



CC&S Monthly

氣候變遷及企業永續發展電子報



MAY 27, 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

[碳邊境稅已是箭在弦上](#)

專題報導

[企業因應氣候變遷的現況與未來方向](#)

相關動態

1. [企業響應世界地球日，加速減碳倡議行動](#)
2. [建築產業減碳關鍵原料-低碳混凝土](#)
3. [評估企業的循環影響力](#)
4. [疫情後，利用法規解決塑膠污染問題](#)
5. [巧克力能教給我們改變消費者行為](#)

KPMG 永續風向前哨站

【永續風向前哨站】碳邊境稅已是箭在弦上

林泉興 | 安侯永續發展顧問股份有限公司 執行副總經理

在 2021 年 4 月 18 日中美兩強發布了應對氣候危機的聯合聲明，將在年底的 COP 26 前制定溫室氣體淨零排放的政策，再次強調淨零 Net Zero 已成為全人類共同責任，而早在 2019 年 12 月 11 日，歐盟執委會提出「歐洲綠色新政」(European Green Deal) 一項雄心萬丈的宣告，期許歐盟能在 2050 年前實現「氣候中和」(climate-neutral)，也就是要達成「溫室氣體零排放」的目標。

歐盟陸續研提相關配套能源和氣候政策，以及研究與創新、投資、產業政策和社會凝聚政策等，穩步朝向減碳的未來，同時對內也期望藉助歐盟排放交易體系 (EU ETS) 的碳價機制，來抑制二氧化碳排放。對外，則是將課徵碳邊境稅(carbon border tax)，列為「歐洲綠色新政」十大政策之一。歐洲議會 2021 年 3 月通過與世貿組織 (WTO) 相容的歐盟碳邊境調節機制 (carbon border adjustment measures, CBAM) 決議，預計最早將在 2023 年實施碳邊境稅，如與歐盟貿易往來國無法遵守碳排放規定，將對進口商品徵收碳邊境稅 (或稱碳關稅)，將對整個碳足跡徵收 100 美元 / 每噸二氧化碳碳稅。相關細則將於今年 (2021) 6 月公佈，目前初步鎖定高碳進口品，例如鋼鐵、水泥、電力、鋁製品、肥料及化學等產品課徵碳關稅，且歐洲議會更提出上述產品/產業的進口商必須提供最新的產品效率值 (單位產品碳排放) 之建議，如果進口商無法取得該資料，則歐盟將以該產品的全球平均效率值取代之，且產品效率值應包括直接與間接溫室氣體排放，此建議若正式納入碳關稅機制中，將對於上述銷售至歐盟的產業/企業來說，都是一大壓力。

歐盟目前已是箭在弦上，而美國的白宮氣候特使柯瑞 (John Kerry)，在 2021 年 4 月份氣候峰會上接受媒體專訪時則表示，拜登政府正評估實施碳邊境調整稅 (carbon border adjustment tax, CBAT)，其課稅對象瞄準來自氣候政策較弱國的進口貨品，可見未來深度減碳承諾或高碳成本國家，為維護國內排放密集或貿易產業公平競爭力，同時達到溫室氣體減量目標或是淨零碳排目標，將透過邊境碳調整措施，作為其氣候政策工具。

我國產業屬出口導向，亦是國際供應鏈的重要一環，具有高氣候貿易風險脆弱性，面臨歐美各國即將實施邊境碳稅的關鍵時刻，KPMG 建議企業能從以下三點著手，以加速因應與布局，做好低碳發展的準備。

- 完善企業內部碳盤查相關資訊，包含直接與間接溫室氣體排放，並針對出口導向之產品進行產品碳足跡之盤查
- 導入氣候相關揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 機制，掌握未來短中長期氣候變遷相關風險與機會，並加強其對於財務衝擊之影響程度，特別是碳關稅貿易曝險之評估
- 推動企業內部碳定價 (Internal Carbon Pricing, ICP)，並針對碳有價化對於企業淨利衝擊進行壓力測試，以作為低碳轉型投資因應策略參考

對台灣企業而言，此刻碳管理的風險是大幅上升，低碳轉型已是刻不容緩了。即使首當其衝的是高碳產品，但是半導體與面板等電子產業將會是第二波，氣候變遷越加劇，其他產業面臨碳邊境調整稅的時程就會越快來臨。



專題報導

企業因應氣候變遷的現況與未來方向

近年氣候變遷已成為企業重視的新風險議題，然而氣候變遷風險與機會的鑑別、衡量量化的方法學與相對應的氣候變遷報告等方法學或是原則，更是受到重視，然評估氣候變遷對企業本身價值的影響尚未有明確的公認方式，雖然企業管理高層（C-Level）對於氣候變遷的轉型風險已有基本的了解，但對於如何策略性的評估並量化氣候實體與轉型的風險尚有不足，企業除須了解如何因應氣候變遷造成的經濟層面上的影響，過去自詡表現良好的企業，更需要評估中長期若要持續進行氣候風險因應措施，可能造成的財務正面與負面衝擊，故 KPMG 與 Eversheds Sutherland 對全球 500 多家領先企業進行調查，了解企業目前對於氣候變遷議題的理解程度，並鑑別未來須更重視的方向。

目前企業高層已相當重視氣候變遷風險，並積極做出風險評估與提升氣候風險韌性，全球最大的 215 家企業預估氣候風險所造成的財務影響約為 1 兆美金，而政府間氣候變遷專家小組（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）認為此數據於本世紀結束時，將會上升至 65 兆美金。調查報告指出，仍有一部份的企業高層認為對於氣候風險還是相當陌生，但有近乎一半的企業高層認為雖然對於氣候風險有一定了解，但尚須更深入氣候風險的評估與鑑別，且其真正的挑戰在於如何量化氣候風險與建立正確的因應策略。企業對於氣候風險的認知是一回事，但能建立明確並讓企業投資人滿意的因應策略，需要企業由上而下對此議題有完整的了解，調查報告顯示，現階段只有約 25% 的受調企業認為其公司已有能力因應氣候風險，此結果乃在預料中，畢竟許多企業尚處在了解氣候議題的初步階段，亦表示現況亟需因應此議題的專家，以協助企業提出解決辦法。

除了企業高層的重視以外，員工也開始意識氣候風險議題的存在，未來五年企業管理人因應氣候風險的能力將成為其工作保障的重要因素，而基層員工也由下而上對企業高層施壓，要求管理層做出因應氣候變遷的作為，報告指出已有員工因為不滿意公司對氣候議題所做造成的影響而離職，同時企業也開始將企業高層績效獎金與減碳目標結合，已有將近 40% 的調查企業有明確的減碳績效目標。與此同時，政府機關與投資人已開始規範並要求公司針對其氣候風險做公開揭露，金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）指出 2019 至 2020 年，公開揭露氣候風險的公司增加 85%，但未來重點會在於如何準確揭露氣候風險，並落實因應策略的制定。

企業如何減碳、脫碳已成為重點，這將會是一個不容易的過程，調查報告指出，有 74% 企業認同脫碳需要公司整體架構的重大改變，世界企業永續發展協會（World Business Council for Sustainable Development, WBCSD）提供了針對企業能源脫碳轉型的指導方針，其中提到方法如使用再生能源、轉換成乾淨燃油、綠色投資等。同時企業負責人也指出脫碳的三個最大的挑戰為：（1）短期內的大量財務支出、（2）脫碳技術的不足與（3）企業內部尚未有足夠的相應人才與技能，企業的氣候風險韌性與脫碳轉型將是未來企業發展的重點，而也是正在快速發展中的議題。

資料來源：KPMG - Climate change and corporate value



相關動態

企業響應世界地球日，加速減碳倡議行動

響應世界地球日，全球 718 個城市加入聯合國淨零碳排倡議活動，掀起一波簽署淨零碳排承諾的風潮，讓過去一個月，承諾在 2050 年達成淨零碳排的企業數量成長了 20%。目前簽署 2050 年淨零碳排承諾的企業來到了 2,162 家，涵蓋 25% 全球碳排放，同時相當於 50% 的全球 GDP。

國際大型企業如雀巢、CEMEX、美國航空、BP 等已簽署 2050 年淨零碳排承諾，亦約有 850 家中小企業透過加入 SME Climate Hub 成為淨零碳排的倡議成員。截至目前為止，已有 3,400 個成員加入聯合國淨零碳排的倡議活動。而跨國電商亞馬遜（Amazon）與 NGO 組織 Global Optimism 也發起企業氣候承諾（the Climate Pledge）的倡議，促使全球加入聯合國 2050 年淨零碳排競賽的企業增加約 100 家企業，該倡議要求簽署成員在 2040 年即達成淨零碳排。

多管齊下，各界加速全球減碳行動

全球氣候行動遍地開花，除了聯合國的淨零碳排倡議競賽外，各界透過不同的方式加速全球減碳行動。在今年 2021 年全球領導人氣候峰會（the 26th UN Climate Change Conference, COP26）前夕，科技公司蘋果（Apple）、臉書（Facebook）、微軟（Microsoft）、以及福特汽車（Ford）、美國瑪氏食品（Mars）、速食品牌麥當勞（McDonald's）、運動品牌耐吉（Nike）、連鎖咖啡館星巴克（Starbucks）與快消品牌聯合利華（Unilever）等各行各業共 310 家大型企業和投資人，在公開信中要求白宮為美國設立一個具有野心的減碳目標。

與此同時，全球金融界也建立了格拉斯哥淨零金融聯盟（the Glasgow Financial Alliance for Net Zero, GFANZ），匯集全球 160 多家公司要求成員以科學方法為基礎設定 2030 年中期目標，以確保實現聯合國 2050 淨零排放的目標。

在企業紛紛簽署倡議後，如何採取與企業目標一致的方法與策略以達成 2050 淨零碳排的目標，成為後續減碳倡議的關注重點之一，而近年針對氣候變遷鑑別與調適的相關方法學也處於高速發展的階段，從溫室氣體盤查議定書（GHG Protocol）、碳揭露專案(Carbon Disclosure Project) 到近期備受注重的氣候相關財務揭露建議（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）和科學基礎減量目標（Science based target, SBT）等，皆是未來企業因應氣候變遷風險的工具，不同產業的減碳聯盟也相繼出現，企業低碳轉型作為將是未來各產業的重大發展面向。

資料來源：BusinessGreen



建築產業減碳關鍵原料-低碳混凝土

各產業的碳排放量中，建築產業的碳排放占全球碳排放量的 38%，包含營造產業排放 10%、住宅間接排放 11%、非住宅間接排放 8%、住宅直接排放 6%、非住宅直接排放 3%，建築產業可觀的碳排放成為迫切須解決的問題。

由聯合國環境規劃署（UN Environment Programme, UNEP）與全球建築聯盟（Global Alliance for Buildings and Construction, GlobalABC）提出的《2020 全球建築現狀報告》（2020 Global Status Report for Building and Construction）嚴正指出，建築產業之發展偏離《巴黎協定》（Paris Agreement），未妥善發揮其減緩氣候變遷的巨大潛力，因此，報告中特別強調五大建築業發展重點：淨零碳排建築、材料發展與循環經濟、以自然為本的解決方案（NBS）、健康與福祉、韌性與調適建築。

在材料發展的面向中，混凝土是全世界使用廣泛的建築材料之一，傳統的混凝土製程占全球二氧化碳排放量近 10%，顯見混凝土是建築產業進行氣候變遷調適的關鍵材料。近期，「碳吸附混凝土」正吸引大眾的關注和資金投入，NRG COSIA Carbon XPRIZE 競賽以高額獎金，鼓勵全球新創團隊開發將二氧化碳轉化為高值產品之創新技術，2021 年的獲勝者甫於 2021 年 4 月公告，分別為 CarbonCure Technologies 和 UCLA CarbonBuilt，兩團隊不約而同地著手於混凝土之改良，採取的方式如捕捉製程產生的二氧化碳、將二氧化碳固化於混凝土中、減少製程所需原料、減少製程的碳水足跡、混用清洗混泥土車和攪拌機的清洗用水等方式，減少混凝土的碳足跡 50%以上，同時降低原材料成本並提高獲利，為建築產業提供了直接且具經濟效益的減碳解決方案。

隨著大眾對氣候變遷的意識提升與科技的快速演進，助益建築產業自原料端著手進行減碳，在前述之低碳混凝土外，台灣目前亦有如透水透氣空心環保磚、輕隔間灌漿用砂漿、高壓透水混凝土磚等建材通過低碳建築聯盟之「低碳建材認證」，亦即該建材與同功能之一般基準建材以相同生命週期來比較，能減少一

定程度之溫室氣體排放。除了原料端，建築產業更須以生命週期管理的角度，管理從原料、營建過程、拆除等階段之碳排放，並透過價值鏈之合作，積極降低產業整體碳排。

資料來源：UNEP、BusinessGreen、GreenBiz、LCBA



評估企業的循環影響力

獲利對企業經營很重要，但近年來國際投資人對 ESG 的高度重視，企業也需要開始衡量社會與環境價值！

企業必須評估並對外揭露非財務資訊，以利掌握風險，並優化企業經營績效；除了維持企業競爭力，亦可減少其環境和社會衝擊。循環經濟會計聯盟（Circle Economy Coalition Circular Accounting, CCA）近日發布白皮書《如何發現企業的循環影響力》（How to find the value of circular impact in business），提供循環影響力的評估方法，協助企業掌握實際的衝擊，並將其納入策略及財務決策中。

目前財務報表仍是企業對外揭露企業目前及未來績效的主要資訊來源，亦是投資人決策的主要參考。但問題就出在這裡！財務報表上所關注的主題相對狹窄，沒有充分反映出企業在非財務面的短期和長期的限制及可能的衝擊，例如資源枯竭、社會不平等或氣候變遷等重要議題，亦可能成為企業經營的重大風險。如果說數位化是 2010 年代的關鍵趨勢，那麼永續發展及循環經濟將成為 2020 年代的重點—受消費者和投資人之需求所驅動創造的關鍵議題。產業界亦逐漸將關注轉移到環境與社會的重要指標，包含溫室氣體減量、廢棄物減少，以及優先考慮員工的福祉等環境與社會指標。

長期以來，獲利一直是企業的共通語言。但現在開始，企業和投資人皆應該考慮在財務報表中同步揭露循環影響力及非財務的影響力，進而做出更全面的決策，並看清楚公司的長期機會和風險。循環影響力意味著在業務中落實循環經濟發揮正面影響力，實務操作上則表示須將外部性（社會或環境衝擊）納入獲利模式中同步評估。現階段來看，發展循環經濟的公司（或業務模式），其財務表現可能較線性經濟差，這其實是為了創造一個同時兼具經濟、環境、社會三者正面效益下，需要付出的成本，但其永續性也相對高許多。因此，為了公平評估公司的績效，關鍵是要創造一個公平的競爭環境，並以相同的方式對所有企業進行評分，因此需要不同的資訊和評估框架，確實將員工福利、環境污染和稀缺材料使用等指標納入評估中，進而使企業有動力改變其行為，提供投資人一個更清楚的全貌，能夠有機會優先看到這些投入永續的企業。

為協助企業衡量循環影響力，KPMG 開發不同的評估工具協助企業掌握企業的循環度及影響力。KPMG 與世界企業永續發展協會（World Business Council for Sustainable Development, WBCSD）共同開發

循環轉型指標 (Circular Transition Indicator, CTI)，協助企業從產品、原物料到策略，評估自身的循環度，成為企業衡量循環經濟績效表現的國際溝通框架。KPMG 開發的真實價值 (True Value) 評估工具，完整納入經濟、環境與社會衝擊的衡量工具，用來盤點、量化及貨幣化企業對環境與社會產生的非財務衝擊，進而得以將衝擊評價作為一種強而有力的對外溝通方法，透過把衝擊貨幣化來與投資人、政府、供應鏈及消費者等進行溝通。

資料來源：Circle Economy



疫情後，利用法規解決塑膠污染問題

根據 Pew Charitable Trust 報告指出，每年有高達 800 萬噸的塑膠流入海洋，危及海洋生物，並污染生態系統，而此數據將每年持續增長，若不再做出改善，預估到 2030 年將有 9000 萬噸的塑料進入世界水生生態系統，並極有可能進入到人類的身體和呼吸的空氣中。為因應 COVID-19 新冠疫情防護的需求，個人防護設備，如口罩和防護衣的一次性使用塑料 (PPE) 大量增加，導致塑膠污染的問題持續惡化，各國需要確保因應疫情下，不會破壞原本訂定減少塑膠污染的長期進程規定。聯合國環境規劃署 (UNEP) 和世界資源研究所 (WRI) 在 2021 年 4 月推出了一份新的 TACKLING PLASTIC POLLUTION 立法指南，其中提出四種政策和法律方法，深入探討如何利用法律規範來解決塑膠污染問題並支持循環塑料經濟。此份立法指南希望透過政策的轉變，鼓勵企業和消費者行為的改變，從塑膠產品的設計、塑膠的替代品，到廢棄塑膠回收利用，致力於減少塑料污染。以下為 TACKLING PLASTIC POLLUTION 立法指南中四種政策和律法：

1. 禁止使用一次性塑膠

禁止使用或限制使用一次性塑膠產品的成功處在於其彈性，禁止日常生活中如發泡塑膠杯和盤子、一次性塑膠杯和盤子以及塑膠袋等用品進口、製造、銷售，促進布袋或紙袋等替代產品的使用同時，允許醫療產品和其他必要用途。例如巴拿馬於 2018 年制定了禁止使用塑膠袋的禁令，但為了食品處理和安全性，豁免了輕質或薄塑膠袋。

2. 稅收和經濟獎懲機制

透過徵稅來阻止一次性塑料的生產或使用，或者提供未使用一次性塑膠之企業或產品稅收減免、補貼和其他財政獎勵措施來鼓勵一次性塑料產品的替代品。例如葡萄牙在 2015 年開始針對塑膠袋生產者徵收每袋 0.12 美元的稅，4 個月後，減少了 74% 的塑膠袋購買。

3. 產品標準與認證

一次性塑膠產品相關立法可以強制設定材料成分、循環性、回收性、以及生物分解性。透過產品標準上材料成分與製造過程，教育讓民眾了解塑膠對環境的影響，以及生產和使用過程中的健康和安全隐患。例如在美國，包材製造商和供應商必須向購買者提供合格證明，聲明其包材包含再循環的成分且未超過允許的規定重金屬濃度。

4. 延伸製造商的責任

延伸製造商責任 (EPR)，確保製造商為其製造一次性塑料產品的整體生命週期內負責，把塑膠帶來的衝擊 (海洋清理費用、汙染等) 轉移到品牌與製造商身上，促使企業研發可循環之產品。根據 EPR，在芬蘭所有產品包裝商或被視為生產商的包裝產品進口商均負有法律責任，為進入市場的塑料包裝廢料建立收集和回收系統。2016 年，PET 的回收率為 92%。

新冠病毒大流行促使了短期使用塑料暴增，雖有助遏制疫情並加強了人們防護，但同時也使塑膠垃圾問題惡化。政府、公司和民間社會須合作並創新，以及深思熟慮地採取各種預防政策和立法措施，以解決塑膠問題。

資料來源：UNEP



巧克力能教給我們改變消費者行為

巧克力一向是消費者行為改變的有趣案例，巧克力象徵著情感吸引力，與浪漫、假期、獎勵及飲食壓力，甚至是抗氧化、預防心血管疾病等元素息息相關，不僅能與消費者有所共鳴，也是不斷持續增長的全球性商品，到 2024 年，全球巧克力市場預計將會超過 1,390 億美元。

然而，巧克力商品卻隱含著另外的陰暗面，巧克力供應鏈上經常發生勞動虐待與環境破壞事件，估計有 150 萬左右的孩童從事可可豆生產工作，在過去 10 年中，在某些國家中童工趨勢更持續增長超過 14%。奴隸童工不斷增長。而消費者逐漸地意識到巧克力甜美的滋味，背後卻隱含著童工與奴役問題，有很大的原因是 2021 年 2 月有 8 名非洲象牙海岸的孩童宣稱曾在可可豆種植與生產工廠中遭到奴隸勞動與虐待，更有成千上萬兒童仍在其供應鏈遭致苦難，進而在國際人權倡議組織 (International Rights Advocates, IRA) 的協助下，向全球幾個最大巧克力公司進行法律控訴，其中被告包含美國瑪氏食品 (Mars)、雀巢 (Nestlé)、嘉吉 (Cargill)、Barry Callebaut、奧蘭國際 (Olam)、億茲 (Mondelēz) 與好時 (Hershey) 等。此法律訴訟案例，更是美國法院首次對可可產業提起集體訴訟。

根據消費者行為改變專家指出，消費者行為的改變，通常是基於改變習慣的購物模式或是改變對品牌忠誠度。而在巧克力市場中，一旦消費者認知到巧克力的甜美滋味背後是由童工、環境所承擔，則會因此改變

其消費行為。而有些食品或糖果公司會在其產品上標示相關責任標籤，如公平生活 (Fair Life)、負責任勞工 (Responsible Labor)、直接貿易 (Direct Trade) 等，然而，這些標籤儘管有些是經過第三方認證授權，但也有些是公司自行訂定標準，因此消費者購物時無法準確辨別相關責任標籤的正確性，故會反對購買。

為了增強消費者信任與巧克力供應鏈的透明度，國際五個非營利組織—「解放奴隸組織」 (Be Slavery Free)、「綠色美國」 (Green America)、INKOTA、Mighty Earth 以及「國際野生動物聯盟」 (National Wildlife Federation) 針對全球巧克力公司的巧克力商品提供一項以計分卡為主的評估，釐清企業在盡職調查、透明度與可追溯性、生活工資、童工、雨林破壞與氣候以及農林業等六大主題的作為與績效，以利消費者可以選擇在其議題排名最高之品牌。這項評估的影響力各界也正在觀察中，雖現在未有明確的消費數據，但已經有相關巧克力公司針對此項評估做出回應，表達其品牌在此議題的重視度。

資料來源：GreenBiz、The Guardian



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](#)

本電子報發源自 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.