

一、CBAM模擬器說明

CBAM模擬器供利害關係人了解CBAM的潛在影響，比較不同國家策略選擇的影響，所有模擬皆基於2023年的貿易量數據。

二、工具中的指標說明

淨CBAM成本：指CBAM費用扣除掉因歐盟價格上漲而增加收入後的淨額。計算方式為：

淨CBAM成本 = CBAM費用總額 - 歐盟市場價格上漲帶來的預期收入

由於歐盟會逐步取消其境內的免費配額，導致歐盟生產商和進口產品的成本增加，增加的成本通常會轉嫁給客戶（本模型假設成本轉嫁率為80%），從而讓歐盟市場的售價提升。若淨CBAM成本為正數，則表示該國仍需支付費用，反之，若淨CBAM成本是負數的話，則代表該國從歐盟市場價格上漲中獲得的收入，超過了他們所需要支付的CBAM費用。

三、台灣情境模擬

（一）CBAM現況

情境一、維持現狀：出口國未採取任何策略性調整。銷往歐洲商品的排放強度以該國平均值計算

在維持現狀下，台灣的CBAM費用約為4.13億歐元，承擔的淨成本約為1.1億歐元。

CBAM費用總額	總體收入（來自歐盟市場價格上升）	淨CBAM成本
413 （佔所有貿易商品價值的1.20%）	303	110 （佔所有貿易商品價值的0.32%）

（單位：百萬歐元）

情境二、資源重組 (Resource Shuffling)：出口商選擇將碳排放較低的產品優先出口至歐盟

在此情境下，台灣的CBAM費用約為2.48億歐元，可獲得淨收入5500萬歐元，顯示其由「淨成本」變成「淨收入」。

CBAM費用總額	總體收入(來自歐盟市場價格上升)	淨CBAM成本
248 (佔所有貿易商品價值的0.72%)	303	-55 (佔所有貿易商品價值的-0.16%)

(單位：百萬歐元)

情境三、碳定價：出口國在國內實施碳定價制度，其價格分別為歐盟碳排放配額(EUA)價格的25%、50%或75%

1. 歐盟配額價格(EUA price)的25%

在此情境下，台灣的CBAM費用約為3.1億歐元，相當於其對歐盟出口總值的0.02%。台灣的淨成本約為7百萬歐元。

CBAM費用總額	總體收入(來自歐盟市場價格上升)	淨CBAM成本
310 (佔所有貿易商品價值的0.90%)	303	7 (佔所有貿易商品價值的0.02%)

(單位：百萬歐元)

2. 歐盟配額價格(EUA price)的50%

在此情境下，台灣的CBAM費用約為2.07億歐元，相當於其對歐盟出口總值的0.6%。台灣可獲得淨收入9600萬歐元，顯示其由「淨成本」變成「淨收入」。

CBAM費用總額	總體收入(來自歐盟市場價格上升)	淨CBAM成本
207 (佔所有貿易商品價值的0.60%)	303	-96 (佔所有貿易商品價值的-0.28%)

(單位：百萬歐元)

3. 歐盟配額價格(EUA price)的75%

在此情境下，台灣的CBAM費用約為1.03億歐元，相當於其對歐盟出口總值的0.3%。台灣可得到淨收入2億歐元。

CBAM費用總額	總體收入(來自歐盟市場價格上升)	淨CBAM成本
----------	------------------	---------

	價格上升)	
103 (佔所有貿易商品價值的 0.30%)	303	-200 (佔所有貿易商品價值的 -0.58%)

(單位: 百萬歐元)

(2) 涵蓋範圍擴大

1. 擴大至包含前驅物

• 維持現況情境

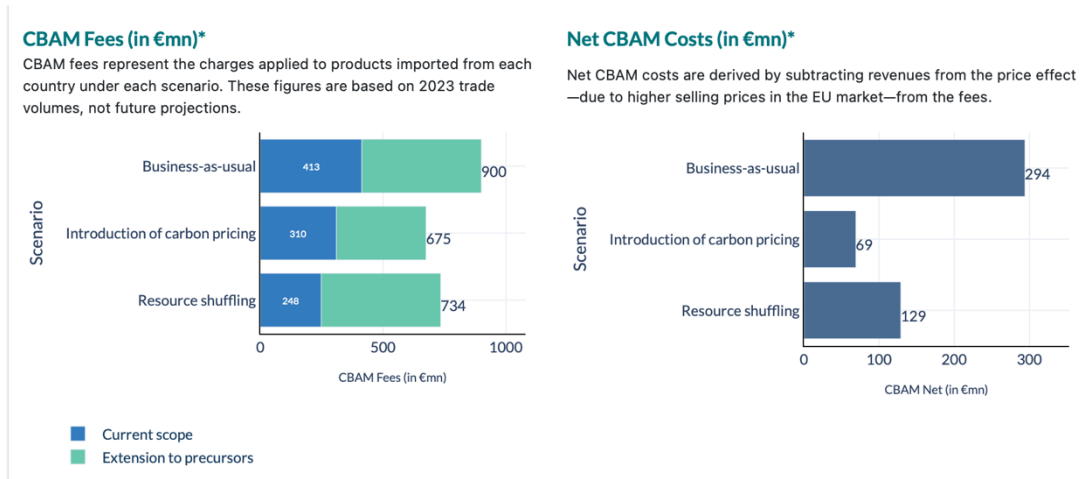
由於納入前驅物排放, CBAM費用大幅上升至9億歐元, 淨成本也上升至2.94億歐元。

• 引入碳定價情境(歐盟配額價格的25%)

在此情境下, CBAM費用大幅上升至6.75億歐元, 淨成本為0.69億歐元。

• 資源重組情境

在此策略下, CBAM費用大幅增加至7.34億歐元, 淨成本為1.29億歐元。



2. 納入下游排放

- 維持現況情境

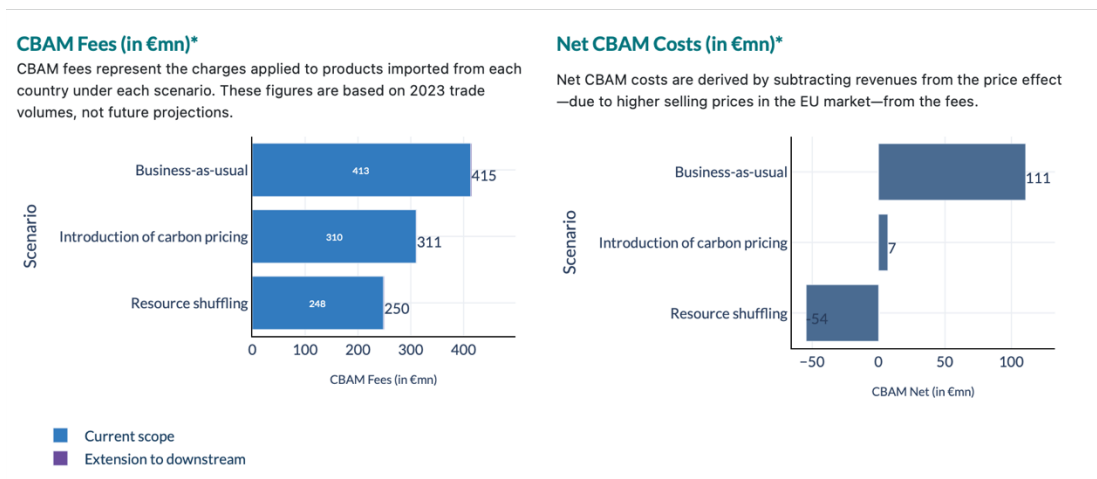
由於納入下游排放，CBAM費用略為上升至4.15億歐元，淨成本為1.11億歐元。

- 引入碳定價情境(歐盟配額價格的25%)

在此情境下，CBAM 費用略為上升至3.11億歐元，淨成本為7百萬歐元。

- 資源重組情境

CBAM費用約2.5億歐元，淨成本轉為淨收入，為0.54億歐元。



3. 擴大至包含間接排放

- 維持現況情境

由於納入間接排放，CBAM費用上升至4.45億歐元，淨成本為1.16億歐元。

- 引入碳定價情境(歐盟配額價格的25%)

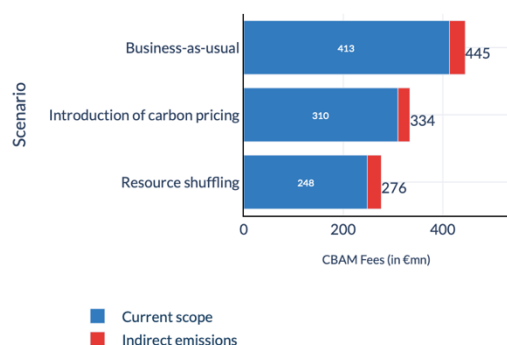
在此情境下，CBAM費用上升至3.34億歐元，淨成本為5百萬歐元。

- 資源重組情境

在此策略下，CBAM費用約2.76億歐元，淨成本轉為淨收入0.53億歐元。

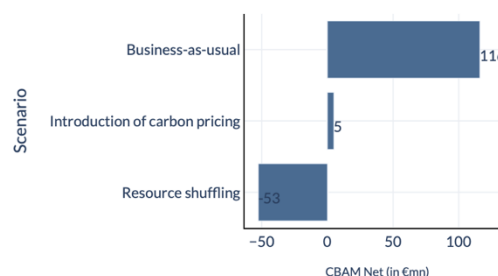
CBAM Fees (in €mn)*

CBAM fees represent the charges applied to products imported from each country under each scenario. These figures are based on 2023 trade volumes, not future projections.



Net CBAM Costs (in €mn)*

Net CBAM costs are derived by subtracting revenues from the price effect—due to higher selling prices in the EU market—from the fees.



4. 增添新部門

● 維持現況情境

CBAM費用略為上升至4.44億歐元，淨成本為1.16億歐元。

● 引入碳定價情境(歐盟配額價格的25%)

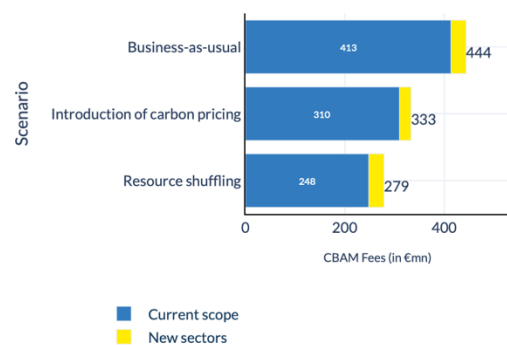
在此情境下，CBAM費用略為上升至3.33億歐元，淨成本略為上升至6百萬歐元。

● 資源重組情境

在此策略下，CBAM費用約2.79億歐元，淨成本轉為淨收入為0.49億歐元。

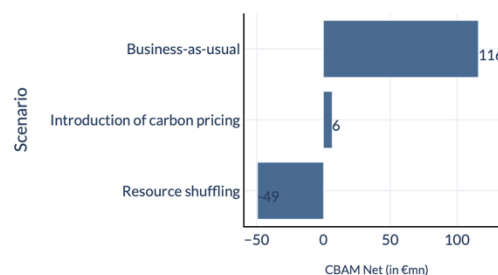
CBAM Fees (in €mn)*

CBAM fees represent the charges applied to products imported from each country under each scenario. These figures are based on 2023 trade volumes, not future projections.



Net CBAM Costs (in €mn)*

Net CBAM costs are derived by subtracting revenues from the price effect—due to higher selling prices in the EU market—from the fees.



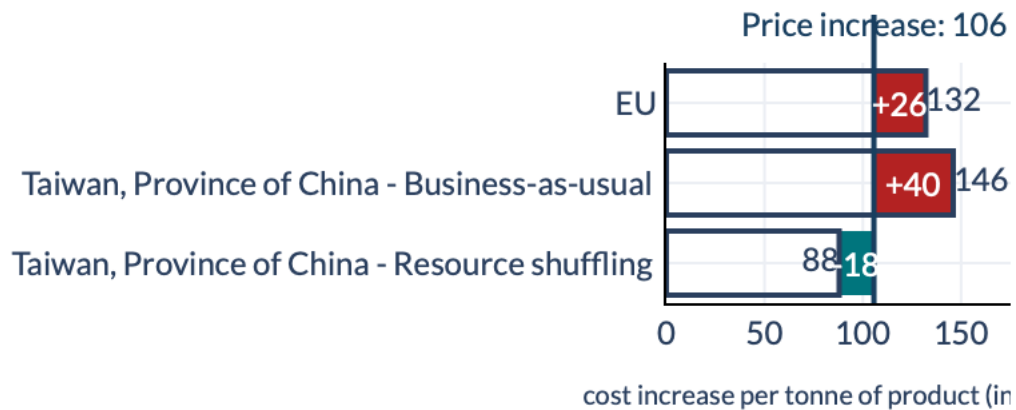
(三) 聚焦產業層面之產品單位成本分析

1. 扁鋼 (Flat steel)

歐盟生產者預計將承擔132歐元／噸的碳成本。在「維持現況」情境下，台灣出口商的成本較高，為146歐元／噸。

但若轉向更潔淨的電弧爐(EAF)生產並增加廢鋼使用比例，可將成本降至88歐元／噸。加上歐盟市場預期價格上漲106歐元／噸，台灣出口商約可獲得18歐元／噸的淨利。

Flat steel

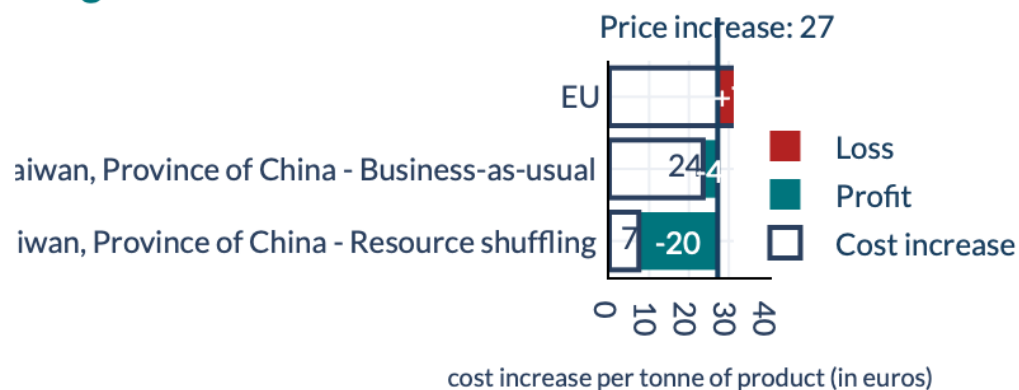


2. 不鏽長鋼 (Long steel stainless)

在「維持現況」下，台灣出口商需支付24歐元／噸的CBAM成本，歐盟生產者的成本為34歐元／噸。

若採用更潔淨的出口產品，可大幅降低成本，並有約20歐元／噸的淨利空間。

Long steel stainless

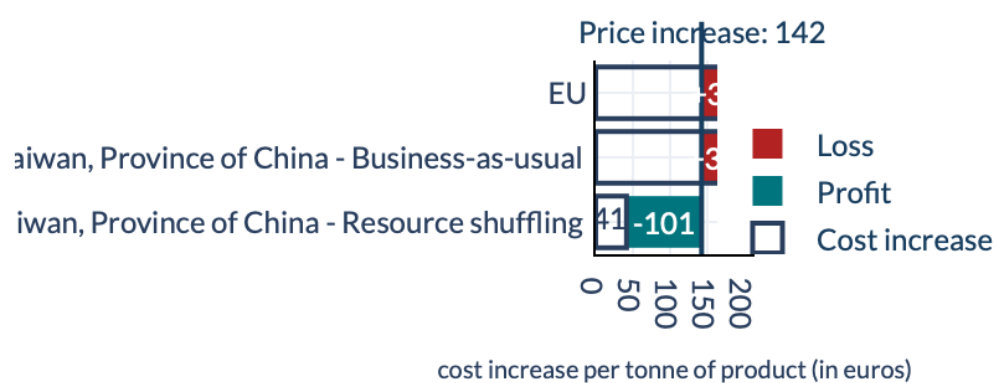


3. 鋁 (Aluminium)

在「維持現況」情境中，台灣出口商面臨30歐元／噸的損失。

但若提高以廢鋁為原料的再生產比例，可獲得約101歐元／噸的利潤，顯示鋁產業在CBAM下若採取低碳生產，具有極高的潛力。

Aluminium



資料來源: <https://sandbag.be/cbam-simulator/>