

# 欧盟碳边境调节机制 及贸易影响分析

屠新泉 金兴雪 秦若冰

**摘要:** 2023年4月25日,欧盟理事会投票通过碳边境调节机制(CBAM),这标志着CBAM正式完成立法进程。采用多区域投入产出模型研究CBAM对贸易的影响,有益于丰富CBAM理论,并为碳排放领域实践提供借鉴。从国家维度看,CBAM在发达国家和发展中国家之间产生了显著分配效应,绿色技术相对落后且贸易敞口较高的发展中国家受欧盟CBAM影响更大。从部门维度看,碳排放强度高、贸易敞口大的采矿、金属等生产部门将在更大程度上受到影响。鉴于此,应从国际、国内层面双措并举:对外积极开展对欧双边磋商,加强同其他发展中国家沟通协调,深化国际低碳发展合作;对内推进绿色技术创新攻关,优化对外贸易结构,加强企业培训和政策解读,以最大程度减少CBAM对我国的负面影响。

**关键词:** 碳边境调节机制;多区域投入产出模型;碳关税;竞争力

**作者简介:** 屠新泉,经济学博士,对外经济贸易大学中国世界贸易组织研究院院长、教授、博士生导师;  
金兴雪,对外经济贸易大学中国世界贸易组织研究院研究生;  
秦若冰(通讯作者),对外经济贸易大学中国世界贸易组织研究院助理研究员。

中图分类号: F745.0; X196 文献标识码: A 文章编号: 1008-1569(2023)05-0067-10

DOI: 10.13658/j.cnki.sar.2023.05.021

近年来为减缓气候变化,以欧盟为代表的经济体采用一系列政策工具来提高碳定价,但显著的碳价差异引致了碳泄漏和贸易竞争力损失问题。<sup>①</sup>为了应对该问题,2019年欧盟在《欧洲绿色新政》中首次提及碳边境调节机制(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM),<sup>②</sup>该机制针对特定产品对欧盟进口商征收碳排放费用,以平衡境内外产品由于环境规制严格程度不同面临的竞争力差异。经过多轮磋商,2023年4月25日CBAM正式完成立法流程,

**基金项目:** 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“WTO改革的热点议题与中国方案研究”(项目编号: 22JJD810003); 教育部人文社会科学研究青年基金项目“绿色发展背景下碳边境税对全球价值链分工的影响机制与效应研究”(项目编号: 22YJC790098); 世界贸易组织教席项目(WCP)。

① 田静、史学瀛《碳边境调节机制: 欧盟应对气候变化的新选择与中国因应》,《中国环境管理》2023年第1期。

② Commission European, The European Green Deal, 2019. 11. 12, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>.

其政策影响引起了学术界的广泛关注。

现有文献关于 CBAM 的探讨可以归纳为三个方面:一是对 CBAM 的正当性和合法性予以研究;<sup>①</sup>二是基于 CBAM 的要素设计和实施路径对其技术复杂性和可操作性进行讨论;<sup>②</sup>三是对 CBAM 的潜在影响进行量化评估,分析其对各国福利水平和贸易额的影响。<sup>③</sup>鉴于 CBAM 的最终文本于 2023 年 5 月才正式发布,因此已有文献在法案内容梳理、影响测算等方面未能同最新的政策要点形成较好的对应。本文梳理了 CBAM 的最新实施要点,系统归纳了各国对 CBAM 的立场,并基于最新贸易数据和政策要点研判 CBAM 对我国及欧盟其他贸易伙伴的影响,以期为中国在绿色低碳转型背景下稳妥应对 CBAM 的负面影响提供政策参考。

## 一、CBAM 的提出及实施要点

### (一) CBAM 的内涵和由来

CBAM 也称“碳关税”,是指欧盟进口商基于进口商品的含碳量通过购买 CBAM 证书的形式缴纳税费,以平衡欧盟境内外碳排放成本的机制设计。CBAM 起源于欧盟排放交易体系(EU ETS),本质是免费碳排放配额的替代方案。2005 年,欧盟建立了 EU ETS,要求覆盖企业根据碳排放量购买碳配额。然而,欧盟境内高耗能行业认为高额碳成本会引起产业从欧盟转移到减排政策力度较弱的地区,引发碳泄漏问题。鉴于此,EU ETS 向存在显著碳泄漏风险的行业提供免费碳配额,结果导致减排效果并不显著。直到“减碳 55%”一揽子措施的提出,欧盟计划大幅削减碳市场配额总量和免费碳配额,但由此会减弱欧盟境内高耗能行业的国际竞争力。为了保护这些部门的竞争力,同时防止碳泄漏,欧盟决定建立 CBAM 来平衡境内外的碳成本。由此可见,CBAM 实际上是为了推动 EU ETS 改革而推出的配套措施,<sup>④</sup>其标志着欧盟解决碳泄漏的模式将从发放免费配额为主的援助境内产业模式向以征收碳关税为代表的规制境外产业模式转变。<sup>⑤</sup>

### (二) CBAM 的实施要点

根据可获得的 CBAM 最新法律文本,<sup>⑥</sup>将 CBAM 的实施要点归纳为以下四个方面。

一是生效时间。CBAM 将于 2023 年 10 月 1 日起开始试运行,存在两年的过渡期。在过渡期内,欧盟进口商将需要获得进口授权,成为“授权申报人”进行申报,申报内容包括:进口 CBAM 产品数量,CBAM 产品的直接、间接碳排放以及产品在进入欧盟前缴纳的碳成本。2025 年欧盟将根据过渡期获得的数据评估 CBAM 的实施效果,并于 2026 年开始正式起征,于 2034 年之前全面实施。在 CBAM 逐步实施的过程中,EU ETS 免费排放配额将逐步取消(见表 1),从 2026 年开始逐步削减,直至 2034 年完全退出。

① 姜婷婷、徐海燕《欧盟碳边境调节机制的性质、影响及我国的应对举措》,《国际贸易》2021年第9期。

② 王谋、吉治璇、康文梅等《欧盟“碳边境调节机制”要点、影响及应对》,《中国人口·资源与环境》2021年第12期。

③ 刘斌、赵飞《欧盟碳边境调节机制对中国出口的影响与对策建议》,《清华大学学报》(哲学社会科学版)2021年第6期。

④ 段茂盛、李莉娜、陶玉洁《欧盟碳边境调节机制:浅析欧盟委员会的立法提案及其对中国的潜在影响》,2021,柏林:adelphi。

⑤ 李万强、王思炜《欧盟碳边境调节机制:各方争议与中国应对》,《国际贸易》2022年第10期。

⑥ Official Journal of the European Union, 2023. 5. 16, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2023:130:FULL>.

表1 EU ETS 免费碳配额退出时间表

单位: %

年份	免费配额削减百分比	年份	免费配额削减百分比
2026	2.5	2031	61.0
2027	5.0	2032	73.5
2028	10.0	2033	86.0
2029	22.5	2034	100.0
2030	48.5		

资料来源: 欧洲议会《气候变化: 制定更雄心勃勃的排放权交易体系(ETS)》2022年12月18日。

二是覆盖范围。就产品范围而言, CBAM 初期将涵盖水泥、电力、化肥、钢铁、铝、氢 6 个行业。由于 CBAM 是对标 EU ETS 向进口产品设置的名义碳市场, 因此欧盟将结合过渡期的实施效果来评估是否应纳入更多价值链下游的产品, 例如化学品、塑料等, 总体目标是到 2030 年覆盖 EU ETS 的全部产品类别。就排放范围而言, CBAM 最初适用于进口产品的直接排放, 过渡期结束后加入特定条件下的间接排放。欧盟将在过渡期内收集间接排放的数据, 以确定间接排放的核算方法, 过渡期结束后欧盟 CBAM 可能会将部分产品纳入间接排放, 以进一步提高 CBAM 环境保护的有效性。就主体范围而言, CBAM 将对已纳入或联通 EU ETS 的国家如冰岛、挪威、列支敦士登、瑞士实施豁免。

三是运行流程。欧盟 CBAM 将采用电子证书的形式对进口产品征税, 即进口商品每排放一吨 CO<sub>2</sub>, 欧盟进口商就需要购买一张 CBAM 电子证书。具体来说: 首先, 为了获得 CBAM 产品的进口资格, 欧盟进口商需要向行政机关申报从而成为“授权申报人”; 其次, 欧盟进口商应在每年的 5 月 31 日向 CBAM 行政机关申报上一年的数据, 包括 CBAM 产品进口数量、直接和间接碳排放量、在原产国支付的碳价, 以及基于以上要素计算的应缴 CBAM 证书数量, 并进行年度清缴; 最后, 在年度清缴之后, 如果电子账户上还有多余的 CBAM 证书, 欧盟进口商可以向 CBAM 行政机构申请回购。

四是应缴金额。CBAM 的最新法律文本对碳关税的计算进行了规定, 即进口产品扣除免费碳配额后的碳排放乘以两国碳价差。具体包括三个层面: 其一基于碳排放强度计算进口产品的隐含碳排放量。如果进口产品的实际排放量难以测度, 则碳强度可以使用出口国平均排放强度来衡量。其二根据免费碳配额确定欧盟进口商应承担缴费义务的隐含碳排放量。其三对进口产品在原产国已经承担的碳成本进行扣减。为了符合 WTO 的规则, CBAM 将豁免或减免出口商支付给原产国的碳成本。

## 二、各国对 CBAM 的立场

CBAM 的出台引起了世界各国的广泛争议, 发达国家和发展中国家对 CBAM 的态度截然不同。

以七国集团(G7)为代表的发达国家对欧盟 CBAM 普遍持支持或开放态度, 且积极推动“碳关税”领域的气候贸易合作。2022 年 G7 峰会上, 七国集团宣布将成立国际“气候俱乐部”(Climate Club), 计划建立俱乐部成员国之间的碳边境税制度, 即俱乐部成员国之间设立可比的碳定价机制, 成员国内部免征关税, 而非俱乐部成员统一征收关税。此外, G7 的其他国家如美国、加拿大、日本也纷纷开始酝酿本国的碳关税方案。2022 年 6 月 7 日, 美国四位民主党参议员提交了“美国版”的 CBAM——《清洁竞争法案》(Clean Competition Act), 该

法案以美国产品碳含量的平均值作为基准线,对于碳排放量高于基准线以上的进口产品征收关税。<sup>①</sup>2021年8月,加拿大政府发布关于本国实施“碳边境调节”的咨询文件。日本尝试建立美欧日三方框架,同多方探讨对环境标准不完善国家的进口产品征收碳关税的可能性。从以上国家的行动推测,未来可能会有更多国家建立各自的碳关税方案或者形成“局部性”的碳关税合作方案。

发展中国家普遍对CBAM持质疑或强烈反对态度。2021年7月,菲律宾等国在WTO市场准入委员会会议上质疑欧盟CBAM与WTO规则的一致性,并质询欧盟是否考虑了重复征税情况。2021年4月,中国、印度、南非、巴西发表联合声明,指出CBAM违反了WTO和《巴黎协定》的规则和要求,是欧盟实施单边主义的体现。

发达国家和发展中国家关于CBAM立场的对立,实质是发展权之争。近年来,发达国家不断争夺对气候治理标准的国际话语权,且凭借自身在绿色科技、气候标准等方面的优势,加快推进建立“气候俱乐部”,构筑绿色贸易壁垒,目的是遏制发展中国家的贸易和经济发展,重塑国际经贸格局。

### 三、CBAM的贸易影响分析

本部分从两个层面考察CBAM的贸易影响:其一,利用投入产出数据库测算各部门碳排放强度,依照碳强度测算欧盟主要贸易伙伴各产品部门应缴碳关税,从而观察各国不同生产部门所面临的碳壁垒;其二,借鉴Zhong和Pei的方法,<sup>②</sup>从部门、国家两个视角测算CBAM引起的贸易竞争力变化。本文所使用的数据包括:EXIOBASE(第3版)投入产出数据库;欧盟进口数据来源于欧盟统计局;碳价数据来源于世界银行报告《碳定价机制发展现状与未来趋势2022》;美元兑欧元汇率来源于国际货币基金组织(IMF)国际金融统计数据中美元兑欧元的年均汇率。除全球投入产出数据为2019年的之外,其余样本数据均为2022年的。

#### (一) 欧盟主要贸易伙伴对欧出口现状

欧盟统计局数据显示,2022年欧盟进口总额达到30024.3亿欧元,其中CBAM初期覆盖产品进口额为1582.6亿欧元,占比5.3%。在CBAM初期覆盖产品中,钢铁的进口额最高,为833亿欧元,占CBAM初期覆盖产品进口额的53%。其次是铝(381亿欧元)和电力(221亿欧元),二者占比分别为24%、14%(详见图1)。

细分国家和地区来看,中国的CBAM初期覆盖产品对欧出口额最高,为199.1亿欧元,其次分别是土耳其(137.5亿欧元)、瑞士(133.3亿欧元)和俄罗斯(124.9亿欧元)。在CBAM初期覆盖产品对欧盟出口额排在前20位的国家中,有11个是发展中国家,其出口总额为760.2亿欧元,所占比重达57.9%;有9个是发达国家,其出口总额为553.4亿欧元,占比为42.1%。如果将CBAM豁免国瑞士、挪威、冰岛排除在外,发达国家的占比则下降为26.5%(详见图2)。因此,从贸易额角度分析,CBAM将对以中国为代表的发展中国家带来更大影响。

<sup>①</sup> Congress, Clean Competition Act, 2022. 6. 7, <https://www.congress.gov/117/bills/s4355/BILLS-117s4355is.pdf>.

<sup>②</sup> Zhong, Jiarui, and Jiansuo Pei. "Beggars thy neighbor? On the competitiveness and welfare impacts of the EU's proposed carbon border adjustment mechanism" *Energy Policy*, 2022(162), 112802.

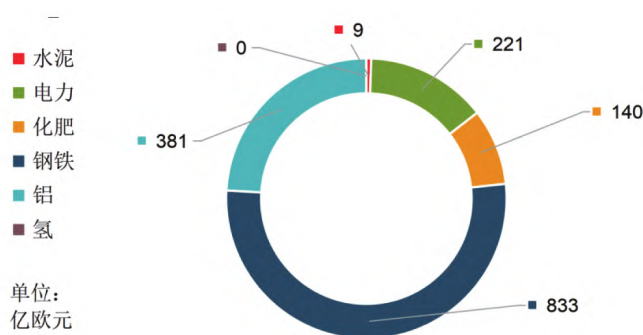


图1 2022年欧盟对CBAM初期覆盖产品的进口情况

资料来源:2022年欧盟统计局。

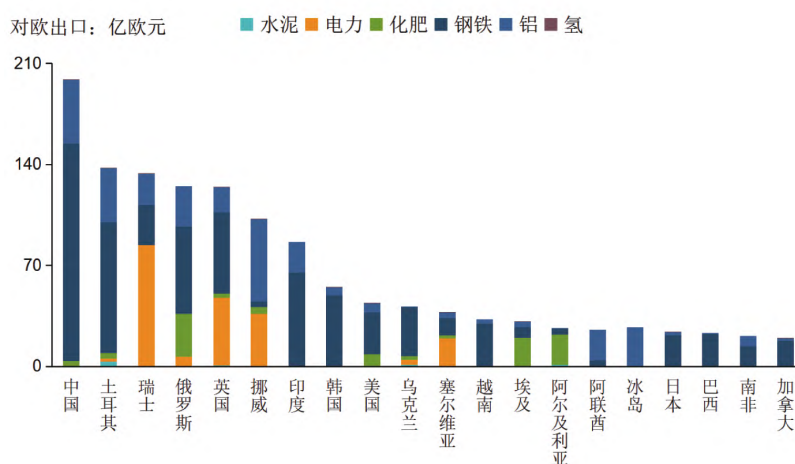


图2 2022年CBAM初期覆盖产品对欧出口排在前20位的国家

资料来源:2022年欧盟统计局。

图3显示了2022年对欧出口总额排在前20名国家的出口数据。仅就CBAM初期覆盖产品对欧出口额来看, CBAM将对中国、土耳其、俄罗斯影响较大。而从出口占比来看, CBAM的实施将对土耳其、印度和韩国的影响较大,而对中国的影响较小。

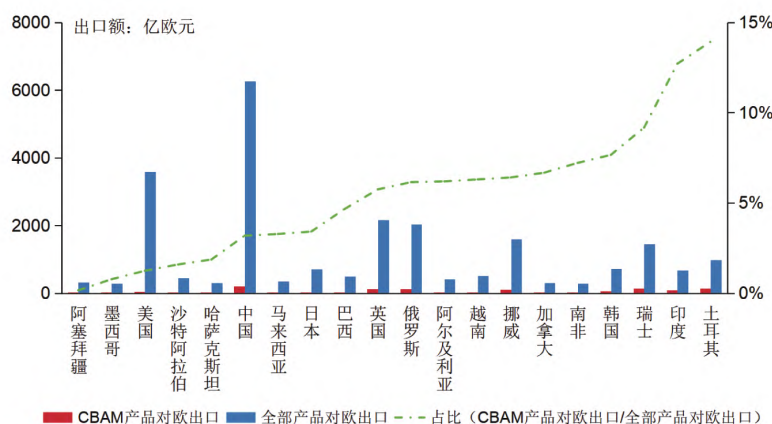


图3 2022年对欧出口总额排在前20名的国家

资料来源:2022年欧盟统计局。

## (二) CBAM 对主要贸易伙伴征收的碳关税

本部分主要计算 CBAM 对中国及欧盟其他主要贸易伙伴征收的碳关税,在计算过程中具体考虑了以下两种情境:一是 CBAM 覆盖水泥、电力、化肥、钢铁、铝和氢 6 个行业,且仅包含直接排放;二是 CBAM 覆盖范围扩展到 EU ETS 覆盖的产品类别,且增加了间接排放。碳关税计算公式为  $Tariff_i^s = trade \times f_i^s \times \max\{0, P_{EU} - P_s\}$ 。其中  $trade$  表示欧盟对  $s$  国  $i$  产品生产部门的进口额; $f_i^s$  为  $s$  国  $i$  产品部门单位产出碳含量,通过多区域投入产出模型进行测算; $P_{EU} - P_s$  表示 CBAM 碳价减去  $s$  国的碳价。

### 1. CBAM 对我国征收的碳关税

就 CBAM 初期覆盖产品而言(见图 4),当 CBAM 碳价为 50 €/tCO<sub>2</sub> 时,中国应缴碳关税为 6.5 亿欧元,占其对欧出口额的比例为 3.21%。其中钢铁应缴碳关税远远超过了其他部门,为 6.2 亿欧元。而当碳价为 100 €/tCO<sub>2</sub> 时,欧盟向中国征收的碳关税总额为 14.2 亿欧元,占其对欧出口额的比例为 7.03%。从碳关税占比情况来看,中国水泥部门应缴碳关税占对欧出口额的比重最高,其次是钢铁和氢部门。如果将欧盟 CBAM 覆盖的产品范围扩大到 EU ETS 下的所有生产部门,<sup>①</sup>当 CBAM 碳价分别为 50 €/tCO<sub>2</sub>、100 €/tCO<sub>2</sub> 时,中国将向欧盟缴纳的碳关税分别为 23.6 亿欧元和 51.6 亿欧元,占中国这些生产部门对欧出口总额的比例为 2.08%、4.55%。综上,中国应缴碳关税占中国对欧出口总额的比重较小,从这个角度来看 CBAM 对中国的总体影响较为有限。

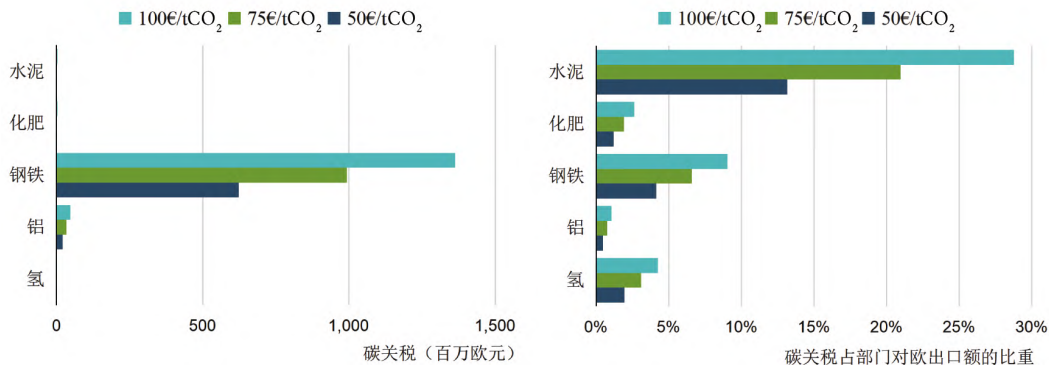


图 4 中国 CBAM 覆盖产品部门(初期)的碳关税及其占对欧出口额的比重

注:由于中国电力部门对欧出口贸易额为 0,故图中没有显示中国电力部门数据。

### 2. CBAM 对欧盟其他贸易伙伴征收的碳关税

图 5 显示了各国 CBAM 初期覆盖产品部门的应缴碳关税金额。结果显示,当 CBAM 碳价为 50 €/tCO<sub>2</sub> 时,印度缴纳的碳关税最高,为 6.79 亿欧元,其次是中国(6.5 亿欧元)和俄罗斯(4.06 亿欧元)。而当 CBAM 进一步推升碳价时,各国生产部门面临的碳壁垒也进一步跃升,此时中国的应缴碳关税金额超过了印度。

<sup>①</sup> 考虑到欧盟对碳减排的坚定雄心,未来 EU ETS 可能扩展到欧盟委员会公布的第四阶段碳泄漏产品清单。本文依据清单将 EU ETS 部门划分为 13 种生产活动,包括采矿、食品、纺织品和皮革、木材、纸和纸浆、石油炼焦、塑料、化肥、化学品、玻璃和陶瓷、水泥和石灰、其他非金属矿物、金属制造等。为获取相关贸易数据,本文基于欧盟统计局和 WITS 数据库的数据转换表,将碳泄漏清单产品的 NACE 编码或 Prodcom 编码与 HS 编码进行匹配。

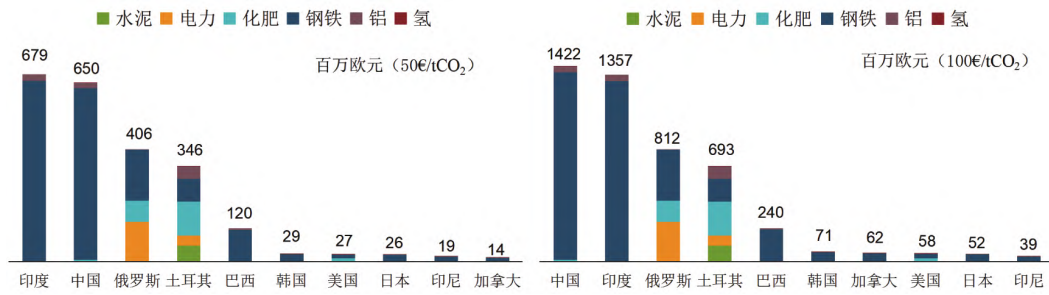


图5 各国 CBAM 初期覆盖产品部门的碳关税

注: 鉴于墨西哥的碳关税非常低, 因此该图省略了墨西哥的测算结果。

图6 显示了各国 EU ETS 覆盖产品部门的应缴碳关税金额。在 50 €/tCO<sub>2</sub> 碳价水平下, CBAM 对样本国家征收的碳关税达 175.31 亿欧元, 占样本国家相应部门对欧出口额的 2.9%。其中俄罗斯的应缴碳关税最高, 为 89.3 亿欧元, 占比为 5.3%; 其次是美国和中国, 应缴碳关税分别为 25.6 亿欧元和 23.6 亿欧元, 占比分别为 1.6%、2.1%。当碳价为 100 €/tCO<sub>2</sub> 时, CBAM 对样本国家征收的碳关税增至 365.7 亿欧元, 俄罗斯、美国、中国的碳关税分别增至 178.7 亿欧元、55.4 亿欧元、51.6 亿欧元, 占比分别为 10.5%、3.4%、4.6%。

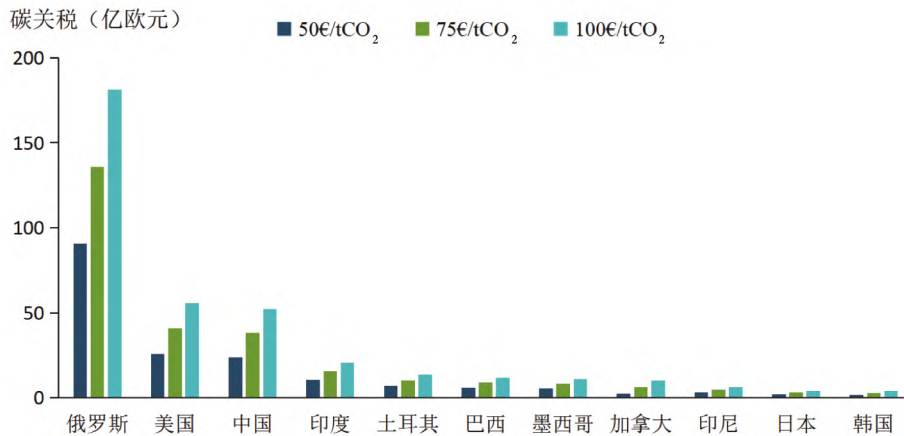


图6 各国 CBAM 覆盖部门(EU ETS 产品部门)的碳关税

综上所述, 就 CBAM 初期覆盖产品而言, 中国、印度和俄罗斯是 CBAM 的首要征税对象。而当 CBAM 覆盖 EU ETS 下的产品部门时, 俄罗斯缴纳的碳关税远远超过了美国和中国。

### (三) CBAM 对贸易竞争力的短期影响

本部分采用 Zhong 和 Pei 提出的模型, 量化分析 CBAM 对欧盟进口产品价格和进口规模变化幅度的短期影响, 以此揭示各国在欧盟市场上贸易竞争力的重新分配情况。欧盟进口价格变化幅度的计算公式为  $\Delta PM_i^s = \tau^s f_i^s$ , 其中  $\tau^s = P_{EU} - P_s$ 。欧盟对各国新的进口规模的计算公式为  $VM_i^{*EU_s} = VM_s^{EU_s} (1 + \Delta PM_i^s - \Delta \overline{PM}_i^{EU})^{(1-\sigma_i^M)} (1 + \Delta \overline{PM}_i^{EU} - \Delta \overline{P}_i^{EU})^{(1-\sigma_i^D)}$ , 其中  $VM_i^{EU_s}$  和  $VM_i^{*EU_s}$  是欧盟从  $s$  国进口  $i$  产品的实际和新的进口额,  $\Delta \overline{PM}_i^{EU}$ 、 $\Delta \overline{P}_i^{EU}$  分别为欧盟对  $i$  产品的平均进口价格变化以及内部价格和进口价格的平均变化,  $\sigma_i^M$  和  $\sigma_i^D$  分别表示不同来源国进口产品之间的替代弹性以及国内供应和进口产品之间的替代弹性。假设 CBAM 覆盖到 EU ETS 下的所有生产部门, 并且扩展到间接排放, 以此为基础开展 3 种情境的分析, 即欧盟的碳价水平分别为 50 €/tCO<sub>2</sub>、75 €/tCO<sub>2</sub>、100 €/tCO<sub>2</sub> 三种情况。

### 1. 部门贸易竞争力的变化

首先,具体考察由 CBAM 引起的欧盟进口价格和进口规模相对基期变化幅度的部门差异。图 7 纵轴显示了各部门碳排放强度的差异,横轴揭示了各国出口产品在欧盟市场上竞争力重新分配的程度。纵轴结果表明,不同国家化肥、水泥、采矿等碳排放密集型部门的碳排放强度差异较大,因而欧盟对该部门的进口价格变动在不同国家之间的差异也更为明显。横轴结果表明,欧盟对水泥部门的进口规模变化幅度在不同国家间差异最大,采矿、化肥、其他非金属矿物制品、金属部门次之。综合横轴、纵轴来看,考虑到欧盟进口价格的大幅度变化会导致更大的需求变化,因此由 CBAM 引起的欧盟进口价格差异较大的部门,例如水泥、采矿、其他非金属矿物制品部门,在进口规模变化幅度方面也显示出较大差异。以上结果表明,碳强度高、贸易敞口越大的部门受 CBAM 的影响程度更大。

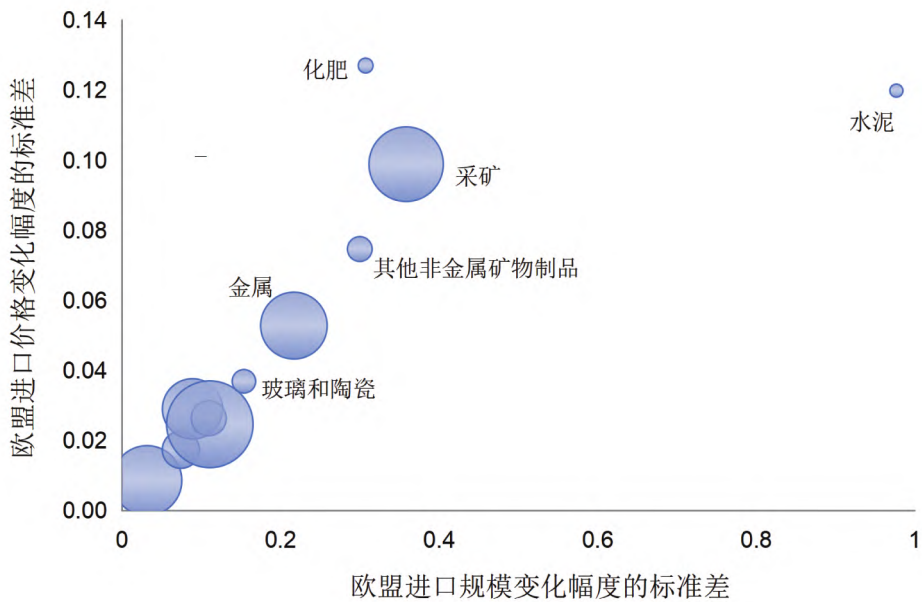


图 7 EU ETS 下生产部门的欧盟进口价格和进口规模变化幅度的标准差

注:纵轴欧盟进口价格变化幅度的标准差表示欧盟对该部门的进口价格变化幅度在不同国家的离散程度,横轴欧盟进口规模变化幅度的标准差表示欧盟对该部门进口规模的变化幅度(欧盟进口规模变化额与基期欧盟进口规模的比值)在不同国家的离散程度。气泡规模的大小代表欧盟进口规模。

其次,结合欧盟进口规模数据,选取 CBAM 对贸易竞争力影响比较显著的采矿、其他非金属矿物制品、金属、水泥 4 个生产部门,分析欧盟对该部门进口规模的变化情况,结果如图 8 所示。对于采矿部门,俄罗斯是欧盟最大的能源供应来源国,因此 CBAM 实施后欧盟对俄罗斯的进口规模下降 286 亿欧元,占 2022 年部门对欧出口的比例为 25.9%。对于非金属矿物制品和水泥部门,欧盟对中国的进口规模分别下降了 8 亿欧元和 13 亿欧元,占比为 50%、54%。对于金属部门,欧盟对印度、中国和巴西的进口规模分别下降了 41 亿欧元、27 亿欧元、13 亿欧元。相比之下,欧盟对国内碳价水平较高的英国以及 CBAM 豁免国挪威、瑞士的进口规模均出现增长。以上分析表明, CBAM 将对发展中国家产生更大影响。



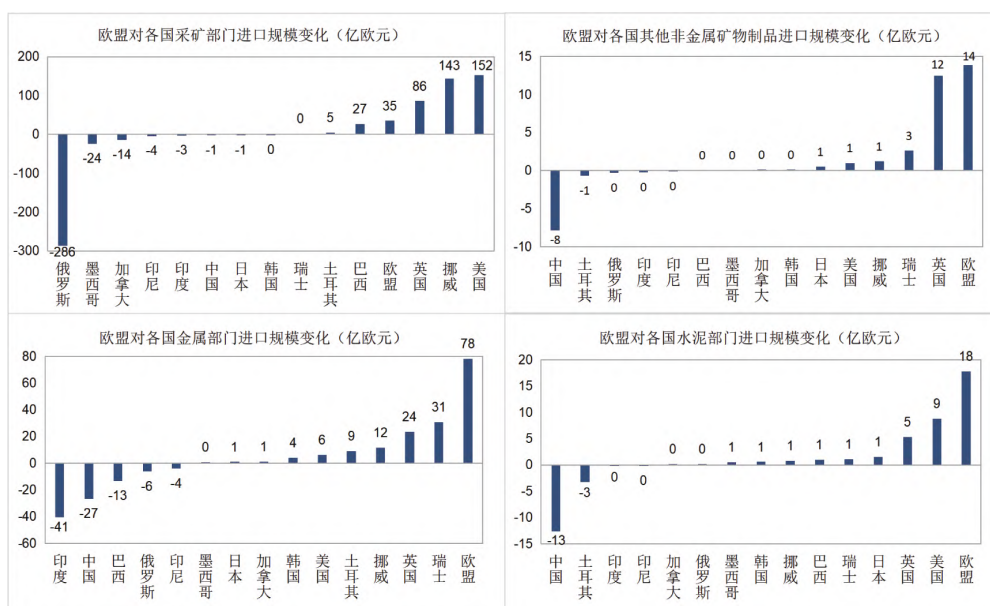


图8 欧盟对各国采矿、其他非金属矿物制品、金属、水泥部门的进口规模变化

注: 图中横轴欧盟对应列数据指的是欧盟国家对欧盟内部成员国进口额的变化情况。

## 2. 国家贸易竞争力的变化

本部分主要分析欧盟对不同国家进口价格上涨幅度和进口规模的变化。

图9为3种情境下欧盟对非欧盟国家进口价格的平均涨幅情况。在情境1~3中,随着CBAM碳价的升高,欧盟进口价格的涨幅进一步扩大。其中,欧盟对土耳其、印度、中国的进口价格涨幅较高,而对加拿大、美国、韩国等发达国家的进口价格涨幅较小。

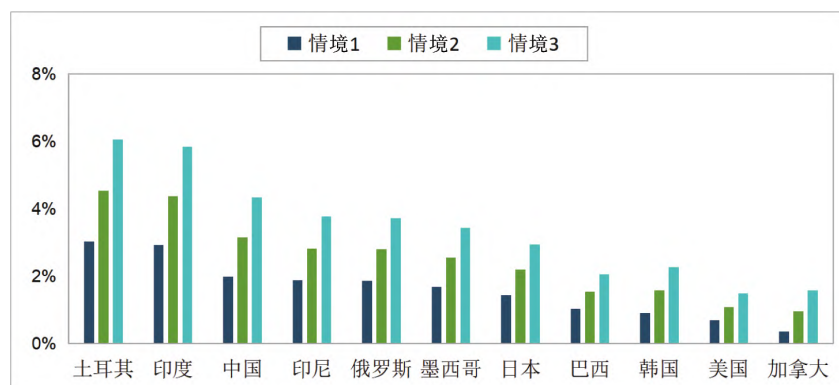


图9 3种情境下欧盟对不同国家的进口价格变动

注: 此处价格变化特指欧盟对各国不同部门进口价格变化的平均值。

图10显示了情境1~3下欧盟对样本国家进口规模的变化,从图中可以发现:欧盟对俄罗斯的进口规模下降幅度最大,分别下降了198亿欧元、278亿欧元、353亿欧元。欧盟对俄进口主要是碳排放密集型资源和材料,因此CBAM的实施将对俄罗斯造成较大的负面冲击。中国遭受的损失仅次于俄罗斯,欧盟对中国的进口规模分别下降了27亿欧元、43亿欧元、58亿欧元。尽管中国的绝对出口损失相对来说也比较大,但与俄罗斯相比,中国经济规模更大,经济结构更多元化,因而相对损失远远低于俄罗斯。此外,欧盟对印度、墨西哥、印度尼西亚等碳强度较高的发展中国家的进口规模也出现下降。相反,英国、挪威、美国、瑞士将从

CBAM 实施中受益,其国内碳排放强度较低且碳价较高,在 CBAM 碳价相同的情况下,欧盟对以上国家的进口价格变动远低于各国平均涨幅,因此会增加对其产品的进口规模。

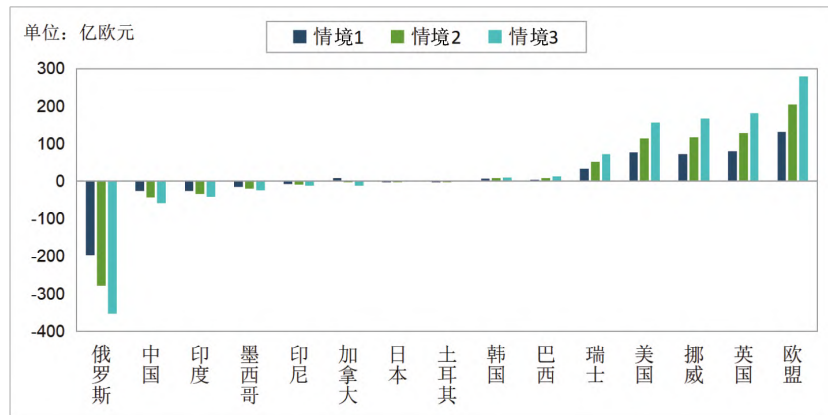


图 10 3 种情境下的欧盟对不同国家的进口规模变化

综上, CBAM 在发达国家和发展中国家之间产生了显著分配效应,其作用效果与 CBAM 碳价水平呈正相关,生产技术落后和贸易敞口较高的发展中国家受欧盟 CBAM 的影响更大。

#### 四、结论和启示

本文系统梳理了 CBAM 实施要点及各国立场,并基于多区域投入产出模型研判其对国际贸易产生的影响。研究发现:一方面,在 100€/tCO<sub>2</sub> 的碳价水平下,仅就 CBAM 初期覆盖产品而言,中国是 CBAM 的首要征税对象,其次是印度和俄罗斯。而当 CBAM 覆盖 EU ETS 下的所有产品部门时,中国缴纳的碳关税金额远低于俄罗斯。另一方面, CBAM 引起了各国之间贸易条件与相对贸易竞争力的变化,重塑贸易竞争格局。碳强度越高、贸易敞口越大的部门(采矿、金属)和国家(俄罗斯、中国、印度)将在更大程度上受到 CBAM 的影响。

基于上述研究结论,本文提出如下政策建议。第一,围绕“碳关税”相关议题开展双边和多边磋商机制,深化国际低碳发展合作。一方面,政府要同欧盟建立常态化对话机制,重点围绕隐含碳排放量的测算、豁免条款、碳价互认等方面开展协商,为我国高碳产品对欧出口争取有利发展空间。另一方面,要加强同俄罗斯、印度等受 CBAM 影响较大的发展中国家的协调沟通,坚持“共同但有区别的责任”原则,借助“一带一路”、《区域全面经济伙伴关系协定》等合作机制开展与发展中国家的绿色合作与对话,避免发达国家利用气候规则对我国形成合围之势。第二,持续深化调整贸易结构,转变外贸发展优势。一要坚持出口市场多元化战略,降低对欧的战略性依赖,降低出口产品被征收碳关税所带来的损失。二要加强减碳零碳负碳技术创新攻关,持续深化调整绿色低碳贸易结构,扩大中高端装备制造产品出口,进一步增强中国外贸的韧性。第三,加强企业培训和政策解读,准确分析 CBAM 实施要点和政策影响,帮助外贸企业合理、科学应对 CBAM 引致的负面冲击,针对重点行业和企业建立预警预案。第四,提升我国在气候规则制定中的话语权。我国应在现有碳市场基础上,进一步扩大行业和主体覆盖范围,同时进一步加强国际交流合作,谋划推动区域和全球碳市场形成,打破欧盟在碳市场领域的话语权垄断。

(责任编辑:徐淑云)