

專家論壇 | 發布日期 2022.05.11

綠色轉型趨勢下 臺灣紡織業的發展契機

撰文 | 資策會 MIC 產業分析師 蘇翰揚

圖片來源 | 筆者提供、Adobe Stock

永續數位驅動力將成為企業未來的防彈盾

製造業的環境變化速度雖然不若服務業快速，但複雜度更高，許多供應鏈在技術進步下逐漸有了交集，而生態系網路的連結也讓企業與新創的合作機會更多元。相較於自行開發，許多業者也開始進行水平整合與垂直併購的活動，無論是在元宇宙中更加投入虛擬軟體技術應用在工廠，甚至營運體系，或是在Web 3.0下對於資料所有權的掌握度提高，甚至是智慧合約影響訂閱制的發展，這些看似影響消費端的新科技已經以不同形式進入製造業的世界。雖然工業物聯網、AI、智慧物聯網依舊對製造業發展至關重要，但這些新技術若以不同形式整合，不但需要更多資源投入，對於跨域人才的需求也更龐大，故此，製造業會需要一個永續的數位商業模式來作為風險防彈盾。事實上，對製造業而言，無論是大環境變遷強迫業者改變、數位分身一躍而起成為製造業建立元宇宙的來源、透過量子科技加速企業從備料到出貨的流程改善，或是消費者對於產品原材料與淨零碳排的要求，勢必促使製造業將數位科技應用於永續發展上。

數位永續科技市場未來將大幅成長



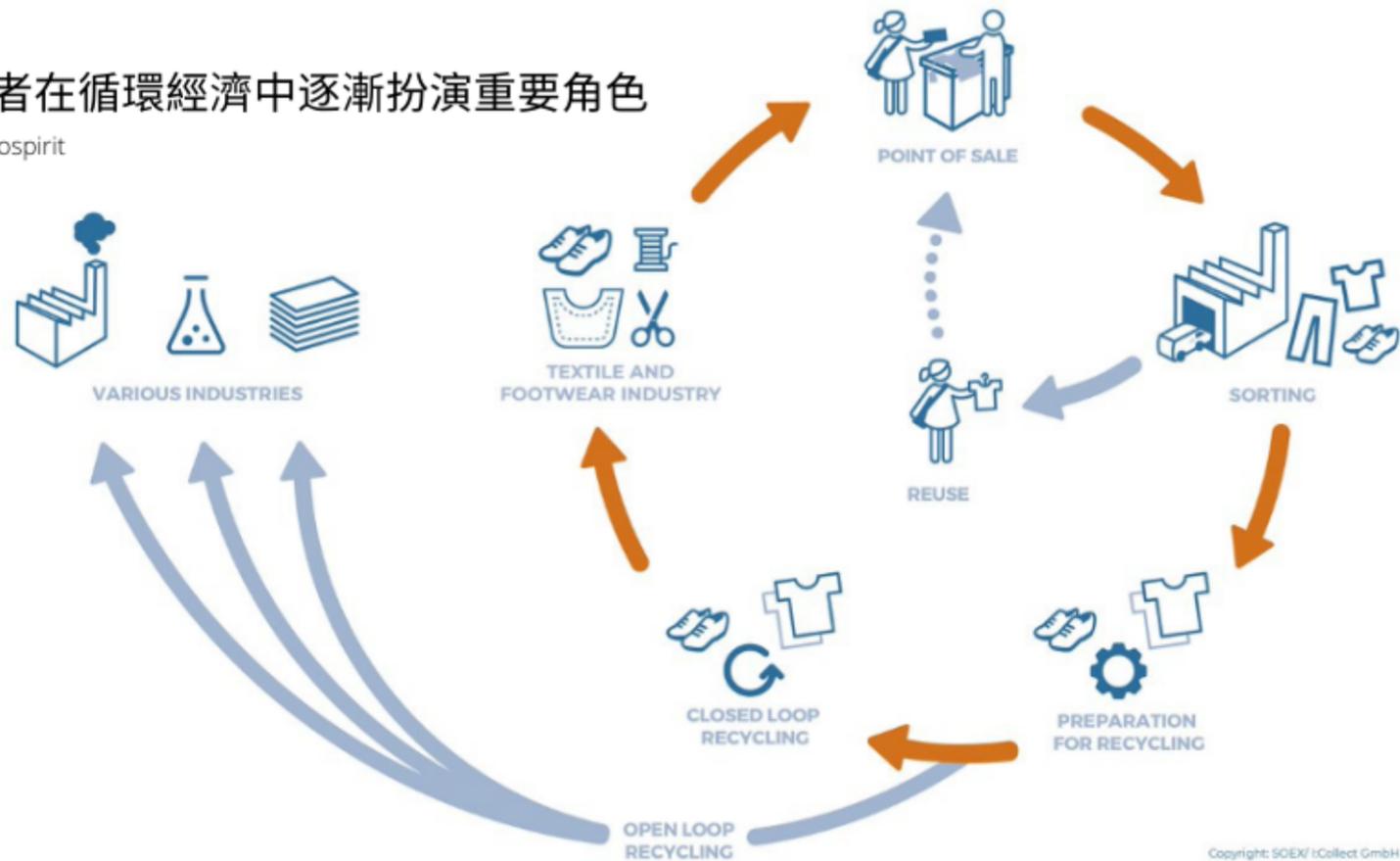
消費者與供應商對於循環經濟將更為重視

2050淨零碳排的目標，牽動從消費端到供給端的變革。過往的經濟模式多為線性經濟，線性經濟大量使用能源又製造大量廢棄物，造成自然環境惡化等問題，是破壞型的發展模式。線性經濟在壓低成本考量下，形成較長的供應鏈，集中型生產也為供應鏈的穩定帶來高風險。循環經濟可以打造具韌性、恢復力的經濟系統，創造優質工作機會，邁向零廢棄、零污染、零排放的永續成

思考如何重建更能因應多重風險的韌性經濟，減少對進口資源的依賴性，具再生恢復力的循環經濟將扮演重要角色。對能資源大量仰賴進口、環境污染嚴重的臺灣產業來說，循環經濟的重要性不言而喻。不過，循環經濟的達成，單靠一廠商難以成事，必須透過聯盟來打群架，才可能邁向零碳目標。

紡織業者在循環經濟中逐漸扮演重要角色

資料來源: icospirit



在循環經濟中，如何設定適當的合作機制將是成敗的關鍵，建立在共同的系統性目標中，目的是提升經濟、環境和社會的共同福祉。讓企業可以透過「產業共生」等策略，運用另個企業未充分利用的資源，增加資源能夠可循環運用的機會和效益，甚至帶動產品價值鏈中更多利害關係人的合作。而「循環合作」機制，是從特定產業的角度來看資源循環的機會，包含產品或服務中每個生命週期階段相關的業者、使用者，以及能促成生產和消費文化改變的政府、客戶、媒體等利害關係人。事實上，利害關係人管理為啟動循環經濟的重要一步，對製造業而言，供應鏈合作與資訊揭露的透明度有助於業者間的信任合作，而這樣的模式則需要供應鏈科技與數據科技的協助才能完成。可以說是，無論是要數位轉型或是達到淨零碳排目的，科技的協助與應用為業者應當正視的議題。

循環經濟是我國紡織業者發展新藍海

在循環經濟上，傳統的線性經濟工業，在使用原物料之後，製作成產品賣給消費者，拋棄後即為廢棄物。而循環經濟是將廢棄物，再返還成資源、原料，中間必須經過多道程序的處理，可望成為新的產業鏈。雖然臺灣產業界對循環經濟並不陌生，部分企業甚至已經做到從生產過程產生之廢液、廢氣、廢水之回收再生、零件廢料回收再製貴金屬銷售，到廢電子系統導入無毒可生物降解材料回歸環境的效能，但仍有許多進步空間。或許，同時來自政經局勢挑戰、數位技術、循環經濟的三大挑戰，對長期穩定營運的企業而言，正是百年難得一見的轉變契機。臺灣紡織業者除把握已存在的硬體優勢外，在應對上述議題時更需要前瞻洞見與分析能力，培養軟體競爭力也是勢在必行，或許面對巨大變動的環境時，也是可以彎道超車的好時機。