



CC&S Monthly

氣候變遷及企業永續發展電子報



April 25, 2018 | 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

[國內銀行導入赤道原則 \(EP\) 實務觀察](#)

專題報導

[永續銀行網絡 \(SBN\) 之全球進展報告](#)

相關動態

1. [全球永續性報告協會和責任礦產倡議組織合作提升衝突礦產報告的揭露品質](#)
2. [責任投資日益重要](#)
3. [能源投資的未來](#)
4. [歐盟計畫於 2030 年達到 60% 廢棄物回收再利用](#)
5. [英國政府招攬金融業高階主管提倡綠色金融](#)
6. [中國成為最大太陽能發電國，全球再生能源投資居高不下](#)
7. [安大略省 2017 年碳定價實驗報告及 2020 年預估模型](#)
8. [蘋果達到 100% 再生能源使用並協助供應鏈減碳](#)

國內銀行導入赤道原則 (EP) 實務觀察

陳富煒 | KPMG 氣候變遷及企業永續發展團隊 執業會計師

會計師公會全國聯合會 理事長

為確保金融業落實企業社會責任，在金融監督管理委員會要求下，中華民國銀行商業同業公會於 2014 年參考「赤道原則」(Equator Principle) 精神增訂授信準則，建議銀行在辦理企業授信審核時，宜審酌借款戶是否善盡環境保護、企業誠信經營及社會責任。而行政院於 2017 年底核定之「綠色金融行動方案」，亦明確規劃未來將以循序漸進方式，鼓勵銀行簽署赤道原則，採用國際標竿銀行的授信與風險管理標準，提升銀行爭取國際聯貸案件的利基。近幾年台灣許多金融業也已開始採用負面表列的方式(黑名單)，排除提供資金予對環境與社會可能產生不利影響的產業，多家銀行也簽署了赤道原則，也更進一步將赤道原則精神納入整體企金業務，可預期金融業整體環境與社會管理將更為深化。

然而，赤道原則不只是一個響應性的承諾，而是應落實在銀行貸放管理機制中的管理工具，簽署後，赤道原則銀行在一年緩衝期後即必須向赤道原則協會(Equator Principles Association) 及其他公開管道揭露相關政策、運作機制及成果報告，導入的過程中有賴銀行各個部門的合作。KPMG 蒐研海外標竿赤道原則銀行並觀察國內銀行實務，發現要成功將赤道原則環境與社會風險管理機制內化為銀行徵授信流程與風險管理的一部分，下列四大關鍵成功要素可供目前正在評估是否導入赤道原則的銀行參考：

- **確保高階管理階層支持**：赤道原則導入為銀行自願採納的規範，簽署後，銀行應依照十條原則規定建立自己的政策、規範，過程中可能涉及組織調整、職權更動與流程調整等需要跨部門溝通的議題，因此管理階層的共識與角色更顯重要，才能順利並有效率地引領團隊完成導入作業；
- **建立專案辦公室**：赤道原則中涵蓋的環境與社會面向，對於大部分銀行從業人員來說是較為陌生的議題，除了引進外部顧問的協助以外，整個導入作業建議設立專職人力，於導入前期研析相關規定、中期協調各部門的參與、後期與赤道原則協會及其他赤道原則銀行互動交流，以培植、儲備內部相關職能，協助各部門完成導入赤道原則之調整及後續支援；
- **尋求跨領域專業支援**：同前面所提及，赤道原則並非僅為一次性的承諾，而是未來銀行日常營運中必須持續實踐的管理原則，其涉及多項跨領域專業，銀行應視導入期程之規劃適時尋求外部顧問支援，但同時內部也需適時增聘具環境與社會風險專業背景之人員，才能協助其他各單位之同仁理解、評估專案之環境與社會風險；
- **強化跨部門溝通**：赤道原則的導入涉及組織更動、政策規章建立、徵授信流程之調整、甚至系統的開發建立，業務人員、審查人員、風管人員到資訊人員都會受到影響，如有海外子公司或營運據點亦需一體適用，一併調整。因此，欲導入赤道原則之銀行應盡早進行跨部門的溝通，於成立專案辦

公室或導入赤道原則之專案核心小組時，小組成員應包含來自不同部門的同仁，才能確保導入方案貼近實務，以降低各部門的反彈。

將赤道原則的十條原則轉化為銀行徵授信流程的一環，對銀行來說確實是一件頗具挑戰的任務。不過赤道原則是針對專案融資的風險控管機制，是國際上最高標準的管理機制，對於尚在評估是否導入的銀行、每年專案融資案件並不多、或是尚不熟悉環境與社會風險的銀行，KPMG 建議可以先從企金業務導入赤道原則精神著手，先鑑別出高環境與社會風險的案件/客戶類型並逐步加強管理，後續再視業務發展情形評估是否簽署赤道原則，如此才能以最有效益的方式，實質降低銀行潛在的環境與社會風險。



專題報導

永續銀行網絡 (SBN) 之全球進展報告

永續銀行網絡 (Sustainable Banking Network, SBN) 自 2012 年成立，為匯集各新興市場金融業、環境監管機構和銀行公會之平台，由國際金融公司 (International Finance Company, IFC) 擔任秘書單位，目的在促進合作、倡議永續授信、並協助銀行發展環境與社會風險管理框架。SBN 於 2018 年 2 月發布第一本全球進展報告，評估、分析 34 個新興市場成員國的永續原則與政策，涵蓋之銀行資產規模達 42.6 兆美元，佔新興市場銀行資產總額的 85% 以上。該報告以「環境及社會風險管理」、「綠色金流」、「奠定政策基礎」等三大構面為框架，衡量 34 個成員國在環境與社會管理的發展進度，並提供分析後之指引建議，報告重點摘要如下。

發展進程重點發現

此份報告將發展進程區分為：啟動、形成、新興、已建立、成熟等五個階段。目前有 19 個國家尚處於「啟動」階段，僅承諾將採取行動以促進永續融資，而較領先的國家可分為下列幾類：

- 1 個國家 (厄瓜多) 處於「形成」階段，已具有正式金融機構相關永續政策，但尚未實施；
- 6 個國家 (肯亞、墨西哥、摩洛哥、秘魯、南非和土耳其) 處於「新興」階段，已制定政策和原則，並開始實施；
- 8 個國家 (孟加拉、巴西、中國、哥倫比亞、印尼、蒙古、尼日和越南) 處於「已建立」階段，已制定全面的實施行動，並已開始報告結果和影響；
- 然而，沒有任何一個成員國已經達到「成熟」階段。

三大分析構面重點發現

1. 環境及社會風險管理 (E&S Risk Management)

此構面用以評估國家政策或原則對金融機構環境與社會風險管理的要求強度。調查顯示，約三分之二國家的金融機構制定了符合良好國際行業慣例的政策和原則，如參照國際金融公司績效標準或赤道原則 (Equator Principles)，用以管理環境與社會風險，皆已超出「形成」階段。

2. 綠色金流 (Green Finance Flows)

此構面用以評估金融機構是否積極透過借貸業務創造對環境的正向影響。SBN 全球進展報告強調，促進綠色成長的資本主要來自於私部門。例如，在中國綠色投資的 85% 資金都仰賴私部門提供。因此，許多 SBN 成員引入了市場激勵措施，以推動銀行加強綠色投資。

3. 奠定政策基礎 (Enabling Environment)

此構面為前兩項因素的交互效應，衡量因子包含：(1) 實施的監管機制 (2) 基礎政策 (3) 多方利害關係人參與及能力建置。經調查顯示，中國和印尼正擴大基礎政策應用範疇，由銀行業擴張至保險業與其他金融機構；南非為整個金融部門制定了一套包含資產管理與退休基金之總體環境與社會風險管理政策；巴西正採取行動改善金融機構之公開資訊揭露、鼓勵綠色投資，並將環境風險納入承保政策。

SBN 的第一份全球進展報告，為未來 SBN 成員在創建永續金融市場的旅程中提供了一個重要的起點與衡量基準，並期望透過此開發的衡量方式與知識庫，激勵更多國家發展永續金融市場。完整報告請參閱 IFC 網站。

資料來源：International Finance Corporation, IFC



相關動態

全球永續性報告協會和責任礦產倡議組織合作提升衝突礦產報告的揭露品質

越來越多政府和利害關係人意識到避免開採和貿易衝突礦產的責任與重要性，促使企業建立盡職調查機制並公開揭露相關管理實務，這些方案都將有助於提升礦產供應鏈的當責度和透明度。然而，儘管有相關的國際指引和法規，企業定期出版與衝突礦產相關的公開報告仍然十分有限，且這些報告的質量和可比較性仍有改進的空間。

2018 年 4 月 10 日，全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiative, GRI) 和責任礦產倡議組織 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 宣布一項為期 15 個月的計劃，該計畫將以現有國際公認的工具和報告框架為基礎，開發新的指南，協助企業優化礦產盡職調查和提升報告品質，像是經濟合作暨發展組織 (The Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 出版的責任供應鏈盡職

調查指南即為其中一項參考基礎。這些工具不但可協助企業符合法規，並可進一步幫助其管理供應鏈中潛在的衝突礦產。

企業為解決管理礦產供應鏈所面臨到的相關挑戰，最常使用責任礦產倡議組織所出版的報告與資源，而全球永續性報告協會的報告標準，也深獲全球企業和政府信任。他們將利用雙邊的影響力與專業，共同提升衝突礦產的責任採購，並改善衝突礦產的盡職調查和相關報告的品質，進一步優化方法學並開發新工具，以強化企業對衝突礦產議題的風險管理和對外溝通的透明度。

該計劃可分為三個階段：

1. 考察 (2018 年 1 月到 4 月)：對來自政府、民間社會、產業、投資者和國際機構的專家進行研究和採訪，以了解利害關係人的期待並辨識問題。
2. 企業領導團隊 (2018 年 4 月到 12 月)：邀請企業討論第一階段的研究成果，以了解其如何使用現有的工具和框架，並討論標竿案例及如何藉由衝突礦產的額外指南來減少報導差距。
3. 發布 (2019 年初)：根據第二階段的結果制訂衝突礦產報告的相關指南，並呈報給全球永續性標準理事會 (Global Sustainability Standards Board, GSSB)。

資料來源：GRI and Sustainable Brand



責任投資日益重要

無槍化的指數型投資基金

2018 年 2 月 14 日於美國佛羅里達州發生大規模的高中校園槍擊事件，該槍擊事件造成 17 人死亡、14 人送醫治療，為美國史上死傷最為嚴重的高中槍擊事件之一。這起案件為美國自 2018 年來第 18 宗校園槍擊事件。

大規模槍擊事件的頻傳讓槍枝管制問題再度浮上檯面，各界的反槍聲浪也延燒到了華爾街。全球最大資產管理公司貝萊德 (BlackRock Inc.) 將推出兩檔基金，分別為 iShare MSCI USA Small-Cap ESG Optimized ETF 與 iShare MSCI US Aggregate Bond ETF，此兩檔 ETF 的投資組合將排除民用槍枝製造商與大型槍枝零售商。此外，貝萊德亦將提供大型機構投資人與退休基金追蹤 S&P500 和 Russell 1000 成份股但排除槍枝類股的投資商品，同時亦將於原有已考量社會因素 (social factors) 的股票型與債券型 ETF 加上排除槍枝製造商與零售商之篩選機制。

今年以來槍枝類股與布局於此的基金都表現亮眼，投資市場呼籲拋售的呼聲或許尚不足以造成影響力，然貝萊德旗下管理資產約 6 兆美元，所造成的後續效應值得觀察。

Facebook 成為 ESG 基金票房毒藥

2018 年 3 月 17 日，Facebook 於 2014 年超過 5,000 萬名用戶個資遭竊取分析並用於傳送政治廣告之事件曝光，Facebook 股價於當月 19 日出現了 5 年來最大單日跌幅 6.8% 後，又於隔日下跌 2.56%，Facebook 市值蒸發 500 億美元。

這起用戶個資外洩事件，使許多 ESG 基金重新審視 Facebook。BetaShares Global Sustainability Leaders ETF 為澳洲交易最大的道德投資指數型股票基金 (Exchange Traded Funds, ETF)，Facebook 佔其投資組合 3.9%，在事件後宣布將 Facebook 自基金中移除；北歐銀行 (Nordea Bank) 也將 Facebook 股票列入黑名單；DNB 資產管理公司認為資料安全與隱私係重大 ESG 風險，目前將 facebook 列入觀察；而 MSCI 與 RobecoSAM AG 正考慮將 Facebook 降低評級。此事件的發生也讓 Facebook 的公司治理制度再度受到投資人質疑，馬克·祖克柏 (Mark Zuckerberg) 同時身兼任 Facebook 董事長與執行長，可能造成治理機制失效，投資人將以更嚴謹的方式評估 Facebook。

從上述兩案例可以發現，責任投資於現今已成為趨勢，資本市場日益重視環境、社會、治理因素並納入投資組合篩選機制，企業自身公司治理議題也將受到放大鏡檢視；台灣企業該如何跟上國際資本市場的趨勢，已不是一項課題，而是不得不面對的轉型。

資料來源：Bloomberg, Reuters



能源投資的未來

全球再生能源的發展日趨成熟，其中太陽能與風力的產能已有顯著的成長，相關領域如智慧電網、電池儲存系統等皆有不少企業投入研發；換言之，全球對石油依賴的消費模式正顯著的改變中，此趨勢將對各行業造成巨大影響。

在德國，由於政府對太陽能板裝置的補助，使得傳統電力需求下降，導致德國國內能源市場產生變化，德國大型電力公司 E.ON 和 RWE 即被迫將其再生能源和電網業務與傳統電力業務切割。2010 至 2015 年，歐洲各國公用事業部門的電網業務資產沖銷金額達 1,200 億歐元 (約 1,480 億美元)，顯示歐洲整體能源轉型的趨勢。

類似發展也出現在澳洲。由於澳洲各地太陽能基礎建設蓬勃發展，使用者對電網的需求大幅降低，儘管政府對太陽能裝置的補助降低，澳洲的太陽能裝置預計在未來十年仍將持續增長三倍。而雖然整體而言燃煤發電仍佔總發電量的 75%，過去 7 年間澳洲已關閉了十座燃煤發電廠，能源轉型訊號明確。

2015 年，全球超過 80% 的發電量來自化石燃料，再生能源僅佔全球發電量的 7%；然而，目前有 40% 能源領域的投資注入再生能源。根據彭博社 (Bloomberg) 估計，至 2040 年，太陽能與風力的發電裝置容量將從現今占全球總裝置容量的 12% 上升至 50%，而發電量的占比將從現今的 5% 上升至 34%。美國加州目前已設定目標，在 2020 年前，再生能源將達到發電量的三分之一，在 2030 年須達到 60%。德國的目標則是在 2050 年前達到 80%。

同時，彭博社也預估自 2016 年起，中國新建的再生能源產能將超過新建的化石燃料電廠，印度亦將在 2018 年發生相同的情形。由此可見，未來的再生能源投資將集中在亞洲市場，再加上太陽能裝置成本自 2015 年以來已下降 15%、自 2010 年以來更下降超過八成，太陽能裝置與新建燃煤發電廠的成本相較已具競爭力。因此根據估計，中國與印度將為能源產業帶來 4 兆美元的投資機會。

創新技術正在改變全球能源市場，而此變革將連動影響其他產業，過往大型能源企業已不得不重新思考企業目標與策略以做出適當應對；若企業無法跟上能源市場的變化，除了會顯著影響企業估值，企業名聲等無形資產亦將受到影響。相關企業如何跟上市場變化的進程，將是企業高階經理人將面臨的一大管理問題。

資料來源：The Asset



歐盟計畫於 2030 年達到 60% 廢棄物回收再利用

即使歐盟近年來於廢棄物管理已有顯著的進步，但是仍然只有不到 50% 廢棄物被回收或作成堆肥，還是有超過 25% 的廢棄物係採掩埋的方式處理。根據歐盟法於 2008 年 11 月所設定的《第 2009/98/EC 號指令》，廢棄物處理方式的由較好至較差的排序為：產品端預防 (prevention)、重新使用 (reuse)、資源回收 (recycling)、改變物理及化學型態的回收 (recovery)，及最後的丟棄 (disposal)。因此，至今仍有超過 25% 的廢棄物採用最後一個選項處理，對歐盟而言是一件亟需改善的事。

因此，歐洲聯盟委員會 (European Commission) 向歐盟議會 (European Parliament) 提出關於循環經濟的立法規範建議，包含廢棄物 (waste)、掩埋 (landfill)、包裝 (packaging) 與報廢汽車、電池及廢電子電機設備 (ELVs, batteries and WEEE) 等四個主要方向，將於 2018 年 4 月歐盟議會的全員出席會進行立法投票。目前共識目標如下：

- 2023 年，增設生物廢棄物 (bio-waste) 類別；

- 2024 年，增強產業的廢棄物管制，如：食物浪費，製造商包裝控管等；
- 2025 年，增設布料、有害廢棄物 (hazardous waste) 之家庭用戶管制；
- 2030 年前須達成重複使用或回收 60% 以上垃圾，回收 70% 以上包裝廢棄物之目標；
- 2035 年前須達成重複使用或回收 65% 以上垃圾，掩埋垃圾下降至 10% 以下之目標。

此外，該提案亦要求會員國的大力支持，在科技、環境及經濟 (technically, environmentally, economically practicable) 基礎上，執行法規要求的政策。委員會希望透過這個提案，讓各國同時獲得經濟及環境效益，並藉此產生技術進步及相關投資機會，於環境改善的同時帶動歐盟的整體成長。

資料來源：European Parliament, EUR-Lex



英國政府招攬金融業高階主管提倡綠色金融

英國綠色金融專責小組 (Green Finance Taskforce) 成立於 2017 年 9 月，隸屬於英國綠色金融行動聯盟 (Green Finance Initiative)，成立目的為聚集英國金融業的高階主管們，透過產業界的力量，達到於巴黎協定政府所承諾的碳排放量目標。

綠色金融專責小組於 2018 年 3 月 28 日發布了成立至今的第一份報告「加速綠色金融 (Accelerating Green Finance)」，以智庫的角色提供政府相關建議，倡導綠色金融，以達到永續發展之願景。其中對英國政府及金融業的建議如下：

- 成立綠色金融機構 (Green Finance Institute)，並提供一站式服務 (one-stop-shop) 予所有相關的公部門及企業；
- 加碼於創新清潔科技 (clean technology) 的投資；
- 驅動綠色借貸 (green lending) 之需求與供給；
- 增強氣候變遷的風險管理；
- 建設環保友善、可重複使用的化學品運輸管線；
- 成立僅投資綠色專案的獨立自主綠色債券。

此報告書亦提及，英國政府應趁全球正處於綠色金融的初始期，盡早以現有的優勢，讓英國持續在綠色金融領域維持的世界的領導地位。

資料來源：Green Finance Initiative, UK Government Website, Globalelr



中國成為最大太陽能發電國，全球再生能源投資居高不下

根據《2018 年全球再生能源投資趨勢報告》(GLOBAL TRENDS IN RENEWABLE ENERGY INVESTMENT 2018) 顯示，由於太陽能發電成本以及部分風能發電成本的下降，全球再生能源投資持續蓬勃發展。聯合國環境署 (UNEP) 執行主任 Erik Solheim 對此表示：「再生能源發電量持續增長，證明全球正強力履行減少氣候變遷及碳排的承諾。」

這本報告由聯合國環境署、法蘭克福財經管理大學-聯合國環境署合作中心 (Frankfurt School-UNEP Centre) 與彭博新能源財經 (Bloomberg New Energy Finance) 聯合發布，其中指出自 2004 年以來，全球累計已在綠色能源上投資了 2.9 兆美元，截至 2017 年，全球再生能源投資額已連續第 8 年超過 2,000 億美元。其中中國對於整體再生能源的投資在 2017 年佔全球的 45%，成為迄今為止世界上最大的可再生能源投資國，其投資額較 2016 年增長 31%，達到創紀錄的 1,266 億美元。

而 2017 年全球太陽能發電投資額達 1,608 億美元，成為最主要的新能源投資領域，較前年漲幅達 18%。一年內太陽能發電裝置容量增加達 98 百萬瓩 (GW)，遠遠超過其他再生能源、化石能源以及核能等發電技術的淨增量。其中中國在太陽能發電的投資額增長 58% 至 865 億美元，2017 年內共新增 53GW 裝機容量，佔全球新增裝機容量的一半以上，為全球主要推力。

對照 2018 年《BP 世界能源展望》(BP Energy Outlook) 推測，全球能源結構至 2040 年將呈現石油、天然氣、煤炭和非化石燃料各占四分之一的局面。能源的需求雖隨著人類社會的繁榮不斷增長，但能源來源的多元化及產業快速轉型，仍可控制全球碳排量符合國際能源總署 (IEA) 與巴黎協定所期望的永續發展情境。再生能源將成為未來 20 年全球增量最快的能源種類，中國及印度則將為全球增長最快的能源市場。

資料來源：Frankfurt School FS-UNEP Collaborating Centre



安大略省 2017 年碳定價實驗報告及 2020 年預估模型

Clean Economy Alliance (CEA) 係由數百個組織代表組成，用以討論加拿大安大略省 (Ontario) 之氣候變遷策略。近期，該組織發布了兩份由科學家及經濟學家共同撰寫的新報告，指出碳定價 (carbon pricing) 為對抗氣候變遷的關鍵武器。其中第一份報告指出自 2017 年 1 月總量管制與交易制度 (cap-and-trade) 實施後之成效；第二份報告則比較 2020 年兩個不同的碳定價策略下的預測情境。

第一份報告發現，安大略省實施了一年的總量管制與交易制度後，2017 年的 GDP 及就業率皆未因此交易制度而下降，反而達到了 7 年內最高的 GDP 成長率，當年就業機會增加了 150,000 個。另外，此報告的數據顯示工業的天然氣購買量減少了 15%，商業、法人及居民的購買量皆些微上升，總購買量下降 4.6%（加拿大整體呈上升趨勢）。報告中的結論提到，除非碳的定價夠高，否則對天然氣購買量的影響有限，無法僅藉此政策達到對抗氣候變遷的目標，以現行碳價相對較低的狀況而言，政府應提出其他政策誘因改變人們的行為。例如延續安大略省的案例，政府將總量管制與交易制度之所得，應用在電動車的補貼，使電動車銷售量由 2016 年的 3,400 輛上升至 2017 年的 7,477 輛，成長約 120%。

另外在第二份報告中，CEA 與政府智庫合作，設定了兩個模型推測 2020 的總量管制與交易制度系統效果。第一種為聯邦政府模型，第二種為安大略現有模型。得到兩個結論，其一，兩個模型都能有效減少溫室氣體排放，且對 GDP 成長率及就業率皆無顯著負面衝擊；其二，聯邦政府模型係 Revenue-Neutral 模式，收到的稅收將以不同的形式用於公共政策上，回饋給居民，而這樣的政策易造成無謂損失（deadweight loss）。而現有的安大略模式係採用 Revenue-Positive 模式，將稅收投入氣候相關的專案，此種方式更能進一步降低溫室氣體之排放。

兩份報告的結論是相似的：碳價應提高至一定水準，並導引所取得之資金投入其他減碳專案或標的，胡蘿蔔與棍子雙管齊下，才能更有效達到目標。

資料來源：Clean Economy Alliance



蘋果達到 100% 再生能源使用並協助供應鏈減碳

2017 年 12 月 Google 母公司 Alphabet Inc. 宣布達成 100% 使用再生能源之目標，今年科技業的領頭羊蘋果公司 (Apple) 亦於 2018 年 4 月 9 日宣布，其零售通路、資料中心及辦公室皆達到 100% 使用再生能源之目標。然而蘋果的環境部門副總裁麗莎傑克森 (Lisa Jackson)，在參與 2018 年 4 月 10 日的彭博新能源財金論壇 (Bloomberg New Energy Finance Conference) 時表示，這只是一個短期的里程碑，蘋果接下來的挑戰有二個：其一為輔導蘋果本身龐大的供應鏈系統皆使用再生能源；其二是確保蘋果在未來能源科技領域中占有一席之地。

供應鏈部分，蘋果在官網公布了 2016 年的碳足跡，前五大為製造、產品使用、運輸、設備（如資料中心發電）及回收。其中，製造階段產生的碳排放量占 77%，最具減碳潛力。因此蘋果目標在 2020 年之前，減少供應鏈 4 百萬瓩 (GW) 的碳排放，約為 2016 年蘋果總碳排放量的 20%。為了達到此目的，蘋果積極提供供應鏈相關支援，協助各地供應商取得再生能源之專案，其中部份台灣廠商亦包含在內，蘋果承諾將協助其於 2018 年達到 100% 再生能源使用之目標。此外，蘋果公司透過內部減碳的行動累積了豐富的

經驗與技術能力，結合其原有的科技、設計能力及優良的財務體質，想必未來再生能源市場上蘋果也不會缺席。

資料來源：Apple, 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。

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 副總經理

T: +886 (2) 8101 6666 Ext.13974

施昂廷

安侯永續發展顧問(股)公司 協理

T: +886 (2) 8101 6666 Ext.13545

王竣弘

安侯永續發展顧問(股)公司 協理

T: +886 (2) 8101 6666 Ext.16017

Key links

— [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](#)

© 2018 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.