

Sandbag 和 E3G 共同创作的联合论文 八月 2021

碳边境调整机制 影响及地缘政治风险分析

ADRIEN ASSOUS, THOMAS BURNS, BYFORD TSANG, DOMIEN VANGENECHTEN &
BELINDA SCHÄPE



关于 Sandbag

Sandbag 是一个非营利性智库，其利用数据分析构建实证气候政策。Sandbag 在欧洲开展了关于工业脱碳、碳定价和有效气候治理的活动和研究。

www.sandbag.be

© Sandbag 2021

关于 E3G

E3G 是一个独立的气候变化智库，其致力于加速向世界气候安全过渡。E3G 构建了跨部门联盟，以实现精心定义的成果，这些成果是专门根据其驾驭变革的能力来选定的。此外，E3G 还与政府、政治、商业、民间社会、科学、媒体、公益基金会等领域志同道合的伙伴密切合作。

www.e3g.org

© E3G 2021

版权

本报告由中国能源基金会委托编写。本报告作者或专家的观点并不一定代表中国能源基金会的立场。

本出版物的版权归中国能源基金会所有。除个人及非商业用途外，您不得以任何方式复印、复制、转载或传播本刊物的内容。如有其他用途，需事先得到中国能源基金会的书面许可。

Cover image

“茶杯里的风暴” 小题大做，Adobe Stock

目录

执行概要	4
致谢	8
1. 内容：欧盟-中国关系中的气候与交易	9
2. 欧盟 CBAM 提案概况	11
2.1. 欧盟中 CBAM 的历史.....	11
2.2. CBAM 的政策选择.....	14
2.3. 与世贸组织协定的兼容性.....	19
2.4. CBAM 立法时间线.....	22
2.5. 公众意见.....	24
3. 对中国的潜在影响	25
3.1. 情形定义.....	25
3.2. 定量分析.....	28
3.3. 其他现有关税和非关税壁垒.....	39
3.4. CBAM 对主要贸易伙伴的影响.....	40
4. 欧盟 CBAM 的政治事务	41
4.1. 中国.....	42
4.2. 美国.....	43
4.3. 其他贸易伙伴.....	44
5. 展望未来—关于气候和贸易关系的国际讨论	45
5.1. 世贸组织气候和贸易议程.....	45
5.2. 产品要求.....	46
5.3. 气候俱乐部.....	47
5.4. 工业脱碳的国际协调.....	47
5.5. 区域合作.....	48
6. 结论	48
附件 1 — 拟议 CBAM 法规涵盖的产品（2021 年 7 月）	50
附件 2 — 排放强度和假设	52
附件 3 — CBAM 主要利益相关者的立场	53
欧洲议会	53
欧盟成员国.....	54
欧洲议会会员.....	54
能源密集型行业.....	56

执行概要

2021 年 7 月 14 日，欧盟委员会提出了碳边境调节机制（Carbon Border Adjustment Mechanism，缩写“CBAM”）的提案，该机制将对从第三国进口到欧盟的某些排放密集型产品征收碳税，作为“Fit for 55”计划的一部分。该计划由 12 项方针和法规组成，其目标是帮助欧盟实现相对于 1990 年水平的 55%减排。

CBAM 由欧盟委员会首次提出，并被成为“解决欧盟碳排放交易系统中碳泄漏¹²”。

包括欧盟委员会和欧盟成员国的决策者、欧洲议会、工业界和欧盟的贸易伙伴在内的不同的利益相关方对 CBAM 的作用持不同态度，各方立场将对之后的立法过程以及 CBAM 的最终设计起到影响。CBAM 将在 2023 年开始的三年过渡阶段后，于 2026 年全面实施。

CBAM 如果以当前提议的形式实施，将提高欧盟进口部分中国商品进入欧洲市场的成本。但由于目前的提案只涵盖中国对欧盟出口产品的一小部分，且进口商将通过在欧盟市场中涨价来回收大部分额外成本，所以 CBAM 对中国的总体影响可能很小。

本研究主要发现：

- 欧盟提出 CBAM 提案正值国际贸易局势日益紧张之时。对于国际贸易问题，欧盟旨在通过一系列的贸易政策进行应对。在欧盟加强对外商投资和贸易审查的大背景下，一些欧盟的贸易伙伴将 CBAM 理解为以气候政策作为伪装的保护欧盟本土市场的工具。但实际上**欧盟制定 CBAM 的动机是多方面的**。
- **不同的欧盟参与者将一系列不同的目的与 CBAM 联系在一起**。一些欧洲利益相关者将 CBAM 视为防止“碳泄漏”的一种方式；另一些人则认为 CBAM 是推动全球气候变化雄心的一种方式；有人认为 CBAM 通过取代在欧盟碳市场（ETS）中向欧盟工业部门发放的免费排放配额成为一种增加新财政收入的方式；也有人认为，CBAM 可以提高污染产品在欧盟内部市场的价格，从而使污染较低的产品更具竞争力；还有一些人，尤其是一些行业利益相关者，认为这一措施可以解决欧盟日益增长的气候雄心对其竞争力的影响。
- CBAM 的不同设计选项包括：行业和排放覆盖范围、合规工具、碳含量评估、可能的豁免、收入的使用，以及欧盟出口在碳成本方面的折扣。然而，无论最终 CBAM 选择哪种设计，欧盟机构都强调了遵守 WTO 规则的重要性。
- **当前的提案包括的行业非常有限**，只包括直接排放（“范围 1”排放）。排放量既可以提交可被核查的计算量，也可以使用默认值。提案中 CBAM 的收入为欧盟的自由资源，没有任何指定用途。3 年的试用期内将免除进口商的所有费用。
- 立法时间表表明 CBAM 将经过欧洲议会和理事会的审查和政策讨论及欧盟委员会和贸易伙伴的协商，**最早将于 2023 年初生效**。试行为期为 2023 年至 2025 年，在此期间，进口商不会

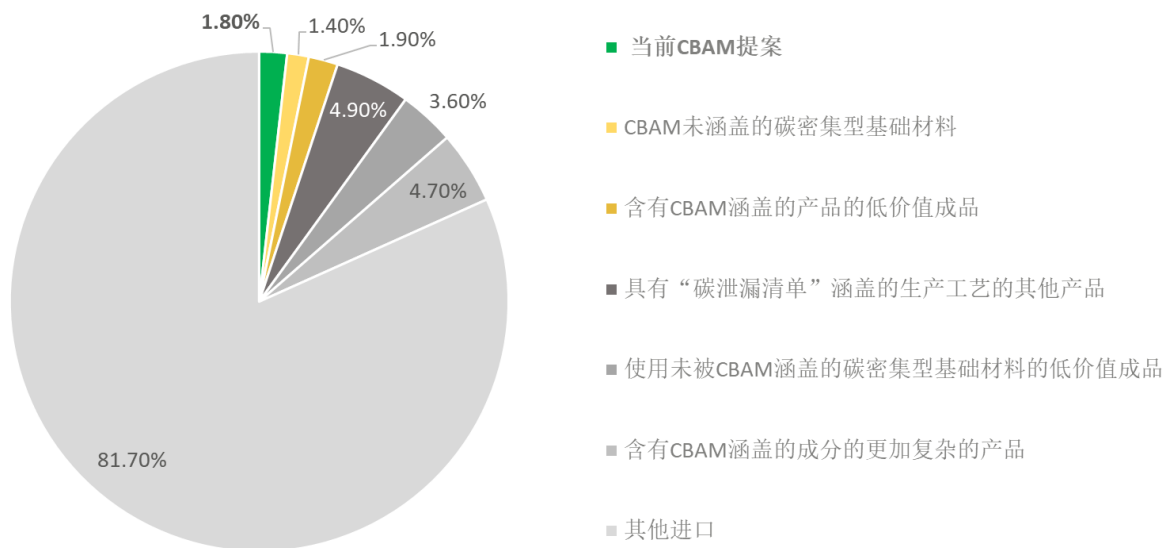
¹ 碳泄漏是工业生产从对温室气体排放限制较高的区域转移到限制较低的区域，这损害了约束更严格的区域气候政策的效力。欧盟排放交易计划（EU Emission Trading Scheme，缩写“EU ETS”）为一些经济部门设定温室气体排放价格，目前通过给予其工业免费排放补贴，在某些情况下，补偿其因碳定价而增加的电力成本来保护其工业。

² [Communication on the European Green Deal](#), European Commission, December 2019

面临来自 CBAM 的额外费用。到 2035 年完全取消免费排放配额后，CBAM 的全价信号才会适用于来自欧盟贸易伙伴的进口商。

- 立法时间表表明 CBAM 将经过欧洲议会和理事会的审查和政治讨论及欧盟委员会和贸易伙伴的协商。其**最早将于 2023 年初生效**。在此之前，欧洲议会和理事会进行了审查和政治讨论，欧盟委员会与贸易伙伴进行了磋商。
- 据对最可能情景的预测，CBAM 对中国出口欧盟的影响微乎其微。该机制当前提案涵盖的所有行业仅占 2019 年中国对欧洲出口总额的 1.8%。在极端情景下，当覆盖范围扩展时，该比例增加至 5%。

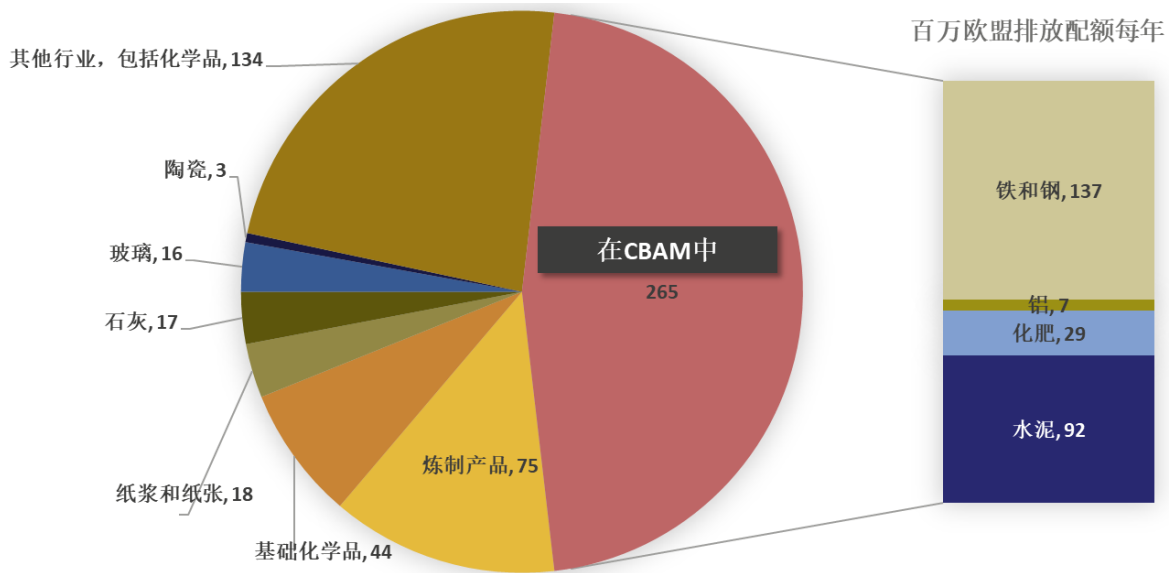
CBAM 覆盖的中国对欧盟 27 国出口商品额（2019 年）



- 尽管 CBAM 的覆盖范围很窄，但它的引入可以让欧盟逐步取消每年在碳市场中免费发放的价值 159 亿欧元的 2.65 亿份碳排放许可配额³。

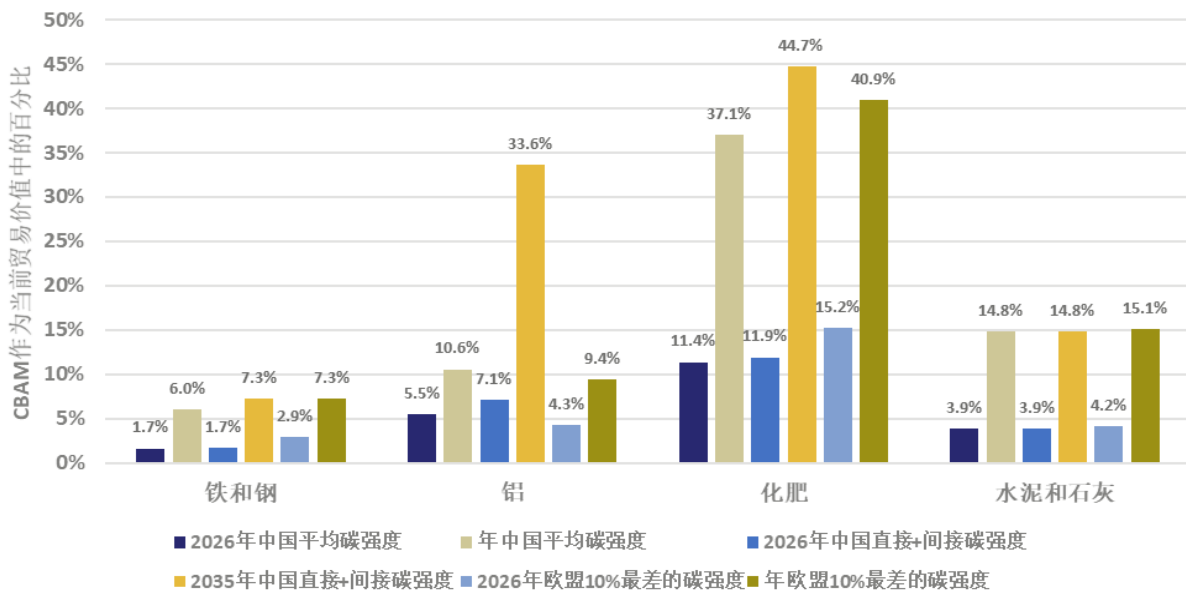
³ 假设每份排放配额价值 60 欧元。

2021 年免费发放给企业的碳排放许可配额



- 隐含排放量的计算方法对目前 CBAM 提案对从中国大部分进口商品的影响相对较小, 而铝业由于其用电间接排放则可能受较大影响。

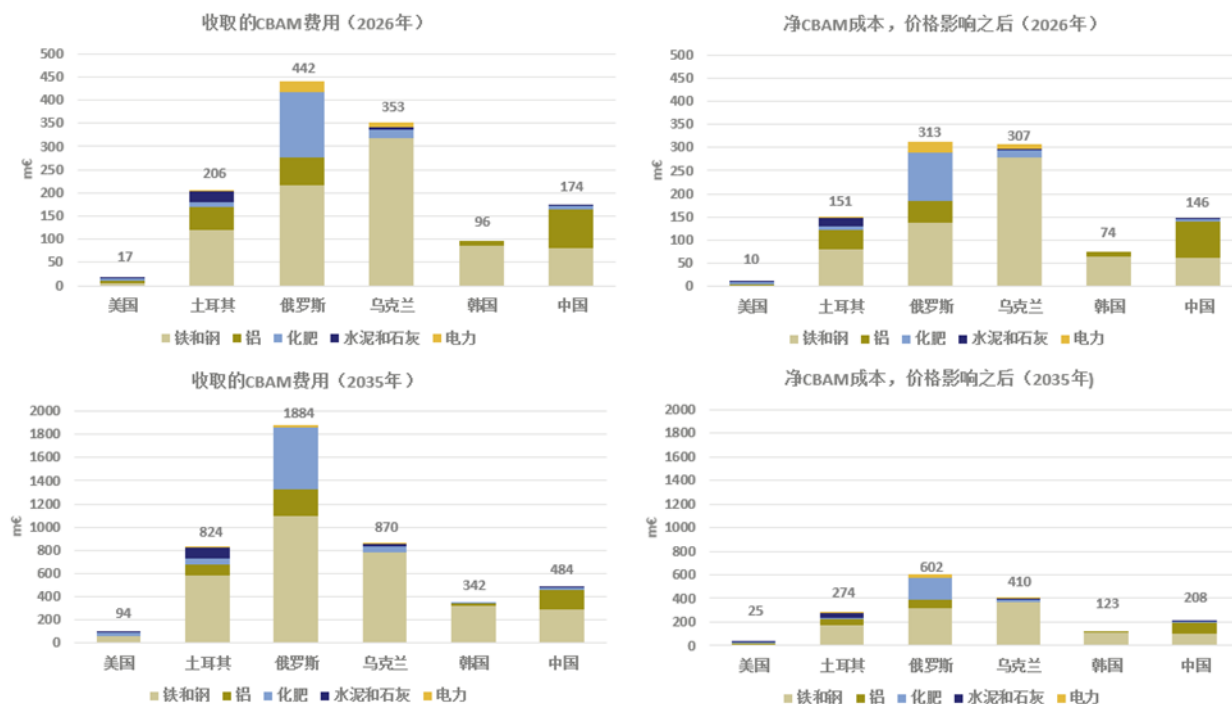
2026 年和 2035 年的 CBAM 金额



- 欧盟的高级贸易伙伴们持续密切关注欧洲关于 CBAM 的对话。包括美国和加拿大在内的一些贸易伙伴对探讨 CBAM 的可行性非常感兴趣。其他欧盟的邻国和经济合作与发展组织 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 国家希望通过探索制定国内碳价机制来实现与 CBAM 的协调一致。但是尤其是包括发展中国家在内的很多国家对该机制的设计、公平性和可行性深感关切。

- 对于欧盟内外，CBAM覆盖行业的新成本很可能会被转嫁到商品的直接消费者身上。因此，进口商将以提高产品销售价格的形式收回部分成本。进口商受到的整体净影响可能非常小。进口商的净 CBAM 成本（考虑因市场价格上涨而回收部分成本的因素）明显低于 CBAM 收取的费用。总体而言，从 6 个主要贸易伙伴进口的商品在 CBAM 下总净成本在 2026 年将不超过 10 亿欧元，到 2035 年将达到 16 亿欧元。

2026 年和 2035 年 CBAM 费用和欧洲贸易伙伴进口商的净成本预测值



- CBAM 主要将在欧盟内部引发再分配问题，因为它的引入将增加财政收入，但其成本将主要由消费者承担。由于 CBAM 覆盖的商品价格可能变得略高，也可能引起欧盟内使用 CBAM 覆盖商品的行业的反对。
- 从长远来看，随着欧盟收紧排放总量限制，逐步取消对工业的免费排放配额发放是不可避免的。若不引入 CBAM，替代方案可能包括欧盟内部被高额补贴的脱碳行动，以及随后适用于进口和国内生产的产品标准。
- 为了加快低碳技术的使用，解决地缘政治和贸易紧张中的气候危机，各国需要采取一系列不限于 CBAM 的措施，比如，产品标准、政府采购计划和区域贸易协定的环保标准等，来促进低碳技术相关贸易，从而在保障国家利益的同时达到气候目标。

致谢

这份报告是由 Sandbag 的 Adrien Assous、Ciarra Barry 和 Thomas Burns 以及 E3G 的 Byford Tsang、Domien Vangenechten 和 Belinda Schäpe 共同撰写的。

作者想要感谢许多其他相关人员，他们通过采访为本报告提供了洞见，特别是 Aaron Cosbey（欧洲气候变化与可持续转型圆桌会议（The European Roundtable on Climate Change and Sustainable Transition，缩写 ERCST），Bernice Lee 李永怡（英国皇家国际事务研究所，Chatham House），Richard Baron（欧洲其后基金会，European Climate Foundation，缩写 ECF），钱国强（北京中创碳投科技有限公司，SinoCarbon）。

本报告也得益于 E3G 同事 Johanna Lehne、Alexandra Hackbarth、Max Gruening、Sarah Jackson 和 Sandbag 同事 Julie Ducasse 的投入和点评。

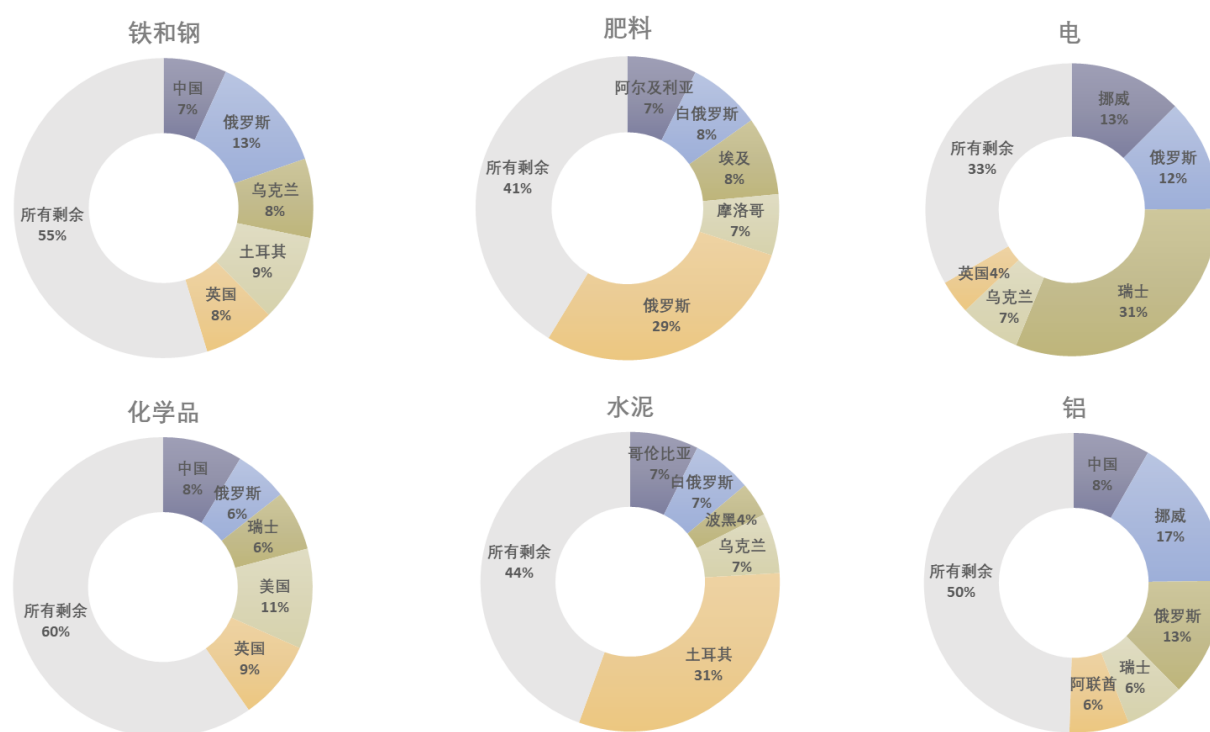
感谢 Dido Gompertz 帮助编写了本报告以供出版。

1. 内容：欧盟-中国关系中的气候与交易

交易量

2020 年，中国是欧盟第三大商品出口国（10.5%，3834 亿欧元）。同时，中国也是欧盟最大的商品进口国（22.4%，2026 亿欧元）。⁴相对而言，当前 CBAM 提案（详见第三节）所包含的商品的交易量相当低。虽然，在 2019 年，中国是五大铝（9%，16 亿欧元）、铁和钢（8.2%，23 亿欧元）出口国之一，中国对欧盟其他目标行业的出口占总额的部分相对较少（化肥 1%，7900 万欧元，电力 0%，水泥 2%，7800 万欧元，详见图 1）。⁵所有这些行业都受制于现有关税和非关税壁垒。大多数产品面临着一般进口关税。但是还有着更多以反倾销手段和反补贴措施形式存在的高关税。

图 1 2019 年对欧盟 27 国主要出口国—选定产品



来源：欧盟统计局（2021）

欧盟贸易和投资政策工具包

近年来，在外商投资和准入单一市场方面，欧盟为保护其战略经济利益做出了越来越多的努力。为了解决不公平贸易行为并恢复公平的竞争环境，欧盟采取了贸易防御手段来抵御倾销或者有补贴的进口货物。从 2010 年到 2020 年，已提起的案件数量较十年前有所增加，且反补贴和反倾销措施使用次数达到过去十年来的最高水平。⁶ 不仅如此，2021 年 5 月，欧盟委员会提出了一个新

⁴ [China-EU - international trade in goods statistics](#), Eurostat, March 2021

⁵ [EU trade since 1988 by CPA 2.1](#), Eurostat, January 2021

⁶ [Actions against imports into the EU](#), European Commission, February 2021

措施。该新措施着眼于解决外国补贴在单一市场中产生的潜在扭曲效应。这也成为最新欧盟工业战略的关键要素。⁷对于另一项旨在强化欧盟战略性自主权的措施而言，当前，欧盟委员会正在设计一项反强制措施。该措施可以使欧盟委员会对任何不当干涉欧盟或其成员国政策选择的非欧盟国家实施贸易、投资或其他限制。⁸ 欧盟外商投资审查机制旨在实现类似目标，建立一个全欧盟范围的欧盟委员会和成员国间的外商投资协调框架。⁹

在欧盟加强对外商投资和贸易审查的大背景下，一些欧盟的贸易伙伴将 CBAM 解释为伪装成气候政策的旨在保护单一市场的工具（将在第四节中讨论）。但是，就像我们会在第三节中探讨的那样，欧盟制定 CBAM 的动机是多方面的。

投资综合协定

中国和欧盟之间的贸易关系日益受到价值差异的影响。2020 年 12 月 30 日，经过长达七年多，多达 35 轮谈判，中国和欧洲终于在原则上缔结了《中欧全面投资协定》（Comprehensive Agreement on Investment，缩写 CAI）。¹⁰《协定》包括了对气候变化具有约束力的承诺，并提到了要有效执行《巴黎协定》。中国承诺不在劳工及环境领域通过降低保护标准来吸引投资，也不会将劳工和环境标准用于保护主义目的。同时，中国承诺会遵守中国在有关国际条约中的国际义务。一些人认为中国在此问题上做出了很大让步并很值得赞扬¹¹。

然而，《协定》却遭到了欧洲议会议员的批评。他们认为在 CAI 中，有关强迫劳动方面的条款的效力较弱，而且中国承诺批准尚未完成的国际劳工组织（International Labour Organisation，缩写 ILO）的基本公约。¹²在有关新疆地区侵犯人权的指控甚嚣尘上之时，今年 3 月，欧洲理事会对中国实施制裁。中国方面也立即对个别欧洲议会会员和若干欧洲组织实施了反制裁。¹³这些反制裁导致欧洲议会冻结了将在 5 月份进行的关于 CAI 的谈判。虽然法律文字检视正在进行中，然而，监狱欧洲议会缺乏政治支持，CAI 不太可能会按照计划在明年年初被批准。¹⁴

欧盟贸易政策综述

欧洲绿色新政在包含贸易在内的所有领域都日益成为主流。最近一次的《欧洲贸易政策评审》（EU Trade Policy Review）旨在按照欧盟对全面执行联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals，缩写 SDGs）的承诺，推进更强的可持续性。《评审》强调了贸易政策在解决环境和社会问题上发挥的作用，并将这些问题与其他行业联系起来，比如，欧盟的金融改革。

⁷ [Commission proposes new Regulation to address distortions by foreign subsidies in the Single Market](#), European Commission, May 2021

⁸ [Strengthening the EU's autonomy - Commission seeks input on a new anti-coercion instrument](#), European Commission, March 2021; [Measured response: How to design a European instrument against economic coercion](#), European Council on Foreign Relations, June 2021

⁹ [EU foreign investment screening mechanism becomes fully operational](#), European Commission, October 2020

¹⁰ [EU and China reach agreement in principle on investment](#), European Commission, December 2020

¹¹ Key elements of the EU-China Comprehensive Agreement, European Commission, December 2020

¹² [MEPs emerge as top hurdle to EU-China trade deal](#), POLITICO, January 2021

¹³ [EU imposes further sanctions over serious violations of human rights around the world](#), Council of the EU, March 2021; [Foreign Ministry Spokesperson Announces Sanctions on Relevant EU Entities and Personnel](#), Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, March 2021

¹⁴ [European Parliament votes to 'freeze' investment deal until China lifts sanctions](#), POLITICO, May 2021

绝大多数最近的欧盟贸易协定都提到了气候承诺，包括《巴黎协定》和阻止森林采伐，所有含有此条款的外国贸易协定都包含了贸易团体对应对气候变化所做努力的承诺，即各方都应有效实施国际气候协定。¹⁵自 2009 年以来，欧盟气候协定都包含一个专门讨论贸易和可持续发展的章节，也就是 TSD 章节。2018 年，经修订，该章节在《15 点计划》（15-Point Plan）中变得更加有效。¹⁶然而，当下贸易协定的格式不一定会带来对气候承诺遵从度的提升。气候要素在《欧盟-英国贸易与合作协定》中首次作为基础要素。《合作协定》规定双方必须尊重《巴黎协定》和联合国气候变化框架公约（United Nations Framework Convention on Climate Change，缩写 UNFCCC）规定的进程，避免采取重大行动或者造成重大遗漏以破坏《巴黎协定》的目的及宗旨。¹⁷

专栏 1：欧洲绿色新政

欧洲绿色新政是当下欧洲委员会的旗舰项目。当冯德莱恩（Ursula Von der Leyen）于 2019 年被任命为欧盟委员会主席时，其赢得欧洲议会批准的先决条件便是欧盟气候政策野心勃勃的新方向。在上任 100 天之内，这位新的欧盟委员会主席便于 2019 年 12 月 11 日启动了欧洲绿色新政，并把它称为欧洲的“登月时刻”，欧洲绿色新政是涵盖能源、工业、农业、生物多样性，循环性、废弃物和社会政策的立法议程。欧盟立志到 2050 年实现净零碳排放。新的 2050 年减排目标和到 2030 年二氧化碳净减排 55% 的目标都需要一系列新的政策来实现快速脱碳。

2. 欧盟 CBAM 提案概况

2.1. 欧盟中 CBAM 的历史

碳边境调节机制提案是伴随着欧盟为实现更大的气候方面的雄心壮志所做的努力。CBAM 的主要动机是在欧盟提升其雄心壮志的同时，防止“碳泄漏”（欧盟工业的海外转移），鼓励欧盟以外地区进行脱碳并制定气候政策，同时，改善欧盟自身的环境政策。

CBAM 的起源：欧盟排放交易体系（EU Emissions Trading System，缩写 EU ETS）

CBAM 提案源于欧盟排放交易体系（EU Emissions Trading System，缩写 EU ETS）。作为全世界最大的碳市场 EU ETS 涵盖了电力、热能、工业和航空行业。它要求排放设施和航空公司交出与其年度二氧化碳、一氧化氮和全氧化碳排放相当的排放配额（EU Allowances，缩写 EUAs）。同时 EU ETS 还会减少每年的排放权许可额。因此，排放设施要么每年通过拍卖购得这些排放配额，要么，就工业参与者和航空公司而言，他们可以获得免费排放配额，用以涵盖其大部分的排放量

免费排放配额是对碳泄漏风险的应对。它通过转移制造、投资和化石燃料消耗，将排放从气候政策更为严格的区域转移到不那么严格的区域。¹⁸通过运用前经济模型，碳泄漏的假设风险得到了很好地印证。然而，直到现在，事后证明仍然有限。¹⁹无可否认的是，在实践中，我们很少可以观测

¹⁵ [Environmental credentials of EU trade policy](#), Institute for European Environmental Policy, April 2021

¹⁶ [Commissioner Malmström unveils 15-point plan to make EU trade and sustainable development chapters more effective](#), European Commission, February 2018

¹⁷ [The EU-UK agreement is the first to make climate a make-or-break issue](#), The UK in a changing Europe, January 2021

¹⁸ [Carbon Leakage: Theory, Evidence and Policy Design](#), Partnership for Market Readiness, October 2015

¹⁹ [A European carbon border tax: much pain, little gain](#), Bruegel, March 2020

到碳泄漏是可以被一系列事实所解释的。这其中包括免费排放额是有效的，碳价格变动微乎其微，或者其他因素的影响大于碳泄漏的影响，比如运输，劳动力或者资源。

事实上，尽管在过去，排放交易体系的碳价一直很低且没有什么效果。从 2012 年以来，它一直在 3 欧元到 8 欧元之间浮动，然而，它自 2018 年修订以来便大幅上涨。而且市场的参与者预计碳排放目标会在 2021 年 7 月的提案中有所提高。2021 年 7 月 1 日，每吨二氧化碳的价格就飙升到 56.9 欧元。高碳价意味着欧洲的制造商面临着相对于其他地方的竞争对手而言更高的成本。这也导致人们对碳泄漏的担忧重新升温。比如，当碳价为 50 欧元/吨二氧化碳时，每吨产品的成本增加幅度在 200%~250%/单位利润率之间不等，这些商品包括水泥，化学品，生铁和钢铁。²⁰最初，配额被免费配置给 EU ETS 涵盖的绝大多数排放设施。从 2013 年以来，除少数例外以外，电力行业没有获得过任何免费排放配额值。然而，行业参与者和航空公司都持续从免费排放配额中获益。2020 年，95%的工业排放都被免费配置的排放额所覆盖²¹。虽然工业得到的免费排放配额每五年会下降一小部分，然而，目前关于免费排放配额的立法不符合欧盟在 2050 年达到碳中和的承诺²²。

虽然免费排放配额可以继续保护面临碳泄漏风险的行业，使其免受大多数碳成本的影响，然而，面向这些行业的免费排放配额配额会减少。在实践中，这一规则几乎充当了免费排放配额的“到期日”。因为，预计到二十一世纪 20 年代后期，将没有足够的免费排放配额来满足需求。²³

除此之外，免费排放配额减少了 EU ETS 的脱碳动因。由于工业参与者仅需支付其全部碳成本的一小部分，因此，免费排放配额以牺牲低碳竞争者的利益为代价来支持现有高碳排放设施。这是因为低碳替代技术和产品往往被排除在外或者被区别对待。这就意味着，工业部门使用更加省碳的制造方式的动因减少，从而违背了 EU ETS 的主要目标之一²⁴。因此，免费排放配额一直以来深受欧洲审计院（European Court of Auditors，缩写 ECA）²⁵、某些政府部门、欧洲议会成员、民间社会组织，甚至一些身为低碳制造技术先驱的工业参与者不计其数的诟病。

CBAM: 免费排放和配置的替代方案

在此背景下，CBAM 作为免费排放配额的替代方案应运而生。CBAM 是一种保护碳泄漏的手段。其目的是在提高本土制造商的碳成本的同时，提高进口商品的碳成本。这已经不是 EU ETS 第一次提出碳边界调整了。早在 2007 年欧洲委员会就制定了一个针对调整机制的非正式的提案。那个提案被称为排放配额进口要求²⁶。然而，为了继续保有对能源密集型产业提供免费排放配额，这份提案被否决了。2009 年，法国政府提出了一份非正式文件，也就是“碳包容机制”。然而法国政府并没有提出正式的立法提案。法国政府又在 2016 年提出了另一份提案，希望实施碳排放定价机制，尤其是针对水泥进口。希望以此来替代对欧洲水泥制造商的免费排放配额。虽然这一提案在欧洲议会获得了一些支持，然而，最终为了保有免费排放配额，这份提案还是被否决了²⁷。

²⁰ [Fostering climate-neutral, energy-intensive industries in Europe: A policy vision for the EU Industrial Strategy](#), E3G, February 2020

²¹ Sandbag calculations based on 2020 Verified Emissions Data, [European Union Transaction Log](#).

²² [Benchmarks and Free Allocation: Details reveal problems in the EU ETS](#), Sandbag, January 2021.

²³ [A Clean Industry Package for the EU](#), Agora Energiewende, October 2020

²⁴ See e.g. [Untangling the knots – Clearing the way to fast green hydrogen deployment](#), Sandbag, June 2021; [Barriers to Industrial Decarbonisation](#), May 2018; [Industrial Transformation 2050 - Towards an Industrial strategy for a Climate Neutral Europe](#), Institute for European Studies, 2019

²⁵ [The EU's Emissions Trading System: free allocation of allowances needed better targeting](#), European Court of Auditors, September 2020

²⁶ [Draft Commission Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC](#), European Commission, December 2007.

²⁷ [Greening EU Trade 3: A European Border Carbon Adjustment Proposal](#), Europe Jaques Delors, June 2020

有人也提出了反对此前提出的 CBAM 的若干论点。首先，CBAM 缺乏法律依据。有人认为 CBAM 不符合世贸组织规则，且使用了经济保护主义的形式。其次，担心遭到报复。此前，在 2012 年，外部航班曾被试图纳入到 EU ETS 中，然而，最终以失败告终。再次，在办理碳核算和进口商登记等方面存在管理困难。最后，行业参与者不愿意失去他们的免费排放配额。免费排放配额制度是他们所熟悉的制度，许多人也从该制度中获益。

然而，最近欧盟气候政策的发展不仅使 CBAM 重回谈判桌，更使其在欧盟针对气候行动的立法框架内处于中心位置。**CBAM 命运的改变可以在欧洲绿色新政的大背景下得到解释。**诸如 EU ETS 这样的现有的气候政策立法都和更高的目标相一致。这也可能导致更高的碳价并提升碳泄漏的威胁。欧盟委员会在 2021 年 7 月提交了这项全新的已更新过的立法草案，其中包含 CBAM 提案。这项立法草案被称为“Fit for 55”气候方案。

欧盟的动机

冯德赖恩（Ursula von der Leyen）在 2019–2024 年下届欧盟委员会的政治方针中提出²⁸，其首要任务便是推行欧洲绿色新政。欧洲绿色新政的推行旨在将欧洲变成第一个“中和气候”大陆。为了达成这一目标，文中写道，冯德赖恩将实施碳边境税，以此来**避免碳泄漏并创造一个公平竞争的环境**。欧洲绿色新政²⁹也有类似的措辞：“如果随着欧盟不断提高其在气候方面的雄心壮志，在全球范围内仍然存在着目标水平的差异，那么欧盟委员会将针对选定行业提出碳边境调节机制，以减少碳泄漏风险。”CBAM 的设计也将符合世贸组织规则并作为解决 EU ETS 中碳泄漏风险现有措施的替代方案。

新气候政策的推进力和 EU ETS 的传统为 EU ETS 创造了许多有时候相对矛盾的动机。许多参与者将 CBAM 视为激励全球制定更大的目标的手段。然而，这些动机也会被指责为无视共同但有区别的责任和各自能力原则（CBDR&RC）。

一些利益相关方提出有必要替代目前的防止碳泄漏的保护措施。因为这种保护对竞争有扭曲影响。从而会有利于**以牺牲低碳竞争者的利益为代价的现有高碳技术**。这损害了欧盟内部碳定价的环境有效性。

其他利益相关者认为，建立 CBAM 的主要动机实际上是在欧盟内部提升本土的气候雄心。为重工业提供 CBAM，以换取他们更大成功度的减排。这对 CBAM 的另一个动机是有帮助的。CBAM 的另一个动机就是保护重工业免受碳泄漏的危害。许多行业参与者都对 CBAM 表现出这种保护主义动机。他们经常呼吁 CBAM 与现有碳泄漏措施并行。这种对气候相关论证的背离也是建立 CBAM 的最终主要动机，也就是增加财政收入。2020 年 12 月，欧盟议会（EU Institutions）同意将 CBAM 的收入作为欧盟的“自有资源”，即作为欧盟预算的融资来源之一³⁰。作为新冠肺炎复苏计划的一部分，欧盟将借债 7500 亿欧元。因此，欧盟需要新的自有资源来偿还这笔债务。这一目标也遭到了贸易伙伴的强烈反对。

²⁸ [A Union that strives for more - My agenda for Europe](#), Ursula von der Leyen, July 2019

²⁹ [Communication on the European Green Deal](#), European Commission, December 2019

³⁰ [Interinstitutional Agreement of 16 December 2020 between the European Parliament, the Council of the European Union and the European Commission on budgetary discipline, on cooperation in budgetary matters and on sound financial management, as well as on new own resources, including a roadmap towards the introduction of new own resources](#), European Institutions, December 2020

大多数支持引入欧盟 CBAM 的利益相关者都会处于这些不同的动机而这样做。也有评论说，无论 CBAM 的根本动机是什么，在国际上，它只有在以抗击气候变化这个名义来存在并行动时，它才是正当的。因此，有人呼吁 CBAM 应基于气候行动动机来进行政策选择，而不是出于其他经济动因³¹。

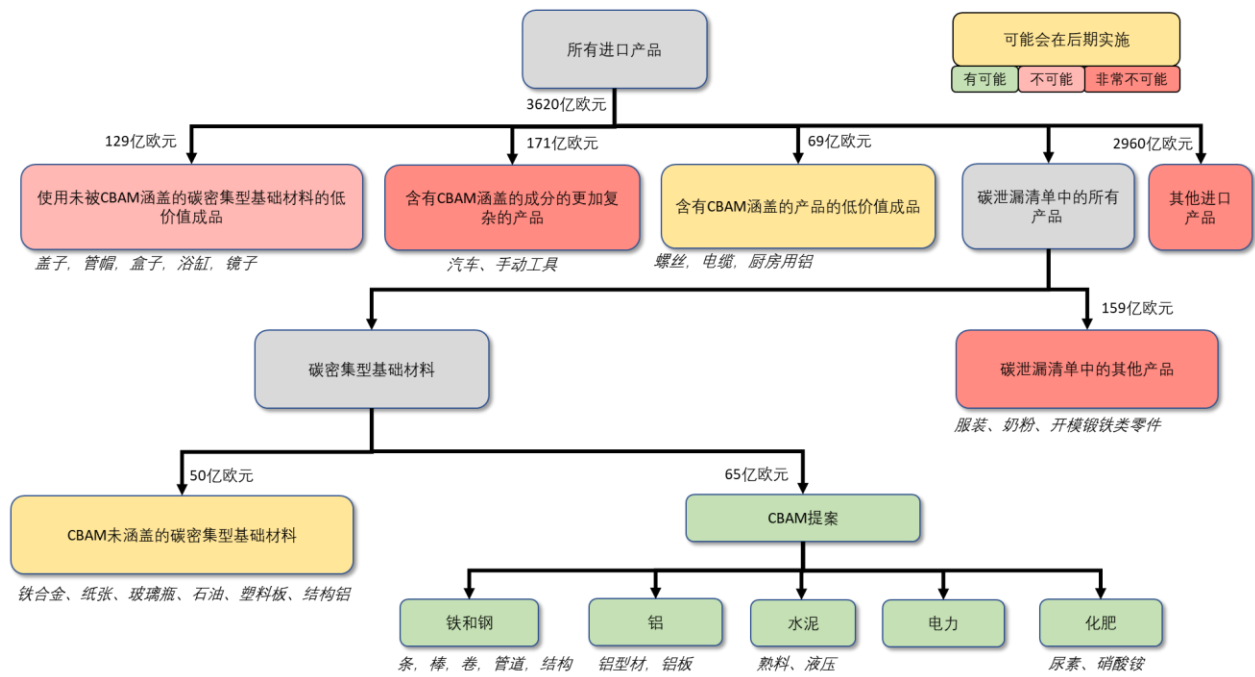
2.2. CBAM 的政策选择

不同的利益相关者提出了一系列不同的政策备选方案。这些备选方案都涉及到 CBAM 的覆盖面和范围、可引入的合规工具、评估产品中碳含量的方法、豁免方案，以及 CBAM 将如何与欧盟气候政策和国际贸易法进行互动。本届探讨了所有公开的政策备选方案，以及委员会当前的方案中包含的内容。该方案已于 2021 年 7 月 14 日公布。

行业

行业涵盖范围是决定 CBAM 对欧盟贸易伙伴影响的主要因素之一。下表展示了几个由不同参与者提出的政策备选方案。“狭窄的”和“中等的”政策备选方案涵盖当前 EU ETS 内的行业。

图 2 CBAM 可能涵盖的部门



来源：Sandbag，使用 Comext 数据库

当前提案
狭窄的

³¹ Debate in the Environment Committee of the European Parliament on the Carbon Border Adjustment Mechanism, 9 Dec 2020.

• 电力、所有钢铁产品（扁钢、钢筋、钢条、钢丝等）（废铁、铁合金除外）、部分钢材（钢管、铁路、集装箱、构筑物）；一些铝产品和制品（如铝棒、铝条、铝管）、水泥产品（熟料、硅酸盐水泥）、肥料相关产品类型（如氨、硝酸铵、无水氨、硝酸、尿素）。 • 在过渡期（2023-2025 年）结束前，欧盟委员会将向欧洲议会和理事会报告，并可能提出将 CBAM 扩展到其他商品和其他排放（如用电间接排放）的提案。	
政策备选方案	
狭窄的： 排放密集型基础材料（及电力）	• 可能包括钢铁，水泥，玻璃，造纸和纸浆，陶瓷，铝，化学品。 • 除了化学品，其他的相对容易实现。 • 人们担心在欧盟生产的使用这些基础材料制造的产品将变得更加昂贵并会出现碳泄漏。
中等的： 在碳泄漏清单上的产品	• 欧盟委员会已经制定了碳泄漏清单。³² • 包括排放密集型基础材料和其他排放较少的行业，如，服装。 • 碳泄漏风险是根据行业的排放强度和贸易密集度计算的。
广阔的： 含有排放密集型基础材料的成品	• 每件产品的 CBAM 价格将基于构成产品的基础材料的碳强度之和。 • 虽然在管理上较为复杂，但却为贸易伙伴减少排放提供了更全面的激励。 • 可在 CBAM 的后期阶段推行。
所有进口产品	• 在管理上将极为复杂。 • 可能与欧盟制造商承担的碳成本不匹配。 • 由欧洲议会中某些政治团体提出，但未获多数支持。

排放范围

排放范围涉及排放类型和所涵盖的温室气体类型。在排放核算中，有三种主要的排放类型：范围 1—直接排放。直接排放要么来自化石燃料的燃烧，要么来自在生产过程和上游活动中的排放温室气体的活动（如，原材料开采）；范围 2—通过用电间接排放；范围 3—价值链排放。这种排放来自于嵌入运输和下游活动中的活动（如，使用及报废）。

当前提案	
• 涵盖的温室气体类型：二氧化碳、氧化二氮、全氟化合物。 • CBAM 最初将适用于进口到欧盟的商品在生产过程中直接排放的温室气体（范围 1）。在过渡时期结束后，经进一步评估，CBAM 也可适用于间接排放。 • 包括来自所有上游工艺（包括生产原料的工艺）的嵌入式排放，但不包括废金属。	
政策备选方案	
范围 1 仅排放	• 允许对进口商征收欧盟制造商所面临的碳成本。 • 在委员会提案前，利益相关者通常不提倡这种方案。
范围 1 和范围 2 排放	• 欧洲议会在《为自己的倡议报告》中提议将直接排放和间接排放都包含在内 • 通过包含间接排放来试图反映转嫁给欧盟使用电力的制造商的碳价 • 将允许国家逐步取消对欧盟设施的补贴以及免费排放配额，以补偿电力使用的碳成本。然而，这似乎不太可能，因为在 EU ETS 的方针中并没有提出相应的条款来逐步取消这种国家补贴。

³² [Carbon Leakage List 2021 - 2030](#), European Commission, February 2019

范围 1, 2 和 3 排放	- 由欧洲议会中某些政治团体提出，但没有得到多数支持 - 可能与欧盟制造商承担的碳成本不匹配
-----------------------	---

应当指出的是，拟议的 CBAM 条例并没有明确提到氢作为燃料原料的情况。目前还不清楚生产氢气的排放是否会计入产品的嵌入式排放。

合规工具

有很多不同的方式来将价格调整适用于对欧盟的出口商。可以对进口到欧盟的商品征收费用，或者延伸 EU ETS。

当前提案
- EU ETS 没有被延伸到进口产品。 - 欧盟进口商必须购买排放证书，并在每年 5 月之前交出与上一年进口商品的嵌入排放量相等的排放证书数量。 - 证书的价格等于前一周 EU ETS 的平均拍卖价格。 各成员国应指定一个主管 CBAM 机构来管理行政方面的事务。
政策备选方案
- 当产品进入单一市场时，直接征收边境税。 - 进入欧盟的进口商有义务购买排放信用并上交。因此，要么扩大 EU ETS 以覆盖进口商，要么实施只针对进口商的名义排放交易体系（没有上限）。

碳含量评估

CBAM 的实施需要产品碳含量数据。目前，进口产品的碳含量没有收到监控。如果没有进口产品的碳含量，那么可以使用一个默认的碳值。

当前提案
对于产品： - 实际直接嵌入式排放将用于确定 CBAM 费用。 - 如果没有提供实际的监控数据（由认可的核验者核验），将采用以下两个默认值中的一个： - 每个出口国和受 CBAM 约束的每一种货物的平均排放强度均增加了加价；或 - 当出口国或货物类型没有可靠的数据时，应使用相当于欧盟表现最差的 10% 设施的平均排放强度的默认值。 对于电力： - 默认值将适用于第三国、第三国集团或第三国中的区域内的平均二氧化碳排放系数（（=化石燃料产生的二氧化碳强度加权平均值）；或 - 当无法确定特定的默认值时，默认值应代表欧盟的二氧化碳排放系数。
政策备选方案
- 基于欧盟最佳/最差/平均制造商界定的默认值。 - 基于原产国最佳/最差/平均制造商界定的默认值。 - 基于全球平均制造商界定的默认值。 - 实际嵌入排放量。

我们对当前提案的理解是，外国工厂有可能（但没有义务）向 CBAM 当局注册并核验其数据。我们认为，只有排放最少的工厂才可能这样做，而其他工厂则被分配了默认强度值，从而证明对国家平均水平的适用加价是合理的。

豁免

虽然，根据关税及贸易总协定（General Agreement on Tariffs and Trade，缩写 GATT）第一条最惠国（most-favoured-nation，缩写 MFN）原则，任何豁免在法律上都是有问题的。然而，在 CBAM 中已经探讨了一系列可能的豁免。事实上，如果这些豁免不是专断且无理地区别对待国家，并且有助于实现关税总协定第 20 条所载地合法目标之一，那么，豁免甚至可以改善 CBAM 与世贸组织规则相合规的前景。就 CBAM 而言，其将基于环境理由进行豁免。也就是考虑到来自出口国国内在气候政策方面的雄心壮志。例如，如果出口商来自拥有国内碳价或者和欧盟类似的雄心勃勃的气候政策的国家，那么它们可以享受免征边境税或者少征边境税。

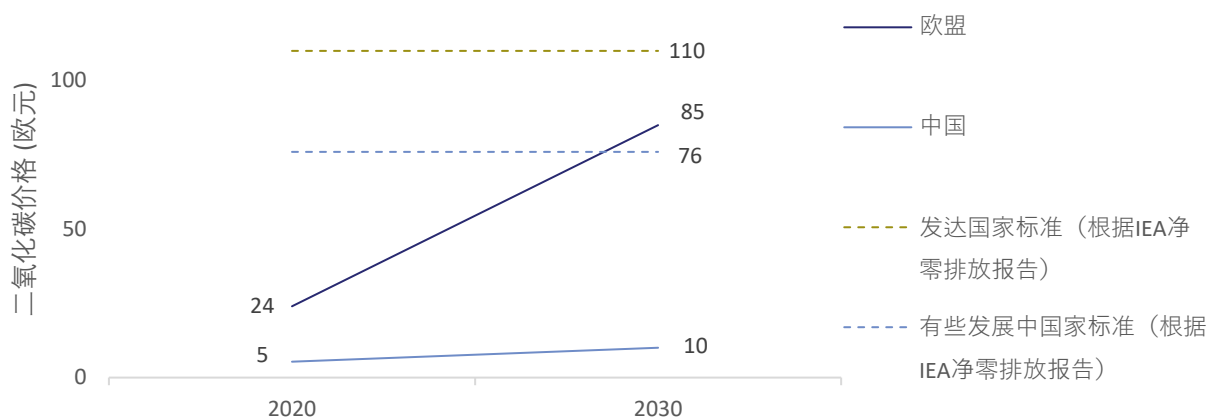
可考虑的第二类豁免将旨在使《气候公约》与共同但有区别的责任和各自能力原则相一致。这项原则是《气候公约》机制的核心。该原则以及世贸组织制度的特殊和差别待遇（Special and Differential Treatment，缩写 SDT）条款可以成为免除低收入国家（如，最不发达国家，Least-Developed Countries，缩写 LDCs）参加 CBAM 的理由。基于这一原则的豁免可以通过现有的单边优惠制度在欧盟实施，如，普遍优惠制（Generalised Scheme of Preferences，缩写 GSP）或者 GSP+。单边优惠制度在满足某些条件的情况下部分取消关税，并为最不发达国家提供贸易优惠。虽然此类制度可能助长碳泄漏，但风险微乎其微。例如，从最不发达国家进口的铝占欧盟进口总额的不到 4%，对于钢铁行业而言，这个数字小于 1%。³³

虽然欧盟可以考虑任何一类豁免（如，出于政治原因），然而，毫无例外地对所有国家适用 CBAM 理论上将创造出国际贸易法下最强的案例。

当前提案
- 只有与 EU ETS 关联或部分联系的国家才能自动豁免。 - 将其他国家的碳定价政策考虑在内（必须上缴的 CBAM 证书金额将按在原产国支付的碳价进行调整） - 不考虑非定价政策，但与第三国达成的协议可被视为适用 CBAM 的替代方案，前提是这些协议确保更高层次的有效性和实现一个行业脱碳的雄心。 - 最不发达国家无豁免。
政策备选方案
- 有些国家（如最不发达国家）无论其气候政策如何，都不受 CBAM 的约束。 - 在原产国国内支付的碳价从欧盟适用的边界调整费用中扣除。 - 在评估豁免或减少边界费用时，除碳价格外，还要考虑气候政策。

图 3： 欧盟和中国当前和预期碳价（以欧元为单位）

³³ [The EU's carbon border adjustment mechanism: How to make it work for developing countries](#), Centre for European Reform, April 2021



过去两年间（2019年7月至2021年6月），欧盟二氧化碳的平均价格为30.17欧元。据欧盟委员会预计，在某些情况下，欧盟二氧化碳的价格将会升至56欧元至85欧元之间。³⁴ 中国国家碳排放交易体系于7月16日启动。中国的二氧化碳价格是由China Carbon根据具体的预期指定的。³⁵ 价格被换算为欧元。1欧元=7.66人民币=1.18美元。建议碳价是根据IEA的净零排放报告指定的。³⁶

财政收入使用

CBAM 将会被作为可能的“自有资源”之一被列入欧盟委员会的下一代欧盟提案清单。从而使委员会能够偿还更高的借款以应对危机。该提案很有可能带来法律和政治挑战。一些人建议将收入用于处理本土气候问题。另一些人则主张将收入专门用于国际气候基金或者支付给第三国，通过这种方式来明确 CBAM 的定位是非保护主义措施，以此来争取国际伙伴的支持。³⁷

当前提案
为委员会的自有资源，且不指定用途
政策备选方案
- 为委员会的自有资源，且不指定用途 - 为委员会的自有资源，回收收入用于减缓本土气候变化。 - 为委员会的自有资源，回收收入用于减缓/适应国际气候变化或者向国际社会提供气候相关的技术支持。 - 成员国预算。

³⁴ [EUA Futures](#), ICE, June 2021; [Europe CO2 Prices May Rise More Than 50% by 2030, EU Draft Shows](#), Bloomberg, June 2021

³⁵ [2020 China Carbon Pricing Survey](#), China Carbon, December 2020

³⁶ [Net Zero by 2050 - A roadmap for the global energy sector](#), IEA, May 2021

³⁷ [Developing guidance for implementing border carbon adjustments: Lessons, cautions, and research needs from the literature](#), Review of Environmental Economics and Policy, 2019; [Recovery plan for Europe](#), European Commission, June 2021.

欧盟的出口待遇

欧盟 CBAM 的另一个关键设计问题涉及到它是否将涵盖出口。为了保护欧盟制造商在外国市场竞争时免受碳泄漏的风险，欧盟可以提供出口退税。虽然这确实可以保证在欧盟内部和外部避免碳泄漏，然而，这会降低 CBAM 的环境效益并可能使欧盟制造商进行资源洗牌（因为他们可能出口其碳密集度最高的产品）。除此之外，为出口提供退税很有可能被认定是在世贸组织《补贴和反补贴措施协定》中被禁止的出口补贴³⁸。欧盟当前的提案没有提到出口退税，这降低了在出口补贴问题上与世贸组织发生争端的风险，但预计将招致欧洲行业利益相关者的大量反对。

当前提案	
未提及出口退税	
政策备选方案	
不受 CBAM 影响的欧盟出口商	- 该备选方案被认为对世贸组织的兼容性构成的问题较少。 - 很多欧盟制造商对此表示反对。因为这意味着与在国际市场上的贸易竞争对手相比，支付碳成本的欧盟出口商将处于竞争劣势。
延伸到出口商	- 向欧盟以外地区出口的欧盟制造商将获得出口退税。 - 许多行业参与者认为这是有必要的。因为欧盟的出口商承担了碳成本，但是他们在国际市场上的竞争者并不需要。 - 法律方面的顾虑是这是否会被视为世贸组织规则下的一种补贴。 - 碳密集型出口优于低碳替代品。 - 如果欧盟制造商出口碳密集度最高的产品并且把更清洁的产品留给欧盟市场，那么这会导致资源洗牌。

初始过渡期

CBAM 提案中包括的三年“过渡阶段”（2023-2025 年）将是一个适当的试点阶段，在此期间，进口商将不会被收取费用，而是被要求申报其进口商品的嵌入式排放。与先前的提案草案相比，这一变化为贸易伙伴提供了调整、启动数据收集和开发计算嵌入式排放的方法的时间。

此外，可以预见，从目前的碳泄漏保护（免费分配）向 CBAM 的过渡将是渐进的，这意味着最初将保留部分国内生产者的免费排放配额。保留的免费排放配额金额将从进口货物到欧盟的报关人必须支付的 CBAM 费用中扣除，这意味着 CBAM 成本将会更低。该提案确认，在 2026-2035 年 10 年的试点阶段之后，将逐步从免费配额过渡到 CBAM。免费配额每年下降 10 个百分点。

2.3. 与世贸组织协定的兼容性

自欧盟 CBAM 方案首次公布以来，欧盟机构一直强调遵守世贸组织规则的重要性。法律学者认为，设计一种与世贸组织规则兼容的机制是可能的³⁹。要做到这一点，CBAM 必须遵从一定的标准：

1. 不歧视进口商

³⁸ [Can Emissions Trading Schemes be Coupled with Border Tax Adjustments? An Analysis vis-à-vis WTO Law](#), Review of European Community and International Environmental Law, 2006

³⁹ [Changing Climate for Carbon Taxes: Who's Afraid of the WTO?](#), The Climate Advisors, 2013; [Greening EU Trade 3: A European Border Carbon Adjustment Proposal](#), Europe Jacques Delors, June 2020

关税总协定第三条禁止进口商品和本土产品之间的差别对待。不能向进口产品收取不对本土制造商收取的费用。然而，各州确实有权征收与本土制造商所支付的税费或费用相当的边境费用。这对 CBAM 的设计有若干影响：

- CBAM 价格必须尽可能地紧跟 EU ETS 的碳价。
- 如果本土生产商仍然免费获得部分排放配额，那么就不能按进口商排放量的全部范围收取 CBAM 费用。在推行 CBAM 后，免费排放配额必须取消，或者 CBAM 仅适用于高于免费排放配额的排放。

2. 对来自特定国家的进口商没有不平等的待遇

根据世贸组织规则，最惠国原则意味着关税不应使来自特定国家的进口国享有特权或处于不利地位。

- 如果使用默认排放强度来计算 CBAM 价格，则应使用全球或欧盟平均排放强度。如果对不同的原产国使用不同的排放强度值，这可能被认为是差别对待，因为是根据产品的原产国收取不同的 CBAM 价格。
- 但是，如果一种产品在其原产国已经支付了碳价，则可以根据该产品的原产国收取不同的 CBAM 价格。任何此类等价条款都必须得到良好执行，以确保任何国家的碳定价体系都不会被忽视。

3. 对同类产品直接征税

关税总协定第二条和第三条允许对进口商品重复征收国内费用，规定该税收或费用应是直接的。即对进口商品收费，而不是对进口商的财富或收入收费。对“同类产品”应收取费用。这里的“同类产品”指具有与国内生产的产品相似的特征、最终用途、产品分类和消费者观念的产品。

- CBAM 应该根据进口的产品收费，如，按照重量收费。
- “同类产品”要求意味着，CBAM 只应对在欧盟生产的产品收取费用（无论如何，这都与防止碳泄漏规章的目标相符）。

虽然仅根据关税总协定第二条和第三条就可以证明 CBAM 是正当的⁴⁰，但关税总协定第二十条也为这一措施提供了证明其正当性的理由。第二十条规定，“在遵守关于此类措施的实施不在情形相同的国家之间构成任意或不合理歧视的手段或构成对国际贸易的变相限制的要求前提下，本协定的任何规定不得解释为阻止任何成员采取或实施以下措施。”并列出了贸易限制可能是正当的一系列情况，包括：

- 2. 为保护人类、动物或植物的生命或健康所必需的措施；
- 7. 与保护不可再生的自然资源有关的措施，如此类措施与限制国内生产或消费一同实施。

这两种情况都可以与如 CBAM 这样的环境或气候措施联系起来。然而，该条款最重要的部分仍然是起首语，即气候或环境保护措施不得构成不同国家之间的歧视或掩饰国际贸易壁垒⁴¹。

⁴⁰ [Changing Climate for Carbon Taxes: Who's Afraid of the WTO?](#), The Climate Advisors, 2013; Debate in the Environment Committee of the European Parliament on the Carbon Border Adjustment Mechanism, Dec 2020

⁴¹ [General Agreement on Tariffs and Trade](#), WTO, 1947

因此，关键是，无论是贸易伙伴还是世贸组织上诉机构，都不应将 CBAM 视为保护主义措施。影响这种看法的几个因素是：

- 等价条款：由于 CBAM 的目的是通过确保进口商为其商品的碳含量付出代价来防止碳泄漏，这与顾及其他国家的碳定价政策是一致的。如果出口商已经在商品的原产国支付了碳价或税费，那么已经支付的碳价应该从 CBAM 价格中扣除。
- 收入的使用：如果 CBAM 的收入完全被用作欧盟收入的来源，这可能会强化人们认为 CBAM 是一种保护主义措施的感觉。通过将（部分）财政收入专门用于欧盟内部的脱碳投资，或用于国际气候融资，可以缓解这一问题。
- 基于实际排放的价格计算：CBAM 的最公平执行将允许进口商证明其商品的碳强度低于默认值，并相应地享有更低的 CBAM 价格。然而，这将为行政管理带来挑战，因为它将需要一个符合欧盟标准的上报和核查系统。

在 2020 年 6 月的货物贸易理事会（Council for Trade in Goods）会议上，与会代表已经在世贸组织层面探讨了欧盟的 CBAM 方案。在中国、巴拉圭、乌拉圭和美国的支持下，俄罗斯要求欧盟保证，CBAM 将符合世贸组织规则，并要求欧盟提供受影响行业和时间表的详细信息⁴²。

欧洲委员会提出的 CBAM 条例似乎大致符合第一，第二和第三点所列出的内容且遵守关税总协定第二条和第三条的规定，同时提出了一些注意事项：

1. 它确保 CBAM 紧跟欧盟配额的价格，并根据每种产品类型的免费排放配额进行折现。然而，增加其电力使用间接排放涵盖范围的规定与减少欧盟的公司在成员国一级获得的补贴的同等规定并不匹配。
2. 对原产国的不同待遇取决于是否支付了碳价。然而，基于原产国的默认碳强度值可能无法实现第二点。
3. CBAM 按产品重量（或 MWh）收费，且仅适用于同样在欧盟生产的产品，这符合第三点。

对于第二十条而言，基于原产国碳定价的等价条款，以及允许进口商根据已核实的排放量证明其商品的碳强度选择符合上述要点中所列的两个标准。就收入的使用而言，CBAM 收益将全部由欧盟保管这一事实可能会被认为是负面的。尽管严格来说，这不是不遵守规定的理由。CBAM 对进口商的净余额甚至可能反驳这一论点，甚至可能对他们不利。因为他们受益于欧盟市场上更高的价格，一些非欧盟的成品制造商可能会获得竞争力。

使 CBAM 与世贸组织兼容

CBAM 应符合世贸组织规则，与贸易伙伴保持良好关系，避免报复性措施，这是一个明确的目标。表 1 探讨了 CBAM 的主要政策备选方案，这些备选方案可能决定 CBAM 是否与世贸组织兼容。

表 1 使欧盟的 CBAM 与世贸组织规则一致的设计要素

对免费排放配额的处置	
CBAM 取代了免费排放配额，成为碳泄漏保护的一种手段	• 这项措施被认为是最符合世贸组织规则的，因为本土制造商和进口商都将承担其产品的全部碳成本。

⁴² [Goods Council considers EU plans for carbon taxes on certain imports](#), WTO, 2020

免费排放配额和 CBAM 并存	- 这不太可能符合世贸组织规则，因为 CBAM 将给进口商带来碳成本，而免费排放配额将保护本土制造商免受碳成本的影响，从而为欧盟制造商创造“双重保护”。关税总协定第三条禁止进口商品和本土产品之间的这种差别待遇。 - 这项措施仍然得到工业界及其政治盟友的支持，他们担心 CBAM 给重工业带来的好处比免费排放配额带来的少。
免费排放配额涵盖一定程度的排放，CBAM 仅适用于高于此水平的排放	- 这项措施被认为是用与世贸组织更兼容的方式来保有免费排放配额。 - 作为一项短期措施，这可能是逐步取消免费排放配额的一种手段。然而，有些参与者认为这是一个长期的解决方法。
等价措施	
无等价物	- 不考虑产品原产国的气候政策。 - 被认为与世贸组织不太兼容。
CBAM 价格顾及了其他地区的进口商已支付的碳价	- 来自已实施现行排放交易机制或碳价的国家的进口商只能支付碳价与 EU ETS 价格之间的差额。 - 这还应顾及到进口国实行的免费排放配额或其他补贴措施。 - 如果产品沿着价值链跨越多个国家，情况可能会变得复杂。 - 这项措施将提高 CBAM 措施的可接受性，并鼓励贸易伙伴推行碳定价机制。
CBAM 价格还顾及了除碳价以外的其他政策	这可能提高一些贸易伙伴对 CBAM 的接受度，但也可能迎来更多的挑战。
使用 CBAM 收入	
将 CBAM 的收入用作欧盟或个别成员国的收入	- 这项方案在国际上被认为很糟糕，因为它使 CBAM 看起来像是一种保护主义的增收措施。 - 这可能导致反对加剧和对 CBAM 的挑战。 - 这项方案得到欧盟成员国和机构的支持。
将 CBAM 的收入用于资助欧盟内部的气候行动	- 这项方案可以改善人们对 CBAM 主要受气候目标推动的看法。 - 这可能包括为工业脱碳提供资金支持。 - 如果根据世贸组织规则对 CBAM 提出质疑，那么将有助于改善人们对 CBAM 的看法，从而有助于产生对欧盟有利的质疑结果。
将 CBAM 的收入用于国际气候融资	- 这项方案将大大提高 CBAM 在国际上的知名度，因为 CBAM 的收入将被用来帮助贸易伙伴降低他们在生产方面的碳强度，从而减少他们按照 CBAM 需支付的成本。 - 这种方案可以降低 CBAM 被挑战的风险，并在 CBAM 受到挑战时提高感知能力。

2.4. CBAM 立法时间线

目前的 CBAM 提案于 2019 年 12 月被首次提出，但仍处于立法程序的早期阶段。在这一程序的各个阶段，不同的欧盟机构（包括委员会、议会和理事会）将对 CBAM 的发展产生不同程度的影响。如

图 4 所示，欧盟委员会近期发布的 CBAM 提案是诸多中间步骤之一。在 2023 年 1 月，也就是 CBAM 最早的正式生效日期之前，很可能还要经过至少一年半的时间进行评估和法律清理。

图 4 欧盟的 CBAM 立法时间线



欧洲委员会流程

2019 年 12 月 11 日，新任的欧盟委员会主席冯德赖恩介绍了欧洲绿色新政通讯 (Communication on the European Green Deal)。这份文件载有大量政策建议，包括“如果世界范围内的雄心水平持续存在差异”⁴³，那么将在选定行业实行碳边界调整。尽管某些政策措施因新冠肺炎疫情而被推迟，但 CBAM 没有，委员会关于欧盟复苏一揽子方案的通讯证实，其打算在 2021 年夏季提出 CBAM 提案。该通信援引了这样一种设想，即来自 CBAM 的收入可用于偿还回收计划所产生的债务⁴⁴。

作为欧盟立法程序的一部分，欧盟委员会必须就任何拟议措施与利益相关者和公众协商。对于像 CBAM 这样的新立法提案，有两个必要的步骤。

- 1. 初始影响评估：邀请利益相关者就立法的总体设想提出非结构化的反馈。CBAM 的初始影响评估于 2020 年 3 月 4 日至 4 月 1 日之间通过委员会的在线咨询平台进行。
- 2. 公众咨询：2020 年 7 月 22 日至 10 月 28 日举行了详细的在线问卷调查，征求利益相关者对各种政策备选方案的意见，并收到了 609 份答复⁴⁵。2020 年底，委员会与两家咨询集团签约，委托他们对 CBAM 的不同备选方案进行影响评估。作为影响评估的一部分，专家和利益相关者参加了详细访谈，评估结果尚未公布。

⁴³ [Communication from the Commission: The European Green Deal](#), European Commission, 2019
⁴⁴ [Communication from the Commission: Europe’s Moment: Repair and Prepare for the Next Generation](#), European Commission, 2019
⁴⁵ [Summary Report: Public Consultation on the Carbon Border Adjustment Mechanism](#), European Commission, 2021

CBAM 提案将概述该机制将如何运作以及将涵盖哪些行业的首批细节，将由欧盟委员会于 2021 年 7 月提交。

欧洲议会报告

欧洲议会将有机会对委员会将在今后几个月提出的 CBAM 提案进行修正和表决。然而，欧洲议会议员已经有机会通过《为自己的倡议报告》表达他们对 CBAM 的看法。《为自己的倡议报告》不具法律约束力，但它是欧洲议会就时事问题表达立场的机会，也是欧洲议会在必须处理完整的立法文件之前了解自身的机会。报告分两个阶段进行表决。2021 年 2 月 5 日，环境、公共卫生和食品安全委员会批准了该报告，该委员会详细讨论了这一专题。此后，2021 年 3 月 10 日，整个议会批准了该报告⁴⁶。

共同决策程序

一旦欧盟委员会在 7 月份为 CBAM 提出立法建议，将轮到欧洲议会对该建议进行评估，并对文本提出修改方案。然后，修改后的文本将被提交至理事会，理事会可以批准议会的文本或作出进一步的修改。至此，文本被送回议会，议会可以直接拒绝整个文件，也可以批准理事会的修改，或者可以提出进一步的修改方案。对于后一种结果，理事会将评估议会的第二轮修正。如所有修正均获理事会通过，则有关立法即获通过。

如果理事会不能同意议会的所有修正，就会成立一个调解委员会（也称为三方会谈）。调解委员会由相同数量的欧洲议会议员和理事会代表组成，他们寻求通过谈判达成妥协。妥协文本必须得到议会和理事会的批准才能被通过⁴⁷。从开始到结束，这个过程可能需要一到两年的时间。因此，委员会希望在 2023 年 1 月使 CBAM 生效的目标虽然是雄心勃勃的但也是可以实现的。

欧洲议会的投票以简单多数进行。而理事会有一个多数表决制。这意味着如果占欧盟人口 65% 的 55% 的成员国（即 27 个会员国中的 15 个）投赞成票，则通过该立法。理事会的大多数决定都是以这种方式作出的。然而，某些问题需要理事会一致通过，例如外交政策、公民身份、欧盟预算和税收协调。如果 CBAM 提案采取关税或其他税收的形式，则需要理事会一致决定，这将使批准程序更加复杂。

虽然上述表决步骤按顺序进行，但一旦委员会提出立法建议，议会和理事会将同时举行政治协商，成员国和议会也会发出（有时是相互矛盾的）多数立场信号。

2.5. 公众意见

E3G 委托 YouGov 进行的一项民意调查显示，超过 40% 的欧洲公众（在所有 6 个受访国家）支持 CBAM 提案，尽管存在潜在的贸易争端风险。该提案在意大利（65%）和法国（60%）得到最高支持。相当一部分公众（英国和丹麦超过 30%）尚未就这一话题做出定论。

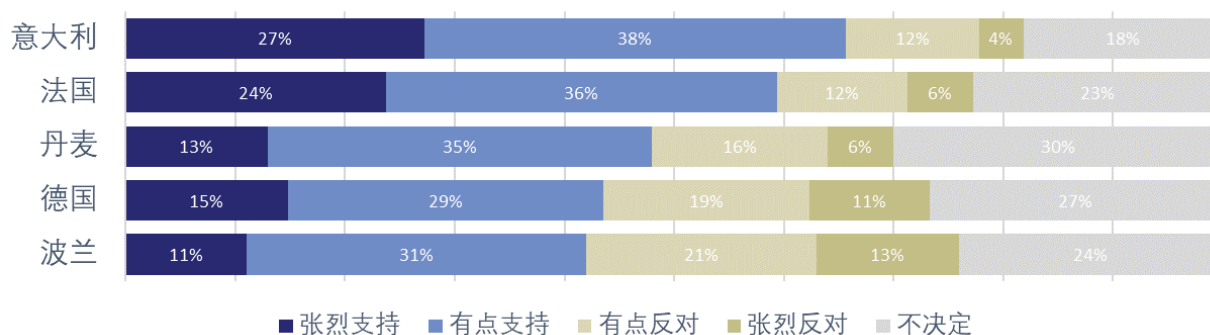
图 5 6 个欧洲国家对 CBAM 的公众支持（2021 年 4 月）⁴⁸

问：您支持还是反对征收碳边界税？*

⁴⁶ [Towards a WTO-compatible EU carbon border adjustment mechanism](#), Legislative Observatory, 2021

⁴⁷ [Ordinary Legislative Procedure](#), European Parliament, 2021

⁴⁸ The polls were conducted in six European countries (Denmark, France, Germany, Poland, Italy, and the United Kingdom) and total sample size across six countries was 8,955 adults. Fieldwork was undertaken between 31 March - 9 April 2021.



* 向调查对象提出了以下问题：欧盟提议征收碳边界税，对未从源头上缴纳碳税的进口产品征收费用。该计划的支持者说，征收碳边界税将允许欧盟生产的更清洁的产品在公平的竞争环境中竞争，并鼓励欧盟的贸易伙伴减少碳排放。反对者表示，这可能会与欧盟贸易伙伴（包括中国）引发重大贸易争端，使进口商品更加昂贵，并有可能损害应对气候变化所需的商誉。您支持还是反对征收碳边界税？

3. 对中国的潜在影响

推行 CBAM 以及逐步取消免费排放配额将把制造业的全部碳成本强加于欧盟制造商和进口商。反过来，这些碳成本可以通过提高基础材料价格转嫁到最终的欧盟消费者身上。欧盟和中国（或其他外国）制造商将通过提高这些材料的售价，来收回 EU ETS（欧盟生产商）和 CBAM（外国生产商）的合规成本，以保持其利润率。在价值链的下游，基础材料价格的上涨将影响到在产品中使用这些材料的欧盟中间制造商的利润率。以外国为基地的最终产品制造商可能会受到欧盟 CBAM 的积极影响，因为他们在基础材料上的花费将低于其欧盟竞争对手的花费，从而获得竞争优势。

欧盟 CBAM 的最终影响将取决于若干参数，包括：

- CBAM 涵盖哪些行业和贸易商品？
- CBAM 是否只涵盖电力使用的直接排放或间接排放，或者甚至包括全生命周期的排放？
- 在欧盟 CBAM 下使用的碳强度值；
- 是否保有免费排放配额，以及在哪个程度保有该配置？

3.1. 情形定义

行业涵盖范围

欧盟委员会的监管提案涵盖了与一系列行业相关的碳密集型基础材料，包括钢铁（钢板、钢筋、钢条、钢丝等）、水泥、化肥、铝和电力生产行业，以及一些沿着价值链向下的产品，如钢管、集装箱、铁路材料。这些产品都是通过 EU ETS 覆盖的流程制造的。它们代表着 2019 年中国对欧盟 27 国出口的价值 65 亿欧元的 480 万吨产品（具体的相关贸易清单见附录）。其他碳密集型基础材料包括更多行业的产品，如钢铁（如合金钢）、水泥、化肥和铝（如厨房用具）等，以及玻璃、陶瓷、纸浆和纸张。据估计，2019 年中国对欧盟 27 国的其他碳密集型产品的出口总额达 50 亿欧元，未来当 CBAM 扩展到更多产品时，它们很有可能会成为备选对象。

表 2 CBAM 的潜在的（近期和长期）范围—中国对欧盟 27 国的出口（2019 年），以欧元为单位

2019 年中国向欧盟 27 国出口的产品 (以欧元为单位)	欧盟委员会的提案 涵盖的产品	提案没有包含的碳密集 型产品	提案中产品价值链直接 曝光
钢铁	4, 876, 849, 555	83, 241, 559	5, 366, 287, 298
铝	1, 545, 518, 994	462, 416, 257	1, 354, 394, 553
化肥	74, 621, 175	—	213, 183, 134
水泥和石灰	2, 808, 221	5, 332, 925	—
电力	—	—	—
塑料和橡胶	—	2, 124, 734, 768	—
其他化学品	—	976, 545, 608	—
纸浆和纸张	—	882, 276, 159	—
玻璃	—	301, 038, 395	—
陶瓷	—	196, 952, 496	—
总计	6, 499, 797, 945	5, 032, 538, 167	6, 933, 864, 985

来源：Sandbag，使用 Comext 数据库

该监管提案允许在 3 年审查期（即从 2026 年开始）后纳入更多行业。

提案甚至在审查期结束后为任何面临碳泄漏风险的产品敞开大门。这表明（理论上）有可能延伸至 EU ETS 的整个清单。同时，这将额外增加价值 159 亿欧元的中国在 2019 年向欧盟的产品出口。为确定 EU ETS 涵盖的最大免费排放配额配置，**碳泄漏清单**涵盖了该方案约 95% 的行业排放。虽然它涉及的产品比碳密集型基础材料多得多（例如，从炼铜到纺织纤维的制备和纺织），然而，它主要涉及的是特定的工业过程，而不是实际产品。如果 CBAM 追溯到产品的生产过程，那么将 CBAM 应用于这些产品可能会变得更加复杂。但是，由于这些产品的碳密集性相对较低，CBAM 对这些产品的影响（和效益价值）会更小。因此，**我们认为这种延伸是非常不可能的。**

比整个 EU ETS 碳泄漏清单更相关的是，加入一小部分**由碳密集型基础材料制成的成品**可能会令人感兴趣。这种方式可以用来避免在欧洲制造的此类产品被从外国运来的相对较便宜的产品所取代。显然，将此类产品纳入价值链对碳密集型基础材料含量较高且价值较低的产品更具意义。我们已经辨认出价值 89 亿欧元的在 2019 年从中国出口到欧盟 27 国的产品。

量化-碳密集度值

将会使用以下公式计算 CBAM 费用：

$$\begin{array}{ccccc}
 \text{碳单位成本} & \times & \text{产品数量} & \times & \text{产品碳密集度} \\
 \text{欧元} \quad (\text{€}) & & \text{吨 (t) 或兆瓦时 (MWh)} & & \text{吨二氧化碳排放/单位}
 \end{array}$$

人们普遍认为碳密集度应尽可能密切地反映交易型产品中嵌入的实际排放量。然而，也可能使用默认值。

欧盟委员会的条例提案使用碳强度因素，**基于在 CBAM 权威机构注册的工厂的认证验证措施**，就像对 EU ETS 覆盖的工厂所做的那样。在缺乏认证的验证措施的情况下，该提案文本建议使用**特定国家的“加价”默认值**，或者如果对某一特定类型的商品无法获得该默认值，则这些值将基于此类商品的 10% 最差欧盟工厂的数值。

使用经过认证的措施为“资源转移”打开了大门，即有选择地向欧洲出口“最清洁”的产品，以从较低的 CBAM 中获益，而“最脏”的产品则被导向其他市场。另一个激励因素是让“最清洁的工厂”提供经过验证的数据，而其他工厂则受益于全国的平均水平。如果是这样，在其他工厂进行加价可能有助于纠正这种偏差。

直接排放

在 2026 年开始的过渡期之后，该条例提案为将间接排放（来自电力使用）纳入该计划敞开了大门。值得注意的是，“间接”碳排放成本（来自电力使用）目前由成员国层面的国家补贴系统补偿给欧盟生产商，所以这种纳入只有在国家补贴系统的同等逐步退出时才有可能。

然而，我们认为，这种纳入将给欧盟带来更多的麻烦，而不是好处，因为欧盟的能源结构正在迅速脱碳，欧盟的工厂将越来越多地有能力通过购电协议采购可再生能源来逃避间接碳成本。因此，将间接排放纳入 CBAM 对欧盟的工厂的保护只是暂时性的，而相应逐步取消国家补贴将增加另一种程度的复杂性。虽然条例草案（在序言中）提到，CBAM 必须同时取代国家补贴制度和免费排放配额，但实际条例中没有规定如何做到这一点。同样，EU ETS 方针的拟议修正案中也没有规定要求随着 CBAM 的扩展逐步取消国家补贴。因此，我们认为，**不太可能纳入间接排放**。

我们认为，总体而言，拟议的政策备选方案都不会向欧盟的制造商提供过高的补偿。如果大规模地进行资源洗牌，进口商支付的 CBAM 费用比欧盟制造商支付的排放许可要少，那么欧盟的制造商承担碳成本的能力可能会降低。因此，在某些情况下，CBAM 对向欧盟进口的进口商比对欧盟的制造商更有利。

在 EU ETS 下与免费排放配额相结合

欧盟委员会的法规提案允许 CBAM 在 EU ETS 下与排放配额免费配置同时存在。因此，这不是一个替代另一个的问题。对于进口的一吨产品，支付的 CBAM 数额可能不完全匹配取消的免费排放配额。因此，欧盟制造商和进口商支付的费用（针对取消免费排放配额而言）之间不可避免地存在差异。

EU ETS 方针的拟议修正案规定，CBAM 的行业免费排放配额应在 10 年内（从 2026 年到 2035 年）以每年 10% 的速度逐步清零。CBAM 条例提案规定，要上交的 CBAM 证书数量应打折现，以反映 EU ETS 免费将排放额配置给欧盟工厂的程度。但是，现阶段没有给出计算折现作为免费排放配额函数的确切公式。接下来，我们假设，每年：

CBAM 费用（年）=未折现的 CBAM=免费排放配额（年）

情形定义

我们研究了以下组合，包括当前监管提案中提出的行业覆盖，以及 2025 年以后可能的两项延申和使用三种碳强度的衡量方法。“**欧盟最差**”碳强度情形对应的是适用于进口中国商品进口商的提案制度，如果没有工厂或国家层面的可靠数据，即基于表现最差的 10%的欧盟工厂的数据。“**中国平均**”碳强度情形是基于中国平均碳强度。这是提案中的默认制度，适用于在国家一级有数据但在工厂一级没有数据的产品。与提案中所指出的不同，我们没有应用任何加价，假设这种加价只旨在纠正从该国进口的货物的平均嵌入排放与该国生产的货物的平均嵌入排放之间的潜在差异。“**直接+间接**”碳强度情形基于中国的电力结构，使用了中国的直接排放和间接排放。尽管 CBAM 监管提案中提到了这种情况的可能性，但我们认为，由于已经暴露的原因，这种情况不太可能发生。

表 3 本分析使用的情形

	涵盖行业	中国平均	欧盟最差	直接+间接
2023 设定 (中心的)	根据提案草案，一些基本的排放密集型产品	直接：中国平均 间接：	直接：10%欧盟最差 间接：	直接：10%欧盟最差 间接：中国混合
>2025 延申 1	添加所有剩余的基本排放密集型材料	直接：中国平均 间接：-	直接：10%欧盟最差 间接：中国混合	直接：10%欧盟最差 间接：中国混合
>2025 延申 2	沿着价值链向下添加含有高排放基础材料的低价值成品	直接：中国平均 间接：	直接：10%欧盟最差 间接：中国混合	直接：10%欧盟最差 间接：中国混合

3.2. 定量分析

我们从欧盟统计局的 Comext 数据库中提取了贸易数据，该数据库涵盖约 2 万种产品类型，分布在 100 个主要“家族”之间。

欧盟 ETS 涵盖制造和安装，而不是产品。安装是根据其 NACE 行业进行分类，该行业代表经济或制造业活动，但此分类是可选的，因此不完全可靠。因此，EU ETS 涵盖的产品和安装与 Comext 数据库列出的产品类型之间并不总是有明显的匹配。在 2019 年，从中国进口到欧盟 27 国的总金额为 3620 亿欧元商品中，我们确定了 7 大类：

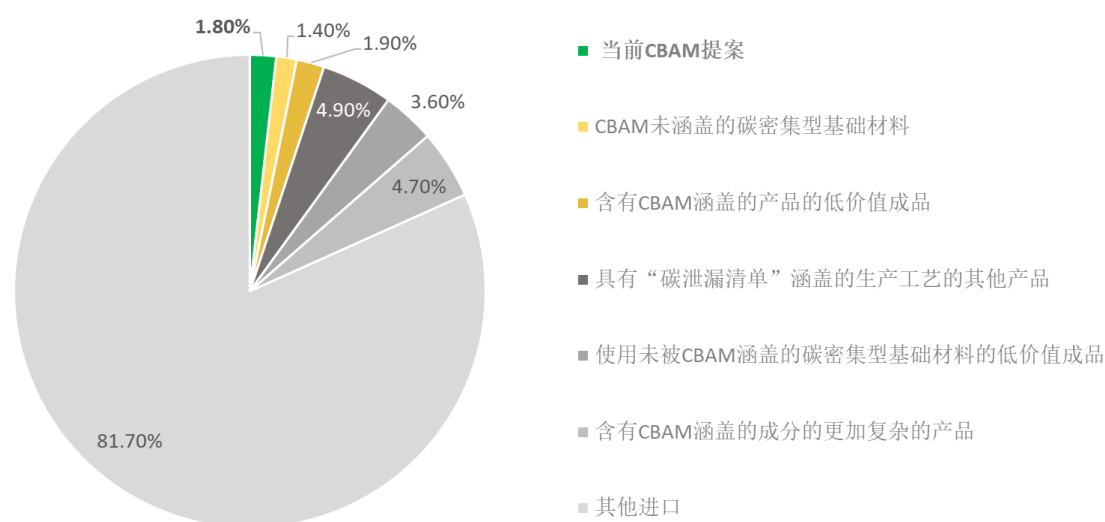
CBAM 可能的候选对象：

- 从 2023 年起，CBAM 可能会涵盖欧盟议会拟议条例中包含的产品：精选的钢铁、铝、水泥、电力和一些化肥。
- 其他碳密集型基础材料，如铁合金、石灰、塑料、陶瓷、纸浆和纸张等，可能在以后（从 2026 年起）被 CBAM 涵盖。

含有条例所涵盖材料的低价值成品（如钢螺丝或散热器、铝罐等），可能在稍后阶段纳入 CBAM，不太可能成为 CBAM 的候选对象。

- 涉及“碳泄漏清单”所涵盖的工序的产品，涉及某种程度的贸易暴露，但可能永远不会被 CBAM 所涵盖（例如药用化学品、其他有色金属、纺织品等）。
- 使用提案未涉及的碳密集型材料的低价值成品（如塑料包装、陶瓷罐和面盆），很可能要到非常晚的阶段才会被涵盖在内。
- 含有碳密集型基础材料材料的更复杂产品，在欧盟以外生产成本更低（如工具、汽车、印刷书籍等）。
- 不受或几乎不受碳定价影响的贸易商品。

图 6 2019 年中国对欧盟 27 国出口商品总值

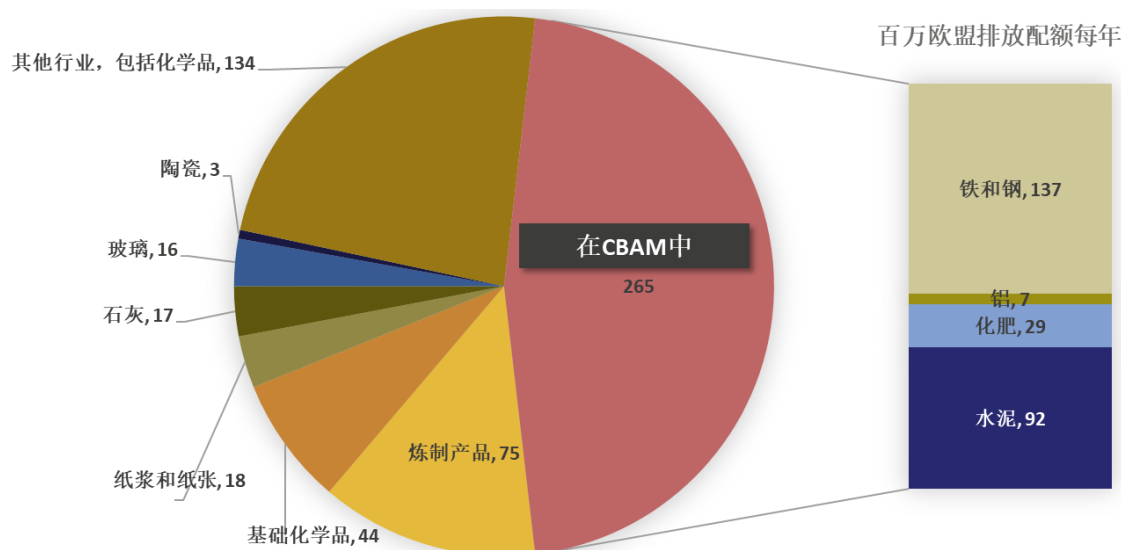


来源：Sandbag，使用 Comext 数据库⁴⁹

2019 年中国对欧洲出口的价值 3620 亿欧元的商品中，CBAM 监管提案涵盖的商品价值为 65 亿欧元（1.8%）。在极端情况下，包括上述扩展 1 和 2 在内的潜在扩展可能会将这一份额增加到 5%。尽管覆盖面非常小，但生产拟议条例所涵盖的货物的欧洲工厂所获得的补贴额占有所有给予工业的补贴的 47%。如果每吨二氧化碳的价格为 60 欧元，那么，这相当于**每年 159 亿欧元**。

图 7 2021 年免费配置给工业的排放限额数额

⁴⁹ Comext 数据库



来源: Sandbag, 欧盟委员会⁵⁰

碳价预测

欧盟碳价最近上涨了很多, 到 2021 年 7 月 1 日已经涨到了 58.6 欧元。这是由改革和对 EU ETS 进一步改革的预期推动的。一些分析师预测, 价格很快就会突破 100 欧元。

未来的发展将取决于实际改革的严格度, 这一点我们要到 2022 年才能知道。不仅如此, 未来的发展还取决于行业将调整的以适应新约束条件的成本。

为了进行这一分析, 我们假设碳价为每吨二氧化碳 60 欧元。我们认为, 这是一个保守的假设, 因为 2021 年 5 月至 7 月初观察到的价格 (远超过 50 英镑) 反映了对改革的预期, 而改革预期略为过于乐观。事实上, EU ETS 的许多漏洞不太可能通过即将到来的改革来完全解决, 至少要等到下一阶段 (2030 年之后)⁵¹。此外, 分析师往往夸大了行业遵守 ETS 上限的成本, 尤其是因为巨额补贴无疑会降低行业成本, 但他们的分析通常没有考虑到这些补贴。

向进口商收取的 CBAM 费用

为了估算每个行业的 CBAM 数额, 我们从涵盖欧盟和中国的现有文献中获取了排放强度值。这包括欧盟在 2021 年 6 月公布的关于平均排放强度的值⁵²。我们要对产品定义做出假设, 虽然这些定义还不够精确。例如, “矿物或化肥含有两到三种元素: 氮, 磷和钾”。或者, 我们要对生产工艺未知的产品作出假设。例如, 对扁钢产品应用高炉工艺排放强度值, 对长钢产品应用电弧炉排放强度值。附件中给出了碳强度的假设。所涵盖的情形是 3.1 节“情形定义”中所述的情形, 在 CBAM 计算中考虑了三个级别的涵盖范围和三个级别的排放强度。

为了说明 EU ETS 方针的拟议修正案, 在 2026 年至 2035 年期间逐步取消对 CBAM 产品的免费排放配额, 所收取的 CBAM 费用 (图 7) 计算如下:

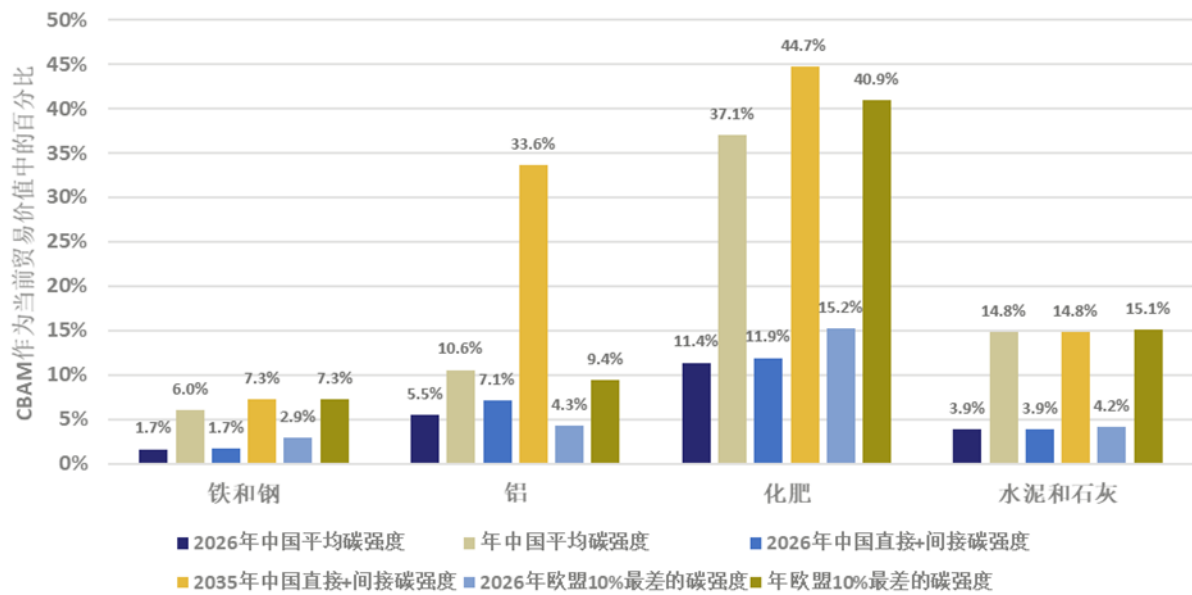
⁵⁰ [Update of benchmark values for the years 2021-2025 of phase 4 of the EU ETS](#), European Commission, June 2021

⁵¹ [Goods Council considers EU plans for carbon taxes on certain imports](#), WTO, 2020

⁵² [Update of benchmark values for the years 2021-2025 of phase 4 of the EU ETS](#), European Commission, June 2021

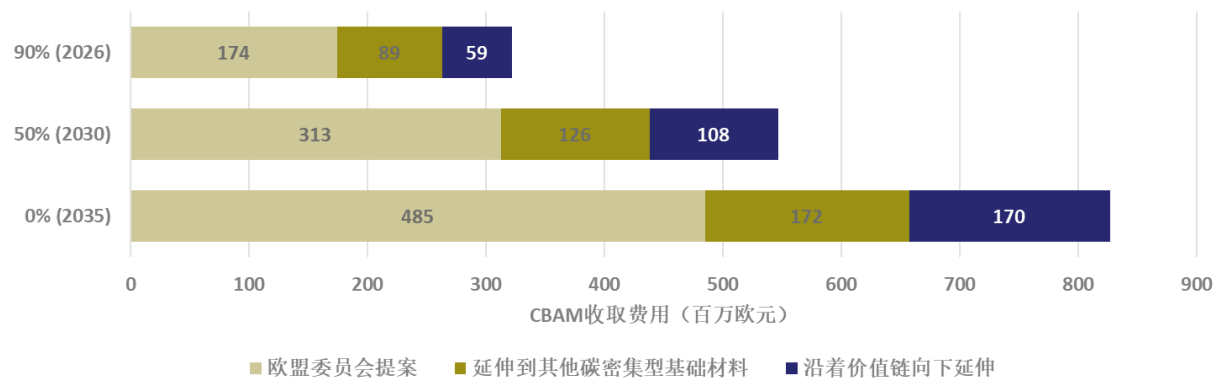
CBAM 费用（年）=未折现的 CBAM-免费排放配额（年）

图 8 2026 年和 2035 年 CBAM 费用（按行业划分）



来源：Sandbag

图 9 根据免费排放配额水平对进口的中国商品收取的 CBAM 总费用：



来源：Sandbag

基于应用于中国商品的“中国平均碳强度”情形，如果进口量与 2019 年持平，那么 2026 年进口商应对进口的中国商品支付的 CBAM 总额将达到 1.74 亿欧元，到 2035 年，当免费排放配额减少到零时，这个数字将增至 4.85 亿欧元。

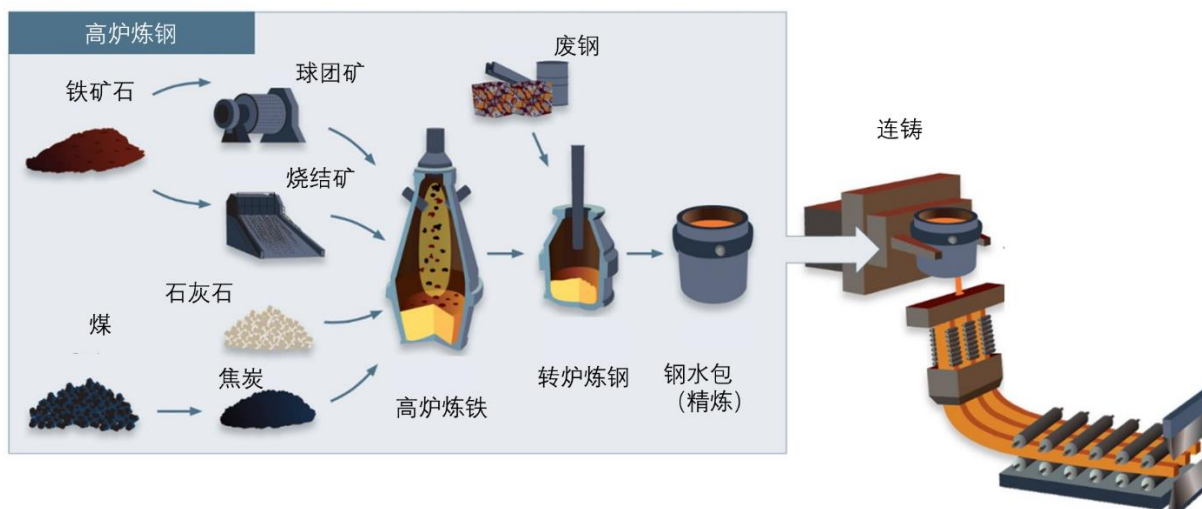
图 8 显示，除了铝业以外，可能增加的间接排放对大多数行业的影响相对较低。而这将导致铝业支付的 CBAM 费用大幅增加。这是由于在冶炼铝的过程中需要使用大量的电力。

假设维持 2019 年的进口量和排放强度，如果沿着价值链向下增加更多产品，那么可能导致 CBAM 总费用从预估的 4.85 亿欧元增至 8.27 亿欧元。

专栏 2：案例分析—炼钢

中国的工厂相对年轻，其平均使用年限为 12 年。而欧洲的工厂平均使用年限为 45 年⁵³。欧盟进口中国钢材的进口商支付的 CBAM 将仅基于直接排放。在本研究中，我们使用了文献中中国的平均直接排放值，为高炉生产工艺提供了 2.1tCO₂e/t 粗钢的排放量。在 2026 年至 2034 年期间，这些排放量将通过欧盟的 EUAs 的免费排放配额而进行折现。EU ETS 下的免费排放配额是基于以下流程的“基准”：“铁水”（每吨钢 1.288 免费 EUA）、“烧结矿石”（每吨矿石 0.157EUA）和“焦化”（每吨焦炭 0.217EUA）。

图 10 初级钢铁生产步骤⁵⁴



基于 EU ETS 基准和行业平均投入，我们估计，在当前的免费排放配额机制下，在 2023 至 2025 年间，欧洲生产每标准吨钢铁将获得 1.70 个免费配额。从 2026 年到 2035 年，这一比例将每年降低 10 个百分点，到 2026 年，免费配额将降至 1.53 个，到 2035 年将降为零。这意味着进口中国钢铁的进口商需要在 2026 年购买每吨钢铁产品 2.1-1.5=0.6 个 CBAM 证书，在 2035 年购买 2.1 个 CBAM 证书（假设在此期间排放量不变）。

值得注意的是，根据 CBAM，适用于废金属二次冶炼的默认值可能非常小，因为废金属的嵌入式排放法规提案中被明确视为“没有意义”，从而被丢弃，而电力消耗不在征税范围之内。

下一节将描述如何提高市场价格（至少部分）收回增加的成本。

CBAM 净成本（价格影响后）：解释说明

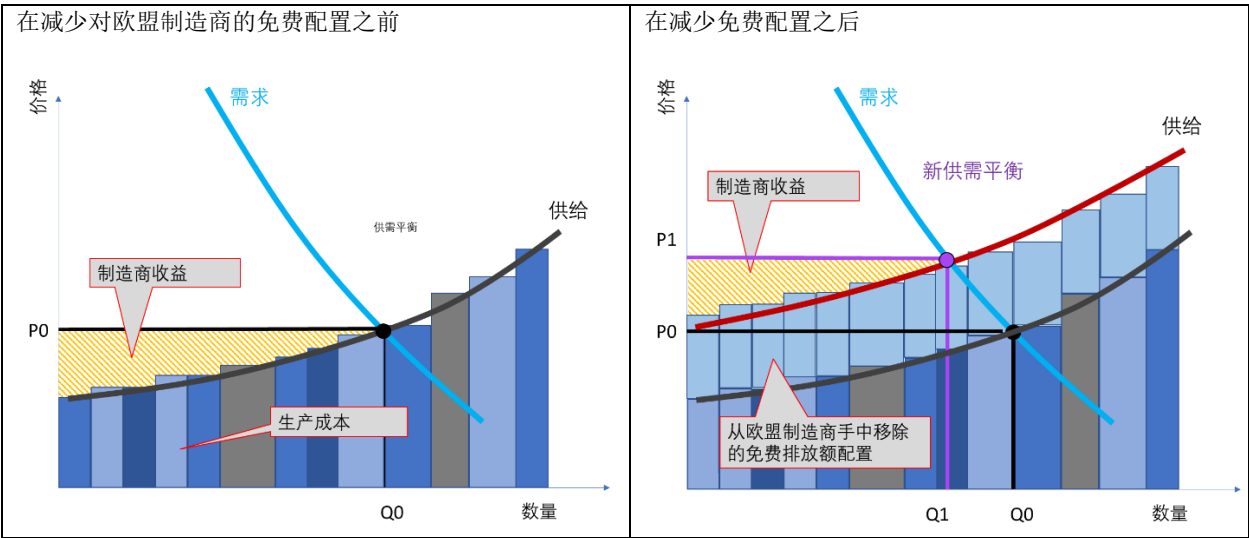
正如本章的引言所述，CBAM 的影响必须同其他措施一并考虑。例如，逐步减少对欧盟制造厂的排放配额免费配置。随着碳排放免费配额的逐步减少，全部碳成本将被转嫁到欧盟制造商身上。他们将随之把这些成本转嫁到消费者身上。

如果没有 CBAM，这样的成本转嫁将不可能发生。因为进口的（更低廉的）产品将会被提供给欧盟的消费者并赢得市场份额：这就是碳泄漏在起作用。但是，因为有了 CBAM，进口产品的价格将不会再更加低廉。这也让制造商可以在不失去市场份额的同时提高产品价格。

⁵³ [Pathways to decarbonization episode two: steelmaking technology](#), BHP, November 2020

⁵⁴ <https://www.eurofer.eu/about-steel/learn-about-steel/what-is-steel-and-how-is-steel-made/>

图 11 逐步减少免费排放配额和对欧盟市场价格的影响



如上图所示，由于成本被转嫁给消费者，供应曲线向上移动，并以更高的均衡价格与需求曲线相交。平均而言，欧盟制造商可以（为其制造的产品每个单位）保有其利润率。但是在这些产品变得更加昂贵后，对它们的需求也会减少。他们通过阻止市场价格上升来反映整体成本的上涨。

商品的价格上涨应该等于逐步取消的免费排放配额的规模以及减少的国家补贴的数额（只有将间接排放包括在内，国家补贴才会是一个因素）。它应由反映消费者可能使用的替代商品（包括进口商品）或者仅仅是由反映其购买力来折现。显然，钢铁和铝业在成本转嫁方面没有任何经验值，因为 CBAM 还从未被实施过。然而，基于在电力行业的研究，我们知道，电力行业已经在 2013 年基本取消免费排放配额，那么，我们假设这一因素为 80%⁵⁵。像钢和铝这样的基础材料，我们很难为它们找到替代材料，这说明它们的转嫁水平很高。

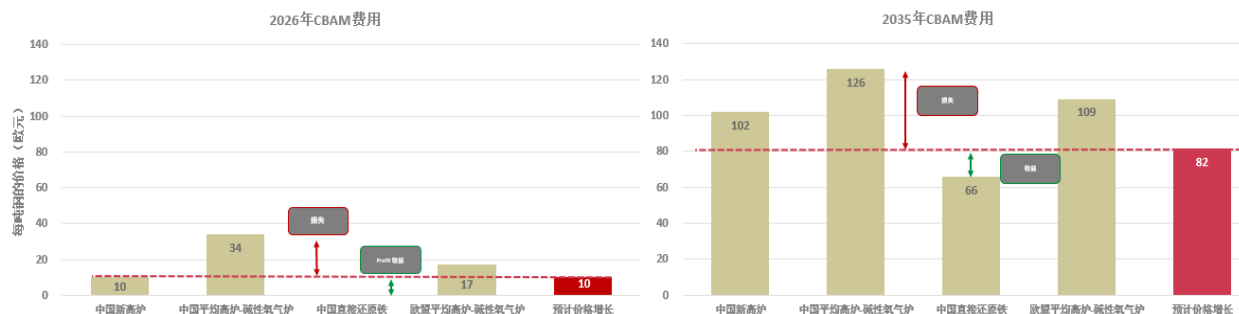
对比目前的炼钢技术，如图 12 所示，如果考虑价格上涨，低碳技术，如直接还原铁（DRI）可以从 CBAM 中获利。与此同时，高碳技术，如标准高炉-碱性氧气炉（BF-BOF）综合炼钢路线所面临的 CBAM 成本可能超过价格上涨带来的额外收入。

图 12 CBAM 费用与中国钢铁产品进口商通过提价得到的额外收入 2026（左）2035（右）^{56 57}

⁵⁵ [Pass-through of CO2 Emission Costs to Hourly Electricity Prices in Germany](#), CESIFO, 2014

⁵⁶ [The disruptive potential of green steel](#), Rocky Mountain Institute, September 2019

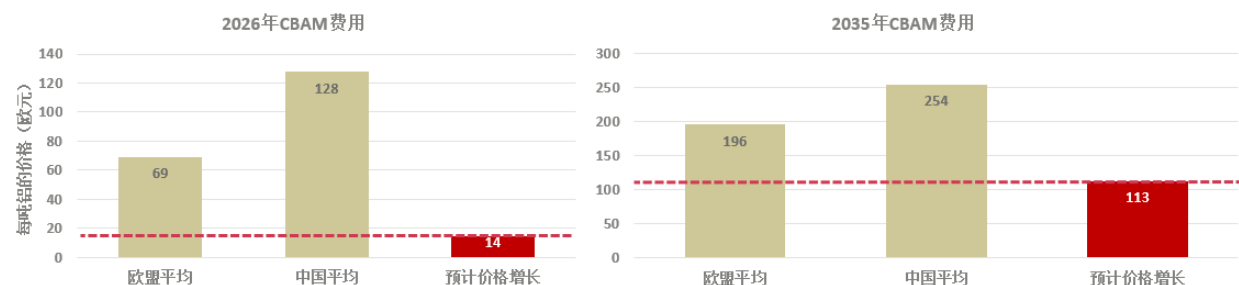
⁵⁷ [Assessment of low-carbon iron and steel production with CO2 recycling and utilisation technologies: A case study in China](#), Applied Energy, June 2018



来源：Sandbag

对于铝而言，预计到价格上涨在 CBAM 成本中所占的比例较小，从而导致 CBAM 净值增加。但是，此图仅显示基于直接排放的成本，而直接排放只是铝生产中间接排放的一小部分。取决于 CBAM 是否或何时包括间接排放。这些排放将占 CBAM 成本的绝大部分，因此那些使用可再生电力的公司可以从 CBAM 价格上涨中获利。)

图 13 CBAM 费用与中国铝产品进口商通过提价得到的额外收入 2026（左）2035（右）



来源：Sandbag

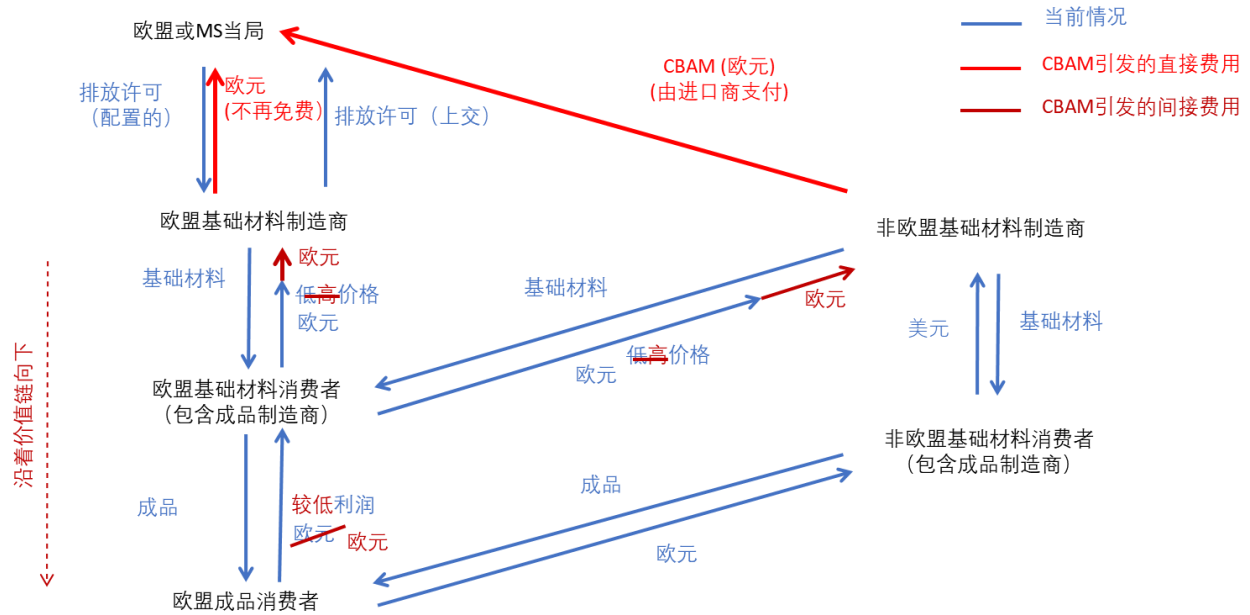
图 14 说明了 CBAM 和逐步减少对每个经济因素的免费排放配额的综合影响。欧盟和外国制造商以更高的价格销售商品，收回排放配额的成本（就欧盟制造商而言）和 CBAM 的成本（就外国制造商而言）。他们以此种方式保有利润率。沿着价值链向下看，由于成品不在 CBAM 的涵盖范围之内，为应对国际竞争，这些欧洲成品制造商必须用自身的利润率消化欧盟消费者（包含使用这些材料的工业部门）可获得的基础材料的价格上涨。不同的是，外国成品制造商会受到 CBAM 的积极影响，他们需要为基础材料支付的费用会变少。

以下探讨了各个经济因素：

- ✓ 欧盟或政府部门汇集 CBAM，筹集资金。此外，政府财政从出售排放指标的收益中获益。排放指标不再免费发放。
- ✓ 欧盟基础材料制造厂会为他们的排放配额支付更多费用。但是将这些成本转嫁给消费者会保护他们的利润率。除了对已经变得更加昂贵的商品的需求可能减少之外，他们同样处于关闭状态。
- ≈ 中国基础材料进口商支付 CBAM 费用。但是他们可以在欧盟市场享有更高的售价。这将帮助他们收回成本。
- ✗ 欧盟基础材料的消费者将面临更高的成本。其中包括成品制造商。因为成品不在 CBAM 的涵盖范围内，使用基础材料作为原料的欧盟制造商无法将更昂贵的基础材料的成本转嫁到成品的售价上。他们需要通过压缩利润来保持竞争力。

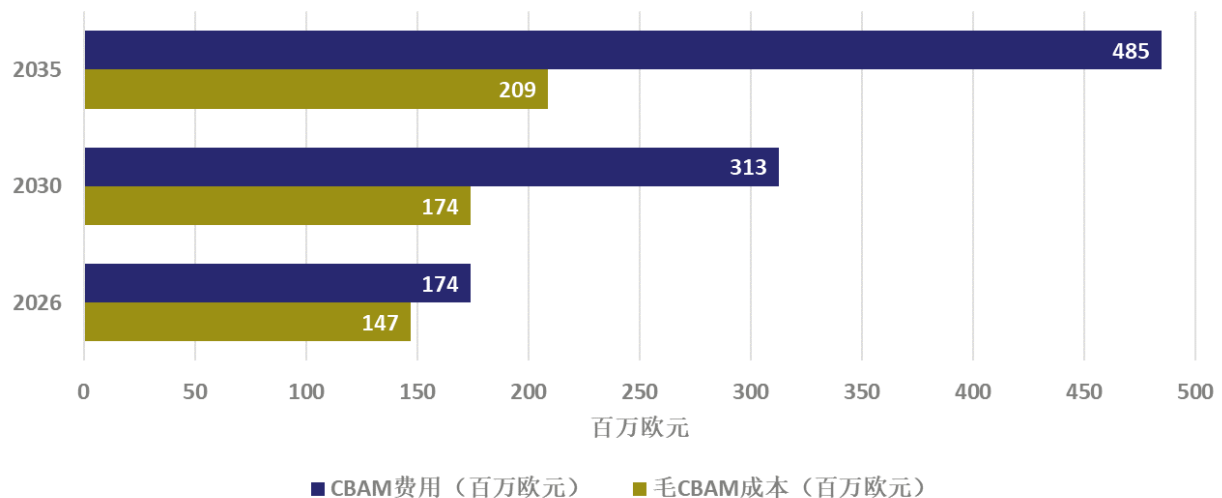
- ✓ 中国基础材料消费者不承担碳成本。成品制造商可以继续以与此前相同的价格销售他们的产品，保持其利润不变。这与他们的欧洲同行们不同。

图 14 CBAM 对不同利益相关者的影响



净 CBAM 成本：结果

图 15 预计在 2026 年 (90%)、2030 年 (50%) 和 2035 年 (0%) 免费排放配额制度下，进口 CBAM 条例提案涵盖的中国商品的进口商需承担的 CBAM 成本



来源：Sandbag

图 15 说明了拟议的 CBAM 条例所涵盖的商品的价格上涨的缓解作用。免费排放配额越低，商品价格越上涨，CBAM 的净负担就越小。

因此，净 CBAM 成本最终相对独立于免费排放配额制度，因为高水平的免费排放配额减少了 CBAM 的金额，但也限制了价格上涨的水平。相反，低水平的免费排放配额增加了 CBAM 费用，但通过价格上涨为卖家创造了更多收入。

专栏 3：案例分析—铝业

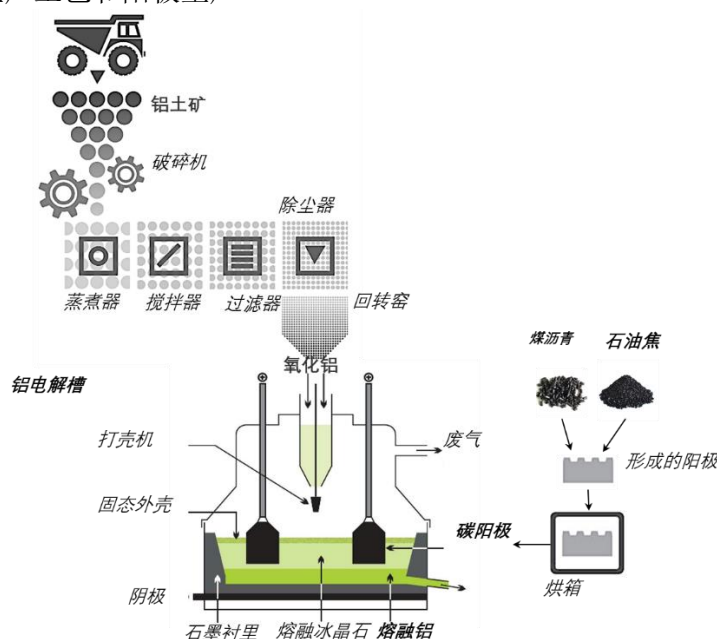
如下图所示，原铝的生产主要分三步：从铝土矿中生产氧化铝，从沥青和焦炭中生产碳阳极，并将它们混合在电解电池中提取熔融铝。

然后，这种熔融铝被虹吸进保温炉中，然后铸造成板坯。这些板坯经过轧制和进一步处理，被制成一系列铝产品，包括铝型材、铝板和铝箔。

中国铝的进口商向欧盟支付的 CBAM 将基于他们的直接排放。对于铝而言，我们预估中国平均直接排放强度为 $4.2 \text{ t CO}_2/\text{t}_{\text{Al}}$ 。

在 EU ETS 中，初级铝的免费配置由两个基准控制：“预焙阳极”和“铝”。我们不得不预估氧化铝生产的免费排放配额，因为这大概是由通用基准控制的，没有行业数据可用。根据 2021 年的基准，我们推断，从 2021 年到 2025 年，欧洲每生产一吨标准原铝将获得 2.346 个免费配额，从 2026 年起，每年将减少 10 个百分点，到 2035 年为零。因此，到 2026 年，每吨铝将获得 2.11 个免费配额。因此，这种免费排放配额制度将导致进口商为每吨铝支付 $4.2 - 2.11 = 2.1$ 个 CBAM 证书。如果排放水平相同，到 2035 年，这一数值将升至每吨原铝 4.2 个 CBAM 证书。

图 16 显示原铝生产工艺和阳极生产⁵⁸



⁵⁸ 见：[Aluminium](#), The Essential Chemical Industry, 2016; and [Aluminium Production Process](#), Capral Aluminium

对供应链的影响

基础材料价格的上涨可能会对部分成品沿着价值链向下的产品的贸易产生影响。下面我们分析对两种含钢量较大的产品的影响。

案例 1：海上风电场

本段分析了在北海建造的海上风电场的实际情况的潜在影响。这个由 54 台风力发电机组成的 300 多兆瓦的风电场的最终业主总预算为 10 亿欧元，其中大部分是用于该风电场的主要部件的 EPCI 合同（设计、采购、施工和安装）。

所有主要部件都是在欧盟制造的。在欧盟，钢铁制造商可以获得免费的二氧化碳排放配额。如果这些免费的排放配额在 CBAM 生效时被取消，而碳成本会被转嫁到最终产品上，那么在欧洲制造风力发电场的成本将高于海外。目前，这可能相对有利于海外供应商。

下表显示，如果碳价为 60 欧元，且碳成本像前一节所描述的那样被转嫁给业主，那么总价格将提高 0.9%。这可能不会对欧盟制造的风电场的总体需求产生实质性影响。然而，该风电场的要素之一，地基，可能会受到海外竞争的影响。该风电场的地基是欧盟制造的。它由几组两根长长的被拧在一起的管子组成。这些管子被称为“单桩”和“过渡连接件”。欧盟制造的地基的价格会上涨 6.7%。考虑到这些部件的特定运输条件，这些部件不太可能来自偏远地区，因此与此商品相关的碳泄漏的风险似乎有限。

表 4 全面实施 CBAM（2035 年）后，欧盟海上风力发电场制造商的成本（假设碳价为 60 欧元）

	#	重量	EPCI 子项 定价（百万欧元）	子项的二 氧化碳成本 （百万欧元）	EPCI 的二 氧化碳成 本（%）	采购的二 氧化碳成本 （预计，%）	总二氧化碳 成本（百万 欧元）
基础	54	1,007	2.30	0.10	4.5%	6.7%	5.55
海上变电站	1	5,200	80.00	0.53	0.7%	1.0%	0.53
风力发电机	54	455	9.80	0.05	0.5%	0.7%	2.51
其他	1	—	260.00	—	0.0%	0.0%	—
总计	—	84,148	993.40	—	0.9%	1.8%	8.58

来源：Sandbag

案例 2：乘用车

汽车大致上由图 17 所示的材料构成。下图也举例说明了这些材料都被用在哪里。

图 17 汽车制造中常用的材料



在上述材料中，只有钢和铝被 CBAM 涵盖。正如前面的案例研究中所解释的，CBAM 成本转嫁将增加欧盟汽车制造商使用这些基础材料的成本。在 2035 年，当免费排放配额被取消并且 CBAM 被全额支付时，转嫁给欧盟汽车制造商的额外成本被假定为基于取消的免费排放配额的金额。下表显示了预估的 2035 年欧盟汽车制造商成本增长。

表 5 欧盟乘用车制造商的成本（假设碳价为 60 欧元）

材料	重量（千克）	直接排放强度（tCO2/t）	额外成本（使用碳 60 欧/tCO2）
钢	900	2.1	113.40 €
铝	211	4.2	53.17 €
总计			167 €

来源：Sandbag

虽然表中显示的价格上涨可能占基础材料成本的相对较大的比例，然而，对于汽车价格而言，121 欧元的涨幅微不足道。

下表是未被 CBAM 涵盖的产品示例。CBAM 的实施可能会让进口产品比欧盟制造的产品更具竞争力。在下表中，一些类似的，不太可能会被 CBAM 涵盖的产品已经被识别出来。CBAM 可能会从中受益。

表 6 CBAM 可能使欧盟以外的制造商受益的产品

受到 CBAM 或其延伸的积极影响的产品	2019 年进口价值（欧元）
除铁路或有轨电车车辆外，其他车辆及其零部件和配件	8,945,599,203
基础金属的杂项物	3,111,754,327
工具，器具，餐具，勺子和叉子，基础金属；基本金属的零件	2,953,469,783

钢铁制品	1, 470, 524, 085
印刷业的印刷书籍、报纸、图片和其他产品	583, 184, 108
石材、石膏、水泥、石棉、云母制品或类似材料	22, 081, 724
有机化学品	7, 663, 920
总计	17, 088, 101, 308

来源：Sandbag，使用 Comext 数据库

进一步的连锁效应

一旦其他现有的碳成本补偿被移除（如乘用车案例所示），CBAM 将为使用其涵盖产品的欧盟制造商带来额外成本。除非为出口商设立相应的补偿，否则，这将在某种程度上降低向世界其他地区出口产品的欧洲制造商的利润空间。如果没有该补偿，从经济上来说，中国（以及其他外国制造的）产品将会比欧盟制造的产品更具吸引力。

3.3. 其他现有关税和非关税壁垒

预计 CBAM 将会增加已经存在的关税，从而影响欧盟从中国进口的商品。大多数产品面临一般进口关税，但以反倾销措施和反补贴措施的形式征收的关税也更为高昂。反倾销税针对的是某一特定国家或市场上充斥着某一特定产品。反补贴税是对某个国家通过国家补贴支持的产品征收的。必须结合这些更广泛的关税来评估 CBAM 对贸易的潜在影响

下表显示了在中等情形和现行免费排放配额制度下，从中国进口的商品现有关税负担与 CBAM 净折现成本的对比。每个行业的总关税负担是利用税收关税同盟（Taxation and Customs Union，缩写 TARIC）数据库估计的。这一预估考虑了 2021 年 5 月实施的一般关税以及反倾销和反补贴措施。仅在 6 月 21 日之前有效的更具体的措施和保障措施没有被考虑在内。

下表列出了欧洲委员会提案所涵盖的各个行业：

- 总体默认关税（不包括所有特定公司的关税）
- 如果所有公司都符合获得最低（个别最高）关税的标准，将适用的最低（个别最高）总关税。

表 7 在平均碳强度情形下，2035 年关税和 CBAM 费用/进口商净成本

行业	2019 年中国对欧盟的出口（欧元）	总关税违约率	总关税包括最低个人费率	总关税包括最高个人费率	2035 年 CBAM 费用	2035 年净 CBAM 成本
钢铁	4, 876, 849, 555	7. 58%	4. 75%	7. 53%	6. 03%	2. 14%
铝	1, 545, 518, 994	26. 14%	18. 96%	20. 97%	10. 57%	6. 07%
化肥	74, 621, 175	5. 82%	5. 82%	5. 82%	37. 05%	14. 24%
水泥和石灰	2, 927, 584	1. 70%	1. 70%	1. 70%	14. 81%	5. 15%

来源：Sandbag

关于欧盟委员会的建议，与现有关税相比，CBAM 的净影响在所评估的主要行业之间差别很大。对于钢铁行业，CBAM 的规模与目前的贸易壁垒相同。对于化肥和水泥行业，CBAM 将大于最高贸易关税，而对于铝行业，CBAM 将低于现有关税。

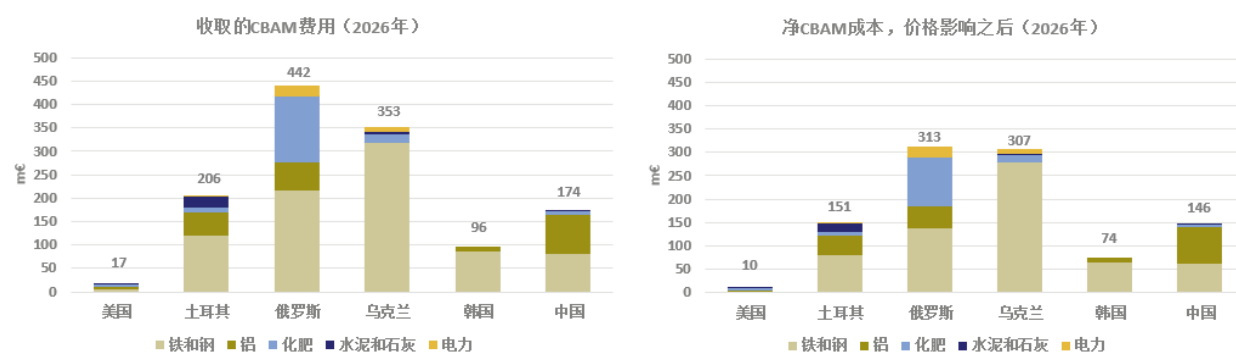
3.4. CBAM 对主要贸易伙伴的影响

本节分析了 CBAM 对欧盟主要贸易伙伴的影响，从而将中国与其竞争对手进行比较。根据 Comext 数据库中的数据显示，向欧盟出口碳密集程度最高的行业（如，钢铁和铝行业）的企业，既有来自生产大国的，也有来自与欧盟相邻的小国的。

下图显示了美国、土耳其、俄罗斯、乌克兰和韩国等五大经济体应缴纳的 CBAM 金额。已给出 2026 年（支付 CBAM 费用的第一年）和 2035 年（免费排放配额结束）的预估的 CBAM 费用和净成本。这些值是使用每个基准的预估国家平均排放强度计算而来的。如果数据不足，则使用欧盟平均值进行计算。根据 CBAM 提案，进口商应对中国商品缴纳的金额将低于其应对俄罗斯、乌克兰和土耳其商品缴纳的金额。可以看出进口商对中国商品缴纳的 CBAM 成本大部分集中在铝和钢铁行业。

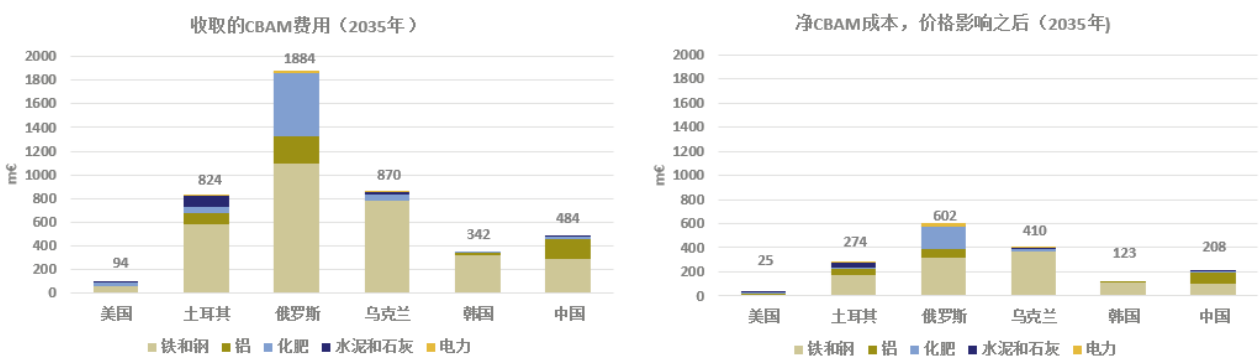
CBAM 成本净额（通过提高销售价格增加收入的因素）明显低于 CBAM 费用。总体而言，2026 年 CBAM 净成本总额勉强达到 10 亿欧元，2035 年从六大贸易伙伴进口的 CBAM 净成本为 16 亿欧元。

图 18 预估 2026 年 CBAM 费用与欧洲贸易伙伴进口商净成本⁵⁹



⁵⁹ Publications, International Aluminium; [How clean is the US steel industry?](#), Global Efficiency Intelligence, 2019; [Update of benchmark values for the years 2021 – 2025 of phase 4 of the EU ETS](#), European Commission, June 2021; [GNR project reporting CO2 United States](#), Global Cement and Concrete Association, 2019; [GNR project reporting CO2 All GNR Participants](#), Global Cement and Concrete Association, 2019; [Integrated Annual Report Summary](#), CIMS, 2020

图 19 预估 2035 年 CBAM 费用与欧洲贸易伙伴进口商净成本



来源: Sandbag

4. 欧盟 CBAM 的政治事务

欧盟委员会提出这一提案之际，地缘政治紧张局势正不断升级。近年来，中欧关系因在人权、技术和投资等问题上的分歧而变得紧张。新冠肺炎疫情暴露出的供应链的脆弱性引发了欧洲决策者对供应链依赖中国的担忧。尽管在 2020 年结束时，中欧签署了《全面投资协定》(Comprehensive Agreement on Investment)，但随着欧盟和中国在人权问题上展开制裁战争，2021 年 3 月，双边关系开始下滑。

随着中美两国展开激烈的贸易战，全球贸易体系也经历了一段紧张时期。由于拜登政府延续了其前任强硬的对华政策，中美关系依然令人担忧。世贸组织具有约束力的争端解决机构仍处于瘫痪状态。在这种地缘政治背景下，欧盟需要积极寻求其贸易伙伴对有争议的边界税提案的支持。

欧盟的 CBAM 将对各国产生不同的影响。根据国家的利益和对 CBAM 的关切，可将它们分为四组。

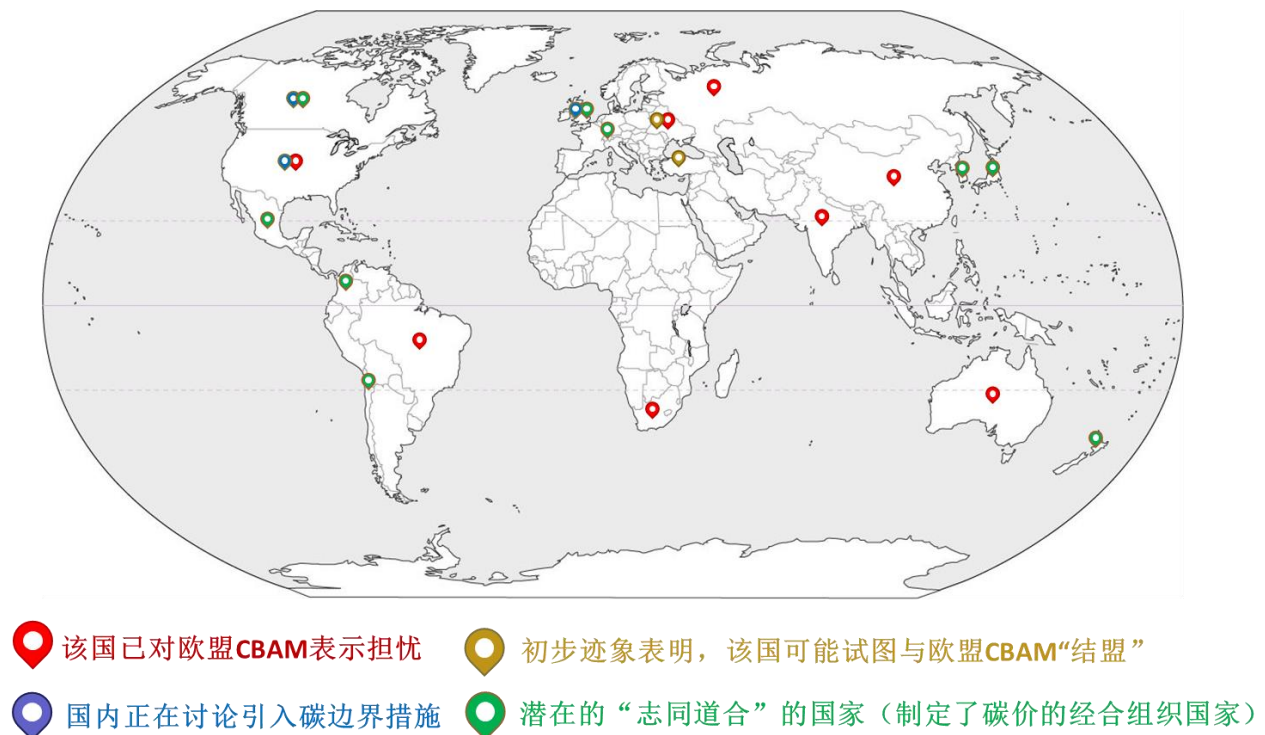
表 8 受欧盟 CBAM 影响的主要国家集团

主要排放国	- 发达国家（如，美国，日本）和发展中国家（如，印度，中国）。 - CBAM 有助于保持高层对气候问题的政治关注。 - 发展中国家中的主要排放国有着最高的潜在反弹风险。 - 包括一组可能愿意采取联合方法制定边境碳调整（Border Carbon Adjustments，缩写 BCAs）或产品要求的国家。
寻求碳定价和工业脱碳的国家	- 在解决碳泄漏问题上面临着与欧盟类似的挑战的国家。 - 在协调 CBAM 和工业脱碳政策方面可能有着相同想法的国家。 - 如，中国，印度，加拿大，智利，墨西哥，韩国，哈萨克斯坦，乌克兰，新西兰。
发展中国家	- 各国担心 CBAM 政策与《气候公约》的共同但有区别的责任和各自能力原则相冲突。特别是如果 CBAM 不支持低碳技术和工业脱碳。 - 其中一些国家还获得了欧盟成员国和多边开发银行的支持，以扩张其化石燃料基础设施。
欧盟邻国	与欧盟有着密切贸易关系的国家。它们很可能是最会受到欧盟 CBAM 影响的。

- 这些都是欧盟与之建立了长期贸易和政策协调关系的国家。因此，它们很有可能很积极且很有建设性地寻求这一领域的共同解决方案。
- 如，北非和地中海国家，加入欧盟的国家，土耳其和英国。

欧盟的主要贸易伙伴一直在密切关注欧洲关于 CBAM 的对话。一些贸易伙伴有兴趣探索 CBAM 的可行性，包括欧盟的邻国和已制定碳价的 OECD 国家。但许多人对其设计、公平性和可行性表示关切。中国、乌克兰、俄罗斯和一些发展中国家正在抵制这一想法。

图 20 欧盟的 CBAM—贸易伙伴的早期反应（截至 2021 年 6 月）



4.1. 中国

中方已多次公开和闭门地反对欧盟的 CBAM。中国国家主席习近平在 2021 年 4 月与法国和德国领导人的通话中表示，“应对气候变化是共同的责任……不应该成为地缘政治的谈判筹码，不应该成为攻击其他国家的目标，也不应该成为设置贸易壁垒的借口。⁶⁰”一个月后，李克强总理重申了同样的信息，称国际社会应“警惕新的绿色贸易壁垒”。⁶¹..

一些中国评论人士⁶²认为，CBAM 将是欧盟与贸易伙伴双边关系的重大政治调整。在民族主义和保护主义日益高涨的趋势下，推行 CBAM 可能得不偿失。此举将给贸易环境带来不确定性，不可避免

⁶⁰ [Xi Jinping Holds Video Summit with French and German Leaders](#), Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, April 2021

⁶¹ [Xi Jinping Holds Video Summit with French and German Leaders](#), Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, April 2021

⁶² E3G 召开的专家圆桌会议

地导致中国采取报复性措施，扭曲欧盟与中国的贸易关系。一些人还认为推行 CBAM 可能会破坏 COP 26 谈判，特别是围绕《巴黎协定》第 6 条的谈判。

中国的行业利益相关者可能并不一定理解欧盟 CBAM 旨在解决碳泄漏的意图。尽管区域碳定价机制已运行了近 10 年，而且即将在电力行业启用全国碳市场，然而，碳价也相对较低（与欧盟相比）且对政策制定者和行业参与者来说，碳泄漏并不是一个突出的问题。⁶³

中国也有声音以更积极的态度看待 CBAM。一些观察家强调，欧盟宣布建立排放控制机制，引发了有关中国建立更雄心勃勃的排放交易体系的必要性的讨论⁶⁴。其他人则认为需对 CBAM 均衡看待。中国人民银行（People’s Bank of China）前行长周小川建议，如果欧盟推行碳边界措施，那么中国和欧盟可以展开合作，将收入投入一个信托基金，以支持为减缓发展中国家气候变化所做出的努力⁶⁵。

4.2. 美国

美国并没有明确反对欧盟的措施，但表达了关切。2021 年 3 月 20 日，美国气候特使约翰·克里（John Kerry）警告不要推行 CBAM，他援引对贸易问题的关切，敦促欧盟等到在格拉斯哥举行 COP 26 之后再讨论。他担心发展中国家的经济成本将破坏各界团结讯息，并有可能使 COP 26 谈判政治复杂化。

但美国正在就推行碳边界措施进行讨论。今年 3 月，美国贸易代表凯瑟琳·戴（Katherine Tai）将碳边界调整纳入了美国的贸易政策议程（Trade Policy Agenda）⁶⁶，称该机制将支持国内减少温室气体排放的措施。2021 年 5 月，美国气候特使克里指出，CBAM 是与中国建立公平竞争环境的有效工具。然而，这并不是欧盟 CBAM 提案背后的推动力。相反，欧盟认为 CBAM 是解决碳泄漏的工具，对实现其净零气候目标至关重要。

到目前为止，工会、环保组织以及可能受到影响的美国各州对欧盟 CBAM 的提议保持沉默。对于欧盟的 CBAM 将如何影响美国，似乎多数决策者（立法者和高管）掌握的消息有限⁶⁷。

专栏 4：在美国的 CBAM 政治事务

现任美国政府也表示其有意探索碳边界措施的应用。候选人乔·拜登（Joe Biden）在竞选期间提出的清洁能源革命和环境正义计划（Clean Energy Revolution and Environmental Justice）包括一项碳边界调整提案。提案承诺“对未能履行其气候和环境义务的国家征收碳调整费用或对其碳密集型产品实行配额”。不仅如此，拜登总统的 2021 年贸易议程指出，美国政府将“与合作伙伴和盟友共同应对气候变化”。这将包括“探索和发展市场和监管措施，以解决全球贸易体系中的温室气体排放问题，并酌情考虑碳边界的调整。”

⁶³ E3G 举办的专家访谈
⁶⁴ [Less confrontation, more cooperation – Increasing the acceptability of the EU Carbon Border Adjustment in key trading partner countries](#), Germanwatch, June 2021
⁶⁵ [深圳拟成立碳排放交易基金 逐步实现绝对总量控制](#) (Shenzhen intends to set up a carbon trading fund to gradually achieve full control), Caixin, June 2021
⁶⁶ [2021 Trade Policy Agenda and 2020 Annual Report](#), USTR, March 2021
⁶⁷ E3G 举办的专家访谈

美国国会曾在 2007 年和 2009 年试图推行碳边界调整措施，作为建立美国碳定价立法提案的一部分，但均未获得国会参众两院的批准。《2021 年能源创新和碳红利法案》（Energy Innovation and Carbon Dividend Act 2021）是美国立法者推行碳边界措施的一个尝试。该法案已于 2021 年 4 月提交，提议将边境法案的收入拨发给绿色气候基金（Green Climate Fund）。对该法案的提案人来说，该法案在很大程度上是象征性的。虽然它不太可能获得足够的支持通过立法程序，然而，它可以传递一个政治信息。6 月初，罗姆尼、穆尔科斯基、布劳恩和柯林斯四名美国共和党参议员宣布他们正在讨论碳边界调整的想法，但尚未形成提案。

7 月中旬，参议院预算委员会公布了一份预算蓝图，其中包括了一项进口污染费。不久之后，参议员库恩斯和众议员彼得斯提出了一项法案，该法案的话术可以被包含在预算蓝图中。库恩斯—彼得斯的 CBAM 提案指出，将从 2024 年开始对铝、水泥、钢铁、天然气、石油和煤炭的进口征收关税⁶⁸。关税将基于任何旨在降低排放的联邦、州、地方法律或法规（包括州一级的碳定价方案和燃料效率标准）对每个行业的国内合规成本。美国的提案与欧盟的 CBAM 有很大的不同，后者明确与碳定价挂钩。然后再乘以燃料或货物的嵌入排放。一旦获得可靠的数据，该法案将为涵盖更多行业敞开了大门。最不发达国家，以及那些在减排方面至少与美国一样雄心勃勃的国家，以及没有建立 CBAM 的国家，都享有豁免，而欧盟的 CBAM 没有提供此类豁免。这些收入将用于关税管理、脱碳技术的研究、开发和示范、环境正义拨款、复原力项目、对工人的过渡援助和对小企业的支持。与此同时，欧盟的 CBAM 并没有明确提及有意将这些收入重新用于气候项目或提供过渡性支持。不过，在落地之前，美国的提案必须克服多种政治和程序障碍。

美国的 CBAM 将会是什么样子呢？

在美国，关于联邦碳税或“总量管制与交易制度”（cap-and-trade）的政治分歧相当严重。一些人赞成这种方法，因为它是一种以市场为基础的应对气候变化的方法。反对者则认为碳排放税是累退税。短期内，围绕联邦碳税或限额交易达成共识似乎并不可行。Coons-Peters 提案指出美国可以实施一个不仅和碳价相关，也和所有排放削减政策相关的 CBAM。然而，边界调整也可以基于行业碳效益，而不是碳价，这在钢铁进口领域是可行的，例如，非关税壁垒方法（可能避免世贸组织的审查）将是联邦采购的“购买清洁产品”标准。如果其适用于整个供应链，则可以延伸为国家标准。鉴于拜登总统承诺投资以气候为重点的基础设施，这种为政府资助的基础设施项目制定产品标准的方法尤其重要。

4.3. 其他贸易伙伴

在欧盟以外，对 CBAM 提案的反应往往是褒贬不一的。他们对 CBAM 也不是那么的充满热忱。一些已经制定了碳定价机制的国家表示有兴趣与欧盟协调实施 CBAM。加拿大政府建议，可以推行碳边境调节机制，以应用于进口和出口⁶⁹。据报道，英国正在考虑他们自己的碳边界税提案⁷⁰。

欧盟在发展中国家的一些贸易伙伴已对即将出台的 CBAM 提案表示关切。巴西、南非、印度和中国发表联合声明，对引入歧视性、违反公平原则和共同但有区别的责任和各自能力原则的单边碳边

⁶⁸ [A bill to amend the Internal Revenue Code of 1986 to establish a border carbon adjustment for the importation of certain goods](#), Senator Coons in the Senate of the United States, July 2021

⁶⁹ Jason Kirby, [‘How the Trudeau government plans to meet its climate goals’](#), Politico, 19 April 2021

⁷⁰ [UK considers carbon border tax to protect domestic industry](#), Bloomberg, May 2021

界调整等贸易壁垒的提案表示严重关切⁷¹。澳大利亚贸易部长丹·泰汉（Dan Tehan）也对 CBAM 的保护主义性质表示了类似的关切⁷²，而澳大利亚能源部发言人表示，该机制“有可能破坏气候变化方面的国际合作”⁷³。欧洲合作部的一名俄罗斯外交官公开表示，“CBAM 似乎更关注经济，而不是环境”，他表示希望该措施不会招致应对措施⁷⁴。

许多评论人士指出，欧盟对 CBAM 缺乏对外沟通。他们呼吁欧盟加强与国际贸易伙伴的磋商。他们认为，与其他政府和如世贸组织这样的国际组织进行深入接触可以为 CBAM 的落实铺平道路。同时，还可以在提交到国际法庭之前发现并解决问题。类似的接触可能会在欧洲委员会提出方案之后有所增加。然而，就目前而言，国际领导人仍然没有消除对 CBAM 的关切。

5. 展望未来—关于气候和贸易关系的国际讨论

在新冠肺炎和中美竞争推动的主要经济体之间贸易紧张加剧的背景下，欧盟提出的 CBAM 提案引发了一场关于解决碳泄漏措施和其他气候贸易关系核心问题的再度辩论。产品要求和标准是讨论 CBAM 增补和替代措施的核心部分⁷⁵。

欧盟的新贸易战略表明，欧洲政策制定者越来越希望将贸易作为一种工具，推动欧盟的气候目标，并在全球范围内加快气候行动。新任美国贸易代表凯瑟琳·戴表示，气候变化将成为美国贸易政策的核心⁷⁶。一些新兴的区域贸易协定特别侧重于促进低碳商品和服务。尽管近年来世贸组织的贸易和环境谈判一直停滞不前，但这些新举措正开始为谈判注入新的活力。

本文的最后一章探讨了与贸易相关的政策。这些政策支持本土和国际为实现气候目标所做的努力。它们与 CBAM 互为补充，而不是相互排斥的。在地缘政治和贸易紧张背景下，加快利用低碳技术应对气候危机，对政策制定者来说绝非易事。在解决这一问题上没有灵丹妙药。各国需要采取一系列措施，在限制碳泄漏风险与促进低碳技术贸易之间取得平衡，来推动快速和公正地向气候中性过渡。

5.1. 世贸组织气候和贸易议程

20 年前，世贸组织开始讨论如何消除贸易壁垒以实现环境目标。其 2001 年的部长级宣言包括承诺开始就消除环境商品和服务的贸易壁垒进行谈判。2014 年启动了《环境商品协定》（Environmental Goods Agreement，缩写 EGA）的正式谈判，包括欧盟、中国和美国在内的占全球环境商品贸易 90% 的 26 个世贸组织成员参加了谈判⁷⁷。然而，谈判在 2017 年陷入僵局，因为各

⁷¹ [Joint Statement issued at the conclusion of the 30th BASIC Ministerial Meeting on Climate Change hosted by India on 8th April 2021](#), South African Government, April 2021

⁷² [Europe's plan to tax the world into climate ambition](#), Politico, April 2021

⁷³ [Bold challenge to decarbonise Australia in 15 years laid down by Climate Council](#), ABC, April 2021

⁷⁴ [Diplomat: Russia ready to boost climate ties with EU, but it won't "knock on closed doors"](#), Russian News Agency, April 2021

⁷⁵ [Making trade work for EU climate policy: Carbon border adjustment or product standards](#), Institute for European Environmental Policy, May 2020

⁷⁶ [USTR Tai calls for bold action to put climate at center of trade policy](#), Reuters, April 2021

⁷⁷ [Free trade in environmental goods will increase access to green tech](#), CATO Institute, June 2021

国未能就环保商品清单达成一致，而美国政府对国际贸易体系怀有敌意⁷⁸。包括欧盟、日本和韩国在内的一些国家正在呼吁重启关于 EGA 的谈判

在世贸组织内，人们重新对推进有关贸易、气候和环境可持续性的讨论产生了兴趣。2020 年 11 月，53 个世贸组织成员启动了关于贸易和环境可持续性的结构化讨论（Structured Discussions on Trade and Environmental Sustainability）。该讨论旨在确定世贸组织内有关部门的工作领域。中国目前尚未加入这一讨论团体。该讨论团体认识到，国际贸易和贸易政策是“实现气候中立、资源高效、全球经济循环的关键”⁷⁹。并且，其志在通过将于今年晚些时候在日内瓦举行的第 12 届部长级会议（12th Ministerial Conference，缩写 MC12）上制定路线图和部长声明，阐明世贸组织在支持全球气候目标方面的作用⁸⁰。**MC12 声明将是有关各方在未来几年内制定世贸组织气候和贸易议程的契机。**

虽然关贸总协定第二十条为世贸组织成员提供了实施旨在保护环境的措施的理由，但第 3.3 条没有明确规定具体涉及为实现气候目标而采取的措施。如果没有关贸总协定条款的明确指导，打算采取 CBAM 等与贸易有关的气候措施的政策制定者可能会发现他们必须在世贸组织争端解决机制中就其措施的法律合理性进行辩论。世贸组织争端的个案性质并不能为各国采取必要措施实现《巴黎协定》的气候目标提供一个稳定的框架⁸¹。

因此，包括世贸组织上诉机构前主席在内的一些观察人士认为应修改世贸组织协议的文本，从而减少法律上的不确定性⁸²。并且，修正文本需更加顾及为实现《巴黎协定》的目标而采取的措施⁸³。同时，可以根据世贸组织协定第九条第三款引入“气候豁免”。该条款允许成员在“特殊情况下”采取可能违反世贸组织规则的措施，如，采取措施应对全球气候变化⁸⁴。然而，在当前的地缘政治气候下，修改世贸组织文本可能具有挑战性，因为修正案需要三分之二的多数同意或者所有成员国都同意。这取决于所讨论的条款⁸⁵。

新任总干事伊维拉（Dr. Ngozi Okonjo-Iweala）于 2021 年 3 月就任。她承诺将把气候问题纳入世贸组织议程，这应该会为世贸组织的贸易和可持续性讨论带来更强劲的势头⁸⁶。

5.2. 产品要求

针对碳密集型工业材料的强制性碳产品要求是一种在环境效益、国际合规和行政可行性方面都表现强劲的替代方案，但也可能为国际合作发出更强烈的政治信号。这些要求将适用于本土和外国制造商。

⁷⁸ [Ministerial talks to clinch environmental goods agreement hit stumbling block](#), International Centre for Trade and Sustainable Development, December 2016

⁷⁹ [Communication on trade and environmental sustainability](#), WTO, November 2020

⁸⁰

[Members discuss possible MC12 deliverables on trade and environmental sustainability](#), WTO, May 2021

⁸¹ [The trade system and climate action: ways forward under the Paris Agreement](#), Climate Strategies, October 2016

⁸² [A call for a WTO climate waiver](#), Yale Center for Environmental Law & Policy

⁸³ [Making the international trade system work for climate change: assessing the options](#), Climate Strategies, July 2018

⁸⁴ [The content of the WTO climate waiver](#), Centre for International Governance Innovation, December 2018

⁸⁵ [Whose WTO is it anyway?](#) WTO

⁸⁶ [Ngozi Okonjo-Iweala believes the WTO can change the world. But first it needs reform](#), Time, February 2021

与 CBAM 相比，产品要求可能更符合世贸组织的要求，前提是其必须符合某些特定的准则，如，与贸易伙伴协商、与政策目标相称和遵从非歧视原则⁸⁷。然而，为了确保符合世贸组织的规定，各国可能会受到限制，不能对有关产品或行业适用高于国际商定标准的要求。因为世贸组织会认为这些要求是贸易的技术性壁垒⁸⁸。

产品要求也可以使国际气候雄心日益高涨。这也是欧盟 CBAM 声明的目标之一。通过为产品设置市场准入条件，要求产品达到特定的能源和碳标准，产品要求可以为行业和企业推行该要求的市场内或者在外部提供商业案例，供行业和企业投资于气候或能源友好型生产技术提供帮助。

然而，对外国生产的商品进行认证以满足产品要求所面临的管理和技术挑战与实施 CBAM 所需的类似。如果没有对低碳生产能力建设的支持和健全的产品认证体系，它们还会面临发展中国家市场准入减少的风险。

与其他拥有更加清晰的解决方案的行业（如钢铁和铝行业）相比，对某些拥有相对广泛的不成熟的脱碳技术的行业（如化学和水泥行业）设定产品要求可能会相对困难。对大豆、棕榈油、牛肉和林产品等软性商品提出类似的尽职调查要求，可能有助于减少森林砍伐和土地使用相关的温室气体排放⁸⁹。

5.3. 气候俱乐部

碳或气候俱乐部中的国家合作推行相似的碳定价政策（如，共同的碳定价下限）并期待通过这种方式最与将碳市场相连。经济学家威廉·诺德豪斯（William Nordhaus）让这一观点流行起来，他认为需要建立一个俱乐部，来克服当前国际气候协议中搭便车的强烈动机⁹⁰”

政策反对者指出，各国难以就碳税或定价政策进行协调。一些观察人士认为，形成一个由政策进步且碳价较高的集团的设想多半是将发达国家包含其中。如果这个集团提出具有保护主义倾向的倡议，那么将破坏《气候公约》气候谈判，特别是围绕第 6 条进行的气候谈判。

政策反对者指出，各国难以就碳税或定价政策进行协调⁹¹。一些观察人士认为，形成一个由政策进步且碳价较高的集团的设想多半是将发达国家包含其中。如果这个集团提出具有保护主义倾向的倡议，那么将破坏《气候公约》气候谈判，特别是围绕第 6 条进行的气候谈判⁹²。

5.4. 工业脱碳的国际协调

对碳泄漏的关切是推行碳边界措施的主要动因。各国有着不同的工业脱碳速度。尽管占全球 GDP 70% 的国家现在已经承诺将实现净零排放⁹³，但他们在国家气候政策仍然存在分歧，在工业脱碳政策上仍然存在大量空白。

⁸⁷ [Can governments ban materials with large carbon footprint? Legal and administrative assessment of product carbon requirements](#), DIW, 2019

⁸⁸ [The WTO Agreement on Technical Barriers to Trade](#), WTO, 1995

⁸⁹ [Global green value chains – Greening China’s “soft commodity” value chains](#), CCICED, September 2020

⁹⁰ [Climate clubs: Overcoming free-riding in international climate policy](#), American Economic Review, 2015

⁹¹ [A carbon club?](#), E3G, February 2021

⁹² E3G 举办的专家访谈; [Why the EU’s proposed carbon border must not be used to launch a carbon club](#), World Economic Forum, June 2021

⁹³ [The race to zero emissions, and why the world depends on it](#), UN News, December 2020

单凭 CBAM 还不足以促使各国迅速转向低碳经济。发展中国家往往缺乏支持工业脱碳的知识、技术和资金。CBAM 为欧盟提供了一个与国际伙伴就如何加快重工业脱碳进行更积极讨论的机会⁹⁴。这至少将使欧盟利用 CBAM 的收入支持发展中国家为缓解气候变化所做的努力，还可以扩大范围，强化在目标、技术、标准、政策学习和可持续资金方面的协调。

随着地缘政治紧张局势的加剧，任何有关技术转让的讨论，特别是有关知识产权的讨论，都可能引发争议。相比之下，各国更有可能在非知识产权领域找到共同点，如，使用所获得技术的技术援助和创新政策⁹⁵。

某些碳密集型产品供应链的集中性质意味着，即便是由相对少数国家和非国家参与者进行协调，也可以产生全球影响。钢铁、水泥、塑料、纸和铝生产产生的碳排放占全球碳排放的 20%，而不到 20 个国家生产全球 90% 的钢铁⁹⁶。

七国集团（G7）领导人最近启动了一项联合工业脱碳议程，旨在促进七国集团成员国在高排放行业的监管、研究和采购方面的战略合作⁹⁷。英国和印度在清洁能源部长级会议（中国是成员之一）中牵头，努力推动各国在政府采购战略上进行合作，以创造低碳材料的市场需求。工业深度脱碳倡议（Industrial Deep Decarbonisation Initiative，缩写 IDDI）的目标是让 10 个国家在未来三年内对低碳钢铁和水泥做出政府采购承诺⁹⁸。

5.5. 区域合作

越来越多的国家通过其贸易政策推进气候目标。正如本文第 2.2 节所论述的那样，欧盟将其贸易政策视为推进其环境和气候目标的工具。美国最近在 2021 年 6 月举行的欧盟—美国峰会后发表的联合声明中对这一观点表示了认同。双方都同意“利用贸易帮助应对气候变化、保护环境、改善劳工权利、扩大有韧性且可持续的供应链”⁹⁹。此外，还有一些新兴的区域贸易倡议包含了旨在积极推动低碳转型的条款，包括新西兰主导的《气候变化和环境贸易协定》（Agreement on Climate Change, Trade and Sustainability，缩写 ACCTS）和在亚太经合组织（Asia-Pacific Economic Cooperation，缩写 APEC）内部进行的绿色产品关税削减。

志同道合且有着相似的长期脱碳目标的国家可以通过贸易和投资协定开展合作，促进绿色投资，确保绿色产业政策之间一致性，包括就国家补贴与环境优先事项达成共识；或者按照关税总协定第二十四条第 5 款的权限许可，加入旨在降低环境产品的关税的区域关税同盟¹⁰⁰。

6. 结论

欧盟的 CBAM 提案总是充满争议，去年整年都遭到贸易伙伴的强烈反对。然而，我们的分析显示，可能的 CBAM 情形对欧盟从中国进口的商品的影响将非常小。我们还发现，成本将主要由欧盟消费者承担，而由于欧盟市场价格上涨，进口商将收回大部分成本。

⁹⁴ [Navigating the politics of border carbon adjustments](#), E3G, September 2020

⁹⁵ [Greening international trade: pathways forward](#), Forum on Trade, Environment and the SDGs, May 2021

⁹⁶ [Launch of the Industrial Deep Decarbonisation Initiative](#), Clean Energy Ministerial, June 2021

⁹⁷ [G7 Industrial Decarbonation Agenda](#), UK G7 Presidency, June 2021

⁹⁸ [Launch of the Industrial Deep Decarbonisation Initiative](#), Clean Energy Ministerial, June 2021

⁹⁹ [EU-US Summit 2021 – Statement: Towards a renewed Transatlantic partnership](#), European Council, June 2021

¹⁰⁰ [Governance to support a global green deal](#), Oxford University, December 2020

CBAM 实际上可能使一些第三国受益，在包括欧洲在内的世界各地的市场上，成品制造商的成本将低于欧洲同行。欧洲一些行业可能会提出反对意见，从而使辩论重新聚焦于内部再分配问题。

然而，欧盟内部 CBAM 的反对者将需要提出替代方案或替代品，以取代欧盟排放交易体系下的免费排放配额。这些措施可能包括在本十年结束前加速少数行业的脱碳（可能在补贴的帮助下）（如炼油或化肥），并随后在欧盟市场实施产品要求。欧洲的贸易伙伴可能不会因为这样的措施而得到更好的结果。

来自欧盟以外的反对者可能也想考虑他们最终将如何应对气候变化，以及气候变化可能对他们自己的对外贸易产生的影响。挑战欧洲的 CBAM 可能会阻止他们在未来实施自己的 CBAM。

拟议条例的试点阶段是从 2023 年至 2025 年。这次期间，贸易伙伴将有时间适应这一机制，而不会面临任何财政负担。对于中国而言，这可能意味着一个推动经济向低碳生产转变的机会。¹⁰¹

中国近期启动的碳排放交易体系将对 CBAM 的作用造成影响，但中国与欧盟之间的碳价偏差可能会起到一定作用。该提案明确指出，将考虑基于碳定价方法的政策，并简要反映了 CBAM 将暗中考虑监管雄心的事实。

对发展中国家来说，最大的症结将是缺乏对最不发达国家的豁免，而 100% 的收入是留给欧盟预算的。然而，欧盟委员会表示，“欧盟随时准备与低收入和中等收入国家合作，努力实现其制造业的脱碳。欧盟应向欠发达国家提供必要的技术援助，以便它们适应本条例规定的新义务。成功履行 CBAM 将是义务之一¹⁰²，这也有助于发展中国家的制造商投资于更清洁的技术，使他们能够在单一市场竞争并且减少国内排放。

更广泛地说，CBAM 很欢迎寻求与第三国对话、确保合作空间，和为贸易伙伴提供更多可能性，使其对措施设计的细节做出具体选择。

总的来说，拟议的 CBAM 目前的设计具有狭窄的行业和排放范围（其只涵盖少数行业并只针对直接排放）。这表明，该提案的目的更多的是引发协调一致的国际行动，而不是单纯解决碳泄漏。这也表明，将采取更多措施来解决其余行业的问题，这些行业可能会发现 CBAM 涵盖的行业的进口商待遇相对较好。

CBAM 提案已经刺激了关于气候和贸易更广泛关系的讨论。各国需要采取一系列措施，在限制碳泄漏风险与促进低碳技术贸易之间取得平衡，以推动迅速和公正地向气候中立过渡。因此，CBAM 提案可能会促使世贸组织讨论气候和贸易议程、产品要求、气候俱乐部以及工业脱碳和区域合作方面的国际协调。

¹⁰¹ [China wary of socio-economic impact of unregulated carbon market](#), S&P Global Platts, 7 July 2021

¹⁰² [Carbon Border Adjustment Mechanism](#), European Commission, 14 July 2021

附件 1 — 拟议 CBAM 法规涵盖的产品（2021 年 7 月）

（一些以 2 位或 4 位数字显示的产品类型已扩展为更精确的分类）

Product	Exported to EU from China in 2019 (€)	Quantity (100kg)	Value per t (€)
MINERAL FUELS, MINERAL OILS AND PRODUCTS OF THEIR DISTILLATION; BITUMINOUS SUBSTANCES; MINERAL WAXES			
2716 Electrical energy	0	0	#DIV/0!
SALT; SULPHUR; EARTHS AND STONE; PLASTERING MATERIALS, LIME AND CEMENT			
252310 Cement clinkers	2,761,403	83,379	331
252321 White portland cement, whether or not artificially coloured	7,603	256	296
252329 Portland cement (excl. white, whether or not artificially coloured)	39,215	953	411
252390 Cement, whether or not coloured (excl. portland cement and aluminous cement)	119,363	1,966	607
ALUMINIUM AND ARTICLES THEREOF			
7601 Unwrought aluminium	13,622,866	58,416	2,332
7603 Powder and flakes, of aluminium (excl. pellets of aluminium, and spangles)	5,191,867	11,310	
7604 Bars, rods and profiles, of aluminium, n.e.s.	384,511,127	1,234,023	3,116
7605 Aluminium wire (excl. stranded wire, cables, plaited bands and the like and other articles of heading 7614, electrically insulated wires, and strings for musical inst)	13,351,078	36,008	3,708
7606 Plates, sheets and strip, of aluminium, of a thickness of > 0,2 mm (excl. expanded plates, sheets and strip)	607,132,275	2,912,761	2,084
7607 Aluminium foil, "whether or not printed or backed with paper, paperboard, plastics or similar backing materials", of a thickness "excl. any backing" of <= 0,2 mm (	397,611,570	1,388,325	2,864
7608 Aluminium tubes and pipes (excl. hollow profiles)	65,909,735	173,113	3,807
7609 Aluminium tube or pipe fittings "e.g., couplings, elbows, sleeves"	58,188,476	51,390	11,323
Fertilisers			
2808 Nitric acid; sulphonitric acids	1,349	2	8,647
281410 Anhydrous ammonia	247,056	574	4,304
281420 Ammonia in aqueous solution	0	0	#DIV/0!
281455 Confidential trade of heading 2814 and SITC section 5	0	0	#DIV/0!
2834 Nitrites; nitrates	18,040,223	351,461	513
310210 Urea, whether or not in aqueous solution (excl. that in tablets or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg)	2,074,864	50,391	412
310221 Ammonium sulphate (excl. that in tablets or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg)	18,097,498	1,264,229	143
310229 Double salts and mixtures of ammonium sulphate and ammonium nitrate (excl. goods of this chapter in tablets or similar forms or in packages of a gross weigh	78,398	2,649	296
310230 Ammonium nitrate, whether or not in aqueous solution (excl. that in tablets or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg)	3,235	3	11,272
310240 Mixtures of ammonium nitrate with calcium carbonate or other inorganic non-fertilising substances for use as fertilisers (excl. those in tablets or similar forms,	182,584	7,710	237
310250 Sodium nitrate (excl. that in tablets or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg)	180,684	5,372	336
310260 Double salts and mixtures of calcium nitrate and ammonium nitrate (excl. those in tablets or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg)	5,623,381	236,783	237
310270 Calcium cyanamide (excl. that in pellet or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg)	0	0	#DIV/0!
310280 Mixtures of urea and ammonium nitrate in aqueous or ammoniacal solution (excl. those in packages with a gross weight of <= 10 kg)	8,467	91	930
310290 Mineral or chemical nitrogen fertilisers (excl. urea; ammonium sulphate; ammonium nitrate; sodium nitrate; double salts and mixtures of ammonium nitrate w	1,977,999	17,108	1,156
310255 Confidential trade of heading 3102 and SITC section 5	0	0	#DIV/0!
310510 Mineral or chemical fertilisers of animal or vegetable origin, in tablets or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg	270,247	1,198	2,256
310520 Mineral or chemical fertilisers containing the three fertilising elements nitrogen, phosphorus and potassium (excl. those in tablets or similar forms, or in packag	1,050,530	14,984	701
310530 Diammonium hydrogenorthophosphate "diammonium phosphate" (excl. that in tablets or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg)	1,314,503	16,284	807
310540 Ammonium dihydrogenorthophosphate "monoammonium phosphate", whether or not mixed with diammonium hydrogenorthophosphate "diammonium phos	18,393,483	296,163	621
310551 Mineral or chemical fertilisers containing nitrates and phosphates (excl. ammonium dihydrogenorthophosphate "Monoammonium phosphate", diammonium h	278,073	4,079	682
310559 Mineral or chemical fertilisers containing the two fertilising elements nitrogen (excl. nitrate) and phosphorus but not nitrates (excl. ammonium dihydrogenorth	2,512,993	37,460	671
310590 Mineral or chemical fertilisers containing the two fertilising elements nitrogen and potassium or one principal fertilising substance only, incl. mixtures of anima	4,285,608	45,537	941
310555 Confidential trade of heading 3105 and SITC section 5	0	0	#DIV/0!
ARTICLES OF IRON OR STEEL			
7301 Sheet piling of iron or steel, whether or not drilled, punched or made from assembled elements; welded angles, shapes and sections, of iron or steel	37,387,821	548,482	682
7302 Railway or tramway track construction material of iron or steel, the following : rails, check-rails and rack rails, switch blades, crossing frogs, point rods and other c	10,864,045	61,515	1,766
7303 Tubes, pipes and hollow profiles, of cast iron	12,194,269	130,295	936
7304 Tubes, pipes and hollow profiles, seamless, of iron or steel (excl. products of cast iron)	101,053,001	849,842	1,189
7305 Tubes and pipes, having circular cross-sections and an external diameter of > 406,4 mm, of flat-rolled products of iron or steel "e.g., welded, riveted or similarly cl	41,460,679	483,374	858
7306 Tubes, pipes and hollow profiles "e.g., open seam or welded, riveted or similarly closed", of iron or steel (excl. of cast iron, seamless tubes and pipes and tubes hav	101,992,950	587,707	1,735
7307 Tube or pipe fittings "e.g. couplings, elbows, sleeves", of iron or steel	698,070,752	2,183,716	3,197
7308 Structures and parts of structures "e.g., bridges and bridge-sections, lock-gates, towers, lattice masts, roofs, roofing frameworks, doors and windows and their frai	1,084,982,933	6,458,230	1,680
7309 Reservoirs, tanks, vats and similar containers, of iron or steel, for any material "other than compressed or liquefied gas", of a capacity of > 300 l, not fitted with m	25,387,985	76,921	3,301
7310 Tanks, casks, drums, cans, boxes and similar containers, of iron or steel, for any material "other than compressed or liquefied gas", of a capacity of <= 300 l, not fit	144,172,104	316,357	4,557
7311 Containers of iron or steel, for compressed or liquefied gas (excl. containers specifically constructed or equipped for one or more types of transport)	55,634,998	232,960	2,388

IRON AND STEEL			
7201 Pig iron and spiegeleisen, in pigs, blocks or other primary forms	255,624	660	3,871
7203 Ferrous products obtained by direct reduction of iron ore and other spongy ferrous products, in lumps, pellets or similar forms; iron having a minimum purity by w	120,766	1,441	838
7205 Granules and powders of pig iron, spiegeleisen, iron or steel (excl. granules and powders of ferro-alloys, turnings and filings of iron or steel, radioactive iron powd	28,149,652	129,602	2,172
7206 Iron and non-alloy steel in ingots or other primary forms (excl. remelting scrap ingots, products obtained by continuous casting and iron of heading 7203)	9,534,959	5,280	18,060
7207 Semi-finished products of iron or non-alloy steel	31,181,081	390,340	799
7208 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width >= 600 mm, hot-rolled, not clad, plated or coated	7,556,619	92,356	818
7209 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, cold-rolled "cold-reduced", not clad, plated or coated	3,099,432	44,932	690
721011 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", tinned, of a thickness of >= 0,5 mm	179,613	2,003	897
721012 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", tinned, of a thickness of < 0,5 mm	181,721,118	2,161,394	841
721020 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", plated or coated with lead, incl.terne-plate	34,024	347	982
721030 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", electrolytically plated or coated with zinc	1,632,830	23,189	704
721031 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", electrolytically plated or coated with zinc, of a thi	0	0	#DIV/0!
721039 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", electrolytically plated or coated with zinc (excl. pi	0	0	#DIV/0!
721041 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", corrugated, plated or coated with zinc (excl. el	673,607	9,963	676
721049 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", not corrugated, plated or coated with zinc (exc	717,115,128	11,090,292	647
721050 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", plated or coated with chromium oxides or with	54,196,446	712,437	761
721060 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", plated or coated with aluminium	0	0	#DIV/0!
721061 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", plated or coated with aluminium-zinc alloys	27,233,077	416,543	654
721069 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", not clad, plated or coated with aluminium (excl. produc	940,041	14,302	657
721070 Flat products of iron or non-alloy steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", painted, varnished or coated with plastics	10,123,475	102,966	983
721090 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", clad, plated or coated (excl. tinned, plated or c	6,443,892	90,000	716
721111 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, simply hot-rolled, rolled on four faces or in a box pass, of a width of > 150 mm but < 600mm, of a thickness of >=	0	0	#DIV/0!
721112 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width < 600 mm, not further worked than hot-rolled of a thickness >= 4,75 mm and having a minimum yield	0	0	#DIV/0!
721113 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, simply hot-rolled on four faces or in a closed box pass, not clad, plated or coated, of a width of > 150 mm but < 60	14,041	48	2,910
721114 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width < 600 mm, not further worked than hot-rolled, not clad, plated or coated, of a thickness of >= 4,75 mm	1,604	18	877
721119 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width < 600 mm, simply hot-rolled, not clad, plated or coated, of a thickness < 4,75 mm (excl. "wide flats")	41,019	204	2,014
721121 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, simply hot-rolled, rolled on four faces or in a box pass, of a width of > 150 mm but < 600mm, of a thickness of >=	0	0	#DIV/0!
721122 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width < 600 mm, not further worked than hot-rolled, of a thickness >= 4,75 mm and having a minimum yield	0	0	#DIV/0!
721123 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of < 600 mm, simply cold-rolled "cold-reduced", not clad, plated or coated, containing by weight < 0,2%	200,633	2,144	936
721129 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of < 600 mm, simply cold-rolled "cold-reduced", not clad, plated or coated, containing by weight >= 0,2%	311,110	2,131	1,460
721130 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width < 600 mm, not further worked than cold-rolled "cold-reduced", of a thickness < 3 mm and having a min	0	0	#DIV/0!
721141 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width < 600 mm, not further worked than cold-rolled "cold-reduced", containing by weight < 0,25% of carbon	0	0	#DIV/0!
721149 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width < 600 mm, not further worked than cold-rolled "cold-reduced", containing by weight >= 0,25% of carbon	0	0	#DIV/0!
721190 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced" and further worked, but not clad, plated or coated	411,401	2,876	1,430
721156 Confidential trade of heading 7211 and SITC section 6	0	0	#DIV/0!
721210 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", tinned	764,903	2,405	3,180
721220 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", electrolytically plated or coated with zinc	1,057,110	7,701	1,373
721221 Flat-rolled products of non-alloy steel, of a width < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", electrolytically plated or coated with zinc, of a thickness <	0	0	#DIV/0!
721229 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", electrolytically plated or coated with zinc (excl. the	0	0	#DIV/0!
721230 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, in coils, not plated or coated "cold-reduced", tinned (excl. electrolytically plated or coated with zinc)	966,553	4,034	2,396
721240 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", painted, varnished or coated with plastics	886,980	5,986	1,482
721250 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", plated or coated (excl. tinned, plated or coated	3,463,873	6,078	5,699
721260 Flat-rolled products of iron or non-alloy steel, of a width of < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced", clad	476,161	1,141	4,173
721256 Confidential trade of heading 7212 and SITC section 6	0	0	#DIV/0!
7213 Bars and rods of iron or non-alloy steel, hot-rolled, in irregularly wound coils	56,742	429	1,324
7214 Bars and rods, of iron or non-alloy steel, not further worked than forged, hot-rolled, hot-drawn or hot-extruded, but incl. those twisted after rolling (excl. in irregu	57,112,319	851,807	670
7215 Bars and rods, of iron or non-alloy steel, cold-formed or cold-finished, whether or not further worked, or hot-formed and further worked, n.e.s.	9,732,423	95,120	1,023
7216 Angles, shapes and sections of iron or non-alloy steel, n.e.s.	27,196,254	313,827	867
721710 Wire of iron or non-alloy steel, in coils, not plated or coated, whether or not polished (excl. bars and rods)	22,385,276	222,583	1,006
721711 Wire of iron or non-alloy steel, in rings or coils, containing by weight < 0,25% of carbon, not plated or coated, whether or not polished (excl. bars and rods)	0	0	#DIV/0!
721712 Wire of iron or non-alloy steel, in rings or coils, containing by weight >= 0,25% of carbon, plated or coated with zinc (excl. bars and rods)	0	0	#DIV/0!
721713 Wire of iron or non-alloy steel, in rings or coils, containing by weight < 0,25% of carbon, plated or coated with base metals (excl. plated or coated with zinc, and	0	0	#DIV/0!
721719 Wire of iron or non-alloy steel, in rings or coils, containing by weight < 0,25% of carbon, plated or coated (excl. plated or coated with base metals, and bars and	0	0	#DIV/0!
721720 Wire of iron or non-alloy steel, in coils, plated or coated with zinc (excl. bars and rods)	35,507,226	332,970	1,066
721721 Wire of iron or non-alloy steel, in reels or coils, containing by weight >= 0,25% but < 0,6% carbon, not plated or coated, whether or not polished (excl. hot-rolled	0	0	#DIV/0!
721722 Wire of iron or non-alloy steel, in reels or coils, containing by weight >= 0,25% but < 0,6% carbon, plated or coated with zinc (excl. hot-rolled bars and rods)	0	0	#DIV/0!
721723 Wire of iron or non-alloy steel, in reels or coils, containing by weight >= 0,25% but < 0,6% carbon, plated or coated with base metals (excl. products plated or coated	0	0	#DIV/0!
721729 Wire of iron or non-alloy steel, in reels or coils, containing by weight >= 0,25% but < 0,6% carbon, plated or coated (excl. products plated or coated with base m	0	0	#DIV/0!
721730 Wire of iron or non-alloy steel, in coils, plated or coated with base metals (excl. plated or coated with zinc, and bars and rods)	41,902,653	361,614	1,159
721731 Wire of iron or non-alloy steel, in reels or coils, containing by weight >= 0,6% carbon, not plated or coated, whether or not polished (excl. hot-rolled bars and rods)	0	0	#DIV/0!
721732 Wire of iron or non-alloy steel, in reels or coils, containing by weight >= 0,6% carbon, plated or coated with zinc (excl. hot-rolled bars and rods)	0	0	#DIV/0!
721733 Wire of iron or non-alloy steel, in reels or coils, containing by weight >= 0,6% carbon, plated or coated with base metals (excl. products plated or coated with zi	0	0	#DIV/0!
721739 Wire of iron or non-alloy steel, in reels or coils, containing by weight >= 0,6% carbon, plated or coated (excl. products plated or coated with base metals, and hot	0	0	#DIV/0!
721790 Wire of iron or non-alloy steel, in coils, plated or coated (excl. plated or coated with base metals, and bars and rods)	14,203,766	89,590	1,585
7218 Stainless steel in ingots or other primary forms (excl. remelting scrap ingots and products obtained by continuous casting); semi-finished products of stainless steel	3,089,360	5,529	5,587
7219 Flat-rolled products of stainless steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced"	565,035,200	3,227,814	1,751
7220 Flat-rolled products of stainless steel, of a width of < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced"	13,019,904	54,782	2,377
7221 Bars and rods of stainless steel, hot-rolled, in irregularly wound coils	14,918,430	67,615	2,206
7222 Other bars and rods of stainless steel; angles, shapes and sections of stainless steel, n.e.s.	17,640,729	46,107	3,826
7223 Wire of stainless steel, in coils (excl. bars and rods)	55,830,459	175,878	3,174
7224 Steel, alloy, other than stainless, in ingots or other primary forms, semi-finished products of alloy steel other than stainless (excl. waste and scrap in ingot form, ar	10,788,569	54,519	1,979
722510 Flat-rolled products of silicon-electrical steel, of a width of >= 600 mm, hot- or cold-rolled "ECSC"	0	0	#DIV/0!
722511 Flat-rolled products of silicon-electrical steel, of a width of >= 600 mm, grain-oriented	14,279,275	70,901	2,014
722519 Flat-rolled products of silicon-electrical steel, of a width of >= 600 mm, non-grain-oriented	25,685,355	393,490	653
722520 Flat-rolled products of high-speed steel, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced"	0	0	#DIV/0!
722530 Flat-rolled products of alloy steel other than stainless, of a width of >= 600 mm, not further worked than hot-rolled, in coils (excl. products of silicon-electrical s	29,253	164	1,788
722540 Flat-rolled products of alloy steel other than stainless, of a width of >= 600 mm, not further worked than hot-rolled, not in coils (excl. products of silicon-electri	24,198,663	216,660	1,117
722550 Flat-rolled products of alloy steel other than stainless, of a width of >= 600 mm, not further worked than cold-rolled "cold-reduced" (excl. products of silicon-el	46,114	142	3,254
722590 Flat-rolled products of alloy steel other than stainless, of a width of >= 600 mm, hot- or cold-rolled and further worked (excl. products of high-speed steel or sili	0	0	#DIV/0!
722591 Flat-rolled products of alloy steel other than stainless, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced" and electrolytically plated or coated wi	76,705	938	818
722592 Flat-rolled products of alloy steel other than stainless, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced" and plated or coated with zinc (excl. el	33,902,356	486,910	696
722599 Flat-rolled products of alloy steel other than stainless, of a width of >= 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced" and further worked (excl. plated or coa	452,301	4,436	1,020
722556 Confidential trade of heading 7225 and SITC section 6	0	0	#DIV/0!
7226 Flat-rolled products of alloy steel other than stainless, of a width of < 600 mm, hot-rolled or cold-rolled "cold-reduced"	11,159,888	41,434	2,693
7227 Bars and rods of alloy steel other than stainless, hot-rolled, in irregularly wound coils	25,542	44	5,854
7228 Other bars and rods of alloy steel other than stainless, angles, shapes and sections of alloy steel other than stainless, n.e.s.; hollow drill bars and rods, of alloy or n	392,774,147	4,118,114	954
7229 Wire of alloy steel other than stainless, in coils (excl. bars and rods)	83,590,355	850,340	983
72CC Corrections due to erroneous codes belonging to chapter 72	0	0	#DIV/0!
72II Components of complete industrial plants of chapter 72	0	0	#DIV/0!
72MM Trade broken down at chapter level only	0	0	#DIV/0!
72SS Confidential trade of chapter 72	221,982	947	2,345
Grand Total	6,499,917,308	47,640,895	

附件 2 — 排放强度和假设

Product type	EU scope 1 10% least efficient	China scope 1 avg Carbon Intensity	China scope 2 avg Carbon Intensity	Free Allocation 2021-2025
Iron and steel products				
Hot metal	2.32	2.1	0.14	1.7
EAF carbon steel	0.38	0.07	0.43	0.05
EAF high allow steel	0.42	0.14	0.43	0.08
Aluminium products				
Aluminium	3.72	4.24	8.31	2.35
Aluminium extrusion	3.96	4.48	10.5	2.39
Aluminium sheet	3.95	4.46	9.96	2.37
Aluminium foil	4.7	5.22	10.23	2.77
Fertilisers				
Ammonia	2.4	1.84	0.1	1.52
Urea	1.12	1.89	0.1	0.87
Ammonium nitrate	1.45	3.32	0.18	1.75
Fertilisers from animal or vegetal origin	-	-	-	-
Other fertilisers containing nitrogen	1.2	0.92	0.05	0.76
Nitric acid	1.35	2.86	2.15	1.75
Anhydrous ammonia	2.93	3.98	0.22	1.52
Cement products				
Grey cement clinker	0.86	0.85	-	0.69
Other hydraulic cements	0.48	0.41	-	0.26
White Portland cement	0.83	0.68	-	0.71
Portland Cement	0.63	0.54	-	0.51

对钢产品的假设

- 扁钢制品，以及管道、集装箱和铁路材料，均采用铁水工艺。
- 长材，以及建筑行业的结构，均使用电弧炉（electric arc furnace，缩写 EAF）工艺。
- 电弧炉使用废钢作为原料，不使用其他钢或铁

对化肥的假设

- 如果氨气为化肥含有的两到三个成分之一，则化肥被认定为含有 50%的氨。

对水泥产品的假设

- 假设“水泥熟料”为灰色熟料。

假设“其他液压水泥”的排放强度比灰色硅酸盐水泥高 75%。

附件 3 — CBAM 主要利益相关者的立场

欧洲议会

在 7 月的递送日期之前，欧洲委员会正在改进其 CBAM 提案。在没有最终方案的情况下，我们可以对委员会的做法是如何随着其公开声明和咨询进程的推进而发展的一探究竟。

CBAM 的设计

在由 7 月至 10 月的公开咨询中，委员会展示了 CBAM 的四种备选方案：海关关税，进口商参与到 EU ETS 中来，一个单独的类似于 EU ETS 的排放额配置池，或者对所有进口商和本土商品按消耗量收费。

截至 2020 年 12 月，欧洲委员会委托进行的详细影响评估侧重于三种潜在备选方案：

- CBAM 适用于进口产品，随之取代了免费排放配额。进口商需要根据参考基准或者经过验证的排放量购买名义的排放交易体系排放配额。
- CBAM 适用于进口和出口产品，随之取代了免费排放配额。进口商需要根据参考基准或者经过验证的排放量购买名义的排放交易体系排放配额。欧盟的出口商将获得碳价豁免。
- 对所有本土产品和进口产品征收消费税和关税。纳税责任需在产品脱离暂缓征税制度时进行支付。保留免费排放配额。碳价不适用于出口。

最新的信息表明，虽然消费税和名义上的排放交易体系备选方案仍在讨论中，但后者更可取，因为它更容易实施。相对而言，在欧盟国家之间就消费税方案达成一致更加困难，因此，在 2023 年 1 月的最后期限之前，该方案不太可能得到实施。消费税方案还将要求保留免费排放配额，而欧洲委员会已多次表示，推进 CBAM 应与逐步取消免费排放配额同时进行¹⁰³。

涵盖行业

关于 CBAM 将涵盖的行业和产品，委员会建议先从几个核心行业入手，如，钢铁、水泥、化肥、铝、玻璃、陶瓷和造纸业。然后将范围扩大到所有存在碳泄漏风险的行业。欧盟已经有一份用于计算免费排放配额的碳泄漏清单。其涵盖约 65 个产品行业¹⁰⁴。在涵盖这些存在碳泄漏风险的行业的初始阶段之后，CBAM 将会将涵盖范围扩展到排放密集型基础材料的成品¹⁰⁵。

对等待遇

欧盟委员会负责欧洲绿色新政的副主席提莫曼斯（Frans Timmermans）公开表示，CBAM 措施应该考虑到欧盟贸易伙伴的气候政策。拟议中的 CBAM 将考虑到欧盟与其贸易伙伴之间的价格差异。价格差异缘于后者缺少到 2050 年实现气候中性的措施。提莫曼斯还指出，随着其他国家朝着《巴黎协定》目标更快地迈进，调整碳边界的必要性将会越来越小¹⁰⁶。

¹⁰³ [Carbon border levy should start with steel, cement and fertilisers, says Poland](#), Euractiv, April 2021

¹⁰⁴ [Commission Delegated Decision \(EU\) 2019/708](#), European Commission, 2019

¹⁰⁵ [Carbon border levy should start with steel, cement and fertilisers, says Poland](#), Euractiv, April 2021

¹⁰⁶ [Timmermans promises surgical carbon border tax](#), ENDS Europe, February 2021

欧盟成员国

欧盟成员国对 CBAM 的立场并不一致。正如欧盟气候政策经常发生的情况一样，东欧与西欧也在某种程度上存在分歧。西欧和北欧的成员国有着更强的经济实力。它们普遍在能源转型方面有着更先进的水平。因此，它们往往采用更加先进的方式。然而，东欧和南欧的国家的 GDP 低于平均水平，且它们的能源系统仍然依赖于化石燃料。因此，他们对转型的速度提出了更多的关切。同时，他们很担心其他国家会免费搭乘欧盟气候雄心的便车。

法国的提案

法国政府提议，CBAM 可以通过一种类似于 EU ETS 的机制首先在碳泄漏最严重的行业实施。CBAM 应使用欧盟平均排放强度作为产品碳强度的默认值进行计算。该机制还应允许进口商证明其产品的具体碳强度。法国的建议还指出，CBAM 还应考虑到第三国的气候政策¹⁰⁷。

免费排放配额

迄今为止，成员国之间就 CBAM 的辩论主要集中在免费排放配额上。法国、德国、丹麦、瑞典、奥地利、立陶宛、卢森堡、西班牙和荷兰的政府代表都强调，CBAM 必须符合世贸组织规则。虽然 CBAM 通常被解释为免费排放配额的替代方案，然而，相对于其他成员国而言，有些成员国的立场更加明确。例如，瑞典明确呼吁结束免费排放配额。而法国的态度更加微妙，其表示随着时间的推移，CBAM 将会成为比免费排放配额更好的碳泄漏保护手段。与此同时，波兰、捷克、斯洛伐克和匈牙利政府呼吁将这两种机制并行，互为补充。这两种机制被认为可以实现两种不同的目的。

涵盖行业

关于 CBAM 的涵盖范围，法国特别提出需要涵盖钢铁和水泥行业。波兰也呼吁将钢铁，水泥和化肥行业纳入 CBAM 的范围¹⁰⁸。

财政收入使用

成员国同意，CBAM 的收入应作为欧盟自有的资源，用于偿还复苏基金的债务¹⁰⁹。

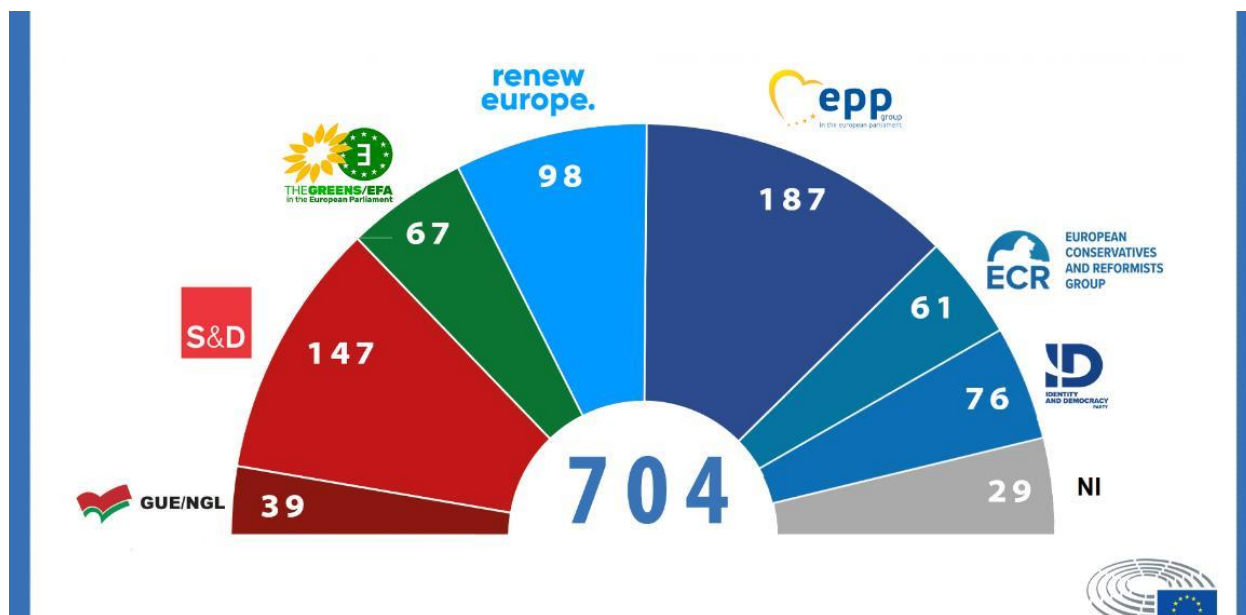
欧洲议会会员

虽然欧洲议会会员有可能按照本国的国家利益选择采取的行动，然而，欧洲议会主要是按照政治路线划分的。以下，我们可以看到议会中不同的政治集团在意识形态方面从左到右的例证。

¹⁰⁷ Réponse des autorités françaises aux consultations publique sde la Commission sur la révision des textes législatifs sur le climat: ETS, ESR, LULUCF, standards d'émission de CO2 des véhicules légers, Government of France, February 2021

¹⁰⁸ [Carbon border levy should start with steel, cement and fertilisers, says Poland](#), Euractiv. April 2021

¹⁰⁹ [Interinstitutional Agreement of 16 December 2020 between the European Parliament, the Council of the European Union and the European Commission on budgetary discipline, on cooperation in budgetary matters and on sound financial management, as well as on new own resources, including a roadmap towards the introduction of new own resources](#), European Institutions, December 2020



来源：议会的七个政治团体，欧洲议会，2019 年 7 月

欧洲议会的当前组成意味着意识形态中间偏右的欧洲人民党团通常拥有决定投票结果的摇摆能力。如果左翼、绿党和中间团体可以联合起来的话，那么他们可以获得微弱多数。然而，大对数文件仍然需要至少一些欧洲人民党团的支持才能获得议会的批准。

欧洲议会的《为自己的倡议报告》很好地概述了不同政治团体对 CBAM 的立场。大多数议员支持报告对 CBAM 的认可。他们支持将电力行业和能源密集型行业作为 CBAM 迈出的第一步，然后，最后覆盖到 EU ETS 涵盖的所有基础材料和含有这些材料的成品。报告没有具体说明 CBAM 应该采取哪种形式，但它确实认为需要密切跟踪 ETS 碳价格。报告除了承认 CBAM 收入作为欧盟的自有资源的作用，还指出，这些收入可以用于国际气候融资¹¹⁰。

排放密集度范围

议会的报告指出，“进口商品的温室气体排放量应在第三国设施水平上以透明、可靠和最新的特定产品基准计算，如果进口国没有提供数据，则应考虑个别产品的全球平均温室气体排放量，按不同生产方式和排放强度分解；……进口商品的碳定价应涵盖直接和间接排放，因此还应考虑到电网的特定国家碳强度。或者，如果进口商提供数据，则应考虑设施水平上的能源消耗的碳强度。

免费排放配额

免费排放配额再一次成为 CBAM 辩论的主要分歧点。虽然该报告的最初版本要求在实施 CBAM 后逐步取消免费排放配额，但在最后一刻作出的移除这一条的修正获得了大多数人的支持。绝大多数极右翼（ECR，ID）和中右翼（EPP）议员，还有大约 20 名来自中间派（Renew）和社会主义（S&D）团体的议员寻求捍卫免费排放配额（法国 EPP 代表团除外）。其余的 Renew 和 S&D 议员，以及与绿党和左翼团体均投票选择保留了逐步取消免费排放配额的条款，。

¹¹⁰ [Procedure File 2020/2043 \(INI\): Towards a WTO-compatible EU carbon border adjustment mechanism](#), Legislative Observatory, 2021

虽然对《为自己的倡议报告》的投票并没有法律约束力，然而，它为就实际立法文件进行辩论打下了基础。

能源密集型行业

传统上来说，工业界更倾向于免费排放配额，而不是 CBAM。因为免费排放配额是他们熟知的系统。在这一制度下，他们可以与 EU ETS 的碳成本完全隔绝。一些参与者也从中获取了暴利¹¹¹。但是，由于 CBAM 是一个完全未知的系统，所以行业的参与者对该系统是否能够得到良好实施并提供真正的碳泄漏保护缺乏信心。然而，随着 CBAM 现在被坚决地摆上台面，一些欧洲的行业也都被卷入到了这场辩论中。

对委员会的初创影响评估和公开咨询的回应表明，相对于其他行业而言，有些行业对 CBAM 更加充满热忱。比如，钢铁，水泥和电力行业很愿意被纳入到该措施中。由于间接碳成本较高，包括铝制造商在内的有色金属行业要求不被纳入到 CBAM 的初始阶段中。陶瓷业的代表们指出他们更倾向于维持现有的碳泄漏保护。电力行业的参与者对将电力纳入 CBAM 中持积极态度，但是他们对 CBAM 对基础材料的影响会对可再生能源行业产生什么影响表示疑虑。这缘于可再生能源基础设施的制造需要使用大量的排放密集型材料。在化学行业中，有些参与者表示如果可以维持免费排放配额，他们愿意将 CBAM 作为解决进口排放问题的可行措施之一。然而，其他参与者则坚决反对。他们认为 CBAM 的带来的益处无法超过其他行业的风险¹¹²。

至于 CBAM 的设计，化肥，钢铁和水泥等行业都呼吁 CBAM 对欧洲制造商进行出口退税。钢铁行业呼吁 CBAM 将间接的和与生命周期相关的排放纳入涵盖范围。陶瓷业和化学业是推动着将 CBAM 收入循环利用，用作对工业脱碳的财政支持的行业之一（咨询¹¹³，欧洲气候变化与可持续转型圆桌会议¹¹⁴）。沿着价值链进一步往下看，以欧盟为基地的制造项目的制造商对 CBAM 只涵盖基础材料这一问题对其行业的影响深感忧虑。他们呼吁，与其如此，不如将整个价值链沿线的产品都纳入到 CBAM 的涵盖范围之内。这些制造商包括欧洲自行车制造商协会、俄罗斯新利佩茨克钢铁公司、丹麦钢铁公司，Fachvereinigung Kaltwalzwerke 和欧洲玻璃等。欧洲能源密集型工业普遍认为，CBAM 应当作为免费排放配额的补充，而不是替代品。保有免费排放配额是大多数排放密集型工业联合会的核心要求。然而，仍然有少数行业领跑者将 CBAM 视为改革或者取消免费排放配额的机会（欧洲水泥创新公司，Cement Innovation in Europe, Cem' In' EU）¹¹⁵。

¹¹¹ [The Cement Industry of the Future](#), Sandbag, 2017

¹¹² [Summary Report: Public Consultation on the Carbon Border Adjustment Mechanism](#), European Commission, 2021

¹¹³ [Summary Report: Public Consultation on the Carbon Border Adjustment Mechanism](#), European Commission, 2021

¹¹⁴ [Border Carbon Adjustment Submissions Synthesis to Inception Impact Assessment](#), ERCST, 2020

¹¹⁵ [Summary Report: Public Consultation on the Carbon Border Adjustment Mechanism](#), European Commission, 2021