

CBAM 的未來： 全球影響和進展

碳邊境調整機制 (CBAM) 標誌著全球貿易、氣候外交與碳定價三者共同交匯的轉折性時刻。

隨著全球首個大規模碳邊境稅制將於 2026 年起從申報階段過渡至全面財務實施，CBAM 正推動國際商業與氣候治理領域發生前所未有的變革。理解 CBAM 的發展軌跡，對於把握氣候政策與國際貿易的未來至關重要。

全球因應：變遷中的格局

採用類似機制的國家 **英國 / 挪威 / 美國 / 加拿大 / 澳洲**

英國將於 2027 年推出自己的碳邊境調整機制 (CBAM)，涵蓋範圍與歐盟機制相同；挪威亦正籌備類似措施。美國立法者則提議依據進口商品碳強度徵收「外國污染費」，加拿大與澳洲則處於政策初期發展階段。此發展態勢顯示，CBAM 不僅是歐洲的一次獨立實驗，更是全球貿易政策可能迎來重大轉變的先鋒。

研究證實碳洩漏確實為現實問題，數據估計顯示當某國減少 100 噸二氧化碳排放時，其中 13% 至 25% 的減排成效會因其他地區排放量增加而抵銷。此現象使邊境碳調整作為政策工具的吸引力日益提升。

新興經濟體的回應 **土耳其 / 印尼 / 巴西 / 日本**

土耳其將於 2025 年啟動國家碳排放交易試驗計劃，該計劃遵循歐盟規則以抵銷 CBAM 義務；印尼則正籌備國家碳排放交易體系。巴西於 2025 年 5 月通過立法建立受監管的碳市場，日本則正發展其自願性碳交易機制 (GX-ETS)。這些發展凸顯關鍵趨勢：各國不再被動接受歐盟碳費，而是積極建立國內體系，既能保留碳收益，又能滿足碳邊境調整機制的要求。

世貿組織中的法律挑戰

俄羅斯於 2025 年 5 月正式向世貿組織提起針對 CBAM 的訴訟，標誌著該機制首次面臨重大法律挑戰。印度警告稱，CBAM 可能成為其與歐盟正在進行的自由貿易談判中的談判破局點，而南非亦正考慮向世貿組織提出正式申訴。俄羅斯的申訴主張其涉及違反《關稅及貿易總協定》以及對外國生產商施加過度的行政負擔。

歐盟堅稱 CBAM 符合世貿組織規範，因其設計原則為非歧視性且基於區域內碳定價體系。然而世貿組織上訴機構功能失靈的現狀，意味著任何裁決都可能耗時數年，且面臨執行難題。

CBAM 對全球碳排放量與貿易的影響

CBAM 的實施扭轉了碳洩漏效應，由於進口商品轉向排放強度較低的來源地，**每在歐盟境內減少一噸二氧化碳排放，非歐盟國家便可相應減少約 0.15 噸二氧化碳排放。相較於未實施該機制的情境，此舉使全球減排量提升 36%。**對於僅直接涵蓋全球 0.31% 溫室氣體排放的機制而言，實屬非凡成就。

採用低排放生產模式且已實施碳定價的國家（如土耳其、智利、墨西哥和加拿大），其 CBAM 相關產業的附加價值略有提升。反之，印度、突尼西亞和南非等依賴高排放出口的國家則出現小幅下滑。歐盟海關數據顯示，2025 年高排放進口量將大幅下滑，出口商正積極投資清潔技術，這正是 CBAM 在財務義務尚未全面生效前，已開始改變生產決策的實質佐證。

擴張軌跡

產業與垂直增長

歐盟正考慮將 CBAM 橫向擴及至玻璃、陶瓷、化學品及塑膠等新領域，預計於 2026 年初提出立法提案，並自 2027 年起分階段納入新產品。目前未納入 CBAM 範圍的關鍵輸入品，包括廢料、焦炭、石灰、氧化鋁及硅鐵，很可能在 2026 年前納入，以確保生產各階段的碳定價一致性。

該機制亦正朝向下游產品推進。為防止規避行為，歐盟計劃將 CBAM 擴展至主要由鋼、鋁材製成的簡單下游產品。預計到 2030 年，該機制將涵蓋歐盟碳排放交易體系 (EU ETS) 幾乎所有領域，最終將碳排放交易體系涵蓋領域的排放量控制在 50% 以上。如此激進的期程彰顯了歐盟在經貿關係中全面推行碳定價的決心。

全球碳定價革命

碳定價現已涵蓋全球約 28% 的排放量，並於 2024 年為公共預算籌集逾 1,000 億美元資金。根據世界銀行數據，2025 年全球共實施 80 項碳定價機制。此類機制的激增正形成其雄心程度、覆蓋範圍及價格信號均存在顯著差異的破碎化體系。



多區域氣候俱樂部的格局正逐步成形。氣候俱樂部概念旨在推動多國實施互認機制的兼容碳定價體系。**世貿組織已表明將與國際貨幣基金組織、經濟合作暨發展組織及聯合國共同推進國際碳定價體系，允許區域差異化發展。**若2024年排放量按每噸二氧化碳當量50美元定價，年度總收入可達2.6兆美元，約佔全球GDP的2%，遠超當前氣候融資規模。

歐盟支持加拿大的全球碳定價挑戰倡議，該倡議要求在**2030年前涵蓋全球60%的排放量**。這意味著僅需五年時間便需將現行涵蓋範圍擴大一倍。儘管目標很遠大，但考量到CBAM的催化效應，此目標仍具實現潛力。

CBAM 與國際氣候政策

「巴黎協議」的緊張態勢

CBAM 與《巴黎協定》存在複雜的關係。部分國家批評該機制過於非歧視性，因《巴黎協定》強調「共同承擔但責任有別」，意指已開發國家應承擔更大責任。巴西多次主張CBAM漠視此原則，將成本從已開發國家轉嫁至發展中國家。

這些批評凸顯出根本性的矛盾：CBAM不分發展階段，一律適用統一的碳定價要求。歐盟則反駁稱，碳洩漏現象將削弱全球的氣候目標，而CBAM機制能為各國創造去碳的誘因。

外交挑戰與機會

CBAM 透過鼓勵各國政府實施碳定價機制，引發政策外溢效應，顯示全球推動工業脫碳的誘因將持續強化。然而，發展中國家對此的不滿情緒正影響雙邊與多邊談判。2024年11月舉行的第29屆聯合國氣候變化大會（COP29）上，中國率先對CBAM提出批評。

CBAM 收益的分配問題至關重要。若歐盟未能展現運用CBAM收益支持發展中貿易夥伴的意願，發展中國家將難以對其氣候目標展現熱忱。**若將這些資金用於清潔技術轉移，便能使CBAM從貿易摩擦的根源轉變為全球氣候合作的機制。**

未來發展預測

短期 (2026-2028 年)

在不久的將來CBAM將從過渡性申報階段邁向全面財務面執法。儘管**進口商品自2026年起即須適用碳定價機制，進口商仍無需在2027年前購買CBAM證書**。歐盟委員會已提出簡化方案，包括設定50公噸的最低豁免門檻，此舉將使約90%的進口商獲得豁免，同時仍涵蓋99%的排放量。

2025年對CBAM的全面審查將評估其擴展至其他排放交易體系（ETS）領域、下游商品及間接排放的可行性，並於2026年初提出立法提案。此次審查將對決定CBAM的未來發展方向至關重要。

中長期 (2028-2050 年)

未來數年內，碳定價機制的覆蓋範圍可能擴大至全球貿易總量的80%，而CBAM將成為推動此進程的關鍵催化劑。歐盟碳排放交易體系（EU ETS）將加速淘汰免費配額，配額比例將從2026年的2.5%逐步提升至2034年的100%。此漸進式改革既確保歐盟內的產業有充足時間調整，同時維持環境政策的完整性。

到2030年代，CBAM可能成為更廣泛互聯碳定價體系架構的一部分。研究提出多種情境：氣候俱樂部國家基於統一最低碳價實施碳關稅。關鍵問題在於CBAM能否演變為真正的多邊框架，抑或仍主要作為歐洲工具並吸引效仿者。建立碳定價體系的相互認可協議將至關重要。

挑戰與戰略啟示

在複雜的全球供應鏈中測量嵌入式排放仍具技術挑戰性。隨著產品複雜度提升，這些挑戰將進一步加劇，需採用跨多層供應商的精密核算方法。儘管對多數發展中國家而言，CBAM收費造成的整體經濟衝擊較小，但特定的影響可能相當顯著。烏克蘭在2026至2030年間面臨潛在損失，包括27億美元投資流失及47億美元出口損失。

CBAM正推動清潔生產技術的重大創新，為開發低碳替代方案創造明確的市場誘因。率先採用更清潔生產方法的企業在歐洲市場中獲得競爭優勢。歐盟進口商要求透明度與環境績效數據，而具備低排放流程的企業已搶佔先機。

對企業而言，選擇支付碳成本、投資清潔生產或重組供應鏈，將決定未來數年的競爭定位。對政策制定者而言，各國政府必須在貿易政策、氣候雄心與外交關係的複雜交匯點上尋求平衡。最具戰略意義的因應或許是實施國內碳定價體系，既能讓各國保留國內收益，同時確立自身作為清潔能源轉型領航者的地位。

結語

CBAM遠不止於一項碳關稅，它根本性地重塑了國際貿易與氣候政策的交匯點。隨著該機制於2026年全面實施並在後續年份擴大適用範圍，其對全球排放量、貿易流向及外交關係的影響力將日益增強。

未來發展軌跡取決於數個關鍵因素：世貿組織爭端解決機制、主要經濟體採納類似機制的意願、歐盟支持發展中國家的方針，以及將碳邊境調整機制擴展至複雜產品的技術可行性。顯而易見的是，CBAM已催化全球碳定價行動，迫使各國企業正視生產與貿易活動的碳強度問題。

該機制的長期意義，將不僅取決於其創造的收益或重新導向的貿易流向，更在於其對全球減碳的貢獻，以及在構建全面國際碳定價體系中的關鍵作用。若CBAM能從歐洲單邊措施轉變為多邊氣候合作的催化劑，這將標誌著人類應對氣候變遷的重大轉折。

展望2030年及更遠的將來，CBAM既是承諾亦是挑戰，它昭示著氣候政策與貿易政策已不可分割，同時考驗著國際社會能否協力建立有效、公平且持久的碳定價機制。

關鍵要點：CBAM的長期意義遠超過歐洲疆界本身。作為全球第一個大規模碳邊境調整機制，它正在重塑全球貿易格局、加速全球碳定價進程，並檢驗單邊氣候行動的界線。2030年之前碳定價機制有望涵蓋全球60%的排放量，而CBAM將成為此進程的催化劑。該機制的成功取決於：在環境雄心與外交敏感性間取得平衡、為發展中國家提供支援，以及逐步邁向多邊合作。對企業與政策制定者而言，CBAM代表著碳成本融入全球經濟的根本性重構，這項轉型將定義未來數十年的國際貿易與氣候政策走向。 ■

著作權所有：惠達雜誌 / 撰文：Luigi Villani

