



CC&S Monthly

氣候變遷及企業永續發展電子報



MAR 26, 2021 | Climate Change & Sustainability

氣候變遷及企業永續發展電子報

目錄：

KPMG 永續風向前哨站

[ESG 評比趨勢：2021 年企業永續年鑑重點觀察](#)

專題報導

[GDP 並非衡量國力的單一指標，重新思考「真實價值」及對企業的啟示](#)

相關動態

1. [Aviva 承諾於 2040 年達成價值鏈淨零碳排](#)
2. [減塑進行式：聯合利華與小智研發的智慧塑料回收系統](#)
3. [聯合利華、星巴克加入 將食物廢棄物轉為再生能源](#)
4. [Amazon 帶頭 為航空業減碳行動帶來新契機](#)
5. [七個要點讓企業永續行銷更精準打動消費者](#)

KPMG 永續風向前哨站

ESG 評比趨勢：2021 年企業永續年鑑重點觀察

王峻弘 | 安侯永續發展顧問股份有限公司 協理

編製道瓊永續發展指數 (Dow Jones Sustainability Indices, DJSI) 的標普全球公司 (S&P Global) 每年定期出版永續年鑑 (The Sustainability Yearbook)，年鑑中除刊載 ESG 績效評比名列前茅的公司名錄肯定其績效外，每年皆發表數篇專文，剖析未來企業永續經營及 ESG 評比的關鍵課題，並做為未來評比標準設計參考。本月【永續風向前哨站】係就 2021 年 2 月發佈之永續年鑑內容，綜整提出 KPMG 觀點供讀者參考。

觀點 1：價值評估的新思維：考量外部性的真實價值

2020 年爆發的 COVID-19 重創全球經濟，促使經濟學家反思除了 GDP 以外，其他用以衡量國家發展的指標應受到同等重視。舉例而言，與環境及生態系統、醫療與社會照護相關投入，傳統上可能被視為對 GDP 有負面影響，但對提升國家面臨氣候變遷、人口結構轉型的韌性上卻不可或缺。有鑑於此，年鑑呼籲企業及國家應具備兼具環境、社會和經濟發展的平衡性思維，以因應多變、不可預期的未來。KPMG 認為，對企業而言，此思維意味著企業對其營運活動中所產生之「外部性」(externalities) 必須有所掌握，亦即除追求獲利成長外，亦須兼顧思考諸如：溫室氣體排放、廢棄物處理、國家稅賦、人才培育等各面向的正負面衝擊 / 效益，做為商業決策的參考依據。

觀點 2：從 COVID-19 看企業「新興」風險管理

年鑑指出，大多數企業對於風險管理的認知仍聚焦於已經 (或即將) 對企業產生具體財務衝擊的風險因子，對於潛在的風險認知薄弱。COVID-19 就是最佳例證，儘管 2020 年有超過 1/5 企業將大規模傳染病列為關鍵新興風險，但在 2019 年以前卻沒有任何企業辨識出這項風險因子。KPMG 認為，此觀點意味著，企業風險管理體系除日常面臨的營運及財務風險外，也應展現出對長期 (如五年以上)、外部 (企業難以有效掌控) 風險因子的發展動態及潛在衝擊有所關注，否則當下一個新興風險因子演變成如 COVID-19 的失控狀態時，沒有充足準備的企業仍會受到鉅額損失。

觀點 3：女力崛起？性別組成的管理意涵

年鑑發現，針對女性董事建立最低比例門檻已逐漸成為全球趨勢，除歐盟國家外，包括澳洲、美國加州、印度、馬來西亞等 24 個國家皆已有相關規範，而過去七年來女性董事占比確實較過去顯著提升。儘管如此，研究同時發現，董事會女性占比與公司不同階層的性別結構、女男薪酬比等指標並沒有統計顯著的相關性。此發現意味著，性別職場天花板的限制仍然存在，且此限制不必然會隨著董事會女性成員的增加而改善。此事實反映出整體人力結構的問題：企業很可能受限於法規要求而必須延攬女性董事，但職場結構中性別失衡現象仍存在，而社會上特定專業 (如包含科學 science、科技 technology、工程 engineering、數學 mathematics 的 STEM 專業) 人才結構的失衡，亦造成女性人才招募的困難。KPMG

認為，性別多元性指標未來將越來越受到 ESG 評比重視，企業應從各階層人力結構中思考多元性的問題，建構合適的績效指標並用以評估既有人力結構，以利研擬提升多元性的人才招募與培育方案。



專題報導

GDP 並非衡量國力的單一指標，重新思考「真實價值」及對企業的啟示

國內生產毛額 (Gross Domestic Product · GDP) 為傳統上衡量一國經濟情況及發展水準的標準，反映國家在一定期間內經濟活動所產出之產品勞務的市場價值。近年環境與社會價值備受重視，同時 COVID-19 的爆發亦使人們意識到過去以經濟成長為導向的發展方向有其侷限性。

如本月【永續風向前哨站】闡述之觀點，本年度永續年鑑提出衡量價值的另一種看法，並針對此議題進行專章探討，本【專題報導】將據此說明在傳統計算方法下易被忽視的社會與環境價值，以及經濟學家所提出另一種價值估算方法學，以更全面的方式衡量政府與企業行為的真實價值。

社會價值：低工資是否反映低價值

面臨 COVID-19 疫情，人力資本的價值重新受到審視，而護士、社工等醫療健康工作人員在第一線長時間與病毒搏鬥、照顧患者並避免疫情大幅擴散，產生極高的社會效益。然而依據傳統 GDP 計算方式，他們的貢獻僅由其一般水準的薪資衡量，大幅低估了醫護人員工作對社會產生的正面影響；類似情況亦出現在衡量教育工作者、勞力工作者的貢獻上。

除個人職業外，不同性質的企業在創造相同程度的 GDP 時，對社會福祉造成的損害程度亦相差甚大。例如香菸、含糖飲料及速食產業創造出可觀的財務利潤，對國家 GDP 產生正面貢獻，然而這些產品對消費者身體健康造成的長期負面影響卻未被完整計入，進而容易被人們所忽視。

環境價值：環境管理的成本與效益

另一方面，環境管理作為企業成本支出的一部分，其產生的環境效益亦經常被低估。豐富的生態系統和生物多樣性可提供人類飲用水、製藥原料、休閒場域等許多益處。這些利用自然資本所提供的生態系統服務 (ecosystem services)，實為高品質生活條件中不可或缺的一環。近幾年相關領域學者積極探討評估及量化自然資本價值的方法，例如「自然資本議定書」 (Natural Capital Protocol · NCP)，或卡內基梅隆大學 (Carnegie Mellon University) Nick Muller 教授提出的環境損害總額 (Gross Environmental Damages · GED) 等，皆期望透過改善企業決策流程，納入對自然資本的影響。

GED 方法主張將各種形式的污染量化，以整合納入經濟成長衡量指標。而環境管理的正面效益即可藉由 GED 的高低得知，如考量 GED 情境下，可明確得知美國環境保護署 (Environmental Protection Agency) 成立後有助於降低國家整體污染量，因同期 GDP 雖逐年下降，但 GDP-GED 值卻逐年上升，顯示成立相關權責單位實施環境管理措施，確實能夠創造出正面的環境效益。

可能的解方？甜甜圈經濟學

近年針對自然及社會相關價值進行衡量的研究，以英國牛津及劍橋大學的經濟學家 Kate Raworth 提出的「甜甜圈經濟學」(Doughnut Economics) 最為著名，將可永續發展的地球生態系以甜甜圈形式呈現，內圈由可供人類維持生活基本條件的 12 個社會基本面向組成，包含食物、水、健康、教育、能源等資源，亦有性別平等、政治發聲、和平正義等普世價值；外圈則以造成地球生態體系超過負荷的 9 種情境構成，包含氣候變遷、海洋酸化、化學污染、臭氧破洞、生物多樣性降低等。由內圈往內意味著基本生活條件的缺乏；由外圈向外則是地球資源遭到過度消耗，兩者間如何互動並取得平衡，便是近代人類走向永續發展所面臨最重要的課題。

不論是將環境損害總額納入 GDP 的 GED 方法，或是甜甜圈經濟學的衡量方式，皆顯示出財務數據不應做為衡量產品或服務的價值，以及企業乃至於國家成長的單一指標。呼應此趨勢，KPMG 主張企業應正視企業營運所衍伸的正負面外部衝擊 / 效益，以真實價值 (True Value) 的思維看待每一項商業決策、評估產品服務的經濟、環境及社會附加價值，以能準確辨別自身競爭優勢，並據此與資本市場溝通以傳達更全面的價值創造成果。

資料來源：S&P Global



相關動態

Aviva 承諾於 2040 年達成價值鏈淨零碳排

近年隨氣候變遷風險逐漸受到投資人關注，越來越多金融機構積極展開低碳轉型作為。英國保險公司英傑華集團 (Aviva) 於 2021 年 2 月宣告將於 2040 年達成價值鏈淨零碳排 (Net Zero carbon emissions)，為國際首家公開做出淨零碳排承諾的大型保險公司，其訂定的減碳目標達成時間軸更比《巴黎協定》(Paris Agreement) 目標年 2050 年還提早了 10 年。

英傑華不僅為國際保險業巨頭，同時也是英國最大的資產管理公司之一，其管理資產規模高達 3,000 億英鎊。近年來，波蘭的燃煤產業為歐洲最大污染源之一，而英傑華因身為波蘭燃煤產業的第二大投資者，提

供其高達 3.7 億英鎊的資金而面臨許多內外部利害關係人的壓力。為促進價值鏈即刻進行低碳轉型，並以資金提供者角度主動驅動企業共同朝《巴黎協定》淨零碳排目標邁進，英傑華已公開聲明將撤資未承諾減碳的高碳排產業客戶，其詳細要求包括：

- 要求其投資組合中碳排放前 30 大的企業（來自石油、天然業、能源、採礦等產業）於未來 1~3 年內簽署 SBTi (Science Based Targets Initiative)，並訂定淨零排放目標
- 於 2021 年底前停止為所有 5% 以上營收來自燃煤與非傳統化石燃料 (Unconventional fossil fuels) 且未簽署 SBTi 的企業提供承保服務
- 於 2022 年底前撤資所有營收有超過 5% 來自燃煤活動，且未簽署 SBTi 的企業

除於 2040 年達成價值鏈淨零碳排目標，英傑華亦訂定以下幾大氣候行動計畫，來減緩氣候變遷在全世界所造成的衝擊：

- 2030 年以前達到自身營運與供應鏈淨零排放
- 2022 年底以前，英傑華集團將把其管理之基金中 100 億英鎊用於低碳策略投資
- 2025 年以前，綠色資產投資超過 60 億英鎊，其中包括使用 15 億設立氣候變遷基金
- 2025 年以前，投資超過 25 億英鎊於低碳和再生能源基礎建設，並提供 10 億英鎊供企業貸款，協助企業低碳轉型

驅動投融资組合進行低碳轉型已成為金融業落實永續的重要課題，除摩根士丹利 (Morgan Stanley)、摩根大通 (JPMorgan) 與巴克萊 (Barclays) 等公司均有相關承諾外，滙豐 (HSBC) 在 2020 年 11 月亦宣告訂定 2050 年達成價值鏈淨零碳排目標，英傑華集團則於 2021 年加入此行列，以實際行動共同減緩氣候變遷對全球產業以及環境所帶來的衝擊。

資料來源：Guardian、Aviva



減塑進行式：聯合利華與小智研發的智慧塑料回收系統

塑料為人類生活帶來便利，卻也造成各種環境衝擊。艾倫麥克亞瑟基金會 (Ellen MacArthur Foundation) 研究報告指出，塑料生產與分解過程會排放大量溫室氣體，且每年都有超過百萬噸塑料廢棄物流入海洋，這些廢棄物不僅危害自然生態，更會經由層層食物鏈回到人體內，成為影響人類健康的隱形兇手。

為驅動各界減塑並落實循環經濟理念，艾倫麥克亞瑟基金會與聯合國環境署 (UNEP) 合作，號召全球超過 500 家國際大型企業、非營利組織、學術研究團隊及政府機關簽署「新塑料經濟全球承諾 (The New Plastics Economy Global Commitment)」，承諾於 2025 年前淘汰所有非必要塑料產品，並透過創新技術與設計導入循環經濟商業模式，讓所有使用過的塑料都可被回收再生，從源頭解決塑料危機。為此，簽署者之一的聯合利華 (Unilever) 與阿里巴巴合作，推出清塑行動的「無廢世界 (Waste-Free World)」倡議，以 AI 技術打造中國首個大型閉環式塑料回收系統 (closed-loop plastic recycling system) 及智慧塑料回收箱，將使用過的塑料不斷回收再生，以減少新材料的開發。

智慧塑料回收箱使用阿里巴巴的電子支付程式支付寶 (Alipay)，消費者只需掃描 QR Code 並投入塑料製品，即可獲得聯合利華優惠券以及可委託支付寶種植樹木的虛擬能量。回收箱會自動利用 AI 辨識系統將塑料分類至對應收納區，再由回收業者運送至再生處理中心，處理後供聯合利華再次使用。目前，聯合利華與阿里巴巴已在上海、杭州等地方放置 20 台智慧塑料回收箱，未來也將提供更多元的環保體驗，提升民眾的參與率，以達成雙方的減塑承諾。

除聯合利華外，台灣新創材料科技公司「小智研發」 (MINIWIZ) 在 2017 年就已經開發出全球第一個移動式回收站「Trashpresso」 (環生零耗機)，可現場將民眾所投入的寶特瓶、拋棄式餐具等塑料製品進行回收、分解、再造。Trashpresso 導入 AI 技術，利用內建攝影鏡頭與視覺辨識系統辨別垃圾材質，決定相應的回收處理模式，並透過攪碎、洗淨、熱壓及塑型等步驟製造出建築磁磚、杯墊、花盆等。截至 2020 年底，Trashpresso 已經在台北、米蘭、上海、新加坡等各地展出，未來將開展多方合作，讓 Trashpresso 走進賣場、機場等地方，用最低電力與成本將最多垃圾轉化成實用產品，期望最終走進社區，讓民眾可將垃圾直接再造，變成可供擺飾及利用的家用品及磁磚。

資料來源：Unilever、Ellen MacArthur Foundation、Miniwiz



聯合利華、星巴克加入 將食物廢棄物轉為再生能源

星巴克 (Starbucks) 已承諾在 2030 年減少 50% 碳足跡以及水資源浪費；聯合利華 (Unilever) 則承諾 2030 年在營運上達成淨零排放 (Net-Zero)。隨著承諾年限逼近，這些產業龍頭如何達成目標逐漸成為關注焦點。近年來，可再生天然氣 (Renewable Natural Gas) 的發展大幅提高由再生能源取代傳統能源策略可行性，然而發展可再生天然氣不可避免面臨到許多財務及執行困難，即使是極具規模的公司亦難以避免。

有鑒於此，致力於降低有機廢棄物 (Organic Waste) 危害的先鋒可再生能源公司 (Vanguard Renewables，以下簡稱「先鋒」) 成立了農場動力策略聯盟 (Farm Powered Strategic Alliance，以下簡稱 FPSA)，協助其成員如聯合利華、星巴克及美國奶農公司 (Dairy Farmers of America) 等兌現其再生能源使用承諾。

可再生天然氣的產生與利用

先鋒向 FPSA 成員收取食品製造過程中所產生的食物廢棄物，將其投入於製造可再生天然氣。微生物在消化食物廢棄物 (Food Waste) 過程中會進行厭氧消化 (Anaerobic Biodigesters)，並產生甲烷 (Methane) 及二氧化碳 (CO₂) 等副產品。而經過回收，這些氣體可重組成天然氣作為能源燃料使用，由提供原料之公司買回使用而達成循環，剩餘的部分則販售給公共電網。

可再生天然氣解決的問題

可再生天然氣的優點有二，其一在不需大幅調整營運模式或進行設備更新前提下，解決企業食物廢棄物處理問題；其二則可透過使用可再生天然氣能從根本上減少排放到空氣中的甲烷總量，讓原本會被排放出去的甲烷，被保留下來進一步成為燃料。另外根據美國能源資訊管理局 (U.S. Energy Information Administration) 數據，燃燒 1 分子的甲烷所產生的二氧化碳顯著低於燃燒一般化石燃料。

佈局現況與展望

目前先鋒在美國東北部擁有 7 個回收系統；此外在麻薩諸塞州、佛蒙特州 (Vermont) 的農場也設有 6 個消化池 (Digester)，每天約可從成員農場及工廠回收到 700 噸的食物廢棄物、250 噸的糞肥。此外，先鋒也額外收取其他不被認為是食物廢棄物的生產副產品作為原料，例如清洗冰淇淋機的廢水等。

資料來源：GreenBiz



Amazon 帶頭 為航空業減碳行動帶來新契機

由於目前電池技術的發展尚無法達到航空業需求，生質燃料成為航空業減碳的重要解方。從 2020 年起至今，航空業者營收受 COVID-19 疫情嚴重衝擊，間接影響其對減碳行動的投資。與此趨勢相對，全球物流供應鏈正面臨前所未有的蓬勃發展，其中亞馬遜 (Amazon) 的航空運輸業務快速成長，也促成其更加投入航空業的綠化行動。

亞馬遜成立氣候承諾基金會 (Amazon's Climate Pledge Fund)，以協助亞馬遜及其他公司提早《巴黎協定》十年，於 2040 年前達成淨零碳排目標，而致力於發展生質燃料的新創公司 Infinium 就在第一輪的資金籌募中獲得亞馬遜氣候承諾基金會的支持。

Infinium 是天然氣製油公司 Greyrock Energy 分割設立的新創公司，該公司的創新技術是使用二氧化碳與電解技術取得的氫製造出淨零碳燃料。此技術估計至少還需三年以上時間才能達到規模化生產。

亞馬遜對減碳的投資不僅如此，去年夏天亞馬遜透過世界第二大石油公司 Shell 向生質柴油生產商 World Energy 購買了六百萬加侖的生質航空燃料，其燃料是由農業廢棄脂肪與烹飪後的廢棄食用油、牛肉加工過程淘汰的脂肪等不可食用脂肪製造而成。

全球生質航空燃料市場發展漸漸起步，Shell 與芬蘭石油公司 Neste 也踏入全球生質航空燃料市場，目前兩家公司均有生產供貨車使用的再生柴油。Neste 去年已將第一批再生燃料透過管線提供 DHL Express 於舊金山國際機場使用。由於目前生質燃料仍在發展中，亞馬遜尚無法將其機隊全面轉換為使用生質燃料，但仍致力於現階段可行的減碳作為，如在建物上安裝太陽能裝置等機場地面設備電氣化措施。

資料來源：GreenBiz



七個要點讓企業永續行銷更精準打動消費者

商品生產者及服務提供者不能再忽略市場對於永續產品的需求。Z 世代的消費者目前佔全球消費市場 40%，根據致力推動消費品牌永續性的諮詢機構 GlobalScan 和 BBMG 研究，此消費族群偏好能夠創造正面影響力的產品或服務，甚至願意多付出 10% 的金額支持具有永續理念的品牌；歐盟地區也吹起了類似風潮，有 78% 消費者在選擇家電時會關注產品對環境造成的影響。換言之，強調自家產品及服務如何對環境做出貢獻，已是企業產品行銷不可或缺的元素。

然而，歐盟委員會 (European Commission) 調查指出，有 42% 的產品永續聲明因帶有虛假或誇示成分，可能被視為是漂綠 (greenwashing) 行為。這樣的行為不僅打擊企業的品牌信譽，也讓消費者感到失望。為使企業在產品行銷上更加謹慎及精準，Sustainable Brands 建議企業可透過以下七個要點進行自我檢視：

1. 應強化跨部門合作，以便傳達正確的產品資訊給消費者

企業透過節能措施、使用替代材料，減輕產品重量或提高資源和運輸效率等方式落實生產和營運過程的永續性。然而這些行動可能屬於不同權責部門的工作，故充分、有效的跨部門溝通，是讓外部行銷更為精準的關鍵。

2. 避免使用綠色 (green)、永續 (sustainable)、生態 (eco-) 等模糊空洞的描述

若只冠上空泛且不精準的永續詞彙進行行銷，而未說明其採取何種具體措施使產品或服務更加永續，此行銷方式之溝通效力有其侷限性。企業需要關注消費者想要知道的什麼樣的資訊，並提供精確的產品訊息，以確實回應消費者的訴求。

3. 洞察客戶關鍵需求，更精準地提供產品服務

例如某家具產業的客戶非常關注產品的廢棄物減量議題，因此企業集中研發更容易組裝維修、回收及拆卸的椅子，並將一次性出售的椅子產品轉化為出租座椅服務，還提供押金退還以實現零廢棄 (Zero Waste) 目標。很快地該企業成功標得了創立以來的最大招標案，並向政府供應家具以租代買服務。

4. 提供消費者易取得的證據以支持產品永續宣告

主動告知消費者可從哪些管道找到關於原料來源、製造過程等資訊，讓消費者能夠輕易查核公司的永續宣告是否屬實。

5. 為產品服務標上與事實相符的標籤說明

企業應提供與事實相符的產品或服務說明資訊，例如理論上可回收的產品，並不意味著在現實中容易回收，且回收狀況亦具有不同國家法規及技術上的差異。企業應採用符合特定產品及地理區域之標籤系統說明，使客戶更易於了解該產品的永續價值。

6. 不僅只是說明公司的產品跟服務 (What)，更要向消費者傳達永續價值及原因 (Why)

行銷人員不僅要傳遞公司已經實踐的產品或服務的永續性及循環性，還應傳達公司是為了什麼目的或價值而採取永續行動。例如，如果消費者知道線性經濟的不可逆及破壞性，則有助於引導消費者選擇更永續的產品或服務。

7. 重新定義「便利」 (convenience)

「便利」除了易於使用與隨手可得外，也應該反映出產生最少量的廢棄物，以及因使用永續產品或服務而創造更樂觀的未來。企業行銷人員應該把握機會及創造趨勢，關注永續價值及帶動消費者參與循環經濟並實踐永續行為。



聯絡我們

如您想了解更多 KPMG 氣候變遷及企業永續發展電子報 之內容，或有任何問題與建議，歡迎聯絡我們及參考我們的網站。

黃正忠

安侯永續發展顧問(股)公司 董事總經理

T: +886 2 8101 6666 Ext.14200

林泉興

安侯永續發展顧問(股)公司 執行副總經理

T: +886 2 8101 6666 Ext.13974

王竣弘

安侯永續發展顧問(股)公司 協理

T: +886 2 8101 6666 Ext.16017

狄佳瑩

安侯永續發展顧問(股)公司 協理

T: +886 2 8101 6666 Ext.15158

Key links

— [氣候變遷及企業永續發展服務 \(KPMG Taiwan\)](#)

— [KPMG Global - Sustainability services](#)

新訂戶

若您的同事、長官或好友也期望收到氣候變遷及企業永續發展電子報，請本人以[回覆電子郵件](#)並填妥相關資料，我們即會為您訂閱。

退訂戶

若您想暫停收取氣候變遷及企業永續發展電子報，煩請以[電子郵件](#)告知。

home.kpmg/tw



KPMG in Taiwan apps



[Privacy](#) | [Legal](#)

本電子報發送自 KPMG 安侯永續發展顧問股份有限公司。服務據點：台北市 11049 信義區信義路 5 段 7 號 68 樓(台北 101 金融大樓)。

You have received this message from KPMG in Taiwan. If you wish to unsubscribe, please [click here](#)

For information and inquiries, please [click here](#)

© 2021 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.