



Social Enterprise News

社會創新趨勢分享



January 2024 | Social Enterprise

社會企業電子報

目錄

視野眺望臺

[【IDE 友善職場第五輯】友善職場成績單？就從社區關係程度檢視](#)

國際趨勢

- [賦予人才與廢棄資源新生命 荷蘭社會企業打造循環經濟新模式](#)
- [重新設計服務流程與體驗 Aurora Solar 以人工智慧平台解決太陽能產業痛點](#)
- [極端氣候變遷下 Gipsy Hill 釀造首款負碳排啤酒](#)
- [戴爾推出太陽能社區中心，支援全球偏遠社區需求](#)
- [永續建築新解方：Renco 推出綠色積木技術](#)
- [讓毛利文化飛翔 紐西蘭航空擁抱當地原住民推出全新機上體驗](#)

視野眺望臺 — KPMG 社會創新洞見

【IDE 友善職場第五輯】友善職場成績單？就從社區關係程度檢視

黃正忠董事總經理、侯家楷協理、李若寧經理、邱瑾凡顧問師 | 安侯永續發展顧問股份有限公司

一個友善的職場環境，不只從員工的身心健康、勞資共榮、家庭照護、多元平權等面向做起，企業更需要將目光轉往公司外，也就是鄰近生產基地、消費市場周遭的社區，並且以社區關係作為最後檢視友善職場成效的關鍵。筆者所指的社區關係，並非過往想像中的員工志工服務、獎助學金如此單純，它所要表彰的是企業如何認識地

方、融入地方、發展地方的雄心與方法，也只有這樣從內而外的企業行動，才能打出企業最好的友善職場印象分數。

企業與地方關係從認識、融入到發展等時期，總得要有一個方法來為自身與地方的關係做一個診斷與定位。為此，筆者建議透過「KPMG 永續城鄉三要素」來作為分析的基礎，其概念就像我們每一個人站上體重機之後，看見自己身體組成的現況。而永續城鄉三要素也是這樣子的邏輯，每一個地方的組成都不一樣，所需的澆灌項目與發展途徑就更是不一樣。在 KPMG 永續城鄉三要素的分析架構中，筆者將地方的組成分為是生命、生活與生意。企業可以從這三個面向探討其在地方的需要及企業所能發揮的影響力：



資料來源：KPMG 社會企業服務團隊

範例一：7-ELEVEN 以挖掘嶄新「生意」切角出發，與倡議海洋保育的社會企業洄游吧合作，共同推動台灣在地食魚教育，不僅將花蓮七星潭海域盛產的鬼頭刀製作成冷凍生鮮魚片包裝出售，也在花蓮地方門市舉辦「小小魚達人」等食魚教育體驗活動並擴展至全國門市，讓在地超過 300 間超商門市成為友善海洋的最佳實踐場域，不僅凝聚在地食魚文化的活力「生命」，也創建了當地的正向「生活」。

範例二：大武山牧場科技股份有限公司與在苗栗縣卓蘭鎮深耕的雙連梨社會企業合作，回應當地的農業「生意」發展特色，透過雙連梨幫助農民逐轉換到友善農法，以土壤改良資材取代化肥，增加農田地力，並導入再生農耕，引導農民減少農藥、種植覆土作物，以恢復土壤健康、加強土壤存水能力、減少碳排放，也打造了新的農業文化「生命」力；大武山也攜手雙連梨推廣轉換自事業廢棄物的土壤改良資材，幫助農友建置產銷履歷，讓大武山、雙連梨及農民三方共好創建正向「生活」，也建立友善生態鏈的同時也能夠回應企業本身的商業經營策略。

基於「永續城鄉三要素」KPMG 彙整企業能逐步的行動建議：

1. 提升員工社區認識：關注從內部利害關係人到外部利害關係人的社區認識，例如舉辦員工在地走讀活動、鼓勵員工在業務執行過程中融入在地元素、與鄰近學校或社區場域共同推廣本土教育等。
2. 促進與地方供應商合作：優先與在地的供應商進行採購、專案合作，除了發揮公司的在地影響力，也可以提升在地供應商的競爭力。
3. 提供社區參與及合作機會：創造與在地社區、居民共同參與及共創的機會，例如針對可能對社區造成影響的營運項目舉辦說明會或公聽會、邀請鄰近社區代表或居民與企業內部進行交流、開放鄰近學校或居民進行企業參訪等。
4. 支持地方文化和藝術：從企業本業出發，發掘與在地文化或地方素養相關的連結，進而透過公司營運過程提供支持與回應。



賦予人才與廢棄資源新生命 荷蘭社會企業打造循環經濟新模式

荷蘭總人口數約為 1,750 萬人，而根據 2021 年估計，全國約有 2,340 萬輛腳踏車，每人平均擁有 1.3 台腳踏車，名符其實為腳踏車大國。然而鮮少人注意到大量使用腳踏車的背後，每年約有 100 萬輛腳踏車被拋棄，而被拋棄的腳踏車中有許多零件依舊堪用，這讓 Roetz-Bikes 決心回收廢棄腳踏車，徒手拆解、翻修，賦予有價值材料第二次生命，成為一輛全新的腳踏車。

荷蘭社會企業 Roetz-Bikes 成立於 2011 年，十餘年間除了致力於建立循環的腳踏車製造系統外，期待在達成循環經濟的同時，提升社會共融。建立循環系統的第一步，是在政府維修車廠囤積之腳踏車堆中「挖寶」，將尚有部分零件可使用之腳踏車取回工廠中，將可使用的零件拆解、清洗和翻修，並根據消費者的訂單，利用「二手」零件組裝成一台「全新」的腳踏車。公司創立初期因為二手零件的供量不固定，工廠仍會生產全新零件補足需求，目前使用廢棄車款零件生產的腳踏車循環率已達 70%，意即僅剩 30% 的腳踏車還有零件來自全新材料，大幅提升零件使用循環率。除此之外，研發新產品時，以模組化和規格化的方式來設計。模組化讓零件受損時不僅可輕易拆解和替換，也能直接進入工廠維修或加工，提升維修效率和循環利用率，同時減少因維修費用高昂而縮短產品生命週期之問題；車款規格化則能提升車體框架之重複使用率，減少使用新原料製造的需求。

Roetz-Bikes 除了讓資源循環再利用，也致力於提升社會共融，傾向聘雇在勞動市場上競爭能力較低之工作者——如中年二度就業——成為腳踏車技師，不僅提供見習計畫學習修理與製造腳踏車之技術以提升其在勞動市場中的競爭力，也會依照每個受訓者的能力與特質，協助他們在供應商或下游買家中找到合適的工作崗位發展長才。若技師希望長期留在 Roetz-Bikes 就業，主要負責零件收集與整理作業，以及後端的產品品質管控與產線營運等，成為公司的重要資產，也證明社會共融的價值。

從人才到資源，Roetz-Bikes 堅持「賦予新生命」的精神，並以此商業模式獲得 2022 小型企業組循環商業獎，減少 20 噸之腳踏車製造原物料，創造兼顧環境與社會使命之創新模式。

資料來源：Statista, Roetz-Bikes, Duurzaam-Ondernemen



重新設計服務流程與體驗 Aurora Solar 以人工智慧平台解決太陽能產業痛點

太陽能為各國論及能源轉型首要投入資源之產業，根據國際能源署 IEA 揭露，2022 年全球能源研發技術資金有 45% 投入太陽能產業，而再生能源中，太陽能發電量佔比高達 66.8%，大幅領先佔比 21.75% 位居第二的風力發電，顯示太陽能產業之重要性。然而，由於不同客群對於安裝與使用需求差異大，溝通成本高，而產業也缺乏行銷和業務人才向潛在客群證明太陽能發電優勢，導致太陽能產業發展緩慢，無法有效協助達成能源轉型。

為解決產業痛點，Aurora Solar 軟體公司設計出導入人工智慧技術的軟體平台，將太陽能業者們安裝系統的流程整合於平台上，從行銷提案、估價、實際工程設計、結案到售後服務等環節，提高溝通、設計與模型估算的效率。以行銷為例，其人工智慧產品 Aurora AI 結合了光學雷達系統和第三方公司 NearMap 的即時空拍影像，能夠在幾秒鐘之內精準模擬客戶裝修太陽能系統後的樣貌，提升與客戶的溝通效率。在提案銷售方面，團隊除了可以快速繪製 3D 模擬圖與客戶提案外，還可利用平台上整合之電池儲量和財務估算模型，向客戶提出數據證明太陽能系統對客戶的效益及計算安裝成本。若客戶需求變動，如希望針對電池儲量、安裝成本進行調整，銷售團隊亦可即時於線上更改數字，利用模型重新推估數據並重製模擬圖，大幅降低溝通成本。

該公司也建立內部的數據庫和團隊，協助太陽能業者評估系統安裝規劃是否符合當地法規，確保於其平台上簽約之專案皆能順利執行。在 2023 年 3 月，協助北美擁有 60 間生產廠的太陽能系統製造業者 CertainTeed 拓展市場。CertainTeed 過往的承包商大多協助傳統屋頂建置，並無太陽能屋頂之通路與知識，只好再轉請第三方設計師協助，但過程耗時溝通成本高，設計案平均需花費約 3 至 4 週才能定稿。Aurora Solar 介入後，利用其平台自行設計安裝圖就能根據現場客戶需求進行調整安裝細節，在 10 分鐘內即可完成簽約。根據統計，Aurora Solar 協助超過 7 千多間太陽能業者優化自身服務，平均每星期協助 10 萬件太陽能專案進行，市值逾 40 億美金、各輪募資總計 5 億美元。在美國前 100 大太陽能業者中高達 90% 使用這項服務，顯示在資方與客戶端皆獲得信賴。

此案例彰顯出人工智慧平台於太陽能產業的多重應用及經濟潛能，其以縝密的軟體和使用者設計為太陽能產業加值，創造市場服務流程與消費行動上的改變，協助解決能源轉型痛點，不僅加速太陽能產業進程與能源轉型，更間接與客戶共同減少碳排。台灣身為科技之島，也應思考如何運用科技優勢為使用者和社會環境創造貢獻，成為改變和翻轉市場的力量。

資料來源：IEA, Aurora Solar, BusinessWire



極端氣候變遷下 Gipsy Hill 釀造首款負碳排啤酒

啤酒作為歐洲的主流飲料，光是英國每年就售出 85 億品脫，然而氣候變遷帶來的異常高溫對啤酒生產造成不可忽視的衝擊。根據《自然通訊》(Nature Communications) 期刊的研究和預測，到了 2050 年，歐洲啤酒花產量可能下降 18%，而賦予啤酒特殊風味的 α 酸也將下降 20% 至 31%，這將使啤酒變得更昂貴且降低口感。

根據英國氣象局 (Met Office) 最新發布的數據，2023 年英國的平均氣溫創下自 1884 年以來，僅次於 2022 年的最高紀錄。為了因應氣候變化，倫敦南部最大啤酒廠 Gipsy Hill 於 2023 年 7 月推出了首款負碳排啤酒。這種啤酒所使用的大麥，是經過致力於使用再生農作物製作的食品製造商 Wildfarmed 所認證，其利用間作、種植覆蓋作物和減少耕作等方式，改善土壤健康並固碳，使大麥在種植過程中所儲存的碳大於釋放到大氣中的碳量。此外，Gipsy Hill 也投資和開發製程，收集和再利用使用過的啤酒花以實現負碳排目標，而非使用種樹等其他透過支持或資助減少溫室氣體排放的碳抵減 (Carbon offset) 方式達到碳中和。

根據碳會計公司 Zenero 的分析，該啤酒廠所生產的兩款負碳排啤酒 Swell Lager 和 Trail Pale Ale 每品脫的碳排放量分別為 - 40 公克 CO₂e 和 - 30 公克 CO₂e (carbon dioxide equivalent，二氧化碳當量，為測量碳足跡的標準單位)，較一般啤酒的 350 公克 CO₂e 碳排放量顯著減少，且其零售價約為 6 英鎊，與一般啤酒價格相當，顯示負碳排啤酒具備相當的市場競爭力。

企業除了要應對衝擊甚鉅的風險，也要能審視自身在生產、運輸、包裝到銷售的供應鏈中造成的衝擊，並可與新科技和技術整合，有效回收再利用資源，減少原物料的浪費，透過不同的減碳策略促使企業實現碳中和目標，為環境保護和永續發展做出實質貢獻。

資料來源：The drinks business



戴爾推出太陽能社區中心，支援全球偏遠社區需求

試想你是一個生長在亞馬遜偏遠雨林區聚落中的學齡兒童，可提供現代化教育的學校位在單程須長途跋涉 5 小時以外的地方，還需路經原始的泥濘土路。在這樣艱難的生活環境，是繼續堅持學業？還是只能被迫放棄？這樣的情境每天在世界許多偏鄉角落上演，而科技大廠戴爾 (Dell) 看到了這樣的問題，於 2013 年推出名為「太陽能社區中心」(Solar Community Hubs) 的計畫，目標為偏遠社區提供各年齡層都可安心參與的數位服務。

戴爾找上致力於促進全球發展中國家和偏遠地區獲取數位學習機會的非營利組織 - Computer Aid International 合作，將太陽能電池板安裝在回收貨櫃建築上，利用再生能源為此空間供電。同時，還使用了循環回收的原料製作家具，改造為所謂的「太陽能社區中心」。每個中心都由兩個翻新的貨櫃組成，並配有無線網路、投影機，以及至少 20 台含有網路課程的筆記型電腦，提供網路連線、水、電服務。這個空間看似網吧，卻在社區居民聚集、使用網路設備的同時，有機會接觸數位技術培訓課程、創業支援與教育、主題式職業輔導，進而提升就業能力，賦能社區成長。

目前戴爾已於世界各地串連 60 個技術合作夥伴，將太陽能社區中心佈點於 7 個國家，開立共 25 處，線上課程更惠及超過 18,000 名學生，為各個偏鄉地區提供超過 10,000 小時的數位學習資源。同時，在 2023 年更宣布攜手 Intel、Microsoft 等科技同業擴大此計畫實行地區，新增貨車型的移動式 4G 網路太陽能社區中心，將計畫擴展至印度 6 個邦。這也彰顯企業除了慈善捐款，若能透過串聯當地 NGO 並導入本業技術，更能夠以實際行動推動地方社區的永續發展。

資料來源：Dell Technologies



永續建築新解方：Renco 推出綠色積木技術

隨著近年碳稅的討論熱度攀升，各產業開始思考如何從根本進行減碳以落實企業 ESG，建築業也不例外，尤其綠建築已成為今年主流的產業議題。所謂「綠建築」，即是以環保、節能、永續為核心，在建物規劃、設計、建造、裝修、使用與管理的生命週期中，以最節約能源、最有效利用資源的方式，建造低環境污染、安全與健康的居住環境空間，達到人、建築及環境共融。

為了達成永續之目標，創新的綠色建築技術公司 Renco 於 2010 年在土耳其成立，希望能以簡化的方式創造穩固、永續的建築。他們發現，建築業的溫室氣體排放量約佔全球溫室氣體排放量的 40%，而混凝土的核心原料——水泥，在造成地球暖化的碳排放中佔 8%。因此，該公司從建築的源頭著手，研發出特殊的複合材料技術，重新利用玻璃纖維、樹脂和石頭等材料，製成一種比混凝土更堅固的新建材，具有抗颶風、抗地震、防火、防水等性能，足以承受各種環境變化，且因減少了混凝土的使用，碳足跡也比一般傳統建築減少 60% 以上。

在使用上，此建材被製成類似樂高積木形狀，每塊重量約為傳統混凝土的 20%，且因組裝結構的設計不至產生工地廢棄物。它們像積木般能夠被迅速組裝，並能提供高度的穩定性，不需要重型設備或電動工具，僅需透過堆高機、膠槍和木槌等簡易工具，依循模塊使用說明書即可在事先規劃的位置進行組裝。如此簡單的操作設計，使未受過建築技能訓練的人員也能快速學習，提高建造速度，降低工作時間和能源消耗，也為建築產業克服勞動力短缺的問題帶來新的解方。自 2012 年以來，該公司已於土耳其建蓋超過 100 多棟建築，目前正與當地政府合作，為 2023 年 2 月的敘利亞地震受影響的地區進行重建。另在美國佛羅里達州，因該地氣候災害嚴峻，房屋時常遭颶風摧毀，使得房屋無法進行投保，居民也需自行支付災後的修繕費用，因此當地房子成本是美國國內平均的四倍。2023 年 11 月，佛羅里達州運用 Renco 的材料完成第一棟建築，不僅建造速度較傳統方式加快了 20%，成本也降低了 20%，且使用壽命可比傳統建築長二到三倍。同時因為房子有足夠的穩定性而較易投保，為安家多了一份保障。

隨著時代不斷地前進，Renco 使用先進的自動化和數位化技術，研發可回收、穩固性高、有效利用能源、減少化石燃料及原料使用的建材，為建築產業提出了創新、永續的替代方案，並打造環境及社會皆能承受的綠建築形式。

資料來源：Renco, Innovation & techtoday, Fastcompany



讓毛利文化飛翔 紐西蘭航空擁抱當地原住民推出全新機上體驗

深植於紐西蘭的毛利文化，一直以來都是這片土地歷史與文化的象徵，卻也同時面臨遭主流社會邊緣化的挑戰。紐西蘭航空為積極反轉該現象，在飛行體驗設計一系列融入毛利文化的設施，讓乘客透過航程了解毛利文化。

2022 年疫情逐漸趨緩之際，紐西蘭航空推出了全新的機上安全短片，向世界各國的旅客重新敞開歡迎之門。短片講述了一個名叫 **Tiaki** 的毛利人搭乘 **waka rererangi** (空中獨木舟)，踏上穿越紐西蘭的冒險之旅，並拜訪了毛利傳說中的四位守護神：**Papatūānuku** (土地)、**Tangaroa** (海洋)、**Tāne Mahuta** (森林) 和 **Ranginui** (天空)。此外，紐西蘭航空也與紐西蘭毛利旅遊局和紐西蘭毛利手工藝研究院進行合作，在影片中的空中獨木舟上完美展現毛利族的傳統雕刻藝術，讓這支影片除了結合毛利神話元素與創意教導飛行安全知識，也向觀眾傳達紐西蘭航空守護這片土地的品牌精神。

除了機上安全短片，毛利語的推廣也是紐西蘭航空努力的其中一個方向。除了一貫以毛利語「kia ora」及「mā te wā」歡迎及與乘客道別，其也在 2021 年與紐西蘭毛利旅遊局合作，由 **Kiwa Digital** 製作一款名為 **Kia Rere** 的毛利語學習應用程式。該應用程式起初是作為內部員工練習和提高毛利語使用率的學習資源，而後也向乘客推出，讓用戶填寫旅程的內容，並學習旅程所需的毛利語句子，幫助乘客在旅遊中更能融入當地文化。此外，紐西蘭航空還與當地護膚公司 **Aotea** 合作，為豪華經濟艙及商務艙的乘客提供傳統毛利草藥護膚備品。護膚品以毛利人傳統知識為基礎，加入 **Kawakawa**、**Harakeke** 及廣為人知的 **Mānuka** 等天然成分，展現紐西蘭航空對當地護膚品牌的支持，也為乘客的飛行體驗增加亮點，同時傳遞古老毛利人的智慧及文化。

企業對文化的投資，或與本身業務結合的實踐，是促進文化保存及發展的一大助力。紐西蘭航空藉由自身航空業的獨特優勢，在與世界各地的旅客建立連結的同時，巧妙地將毛利文化融入飛行旅程之中，除了讓旅客深切感受紐西蘭的多元風貌、提升企業品牌獨特性，也能觸發更多人尊重和維護紐西蘭原住民社群的主體性。

資料來源：Air New Zealand, Simply Flying



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

社會企業服務團隊 協理

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

社會企業服務團隊 經理

T: (02) 8101 6666 ext.18236

E: ninglee@kpmg.com.tw

Key links

- [ESG 服務](#)
- [社會企業服務團隊](#)
- [Social Enterprise Service](#)

kpmg.com/tw



KPMG Apps



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 [Joy Lin](#).

© 2024 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.