

# 建構臺灣碳交易市場，助力企業淨零轉型



臺灣碳權交易所

## 國際碳定價機制

為因應全球溫室氣體排放加劇而造成氣候變遷之衝擊，各國紛紛訂立碳定價政策，以降低溫室氣體排放量，達成2050年淨零排放之目標。

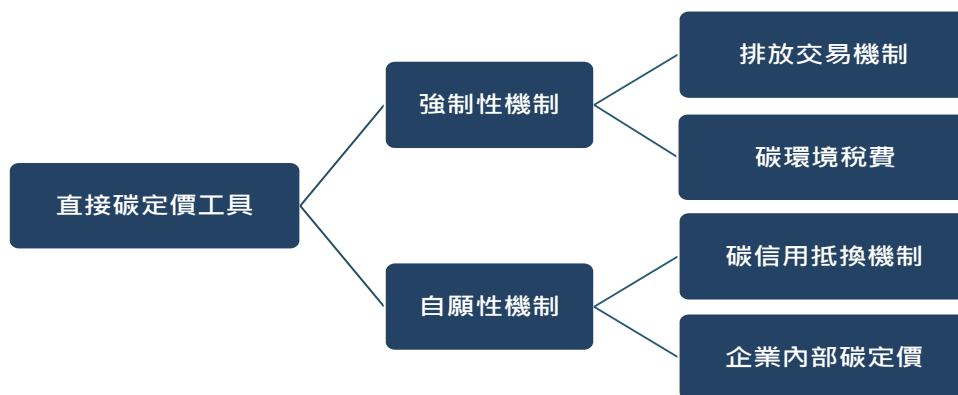


圖1、直接碳定價工具種類；資料來源：世界銀行

何謂碳定價？碳定價是指將人為溫室氣體排放對環境造成的衝擊損失予以成本內部化，以推動財務投資來刺激低碳技術發展和市場創新。根據世界銀行定義，碳定價分為強制性與自願性。強制性是一地區、國家由法令規章強制規定的機制，以排放交易機制為例，最具代表性的為歐盟總量管制與排放交易機制（cap and trade），由主管機關核配給管制對象的排放許可（allowance）；而自願性則為強制性機制之補充機制，係指非屬法規強制要求，自願從事減量的機制，常見者為碳信用抵換機制（carbon credit/offset mechanism），如我國的自願減量專案機制，為依據環境部認可之減量方法撰寫專案計畫及執行減量專案，經過第三方機構查確證後所核發的減量額度（carbon credit）。

根據2023年5月世界銀行發布「碳價現況與趨勢報告」(State and Trends of Carbon Pricing 2023)指出，全球有73個國家/地區實行碳定價，合計管制溫室氣體排放量約為116.6億公噸二氧化碳當量，涵蓋全球溫室氣體排放量23%，碳定價逐漸成為各國政府推動溫室氣體減量之政策工具。

## 臺灣碳權交易所功能與展望

隨著近年來氣候議題引發國際高度重視，我國於2022年公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」及「12項關鍵戰略行動計畫」，亦於2023年正式公布「氣候變遷因應法」，取代「溫室氣體減量及管理法」，成為全球第18個將國家長期溫室氣體減量目標入法的國家，修訂重點包含納入2050年淨零排放目標、提升氣候治理層級、徵收碳費專款專用、增訂氣候變遷調適專章、納入碳足跡及產品標示管理機制，以促進關鍵領域之技術、研究與創新，引導產業綠色轉型。

為因應臺灣2050年淨零排放目標，促進企業實質減碳，臺灣碳權交易所（下稱碳交所）係由臺灣證券交易所及行政院國家發展基金共同投資設立，並於2023年8月7日正式揭牌營運，係我國唯一依據「氣候變遷因應法」第三十六條規定，由環境部委託金融監督管理委員會指定辦理該法所定額度交易事宜之官方指定機構。

臺灣已進入排碳有價時代，碳交所作為官方指定之碳交易平台，藉由建置交易平台及導入市場機制，可確保我國的碳交易公平且透明，並加速臺灣跟上國際淨零轉型的潮流。碳交所除了透過創造經濟誘因，使企業認知「排碳有價」，藉此激勵更多企業投入淨零轉型，實踐減碳行動，進而推動低碳甚至是負碳技術的發展，帶動整體綠色經濟的良性循環，助力企業達成碳中和目標並與產業成長發展取得平衡，共同落實國家政策。

碳交所主要業務包含國際碳權交易（國外自願減量交易）、國內碳權交易（國內自願減量交易）、碳諮詢及教育訓練三項，以下分別說明：

### 一、國際碳權交易

因應我國企業對於國際供應鏈減碳要求、推動碳中和產品或服務、追求永續發展（ESG）目標等需求，碳交所於2023年12月22日正式啟動「國際碳權交易平台」，首批上架之7個國際碳權專案均為「減少排放」（reduction）之專案，專案類型包含潔淨水源、太陽能發電、風力發電和沼氣發電，皆為經國際碳權核發機構Gold Standard所認證並核發之碳權。專案地區來自亞洲、非洲和南美洲，賣家來自瑞士、英國、新加坡和臺灣，共27家企業參與（含金控子公司合計45家），碳權交易量達88,520噸二氧化碳當量，成交價格落於每公噸3.9-12美元之間。

為加速國際化，提升我國在全球淨零轉型作為之能見度，碳交所國際碳權交易平台具有以下三大特色：

- 1.接軌國際，採美元（USD）計價之交易平台：鑒於國際上之碳權市場多以美元計價，國際碳權交易平台亦以美元為交易貨幣，除吸引更多賣家加入臺灣市場外，更有利於我國碳權市場之國際化。
- 2.保障買賣雙方交易安全，採「信託帳戶」交易：參考國際交易所之作法，設立專屬之信託帳戶（Trust Account）進行交易，保障買賣雙方之交易安全。
- 3.妥善管理帳戶平台，採「子帳戶」架構設計：買家無須自行至國際碳權核發機構開戶，節省行政作業、費用及每年維護帳戶成本，提供國內企業便利取得碳權之管道。

本公司國際碳權交易平台整合「碳權流」及「金流」，為我國第一個實現標準化交易作業的碳權交易平台，為我國淨零減碳之路重要之里程碑。

依據國際碳權交易平台交易規則，交易時間為平日上午九時至下午三時三十分，假日與臺灣的銀行業通行假日相同。交易單位為一噸二氧化碳當量。欲成為買家之本國法人，需於國際碳權交易平台線上申請開戶，經本公司審核並成為會員後，即可於交易平台上瀏覽碳權專案及價格。買家應於下單前，將足額款項存至信託專戶，下單完成後，可於平台下載電子發票，亦得於平台下載註銷證明及查詢碳權額度。（詳見下圖）

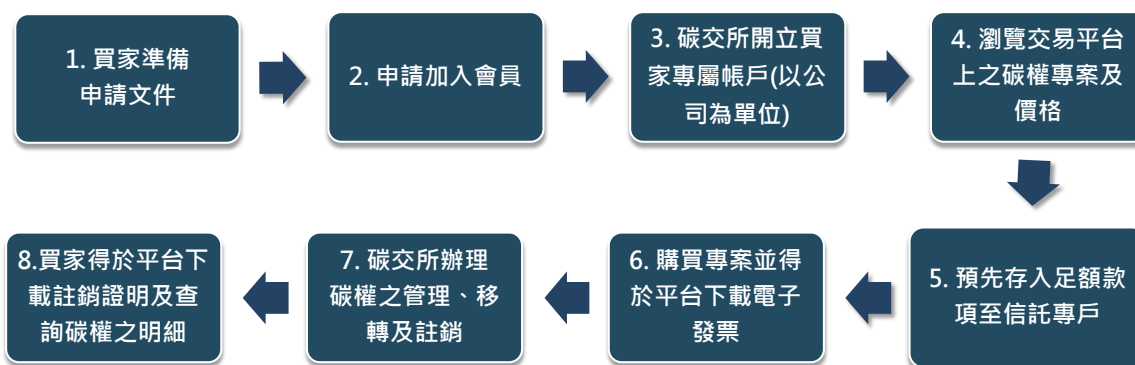


圖2、國際碳權交易平台之交易流程；資料來源：碳交所

為活絡臺灣碳交易市場，吸引買方及賣方參與碳交易，參考國際交易所作法，目前僅向買方收取交易手續費5%，暫免註冊費、平台使用費，無收取保證金。此外，本公司對所上架之碳權專案訂有相關上架標準，包括碳權應由本公司認可之機構核發、碳權年份、碳權專案符合三項以上聯合國永續發展目標（SDGs），有無其他不宜上架之情事等。

因碳權屬一般商品，而非有價證券，為避免人為哄抬炒作情事，對碳權交易市場之參與者及購買後之用途進行以下限制：

1. **參與者資格限制**：買賣雙方須先加入本公司平台成為會員，並限制為法人組織，其中買方須為中華民國境內設立登記之法人組織，自然人尚不在開放之列；賣方得為境內或境外設立登記之法人組織。
2. **買進後不得再次出售**：為避免市場產生投機氛圍，落實碳交所協助企業減碳之初衷，會員於本公司交易平台買進碳權後，僅得持有、註銷或移轉至買方之國際碳權核發機構之帳戶，不得於平台再行出售。
3. **定價交易輔以價格調整機制**：鑒於碳權專案種類繁多，各專案依其性質、屬性及年份不同，均有不同價值，故平台初期以定價交易為主，輔以開放賣方依市場供需予以調整價格。

需注意的是，歐盟碳邊境調整機制（CBAM）不接受以自願性碳權折抵；另目前依據「氣候變遷因應法」第二十七條雖有規定國際碳權可折抵碳費，惟就抵減標準之規範尚待環境部進一步公告，故目前國際碳權尚無法用於抵減我國碳費。

## 二、國內碳權交易

根據環境部「溫室氣體自願減量專案管理辦法」，我國自願減量額度專案分為「移除」類型（如森林碳匯、海洋碳匯）、「減少或避免排放」類型（如能源效率提升），申請者包括事業及各級政府，可從環境部已審定公開的減量方法中依法提出申請註冊、執行自願減量專案以及取得減量額度。未來，碳交所將依據環境部之「溫室氣體減量額度移轉、交易或拍賣管理辦法」，研擬國內碳權交易規則並建置交易平台，預計於今（2024）年推出該交易服務，買方可於平台上公開透明地移轉、交易或拍賣減量額度給有碳費抵減或增量抵換的需求者，激發國內各界投入減碳行列，加速臺灣邁向2050淨零目標。

## 三、碳諮詢及教育訓練

碳交所肩負培育我國淨零減碳基礎工程的使命，自成立以來致力於碳市場之教育推廣及人才培育。為滿足不同產業需求，碳交所攜手國際專業機構、大專院校合作，開辦一系列國際標準認證及專業主題相關課程，擴大產官學研界交流與對話，加速淨零正確觀念及知識的傳遞，培育碳管理相關人才，提升企業永續競爭量能。

1. **國際標準認證課程**：攜手英國標準協會（BSI）推動碳權人才培訓學程—國際標準認證課程，包括ISO 14064碳盤查查證員、ISO 14067 碳足跡查證員及ISO 14068-1 碳中和查證員等，課程結合國內溫室氣體政策及實務，內容完整涵蓋國際通行知識及國內本土現況，期待幫助產業對碳管理與碳權交易有更全面的認識，為我國碳市場打造更專業的人才庫。
2. **專業主題課程**：配合臺灣證券交易所與北中南大學及學術機構，開辦CBAM、SBTi、

TCFD、自然碳匯及碳權交易等淨零專業主題課程，協助受氣候風險影響企業共同探討淨零轉型措施。

### 四、碳交所展望

為使臺灣加快跟上國際淨零轉型的潮流，碳交所今年將努力推動以下事項：

1. **推動多元化碳權專案類型**：推動多元碳權專案上架，以滿足不同企業符合國際供應鏈、國際標準及碳中和等需求，幫助產業維持經濟發展同時達到減碳目標。
2. **建置國內碳權交易平台**：依據環境部國內碳權相關法規，提供國內碳權安全、公平及透明的交易環境，並持續與各產業和環保團體保持密切溝通，擔任產業與政府之間的溝通橋樑。
3. **推廣國際碳中和標準**：ISO 14068-1業於去（2023）年底公布，取代原有之PAS2060，為全球組織和產品實現碳中和提供了統一的方法和原則。該標準之推廣及應用，將有助於推動我國產業建立科學及可信賴之碳中和路徑計畫，推動全球氣候治理和應對氣候變化。
4. **積極邁向國際化**：增加參與國際性論壇及學術活動的機會，與國際組織及各國碳交易所交流合作，共商淨零議題同時，分享我國減碳作為及碳權交易之成功經驗，加速臺灣與國際接軌。

### 結語

2050淨零轉型是全世界的共識，也是臺灣的目標。臺灣身為地球村的一份子，亦是出口導向經濟之國家，既無法排除在這個時代之外，更應有所積極減碳行動。隨著全球碳市場已逐漸發展茁壯，面對全球暖化危機，碳定價已成為有效引導減碳之重要工具，碳交所鼓勵企業應把碳視為商機，探索低碳、碳中和產品及服務，不僅能為企業自身減碳，提升永續競爭力，亦是為實現臺灣2050淨零排放目標共同努力。

