July 2025 | Social Impact and Sustainable Innovation

社會影響力及永續創新電子報

目錄

國際趨勢

- 以植物性塗層延長蔬果壽命：Apeel 對抗糧食浪費的永續創新
- 買一支錶，拯救一個社區：TRIWA 用非法槍枝打造和平時間
- 從電子垃圾危機，看見筆電永續運轉的可能
- 藝術 × 商業 × 共融：HERALBONY 打造身心障礙者社會創新價值
- 系統性盤點：組織如何有效擴大社會影響力

國際趨勢

以植物性塗層延長蔬果壽命：Apeel 對抗糧食浪費的永續創新

根據聯合國世界糧食計畫署的資料，全球約有 10% 的人口正經歷糧食不足，主要原因包括糧食取得困難以及生產和保存系統效率不佳。與此同時，全球每年約三分之一的糧食在尚未被消費前即遭丟棄，總量約為 13 億噸，足以供應 12.6 億人所需。其中水果與蔬菜的浪費率最高，約有 45% 在供應鏈各階段被淘汰。這些浪費現象不僅影響糧食供需，也對環境造成影響。

食物浪費約占全球溫室氣體排放的 8% 至 10%，每年產生約 3,600 萬噸二氧化碳，排放量僅次於中國與美國。針對此問題，美國新創企業 Apeel 開發植物性塗層技術，旨在延長蔬果保鮮期，降低損耗並減少對塑膠包裝的依

賴。該塗層由檸檬酸、小蘇打及植物性單甘油酯組成，名為 Organipeel，可減緩水分蒸發與氧化速度，延長蔬果保存時間。

Apeel 與農場及零售業者合作，推廣塗層處理技術。研究顯示，該技術可使酪梨成熟期增加三天，蘋果的枯萎現象減少 94%。與德國 Edeka Group 合作的結果亦顯示，酪梨腐壞率下降約 50%。該技術的導入不需新增設備，Apeel 提供相關支援，協助合作夥伴降低營運障礙並提升顧客滿意度。依據該企業 2023 年公布的數據，其技術已減少約 6,000 萬顆水果浪費，避免 9,000 公噸二氧化碳排放，相當於種植 151,600 棵樹，並節省約 27 億公升水資源。同時，定期發布關於食物浪費、水資源與碳排放減量的成果，以增進相關人士對技術效益的理解。

該公司初期獲得比爾與梅琳達蓋茲基金會創業資金，2016 至 2021 年間擴展合作通路，吸引多家國際投資機構，包括新加坡淡馬錫參與，累計募資金額超過 6.4 億美元。該案例顯示，企業若自產品源頭採用創新技術，並配合 ESG 原則及數據透明化措施，可因應全球糧食及環境議題，同時為企業帶來商業利益和社會影響。

資料來源：Apeel, Sacra

買一支錶，拯救一個社區：TRIWA 用非法槍枝打造和平時間

根據總部設於瑞士日內瓦的獨立民間組織 Global Initiative 的調查，中美洲地區的幫派暴力與勒索問題普遍存在，其中一個原因是非法槍枝廣泛分佈。該地區約有 480 萬支由平民持有的槍械，其中約 64% 屬於非法持有。薩爾瓦多、瓜地馬拉和宏都拉斯等國因鄰近地區的槍枝走私頻繁，導致暴力犯罪發生率高，兇殺率亦居全球前列。特別是在瓜地馬拉，非法流通的槍枝超過 100 萬支，該地被認為是中南美洲的槍械販運中心之一。

與氣候變遷、生態保護或經濟發展等永續議題相比，非法槍枝引起的暴力事件相對較少受到關注。為推動相關討論並引入資源，一家位於瑞典斯德哥爾摩的腕錶品牌 TRIWA（Transforming the Industry of Watches）推出了 Time for Peace 系列手錶，以轉化非法武器為象徵和平的產品。該品牌創立於 2007 年，主張在製錶業中注重設計、人文和永續價值。Time for Peace 系列手錶採用「人道金屬」（Humanium Metal）作為主要材料，該金屬由瑞典人道救援組織 IM（Individuell Människohjälp）自 2016 年起攜手多國政府合作，回收並熔毀非法槍枝後再製而成。

自 2017 年起，TRIWA 與 IM 合作將人道金屬應用於手錶生產，每只 Time for Peace 手錶約有 85% 材料來自非法槍枝，其餘部分則為不鏽鋼。產品銷售後，TRIWA 會將淨銷售額的 15% 捐贈給 IM，用於反暴力相關項目並協助社區安全重建。這項倡議獲得眾多支持，截至 2019 年，第二代 Time for Peace 手錶於募資平台上吸引近 950 位支持者，募集超過新台幣 1,483 萬元，並被納入聯合國裁軍常設展，也因此成為全球首批利用人道金屬製造產品的品牌之一，成為聯合國永續發展目標 SDG 16（和平與正義制度）的實踐案例。

目前歐洲已有更多品牌開始探索人道金屬的應用，但部分企業因法規、行政和供應鏈等因素仍未投入生產。TRIWA 的此項做法顯示，透過創新設計及選擇永續材料，可讓產品承載新的社會功能。

資料來源：Global Initiative, Kickstarter, Gessato, 明周文化

從電子垃圾危機，看見筆電永續運轉的可能

根據《聯合國全球電子廢棄物監測報告（Global E-waste Monitor 2024）》，2022 年全球電子廢棄物總量已達 6,200 萬公噸，較 2010 年成長 82%。預計若此增長趨勢持續，至 2030 年全球電子廢棄物將突破 8,200 萬公噸。

但目前僅有 22.3% 的電子廢棄物經過正式回收，其餘多流向南美、非洲及亞洲等地區，導致跨境環境與公共健康風險。未受規範的處理方式對當地兒童與拾荒者造成嚴重健康威脅，同時引發長期環境污染及社會成本上升。

筆記型電腦為淘汰率最高的資訊設備之一。以歐盟為例，日均超過 16 萬台筆電遭到廢棄，其中高達 70% 具備再利用或升級潛力。此現象凸顯企業及消費者在資訊設備循環利用方面的重大責任與機會。延長電子產品壽命，不僅有助於降低碳排放與資源消耗，更是推動數位轉型及 ESG 策略不可忽視的關鍵議題。英國 Circular Computing 提供標誌性解決方案。該企業建立標準化再製筆電流程，並獲得英國 BSI Kitemark 認證，符合產品在設計階段就考慮到製造、組裝、拆卸及壽命終止的處理)，以確保再製品媲美全新產品。其再製筆電主要來源為企業汰換之租賃型設備，如 Dell Latitude、HP EliteBook、Lenovo ThinkPad 等，並與歐洲 ITAD 公司、公部門（如英國 NHS）及教育機構合作，保障穩定的設備回收體系。

每台再製筆電均依據 ISO 14064-1 標準實施碳足跡評估，並透過驗證減碳項目進行抵換，實現產品層級的碳中和。迄今，Circular Computing 已協助減少 1,928 萬公斤碳排放及節省 115 億升水資源。其產品獲英國皇家鑄幣廠（Royal Mint）、世界自然基金會（WWF）等國際組織採納，亦協助客戶節省約 9,000 萬至 1.5 億英鎊之採購成本。

值得關注的是，Circular Computing 將社會影響納入商業模式：每售出一台筆電，即透過 Charity: Water 為發展中國家家庭提供一週潔淨用水，並攜手 WeForest 種植五棵樹，增強碳吸收效應。此一案例說明，企業若能將循環經濟理念及 ESG 原則貫穿於產品全生命週期—from 設計、製造、回收到再製—即可創造環境、經濟及社會三重永續效益。在高科技產品更迭加速、碳中和目標推進以及綠色採購趨勢明朗之際，此類商業模式不僅彰顯再製品之品質與信任基礎，亦為企業強化永續策略提供明確實踐藍圖。

資料來源：The United Nations Institute for Training and Research, Circular Computing

藝術 × 商業 × 共融：HERALBONY 打造身心障礙者社會創新價值

在日本，一家名為 HERALBONY 的社會創新企業，正以「藝術 × 商業 × 共融」的模式，重新定義身心障礙者的社會角色與價值。透過將身心障礙者的藝術作品授權給企業，開發成各式商品，不僅創造商業價值，更讓創作者獲得實質版稅收入，翻轉社會對身心障礙族群的刻板印象，建立具包容性與永續性的經濟模式。

此企業創辦人來自日本岩手地區的一對兄弟。傳統上，身心障礙者常被視為需要援助的對象，即使透過藝術創作獲得收入，也多停留在公益層面，例如慈善拍賣或捐贈活動。他們期望透過創新的商業模式，讓身心障礙者成為平等的藝術家夥伴，展現創作才能，並提升經濟自主性。HERALBONY 的營運模式始於與超過 150 位日本及海外的身心障礙藝術家簽約，管理逾 2,000 件高解析度作品的版權。這些作品被廣泛應用於各種商業場景，與企業合作開發商品，如信用卡、機上用品、公共空間設計等。透過這樣的合作模式，不僅創造營收也將部分收入以版稅形式回饋給藝術家，建立穩定的創作報酬機制。另外，在岩手縣設有常設畫廊「HERALBONY GALLERY」，是自有品牌與畫廊，直接向消費者展示並販售藝術家的創作，進一步提升藝術家的能見度與市場價值。

至今，該企業已與日本航空、Nikon、JINS 等知名品牌合作，將藝術作品融入飛機餐具、信用卡設計、商業空間等領域，並入選 LVMH 創新獎，展現其模式的國際影響力。2021 至 2024 年間，藝術家透過 HERALBONY 獲得的收入成長了 15.6 倍。2024 年，更設立「HERALBONY 藝術獎」，向全球身心障礙藝術家開放徵件，提供國際舞台支持其職業發展。

此經營模式的成功不僅在於將公益轉化為文化商品，更在於打造一條有溫度的共融產業鏈。相較於單純說服消費者理解社會議題，更將共融價值直接「包裝進商品」，讓消費者在日常生活中自然參與社會創新，為身心障礙者創造更具尊嚴與永續的未來。

台灣的社會企業點點善也有類似的創舉，其推出一項稱為 cooseii 的行動透過陪伴、引導，讓身心受限者在創作過程中加以調適身心情況，並創造第二份收入，也透過與專業設計師合作，透過共創讓身心受限者的圖檔轉化為具有商業價值的圖像，再透過授權企業圖檔，打造富含社會意義與美麗兼得的設計理念。cooseii 的創意曾入選霍特獎最後全球總決賽的名單，最後雖未獲得首獎及一百萬美元的創業基金，但證明類似的商模能獲得評審的青睞。

資料來源：HERALBONY

系統性盤點：組織如何有效擴大社會影響力

當我們思考「如何創造 100 倍的社會影響力」，是否意味著組織規模也必須擴大 100 倍？這個問題點出了當代非營利組織在資源有限的情況下，如何以更有效率的方式擴大影響力的核心挑戰。

在資源提供者日益重視成效與永續性的背景下，組織若能以相同資源創造更大影響力，將更具吸引力與競爭力。專注於非營利與社會創新領域的顧問機構 Bridgespan Group 提出一套系統化的方法論，協助組織思考如何在不等比例擴張的情況下，實現影響力的倍增。該方法論分為三大策略方向：

1. **擴散解決方案：**此策略聚焦於將既有的有效方案擴散至更廣泛的受眾，包含兩種主要路徑：
   (1) 賦能他者執行：組織不再親自執行方案，而是透過訓練與支援，協助政府、企業或學校等成為執行者，擴大方案的覆蓋範圍。
   (2) 簡化產品或服務：將解決方案模組化、標準化，使其更容易被複製與採用，降低推廣成本與門檻。
2. **改變環境與條件：**此策略著眼於從制度與文化層面創造有利於解決問題的外部條件，包含三種路徑：
   (1) 政策倡議與研究：透過政策建議、法規改革與資金導向，影響政府部門的決策與資源配置。
   (2) 經濟誘因設計：強調社會議題與經濟效益的連結，吸引企業投入解決方案的實踐。
   (3) 改變社會認知與行為：透過產品、服務或行銷手法，改變大眾對議題的理解與態度，進而促進行為轉變。
3. **促進與放大協作行動：**此策略強調跨組織合作與生態系統建構，包含三種實踐方式：
   (1) 建立策略聯盟：串聯不同組織，共同推動特定社會目標，形成集體影響力。
   (2) 建構基礎設施：為特定議題建立共享資源或平台，提升整體推動效率。
   (3) 動員社群力量：透過社群參與、群眾行動，擴大議題的社會參與度與實踐規模。

Bridgespan 的研究指出，約 80% 的組織會同時採用兩種以上的策略路徑，選擇方式則取決於組織的核心能力、資源條件與外部角色定位。

對臺灣的非營利組織而言，這套方法論提供了一個系統化的思考架構，協助組織盤點自身優勢與限制，並據此選擇最具效益的擴張策略。透過策略性的資源配置與跨界合作，組織不僅能提升影響力，也能在資源競爭日益激烈的環境中，展現更強的永續發展能力。

資料來源：The Bridgespan Group、Stanford Social Innovation Review

Contact us

黃正忠 Niven Huang
安侯永續發展顧問(股)公司
董事總經理
T: (02) 8101 6666 ext.14200
E: nivenhuang@kpmg.com.tw

侯家楷 Jeff Hou
安侯永續發展顧問(股)公司
社會影響力及永續創新服務 副總經理
T: (02) 8101 6666 ext.15177
E: jeffhou@kpmg.com.tw

李若寧 Ning Lee
安侯永續發展顧問(股)公司
社會影響力及永續創新服務 經理
T: (02) 8101 6666 ext.18236
E: ninglee@kpmg.com.tw

Key links

- ESG 服務
- 社會影響力及永續創新服務團隊
- Social Impact and Sustainable Innovation Service

kpmg.com/tw

KPMG Campaigns

Privacy | Legal

本電子報發送自 KPMG 安侯建業聯合會計師事務所。服務據點：台北市 110615 信義區信義路 5 段 7 號 68 樓(台北 101 金融大樓)。請進入 KPMG Campaigns 平台管理您的訂閱。或點擊連結退訂此電子報。

You have received this message from KPMG in Taiwan. To manage your subscription, please log in to the KPMG Campaigns platform. If you want to unsubscribe, please click here.

If you have any questions, please send an email to Cindy Chang.

© 2025 KPMG Sustainability Consulting Co., Ltd., a Taiwan company limited by shares and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.