

因應ESG風潮之資源循環 新契機



陳文卿

財團法人環境與發展基金會

112年10月23日

大綱



01 淨零排放與資源循環

02 ESG與循環經濟

03 資源再生綠色產品之推動

04 資源再生產品的新契機

05 結語



01 淨零排放與資源循環



臺灣2050淨零排放路徑 及策略總說明

2022 年 3 月 30 日



(國發會簡報資料)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



第11項目標：「促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性 (Sustainable Cities and Communities)」

第12項目標：「責任消費與生產 (Responsible consumption and production)」

永續發展三大核心問題

1. 能源短缺：

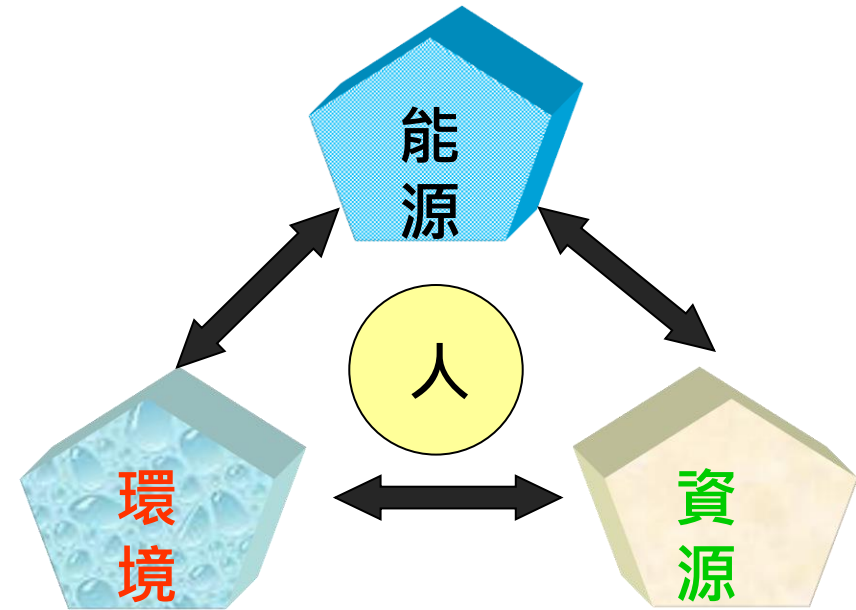
石化、核能等原料不足

2. 資源匱乏：

糧食、礦產、水、土壤

3. 環境惡化：

生活環境、氣候環境

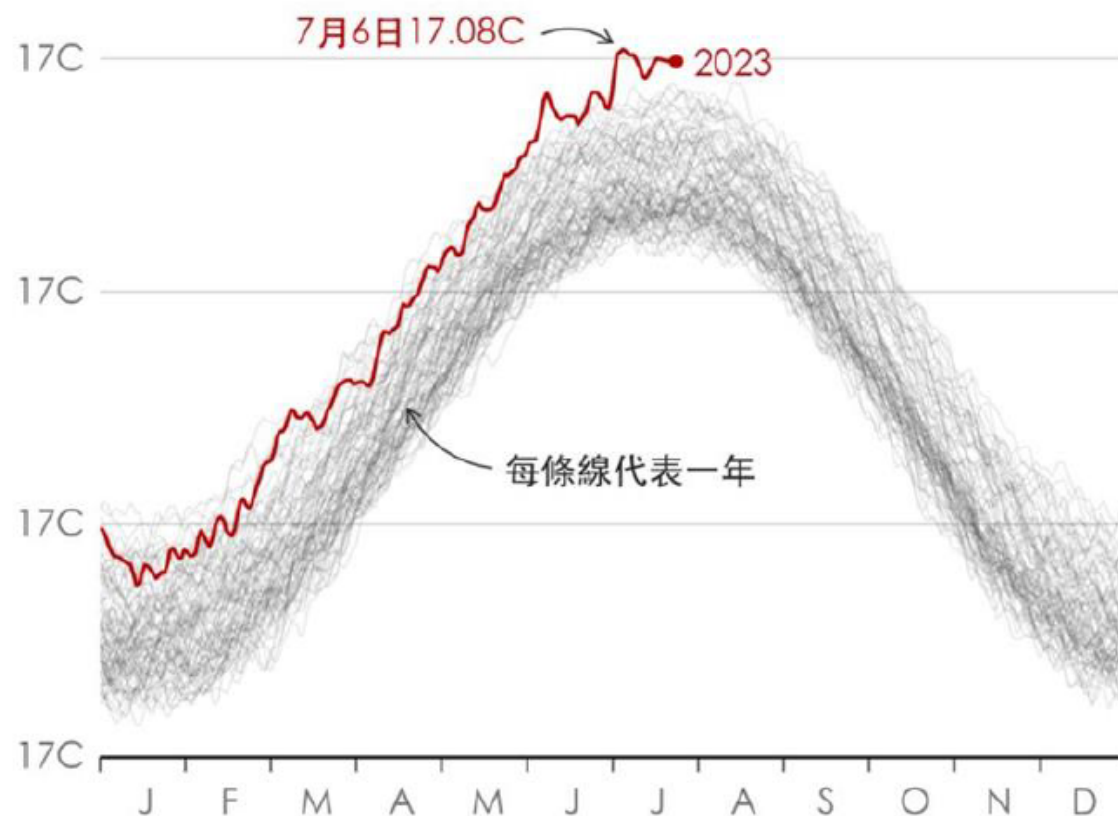


2023 年 6 月是有記錄以來最熱的 6 月

NASA : 2023 年 7 月 為全球有記錄以來最熱月份

2023年7月錄得的最熱天數

1940-2023年全球每日平均氣溫



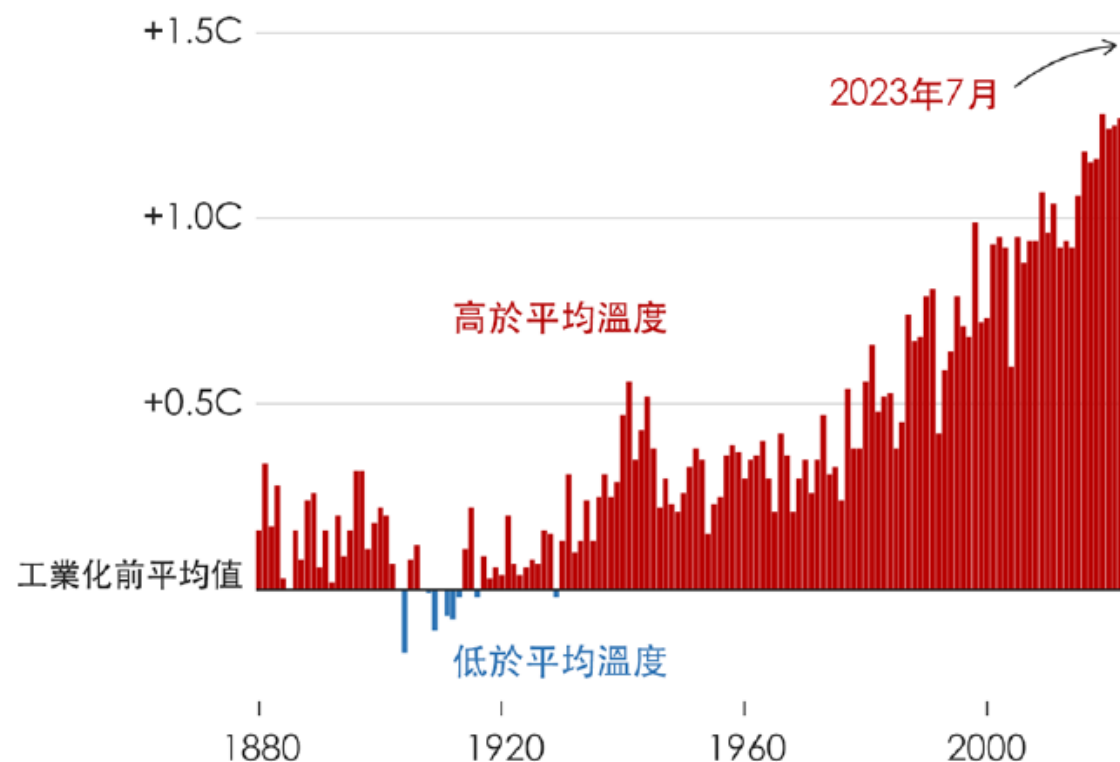
註：2023年7月25日之氣溫為初步數據

資料來源：ERA5, C3S/ECMWF

BBC

全球有記錄以來最熱的7月

全球每年7月的平均氣溫，對照工業化前7月平均 (1850-1900 年)



2023年7月氣溫是根據NCEP/GFS分析的臨時數據

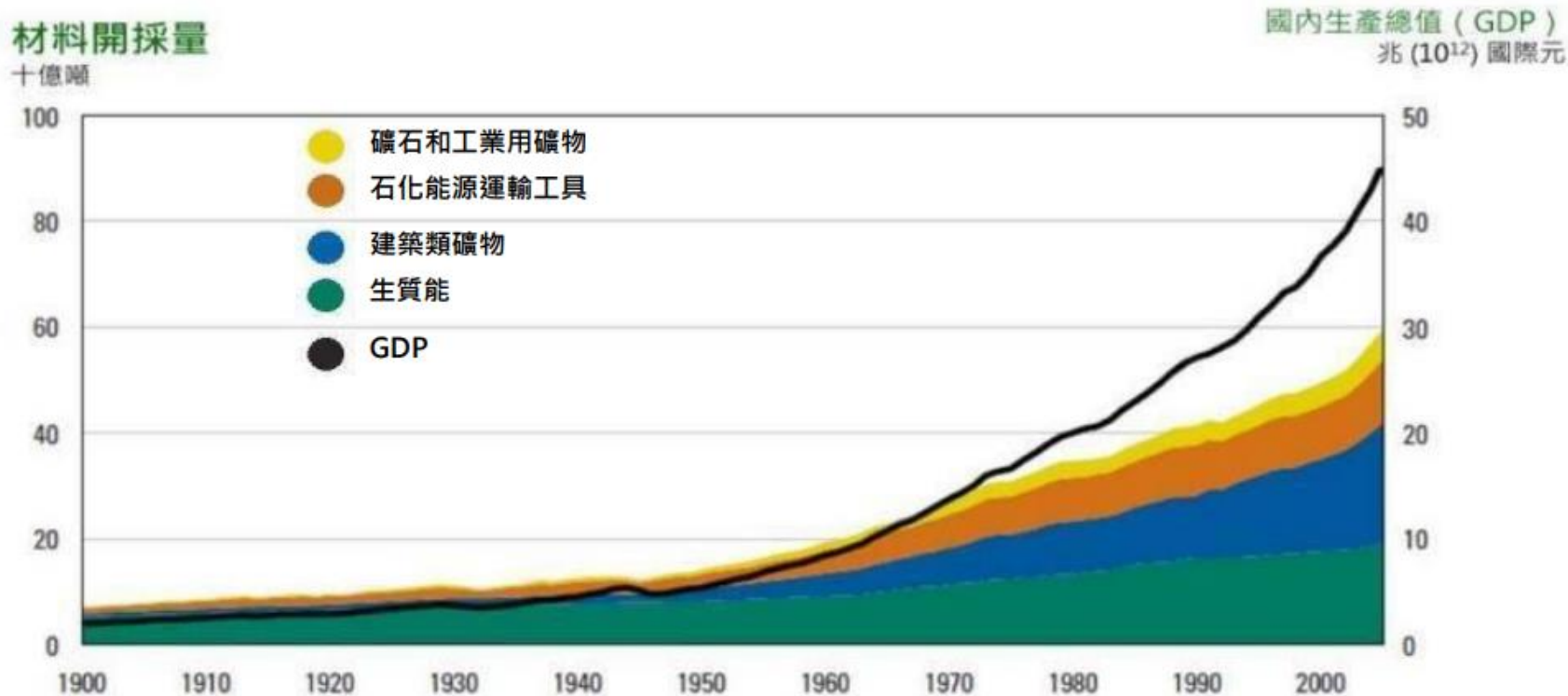
資料來源：NASA

摘錄自環境部氣候變遷署蔡玲儀署長
2023.9.25於資源再生協會報告資料)

BBC

全球資源使用量逐年攀升

- 自1970年至今，全球人口數成長為2倍，GDP則成長為4倍，**全球資源使用量已成長3倍以上**。
- 依此趨勢，至**2050年**全球資源使用量將持續提升為**目前使用量之2倍**。



為什麼要推動循環經濟？

這是個內外交迫的時代：

- 能資源日漸短缺

- 環境日漸惡化

但是

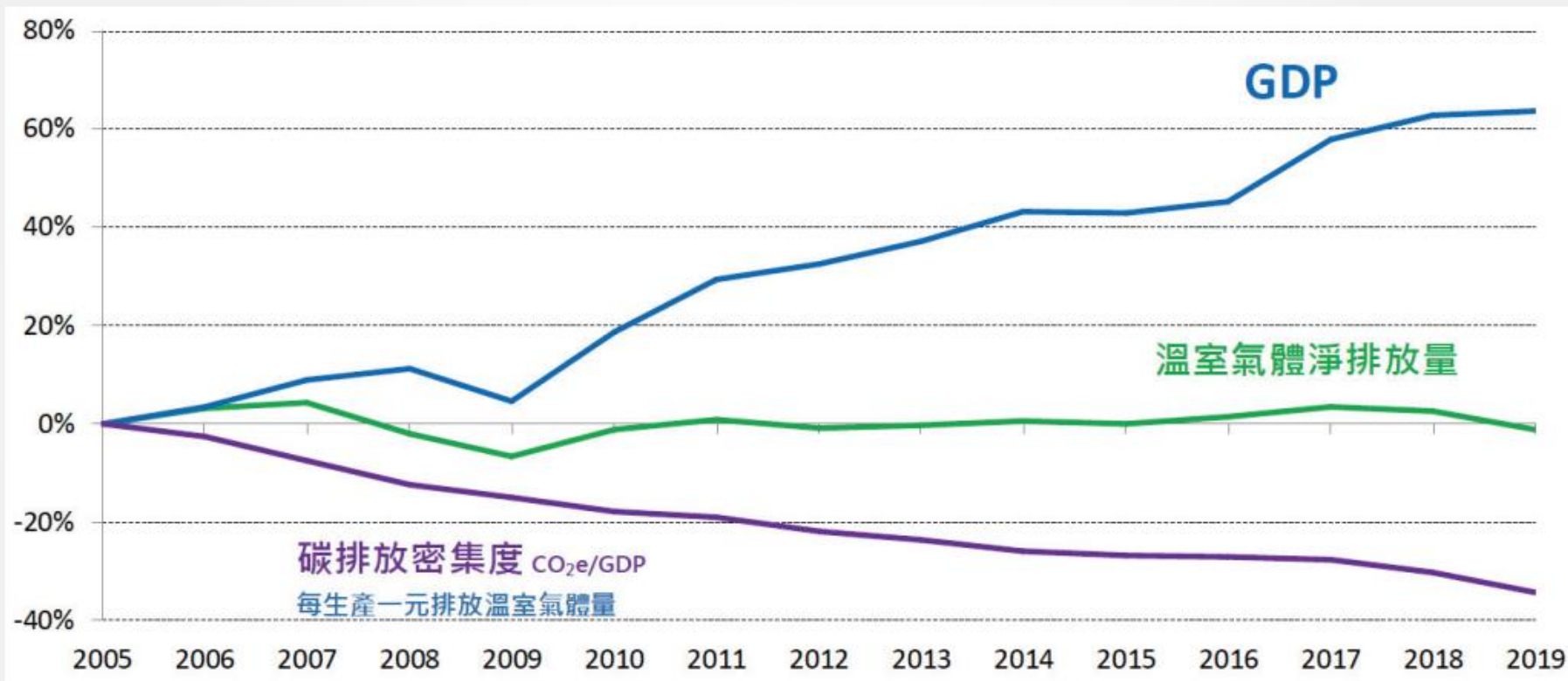
- 人類欲望越來越大

- 需求越來越高

「資源」永續循環
是唯一的生路!!

我國經濟成長與 溫室氣體排放脫鉤

以 2005 年為基準，
臺灣 GDP 成長 64%，
但碳排放密集度 (CO₂e/GDP)
降低 34%



臺灣2050淨零轉型

四大策略 兩大基礎

轉型策略

能源轉型

風力、太陽光電
系統整合及儲能
新能源

(氫能、深層地熱、海洋能等)

產業轉型

高科技產業、傳統製造業
建築營造業、運具電氣化
食品農林、資源循環

生活轉型

綠運輸
電氣化環境營造
住商生活型態

(行為改變)

社會轉型

公正轉型
公民參與
(社會對話)

治理基礎

科技研發

淨零技術
負排放技術

氣候法制

法規制度及政策基礎
碳定價綠色金融

(國發會簡報資料)

2050淨零碳排 是誰的事

陳文卿／環保技術服務業（新竹市）

李遠哲日前接受訪問說，跟蔡總統討論溫室氣體排放，斷言政府二〇五

〇淨零碳排目標做不到。但蔡英文卻答「二〇二四年後不是我的事」。二〇二四年總統換人，但我們都還要在台灣生活，未來不論誰執政都不能閃躲。

二〇五〇離現在將近卅年，世局怎變化誰也說不準。若要評估必須以GDP成長率、碳排放量為參數，以現在為起點，劃條線連到二〇五〇。如果斜率太陡，或遠大於過去五、十年，則可斷定若依循這路徑，達不到該目標。

國發會今年三月提二〇五〇淨零排放路徑及策略報告，大膽預測以該年

為基準，台灣GDP成長要達六十四%，但碳排放將降低卅四%。也就是說，經濟成長與溫室氣體排放必須脫鉤。

要脫鉤有兩大關鍵，第一是技術突破，第二是轉型。就前者言，可以交通工具比喻，火車再快，時速頂多一百五十公里，有了高鐵後才可能達三百公里，若要達一千公里就只能靠飛機了。這也是如環保署長張子敬十五日自承，若光靠現有技術，即便現在做得再嚴，二〇三〇年後沒有新技術，也可能達不到。

就產業轉型言，國發會提出包括能源、產業、生活與社會四大轉型。但是轉型會陣痛，除非採強制手段或有重大的誘因，否則不可能達到。我們準備好了嗎？

【2022/10/16聯合報】

<https://udn.com/news/story/7339/6689754>



臺灣2050 淨零轉型

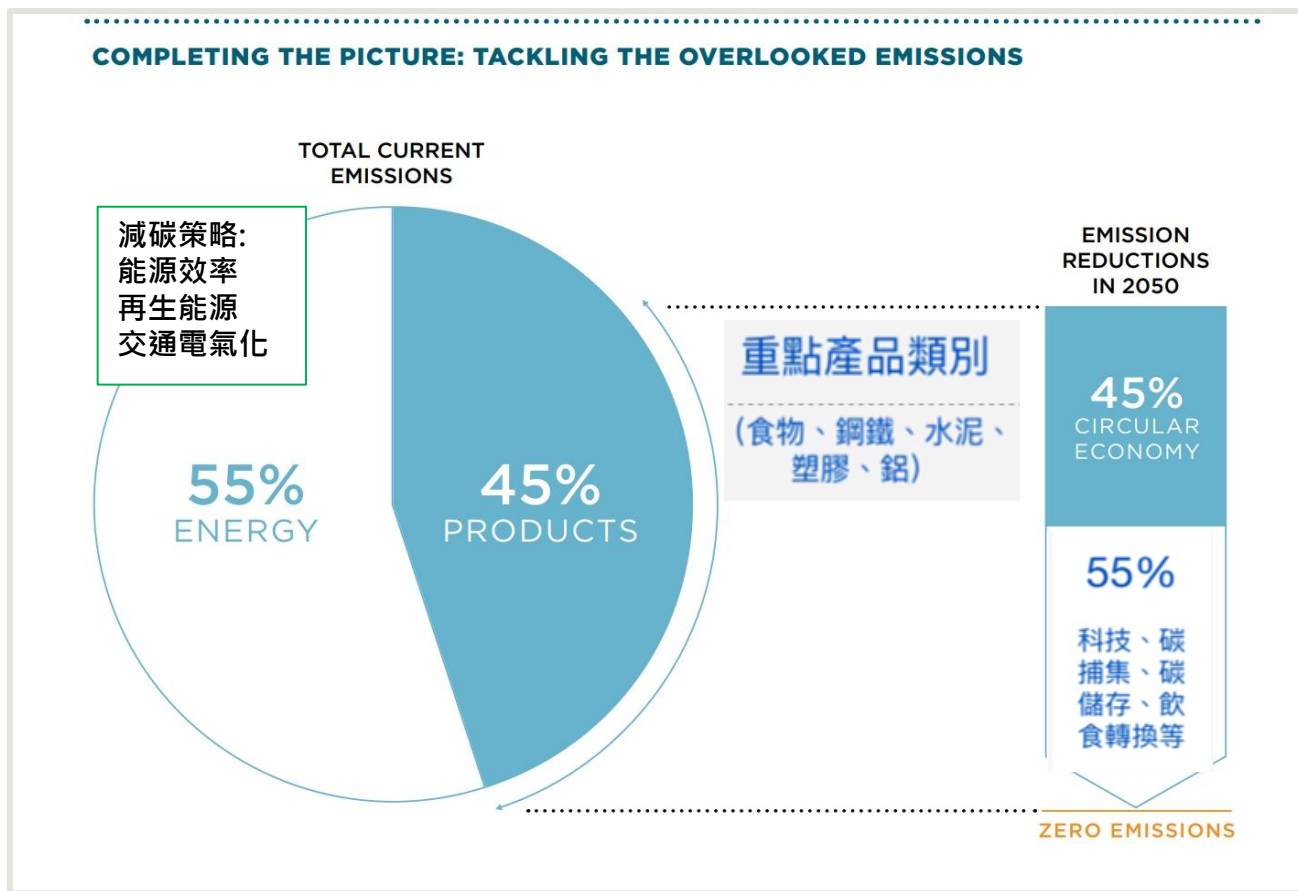
十二項關鍵戰略



(國發會簡報資料)

循環經濟是實踐淨零排放的重要解方

淨零排放關鍵 = 能源效率 + 資源效率



根據EMF(2019)的研究，
能源策略可減少總碳
排約55%，剩下的45%
減碳缺口，則要相當
倚重於循環經濟策略。

資料來源：EMF (2019), Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change.
(Ellen MacArthur Foundation，2012年率先提出循環經濟蝴蝶圖之組織)

淨零光靠綠能？循環經濟補缺口

2023-10-23 00:26 聯合報／陳文卿／台灣資源再生協會常務理事、再生綠建材產業推動聯盟召集人（新竹市）

淨零碳排是當今全球最重要的環保議題，可是如何達到淨零，大家往往光從能源策略角度思考，而談能源又過度將重點擺在再生能源上。最明顯的是，賴副總統日前提出「淨零轉型五大策略」，談到要推動第二次能源轉型，並將重點放在發展多元綠能，加速地熱、氫能、生質能與海洋能等前瞻能源上。此對達到淨零的目標，周延性顯然是不足的。

依據美國麥克阿瑟基金會二〇一九年針對全球性減碳策略的研究，發現包括提高能源效率、使用再生能源、低碳運具等能源策略，約可減少總碳排五十五％。剩下四十五％減碳缺口，必須相當程度倚重循環經濟策略才能補上。

藉由資源的循環利用，將可減少天然資源使用與廢棄物產生，因而減少二氧化碳排放，而具有「三減」效益。尤其是對於占全國總排碳量約三成的營建部門而言，藉由使用循環建材來降低碳排，更是十分重要的手段。

以水泥而言，依環境部的排碳資料，生產波特蘭水泥原料，包括開採及製造，每噸水泥二氧化碳排放量約九百八十公斤；但在維持混凝土強度不變的前提下，若將混凝土中的水泥，部分改以電廠飛灰或煉鋼廠爐石粉替代，碳足跡僅約五十公斤，相差約九百卅公斤。全國每年水泥使用量約一千兩百萬噸，假設再生材料替代率廿％，每年就可減少約兩百廿萬噸的二氧化碳排放，減碳貢獻十分顯著。最重要的是，這些替代材料之成本遠比水泥低廉，充分發揮循環經濟的效益。

資源循環是循環經濟的重要手段，但二者最重要的差異是，資源循環是當廢棄物產生之後，設法回收來再利用；可是往往回收再利用的產品與市場需求有落差，以致徒勞無功，甚至因缺乏經濟效益而必須靠補貼手段才推得動。

循環經濟則是從產品開發階段就思考使用永續性原料，因此不虞無市場通路。以興建低碳綠建築而言，在規畫設計階段就要求使用永續循環綠建材，市場需求明確，就可以鼓勵業者努力使用循環材料生產綠建材。循環經濟最重要的精神是以經濟手段帶動資源循環，並藉由資源循環達到淨零排放目標，創造經濟與環境雙贏，這才是未來大家應全力以赴的地方。

【2023/10/23聯合報】

https://udn.com/news/story/7339/7522831?from=udn_ch2cate6643sub7339_pulldownmenu_v2



02 ESG與循環經濟

五加二產業創新計劃

《五加二產業創新計劃》

為了促進經濟發展經濟和產業轉型，政府提出《五加二產業創新計畫》，作為未來產業政策的核心。

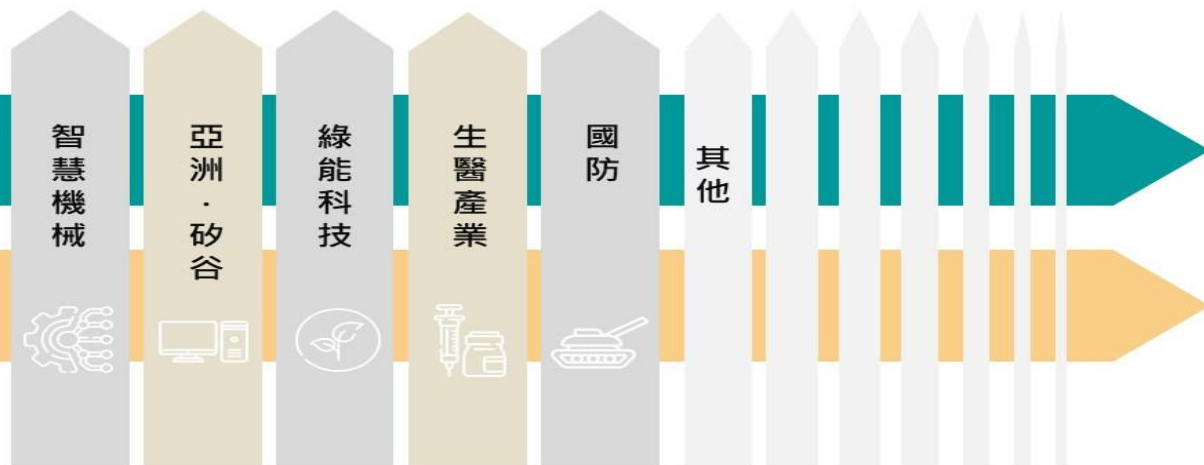
五大項產業

亞洲·矽谷
生醫產業
綠能科技
智慧機械
國防產業

兩個轉型策略

循環經濟
新農業

- 《五加二產業創新計畫》將循環經濟納入產業政策主軸，這開啟了越來越多產業對循環經濟的重視，探討如何運用循環經濟升級轉型，擺脫仰賴資源耗用才能獲利的線性模式，增加產品附加價值、提高自身競爭力。
- 「加二」的循環經濟與新農業並非特定的產業，而是各個產業都可以資源運用的策略與模式：循環經濟讓資源與產品能夠被高價值地被保留在系統當中重覆循環，新農業以生物精煉與層級循環的方式，生產台灣產業所需的原料。除了在短期內加速五大產業的升級外，也希望在長期能帶動各行各業的轉型和再造，催生出台灣創新、永續循環型的產業型態。



5+2產業
為何不是七大產業？

五大信賴產業的基礎

◎ 陳文卿

有別於非綠陣營總統候選人仍陷在內部矛盾的泥沼中，選情相對穩定的民進黨總統候選人賴清德已提出未來的治國願景。賴副總統說，因應地緣政治變化，在全球供應鏈重組過程中，將發展包括人工智慧（AI）、半導體、軍工業、監控產業與通訊產業等五大「信賴」產業。

而對照蔡總統上任之後提出的「五加二產業創新計畫」，或許國人會納悶，難道是「蔡歸賴不隨」嗎？

細究可發現「五加二產業」的前面五大產業（物聯網、生物醫學、綠能科技、智慧機械、國防產業）是重點產業的深耕與創新，所謂「加二」（新農業、循環經濟）則是產業轉型模式。而賴副總統提出的這五大信賴產業的特質

就是開創可領先國際的產業，也就是他所說的「讓台灣成國際可信賴合作夥伴」。但如果沒有之前五大創新產業的深厚基礎，所謂「五大信賴產業」就很難成功了。因此，實質上產業政策應該是有延續性的。

但是，難道化工、機械等傳統產業就要被忽視了嗎？更重要的是，在「加二」中的「循環經濟」，應該也是上述這些「信賴產業」發展不可或缺的元素。再講得更直接一點，以半導體產業為例，除必須使用大量的稀有金屬材料外，更耗用大量的能源，水資源，以及產生廢溶劑、廢酸等難以處理的廢棄物。因此節能、節水的技術與設備之研發，以及建構完整的資源循環產業體系，才是支撐產業得以永續發展的命脈。

台積電到國外建廠，但營運無法如在台灣順暢，除了民族性的差異之外，我們有完整的產業體系，除上游的原料供應鏈外，以及下游靜脈產業的緊密配合，更是成功要素。舉例而言，我們有資源回收業者可以將半導體業者產生的高腐蝕性的氫氟酸廢液回收，用來生產氫化鈣（螢石），而作為煉鋼製程中的助熔劑，在化工與建材等用途也十分廣泛。也就是說，因有這些健全的傳統產業，才能維繫高科技產業的發展。

國家長期的產業政策必須有脈絡可循，不能是跳躍式或即興式的喊口號。因此是否能提出穩定的產業發展政策，或許是大家可用來檢視合適的總統候選人的條件吧。

（作者為台灣資源再生協會常務理事）

【2023/08/28自由時報】

<https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1601692>

ESG核心價值

E (environment) 環境保護

- 和環境有關：如，能源管理、原物料管理、產品包裝、降低浪費和汙染、土地利用等。
- 溫室氣體排放與氣候變遷：如：溫室氣體（GHG）排放，氣候變遷風險等。
- 環境風險：如，合乎環保法規等。
- 環保機會：如，環保機會、環保認證等。



S (social) 社會責任

- 供應商：如，供應商管理等。
- 客戶福利：如，產品品質管理、客戶資訊隱私安全等。
- 勞工關係：如，勞資關係、人權維護等。



G (governance) 公司治理

- 公司治理：如，商業行為透明、股東權益、董事會多元及架構、商業道德倫理等。
- 企業行為：如，企業遵守企業法規、企業審計報告證明書等。



□評估辨識企業在經營管理面的綜合成效，全面性的且客觀的數據分析指標工具

MSCI - ESG評級指標

❑ MSCI ESG評級分為三大面向並包含10個不同主題：

- 環境保護：包含氣候變遷、自然資源、污染及廢棄物、環境機會
- 社會責任：包含人力資源、產品責任、利益相關者的否決權、社會機會
- 公司治理：包含企業治理、企業行為

❑ 10個主題又涵蓋35個關鍵指標，如下圖。

❑ MSCI針對ESG評分方式有以下4個重點：

- 1.關鍵指標會因行業不同而異；
- 2.每個關鍵指標上都進行評分；
- 3.關鍵指標有權重的影響；
- 4.指標和權重結合打出分數。

3 大面向	環境保護 (E · environment)				社會責任 (S · social)				公司治理 (G · governance)	
10 主題	氣候變遷	自然資源	汙染 及廢棄物	環境機會	人力資源	產品責任	利益相關者 的否決權	社會機會	公司治理	公司行為
35 關鍵 指標	碳排放	水資源	有毒物質排 放及廢棄物	潔淨科技	勞工管理	產品安全 與品質	爭議性 的採購	溝通途徑	董事會	商業道德
	產品 碳足跡	生物多樣性 與土地利用	包裝材料 及廢棄物	綠建築	健康 與安全	化學品 安全性	社區關係	融資途徑	薪資	反競爭 措施
	融資對 環境的影響	原物料 採購	電子 廢棄物	再生能源	人力資源 發展	消費 金融保護		健康照護 途徑	所有權	
	氣候變遷的 應對性				供應鏈 勞工規範	資訊安全與 個人隱私		健康與營養 的機會	會計 與審計	
						責任投資				
						健康與入口 風險				

金管會ESG資訊揭露政策

- ❑ 金管會於2020年8月25日公布**公司治理3.0**，擴大永續報告書編製之公司範圍，**2023年資本額20億元以上之上市櫃公司須編制並申報2022年永續報告書**。
- ❑ 金管會於2022年9月26日公布**綠色金融行動方案3.0**，透過持續發展「**永續經濟活動認定指引**」及優化我國**ESG相關資訊與數據**，以利金融機構分析運用，並持續將資金投入綠色及永續發展領域，促進我國綠色及永續經濟活動與市場的發展。



公司治理3.0_強化上市櫃公司ESG資訊揭露

(一) 強化上市櫃公司ESG資訊揭露	2021年	2022年	2023年
1. 參考TCFD規範強化永續報告書揭露 2. 參考SASB強化永續報告書揭露	● 蒐集國外規範研議	● 修訂「上市/上櫃公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」 ● 訂定參考範例	上市櫃公司於編製申報2022年永續報告書適用
3. 擴大永續報告書編製之公司範圍	● 修訂「上市/上櫃公司編製與申報企業社會責任報告書作業辦法」		資本額20億元以上之上市櫃公司須編製並申報2022年永續報告書。
4. 擴大永續報告書第三方驗證之範圍	● 修訂相關規章	● 金融保險、化工等上市櫃公司適用	
5. 報告書更名及發布英文版永續報告書	● 修訂相關規章及評鑑指標	● 上市櫃公司編製2021年永續報告書適用	



綠色金融3.0推動面向



永續經濟活動認定參考指引

永續經濟活動認定參考指引-一般經濟活動認定條件

一般經濟活動同時符合下列3項條件，始稱為「永續」：

1 對任一環境目的
具有實質貢獻

「具有實質貢獻」係指
符合「技術篩選標準」



2 未對其他五項環境
目的造成重大危害

未因違反相關法規而受目
的事業主管機關重大裁處



3 未對社會保障
造成重大危害

符合國內法效力之聯合國人權相關
公約，且未違反國內勞工相關法規

6
大
環
境
目
的

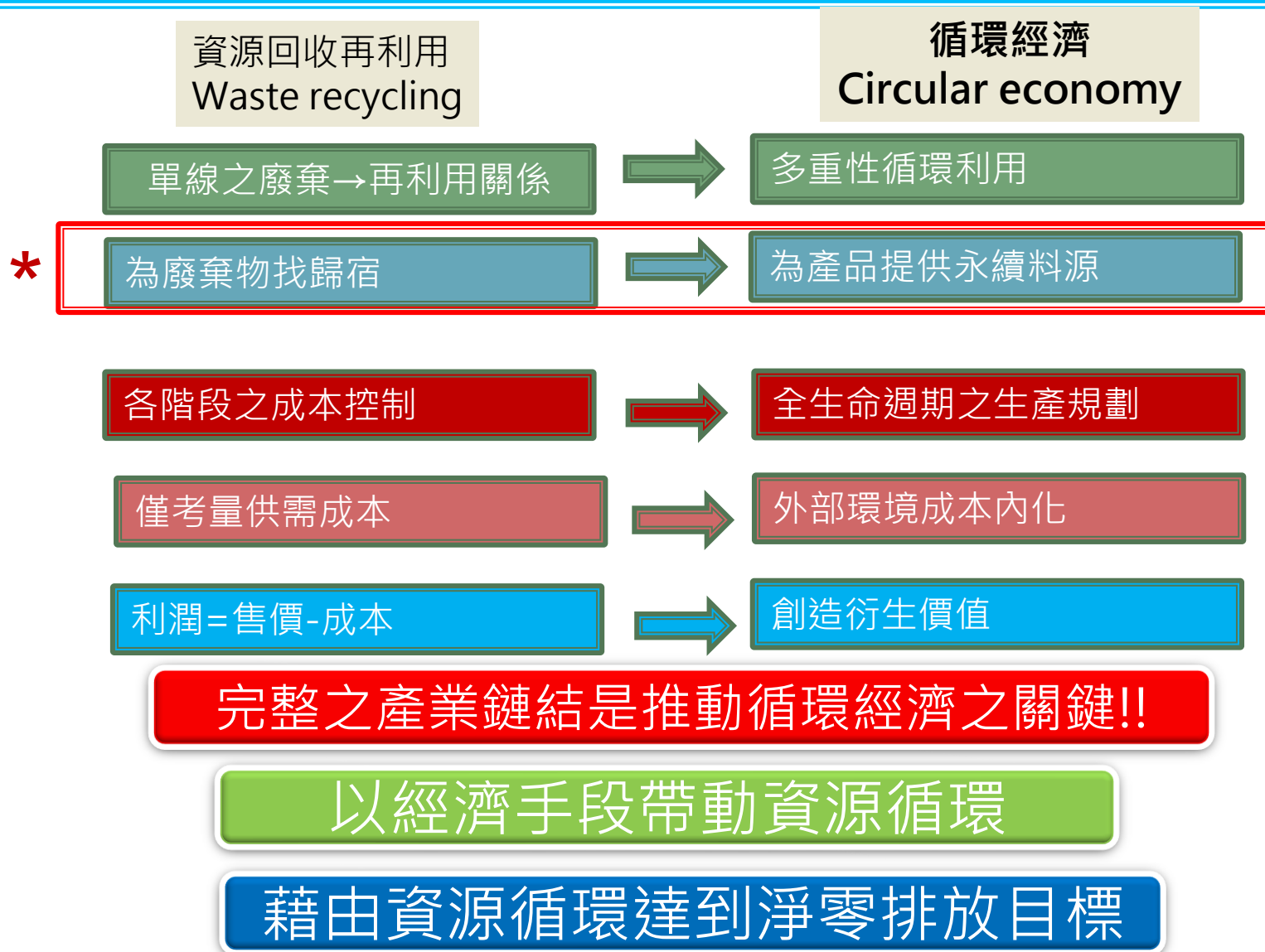
1. 氣候變遷減緩
2. 氣候變遷調適
3. 水及海洋資源之永續利用及保護
4. 轉型至循環經濟
5. 污染預防與控制
6. 生物多樣性及生態系統之保護與復原

訂有技術篩選標準

*未因違反相關法規而受目
的事業主管機關重大裁處

*未來將研訂技術篩選標準

資源回收vs循環經濟



循環經濟之理想

- 藉由循環創造經濟效益
- 藉由循環增進資源使用效率
- 無(減少)使用天然資源，無(減少)排放廢棄物
- 由綠色消費帶動綠色生產
 - ◆ 市場需求→產品製造→原料使用→綠色材料，創造經濟價值
- 產品製造→優先考量使用永續料源(再生資源)

由後端之使用導引前端之回收再利用

3M—循環經濟之核心價值

上中下游產業鏈結
建構循環經濟產業體系

Material：資源充分**循環** (E)

Money：創造**經濟**效益 (G)

Moral：符合社會**公義** (S)



03資源再生綠色產品之推動

推動「資源再生綠色產品」

母法-產業創新條例

第二十七條 (鼓勵優先採購綠色產品)

各中央目的事業主管機關**應鼓勵政府機關（構）**及**企業**採購軟體、創新及綠色產品或服務。

政府機關（構）得於招標文件中，規定**優先採購**經認定符合第一項規定之創新及綠色產品或服務。但不得違反我國締結之條約或協定之規定。

第一項軟體、創新及綠色產品或服務之規格、類別、認定程序、第三項檢測、審核基準、認證與驗證、第四項優先採購方式及其他相關事項之辦法，由**各中央目的事業主管機關**定之。

子法-經濟部資源再生綠色產品審查認定辦法

經濟部於99年10月29日發布「**經濟部資源再生綠色產品審查認定辦法**」，該辦法除規範資源再生綠色產品認定之審核基準、認定程序及管理規範外，並訂定**51項產品**及**自提環境訴求**之資源再生綠色產品認定規格。

經濟部資源再生綠色產品定義

資源再生綠色產品審查認定辦法

使用一定比例以上之回收料作為物料，且其生產階段符合省能資源、少污染，具增加社會利益或減少社會成本，並依本辦法審查通過之產品。回收料不包括國外產生之回收料不適用。
省能資源、少污染，指節能、省資源及污染防治技術超越申請時國內同業之一般技術水準者。

產品
品質標準

符合國家標準
(CNS)

回收料
使用

使用一定比例以上
(國外產生之回收料不適用)

生產階段
省能資源




規範單位產品能耗
量、用水量

產品及製
程無毒害

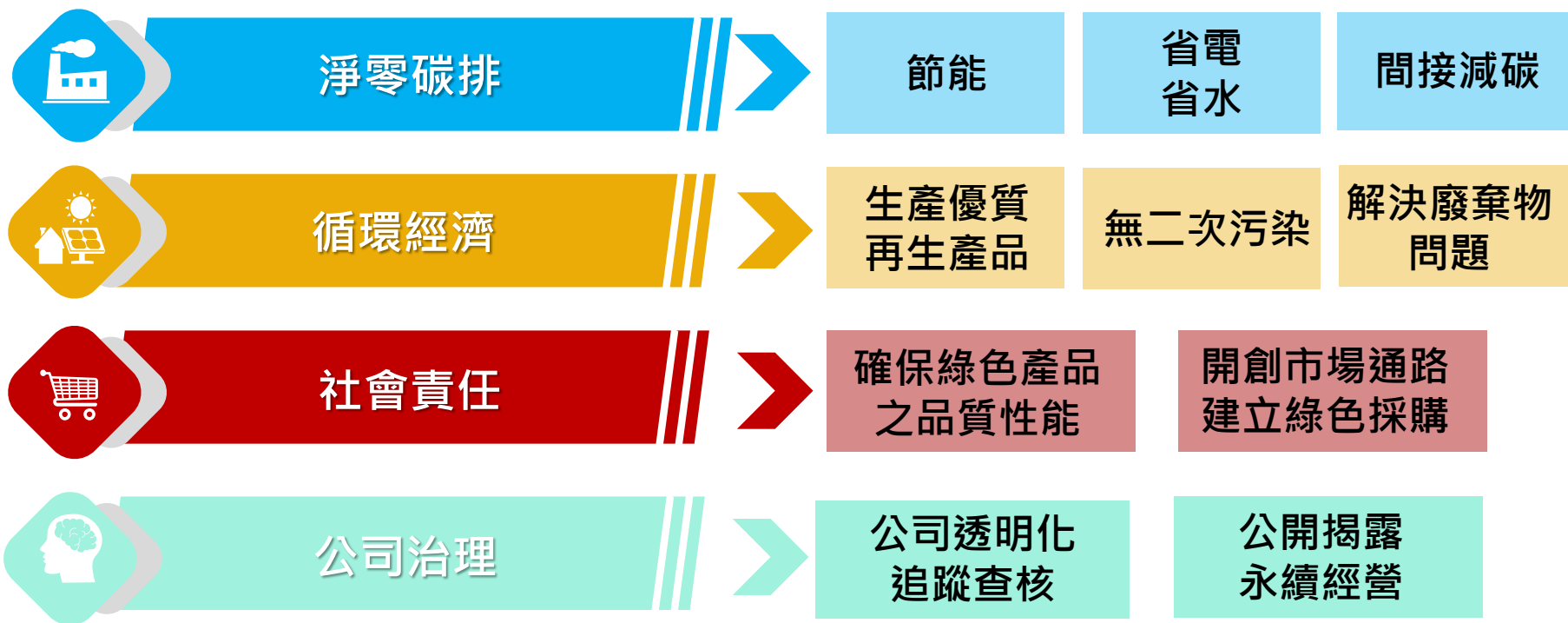
產品及製程不得使用環保
署公告列管毒性化學物質
及蒙特婁議定書管制物質

多重環境訴求

現行各類綠色產品標章之特性分析

	 經濟部 資源再生綠色產品	 環保署 環保標章	 內政部 綠建材標章
推動日期	2011年開始推動	1992年開始推動	2004年開始推動
主要訴求	使用一定比例之廢棄物作為原料、生產階段符合節能、省水、少污染。	符合再生材質、可回收、低污染或省能源條件。	分生態、健康、再生、高性能四類別分別評定。 再生綠建材以使用一定比例之回收材料為主，
訴求對象	促進產業永續發展，兼顧廢棄物產生源與再利用	推動永續循環社會	打造健康節能減廢之綠建築
適用產品	產業原料 B2B為主	各類消費性產品 B2C為主	僅限於建材 B2C & B2B
政策誘因	<ul style="list-style-type: none"> ● 機關綠色採購 ● 建築技術規則 ● 延長經濟部再利用許可展延期限 ● 桃園市公民營廢棄物處理機構評鑑 	機關綠色採購 政府機關指定採購項目 建築技術規則	建築技術規則 機關綠色採購

經濟部資源再生綠色產品之ESG目標



提升資源再生業者企業形象
保障資源循環

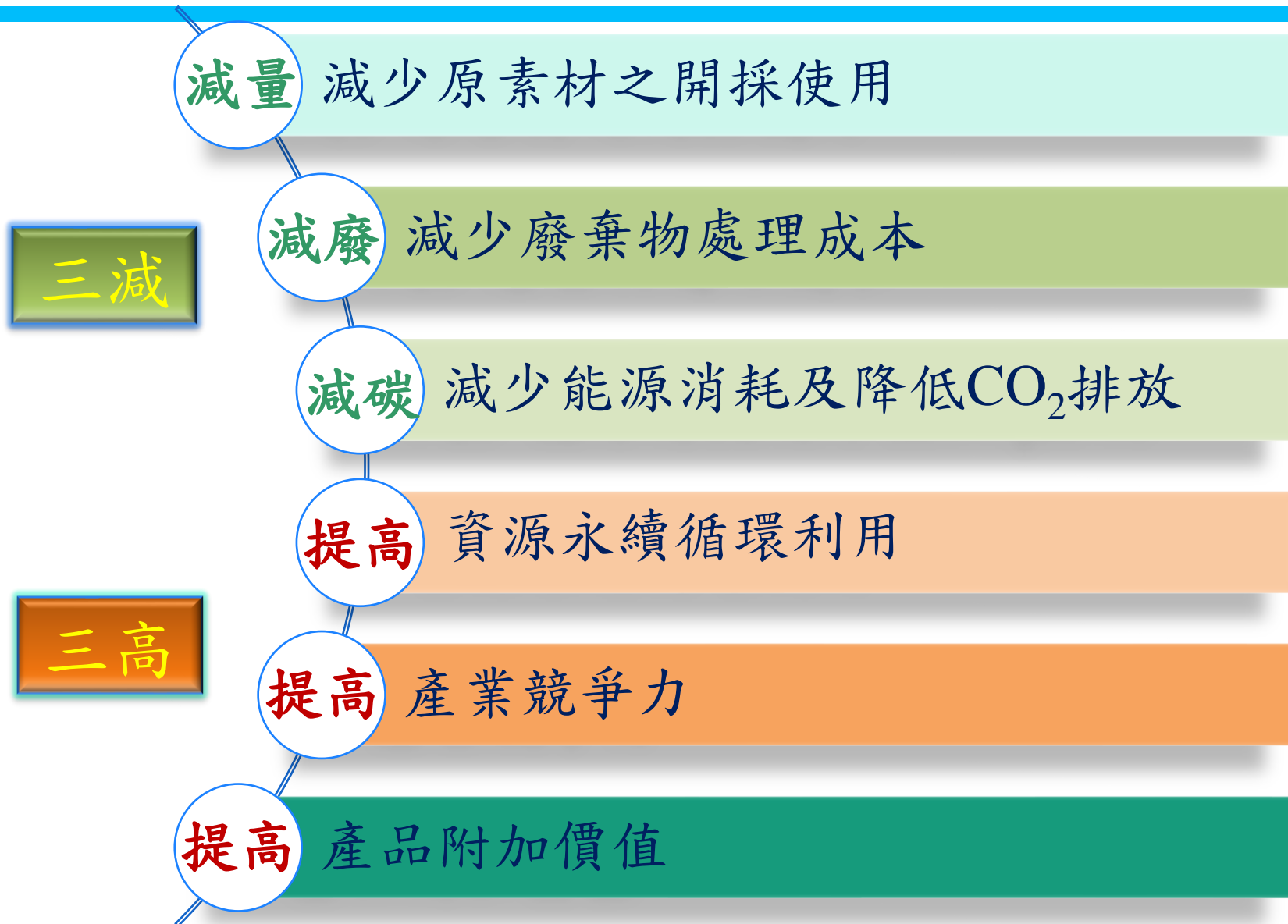
- 回收料來源
- 再利用製程
- 再利用產品通路



確認

- 正當合法、公開透明
- 無二次污染
- 品質性能符合標準

資源循環：三減三高



半導體的「靜脈產業」

◎陳文卿

一度受國際性通膨影響，台積電股價接連重挫，但巴菲特竟狠砸四十一億美元買了六千〇十萬股的台積電ADR。媒體報導除了稱巴菲特是投資台積電外，也說是投資台灣，給台灣的經濟打了一劑強心針。顯見台積電雖然世界插旗，但台灣仍是最重要的基地。

美國力邀台積電去喬治亞州設廠，就是擔心萬一台灣遭受中共

攻擊，台積電被摧毀，尖端晶片的來源就完蛋了。就晶圓生產的關鍵設備及材料而言，說甚麼美國都比台灣強，可是台積電的美國廠即使能很快順利量產，但仍無法完全取代台灣。此誠如台積電創辦人張忠謀先生所說的，台積電只有在台灣才能製造如此精良的晶片。原因當然很多，包括卓越的人才、技術以及企業文化等都是。而周邊產業聚落所形成供應鏈的完整性，也是台積電不容易從台灣被移走的關鍵。除此

之外，有一項較少人注意到的是循環經濟。

半導體產業使用許多化學品，而基於製程、產品的精密度考量，這些化學品如光阻劑、蝕刻劑、磷酸、氫氟酸等，大多不能像在金屬加工業一樣重複使用，而只能使用一次。因此國內有許多極專業再利用業者，將半導體業所產生種類繁多的化學品（廢棄物）回收，經分離純化後，提供給下游其他產業再利用。以竹科為例，再利用之工廠即分布在方圓不超過一百公里的湖口、大園、觀音工業區內。這些再利用業者雖採用傳統化工產業製程，但對象單一性且對廢棄物特性瞭

若指掌，因此是半導體產業得以永續發展不可或缺的一「靜脈產業」。經濟部工業局對於這類資源再生的化學品也提供了綠色產品認證。也就是說，因為有這些資源再生產業，半導體業才得以完全符合聯合國的永續發展指標（SDGs）。對於半導體業化學品的回收再利用，我們已建立了完善的稽查管理系統，從循環經濟產業體系來看，這些都很难在離開台灣之後的其他國家可以完整建立的。這個，可能就是值得我們與國際分享的成功經驗。

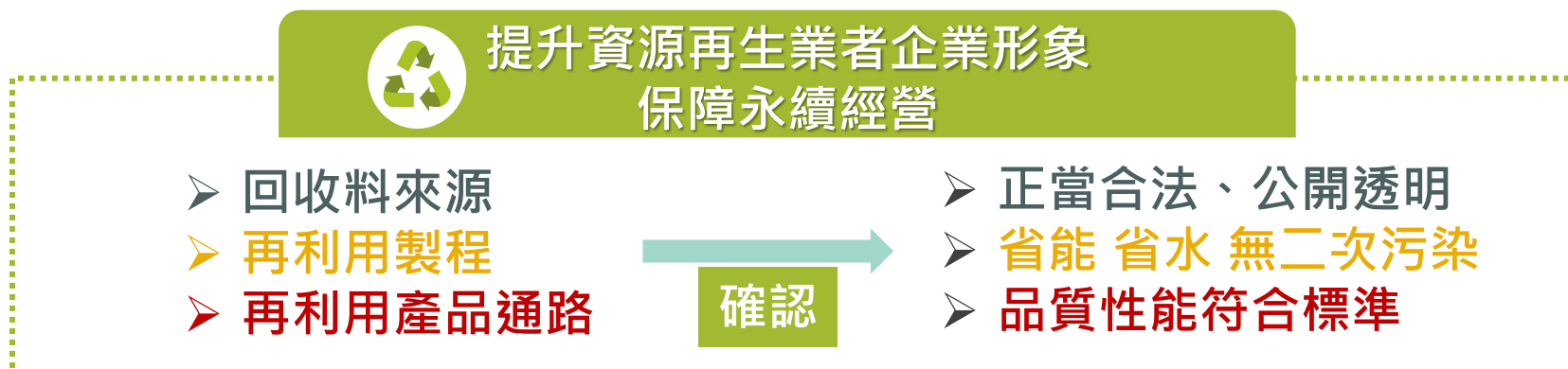
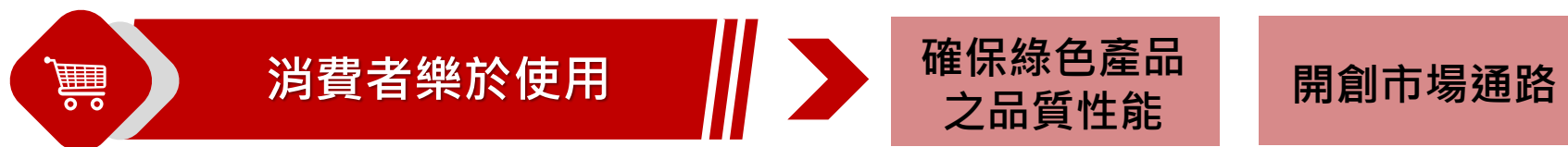
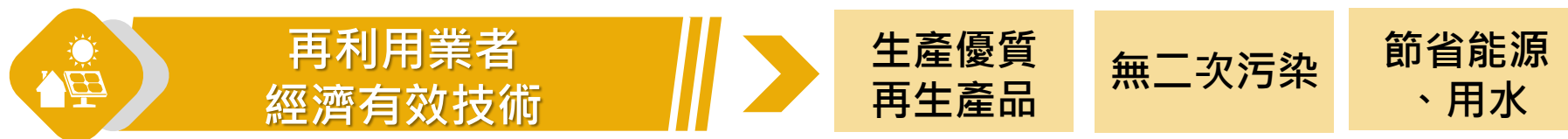
（作者為台灣資源再生協會常務理事）

資源循環提高產業競爭力

【2022/11/18自由時報】

<https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1552154>

資源再生材料之上、中、下游產業鏈結



資源再生綠色產品產業鏈結示範體系

產業鏈結示意圖(以某廢橡膠回收業者再利用為例)



經濟與環境效益評估(例1)

(以A再利用廠每公噸橡膠再生地墊為例)



環境效益

物質流

共節約 6 萬公噸/年

原生資源減量

減少硫化橡膠原料使用量 1.05公噸

硫化橡膠損耗率約為 5 %

廢棄物減量

減少廢橡膠量 1 公噸

製程無質量損失

CO₂排放減量

減少排放CO₂排放量 4.5 公噸

PAS 2050 產品碳足跡盤查



經濟效益

資金流

共節約 1.7 萬元/年

節省原生料使用成本

節省外購橡膠原料 13,000 元

使用100%回收料，省去原生料取得開銷

節省廢棄物處理費

節省廢橡膠處理費用 3,900 元

廢棄物循環利用，省去處理廢棄物費用

其它揭露資訊

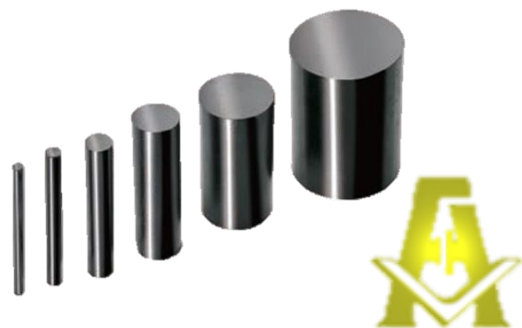
資源生產力 (RP) 25,000元/公噸

循環利用率 (CUR)100 %

經濟與環境效益評估(例2)

產業鏈結示意圖(以電弧爐煉鋼鋼胚業者為例)

■ 依實際生產數據，估算環境效益



回收料使用率**100 %**
年平均生產量 **166.9 公噸/年**

◆ 資源生產力(RP):

15,736 元/公噸

◆ 循環利用率(CUR):

94.7%



環境效益

減少
原生料使用量
208.6 萬公噸

廢鐵替代原生料
(鐵礦)

廢棄物
循環利用量
180.3萬 公噸

製程質量損失率約
為 12 %

減少排放
CO₂
269萬 公噸

製造階段碳排放量
為0.358 kg CO₂e



經濟效益

節省取得
原生料成本
70億元

使用100%回收料，
省去原生料取得開銷

減少
廢棄物處理費
---元

廢鐵為有價金屬。處
理費效益上較不顯著

經常發生的誤解

資源回收產品=次級品？
品質較差？

事實

- 資源再生綠色產品皆經驗證
- 品質性能符合國家標準
- 再生資源可創造更優異性能



04.資源再生產品的新契機

ESG帶動資源循環

重點執行策略

落實ESG企業永續經營指標

- 透過ESG企業永續經營指標，規範企業須遵守相關金融規定。
- 落實2050淨零碳排，間接提升產品品質，打造資源循環新紀元。

你重視ESG，我助你一臂之力！

綠色金融行動方案 2.0 (109-111) 公私協力推動永續金融

運用金融市場力量
引導企業及社會一起重視永續ESG
促成投資及產業追求綠色永續發展

環境永續	Environmental
社會永續	Social
良好公司治理	Governance

綠色金融行動方案
鼓勵金融機構對綠能產業投融资

綠色金融行動方案2.0
鼓勵金融機構對有助ESG永續發展的企業投融资

行政院
Executive Yuan

政策廣告 | 歡迎轉貼 | 資料來源：金融監督管理委員會



https://www.itri.org.tw/ListStyle.aspx?DisplayStyle=18_content&SiteID=1&MmmID=1036452026061075714&MGID=621021234041005103

綠色金融行動方案

1.0 → 2.0

1.0 綠色金融
鼓勵金融機構對綠能產業投融资

2.0 永續金融
引導金融機構支援
綠色及永續發展產業



<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/64019e85-2385-4224-8466-1592bcac7785>

資源循環未來策略

<國家環境保護計畫>

資源



近程 | 確保廢棄物妥善處理，優先使用二次料再生資源

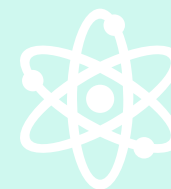
中程 | 加強推動使用二次料或再生資源，提升循環利用率

遠程 | 逐步達成資源全循環目標

近程 | 推動環保科技研發技術，解決當前環境問題

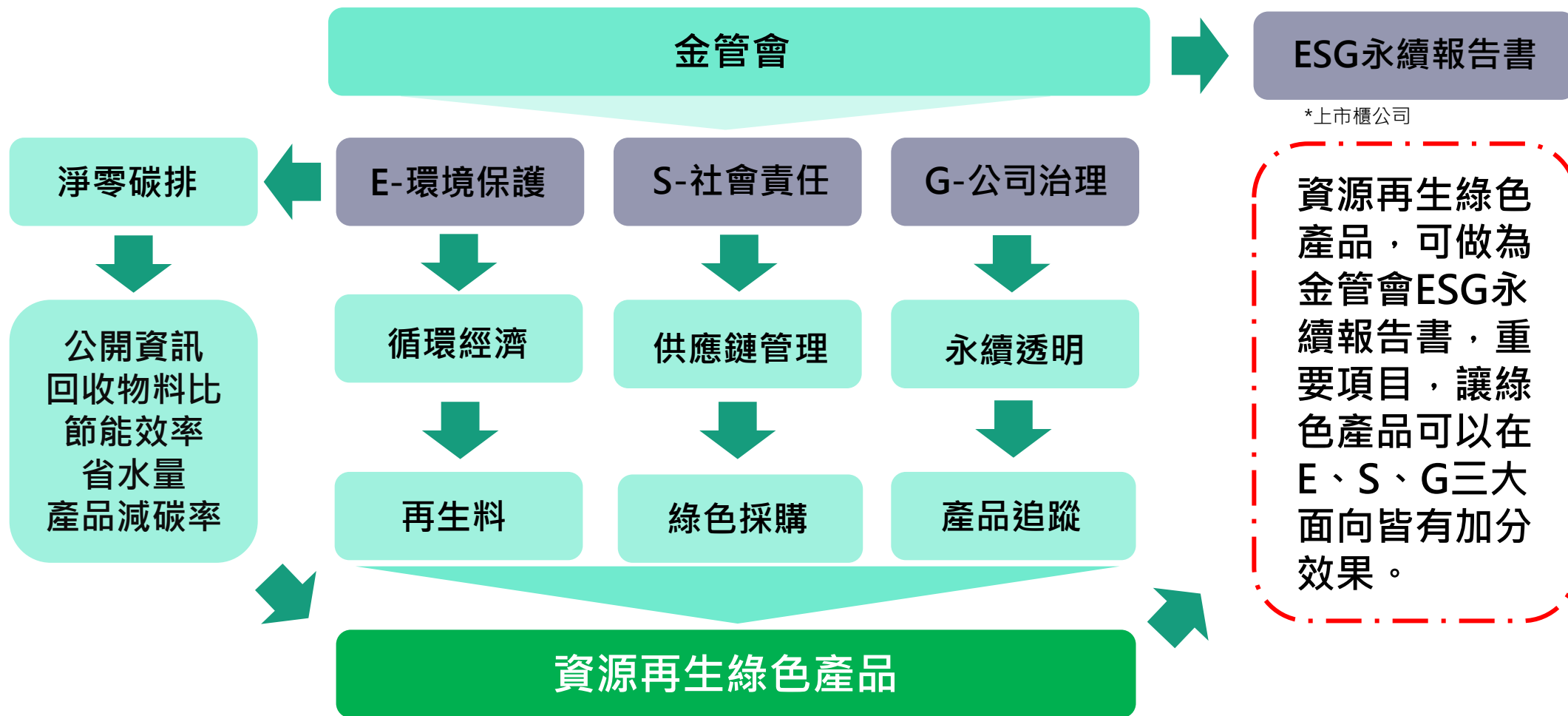
中程 | 融合發展綠色產業

遠程 | 建立具有國際競爭力之環境科技產業，引領環境經濟發展



科技

打造ESG資源循環



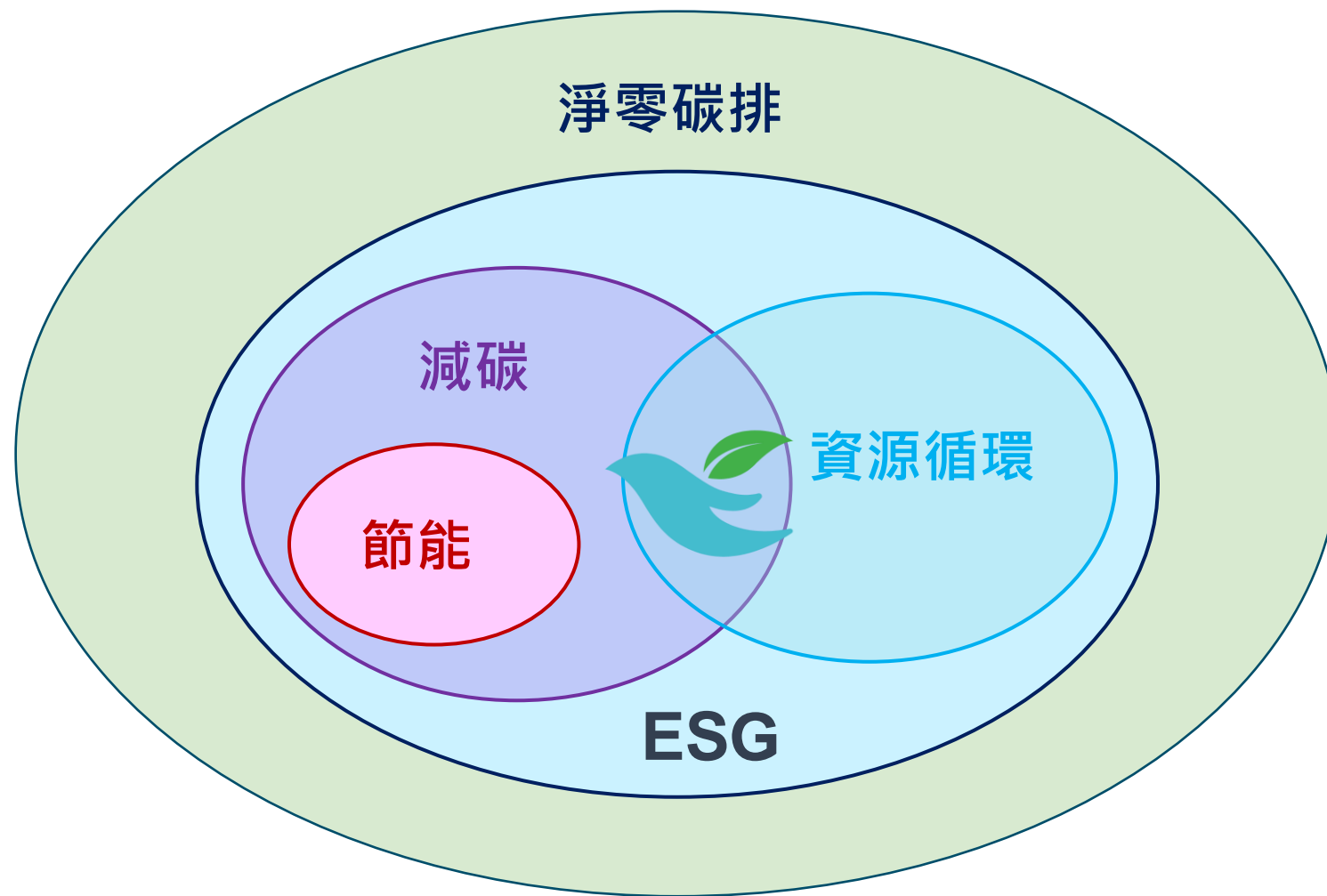
ESG 帶動資源循環新契機

- ✓ 為落實聯合國2050淨零碳排，各國家及社會組織藉由ESG指標規範企業對於環境之破壞。
- ✓ 透過**ESG指標工具**，民眾可以了解各企業對於**環境、社會、管理**的多面向價值，進而作為投資判斷。
- ✓ 在ESG中S、G是一般企業長年努力的指標，因此關鍵因子來自E面項指標，E在企業營運的邏輯下，為**減碳、循環經濟**較符合多數企業努力方向。
- ✓ 透過物質流打造**資源循環**產線，建構**綠色製程**，落實循環經濟，邁向**循環經濟**之過程也在變相**減碳**，進而達成淨零碳排目標，更落實企業永續經營符合ESG之期待。





05 結語



YES, GO!

堅定信念，勇往向前

謝謝
敬請指教

從禮運大同篇談起....

禮運大同篇
大道之行也天下為
公選賢與能講信脩
睦故人不得獨親其親
不獨子其子使老者有
所終壯者有所用幼者
有所長矜寡孤獨廢疾
者皆有所養男有分女
有歸貨其棄於地也不
火藏於己力地也不火
其不出於身也不火為
己是故謀閉而興盜竊
亂賊而平外戶而不閉
是謂大同

禮運大同篇ESG思維及循環經濟

	禮運大同篇本文	對應ESG	循環經濟之詮釋
遠景	大道之行也天下為公	G	天地資源，乃萬物生靈所共有，不能一己獨享
目標	選賢與能，講信修睦		「質」「體」兼顧，資源節制不濫用，
策略	故人不獨親其親，不獨子其子	S	親者，其源；子者，其衍。 珍惜資源，乃得以永續綿衍
行動方案	1. 使老有所終，壯有所用，幼有所長		<ul style="list-style-type: none"> 功能消失：妥善處理回收能資源 正確使用：適時適所發揮資源最大效益 天然資源：珍惜使用，提高價值
	2. 矜寡孤獨廢疾者，皆有所養		物有微瑕，亦有所用
	3. 男有分，女有歸		適當分類各歸其所
	4. 貨惡其棄於地也，不必藏於己	E	廢棄物乃錯置之資源，己之無用可為他之寶
	5. 力惡其不出於身也，不必為己		循環經濟體系環環相扣，非為己利亦戮力而為
實踐與達成	是故謀閉而不興，盜竊亂賊而不作，故外戶而不閉，是謂大同	G	恪遵法令，正派透明，循環經濟乃大興

禮運大同篇的ESG永續發展思維——請總統候選人準備的功課

陳文卿 2023年10月19日 07:00:00

近年來強調環境保護（environment）、社會責任（social）與公司治理（governance）三大面向的ESG似乎成了顯學。金管會要求上市櫃公司在所提出的「永續計畫書」中，必須依ESG的三大面向提出完整的資訊揭露，也就是「綠色金融」的概念。因此，建設公司賣房子要強調ESG，甚至連零售業的

大賣場，也高懸ESG。大家都把ESG視為可爭取消費者認同的形象包裝。

ESG是針對公司組織的運作管理，而非某項產品。如果企業都必須提出ESG永續報告書，政府本身則更應該做。因為擁有數兆元預算的政府，其實是全國最大的機構，尤其是不久之後我們就要選出下一任總統，面臨全球性的減碳壓力，各政黨是否也應依照ESG來檢視盤點，告訴國人如果獲得執政後，將如何帶領台灣成為永續發展的國家，並與國際同步？

談到ESG，初衷是源自聯合國的十七項永續發展指標（SDGs），收納為三大面向，再逐項展開成為三十多項評估指標。而掌握國際間發展趨勢乃成為企管顧問公司、環境管理學者的必備功課。可是對一般民眾而言，對這冰冷的外來語言，卻不易有切身感受，也難怪候選人無法將之形成政見。因此，如果能從我們傳統文化中，找到可與之融合之處，或許對國人較有感，也可能是可吸引選民的利器。

【2023/10/19上報】

https://www.upmedia.mg/news_info.php?Type=2&SerialNo=184902

筆者最近從大部分國人都耳熟能詳的《禮運大同篇》中，發現短短107個字，竟然蘊含著永續發展的思維，且可將ESG的內涵完全收攝在裡面，而對於循環經濟的課題更有深刻的著墨。不禁讚嘆老祖宗的智慧，真是歷久彌新，或許值得爭取國家大位的人參考。試解析如下。

《禮運大同篇》第一段「大道之行也天下為公」，揭示遠景。說明地球之資源，乃萬物生靈所共有，非可一己獨享，全人類都應共存共榮。第二段「選賢與能，講信修睦」，是方針。不論是領導國家，還是公司治理，無不應奉此為圭臬。這兩段揭示了ESG中G面向（公司治理）的重要綱領。

其次是最重要的人本思維：「故人不獨親其親，不獨子其子，使老有所終，壯有所用，幼有所長，鰥寡孤獨廢疾者皆有所養；男有分，女有歸」。談到社會福利、老人安養等，這是S面向（社會責任）的具體作法。有候選人倡議的婦幼政策（如0到6歲國家養等）、長照政策，以及照顧年輕人的就業與住宅政策等議題，禮運大同篇都闡述很完整了。

接下來有兩段：「貨惡其棄於地也，不必藏於己；力惡其不出於身也，不必為己」。這是循環經濟的濫觴，也是E面向（環境保護）的極致。前半段闡明廢棄物其實仍是有用之資源，某事業機構產生之廢棄物，仍可回收做為其他事業再利用之用途，充分發揮物盡其用資源循環之價值。後半段更說明得很清楚，資源循環體系環環相扣，即使對自己並非直接有利亦應戮力而為。讀到這段文字，赫然發現當前各項重要的環保議題無不收攝在此了。

最後談到目標之實踐：「是故謀閉而不興，盜竊亂賊而不作，故外戶而不閉，是謂大同」。如果各行各業都能恪遵法令行事，自然沒有貪贓枉法，以及如任意棄置廢棄物謀取非法利益等情事，就可達到大同的境界。這固然是G面向（公司治理）的最高目標，但也是ESG的總成，更是國家、全世界、全人類追求永續發展的最終實踐。因此，大同世界正是聯合國SDGs指標的最高理想。

甚盼全球華人都能正視《禮運大同篇》這個我們共同擁有的珍貴文化資產，為地球的永續發展共同盡一份心力，在維護環保的前提下攜手合作，可藉由循環經濟的手段來抑制溫室氣體排放。消弭戰爭共創和平，建立世代代可永續發展的地球環境。

禮運大同篇的ESG永續發展思維——請總統候選人準備的功課

陳文卿 2023年10月19日 07:00:00

近年來強調環境保護（environment）、社會責任（social）與公司治理（governance）三大面向的ESG似乎成了顯學。金管會要求上市櫃公司在所提出的「永續計畫書」中，必須依ESG的三大面向提出完整的資訊揭露，也就是「綠色金融」的概念。因此，建設公司賣房子要強調ESG，甚至連零售業的

大賣場，也高懸ESG。大家都把ESG視為可爭取消費者認同的形象包裝。

ESG是針對公司組織的運作管理，而非某項產品。如果企業都必須提出ESG永續報告書，政府本身則更應該做。因為擁有數兆元預算的政府，其實是全國最大的機構，尤其是不久之後我們就要選出下一任總統，面臨全球性的減碳壓力，各政黨是否也應依照ESG來檢視盤點，告訴國人如果獲得執政後，將如何帶領台灣成為永續發展的國家，並與國際同步？

談到ESG，初衷是源自聯合國的十七項永續發展指標（SDGs），收納為三大面向，再逐項展開成為三十多項評估指標。而掌握國際間發展趨勢乃成為企管顧問公司、環境管理學者的必備功課。可是對一般民眾而言，對這冰冷的外來語言，卻不易有切身感受，也難怪候選人無法將之形成政見。因此，如果能從我們傳統文化中，找到可與之融合之處，或許對國人較有感，也可能是可吸引選民的利器。

筆者最近從大部分國人都耳熟能詳的《禮運大同篇》中，發現短短107個字，竟然蘊含著永續發展的思維，且可將ESG的內涵完全收攝在裡面，而對於循環經濟的課題更有深刻的著墨。不禁讚嘆老祖宗的智慧，真是歷久彌新，或許值得爭取國家大位的人參考。試解析如下。

《禮運大同篇》第一段「大道之行也天下為公」，揭示遠景。說明地球之資源，乃萬物生靈所共有，非可一己獨享，全人類都應共存共榮。第二段「選賢與能，講信修睦」，是方針。不論是領導國家，還是公司治理，無不應奉此為圭臬。這兩段揭示了ESG中G面向（公司治理）的重要綱領。

其次是最重要的人本思維：「故人不獨親其親，不獨子其子，使老有所終，壯有所用，幼有所長，鰥寡孤獨廢疾者皆有所養；男有分，女有歸」。談到社會福利、老人安養等，這是S面向（社會責任）的具體作法。有候選人倡議的婦幼政策（如0到6歲國家養等）、長照政策，以及照顧年輕人的就業與住宅政策等議題，禮運大同篇都闡述很完整了。

接下來有兩段：「貨惡其棄於地也，不必藏於己；力惡其不出於身也，不必為己」。這是循環經濟的濫觴，也是E面向（環境保護）的極致。前半段闡明廢棄物其實仍是有用之資源，某事業機構產生之廢棄物，仍可回收做為其他事業再利用之用途，充分發揮物盡其用資源循環之價值。後半段更說明得很清楚，資源循環體系環環相扣，即使對自己並非直接有利亦應戮力而為。讀到這段文字，赫然發現當前各項重要的環保議題無不收攝在此了。

最後談到目標之實踐：「是故謀閉而不興，盜竊亂賊而不作，故外戶而不閉，是謂大同」。如果各行各業都能恪遵法令行事，自然沒有貪贓枉法，以及如任意棄置廢棄物謀取非法利益等情事，就可達到大同的境界。這固然是G面向（公司治理）的最高目標，但也是ESG的總成，更是國家、全世界、全人類追求永續發展的最終實踐。因此，大同世界正是聯合國SDGs指標的最高理想。

甚盼全球華人都能正視《禮運大同篇》這個我們共同擁有的珍貴文化資產，為地球的永續發展共同盡一份心力，在維護環保的前提下攜手合作，可藉由循環經濟的手段來抑制溫室氣體排放。消弭戰爭共創和平，建立世代代可永續發展的地球環境。