



歐盟碳邊境調整機制(CBAM) 規範品項之貿易情形

行政院經貿談判辦公室
2023.10.30

* 本簡報係行政院經貿談判辦公室同仁製作，相關數據與資訊僅供參考之用，倘有疏漏之處，歡迎各界不吝指正。

* 本報告數據資料來源及注意事項：

- 數據資料來源：GTA 資料庫。

- 注意事項：

- 1) 本報告數據主要以2020-2022年平均值進行分析。另因俄羅斯自俄烏戰後無更新資料，爰以2019-2021年平均計算。
- 2) 本報告係透過歐盟進口及其主要夥伴國出口之二種角度進行分析，而鑒於雙邊貿易統計會因各國編製統計的制度不同、貿易活動的複雜性，及統計實務(如進口原產國及出口目的國之認定)等因素影響而產生差距，爰本報告中歐盟進口數據及歐盟主要夥伴國之出口數據存在差距實屬正常現象(是國際間的通例，而非特例)。
- 3) CBAM涉及品項：歐盟進口以其文件(REGULATION (EU) 2023/956)表1陳列之稅號為主；歐盟主要夥伴國出口則以相應之4位碼及6位碼為主體。

整體概況(1/6)

在CBAM規範之品項中，歐盟對鋼鐵製品、鋁及其製品之進口需求大。

歐盟對CBAM規範產品之進口量及進口額(億美元)情形

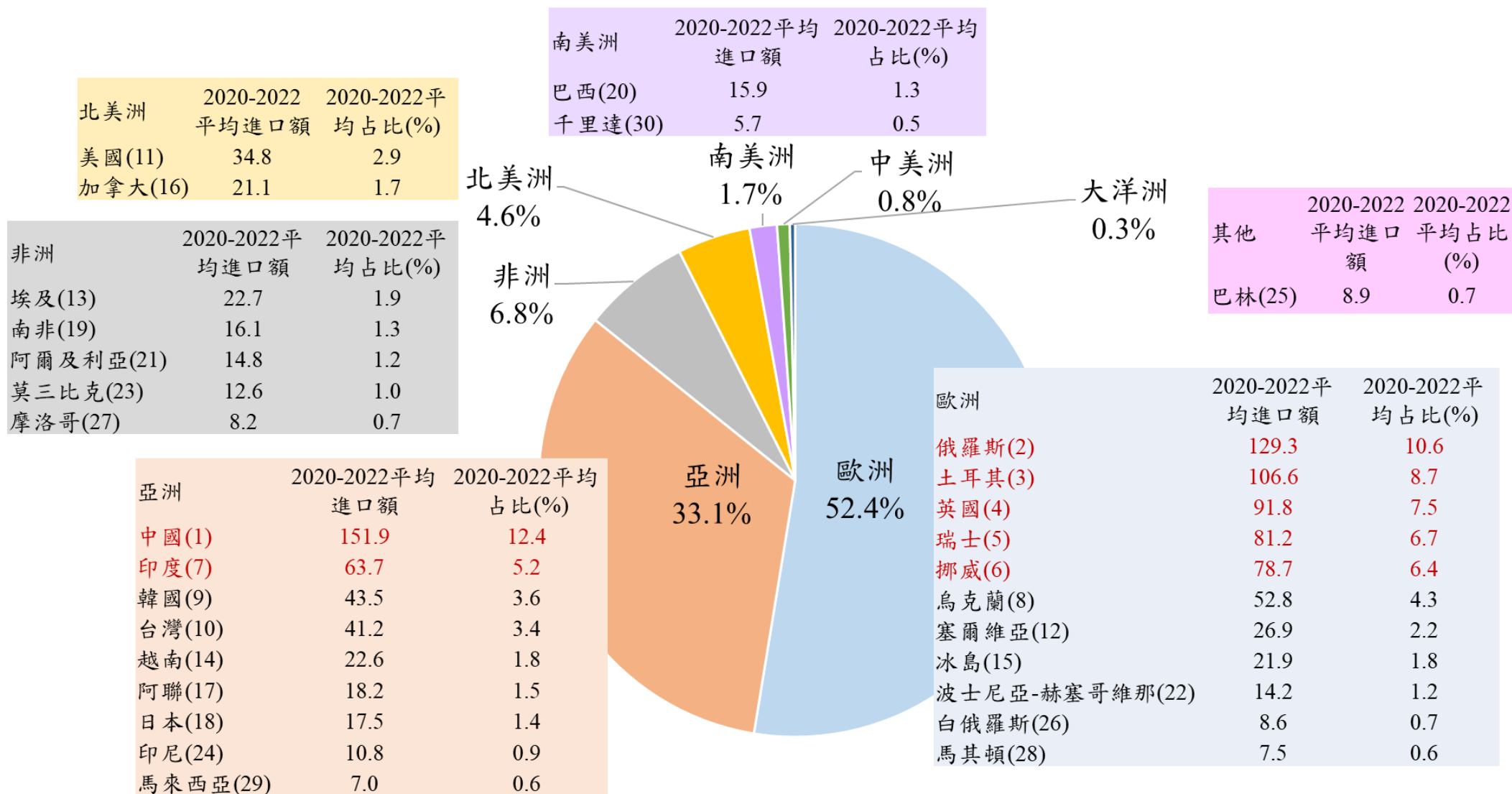
品項	數量(Quantity)單位	2020		2021		2022	
		數量	進口額 (億美元)	數量	進口額 (億美元)	數量	進口額 (億美元)
水泥	T(公噸)	7,799,654	5.40	11,644,773	8.65	11,225,043	9.24
肥料	T(公噸)	11,537,848	42.66	12,133,463	75.58	11,417,237	145.96
電力	MWH(千度)	66,842,703	28.33	70,549,367	78.19	84,857,294	229.49
鋼鐵	T(公噸)	33,190,800	90.59	42,109,961	177.79	36,378,443	165.50
鋼鐵製品	總計		374.95		617.33		713.28
	T(公噸)	31,614,007	372.41	41,340,385	613.86	39,776,194	709.53
	NO (number)	17,134,967	2.54	52,434,413	3.47	60,713,197	3.74
鋁及其製品	總計		205.64		293.57		401.56
	T(公噸)	7,891,590	202.96	8,652,222	289.94	9,712,205	396.13
	NO (number)	164,846,839	2.68	129,276,168	3.63	138,496,138	4.12
	M2(平方公尺)					14,096,801	1.32
氫	M3(立方公尺)	593,123	0.01	739,497	0.02	673,928	0.04

- 以NO表示之鋼鐵製品為HS7311 裝壓縮氣體或液化氣體用的鋼鐵容器，以及HS7308 鋼鐵結構體及其部件。
- 以NO表示之鋁及其製品為HS7612 盛裝物料用的鋁製桶、罐、聽、盒及類似容器，以及HS7610 鋁製結構體及其部件。
- 以平方公尺(M2)表示之鋁及其製品為HS7606厚度>0.2mm的鋁板、片及帶，以及HS7607厚度（襯背除外）≤0.2mm的鋁箔（不論是否印花或用紙、紙板、塑料或類似材料襯背）。

整體概況(2/6)

歐盟CBAM相關品項主要從歐亞進口，其中以自中國、俄羅斯、土耳其進口為大宗。

歐盟CBAM規範產品之前30大進口來源分布(金額：億美元，括號數字為排名)



整體概況(3/6)

* 儘管中國、俄羅斯、土耳其、英國、瑞士、挪威、印度、烏克蘭、韓國、台灣等是歐盟前10大進口來源，但是否就代表這些國家是主要受CBAM影響國家？



尚須視以下情況而定...

- 一. 該等國家是否適用CBAM、其自身體系如何、以及其出口市場分布狀況等
- 二. 該等國家出口CBAM品項之規模占出口歐盟總額之比重大小
- 三. 該等國家CBAM涉及品項/產業之碳排放強度相較於歐盟之程度

生產成本

為達減碳目標
改良製程，降低碳含量
→ 成本升？降？

出口成本

生產成本不變，產品碳排放强度高(低)，輸歐需繳納碳邊境稅多(少)



整體概況(4/6)

歐盟CBAM規範產品之前10大進口來源之出口市場分布 (2020-2022年平均占比)

檢視各國CBAM之適用性、自身體制、及出口市場分布狀況等發現...

1) 儘管挪威及瑞士出口歐盟多，但其係被排除於CBAM措施之國家。

2) 英國雖適用CBAM規範，但其自身之制度與運作系統與歐盟相近，境內碳價也高，且其刻正研擬與歐盟碳定價措施掛鉤作法，未來亦將跟進實施CBAM

[註：英國已於2023年3月30日~6月22日就CBAM進行公眾諮商，目前預期最快於2026年實施，但具體時間未定。(資料來源：www.gov.uk、www.carbonchain.com)]

3) 中國出口市場分布相對較其他國家均勻，似較易移轉市場。

1	中國	歐盟(8.65%) 美國(6.98%) 韓國(6.38%) 越南(5.47%) 菲律賓(4.96%)	6	挪威	歐盟(86.87%) 英國(7.66%) 美國(0.99%) 瑞士(0.79%) 中國(0.54%)
2	俄羅斯	歐盟(29.31%) 土耳其(9.21%) 哈薩克(6.09%) 美國(5.41%) 白俄羅斯(5.13%)	7	印度	歐盟(21.59%) 中國(10.50%) 美國(10.14%) 韓國(5.19%) 阿聯(4.55%)
3	土耳其	歐盟(40.13%) 美國(6.77%) 以色列(6.21%) 伊拉克(4.16%) 英國(3.30%)	8	烏克蘭	歐盟(44.34%) 土耳其(9.03%) 中國(7.30%) 美國(6.24%) 俄羅斯(4.94%)
4	英國	歐盟(68.19%) 美國(7.73%) 挪威(3.56%) 土耳其(2.06%) 中國(1.73%)	9	韓國	中國(14.99%) 美國(12.12%) 歐盟(10.43%) 日本(10.27%) 墨西哥(6.60%)
5	瑞士	歐盟(89.40%) 美國(2.35%) 英國(1.65%) 中國(1.32%) 土耳其(0.46%)	10	台灣	美國(24.19%) 歐盟(17.77%) 中國(9.35%) 日本(7.18%) 越南(5.71%)

整體概況(5/6)

檢視比重資料發現，相比中、印、韓，我出口CBAM產品至歐盟之比重較高，且於出口歐盟所有品項中，CBAM品項占的比例也較高，隱含台灣受影響程度或較高。

同理推斷，土耳其及烏克蘭受影響程度將更甚於英國及俄羅斯。

歐盟主要CBAM產品進口來源國之出口概況(2020-2022年平均，金額：億美元)

	中國	俄羅斯	土耳其	英國	印度	烏克蘭	韓國	台灣	美國
所有貨品									
出口全球(1)	31,900	4,179	2,163	4,665	3,750	539	6,135	3,923	17,510
出口歐盟(2)	4,909	1,592	887	2,108	570	243	597	278	2,853
出口歐盟占出口全球比重 [(2)/(1)]	15.39%	38.10%	41.00%	45.19%	15.19%	44.98%	9.74%	7.08%	16.29%
CBAM貨品									
出口全球(3)	1,601	396	264	138	307	121	383	200	416
出口歐盟(4)	138	116	106	94	66	53	40	36	28
出口歐盟占出口全球比重 (4)/(3)	8.65%	29.31%	40.13%	68.19%	21.59%	44.34%	10.43%	17.77%	6.82%
CBAM貨品/所有貨品									
出口全球CBAM貨品占出口全球所有貨品比重(3)/(1)	5.02%	9.47%	12.19%	2.95%	8.2%	22.36%	6.25%	5.10%	2.38%
出口歐盟CBAM貨品占出口歐盟所有貨品比重(4)/(2)	2.82%	7.28%	11.93%	4.45%	11.6%	22.04%	6.70%	12.81%	1.00%

整體概況(6/6)

國家	出口CBAM至歐盟占出口至全球之比重	整體相對暴露指數
烏克蘭	37.1%	0.053
印度	18.9%	0.031
俄羅斯	31.4%	0.020
南非	16.5%	0.009
土耳其	43.5%	0.005
中國	8.6%	0.003
美國	9.7%	0.000
加拿大	2.6%	0.000
韓國	10.1%	0.000
日本	2.0%	-0.000
台灣	12.2%	-0.001
英國	68.9%	-0.002

註(一)：世界銀行係採2019年CBAM五品項(排除氫)相應之6位碼稅號統計為出口資料以避開近期國際局勢之影響，並進行調整以減少歐盟及各出口國公布之數據不一致處。

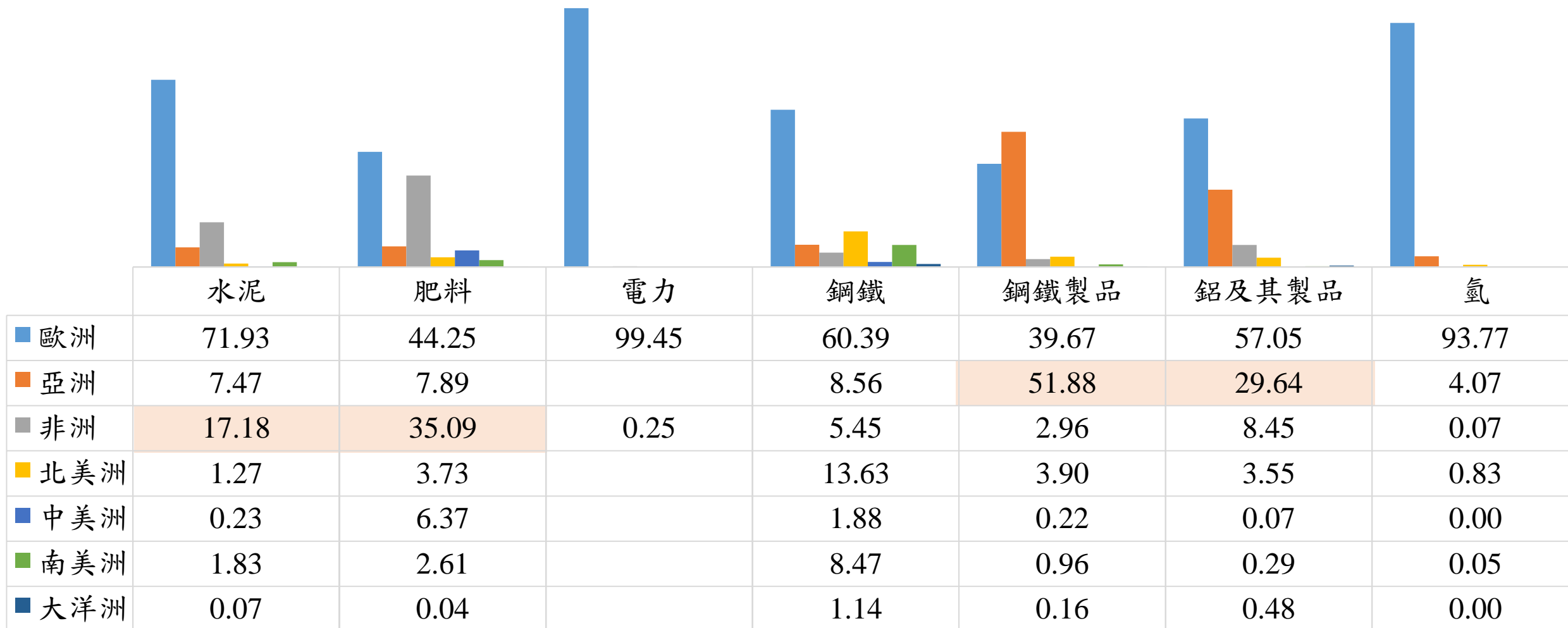
註(二)：“相對”的意思係指與歐盟國平均碳排放密度比較，負值表示出口商產品相對乾淨，在歐盟市場可能有競爭力。

- 檢視世界銀行根據各國出口CBAM品項之碳排放密度、出口CBAM品項至歐盟占出口全球之比重、及碳價(以每公噸二氧化碳當量100歐元計算)等所編列的相對暴露指數(The relative CBAM Exposure Index)發現，儘管台灣出口歐盟比重較中日韓等國為高，但整體暴露指數卻低。另烏克蘭、印度及俄羅斯是比較需要注意影響的國家。

隱含，即使一國出口很多CBAM產品至歐盟，但倘其產業製程本身減碳措施做得好，使其碳排放密度較低，則出口歐盟之成本較低，於歐盟市場也較具競爭力。

CBAM產品貿易概況

以歐盟進口角度來看，亞洲及美洲國家較易受影響項目將落在鋼鋁相關產品上；非洲國家則為水泥及肥料；非歐盟之其他歐洲國家則全品項受衝擊，尤其是電力及氫。





以台灣較受影響 之鋼鋁產品為例



歐盟鋼鐵以自歐洲及美洲進口為大宗，前五大進口來源占其總進口之72.36%；除巴西外，俄、烏、加、英等國均以出口歐盟為重，係將受較大影響之國家。

2020-2022年歐盟鋼鐵進口狀況(金額單位：億美元)

排名	進口來源	三年平均進口額	三年平均占比(%)	進口來源國之 <u>出口總額</u> 及 <u>主要出口市場</u> 占比(2020-2022平均)
	全球	144.63		
1	俄羅斯	47.08	32.55	2019-2021平均120.22億美元；歐盟(30.69%)[<u>主要為比、義</u>]、台灣(12.55%)、墨西哥(10.25%)、土耳其(9.99%)、美國(7.55%)
2	烏克蘭	24.57	16.99	60.44億美元；歐盟(44.17%)[<u>主要為義、奧地利、保加利亞</u>]、中國(13.98%)、美國(9.71%)、土耳其(9.47%)、多明尼加(2.60%)
3	加拿大	15.18	10.50	26.87億美元；歐盟(41.06%)[<u>主要為荷、法、西、德</u>]、美國(23.73%)、阿爾及利亞(8.42%)、日本(6.51%)、中國(6.35%)
4	巴西	10.22	7.06	109.41億美元；美國(46.02%)、中國(10.71%)、歐盟(9.47%)[<u>主要為荷、比、義</u>]、阿根廷(6.00%)、墨西哥(4.41%)
5	英國	7.60	5.26	9.41億美元；歐盟(78.29%)[<u>主要為瑞典、荷</u>]、美國(9.36%)、土耳其(3.88%)、韓國(1.35%)、中國(1.14%)
8	美國	4.54	3.14	15.62億美元；加拿大(54.15%)、歐盟(14.86%)[<u>主要為奧、法、荷、西、斯洛伐克</u>]、墨西哥(9.37%)、中國(5.90%)、日本(5.30%)
10	中國	2.16	1.49	8.27億美元；台灣(25.16%)、歐盟(19.57%)[<u>主要為義大利</u>]、日本(10.88%)、印尼(10.80%)、韓國(7.15%)
16	韓國	1.06	0.73	9.17億美元；中國(26.55%)、歐盟(14.62%)[<u>主要為荷、義</u>]、日本(13.29%)、美國(8.45%)、台灣(8.22%)
42	日本	0.04	0.03	23.54億美元；台灣(29.06%)、韓國(27.97%)、泰國(16.37%)、中國(15.86%)、印尼(4.32%)
43	台灣	0.03	0.02	72.07百萬美元；中國(35.73%)、美國(23.18%)、越南(9.97%)、日本(5.82%)、韓國(5.71%)

歐盟鋼鐵製品主要自亞、歐國家進口，前五大進口來源占比達5.6成；該等國家亦以出口歐盟為重，尤其是土耳其、印度、英國及台灣恐係影響較深之國家。

歐盟鋼鐵製品進口狀況(金額單位：億美元)

排名	進口來源	三年平均進口額	三年平均占比(%)	進口來源國之出口總額及主要出口市場占比 (2020-2022平均)
	全球	568.52		
1	中國	112.52	19.79	1,178.59億美元；歐盟(8.41%)[主要為義、德、比]、韓國(6.95%)、美國(6.93%)、菲律賓(6.02%)、越南(5.58%)
2	土耳其	71.13	12.51	184.92億美元；歐盟(37.36%)[主要為義、羅馬尼亞、德、西]、以色列(6.91%)、美國(5.15%)、伊拉克(4.04%)、英國(3.26%)
3	印度	47.08	8.28	158.81億美元；歐盟(28.21%)[主要為義、比、西]、美國(13.01%)、阿聯(6.75%)、越南(6.63%)、尼泊爾(3.75%)
4	英國	45.76	8.05	81.76億美元；歐盟(62.05%)[主要為愛爾蘭、德、荷]、美國(8.98%)、挪威(3.67%)、土耳其(2.43%)、中國(2.07%)
5	台灣	39.72	6.99	182.51億美元；美國(23.76%)、歐盟(18.79%)[主要為比、義、德、西]、中國(8.62%)、日本(6.88%)、越南(5.65%)
6	韓國	37.82	6.65	321.88億美元；中國(13.43%)、美國(12.04%)、歐盟(10.72%)[主要為義、比、斯洛凡尼亞]、日本(10.63%)、墨西哥(7.22%)
10	美國	20.63	3.63	257.14億美元；墨西哥(36.62%)、加拿大(35.72%)、歐盟(6.62%)[主要為德、法、荷、義]、中國(3.04%)、英國(1.65%)
12	日本	15.44	2.72	332.43億美元；中國(17.66%)、泰國(13.13%)、韓國(11.53%)、美國(7.47%)、印尼(5.76%)
28	加拿大	1.54	0.27	109.39億美元；美國(93.54%)、墨西哥(2.82%)、歐盟(0.98%)[主要為德、法、西]、中國(0.32%)、澳洲(0.21%)

鋼鐵及其製品

對照世界銀行計算之出口碳排放強度及相對暴露指數數據，在歐盟主要鋼鐵及其製品進口來源國當中，印度及烏克蘭可能受影響之程度較大。

國別	出口至歐盟占 出口至全球之比重	出口之碳排放密度(Carbon emission intensity of exports (KG/USD))	相對CBAM暴露指數
印度	23.5%	2.01	0.0436
烏克蘭	34.4%	1.48	0.0454
俄羅斯	29.2%	0.61	0.0132
中國	8.8%	0.52	0.0031
加拿大	1.5%	0.38	0.0003
巴西	12.3%	0.37	0.0026
土耳其	43.2%	0.27	0.0046
美國	11.5%	0.20	0.0005
韓國	10.7%	0.18	0.0002
日本	1.9%	0.13	-0.0001
英國	66.4%	0.12	-0.0025
台灣	13.2%	0.11	-0.0007
歐盟平均		0.16	

鋁及其製品

歐盟鋁及其製品以自歐、亞國家進口為大宗，前五大進口來源占其總進口之52.64%；其中又以土耳其及俄羅斯所受影響最深(因挪威及冰島不適用，中國出口市場較分散，影響或有限)。其他美洲及亞洲主要國家多以其鄰近之周邊國家為主要出口對象，爰影響亦應有限。

2020-2022年歐盟鋁及其製品進口狀況(金額單位：億美元)

排名	進口來源	三年平均 進口額	三年平均 占比(%)	進口來源國之出口總額及主要出口市場占比(2020-2022平均)
	全球			
	全球	300.26		
1	挪威	47.51	15.82	48.76億美元；歐盟(94.62%) [主要為德、荷、波]、英國(2.10%)、瑞士(1.33%)、美國(0.88%)、土耳其(0.21%)
2	中國	35.55	11.84	302.80億美元；歐盟(11.99%) [主要為德、波、荷、義]、美國(9.77%)、墨西哥(6.11%)、日本(5.94%)、韓國(5.49%)
3	土耳其	27.47	9.15	47.20億美元；歐盟(59.23%) [主要為德、波、義]、美國(8.68%)、英國(5.19%)、伊拉克(5.06%)、以色列(3.06%)
4	俄羅斯	25.61	8.53	2019-2021平均66.15億美元；歐盟(30.96%) [主要為荷、波、義]、土耳其(13.87%)、日本(10.33%)、美國(8.03%)、中國(5.53%)
5	冰島	21.91	7.30	23.25億美元；歐盟(92.48%) [主要為荷、西]、英國(4.87%)、澳洲(0.87%)、中國(0.76%)、加拿大(0.50%)
12	美國	6.35	2.11	85.96億美元；墨西哥(40.34%)、加拿大(32.75%)、歐盟(6.00%) [主要為德、法]、中國(2.58%)、韓國(2.27%)
14	韓國	4.60	1.53	44.86億美元；中國(24.57%)、美國(13.92%)、越南(13.46%)、歐盟(9.14%) [主要為西、波、義、匈]、日本(6.45%)
17	加拿大	4.32	1.44	105.13億美元；美國(91.64%)、歐盟(3.92%) [主要為荷蘭]、墨西哥(3.17%)、英國(0.29%)、中國(0.18%)
21	日本	1.94	0.65	22.31億美元；中國(37.73%)、美國(10.87%)、泰國(8.42%)、馬來西亞(7.58%)、韓國(6.22%)
25	台灣	1.40	0.47	15.26億美元；美國(29.82%)、中國(17.02%)、日本(11.51%)、歐盟(7.88%) [主要為德、義、荷]、越南(5.84%)

鋁及其製品

對照世界銀行計算之出口碳排放強度及相對暴露指數數據，在歐盟主要鋁及其製品進口來源國當中，烏克蘭、俄羅斯及土耳其可能是需要注意影響的國家。

國別	出口至歐盟占出口至全球之比重	出口之碳排放強度(Carbon emission intensity of exports (KG/USD))	相對CBAM暴露指數
挪威	93.7%	0.43	0.03370
烏克蘭	44.9%	0.34	0.01206
印度	9.1%	0.33	0.00240
中國	13.2%	0.28	0.00284
俄羅斯	40.0%	0.13	0.00271
土耳其	61.6%	0.08	0.00078
美國	11.7%	0.08	0.00014
日本	2.9%	0.06	-0.00002
韓國	7.2%	0.04	-0.00019
台灣	2.0%	0.03	-0.00007
英國	74.7%	0.02	-0.00356
歐盟平均		0.07	

結論

- 1) 透過各項比對，烏克蘭恐係歐盟主要貿易夥伴中最可能深受CBAM影響的國家。
- 2) 對歐盟主要的亞洲貿易夥伴國來說，**鋼鐵製品**輸歐(尤其是對輸往義大利、德國、比利時、西班牙、荷蘭、波蘭、法國、瑞典等)是較易受CBAM措施影響的項目，尤其是印度，出口歐盟比例高，碳排放密度較歐盟平均為高，使其具高CBAM暴露度，爰輸歐成本較易因CBAM規範升高。
- 2) 對台灣而言，歐盟CBAM措施對我鋼鐵製品中之螺絲螺帽等金屬扣件產業或有影響，惟以世界銀行對我鋼鐵產品所計算之碳排放密度及相對暴露指數來看，我鋼鐵製品產生出口之碳排放密度低，輸歐成本或可控，這可能與我鋼鐵業者近年為順應國際局勢，積極節能減碳有關。

附件、統計數據使用之稅則號列

歐盟進口稅號	夥伴國出口稅號
水泥 25070080、25231000、25232100、25232900、25239000、25233000	水泥 250700、252310、252321、252329、252390、252330
電力 27160000	電力 271600
肥料 28080000、310210、2814、28342100、3102 (except 310210)、3105(except 31056000)	肥料 280800、310210、2814、283421、310221、310229、310230、310240、310250、310260、310280、310290、310510、310520、310530、310540、310551、310559、310590
鋼鐵 26011200、7201、720211、720219、720241、720249、720260、7203、7206、7207、7218、7224	鋼鐵 260112、7201、720211、720219、720241、720249、720260、7203、7206、7207、7218、7224
鋼鐵製品 7205、7208、7209、7210、7211、7212、7213、7214、7215、7216、7217、7219、7220、7221、7222、7223、7225、7226、7227、7228、7229、7301、7302、7303、7304、7305、7306、7307、7308、7309、7310、7311、7318、7326	鋼鐵製品 7205、7208、7209、7210、7211、7212、7213、7214、7215、7216、7217、7219、7220、7221、7222、7223、7225、7226、7227、7228、7229、7301、7302、7303、7304、7305、7306、7307、7308、7309、7310、7311、7318、7326
鋁及其製品 7601、7603、7604、7605、7606、7607、7608、76090000、7610、76110000、7612、76130000、7614、7616	鋁及其製品 7601、7603、7604、7605、7606、7607、7608、760900、7610、761100、7612、761300、7614、7616
氫氣 280410000	氫氣 280410