



# CC&S Monthly

氣候變遷及企業永續發展電子報

February 29, 2024 | Climate Change & Sustainability

## 氣候變遷及企業永續發展電子報

### 本期內容

KPMG 永續風向前哨站

[2024 永續供應鏈大挑戰](#)

### 專題報導

[WEF 2024 全球風險報告的啟示](#)

### 相關動態

- [歐盟企業永續報告指令 \( CSRD \) 正式生效](#)
- [2024 年公司治理評鑑與永續金融評鑑重點](#)
- [碳費預計 2025 年 5 月啟動](#)
- [永續包裝五大關鍵趨勢](#)
- [國際航空業碳抵換及減量計畫第一階段正式實施](#)
- [溫室氣體盤查議定書預計 2025 年發布更新](#)
- [H&M 投資孟加拉離岸風電，協助服裝產業脫碳](#)

KPMG 永續風向前哨站

## 2024 永續供應鏈大挑戰

時值 2024 年 2 月，近期中國大部分地區、日本關東地區（含東京）相繼發生暴雪或大雪，美國紐約市和東北部經歷了強烈的冬季風暴，而南半球智利中部地區則發生森林大火，上述極端天氣事件，不僅對相關產業活動造成嚴重影響，也再次印證世界經濟論壇《2024 全球風險報告》所述及：當下、短期（2 年）到長期（10 年內）等三種時間尺度下，環境風險都是全球風險的主要考量。

彭博社（bloomberg.com）曾於 2023 年 9 月指出，Apple 供應鏈製造基地多數分佈在受全球暖化影響最嚴重的地區（涵蓋近 30 個國家、180 個地區），在極端天氣事件及當地碳密集型經濟體持續增加的情況下，Apple 需要強化其全球營運韌性。而 2023 年 8 月至 11 月，巴拿馬運河因為發生 70 年最嚴重乾旱而限制船運量，甚至要求通過之船隻必須減重，大幅影響美東與亞洲間的貨物、煤炭、液化天然氣、農產品等運輸。

此外，從新冠疫情到俄烏戰爭，乃至近期中東、紅海地區緊張的地緣政治局勢，凸顯供應鏈中斷、糧食短缺、能源危機、通貨膨脹等持續發生且積累的議題，更應納為企業營運外部成本及供應鏈營運風險的必要考量。

另一方面，2023 年全球組織相繼發布或實施的 ESG 相關規範、指引或框架，例如國際永續準則委員會發布 S1（一般性永續相關揭露要求）與 S2（氣候相關揭露要求）、聯合國開發計劃署發布 TNFD（Taskforce on Nature-related Financial Disclosure，自然相關財務揭露）、美國加州發布 SB 253（氣候企業數據責任法案）與 SB 261（氣候相關金融風險法案）、英國現代奴隸法案等，更是要求企業應評估及揭露除本身以外的供應鏈相關資訊，例如永續風險與機會、溫室氣體排放量、營運活動對於自然的影響性及依賴性、人權盡職調查等。

KPMG 建議，隨著擴及供應鏈的 ESG 相關規範逐漸發布，企業應抓緊時間，加強投入資源於強化永續供應鏈管理的相關作為，將 ESG 具體嵌入採購政策及供應商行為準則中，同時更應積極規劃與供應商之議合，以加強供應鏈相關資料收集及揭露透明度，助力企業評估整體及供應鏈運營之潛在風險與機會，進而提升產業競爭力。



## 專題報導

# WEF 2024 全球風險報告的啟示

世界經濟論壇 WEF 透過彙整近 1,400 位的全球風險專家、決策者與產業領導者之觀點後，已於 2024 年 1 月 10 日發布《全球風險報告（Global Risks Report 2024）》。其中，「極端天氣事件」仍持續列為短期（2 年）風險的第二名，而「AI 生成式錯誤訊息與虛假訊息」與「網路安全」問題，則竄升至前五大風險。WEF 指出，而未來二年內，在技術增長、人工智慧模型大規模運用與容易操作介面等因素下，不需要特定技能與知識即可造成偽造與「合成」內容資訊的激增，這些內容可能被用於氣候活動到社會衝突等各種不同目的，同時，在生活成本、經濟不穩定持續下，AI 人工智能引發的資訊錯誤與虛假訊息等風險也將相互交織，並對重要經濟體的選舉、國家間武裝衝突等產生影響。

此外，將時間尺度往後推移，在長期之下（10 年），在前十大風險中，環境風險仍占五成，顯示極端天氣、地球生態系統變化、生物多樣性與自然資源、環境污染等仍是最嚴重的長期風險議題，此結果與 2023 年全球風險

報告結果相呼應，生物多樣性與生態系統崩潰是所有風險中最為嚴重與惡化，而這些影響將加劇對糧食、水和健康安全等自然資源的流失與衝擊。在 WEF 警示下，避免氣候、環境衝擊等議題仍對世界各國來說是首要解決的任務。對此，金管會黃天牧主委也表示這些風險也都是監理機關應重視與管理的風險項目。

AI 人工智慧的出現與運用，是否能對 ESG 資訊揭露議題有所助益或是造成更多風險問題？針對此項大命題，路透社報導指出，投資人與企業一直困擾於如何因應推陳出新的 ESG 揭露框架與各項準則之間的標準化，數據品質檢驗、績效資訊鑑別與使用與漂綠行為的判斷等問題。AI 人工智慧的確可以發揮自動化數據收集流程與分析功能，將產出運用至企業 ESG 資訊揭露，且生成式的 AI 工具如 ChatGPT，更能透過 LLM ( Large Language Models，大型語言模型) 以大量資料來產生全新的報導內容。然而，這樣的工具也將可能因為信任「應該正確」的 LLM 數據，進而製造出「虛幻」內容，曾經不起資訊誠信的審查，對投資人來說，也可能將導致投資決策誤判的高度風險。

關鍵是目前缺乏相關治理制度、法規與標準等，規範企業如何直接與公開表述其內部如何透過 AI 來營運管理的資訊。對於將 AI 人工智慧工具運用至 ESG 領域上的企業，應該要制定運用 AI 的準則與規範，並將其納入整體治理制度或框架中，藉此強化資訊的品質與一致性。特許金融分析師協會 ( CFA Institute ) 非營利組織亦表示，日前永續發展會計準則委員會、全球報告倡議組織和 CFA 協會等機構正在努力制定道德標準，期能公平地反映和充分揭露投資產品的 ESG 議題。

資料來源：Sustainable Brands、REUTERS、CFA Institute、工商時報



## 相關動態

# 歐盟企業永續報告指令 ( CSRD ) 正式生效

歐盟 CSRD《Corporate Sustainability Reporting Directive，企業永續報告指令》於 2024 年 1 月 5 日正式生效，超過 50,000 家歐盟企業必須遵循 ESRS《European Sustainability Reporting Standards，歐盟永續報告準則》於 2025 年使用雙重重大性評估 ( Double Materiality Assessment ) 揭露其永續資訊，並進行第三方確信。

CSRD 推動之目的是取代並更新 2014 年發布的 NFRD《Non-Financial Reporting Directive，非財務報告指令》，將永續資訊揭露的監管範圍擴大，確保投資人及利害關係人有足夠的資訊評估企業對環境及社會之影響，以識別氣候變遷及永續趨勢下的機會與風險，更透過統一永續資訊揭露的規範，降低企業未來進行永續報告的成本。

### 企業將依其規模，分成四階段適用 CSRD 指令：

1. 原本即受 NFRD 規範的歐盟大型企業，須自 2024 年 1 月 1 日起的財報年開始蒐集相關永續資訊，並於 2025 財報年發布前一年度報告。
2. 原本未受 NFRD 規範之大型企業須自 2025 年 1 月 1 日起的財報年開始蒐集相關永續資訊，並於 2026 財報年發布前一年度報告。

3. 歐盟上市之中小型企業須自 2026 年 1 月 1 日起的財報年開始蒐集相關永續資訊，並於 2027 財報年發布前一年度報告。非歐盟上市櫃之中小企業則可以選擇延後 2 年發布報告。
4. 在歐盟年營收淨額超過 1.5 億，且在歐盟至少有一間子公司或分公司的跨國企業，或任一部門當地營收淨額超過 4000 萬歐元的國際企業，須自 2028 年 1 月 1 日起蒐集永續資訊，並於 2029 財報年發布前一年度報告。

#### 適用 CSRD 之企業須遵循 ESRS 進行永續資訊揭露，主要包含二大部分：

**ESRS 1：**一般要求=規範企業須進行雙重重大性評估，揭露外部的環境或社會議題對企業的財務影響，以及企業營運對外部環境或社會的衝擊影響，並且針對永續資訊進行確信；

**ESRS 2：**一般揭露=規範企業在環境、社會、治理三面向共 10 個子議題的揭露框架，企業必須揭露各議題的 (1) 治理、(2) 策略、(3) 影響、風險與機會管理、(4) 指標與目標。歐盟後續會制定特定產業 (即表高度影響如採礦業、石化及天然氣、道路運輸、農業、漁業等產業) 的 ESRS 規範。

由於 CSRD 規範企業須在雙重重大性評估時揭露企業與價值鏈的雙向影響，因此除了符合適用條件的歐盟企業應注意規範發展與適用期程之外，與歐洲企業有密切商業活動的廠商也需要追蹤 CSRD 的最新發展，以提供符合規範之永續資訊。

資料來源：[DIRECTIVE \(EU\) 2022/2464 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL](#)、European Commission、Sustainalytics、FinTech Global、REUTERS



## 2024 年公司治理評鑑與永續金融評鑑重點

2024 年第十一屆公司治理評鑑指標已於 2023 年 12 月 13 日公布，本屆共 4 大構面 75 項指標，總計刪除 9 項指標、修正 7 項指標，並新增 4 項屬於「推動永續發展」構面之指標。本次評鑑配分權重也有所調整，「推動永續發展」之配分權重為歷屆最高，由 11 年前最早的 15% 大幅提升至本屆的 35%。而「強化董事會結構與運作」、「維護股東權益及平等對待股東」、「提升資訊透明度」等構面之配分權重則分別下降至 29%、19% 及 17%。

在新增 4 項「推動永續發展」構面指標的部分，首先是新增「揭露高階經理人薪資報酬與 ESG 相關績效評估連結之政策」、「公司編製之永續報告書經提報董事會通過」等指標，此二個指標係參考經濟合作暨發展組織 (OECD) 原則，用以評估企業董事會是否充分考量重要永續風險與機會，其如何影響公司營運等。此項調整顯示主管機關將焦點置於企業內部永續治理制度上，強調企業高階主管推動與督導各項永續議題之職責與績效。同時，在環境議題上，將「揭露過去兩年溫室氣體年排放量」及「制定溫室氣體減量管理政策」由原指標拆分成二項指標，以鼓勵上市櫃公司強化溫室氣體之揭露，接軌國發會頒佈之「2050 淨零排放政策路徑藍圖」，凸顯政府積極推動企業永續發展治理機制與環境管理議題。

此外，為強化金融業推動產業淨零的影響力與動能，我國於 2023 年開始施行永續金融評鑑機制，並於同年 12 月公布第一屆「永續金融評鑑結果」。而 2024 年第二屆評鑑作業、方式等也已公布，除受評機構範疇擴增、評

分面向權重更加均等外，本次評鑑題目也簡化內容與題數，以利受評機構更能聚焦內部政策制度。同時，本次也將新興永續議題納入第二屆評鑑指標，議題包含防範金融詐騙、支持國內文化活動及產業、永續經濟活動認定參考指引、投融資關鍵戰略產業、友善職場與自然相關財務揭露 TNFD，雖僅是概括式將 2023 年 9 月中正式發布最終版本的 TNFD 框架正式納入評鑑制度中，但以上新增的指標顯示出主管機關快速接軌國際趨勢與最新永續議題要求，凸顯政府積極鼓勵、引導金融業者督促與發揮影響力，關注生物多樣性與自然資源之議題。而「永續發展（綜合指標）」題組，仍持續關注受評金融機構的內部永續推動之政策、管理制度、單位運作、人才培育與績效與永續議題連結狀況等指標，與 2024 年公司治理評鑑新增指標不謀而合。

二大重要評鑑之更新，顯示強化企業永續發展機制、政策內規運作與環境治理相關等面向是關鍵重點。對於本次納入受評機構來說，亦可將焦點置於內部管理機制上，優化內部既有跨部門協作機制或強化原有業務權責單位的 ESG 共識，以利 Top-down 推動獲得卓越永續績效，亦能呼應主管機關對 ESG 管理層次應置於最高治理單位的期待。

資料來源：臺灣證券交易所、金融監督管理委員會



## 碳費預計 2025 年 5 月啟動

環境部於 2023 年 12 月 29 日公告《碳費收費辦法草案》，並預計於 2024 年 3 月公告正式辦法。其中，第一波徵收對象須於 2025 年 4 月底前完成 2024 年度之溫室氣體排放量登錄，並於 2025 年 5 月底前繳納碳費。環境部自草案公告後，也積極與各界溝通交流，於 2024 年 1 月 3 日召開交流座談會，提出 2.5 萬公噸免徵額度的規劃，避免業者產生規避心態。以下重點說明《碳費收費辦法草案》要點：

### 碳費徵收對象

- 應盤查登錄之排放源，且其全廠（場）直接及電力間接排放達 2.5 萬公噸之電力業與製造業。

### 重點時程

- 每年 4 月底前，依《溫室氣體排放量盤查登錄管理辦法》規定，完成盤查並登錄前一年度全年之溫室氣體排放量。
- 每年 5 月底前，自行計算應繳納的碳費費額，填寫申報書與繳費書至指定金融機構繳納費用，並透過主管機關申報。
- 自 2025 年起依據 2024 年度之碳排放量繳納碳費。

### 碳費計算與費率

- 碳費應繳費額 = 排放量 × 收費費率（計算取至整數位，小數點後無條件捨去）。
- 排放量：環境部為避免企業的規避心態，擬規劃 2.5 萬公噸的免徵額度，亦即在計算碳費應繳費額時使用的排放量，應先扣除 2.5 萬公噸二氧化碳當量，惟目前此規劃遭受到部分公民團體的質疑，因環境部已有減量額度可扣減碳費。若為電力事業，為避免電力業者將碳費成本轉嫁至電價反而由消費者承擔，電力業者的碳費計算依據須扣除外售電力排放量。電力事業排放量 = 盤查登錄排放量 - (淨發電量 × 個別電廠排放強度)。

- 收費費率：預計 2024 年第一季召開碳費費率審議委員會決定費率，後續每 2 年更新一次費率。
- 優惠費率：企業向環境部提出自主減量計畫並達指定目標者，適用核定之優惠費率。環境部自 2023 年 7 月起已與國內多產業就碳費辦法中自主減量計畫及指定減量目標進行座談，將作為後續優惠費率「指定目標」訂定的參考依據。

### 用於碳費抵扣的減量額度

- 國內減量額度：可使用的減量額度包含自願減量專案減量額度、抵換專案減量額度、先期專案減量額度（僅限扣除 2024 與 2025 年排放量），環境部將設計不同的扣減比率上限。
- 國外減量額度：參考新加坡的作法，國外減量額度上限 5%，且須經環境部認可後方可抵減。

台灣自 2024 年起正式進入碳有價時代，環境部也預計在 2024 年正式公告《氣候變遷因應法》各相關子法，企業應密切留意國內法規的進展，並且持續推進企業內部碳管理與減碳行動。

資料來源：行政院環境部、天下雜誌



## 永續包裝五大關鍵趨勢

隨著逐漸接近 2025 年，包括 Amazon 在內的各大零售商正在積極履行他們的承諾，例如 Amazon 持續與價值鏈夥伴合作，增加以紙板製成的原始包材運送，並於 2023 年底宣布其在歐洲的商品配送包裝達到 100% 可回收。在品牌商方面，Apple 則計劃於 2025 年逐步淘汰塑膠，使其商品包裝完全由纖維製成。另一方面，台灣也於 2023 年 7 月實施網購包裝減量規定，針對包裝材的重量與再生料比例進行明確的規範。

COVID 疫情引起消費習慣急遽變革，加速國際間各界積極討論和實踐永續包裝材的使用，2024 年可能是自塑膠包材引入以來面臨重大轉變的一年。作為全球最大的造紙和包裝公司之一，WestRock 不僅在業界地位卓越，同時也是永續包裝材的重要的關鍵夥伴。他們與品牌商、零售商、消費者和運輸業有著密切的合作與溝通，依據其觀察發現的趨勢如下：

### 1. 自動化識別

為因應以機器人和無人機揀選包裹的轉型，相關業者已於包裹廣泛使用無線射頻識別系統或智能標籤（許多零售商已強制執行此項技術），除了以此技術進行庫存和產品的選擇外，也能識別和分類不同類型的包裝，透過實現自動化的重複使用和回收，能夠加速回收流程，同時避免可回收材料進入垃圾掩埋場。

### 2. 塑膠減量和替代

各地方和中央政府積極進行塑料管理，歐盟從 2021 年起禁止使用一次性塑膠，加拿大也於 2023 年中推行禁塑、英國緊隨其後；美國則超過 400 個地方和州級政府制定與一次性塑膠相關的禁令或稅收。在消費者行為和零售商需求的驅動下，品牌商不再僅僅是實踐其永續發展目標，而是正面臨著迫切需要迅速消除一次性塑膠的壓力。

### 3. 售後互動

在過去，QR code 在包裝上的主要應用於行銷方面，提供過敏原、營養成分以及供應鏈相關資訊，未來應可強化在永續發展層面的功能，可以提供如何重複使用、回收或正確處置包裝等相關指引。透過這種方式，消費者可以更深入了解產品的永續性和環保特性，並參與推動永續包裝的實踐。

#### 4. 減少空間

對於各產業而言，減少碳排放是當務之急，從零售商的角度來看，減少碳排放的策略之一是在單一包裝中提供更多的產品，以減少運輸過程中的碳排放。最直接的方法之一就是減少包裝中多餘的空間，這不僅減少碳排放，還能有效降低運輸成本。Amazon 已經開始使用機器學習與自動化機械進行商品的「合適尺寸」的二次包裝。未來，我們很可能看到這種方法應用在主要包裝上。

#### 5. 逆向售貨/逆向供應鏈

逆向售貨正迎來蓬勃復興，有助於品牌商控制一次性塑膠的使用並提高其他材料回收率。逆向自動售貨機的數量在近年也不斷增加，並允許品牌商將回收貨幣化，從而提高消費者參與回收的動機，預計 2028 年相關市場價值將超過 68 億美元。而歐盟國家採用押金返還系統之回收率達 85%到 98%，幾乎是公共回收系統的兩倍。二種系統都成功展現其實現高效回收與減少塑膠廢棄物的優勢。

資料來源：Sustainable Brands、Packaging Europe



## 國際航空業碳抵換及減量計畫第一階段正式實施

2024 年 1 月 1 日起，CORSIA ( Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation，國際航空業碳抵換及減量計畫 ) 的第一階段開始正式實施。CORSIA 是由 ICAO ( International Civil Aviation Organization，聯合國國際民航組織 ) 制定的市場機制，要求年排放量超過 1 萬噸二氧化碳的航空業者，必須監測和報告自己的排放量，並購買碳權來抵消超出 2019 年排放量的部分。相較於 2021 年到 2023 年的試行階段，2024 年啟動的第一階段標準更加嚴格。

國際碳權評等機構 Sylvera 於最新發表的《解讀 CORSIA 第一階段：對永續航空和碳權未來的涵義》一文中指出，CORSIA 第一階段對國際航空業具有重大的意義，雖然國家可以與試行階段一樣自由選擇是否參與，但是對於航空公司來說，參與國之間的所有國際航班都要強制遵守 CORSIA 規範。目前已經有 126 個國家承諾參與，這也表示大部分的國際航空都將被規範。

#### 航空業可採取的減碳策略

IATA ( International Air Transport Association，國際航空運輸協會 ) 為全球航空業訂立 2050 年實現淨零碳排放的願景。IATA 提出四大減碳策略，並預估各自的減碳貢獻率：65%將來自 SAF ( Sustainable Aviation Fuel，可持續航空燃料 ) 的使用；17%將來自經過認可的碳權；13%將來自飛機科技的進步；3%將來自於改善基礎設施和營運效率，尤其是著重於提升空中交通管理。SAF 一般是指非傳統的航空燃料，主要是生質燃料，如 IATA 所說，這將會是國際航空業邁向淨零之路的關鍵。但就短期來說，可持續航空燃料在技術發展和可擴展性仍然具有許多不確定性，這使得國際航空業在淨零之路上面臨很大的風險。對於絕大多數航空公司和其他飛

機營運者，為了盡快遵循 CORSIA 的規範，Sylvera 表示碳權會是更好的選擇，因為碳權是更實際、可擴展且負擔得起的選擇。

## CORSIA 核可的碳權

碳權想要符合 CORSIA 標準，首先必須來自於 CORSIA 核可的碳權核發機構。目前 CORSIA 第一階段通過認可的碳權核發機構只有二家，分別是美國碳註冊登記處和 REDD+ 交易架構。有些碳權核發機構目前獲得的是條件式核可，也就是說還需要進行修正才能獲得認可，其中包含試行階段獲得核可的黃金標準和碳驗證標準。ICAO 預計 2024 年 3 月會更新符合 CORSIA 第一階段核可的碳權核發機構名單，Sylvera 認為該名單會與試行階段的認可名單相近，也就是說會有更多的核發機構獲得正式核可。然而，Sylvera 指出，就算 CORSIA 核可更多的碳權核發機構，但符合標準的碳權仍然無法全部滿足國際航空業的需求。另外，除了國際航空業者外，許多企業都開始將 CORSIA 核可列為其碳權採購的必備條件，這將近一步增加了市場對於 CORSIA 核可的碳權需求。

資料來源：Sylvera



## 溫室氣體盤查議定書預計 2025 年發布更新

2004 年由世界企業永續協會和世界資源研究院發布的 GHG Protocol 《The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition，溫室氣體盤查議定書》，成為企業溫室氣體會計與報告主要參考的標準。隨著各國要求氣候揭露的法規陸續推行、企業積極制定科學基礎減量目標與淨零目標，為了確保 GHG Protocol 能與其他標準與法規保持一致，並持續為企業的溫室氣體盤查與計算方法提供充分資訊，2022 年起，工作小組針對全球各界進行大規模意見調查，以了解新版調整方向。預計 2025 年將發布最新指南與相關支持文件。

本次意見調查共收到全球 375 份回覆與 40 份完整提案，回覆對象以企業本體及協助企業進行溫室氣體盤查的顧問公司為多數（約占 69%），所在區域以歐洲與北美為主（約占 73%）。各界針對 GHG Protocol 的五大面向提供反饋，工作小組分析意見後，將與專家進行討論，納入最新指南內容。企業可從各界反饋，提前掌握未來溫室氣體盤查方法學的發展趨勢。

### 1. 組織邊界

GHG Protocol 允許企業使用財務控制法或營運控制法進行溫室氣體盤查計算，本次調查的企業中，約有 82% 的企業使用營運控制法，僅有 14% 的企業使用財務控制法，而使用股權控制法的企業僅有 4%。

企業對組織邊界的意見分歧。部分受訪企業認為需要建立一個整合方法或新方法，以使溫室氣體盤查計算與財務會計的計算方法具有一致性，並且認為企業若使用不同方法學，可能會影響同產業間的一致性及數據的可比較性。面臨各國金融市場紛紛推出強制性報導規範，包含美國證券交易委員會 SEC ( Securities and Exchange Commission ) 氣候相關揭露要求、歐盟企業永續發展報告指令 CSRD ( Corporate Sustainability Reporting Directive )、國際永續準則理事會 ISSB ( International Sustainability Standards Board ) 等，這些受訪者主張溫室氣體盤查報告與財務報告、永續報告書等揭露邊界應具有一致



性。然而，仍有受訪企業支持 GHG Protocol 持續保留彈性，認為保留現行做法將可使企業自由選用容易實行的方式。

## 2. 營運邊界

GHG Protocol 將營運邊界定義為企業直接與間接排放的範疇，意即範疇一、範疇二、範疇三。受訪企業認同保持現行區分範疇的方式，但認為需要強化盤查完整性、重大性的定義與指引，並且需要釐清可允許排除不計的情況。而針對碳移除、避免碳排放、生物燃料產生的二氧化碳排放等，需要更詳細的盤查與計算指南。企業也期待 GHG Protocol 與其他相關標準（特別是 ISO14064-1 及國際永續準則理事會）針對範疇定義能夠一致。

受訪企業表示需要有關範疇三揭露要求的清晰指引，例如是否要求對所有範疇三項目進行盤查、或是允許企業可排除某些項目。此外，企業也期待具有產業別的範疇三指引，特別是金融業的投資組合排放量、農林業的土地變化、油氣業等特許行業、飛航業者與航站對於燃油產生排放的責任區分、生產中間產品且最終產品應用具多樣化的 B2B 產業、娛樂產業與媒體、電動車與充電設備等。

## 3. 基準年與排放量變化追蹤

GHG Protocol 要求企業設定基準年，並且追蹤每年的排放情況。許多受訪企業表示，針對範疇一、二、三的基準年設定是否需要一致、以及應以哪一年做為基準年，均需要進一步的指引。多數企業都提及 SBTi（Science Based Targets initiative，科學基礎減量目標）對基準年的要求，期待 GHG Protocol 提出基準年的選擇依據或與 SBTi 保持一致。

GHG Protocol 要求企業自行設定基準年重新計算的條件，建議以 5% 做為重大性閾值。而企業及機構對該議定書有不同的期待與需求，例如希望該議定書提供在何種情況下需要重新設定基準年、重新計算基準年排放量的指引，以及提供在面臨併購、或基準年資訊不足之下，如何計算基準年排放量的方法學等資訊；此外，部分受訪機構也建議 GHG Protocol 參考 SBTi 方法，要求企業五年檢視一次排放減量是否達標。針對範疇三計算方式改變（例如從採購費用推估碳排放轉為使用初級數據資料）情況下，企業也需要基準年調整的相關指引。

## 4. 查證與確信

在 2004 出版的 GHG Protocol 中，並沒有要求企業進行查證與確信。因此多數受訪者建議納入查證與/或確信，然而對於所涵蓋的範疇應包含範疇一、二、三則尚無共識。部分受訪企業指出，期待 GHG Protocol 提供企業增進數據可信度及建立內稽制度的指南，協助企業因應外部確信要求。

## 5. 數據品質與報告揭露

GHG Protocol 建議企業以相關性、完整性、一致性、透明性、正確性為原則來揭露溫室氣體排放量。受訪企業表示，針對不確定性的估算、數據品質層級、範疇三數據品質、係數品質判定方法等主題，需要更完整的指南，也期待 GHG Protocol 提供定期更新的係數資料庫。

綜整企業針對上述五大面向的回饋意見，可發現各種碳揭露要求的一致性與範疇三計算是企業重點關注的三大議題。GHG Protocol 工作小組目前正在彙整分析企業意見，並持續廣納各方建議，納入 2025 年出版的最新指南中。

資料來源：Greenhouse Gas Protocol



## H&M 投資孟加拉離岸風電，協助服裝產業脫碳

2023 年底，國際快時尚產業龍頭 H&M 集團於國際時尚公司 BESTSELLER 在杜拜舉行的 COP28 會議上宣布投資孟加拉離岸風電專案，由國際大型再生能源投資公司 CIP (Copenhagen Infrastructure Partners) 及孟加拉當地電力公司 Summit Power 共同開發。孟加拉佔全球總服裝出口量將近 8%，為中國和歐洲之後的第三大服裝商品出口國，該離岸風電專案的規劃容量約為 500 兆瓦，將是孟加拉第一個公用事業規模的海上電力設施，目標為 2041 年提供孟加拉 40% 的電力，預計將減少孟加拉的年碳排放量約 725,000 公噸，並且可協助時尚產業上游供應鏈能源轉型。

據聯合國於 2018 年發佈的《聯合國協助時尚產業低碳轉型 (UN Helps Fashion Industry Shift to Low Carbon)》一文指出，時尚產業由於其較冗長的供應鏈和能源密集型生產與製造，每年溫室氣體排放量佔全球總量的 10%，其消耗的能源比航空業和航運業的總和還要多。因此，聯合國鼓勵時尚產業參與「氣候中和行動」，透過發展夥伴關係，投資發展中國家以抵銷自身碳排放。此外，非營利組織 GFA (Global Fashion Agenda) 曾分析，時尚產業 70% 以上的溫室氣體排放來自上游活動，且上游營運主要依賴石油、天然氣、石油和煤礦等非再生能源，為了加速時尚產業和脫碳，GFA 提倡時尚品牌合作共同投資新的再生能源發電事業。

H&M 集團承諾到 2030 年減少溫室氣體總排放至少 50%、2050 年實現淨零排放，並且設立 2030 年範疇 3 (包括其供應鏈排放) 排放量相較 2019 年減少 56% 之目標。H&M 投資主管 Ulrika Leverenz 說明，「至少需投資 1,000 萬美元到孟加拉離岸風電專案，才能達到自身設立之目標」，H&M 執行長也於 COP28 期間提及「這是一個很好的例子，說明永續融資解決方案和政策工作的協作方法如何能夠齊頭並進，克服全行業的挑戰。此專案是孟加拉可再生能源市場轉型的重要一步，我們相信這將為整個服裝行業的脫碳做出巨大貢獻」。

如今全球各行各業皆努力達成淨零排碳，但僅憑企業一己之力難以達成，如同聯合國永續發展目標 SDGs 第 17 項「夥伴關係」內涵，全球需在經濟、科技、政策間發展合作關係，並提供開發中以及低度開發國家必要的協助，消弭國與國之間的差距，才能共同邁向永續的未來。

資料來源：GreenBiz、UNFCCC、Global Fashion Agenda

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 副總經理

T: +886 2 8101 6666 Ext.16017

## 狄佳瑩

安侯永續發展顧問(股)公司 副總經理

T: +886 2 8101 6666 Ext.15158

## 謝孟哲

安侯永續發展顧問(股)公司 副總經理

T: +886 2 8101 6666 Ext.14596

## Key links

- [氣候變遷及企業永續發展服務 \(KPMG Taiwan\)](#)
- [KPMG Global - Sustainability services](#)

## 管理您的訂閱 Manage your subscription

KPMG 台灣所提供數十種不同專業/產業領域之免付費電子報，提供您最新趨勢及洞察觀點，[管理您的訂閱狀態](#)。如您想暫停收取氣候變遷及企業永續發展電子報，煩請[點此退訂](#)。

## 意見及諮詢 Inquiry/Feedback

我們誠心希望精心規劃的主題與內容能真正切合您的需求，您的意見與批評將是支持我們繼續努力提昇內容品質的動力。盼您撥冗賜教。[點此填寫回饋](#)

[kpmg.com/tw](https://kpmg.com/tw)



KPMG Apps



KPMG Campaigns



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

本電子報發送自 KPMG 安侯永續發展顧問股份有限公司。服務據點：台北市 110615 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 firm. To manage your subscription, please log in to the [KPMG Campaigns platform](#). If you wish to unsubscribe, please [click here](#).

© 2024 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.