



CC&S Monthly

氣候變遷及企業永續發展電子報



November 23, 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

建構企業碳資產管理能力

相關動態

1. 企業永續績效評比機構的現況與展望
2. 人權風險的認知與管理，是企業整合性思維的關鍵要素
3. 企業對於整合性報導框架的反饋與未來強化方向
4. 循環衣物 - 永續時尚的下一步
5. 23 家知名跨國企業連署保護熱帶草原
6. 德意志銀行的投資管理將納入氣候變遷評估

KPMG 永續風向前哨站

建構企業碳資產管理能力

黃正忠 | 安侯永續發展顧問股份有限公司 董事總經理

本月（2017年11月）稍早在德國波昂舉行的COP23氣候高峰會議期間，除了如何落實巴黎協定目標的討論廣受全球矚目外，正在等待其國內審批的中國全國碳排放權交易市場計畫，也是舉世關注的焦點。全球碳交易市場的崛起，反映出碳定價機制已成為落實減碳的重要工具之一，而碳排放權的財務價值也不可輕忽。舉例來說，目前全球最大的歐盟排放交易機制於2008單一年度間交易的碳排放權，價值即高達920億美元，彰顯碳交易可達到的市場規模，及其背後所代表的商業價值。

一旦無形的碳排放權具有足以影響企業財務績效的實質財務價值，企業須透過碳會計的處理，開始積極管理碳排放權及其交易活動。碳會計的主要目的，係讓企業本身與投資人皆可清楚瞭解氣候變遷相關政策對於企業營運所造成的衝擊，然截至現今為止，除美國聯邦能源管理委員會（Federal Energy Regulatory Commission）發佈的標準會計制度（Uniform System of Accounts）針對碳排放權的認列給予指引外，國際上並無一個完整、統一的碳會計制度可供企業遵循。為確保其全國碳交易市場的順利運行，中國財政部已於2016年發佈「中國徵求碳排放權交易試點有關會計處理暫行規定（徵求意見稿）」，邀請參與企業與相關單位給予回饋。此文件中，明確針對碳排放權設置會計科目、探討重點排放企業碳排放權之帳務處理，並說明碳排放權於企業財務報表上的列示與揭露要求。企業建置碳會計制度後，即可有效運用碳帳所呈現之資訊，逐步將碳排放權視為資產進行經營管理。

在碳有價化與外部性成本內部化的趨勢下，企業除純將公司碳排放量轉換為公司財務報表內的一個會計科目之外，若要使碳帳能具有管理意涵，可由以下幾點著手，將碳帳深入結合公司的成本會計管理系統，提供管理者整合內外部成本的資訊，協助其進行決策：

1. 提升產品碳排放資訊之準確度

依循企業的產業特性，企業應須先盤查與區分內部不同的營運活動、產品與服務產出過程所製造的碳排放量，後續才能將碳排放成本正確分攤到個別的產品與服務上，這對於許多尚處碳盤查起步階段的企業而言，是很大的挑戰。

2. 利用既有成本會計系統與碳帳加以整合

對於尚在起步階段的企業而言，可以由既有的成本會計系統著手，去思考現有的成本項目如人力成本、原物料成本、電費、蒸氣費用等於個別產品與服務上的分攤邏輯，也因此「發電」造成的相關碳排放，即可結合公司既有的成本會計系統分攤邏輯進行分攤，再搭配適當的會計科目，於內部準確呈現碳排放成本的狀態。

3. 擬訂碳價格制定邏輯

由於碳排放的單位價格可能會依各碳交易市場價格波動而改變，因此公司應建立一套屬於自身的碳價格制定邏輯，以及碳價格調整的標準流程，作為公司內部碳會計帳的制定基礎。

透過上述三個方向，企業即可有效將碳帳與既有的成本會計系統整合，呈現個別產品與服務的內部與外部成本，使碳會計能夠發揮管理效能，促使企業作出最有利的商業決策。未來，當碳的外部成本內部化並成為財務報表上的科目，進而得以在碳市場上進行交易，代表「碳」的商業意涵已經發生轉變，由環境議題整合入企業

成本決策考量，再朝向將碳當作「資產」的概念進行管理，透過碳排放量最適化以及市場交易機制，取得真正的「低碳」商機。



相關動態

1. 企業永續績效評比機構的現況與展望

越來越多的企業公開揭露其永續資訊，並回應永續績效評比機構。然而，這對企業而言並不是個簡單的任務。根據 2016 年一項針對國際永續管理專家的調查，回應永續評比問卷是企業永續管理的最大挑戰之一。

目前全球的永續評比機構可依照服務對象與目的分為兩類，第一類為服務投資人，如國內企業較熟知的 RobecoSAM (執行道瓊永續指數 DJSI 評比) ；另一類則服務專注於管理自身供應鏈風險與機會的大型公司，如 EcoVadis (供應鏈的永續績效) 。而 CDP (氣候、水、森林議題) ，則發展不同問卷以因應前述兩個對象與目的。這三個機構為目前國際上具代表性的永續評比機構，諸多全球企業定期回應之。其他尚有如 Sustainalytics、MCSI、Viego-Eiri、Oekom Research、Gaia Index、FTSE4Good、Bloomberg 等組織也評估企業的永續績效。

Sustainable Brands 就永續評比的發展現況與未來展望，訪談了 RobecoSAM、EcoVadis、CDP 三大評比機構，相關內容摘要如下：

• 永續績效評比回應規模

2016 年，CDP 向全球公開發行公司發放問卷，共有 1089 家公司回覆，EcoVadis 評估了 20,400 家公司 (80% 為中小企業) ，RobecoSam 則評估了全球 3400 家受邀公司中的 942 家 (約 27.7%) 。

• 永續採購的驅動力

根據 EcoVadis 與法國巴黎高等商學院 (HEC) 2017 年針對美國與歐洲永續採購驅動力的研究結果，顯示品牌商譽、風險減緩以及法規遵循為企業進行永續採購的主要驅動力，而成本節省及獲利能力則相對為優先性較低的考量。

• 朝更標準化的評估方法演進

企業每年皆收到眾多格式不同的永續問卷，需花費大量心力針對不同格式與問題進行回覆。同時，對投資人而言，逐漸增加但格式不同的 ESG 資訊，也使投資人難以有效比較公司的永續績效。在這方面，評比機構已開始整合並減少問卷回覆者工作量，如 EcoVadis 與 CDP 建立伙伴關係，使客戶能直接取得 CDP 的填答資訊，減少客戶回應氣候變遷問題的時間。同時 EcoVadis 也支持各產業的永續倡議，如化工產業

的 TFS、ICT 產業的 GeSI E-tasc、食品與消費性產品產業的 AIM Progress，使 EcoVadis 的評等標準更加標準化並與各產業評等標準一致，簡化各產業供應商填答的流程。

此外，RobecoSam 的評估方法也與 CDP 連結，在氣候策略的問題上與 CDP 的問項一致，同使也開始嘗試將 GRI 報告的揭露項目與 DJSI 的問題對應，協助問卷填答者更快速且有效的回應 DJSI 的問題。

- **將永續影響力擴散至供應鏈**

評比機構發現當公司開始揭露永續資訊之後，他們不會回頭，且會傾向於驅動供應商提升其永續資訊的透明度。根據 EcoVadis 與 HEC 2017 年的調查，超過 75% 的公司開始運用永續資訊篩選新供應商，63% 的公司制訂特定的永續要求來管理供應商，而 58% 的公司將永續績效納入供應商的年度績效考核（上述資訊目前僅針對第一階供應商進行調查）。

未來，永續揭露與評比將持續成為企業管理的重要議題，而永續資訊的「品質」將成為投資人關注的焦點 – 依目前調查結果，企業對其揭露之 ESG 資訊具有 100% 的信心，然而投資人的信心則相對僅有 29%，這顯示了投資人對於目前 ESG 資訊品質與準確度尚未完全信任。因此，未來如何在透明揭露的同時，思考提升資訊的品質、準確性與可信度，將是企業進行揭露、以及永續評比機構提升評比可參考度的重要方向。

資料來源：Sustainable Brands



2. 人權風險的認知與管理，是企業整合性思維的關鍵要素

企業營運面對許多挑戰，有效地找尋市場及獲利空間是過往商業成功的模式。然而在資訊快速傳遞與全球化的時代，利害關係人對於資訊透明化的需求已更勝以往。以聯合航空為例，其 2016 年花費 2 億美元公關費所建立的企業形象，因為乘客隨手上傳因超載而拖行乘客下機的视频，讓公司的市值立刻在短期內即蒸發了 10 億美元。因此企業如何面對多元化的風險，以整合性的思維考量商業模式，成了永續經營必修的課程。

過往人權被視為企業社會責任的一環，是和核心本業無直接關聯，而被分配到社會專案中的一項議題。但現今，人權事件傷害的不僅是相關利害關係人，更對企業的聲譽和獲利有重大的負面影響，企業無法承受在供應鏈中發生違反人權事件的後果，因此已經成為企業的商業考量之一。為了讓企業能夠鑑別人權風險與透明報告，聯合國依循「工商企業與人權指導原則」（The UN Guiding Principles on Business and Human Rights）製訂「指導原則報告框架」（UN Guiding Principles Reporting Framework, UNGP），於 2017 年更發佈了「確信準則」（UN Guiding Principles Assurance Guidance），透過 8 個主要問題，檢視企業對於人權風險治理、重大性排序、以及呈現的內容，並提供 23 個延伸子問題以供企業進行更進階的查驗。自從 2015 年 UNGP 報導框架發佈以來，許多國際級的公司已經在年報中採用該

架構撰寫人權績效資訊，不僅獲得法國、瑞典、挪威、美國與英國等國政府的支持，共管理超過 5.3 兆美元資產的投資人也一同聲明支持該報告架構。

透過報告架構的濾鏡，企業能夠找出傳統商業風險鑑別的盲點，並加以強化。也因此，UNGP 報告架構的用意不是增加報告書的篇幅，而是針對目前過於分散和龐大的非財務資訊，以重點聚焦的方式找到人權領域的績效報告重點。同時，UNGP 報告框架的鑑別與商業價值鏈的整合性思維，也能協助企業於整合性報告書 (integrated report) 中呈現。UNGP 確信準則的發展，為企業提供一套可依循的確信架構，它並沒有區分高低等級，不僅可透過內部稽核系統執行，也能符合外部確信標準，使確信內容更能代表企業的人權報告信度。透過落實確信準則，企業能夠檢視自己的行為是否符合社會期待，促進企業風險管理的有效性－著眼於永續經營，每間企業都應該要檢視人權風險與衝擊，找出預防與減緩，甚至補救的措施。

資料來源：UNGP reporting, Triple Pundit



3. 企業對於整合性報導框架的反饋與未來強化方向

為提供投資人更完整的訊息以做出正確投資決策，越來越多企業採用整合性報導 (integrated reporting) 的方式，展現公司持續創造財務與非財務價值的能力。國際整合性報導委員會 (International Integrated Reporting Council，簡稱 IIRC) 自 2013 年起發布第一版整合性報導框架 (Integrated Reporting Framework，簡稱 IR 框架) 後，目前全球已有超過 1,600 間領先企業採用此框架發行整合性報告書。

為了解並有效回應企業在導入 IR 框架遭遇到的各種問題，IIRC 於 2017 年 4 月正式啟動利害關係人回饋機制，透過線上及實體會議等多元管道，邀請使用者提出意見。IIRC 於今年年度大會上正式發布彙整報告，收斂來自 19 個國家超過 400 項利害關係人反饋，並辨識出 48 項行動方案，將由 IIRC 在未來幾年內陸續執行。這些反饋反映了企業在導入 IR 框架上經常面臨的問題，以及框架本身的限制或定義不清的地方。以下列舉幾項使用者提出的關鍵問題，供企業參考：

1. **六大資本呈現與其連結性 (connectivity)**：針對哪些資本必須予以量化，以及如何展現彼此間的相互關係等細節，使用者普遍認為需要更明確的指引及衡量指標，特別是目前較難以量化的資本，如社會及關係資本 (social & relationship capital)。IIRC 將於未來研擬是否針對此議題提出更多指引和標竿範例，協助企業完整呈現關鍵資本及流動性
2. **重大性 (materiality)**：和許多標準相同，IR 框架也講求重大性的概念，要求企業揭露在價值創造上真正關鍵的資訊。然而，整合性報告書並非企業發布的唯一報告，因此許多使用者提出建議，應該要

有和不同標準（如 GRI 準則）的重大性之間更明確介接的指引，以利使用者有效整合不同報導流程。就此，IIRC 計畫與不同報導標準制訂機構深入合作討論介接的可能性

3. **商業模式 (business model)**：IR 框架重點在於如何透過有效的商業模式，創造更高的有形與無形價值，因此商業模式的呈現是報導的核心。IIRC 發現，使用者多能清楚呈現產出 (output)，但針對其成果 (outcome) 所涵蓋之經濟、環境、社會效益的展現則仍非常有限。有鑑於此，IIRC 未來將會進一步釐清產出與成果的定義，並提供更多如何呈現結果的指引及方法學
4. **平衡性 (balance)**：許多使用者反映企業發布的整合性報告書，普遍存在過度強調正面影響的情形，且儘可能弱化負面衝擊（如對環境、社會的衝擊）的問題，此報導方式並無法讓投資人真正全面了解企業整合性績效。於此，IIRC 將會持續倡議平衡報導的重要性、強化標竿範例說明，並促進投資人和使用者進一步溝通，以改善此潛在問題
5. **報告書確信 (assurance)**：為確保所揭露的資訊與數據品質，許多使用者也提到第三方單位確信的重要性。IIRC 將與會計師事務所及其他認證機構，針對整合性報告書可信度議題做進一步討論

綜合評估所有使用者反饋後，IIRC 認為目前的 IR 框架原則是經得起考驗的，於 2019 年前尚無改版的必要性，唯需要更多指引及說明文件、定義的澄清、標準間的介接以及明確指標，以利使用者更有效應用 IR 框架報導企業的價值創造過程與結果。對投資人而言，更明確的指標也有助於提升可比性 (comparability)，而第三方單位在確信上也可有所依循。IIRC 辨識出的 48 項行動方案已陸續展開，未來將會陸續釋出成果，引導使用者編製更高品質的整合性報告書。

資料來源：Integrated Reporting



4. 循環衣物 - 永續時尚的下一步

近年來，邁向永續已成為時尚界流行的一環，許多高端設計師、運動廠商與快時尚 (fast fashion) 服務品牌莫不開始與環境或社會倡議組織合作，研發更具永續概念的服裝。知名案例包含：愛迪達 (Adidas) 利用海上塑膠空瓶打造的 Parley 製鞋生產線；Stella McCartney 使用有機棉製作時尚服裝；H&M 的新品牌 Arket，則提供每項產品可追蹤生產工廠、來源地址等之服務。這些作為受部分同業推崇，亦有部分同業批評其為行銷手法。

實際上，時尚產業為全球第六大污染產業（次於發電（熱）廠、農業、公路運輸業、石油與天然氣製造、畜牧業之後），造成全球 20% 的工業水污染，即使衣服的原料-棉僅佔全球 2% 的農地生產面積，卻促成全球高達 24% 的殺蟲劑使用。而前述提及之永續企業案例，雖然有機棉可解決部分生態問題，但 Stella McCartney 的產品線每 3 個月即更換一次，而有機棉將不再被使用；H&M 的新品牌 Arket 雖提供透明供應鏈管理，但卻未能追蹤產品廢棄階段的利用。諷刺的是，這些企業的共同挑戰不在於產品製造，而在於產品生命週期終端廢棄的階段 - 全球每年生產超過 800 億件服飾，其中超過 80% 最後流落至掩埋場而

未被再利用。或許產品是否能回收、重複使用將比原料是否為環保來源更為重要，解決服飾業污染問題不需仰賴尖端科技，而能由傳統的衣服使用習慣來創造循環利用價值。

近年來，由於廉價時尚的流行使衣服用料品質降低，且難以被回收利用。因此，強調維修服務的業者將成為時尚產業邁向永續的關鍵環節。例如：戶外服裝企業 Patagonia 提供損毀衣物免費維修服務以代替重新購買，延長產品生命週期的概念或可成為未來循環衣物的發展趨勢。在未來，快時尚可被重塑為「慢時尚」，透過適當的處理使衣服能不斷循環利用，以模組時尚 (modular fashion) 將衣服的任何破洞與磨損，經由更換受損部位而解決。此外，香港紡織及成衣研究中心亦於今年 (2017) 公布一項新技術，利用熱化學過程將紡織品分解成可直接再利用的聚酯材料，該技術預計將於未來逐步規模化。

即便前面談到許多技術應用於時尚產業永續創新的潛力，但時尚產業的循環永續不能僅靠技術創新，政府與社會的支持才是核心關鍵，例如透過補貼或稅務減免以鼓勵紡織品的回收再利用，或以政策支持廣設衣服維修或回收中心等，均是有效的作為。另也須由消費端著手，透過購衣思維的改變，促進二手服飾購買並響應對於循環衣物的支持，如牛仔褲公司 Mud Jeans，即將舊的牛仔褲經過回收與切割，切絲，紡紗和重新編織等過程，重新作為新產品。

資料來源：Metabolic



5.23 家知名跨國企業連署保護熱帶草原

人類對於豆類製品和牛肉製品的需求有增無減，而這些產品的產出過程卻對亞馬遜雨林的保育帶來極大的負面影響。雖然相關單位紛紛頒布法案以保護這些珍貴的自然資源，卻帶來預料之外的結果 - 原本僅影響到雨林的開墾活動產生轉移，進入了之前未被開發的地區，例如巴西的 Cerrado，一個面積為兩百萬平方公里的廣大熱帶草原生態區，橫跨超過四分之一巴西地區的面積，不只是數千種動植物的家園，也居住著上百萬的居民，包括許多不同的原住民社區。

2015 年時，Cerrado 生態系生產四千五百萬公噸大豆並放養七千四百萬隻牛。而現在，此地被清除的速度更甚亞馬遜，大約一半存在於 Cerrado 的自然植被已經消失，預計將會有另外的一千五百萬公頃於十年內消失。這般過於快速且過度的土地使用，不僅對 Cerrado 當地的野生動物造成莫大影響，同時也對氣候變遷造成重大衝擊 - Cerrado 的開墾造成每年大約兩億五千萬公噸的碳排放量，相當於五千三百萬台車子一年的排放。

為了防止對 Cerrado 的破壞，23 間食品業的領導企業，包括家樂福、高露潔棕櫚、家樂氏公司、萊雅集團、麥當勞股份有限公司、瑪莎百貨、雀巢公司、聯合利華、以及沃爾瑪公司以行動呼籲，消除伐林以及原生植被被迫因此轉變等現象，承諾支持並傳達 Cerrado Manifesto (Cerrado 宣言) 所定義的目標。宣

言中呼籲，採購來自 Cerrado 的大豆及牛肉以及在該領域進行投資者，必須立即採取行動保護其生態，以消除原生植被受影響而產生的改變。此外，宣言也倡導私部門發展更具誘因與實質金錢補助的方式，來補償其他生產者為保護該區域原生植被所做的犧牲。

「家樂福餵飽了從巴西利亞 (Brasilia) 到北京的幾十億人口」世界自然基金會 (WWF) 巴西分會的執行董事 Mauricio Voivodic 表示，「為了滿足這樣的市場，需要完整無缺的棲地、豐富的生物多樣性、肥沃的土壤、乾淨的水源以及穩定的氣候。我們讚許企業對於 Cerrado Manifest 表達的認同及支援，因為他們向市場傳遞了一項非常明確的訊息，我們可以從農田及已擁有的牧場滿足我們未來的需求，我們也必須這麼做，因為我們無法承擔其他選擇所帶來的後果。」

資料來源：Sustainable Brands



6. 德意志銀行的投資管理將納入氣候變遷評估

全球氣候變遷的影響日趨明顯，對於金融業而言亦是如此。日前 (2017 年 10 月) 管理 7110 億歐元資產的德意志資產管理公司 (Deutsche Asset Management) 正開始使用地圖熱點工具，分析與確認氣候變遷所引起的自然災害對其投資組合的潛在風險。其 ESG 專題研究部門指出，目前所有納入碳足跡評估的資產管理與能源管理，已無法解決所面臨的直接風險 (immediate risks)，其將於明 (2018) 年就被動型管理投資指數 (passive investment indexes)，納入此項管理工具，依據持股所對應地圖熱點產生的實際氣候風險資產分數，作為分析師與投資經理人的管理工具。

地圖熱點分析工具為美國氣候諮詢顧問公司 Four Twenty Seven 所建立，資料含蓋了全球超過 100 萬家企業、製造供應鏈、零售通路點的所在位置。德意志銀行報告指出，地圖熱點分析曾使用於預測保險資產的重大災害損失，此為首次以投資活動為應用對象。此管理工具可顯示熱浪、森林大火以及海平面上升等如何影響企業營運，並量化企業供應鏈對於自然資源的需求變化，進而預測氣象事件如何影響特定國家的消費者行為。該報告指出，熱浪會增加能源成本、停電，使員工工作環境壓力增加，導致企業生產力的減損。

該報告亦評估了 2011 年泰國洪水對汽車製造商供應鏈的影響：在泰國洪災後，韓國汽車製造商的營運績效明顯受到重大影響，因其多數供應商集中在泰國。報告更進一步指出，包含曼谷在內的 13 座亞洲城市於 2005 年至 2050 年間，因洪水影響的財務損失將明顯擴大。熱點分析地圖最初著重在亞洲地區，係因全球居住於高度氣候風險地區的人口約有 83% 在亞洲地區。目前，此管理工具亦應用於評估法國的氣候暴露風險。

德意志銀行指出使用此管理工具，意在協助企業揭露與氣候變遷相關的資產風險與供應鏈風險資訊，此與國際金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB) 的氣候相關財務資訊揭露工作小組 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 於 2017 年初，呼籲全球金融機構應開始揭露氣候變遷相關資訊不謀而合，顯見資本市場對於企業氣候治理的關注與日俱增。

資料來源：Bloomberg



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

陳富煒

氣候變遷及企業永續發展團隊 執業會計師
T: +886 (2) 8101 6666 Ext.03568

施昂廷

安侯永續發展顧問(股)公司 協理
T: +886 (2) 8101 6666 Ext.13545

林泉興

安侯永續發展顧問(股)公司 協理
T: +886 (2) 8101 6666 Ext.13974

Key links

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。

— [KPMG Taiwan](#)

— [KPMG Global](#)

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。

kpmg.com/tw

KPMG in Taiwan apps



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

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

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

© 2017 KPMG Sustainability Consulting Co., Ltd., a Taiwan company limited by shares 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.