

# 碳关税对中国制造业出口的影响分析

佟哲<sup>1,2</sup>

1. 维萨亚斯大学 (菲律宾宿务 60000)

2. 广州理工学院 (广东广州 510540)

**【摘要】**：中国是全球最大的制造业产品出口国，以欧盟碳边境调节机制为代表的碳关税政策将对我国制造业出口产生重要影响。文章分析了发达国家提出的碳关税产生的背景和征收碳关税的实质，并分析如果我国制造业产品被征收碳关税，所产生的正负面影响，因此我国应当从国家到企业、公民层面都应该采取相应措施、积极应对即将到来的碳关税。

**【关键词】**：碳关税；制造业；出口；技术

## Analysis of the Impact of Carbon Tariffs on China's Manufacturing Exports

Zhe Tong<sup>1,2</sup>

1. University of the Visayas, Cebu Philippines 60000

2. Guangzhou Institute of Science and Technology, Guangdong Guangzhou 510540

**Abstract:** China is the world's largest exporter of manufacturing products, and the carbon tariff policy represented by the EU's carbon border regulation mechanism will have a significant impact on China's manufacturing exports. The article analyzes the background of carbon tariffs proposed by developed countries and the essence of imposing carbon tariffs. It also analyzes the positive and negative impacts of carbon tariffs on Chinese manufacturing products. Therefore, China should take corresponding measures from the national, corporate, and citizen levels to actively respond to the upcoming carbon tariffs.

**Key words:** Carbon Tariffs; Manufacturing; Export; Technology

项目来源：广州理工学院 2021 年校级科研项目《一流课程背景下国际贸易实务（双语）》课程思政建设的研究  
项目编号：2021YJ008

### 一、发达国家征收碳关税的背景及其实质

碳关税话题早在 2007 年由法国前总统希拉克提出。之后在法国的推动下，欧盟许多国家也逐渐对碳关税问题取得了共识。由于美国等发达国家未与欧盟达成一致，因此碳关税虽没有成为边境措施，但以欧盟为代表的许多国家已在国内征收碳关税。拜登政府上台以来，在气候变化问题上开始实施绿色新政；拜登曾提出对来自未能履行环境义务（即不符合美国环境标准）的国家和地区进口产品征收碳调整费用，以其内部化施加于世界其他地方的环境成本，并认为通过费用的征收可以保护美国工人和制造商利益；美国贸易代表办公室在 2021 年度政策报告中也表示，在适当情形下，酌情考虑对全球范围内未达到减排义务的国家征收碳关税。

随着美国对碳关税态度的软化，其他发达国家也开始转向积极，如日本政府宣布针对包括边境调节机制在内的贸易制度探索美欧日三方协调行动的可行性，英国首相约翰逊则提出七国集团应当率先将各自的碳边境调整计划联合起来，打造一个强大的碳关税联盟。

2021 年 3 月，欧洲议会投票通过设立“碳边境调节机制”议案（CBAM），欧盟委员会亦于 7 月 14 日提出包括建立欧盟“碳边境调节机制”的一揽子环保提案。根据这一机制，欧盟将对

未执行同等强度减排措施、碳排放限制相对宽松的国家和地区进口商品征收碳关税，并计划于 2023 年实行。

实质上，碳关税是将气候变化问题与贸易问题捆绑在一起，以环境保护为名，行新型贸易保护主义之实。发达国家采取碳关税的保护措施，目的是为了减少碳定价对其内部产业的冲击和产品竞争力的削弱。对发展中国家而言，部分有能力达标的企业，因减排技术研发、设备投入的增加，导致产品价格上涨，出口受阻；而对于大多数企业来说，因技术、资金限制，产品碳排放达不到发达国家确定的标准，被征收碳关税即意味出口成本上升，外部市场壁垒提升甚至封闭，出口将受到较大冲击，并最终影响经济发展。同时，发达国家通过贸易碳关税这一壁垒维持其某些核心产业，诸如汽车、船舶业、航空制造业等的优势，提升技术标准，形成竞争鸿沟，避免发展中国家通过低成本承接其中高端制造业转移和造成“碳泄露”，保护产业链的相对独立性以及国内就业。

碳关税的征收除了抬高产品出口成本，降低发展中国家产品的国际市场竞争力以外，欧美发达国家还有更深层次的用意。首先，发达国家为应对气候变化带来能源和产业的革命，保障本国利益，需要重新布局全球产业链利益，制衡新兴发展中国家，因此构建符合自身利益的低碳体系，以振兴和提高自身的

全球竞争力和影响力的手段。其次，发达国家通过碳关税转嫁减排责任和成本，获取经济利益。发达国家一直通过本国低端且高碳排放制造业外移，将其应承担的减排责任和成本转嫁给发展中国家，并通过碳关税进行利益收割，而发展中国家欲减少碳关税影响，必须符合发达国家减排标准，购买其减排技术和设备以及减排服务等。

## 二、中国制造业产品出口现状

按照国民经济统计分类，我国制造业有31个大类、179个中类和609个小类，是全球产业门类最齐全、产业体系最完整的制造业。产业链配套能力全球领先，具有强大的韧性和发展潜力。2012年，我国制造业增加值为16.98万亿元，到2021年已经增长至31.4万亿元，占全球比重从2012年的22.5%提高到2021年的近30%，成为世界第一制造大国。其中，技术密集型的机电产品、高新技术产品出口额分别由2012年的7.4万亿元、3.8万亿元增长到2021年的12.8万亿元、6.3万亿元，制造业中间品贸易在全球的占比达到20%左右，入围世界品牌500强的工业和信息化领域的品牌数量从过去的10个增加到24个。

2022年，美国和欧盟仍然是我国第一和第三大出口国。从出口产品结构看，2022年我国工业制品出口增长9.9%，拉动整体出口增长9.4个百分点。劳动密集型产品出口保持较快增长，太阳能电池、锂电池、电动载人汽车等绿色低碳产品出口增速均超过60%，出口新动能快速成长。我国现在是欧盟最大的贸易伙伴，2021年，我国对欧盟出口额为4720亿欧元，约占中国出口总额的15%，占欧盟进口总额约25%。我国出口到欧盟的产品中主要以机电产品为主，其次是家具寝具，车辆及运输设备。

## 三、欧盟征收碳关税对中国制造业出口的影响

碳关税的征收，势必会对高能耗产业带来较大的冲击。我国作为制造大国，出口产品80%都是碳排放来自金属、化学品和非金属矿物，属于能源密集型产品与劳动密集型产品，在能源密集型产品中，具有高污染、高能耗的产品也是碳关税政策的主要针对对象。美国和欧盟是中国主要出口对象，碳关税一旦实施将对我国大量对欧美地区的出口企业产生诸多负面影响。

第一，降低中国制造业产品竞争力。参考了任亚楠、田金平、陈吕军（2022）的研究成果，欧盟提出的碳关税适用行业中除电力外，均属于我国主要的出口行业，特别是钢铁和铝。我国出口欧盟的钢材产品总量较大，是我国出口欧盟数量最多的产品，2019年出口贸易额为636.1亿欧元，占全球基本钢铁贸易额的14.0%；同时，基本钢铁贸易为我国带来537.7亿欧元增加值和1.2亿t碳排放。其次是铝及其制品，2019年我国出

口贸易额、增加值和隐含碳排放依次为172.1亿欧元、147.8亿欧元和0.2亿t。我国化肥和水泥出口量较小，2019年化肥出口贸易额为81.0亿欧元，出口贸易增加值和隐含碳排放分别为66.9亿欧元和不足0.1亿t；2019年水泥所属的水泥石灰石膏类产品的出口贸易额为41.5亿欧元，出口贸易增加值和隐含碳排放分别为36.0亿欧元和0.5亿t。碳关税的征收，相当于提升了电力、水泥、铝、化肥以及钢铁这五种高碳产品的关税，中国出口欧盟的钢铁及钢铁制品的关税相当于提高了3.3个百分点。在这种情况下我国对欧盟的钢铁及钢铁制品的出口将下降14.0%；我国出口欧盟的非金属矿物的关税相当于提高了5.7个百分点，出口则下降25.0%。

第二，影响我国制造业企业开拓国际市场。碳关税引发的低碳需求效应可能对我国企业开拓国际市场造成影响。在欧盟碳关税政策引领下，将形成全球低碳需求效应。全球众多企业逐步推行“绿色低碳采购”，缩减进口高碳制成品的渠道和数量。同时广大民众逐渐接受绿色发展的理念，减少高碳商品的购买，我国产品一旦被欧盟贴上“污染”“不环保”的“黑标签”，可能影响我国产品和相关企业的国际形象，引发对我国出口产品和相关企业的采购和消费抵制，给我国企业开拓国际市场造成障碍。

第三，我国制造业产品被迫面临新一轮贸易保护主义。我国对欧盟出口强度较高的产品，如机电产品、纺织品、金属制品、化学品等，特别是汽车零配件、动力电池和新能源汽车等有可能因为碳关税的征收产生相关贸易和技术壁垒问题。当前我国面临反补贴、反倾销、保障措施、技术性贸易壁垒、知识产权等多重贸易摩擦，其中来自欧盟的贸易摩擦数量层出不穷。此外，碳关税的运行体系、监管机制和征收准则则随意性较强，亟需统一，推行碳关税势必影响中国对欧贸易环境。同时，碳关税出台可能引发征收数量、产品和地区的示范和扩散效应，使我国产业成为世界各国实行碳关税征收的主要目标。此外，其他国家担忧碳关税导致中国产品出口向本国转移，对自身产业带来冲击，也易倾向对华产品实施更大规模和范围的贸易摩擦。由于目前国际上并没有一个统一的碳排放量标准，欧美等国一旦开征“碳关税”，实施符合自己利益的碳标准，那么其他国家也可以按自己的标准征收“碳关税”，这势必会引发贸易大战。

第四，对信息安全带来挑战。形成欧盟在国际标准制定、第三方市场（如法律、金融、认证）等领域的垄断地位，欧盟碳关税要求出口商配合提供相关产品碳排放信息，大量数据涉及到企业秘密，关系到产业安全，一旦数据泄露，将给我国带来信息安全隐患。而且繁冗复杂的报表、证书和数据库将对我国企业造成非生产性劣势。而且在这些领域大量数据的提供还会关系到产业信息安全问题。

当然，碳关税本身也是一把“双刃剑”，在对我国出口和产业发展带来消极影响的同时，也将带来一定的发展机遇。

首先，碳关税的出台可能倒逼相关企业转型，低碳技术创新必然会成为行业发展以及国际市场竞争的直接动力，推动相关企业加大对低碳产业的投入，集中攻关，一方面会通过技术创新不断地提高生产效率，降低生产成本；另一方面加强能源利用科技创新，减少对煤炭能源的过度依赖，大力发展循环经济，提高能源的综合利用率，从而降低减碳的费用，极大地抵消减碳成本造成的负面影响，提高出口产品的竞争力，拓展以新能源、新材料、节能环保等为主体的新兴产业发展空间，建设绿色低碳循环经济体系，为绿色产品提供更广阔的国际市场，满足更高标准的国际需求，进而为我国绿色低碳产业形成外部市场机会。

其次，促进我国碳交易市场发展，完善碳交易机制。我国的碳交易市场目前只包含电力行业，钢铁、铝、水泥等高碳产业尚没有纳入。目前的碳市场成交价在40—60元/吨浮动，与欧盟的70欧元左右/吨有很大的差距。碳关税政策将会倒逼我国尽快扩大碳交易市场范围，加快提升碳市场规模，形成更加成熟、完善的碳交易体制，并逐步与全球碳市场接轨。

最后，有助于促进国内绿电开发。新规则明确提到纳入电力间接排放。对于我国出口型企业而言，在生产中使用绿电，将降低企业的间接排放量从而降低企业的CBAM成本。当前，绿电交易在国内是企业实现绿色低碳发展的重要途径，碳关税价格的传导作用，有可能成为促进国内绿电开发与消纳的重要积极因素。

## 四、政策建议

综合以上内容，可以知道碳关税已经成为发达国家实施贸易保护措施，无论对维护国际正常贸易秩序，还是对促进我国制造业出口所产生的负面影响都不可小视，被征收碳关税已迫在眉睫，我国政府和企业必须综合考量当前国际政治、经济、文化、技术发展趋势，加强协作，苦练自身，才能有效应对碳关税带来的不利影响。

### （一）国际层面

第一，在面对国际碳关税和国际气候治理的问题上，应立场坚定地维护本国合法利益，并积极参与国际相关规则制定，提升我国在碳关税和气候治理方面的国际话语权。我国是发展中国家，根据《京都议定书》中“共同而有区别的责任”的精神，我们没有减排或限排义务，但作为世界第一大出口国，中国有必要主动接触欧盟、美国等发达经济体，就碳关税的征收准则、核算标准、运行机制、透明程度以及与WTO规则的融合协调等内容设计与欧盟启动双边对话，努力争取对我国和其他发展中国家外贸出口影响最小的税收标准，增强中国在国际上的话语权以彰显国家责任。也可以利用WTO“自由贸易”原则和“最惠国待遇”原则诉诸WTO争端解决机制，通过争端解决程序，重建公平的贸易环境。

第二，加强国际合作。碳关税和气候问题是全球面临的共同问题，开展广泛深入的全球合作有助于我国更好地面对碳关税带来的挑战。学习借鉴发达国家碳市场管理、交易等方面的先进经验，加强专业人才培养的合作与共建；学习欧盟、日本等发达经济体先进的绿色低碳技术，助推我国制造业转型升级和绿色低碳产业发展。同时，向技术水平较弱，自然环境比较贫乏的欠发达国家和地区给予更优惠的待遇倾斜，如免除他们的减排或限排义务，对其经济和技术发展给予资金、技术、人力等方面的支持，帮助他们向低碳环保的生产模式转变。在国际谈判中，我国应同俄罗斯、巴西、印度、南非等金砖国家互通有无，协同合作。

### （二）国内层面

第一，政府应加快碳交易市场发展，健全碳排放政策。建立健全我国的碳市场法律法规、制度体系和绿色金融规则，从制度上保障碳交易的顺利开展。同时，不断丰富我国碳交易方式，活跃碳交易市场，通过扩大行业范围和交易主体范围，构建全领域、多层次的产品体系，配备专业的基础设施和人才队伍，引入多样化的交易方式，构建完善的碳市场信息公开制度，实现碳市场全生命周期的有效监管，减少碳交易市场风险。

第二，优化行业出口结构，减少碳关税影响。从政策层面对高碳企业出口进行引导和支持，引导其构建贸易多元化发展策略，积极推动高碳出口行业企业进行产品优化。比如引导出口企业政府通过行政手段鼓励这类企业积极运用先进技术和节能材料以降低碳排放，减轻碳关税政策实施后对企业的冲击。同时，加大对发展中国家等新兴经济体的出口份额，扩大对外直接投资步伐，将部分低附加值、高排放行业转移向生产成本更低的国家进行经营，通过贸易转移效应缓解碳关税压力。

第三，推动建立绿色低碳循环生产生活方式。公众低碳化的价值取向和消费偏好，对企业生产行为具有重要推动作用，应对碳关税、实现低碳转型需要激发企业和民众对低碳发展的行动自觉性。引导公众广泛认知、践行绿色低碳理念，将有力推动能源开发、工业生产、交通运输、城乡建设各领域发展方式转换，也是助推可再生能源开发、新能源车船替代、低碳建筑发展等减碳政策落地的关键。引导国内生产企业增强碳排放管理意识，建立相应的可实施管理制度。

第四，企业自主创新，掌握低碳生产技术。中国企业遭遇了各式各样的非关税壁垒，碳关税也只是一种新的表现方式。突破技术壁垒关键在于企业自身技术过硬，所以国内出口企业应加大研发投入，积极与有关大专院校科研院所开展合作，努力研发节能减排相关技术，提高企业竞争力，从根本上摆脱受制于人的不利地位。同时，企业也要重视开拓多元化市场，比如加深加强与东盟各国，“一带一路”沿线国家之间的合作，减轻企业来自欧美等发达国家的碳关税压力。

## 参考文献

- [1] 吴欣桐. 欧盟碳关税对我国对外贸易与福利的影响 [J]. 北方经贸 .2022.
- [2] 任亚楠, 田金平, 陈吕军. 中国工业产品出口贸易及碳关税影响研究 [J].2022.
- [3] 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 [J]. 国际贸易 ,2021(09).
- [4] 刘晶. 全球气候治理新秩序下共同但有区别责任原则的实现路径 [J]. 新疆社会科学 ,2021(02).
- [5] 冯紫薇, 李晓峰, 黄坚成. 全球经济政策变动对中国文化创意产品出口贸易影响的实证分析 [J]. 文化软实力 .2020(01).
- [6] 左玲玲, 钟冰平. 中国对“一带一路”沿线国家机电产品出口贸易及其潜力研究 [J]. 经济与管理科学 .2021(10).
- [7] 李晓钟, 沈栋芳. 中国对“一带一路”沿线国家机电产品出口效率与出口增长效应研究 [J]. 国际经济合作 .2021(01).
- [8] 李晓龙. 日本发展低碳产品出口贸易的经验及启示 [J]. 知识经济 .2017(03).