



淨零時代

瑞祥國小洪鈺櫻

聯合國永續發展目標 SDGs 17個目標



SDG 12 責任消費及生產： 促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式



SDG 14 保育海洋生態：
保育及永續利用海洋生態系，
以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化



SDG 15 保育陸域生態：
保育及永續利用陸域生態系，
確保生物多樣性並防止土地劣化



氣候中和

淨零排放

溫室氣體

碳抵消

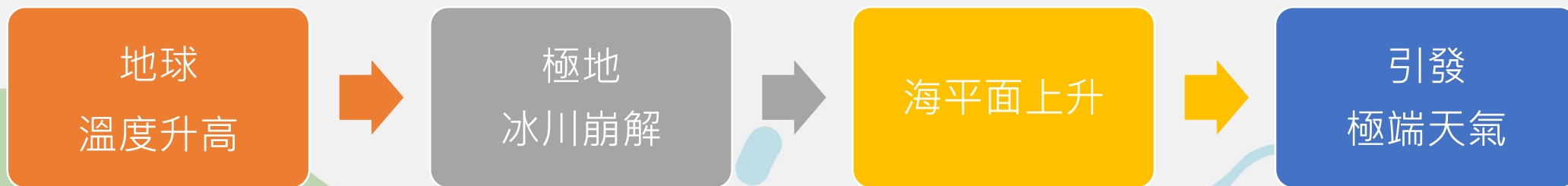
碳中和

碳有價時代來臨 什麼是碳中和、淨零排放、碳費？ 公視P# 新聞實驗室



溫室氣體與二氧化碳

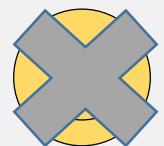
- 地球的大氣層：類似農人種植作物時會蓋一間溫室，保持適合作物生長的环境溫度，避免氣溫劇烈變化。
- 「溫室氣體」：常見的水蒸氣、二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氟氯碳化物和臭氧(都能造成溫室效應)。
- 來源：動物活動、植被燃燒、大量燃燒煤炭、石油等化石燃料產生動力及發電等。
- 影響：溫室氣體會蓄積來自太陽的熱量，使地球平均溫度升高。



碳抵消

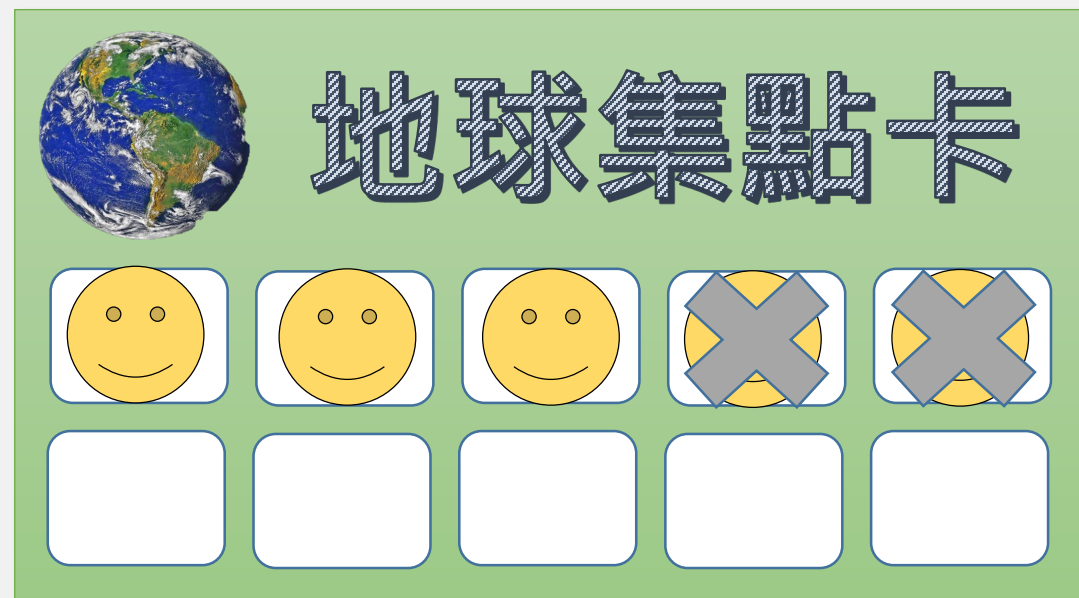
- 定義：透過支持或資助減少溫室氣體排放的項目，以彌補日常活動產生的碳排放對氣候變化的影響。
- 標榜為毋須減排就能實現「淨零碳排」（net zero）
- 案例：
 - 旅客計算乘搭飛機的碳足跡後，花錢支持植樹或保育森林等碳補償計劃。
 - 政府、企業投資可再生能源項目或把碳排放視為交易商品，在市場購買自己所需配額。

碳抵消

 = 碳抵消

 = 碳積分  = 扣除碳積分

- 碳積分：減少碳排放的事情
(走路、騎腳踏車、關燈)
- 扣除：產生碳排放的事情
(開車、用電、吃東西)



碳抵消

重要!

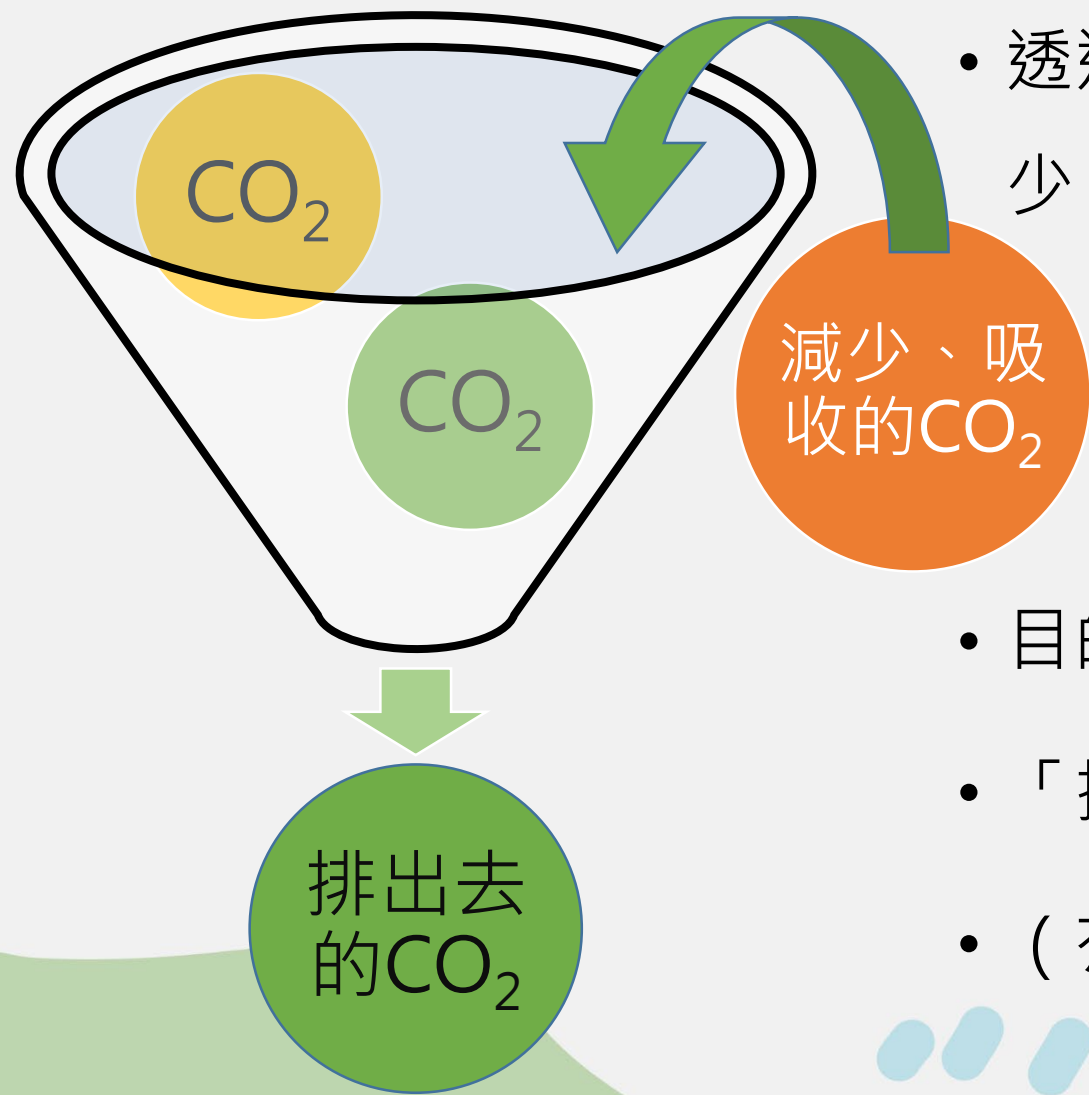
- 碳抵消不是「隨便排放碳」的藉口
- 要盡量減少排放(無法避免時才使用)
- 要選擇真正有效、可靠的計畫

(確定捐錢或支持的計畫是真的在幫助減少碳排放)

碳中和 (Carbon Neutrality)

- 定義：企業、組織或政府在特定一段時間的二氧化碳排放量，透過植樹、使用再生能源等方式累積的減碳量相互抵銷、清除。
- 在特定期間內，「碳排放量」與「碳清除量」相等、無增無減，達成「碳中和」的狀態。
- 碳中和並不等於「零碳排」 (Carbon Free) 。

碳中和 (Carbon Neutrality)



- 透過種樹、捕捉空氣中的二氧化碳等，減少、吸收 CO_2 。
- 目的：
- 「排出去的 CO_2 」 = 「減少或吸收的 CO_2 」
- (有進有出，保持平衡)

氣候中和（ Climate Neutral ）

- 定義：努力讓各種溫室氣體或其他造成暖化效應的活動，藉由削減、移除等方式，來加以抵消。
- 不只涵蓋溫室氣體，也包含非溫室氣體的輻射效應，像是土地利用變化對氣候系統的影響等。

氣候中和 (Climate Neutral)



- 抵銷二氧化碳的排放
- 減少其他溫室氣體的排放
- 目標：讓所有會影響地球氣候變化的因素都達到平衡。

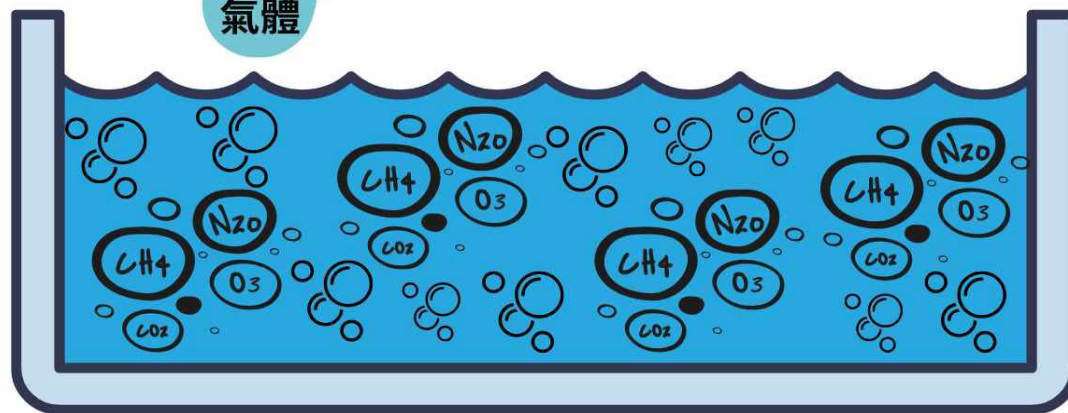
淨零排放（ Net Zero ）

- 定義：全球人為造成的溫室氣體排放量，扣除人為移除量等於零。
- 許多政府和企業會透過
 - 負碳技術（利用碳捕集封存、再利用CCS、CCUS）
 - 自然碳匯（森林碳匯、海洋吸附）
 - 等等方式抵消碳排放。
- 《2050 淨零：全球能源部門路徑圖》，國際能源署（IEA）2021發表：
「要達成2050年淨零排放的目標，取決2030年前以空前的力道導入潔淨技術。」

淨零排放（Net Zero）



- 減少水龍頭流出的水(人類製造的)，排水孔（大自然的能力）排掉最多廢物。



水池=地球

森林、海洋
吸收溫室氣體

台灣2050淨零排放路徑與策略



台灣2050淨零排放路徑圖建立在五大路徑、四大轉型策略、兩大基礎架構下，提出12項關鍵戰略

圖片來源：2050淨零排放路徑圖 <https://csrone.com/topics/7452>