



# CC&S Monthly Newsletter

氣候變遷及企業永續發展電子報



October 24, 2016 | 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】】

低碳來襲：迎接受碳限制時代的氣候公約「巴黎協定」

### 【專題報導】

永續發展目標產業模型 (SDG Industry Matrix)

### 【相關動態】

1. 關於氣候變遷的不可不知
2. 盧森堡證交所啟動綠色債券平台
3. 發展對氣候友好的航空旅行
4. Google 新 APP 協助企業打造綠建築
5. 可口可樂旗下罐裝公司 Coca-Cola HBC 拓展 2020 年的永續目標
6. CSR 報告書的新時代

### 【KPMG 永續風向前哨站】

## 低碳來襲：迎接受碳限制時代的氣候公約「巴黎協定」

林泉興 | 安侯永續發展顧問股份有限公司 協理

繼美、中之後，歐洲議會本月 (2016 年 10 月) 初壓倒性通過「巴黎協定」，於是全球最快達成生效門檻的氣候公約正式翻然而至。從 2015 年 12 月 COP21 取得共識後一年不到

的時間即通過，相較於「京都議定書」的步履蹣跚，我們必須正視受碳限制的時代已經成為事實，並且能夠深刻感受到轉型低碳經濟的壓力如此殷切，不再也無法再猶豫。

為達協定的減碳目標，石油經濟必須轉型為低碳經濟，降低或取消化石燃料的補貼在未來必然發生，而碳有價化也將會是不可避免的重要趨勢。在巴黎協定後，做為機構投資人，將會更仔細地檢視企業的氣候相關風險和機會，要求企業提供清晰、一致和透明的碳排放和減排訊息。而企業端應積極盤點當前現況、回應利害關係人之訴求，主動揭露在氣候議題上的管理機制，以及如何掌握碳風險與機遇方得以建立長期股東價值。由此可見，未來任何產業都將遭受低碳轉型的壓力與營運成本，因此如何把與財務收入及企業價值直接相關的「碳帳」整合入公司的合併報表，將變得相當重要。

為了不要「把碳帳變混帳」，除了逐步完整企業財務邊界內之碳排放量盤查以外，台灣企業應當也為將來提前做準備；例如訂定具科學基礎的減量目標（Science-based targets）、進行再生能源投資與低碳創新，進而才能建立「碳帳」，也就是排碳合併報表，這些都是碳資產管理的一環，也都是值得投入與努力的領域及省思的議題。如果您的企業希望搶佔綠色/循環/低碳經濟的市場，抓住此番歷史性一刻的永續商機、獲得投資人青睞，就不能忽視「巴黎協定」生效後的國際趨勢及潛在的風險與契機。



## 【專題報導】

### 永續發展目標產業模型 ( SDG Industry Matrix )

氣候行動對於企業而言，不僅是責任更是商業機會；經濟學人智庫於 2015 年出版的「不行動的代價 ( The cost of inaction ) 」中提及，氣候變遷對全球資產可能會帶來 42 億美金的價值損失。KPMG 在 2016 年 9 月的「永續發展目標產業模型」( SDG Industry Matrix ) 刊物中，提出產業因應氣候變遷可行的行動建議，強調創造共同價值的機會，代表永續發展目標要透過發展市場潛力、社會需求與政策行動，以創造永續發展與經濟成長共榮的前景。

「永續發展目標產業模型」著重在永續發展目標 7「確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的、及現代化的能源」、目標 12「確保永續消費及生產模式」及目標 13「採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響」，並邀集多領域之專家，選定六項產業，依據三項永續發展目標指出可行的機會及措施，以相互合作創造最大利益。

#### 金融服務

- 目標 7：研發再生能源定價、設備承保機制以促進其發展；開發相關投資標的以促進低碳經濟；評估套牢資產 ( Stranded asset ) 之風險性。

- 目標 12：發展創新產品或價格模型；如依里程數計算保費，以節省能源、推動永續生活；以投票權影響公司董事會氣候議題決策。
- 目標 13：透過新型產品，如綠色債券、氣候保險等以強化相關產業氣候變遷財務應對能力；並促進相關產業氣候風險分析，以及非財務績效資訊揭露程度。

### 交通運輸

- 目標 7：升級交通工具以提高低碳、再生燃料之使用，並加速研發新興生質能源。
- 目標 12：加強海陸空運輸管理以提升能源使用效率、讓大眾運輸更便利與負擔得起、發展共乘制度、發展貨運生態系統以減少貨運碳足跡。
- 目標 13：強化機場港口災害應對能力、建構永續城市與交通網、減少海關通關時間浪費。

### 工業製造

- 目標 7：發展製造高儲量太陽能儲存系統，增加再生能源使用比例。
- 目標 12：引進新技術減少化石燃料使用、提升能源效率；避免使用高碳排放原料，如水泥、混凝土，多使用低碳排放原料並落實原料回收再利用。
- 目標 13：於天災高風險之廠區設備設計相關降低自然災害風險、準備、應對與復原計畫。

### 健康與生命科學

- 目標 7：加強醫院之能源使用效率，並拓展至相關供應鏈，增加再生能源利用。
- 目標 12：影響相關供應鏈廠商以降低對環境衝擊，減少具危害性醫療廢棄物，並增加醫療資源與儀器回收。
- 目標 13：針對氣候變遷相關疾病展開預防及治療研究、並建構韌性醫療系統以提升氣候災害應變能力；透過國際合作發展氣候疾病預警系統。

### 食品、飲品與消費性產品

- 目標 7：設計能減少能源、水資源消耗之消費性產品，發展廚餘發電技術。
- 目標 12：降低整體供應鏈於生產過程的資源耗損，如：減少水資源浪費、增加消費者意識、建立產品規範、使用永續商品等等。
- 目標 13：提升整體供應鏈對自然災害之準備與應對能力，強化土地使用、建立農業韌性、確保食品安全，另可結合相關產業提供社區水資源供應。

### 能源、自然資源與化學製品

- 目標 7：發展革新再生能源技術並建構智慧電網，同時提供再生能源予無電網覆蓋的地區。支持碳捕捉與儲存技術。
- 目標 12：提升能源生產之轉換效率以減少碳排放，並制定能源產品生命週期永續標準。加強化學製品之生物科技 ( bio-based technology )，制定內部碳價格以成為投資資訊參考，或將經理人績效報酬連結碳排放減少目標。
- 目標 13：確保採礦、發電及相關基礎設施具氣候災害韌性；支持碳交易計畫，額度抵換。

「永續發展目標產業模型」亦呼應全球盟約 ( Global Compact ) 中的原則 7「企業界應支持採用預防性方法應對環境挑戰」、原則 8「採取主動行動促進在環境方面更負責任的做法」及原則 9「鼓勵開發和推廣環境友好型技術」。綜合以上各產業的氣候行動，KPMG 建議企業應著重於研發乾淨、低碳排放的能源，並藉由管理提升生產的能源使用效率，以達到建構氣候災害的因應能力。

未來我們亦將持續提供與氣候變遷和永續經營相關的發展資訊，如想了解更多相關訊息，請持續關注電子報，或請與我們聯繫。若您希望詳細閱讀此份報告，請參考[報告全文](#)。



## 【相關動態】

### 1. 關於氣候變遷的不可不知

美國證管會近期就 ExxonMobile 在會計實務上，針對未來因應溫室氣體排放限制法規要求回應之評價準備金展開調查，此一前所未有的行動提醒著石油開採公司需要就此議題有完整且具系統性的回應，以和投資人溝通。

巴黎協定即將於 2016 年 11 月 4 日生效，其長期目標是要求簽署國減少溫室氣體排放，以達全球較工業革命時期前升溫小於 2°C 的目標。根據國際能源總署 ( International Energy Agency, IEA ) 所模擬的幾個情境顯示，為達到此一目標，石油開採公司將面臨巨大的壓力。根據其中一個情境，為限制全球升溫 2°C，大氣間的二氧化碳濃度必須被控制在 450 ppm ( 百萬分之一 )，如此一來，天然氣、原油以及煤炭的價錢皆必須提高，目前的價格尚未將碳排放成本，以及潛在負面影響可能導致產品需求減少及利潤下降之風險列入考量。

根據 HSBC 就歐洲主要石油開採公司進行的評估，若大氣間的二氧化碳濃度須維持在 450 ppm，那麼決定有多少含於石油或天然氣中的碳不得被燃燒，以符合法規限值將變得極為重要。根據各公司評估，這將使得公司市值減少 1~17%。更進一步而言，若考量石油與天然氣產品的需求影響，則對公司市值減少的影響將攀升到 40~60%。

雖然石油開採公司市值受影響的程度，將取決於未來法規執行的強弱及趨勢，但美國證管會對 ExxonMobile 的調查似乎也給了大眾一些方向。

資料來源：SASB



## 2. 盧森堡證交所啟動綠色債券平台

聯合國氣候變化綱要公約 ( UNFCCC ) 第 22 屆締約國會議 ( COP22 ) 正式開幕前夕，上個月底 ( 2016 年 9 月底 )，盧森堡證券交易所 ( Luxembourg Stock Exchange, LuxSE ) 宣布啟動全球第一個綠色金融工具平台「盧森堡綠色交易所」 ( Luxembourg Green Exchange, LGX, 以下簡稱綠交所)。該平台目前已有自 LuxSE 轉移的 114 支綠色債券，規模達 450 億美元，發行人包含世界銀行 ( World Bank )、歐洲投資銀行 ( European Investment Bank, EIB )、亞洲開發銀行 ( Asian Development Bank )、中國銀行 ( Bank of China ) 等，相關資訊可至綠交所網站查詢。

目前國際上綠色債券的指引主要可分為四種：綠色債券原則 ( Green Bond Principle )、氣候債券標準 ( Climate Bond Standard )、綠色債券指數規定，以及國家自行訂定之發行指引；除了在中國發行之債券強制須遵循中國人民銀行綠色金融債券發行指引等相關規範外，其他各國資本市場皆未針對綠色債券設定明確規範，也未強制要求第三方認證 / 確信，因此在這樣自願性質的架構下，綠色債券對發行人及投資人雙方都缺乏保障，發行人不但必須負擔較高的管理成本，還需擔心受到外界「漂綠」 ( Green Washing ) 的指控，而投資人對於債券募集資金是否確實投入於綠色專案、綠色專案之設定與篩選是否適當等疑慮，也影響了綠色債券市場的發展。

盧森堡證交所的執行長 Robert Scharfe 表示：「COP21 後全球綠色債券市場加速成長，但依國際能源總署 ( International Energy Agency, IEA ) 估計，全球暖化要控制在巴黎協定所要求的 2°C，2050 年以前每年全球需要至少 1 兆美元資金投入低碳轉型方案，目前綠色債券市場的發展仍然是不夠快的。」當前貼標綠色債券市場總規模約一千多億美元，僅占全球債券市場 1%，要提昇綠色債券市場的活絡性，首要必須降低市場上對這項資本工具的質疑。綠交所即為市場的把關者，確立發行人於證券發行前及發行後的資訊揭露義務，並且承諾依氣候債券標準規定每年揭露資金流用情形，以降低前述的風險，為致力投入於綠色專案的發行人與投資人，創造不同於其他資本工具的綠色價值。

綠交所強化了證券交易所在綠色資本市場的角色，透過推動資訊透明化及一致的標準，降低資訊不對稱，其目標為建立完整的綠色金融產品平台，以供投資人依投資策略、風險屬

性及各產品不同程度的綠色定義 ( Different shades of green ) 選擇適合的投資產品，充分發揮資本市場於推動綠色經濟轉型的關鍵作用。

資料來源：Forbes, Bloomberg, Reuters



### 3. 發展對氣候友好的航空旅行

與航空飛行有關的碳排放量甚為巨大，並且沒有納入由 190 多個國家達成一致共識的巴黎協定，而現在是讓航空業碳排放量與旅行成長脫鉤的理想時機。2016 年 9 月 27 日來自 191 個國家的代表齊聚加拿大蒙特婁，出席第 39 屆聯合國國際民航組織 ( International Civil Aviation Organization, ICAO ) 會議，在經歷了超過十年的爭論後針對航空產業達成了一致的氣候協議。

新的 ICAO 架構目標是從 2020 年開始實現國際航程的「碳中和成長」，其核心是基於全球市場措施 ( Global market-based measure )，幫助航空公司以可承受的成本限制淨排放量於 2020 年達到水平。這也是第一項未將顯著成本轉嫁給消費者，且對單項產業設定全球碳排放上限的協議；航空公司將從其他經濟部門購買減碳額度，從而引導數十億美元資金用於全球低碳發展。新協議提供重要機會以阻止第一個 15 年約當 25 億噸的二氧化碳排放量，相當於每年減少 3,500 萬輛汽車。此舉還將刺激波音、空中巴士等主要生產商開發更清潔的技術，從而減少抵銷碳排放的額度購買量。

此協議在剛開始的六年中，新的規範架構只適用於自願接受國家之間的國際航班，這意味著 ICAO 必須鼓勵足夠的參與度以使該計畫達到效果。目前已有 64 個國家表示願意在 ICAO 協定上簽字，約占 2020 年之後二氧化碳排放成長幅度的 80%。另一方面，為避免各國各自為政讓國際經營局勢變得錯綜複雜，且環境永續如今已是爭奪客戶和投資人的關鍵性競爭市場，航空公司可能會鼓勵業務所在國加入 ICAO 計畫，期望以最少的成本來遵循此規範。

隨著距離巴黎協定的生效日越來越近，ICAO 協議是對抗氣候變遷此國際戰爭的新一波浪潮。這兩個規範加起來將增加我們實現環境永續經濟成長的機會。現在開始透過清理我們的碳足跡，將來旅行者不管來自哪個國家，都能夠從機艙窗戶看到健康的地球。

資料來源：project-syndicate



### 4. Google 新 APP 協助企業打造綠建築

科技巨擘 Google 宣布一項新計畫，協助企業蒐集並分析環境數據以降低環境足跡。

Google 永續長 Kate Brandt 在 2016 年的 SXSW Eco 大會上公布了一項名為 Portico 的健康材料工具 ( Healthy Materials Tool ) 資料庫，其中蒐集了建築材料的組成資訊及其可能造成的環境衝擊。這項工具提供的資訊可提供企業取得 LEED 認證或是其他綠建築認證，且協助企業了解建材特性及對人體健康的潛在衝擊，未來更規劃將此工具公開供大眾使用。

Google 在思考如何成為第三次工業革命的領頭羊時，也想到了第四次工業革命 Google 將如何藉由數位中樞串起虛擬與真實世界。Google 相信提升全球生活品質、同時降低化石燃料以及初級原料的依賴，應由新世紀的商業模式驅動，這樣的方式不僅可在經濟上獲利，也可恢復自然環境生態，使社區受惠。Brandt 說：這個新模式也就是「循環經濟」 ( Circular Economy )，利用生物及科技方法讓原料不停恢復、再生並循環利用，藉此保護自然環境。Google 亦設定將這個概念內化到公司文化、營運及基礎建設的目標中。

Google 從 2007 年起即達成碳中和，2010 年起大量購入再生能源。目前 Google 已經是世界上最大的企業再生能源買方 ( 若不包括設備購買商 )。在大幅減少其資料中心的能源耗用的同時，亦在全球簽下 2.5 千兆瓦的風力與太陽能購電合約外，承諾將投資再生能源 25 億美元。而現在 Google 在循環經濟中看到了機會，除了使用再生能源外，亦大膽地承諾未來將使數據中心達到零廢棄，Portico 即是實踐承諾的一環。

「除了採購和投資再生能源，我們還在研究如何利用我們的工具來加快再生能源的使用。」曾擔任歐巴馬政府第一任永續辦公室主任 ( Federal Chief Sustainability Officer ) Brandt 說，「全球逐漸意識到，我們用來建立二十世紀的商業模式難以推動二十一世紀持續繁榮。循環經濟將開拓新的企業價值與營運模式，讓企業能同時具有正面影響且獲利的潛力。」

資料來源：Climate Action, Siliconhills



## 5. 可口可樂旗下罐裝公司 Coca-Cola HBC 拓展 2020 年的永續目標

Coca-Cola HBC ( Coca-Cola Hellenic Bottling Company )，即可口可樂旗下最主要的罐裝公司之一，榮獲今年 ( 2016 ) 道瓊永續指數 ( Dow Jones Sustainability Index, DJSI ) 飲品業金獎的殊榮，隨後即於今年 ( 2016 ) 9 月 30 日公佈七項永續新目標，以實踐公司承諾 2020 年初期應達到的願景。

Coca-Cola HBC 的 2020 年初期願景係減少其 50% 的二氧化碳排放強度，以及減少 30% 的用水量。Coca-Cola HBC 引進此七項新永續目標，無非是要將環境碳足跡最小化、改善生產效率、發展社區功能，好使其 2020 年的初期願景更能符合聯合國「永續發展目標」( Sustainable Development Goals, SDGs ) 的精神。

上述的永續新目標將會敦促 Coca-Cola HBC 努力達到其 40% 的能源，使用來自再生能源及清潔能源、以及所有包材應回收達 40% 的目標。此外，Coca-Cola HBC 亦有其他作為已在執行中，例如將 2% 的稅前收益投資於社區發展以及員工的自願公益服務計畫，此規模也比以往增至兩倍。

其實，不讓母公司可口可樂使用植物性瓶罐的永續作為專美於前，Coca-Cola HBC 打算將採用 20% 的再生材料於聚乙炔對苯二甲酸酯 ( polyethylene terephthalate, PET ) 產品中，並且將每公升的飲品減少 25% 的耗材包裝。

說起 Coca-Cola HBC 永續新目標，Coca-Cola HBC 的執行長 Dimitris Lois 表示：「這些遠大的目標即是我們承諾未來將為人類及社區帶來更多激勵的作用而設立的，雖然這些新目標還只是使我們成為飲品罐裝同業中永續先驅的整體營運策略之其中一部份而已，但起碼我們藉此宣示了我們將以企業社會責任及永續經營為核心價值，進一步擴大事業版圖。」

Coca-Cola HBC 的永續營運模式至今已減少 210 萬公升的用水量，相當於全球每人一杯用水量，此外，在 2011-2016 年間，因為能源效率的提升以及低碳技術的使用，已減少 107 萬噸的碳足跡。

其實 Coca-Cola HBC 早已設立有科學基礎的溫室氣體減量目標，目標為至 2020 年每生產一公升的飲品要減少 50% 的範疇一<sup>註 1</sup>與範疇二<sup>註 2</sup>的溫室氣體排放量，同時價值鏈中的排放量也相應減少 25%。除此之外，Coca-Cola HBC 還投資了 706 萬英鎊於其永續倡議中，與 230 個 NGO 組織共同實踐永續願景。不僅 Coca-Cola HBC 在永續發展上擁有良好聲譽，其母公司可口可樂也成為《財富》( Fortune ) 雜誌全球前 500 大企業中，第一家將其在全球營運據點以及社區所使用掉的水，再全數補充回去的模範企業。

註 1：直接溫室氣體排放來自於組織擁有或控制來源 ( 將溫室氣體直接排放至大氣的實體單位或作業流程 )

註 2：間接溫室氣體排放來自於從其他組織購買且用於自身消耗的電力、供熱、製冷和蒸汽之生產過程造成的排放

資料來源：edie newsroom



## 6. CSR 報告書的新時代

台灣的 CSR 報告書，在國外亦有永續 (Sustainability) 報告書、ESG (Environmental, Social and Governance) 報告書之稱；但不論名稱為何，隨著投資人與其他利害關係人對企業永續發展逐漸重視，發行 CSR 報告書對企業永續發展而言，已經從「有做比較好的事情」迅速躍升為一件「必須做的事情」。具全球領導性的公關公司 Burson-Marsteller，透過旗下的企業社會責任團隊、及以世界五百大企業 (Fortune 500 companies) 為樣本，分析出近期值得參考的報告書趨勢，以及企業仍可加強之處敘述如下。

### 值得參考的 CSR 報告書趨勢

#### 1. 朝數位化邁進

為了讓利害關係人易於取得資訊，部份企業的 CSR 報告書開始朝向數位化發展，以互動式的線上頁面設計，創造更具吸引力的閱讀體驗；此部份可參考高盛 (Goldman Sachs) 報告書。另外，影片也是數位化工具的重點，企業不僅能將影片鑲嵌於報告書中，也能定期發布永續發展主題的影片，創造更即時有效的溝通；此部份可參考史密斯菲爾德食品 (Smithfield) 報告書。

#### 2. 打破頁數迷思

大部份 CSR 報告書總是過於冗長，建議企業依據所鑑別議題的重大性，策略性地削減 CSR 報告書中所包含的內容與數量。另外，有別於 100 多頁的報告書印刷本，企業也可以另外設計一本高品質的小冊子，並於其中呈現企業關鍵永續發展摘要績效，藉此輕鬆地與所有類型的利害關係人溝通。

#### 3. 講故事

企業應透過 CSR 報告書講述一個完整的故事，運用人性化的字眼與圖表、影片來說明企業如何將永續發展議題融入策略中，以及其相對應的行動方案與績效。

### CSR 報告書仍可加強之處

#### 1. 遵循原則

雖然在大多數國家，企業都是自願選擇是否要遵循報告書指南與架構，但遵循往往能讓報告書更具訊息可讀性，也能使重大性議題更有結構的呈現。

#### 2. 揭露量化目標

企業應評估自身能力，養成建立可實現又具有挑戰性的可衡量目標的習慣，並將之揭露於 CSR 報告書中。萬一後來沒有實現目標，並不能於報告書中忽略，應於報告書中透明揭露該目標的實際困難點為何，及說明未來該如何克服。

總體而言，要強化 CSR 報告書的品質，最重要的是了解什麼議題對利害關係人與企業營運是最重要的，並建立企業的 CSR 策略藍圖，運用本業核心能力對社會、環境創造正面影響力。

資料來源：GreenBiz



## 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.