

循環經濟的今日與未來

Resource Circulation System and Environmental Objectives at Each Stage	資源循環系統與各階段的环境目標
Collection & Recycling	收集與回收
• Collection & recycling activities	• 收集與回收活動
• Use of recycled materials (plastic, paper etc.)	• 使用回收材料（塑膠、紙張等）
Reuse	再利用
Disposal	丟棄
Purchases	採購
• Supplier purchasing criteria	• 供應商採購標準
• Suppliers' hazardous substance management	• 供應商的有害物質管理
Design & Production	設計與生產
• Management of hazardous substances related to products	• 管理與產品有關的有害物質
• Environmentally-friendly materials	• 友善環境材料
• Eco-rating system	• 生態評等系統
• Recyclability	• 可回收性
Distribution	經銷
• Efficient logistics	• 高效率物流
• Green packaging	• 綠色包裝
Use	使用
• Products with high energy efficiency	• 高能源效率產品
• Service operations to improve resource efficiency	• 服務營運提高資源效率

2016 年 12 月 2 日，外電訊 — 時有耳聞全球石油蘊藏量即將耗盡，剩餘的石油僅可讓人類再撐幾十年。此現象的一大原因來自大量的資源浪費，許多產品僅使用一次便丟棄，無論對廢棄物處置或對生態環境，皆會造成相當大的負擔，且成本高昂。

然而現今環保意識抬頭，為改善現況，「循環經濟」的概念逐漸興起。循環經濟與線性經濟相反，後者意指資源單次使用後便即拋棄，而循環經濟則是藉由維修、翻新和回收現有產品，盡量減少資源浪費，提高永續性。

循環經濟可說是現今一重大政策，旨在推動經濟發展，促進環境保護。不僅可降低資源開採和加工過程的成本，也可減少因過度浪費而導致的環境影響。為落實循環式經濟體系，企業需減少使用自然資源，重新設計生產系統，使資源的壽命更長久。此外，丟棄後的產品應回收再利用，找尋新的生命週期。

全球致力落實循環經濟

現今已有許多國家致力實現循環經濟，其中以歐盟國家最為積極。2014 年 7 月，歐盟首次提出循環經濟方案，而後持續改良相關系統、訂立新的技術標準。

聯合國與經濟合作暨發展組織（OECD）等主要國際合作組織，相繼推廣制定循環經濟的相關政策，也鼓勵各方研究有效利用資源的方式，包括如何衡量資源的永續性、評估礦物的可回收率以及訂立相關的經濟政策。

電子產業中，循環經濟的訴求在於設計容易升級與維修的產品，同時提升可回收零件的使用率。隨著歐盟進一步

實施更多相關政策，改善資源效率、重訂產品政策、降低廢棄物數量、推動金融等等，電子製造業亦將隨之產生更多變化。

<u>Global Take-back & Recycling Program</u>	<u>全球回收計畫</u>
Europe Operation of a collection & recycling system in 36 countries	歐洲 在 36 個國家運行收集與回收系統
China Operation of a collection & recycling system	中國 運行收集與回收系統
Korea - Establishment of a collection network (Dealers' logistics centers) - Operation of a recycling center in Asan	韓國 - 建立收集網路（交易商物流中心） - 運行位於牙山的回收中心
Canada Operation of a voluntary collection program in 10 provinces	加拿大 在 10 個省運行自願收集計畫
U.S. Operation of a voluntary collection program in at 50 states	美國 在 50 個州運行自願收集計畫
India Operation of a voluntary collection program	印度 運行自願收集計畫
Taiwan Participation in the national recycling system	台灣 參與國家回收系統
Japan Participation in a collection & recycling consortium	日本 參與收集與回收聯盟
South Africa Operation of voluntary collection box at service centers	南非 在服務中心運行自願收集箱
Australia - Operation of a TV, PC, printer Collection & recycling program - Participation in a voluntary mobile phone collection	澳洲 - 運行電視、個人電腦、印表機的收集與回收計畫 - 參與自願手機收集
Columbia, Brazil Operation of a voluntary collection box at service centers	哥倫比亞、巴西 在服務中心運行自願收集箱

三星如何重複利用、保存資源、延長資源壽命

為落實循環經濟，三星電子展開一連串計畫，以提高資源使用效率，同時盡力減少廢棄物。在產品的規劃和設計階段，三星以簡化維修和回收產品為核心理念，同時禁止採用有害元素製造產品零件。

以塑膠回收為例，三星電子逐漸增加從廢棄電子產品回收的塑膠量，再加工成其他新產品；同時，將產品設計成更易於拆卸的設計，以便產品進行回收。此外，三星電子改藉由將退貨產品更換零件、重灌軟體或變更標籤，把翻新後的手機降價售出。美國和英國皆可見這項服務，藉由促進商品再利用，達到提高資源效率的目標。

<u>Cumulative Quantity of Recycled Plastics Used</u>	<u>回收塑膠累計使用量</u>
Recycled Plastics (tons)	回收塑膠（噸）
Percentage (%) *	百分比（%）*
* Percentage (%): Use of recycled plastics to total use of plastics	* 百分比（%）：使用回收塑膠，讓塑膠物盡其用

另一個例子是回收包裝材料，在韓國，冰箱等產品的包裝通常使用一次後即遭丟棄，但三星改變產品包裝的材料，轉而使用更耐用的素材，使得包裝能夠重複利用；此外，再生紙也成為手機或電腦的紙箱材料。2015 年，單就韓國而言，三星電子共計回收了 79,950 噸產品，包括冰箱、洗衣機、顯示器等，另也回收 7,040 的包裝材料。

三星更研發出最薄的螢幕厚度、最細邊框以及最輕量的電視螢幕，藉此減少資源使用。而手機等週期較短的產品，則透過維修再度成為可用產品。在部分國家，三星向消費者收集舊手機以進行維修和翻新，再將整理後的裝置，以更低價格出售，達成節約資源的目標。

然而，三星落實循環經濟的計畫並不侷限於資源回收，另外也致力研發壽命更長的产品，讓消費者能夠延遲更換

年限；另一方面，軟體也會定期更新，協助延長裝置的使用壽命。此外，三星提供多元的線上及線下客服，積極為消費者解決產品問題、延長產品使用時間。

世界各地加緊腳步推廣循環經濟，三星電子也積極改變。發展永續經濟將為世界帶來許多變化，三星將持續投入，不僅維持產品的高品質，也盡力落實資源相關的環境解決方案。

Tags: #循環經濟, #企業公民, #環境, #回收, #重複使用, #永續報告