



CC&S Monthly Newsletter

氣候變遷及企業永續發展電子報



February 24, 2017 | **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】

解碼公益投資效益：從 SROI 到企業真實價值

【專題報導】

全球永續發展目標產業矩陣 (SDG Industry Matrix)：能源、自然資源及化學產業

【相關動態】

1. 美國零售商 Target 的新化學管理策略
2. 銀行信用風險的環境壓力測試
3. 展望 2017：綠色金融如何突破自我？
4. 金融服務業運用 SDGs 的五大方式
5. 東南亞國家關注海洋能源潛力，菲律賓推動東南亞第一座海洋發電廠
6. 歐洲可藉由規模化循環經濟開創 3,200 億歐元的投資機會

【KPMG 永續風向前哨站】

解碼公益投資效益：從 SROI 到企業真實價值

林泉興 | 安侯永續發展顧問股份有限公司 協理

展望 2017 金雞年，公益投資社會報酬分析 (Social Return on Investment, SROI) 透過辨別不同指標來衡量一項專案對利害關係人造成的衝擊與影響，並將結果以貨幣化數值呈現

報酬率，必定是今年的 CSR 重點趨勢。越來越多的國內外標竿企業、NGO 皆應用 SROI 進行分析，採取一個較有系統的方法去評析整體的投資效益，有別於傳統揭露公益專案之捐獻金額、人力、資源等投入面資訊，以及舉辦了幾場次活動、吸引多少人次來參加等產出面資訊，SROI 讓我們能夠更為清楚地展現資源配置與投資成效，幫助決策及利害關係人溝通。

而當前非財務績效資訊揭露成為全球主流，除了財務數字以外，評估企業在環境、社會與治理 (ESG) 各面向所產生的「真實價值 (True Value)」，進而衡量無形資產與效益、瞭解組織營運下所創造與產生的內、外部成本，則是另一個重要議題。可以見得，未來企業是否能夠量化衝擊與效益，以及能否將其導入商業模式中深具關鍵；企業必須要能夠衡量己身營運在不同領域所造成的各種外部性，也將其貨幣化以數值呈現「真實價值」，才能夠滿足多樣化利害關係人的需求。

KPMG 觀察到，台灣年度公益捐款於 2013 年即逾 500 億元，可見社會各界與企業在公益投資上相當踴躍，故而在 2014 年發布「社會投資解碼」報告，是台灣第一家倡導 SROI 的會計師事務所，迄今亦累積了國內最多的研析案例。同時，我們也在 2016 年底協助 CSR 標竿企業完成第一例「真實價值」的衡量計算發表，未來 KPMG 將持續引領永續風向球，整合與導入諸多前瞻趨勢和實例，有助於我國企業搶佔永續先機。



【專題報導】

全球永續發展目標產業矩陣 (SDG Industry Matrix)：能源、自然資源及化學產業

聯合國的永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 自 2015 年九月發佈後，KPMG 即與聯合國全球盟約 (United Nations Global Compact, UNGC) 共同發展永續發展目標產業矩陣 (SDG Industry Matrix)，截至 2016 年已針對 6 個產業發布產業矩陣，以此協助相關企業取得永續發展商機的助力，亦使企業發揮推動永續發展的影響力，創造經濟成長、繁榮及社會福祉。

本文將針對 2017 年 1 月甫出版之「能源、自然資源及化學產業」SDG 產業矩陣，概述能源、自然資源及化學產業在未來須優先關注的商業機會、主要的合作夥伴和協作平台：

1. 創造共享價值的機會

能源、自然資源及化學產業在因應氣候變遷及永續發展扮演舉足輕重的角色，為了維持經濟、環境及社會的穩固基礎，因此能源、自然資源及化學產業在創造共享價值的最大商機，主要多圍繞在：

- a. 普及能源 (Energy for all)：推動可普遍獲得、負擔得起，可靠和永續的能源。如能源基礎建設及知識的分享，發展再生能源提供離網地區電力，以及創新的財務及服務模式等。
- b. 零碳能源 (Zero-carbon energy)：根據巴黎協定並與各國政府和其他利害關係人合作，支持朝向零碳能源的轉型。包括在全球能源結構中大幅提高再生能源的比例，並透過碳捕捉、存儲和使用，減少化石燃料的碳排放。
- c. 永續製造 (Sustainable production)：開發和共享、提高整個價值鏈上的生產資源效率和永續性，以減少營運造成的環境足跡，同時降低成本。如減少原料使用及廢棄物產生、減少價值鏈中甲烷的排放，以及設定與薪酬連結的有力之永續及減排目標。
- d. 共同發展 (Community development)：與政府，私部門和非營利的利害關係人合作，促進社會經濟發展轉型。如確保供應鏈不使用衝突礦產，以及減少對周遭環境、民眾健康的影響等。

2. 企業及產業協會行動

除了聯合國全球盟約之外，許多產業協會正在採取相關行動或計畫，旨在協助其會員公司或組織通過提升其風險減緩策略。如國際錫業協會 (International Tin Research Institute, ITRI) 的「ITRI 錫供應鏈倡議 (ITRI Tin Supply Chain Initiative)」、國際採礦和金屬理事會 (International Council on Mining and Metals, ICMM) 與赤道原則協會 (Equator Principles Association) 共同開發的「跨產業生物多樣性倡議 (Cross-sector Biodiversity Initiative)」及「鋁材監管倡議 (Aluminum Stewardship Initiative)」等。

3. 多方利害關係人的夥伴關係及協作

企業在永續發展過程中，亦需要與利害關係人進行合作與分享才能獲得最大效益。本產業矩陣報告列舉了一些可促進永續發展的協作案例或平台，如低碳科技夥伴倡議 (Low Carbon Technology Partnership Initiative)、國際排放交易協會 (International Emissions Trading Association) 及碳定價領導聯盟 (Carbon Pricing Leadership Coalition) 等。

除概述或列舉能源、自然資源及化學產業在上述 3 個面向的可能作為及參考案例外，本產業矩陣亦分別列舉出運輸產業因應 SDG 的 17 個發展目標可帶來的相關商業機會、可創造的共享價值並提供相關範例，如想更深入了解，請參考[此網址](#)。



【相關動態】

1. 美國零售商 Target 的新化學管理策略

美國零售商 Target 於 2017 年 1 月 25 日發布其新化學物質管理策略，承諾將自其商品陳列櫃及品牌價值鏈展開，逐步淘汰有毒化學物質的使用。適用範圍包含 Target 目前所銷售的自家、其他品牌消費性產品，以及平日運營時會使用的相關物質。Target 以永續經營的思維出發，透過塑造一個健康的購物環境，培養消費者忠誠度，以獲得穩定營收。最終，也希望所有利害關係人可一同致力於創新，並發展具產業一致性的綠色化學。

Target 希望在 2020 年前，就其美妝、個人家庭清潔用品、個人清潔用品、化妝品以及嬰兒照護用品達到成份公開的原則，並排除高關注化學物質 (high-concern chemicals) 的使用；同時也將不再使用添加潛在致癌物-全氟碳化合物的化學物質 (PFCs) 於具防火效果的紡織產品中。Target 將投資 500 萬美金於研發工作，以發明目前尚不存在於世界上的 PFCs 替代用品。

Target 認為，產品資訊透明將是零售業未來需要因應的趨勢，同時也是商業的契機-消費者將有更多資訊與管道幫助其作選擇，而 Target 將為消費者創造一個容易選擇的購物環境。

資料來源：GreenBiz



2. 銀行信用風險的環境壓力測試

金融領域的壓力測試通常用於測試資產組合於特定極端情境下的表現狀況，以了解資產組合在市場變動時的承受能力，而銀行環境壓力測試多用於授信資產在氣候變遷事件如乾旱、能源政策改變、環保法規變動發生時，對資產與獲利的影響。在台灣金融業才開始意識到投資與授信所隱含的環境風險時，中國工商銀行在中國綠色金融專業委員會的委託下，業已於 2016 年三月發佈《環境因素對商業銀行信用風險影響的壓力測試研究》，量化環境因素對銀行信用風險的影響，以進而提供信貸商品環境風險因素定價的依據。

2017 年美國波士頓公共資產管理公司 (Boston Common Asset Management) 最新的研究報告 (ON BORROWED TIME: BANKS & CLIMATE CHANGE) 指出，2016 年各大國際級銀行已採取較為積極的態度管理氣候變遷可能帶來的風險。接受該公司調查並回應的全球 28 家在 ESG 表現亮眼的銀行中，70% 已進行碳足跡或環境壓力測試 (Environmental stress test) ；超過 85% 揭露該銀行在再生能源的投資或放款；而將氣候變遷風險提高到董事會層級的銀行也占超過 85% ，更有三分之二銀行為氣候變遷行動方案設立績效目標。由

此可見，多數銀行已難以忽視氣候變遷可能導致的擱淺資產（Stranded asset）、信用風險增加及錯失投資機會等潛在損失。

然而，波士頓公共資產管理公司的研究報告也指出，高達 85% 以上的銀行並未將所執行的環境壓力測試結果整合於商業決策中，大多數銀行也都未充分揭露環境風險的評估結果，環境風險評估流於形式無法對市場產生實質影響，2016 年歐洲與北美銀行透過投資或放款挹注給高碳產業的資金達 7,860 億美元，仍遠高於綠色金融的金額，因此，要控制全球升溫在巴黎協定約定的 2 度 C 以下，銀行業截至目前為止的進展顯然不足，亟需多管齊下，將環境風險因素納入決策流程、資訊揭露及法規等各面向，以加速金融業的綠色轉型。

資料來源：GreenBiz, Ethical Corporation



3. 展望 2017：綠色金融如何突破自我？

2016 年是綠色金融發展最快的一年，G20 的成員國領導人首次承認有必要擴大綠色金融規模，並提出一系列推動措施以實現此目標。許多主要國家發布了推動綠色金融系統發展的策略，全球主要保險監管機構也決定共同合作來應對氣候變遷等挑戰。聯合國環境規劃署預計全球共有 60 個國家推出了促進綠色金融系統發展的政策措施總計 200 多項。重要的是，這些政策與綠色金融市場的快速發展密切相關，綠色債券市場日益壯大，發行總額已經超過 810 億美元，幾乎是 2015 年的兩倍。如今 2017 年，綠色金融應該加快發展的腳步，可以有效促使私有資本轉向的措施有三類：一是在國家層級推出永續金融發展路線圖；二是聚焦於市場力量無法達到的公共領域；三是在市場標準、金融監管等規範面鼓勵與國際實質接軌。

- 設定路徑圖

隨著巴黎協定生效，2017 年的工作重點為如何確保各國的國家自主貢獻（NDC）可以變成清晰的投資管道。保險巨頭英傑華（Aviva）集團將其稱為「資金募集方案（raising plans）」，包括氣候變遷和更廣泛的永續發展目標；其他機構稱之為「氣候投資計畫（climate investment plans）」。無論確切的術語是什麼，路徑圖關鍵作用在於為上層的國家目標及資金如何在銀行、資本市場、保險及投資等領域運轉的技術細節之間建立聯繫。

- 由公共資金引導私人資本

綠色金融和氣候金融的絕大部分資金來自於私營部門。但經驗也表明，如果沒有公共財政與政策框架的配合，資本往往不會如所希望的方式流動。再生能源的永續發展可做為綠色金融重點工作——特別是能源效率與氣候變遷調適。短期、有針對性的誘因措施例如電力收

購制度 (feed-in tariffs) 與風險管控工具相結合，可以有效地解決投資者對於這些新興領域的擔憂。

- **逐步建立規範**

透過能力建構和強化責任制度等措施，各國央行、財政部和監管機構已經開始將永續性內化為金融活動的例行考量。在這方面，透過國際合作、經驗分享並確保各國在關鍵性規則上相互接軌是十分重要的。保險是另一個金融機構和監管部門協力合作的領域，縮短自然災害中實際經濟損失與受保經濟損失之間的差距已經成為備受關注的問題。金融科技 (fintech) 與綠色金融的連結仍位於較早期的發展階段，但隨著金融服務的數位化革新，此方面的潛力龐大。

毫無疑問地，2017 年仍面臨許多不確定性，但有一件事是清楚無疑的，那就是金融朝著符合氣候政策、綠色以及更永續的方向發展的腳步已經不可阻擋。

資料來源：The Huffington Post



4. 金融服務業運用 SDGs 的五大方式

據估計，如要在 2030 年達成全球永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 需要投入 900 億至 1,200 億美元的資金。由此可見，金融服務業在 SDGs 中扮演舉足輕重的角色。過去一年，許多金融服務業者已逐步運用 SDGs 進行溝通、議合、設定目標、衡量衝擊與建立新的夥伴關係等行動。

- **溝通**

金融服務業可用 SDGs 做為向利害關係人溝通的框架，藉此闡述促進經濟發展與創造就業機會的貢獻。例如：萬事達卡 (MasterCard) 透過 SDGs 的 1、5、8、11、17 等五個目標做為向外溝通核心業務的主軸。

- **議合**

金融服務業亦可成為與員工、客戶、政府、非營利組織等利害關係人的 SDGs 議合平台。例如：渣打透過活動增進員工與客戶對 SDGs 的認識。瑞士信貸則是與政府機構合作，在蘇黎世和香港舉辦工作坊，以提高利害關係人對 SDGs 的認知，並討論銀行業於 SDGs 的角色與責任等議題。

- **設定目標**

已有投資人與銀行運用 SDGs 設立新目標。例如：荷蘭退休基金 (The Dutch Pension funds) 的 PGGM 與 ABP 設立在 2020 年前投資 620 億美元的目標，以支持 SDGs。

- **衡量衝擊**

金融服務業所設定的目標也能做為衡量 SDGs 衝擊的代理指標。例如：萬事達卡計劃於 2020 年前達到提供 5 億人享有金融服務的目標，該目標將有助於進一步了解 SDG 的目標 1 - 希望 20 億人取得銀行帳戶的衝擊。此外，如果基金發展太快，僅註明此筆基金支持 SDGs，但卻沒有衡量應用的衝擊，將會有「SDG-washing」(漂 SDG) 的風險，因此應進一步建立共同指導方針，以衡量投資的社會、環境衝擊。

- **建立新夥伴關係**

夥伴關係是 SDGs 取得成功的關鍵，這些目標能為金融服務業帶來新的合作夥伴。例如：巴克萊銀行 (Barclays) 與客戶 - 葛蘭素史克藥廠 (GSK)、非營利組織 - 國際關懷協會 (Care International) 建立了長期的創新夥伴關係，以支持獲得醫療保健服務。

SDGs 是企業表達永續承諾的框架。金融服務業可藉此設立目標、衡量衝擊，並確實對外溝通，讓永續策略與目標能統合一致。

資料來源：GreenBiz



5. 東南亞國家關注海洋能源潛力，菲律賓推動東南亞第一座海洋發電廠

菲律賓國家石油公司的再生能源部門宣布，將在聖貝納迪諾海峽 (San Bernardino Strait) 建造菲律賓第一座，同時也是東南亞國家第一座海洋發電廠，標誌著東南亞國家在發展再生能源上，開始注意利用海洋能源的趨勢。

聖貝納迪諾海峽地理位置在呂宋島東南部，位於菲律賓北科爾半島 (Bicol Peninsula) 索索貢省 (Sorsogon) 和薩瑪島 (Samar) 北薩瑪省 (North Samar) 之間，太平洋海水從此海峽進入維薩亞斯群島 (Visayas)，也是首都馬尼拉通往澳洲雪梨的重要航道。此一海洋發電廠計畫是菲律賓能源公司 H&WB 亞太部門和法國海洋能源的公司 Sabella 共同合作發電。在 2008 年時，Sabella 安裝了法國的第一個實驗船用渦輪機，並在 2015 年成功連接海洋發電機組生產之電力至法國電網，是全球海洋能源產業的先驅。根據報導，對於 2017 年的聖伯納迪諾海峽計畫，將安裝三到五台渦輪機，將是東南亞首個潮汐能源計畫。

再生能源提供菲律賓總能源需求量的 26%，其中來源主要是水力發電廠。為了增加再生能源的比例，自 1979 年代起，菲律賓政府在蒂維 (Tiwi)、阿爾拜省 (Albay) 開發地熱能，但地熱技術發展仍有其限制。目前在呂宋島，禮智省 (Leyte)、內格羅斯 (Negros) 和民答那峨擁有六個地熱發電廠，約提供全國總能源需求的 17%。但整體來說菲律賓目前仍然重度依賴燃煤電廠生產的能源，約佔國家能源需求量的 70%。且因應國家發展，菲律賓政府仍持續發展化石燃料發電，計劃在未來四年內，建造 12 座燃煤發電廠，其中包含 5 座在呂宋，1 座在維薩亞斯，6 座在民答那峨，以因應持續隨經濟發展增長的大量能源需求。

菲律賓與法國電力企業合作推行海洋能源固然在再生能源上是一重要里程碑，亦可思考東南亞國家 (多為開發中國家) 在面對氣候變遷因應上，配合國際減碳趨勢的態度變化。以菲律賓作為先鋒，可以預期未來將有更多的東南亞國家投入海洋能源開發的行列，而相關的風險與機會更值得審慎思量。尤其考量近年來南海議題在國際上亦受到許多關注，中國與美國勢力在南海的競爭已經人盡皆知；過去對於南海石油氣的利益衝突與海權紛爭仍持續發展，而東南亞的臨海國家亦已開始投資海洋能源開發，後續再生能源、化石燃料開發與國際勢力的競爭發展值得注意。

資料來源：Asian Power



6. 歐洲可藉由規模化循環經濟開創 3,200 億歐元的投資機會

循環經濟是特別具有潛力的永續商業模式，同時也有越來越多的研究支持循環經濟的發展。商業與永續發展委員會 (Business & Sustainable Development Commission) 最新的報告指出，永續商業模式是創造數兆美元經濟機會的關鍵；同時，英國慈善組織 WRAP 表示在英國有許多品牌藉由減少食物浪費省下超過 1 億英鎊，這些成果很令人驚艷，但只是個開端。

艾倫·麥克阿瑟基金會發布了一份新的報告「實現成長」，該份報告指出擴大歐洲的循環經濟將能提供總額為 3,200 億歐元的投資機會。報告列出優先投資重點，這些投資能對經濟、社會和環境造成益處以及在快速變遷的時代減輕投資傳統資產的風險。企業和政府也可從投資中受益，並利用循環經濟帶來轉型的競爭優勢。

循環經濟對歐洲的家庭、社會和環境皆能創造益處與價值，使其成為歐洲政府的首要投資目標。「實現成長」指出投資轉型的優先領域為運輸、食品和建築環境，這三個領域共佔歐洲家庭支出的 60% 和資源使用的 80%。報告指出這些投資熱點到 2025 年將創造額外 7

%GDP 成長，相較於目前的商業模式，將減少 10% 的原物料消耗，每年減少 17% 的二氧化碳排放。

透過新的科技技術，這些投資熱點有可能迅速規模化（括號內數字為 2025 年可能的投資金額）：

- 運輸（1,350 億歐元）：將公共交通系統與共享車輛整合、設計和生產具有可重複使用零件的零排放汽車、汽車零件再製造
- 食物（700 億歐元）：轉向重建土壤和生態系統的農業、增加從廢棄物回收營養和能量、開發室內/城市農耕方法、開發新的蛋白質來源
- 建築環境（1,150 億歐元）：採用耐用、無毒材料來設計和生產多用途、模組化的節能型建築、促進建築材料的再利用、將循環經濟原則融入城市設計與發展

這三個投資重點與歐盟的長期循環經濟戰略相符，需由政府採取適度的扶持行動，制訂政策以框架明確方向，消除障礙並促進合作和創新，重新聚焦公共採購、投資和現有補貼以確定優先發展重點。企業必須迅速採取行動，利用報告中列出的投資重點，成為市場的領先者，同時減少投資風險。循環經濟提供機會讓企業透過產品設計、商業模式、資源流動和價值創造的創新來建立復原力和商業成長。此外，現在產品的價格越來越需要反應商業活動所製造的環境和其他外部成本，導致過去的投資方法不再適用，而循環經濟的原則將提供新的視角來評估投資。艾倫·麥克阿瑟基金會創始人艾倫·麥克阿瑟表示：「報告的結果顯示歐洲轉向投資循環經濟將會在 2030 年帶來 0.9 兆歐元的收益，這份最新報告概述企業和政府實現收益所需的第一步。隨著我們現行的線性經濟成長模式面臨越來越多的挑戰，歐洲可藉由循環經濟發掘更多創新的機會，逐漸從資源的限制中跳脫出來。」

資料來源：Sustainable brands



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（[TW](#) 及 [Global](#)）。

姓名	職稱	電話
黃正忠	安侯永續發展顧問 股份有限公司	總經理 +886 (2) 8101 6666 Ext.14200

陳富煒	氣候變遷及企業永續發展團隊	執業會計師	+886 (2) 8101 6666 Ext.03568
施昂廷	安侯永續發展顧問 股份有限公司	協理	+886 (2) 8101 6666 Ext.13545
林泉興	安侯永續發展顧問 股份有限公司	協理	+886 (2) 8101 6666 Ext.13974

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之內容，請本人以 [電子郵件](#) 的方式，並告知單位與部門名稱、姓名、職稱及聯絡電話，我們將透過電子郵件為其寄上本電子報。

退訂戶

若您想暫停收取氣候變遷及企業永續發展電子報之內容訊息，煩請以 [電子郵件](#) 告知。



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

Privacy | Legal

© 2016 KPMG, a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved.

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.