



歐盟《新循環經濟行動計畫》法制趨勢與啟示

資訊工業策進會科技法律研究所
2024年05月21日

因應技術進步導致資訊的存取與分享更加容易，營業秘密侵權爭議也隨之增長，綜觀國際政策推動或許多跨國智財專家均逐漸重視營業秘密爭議相關議題，並論及營業秘密相關法規趨勢、訴訟經驗、建議企業可執行的營業秘密管理做法等，以下將綜整相關趨勢與專家觀點並提出我國企業建議。

壹、背景

永續發展是當下重要課題，國際間也積極回應。聯合國大會早在2015年9月25日決議推動《2030永續發展議程》（2030 Agenda for Sustainable Development），並宣布17項永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）和169個具體落實事項。^[1]後續，此議程所框定的目標事項，也成為全球研議永續發展政策依循方向。

在SDGs中，除了強調社會包容、數位平權外，也著重於環境韌性與循環永續議題，內容包含採取永續性的消費與生產模式、採取行動應對氣候變遷影響等。而線性經濟模式（Linear economy model）被認為會榨取全球資源並帶來氣候變遷和大量溫室氣體，如可改採循環經濟模式（Circular economy model）將可有效緩解此問題，實踐永續發展目標。^[2]

呼應此一倡議，建構循環經濟模式成為國際趨勢。我國為呼應聯合國SDGs倡議，亦致力將「循環經濟」作為我國創造經濟與環保雙贏的重要政策。^[3]又，有感於我國廢棄物產量日益增多，為落實聯合國永續目標，我國環境部積極推進與優化循環經濟相關法制與政策，期透過廢棄物再利用、再生資源再利用等作法，實現廢棄物減量與發展循環經濟產業願景。

惟現階段，我國就再利用相關規範主要透過《廢棄物清理法》、《資源回收再利用法》進行管理，相關法規另又授權各目的事業主管機關得自行訂定再利用相關辦法。研究指出，主管機關對於再利用種類之訂定較為保守，多傾向優先認定為廢棄物，導致物質或物品需要耗費較高時間及經濟成本資源化^[4]。另一方面，兩法彼此間亦有法律競合情形^[5]，形成事權重疊，且難追求廢棄物有效資源化。又，近期國際倡議產品生態設計、數位產品護照等有利循環經濟發展措施，我國亦開始響應，但法制基礎仍待完善，故我國環境部資源循環署刻正研議《資源循環促進法》訂定作業，計劃整併《廢棄物清理法》及《資源回收再利用法》，並將依循減少廢棄物產生、再使用（不改變型態）、再利用（改變型態）、能源回收（如固體再生燃料）、妥善處理等5個階段，搭配綠色設計源頭減量、能資源化再利用、暢通循環網絡、創新技術與制度、加值化處理廢棄物等5大推動策略，減少資源耗損，逐步達成零廢棄目標^[6]。環境部現階段尚未公告相關內容，爰本文以下擬先簡要敘明我國現行循環經濟相關法制、政策現況，並以歐盟循環經濟相關法規與《新循環經濟行動計畫》關注重點為觀測對象進行爬梳，進而提出觀察與建議。

貳、重點說明

一、我國循環經濟相關政策與法制現況

（一）《廢棄物清理法》

我國與循環經濟推動相關之廢棄物處理、再利用規範，以《廢棄物清理法》為核心開展。《廢棄物清理法》旨在清除、處理廢棄物。就廢棄物的管理模式又進一步區分為一般廢棄物、事業廢棄物二類。一般廢棄物主要由中央主管機關（環境部）作為權責機關，並設有《一般廢棄物回收清除處理辦法》，同時，尚要求販賣業者應負責回收、清除《廢棄物清理法》第15條規範之物品、包裝或容器；而事業廢棄物之再利用則由不同中央目的事業主管機關各自主責。

目前，我國已有10餘個部會訂定相關管理辦法，包含《交通事業廢棄物再利用管理辦法》、《科學園區事業廢棄物再利用管理辦法》、《教育部事業廢棄物再利用管理辦法》、《通訊傳播事業廢棄物再利用管理辦法》、《菸酒事業廢棄物再利用管理辦法》、《經濟部事業廢棄物再利用管理辦法》、《農業事業廢棄物再利用管理辦法》、《餐館業事業廢棄物再利用管理辦法》、《營建事業廢棄物再利用管理辦法》、《醫療事業廢棄物再利用管理辦法》、《行政院環境保護署事業廢棄物再利用管理辦法》、《共通性事業廢棄物再利用管理辦法》、《公共下水道污水處理廠事業廢棄物再利用管理辦法》。而針對共通性之事業廢棄物，為免其管理權責爭議，環境部另訂有《共通

性事業廢棄物再利用管理辦法》因應。

(二)《資源回收再利用法》

有鑑於《廢棄物清理法》立法意旨並非促進回收再利用，並建立資源永續利用社會，爰在2022年7月公布《資源回收再利用法》，並提出「為達成資源永續利用，在可行之技術及經濟為基礎下，對於物質之使用，應優先考量減少產生廢棄物，失去原效用後應依序考量再使用，其次物質再生利用，能源回收及妥善處理。但經生命週期考量，可得最佳整體環境效益之廢棄物利用方式者，不在此限」[7]，引導事業導向循環經濟轉型。其中，特別針對物品、容器製造販賣業者，《資源回收再利用法》引入生產者延伸責任，要求其應提升產品耐用年限及提供修繕服務，並應以有利產品回收再利用方向研發、設計及標示材質種類，進而預防廢棄物產生[8]。另一方面，《資源回收再利用法》也以產品生命週期概念，提出中央目的事業主管機關得視產業發展狀況公告指定產品、營建工程、或事業別及其規模於研發、設計、製造、生產、銷售或工程施工等階段，應遵行事項，包含像是使用易於分解或回收再利用之材質、使用一定比例或數量之再生資源等。只是，《資源回收再利用法》適用對象為再生資源，得再生利用之再生資源項目，需要由再生資源產生事業所屬業別或屬性認定之[9]中央目的事業主管機關公告之。如未經公告，則必須由事業檢具再生利用計畫，向中央目的事業主管機關申請核准為再生資源項目[10]。經盤點，目前我國公告或經核准為再利用之再生資源項目者僅有《經濟部再生利用之再生資源項目及規範》公告之水淬高爐爐渣、鈦鐵礦氯化爐渣、鈦錳化合物沉澱物、石材下腳料，及《行政院環境保護署再生利用之再生資源項目及管理方式》公告之鐵、銅、鋁、玻璃、塑膠，以及《營建事業再生利用之再生資源項目及規範》公告之瀝青混凝土挖(刨)除料。一經公告為再生資源，廢棄物即被視為再生資源並應依《資源回收再利用法》規範處理。現階段，我國已有部分中央目的事業主管機關訂定相關規範，包含《行政院衛生署再生資源再生利用管理辦法》、《交通部再生資源再生利用管理辦法》、《行政院環境保護署再生資源再生利用管理辦法》、《科學園區再生資源再生利用管理辦法》、《農業再生資源再生利用管理辦法》、《營建事業再生資源再生利用管理辦法》。

(三)我國推進循環經濟生態趨勢

1.軟性措施先行，引導產業朝循環經濟轉型

依循《廢棄物清理法》及《資源回收再利用法》脈絡，我國政府自2004年起持續進行資源回收再利用推動計畫，並配合國際發展循環經濟趨勢，在2018年國發會之「五加二產業創新計畫」中，提出循環經濟推動方案，以循環產業化、產業循環化為主軸發展循環經濟模式；2021年行政院第11次全國科學技術會議中，更將「循環經濟」列為關注重點，推動創新發展綠色經濟、精進資源循環技術以及推動循環材料創新研發三大策略；同年7月，環境部成立資源循環辦公室，並在2022年3月發布「循環新世代-110年至113年資源循環行動計畫」，考量塑膠、電子零組件製品、資通訊產品、基本金屬及其製品等資源密集型產業為出口大宗，且我國農林漁牧、食品工業等發展活絡，所產出之廢棄物亦不容小覷，遂擬定以生物質、有機化學物質、金屬及化學品、無機再生粒料四大物料角度推動之資源循環政策。除了透過政策面的宣示、計畫的試行外，我國環境部亦積極採取軟性的方式，透過業者自願參與的形式，在2023年5月提出「電子產品維修度指數指引」試行[11]，引導廠商設計有利於維修之產品、服務，延長產品使用壽命；同年，12月推動「連鎖品牌服飾業及百貨零售業紡織品循環指引」[12]等協助業者落實生產者延伸責任，從紡織品的產品生命週期導入永續循環行動措施，並建立數位產品履歷。

2.倡議從源頭減量，並致力促進廢棄物/資源再利用

我國循環經濟相關政策主軸大致有二方向，一是從廢棄物減量著手。舉例來說，我國占出口大宗的塑膠有機化學工業[13]，其產出之塑膠廢棄物不容小覷。面對國際開始倡議減塑、閉環型經濟趨勢，我國環境部已採取源頭減量，依《廢棄物清理法》第21條授權，採取分階段、範圍方式，限制塑膠袋、免洗餐具過度使用[14]；二是逐步導向資源循環再利用。譬如：無機再生粒料資源循環再利用被視為我國再生料市場的重要推動項目，環境部致力推動焚化再生粒料應用於公共工程，並基於保護環境與管制精神，設有焚化再生粒料流向管理系統[15]與訂定「再生粒料環境用途溶出程序(NIEA R222)」標準[16]；或者，針對不易進行再利用、回收價值低之塑膠廢棄物，投入再生粒料應用，帶動塑膠製品的二次原料[17]，或固體再生燃料(Solid recovered fuel, SRF)之原料[18]之開發。

(四)我國推進循環經濟面臨課題

1.再利用法制事權分散，各機關判斷標準不一

我國廢棄物、再生資源分別由《廢棄物清理法》、《資源回收再利用法》管理，並採取依據產業性質劃分管機關作法。雖然此模式可有效讓中央目的事業主管機關充分了解執掌事務，可動態依據現況與需求進行調整，但也容易因事權重疊，形成多頭馬車併進。以生物質資源為例，生物質資源包含各行各業所管生物質，如農業部主管之農漁禽畜業、衛生福利部主管之食品加工業、環境部及內政部管理民生生活之廚餘、下水汙泥等皆屬之。目前，我國生物質資源循環整合利用以材料、飼料、肥料及生質能源方向推動[19]，也因此面臨涉及多目的事業主管機關問題，包含主管機關管理認知的不同、法令規範的限制[20]等。譬如畜牧場產出之雞蛋殼，由畜牧場之目的事業主管機關—農業部主責；食品加工業所產出之雞蛋殼，則由食品加工業之目的事業主管機關—衛生福利部管理。[21]

2.尚待完善產品生態設計及數位產品履歷法制基礎

為建構有利循環經濟生態發展環境，除了透過延伸生產者責任的訂定，促使業者能擔負一定責任(如回收、揭露義務)外，產品本身在設計製造過程，亦需要預先考量未來廢棄物產出及其再再利用可行性，是以，參考「連鎖品牌服飾業及百貨零售業紡織品循環指引」，可發現我國已隱然具有從產品生命各個週期導入產品生態設計的精神，並開始推展數位產品履歷之建置。然而，現階段適用範圍僅限連鎖品牌服飾業及百貨零售業紡織品，並且，是透過指引形式引導業者自願性參與，並無法律拘束力。未來，如欲進一步擴大產品生態設計及數位產品履歷適用範圍，並使業者能擔負相應法律義務，有必要思考完善產品生態設計及數位產品履歷法制基礎手段。

二、歐盟循環經濟法制政策

(一)《廢棄物框架指令》

歐盟將廢棄物減量以及循環利用視作推進循環經濟的重要手段。有關管理廢棄物減量及循環利用的相關規範，歐盟以《廢棄物框架指令》(Waste Framework Directive)為基礎，建立廢棄物預防與管理立法、政策，並依據預防(prevention)→再利用(preparing for re-use)→回收(recycling)→其他回收(other recovery)→處置(disposal)[22]順序建構循環經濟策略。

根據《廢棄物框架指令》，廢棄物是指持有人丟棄、打算或被要求丟棄的任何物質或物體。為了依循前述順序，歐盟明定成員國應採取能促進永續性的生產和消費模式，減少廢棄物產出[23]，並且，鼓勵廢棄物可透過再利用（re-use）、回收制度延續生命。譬如，引入生產者延伸責任（extended producer responsibility），敘明成員國得採取立法或非立法措施，要求在產品設計、生產過程中，充分地將資源在產品生命週期（修理、再利用等）有效利用納入考量。

此外，針對特定類別的廢棄物管理，則會依據需求另行訂定規則或指令，用以補充《廢棄物框架指令》[24]，例如針對特定類別廢金屬[25]、廢玻璃[26]、廢銅[27]不再被視為廢棄物的標準，提出補充規則以確保相關回收物品質；又或《包裝與包裝廢棄物指令》（the Packaging and Packaging Waste Directive），將用於容納、搬運、交付或展示商品的所有產品視為包裝，並要求成員國應建立包裝廢棄物回收系統。[28]

（二）《生態設計指令》

另一方面，歐盟也透過《生態設計指令》（Ecodesign Directive）[29]將生態設計概念納入產品設計中，也就是，在設計過程考量環境因素提出生態設計要求，進而提升產品整體生命週期的環境績效（Environmental performance），促進產品永續發展。

有關生態設計要求的建立，需要以產品生命週期各階段涉及之重要環境因素為基礎，區分為原料選擇與使用、製造、包裝運銷、安裝維護、使用、產品壽命終止。並且，進一步依據不同階段評估材料與能源消耗、預期汙染及產出廢料、材料或能源之可再利用可能性等[30]，確保符合生態設計要求產品能夠在歐盟市場自由流動與改善其對環境的整體影響。

目前，《生態設計指令》僅適用於能源相關產品（指使用過程會產生耗能之產品及其零組件[31]）。具體作法是針對能源相關產品建立生態設計要求，並規定應滿足框架所列相關要件，才能投放市場或使用，藉以改善能源效率並提升產品永續性。

（三）《新循環經濟行動計畫》趨勢

承前，歐盟持續以產品生命週期為基礎，發展整體價值鏈系統性方法[32]，朝向產品生態設計與發展廢棄物資源化方向發展。[33]惟，歐盟仍認為現階段規範尚有不足。首先是，資源密集型產業對於環境所帶來的負面外部性日益嚴峻，不利循環經濟發展。其次，從宏觀角度觀察，對環境產生影響之產品並非僅有能源相關產品，尚涵蓋其他非能源相關產品，應建立讓多數產品能夠將生態設計納入考量的機制。透過《新循環經濟行動計畫》[34]，就資源密集型產業所生影響，倡議修訂《廢棄物框架指令》、新立《永續產品生態設計規則》（Ecodesign for Sustainable Products Regulation）（草案）等相關規範，重點臚列如下：

1. 持續建構有利廢棄物減量與再利用基礎

廢棄物資源化之循環商業模式的建立，可有效減量廢棄物並促進資源永續。歐盟將優先以資源用量大且具有高循環價值潛力之產品價值鏈（譬如電子及資通訊技術、電池和汽車、包裝、塑膠、紡織品、建築、食品、水及營養品[35]）為對象推動，並在2023年7月擬議修訂《廢棄物框架指令》，針對紡織品資源密集型產業引入強制性的延伸生產者責任（extended producer responsibility），規範生產者營運與財務活動義務，包含像是針對紡織品製造業者收取廢棄物管理相關費用，或建立紡織品製造業者註冊清單以加強對相關業者監督力度等[36]。

此外，現階段已有相關規範之特定產品，歐盟也積極提出相應精進措施。如：2022年11月30日歐盟擬議修訂《包裝與包裝廢棄物指令》[37]，倡議以回收為目標的包裝設計，致力降低包裝廢棄物的產出，針對包裝的「再利用」（re-use）及「再填充」（Refill）比例設置具體目標，要求符合一定要件之業者遵守。此外，針對包裝設計的回收標準的一致性，將透過協調溝通，建立包裝可回收性的強制要求，降低包裝廢棄物產量以及數量，並促進包裝採用再生塑膠，實現有利循環經濟發展的模式。[38]

2. 建立永續產品政策框架，促進產品生態設計

鑒於多數產品環境影響是在設計階段產生，需要在設計階段將產品永續性、可循環性要素納入考量，讓線性型經濟模式可朝向閉環型經濟模式轉型。

歐盟現行《生態設計指令》僅就能源相關產品設定相關要求，但除了能源相關產品，非能源相關產品對於環境所生影響亦不容小覷。是以，在既有的生態設計基礎上，歐盟進一步提出《永續產品生態設計規則》（Ecodesign for Sustainable Products Regulation）（草案），企求將生態設計要求拓展適用至歐盟大部分實體商品。

《永續產品生態設計規則》（草案）共有二部分重點，一是針對產品建立績效要求（Performance Requirements）。為強化產品永續性，草案羅列生態設計要求相關事項，包含產品耐用性、可靠性；產品可重複使用性；產品可升級性、可修復、維護及更新性；產品中存有關於物質(substances of concern)；產品能源和資源效率；產品的回收成分；產品再製造和回收；產品碳足跡和環境足跡；產品預期產生廢棄物。[39]期望透過前列事項，為產品增加可循環性、永續性，進而為循環經濟體系奠定堅強基石；二是資訊充分揭露要求（Information Requirements）。除從產品設計製造階段引入生態設計要求外，歐盟為能提供價值鏈參與者充分且透明資訊，計畫導入數位產品護照（Digital Product Passport）作為重要工具，讓消費者可藉由數位產品護照做出有利循環經濟的消費選擇，且可做為其他價值鏈參與者（像主管機關、修理、或回收業者）獲取資訊之手段。[40]

另一方面，就資源密集型的紡織品產業，歐盟也提出《歐盟永續循環紡織品戰略》（EU strategy for sustainable and circular textiles）[41]，考量針對紡織品引入強制性的生態設計要求，評估如何制定具有約束力的特定產品生態設計要求，透過提升紡織品耐用性、可重複利用性、可修復性、可回收性的性能以及最大限度減少關切物質，降低對環境不利影響，引動業者參與循環經濟環境的建構，並發展循環商業模式。

參、結論建議

觀察歐盟體制，其就廢棄物及資源再利用係以《廢棄物框架指令》為基礎，統一管理廢棄物的預防、在利用、回收等事宜，並搭配補充規範方式，針對特定類別產品建立在歐盟境內一致適用的廢棄物資源化標準。其次，歐盟研議透過硬法形式，在《廢棄物框架指令》增訂針對紡織品業者的延伸生產者責任，以提升相關產品的環境績效。再次，歐盟研議在既有《生態設計指令》基礎，提出《永續產品生態設計規則》（草案）以擴大既有的生態設計要求範疇，讓適用範圍從能源相關產品擴展至多數歐盟產品，促使產品在設計階段即將環境因素納入考量，進而形成有利循環經濟永續發展的基礎。

回顧我國，近期環境部已積極研議整併《廢棄物清運法》、《資源回收再利用法》，並推動《資源循環促進法》，以建立廢棄物減量、再利用框架，計畫將依循減少廢棄物產生、再使用（不改變型態）、再利用（改變型態）、能源回收（如固體再生燃料）、妥善處理等5個階段推行，讓

廢棄物優先被認定為資源，配合零廢棄政策推行，翻轉原本透過《廢棄物清理法》、《資源回收再利用法》分別管理的模式。另一方面，我國也開始關注如何建立友善循環經濟發展環境，初步先以軟性的計畫、指引形式推動，引導業者自願性參與。但是，未來或可能逐步走向強制業者引入生態設計要求，並透過延伸生產者責任的形式規範，是以，仍有必要逐步完善相關法制基礎。基此，建議可參考歐盟做法，先行以資源密集型產業為對象建立強制性的延伸生產者責任，並借鑒歐盟產品生態設計及數位產品護照框架，設計合宜我國需求的制度。

[1] G.A. Res. A/RES/70/1, U.N. Doc. A/70/L.1 (Sep. 25, 2015)

[2] European Parliament, *Achieving the UN Agenda 2030: Overall actions for the successful implementation of the Sustainable Development Goals before and after the 2030 deadline* (2023), available at [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2022/702576/EXPO_IDA\(2022\)702576_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2022/702576/EXPO_IDA(2022)702576_EN.pdf) (last visited Jan. 4, 2024).

[3] 〈推動循環經濟—創造經濟與環保雙贏〉，行政院，<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/12c0a2b8-485d-49d7-ba9e-a9a10b82828e>（最後瀏覽日：2024/1/2）。

[4] 蔡維馨、陳雅馨、胡菡容，〈事業廢棄物資源再生產業現況及推動策略〉，工業防治污染，2019年，第147期，頁102，https://proj.ftis.org.tw/eta/WebPhotos/2019/4_5.pdf（最後瀏覽日：2024/5/20）。

[5] 環境資訊中心，「資源循環利用法」卡關10年 魏國彥與環團會面求解，2014/5/27，<https://e-info.org.tw/node/99604>（最後瀏覽日：2024/5/20）

[6] 環境部，112年6月環保重要政策，112/6，<https://www.moenv.gov.tw/DisplayFile.aspx?FileID=10386A46C7ACB6C5&P=91664083-0d23-4159-9b45-a5fdb376090a>，最後瀏覽日：2023/11/23。

[7] 資源回收再利用法第6條。

[8] 資源回收再利用法第9條第4款。

[9] 資源回收再利用法第4條第1項。

[10] 資源回收再利用法第15條。