

# 產品碳標籤背景簡介及 碳標籤申請作業說明



社團法人台灣環境管理協會

Taiwan Environmental Management Association

2016年6月20日

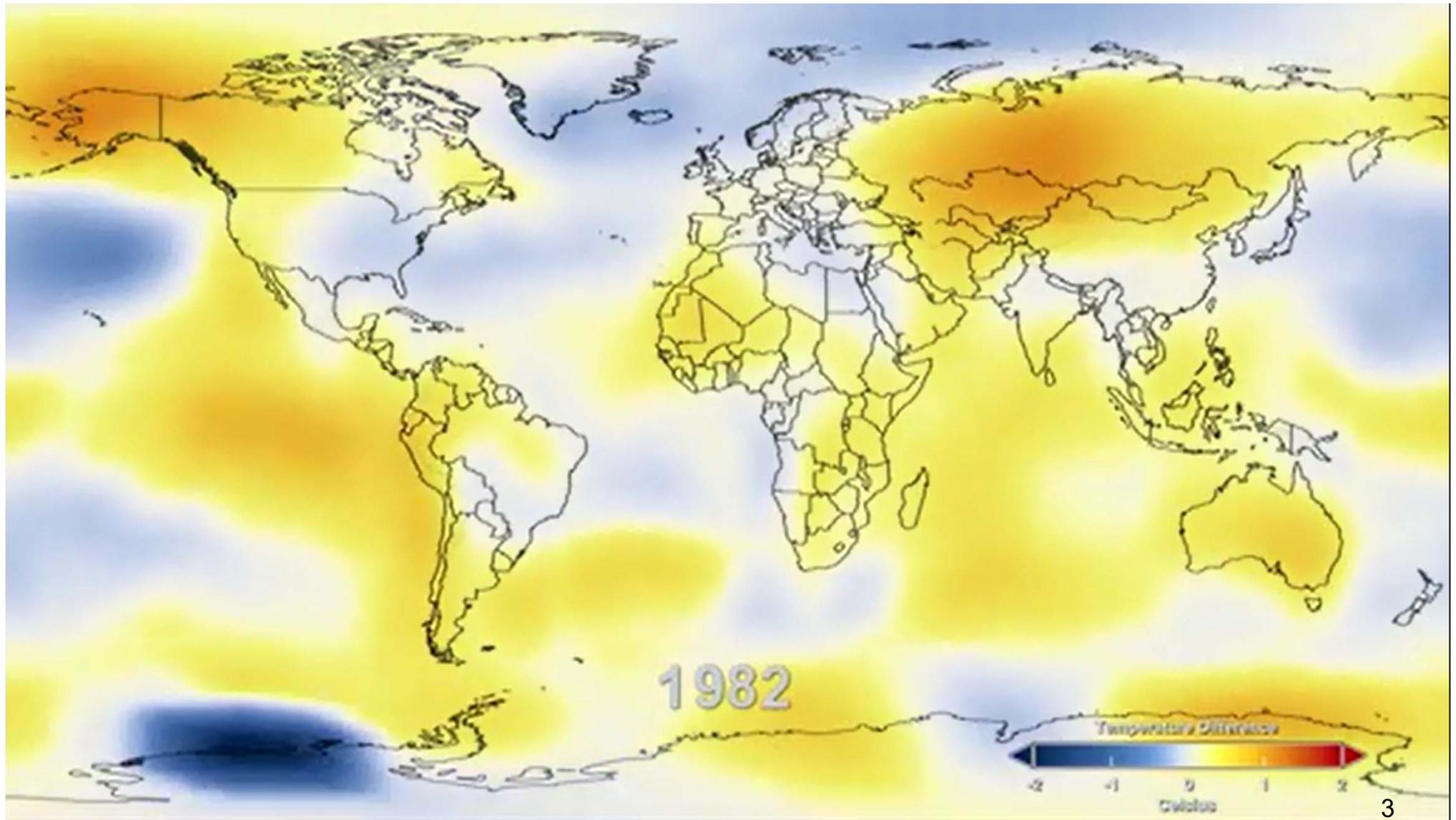
# 壹、溫室氣體發展趨勢

# 前言



氣候變遷與溫室效應問題被認為是未來數十年間，國家、政府、企業及民眾所要面臨的最大挑戰，隨著溫室氣體管理的逐漸落實，碳足跡(Carbon Footprint)資訊揭露的重要性將更加突顯。

# 全球溫度變化趨勢

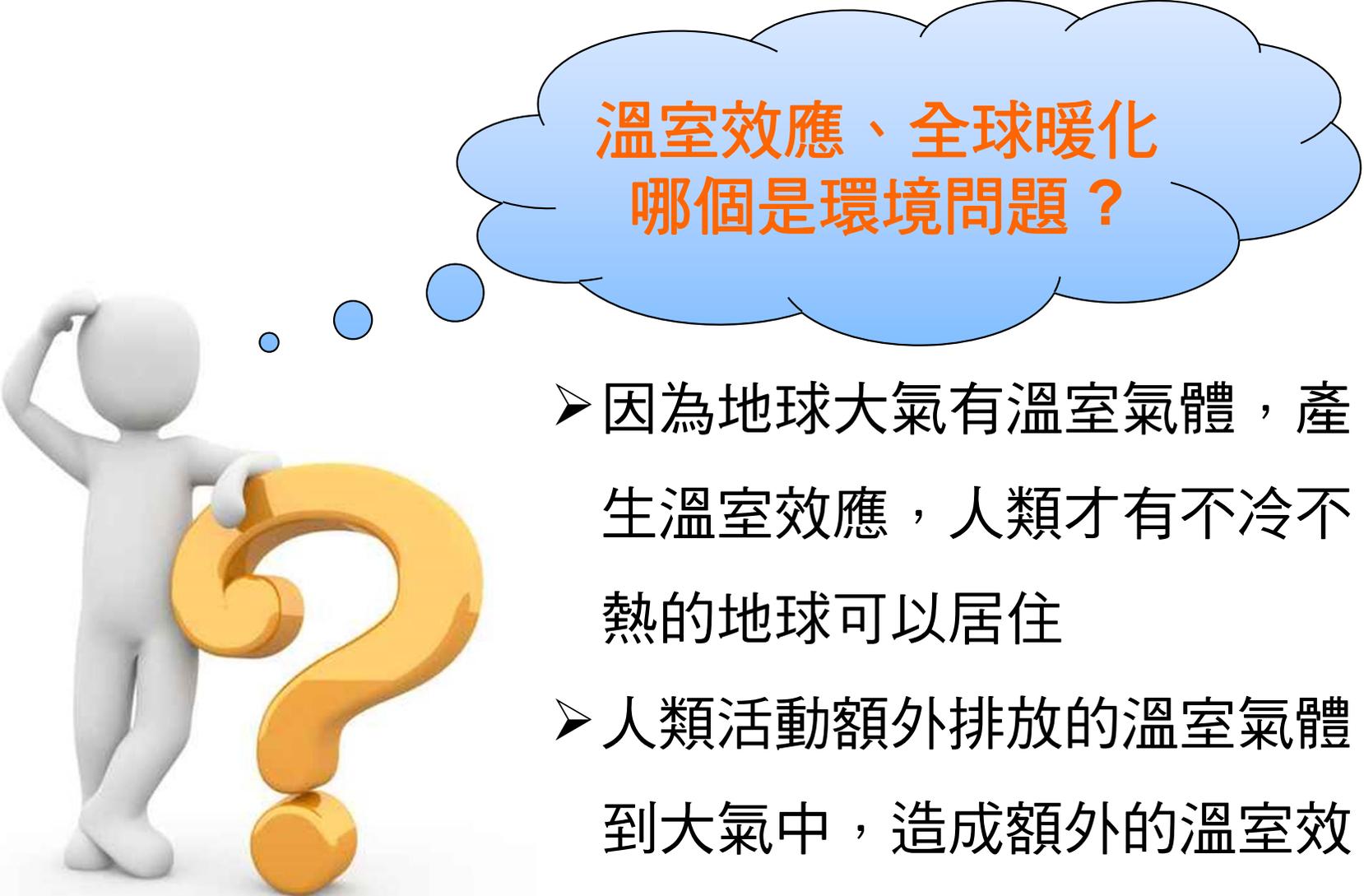


# 小島國家和低地沿海地區影響嚴重

- 海島型國家可能會受到海平面上升的影響而被淹沒
  - 馬紹爾群島
  - 吐瓦魯
  - 馬爾地夫
- 三角洲國家如孟加拉共和國特別容易遭受到全球溫暖化的影響
  - 可能損失其國土面積20.7%
  - 高達1,480萬人受到影響



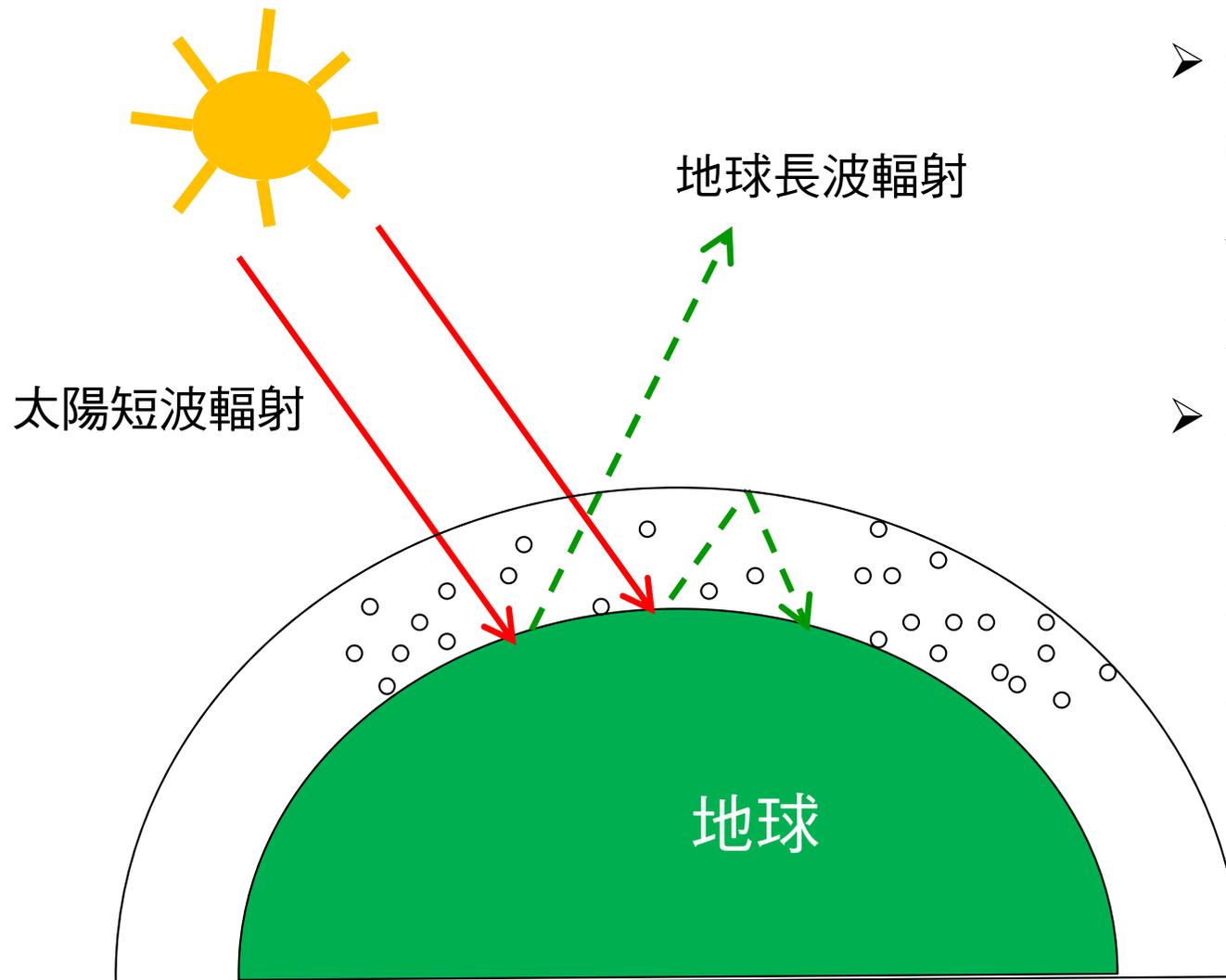
# 環境問題-全球暖化



溫室效應、全球暖化  
哪個是環境問題？

- 因為地球大氣有溫室氣體，產生溫室效應，人類才有不冷不熱的地球可以居住
- 人類活動額外排放的溫室氣體到大氣中，造成額外的溫室效應，釀成全球暖化的現象

# 溫室效應成因



- 大氣中部分氣體擅長吸收長波輻射，但不吸收短波輻射，它們允許約50%太陽輻射能量穿過大氣，然後被地表吸收
- 地表吸收太陽輻射能量後，本身放出長波輻射，但卻被溫室氣體攔截並將其放射出來，造成地表及對流層溫度升高

海平面上升



降雨



氣溫升高



**溫室效應 牽動地球**  
**氣候異常 造成衝擊**

健康



天氣相關的死亡  
傳染疾病  
呼吸疾病

農業



作物收成  
灌溉需求

森林



森林結構  
天然森林佔比

水資源



水源供給  
水品質  
用水競爭

物種



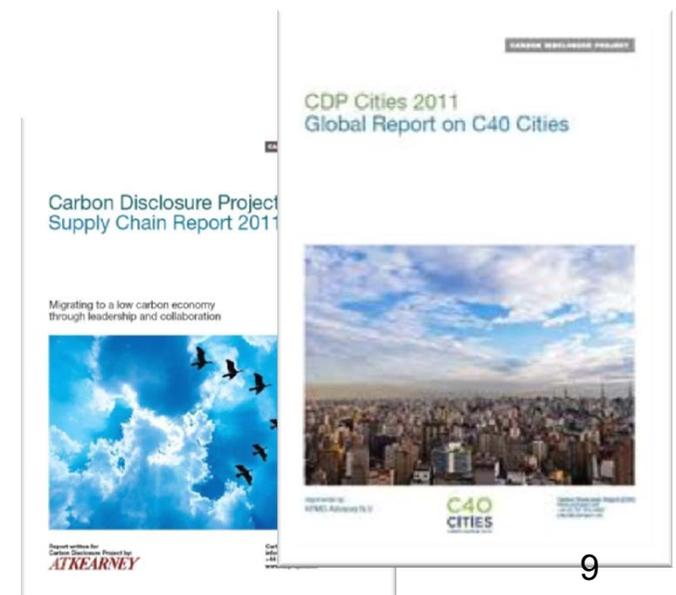
棲息地改變  
物種消失

# 溫室氣體

人為溫室氣體	人為活動
二氧化碳(CO <sub>2</sub> )	燃燒石化燃料(如石油、煤、天然氣)、土地利用變更、工業製程
甲烷(CH <sub>4</sub> )	碳氫化合物燃料、畜牧業、農耕
氧化亞氮(N <sub>2</sub> O)	燃燒石化燃料、污水處理、化學工業製程、農耕
氫氟碳化物(HFCs)	冷凍冷藏、半導體製程
全氟碳化物(PFCs)	半導體製程
六氟化硫(SF <sub>6</sub> )	半導體製程、重工業、鋁鎂合金

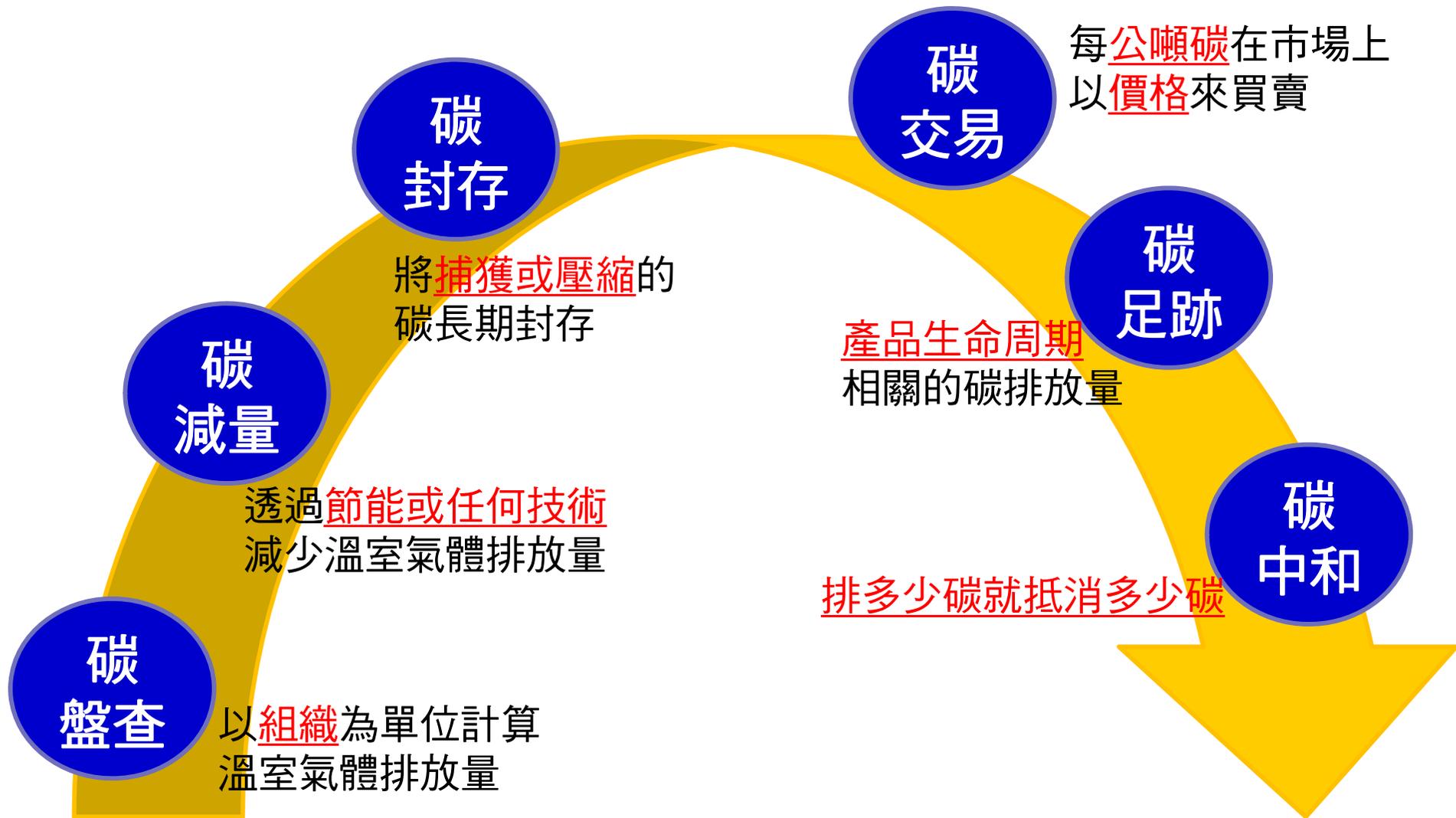
# 綠色責任-NGO監督

- 碳揭露專案(Carbon Disclosure Project, CDP)
  - 534個管理資產總額達64兆美元的投資機構，與60個採購組織共同發起
  - 邀請各大企業填寫問卷，公開企業溫室氣體排放量及處理氣候相關之投資風險和機會的因應策略報告



## 貳、產品碳足跡發展趨勢

# 溫室氣體相關議題發展



# 產品碳足跡之發展趨勢(1/2)

- 產品碳足跡(Product Carbon Footprinting)評估主要為量測產品生命週期中，因**直接**及**間接**活動或累積於產品中之溫室氣體排放量。
- 產品碳足跡評估已廣泛成為全球各國政府及企業界達成減緩氣候變遷目標之工具，也成為一種新的產品溝通媒介。
- 產品碳足跡評估準則架構於生命週期評估技術(ISO 14040/44)。
- 評估範疇包含**原料開採製造**、**產品製造**、**運輸**、**銷售**、**使用**及**廢棄處置**等階段所產生之溫室氣體排放量。
- 盤查方式可採用搖籃到墳墓(cradle-to-grave)及搖籃到大門(cradle-to-gate)作為邊界之設定。

# 產品碳足跡之發展趨勢(2/2)

- 近期國際間與台灣皆啟動產品碳足跡評估行動方案。
  - 制定評估標準(如產品與服務碳足跡計算指引、PAS 2050、ISO/TS 14067及GHG Protocol 等)
  - 產品碳足跡查驗制度(如UKAS)
- 透過碳標籤制度的施行，可促使碳排放來源的透明化，也因此可以驅動企業加快減少衝擊的作為。
- 產品的碳足跡資訊，也可以讓消費者從需求端的角度，對抗氣候變遷。
- 這是一種賦權(empower)的概念，在講求利害關係人(stakeholders)參與的現今社會，讓消費者透過溫室氣體排放量來選擇產品，並促成民眾消費行為的改變，將可產生更大的減碳效益。

# 國際產品碳標籤與減碳標籤

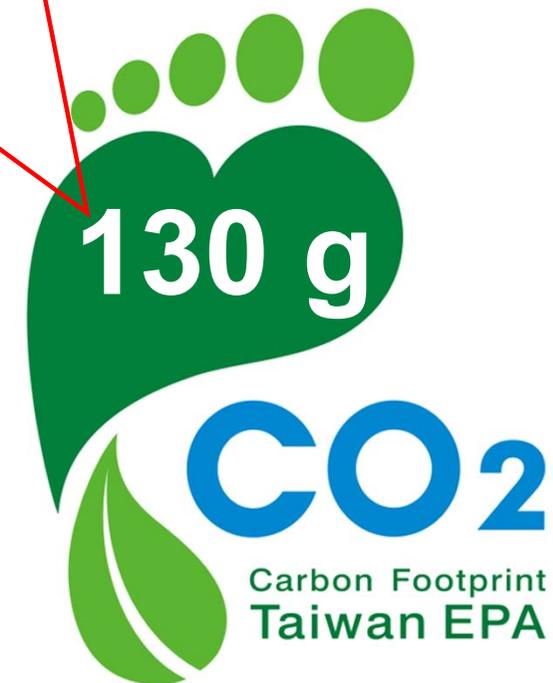


# 碳足跡與碳標籤

- **碳足跡(Carbon Footprint)**與一項活動或產品在整個生命週期過程所直接與間接產生的二氧化碳排放量。
  - 能源與資源耗用越多，二氧化碳排放量越多，碳足跡越大。
  - 碳足跡包括個人、產品、企業跡、城市，以及國家等類型。



- **碳標籤(Carbon Labeling)**透過嚴謹的核發程序，傳達產品碳足跡訊息給消費者。



# 產品碳足跡及生命週期評估

## ■ 商品



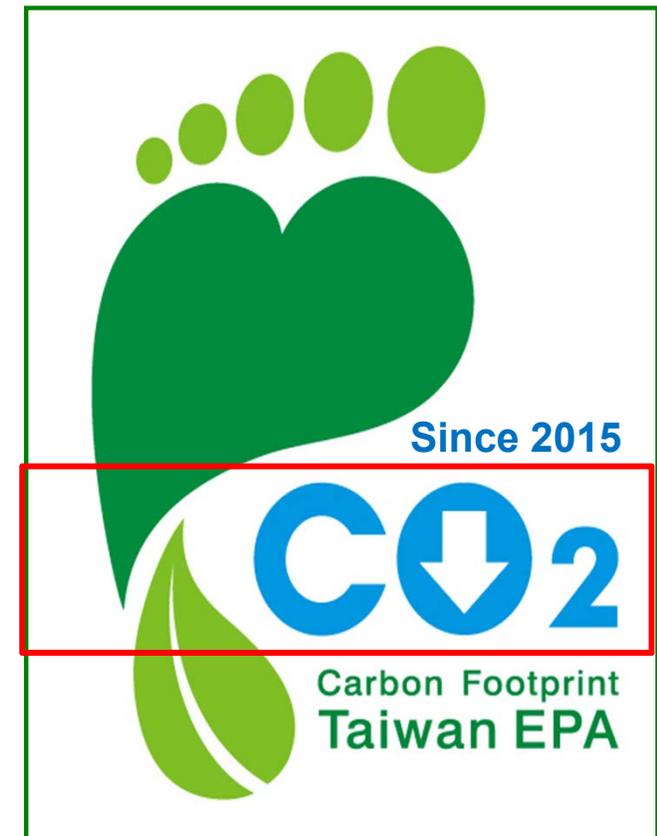
## ■ 服務



# 產品碳足跡減量標籤制度

## -減碳標籤

- 為破除社會大眾對數字的比較迷思，期望企業能與自己比較，環保署自103年6月27日起推行「產品碳足跡減量標籤制度」，即「減碳標籤」。
- 減碳標籤
  - 減碳標籤圖示以產品碳足跡標籤圖示為底圖，在CO<sub>2</sub>圖形上增加向下的箭頭符號。



減碳標字第○○○○號

<http://www.epa.gov.tw>

# 我國碳標籤產品

- 至104年11月底計有**54家廠商376件產品**取得產品碳足跡標籤(簡稱碳標籤)使用權。
- 碳標籤產品類型
  - **食品**：礦泉水、沙士、綠茶、牛軋糖、蛋，泡麵、茶飲、餅乾、漢堡、沙拉、果汁、鳳梨酥、布丁...等
  - **民生消費品**：洗髮精、擦手紙、熱陰極燈管、膠帶、雜誌、毛毯、清潔劑、樹脂、影印紙...等
  - **電機電子類**：熱泵熱水器、液晶顯示器、液晶電視機、數位投影機、無線路由器...等
- 廠商需針對產品**提出未來具體溫室氣體減量承諾**，並承諾完成碳足跡標示，有助於實質減碳成效及教育宣導



# 台灣產品碳足跡資訊網

<http://cfp.epa.gov.tw/>

- 民眾查詢碳標籤產品資訊
- 廠商查詢相關法規及線上申請產品碳標籤/減碳標籤
- 傳播產品碳足跡標示制度相關訊息

**產品基本資訊**

產品名稱	瑞公環保擦手紙
產品類型	◎商品 ◎服務
產品型號	抽取式環保擦手紙
證書編號	1004818001
生效日期	2010/12/07
有效期限	2013/12/06
狀態	有效
公司/團體名稱	正隆股份有限公司
公司網址	<a href="http://www.dlc.com.tw/">http://www.dlc.com.tw/</a>
銷售聯絡人	張長樹/經理
聯絡電話	02-22225131

**產品基本資訊**

產品名稱	白茶專業護髮包
產品類型	◎商品 ◎服務
產品型號	1BB030
證書編號	1103305001
生效日期	2011/02/17
有效期限	2014/02/16
狀態	有效
公司/團體名稱	歐萊德國際股份有限公司
公司網址	<a href="http://www.orient.com.tw">www.orient.com.tw</a>
銷售聯絡人	周曉鳴
聯絡電話	03-4682121#202
聯絡傳真	03-4682182
聯絡信箱	<a href="mailto:sales@hairorient.com">sales@hairorient.com</a>

名稱(1) 歐萊德國際股份有限公司平鎮廠  
地址(1) 桃園縣平鎮市中豐路671號

# 參、產品碳足跡盤查

# 產品碳足跡計算說明

活動數據 × 碳排放係數 = 碳排放量

電費單據  
加油紀錄  
廢水排放申報量  
.....

產品碳足跡計算服務  
平台  
(<https://cfp-calculate.tw/cfpc/>)

# 商品型案例

## • 基礎資訊

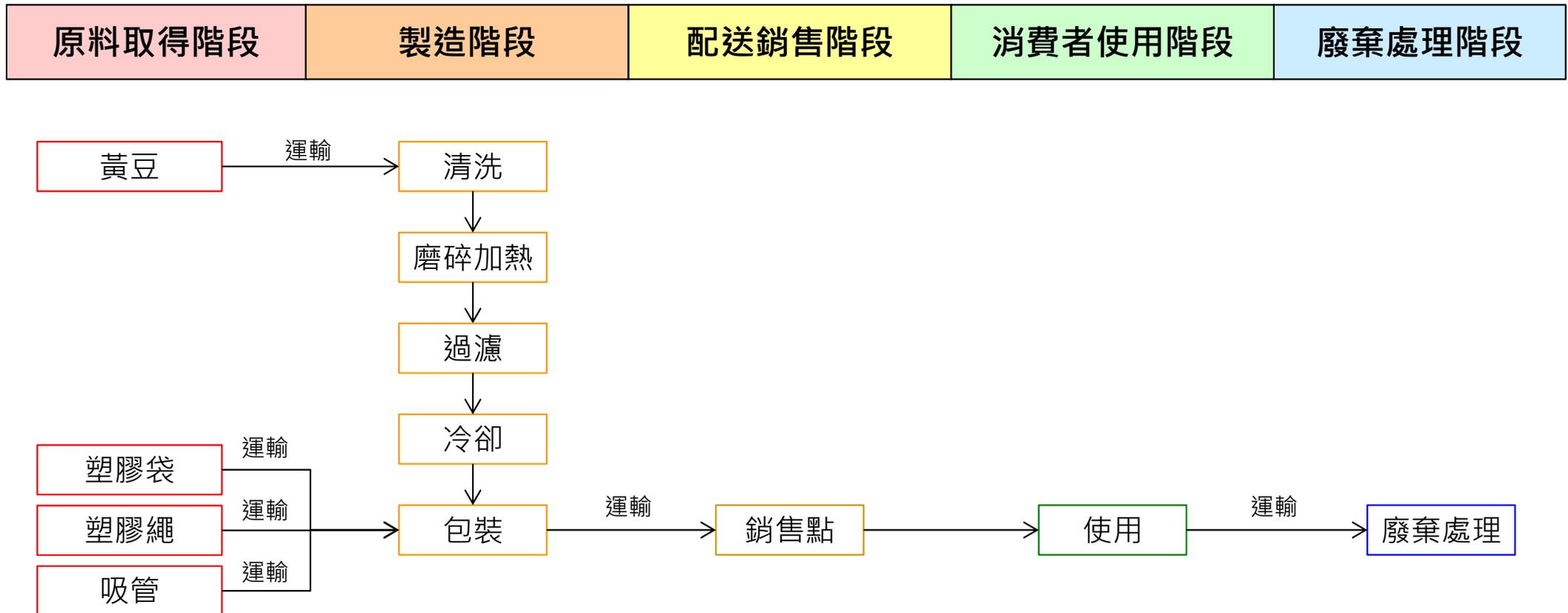
公司名稱	台灣豆漿公司		
公司地址	新北市新店區寶中路94號		
標的產品	不用冰豆漿	重量	260g(含包裝)
功能單位	1袋		
盤查時間	2013.1.1~2013.12.31		

## • 生產流程敘述

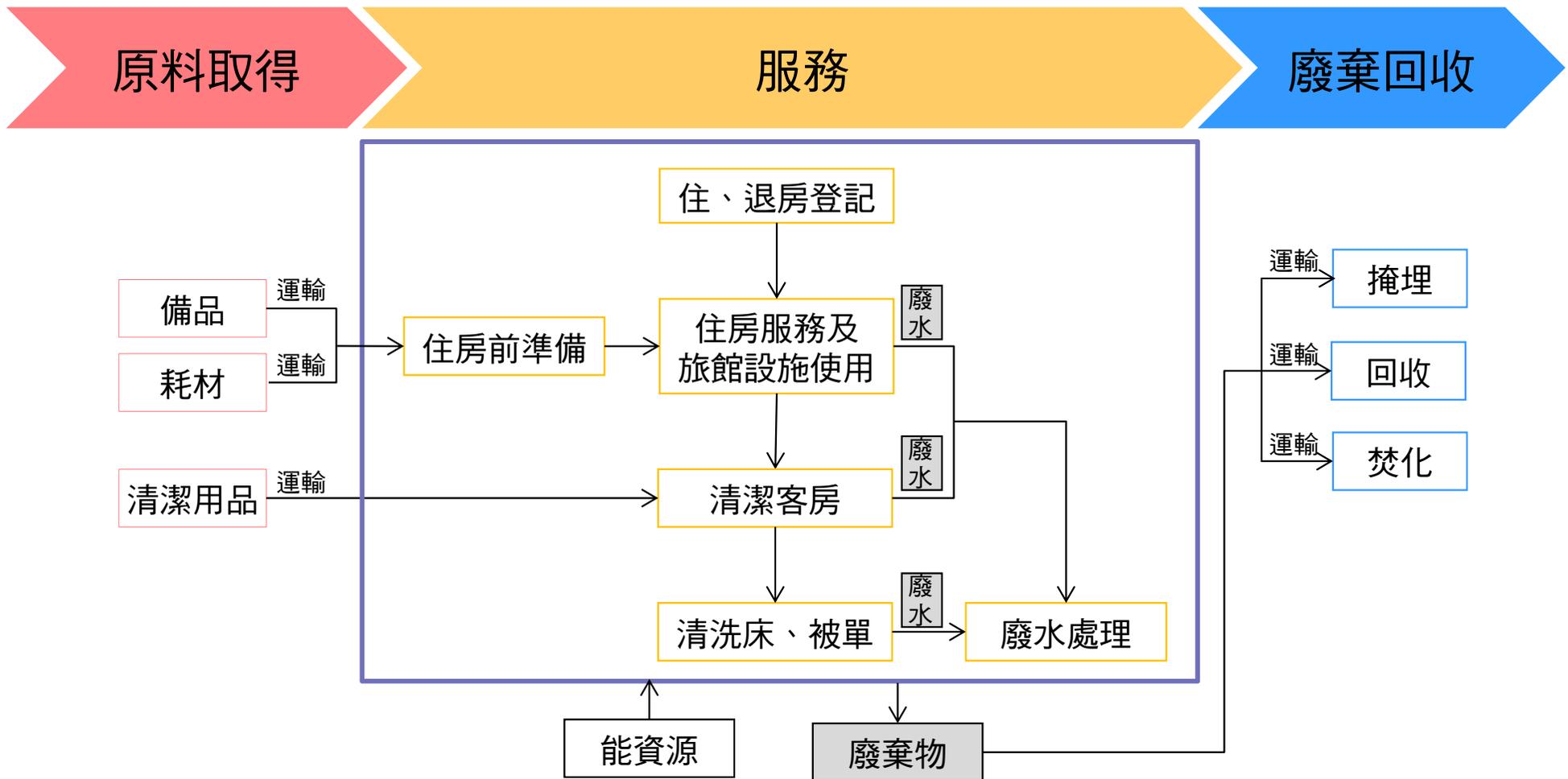
- 1.將乾黃豆洗乾淨後倒入豆漿機裡
- 2.於豆漿機裡加入水
- 3.啟動豆漿機
- 4.利用篩網過濾豆渣
- 5.待成品冷卻後進行包裝作業



# 繪製製程地圖



# 旅館住宿服務製程地圖



Thanks for your attention



社團法人台灣環境管理協會

Taiwan Environmental Management Association

