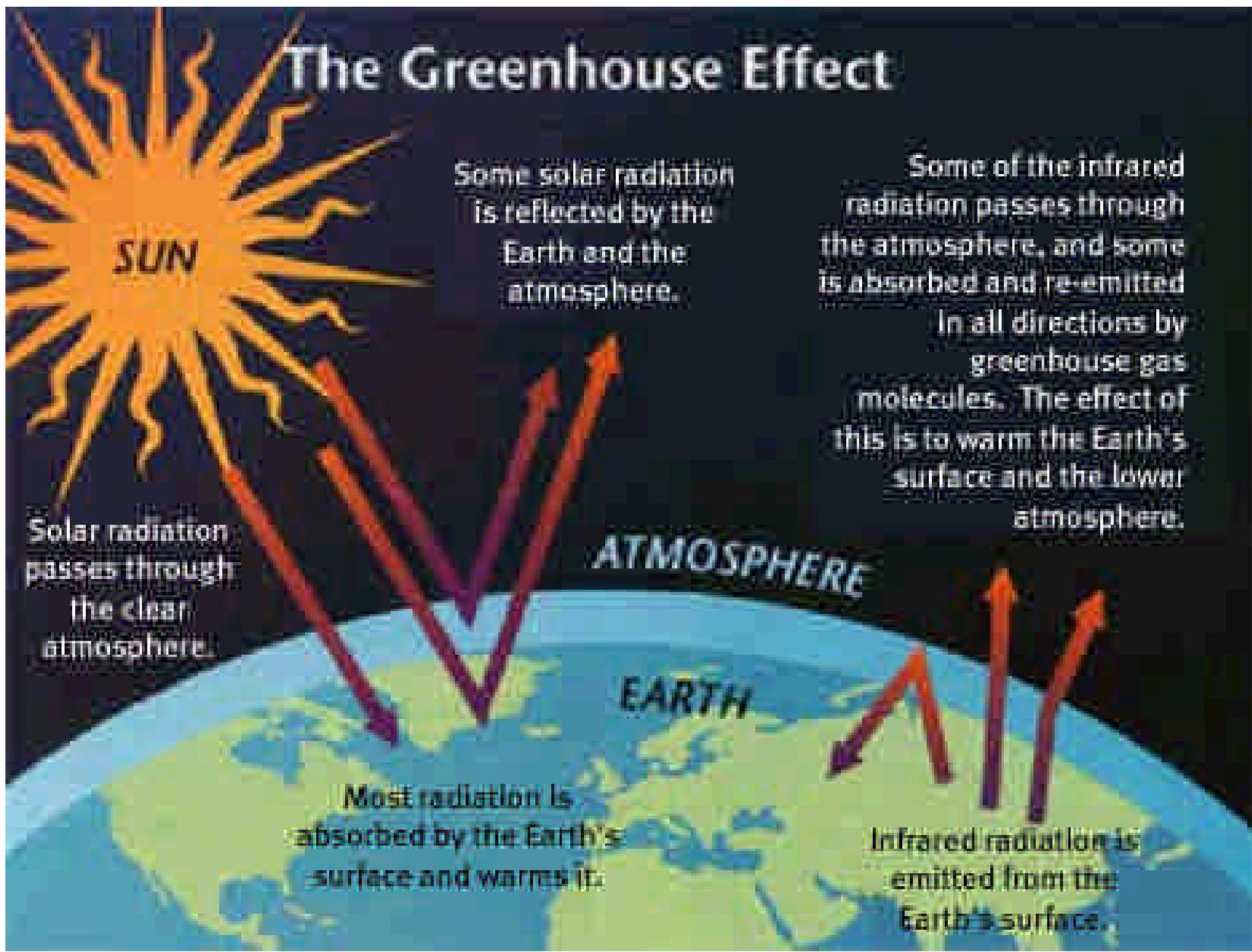
氣溫上升預期的效應

- 全球暖化對人類文明造成問題是因為它會導致威力強大的暴風雨和旱災、冰河融化、海平線上升、氣候模式驟變以及傳染病散播等危機。
- 科學家說除非我們減低導致全球暖化的溫室氣體的排放量，全球的平均氣溫在本世紀末將上升三到九度。

「不願面對的真相」？

- 前美國副總統**Al Gore**先前推出了一部片子【**An Inconvenient Truth**】(不願面對的真相)，警告大眾再不對全球暖化採取行動將會造成災難。此片奪得奧斯卡獎最佳紀錄片，**2007**年，高爾與政府間氣候變遷小組(**IPCC**)共同獲得諾貝爾和平獎。

The Greenhouse Effect



Some solar radiation is reflected by the Earth and the atmosphere.

Some of the infrared radiation passes through the atmosphere, and some is absorbed and re-emitted in all directions by greenhouse gas molecules. The effect of this is to warm the Earth's surface and the lower atmosphere.

Solar radiation passes through the clear atmosphere.

Most radiation is absorbed by the Earth's surface and warms it.

Infrared radiation is emitted from the Earth's surface.

Increase in Air Temperature without Snow Cover

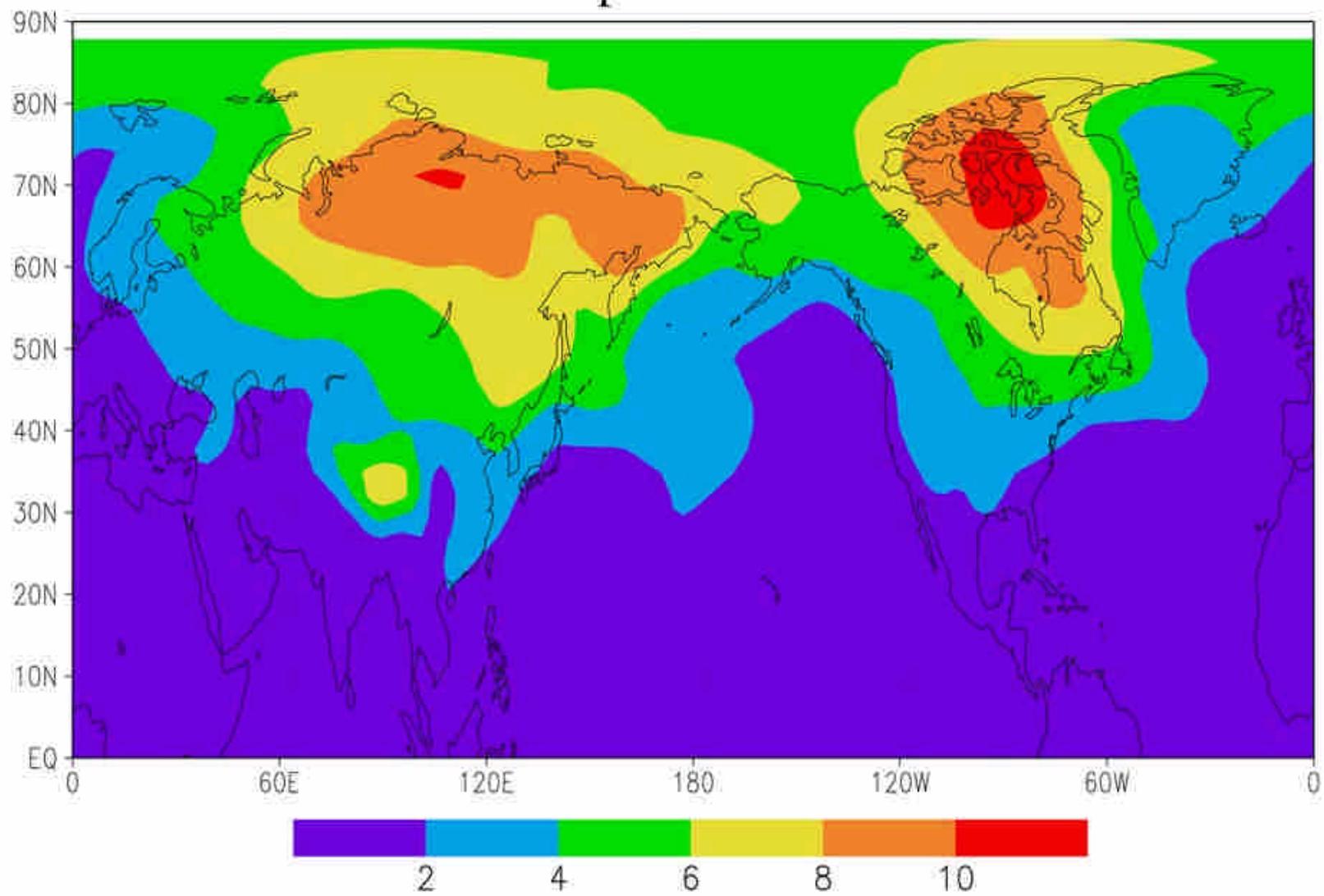
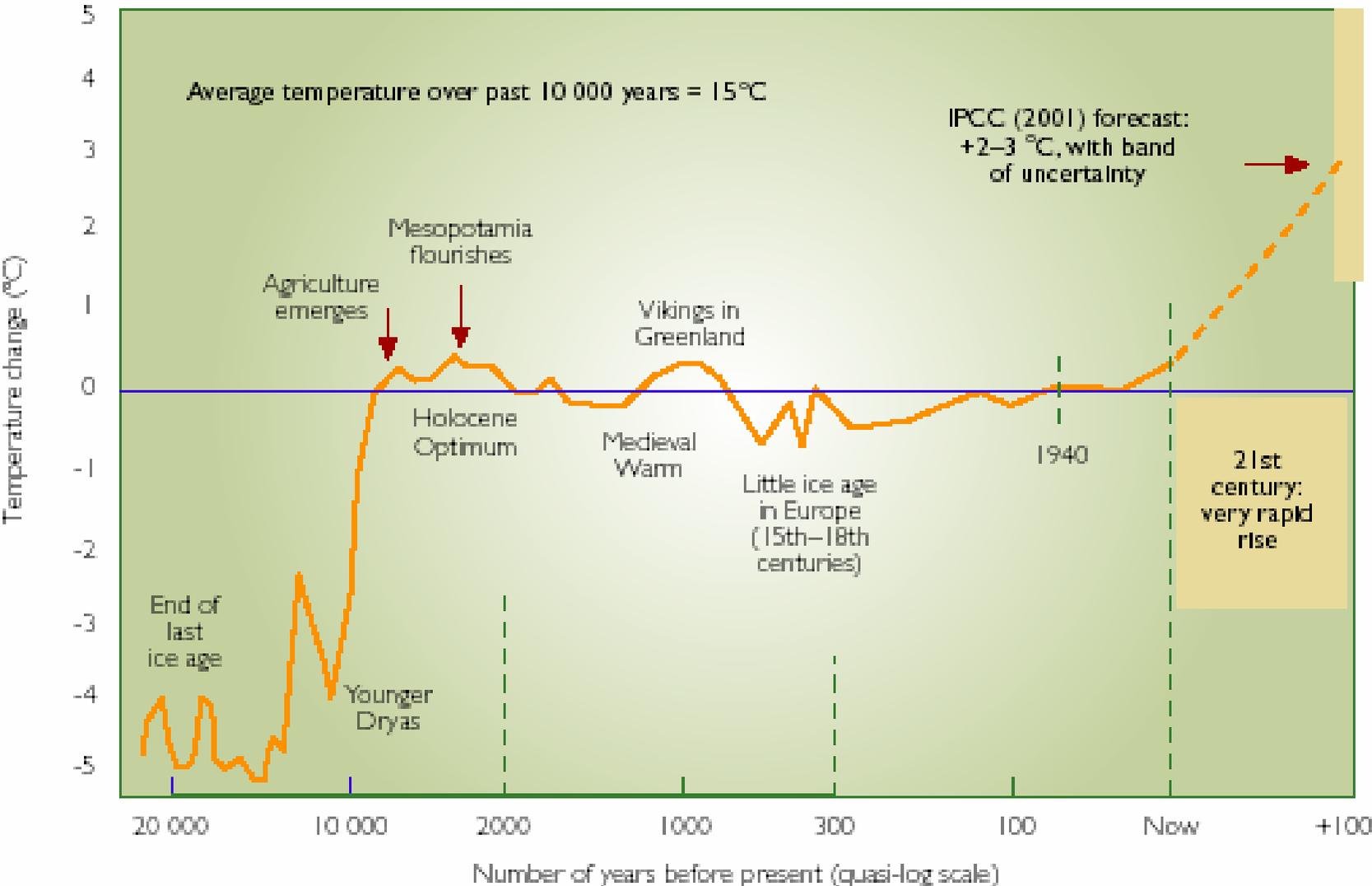
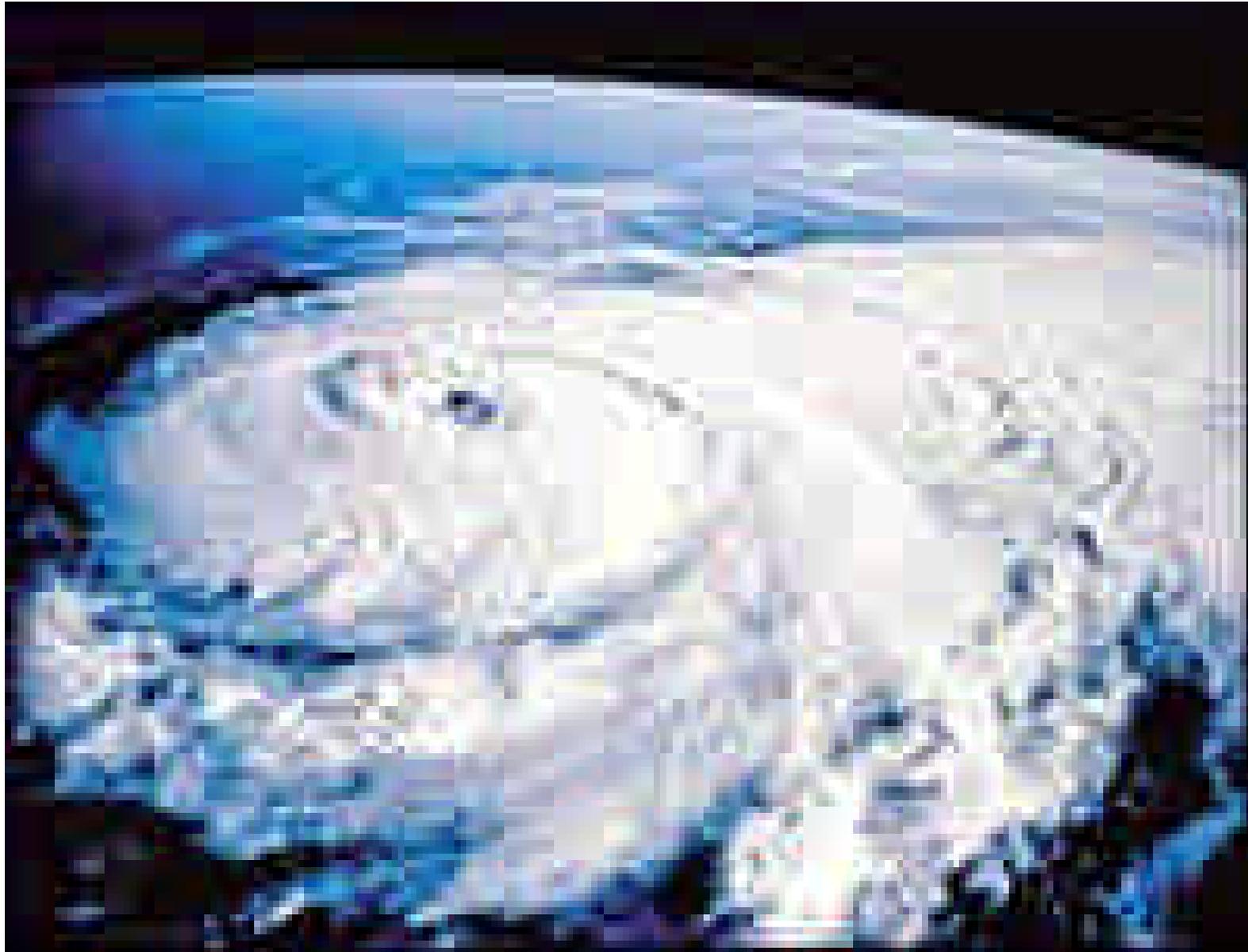


Figure 1.1. Variations in Earth's average surface temperature, over the past 20,000 years











「全球暖化大騙局」？

- 英國的channel 4也拍另一部片【**Great Global Warming Swindle**】(全球暖化大騙局)。
- 該片質疑**IPCC**的研究報告數據造假或是蓄意調整

幾項事實

- 近幾十年來全球氣溫上升的速度是近幾百年來最快的
- 大氣中的二氧化碳也比以前要高得多
- 二氧化碳可造成溫室效應

全球氣候變遷之治理

(國際氣候變遷之重要里程碑)

年份	活動
1988	聯合國環境規劃署與世界氣象組織建立氣候變遷跨政府小組(IPCC)
1992	在里約地球高峰會上達成聯合國氣候變化綱要公約
1994	聯合國氣候變化綱要公約開始實施
1995	IPCC第二次評估報告的結論認為，有證據明確顯示人類對全球氣候的影響
1997	氣候會議採納京都議定書
2001	IPCC發現人類活動與全球氣候之間更明確的關聯性
2005	京都議定書正式實施
2005	京都議定書第一次締約國會議在加拿大蒙特婁舉行
2009	京都議定書第五次締約國會議在丹麥哥本哈根舉行，應誕生一份新的《哥本哈根議定書》，以代替2012年到期的《京都議定書》

碳交易：氣候變遷之下的商業炒作？

- 爲什麼碳交易：1997年簽訂的京都議定書約束38個締約國在2012年達成8%排碳減量目標
- 除了減碳，另外：(一)已開發國家用技術或資金幫助開發中國家減碳，兩國各享一半碳權；(二)國家及企業假若排放量超過配額，可向低於配額者購買碳權。

碳金融：動力與市場

- 與碳金融相關的各項事物：、環境問題、政府政策、碳價格、投資人、新金融商品、碳交易所、消費者壓力、新技術、企業體

「碳交易的真相」

- 價值三兆美元的碳交易市場是否能減少碳排放、改善地球暖化還是製造更多碳污染？
- Annie Leonard: “The Story of Cap and Trade” <http://www.taiwanwatch.org.tw/sos-carbontrade/sos-soct.htm>