

# 循環台灣 2040

**沒有一個國家，比台灣更迫切需要採行循環再生的經濟發展思維。**

台灣 90% 以上的能源、肥料、飼料、以及 60% 以上的食物仰賴進口。過去半世紀以來，台灣的經濟模式持續依賴進口大量能源及原物料，再加工生產外銷，而製造過程的廢棄物所造成環境汙染及氣候變遷等外部成本，卻由社會來承擔。這樣刺激成長的工業化經濟模式，在資源供需與價格大幅波動之際，難以持續。這條路看似已經走到盡頭了。當務之急，是如何轉個彎，另尋一扇「循環經濟」之門。

## 循環經濟是實現 SDGs<sup>1</sup> 整體目標的關鍵策略

聯合國指出 17 項永續發展目標中，有 10 項跟自然資源高度相關，要實現整體 SDGs 就必須優先考量以循環經濟轉型，根本性地改變人類使用資源的模式，系統性地翻轉氣候變遷、生態危機背後的深層原因，改變線性經濟的生產與消費模式。

## 全球消費市場興起循環經濟趨勢

Apple、Adidas、IKEA 等不同產業的知名品牌紛紛推出循環經濟概念產品，或設置相關規格與標準，以回應氣候變遷、海廢塑膠等消費者重視環境的趨勢。

## 台灣企業作為循環供應鏈的樞紐

除了滿足國際品牌對於符合循環經濟規格的產品需求之外，許多台灣的中小企業與新創團隊，更以服務化商業模式創造嶄新的 B2B、B2C 市場，以循環經濟開創市場新契機。

## 什麼是循環經濟？

循環經濟是一個資源可恢復且可再生的經濟和產業系統：

相較於線性經濟中產品「壽終正寢」的概念，循環經濟使用再生能源、拒絕使用無法再利用的有毒化學物質，藉由重新設計材料、產品、製程及商業模式，消除廢棄物。

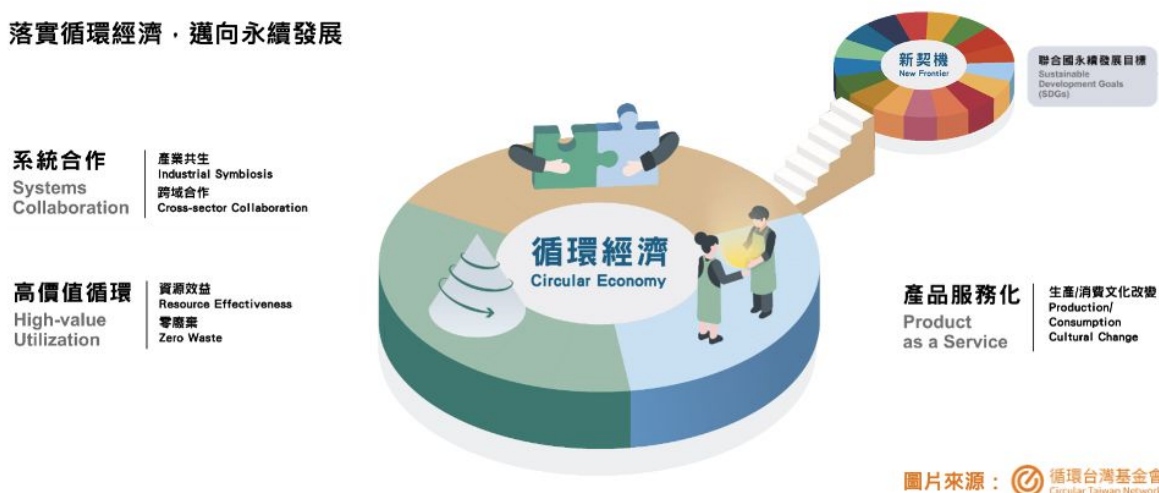
在循環經濟裡面，我們可以透過不同的做法，把產品的價值萃取出來，作為一種新價值的來源，在其中我們可以發現許多商業的機會、創業的機會、就業的機會、新的商

---

<sup>1</sup> Sustainable Development Goals, SDGs 聯合國永續發展目標

業模式的機會。從三個循環經濟的重要原則，我們可以讓這些原本要被摧毀的價值被保留，確保地球有限的資源能以循環再生、永續方式被使用。

### 落實循環經濟，邁向永續發展



## 產品服務化 (Product as a Service)

打破過去業者「賣越多，賺越多」的生產消費文化，而是以高品質又具有彈性的服務來創造營收，廠商和客戶建立長期合作關係，長遠下來真正推動產業升級與轉型。

## 高價值循環 (High-value Utilization of Resource)

高價值循環，講求的是將每一份資源的價值保留下來，兼顧經濟、環境與社會的發展，發揮最大的資源效益，也使環境衝擊影響最小化，最終目的是邁向零廢棄、零排放。

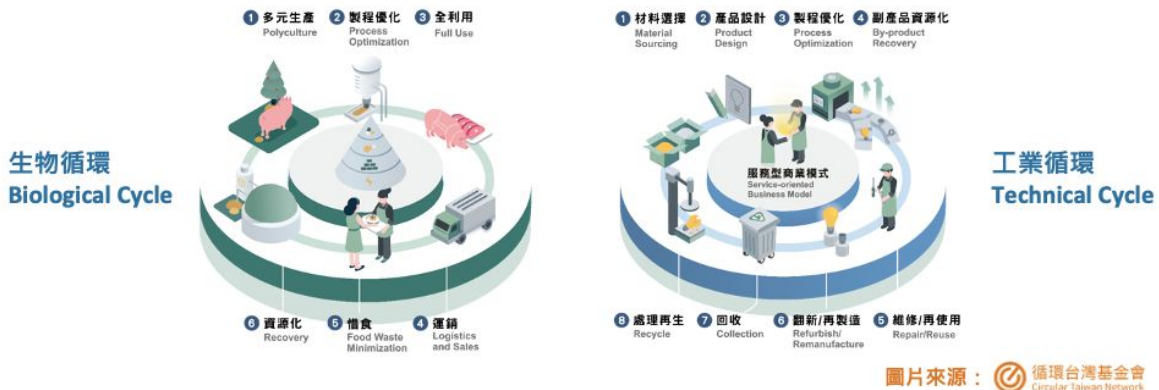
## 系統性合作 (Systems Collaboration)

以資源循環為目的打造供應鏈的循環合作，更促成跨產業的合作共生，循環經濟下的合作機制。

## 怎麼實踐循環經濟？

台灣製造業是產業結構中重要的一環，在全球扮演關鍵角色。將製造生產列入考量，企業可從產品生命週期的生產、消費、使用後等不同階段來探討實踐循環經濟的運作方法。產業間可以透過工業循環以及生物循環的搭配互相合作。

## 邁向循環經濟-兩大循環路徑



### 生物循環 (Biological Cycle)

在生物循環裡，農林漁牧不只供給食物，更能高價值使用及循環--製成藥品、生質材料、化學品、堆肥、能源等，將每一份資源的價值發揮到極致。唯有系統性的規劃與合作，才能串起綿綿不絕的循環，與自然共榮共好。

### 工業循環 (Technical Cycle)

在工業循環裡，以產品服務化翻轉商業模式，帶動產品的重新設計，促使資源在系統中以高價值循環--優先以產品的原形再使用，再使零組件能被再製造，最後才回收製成再生材料。

循環經濟提供了一個重新梳理過去、重新思考未來、重新設計台灣的嶄新機會。台灣產業更能善用資源效率的優勢，堅實的回收再利用基礎，創新及開放的文化，多元及彈性的產業型態，重新打造產業競爭力，留給下一代一個零廢棄、零排放的台灣。

更多循環經濟概念與案例，請參閱《循環經濟》專書 (2017 天下雜誌出版)

